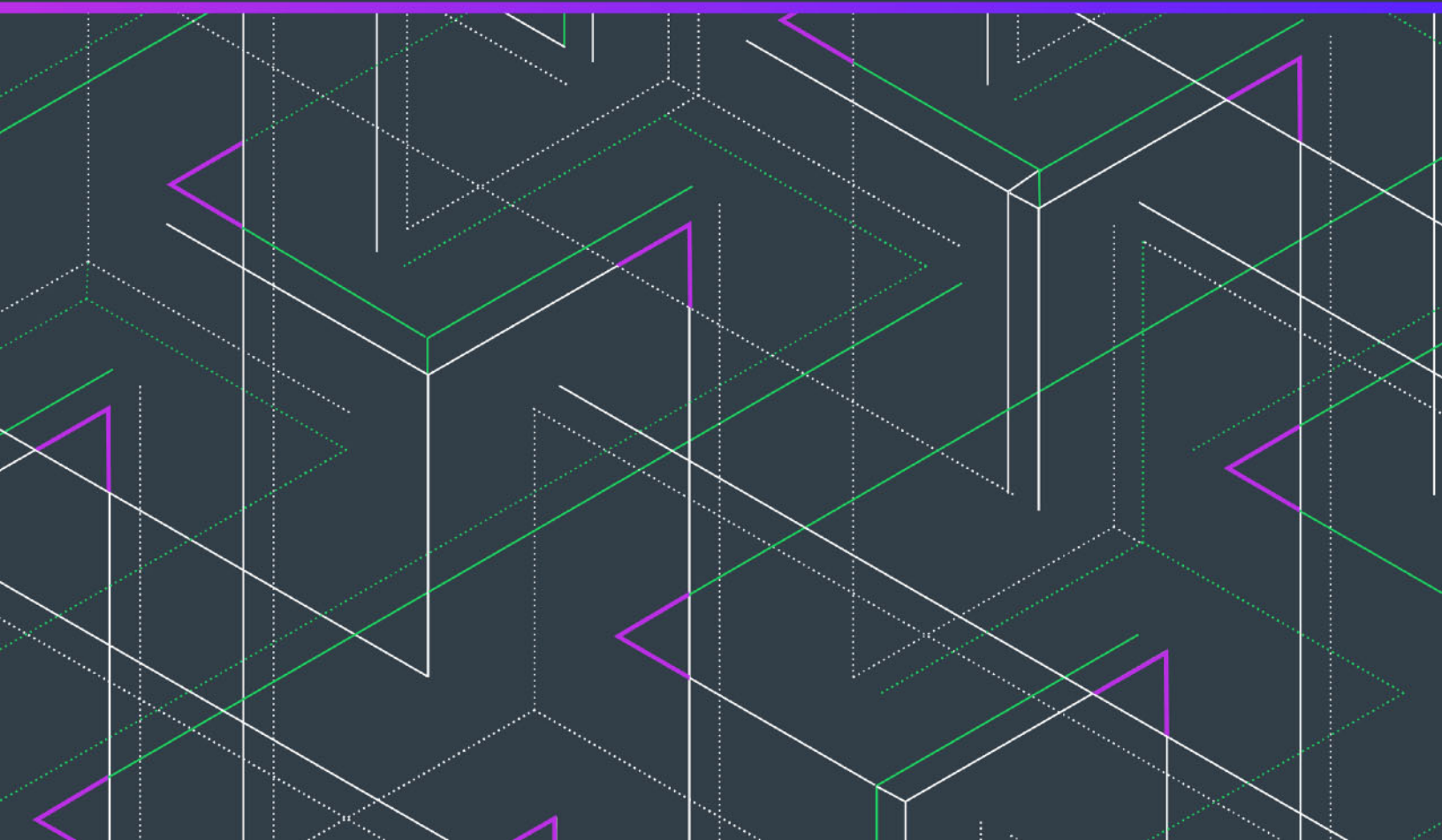


InstallShield 2020 仮想化 ユーザー ガイド



法的情報

文書名: InstallShield 2020 仮想化ユーザー ガイド
部品番号: ISP-2600-VG00
製品のリリース日: 2021 年 6 月

著作権情報

Copyright © 2020 Flexera. All Rights Reserved.

この出版物には、Flexera およびそのライセンサーによって所有されている機密情報、創造的な製作物が含まれています。本出版物の一部または全部を、Flexera からの事前の書面による明示的許可なしに、使用、複製、出版、配布、表示、改変または転載することはいかなる形態または手段を問わず厳重に禁止いたします。Flexera によって書面で明示されている場合を除き、この出版物の所有は、禁反言、黙示などによっても、Flexera が所有するいかなる知的財産権の下、ライセンスまたは権利を一切付与するものではありません。

本技術およびそれに関する情報のすべての複製は、Flexera より許可されている場合に限り、著作権および所有権に関する通知を完全な形で表示しなければなりません。

知的財産

Flexera が所有する商標および特許の一覧は、<https://www.flexera.com/producer/company/about/intellectual-property/> を参照してください。Flexera 製品、製品ドキュメント、およびマーケティング資料で言及されているその他すべてのブランドおよび製品名は、各社の商標または登録商標です。

(米国内向け) 制限付権利に関する表示

本ソフトウェアは商業用コンピュータ ソフトウェアです。本ソフトウェアのユーザーまたはライセンス許可対象者が米国政府の代理、部署、その他の関連機関の場合、ソフトウェアまたは技術データおよびマニュアルを含むすべての関連文書の使用、複写、複製、開示、変更、公開、または譲渡に関して、ライセンス契約または本契約の条項ならびに民生機関については連邦調達規則第 12.212 条または軍事機関については国防連邦調達規則補遺第 227.7202 条による制限が適用されます。本ソフトウェアは完全に自費で開発されたものです。その他一切の使用は禁止されています。

