

IBM Director 4.20



## インストールおよび構成ガイド



IBM Director 4.20



## インストールおよび構成ガイド

注: 本書、および本書で記述されている製品をご使用になる前に、295 ページの『付録 C. 特記事項』をお読みください。



本マニュアルに関するご意見やご感想は、次の URL からお送りください。今後の参考にさせていただきます。

<http://www.ibm.com/jp/manuals/main/mail.html>

なお、日本 IBM 発行のマニュアルはインターネット経由でもご購入いただけます。詳しくは

<http://www.ibm.com/jp/manuals/> の「ご注文について」をご覧ください。

(URL は、変更になる場合があります)

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックスラッシュと表示されたり、バックスラッシュが円記号と表示されたりする場合があります。

原 典： IBM Director 4.20  
Installation and Configuration Guide

発 行： 日本アイ・ピー・エム株式会社

担 当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 2004.8

この文書では、平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、平成角ゴシック体™W5、および平成角ゴシック体™W7を使用しています。この(書体\*)は、(財)日本規格協会と使用契約を締結し使用しているものです。フォントとして無断複製することは禁止されています。

注\* 平成明朝体™W3、平成明朝体™W9、平成角ゴシック体™W3、  
平成角ゴシック体™W5、平成角ゴシック体™W7

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. All rights reserved.

© Copyright IBM Japan 2004

# 目次

図 . . . . .	vii
表 . . . . .	xi
本書について . . . . .	xiii
本書の構成 . . . . .	xiii
本書で使用されている注記 . . . . .	xiv
IBM Director 資料 . . . . .	xiv
WWW 上の IBM Director のリソース . . . . .	xv

---

## 第 1 部 IBM Director の概要 . . . . . 1

<b>第 1 章 IBM Director の紹介 . . . . .</b>	<b>3</b>
IBM Director 環境 . . . . .	3
IBM Director のコンポーネント . . . . .	4
IBM Director エージェントの機能 . . . . .	6
IBM Director 拡張機能 . . . . .	8
ライセンス交付 . . . . .	12
前のリリースからの IBM Director のアップグレード . . . . .	12
<b>第 2 章 IBM Director をインストールするための要件 . . . . .</b>	<b>15</b>
ハードウェア要件 . . . . .	15
サポートされているオペレーティング・システム . . . . .	16
ネットワーク要件 . . . . .	21
Web ベース・アクセスのためにサポートされる Web ブラウザー . . . . .	24
サポートされるデータベース・アプリケーション . . . . .	24
<b>第 3 章 IBM Director のインストール計画 . . . . .</b>	<b>25</b>
計画についての一般考慮事項 . . . . .	25
サービス・プロセッサの管理 . . . . .	26
BladeCenter 配置インフラストラクチャーのセットアップ . . . . .	32
IBM Director データベースの準備 . . . . .	33
IBM Director のセキュリティー . . . . .	39

---

## 第 2 部 IBM Director のインストール . . . . . 45

<b>第 4 章 IBM Director サーバーのインストール . . . . .</b>	<b>47</b>
xSeries サーバーへの IBM Director サーバーのインストールの準備 . . . . .	47
i5/OS への IBM Director サーバーのインストール . . . . .	50
Linux への IBM Director サーバーのインストール . . . . .	50
Windows への IBM Director サーバーのインストール . . . . .	53
<b>第 5 章 IBM Director コンソールのインストール . . . . .</b>	<b>69</b>
Linux への IBM Director コンソールのインストール . . . . .	69
Windows への IBM Director コンソールのインストール . . . . .	70
<b>第 6 章 IBM Director エージェントのインストール . . . . .</b>	<b>77</b>
xSeries サーバーでの IBM Director エージェント・インストールの準備 . . . . .	77
AIX での IBM Director エージェントのインストール . . . . .	80
i5/OS での IBM Director エージェントのインストール . . . . .	81

Linux での IBM Director エージェントのインストール . . . . .	81
NetWare での IBM Director エージェントのインストール . . . . .	84
Windows (32 ビット) での IBM Director エージェントのインストール . . . . .	87
Windows (64 ビット) での IBM Director エージェントのインストール . . . . .	95

---

## 第 3 部 IBM Director の構成 . . . . . 103

<b>第 7 章 IBM Director の構成</b> . . . . .	105
IBM Director コンソールの開始 . . . . .	105
「イベント・アクション計画」ウィザードの使用 . . . . .	106
管理対象システム、デバイス、およびオブジェクトの検出 . . . . .	112
IBM Director ユーザーの許可 . . . . .	118
セキュリティー設定の構成 . . . . .	124
ソフトウェア配布の構成 . . . . .	128
<b>第 8 章 IBM BladeCenter シャシーの構成</b> . . . . .	137
BladeCenter シャシーの検出 . . . . .	137
BladeCenter 配置ウィザードの使用 . . . . .	141
<b>第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール</b> . . . . .	157
管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールの完了 . . . . .	157
ソフトウェア配布 (Premium Edition) のインストール . . . . .	158
管理対象システムへの Server Plus Pack 拡張機能のインストールを準備 . . . . .	160
管理対象システムへの Server Plus Pack 拡張機能のインストール . . . . .	161

---

## 第 4 部 IBM Director のアップグレード . . . . . 173

<b>第 10 章 IBM Director サーバーのアップグレード</b> . . . . .	175
xSeries サーバーでの IBM Director サーバー・アップグレードの準備 . . . . .	175
Linux での IBM Director サーバーのアップグレード . . . . .	179
Windows での IBM Director サーバーのアップグレード . . . . .	182
<b>第 11 章 IBM Director コンソールのアップグレード</b> . . . . .	195
Linux での IBM Director コンソールのアップグレード . . . . .	195
Windows での IBM Director コンソールのアップグレード . . . . .	197
<b>第 12 章 IBM Director エージェントの更新</b> . . . . .	203
xSeries サーバーでの IBM Director エージェントの更新の準備 . . . . .	203
標準インストール手順を使用した IBM Director エージェントのアップグレード	207
ソフトウェア配布タスクを使用した IBM Director エージェントのアップグレー ド . . . . .	226

---

## 第 5 部 保守と問題解決 . . . . . 235

<b>第 13 章 IBM Director の変更とアンインストール</b> . . . . .	237
IBM Director のインストールの変更 . . . . .	237
IBM Director のアンインストール . . . . .	245
<b>第 14 章 IBM Director 問題の解決</b> . . . . .	251
インストール、アップグレード、およびアンインストール . . . . .	251
IBM Director サーバー . . . . .	254
IBM Director コンソール . . . . .	259
IBM Director エージェント . . . . .	264

Windows で稼働している管理対象システム . . . . .	264
IBM Director タスク . . . . .	266
ソフトウェア配布 . . . . .	269
Web ベース・アクセス . . . . .	272
2 バイト文字セット言語を実行中のシステム . . . . .	274
<b>第 15 章 ヘルプおよび技術支援の入手 . . . . .</b>	<b>277</b>
電話をかける前に . . . . .	277
資料の使用 . . . . .	277
ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からのヘルプと情報の入手 . . . . .	278
ソフトウェア・サービスとサポート . . . . .	278

---

**第 6 部 付録 . . . . . 279**

<b>付録 A. IBM Director エージェント — IBM Director サーバー・セキュリテ</b>	
<b>イー</b> . . . . .	281
認証が行われる方法 . . . . .	281
管理対象システムの保護 . . . . .	284
アクセス状態またはセキュリティー状態の変更 . . . . .	286
鍵管理 . . . . .	288
<b>付録 B. 用語の要約と略語のリスト . . . . .</b>	<b>289</b>
IBM Director 用語の要約 . . . . .	289
略語 . . . . .	290
<b>付録 C. 特記事項 . . . . .</b>	<b>295</b>
当版に関する特記事項 . . . . .	296
商標 . . . . .	296
<b>用語集 . . . . .</b>	<b>297</b>
<b>索引 . . . . .</b>	<b>309</b>







1. IBM Director のハードウェア環境 . . . . .	4
2. IBM Director ソフトウェア環境 . . . . .	5
3. BladeCenter ネットワーク配置の例 . . . . .	32
4. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「Server Plus Pack」ウィンドウ . . . . .	54
5. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	55
6. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	56
7. Windows での IBM Director サーバーのインストール: Server Plus Pack のインストール . . . . .	57
8. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director サービス・アカウント情報」ウィンドウ . . . . .	58
9. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「暗号化設定」ウィンドウ . . . . .	59
10. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ . . . . .	60
11. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウ . . . . .	61
12. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「ネットワーク・ドライバ構成」ウィンドウ . . . . .	62
13. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director データベース構成」ウィンドウ . . . . .	63
14. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director DB2 ユニバーサル・データベース構成」ウィンドウ . . . . .	64
15. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director DB2 ユニバーサル・データベース構成」ウィンドウ . . . . .	65
16. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director Microsoft SQL Server データベース構成」ウィンドウ . . . . .	65
17. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director Oracle データベース構成」ウィンドウ . . . . .	66
18. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director Oracle データベース構成」ウィンドウ . . . . .	67
19. IBM Director コンソールのインストール: 「Server Plus Pack」ウィンドウ . . . . .	71
20. IBM Director コンソールのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	72
21. IBM Director コンソールのインストール: ServeRAID マネージャーのインストール . . . . .	73
22. IBM Director コンソールのインストール: Server Plus Pack のインストール . . . . .	74
23. NetWare での IBM Director エージェントのインストール: 「宛先の選択」ウィンドウ . . . . .	85
24. NetWare での IBM Director エージェントのインストール: 「コンポーネントの選択」ウィンドウ . . . . .	85
25. NetWare での IBM Director エージェントのインストール: 「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウ . . . . .	86
26. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	88
27. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	89
28. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「セキュリティ設定」ウィンドウ . . . . .	90
29. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ . . . . .	91
30. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウ . . . . .	92
31. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ネットワーク・ドライバ構成」ウィンドウ . . . . .	93
32. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	96
33. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「セキュリティ設定」ウィンドウ . . . . .	97
34. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ . . . . .	98

35. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ネットワーク・ドライバー構成」 ウィンドウ	99
36. 「IBM Director ログイン」 ウィンドウ	105
37. IBM Director コンソール	106
38. 「イベント・アクション計画」 ウィザード: 「イベント・アクション計画ウィザードによるこそ」 ウィンドウ	107
39. 「イベント・アクション計画」 ウィザード: 「イベント・フィルターの選択」 ウィンドウ	108
40. 「イベント・アクション計画」 ウィザード: 「通知の選択」 ウィンドウ	109
41. 「イベント・アクション計画」 ウィザード: 「イベント・アクション計画の適用」 ウィンドウ	110
42. 「イベント・アクション計画」 ウィザード: 「すべてのシステムおよび装置を検出」 ウィンドウ	111
43. 「イベント・アクション計画」 ウィザード: 「選択要約の確認」 ウィンドウ	112
44. 「ディスクバリアー・プリファレンス」 ウィンドウ	115
45. 「管理プロセッサの追加」 ウィンドウ	117
46. IBM Director コンソール: 「グループ・コンテンツ」 ペイン	117
47. 「ユーザー管理」 ウィンドウ	119
48. 「ユーザー・デフォルト設定エディター」 ウィンドウ	119
49. 「ユーザー管理」 ウィンドウ	120
50. 「ユーザー・エディター」 ウィンドウ: 「ユーザー・プロパティ」 ページ	121
51. 「ユーザー・エディター」 ウィンドウ: 「特権」 ページ	121
52. 「ユーザー・エディター」 ウィンドウ: 「グループ・アクセス」 ページ	122
53. 「ユーザー・エディター」 ウィンドウ: 「タスク・アクセス」 ページ	123
54. IBM Director コンソール: 「共用名の追加」 ウィンドウ	131
55. IBM Director コンソール: 「ソフトウェア配布」 ページ	132
56. IBM Director コンソール: 「管理対象システムの配布プリファレンス」 ウィンドウ	134
57. IBM Director コンソール: 「共用名の追加」 ウィンドウ	134
58. IBM Director コンソール: 「グループ・コンテンツ」 ペイン	138
59. 「BladeCenter シャシの追加」 ウィンドウ	139
60. 「Management Module Network Interfaces」 ウィンドウ	140
61. BladeCenter 配置ウィザード: 「BladeCenter 配置ウィザードへようこそ」 ウィンドウ	144
62. BladeCenter 配置ウィザード: 「BladeCenter 管理モジュールへのログイン」 ウィンドウ	145
63. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュールのユーザー名とパスワードの変更」 ウィンドウ	146
64. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュール・プロパティの構成」 ウィンドウ	147
65. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュール・プロトコルの構成」 ウィンドウ	148
66. BladeCenter 配置ウィザード: 「IP アドレスの構成」 ウィンドウ	149
67. BladeCenter 配置ウィザード: 「スイッチ・モジュールのユーザー名およびパスワードの変更」 ウィンドウ	150
68. BladeCenter 配置ウィザード: 「スイッチ・モジュールの構成」 ウィンドウ	151
69. BladeCenter 配置ウィザード: 「ブレード・サーバーへのオペレーティング・システムの配置」 ウィンドウ	153
70. BladeCenter 配置ウィザード: 「配置ポリシーの構成」 ウィンドウ	154
71. BladeCenter 配置ウィザード: 「セットアップのサマリー」 ウィンドウ	155
72. IBM Director コンソールの「タスク」 ペイン: BladeCenter 配置ウィザード・プロファイル	156
73. NetWare へのキャパシティー・マネージャーのインストール: 「インストール先の選択」 ウィンドウ	164
74. NetWare へのキャパシティー・マネージャーのインストール: 「ファイルのコピーの開始」 ウィンドウ	164
75. ソフトウェア・パッケージの作成: 「ソフトウェア配布マネージャー」 ウィンドウ (標準版)	166
76. ソフトウェア・パッケージの作成: 「ソフトウェア配布マネージャー」 ウィンドウ (Premium Edition)	167
77. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」 ウィンドウ	167
78. ソフトウェア・パッケージの作成: 「IBM 更新パッケージ/ルート・ディレクトリーのロケーション」 ウィンドウ	168

79. ソフトウェア・パッケージの作成: 「IBM 更新パッケージ/ルート・ディレクトリーのロケーション」ウィンドウ . . . . .	168
80. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」ウィンドウ . . . . .	169
81. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」ウィンドウ . . . . .	169
82. すべてのソフトウェア配布パッケージ: IBM Director Server Plus Pack . . . . .	170
83. ソフトウェア・パッケージのインストールのスケジューリング: 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウ . . . . .	171
84. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「Server Plus Pack」ウィンドウ . . . . .	183
85. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	184
86. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	186
87. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: Server Plus Pack のインストール . . . . .	187
88. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「IBM Director サービス・アカウント情報」ウィンドウ . . . . .	188
89. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「暗号化設定」ウィンドウ . . . . .	189
90. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ . . . . .	190
91. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウ . . . . .	191
92. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ . . . . .	192
93. IBM Director コンソールのアップグレード: 「Server Plus Pack」ウィンドウ . . . . .	199
94. IBM Director コンソールのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	199
95. IBM Director コンソールのアップグレード: ServeRAID マネージャーのインストール . . . . .	200
96. IBM Director コンソールのアップグレード: Server Plus Pack のインストール . . . . .	201
97. NetWare での IBM Director エージェントのアップグレード: 「コンポーネントの選択」ウィンドウ . . . . .	211
98. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	213
99. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	214
100. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「セキュリティ設定」ウィンドウ . . . . .	215
101. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ . . . . .	216
102. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウ . . . . .	217
103. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ . . . . .	218
104. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ . . . . .	221
105. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「セキュリティ設定」ウィンドウ . . . . .	222
106. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ . . . . .	223
107. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ . . . . .	224
108. ソフトウェア・パッケージの作成: 「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (標準版) . . . . .	227
109. ソフトウェア・パッケージの作成: 「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (Premium Edition) . . . . .	228
110. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」ウィンドウ . . . . .	228

111. ソフトウェア・パッケージの作成: 「IBM 更新パッケージ/ルート・ディレクトリーのロケーション」ウィンドウ . . . . .	229
112. ソフトウェア・パッケージの作成: 「IBM 更新パッケージ/ルート・ディレクトリーのロケーション」ウィンドウ . . . . .	229
113. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」ウィンドウ . . . . .	230
114. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」ウィンドウ . . . . .	230
115. すべてのソフトウェア配布パッケージ: IBM Director エージェント・アップグレード . . . . .	231
116. ソフトウェア・パッケージのインストールのスケジューリング: 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウ . . . . .	232
117. NetWare での IBM Director エージェントの変更: 「宛先の選択」ウィンドウ . . . . .	243
118. NetWare での IBM Director エージェントの変更: 「コンポーネントの選択」ウィンドウ . . . . .	243
119. 「プログラムの保守」ウィンドウ . . . . .	245
120. 「システムへのアクセス要求」ウィンドウ . . . . .	286

# 一 表

1. Intel 互換システムおよび @server JS20 ブレード・サーバー: 最小ハードウェア要件	15
2. iSeries サーバー: 最小ハードウェア要件	16
3. iSeries サーバー: 必要な製品およびオプション	16
4. 管理対象システムにインストールされる、Server Plus Pack 拡張機能用にサポートされるオペレーティング・システム	20
5. サポートされるネットワーク・プロトコルのバージョン	21
6. データ伝送のタイプとサポートされるネットワーク・プロトコル	21
7. IBM Director によって使用されるポート	23
8. IBM Director がサポートするデータベース・アプリケーション	24
9. サービス・プロセッサと IBM Director サーバーとの間のインバンド通信	28
10. インバンド・アラートを処理する IBM Director エージェント機能	29
11. ゲートウェイ・サービス・プロセッサおよび ASM インターコネクト・ネットワーク上のサービス・プロセッサとの通信	30
12. アウト・オブ・バンド・アラート・パス	31
13. アウト・オブ・バンド・アラート転送手法	31
14. IBM Director ユーザー・グループ	40
15. 暗号化の状態および IBM Director サーバーと IBM Director エージェント間で伝送されるデータ	42
16. IBM Director サーバーのインストール: Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバ	48
17. IBM Director サーバーのインストール: LM78 および SMBus デバイス・ドライバのソース・ファイル	48
18. IBM Director エージェントのインストール: Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバ	78
19. IBM Director エージェントのインストール: LM78 および SMBus デバイス・ドライバのソース・ファイル	78
20. アクティブ PCI マネージャーの実行に必要な IBM アクティブ PCI ソフトウェア	160
21. フォールト・トレラント管理インターフェースの実行に必要なネットワーク・アダプター・デバイス・ドライバ	161
22. IBM Director サーバーのアップグレード: Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバ	176
23. IBM Director サーバーのアップグレード: LM78 および SMBus デバイス・ドライバのソース・ファイル	178
24. IBM Director エージェントの更新: IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバ Linux 用	204
25. IBM Director エージェントの更新: LM78 および and SMBus デバイス・ドライバのソース・ファイル	206
26. dirunins パラメーター	249
27. インストールの問題	251
28. アップグレードの問題	252
29. アンインストールの問題	253
30. IBM Director サーバーの問題	254
31. IBM Director コンソールの問題	259
32. IBM Director エージェントの問題	264
33. Windows で稼働している管理対象システムの問題	265
34. IBM Director タスクの問題	266
35. ソフトウェア配布の問題	269
36. Web ベース・アクセスの問題	272
37. 2 バイト文字セット言語を実行中のシステムの問題	274
38. IBM Director エージェントの内部セキュリティー状態	282

39. IBM Director で使用されている略語 . . . . . 290

---

## 本書について

本書では、IBM® Director 4.20 のインストールと構成について説明します。また、IBM Director の概要とその要件に加えて、次のトピックについても説明します。

- IBM Director 環境の計画
- IBM Director および IBM Director 拡張機能のインストール
- IBM Director 3.1 以降から IBM Director 4.20 へのアップグレード
- IBM Director の構成

また、IBM Director のセキュリティー、および IBM Director で起こる問題の解決方法についても説明します。

---

## 本書の構成

3 ページの『第 1 章 IBM Director の紹介』には、IBM Director のコンポーネント、機能、および拡張機能を含めて、IBM Director の概要が記載されています。

15 ページの『第 2 章 IBM Director をインストールするための要件』には、IBM Director についての基本的な情報が記載されています。この説明には、システムとネットワークの要件、サポートされているオペレーティング・システムとデータベース・アプリケーション、IBM ユーザー・アカウントについての説明、および IBM Director のセキュリティー機能の概要が含まれます。

25 ページの『第 3 章 IBM Director のインストール計画』では、IBM Director 環境の計画について説明します。この説明には、サービス・プロセッサを使用して行う作業、BladeCenter™ 配置インフラストラクチャーのセットアップ、および IBM Director で使用するデータベースの準備方法が含まれます。

47 ページの『第 4 章 IBM Director サーバーのインストール』では、IBM Director サーバーのインストール手順について説明します。

69 ページの『第 5 章 IBM Director コンソールのインストール』では、IBM Director コンソールのインストール手順について説明します。

77 ページの『第 6 章 IBM Director エージェントのインストール』では、IBM Director エージェントのインストール手順について説明します。

105 ページの『第 7 章 IBM Director の構成』では、IBM Director コンソールの開始、「イベント・アクション計画」ウィザードの実行、ディスカバリー・プリファレンスの設定と管理プロセッサ・オブジェクトの作成、IBM Director ユーザーの許可、セキュリティー設定の構成、およびソフトウェア配布の使用準備について説明します。

137 ページの『第 8 章 IBM BladeCenter シャシーの構成』では、BladeCenter シャシーの検出、および BladeCenter 配置ウィザードの実行について説明します。

157 ページの『第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール』では、管理サーバーへのラック・マネージャーのインストール、IBM Director ソフトウェア配布



(Premium Edition) のインストール、および管理対象システムへの IBM Director Server Plus Pack 拡張機能のインストールについて説明します。

175 ページの『第 10 章 IBM Director サーバーのアップグレード』では、IBM Director サーバーのアップグレード手順について説明します。

195 ページの『第 11 章 IBM Director コンソールのアップグレード』では、IBM Director コンソールのアップグレード手順について説明します。

203 ページの『第 12 章 IBM Director エージェントの更新』では、IBM Director エージェントのアップグレード手順について説明します。

237 ページの『第 13 章 IBM Director の変更とアンインストール』では、IBM Director の変更およびアンインストールについて説明します。

251 ページの『第 14 章 IBM Director 問題の解決』では、IBM Director で検出される可能性がある問題の解決方法をリストしています。

277 ページの『第 15 章 ヘルプおよび技術支援の入手』では、ヘルプとテクニカル・アシスタンスを求めるために、IBM サポート Web サイトにアクセスする方法について説明します。

281 ページの『付録 A. IBM Director エージェント — IBM Director サーバー・セキュリティ』では、IBM Director エージェント — IBM Director サーバーのセキュリティについて説明します。ここでは、認証の概要、管理対象システムをセキュアにする手順、また鍵管理についての情報があります。

289 ページの『付録 B. 用語の要約と略語のリスト』には、IBM Director の資料で使用されている IBM Director 用語の要約と省略語のリストが記載されています。

295 ページの『付録 C. 特記事項』では、特記事項と商標について説明します。

「用語集」には、IBM Director 資料で使用されている用語の定義があります。

---

## 本書で使用されている注記

本書では、重要な説明を強調するために、以下の注記を使用しています。

- **注:** 重要なヒントまたはガイダンスなどの注意事項が説明されています。
- **重要:** 不都合あるいは損害を避けるための説明または注意事項が記載されています。
- **注意:** この注記は、プログラム、デバイス、データなどに対する損傷の可能性を示します。「注意」という注記は、損傷が起こる可能性がある説明あるいは状態の直前に記されています。

---

## IBM Director 資料

以下の資料は、PDF (Portable Document Format) 形式で、IBM Director 4.20 Web サイト <http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?lndocid=MIGR-55606> から入手できます。



- *IBM Director 4.20 Installation and Configuration Guide* Third Edition, July 2004 (dir4.20\_docs\_install.pdf)
- *IBM Director 4.20 Systems Management Guide* Third Edition, July 2004 (dir4.20\_docs\_sysmgt.pdf)
- *IBM Director 4.1 Events Reference* (dir41\_events.pdf)
- *IBM Director 4.20 Upward Integration Modules Installation Guide* Second Edition, July 2004 (dir4.20\_docs\_uim.pdf)

計画の目的では、以下の IBM @server<sup>®</sup> および xSeries<sup>®</sup> 資料が参考になります。

- *IBM @server BladeCenter Type 8677 Planning and Installation Guide*
- *Remote Supervisor Adapter, User's Guide*
- *Remote Supervisor Adapter, Installation Guide*
- *Remote Supervisor Adapter II, User's Guide*
- *Remote Supervisor Adapter II, Installation Guide*
- *IBM Management Processor Command-Line Interface Version 2.0 User's Guide*

これらの資料は、IBM サポート Web サイト <http://www.ibm.com/pc/support/> から入手できます。

さらに、以下の IBM Redbooks<sup>™</sup> 資料が参考になります。

- *Creating a Report of the Tables in the IBM Director 4.1 Database* (TIPS0185)
- *IBM Director Security* (REDP-0417-00)
- *IBM @server BladeCenter Systems Management with IBM Director V4.1 and Remote Deployment Manager V4.1* (REDP-3776-00)
- *Implementing Systems Management Solutions using IBM Director* (SG24-6188)
- *Integrating IBM Director with Enterprise Management Solutions* (SG24-5388)
- *Managing IBM TotalStorage NAS with IBM Director* (SG24-6830)
- *Monitoring Redundant Uninterruptible Power Supplies Using IBM Director* (REDP-3827-00)

これらの資料は、IBM Redbooks Web サイト <http://www.ibm.com/redbooks/> からダウンロードできます。この Web サイトで、特定の IBM ハードウェアについて述べている資料も探してください。このような資料に、システム管理に関する情報が含まれている場合があります。

**注:** 資料の発行日に注意していただき、その Redbooks 資料が参照している IBM Director ソフトウェアのレベルを判別してください。

---

## WWW 上の IBM Director のリソース

以下の Web ページでは、IBM Director およびシステム管理ツールを理解、使用、およびトラブルシューティングするために役立つリソースが提供されています。

### IBM Director 4.20

<http://www.ibm.com/pc/support/site.wss/document.do?Indocid=MIGR-55606>

この Web ページから、以下の IBM Director 4.20 コードおよび情報をダウンロードできます。

- CD イメージ
- 資料
- Linux® 対応 IBM LM78 およびシステム管理バス (SMBus) デバイス・ドライバ
- README ファイル
- ソフトウェア配布タスクで使用する Extensible Markup Language (XML) ファイル

このページに定期的にアクセスし、README ファイルおよび資料が更新されていないかどうか調べてください。

#### **IBM Director Agent ページ**

[http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems\\_management/sys\\_migration/ibmdiragent.html](http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html)

このページから、IBM Director Hardware and Software Compatibility 資料をダウンロードすることができます。この文書には、サポートされている @server および xSeries システムに加え、サポートされているオペレーティング・システムもすべてリストされています。6 週間から 8 週間ごとに更新されます。

#### **IBM @server Information Center**

<http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>

このページには、IBM Virtualization Engine™ および IBM Director Multiplatform に関する情報があります。

#### **IBM ServerProven ページ**

<http://www.ibm.com/pc/us/compat/index.html>

ServerProven® Web ページには、IBM Director との xSeries、BladeCenter、および IntelliStation® ハードウェア互換性に関する情報があります。

#### **IBM サポート・ページ**

<http://www.ibm.com/pc/support/>

これは、IBM ハードウェアとシステム管理ソフトウェアの IBM サポート Web サイトです。システム管理ソフトウェアのサポートについては、**Systems management** をクリックしてください。

#### **IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support ページ**

[http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems\\_management/dwnl.html](http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html)

この Web ページを使用して、IBM Director を含む IBM システム管理ソフトウェアのダウンロードを行います。このページに定期的にアクセスし、新しい IBM Director リリースおよび更新がないかどうか調べてください。

#### **IBM xSeries Systems Management ページ**

[http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems\\_management/index.html](http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/index.html)

この Web ページでは、IBM システム管理と IBM Director の概説が提供されています。ここには、Remote Deployment Manager、Scalabel Systems Manager、Server Plus Pack、またソフトウェア配布 (Premium Edition) といった IBM Director 拡張機能の Web ページへのリンクもあります。

---

## 第 1 部 IBM Director の概要



---

## 第 1 章 IBM Director の紹介

IBM Director は包括的なシステム管理ソリューションです。業界標準に基づいて、大部分の Intel<sup>®</sup> マイクロプロセッサ・ベース・システム、および一部の IBM @server iSeries<sup>™</sup> および pSeries<sup>®</sup> サーバーで使用できます。

優れたツールとユーティリティーを備えた IBM Director は、キャパシティー・プランニング、資産トラッキング、予防保守、診断モニター、トラブルシューティングといった最先端のシステム管理に必要なプロセスの多くを自動化します。IBM Director は、ローカル・システムとリモート・システムの両方に簡単なアクセスを提供できるグラフィカル・ユーザー・インターフェースを使用しています。

IBM Director は、複数のオペレーティング・システムを備えた環境 (異機種混合の環境) で使用でき、IBM (たとえば、Tivoli<sup>®</sup> ソフトウェア)、Computer Associates、Hewlett-Packard、Microsoft<sup>®</sup>、NetIQ、および BMC Software 製の堅固なワークグループおよびエンタープライズ管理ソフトウェアに統合することができます。

**注:** IBM Director には 2 つのバージョン、IBM Director および IBM Director Multiplatform があります。これらは同じコードおよびソフトウェア・コンポーネント (IBM Director サーバー、IBM Director エージェント、および IBM Director コンソール) に基づいていますが、2 つのバージョンは別々に配布されます。IBM Director は、IBM xSeries サーバーおよび @server BladeCenter 製品に付属しています。また、IBM 以外のシステムで使用するために購入することもできます。IBM Director Multiplatform は、IBM Virtualization Engine を通じて iSeries、pSeries、および xSeries サーバーにインストールできるシステム・サービスです。

---

### IBM Director 環境

IBM Director は、多くのサーバー、デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、モバイル・コンピューター (ノートブック・コンピューター)、およびこれらを組み合わせたデバイスが使用されている複合システム環境の管理を行う目的で設計されています。IBM Director は、最高 5,000 のシステムを管理できます。

IBM Director 環境には以下のハードウェア・グループが含まれます。

- IBM Director サーバーがインストールされている 1 つ以上のサーバー。このようなサーバーは、**管理サーバー** と呼ばれます。
- IBM Director によって管理されるサーバー、ワークステーション、デスクトップ・コンピューター、およびモバイル・コンピューター。このようなシステムは、**管理対象システム** と呼ばれます。
- SNMP エージェントがインストールされているか組み込まれているネットワーク・デバイス、プリンター、またはコンピューター。このようなデバイスは、**SNMP 装置** と呼ばれます。

図1 では、IBM Director 環境におけるハードウェアを示しています。

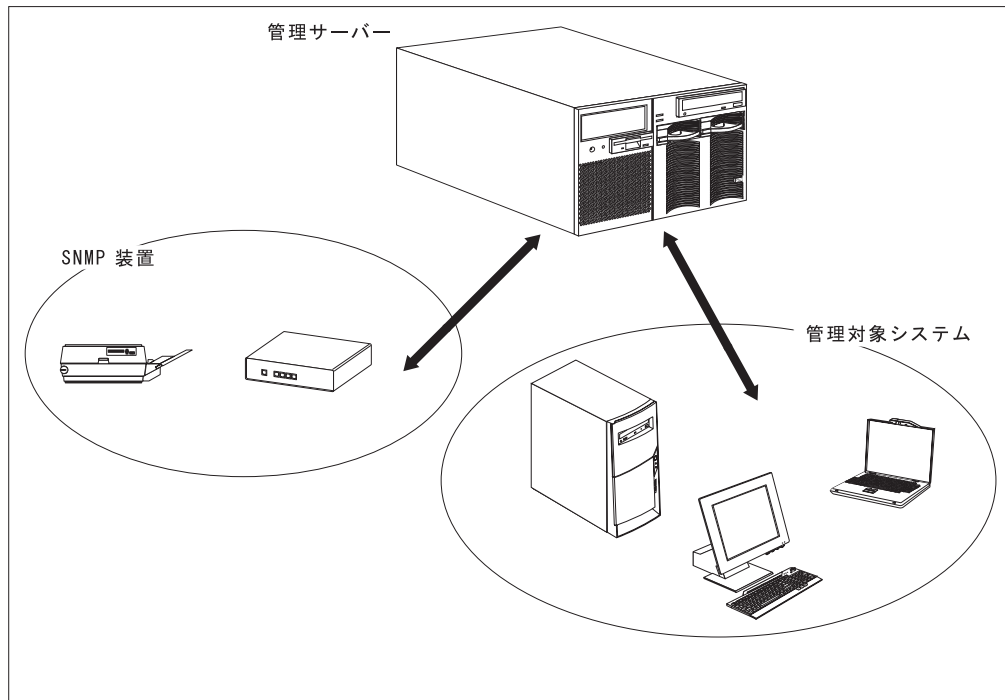


図1. IBM Director のハードウェア環境

## IBM Director のコンポーネント

IBM Director ソフトウェアには、以下の 3 種類のコンポーネントがあります。

- IBM Director サーバー
- IBM Director エージェント
- IBM Director コンソール

IBM Director サーバーは、管理サーバーにインストールする必要があります。IBM Director サーバーを Microsoft Windows® または Linux にインストールすると、IBM Director エージェントと IBM Director コンソールも自動的にインストールされます。IBM Director サーバーを IBM i5/OS™ にインストールすると、IBM Director エージェントも自動的にインストールされます。

IBM Director エージェントは、管理したい各システムにインストールする必要があります。

IBM Director コンソールは、システム管理者がグラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を使用してリモート側で管理サーバーにアクセスを行うシステムにインストールする必要があります。IBM Director コンソールがインストールされているシステムが管理コンソール です。

図2 では、基本的な IBM Director 環境で IBM Director ソフトウェア・コンポーネントがインストールされる場所を示しています。

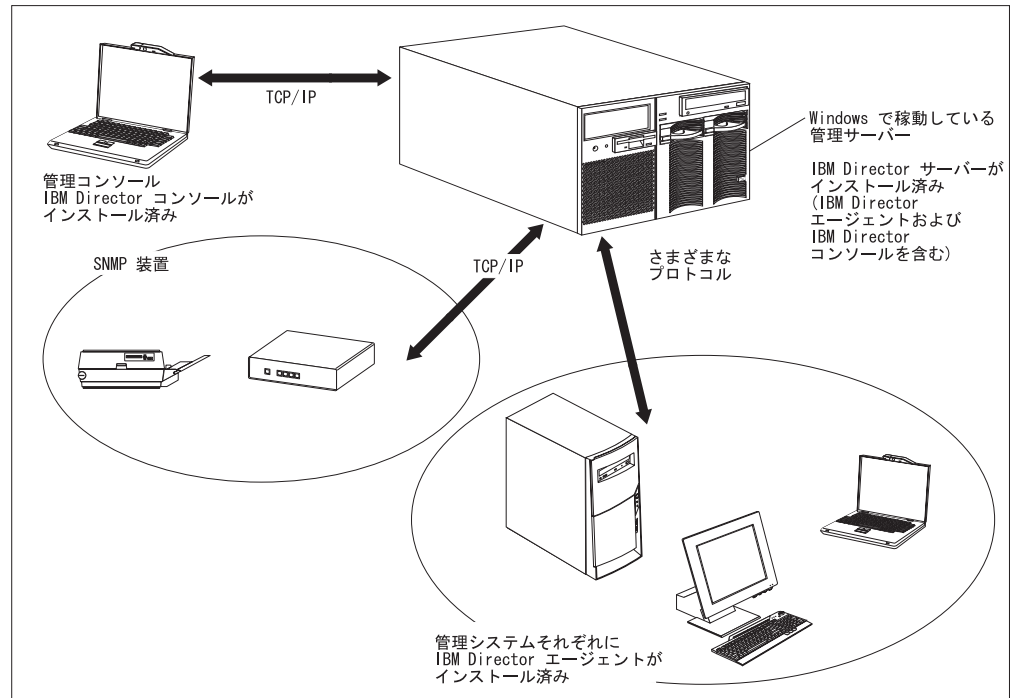


図2. IBM Director ソフトウェア環境

## IBM Director サーバー

IBM Director サーバーは、IBM Director のメイン・コンポーネントです。IBM Director サーバーには、管理データ、サーバー・エンジン、およびアプリケーション・ロジックが入っています。IBM Director サーバーは、管理対象システムの検出、構成と管理データの永続的保管、インベントリー・データベース、イベントの検知、セキュリティと認証、管理コンソール・サポート、および管理タスクなどの基本的な機能を提供します。

IBM Director サーバーは、インベントリー・データを、構造化照会言語 (SQL) データベースに保管します。管理対象システムが使用不能な場合であっても、このリレーショナル・データベースに保管されている情報にアクセスできます。

各 IBM xSeries サーバーおよび @server BladeCenter 装置には、IBM Director サーバーのライセンスが付属しています。IBM 以外のサーバーの上にインストールするためには、IBM Director サーバーの追加ライセンスを購入することができます。

## IBM Director エージェント

IBM Director エージェントは、IBM Director サーバーに管理データを提供します。データの転送は、いくつかのネットワーク・プロトコル (Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP)、Network Basic Input/Output System (NetBIOS)、Internetwork Package Exchange (IPX)、および System Network

Architecture (SNA) など) を使用して行えます。 IBM Director サーバーは、ネットワーク内の、 IBM Director エージェントがインストールされているすべてのシステムと通信できます。

IBM Director エージェントの機能は、 IBM Director エージェントがインストールされているオペレーティング・システムに応じて異なります。たとえば、 Web ベース・アクセスは Windows 32 ビット・オペレーティング・システムにのみインストールできます。

すべての IBM @server Intel 互換サーバー、 IBM @server JS20 ブレード・サーバー、 IBM NetVista™ デスクトップ・コンピューター、 IBM ThinkCentre™ デスクトップ・コンピューター、 IBM PC デスクトップ・コンピューター、 IBM IntelliStation ワークステーション、 IBM ThinkPad® モバイル・コンピューター、 IBM TotalStorage® Network Attached Storage (NAS) 製品、 および IBM SurePOS™ POS システムには、 IBM Director エージェントのライセンスが付属しています。 IBM 以外のシステム用には、追加ライセンスを購入することができます。

## IBM Director コンソール

IBM Director コンソールは IBM Director サーバーの GUI です。データは、 TCP/IP を使用して、 IBM Director コンソールと IBM Director サーバーの間で転送されます。 IBM Director コンソールを使用すると、ドラッグ・アンド・ドロップ・アクションまたはシングルクリックのどちらかを使用して、包括的なシステム管理を行うことができます。

IBM Director コンソールをシステムにインストールするとき、 IBM Director エージェントが自動的にインストールされることはありません。 IBM Director コンソール (管理コンソール) がインストールされたシステムを管理する場合は、そのシステムに IBM Director エージェントもインストールする必要があります。

IBM Director コンソールは必要な数のシステムにインストールできます。 IBM Director には、 IBM Director コンソールの無制限使用ライセンスが組み込まれています。

---

## IBM Director エージェントの機能

IBM Director エージェントをインストールすると、以下の機能をインストールすることができます。

### ServeRAID マネージャー

ServeRAID™ マネージャーは、独立ディスクの冗長アレイ (RAID) 機能を持つ ServeRAID アダプターまたはオンボードの Small Computer System Interface (SCSI) コントローラーを備えた xSeries サーバーと連動します。 ServeRAID マネージャーを使用すると、サーバーをオフラインにしなくても、 RAID アレイをモニターし、管理することができます。

**注:** ServeRAID マネージャーは、 VMware コンソールまたはゲスト・オペレーティング・システムではサポートされません。



## 管理プロセッサ・アシスタント・エージェント

管理プロセッサ・アシスタント (MPA) エージェントは、以下のサービス・プロセッサまたはアダプターのいずれかを備えた xSeries および @server サーバーと連動します。

- システム管理プロセッサ (ASM プロセッサ)
- システム管理 PCI アダプター (ASM PCI アダプター)
- 内蔵システム管理プロセッサ (ISMP)
- Intelligent Platform Management Interface (IPMI) ベースボード管理コントローラー
- リモート管理アダプター
- リモート管理アダプター II

MPA タスクを使用してこれらのサービス・プロセッサを構成、モニター、および管理するためには、MPA エージェントをインストールする必要があります。

MPA エージェントは、サービス・プロセッサと IBM Director サーバーとの間のインバンド通信を取り扱います。MPA エージェントはまた、Linux および NetWare で稼働しているある種の管理対象システムについてインバンド・アラート通知も提供します。Linux で稼働している管理対象システムの場合は、サーバーでシステム・ヘルス・モニターがサポートされていない場合は、MPA エージェントがインバンド・アラート通知を扱います。NetWare で稼働している管理対象システムの場合は、サービス・プロセッサでサポートされていない場合は、MPA エージェントがインバンド・アラート通知を扱います。

## IBM Director Remote Control エージェント

IBM Director Remote Control エージェントを使用すると、管理対象システム上でリモート・デスクトップ機能を実行することができます。IBM Director コンソールから、IBM Director Remote Control エージェントがインストールされている管理対象システムのマウスとキーボードを制御することができます。この機能は、Windows 32 ビットおよび 64 ビット・オペレーティング・システムでのみサポートされません。

## Web ベース・アクセス

管理対象システムに Web ベース・アクセスをインストールすると、IBM Director エージェントにアクセスし、Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (MMC) からその管理対象システムについての資産とヘルスのリアルタイム情報を表示することができます。この機能は、Windows 32 ビット・オペレーティング・システムでのみサポートされます。

## Web ベース・アクセス・ヘルプ・ファイル

これは、Web ベース・アクセス・インターフェース用のヘルプ・ファイルです。Web ベース・アクセスを使用して入手可能な管理対象システム・データについての情報、および管理用タスクの実行方法を記載しています。Web ベース・アクセスは、Windows 32 ビット・オペレーティング・システムでのみサポートされます。

## システム・ヘルス・モニター

システム・ヘルス・モニターは、システム温度、電圧、ファン速度、および電源状態を含むクリティカルなシステム機能のアクティブ・モニターを提供します。システム・ヘルス・モニターは、ハードウェア・アラートを作成して中継し、オペレーティング・システムのイベント・ログ、IBM Director サーバー、およびその他の管理環境に伝えます。この機能は、Windows 32 ビット・オペレーティング・システムにのみインストールできます。

注:

1. Windows で稼働している管理対象システムの場合、システム・ハードウェアをモニターし、インバンド・アラートを送信したい場合は、システム・ヘルス・モニターをインストールする必要があります。
2. Linux で稼働している管理対象システムの場合、システム・ヘルス・モニターは一部の xSeries サーバーでサポートされます。これはインストール可能な IBM Director エージェント機能ではなく、IBM Director エージェントの組み込み機能です。

## SNMP アクセスおよびトラップ転送

この機能は、管理対象システムのデータにアクセスするために、SNMP をプロトコルとして使用可能にします。この機能により、SNMP ベースの管理機能は管理対象システムをポーリングし、そのアラートを受け取ることができます。システム・ヘルス・モニターも使用可能になっている場合、この機能によって、ハードウェア・アラートが SNMP トラップとして転送されるようになります。

注: Linux で稼働している管理対象システムの場合、SNMP アクセスおよびトラップ転送はインストール可能な IBM Director エージェント機能ではなく、IBM Director エージェントの組み込み機能です。

---

## IBM Director 拡張機能

拡張機能 は、IBM Director の機能性を拡張するツールです。IBM Director 拡張機能には、IBM Director Server Plus Pack、IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition)、IBM Remote Deployment Manager、IBM Scalable Systems Manager、IBM 仮想マシン・マネージャーなどが含まれます。

## IBM Director Server Plus Pack

IBM Director Server Plus Pack には、IBM Director の機能性を拡張するツールのポートフォリオが入っています。これらの拡張サーバー管理ツールは、xSeries および Netfinity® サーバー専用に設計されています。Server Plus Pack には、以下の拡張機能が入っています。

- アクティブ PCI™ マネージャー
- キャパシティー・マネージャー
- ラック・マネージャー
- ソフトウェア・レジュベネーション
- システム稼働状況レポート

Server Plus Pack 拡張機能を使用するには、Server Plus Pack を、管理サーバー、管理コンソール、また xSeries サーバーおよび Netfinity サーバーであるすべての管理対象システムにインストールする必要があります。IBM Director 環境で IBM xSeries サーバーまたは Netfinity サーバーを使用していない場合は、Server Plus Pack 拡張機能をインストールする必要はありません。

IBM Director サーバーおよび IBM Director コンソールのインストールに付属する Server Plus Pack コンポーネントは、*IBM Director CD* に収録されています。IBM Director エージェント・インストール用の Server Plus Pack コンポーネントは、*IBM Director Server Plus Pack CD* に収録されています。

**注:** 管理サーバー上へのラック・マネージャーのインストールを終了するには、*IBM Director Server Plus Pack CD* に収録されているラック・マネージャー・サーバー・コンポーネントもインストールする必要があります。

*IBM Director Server Plus Pack CD* は、追加料金で購入することができます。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

とくに断りがないかぎり、IBM Director 拡張機能は、現在提供されているすべての xSeries サーバーと連動します。

## アクティブ PCI マネージャー

アクティブ PCI マネージャーは、xSeries 235、255、345、360、365、440、および 445 サーバー、ならびに RXE-100 リモート拡張ユニットと連動します。

アクティブ PCI マネージャーを使用すると、PCI および PCI-X アダプターを管理できます。アクティブ PCI マネージャー・タスクには、フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI) およびスロット・マネージャー (前にアクティブ PCI マネージャーという名のもとでリリースされていたもの) という 2 つのサブタスクがあります。FTMI を使用すると、フォールト・トレラント・グループのメンバーであるネットワーク・アダプターを表示することができます。また、表示されたアダプターで、オフライン操作、オンライン操作、フェイルオーバー操作、およびイジェクト操作を実行することもできます。スロット・マネージャーを使用すると、PCI および PCI-X アダプターについての情報を表示したり、PCI と PCI-X のパフォーマンスを分析したり、PCI および PCI-X アダプターをインストールする最適なスロットを判別したりすることができます。

## キャパシティー・マネージャー

キャパシティー・マネージャーを使用すると、プロセッサ使用率、ハード・ディスク容量、メモリー使用率、およびネットワーク・トラフィックといった重要なリソースをモニターすることができます。キャパシティー・マネージャーは、個々のサーバーまたはサーバーのグループの現在のボトルネックまたは潜在的なボトルネックを識別することができます。また、パフォーマンスの低下またはダウン時間を防ぐ推奨方法を含むパフォーマンス分析レポートを作成し、パフォーマンスのトレンド予測も行います。

## ラック・マネージャー

ラック・マネージャーのドラッグ・アンド・ドロップ・インターフェースを使用すると、ラックとそのコンポーネントの実際のビジュアル表現を作成することができ

ます。そのビジュアル表現内のエレメントをクリックすると、そのラック・コンポーネントの詳細情報 (システム・ヘルスやインベントリー・データなど) にアクセスできます。

## ソフトウェア・レジューネーション

ソフトウェア・レジューネーションを使用すると、リソースの消耗による予期しないシステム障害を避けることができます。ソフトウェアが長時間実行されると、オペレーティング・システムが着実にリソースを消費し、使用したリソースを適切に解放できなくなることがあります。この現象 (リソースの枯渇あるいはソフトウェアのエージングと呼ばれる) の結果、操作効率の低下またはシステム障害が発生します。ソフトウェア・レジューネーションは、オペレーティング・システムのリソースをモニターし、システム障害を予測し、リソース消費イベントを生成します。この通知を受けた後、障害が発生する前に修正処置を取ることができます。

また、ソフトウェア・レジューネーションを使用して、オペレーティング・システム、アプリケーション、およびサービスの再始動プロセスを、実際の障害が起きる前の都合のよい時間に自動化することもできます。ソフトウェア・レジューネーションはクラスター対応であるので、クラスターをオフラインにしなくても、ノードを再始動することができます。

## システム稼働状況レポート

システム稼働状況レポートを使用すると、サーバーの可用性を文書化し、追跡することができます。システム稼働状況レポートは、サーバーのアップ時間とダウン時間を正確に計測し、その情報をグラフィカル表現で表示します。このレポートは、システム稼働状況に関するパターンを認識するのに役立ちます。

## IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition)

IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) は、IBM Director ソフトウェア配布タスクに機能を追加します。基本 IBM Director ソフトウェア配布タスクでは、IBM ソフトウェアをインポートし、「更新アシスタント」ウィザードを使用してソフトウェア・パッケージをビルドできます。IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) を購入してインストールすると、さらに以下のタスクを実行できます。

- IBM ソフトウェアと IBM 以外のソフトウェアを両方インポートし、AIX<sup>®</sup>、i5/OS、Linux、および Windows プラットフォーム用のウィザードを使用してソフトウェア・パッケージをビルドする
- 別の管理サーバーで使用するためにソフトウェア・パッケージをバックアップまたはエクスポートする
- 別の管理サーバーで作成されたソフトウェア・パッケージをインポートする

IBM ソフトウェア配布 (Premium Edition) は追加料金での購入対象製品です。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

## IBM Remote Deployment Manager

IBM Remote Deployment Manager (RDM) は、システムの構成、配置、および除去を行うための柔軟かつ強力なツールです。RDM を使用すると、次の配置タスクを実行できます。

- システム・ファームウェアの更新
- 構成設定値の変更
- オペレーティング・システムのインストール
- 基本パーティションのバックアップとリカバリー
- ディスクからのデータの消去

RDM は、カスタマイズ配置とスクリプト配置の両方をサポートします。さらに、RDM はターゲット・システムのウエイクと発見に業界標準のプロトコルを使用するので、エージェント・コンポーネントは必要ありません。

RDM は追加料金での購入対象製品です。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

## IBM Scalable Systems Manager

サポートされている xSeries サーバー上の静的ハードウェア区画を表示、構成、および管理する場合に、Scalable Systems Manager (SSM) を使用できます。Scalable Systems Manager を使用すると、次のタスクを実行できます。

- 不揮発性ランダム・アクセス・メモリー (NVRAM) に保管されている、スケーラブル・システムおよびスケーラブル・パーティションに関する情報を表示する
- 追加のスケーラブル・システムおよびスケーラブル区画を構成し、管理する
- スケーラブル区画で使用されるサーバーに接続されている RXE-100 リモート拡張ユニットを構成する

SSM は、サービス・プロセッサを通じてアウト・オブ・バンドでサーバーと通信するので、エージェント・コンポーネントは必要ありません。

SSM は IBM サポート Web サイトからダウンロードできます。

## IBM Virtual Machine Manager

IBM 仮想マシン・マネージャー (VMM) は、IBM Director 環境における VMware VirtualCenter および Microsoft Virtual Server の使用を可能にします。VMM とこれらの仮想化アプリケーションがインストールされると、IBM Director コンソールから以下のタスクを実行できます。

- 物理プラットフォームと仮想コンポーネントを相互に関連付ける
- 物理プラットフォームとそれに対応する仮想コンポーネントの状況を報告する
- 仮想化アプリケーションの管理インターフェースにログインする
- 仮想コンポーネントを検出する
- 仮想マシンの電源操作を実行する
- 仮想オブジェクトを伴うイベント・アクション計画を作成する

さらに、VMware VirtualCenter で稼働している環境の場合は、VMM により、実行中の仮想マシンを 2 つの物理ホスト間で移動することができます。

## 追加の IBM Director 拡張機能

IBM は、IBM サポート Web サイトからダウンロードできる以下の追加の IBM Director 拡張機能を提供しています。



### クラスター・システム管理

IBM Director コンソールを使用して、IBM クラスター・システム管理 (CSM) クラスターを管理できます。

### Electronic Service Agent

システム・インベントリー・データをトラッキングし、キャプチャーします。また、保守契約が結ばれている場合あるいは保証期間中である場合は、ハードウェア障害を自動的に IBM にレポートします。

### Real Time Diagnostics

xSeries サーバーが稼働中に、業界標準の診断ユーティリティーを実行できます。

IBM は、予告なしに、IBM サポート Web サイトで拡張機能を追加したり削除することがあります。

---

## ライセンス交付

各 IBM xSeries サーバーおよび @server BladeCenter 装置には、IBM Director サーバーのライセンスが付属しています。このライセンスには、以下のインストールに対する許可が含まれています。

- IBM Director サーバーのインストール - 1 回
- IBM 以外のシステムへの IBM Director エージェントのインストール - 20 回
- IBM Director コンソールのインストール - 無制限

ほとんどの IBM Intel 互換システムには、IBM Director エージェント用のライセンスがついています。IBM Director エージェントのライセンスを受け取ることができる IBM Intel 互換システムおよび @server JS20 ブレード・サーバーの全リストについては、「*IBM Director Hardware and Software Compatibility*」を参照してください。この PDF ファイルは、IBM Director エージェント Web ページ ([http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems\\_management/nfdir/agent.html](http://www.ibm.com/pc/ww/eserver/xseries/systems_management/nfdir/agent.html)) からダウンロードできます。

必要な場合は、IBM 以外のシステム用に、追加ライセンスを購入することができます。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

IBM Director サーバーをインストールするためのライセンスには、管理サーバーに Server Plus Pack をインストールするための権利も組み込まれています。この権利によって、ユーザーは、Server Plus Pack 拡張機能 (ラック・マネージャーを除く) を、管理サーバーのみで使用できるようになります。管理対象システムに Server Plus Pack をインストールする、あるいは、管理サーバーにラック・マネージャーをインストールするには、追加ライセンスを購入する必要があります。詳しくは、IBM 営業担当員にご連絡ください。

---

## 前のリリースからの IBM Director のアップグレード

サポートされているオペレーティング・システムで次のいずれかの IBM Director バージョンを実行している場合は、IBM Director 4.20 へのアップグレードが可能です。

- IBM Director 3.1

- IBM Director 3.1.1
- IBM Director 4.1
- IBM Director 4.10.2
- IBM Director 4.11
- IBM Director 4.12

IBM Director 3.1 より前のバージョンの IBM Director は、IBM Director 4.20 と互換性がありません。

IBM Director サーバー 4.20 は、IBM Director エージェントのバージョン 3.1 以降を実行しているシステムを管理できます。これにより、IBM Director 4.20 でサポートされていないオペレーティング・システムで稼働しているシステムの管理が可能です。

IBM Director サーバーと IBM Director コンソールは、同じリリース・レベルでなければなりません。IBM Director サーバーをアップグレードすると、IBM Director コンソールもアップグレードする必要があります。

IBM Director コンソールと IBM Director エージェントが同じシステムにインストールされている場合は、両方のソフトウェア・コンポーネントが IBM Director サーバーと同じリリース・レベルでなければなりません。

管理対象システムに Linux 用の IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.1、4.11、または 4.12 がインストールされている場合は、そのデバイス・ドライバーをアンインストールした後に IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.20 をインストールする必要があります。





## 第 2 章 IBM Director をインストールするための要件

この章には、ハードウェア要件、サポートされるオペレーティング・システム、ネットワーク・プロトコル、およびサポートされるデータベース・アプリケーションに関する情報が記載されています。また、IBM Director のセキュリティー機能の概要についても説明します。

### ハードウェア要件

このセクションには、IBM Director のインストール時に満たさなければならない最小要件に関する情報が記載されています。

最小の要件で構成されたシステムの実稼働環境でのパフォーマンスは良くない場合があるので、以下の提案を考慮してください。

- マイクロプロセッサ速度、メモリー、およびディスク・スペースの最小要件は、システムにすでにインストールされているソフトウェアで必要なリソースに追加する要件であると考えてください。
- パフォーマンス分析を行って、システムが、管理サーバーまたは管理コンソールとして機能するために必要な追加要件を取り扱うことができる十分なキャパシティーを持っていることを確認してください。

### Intel 互換システムおよび eServer JS20 ブレード・サーバー

IBM Director エージェントまたは IBM Director サーバーをインストールするシステムは、Wired for Management (WfM) バージョン 2.0 仕様を満たしていなければなりません。

次の表に、IBM Director コンポーネントに必要なマイクロプロセッサの最低速度、ランダム・アクセス・メモリー (RAM)、およびディスク・スペースを示します。

表 1. Intel 互換システムおよび eServer JS20 ブレード・サーバー: 最小ハードウェア要件

要件	IBM Director エージェント	IBM Director コンソール	IBM Director サーバー
マイクロプロセッサ速度	Pentium® クラスまたは Itanium 2 プロセッサ	Pentium 300 メガヘルツ (MHz)	Pentium 300 MHz
メモリー (RAM)	128 メガバイト (MB)	128 MB	256 MB (512 MB 推奨)
ディスク・スペース	43-109 MB	168 MB	316 MB
ディスプレイ	適用外	最低 256 色	最低 256 色

IBM Director エージェントのインストールに必要なディスク・スペースの量は、オペレーティング・システムによって異なります。

- AIX 5L バージョン 5.2 は 43 MB を必要とします。

- Red Hat® Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、IBM PowerPC® (iSeries および pSeries) 用および SUSE LINUX Enterprise Server 8 IBM pSeries および IBM iSeries 用は 88 MB を必要とします。
- サポートされる他のすべてのオペレーティング・システムは 109 MB を必要とします。

さらに、IBM Director 環境内のすべてのシステムには System Management BIOS (SMBIOS) 2.1 以降が必要です。

## iSeries サーバー

次の表は、IBM Director コンポーネントが必要とする最小の commercial processing workload (CPW)、ストレージ・プール・サイズ、およびディスク・スペースを示しています。

表 2. iSeries サーバー: 最小ハードウェア要件

要件	IBM Director エージェント	IBM Director サーバー
相対システム・パフォーマンス	75 CPW	150 CPW
ストレージ・プール・サイズ	350 MB	500 MB
ディスク・スペース	300 MB	500 MB

次の表は、IBM Director を正常にインストールし、かつ安全に実行するために必要な製品またはオプションを示しています。

表 3. iSeries サーバー: 必要な製品およびオプション

製品またはオプション	オーダー番号
IBM Cryptographic Access Provider 128-bit for iSeries	5722-AC3
IBM HTTP Server for iSeries	5722-DG1
オプション 5、Java™ Developer Kit 1.3	5722-JV1
オプション 30、OS/400® - Qshell	5722-SS1
オプション 34、OS/400 - デジタル証明書マネージャー	5722-SS1

## サポートされているオペレーティング・システム

このセクションでは、IBM Director サーバー、IBM Director エージェント、IBM Director コンソール、および Server Plus 拡張機能がサポートされるオペレーティング・システムを示します。

オペレーティング・システムのサポートに関する以下の制約事項を考慮してください。

- IBM Director エージェントを以下のオペレーティング・システムにインストールするには、BladeCenter 装置に付属する IBM Director Multiplatform または IBM Director ソフトウェアを使用できます。
  - AIX 5L、バージョン 5.2
  - Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、IBM PowerPC (iSeries および pSeries) 用

- SUSE LINUX Enterprise Server 8、IBM pSeries および IBM iSeries 用

これらのインストール用のソフトウェアは、IBM サポート Web サイトからもダウンロードできます。

- IBM Director エージェントまたは IBM Director サーバーを i5/OS (以前は OS/400) にインストールするには、IBM Virtualization Engine を使用してインストールされる IBM Director Multiplatform を使用する必要があります。

サポートされるオペレーティング・システムの最新リストについては、「*IBM Director Hardware and Software Compatibility*」を参照してください。この PDF ファイルは 6 週間から 8 週間ごとに更新されます。これは、

[http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems\\_management/sys\\_migration/ibmdiragent.html](http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html) からダウンロードできます。

## IBM Director サーバー

IBM Director サーバーは、以下のオペレーティング・システム上にインストールすることができます。

- i5/OS、バージョン 5 リリース 3
- Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
- Red Hat Enterprise Linux ES、バージョン 2.1 および 3.0
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
- Windows 2000 Advanced Server および Server Edition (Service Pack 3 が必要)
- Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition

## IBM Director エージェント

IBM Director エージェントは、以下のオペレーティング・システム上にインストールすることができます。

- AIX 5L、バージョン 5.2 (Recommended Maintenance Package 5.2.00-03 以降が必要)
- i5/OS、バージョン 5 リリース 3
- Novell NetWare、バージョン 6.0 および 6.5
- Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
- Red Hat Enterprise Linux ES および WS、バージョン 2.1 および 3.0
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、AMD64 (64 ビット) 用
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、IBM PowerPC (iSeries および pSeries) 用
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel Itanium (64 ビット) 用
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for AMD64 (Service Pack 3 が必要)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8、IBM pSeries および IBM iSeries 用 (Service Pack 3 が必要)

- SUSE LINUX Enterprise Server 8、Itanium プロセッサ・ファミリー用 (Service Pack 3 が必要)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
- 以下のゲスト・オペレーティング・システムを備えた VMware ESX Server、バージョン 1.5.2 (Patch 3 が必要):
  - Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Windows NT<sup>®</sup> 4.0 Workstation (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows NT 4.0 Server、Enterprise および Standard Edition (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows 2000、Advanced Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
  - Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition
- 以下のゲスト・オペレーティング・システムを備えた VMware ESX Server、バージョン 2.0:
  - Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
  - Windows NT 4.0 Server (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows 2000、Advanced Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
  - Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition
- 以下のゲスト・オペレーティング・システムを備えた VMware ESX Server、バージョン 2.0.1:
  - Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
  - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
  - Windows NT 4.0 Server (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows 2000、Advanced Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
  - Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition
- 以下のゲスト・オペレーティング・システムを備えた VMware ESX Server、バージョン 2.1:
  - Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
  - Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
  - SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
  - Windows NT 4.0 Server (Service Pack 6a 以降が必要)
  - Windows 2000、Advanced Server および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
  - Windows XP Professional Edition (Service Pack 1 が必要)
  - Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition

- Windows NT 4.0 Workstation (Service Pack 6a 以降が必要)
- Windows NT 4.0 Server、Standard、Enterprise、および Terminal Server Edition (Service Pack 6a 以降が必要)
- Windows NT 4.0 Server with Citrix MetaFrame (Service Pack 6a 以降が必要)
- Windows 2000、Advanced Server、Datacenter Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 以降が必要)
- Windows XP Professional Edition (Service Pack 1 または 1a が推奨)
- Windows Server 2003、Enterprise、Datacenter、Standard、および Web Edition
- Windows Server 2003、Datacenter および Enterprise Edition、64 ビット・バージョン

## IBM Director コンソール

IBM Director コンソールは、以下のオペレーティング・システム上にインストールすることができます。

- Red Hat Linux Advanced Server、バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel x86 用
- Red Hat Enterprise Linux ES、バージョン 2.1 および 3.0
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
- Windows 2000、Advanced Server、Professional、および Server Edition (Service Pack 3 が必要)
- Windows XP Professional Edition (Service Pack 1 または 1a が推奨)
- Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition

## Server Plus Pack 拡張機能

次の表は、Server Plus Pack 拡張機能と、それがサポートされるオペレーティング・システムを示しています。

表 4. 管理対象システムにインストールされる、Server Plus Pack 拡張機能用にサポートされるオペレーティング・システム

オペレーティング・システム	バージョンおよびリリース	アクティブ PCI マネージャー	キャパシティー・マネージャー	ラック・マネージャー	ソフトウェア・レジューネーション	システム稼働状況レポート
<b>Linux</b>						
Red Hat Enterprise Linux, 2.1 および 3.0, x86 用	AS ES	いいえ	はい	はい	はい	はい
	WS	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
Red Hat Enterprise Linux AS, 3.0	AMD64 IBM PowerPC (iSeries および pSeries) Intel Itanium	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
SUSE LINUX Enterprise Server 8	x86 用	はい <sup>1</sup>	はい	はい	はい	はい
	AMD64	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
	IBM pSeries および iSeries	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
	Itanium プロセッサ・ファミリー	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
VMware ESX Server	バージョン 1.5.2, 2.0, 2.0.1, および 2.1 コンソール	いいえ	はい	いいえ	いいえ	はい
	バージョン 1.5.2, 2.0, 2.0.1, および 2.1 ゲスト・オペレーティング・システム	いいえ	はい	いいえ	はい	はい
<b>その他</b>						
AIX 5L	バージョン 5.2	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
i5/OS	バージョン 5 リリース 3	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ
NetWare	バージョン 6.0 および 6.5	いいえ	はい	はい	いいえ	いいえ
<b>Windows</b>						
Windows NT 4.0	Workstation	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
	Server, Standard Edition Server, Enterprise Edition	いいえ	はい	はい	はい	はい
	Server, Terminal Server Edition Server, Citrix MetaFrame 付き	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
Windows 2000	Professional Edition	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
	Server Edition Advanced Server Edition Datacenter Server Edition	はい	はい	はい	はい	はい

表 4. 管理対象システムにインストールされる、Server Plus Pack 拡張機能用にサポートされるオペレーティング・システム (続き)

オペレーティング・システム	バージョンおよびリリース	アクティブ PCI マネージャー	キャパシティー・マネージャー	ラック・マネージャー	ソフトウェア・レジューベーション	システム稼働状況レポート
Windows XP	Professional Edition	いいえ	いいえ	はい	いいえ	いいえ
Windows Server 2003	Standard Edition	はい <sup>1</sup>	はい	はい	はい	はい
	Enterprise Edition					
	Web Edition					
	Datacenter Edition	はい <sup>1</sup>	はい	はい	はい	はい
	64 ビット Itanium システム用: Enterprise Edition Datacenter Edition	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ	いいえ

<sup>1</sup> スロット・マネージャーのみ

## ネットワーク要件

このセクションでは、サポートされるネットワーク・プロトコル、および IBM Director 環境で使用されるポートについて説明します。

## ネットワーク・プロトコル

次の表は、IBM Director 環境で使用できるネットワーク・プロトコルのバージョンを示しています。

表 5. サポートされるネットワーク・プロトコルのバージョン

プロトコル	サポートされているバージョン
IPX	NetWare および Windows でサポートされる IPX バージョン
NetBIOS	Windows でサポートされるネイティブ NetBIOS バージョン
SNA	Microsoft SNA 4.0 Service Pack 1
TCP/IP	AIX、i5/OS、Linux、NetWare、および Windows でサポートされる TCP/IP バージョン 4.0 のすべての WinSock 互換バージョン

一部のネットワーク・プロトコルは、一定のタイプのデータ伝送の場合にのみサポートされるか、ある種のオペレーティング・システムでのみサポートされます。次の表には追加情報が記載されています。

表 6. データ伝送のタイプとサポートされるネットワーク・プロトコル

データ伝送のタイプ	管理対象システムで実行されているオペレーティング・システム	サポートされているネットワーク・プロトコル
IBM Director サーバー ↔ IBM Director コンソール	適用外	TCP/IP
IBM Director サーバー ↔ SNMP 装置	適用外	TCP/IP

表 6. データ伝送のタイプとサポートされるネットワーク・プロトコル (続き)

データ伝送のタイプ	管理対象システムで実行されているオペレーティング・システム	サポートされているネットワーク・プロトコル
IBM Director サーバー ↔ IBM Director エージェント	AIX	TCP/IP
	i5/OS	TCP/IP
	Linux	TCP/IP
	NetWare	IPX または TCP/IP
	Windows	IPX、NetBIOS、SNA、または TCP/IP



## ポート

次の表は、IBM Director 環境で使用されるポートを示しています。この表で使用されている略語の説明は、表の下部を参照してください。

表 7. IBM Director によって使用されるポート

カテゴリー	接続	宛先ポート
IBM Director プロセス間通信	IBM Director サーバー ↔ IBM Director エージェント	14247 UDP および TCP 14248 UDP (i5/OS および Linux) 4490 IPX (読み取り) 4491 IPX (書き込み)
	IBM Director コンソール → IBM Director サーバー	2033 TCP <sup>1</sup>
	DIRCMD クライアント ↔ IBM Director サーバー	2034 TCP
	IBM Director コンソール → IBM Director コンソール	フリー・ポート (BladeCenter スイッチ管理ランチパッドの使用のため)
	Web ベース・アクセス (IBM Director エージェントのインストール中に構成されたもの)	411 HTTP (デフォルト) 423 HTTPS (デフォルト) 8009 (内部使用)
HTTP	IBM Director サーバー → BladeCenter スイッチ・モジュール	80 TCP
	Web ベース・アクセス	80 HTTP
サービス・プロセッサ	IBM Director サーバー ↔ サービス・プロセッサ	6090 TCP
	サービス・プロセッサ → IBM Director サーバー (アラート)	13991 UDP
	IBM Director サーバー → サービス・プロセッサ (ASF、ASF 2.0、および IPMI)	623 および 664 UDP
	サービス・プロセッサ → IBM Director サーバー (ASF、ASF 2.0、および IPMI)	1024 から 65535 の範囲内のランダム・ポート <sup>2</sup>
SNMP	IBM Director サーバー → SNMP エージェント	161 UDP
	SNMP エージェント → IBM Director サーバー	162 UDP
SSH	IBM Director サーバー → SNMP 装置 (リモート・セッション・タスク)	22 TCP
Telnet	IBM Director サーバー → BladeCenter 管理モジュール	23 TCP
	IBM Director サーバー → BladeCenter スイッチ・モジュール	23 TCP
	IBM Director サーバー → SNMP 装置 (リモート・セッション・タスク)	23 TCP
<p><sup>1</sup> IBM Director コンソールは、1024 から 65535 の範囲内にあるランダム・ポートを開いてから、ポート 2033 で IBM Director サーバーに接続します。IBM Director サーバーが IBM Director コンソールに応答すると、IBM Director サーバーは 1024 から 65535 の範囲内の開かれたランダム・ポートに接続します。</p> <p><sup>2</sup> data ディレクトリーにある asmDefinitions.properties ファイルを変更すれば、固定ポートを指定できます。</p> <p><b>略語:</b> ASF = Alert Standard Format、HTTP = Hypertext Transfer Protocol、HTTPS = Hypertext Transfer Protocol Secure、IPMI= Intelligent Platform Management Interface、SNMP = Simple Network Management Protocol、SSH = Secure Shell、TCP = Transmission Control Protocol、UDP = User Datagram Protocol</p>		

---

## Web ベース・アクセスのためにサポートされる Web ブラウザー

管理対象システムに Web ベース・アクセスがインストールされている場合は、以下の Web ブラウザーを使用して管理対象システムにアクセスできます。

- Microsoft Internet Explorer、バージョン 4.01 以降
- Netscape Navigator、バージョン 4.7x
- Netscape Navigator、バージョン 7.01 以降

Microsoft Management Console (MMC)、バージョン 1.1 以降を使用することもできます。

### 注:

1. Java アプレットをサポートする Web ブラウザーでなければなりません。
2. Internet Explorer を使用する場合は、56 ビット以上の暗号化を使用する必要があります。

---

## サポートされるデータベース・アプリケーション

IBM Director サーバーは、システム・インベントリー・データを保管するために、SQL データベースを必要とします。次の表は、IBM Director サーバーと一緒に使用するためにサポートされるデータベース・アプリケーションを示しています。

表 8. IBM Director がサポートするデータベース・アプリケーション

管理サーバーで実行されているオペレーティング・システム	データベース・アプリケーション
i5/OS	IBM DB2 <sup>®</sup> Universal Database <sup>™</sup> for iSeries
Linux	IBM DB2 Universal Database 8.1、Fix Pack 5
	Oracle Server、バージョン 8.1.7、9.0 および 9.2
	PostgreSQL、バージョン 7.2.x および 7.3.x
Windows	IBM DB2 Universal Database 8.1、Fix Pack 5
	Microsoft Jet 4.0 データベース・エンジン、Service Pack 8 適用
	Microsoft Data Engine (MSDE) 2000、Service Pack 3a 適用
	Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine、Service Pack 3a 適用
	Microsoft SQL Server 2000、Service Pack 3a 適用
	Oracle Server、バージョン 8.1.7、9.0 および 9.2

**注:** 以下の条件がどちらも満たされている場合、Microsoft Data Access Control (MDAC) 2.8 をデータベース・アプリケーションと同一のサーバー上にインストールするようにしてください。

- データベース・サーバーが Windows 2000 で稼働している。
- Microsoft データベース・アプリケーションのいずれかを使用している。

---

## 第 3 章 IBM Director のインストール計画

この章では、IBM Director 環境の計画について説明します。この説明には、サービス・プロセッサを使用して行う作業、BladeCenter 配置インフラストラクチャーのセットアップ、および IBM Director で使用するデータベースの準備方法が含まれます。

---

### 計画についての一般考慮事項

このセクションには、以下のトピックに関する情報が記載されています。

- 環境の検討
- IBM Director サーバーをインストールするサーバーの選択
- IBM Director データベース・アプリケーションの選択
- デバイス・ドライバ、ファームウェア、および基本入出力システム (BIOS) コードの更新

### 環境の検討

IBM Director で管理したい環境を検討してください。IBM Director をインストールする前に、ネットワークが稼働していなければなりません。IBM Director のインストールとシステムおよびデバイスの検出を容易にするために、以下のタスクを完了してください。

- ネットワーク内のすべてのシステムとデバイスの物理ロケーションおよびネットワーク・アドレスを決定します。ローカルおよびリモート・サブネットと使用されているネットワーク・プロトコルを確認します。
- ネットワークが管理できるトラフィックの量を決定します。広域ネットワーク (WAN) リンクがある場合は、信頼できるネットワーク・パフォーマンスを確保するために、少なくとも 1.5 MB/秒 (MBps) の T1 回線を使用します。
- すべてのシステムおよびデバイスが正しくインストールされ、ケーブル接続されていることを確認します。
- 必要なら SNMP トラップを使用可能にします。IBM Director が SNMP 装置をポーリングし、そのアラートを受け取れるようにする必要がある場合は、SNMP サーバーと SNMP トラップ・サービスが管理サーバーで実行されていることを確認します。

### IBM Director サーバーのインストール先の選択

IBM Director サーバーをインストールするサーバーを決定します。

ブレード・サーバー以外のサーバーを管理サーバーとして使用する必要があります。これにより、BladeCenter 配置ウィザードを実行し、BladeCenter タスクを使用できるようになります。

(Windows インストール) IBM Director サーバーをドメイン・コントローラーにインストールしないでください。IBM Director サーバーはリソース使用率が高いため、ドメイン・コントローラーのパフォーマンスを低下させる可能性があります。さらに、IBM Director サーバーをドメイン・コントローラーにインストールし、その後

そのドメイン・コントローラーを降格させると、IBM Director コンソールにアクセスできなくなります。さらに、IBM Director のサービス・アカウントにドメイン管理者特権がない場合、IBM Director サーバーを再始動できません。

以下の考慮事項によっては、IBM Director サーバーのインスタンスを複数インストールしたい場合があります。

- 5000 を超えるシステムを管理したい。
- 管理したいシステムが複数の地理的位置にあるか、または複数のシステム管理者によって所有されている。

## IBM Director データベース・アプリケーションの選択

IBM Director サーバーを i5/OS にインストールする場合は、データベース・アプリケーションを選択する必要がありません。i5/OS には IBM DB2 Universal Database for iSeries が組み込まれています。ただし、IBM Director サーバーを Linux または Windows にインストールする場合は、IBM Director と一緒に使用するデータベース・アプリケーションを選択する必要があります。

詳しくは、33 ページの『IBM Director データベースの準備』を参照してください。

## デバイス・ドライバー、ファームウェア、および BIOS コードの更新

IBM Director エージェントをインストールする前に、管理しようとしているシステムにあるデバイス・ドライバー、ファームウェア、および BIOS コードの更新を考慮してください。デバイス・ドライバー、ファームウェア、および BIOS コードを更新すると、現時点で最良のパフォーマンスの向上および最新の修正が適用されます。

UpdateXpress を使用すれば、xSeries サーバーおよび一部の Netfinity サーバーに対してこれらの更新を実行できます。UpdateXpress CD を使用して更新をインストールする前に、必ず、この CD に入っているサポートされるサーバーの情報をチェックしてください。

---

## サービス・プロセッサの管理

効果的に IBM Director を使用して IBM Netfinity サーバーおよび xSeries サーバーを管理するには、どのサービス・プロセッサがサーバーにあるのかを確認する必要があります。これにより、以下のタスクを完了できます。

- 管理対象システムにインストールする IBM Director エージェントの機能および Linux デバイス・ドライバーを決定します。
- IBM Director サーバーと通信し、アラートを送信するシステムの機能を最大化するための、サーバー、オプションのサービス・プロセッサ、およびシステム管理 (ASM) インターコネクトの構成方法を決定します。
- 必要であれば、IBM Director コンソールに管理プロセッサ・オブジェクトを手動で作成します。

## サービス・プロセッサと IBM Director サーバーとの間の通信

IBM Director サーバーと、IBM Netfinity サーバーまたは xSeries サーバーにあるサービス・プロセッサとの間で通信が行われるパスには、以下のいくつかのパスがあります。

### インバンド通信

IBM Director サーバーは、IBM Director エージェントと通信します。IBM Director エージェントはデバイス・ドライバを使用して、サービス・プロセッサとの間でデータをやりとりします。これは、プロセス間通信 (IPC) とも呼ばれます。

### ローカル・エリア・ネットワーク (LAN) 経由の通信

データは、LAN を経由して、サービス・プロセッサと IBM Director サーバーとの間で伝送されます。これは、サービス・プロセッサにネットワーク・インターフェース・カード (NIC) が組み込まれているか、またはサービス・プロセッサがサーバーと共用される NIC にアクセスできる場合に可能です。

### ASM インターコネクト経由

データは、サービス・プロセッサから、ASM インターコネクト・ネットワークを経由して、2 番目のサービス・プロセッサに渡されます。2 番目のサービス・プロセッサは、IBM Director サーバーと最初のサービス・プロセッサとの間のゲートウェイとしての役割を果たします。

後者の 2 つのタイプの通信は、オペレーティング・システムとは独立して作動するので、アウト・オブ・バンド と呼ばれます。

ASM インターコネクト・ネットワーク は、ASM インターコネクト機能を使用してネットワークで結ばれたサービス・プロセッサのグループです。サービス・プロセッサは、RS-485 ポートを通じて接続されており、ゲートウェイ・サービス・プロセッサ (ASM インターコネクト・ゲートウェイとも呼ばれます) を通じて IBM Director サーバーと通信し、IBM Director サーバーにアラートをアウト・オブ・バンドで送信できます。ASM インターコネクト・ネットワークでは、複数のモデム、テレホン、および LAN ポートを使用する必要がなくなり、さらに、サービス・プロセッサが、ネットワーク・インターフェース・カードを使用せずに、IBM Director サーバーとアウト・オブ・バンドで通信できるようにします。

### 注:

1. IBM Director と Scalable Systems Manager (SSM) がアウト・オブ・バンド通信するには、次の条件を満たす必要があります。
  - サービス・プロセッサは、一貫性のある IP アドレスを保持する必要があります。サービス・プロセッサに対して一貫性のある IP アドレスを保持するには、静的 IP アドレスを割り当てるか、動的ホスト構成プロトコル (DHCP) を構成する必要があります。
  - IBM Director がサーバーを検出した後、サービス・プロセッサの IP アドレスは変更できません。
2. 与えられた時点でサービス・プロセッサと通信できるシステム管理アプリケーションは、常に次のいずれか 1 つに限られます。
  - クラスタ・システム管理 (CSM)

- IBM Director サーバー
- IBM 管理プロセッサ・コマンドライン・インターフェース (MPCLI)

## インバンド通信およびアラート

IBM Director サーバーと、サービス・プロセッサが入っている管理対象システムとの間でインバンド通信を可能にするには、サービス・プロセッサのデバイス・ドライバと MPA エージェントの両方を管理対象システムにインストールする必要があります。

サービス・プロセッサが IBM Director サーバーとインバンドで通信できるかどうかは、サービス・プロセッサのタイプと管理対象システムで実行されているオペレーティング・システムの両方によって決まります。

表 9. サービス・プロセッサと IBM Director サーバーとの間のインバンド通信

1 次サービス・プロセッサ	オペレーティング・システム		
	Linux	NetWare	Windows
システム管理 PCI アダプター (ASM PCI アダプター)	はい	はい	はい
システム管理プロセッサ (ASM プロセッサ)	はい	はい	はい
内蔵システム管理プロセッサ (ISMP)	はい	いいえ	はい
IPMI ベースボード管理プロセッサ	はい	いいえ	はい
リモート管理アダプター	はい	はい	はい
リモート管理アダプター II	はい	はい <sup>1</sup>	はい
<sup>1</sup> Novell NetWare 6.5 のみ			

インバンド通信が可能なときは、アラートは MPA エージェントまたはシステム・ヘルス・モニターによって処理されます。サーバーがシステム・ヘルス・モニターをサポートしていないと、サービス・プロセッサと IBM Director サーバーとの間のインバンド通信は可能ですが、Linux で稼働しているサーバー内の ISMP はアラートをインバンドで送信できません。

次の表は、インバンド・アラートを処理する IBM Director エージェント機能を示しています。

表 10. インバンド・アラートを処理する IBM Director エージェント機能

サービス・プロセッサのタイプ	管理対象システムで実行されているオペレーティング・システム		
	Linux	NetWare	Windows
ASM PCI アダプター	MPA エージェント	MPA エージェント	システム・ヘルス・モニター
ASM プロセッサ	MPA エージェント	MPA エージェント	システム・ヘルス・モニター
ISMP	なしまたはシステム・ヘルス・モニター <sup>1</sup>	適用外	システム・ヘルス・モニター
IPMI ベースボード管理プロセッサ	システム・ヘルス・モニター	適用外	システム・ヘルス・モニター
リモート管理アダプター	MPA エージェントまたはシステム・ヘルス・モニター <sup>2</sup>	MPA エージェント	システム・ヘルス・モニター
リモート管理アダプター II	MPA エージェントまたはシステム・ヘルス・モニター <sup>2</sup>	MPA エージェント	システム・ヘルス・モニター

<sup>1</sup> システム・ヘルス・モニターがサーバーでサポートされている場合。  
<sup>2</sup> システム・ヘルス・モニターがサーバーでサポートされていないと、MPA エージェントがアラートを処理します。

サーバーが Linux で稼働しているときにシステム・ヘルス・モニターがサポートされるサーバーのリストについては、「*IBM Director Hardware and Software Compatibility*」を参照してください。この PDF ファイルは、6 から 8 週ごとに更新されます。これは、Web サイト [http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems\\_management/sys\\_migration/ibmdiragent.html](http://www.ibm.com/servers/eserver/xseries/systems_management/sys_migration/ibmdiragent.html) からダウンロードできます。

## アウト・オブ・バンド通信およびアラート

サーバー内に存在するサービス・プロセッサのタイプによって、アウト・オブ・バンド通信が使用するバスが決まります。ISMP が入っているサーバーは、ゲートウェイ・サービス・プロセッサを通じてのみ、IBM Director サーバーとアウト・オブ・バンドで通信できます。

### ゲートウェイ・サービス・プロセッサ

以下のサービス・プロセッサは、すべてゲートウェイ・サービス・プロセッサとして機能することができます。

- ASM PCI アダプター
- ASM プロセッサ
- リモート管理アダプター



• リモート管理アダプター II

ただし、これらのサービス・プロセッサの中には、他のサービス・プロセッサと通信できないものもあります。さらに、ASM プロセッサは、プロセス間通信によってのみ、IBM Director サーバーと通信できます。

次の表は、考えられるゲートウェイ・サービス・プロセッサと、それらが通信できる ASM インターコネクト・ネットワークにあるサービス・プロセッサのタイプを詳しく示しています。

表 11. ゲートウェイ・サービス・プロセッサおよび ASM インターコネクト・ネットワーク上のサービス・プロセッサとの通信

ゲートウェイ・サービス・プロセッサ	ASM インターコネクト上のサービス・プロセッサ					
	ASM プロセッサ	ASM PCI アダプター	ISMP	IPMI ベースボード管理コントローラー	リモート管理アダプター	リモート管理アダプター II
ASM PCI アダプター	はい	はい	いいえ	適用外	いいえ	いいえ
ASM プロセッサ	はい	はい	いいえ	適用外	いいえ	いいえ
リモート管理アダプター	はい	はい	はい	適用外	はい	はい
リモート管理アダプター II	はい	はい	はい	適用外	はい	はい

IBM Director サーバーが ASM インターコネクト・ネットワーク上のサービス・プロセッサからアラートを受け取る可能性を最大にするには、リモート管理アダプターまたはリモート管理アダプター II をゲートウェイ・サービス・プロセッサとして使用することを考慮してください。

**注:** 次のいずれかのサーバーが RXE-100 リモート拡張ユニットに接続されている場合は、オンボードのリモート管理アダプターをゲートウェイ・サービス・プロセッサとして使用することはできません。

- xSeries 360
- xSeries 365
- xSeries 440
- xSeries 445
- xSeries 455

リモート管理アダプターは、RXE-100 リモート拡張ユニットの管理専用になります。



## アラートおよびアラート転送手法

次の表には、アウト・オブ・バンド・アラートに使用可能なパスに関する情報が記載されています。

表 12. アウト・オブ・バンド・アラート・パス

サービス・プロセッサのタイプ	アウト・オブ・バンド・アラート用のパス	考えられるゲートウェイ・サービス・プロセッサ
ASM PCI アダプター	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAN</li> <li>ASM インターコネクト経由</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASM PCI アダプター</li> <li>リモート管理アダプター</li> <li>リモート管理アダプター II</li> </ul>
ASM プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASM インターコネクト経由</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASM PCI アダプター</li> <li>リモート管理アダプター</li> <li>リモート管理アダプター II</li> </ul>
ISMP	<ul style="list-style-type: none"> <li>ASM インターコネクト経由</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リモート管理アダプター</li> <li>リモート管理アダプター II</li> </ul>
IPMI ベースボード管理プロセッサ	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAN</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>適用外</li> </ul>
リモート管理アダプター	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAN</li> <li>ASM インターコネクト経由</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リモート管理アダプター</li> <li>リモート管理アダプター II</li> </ul>
リモート管理アダプター II	<ul style="list-style-type: none"> <li>LAN</li> <li>ASM インターコネクト経由</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>リモート管理アダプター</li> <li>リモート管理アダプター II</li> </ul>

IBM Director サーバーが確実にアラートを受け取るようにするためのサービス・プロセッサと ASM インターコネクトの構成方法については、サーバーに付属の資料を参照してください。IBM Redbooks 資料「*Implementing Systems Management Solutions Using IBM Director*」(SG24-6188-01) にも、役に立つ説明が記載されています。詳しくは、xiv ページの『IBM Director 資料』を参照してください。

サービス・プロセッサのタイプによっても、どのタイプのアラート転送手法が可能かが決まります。次の表には、可能なアラート転送手法に関する情報が記載されています。

表 13. アウト・オブ・バンド・アラート転送手法

サービス・プロセッサのタイプ	可能なアラート転送手法
ASM PCI アダプター	IBM Director LAN
ASM プロセッサ	IBM Director LAN
ISMP	適用外
IPMI ベースボード管理プロセッサ	IBM Director Comprehensive
リモート管理アダプター	IBM Director LAN IBM Director Comprehensive
リモート管理アダプター II	IBM Director Comprehensive

一部のサービス・プロセッサは、SNMP をアラート転送手法としてもサポートします。

## BladeCenter 配置インフラストラクチャーのセットアップ

**重要:** IBM Director を使用して BladeCenter シャシー内のブレード・サーバーを管理しようとする場合は、BladeCenter 以外のサーバーを管理サーバーとして使用する必要があります。

BladeCenter シャシーとブレード・サーバーを構成し管理するために、別の管理ネットワークをセットアップすることを検討してください。実稼働用に使用する LAN セグメントを、BladeCenter 管理モジュールが接続されている LAN セグメントから分離すると、許可されたシステム管理者だけが BladeCenter シャシーとスイッチ・モジュールに接続できるようにすることができます。

図 3 に、BladeCenter シャシーとブレード・サーバーを安全に配置するために使用できるネットワークを示します。

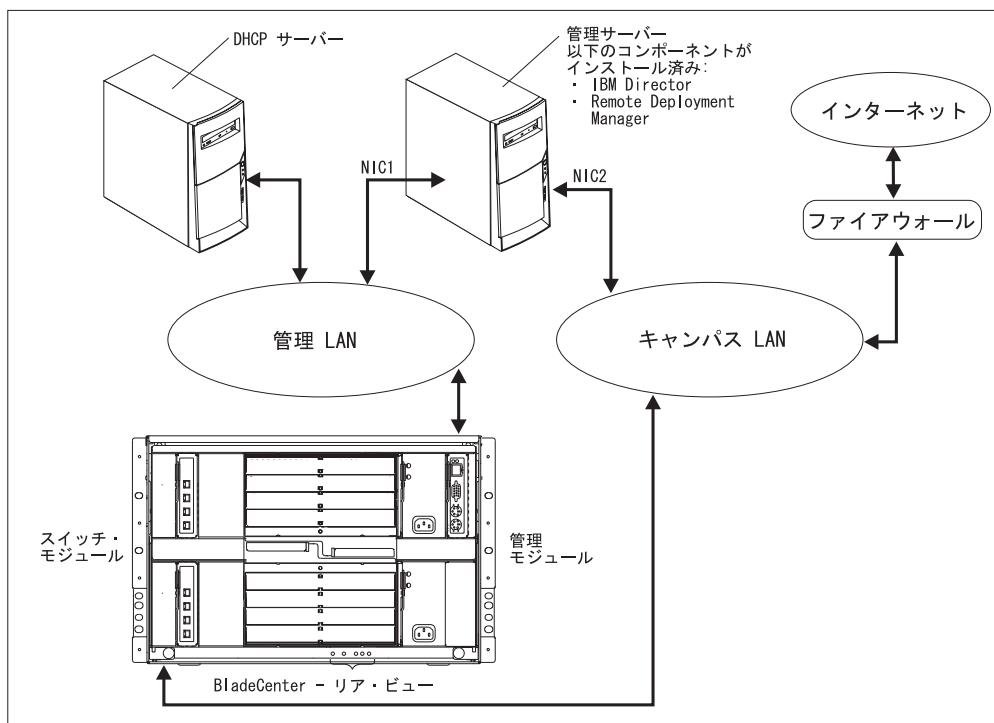


図 3. BladeCenter ネットワーク配置の例

ネットワークをこのように構成することによって、ブレード・サーバー上で実行されているアプリケーションが、シャシーの設定値を変更できないようにすることができます。これは、ブレード・サーバーが、管理モジュールにもスイッチ・モジュールの構成ポートにも接続していないからです。

動的ホスト構成プロトコル (DHCP) サーバーを使用して、アドレスを、管理モジュールの外部ポートに割り当ててを考慮してみます。BladeCenter 管理モジュールは、最初に開始されると、DHCP サーバーを検索します。DHCP サーバーがない場合、BladeCenter 管理モジュールは、IP アドレス 192.168.70.125 を外部管理ポートに割り当てます。この静的 IP アドレスは、すべての管理モジュールについて同じであるので、DHCP サーバーを使用して同時に複数の BladeCenter シャシーをネ

ットワークに導入しない場合、IP アドレスの競合が起こります。 BladeCenter シャシーを構成するときには、静的 IP アドレスを、スイッチ・モジュールと管理モジュールの外部ポートと内部ポートに割り当てます。

Remote Deployment Manager (RDM) を使用する予定がある場合は、管理サーバーにも RDM をインストールしてください。

(Windows のみ) Microsoft Jet 以外のデータベース・アプリケーションを使用する計画がある場合は、管理 LAN にもデータベース・サーバーをインストールすることを考慮してください。そのデータベース・サーバーが別のドメインにある場合は、2つのドメインの間に信頼関係がなければなりません。

最新バージョンの管理モジュール・ファームウェアをインストールしていることを確認してください。ファームウェアをダウンロードするには、IBM サポート Web サイト (<http://www.ibm.com/pc/support/>) にアクセスしてください。

与えられた時点で BladeCenter 管理モジュールと通信できるソフトウェア・アプリケーションは、常に次のいずれか 1 つに限られます。

- クラスタ・システム管理 (CSM)
- IBM Director サーバー
- IBM 管理プロセッサ・コマンドライン・インターフェース (MPCLI)

---

## IBM Director データベースの準備

IBM Director サーバーは、システム・インベントリ・データを保管するために、SQL データベースを使用します。次の表は、IBM Director サーバーと一緒に使用するためにサポートされるデータベース・アプリケーションを示しています。

管理サーバーで実行されているオペレーティング・システム	データベース・アプリケーション
i5/OS	IBM DB2 Universal Database for iSeries
Linux	IBM DB2 Universal Database 8.1、Fix Pack 5
	Oracle Server、バージョン 8.1.7、9.0 および 9.2
	PostgreSQL、バージョン 7.2.x および 7.3.x
Windows	IBM DB2 Universal Database 8.1、Fix Pack 5
	Microsoft Jet 4.0 データベース・エンジン、Service Pack 8 適用
	Microsoft Data Engine (MSDE) 2000、Service Pack 3a 適用
	Microsoft SQL Server 2000 Desktop Engine、Service Pack 3a 適用
	Microsoft SQL Server 2000、Service Pack 3a 適用
	Oracle Server、バージョン 8.1.7、9.0 および 9.2

