

OFFICIAL MICROSOFT LEARNING PRODUCT

# 10226A

Windows® 7 クライアントのインストール  
および構成

付属コンテンツ

このドキュメントに記載されている情報 (URL 等のインターネット Web サイトに関する情報を含む) は、将来予告なしに変更されることがあります。別途記載されていない場合、このドキュメントで使用している会社、組織、製品、ドメイン名、電子メール アドレス、ロゴ、人物、場所、出来事などの名称は架空のものであります。実在する会社名、団体名、商品名、ドメイン名、電子メール アドレス、ロゴ、個人名、場所、出来事などとは一切関係ありません。お客様ご自身の責任において、適用されるすべての著作権関連法規に従ったご使用をお願いします。このドキュメントのいかなる部分も、米国 Microsoft Corporation の書面による許諾を受けることなく、その目的を問わず、どのような形態であっても、複製または譲渡することは禁じられています。ここでいう形態とは、複写や記録など、電子的な、または物理的なすべての手段を含みます。ただしこれは、著作権法上のお客様の権利を制限するものではありません。

マイクロソフトは、このドキュメントに記載されている内容に関し、特許、特許申請、商標、著作権、またはその他の無体財産権を有する場合があります。別途マイクロソフトのライセンス契約上に明示の規定のない限り、このドキュメントはこれらの特許、商標、著作権、またはその他の無体財産権に関する権利をお客様に許諾するものではありません。

記載されている製造元、製品、または URL は情報提供のみを目的としており、明示、黙示または法律の規定にかかわらず、マイクロソフトはこれらの製造元や、これらの製品をマイクロソフト テクノロジと共に使用した場合の動作について保証を行うものではありません。製造元または製品に関する記載は、マイクロソフトがその製造元または製品を保証していることを意味するものではありません。サードパーティのサイトへのリンクが提供されている場合があります。リンク先のサイトはマイクロソフトが管理するものではなく、したがって、リンク先のサイトの内容、含まれるリンク、およびそのサイトの変更や更新について、マイクロソフトは責任を負うものではありません。また、リンク先のサイトから受信する Web キャストまたはその他の伝送形式についても、責任を負うものではありません。これらのリンクは、お客様の利便性を考慮して提供されているものであり、マイクロソフトがリンク先のサイトやそのサイトに含まれている製品を保証していることを意味するものではありません。

© 2011 Microsoft Corporation. All rights reserved.

Microsoft および

<http://www.microsoft.com/about/legal/en/us/IntellectualProperty/Trademarks/EN-US.aspx> のリストに表示されている商標は Microsoft グループ会社の商標です。その他の商標は各所有者の知的財産です。

製品番号: 10226A

リリース日: 08/2011

## マイクロソフト ライセンス条項

### OFFICIAL MICROSOFT LEARNING PRODUCTS コースウェア — STUDENT EDITION — プレリリース版および最終版

---

本ライセンス条項は、お客様とマイクロソフトとの間に締結される契約書です。以下の条項を注意してお読みください。本ライセンス条項は、上記の許諾コンテンツおよび当該コンテンツが記録された媒体（以下総称して「許諾コンテンツ」といいます）に適用されます。また、本ライセンス条項は、この許諾コンテンツに関連する下記のマイクロソフト製品にも適用されるものとします。

- 更新プログラム
- 追加ソフトウェア
- インターネットベースのサービス
- サポート サービス

ただし、これらの製品に別途ライセンス条項が付属している場合は、当該条項が適用されるものとします。

許諾コンテンツを使用することにより、お客様は本ライセンス条項に同意されたものとします。本ライセンス条項に同意されない場合、許諾コンテンツを使用することはできません。

---

これらのライセンス条項を遵守することを条件として、お客様には以下が許諾されます。

#### 1. 総則。

**許諾コンテンツ。**許諾コンテンツには、ソフトウェア、印刷物、(オンライン形式および電子形式の) 学術資料、およびこれらに関連する媒体を含みます。

**使用許諾の形態。**許諾コンテンツは、各デバイスの各複製ごとに使用許諾されます。

#### 2. インストールおよび使用に関する権利。

- ライセンスを取得したデバイス。**ライセンスを取得したデバイスとは、お客様が許諾コンテンツを使用するデバイスのことです。ライセンスを取得したデバイス上に許諾コンテンツの複製 1 部をインストールし、使用することができます。
- 携帯用デバイス。**ライセンスを取得したデバイスを使用する方が特定の 1 名に限られている場合、お客様は、本許諾コンテンツの複製をさらに 1 部作成して 1 台の携帯用デバイス上にインストールすることができます。
- 構成部分の分離。**許諾コンテンツは 1 つの製品として使用許諾されています。お客様はコンポーネントを分離し、複数のデバイスにインストールすることはできません。
- 第三者のプログラム。**許諾コンテンツには、第三者のプログラムが含まれる場合があります。このライセンス条項は、お客様がかかる第三者のプログラムをお使いになる場合にも適用されるものとします。ただし、第三者のプログラムに別途ライセンス条項が付属している場合は、当該条項が適用されるものとします。

3. **プレリリース版。**許諾コンテンツがプレリリース版 (以下「ベータ版」といいます) である場合は、本ライセンス条項の他の条件に加え、以下の条件も適用されます。
- a. **プレリリース版許諾コンテンツ。**本許諾コンテンツはプレリリース版です。プレリリース版は、本許諾コンテンツの最終版と同じ情報が含まれていない可能性があり、最終版と同じように動作しない場合もあります。発売する最終製品版では変更を加えることがあります。また、最終製品版を発売しない場合もあります。お客様は、認定トレーニング セッションに参加する生徒および認定トレーニング セッションを担当するトレーナーに対し、上記の事項、およびお客様またはマイクロソフトが追加のコンテンツ (コースの許諾コンテンツの最終版を含みますがこれに限定されません) を生徒およびトレーナーに提供する義務を負わないことを明確にわかりやすく通知するものとします。
- b. **フィードバック。**お客様は、マイクロソフトに対して許諾コンテンツに関するフィードバックを提供する場合、その方法や目的を問わず、お客様のフィードバックを使用、共有、および商品化する権利を無償でマイクロソフトに譲渡するものとします。また、お客様は、フィードバックの内容を含むマイクロソフトのソフトウェア、許諾コンテンツ、またはサービスのある特定の部分を使用または接続するために、第三者の製品、技術、およびサービスに必要なすべての特許権を無償で第三者に許諾するものとします。お客様は、マイクロソフトがお客様のフィードバックを本ソフトウェアまたはドキュメントに取り込んだために、マイクロソフトが第三者からソフトウェアまたはドキュメントの使用許諾を取得しなければならないようなフィードバックを提供しないものとします。これらの権利は本ライセンス条項の終了後も効力を維持するものとします。
- c. **機密情報。**許諾コンテンツは、許諾コンテンツに含まれるビューア、ユーザー インターフェイス、機能、およびドキュメントを含め、マイクロソフトおよびその供給者の機密情報および所有物です。
- i. **使用。**お客様は、許諾コンテンツのインストールまたは製品版の発売のいずれか早い方の時点から 5 年が経過するまで、機密情報を第三者に開示することはできません。機密情報は、その情報を知る必要があるお客様の従業員およびコンサルタントにのみ開示できます。機密情報を開示する場合、少なくとも本ライセンス条項と同等以上に機密情報を保護する内容の書面による契約を情報開示対象者と取り交わす必要があります。
- ii. **存続期間。**機密情報保持に関するお客様の義務は、本ライセンス条項の終了後も存続します。
- iii. **除外。**お客様は、裁判所または行政機関の命令に従って機密情報を開示することができます。その場合、お客様はまずマイクロソフトに書面で通知し、マイクロソフトが保全命令または別の何らかの情報保護手段を検討できるようにする必要があります。機密情報には以下の情報は含まれません。
- 不正行為によらずして公知となった情報
  - マイクロソフトまたはその供給者に対する機密保持義務に反していない第三者から受け取った情報
  - お客様が独自に開発した情報
- d. **契約期間。**プレリリース版の本ライセンス条項の有効期間は、(i) マイクロソフトがベータ版の使用期限としてお客様に通知した日付、または (ii) 許諾コンテンツの最終版の発売日のうち、いずれか早く到来する日までとします (以下「ベータ期間」といいます)。
- e. **使用。**お客様は、ベータ期間が満了または終了となりしだい、ベータ版のすべての複製の使用を停止し、お客様が所有または管理しているベータ版のすべての複製を破棄するものとします。
- f. **複製。**マイクロソフトは、認定ラーニング センターがベータ版の複製 (印刷版または CD 版) を作成し、生徒およびトレーナーに配布することを認める場合は、その旨を認定ラーニング センターに通知します。そのような配布をマイクロソフトが許可した場合、お客様はマイクロソフトがお客様に提示するベータ版の複製および配布に関する追加条項に従うものとします。

#### 4. 追加のライセンス条件および追加の使用権。

- a. **メディア要素およびテンプレート。**お客様は、許諾コンテンツに含まれる写真、クリップアート、アニメーション、音声、音楽、シェープ、ビデオ クリップおよびテンプレートを、個人的な学習の目的でのみ使用することができます。上記以外の目的でメディア要素またはテンプレートの使用を希望される場合、[www.microsoft.com/permission](http://www.microsoft.com/permission) (英語情報) を参照して、ご希望の使用方法が許可されているかをご確認ください。
- b. **学術資料。**許諾コンテンツに学術資料 (ホワイト ペーパー、ラボ、試験、データシート、および FAQ など) が含まれる場合、お客様は当該学術資料を複製して使用することができます。お客様は、学術資料を改変すること、および電子版か印刷版かを問わず、書籍の全体を印刷することはできません。学術資料を複製する場合、お客様は以下の条項に同意するものとします。

- 学術資料を、私的な参照または学習の目的でのみ使用すること
- 学術資料の再公表、ネットワーク コンピュータへの掲載、あるいは何らかの媒体での放送を行わないこと
- 学術資料の元の著作権表示を明記するか、またはマイクロソフトのために下記の形式の著作権表示を明記すること

##### 著作権に関する通知

© 2011 Microsoft Corporation の許可により私的利用の目的でのみ複製。

All rights reserved.

Microsoft および Windows は、米国 Microsoft Corporation の米国およびその他の国における登録商標または商標です。その他、記載されている会社名、製品名には、各社の商標のものもあります。

- c. **再頒布可能コード。**許諾コンテンツには、お客様が自身で開発したプログラムに含めて頒布する許可を得ているコードを含めることができます。ただし、以下の条件に従うものとします。

- i. **使用および再頒布の権利。**以下に記載するコードおよびテキスト ファイルを「再頒布可能コード」と定義します。

- REDIST.TXT ファイル。お客様は、REDIST.TXT ファイルに記載されたコードのオブジェクトコードを複製および頒布することができます。
- サンプルコード。お客様は、「sample」のマークが付いたコードのソース コードおよびオブジェクトコードを改変、複製、および配布することができます。
- 第三者による再頒布。お客様は、お客様のプログラムの頒布者に対して、お客様のプログラムの一部として再頒布可能コードの複製および頒布を許可することができます。

- ii. **再頒布の条件。**お客様は、お客様が頒布するすべての再頒布可能コードにつき、以下の条項に従わなければなりません。

- お客様のプログラムにおいて、再頒布可能コードに重要な新しい機能を追加すること
- お客様のアプリケーションの頒布者およびエンド ユーザーに、本ライセンス条項と同等以上に再頒布可能コードを保護する条項に同意させること
- お客様のプログラムにお客様名義の有効な著作権表示を行うこと
- お客様のプログラムの頒布または使用に関するクレームについて、マイクロソフトを免責、保護、補償すること (弁護士費用についての免責、保護、補償も含む)

**iii. 再頒布の制限。**以下の行為は一切禁止されています。

- 再頒布可能コードの著作権、商標または特許の表示を改変すること
- お客様のプログラムの名称の一部にマイクロソフトの商標を使用したり、お客様の製品がマイクロソフトから由来したり、マイクロソフトが推奨するように見せかけること
- Windows プラットフォーム以外のプラットフォームで実行するプログラムにおいて再頒布可能コードを頒布すること
- 再頒布可能コードを悪質、詐欺的または違法なプログラムに組み込むこと
- 除外ライセンスのいずれかの条項が適用されることとなるような方法で再頒布可能コードのソースコードを改変または再頒布すること「除外ライセンス」とは、使用、改変または頒布の条件として以下の条件を満たすことを要求するライセンスです
  - コードをソースコード形式で公表または頒布すること
  - 他者が改変を行う権利を有すること

**5. インターネットベースのサービス。**マイクロソフトは、許諾コンテンツについてインターネットベースのサービスを提供することができます。マイクロソフトはいつでもこのサービスを変更または中止できるものとします。お客様は、これらのサービスにダメージを及ぼす可能性のある方法、または第三者によるサービスの使用を妨げる方法で、これらのサービスを使用することはできません。また、サービス、データ、アカウント、またはネットワークへの不正なアクセスを試みるためにこれらのサービスを使用することは一切禁じられています。

**6. 使用許諾の適用範囲。**本許諾コンテンツは許諾されるもので、販売されるものではありません。本ライセンス条項は、お客様に本許諾コンテンツを使用する限定的な権利を付与します。マイクロソフトはその他の権利をすべて留保します。本ライセンス条項で明示的に許諾された内容を超える権利が、準拠法により付与される場合を除き、お客様は本ライセンス条項で明示的に許可された方法でのみ本許諾コンテンツを使用することができます。許諾コンテンツを使用する場合、お客様は、本許諾コンテンツに組み込まれた使用方法を制限する技術的制限に従うものとします。以下の行為は一切禁止されています。

- 本許諾コンテンツのベンチマークテスト結果を、マイクロソフトからの書面による承諾を事前に得ることなく、第三者に対して開示すること
- 本許諾コンテンツの技術的な制限を回避する方法で利用すること
- 本許諾コンテンツをリバースエンジニアリング、逆コンパイル、または逆アセンブルすること
- 本ライセンス条項で規定された以上の数の許諾コンテンツの複製を作成すること
- 第三者が複製できるように本許諾コンテンツを公開すること
- 「ベータ版」または「プレリリース版」と明記された許諾コンテンツを第三者に譲渡すること
- 第三者に許諾コンテンツへのアクセスまたは使用を許可すること
- 本許諾コンテンツをレンタル、リース、または貸与すること
- 本許諾コンテンツを商用ホスティングサービスで使用する
- 許諾コンテンツにサーバーソフトウェアが含まれる場合、かかるサーバーソフトウェアにアクセスする権利をもって、お客様が、サーバーにアクセスできるソフトウェアまたはデバイスにおけるマイクロソフトの特許またはその他の知的財産権を実施する権利を取得することにはなりません

**7. バックアップ用複製。**お客様は、本許諾コンテンツのバックアップ用複製を1部作成することができます。お客様は、本許諾コンテンツを再インストールするためにのみその複製を使用することができます。

8. **他のデバイスへの移管。**お客様は、許諾コンテンツをアンインストールし、お客様の個人的なトレーニングでの使用を目的として別のデバイスにインストールすることができます。ただし、この行為を複数のデバイス間で許諾コンテンツのライセンスを共有する目的で行うことはできません。
9. **第三者への譲渡。**お客様は、「ベータ版」または「プレリリース版」と明記された許諾コンテンツを第三者に譲渡することはできません。最終版には、以下の条件が適用されます。本許諾コンテンツの最初のユーザーは、本許諾コンテンツおよび本ライセンス条項を直接第三者に譲渡することができます。許諾コンテンツの譲受人は、譲渡を受ける前に、本ライセンス条項が譲渡および本許諾コンテンツの使用に適用されることに同意しなければなりません。最初のユーザーは、デバイスと分離して譲渡する場合、譲渡する前に本許諾コンテンツをアンインストールする必要があります。最初のユーザーは、本許諾コンテンツの複製を一切保持することができません。
10. **輸出規制。**本許諾コンテンツはアメリカ合衆国および日本国の輸出に関する規制の対象となります。お客様は、本許諾コンテンツに適用される国内および国外のすべての法令を遵守することに同意されたものとします。ここにいう法令には、輸出対象国、エンド ユーザーおよびエンド ユーザーによる使用に関する制限を含みます。詳細については [www.microsoft.com/exporting](http://www.microsoft.com/exporting) をご参照ください。
11. **再販禁止ソフトウェア/コンテンツ。**「NFR」または「Not for Resale」と明記されているソフトウェアおよび許諾コンテンツを販売することはできません。
12. **アカデミック パック。**アカデミック パック（「Academic Edition」または「AE」）と明記された許諾コンテンツを使用するためには、お客様が「アカデミック パック使用対象者」である必要があります。お客様がアカデミック パック使用対象者かどうかについては、[www.microsoft.com/education](http://www.microsoft.com/education) をご覧になるか、または最寄りのマイクロソフトの関連会社までお問い合わせください。
13. **完全な合意。**本ライセンス条項、ならびに追加物、更新プログラム、インターネットベース サービス、およびサポート サービスに関する使用条件は、本許諾コンテンツおよびサポート サービスについてのお客様とマイクロソフトとの間の完全なる合意です。
14. **準拠法。**
  - a. **日本。**お客様が本ソフトウェアを日本国内で入手された場合、本ライセンス条項は日本法に準拠するものとします。
  - b. **米国。**お客様が本ソフトウェアをアメリカ合衆国内で入手された場合、抵触法に関わらず、本ライセンス条項の解釈および契約違反への主張は、アメリカ合衆国ワシントン州法に準拠するものとします。消費者保護法、公正取引法、および違法行為を含みますがこれに限定されない他の主張については、お客様が所在する地域の法律に準拠します。
  - c. **日本及び米国以外。**お客様が本ソフトウェアを日本国及びアメリカ合衆国以外の国で入手された場合、本ライセンス条項は適用される地域法に準拠するものとします。
15. **法的効力。**本ライセンス条項は、特定の法的な権利を規定したものです。お客様は、国によっては、その他の権利を有する場合があります。また、お客様が本許諾コンテンツを取得された第三者に関する権利を有する場合があります。本ライセンス条項は、お客様の国の法律がその法律に基づく権利の変更を許容しない場合、それらの権利を変更しないものとします。
16. **免責。**本許諾コンテンツは「現状有姿」の条件により許諾されます。お客様は、その使用に関するリスクを負うものとします。他の明示的な保証または条件はいたしません。本ライセンス条項では変更することのできない、お客様の地域の法令による追加の消費者権利が存在する場合があります。法律上許容される最大限において、商品性、特定目的に対する適合性、非侵害性などが含まれますがこれらに限定されない黙示の保証は一切いたしません。

**17. 責任と損害補償の制限および除外マイクロソフトおよびその供給者の責任は、700 円を上限とする直接損害に限定されます。その他の損害 (派生的損害、逸失利益、特別損害、間接損害、および付随的損害を含みますがこれらに限定されません) に関しては、一切責任を負いません。**

この制限は、以下に適用されるものとします。

- 本許諾コンテンツ、ソフトウェア、サービス、第三者のインターネット サイト上のコンテンツ (コードを含みます) または第三者のプログラムに関連した事項
- 契約違反、保証違反、無過失責任、過失または不法行為 (適用法で許可されている範囲において)

マイクロソフトがこのような損害の可能性について知っていた場合または知り得た場合も、この制限は適用されます。上記の制限または除外は、一部の国では付随的、派生的、およびその他の損害の免責、または責任の制限を認めないため、適用されない場合があります。



# 第 1 章

## Windows 7 Client のインストールと、Windows 7 へのアップグレードおよび移行

### 目次:

レッスン 1: Windows 7 のインストールの準備	10
レッスン 2: Windows 7 のクリーン インストールの実行	13
レッスン 3: Windows 7 へのアップグレードおよび移行	17
レッスン 4: Windows 7 のイメージ ベースのインストールの実行	19
レッスン 5: アプリケーションの互換性の構成	24
章の復習と重要項目	26
演習の復習 — 問題と解答	30

## レッスン 1

# Windows 7 のインストールの準備

### 目次:

問題と解答

11

## 問題と解答

### Windows 7 の主な機能

**質問:** 組織にとって役立つ Windows 7 の主な機能は何ですか。

**解答:** さまざまな解答が考えられますが、一般的に、Windows 7 のすべての主要な機能は、ユーザビリティ、セキュリティ、管理容易性、展開、および生産性の面で役立ちます。

### Windows 7 のエディション

**質問 1:** 次のシナリオで選択する可能性のある Windows 7 のエディションはどれですか。

シナリオ 1: 組織内のユーザーは少数です。現在、一元管理されているファイル サーバーはなく、すべてのコンピューターがドメインに参加しているわけではありません。

シナリオ 2: 組織には、国をまたいで、複数のオフィスに 100 人を超えるユーザーがいます。さらに、頻繁に出張するユーザーが何人かいます。

**解答:** シナリオ 1 の場合は Windows 7 Professional、シナリオ 2 の場合は Windows 7 Enterprise を選択します。

シナリオ 1: ビジネス環境で使用する場合は、Windows 7 Professional または Windows 7 Enterprise を選択します。Windows 7 Home Premium、Windows 7 Home Basic、および Windows 7 Starter は、ホーム ユーザー向けのエディションです。ユーザー数が少ない場合は、Windows 7 Professional が最も適しています。

シナリオ 2: Windows 7 Enterprise を選択し、BranchCache や DirectAccess などの機能を活用することで、モバイル ユーザーの生産性の向上を実現できます。

**質問 2:** Windows 7 の Enterprise エディションと Ultimate エディションの違いは何ですか。

**解答:** Enterprise エディションと Ultimate エディションに機能の相違点はありません。Windows 7 Enterprise は、Microsoft ソフトウェア アシュアランス プログラムのボリューム ライセンスで提供されます。Windows 7 Ultimate は、小売販売で提供されます。2 つのエディション間でアップグレードすることはできません。

### Windows 7 をインストールするためのハードウェア要件

**質問:** 現在、組織内の標準的なコンピューターの仕様はどのようになっていますか。その仕様と、Windows Vista のリリース時に標準的だった仕様を対比してください。現在の状態で、組織内のコンピューターに Windows 7 を展開できると思いますか。

**解答:** さまざまな解答が考えられます。数年前に Windows Vista がリリースされたときには、ハードウェア要件が厳しいと考えられました。Windows 7 のハードウェア要件は Windows Vista の場合と同じであるため、大部分の組織が使用しているコンピューターに Windows 7 をインストールできます。

## Windows 7 のインストール オプション

**質問:** 次のシナリオでは、どの種類のインストールを使用しますか。

シナリオ 1: ユーザーのコンピューターは、少なくとも 3 年間は使用されており、組織では、多数の新しいコンピューターに Windows 7 を展開する予定です。

シナリオ 2: 組織内のユーザーはごく少数であり、そのコンピューターのほとんどは新しいものですが、多数のアプリケーションがインストールされていて、さらに大量のデータが格納されています。

**解答:** さまざまな解答が考えられます。これらの要因だけでは、インストールの種類を選択できないこともあります。通常は、まずクリーン インストールを実行してから、ユーザー設定とデータの移行を実行することをお勧めします。ユーザーの数やコンピューターの台数が少ない場合を除いて、アップグレードは避けます。シナリオ 1 の場合は、新しいハードウェアを購入し、Windows 7 のクリーン インストールを実行してから、必要なユーザー設定とデータを移行できます。シナリオ 2 の場合は、Windows 7 へのインプレース アップグレードを実行できます。

## レッスン 2

# Windows 7 のクリーン インストールの実行

### 目次:

問題と解答	14
詳細なデモ手順	16

## 問題と解答

### 討論: クリーン インストールの考慮事項

**質問:** Windows のクリーン インストールを実行するのは、一般的にどのような場合ですか。

**解答:** さまざまな解答が考えられますが、一般的に、次の状況を考慮します。

#### クリーン インストールに関する考慮事項

次の状況では、クリーン インストールを実行する必要があります。

- コンピューターにオペレーティング システムがインストールされていない。
- インストールされているオペレーティング システムが、Windows 7 へのアップグレードをサポートしていない。
- コンピューターに複数のパーティションがあり、Windows 7 と現在のオペレーティング システムを使用するマルチブート構成をサポートする必要がある。

クリーン インストールは推奨されるインストール方法です。クリーン インストールを実行することによって、すべてのシステムが同じ構成で開始され、すべてのアプリケーション、ファイル、および設定がリセットされます。

### クリーン インストールを実行する方法

**質問:** どのような状況で、Windows オペレーティング システムのクリーン インストールのそれぞれの実行方法を使用しますか。

**解答:** 製品 DVD から Windows のインストールを実行するのが最も簡単な方法です。通常は、家庭や小規模企業の環境でインストールする場合や、参照コンピューターをインストールする場合にこの方法を使用します。ネットワーク共有にインストール ファイルを置いて、DVD ドライブのないコンピューターにネットワークから Windows のインストールを実行することもできます。ネットワーク共有に Windows のインストール ファイルを置くと、インストール メディアを保管する手間を省くこともできます。大規模企業で Windows をインストールするときに、環境を標準化する必要がある場合は、イメージを使用して Windows をインストールします。

### 討論: 一般的なインストール エラー

**質問:** Windows のインストールで、どのような問題が発生する可能性がありますか。

**解答:** さまざまな解答が考えられます。次の表は、インストールで発生する可能性があるいくつかの問題と、問題を特定して解決する方法を示しています。

問題	解決策
インストール メディアがダメージを受けている。	別のシステムで CD または DVD をテストします。
BIOS のアップグレードが必要である。	コンピューターの供給元のインターネットサイトで、BIOS (基本入出力システム) のアップグレードを Windows 7 で使用できるかどうか確認します。
ハードウェアが適切にインストールされない。	起動フェーズ中に表示されるメッセージを確認します。アドオン ハードウェア (ビデオ カードやメモリ モジュールなど) を適切にインストールします。

問題	解決策
ハードウェアが最小要件を満たしていない。	Windows カタログを使用して Microsoft Windows 用に設計された製品を検索し、インストールする Windows 7 のエディションの最小要件をハードウェアが確実に満たすようにします。
セットアップの途中でエラー メッセージが表示される。	メッセージを正確に書き留め、それについての情報がマイクロソフト サポート技術情報で提供されていないか検索します。

## デモンストレーション: コンピューター名およびドメイン/ワークグループの設定の構成

**質問:** どのような場合に、プライマリ DNS サフィックスを、Active Directory ドメインとは異なるように構成しますか。

**解答:** ほとんどの場合は、プライマリ DNS サフィックスを Active Directory ドメインとは異なるドメインに構成しません。一般的には、Active Directory DNS 構造から独立した複雑な DNS 構造を持つ大規模企業でこの構成を行います。別のプライマリ DNS サフィックスを構成する例として、代替 DNS ドメインを検索する必要があるアプリケーションをサポートする場合などがあります。

## 詳細なデモ手順

### デモンストレーション: コンピューター名およびドメイン/ワーク グループの設定の構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

1. 10226A-LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コントロール パネル] をクリックします。
3. [システムとセキュリティ] をクリックし、[システム] をクリックします。
4. [コンピューター名、ドメインおよびワークグループの設定] 領域で、[設定の変更] をクリックします。
5. [システムのプロパティ] ウィンドウで、[変更] をクリックします。[ネットワーク ID] ボタンでも、ウィザードと同じタスクが実行されます。
6. [コンピューター名/ドメイン名の変更] ウィンドウで [ワークグループ] をクリックし、**WORKGROUP** と入力します。これが、参加するワークグループの名前です。
7. [OK] をクリックします。
8. [OK] をクリックして警告を確認します。
9. [OK] をクリックしてウェルカム メッセージを閉じます。
10. [OK] をクリックして再起動に関するメッセージを閉じます。
11. [システムのプロパティ] ウィンドウで、[変更] をクリックします。[ネットワーク ID] ボタンでも、ウィザードと同じタスクが実行されます。
12. [コンピューター名/ドメイン名の変更] ウィンドウで [ドメイン] をクリックし、**Contoso.com** と入力します。これが、参加するドメインの名前です。
13. [その他] をクリックします。コンピューターが参加している Active Directory® ドメイン以外の DNS ドメインを検索するようにするには、このプライマリ DNS サフィックスを使用します。NetBIOS 名は、古いアプリケーションとの下位互換性を確保するために使用されます。
14. [キャンセル] をクリックします。
15. [コンピューター名/ドメイン名の変更] ウィンドウで、[OK] をクリックします。
16. メッセージが表示されたら、[Windows セキュリティ] ボックスに **Administrator** とパスワード **Pa\$\$w0rd** を入力します。
17. [OK] を 3 回クリックし、[閉じる] をクリックします。
18. [再起動する] をクリックします。
19. システムが再起動したら、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。



## レッスン 3

# Windows 7 へのアップグレードおよび移行

### 目次:

問題と解答

18

## 問題と解答

### Windows 7 へのアップグレードおよび移行に関する考慮事項

**質問:** 組織全体に Windows 7 を展開しようとしています。次のシナリオでは、アップグレードと移行のどちらを選択しますか。

シナリオ 1: 組織には、標準化された環境があります。記憶域専用のサーバーが何台もあり、組織内のコンピューターの使用期間は 2 年以下です。

シナリオ 2: 組織には、標準化された環境があります。記憶域専用のサーバーが何台もあり、使用期間が 3 年を超えている既存のコンピューターを交換する予定です。

シナリオ 3: 余分な記憶域がなく、組織内のコンピューターの使用期間は 2 年未満です。また、組織内のユーザーは 5 人のみであり、ユーザー コンピューターへの既存のアプリケーションの再インストールは望んでいません。

**解答:** シナリオ 1: ワイブ アンド ロード移行を実行します。標準化された環境を構築するには、クリーン インストールを実行してから、移行を行います。このシナリオでは、記憶域がありますが、既存のハードウェアの交換は計画していません。

シナリオ 2: サイド バイ サイド移行を実行します。標準化された環境を構築するには、クリーン インストールを実行してから、移行を行います。このシナリオでは、記憶域があり、既存のハードウェアの交換を計画しています。

シナリオ 3: インプレース アップグレードを実行します。このシナリオでは、移行の実行に必要な記憶域がありません。また、移行を実行するには、既存のアプリケーションをすべて再インストールする必要があります。

### ユーザー データと設定を移行するためのツール

**質問:** どのようにしてアプリケーションを Windows 7 に移行しますか。

**解答:** アプリケーション自体ではなく、アプリケーションの設定を移行できます。移行先コンピューターでアプリケーションの設定を復元する前に、そのアプリケーションを再インストールする必要があります。

## レッスン 4

# Windows 7 のイメージ ベースのインストールの実行

### 目次:

問題と解答	20
詳細なデモ手順	21

## 問題と解答

### デモンストレーション: Windows SIM を使用した応答ファイルの構築

**質問:** Windows 7 のインストールを手動で完了するのではなく、応答ファイルを使用する場があるのはなぜですか。

**解答:** インストールを自動化して処理時間を短縮し、一貫性を維持するために、応答ファイルを使用します。応答ファイルを使用すると、すべてのインストールが確実に同じように処理されます。複数のコンピューターを同時に構成する場合は、インストール プロセスを自動化する方が効率的です。

### デモンストレーション: 起動可能な Windows PE メディアの作成

**質問:** iso ファイルを生成したら、このファイルを使用して何をしますか。

**解答:** 通常は、起動可能な CD または DVD として iso ファイルを書き込みます。作成された CD または DVD を使用して、イメージング操作を実行できます。

### デモンストレーション: VHD の構成

**質問:** Windows 7 ベースの VHD が Virtual PC で実行するように構成されている場合、同じ VHD をネイティブ ブートで実行するように構成できますか。

**解答:** はい。ただし、Virtual PC で実行するように構成されている Windows 7 ベースの VHD を使用してネイティブ ブートで実行する前に、Sysprep を使用して、システム固有のデータを Windows インストールから削除する必要があります。

## 詳細なデモ手順

### デモンストレーション: Windows SIM を使用した応答ファイルの構築

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### Windows SIM を使用した応答ファイルの構築