目次

カスタム仮想アプリケーションの作成	7
仮想化について	7
InstallShield の仮想化インターフェイスについて	9
仮想化アシスタントで表示されているタブについて	10
仮想化アシスタントで、[その他のオプション]、[他の場所]、[ヘルプ リンク] 選択項目を利用する	10
仮想化アシスタント内を移動する	11
インストール デザイナーを開く	11
仮想化アシスタントの表示と非表示	11
Microsoft App-V パッケージの作成	12
Microsoft のアプリケーションの仮想化と Microsoft App-V アシスタントの概要	12
Microsoft Application Virtualization (App-V) と Microsoft App-V アシスタントについて	14
App-V パッケージのコンポーネント	16
Microsoft App-V アシスタントについて	17
Microsoft App-V アシスタントを使って App-V パッケージを作成するときのプロセス	18
サポートされている InstallShield のプロジェクト タイプ	18
トランスフォームを App-V アプリケーションに含める方法	19
Windows サービスを App-V パッケージに統合する方法	19
Microsoft App-V アシスタントを使って、App-V パッケージを作成	20
パッケージ情報と配置オプションを指定する	21
パッケージ情報を指定する	21
オペレーティング システム要件を指定する	21
アップグレード パッケージ情報を指定する	22
デプロイメント サーバーを指定する	22
診断ツールを App-V パッケージに含める	23
App-V パッケージ内のファイルを管理する	24
App-V パッケージ内のファイルとフォルダーを追加/削除/移動する	24
定義済みフォルダーの表示を制御する	27
プライマリ アプリケーション ディレクトリを指定する	27
フォルダーおよびファイルの分離オプションを設定する	29
フォルダーからファイルへの分離オプションの継承	29

App-V パッケージの実行可能ファイルへのショートカットを変更する	30
App-V パッケージと仮想環境	30
App-V ショートカットの要件	31
App-V パッケージの新規作成	31
既存の App-V ショートカットを含める	31
既存の App-V パッケージを除外または削除する	32
App-V パッケージ ショートカットの除外と削除の違い	33
ショートカットの名前を変更する	33
App-V パッケージのレジストリ設定を変更する	33
Windows レジストリについて	34
レジストリ キーと値を追加または削除する	35
App-V パッケージのレジストリの分離オプションを設定する	35
レジストリにおける分離オプションの継承	36
Dynamic Suite Composition の実行	36
ビルド オプションを変更する	37
App-V パッケージをビルドするリリースを選択する	38
ダイレクト編集モードで App-V パッケージをビルドできるようにする	39
App-V パッケージ内のデータ ファイルを圧縮するかどうかを指定する	39
App-V パッケージに追加の Windows Installer パッケージを含める	40
App-V パッケージの配布で補助をする Windows Installer パッケージをビルドする	40
パッケージの機能ブロックに関する最適化	41
App-V パッケージをビルドする	42
App-V パッケージのビルド出力	44
コマンドラインを使って、App-V パッケージをビルドする	45
App-V パッケージのランチャー ツールを使って App-V パッケージをテストする	45
App-V パッケージ のビルドに関するトラブルシューティング	46
変換前および後の操作が必要なアプリケーションの機能	46
Microsoft App-V アシスタントのリファレンス	47
Microsoft App-V アシスタントのページ	47
Microsoft App-V アシスタント ホーム ページ	47
[パッケージ情報] ページ	48
ファイル ページ	51
アプリケーション ページ	52
[レジストリ] ページ	52
[Dynamic Suite Composition] ページ	53
[ビルド オプション] ページ	54
[Microsoft App-V アシスタント] ダイアログ ボックス	56
[詳細設定] ダイアログ ボックス	56
[App-V 診断ツール] ダイアログ ボックス	58
[App-V パッケージのアップグレードの設定] ダイアログ ボックス	59
[ファイル マッピング] ダイアログ ボックス	60
パッケージの [分離オプション] ダイアログ ボックス	61
レジストリ キーの [分離オプション] ダイアログ ボックス	62
[App-V パッケージの起動] ダイアログ ボックス	62
[オプション] ダイアログ ボックス (ファイルの分離オプションを構成する)	63
[オプション] ダイアログ ボックス (フォルダーの分離オプションを構成する)	63

[パッケージの最適化] ダイアログ ボックス64

Microsoft App-V への変換に使用できる詳細テーブル設定65

索引 **75**

カスタム仮想アプリケーションの作成



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

InstallShield では、Microsoft App-V 形式で、カスタム仮想アプリケーションを作成することができます。

仮想アプリケーションの作成に関する情報は、次のセクションに分かれています：

- ・ [仮想化について](#)
- ・ [InstallShield の仮想化インターフェイスについて](#)
- ・ [Microsoft App-V パッケージの作成](#)

仮想化について



メモ・このセクションは、仮想化についての基本的な説明です。ここでの情報は、一般的な概要で、特定のベンダーのアーキテクチャは特に示唆されていません。

仮想化技術を使って、アプリケーションを独自の環境に隔離することで、既存アプリケーションとの競合を回避したり、基盤となるオペレーティング システムの変更を避けたりすることが可能です。

- ・ [標準インストール環境の制限事項](#)
- ・ [アプリケーションの仮想化の利点](#)

標準インストール環境の制限事項

標準的な Windows アプリケーションには、複数のアプリケーションで共有される依存関係やコンポーネントがあります。アプリケーションは、これらの共有システム リソース（レジストリ、Windows システム ファイルなど）にアクセスします。インストールの作成者は、アプリケーションに共有システム コンポーネント（MDAC（Microsoft Data Access Components）など）を参照すると認識したとき、マージ モジュールを含めて、そのコンポーネントをインストールします。

これらの共有コンポーネントの 1 つがインストールされると、同コンポーネントの以前にインストールされたバージョンが上書きされ、既存のアプリケーションが破損することがあります。共有コンポーネントを含むこれらのアプリケーションの 1 つがアンインストールされる時に、似たような問題が起こる可能性があります。このような潜在的な問題があるため、エンタープライズ環境でアプリケーションを配布する際、その前に広い範囲で互換性のテストを行う必要があります。

以下は、既にインストールされている 2 つの競合するアプリケーションのダイアグラムです。

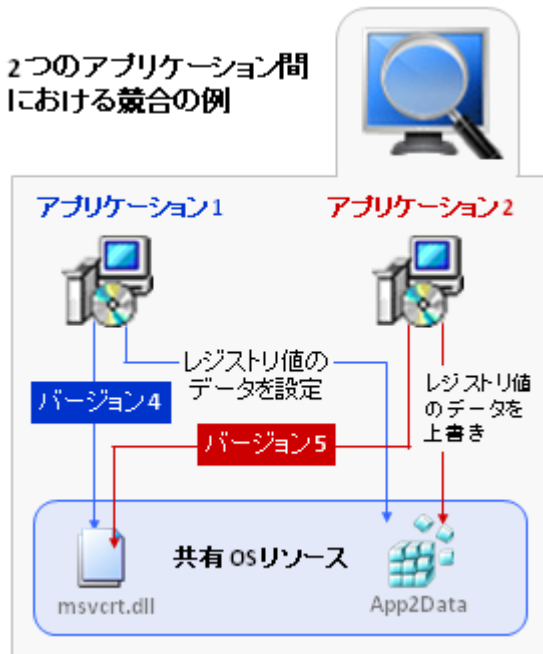


図 -1: 既にインストールされているアプリケーション間の競合の例

アプリケーションの仮想化の利点

仮想アプリケーションは、アプリケーション層とオペレーティング システム層を別々に維持する仮想環境で実行されます。各アプリケーションには、その仮想環境に、それ自身の構成情報を持ちます。これにより、多数のアプリケーションは、競合することなく、同一のコンピュータで他のアプリケーションとサイド バイ サイドで実行が可能になります。