**注:** 以下の条件がどちらも満たされている場合、Microsoft Data Access Control (MDAC) 2.8 をデータベース・アプリケーションと同一のサーバー上にインストールするようにしてください。

- データベース・サーバーが Windows 2000 で稼働している。
- Microsoft データベース・アプリケーションのいずれかを使用している。

IBM DB2 Universal Database for iSeries または Microsoft Jet を使用する予定がない場合は、IBM Director サーバーをインストールする前にデータベース・アプリケーションをインストールする必要があります。

以下の情報を考慮してください。

- データベース管理者は、データベース・ファイルの適切なサイズを決定する必要があります。IBM Director 環境が 300 から 500 システムになる場合は、初期サイズ 100 MB で十分です。管理対象システムが増えたり、インベントリー・データが大量になる場合は、より大きいデータベースが必要になることがあります。
- IBM DB2、Microsoft SQL Server、および PostgreSQL の場合は、IBM Director データベースのユーザー ID に以下の実行時許可が必要になります。
  - CREATE TABLE
  - ALTER TABLE
  - DROP TABLE
  - CREATE INDEX
  - ALTER INDEX
  - DROP INDEX
  - CREATE VIEW
  - ALTER VIEW
  - DROP VIEW

## IBM DB2 ユニバーサル・データベース

IBM DB2 ユニバーサル・データベースは、i5/OS、Linux、または Windows で稼働している管理サーバーで使用できます。管理サーバーが i5/OS で稼働している場合は、IBM Director と一緒に使用するように DB2 がすでに構成されています。

### Linux で稼働している管理サーバー

**注:** IBM Director が DB2 へのリモート接続を使用する場合は、データベース・サーバー用のノード・エントリーを作成する必要があります。

IBM Director サーバーをインストールする前に、以下のステップに従ってください。

1. DB2 ユニバーサル・データベースをインストールします (まだインストールしていない場合)。
2. 管理サーバーに DB2 Administration Client バージョン 8.1 をインストールします。
3. IBM Director で使用する DB2 サーバー ID を作成します。
4. 次のどちらかのタスクを実行してください。

- ステップ 3 (34 ページ) で作成した DB2 サーバー ID に Create Database 許可を割り当てます。これによって、IBM Director サーバーのインストール中に、DB2 データベースが作成されるようになります。
  - DB2 データベースを作成します。データベースの所有権を、ステップ 3 (34 ページ) で作成した DB2 サーバー ID に渡すか、ステップ 3 (34 ページ) で作成した DB2 サーバー ID に必要な実行時許可を与えます。
5. IBM Director サーバーをインストールするシステム管理者に、以下の情報を提供します。
- データベース名 (ステップ 4 (34 ページ) でデータベースが作成された場合)
  - ノード名 (IBM Director が DB2 にリモート接続を行う場合)
  - ユーザー ID とパスワード (必要な場合)

## Windows で稼働している管理サーバー

注:

1. IBM Director が DB2 へのリモート接続を使用する場合は、データベース・サーバー用のノード・エントリーを作成する必要があります。
2. 管理サーバーとデータベース・サーバーが別々のドメインにある場合は、以下の条件が適用されます。
  - IBM Director のサービス・アカウントは、ドメイン・アカウントでなければなりません。
  - ドメイン間に、信頼関係がなければなりません。

IBM Director サーバーをインストールする前に、以下のタスクを完了してください。

1. DB2 ユニバーサル・データベースをインストールします (まだインストールしていない場合)。
2. 管理サーバーに DB2 Administration Client バージョン 8.1 をインストールします。以下のコンポーネントを必ずインストールしてください。
  - 基本クライアント・サポート
  - システム・バインド・ファイル
  - Java ランタイム環境 (JRE)
  - 通信プロトコル
3. トラステッド接続を使用する場合は、トラステッド接続をサポートするようにデータベース・サーバーのセキュリティーをセットしてください。トラステッド DB2 クライアントのシナリオについては、「*DB2 Administration Guide*」を参照してください。
4. DB2 にログオンできるように IBM Director のサービス・アカウントを許可してください。DB2 セキュリティーの追加情報については、「*DB2 Administration Guide*」を参照してください。
5. 次のどちらかのタスクを実行してください。
  - IBM Director のサービス・アカウントに、Create Database 許可を割り当ててください。これによって、IBM Director サーバーのインストール中に、DB2 データベースが作成されるようになります。
  - DB2 データベースを作成します。データベースの所有権を IBM Director のサービス・アカウントに移行するか、あるいは、IBM Director のサービス・アカウントのユーザー・レベル・アクセスを、データベースおよび必要な実行時許可に与えます。
6. IBM Director サーバーをインストールするシステム管理者に、以下の情報を提供します。
  - データベース名 (ステップ 5 でデータベースが作成された場合)
  - ノード名 (IBM Director がリモート側で DB2 に接続する場合)
  - ユーザー ID とパスワード (必要な場合)

## Microsoft データ・エンジン 2000 または SQL Server 2000 デスクトップ・エンジン

Microsoft データ・エンジン 2000 または SQL Server 2000 デスクトップ・エンジンを使用する計画がある場合は、IBM Director サーバーをインストールする前に、データベース・アプリケーションをインストールしてください。

### Microsoft Jet 4.0

IBM Director サーバーを Windows で稼働しているサーバーにインストールする場合は、Microsoft Jet 4.0 を IBM Director データベースとして使用できます。

Microsoft Jet 4.0 データベース・エンジンは、Windows 2000 および Windows Server 2003 に組み込まれています。IBM Director サーバーをインストールすると、管理サーバーに 1 つのデータベース・ファイルが作成されます。このデータベースは最大サイズ 2.14 ギガバイト (GB) です。300 から 500 を超えるシステムを管理する計画がある場合は、別のデータベース・アプリケーションを使用する必要があります。

### Microsoft SQL Server 2000

**注:** 管理サーバーとデータベース・サーバーが別々のドメインにある場合は、以下の条件が適用されます。

- IBM Director のサービス・アカウントは、ドメイン・アカウントでなければなりません。
- ドメイン間に、信頼関係がなければなりません。

IBM Director サーバーをインストールする前に、以下のタスクを完了してください。

1. SQL Server をインストールしてください (まだインストールしていない場合)。
2. SQL Server にログオンできるように IBM Director のサービス・アカウントを許可してください。
3. 次のどちらかのタスクを実行してください。
  - IBM Director のサービス・アカウントに、マスター・データベースの Create Database 許可を割り当ててください。これによって、IBM Director のインストール中に SQL Server のデータベースが作成されるようになります。IBM Director のインストール中にデータベースが作成されると、データベースのサイズは、デフォルトで次のサイズの大きい方になります。
    - モデル・データベースのサイズ
    - SQL Server の構成オプションで指定した、デフォルトのデータベース・サイズ
  - SQL Server のデータベースを作成します。データベースの所有権を IBM Director のサービス・アカウントに移行するか、あるいは、IBM Director のサービス・アカウントのユーザー・レベル・アクセスを、データベースおよび必要な実行時許可に与えます。
4. IBM Director サーバーをインストールするシステム管理者に、以下の情報を提供します。
  - データベース名



- データベース・サーバーのホスト名
- Open Database Connectivity (ODBC) データ ソースの名前
- ユーザー ID とパスワード (必要な場合)

## Oracle サーバー

**注:** IBM Director は、Java Development Kit (JDK) 1.3 のみで 使用できる Oracle Java Database Connectivity (JDBC) シン・ドライバで実行できることが証明されています。この JDBC ドライバは、Oracle クライアント・ソフトウェアがインストールされていることを必要としません。ただし、Oracle サーバを TCP/IP リスナで構成する必要があります。

IBM Director サーバをインストールする前に、以下のタスクを完了してください。

1. Oracle サーバをインストールしてください (まだインストールしていない場合)。
2. 適用できる Oracle JDBC シン・ドライバがインストールされていることを確認してください。

<b>Oracle Server 8.1.7 の場合</b>	バージョン 9.0.1
<b>Oracle Server 9.0 の場合</b>	バージョン 9.0.1
<b>Oracle Server 9.2 の場合</b>	バージョン 9.2.0.3

これは、<http://www.otn.oracle.com/software/content.html> からダウンロードできます。

3. (Windows のみ) CLASSPATH ステートメントが、Oracle JDBC ドライバが入っている classes12.zip ファイルの完全修飾名を指していることを確認してください。
4. Oracle サーバのデータベースを作成します。
5. Oracle TCP/IP リスナを構成して、開始します。
6. IBM Director サーバをインストールするシステム管理者に、以下の情報を提供します。
  - Oracle 管理者のアカウント ID とパスワード
  - Oracle システム ID (SID)
  - Oracle TCP/IP リスナ・ポート
  - データベース・サーバの TCP/IP ホスト名

**注:** Oracle 管理者のアカウント ID とパスワードは、テーブル・スペースおよび役割 (TWG\_ROLE) の作成、およびユーザー ID とパスワードの割り当てに使用されます。IBM Director は、Oracle 管理者のアカウント ID とパスワードを保管しません。

## PostgreSQL

IBM Director サーバをインストールする前に、以下のタスクを完了してください。



1. PostgreSQL をインストールしてください (まだインストールしていない場合)。IBM Redbooks 資料「*Implementing Systems Management Solutions Using IBM Director*」(SG24-6188-01) には、役に立つヒントと追加情報が記載されています。詳しくは、xiv ページの『IBM Director 資料』を参照してください。
2. JDBC ドライバーが JDK 1.3 と互換性のあることを確認してください。
3. PostgreSQL postmaster が `-i` フラグを使用して実行されていることを確認してください。
4. IBM Director で使用する PostgreSQL サーバー ID を作成してください。
5. 次のどちらかのタスクを実行してください。
  - ステップ 4 で作成した PostgreSQL サーバー ID に Create Database 許可を割り当てます。これによって、IBM Director サーバーのインストール中に、PostgreSQL データベースが作成されるようになります。
  - PostgreSQL データベースを作成し、ステップ 4 で作成した PostgreSQL サーバー ID にデータベースの所有権を渡すか、ステップ 4 で作成した PostgreSQL サーバー ID に必要な実行時許可を与えます。
6. IBM Director サーバーをインストールするシステム管理者に、以下の情報を提供します。
  - データベース名 (ステップ 5 で PostgreSQL データベースが作成された場合)
  - データベース・サーバーのホスト名
  - PostgreSQL IP リスナー・ポート
  - ユーザー ID とパスワード (必要な場合)

---

## IBM Director のセキュリティー

IBM Director ではいくつかのセキュリティー機能が提供されており、これには、システム管理者がユーザー特権を指定できるユーザー管理オプション、Secure Sockets Layer (SSL) のサポート、およびプロセス間通信を暗号化するオプションなどがあります。

管理対象システムが IBM Director サーバーをどのようにして認証するかについては、281 ページの『付録 A. IBM Director エージェント — IBM Director サーバー・セキュリティー』を参照してください。

## IBM Director サービス・アカウント (Windows のみ)

IBM Director サーバーをインストールする前に、管理サーバーに対して管理者特権を持つオペレーティング・システム・ユーザー・アカウントを作成します。このアカウントは、*IBM Director* サービス・アカウントです。IBM Director サーバー・サービスはこのアカウントとして実行されるので、このアカウントを作成するときは、「パスワードを無期限にする」を選択してください。

Director グループ特権をドメイン・グループ全体に与えたい場合は、IBM Director サービス・アカウントにドメイン管理者特権が必要です。アカウントにローカル管理者特権しかない場合は、ドメイン・メンバーを個別に Director グループに割り当てる必要があります。IBM Director サーバー・アカウントにドメイン管理者特権がある場合は、そのアカウントを管理サーバーのローカル管理者グループに追加してください。

**注:**

1. IBM Director サービス・アカウントは、IBM Director のシステム管理のためにのみ 使用することが最善です。
2. DirAdmin または DirSuper を IBM Director サービス・アカウントのユーザー ID として使用しないでください。

## IBM Director ユーザー・アカウント

IBM Director ユーザー・アカウントは、その基礎をなすオペレーティング・システム・アカウントを基にしています。IBM Director サーバーがインストールされると、管理者およびスーパーユーザーという 2 つのグループの IBM Director ユーザーが自動的に作成されます。2 つのユーザー・グループの IBM Director へのアクセス・レベルは異なります。

### 管理者グループ

管理者グループのメンバーは IBM Director への一般的なアクセス権を持っています。ただし、管理者グループまたは個別ユーザーに使用可能な特権は、スーパーユーザーが制限できます。

### スーパーユーザー・グループ

スーパーユーザー・グループのメンバーは、管理者グループに使用可能な特権を定義できます。さらに、個別ユーザー・アカウントを作成して編集することもできます。スーパーユーザー・グループのメンバーに使用可能な特権は制限できません。

次の表は、IBM Director ユーザー・グループのオペレーティング・システム固有名を示しています。

表 14. IBM Director ユーザー・グループ

オペレーティング・システム	管理者グループ	スーパーユーザー・グループ
i5/OS	QIBM_QDIR_ADMINISTRATOR	QIBM_QDIR_SUPER_ADM_PRIVILEGES
Linux	diradmin	dirsuper
Windows	DirAdmin	DirSuper

i5/OS では、グループが自動的に割り当てられることはありません。セキュリティ管理者権限を持つユーザーが、該当するグループにユーザーを割り当てる必要があります。

Linux では、グループが自動的に割り当てられることはありません。root 特権を持つユーザーが、該当するグループにユーザーを割り当てる必要があります。

Windows では、IBM Director サービス・アカウントがスーパーユーザー・グループ (DirSuper) に自動的に割り当てられます。さらに、管理サーバー上の管理者特権を持つすべてのオペレーティング・システム・アカウントは、自動的に IBM Director コンソールにアクセスできます。このようなオペレーティング・システム・アカウントを持つユーザーは、DirAdmin グループのメンバーと同じ IBM Director 特権にアクセスできます。

## Secure Sockets Layer (SSL)

SSL を使用して、IBM Director サーバーと IBM Director コンソールの間で伝送されるデータを保護することができます。

IBM Director は、以下の暗号スイートをサポートします。

- SSL\_RSA\_WITH\_RC4\_128\_MD5
- SSL\_RSA\_WITH\_RC4\_128\_SHA
- SSL\_RSA\_WITH\_DES\_CBC\_SHA
- SSL\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
- SSL\_DHE\_RSA\_WITH\_DES\_CBC\_SH
- SSL\_DHE\_RSA\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
- SSL\_DHE\_DSS\_WITH\_DES\_CBC\_SHA
- SSL\_DHE\_DSS\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
- SSL\_RSA\_EXPORT\_WITH\_RC4\_40\_MD5
- SSL\_RSA\_EXPORT\_WITH\_DES40\_CBC\_SHA
- SSL\_RSA\_EXPORT\_WITH\_RC2\_CBC\_40\_MD5
- SSL\_DHE\_RSA\_EXPORT\_WITH\_DES40\_CBC\_SHA
- SSL\_DHE\_DSS\_EXPORT\_WITH\_DES40\_CBC\_SHA
- SSL\_RSA\_WITH\_NULL\_MD5
- SSL\_RSA\_WITH\_NULL\_SHA
- SSL\_DH\_anon\_WITH\_RC4\_128\_MD5
- SSL\_DH\_anon\_WITH\_DES\_CBC\_SHA
- SSL\_DH\_anon\_WITH\_3DES\_EDE\_CBC\_SHA
- SSL\_DH\_anon\_EXPORT\_WITH\_RC4\_40\_MD5
- SSL\_DH\_anon\_EXPORT\_WITH\_DES40\_CBC\_SHA

IBM Director を実行しているオペレーティング・システムの資料を参照して、オペレーティング・システムがサポートしている暗号スイートを確認してください。

## 暗号化

IBM Director には、プロセス間通信で使用されているすべてのデータ（システム検出中に使用されるトランスポート層データグラムを除く）を暗号化するセキュリティー機能があります。この暗号化機能は、自動鍵管理を行い、ユーザーが、提供されているライブラリーから次のいずれかの暗号化アルゴリズムを選択できるようになっています。

- IBM Java Cryptography Extension (JCE)
- OpenSSL

JCE は、i5/OS および Linux を含むすべての Java ベースのプラットフォームで使用する暗号を提供し、OpenSSL は、32 ビット Windows オペレーティング・システムで使用する暗号を提供します。

暗号化は、デフォルトで使用不可になっています。IBM Director エージェントと IBM Director サーバーの間で伝送されるデータを暗号化するには、IBM Director サーバーおよび IBM Director エージェントの両方の暗号化を使用可能にする必要があります。

IBM Director サーバーをインストールするときに、次のいずれかの暗号化アルゴリズムを選択できます。

- Data Encryption Standard (DES)
- Triple DES

IBM Director サーバーは、選択された暗号化アルゴリズムに基づいて、鍵を自動的に生成します。IBM Director サーバーは鍵をメモリーに保管し、IBM Director エージェントが開始されるたびに、Diffie-Hellman 鍵交換を使用して、その鍵を IBM Director エージェントに提示します。これにより、それぞれの管理対象システムに鍵を保管する必要がなくなります。

次の表は、暗号化が使用可能である場合とそうでない場合とについて、IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間でデータが伝送される方法の概要を示しています。

表 15. 暗号化の状態および IBM Director サーバーと IBM Director エージェント間で伝送されるデータ

	IBM Director エージェント (暗号化は使用可能)	IBM Director エージェント (暗号化は使用不可)
IBM Director サーバー (暗号化は使用可能)	暗号化される	暗号化されない
IBM Director サーバー (暗号化は使用不可)	データ伝送は不可	暗号化されない

上記の表のマトリックスの例外は、以下のシナリオの場合です。2 つの管理サーバー (サーバー A とサーバー B) があると仮定します。暗号化はサーバー A で使用不可で、サーバー B で使用可能になっています。サーバー A はサーバー B を管理することが許可されており、かつ、サーバー B はサーバー A を管理することを許可されています。サーバー B に向けてサーバー A から送信された暗号化されていない伝送は、サーバー B がすべてのデータ伝送を暗号化することになっているにもかかわらず、リジェクトされません。これは、サーバー B が管理サーバーの役割として、サーバー A (管理対象システムとしての役割) とプレーン・テキストですでに通信を行っているために起こります。

**注:**

1. NetWare で稼働している管理対象システム、Windows の 64 ビット・バージョンで稼働しているシステム、または SNA をネットワーク・プロトコルとして使用しているシステムでは、暗号化はサポートされません。
2. アウト・オブ・バンド通信も、Telnet または File Transfer Protocol (FTP) などのインターネット・ツールで使用される通信も暗号化されません。
3. 暗号化を使用可能にすると、パフォーマンス・ペナルティーがかかります。データ・パケットの暗号化および暗号鍵の交換は、IBM Director が管理操作を完了する速度に影響を与えます。管理サーバーまたは管理対象システムのどちらかが再始動されると、鍵が再生成され、交換されます。したがって、非セキュア管理対象システムは、ある期間、管理不可能のように見える場合があります。

## Web ベース・アクセスのセキュリティー

Web ベース・アクセスを使用するには、ユーザーは、ローカル・システムのオペレーティング・システム・アカウントにログインする必要があります。ユーザーがログインすると、ユーザー特権は、オペレーティング・システムの特権に基づいたものになります。管理者権限を持ったユーザーは、Web ベース・アクセスを使用して

システム設定を変更することができますが、ユーザー権限を持ったユーザーは、システム設定を表示することしかできません。



---

## 第 2 部 IBM Director のインストール





---

## 第 4 章 IBM Director サーバーのインストール

この章では、IBM Director サーバーのインストール手順について説明します。IBM Director サーバーをアップグレードしたい場合は、175 ページの『第 10 章 IBM Director サーバーのアップグレード』に進んでください。

**重要:** IBM Director サーバーをインストールする前に、IBM Director と一緒に使用するデータベース・アプリケーションのインストールと構成を完了していることを確認してください。詳しくは、33 ページの『IBM Director データベースの準備』を参照してください。

---

### xSeries サーバーへの IBM Director サーバーのインストールの準備

IBM Director サーバーをインストールする前に、管理サーバーで実行されている IBM Director エージェントのインスタンスが完全に機能すること、および IBM Director サーバーにアラートを送信できることを、確認してください。そのためには、サービス・プロセッサのデバイス・ドライバまたは Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバのインストールが必要になることがあります。

#### サービス・プロセッサ・デバイス・ドライバ

次のサービス・プロセッサのいずれかが含まれている xSeries サーバーに IBM Director サーバーをインストールしようとする場合、そのサービス・プロセッサのデバイス・ドライバがインストールされていることを確認してください。

- システム管理プロセッサ
- システム管理 PCI アダプター
- リモート管理アダプター
- リモート管理アダプター II

IBM Director サーバーのインストール前にデバイス・ドライバがインストールされていない場合、電源表示機構がインストールされない可能性があります。このコンポーネントは、電源機構をモニターし、障害の発生時にアラートを生成します。

#### Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバ

Linux で稼働している xSeries サーバーに IBM Director サーバーをインストールする場合は、Linux 用の LM78 および SMBus デバイス・ドライバの一方または両方のインストールが必要になることがあります。こうしたデバイス・ドライバを使用することによって、特定の IBM Director のタスクおよび機能が正常に機能できるようになります。

次の表には、これらのデバイス・ドライバ、インストールの必要性、および機能に関する情報が記載されています。

表 16. IBM Director サーバーのインストール: Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバー

デバイス・ドライバー	必要性	機能
LM78	次のどちらかの条件を満たす場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>• サーバーが xSeries 225 (マシン・タイプ 8647 のサーバー) である。</li> <li>• サーバーが内蔵システム管理プロセッサ (ISMP) を搭載している。</li> </ul>	LM78 デバイス・ドライバーを使用することによって、IBM Director サーバーがメモリーおよびプロセッサ Predictive Failure Analysis® (PFA) アラートを受信できるようになります。
SMBus	サーバーが次のサービス・プロセッサのいずれも備えていない場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPMI ベースボード管理コントローラー</li> <li>• リモート管理アダプター</li> <li>• リモート管理アダプター II</li> </ul>	SMBus デバイス・ドライバーを使用することによって、管理プロセッサ・アシスタント・タスクおよびシステム・ヘルス・モニターが正常に機能できるようになります。

## LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのダウンロードとインストール

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーをインストールするには、以下のステップを実行する必要があります。

1. IBM の Web サイトからソース Red Hat Package Manager (RPM™) ファイルを含む TAR.GZ ファイルをダウンロードします。
2. バイナリー RPM ファイルをビルドします。
3. IBM Director サーバーをインストールするシステム上にバイナリー RPM ファイルをインストールします。

### IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのダウンロード

次の表には、LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのソース RPM ファイルが入っている TAR.GZ ファイルに関する情報が記載されています。

表 17. IBM Director サーバーのインストール: LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのソース・ファイル

デバイス・ドライバー	オペレーティング・システム	ファイル名
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support ページ ([http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems\\_management/dwnl.html](http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html)) から、これらのファイルをダウンロードできます。

## バイナリー RPM ファイルの作成

バイナリー RPM ファイルは、IBM Director サーバーをインストールするシステムと同じカーネル・バージョンとハードウェア構成を持っているシステムに作成する必要があります。ハードウェア構成は、プロセッサの数が同様の数になるように構成してください。

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 該当するオペレーティング・システムとハードウェア構成を使用して、システムを構成します。Linux カーネル・ソースがインストールされ、正しく構成されていることを確認します。
2. ソース RPM ファイルを含む TAR.GZ ファイルを復元します。
3. ソース RPM ファイルをインストールするには、コマンド・プロンプトで次のコマンドのいずれかを入力し、Enter キーを押してください。

---

Red Hat Linux およ び VMware ESX サー バー	<code>rpm -ivh driver-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
---	---

---

SUSE LINUX	<code>rpm -ivh driver-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>
------------	---

---

ここで *driver* は、*ibmlm78* または *ibmsmb* のいずれかです。これにより、インストールしたソース RPM ファイルに応じて、バイナリー RPM ファイルは、*/usr/local/ibmlm78* または */usr/local/smbus* ディレクトリーに作成されます。

## IBM LM78 または SMBus デバイス・ドライバーのインストール

注: この手順で、*driver* は次のいずれかのストリングです。

---

IBM LM78 デバイス・ドライバーの場合	<i>ibmlm78</i>
IBM SMBus デバイス・ドライバーの場合	<i>ibmsmb</i>

---

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. 別のサーバー上でバイナリー RPM ファイルを作成した場合、IBM Director サーバーをインストールするサーバー上に */usr/local/driver* ディレクトリーを作成します。バイナリー RPM ファイルをそのディレクトリーにコピーします。
2. */usr/local/driver* ディレクトリーに変更します。
3. デバイス・ドライバーをインストールするには、コマンド・プロンプトで、次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
rpm -ivh driver-4.20-1.i386.rpm
```

このコマンドが実行されると、以下のタスクが実行されます。

- アーカイブを圧縮解除および *untar* して、*/usr/local/driver* ディレクトリーに入れます。
- デバイス・ドライバー、共有ライブラリー、およびすべての構成ファイルをコピーして、それぞれの該当場所に入れます。
- デバイス・ドライバーをロードします。

---

## i5/OS への IBM Director サーバーのインストール

IBM Director サーバーを i5/OS にインストールする方法については、IBM Virtualization Engine の資料を参照してください。IBM Virtualization Engine の資料は、IBM @server Information Center (<http://www.ibm.com/servers/library/infocenter>) の一部です。

IBM Director サーバーをインストールしたら、以下のステップに従って暗号化を可能にします。

1. IBM Director サーバーを停止します。
2. ASCII テキスト・エディターまたは i5/OS ファイル編集 (EDTF) コマンドを使用して、/QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security ファイルを開きます。
3. 行の先頭にあるハッシュ (#) を除去して、次の行のコメントを外します。  
`security.provider.3=com.ibm.crypto.provider.IBMJCE`
4. IBM Director サーバーを再始動します。

---

## Linux への IBM Director サーバーのインストール

ここでは、IBM Director サーバーのインストール手順について説明します。IBM Director サーバーをインストールするとき、IBM Director コンソールと IBM Director エージェントは自動的にインストールされます。このインストール・プロセス中に、Server Plus Pack 拡張機能およびいくつかの IBM Director エージェント機能をインストールすることができます。また、暗号化を使用可能にすることもできます。

### 注:

1. IBM Director サーバーを Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0 for Intel x86 にインストールする前に、次の RPM ファイルがインストールされていることを確認してください。

```
compat-libstdc++-7.3-2.96.122.i386.rpm
```

2. (SUSE LINUX で稼働している管理サーバーのみ) アクティブ PCI マネージャーをインストールして、管理サーバーに対してそのタスクを実行したい場合は、必要な前提条件がインストールされていることを確認してください。詳しくは、ページ 161 で表 20「アクティブ PCI マネージャーの実行に必要な IBM アクティブ PCI ソフトウェア」および表 21「フォールト・トレラント管理インターフェースの実行に必要なネットワーク・アダプター・デバイス・ドライバー」を参照してください。

Linux に IBM Director サーバーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. CD が自動マウントしない場合は、ステップ 3 (51 ページ) に進みます。CD が自動マウントする場合は、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

3. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

ここで *dev/cdrom* は CD-ROM ブロック・デバイスの特殊デバイス・ファイルで、*mnt/cdrom* は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

4. インストール・スクリプトがあるディレクトリーに変更します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cd /mnt/cdrom/director/server/linux/i386/
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

5. インストールをカスタマイズする場合は、ステップ 6 に進みます。インストールのデフォルトの設定値を受け入れる場合は、以下のように入力して、Enter キーを押します。

```
./dirinstall
```

ステップ 10 に進みます。

6. インストールをカスタマイズするには、インストール・スクリプトをローカル・ディレクトリーにコピーします。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、ローカル・ディレクトリーです。

7. ASCII テキスト・エディターをオープンして、*dirinstall* スクリプトの User Configuration Section を変更します。このファイルは、全体がコメント化されています。

RPM ファイルの場所を指定し、インストールしたい IBM Director 拡張機能と機能を選択し、ログ・ファイル・オプションを選択することができます。

8. 変更したインストール・スクリプトを保管します。

9. IBM Director をインストールするには、以下のコマンドを入力して Enter を押してください。

```
/directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、インストール・スクリプトをコピーした先のローカル・ディレクトリーです。

10. IBM Director で使用するデータベース・アプリケーションの構成を準備します。

データベース・アプリケーションが以下の場合:	進む先
IBM DB2 ユニバーサル・データベース	ステップ 11
Oracle サーバー	ステップ 13 (52 ページ)
PostgreSQL	ステップ 15 (52 ページ)
後で構成 (データベース使用不可)	ステップ 18 (52 ページ)

11. (DB2 のみ) */etc/TWGserver/setup\_env* ファイルを作成します。ファイルに、以下のステートメントを追加します。

```
./home/db2inst1/sqllib/db2profile
```

ここで *home/db2inst1* は、DB2 がインストールされているディレクトリーです。このステートメントは DB2 環境をセットアップします。

12. `setup_env` ファイル属性を「読み取り - 実行」にセットします。ステップ 18 に進みます。
13. (Oracle のみ) `/etc/TWGserver/setup_env` ファイルを作成します。ファイルに、以下のステートメントを追加します。

```
CLASSPATH=path/classes12.zip
export CLASSPATH
```

ここで *path* は、Oracle JDBC ドライバーが入っている `classes12.zip` ファイルのパスです。

14. `setup_env` ファイル属性を「読み取り - 実行」にセットします。ステップ 18 に進みます。
15. (PostgreSQL のみ) PostgreSQL JDBC ドライバーの名前が `postgresql.jar` である場合は、ステップ 16 に進みます。それ以外の場合は、シンボリック・リンクを作成する必要があります。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
ln -s realname path/postgresql.jar
```

ここで *realname* は、PostgreSQL JDBC ドライバーの完全修飾名 (たとえば、`/opt/postgres/lib/jdbc7.1-2.jar`) で、*path* は、シンボリック・リンクのパス (たとえば、`/opt/postgres/lib/`) です。

16. `/etc/TWGserver/setup_env` ファイルを作成します。ファイルに、以下のステートメントを追加します。

```
export CLASSPATH=path/postgresql.jar
```

ここで *path* は、PostgreSQL JDBC ドライバーのパス (たとえば、`/opt/postgres/lib`) です。

**注:** ステップ 15 でシンボリック・リンクを作成した場合、*path* は、そのシンボリック・リンクのパスです。

17. `setup_env` ファイル属性を「読み取り - 実行」にセットします。
18. IBM Director で使用するようデータベースを構成するには、以下のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/IBM/director/bin/cfgdb
```

画面の指示に従ってください。

19. 暗号化を使用可能にするか、セキュリティ設定を変更するには、以下のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/IBM/director/bin/cfgsecurity
```

20. IBM Director を開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

21. CD-ROM ドライブをアンマウントするには、以下のステップに従ってください。

- a. `cd /` と入力して、Enter キーを押します。



- b. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

## 22. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブから取り出します。

SNMP アクセスおよびトラップ転送を使用可能にするには、Net-SNMP バージョン 5.0.9 を構成してインストールします。239 ページの『SNMP アクセスおよびトラップ転送 Linux 用の使用可能化』を参照してください。

IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) およびラック・マネージャー・コンポーネントのインストール方法については、157 ページの『管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールの完了』および 158 ページの『ソフトウェア配布 (Premium Edition) のインストール』を参照してください。

---

## Windows への IBM Director サーバーのインストール

ここでは、IBM Director サーバーのインストール手順について説明します。IBM Director サーバーをインストールすると、InstallShield ウィザードによって、IBM Director コンソールと IBM Director エージェントも自動的にインストールされます。このインストール・プロセス中に、Server Plus Pack Extensions 機能およびオプションの IBM Director エージェント機能をインストールすることができます。また、暗号化を使用可能にすることもできます。

**注:** アクティブ PCI マネージャーをインストールして、管理サーバーに対してタスクを実行したい場合は、必要な前提条件がインストールされていることを確認してください。詳しくは、ページ 161 で表 20 「アクティブ PCI マネージャーの実行に必要な IBM アクティブ PCI ソフトウェア」および表 21 「フォールト・トレラント管理インターフェースの実行に必要なネットワーク・アダプター・デバイス・ドライバー」を参照してください。

IBM Director サーバーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. ローカルまたはドメイン管理特権を持つアカウントを使用して、オペレーティング・システムにログオンします。
2. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. インストール・プログラムが自動的に開始し、InstallShield ウィザードが起動した場合は、ステップ 5 に進みます。自動的に起動しない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
4. 「名前」フィールドに以下のように入力し、Enter キーを押します。

```
e:¥setup.exe
```

ここで *e* は、CD-ROM ドライブ名です。インストール・プログラムが開始し、「IBM Director」ウィンドウがオープンします。

5. 「IBM Director のインストール」をクリックします。「IBM Director のインストール」ウィンドウがオープンします。

6. 「**IBM Director サーバーのインストール**」をクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。
7. 「**次へ**」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。
8. 「**使用許諾契約の条項に同意します**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。「**Server Plus Pack**」ウィンドウがオープンします。

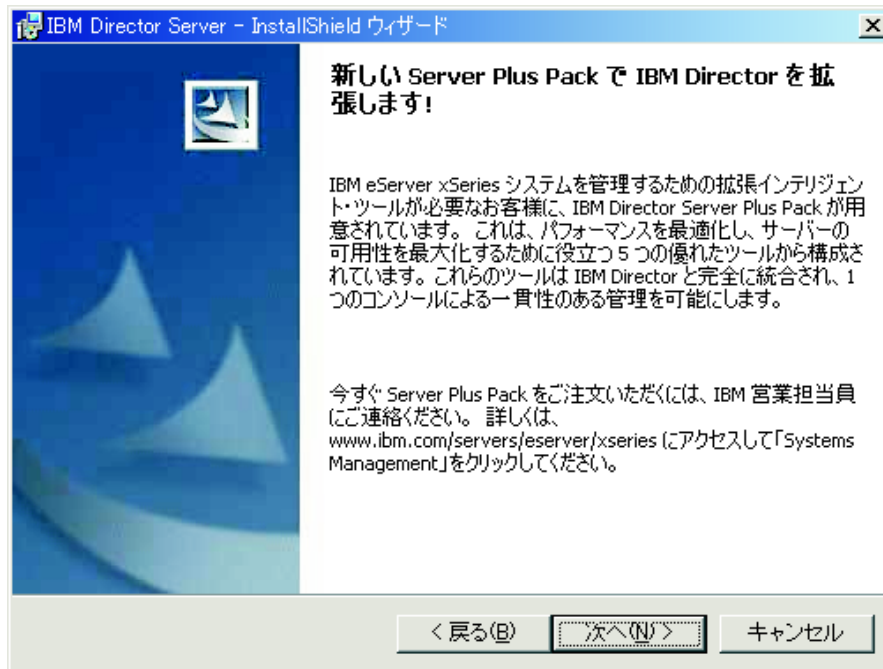


図4. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「Server Plus Pack」ウィンドウ

9. 「**次へ**」をクリックします。「**フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択**」ウィンドウがオープンします。



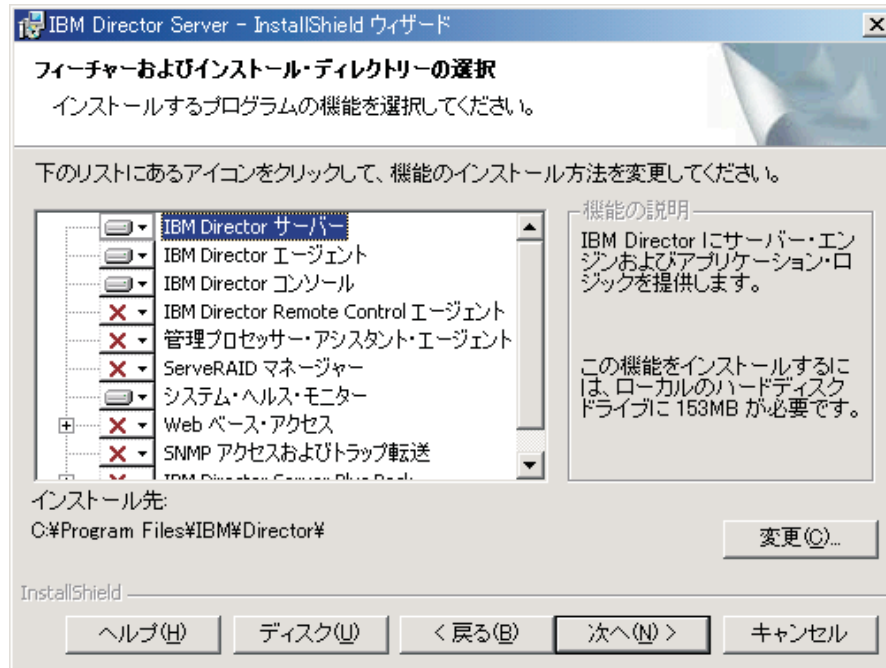




図 5. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

IBM Director サーバー、IBM Director エージェント、IBM Director コンソール、およびシステム・ヘルス・モニターのインストールが自動的に選択されています。ハード・ディスク・ドライブのアイコン  が各コンポーネントの左側に表示されています。  が、デフォルトで選択されていないオプション・フィーチャーの左側に表示されています。

10. インストールする IBM Director エージェントの機能を選択します。

#### IBM Director Remote Control エージェント

システム管理者が、管理サーバー上でリモート・デスクトップ機能を実行できるようにします。

#### 管理プロセッサ・アシスタント・エージェント

(IBM xSeries および Netfinity サーバーのみ) 管理サーバーに存在するサービス・プロセッサとの通信を可能にします。

#### ServeRAID マネージャー

管理サーバーに存在する、IBM ServeRAID アダプター、および RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーを管理およびモニターします。

#### システム・ヘルス・モニター


管理サーバーに存在するハードウェア・コンポーネントの状況をモニターし、ハードウェア・アラートを作成および中継し、上位統合をサポートします。

## Web ベース・アクセス

システム管理者が、Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (MMC) を使用して、管理サーバーのデータにアクセスできるようにします。

## SNMP アクセスおよびトラップ転送

管理サーバー・データへのアクセスを可能にして、SNMP によってアラートを出します。

機能を選択するには、機能名の左側にある  をクリックします。メニューがオープンします。この機能を選択するには、「この機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」または「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」をクリックします。

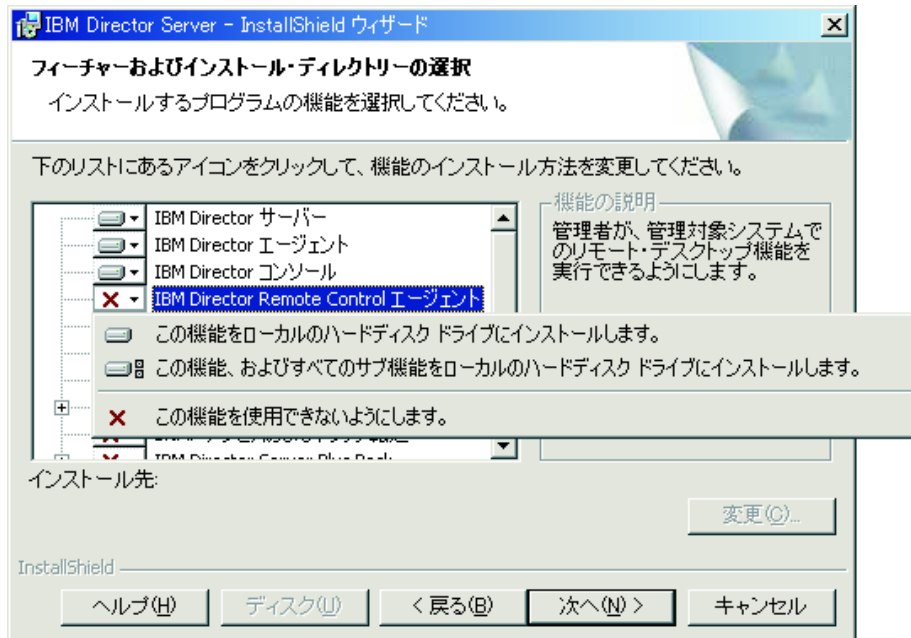


図 6. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

11. インストールしたい Server Plus Pack 拡張機能を選択します。

**キャパシティー・マネージャー**

システム・リソース使用率の追跡、ボトルネックの識別、およびパフォーマンス情報の提供を行います。

**ラック・マネージャー**

IBM ラック内の IBM サーバー、ストレージ装置、およびその他のコンポーネントを管理します。

**アクティブ PCI マネージャー**

管理対象システムの PCI および PCI-X アダプターを管理します。

**ソフトウェア・レジュベネーション**

管理対象システムの再始動をスケジュールします。

**システム稼働状況レポート**

管理対象システムの稼働状況を判別し、統計データを提供します。

Server Plus Pack 全体を選択するには、**IBM Director Server Plus Pack** の左にあるアイコンをクリックします。次に、「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」をクリックします。Server Plus Pack 全体を選択しない場合は、個々の Server Plus Pack 拡張機能を選択します。

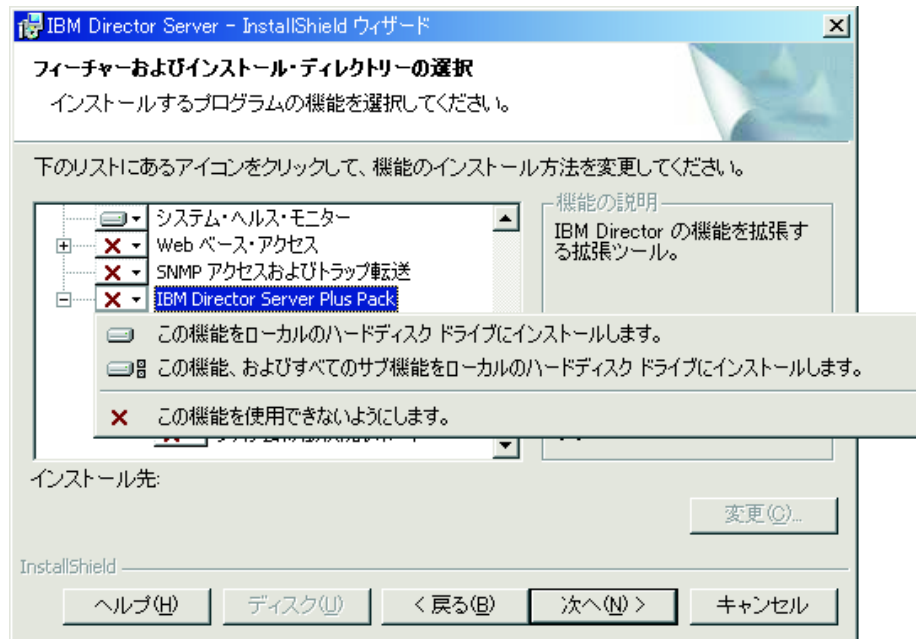


図 7. Windows での IBM Director サーバーのインストール: Server Plus Pack のインストール

**注:**

- a. Server Plus Pack 拡張機能を管理対象システムにインストールするまでは、Server Plus Pack タスクを実行できるのは、管理サーバーに対してのみです。

- b. *IBM Director Server Plus Pack* CD に入っているラック・マネージャーのコンポーネントが管理サーバーにインストールされるまで、管理サーバーに対してラック・マネージャー・タスクを実行できません。
12. 「次へ」をクリックします。「IBM Director サービス・アカウント情報」ウィンドウがオープンします。詳しくは、39 ページの『IBM Director サービス・アカウント (Windows のみ)』を参照してください。

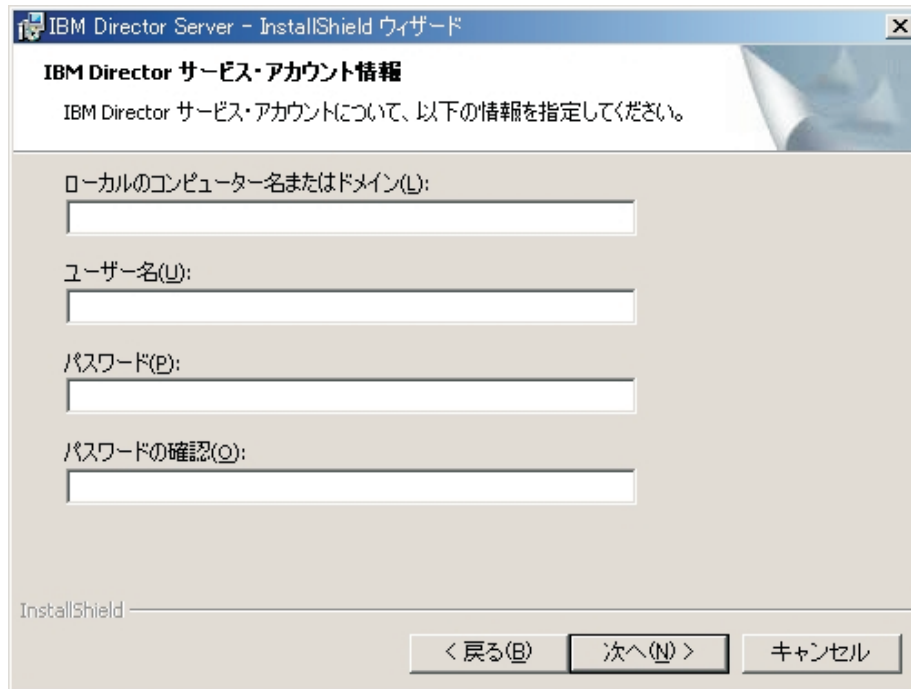


図 8. Windows での *IBM Director* サーバーのインストール: 「IBM Director サービス・アカウント情報」ウィンドウ

13. 次のように、*IBM Director* サービス・アカウントについての情報を入力します。
  - a. 「ローカルのコンピューター名またはドメイン」フィールドに、*IBM Director* サービス・アカウントのコンピューター名を入力します。サービス・アカウントがドメイン・アカウントの場合、ドメインを入力します。
  - b. 「ユーザー名」フィールドに、*IBM Director* サービス・アカウントのユーザー ID を入力します。
  - c. 「パスワード」および「パスワードの確認」フィールドに、*IBM Director* サービス・アカウントのパスワードを入力します。

**注:** この情報は、管理サーバーに対して管理者特権を持った Windows アカウントに対応するものでなければなりません。そうでない場合、インストールは失敗します。

14. 「次へ」をクリックします。「暗号化設定」ウィンドウがオープンします。

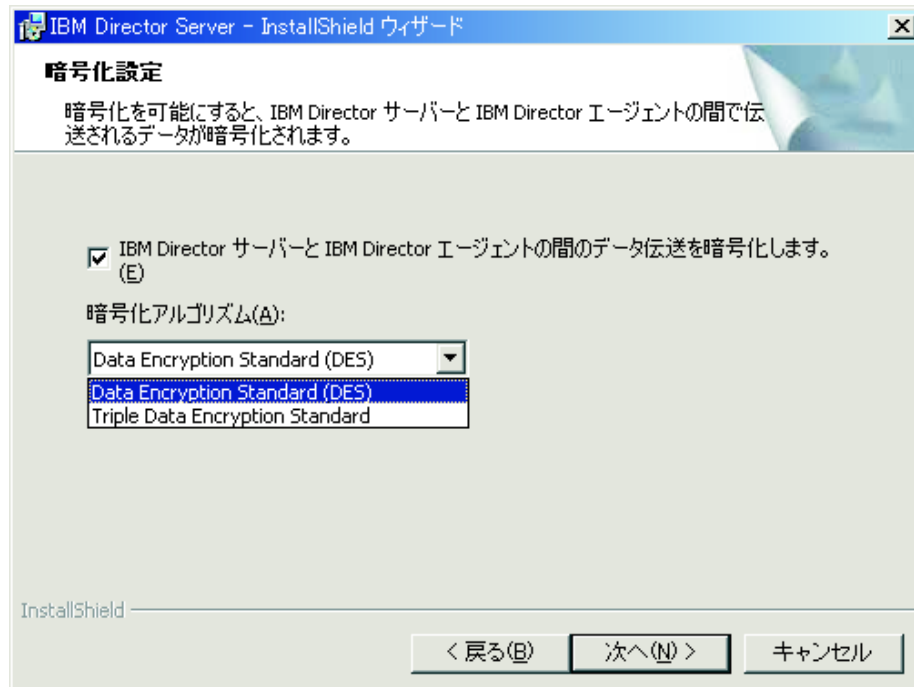


図9. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「暗号化設定」ウィンドウ

15. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間で伝送されるデータを暗号化するには、「**IBM Director サーバーおよび IBM Director エージェント間のデータ伝送を暗号化する**」チェック・ボックスを選択します。次に、暗号化アルゴリズムを選択します。
16. 「次へ」をクリックします。「ソフトウェア配布設定」ウィンドウがオープンします。

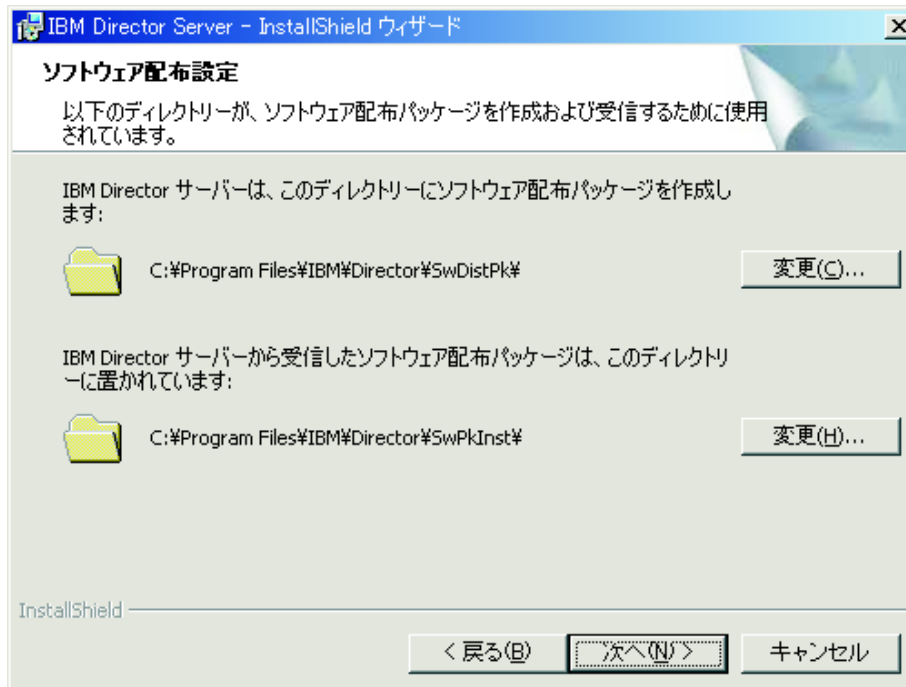


図 10. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ

17. IBM Director サーバーがソフトウェア配布パッケージを作成する代替場所を選択するには、「変更」をクリックし、別のディレクトリーを選択します。

IBM Director サーバーから受信したソフトウェア配布パッケージを置く代替場所を選択するには、「変更」をクリックし、別のディレクトリーを選択します。

18. 「次へ」をクリックします。Web ベース・アクセス機能のインストールを選択しなかった場合は、プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。ステップ 20 (61 ページ) に進みます。そうでない場合は、「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウがオープンします。

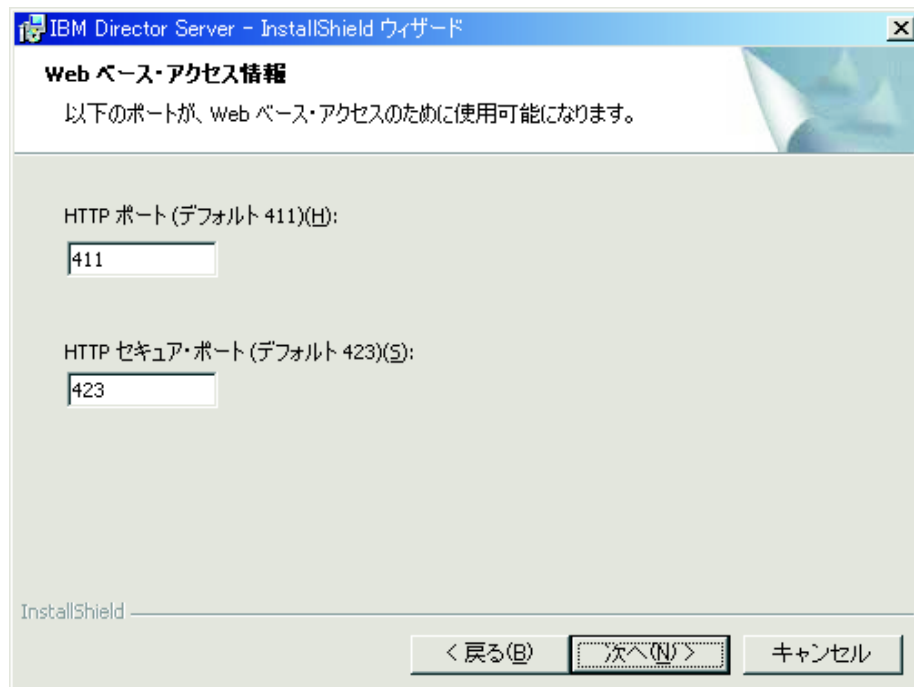


図 11. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウ

19. デフォルトの HTTP ポートを変更します (必要な場合)。次に、「次へ」をクリックします。プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。
20. 「インストール」をクリックします。「IBM Director サーバーのインストール」ウィンドウがオープンします。インストールの進行が「状況」フィールドに表示されます。インストールが完了すると、「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウがオープンします。

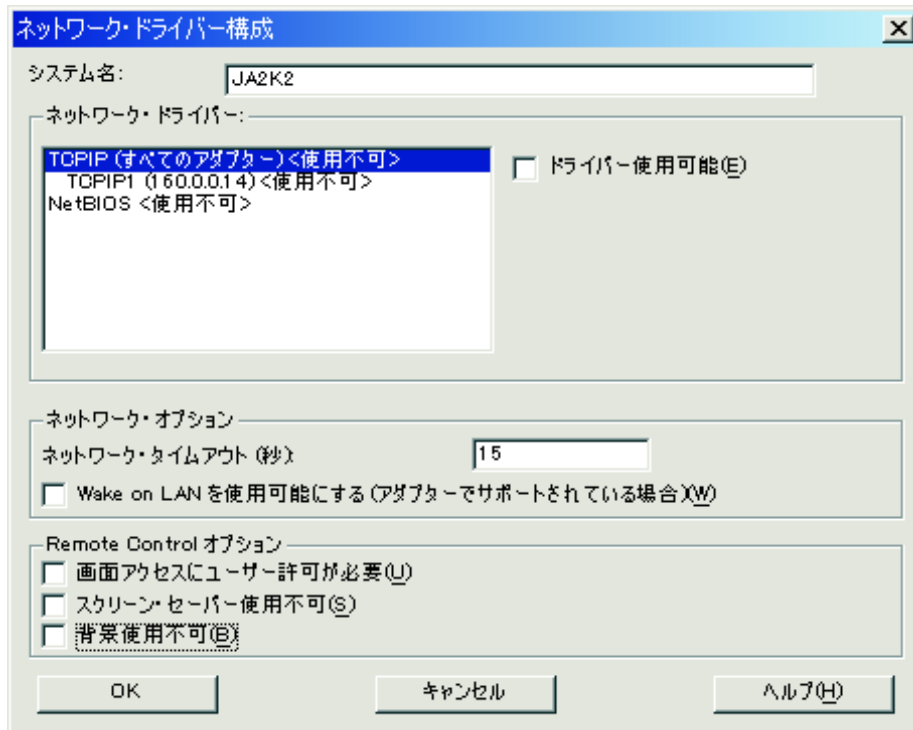


図 12. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ

21. 「システム名」フィールドに、IBM Director コンソールに表示したい名前を入力します。デフォルトで、これは管理サーバーの NetBIOS 名です。
22. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間の通信に使用する通信プロトコルを定義します。
  - a. 「ネットワーク・ドライバー」フィールドでは、デフォルトで「TCPIP (すべてのアダプター)」が使用可能になっています。別のプロトコルを使用可能にするには、使用可能にしたいプロトコルを選択し、「ドライバー使用可能」チェック・ボックスを選択します。
 

**注:** 「TCPIP (すべてのアダプター)」を使用不可にし、複数のネットワーク・アダプターがあるシステムで個々のデバイス・ドライバーを使用可能にした場合は、IBM Director サーバーは、個々のアダプターにあてられたデータ・パケットのみを受け取ります。
  - b. 「ネットワーク・タイムアウト」フィールドに、IBM Director サーバーが IBM Director エージェントから応答を待つ秒数を入力します。デフォルトで、これは 15 秒に設定されています。
  - c. ネットワーク・アダプターが Wake on LAN<sup>®</sup> 機能をサポートしている場合は、「Wake on LAN を使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。
 

**注:** ご使用のサーバーが Wake on LAN 機能をサポートしているかどうかを判別するには、サーバーの資料を参照してください。
23. IBM Director Remote Control エージェントをインストールすることを選択した場合は、以下のオプションが使用可能になります。



### 画面アクセスにユーザー許可が必要

リモート側で管理対象システムを制御するには、このチェック・ボックスを選択して、ローカル・ユーザーの許可を要求します。

### スクリーン・セーバー使用不可

管理サーバーがリモート側で制御されるとき、管理サーバーのスクリーン・セーバーを使用不可にするには、このチェック・ボックスを選択します。

### 背景使用不可

管理サーバーがリモート側で制御されるとき、管理サーバーのデスクトップ背景を使用不可にするには、このチェック・ボックスを選択します。複雑な背景によってリモート制御がスローダウンし、ネットワーク・トラフィックが増える場合は、背景を使用不可にする必要があります。

24. 「OK」をクリックします。「IBM Director データベース構成」ウィンドウがオープンします。

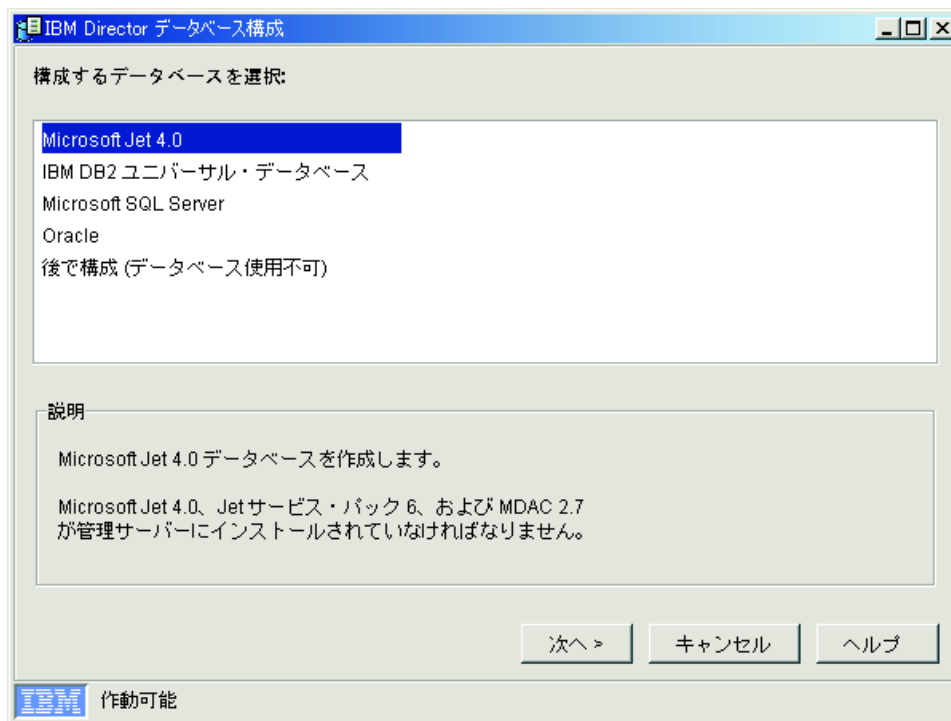


図 13. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director データベース構成」ウィンドウ

25. IBM Director で使用したいデータベース・アプリケーションをクリックします。以下のオプションがあります。

### Microsoft Jet 4.0

Microsoft Jet 4.0 データベースを作成します。Microsoft Jet 4.0、Jet Service Pack 8、および MDAC 2.8 が管理サーバーにインストールされていなければなりません。

### IBM DB2 ユニバーサル・データベース

DB2 データベースを作成します。DB2 Administration Client は、管理サーバーにインストールする必要があります。ネットワーク内のシステムに IBM DB2 ユニバーサル・データベースがインストールされ、構成されていなければなりません。

### Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server データベースを作成します。Microsoft SQL Server が、ネットワーク内のシステムにインストールされ、構成されていなければなりません。

### Oracle

Oracle データベースを構成します。ネットワーク内のシステムに Oracle Server がインストールされ、構成されていなければなりません。

### 後で構成 (データベース使用不可)

IBM Director は、データベースなしでインストールされます。データベースが必要なタスクは、不在になるか、機能できません。

26. 「次へ」をクリックし、IBM Director データベースの構成を開始します。

選択した項目	進む先
Microsoft Jet 4.0	ステップ 32 (68 ページ)
IBM DB2 ユニバーサル・データベース	ステップ 27
Microsoft SQL Server	ステップ 29 (65 ページ)
Oracle	ステップ 30 (66 ページ)
後で構成 (データベース使用不可)	ステップ 32 (68 ページ)

27. 「IBM Director DB2 ユニバーサル・データベース構成」ウィンドウがオープンします。

データベース名を入力してください。  
そのデータベースが存在しない場合、作成されます。DB2  
ユニバーサル・データベースは、DB2 ユーザー ID  
およびパスワードを必要とする場合があります。

データベース名:   
ユーザー ID:   
パスワード:

<戻る      次へ >      キャンセル      ヘルプ

IBM 作動可能

図 14. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director DB2 ユニバーサル・データベース構成」ウィンドウ

以下の入力フィールドに情報を入力します。

- a. 「データベース名」フィールドに、データベースの名前を入力します。データベースがない場合は、データベースが作成されます。
  - b. 「ユーザー ID」フィールドに、有効な DB2 ユーザー ID を入力します (必要な場合)。
  - c. 「パスワード」フィールドに、DB2 ユーザー ID のパスワードを入力します (必要な場合)。
28. 「次へ」をクリックします。2 番目の「IBM Director DB2 ユニバーサル・データベース構成」ウィンドウ (図は英語版) がオープンします。



図 15. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director DB2 ユニバーサル・データベース構成」ウィンドウ

「DB2 ノード名」フィールドで、DB2 データベースの場所を選択します。次に「OK」をクリックし、ステップ 32 (68 ページ) に進みます。

29. 「IBM Director Microsoft SQL Server データベース構成」ウィンドウがオープンします。

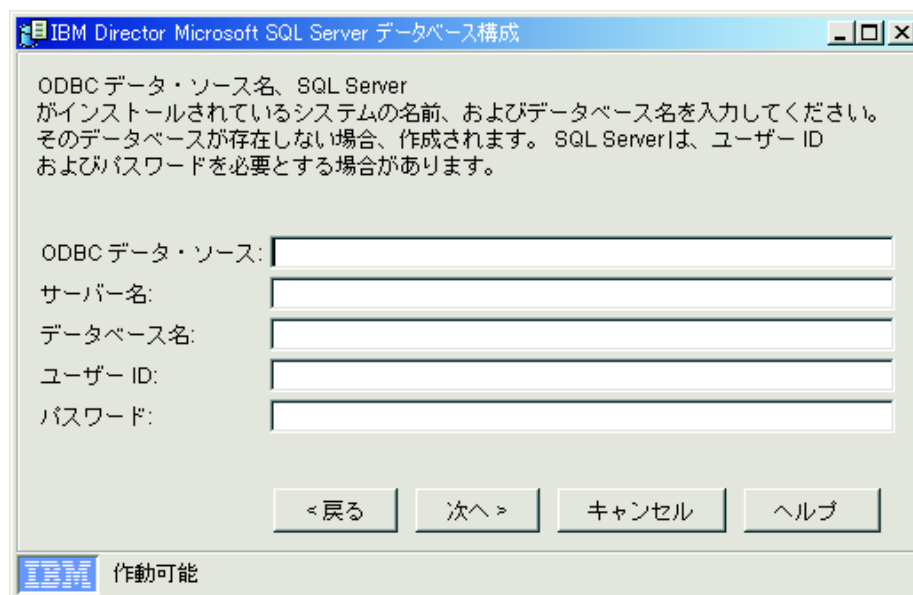


図 16. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director Microsoft SQL Server データベース構成」ウィンドウ

以下の入力フィールドに情報を入力します。

- a. 「**ODBC データ・ソース**」フィールドに、ODBC データ・ソースの名前を入力します。データベースがない場合は、データベースが作成されます。
- b. 「**サーバー名**」フィールドに、SQL Server がインストールされるサーバーの名前を入力します。
- c. 「**データベース名**」フィールドに、データベースの名前を入力します。データベースがない場合は、データベースが作成されます。
- d. 「**ユーザー ID**」フィールドに、有効な SQL Server ユーザー ID を入力します (必要な場合)。
- e. 「**パスワード**」フィールドに、SQL Server ユーザー ID のパスワードを入力します (必要な場合)。

「次へ」をクリックします。ステップ 32 (68 ページ) に進みます。

30. 「IBM Director Oracle データベース構成」ウィンドウがオープンします。

IBM Director Oracle データベース構成

Oracle TCP/IP リスナー・ポート、Oracle がインストールされているシステムのホスト名、および Oracle システム ID (SID) を入力してください。Oracle サーバーは、ユーザー ID およびパスワードを必要とする場合があります。ユーザー ID およびテーブル・スペースを作成および構成するには、Oracle 管理者アカウント信任状が必要です。

Oracle TCP/IP リスナー・ポート:

Oracle ホスト名:

Oracle システム ID (SID):

ユーザー ID:

パスワード:

パスワードの確認:

Oracle 管理者アカウント:

Oracle 管理者パスワード:

<戻る    次へ>    キャンセル    ヘルプ

IBM 作動可能

図 17. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director Oracle データベース構成」ウィンドウ

以下の入力フィールドに情報を入力します。

- a. 「**Oracle TCP/IP リスナー・ポート**」フィールドに、Oracle TCP/IP リスナーが使用するポートの番号を入力します。
- b. 「**Oracle ホスト名**」フィールドに、データベース・サーバーの TCP/IP ホスト名を入力します。
- c. 「**Oracle システム ID (SID)**」フィールドに、Oracle システム ID (SID) を入力します。
- d. 「**ユーザー ID**」フィールドに、有効な Oracle ユーザー ID を入力します。ユーザー ID がない場合は、作成されます。デフォルトで、このユーザー ID は IBM Director のテーブル・スペースに割り当てられます。

- e. 「パスワード」および「パスワードの確認」フィールドに、ステップ 30d (66 ページ) で入力したユーザー ID に関連したパスワードを入力します。
  - f. 「**Oracle 管理者アカウント**」フィールドに、有効な Oracle 管理者アカウントのユーザー ID を入力します。
  - g. 「**Oracle 管理者パスワード**」フィールドに、ステップ 30f で入力したユーザー ID に関連したパスワードを入力します。
31. 「次へ」をクリックします。2 番目の「IBM Director Oracle データベース構成」ウィンドウがオープンします。

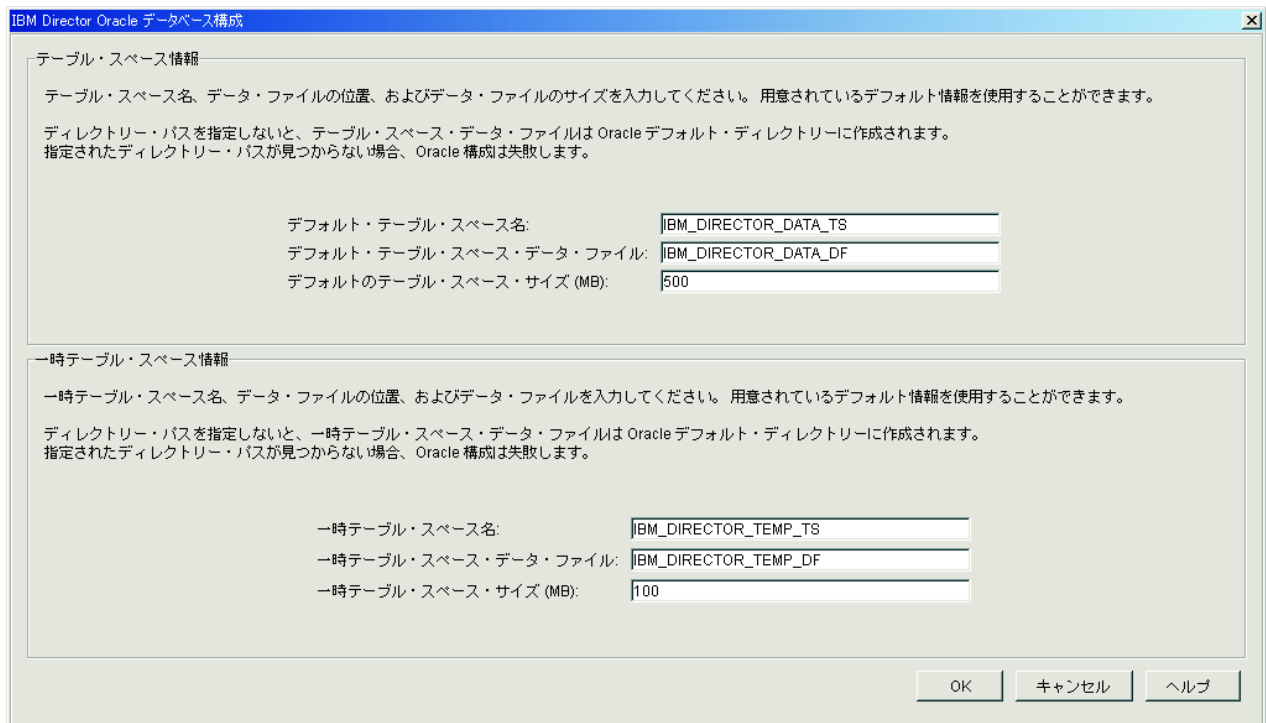


図 18. IBM Director サーバーのインストール: 「IBM Director Oracle データベース構成」ウィンドウ

以下の入力フィールドに情報を入力します。

- a. 「**デフォルト・テーブル・スペース名**」フィールドに、テーブル・スペース名を入力します。
- b. 「**デフォルト・テーブル・スペース・データ・ファイル**」フィールドに、テーブル・スペース・データ・ファイルの名前を入力します。ディレクトリー・パスを指定しない場合、テーブル・スペース・データ・ファイルは、Oracle サーバーのデフォルト・ディレクトリーに作成されます。無効なディレクトリー・パスを指定した場合は、データベースの構成は失敗します。
- c. 「**デフォルト・テーブル・スペース・サイズ (MB)**」フィールドに、テーブル・スペースのサイズ (MB) を入力します。
- d. 「**一時テーブル・スペース名**」フィールドに、一時テーブル・スペースの名前を入力します。
- e. 「**一時テーブル・スペース・データ・ファイル**」フィールドに、一時テーブル・スペース・データ・ファイルの名前を入力します。ディレクトリー・パ

スを指定しない場合、テーブル・スペース・データ・ファイルは、Oracle サーバーのデフォルト・ディレクトリーに作成されます。無効なディレクトリー・パスを指定した場合は、データベースの構成は失敗します。

- f. 「一時テーブル・スペース・サイズ (MB)」フィールドに、一時テーブル・スペースのサイズ (MB) を入力します。
32. 「OK」をクリックします。ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
33. 「終了」をクリックします。ウィンドウがオープンし、サーバーを再始動したいかどうかを尋ねます。
34. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。
35. 「はい」をクリックして、サーバーを再始動します。

IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) およびラック・マネージャー・コンポーネントのインストール方法については、157 ページの『管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールの完了』および 158 ページの『ソフトウェア配布 (Premium Edition) のインストール』を参照してください。

---

## 第 5 章 IBM Director コンソールのインストール

この章では、IBM Director コンソールのインストール手順について説明します。IBM Director コンソールをアップグレードしたい場合は、195 ページの『第 11 章 IBM Director コンソールのアップグレード』に進んでください。

---

### Linux への IBM Director コンソールのインストール

注:

1. IBM Director コンソールは、Gnome デスクトップ環境ではサポートされていません。
2. IBM Director コンソールを Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0 for Intel x86 にインストールする前に、次の RPM ファイルがインストールされていることを確認してください。

```
compat-libstdc++-7.3-2.96.122.i386.rpm
```

Linux に IBM Director コンソールをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. CD が自動マウントしない場合は、ステップ 3 に進みます。CD が自動マウントする場合は、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

3. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

ここで *dev/cdrom* は CD-ROM ブロック・デバイスの特殊デバイス・ファイルで、*mnt/cdrom* は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

4. インストール・スクリプトがあるディレクトリに変更します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cd /mnt/cdrom/director/console/linux/i386/
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

5. インストールをカスタマイズする場合は、ステップ 6 に進みます。インストールのデフォルトの設定値を受け入れる場合は、以下のように入力して、Enter キーを押します。

```
./dirinstall
```

ステップ 10 (70 ページ) に進みます。

6. インストールをカスタマイズするには、インストール・スクリプトをローカル・ディレクトリにコピーします。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、ローカル・ディレクトリーです。

7. ASCII テキスト・エディターをオープンして、*dirinstall* スクリプトの User Configuration Section を変更します。このファイルは、全体がコメント化されています。

RPM ファイルの場所を指定し、インストールしたい IBM Director 拡張機能と機能を選択し、ログ・ファイル・オプションを選択することができます。

8. 変更したインストール・スクリプトを保管します。
9. IBM Director をインストールするには、以下のコマンドを入力して Enter を押してください。

```
/directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、インストール・スクリプトをコピーした先のローカル・ディレクトリーです。

10. CD-ROM ドライブをアンマウントするには、以下のステップに従ってください。
  - a. `cd /` と入力して、Enter キーを押します。
  - b. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

11. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブから取り出します。

---

## Windows への IBM Director コンソールのインストール

ここでは、IBM Director コンソールのインストール方法について説明します。IBM Director コンソールは、IBM Director サーバーにリモート・アクセスするどのシステムにもインストールできます。

ここでは、InstallShield ウィザードを使用して IBM Director コンソールをインストールする手順について説明します。ウィザードは、標準の対話モードで使用することも、ウィザードが表示する質問に応答する応答ファイルを使用して無人インストールを行うこともできます。

**注:** 旧バージョンのアクティブ PCI マネージャーには、IBM Director との互換性がありません。IBM Director をインストールする前に、アクティブ PCI マネージャー、バージョン 1.0、1.1、および 3.1.1 のコンポーネントをアンインストールしていることを確認してください。

## InstallShield ウィザードを使用した IBM Director コンソールのインストール

Windows に IBM Director コンソールをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. インストール・プログラムが自動的に開始し、InstallShield ウィザードが起動した場合は、ステップ 4 (71 ページ) に進みます。自動的に起動しない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックします。



3. 「名前」フィールドに以下のように入力し、Enter キーを押します。

e:¥setup.exe

ここで e は、CD-ROM ドライブ名です。インストール・プログラムが開始し、「IBM Director」ウィンドウがオープンします。

4. 「IBM Director のインストール」をクリックします。「IBM Director のインストール」ウィンドウがオープンします。
5. 「IBM Director Console のインストール」をクリックします。「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。
6. 「次へ」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。
7. 「使用許諾契約の条項に同意します」をクリックし、「次へ」をクリックします。「Server Plus Pack」ウィンドウがオープンします。

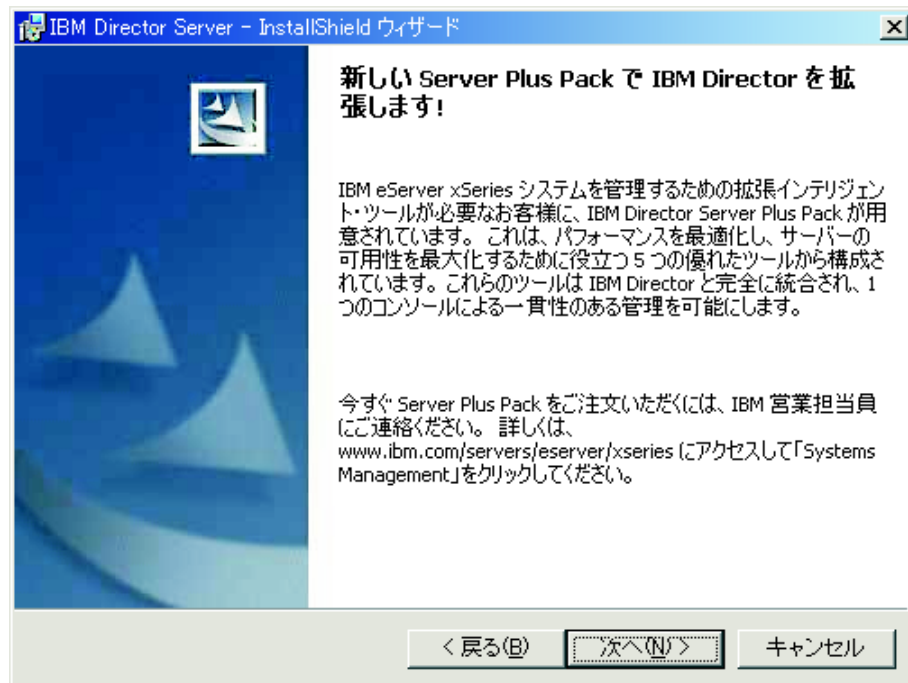


図 19. IBM Director コンソールのインストール: 「Server Plus Pack」ウィンドウ

8. 「次へ」をクリックします。「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウがオープンします。

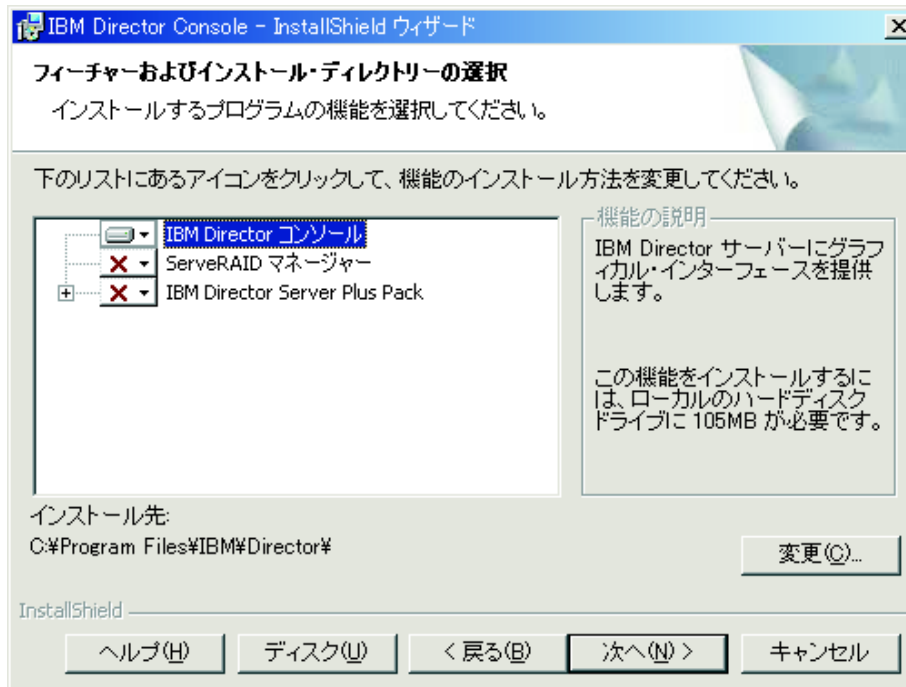





図 20. IBM Director コンソールのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」 ウィンドウ

IBM Director コンソールのインストールが自動的に選択されています。ハード・ディスク・ドライブのアイコン  が、Director コンソールの左側に表示されます。  が、オプション・フィーチャー (ServeRAID マネージャー) の左側に表示されます。

9. IBM ServeRAID アダプターを管理およびモニターする機能 ServeRAID マネージャーを選択するには、機能名の左にある  をクリックします。メニューがオープンします。

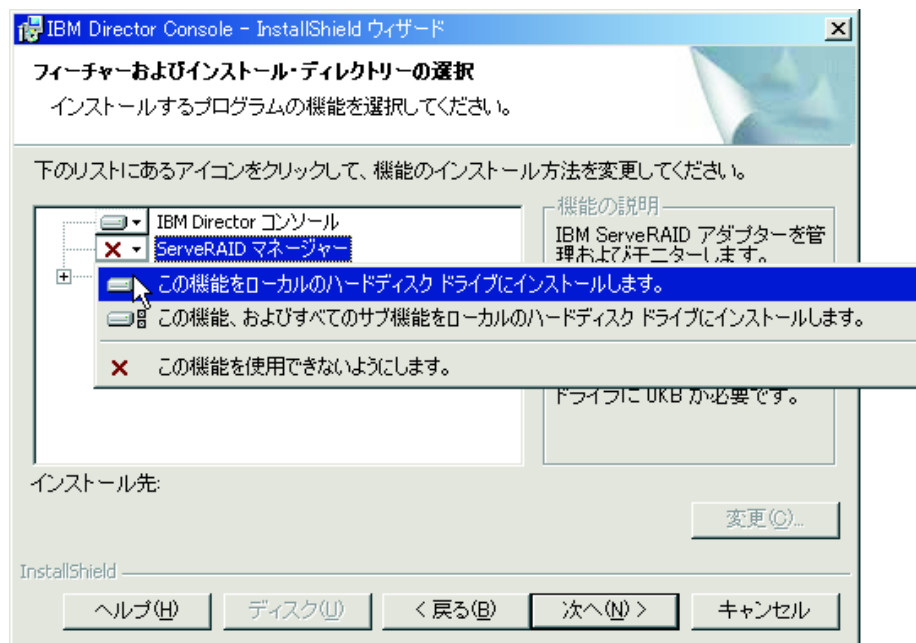


図 21. IBM Director コンソールのインストール: ServeRAID マネージャーのインストール

「この機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」をクリックします。

10. インストールしたい Server Plus Pack 拡張機能を選択します。

#### キャパシティー・マネージャー

システム・リソース使用率の追跡、ボトルネックの識別、およびパフォーマンス情報の提供を行います。

#### ラック・マネージャー

IBM ラック内の IBM サーバー、ストレージ装置、およびその他のコンポーネントを管理します。

#### アクティブ PCI マネージャー

管理対象システムの PCI および PCI-X アダプターを管理します。

#### ソフトウェア・レジューネーション

管理対象システムの再始動をスケジュールします。

#### システム稼働状況レポート

管理対象システムの稼働状況を判別し、統計データを提供します。

Server Plus Pack 全体を選択するには、**IBM Director Server Plus Pack** の左にあるアイコンをクリックします。次に、「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」をクリックします。Server Plus Pack 全体を選択しない場合は、個々の Server Plus Pack 拡張機能を選択します。

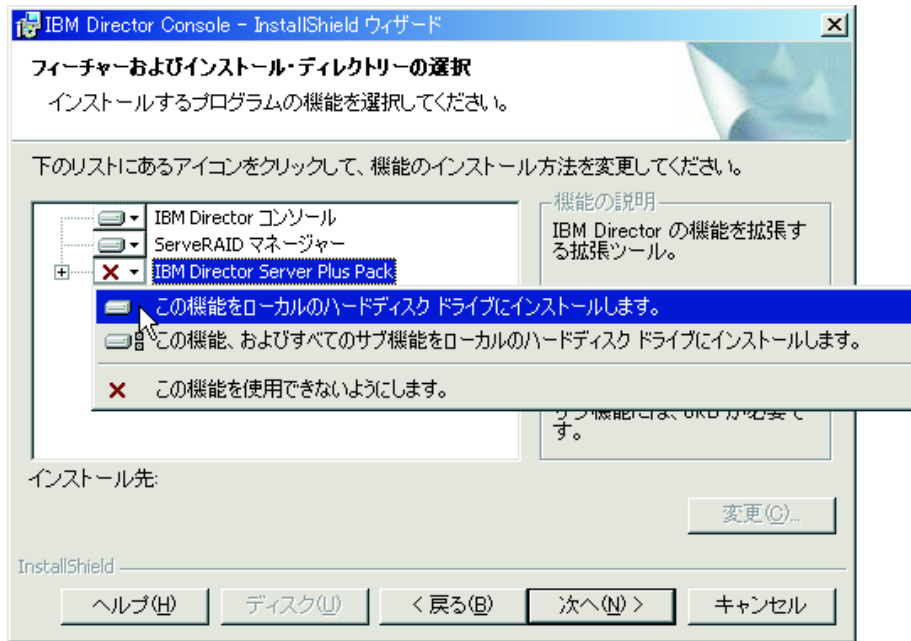


図 22. IBM Director コンソールのインストール: Server Plus Pack のインストール

**注:**

- a. Server Plus Pack 拡張機能を管理対象システムにインストールするまでは、Server Plus Pack タスクを実行できるのは、管理サーバーに対してのみです。
  - b. ラック・マネージャーは、IBM Director Server Plus Pack CD に入っているラック・マネージャーのコンポーネントが管理サーバーにインストールされるまでは、機能しません。
11. 「次へ」をクリックします。プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。
  12. 「インストール」をクリックします。「IBM Director 管理コンソールのインストール」ウィンドウがオープンします。ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
  13. 「終了」をクリックします。
  14. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブから取り出します。

## IBM Director コンソールの無人インストールの実行

応答ファイルを使用して、IBM Director コンソールの無人インストールを実行することができます。応答ファイルとは、InstallShield ウィザードが発する質問に回答するファイルです。この方法を使用して、多くのシステムで使用できる標準インストール・ファイルを作成できます。

IBM Director コンソールをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブに挿入します。

2. `dircon.rsp` ファイルをローカル・ディレクトリーにコピーします。このファイルは、*IBM Director 4.20* CD の `director¥console¥windows¥i386` ディレクトリーにあります。
3. Windows Explorer で、`dircon.rsp` ファイルのコピーを右クリックし、次に、「プロパティ」をクリックします。「`dircon.rsp` のプロパティ」ウィンドウがオープンします。「読み取り専用」チェック・ボックスをクリアし、「OK」をクリックします。
4. ASCII テキスト・エディターで、`dircon.rsp` ファイルのコピーをオープンします。
5. `dircon.rsp` ファイルを変更し、保管します。このファイルは、Windows 初期設定 (INI) ファイル・フォーマットに従っており、完全にコメント化されています。
6. IBM Director コンソールのインストール・ファイル (`ibmsetup.exe`) が入っているディレクトリーに変更します。このファイルは、*IBM Director 4.20* CD の `director¥console¥windows¥i386` ディレクトリーにあります。
7. コマンド・プロンプトで、次のように入力し、Enter キーを押してください。  

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp"
```

ここで、

- `installationtype` は、以下のコマンドのいずれかです。
    - **unattended** は、インストールの進行を表示しますが、ユーザー入力はありません。
    - **silent** は、インストール中の画面への出力をすべて抑制します。
  - `responsefile.rsp` は、ステップ 5 で作成した応答ファイルのパスと名前です。
8. インストールが完了したら、*IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブから取り出します。



---

## 第 6 章 IBM Director エージェントのインストール

この章では、IBM Director エージェント 4.20 のインストール手順について説明します。IBM Director エージェントをアップグレードしたい場合は、203 ページの『第 12 章 IBM Director エージェントの更新』に進んでください。

注:

1. 管理プロセッサ・アシスタント (MPA) エージェントを @server ブレード・サーバーにインストールしないでください。
2. ServeRAID マネージャーを VMware コンソールが実行しているシステムまたはゲスト・オペレーティング・システムにインストールしないでください。

---

### xSeries サーバーでの IBM Director エージェント・インストールの準備

IBM Director エージェントをインストールする前に、必要なデバイス・ドライバーをインストールしていることを確認してください。そのためには、サービス・プロセッサのデバイス・ドライバーまたは Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのインストールが必要になることがあります。

#### サービス・プロセッサ・デバイス・ドライバー

次のサービス・プロセッサのいずれかが含まれている xSeries サーバーに IBM Director エージェントをインストールしようとする場合、そのサービス・プロセッサのデバイス・ドライバーがインストールされていることを確認してください。

- システム管理プロセッサ
- システム管理 PCI アダプター
- リモート管理アダプター
- リモート管理アダプター II

IBM Director エージェントのインストール前にデバイス・ドライバーがインストールされていない場合、電源表示機構がインストールされない可能性があります。このコンポーネントは、電源機構をモニターし、障害の発生時にアラートを生成します。

#### Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバー

Linux で稼働している xSeries サーバーに IBM Director エージェントをインストールしようとする場合は、Linux 用の LM78 と SMBus デバイス・ドライバーのどちらかまたは両方のインストールが必要な場合があります。こうしたデバイス・ドライバーを使用することによって、特定の IBM Director のタスクおよび機能が正常に機能できるようになります。

次の表には、これらのデバイス・ドライバーに関する情報、インストールの必要性、および機能に関する情報が記載されています。

表 18. IBM Director エージェントのインストール: Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバー

デバイス・ドライバー	必要性	機能
LM78	次のどちらかの条件を満たす場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>• サーバーが xSeries 225 (マシン・タイプ 8647 のサーバー) である。</li> <li>• サーバーが内蔵システム管理プロセッサ (ISMP) を搭載している。</li> </ul>	LM78 デバイス・ドライバーを使用することによって、IBM Director サーバーがメモリーおよびプロセッサ PFA アラートを受信できるようになります。
SMBus	サーバーが次のサービス・プロセッサのいずれも備えていない場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPMI ベースボード管理コントローラー</li> <li>• リモート管理アダプター</li> <li>• リモート管理アダプター II</li> </ul>	SMBus デバイス・ドライバーを使用することによって、管理プロセッサ・アシスタント・タスクおよびシステム・ヘルス・モニターが正常に機能できるようになります。

## LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのダウンロードとインストール

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM の Web サイトからソース RPM ファイルを含む TAR.GZ ファイルをダウンロードします。
2. バイナリー RPM ファイルをビルドします。
3. IBM Director エージェントをインストールするシステム上にバイナリー RPM ファイルをインストールします。

### IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのダウンロード

次の表には、LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのソース RPM ファイルが入っている TAR.GZ ファイルに関する情報が記載されています。

表 19. IBM Director エージェントのインストール: LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのソース・ファイル

デバイス・ドライバー	オペレーティング・システム	ファイル名
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support ページ ([http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems\\_management/dwnl.html](http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html)) から、これらのファイルをダウンロードできます。



## バイナリー RPM ファイルの作成

IBM Director エージェントのインストール先のシステムと同じカーネル・バージョンおよびハードウェア構成をもつシステムでバイナリー RPM ファイルをビルドする必要があります。ハードウェア構成は、プロセッサの数が同様の数になるように構成してください。

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 適用できるオペレーティング・システムとハードウェア構成を使用して、システムを構成します。Linux カーネル・ソースがインストールされ、正しく構成されていることを確認します。
2. ソース RPM ファイルを含む TAR.GZ ファイルを復元します。
3. ソース RPM ファイルをインストールするには、コマンド・プロンプトで次のコマンドのいずれかを入力し、Enter キーを押してください。

---

Red Hat Linux およ び VMware ESX サー バー	<code>rpm -ivh driver-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
---	---

---

SUSE LINUX	<code>rpm -ivh driver-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>
------------	---

---

ここで *driver* は、*ibmlm78* または *ibmsmb* のいずれかです。これによって、バイナリー RPM ファイルは、インストールしたソース RPM ファイルに基づいて `/usr/local/ibmsmb` または `/usr/local/ibmlm78` ディレクトリーに作成されます。

## IBM LM78 または SMBus デバイス・ドライバーのインストール

注: この手順で、*driver* は次のいずれかのストリングです。

---

IBM LM78 デバイス・ドライバーの場合	<code>ibmlm78</code>
IBM SMBus デバイス・ドライバーの場合	<code>ibmsmb</code>

---

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. 別のサーバー上でバイナリー RPM ファイルを作成した場合、IBM Director エージェントをインストールするサーバー上に `/usr/local/ibm/driver` ディレクトリーを作成します。バイナリー RPM ファイルをそのディレクトリーにコピーします。
2. `/usr/local/driverb` ディレクトリーに移動します。
3. デバイス・ドライバーをインストールするには、コマンド・プロンプトで、次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
rpm -ivh driver-4.20-1.i386.rpm
```

このコマンドが実行されると、以下のタスクが実行されます。

- アーカイブを圧縮解除および `untar` して、`/usr/local/driver` ディレクトリーに入れます。
- デバイス・ドライバー、共有ライブラリー、およびすべての構成ファイルをコピーして、それぞれの該当場所に入れます。

- デバイス・ドライバーをロードします。

---

## AIX での IBM Director エージェントのインストール

**注:** IBM Director エージェントをインストールする前に、次のファイルセットがインストールされていることを確認してください。

- bos.perf.perfstat
- bos.perf.libperfstat

IBM Director エージェントを AIX にインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. CD-ROM ドライブをマウントするために、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
mount -v cdrfs -o ro,nocase /dev/cd0 /mnt
```

ここで *dev/cd0* は CD-ROM ブロック・デバイスの特殊デバイス・ファイルで、*mnt* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

3. IBM Director エージェントが格納されているディレクトリーに移動するには、次のコマンドを入力して Enter を押します。