1. 10226A-LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム]、[Microsoft Windows AIK] の順にポイントし、[Windows システム イメージ マネージャー] をクリックします。
3. [Windows イメージ] 領域で、[Windows イメージまたはカタログ ファイルを指定してください] を右クリックし、[Windows イメージの選択] をクリックします。
4. **E¥Labfiles¥Mod01¥Sources¥** に移動し、[install\_Windows 7 ENTERPRISE.clg] をクリックしてから [開く] をクリックします。

**注:** このエディションの Windows 7 のカタログ ファイルが存在しない場合、カタログ ファイルを作成するように求めるメッセージが表示されます。作成プロセスには数分かかります。このデモンストレーションでは、カタログ ファイルが既に作成されているため、カタログ ファイルの作成を求めるメッセージは表示されません。

5. [応答ファイル] 領域で [応答ファイルを作成または開きます] を右クリックし、[新しい応答ファイル] をクリックします。
6. [Windows イメージ] 領域で [コンポーネント] を展開し、下へスクロールして [x86\_Microsoft-Windows-Setup] を展開します。この設定のグループは、主に無人インストールの Windows PE 段階で使用されます。この設定にはディスク構成が含まれています。
7. [ユーザー データ] を展開し、[プロダクト キー] を右クリックします。この設定は、Windows PE 段階でのみ適用できます。この設定は、Windows 7 のインストール DVD にある install.wim ファイルから Windows 7 がインストールされる、無人インストールに使用されます。
8. 下へスクロールして [x86\_Microsoft-Windows-Shell-Setup] をクリックします。プロダクト キーのオプションは、ここでプロパティ領域に示されます。
9. [x86\_Microsoft-Windows-Shell-Setup] を右クリックし、[パス 4 specialize に設定を追加] をクリックします。これらの設定は、Sysprep でオペレーティング システムが一般化された後に適用されます。
10. [Microsoft-Windows-Shell-Setup のプロパティ] 領域の [ProductKey] ボックスに **11111-22222-33333-44444-55555** と入力し、Enter キーを押します。この応答ファイルにプロダクト キーを含めることで、新しいイメージのインストール時にプロダクト キーを入力する必要がなくなります。
11. 変更を保存せずに、[Windows システム イメージ マネージャー] を閉じます。

**注:** 詳細については、「Windows SIM Technical Reference」

(<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=154216>) を参照してください。

## デモンストレーション: 起動可能な Windows PE メディアの作成

### 詳細なデモンストレーション手順

#### 起動可能な Windows PE メディアの作成

1. 10226A-LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム]、[Microsoft Windows AIK] の順にポイントし、[Deployment ツールのコマンド プロンプト] をクリックします。
3. コマンド プロンプトで、**copyype.cmd amd64 E:¥winpe\_amd64** と入力し、Enter キーを押します。このコマンドによって、必要なファイルが E:¥winpe\_amd64 フォルダーにコピーされます。このフォルダーが存在しない場合は、フォルダーが作成されます。
4. コマンド プロンプトで、**"copy "C:¥Program Files¥Windows AIK¥Tools¥amd64¥imagex.exe" E:¥winpe\_amd64¥iso"** と入力して Enter キーを押します。これにより、iso に追加されるファイルに ImageX ツールが追加されます。
5. コマンド プロンプトで、**"oscdimg -n -bE:¥winpe\_amd64¥etfsboot.com E:¥winpe\_amd64¥iso E:¥winpe\_amd64¥winpe\_amd64.iso"** と入力して Enter キーを押します。このコマンドにより、Windows PE で iso ファイルが作成されます。

**注:** copyype、copy、および oscdimg の詳細については、以下を参照してください。

<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=154217>

<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=154218>

<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkID=154219>

## デモンストレーション: DISM を使用したイメージの変更

### 詳細なデモンストレーション手順

#### DISM を使用したイメージの変更

1. 10226A-LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム]、[Microsoft Windows AIK] の順にポイントし、[Deployment ツールのコマンド プロンプト] をクリックします。
3. コマンド プロンプトで **"dism"** と入力し、Enter キーを押します。このコマンドに関するヘルプ情報が表示されます。
4. コマンド プロンプトで、**"md C:¥img"** と入力し、Enter キーを押します。
5. コマンド プロンプトで、**"dism /mount-wim /wimfile:E:¥Labfiles¥Mod01¥Sources¥install.wim /name:"Windows 7 ENTERPRISE" /mountdir:C:¥img"** と入力し、Enter キーを押します。
6. イメージのマウントが完了したら、コマンド プロンプトで **"dism /get-mountedwiminfo"** と入力し、Enter キーを押します。これにより、マウントされたイメージに関する情報が表示されます。名前の代わりにインデックス番号が表示されます。
7. **"cd C:¥img"** と入力し、Enter キーを押します。
8. コマンド プロンプトで、**"dir"** と入力し、Enter キーを押します。Windows 7 ENTERPRISE のインストール ファイルを表示して変更することができます。
9. コマンド プロンプトで、**"cd ¥"** と入力し、Enter キーを押します。
10. コマンド プロンプトで、**"dism /image:C:¥img /?"** と入力し、Enter キーを押します。これにより、ドライバの追加や機能の追加など、イメージの操作に使用できるオプションが表示されます。
11. コマンド プロンプトで **dism /image:C:¥add-driver /driver:E:¥LabFiles¥Mod01¥vx6000¥vx6000.inf** と入力し、Enter キーを押します。これにより、VX6000 Lifecam のドライバがイメージに追加され、このイメージで構成されているすべてのコンピューターで使用できるようになります。
12. コマンド プロンプトで **"dism /unmount-wim /mountdir:C:/discard"** と入力し、Enter キーを押します。/commit オプションを使用して、変更内容を保存します。
13. 開いているウィンドウをすべて閉じます。

## レッスン 5

# アプリケーションの互換性の構成

### 目次:

問題と解答

25



## 問題と解答

### Shim の更新

**質問:** どのような場合に互換性修正プログラムを使用しますか。

**解答:** さまざまな解答が考えられます。互換性修正プログラムは、現在は存在しないベンダーのアプリケーション、社内で作成したアプリケーション、近い将来に互換バージョンがリリースされるアプリケーション、組織にとって重要度の低いアプリケーションなど、互換性の問題が存在するさまざまな状況で、バージョンに関係なく使用します。

## 章の復習と重要項目

### 復習問題

組織で Windows 7 を展開することを決定しました。あなたは、組織の本社で働いています。組織には、国内に 5 つの支社があり、各支社のユーザーは 10 人未満です。組織の本社のユーザー数は合計で 100 人です。さらに、国内各地に在宅勤務または外勤のユーザーが何人かいます。組織には、近い将来、近隣の国々に事業展開する計画もあります。これにより、組織の本社とは異なる言語も使用されることになります。

組織には標準化および管理された IT 環境があり、Windows Servers 2008 R2 および Active Directory が展開されています。ほぼすべてのユーザーが Windows XP Service Pack 3 を実行しており、数人が Windows Vista Service Pack 2 を実行しています。

**質問 1:** 組織に最も適しているのは、Windows 7 のどのエディションですか。

**解答:** ビジネス シナリオでは、Windows 7 Professional または Windows 7 Enterprise を選択します。この 2 つは事業者向けのエディションであり、ドメインへの参加と Active Directory をサポートしています。

複数の支社があり、複数の外勤社員がいるとします。このシナリオでは、支社と外勤社員の生産性を向上する機能 (DirectAccess、BranchCache、VPN 再接続など) を利用するために Windows 7 Enterprise を選択します。

また、Windows 7 Enterprise は、世界中のさまざまな言語インターフェイスをサポートしており、組織を近隣の国々に展開する場合に役立ちます。

**質問 2:** どのインストール方法を選択しますか。

**解答:** 組織には標準化および管理された IT 環境があり、多数のコンピューターを展開する必要があります。Windows Vista Service Pack 2 を使用している一部のユーザーは Windows 7 に直接アップグレードできますが、ユーザー設定やユーザー データを保持するには、Windows 7 のクリーン インストールを実行してから移行を行う必要があります。これにより、すべてのユーザーのシステムが同じ構成で開始され、すべてのアプリケーション、ファイル、および設定がリセットされます。

標準イメージを使用してクリーン インストールを実行し、Windows のイメージ ベースのインストールに従うことを検討します。Windows 展開サービス (WDS) や Microsoft Deployment Toolkit (MDT) などの展開ツールを使用して、イメージを展開できます。

**質問 3:** 移行を伴う場合、どの移行ツールを使用しますか。

**解答:** このシナリオでは、多数のコンピューターを扱います。ユーザー状態移行ツール (USMT) を選択すると、ユーザー設定とデータを容易に移行できます。

## Windows 7 のインストールにおける一般的な問題

問題	トラブルシューティングのヒント
インストール メディアがダメージを受けている。	別のシステムで CD または DVD をテストします。
BIOS のアップグレードが必要である。	コンピューターの供給元のインターネット サイトで、BIOS (基本入出力システム) のアップグレードを Windows 7 で使用できるかどうか確認します。
ハードウェアが適切にインストールされていない。	起動フェーズ中に表示されるメッセージを確認します。アドオン ハードウェア (ビデオ カードやメモリ モジュールなど) を適切にインストールします。
ハードウェアが最小要件を満たしていない。	Windows カタログを使用して Microsoft Windows 用に設計された製品を検索し、インストールする Windows 7 のエディションの最小要件をハードウェアが確実に満たすようにします。
セットアップの途中でエラー メッセージが表示される。	メッセージを正確に書き留め、それについての情報がマイクロソフト サポート技術情報で提供されていないか検索します。

## アプリケーションの互換性の問題に関連する一般的な問題

問題	トラブルシューティングのヒント
Windows 7 でアプリケーションをインストールまたは実行できない。 アプリケーションをインストールし実行することはできるが、適切に動作しない。	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリケーションを互換性のあるバージョンにアップグレードする。</li> <li>更新プログラムまたはサービス パックをアプリケーションに適用する。</li> <li>アプリケーションの互換性機能を使用する。</li> <li>アプリケーションの修正プログラムを作成して、アプリケーションの構成を変更する。</li> <li>アプリケーションを仮想化された環境で実行する。</li> <li>同じビジネス機能を実行する別のアプリケーションを選択する。</li> </ul>

## Windows 7 のインストールと、Windows 7 へのアップグレードおよび移行のベスト プラクティス

- オペレーティング システムのアップグレードを実行する前に、必ずデータをバックアップします。
- 標準化されたコンピューター環境を構築する場合は、イメージを使用して Windows をインストールします。
- オペレーティング システムをアップグレードする前に、システム要件とアプリケーションの互換性を評価します。
- Windows イメージを別のコンピューターに転送する前に、**Sysprep /generalize** を実行します。
- イメージをキャプチャするときは、**ImageX** の **/flags** オプションを使用して、イメージに適用するメタデータを作成します。
- 応答ファイルで、構成パスごとにアーキテクチャ固有のセクションを作成する。

## ツール

ツール	用途	アクセス方法
Windows セットアップ	Windows をインストールするか、Windows の以前のバージョンをアップグレードします。	Windows 7 の製品 DVD
Windows アップグレード アドバイザー	Windows 7 へのアップグレードが可能なかどうかを評価します。	Microsoft ダウンロード センター
Microsoft Assessment and Planning Toolkit	組織で Windows 7 を使用するための準備が整っているかどうかを評価します。	Microsoft ダウンロード センター
Windows 転送ツール (WET)	1 台または少数のコンピューターのユーザー設定およびデータをサイドバイサイド移行で移行します。	Windows 7、Windows 7 の製品 DVD
Windows 自動インストール キット (Windows AIK)	Windows オペレーティング システムの展開をサポートします。	Microsoft ダウンロード センター
ユーザー状態移行ツール (USMT)	多数のコンピューターのユーザー設定およびデータを移行します。	Windows AIK
Windows SIM	無人インストールの応答ファイルを作成します。	Windows AIK
ImageX	WIM ファイルをキャプチャ、作成、変更、および適用します。	Windows AIK
Windows PE	Windows オペレーティング システムをインストールおよび展開します。	Windows 7 の製品 DVD
Sysprep	ディスクのイメージング、システムテスト、提供を行うことができる Windows のインストールを準備します。	Windows AIK
Diskpart	ハード ディスクを構成します。	Windows 7

WDS	Windows をネットワーク経由で展開します。	Microsoft ダウンロード センター (Windows Server 2003 SP1 の場合)、Windows Server 2008 および Windows Server 2008 R2 のサーバーの役割
DISM	Windows イメージを操作および管理します。	Windows 7、Windows AIK
Application Compatibility Toolkit	組織のアプリケーションの互換性について、一覧の作成と分析を行います。	Microsoft ダウンロード センター
Compatibility Administrator ツール	アプリケーションの修正プログラムを作成します。	ACT

## 演習の復習 — 問題と解答

**質問:** イメージをキャプチャする前に Sysprep を使用するのはいかなる理由ですか。

**解答:** Sysprep は、オペレーティング システムを一般化するために使用します。これにより、ドライバなどのハードウェアに固有の情報が削除されます。これは、イメージを新しいハードウェアに配置するときに、この情報を再検出できるようにするために行われます。SID 番号やコンピューター名など、コンピューター固有のオペレーティング システム構成設定も削除されます。その結果、ネットワーク上での競合が回避されます。

**質問:** イメージング処理の一環として Windows PE が必要であるのはいかなる理由ですか。

**解答:** オペレーティング システム イメージを取得または適用する場合、ImageX はハードドライブへのフル アクセスを必要とします。Windows PE は、コンピューターにインストールされたオペレーティング システムとは独立して動作し、ハード ディスクへのフル アクセスを許可します。Windows PE を使用しないと、イメージを作成または適用しようとしたときに一部のオペレーティング システム ファイルが使用中になるため、プロセスが失敗します。

## 第 2 章

### ディスクとデバイス ドライバーの構成

#### 目次:

レッスン 1: Windows 7 でのディスクのパーティション分割	32
レッスン 2: ディスク ボリュームの管理	35
レッスン 3: Windows 7 でのディスクの保守	40
レッスン 4: デバイス ドライバーのインストールと構成	44
章の復習と重要項目	48
演習の復習 — 問題と解答	54

## レッスン 1

# Windows 7 でのディスクのパーティション分割

### 目次:

質問と解答	33
詳細なデモンストレーション手順	34



## 質問と解答

### MBR ディスクとは

**質問:** MBR パーティション分割ディスクの 3 つの制限とは何ですか。自分の組織でこれらの制限が適用されたことがありますか。その場合、どのようにして制限を回避しましたか。

**解答:** 制限は、MBR パーティション分割ディスクが 4 つのパーティションに制限され、パーティションの最大サイズが 2 TB で、データの冗長性がないことです。

### GPT ディスクとは

**質問:** 64 ビットの Windows 7 オペレーティング システム上の GPT パーティション分割ディスクでは、MBR がどのように使用されますか。

**解答:** GPT パーティション分割ディスクでは、セクター 0 に従来の保護 MBR が格納されます。保護 MBR には、ディスク全体にわたる 1 つのプライマリ パーティションが含まれます。保護 MBR は、MS-DOS の FDISK や Microsoft Windows NT の Disk Administrator など、以前にリリースされた MBR ディスク ツールから GPT ディスクを保護します。これらのツールは、保護 MBR を解釈することにより、ディスクがパーティション分割されていないと誤って認識することなく、1 つの全体にわたるパーティションを持つディスクとして (このパーティションは認識されない可能性もあります)、GPT ディスクを表示します。GPT を認識しない従来のソフトウェアが GPT ディスクにアクセスした場合は、保護 MBR だけが解釈されます。

### ディスク管理ツール

**質問:** ベーシック ディスクからダイナミック ディスク、およびダイナミック ディスクからベーシック ディスクに変換すると、既存のデータにどのような影響がありますか。

**解答:** ベーシック ディスクは、データを失うことなくダイナミック ディスクに変換できます。一方、ダイナミック ディスクをベーシック ディスクに変換するには、最初にすべてのボリュームを削除する必要があります。

### デモンストレーション: MBR パーティションを GPT パーティションに変換する

**質問:** 新しいディスクを GPT に変換する場合、あなたならディスクの管理スナップインと diskpart.exe コマンドライン ツールのどちらを使用しますか。

**解答:** どちらも機能することを強調しますが、受講者に好みを示してもらいます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: MBR パーティションを GPT パーティションに変換する

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### diskpart.exe を使用してディスクを GPT に変換する

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントします。次に、[アクセサリ] をクリックし、[コマンド プロンプト] を右クリックして [管理者として実行] をクリックします。
3. コマンド プロンプトで **"diskpart"** と入力し、[Enter] キーを押します。
4. DISKPART> プロンプトで **"list disk"** と入力し、[Enter] キーを押します。
5. DISKPART> プロンプトで **"select disk 2"** と入力し、[Enter] キーを押します。
6. DISKPART> プロンプトで **"convert gpt"** と入力し、[Enter] キーを押します。
7. DISKPART> プロンプトで **"exit"** と入力し、[Enter] キーを押します。

##### ディスクの管理を使用してディスク 3 を GPT に変換する

1. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] を右クリックします。次に [管理] をクリックします。
2. [コンピューターの管理 (ローカル)] の一覧で、[ディスクの管理] をクリックします。
3. [ディスクの初期化] ダイアログ ボックスで、[GPT (GUID パーティション テーブル)] をクリックし、[OK] をクリックします。

##### ディスクの種類を確認する

1. [ディスクの管理] で、**ディスク 2** を右クリックし、その種類を確認します。
2. [ディスクの管理] で、**ディスク 3** を右クリックし、その種類を確認します。
3. コンテキスト メニューの外側をクリックします。

## レッスン 2

# ディスク ボリュームの管理

### 目次:

質問と解答	36
詳細なデモンストレーション手順	37

## 質問と解答

### デモンストレーション: シンプル ボリュームの作成

**質問:** ディスク上で使用可能な領域の一部だけを新しいボリュームに使用するの、どのような場合ですか。

**解答:** さまざまな解答が考えられますが、デュアル ブートをサポートするためのディスクのパーティション分割を例として挙げます。

### スパン ボリュームおよびストライプ ボリュームとは

**質問:** スパン ボリュームを作成する状況、およびストライプ ボリュームを作成する状況の例を挙げてください。

**解答:** 複数のディスク上のいくつかの未割り当て領域を全体として利用する場合は、スパン ボリュームを作成します。ストライプ ボリュームは、コンピューターの I/O パフォーマンスを向上する目的で作成します。

### デモンストレーション: スパン ボリュームおよびストライプ ボリュームの作成

**質問:** ストライプ ボリュームを使用する利点は何ですか。逆に、主な欠点は何ですか。

**解答:** パフォーマンスが利点ですが、その代わりにフォールト トレランスが低下する可能性があります。

### デモンストレーション: ボリュームのサイズ変更

**質問:** システム パーティションのサイズを縮小する必要があるのは、どのような場合ですか。

**解答:** さまざまな解答が考えられますが、BitLocker を有効にするためには、暗号化されていないパーティションを使用できる必要があります。状況によっては、コンピューターにそのようなパーティションがない場合があるため、システム ボリュームのサイズを縮小することが有効な解決策の 1 つとなります。最適化を行うか、特定の種類のファイル (マスター ファイル テーブル (MFT) など) をディスクに配置すると、新しいボリュームとして空き領域のすべては使用できない場合があるという点についても、触れることができます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: シンプル ボリュームの作成

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### ディスクの管理を使用してシンプル ボリュームを作成する

1. 必要に応じて、LON-CL1 で、[スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] を右クリックし、[管理] をクリックします。
2. [コンピューターの管理 (ローカル)] の一覧で、[ディスクの管理] をクリックします。
3. [ディスクの管理] のディスク 2 で、[未割り当て] を右クリックし、[新しいシンプル ボリューム] をクリックします。
4. 新しいシンプル ボリューム ウィザードで、[次へ] をクリックします。
5. [ボリューム サイズの指定] ページの [シンプル ボリューム サイズ (MB)] ボックスに **“100”** と入力し、[次へ] をクリックします。
6. [ドライブ文字またはパスの割り当て] ページで、[次へ] をクリックします。
7. [パーティションのフォーマット] ページの [ボリューム ラベル] ボックスに **“Simple”** と入力し、[次へ] をクリックして、[完了] をクリックします。

##### diskpart.exe を使用してシンプル ボリュームを作成する

1. 必要に応じて、[スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントします。次に、[アクセサリ] をクリックし、[コマンド プロンプト] を右クリックして [管理者として実行] をクリックします。
2. コマンド プロンプトで **“diskpart”** と入力し、[Enter] キーを押します。
3. DISKPART> プロンプトで **“list disk”** と入力し、[Enter] キーを押します。
4. DISKPART> プロンプトで **“select disk 3”** と入力し、[Enter] キーを押します。
5. DISKPART> プロンプトで **“create partition primary size=100”** と入力し、[Enter] キーを押します。
6. DISKPART> プロンプトで **“list partition”** と入力し、[Enter] キーを押します。
7. DISKPART> プロンプトで **“select partition 2”** と入力し、[Enter] キーを押します。
8. DISKPART> プロンプトで、**“format fs=ntfs label=simple2 quick”** と入力し、[Enter] キーを押します。
9. DISKPART> プロンプトで **“Assign”** と入力し、[Enter] キーを押します。

## デモンストレーション: スパン ボリュームおよびストライプ ボリュームの作成

### 詳細なデモンストレーション手順

#### スパン ボリュームを作成する

1. LON-CL1 で、[ディスクの管理] のディスク 2 で [未割り当て] を右クリックし、[新しいスパン ボリューム] をクリックします。
2. 新しいスパン ボリューム ウィザードで、[次へ] をクリックします。
3. [ディスクの選択] ページで、[ディスク領域 (MB) を選択] ボックスに **“100”** と入力します。
4. [利用可能なディスク] の一覧で **ディスク 3** をクリックし、[追加 >] をクリックします。
5. [選択されたディスク] の一覧で **ディスク 3** をクリックし、[ディスク領域 (MB) を選択] ボックスに **“250”** と入力して、[次へ] をクリックします。
6. [ドライブ文字またはパスの割り当て] ページで、[次へ] をクリックします。
7. [パーティションのフォーマット] ページの [ボリューム ラベル] ボックスに **“Spanned”** と入力し、[次へ] をクリックして、[完了] をクリックします。
8. [ディスクの管理] ダイアログ ボックスで [はい] をクリックします。

#### ストライプ ボリュームを作成する

1. [ディスクの管理] で、**ディスク 2** を右クリックし、[新しいストライプ ボリューム] をクリックします。
2. 新しいストライプ ボリューム ウィザードで、[次へ] をクリックします。
3. [ディスクの選択] ページの [利用可能なディスク] の一覧で **ディスク 3** をクリックし、[追加 >] をクリックします。
4. [ディスクの選択] ページで、[ディスク領域 (MB) を選択] ボックスに **“512”** と入力し、[次へ] をクリックします。
5. [ドライブ文字またはパスの割り当て] ページで、[次へ] をクリックします。
6. [パーティションのフォーマット] ページの [ボリューム ラベル] ボックスに **“Striped”** と入力し、[次へ] をクリックして、[完了] をクリックします。

## デモンストレーション: ボリュームのサイズ変更

### 詳細なデモンストレーション手順

#### diskpart.exe を使用してボリュームを縮小する

1. LON-CL1 で、コマンド プロンプト ウィンドウに切り替えます。
2. DISKPART> プロンプトで **"list disk"** と入力し、[Enter] キーを押します。
3. DISKPART> プロンプトで **"select disk 2"** と入力し、[Enter] キーを押します。
4. DISKPART> プロンプトで **"list volume"** と入力し、[Enter] キーを押します。
5. DISKPART> プロンプトで **"select volume 6"** と入力し、[Enter] キーを押します。
6. DISKPART> プロンプトで **"shrink desired = 50"** と入力し、[Enter] キーを押します。
7. DISKPART> プロンプトで **"exit"** と入力し、[Enter] キーを押します。
8. ディスクの管理に切り替え、新しいボリューム サイズを表示します。

#### ディスクの管理を使用してボリュームを拡張する

1. ディスク 2 で、[Simple (F:)] を右クリックし、[ボリュームの拡張] をクリックします。
2. ボリュームの拡張ウィザードで、[次へ] をクリックします。
3. [ディスク領域 (MB) を選択] ボックスに **"50"** と入力し、[次へ] をクリックして、[完了] をクリックします。
4. 開いているウィンドウをすべて閉じます。

**注:** diskpart の詳細については、<http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=153231> を参照してください。

## レッスン 3

# Windows 7 でのディスクの保守

### 目次:

質問と解答	41
詳細なデモンストレーション手順	42



## 質問と解答

### ディスク クォータとは

**質問:** クォータの割り当てを超えた後に空きディスク領域を増やすにはどうすればよいですか。

**解答:** クォータの割り当てを超えた後に空きディスク領域を増やすには、次のような方法が考えられます。

- 不要なファイルを削除する
- ユーザー固有でないファイルについて、他のユーザーを所有者とする
- ボリュームのサイズとポリシーで可能な範囲でクォータの割り当てを増やす

### デモンストレーション: ディスク クォータの構成 (オプション)

**質問:** 自分の所属する組織でクォータの管理が役に立つと思いますか。

**解答:** さまざまな解答が考えられます。ほとんどの場合、Windows 7 を実行しているコンピューターでディスクの使用を制限する必要はありません。ただし、複数のユーザーが同じコンピューターを共有している場合や、ワークグループでピア ツー ピア ネットワークを実行している場合などには、制限が役に立つ可能性があります。クォータはサーバーに実装するのがより一般的です。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: ディスク クォータの構成 (オプション)

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### ボリュームにクォータを作成する

1. LON-CL1 で、[スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックします。
2. [Striped (I:)] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
3. [Striped (I:) のプロパティ] ダイアログ ボックスで、[クォータ] タブをクリックします。
4. [クォータ] タブで、[クォータの管理を有効にする] チェック ボックスをオンにします。
5. [クォータ制限を超過したユーザーのディスク割り当てを拒否する] チェック ボックスをオンにします。
6. [ディスク領域を制限する] をクリックし、その横にあるボックスに “6” と入力し、[KB] の一覧で [MB] をクリックします。
7. [警告レベルの設定] ボックスに “4” と入力し、[KB] の一覧で [MB] をクリックします。
8. [ユーザーが警告レベルを超えたらイベントをログに記録する] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
9. [ディスク クォータ] ダイアログ ボックスで、メッセージを確認し、[OK] をクリックします。

##### テスト ファイルを作成する

1. コマンド プロンプトを開きます。
2. コマンド プロンプトで、“I:” と入力し、Enter キーを押します。
3. コマンド プロンプトで “fsutil file createnew 2mb-file 2097152” と入力し、[Enter] キーを押します。
4. コマンド プロンプトで “fsutil file createnew 1kb-file 1024” と入力し、[Enter] キーを押します。
5. コマンド プロンプト ウィンドウを閉じます。

##### 標準ユーザー アカウントでファイルを作成し、構成されたクォータをテストする

1. ログオフしてから、ユーザー名 **Contoso¥Alan**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用して LON-CL1 仮想マシンにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックして、[Striped (I:)] をダブルクリックします。
3. ツール バーの [新しいフォルダー] をクリックします。
4. “Alan’s files” と入力し、[Enter] キーを押します。
5. ファイルの一覧で、**2mb-file** を右クリックして Alan's files にドラッグし、[ここにコピー] をクリックします。
6. **Alan’s files** をダブルクリックします。
7. **2mb-file** を右クリックし、[コピー] をクリックします。
8. Ctrl キーを押しながら V キーを押します。

9. アドレス バーで [Striped (I:)] をクリックします。
10. ファイルの一覧で、**1kb-file** を右クリックして Alan's files にドラッグし、[ここにコピー] をクリックします。
11. Alan's files をダブルクリックします。
12. **2mb-file** を右クリックし、[コピー] をクリックします。
13. Ctrl キーを押しながら V キーを押します。
14. [項目のコピー] ダイアログ ボックスで、メッセージを確認し、[キャンセル] をクリックします。

### クォータの警告およびイベント ログのメッセージを確認する

1. ログオフしてから、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用して LON-CL1 仮想マシンにログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックします。
3. [Striped (I:)] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
4. [Striped (I:) のプロパティ] ダイアログ ボックスで、[クォータ] タブをクリックし、[クォータ エントリ] をクリックします。
5. [Striped (I:) のクォータ エントリ] の [ログオン名] 列で、**Contoso¥Alan** をダブルクリックします。
6. [Alan Brewer (CONTOSO¥alan) のクォータ設定] ダイアログ ボックスで [OK] をクリックします。
7. [Striped (I:) のクォータ エントリ] を閉じます。
8. [Striped (I:) のプロパティ] を閉じます。
9. [スタート] ボタンをクリックし、[検索] ボックスに **"event"** と入力します。
10. [プログラム] の一覧で、[イベント ビューアー] をクリックします。
11. [イベント ビューアー (ローカル)] の一覧で、[Windows ログ] を展開し、[システム] をクリックします。
12. [システム] を右クリックし、[現在のログをフィルター] をクリックします。
13. [<すべてのイベント ID>] ボックスに **"36"** と入力し、[OK] をクリックします。
14. 表示されたエントリを確認します。
15. 開いているウィンドウをすべて閉じます。

## レッスン 4

# デバイス ドライバーのインストールと構成

### 目次:

質問と解答	45
詳細なデモンストレーション手順	46

## 質問と解答

### デバイスとドライバーのインストール

**質問:** Pnputil.exe ツールを使用してドライバー ストアにドライバーをインストールする場合の手順を述べてください。

**解答:** 手順は次のとおりです。

1. デバイス ドライバーの名前を識別します。
2. 管理者特権でコマンド プロンプトを開き、Pnputil.exe ツールを起動します。
3. -a パラメーターと、ドライバーのパスおよび名前を指定して、ドライバー ストアへの追加を実行します。
4. 新しく割り当てられたドライバー名を数字を含めてメモします。

### デモンストレーション: ドライバーの管理

**質問:** デバイス ドライバーの問題によってコンピューターが正常に起動しない場合、ドライバーのロールバックを行う方法にはどのようなものがありますか。

**解答:** セーフ モードで起動してから、ドライバーのロールバックを試みます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: ドライバーの管理

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### デバイス ドライバーを更新する

1. LON-CL1 で、[スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] を右クリックし、[管理] をクリックします。
2. [コンピューターの管理] で [デバイス マネージャー] をクリックします。
3. [キーボード] を展開し、[標準 PS/2 キーボード] を右クリックして、[ドライバー ソフトウェアの更新] をクリックします。
4. [ドライバー ソフトウェアの更新 — 標準 PS/2 キーボード] ダイアログ ボックスで、[コンピューターを参照してドライバー ソフトウェアを検索します] をクリックします。
5. [コンピューター上のドライバー ソフトウェアを参照します] ページで、[コンピューター上のデバイス ドライバーの一覧から選択します] をクリックします。
6. [互換性のあるハードウェアを表示] の一覧で、[PC/AT エンハンス PS/2 キーボード (101/102 キー)] をクリックし、[次へ] をクリックします。
7. [閉じる] をクリックします。
8. [システム設定の変更] ダイアログ ボックスで、[はい] をクリックし、コンピューターを再起動します。

##### デバイス ドライバーをロールバックする

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] を右クリックします。次に [管理] をクリックします。
3. [コンピューターの管理] で [デバイス マネージャー] をクリックします。
4. [キーボード] を展開し、[PC/AT エンハンス PS/2 キーボード (101/102 キー)] を右クリックして、[プロパティ] をクリックします。
5. [PC/AT エンハンス PS/2 キーボード (101/102 キー) のプロパティ] ダイアログ ボックスで、[ドライバー] タブをクリックします。
6. [ドライバーを元に戻す] をクリックします。
7. [ドライバー パッケージに戻す] ダイアログ ボックスで、[はい] をクリックします。
8. [閉じる] をクリックしてから、[システム設定の変更] ダイアログ ボックスで [はい] をクリックし、コンピューターを再起動します。
9. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
10. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] を右クリックします。次に [管理] をクリックします。
11. [コンピューターの管理] で [デバイス マネージャー] をクリックします。

12. [キーボード] を展開し、[標準 PS/2 キーボード] をクリックします。
13. ドライバーが正常にロールバックされたことを確認します。
14. [コンピューターの管理] を閉じます。