仮想アプリケーションはローカル マシンにインストールされていませんが、ローカルにインストールされたアプリケーションと同じ機能が使用でき、ローカル サービスへのアクセスが可能です。またパフォーマンスも殆ど同じです。

以下のダイアグラムは、上記の例で示された競合を、アプリケーションの仮想化によって解決するときの 1 つの例です。

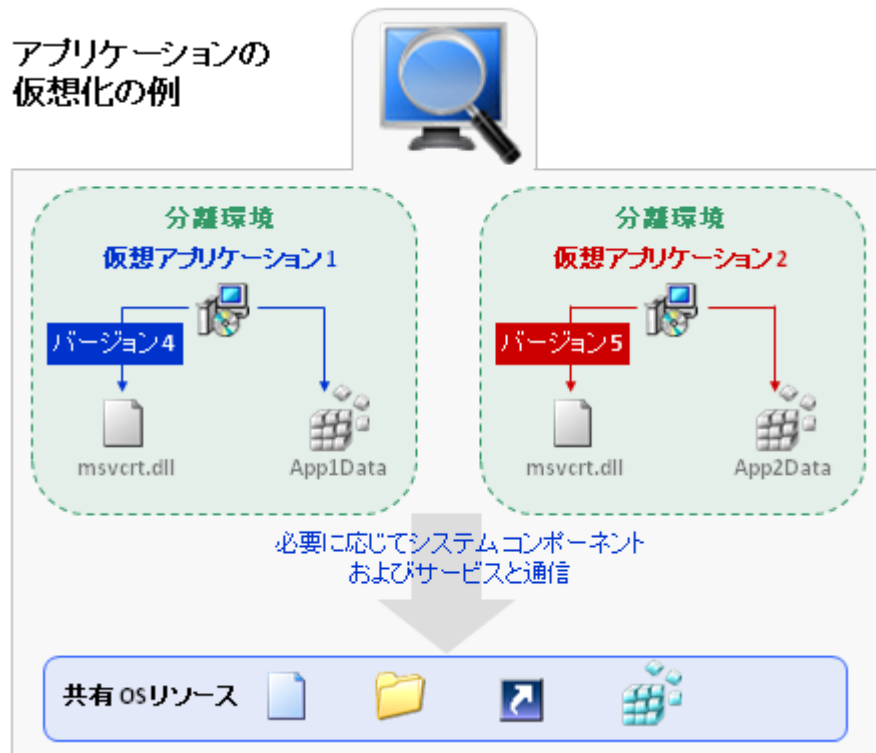


図 -2: アプリケーションの仮想化の例

アプリケーションの仮想化では、アプリケーションの構成を、個々のユーザーのデスクトップ マシンではなく、分離環境に対して標準化することができます。アプリケーション オブジェクト、ファイル、およびレジストリの設定は、この分離環境に含まれます。極めて重要なアプリケーション リソースは、分離環境によってローカルで管理されます。これにより、アプリケーション間のリソース依存を最小化することができます。

アプリケーションの仮想化により、アプリケーション間の競合範囲が大幅に縮減されるため、互換性のテストが簡素化されます。

InstallShield の仮想化インターフェイスについて



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。



プロジェクト・ Microsoft App-V アシスタントは、次のプロジェクト タイプに含まれています:

- ・ 基本の MSI
- ・ MSI データベース (ダイレクト編集モード)
- ・ トランスフォーム (ダイレクト MST モード)

InstallShield では、仮想アプリケーションの作成を容易にする Microsoft App-V アシスタントが提供されています。仮想アプリケーションのオプションは、インストール デザイナーでは構成できません。

これらのアシスタントのインターフェイスに関する情報は、次のトピックに分かれています:

- ・ 仮想化アシスタントで表示されているタブについて
- ・ 仮想化アシスタントで、[その他のオプション]、[他の場所]、[ヘルプ リンク] 選択項目を利用する
- ・ 仮想化アシスタント内を移動する
- ・ インストール デザイナーを開く
- ・ 仮想化アシスタントの表示と非表示

仮想化アシスタントで表示されているタブについて



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

新しい基本の MSI または MSI データベース プロジェクトを作成したとき、[Microsoft App-V] タブが InstallShield インターフェイスで表示されます。アシスタントのホーム ページでは、そのテクノロジーを使って仮想アプリケーションを作成する手順を示したダイアグラムが表示されます。

このアシスタント内から、プロジェクトを作成したり、オプションや要件を構成したりできます。また、プロジェクト アシスタントまたはインストール デザイナーを使って、従来型 Windows Installer バージョンの製品インストールを定義することができます。

Microsoft App-V アシスタントの動作について

新しい基本の MSI または MSI データベース プロジェクトを作成したとき、[Microsoft App-V] タブが InstallShield インターフェイスで表示されます。

[プロジェクト アシスタント] タブおよび [インストール デザイナー] タブでは、製品の Windows Installer ベースインストールの基本となるフレームワークが表示されます。これらの製品要素の一部は、Microsoft App-V アシスタントでも表示されます。仮想化アシスタントでは、仮想アプリケーションのオプションと要件を構成できます。

プロジェクト アシスタントとインストール デザイナーとの統合

Microsoft App-V アシスタントで入力した情報は、基になるプロジェクト ファイルに直接保存されます。Microsoft App-V アシスタント、プロジェクト アシスタント、およびインストール デザイナーは同時に実行されます。一方に変更を加えると、すぐにもう一方にその変更が反映されます。たとえば、App-V アシスタントの 1 つでファイルを削除した場合、そのファイルはプロジェクトで使用できなくなり、プロジェクト アシスタントまたはインストール デザイナーでも表示されなくなります。

仮想化アシスタントで、[その他のオプション]、[他の場所]、[ヘルプ リンク] 選択項目を利用する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