```
cd /mnt/director/agent/aix
```

ここで *mnt* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

4. IBM Director エージェントをインストールするには、以下のコマンドを入力して Enter を押してください。

```
installp -acXYd. IBM.Director.Agent.IBMDirA
```

5. 暗号化を使用可能にするか、セキュリティ設定を変更するには、以下のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/ibm/director/bin/cfgsecurity
```

6. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/ibm/director/bin/twgstart
```

7. CD-ROM ドライブをアンマウントするために、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
umount /mnt
```

ここで *mnt* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

8. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。

IBM Director エージェントがインストールされた後、Wake on LAN 機能を使用可能にすることができます。238 ページの『Wake on LAN 機能の使用可能化』を参照してください。

---

## i5/OS での IBM Director エージェントのインストール

i5/OS に IBM Director サーバーをインストールする手順については、仮想化エンジンの文書を参照してください。仮想化エンジンの文書は、<http://www.ibm.com/servers/library/infocenter> の IBM @server Information Center にあります。

IBM Director エージェントをインストールしたら、以下のステップに従って暗号化を可能にします。

1. IBM Director サーバーを停止するには、Qshell セッションで、次のコマンドを入力して Enter を押します。

```
/qibm/userdata/director/bin/twgend
```

2. ASCII テキスト・エディターまたは OS/400 EDTF (ファイルの編集) コマンドを使用して、*/QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security* ファイルをオープンします。

3. 行の先頭にあるハッシュ (#) を除去して、次の行のコメントを外します。

```
security.provider.3=com.ibm.crypto.provider.IBMJCE
```

4. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/qibm/userdata/director/bin/twgend
```

---

## Linux での IBM Director エージェントのインストール

注:

1. オペレーティング・システムのパスワード暗号化メソッドが、メッセージ・ダイジェスト 5 (MD5) または DES に設定されていることを確認してください。
2. この管理対象システムでリモート・セッション・タスクを使用する場合は、*telnetd* が入っているパッケージがインストールされ、構成されていることを確認してください。通常、これは、*telnet\_server\_version.i386.RPM* パッケージに入っています。ここで *version* は、ご使用の Linux ディストリビューション版のコード・レベルです。
3. Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0 (32 ビット) または AMD64 対応の Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 3.0 (64 ビット) に IBM Director エージェントをインストールする前に、次の RPM ファイルがインストールされていることを確認してください。

```
compat-libstdc++-7.3-2.96.122.i386.rpm
```

4. IBM Director エージェントを IBM iSeries および pSeries 用のオペレーティング・システムにインストールするためのサポートは、特定の BladeCenter シャシーと同梱で出荷される IBM Virtualization Engine および *IBM Director 4.20 CD* によってのみ使用可能です。

Linux に IBM Director エージェントをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. CD が自動マウントしない場合は、ステップ 3 に進みます。CD が自動マウントする場合は、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

3. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

ここで *dev/cdrom* は CD-ROM ブロック・デバイスの特種デバイス・ファイルで、*mnt/cdrom* は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

4. インストール・スクリプトがあるディレクトリーに変更します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cd /mnt/cdrom/director/agent/linux/location/
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントで、*location* は以下のいずれかのストリングです。

---

<b>32 ビット</b> のオペレーティング・システムまたは <b>AMD64</b> 用のオペレーティング・システムの場合	i386
--	------

---

<b>Intel Itanium</b> 用のオペレーティング・システム の場合	ia64
---	------

---

<b>IBM iSeries</b> および <b>IBM pSeries</b> 用の オペレーティング・システムの場合	ppc
--	-----

---

5. インストールをカスタマイズする場合は、ステップ 6 に進みます。インストールのデフォルトの設定値を受け入れる場合は、以下のように入力して、Enter キーを押します。

```
./dirinstall
```

ステップ 10 (83 ページ) に進みます。

6. インストールをカスタマイズするには、インストール・スクリプトをローカル・ディレクトリーにコピーします。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、ローカル・ディレクトリーです。

7. ASCII テキスト・エディターをオープンして、*dirinstall* スクリプトの User Configuration Section を変更します。このファイルは、全体がコメント化されています。

RPM ファイルの場所を指定し、インストールしたい IBM Director エージェントの機能を選択し、ログ・ファイル・オプションを選択することができます。

8. 変更したインストール・スクリプトを保管します。
9. IBM Director をインストールするには、以下のコマンドを入力して Enter を押してください。

```
/directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、インストール・スクリプトをコピーした先のローカル・ディレクトリーです。

10. 暗号化を使用可能にするか、セキュリティ設定を変更するには、以下のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/Variable/director/bin/cfgsecurity
```

ここで *Variable* は、以下のいずれかのストリングです。

---

**32 ビットのオペレーティング・システムまたは IBM  
AMD64 用のオペレーティング・システムの場合**

---

**IBM iSeries および IBM pSeries 用のオペレー  
ティング・システムの場合**

---

**注:** 暗号化は、次のいずれかのオペレーティング・システムで稼働している管理システムではサポートされません。

- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel Itanium 用
- Itanium プロセッサ・ファミリー対応の SUSE LINUX Enterprise Server 8

11. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

ここで *Variable* は、以下のいずれかのストリングです。

---

**32 ビットのオペレーティング・システムまたは IBM  
AMD64 用のオペレーティング・システムの場合**

---

**Intel Itanium および IBM iSeries と IBM  
pSeries 用のオペレーティング・システムの場合**

---

12. CD-ROM ドライブをアンマウントするには、以下のステップに従ってください。

- a. `cd /` と入力して、Enter キーを押します。
- b. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

13. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブから取り出します。

IBM Director エージェントがインストールされた後、Wake on LAN 機能を使用可能にすることができます。238 ページの『Wake on LAN 機能の使用可能化』を参照してください。

SNMP アクセスおよびトラップ転送を有効にするには、Net-SNMP バージョン 5.0.9 をインストールし、構成する必要があります。239 ページの『SNMP アクセスおよびトラップ転送 Linux 用の使用可能化』を参照してください。

IBM Director Server Plus Pack Extensions のインストールについては、157 ページの『第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール』を参照してください。

---

## NetWare での IBM Director エージェントのインストール

注:

1. (xSeries サーバーのみ) サーバーに次のいずれかのサービス・プロセッサがインストールされている場合に限り、MPA エージェントをインストールしてください。
  - システム管理プロセッサ
  - システム管理 PCI アダプター
  - リモート管理アダプター
  - リモート管理アダプター II
2. IBM Director エージェントをインストールするには、NetWare Client for Windows で稼働している Windows ワークステーションから NetWare サーバーにログオンする必要があります。SYS ボリュームは、Windows で稼働しているシステムにドライブとしてマップする必要があります。また、NetWare サーバーに対する、管理者またはスーパーバイザー・アクセス権が必要です。

NetWare に IBM Director エージェントをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20* CD を、Windows で稼働しているシステムの CD-ROM ドライブに挿入します。「自動実行」ウィンドウがオープンした場合は、クローズしてください。
2. Windows エクスプローラを開始し、¥director¥agent¥netware ディレクトリーをオープンします。
3. **setup.exe** をダブルクリックします。InstallShield ウィザードが起動します。
4. 「次へ」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。
5. 「次へ」をクリックして、使用許諾契約書を受け入れます。「宛先の選択」ウィンドウがオープンします。

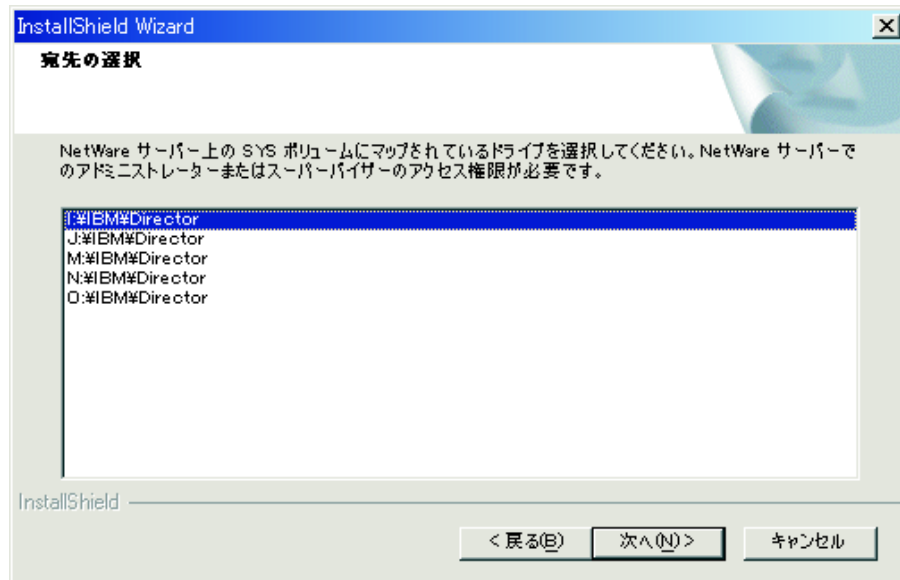


図 23. NetWare での IBM Director エージェントのインストール: 「宛先の選択」ウィンドウ

- NetWare で稼働しているサーバー上の SYS ボリュームにマップされたドライブをクリックします。次に、「次へ」をクリックします。「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。

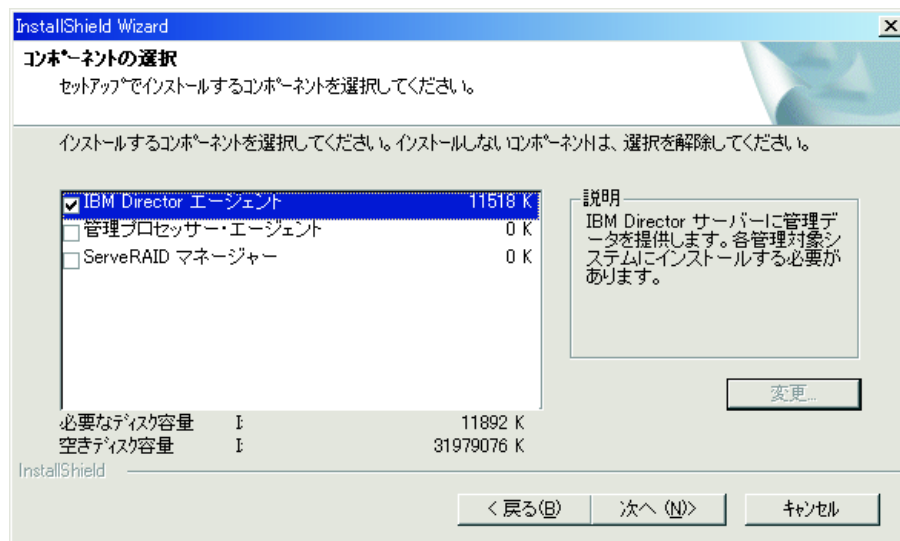


図 24. NetWare での IBM Director エージェントのインストール: 「コンポーネントの選択」ウィンドウ

IBM Director エージェントのインストールが自動的に選択されています。

- インストールする IBM Director エージェントの機能のチェック・ボックスを選択します。

#### 管理プロセッサ・エージェント

IBM xSeries サーバーおよび Netfinity サーバー内のサービス・プロセッサと通信を行えるようにします。



## ServeRAID マネージャー

IBM ServeRAID アダプター、および RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーを管理およびモニターします。

- 「次へ」をクリックします。「セットアップ状況」ウィンドウがオープンし、IBM Director エージェントのインストールが開始します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。

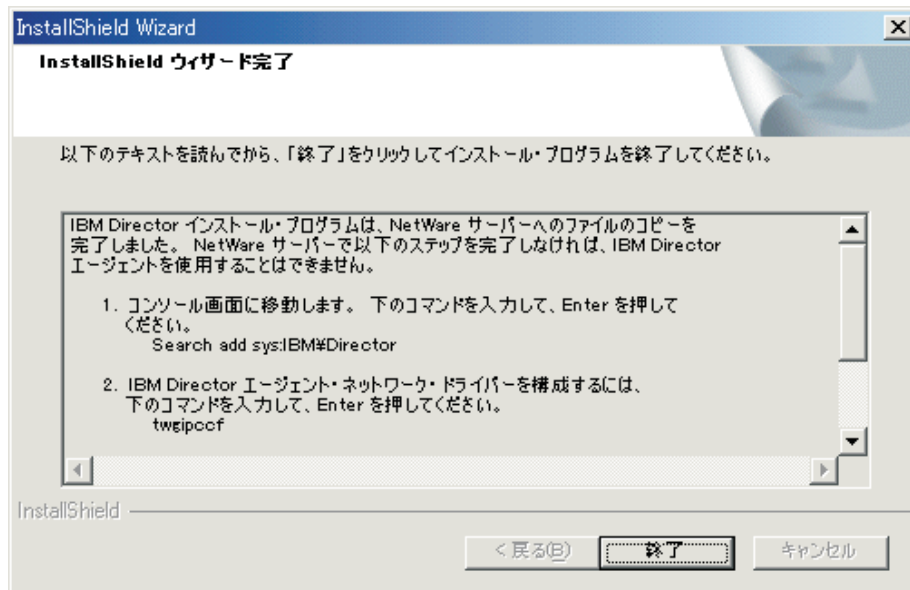


図 25. NetWare での IBM Director エージェントのインストール: 「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウ

- 「終了」をクリックします。
  - IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブから取り出します。
  - NetWare で稼働しているサーバーで、コンソール画面に移動します。
  - コンソールから以下のコマンドを入力して、Enter を押してください。  
`Search add sys:IBM#Director`
  - IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間の通信に使用する通信プロトコルを定義するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押します。  
`twgipccf`
- 注:** 「TCPIP (すべてのアダプター)」を使用不可にし、複数のネットワーク・アダプターがあるシステムで個々のデバイス・ドライバーを使用可能にした場合、IBM Director エージェントは、個々のアダプターにあてられたデータ・パケットのみを受け取ります。
- IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。  
`load twgipc`

IBM Director エージェントは、NetWare で稼働しているサーバーが開始するたびに、自動的に開始します。



IBM Director Server Plus Pack Extensions のインストールについては、157 ページの『第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール』を参照してください。

---

## Windows (32 ビット) での IBM Director エージェントのインストール

ここでは、InstallShield ウィザードを使用して IBM Director エージェントをインストールする場合の前提条件と手順について説明します。ウィザードは、標準の対話モードで使用することも、ウィザードが表示する質問に回答する応答ファイルを使用して無人インストールを行うこともできます。

IBM Director エージェントをインストールする前に、互換性のないファイルをアンインストールし、必要な前提条件とデバイス・ドライバーをインストールしていることを確認してください。

以下の情報を考慮してください。

1. 旧バージョンのアクティブ PCI マネージャーには、IBM Director との互換性がありません。アクティブ PCI マネージャー、バージョン 1.0、1.1、および 3.1.1 のコンポーネントをアンインストールしていることを確認してください。
2. (Windows NT 4.0 のみ) 次の前提条件をインストール済みであることを確認してください。
  - Microsoft Run-Time Components for Visual C++ Applications: 自己解凍型実行可能ファイル (vcredist.exe) を <http://www.microsoft.com> からダウンロードできます。詳しくは、Microsoft Knowledge Base Article 259403 を参照してください。
  - Windows Management Instrumentation (WMI) CORE 1.5: 自己解凍型実行可能ファイル (wmint4.exe) を <http://www.microsoft.com> からダウンロードできます。

## InstallShield ウィザードを使用した IBM Director エージェントのインストール

Windows に IBM Director エージェントをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. インストール・プログラムが自動的に開始し、InstallShield ウィザードが起動した場合は、ステップ 4 に進みます。自動的に起動しない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
3. 「名前」フィールドに以下のように入力し、Enter キーを押します。

```
e:%setup.exe
```

ここで *e* は、CD-ROM ドライブ名です。インストール・プログラムが開始し、「IBM Director」ウィンドウがオープンします。

4. 「**IBM Director のインストール**」をクリックします。「IBM Director のインストール」ウィンドウがオープンします。
5. 「**IBM Director エージェントのインストール**」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。

6. 「32 ビット・インストール」をクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。
7. 「次へ」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。
8. 「使用許諾契約の条項に同意します」をクリックし、「次へ」をクリックします。「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウがオープンします。

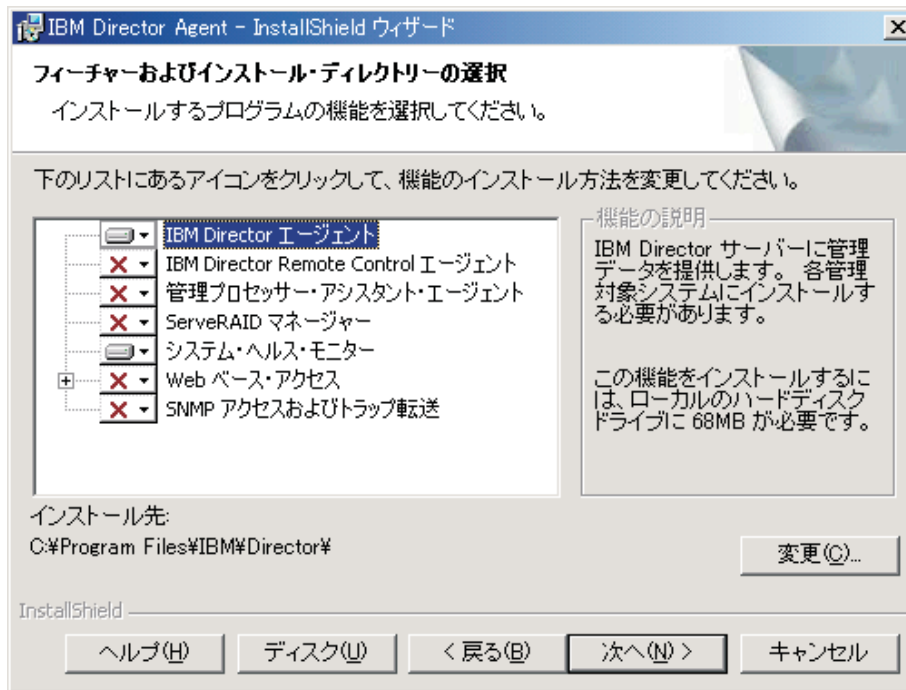




図 26. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

IBM Director エージェントおよびシステム・ヘルス・モニターのインストールが自動的に選択されています。ハード・ディスクのアイコン  が、コンポーネントの左側に表示されます。  が、デフォルトで選択されないオプションの機能の左側に表示されます。

9. インストールする IBM Director エージェントの機能を選択します。

#### IBM Director Remote Control エージェント

システム管理者が、管理対象システムでリモート・デスクトップ機能を実行できるようにします。

#### 管理プロセッサ・アシスタント・エージェント

IBM xSeries サーバーおよび Netfinity サーバー内のサービス・プロセッサと通信を行えるようにします。

#### ServeRAID マネージャー

IBM ServeRAID アダプター、および RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーを管理およびモニターします。

### システム・ヘルス・モニター


ハードウェア・コンポーネントの状況をモニター、ハードウェア・アラートを作成および中継、またアップワード統合をサポートします。

### Web ベース・アクセス

システム管理者が、Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (MMC) を使用して、管理対象システムのデータにアクセスできるようにします。

### SNMP アクセスおよびトラップ転送

管理対象システム・データへのアクセスを可能にして、SNMP によってアラートを出します。

機能を選択するには、機能名の左側にある  をクリックします。メニューがオープンします。

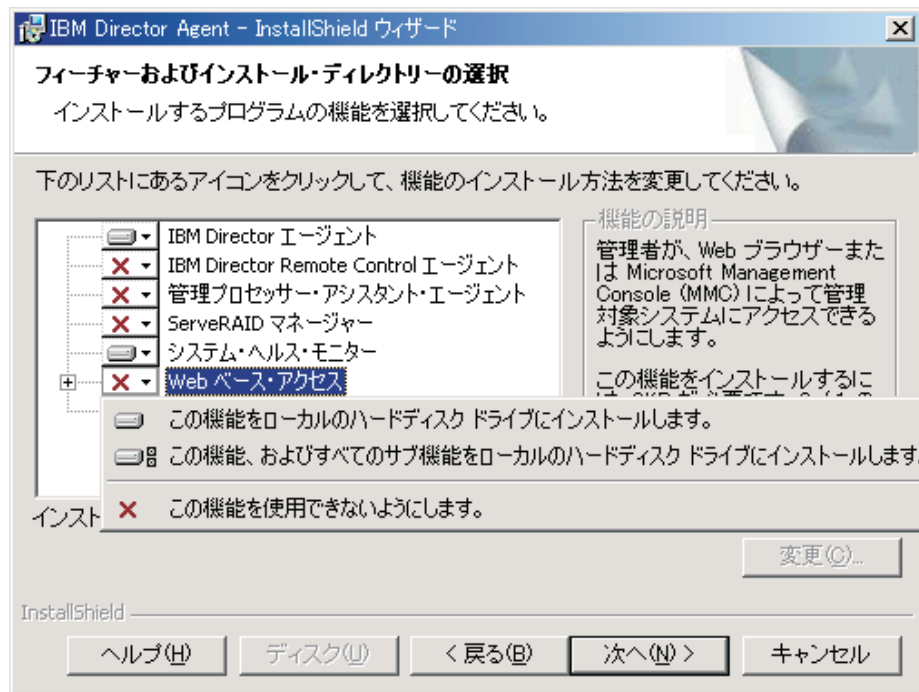


図 27. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

この機能をインストールするには、「この機能をローカルのハードディスクドライブにインストールします。」または「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスクドライブにインストールします。」をクリックします。

10. 「次へ」をクリックします。「セキュリティ設定」ウィンドウがオープンします。

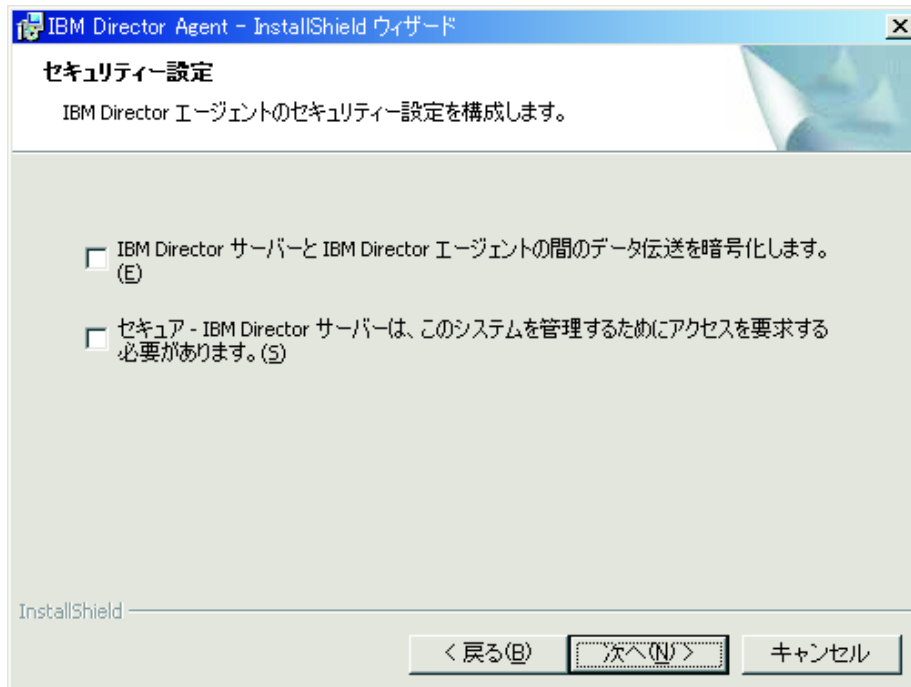


図 28. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「セキュリティ設定」ウィンドウ

11. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間の伝送を暗号化する必要がない場合は、ステップ 12 に進みます。暗号化する場合は、「**IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間のデータ伝送を暗号化します。**」チェック・ボックスを選択します。

注: 暗号化が使用可能になっている場合は、以下の条件が適用されます。

- 管理対象システムが自動的に保護され、「**セキュア - IBM Director サーバーは、このシステムを管理するためにアクセスを要求する必要があります。**」チェック・ボックスが選択不可になります。
  - 暗号化が使用可能になっている管理サーバーのみが、管理対象システムと通信することができます。
12. IBM Director エージェントを保護された状態にセットするには、「**セキュア - IBM Director サーバーは、このシステムを管理するためにアクセスを要求する必要があります。**」チェック・ボックスを選択します。これによって、IBM Director サーバーは、アクセスを権限付与されてはじめて、このシステムを管理できるようになります。
  13. 「次へ」をクリックします。「ソフトウェア配布設定」ウィンドウがオープンします。

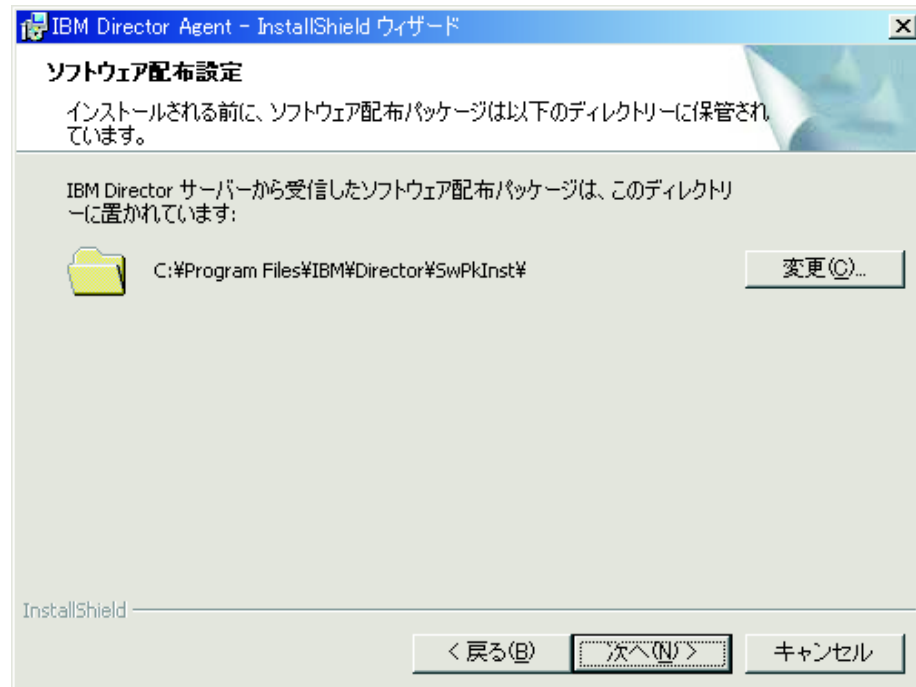


図 29. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ

IBM Director エージェントに適用される前に、ソフトウェア配布パッケージが保管される代替場所を選択するには、「変更」をクリックし、別のディレクトリーを選択します。

14. 「次へ」をクリックします。Web ベース・アクセス機能のインストールを選択しなかった場合は、ステップ 16 (92 ページ) に進んでください。そうでない場合は、「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウがオープンします。

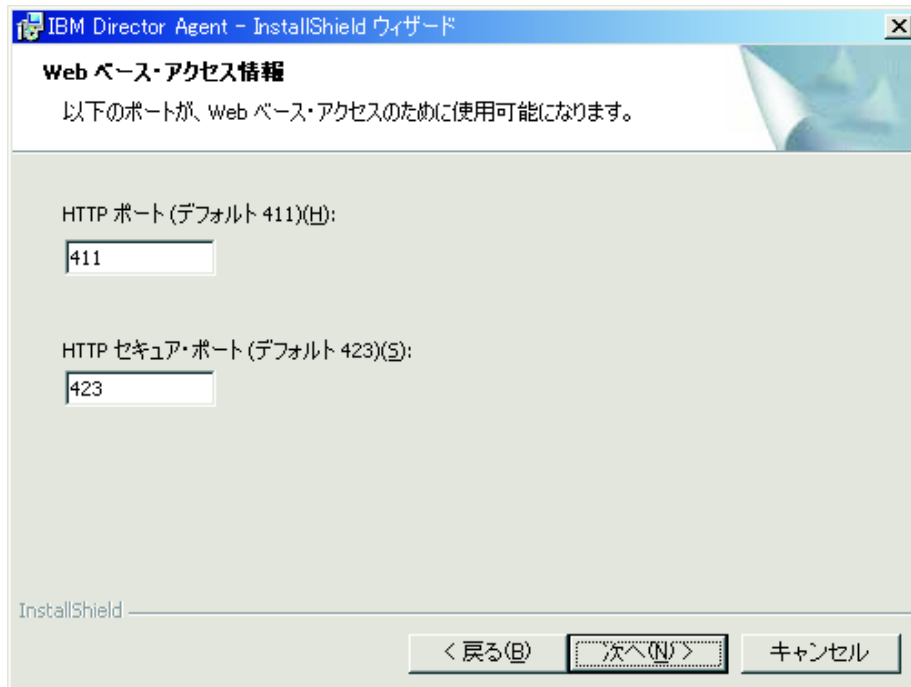


図 30. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウ

15. デフォルトの HTTP ポート番号を変更し (必要な場合)、「次へ」をクリックします。プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。
16. 「インストール」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。

ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「ネットワーク・ドライバ構成」ウィンドウがオープンします。

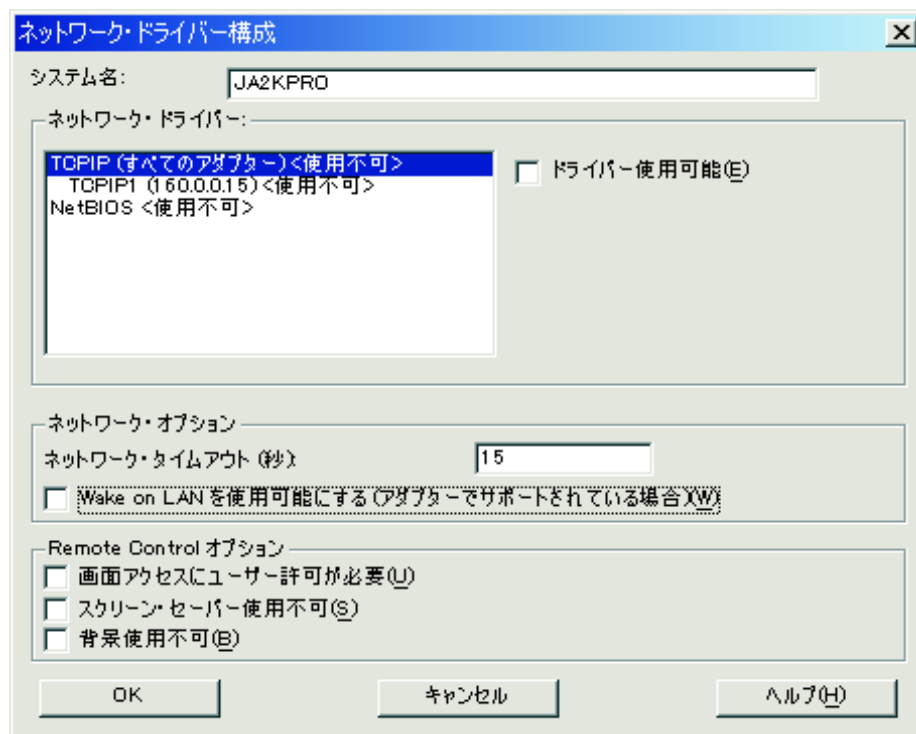


図 31. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ

17. 「システム名」フィールドに、IBM Director コンソールに表示したい名前を入力します。デフォルトで、これは管理対象システムの NetBIOS 名です。
18. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間の通信に使用する通信プロトコルを定義します。
  - a. 「ネットワーク・ドライバー」フィールドでは、デフォルトで「TCPIP (すべてのアダプター)」が使用可能になっています。別のプロトコルを使用可能にするには、使用可能にしたいプロトコルを選択し、「ドライバー使用可能」チェック・ボックスを選択します。

注: 「TCPIP (すべてのアダプター)」を使用不可にし、複数のネットワーク・アダプターがあるシステムで個々のデバイス・ドライバーを使用可能にした場合、IBM Director エージェントは、個々のアダプターにあてられたデータ・パケットのみを受け取ります。

- b. 「ネットワーク・タイムアウト」フィールドに、IBM Director サーバーが IBM Director エージェントから応答を待つ秒数を入力します。デフォルトで、これは 15 秒に設定されています。
- c. ネットワーク・アダプターが Wake on LAN 機能をサポートしている場合は、「Wake on LAN を使用可能にする」を選択します。

注: ご使用のサーバーが Wake on LAN 機能をサポートしているかどうかを判別するには、サーバーの資料を参照してください。

19. IBM Director Remote Control エージェントをインストールすることを選択した場合は、以下のオプションが使用可能になります。

#### 画面アクセスにユーザー許可が必要

リモート側で管理対象システムにアクセスするには、このチェック・ボックスを選択して、ローカル・ユーザーの許可を要求します。

#### スクリーン・セーバー使用不可

管理対象システムをリモートで制御する場合で、スクリーン・セーバーを使用不可にする場合に、このチェック・ボックスを選択します。

#### 背景使用不可

管理対象システムをリモートで制御する場合で、デスクトップ背景を使用不可にする場合に、このチェック・ボックスを選択します。複雑な背景によってリモート制御がスローダウンし、ネットワーク・トラフィックが増える場合は、背景を使用不可にする必要があります。

20. 「OK」をクリックします。ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
21. 「終了」をクリックします。「IBM Director エージェント・インストーラー情報」ウィンドウがオープンします。
22. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。
23. 「はい」をクリックして、システムを再始動します。

IBM Director Server Plus Pack Extensions のインストールについては、157 ページの『第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール』を参照してください。

## IBM Director エージェントの無人インストールの実行

応答ファイルを使用して、IBM Director エージェントの無人インストールを実行することができます。応答ファイルとは、InstallShield ウィザードが発する質問に応答するファイルです。この方法を使用して、多くのシステムで使用できる標準インストール・ファイルを作成できます。

Windows に IBM Director エージェントをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. `diragent.rsp` ファイルをローカル・ディレクトリーにコピーします。このファイルは、*IBM Director 4.20 CD* の `director¥agent¥windows¥i386` ディレクトリーにあります。
3. Windows エクスプローラで、`diragent.rsp` ファイルのコピーを右クリックし、次に「プロパティ」をクリックします。「`diragent.rsp` のプロパティ」ウィンドウがオープンします。「読み取り専用」チェック・ボックスをクリアし、「OK」をクリックします。
4. ASCII テキスト・エディターで、`diragent.rsp` ファイルのコピーをオープンします。
5. `diragent.rsp` ファイルを変更し、保管します。このファイルは、Windows INI のファイル・フォーマットに従っており、完全にコメント化されています。



6. IBM Director エージェントのインストール・ファイル (ibmsetup.exe) が入っているディレクトリに変更します。このファイルは、*IBM Director 4.20 CD* の `director\agent\windows\i386` ディレクトリにあります。
7. コマンド・プロンプトで、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp" waitforme
```

ここで、

- *installationtype* は、以下のコマンドのいずれかです。
    - **unattended** は、インストールの進行を表示しますが、ユーザー入力はありません。
    - **silent** は、インストール中の画面への出力をすべて抑制します。
  - *responsefile.rsp* は、ステップ 5 (94 ページ) で作成した応答ファイルのパスと名前です。
  - *waitforme* はオプション・パラメーターです。指定した場合、`ibmsetup.exe` のプロセスは IBM Director エージェントのインストールが完了するまで終了しません。
8. ステップ 7 で **unattended** コマンドを実行した場合、オペレーティング・システムの再始動を求められたら、再始動します。
  9. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。

IBM Director Server Plus Pack Extensions のインストールについては、157 ページの『第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール』を参照してください。

---

## Windows (64 ビット) での IBM Director エージェントのインストール

ここでは、InstallShield ウィザードを使用して IBM Director エージェントをインストールする手順について説明します。ウィザードは、標準の対話モードで使用することも、ウィザードが表示する質問に回答する応答ファイルを使用して無人インストールを行うこともできます。

### InstallShield ウィザードを使用した IBM Director エージェントのインストール

Windows に IBM Director エージェントをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. インストール・プログラムが自動的に開始し、InstallShield ウィザードが起動した場合は、ステップ 4 に進みます。自動的に起動しない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
3. 「名前」フィールドに以下のように入力し、Enter キーを押します。

```
e:%setup.exe
```

ここで *e* は、CD-ROM ドライブ名です。インストール・プログラムが開始し、「IBM Director」ウィンドウがオープンします。

4. 「**IBM Director のインストール**」をクリックします。「IBM Director のインストール」ウィンドウがオープンします。

5. 「**IBM Director エージェントのインストール**」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。
6. 「**64 ビット・インストール**」をクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。
7. 「**次へ**」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。
8. 「**使用許諾契約の条項に同意します**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。「**フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択**」ウィンドウがオープンします。

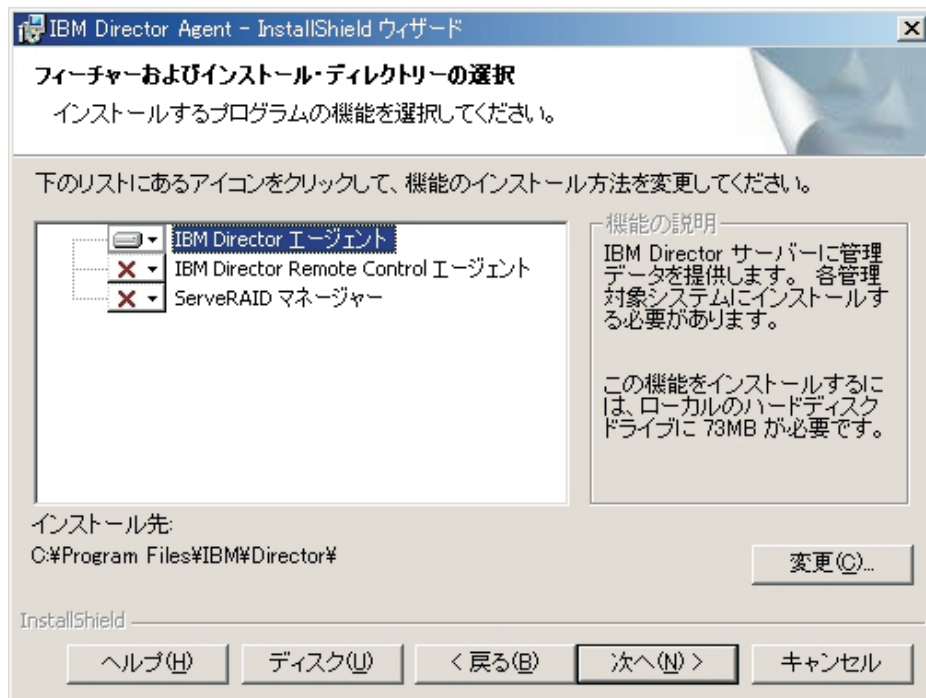




図 32. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

IBM Director エージェントのインストールが自動的に選択されています。

 が、コンポーネントの左側に表示されます。 が、デフォルトで選択されないオプションの機能の左側に表示されます。


9. インストールする IBM Director エージェントの機能を選択します。

#### IBM Director Remote Control エージェント

システム管理者が、管理対象システムでリモート・デスクトップ機能を実行できるようにします。

#### ServeRAID マネージャー

IBM ServeRAID アダプター、および RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーを管理およびモニターします。

機能を選択するには、機能名の左側にある  をクリックします。メニューがオープンします。この機能をインストールするには、「この機能をローカル

のハードディスク ドライブにインストールします。」または「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」をクリックします。

10. 「次へ」をクリックします。「セキュリティー設定」ウィンドウがオープンします。

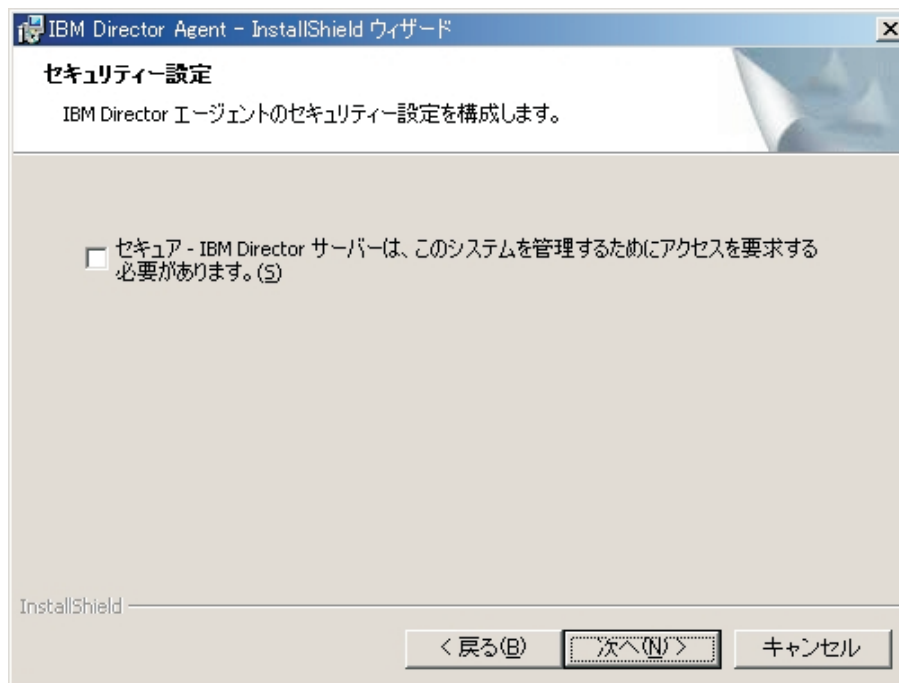


図 33. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「セキュリティー設定」ウィンドウ

11. IBM Director エージェントを保護された状態にセットするには、「セキュア - IBM Director サーバーは、このシステムを管理するためにアクセスを要求する必要があります。」チェック・ボックスを選択します。これによって、IBM Director サーバーは、アクセスを権限付与されてはじめて、このシステムを管理できるようになります。
12. 「次へ」をクリックします。「ソフトウェア配布設定」ウィンドウがオープンします。

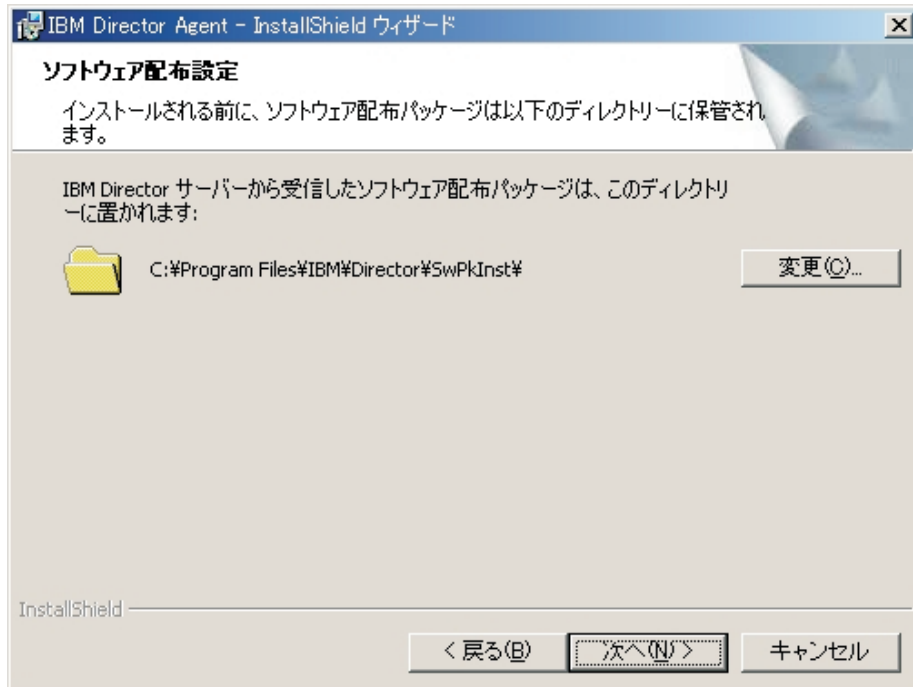


図 34. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ

13. IBM Director エージェントに適用される前に、ソフトウェア配布パッケージが保管される代替場所を選択するには、「変更」をクリックし、別のディレクトリーを選択します。
14. 「次へ」をクリックします。プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。
15. 「インストール」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。

ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウがオープンします。

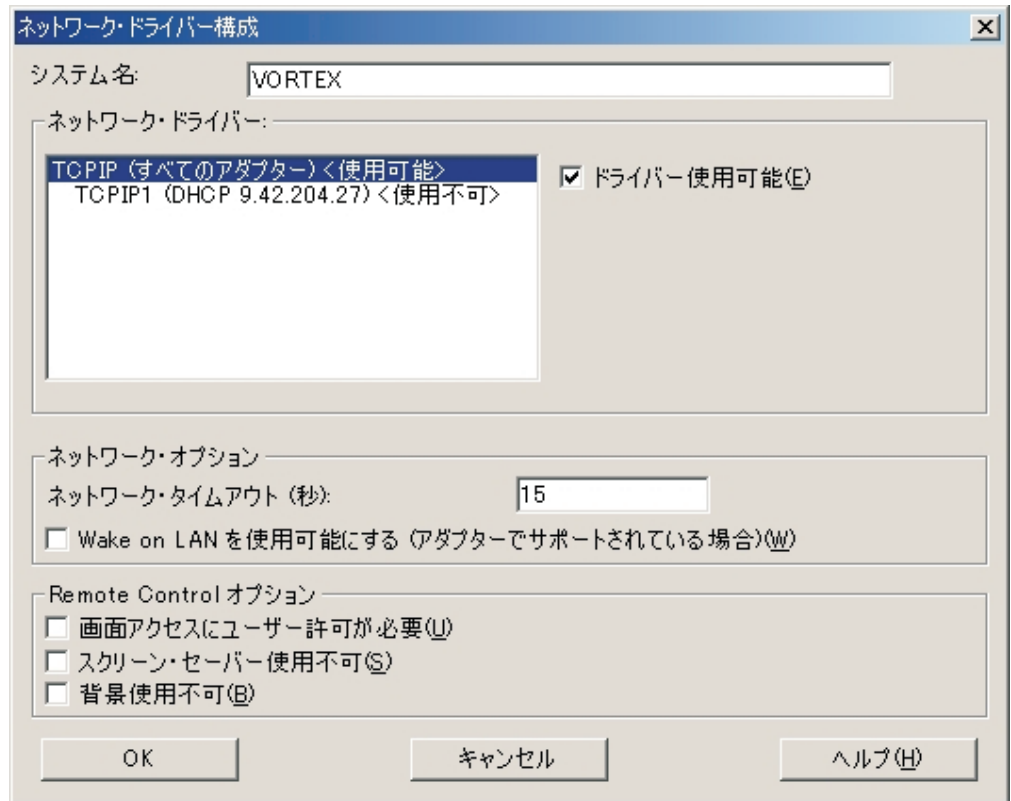


図 35. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ

16. 「システム名」フィールドに、IBM Director コンソールに表示したい名前を入力します。デフォルトで、これは管理対象システムの NetBIOS 名です。
17. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間の通信に使用する通信プロトコルを定義します。
  - a. 「ネットワーク・ドライバー」フィールドでは、デフォルトで「TCPIP (すべてのアダプター)」が使用可能になっています。別のプロトコルを使用可能にするには、使用可能にしたいプロトコルを選択し、「ドライバー使用可能」チェック・ボックスを選択します。

注: 「TCPIP (すべてのアダプター)」を使用不可にし、複数のネットワーク・アダプターがあるシステムで個々のデバイス・ドライバーを使用可

能にした場合、IBM Director エージェントは、個々のアダプターにあてられたデータ・パケットのみを受け取ります。

- b. 「ネットワーク・タイムアウト」フィールドに、IBM Director サーバーが IBM Director エージェントから応答を待つ秒数を入力します。デフォルトで、これは 15 秒に設定されています。
- c. ネットワーク・アダプターが Wake on LAN 機能をサポートしている場合は、「Wake on LAN を使用可能にする」を選択します。

注: ご使用のサーバーが Wake on LAN 機能をサポートしているかどうかを判別するには、サーバーの資料を参照してください。

18. IBM Director Remote Control エージェントをインストールすることを選択した場合は、以下のオプションが使用可能になります。

#### 画面アクセスにユーザー許可が必要

リモート側で管理対象システムにアクセスするには、このチェック・ボックスを選択して、ローカル・ユーザーの許可を要求します。

#### スクリーン・セーバー使用不可

管理対象システムをリモートで制御する場合で、スクリーン・セーバーを使用不可にする場合に、このチェック・ボックスを選択します。

#### 背景使用不可

管理対象システムをリモートで制御する場合で、デスクトップ背景を使用不可にする場合に、このチェック・ボックスを選択します。複雑な背景によってリモート制御がスローダウンし、ネットワーク・トラフィックが増える場合は、背景を使用不可にする必要があります。

19. 「OK」をクリックします。ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
20. 「終了」をクリックします。「IBM Director エージェント・インストーラー情報」ウィンドウがオープンします。
21. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブから取り出します。
22. 「はい」をクリックして、システムを再始動します。

## IBM Director エージェントの無人インストールの実行

応答ファイルを使用して、IBM Director エージェントの無人インストールを実行することができます。応答ファイルとは、InstallShield ウィザードの質問に回答するファイルです。この方法を使用して、多くのシステムで使用できる標準インストール・ファイルを作成できます。

Windows に IBM Director エージェントをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. diragent.rsp ファイルをローカル・ディレクトリーにコピーします。このファイルは、IBM Director 4.20 CD の director¥agent¥windows¥ia64 ディレクトリーにあります。

3. Windows エクスプローラで、`diragent.rsp` ファイルのコピーを右クリックし、次に「プロパティ」をクリックします。「`diragent.rsp` のプロパティ」ウィンドウがオープンします。「読み取り専用」チェック・ボックスをクリアし、「OK」をクリックします。
4. ASCII テキスト・エディターで、`diragent.rsp` ファイルのコピーをオープンします。
5. `diragent.rsp` ファイルを変更し、保管します。このファイルは、Windows INI のファイル・フォーマットに従っており、完全にコメント化されています。
6. IBM Director エージェントのインストール・ファイル (`ibmsetup.exe`) が入っているディレクトリーに変更します。このファイルは、*IBM Director 4.20 CD* の `director¥agent¥windows¥ia64` ディレクトリーにあります。
7. コマンド・プロンプトで、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp" waitforme
```

ここで、

- `installationtype` は、以下のコマンドのいずれかです。
    - **unattended** は、インストールの進行を表示しますが、ユーザー入力はありません。
    - **silent** は、インストール中の画面への出力をすべて抑制します。
  - `responsefile.rsp` は、ステップ 5 (94 ページ) で作成した応答ファイルのパスと名前です。
  - `waitforme` はオプション・パラメーターです。指定した場合、`ibmsetup.exe` のプロセスは IBM Director エージェントのインストールが完了するまで終了しません。
8. ステップ 7 (95 ページ) で **unattended** コマンドを実行した場合、オペレーティング・システムの再始動を求められたら、再始動します。
  9. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。





---

## 第 3 部 IBM Director の構成



## 第 7 章 IBM Director の構成

この章では、IBM Director コンソールの開始、「イベント・アクション計画」ウィザードの使用、ディスカバリー・プリファレンスの設定と管理プロセッサ・オブジェクトの作成、IBM Director ユーザーの許可、セキュリティ設定の構成、ソフトウェア配布のセットアップについて説明します。

### IBM Director コンソールの開始

IBM Director コンソールを開始するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールを開始するには、以下のいずれかのアクションを実行します。

---

<b>Linux の場合</b>	コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。 twgcon
------------------	--

---

<b>Windows の場合</b>	「スタート」→「プログラム」→「IBM Director コンソール」の順にクリックします。
--------------------	--

---

「IBM Director ログイン」ウィンドウがオープンします。



図 36. 「IBM Director ログイン」ウィンドウ

2. 「IBM Director サーバー」フィールドに、管理サーバーの名前を入力します。
3. 「ユーザー ID」フィールドに、次のいずれかのストリングを入力します。

---

<b>Linux の場合</b>	<i>UserID</i>
<b>Windows の場合</b>	<i>ComputerName¥UserID</i>

---

ここで、

- *UserID* は、有効な IBM Director ユーザー ID です。
- *ComputerName* は、IBM Director サービス・アカウントがドメイン特権とローカル特権のどちらを持っているかに基づいて、ローカル・コンピューター名またはドメインになります。

4. 「パスワード」フィールドに、ユーザー ID に対応するパスワードを入力します。
5. 「OK」をクリックします。IBM Director コンソールが開始します。

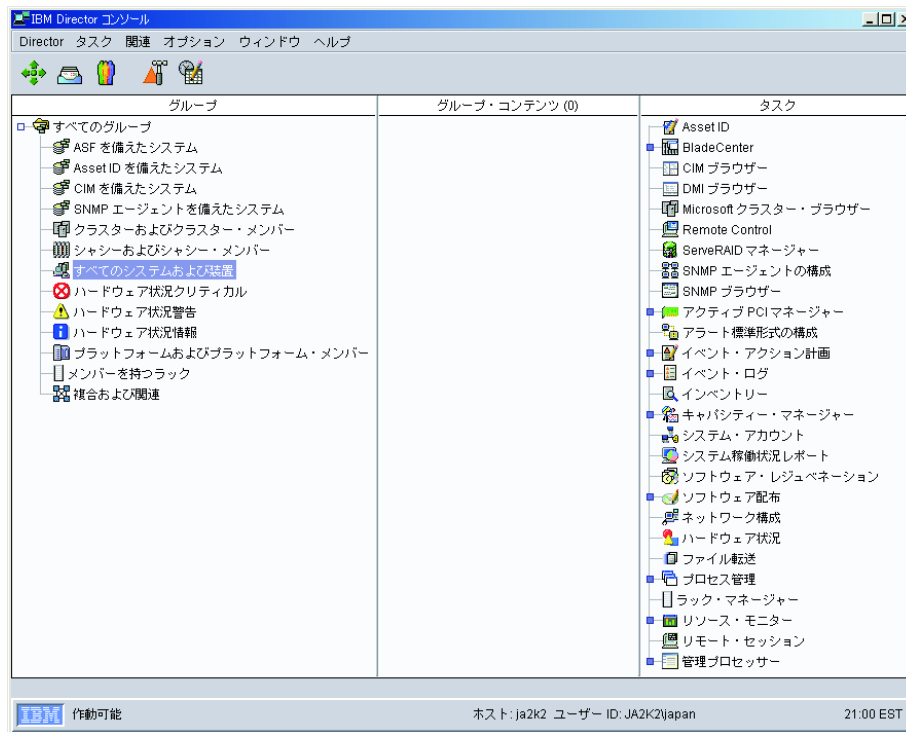


図 37. IBM Director コンソール

## 「イベント・アクション計画」ウィザードの使用

「イベント・アクション計画」ウィザードは、以下のアクションのいずれかをとるまで、IBM Director コンソールにログインするたびに開始されます。

- 「イベント・アクション計画」ウィザードを使用して、イベント・アクション計画を作成します。ウィザードを最後まで実行し、最後のウィンドウで「終了」をクリックしなければなりません。
- 「このウィザードを再び表示しない」チェック・ボックスを選択して、「イベント・アクション計画」ウィザードをクローズします。

上記のアクションのいずれかを実行した場合、「イベント・アクション計画」ウィザードにはアクセスできなくなります。ただし、イベント・アクション計画ビルダーを使用して、イベント・アクション計画を作成したり変更することができます。詳しくは、「IBM Director 4.20 システム管理ガイド」を参照してください。

**注:** また、イベント・アクション計画ビルダー・タスクへのユーザー・アクセスを除去することによって、「イベント・アクション計画」ウィザードへのアクセスを制限することができます。 118 ページの『ユーザー・アカウント・デフォルトの作成』を参照してください。

「イベント・アクション計画」ウィザードを使用するには、以下のタスクを実行します。

1. IBM Director コンソールを開始します。「イベント・アクション計画」ウィザードが起動し、「イベント・アクション計画ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。

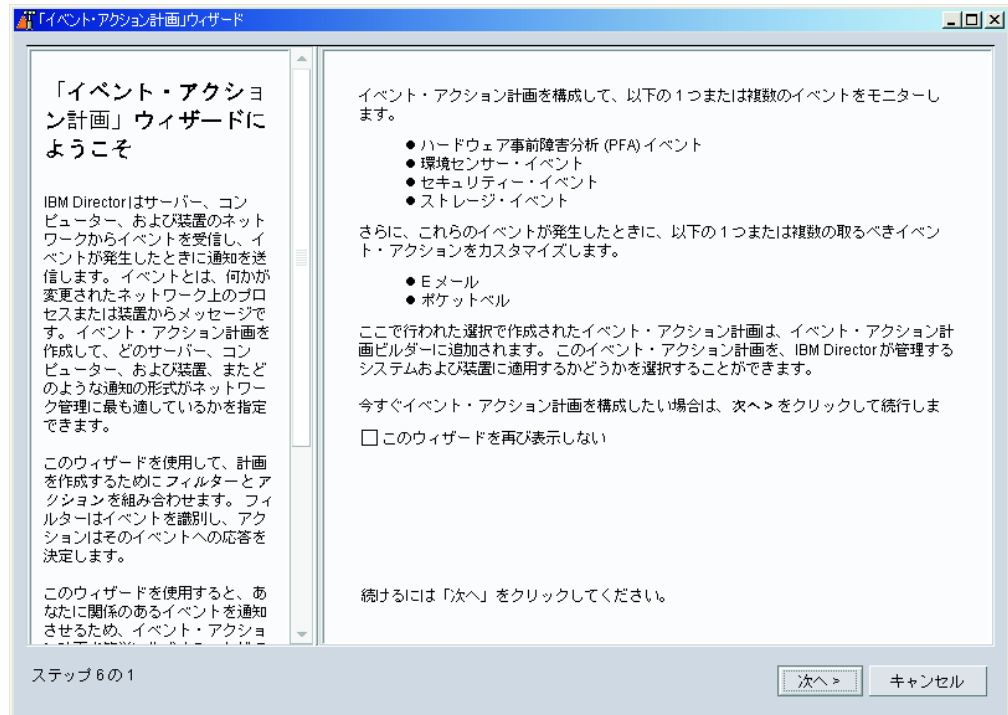


図 38. 「イベント・アクション計画」ウィザード: 「イベント・アクション計画ウィザードによるこそ」ウィンドウ

2. 「次へ」をクリックします。「イベント・フィルターの選択」ウィンドウがオープンします。

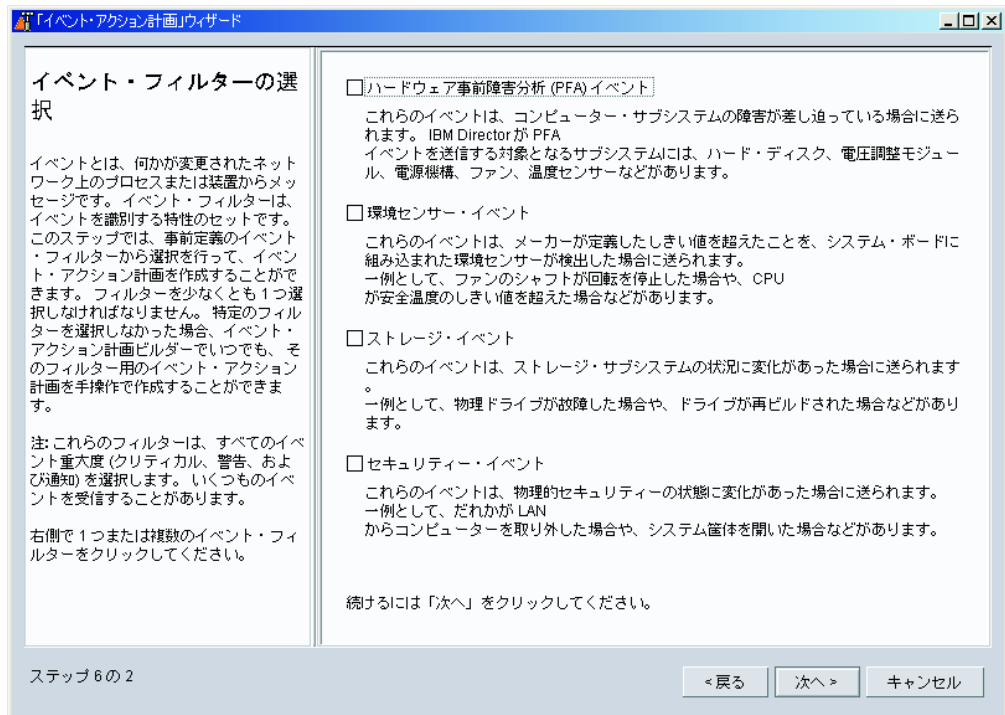


図 39. 「イベント・アクション計画」ウィザード: 「イベント・フィルターの選択」ウィンドウ

3. モニターしたいイベントのタイプの隣にあるチェック・ボックスを選択してください。以下のイベント・フィルターを選択できます。

#### ハードウェア事前障害分析 (PFA) イベント

これらのイベントは、コンピューター・サブシステムの障害が差し迫っている場合に送られます。IBM Director が PFA イベントを送信する対象となるサブシステムには、ハード・ディスク、VRM、電源機構、温度センサーなどがあります。

#### 環境センサー・イベント

これらのイベントは、メーカーが定義したしきい値を超えたことを、システム・ボードに組み込まれた環境センサーが検出した場合に送られます。例として、安全温度のしきい値を超えたマイクロプロセッサが挙げられます。

#### ストレージ・イベント

これらのイベントは、ストレージ・サブシステムの状況に変化があった場合に送られます。例として、物理ドライブが故障した場合や、論理ドライブが再構築された場合などが挙げられます。

#### セキュリティー・イベント

これらのイベントは、物理的セキュリティーの状態に変化があった場合に送られます。例として、LAN からコンピューターが取り外された場合や、システム格納装置がオープンされた場合などが挙げられます。

4. 「次へ」をクリックします。「通知の選択」ウィンドウがオープンします。

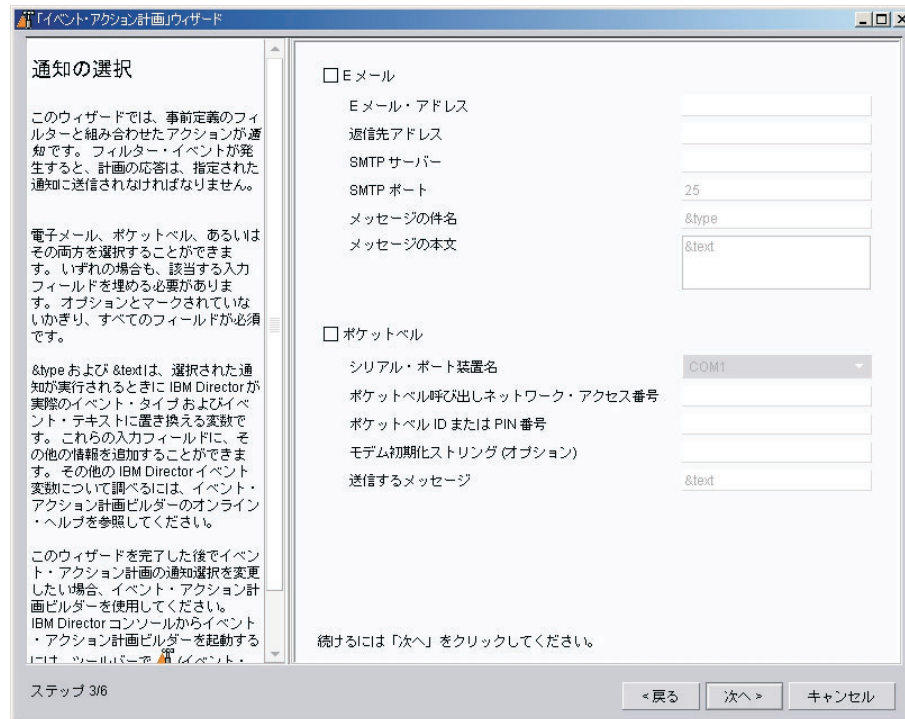


図 40. 「イベント・アクション計画」ウィザード: 「通知の選択」ウィンドウ

5. イベントが発生したときに E メールで通知を受けたい場合は、「E メール」チェック・ボックスを選択します。次に、E メール通知を構成します。

- a. 「E メール・アドレス」フィールドに、通知が送信される先の E メール・アドレスを入力します。
- b. 「返信先アドレス」フィールドに、Eメールの返信先アドレスに表示される E メール・アドレスを入力します。
- c. 「SMTP サーバー」フィールドに、SMTP (Simple Mail Transfer Protocol) サーバーのホスト名または IP アドレスを入力します。
- d. 「SMTP ポート」フィールドに、SMTP サーバーのポート番号を入力します。デフォルトで、SMTP ポートは 25 に設定されています。
- e. 「メッセージの件名」フィールドに、Eメールの件名行に表示されるメッセージを入力します。デフォルトで、これは &type に設定されています。

この入力フィールドには、その他の情報を追加することができます。たとえば、以下のストリングを入力する必要がある場合があります。

IBM Director alert: &system &type

Eメールが生成されるときに、&system は管理対象システムの名前で置き換えられ、&type は発生したイベントのタイプで置き換えられます。

- f. 「メッセージの本文」フィールドに、Eメールの本文に表示されるメッセージを入力します。デフォルトで、これは &text に設定されています。

この入力フィールドには、その他の情報を追加することができます。たとえば、以下のストリングを入力する必要がある場合があります。

&time &date &text

E メールが生成されると、本文には、イベントの詳細のほかに、イベントが発生した時刻と日付が入ります。

注: &type、&system、&time、&date、および &text は、イベント・データ置換変数です。その他のイベント・データ置換変数については、「*IBM Director 4.20 システム管理ガイド*」を参照してください。

6. ポケットベルで通知を受けたい場合は、「ポケットベル」チェック・ボックスを選択します。次に、ポケットベル通知を構成します。
  - a. 「シリアル・ポート装置名」リストから、シリアル・ポート・デバイスの名前を選択します。
  - b. 「ポケットベル呼び出しネットワーク・アクセス番号」フィールドに、イベントが発生したときにダイヤルする電話番号を入力します。
  - c. 「ポケットベル ID または PIN 番号」フィールドに、ポケットベル ID または個人識別番号 (PIN) を入力します。
  - d. 「モデム初期化ストリング (オプション)」フィールドに、モデム初期化ストリングを入力します。
  - e. 「送信するメッセージ」フィールドに、イベントが発生したときに送信するメッセージを入力します。
7. 「次へ」をクリックします。「イベント・アクション計画の適用」ウィンドウがオープンします。

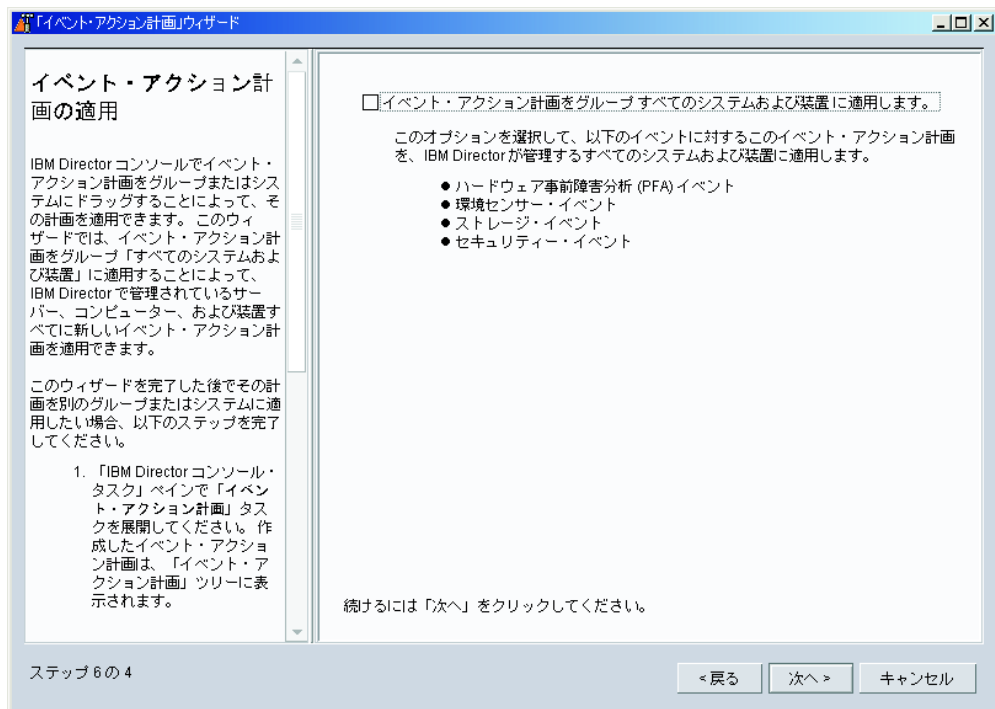


図 41. 「イベント・アクション計画」ウィザード: 「イベント・アクション計画の適用」ウィンドウ

8. イベント・アクション計画を、IBM Director 環境内のすべてのシステムに適用する必要がある場合は、「イベント・アクション計画をグループすべてのシステムおよび装置に適用します。」チェック・ボックスを選択します。



9. 「次へ」をクリックします。「すべてのシステムおよび装置を検出」ウィンドウがオープンします。

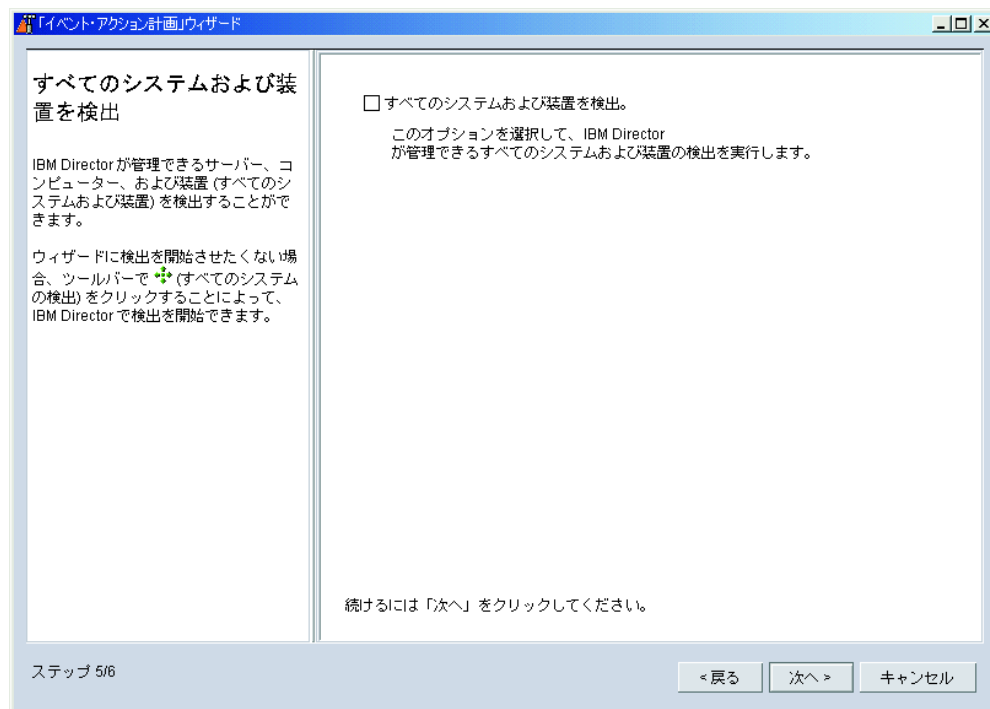


図 42. 「イベント・アクション計画」ウィザード: 「すべてのシステムおよび装置を検出」ウィンドウ

10. IBM Director サーバーによって、すべての管理対象システムおよびネットワーク上の SNMP 装置を検出したい場合は、「すべてのシステムおよび装置を検出。」チェック・ボックスを選択します。
11. 「次へ」をクリックします。「選択要約の確認」ウィンドウがオープンします。

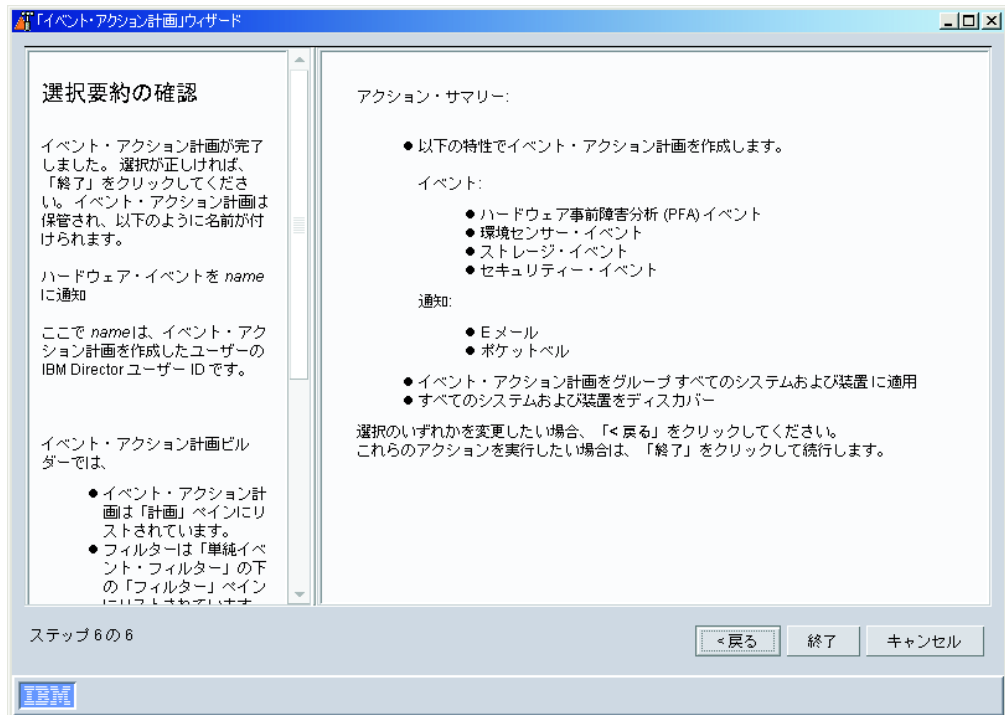


図 43. 「イベント・アクション計画」ウィザード: 「選択要約の確認」ウィンドウ

選択を確認します。選択のいずれかを変更したい場合は、「戻る」をクリックします。

- 「終了」をクリックします。イベント・アクション計画が保管されます。イベント・アクション計画は、「ハードウェア・イベントを name に通知」と命名されます。ここで name は、イベント・アクション計画を作成したユーザーの IBM Director ユーザー ID です。

## 管理対象システム、デバイス、およびオブジェクトの検出

システム検出は、IBM Director サーバーが、IBM Director エージェントがインストールされているシステムへの接続を識別し確立するプロセスです。管理サーバーが検出要求を発信し、管理対象システムからの応答を待ちます。管理対象システムはこの要求を検知し、要求を送信した管理サーバーに応答します。

**注:** (Windows 2000, Server Edition のみ) 管理サーバーによって実行される初期ディスカバリーでは、リソースが大量に使用されます。初期ディスカバリーが完了すると、リソース使用状況は正常復帰します。

## 検出のタイプ

IBM Director は、管理対象システムおよび SNMP 装置に関して、4 つのタイプの検出をサポートします。

### ブロードキャスト・ディスカバリー

ブロードキャスト・ディスカバリーは、LAN を経由して、一般ブロードキャスト・パケットを送信します。このパケットの宛先アドレスは、管理対象システムとの通信に使用される特定のプロトコルによって異なります。

また、ブロードキャスト・ディスカバリーは、ブロードキャスト・パケットを特定のサブネットワークに送信することもできます。システムの IP アドレスとサブネット・マスク (ディスカバリー・シード・アドレス) を指定した場合、IBM Director はブロードキャスト・パケットをその特定サブネットに送信し、そのサブネットにある、ブロードキャスト・パケットをフィルターに掛けていないすべての管理対象システムを検出します。

### マルチキャスト・ディスカバリー

マルチキャスト・ディスカバリーは、パケットをマルチキャスト・アドレスに送信することによって、操作します。デフォルトで IBM Director は、マルチキャスト・アドレスとして 224.0.1.118 を使用します。管理対象システムは、このアドレスをモニターし、管理サーバーからのマルチキャストに応答します。マルチキャストは最大の存続時間 (TTL) で定義され、存続時間は、パケットがサブネットの間を渡される回数で表されます。TTL の有効期限が切れると、パケットは廃棄されます。

マルチキャストは、ブロードキャストをフィルターに掛けるが、マルチキャストをフィルターに掛けないネットワークに役に立ちます。マルチキャスト・ディスカバリーは TCP/IP システムでのみ使用できます。

### ユニキャスト・ディスカバリー

ユニキャスト・ディスカバリーは、特定アドレスまたはアドレス範囲に対して要求を送信します。このメソッドでは、範囲内の各アドレスに対して検出要求を生成しますが、このメソッドは、ブロードキャストおよびマルチキャストの両方がフィルターに掛けられるネットワークで役に立ちます。ユニキャスト・ディスカバリーは、TCP/IP システムのみで使用できます。

### ブロードキャスト・リレー・エージェント

ブロードキャスト・リレーを使用すると、ネットワーク構成のためにブロードキャスト・パケットがシステムに直接到達できない場合でも、サーバーは TCP/IP システムおよび IPX システムを検出できます。この状況が発生するのは、管理サーバーと管理対象システムが異なるサブネットにあり、両者の間のネットワークで、ブロードキャスト・パケットが 1 つのサブネットから別のサブネットにパスできない場合です。

このオプションは、ユニキャスト・ディスカバリーより少ないネットワーク・トラフィックを生成し、フィルターに掛けられるブロードキャストに関連した多くの問題を避けることができます。ブロードキャスト・リレーでは、管理サーバーが特殊検出要求メッセージを特定の管理対象システムに送信し、その管理対象システムに、一般ブロードキャストを使用してローカル・サブネット上で検出を実行するよう指示します。そのサブネット上の管理対象システムが検出要求を受信すると、管理対象システムは、元の要求を発した管理サーバーに応答します。

管理サーバーは、すべてのタイプの検出を同時に実行します。

## ディスカバリー・プリファレンスの設定

ディスカバリー・プリファレンスを構成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールから、「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」をクリックします。「ディスカバリー・プリファレンス」ウィンドウがオープンします。

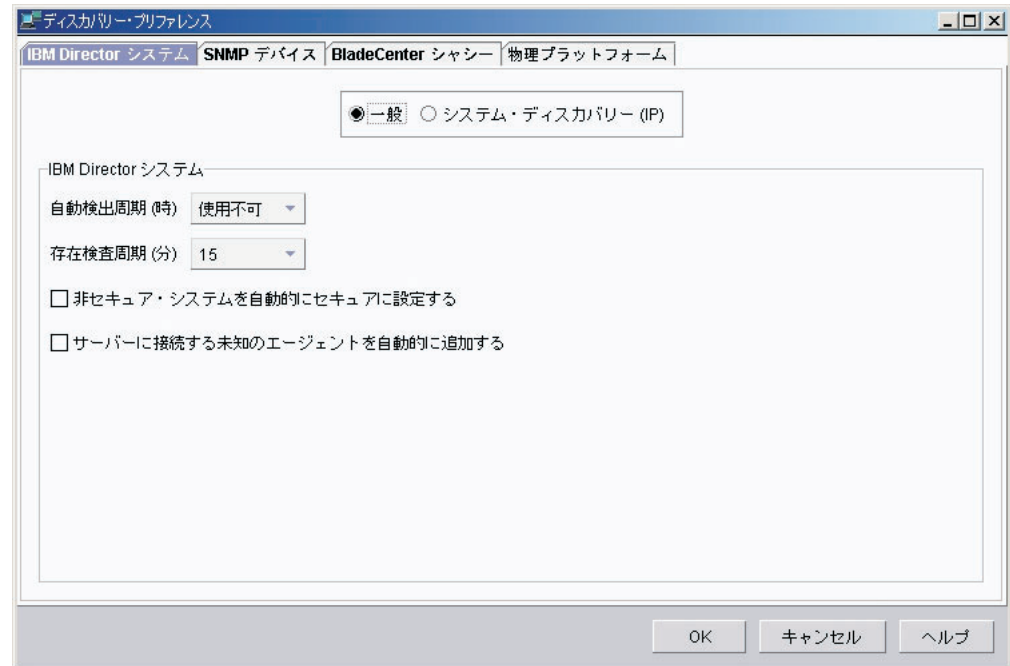


図 44. 「ディスカバリー・プリファレンス」ウィンドウ

このウィンドウには、以下の 4 つのページがあります。

### IBM Director システム

一般ディスカバリー・プリファレンスをセットし、TCP/IP を使用して到達可能な管理対象システムを、IBM Director が検出する方法を定義します。

### SNMP デスカバリー

IBM Director が SNMP 装置を検出する方法を定義します。

### BladeCenter シャシー

BladeCenter シャシー用の一般ディスカバリー・プリファレンスをセットします。

### 物理プラットフォーム

物理プラットフォーム用の一般ディスカバリー・プリファレンスをセットします。

2. 別のページに移動するには、該当するタブをクリックします。ディスカバリー・プリファレンスの構成を完了したら、「OK」をクリックします。

## サービス・プロセッサの検出

IBM Director は、リモート管理アダプター用およびファームウェアが更新されたりリモート管理アダプター II 用に物理プラットフォーム管理対象オブジェクト (PPMO) を自動的に検出し、作成しますが、IBM Director エージェントがインストールされているサーバーに次のサービス・プロセッサがインストールされている場合、そのサービス・プロセッサだけを検出します。

- ASM PCI アダプター
- ASM プロセッサ
- IPMI ベースボード管理コントローラー
- ISMP

さらに、ASM プロセッサ搭載のサーバーにオプションのサービス・プロセッサを追加する場合は、オプションのサービス・プロセッサ用に管理プロセッサ・オブジェクトを手作業で作成する必要があります。

## 管理プロセッサ・オブジェクトの手動での作成

ASM プロセッサ搭載のサーバーに ASM PCI アダプター、リモート管理アダプター、またはリモート管理アダプター II を追加する場合は、オプションのサービス・プロセッサ用に管理プロセッサ・オブジェクトを手作業で作成する必要があります。IBM Director サーバーは、オプションのサービス・プロセッサを検出せず、物理プラットフォーム管理対象オブジェクト (PPMO) を自動的に作成することはありません。

IBM Director でオプションのサービス・プロセッサを管理する場合は、管理プロセッサ・オブジェクトを手動で作成する必要があります。管理プロセッサ・オブジェクトを作成した後、次のタスクを実行できるようになります。

- 管理プロセッサ・アシスタント・タスクを使用して、ASM PCI アダプター、リモート管理アダプター、またはリモート管理アダプター II を構成します。
- (オプションのサービス・プロセッサがゲートウェイ・サービス・プロセッサとして機能する場合) アウト・オブ・バンド管理を使用して ASM インターコネクト・ネットワークのサービス・プロセッサを管理します。

管理プロセッサ・オブジェクトを手動で作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールを開始します。
2. 「グループ・コンテンツ」ペインを右クリックし、次に、「新規」→「管理プロセッサ」をクリックします。「管理プロセッサの追加」ウィンドウがオープンします。

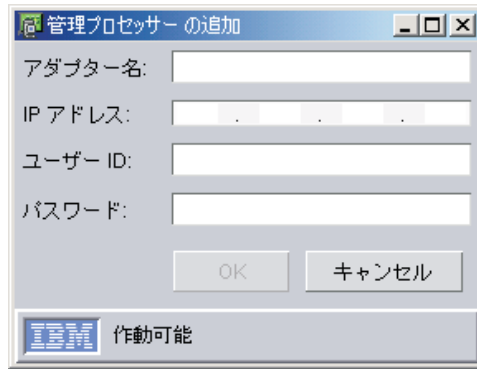


図 45. 「管理プロセッサの追加」ウィンドウ

3. 「アダプター名」フィールドに、サービス・プロセッサの名前を入力します。

**注:** サービス・プロセッサには、サービス・プロセッサのタイプ、およびそのサービス・プロセッサが管理するサーバーを明確に識別できる名前 (たとえば、SystemName-ServiceProcessorType) を付けることをお勧めします。

4. 「IP アドレス」フィールドに、サービス・プロセッサの IP アドレスを入力します。
5. 「ユーザー ID」フィールドに、サービス・プロセッサの有効なユーザー ID を入力します。
6. 「パスワード」フィールドに、ステップ 5 で入力したユーザー ID に対応するパスワードを入力します。
7. 「OK」をクリックします。
8. 「グループ・コンテンツ」ペインに、管理プロセッサ・オブジェクトが表示されます。

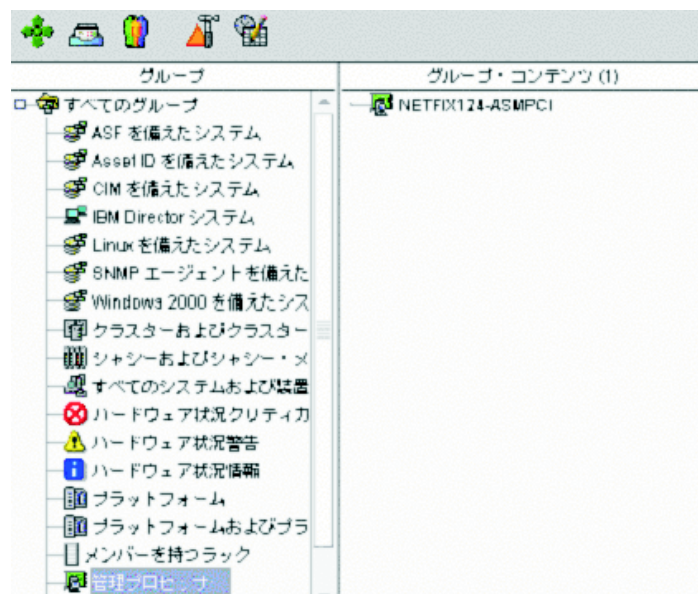


図 46. IBM Director コンソール: 「グループ・コンテンツ」ペイン

---

## IBM Director ユーザーの許可

IBM Director コンソールは、ユーザー・ログオン・セキュリティ用に、オペレーティング・システムのユーザー・アカウントを使用します。ユーザーが IBM Director にログインすると、オペレーティング・システムで使用されているユーザー ID とパスワードの検査プロセスが、IBM Director にアクセスするユーザー権限を確認するために使用されます。

IBM Director を使用するには、ユーザーは、管理サーバーまたはドメインにオペレーティング・システム・アカウントを持っていないければなりません。さらに、管理サーバーで実行しているオペレーティング・システムに基づいて、ユーザーは次の要件のいずれかを満たす必要があります。

<b>i5/OS の場合</b>	IBM Director Administrators または IBM Director Super Administrators グループのメンバー
<b>Linux の場合</b>	diradmin または dirsuper グループのメンバー
<b>Windows の場合</b>	次の基準のどちらか <ul style="list-style-type: none"><li>• DirAdmin または DirSuper グループのメンバー</li><li>• 管理サーバーまたはドメインの管理者特権</li></ul>

タスクを実行するユーザーの権限は、IBM Director 環境で割り当てられているアクセス権によって決まります。スーパーユーザーは、管理者グループにデフォルトの特権セットを構成することができます。スーパーユーザーは、個別にユーザー・アカウントを編集することもできます。

## ユーザー・アカウント・デフォルトの作成

スーパーユーザーは、ユーザー・デフォルト設定エディターを使用して、管理者グループの新しいメンバーにデフォルトのアクセス権をセットできます。ユーザー・アカウント・デフォルトを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「ユーザー管理」の順にクリックします。「ユーザー管理」ウィンドウがオープンします。



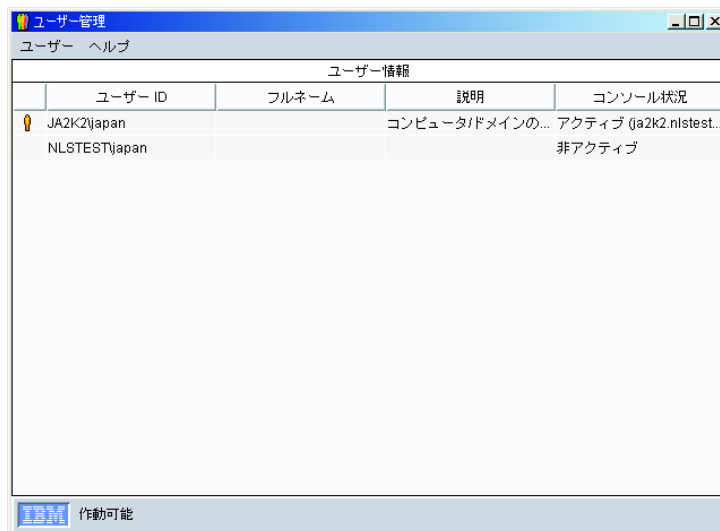


図 47. 「ユーザー管理」 ウィンドウ

このウィンドウには、IBM Director にアクセスすることを許可された全ユーザーのリストが表示されます。

2. 「ユーザー」→「ユーザー・デフォルト設定」の順にクリックします。「ユーザー・デフォルト設定エディター」ウィンドウがオープンします。

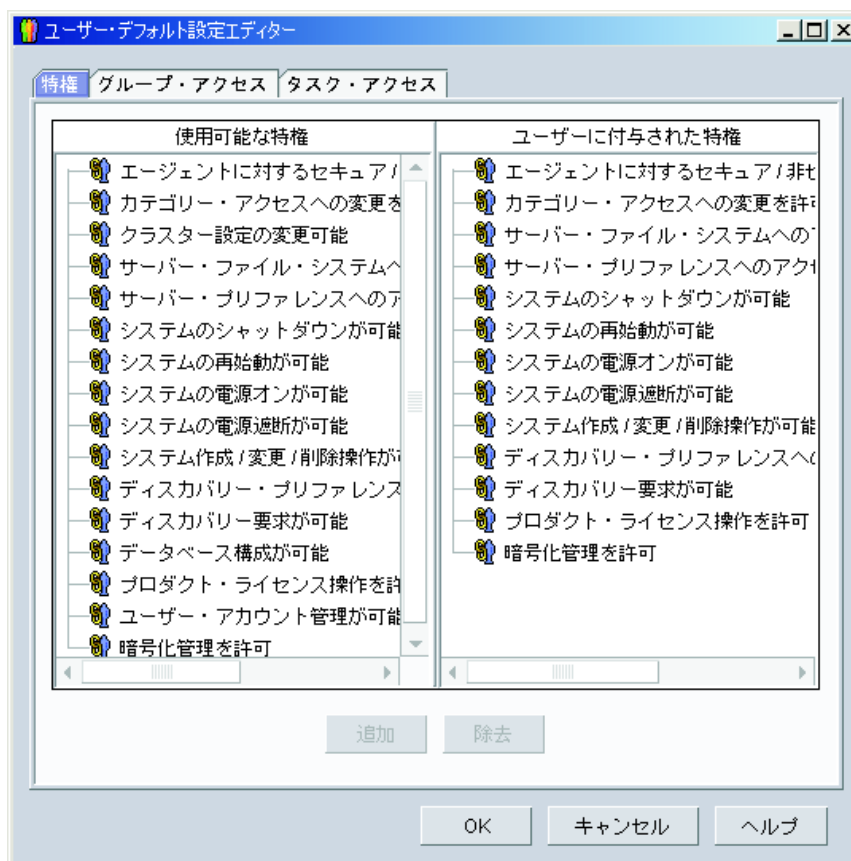


図 48. 「ユーザー・デフォルト設定エディター」 ウィンドウ

このウィンドウから、DirAdmin グループの新しいメンバーにデフォルトのアクセス権をセットできます。

**注:**

- a. セキュリティーを強化するために、デフォルトのアクセス権をすべて削除することをお勧めします。各ユーザーごとにアクセス・レベルをセットする必要がありますが、ユーザーが、制限されたグループあるいはタスクに間違っ  
てアクセスすることがなくなります。
- b. イベント・アクション計画ビルダー・タスクへのユーザー・アクセスを除去することによって、「イベント・アクション計画」ウィザードへのアクセスを制限することができます。

## 個々のユーザーのアクセス権の編集

ユーザーのアクセス権を編集するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、「オプション」→「ユーザー管理」の順にクリックします。「ユーザー管理」ウィンドウがオープンします。

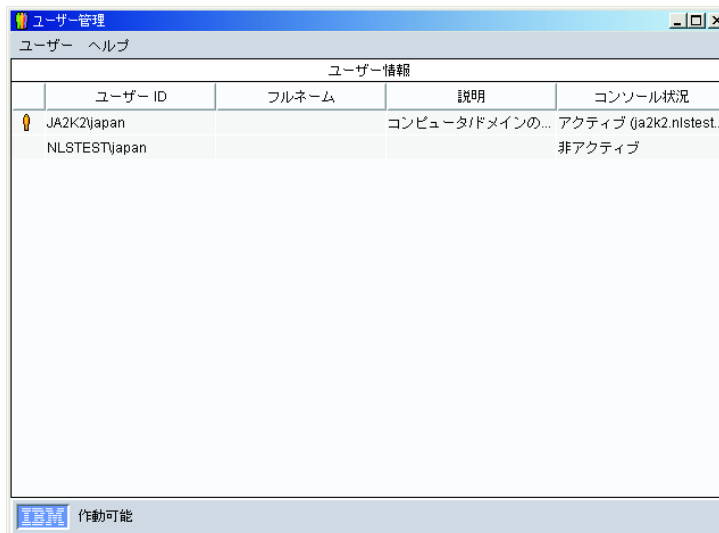


図 49. 「ユーザー管理」ウィンドウ

このウィンドウには、IBM Director にアクセスすることを許可された全ユーザーのリストが表示されます。

2. 変更したいアクセス権を持つユーザーを選択します。「ユーザー」→「編集」の順にクリックします。「ユーザー・エディター」ウィンドウがオープンします。

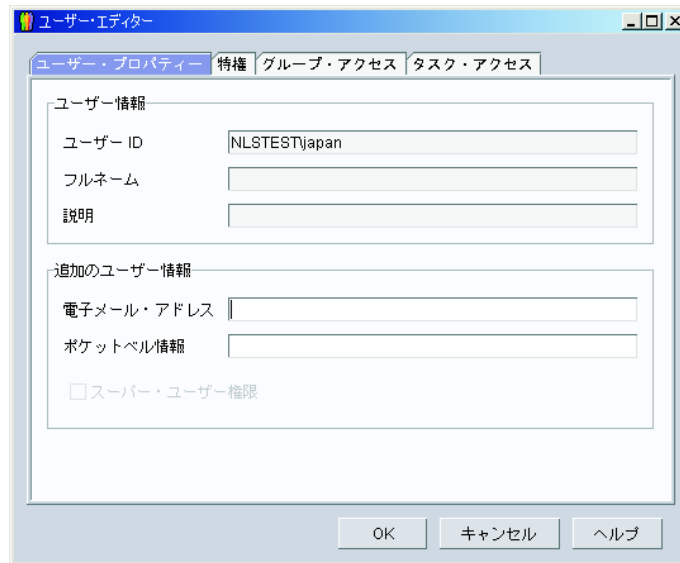


図 50. 「ユーザー・エディター」ウィンドウ: 「ユーザー・プロパティ」ページ

3. 「特権」タブをクリックします。「特権」ページが表示されます。

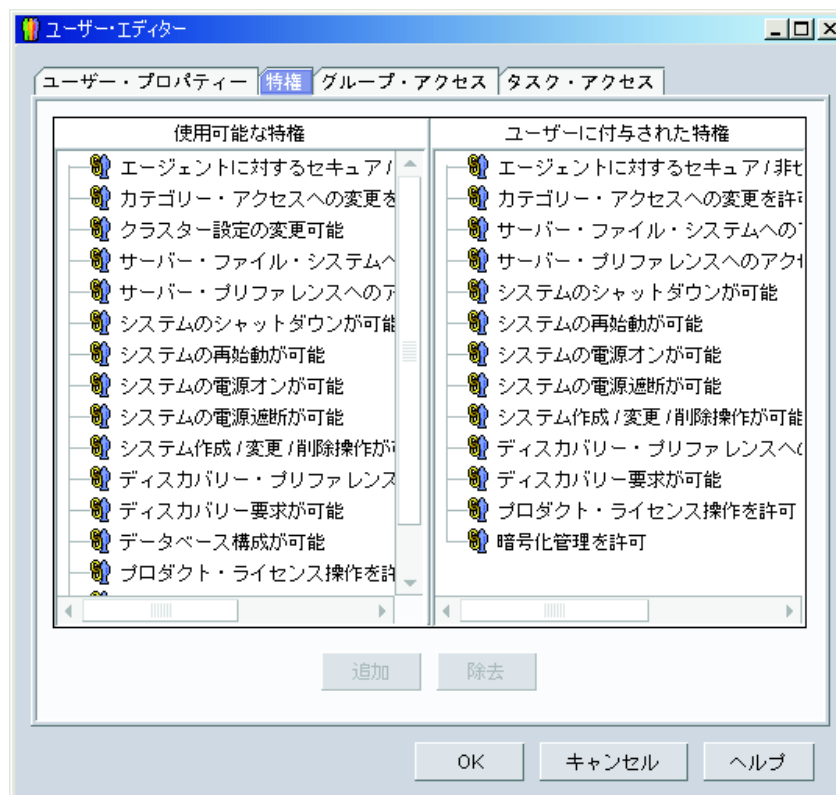


図 51. 「ユーザー・エディター」ウィンドウ: 「特権」ページ

4. 特権を追加するには、「使用可能な特権」ペインの中の特権をクリックし、次に「追加」をクリックします。特権を除去するには、「ユーザーに付与された特権」ペインの中の特権をクリックし、次に「除去」をクリックします。
5. グループへのユーザー・アクセスを制限するには、「グループ・アクセス」タブをクリックします。「グループ・アクセス」ページが表示されます。

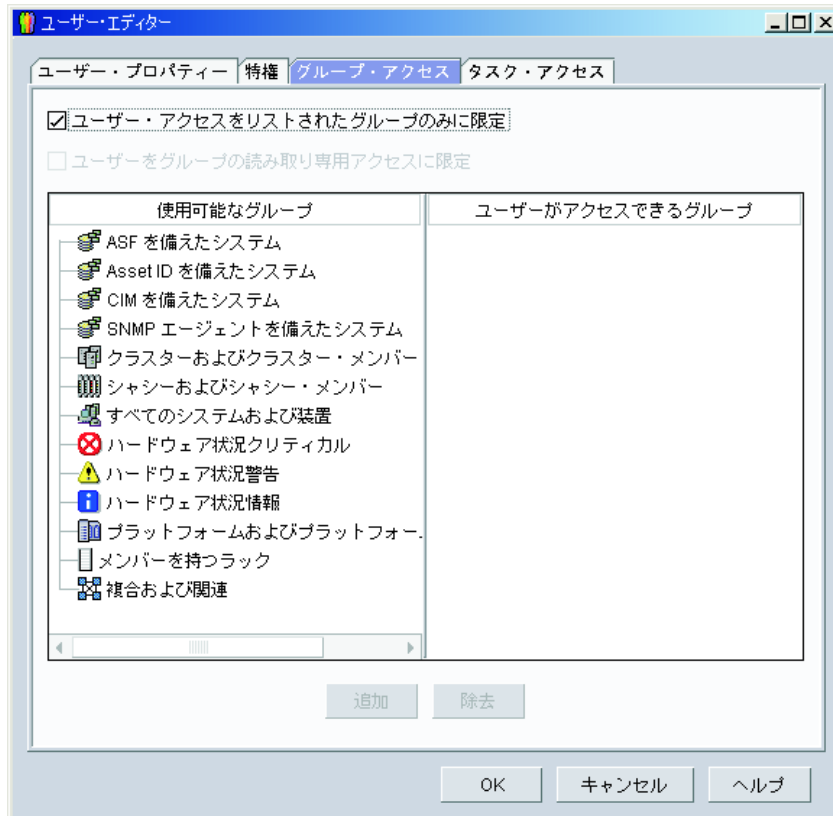


図 52. 「ユーザー・エディター」ウィンドウ: 「グループ・アクセス」ページ

6. ユーザーのアクセスを、特定のグループのみに限定する場合は、「ユーザー・アクセスをリストされたグループのみに限定」チェック・ボックスを選択します。グループを追加するには、「使用可能なグループ」ペインの中のグループをクリックし、「追加」をクリックします。グループを除去するには、「ユーザーがアクセスできるグループ」ペインの中のグループをクリックし、「除去」をクリックします。

ユーザーが新しいグループの作成または既存グループの変更を行えないようにするには、「ユーザーをグループの読み取り専用アクセスに限定」チェック・ボックスを選択します。

7. タスクへのユーザー・アクセスを制限するには、「**タスク・アクセス**」タブをクリックします。「**タスク・アクセス**」ページが表示されます。



図 53. 「ユーザー・エディター」ウィンドウ: 「タスク・アクセス」ページ

8. ユーザーが、特定のタスクのみを実行するように制限するには、「**ユーザー・アクセスをリストされたタスクのみに限定**」チェック・ボックスを選択します。タスクを追加するには、「**使用可能なタスク**」ペインの中のタスクをクリックし、「**追加**」をクリックします。タスクを除去するには、「**ユーザーがアクセスできるタスク**」ペインの中のタスクをクリックし、「**除去**」をクリックします。

**注:** イベント・アクション計画ビルダー・タスクへのユーザー・アクセスを除去することによって、「イベント・アクション計画」ウィザードへのアクセスを制限することができます。

9. ユーザー特権の編集が完了したら、「**OK**」をクリックします。「ユーザー・エディター」ウィンドウが閉じます。

---

## セキュリティ設定の構成

ここでは、デジタル証明書を割り当てる方法、Secure Sockets Layer (SSL) を使用可能にする方法、および IBM Director コンソール・セッションを特定のポートとセッション鍵に制限する方法について説明します。また、Web ベース・アクセスのカスタム・アクセス・ポリシーを構成する方法についても説明します。

### デジタル証明書の割り当て (i5/OS のみ)

SSL を使用可能にする前に、OS/400 のオプション 34 - デジタル証明書マネージャーを使用してデジタル証明書を割り当てる必要があります。デジタル証明書マネージャーの \*SYSTEM 証明書ストアで、デフォルト・サーバー証明書を使用してください。

詳細については、IBM @server iSeries Information Center Web サイト <http://www.ibm.com/servers/eserver/iseries/infocenter> のデジタル証明書マネージャー文書を参照してください。

### SSL の使用可能化

**注:** SSL を使用可能にすると、Web ベース・アクセスを利用して管理サーバーに関するハードウェア状況情報を表示することはできません。

管理サーバーと管理コンソールの間で SSL を使用可能にするには、各システムにある TWGServer.prop と TWGConsole.prop のファイルを変更する必要があります。IBM Director サーバーおよび IBM Director コンソールをデフォルトの場所にインストールした場合、これらのファイルは以下のディレクトリーにあります。

<b>i5/OS の場合</b>	/QIBM/UserData/Director/data/
<b>Linux の場合</b>	/opt/IBM/director/data/
<b>Windows の場合</b>	d:\Program Files\IBM\Director\data

ここで *d* は、IBM Director がインストールされているハード・ディスクのドライブ名です。

管理サーバーと管理コンソールの間で SSL を使用可能にするには、以下のステップに従ってください。

1. ASCII テキスト・エディターまたは OS/400 EDTF (ファイルの編集) コマンドを使用して、管理サーバーにある TWGServer.prop ファイルをオープンします。
2. IBM Director サーバーと IBM Director コンソールの間で伝送されるデータに対して SSL を使用可能にするには、次の行を追加します。  
`twg.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink`
3. DIRCMD セッションに対して SSL を使用可能にするには、次のいずれかのステートメントを追加します。

---

<b>SSL を介してのみアクセスを許可する場合</b>	<code>twg.cli.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSSLLink</code> <code>twg.cli.gateway.link.1.initparam=PortNumber</code>
------------------------------	--

---

---

クリア・テキストまたは SSL を介して  
アクセスを許可する場合

---