### ドライバーをドライバー ストアにインストールする

1. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をクリックします。次に、[アクセサリ] をクリックし、[コマンド プロンプト] を右クリックします。
2. [管理者として実行] をクリックします。
3. コマンド プロンプトで **"E:"** と入力し、[Enter] キーを押します。
4. コマンド プロンプトで **"pnputil -a "E:¥Labfiles¥Mod02¥HP Deskjet 960c series¥hpf960k.inf""** と入力し、[Enter] キーを押します。
5. コマンド プロンプトで **"pnputil -e"** と入力し、[Enter] キーを押します。ストアにインストールしたドライバーについて、ドライバーのバージョンと日付をメモしておきます。

## 章の復習と重要項目

### 復習問題

**質問 1:** 64 ビット版の Windows 7 を実装しているときに、25 個のボリュームをサポートするようディスクのパーティション分割が必要となりました。一部のパーティションは 2 TB を超えます。この構成を 1 つのハード ディスクで実装できますか。

**解答:** はい、ディスクを MBR ではなく GPT 用にフォーマットできます。GPT ディスクは、最大 128 個のボリュームをサポートし、各ボリュームのサイズは 2 TB よりもずっと大きくできます。また、GPT ディスクから 64 ビット版の Windows 7 を起動できます。

**質問 2:** diskpart.exe を使用して、新しくインストールされたハード ディスクにボリュームを作成しました。ここで、引き続き diskpart.exe を使用して次の作業を実行します。

- ボリュームを NTFS でフォーマットする
- 次に使用可能なドライブ文字を割り当てる
- “sales-data” というボリューム ラベルを割り当てる

これらの作業に使用する 2 つのコマンドは何ですか。

**解答:** 2 つのコマンドは次のとおりです。

```
format fs=ntfs label=sales-data
```

```
assign
```

**質問 3:** あなたの組織では最近、会計部門のコンピューターを毎日午前 3 時に自動的に更新するよう Windows Update を構成しました。これは、毎週水曜日の朝にコンピューターの最適化を行うスケジュールと競合します。代わりに、最適化作業を毎週火曜日の深夜 0 時に実行するようスケジュールを再構成する必要があります。最適化のスケジュールを変更するための手順を述べてください。

**解答:** 最適化のスケジュールを変更するには、次の手順に従います。

1. Windows エクスプローラーで、ボリュームを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。次に、[ツール] タブをクリックし、[最適化する] をクリックします。
2. [ディスク デフラグ ツール] ウィンドウで、[スケジュールの構成] をクリックします。
3. [ディスク デフラグ ツール: スケジュールの変更] ウィンドウで、[日付] を火曜日に変更し、[時刻] を午前 12:00 (夜中) に変更します。[OK] をクリックします。
4. [ディスク デフラグ ツール] ウィンドウで [閉じる] をクリックし、[プロパティ] ウィンドウで [OK] をクリックします。

**質問 4:** 最近 Windows 7 にアップグレードしてから、キーボードのショートカット キーでときどき問題が生じています。この問題を解決するために最初に試みる処置について述べ、その処置を行うための手順を示してください。

**解答:**

1. キーボードのデバイス ドライバーを更新します。キーボードに使用するドライバーを手動で更新するには、デバイス マネージャーで次の手順に従います。
2. デバイスの [キーボード] カテゴリをダブルクリックします。
3. デバイスを右クリックし、[ドライバー ソフトウェアの更新] をクリックします。
4. ドライバー ソフトウェアの更新ウィザードの指示に従います。



## 一般的な問題

次の一般的な問題を引き起こす原因を特定し、トラブルシューティングのヒントを入力してください。解答については、この章の関連するレッスンと、受講者用 CD のコンテンツを参照してください。

問題	トラブルシューティングのヒント
複数のボリュームにディスククォータを構成する。	クォータを作成した後は、それをエクスポートし、別のボリューム用にインポートすることができます。前に概要を示した方法を使用して個々のコンピューター上でクォータ設定を構成する以外に、グループ ポリシー設定を使用してクォータを構成することもできます。それにより管理者は、複数のコンピューターに対して同じクォータ設定を構成できます。
クォータの割り当てを超える。	クォータの割り当てを超えた後に空きディスク領域を増やすには、次のような方法が考えられます。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 不要なファイルを削除する</li> <li>• ユーザー固有でないファイルについて、他のユーザーを所有者とする</li> <li>• ボリュームのサイズとポリシーで可能な範囲でクォータの割り当てを増やす</li> </ul>
ハードウェアの問題が発生した場合には、ハードウェア自体またはデバイス ドライバーが原因として考えられる。多くの場合、ハードウェアのトラブルシューティングは、デバイス ドライバーのトラブルシューティングから開始する。	デバイス ドライバーの問題を特定するには、以下の質問に答える必要があります。 <ul style="list-style-type: none"> <li>• デバイス ドライバー、またはハードウェアに関連する他のソフトウェアを最近アップグレードしましたか。その場合は、デバイス ドライバーを前のバージョンにロールバックします。</li> <li>• 問題が発生するのはときどきですか。また、対象となるデバイスは現在のバージョンの Windows と互換性がありますか。その場合は、デバイス ドライバーをアップグレードします。</li> <li>• ハードウェアが突然動作を停止しますか。その場合は、デバイス ドライバーをアップグレードします。それで問題が解決されない場合は、デバイス ドライバーを再インストールします。問題が引き続き発生する場合には、ハードウェアの問題のトラブルシューティングを行います。</li> </ul>
ディスクの最適化が必要かどうかを確認する	ディスク デフラグ ツールでディスクの最適化が必要であるかどうかを確認するには、最適化するディスクを選択し、[ディスクの分析] をクリックします。Windows でディスクの分析が完了したら、[最後の実行] 列でディスクの断片化の割合を確認します。数値が大きい場合は、ディスクを最適化します。
シャドウ コピー記憶域の情報を表示する。	シャドウ コピー記憶域の情報を表示するには、ボリューム シャドウ コピー サービスの管理コマンドライン ツールを使用します。管理者特権を使用してコマンドプロンプトを開き、vssadmin list shadowstorage と入力します。各ボリュームについて、使用中、割り当て済み、および最大のシャドウ コピー記憶域が表示されます。

## ベスト プラクティス

職場の状況に応じて、次のベスト プラクティスを補足または修正します。

- コンピューターに変更が加えられるたびに、それを記録しておきます。これは、コンピューターの近くに置いたメモ帳などに書き込んだり、または毎晩バックアップされる中央の共有フォルダーに配置したスプレッドシートやデータベースに記録したりできます。

コンピューターに加えられるすべての変更を記録しておくことで、問題のトラブルシューティング時に変更を追跡することができ、サポート担当者に正しい構成情報を伝えることができます。信頼性モニターを使用して、アプリケーションのインストールやアンインストールなどのシステムへの変更を追跡できます。

- どのような種類のボリュームを作成するかを決めるときは、次の質問について検討します。
  - コンピューター上のデータまたは情報がどの程度重要であるか。
  - 自動レプリケーションをすばやく簡単にセットアップできるか。
  - コンピューターが起動できなくなった場合、ビジネスにどのような影響が及ぶか。
  - コンピューターは複数の機能进行处理しているか。
  - コンピューター上のデータは定期的にバックアップされているか。
- 必要に応じて、次の表の情報を参考にしてください。

作業	参考資料
新しいディスクを追加する	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64100">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64100</a>
ディスクの管理のベストプラクティス	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=153231">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=153231</a>
Backup Operators グループまたは Administrators グループのメンバーであることを確認する	ヘルプとサポートで「標準アカウント」および「管理者アカウント」を検索してください。グループの詳細については、 <a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64099">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64099</a>
パーティションまたはボリュームを作成する	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64106">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64106</a> <a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64107">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64107</a>
デバイスの管理とインストール	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=143990">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=143990</a>
ドライバーの署名およびその条件などについて、Windows Hardware Developer Central の「Windows でのドライバーの署名の条件」を確認する	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=14507">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=14507</a>
ディスク上のボリュームをフォーマットする	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64101">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64101</a> <a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64104">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64104</a> <a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64105">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64105</a>
ディスクの管理の概要	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64098">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=64098</a>

パフォーマンス チューニングのガイドライン	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=121171">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=121171</a>
Windows 7 スプリングボード シリーズ	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=147459">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=147459</a>
Windows デバイス エクスペリエンス	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=132146">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=132146</a>
ディスクの管理のベストプラクティス	<a href="http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=153231">http://go.microsoft.com/fwlink/?LinkId=153231</a>

## ツール

ツール	用途	アクセス方法
Defrag.exe	コマンドラインからディスクの最適化を実行します。	コマンド プロンプト
デバイス マネージャー	内部ハード ドライブ、ディスク ドライブ、サウンド カード、ビデオまたはグラフィックス カード、メモリ、プロセッサ、コンピュータの他の内部コンポーネントなど、各種デバイスのハードウェアの設定およびドライバのソフトウェアを表示および更新します。	コントロール パネル
Device Stage	コンピュータに接続された互換性のあるデバイスを操作するときに役立ちます。Device Stage では、デバイスの状態を表示し、一般的な作業を 1 つのウィンドウから実行できます。デバイスの画像により、どのようなデバイスが接続されているかがひとめでわかります。	タスク バー
デバイスとプリンター	Windows 7 ベースのコンピュータに接続されているすべてのデバイスを 1 つの場所で確認および管理できます。また、デバイスの状態、製品情報、および FAX やスキャンなどの主要な機能にすばやくアクセスでき、Windows 7 に接続されたデバイスのユーザー エクスペリエンスが向上および単純化されます。	コントロール パネル
ディスク デフラグ ツール	断片化したデータを再配置して、ディスクおよびドライブがより効率的に動作できるようにします。	Windows エクスプローラーで、ボリュームを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。次に、[ツール] タブをクリックし、[最適化する] をクリックします。
ディスクの管理	ディスクおよびボリュームを管理します。ローカルまたはリモート コンピューター上のベーシック ディスクとダイナミック ディスクの両方を管理できます。	[スタート] をクリックし、検索ボックスに "diskmgmt.msc" と入力して、結果の一覧で [diskmgmt.msc] をクリックします。

Diskpart.exe	コマンドラインまたは Windows PE からディスク、ボリューム、およびパーティションを管理します。	コマンド プロンプトを開き、“diskpart” と入力します。
Fsutil.exe	FAT (ファイル アロケーション テーブル) および NTFS ファイル システムに関連した作業を実行します。たとえば、再解析ポイントの管理、スパース ファイルの管理、ボリュームのマウント解除などです。	コマンド プロンプト (管理者特権で開く)
Pnputil.exe	デバイス ストアにドライバーを追加し、管理します。	コマンド プロンプト (管理者特権で開く)
クォータの設定	ディスクの消費量を追跡して制限します。	Windows エクスプローラーで、ボリュームを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。次に、[クォータ] をクリックし、[クォータ設定の表示] をクリックします。
ファイルの署名の確認 (Sigverf.exe)	コンピューターのシステム領域に、署名されていないデバイス ドライバーがあるかどうかを確認するために使用します。	[スタート] メニュー
ボリューム シャドウ コピー サービス (Vssadmin.exe)	シャドウ コピー記憶領域を表示し、管理します。	コマンド プロンプト (管理者特権で開く)
Windows Update	問題の防止や修正を助け、コンピューターの動作を改善し、コンピューティングのユーザー エクスペリエンスを向上させるために、ソフトウェアの更新を自動的に適用します。	オンライン

## 一般的な用語の定義と説明

用語	定義
ベーシックディスク	ベーシック記憶域用に初期化されたディスク。ベーシック ディスクには、プライマリ パーティション、拡張パーティション、論理ドライブなどのベーシック ボリュームが含まれます。
ダイナミックディスク	ダイナミック記憶域用に初期化されたディスク。ダイナミック ディスクには、シンブル ボリューム、スパン ボリューム、ストライプ ボリューム、ミラー ボリューム、RAID-5 ボリュームなどのダイナミック ボリュームが含まれます。
ボリューム	1 つまたは複数のディスク上の空き領域から構成された記憶域の単位。ファイル システムによって初期化し、ドライブ文字を割り当てることができます。ダイナミック ディスク上のボリュームには、物理ディスク上のすべてのボリュームは、ベーシックかダイナミックのどちらかであり、各ディスクがパーティション分割される必要があります。ボリュームの内容は、Windows エクスプローラーまたはマイ コンピューターでボリュームのアイコンをクリックして表示できます。1 つのハード ディスクに複数のボリュームを作成でき、1 つのボリュームが複数のディスクにまたがることもできます。

システム ボリューム	Windows を起動するために必要なハードウェア固有のファイルを含むディスク ボリューム。x86 コンピューターの場合、システム ボリュームは、アクティブとマークされたプライマリ ボリュームである必要があります。この要件は、オペレーティング システムの起動時にシステム BIOS によって検索されるコンピューター上の任意のドライブで満たすことができます。システム ボリュームはブート ボリュームと同じにすることができます。この構成は必須ではありません。システム ボリュームは 1 つのみ存在します。
ブート ボリューム	Windows のオペレーティング システム ファイルおよびサポート ファイルを含むディスク ボリューム。ブート ボリュームはシステム ボリュームと同じにすることができます。この構成は必須ではありません。マルチブート システムでは、各オペレーティング システムにブート ボリュームが 1 つ存在します。
パーティション	物理的に独立したディスクのように機能する、物理ディスクまたは論理ディスク上の連続した記憶領域。
ディスクのパー ティション分割	物理ディスク上の記憶域を、コンピューターのオペレーティング システムの要件をサポートする管理可能なセクションに分割するプロセス。
論理ブロック アドレス (LBA)	記憶域メディア上のデータ アドレスを表現する方法の 1 つ。SCSI および IDE ディスク ドライブで使用され、ドライブの仕様を拡張 BIOS で使用できるアドレスへと変換します。LBA は、528 MB を超えるドライブで使用されます。

## 演習の復習 — 問題と解答

**質問:** 練習 1 では、diskpart の assign コマンドを使用して、新しく作成されたボリュームにドライブ文字を割り当てました。ドライブ文字を割り当てる代わりにできることが他にありませんでしょうか。

**解答:** 受講者は、既存の NTFS ボリューム上の空のフォルダーにボリュームをマウントできます。この方法の利点は、26 個のアルファベットというドライブ文字の制限を回避できることです。

**質問:** 練習 2 では、ローカル ディスク クォータを使用して、ディスクの消費量を管理しました。これはローカルの管理ツールとして有用ですが、Windows Server® 2008 に基づくエンタープライズ ネットワークでは、他にどのようなディスク領域管理ツールを使用できますか。

**解答:** ファイル サーバー リソース マネージャーのファイル サービスの役割によって、ディスク クォータを管理でき、さらに、クォータ テンプレート、ファイル スクリーン、および記憶域レポート機能を利用できます。

**質問:** 練習 3 では、ドライバのロールバックを使用して、適用したドライバの更新を元に戻しました。コンピューターが適切に起動しない場合、どのようにしてドライバ関連の問題に対処できますか。

**解答:** コンピューターをセーフ モードで起動してから、デバイス マネージャーにアクセスしてドライバのロールバック機能を使用します。また、それでうまくいかない場合は、Windows RE を使用して問題の解決を試みることができます。

## 第 3 章

### Windows® 7 クライアントでのファイル アクセスとプリンターの構成

#### 目次:

レッスン 1: 認証と承認の概要	56
レッスン 2: Windows 7 でのファイル アクセスの管理	58
レッスン 3: 共有フォルダーの管理	63
レッスン 4: ファイルの圧縮の構成	65
レッスン 5: 印刷の管理	68
章の復習と重要項目	71
演習の復習 — 問題と解答	74

## レッスン 1

# 認証と承認の概要

### 目次:

質問と解答

57



## 質問と解答

### 認証と承認のプロセス

**質問:** Windows 7 オペレーティング システムを実行するクライアント コンピューターが Active Directory にログオンするとき、どの認証方法が使用されますか。

**解答:** スマート カードを使用する場合を除き、Kerberos バージョン 5 プロトコルが使用されます。スマート カードを使用する場合、認証方法として「証明書のマッピング」が使用されます。

### Windows 7 の新しい認証機能

**質問:** 指紋生体認証デバイスは具体的にどのような形で Windows 7 に使用されていますか。

**解答:** さまざまな解答が考えられますが、主な用途として次の 3 つが挙げられます。

- コンピューターにログオンする。
- ユーザー アカウント制御 (UAC) を介して昇格した特権を付与する。
- グループ ポリシーの設定で指紋デバイスの基本的な管理作業を実行する (有効化、制限、ブロックなど)。

## レッスン 2

# Windows 7 でのファイル アクセスの管理

### 目次:

質問と解答	59
詳細なデモンストレーション手順	61

## 質問と解答

### NTFS アクセス許可とは何か

**質問:** 他人がファイルにアクセスできないようにするためにアクセス許可の適用は必須だと思いますか。

**解答:** いいえ。既定の NTFS アクセス許可により、標準ユーザーは、他のユーザーの「マイドキュメント」フォルダーに保存されているドキュメントを閲覧できないようになっています。ただし、管理者は、システム上のすべてのファイルにアクセスできます。管理者でもファイルにアクセスできないようにする必要がある場合は、暗号化など、別のセキュリティ対策が必要です。

### アクセス許可の継承とは

**質問 1:** アクセス許可の継承によって管理に要する時間が短縮されるのはなぜだと思いますか。

**解答:** 管理者は、アクセス許可を親レベルで変更するだけで済みます。同じアクセス許可がすべてのサブフォルダーに伝達されるため、個々のフォルダーにアクセス許可を割り当てる必要はありません。

**質問 2:** 特定のリソースについての NTFS アクセス許可が「拒否」に設定されているグループがあるとします。これとは別のグループには、そのリソースへの NTFS アクセス許可が「許可」に設定されています。この両方のグループに属しているメンバー個人のアクセス許可はどうなると思いますか。

**解答:** このユーザーは、アクセスが拒否されます。

### ファイルやフォルダーのコピー/移動が設定済みのアクセス許可に与える影響

**質問:** ファイルやフォルダーを同一のパーティション内で移動した場合に、管理に要する時間が短くて済むのはなぜだと思いますか。

**解答:** さまざまな解答が考えられます。考えられる解答は次のとおりです。同一パーティション内でファイルやフォルダーを移動した場合、アクセス許可が維持されるため、管理者はアクセス許可の変更に気を配る必要がありません。同様に、コピー先/移動先フォルダーのアクセス許可を変更する手間が省けます。逆に、コピー先/移動先フォルダーのアクセス許可を変更すると、そのフォルダー内に存在する他のファイルやサブフォルダーに悪影響を及ぼしかねません。

### 有効なアクセス許可とは

**質問:** 特定のフォルダーの変更アクセス許可が割り当てられているグループがあるとします。そのグループに属している、あるユーザーには、同じフォルダーへの変更アクセス許可が拒否されています。このとき、ユーザーが、そのフォルダーに対して持つ有効なアクセス許可は何ですか。

**解答:** 「拒否」は「許可」よりも優先されるため、このフォルダーに対するユーザーの変更アクセス許可は拒否されます。

## 討論: 有効なアクセス許可の決定

**質問 1:** Folder1 に対して、Users グループは書き込みアクセス許可を持ち、Sales グループは読み取りアクセス許可を持っています。User1 は、Folder1 に対してどのようなアクセス許可を持っていますか。

**解答:** User1 は、書き込みアクセス許可を持つ Users グループと、読み取りアクセス許可を持つ Sales グループのメンバーであるため、Folder1 に対して書き込みおよび読み取りのアクセス許可を持っています。

**質問 2:** Users グループは、Folder1 に対する読み取りアクセス許可を持っています。Sales グループは、Folder2 に対する書き込みアクセス許可を持っています。User1 は、File2 に対してどのようなアクセス許可を持っていますか。

**解答:** User1 は、Folder1 に対して読み取りアクセス許可を持つ Users グループと、Folder2 に対して書き込みアクセス許可を持つ Sales グループのメンバーであるため、File2 に対して読み取りおよび書き込みのアクセス許可を持っています。File2 は、Folder2 と Folder1 の両方からアクセス許可を継承しています。

**質問 3:** Users グループは、Folder1 に対して変更アクセス許可を持っています。File2 は、Sales グループだけがアクセスでき、Sales グループが実行できるのは File2 の読み取りだけです。Sales グループが File2 に対して読み取りアクセス許可のみを持つことを保証するには、どうすればよいですか。

**解答:** Folder2 または File2 がアクセス許可を継承しないようにします。Folder2 または File2 から、Folder2 が Folder1 から継承したアクセス許可を削除します。Sales グループに、Folder2 または File2 に対して読み取りアクセス許可のみを与えます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: ファイルとフォルダーの NTFS アクセス許可を構成する

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### フォルダーおよびドキュメント ファイルを作成する

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックして、[ローカル ディスク (C:)] をダブルクリックします。
3. ツール バーの [新しいフォルダー] をクリックします。
4. フォルダー名に **Project Documents** と入力します。
5. **Project Documents** フォルダーをダブルクリックして開きます。
6. [名前] 列で何も表示されていない場所を右クリックし、[新規作成] をポイントして [Microsoft Office Word 文書] をクリックします。
7. **Deliverables** と入力し、Enter キーを押します。

##### 選択したユーザーにファイルへの書き込みアクセス権を付与する

1. **Deliverables** ファイルを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
2. [Deliverables のプロパティ] ダイアログ ボックスの [セキュリティ] タブで、[編集] をクリックします。
3. [Deliverables のアクセス許可] ダイアログ ボックスで、[追加] をクリックします。
4. [ユーザー、コンピューター、サービス アカウント、またはグループの選択] ダイアログ ボックスの [選択するオブジェクト名を入力してください (例)] に **Contoso¥Adam** と入力し、[名前の確認] をクリックして、[OK] をクリックします。
5. [グループ名またはユーザー名] ボックスで、[Adam Carter (Contoso¥Adam)] をクリックします。
6. [Deliverables のアクセス許可] ダイアログ ボックスで、[書き込み] の横の [許可] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
7. [Deliverables のプロパティ] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。

##### 選択したユーザーにファイルの変更権限を拒否する

1. Deliverables ファイルを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
2. [Deliverables のプロパティ] ダイアログ ボックスの [セキュリティ] タブで、[編集] をクリックします。
3. [Deliverables のアクセス許可] ダイアログ ボックスで、[追加] をクリックします。
4. [ユーザー、コンピューター、サービス アカウント、またはグループの選択] ダイアログ ボックスの [選択するオブジェクト名を入力してください (例)] に **Contoso¥Adam** と入力し、[名前の確認] をクリックして、[OK] をクリックします。
5. [グループ名またはユーザー名] ボックスで、[Martin Berka (Contoso¥Martin)] をクリックします。

6. [Deliverables のアクセス許可] ダイアログ ボックスで、[変更] の横の [または拒否] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
7. [Windows セキュリティ] ダイアログ ボックスで、[はい] をクリックします。
8. [Deliverables のプロパティ] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。

### ファイルの「拒否」アクセス許可を確認する

1. Project Documents フォルダーで、[Deliverables] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
2. [Deliverables のプロパティ] ダイアログ ボックスの [セキュリティ] タブで、[編集] をクリックします。
3. [Deliverables のセキュリティの詳細設定] ダイアログ ボックスの [有効なアクセス許可] タブで [選択] をクリックします。
4. [ユーザー、コンピューター、サービス アカウント、またはグループの選択] ダイアログ ボックスで、“Contoso¥Martin” と入力し、[名前の確認] をクリックして、[OK] をクリックします。
5. いずれの属性もアクセス許可として使用できないことを確認します。
6. [Deliverables のセキュリティの詳細設定] ダイアログ ボックスの [有効なアクセス許可] タブで [選択] をクリックします。
7. [ユーザー、コンピューター、サービス アカウント、またはグループの選択] ダイアログ ボックスで、“Contoso¥Adam” と入力し、[名前の確認] をクリックして、[OK] をクリックします。
8. フル コントロール、アクセス許可の変更、および所有権の取得を除く、すべての属性が選択されていることを確認します。
9. [Deliverables のセキュリティの詳細設定] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。
10. [Deliverables のプロパティ] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。
11. [Project Documents] ウィンドウを閉じます。

## レッスン 3

# 共有フォルダーの管理

### 目次:

質問と解答

64

## 質問と解答

### 共有フォルダーとは

**質問:** ネットワークを介してフォルダーを共有する利点は何だと思われますか。

**解答:** ネットワークを介してフォルダーを共有することによって、多くのユーザーに最新の情報を提供できます。また、自分のユーザー アカウントのすべてのファイルを 1 か所で保存できるため、同じファイルの重複を減らすことができます。

### フォルダーの共有方法

**質問 1:** パブリック フォルダーの共有を避けなければならないのは、どのような場合ですか。

**解答:** セキュリティまたはプライバシーを重視する場合には、パブリック フォルダーの共有は使用しないようにします。パブリック フォルダーを一部のファイルに限定して公開することはできません。すべて公開するか一切公開しないかの二者択一です。ユーザーはパブリック共有フォルダーのすべてのファイルにアクセスできます。

**質問 2:** 自分のコンピューター上の他のユーザーとファイルを共有するためにアクセス許可を適用する必要はありますか。

**解答:** いいえ。ファイルを共有するための推奨される方法としては、フォルダー単位でファイルを共有する方法と、ファイルをパブリック フォルダーに移動することによって共有する方法とがあります。ファイルまたはフォルダーの共有方法によっては、一部のファイルにのみアクセス許可を適用することができます。

### 討論: NTFS アクセス許可と共有アクセス許可の組み合わせ

**質問 1:** あるファイルについて、ユーザーにはフル コントロールの NTFS アクセス許可が割り当てられています。このとき、読み取りアクセス許可で、共有を経由してこのファイルにアクセスした場合、このユーザーがファイルに対して持つ有効なアクセス許可は何だと思われますか。

**解答:** ネットワークを介し、共有を経由してファイルにアクセスした場合、このユーザーには読み取りアクセスのみ許可されます (フル コントロールと比べて読み取りアクセスの方が制限が厳しいため)。このファイルが保管されているコンピューターのコンソールにログオンし、ローカルにアクセスした場合、このユーザーにはフル コントロールのアクセスが許可されます。

**質問 2:** 共有フォルダー内のすべてのファイルの閲覧をユーザーに許可したうえで、同じフォルダー内の一部のファイルについてのみ変更を許可する場合、このユーザーにはどのようなアクセス許可を与えますか。

**解答:** まず、共有アクセス許可で、このユーザーにすべてのファイルの変更を許可します (フォルダーという「窓」を大きくとり、NTFS アクセス許可という「鍵」でしっかり施錠する)。次に、フォルダーの NTFS アクセス許可を設定して、ユーザーに読み取りアクセスのみを許可する必要があります (すべてのファイルに適用)。そのうえで、フォルダー内のファイルのうち、変更を許可する個々のファイルについて、「変更」の NTFS アクセス許可を割り当てます。

**質問 3:** どのような場合に NTFS アクセス許可と共有アクセス許可を組み合わせる必要があるかを自分が所属する組織の状況と照らして考えてください。アクセス許可を組み合わせる理由は何だと思われますか。

**解答:** 各受講者の経験によりさまざまな解答が考えられます。



## レッスン 4

# ファイルの圧縮の構成

### 目次:

詳細なデモンストレーション手順

66

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: ファイルとフォルダーの圧縮

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### Project Documents フォルダーにフォルダーを作成する

1. LON-CL1 で、[スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックします。
2. [コンピューター] フォルダーで、[ローカル ディスク (C:)] をダブルクリックします。
3. [ローカル ディスク (C:)] フォルダーで、[Project Documents] をダブルクリックします。
4. **Project Documents** フォルダーのメニューで、[新しいフォルダー] をクリックします。
5. "Compressed Files" と入力し、ENTER キーを押します。
6. [Project Documents フォルダー] のメニューで、[新しいフォルダー] をクリックします。
7. "Uncompressed Files" と入力し、ENTER キーを押します。

##### C:\Project Documents\Compressed Files フォルダー を圧縮する

1. **Project Documents** フォルダーで、[Compressed Files] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
2. [Compressed Files のプロパティ] ダイアログ ボックスで、[詳細設定] をクリックします。
3. [内容を圧縮してディスク領域を節約する] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
4. [Compressed Files のプロパティ] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。

##### C:\Project Documents\Compressed Files フォルダーにファイルをコピーする

1. [スタート] ボタンをクリックし [プログラムとファイルの検索] ボックスに "C:\Program Files\Microsoft Office\CLIPART\PUB60COR" と入力して、[Enter] キーを押します。
2. 次のファイルを選択し、右クリックして [コピー] をクリックします。
  - AG00004\_
  - AG00011\_
3. **PUB60COR** フォルダーを閉じます。
4. **C:\Project Documents** フォルダーに戻ります。
5. [Compressed Files] フォルダーを右クリックし、[貼り付け] をクリックします。
6. [Compressed Files] フォルダーをダブルクリックします。
7. [AG00004\_] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
8. [詳細設定] をクリックします。
9. [キャンセル] をクリックし、再度 [キャンセル] をクリックして、プロパティ ダイアログ ボックスを閉じます。

### 圧縮ファイルを C:\Project Documents\Uncompressed Files フォルダーに移動する

1. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックします。
2. [コンピューター] フォルダーで、[ローカル ディスク (C:)] をダブルクリックします。
3. [ローカル ディスク (C:)] フォルダーで、[Project Documents] をダブルクリックします。
4. [Project Documents] フォルダーで、[Uncompressed Files] をダブルクリックします。
5. タスク バーを右クリックし、[ウィンドウを左右に並べて表示] をクリックします。
6. [Compressed Files] フォルダーの [AG00004\_] を [Uncompressed Files] フォルダーにドラッグします。

### C:\Project Documents\Uncompressed Files フォルダーに圧縮ファイルをコピーする

1. **Compressed Files** フォルダーで、[AG00011\_] を右クリックして [Uncompressed Files] フォルダーにドラッグします。
2. [ここにコピー] をクリックします。

### 圧縮 (zip 形式) フォルダー機能を使用してフォルダーを圧縮する

1. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックします。
2. [コンピューター] フォルダーで、[ローカル ディスク (C:)] をダブルクリックします。
3. **[ローカル ディスク (C:)]** フォルダーで、[Project Documents] をダブルクリックします。
4. [Uncompressed Files] を右クリックし、[送る] をクリックして、[圧縮 (zip 形式) フォルダー] をクリックします。
5. "Zipped Data" と入力し、[Enter] キーを押します。
6. [Zipped Data] ファイルを [Compressed Files] フォルダーにドラッグします。
7. [Compressed Files] フォルダーをダブルクリックします。
8. 移動操作を元に戻すには、[Ctrl キーを押しながら Z] キーを押します。
9. メニュー バーにある左向きの矢印をクリックして [Project Documents] フォルダーに戻ります。
10. [Zipped Data] を右クリックし、[Compressed Files] フォルダーにドラッグします。
11. [ここにコピー] をクリックします。
12. [Compressed Files] をダブルクリックします。
13. 開いているウィンドウをすべて閉じます。

## レッスン 5

# 印刷の管理

### 目次:

詳細なデモンストレーション手順

69

# 詳細なデモンストレーション手順

## デモンストレーション: プリンターのインストールと共有

### 詳細なデモンストレーション手順

#### ローカル プリンターを作成して共有する

1. LON-CL1 で、[スタート] ボタンをクリックし、[コントロール パネル] をクリックして、[デバイスとプリンターの表示] をクリックします。
2. メニューの [プリンターの追加] をクリックします。
3. プリンターの追加ウィザードで、[ローカル プリンターを追加します] をクリックします。
4. [プリンター ポートの選択] ページの [既存のポートを使用] ボックスの一覧で、[LPT1: (プリンターポート)] をクリックし、[次へ] をクリックします。
5. [プリンター ドライバーのインストール] ページの [製造元] ボックスの一覧で、[Epson] をクリックし、[プリンター] ボックスの一覧で、[Epson Stylus Photo RX630 (M)] をクリックして [次へ] をクリックします。
6. [プリンター名を入力してください] ページで、[次へ] をクリックします。
7. [プリンター共有] ページで、既定の設定を受け入れ、[次へ] をクリックします。
8. [完了] をクリックしてウィザードを終了します。