Microsoft App-V アシスタントの各ページにある左列には、インストールの作成と情報の検索に役立つリンクの一覧が含まれています。

- ・ **その他のオプション** – 仮想化アシスタント ページにある特定部分に関する追加構成オプションを提供します。これらは、アシスタントのその他のオプションに比べ、あまり一般的ではないオプションです。
- ・ **他の場所** – 現在の仮想化アシスタントのページに対応するインストール デザイナー内のビュー。リンクをクリックすると、インストール デザイナーが起動され、そのビューがアクティブになります。
- ・ **ヘルプリンク** – このリストは現在の仮想化アシスタント ページに関連するヘルプ トピックへのリンクを提供します。

仮想化アシスタント内を移動する



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。



タスク Microsoft App-V アシスタント内でページからページに移動するには、次のいずれかを実行します:

- ・ 特定のページに直接移動するには、ページの下部にあるナビゲーション バーで表示されている該当するアイコンをクリックします。
- ・ アシスタントのステップを順番に移動するには、以下のいずれかを実行します:
 - ・ [次へ] または [戻る] 矢印ボタンをクリックして、前/後ろに移動します。
 - ・ CTRL+TAB を押すと、次のページに移動し、CTRL+SHIFT+TAB を押すと、前のページに移動します。
- ・ ホーム ページに戻って、概要ダイアグラムを表示するには、ナビゲーション バーにある [ホーム] ボタンをクリックします。

インストール デザイナーを開く



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[インストール デザイナー] タブでは、InstallShield インターフェイスのビューが表示されます。このタブを使って、Windows Installer パッケージを構成することができます。インストール デザイナーでビューを開くには、[インストール デザイナー] タブをクリックします。



メモ・ インストール デザイナーと Microsoft App-V アシスタントは同時に実行されます。一方に変更を加えると、すぐにもう一方にその変更が反映されます。

仮想化アシスタントの表示と非表示



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

Microsoft App-V アシスタントを非表示にする場合、そのタブを InstallShield インターフェイスで表示されないようにできます。逆に、Microsoft App-V アシスタントが既に非表示になっている場合、それを表示することもできます。



タスク Microsoft App-V の表示と非表示を切り替えるには、以下の手順に従います:

[表示] メニューで、[Microsoft App-V アシスタント] をクリックします。

Microsoft App-V アシスタントのコマンドの横にチェックマークがある場合、そのアシスタントのタブが InstallShield インターフェイスに表示されます。チェック マークが表示されていないとき、Microsoft App-V アシスタントは非表示になっています。

Microsoft App-V パッケージの作成



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

Microsoft Application Virtualization (App-V) を使って、ローカルにインストールする必要がないアプリケーションをエンド ユーザーに配布することができます。代わりに、App-V クライアントのみ、クライアント マシンにインストールする必要があります。これらの仮想アプリケーションは、インストールされることがありませんが、ローカルのオペレーティング システム、ミドル ウェア、プラグイン、他のアプリケーションと交信することができます。App-V を使って、アプリケーションの配置を中央化し、複数のアプリケーション間で起こる競合を削減できます。

Microsoft App-V および Microsoft App-V パッケージの作成に関する情報は、次のセクションで提供されています:

- [Microsoft のアプリケーションの仮想化と Microsoft App-V アシスタントの概要](#)
- [Microsoft App-V アシスタントを使って、App-V パッケージを作成](#)
- [Microsoft App-V アシスタントのリファレンス](#)

Microsoft のアプリケーションの仮想化と Microsoft App-V アシスタントの概要



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

Microsoft Application Virtualization (App-V) を使って、ローカルにインストールする必要がないアプリケーションをエンド ユーザーに配布することができます。代わりに、App-V クライアントのみ、クライアント マシンにインストールする必要があります。これらの仮想アプリケーションは、インストールされることがありませんが、ローカルのオペレーティング システム、ミドル ウェア、プラグイン、他のアプリケーションと交信することができます。App-V を使って、アプリケーションの配置を中央化し、複数のアプリケーション間で起こる競合を削減できます。

Microsoft App-V アシスタント (App-V パッケージの構成とビルドを行うときに利用できます) は、次のページから構成されています:

テーブル -1・Microsoft App-V アシスタントを構成するページ

ページ	説明
Microsoft App-V アシスタント ホーム ページ	App-V パッケージの作成手順を示すダイアグラムを表示します。
[パッケージ情報] ページ	パッケージ名、コメントを入力し、オペレーティング システムの要件を指定し、配置サーバーを識別します。
ファイル ページ	既存のファイルとフォルダーを表示したり、ファイルの追加や削除を行うことができます。また、選択されたファイルとフォルダーの分離オプションを設定することもできます。分離オプションを指定して、仮想環境で、仮想アプリケーションによって要求されたファイルとフォルダーへのアクセスを提供するかを指定します。
アプリケーション ページ	App-V パッケージ ショートカットを作成、削除、含める、除外する、または名前を変更する。
[レジストリ] ページ	レジストリ の設定の追加、削除、変更、および選択したレジストリ キーの分離オプションを設定できます。分離オプションを指定して、仮想環境で、仮想アプリケーションによって要求されたレジストリ キーへのアクセスをどのように提供するかを指定します。
[Dynamic Suite Composition] ページ	複数の App-V パッケージ間の仮想アプリケーションの相互作用を制御するために使用します。このページで、App-V パッケージが正しく実行されるようにこの App-V パッケージにリンクする必要がある 1 つまたは複数のパッケージを選択することができます。
	 <p>バージョン・このページは、App-V 4.x パッケージで使用できます。</p>
[ビルド オプション] ページ	<p>[基本の MSI プロジェクト モード] ビルドするリリースを選択します。</p> <p>[ダイレクト編集またはダイレクト MST モード] App-V パッケージのビルド機能を有効にするには、[App-V パッケージのビルド] オプションを選択します。</p>

Microsoft Application Virtualization および Microsoft App-V アシスタントについての情報は、次のトピックを参照してください:

- [Microsoft Application Virtualization \(App-V\) と Microsoft App-V アシスタントについて](#)
- [App-V パッケージのコンポーネント](#)
- [Microsoft App-V アシスタントについて](#)

Microsoft Application Virtualization (App-V) と Microsoft App-V アシスタントについて



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できます。

このセクションでは、Microsoft Application Virtualization およびそのインフラストラクチャの概要と、Microsoft App-V アシスタントを利用して App-V パッケージを作成することの利点が説明されています。

- ・ **概要**
- ・ **Microsoft Application Virtualization のインフラストラクチャ**
- ・ **Microsoft App-V アシスタントの使用に関する利点**

概要

Microsoft Application Virtualization (App-V) を使って、ローカルにインストールする必要がないアプリケーションをエンド ユーザーに配布することができます。代わりに、App-V クライアントのみ、クライアント マシンにインストールする必要があります。これらの仮想アプリケーションは、インストールされることがありませんが、ローカルオペレーティング システム、ミドルウェア、プラグイン、他のアプリケーションと交信することができます。App-V を使って、アプリケーションの配置を中央化し、複数のアプリケーション間で起こる競合を削減できます。