```
twg.cli.gateway.link.2=com.tivoli.twg.libs.TWGSLLink  
twg.cli.gateway.link.2.initparam=PortNumber
```

ここで *PortNumber* は、ポートを示します。

4. TWGServer.prop ファイルを保管してクローズします。
5. IBM Director サーバーを停止し、再始動します。

**注:** (i5/OS が稼働する管理サーバー) デジタル証明書が割り当てられていない場合、IBM Director サーバーは再始動しません。

6. ASCII テキスト・エディターまたは OS/400 EDTF (ファイルの編集) コマンドを使用して、管理コンソールにある TWGConsole.prop ファイルをオープンします。
7. twg.gateway.link.1 の値を以下のように変更します。  

```
twg.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSLLink
```
8. ステップ 3 (124 ページ) で TWGServer.prop ファイルに追加したのと同じステートメントを追加します。
9. TWGConsole.prop ファイルを保管してクローズします。
10. IBM Director コンソールを停止し、再始動します。

デフォルトで、サポートされている暗号スイートはすべて使用可能になっています。サポートされている暗号スイートのリストについては、41 ページの『Secure Sockets Layer (SSL)』を参照してください。

## IBM Director コンソール・セッションの制限

さらに TWGServer.prop と TWGConsole.prop のファイルを変更すれば、IBM Director コンソール・セッションで使用するポートおよび使用するべき特定の暗号スイートを指定できます。IBM Director サーバーおよび IBM Director コンソールをデフォルトの場所にインストールした場合、これらのファイルは、管理サーバーおよび管理コンソールの以下のディレクトリーにあります。

---

<b>i5/OS</b> の場合	/QIBM/UserData/Director/data/
<b>Linux</b> の場合	/opt/IBM/director/data/
<b>Windows</b> の場合	d:\Program Files\IBM\Director\data

---

ここで *d* は、IBM Director がインストールされているハード・ディスクのドライブ名です。

次の手順を実行してください。

1. ASCII テキスト・エディターまたは OS/400 EDTF (ファイルの編集) コマンドを使用して、TWGServer.prop ファイルをオープンします。
2. このファイルを変更して、以下のプロパティーが含まれるようにします。

```
twg.gateway.link.1=com.tivoli.twg.libs.TWGSLLink  
twg.gateway.link.1.initparam=PortNumber -cipherSuites CipherSuite
```

ここで、*PortNumber* はポート、*CipherSuite* は暗号スイートを示します。

注: 複数の暗号スイートはコンマで分離しますが、コンマの後にスペースは入れないでください。

3. TWGServer.prop ファイルを保管してクローズします。
4. IBM Director サーバーを停止し、再始動します。

注: (i5/OS が稼働する管理サーバー) デジタル証明書が割り当てられていない場合、IBM Director サーバーは再始動しません。

5. ASCII テキスト・エディターまたは OS/400 EDTF (ファイルの編集) コマンドを使用して、TWGConsole.prop ファイルをオープンします。
6. ステップ 2 (125 ページ) で変更した TWGServer.prop ファイルとプロパティーが同じになるように、TWGConsole.prop ファイルを変更します。
7. TWGConsole.prop ファイルを保管してクローズします。
8. IBM Director コンソールを停止し、再始動します。
9. (Linux または Windows で稼働している管理サーバー) cacerts.ssl ファイルを管理サーバーの以下のディレクトリーにコピーします。

Linux の場合	/opt/IBM/director/data
Windows の場合	d:\Program Files\IBM\director\data

以下のディレクトリーで既存の cacerts.ssl ファイルを検索できます。

Linux の場合	/opt/IBM/director/jre/lib/security
Windows の場合	d:\Program Files\IBM\director\jre\lib\security

10. 適用できる RSA または SHA (Secure Hash Algorithm) 証明書を cacerts.ssl ファイルにインポートします。以下のディレクトリーにある keytool プログラムを使用することができます。

Linux の場合	/opt/IBM/director/data
Windows の場合	d:\Program Files\IBM\director\data

RSA または SHA 証明書をインポートせずに SSL セッションを確立するには、無名暗号スイートを使用します。

注: i5/OS で稼働している管理サーバーは、匿名の暗号スイートをサポートしていません。

## Web ベース・アクセスのカスタム・アクセス・ポリシーの構成 (Windows のみ)

IBM Director エージェントが Windows NT ファイル・システム (NTFS) 区画にインストールされている場合は、Web ベース・アクセスのカスタム・アクセス・ポリシーを構成することができます。

注: Windows XP は、ファイル許可エディターを隠蔽する場合があります。アクセス・ポリシーを変更するには、ファイル許可の編集を使用可能にしなければなりません。



アクセス・ポリシーをカスタマイズするには、以下のステップに従ってください。

1. Windows エクスプローラを使用して、admin4.txt ファイルを選択します。 IBM Director エージェントをデフォルトの場所にインストールした場合は、このファイルは Program Files¥IBM¥Director¥webserv¥cgi-bin ディレクトリーにあります。
2. ファイル・アクセス権を編集します。システム設定を変更できるようにしたいこのファイルへの読み取りアクセスを、ユーザーとグループに権限付与します。
3. Windows エクスプローラを使用して、user1.txt ファイルを選択します。 IBM Director エージェントをデフォルトの場所にインストールした場合は、このファイルは Program Files¥IBM¥Director¥webserv¥cgi-bin ディレクトリーにあります。
4. ファイル・アクセス権を編集します。システム設定の表示のみ可能で、変更を許可したくないユーザーとグループには、このファイルへの読み取りアクセス権を付与します。

**注:** 管理対象システムへの Web ベース・アクセスをすべて制限するために、admin4.txt ファイルと user1.txt ファイルを削除しないでください。代わりに、管理者およびユーザー用の読み取り専用権限を除去し、ファイルは Program Files¥IBM¥Director¥webserv¥cgi-bin ディレクトリーに入れたままにしてください。

---

## ソフトウェア配布の構成

IBM Director ソフトウェア配布タスクを使用して IBM ソフトウェアをインポートし、ソフトウェア・パッケージをビルドして、パッケージを管理対象システムに配布することができます。

IBM Director 4.1 ソフトウェア配布 (Premium Edition) を購入してインストールする場合、追加機能を実行できます。すなわち、以下の追加タスクを実行できます。

- 以下のウィザードを使用した、IBM 以外のソフトウェアのインポートとソフトウェア・パッケージのビルド。
  - 「AIX InstallP」ウィザード (AIX)
  - 「InstallShield パッケージ」ウィザード (Windows)
  - 「Microsoft Windows Installer」ウィザード (Windows)
  - 「OS/400 ライブラリー復元パッケージ」ウィザード (i5/OS)
  - 「OS/400 ライセンス・プログラム復元パッケージ」ウィザード (i5/OS)
  - 「OS/400 オブジェクト復元パッケージ」ウィザード (i5/OS)
  - 「RPM パッケージ」ウィザード (AIX および Linux)
- カスタム・パッケージ・エディターを使用した、IBM ソフトウェアと IBM 以外のソフトウェアのインポート、およびソフトウェア・パッケージのビルド。
- ソフトウェア・パッケージのバックアップまたはエクスポート。
- 「Director ファイル・パッケージ」ウィザードを使用して別の管理サーバーによって作成されたソフトウェア・パッケージのインポート。

注: NetWare で稼働している管理対象システムは、IBM Director ソフトウェア配布タスクをサポートしていません。

## ソフトウェア配布のメソッド

IBM Director では、以下のソフトウェア配布メソッドをサポートしています。

- 管理サーバーからのストリーミング
- リダイレクト配布

### 管理サーバーからのストリーミング

ソフトウェア配布パッケージは、管理サーバーから管理対象システムに直接コピーされます。

ソフトウェア配布のメソッドは、リソースを集中的に使用します。ソフトウェア配布は、管理サーバーのパフォーマンスに多大な影響を与えます。さらに、このメソッドによって配布されるパッケージは、ターゲットの管理対象システムに、パッケージのサイズの 2 倍の空のディスク・スペースがあることを必要とします。

ただし、管理サーバーからのストリーミングには、利点が 1 つあります。ネットワーク接続が伝送中に切断された場合でも、IBM Director は、伝送が中断されたポイントから、接続を再開しようとしています。ストリーミング操作が再開できる場合、再送時間が節約されます。

ネットワーク・リンクの信頼性が低い場合や速度が遅い場合は、配布を再開する可能性が高いので、ソフトウェア・パッケージの配布には、管理サーバーからのストリーミングを選ぶ必要があります。

## リダイレクト配布

今日のソフトウェア・パッケージの多くは、サイズが数十から数百メガバイトあります。この大きさのソフトウェアを大きなネットワークで配布すると、ネットワーク・データ伝送にボトルネックを生じる可能性があります。この問題を避けるために、ネットワーク・サーバー上に、汎用命名規則 (UNC) または FTP 共用をセットアップすることができます。IBM Director サーバーは、ネットワーク共用にソフトウェア・パッケージをストリーミングし、ネットワーク共用でソフトウェア・パッケージはキャッシュされます。ネットワーク共用からは、ソフトウェア・パッケージは、管理対象システムにストリーミングされるか、あるいは、インストール・ユーティリティとして Microsoft Windows Installer (MSI) のインストーラーまたは InstallShield を使用するソフトウェアの場合、ファイル配布サーバーから直接インストールされます。

リダイレクト配布は、ネットワークのソフトウェア配布トラフィックを大きく削減します。このメソッドでは、ストリーミングよりも、管理サーバーのシステム・リソースの使用が少なくてすみます。さらに、InstallShield または Microsoft Windows Installer (MSI) パッケージをファイル配布サーバーから直接インストールする場合は、リダイレクト配布では、管理対象システムでの必要なディスク・スペースはより少なくてすみます。

リダイレクト配布には、1 つの制限があります。つまり、ソフトウェア・パッケージのリダイレクト配布が中断された場合 (たとえば、ネットワーク接続が切断された場合)、インストールを初めから、やり直す必要があります。

## ファイル配布サーバーのセットアップ

IBM Director は、UNC ベースおよび FTP ベースのファイル配布ソフトウェアをサポートしています。共用サブディレクトリーのセットアップについての説明は、ご使用のサーバーの資料を参照してください。

**注:** IBM Director をファイル配布サーバーにインストールする必要はありません。

### ファイル配布サーバーに関する考慮事項

ファイル配布共用をセットアップするときには、以下の項目を考慮してください。

- Windows 環境では、ファイル配布サーバーは、管理サーバーと同じドメインのメンバーでなければならないか、そのドメインと信頼関係を持っていないければなりません。
- 管理サーバーには、共用するための完全な読み取り/書き込みアクセスが必要です。そうでなければ、ソフトウェア配布は、管理サーバーからのストリーミングをデフォルトとします。
- 共用は、共用部分にアクセスさせたい管理対象システムのすべてに、読み取りアクセスを許可しなければなりません。
- ファイル配布サーバーが FTP サーバーとして構成されている場合は、管理サーバーから共用部分にパッケージを転送するときに FTP を使用することを選択できます。Windows で稼働している管理対象システムの場合、FTP ログイン用の

ホーム・ディレクトリーは、ファイル配布サーバーと同じディレクトリーでなければなりません。たとえば、`c:\stuff\swd_share` を `server\swd_share` にマップする場合は、`c:\stuff\swd_share` を、FTP ファイル配布サーバー構成画面に使用される FTP ユーザー ID ログインのホーム・ディレクトリーにする必要があります。

- 管理対象システムに、ヌル信任状を使用して共用部分にアクセスさせたい場合は、**twgshare** コマンドを実行しなければなりません。これによって、ファイル配布サーバー上のレジストリーの設定が更新され、管理対象システムが、ヌル信任状を使用して、共用部分にアクセスできるようになります。**twgshare** コマンドを実行するには、以下のステップに従ってください。

1. `twgshare.exe` ファイルをファイル配布サーバーにコピーします。このファイルは、`IBM\director\bin` ディレクトリーにあります。
2. コマンド・プロンプトで、次のように入力します。

```
twgshare -a sharename
```

ここで `sharename` は、ファイル配布サーバーに作成した共用部分の名前です。

- ヌル信任状を使用したくない場合 (ヌル信任状はセキュリティー・リスクがあります) は、ファイル配布サーバーに、オペレーティング・システム・アカウントをセットアップする必要があります。管理対象システム用に配布プリファレンスを構成するときには、このアカウントのユーザー ID とパスワードを使用します。133 ページの『管理対象システムの配布プリファレンスの構成』を参照してください。

## ファイル配布サーバーを使用できるようにするための IBM Director の構成

IBM Director サーバーがファイル配布サーバーを使用できるように構成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールを開始します。
2. 「オプション」→「サーバー・プリファレンス」をクリックします。「サーバー・プリファレンス」ウィンドウがオープンします。
3. 「ファイル配布サーバー」タブをクリックします。構成済みファイル配布サーバーのすべてのリストが表示されます。
4. 「追加」をクリックします。「共用名の追加」ウィンドウがオープンします。

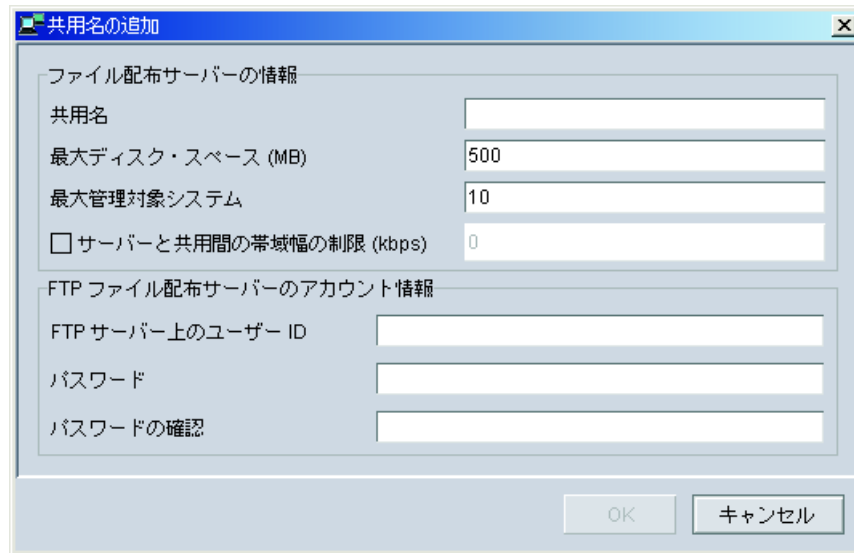


図 54. IBM Director コンソール: 「共用名の追加」ウィンドウ

5. 「共用名」フィールドに、ファイル配布サーバーの名前を UNC 表記を使用し  
て入力します。FTP をトランスポート・プロトコルとして指定するには、共用  
名エントリを、たとえば、ftp:¥¥ServerName¥AccountName のように ftp: で  
始めてください。
6. 「最大ディスク・スペース」フィールドに、ファイル配布サーバー上にソフト  
ウェア配布のために割り振ることができるディスク・スペースの最大量 (MB)  
を入力します。
7. 「最大管理対象システム」フィールドに、同時にソフトウェア・パッケージを  
受け取ることができる管理対象システムの最大数を入力します。
8. IBM Director サーバーとファイル配布サーバーとの間でパッケージを送信する  
ために使用できる帯域幅を制限するには、「サーバーと共用間の帯域幅の制限  
(kbps)」チェック・ボックスを選択します。入力フィールドに、IBM Director  
とファイル配布サーバーの間のパッケージ送信に使用できる最大帯域幅を KBps  
(キロバイト/秒) 単位で入力します。

**注:** IBM Director サーバーから共用部分にファイルをコピーするために専用接  
続 (たとえば、ISDN) が使用されるときは、帯域幅を制限する必要がある  
場合があります。

9. ステップ 5 (131 ページ) で FTP ベースのサーバーを指定した場合は、FTP サーバーについての情報を入力する必要があります。
  - a. 「**FTP サーバー上のユーザー ID**」フィールドに、共用部分上にインストールされている FTP サーバーにアクセスすることを許可されたユーザー ID を入力します。
  - b. 「**パスワード**」フィールドに、このユーザー ID に関連したパスワードを入力します。
  - c. 「**パスワードの確認**」フィールドに、このユーザー ID に関連したパスワードを再入力します。
10. 「**OK**」を押します。「サーバー・プリファレンス」ウィンドウが再オープンします。「共用名の追加」ウィンドウで入力したデータが表示されます。

複数のファイル配布サーバーを使用している場合は、この手順をそれぞれのサーバーごとに繰り返してください。

## ソフトウェア配布プリファレンスの構成

ソフトウェア配布プリファレンスを構成するには、以下のステップに従ってください。

1. 必要な場合、IBM Director コンソールを開始します。
2. 「オプション」→「サーバー・プリファレンス」をクリックします。「サーバー・プリファレンス」ウィンドウがオープンします。
3. 「ソフトウェア配布」タブをクリックします。「ソフトウェア配布」ページが表示されます。

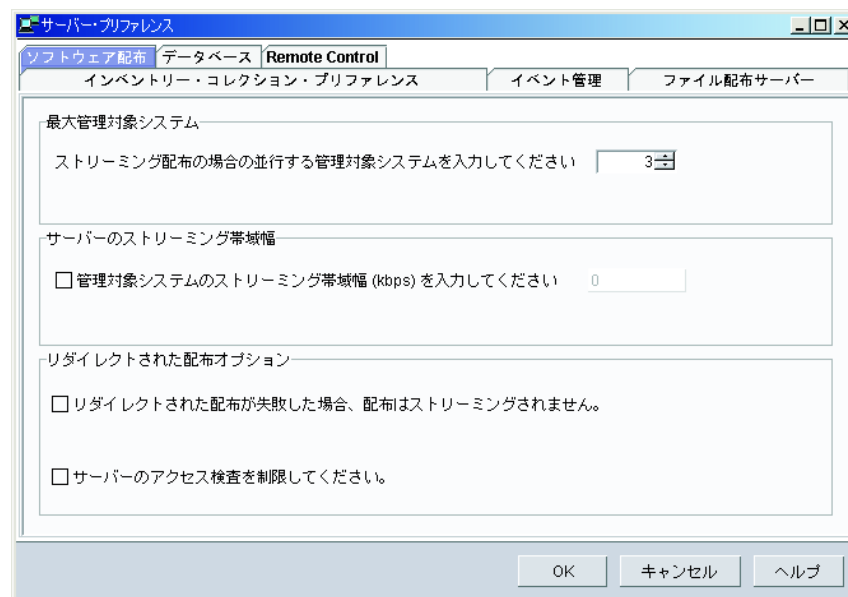


図 55. IBM Director コンソール: 「ソフトウェア配布」ページ

4. 「**最大管理対象システム**」フィールドに、IBM Director サーバーがソフトウェア・パッケージを同時にストリーミングできる先の管理対象システムの最大数を入力します。(デフォルト値は 3 です。)

5. パッケージをストリーミングするのに使用する帯域幅を制限するには、「**管理対象システムのストリーミング帯域幅 (kbps)** を入力してください」 チェック・ボックスを選択します。入力フィールドに、IBM Director サーバーまたはファイル配布サーバーから管理対象システムにパッケージをストリーミングするとき使用する帯域幅 (KBps) を入力します。

注: 1 KBps 未満の値を指定する場合は、小数を入力します。最小許容値は、0.25 (256 バイト/秒) です。

6. リダイレクト配布が失敗したときにパッケージのストリーミングを避けるには、「**リダイレクトされた配布が失敗した場合、配布をストリームしない**」 チェック・ボックスを選択します。
7. IBM Director サーバーが、すべての ファイル配布共用のアクセス検査を行わないようにするには、「**サーバーのアクセス検査を制限してください。**」 チェック・ボックスを選択します。これによって、アクセス検査が、特定の管理対象システムまたはグループ用に構成したファイル配布共用のみに 制限されます。特定のファイル配布共用へのアクセスの限定について詳しくは、『管理対象システムの配布プリファレンスの構成』を参照してください。
8. 「**OK**」をクリックします。

## 管理対象システムの配布プリファレンスの構成

ファイル配布サーバーを使用するように IBM Director を構成した後、管理対象システムとグループに、固有のポリシーを割り当てることができます。デフォルトで、管理対象システムは、管理サーバーに定義されているすべての共用部分にアクセスしようとしています。ユーザーは、管理対象システムまたはグループ用に、以下のソフトウェア配布プリファレンスを構成することができます。

- 特定共用へのアクセスの制限
- ソフトウェア配布を、ストリーミングまたはリダイレクト配布のどちらを使用して行うかの指定
- ソフトウェア配布に使用する帯域幅の制限

配布プリファレンスを定義するには、以下のステップに従ってください。

1. 必要な場合、IBM Director コンソールを開始します。
2. 「グループ・コンテンツ」ペインで、管理対象システムまたはグループを右クリックします。
3. 「**配布プリファレンス**」をクリックします。「配布プリファレンス」ウィンドウがオープンします。





図 56. IBM Director コンソール: 「管理対象システムの配布プリファレンス」ウィンドウ

4. ソフトウェア配布のメソッドを選択します。
  - IBM Director サーバーから管理対象システムまたはグループに直接パッケージをコピーしたい場合は、「常にシステムにストリーミング」をクリックします。
  - 共用部分から管理対象システムまたはグループにパッケージをコピーしたい場合は、「ファイル配布サーバー共用を使用」をクリックします。
5. 共用部分を追加するには、「追加」をクリックします。「共用名の追加」ウィンドウがオープンします。

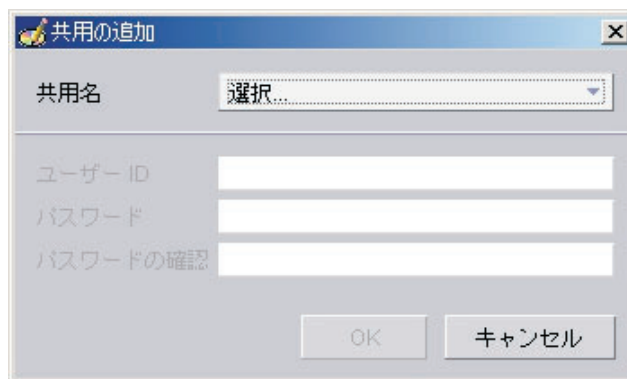


図 57. IBM Director コンソール: 「共用名の追加」ウィンドウ



「共用名」フィールドで、共用を選択します。必要に応じて、共用にアクセスできるアカウントのユーザー ID とパスワードを指定します。

「OK」をクリックします。

6. 管理対象システムまたはグループにアクセスさせたい共用をすべて追加し終わるまで、ステップ 5 (134 ページ) を繰り返します。
7. 管理対象システムまたはグループがアクセスできる共用を、表示されている共用のみに制限したい場合は、「リストに対する共用選択を制限」チェック・ボックスを選択します。

**注:** このオプションを選択しない場合、定義済みのその他の共用を、ソフトウェア配布用に使用することができます (表示されている共用が利用不能な場合)。この場合、UNC ベースの共用はヌル信任状を使用してアクセスされ、FTP ベースの共用は匿名でアクセスされます。

8. ソフトウェア・パッケージがリモート側でインストールされるのではなく、必ずストリーミングされるようにするには、「ファイル配布サーバーからのストリーミング」チェック・ボックスを選択します。

**注:** インストール・メカニズムとして Microsoft Windows Installer (MSI) または InstallShield を使用しているアプリケーションが入っているソフトウェア・パッケージは、「ファイル配布サーバーからのストリーミング」チェック・ボックスが選択されていない場合、ファイル配布共用から直接インストールされます。

9. ファイル配布サーバーから管理対象システムまたはグループにパッケージをコピーするときに使用する帯域幅を制限するには、「システムのストリーミング帯域幅を制限」チェック・ボックスを選択します。入力フィールドに、管理対象システムまたはグループへのパッケージのコピーに使用する帯域幅 (KBps) を入力します。また、この値は IBM Director サーバー、および管理対象システムまたはグループからパッケージをコピーするときに使用する帯域幅を決定します。



---

## 第 8 章 IBM BladeCenter シャシの構成

この章では、IBM BladeCenter シャシの検出と構成について説明します。また、シャシ検出および配置プロファイルの作成についても記載します。

BladeCenter 配置ウィザードを使用して BladeCenter シャシを構成できます。管理サーバーに Remote Deployment Manager (RDM) がインストールされている場合は、このウィザードを使用して、ブレード・サーバーにオペレーティング・システムおよび IBM Director エージェントをインストールすることもできます。

BladeCenter アシスタント・タスクを利用して BladeCenter シャシを構成することもできます。詳しくは、「*IBM Director 4.20 システム管理ガイド*」を参照してください。

**注:** BladeCenter シャシを構成した後は、IBM Director サーバーで使用されているデータベース・アプリケーションの変更は避けてください。データベース・アプリケーションを変更すると、インベントリ・エラーが発生します。

---

### BladeCenter シャシの検出

BladeCenter シャシを構成するには、IBM Director が BladeCenter シャシを検出する必要があります。

IBM Director は、BladeCenter 管理モジュールにある外部イーサネット・ポートを使用して、BladeCenter シャシとやりとりします。BladeCenter 管理モジュールが最初に開始されると、管理モジュールは、DHCP を使用して、外部管理ポートの IP アドレスを獲得しようとします。この獲得が失敗すると、BladeCenter 管理モジュールは、IP アドレス (192.168.70.125) を外部管理ポートに割り当てます。

**注:** DHCP サーバーを使用して一時 IP アドレスを BladeCenter シャシに割り当てない場合は、ネットワークには、一度に 1 つずつ BladeCenter シャシを導入してください。IBM Director が 1 つのシャシを検出し構成してから、別のシャシが LAN に追加されるようにしなければなりません。そうしない場合は、IP アドレス競合が起こります。

管理サーバーと BladeCenter シャシが同じサブネットにある場合、IBM Director は BladeCenter シャシを自動的に検出することができます。138 ページの『BladeCenter シャシの自動的な検出』に進みます。

管理サーバーと BladeCenter シャシが同じサブネットにない場合は、BladeCenter シャシを手動で検出する必要があります。139 ページの『BladeCenter シャシの手動検出』に進みます。

## BladeCenter シャシの自動的な検出

IBM Director は Service Location Protocol (SLP) を使用して BladeCenter シャシを検出します。管理サーバーと BladeCenter シャシはネットワークに接続され、同じサブネット上になければなりません。次の条件のうちのどちらかが、真でなければなりません。

- ネットワークには DHCP サーバーがあり、そのサーバーは IP アドレスを管理モジュールに割り当てています。
- 管理モジュールのデフォルト IP アドレスを、管理サーバーと同じサブネットの有効な IP アドレスに手動で変更済みです。詳しくは、139 ページの『BladeCenter シャシの IP アドレスの手動での変更』を参照してください。

BladeCenter シャシを検出するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールを開始します。
2. 「タスク」→「システムの検出」→「BladeCenter シャシ」の順にクリックします。ディスカバリー操作が開始されます。操作が完了すると、BladeCenter シャシの管理対象オブジェクトが、「グループ・コンテンツ」ペインに表示されます。

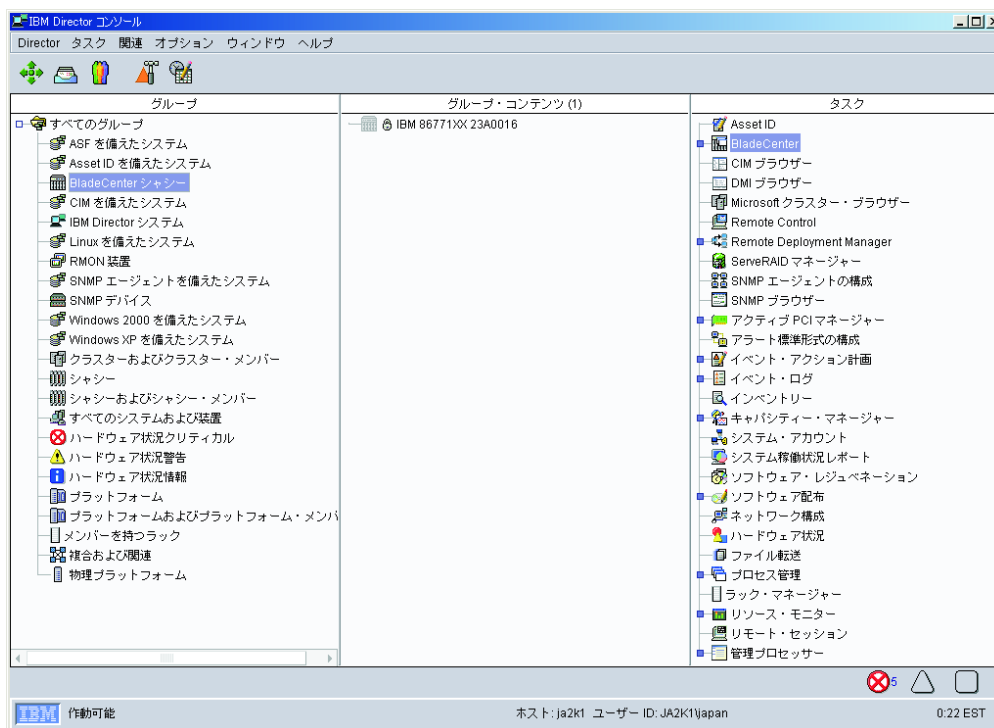


図 58. IBM Director コンソール: 「グループ・コンテンツ」ペイン

注: ディスカバリー操作は、BladeCenter シャシにインストールされているブレード・サーバー、管理モジュール、およびスイッチ・モジュールの数によっては、数分かかる場合があります。

## BladeCenter シャシーの手動検出

BladeCenter シャシーが別のサブネットにある場合、IBM Director は BladeCenter シャシーを自動的に検出できません。 BladeCenter シャシーを手動で検出する必要があります。

BladeCenter シャシーを手動で検出するには、以下のステップに従ってください。

1. 管理モジュールの IP アドレスがデフォルト IP アドレスにセットされている場合は、それを手動で変更します。詳しくは、『BladeCenter シャシーの IP アドレスの手動での変更』を参照してください。
2. IBM Director コンソールから、「グループ・コンテンツ」ペインを右クリックします。次に、「新規」→「BladeCenter シャシー」をクリックします。「BladeCenter シャシーの追加」ウィンドウがオープンします。

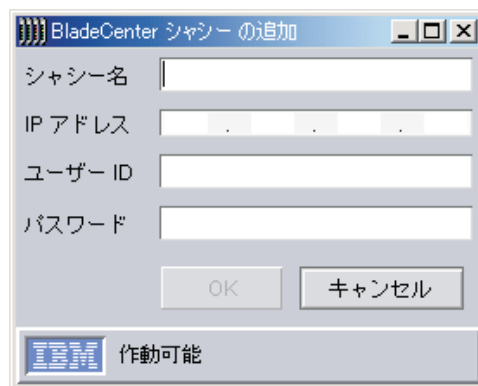


図 59. 「BladeCenter シャシーの追加」ウィンドウ

3. 「シャシー名」フィールドに、シャシーを識別する名前を入力します。この名前は、IBM Director コンソールの「グループ」ペインに表示されます。
4. 「IP アドレス」フィールドに、BladeCenter 管理モジュールの外部ポートの IP アドレスを入力します。
5. 「ユーザー ID」フィールドに、管理モジュールの有効なユーザー ID を入力します。
6. 「パスワード」フィールドに、ステップ 5 で入力したユーザー ID に対応するパスワードを入力します。
7. 「OK」をクリックします。BladeCenter シャシーの管理対象オブジェクトが作成されます。このオブジェクトは、IBM Director コンソールの「グループ」ペインに表示されます。

## BladeCenter シャシーの IP アドレスの手動での変更

BladeCenter シャシーの IP アドレスを手動で変更するには、以下のステップに従ってください。

1. クロスケーブルを使用して、システムを管理モジュールの外部ポートに接続します。
2. シャシー以外のシステムの IP アドレスを、192.168.70.0 サブネット上のアドレスに変更します。
3. シャシー以外のシステムを使用して、Web ブラウザーをオープンします。

4. 「アドレス」 または 「位置」 フィールドに、以下のアドレスを入力し、Enter キーを押します。

http://192.168.70.125

「パスワード」ウィンドウがオープンします。

5. 該当するフィールドに、BladeCenter 管理モジュールのデフォルトのユーザー名 (USERID) およびパスワード (PASSWORD) を入力します。(大文字、およびゼロ (文字の O ではなく) を使用してください。)
6. 「OK」をクリックします。「BladeCenter Management Module」ウィンドウがオープンします。
7. 「続く」をクリックします。「System Status Summary」ウィンドウがオープンします。
8. 左側のペインで、「Network Interfaces」をクリックします。「Management Module Network Interfaces」ウィンドウがオープンします。

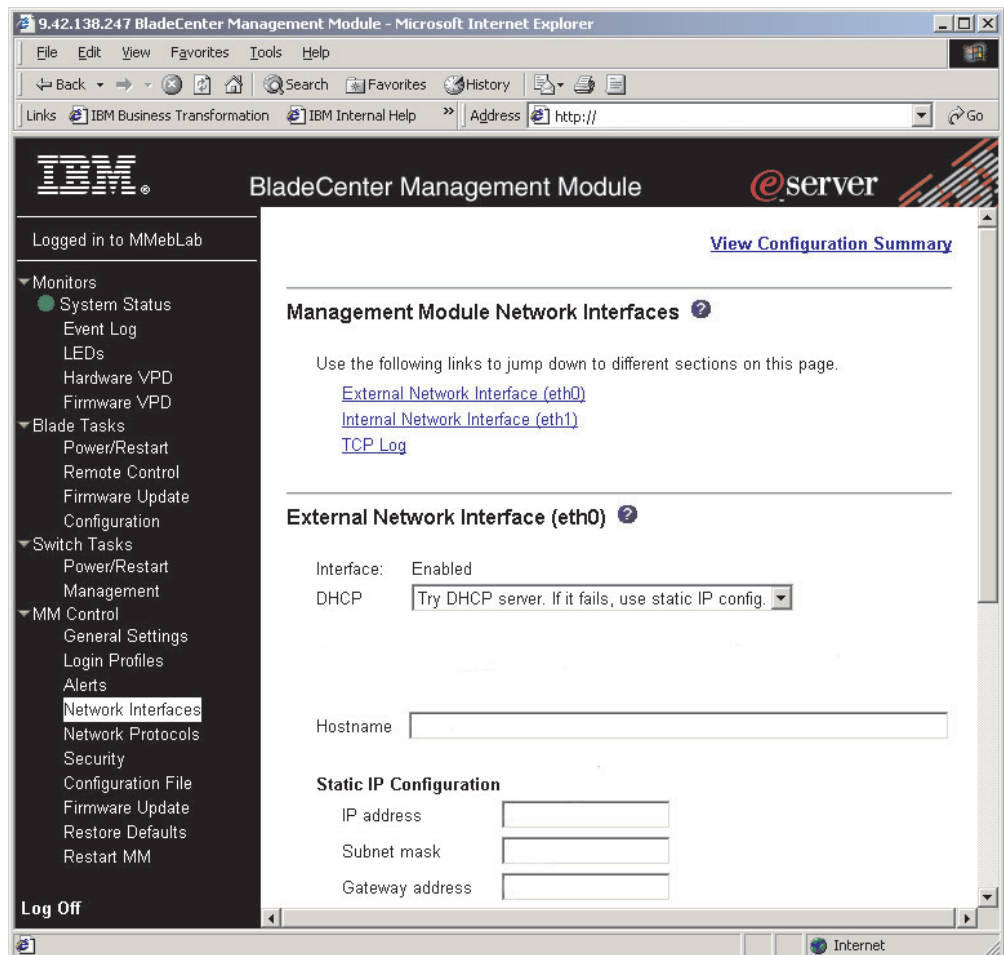


図 60. 「Management Module Network Interfaces」ウィンドウ

9. 「DHCP」フィールドで、「Disabled—Use static IP configuration」をクリックします。
10. 「IP address」フィールドに、管理サーバーと同じサブネット上の有効な IP アドレスを入力します。

11. 「**Subnet mask**」フィールドに、有効なサブネット・マスクを入力します。
12. 「**Gateway address**」フィールドに、有効なゲートウェイ・アドレスを入力します。
13. 「**Save**」をクリックします。
14. 左側のペインで、「**Restart MM**」をクリックします。

---

## BladeCenter 配置ウィザードの使用

BladeCenter 配置ウィザードを使用して、BladeCenter シャシー構成情報を含むプロファイルを作成できます。

このウィザードをオンライン (1 つ以上の BladeCenter シャシーが対象) またはオフラインで実行できます。ウィザードをオンラインで実行すると、シャシーに搭載しているスイッチ・モジュールだけを構成するように求められます。ウィザードをオフラインで実行すると、現在サポートされているすべてのスイッチ・モジュールを構成するように求められます。ウィザードを実行してプロファイルを作成したら、それを 1 つ以上の BladeCenter シャシーに適用できます。プロファイルに、特定の BladeCenter シャシーに適用できない構成情報が含まれている場合、その情報は無視されます。

BladeCenter 配置ウィザードを使用して、BladeCenter シャシー構成情報を含む XML ファイルを生成することもできます。次に、DIRCMD (IBM Director コマンドライン・インターフェース) を使用すれば、XML ファイルからプロファイルを作成できます。DIRCMD を使用して、プロファイルを 1 つ以上の BladeCenter シャシーに適用することもできます。DIRCMD について詳しくは、「*IBM Director 4.20 システム管理ガイド*」を参照してください。

## BladeCenter 配置ウィザード・プロファイル

BladeCenter 配置ウィザードを使用して、BladeCenter シャシーに適用できる再使用可能なプロファイルを作成することができます。プロファイルには、以下の構成情報が入っています。

- 管理モジュールとスイッチ・モジュールのユーザー名およびパスワード
- 管理モジュールとスイッチ・モジュールの IP アドレス
- 管理モジュールとスイッチ・モジュールのネットワーク・プロトコル構成情報
- 配置ポリシー
- シャシーまたはスイッチ・モジュールの検出および配置を有効にするかどうか

### シャシー検出および配置プロファイル

新しい BladeCenter シャシーを IBM Director 環境に追加するときに自動的に構成するように 1 つのプロファイルを指定できます。このプロファイルは、シャシー検出および配置プロファイルです。IBM Director がシャシー検出および配置プロファイルを自動的に適用するのは、新しい BladeCenter シャシーを検出したとき、または新しい BladeCenter シャシー管理対象オブジェクトが作成される場合です。

シャシー検出および配置ポリシーを有効にする場合は、構成済みの BladeCenter シャシーのシャシー管理対象オブジェクトを削除して手動で再作成するときに注意し

てください。BladeCenter シャシー管理対象オブジェクトを削除し、手作業で再作成する場合、IBM Director は、シャシー検出および配置プロファイルをそのシャシーに自動的に適用します。

## 配置ポリシーが入っているプロファイル

管理サーバーに Remote Deployment Manager (RDM) がインストールされている場合は、プロファイルに配置ポリシーを組み込むことができます。配置ポリシーは、BladeCenter シャシー内の特定のベイを RDM 非対話式タスク (オペレーティング・システムのインストールなど) に関連付けます。

配置ポリシーを組み込んでいるプロファイルが BladeCenter シャシーに適用される場合は、配置ポリシーが割り当てられているベイ内のブレード・サーバー上で、RDM 非対話式タスクが実行されます。ブレード・サーバーの電源をオフにする必要があります。IBM Director は、動作中のブレード・サーバーのシャットダウンも再始動 (リブート) も行いません。

配置ポリシーを含むプロファイルを使用して BladeCenter シャシーを構成した後、新しいブレード・サーバーが BladeCenter シャシーに挿入されるたびに、IBM Director は配置ポリシーを適用します。IBM Director は、ブレード・サーバーのブート・シーケンスを、ローカル・ハード・ディスクの後にネットワークの順に自動的に設定します。オペレーティング・システムがすでにインストールされている場合、ブレード・サーバーはハード・ディスクから始動 (ブート) し、IBM Director は RDM タスクを実行しません。しかし、ブレード・サーバーがネットワークから始動 (ブート) する場合、IBM Director は配置ポリシーを開始し、RDM タスクを実行します。



**注:** BladeCenter シャシーに IBM HS20 SCSI ストレージ拡張ユニットが組み込まれている場合、IBM Director は、次の両方の条件に該当するときに配置ポリシーを適用しません。

- このストレージ拡張ユニットと一緒に使用されるブレード・サーバーが、SCSI ハード・ディスクから始動 (ブート) するように設定されています。
- ストレージ拡張ユニット内の SCSI ハード・ディスクをホット・スワップします。

新しい SCSI ハード・ディスクに配置ポリシーが適用されることを確実にするために、SCSI ハード・ディスクをホット・スワップした後、ブレード・サーバーをいったん取り外してから、再挿入してください。

## BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルの作成および適用

**注:** 管理モジュールとスイッチ・モジュールの構成ポートに割り当てる IP アドレスのプールを持っていないければなりません。1 つの BladeCenter シャシーを構成するには、管理モジュール用に最低 2 つの静的 IP アドレス、およびそれぞれのスイッチ・モジュールごとに 1 つの静的 IP アドレスを持っている必要があります。IP アドレスは、管理サーバーと同じサブネットになければなりません。

BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールの「タスク」ペインで、「**BladeCenter アシスタント**」タスクを展開します。
2. 次のどちらかのステップを実行してください。

---

ウィザードをオンラインで実行する場合	「配置ウィザード」タスクを、構成したい BladeCenter シャシーにドラッグします。
--------------------	---

---

ウィザードをオフラインで実行する場合	「配置ウィザード」タスクをダブルクリックします。
--------------------	--------------------------

---

BladeCenter 配置ウィザードが起動し、「BladeCenter 配置ウィザードへようこそ」ウィンドウがオープンします。

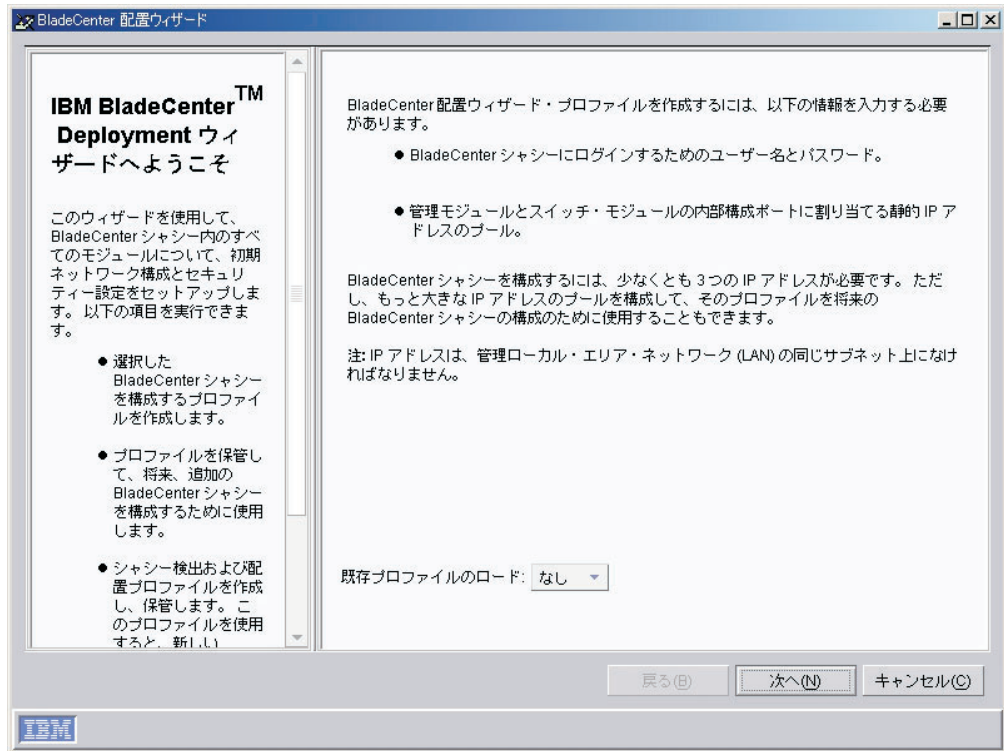


図 61. BladeCenter 配置ウィザード: 「BladeCenter 配置ウィザードへようこそ」ウィンドウ

3. 「次へ」をクリックします。管理モジュールにすでにログインしている場合や、オフラインでウィザードを実行している場合は、「管理モジュールのユーザー名とパスワードの変更」ウィンドウがオープンします。ステップ 6 (146 ページ) に進みます。ロックされた BladeCenter シャシに対してウィザードを実行している場合は、「BladeCenter 管理モジュールへのログイン」ウィンドウがオープンします。

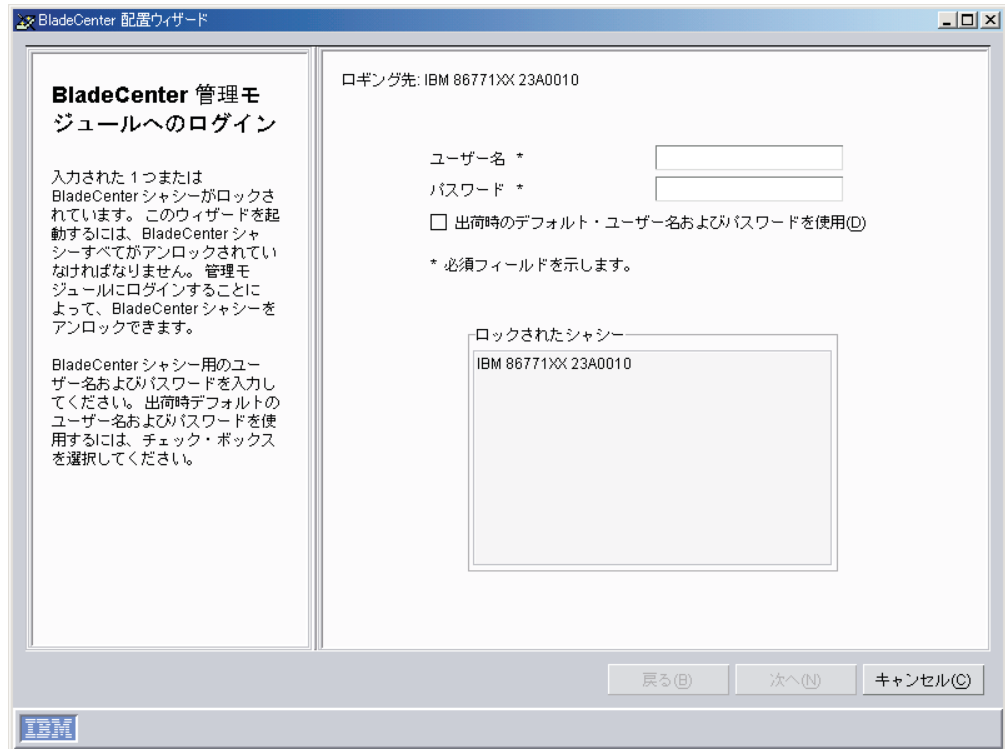


図 62. BladeCenter 配置ウィザード: 「BladeCenter 管理モジュールへのログイン」 ウィンドウ

4. BladeCenter 管理モジュールにログインするには、以下の操作を実行します。

- a. 「ユーザー名」フィールドに、管理モジュールの有効なユーザー名を入力します。
- b. 「パスワード」フィールドに、ステップ 4a で入力したユーザー名に関連したパスワードを入力します。

デフォルトのユーザー・アカウントおよびパスワードを使用するには、「出荷時デフォルトのユーザー名およびパスワードを使用する」チェック・ボックスを選択してください。

5. 「次へ」をクリックします。「管理モジュールのユーザー名とパスワードの変更」ウィンドウがオープンします。

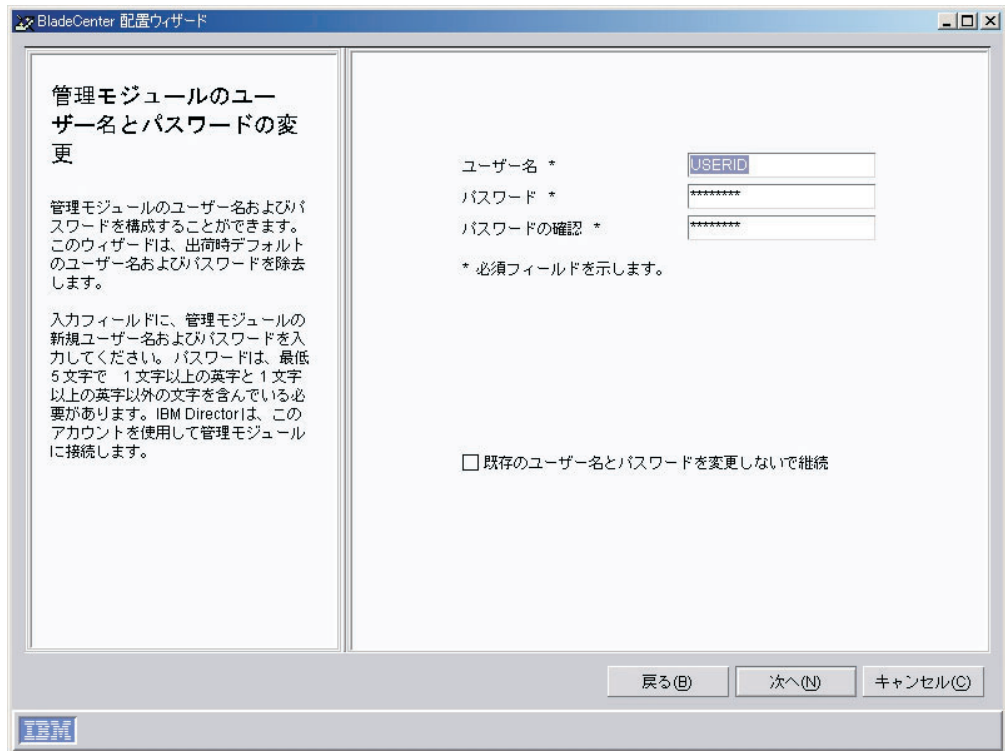


図 63. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュールのユーザー名とパスワードの変更」ウィンドウ

6. BladeCenter シャシー用のユーザー名およびパスワードを構成してください。
  - a. 「ユーザー名」フィールドに、ユーザー名を入力します。
  - b. 「パスワード」および「パスワードの確認」フィールドに、パスワードを入力します。パスワードは少なくとも 6 文字の長さで、1 つ以上の数字を含んでいなければなりません。

既存の管理モジュールのユーザー名およびパスワードを変更したくない場合は、「既存のユーザー名およびパスワードを変更せずに続行する」チェックボックスを選択します。

7. 「次へ」をクリックします。「管理モジュール・プロパティの構成」ウィンドウがオープンします。

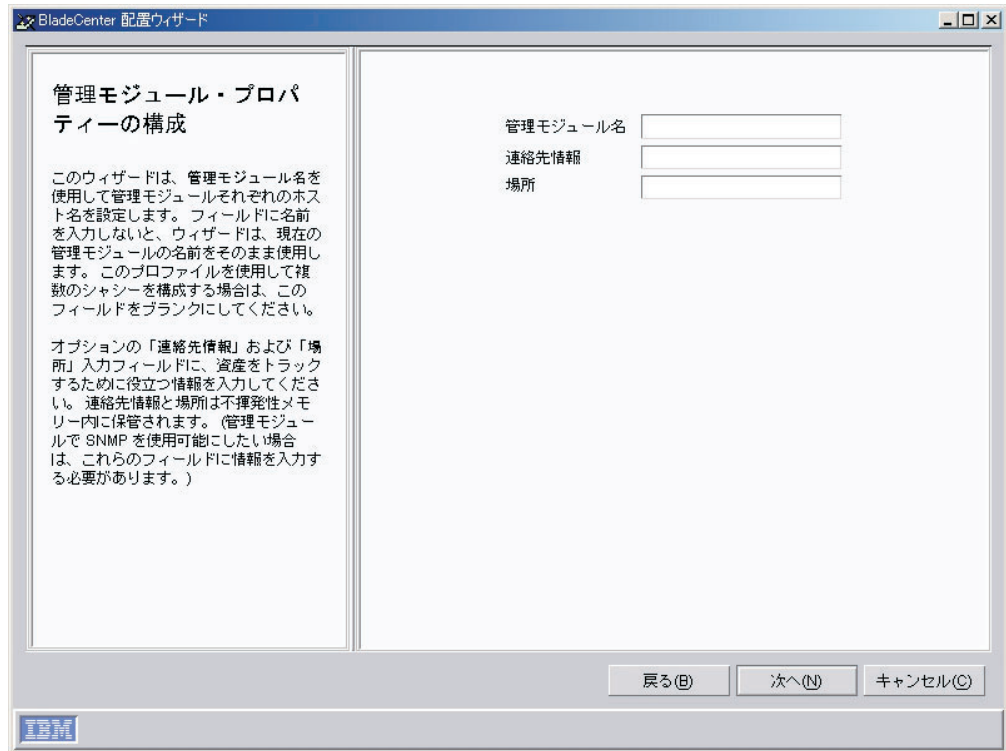


図 64. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュール・プロパティの構成」ウィンドウ

8. 管理モジュールのプロパティを構成するには、以下の操作を実行します。
  - a. 「管理モジュール名」フィールドに、BladeCenter 管理モジュールの名前を入力します。このフィールドを空白のままにした場合、BladeCenter 管理モジュールにはプロファイル名が割り当てられます。
  - b. 「連絡先情報」フィールドに、資産所有者の名前を入力します。
  - c. 「場所」フィールドに、BladeCenter がある場所についての情報を入力します。

**注:** 管理モジュール上の SNMP を使用可能にしたい場合は、「連絡先情報」および「場所」入力フィールドに、情報を入力する必要があります。

9. 「次へ」をクリックします。「管理モジュール・プロトコルの構成」ウィンドウがオープンします。

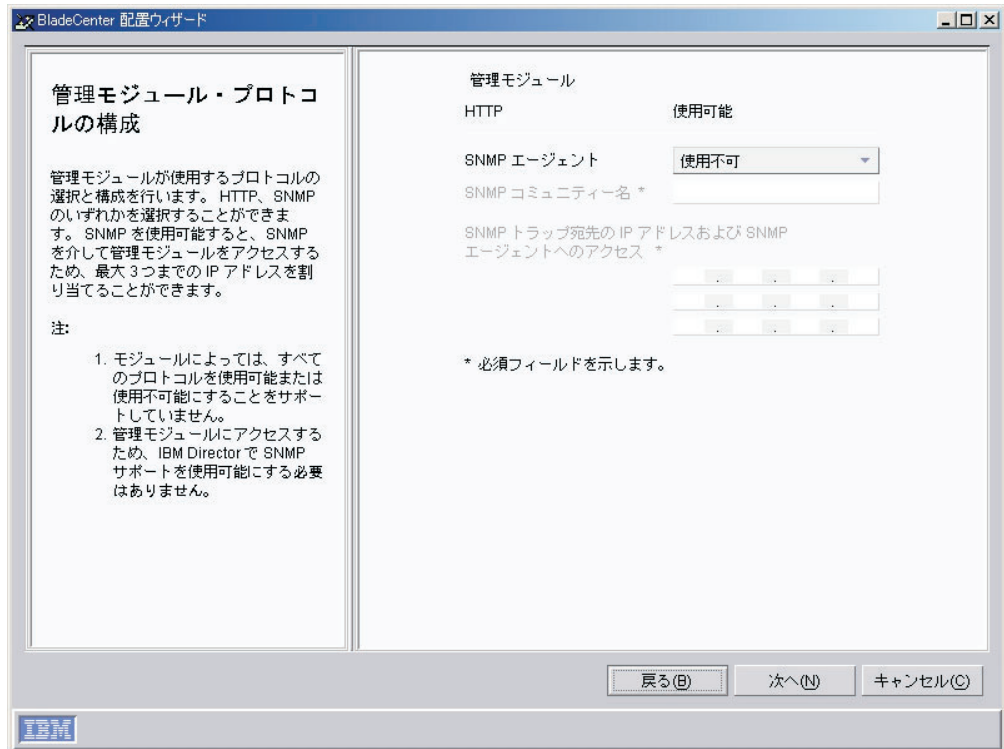


図 65. BladeCenter 配置ウィザード: 「管理モジュール・プロトコルの構成」 ウィンドウ

10. 管理モジュールのネットワーク・プロトコルを構成します。デフォルトで、HTTP が使用可能になっています。SNMP を使用可能にするには、以下のステップに従ってください。
  - a. 「SNMP エージェント」フィールドで、「使用可能」を選択します。
  - b. 「SNMP コミュニティー名」フィールドに、コミュニティ名を入力します。(デフォルトで、この名前は public に設定されています。)
  - c. 「IP アドレス」フィールドに、1 つ以上 3 つまで IP アドレスを入力します。

**注:** 管理モジュール上の SNMP を使用可能にするには、前のウィンドウの「連絡先情報」および「場所」入力フィールドに、情報を入力しておく必要があります。情報を入力するには、「戻る」をクリックし、「管理モジュール・プロパティの構成」ウィンドウに戻ります。

11. 「次へ」をクリックします。「IP アドレスの構成」ウィンドウがオープンします。

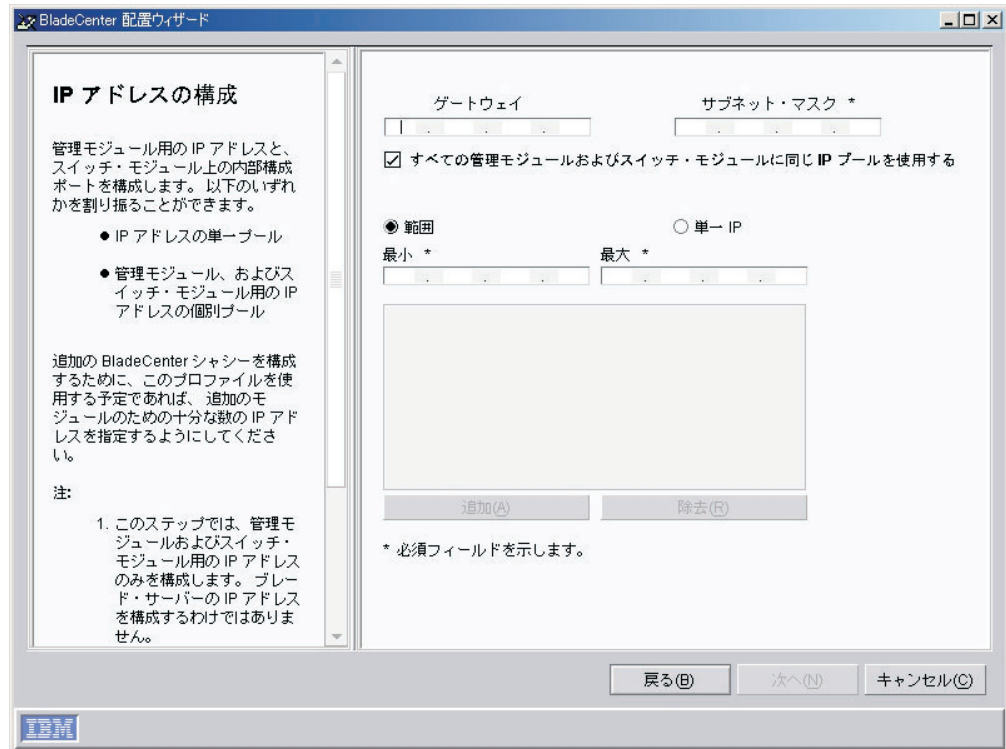


図 66. BladeCenter 配置ウィザード: 「IP アドレスの構成」ウィンドウ

12. 管理モジュールとスイッチ・モジュールの IP 設定を構成するには、以下の操作を実行します。
  - a. 「ゲートウェイ」フィールドに、ネットワーク・ゲートウェイの IP アドレスを入力します。
  - b. 「サブネット・マスク」フィールドに、サブネット・マスクの IP アドレスを入力します。
13. 管理モジュールとスイッチ・モジュールの IP アドレスを割り当てるには、以下の操作を実行します。
  - a. 管理モジュールとスイッチ・モジュールの両方に対して IP アドレスの 1 つのプールを使用するには、IP アドレスのプールを作成します。IP アドレスを個々にプールに追加するか、IP アドレスの範囲を指定するには、以下の操作を実行します。
    - 単一の IP アドレスをプールに追加するには、「単一 IP」をクリックします。「IP アドレス」フィールドに IP アドレスを入力し、「追加」をクリックします。
    - IP アドレスの範囲を追加するには、「範囲」をクリックします。「最小」および「最大」フィールドに、範囲を指定する IP アドレスを入力します。「追加」をクリックします。
  - b. 管理モジュールとスイッチ・モジュールに別々に IP アドレスのプールを割り当てるには、「すべての管理モジュールおよびスイッチ・モジュールに同じ IP プールを使用してください。」チェック・ボックスをクリアします。「管理モジュール」および「スイッチ・モジュール」のタブが表示されます。



- 管理モジュールの IP アドレスのプールを作成するには、「管理モジュール」をクリックし、ステップ 13a (149 ページ) の手順に従います。
  - スイッチ・モジュールの IP アドレスのプールを作成するには、「スイッチ・モジュール」をクリックし、ステップ 13a (149 ページ) の手順に従います。
14. 「次へ」をクリックします。「スイッチ・モジュールのユーザー名およびパスワードの変更」ウィンドウがオープンします。

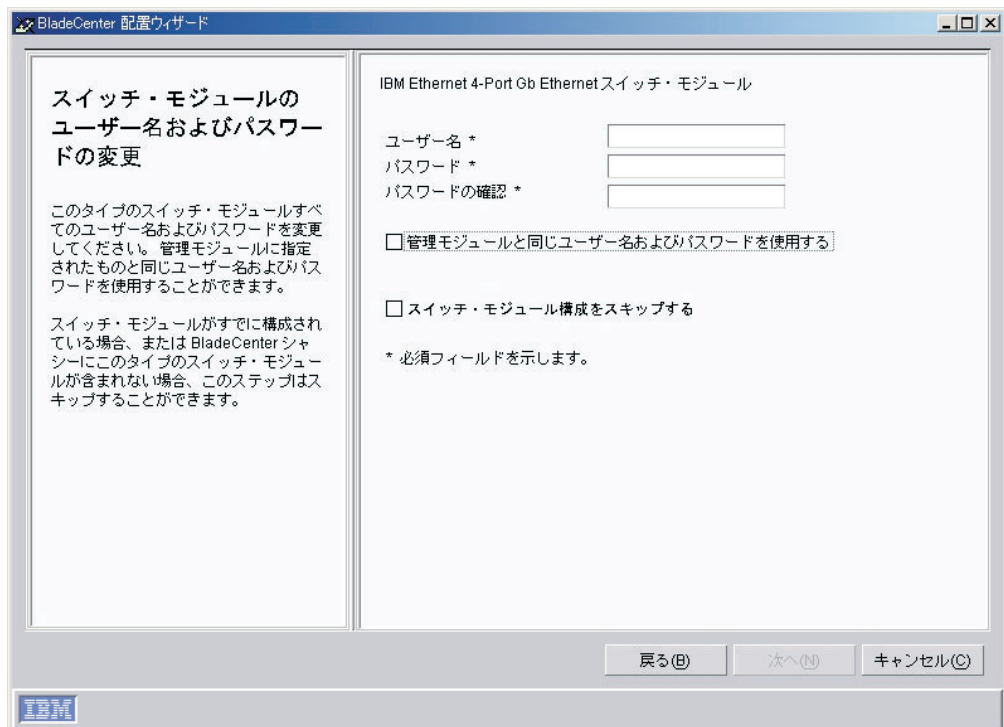


図 67. BladeCenter 配置ウィザード: 「スイッチ・モジュールのユーザー名およびパスワードの変更」ウィンドウ

15. このタイプのスイッチ・モジュールのユーザー名とパスワードを構成します。以下のアクションのいずれかを行います。
- 管理モジュールとスイッチ・モジュールの両方に同じ情報を使用するには、「管理モジュールと同じユーザー名およびパスワードを使用する」チェック・ボックスを選択します。(このオプションは、管理モジュールのユーザー名とパスワードが指定されていない場合は利用できません。)
  - 新しいユーザー名とパスワードをスイッチ・モジュールに割り当てるには、該当するフィールドに、新しいユーザー名とパスワードを入力します。
  - スイッチ・モジュールがすでに構成されている場合や、このタイプのスイッチ・モジュールを構成したくない場合は、「スイッチ・モジュール構成をスキップする」チェック・ボックスを選択します。ステップ 18 (152 ページ) に進みます。
16. 「次へ」をクリックします。「スイッチ・モジュールの構成」ウィンドウがオープンします。



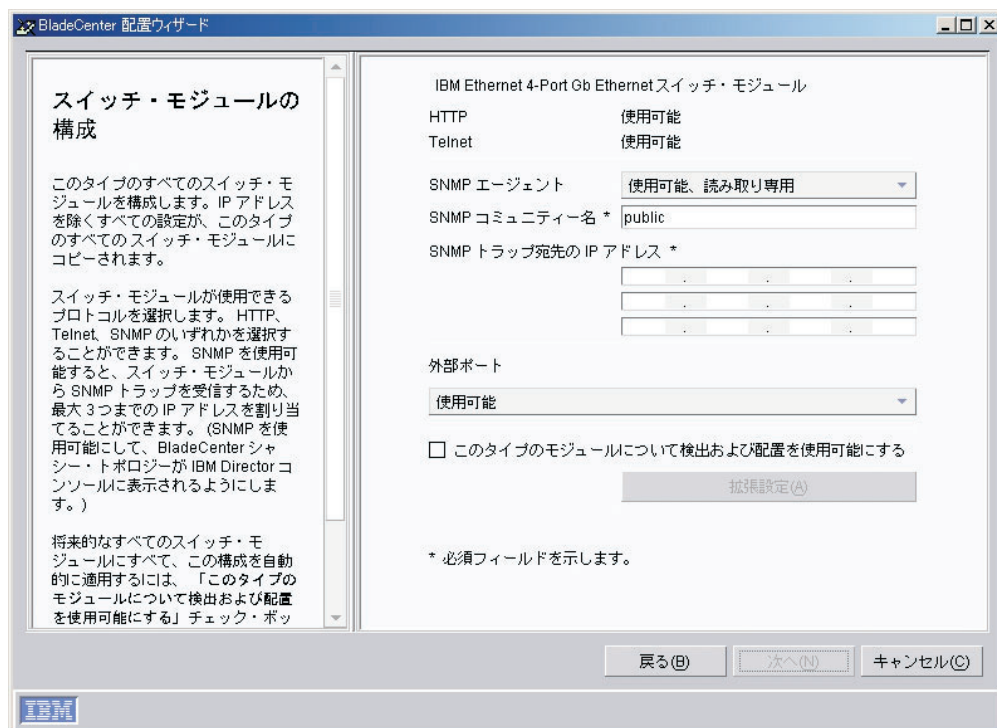


図 68. BladeCenter 配置ウィザード: 「スイッチ・モジュールの構成」ウィンドウ

17. このタイプのスイッチ・モジュールのネットワーク・プロトコルを構成するには、以下の操作を実行します。

- a. HTTP を使用可能にするには、「HTTP」フィールドで、「使用可能」を選択します。(このオプションは、すべてのスイッチ・モジュールに利用できるわけではありません。)
- b. Telnet を使用可能にするには、「Telnet」フィールドで、「使用可能」を選択します。(このオプションは、すべてのスイッチ・モジュールに利用できるわけではありません。)
- c. SNMP を使用可能にするには、「SNMP エージェント」フィールドで、「使用可能」または「使用可能、読み取り専用」を選択します。次に、以下のタスクを実行してください。
  - 1) 「SNMP コミュニティー名」フィールドに、コミュニティ名を入力します。デフォルトで、この名前は public に設定されています。
  - 2) 「IP アドレス」フィールドに、1 つ以上 3 つまで IP アドレスを入力します。これらのアドレスでスイッチ・モジュールから SNMP トラップを受信します。

**注:** IBM Director コンソールに表示される BladeCenter シャシー・トポロジーにスイッチ・モジュールを表示したい場合は、SNMP を使用可能にする必要があります。

- d. スイッチ・モジュールの外部ポートを使用可能にするには、「使用可能」を選択します。IBM イーサネット 4 ポート GB イーサネット・スイッチ・モジュールを構成している場合は、外部ポートをリンク集約グループ (トラ

ック) として構成することもできます。このように構成するには、LAN スイッチが互換性のあるマルチポート・トランク構成になっていることを確認してください。

- e. この構成を、このタイプのすべてのスイッチ・モジュールに自動的に適用するには、「このタイプのモジュールについて検出および配置を使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。このタイプのスイッチ・モジュールが BladeCenter シャシーに挿入されると、この構成が自動的に適用されます。
- f. 「拡張設定」をクリックして、次のどちらかのタスクを実行してください。

ウィザードをオンラインで実行する場合	スイッチ・ベンダー・ソフトウェアを開始し、追加設定を構成します。
ウィザードをオフラインで実行する場合	構成ファイルを読み込みます。構成ファイルを作成するには、ベンダー・ソフトウェアを使用してスイッチ・モジュール構成をバックアップします。

18. 以下のアクションのいずれかを行います。

- ウィザードをオンラインで実行しており、BladeCenter シャシーのすべてのスイッチ・モジュールを構成し終えたわけではない場合は、ステップ 14 を繰り返します。
  - ウィザードをオンラインで実行しており、BladeCenter シャシーのすべてのスイッチ・モジュールを構成し終えた場合は、ステップ 19 に進みます。
  - ウィザードをオフラインで実行している場合は、サポートされているタイプの各スイッチ・モジュールを構成し終えるまで、ステップ 14 から 17 までを繰り返します。
  - ウィザードをオフラインで実行しており、すべてのスイッチ・モジュールを構成し終えた場合は、ステップ 19 に進みます。
19. 「次へ」をクリックします。「ブレード・サーバーへのオペレーティング・システムの配置」ウィンドウがオープンします。

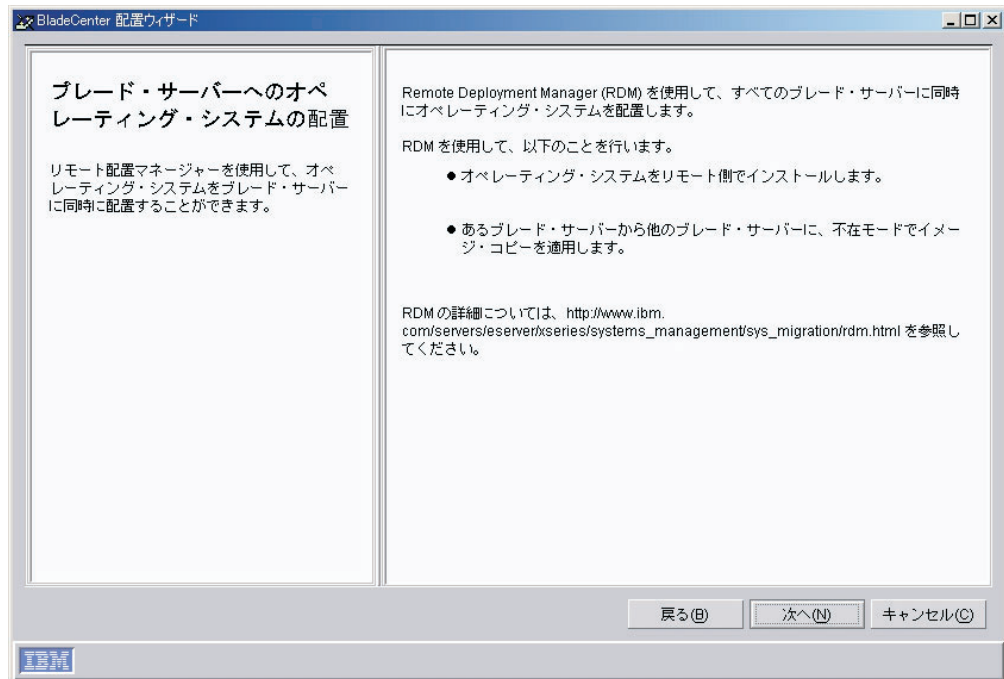


図 69. BladeCenter 配置ウィザード: 「ブレード・サーバーへのオペレーティング・システムの配置」ウィンドウ

20. Remote Deployment Manager (RDM) が管理サーバーにインストールされている場合は、ステップ 21 に進みます。インストールされていない場合は、ステップ 24 (154 ページ) に進みます。
21. 「次へ」をクリックします。「配置ポリシーの構成」ウィンドウがオープンします。



図 70. BladeCenter 配置ウィザード: 「配置ポリシーの構成」ウィンドウ

22. ドロップダウン・リストから RDM タスクを選択し、ポリシーを受け取りたい各ペイのチェック・ボックスを選択します。「適用」をクリックします。
23. 配置ポリシーの構成がすべて完了するまで、ステップ 22 を繰り返します。
24. 「次へ」をクリックします。「セットアップのサマリー」ウィンドウがオープンします。

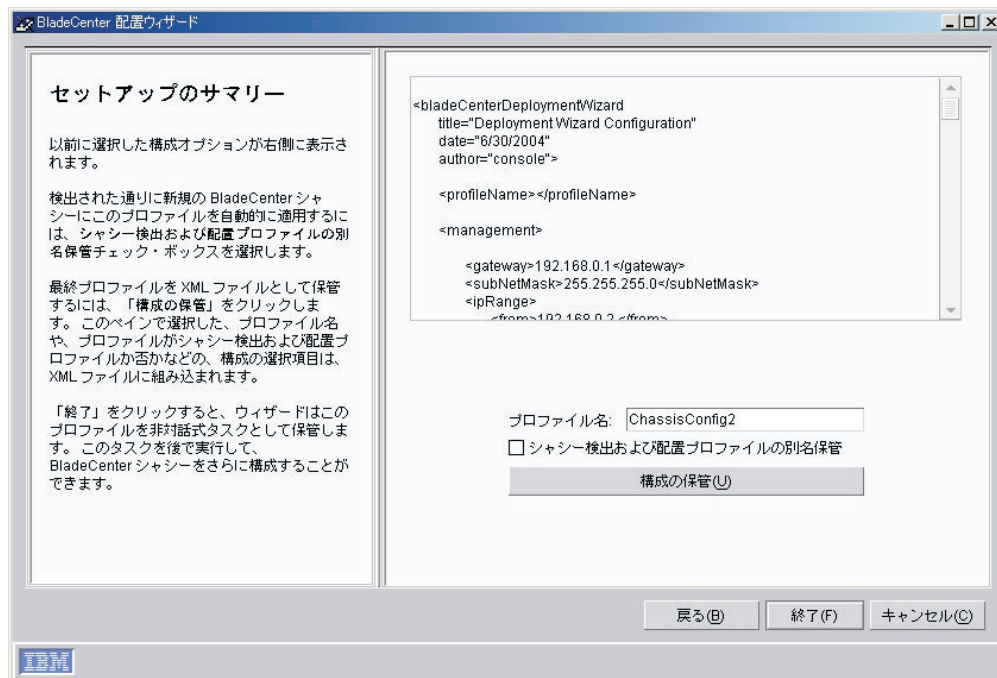


図 71. BladeCenter 配置ウィザード: 「セットアップのサマリー」 ウィンドウ

25. 右側で XML ファイルとして表示されているプロファイル構成を確認します。XML ファイルには、以前に選択したすべてのオプションが含まれていますが、このウィンドウで選択した、プロファイル名や、プロファイルがシャシー検出および配置プロファイルか否かなどのオプションは含まれません。

プロファイルの構成を完了するには、以下の操作を実行します。

- a. 「**プロファイル名**」フィールドに、プロファイルの名前を入力します。デフォルトで、プロファイルには、管理モジュールに割り当てた名前が付けられます。BladeCenter シャシーに対してプロファイルを実行すると、シャシー管理対象オブジェクトにはプロファイル名が割り当てられます。
- b. IBM Director によって検出されたときに、すべての新規 BladeCenter シャシーにこのプロファイルを自動的に適用するには、「**シャシー検出および配置プロファイルの別名保管**」チェック・ボックスを選択します。

**注意:** シャシー検出および配置プロファイルは、1 つしか存在できません。シャシー検出および配置プロファイルがすでに存在している場合に「シャシー検出および配置プロファイルの別名保管」チェック・ボックスを選択すると、既存プロファイルが上書きされます。

- c. プロファイル構成を XML ファイルとして保管するには、「**構成の保管**」をクリックします。XML ファイルを編集した後、DIRCMD (IBM Director コマンドライン・インターフェース) を使用して BladeCenter 配置ウィザード・プロファイルを作成できます。
26. 「**終了**」をクリックします。プロファイルが作成されます。プロファイルは、IBM Director コンソールの「タスク」ペインの「配置ウィザード」の下にサブタスクとして表示されます。

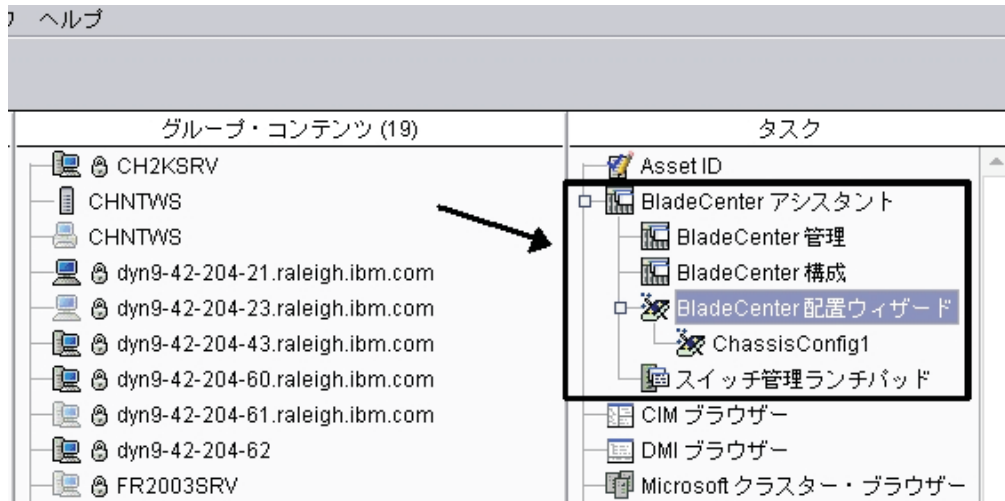


図 72. IBM Director コンソールの「タスク」ペイン: BladeCenter 配置ウィザード・プロファイル

27. プロファイルを適用するには、以下のいずれかのアクションを実行します。

ウィザードをオンラインで実行する場合	プロンプトが表示されたら、いつプロファイルを実行したいかを選択してください。ただちにプロファイルを実行するか、タスクをスケジュールするか、または取り消しを選択することができます。
ウィザードをオフラインで実行する場合	構成したい BladeCenter シャシーにプロファイルをドラッグします。ただちにプロファイルを実行するか、タスクをスケジュールするか、または取り消しを選択することができます。

---

## 第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール

この章では、以下のタスクの手順について説明します。

- 管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールの完了
- 管理サーバーへの IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) のインストール
- 管理対象システムへの IBM Director Server Plus 拡張機能のインストール

IBM Server Plus Pack 拡張機能は、IBM Director サーバーのインストール中に管理システムにインストールされます。詳しくは、47 ページの『第 4 章 IBM Director サーバーのインストール』を参照してください。

---

### 管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールの完了

**注:** IBM Director サーバーをインストールしたときにラック・マネージャーをインストールしなかった場合は、以下の手順に進む前に、インストールしてください。ラック・マネージャーを追加するための IBM Director サーバー・インストールの変更については、237 ページの『IBM Director のインストールの変更』を参照してください。

管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールを完了するには、*IBM Director Server Plus Pack* CD にあるラック・マネージャー・コンポーネントをインストールする必要があります。以下のセクションでは、このコンポーネントを Linux または Windows で稼働している管理サーバーにインストールする手順について説明します。

### Linux でのラック・マネージャーのインストールの完了

Linux で稼働している管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールを完了するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director を停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。  

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```
2. *IBM Director Server Plus Pack* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. CD が自動マウントしない場合は、ステップ 4 に進みます。CD が自動マウントする場合は、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

4. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

ここで *dev/cdrom* は CD-ROM ブロック・デバイスの特殊デバイス・ファイルで、*mnt/cdrom* は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

5. インストール・スクリプトがあるディレクトリーに変更します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。



```
cd /mnt/cdrom/rackmgr/server/linux/i386/
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

6. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
./install
```

7. IBM Director を開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

8. CD-ROM ドライブをアンマウントするには、以下のステップに従ってください。

- a. `cd /` と入力して、Enter キーを押します。

- b. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

9. IBM Director Server Plus Pack CD を CD-ROM ドライブから取り出します。

## Windows でのラック・マネージャーのインストールの完了

Windows で稼働している管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールを完了するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director Server Plus Pack CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. Windows エクスプローラを起動し、IBM Director Server Plus Pack CD にある `¥rackmgr¥server¥windows¥i386` ディレクトリーをオープンします。
3. **setup.exe** をダブルクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。
4. 「次へ」をクリックします。使用許諾契約書が入っているウィンドウがオープンします。
5. 「はい」をクリックして、使用許諾契約書を受け入れます。「ファイルのコピーの開始」ウィンドウがオープンします。
6. 「次へ」をクリックします。「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
7. 「終了」をクリックします。
8. IBM Director Server Plus Pack CD を CD-ROM ドライブから取り出します。
9. 管理サーバーをシャットダウンし、再始動します。

---

## ソフトウェア配布 (Premium Edition) のインストール

ソフトウェア配布 (Premium Edition) を i5/OS、Linux、および Windows で稼働している管理サーバーにインストールすることができます。

### i5/OS でのソフトウェア配布のインストール

ソフトウェア配布を管理サーバーにインストールするには、以下のステップに従ってください。



1. ファイルを管理サーバーにコピーするために使用できる、CD-ROM ドライブ付きのサーバーを見つけます。
2. *IBM Director* ソフトウェア配布 (*Premium Edition*) CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. `/swdist/server/os400` ディレクトリーに移動します。
4. `/swdist/server/os400` ディレクトリーの内容を、管理サーバーの `/qibm/proddata/director/bin/` ディレクトリーにコピーします。
5. *IBM Director* ソフトウェア配布 (*Premium Edition*) CD を CD-ROM ドライブから取り出します。
6. 管理サーバーのコマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。
 