#### プリンターのアクセス許可と詳細設定のオプションを設定する

1. [デバイスとプリンター] で、[Epson Stylus Photo RX630 (M)] を右クリックし、[プリンターのプロパティ] をクリックします。
2. [セキュリティ] タブをクリックし、[追加] をクリックします。
3. [ユーザー、コンピューター、サービス アカウント、またはグループの選択] ダイアログ ボックスの [選択するオブジェクト名を入力してください (例)] に **Contoso\IT** と入力し、[名前の確認] をクリックして、[OK] をクリックします。
4. [グループ名またはユーザー名] ボックスで、[IT (Contoso\IT)] をクリックします。
5. [IT のアクセス許可] ダイアログ ボックスで、[このプリンターの管理] の横にある [許可] チェックボックスをオンにします。
6. [IT のアクセス許可] ダイアログ ボックスで、[ドキュメントの管理] の横にある [許可] チェックボックスをオンにし、[適用] をクリックします。
7. [詳細設定] タブをクリックします。
8. [一致しないドキュメントを保留する] チェック ボックスをオンにします。
9. [全般] タブをクリックします。
10. [場所] フィールドに "Headquarters" と入力します。
11. [詳細設定] をクリックします。
12. [品質オプション] を [最高 (写真)] に設定します。
13. [OK] を 2 回クリックしてダイアログ ボックスを閉じます。
14. [OK] をクリックし、[Epson Stylus Photo RX630 (M) のプロパティ] ボックスを閉じます。

## プリンターのプロパティを管理する

このデモンストレーションで更新した [プリンターのプロパティ] ダイアログ ボックスでは、次のアクセス許可を管理できます。

- 印刷
- このプリンターの管理
- ドキュメントの管理

[プリンターのプロパティ] ダイアログ ボックスでは、他にも次のプリンター オプションを管理できます。

場所	プリンター オプション
[全般] タブ	印刷設定 (縦向き/横向きの選択、印刷品質など)
[ポート] タブ	プリンター ポートの構成
[詳細設定] タブ	プリンター ドライバーの割り当て
[詳細設定] タブ	印刷スプール オプション
[詳細設定] タブ	[一致しないドキュメントを保留する] オプション
[詳細設定] タブ	詳細な印刷機能を有効にする

## 章の復習と重要項目

### 復習問題

**質問 1:** Fabrikam 社は、近々 Microsoft Dynamics® CRM の導入を予定しており、それに向けてスコーピング アセスメント ドキュメント (問題点を洗い出すための事前討議資料) やその他の計画立案ファイルが作成されました。そこで、これらのファイルが格納してあるフォルダーを共有することになりましたが、計画立案ファイルに関しては、オフラインでの利用を一切禁止したいと考えています。この要件を満たすためには、「詳細な共有」のオプションとして何を構成すればよいですか。

**解答:** オフライン版の共有ファイルが存在した場合にそれを利用できるようにするかどうかを決定する「キャッシュ」オプションを構成する必要があります。既定では、オフラインで利用できるファイルとプログラムをユーザーが指定する必要があります。

**質問 2:** Contoso 社では現在、Microsoft Dynamics® GP のインストール作業を進めています。同社は、特定のカスタム プログラミング作業を提供するベンダーと契約を交わしました。今後蓄積されていくことが予想される GP 計画立案ファイルの NTFS アクセス許可を構成するよう、同社は上級 IT デスクトップ スペシャリストである Joseph に依頼しました。Contoso 社の依頼によれば、GP Implementation Planning フォルダーに対する変更アクセス許可をすべての IT ユーザーに割り当てることになっています。ただし、Vendor Contracts という名前のサブフォルダーに関しては、特定のグループのマネージャーにのみ閲覧を許可するという条件付きです。Joseph はアクセス許可の継承を考慮に入れながら、この要件をどうすれば満たすことができますか。

**解答:** 3 段階のアプローチで実現できます。まず、GP Implementation Planning フォルダーの変更アクセス許可を IT ユーザー グループに割り当てます。次に、Vendor Contract サブフォルダーでアクセス許可の継承をブロックします。最後に、Contoso 社によって指定された一連のマネージャーに読み取りアクセス権を与えることによってサブフォルダーへのアクセスを制限します。

**質問 3:** Peter は Fabrikam 社で IT プロフェッショナルとして働いています。何やら特定のファイルへのアクセスで問題が発生しているようです。このファイルに関連付けられている彼の NTFS アクセス許可と何か関係がありそうです。ファイルの有効なアクセス許可を確認するには、どうすればよいと思いますか。

**解答:** ファイルのプロパティ シートから、[セキュリティ] タブをクリックし、[詳細設定] をクリックします。[有効なアクセス許可] タブで、自分のユーザー エイリアスを入力して、有効なアクセス許可を表示できます。

**質問 4:** Robin は最近作成したスプレッドシートに、自分しかアクセスできないよう制限する NTFS ファイル アクセス許可を明示的に割り当てました。後日、システムの再編があり、別の NTFS パーティションのフォルダーにファイルが移動された結果、他のユーザーがそのスプレッドシートにアクセスできるようになっていることがわかりました。この状況が起こる原因として、どのようなことが考えられますか。

**解答:** 異なる NTFS パーティション上のフォルダーにファイルを移動すると、そのファイルは、新しいフォルダーのアクセス許可を継承します。この場合、スプレッドシートの移動先となった新しいフォルダーで、他のユーザー グループのアクセスが許可されていると考えられます。

**質問 5:** Contoso 社のクライアント コンピューターには最近、Windows 7 がインストールされました。大半の営業スタッフは出張が多く、いつも各地の支社に出向いて仕事をしているため、同社では、Windows 7 の位置自動認識印刷機能を活用することにしました。営業担当の Michael は、支社でドキュメントを印刷するたびにプリンターを設定し直さなくてもよくなると知って喜びました。ところが、喜んだのもつかの間、先日、出張先でターミナル サービスを使用して会社のネットワークに接続し、ファイルを印刷しようとしたところ、プリンターを手動で設定しなければなりませんでした。プリンターが自動的に認識されなかった理由は何だと思いませんか。

**解答:** リモート デスクトップ (ターミナル サービス) を介してネットワークに接続している場合、位置自動認識印刷は正常に機能しないため。

## 認証と承認に関するベスト プラクティス

職場の状況に応じて、次のベスト プラクティスを補足または修正します。

- コンピューターをセットアップする際は、ユーザー アカウントを作成する必要があります。このアカウントは、コンピューターのセットアップと必要なプログラムのインストールに使用される管理者アカウントです。

コンピューターのセットアップが済んだ後、日常的には、標準ユーザー アカウントの使用をお勧めします。

管理者アカウントよりも標準ユーザー アカウントを使用した方が安全です。ユーザー アカウントのログオン資格情報が盗難された場合でも、コンピューターを使用するユーザー全員に影響を及ぼすような変更を防止することができるためです。

- ファイルまたはフォルダーの所有権を取得する場合の考慮事項を次に示します。
  - 管理者は、コンピューター上のあらゆるファイルの所有権を取得できます。
  - ファイルまたはフォルダーの所有権を割り当てるときに、「ユーザー アクセス制御」を通じてアクセス許可を昇格しなければならない場合があります。
  - Anonymous Logon グループは、Everyone グループのメンバーではなくなりました。

## NTFS アクセス許可に関するベスト プラクティス

職場の状況に応じて、次のベスト プラクティスを補足または修正します。

- アクセス許可の割り当てを単純化するには、すべての共有について、「フル コントロール」の共有アクセス許可を Everyone グループに付与し、NTFS アクセス許可だけを使ってアクセスを制御するようにします。NTFS アクセス許可が正しく構成されていなかった場合に備え、共有アクセス許可は必要最小限にとどめます。
- アクセス許可の継承をブロックする場合、既存のアクセス許可をコピーするか、アクセス許可をいったん空にしてゼロから構築するかを選択できます。特定のグループまたはユーザーのみを制限する場合は、既存のアクセス許可をコピーすることによって構成プロセスを単純化できます。



## 共有フォルダーの管理に関するベスト プラクティス

職場の状況に応じて、次のベスト プラクティスを補足または修正します。

- コンピューターで guest ユーザー アカウントを有効にした場合、Everyone グループには、あらゆるユーザーが含まれます。すべてのアクセス許可一覧から Everyone グループを削除し、Authenticated Users グループに置き換えて使用するのが現実的です。
- Windows 7 に付属しているファイアウォール以外のファイアウォールを使用すると、ネットワーク探索機能とファイル共有機能の障害になる可能性があります。

## ツール

ファイルおよびプリンターの共有を管理するには、次のコマンド プロンプト ツールを使用します。

ツール	説明
Net share	コマンド プロンプトからフォルダーを共有します。
Net use	コマンド プロンプトから共有リソースに接続します。
Caccls.exe	ファイルおよびフォルダーの NTFS アクセス許可をコマンド プロンプトから構成します。
Compact.exe	NTFS ファイルおよびフォルダーをコマンド プロンプトから圧縮します。
Pnputil.exe	プリンター ドライバーをドライバー ストアにプレインストールします。

## 演習の復習 — 問題と解答

**質問:** すべてのユーザー用の共有フォルダーを作成しました。ユーザーが各自のコンピューターからこのフォルダーにアクセスするプロセスを省力化するにはどうすればよいと思いますか。

**解答:** ユーザーのデスクトップに共有フォルダーのショートカットを作成するか、ネットワーク ドライブを共有フォルダーにマップする方法をユーザーに教えます。ドメイン環境では、グループ ポリシーの設定を使用してドライブをマップすることもできます。

**質問:** 特定のユーザーがネットワーク経由でコンピューターにログオンした場合にのみ、そのコンピューター上の共有フォルダーにアクセスできるようにする必要があります。アクセス許可をどのように構成すればよいと思いますか。

**解答:** NTFS アクセス許可を使用する必要があります。共有フォルダーのアクセス許可は、ユーザーがネットワークを経由してフォルダーにアクセスした場合にのみ適用されます。

**質問:** ユーザーが自分で共有プリンターに送った印刷ジョブについてのみ、そのユーザーに管理を許可する必要があります。HelpDesk グループのメンバーは、すべての印刷ジョブを削除できなければなりません。プリンターのアクセス許可をどのように構成すればよいと思いますか。

**解答:** プリンターに出力したり各自の印刷ジョブを管理したりするためのアクセス許可は、すべてのユーザーに既定で割り当てられます。「ドキュメントの管理」アクセス許可を HelpDesk グループに割り当てる必要があります。

# 第 4 章

## ネットワーク接続の構成

### 目次:

レッスン 1: IPv4 ネットワーク接続の構成	76
レッスン 2: IPv6 ネットワーク接続の構成	79
レッスン 3: IP アドレスの自動割り当ての実装	82
レッスン 5: ネットワークに関する問題のトラブルシューティング	84
章の復習と重要項目	87
演習の復習 — 問題と解答	89

## レッスン 1

# IPv4 ネットワーク接続の構成

### 目次:

質問と解答	77
詳細なデモンストレーション手順	78

## 質問と解答

### パブリック IPv4 アドレスおよびプライベート IPv4 アドレスとは

**質問:** 次のうち、プライベート IP アドレスでないものはどれですか。

- a. 16.16.254
- b. 16.18.5
- c. 168.1.1
- d. 255.255.254

**解答:** 正解は A と B です。

### デモンストレーション: IPv4 アドレスの構成

**質問:** コンピューターの IPv4 アドレスの変更が必要になる可能性があるのはいつですか。

**解答:** ネットワーク上のすべてのコンピューターに一意の IPv4 アドレスがあることを確認します。2 台のコンピューターが同じ IPv4 アドレスの場合は、一方の IPv4 アドレスを変更する必要があります。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: IPv4 アドレスの構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

1. 詳細なデモンストレーション手順 LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をクリックします。次に、[アクセサリ] をクリックし、[コマンド プロンプト] を右クリックします。
3. コマンド プロンプトで **"ipconfig /all"** と入力し、[Enter] キーを押します。これで、コンピューター上のすべてのネットワーク接続の構成が表示されます。
4. コマンド プロンプトを閉じます。
5. [スタート] ボタンをクリックし、[コントロール パネル] をクリックします。
6. [ネットワークとインターネット] の [ネットワークの状態とタスクの表示] をクリックします。
7. [ネットワークと共有センター] で、[Contoso.com ドメイン] ネットワークの右にある [ローカル エリア接続 3] をクリックします。(注: ローカル エリア接続数は、場合によって異なることがあります)。
8. [ローカル エリア接続 3 の状態] ウィンドウで、[詳細] をクリックします。このウィンドウには、ipconfig コマンドと同様の、このアダプターの構成情報が表示されます。
9. [ネットワーク接続の詳細] ウィンドウで [閉じる] をクリックします。
10. [ローカル エリア接続 3 の状態] ウィンドウで、[プロパティ] をクリックします。このウィンドウでプロトコルを構成できます。
11. [インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)] をクリックし、[プロパティ] をクリックします。このウィンドウ内で、IP アドレス、サブネット マスク、デフォルト ゲートウェイ、および DNS サーバーを構成できます。
12. [詳細設定] をクリックします。[TCP/IP 詳細設定] ウィンドウでは、追加の IP アドレス、DNS 設定、および NetBIOS 名前解決のための WINS サーバーなど、追加の設定を構成できます。
13. 設定を変更せずに、開いているウィンドウをすべて閉じます。

## レッスン 2

# IPv6 ネットワーク接続の構成

### 目次:

質問と解答	80
詳細なデモンストレーション手順	81

## 質問と解答

### デモンストレーション: IPv6 アドレスの構成

**質問:** 通常 IPv6 アドレスはコンピューターに手動で割り当てますか。

**解答:** IPv6 は、ほとんどの状況で動的な構成が必要となるように設計されています。リンクローカル アドレスでは、何も構成しなくても同じ IPv6 ネットワーク上で通信できます。ただし、IPv6 アドレスに基づいてリソースへのアクセスを制御するには、静的 IPv6 アドレスの割り当てが必要な場合があります。



# 詳細なデモンストレーション手順

## デモンストレーション: IPv6 アドレスの構成

### 詳細なデモンストレーション手順

1. 詳細なデモンストレーション手順 LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をクリックします。次に、[アクセサリ] をクリックし、[コマンド プロンプト] を右クリックします。
3. コマンド プロンプトで **"ipconfig /all"** と入力し、[Enter] キーを押します。コンピューター上のすべてのネットワーク接続が表示されます。リンクローカル IPv6 アドレスが割り当てられていることに注目します。
4. コマンド プロンプトを閉じます。
5. [スタート] ボタンをクリックし、[コントロール パネル] をクリックします。
6. [ネットワークとインターネット] で、[ネットワーク ステータスとタスクを表示] をクリックします。
7. [ネットワークと共有センター] で、[Contoso.com ドメイン] ネットワークの右にある [ローカル エリア接続 3] をクリックします。

注: ローカル エリア接続数は、場合によって異なることがあります。

8. [ローカル エリア接続 3 の状態] ウィンドウで、[詳細] をクリックします。このウィンドウには、このアダプターと ipconfig コマンドの構成情報が表示されます。
9. [ネットワーク接続の詳細] ウィンドウで [閉じる] をクリックします。
10. [ローカル エリア接続 3 の状態] ウィンドウで、[プロパティ] をクリックします。このウィンドウでプロトコルを構成できます。
11. [インターネット プロトコル バージョン 6 (TCP/IPv6)] をクリックし、[プロパティ] をクリックします。このウィンドウで、IPv6 アドレス、サブネットのプレフィックス長、デフォルト ゲートウェイ、および DNS サーバーを構成できます。
12. [次の IPv6 アドレスを使う] をクリックし、次の情報を入力します。
  - IPv6 アドレス: 2001:0DB8:0000:0000:02AA:00FF:FE28:9C5A
  - サブネット プレフィックスの長さ: 64
13. [詳細設定] をクリックします。[TCP/IP 詳細設定] ウィンドウでは、追加の IP アドレス、DNS 設定など、追加の設定を構成できます。
14. [TCP/IP 詳細設定] ウィンドウで [キャンセル] をクリックします。
15. [インターネット プロトコル バージョン 6 (TCP/IPv6) のプロパティ] ウィンドウで [OK] をクリックします。
16. [ローカル エリア接続 3 のプロパティ] ウィンドウで、[閉じる] をクリックします。
17. [ローカル エリア接続 3 の状態] ウィンドウで、[詳細] をクリックします。新しい IPv6 アドレスが追加されていることを確認します。
18. 開いているウィンドウをすべて閉じます。

## レッスン 3

# IP アドレスの自動割り当ての実装

### 目次:

詳細なデモンストレーション手順

83

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: IPv4 アドレスを動的に取得するためのコンピューターの構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

1. 詳細なデモンストレーション手順 LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をクリックします。次に、[アクセサリ] をクリックし、[コマンド プロンプト] を右クリックします。
3. コマンド プロンプトで "ipconfig /all" と入力し、[Enter] キーを押します。コンピューター上のすべてのネットワーク接続が表示されます。
4. コマンド プロンプトを閉じます。
5. [スタート] ボタンをクリックし、[コントロール パネル] をクリックします。
6. [ネットワークとインターネット] の [ネットワークの状態とタスクの表示] をクリックします。
7. [ネットワークと共有センター] で、[Contoso.com ドメイン] ネットワークの右にある [ローカル エリア接続 3] をクリックします。
8. [ローカル エリア接続 3 の状態] ウィンドウで、[プロパティ] をクリックします。このウィンドウでプロトコルを構成できます。
9. [インターネット プロトコル バージョン 4 (TCP/IPv4)] をクリックし、[プロパティ] をクリックします。
10. [IP アドレスを自動的に取得する] をクリックします。これを選択すると、[代替の構成] タブを使用できるようになることに注目します。
11. [DNS サーバーのアドレスを自動的に取得する] をクリックします。
12. [代替の構成] タブをクリックします。このタブは、使用できる DHCP サーバーがない場合に情報を構成するために使用します。
13. [OK] をクリックし、この変更を保存します。
14. [ローカル エリア接続 3 のプロパティ] ウィンドウで、[閉じる] をクリックします。
15. [ローカル エリア接続 3 の状態] ウィンドウで、[詳細] をクリックします。DHCP が有効になっており、DHCP サーバーの IP アドレスが表示されていることを確認します。
16. 開いているウィンドウをすべて閉じます。

## レッスン 5

# ネットワークに関する問題のトラブルシューティング

### 目次:

質問と解答	85
詳細なデモンストレーション手順	86

## 質問と解答

### デモンストレーション: ネットワーク関連の一般的な問題のトラブルシューティング

**質問:** ping コマンドは、トラブルシューティングの際にどのように役立ちますか。

**解答:** ping コマンドはホスト間の接続を確認する際に使用できます。ただし、ファイアウォールによって ping パケットがブロックされても、他のアプリケーションのパケットは許可される場合があることに注意してください。ping の実行に対して応答を得た場合、ホストは明らかに実行中です。ただし、ping の実行に対して応答がなくても、ホストがまだ機能していることもあります。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: ネットワーク関連の一般的な問題のトラブルシューティング

#### 詳細なデモンストレーション手順

1. 詳細なデモンストレーション手順 LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をクリックします。次に、[アクセサリ] をクリックし、[コマンド プロンプト] を右クリックします。
3. コマンド プロンプトで "ipconfig /all" と入力し、[Enter] キーを押します。コンピューター上のすべてのネットワーク接続が表示されます。これには、すべてのネットワーク アダプター構成情報が示されます。
4. コマンド プロンプトで、"ipconfig /displaydns" と入力し、Enter キーを押します。これで、DNS キャッシュの内容が表示されます。
5. コマンド プロンプトで、"ipconfig /flushdns" と入力し、Enter キーを押します。これで、DNS キャッシュの内容が消去されます。
6. コマンド プロンプトで、"ping 127.0.0.1" と入力し、Enter キーを押します。これで、ローカル ホストに ping されます。
7. コマンド プロンプトで、"ping 10.10.0.10" と入力し、Enter キーを押します。これで、IPv4 アドレスを使用した LON-DC1 への接続が確認されます。
8. コマンド プロンプトで、"ping NYC-DC1" と入力し、Enter キーを押します。これで、ホスト名を使用した LON-DC1 への接続が確認されます。
9. コマンド プロンプトで、"nslookup -d1 NYC-DC1" と入力し、Enter キーを押します。これで、ホスト名解決に関する詳細な情報が提供されます。さらに詳しい情報を得るには、**-d2** オプションを使用できます。
10. コマンド プロンプトを閉じます。

## 章の復習と重要項目

### 復習問題

**質問 1:** コンピューターの起動後、Amy は自分の通常のエンタープライズ リソースにアクセスできないことに気付きました。IP アドレスが有効であるかどうかを判断するには、どのツールを使用すればよいですか。

**解答:** **IPConfig /All** を実行するか、ドメイン コントローラーの IP アドレスに対して **ping** します。

**質問 2:** 売掛金管理の更新内容を中国の請求担当パートナーに転送する際、Amy はファイルの転送が遅いことに気付きました。ネットワーク パスとネットワーク待ち時間を判断するには、どのツールを使用すればよいですか。

**解答:** [Windows 診断] を使用して問題を特定するか、**Pathping.exe** を使用して待機時間を確認します。

**質問 3:** Amy は通常のエンタープライズ Web サイトにアクセスできないことに気付きました。自分のコンピューターが有効な IP アドレスを使用していることはわかっていますが、コンピューターの DNS アクセスのトラブルシューティングを実施しようと考えています。どのツールを使用すればよいですか。

**解答:** **NSLookup.exe** を使用して DNS アクセスの問題をトラブルシューティングします。

**質問 4:** IPv4 APIPA アドレスに相当する IPv6 アドレスは何ですか。

**解答:** IPv6 リンクローカル アドレス。

**質問 5:** ネットワーク関連のトラブルシューティングを実施しており、名前解決に問題が起きている疑いがあります。テストを実施する前に、DNS リゾルバー キャッシュを消去しようと考えています。どのようにしたらよいですか。

**解答:** **IPConfig /flushdns** を使用して、DNS リゾルバー キャッシュを消去します。

**質問 6:** ネットワーク関連の問題のトラブルシューティングを実施しています。トラブルシューティング対象のホストの IP アドレスは 169.254.16.17 です。考えられる原因は何ですか。

**解答:** DHCP サーバーは、ホストに対して使用不可です。

### ネットワーク接続に関する一般的な問題

次の一般的な問題を引き起こす原因を特定し、トラブルシューティングのヒントを入力してください。解答については、この章の関連するレッスンと、受講者用 CD のコンテンツを参照してください。

問題	トラブルシューティングのヒント
Windows 7 ホストが SharePoint サイトに接続できない	[Windows 診断] を使用して問題を識別します。
Windows 7 ホストがデータベース サーバーにアクセスできない	<b>IPConfig</b> ツールを使用して IP アドレスを表示、更新または解放します。
Windows 7 ホストがインターネットに接続できない	<b>Ping</b> を使用して、DNS サーバーへの接続をテストします。
DNS サーバーが FQDNS を正しく解決しない	<b>IPConfig</b> で <b>flushdns</b> オプションを使用します。

## ツール

ネットワーク接続の問題のトラブルシューティングを行う場合は、次のツールを使用できます。

ツール	説明
ネットワークと共有センター	ネットワークと共有センターを使用すると、ネットワークに関する情報が得られ、PC が正常にインターネットにアクセスできるかどうかを検証できます。また、この情報の概要がネットワーク マップの形式で表示されます。
Netsh.exe	ネットワークのプロパティを構成するためにコマンド ラインから使用できるコマンドです。
Pathping.exe	Ping と Tracert の機能を併せ持つコマンド ライン ツールであり、ネットワーク待機時間のトラブルシューティングと、パス データに関する情報の取得に使用できます。
Nslookup.exe	DNS と名前解決に関する問題のテストおよびトラブルシューティングに使用できるコマンド ライン ツールです。
IPConfig.exe	一般的な IP 構成およびトラブルシューティングに使用するツールです。
Ping.exe	IP 接続の検証に使用できる基本的なコマンド ライン ツールです。
Tracert.exe	Pathping と同様に、ネットワーク ルートに関する情報を提供します。



## 演習の復習 — 問題と解答

**質問:** IPv4 用の APIPA アドレスと、IPv6 のリンクローカル アドレスの類似点はどこですか。

**解答:** どちらの APIPA アドレスも、コンピューターが DHCP サーバーまたはその他の IP アドレスの構成を使わずに、ローカル ネットワーク上で自動的に通信できるように設計されています。ただし、APIPA アドレスが使用されるのは、DHCPv4 サーバーが使用できない場合のみです。IPv6 リンクローカル アドレスは常に、IPv6 を使用するホスト用に生成されます。ローカル ネットワーク外での通信のために、追加の IPv6 アドレスを取得することもできます。

**質問:** ホスト レコードが DNS で更新された後で Windows 7 コンピューターがまだ以前の IP アドレスに名前を解決している場合、正しい情報を使用するように Windows 7 コンピューターを更新するにはどうすればよいですか。

**解答:** コンピューターが DNS を使用して名前を IP アドレスに解決している場合、その名前と IP アドレスはローカルにキャッシュされます。このキャッシュは、コマンド プロンプトで `ipconfig /flushdns` コマンドを使用することで消去できます。

# 第 5 章

## ワイヤレス ネットワーク 接続の構成

### 目次:

レッスン 2: ワイヤレス ネットワークの構成	91
章の復習と重要項目	95
演習の復習 — 問題と解答	97

## レッスン 2

# ワイヤレス ネットワークの構成

### 目次:

質問と解答	92
詳細なデモンストレーション手順	93

## 質問と解答

### デモンストレーション: ワイヤレス ネットワークへの接続

**質問:** セキュリティを高めるために考慮する詳細なワイヤレス設定として、どのようなものがありますか。

**解答:** WAP への接続を許可される MAC アドレスの一覧。

**質問:** SSID がわからない場合でも、一覧にないネットワークにコンピューターを接続することはできますか。

**解答:** はい。ユーザーはネットワークをスキャンすることができます。また、一覧にないネットワークに関する情報を提供するツールも用意されています。SSID を隠蔽すること (つまりブロードキャストしないこと) は、基本的なセキュリティ保護にしかありません。

**質問:** セキュリティで保護されていないネットワークに接続すると、どのような問題が発生する可能性がありますか。

**解答:** ネットワーク上の情報を第三者に見られる可能性があります。

### ワイヤレス信号の強度の向上

**質問:** ワイヤレス ネットワーク信号と干渉する可能性のあるデバイスを挙げてください。

**解答:** IEEE 802.11b および IEEE 802.11g 標準では、S バンド ISM (Industrial, Scientific and Medical) 周波数範囲 (2.4 ~ 2.5 GHz) を使用します。この周波数範囲は、電子レンジ、コードレス電話、ベビー モニター、ワイヤレス ビデオ カメラ、Bluetooth アダプターなどのデバイスでも使用されているため、ワイヤレス ネットワーク信号の干渉の原因となる可能性があります。

IEEE 802.11a は、C バンド ISM 周波数範囲 (5.725 ~ 5.875 GHz) を使用します。したがって、この標準を使用しているワイヤレス ネットワークでは、干渉の原因となるデバイスが少なくなります。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: ワイヤレス ネットワークへの接続

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### ハウツー解説: ワイヤレス AP を構成する

このデモンストレーションでは、次の手順を実行します。

1. [スタート] ボタンをクリックし、[ネットワーク] をクリックして、使用可能なデバイスの一覧を表示します。
2. 構成するワイヤレス AP を右クリックして、[デバイスの Web ページの表示] をクリックします。
3. 必要な資格情報を入力します。資格情報は通常、デバイスの製造元から提供されます。ワイヤレス AP の初期構成後に、これらの資格情報を変更することを推奨します。
4. [ワイヤレス設定] をクリックします。これは Netgear 製ルーターの例です。他のデバイスでは管理インターフェイスが異なることがありますが、設定可能な内容はほぼ同じです。
5. [名前 (SSID)] に **ADATUM** と入力して、既定の SSID を組織に合わせて適切な名前に変更します。
6. 他のデバイスとの干渉を避けるため、チャンネルを変更することもできます。
7. [g のみ] のモードを選択して、802.11 モードを構成します。旧規格である 802.11b 対応のデバイスを使用している場合は、そのデバイスのサポートを有効にすることができます。
8. 名前 (SSID) のブロードキャストを許可] をオフにして、ワイヤレス AP による SSID のブロードキャストを防止します。
9. [WPA2 と PSK] を選択します。個々のセキュリティ オプションは製造元によって異なりますが、通常、WEP、WPA、WPA2、および PSK とエンタープライズの両オプションはサポートされます。

**注:** エンタープライズ オプションを選択した場合は、組織内での認証処理方法に関する追加情報も指定する必要があります。たとえば、RADIUS サーバーの名前や他の設定です。

10. [ネットワーク キー] に **Pa\$\$w0rd** と入力します。
11. [適用] をクリックし、設定を保存します。[大半のワイヤレス AP には、個別に永続保存領域が用意されています。これにより、デバイスは、電源切断後に再起動した後も設定を記憶しておくことができます。
12. 大半のワイヤレス AP には、詳細な設定オプションも用意されています。たとえば、MAC アドレス フィルターおよびブリッジ機能がありますが、このデモンストレーションでは触れません。
13. 開いているウィンドウをすべて閉じます。

##### ハウツー解説: 一覧にないワイヤレス ネットワークに接続する

このデモンストレーションでは、次の手順を実行します。

1. システム トレイのワイヤレス ネットワーク アイコンを右クリックして、[ネットワークと共有センターを開く] をクリックします。
2. [ワイヤレス ネットワークの管理] をクリックします。
3. [追加] をクリックして、ネットワークのプロパティを定義するためのウィザードを起動します。

4. [ネットワーク プロファイルを手動で作成します] をクリックして、インフラストラクチャ ネットワークを構成します。
5. [ネットワーク名] に **ADATUM** と入力し、[セキュリティの種類] として [WPA2-パーソナル] を選択します。[暗号化の種類] として [AES] を選択し、[セキュリティ キー/パスフレーズ] に と入力して、適切な SSID およびワイヤレス AP 上に定義された内容と一致するセキュリティ設定を定義します。

**注:** 設定の詳細はネットワークによって異なります。また、使用可能なオプションはグループ ポリシーによって制限される場合があります。ネットワーク接続を作成する機能は制限される場合があります。

6. [次へ] をクリックしてネットワークに接続し、[閉じる] をクリックします。
7. システム トレイのワイヤレス ネットワーク アイコンを右クリックして、[ネットワークと共有センターを開く] をクリックします。[ワイヤレス ネットワーク接続 (ADATUM)] をクリックして、ネットワークの状態を確認します。
8. [閉じる] をクリックして、[ワイヤレス ネットワーク接続の状態] ダイアログ ボックスを閉じます。
9. 既定では、すべてのネットワークがパブリック ネットワーク プロファイルに記述されます。このプロファイルに記述されたネットワークはアクセス制限が最も厳しくなります。[ネットワークと共有センター] で、[パブリック ネットワーク] をクリックします。
10. [作業ネットワーク] をクリックし、[閉じる] をクリックします。ネットワーク接続のネットワークの場所のプロファイルを定義すると、以降、そのネットワークに接続するときのために記憶されます。
11. 開いているウィンドウをすべて閉じます。

### ハウツー解説: パブリック ワイヤレス ネットワークに接続する

このデモンストレーションでは、次の手順を実行します。

1. システム トレイのワイヤレス ネットワーク アイコンを右クリックして、[ネットワークと共有センターを開く] をクリックし、使用可能なネットワークを確認します。システム トレイのワイヤレス ネットワーク アイコンをクリックして、使用可能なネットワークを確認することもできます。
2. 使用可能なワイヤレス ネットワークが存在していることを確認します。ワイヤレス信号アイコンの横にある盾のアイコンは、そのワイヤレス ネットワークがオープン状態であることを示します。この状態は、セキュリティ上の問題を引き起こす可能性があります。パブリック ネットワークに接続する場合は常に注意してください。
3. ワイヤレス ネットワークをクリックし、[自動的に接続する] チェック ボックスをオンにして、[接続] をクリックします。これにより、ワイヤレス ネットワークに接続されます。
4. ネットワークの場所のプロファイルを定義するように指示するメッセージが表示されます。[パブリック] を選択します。
5. [閉じる] をクリックして、[ネットワークと共有センター] を閉じます。