App-V パッケージはクライアントにインストールされないため、ホストのオペレーティング システムまたは他のアプリケーションが受ける影響は最小限で済みます。結果として、アプリケーションの競合および回帰問題のテストを行う必要が大幅に削減されます。

Microsoft Application Virtualization を利用して、配置されたアプリケーションのインストールと管理を一元化して、アプリケーションへのアクセスを制御することができます。App-V クライアントは、ユーザーがアクセスできるアプリケーションの一覧をエンド ユーザーに提示します。

Microsoft Application Virtualization のインフラストラクチャ

Microsoft Application Virtualization (App-V) のインフラストラクチャには、次が含まれています：

- ・ **App-V シーケンサー** – The App-V シーケンサーは、アプリケーション データを App-V サーバーおよびクライアントと互換性を持つフォーマットに変換して、App-V パッケージを作成します。
- ・ **App-V サーバー** – App-V パッケージは、1 つ以上の App-V サーバーに配置することが可能なため、オンデマンドでクライアントにストリームし、ローカルにキャッシュすることが可能です。
- ・ **アプリケーション仮想化クライアント** – App-V クライアントは、エンド ユーザーが App-V サーバーで使用可能な App-V パッケージと対話できるようにするシステム コンポーネントです。

Microsoft App-V アシスタントの使用に関する利点

App-V パッケージを作成するとき、App-V シーケンサーを使う代わりに、次のダイアグラムに従って InstallShield Microsoft App-V アシスタントを使用することができます：

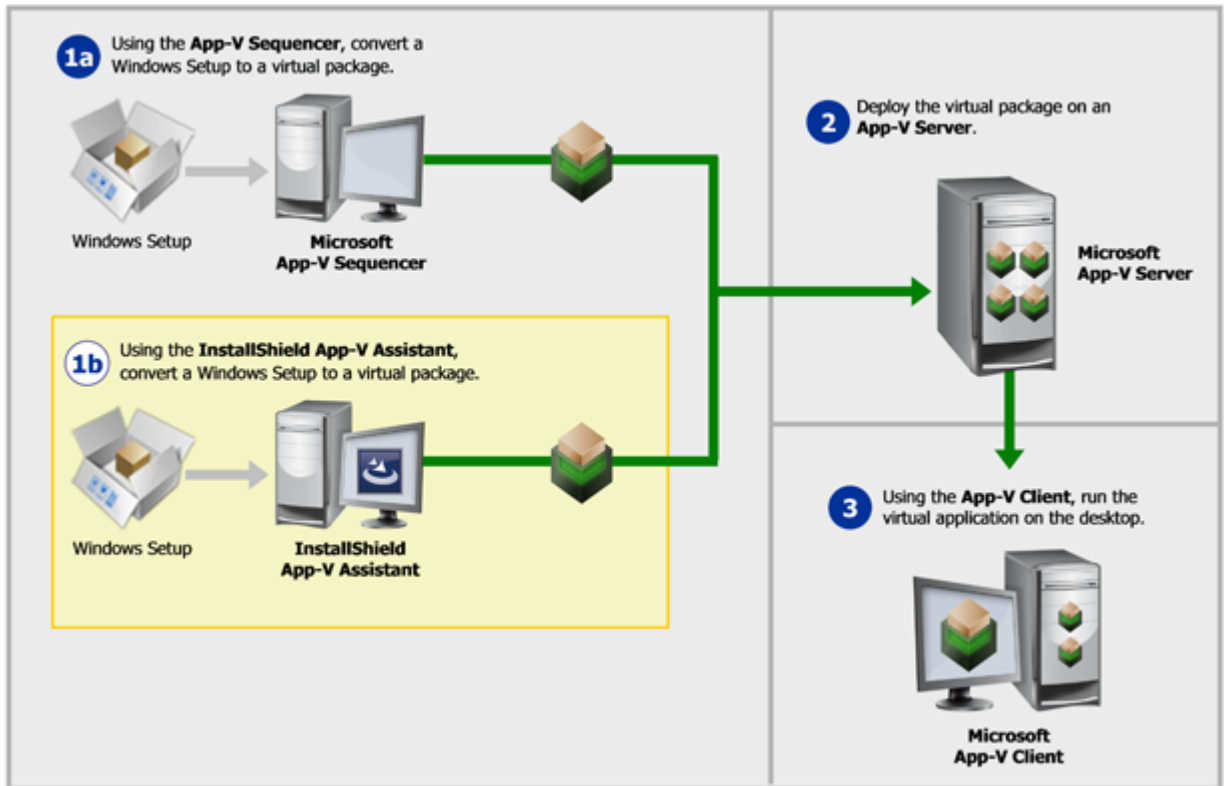


図 -3: Microsoft App-V アシスタントを使って、App-V パッケージを作成

Microsoft App-V シーケンサーの代わりに Microsoft App-V アシスタントを使って、App-V パッケージを作成するとき、次のような利点があります:

製品をクリーン マシンにインストールする必要がない

Microsoft App-V シーケンサーは、パッケージをクリーン マシンにインストールして、インストールの前に作成したファイル システム スナップショットをインストールの後に作成したものと比較することにより、App-V パッケージの作成に必要な情報を取得します。このタスクを適切に実行するために、2 つの要件があります:

- **製品は必ずクリーン マシンにインストールする** – インストールによって加えられたすべての変更をキャプチャするには、シーケンスをクリーン マシン (オペレーティング システム、必要なサービス パック、および App-V シーケンサーのみインストールされているコンピューター) で実行する必要があります。新しいクリーン マシンは、シーケンスされる各アプリケーションに対して再作成される必要があります。
- **シーケンスの開始の前に、インストール ディレクトリを判明する** – アプリケーションを効率的にシーケンスするためには、インストールの適切な動作について詳細に把握している必要があります。シーケンス処理を開始する前に、シーケンサーには、シーケンスされるアプリケーションのインストール ディレクトリを指定する必要があります。この情報は簡単にアクセスできるようになっていないため、格納されている場所を見つける場合、または、シーケンスの前にインストールを 1 度だけ実行する場合、インストールを編集ツールで開く必要がある場合があります。

パッケージをインストールする代わりに、Microsoft App-V アシスタントは、App-V アプリケーションを直接インストールから作成するために必要な情報を取得します。インストール ディレクトリなど、インストール内の設定についての知識は必要ありません。この情報を取得するためにアプリケーションをインストールする必要はないため、ローカル マシンに変更が永久的に行われることはなく、クリーン マシンも必要ありません。