```
cd /qibm/proddata/director/bin
```
7. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。
 

```
install
```
8. 管理サーバーをシャットダウンし、再始動します。

## Linux でのソフトウェア配布のインストール

ソフトウェア配布を管理サーバーにインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director* を停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。
 

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```
2. *IBM Director* ソフトウェア配布 (*Premium Edition*) CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. CD が自動マウントしない場合は、ステップ 4 に進みます。CD が自動マウントする場合は、次のように入力し、Enter キーを押してください。
 

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。
4. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。
 

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

ここで `dev/cdrom` は CD-ROM ブロック・デバイスの特殊デバイス・ファイルで、`mnt/cdrom` は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。
5. インストール・スクリプトがあるディレクトリーに変更します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。
 

```
cd /mnt/cdrom/swdist/server/linux/i386/
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。
6. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。
 

```
./install
```
7. *IBM Director* を開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。
 

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

8. CD-ROM ドライブをアンマウントするには、以下のステップに従ってください。
  - a. `cd /` と入力して、Enter キーを押します。
  - b. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。
 

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。
9. CD を CD-ROM ドライブから取り出します。

## Windows でのソフトウェア配布のインストール

ソフトウェア配布を管理サーバーにインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director* ソフトウェア配布 (*Premium Edition*) CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. Windows エクスプローラを起動し、*IBM Director* ソフトウェア配布 (*Premium Edition*) CD にある、`¥swdist¥server¥windows¥i386` ディレクトリーをオープンします。
3. **setup.exe** をダブルクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。
4. 「次へ」をクリックします。使用許諾契約書が入っているウィンドウがオープンします。
5. 「はい」をクリックして、使用許諾契約書を受け入れます。「ファイルのコピーの開始」ウィンドウがオープンします。
6. 「次へ」をクリックします。「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
7. 「終了」をクリックします。
8. *IBM Director* ソフトウェア配布 (*Premium Edition*) CD を CD-ROM ドライブから取り出します。
9. 管理サーバーをシャットダウンし、再起動します。

## 管理対象システムへの Server Plus Pack 拡張機能のインストールを準備

管理対象システムに対してアクティブ PCI マネージャーを実行しようとする場合は、IBM アクティブ PCI ソフトウェアおよび他の必要なコードが管理対象システム上にインストールされていることを確認してください。次の表に、アクティブ PCI マネージャーを実行する場合の前提条件であるソフトウェアに関する情報を示します。

表 20. アクティブ PCI マネージャーの実行に必要な IBM アクティブ PCI ソフトウェア

オペレーティング・システム	必要条件
Windows	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Active PCI Software for Microsoft Windows、バージョン 5.1.1.1 以降がインストールされていなければなりません。</li> </ul>

表 20. アクティブ PCI マネージャーの実行に必要な IBM アクティブ PCI ソフトウェア (続き)

オペレーティング・システム	必要条件
SUSE LINUX Enterprise Server 8	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Active PCI Software for SUSE LINUX Enterprise Server 8、バージョン 1.0 以降がインストールされていなければなりません。</li> <li>• ACPI (Advanced Configuration and Power Interface) コードが使用可能になっていなければなりません。</li> </ul>

IBM Active PCI Software は、<http://www.ibm.com/support/> からダウンロードできます。このページの右上隅にある「**Search**」フィールドに、**activepci** と入力してください。

管理対象システムに対してフォールト・トレラント管理インターフェース (アクティブ PCI マネージャーのサブタスク) を実行するためには、その管理対象システムに適切なデバイス・ドライバーがインストールされていなければなりません。次の表に、ネットワーク・アダプターごとにサポートされているデバイス・ドライバーの最低バージョンを示します。

表 21. フォールト・トレラント管理インターフェースの実行に必要なネットワーク・アダプター・デバイス・ドライバー

製造元	バージョン
Intel	8.3
3Com	2.3
Broadcom	6.85

適切なデバイス・ドライバーがインストールされていること、およびそのデバイス・ドライバーが、サポートされているバージョン以降であることを確認してください。

## 管理対象システムへの Server Plus Pack 拡張機能のインストール

IBM Director Server Plus Pack CD には、Server Plus Pack 拡張機能が入っています。Server Plus Pack 拡張機能を管理対象システムにインストールするには、標準のインストール手順を使用するか、IBM Director ソフトウェア配布タスクを使用します。

管理対象システムにインストールできる Server Plus Pack Extensions 機能、および Server Plus Pack Extensions 機能がサポートされているオペレーティング・システムのリストについては、20 ページの『Server Plus Pack 拡張機能』を参照してください。

## 標準インストール手順の使用

標準インストール手順を使用して、Server Plus Pack 拡張機能を管理対象システムにインストールすることができます。これは、ソフトウェア配布をサポートしていないオペレーティング・システム (たとえば、Novell NetWare など) で稼働している管理対象システムにとって便利です。

## Linux への Server Plus Pack 拡張機能のインストール

Linux で稼働している管理対象システムに Server Plus Pack 拡張機能をインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```

2. IBM Director Server Plus Pack CD を CD-ROM ドライブに挿入します。

3. CD が自動マウントしない場合は、ステップ 4 に進みます。CD が自動マウントする場合は、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

4. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

ここで `dev/cdrom` は CD-ROM ブロック・デバイスの特殊デバイス・ファイルで、`mnt/cdrom` は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

5. RPM ファイルがあるディレクトリーに変更します。以下のコマンドのいずれかを入力して Enter キーを押してください。

---

アクティブ PCI マネージャーの場合	<code>cd /mnt/cdrom/activpci/agent/linux/i386/sles_8</code>
---------------------	---

---

キャパシティー・マネージャーの場合	<code>cd /mnt/cdrom/capmgt/agent/linux/i386/</code>
-------------------	---

---

ソフトウェア・レジューネーションの場合	<code>cd /mnt/cdrom/swrejuv/agent/linux/i386/</code>
---------------------	--

---

システム稼働状況の場合	<code>cd /mnt/cdrom/sysavail/agent/linux/i386/</code>
-------------	---

---

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

6. Server Plus Pack 拡張機能をインストールします。以下のコマンドのいずれかを入力して Enter キーを押してください。

---

アクティブ PCI マネージャーの場合	<code>rpm -U ActivePCIManagerAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
---------------------	---

---

キャパシティー・マネージャーの場合	<code>rpm -U CapMgtAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
-------------------	---

---

ソフトウェア・レジューネーションの場合	<code>rpm -U SwRejuvAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
---------------------	--

---

システム稼働状況の場合	<code>rpm -U SysAvailAgent-4.20-1.i386.rpm</code>
-------------	---

---

7. インストールしたいすべての Service Plus Pack 拡張機能をインストールし終わるまで、ステップ 5 および 6 を繰り返します。
8. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

9. CD-ROM ドライブをアンマウントするには、以下のステップに従ってください。
  - a. `cd /` と入力して、Enter キーを押します。
  - b. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

10. *IBM Director Server Plus Pack* CD を CD-ROM ドライブから取り出します。

## NetWare への Server Plus Pack 拡張機能のインストール

### 注:

1. キャパシティー・マネージャーをインストールするには、NetWare Client for Windows で稼働している Windows ワークステーションから、NetWare で稼働しているサーバーにログオンする必要があります。
2. SYS ボリュームは、Windows で稼働しているシステムにドライブとしてマップする必要があります。
3. また、NetWare サーバーに対する、管理者アクセス権またはスーパーバイザー・アクセス権が必要です。

NetWare にキャパシティー・マネージャーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止します。NetWare で稼働しているサーバーから、コンソール画面に移動します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
unload twgipc
```
2. *IBM Director Server Plus Pack* CD を、Windows で稼働しているシステムの CD-ROM ドライブに挿入します。
3. Windows エクスプローラを開始し、`¥capmgt¥agent¥netware` ディレクトリーをオープンします。
4. **setup.exe** をダブルクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。
5. 「次へ」をクリックします。「宛先の選択」ウィンドウがオープンします。

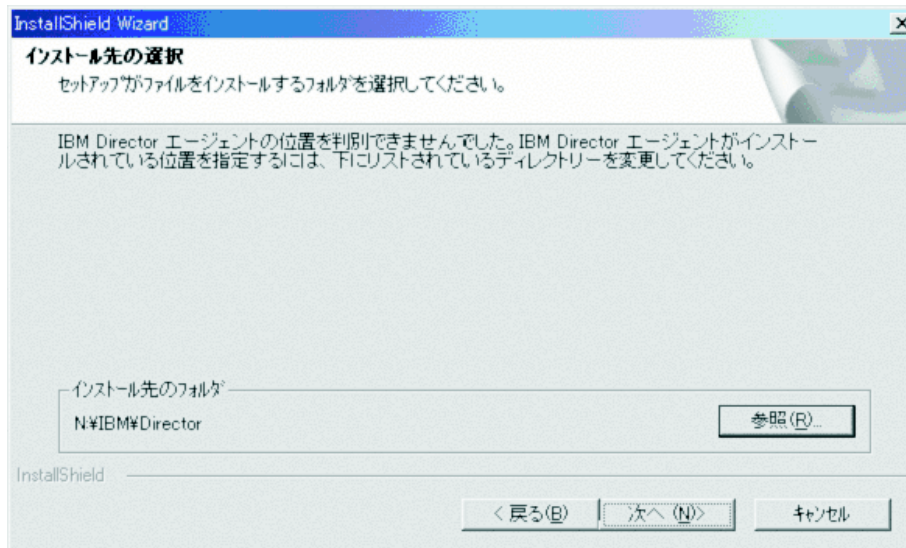


図 73. NetWare へのキャパシティー・マネージャーのインストール: 「インストール先の選択」ウィンドウ

6. 「次へ」をクリックします。「ファイルのコピーの開始」ウィンドウがオープンします。

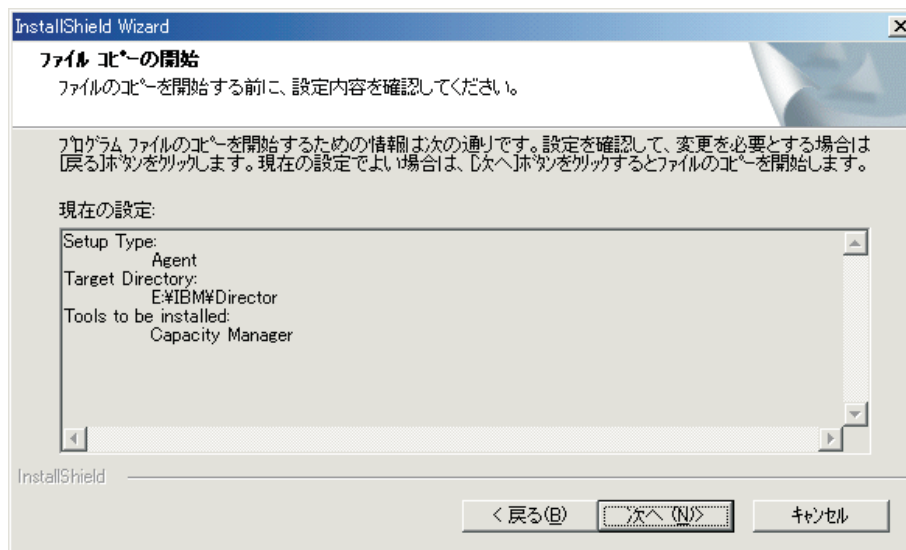


図 74. NetWare へのキャパシティー・マネージャーのインストール: 「ファイルのコピーの開始」ウィンドウ

7. 「次へ」をクリックします。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
8. 「終了」をクリックします。
9. IBM Director Server Plus Pack CD を CD-ROM ドライブから取り出します。
10. NetWare で稼働しているサーバーで、コンソール画面に移動します。
11. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
load twgipc
```

## Windows への Server Plus Pack 拡張機能のインストール

Windows で稼働している管理対象システムに Server Plus Pack 拡張機能をインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director Server Plus Pack* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. Windows エクスプローラを使用して、インストールしたい Server Plus Pack 拡張機能の `setup.exe` ファイルを見つけます。このファイルは、*IBM Director Server Plus Pack* CD の `¥extension¥agent¥windows¥i386` ディレクトリーにあります。ここで `extension` は、以下のいずれかのストリングです。
  - `activpci`
  - `capmgt`
  - `swrejuv`
  - `sysavail`
3. `setup.exe` ファイルをダブルクリックします。IBM Director のインストール・プログラムが開始します。
4. 画面の指示に従ってください。



## IBM Director ソフトウェア配布タスクの使用 (Windows および Linux のみ)

IBM Director Server Plus Pack CD には、Server Plus Pack 拡張機能を説明する XML ファイルが入っています。以下のファイルは、CD のルート・ディレクトリーにあります。

- pluspack\_all.xml
- pluspack\_linux.xml
- pluspack\_windows.xml

各 XML ファイルには、ソフトウェア・パッケージの、あるグループの説明が入っています。たとえば、pluspack\_all.xml ファイルには、すべての Server Plus Pack ソフトウェア・パッケージの説明があり、pluspack\_linux.xml ファイルには、Linux で稼働している管理対象システム用の Server Plus Pack パッケージの説明があります。

XML ファイルを IBM Director にインポートすると、Director 更新アシスタントがソフトウェア・パッケージを作成します。ソフトウェア・パッケージが作成されたら、IBM Director ソフトウェア配布タスクを使用して、管理対象システムに配布することができます。

英語以外の XML ファイルの名前は、言語コードが追加されていますが、前出のファイルの名前と似ています。たとえば、ドイツ語のすべての Server Plus Pack ソフトウェア・パッケージを説明するパッケージは、pluspack\_all\_de.xml という名前です。

さらに、個々の Server Plus Pack 拡張機能の説明が入っている XML ファイルは、IBM Director Server Plus Pack CD の該当ディレクトリーにあります。

### ソフトウェア・パッケージの作成

ユーザーは、全 Server Plus Pack が入ったソフトウェア・パッケージ、1 つのコンポーネントが入ったパッケージ、あるいは、Server Plus Pack の複数のコンポーネントが入ったパッケージを作成できます。ソフトウェア・パッケージを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールを開始します。
2. 「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」をダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。

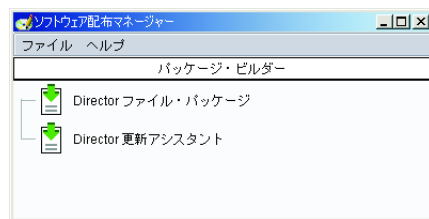


図 75. ソフトウェア・パッケージの作成: 「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (標準版)



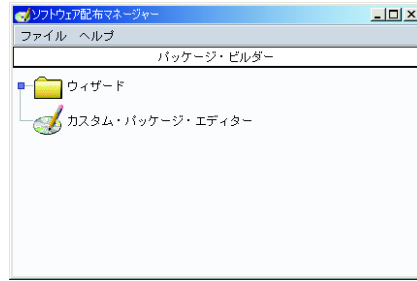


図 76. ソフトウェア・パッケージの作成: 「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (Premium Edition)

3. IBM Director 4.20 ソフトウェア配布 (Premium Edition) がインストールされていない場合は、ステップ 4 に進みます。そうではない場合、「ウィザード」ツリーを展開します。
4. 「**Director 更新アシスタント**」をダブルクリックします。「Director 更新アシスタント」ウィンドウがオープンします。

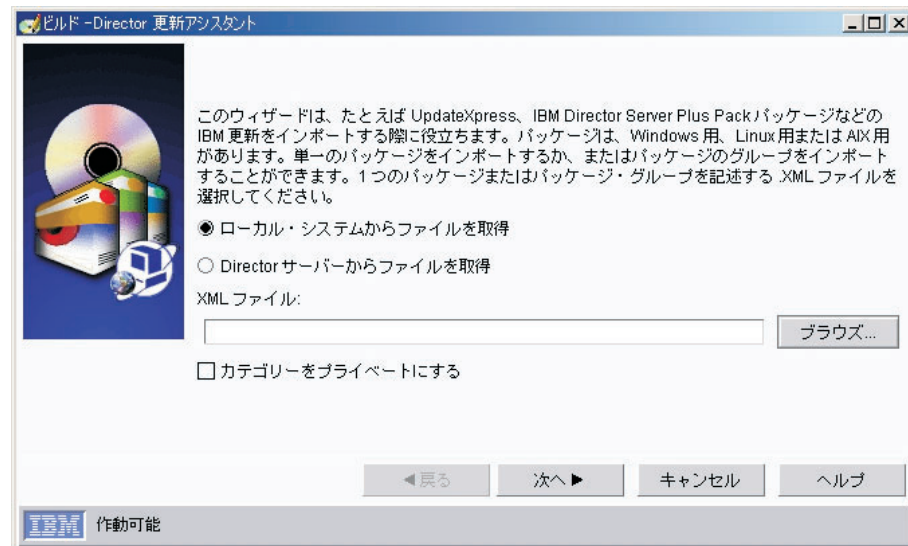


図 77. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」ウィンドウ

5. デフォルトで、「ローカル・システムからファイルを取得」が選択されています。管理サーバーからファイルを取得したい場合は、「**Director サーバーからファイルを取得**」をクリックしてください。
6. ファイルを選択するには、「ブラウズ」をクリックします。「IBM 更新パッケージルート・ディレクトリーのロケーション」ウィンドウがオープンします。

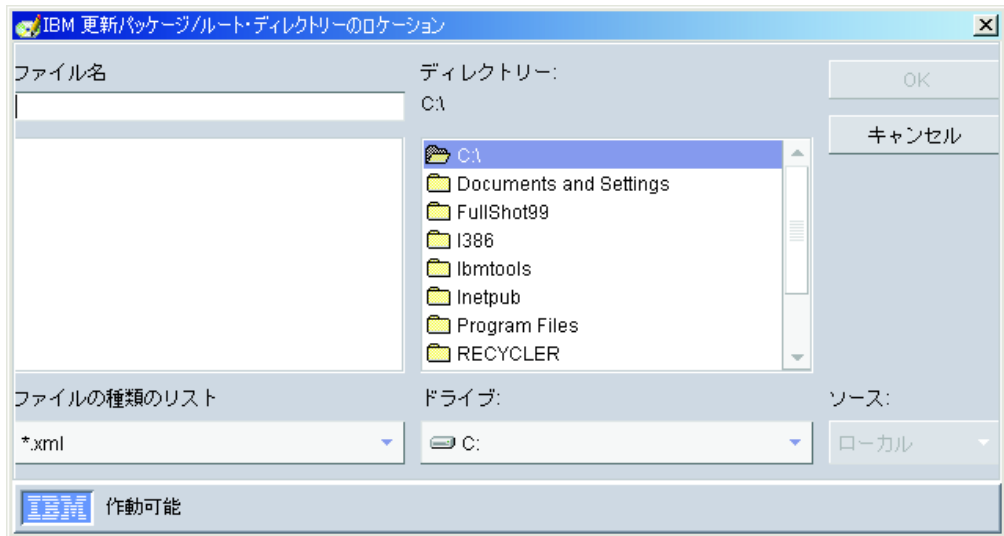


図 78. ソフトウェア・パッケージの作成: 「IBM 更新パッケージ/ルート・ディレクトリーのロケーション」ウィンドウ

7. XML ファイルを見つけて、クリックします。XML ファイルの名前が、「ファイル名」フィールドに表示されます。

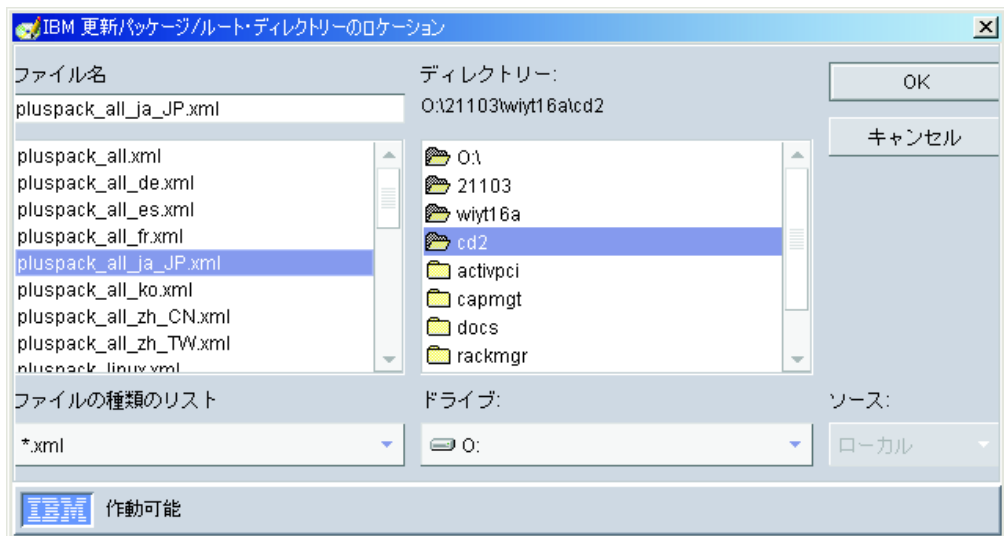


図 79. ソフトウェア・パッケージの作成: 「IBM 更新パッケージ/ルート・ディレクトリーのロケーション」ウィンドウ

8. 「OK」をクリックします。「Director 更新アシスタント」ウィンドウが再オープンします。XML ファイルの名前が、「XML ファイル」フィールドに表示されます。
9. 「次へ」をクリックします。別の「Director 更新アシスタント」ウィンドウがオープンします。

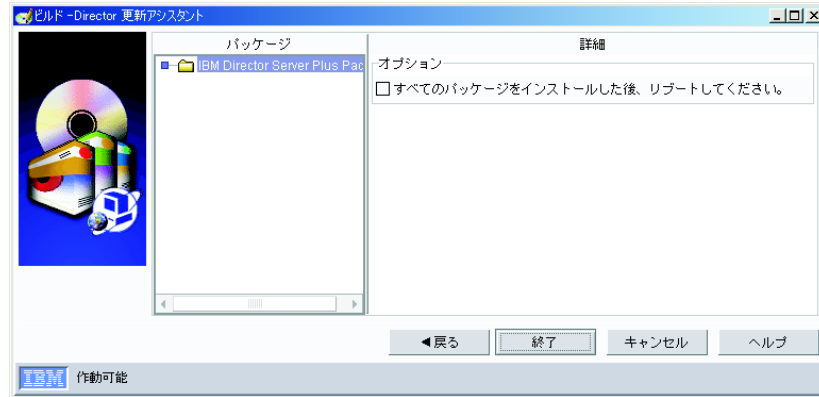


図 80. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」 ウィンドウ

- 複数の更新が入っている XML ファイルを選択した場合は、「パッケージ」ペインにあるツリーを展開してください。緑色のチェック・マーク (✓) が、インストールのために選択されたパッケージの横に表示されます。選択されなかった更新パッケージの横には、赤い X が表示されます。更新パッケージを選択するには、パッケージ名をダブルクリックします。

「すべてのパッケージをインストールした後、レポートしてください。」チェック・ボックスを選択する必要はありません。Server Plus Pack 拡張機能をインストールすると、必要に応じて、IBM Director エージェントが強制的に再始動されます。

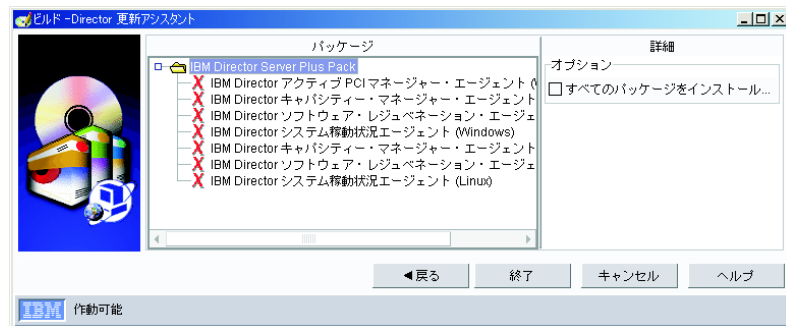


図 81. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」 ウィンドウ

- 「終了」をクリックします。パッケージがプロセスされている間は、状況メッセージが、ウィンドウの下部に表示されます。プロセスが完了すると、ソフトウェア・パッケージが、IBM Director コンソールの「タスク」ペインに表示されます。

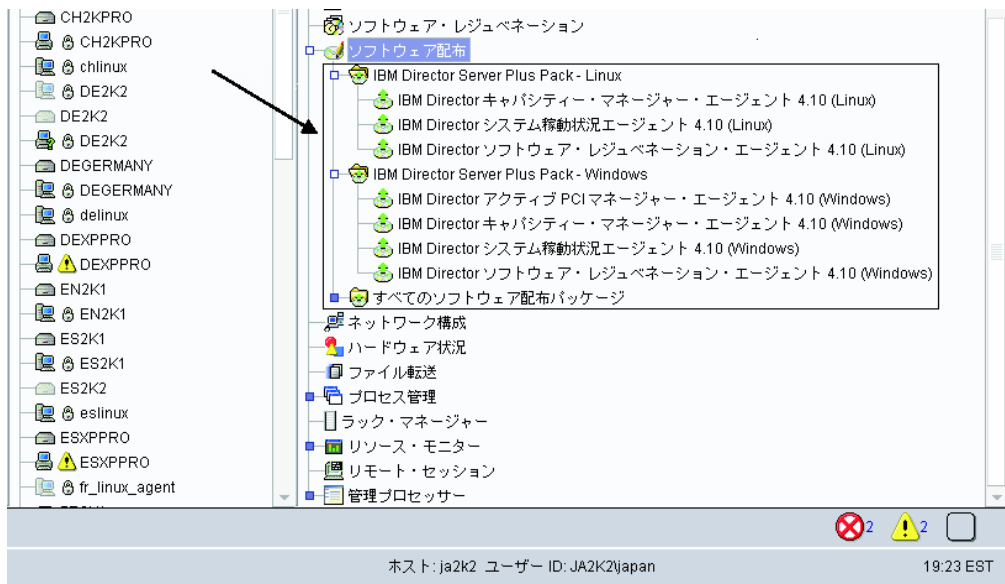


図 82. すべてのソフトウェア配布パッケージ: IBM Director Server Plus Pack

## ソフトウェア・パッケージのインストール

ソフトウェア・パッケージをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールを開始します。
2. 「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクを展開します。
3. 配布したいソフトウェア・パッケージまたはパッケージ・カテゴリーをクリックします。次に、選択したソフトウェア・パッケージまたはパッケージ・カテゴリーを「グループ・コンテンツ」ペインにドラッグして、そのパッケージをインストールしたいシステムのアイコンの上にドロップします。ウィンドウがオープンします。

**注:** ソフトウェアを複数のシステムに一度に配布するには、ソフトウェア・パッケージを「グループ」ペインにドラッグし、グループのアイコンの上でドロップします。代わりに、「グループ・コンテンツ」ペインで、複数の管理対象システムを選択することもできます。

4. 「このタスクに対するスケジュール・ジョブを作成しますか、あるいは、すぐ実行しますか？」というプロンプトが出たら、「スケジュール」または「今すぐ実行」をクリックします。「今すぐ実行」をクリックした場合、ソフトウェア・パッケージは即時に配布されます。「スケジュール」をクリックした場合、「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウがオープンします。

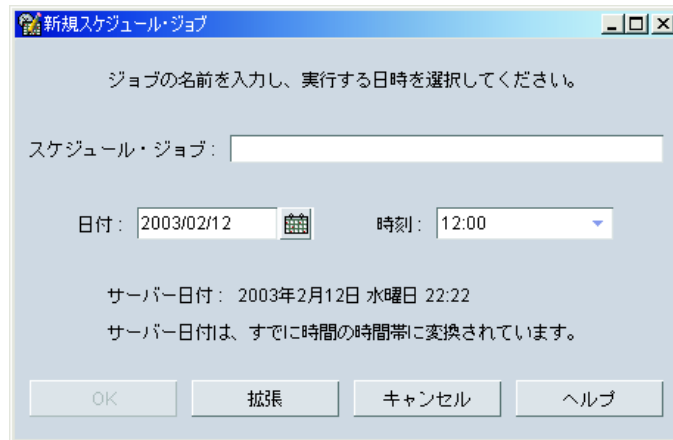


図 83. ソフトウェア・パッケージのインストールのスケジューリング: 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウ

5. ジョブをスケジュールします。
  - a. 「スケジュール・ジョブ」フィールドに、ジョブに固有の名前を入力します。この名前は、「スケジューラー」ウィンドウの「ジョブ」ペインに表示されます。
  - b. 「日付」フィールドに、ソフトウェア・パッケージをインストールしたい日を入力します (YYYY/MM/DD/ フォーマット)。
  - c. 「時刻」フィールドに、ソフトウェア・パッケージをインストールしたい時刻を入力します。

スケジューラー・タスクについて詳しくは、「*IBM Director 4.20 システム管理ガイド*」を参照してください。

6. 「OK」をクリックします。「ジョブ保管の確認」ウィンドウがオープンします。
7. 「OK」をクリックします。

アクティブ PCI マネージャーをインストールした後、必ず、管理対象システムを再始動 (リブート) してください。管理対象システムを再始動しないと、スロット・マネージャー・サブタスクが失敗する場合があります。



---

## 第 4 部 IBM Director のアップグレード





---

## 第 10 章 IBM Director サーバーのアップグレード

この章では、IBM Director サーバーのアップグレード手順について説明します。

バージョン 3.1、3.1.1、4.1、4.10.2、4.11、または 4.12 の IBM Director サーバーから IBM Director サーバー 4.20 にアップグレードすることができます。以下のいずれかのオペレーティング・システムで管理サーバーが稼働していなければなりません。

- Red Hat Linux Advanced Server バージョン 2.1 (Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 には Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
- Windows 2000 Server および Advanced Server (Service Pack 3 が必要)
- Windows Server 2003 (Standard、Enterprise、および Web Edition)

---

### xSeries サーバーでの IBM Director サーバー・アップグレードの準備

IBM Director サーバーをアップグレードする前に、管理サーバーで実行されている IBM Director エージェントのインスタンスが完全に機能すること、および IBM Director サーバーにアラートを送信できることを、確認してください。そのためには、サービス・プロセッサのデバイス・ドライバまたは Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバのインストールが必要になることがあります。

### サービス・プロセッサ・デバイス・ドライバ

次のサービス・プロセッサのいずれかが含まれている xSeries サーバーの IBM Director サーバーをアップグレードしようとする場合、そのサービス・プロセッサのデバイス・ドライバがインストールされていることを確認してください。

- システム管理プロセッサ
- システム管理 PCI アダプター
- リモート管理アダプター
- リモート管理アダプター II

IBM Director サーバーのアップグレード前にデバイス・ドライバがインストールされていない場合、電源表示機構がインストールされない可能性があります。このコンポーネントは、電源機構をモニターし、障害の発生時にアラートを生成します。

### Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバ

**注:** 管理対象システムに IBM SMBus デバイス・ドライバのバージョン 4.1、4.11、または 4.12 がインストールされている場合、それをアンインストールした後に IBM SMBus デバイス・ドライバのバージョン 4.20 をインストールする必要があります。

Linux で稼働している xSeries サーバーの IBM Director サーバーをアップグレードする場合は、Linux 用の LM78 および SMBus デバイス・ドライバの一方または

両方のインストールが必要になることがあります。こうしたデバイス・ドライバーを使用することによって、特定の IBM Director のタスクおよび機能が正常に機能できるようにします。

次の表には、これらのデバイス・ドライバーに関する情報、インストールの必要性、および機能に関する情報が記載されています。

表 22. IBM Director サーバーのアップグレード: Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバー

デバイス・ドライバー	必要性	機能
LM78	次のどちらかの条件を満たす場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>• サーバーが xSeries 225 (マシン・タイプ 8647 のサーバー) である。</li> <li>• サーバーが内蔵システム管理プロセッサ (ISMP) を搭載している。</li> </ul>	LM78 デバイス・ドライバーを使用することによって、IBM Director サーバーがメモリーおよびプロセッサ PFA アラートを受信できるようになります。
SMBus	サーバーが次のサービス・プロセッサのいずれも備えていない場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPMI ベースボード管理コントローラー</li> <li>• リモート管理アダプター</li> <li>• リモート管理アダプター II</li> </ul>	SMBus デバイス・ドライバーを使用することによって、管理プロセッサ・アシスタント・タスクおよびシステム・ヘルス・モニターが正常に機能できるようになります。

## LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのダウンロードとインストール

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM SMBus デバイス・ドライバーの旧バージョンがインストールされている場合は、それをアンインストールします。システムにソース・ファイルがインストールされている場合、バイナリーとソースの両方の RPM ファイルをアンインストールしてください。
2. IBM の Web サイトからソース RPM ファイルを含む TAR.GZ ファイルをダウンロードします。
3. バイナリー RPM ファイルをビルドします。
4. IBM Director サーバーをインストールするシステム上にバイナリー RPM ファイルをインストールします。

### IBM SMBus デバイス・ドライバーの旧バージョンのアンインストール

管理対象システムに IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.1、4.11、または 4.12 がインストールされている場合、IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.20 をインストールする前に、それをアンインストールする必要があります。

IBM SMBus デバイス・ドライバーをアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM SMBus デバイス・ドライバーのバイナリー RPM ファイルをアンインストールするには、コマンド・プロンプトから、次のコマンドを入力して、Enter キーを押します。

```
rpm -e ibmsmb
```

2. IBM SMBus デバイス・ドライバーのソース・ファイルをアンインストールするには、次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
rpm -e ibmsmb-src-distribution
```

ここで *distribution* は、以下のいずれかの値です。

- redhat。Red Hat Linux または VMware ESX Server が稼働中のシステムの場合。
- suse。SUSE LINUX で稼働中のシステムの場合。

## IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのダウンロード

次の表には、LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのソース RPM ファイルが入っている TAR.GZ ファイルに関する情報が記載されています。

表 23. IBM Director サーバーのアップグレード: LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのソース・ファイル

デバイス・ドライバー	オペレーティング・システム	ファイル名
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support ページ ([http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems\\_management/dwnl.html](http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html)) から、これらのファイルをダウンロードできます。

### バイナリー RPM ファイルの作成

バイナリー RPM ファイルは、IBM Director サーバーをインストールするシステムと同じカーネル・バージョンとハードウェア構成を持っているシステムに作成する必要があります。ハードウェア構成は、プロセッサの数が同様の数になるように構成してください。

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 該当するオペレーティング・システムとハードウェア構成を使用して、システムを構成します。Linux カーネル・ソースがインストールされ、正しく構成されていることを確認します。
2. ソース RPM ファイルを含む TAR.GZ ファイルを復元します。
3. ソース RPM ファイルをインストールするには、コマンド・プロンプトで次のコマンドのいずれかを入力し、Enter キーを押してください。

<b>Red Hat Linux</b>	<code>rpm -ivh driver-src-redhat-4.20-1.i386.rpm</code>
<b>VMware ESX Server</b>	
<b>SUSE LINUX</b>	<code>rpm -ivh driver-src-suse-4.20-1.i386.rpm</code>

ここで *driver* は、*ibmlm78* または *ibmsmb* のいずれかです。これにより、インストールしたソース RPM ファイルに応じて、バイナリー RPM ファイルは、*/usr/local/ibmlm78* または */usr/local/smbus* ディレクトリーに作成されます。

### IBM LM78 または SMBus デバイス・ドライバーのインストール

注: この手順で、*driver* は次のいずれかのストリングです。

<b>IBM LM78 デバイス・ドライバーの場合</b>	<i>ibmlm78</i>
<b>IBM SMBus デバイス・ドライバーの場合</b>	<i>ibmsmb</i>

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. 別のサーバー上でバイナリー RPM ファイルを作成した場合、IBM Director サーバーをインストールするサーバー上に `/usr/local/driver` ディレクトリーを作成します。バイナリー RPM ファイルをそのディレクトリーにコピーします。
2. `/usr/local/driver` ディレクトリーに変更します。
3. デバイス・ドライバーをインストールするには、コマンド・プロンプトで、次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
rpm -ivh driver-4.20-1.i386.rpm
```

このコマンドが実行されると、以下のタスクが実行されます。

- アーカイブを圧縮解除および `untar` して、`/usr/local/driver` ディレクトリーに入れます。
- デバイス・ドライバー、共有ライブラリー、およびすべての構成ファイルをコピーして、それぞれの該当場所に入れます。
- デバイス・ドライバーをロードします。

---

## Linux での IBM Director サーバーのアップグレード

ここでは、IBM Director サーバーのアップグレード手順について説明します。IBM Director サーバーをアップグレードすると、管理サーバーで実行されている IBM Director コンソールと IBM Director エージェントのインスタンスが自動的にアップグレードされます。以前にインストールされた IBM Director エージェント・フィーチャーおよび Server Plus Pack 拡張機能も、すべてアップグレードされます。また、追加機能および拡張機能のインストールを選択することもできます。

**注:** (SUSE LINUX で稼働している管理サーバーのみ) アクティブ PCI マネージャーをインストールして、管理サーバーに対してそのタスクを実行したい場合は、必要な前提条件がインストールされていることを確認してください。詳しくは、ページ 161 で表 20「アクティブ PCI マネージャーの実行に必要な IBM アクティブ PCI ソフトウェア」および表 21「フォールト・トレラント管理インターフェースの実行に必要なネットワーク・アダプター・デバイス・ドライバー」を参照してください。

Linux 上の IBM Director サーバーをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. CD が自動マウントしない場合は、ステップ 3 に進みます。CD が自動マウントする場合は、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

3. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

ここで `dev/cdrom` は CD-ROM ブロック・デバイスの特殊デバイス・ファイルで、`mnt/cdrom` は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

4. インストール・スクリプトがあるディレクトリーに変更します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cd /mnt/cdrom/director/server/linux/i386/
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

5. インストールをカスタマイズする場合は、ステップ 6 に進みます。インストールのデフォルトの設定値を受け入れる場合は、以下のように入力して、Enter キーを押します。

```
./dirinstall
```

ステップ 10 に進みます。

6. インストールをカスタマイズするには、インストール・スクリプトをローカル・ディレクトリーにコピーします。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、ローカル・ディレクトリーです。

7. ASCII テキスト・エディターをオープンして、*dirinstall* スクリプトの User Configuration Section を変更します。このファイルは、全体がコメント化されています。

Red Hat Package Manager (RPM) ファイルの場所を指定し、インストールしたい (以前にアンインストールした) IBM Director 拡張機能およびフィーチャーを選択し、ログ・ファイル・オプションを選択することができます。

8. 変更したインストール・スクリプトを保管します。
9. IBM Director をインストールするには、以下のコマンドを入力して Enter を押してください。

```
/directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、インストール・スクリプトをコピーした先のローカル・ディレクトリーです。

10. 暗号化を使用可能にするか、セキュリティ設定を変更するには、以下のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/IBM/director/bin/cfgsecurity
```

11. IBM Director を開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

12. CD-ROM ドライブをアンマウントするには、以下のステップに従ってください。

- a. `cd /` と入力して、Enter キーを押します。
- b. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

13. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。

SNMP アクセスおよびトラップ転送を使用可能にするには、Net-SNMP バージョン 5.0.9 を構成してインストールします。239 ページの『SNMP アクセスおよびトラップ転送 Linux 用の使用可能化』を参照してください。

IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) およびラック・マネージャー・コンポーネントのインストール方法については、157 ページの『管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールの完了』および 158 ページの『ソフトウェア配布 (Premium Edition) のインストール』を参照してください。

---

## Windows での IBM Director サーバーのアップグレード

注:

1. 以下の条件が当てはまる場合は、必要な前提条件がすべてインストールされていることを確認してください。
  - IBM Director サーバーのインストールにすでにアクティブ PCI マネージャーが含まれているか、アクティブ PCI マネージャーをインストールする計画がある。
  - 管理サーバーに対してアクティブ PCI マネージャー・タスクを実行したい。詳しくは、ページ 161 で表 20「アクティブ PCI マネージャーの実行に必要な IBM アクティブ PCI ソフトウェア」および表 21「フォールト・トレラント管理インターフェースの実行に必要なネットワーク・アダプター・デバイス・ドライバ」を参照してください。
2. 旧バージョンのアクティブ PCI マネージャーには、IBM Director との互換性がありません。IBM Director をインストールする前に、アクティブ PCI マネージャー、バージョン 1.0、1.1、および 3.1.1 のコンポーネントをアンインストールしていることを確認してください。
3. (Scalable Systems Manager 4.11 または 4.12 がインストールされている場合のみ) Scalable Systems Manager (SSM) 4.20 にアップグレードする予定がない場合は、IBM Director サーバー 4.20 にアップグレードする前に SSM をアンインストールしてください。これを行わないと、IBM Director サーバー・アップグレードが完了した後、SSM をアンインストールすることができなくなります。

ここでは、IBM Director サーバーのアップグレード手順について説明します。IBM Director サーバーをアップグレードすると、管理サーバーで実行されている IBM Director コンソールと IBM Director エージェントのインスタンスが自動的にアップグレードされます。以前にインストールされた IBM Director エージェント・フィーチャーおよび Server Plus Pack 拡張機能も、すべてアップグレードされます。また、追加機能および拡張機能のインストールを選択することもできます。

Windows 上で IBM Director サーバーをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director サーバーを停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
net stop twgipc
```
2. すべてのコマンド・プロンプト・ウィンドウも含め、すべてのアプリケーションをクローズしてください。
3. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
4. インストール・プログラムが自動的に開始し、InstallShield ウィザードが起動した場合は、ステップ 6(183 ページ)に進みます。自動的に起動しない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
5. 「名前」フィールドに以下のように入力し、Enter キーを押します。

```
e:%setup.exe
```

ここで *e* は、CD-ROM ドライブ名です。インストール・プログラムが開始し、「IBM Director」ウィンドウがオープンします。



6. 「**IBM Director のインストール**」をクリックします。「IBM Director のインストール」ウィンドウがオープンします。
7. 「**IBM Director サーバーのインストール**」をクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。

IBM Director 3.10 または 3.1.1 からアップグレードすると、ウィンドウが更新され、「IBM Director 3.x が検出されました。インストール・ファイルのアップグレードの間、InstallShield ウィザードは通常よりも遅くなる場合があります。」というメッセージが表示されます。

8. 「**次へ**」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。
9. 「**使用許諾契約の条項に同意します**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。「Server Plus Pack」ウィンドウがオープンします。

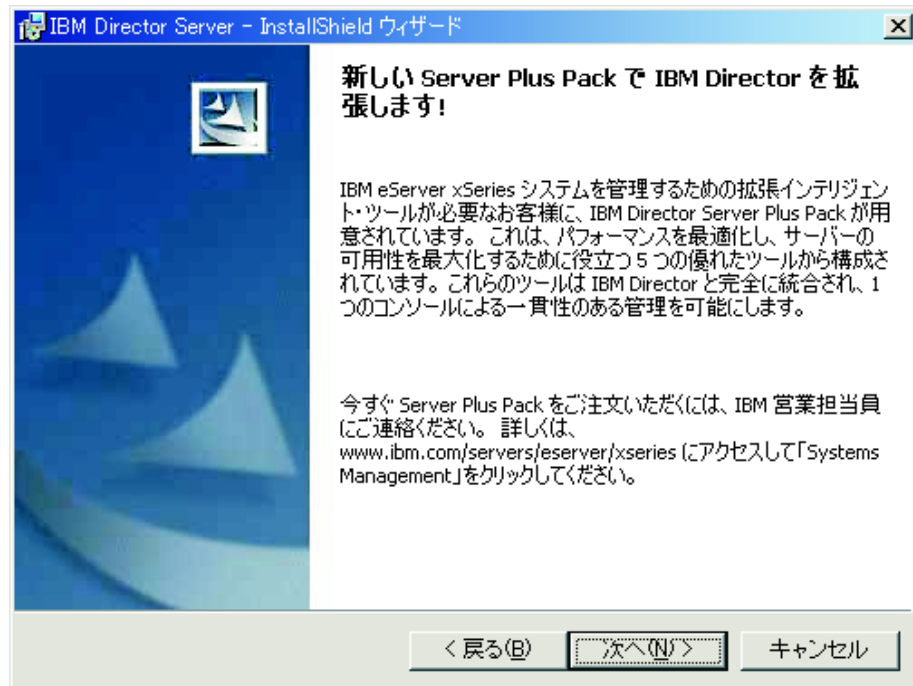


図 84. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「Server Plus Pack」ウィンドウ

10. 「**次へ**」をクリックします。「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウがオープンします。

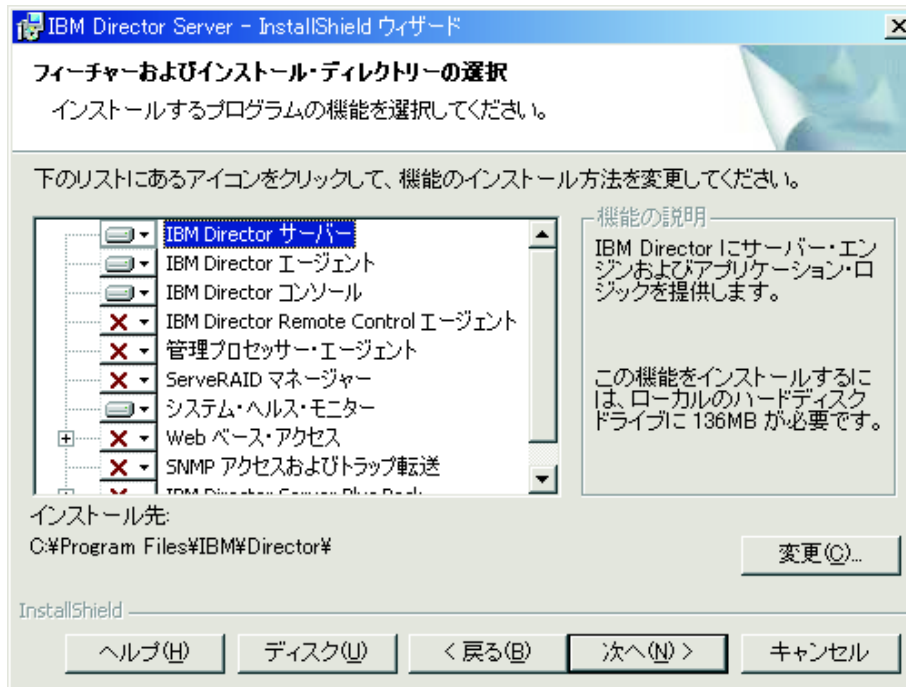




図 85. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

IBM Director サーバー、IBM Director エージェント、IBM Director コンソール、および前にインストールされた IBM Director エージェント・フィーチャーのインストールが自動的に選択されています。ハード・ディスク・ドライブのアイコン  が各コンポーネントの左側に表示されています。  が、アンインストールされたフィーチャーの左側に表示されています。

11. インストールする IBM Director エージェントの機能を選択します。

#### **IBM Director Remote Control エージェント**

システム管理者が、管理サーバー上でリモート・デスクトップ機能を実行できるようにします。

#### **管理プロセッサ・アシスタント・エージェント**

IBM xSeries サーバーおよび Netfinity サーバー内のサービス・プロセッサと通信を行えるようにします。

#### **ServeRAID マネージャー**

IBM ServeRAID アダプター、および RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーを管理およびモニターします。

#### **システム・ヘルス・モニター**


ハードウェア・コンポーネントの状況をモニター、ハードウェア・アラートを作成および中継、またアップワード統合をサポートします。

#### **Web ベース・アクセス**

システム管理者が、Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (MMC) を使用して、管理サーバーのデータにアクセスできるようにします。

#### **SNMP アクセスおよびトラップ転送**

管理サーバー・データへのアクセスを可能にして、SNMP によってアラートを出します。

機能を選択するには、機能名の左側にある  をクリックします。メニューがオープンします。

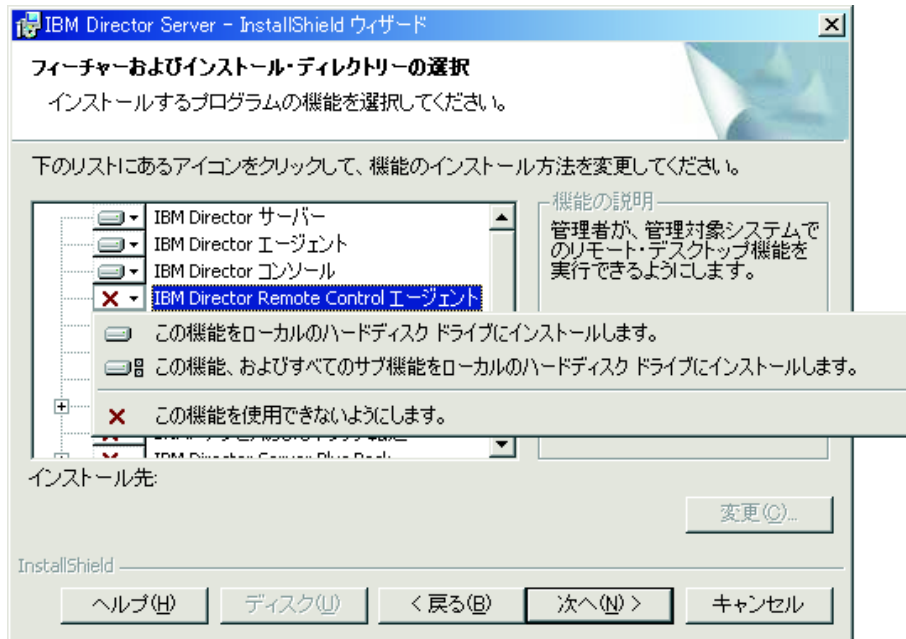


図 86. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

この機能を選択するには、「この機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」または「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」をクリックします。

12. インストールしたい Server Plus Pack 拡張機能を選択します。前にインストールされた Server Plus Pack Extensions 機能は、インストールのために、自動的に選択されます。以下の拡張機能は、まだインストールされていない場合、ここで選択できます。

#### キャパシティー・マネージャー

システム・リソース使用率の追跡、ボトルネックの識別、およびパフォーマンス情報の提供を行います。

#### ラック・マネージャー

IBM ラック内の IBM サーバー、ストレージ装置、およびその他のコンポーネントを管理します。

#### アクティブ PCI マネージャー

管理対象システムの PCI および PCI-X アダプターを管理します。

#### ソフトウェア・レジュベネーション

管理対象システムの再始動をスケジュールします。

#### システム稼働状況レポート

管理対象システムの稼働状況を判別し、統計データを提供します。

Server Plus Pack 全体を選択するには、**IBM Director Server Plus Pack** の左にあるアイコンをクリックします。次に、「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」をクリック

します。 Server Plus Pack 全体を選択しない場合は、個々の Server Plus Pack 拡張機能を選択します。

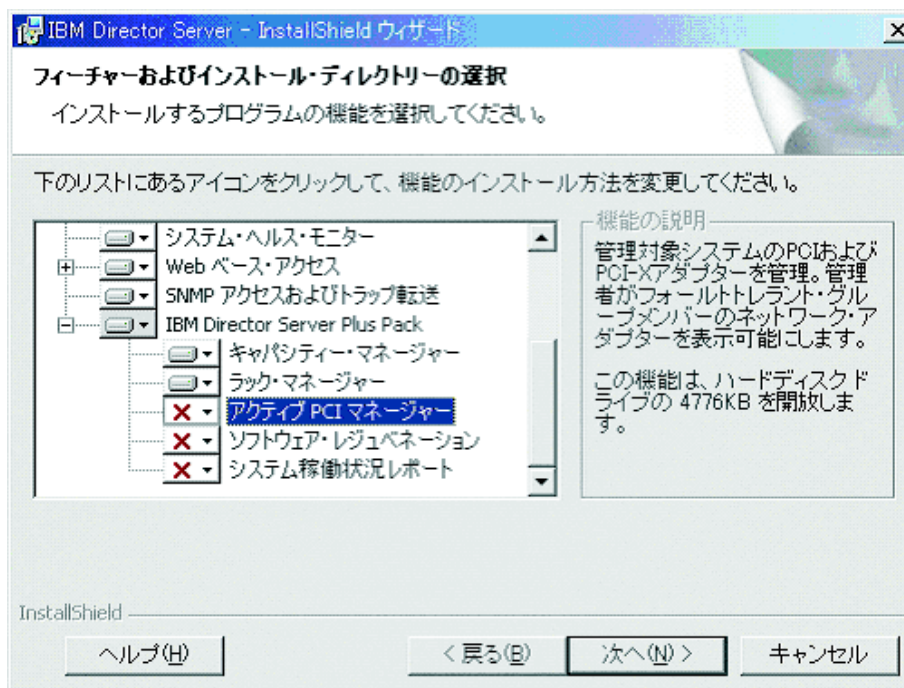


図 87. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: Server Plus Pack のインストール

**注:**

- a. ラック・マネージャーは、*IBM Director Server Plus Pack* CD に入っているラック・マネージャーのコンポーネントが管理サーバーにインストールされるまでは、機能しません。
  - b. Server Plus Pack 拡張機能を管理対象システムにインストールするまでは、Server Plus Pack タスクを実行できるのは、管理サーバーに対してのみです。
13. 「次へ」をクリックします。「IBM Director サービス・アカウント情報」ウィンドウがオープンします。詳しくは、39 ページの『IBM Director サービス・アカウント (Windows のみ)』を参照してください。

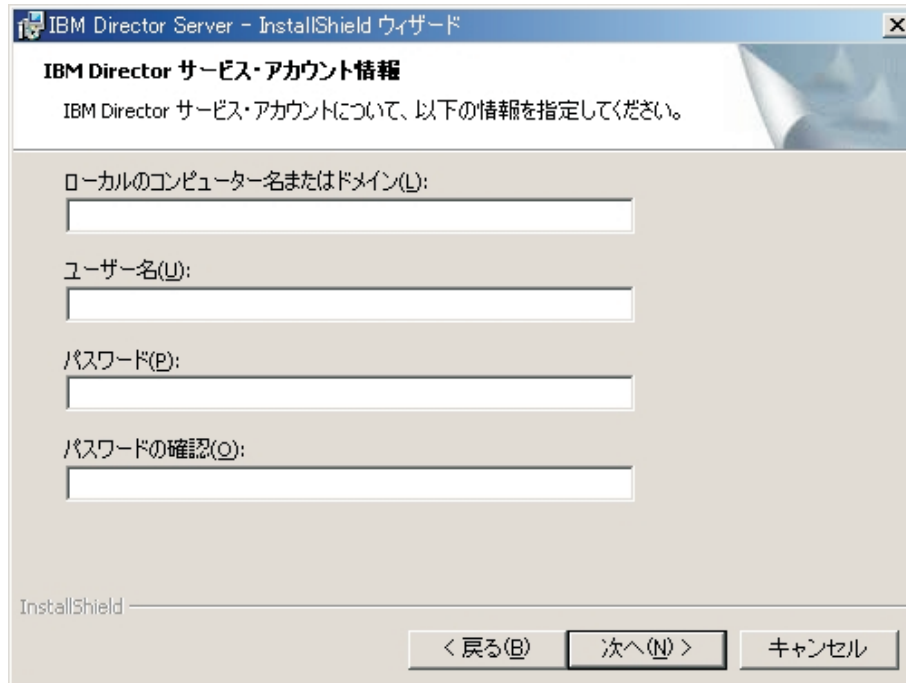


図 88. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「IBM Director サービス・アカウント情報」ウィンドウ

14. 既存の IBM Director サーバーのインストールに使用されたサービス・アカウントに関する情報を入力します。
  - a. 「ローカルのコンピューター名またはドメイン」フィールドに、IBM Director サービス・アカウントのコンピューター名を入力します。サービス・アカウントがドメイン・アカウントの場合、ドメインを入力します。
  - b. 「ユーザー名」フィールドに、IBM Director サービス・アカウントのユーザー ID を入力します。
  - c. 「パスワード」および「パスワードの確認」フィールドに、IBM Director サービス・アカウントのパスワードを入力します。

注: サービス・アカウント情報を変更しないでください。変更すると、インストールが失敗します。
15. 「次へ」をクリックします。「暗号化設定」ウィンドウがオープンします。

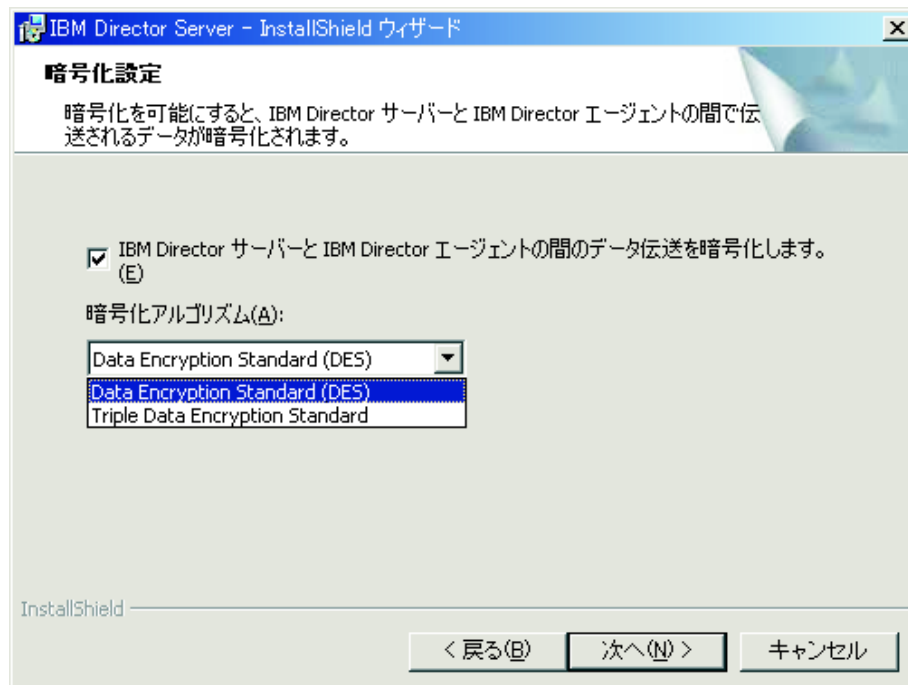


図 89. Windows での IBM Director サーバーのインストール: 「暗号化設定」ウィンドウ

16. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間で伝送されるデータを暗号化するには、「**IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間のデータ伝送を暗号化します。**」チェック・ボックスを選択します。次に、暗号化アルゴリズムを選択します。
17. 「次へ」をクリックします。「ソフトウェア配布設定」ウィンドウがオープンします。

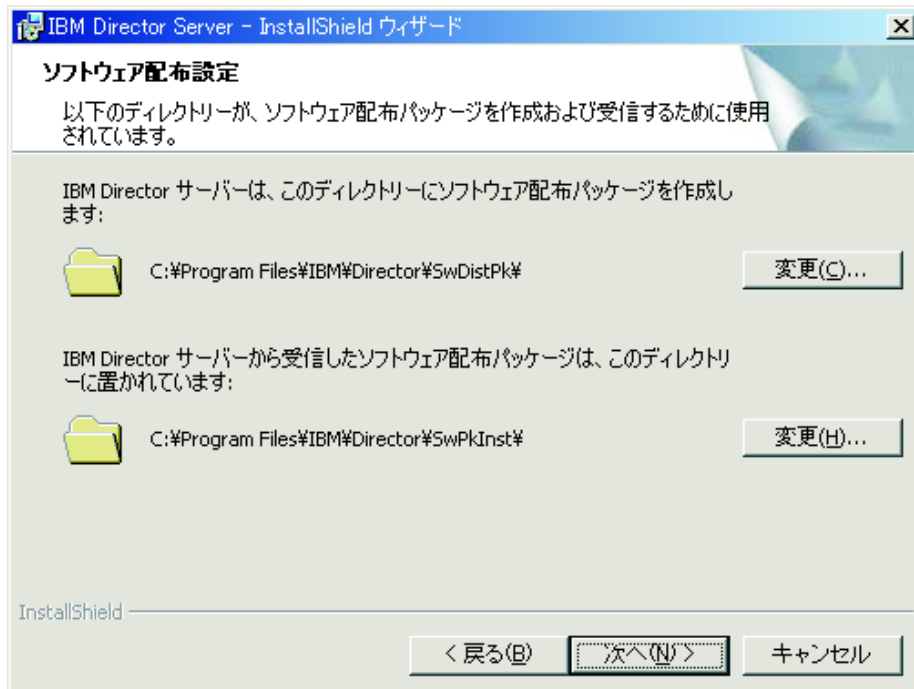


図 90. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ

- 「次へ」をクリックします。 Web ベース・アクセス機能のインストールを選択しなかった場合は、プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。ステップ 20 (191 ページ) に進みます。そうでない場合は、「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウがオープンします。



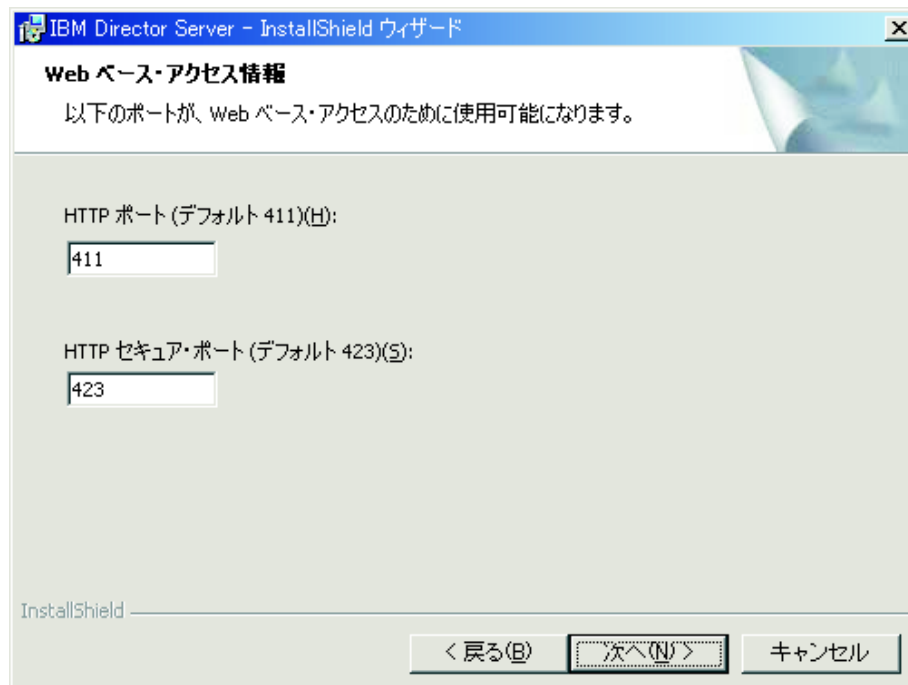


図 91. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウ

19. デフォルトの HTTP ポートを変更します (必要な場合)。次に、「次へ」をクリックします。プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。
20. 「インストール」をクリックします。「IBM Director サーバーのインストール」ウィンドウがオープンします。インストールの進行が「状況」フィールドに表示されます。インストールが完了すると、「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウがオープンします。

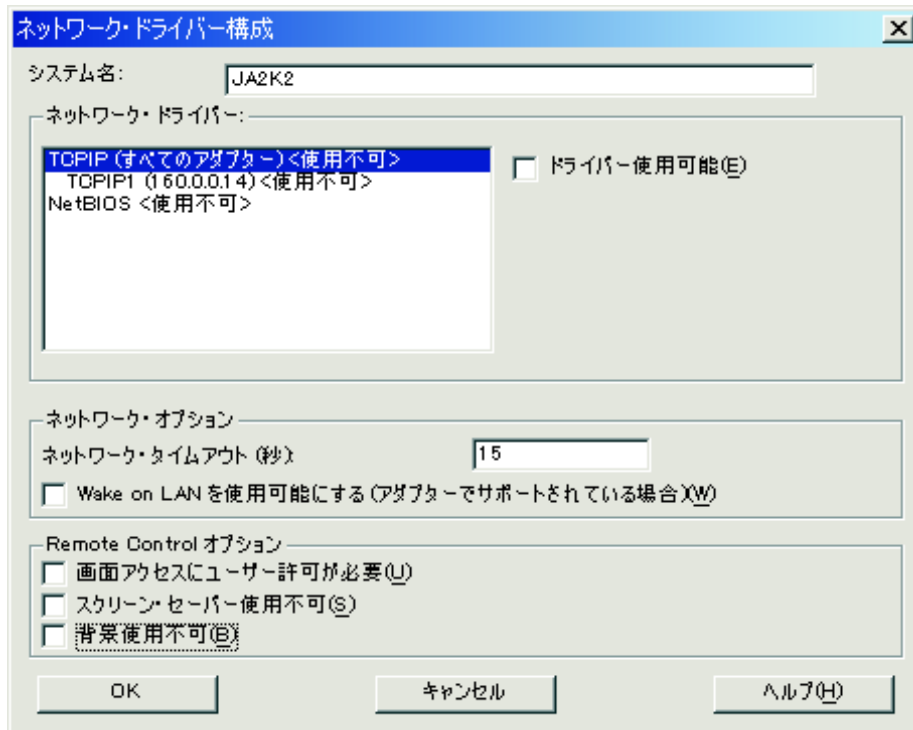


図 92. Windows での IBM Director サーバーのアップグレード: 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ

21. 「システム名」フィールドに、IBM Director コンソールに表示したい名前を入力します。デフォルトで、これは管理サーバーの NetBIOS 名です。
22. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間の通信に使用する通信プロトコルを定義します。
  - a. 「ネットワーク・ドライバー」フィールドでは、デフォルトで「TCPIP (すべてのアダプター)」が使用可能になっています。別のプロトコルを使用可能にするには、使用可能にしたいプロトコルを選択し、「ドライバー使用可能」チェック・ボックスを選択します。

注: 「TCPIP (すべてのアダプター)」を使用不可にし、複数のネットワーク・アダプターがあるシステムで個々のデバイス・ドライバーを使用可能にした場合は、IBM Director サーバーは、個々のアダプターにあてられたデータ・パケットのみを受け取ります。

- b. 「ネットワーク・タイムアウト」フィールドに、IBM Director サーバーが IBM Director エージェントから応答を待つ秒数を入力します。デフォルトで、これは 15 秒に設定されています。
- c. ネットワーク・アダプターが Wake on LAN 機能をサポートしている場合は、「Wake on LAN を使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。

注: ご使用のサーバーが Wake on LAN 機能をサポートしているかどうかを判別するには、サーバーの資料を参照してください。

23. IBM Director Remote Control エージェントをインストールすることを選択した場合は、以下のオプションが使用可能になります。

**画面アクセスにユーザー許可が必要**

リモート側で管理対象システムを制御するには、このチェック・ボックスを選択して、ローカル・ユーザーの許可を要求します。

**スクリーン・セーバー使用不可**

管理サーバーがリモート側で制御されるとき、スクリーン・セーバーを使用不可にするには、このチェック・ボックスを選択します。

**背景使用不可**

管理サーバーがリモート側で制御されるとき、デスクトップ背景を使用不可にするには、このチェック・ボックスを選択します。複雑な背景によってリモート制御がスローダウンし、ネットワーク・トラフィックが増える場合は、背景を使用不可にする必要があります。

24. 「OK」をクリックします。ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
25. 「終了」をクリックします。ウィンドウがオープンし、サーバーを再始動したいかどうかを尋ねます。
26. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。
27. 「はい」をクリックして、サーバーを再始動します。

IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) およびラック・マネージャー・コンポーネントのインストール方法については、157 ページの『管理サーバーへのラック・マネージャーのインストールの完了』および 158 ページの『ソフトウェア配布 (Premium Edition) のインストール』を参照してください。



---

## 第 11 章 IBM Director コンソールのアップグレード

この章では、IBM Director コンソールのアップグレード手順について説明します。

バージョン 3.1、3.1.1、4.1、4.10.2、4.11、または 4.12 の IBM Director コンソールから IBM Director コンソール 4.20 にアップグレードすることができます。以下のいずれかのオペレーティング・システムで管理コンソールが稼働していなければなりません。

- Red Hat Linux Advanced Server バージョン 2.1 (Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 には Update 3 が必要)
- Red Hat Enterprise Linux AS バージョン 2.1 (Update 3 が必要)
- SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 (Service Pack 3 が必要)
- Windows Server 2003 Enterprise、Standard、および Web Edition
- Windows 2000 Professional、Server、および Advanced Server (Service Pack 3 が必要)
- Windows XP Professional (Service Pack 1 推奨)

---

### Linux での IBM Director コンソールのアップグレード

ここでは、*IBM Director 4.20* CD を使用して IBM Director コンソールをアップグレードする手順について説明します。また、IBM Director コンソールと IBM Director エージェントを同時にアップグレードする手順についても記載します。

IBM Director コンソールをアップグレードすると、IBM Director は、以前にインストールされたすべての IBM Director フィーチャーおよび Server Plus Pack 拡張機能を自動的にアップグレードします。また、追加機能および拡張機能のインストールを選択することもできます。

#### 注:

1. IBM Director コンソールは、Gnome デスクトップ環境ではサポートされていません。
2. 管理コンソールに IBM Director エージェントもインストールされている場合、196 ページの『IBM Director コンソールと IBM Director エージェントの同時アップグレード』に記載されている手順で、アップグレードを実行する必要があります。

### IBM Director コンソールのアップグレード

Linux 上で IBM Director コンソールをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
2. CD が自動マウントしない場合は、ステップ 3 (196 ページ) に進みます。CD が自動マウントする場合は、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

3. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

ここで *dev/cdrom* は CD-ROM ブロック・デバイスの特殊デバイス・ファイルで、*mnt/cdrom* は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

4. インストール・スクリプトがあるディレクトリーに変更します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cd /mnt/cdrom/director/console/linux/i386/
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

5. インストール・スクリプトを、ローカル・ディレクトリーにコピーします。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、ローカル・ディレクトリーです。

6. ASCII テキスト・エディターをオープンして、*dirinstall* スクリプトの User Configuration Section を変更します。このファイルは、全体がコメント化されています。

RPM ファイルの場所を指定し、インストールしたい (以前にアンインストールした) IBM Director 拡張機能およびフィーチャーを選択し、ログ・ファイル・オプションを選択することができます。

7. 変更したインストール・スクリプトを保管します。
8. IBM Director をインストールするには、以下のコマンドを入力して Enter を押してください。

```
/directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、インストール・スクリプトをコピーした先のローカル・ディレクトリーです。

9. CD-ROM ドライブをアンマウントするには、以下のステップに従ってください。
  - a. `cd /` と入力して、Enter キーを押します。
  - b. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

10. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブから取り出します。

## IBM Director コンソールと IBM Director エージェントの同時アップグレード

### 注:

1. オペレーティング・システムのパスワード暗号化メソッドが、メッセージ・ダイジェスト 5 (MD5) または DES に設定されていることを確認してください。
2. この管理対象システムでリモート・セッション・タスクを使用する場合は、*telnetd* が入っているパッケージがインストールされ、構成されていることを確認

してください。通常、これは、telnet\_server\_version.i386.RPM パッケージに入っています。ここで *version* は、ご使用の Linux ディストリビューション版のコード・レベルです。

IBM Director コンソールと IBM Director エージェントを同時にアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support ページ ([http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems\\_management/dwnl.html](http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html)) から、`dir4.20_agentconsoleupgrade_linux.tar.gz` をダウンロードします。
2. この TAR.GZ ファイルを解凍します。ここには `IBMDirectorAgentConsolePatch4.20-1.sh` ファイルが入っています。
3. (オプション) RPM ファイルを保管するには、コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
./IBMDirectorAgentConsolePatch4.20-1.sh -x directory
```

ここで *directory* は、RPM ファイルが書き込まれるディレクトリーの完全修飾ファイル名です。

4. IBM Director コンソールおよび IBM Director エージェントをインストールするには、以下のコマンドを入力して Enter を押してください。

```
./IBMDirectorAgentConsolePatch4.20-1.sh
```

---

## Windows での IBM Director コンソールのアップグレード

ここでは、InstallShield ウィザードを使用して IBM Director コンソールをアップグレードする手順について説明します。ウィザードは、標準の対話モードで使用することも、ウィザードが表示する質問に応答する応答ファイルを使用して無人インストールを行うこともできます。

IBM Director コンソールをアップグレードすると、IBM Director は、以前にインストールされたすべての IBM Director フィーチャーおよび Server Plus Pack 拡張機能を自動的にアップグレードします。また、追加機能および拡張機能のインストールを選択することもできます。

### 注:

1. 旧バージョンのアクティブ PCI マネージャーには、IBM Director との互換性がありません。IBM Director をアップグレードする前に、アクティブ PCI マネージャー、バージョン 1.0、1.1、および 3.1.1 のコンポーネントをアンインストールしていることを確認してください。
2. (Scalable Systems Manager 4.11 または 4.12 がインストールされている場合のみ) Scalable Systems Manager (SSM) 4.20 にアップグレードする予定がない場合は、IBM Director コンソール 4.20 にアップグレードする前に SSM をアンインストールしてください。これを行わないと、IBM Director コンソール・アップグレードが完了した後、SSM をアンインストールすることができなくなります。
3. 1 つのシステムに IBM Director コンソールと IBM Director エージェントの両方がインストールされている場合は、両方のコンポーネントをアップグレードする必要があります。IBM Director コンソールをアップグレードしてから、IBM Director エージェントをアップグレードします。211 ページの『Windows (32 ビット) での IBM Director エージェントの更新』を参照してください。

## InstallShield ウィザードを使用した IBM Director コンソールのアップグレード

Windows 上で IBM Director コンソールをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントがインストールされている場合は、コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
net stop twgipc
```

2. コマンド・プロンプト・セッションも含め、オープンしているアプリケーションをすべてクローズしてください。
3. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
4. インストール・プログラムが自動的に開始し、InstallShield ウィザードが起動した場合は、ステップ 6 に進みます。自動的に起動しない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
5. 「名前」フィールドに以下のように入力し、Enter キーを押します。

```
e:%setup.exe
```

ここで *e* は、CD-ROM ドライブ名です。インストール・プログラムが開始し、「IBM Director」ウィンドウがオープンします。

6. 「**IBM Director のインストール**」をクリックします。「IBM Director のインストール」ウィンドウがオープンします。
7. 「**IBM Director Console のインストール**」をクリックします。「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。

IBM Director 3.10 または 3.11 からアップグレードすると、ウィンドウが更新され、「IBM Director 3.x が検出されました。インストール・ファイルのアップグレードの間、InstallShield ウィザードは通常よりも遅くなることがあります。」というメッセージが表示されます。

8. 「次へ」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。
9. 「使用許諾契約の条項に同意します」をクリックし、「次へ」をクリックします。「Server Plus Pack」ウィンドウがオープンします。



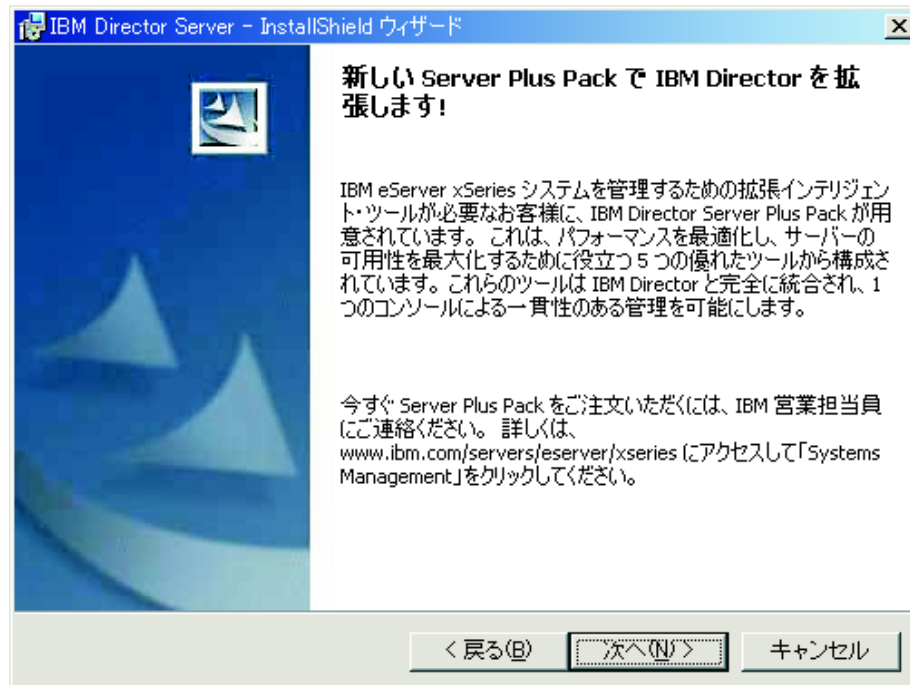


図 93. IBM Director コンソールのアップグレード: 「Server Plus Pack」 ウィンドウ

- 「次へ」をクリックします。「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウがオープンします。

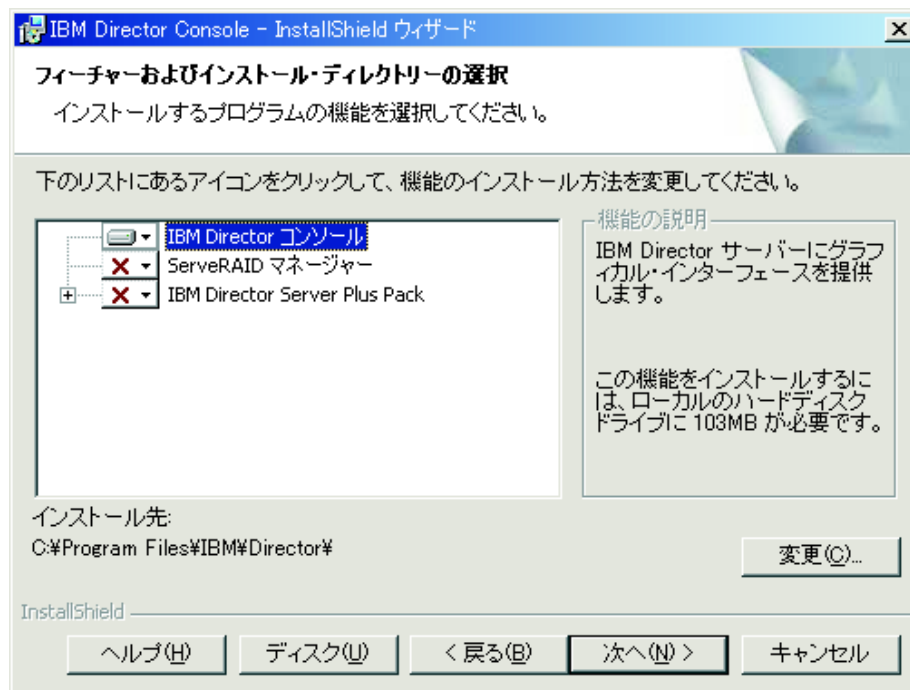





図 94. IBM Director コンソールのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

IBM Director コンソール、およびすでにインストールされているすべてのフィーチャーが、インストールのために自動的に選択されています。ハード・ディ

スクのアイコン  が、コンポーネントの左側に表示されます。  が、インストールされていないフィーチャーの左側に表示されます。 IBM ServeRAID アダプターを管理しモニターする機能である ServeRAID マネージャーがまだインストールされていない場合は、ここでインストールできます。

11. ServeRAID マネージャーを選択するには、機能名の左にある  をクリックします。メニューがオープンします。「この機能をローカルのハードディスクドライブにインストールします。」をクリックします。

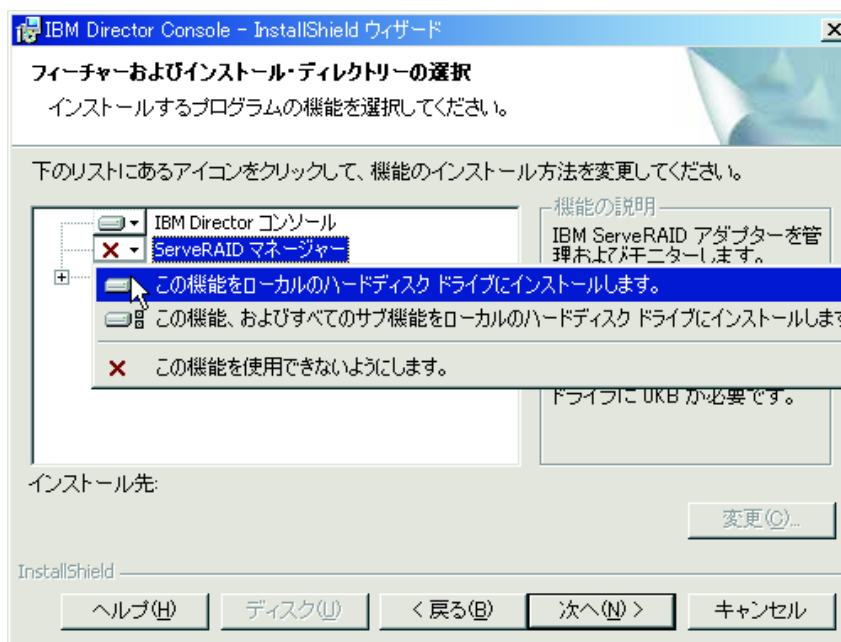


図 95. IBM Director コンソールのアップグレード: ServeRAID マネージャーのインストール

12. インストールしたい Server Plus Pack 拡張機能を選択します。

#### キャパシティー・マネージャー

システム・リソース使用率の追跡、ボトルネックの識別、およびパフォーマンス情報の提供を行います。

#### ラック・マネージャー

IBM ラック内の IBM サーバー、ストレージ装置、およびその他のコンポーネントを管理します。

#### アクティブ PCI マネージャー

管理対象システムの PCI および PCI-X アダプターを管理します。

#### ソフトウェア・レジュベネーション

管理対象システムの再始動をスケジュールします。

#### システム稼働状況レポート

管理対象システムの稼働状況を判別し、統計データを提供します。

Server Plus Pack 全体を選択するには、**IBM Director Server Plus Pack** の左にあるアイコンをクリックします。次に、「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスクドライブにインストールします。」をクリック

します。 Server Plus Pack 全体を選択しない場合は、個々の Server Plus Pack 拡張機能を選択します。

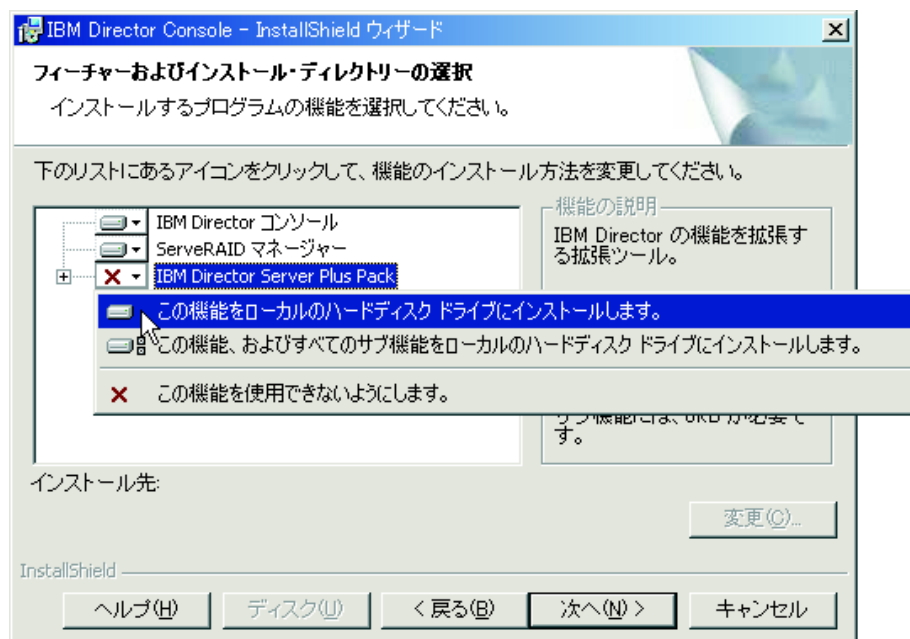


図 96. IBM Director コンソールのアップグレード: Server Plus Pack のインストール

**注:**

- a. ラック・マネージャーは、*IBM Director Server Plus Pack* CD に入っているラック・マネージャーのコンポーネントが管理サーバーにインストールされるまでは、機能しません。
  - b. Server Plus Pack 拡張機能を管理対象システムにインストールするまでは、Server Plus Pack タスクを実行できるのは、管理サーバーに対してのみです。
13. 「次へ」をクリックします。プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。
  14. 「インストール」をクリックします。「IBM Director コンソールのインストール」ウィンドウがオープンします。ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
  15. 「終了」をクリックします。ウィンドウがオープンし、システムを再始動したいかどうかを尋ねます。
  16. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブから取り出します。
  17. 「はい」をクリックして、システムを再始動します。

## IBM Director コンソールの無人アップグレードの実行

応答ファイルを使用して、IBM Director コンソールの無人アップグレードを実行することができます。応答ファイルとは、InstallShield ウィザードが発する質問に応答するファイルです。

Windows 上で IBM Director コンソールをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントがインストールされている場合は、コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
net stop twgipc
```

2. コマンド・プロンプト・セッションも含め、オープンしているアプリケーションをすべてクローズしてください。
3. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
4. `dircon.rsp` ファイルをローカル・ディレクトリーにコピーします。このファイルは、*IBM Director 4.20 CD* の `director¥console¥windows¥i386` ディレクトリーにあります。
5. Windows Explorer で、`dircon.rsp` ファイルのコピーを右クリックし、次に、「プロパティ」をクリックします。「`dircon.rsp` のプロパティ」ウィンドウがオープンします。「読み取り専用」チェック・ボックスをクリアし、「OK」をクリックします。
6. ASCII テキスト・エディターで、`dircon.rsp` ファイルのコピーをオープンします。
7. `dircon.rsp` ファイルを変更し、保管します。このファイルは、Windows INI のファイル・フォーマットに従っており、完全にコメント化されています。

注: Windows は、既存の IBM Director インストールに含まれていた IBM Director 機能を自動的に検出し、アップグレードします。ただし、まだインストールされていない機能を選択することもできます。

8. IBM Director コンソールのインストール・ファイル (`ibmsetup.exe`) が入っているディレクトリーに変更します。このファイルは、*IBM Director 4.20 CD* の `director¥console¥windows¥i386` ディレクトリーにあります。
9. コマンド・プロンプトで、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp"
```

ここで、

- `installationtype` は、以下のコマンドのいずれかです。
    - **unattended** は、インストールの進行を表示しますが、ユーザー入力はありません。
    - **silent** は、インストール中の画面への出力をすべて抑制します。
  - `responsefile.rsp` は、ステップ 7 で作成した応答ファイルのパスと名前です。
10. インストールが完了したら、*IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。

---

## 第 12 章 IBM Director エージェントの更新

この章には、IBM Director エージェントを更新するための指示が記載されています。

バージョン 3.1、3.1.1、4.1、4.10.2、4.11、または 4.12 の IBM Director エージェントから IBM Director エージェント 4.20 に更新することができます。標準のインストール手順か IBM Director ソフトウェア配布タスクのいずれかを使用できます。管理対象システムは、サポートされるオペレーティング・システムで稼働している必要があります。詳しくは、16 ページの『サポートされているオペレーティング・システム』を参照してください。

IBM Director 4.20 を使用して、IBM Director 4.20 がサポートしていないオペレーティング・システムで稼働中のシステムを管理する場合は、IBM Director エージェントを更新しないでください。IBM Director 4.20 は、IBM Director エージェント、バージョン 3.1、3.1.1、4.1、4.10.2、4.11、4.12、または 4.20 を実行中の管理対象システムを管理できます。

---

### xSeries サーバーでの IBM Director エージェントの更新の準備

IBM Director エージェントの更新前に、必要なデバイス・ドライバーをすべてインストール済みであることを確認してください。そのためには、サービス・プロセッサのデバイス・ドライバーまたは Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのインストールが必要になることがあります。

#### サービス・プロセッサ・デバイス・ドライバー

次のサービス・プロセッサのいずれかが含まれている xSeries サーバー上の IBM Director エージェントを更新する予定の場合は、そのサービス・プロセッサのデバイス・ドライバーがインストール済みであることを確認してください。

- システム管理プロセッサ
- システム管理 PCI アダプター
- リモート管理アダプター
- リモート管理アダプター II

IBM Director エージェントのアップグレード前にデバイス・ドライバーがインストールされていない場合、電源表示機構がインストールされない可能性があります。このコンポーネントは、電源機構をモニターし、障害の発生時にアラートを生成します。

#### Linux 用の IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバー

**注:** 管理対象システムに IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.1、4.11、または 4.12 がインストールされている場合、それをアンインストールした後に IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.20 をインストールする必要があります。

Linux で稼働中の xSeries サーバー上の IBM Director エージェントを更新する予定の場合は、LM78 および SMBus デバイス・ドライバー Linux 用のいずれか一方ま

たは両方のインストールが必要な場合があります。こうしたデバイス・ドライバーを使用することによって、特定の IBM Director のタスクおよび機能が正常に機能できるようにになります。

次の表には、これらのデバイス・ドライバーに関する情報、インストールの必要性、および機能に関する情報が記載されています。

表 24. IBM Director エージェントの更新: IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバー Linux 用

デバイス・ドライバー	必要性	機能
LM78	次のどちらかの条件を満たす場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>• サーバーが xSeries 225 (マシン・タイプ 8647 のサーバー) である。</li> <li>• サーバーが内蔵システム管理プロセッサ (ISMP) を搭載している。</li> </ul>	LM78 デバイス・ドライバーを使用することによって、IBM Director サーバーがメモリーおよびプロセッサ PFA アラートを受信できるようになります。
SMBus	サーバーが次のサービス・プロセッサのいずれも備えていない場合 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IPMI ベースボード管理コントローラー</li> <li>• リモート管理アダプター</li> <li>• リモート管理アダプター II</li> </ul>	SMBus デバイス・ドライバーを使用することによって、管理プロセッサ・アシスタント・タスクおよびシステム・ヘルス・モニターが正常に機能できるようになります。

## LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのダウンロードとインストール

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM SMBus デバイス・ドライバーの旧バージョンがインストールされている場合は、それをアンインストールします。システムにソース・ファイルがインストールされている場合、バイナリーとソースの両方の RPM ファイルをアンインストールしてください。
2. IBM の Web サイトからソース RPM ファイルを含む TAR.GZ ファイルをダウンロードします。
3. バイナリー RPM ファイルをビルドします。
4. IBM Director エージェントをインストールするシステム上にバイナリー RPM ファイルをインストールします。

### IBM SMBus デバイス・ドライバーの旧バージョンのアンインストール

管理対象システムに IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.1、4.11、または 4.12 がインストールされている場合、IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.20 をインストールする前に、それをアンインストールする必要があります。

IBM SMBus デバイス・ドライバーをアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM SMBus デバイス・ドライバーのバイナリー RPM ファイルをアンインストールするには、コマンド・プロンプトから、次のコマンドを入力して、Enter キーを押します。

```
rpm -e ibmsmb
```

2. IBM SMBus デバイス・ドライバーのソース・ファイルをアンインストールするには、次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
rpm -e ibmsmb-src-distribution
```

ここで *distribution* は、以下のいずれかの値です。

- redhat。Red Hat Linux または VMware ESX Server が稼働中のシステムの場合。
- suse。SUSE LINUX で稼働中のシステムの場合。



## IBM LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのダウンロード

次の表には、LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのソース RPM ファイルが入っている TAR.GZ ファイルに関する情報が記載されています。

表 25. IBM Director エージェントの更新: LM78 および and SMBus デバイス・ドライバーのソース・ファイル

デバイス・ドライバー	オペレーティング・システム	ファイル名
LM78	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_lm78_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_lm78_suselinux.tar.gz
SMBus	Red Hat Linux VMware ESX Server	dir4.20_smb_redhatlinux.tar.gz
	SUSE LINUX	dir4.20_smb_suselinux.tar.gz

IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support ページ ([http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems\\_management/dwnl.html](http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html)) から、これらのファイルをダウンロードできます。

### バイナリー RPM ファイルの作成

IBM Director エージェントのインストール先のシステムと同じカーネル・バージョンおよびハードウェア構成をもつシステムでバイナリー RPM ファイルをビルドする必要があります。ハードウェア構成は、プロセッサの数が同様の数になるように構成してください。

LM78 または SMBus デバイス・ドライバーを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. 該当するオペレーティング・システムとハードウェア構成を使用して、システムを構成します。Linux カーネル・ソースがインストールされていて、正しく構成されていることを確認してください。
2. ソース RPM ファイルを含む TAR.GZ ファイルを復元します。
3. ソース RPM ファイルをインストールするには、コマンド・プロンプトで次のコマンドのいずれかを入力し、Enter キーを押してください。

---

```
Red Hat Linux およ  
び VMware ESX サー  
バー
```

```
rpm -ivh driver-src-redhat-4.20-1.i386.rpm
```

---

```
SUSE LINUX
```

```
rpm -ivh driver-src-suse-4.20-1.i386.rpm
```

ここで *driver* は、*ibmlm78* または *ibmsmb* のいずれかです。これで、インストールしたソース RPM ファイルに応じてバイナリー RPM ファイルが `/usr/local/lm78` または `/usr/local/ibmsmb` のいずれかのディレクトリーに作成されます。

### IBM LM78 または SMBus デバイス・ドライバーのインストール

注: この手順で、*driver* は次のいずれかのストリングです。

---