## 章の復習と重要項目

### ワイヤレス ネットワークの検出と信号強度の向上に関する一般的な問題

ワイヤレス ネットワークの検出と信号強度の向上に関する一般的な問題を次の表に示します。

問題	トラブルシューティングのヒント
距離と物理的な障害物	<ul style="list-style-type: none"> <li>クライアント コンピューターをワイヤレス AP にできるだけ近づけます。</li> <li>今以上近づけることができない場合は、ワイヤレス ネットワーク アダプターに外部アンテナを取り付けることを検討します。</li> <li>厚い壁や金属のキャビネットなど、干渉の原因となる物理的な障害物がないか確認します。障害物がある場合は、それらを移動するか、ワイヤレス AP またはクライアントの位置を変更することを検討します。</li> <li>可能な場合は常に、ワイヤレス AP をワイヤレス ネットワークに追加します。</li> </ul>
他の信号による干渉	<ul style="list-style-type: none"> <li>コードレス電話、Bluetooth デバイス、その他のワイヤレス デバイスなど、干渉の原因となるデバイスがないか確認します。そのようなデバイスが見つかったら、電源を切るか、遠くに移動します。</li> <li>ワイヤレス AP の設定を変更して、別のワイヤレス チャネルを使用することを検討します。チャネル番号が固定されている場合は、チャネルが自動的に選択されるように設定してみます。</li> </ul>
ワイヤレス ネットワークを検出できない	<ul style="list-style-type: none"> <li>ワイヤレス ネットワーク アダプターに正しいドライバーがインストールされており、正常に動作していることを確認します。</li> <li>コンピューターにワイヤレス ネットワーク アダプター用の外部スイッチがないか確認します。</li> <li>ワイヤレス AP の電源が入っており、正常に動作していることを確認します。</li> <li>ワイヤレス AP が SSID をアドバタイズするように構成されているかどうか確認します。</li> </ul>
Windows が正しい種類のネットワークに接続するように構成されていない	<ul style="list-style-type: none"> <li>使用しているルーターまたはアクセス ポイントを経由して受信した情報を確認し、これらのデバイスに設定されている接続モードを確認します。使用されるモードは、アドホック (ルーターやアクセス ポイントを経由せずに直接デバイスが通信を行う場合) またはインフラストラクチャ (ルーターやアクセス ポイントを経由してデバイスが通信を行う場合) のどちらかである必要があります。Windows 側のネットワークの設定が、デバイスの設定と一致していることを確認します。</li> </ul>
ルーターまたはワイヤレス AP がビジー状態である	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークに接続しているコンピューターが他にもある場合は、一時的にこれらのコンピューターを接続解除します。</li> </ul>
ワイヤレス ネットワークアダプターがモニターモードで動作している	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピューターでネットワーク監視プログラムを実行している場合は、ワイヤレス ネットワーク アダプターはモニター モードに設定されるため、Windows がワイヤレス ネットワークに接続できなくなります。ワイヤレス ネットワークに接続するには、ネットワーク監視プログラムを終了するか、プログラムの指示に従ってモニター モードを終了します。</li> </ul>

## 実際の問題とシナリオ

**質問 1:** あなたは、組織でワイヤレス ネットワークの実装を担当しています。どのワイヤレス ネットワーク テクノロジ標準およびセキュリティの種類 (認証と暗号化) を選択しますか。

**解答:** ワイヤレス ネットワーク テクノロジ標準を選択するには、主に 2 つの点、つまり速度とコストについて考慮する必要があります。可能であれば、最新の標準である 802.11n を選択します。信号強度が最も強く、上限接続速度も最も高いからです。

この標準の欠点の 1 つは、まだ策定中であるという点です。それでも、多くのデバイスが、ドラフト 2 の提案に基づいて、この標準を既にサポートしています。もう 1 つの考慮事項は、この標準をサポートしているデバイスは、802.11g をサポートしているデバイスに比べて高価であることが多いという点です。

常に、使用可能な最高レベルのセキュリティを選択するようにします。このケースでは、WPA と WPA2 のどちらでも、セキュリティで保護された認証と暗号化が可能です。RADIUS サーバーによって認証の一元管理が可能になるため、WPA/WPA2 のエンタープライズ モードを選択します。

**質問 2:** 組織には、既にワイヤレス ネットワークが設置されています。しかし、ユーザーから、ワイヤード (有線) ネットワークに比べてパフォーマンスが低いという苦情が寄せられています。どうすればワイヤレス ネットワーク パフォーマンスを向上できますか。

**解答:** ワイヤレス ネットワーク パフォーマンスを向上させることができる主要な 3 要素、つまり、距離、障害物、干渉について検討します。この 3 要素に基づき、ワイヤレス AP の追加、障害物や干渉の排除など、複数の解決策を実施します。詳細については、「ワイヤレス信号の強度の向上」を参照してください。

## ツール

ツール	用途	アクセス方法
ネットワークと共有センター	ネットワーク設定を構成します。	コントロール パネルのシステムトレイ
ネットワークに接続	ワイヤレス ネットワークに接続するように Windows 7 ベースのクライアントを構成します。	システムトレイのネットワークと共有センター
Netsh	ローカルまたはリモートのネットワーク設定を構成します。	コマンド プロンプト
Windows ネットワーク診断	ワイヤレス ネットワークへのアクセスに関するトラブルシューティングを行います。	システムトレイのネットワークと共有センター



## 演習の復習 — 問題と解答

**質問:** この演習では、ワイヤレス ネットワークをできる限りセキュリティで保護することを要求されていました。たとえば、コーヒー ショップのような場所で、だれもがアクセス可能なワイヤレス ネットワークを作成する場合に、このような要求は適切であると言えますか。このようなアクセスが可能ないようにワイヤレス インフラストラクチャを構成するには、どうすればよいですか。

**解答:** 演習の設定を使用すると、承認されたユーザーおよびコンピューターを除き、ワイヤレス ネットワークにはアクセスできなくなります。だれもがネットワークにアクセスできるようにするには、SSID のブロードキャストを有効にして、ネットワークが容易に検出されるようにします。その上で、ネットワークのセキュリティをオープンに設定します。つまり、接続するのに、証明書、共有キー、その他の認証メカニズムを必要としないネットワークにします。

**質問:** このような制限の緩いワイヤレス ネットワークを社内ネットワークに接続するのは望ましいことですか。

**解答:** いいえ。望ましくありません。ネットワークに接続するユーザー、またはそのユーザーのコンピューターの状態を管理できないため、社内ネットワークに無制限にアクセスできるようにすると、セキュリティ上の問題が発生します。

**質問:** この同じコーヒー ショップから社内インフラストラクチャへのワイヤレス接続を、組織内の正当なユーザーには許可し、匿名ユーザーには許可しないとします。どのような方法が考えられますか。

**解答:** 2 つのワイヤレス アクセス ポイントを用意し、正当なユーザーのコンピューターに GPO を作成して、定義したワイヤレス ネットワークだけに接続されるように構成します。これらのネットワークでは、演習で説明した高度な認証設定が必要です。逆に、匿名ユーザーには、オープンなネットワークだけが表示されることになります。2 つのネットワーク間で干渉が発生しないように注意する必要があります。

## 第 6 章

### Windows® 7 デスクトップのセキュリティ保護 Module に合わせる必要があります

#### 目次:

レッスン 1: Windows 7 のセキュリティ管理の概要	99
レッスン 2: ローカル セキュリティ ポリシー設定による Windows 7 Client コンピューターのセキュリティ保護	101
レッスン 3: EFS と BitLocker によるデータのセキュリティ保護	108
レッスン 4: アプリケーションの制限の構成	112
レッスン 5: ユーザー アカウント制御の構成	117
レッスン 6: Windows ファイアウォールの構成	121
レッスン 7: Internet Explorer 8 のセキュリティ設定の構成	126
レッスン 8: Windows Defender の構成	130
章の復習と重要項目	134
演習の復習 — 問題と解答	141

## レッスン 1

# Windows 7 のセキュリティ管理の概要

### 目次:

詳細なデモンストレーション手順

100

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: アクション センターの設定の構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### アクション センターの設定の変更

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コントロール パネル] をクリックします。
3. コントロール パネルで、[システムとセキュリティ] をクリックし、[アクション センター] をクリックします。
4. [セキュリティ] の横の下矢印をクリックし、下へスクロールして設定を確認します。
5. 左側のウィンドウで、[アクション センターの設定を変更] をクリックします。
6. [メンテナンス メッセージ] で、[Windows トラブルシューティング] と [Windows バックアップ] の各チェック ボックスがオフになっていることを確認して、[OK] をクリックします。

##### ユーザー制御の設定の変更

1. 左側のウィンドウで、[ユーザー アカウント制御設定の変更] をクリックします。
2. スライド バーを下方へ 1 設定分移動して、[OK] をクリックします。

##### アーカイブ済みメッセージの表示

1. 左側のウィンドウで、[アーカイブ済みメッセージの表示] を選択します。
2. コンピューターの問題に関するアーカイブ済みメッセージを表示して、[OK] をクリックします。
3. [アクション センター] ウィンドウを閉じます。

## レッスン 2

# ローカル セキュリティ ポリシー設定による Windows 7 Client コンピューターのセキュリティ保護

### 目次:

質問と解答	102
詳細なデモンストレーション手順	103

## 質問と解答

### 複数のローカル グループ ポリシーのしくみ

**質問:** 管理者がローカル グループ ポリシー オブジェクトの [[セキュリティ] ページの使用を許可しない] という設定を無効にしました。次に、ユーザー固有のローカル グループ ポリシー オブジェクトの同じ設定を有効にしました。ここで、管理者ではないユーザーがコンピューターにログオンする場合について考えます。この場合、ローカル グループ ポリシー オブジェクトには、どのポリシー設定が適用されますか。

**解答:** Windows では、ローカル グループ ポリシー オブジェクトが最初に読み取られ、続いて非管理者のローカル グループ ポリシー オブジェクト、ユーザー固有のローカル グループ ポリシー オブジェクトの順に読み取られます。ローカル グループ ポリシー オブジェクトが読み取られると、ポリシー設定の状態は無効になります。ポリシー設定は、非管理者のローカル グループ ポリシー オブジェクトでは構成されていません。このオブジェクトは設定の状態には影響を及ぼさないため、有効になったままです。ユーザー固有のローカル グループ ポリシー オブジェクトでは、ポリシー設定が有効になっています。これにより、設定の状態は「有効」に変更されます。ユーザー固有のローカル グループ ポリシー オブジェクトは、最後に読み取られるため、最高の優先順位が与えられています。ローカル コンピューター ポリシーは低い優先順位を持ちます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: 複数のローカル グループ ポリシーの作成

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### カスタムの管理コンソールの作成

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし [プログラムとファイルの検索] ボックスに "**mmc**" と入力して、[Enter] キーを押します。
3. コンソール 1 [コンソール ルート] の [ファイル] をクリックし、[スナップインの追加と削除] をクリックします。
4. [スナップインの追加と削除] ダイアログ ボックスで、[利用できるスナップイン] ボックスの一覧の [グループ ポリシー オブジェクト エディター] をクリックし、[追加] をクリックします。
5. [グループ ポリシー オブジェクトの選択] ダイアログ ボックスで、[完了] をクリックします。
6. [スナップインの追加と削除] ダイアログ ボックスで、[利用できるスナップイン] ボックスの一覧の [グループ ポリシー オブジェクト エディター] をクリックし、[追加] をクリックします。
7. [グループ ポリシー オブジェクトの選択] ダイアログ ボックスで、[参照] をクリックします。
8. [グループ ポリシー オブジェクトの参照] ダイアログ ボックスで、[ユーザー] タブをクリックします。
9. [ローカル グループ ポリシーと互換性のあるローカル ユーザーとローカル グループ] ボックスの一覧の [管理者] をクリックして、[OK] をクリックします。
10. [グループ ポリシー オブジェクトの選択] ダイアログ ボックスで、[完了] をクリックします。
11. [スナップインの追加と削除] ダイアログ ボックスで、[利用できるスナップイン] ボックスの一覧の [グループ ポリシー オブジェクト エディター] をクリックし、[追加] をクリックします。
12. [グループ ポリシー オブジェクトの選択] ダイアログ ボックスで、[参照] をクリックします。
13. [グループ ポリシー オブジェクトの参照] ダイアログ ボックスで、[ユーザー] タブをクリックします。
14. [ローカル グループ ポリシーと互換性のあるローカル ユーザーとローカル グループ] ボックスの一覧の [管理者] をクリックして、[OK] をクリックします。
15. [グループ ポリシー オブジェクトの選択] ダイアログ ボックスで、[完了] をクリックします。
16. [スナップインの追加と削除] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。
17. コンソール 1 — [コンソール ルート] のメニューの [ファイル] をクリックし、[保存] をクリックします。
18. [名前を付けて保存] ダイアログ ボックスで、[デスクトップ] をクリックします。
19. [ファイル名] ボックスに "**Multiple Local Group Policy Editor**" と入力し、[保存] をクリックします。

## ローカル コンピューター ポリシーを構成する

1. [Multiple Local Group Policy Editor] — [コンソール ルート] のツリーで、[ローカル コンピューター ポリシー] を展開します。
2. [ユーザーの構成]、[Windows の設定] の順に展開して、[スクリプト (ログオン/ログオフ)] をクリックします。
3. 結果ウィンドウで、[ログオン] をダブルクリックします。
4. [ログオンのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[追加] をクリックします。
5. [スクリプトの追加] ダイアログ ボックスで [参照] をクリックします。
6. [参照] ダイアログ ボックスで、空のフォルダーを右クリックし、[新規作成] をポイントして [テキスト ドキュメント] をクリックし、[Enter] キーを押します。
7. [新しいテキスト ドキュメント] を右クリックし、[編集] をクリックします。
8. **"msgbox "Default Computer Policy""** と入力し、[ファイル] をクリックして、[名前を付けて保存] をクリックします。
9. **"ComputerScript.vbs"** と入力し、[ファイルの種類] を [すべてのファイル] に変更して、[保存] をクリックします。
10. ComputerScript.vbs を閉じます。
11. [参照] ダイアログ ボックスで、ComputerScript ファイルをクリックし、[開く] をクリックします。
12. [スクリプトの追加] ダイアログ ボックスで [OK] をクリックします。
13. [ログオンのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。

## ローカル コンピューターの管理者ポリシーの構成

1. [Multiple Local Group Policy Editor] — [コンソール ルート] のツリーで、[ローカルコンピュータでは管理者ポリシー] を展開します。
2. [ユーザーの構成]、[Windows の設定] の順に展開して、[スクリプト (ログオン/ログオフ)] をクリックします。
3. 結果ウィンドウで、[ログオン] をダブルクリックします。
4. [ログオンのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[追加] をクリックします。
5. [スクリプトの追加] ダイアログ ボックスで [参照] をクリックします。
6. [参照] ダイアログ ボックスで、空のフォルダーを右クリックし、[新規作成] をポイントして [テキスト ドキュメント] をクリックし、**Enter** キーを押します。
7. [新しいテキスト ドキュメント] を右クリックし、[編集] をクリックします。
8. **"msgbox "Default Administrator's Policy""** と入力し、[ファイル] をクリックして、[名前を付けて保存] をクリックします。
9. **"AdminScript.vbs"** と入力し、[ファイルの種類] を [すべてのファイル] に変更して、[保存] をクリックします。
10. AdminScript.vbs を閉じます。
11. [参照] ダイアログ ボックスで、AdminScript ファイルをクリックし、[開く] をクリックします。



12. [スクリプトの追加] ダイアログ ボックスで [OK] をクリックします。
13. [ログオンのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。

### ローカル コンピューターの非管理者ポリシーの構成

1. [Multiple Local Group Policy Editor] — [コンソール ルート] のツリーで、[ローカルコンピュータの¥管理者以外のポリシー] を展開します。
2. [ユーザーの構成]、[Windows の設定] の順に展開して、[スクリプト (ログオン/ログオフ)] をクリックします。
3. 結果ウィンドウで、[ログオン] をダブルクリックします。
4. [ログオンのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[追加] をクリックします。
5. [スクリプトの追加] ダイアログ ボックスで [参照] をクリックします。
6. [参照] ダイアログ ボックスで、空のフォルダーを右クリックし、[新規作成] をポイントして [テキスト ドキュメント] をクリックし、**Enter** キーを押します。
7. [新しいテキスト ドキュメント] を右クリックし、[編集] をクリックします。
8. **"msgbox "Default User's Policy""** と入力し、[ファイル] をクリックして、[名前を付けて保存] をクリックします。
9. **"UserScript.vbs"** と入力し、[ファイルの種類] を [すべてのファイル] に変更して、[保存] をクリックします。
10. UserScript.vbs を閉じます。
11. [参照] ダイアログ ボックスで、UserScript ファイルをクリックし、[開く] をクリックします。
12. [スクリプトの追加] ダイアログ ボックスで [OK] をクリックします。
13. [ログオンのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。
14. LON-CL1 をログオフします。

### 複数のローカル グループ ポリシーをテストする

1. LON-CL1 に、ユーザー名 **Contoso¥Adam**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. メッセージ ボックスが表示されたら [OK] をクリックし、その後でもう一度 [OK] をクリックします。
3. ログオフします。
4. LON-CL1 に、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
5. メッセージ ボックスが表示されたら [OK] をクリックし、その後でもう一度 [OK] をクリックします。
6. デスクトップで、**Multiple Local Group Policy Policy Editor** を右クリックし、[開く] をクリックします。
7. [Multiple Local Group Policy Editor] — [コンソール ルート] のツリーで、[ローカルコンピュータの¥管理者以外のポリシー] を展開します。
8. [ユーザーの構成]、[Windows の設定] の順に展開して、[スクリプト (ログオン/ログオフ)] をクリックします。
9. 結果ウィンドウで、[ログオン] をダブルクリックします。

10. [ログオンのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[削除] をクリックし、[OK] をクリックします。
11. [Multiple Local Group Policy Editor] — [コンソール ルート] のツリーで、[ローカルコンピュータでは管理者ポリシー] を展開します。
12. [ユーザーの構成]、[Windows の設定] の順に展開して、[スクリプト (ログオン/ログオフ)] をクリックします。
13. 結果ウィンドウで、[ログオン] をダブルクリックします。
14. [ログオンのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[削除] をクリックし、[OK] をクリックします。
15. [Multiple Local Group Policy Editor] — [コンソール ルート] のツリーで、[ローカル コンピューターポリシー] を展開します。
16. [ユーザーの構成]、[Windows の設定] の順に展開して、[スクリプト (ログオン/ログオフ)] をクリックします。
17. 結果ウィンドウで、[ログオン] をダブルクリックします。
18. [ログオンのプロパティ] ダイアログ ボックスで、[削除] をクリックし、[OK] をクリックします。
19. [Multiple Local Group Policy Editor] — [コンソール ルート] スナップインを閉じます。
20. 保存するかどうかをたずねるメッセージが表示されたら、[はい] をクリックします。
21. ログオフします。

## デモンストレーション: ローカル セキュリティ ポリシー設定の構成

### 詳細なデモンストレーション手順

#### ローカル セキュリティ グループ ポリシー設定の確認

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし [プログラムとファイルの検索] ボックスに **"gpedit.msc"** と入力して、[Enter] キーを押します。
3. ローカル グループ ポリシー エディターで、[コンピューターの構成]、[Windows の設定]、[セキュリティの設定] の順に展開します。
4. [アカウント ポリシー] を展開し、[パスワードのポリシー] をクリックします。
5. [アカウント ロックアウトのポリシー] をクリックします。
6. 左側のウィンドウで、[ローカル ポリシー] をクリックして展開し、[監査ポリシー] をクリックします。
7. メイン ウィンドウで、[アカウント管理の監査] を右クリックし [プロパティ] をクリックします。
8. [アカウント管理の監査のプロパティ] ダイアログ ボックスで、[成功および失敗] を選択して、[OK] をクリックします。
9. [ユーザー権利の割り当て] をクリックします。
10. [セキュリティ オプション] をクリックします。
11. 左側のウィンドウで、[セキュリティが強化された Windows ファイアウォール] をクリックして展開し、[セキュリティが強化された Windows ファイアウォール — ローカル グループ ポリシー オブジェクト] をクリックします。

12. 左側のウィンドウで、[ネットワーク リスト マネージャー ポリシー] をクリックします。
13. 左側のウィンドウで、[公開キーのポリシー] をクリックして展開し、[ファイル システムの暗号化] をクリックします。
14. [BitLocker ドライブ暗号化] をクリックします。
15. 左側のウィンドウで、[ソフトウェアの制限のポリシー] をクリックします。
16. 左側のウィンドウで、[アプリケーション制御ポリシー] をクリックして展開します。
17. [AppLocker] をクリックして展開します。
18. 左側のウィンドウで、[IP セキュリティ ポリシー (ローカル コンピューター)] をクリックします。
19. 左側のウィンドウで、[監査ポリシーの詳細な構成] をクリックして展開します。
20. [システム監査ポリシー &#8211; ローカル グループ ポリシー オブジェクト] をクリックして展開します。
21. ローカル グループ ポリシー エディターを閉じます。
22. LON-CL1 からログオフします。

## レッスン 3

# EFS と BitLocker によるデータのセキュリティ保護

### 目次:

質問と解答	109
詳細なデモンストレーション手順	110

## 質問と解答

### EFS とは

**質問:** システム フォルダーを暗号化の対象にできない理由について説明してください。

**解答:** スタートアップ プロセス中は EFS キーを利用できないので、システム ファイルが暗号化されていた場合、システム ファイルを起動できなくなります。

### BitLocker とは

**質問:** BitLocker は、ボリューム全体の暗号化に対応します。このことは、何を意味しますか。

**解答:** ボリューム全体の暗号化は、次のことを意味します。1) Windows オペレーティングシステム ボリューム全体の暗号化が可能。2) 固定データ ボリュームの暗号化が可能 (OS ボリュームも暗号化される要件で)。

### BitLocker のモード

**質問:** TPM 1.2 を実装していないコンピューターで BitLocker を使用する場合は何ですか。

**解答:** TPM を実装していないコンピューターでは、ブート時に BitLocker で実行可能なシステムの整合性検証機能を利用できません。

### BitLocker の構成

**質問:** TPM のバージョン 1.2 を実装したコンピューターで BitLocker をオンにしている場合、回復パスワードを保存する目的は何ですか。

**解答:** TPM が変更された、TPM にアクセスできない、重要なシステム ファイルに変更が加えられた、または何者かが製品版 CD または DVD からコンピューターを起動して、オペレーティング システムを迂回しようと試みた場合、コンピューターは回復モードに移行し、ユーザーが回復パスワードを入力するまでその状態が維持されます。ユーザーがアクセスできる方法で回復パスワードを格納することにより、ユーザーはスタートアップ プロセスを完了できます。

### BitLocker To Go の構成

**質問:** USB フラッシュ ドライブで BitLocker To Go を有効にする方法を説明してください。

**解答:** ドライブを挿入し、Windows エクスプローラーで、挿入したドライブを右クリックして、[BitLocker をオンにする] をクリックします。

### BitLocker で暗号化されたドライブの回復

**質問:** 回復パスワードとパスワード ID には、どのような違いがありますか。

**解答:** 回復パスワードは 48 桁のパスワードで、回復モードでのシステムのロック解除に使用します。回復パスワードは特定の BitLocker 暗号化に固有のパスワードであり、Active Directory に保存できます。コンピューターのパスワード ID は 32 文字のパスワードで、特定のコンピューター名に固有のものです。コンピューターのプロパティから、Active Directory に保存された回復パスワードの場所の特定に使用できる回復パスワード ID を見つけます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: EFS を使用したファイルおよびフォルダーの暗号化/暗号化解除

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### ファイルおよびフォルダーを暗号化する

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックします。
3. [ローカル ディスク (C:)] をダブルクリックします。
4. [名前] 列で何も表示されていない場所を右クリックし、[新規作成] をポイントして [フォルダー] をクリックします。
5. フォルダー名に "Encrypted" と入力し、Enter キーを押します。
6. [Encrypted] をダブルクリックして、[名前] 列で何も表示されていない場所を右クリックし、[新規作成] をポイントして [Microsoft Office Word 文書] をクリックします。
7. "Private" と入力し、[Enter] キーを押します。
8. メニュー バーにある左向きの矢印をクリックして [ローカル ディスク (C:)] に戻ります。
9. Encrypted フォルダーを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
10. [全般] タブの [詳細設定] をクリックします。
11. [内容を暗号化してデータをセキュリティで保護する] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
12. [プロパティ] ダイアログ ボックスで [OK] をクリックし、[属性変更の確認] ダイアログ ボックスの [変更をこのフォルダー、サブフォルダーおよびファイルに適用する] をクリックします。
13. [OK] をクリックします。
14. [OK] をクリックし、[Encrypted のプロパティ] ダイアログ ボックスを閉じて、ログオフします。

##### ファイルおよびフォルダーが暗号化されていることを確認する

1. LON-CL1 に、ユーザー名 **Contoso¥Adam**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックします。
3. [ローカル ディスク (C:)] をダブルクリックします。
4. Encrypted フォルダーをダブルクリックします。
5. [プライベート] をダブルクリックします。
6. メッセージが表示されたら、[OK] をクリックします。
7. [OK] をクリックして、[ユーザー名] ボックスを閉じます。
8. ファイルを閉じます。
9. ログオフします。

### ファイルおよびフォルダーを暗号化解除する

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックして、[ローカル ディスク (C:)] をダブルクリックします。
3. **Encrypted** フォルダーを右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
4. [全般] タブの [詳細設定] をクリックします。
5. [内容を暗号化してデータをセキュリティで保護する] チェック ボックスをオフにし、[OK] をクリックします。
6. [OK] をクリックし、[Encrypted のプロパティ] ダイアログ ボックスを閉じます。
7. [属性変更の確認] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。
8. ログオフします。

### ファイルおよびフォルダーが暗号化解除されていることを確認する

1. LON-CL1 に、ユーザー名 **Contoso¥Adam**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックします。
3. [ローカル ディスク (C:)] をダブルクリックします。
4. Encrypted フォルダーをダブルクリックします。
5. [プライベート] をダブルクリックします。
6. ファイルに "decrypted" と入力します。
7. ファイルを保存し、閉じます。
8. ログオフします。

## レッスン 4

# アプリケーションの制限の構成

### 目次:

質問と解答	113
詳細なデモンストレーション手順	114



## 質問と解答

### AppLocker とは

**質問:** AppLocker の規則を適用する対象として適切なのはどのような種類のアプリケーションですか。

**解答:** クラスから出される意見はさまざまです。

### AppLocker の規則

**質問:** AppLocker をテストする際、リンクされた GPO 間の規則の編成方法を慎重に検討する必要があります。GPO に AppLocker の既定の規則が含まれていない場合には、どのような対応が必要ですか。

**解答:** GPO に既定の規則がない場合、規則をその GPO に直接追加するか、またはその GPO にリンクする別の GPO に追加します。

### デモンストレーション: AppLocker の規則の実施

**質問:** コンピューターのポリシーを更新するためのコマンドは何ですか。また、それはどこで実行されますか。

**解答:** コマンドは **gpupdate /force** で、コマンド プロンプトから管理者として実行します。

### ソフトウェアの制限のポリシーとは

**質問:** SRP の規則とは別に、AppLocker の規則を GPO で定義する必要があるのはなぜですか。

**解答:** AppLocker の規則は、SRP の規則とはまったく別の規則であり、Windows 7 以前のコンピューターの管理には使用できません。これら 2 種類のポリシーも別個のものです。AppLocker の規則がグループ ポリシー オブジェクト (GPO) で定義されている場合、それらの規則のみが適用されます。そのため、AppLocker の規則は別の GPO で定義し、SRP ポリシーと AppLocker ポリシーとの相互運用性を確保してください。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: AppLocker の規則の構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### 新しい実行可能ファイルの規則の作成

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし [プログラムとファイルの検索] ボックスに **"gpedit.msc"** と入力して、[Enter] キーを押します。
3. ローカル グループ ポリシー エディターで、[コンピューターの構成]、[Windows の設定]、[セキュリティの設定] の順に展開します。
4. [アプリケーション制御ポリシー] を展開して、[AppLocker] をダブルクリックします。
5. [実行可能ファイルの規則] をクリックし、右クリックして [新しい規則の作成] を選択します。
6. [次へ] をクリックします。
7. [アクセス許可] 画面で [拒否] をクリックして、[選択] をクリックします。
8. [ユーザー、またはグループの選択] ダイアログ ボックスの [選択するオブジェクト名を入力してください (例)] に **"authenticated users"** と入力し、[名前の確認] をクリックして、[OK] をクリックします。
9. [次へ] をクリックします。
10. [条件] 画面で、[パス] を選択し、[次へ] をクリックします。
11. [ファイルの参照] をクリックし、[ローカル ディスク (C:)] をクリックします。
12. [Windows] をダブルクリックし、[Regedit] を選択して、[開く] をクリックします。
13. [次へ] をクリックします。
14. もう一度 [次へ] をクリックし、[作成] をクリックします。
15. 既定の規則を作成するメッセージが表示されたら、[はい] をクリックします。

##### 新しい Windows インストーラーの規則の作成

1. [Windows インストーラーの規則] を選択し、右クリックして [新しい規則の作成] を選択します。
2. [次へ] をクリックします。
3. [アクセス許可] 画面で [拒否] をクリックして、[次へ] をクリックします。
4. [条件] 画面で、[発行元] を選択し、[次へ] をクリックします。
5. [参照] をクリックして、E:を参照し、[Microsoft Article Authoring Add-In] を選択して、[開く] をクリックします。
6. [発行元] 画面で、スライド バーを 3 設定分上へ移動し、規則の範囲が [指定した発行元によって署名されたすべてのファイルに適用します。] に設定されるようにします。
7. [次へ] をクリックします。

8. もう一度 [次へ] をクリックし、[作成] をクリックします。
9. 既定の規則を作成するメッセージが表示されたら、[はい] をクリックします。

### スクリプトの規則の自動生成

1. [スクリプトの規則] を選択し、右クリックして [規則の自動生成] を選択します。
2. [スクリプトの規則の自動生成] の [フォルダーとアクセス許可] 画面で、[次へ] をクリックします。
3. もう一度 [次へ] をクリックします。
4. [作成] をクリックします。
5. 既定の規則を作成するメッセージが表示されたら、[はい] をクリックします。
6. ローカル グループ ポリシー エディターを閉じてログオフします。

## デモンストレーション: AppLocker の規則の実施

### 詳細なデモンストレーション手順

#### AppLocker の規則の実施

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし [プログラムとファイルの検索] ボックスに **"gpedit.msc"** と入力して、[Enter] キーを押します。
3. ローカル グループ ポリシー エディターで、[コンピューターの構成]、[Windows の設定]、[セキュリティの設定] の順に展開します。
4. [アプリケーション制御ポリシー] を展開します。
5. [AppLocker] をクリックし、右クリックして [プロパティ] を選択します。
6. [実施] タブの [実行可能ファイルの規則] で、[構成済み] チェック ボックスをオンにし、[規則の実施] を選択します。
7. [実施] タブの [Windows インストーラーの規則] で、[構成済み] チェック ボックスをオンにし、[監査のみ] を選択します。
8. [OK] をクリックします。
9. ローカル グループ ポリシー エディターを閉じます。

#### 実行可能ファイルの規則の実施を確認する

1. [スタート] ボタンをクリックし [プログラムとファイルの検索] ボックスに **"cmd"** と入力して、[Enter] キーを押します。
2. コマンド プロンプト ウィンドウで、**"gpupdate /force"** と入力し、Enter キーを押します。ポリシーが更新されるまで待ちます。
3. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] を右クリックします。次に [管理] をクリックします。
4. [イベント ビューアー]、[Windows ログ] の順に展開します。
5. [システム] をクリックします。
6. 結果ウィンドウで、イベント ID 1502 の最新のイベントを見つけて、クリックします。