変換の後、App-V パッケージを即座にテストすることができる機能

App-V パッケージを実行するには、App-V クライアントがマシンにインストールされている必要があります。シーケンスは、App-V クライアントがインストールされていないクリーン マシンで実行する必要があるため、新規作成された App-V パッケージをシーケンスに使用したマシンで即座にテストすることはできません。

Microsoft App-V アシスタントには、App-V パッケージを App-V サーバーに配布する前に、変換の後すぐに App-V アプリケーションをローカルで起動し、テストすることができる起動ユーティリティが含まれています。

この機能には、App-V クライアントがローカル マシンにインストールされている必要があります。

App-V パッケージに診断ツールを含める機能のサポート

仮想環境で仮想アプリケーションを実行するとき、その中身を検証して、評価またはデバッグを行いときがあります。ただし、インストール済みのアプリケーションを検証するときに使用する標準の診断ツール（例、レジストリ エディター、Windows コマンド プロンプト ウィンドウ）は、App-V 4.x 仮想環境内では通常使用できません。仮想アプリケーションが仮想環境内で実行されているとき、その仮想環境の外側にあるアプリケーションは、その存在を認識できません。

InstallShield App-V アシスタントを使って、App-V 4.x パッケージを作成するとき、仮想環境へのアクセスと共に、ローカル マシン上の Cmd.exe および Regedit.exe を使用できる診断ツールへのショートカットを App-V パッケージに含める選択をすることができます。

App-V 5.x から、App-V 起動ツールが仮想環境内でコマンド プロンプト ウィンドウを起動できるようになったため、App-V パッケージに診断ツールへのショートカットを直接含める必要がなくなりました。

App-V パッケージのコンポーネント



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

App-V パッケージを構成するファイルは、App-V パッケージのバージョンによって異なります。

App-V5.x パッケージ (.appv) のコンポーネント

以下のテーブルは、App-V 5.x パッケージ (.appv) のコンポーネントの説明です：

テーブル -2・App-V5.x パッケージ のコンポーネント

ファイル	説明
.appv	.appv ファイルは、パッケージのその他の部分をすべて含む、圧縮パッケージ ファイルです。
[Content.Types].xml	このファイルには、パッケージがサポートするファイル拡張子のリスト、および各拡張子タイプがマップされるコンテンツの種類が含まれています。
AppxBlockMap.xml	このファイルは、ヘッダー サイズとファイル サイズといった詳細を含むファイルのリストを含みます。
AppxManifest.xml	このファイルにはパッケージについてのメタデータが含まれています。

テーブル -2・App-V5.x パッケージ のコンポーネント (続き)

ファイル	説明
FilesystemMetadata.xml	このファイルには、短いファイル名、ディレクトリ ファイルの階層構造、およびルート フォルダーと INSTALLDIR との間のマッピングなどの情報が含まれています。
Registry.dat	このファイルにはパッケージのレジストリ データが含まれています。
StreamMap.xml	このファイルには、機能ブロック 1 の情報が含まれています。

App-V 4.x パッケージ (.sft) のコンポーネント

以下のテーブルは、App-V 4.x (.sft) パッケージの主要なコンポーネントの説明です:

テーブル -3・App-V 4.x パッケージ のコンポーネント

ファイル	説明
.sft	.sft ファイルには、すべてのファイル、レジストリ情報、並びにその他のパッケージ構成情報が含まれています。
マニフェスト ファイル	このファイルは XML ファイルで、App-V パッケージに含まれるすべての .osd ファイルを一覧表示します。
.osd	.osd ファイルは XML ベースのファイルで、実行可能なパッケージの個別ターゲット (またはアプリケーション) について説明します。
.ico	.ico ファイルは、パブリッシュされたショートカットおよびファイルの種類に関連付けに使用されるアイコン ファイルです。
.spj	このファイルは、Microsoft App-V Sequencer プロジェクト ファイルです。.sft および .osd ファイル、並びにシーケンス プロセス関連の多くの設定への参照を含みます。

Microsoft App-V アシスタントについて



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

Microsoft App-V アシスタントについての情報は、次のセクションに分かれています:

- Microsoft App-V アシスタントを使って App-V パッケージを作成するときのプロセス
- サポートされている InstallShield のプロジェクト タイプ
- トランスフォームを App-V アプリケーションに含める方法
- Windows サービスを App-V パッケージに統合する方法

Microsoft App-V アシスタントを使って App-V パッケージを作成するときのプロセス



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

Microsoft App-V アシスタントを利用して、Windows Installer パッケージを App-V パッケージに変換することができます。このプロセスの最中に、以下のタスクを行うことができます：

- ・ **パッケージ情報と配置オプションの指定** – パッケージ名、ルート フォルダー名、コメントを入力し、オペレーティング システムの要件を指定し、配置サーバーを識別します。
- ・ **ファイル、フォルダー、ショートカット、レジストリの設定を指定する** – App-V パッケージに含めるファイル、フォルダー、アプリケーション ショートカット、およびレジストリを指定します。
- ・ **分離オプションの構成** – 選択したファイル、フォルダー、およびレジストリ キーの分離オプションを設定します。
- ・ **ビルド** – App-V パッケージのビルド オプションを指定して、ビルドを行います。