```
IBM LM78 デバイス・ドライバーの場合    ibmlm78
```



LM78 または SMBus デバイス・ドライバーをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. 別のサーバー上でバイナリー RPM ファイルを作成した場合、IBM Director エージェントをインストールするサーバー上に `/usr/local/ibm/driver` ディレクトリーを作成します。バイナリー RPM ファイルをそのディレクトリーにコピーします。
2. `/usr/local/driver` ディレクトリーに変更します。
3. デバイス・ドライバーをインストールするには、コマンド・プロンプトで、次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
rpm -ivh driver-4.20-1.i386.rpm
```

このコマンドが実行されると、以下のタスクが実行されます。

- アーカイブを圧縮解除および `untar` して、`/usr/local/driver` ディレクトリーに入れます。
- デバイス・ドライバー、共用ライブラリー、およびすべての構成ファイルを適当な場所にコピーします。
- デバイス・ドライバーをロードします。

---

## 標準インストール手順を使用した IBM Director エージェントのアップグレード

ここでは、標準インストール手順を使用して IBM Director エージェントをアップグレードする手順を説明します。

### Linux での IBM Director エージェントの更新

注:

1. 管理対象システムに IBM Director コンソールもインストール済みであると、196 ページの『IBM Director コンソールと IBM Director エージェントの同時アップグレード』の指示を使用して、更新を実行する必要があります。
2. オペレーティング・システムのパスワード暗号化メソッドが、メッセージ・ダイジェスト 5 (MD5) または DES に設定されていることを確認してください。
3. この管理対象システムでリモート・セッション・タスクを使用する場合は、`telnetd` が入っているパッケージがインストールされ、構成されていることを確認してください。通常、これは、`telnet_server_version.i386.RPM` パッケージに入っています。ここで `version` は、ご使用の Linux ディストリビューション版のコード・レベルです。
4. IBM Director エージェントを IBM iSeries および pSeries 用のオペレーティング・システムにインストールするためのサポートは、特定の BladeCenter シャシーと同梱で出荷される IBM Virtualization Engine および *IBM Director 4.20 CD* によってのみ使用可能です。また、その CD で使用可能なソフトウェアは、IBM サポート Web サイトからダウンロードすることもできます。

IBM Director エージェントをアップグレードすると、IBM Director は、以前にインストールされたすべての IBM Director 機能を自動的に更新します。また、追加機能のインストールを選択することもできます。

Linux 上で IBM Director エージェントをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

ここで *Variable* は、以下のいずれかのストリングです。

---

32 ビットオペレーティング・システムまたは AMD64 用のオペレーティング・システムの場合	IBM
--	-----

---

Intel Itanium および IBM iSeries と IBM pSeries 用のオペレーティング・システムの場合	ibm
---	-----

---

2. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
3. CD が自動マウントしない場合は、ステップ 4 に進みます。CD が自動マウントする場合は、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

4. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
mount -t iso9660 -o map=off /dev/cdrom /mnt/cdrom
```

ここで *dev/cdrom* は CD-ROM ブロック・デバイスの特殊デバイス・ファイルで、*mnt/cdrom* は CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

5. インストール・スクリプトがあるディレクトリに変更します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cd /mnt/cdrom/director/agent/linux/location/
```

ここで *mnt/cdrom* は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントで、*location* は以下のいずれかのストリングです。

---

32 ビットオペレーティング・システムまたは AMD64 用のオペレーティング・システムの場合	i386
--	------

---

Intel Itanium 用のオペレーティング・システム の場合	ia64
--------------------------------------	------

---

IBM iSeries および IBM pSeries 用の オペレーティング・システムの場合	ppc
--	-----

---

6. インストール・スクリプトを、ローカル・ディレクトリにコピーします。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cp dirinstall /directory/dirinstall
```

ここで *directory* は、ローカル・ディレクトリです。

7. ASCII テキスト・エディターをオープンして、`dirinstall` スクリプトの `User Configuration Section` を変更します。このファイルは、全体がコメント化されています。

RPM ファイルの場所を指定し、インストールする、以前にアンインストールした IBM Director エージェントのフィーチャーを選択し、ログ・ファイル・オプションを選択することができます。

8. 変更したインストール・スクリプトを保管します。
9. IBM Director をインストールするには、以下のコマンドを入力して `Enter` を押してください。

```
/directory/dirinstall
```

ここで `directory` は、インストール・スクリプトをコピーした先のローカル・ディレクトリーです。

10. 暗号化を使用可能にするか、セキュリティ設定を変更するには、以下のコマンドを入力し、`Enter` キーを押します。

```
/opt/Variable/director/bin/cfgsecurity
```

ここで `Variable` は、以下のいずれかのストリングです。

---

<b>32 ビットのオペレーティング・システムまたは AMD64 用のオペレーティング・システムの場合</b>	IBM
<b>IBM iSeries および IBM pSeries 用の オペレーティング・システムの場合</b>	ibm

---

**注:** 暗号化は、次のいずれかのオペレーティング・システムで稼働している管理システムではサポートされません。

- Red Hat Enterprise Linux AS、バージョン 3.0、Intel Itanium 用
- Itanium プロセッサ・ファミリー対応の SUSE LINUX Enterprise Server 8

11. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して `Enter` キーを押してください。

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

ここで `Variable` は、以下のいずれかのストリングです。

---

<b>32 ビットのオペレーティング・システムまたは AMD64 用のオペレーティング・システムの場合</b>	IBM
<b>Intel Itanium および IBM iSeries と IBM pSeries 用のオペレーティング・システムの場合</b>	ibm

---

12. CD-ROM ドライブをアンマウントするには、以下のステップに従ってください。

- a. `cd /` と入力して、`Enter` キーを押します。
- b. 次のコマンドを入力して `Enter` キーを押します。

```
umount /mnt/cdrom
```

ここで `mnt/cdrom` は、CD-ROM ドライブのマウント・ポイントです。

13. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブから取り出します。

IBM Director エージェントがインストールされた後、Wake on LAN 機能を使用可能にすることができます。238 ページの『Wake on LAN 機能の使用可能化』を参照してください。

SNMP アクセスおよびトラップ転送を有効にするには、Net-SNMP バージョン 5.0.9 をインストールし、構成する必要があります。239 ページの『SNMP アクセスおよびトラップ転送 Linux 用の使用可能化』を参照してください。

IBM Director Server Plus Pack Extensions のインストールについては、157 ページの『第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール』を参照してください。

## NetWare での IBM Director エージェントのアップグレード

IBM Director エージェントをアップグレードすると、IBM Director は、以前にインストールされたすべての IBM Director 機能を自動的に更新します。また、追加機能のインストールを選択することもできます。

NetWare 上で IBM Director エージェントをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. NetWare サーバー上で、コンソール画面に移動します。
2. IBM Director エージェントを停止します。コンソールから以下のコマンドを入力して、Enter を押してください。  

```
unload twgipc
```
3. *IBM Director 4.20* CD を、Windows で稼働しているシステムの CD-ROM ドライブに挿入します。「自動実行」ウィンドウがオープンした場合は、クローズしてください。
4. Windows エクスプローラを開始し、`¥director¥agent¥netware` ディレクトリーをオープンします。
5. **setup.exe** をダブルクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。
6. 「次へ」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。
7. 「はい」をクリックして、使用許諾契約書を受け入れます。IBM Director の既存バージョンが検出されたことを示す警告ウィンドウがオープンします。
8. 「OK」をクリックします。「宛先の選択」ウィンドウがオープンします。
9. NetWare サーバー上の SYS ボリュームにマップされたドライブをクリックします。次に、「次へ」をクリックします。「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。

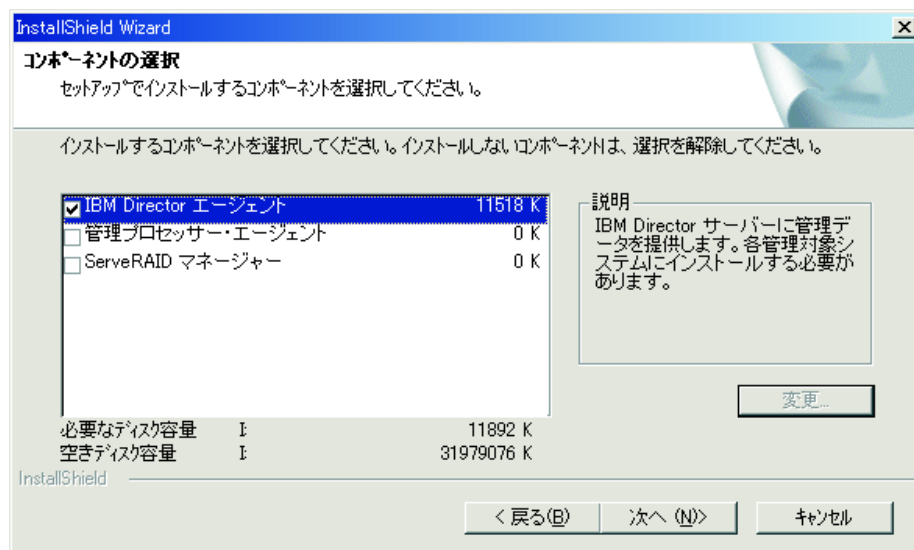


図 97. NetWare での IBM Director エージェントのアップグレード: 「コンポーネントの選択」ウィンドウ

10. インストールしたいアンインストール済み機能のチェック・ボックスを選択します。次に、「次へ」をクリックします。ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
11. 「終了」をクリックします。
12. IBM Director 4.20 CD を CD-ROM ドライブから取り出します。
13. NetWare で稼働しているサーバー上で、IBM Director エージェントを開始します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
load twgipc
```

IBM Director Server Plus Pack Extensions のインストールについては、157 ページの『第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール』を参照してください。

## Windows (32 ビット) での IBM Director エージェントの更新

ここでは、InstallShield ウィザードを使用して IBM Director エージェントをアップグレードする場合の前提条件と手順について説明します。ウィザードは、標準の対話モードで使用することも、ウィザードが表示する質問に回答する応答ファイルを使用して無人インストールを行うこともできます。

IBM Director エージェントをアップグレードすると、IBM Director は、以前にインストールされたすべての IBM Director 機能を自動的にアップグレードします。また、追加機能のインストールを選択することもできます。

### 注:

1. 旧バージョンのアクティブ PCI マネージャには、IBM Director との互換性がありません。IBM Director をアップグレードする前に、アクティブ PCI マネージャ、バージョン 1.0、1.1、および 3.1.1 のコンポーネントをアンインストールしていることを確認してください。

2. 1 つのシステムに IBM Director エージェントと IBM Director コンソールの両方がインストールされている場合は、両方のコンポーネントをアップグレードする必要があります。IBM Director コンソール 4.1 へのアップグレードをまだ行っていない場合は、IBM Director エージェント 4.1 にアップグレードする前に行ってください。195 ページの『第 11 章 IBM Director コンソールのアップグレード』を参照してください。

## InstallShield ウィザードを使用した IBM Director エージェントのアップグレード

Windows 上で IBM Director エージェントをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
net stop twgipc
```
2. すべてのコマンド・プロンプト・セッションも含め、アプリケーションをすべてクローズしてください。
3. *IBM Director 4.20* CD を CD-ROM ドライブに挿入します。
4. インストール・プログラムが自動的に開始し、InstallShield ウィザードが起動した場合は、ステップ 6 に進みます。自動的に起動しない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックします。
5. 「名前」フィールドに以下のように入力し、Enter キーを押します。

```
e:¥setup.exe
```

ここで *e* は、CD-ROM ドライブ名です。インストール・プログラムが開始し、「IBM Director」ウィンドウがオープンします。

6. 「**IBM Director のインストール**」をクリックします。「IBM Director のインストール」ウィンドウがオープンします。
7. 「**IBM Director エージェントのインストール**」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。
8. 「**32 ビット・インストール**」をクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。
9. 「**次へ**」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。
10. 「**使用許諾契約の条項に同意します**」をクリックし、「**次へ**」をクリックします。「**フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択**」ウィンドウがオープンします。

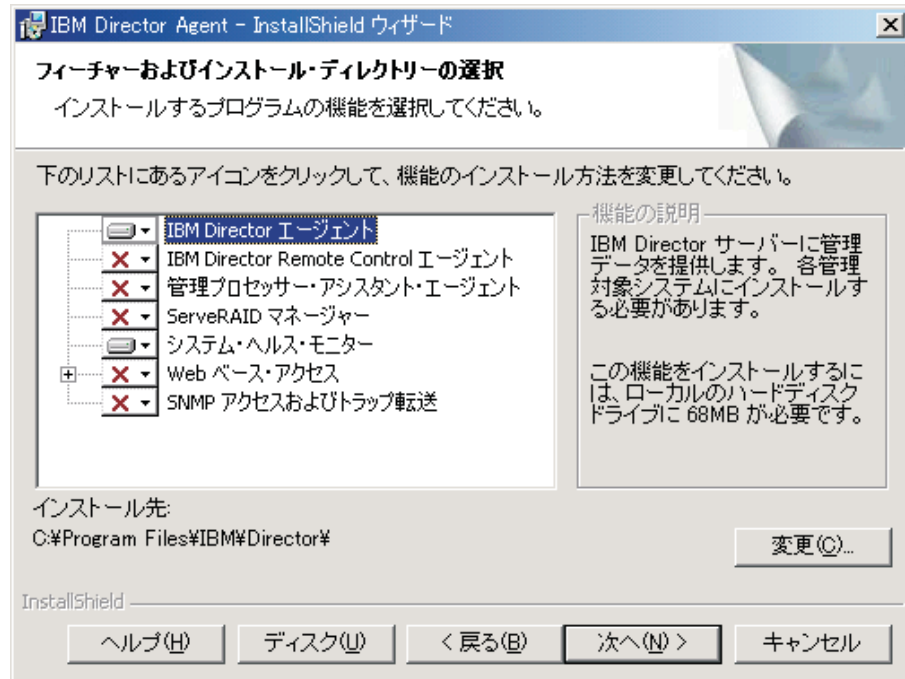




図 98. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

IBM Director エージェント、および以前にインストールされたすべての機能が、インストールのために自動的に選択されます。ハード・ディスクのアイコン  が、コンポーネントの左側に表示されます。  が、アンインストールされた機能の左側に表示されています。

- 以下の機能がまだインストールされていない場合、ここでインストールを選択できます。

#### IBM Director Remote Control エージェント

システム管理者が、管理対象システムでリモート・デスクトップ機能を実行できるようにします。

#### 管理プロセッサ・アシスタント・エージェント

IBM xSeries サーバーおよび Netfinity サーバー内のサービス・プロセッサと通信を行えるようにします。

#### ServeRAID マネージャー

IBM ServeRAID アダプター、および RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーを管理およびモニターします。

#### システム・ヘルス・モニター

ハードウェア・コンポーネントの状況をモニター、ハードウェア・アラートを作成および中継、またアップワード統合をサポートします。


#### Web ベース・アクセス

システム管理者が、Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (MMC) によって管理対象システム・データにアクセスできるようにします。



## SNMP アクセスおよびトラップ転送

管理対象システム・データへのアクセスを可能にして、SNMP によってアラートを出します。

機能を選択するには、機能名の左側にある  をクリックします。メニューがオープンします。

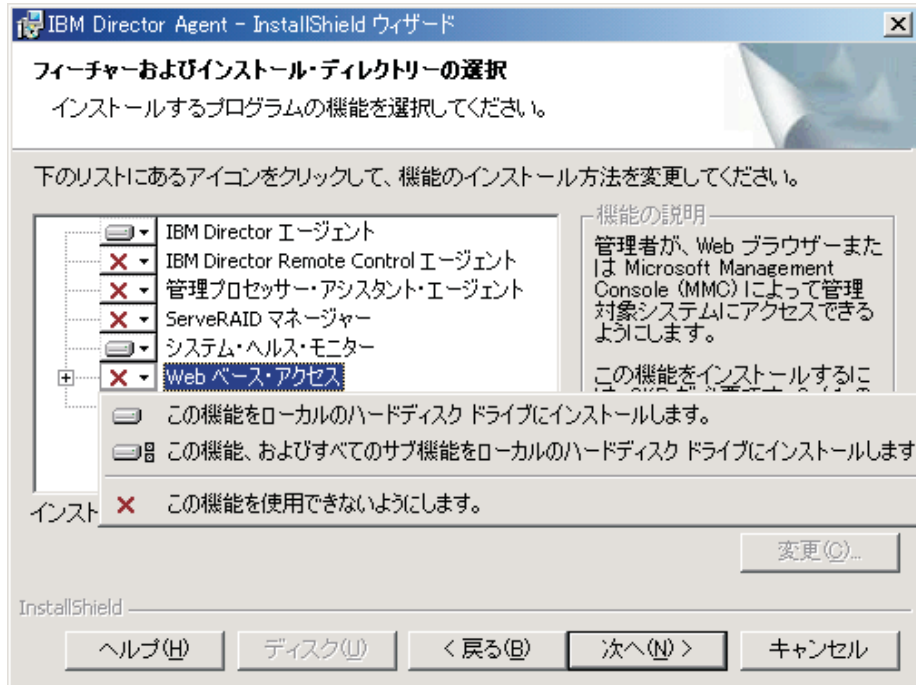


図 99. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

この機能をインストールするには、「この機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」または「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」をクリックします。

12. インストールしたい機能を選択したら、「次へ」をクリックします。「セキュリティ設定」ウィンドウがオープンします。



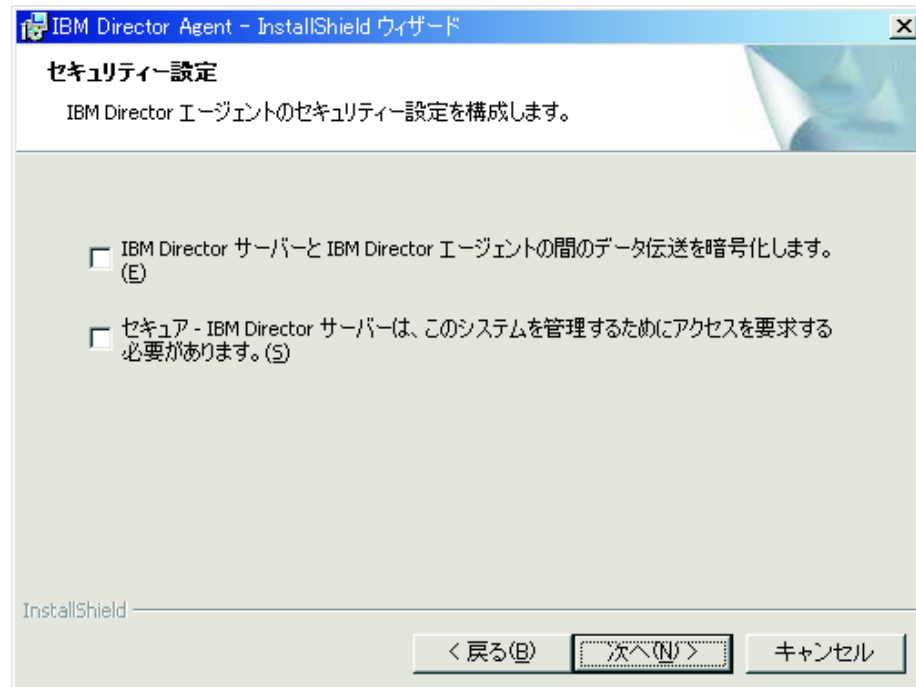


図 100. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「セキュリティ設定」ウィンドウ

13. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間の伝送を暗号化する必要がない場合は、ステップ 14 に進みます。暗号化する場合は、「**IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間のデータ伝送を暗号化します。**」チェック・ボックスを選択します。

注: 暗号化が使用可能になっている場合は、以下の条件が適用されます。

- 管理対象システムが自動的に保護され、「**セキュア - IBM Director サーバーは、このシステムを管理するためにアクセスを要求する必要があります。**」チェック・ボックスが選択不可になります。
- 暗号化が使用可能になっている管理サーバーのみが、管理対象システムと通信することができます。

14. IBM Director エージェントを保護された状態にセットするには、「**セキュア - IBM Director サーバーは、このシステムを管理するためにアクセスを要求する必要があります。**」チェック・ボックスを選択します。これによって、IBM Director サーバーの許可されたインスタンスのみが、このシステムを管理できるようになります。
15. 「次へ」をクリックします。「ソフトウェア配布設定」ウィンドウがオープンします。

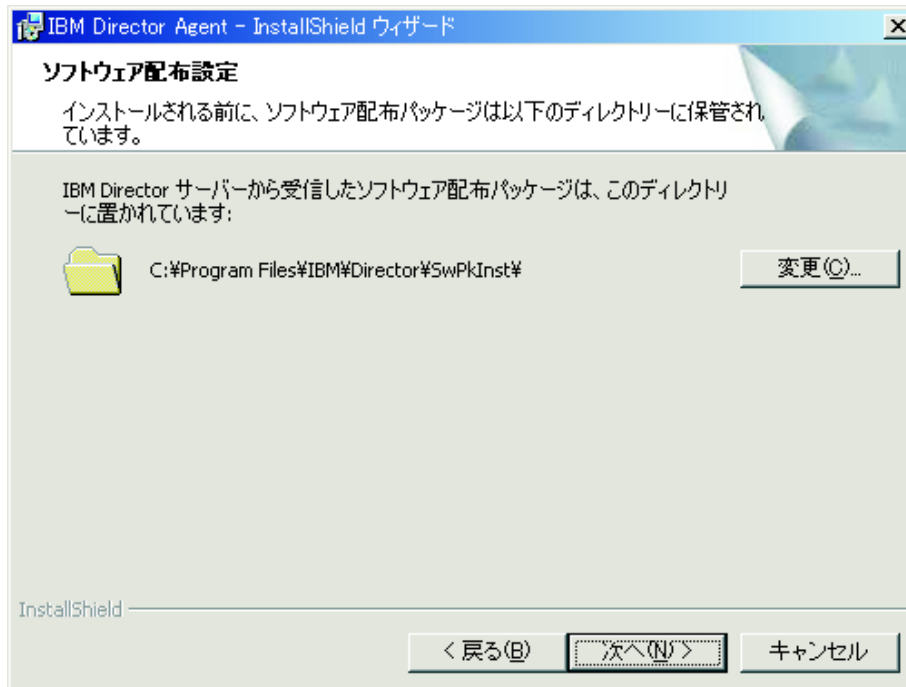


図 101. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ

IBM Director エージェントに適用される前にソフトウェア配布パッケージが保管される代替場所を選択するには、「変更」をクリックし、別のディレクトリーを選択します。

16. 「次へ」をクリックします。 Web ベース・アクセス機能のインストールを選択しなかった場合は、ステップ 18 (217 ページ) に進んでください。そうでない場合は、「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウがオープンします。

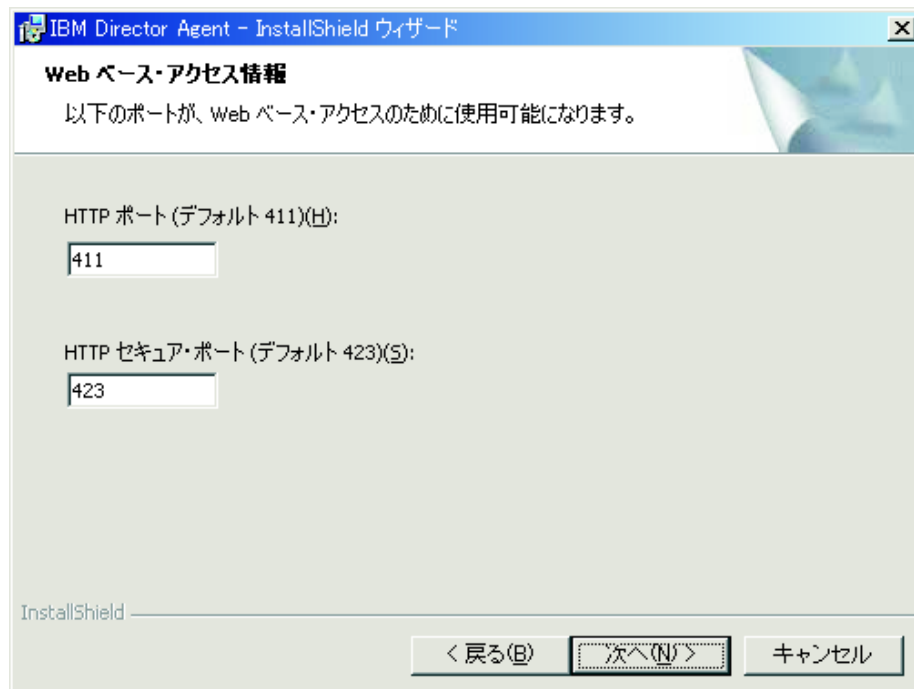


図 102. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「Web ベース・アクセス情報」ウィンドウ

17. デフォルトの HTTP ポート番号を変更し (必要な場合)、 「次へ」 をクリックします。プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。
18. 「インストール」 をクリックします。 「IBM Director エージェントのインストール」 ウィンドウがオープンします。

ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「ネットワーク・ドライバ構成」ウィンドウがオープンします。

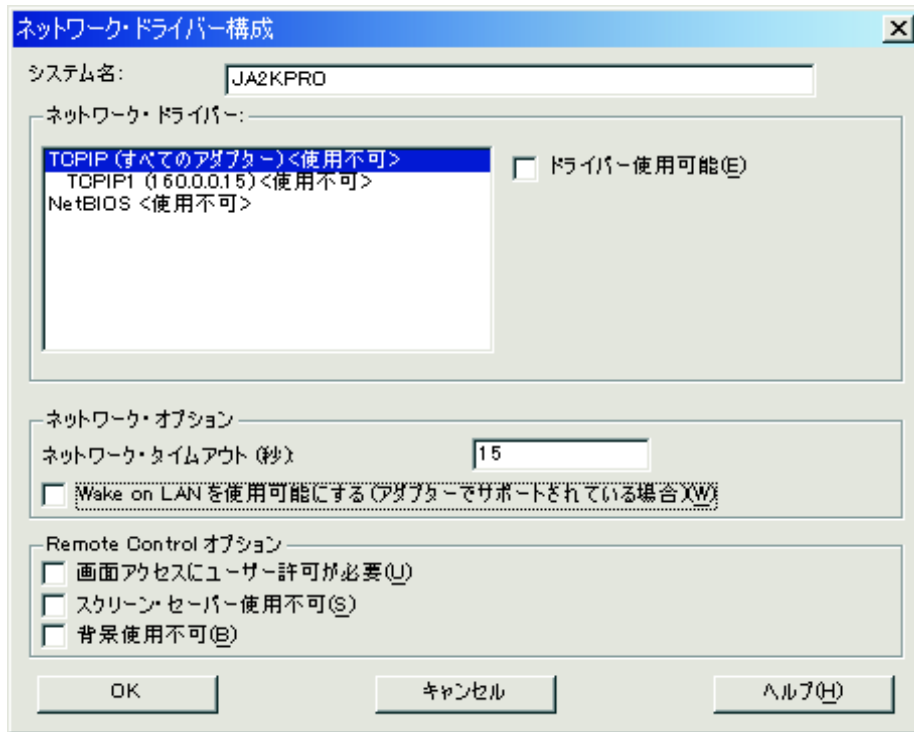


図 103. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ

19. 「システム名」フィールドに、IBM Director コンソールに表示したい名前を入力します。デフォルトで、これは管理対象システムの NetBIOS 名です。
20. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間の通信に使用する通信プロトコルを定義します。
  - a. 「ネットワーク・ドライバー」フィールドでは、デフォルトで「TCPIP (すべてのアダプター)」が使用可能になっています。別のプロトコルを使用可能にするには、使用可能にしたいプロトコルを選択し、「ドライバー使用可能」チェック・ボックスを選択します。
 

**注:** 「TCPIP (すべてのアダプター)」を使用不可にし、複数のネットワーク・アダプターがあるシステムで個々のデバイス・ドライバーを使用可能にした場合、IBM Director エージェントは、個々のアダプターにあてられたデータ・パケットのみを受け取ります。
  - b. 「ネットワーク・タイムアウト」フィールドに、IBM Director サーバーが IBM Director エージェントから応答を待つ秒数を入力します。デフォルトで、これは 15 秒に設定されています。
  - c. ネットワーク・アダプターが Wake on LAN 機能をサポートしている場合は、「Wake on LAN を使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。
 

**注:** ご使用のサーバーが Wake on LAN 機能をサポートしているかどうかを判別するには、サーバーの資料を参照してください。
21. IBM Director Remote Control エージェントをインストールすることを選択した場合は、以下のオプションが使用可能になります。

### 画面アクセスにユーザー許可が必要

リモート側で管理対象システムにアクセスするには、このチェック・ボックスを選択して、ローカル・ユーザーの許可を要求します。

### スクリーン・セーバー使用不可

管理対象システムをリモートで制御する場合で、スクリーン・セーバーを使用不可にする場合に、このチェック・ボックスを選択します。

### 背景使用不可

管理対象システムをリモートで制御する場合で、デスクトップ背景を使用不可にする場合に、このチェック・ボックスを選択します。複雑な背景によってリモート制御がスローダウンし、ネットワーク・トラフィックが増える場合は、背景を使用不可にする必要があります。

22. 「OK」をクリックします。ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
23. 「終了」をクリックします。「IBM Director エージェント・インストーラー」情報ウィンドウがオープンします。
24. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。
25. 「はい」をクリックして、システムを再始動します。

IBM Director Server Plus Pack Extensions のインストールについては、157 ページの『第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール』を参照してください。

## IBM Director エージェントの無人アップグレードの実行

応答ファイルを使用して、IBM Director エージェントの不在更新を実行することができます。応答ファイルとは、InstallShield ウィザードが発する質問に回答するファイルです。

Windows 上で IBM Director エージェントをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
net stop twgipc
```
2. オープンしているアプリケーションをすべてクローズします。
3. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
4. `diragent.rsp` ファイルをローカル・ディレクトリーにコピーします。このファイルは、*IBM Director 4.20 CD* の `director¥agent¥windows¥i386` ディレクトリーにあります。
5. Windows エクスプローラで、`diragent.rsp` ファイルのコピーを右クリックし、次に「プロパティ」をクリックします。「`diragent.rsp` のプロパティ」ウィンドウがオープンします。「読み取り専用」チェック・ボックスをクリアし、「OK」をクリックします。
6. ASCII テキスト・エディターで、`diragent.rsp` ファイルのコピーをオープンします。
7. `diragent.rsp` ファイルを変更し、保管します。このファイルは、Windows INI のファイル・フォーマットに従っており、完全にコメント化されています。

注: Windows は、既存の IBM Director インストールに含まれていた IBM Director エージェント機能を自動的に検出し、アップグレードします。ただし、まだインストールされていない機能を選択することもできます。

8. IBM Director エージェントのインストール・ファイル (ibmsetup.exe) が入っているディレクトリーに変更します。このファイルは、*IBM Director 4.20 CD* の `director\agent\windows\i386` ディレクトリーにあります。

9. コマンド・プロンプトで、次のように入力し、Enter キーを押してください。

```
ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp" waitforme
```

ここで、

- *installationtype* は、以下のコマンドのいずれかです。
  - **unattended** は、インストールの進行を表示しますが、ユーザー入力はありません。
  - **silent** は、インストール中の画面への出力をすべて抑制します。
- *responsefile.rsp* は、ステップ 7 (219 ページ) で作成した応答ファイルのパスと名前です。
- **waitforme** はオプション・パラメーターです。指定した場合、`ibmsetup.exe` のプロセスは IBM Director エージェントのインストールが完了するまで終了しません。

10. システムの再始動を求めるプロンプトが出されたら、オペレーティング・システムを再始動します。

11. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。

IBM Director Server Plus Pack Extensions のインストールについては、157 ページの『第 9 章 IBM Director 拡張機能のインストール』を参照してください。

## Windows (64 ビット) での IBM Director エージェントの更新

このセクションでは、InstallShield ウィザードを使用して IBM Director エージェントを更新するための指示について説明します。ウィザードは、標準の対話モードで使用することも、ウィザードが表示する質問に回答する応答ファイルを使用して無人インストールを行うこともできます。

IBM Director エージェントをアップグレードすると、IBM Director は、以前にインストールされたすべての IBM Director 機能を自動的に更新します。また、追加機能のインストールを選択することもできます。

### InstallShield ウィザードを使用した IBM Director エージェントのアップグレード

Windows 上で IBM Director エージェントをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
net stop twgipc
```

2. すべてのコマンド・プロンプト・セッションも含め、アプリケーションをすべてクローズしてください。

3. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。

4. インストール・プログラムが自動的に開始し、InstallShield ウィザードが起動した場合は、ステップ 6 (212 ページ) に進みます。自動的に起動しない場合は、「スタート」→「ファイル名を指定して実行」をクリックします。

5. 「名前」フィールドに以下のように入力し、Enter キーを押します。

```
e:¥setup.exe
```

ここで *e* は、CD-ROM ドライブ名です。インストール・プログラムが開始し、「IBM Director」ウィンドウがオープンします。

6. 「IBM Director のインストール」をクリックします。「IBM Director のインストール」ウィンドウがオープンします。

7. 「IBM Director エージェントのインストール」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。

8. 「64 ビット・インストール」をクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。

9. 「次へ」をクリックします。「ライセンス同意書」ウィンドウがオープンします。

10. 「使用許諾契約の条項に同意します」をクリックし、「次へ」をクリックします。「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウがオープンします。

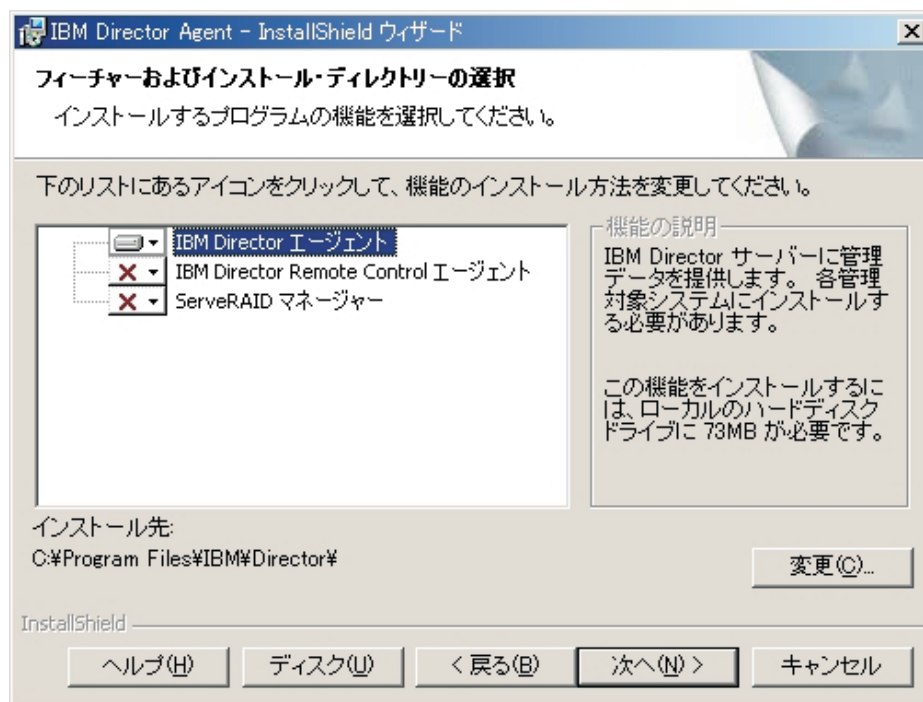




図 104. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「フィーチャーおよびインストール・ディレクトリーの選択」ウィンドウ

IBM Director エージェント、および以前にインストールされたすべての機能が、インストールのために自動的に選択されます。ハード・ディスクのアイコン  が、コンポーネントの左側に表示されます。  が、アンインストールされた機能の左側に表示されています。


- 以下の機能がまだインストールされていない場合、ここでインストールを選択できます。

#### IBM Director Remote Control エージェント

システム管理者が、管理対象システムでリモート・デスクトップ機能を実行できるようにします。

#### ServeRAID マネージャー

IBM ServeRAID アダプター、および RAID 機能付きオンボード SCSI コントローラーを管理およびモニターします。

機能を選択するには、機能名の左側にある  をクリックします。メニューがオープンします。この機能をインストールするには、「この機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」または「この機能、およびすべてのサブ機能をローカルのハードディスク ドライブにインストールします。」をクリックします。

- 「次へ」をクリックします。「セキュリティー設定」ウィンドウがオープンします。

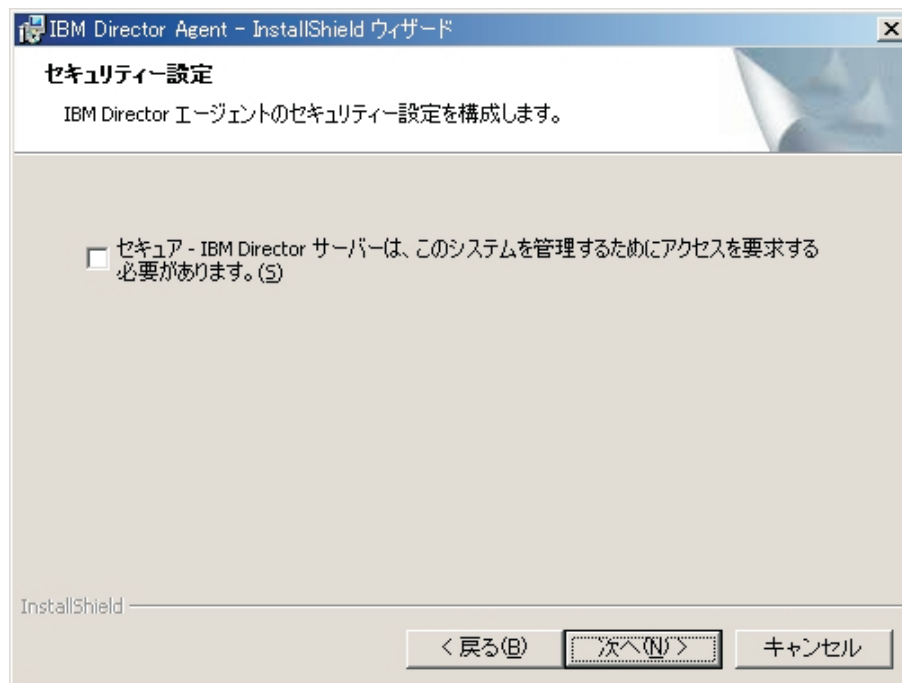


図 105. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「セキュリティー設定」ウィンドウ

- IBM Director エージェントを保護された状態にセットするには、「セキュア - IBM Director サーバーは、このシステムを管理するためにアクセスを要求する必要があります。」チェック・ボックスを選択します。これによって、IBM Director サーバーの許可されたインスタンスのみが、このシステムを管理できるようになります。
- 「次へ」をクリックします。「ソフトウェア配布設定」ウィンドウがオープンします。



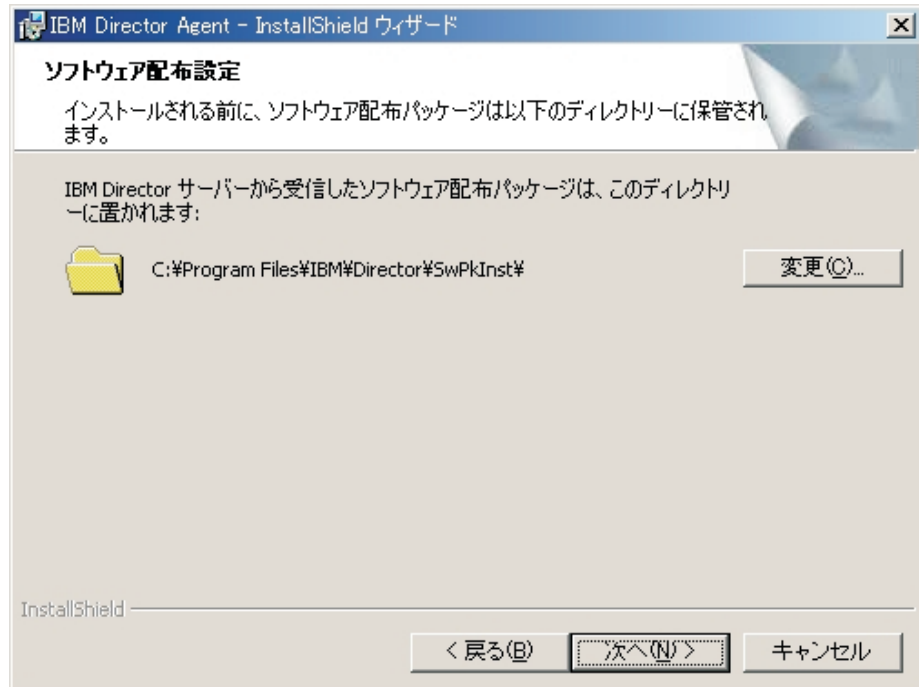


図 106. Windows での IBM Director エージェントのアップグレード: 「ソフトウェア配布設定」ウィンドウ

IBM Director エージェントに適用される前にソフトウェア配布パッケージが保管される代替場所を選択するには、「変更」をクリックし、別のディレクトリーを選択します。

15. 「次へ」をクリックします。プログラムのインストールの準備ができたことを知らせるウィンドウがオープンします。
16. 「インストール」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。

ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「ネットワーク・ドライバ構成」ウィンドウがオープンします。

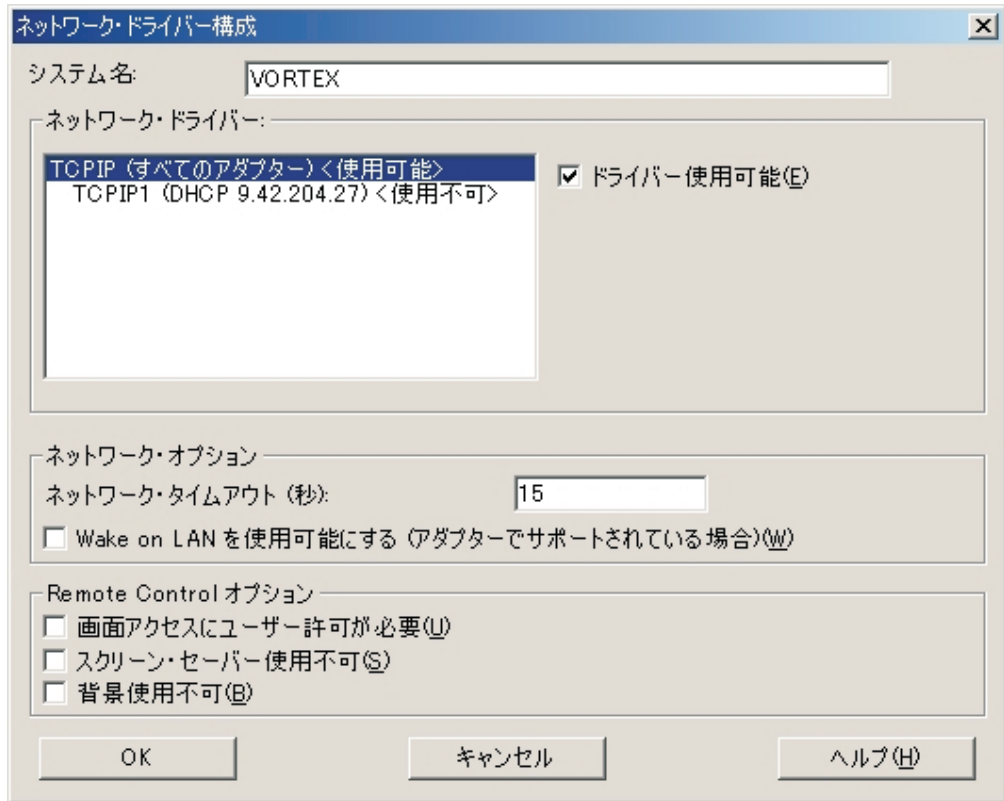


図 107. Windows での IBM Director エージェントのインストール: 「ネットワーク・ドライバー構成」ウィンドウ

17. 「システム名」フィールドに、IBM Director コンソールに表示したい名前を入力します。デフォルトで、これは管理対象システムの NetBIOS 名です。
18. IBM Director サーバーと IBM Director エージェントの間の通信に使用する通信プロトコルを定義します。
  - a. 「ネットワーク・ドライバー」フィールドでは、デフォルトで「TCPIP (すべてのアダプター)」が使用可能になっています。別のプロトコルを使用可能にするには、使用可能にしたいプロトコルを選択し、「ドライバー使用可能」チェック・ボックスを選択します。

注: 「TCPIP (すべてのアダプター)」を使用不可にし、複数のネットワーク・アダプターがあるシステムで個々のデバイス・ドライバーを使用可能にした場合、IBM Director エージェントは、個々のアダプターにあてられたデータ・パケットのみを受け取ります。

- b. 「ネットワーク・タイムアウト」フィールドに、IBM Director サーバーが IBM Director エージェントから応答を待つ秒数を入力します。デフォルトで、これは 15 秒に設定されています。
- c. ネットワーク・アダプターが Wake on LAN 機能をサポートしている場合は、「Wake on LAN を使用可能にする」チェック・ボックスを選択します。

注: ご使用のサーバーが Wake on LAN 機能をサポートしているかどうかを判別するには、サーバーの資料を参照してください。

19. IBM Director Remote Control エージェントをインストールすることを選択した場合は、以下のオプションが使用可能になります。

#### 画面アクセスにユーザー許可が必要

リモート側で管理対象システムにアクセスするには、このチェック・ボックスを選択して、ローカル・ユーザーの許可を要求します。

#### スクリーン・セーバー使用不可

管理対象システムをリモートで制御する場合で、スクリーン・セーバーを使用不可にする場合に、このチェック・ボックスを選択します。

#### 背景使用不可

管理対象システムをリモートで制御する場合で、デスクトップ背景を使用不可にする場合に、このチェック・ボックスを選択します。複雑な背景によってリモート制御がスローダウンし、ネットワーク・トラフィックが増える場合は、背景を使用不可にする必要があります。

20. 「OK」をクリックします。ステータス・バーが、インストールの進行を表示します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
21. 「終了」をクリックします。「IBM Director エージェント・インストーラー」情報ウィンドウがオープンします。
22. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。
23. 「はい」をクリックして、システムを再始動します。

## IBM Director エージェントの無人アップグレードの実行

応答ファイルを使用して、IBM Director エージェントの無人アップグレードを実行することができます。応答ファイルとは、InstallShield ウィザードが発する質問に回答するファイルです。この方法を使用して、多くのシステムで使用できる標準インストール・ファイルを作成できます。

Windows 上で IBM Director エージェントをアップグレードするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
net stop twgipc
```
2. オープンしているアプリケーションをすべてクローズします。
3. *IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブに挿入します。
4. diragent.rsp ファイルをローカル・ディレクトリーにコピーします。このファイルは、*IBM Director 4.20 CD* の `director¥agent¥windows¥ia64` ディレクトリーにあります。
5. Windows エクスプローラで、diragent.rsp ファイルのコピーを右クリックし、次に「プロパティ」をクリックします。「diragent.rsp のプロパティ」ウィンドウがオープンします。「読み取り専用」チェック・ボックスをクリアし、「OK」をクリックします。
6. ASCII テキスト・エディターで、diragent.rsp ファイルのコピーをオープンします。
7. diragent.rsp ファイルを変更し、保管します。このファイルは、Windows INI のファイル・フォーマットに従っており、完全にコメント化されています。

**注:** Windows は、既存の IBM Director インストールに含まれていた IBM Director エージェント機能を自動的に検出し、アップグレードします。ただし、まだインストールされていない機能を選択することもできます。

- IBM Director エージェントのインストール・ファイル (ibmsetup.exe) が入っているディレクトリに変更します。このファイルは、*IBM Director 4.20 CD* の `director\agent\windows\i386` ディレクトリにあります。
- コマンド・プロンプトで、次のように入力し、Enter キーを押してください。  
`ibmsetup.exe installationtype rsp="responsefile.rsp" waitforme`

ここで、

- `installationtype` は、以下のコマンドのいずれかです。
    - `unattended` は、インストールの進行を表示しますが、ユーザー入力はありません。
    - `silent` は、インストール中の画面への出力をすべて抑制します。
  - `responsefile.rsp` は、ステップ 7 (219 ページ) で作成した応答ファイルのパスと名前です。
  - `waitforme` はオプション・パラメーターです。指定した場合、`ibmsetup.exe` のプロセスは IBM Director エージェントのインストールが完了するまで終了しません。
- オペレーティング・システムを再始動するようプロンプトが出されたら、再始動してください。

**注:** ServeRAID マネージャーを初めてインストールした場合、インストールの完了後、管理対象システムの再始動が必要です。再始動すると、新しい機能が確実に検出されます。

- IBM Director 4.20 CD* を CD-ROM ドライブから取り出します。

---

## ソフトウェア配布タスクを使用した IBM Director エージェントのアップグレード

IBM Director ソフトウェア配布タスクを使用して、Windows または Linux で稼働している管理対象システム上で、IBM Director エージェントをアップグレードすることができます。

以下のファイルには、IBM Director エージェント、LM78 デバイス・ドライバー、および IBM SMBus デバイス・ドライバーが記述されています。

- `diragent_linux.xml`
- `diragent_windows.xml`
- `diragent_windows64.xml`
- `lm78driver_linux.xml`
- `smbdriver_linux.xml`

IBM Systems Management Software: Download/Electronic Support ページ ([http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems\\_management/dwnl.html](http://www.ibm.com/pc/us/eserver/xseries/systems_management/dwnl.html)) から、これらのファイルをダウンロードできます。

XML ファイルを IBM Director にインポートすると、Director 更新アシスタントがソフトウェア・パッケージを作成します。ソフトウェア・パッケージが作成されたら、IBM Director ソフトウェア配布タスクを使用して、管理対象システムに配布することができます。

ソフトウェア配布タスクを使用して IBM LM78 または SMBus デバイス・ドライバーをインストールするには、まず、バイナリー RPM ファイルを作成し、smbdriver\_linux.xml ファイルと同じディレクトリーにそのファイルをコピーする必要があります。詳しくは、204 ページの『LM78 および SMBus デバイス・ドライバーのダウンロードとインストール』を参照してください。

**注:** 管理対象システムに IBM SMBus デバイス・ドライバー Linux 用のバージョン 4.1、4.11、または 4.12 がインストールされている場合、IBM SMBus デバイス・ドライバーのバージョン 4.20 をインストールする前に、それをアンインストールする必要があります。詳しくは、204 ページの『IBM SMBus デバイス・ドライバーの旧バージョンのアンインストール』を参照してください。

## ソフトウェア・パッケージの作成

ソフトウェア・パッケージを作成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェント・アップグレード・パッケージをダウンロードします。
2. インストールのデフォルト設定を受け入れる場合は、ステップ 3 に進みます。デフォルト設定を受け入れない場合は、ASCII テキスト・エディターで、dirinstall スクリプトまたは応答ファイルのコピーをオープンします。必要に応じて、スクリプトまたは応答ファイルを変更します。次に、変更されたスクリプトまたはファイルを保管します。
3. IBM Director コンソールを開始します。
4. 「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」をダブルクリックします。「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウがオープンします。

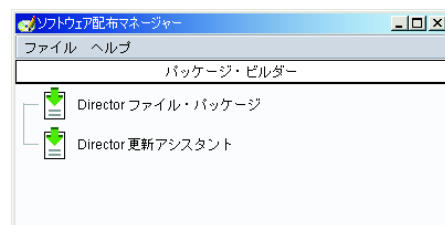


図 108. ソフトウェア・パッケージの作成: 「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (標準版)

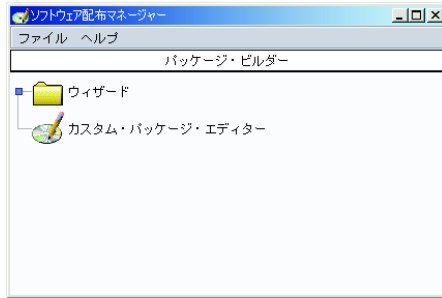


図 109. ソフトウェア・パッケージの作成: 「ソフトウェア配布マネージャー」ウィンドウ (Premium Edition)

5. IBM Director 4.1 ソフトウェア配布 (Premium Edition) がインストールされていない場合は、ステップ 6 に進みます。そうではない場合、「ウィザード」ツリーを展開します。
6. 「**Director 更新アシスタント**」をダブルクリックします。「Director 更新アシスタント」ウィンドウがオープンします。

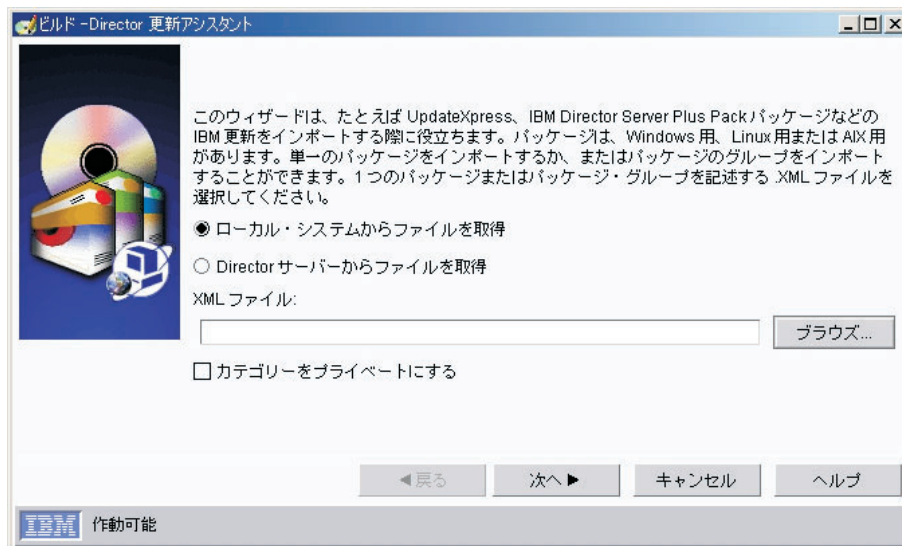


図 110. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」ウィンドウ

7. 管理サーバーからファイルを取得したい場合は、「**Director サーバーからファイルを取得**」をクリックしてください。デフォルトで、「**ローカル・システムからファイルを取得**」が選択されています。
8. ファイルを選択するには、「**ブラウズ**」をクリックします。「IBM 更新パッケージ/ルート・ディレクトリーのロケーション」ウィンドウがオープンします。

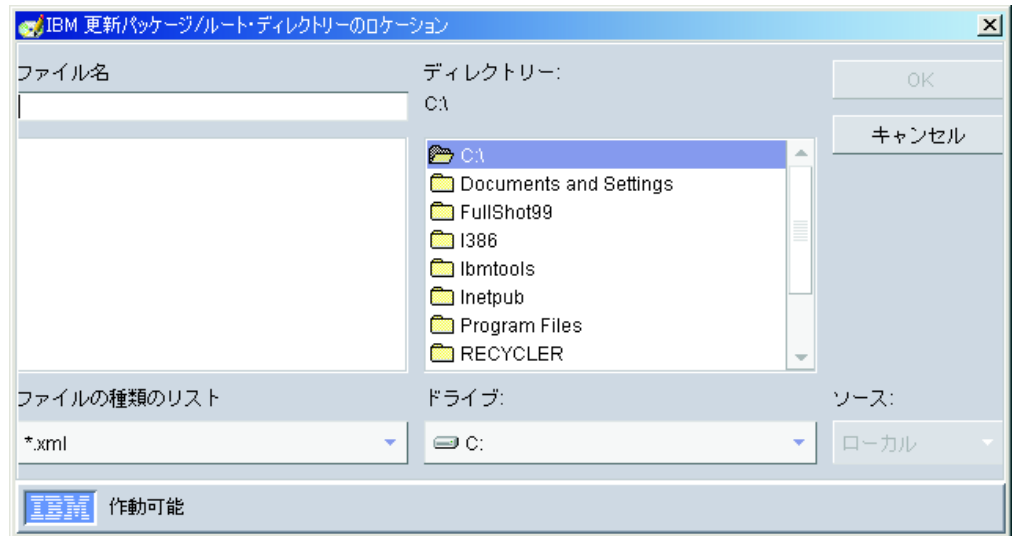


図 111. ソフトウェア・パッケージの作成: 「IBM 更新パッケージ/ルート・ディレクトリーのロケーション」ウィンドウ

9. XML ファイルを見つけて、クリックします。XML ファイルの名前が、「ファイル名」フィールドに表示されます。

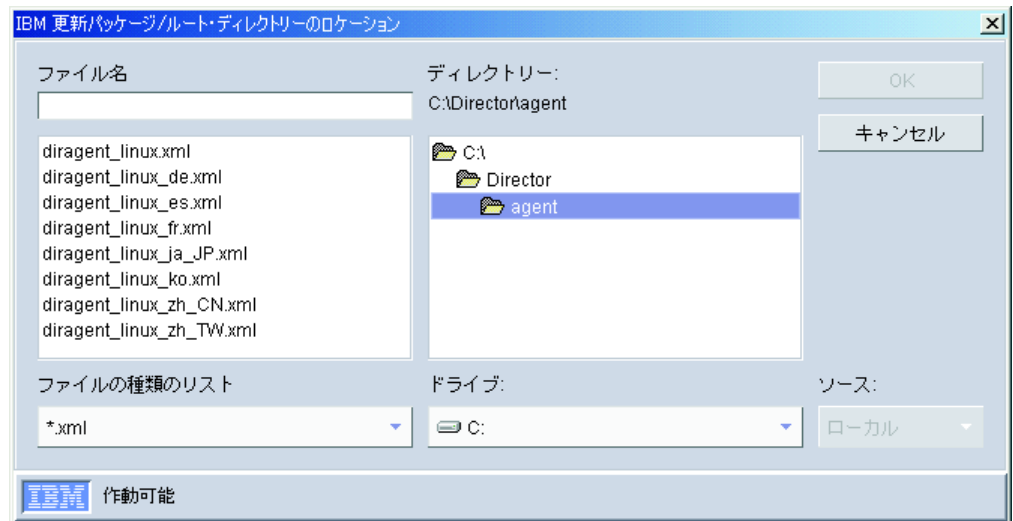


図 112. ソフトウェア・パッケージの作成: 「IBM 更新パッケージ/ルート・ディレクトリーのロケーション」ウィンドウ

10. 「OK」をクリックします。「Director 更新アシスタント」ウィンドウが再オープンします。



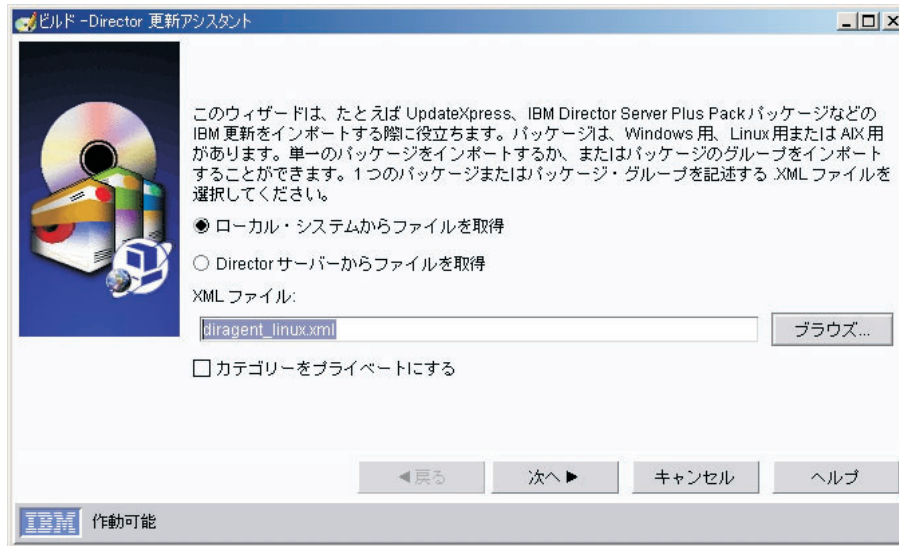


図 113. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」ウィンドウ

11. 「次へ」をクリックします。別の「Director 更新アシスタント」ウィンドウがオープンします。



図 114. ソフトウェア・パッケージの作成: 「Director 更新アシスタント」ウィンドウ

12. 代替のインストール・スクリプトまたは応答ファイルを指定するには、「ブラウズ」をクリックし、ステップ 2 (227 ページ) で変更したファイルを見つけます。

注: 代替のインストール・スクリプトまたは応答ファイルを指定しない場合は、IBM Director エージェントは、diragent.rsp ファイルまたは dirinstall スクリプトに指定されているデフォルトの設定値を使用してインストールされます。

13. 「終了」をクリックします。パッケージがプロセスされている間は、状況メッセージが、ウィンドウの下部に表示されます。



プロセスが完了すると、ソフトウェア配布パッケージが、IBM Director コンソールの「タスク」ペインに表示されます。

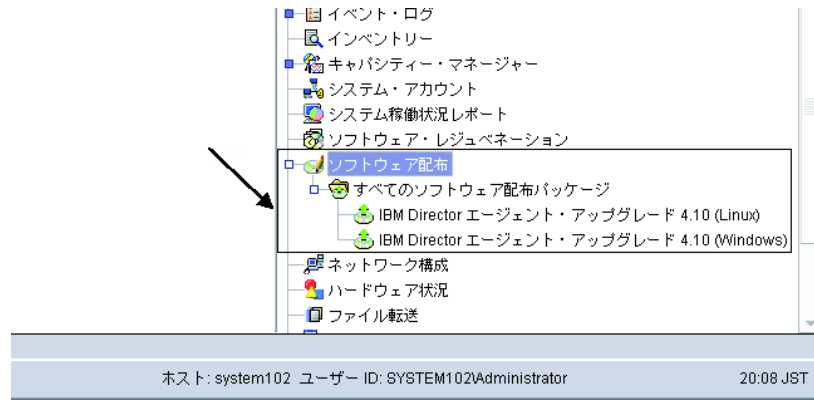


図 115. すべてのソフトウェア配布パッケージ: IBM Director エージェント・アップグレード

## ソフトウェア・パッケージのインストール

ソフトウェア・パッケージをインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールを開始します。
2. 「タスク」ペインで、「ソフトウェア配布」タスクを展開します。
3. 配布したいソフトウェア・パッケージをクリックします。次に、選択したソフトウェア・パッケージまたはパッケージ・カテゴリを「グループ・コンテンツ」ペインにドラッグして、そのパッケージをインストールしたいシステムのアイコンの上にドロップします。ウィンドウがオープンします。

**注:** ソフトウェアを複数のシステムに一度に配布するには、ソフトウェア・パッケージを「グループ」ペインにドラッグし、グループのアイコンの上でドロップします。代わりに、「グループ・コンテンツ」ペインで、複数の管理対象システムを選択することもできます。

4. 「このタスクに対するスケジュール・ジョブを作成しますか、あるいは、すぐ実行しますか?」というプロンプトが出たら、「スケジュール」または「今すぐ実行」をクリックします。「今すぐ実行」をクリックした場合、ソフトウェア・パッケージは即時に配布されます。「スケジュール」をクリックした場合、「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウがオープンします。

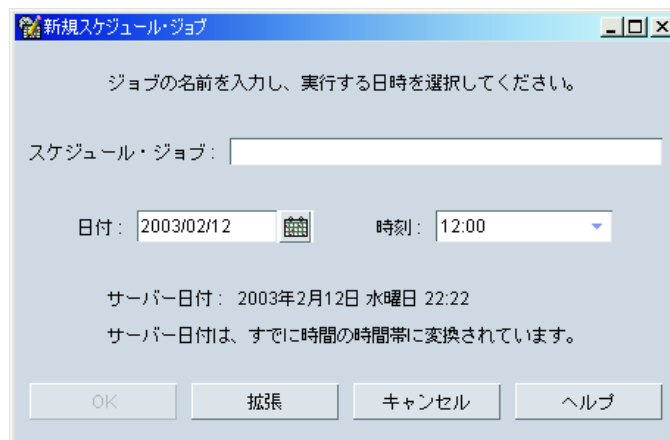


図 116. ソフトウェア・パッケージのインストールのスケジュールリング: 「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウ

5. ジョブをスケジュールします。
  - a. 「スケジュール・ジョブ」フィールドに、ジョブに固有の名前を入力します。この名前は、「スケジューラー」ウィンドウの「ジョブ」ペインに表示されます。
  - b. 「日付」フィールドに、ソフトウェア・パッケージをインストールしたい日を入力します (YYYY/MM/DD/ フォーマット)。
  - c. 「時刻」フィールドに、ソフトウェア・パッケージをインストールしたい時刻を入力します。

スケジューラー・タスクについて詳しくは、「*IBM Director 4.20* システム管理ガイド」を参照してください。

6. 「OK」をクリックします。「ジョブ保管の確認」ウィンドウがオープンします。
7. 「OK」をクリックします。



---

## 第 5 部 保守と問題解決



---

## 第 13 章 IBM Director の変更とアンインストール

この章では、IBM Director の変更とアンインストールの手順について説明します。

---

### IBM Director のインストールの変更

ここでは、以下のオペレーティング・システムでの、IBM Director のインストールの変更について説明します。

- AIX
- Linux
- NetWare
- Windows

IBM Director エージェントの既存インストールの変更に、ソフトウェア配布タスクを使用することはできません。

### AIX で稼働している IBM Director の変更

IBM Director エージェントのインストール後に、Wake on LAN 機能を使用可能にできます。IBM Director エージェント用に Wake on LAN を使用可能にするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止するには、コマンド・プロンプトから次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/ibm/director/bin/twgstop
```

2. ASCII テキスト・エディターをオープンして、ServiceNodeLocal.properties ファイルを編集します。このファイルは /opt/ibm/director/data ディレクトリーにあります。

3. ipc.wakeonlan の値を以下のように変更します。

```
ipc.wakeonlan=1
```

4. ServiceNodeLocal.properties ファイルを保管してクローズします。

5. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/ibm/director/bin/twgstart
```

### Linux で稼働している IBM Director の変更

IBM Director をインストールしたあとで、そのインストールを変更することができます。IBM Director データベースの構成、IBM Director エージェントのための Wake on LAN の使用可能化、インストールされていない機能のインストール、あるいは、機能の除去を行うことができます。

**注:** IBM Director で使用するデータベースを構成する前に、必要なプリインストール・タスクをすべて完了していることを確認してください。詳しくは、33 ページの『IBM Director データベースの準備』を参照してください。

## IBM Director サーバーがインストールされたあとのデータベースのインストール

IBM Director サーバーをインストールしたあとでデータベースをインストールし、構成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director サーバーを停止するには、コマンド・プロンプトから次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/IBM/director/bin/twgstop
```

2. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
/opt/IBM/director/bin/cfgdb
```

3. 画面の指示に従ってください。

4. IBM Director サーバーを再始動するには、次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/IBM/director/bin/twgstart
```

## Wake on LAN 機能の使用可能化

IBM Director エージェント用に Wake on LAN を使用可能にするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止するには、コマンド・プロンプトから次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

ここで *Variable* は、以下のいずれかのストリングです。

---

**32 ビットの実行システムまたは IBM AMD64 用の実行システムの場合**

---

**Intel Itanium または IBM iSeries および IBM pSeries 用の実行システムの場合**

---

2. ASCII テキスト・エディターをオープンして、ServiceNodeLocal.properties ファイルを編集します。このファイルは /opt/IBM/director/data または /opt/ibm/director/data のいずれかのディレクトリにあります。

3. ipc.wakeonlan の値を以下のように変更します。

```
ipc.wakeonlan=1
```

4. ServiceNodeLocal.properties ファイルを保管してクローズします。

5. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

ここで *Variable* は、以下のいずれかのストリングです。

---

**32 ビットの実行システムまたは IBM AMD64 用の実行システムの場合**

---

**Intel Itanium または IBM iSeries および IBM pSeries 用の実行システムの場合**

---



## SNMP アクセスおよびトラップ転送 Linux 用の使用可能化

SNMP アクセスおよびトラップ転送を Linux で稼働中の管理対象システム用に使用可能にするには、以下のステップを完了してください。

1. Net-SNMP、バージョン 5.0.9 を Net-SNMP Web サイト (<http://www.net-snmp.org/>) からダウンロードします。以下のファイルのいずれかが必要になります。

Red Hat Linux、バージョン 2.1 の場合	net-snmp-5.0.9-4.rh73.i386.rpm
Red Hat Linux、バージョン 3.0 の場合	net-snmp-5.0.9-4.rh9.i386.rpm
SUSE LINUX Enterprise Server 8 for x86 の場合	net-snmp-5.0.9.tar.gz

注: Net-SNMP は VMware コンソールのオペレーティング・システムではサポートされていません。

2. Net-SNMP をインストールします。
3. **snmpconf** ユーティリティーを使用して Net-SNMP をアクセス・グループおよびトラップ宛先用に構成します。Red Hat Linux 用にプリコンパイルしたバイナリー・ファイルをインストールした場合は、snmpconf ユーティリティーは /user/bin ディレクトリーに入っています。
4. snmpd.conf ファイルを ASCII テキスト・エディターでオープンし、次のセクションを見つけます。

```
# master: Should the agent operate as a master agent or not.  
# Currently, the only supported master agent type for this token  
# is "agentx".  
#  
# arguments: (on|yes|agentx|all|off|no)  
master agentx
```

Red Hat Linux 用にプリコンパイルしたバイナリー・ファイルをインストールした場合は、snmpd.conf ファイルは /user/local/share/snmp ディレクトリーにあります。

5. master agentx スtringが含まれている行のコメントが外されていることを確認します。必要な場合は、行の先頭にあるハッシュ (#) を除去してください。変更したファイルを保管します。
6. Net-SNMP インストールで Net-SNMP ライブラリーがシステム・ライブラリー・パスにインストールされなかった場合は、dacimom および dirsnpd 始動スクリプトを変更する必要があります。これらのスクリプトを見つけてください。これらは IBM Director エージェントとともにインストールされ、次のディレクトリーにあります。

Red Hat Linux の場合	/etc/rc.d/init.d
SUSE LINUX の場合	/etc/init.d

7. dacimom スクリプトをオープンし、次の行を追加します。  
export LD\_LIBRARY\_PATH=\${LD\_LIBRARY\_PATH}:/usr/local/lib
8. dirsnpd スクリプト中で次の行を見つけます。  
export LD\_LIBRARY\_PATH=\${LD\_LIBRARY\_PATH}:/\${CIMOM\_ROOTDIR}/lib

9. 行が (1 行ですべて) 次のようになるように `:/usr/local/lib` を行末に追加します。

```
export LD_LIBRARY_PATH=${LD_LIBRARY_PATH}:/${CIMOM_ROOTDIR}/
lib:/usr/local/lib
```

## IBM Director 機能のインストール

インストールされていない機能を IBM Director サーバー、IBM Director コンソール、および IBM Director エージェントに追加するには、以下のステップに従ってください。

1. 適当な `dirinstall` スクリプトのコピーを作成します。このファイルは、*IBM Director 4.20* CD の以下のディレクトリーのいずれかに入っています。

---

<b>32 ビット・オペレーティング・システムの場合</b>	<code>/director/component/linux/i386</code>
--------------------------------	---

---

<b>AMD64 用オペレーティング・システムの場合</b>	<code>/director/agent/linux/i386</code>
--------------------------------	---

---

<b>Intel Itanium 用のオペレーティング・システムの場合</b>	<code>/director/agent/linux/ia64</code>
---	---

---

<b>IBM pSeries および IBM iSeries 用のオペレーティング・システムの場合</b>	<code>/director/agent/linux/ppc</code>
---	--

---

ここで、*component* はサーバー、コンソール、またはエージェントです。

2. ASCII テキスト・エディターをオープンして、`dirinstall` スクリプトの `User Configuration Section` を変更します。
3. 変更したインストール・スクリプトを保管します。
4. IBM Director エージェントを停止するには、コマンド・プロンプトから次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

ここで *Variable* は、以下のいずれかのストリングです。

---

<b>32 ビットのオペレーティング・システムまたは AMD64 用のオペレーティング・システムの場合</b>	<code>IBM</code>
---	------------------

---

<b>Intel Itanium または IBM iSeries および IBM pSeries 用のオペレーティング・システムの場合</b>	<code>ibm</code>
---	------------------

---

5. `dirinstall` スクリプトを実行してください。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
/SourceDirectory/dirinstall
```

ここで *SourceDirectory* は、変更したインストール・スクリプトをコピーした先のディレクトリーです。

6. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

ここで *Variable* は、以下のいずれかのストリングです。

---

32 ビットの実行環境・システムまたは AMD64 用の実行環境・システムの場合	IBM
Intel Itanium または IBM iSeries および IBM pSeries 用の実行環境・システム の場合	ibm

---

また、標準の RPM コマンドを使用することもできます。

## IBM Director 機能のアンインストール

IBM Director サーバー、IBM Director コンソール、および IBM Director エージェントから機能を除去するには、以下のステップに従ってください。

1. `diruninstall` スクリプト (IBM/director/bin または ibm/director/bin のいずれかのディレクトリーにある) を変更します。デフォルトで、このスクリプトにより、検出されたすべての IBM Director コンポーネントが削除されます。
2. 変更したアンインストール・スクリプトを保管します。
3. IBM Director エージェントを停止するには、コマンド・プロンプトから次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/Variable/director/bin/twgstop
```

ここで *Variable* は、以下のいずれかのストリングです。

---

32 ビットの実行環境・システムまたは AMD64 用の実行環境・システムの場合	IBM
Intel Itanium または IBM iSeries および IBM pSeries 用の実行環境・システム の場合	ibm

---

4. `diruninstall` スクリプトを実行します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
/SourceDirectory/diruninstall
```

ここで *SourceDirectory* は、変更したアンインストール・スクリプトをコピーした先のディレクトリーです。

5. IBM Director エージェントを開始するには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/Variable/director/bin/twgstart
```

ここで *Variable* は、以下のいずれかのストリングです。

---

32 ビットの実行環境・システムまたは AMD64 用の実行環境・システムの場合	IBM
Intel Itanium または IBM iSeries および IBM pSeries 用の実行環境・システム の場合	ibm

---

また、標準の RPM コマンドを使用することもできます。

注: (KDE 環境のみ) kpackage を使用する計画がある場合は、「Use scripts」チェック・ボックスがクリアされていることを確認してください。

## NetWare で稼働している IBM Director の変更

注:

1. この手順を使用して ServeRAID マネージャーまたは MPA エージェントをアンインストールすることはできません。ただし、この手順を使用して、どちらかのコンポーネントを、既存の IBM Director エージェントのインストールに追加することができます。
2. IBM Director エージェントのインストールを変更するには、NetWare Client for Windows で稼働している Windows ワークステーションから NetWare サーバーにログオンする必要があります。
3. SYS ボリュームは、Windows で稼働しているシステムにドライブとしてマップする必要があります。
4. また、NetWare サーバーに対する、管理者アクセス権またはスーパーバイザー・アクセス権が必要です。

インストールされていない機能を IBM Director エージェントに追加するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director エージェントを停止します。NetWare で稼働しているサーバーから、コンソール画面に移動します。次のコマンドを入力して Enter キーを押します。  

```
unload twgipc
```
2. *IBM Director 4.20* CD を、Windows で稼働しているシステムの CD-ROM ドライブに挿入します。「自動実行」ウィンドウがオープンした場合は、クローズしてください。
3. Windows エクスプローラを開始し、¥director¥agent¥netware ディレクトリーをオープンします。
4. **setup.exe** をダブルクリックします。InstallShield ウィザードが起動します。
5. 「次へ」をクリックします。「IBM Director エージェントのインストール」ウィンドウがオープンします。
6. 「次へ」をクリックして、使用許諾契約書を受け入れます。「宛先の選択」ウィンドウがオープンします。

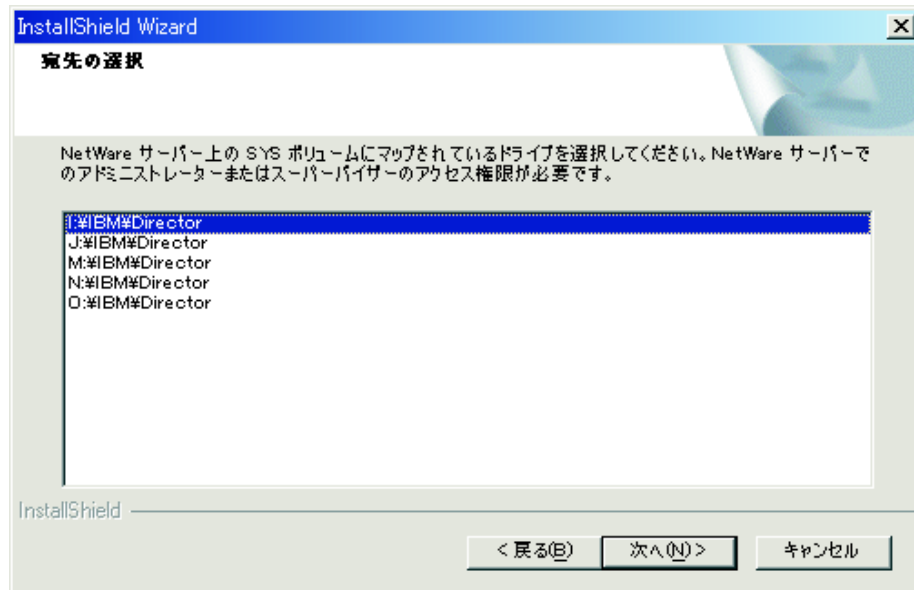


図 117. NetWare での IBM Director エージェントの変更: 「宛先の選択」ウィンドウ

7. NetWare サーバー上の SYS ボリュームにマップされたドライブをクリックします。次に、「次へ」をクリックします。「コンポーネントの選択」ウィンドウがオープンします。

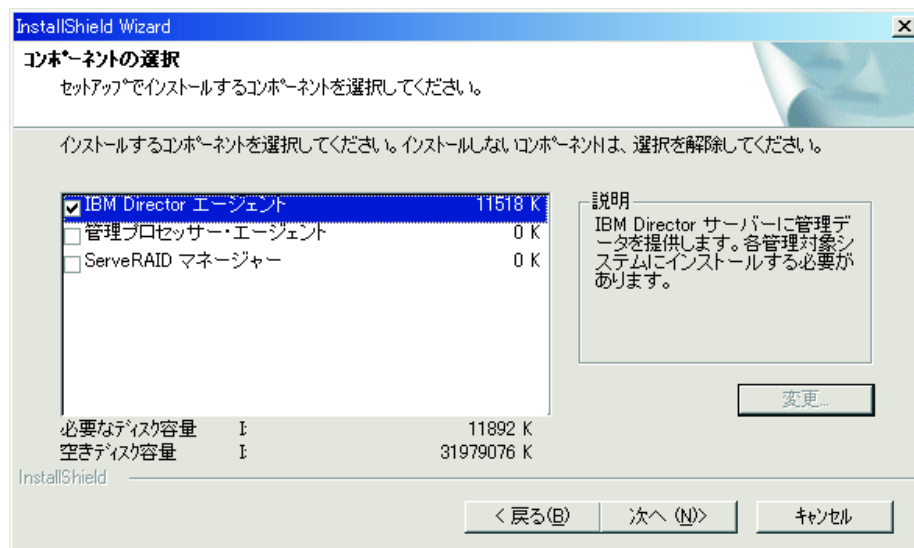


図 118. NetWare での IBM Director エージェントの変更: 「コンポーネントの選択」ウィンドウ

8. 追加するコンポーネントのチェック・ボックスを選択します。
9. 「次へ」をクリックします。「セットアップ状況」ウィンドウがオープンし、IBM Director エージェントのインストールが開始します。インストールが完了すると、「InstallShield ウィザードの完了」ウィンドウがオープンします。
10. 「終了」をクリックします。
11. NetWare サーバー上で、コンソール画面に移動します。

12. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
load twgipc
```

## Windows で稼働している IBM Director の変更

IBM Director をインストールしたあとで、そのインストールを変更することができます。IBM Director データベースの構成、インストールされていない機能のインストール、あるいは、機能の除去を行うことができます。

注:

1. IBM Director で使用するデータベースを構成する前に、必要なプリインストール・タスクをすべて完了していることを確認してください。26 ページの『IBM Director データベース・アプリケーションの選択』および 33 ページの『IBM Director データベースの準備』を参照してください。
2. システム・ヘルス・モニターと MPA エージェントの両方がインストールされている場合、システム・ヘルス・モニターだけを除去することはできません。システム・ヘルス・モニターを除去するには、まず、MPA エージェントをアンインストールする必要があります。アンインストール処理が完了したら、システム・ヘルス・モニターをアンインストールしてください。

### IBM Director サーバーがインストールされたあとのデータベースの構成

IBM Director サーバーをインストールしたあとでデータベースを構成するには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director サーバーを停止します。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
net stop twgipc
```

2. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
cfgdb
```

「IBM Director データベース構成」ウィンドウがオープンします。

3. 画面の指示に従ってください。詳しくは、53 ページの『Windows への IBM Director サーバーのインストール』を参照してください。ステップ 25 から 32 には、IBM Director サーバーで使用するデータベースを選択して構成するプロセスが詳細に説明されています。

### IBM Director 機能のインストールまたはアンインストール

IBM Director サーバー、IBM Director コンソール、または IBM Director エージェントに、インストールされていない機能を追加、または機能を除去するには、以下のステップに従ってください。

1. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」をクリックします。「コントロール パネル」ウィンドウがオープンします。
2. 「プログラムの追加と削除」をダブルクリックします。「プログラムの追加と削除」ウィンドウがオープンします。
3. 変更する IBM Director ソフトウェア・コンポーネントをクリックしてから、「変更」をクリックします。InstallShield ウィザードが起動し、「InstallShield ウィザードによるこそ」ウィンドウがオープンします。

4. 「次へ」をクリックします。「プログラムの保守」ウィンドウがオープンします。

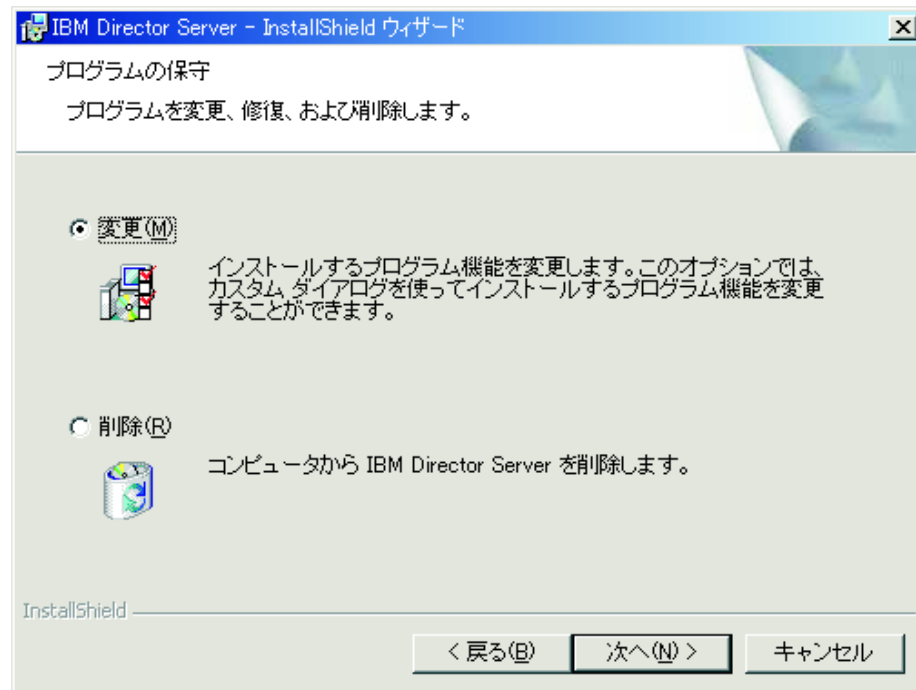


図 119. 「プログラムの保守」ウィンドウ

5. 「変更」をクリックし、次に、「次へ」をクリックします。
6. ウィザードの実行を続け、必要に応じて変更を行います。詳しくは、53 ページの『Windows への IBM Director サーバーのインストール』、70 ページの『Windows への IBM Director コンソールのインストール』、87 ページの『Windows (32 ビット) での IBM Director エージェントのインストール』、または 95 ページの『Windows (64 ビット) での IBM Director エージェントのインストール』を参照してください。

ServeRAID マネージャーまたは MPA エージェントを追加することによって、IBM Director エージェントのインストールを変更する場合、インストールの完了後、必ず、管理対象システムを再始動してください。再始動すると、新しいコンポーネントが確実に検出されます。

また、コマンドライン・プロンプトから **dirunins** コマンドを実行して Server Plus Pack 拡張機能を除去することもできます。詳しくは、249 ページの『dirunins コマンドを使用した IBM Director のアンインストール』を参照してください。

---

## IBM Director のアンインストール

以下の手順を使用して、IBM Director をアンインストールすることができます。



**注:** IBM Director をアンインストールする場合は、構成データを保存できます。これにより、IBM Director を再インストールし、保管した構成データにアクセスできるようになります。IBM Director は必ず同じ場所に再インストールしてください。

## AIX 上の IBM Director エージェントのアンインストール

IBM Director エージェントをアンインストールするには、次のコマンドを入力し、Enter を押してください。

```
installp -u IBM.Director.Agent.IBMDirA
```

## i5/OS 上の IBM Director のアンインストール

このセクションには、i5/OS で実行中の IBM Director サーバーおよび IBM Director エージェントをアンインストールするための指示が記載されています。

### i5/OS 上の IBM Director サーバーのアンインストール

**注:** IBM Director サーバーをアンインストールするには、Windows で稼働中のシステムから i5/OS で稼働中のサーバーに接続する必要があります。Windows で稼働中のシステムには JRE、バージョン 1.3.1 以降がインストールされている必要があります。

i5/OS で稼働中の IBM Director サーバーをアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. 必要であれば、i5/OS サーバー上の統合ファイル・システム (IFS) ルート・ディレクトリーをドライブとして Windows で稼働中のシステムに割り当てます。
2. コマンド・プロンプトから、次のコマンドを (すべてを 1 行に) 入力し、Enter を押します。

```
java -jar Q:%QIBM%ProdData%VE%Director%_uninst%uninstall.jar -os400  
-silent
```

ここで **-silent** は、アンインストールを不在モードで行うことを指定するオプション・パラメーターです。

3. (オプション) 次のディレクトリーを削除します。

- $q$ :%QIBM%UserData%Director
- $q$ :%QIBM%ProdData%VE%Director%\_uninst

ここで  $q$  は、ステップ 1 でマップしたドライブのドライブ名です。

### i5/OS 上の IBM Director エージェントのアンインストール

i5/OS で稼働中の IBM Director エージェントをアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. 必要であれば、i5/OS サーバー上の IFS ルート・ディレクトリーをドライブとして Windows で稼働中のシステムに割り当てます。
2. 次の OS/400 ライセンス・プログラム削除 (DLTLICPGM) コマンドを使用して IBM Director エージェントをアンインストールします。

```
DLTLICPGM LICPGM(5733VE1) OPTION(39)
```



3. (オプション) `q:¥QIBM¥UserData¥Director` ディレクトリーを削除します。ここで `q` は、ステップ 1 (246 ページ) でマップしたドライブのドライブ名です。

## Linux 上の IBM Director のアンインストール

`diruninstall` スクリプト (`IBM/director/bin` ディレクトリーに入っている) を使用します。このスクリプトは、Server Plus Pack 拡張機能を含む、すべての IBM Director コンポーネントを除去します。IBM Director をアンインストールするには、以下のコマンドを入力して Enter キーを押してください。

```
/opt/variable/director/bin/diruninstall
```

ここで `variable` は、以下のいずれかのストリングです。

---

32 ビットオペレーティング・システムまたは AMD64 用のオペレーティング・システムの場合	IBM
Intel Itanium または IBM iSeries および IBM pSeries 用のオペレーティング・システム の場合	ibm

---

また、標準の RPM コマンドを使用することもできます。以下の情報を考慮してください。

- IBM Director サーバー、IBM Director コンソール、または IBM Director エージェントをアンインストールする前に、MPA、ServeRAID マネージャー、およびすべての IBM Director 拡張機能をアンインストールする必要があります。
- IBM Director データベースが構成されている場合は、テーブルを削除し、IBM Director データベース構成を除去する必要があります。このタスクは、その他のパッケージがすべて除去された後、しかし、IBM Director サーバーをアンインストールする前に実行してください。コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。

```
/opt/IBM/director/bin/uncfgdb
```

Linux 上でパッケージをアンインストールする場合、永続データの復元を可能にするために、次のファイルが保持されます。

- `/opt/IBM/director.save.1/saveddata.tar`
- `/etc/TWGagent/TWGagent.uid`

## NetWare 上の IBM Director エージェントのアンインストール

NetWare 上で IBM Director エージェントをアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. NetWare で稼働しているサーバーから、コンソール画面に移動します。
2. 次のコマンドを入力して Enter キーを押します。

```
unload twgipc
```
3. ASCII テキスト・エディターを使用して、`autoexec.ncf` ファイルをオープンし、以下の行を除去します。

```
:*****IBM Director Agent*****  
Search add sys:IBM¥Director  
load twgipc  
:*****IBM Director agent*****
```

4. 変更した autoexec.ncf ファイルを保管します。
5. NetWare で稼働しているサーバーをシャットダウンし、再始動します。
6. NetWare Client for Windows で稼働している Windows ワークステーションから、ドライブを SYS ボリュームにマップし、IBM Director ディレクトリーを削除します。

## Windows 上の IBM Director のアンインストール

IBM Director をアンインストールするには、Windows の「プログラムの追加と削除」機能を使用するか、コマンドライン・プロンプトから行うことができます。

### Windows の「プログラムの追加と削除」機能を使用した IBM Director のアンインストール

IBM Director をアンインストールするには、以下のステップに従ってください。

1. すべてのアプリケーションをシャットダウンします。
2. 「スタート」→「設定」→「コントロール パネル」をクリックします。「コントロール パネル」ウィンドウがオープンします。
3. 「プログラムの追加と削除」をダブルクリックします。「プログラムの追加と削除」ウィンドウがオープンします。
4. 除去する IBM Director ソフトウェア・コンポーネントをクリックしてから、「除去」をクリックします。
5. 画面の指示に従ってください。

## dirunins コマンドを使用した IBM Director のアンインストール

コマンドライン・プロンプトで、次のコマンドを入力し、Enter キーを押してください。

```
dirunins option directorcomponent
```

次の表は、*option* および *directorcomponent* に指定可能な値についての情報を記載しています。

表 26. *dirunins* パラメーター

変数	パラメーター	機能
<i>option</i>	debug	状況メッセージと情報メッセージを含めて、Windows Installer ログ・エンジンによって送信されるすべてのメッセージをログに記録します。
	deletedata	構成データをすべて削除します。
	logfilename	代替インストール・ログ・ファイルの完全修飾名を指定します。
	noreboot	必要な再始動をすべて抑止します。
	silent	画面への出力をすべて抑制します。
	unattended	アンインストールの進行状況を表示しますが、ユーザー入力はありません。
	verbose	詳細ロギングを使用可能にします。
<i>directorcomponent</i>	server	IBM Director サーバーおよびインストール済み Server Plus Pack 拡張機能をアンインストールします。
	コンソール	IBM Director コンソールおよびすべてのインストール済み Server Plus Pack 拡張機能をアンインストールします。
	agent	IBM Director エージェントをアンインストールします。
	capmgt	キャパシティ・マネージャーをアンインストールします。
	swrejuv	ソフトウェア・レジュベネーションをアンインストールします。
	sysavail	システム稼働状況レポートをアンインストールします。
	activepci	アクティブ PCI マネージャーをアンインストールします。

**注:** IBM Director エージェントをアンインストールしようとする場合は、IBM Director エージェントをアンインストールする前に、インストール済みの Server Plus Pack 拡張機能をすべてアンインストールしてください。



## 第 14 章 IBM Director 問題の解決

この章では、IBM Director 4.20 の次の手順、コンポーネント、および機能について、問題の症状と推奨される解決法の一部を説明します。

- インストール、アップグレード、およびアンインストール (251 ページを参照)
- IBM Director サーバー (254 ページを参照)
- IBM Director コンソール (259 ページを参照)
- IBM Director エージェント (264 ページを参照)
- Windows で稼働している管理対象システム (264 ページを参照)
- IBM Director タスク (266 ページを参照)
- ソフトウェア配布 (269 ページを参照)
- Web ベース・アクセス (272 ページを参照)
- 2 バイト文字セット (DBCS) を実行中のシステム (274 ページを参照)