7. [全般] タブで、イベント メッセージの詳細を確認します。
8. [サービスとアプリケーション] を展開し、[サービス] をクリックします。
9. メイン ウィンドウで [Application Identity] サービスを右クリックし [開始] をクリックします。
10. コマンド プロンプトを閉じます。
11. [イベント ビューアー] で、[アプリケーションとサービス ログ]、[Microsoft] の順に展開します。
12. [Windows]、[AppLocker] の順に展開し、[EXE と DLL] をクリックします。
13. 結果ウィンドウでエントリを確認します。
14. [コンピューターの管理] を閉じます。
15. ログオフします。

## レッスン 5

# ユーザー アカウント制御の構成

### 目次:

質問と解答	118
詳細なデモンストレーション手順	119

## 質問と解答

### UAC のしくみ

**質問:** 同意プロンプトと資格情報プロンプトには、どのような違いがありますか。

**解答:** 同意プロンプトは、管理者が管理タスクを実行しようとするときに、管理者承認モードの場合に表示されます。タスクの実行を続行するための承認をユーザーに要求します。資格情報プロンプトは、標準ユーザーが管理タスクを実行しようとするときに表示されます。

### デモンストレーション: UAC のグループ ポリシーの設定の構成

**質問:** Windows 7 でアプリケーションのインストールを検出するユーザー アカウント制御はどれですか。

**解答:** ユーザー アカウント制御: アプリケーションのインストールを検出し、昇格をプロンプトする

### UAC の通知設定の構成

**質問:** どの構成オプションを 2 つ組み合わせるとエンド ユーザーの昇格時の操作を生成できますか。

**解答:** ローカル セキュリティ ポリシーで構成したユーザー アカウント制御のセキュリティ設定と、コントロール パネルのアクション センターで構成したユーザー アカウント制御の設定。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: UAC のグループ ポリシーの設定の構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### アクセス権の昇格を禁止する UAC グループ ポリシー設定の作成

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし [プログラムとファイルの検索] ボックスに **"gpedit.msc"** と入力して、[Enter] キーを押します。
3. ローカル グループ ポリシー エディターで、[コンピューターの構成] にある [Windows の設定]、[セキュリティの設定]、[ローカル ポリシー] を順に展開し、[セキュリティ オプション] をクリックします。
4. 結果ウィンドウで、[ユーザー アカウント制御: 標準ユーザーに対する昇格時のプロンプトの動作] をダブルクリックします。
5. [ユーザー アカウント制御: 標準ユーザーに対する昇格時のプロンプトの動作] ダイアログ ボックスで、[昇格の要求を自動的に拒否する] をクリックして [OK] をクリックします。
6. ローカル グループ ポリシー エディター コンソールを閉じます。
7. ログオフします。

##### UAC 設定のテスト

1. LON-CL1 に、ユーザー名 **Contoso¥Adam**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] を右クリックします。次に [管理] をクリックします。
3. メッセージが表示されたら [OK] をクリックします。
4. ログオフします。

##### 資格情報を要求する UAC グループ ポリシー設定の作成

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし [プログラムとファイルの検索] ボックスに **"gpedit.msc"** と入力して、[Enter] キーを押します。
3. ローカル グループ ポリシー エディターで、[コンピューターの構成] にある [Windows の設定]、[セキュリティの設定]、[ローカル ポリシー] を順に展開し、[セキュリティ オプション] をクリックします。
4. 結果ウィンドウで、[ユーザー アカウント制御: 標準ユーザーに対する昇格時のプロンプトの動作] をダブルクリックします。
5. [ユーザー アカウント制御: 標準ユーザーに対する昇格時のプロンプトの動作] ダイアログ ボックスで、[資格情報を要求する] をクリックして [OK] をクリックします。
6. ローカル グループ ポリシー エディター コンソールを閉じます。
7. ログオフします。

## UAC 設定のテスト

1. LON-CL1 に、ユーザー名 **Contoso¥Adam**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] を右クリックします。次に [管理] をクリックします。
3. [ユーザー名] ボックスに **"Administrator"** と入力します。
4. [パスワード] ボックスに **Pa\$\$w0rd** と入力します。
5. [はい] をクリックします。
6. [コンピューターの管理] コンソールを閉じます。
7. ログオフします。



## レッスン 6

# Windows ファイアウォールの構成

### 目次:

質問と解答	122
詳細なデモンストレーション手順	124

## 質問と解答

### 討論: ファイアウォールとは

**質問:** 組織では現在、どのような種類のファイアウォールが使用されていますか。

**解答:** さまざまな解答が考えられます。

**質問:** そのファイアウォールを選択した理由は何ですか

**解答:** さまざまな解答が考えられます。

### ベーシック ファイアウォールの設定の構成

**質問:** 3 種類のネットワークの場所を挙げてください。この場所はどこで変更しますか。また、複数の場所を使用できるようにする Windows 7 の機能は何ですか。

**解答:** 3 種類のネットワークの場所とは次のとおりです。

- **ホーム ネットワークまたは社内 (プライベート) ネットワーク:** ネットワーク上のユーザーおよびデバイスがわかっていて信頼できるような自宅または社内のネットワーク。ホーム ネットワークまたは社内 (プライベート) ネットワークを選択すると、ネットワーク探索が有効になります。ホーム ネットワーク上のコンピューターはホームグループに属することができます。
- **ドメイン ネットワーク:** ドメインに接続されている社内ネットワーク。このオプションをオンにすると、ネットワーク探索が既定で有効になります。その場合、ホームグループを作成したりホームグループに参加したりできません。
- **パブリック ネットワーク:** 公共の場所のネットワーク。この場所では、コンピューターを他のコンピューターから見られないようになっています。ネットワークの場所として公共の場所を選択すると、ホームグループは使用できず、ネットワーク探索は無効になります。

各種のネットワークの場所のファイアウォール設定は、Windows ファイアウォールのメイン ページから変更できます。ネットワークの場所のプロファイル設定をセットアップまたは変更するには、[ネットワークと共有センター] の左側のウィンドウで、[共有の詳細設定の変更] をクリックします。

複数のアクティブなファイアウォール ポリシーを使用すると、コンピューター上でアクティブになっている他のネットワークに関係なく、ドメインのファイアウォール プロファイル情報を取得して適用できます。

### セキュリティ設定が強化された Windows ファイアウォールの機能

**質問:** セキュリティが強化された Windows ファイアウォールでは、3 種類の規則を作成できます。この規則の各種類と、種類ごとに作成可能なオプションの種類を挙げてください。

**解答:** 3 種類の規則と、それぞれに関連付けられているオプションの種類は次のとおりです。

- 受信規則および送信規則
  - プログラムの規則
  - ポートの規則
  - 定義済みの規則
  - カスタム規則

- 接続セキュリティの規則
  - 分離規則
  - 認証の除外規則
  - サーバー間
  - トンネル規則
  - カスタム規則

## アプリケーションによって使用される既知のポート

**質問:** Web サーバーで使用される HTTP 用の TCP ポートは何ですか。

**解答:** TCP ポートは 80 です。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: UAC のグループ ポリシーの設定の構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### 受信規則を構成する

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コントロール パネル] をクリックします。
3. [システムとセキュリティ] をクリックします。
4. [Windows ファイアウォール] をクリックします。
5. 左側のウィンドウで、[詳細設定] をクリックします。
6. [セキュリティが強化された Windows ファイアウォール] の左側のウィンドウで、[受信の規則] を選択します。
7. 既存の受信規則を確認し、[受信の規則] を右クリックして [新しい規則] をクリックします。
8. 新規の受信の規則ウィザードの [規則の種類] ページで、[定義済み] を選択し、ドロップダウンメニューの [スケジュールされたリモート タスク管理] を選択します。
9. [次へ] をクリックします。
10. [スケジュールされたリモート タスク管理 (RPC)] の両方の規則を選択し [次へ] をクリックします。
11. [接続をブロックする] を選択し、[完了] をクリックします。

##### 送信規則を構成する

1. LON-CL1 で、[スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をクリックします。
2. [Internet Explorer] をクリックします。
3. Internet Explorer 8 へようこそウィザードが表示された場合は、[後で確認する] をクリックします。
4. [アドレス] ボックスに **http://LON-DC1** と入力し、[Enter] キーを押して、LON-DC1 上の既定の Web サイトに接続します。
5. Internet Explorer を閉じます。
6. セキュリティが強化された Windows ファイアウォール コンソールの左側のウィンドウで、[送信の規則] を選択します。
7. 既存の送信規則を確認し、[送信の規則] を右クリックして [新しい規則] をクリックします。
8. 新規の送信の規則ウィザードの [規則の種類] ページで、[ポート] をクリックし、[次へ] をクリックします。
9. TCP] を選択し、[特定のリモート ポート] を選択して、“80” と入力します。
10. [次へ] をクリックします。
11. [接続をブロックする] を選択し、[次へ] をクリックします。
12. [プロファイル] ページで、[次へ] をクリックします。
13. [名前] ボックスに “HTTP — TCP 80” と入力し、[完了] をクリックします。

### 送信規則をテストする

1. LON-CL1 で、[スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をクリックします。
2. [Internet Explorer] をクリックします。
3. [アドレス] ボックスに **http://LON-DC1** と入力し、[Enter] キーを押して、LON-DC1 上の既定の Web サイトへの接続を試みます。
4. Internet Explorer を閉じます。

### 接続セキュリティの規則を作成する

1. [セキュリティが強化された Windows ファイアウォール] の左側のウィンドウで、[接続セキュリティの規則] を選択します。
2. [接続セキュリティの規則] を右クリックし、[新しい規則] をクリックします。
3. [サーバー間] を選択し、[次へ] をクリックします。
4. [エンドポイント] ページで、[次へ] をクリックします。
5. [受信接続と送信接続の認証を要求する] を選択し、[次へ] をクリックします。
6. [詳細設定] を選択し、[カスタマイズ] をクリックします。
7. [1 番目の認証] で、[追加] をクリックします。
8. [1 番目の認証方法の追加] ダイアログ ボックスで、[コンピューター (Kerberos V5)] を選択し、[OK] をクリックします。
9. [2 番目の認証] で、[追加] をクリックします。
10. [2 番目の認証方法の追加] ダイアログ ボックスで、[ユーザー (Kerberos V5)] を選択し、[OK] をクリックします。
11. [詳細な認証方法のカスタマイズ] で、[OK] をクリックします。
12. [次へ] をクリックし、もう一度 [次へ] をクリックします。
13. "Kerberos Connection Security Rule" と入力し、[完了] をクリックします。

### Windows ファイアウォールの監視設定を確認する

1. [セキュリティが強化された Windows ファイアウォール] の左側のウィンドウで、[監視] を選択します。
2. [監視] を展開し、[ファイアウォール] を選択します。
3. [接続セキュリティの規則] をクリックします。
4. [セキュリティ アソシエーション] をクリックします。
5. 左側のウィンドウで、[送信の規則] を選択します。
6. HTTP — TCP 80 の規則を選択し、右クリックして [規則の無効化] を選択します。
7. [接続セキュリティの規則] を選択します。
8. [Kerberos 接続セキュリティの規則] を選択し、右クリックして [規則の無効化] をクリックします。
9. [セキュリティが強化された Windows ファイアウォール] を閉じます。
10. ログオフします。

## レッスン 7

# Internet Explorer 8 のセキュリティ設定の構成

### 目次:

質問と解答	127
詳細なデモンストレーション手順	128

## 質問と解答

### 討論: Internet Explorer 8 の互換性機能

**質問:** Internet Explorer を更新する際に発生する可能性のある互換性の問題は何ですか。

**解答:** さまざまな解答が考えられます。

### Internet Explorer 8 の強化されたプライバシー機能

**質問:** InPrivate ブラウズと InPrivate フィルターの違いについて説明してください。

**解答:** InPrivate ブラウズは、閲覧の履歴、一時インターネット ファイル、フォーム データ、Cookie、ユーザー名、パスワードなどについて、ブラウザーによるローカル環境での保管および保持を禁止することで、データやプライバシーの保護を支援します。InPrivate フィルターは、ユーザーによる Web サイトのアクセス全般を通じて、あらゆるサードパーティのコンテンツの表示頻度を監視します。

### Internet Explorer 8 の SmartScreen 機能

**質問:** Internet Explorer 8 の SmartScreen フィルター機能によって取って代わられた Internet Explorer 7 の機能は何ですか。

**解答:** SmartScreen フィルターは、Internet Explorer 7 のフィッシング詐欺検出機能に代わる機能です。

### Internet Explorer 8 のその他のセキュリティ機能

**質問:** XSS フィルターのしくみについて説明してください。

**解答:** XSS フィルターは、ブラウザーを通過するすべての要求および応答を認識します。要求に XSS と考えられる要素が検出され、サーバーの応答に繰り返し出現した場合、フィルターによりその攻撃が識別されて無効化されます。XSS フィルターは、Web サイトの脆弱性からユーザーを保護します。ユーザーが答えることのできない難しい質問が表示されたり、Web サイトの機能が損なわれたりすることはありません。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: Internet Explorer 8 のセキュリティの構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### すべての Web サイトに対して互換表示を有効にする

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. タスク バーの [Internet Explorer] アイコンをクリックします。
3. [Windows Internet Explorer 8 のセットアップ] ウィンドウが表示された場合は、[後で確認する] をクリックします。
4. [ツール] メニューの [互換表示設定] をクリックします。
5. [すべての Web サイトを互換表示で表示する] チェック ボックスをオンにして [閉じる] をクリックします。

##### 閲覧の履歴を削除する

1. [ツール] メニューの [インターネット オプション] をクリックします。
2. [全般] タブで、[閲覧の履歴] の [削除] をクリックします。
3. [お気に入り Web サイト データを保持する] チェック ボックスと [履歴] チェック ボックスをオンにします。その他のオプションをすべてオフにします。
4. [削除] をクリックします。
5. [OK] をクリックし、Internet Explorer を閉じます。

##### InPrivate ブラウズを構成する

1. LON-CL1 で、タスク バーの [Internet Explorer] アイコンをクリックします。
2. アドレス バーに **http://LON-DC1** と入力し、Enter キーを押します。
3. アドレス バーの横にある下向き矢印をクリックして、入力したアドレスが保存されたことを確認します。
4. Internet Explorer の [ツール] をクリックし、[インターネット オプション] をクリックします。
5. [全般] タブをクリックします。[閲覧の履歴] で、[削除] をクリックします。
6. [閲覧の履歴の削除] ダイアログ ボックスで、[お気に入り Web サイト データを保持する] チェック ボックスをオフにし、[インターネット一時ファイル]、[Cookie]、[履歴] をそれぞれオンにして、[削除] をクリックします。
7. [OK] をクリックして [インターネット オプション] ダイアログ ボックスを閉じます。
8. アドレス バーの横にある下向き矢印をクリックして、アドレス バーにはアドレスが保存されていないことを確認します。
9. [セーフティ] メニューの [InPrivate ブラウズ] をクリックします。
10. アドレス バーに **http://LON-DC1** と入力し、Enter キーを押します。
11. アドレス バーの横にある下向き矢印をクリックして、入力したアドレスが保存されていないことを確認します。



12. [InPrivate ブラウズ] ウィンドウを閉じます。

13. Internet Explorer を閉じます。

### **InPrivate フィルターを構成する**

1. タスク バーの [Internet Explorer] アイコンをクリックします。
2. [セーフティ] メニューの [InPrivate フィルター] をクリックします。
3. [情報を受信するプロバイダーを自分で選択する] をクリックして、ブロックまたは許可するコンテンツを選択します。
4. [InPrivate フィルター設定] ウィンドウで、[自動的にブロックする] をクリックします。
5. [OK] をクリックします。

### **アドオン管理インターフェイスを確認する**

1. [ツール] メニューの [アドオンの管理] をクリックします。
2. [ツール バーと拡張機能] が選択されていることを確認し、[リサーチ] をクリックします。
3. [検索プロバイダー] をクリックします。
4. [Bing] をクリックします。
5. [アクセラレータ] をクリックします。
6. 下へスクロールして、使用可能なアクセラレータをすべて表示します。
7. [InPrivate フィルター] をクリックします。
8. [閉じる] をクリックします。
9. Internet Explorer を閉じ、ログオフします。

## レッスン 8

# Windows Defender の構成

### 目次:

質問と解答	131
詳細なデモンストレーション手順	132

## 質問と解答

### 悪意のあるソフトウェアとは

**質問:** 新しいオペレーティング システムを展開する際に考慮する必要がある一般的なセキュリティ上のリスクは何ですか。

**解答:** デスクトップを展開する際に、アプリケーションの互換性、データ損失、およびユーザー機能に影響するすべてのセキュリティ リスクに対処することが重要です。一般的なセキュリティ リスクは、次のように分類されます。

- マルウェアのリスク: ウイルス、トロイの木馬、スパイウェア
- データのリスク: ラップトップやリムーバブル USB (ユニバーサル シリアル バス) ハード ドライブの盗難
- Web ブラウザーのリスク: 悪意のある Web サイト、フィッシング
- ネットワークのリスク: 内部のワーム攻撃、組織のセキュリティ ポリシーに準拠していない内部ワークステーション

**質問:** デスクトップの展開前と展開後にセキュリティ上のリスクが適切に解決されていることを確認するには、どうするとよいですか。

**解答:** リスクの識別と評価、制御ソリューションの識別と評価、制御の実装、および軽減対策の有効性の測定を支援する、構造化されたセキュリティ リスク管理プロセスを実行します。デスクトップ展開の前にセキュリティ リスクを識別することは、軽減対策および実装ソリューションにおける有効な事前対策です。

### Windows Defender とは

**質問:** 4 種類の Windows Defender の警告レベルを挙げてください。考えられる対応は何ですか。

**解答:** 4 種類の警告レベルとは、重大、高、中、および低の各レベルです。考えられる対応は、検疫、削除、および許可です。Windows の設定に対する可能な変更に対して、考えられる対応は許可と拒否です。

### Windows Defender のスキャン オプション

**質問:** 検出された項目に対して操作を適用する前に、復元ポイントの作成を検討する理由は何ですか。

**解答:** 検出した項目を自動的に削除するように Windows Defender を設定できるので、このオプションをオンにすると、誤って削除したアプリケーションを使用する必要がある場合に、システム設定を復元できます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: Windows Defender の設定の構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

##### Windows Defender オプションを設定する

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[プログラムとファイルの検索] をクリックし、**Windows Defender** と入力して、[Enter] キーを押します。
3. **Windows Defender** のメニューの [ツール] をクリックします。
4. [ツールと設定] の [オプション] をクリックします。
5. [オプション] で [自動スキャン] を選択します。
6. メイン ウィンドウの [コンピューターを自動的にスキャンする (推奨)] チェック ボックスがオンになっていることを確認します。
7. [頻度] を [月曜日] に設定します。
8. [おおよその時刻] を午前 6 時に設定します。
9. 種類を [クイック スキャン] に設定します。
10. [スキャンを開始する前に、更新された定義があるかどうかを確認する] チェック ボックスがオンになっていることを確認します。
11. [オプション] で [既定の操作] を選択します。
12. [警告レベルが重大の項目] を [削除] に設定します。
13. [警告レベルが低の項目] を [許可] に設定します。
14. [推奨される操作を適用] チェック ボックスがオンになっていることを確認します。
15. [オプション] で、[リアルタイム保護] を選択します。
16. [オプション] で、[対象外のファイルとフォルダー] を選択します。
17. [オプション] で、[対象外のファイルの種類] を選択します。
18. [オプション] で、[詳細設定] を選択します。
19. [電子メールのスキャン] をクリックします。
20. [リムーバブル ドライブのスキャン] をクリックします。
21. [オプション] で、[Administrator] を選択します。
22. [保存] をクリックします。

##### 検疫されている項目を表示する

1. [ツールと設定] で、[検疫されている項目] をクリックします。
2. [表示] をクリックします。
3. 上部メニュー バーにある戻る矢印をクリックします。

### Microsoft SpyNet

1. [ツールと設定] の [Microsoft SpyNet] をクリックします。
2. [基本メンバーシップで参加する] を選択します。
3. [保存] をクリックします。

### Windows Defender の Web サイト

1. [ツールと設定] の [Windows Defender の Web サイト] リンクを示します。
2. Windows Defender の Web サイトのコンテンツを表示して説明します。

## 章の復習と重要項目

### 復習問題

**質問 1:** ユーザー アカウント制御を実装すると、管理者特権を必要とするタスクを標準ユーザーと管理ユーザーが実行したときに、それぞれどのような影響が現れますか。

**解答:** 標準ユーザーの場合は、管理者特権を持つユーザーの資格情報を求めるメッセージがユーザーに表示されます。管理ユーザーの場合は、タスクを実行するためのアクセス許可を求めるメッセージが表示されます。

**質問 2:** Windows BitLocker で、専用の暗号化/暗号化解除キーをハード ディスクとは別のハードウェア デバイスに格納する場合の要件は何ですか。

**解答:** TPM (トラステッド プラットフォーム モジュール) または USB (ユニバーサル シリアルバス) フラッシュ ドライブなどのリムーバブル USB メモリ デバイスを備えたコンピューターです。コンピューターに TPM のバージョン 1.2 以降がない場合、BitLocker ではキーをメモリ デバイスに保存します。

**質問 3:** Windows AppLocker の実装時に、新しい規則を手動で作成するか、特定のフォルダーに対して規則を自動的に生成する前に、実行する必要のある作業は何ですか。

**解答:** 既定の規則を作成します。

**質問 4:** 社内のラップトップ コンピューターにサード パーティ製のメッセージング アプリケーションを展開することになりました。このアプリケーションは POP3 を使用して社内メール サーバーから電子メールを取得し、SMTP を使用して電子メールを社内メール中継サーバーに送信します。Windows ファイアウォールで開く必要のあるポートはどれですか。

**解答:** TCP ポート 110 を使用する受信 POP3 と TCP ポート 25 を使用する送信 SMTP を有効にする必要があります。ファイアウォール規則を構成するには、特定のポート割り当てを使用するか、プログラムを指定します。

**質問 5:** Internet Explorer 8 における SmartScreen フィルター機能のしくみについて説明してください。

**解答:** SmartScreen フィルター機能を有効にすると、Internet Explorer 8 は URL の全文字列を詳細に調査し、文字列を既知のマルウェア配布サイトのデータベースと比較して、Web サービスをチェックします。危険なサイトであることが判明した Web サイトはブロックされ、ユーザーは SmartScreen のブロック ページの通知により、既知の危険な Web サイトを回避するよう、明確に指示されます。

**質問 6:** Windows Defender は、検疫対象のソフトウェアに対してどのような処理を行いますか。

**解答:** Windows Defender は、検疫対象のソフトウェアをコンピューター上の別の場所に移動し、復元またはコンピューターから削除するようユーザーが選択するまで実行を防止します。

**質問 7:** Windows Defender で利用可能な構成オプションは何ですか。各構成オプションはどこで設定しますか。各構成オプションを設定する理由は何ですか。

**解答:** コンピューター上でのスパイウェアおよび望ましくないソフトウェアの実行を禁止するには、Windows Defender のリアルタイム保護を有効にして、すべてのリアルタイム保護オプションをオンにします。コンピューター上でプログラムのインストールや実行が試みられたり、重要な Windows の設定が変更されそうになったりした場合にも、警告が表示されます。

[ツール]、[オプション]、[リアルタイム保護]の順にクリックして、リアルタイム保護を有効にします。[オプション]領域では、次の追加タスクを実行できます。

- 自動スキャンを構成する。
- 特定の警告レベルに対する既定の操作を指定する。
- ファイル、フォルダー、およびファイルの種類の除外を行ってスキャンをカスタマイズする。
- 詳細設定オプションを使用して、アーカイブされたファイル、電子メール、およびリムーバブルドライブをスキャンし、ヒューリスティックを使用し、復元ポイントを作成する。

Windows Defender の使用の有無、およびコンピューターのすべてのユーザーに対して表示する情報を選択します。ユーザーのプライバシーを保護するため、履歴、許可されている項目、および検疫されている項目は既定で非表示になっています。

## 実際の問題とシナリオ

**質問 1:** データの保存先を BitLocker で保護されたデータ ボリュームのみに限定するため、管理者はグループ ポリシーを構成しています。具体的には、管理者は [BitLocker で保護されていないリムーバブル ドライブへの書き込みアクセスを拒否する] ポリシーを有効にし、このポリシーをドメインに展開します。この状況で、あるエンド ユーザーが BitLocker で保護されていない USB フラッシュ ドライブをコンピューターに接続しました。この場合、どのような問題が発生しますか。また、ユーザーは、どのようにすれば問題を解決できますか。

**解答:** USB フラッシュ ドライブが BitLocker で保護されていないため、デバイスが BitLocker で暗号化されている必要があることを示すダイアログが Windows 7 で表示されます。このダイアログで、ユーザーは BitLocker ウィザードを起動してボリュームを暗号化するか、またはデバイスを読み取り専用にして作業を続けることを選択します。

**質問 2:** Trevor は、Windows AppLocker を実装しました。既定の規則を作成する前に、Regedit.exe を除く、すべての Windows プロセスの実行を許可するカスタムの規則を作成しました。結果として、最初に既定の規則を作成しなかったため、管理作業の実行がブロックされています。この問題を解決するには、どのような対応が必要ですか。

**解答:** Trevor は、コンピューターをセーフ モードで再起動して既定の規則を追加し、アクセスを防止する拒否規則があれば削除したうえで、コンピューター ポリシーを最新の状態に更新する必要があります。

**質問 3:** あるサーバーには複数のネットワーク インターフェイス カード (NIC) が装備されていますが、そのうち 1 枚の NIC はネットワークに接続されていません。Windows Vista では、このような構成は、パブリック プロファイルでコンピューターの処理が停止する原因になりました (最も厳格な規則の場合)。Windows 7 では、この問題はどのように解決されていますか。

**解答:** Windows 7 の新しい「複数のアクティブなファイアウォール プロファイル」機能は、適切なネットワークに適切な規則を適用することによって問題を解決します。この場合、NIC に関連付けられているプロファイルが適用されます。

## Internet Explorer 8 のセキュリティ設定に関する一般的な問題

IT プロフェッショナルは、Internet Explorer 8 のセキュリティ設定に関する一般的な問題について十分に理解しておく必要があります。

### [接続の問題を診断] ボタン

[接続の問題を診断] ボタンを使用すると、ユーザーはヘルプ デスクに問い合わせる必要もなく、潜在的な問題を識別して解決することが容易になります。Internet Explorer 8 が Web サイトに接続できない場合に、[接続の問題を診断] ボタンが表示されます。このボタンをクリックすると、ユーザーは問題のトラブルシューティングに必要な情報を入力して、問題の解決を進めることができます。このオプションは Internet Explorer 7 でも利用可能でしたが、Internet Explorer 8 では、従来よりもわかりやすい場所に配置されています。

### Internet Explorer 8 の設定のリセット

ユーザーのコンピュータで Internet Explorer 8 の動作が不安定になった場合、Internet Explorer 8 では、Internet Explorer の設定のリセット (RIES) 機能を使用して、さまざまなブラウザー機能の既定の設定を復元できます。次のような設定が対象となります。

- 検索範囲
- 表示形式の設定
- ツール バー
- ActiveX コントロール (事前の承認がない限り、オプトイン状態にリセット)
- IEAK 8 を使用して作成されたブランド化設定

次の項目については、[個人設定を削除する] オプションを使用して、個人設定をリセットできます。

- ホーム ページ
- 閲覧の履歴
- フォーム データ
- パスワード

RIES は、カスタム ツール バー、ブラウザー拡張機能、および Internet Explorer 8 のインストール時に行ったカスタマイズの内容をすべて無効にします。無効になったカスタマイズの内容を有効にするには、[アドオンの管理] ダイアログ ボックスを使用して、カスタマイズの内容を個別に有効にする必要があります。

RIES は、次の操作には対応していません。

- お気に入り一覧の消去
- RSS フィードの消去
- Web スライスの消去
- 接続およびプロキシ設定のリセット
- ユーザーが適用した管理用テンプレート グループ ポリシー設定の実施

**注:** [Internet Explorer のメンテナンス ポリシーの処理] というタイトルのグループ ポリシー設定を有効にしていない限り、RIES を使用すると、IEM を使用して作成した、ブラウザーの標準モードの設定は失われます。



Internet Explorer 8 で RIES を使用するには、次の手順を実行します。

1. [ツール] メニューをクリックし、[インターネット オプション] をクリックします。
2. [詳細設定] タブの [リセット] をクリックします。
3. [Internet Explorer の設定のリセット] ダイアログ ボックスで、[リセット] をクリックします。個人設定を削除するには、[個人設定を削除する] チェック ボックスをオンにします。ブランドを削除するには、[ブランドを削除する] チェック ボックスをオンにします。
4. Internet Explorer 8 で既定の設定の復元が終了したら、[閉じる] をクリックし、[OK] を 2 回クリックします。
5. Internet Explorer 8 を閉じます。変更内容は、次に Internet Explorer 8 を開いたときに有効になります。

**注:** ユーザーによる RIES 機能の使用を禁止するには、グループ ポリシー管理用テンプレートで [Internet Explorer の設定のリセットを許可しない] ポリシーを有効にします。

## ユーザー アカウント制御に関するベスト プラクティス

- UAC セキュリティ設定は、ローカル セキュリティ ポリシー マネージャー (secpol.msc) またはローカル グループ ポリシー エディター (gpedit.msc) で構成できます。ただし、ほとんどの企業環境では、一元的に管理および制御できるグループ ポリシーの使用をお勧めします。UAC で構成可能な 9 種類のグループ ポリシー オブジェクト (GPO) 設定が用意されています。
- ユーザー エクスペリエンスはグループ ポリシーで構成できるため、ポリシー設定に応じてユーザー エクスペリエンスが異なることがあります。環境内で選択する構成が、標準ユーザー、管理者、またはその両方に表示されるプロンプトとダイアログ ボックスに影響を与えます。

たとえば、UAC 設定を [常に通知する] または [常に通知して応答を待つ] に変更するには、管理アクセス許可が求められる場合があります。この種類の構成では、[ユーザー アカウント制御の設定] ページの最下部に要件を示す黄色い通知が表示されます。

## Windows BitLocker に関するベスト プラクティス

- BitLocker では独自の暗号化/暗号化解除キーをハード ディスクとは別のハードウェア デバイスに保存するため、次のいずれかが必要になります。
  - トラステッド プラットフォーム モジュール (TPM) を備えたコンピューター。
  - USB (ユニバーサル シリアル バス) フラッシュ ドライブなどのリムーバブル USB メモリ デバイス。コンピューターに TPM のバージョン 1.2 以降がない場合、BitLocker ではキーをメモリ デバイスに保存します。
- 最も安全な BitLocker の実装例としては、トラステッド プラットフォーム モジュール (TPM) バージョン 1.2 の強化されたセキュリティ機能を利用した事例が挙げられます。
- TPM のバージョン 1.2 を実装していないコンピューターでも、BitLocker を使用して Windows オペレーティング システム ボリュームを暗号化できます。ただし、この実装形態では、コンピューターの起動や休止状態からの再開を行うには、スタートアップ キーを格納した USB フラッシュ ドライブをユーザーがコンピューターに接続する必要があります。また、TPM を使用した BitLocker で提供されるスタートアップ前段階でのシステムの整合性検証には対応していません。