次の図は、App-V パッケージの作成プロセスを説明します：

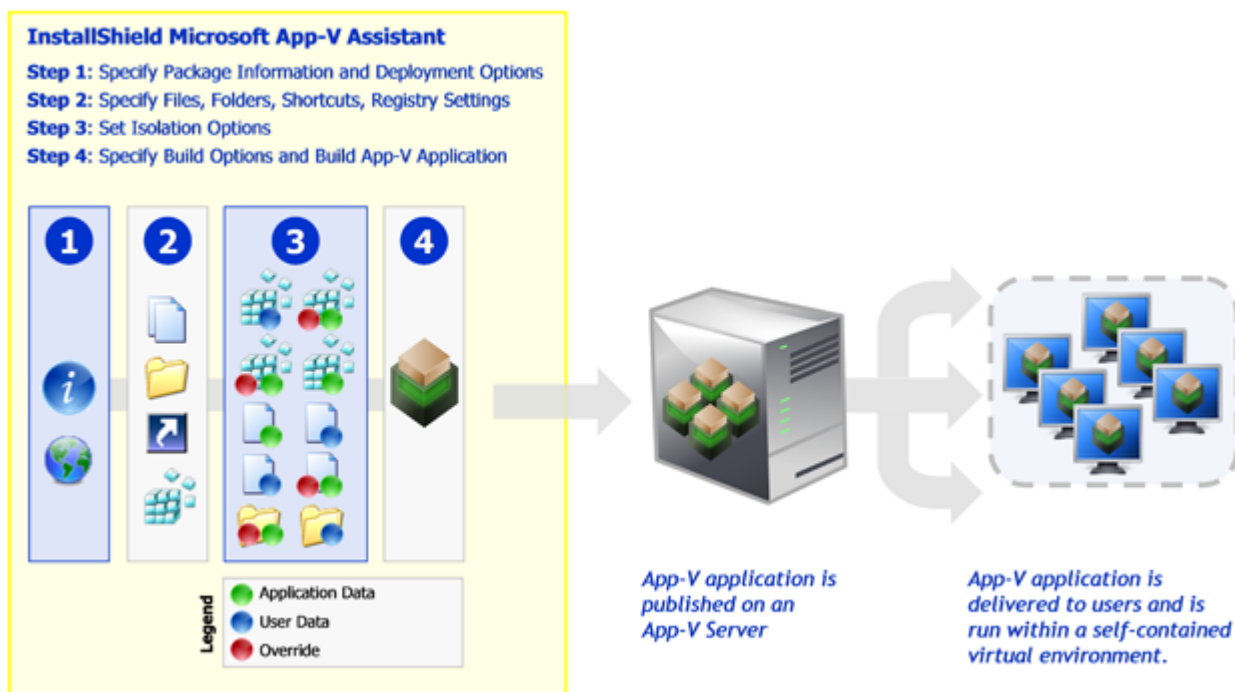


図 -4: App-V パッケージの作成

サポートされている InstallShield のプロジェクト タイプ



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[Microsoft App-V] タブは、次のいずれかの InstallShield プロジェクト タイプが開いているとき使用できます：

- ・ 基本の MSI プロジェクト

- ・ MSI データベース (ダイレクト編集モード)
- ・ トランスフォーム (ダイレクト MST モード)

トランスフォームを App-V アプリケーションに含める方法



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

Microsoft App-V アシスタントでは App-V パッケージにトランスフォーム ファイルを Windows Installer パッケージと共に含めることができます。

- ・ **App-V パッケージのビルド時にトランスフォームが適用されるプロセス** Ñ App-V アプリケーションのビルド時、指定したトランスフォームが自動的にベースの Windows Installer (.msi) パッケージに適用され一時パッケージが作成されます。そのあと、その一時パッケージから App-V パッケージが生成されます。
- ・ **新しいトランスフォームの作成** Ñ 新しいトランスフォームを InstallShield で作成し、そのトランスフォーム ファイルから App-V パッケージをビルドできます。InstallShield で新しいトランスフォームを作成したとき、トランスフォーム オープン ウィザードで、ルート .msi ファイルを指定します。そのウィザードを使用した後、App-V パッケージを生成するためのステップは、[直接編集] モードで Windows Installer パッケージを編集する場合と同じです。
- ・ **Windows Installer パッケージを既存のトランスフォームと共に変換する** Ñ Windows Installer パッケージに 1 つ以上の既存のトランスフォーム ファイルがあり、これらのトランスフォームを App-V パッケージに含める場合(.msi ファイルではなく)トランスフォームの 1 つを InstallShield で開く必要があります。トランスフォーム オープン ウィザードが開き、ルート .msi ファイルと、既存の .mst ファイルから含めるファイルを指定するように要求されます。そのウィザードを使用した後、App-V パッケージを生成するためのステップは、[直接編集] モードで Windows Installer パッケージを編集する場合と同じです。



注意 App-V パッケージに追加するすべてのトランスフォームは、App-V アプリケーションのビルド時にアクセスできるように Windows Installer .msi パッケージと同じフォルダーに配置する必要があります。

Windows サービスを App-V パッケージに統合する方法



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

Microsoft App-V アシスタントを利用して、Windows Installer パッケージを App-V パッケージに変換するとき、発生した Windows サービスへの参照は、App-V パッケージに統合されます。Windows Installer パッケージでは、Windows サービスは、ServiceInstall テーブルのエントリ、または Windows サービスのレジストリ エントリで示されることがあります。

- ・ **ServiceInstall テーブル** Ñ Windows Installer パッケージにおける Windows サービスの使用が、ServiceInstall テーブル内のエントリで示される場合、App-V アシスタントはそのエントリを Windows サービスの標準レジストリ エントリに変換します。
- ・ **レジストリ エントリ** Ñ Windows Installer パッケージにおける Windows サービスの使用が、(可能性として、パッケージ化の結果として)Windows サービスのレジストリ エントリで示される場合、アプリケーションが

仮想環境内で Windows サービスを使用するために、Microsoft App-V アシスタントが変更を行う必要はありません。

シーケンスの開始とシャットダウン

App-V パッケージに関連付けられている Windows サービスがある場合、App-V は仮想環境内でまず Windows サービスを開始し、それから仮想アプリケーションを起動します。Windows サービスはタスク マネージャーで別のプロセスとして開始されますが、App-V はサービスを仮想環境内で実行します。

シャットダウンするとき、App-V は、まず仮想アプリケーションをシャットダウンし、それから Windows サービスをシャットダウンします。

Microsoft App-V アシスタントを使って、App-V パッケージを作成



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できます。

以下は、App-V パッケージを作成するための手順です:

テーブル -4・ Microsoft App-V アシスタントを使って App-V パッケージを作成するときの手順

ステップ	説明
ステップ 1	パッケージ情報と配置オプションを指定する
ステップ 2	App-V パッケージ内のファイルを管理する
ステップ 3	フォルダーおよびファイルの分離オプションを設定する
ステップ 4	App-V パッケージの実行可能ファイルへのショートカットを変更する
ステップ 5	App-V パッケージのレジストリ設定を変更する
ステップ 6	App-V パッケージのレジストリの分離オプションを設定する
ステップ 7	Dynamic Suite Composition の実行
	 バージョン・この情報は App-V 4.x パッケージに適用します。
ステップ 8	ビルド オプションを変更する

テーブル 4・ (続き)Microsoft App-V アシスタントを使って App-V パッケージを作成するときの手順

ステップ	説明
ステップ 9	App-V パッケージをビルドする
ステップ 10	App-V パッケージのランチャー ツールを使って App-V パッケージをテストする