### インストール、アップグレード、およびアンインストール

このセクションでは、IBM Director のインストール、更新、またはアンインストール時に発生する可能性がある問題について説明します。

#### インストール

表 27 では、IBM Director のインストール時に発生する可能性がある問題について説明します。

表 27. インストールの問題

症状	推奨アクション
(Windows のみ) IBM Director のインストール時に、次のメッセージが表示される。 Error 1722. There is a problem with this Windows Installer package. A program run as part of the setup did not finish as expected. Contact your support personnel or package vendor.	IBM Director サーバーまたは IBM Director コンソールを実行中のシステムのモニターは少なくとも 256 カラーをサポートしている必要があります。ディスプレイのカラー・パレットを 256 色以上に増やし、部分インストールをアンインストールして、IBM Director サーバーを再インストールしてください。
(Windows のみ) IBM Director エージェントのインストールを取り消すと、ファイルがディレクトリに残る。	次のファイルを削除してください。 <ul style="list-style-type: none"><li>• <code>designated_drive\IBM\Director\data</code></li><li>• <code>designated_drive\IBM\Director\data\map</code></li><li>• <code>designated_drive\IBM\Director\data\script</code></li><li>• <code>designated_drive\IBM\Director\data\snmp</code></li></ul> ここで <code>designated_drive</code> は、インストールに指定したディレクトリです。
(Windows のみ) IBM Director エージェントまたは IBM Director コンソールを変更すると、IBM Director Agent.msi ファイルまたは IBM Director Console.msi ファイルのいずれかの場所についてのプロンプトが出される。	IBM Director エージェントまたは IBM Director コンソールのインストール時に使用した Web インストール・パッケージからファイルを取り出してください。IBM Director Agent.msi ファイルまたは IBM Director Console.msi ファイルの場所についてプロンプトが出されたら、抽出されたファイルがあるディレクトリを指定します。

表 27. インストールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
(Windows Server 2003 のみ) IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントが ASF 対応システムで初めて開始されると、イベント・ログにはトラップまたは例外が含まれる場合がある。	システム管理バス (SMBus) が検出されて、デバイス・ドライバーがインストールされる前に、IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントはインストールを完了しました。  IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントをインストールする場合は、システムの再始動前に、SMBus デバイス・ドライバーを必ずインストールしてください。
(Windows Server 2003 のみ) IBM Director エージェントのインストール時に、Windows は次のブルー・スクリーン・トラップを表示する場合がある。  IRQL_NOT_LESS_OR_EQUAL	この問題は Microsoft の更新によって解決します。詳しくは、Microsoft サポート技術情報 825236 を参照してください。

## アップグレード

表 28 では、IBM Director の更新時に発生する可能性がある問題について説明します。

表 28. アップグレードの問題

症状	推奨アクション
エラー・メッセージ 1306 が表示される。	IBM Director サポート・プログラム・サービス (TWGIPC) 用の設定を修正します。Web ベース・アクセスがインストールされている場合は、IBM Director エージェント Web サーバー (DirWbs) の設定を変更する必要もあります。両方のサービスで、始動タイプを「手動」に設定します。管理サーバーを再始動 (リブート) した後、アンインストールを再度開始します。
IBM Director 3.1 または 3.1.1 から更新すると、UMSHTTPD サービスに対してエラー・メッセージ 1921 が表示される場合があります。	UMSHTTPD サービスを停止してください。
(日本語、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、および韓国語のみ)  IBM Director 3.1 から、IBM Director 4.20 に更新後に、管理プロセッサ・アシスタント (MPA) タスクのアラート転送プロファイルの「説明」フィールドに表示される文字がゆがむ。	アップグレードの前に「説明」フィールドの内容をメモしておいてください。IBM Director 4.20 をインストールした後、情報を英語で再入力する必要があります。サービス・プロセッサによって解釈されるすべての入力フィールドは、US ASCII で入力する必要があります。

表 28. アップグレードの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>次の更新を実行すると、UM サービス・ツリー (「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウに表示される) は廃棄され、イベントをフィルター操作するために使用することができない。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>バージョン 3.1 からバージョン 3.1.1</li> <li>バージョン 3.1.1 からバージョン 4.1</li> <li>バージョン 4.1 からバージョン 4.11</li> <li>バージョン 4.11 からバージョン 4.12</li> <li>バージョン 4.12 からバージョン 4.20</li> </ol>	<p>「UM サービス」ツリーを右クリックし、「削除」をクリックしてください。イベントをフィルター操作するには、Director エージェント・サービス・ツリーを使用してください。</p>
<p>(Windows のみ) 次の更新を行った後で IBM Director エージェントをアンインストールする場合、アンインストールされないファイルがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>バージョン 3.1 または 3.1.1 からバージョン 4.1</li> <li>バージョン 4.1 からバージョン 4.20</li> </ol>	<p>次のファイルを安全に削除できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><code>d:\Program Files\UMS\Director\bin\CimUrlCgi.log</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\Director\bin\UMSagent.In</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\Director\bin\verify.out</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\Director\webserv</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.cm</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\endpoint\lcf_env.sh</code></li> <li><code>d:\Program Files\UMS\httpserver\cgi-bin\CimCgi.log</code></li> </ul> <p>ここで <i>d</i> は、IBM Director エージェントがインストールされているハード・ディスクのドライブ名です。</p>

## アンインストール

表 29 では、IBM Director のアンインストール時に発生する可能性がある問題について説明します。

表 29. アンインストールの問題

症状	推奨アクション
<p>(Windows のみ) エラー・メッセージ 1306 が表示される。</p>	<p>IBM Director サポート・プログラム・サービス (TWGIPC) 用の設定を修正します。Web ベース・アクセスがインストールされている場合は、IBM Director エージェント Web サーバー (DirWbs) の設定を変更する必要があります。両方のサービスで、始動タイプを「手動」に設定します。管理サーバーを再始動 (リブート) した後、アンインストールを再度開始します。</p>
<p>(Windows のみ) 次のメッセージが表示される。</p> <p>Apache.exe has generated errors and will be closed by Windows. You will need to restart the program.</p>	<p>IBM Director サポート・プログラム・サービス (TWGIPC) および IBM Director エージェント Web サーバー (DirWbs) 用の設定を変更してください。両方のサービスで、始動タイプを「手動」に設定します。管理サーバーを再始動 (リブート) した後、アンインストールを再度開始します。</p>

表 29. アンインストールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>(Windows 2000 および Windows XP のみ) IBM Director サーバーをアンインストールすると、次の IBM Director エージェント Web サーバーのログ・ファイルがロックされる場合がある。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• apache_log</li> <li>• date.txt</li> <li>• stderr.log</li> </ul> <p>ここで <i>date</i> は、ファイルが作成された日付です。</p>	<p>これが起きる場合、ファイルを削除できないことを知らせるメッセージが表示されます。「再試行」をクリックすると、メッセージが再び表示されます。これは、ロックされたファイルによる Windows のタイミングの問題で、非常にまれに発生します。</p>
<p>(Windows のみ) 次の更新を行った後で IBM Director エージェントをアンインストールする場合、アンインストールされないファイルがある。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. バージョン 3.1 または 3.1.1 からバージョン 4.1</li> <li>2. バージョン 4.1 からバージョン 4.20</li> </ol>	<p>次のファイルを安全に削除できます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>d</i>:¥Program Files¥UMS¥Director¥bin¥CimUrlCgi.log</li> <li>• <i>d</i>:¥Program Files¥UMS¥Director¥bin¥UMSagent.In</li> <li>• <i>d</i>:¥Program Files¥UMS¥Director¥bin¥verify.out</li> <li>• <i>d</i>:¥Program Files¥UMS¥Director¥websrv</li> <li>• <i>d</i>:¥Program Files¥UMS¥endpoint¥lcf_env.cm</li> <li>• <i>d</i>:¥Program Files¥UMS¥endpoint¥lcf_env.sh</li> <li>• <i>d</i>:¥Program Files¥UMS¥httpserv¥cgi-bin¥CimCgi.log</li> </ul> <p>ここで <i>d</i> は、IBM Director エージェントがインストールされているハード・ディスクのドライブ名です。</p>

## IBM Director サーバー

表 30 では、管理サーバーで発生する可能性がある一般的な問題について説明します。

表 30. IBM Director サーバーの問題

症状	推奨アクション
<b>アラート</b>	
<p>IBM Director 4.20 を使用して IBM Director エージェント 3.1 を実行中のシステムを管理する場合に、頻繁なりモート・ログイン・アラートを受け取る場合がある。</p>	<p>IBM Director サーバーは、管理対象システム内にあるサービス・プロセッサと頻繁に通信します。IBM Director エージェント 3.1 がサービス・プロセッサが含まれているサーバーで実行中である場合は、サービス・プロセッサにアクセスするたびにイベントが生成されます。</p>
<b>データベース</b>	
<p>(Windows のみ) Microsoft Jet データベースが満杯になる。</p>	<p>IBM DB2、Oracle Server、または Microsoft SQL Server などのより大容量のデータベースにマイグレーションしてください。</p>
<p>Oracle Server データベースを使用すると、データベース構成処理時にエラーが起こる。</p>	<p>データベース構成タスクを開始する前に、Oracle TCP/IP リスナーを構成して開始してください。障害が起きる場合は、TCP/IP リスナーの構成を調べてください。</p>



表 30. IBM Director サーバーの問題 (続き)

症状	推奨アクション
Windows で稼働中のシステムから Telnet を使用して Linux で稼働中の管理サーバーにアクセスしてから、cfgdb ユーティリティを実行すると、メッセージがオーバーレイされる。	cfgdb ユーティリティの実行前に、環境変数 TERM を vt100 に設定してください。それから、Telnet ウィンドウをその可能な最大サイズまで最大化してください。
(Linux のみ) IBM Director コンソールにログインしていない場合は、ローカル・コマンド・プロンプトに cfgdb コマンドを入力すると、エラーの原因になる。	<p>以下の手順のいずれかを実行して、データベースを構成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telnet を使用して管理サーバーにアクセスしてから、cfgdb コマンドを実行します。</li> <li>• 管理サーバーでコマンド・プロンプトから、<b>startx</b> コマンドを出します。それから、<b>cfgdb</b> コマンドを実行してください。</li> </ul>
<p>(Linux のみ) IBM Director データベースを管理サーバーでローカル側で実行されていて、管理サーバーを再始動すると、IBM Director サーバーは開始に失敗する。 TWGServer.err ファイルでデータベース初期化エラーが報告される。</p>	<p>TWGserver サービスがデータベース・サービスの前に開始されたと考えられます。etc/init.d/TWGserver スクリプトをバックアップし、安全な場所に保管してください。それから、etc/init.d/TWGserver スクリプトを IBM Director サービスの前にデータベース・サービスが開始されていることを確認するように変更してください。</p> <p>Red Hat Linux の場合: 次のセクションをスクリプト中で見つけてください。</p> <pre># chkconfig: 35 90 10 # description: Starts and stops the IBM Director service.</pre> <p>90 は開始番号であり 10 は停止番号です。 TWGserver 開始番号がデータベース・サービスの開始番号より大きく、TWGserver 停止番号がデータベース・サービスの停止番号より大きくなるようにこのセクションを変更してください。</p> <p>SUSE LINUX の場合: 次のセクションをスクリプト中で見つけてください。</p> <pre>### BEGIN INIT INFO # Required-Start: \$network # Required-Stop: \$network # Default-Start: 3 5 # Default-Stop: 0 1 6 # Description: Starts and stops the IBM Director service. ### END INIT INFO</pre> <p>データベース・サービスを Required-Start および Required-Stop 行に追加してください。たとえば、Postgresql の場合は、行を次のように変更してください。</p> <pre># Required-Start: \$network postgresql # Required-Stop: \$network postgresql</pre> <p>変更したスクリプトを保管します。 <b>chkconfig</b> コマンドを 2 回実行してください。1 回は IBM Director サービスを除去するために実行してから、もう 1 回はサービスの開始と停止のリストに追加し直すために実行します。</p>
ディスカバリー	

表 30. IBM Director サーバーの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>複数のネットワーク・インターフェース・カード (NIC) が使用可能になっていると、BladeCenter の検出が正常に機能しない。</p>	<p>BladeCenter 装置ネットワークに接続されている NIC を判別してください。BladeCenter 管理モジュールと通信できるようになっている必要があるものを除き、NIC をすべて使用不可にします。ディスカバリーを実行します。ディスカバリーが完了したら、使用不可にした NIC を再使用可能にしてください。</p> <p>注: これは、BladeCenter 装置およびそのコンポーネントを検出するたびに実行する必要があります。</p>
<p>「すべてのシステムの検出」をクリックした後で RXE-100 リモート拡張ユニットは検出されない。</p>	<p>この問題を解決するには、次の手順のいずれかを実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Director コンソールから、「タスク」→「システムの検出」→「物理プラットフォーム」をクリックしてから、「すべての検出」をクリックします。</li> <li>• 「グループ・コンテンツ」ペインで任意のブランク・スペースを右クリックし、「新規」→「物理プラットフォーム」をクリックします。『「物理プラットフォームの追加」』ウィンドウがオープンします。RXE-100 リモート拡張ユニットに接続されているリモート管理アダプターの名前および IP アドレスを入力してから、「OK」をクリックします。</li> </ul>
<p>(Linux で稼働している管理対象システムのみ) デフォルト・ルーターが構成されていないか、ルーティング不可能なプライベート・ネットワークが使用される場合は、IBM Director はシステムを検出しない場合がある。</p>	<p>次のどちらかの手順を実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「システム・ディスカバリー (IP)」ペインで、ネットワークをシードします。「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」の順にクリックしてください。それから、「システム・ディスカバリー (IP)」をクリックします。</li> <li>• 次のコマンドを発行して、デフォルト・ルーターを設定します。</li> </ul> <pre>route add default gw IP_address</pre> <p>ここで <i>IP_address</i> は、ご使用の IP アドレスです。詳しくは、<b>route</b> コマンドのマニュアル・ページを参照してください。デフォルト・ルーターを設定すると、指定されたルーターを使用してアクセス可能なシステムの検出が可能になります。</p>

表 30. IBM Director サーバーの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>IBM Director Server が SNMP 装置を検出しない。</p>	<p>以下の条件が満たされていることを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理サーバーが SNMP サービスを実行している。そうでない場合は、同じサブネット上の別のシステムが、SNMP エージェントを実行している必要があります。その場合は、シード・デバイスとしての管理サーバーを除去し、SNMP エージェントを実行中のシステムを追加してください。</li> <li>• 検出するシード・デバイスまたはその他の装置が SNMP エージェントを実行している。</li> <li>• 「ディスカバリー・プリファレンス」に指定されているコミュニティ名によって、IBM Director は次のテーブルを両方とも読み取ることができる。 <ul style="list-style-type: none"> <li>– 検出するデバイスの mib-2.system テーブル</li> <li>– シード・デバイス上の mib-2.ip.ipNetToMediaTable</li> </ul> </li> <li>• 正しいネットワーク・マスクが、検出されなければならないすべての管理対象システム用に構成されている。</li> <li>• 正しいアドレスがシード・デバイスに対して入力されている。最も効果的なシード・デバイスは、ルーターとドメイン・ネーム・サーバーです。これらのデバイスを構成するには、IBM Director コンソールで、「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」の順にクリックします。SNMP ディスカバリーは、SNMP 装置をすべて検出するわけではありません。デバイスがその他の管理対象システムと通信していない場合は、デバイスが検出されないこともあります。</li> </ul>
<p><b>暗号化</b></p> <p>「暗号化管理」ウィンドウを使用して暗号化設定を変更した後、アクセス可能に見えるが管理できない管理対象システムがある。</p>	<p>これは、次の事情のいずれかが原因であると考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しい鍵または暗号アルゴリズムを要求する場合は、IBM Director が存在検査を実行する必要があります。この存在検査が即時に完了していないと考えられます。遅延中には、IBM Director サーバーはシステムを管理できません。</li> <li>• 管理サーバーで暗号化が使用不可になっていると、暗号化された管理対象システムはもう管理できません。ただし、これらのシステムは、ロックされたと表示される前のある期間、管理可能に見える場合があります。</li> </ul> <p>IBM Director コンソールに表示されたアイコンが管理対象システムのセキュリティ状況を正確に反映することを確実にするには、存在検査を要求してください。</p>
<p><b>イベント・アクション</b></p>	
<p>管理サーバー上の NIC が再構成されると、全イベント・アクションが失敗する。</p>	<p>IBM Director サーバーは、構成変更の前に検出した管理対象システムとの接続が失われました。IBM Director コンソールから、「タスク」→「システムの検出」→「すべてのシステムおよび装置」をクリックして管理対象システムを再検出します。</p>

表 30. IBM Director サーバーの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>IBM Director サーバーと IBM Director コンソールの間の通信中にタイムアウトが発生する。</p>	<p>大規模イベント・アクション計画を処理すると、ネットワーク通信エラーが発生する原因になる可能性があります。 IBM Director サーバーは、IBM Director コンソールからの大規模な要求を処理するために長時間を要します。この処理期間中に、IBM Director コンソールは IBM Director サーバーからの応答を待ちます。 15 秒後に応答を受け取らないと、タイムアウト・エラーが生成されます。このエラーは、大規模イベント・アクション計画のインポートまたはエクスポートなどの集中的な操作の間に数回発生する場合があります。</p> <p>通信エラーにもかかわらず、イベント・アクション計画は正しく処理されます。</p>
<b>i5/OS</b>	
<p>「オプション」→「暗号化管理」を使用して、IBM Director サーバーが暗号化を使用して開始された直後に、IBM Director サーバーは失敗する。</p>	<p>JCE が /QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security 中で使用可能にされていることを確認してください。それから、IBM Director Server を再始動します。</p>
<p>SSL が TWGServer.prop ファイル中で使用可能にされていると、IBM Director サーバーは開始に失敗する。</p>	<p>次の条件が満たされていることを確認してから、IBM Director サーバーを再始動してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• デフォルト・サーバーの証明書がデジタル証明書マネージャー *SYSTEM 証明書ストアで割り当てられています。その証明書が期限切れでもなく、取り消されてもいません。</li> <li>• 5722SS1 SI13495 が含まれている累積プログラム一時修正 (PTF) パッケージをインストール済みです。</li> <li>• PTF をインストール後に、/QIBM/ProdData/Java400/jdk13/lib/security/java.security ファイル中で JCE を使用可能にしました。</li> </ul>
<p>日本語コード化文字セット ID (CCSID) 5026 を使用すると、IBM Director サーバーは開始に失敗する。</p>	<p>ジョブの CCSID およびロケールが一致していること、およびそれらを Qshell がサポートしていることを確認します。 CCSID 5035 およびロケール JA_5035 の使用を検討してください。</p> <p>詳しくは、iSeries インフォメーション・センター (<a href="http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter">http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter</a>) にアクセスし、各国語サポートについて検索してください。</p>
<b>開始</b>	
<p>(Linux のみ) IBM Director サーバーは始動直後にエラー状態に入り、daemon.stderr ファイルで次のエラーが報告される。</p> <p>Exception in thread "main"</p>	<p>「localhost」が、/etc/hosts ファイル内のループバック・アドレス 127.0.0.1 の別名であることを確認してください。 IBM Director サーバーを再始動します。</p>
<p>(Windows Server 2003 のみ) IBM Director サーバーが ASF 対応システムで初めて開始されると、イベント・ログにはトラップまたは例外が含まれる場合がある。</p>	<p>システム管理バス (SMBus) が検出されて、デバイス・ドライバーがインストールされる前に、IBM Director サーバーはインストールを完了しました。</p> <p>IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントをインストールする場合は、システムの再始動前に、SMBus デバイス・ドライバーを必ずインストールしてください。</p>

表 30. IBM Director サーバーの問題 (続き)

症状	推奨アクション
IBM Director サーバーが実行中かどうか分からない。	<p>管理サーバーが実行中かどうかを確認するには、次の手順のいずれかを完了してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (i5/OS) Qshell コマンド・プロンプトから、次のコマンドを入力し、Enter を押します。 /QIBM/ProdData/Director/bin/twgstat</li> </ul> <p>IBM Director サーバーの現在状況が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Linux) コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。 /opt/IBM/director/bin/twgstat -r</li> </ul> <p>IBM Director サーバーの現在状況が表示されます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (Windows) 画面の右下隅のタスクバーに表示されているアイコンを確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>– 緑色の円は IBM Director サーバーが実行中であることを示します。</li> <li>– 緑色の三角アイコンは IBM Director サーバーが開始中であることを示します。</li> <li>– 赤色のひし形アイコンは IBM Director サーバーが応答しないことを示します。</li> </ul> </li> </ul> <p>タスクバーに緑色の円が表示されるまで、IBM Director コンソールを開始しないでください。</p>

## IBM Director コンソール

表 31 では、管理コンソールで発生する可能性がある問題について説明します。

表 31. IBM Director コンソールの問題

症状	推奨アクション
<b>BladeCenter 装置</b>	
BladeCenter シャシーにブレード・サーバーを設置した後で、そのブレード・サーバーと関連付けられた物理プラットフォーム管理対象オブジェクト(PPMO) が IBM Director コンソールに表示されない。	BladeCenter シャシーでインベントリー・タスクを実行してください。
物理プラットフォーム管理対象オブジェクトが、削除後に IBM Director コンソールに再表示される。	物理プラットフォーム管理対象オブジェクトと関連付けられている 1 つ以上の管理対象システムを削除してください。
<b>データベース</b>	
(Linux のみ) IBM Director コンソールにログインしていない場合は、ローカル・コマンド・プロンプトに cfgdb コマンドを入力すると、エラーの原因になる。	<p>以下の手順のいずれかを実行して、データベースを構成します。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telnet を使用して管理サーバーにアクセスしてから、cfgdb コマンドを実行します。</li> <li>• 管理サーバーでコマンド・プロンプトから、startx コマンドを出します。それから、cfgdb コマンドを実行してください。</li> </ul>

表 31. IBM Director コンソールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<b>ウィンドウに表示されるデータ</b>	
<p>一部の「IBM Director コンソール」ウィンドウには、データのテーブルが表示される。これらのテーブル中の列には、ウィンドウのオープン時にその列の内容全体が表示されていない場合がある。</p>	<p>列の幅を広げるには、列の境界線をサイズ変更されるまでドラッグするか、あるいはウィンドウ全体をサイズ変更してください。列に対する変更は保管されず、次回にウィンドウをオープンすると、再び列をサイズ変更の必要がある場合があります。</p>
<b>動的グループ基準</b>	
<p>特定の基準 (たとえば、不等号演算子) を使用して動的グループが作成されるときに、それらの基準を満たす管理対象システムの一部が表示されない。</p>	<p>動的グループの作成時に正しい基準を使用していることを確認してください。各基準が検索するのは、その基準に関連するインベントリ・データベース内の行だけです。</p> <p>たとえば、次の基準を選択するとします。</p> <p>Inventory (PC)/SCSI Device/Device Type=TAPE</p> <p>IBM Director は、SCSI_DEVICE テーブル内にエントリーがある管理対象システムを、インベントリ・データベースで検索します。次に、IBM Director は、DEVICE_TYPE 列に値 TAPE がある管理対象システムだけを戻します。</p> <p>次の基準を選択するとします。</p> <p>Inventory (PC)/SCSI Device/Device Type ^= TAPE</p> <p>IBM Director は、SCSI_DEVICE テーブル内にエントリーがある管理対象システムを、インベントリ・データベースで検索します。次に、IBM Director は、DEVICE_TYPE 列に値 TAPE がない管理対象システムだけを戻します。</p> <p>2 番目の基準を選択すると、SCSI 磁気テープ・ドライブのないすべての管理対象システムを戻すわけではありません。非テープ SCSI 装置を含むすべての管理対象システムを戻します。</p>
<b>イベント・アクション計画</b>	
<p>イベント・アクション計画が表示されない。</p>	<p>イベント・アクション計画をグループに適用すると、そのイベント・アクション計画はそのグループ内のすべての既存システムと関連付けられます。しかし、このグループ・イベント・アクション計画は、そのグループの一部である個別の各管理対象システムと関連付けられているものとしては表示されません。そのイベント・アクション計画は、グループのみに適用されているものとして表示されます。</p> <p>管理対象システムのグループと関連付けられたイベント・アクション計画を表示するには、以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. IBM Director コンソールで、「関連」→「イベント・アクション計画」の順にクリックします。</li> <li>2. 「グループ」ペインで、「すべてのグループ」をクリックします。</li> <li>3. 「グループ・カテゴリー・コンテンツ」ペインで、イベント・アクション計画が適用される各グループを展開して、そのグループに適用されるイベント・アクション計画を表示します。</li> </ol>
<b>Java ランタイム環境 (JRE) 例外</b>	



表 31. IBM Director コンソールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
非再現性の JRE 例外が発生する。	管理コンソールには十分なメモリーがあることを確認してください。非再現性 JRE 例外は、メモリーが不足しているシステム上で IBM Director コンソールを実行すると発生する場合があります。Sun Microsystems はこの問題を確認済みです。メモリー所要量について詳しくは、15 ページの『ハードウェア要件』を参照してください。
<b>管理対象システム</b>	
管理対象システムアイコンと一緒に疑問符 (?) が表示される。	IBM Director サーバーと、管理対象システム上の IBM Director エージェントとの間の通信を再確立してください。「 <b>タスク</b> 」→「 <b>システムの検出</b> 」→「 <b>すべてのシステムおよび装置</b> 」の順にクリックして、管理対象システムを再検出します。
管理対象システムが IBM Director コンソールに表示されない。	<p>システムがオンになっていて、IBM Director エージェントが実行中で、さらにネットワーク接続が確かであることを確認してください。</p> <p>IBM Director サーバーおよび IBM Director エージェントの両方のネットワーク・タイムアウト値を次のようにして増やしてください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows:</b> twgipccf.exe を実行します。</li> <li>• <b>Linux:</b> ASCII テキスト・エディターを使用して、ServiceNodeLocal.properties ファイル (/opt/IBM/director/data ディレクトリ内にある) をオープンし、ipc.timeouts の値を変更します。デフォルトで、これは 15 秒に設定されています。</li> </ul> <p>新規ネットワーク・タイムアウトが有効になっていることを確認するには、IBM Director エージェントを停止して再始動してください。</p>
アクセスの要求が失敗し、管理対象システムはロックされたままになる。	<p>以下の条件が満たされていることを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 正しいユーザー ID とパスワードを使用している。</li> <li>• 管理対象システムが暗号化された通信のみを受け入れる場合は、管理サーバーでも暗号化が使用可能にされていることを確認する。</li> <li>• 管理対象システムが Linux で稼働している場合、パスワード暗号化がメッセージ・ダイジェスト 5 (MD5) またはデータ暗号化規格 (DES) に設定されている。</li> </ul>
Linux で稼働中の管理対象システムへのアクセスを要求すると、アクセスが認可されない。	IBM Director エージェントをインストールするときにオペレーティング・システム・パスワード暗号化メソッドが MD5 (Message Digest 5) に設定されていると、2 文字のみが含まれている salt 値が生成される場合があります。IBM Director では、salt 値の長さは 8 文字であることが必要です。管理対象システムにアクセスするために使用するアカウントのパスワードをリセットするには、 <b>passwd</b> コマンドを使用してください。

表 31. IBM Director コンソールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>イメージをロードしてシステムを配置した後で、重複する管理対象システムが IBM Director コンソールに表示される。</p> <p>イメージを使用する場合は、複製されている IBM Director エージェントのインスタンスが開始済みになっていないことを確認してください。</p>	<p>重複管理対象システムで次の手順のいずれかを実行してください。</p> <p><b>Linux:</b> 以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ASCII テキスト・エディターを使用して、ServiceNodeLocal.properties ファイル (/opt/IBM/director/data ディレクトリ内にある) をオープンし、次のストリングで始まっている行を削除します。 ipc.UID=</li> <li>2. /etc/TWAgent ディレクトリ内にある TWGagent.uid ファイルを削除します。</li> </ol> <p><b>Windows:</b> 以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 次のレジストリー・キーを除去します。 HKEY_LOCAL_MACHINE¥SYSTEM¥CurrentControlSet¥Control¥ComputerName¥ComputerName¥TWGMachineID</li> <li>2. twgmach.id ファイルを削除します。IBM Director エージェントをデフォルトの場所にインストールした場合は、このファイルは ¥¥Program Files¥IBM¥data ディレクトリ内にあります。</li> </ol>
<p>(Linux のみ) デフォルト・ルーターが構成されていないか、あるいは経路指定不能プライベート・ネットワークを使用している場合は、IBM Director はこれらのネットワークで検出したシステムを IBM Director コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインに追加しない場合がある。</p>	<p>管理対象システムが IBM Director コンソールに表示されることを確認するには、次の手順のいずれかを完了してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 「システム・ディスカバリー (IP)」ペインで、ネットワークをシードします。「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」の順にクリックしてください。それから、「システム・ディスカバリー (IP)」をクリックします。</li> <li>• 次のコマンドを発行して、デフォルト・ルーターを設定します。 <code>route add default gw IP_address</code></li> </ul> <p>ここで <i>IP_address</i> は、ご使用の IP アドレスです。詳しくは、<b>route</b> コマンドのマニュアル・ページを参照してください。デフォルト・ルーターを設定すると、指定されたルーターを使用してアクセス可能なシステムの検出が可能になります。</p>
<p>「暗号化管理」ウィンドウを使用して暗号化設定を変更した後、アクセス可能に見えるが管理できない管理対象システムがある。</p>	<p>これは、次の事情のいずれかが原因であると考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 新しい鍵または新規暗号アルゴリズムが要求されると、存在検査が IBM Director によって強制されます。この存在検査が即時に完了していないと考えられます。この遅延中には、IBM Director サーバーはシステムを管理できません。</li> <li>• 暗号化が管理サーバーで使用不可になっていると、暗号化された管理対象システムはもう管理できません。ただし、これらのシステムは、ロックされたと表示される前のある期間、管理可能に見える場合があります。</li> </ul> <p>IBM Director コンソールに表示されたアイコンが管理対象システムのセキュリティ状況を正確に反映することを確実にするには、存在検査を要求してください。</p>
<p>開始</p>	



表 31. IBM Director コンソールの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>IBM Director コンソールを開始しようとすると、次のエラー・メッセージが表示される。</p> <p>An I/O error occurred while connecting to the IBM Director Server.</p>	<p>IBM Director コンソールを開始する前に、IBM Director サーバーが実行中であることを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• (i5/OS) Qshell コマンド・プロンプトから、次のコマンドを入力し、Enter を押します。 /QIBM/ProdData/Director/bin/twgstat</li> <li>IBM Director サーバーの現在状況が表示されます。</li> <li>• (Linux) コマンド・プロンプトで次のコマンドを入力し、Enter キーを押します。 /opt/IBM/director/bin/twgstat -r</li> <li>IBM Director サーバーの現在状況が表示されます。</li> <li>• (Windows) 画面の右下隅のタスクバーに表示されているアイコンを確認します。 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 緑色の円は IBM Director サーバーが実行中であることを示します。</li> <li>- 緑色の三角アイコンは IBM Director サーバーが開始中であることを示します。</li> <li>- 赤色のひし形アイコンは IBM Director サーバーが応答しないことを示します。</li> </ul> </li> </ul> <p>タスクバーに緑色の円が表示されるまで、IBM Director コンソールを開始しないでください。</p>
<p>IBM Director コンソールを使用して管理サーバーにログオンしようとすると、エラーが発生する。</p>	<p>以下の条件が満たされていることを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理サーバーと IBM Director サーバーが両方とも稼働している。</li> <li>• 管理サーバー名、ユーザー ID、およびパスワードが有効である。(Windows で稼働中のシステムの場合、管理サーバーのドメインまたはローカル・コンピューター名のいずれかでユーザー ID を修飾する必要があります。)</li> <li>• 管理コンソールから、管理サーバー上の TCP ポート 2033 への接続がある。</li> <li>• IBM Director コンソールと IBM Director サーバーが同じバージョンである。</li> <li>• (SSL を使用している場合) 管理コンソールと管理サーバーが両方とも、互換のデータ・リンク接続クラスおよびパラメーターを TWGConsole.prop および TWGServer.prop ファイル中で使用している。</li> <li>• (SSL を使用する場合) サーバー証明書を出した認証権限の認証チェーンが、管理コンソールによって使用される鍵ストアで信頼されている。</li> </ul>
時間帯	
<p>誤った時間帯が表示される。</p>	<p>時間帯の設定が管理対象システムで変更されると、イベント・ビューアーに表示される時刻は調整されません。正しい時間帯が表示されることを確認するには、管理対象システムを再始動してください。</p>

## IBM Director エージェント

表 32 では、管理対象システムで発生する可能性がある問題の症状について説明します。

表 32. IBM Director エージェントの問題

症状	推奨アクション
(Linux のみ) IBM Director エージェントは始動直後にエラー状態に入り、 <code>daemon.stderr</code> ファイルで次のエラーが報告される。 Exception in thread "main"	「localhost」が、 <code>/etc/hosts</code> ファイル内のループバック・アドレス 127.0.0.1 の別名であることを確認してください。IBM Director エージェントを再始動します。
(Windows Server 2003 のみ) IBM エージェントが ASF 対応システムで初めて開始されると、イベント・ログにはトラップまたは例外が含まれる場合がある。	システム管理バス (SMBus) が検出されて、デバイス・ドライバーがインストールされる前に、IBM Director エージェントはインストールを完了しました。  IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントをインストールする場合は、システムの再始動前に、SMBus デバイス・ドライバーを必ずインストールしてください。
Linux で稼働中の管理対象システムへのアクセスを要求すると、アクセスが認可されない。	IBM Director エージェントをインストールするときにオペレーティング・システム・パスワード暗号化メソッドが MD5 (Message Digest 5) に設定されていると、2 文字のみが含まれている salt 値が生成される場合があります。IBM Director では、salt 値の長さは 8 文字であることが必要です。管理対象システムにアクセスするために使用するアカウントのパスワードをリセットするには、 <code>passwd</code> コマンドを使用してください。
(Red Hat Linux のみ) まれに、イベントリー・タスクが Red Hat Package Manager (RPM) パッケージについてのデータを収集しようとする、IBM Director エージェントはタイムアウトになり、失敗する。	IBM Director エージェントを停止し、再始動します。  RPM パッケージ・データが不要の場合は、「サーバー・プリファレンス」ウィンドウで「イベントリー」ペインのチェック・ボックスをクリアしてから、イベントリー・タスクを実行してください。  RPM パッケージ・データが必要な場合は、シンボリック・リンクを作成する必要があります。管理対象システムのコマンド・プロンプトから、root 特権をもつアカウントを使用して、次のコマンドを入力してください。 <pre>ln -s /usr/lib/librpm-x.so /usr/lib/librpm-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmio-x.so /usr/lib/librpmio-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmdb-x.so /usr/lib/librpmdb-4.0.3.so</pre> ここで <code>x</code> は、管理対象システムのファイルのバージョンです。

## Windows で稼働している管理対象システム

265 ページの表 33 では、Windows で稼働中の管理対象システムで発生する可能性がある Windows 固有の問題の症状について説明します。

表 33. Windows で稼働している管理対象システムの問題

症状	推奨アクション
<p>リモート・アクセス接続マネージャー・サービスは開始に失敗し、次のエラー・メッセージが表示される。</p> <p>The service cannot be started, either because it is disabled or because it has no enabled devices associated with it.</p>	<p>この問題は Microsoft の更新によって解決します。詳しくは、Microsoft サポート技術情報 830459 を参照してください。</p>
<p>(Windows 2000 のみ) クラスターのフェイルオーバー、クラスターのフェイルバック、またはディスク・ドライブのプラグを抜いた状態の操作の後に、管理対象システムは Windows パフォーマンス・モニターまたは論理ディスクに対して無効リソース・モニター情報を戻す。</p>	<p>Microsoft Windows 2000 Service Pack 4 をインストールします。</p>
<p>管理対象システムが次に対して無効なデータ値を戻す。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Windows パフォーマンス・モニター</li> <li>• 論理ディスクまたは Windows パフォーマンス・モニター</li> <li>• 物理ディスク</li> </ul>	<p>この問題は Microsoft の更新によって解決します。詳しくは、Microsoft サポート技術情報 827439 を参照してください。</p>
<p>(Windows 2000 のみ) イベント・ログが満杯になる。NetBIOS が使用可能になっていて、IBM Director がインストールされていると、この問題がサーバーで発生する。イベント・ログが満杯になるまで、エラーが生成される。</p>	<p>NIC 用のデバイス・ドライバーをアンインストールしてから、再インストールしてください。</p>
<p>(Windows 2000 のみ) IBM Director サーバーがインストールされた後、サーバーが再始動するときに、次のエラーがイベント・ログに表示される。</p> <p>The open procedure for service PerfDisk in the DLL C:\WINNT\System32\perfdisk.dll has taken longer than the established wait time to be completed.</p>	<p>次のキー・エントリを変更し、10 進数値を 30000 に変更するには、<b>regedit</b> コマンドを使用してください。</p> <p>HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Services\PerfDisk\Performance key "Open Timeout"</p> <p>これにより、PERF カウンターが開始する前に、システムが開始タスクを完了するための十分な時間を取ることができます。</p>
<p>(Internet Information Services (IIS) がインストールされている Windows 2000) システム・モニターを開始し、カウンターを追加すると、次のイベント ID 2003 警告メッセージがアプリケーションのイベント・ログに表示される。</p>	<p>Microsoft はこれを問題として識別済みです。詳しくは、Microsoft サポート技術情報 267831 を参照してください。</p>
<p>次のレポートが生成される。</p> <p>Win32_DiskDrive.Size is less than Win32_DiskPartition.Size for a removable medium that has been formatted as a single partition.</p>	<p>次のハード・ディスク・ドライブは Windows オペレーティング・システムではサポートされていません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 光ディスク</li> <li>• Iomega</li> <li>• Jaz</li> </ul> <p>Microsoft はこれを Windows Management Instrumentation (WMI) 問題として識別しました。</p>

表 33. Windows で稼働している管理対象システムの問題 (続き)

症状	推奨アクション
論理ディスクを備えた PCI アダプターが、「ハードウェアの取り外し」ウィンドウを使用して停止できない。	Microsoft Windows 2000 Service Pack 4 をインストールします。

## IBM Director タスク

表 34 では、ソフトウェア配布以外の IBM Director タスクを使用していると発生する可能性がある問題の症状について説明します。

表 34. IBM Director タスクの問題

症状	推奨アクション
<b>アクティブ PCI マネージャー</b>	
IBM Director 4.20 にアップグレードした後、アクティブ PCI マネージャーが使用可能であるように見えるが、そのサブタスクが機能しない。	この問題を解決するには、以下のステップに従ってください。 1. 「アプリケーションの追加と削除」で、アクティブ PCI マネージャーの以前のバージョンをすべて削除します。 2. IBM Director 4.20 を再インストールします。Server Plus Pack からアクティブ PCI マネージャーを必ずインストールしてください。
<b>BladeCenter アシスタント</b>	
(IBM @server BladeCenter HS40 のみ) BladeCenter アシスタント・タスクで、「VRM」をクリックして電圧調節モジュール (VRM) 情報を表示すると、2 行の情報が表示される。	値 0.0 が含まれている 2 番目の VRM 行は無視してください。その VRM は存在しません。このエラーはイベントを生成しないか、あるいは何らかの機能の問題の原因になりません。
<b>Common Information Model (CIM) ブラウザー</b>	
Windows で稼働中のシステムを列挙しようとしたときに、大量の CIM データが戻され、CIM ブラウザーでエラーが発生した。	次のクラスのインスタンスを列挙しないでください。 • root/cimv2:CIM_DirectoryContainsFile • root/cimv2:Win32_Subdirectory  これらの CIM クラスには、サーバー内のすべてのディスク上のすべてのファイルとディレクトリーのインスタンスがあります。これらのクラスを列挙しようとする、管理対象システムまたは管理サーバーがメモリー不足になります。
<b>インベントリー</b>	
インベントリーを収集したときに FRU (技術員により交換される部品) 情報が表示されない。	IBM Director エージェントがインストールされているときに、システムがインターネットに接続されない場合、FRU インベントリーが空になる可能性があります。FRU インベントリーにデータを取り込むには、GETFRU コマンドを実行します。詳しくは、「IBM Director 4.20 システム管理ガイド」の付録 B『GETFRU コマンドを使用した FRU データ・ファイルの取得』を参照してください。  さらに、GETFRU コマンドがファイアウォールを通じて、IBM サポート FTP サイトに到達できることを確認してください。GETFRU コマンドが正常に実行されるようにするには、管理対象システムは、標準 FTP ポートを使用してファイアウォール・アクセスができなければなりません。

表 34. IBM Director タスクの問題 (続き)

症状	推奨アクション
インベントリー・タスクが、リモート管理アダプター II が含まれているサーバーに対して実行されるとタイムアウトになる。	リモート管理アダプター II デバイス・ドライバーが管理対象システムにインストールされていることを確認してください。
ServeRAID インベントリー・テーブルには欠落情報がある。	<p>IBM Director サーバーが IBM Director エージェント 3.1 と Windows NT 4.0 または Windows 2000 のいずれかの稼働中の管理対象システムからインベントリーを収集すると、次のインベントリーが収集されません。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ServeRAID コントローラー</li> <li>• ServeRAID ディスク・ドライブ</li> <li>• ServeRAID 筐体</li> <li>• ServeRAID 論理ドライブ</li> </ul> <p>IBM Director エージェント 4.20 への更新を考慮してください。</p>
(Red Hat Linux のみ) まれに、インベントリー・タスクが Red Hat Package Manager (RPM) パッケージについてのデータを収集しようとする、IBM Director エージェントはタイムアウトになり、失敗する。	<p>IBM Director エージェントを停止し、再始動します。</p> <p>RPM パッケージ・データが不要の場合は、「サーバー・プリファレンス」ウィンドウで「インベントリー」ペインのチェック・ボックスをクリアしてから、インベントリー・タスクを実行してください。</p> <p>RPM パッケージ・データが必要な場合は、シンボリック・リンクを作成する必要があります。管理対象システムのコマンド・プロンプトから、root 特権をもつアカウントを使用して、次のコマンドを入力してください。</p> <pre>ln -s /usr/lib/librpm-x.so /usr/lib/librpm-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmio-x.so /usr/lib/librpmio-4.0.3.so ln -s /usr/lib/librpmdb-x.so /usr/lib/librpmdb-4.0.3.so</pre> <p>ここで <i>x</i> は、管理対象システムのファイルのバージョンです。</p>
<b>管理プロセッサ・アシスタント</b>	
通信構成サブタスクを使用すると、接続情報が表示されない。	<p>次のどちらかの手順を実行してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 管理プロセッサ・アシスタントを終了し、数分間待ちます。管理プロセッサ・アシスタント・タスクを開始し、再度試行します。</li> <li>• 「通信構成」をクリックします。左側で、「グローバル設定」をクリックして、選択したシステムごとの通信構成サブタスクを最新表示してください。</li> </ul>
(日本語、韓国語、中国語 (簡体字)、および中国語 (繁体字) のみ)	アップグレードの前に「説明」フィールドの内容をメモしておいてください。 IBM Director 4.20 をインストールした後、情報を英語で再入力する必要があります。サービス・プロセッサによって解釈されるすべての入力フィールドは、US ASCII で入力する必要があります。
管理プロセッサ・アシスタント (MPA) タスクで、アラート転送プロファイルの「説明」フィールドに表示される文字がゆがむ。この問題は、IBM Director 3.1 から IBM Director 4.20 への更新後に発生します。	
<b>大量構成</b>	

表 34. IBM Director タスクの問題 (続き)

症状	推奨アクション
大量構成タスクを使用して Asset ID™ を構成すると、構成に失敗する。	管理対象システムには十分なデータ領域がありません。構成のサイズが残りのデータ領域のサイズより大きい場合は、(障害が発生したという表示がなくても) 構成は失敗します。これは、データ保管域の制限です。データのバイトごとに、管理対象システムにはデータ保管域に同じスペース量があることを確認してください。
<b>ネットワーク構成</b>	
ネットワーク構成タスクを使用して管理対象システムのコンピューター名を変更すると、そのコンピューター名は正しく表示されません。	管理対象システムを必ず再始動してください。
(Windows Server 2003 で稼働している管理対象システム) ネットワーク構成タスクを実行し、「WINS」ペインを表示すると、1 次および 2 次 Windows Internet Naming Service (WINS) サーバーの IP アドレスが逆になる。	これは、CIM クラスの Microsoft インプリメンテーションが原因です。正しい IP アドレスはシステム・ネットワーク・プロパティで割り当てられています。
<b>Remote Control</b>	
Remote Control セッション中に英語以外の言語のキーボードを使用すると、キーの一部が機能しない場合があります。	Remote Control タスクを使用する前に、インベントリーが収集されたことを確認してください。
次の条件が両方とも該当する場合は、Remote Control タスクは失敗する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>ファイアウォールの後ろにある管理対象システムに対してタスクを実行している。</li> <li>ソフトウェア・パッケージをその管理対象システムに同時に配布している。</li> </ul>	Remote Control タスクとソフトウェア配布タスクは両方とも、セッション・サポートを使用してデータ伝送を増やします。TCP/IP 内のセッション・サポートでは、IBM Director が通信に通常使用するポートとは異なる非予約ポートを使用してデータが流れるようにします。大部分のファイアウォールは、データが他のポートを経由して送信されることを許可しません。セッション・サポートは、管理対象システム上で INI ファイルを作成することによって、使用不可にすることができます。管理対象システムの <code>IBM\Director\bin</code> ディレクトリーで、次のコマンドを含む、 <code>tcpip.ini</code> という名前のファイルを作成してください。 <pre>SESSION_SUPPORT=0</pre> 管理対象システムのネットワーク・ドライバー構成で複数の TCP/IP オプションが選択される場合、項目ごとに INI ファイルを作成する必要があります。これらのファイルに <code>tcpip.ini</code> 、 <code>tcpip2.ini</code> 、 <code>tcpip3.ini</code> などの名前を付けます。これらのファイルを作成したら、管理対象システムを再始動します。
<b>リソース・モニター</b>	
(Windows のみ) リソース・モニターを複数の管理対象システムに対して実行すると、誤った属性名がネットワーク・アダプターに対して表示される場合があります。	「Director エージェント」→「TCP/IP モニター」をクリックすると、誤った属性名が「リソース・モニター」ウィンドウの「使用可能なリソース」ペインに表示されます。  ネットワーク・アダプターの正しい属性名を表示するには、 「Director エージェント」→「Windows パフォーマンス・モニター」→「ネットワーク・インターフェース」をクリックしてください。
<b>SNMP ブラウザー</b>	



表 34. IBM Director タスクの問題 (続き)

症状	推奨アクション
Management Information Base (MIB) ファイル属性値が 16 進数、8 進数、または 2 進数にセットされると、ファイルが失敗する。	すべての値が変換済みで、10 進数形式で追加されることを確認してください。
MIB ファイルの属性値を変更できない。	以下の条件が満たされていることを確認してください。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• IBM Director は、MIB ファイルへの書き込みアクセスが許可されているコミュニティ名を使用する。</li> <li>• MIB ファイルは書き込み可能である。</li> <li>• MIB ファイルに、SNMP ブラウザーで表示されるように設定できる値がある。</li> <li>• コンパイルされた MIB ファイルは、変更する値に関連付けられている。</li> </ul>
トラップ宛先が SNMP エージェント・テーブルにない。	複数のコミュニティと、各コミュニティに関連したトラップがある場合、テーブルには、SNMP 構成インターフェース内の最初のトラップ宛先だけが表示されます。IBM Director のインベントリは、array-valued プロパティ (SNMP トラップ宛先など) の最初の値のみを保管します。

## ソフトウェア配布

表 35 では、ソフトウェア配布を行うと発生する可能性がある問題について説明します。

表 35. ソフトウェア配布の問題

症状	推奨アクション
ソフトウェア・パッケージの作成が失敗する。	管理コンソール上の使用可能なディスク・スペースを検査します。パッケージは管理コンソールで作成されます。管理コンソールのディスク・スペースが不足している場合、パッケージの作成は失敗します。
以下の条件が両方とも該当する場合に、ソフトウェア配布タスクが失敗する。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフトウェア・パッケージをファイアウォールの後ろにある管理対象システムに配布している。</li> <li>• その管理対象システムで Remote Control タスクを同時に実行している。</li> </ul>	Remote Control タスクとソフトウェア配布タスクは両方とも、セッション・サポートを使用してデータ伝送を増やします。TCP/IP 内のセッション・サポートでは、IBM Director が通信に通常使用するポートとは異なる非予約ポートを使用してデータが流れるようにします。大部分のファイアウォールは、データが他のポートを経由して送信されることを許可しません。セッション・サポートは、管理対象システム上で INI ファイルを作成することによって、使用不可にすることができます。管理対象システムの <code>IBM\Director\bin</code> ディレクトリで、次のコマンドを含む、 <code>tcpip.ini</code> という名前のファイルを作成してください。 <pre>SESSION_SUPPORT=0</pre> 管理対象システムのネットワーク・ドライバー構成で複数の TCP/IP オプションが選択される場合、項目ごとに INI ファイルを作成する必要があります。これらのファイルに <code>tcpip.ini</code> 、 <code>tcpip2.ini</code> 、 <code>tcpip3.ini</code> などの名前を付けます。これらのファイルを作成したら、管理対象システムを再始動します。

表 35. ソフトウェア配布の問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>ソフトウェア・パッケージをリダイレクター共有を使用して配布すると、次のエラー・メッセージが表示される。</p> <p>I0 error, file (¥¥server¥share) ¥ (package name)not found on managed system (system name)</p>	<p>この問題は、ソフトウェア・パッケージをリダイレクター共有から手動で削除すると発生します。パッケージを共有から削除するには、「ファイル配布サーバー・マネージャー」ウィンドウを使用する必要があります。「ソフトウェア配布」タスクを右クリックし、「ファイル配布サーバー・マネージャー」をクリックしてください。</p>
<p>ソフトウェア配布パッケージをネットワーク共有にエクスポートしようとする、次のエラー・メッセージが表示される。</p> <p>パッケージをエクスポートできません。</p>	<p>ソフトウェア配布タスクは、ネットワーク共有へのパッケージのエクスポートをサポートしていません。パッケージをローカル・ドライブにエクスポートする操作に変更してください。</p>
<p>(Windows のみ) ファイル配布サーバーは管理サーバーが使用するために構成されているとはいえ、ソフトウェア・パッケージは管理サーバーからストリームされる。</p>	<p>次の条件のいずれかが満たされていることを確認してください。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ファイル配布サーバーは管理サーバーと同じドメインのメンバーです。</li> <li>• ファイル配布サーバーには、管理サーバーがあるドメインと信頼関係があります。</li> </ul>
<p>(Linux のみ) ソフトウェア配布パッケージを Software Package Bundle (SPB) 形式にエクスポートしてから、そのパッケージを再インポートすると、エラー・メッセージが表示される。</p>	<p>許可レベルを変更してください。ローカル・コマンド・プロンプトで、次のコマンドを入力してください。</p> <pre>chmod 644 filename.spb</pre>
<p>(Windows で稼働している管理対象システムで日本語のみ) 「配布プリファレンス」ウィンドウで、「<b>共用名</b>」フィールドにデフォルトで次の共用名の例が入っている。</p> <p>¥¥system¥share</p> <p>しかし、円記号キーを押すと、「<b>共用名</b>」フィールドに、誤ってバックスラッシュ (\) 記号が表示される。</p>	<p>次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 例の共用名を上書きも削除もしないでください。</li> <li>2. 例の円記号を保持し、system と share だけを、使用したいシステム名と共用名に置き換えます。 <b>注:</b> 円記号キーを押す場合、バックスラッシュを使用しないでください。バックスラッシュを使用すると、リダイレクト配布が失敗します。</li> <li>3. 「配布プリファレンス」ウィンドウをクローズしてから、このウィンドウを再度表示して、「<b>共用名</b>」フィールド例の円記号を保存します。</li> </ol>
<p>(Windows で稼働している管理対象システムで韓国語のみ) 「配布プリファレンス」ウィンドウで、「<b>共用名</b>」フィールドにデフォルトで次の共用名の例が入っている。</p> <p>₩₩system₩share</p> <p>ここで ₩ は、ウォン記号を表す。</p> <p>しかし、ウォン記号キーを押すと、「<b>共用名</b>」フィールドに、誤ってバックスラッシュ (\) 記号が表示される。</p>	<p>次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 例の共用名を上書きも削除もしないでください。</li> <li>2. 例のウォン記号を保持し、system と share だけを、使用したいシステム名と共用名に置き換えます。 <b>注:</b> ウォン記号キーを押す場合、バックスラッシュを使用しないでください。バックスラッシュを使用すると、リダイレクト配布が失敗します。</li> <li>3. 「配布プリファレンス」ウィンドウをクローズしてから、このウィンドウを再度表示し、「<b>共用名</b>」フィールド例のウォン記号を保存します。</li> </ol>



表 35. ソフトウェア配布の問題 (続き)

症状	推奨アクション
(i5/OS で稼働しているファイル配布サーバーのみ) FTP 共有を使用したリダイレクトするソフトウェア配布が失敗する。	FTP ベースの共有をリダイレクトするソフトウェア配布に使用するには、ファイル配布サーバー上の FTP 構成の変更が必要な場合があります。初期名の形式を *PATH に設定し、初期ディレクトリーを指定するには、「FTP 属性の変更 (CHGFTP)」コマンドを使用してください。FTP サーバーを停止して再始動します。これで、ファイル配布サーバーを使用する管理対象システムのすべてのデフォルト FTP 設定が変更されます。
ソフトウェア配布 (Premium Edition) に更新後に、Director 更新アシスタントで作成されたパッケージをエクスポートできない。	ソフトウェア配布 (標準版) で作成されたソフトウェア・パッケージを削除してください。ソフトウェア配布 (Premium Edition) で Director 更新アシスタントを使用してパッケージを再インポートしてください。

## Web ベース・アクセス

表 36 では、Web ベース・アクセスを使用すると発生する可能性がある問題の症状について説明します。

表 36. Web ベース・アクセスの問題

症状	推奨アクション
(Windows XP または Windows Server 2003 のみ) Java 仮想マシン (JVM) が必要であるというを示すメッセージが表示される。	Sun Microsystems から Java 仮想マシン (JVM) をインストールしてください。
インストールを繰り返した後で、Netscape Navigator を使用して管理対象システムにログイン中に問題がある。	IBM Director エージェントをアンインストールする場合は、構成データを必ず保管してください。これにより、旧 Secure Sockets Layer (SSL) 証明書が保存され、IBM Director エージェントの再インストール後に IBM Director エージェント Web サーバーへのログインを正常に完了できます。
Microsoft Internet Explorer にログインした後、Java セキュリティ警告が表示される。	Web ベース・アクセスに、Sun Java プラグインを備えた Microsoft Internet Explorer を使用している場合は、管理対象システムにログインするときに、追加のプロンプトが表示されます。Microsoft Internet Explorer にログインした後、Java セキュリティ警告が表示されます。「このセッションを許可する」を選択します。Java プラグインには認証情報が必要です。Microsoft Internet Explorer ログイン時に使用した情報と同じ情報を入力します。
Apache Web サーバーを実行している管理対象システムに Web ベース・アクセスをインストールすると、Web ベース・アクセスが使用不能になる。ページが見つからないことを示すエラー・メッセージが表示される。	Web ベース・アクセスと Apache Web サーバーは、同じデフォルト・コネクタ・ポートを使用します。Web ベース・アクセス構成ファイルを変更する必要があります。IBM Director エージェントをデフォルトの場所にインストールした場合は、これらのファイルは Program Files\IBM\Director\webserv\conf ディレクトリーにあります。この問題を解決するには、以下のステップに従ってください。 <ol style="list-style-type: none"><li>1. IBM Director エージェントの Web サーバー・サービスを停止します。</li><li>2. server.xml ファイルを変更する。<ul style="list-style-type: none"><li>• サーバー・ポートを、別のアプリケーションがまだ使用していないポートに変更します。デフォルトで、サーバー・ポートは 8005 に設定されています。</li><li>• コネクタ・ポートを、別のアプリケーションが使用していないポートに変更します。デフォルトで、これは 8009 に設定されています。</li></ul></li><li>3. workers.properties ファイルを変更します。コネクタ・ポートを、別のアプリケーションが使用していないポートに変更します。デフォルトで、これは 8009 に設定されています。</li><li>4. tomcat.conf ファイルを変更します。コネクタ・ポートを、別のアプリケーションが使用していないポートに変更します。デフォルトで、これは 8009 に設定されています。</li><li>5. IBM Director エージェントの Web サーバー・サービスを再開します。</li></ol>

表 36. Web ベース・アクセスの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>(中国語 (繁体字) と中国語 (簡体字) のみ) Web ベース・アクセスを Netscape Web ブラウザーでオープンすると、中国語文字がボックスとして表示される場合がある。</p>	<p>中国語の文字が適切に表示されるようにするには、以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sun Microsystems から入手可能な Java プラグイン 1.4.1 をインストールします。</li> <li>2. Windows の画面のプロパティの設定を調べて、中国語表示用に正しく設定されていることを確認します。</li> </ol>
<p>イベントのバインドを使用すると、イベントは正しく送信されない。</p>	<p>ヘルス・サービス (「タスク」ページでの構成タスク) を使用してイベント・バインドを追加すると、Web ベース・アクセスにアクセス元のシステムには領域設定が「英語」に設定されている必要があります。領域設定が「英語」に設定されていないと、イベント・フィルター・ストリングは英語以外の言語になっていて、イベントは正しく送信されません。</p>

## 2 バイト文字セット言語を実行中のシステム

表 37 では、2 バイト文字セット (DBCS) 言語 (日本語、韓国語、中国語 (簡体字)、および中国語 (繁体字)) を使用しているシステムで IBM Director を実行していると発生する可能性がある問題の症状について説明します。

表 37. 2 バイト文字セット言語を実行中のシステムの問題

症状	推奨アクション
<p>(日本語、中国語 (簡体字)、中国語 (繁体字)、および韓国語のみ)</p> <p>IBM Director 3.1 から、IBM Director 4.20 に更新後に、管理プロセッサ・アシスタント (MPA) タスクのアラート転送プロファイルの「説明」フィールドに表示される文字がゆがむ。</p>	<p>アップグレードの前に「説明」フィールドの内容をメモしておいてください。IBM Director 4.20 をインストールした後、情報を英語で再入力する必要があります。サービス・プロセッサによって解釈されるすべての入力フィールドは、US ASCII で入力する必要があります。</p>
<p>(i5/OS) 日本語コード化文字セット ID (CCSID) 5026 を使用すると、IBM Director サーバーは開始に失敗する。</p>	<p>ジョブの CCSID およびロケールが一致していること、およびそれらを Qshell がサポートしていることを確認します。CCSID 5035 およびロケール JA_5035 の使用を検討してください。</p> <p>詳しくは、iSeries インフォメーション・センター (<a href="http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter">http://www.ibm.com/servers/eserver/series/infocenter</a>) にアクセスし、各国語サポートについて検索してください。</p>
<p>(Windows で稼働している管理対象システムで日本語のみ) 「配布プリファレンス」ウィンドウで、「共用名」フィールドにデフォルトで次の共用名の例が入っている。</p> <p>¥system¥share</p> <p>しかし、円記号キーを押すと、「共用名」フィールドに、誤ってバックスラッシュ (\) 記号が表示される。</p>	<p>次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 例の共用名を上書きも削除もしないでください。</li> <li>2. 例の円記号を保持し、system と share だけを、使用したいシステム名と共用名に置き換えます。 注: 円記号キーを押す場合、バックスラッシュを使用しないでください。バックスラッシュを使用すると、リダイレクト配布が失敗します。</li> <li>3. 「配布プリファレンス」ウィンドウをクローズしてから、このウィンドウを再度表示して、「共用名」フィールド例の円記号を保存します。</li> </ol>
<p>(Windows で稼働している管理対象システムで韓国語のみ) 「配布プリファレンス」ウィンドウで、「共用名」フィールドにデフォルトで次の共用名の例が入っている。</p> <p>₩system₩share</p> <p>ここで ₩ は、ウォン記号を表す。</p> <p>しかし、ウォン記号キーを押すと、「共用名」フィールドに、誤ってバックスラッシュ (\) 記号が表示される。</p>	<p>次の手順を実行してください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 例の共用名を上書きも削除もしないでください。</li> <li>2. 例のウォン記号を保持し、system と share だけを、使用したいシステム名と共用名に置き換えます。 注: ウォン記号キーを押す場合、バックスラッシュを使用しないでください。バックスラッシュを使用すると、リダイレクト配布が失敗します。</li> <li>3. 「配布プリファレンス」ウィンドウをクローズしてから、このウィンドウを再度表示し、「共用名」フィールド例のウォン記号を保存します。</li> </ol>

表 37. 2 バイト文字セット言語を実行中のシステムの問題 (続き)

症状	推奨アクション
<p>(中国語 (繁体字) と中国語 (簡体字) のみ) Web ベース・アクセスを Netscape Web ブラウザーでオープンすると、中国語文字がボックスとして表示される場合がある。</p>	<p>中国語の文字が適切に表示されるようにするには、以下のステップに従ってください。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sun Microsystems から入手可能な Java プラグイン 1.4.1 をインストールします。</li> <li>2. Windows の画面のプロパティの設定を調べて、中国語表示用に正しく設定されていることを確認します。</li> </ol>



---

## 第 15 章 ヘルプおよび技術支援の入手

ヘルプ、サービス、技術支援が必要な場合、または単に IBM 製品に関する詳細情報が必要な場合のために、IBM ではさまざまな援助をご提供しています。ここでは、IBM および IBM 製品についての追加情報を入手するにはどこに行ったらよいか、xSeries または IntelliStation システムで問題が発生した場合にはどうしたらよいか、サービスが必要になった場合はどこに連絡したらよいか、などについて説明します。

---

### 電話をかける前に

電話をかける前に、以下のステップに従って、ご自身で問題を解決しようとしたか確認してください。

- すべてのケーブルを検査して、それらが接続されていることを確認します。
- 電源スイッチを検査して、システムの電源がオンになっていることを確認します。
- システムの資料にあるトラブルシューティング情報を使用し、システムに付属している診断ツールを使用します。診断ツールに関する情報は、IBM *xSeries Documentation CD の Hardware Maintenance Manual and Troubleshooting Guide*、または IBM サポート Web サイトの *IntelliStation Hardware Maintenance Manual* にあります。
- IBM サポート Web サイト <http://www.ibm.com/pc/support/> にアクセスし、技術情報、ヒント、および新しいデバイス・ドライバーがないか調べるか、情報を要求してください。

多くの問題は、IBM のシステムやソフトウェアに付属のオンライン・ヘルプおよび説明資料に記載のトラブルシューティング手順を実行することで、外部の支援なしに解決することができます。システムに付属の説明資料にも、お客様が実行できる診断テストについての説明があります。ほとんどの xSeries および IntelliStation システム、オペレーティング・システム、およびプログラムには、トラブルシューティング手順やエラー・メッセージおよびエラー・コードに関する説明書が付いています。ソフトウェアの問題だと考えられる場合は、オペレーティング・システムまたはプログラムの資料を参照してください。

---

### 資料の使用

ご使用の IBM xSeries または IntelliStation システムおよびプリインストールされたソフトウェア (ある場合) に関する説明は、ご使用のシステムに付属の資料に記載されています。これらの資料には、印刷された本、オンライン・ブック、README ファイル、およびヘルプ・ファイルが含まれます。診断プログラムの使用方法に関しては、ご使用のシステムの資料のトラブルシューティングの説明を参照してください。トラブルシューティング情報や診断プログラムによって、追加または更新済みのデバイス・ドライバーなどのソフトウェアが必要であることが分かる場合があります。IBM ではワールド・ワイド・ウェブ (WWW) に各種のホーム・ページを開設していますので、そこから最新の技術情報を入手したり、デバイス・ドライバー

やアップデートをダウンロードすることができます。これらのページにアクセスするには、<http://www.ibm.com/jp/pc/support/> にアクセスし、その説明に従ってください。

---

## ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) からのヘルプと情報の入手

ワールド・ワイド・ウェブ (WWW) 上の IBM Web サイトから、IBM xSeries および IntelliStation の製品、サービス、およびサポートに関する最新情報を入手することができます。IBM xSeries 情報のアドレスは、<http://www.ibm.com/eserver/xseries/> です。IBM IntelliStation 情報のアドレスは、<http://www.ibm.com/pc/intellistation/> です。

ご使用の IBM 製品 (サポートされているオプションも含む) のサービス情報は、<http://www.ibm.com/pc/support/> にあります。

---

## ソフトウェア・サービスとサポート

IBM Support Line をご使用いただくと、有償で xSeries サーバー、IntelliStation ワークステーション、およびアプライアンスの使用法、構成、ソフトウェア上の問題についてテレホン・アシスタンスをご利用いただけます。お住まいの国または地域の Support Line によってサポートされている製品については、<http://www.ibm.com/services/sl/products/> を参照してください。



---

## 第 6 部 付録



---

## 付録 A. IBM Director エージェント — IBM Director サーバー・セキュリティー

この付録では、IBM Director エージェント — IBM Director サーバー・セキュリティーについて説明します。ここには、認証の概要、管理対象システムをセキュアにする手順、また鍵管理についての情報があります。

---

### 認証が行われる方法

IBM Director にはセキュリティー・メカニズムが組み込まれており、このメカニズムによって、管理対象システムは、その管理対象システムにアクセスしようとするすべての管理サーバーを認証することができます。認証によって、IBM Director エージェントは、信頼された (つまり IBM Director エージェントを管理することを許可された) IBM Director サーバーからのみコマンドを受け入れることができるようになります。認証によって、管理対象システムは、無許可管理サーバーあるいは非承認管理対象システムのアプリケーションによるアクセスから保護されます。

IBM Director の認証プロセスは、以下の 2 つのインターロック概念に基づいています。

- デジタル署名認証
- 管理対象システムのセキュリティー状態

### デジタル署名認証

IBM Director の認証は、デジタル署名アルゴリズム (DSA) に基づいています。DSA は、米国連邦情報・技術局のデジタル署名規格で指定されている公開鍵アルゴリズムです。このアルゴリズムによって、公開鍵の保持者は、対応する秘密鍵の保持者によって署名されたデジタル文書の署名を確認することができます。IBM Director 環境では、これは、以下のように動作します。

1. IBM Director サーバーが、IBM Director エージェントにアクセスしようとし、IBM Director サーバーは、持っている秘密鍵に対応する公開鍵を送信します。
2. IBM Director エージェントはこれらの鍵を検査します。IBM Director エージェントが、これらの鍵を信頼できると判断した場合、エージェントは、信頼した公開鍵のうちの 1 つとランダム・データ・ブロックから構成されるチャレンジで応答します。
3. IBM Director サーバーは、チャレンジに組み込まれている公開鍵に対応する秘密鍵を使用して、ランダム・データ・ブロックのデジタル署名を生成します。IBM Director サーバーは、この署名を、IBM Director エージェントに返送します。
4. IBM Director エージェントは、公開鍵を使用して、その署名が、ランダム・データ・ブロックの有効な署名であるかを検査します。署名が有効である場合は、IBM Director エージェントは、IBM Director サーバーにアクセス権を権限付与します。

デジタル署名スキームには以下の利点があります。

- 管理対象システムに保管されている公開鍵は、アクセスを検査するためにしか使用できない。
- 署名にランダム・データ・ブロックを使用しているため、リプレイ・アタックができなくなる。
- 特定の公開鍵に対応する秘密鍵を生成することは暗号法上あり得ないことであり、この生成には 2 の 128 乗以上の操作が必要である。

## 管理対象システムのセキュリティー状態

管理対象システムは、非セキュアな状態あるいはセキュアな状態のどちらかにあります。管理対象システムは、すべての管理サーバーがアクセスでき、そこで機能を実行できるときには、非セキュアな状態にあります。管理対象システムは、許可された (信頼された) 管理サーバーのみがアクセスできるときには、セキュアな状態にあります。

IBM Director エージェントの内部セキュリティー状態は、基本オペレーティング・システムによって異なります。

表 38. IBM Director エージェントの内部セキュリティー状態

オペレーティング・システム	セキュリティー状態
AIX	IBM Director エージェントのインストール中にデフォルトでセキュア
i5/OS	IBM Director エージェントのインストール中にデフォルトでセキュア
Linux	IBM Director エージェントのインストール中にデフォルトでセキュア
NetWare	デフォルトでセキュアになりません。手操作で、または検出中にセキュアにしなければなりません。詳しくは、284 ページの『管理対象システムの保護』を参照してください。
Windows	IBM Director エージェントのインストール中にセキュアにすることが可能

IBM Director エージェントが IBM Director エージェントのインストール中にセキュアにされていない場合、手操作で、または検出中に管理対象システムをセキュアにすることができます。

**注:** 管理サーバーで実行される IBM Director エージェントは、自動的にセキュアにされます。同じサーバーにインストールされている IBM Director サーバーとだけ、信頼関係を持つことができます。

Windows が実行されている管理対象システムでは、セキュリティー状態は、secin.ini ファイルによって決まります。secin.ini ファイルが「非セキュア」として初期化された場合は、すべての管理サーバーが管理対象システムにアクセスでき、さらに、IBM Director エージェントと信頼関係を確立することができます。IBM Director サーバーは、IBM Director エージェントにその公開鍵のコピーを与えることによって、信頼関係を確立します。

管理対象システムが管理サーバーによってセキュアにされると、その管理サーバー、すでに信頼関係が確立している管理サーバー、およびアクセスを正常に要求している将来の管理サーバーのみが、その管理対象システムにアクセスできます。

## セキュリティ情報の保管場所

認証に必要な情報は、管理サーバーおよび管理対象システムの両方のファイルに保管されています。

公開鍵は、dsaxxxx.pub ファイルに保管されます。ここで xxxxx は、固有 ID です。IBM Director サーバーによって保持される秘密鍵は、dsaxxxx.pvt ファイルに保管されます。たとえば、dsa23ef4.pub ファイルには、dsa23ef4.pvt ファイルに保管されている秘密鍵に対応する公開鍵が入っています。

Windows で稼働しているシステムでは、セキュア/非セキュア状態データは、初めて IBM Director サーバーまたは IBM Director エージェントを開始するときに生成される secin.ini ファイルに保管されます。管理サーバーでは、このファイルは、セキュアとして初期化されます。管理対象システムでは、このファイルは、IBM Director エージェントのインストール中に選択したオプションによって、セキュアまたは非セキュアのどちらかとして初期化されます。

デフォルトで、これらのファイルは以下のディレクトリーにあります。

オペレーティング・システム	ディレクトリー
AMD64 および 32 ビット・システム用 Linux オペレーティング・システム	/opt/IBM/director/data
Intel Itanium と IBM iSeries および pSeries 用 Linux オペレーティング・システム	/opt/ibm/director/data
i5/OS	/QIBM/UserData/Director/data
NetWare	d:\IBM\Director
Windows	d:\Program Files\IBM\Director\Data

ここで *d* は、IBM Director がインストールされているハード・ディスクのドライブ名で、IBM Director はデフォルトの場所にインストールされています。

## 鍵と secin.ini ファイルの関係

IBM Director サーバーを始めて開始すると、IBM Director サーバーは、公開鍵ファイルと秘密鍵ファイルのマッチング・セット (dsa\*.pub ファイルと dsa\*.pvt ファイル) をランダム生成します。secin.ini ファイルが生成され、セキュアとして初期化されます。

管理対象システムの最初のセキュリティ状態は、以下の要素によって決まります。

- 使用されているオペレーティング・システム
- IBM Director エージェントのインストール時に選択された機能

NetWare で稼働している管理対象システムは、自動的に非セキュア状態にセットされます。その他のすべての管理対象システムの場合、最初のセキュリティ状態は、IBM Director エージェントのインストール時に選択された機能によって決まります。暗号化あるいはエージェント/サーバー・セキュリティのどちらかが選択された場合は、管理対象システムは、セキュア状態に自動的にセットされます。

管理対象システムが非セキュア状態にある間は、管理対象システムにアクセスしようとするどの管理サーバーからでも公開鍵を受け入れます。このプロセスを使用して、管理対象システムは、これらの管理サーバーと信頼関係を確立します。

管理サーバーがその非セキュア管理対象システムを保護する場合、管理サーバーは、その管理対象システムに、公開鍵および `secin.ini` ファイル (セキュアとして初期化されている) のコピーを与えます。これが行われた後では、管理対象システムが、管理サーバーから、新しい公開鍵を受け入れることはありません。ただし、管理対象システムは、その管理対象システムに保管されている公開鍵を持っている管理サーバーには、アクセスを付与し続けます。

---

## 管理対象システムの保護

IBM Director サーバーが管理対象システムをセキュアにする方法には、システム検出中に行う、IBM Director のインストール時に行う、また管理対象システムに鍵ファイルを手動でコピーするなど、いくつかの方法があります。

### 非セキュア・システムを自動的に保護

IBM Director サーバーを構成して、非セキュアな管理対象システムを自動的にセキュアにするには、IBM Director コンソールで「オプション」→「ディスカバリー・プリファレンス」の順にクリックし、次に「非セキュア・システムを自動的にセキュアにする」チェック・ボックスを選択します。

### 管理対象システムの手動による保護

注: この手順は、以下の場合に使用してください。

- すべての管理対象システムが保護される前に、IBM Director 環境に非承認の管理サーバーが導入された可能性があることが疑われ、すべてのセキュリティ・リスクを解決したい場合。
- 1 つの管理対象システムと複数の管理サーバーの間で信頼関係を確立したい場合。

Windows または NetWare で稼働している管理対象システムを手動でセキュアにするには、以下のステップに従ってください。この手順を使用して、非セキュア・システムあるいはセキュア・システムのどちらでもセキュアにできます。

1. まだ行っていない場合は、IBM Director サーバーをインストールして開始します。IBM Director サーバーは、`dsa*.pub` ファイルと `dsa*.pvt` ファイルを作成し、さらに、セキュアにセットされた `secin.ini` ファイルを作成します。
2. `dsa*.pub` ファイルおよび `secin.ini` ファイルを、ファイル・サーバーまたはその他のアクセス可能場所にコピーします。

注: 1 つのシステムを管理するために、複数の IBM Director サーバーを許可する必要がある場合は、それぞれの IBM Director サーバーから `dsa*.pub` ファイルをコピーしてください。 `secin.ini` ファイルは 1 つのコピーしか必要ありません。

3. 管理対象システムにインストールされている IBM Director エージェントがまだ開始していない場合は、ステップ 5 (285 ページ) に進みます。IBM Director エージェントが開始している場合は、停止します。コマンド・プロンプトで次のコ

マンドを入力し、Enter キーを押します。

<b>NetWare</b> の場合	<code>unload twgipc</code>
<b>Windows</b> の場合	<code>net stop twgipc</code>

- 管理対象システムから、既存の `dsa*.pub` ファイルをすべて削除します。
- `dsa*.pub` ファイルおよび `secin.ini` ファイル (ステップ 2 (284 ページ) でコピーしたもの) を、以下のディレクトリーのいずれかに入れます。

<b>NetWare</b> の場合	<code>d:\IBM\Director</code>
<b>Windows</b> の場合	<code>d:\Program Files\IBM\director\data</code>

ここで `d` は、IBM Director エージェントがインストールされているハード・ディスクで、IBM Director エージェントはデフォルトの場所にインストールされています。

- IBM Director エージェントを再始動するには、以下のコマンドのいずれかを入力し、Enter キーを押します。

<b>NetWare</b> の場合	<code>load twgipc</code>
<b>Windows</b> の場合	<code>net start twgipc</code>

IBM Director エージェントが開始されたあとは、管理対象システムはセキュアです。管理対象システムは、許可 IBM Director サーバー (つまり、管理対象システムにコピーした `dsa*.pub` ファイルを持っているサーバー) のみが管理対象システムを管理することを許可します。

この手順は、ログオン・スクリプトあるいはその他の自動化実行メカニズムを使用して、自動化することができます。

## アクセス状態またはセキュリティー状態の変更

ここでは、セキュア管理対象システムへのアクセスの取得、管理対象システムへのアクセスの除去、および既存セキュア環境への別の管理サーバーの追加について説明します。

### セキュア管理対象システムへのアクセス

管理対象システムはセキュアであるにもかかわらず、接続している先の管理サーバーが、その管理対象システムへのアクセス許可を持っていない場合、IBM Director コンソールの「グループ・コンテンツ」ペインで、その管理対象システムは、南京錠のアイコン付きで表示されます。

無許可管理サーバーからセキュア管理対象システムにアクセスするには、以下のステップに従ってください。

1. IBM Director コンソールで、アクセス権がないためにアクセスできない管理対象システムを右クリックします。
2. 「アクセス要求」をクリックします。「システムへのアクセス要求」ウィンドウがオープンします。

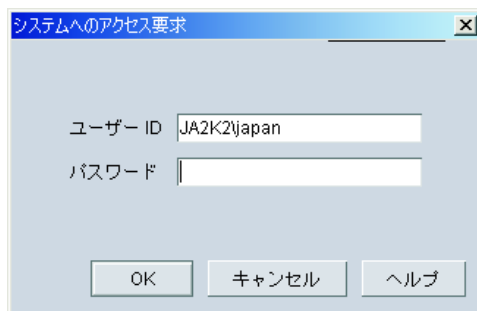


図 120. 「システムへのアクセス要求」ウィンドウ

3. システムにアクセスするには、許可ユーザー ID とパスワードを入力し、「OK」をクリックします。

#### 注:

- a. ユーザー ID は、この管理対象システムに対する管理者特権を持っていないければなりません。
- b. 管理対象システムの `director\data` ディレクトリーにある `dsa*.pub` ファイルは、認証に使用される公開鍵のファイルです。このファイルの大部分は、読むことができないバイナリー・ファイルです。ただし、このファイルの最初の文字ストリングは、管理対象システムによって信頼されている管理サーバーの名前です。

また、`dsa*.pub` ファイルは、管理サーバーから管理対象システムにコピーすることができます。管理対象システムは、再始動されると、新しい管理サーバーを信頼します。



## 管理対象システムへのアクセスの除去

管理対象システムにアクセスする管理サーバーの機能を取り消すには、管理対象システム上の `director\data` ディレクトリーから、`dsa*.pub` ファイルを削除します。次の手順を実行してください。

1. 管理対象システム上の `Director\Data` ディレクトリーに移動します。
2. ASCII テキスト・エディターを使用して、各 `dsa*.pub` ファイルを表示します。  
`dsa*.pub` ファイルの中の先頭文字は、`DSAxxxx` という形式になっています。ここで `xxxx` は、管理サーバーの名前です。
3. 許可を取り消したい管理サーバーの `dsa*.pub` ファイルを見つけ、削除します。
4. IBM Director エージェントを停止するには、コマンド・プロンプトで次のコマンドのいずれかを入力し、Enter キーを押します。

<b>i5/OS</b> の場合	<code>/qibm/userdata/director/bin/twgend</code>
<b>Linux</b> の場合	<code>/opt/IBM/director/twgstop</code>
<b>NetWare</b> の場合	<code>unload twgipc</code>
<b>Windows</b> の場合	<code>net stop twgipc</code>

5. IBM Director エージェントを再始動するには、以下のコマンドのいずれかを入力し、Enter キーを押します。

<b>i5/OS</b> の場合	<code>/qibm/userdata/director/bin/twgend</code>
<b>Linux</b> の場合	<code>/opt/IBM/director/twgstart</code>
<b>NetWare</b> の場合	<code>load twgipc</code>
<b>Windows</b> の場合	<code>net start twgipc</code>

IBM Director エージェントが開始されると、`dsa*.pub` ファイルが除去された管理サーバーは、管理対象システムにアクセスできなくなります。

## 既存のセキュア環境への信頼された管理サーバーの追加

既存のセキュア環境に、信頼された管理サーバーをもう 1 つ追加するには、以下の手順のいずれかを実行します。

- 新規サーバーをセットアップし、IBM Director サーバーをインストールし、新規サーバーの `dsa*.pvt` ファイルを信頼された管理サーバーにコピーします。信頼された管理サーバー上の IBM Director サーバーを停止し、再始動します。IBM Director サーバーは、初期化するとき、新規 `dsa*.pvt` ファイルに対応する `dsa*.pub` ファイルを、信頼する側のすべての管理対象システムに配達します。これによって、管理対象システムから新規管理サーバーへの信頼関係が確立されます。
- 新規サーバーをセットアップし、IBM Director サーバーをインストールし、既存の信頼された管理サーバーにある `dsa*.pvt` ファイルをコピーします。これによって、新規管理サーバーは、既存の管理サーバーを信頼した管理対象システムに対して、即時に自身を認証することができます。新規管理サーバーは、古い管理サーバーによっても信頼されます。

---

## 鍵管理

ここでは、鍵の生成元を判別する方法と、失われた鍵の回復方法について説明します。

### 公開鍵または秘密鍵の生成元の判別

公開鍵ファイルと秘密鍵ファイルはバイナリー・ファイルですが、その生成元を示すためのテキスト・データが入っています。 `dsa*.pub` ファイルまたは `dsa*.pvt` ファイルを、コマンド・プロンプトで `type` コマンドを使用して印刷すると、最初の行に以下のデータが表示されます。

```
DSAKeytypeString
```

ここで、

- *Keytype* は、鍵のタイプを示します。「P」は秘密 (private) を示し、「p」は公開 (public) を示します。
- *String* は、鍵ファイルを生成した管理サーバーの名前です。

たとえば、DSAPzydeco は管理サーバー `zydeco` によって生成された秘密鍵ファイルを示し、DSAPzydeco は同じ管理サーバーによって生成された公開鍵ファイルを示します。

### 失われた公開鍵ファイルおよび秘密鍵ファイルの回復

`dsa*.pvt` ファイルをバックアップして保護しておくことは非常に重要 です。これらのファイルが失われると、再生成することはできません。

秘密鍵ファイルが失われた場合は、別の既存の信頼された `dsa*.pvt` 鍵、あるいは管理サーバーが秘密鍵ファイルなしで再始動したときに生成した新しい鍵のどちらかを使用して、すでに説明したセキュリティー初期設定の手順、または新規の信頼された管理サーバーを追加するための手順のいずれか 1 つを繰り返す必要があります。 287 ページの『既存のセキュア環境への信頼された管理サーバーの追加』を参照してください。

公開鍵ファイルが失われた場合、その公開鍵ファイルを再生成するには、対応する秘密鍵を持っている管理サーバーに、非セキュア管理対象システムを検出、追加、またはアクセスさせます。この公開鍵ファイルは、管理対象システム上に生成されます。管理サーバーは、`dsa*.pvt` ファイルに対応する `dsa*.pub` ファイルを必要としません。秘密鍵ファイルには、公開鍵ファイルにある情報がすべて入っています。

---

## 付録 B. 用語の要約と略語のリスト

この付録では、IBM Director 用語のまとめ、および IBM Director 資料で使用されている略語のリストを記載します。

---

### IBM Director 用語の要約

以下の用語が、IBM Director 資料で使用されています。

システム は、サーバー、ワークステーション、デスクトップ・コンピューター、またはモバイル・コンピューターを表します。SNMP 装置 は、SNMP がインストールされているか組み込まれているデバイス (ネットワーク・プリンターなど) を表します。IBM Director 環境 は、IBM Director によって管理されるシステムのグループです。

IBM Director ソフトウェアは、以下の 3 つの主要コンポーネントで構成されています。

- IBM Director サーバー
- IBM Director エージェント
- IBM Director コンソール

IBM Director 環境におけるハードウェアという用語は、以下の意味で使用されています。

- 管理サーバー は、IBM Director サーバーがインストールされているサーバーです。
- 管理対象システム は、IBM Director エージェントがインストールされているシステムです。
- 管理コンソール は、IBM Director コンソールがインストールされているシステムです。

拡張機能 は、IBM Director の機能性を拡張するサーバー管理用のツールです。ここには IBM Server Plus Pack、ソフトウェア配布 (Premium Edition)、Remote Deployment Manager などが含まれます。

(Windows で稼働している管理サーバーのみ) IBM Director サービス・アカウントとは、管理サーバー上のオペレーティング・システム・ユーザー・アカウントのことです。これは、Director サービスの実行に使用されるアカウントです。

データベース・サーバー は、データベース・アプリケーションがインストールされているサーバーです。

DIRCMD (IBM Director コマンドライン・インターフェース) を起動するシステムは、DIRCMD クライアントです。

## 略語

次の表は、IBM Director 資料で使用されている略語をリストしています。

表 39. IBM Director で使用されている略語

略語	定義
<b>A</b>	
ACPI	Advanced Configuration and Power Interface
ASCII	情報交換用米国標準コード
ASF	アラート標準形式
ASM	システム管理
ASM PCI アダプター	システム管理 PCI アダプター
ASM プロセッサ	システム管理プロセッサ
<b>B</b>	
BIOS	基本入出力システム
<b>C</b>	
CCSID	コード化文字セット ID
CIM	Common Information Model
CIMOM	CIM オブジェクト・マネージャー
CPW	商用処理作業負荷
CRC	巡回冗長検査
CSM	IBM クラスタ・システム管理
CSV	コンマ区切り値
<b>D</b>	
DES	DES (Data Encryption Standard)
DHCP	動的ホスト構成プロトコル
DIMM	デュアル・インライン・メモリー・モジュール
DMI	Desktop Management Interface
DMTF	Distributed Management Task Force
DNS	ドメイン・ネーム・システム
DSA	デジタル署名アルゴリズム
<b>E</b>	
EEPROM	電氣的消去再書込可能 ROM
<b>F</b>	
FRU	技術員により交換される部品
FTMI	フォールト・トレラント管理インターフェース
FTP	ファイル転送プロトコル
<b>G</b>	
GB	ギガバイト
Gb	ギガビット
GMT	グリニッジ標準時
GUI	グラフィカル・ユーザー・インターフェース
GUID	グローバル固有 ID

表 39. IBM Director で使用されている略語 (続き)

略語	定義
<b>H</b>	
HTML	ハイパーテキスト・マークアップ言語
HTTP	Hypertext Transfer Protocol
HTTPS	Hypertext Transfer Protocol Secure
<b>I</b>	
IETF	Internet Engineering Task Force
IFS	integrated file system
IIS	Microsoft Internet Information Services
I/O	入出力
IP	インターネット・プロトコル
IPC	プロセス間通信
IPMI	Intelligent Platform Management Interface
IPX	Internetwork Packet Exchange
ISDN	サービス総合ディジタル網
ISMP	内蔵システム管理プロセッサ
<b>J</b>	
JCE	IBM Java Cryptography Extension
JDBC	Java Database Connectivity
JDK	Java Development Kit
JFC	Java Foundation Classes
JRE	Java ランタイム環境
JVM	Java 仮想マシン
<b>K</b>	
KB	キロバイト
KBps	キロバイト/秒
Kb	キロビット
Kbps	キロビット/秒
KVM	キーボード、ビデオ、マウス
<b>L</b>	
LAN	ローカル・エリア・ネットワーク
LED	発光ダイオード
<b>M</b>	
MAC	メディア・アクセス制御
MB	メガバイト
MBps	メガバイト/秒
Mb	メガビット
Mbps	メガビット/秒
MD5	メッセージ・ダイジェスト 5
MDAC	Microsoft Data Access Control
MHz	メガヘルツ

表 39. IBM Director で使用されている略語 (続き)

略語	定義
MIB	管理情報ベース
MIF	管理情報形式
MMC	Microsoft Management Console
MPA	管理プロセッサ・アシスタント
MPCLI	Management Processor Command-Line Interface
MSCS	Microsoft Cluster Server
MSDE	Microsoft Data Engine
MST	Microsoft software transformation
MTU	最大伝送単位
<b>N</b>	
NAS	network attached storage
NetBIOS	Network Basic Input/Output System
NIC	ネットワーク・インターフェース・カード
NNTP	Network News Transfer Protocol
NTFS	Windows NT 4.0 ファイル・システム
NVRAM	不揮発性ランダム・アクセス・メモリー
<b>O</b>	
ODBC	Open Database Connectivity
OID	オブジェクト ID
<b>P</b>	
PCI	Peripheral Component Interconnect
PCI-X	Peripheral Component Interconnect-Extended
PDF	Portable Document Format
PET	プラットフォーム・イベント・トラップ
PFA	Predictive Failure Analysis
PIN	個人識別番号
POST	電源オン自己試験
PPMO	物理プラットフォーム管理対象オブジェクト
PPP	Point-to-Point Protocol
PTF	プログラム一時修正
<b>R</b>	
RAID	新磁気ディスク制御機構
RAM	ランダム・アクセス・メモリー
RDM	IBM Remote Deployment Manager
RPM	(1) Red Hat Package Manager (2) 回転数/分
<b>S</b>	
SCSI	small computer system interface
SHA	Secure Hash Algorithm

表 39. IBM Director で使用されている略語 (続き)

略語	定義
SID	(1) セキュリティー ID (2) Oracle システム ID
SLP	Service Location Protocol
SMART	Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology (SMART)
SMBIOS	システム管理 BIOS
SMBus	システム管理バス
SMI	システム管理情報
SMS	Microsoft Systems Management Server
SMTP	Simple Mail Transfer Protocol
SNA	Systems Network Architecture
SNMP	Simple Network Management Protocol (SNMP)
SPB	ソフトウェア・パッケージ・バンドル
SQL	SQL (構造化照会言語)
SSH	セキュア・シェル
SSL	Secure Sockets Layer
SSM	IBM Scalable Systems Manager
<b>T</b>	
TAP	Telocator Alphanumeric Protocol
TCP/IP	Transmission Control Protocol/Internet Protocol
TTL	存続時間
<b>U</b>	
UDP	ユーザー・データグラム・プロトコル
UID	固有 ID
UIM	上位統合モジュール
UNC	汎用命名規則
USB	ユニバーサル・シリアル・バス
UUID	汎用固有 ID
<b>V</b>	
VMM	IBM Virtual Machine Manager
VPD	重要プロダクト・データ
VRM	電圧調整モジュール
<b>W</b>	
WAN	広域ネットワーク
WfM	Wired for Management
WINS	Windows Internet Naming Service
WMI	Windows Management Instrumentation
<b>X</b>	
XML	Extensible Markup Language





## 付録 C. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービスのみが使用可能であることを意味するものではありません。これらに代えて、IBM の知的所有権を侵害することのない、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービスの評価および検証は、お客様の責任で行っていただきます。

IBM は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒106-0032  
東京都港区六本木 3-2-31  
IBM World Trade Asia Corporation  
Licensing

IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

---

## 当版に関する特記事項

© Copyright International Business Machines Corporation 2004. All rights reserved.