## Windows AppLocker に関するベスト プラクティス

- 特定のフォルダーに対し、新しい規則を手動で作成する、または規則を自動的に生成するには、その前に既定の規則を作成します。既定の規則を作成することで、主要なオペレーティング システム ファイルの実行がすべてのユーザーに対して許可されることを保証できます。
- AppLocker をテストする際、リンクされた GPO 間の規則の編成方法を慎重に検討します。GPO に既定の規則がない場合、規則をその GPO に直接追加するか、またはその GPO にリンクする別の GPO に追加します。
- 新しい規則を作成したら、この規則コレクションの実施を構成し、このコンピューターのポリシーを最新の状態に更新する必要があります。
- 既定では、AppLocker の規則に基づいて、ユーザーが特に許可されていないファイルを開いたり実行したりすることは禁止されています。管理者は、許可するアプリケーションの最新の一覧を維持する必要があります。
- AppLocker の規則がグループ ポリシー オブジェクト (GPO) で定義されている場合、それらの規則のみが適用されます。ソフトウェア制限ポリシーの規則と AppLocker の規則の間で相互運用性を確保するには、ソフトウェア制限ポリシーの規則と AppLocker の規則を別の GPO で定義します。
- AppLocker の規則は、[監査のみ] に設定されると実施されません。この規則に含まれるアプリケーションをユーザーが実行すると、そのアプリケーションは通常どおりに開いて実行され、アプリケーションに関する情報が AppLocker のイベント ログに追加されます。
- AppLocker の規則をホストするには、少なくとも 1 つの Windows Server 2008 R2 ドメイン コントローラーが必要になります。

## Windows Defender に関するベスト プラクティス

- Windows Defender を使用する際には、最新の定義が必要になります。
- 定義を最新の状態に保つため、Windows Defender は Windows Update と連動し、新しい定義がリリースされると自動的にインストールされます。スキャンを実行する前に、更新された定義があるかどうかをオンラインで確認するようにも Windows Defender を設定できます。
- コンピューターをスキャンする際には、詳細オプション [検出された項目に操作を適用する前に、復元ポイントを作成します] をオンにすることをお勧めします。検出した項目を自動的に削除するように Windows Defender を設定できるので、このオプションをオンにすると、誤って削除したアプリケーションを使用する必要がある場合に、システム設定を復元できます。

## 暗号化ファイル システム (EFS) に関するベスト プラクティス

次に示すのは、EFS ユーザーの標準的なベスト プラクティスです。

- 証明書や秘密キーはリムーバブル メディアにエクスポートし、使用しないときはメディアを安全な場所に保管するようにユーザーに指示します。最大限のセキュリティを確保するには、コンピューターを使用していないときは常に、秘密キーをコンピューターから削除しておく必要があります。これは、コンピューターを入手して秘密キーにアクセスしようとする攻撃者に対する防御になります。暗号化ファイルにアクセスする必要があるときには、秘密キーをリムーバブル メディアから簡単にインポートできます。
- すべてのユーザーのマイ ドキュメント フォルダー (User\_profile¥My Documents) を暗号化します。これにより、ほとんどの文書の保存先である個人用フォルダーが既定で暗号化されます。
- 個々のファイルは暗号化せず、フォルダーのみを暗号化するようにユーザーに指示します。プログラムは、さまざまな方法でファイル进行操作します。フォルダー レベルで一貫してファイルを暗号化することにより、ファイルの暗号化が予期せず解除されないようにします。

- 回復証明書と関連付けられている秘密キーの扱いには細心の注意が必要です。このような秘密キーは物理的にセキュリティ保護されているコンピューター上で生成するか、その証明書を .pfx ファイルにエクスポートし、強力なパスワードで保護して、保存先のディスクを物理的に安全な場所に保管する必要があります。
- 回復エージェント証明書は、他の目的に使用されることのない特別な回復エージェント アカウントに割り当てる必要があります。
- 回復エージェントの変更時には、回復証明書や秘密キーを破損しないでください。(Agents are changed periodically) 該当する回復証明書や秘密キーを使用して暗号化されたファイルがすべて更新されるまでは、その回復証明書や秘密キーはすべて保持してください。
- 組織単位 (OU) の規模によって異なりますが、OU ごとに複数の回復エージェント アカウントを指定します。回復用に複数 (指定した回復エージェント アカウントごとに 1 台) のコンピューターを指定します。回復エージェント アカウントを使用する権限を適切な管理者に付与します。ファイルの回復に冗長性を確保するため、回復エージェント アカウントを 2 つ設定しておくことをお勧めします。2 台のコンピューターそれぞれにキーを保持することで、損失したデータの回復を可能にする冗長性が確保されます。
- 回復エージェント アーカイブ プログラムを実装し、暗号化されたファイルを古い種類の回復キーで回復できるようにします。回復証明書と秘密キーは、管理された安全な方法でエクスポートして保管します。セキュリティで保護された他のすべてのデータと同様に、アーカイブは制御下のアクセス先に保存し、マスターとバックアップの 2 つのアーカイブを用意しておくことが重要です。マスターはいつでも使用できる場所に保存し、バックアップはセキュリティで保護された離れた場所に保存しておきます。
- プリント サーバー アーキテクチャでは印刷スプール ファイルの使用を避けるか、暗号化されたフォルダーで印刷スプール ファイルが生成されるようにします。
- 暗号化ファイル システムでは、ユーザーがファイルの暗号化および暗号化解除を行うたびに、CPU にある程度のオーバーヘッドが生じます。サーバー使用の計画は、慎重に策定してください。多数のクライアントによって暗号化ファイル システム (EFS) が使用される場合は、サーバーの負荷を分散させます。

## セキュリティが強化された Windows ファイアウォールの構成に関するガイドライン

- セキュリティが強化された Windows ファイアウォールは、次の方法で構成できます。
  - セキュリティが強化された Windows ファイアウォール スナップインまたは netsh advfirewall コマンドを使用して、ローカルまたはリモート環境のコンピューターを構成します。
  - グループ ポリシー管理コンソール (GPMC) または netsh advfirewall コマンドを使用して、セキュリティが強化された Windows ファイアウォールの設定を構成します。
  - グループ ポリシーを使用してファイアウォールを構成している場合、指定した場所に対する Windows ファイアウォール サービスのセキュリティ識別子 (SID) での明示的な書き込みアクセス権を Windows ファイアウォール サービスに設定する必要があります。
  - セキュリティが強化された Windows ファイアウォールについて、グループ ポリシーを使用して展開した後で送信接続をブロックする場合、グループ ポリシーの送信の規則を有効にして、展開前にテスト環境で完全なテストを実施する必要があります。この対応を行わなかった場合、該当するポリシーが適用されるすべてのコンピューターについて、今後、手動で操作しない限り、ポリシーが更新されなくなる可能性があります。

## Internet Explorer 8 の参照資料

必要に応じて、次の情報を使用します。

- [IANA の標準的なポート割り当てについては、IANA の Web サイトを参照してください。](#)
- [Windows Internet Explorer 8 Technology Overview for Enterprise and IT Pros](#)
- [Internet Explorer 8 サポート ページ](#)
- [Internet Explorer 8: Home Page](#)
- [Internet Explorer 8 のよく寄せられる質問](#)
- [Internet Explorer 8 ニュースグループ](#)
- [TechNet の Internet Explorer 8 フォーラム](#)
- [Internet Explorer 8: Help and Support](#)
- [MSDN から提供される Internet Explorer 8 をサポートする新しい Application Compatibility Toolkit \(ACT\)](#)
- [Application Compatibility Toolkit によって識別される互換性の問題について解説するホワイトペーパー](#)
- [フィッシング対策機能に関する情報](#)
- [RIES 機能に関する情報](#)
- [Internet Explorer Application Compatibility](#)

## 演習の復習 — 問題と解答

**質問:** Windows ファイアウォールで構成できる規則にはどのような種類がありますか。

**解答:** プログラムへの接続、TCP/UDP ポート、定義済みおよびカスタム プロパティに基づいて、受信と送信のファイアウォール規則を作成できます。

**質問:** Internet Explorer 8 の新しいセキュリティ設定にはどのようなものがありますか。

**解答:** Internet Explorer 8 で使用できる新しいセキュリティ設定には、互換表示、InPrivate ブラウズ、InPrivate フィルターなどがあります。

**質問:** 既定の Windows Defender の設定では、新しい定義の確認と、スパイウェアなどの望ましくない可能性のあるソフトウェアの定期的なスキャンを実行できますか。

**解答:** はい。Windows Defender は、新しい定義を確認して定期的なスキャンを実行するように既定で構成されています。また、必要に応じて、独自の設定を構成することもできます。

**質問:** 悪意のあるソフトウェアや望ましくないソフトウェアを検出するために、Windows Defender で実行できるスキャンの種類にはどのようなものがありますか。

**解答:** Windows Defender を使用して、電子メール、アーカイブ、圧縮ファイル、およびリムーバブル ドライブの内容をスキャンできます。

# 第 7 章

## Windows 7 Client コンピューターの最適化および保守

### 目次:

レッスン 1: Windows 7 のパフォーマンス ツールによるパフォーマンスの維持	143
レッスン 2: Windows 7 の診断ツールを使用した信頼性の維持	148
レッスン 3: Windows バックアップを使用したデータのバックアップと復元	151
レッスン 4: システムの復元ポイントを使用した Windows 7 システムの復元	155
レッスン 5: Windows Update の構成	159
章の復習と重要項目	161
演習の復習 — 問題と解答	163

## レッスン 1

# Windows 7 のパフォーマンス ツールによるパフォーマンスの維持

### 目次:

質問と解答	144
詳細なデモンストレーション手順	145

## 質問と解答

### パフォーマンス モニターとデータ コレクター セット

**質問:** リソースのうち、不足するとパフォーマンス問題の原因となる可能性があるのはどのリソースですか。

**解答:** CPU (中央処理装置)、RAM (ランダム アクセス メモリ)、ディスク、およびネットワーク。

### デモンストレーション: リソース モニターの使用

**質問:** 1 つのプロセスの動作状況が複数のタブにまたがって表示されるとき、それを監視する作業を簡単にするにはどうしたらよいですか。

**解答:** プロセスのチェック ボックスをオンにすると、タブ間を移動するときに、そのプロセスが一覧の先頭に表示されます。これにより、同一のプロセスの異なる特性を確認しやすくなります。また、プロセスのパフォーマンス上のボトルネックになっているリソースを探す場合に便利です。

### デモンストレーション: データ コレクター セットとパフォーマンス モニターを使用したシステム パフォーマンスの分析

**質問:** トラブルシューティングには、パフォーマンス モニターをどのように使用できるでしょうか。

**解答:** パフォーマンス モニターを使用して、問題のあるアプリケーションの実行中に、リソースを監視できます。問題が特定の時間に発生する場合は、その時間に実行するようにデータ コレクター セットをスケジュールして、この問題の発生時のリソース使用状況について、追加の情報を収集できます。



# 詳細なデモンストレーション手順

## デモンストレーション: リソース モニターの使用

### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、リソース モニターを使用する方法を説明します。

LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。

1. [スタート] ボタンをクリックします。検索ボックスに **"res"** と入力し、[リソース モニター] をクリックします。[概要] タブには、各プロセスの CPU 使用率、ディスク I/O、ネットワーク使用率、メモリ使用量の情報が表示されます。概要情報が、各セクションの上にあるバーに表示されます。
2. [ディスク] セクションの下矢印をクリックして、このセクションを展開します。
3. [表示] ボタンをクリックし、[中] をクリックします。これにより、CPU 使用率、ディスク I/O、ネットワーク使用率、およびメモリ動作状況を表示するグラフのサイズを制御します。
4. [CPU] タブをクリックします。このタブにはより詳細な CPU 情報が表示されます。この情報をフィルター処理して、プロセスを基準に表示できます。
5. [プロセス] の領域で、任意のプロセスのチェック ボックスをオンにし、[関連付けられたハンドル] の領域を展開します。このプロセスが使用しているファイルが表示されます。また、監視しやすいように、選択されたプロセスは常に一覧の先頭に表示されます。
6. [メモリ] タブをクリックします。このタブには、各プロセスのメモリ使用量についての詳細な情報が表示されます。以前選択したプロセスがこの時点でも選択されていることを確認します。したがって、タブを切り替えることで、1 つのプロセスについての複数の種類の情報を確認できます。
7. [ディスク] タブをクリックします。このタブには、プロセスと最近のディスク活動が表示されます。
8. [ディスク活動] の領域を展開し、[イメージ] チェック ボックスをオフにしてフィルターを解除し、すべてのプロセスと現在のディスク活動を表示します。[ディスク活動] の領域には、使用中のファイルについての詳細な情報が表示されます。[記憶域] の領域には、各論理ディスクについての全般的な情報が表示されます。
9. [ネットワーク] タブをクリックします。このタブには、すべてのプロセスと現在のネットワーク活動についての情報が表示されます。
10. [TCP 接続] の領域を展開します。現在の TCP 接続とそれらの接続についての情報が表示されます。
11. [リッスン ポート] の領域を展開します。ネットワーク接続をリッスンしているプロセスと、プロセスがリッスンしているポートが表示されます。これらのポートのファイアウォールの状態も表示されます。
12. [リソース モニター] を閉じます。

## デモンストレーション: データ コレクター セットとパフォーマンス モニターを使用したシステム パフォーマンスの分析

### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、データ コレクター セットとパフォーマンス モニターを使用して、システム パフォーマンスを分析する方法を説明します。

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、検索ボックスに **"per"** と入力して、[パフォーマンス モニター] をクリックします。
3. [パフォーマンス モニター] ウィンドウで、[パフォーマンス モニター] ノードをクリックします。既定では、% Processor Time しか表示されないことを確認します。
4. カウンターを追加するには、ツール バーの "+" 記号をクリックします。
5. [使用可能なカウンター] の領域で、[PhysicalDisk] を展開し、[% Idle Time] をクリックします。
6. [選択したオブジェクトのインスタンス] で [0 C:] をクリックします。次に [追加] をクリックして、[OK] をクリックします。
7. [% Idle Time] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
8. [カラー] ボックスの一覧の緑色をクリックし、[OK] をクリックします。
9. 左側のウィンドウで、[データ コレクター セット] を展開し、[ユーザー定義] をクリックします。
10. [ユーザー定義] を右クリックし、[新規作成] をポイントします。次に、[データ コレクター セット] をクリックします。
11. [名前] ボックスに **CPU とディスク活動** と入力し、[次へ] をクリックします。
12. [テンプレート データ コレクター セット] ボックスの一覧で [Basic] をクリックし、[次へ] をクリックします。テンプレートを使用することをお勧めします。
13. データの保存先は既定のままにして、[次へ] をクリックします。
14. [このデータ コレクター セットのプロパティを開く] をクリックし、[完了] をクリックします。  
[全般] タブでは、データ コレクター セットについての全般的な情報と、データ コレクター セットの実行中に使用される資格情報を構成できます。
15. [ディレクトリ] タブをクリックします。このタブでは、収集されたデータをどのように保存するかについての情報を定義できます。
16. [セキュリティ] タブをクリックします。このタブでは、このデータ コレクター セットを変更できるユーザーを構成できます。
17. [スケジュール] タブをクリックします。このタブでは、データ コレクター セットをアクティブにし、データを収集するタイミングを定義できます。
18. [停止条件] タブをクリックします。このタブでは、時刻または収集されたデータを基に、データコレクションを停止するタイミングを定義できます。
19. [タスク] タブをクリックします。このタブは、データ コレクター セットが停止しているときに、スケジュール済みのタスクを実行できます。これは、収集されたデータの処理に使用できます。
20. [キャンセル] をクリックします。

21. 右側のウィンドウに、3 種類のログが表示されていることを確認します。
  - [Performance Counter] は、パフォーマンス モニターに表示できるデータを収集します。
  - [Kernel Trace] は、システム イベントと動作状況についての詳細な情報を収集します。
  - [Configuration] は、レジストリ キーに対する変更を記録します。
22. 右側のウィンドウで [Performance Counter] をダブルクリックします。既定では、すべての Processor カウンターが収集されることを確認します。
23. [追加] をクリックします。
24. [使用可能なカウンター] の領域で、[PhysicalDisk] をクリックし、[追加] をクリックして、[OK] をクリックします。PhysicalDisk オブジェクトのすべてのカウンターが追加されました。
25. 左側のウィンドウで、[CPU とディスク活動] を右クリックし、[開始] をクリックします。
26. しばらくすると、データ コレクター セットが自動的に停止します。
27. [CPU とディスク活動] を右クリックし、[最新のレポート] をクリックします。このレポートでは、データ コレクター セットにより収集されたデータが表示されます。
28. [パフォーマンス モニター] を閉じます。

## レッスン 2

# Windows 7 の診断ツールを使用した信頼性の維持

### 目次:

質問と解答	149
詳細なデモンストレーション手順	150

## 質問と解答

### デモンストレーション: スタートアップ関連の問題の解決

**質問:** コマンド プロンプトを使用してシステムの修復を手動で実行するのは、どのような場合ですか。

**解答:** 自動化ツールによってシステムを修復できない場合に、コマンド プロンプトを使用して、システムの修復を手動で実行できます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: スタートアップ関連の問題の解決

#### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、スタートアップ関連の問題のトラブルシューティングを行う方法について説明します。

1. LON-CL1 の DVD ドライブを Windows 7 インストール DVD に接続します。
  - C:\Program Files\Microsoft Learning\10226\drives\Windows7\_32bit.iso
2. LON-CL1 を再起動し、メッセージが表示されたら任意のキーを押して DVD から起動します。
3. [Windows 7] ページで、[次へ] をクリックします。
4. [コンピューターを修復する] をクリックします。
5. [システム回復オプション] ウィンドウで、検出されたオペレーティング システムの一覧を確認し、[次へ] をクリックします。
6. 一覧表示されているオプションを確認します。
  - スタートアップ修復は、正しく起動していない Windows システムの自動的な修復を試みます。
  - システムの復元は、復元ポイントを基にシステム構成設定を復元するために使用されます。
  - システム イメージの回復は、Windows バックアップから完全な復元を実行するために使用されます。
  - Windows メモリ診断は、物理メモリをテストしエラーを検出するために使用されます。
  - コマンド プロンプトを使用すると、ローカル ハード ディスクに手動でアクセスして、修復を実行できます。
7. [コマンド プロンプト] をクリックします。
8. コマンド プロンプトで、“C:” と入力し、Enter キーを押します。
9. コマンド プロンプトで、“dir” と入力し、Enter キーを押します。C: ドライブにファイルがないことを確認します。
10. コマンド プロンプトで、“E:” と入力し、Enter キーを押します。
11. コマンド プロンプトで、“dir” と入力し、Enter キーを押します。Windows 7 の実行中はこのドライブが C: ドライブであることを確認します。
12. コマンド プロンプトを閉じ、[再起動] をクリックします。

## レッスン 3

# Windows バックアップを使用したデータのバックアップと復元

### 目次:

質問と解答	152
詳細なデモンストレーション手順	153

## 質問と解答

### デモンストレーション: バックアップの実行

**質問:** コンピューターでバックアップが必要なファイルはどれですか。

**解答:** コンピューター上のすべてのデータ ファイルをバックアップします。また、完全なシステム イメージは、ハード ディスクで障害が発生した場合に、コンピューターを復元するのに役立ちます。

### デモンストレーション: データの復元

**質問:** 別の場所への復元が必要になるのはどのような場合ですか。

**解答:** 別の場所に復元すると、ファイルの現在のバージョンを保持しながら、古いバージョンのコピーも得られ、比較をすることができます。たとえば、バックアップが実行されてから、ファイルに追加された情報や削除された情報があるとします。追加された新しい情報は維持したまま、削除された情報を手に入れるには、ファイルの両方のバージョンが必要です。



# 詳細なデモンストレーション手順

## デモンストレーション: バックアップの実行

### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、バックアップを実行する方法について説明します。

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[ドキュメント] をクリックします。
3. [ドキュメント] ウィンドウで、空白の領域を右クリックし、[新規作成] をポイントします。次に、[テキスト ドキュメント] をクリックします。
4. [重要文書] と入力し、Enter キーを押します。
5. [重要文書] をダブルクリックし、このドキュメントにテキストを入力して、メモ帳を閉じます。
6. [上書き保存] をクリックしてファイルを保存し、[ドキュメント] ウィンドウを閉じます。
7. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントして、[メンテナンス]、[バックアップと復元] の順にクリックします。
8. [バックアップの設定] をクリックします。
9. [Allfiles (E:)] をクリックし、[次へ] をクリックします。
10. [自分で選択する] をクリックし、[次へ] をクリックします。既定では、すべてのユーザーのライブラリとシステム イメージの両方が選択されていることを確認します。
11. ウィンドウ内のチェック ボックスをすべてオフにし、太字の [Administrator のライブラリ] チェック ボックスをオンにして、[次へ] をクリックします。
12. [スケジュールの変更] をクリックします。
13. [スケジュールに従ってバックアップを実行する (推奨)] チェック ボックスがオンであることを確認し、[頻度]、[日]、および [時刻] に設定できるオプションを確認して、[OK] をクリックします。
14. [設定を保存してバックアップを実行] をクリックします。
15. バックアップが完了するようすを確認します。[詳細の表示] をクリックして、詳細な進行状況を確認します。
16. バックアップと復元のウィンドウを閉じます。

## デモンストレーション: データの復元

### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、データを復元する方法について説明します。

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントして、[メンテナンス]、[バックアップと復元] の順にクリックします。
3. [ファイルの復元] をクリックし、[ファイルの参照] をクリックします。

4. [バックアップ内でのファイルの参照] ウィンドウで [administrator.CONTOSO のバックアップ] をクリックし、右側のウィンドウで [ドキュメント] をダブルクリックして、[重要文書] をクリックし、[ファイルの追加] をクリックします。
5. [次へ] をクリックします。
6. [元の場所] をクリックし、[復元] をクリックします。
7. ファイルが既に存在することを示すメッセージが表示されたら、[コピーして置き換える] をクリックします。
8. [完了] をクリックします。
9. バックアップと復元を閉じます。

## レッスン 4

# システムの復元ポイントを使用した Windows 7 システムの復元

### 目次:

質問と解答	156
詳細なデモンストレーション手順	157

## 質問と解答

### システムの復元のしくみ

**質問:** システムの復元を使用しなければならない状況はどのような状況でしょうか。

**解答:** コンピューターの実行速度が遅いか、動作が適切でない場合に、システムの復元を使用すると、コンピューターのシステム ファイルと設定を復元ポイントを使用して以前の時点に戻すことができます。

**質問:** バックアップではなく、復元ポイントからファイルを復元するのはどのような場合でしょうか。

**解答:** コンピューターのすべてのシステム ファイルを特定の日時の状態に復元する必要がある場合は、システムの復元を使用します。システムの復元で復元されるのはシステム ファイルのみで、削除または破損した個人用ファイルは回復されません。

### 以前のバージョンのファイルとは

**質問:** 以前のバージョンのファイルを保持する利点は何ですか。

**解答:** 誤ってファイルやフォルダーを変更または削除した場合、復元ポイントの一環として保存されている以前のバージョンに復元できます。

### デモンストレーション: システムの復元

**質問:** 以前のバージョンのファイルが利用できないのはどのような場合ですか。

**解答:** 以前のバージョンのファイルは、ローカル ハード ディスクに保存されている場合は、利用できません。ローカル ハード ディスクに障害が発生したか破損した場合、このデータはバックアップから復元する必要があります。

# 詳細なデモンストレーション手順

## デモンストレーション: システムの復元

### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、システムを復元する方法について説明します。

1. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[ドキュメント] をクリックします。
3. [重要文書] をダブルクリックし、新しいテキストを入力して、メモ帳を閉じます。
4. [上書き保存] をクリックしてファイルを保存し、[ドキュメント] ウィンドウを閉じます。
5. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] を右クリックして、[プロパティ] をクリックします。
6. [システム] ウィンドウで [システムの保護] をクリックします。
7. [保護設定] の領域で [ローカル ディスク (C:) (システム)] をクリックし、[構成] をクリックします。
8. [設定の復元] の領域で [システム設定とファイルの以前のバージョンを復元する] をクリックし、[OK] をクリックします。
9. [保護設定] の領域で [Allfiles (E:)] をクリックし、[構成] をクリックします。
10. [設定の復元] の領域で [システム設定とファイルの以前のバージョンを復元する] をクリックし、[OK] をクリックします。
11. [システムのプロパティ] ウィンドウで [作成] をクリックします。これは、通常は手動ではなく、システムによってソフトウェアのインストールが実行される前に自動的に実行されます。
12. [システムの保護] ウィンドウで「復元ポイント 1」と入力し、[作成] をクリックします。
13. 復元ポイントの作成が完了したら、[閉じる] をクリックします。
14. [システムのプロパティ] ウィンドウで [OK] をクリックして、[システム] ウィンドウを閉じます。
15. [スタート] ボタンをクリックし、[ドキュメント] をクリックします。
16. [重要文書] を右クリックし、[以前のバージョンの復元] をクリックします。ファイルのこのバージョンは、復元ポイントの作成中に作成されています。
17. [キャンセル] をクリックし、[ドキュメント] ウィンドウを閉じます。
18. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントして、[アクセサリ]、[システム ツール] の順にクリックし、[システムの復元] をクリックします。
19. [システム ファイルと設定の復元] ウィンドウで、[次へ] をクリックします。
20. [復元ポイント 1] をクリックし、[次へ] をクリックします。
21. [復元ポイントの確認] ページで、[完了] をクリックします。
22. [はい] をクリックして続行します。これで復元されるのはシステム ファイルのみで、データ ファイルは復元されないことに注意してください。

23. LON-CL1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
24. [システムの復元] ウィンドウに表示されたメッセージを確認し、[閉じる] をクリックします。

## レッスン 5

# Windows Update の構成

目次:

質問と解答

160

## 質問と解答

### Windows Update とは

**質問:** 自動更新機能は、どのように役立ちますか。

**解答:** これは、コンピューターが常に最新の状態に保たれるようにするオンライン カタログです。

### Windows Update のグループ ポリシー設定

**質問:** コントロール パネルではなくグループ ポリシーを使用して Windows Update を構成する利点は何ですか。

**解答:** グループ ポリシーを使用すると、1 つの操作を実行するだけで、構成設定を複数のコンピューターに適用できます。また、ユーザーによって設定が上書きされることも防止します。



## 章の復習と重要項目

### 復習問題

**質問 1:** コンピューターのパフォーマンスに問題があります。パフォーマンスの問題を分析するデータ コレクター セットはどのようにして作成しますか。

**解答:** データ コレクター セットは、パフォーマンス モニターに表示されているカウンターから作成したり、テンプレートを使用して作成したり、手動で作成したりできます。

**質問 2:** 知らない人物から電子メール メッセージを受け取ったところ、突然ウイルスに感染したため、コンピューターを復元する必要があります。

1. どのような種類のシステムの復元を実行する必要がありますか。
2. コンピューターの状態を 2 日前にインストールしたソフトウェアの状態に復元できますか。
3. 復元ポイントはどれくらいの期間保存されますか。
4. システムの復元によって問題が解決されない場合はどうしますか。

**解答:**

1. ウイルスに感染する前の時点にファイルに戻すことができるように、システムの復元を作成する必要があります。
2. はい。重要なシステム イベントの前に、復元ポイントは自動的に作成されます。
3. システムの復元が予約しているディスク領域がいっぱいになるまで、復元ポイントは保存されます。新しい復元ポイントが作成されると、古い復元ポイントは削除されます。
4. システムの復元によって問題が解決されない場合、システムの復元を元に戻すか、別の復元ポイントを選択できます。

### ツール

ツール	用途	アクセス方法
パフォーマンスの情報とツール	<ul style="list-style-type: none"><li>• 速度とパフォーマンスの情報の表示</li></ul>	コントロール パネル
パフォーマンス モニター	<ul style="list-style-type: none"><li>• パフォーマンスについての複数のグラフ</li></ul>	管理ツール
リソース モニター	<ul style="list-style-type: none"><li>• CPU、ディスク、ネットワーク、メモリの使用状況とパフォーマンスの監視</li></ul>	パフォーマンスの情報とツールの詳細ツール
Windows エクスペリエンス インデックス	<ul style="list-style-type: none"><li>• コンピューターの主要なコンポーネントの測定</li></ul>	パフォーマンスの情報とツール
監視ツール	<ul style="list-style-type: none"><li>• パフォーマンス モニター</li></ul>	パフォーマンス モニター
データ コレクター セット	<ul style="list-style-type: none"><li>• パフォーマンス カウンター</li><li>• イベント トレースとシステム構成データ</li></ul>	パフォーマンス モニター

Windows メモリ診断ツール	<ul style="list-style-type: none"> <li>メモリの問題がないかコンピューターを確認</li> </ul>	管理ツール
ネットワークの問題の解決	<ul style="list-style-type: none"> <li>ネットワークの問題のトラブルシューティング</li> </ul>	ネットワークと共有センター
信頼性モニター	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピューターの信頼性と問題の履歴の確認</li> </ul>	アクション センター
問題のレポートと解決策ツール	<ul style="list-style-type: none"> <li>問題のレポートに対する解決策を確認するタイミングの選択</li> </ul>	アクション センター
スタートアップ修復ツール	<ul style="list-style-type: none"> <li>スタートアップの問題がないかコンピューターをスキャン</li> </ul>	Windows 7 DVD
バックアップと復元ツール	<ul style="list-style-type: none"> <li>ユーザー ファイルとシステム ファイルのバックアップまたは復元</li> </ul>	システムとセキュリティ
イメージ バックアップ	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows の実行に必要なドライバのコピー</li> </ul>	バックアップと復元
システム修復ディスク	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピューターの起動に使用</li> </ul>	バックアップと復元
システムの復元	<ul style="list-style-type: none"> <li>以前の時点にコンピューターの状態を復元</li> </ul>	コントロール パネル
以前のバージョンのファイル	<ul style="list-style-type: none"> <li>復元ポイントの一環として、Windows が自動的に保存するファイルとフォルダーのコピー</li> </ul>	システムのプロパティ
復元ポイント	<ul style="list-style-type: none"> <li>保存されているコンピューターのシステム ファイルの状態</li> </ul>	システムのプロパティ
ディスク領域の使用量	<ul style="list-style-type: none"> <li>システムの保護に使用できる最大ディスク領域を調整</li> </ul>	システムのプロパティ
Windows Update	<ul style="list-style-type: none"> <li>ソフトウェアの更新プログラムを提供するサービス</li> </ul>	システムとセキュリティ
更新設定の変更	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Update の設定の変更</li> </ul>	Windows Update
更新履歴の表示	<ul style="list-style-type: none"> <li>コンピューターの更新履歴の確認</li> </ul>	Windows Update

## 演習の復習 — 問題と解答

**質問:** データ コレクター セットを作成するメリットは何ですか。

**解答:** データ コレクター セットを構成する場合、データ コレクター セットに含める情報をカスタマイズできるほか、データをいつ収集するかをカスタマイズできます。これは、特定の時間に発生するコンピューターの特定のパフォーマンスの問題を分析する必要がある場合に便利です。

**質問:** 環境内のすべての Windows 7 コンピューターで、システムの復元ポイントを無効にするような状況はどのような状況ですか。

**解答:** データを管理し、コンピューター エラーが発生した場合にコンピューターを復元するための一元管理システムがある場合、Windows 7 コンピューターのシステムの復元ポイントを無効にする場合があります。たとえば、すべてのユーザーがファイルをファイルサーバーに保存する必要がある場合は、システムの復元ポイントを使用して、ユーザーデータを回復する必要はありません。システムの復元ポイントからコンピューターを復元する代わりに、イメージから Windows 7 コンピューターを再構築して、システム ファイルを復元する時間を省略する場合があります。

## 第 8 章

### Windows® 7 でのモバイル コンピューターおよびリモート アクセスの構成 Module に合わせる必要があります

#### 目次:

レッスン 1: モバイル コンピュータとデバイスの設定の構成	165
レッスン 2: リモート アクセスのためのリモート デスクトップとリモート アシスタンスの構成	170
レッスン 3: リモート アクセスのための DirectAccess の構成	174
レッスン 4: リモート アクセスのための BranchCache の構成	176
章の復習と重要項目	180
演習の復習 — 問題と解答	184

## レッスン 1

# モバイル コンピューターとモバイル デバイスの設定の構成

### 目次:

質問と解答	166
詳細なデモンストレーション手順	167

## 質問と解答

### モバイル コンピューターとモバイル デバイスの設定を構成するツール

**質問:** USB を使用する以外に、Windows Mobile デバイスを同期するために接続を確立する方法はありますか。

**解答:** Windows Mobile デバイスを同期するための接続を確立するには、シリアル接続、Bluetooth 接続、ワイヤレス接続、および赤外線接続を使用できます。

### デモンストレーション: 電源プランの構成

**質問:** 電源カバーを閉めたときの動作などのオプションが、[ワイヤレス アダプターの設定] の [自動省電力モード] で構成できないのはなぜですか。

**解答:** この仮想マシンはデスクトップ コンピューターをエミュレートし、これらのオプションはデスクトップ コンピューターでは使用できません。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: 同期パートナーシップの作成

#### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、Windows Mobile デバイス センターを構成して Windows Mobile デバイスを同期する方法を示します。

仮想マシンの LON-DC1 と LON-CL1 を起動します。この章の間、これらを実行したままにしておきます。

#### Outlook の予定と連絡先の作成

1. LON-CL1 に、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントし、[Microsoft Office]、[Microsoft Office Outlook 2007] の順にクリックします。
3. Outlook 2007 スタートアップ ウィザードで、[次へ] をクリックします。
4. [電子メール アカウント] ページで [いいえ] をクリックし、[次へ] をクリックします。
5. [データ ファイルの作成] ページで [電子メール サポートなしで続行] チェック ボックスをオンにし、[完了] をクリックします。
6. [ユーザー名] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。
7. メッセージが表示されたら、[2007 Microsoft Office system へようこそ] で [次へ] をクリックし、[Microsoft Update を使用しない] をクリックし、[完了] をクリックします。
8. メッセージが表示されたら、[Microsoft Office Outlook] ダイアログ ボックスで [いいえ] をクリックします。
9. Outlook の左のウィンドウで、[予定表] をクリックします。
10. 結果のウィンドウで [月] タブをクリックし、明日をダブルクリックします。
11. [無題 — イベント] ダイアログ ボックスの [件名] フィールドに、**四半期の会議**と入力します。
12. [場所] フィールドに**会議室 1**と入力し、[上書き保存して終了] をクリックします。
13. 予定の通知でメッセージが表示されたら、[アラームを消す] をクリックします。
14. Outlook の左のウィンドウで、[連絡先] をクリックします。
15. メニューの [新規作成] をクリックします。
16. [無題 — 連絡先] ダイアログ ボックスの [氏名] フィールドに "Amy Rusko" と入力します。
17. [役職] ボックスに「生産担当マネージャー」と入力し、[上書き保存して終了] をクリックします。
18. Outlook を終了します。

#### Windows Mobile デバイス センターを構成する

1. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントして [Windows Mobile デバイス センター] をクリックします。
2. [Windows Mobile デバイス センター] ダイアログ ボックスの [同意する] をクリックします。
3. [Windows Mobile デバイス センター] ダイアログ ボックスの [モバイル デバイスの設定] をクリックし、[接続の設定] をクリックします。

4. [接続の設定] ダイアログ ボックスの [以下のいずれかの接続を有効にする] の一覧で [DMA] をクリックし、[OK] をクリックします。
5. [ユーザー アカウント制御] ダイアログ ボックスの [ユーザー名] ボックスに "administrator" と入力します。
6. [パスワード] ボックスに "Pa\$\$w0rd" と入力し、[はい] をクリックします。
7. Windows Mobile デバイス センターを閉じます。

### Windows Mobile デバイスの接続

1. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントして [Windows Mobile 6 SDK]、[スタンドアロン エミュレーター イメージ]、[US English] の順にクリックし、[WM 6.1.4 Professional] をクリックします。
2. エミュレーターの起動が完了するまで待ちます。
3. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントして [Windows Mobile 6 SDK]、[ツール] の順にクリックし、[デバイス エミュレーター マネージャー] をクリックします。
4. [デバイス エミュレーター マネージャー] ダイアログ ボックスで再生の記号をクリックします。
5. メニューで [操作] をクリックし、[クレイドル] をクリックします。
6. デバイス エミュレーター マネージャーを閉じます。

### Windows Mobile デバイスの同期

1. [Windows Mobile メンバー センター] ダイアログ ボックスの [登録しない] をクリックします。
2. Windows Mobile デバイス センターで [デバイスのセットアップ] をクリックします。
3. Windows Mobile とのパートナーシップのセットアップ ウィザードの [同期する項目の種類] ページで、[次へ] をクリックします。
4. [Windows Mobile とのパートナーシップのセットアップの準備が完了しました] ページで、[セットアップ] をクリックします。
5. 同期が完了したら、Windows Mobile デバイス センターを閉じます。

### データが同期されたことの確認

1. [Windows Mobile デバイス] で [開始] をクリックし、[予定表] をクリックします。
2. 翌日の日付をクリックします。[四半期の会議] が表示されますか。
3. [開始] をクリックし、[連絡先] をクリックします。連絡先が一覧表示されますか。
4. 開いているウィンドウをすべて閉じます。変更は保存しないでください。



## デモンストレーション: 電源プランの構成

### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、電源プランの構成方法を示します。

#### Amy のラップトップ用電源プランを作成する

1. LON-CL1 で、[スタート] ボタンをクリックし、[コントロール パネル] をクリックします。
2. [システムとセキュリティ]、[電源オプション] の順にクリックし、左側で、[電源プランの作成] をクリックします。
3. [電源プランの作成] ページで、[省電力] をクリックします。
4. [プラン名] ボックスに "Amy's plan" と入力し、[次へ] をクリックします。
5. [次のプランの設定の変更: Amy's plan] ページの [ディスプレイの電源を切る] で [5 分] をクリックし、[作成] をクリックします。

#### Amy の電源プランを構成する

1. [電源オプション] の [Amy's plan] で [プラン設定の変更] をクリックします。
2. [次のプランの設定の変更: Amy's plan] ページの [詳細な電源設定の変更] をクリックします。
3. このプランの次のプロパティを構成し、[OK] をクリックします。
  - 次の時間が経過後ハード ディスクの電源を切る: 10 分
  - ワイヤレス アダプターの設定、省電力モード: 最大限の省電力
  - 電源ボタンとカバー、電源ボタンの操作: シャットダウン
4. [次のプランの設定の変更: Amy's plan] ページで [キャンセル] をクリックします。
5. 電源オプションを閉じます。

## レッスン 2

# リモート アクセスのためのリモート デスクトップとリモート アシスタンスの構成

### 目次:

質問と解答	171
詳細なデモンストレーション手順	172

## 質問と解答

### デモンストレーション: リモート アシスタンスの構成

**質問:** どのような状況で、リモート デスクトップ接続またはリモート アシスタンスを使用しますか。

**解答:** リモート デスクトップは、コンピューターに別のコンピューターからリモート接続するときに使用します。たとえば、リモート デスクトップを使用すると、自宅から職場のコンピューターに接続できます。職場のコンピューターの前に座って作業しているときと同じように、すべてのプログラム、ファイル、およびネットワーク リソースにアクセスできます。

リモート アシスタンスは、リモートで支援を提供したり受けたりするのに使用します。たとえば、友人やテクニカル サポートの担当者が、コンピューターにリモート アクセスして、問題の解決を支援したり、機能の実行方法を示したりすることができます。他の人を同じように支援することもできます。どちらの場合でも、自分と他の人の両方が、同じコンピューター画面を見て、マウス ポインターを制御できます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: リモート アシスタンスの構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、リモート アシスタンスを有効にして使用方法を示します。Amy は Microsoft® Office Word の機能について支援を必要としています。支援の要求を受け、リモート アシスタンス機能を使用して機能を説明します。

#### Microsoft Office Word 2007 のドキュメントを作成する

1. 必要であれば **Contoso¥Don** としてパスワード **Pa\$\$w0rd** で LON-CL1 仮想マシンにログインします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[すべてのプログラム] をポイントし、[Microsoft Office]、[Microsoft Office Word 2007] の順にクリックします。
3. ドキュメント ウィンドウで "This is my document" と入力し、Office ボタンをクリックします。
4. [保存] をクリックし、もう一度 [保存] をクリックします。

#### リモート アシスタンスを要求する

1. [スタート] ボタンをクリックし、[検索] ボックスに "remote assistance" と入力します。
2. [プログラム] の一覧で、[Windows リモート アシスタンス] をクリックします。
3. Windows リモート アシスタンス ウィザードで [信頼するヘルパーを招待します] をクリックします。
4. [ヘルプ提供者をどのように招待しますか] ページで [この招待をファイルに保存する] をクリックします。
5. [名前を付けて保存] ページの [ファイル名] ボックスに "¥¥LON-dc1'srs¥Public¥Don's-Invitation.msrmcincident" と入力し、[保存] をクリックします。
6. パスワードをメモします。

#### リモート アシスタンスを提供する

1. 10226A-LON-DC1 仮想マシンに切り替え、ユーザー名 Administrator、パスワード Pa\$\$w0rd を使用してログインします。
2. Windows エクスプローラーを開き、C:¥Users¥Public に移動し、[Don's-Invitation.msrmcincident] をダブルクリックします。
3. [リモート アシスタンス] ダイアログ ボックスの [パスワードの入力] に、前の手順でメモしたパスワードを入力し、[OK] をクリックします。
4. LON-CL1 仮想マシンに切り替えます。
5. [Windows リモート アシスタンス] ダイアログ ボックスで、[はい] をクリックします。
6. LON-DC1 仮想マシンに切り替えます。
7. メニューの [制御の要求] をクリックします。
8. LON-CL1 仮想マシンに切り替えます。
9. [Windows リモート アシスタンス] ダイアログ ボックスで、[はい] をクリックします。
10. LON-DC1 仮想マシンに切り替えます。

11. Word で [レビュー] メニューをクリックし、ドキュメント ウィンドウでテキストを選択します。
12. メニューの [新しいコメント] をクリックし、**This is how you place a comment in a document** と入力します。
13. ドキュメント ウィンドウ内の他の場所をクリックします。
14. [Windows リモート アシスタンス — Don がヘルプを受けています] メニューの [チャット] をクリックします。
15. [チャット] ウィンドウで **Does that help?** と入力し、Enter キーを押します。
16. LON-CL1 仮想マシンに切り替えます。
17. メッセージを確認します。
18. "Yes, thanks" と入力して Enter キーを押し、メニューの [共有の停止] をクリックします。
19. 開いているウィンドウをすべて閉じます。
20. ファイルの変更を破棄し、LON-CL1 をログオフします。
21. LON-DC1 仮想マシンに切り替えます。
22. 開いているすべてのウィンドウを閉じ、LON-DC1 をログオフします。

## レッスン 3

# リモート アクセスのための DirectAccess の構成

### 目次:

質問と解答

175

## 質問と解答

### DirectAccess の要件

**質問:** DirectAccess で使用される証明書の目的は何ですか。

**解答:** 認証を提供することです。

**質問:** DirectAccess を展開する 3 とおりの方法を示してください。

**解答:** DirectAccess を展開する 3 とおりの方法は次のとおりです。

- DirectAccess の展開ウィザード: 展開を容易に行うことができます。このウィザードでは、スクリプトの作成とエクスポートを行うことができます。このスクリプトは表示してカスタマイズを加え、手動で適用することができます。
- カスタム スクリプト: 主に netsh.exe を使用します。より複雑ではあるものの、デザイン上の柔軟性は大幅に増大します。
- グループ ポリシー: クライアントの構成のみをサポートし、DirectAccess サーバーはサポートしません。

## レッスン 4

# リモート アクセスのための BranchCache の構成

### 目次:

質問と解答	177
詳細なデモンストレーション手順	178



## 質問と解答

### BranchCache とは

**質問:** BranchCache では悪意のあるユーザーがコンテンツにアクセスするのをどのようにして防いでいますか。

**解答:** キャッシュされたコンテンツは暗号化されているため、表示する承認が与えられていない悪意のあるユーザーがこれにアクセスすることはできません。

### BranchCache のしくみ

**質問:** ピア ツー ピアのアーキテクチャを持つのは、どちらの BranchCache キャッシュモードですか。

**解答:** 分散 (協調) キャッシュ モードは、ピア ツー ピア タイプのアーキテクチャを採用しており、Windows Server 2008 R2 から取得されたコンテンツは、Windows 7 Client にあるキャッシュに置かれます。キャッシュされたコンテンツは必要に応じて他の Windows 7 Client に直接送信されるので、他のクライアントでは同じコンテンツを WAN リンクを使用して取得する必要がありません。

### BranchCache の要件

**質問:** BranchCache を使用するクライアント コンピューターのオペレーティング システムの要件は次のどれでしょうか。

**解答:** 太字の項目が解答です。

- Windows Server® 2008 R2
- Windows Vista®
- **Windows® 7**
- Windows XP®

### デモンストレーション: Windows 7 Client コンピューターでの BranchCache の構成

**質問:** [ネットワーク ファイルの BranchCache を構成する] の値をゼロ (0) に設定するとどうなりますか。

**解答:** これは、キャッシュを有効にする前に許容されるラウンド トリップ待ち時間です。高い値を設定すると、キャッシュがまったく実行されない可能性があります。値をゼロ (0) に設定すると、待ち時間に関係なく、共有内のすべてのファイルがキャッシュされます。

## 詳細なデモンストレーション手順

### デモンストレーション: Windows 7 Client コンピューターでの BranchCache の構成

#### 詳細なデモンストレーション手順

このデモンストレーションでは、BranchCache を有効化および構成する方法を示します。

#### 共有フォルダーの作成および保護

1. LON-DC1 仮想マシンに、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コンピューター] をクリックして、[ローカル ディスク (C:)] をダブルクリックします。
3. メニューの [新しいフォルダー] をクリックします。
4. [BranchCache] と入力し、Enter キーを押します。
5. [BranchCache] を右クリックし、[プロパティ] をクリックします。
6. [BranchCache のプロパティ] ダイアログ ボックスの [共有] タブで [詳細な共有] をクリックします。
7. [詳細な共有] ダイアログ ボックスで、[このフォルダーを共有する] チェック ボックスをオンにし、[アクセス許可] をクリックします。
8. [削除] をクリックし、[追加] をクリックします。
9. [ユーザー、コンピューター、サービス アカウント、またはグループの選択] ダイアログ ボックスの [選択するオブジェクト名を入力してください (例)] に **authenticated users** と入力し、[名前の確認] をクリックして、[OK] をクリックします。
10. [Authenticated Users のアクセス許可] の一覧で [フル コントロール] の横にある [許可する] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
11. [詳細な共有] ダイアログ ボックスで、[キャッシュ] をクリックします。
12. [BranchCache を有効にする] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
13. [詳細な共有] ダイアログ ボックスで、[OK] をクリックします。
14. [BranchCache のプロパティ] ダイアログ ボックスの [セキュリティ] タブをクリックします。
15. [編集] をクリックし、[追加] をクリックします。
16. [ユーザー、コンピューター、サービス アカウント、またはグループの選択] ダイアログ ボックスの [選択するオブジェクト名を入力してください (例)] に **Authenticated Users** と入力し、[名前の確認] をクリックして、[OK] をクリックします。
17. [Authenticated Users のアクセス許可] の一覧で [フル コントロール] の横にある [許可する] チェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。
18. [BranchCache のプロパティ] ダイアログ ボックスで [閉じる] をクリックします。

## BranchCache グループ ポリシー設定の構成

1. LON-DC1 で [スタート] ボタンをクリックし、[管理ツール] をポイントして、[グループ ポリシーの管理] をクリックします。
2. [グループ ポリシーの管理] で、[フォレスト: Contoso.com]、[ドメイン]、[Contoso.com]、[グループ ポリシー オブジェクト] の順に展開します。次に、[BranchCache] をクリックし、[BranchCache] を右クリックして、[編集] をクリックします。
3. [コンピューターの構成]、[ポリシー]、[管理用テンプレート]、[ネットワーク] の順に展開し、[BranchCache] をクリックします。
4. [BranchCache を有効にする] をダブルクリックし、[有効] をクリックし、[OK] をクリックします。
5. [BranchCache を分散キャッシュ モードに設定する] をダブルクリックし、[有効] をクリックし、[OK] をクリックします。
6. [ネットワーク ファイルの BranchCache を構成する] をダブルクリックし、[有効] をクリックし、[オプション] で **0** と入力し、[OK] をクリックします。
7. [クライアント コンピューター キャッシュに使用するディスク領域の割合を設定する] をダブルクリックし、[有効] をクリックし、[オプション] で **10** と入力し、[OK] をクリックします。
8. グループ ポリシー管理エディターを閉じます。
9. グループ ポリシーの管理を閉じます。
10. 開いているウィンドウをすべて閉じます。

## クライアントを構成する

1. LON-CL1 コンピューターに切り替え、ユーザー名 **Contoso¥Administrator**、パスワード **Pa\$\$w0rd** を使用してログオンします。
2. [スタート] ボタンをクリックし、[コントロール パネル]、[システムとセキュリティ] の順にクリックし、[Windows ファイアウォール] をクリックします。
3. [Windows ファイアウォール] で、[Windows ファイアウォールを介したプログラムまたは機能を許可する] をクリックします。
4. [許可されたプログラムおよび機能] の [名前] の一覧で次のチェック ボックスをオンにし、[OK] をクリックします。[ドメイン] の下のチェック ボックスがオンになっていることも確認します。
  - **BranchCache — コンテンツ取得 (HTTP を使用)**
  - **BranchCache — ピア検出 (WSD を使用)**
5. [Windows ファイアウォール] を閉じます。
6. コマンド プロンプトを開きます。
7. コマンド プロンプトで "gpupdate /force" と入力し、Enter キーを押します。
8. コマンド プロンプトで "netsh branchcache set service mode=DISTRIBUTED" と入力し、Enter キーを押します。

## BranchCache の状態を確認する

コマンド プロンプトで "netsh branchcache show status" と入力し、Enter キーを押します。

## 章の復習と重要項目

### 復習問題

**質問 1:** Amy はネットワークにワイヤレス接続しようとしたのですが、できません。このため、ワイヤレス ネットワーク アダプターを有効にするため、Windows モビリティ センターをチェックします。しかし、Windows モビリティ センターにそれが表示されません。これはなぜですか。

**解答:** Windows モビリティ センターに設定が表示されない場合、要求されたハードウェア (ワイヤレス ネットワーク アダプターなど) またはドライバーがない可能性があります。

**質問 2:** Windows 7 Home エディションがインストールされたコンピューターを購入しました。リモート デスクトップを使用して他のコンピューターにアクセスしようとしたのですが、この OS ではリモート デスクトップが見つかりません。これはなぜですか。

**解答:** リモート デスクトップ機能は、Windows 7 Home エディションでは使用できません。

**質問 3:** 作業用のデスクトップ コンピューターに重要なファイルがあり、外出先からラップトップ コンピューターでそれらのファイルを取得する必要があります。顧客訪問中にファイルをダウンロードできるようにするには、デスクトップ コンピューターでどのような操作が必要ですか。

**解答:** リモート アクセスはデスクトップ コンピューター上で構成する必要があります。コントロール パネルの [システムとセキュリティ] の [システム] の [リモートの設定] タブで、アクセス オプションのいずれかを選択します。

**質問 4:** 会社で最近 Windows Server 2008 コンピューターを購入しました。あなたは、データベース サーバーから DirectAccess サーバーに変換することを決めました。このコンピューターを DirectAccess で構成する前に、どのような操作が必要ですか。

**解答:** Windows Server 2008 R2 にアップグレードする必要があります。また、IPv6 インフラストラクチャへのアップグレードと、サーバーへの 2 番目のネットワーク アダプターのインストールが必要になる可能性もあります。

**質問 5:** Amy は、BranchCache を活用してアクセスするように、Windows 7 Client コンピューターを構成する必要があります。Amy はこのクライアントをどのように構成できますか。

**解答:** Windows 7 では、BranchCache は既定で無効になっています。クライアントの構成は、グループ ポリシーによって実行するか、または手動でクライアント コンピューターごとに実行することができます。

## 一般的な問題

問題	トラブルシューティングのヒント
<p>BytesAddedToCache が、BranchCache 対応のサーバーにアクセスするときに、最初のクライアント上で増加しない。</p>	<p>クライアント コンピューターが、Internet Explorer のキャッシュからコンテンツを取得している可能性があります。[ツール] メニューの [インターネット オプション] を選択し、[削除] をクリックして、必ず IE キャッシュをクリアします。<b>netsh branchcache show status</b> コマンドを実行して、最初のクライアント上で BranchCache が有効になっていることを確認します。ファイル共有へのアクセスを試みる場合は、クライアントとサーバー間の遅延時間が最小しきい値を超えていることを確認します。BranchCache 機能がサーバー上にインストールされており、テスト用プロトコルに対して有効化されていることを確認します。<b>peerdistsvc</b> サーバーがクライアントとサーバーの両方で起動されていることを確認します。中間プロキシがクライアントからの HTTP 要求を改変する可能性があります。プロキシが ACCEPT-ENCODING HTTP ヘッダーを変更しないことを確認します。中間プロキシが HTTP 1.1 から HTTP 1.0 への発信要求をダウングレードする可能性があります。現象がファイルのトラフィックに固有のものである場合は、そのファイルが透過的キャッシュ内にないことを確認します。透過的なキャッシュはセカンダリ キャッシュで、BranchCache に加えて、このキャッシュにもファイルが格納されます。ファイルを透過的キャッシュに格納すると、その後でそのファイルを読み取る際にローカルで処理が行われるため、エンド ユーザーに対する応答時間が短縮され、また WAN 帯域幅が節約されます。透過的にキャッシュされたデータを削除するには、コントロール パネルでオフライン ファイル アプレットを検索します。[ディスク使用量] タブをクリックし、[一時ファイルの削除] をクリックします。この操作で BranchCache キャッシュがクリアされることはありません。</p>
<p>BytesAddedToCache が、BranchCache 対応のサーバーにアクセスするときに、最初のクライアント上で増加する。BytesFromCache は、BranchCache 対応のサーバーにアクセスするときに、2 番目のクライアント上で増加しない。展開は、分散キャッシュ モードを使用。</p>	<p><b>netsh branchcache show status</b> コマンドを実行して、BranchCache が有効になっており、両方のクライアントが同じキャッシュ モードを使用するように構成されていることを確認します。<b>netsh branchcache show status</b> コマンドを実行して、両方のクライアントで正しいファイアウォール例外が設定されていることを確認します。<b>ipconfig</b> コマンドを実行して、両方のクライアントが同じサブネットに接続されていることを確認します。<b>netsh branchcache show status ALL</b> コマンドを実行して、クライアント キャッシュがいっぱいになっていないことを確認します。</p>

<p>BytesAddedToCache が、BranchCache 対応のサーバーにアクセスするときに、最初のクライアント上で増加する。BytesFromCache は、BranchCache 対応のサーバーにアクセスするときに、2 番目のクライアント上で増加しない。展開は、ホスト型キャッシュ モードを使用。</p>	<p><b>netsh branchcache show status</b> コマンドを実行して、BranchCache が有効になっており、両方のクライアントが同じキャッシュ モードを使用するように構成されていることを確認します。ping コマンドを実行して、両方のクライアント コンピューターからホスト型キャッシュ への基本的な接続性を確認します。netsh branchcache show status コマンドを実行して、両方のクライアントで正しいファイアウォール例外が設定されていることを確認します。netsh branchcache show status コマンドを実行して、ホスト型キャッシュ サーバーで正しいファイアウォール例外が設定されていることを確認します。証明書が適切にインストールされ、ホスト型キャッシュ コンピューターのポート 443 にバインドされていることを確認します。</p>
<p>グループ ポリシーを使用して BranchCache ファイアウォール規則が構成されているのに、Netsh では、BranchCache ファイアウォール規則が設定されていないことが示される。</p>	<p>Netsh は、事前定義された BranchCache ファイアウォール規則グループを確認します。Windows 7 で BranchCache 用に定義されている既定の例外を有効にしていない場合、Netsh で構成が正しく報告されません。グループ ポリシーを使用してクライアント用のファイアウォール規則を定義し、BranchCache ファイアウォール規則グループがない、Windows 7 や Windows Server 2008 R2 より前のオペレーティング システムを実行しているコンピューター上でグループ ポリシー オブジェクトを定義した場合に、この問題が発生する可能性があります。ただし、これは、BranchCache が動作しないことを意味するものではありません。</p>
<p>クライアント コンピューターの実行速度が低い。BranchCache の問題か。</p>	<p>多くのコンピューターが短時間のうちに 1 つのクライアントから大量のコンテンツを読み出すと、デスクトップのパフォーマンスに影響が生じることがあります。パフォーマンス モニターを使用して、ピアに対する高いサービス レートをチェックします。BytesFromCache および BytesFromServer と比較して BytesServedToPeers を確認します。BranchCache サービスは、それ自体のサービス ホストで分離されて実行されます。支社のキャッシュ サービスのホストとなるプロセスの CPU 消費量およびメモリ消費量を確認します。ピアに対する高いサービス レートが持続している場合は、支社での構成に問題がある可能性があります。支社の他のクライアントでサービス データが可能であるかどうかを確認します。<b>netsh branchcache flush</b> コマンドを実行して、影響を受けているクライアント上のキャッシュをクリアするか、影響を受けているクライアント上のキャッシュのサイズを小さくします。</p>

<p>ページの読み込みに失敗するか、共有にアクセスできない。</p>	<p>BranchCache がピアまたはホスト型キャッシュからデータを取得できない場合、上位レイヤーのプロトコルはサーバーからコンテンツを取得しようとします。BranchCache コンポーネントで障害が発生した場合、上位レイヤーのプロトコルは、サーバーからコンテンツをシームレスにダウンロードする必要があります。BranchCache の構成の違いや障害によって Web ページの表示や共有への接続が妨げられないことが必要です。障害が発生した場合は、Windows エクスプローラーまたは Internet Explorer の [ネットワーク診断フレームワーク診断] を使用します。</p>
<p>クライアント コンピューターが、サーバーに接続されているときでも、ファイル共有にアクセスできない。</p>	<p>オフライン (ネットワーク非接続) エラーによってクライアント コンピューターがサーバー上のファイル共有にアクセスできない場合は、クライアント コンピューターを再起動し、共有に再度アクセスします。オフライン (遅い接続) エラーによってクライアント コンピューターがサーバー上のファイル共有にアクセスできない場合は、一時的にキャッシュされたデータを削除し、コンピューターを再起動し、共有に再度アクセスします。一時的にキャッシュされたデータ (前の透過的キャッシュと同じ) を削除するには、コントロール パネルでオフライン ファイル アプレットを検索します。[ディスク使用量] タブをクリックし、[一時ファイルの削除] をクリックします。</p>

## 演習の復習 — 問題と解答

**質問:** 練習 2 では、ローカル ファイアウォール設定を編集して、ファイアウォールを介したリモート デスクトップ機能を有効化しました。この変更を行う別の方法がありますか。

**解答:** ドメイン コントローラー上のグループ ポリシーを使用して設定を構成できます。この方法では、1 つの管理手順で、より大きなコンピューター グループに設定を適用できます。

**質問:** インターネット上のどこか別の場所から Don のコンピューターに接続する場合、どのような追加設定を検討しますか。

**解答:** Don のコンピューターのファイアウォール設定に加えて、企業ファイアウォールの構成を行うか、その構成を要求する必要がある可能性があります。リモート デスクトップをサポートするために、TCP ポート 3389 を有効化する必要があります。また、リモート デスクトップを使用した接続に別のポートを使用することもできますが、これは接続先のコンピューターで構成する必要があります。

**質問:** 練習 3 では、分散キャッシュ モードの BranchCache をサポートするのに必要な設定を行いました。スラウ工場にファイル サーバーが設置されていた場合、BranchCache を実装する別の方法は何ですか。

**解答:** ローカル サーバーを使用して、キャッシュされたドキュメントを以降の取得用に格納する、ホスト型キャッシュ モードで実装します。このファイル サーバーでは、Windows Server 2008 を実行している必要があります。



# リソース

## 目次:

Microsoft Learning	186
TechNet および MSDN コンテンツ	187
コミュニティ	188

## Microsoft Learning

各種の Microsoft Learning プログラムおよび提供サービスについて説明しているリソースを次に示します。

- [Microsoft Skills Assessments](#)

マイクロソフトが提供するスキル評価オプションについて説明しています。

- [Microsoft Learning](#)

マイクロソフトが提供する直接指導形式または独学形式のトレーニング オプションについて説明しています。

- [Microsoft Certification Program](#)

マイクロソフト認定プロフェッショナル、マイクロソフト認定データベース アドミニストレーターなどになる方法について詳しく説明しています。

- Microsoft Learning のサポート

- コースについてのご意見/ご感想は、[support@mscourseware.com](mailto:support@mscourseware.com) まで電子メールでお送りください。
- マイクロソフト認定プログラム (MCP) に関するお問い合わせは、[jpmcpinf@microsoft.com](mailto:jpmcpinf@microsoft.com) まで電子メールでお送りください。

## TechNet および MSDN コンテンツ

- [デバイスの管理とインストール](#)
- [Windows 7 Springboard Series](#)
- [Windows Internet Explorer 8 Technology Overview for Enterprise and IT Pros](#)
- [Microsoft Application Compatibility Toolkit \(ACT\) Version 5.5](#)
- [Best practices for Disk Management](#)
- [ヘルプとサポートで「標準アカウント」および「管理者アカウント」を検索してください。グループの詳細については、](#)
- [Adding a Disk](#)
- [Choosing a file system:NTFS, FAT, or FAT32](#)
- [Format a basic volume](#)
- [Partition Styles](#)
- [Format a Dynamic Volume](#)
- [Create Partition or Logical Drive](#)
- [Windows System Image Manager Technical Reference](#)
- [Walkthrough: Create a Custom Windows PE Image](#)
- [コピー](#)
- [Oscdimg Command-Line Options](#)
- [ディスクの管理のベスト プラクティス?](#)

## MSDN

このセクションでは、このコース向けの MSDN のコンテンツを紹介します。

- [Performance Tuning Guidelines for Windows Server 2008](#)
- [Windows Device Class Fundamentals](#)
- [Driver Signing Requirements for Windows](#)
- [MSDN から提供される Internet Explorer 8 をサポートする新しい Application Compatibility Toolkit \(ACT\)](#)
- [Internet Explorer Application Compatibility](#)

## コミュニティ

このセクションでは、このコース向けのコミュニティのコンテンツを紹介します。

- [Windows 7 のハードウェア要件](#)
- [Device Stage の機能の一覧](#)
- [ACT 5.5](#)
- [Driver Signing Requirements for Windows](#)
- [Windows のハードウェア要件](#)
- [Internet Explorer 8: Home page](#)
- [Internet Explorer 8 ニュースグループ](#)
- [Internet Explorer 8 のよく寄せられる質問 \(FAQ\)](#)
- [フィッシング対策機能に関する情報?](#)
- [Internet Explorer 8: Help and Support](#)
- [TechNet の Internet Explorer 8 フォーラム](#)
- [Internet Explorer 8 Help Microsoft Knowledge Base article 923737](#)
- [Port Numbers](#)

# フィードバック送付のお願い

フィードバックを送信する前に、マイクロソフト サポート技術情報で、既知の問題を検索することができます ([マイクロソフト ヘルプとサポート センター](#))。コース番号と改訂文字 (改訂版の場合)、またはコース タイトルを使用して検索してください。

**注:** 一部のトレーニング プロダクトにはサポート技術情報の記事がありません。その場合は、既存のエラー ログが登録されているかどうかを講師にたずねてください。

## コースウェアのフィードバック

コースウェアに関するフィードバックはすべて、[support@mscourseware.com](mailto:support@mscourseware.com) までお送りください。貴重な時間を割いていただくことを心より感謝いたします。受け取った電子メールをすべて確認したうえで、その情報を該当するチームに転送いたします。残念ながら、容量の関係で返答を差し上げることができませんが、いただいたフィードバックを参考にして、今後の Microsoft Learning プロダクトの改善に努めます。

## エラーの報告

フィードバックを行う際は、送信する電子メールの件名欄にトレーニング プロダクト名と番号を記入してください。コメントまたはレポート バグを報告する場合は、以下の項目を記入してください。

- ドキュメント名または CD の部品番号
- ページ番号または場所
- エラーまたは修正案の詳細な説明

問題の確認に役立つように、必要な情報はすべて詳細にお知らせください。

**重要:** エラーと提案事項はすべて評価されますが、プロダクトのサポート技術情報の記事に追加されるのは、検証されたものだけです。