---

## 商標

以下は、IBM Corporation の商標です。

Active PCI	OS/400
AIX	PowerPC
Asset ID	Predictive Failure Analysis
BladeCenter	pSeries
DB2	Redbooks
DB2 Universal Database	ServeRAID
e-business logo	ServerProven
@server	SurePOS
IBM	ThinkCentre
IBM i5/OS	ThinkPad
IBM Virtualization Engine	Tivoli
IntelliStation	Tivoli Enterprise
iSeries	Tivoli Enterprise Console
Netfinity	TotalStorage
NetView	Wake on LAN
NetVista	xSeries

Intel および Pentium は、Intel Corporation の米国およびその他の国における商標です。

Microsoft、Windows、および Windows NT は、Microsoft Corporation の米国およびその他の国における商標です。

UNIX は、The Open Group の米国およびその他の国における登録商標です。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは、Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

Linux は、Linus Torvalds の米国およびその他の国における商標です。

Red Hat、Red Hat 『Shadow Man』 ロゴ、およびすべての Red Hat 関連の商標およびロゴは、Red Hat, Inc. の米国およびその他の国における商標または登録商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名などはそれぞれ各社の商標または登録商標です。

## 用語集

### [ア行]

**アウト・オブ・バンド通信 (out-of-band communication).** モデムまたはその他の非同期接続を通じて行われる通信 (たとえば、モデムまたは LAN を通じて送信されるサービス・プロセッサ・アラート)。IBM Director 環境では、この種の通信はオペレーティング・システムおよびプロセス間通信 (IPC) とは独立している。

**アクティブ PCI マネージャー・タスク (Active PCI Manager task).** Server Plus Pack で使用できる IBM Director の拡張で、管理対象システムのすべての PCI および PCI-X アダプターを管理するために使用できる。アクティブ PCI マネージャー・タスクは、フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI) およびスロット・マネージャー (前にアクティブ PCI マネージャーという名のもとでリリースされていたもの) という 2 つのサブタスクを IBM Director に提供する。

**アラート (alert).** イベントの発生を知らせる通知。特定のイベントをフィルターに掛けるように、イベント・アクション計画が構成される場合、そのイベントが発生すると、そのイベントに反応してアラートが生成される。

**アラート転送プロファイル (alert-forwarding profile).** IBM Director 管理プロセッサ・アシスタント・タスク および BladeCenter タスクにおいて、サービス・プロセッサのリモート・アラートが送信されることを指定するプロファイル。アラート転送を指定することによって、管理対象システムにオペレーティング・システム障害などの致命的な障害が発生した場合でも、アラートが必ず送信される。

**アラート標準形式 (ASF) (Alert Standard Format (ASF)).** Distributed Management Task Force (DMTF) によって作成される仕様の 1 つで、オペレーティング・システムを使用しない環境において、クライアント・システムにもっとも役に立つリモート制御インターフェースおよびアラート・インターフェースを定義する。

**イベント (event).** 特定の管理対象オブジェクトに関連した事前定義状態の発生。イベントには 2 種類 (アラートおよび解決) がある。アラートは管理対象オブジェクトに関連している問題の発生である。解決は問題に対する修正または解決の発生である。

**イベント・アクション (event action).** 特定の 1 つまたは複数のイベントに反応して IBM Director がとるア

クション。イベント・アクション計画ビルダーを使用して、特定のパラメーターを指定し、イベント・アクションを保管するなど、イベント・アクション・タイプをカスタマイズできる。IBM Director がイベント・アクションを実行できるようにするには、カスタマイズしたイベント・アクション (およびイベント・フィルター) をイベント・アクション計画に割り当てる必要がある。

**イベント・アクション計画 (event action plan).** 特定のイベントを IBM Director がどのように管理するかを決めるユーザー定義の計画。イベント・アクション計画は、1 つ以上のイベント・フィルターおよび 1 つ以上のカスタマイズされたイベント・アクションから構成される。イベント・フィルターは管理するイベントを指定し、イベント・アクションは、イベントが発生したときにとるアクションを指定する。

**「イベント・アクション計画」ウィザード (Event Action Plan wizard).** 単純イベント・アクション計画を作成するのに使用できる IBM Director コンソール・ウィザード。

**イベント・データ置換変数 (event-data substitution variable).** 特定のイベント・アクションのイベント固有テキスト・メッセージをカスタマイズするために使用する変数。

**イベント・フィルター (event filter).** イベント・アクション計画のイベント基準を指定するフィルター。イベントは、イベント・フィルターが割り当てられているイベント・アクション計画によってプロセスされるには、イベント・フィルターに指定された基準を満たさなければならない。

**インバンド通信 (in-band communication).** データ伝送と同じチャネルを使用して行われる通信、たとえば、IBM Director サーバー、IBM Director エージェント、および IBM Director コンソールの間で行われるプロセス間通信。

**インベントリー・ソフトウェア・ディクショナリー (inventory-software dictionary).** インベントリー・タスクにおいて、ネットワーク内の管理対象システムにインストールされているソフトウェアをトラッキングするファイル。ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルには、大部分の標準ソフトウェア・パッケージがインストールされた後、それらを認識する事前定義ソフトウェア・プロファイルが入っている。IBM Director に付属の事前定義ソフトウェア・プロファイルに対応しないソフトウェアを管理対象システムにインストール済みの場

合は、ソフトウェア・ディクショナリー・ファイルを編集して、ソフトウェア・インベントリーを更新できる。

**インベントリー・タスク (Inventory task).** 管理対象システムにインストールされているハードウェアおよびソフトウェアに関するデータを収集するために使用できる IBM Director タスク。

## [カ行]

**拡張 PCI (PCI-X) (peripheral component interconnect-extended (PCI-X)).** 電子的相互接続のための電子的および物理的な規格を定義するコンピューター・バスの拡張アーキテクチャー。PCI-X によって、PCI アダプターとの後方互換を維持しながら、スループットの可能性を倍加させ、新しいアダプター・パフォーマンス・オプションを提供することによって PCI 標準が拡張される。

**拡張機能 (extension).** 「IBM Director 拡張機能 (IBM Director extension)」を参照。

**管理コンソール (management console).** IBM Director コンソールがインストールされているシステム (サーバー、デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、または、モバイル・コンピューター)。

**管理サーバー (management server).** IBM Director サーバーがインストールされているサーバー。

**管理対象オブジェクト ID (managed object ID).** 各管理対象オブジェクトの固有 ID。これは、IBM Director データベース表で使用される鍵の値。

**管理対象オブジェクト (managed object).** IBM Director によって管理される項目。IBM Director コンソールでは、管理対象オブジェクトは、そのタイプ (たとえば、シャシー、クラスター、システム、またはスケラブル・システム) を示すアイコンによって表示される。

**管理対象グループ (managed group).** IBM Director によって管理されるシステムまたはオブジェクトのグループ。

**管理対象システム (managed system).** IBM Director エージェントがインストールされているシステム (サーバー、デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、または、モバイル・コンピューター)。このようなシステムは、IBM Director によって管理される。

**管理対象システム、セキュア (managed system, secured).** 許可管理サーバーによってのみアクセスできる管理対象システム。

**管理対象システム、非セキュア (managed system, unsecured).** すべての管理サーバーがアクセスできる管理対象システム。

**管理プロセッサ・アシスタント (MPA) (Management Processor Assistant (MPA)).** Netfinity サーバーおよび xSeries サーバーにインストールされているサービス・プロセッサを構成、モニター、および管理するために使用できる IBM Director タスク。

**管理プロセッサ・アシスタント (MPA) エージェント (Management Processor Assistant (MPA) Agent).** Netfinity サーバーおよび xSeries サーバーにインストールされているサービス・プロセッサとのインバンド通信を使用可能にする IBM Director エージェントの機能。また、この機能は、NetWare が稼働中の管理対象システムにインストールされているサービス・プロセッサのためのインバンド・アラート通知も取り扱う。

**管理モジュール (management module).** システム管理機能を取り扱う BladeCenter のコンポーネント。シャシーおよびスイッチ・モジュールを構成し、ブレード・サーバーおよびすべての I/O モジュールと通信し、キーボード/ビデオ/マウス (KVM) を多重化し、さらに、シャシーおよびブレード・サーバーに関するクリティカル情報をモニターする。

**関連 (association).** (1) グループのメンバーを論理的な順序付けで表示する方法の 1 つ。たとえば、オブジェクト・タイプという関連は、フォルダー内のグループの管理対象オブジェクトを、そのタイプ基にして表示する。グループのメンバーに関する追加情報を表示する方法の 1 つ。たとえば、イベント・アクション計画という関連は、イベント・アクション計画フォルダー内のグループの管理対象オブジェクトに適用されるすべてのイベント・アクション計画を表示する。

**キーボード、ビデオ、マウス (keyboard/video/mouse (KVM)).** BladeCenter サーバー・ベイ上の選択ボタン。

**基本入出力システム (BIOS) (basic input/output system (BIOS)).** ディスケット・ドライブ、ハード・ディスク、およびキーボードとの対話などの基本的なハードウェア操作を制御するパーソナル・コンピューター・コード。Configuration/Setup ユーティリティ・プログラムは、サーバーに付属の BIOS コードに含まれているメニュー方式のユーティリティである。BIOS を始動するには、サーバー始動時の特定の時点で (BIOS についてのメッセージが画面に表示されたら) F1 を押す。

**キャパシティー・マネージャー・タスク (Capacity Manager task).** Server Plus Pack で使用できる IBM Director の拡張で、リソース管理の計画と管理対象シス



テムのハードウェア・パフォーマンスのモニターを行うために使用できる。ボトルネックおよび潜在的なボトルネックを識別し、パフォーマンス分析レポートを使用してパフォーマンスを向上させるための方法を推奨し、さらに、パフォーマンスのトレンドを予測できる。

**区画 (partition).** 「スケーラブル区画 (scalable partition)」を参照。

**グループ (group).** 管理対象オブジェクトの論理セット。グループは、動的、静的、または、タスク・ベースのいずれかである。

**グループ、静的 (group, static).** 管理対象システムまたは管理対象オブジェクトのユーザー定義のグループ。たとえば、特定の部門のすべてのサーバー。IBM Director は、静的グループの内容を自動的に更新しない。

**グループ、タスク・ベースの (group, task-based).** 使用可能になっている管理対象オブジェクトのグループのタスク・タイプに基づいた動的グループ。たとえば、「使用可能なタスク」ペインでロック・マネージャーを選択すると、ロック・マネージャー・タスクで使用できる管理対象オブジェクトのみが組み込まれる。

**グループ、動的 (group, dynamic).** 特定の基準に基づいた管理対象システムあるいは管理対象オブジェクトのグループ (たとえば、Service Pack 3 以降付きの Windows 2000 で稼働している管理対象システムのグループ)。IBM Director は、管理対象システムまたは管理対象オブジェクトの属性または特性が変更されたときに、それらのシステムやオブジェクトを動的グループに自動的に追加したり除去する。

**ゲートウェイ・サービス・プロセッサ (gateway service processor).** ASM インターコネクト・ネットワーク上のサービス・プロセッサから IBM Director サーバーにアラートを中継するサービス・プロセッサ。

**公開鍵 (public key).** デジタル署名アルゴリズムの中核をなすコンポーネント。各管理対象システムは、管理サーバーが保持する秘密鍵に対応する公開鍵を保持している。管理サーバーがアクセスを要求すると、管理対象システムは、管理サーバーに、公開鍵とランダム・データ・ブロックを送る。管理サーバーは、自分の秘密鍵を使用して、データ・ブロックのデジタル署名を生成し、これを管理対象システムに送り返す。管理対象システムは公開鍵を使用して、署名の妥当性を確認する。

**更新アシスタント (Update Assistant).** IBM ソフトウェアをインポートし、ソフトウェア・パッケージを作成するために使用できるウィザード。ソフトウェア配布タスクの一部。

**コンポーネントの関連付け (component association).** IBM Director のロック・マネージャー・タスクにおいて、IBM Director のインベントリ・コレクション機能が管理対象システムまたはデバイスを認識していない場合に、その管理対象システムまたはデバイスをロック・マウント可能にできる機能。この機能は、システムまたはデバイスを事前定義コンポーネントに関連付ける。

## [サ行]

**サービス・プロセッサ (service processor).** リモート管理アダプター、システム管理プロセッサ、システム管理 PCI アダプター、および内蔵システム管理プロセッサを表す総称。IBM Netfinity サーバーおよび xSeries サーバーで使用されているこれらのハードウェア・ベースの管理プロセッサは、IBM Director と一緒に機能して、ハードウェア状況およびアラート通知を提供する。

**システム (system).** デスクトップ・コンピューター、ワークステーション、サーバー、または、モバイル・コンピューター。

**システム稼働状況レポート・タスク (System Availability task).** Server Plus Pack で使用できる IBM Director の拡張で、管理対象システムまたはグループの可用性を分析し、レポートおよびグラフィカル表現を使用して管理対象システムのアップタイムとダウン時間についての統計を表示するために使用できる。また、このタスクは、指定した期間中に計画外の停止が多すぎる、問題が起こりそうな管理対象システムを識別できる。

**システム管理 (ASM) インターコネクト (Advanced System Management (ASM) interconnect).** IBM サービス・プロセッサの機能の 1 つ。1 つのサービス・プロセッサに最高 24 台のサーバーを接続できるようにするので、複数のモデム、電話機、および LAN ポートが必要なくなる。この機能により、システム電源制御、サービス・プロセッサ・イベント・ログ管理、ファームウェア更新、アラート通知、およびユーザー・プロファイル構成などの強力なアウト・オブ・バンド管理機能が提供される。

**システム管理 BIOS (SMBIOS) (systems management BIOS (SMBIOS)).** WfM 2.0 仕様のキー要件。SMBIOS はシステム BIOS を拡張し、WfM 仕様

に必要な管理データの検索をサポートする。IBM Director エージェントを実行するには、システムは、SMBIOS のバージョン 2.2 以降をサポートしている必要がある。

**システム管理 PCI アダプター (Advanced System Management (ASM) PCI adapter).** Netfinity 7000 M10 サーバーおよび 8500R サーバーのシステム・ボードに組み込まれている IBM サービス・プロセッサ。これは、ASM プロセッサを装備したサーバーにインストールできるオプションとしても使用可能であったもの。システム管理 PCI アダプターが ASM プロセッサと一緒に使用される場合、システム管理 PCI アダプターはイーサネット・ゲートウェイの役目をし、ASM プロセッサはサーバーの制御権を保持する。ゲートウェイ・サービス・プロセッサとして使用されると、その他のシステム管理 PCI アダプターおよび ASM プロセッサとのみ通信できる。

**システム管理インターコネクト・ネットワーク (Advanced System Management (ASM) interconnect network).** ASM インターコネクト機能を使用して作成される IBM サーバーのネットワーク。サーバーは、RS-485 ポートによって接続されている。ISMP および ASM プロセッサを装備したサーバーがこの種のネットワークに接続されると、IBM Director はこれらのサーバーをアウト・オブ・バンドで管理できる。

**システム管理プロセッサ (Advanced System Management (ASM) processor).** ミッドレンジ Netfinity サーバーおよび初期 xSeries サーバーのシステム・ボードに組み込まれているサービス・プロセッサ。IBM Director は、ASM インターコネクト上の ASM プロセッサにアウト・オブ・バンドで接続できる。ASM PCI アダプター、リモート管理アダプター、またはリモート管理アダプター II が、ゲートウェイ・サービス・プロセッサとして作動する必要がある。

**システム変数 (system variable).** ネットワーク・リソースの状況のテストとトラッキングに使用できるユーザー定義のキーワードおよび値のペア。システム変数は、イベントとデータの置換が許可される場所ではどこでも、参照することができる。

**システム・ヘルス・モニター (System Health Monitoring).** クリティカル・システム機能 (システム温度、電圧、およびファン速度を含む) のアクティブ・モニターを提供する IBM Director エージェントの機能。また、Windows で稼働中の管理対象システムおよび Linux で稼働中の一部の管理対象システムについてのインバンド・アラート通知も処理する。

**事前障害分析 (PFA) (Predictive Failure Analysis (PFA)).** コンポーネント・アクティビティの選択された属性を定期的に計測する IBM テクノロジー。事前定義済みしきい値に達したか超えた場合に、警告メッセージが生成される。

**シャシー検出および配置プロファイル (chassis detect-and-deploy profile).** 新しい BladeCenter シャシーが検出されるときに、IBM Director がそのすべてのシャシーに自動的に適用するプロファイル。プロファイルの設定には、管理モジュール名、ネットワーク・プロトコル、および静的 IP アドレスを含む。管理サーバーに Remote Deployment Manager がインストールされている場合、シャシー検出および配置プロファイルには配置ポリシーも含まれることがある。

**重要プロダクト・データ (vital product data (VPD)).** サーバー、そのコンポーネント、POST/BIOS、およびサービス・プロセッサに関する重要情報。これには、マシンのタイプ、モデル番号、コンポーネントの FRU 番号、シリアル番号、製造者 ID、スロット番号、POST/BIOS のバージョン番号、ビルド・レベル、ビルド日付、サービス・プロセッサのビルド ID、改訂番号、ファイル名、およびリリース日付が含まれる。

**上位統合 (upward integration).** 下位のシステム管理ソフトウェア (たとえば、IBM Director エージェント) が、上位のシステム管理ソフトウェア (たとえば、Tivoli Enterprise™ や Microsoft SMS) を処理できるようにする方法、プロセス、および手順。

**上位統合モジュール (upward integration module).** 上位レベルのシステム管理ソフトウェア (Tivoli Enterprise または Microsoft Systems Manager Server (SMS) など) が、IBM Director エージェントによって提供されたデータを解釈し表示できるようにするソフトウェア。モジュールは、上位のシステム管理コンソールから IBM Director エージェントを開始したり、IBM Director インベントリ・データを収集したり、IBM Director アラートを表示したりするのに使用できる拡張機能も提供できる。

**ジョブ (job).** スケジューラーにおいて、1 つの非対話式タスク、または、後で実行するようにスケジュールされている一連の非対話式タスク。

**スイッチ・モジュール (switch module).** BladeCenter のコンポーネントで、BladeCenter シャシーおよびブレード・サーバーにネットワーク・コネクティビティを提供する。また、管理モジュールとブレード・サーバーとの間の相互接続も提供する。

**スケーラブル区画 (scalable partition).** オペレーティング・システムの単一イメージを実行できるスケーラブル

ル・ノードを定義する IBM Director 管理対象オブジェクト。スケーラブル区画には、単一の連続したメモリー・スペースがあり、関連したすべてのアダプターにアクセスできる。スケーラブル区画は、物理プラットフォームに対して、論理的に相当するものである。Scalable Systems Manager をインストールすると、サポートされるスケーラブル区画は、IBM Director コンソールから電源オンおよび電源オフできる。IBM Director がスケーラブル区画を管理する際には、そのスケーラブル区画のプライマリー・スケーラブル・ノード上にあるサービス・プロセッサから行う。スケーラブル区画は、スケーラブル・システムに関連付けられ、関連したスケーラブル・システムからのスケーラブル・ノードのみで構成される。

#### スケーラブル・オブジェクト (scalable object).

Scalable Systems Manager と一緒に使用される IBM Director 管理対象オブジェクト。スケーラブル・オブジェクトには、スケーラブル・ノード、スケーラブル・システム、スケーラブル区画、およびスケーラブル・ノードに接続されるリモート入出力筐体が含まれる。

**スケーラブル・システム (scalable system).** スケーラブル・ノードと、スケーラブル・システム内のスケーラブル・ノードから作成されるスケーラブル区画から構成される、IBM Director 管理対象オブジェクト。スケーラブル・システムに 2 つ以上のスケーラブル・ノードがあると、それらのノードが表すサーバーは、SMP 拡張モジュールによって相互接続されて、マルチノード構成 (たとえば、4 つのスケーラブル区画から 16-way xSeries 455 サーバー) を作成する必要がある。スケーラブル・ノードをアンロックすると、IBM Director は、サービス・プロセッサの NVRAM に保管された情報を基にしてそのスケーラブル区画が収容されているスケーラブル・システムとスケーラブル区画を自動的に作成する。

**スケーラブル・ノード (scalable node).** SMP 拡張モジュールを少なくとも 1 つ備えている物理プラットフォーム。物理プラットフォームがスケーラブル・ノードになると、追加の属性がそのプラットフォームに割り当てられる。これらの追加属性は、物理シャーシ上の SMP 拡張モジュール、SMP 拡張ポート、および RXE 拡張ポートの数を記録する。

**スケジューラー (Scheduler).** 特定の日時または繰り返しの間隔で 1 つの非対話タスクあるいは複数の非対話タスクのセットを実行する IBM Director の 1 つの機能。

**スロット・マネージャー (Slot Manager).** すべての PCI および PCI-X アダプターに関する情報の表示、PCI および PCI-X パフォーマンスの分析、および管理対象

システムにおいて PCI および PCI-X アダプターを取り付けるベストのスロットの判別などに使用できるアクティブ PCI マネージャーのサブタスク。

**静的区画 (static partition).** 表示専用スケーラブル区画。

**静的グループ (static group).** 「グループ、静的 (group, static)」を参照。

**ソフトウェア配布タスク (Software Distribution task).** ソフトウェア・パッケージをインポートし、IBM Director の 1 つ以上の管理対象システムに配布するために使用する IBM Director タスク。全機能付きソフトウェア配布タスク (Premium Edition) を使用するには、IBM Director ソフトウェア配布 (Premium Edition) を購入してインストールする必要がある。

**ソフトウェア・レジュベネーション・タスク (Software Rejuvenation task).** Server Plus Pack で使用できる IBM Director 拡張機能であり、管理対象システムまたはサービスの再始動をスケジュールし、予防的レジュベネーションを構成するために使用できる。予防的レジュベネーションは、リソースの使用状況をモニターし、使用状況がクリティカルになる前に管理対象システムのレジュベネーションを自動的に実行する。

**存続時間 (time to live (TTL)).** マルチキャスト・ディスクバリー要求がサブネット間で渡された回数。TTL を超えると、パケットは廃棄される。

## [夕行]

**ターゲット・システム (target system).** IBM Director タスクが実行される管理対象システム。

**タスク・ベースのグループ (task-based group).** 「グループ、タスク・ベースの (group, task-based)」を参照。

**通知 (notification).** 「アラート (alert)」を参照。

**データベース・サーバー (database server).** IBM Director サーバーと一緒に使用されるデータベース・アプリケーションとデータベースがインストールされるサーバー。

**デジタル署名アルゴリズム (DSA) (digital signature algorithm (DSA)).** IBM Director によって使用されているセキュリティ・プロトコル。DSA は鍵のペア (1 つは公開鍵、1 つは秘密鍵) および片方向の暗号化アルゴリズムを使用して、ユーザーとシステムを認証する堅



固な方法を提供する。公開鍵でデジタル署名を正常に暗号化解除できた場合、署名が秘密鍵を使用して暗号化されたことが確信できる。

**ディスカバリー (discovery).** IBM Director サーバーが、IBM Director エージェントがインストールされているシステムへの接続を識別し確立するプロセス。検出操作では、管理サーバーが検出要求を発信し、管理対象システムからの応答を待ち。管理対象システムはこの要求を待ち、管理サーバーに応答する。

**ディスカバリー、ブロードキャスト (discovery, broadcast).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、管理サーバーが LAN を使用して一般ブロードキャスト・パケットを送信するか、特定サブネットあてのブロードキャスト・パケットを送信する。

**ディスカバリー、ブロードキャスト・リレー (discovery, broadcast relay).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、管理サーバーが特殊検出要求を特定の管理対象システムに送信し、その管理対象システムに、一般ブロードキャストを使用してローカル・サブネット上で検出操作を実行するよう指示する。この検出メソッドを使用すると、ネットワーク構成のためにブロードキャスト・パケットがシステムに直接到達できない場合、管理サーバーは TCP/IP システムおよび IPX システムを検出できる。

**ディスカバリー、マルチキャスト (discovery, multicast).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、管理サーバーが、パケットを、指定したマルチキャスト・アドレスに送信する。マルチキャストは最大の存続時間 (TTL) で定義され、TTL が満了すると廃棄される。マルチキャスト・ディスカバリーは TCP/IP システムでのみ使用可能である。

**ディスカバリー、ユニキャスト (discovery, unicast).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、管理サーバーは、特定アドレスまたは一定範囲のアドレスに対して、ダイレクトされた要求を送信する。この方式の検出は、ブロードキャストとマルチキャストの両方をフィルターにかけるネットワークで役に立つ。

**ディスカバリー、BladeCenter シャシー (discovery, BladeCenter chassis).** IBM Director サーバーが、BladeCenter シャシーへの通信を識別し確立するプロセス。管理サーバーと BladeCenter シャシーが同じサブネットにある場合、IBM Director は Service Location Protocol (SLP) を使用して、BladeCenter シャシーを自動的に検出する。そうでない場合は、ネットワーク管理者

は IBM Director コンソールを使用して、BladeCenter シャシーの管理対象オブジェクトを手動で作成する必要がある。

**ディスカバリー、SNMP (discovery, SNMP).** IBM Director によってサポートされている検出の 1 つのタイプで、IBM Director が、検出要求をシード・アドレス (ルーターおよびネーム・サーバーなど) に送信する。指定された装置で検出されるアドレス・テーブルが検索され、この検索は、追加の SNMP 装置が検出されなくなるまで続く。

**電源オン自己試験 (power-on self-test).** システムの電源投入時に BIOS が実行する診断試験シーケンス。POST は、RAM、ディスク・ドライブ、周辺装置、およびその他のハードウェア・コンポーネントが正しく動作しているかどうかを判別する。

**動的グループ (dynamic group).** 「グループ、動的 (group, dynamic)」を参照。

**匿名コマンドの実行 (anonymous command execution).** システム・アカウント (Windows で稼働している管理対象システムの場合)、またはルート (Linux で稼働している管理対象システムの場合) のどちらかとして、ターゲット・システム上でコマンドを実行すること。無名コマンドの実行の制限は、この機能を使用不可にし、常時、ユーザー ID とパスワードの入力を必須とすることによって行う。

## [ナ行]

**内蔵システム管理プロセッサ (ISMP) (integrated system management processor (ISMP)).** 一部の xSeries サーバーのシステム・ボードに組み込まれているサービス・プロセッサ。ASM プロセッサの後続である ISMP は NetWare が稼働中のシステムではインバンド通信をサポートしていない。IBM Director サーバーが ISMP とアウト・オブ・バンド接続するには、その ISMP を搭載しているサーバーが、ASM インターコネクト・ネットワークにインストールされている必要がある。ゲートウェイ・サービス・プロセッサはリモート管理アダプターまたはリモート管理アダプター II でなければならない。

## [ハ行]

**ハードウェア状況タスク (Hardware Status task).** 管理コンソールから管理対象システムおよび管理対象装置のハードウェア状況を表示するために使用できる IBM Director タスク。ハードウェア状況タスクは、管理対象システムまたは装置のハードウェア状況が変化するたびに、IBM Director コンソール・インターフェースの右下



隅にアイコンを表示することによって通知する。また、管理対象システムまたはデバイスがハードウェア・イベントを生成すると、ハードウェア状況タスクは、該当するハードウェア状況グループ (クリティカル、警告、または通知) にシステムまたはデバイスを追加する。

**配置ポリシー (deployment policy).** BladeCenter シャシー内の特定のベイを RDM 非対話式タスクに関連付けるポリシー。ブレード・サーバーがベイ内で追加または交換される場合、IBM Director は自動的に RDM タスクを実行する。

**汎用固有 ID (UUID) (universal unique identifier (UUID)).** グローバルに固有であると保証される 128 ビットの文字ストリングで、管理下のコンポーネントを識別するために使用される。UUID は、インベントリ・レベルの機能、ならびにスケラブル・ノード、スケラブル区画、スケラブル・システム、およびリモート入出力筐体のイベント・トラッキングを使用可能にする。

**秘密鍵 (private key).** デジタル署名アルゴリズムの中核をなすコンポーネント。各管理サーバーは、秘密鍵を保持し、それを使用して、管理対象システムが管理サーバーによるアクセスを認証するのに使用するデジタル署名を生成する。

**ファイル転送タスク (File Transfer task).** あるロケーション (管理対象システムまたは管理サーバー) から別のロケーションにファイルを転送するために使用する IBM Director タスク。また、ファイル、ディレクトリ、またはドライブの同期化のためにも使用できる。

**ファイル配布サーバー (file-distribution server).** ソフトウェア配布タスクにおいて、リダイレクト配布メソッドが使用されるときにソフトウェア・パッケージを配布するのに使用する中間サーバー。

**フォールト・トレラント管理インターフェース (FTMI) (Fault Tolerant Management Interface (FTMI)).** 管理対象システムの PCI および PCI-X ネットワーク・アダプターを管理するために使用するアクティブ PCI マネージャーのサブタスク。FTMI を使用して、フォールト・トレラント・グループのメンバーであるネットワーク・アダプターを表示できる。また、FTMI を使用して、表示されているアダプターで、オフライン、オンライン、フェイルオーバー、およびイジェクト操作を実行できる。

**不揮発性ランダム・アクセス・メモリー (NVRAM) (nonvolatile random-access memory (NVRAM)).** コンピューターの電源がオフになった後でも内容を保持するランダム・アクセス・メモリー (ストレージ)。

**物理プラットフォーム (physical platform).** Service Location Protocol の使用によって検出された単一物理シャシーまたはサーバーを表す IBM Director 管理対象オブジェクト。

**プラグイン (plug-in).** 「IBM Director 拡張機能 (IBM Director extension)」を参照。

**ブレード・サーバー (blade server).** IBM @server BladeCenter サーバー。それぞれの BladeCenter シャシーは、これらの高スループット、2 ウェイ、SMP 可能、Xeon ベースのサーバーを最大 14 まで保持できる。

**プロセス間通信 (IPC) (interprocess communication (IPC)).** スレッドとプロセスが相互間でデータとメッセージを転送できるようにするシステム。プロセス間通信は、IBM Director サーバーと IBM Director エージェント間だけでなく、IBM Director エージェントとサービス・プロセッサ間のデータとメッセージの転送に使用される。インバンド通信とも呼ばれる。

**プロセス管理タスク (Process Management task).** 管理対象システム上の個々のプロセスを管理する IBM Director タスク。具体的には、プロセスを開始、停止、モニターしたり、アプリケーションの状態が変わったときにイベントを生成するようにプロセス・モニターをセットアップできる。また、管理対象システムでコマンドを実行することもできる。

**プロセス・タスク (process task).** プログラムまたはプロセスの実行を単純化するために使用できるプロセス管理のサブタスク。1 つ以上の管理対象システムにプロセス・タスクをドラッグすることによって、管理対象システムまたはグループで実行できるコマンドを事前定義できる。

**プロセス・モニター (process monitor).** システムの開始後、またはモニターが管理対象システムに送信された後の指定した時間内に、指定したアプリケーション・プロセスの開始、停止、あるいは開始の失敗をチェックするために使用できるプロセス管理のサブタスク。

**ボトルネック (bottleneck).** キャパシティー・マネージャー・タスクにおいて、1 つ以上のパフォーマンス分析モニターが事前設定しきい値になったか超えた状態。

## [マ行]

**マルチキャスト・ディスカバリー (multicast discovery).** 「ディスカバリー、マルチキャスト (discovery, multicast)」を参照。

**メッセージ・ブラウザー (Message Browser).** IBM Director コンソールに送信されたアラートを表示する、IBM Director コンソール・ウィンドウ。

**メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス (media access control (MAC) address).** LAN に接続されている各ポートまたはデバイスの標準化されたデータ・リンク層のアドレス。ネットワーク内の他のデバイスは、MAC アドレスを使用して特定のポートを見つけ、経路指定テーブルとデータ構造の作成と更新を行う。

## [ヤ行]

**ユニキャスト・ディスカバリー (unicast discovery).** 「ディスカバリー、ユニキャスト (discovery, unicast)」を参照。

**予測 (forecast).** キャパシティー・マネージャー・タスクにおいて、管理対象システムに関して収集された過去のデータを使用して、その管理対象システムの将来のパフォーマンスの予測を提供する機能。

## [ラ行]

**ライト・パス診断 (light path diagnostics).** xSeries サーバーで使用されている IBM テクノロジー。選択したフィーチャーが常にモニターされる。障害が発生すると、発光ダイオード (LED) が点灯し、特定のコンポーネントまたはサブシステムの交換が必要であることを知らせる。

**ラック・マネージャー・タスク (Rack Manager task).** Server Plus Pack で使用可能な IBM Director 拡張機能であり、管理対象システムとデバイス、ネットワークング・デバイス、電源デバイス、およびモニターなどの機器をラックに関連付けて仮想ラックに機器をグループ化するのに使用し、ネットワーク環境内の既存ラックを視覚的に表すことができる。

**リソース・モニターしきい値 (resource-monitor threshold).** リソース・モニターがイベントを生成するポイント。

**リソース・モニター・タスク (Resource Monitors task).** マイクロプロセッサ、ディスク、およびメモリー使用などのクリティカルなシステム・リソースについての統計を提供するために使用される IBM Director タスク。管理対象システムまたはデバイスの潜在的な問題を検出するためのしきい値を設定するために使用される。しきい値に達するか超えると、イベントが生成される。

**リダイレクト配布 (redirected distribution).** ファイル配布サーバーを使用するソフトウェア配布の方式。

**リモート管理アダプター (Remote Supervisor Adapter).** IBM サービス・プロセッサ。一部の xSeries サーバーではシステム・ボードに組み込まれており、その他のサーバーの場合はオプションのアダプターとして使用可能。ゲートウェイ・サービス・プロセッサとして使用すると、リモート管理アダプターは、ASM インターコネクト上のすべてのサービス・プロセッサと通信できる。

**リモート入出力筐体 (remote I/O enclosure).** PCI-X スロットの拡張筐体 (たとえば、RXE-100 リモート拡張ユニット) を表す IBM Director 管理対象オブジェクト。この筐体は、1 つまたは 2 つの拡張キットから構成される。各拡張キットには、6 つのホット・スワップ・アクティブ PCI-X アダプター・スロットがある。

**リモート・セッション・タスク (Remote Session task).** リモートの管理対象システムでコマンドライン・プログラムを実行するために使用できる IBM Director タスク。リモート・セッションは、Remote Control タスクよりも使用するネットワーク・トラフィックとシステム・リソースが少ないので、低帯域状態で便利である。

## A

**ASF.** 「アラート標準形式 (alert standard format)」を参照。

**ASM インターコネクト・ゲートウェイ (ASM interconnect gateway).** 「ゲートウェイ・サービス・プロセッサ (gateway service processor)」を参照。

**Asset ID タスク (Asset ID task).** リース、保証、ユーザー、およびシリアル番号を含むシステム情報をトラッキングするために使用できる IBM Director タスク。また、Asset ID 機能を使用して、個別設定データ・フィールドを作成し、カスタム情報をトラッキングすることもできる。

## B

**BIOS.** 「基本入出力システム (basic input/output system)」を参照。

**BladeCenter シャシー (BladeCenter chassis).** 筐体として機能する BladeCenter 装置。この 7-U モジュラー・シャシーは、最大 14 個のブレード・サーバーを入れることができる。このシャシーを使用すると、個々の

ブレード・サーバーは、管理、スイッチ、電源、およびプロワー・モジュールなどのリソースを共用できるようになる。

#### **BladeCenter 診断 (BladeCenter Diagnostics).**

BladeCenter 装置に存在するコンポーネントの問題の診断に使用できる、Real Time Diagnostics サブタスク。

#### **BladeCenter タスク (BladeCenter Assistant task).**

BladeCenter 装置を構成し管理するために使用できる IBM Director タスク。

#### **BladeCenter 配置ウィザード (BladeCenter**

**Deployment wizard).** BladeCenter シャシーを構成するために使用できる BladeCenter サブタスクで、セキュリティ・プロトコルのセットアップ、ネットワーク・プロトコルの使用可能化、管理およびスイッチ・モジュールへの IP アドレスの割り当てなどが含まれる。これは、新規の BladeCenter シャシーが IBM Director 環境に追加されたときに自動的に構成を行う検出および配置プロファイルも作成できる。

## C

**CIM.** 「Common Information Model (CIM)」を参照。

**CIM ブラウザー・タスク (CIM Browser task).** 問題判別あるいは CIM レイヤーを使用したシステム管理アプリケーションの開発のために使用できる綿密な情報を提供できる IBM Director タスク。

**Common Information Model (CIM).** Distributed Management Task Force (DMTF) によって定義された標準。CIM は、コンピューター装置とソフトウェアの管理機能や能力を説明する、方法論と構文のセットである。

## D

**Data Encryption Standard (DES).** 管理対象システムと管理サーバーとの間で送受信されるデータを暗号化するために使用されるブロック暗号アルゴリズム。DES は、米国商務省標準局によって設計されたものであり、64 ビットの鍵を使用してデータの暗号化と暗号解読を行う。

**DES.** 「Data Encryption Standard」を参照。

**Desktop Management Interface (DMI).** Desktop Management Task Force (DMTF) にある仕様で、ネットワーク・コンピューターを管理するための標準フレームワークを設定している。DMI には、ハードウェアとソフトウェア、デスクトップ・システム、およびサーバーが含まれ、さらに、イベントをフィルター操作するため

のモデルが定義されている。DMI には、管理対象システムのすべてのアспектに関する情報にアクセスするための共通パスがある。DMI は、Simple Network Management Protocol (SNMP) などの既存の管理プロトコルにマップ可能である。

#### **Diffie-Hellman 鍵交換 (Diffie-Hellman key**

**exchange).** Whitfield Diffie および Martin Hellman によって 1976 年に開発されたセキュリティ・プロトコル。このプロトコルを使用すると、2 人のユーザーが、セキュアでないメディアを使用して秘密のデジタル鍵を交換できる。IBM Director は、管理サーバーと管理対象システムの間で暗号化されたセッションを確立するときに、Diffie-Hellman 鍵交換プロトコルを使用する。

**DirAdmin.** IBM Director サーバーがインストールされるときに自動的に作成される Windows オペレーティング・システムのグループ。デフォルトにより、DirAdmin グループのメンバーは、IBM Director 環境において基本的な管理特権を持つ。

**DIRCMD.** IBM Director とのコマンドライン・インターフェース。このインターフェースを使用することにより、スーパーユーザー・グループのメンバーは、コマンドライン・プロンプトを使用して、IBM Director サーバーにある情報にアクセス、制御、収集できるようになる。

**DIRCMD クライアント (DIRCMD client).** システム管理者が DIRCMD を起動するシステム。

**DirSuper.** IBM Director サーバーがインストールされるときに自動的に作成される Windows オペレーティング・システムのグループ。IBM Director のサービス・アカウントが、DirSuper グループに自動的に割り当てられる。DirSuper グループのメンバーは、DirAdmin グループと同じ特権を持ち、さらに、IBM Director に対するユーザーのアクセスを許可あるいは制限する権限を持つ。

**DMI.** 「Desktop Management Interface」を参照。

**DMI ブラウザー・タスク (DMI Browser task).** DMI コンポーネントに関して綿密な情報を提供できる IBM Director タスク。DMI は主にシステム管理に使用され、SNMP が行うようにブリッジ、ルーター、プリンターなどのネットワーク・デバイスの管理はサポートしない。

## F

**FRU.** 「技術員により交換される部品 (field-replaceable unit)」を参照。

**FRU (技術員により交換される部品) (field-replaceable unit (FRU)).** IBM システムのコンポーネントで、サービス技術員によってフィールドで置き換えできる。各 FRU は、固有の 7 桁英数字コードによって識別される。

**FTMI.** 「フォールト・トレラント管理インターフェース (Fault Tolerant Management Interface)」を参照。

## G

**GUID.** 「汎用固有 ID (Universal Unique Identifier)」を参照。

## I

**IBM Director Server Plus Pack.** xSeries および Netfinity サーバーで使用するよう特に設計された IBM Director 拡張機能のポートフォリオ。アクティブ PCI マネージャー、キャパシティー・マネージャー、ラック・マネージャー、ソフトウェア・レジューネーション、およびシステム稼働状況分析が含まれる。

**IBM Director エージェント (IBM Director Agent).** IBM Director ソフトウェアのコンポーネントの 1 つ。IBM Director エージェントがシステムにインストールされると、システムは、IBM Director によって管理できるようになる。IBM Director エージェントは、TCP/IP、NetBIOS、IPX、および SNA を含むいくつかのネットワーク・プロトコルを使用して、データを管理サーバーに転送する。

**IBM Director 拡張機能 (IBM Director extension).** IBM Director の機能性を拡張するツール。IBM Director 拡張機能には IBM Director Server Plus Pack、Remote Deployment Manager、ソフトウェア配布などが含まれる。

**IBM Director 環境 (IBM Director environment).** IBM Director によって管理される異機種種の複合システム環境。この環境には、システム、BladeCenter シャシ、ソフトウェア、SNMP 装置、などが含まれる。

**IBM Director コンソール (IBM Director Console).** IBM Director ソフトウェアのコンポーネントの 1 つ。システムにインストールされると、グラフィカル・ユーザー・インターフェース (GUI) を提供し、IBM Director サーバーにアクセスできるようにする。IBM Director コンソールは、管理サーバーとのデータの送受信を TCP/IP を使用して行う。

**IBM Director サーバー (IBM Director Server).** IBM Director ソフトウェアのメイン・コンポーネント。管理

サーバーにインストールした場合は、管理対象システムのディスクバリー、構成および管理データの永続ストレージ、インベントリー・データベース、イベント聴取、セキュリティーおよび認証、管理コンソール・サポート、および管理タスクなどの基本機能を提供する。

**IBM Director サーバー・サービス (IBM Director Server service).** 管理サーバー上で自動的に実行され、IBM Director にサーバー・エンジンおよびアプリケーション・ロジックを提供するサービス。

**IBM Director サービス・アカウント (IBM Director service account).** IBM Director サーバー・サービスと関連付けられている Windows オペレーティング・システム・アカウント。

**IBM Director データベース (IBM Director database).** IBM Director サーバーによって保管されるデータが入っているデータベース。

**IPC.** 「プロセス間通信 (interprocess communication)」を参照。

**IPMI.** 「Intelligent Platform Management Interface」を参照。

**IPMI ベースボード管理コントローラー (IPMI baseboard management controller).** 定義

**ISMP.** 「内蔵システム管理プロセッサ (integrated system management processor)」を参照。

## K

**KVM.** 「キーボード、ビデオ、マウス (keyboard/video/mouse (KVM))」を参照。

## M

**MAC アドレス (MAC address).** 「メディア・アクセス制御 (MAC) アドレス (media access control (MAC address))」を参照。

**Microsoft Management Console (MMC).** グラフィカル・ユーザー・インターフェース、およびコンソール (管理ツールの集合) を作成、保管、オープンできるプログラミング環境を提供するアプリケーション。Microsoft プラットフォーム・ソフトウェア開発キットの一部で、汎用目的に使用できる。Windows で稼働している管理対象システムでは、MMC は、Web ベース・アクセスと同時にインストールされる。



**Microsoft クラスター・ブラウザー・タスク (Microsoft Cluster Browser task).** 次の操作を実行するために使用できる IBM Director タスク。

- Microsoft Cluster Server (MCS) クラスターと関連付けられた構造、ノード、およびリソースの表示
- クラスター・リソースの状況 (状態) の判別
- クラスター・リソースの関連プロパティの表示

**MMC.** 「Microsoft Management Console (MMC)」を参照。

**MPA.** 「管理プロセッサ・アシスタント (Management Processor Assistant)」を参照。

## N

**NVRAM.** 「不揮発性ランダム・アクセス・メモリー (nonvolatile random-access memory)」を参照。

## P

**PCI.** 「peripheral component interconnect」を参照。

**PCI-X.** 「拡張 PCI (peripheral component interconnect-extended)」を参照。

**peripheral component interconnect (PCI).** 電子的相互接続のための電子的および物理的な規格を定義するコンピューター・バスのアーキテクチャー。

**PFA.** 「事前障害分析 (PFA) (Predictive Failure Analysis)」を参照。

**POST.** 「電源オン自己試験 (Power-on self-test)」を参照。

## R

**RDM.** 「Remote Deployment Manager」を参照。

**Real Time Diagnostics.** サーバーが稼働中に業界標準の診断ユーティリティを実行するために管理者が使用できる IBM Director 拡張機能。

**Remote Control タスク (Remote Control task).** 管理コンソールで管理対象システムの画面イメージを表示し、リモート・システムを管理するために使用する IBM Director タスク。

**Remote Deployment Manager (RDM).** IBM システムの配置と構成を取り扱う IBM Director の拡張機能。ネットワーク管理者は、RDM を使用して、リモート側で、BIOS を消去し、構成設定値を変更し、オペレーティング・システムの自動化インストールを実行し、1 次

区画のバックアップと回復を行い、さらに、システムが再配置またはリタイヤしたときにデータを永続的に消去することができる。

**RXE 拡張ポート (RXE Expansion Port).** リモート入出力拡張装置 (RXE-100 リモート入出力拡張筐体など) をサーバーに接続するために使用される専用高速ポート。

## S

**Secure Sockets Layer (SSL).** Netscape によって開発されたセキュリティー・プロトコル。非セキュア・ネットワークでセキュアなデータ伝送ができることを目的として設計されており、デジタル署名アルゴリズムで提供されているような、デジタル証明書を使用した暗号化と認証を提供する。IBM Director 環境においては、管理サーバーと管理コンソールとの間の通信を保護するために使用できる。

**Server Plus Pack.** 「IBM Director Server Plus Pack」を参照。

**ServeRAID マネージャー・タスク (ServeRAID Manager task).** サーバーにローカルまたはリモート側でインストールされている ServeRAID コントローラーをモニターするために使用できる IBM Director タスク。IBM Director で、ServeRAID マネージャー・タスクを使用して、アレイ、論理ドライブ、ホット・スペア・ドライブ、および物理ドライブに関連した情報を表示し、さらに、構成の設定値を表示できる。また、アラートを表示し、機能不良ディスク・ドライブを見つけることができる。

**Service Location Protocol (SLP).** Internet Engineering Task Force (IETF) によって開発されたプロトコルで、ネットワーク上のサービスのロケーションを自動的に検出できる。BladeCenter シャシーやマルチノード・サーバー (xSeries 445 および xSeries 455 サーバーなど) を発見するために IBM Director サーバーによって使用される。

**SLP.** 「Service Location Protocol」を参照。

**SMBIOS.** 「システム管理 BIOS (systems management BIOS)」を参照。

**SMP 拡張ケーブル (SMP Expansion Cable).** 2 つの SMP 拡張ポートの接続に使用されるケーブル。

**SMP 拡張ポート (SMP Expansion Port).** SMP 拡張モジュールを相互接続するために使用する専用高速ポート。

### **SMP 拡張モジュール (SMP Expansion Module).**

IBM xSeries のハードウェア・オプション。複数のマイクロプロセッサ、ディスク・キャッシュ、ランダム・アクセス・メモリー、および 3 つの SMP 拡張ポート接続を含む単一モジュールである。1 つのシャシーには 2 個の SMP 拡張モジュールが収まる。IBM xSeries 440 サーバーは、SMP 拡張モジュールを使用する最初のハードウェア・プラットフォームである。

**SNMP アクセスおよびトラップ転送 (SNMP Access and Trap Forwarding).** IBM Director エージェント機能は、管理対象システムのデータにアクセスするために、SNMP をプロトコルとして使用可能にする。管理対象システムにインストールすると、この機能は、SNMP ベースのマネージャーが管理対象システムをポーリングし、そのアラートを受け取れるようにする。管理対象システムにシステム・ヘルス・モニターもインストールされている場合、ハードウェア・アラートは、SNMP トラップとして転送できる。

**SNMP 装置 (SNMP device).** SNMP 装置がインストールされているか組み込まれているネットワーク・デバイス、プリンター、またはコンピューター。

**SNMP ディスカバリー (SNMP discovery).** 「ディスカバリー、SNMP (discovery, SNMP)」を参照。

**SNMP ブラウザー・タスク (SNMP Browser task).** SNMP 装置 (たとえば、ハブ、ルーター、あるいはその他の SNMP 準拠管理デバイス) の属性を表示し構成するために使用する IBM Director タスク。このタスクは、SNMP ベースの管理、問題のトラブルシューティング、または、SNMP 装置のパフォーマンスのモニターにも使用できる。

**SSL.** 「Secure Sockets Layer」を参照。

**SSM.** Scalable Systems Manager の略。

## **T**

**Triple Data Encryption Standard (DES).** 管理対象システムと管理サーバーとの間で送受信されるデータを暗号化するために使用されるブロック暗号アルゴリズム。これは DES のセキュリティ機能強化で、連続 3 回の DES ブロック操作を使用する。

**TTL.** 「存続時間 (time to live (TTL))」を参照。

## **U**

**UUID.** 「汎用固有 ID (Universal Unique Identifier)」を参照。

## **V**

**VPD.** 「重要プロダクト・データ (vital product data (VPD))」を参照。

## **W**

**Wake on LAN.** 保守用にリモート側からシステムの電源をオンにできるようにするテクノロジー。Intel と IBM の提携の成果であり、Wired for Management の基本仕様に対応するこのテクノロジーにより、リモート側からサーバーの電源をオンにすることができる。サーバーは始動後、ネットワークを介して制御されるので、ソフトウェアのインストール、アップグレード、ディスク・バックアップ、およびウイルス・スキャンを自動化する時間が節約できる。

**Web ベース・アクセス (Web-based Access).** Windows で稼働している管理対象システムにインストールされると、Web ブラウザーまたは Microsoft Management Console (MMC) を使用して、その管理対象システムについての資産とヘルスのリアルタイム情報を表示できるようにする、IBM Director エージェント機能。

# 索引

日本語、数字、英字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

## [ア行]

アウト・オブ・バンド通信

定義 27

リモート管理アダプター 31

ASM PCI アダプター 31

ASM プロセッサ 31

ISMP 31

SSM 27

アクティブ PCI マネージャー

概要 9

管理コンソール上にインストール 73

管理サーバー上にインストール 57

管理対象システム、インストールする 157

サブタスク 9

サポートされているオペレーティング・システム 20

サポートされているハードウェア 9

前提条件 160, 161

トラブルシューティング 171, 266

アップグレード

ソフトウェア配布タスク、使用 227

トラブルシューティング

エラー・メッセージ 1306 252, 274

エラー・メッセージ 1921 252

「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウ 253

IBM Director エージェント

Linux 208

NetWare 210

Windows 211, 220

IBM Director コンソール

Linux 195

Windows 195

IBM Director サーバー

Linux 179

Windows 182

アラート

アウト・オブ・バンド 29

システム・ヘルス・モニター、役割 28

リモート・ログイン 254

ISMP と制限 28

MPA エージェント、役割 28

アラート転送手法、サービス・プロセッサ 31

アラート転送プロファイル、トラブルシューティング

252, 267

暗号化

アルゴリズム 41

概要 41

管理サーバーでの使用可能化

i5/OS 50

Linux 52

Windows 59

管理対象システムでの使用可能化

AIX 80

Linux 83

OS/400 81

Windows 90

トラブルシューティング 257, 262

パフォーマンス・ペナルティー 41

イベント

置換変数 110

フィルター操作、トラブルシューティング 253

フィルターの選択 108

イベントのフィルター操作、トラブルシューティング 253

イベント・アクション、トラブルシューティング 257

イベント・アクション計画

トラブルシューティング 258, 260

IBM Director コンソールに表示された 260

「イベント・アクション計画」ウィザード

アクセス、制限 120, 123

イベント置換変数、使用 110

イベント・アクション計画、適用 110

イベント・アクション計画、命名 112

イベント・フィルター、選択する 108

システムおよび装置、検出 111

通知メソッド、選択する 109

イベント・ログ

トラブルシューティング 252, 258, 264

満杯 265

イメージ処理、IBM Director エージェント、トラブルシューティング 262

インストール、トラブルシューティング 251

インバンド通信 28

使用可能化 28

定義 27

ISMP、制限 28

MPA エージェント、役割 28

インベントリー・エラー、トラブルシューティング

137, 266

インベントリー・タスク、トラブルシューティング

264, 267

ウィザード

イベント・アクション計画 106

## ウィザード (続き)

BladeCenter 配置 141

### InstallShield

IBM Director エージェント 87

IBM Director コンソール 70

IBM Director サーバー 53

## ウィンドウ

プログラムの保守 245

### IBM Director コンソール

追加 BladeCenter シャシー 139

Director 更新アシスタント 228

IBM Director ログイン 105

Management Module Network Interfaces 140

## ウィンドウ (IBM Director)

キャパシティー・マネージャーのインストール (NetWare)

宛先の選択 164

ファイルのコピーの開始 164

サーバー・プリファレンス 264, 267

ディスクバリー・プリファレンス 257

配布プリファレンス 270

ファイル配布サーバー・マネージャー 270

物理プラットフォームの追加 256

IBM Director エージェントのインストール (NetWare)

宛先の選択 85

コンポーネントの選択 85, 211

InstallShield ウィザードの完了 86

IBM Director エージェントのインストール

(Windows)

セキュリティ設定 90, 215

ソフトウェア配布設定 91, 216, 223

ネットワーク・ドライバ構成 93, 218

フィーチャーおよびインストール・ディレクトリ  
ーの選択 88, 213

Web ベース・アクセス情報 92, 217

IBM Director コンソール

管理対象システムの配布プリファレンス 134

管理プロセッサの追加 117

共用名の追加 131, 134

サーバー・プリファレンス 130

新規スケジュール・ジョブ 171, 232

ソフトウェア配布プリファレンス 132

ソフトウェア配布マネージャー (標準版) 166,  
227

ソフトウェア配布マネージャー (Premium  
Edition) 167, 228

ディスクバリー・プリファレンス 115, 257

ユーザー管理 119

ユーザー・デフォルト設定エディター 119

Director 更新アシスタント 167, 228

IBM 更新パッケージルート・ディレクトリ  
ー 168, 229

## ウィンドウ (IBM Director) (続き)

IBM Director コンソールのインストール

フィーチャーおよびインストール・ディレクトリ  
ーの選択 72, 199

Server Plus Pack 71, 199

IBM Director サーバーのインストール

暗号化設定 59, 189

サービス・アカウント情報 58, 188

ソフトウェア配布設定 60, 190

ネットワーク・ドライバ構成 62, 192

フィーチャーおよびインストール・ディレクトリ  
ーの選択 55, 184

DB2 ユニバーサル・データベース構成 64

IBM Director データベース構成 63

Microsoft SQL データベース構成 65

Oracle データベース構成 66

Server Plus Pack 54, 183

Web ベース・アクセス情報 61, 191

ウォン記号、トラブルシューティング 270

エージェント

参照: IBM Director エージェント

英語以外の言語のキーボード、トラブルシューティング  
268

エラー・メッセージ

イベント ID 2003 265

exception in thread "main" 264

IO エラーが起きました 263

IRQL\_NOT\_LESS\_OR\_EQUAL 252

Windows エラー 1306 252

Windows エラー 1722 251

Windows エラー 1921 252

円記号、トラブルシューティング 270

応答ファイル

参照: diragent.rsp ファイル、dircon.rsp ファイル、  
および dirinstall スクリプト

オプションのサービス・プロセッサの構成 26

オペレーティング・システムの互換性 xvi

## [力行]

### 鍵

失われた鍵の回復 288

生成元、判別 288

ファイル、場所 283

### 拡張機能

仮想マシン・マネージャー 11

クラスター・システム管理 12

ソフトウェア配布 (Premium Edition) 10

Electronic Service Agent 12

Real Time Diagnostics 12

Remote Deployment Manager 10

Scalable Systems Manager 11



- 拡張機能 (続き)
  - Server Plus Pack 8
- 拡張機能、定義 8
- カスタマー・サポート xv
- 仮想マシン・マネージャー 11
- 環境
  - 検討 25
  - 使用されるポート 23
  - 図示 4
- 韓国語言語システム、トラブルシューティング 270, 274
- 管理コンソール
  - 定義 4
  - ディスク・スペースの不足 269
  - トラブルシューティング 259
  - ハードウェア要件 15
- 管理サーバー
  - ソフトウェア配布、インストール
    - i5/OS 158
    - Linux 159
    - Windows 160
  - 定義 3
  - トラブルシューティング 254
  - ハードウェア要件 15
  - ラック・マネージャーのインストール、完了 157
  - ログオン失敗 263
  - DB2 データベース
    - Linux、インストール 34
    - Windows、インストール 36
- 管理対象オブジェクトの作成
  - 管理プロセッサ 26, 116
  - BladeCenter シャシー 139
- 管理対象システム
  - アクセス要求の拒否 261, 264
  - セキュリティー 286
  - 定義 3
  - トラブルシューティング
    - 暗号化 257, 262
    - 時間帯エラー 263
    - リソース・モニター情報 265
  - ハードウェア要件 15
  - 配布プリファレンス、構成 133
  - ファイアウォールの後ろ、トラブルシューティング 268, 269
  - ファイアウォール・アクセス 266
  - 保護
    - 自動的に 284
    - 手動で 284
    - メソッド 284
    - IBM Director エージェントのインストール、実行中 90
- 管理対象システム (続き)
  - 保護 (続き)
    - IBM Director エージェント・アップグレード中の 215, 222
    - 無効なデータ値 265
  - Server Plus Pack のインストール
    - 手動で 161
    - ソフトウェア配布タスクの使用 166
  - Windows の実行、トラブルシューティング 264
  - 「管理プロセッサの追加」ウィンドウ 117
  - 管理プロセッサ・アシスタント・エージェント
    - 概要 7
    - 管理サーバー上にインストール 55
    - 管理対象システム上にインストール 85, 88
    - NetWare、インストールする 84
  - 管理プロセッサ・アシスタント・タスク
    - 概要 7
    - トラブルシューティング 252, 267, 274
    - ゆがんだ文字、トラブルシューティング 267
  - 管理プロセッサ・オブジェクト
    - 作成 26, 116
    - 命名 117
    - IBM Director コンソールに表示される (スクリーン・ショット) 118
  - 管理モジュール
    - 一時 IP アドレスの割り当て 32
    - ネットワーク・プロトコル、構成 148
    - ファームウェア、アップグレード 33
    - プロパティ、構成 147
    - ユーザー名およびパスワード (デフォルト) 140
    - ログイン 145
    - IP アドレス (デフォルト) 32
  - キャパシティー・マネージャー
    - 概要 9
    - 管理コンソール上にインストール 73
    - 管理サーバー上にインストール 57
    - 管理対象システム、インストールする 157
    - サポートされているオペレーティング・システム 20
  - 旧バージョンからのアップグレード 12
  - クラスター・システム管理 12
  - ゲートウェイ・サービス・プロセッサ、定義 27
  - 計画についての考慮事項 25
  - 検出および配置プロファイル
    - 上書き 155
    - 作成 141
  - 更新
    - デバイス・ドライバー 25, 26
    - ファームウェア 25, 26
    - BIOS コード 25, 26
  - 互換性の資料 xvi, 12
  - コンソール
    - 参照： IBM Director コンソール

コンピューター名、誤って表示される 268

## [サ行]

サーバー

参照： IBM Director サーバー

「サーバー・プリファレンス」ウィンドウ 264, 267

サービス・アカウント

作成 39

定義 39

サービス・プロセッサ

アラート転送手法 31

インバンド通信

オペレーティング・システム 28

サービス・プロセッサ・タイプ 28

MPA エージェント、役割 28

管理 7

管理プロセッサ・オブジェクト、作成 116

検出 116

構成する 26

識別 26

資料 xv

ASM インターコネクト 30

IBM Director サーバーとの通信 27

アウト・オブ・バンド 29

インバンド 7

プロセス間通信 27

ASM インターコネクト経由 27

LAN 経由 27

参照： ASM プロセッサ、システム管理 PCI アダプター、ISMP、およびリモート管理アダプター

サービス・プロセッサの識別 26

サイレント・インストール

参照： 無人インストール

サポートされているオペレーティング・システム 16

暫定修正 xv

システム稼働状況レポート

概要 10

管理コンソール上にインストール 73

管理サーバー上にインストール 57

管理対象システム、インストールする 157

サポートされているオペレーティング・システム 20

システム管理 PCI アダプター

参照： システム管理 PCI アダプター

システム管理プロセッサ

参照： ASM プロセッサ

システム・ヘルス・モニター

アンインストール 244

管理対象システム上にインストール 88

Linux システムのためのサポート 29

シャシー (BladeCenter)

管理対象オブジェクト 139

シャシー (BladeCenter) (続き)

検出 (自動) 138

検出 (手動) 139

構成する 141

手動で IP アドレスを割り当てる 138, 139

DHCP サーバー、使用 138

IP アドレス競合 137

シャシー管理対象オブジェクト

作成 139

トラブルシューティング 141

IBM Director コンソールに表示される (スクリーン・ショット) 138

シャシー検出および配置プロファイル

上書き 155

作成 141

定義 141

重要な注記 xiv

上位統合 3

商標 296

資料 xiv

サービス・プロセッサ xv

デジタル証明書マネージャー 124

IBM Director xiv

Redbooks xv

Virtualization Engine 50

「新規スケジュール・ジョブ」ウィンドウ 171, 232

スイッチ・モジュール

外部ポート、構成 151

ネットワーク・プロトコル、構成 151

ユーザー名およびパスワード、変更 150

スクリーン・ショット

管理プロセッサ・オブジェクト 118

ソフトウェア・パッケージ 170

BladeCenter 配置ウィザード・プロファイル 156

IBM Director コンソール 106

図示

BladeCenter 配置インフラストラクチャー 32

Director ソフトウェア・コンポーネント 5

IBM Director 環境 4

スロット・マネージャー

概要 9

トラブルシューティング 171

セキュリティ

暗号化

アルゴリズム 41

パフォーマンス・ペナルティー 42

概要 39

鍵管理

失われた鍵の回復 288

鍵の生成元、判別 288

公開鍵と秘密鍵 283

場所、ファイルの 283

セキュリティ (続き)  
管理対象システム  
    アクセス、セキュア・システムへの 286  
    アクセスの除去 287  
    保護、自動的に 284  
    保護、手動で 284  
デジタル署名アルゴリズム 281  
別の管理サーバーの追加 287  
ユーザー管理  
    「イベント・アクション計画」ウィザード、アクセスの制限 120, 123  
    グループ・アクセス、制限 122  
    タスク・アクセス、制限 123  
    デフォルト・プロファイル、作成 118  
    ユーザー特権の編集 120  
ユーザー・ログイン 118  
BladeCenter 配置インフラストラクチャー 32  
IBM Director エージェント/サーバー認証 281  
Secure Sockets Layer  
    暗号スイート 41  
    概要 41  
    使用可能化 124  
    セッションの制限 125  
Web ベース・アクセス  
    概要 42  
    カスタム・アクセス・ポリシー、構成 126  
セッション・サポート、使用不可化 268, 269  
ソフトウェア配布  
    概要 128  
    プリファレンス、構成 132  
    メソッド  
        管理サーバーからのストリーミング 128  
        リダイレクト配布 129  
IBM Director エージェントの更新  
    概要 226  
    ソフトウェア・パッケージ、インストール 232  
Server Plus Pack、インストール  
    概要 166  
    ソフトウェア・パッケージのインストール 170  
    ソフトウェア・パッケージの作成 166  
    XML ファイル、場所 166  
ソフトウェア配布 (Premium Edition)  
    概要 10, 128  
    管理サーバーへのインストール  
        i5/OS 158  
        Linux 159  
        Windows 160  
    トラブルシューティング 271  
ソフトウェア配布タスク、トラブルシューティング  
    パッケージ作成 269  
    ファイアウォールの後ろの管理対象システム 269  
    ファイル配布サーバー 270

ソフトウェア・コンポーネント (図示) 5  
ソフトウェア・パッケージ  
    作成 227  
    IBM Director コンソールに表示される (スクリーン・ショット) 170, 231  
    SPB 形式、トラブルシューティング 270  
ソフトウェア・レジュベネーション  
    概要 10  
    管理コンソール上にインストール 73  
    管理サーバー上にインストール 57  
    管理対象システム、インストールする 157  
    サポートされているオペレーティング・システム 20

## [タ行]

タイムアウト、トラブルシューティング 258  
大量構成タスク、トラブルシューティング 268  
ダウンロード xvi  
    管理モジュールのファームウェア 33  
    互換性の資料 xvi  
    システム管理ソフトウェア xvi  
    ハードウェアの互換性情報 xvi  
    IBM Director コード xvi  
    IBM Director 資料 xvi  
    LM78 デバイス・ドライバ 78  
    Net-SNMP、バージョン 5.09 239  
    SMBus デバイス・ドライバ 78  
    wmint4.exe 87  
タスクバー・アイコン (Windows) 259, 263  
置換変数 110  
注意の注記 xiv  
中国語 (簡体字) システム、トラブルシューティング 274  
中国語 (繁体字) システム、トラブルシューティング 274  
中国語言語システム、トラブルシューティング 274  
中国語の文字が正しく表示されない 273  
「追加 BladeCenter シャシー」ウィンドウ 139  
データ値、トラブルシューティング 265  
データベース  
    機能 5  
    構成、トラブルシューティング 254, 255, 259  
    サポートされる アプリケーション 33  
    初期化エラー 255  
    選択 25, 26  
    トラブルシューティング  
        cfgdb ユーティリティ 255  
        Oracle サーバ 254  
DB2 ユニバーサル・データベース  
    Linux、インストール 34  
    Windows、インストール 36

## データベース (続き)

- IBM Director サーバーのインストール後のインストール 244
- Microsoft Jet 4.0
  - 概要 37
  - サイズの制限 37
- Microsoft SQL Server 37
- Microsoft データ・エンジン 1.0 37
- Oracle サーバー
  - 概要 38
  - JDBC ドライバー 38
- PostgreSQL 38
- SQL Server 2000 デスクトップ・エンジン 37
- データベース・アプリケーション、サポートされている 33
- データ領域、トラブルシューティング 268
- データ・ディレクトリー、場所 124
- 定義
  - アウト・オブ・バンド通信 27
  - インバンド通信 27
  - 拡張機能 8
  - 管理コンソール 4
  - 管理サーバー 3
  - 管理対象システム 3
  - ゲートウェイ・サービス・プロセッサ 27
  - サービス・アカウント 39
  - シャシー検出および配置プロファイル 141
  - プロセス間通信 27
  - ASM インターコネクト・ネットワーク 27
  - SNMP 装置 3
- デジタル署名アルゴリズム 281
- ディスカバリー
  - 概要 112
  - サービス・プロセッサ 116
  - デフォルト・ルーター、設定 256, 262
  - トラブルシューティング 256, 257
  - 物理プラットフォーム 256
  - プリファレンスの設定 115
  - ブロードキャスト 113
  - ブロードキャスト・リレー 113
  - マルチキャスト 113
  - ユニキャスト 113
  - BladeCenter シャシー 137
  - RXE-100 256
  - 参照: ding network
- ディスカバリー・プリファレンス、設定 115
- 「ディスカバリー・プリファレンス」ウィンドウ 257
- ディスク・スペース、トラブルシューティング 265
- ディスク・スペースの不足、トラブルシューティング 265
- ディスプレイの要件 251

## デバイス・ドライバー

- リモート管理アダプター II 267
- LM78 (Linux) 77
- SMBus (Linux) 77
- SMBus の検出 (Windows) 252, 258, 264
- デバイス・ドライバーの更新 25, 26
- デフォルト・ルーター、設定 256, 262
- 電圧調節モジュール (VRM) 情報、トラブルシューティング 266
- 動的グループ基準、トラブルシューティング 260
- 特記事項
  - 重要 xiv
  - 注 xiv
  - 注意 xiv
- ドメイン・コントローラー 25
- トラブルシューティング
  - アクティブ PCI マネージャー 266
  - アップグレード
    - エラー・メッセージ 1306 252
    - エラー・メッセージ 1921 252
  - アンインストール
    - エラー・メッセージ 1306 253
    - Apache エラー 253
  - 暗号化 257, 262
  - イベント ID 2003 265
  - イベント・アクション 257
  - イベント・アクション計画 258, 260
  - イベント・ログが満杯 265
  - インストール 251
  - インベントリー・タスク 264, 266, 267
  - ウォン記号 270
  - 円記号 270
  - 韓国言語システム 270
  - 管理コンソール 259
  - 管理サーバー 254
  - 管理対象システム
    - 暗号化 257, 262
    - ファイアウォールの後ろ 268
    - 無効なデータ値 265
    - リソース・モニター情報 265
    - Windows の実行 264
  - 管理プロセッサ・アシスタント 252, 267, 274
  - 再始動後のイベント・ログ・エラー 265
  - 時間帯エラー 263
  - ソフトウェア配布タスク
    - パッケージ作成 269
    - ファイアウォールの後ろの管理対象システム 269
    - ファイル配布サーバー 270
    - SPB 形式のソフトウェア・パッケージ 270
  - 大規模イベント・アクション計画と関連付けられたタイムアウト 258
  - 大量構成タスク 268

## トラブルシューティング (続き)

- 「単純イベント・フィルター・ビルダー」ウィンドウ 253
- 中国語の文字が正しく表示されない 273
- データベースが満杯 254
- データベース構成 255
- データベース初期化エラー 255
- ディスクバリアー 256, 257
- ディスク・スペースの不足 265
- 電圧調節モジュール (VRM) 情報 266
- 動的グループ基準 260
- 日本語言語システム 270
- ネットワーク共用 270
- ネットワーク構成タスク 268
- ネットワーク・タイムアウト値、変更 261
- リソース・モニター情報 265
- リソース・モニター・タスク 268
- リダイレクター共用 270
- リモート管理アダプター II 267
- リモート・アクセス接続マネージャー・サービス 265
- リモート・ログイン・アラート 254
- 論理ディスク・ドライブ 266
- Asset ID 268
- BladeCenter ディスカバリー 256
- CCSID 5026 258
- cfgdb ユーティリティ 255
- CIM ブラウザー 266
- DBCS 言語、トラブルシューティング 274
- FRU 情報 266
- IBM Director Agent Web サーバー 254
- IBM Director エージェント
  - アンインストール 254
  - インストール 251, 252
  - 開始 252, 264
  - タイムアウト 267
  - 変更 251
- IBM Director エージェントのイメージ処理 262
- IBM Director コンソール
  - ウィンドウ 260
  - 開始 263
  - 管理対象システムが表示されない 261
  - 管理対象システムのアクセス要求の拒否 261, 264
  - 管理対象システムの重複 262
  - 疑問符の付いた管理対象システム 261
  - 検出されたシステムが表示されない 256, 262
  - 表示された削除済みの物理プラットフォーム・オブジェクト 259
  - 変更 251
  - ログオン失敗 263
  - BladeCenter オブジェクトが表示されない 259

## トラブルシューティング (続き)

- IBM Director サーバー
  - アンインストール 254
  - インストール 251
  - 開始 252, 258
- Internet Information Services 265
- JRE 例外 261
- MIB ファイル属性値 269
- Microsoft Internet Explorer 272
- Microsoft Jet 254
- PCI アダプター 266
- Remote Control タスク 268
- RPM パッケージ 264, 267
- RXE-100 ディスカバリー 256
- ServeRAID インベントリーの欠落 267
- SNMP 装置 257, 269
- SNMP トラップ 269
- Telnet 255
- Web ベース・アクセス
  - イベントのバインド 273
  - 開始 272
  - Apache Web サーバー 272
  - Java セキュリティ警告 272
  - JVM 272
  - Netscape Navigator 272, 273, 275
  - Win32\_DiskDrive.Size 265

## [ナ行]

### 内蔵システム管理プロセッサ

参照：ISMP

- 日本語言語システム、トラブルシューティング 270, 274
- ネットワーク共用、トラブルシューティング 270
- ネットワーク構成タスク、トラブルシューティング 268
- ネットワーク・アダプター属性名、トラブルシューティング 268
- ネットワーク・タイムアウト値、変更 261
- ネットワーク・プロトコル 21

## [ハ行]

- ハードウェアの互換性 xvi
- ハードウェア要件 15
- 配置インフラストラクチャー (BladeCenter)
  - 図示 32
  - セキュリティ 32
  - DHCP サーバー、使用 32, 137
  - IBM Director データベースの変更 137
  - IP アドレス競合 33, 137
- 配置ポリシー 142

「配布プリファレンス」ウィンドウ、トラブルシューティング 270

ファームウェア、更新 25, 26

ファイアウォール・アクセス

- 構成する 23
- トラブルシューティング 268, 269

ファイル配布サーバー

- 構成する 130
- 考慮事項 129
- セットアップ 129
- トラブルシューティング 270

「ファイル配布サーバー・マネージャー」ウィンドウ 270

フォールト・トレラント管理インターフェース

- 概要 9
- 前提条件 161

複数の NIC、トラブルシューティング 256

不十分なデータ領域、トラブルシューティング 268

不十分なメモリー、トラブルシューティング 261

ブック xiv

物理プラットフォーム、ディスクバリアー 256

「物理プラットフォーム」ウィンドウ 256

プラットフォーム管理対象オブジェクト 259

ブレード・サーバー

- インストール、オペレーティング・システム 153
- 配置ポリシー 142
- ブート・シーケンス 142

ブロードキャスト・ディスクバリアー 113

ブロードキャスト・リレー 113

プロセス間通信、定義 27

プロファイル (BladeCenter 配置ウィザード)

- 概要 141
- 名前の変更 155
- IBM Director コンソールに表示される (スクリーン・ショット) 156

ヘルプ、IBM Director リソース xv

ヘルプ・ファイル、Web ベース・アクセス 7

変更、IBM Director インストール

- Linux、インストール

  - 機能の除去 241
  - 機能の追加 240
  - IBM Director データベースのインストール 238
  - SNMP アクセスおよびトラップ転送、使用可能化 239
  - Wake on LAN、使用可能にする 238

- NetWare、インストール

  - 機能の追加 242
  - 制限 242

- Windows、インストール

  - 機能の除去 244
  - 機能の追加 244
  - 「プログラムの保守」ウィンドウ 245

変更、IBM Director インストール (続き)

- Windows、インストール (続き)
- IBM Director データベースのインストール 244

ポート 23

ポリシー、配置 142

## [マ行]

マルチキャスト・ディスクバリアー 113

無効なデータ値、トラブルシューティング 265

無人インストール

- IBM Director エージェント 94, 219, 225
- IBM Director コンソール 74, 201

メモリー、トラブルシューティング 261

問題解決 251

問題の解決 251

## [ヤ行]

ユーザー管理 118

- 「イベント・アクション計画」ウィザード、アクセスの制限 120, 123
- グループ・アクセス、制限 122
- タスク・アクセス、制限 123
- デフォルト・プロファイル、作成 118
- ユーザー特権の編集 120, 121
- DirAdmin グループ 118
- DirSuper グループ 118
- 「ユーザー管理」ウィンドウ 119

ユーザー・アカウント

- サービス・アカウント 40
- DirAdmin と DirSuper 40
- Linux で稼働している管理サーバー 40
- Windows で稼働している管理サーバー 40

ユーザー・デフォルト設定エディター 118

ゆがんだ文字、トラブルシューティング 267

ユニキャスト・ディスクバリアー 113

用語

- アウト・オブ・バンド通信 27
- インバンド通信 27
- 拡張機能 8
- 管理コンソール 4
- 管理サーバー 3
- 管理対象システム 3
- ゲートウェイ・サービス・プロセッサ 27
- サービス・アカウント 39
- シャシー検出および配置プロファイル 141
- プロセス間通信 27
- ASM インターコネクト・ネットワーク 27
- SNMP 装置 3

用語、要約 289

用語集 297



## [ラ行]

### ライセンス

IBM Director エージェント 6, 12

IBM Director コンソール 6, 12

IBM Director サーバー 5, 12

### ラック・マネージャー

概要 9

管理コンソール上にインストール 73

管理サーバー上にインストール 57

管理サーバーへのインストールの完了

Linux 157

Windows 158

サポートされているオペレーティング・システム 20

### リソース・モニター情報、トラブルシューティング

265

### リソース・モニター・タスク、トラブルシューティング

268

### リダイレクター共用、トラブルシューティング 270

### リモート管理アダプター

アウト・オブ・バンド通信用のパス 31

アラート転送手法 31

管理プロセッサ・アシスタント 7

管理プロセッサ・オブジェクト、作成 116

構成する 116

資料 xv

ファームウェア・レベル 31

ASM インターコネクト・ゲートウェイとして使用 27

ASM インターコネクト・ネットワーク 30

### リモート管理アダプター II

デバイス・ドライバ 267

トラブルシューティング 267

### リモート・アクセス接続マネージャー・サービス、トラブルシューティング 265

### 略語 290

ロックされたファイル、トラブルシューティング 254

ロックされたファイル、Web ベース・アクセス 254

論理ディスク・ドライブ、トラブルシューティング

266

## A

admin4.txt ファイル 127

### AIX のインストール

アンインストール 246

IBM Director エージェント 80

Wake on LAN、使用可能にする 237

Apache Web サーバー、トラブルシューティング 272

### ASM PCI アダプター

アウト・オブ・バンド通信用のパス 31

アラート転送手法 31

### ASM PCI アダプター (続き)

管理プロセッサ・アシスタント・エージェント 7

管理プロセッサ・オブジェクト、作成 116

ゲートウェイ・サービス・プロセッサとして使用 27

構成する 116

ASM インターコネクト・ネットワーク 30

### ASM インターコネクト・ゲートウェイ

ゲートウェイ・サービス・プロセッサ 27

ISMP との通信を使用可能にする 27

### ASM インターコネクト・ネットワーク

ゲートウェイ・サービス・プロセッサ、役割 27

構成する 26

定義 27

リモート管理アダプター 30

ASM PCI アダプター 30

ASM プロセッサ 30

ISMP 30

### ASM プロセッサ

アウト・オブ・バンド管理 116

アウト・オブ・バンド通信用のパス 31

アラート転送手法 31

管理プロセッサ・アシスタント・エージェント 7

ASM インターコネクト・ネットワーク 30

Asset ID、トラブルシューティング 268

## B

BIOS コード、更新 25, 26

### BladeCenter

#### 管理モジュール

一時 IP アドレスの割り当て 32

ユーザー名およびパスワード (デフォルト) 140

IP アドレス (デフォルト) 32

#### シャシー

管理対象オブジェクト 139

検出 (自動) 138

検出 (手動) 139

構成する 141

手動で IP アドレスを割り当てる 138, 139

DHCP サーバー、使用 138

IP アドレス競合 137

資料 xv

トラブルシューティング 256, 259

### 配置インフラストラクチャー

図示 32

セキュリティー 32

複数の NICS 256

DHCP サーバー、使用 32, 137

IBM Director データベースの変更 137

IP アドレス競合 33, 137

BladeCenter アシスタント、トラブルシューティング  
266

BladeCenter 配置ウィザード

オペレーティング・システム、配置 153  
管理モジュール

ネットワーク・プロトコル、構成 148

プロパティ、構成 147

ログイン 145

構成、シャシーの 141

シャシー検出および配置プロファイル

上書き 155

作成 141, 155

スイッチ・モジュール

外部ポート、構成 151

ネットワーク・プロトコル、構成 151

ユーザー名およびパスワード、変更 150

配置ポリシー 142

プロファイル

概要 141

名前の変更 155

IBM Director コンソールに表示される (スクリーン・ショット) 156

IP 設定、構成 149

## C

CCSID 5026、トラブルシューティング 258

cfgdb ユーティリティ、トラブルシューティング  
255, 259

CIM ブラウザー、トラブルシューティング 266

## D

dacimom 始動スクリプト 239

daemon.stderr ファイル 258, 264

DB2 ユニバーサル・データベース

Linux、インストール 34

Windows、インストール 36

DBCS 言語、トラブルシューティング 274

DES 42

DES (Data Encryption Standard)

参照: DES

DHCP サーバー 137, 138

Diffie-Hellman 鍵交換 42

DirAdmin 40, 118

diragent.rsp ファイル

カスタマイズ 94, 219, 225

ソフトウェア配布を使用した IBM Director エージェントの更新 227

場所 94, 219, 225

dircon.rsp ファイル

カスタマイズ 75, 202

dircon.rsp ファイル (続き)

場所 75, 202

dirinstall スクリプト

ソフトウェア配布を使用した IBM Director エージェントの更新 227

IBM Director エージェント 82, 208

IBM Director コンソール 69, 196

IBM Director サーバー 51, 180

dirinstall スクリプトの場所 240

dirsnmpd 始動スクリプト 239

DirSuper 40, 118

diruninstall スクリプト 247

diruns ユーティリティ 249

DirWbs サービス 252, 253

## E

eFixes

参照: 暫定修正

Electronic Service Agent 12

eServer Information Center xvi

## F

FRU 情報、トラブルシューティング 266

FTP 共用、トラブルシューティング (i5/OS) 271

## G

GETFRU コマンド 266

## I

i5/OS インストール

暗号化、使用可能化 50, 81

開始 81

資料 50

ソフトウェア配布、トラブルシューティング 271

トラブルシューティング 258

IBM Director エージェントのインストール 81

IBM Director サーバー、インストール 50

IBM Active PCI Software for Microsoft Windows 160

IBM Active PCI Software for SUSE LINUX Enterprise  
Server 8 161

IBM Director Agent.msi ファイル 251

IBM Director Console.msi ファイル 251

IBM Director Hardware and Software Compatibility 資料  
xvi

IBM Director Multiplatform

概要 3

資料 xvi



- IBM Director エージェント
  - アップグレード
    - ソフトウェア配布タスク、使用 226
    - Linux 208
    - NetWare 210
  - アンインストール
    - トラブルシューティング 254
    - i5/OS 246
    - Linux 247
    - NetWare 247
    - Windows 248
  - 暗号化、使用可能化
    - AIX 80
    - Linux 83, 209
    - OS/400 81
    - Windows 90
  - イメージ処理、トラブルシューティング 262
  - インストールの変更
    - トラブルシューティング 251
    - AIX 237
    - Linux 237
    - NetWare 242
    - Windows 244
  - 機能 5
  - サポートされているオペレーティング・システム 17
  - トラブルシューティング
    - アップグレード 253
    - インストール 251, 252
    - 開始 252, 264
  - ネットワーク・プロトコル 21
  - ハードウェア要件 15
  - ライセンス 6, 12
  - AIX、インストールする
    - 暗号化、使用可能化 80
    - 前提条件 80
  - AIX、インストールする
    - WAKE on LAN、使用可能にする 81
  - Linux、インストールする
    - dirinstall スクリプト 82, 208
    - Net-SNMP、使用可能化 84
    - Wake on LAN、使用可能にする 84
  - NetWare、インストールする
    - 機能、選択する 85
    - ネットワーク・ドライバ、構成 86
  - Windows でのアップグレード
    - 暗号化、使用可能化 215, 222
    - 管理対象システムの保護 215, 222
    - 機能、選択する 213, 221
    - セキュリティー状態、設定 215, 222
    - ソフトウェア配布設定 216, 223
    - ネットワーク・ドライバ、構成 218, 224
    - 無人インストール、使用 219, 225
- IBM Director エージェント (続き)
  - Windows でのアップグレード (続き)
    - diragent.rsp ファイル 219, 225
    - InstallShield ウィザード、使用 212, 220
    - Wake on LAN、使用可能にする 218, 224
  - Windows、インストールする
    - 暗号化、使用可能化 90
    - 管理対象システムの保護 90
    - 機能、選択する 88, 96
    - セキュリティー状態、設定 90
    - ソフトウェア配布設定 91
    - ネットワーク・ドライバ、構成 93, 99
    - 無人インストール、使用 94
    - diragent.rsp ファイル 94
    - InstallShield ウィザード、使用 87
    - Wake on LAN、使用可能にする 93, 100
- IBM Director エージェント 3.1 を実行しているシステムの管理 13
- IBM Director エージェント Web サーバー (DirWbs) サービス 252, 253
- IBM Director エージェントの機能
  - 管理プロセッサ・アシスタント・エージェント 7
  - Remote Control エージェント 7
  - ServeRAID マネージャー 6
  - SNMP アクセスおよびトラップ転送 8
  - Web ペース・アクセス・ヘルプ・ファイル 7
- IBM Director コンソール
  - アンインストール
    - Linux 247
    - Windows 248
  - インストール、Linux への 69
  - インストールの変更
    - トラブルシューティング 251
    - Linux 237
    - Windows 244
  - 開始 105
  - 画面ショット 106
  - 機能 6
  - 機能、選択する 72
  - サポートされているオペレーティング・システム 19
  - ディスプレイの要件 251
  - トラブルシューティング
    - ウィンドウに表示されるデータ 260
    - 開始 263
    - 管理対象システムが表示されない 261
    - 管理対象システムのアクセスの拒否 261, 264
    - 疑問符の付いた管理対象システム・アイコン 261
    - 検出されたシステムが表示されない 256, 262
    - 時間帯エラー 263
    - 表示された削除済みの物理プラットフォーム・オブジェクト 259
    - ログオン失敗 263

- IBM Director コンソール (続き)
  - トラブルシューティング (続き)
    - BladeCenter 259
    - ネットワーク・プロトコル 21
    - ハードウェア要件 15
    - ライセンス 6, 12
  - Linux でのアップグレード 195
  - Windows でのアップグレード
    - 機能、選択する 200
    - 不在モード、使用 201
    - dircon.rsp ファイル 202
    - InstallShield ウィザード、使用 198
  - Windows へのインストール
    - 不在モード、使用 74
    - dircon.rsp ファイル 75
    - InstallShield ウィザード、使用 70
    - Server Plus Pack 73
- IBM Director サーバー
  - アンインストール
    - i5/OS 246
    - Linux 247
    - Windows 248
  - 暗号化、使用可能化
    - トラブルシューティング 258
    - i5/OS 50
    - Linux 52
    - Windows 59
  - インストール先 25
  - インストールの変更
    - Linux 237
    - Windows 244
  - 機能 5
  - 構成データ 246
  - サービス・プロセッサとの通信 27
  - サポートされているオペレーティング・システム 17
  - 実行中かどうかの判別 259
  - トラブルシューティング
    - イベント・ログ・エラー 265
    - インストール 251
    - 開始 252, 258
    - データベース 255
    - Microsoft Jet 254
    - Telnet 255
  - ネットワーク・プロトコル 21
  - ハードウェア要件 15
  - ライセンス 5, 12
  - i5/OS へのインストール 50
  - Linux でのアップグレード 179
  - Linux、インストールする
    - 暗号化、使用可能化 180
    - データベース、構成 52
  - SSL 使用可能、トラブルシューティング 258
- IBM Director サーバー (続き)
  - Windows でのアップグレード
    - 暗号化設定 189
    - 機能、選択する 186
    - ソフトウェア配布設定 190
    - ネットワーク・ドライバー、構成 192
    - Server Plus Pack 186
    - Wake on LAN、使用可能にする 192
  - Windows、インストールする
    - 暗号化設定 59
    - 機能、選択する 56
    - サービス・アカウント 53
    - ソフトウェア配布設定 60
    - データベース構成 63
    - ネットワーク・ドライバー、構成 62
    - Server Plus Pack 57
    - Wake on LAN、使用可能にする 62
- IBM Director サポート・プログラム・サービス (TWGIPC) 252, 253
- IBM Director のアンインストール
  - 構成データ、保存 246
  - トラブルシューティング
    - エラー・メッセージ 1306 253
    - ロックされたファイル 254
    - Apache エラー 253
  - AIX 246
  - i5/OS 246
  - Linux 247
  - NetWare 247
  - Windows 248
- IBM Web サイト
  - サポート xvi
  - eServer Information Center xvi
  - iSeries インフォメーション・センター 258
  - Redbooks xv
  - ServerProven xvi
  - Systems Management Software xvi
  - xSeries Systems Management xvi
- IBM システム管理ソフトウェア
  - 概要 xv
  - ダウンロード xvi
- InstallShield ウィザード
  - IBM Director エージェント 87
  - IBM Director コンソール 70
  - IBM Director サーバー 53
- IP アドレス競合、トラブルシューティング 137
- IPMI ベースボード管理コントローラー
  - MPA エージェント 7
- iSeries インフォメーション・センター 258
- ISMP
  - アウト・オブ・バンド通信用のパス 31
  - アラート転送手法 31

ISMP (続き)  
インバンド通信の制限 28  
ASM インターコネクト・ネットワーク 30  
MPA エージェント 7

## J

JDBC ドライバー、Oracle サーバー 38  
JRE 例外、トラブルシューティング 261  
JVM、トラブルシューティング 272

## L

Linux デバイス・ドライバー 26  
Linux 用の IBM LM78 デバイス・ドライバー 77  
Linux 用の IBM SMBus デバイス・ドライバー 77  
Linux 用の LM78 デバイス・ドライバー 77  
Linux 用の SMBus デバイス・ドライバー 77  
Linux、インストール  
アンインストール 247  
暗号化、使用可能化 52, 83, 209  
開始 83  
停止 240  
変更  
機能の除去 241  
機能の追加 240  
IBM Director データベースのインストール 238  
SNMP アクセスおよびトラップ転送、使用可能化 239  
Wake on LAN、使用可能にする 238  
ラック・マネージャーのインストール、完了 157  
IBM Director エージェント 82, 208  
IBM Director コンソール 69, 195  
IBM Director サーバー 50, 179  
LM78 デバイス・ドライバー 77  
Server Plus Pack 拡張機能 162  
SMBus デバイス・ドライバー 77  
LM78 デバイス・ドライバー  
インストール 79  
ダウンロード 78

## M

「Management Module Network Interfaces」ウィンドウ 140  
Message Digest 5 方式、トラブルシューティング 261, 264  
MIB ファイル属性値、トラブルシューティング 269  
Microsoft Internet Explorer、トラブルシューティング 272  
Microsoft Jet 4.0  
概要 37

Microsoft Jet 4.0 (続き)  
サイズの制限 37  
Microsoft Management Console 7, 24  
Microsoft Run-Time Components for Visual C++ Applications 87  
Microsoft SQL Server 37  
Microsoft Windows 2000 Service Pack 4 265, 266  
Microsoft サポート技術情報  
259403 87  
267831 265  
825236 252  
827439 265  
830459 265  
Microsoft データ・エンジン 1.0 37  
MPA  
参照：管理プロセッサ・アシスタント

## N

Netscape Navigator、トラブルシューティング 272, 273, 275  
NetWare、インストール  
アンインストール 247  
変更  
機能の追加 242  
制限 242  
IBM Director エージェントのインストール 84  
MPA エージェント、インストールするタイミング 84  
Server Plus Pack 拡張機能 163  
Net-SNMP、バージョン 5.0.9 239

## O

Oracle TCP/IP リスナー 254  
Oracle サーバー  
概要 38  
トラブルシューティング 254  
JDBC ドライバー 38  
OS/400  
参照：i5/OS

## P

PCI アダプター、トラブルシューティング 266  
PostgreSQL  
概要 38  
JDBC ドライバー 39

## R

- RAID アレイ、モニターおよび管理 6
- Real Time Diagnostics 12
- Redbooks xv
- Remote Control エージェント
  - 概要 7
  - 管理サーバー上にインストール 55
  - 管理対象システム上にインストール 88
- Remote Control タスク、トラブルシューティング 268
- Remote Deployment Manager
  - 概要 10
  - BladeCenter 配置インフラストラクチャー 33
- RPM パッケージ、トラブルシューティング 264, 267
- RS-485 ポート 27
- RXE-100 リモート拡張ユニット
  - SSM を使用した構成 11
  - xSeries 360 または 440 サーバーと一緒に使用 30

## S

- salt 値、必要な長さ 261, 264
- Scalable Systems Manager
  - 参照: SSM
- Secure Sockets Layer
  - 暗号スイート 41
  - 概要 41
  - 使用可能化 124
  - セッションの制限 125
- Server Plus Pack
  - インストール 9
  - 概要 8
  - 管理対象システム、インストールする
    - 手動で 161
    - ソフトウェア配布タスクの使用 166
  - 購入 9
  - サポートされているオペレーティング・システム 20
- ServeRAID インベントリーの欠落 267
- ServeRAID マネージャー 6
  - 概要 6
  - 管理コンソール上にインストール 72
  - 管理サーバー上にインストール 55
  - 管理対象システム上にインストール 85, 88, 96
- server.xml ファイル 272
- Service Location Protocol 138
- service packs xv
- ServiceNodeLocal.properties ファイル 261, 262
- silent パラメーター 75, 95, 101
- SMBIOS 16
- SMBus デバイス・ドライバー
  - インストール 79
  - ダウンロード 78

- SNMP アクセスおよびトラップ転送
  - 概要 8
  - 管理サーバー上にインストール 56
  - 管理対象システム上にインストール 89
  - Linux での使用可能化 239
- SNMP エージェント 257
- SNMP サービス 257
- SNMP 装置
  - 定義 3
  - トラブルシューティング 257, 269
- SNMP トラップ
  - 使用可能化 25
  - トラブルシューティング 269
- snmpconf ユーティリティ 239
- snmpd.conf ファイル 239
- SQL Server 2000 デスクトップ・エンジン 37
- SSM (Scalable Systems Manager)
  - アウト・オブ・バンド通信 27
  - 概要 11
  - IP アドレス 27

## T

- tcpip.ini ファイル 268, 269
- tomcat.conf ファイル 272
- Triple DES 42
- TWGagent.uid ファイル 262
- TWGConsole.prop ファイル 124, 263
- TWGIIPC サービス 252, 253
- twgmach.id ファイル 262
- TWGserver サービス 255
- TWGServer.err ファイル 255
- TWGServer.prop ファイル 124, 258, 263
- TWGshare 130
- twgstat コマンド 259, 263

## U

- UM サービス・ツリー、トラブルシューティング 253
- UMSHTTPD サービス 252
- unattended パラメーター 75, 95, 101
- user1.txt 127

## V

- vcredist.exe 87
- Virtualization Engine
  - 資料 50
  - IBM Director Multiplatform 3

## W

### Wake on LAN

AIX での使用可能化 81

Linux での使用可能化 238

### Windows での使用可能化

サーバー、アップグレード 192

IBM Director 218, 224

IBM Director エージェントのインストール 93, 100

IBM Director サーバー、インストール 62

### WAN リンク 25

### Web サイト

IBM Director リソース xv

IBM eServer Information Center xvi

IBM iSeries インフォメーション・センター 258

IBM Redbooks xv

IBM ServerProven xvi

IBM Systems Management Software xvi

IBM xSeries Systems Management xvi

IBM サポート xvi

Net-SNMP 239

Oracle テクノロジー・ネットワーク 38

### Web ブラウザー 24

### Web ベース・アクセス

イベントのバインド、トラブルシューティング 273

カスタム・アクセス・ポリシー、構成 126

管理サーバー上にインストール 55

管理対象システム上にインストール 89

構成ファイル、変更 272

セキュリティー 42

トラブルシューティング 272

アンインストール 254

開始 272

Java セキュリティー警告 272

JVM 272

Netscape Navigator 272, 273, 275

ヘルプ・ファイル 7

Microsoft Internet Explorer、トラブルシューティング 272

Web ブラウザー、サポートされている 24

### WIN サーバー名、トラブルシューティング 268

### Windows 2000、トラブルシューティング 265

### Windows Management Instrumentation (WMI) CORE 1.5 87

### Windows Management Instrumentation (WMI) 問題 265

### Windows NT 4.0 インストール、前提条件 87

### Windows Server 2003、トラブルシューティング 252, 258, 264, 265, 268

### Windows、インストール

アンインストール 248

暗号化、使用可能化 59, 90

### Windows、インストール (続き)

#### トラブルシューティング

イベント ID 2003 265

イベント・ログが満杯 265

イベント・ログ・エラー 265

Win32\_DiskDrive.Size 265

#### ネットワーク構成タスク、トラブルシューティング 268

#### ネットワーク・アダプター属性名、トラブルシューティング 268

#### 変更

概要 244

機能の除去 244

機能の追加 244

IBM Director データベースのインストール 244

無効なデータ値 265

ラック・マネージャーのインストール、完了 158

IBM Director エージェント 87, 95

IBM Director コンソール 70

IBM Director サーバー 53

Server Plus Pack 拡張機能 165

### Wired for Management (WfM) 仕様 15

wmint4.exe 87

workers.properties ファイル 272

## X

xSeries 225、マシン・タイプ 8647 のサーバー 48

xSeries 360 サーバー 30

xSeries 440 サーバー 30







Printed in Japan