パッケージ情報と配置オプションを指定する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

App-V パッケージを作成するとき、最初のステップとして、[パッケージ情報] ページでまずパッケージ名、ルートフォルダー名を指定し、コメントを入力します。このページで、オペレーティング システムの要件を指定し、配置サーバーを識別し、仮想パッケージに診断ツールを含めるかどうかを指定することもできます。また、必要に応じて、App-V パッケージのアップグレード情報を指定することもできます。

パッケージ情報を指定する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

App-V パッケージを作成する最初の手順は、パッケージ名などの情報を入力することです。



タスク パッケージ情報を指定するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[パッケージ情報] ページが開きます。
2. “パッケージ名” フィールドに仮想パッケージの名前を入力します。
3. “コメント” フィールドに、App-V パッケージの短い説明を入力します。

オペレーティング システム要件を指定する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

App-V パッケージのオペレーティング システムの要件を指定するには、次のステップを実行します:



タスク オペレーティングシステムの要件を指定するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[パッケージ情報] ページが開きます。
2. [App-V パッケージに特定のオペレーティング システム要件がありますか?] オプションでは、次のいずれかを選択します:
 - **いいえ**—このアプリケーションが一覧に表示されているすべてのオペレーティング システム上で実行される場合、このオプションを選択します。このオプションが選択されると、オペレーティング システムのチェック ボックスがロックされ、変更が不可能になります。
 - **はい**—アプリケーションが一覧に表示されているオペレーティング システムの 1 つをサポートしない場合、このオプションを選択します。このオプションを選択すると、チェック ボックスのロックが解除され、サポート対象外のオペレーティング システムの選択がクリアされます。
3. [[はい] を選択した場合、このアプリケーションがサポートするオペレーティング システムを選択して、このアプリケーションがサポートしないものをクリアします。

アップグレード パッケージ情報を指定する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

InstallShield では、App-V パッケージのアップグレードを作成するかどうかを指定できます。アップグレードを作成すると指定した場合、App-V パッケージのファイル名の後にバージョン番号を付加するかどうかなど、追加の情報を指定することができます。



タスク アップグレード情報を指定するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[パッケージ情報] ページが開きます。
2. [他のオプション] 領域で、[アップグレード設定] をクリックします。[App-V パッケージのアップグレードの設定] ダイアログ ボックスが開きます。
3. 以下のいずれかを実行します。
 - App-V パッケージのアップグレードを作成する場合、[アップグレードを有効にする] チェックボックスを選択します。アップグレードするパッケージを指定します。パッケージ名にバージョン番号を自動的に含める場合、[パッケージ名にバージョン番号を追加する] チェック ボックスを選択します。
 - アップグレード パッケージを作成しない場合、[アップグレードを有効にする] チェックボックスをクリアします。

デプロイメント サーバーを指定する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

App-V パッケージの配置サーバーを指定するには、次のステップを実行します:



タスク デプロイメント サーバーを指定するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[パッケージ情報] ページが開きます。
2. [App-V パッケージの配布先] の下で、適切なオプションを構成します: 詳細については、「[[パッケージ情報](#) ページ]」を参照してください。

診断ツールを App-V パッケージに含める



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できます。



バージョン 診断ツールは、App-V 4.x パッケージで使用できます。App-V 5.x から、パッケージに直接診断ツールショートカットを挿入する必要がなくなりました。App-V ランチャー ツールは、App-V 5.x パッケージの仮想環境内からコマンド プロンプト ウィンドウを起動することができます。

Microsoft App-V アシスタントを使って、App-V パッケージにレジストリ エディタおよび Windows コマンド プロンプト診断ツールを含めるかどうかを指定できます。

診断ツールを App-V パッケージに含めると、仮想環境で実行中、アプリケーションのレジストリまたはファイルシステムを見ることができるようになります。たとえば、App-V パッケージの実行中に、アプリケーションが DLL をロードできませんというエラー メッセージを受け取った場合、これらの診断ツールを使って、問題のトラブルシューティングを行うことができます。



タスク 診断ツールを App-V パッケージに含めるには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[パッケージ情報] ページが開きます。
2. [その他のオプション] 領域で、[診断ツール] をクリックします。[診断ツール] ダイアログ ボックスが開きます。
3. ローカル マシン上の Regedit.exe を使用して仮想環境にアクセスできるように、App-V パッケージにレジストリ エディターを含める場合、[レジストリの診断] オプションを選択します。

[**レジストリの診断**] オプションが選択された場合、Virtual Registry.osd という名前のファイルが App-V Package フォルダに作成されます。Virtual Registry.osd は、仮想環境内でレジストリを表示するとき使用できます。

4. ローカル マシン上の Cmd.exe を使用して仮想環境にアクセスできるように、App-V パッケージに Windows コマンド プロンプト アプリケーションを含める場合、[ファイル システムの診断] オプションを選択します。

[**ファイル システムの診断**] オプションが選択された場合、Virtual File System.osd という名前のファイルが App-V Package フォルダに作成されます。Virtual File System.osd は、仮想環境内でレジストリを表示するとき使用できます。

5. [OK] をクリックします。

仮想環境内で診断ツールを起動する

[診断ツール] ダイアログ ボックスで [レジストリの診断] または [ファイル システムの診断] オプションを選択した場合、それらのツールのショートカットが自動的に App-V パッケージに追加されます。

エンド ユーザーがこの App-V パッケージを実行した場合、2 つの追加のショートカットがアプリケーションのショートカット フォルダーで提供されます。これらのショートカットの名前は、アプリケーションの名前と同じです。例:

```
[ProductName] Registry  
[ProductName] File System
```

エンド ユーザーがこれらのショートカットの 1 つを起動したとき、その診断ツールが、アプリケーションの仮想環境のコンテキスト内で起動されます。

App-V パッケージ内のファイルを管理する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できます。

App-V パッケージを作成するための次のステップでは、既存のファイルとフォルダーを表示して、ファイルとフォルダーの追加と削除を行い、フォルダーとファイルの分離オプションを設定します。

次のタスクは、[ファイル] ページで実行されます。

- App-V パッケージ内のファイルとフォルダーを追加/削除/移動する
- 定義済みフォルダーの表示を制御する
- プライマリ アプリケーション ディレクトリを指定する

App-V パッケージ内のファイルとフォルダーを追加/削除/移動する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できます。

Microsoft App-V アシスタントの [ファイル] ページにある送信先ツリー内のディレクトリは、アプリケーションがエンド ユーザーのマシンにインストールされたときどのように見えるかを示します。

[ファイル] ページで、現在 App-V パッケージに存在するすべてのファイルとフォルダーを表示したり、新しいファイルとフォルダーを追加して App-V パッケージに含めたり、App-V パッケージからファイルとフォルダーを削除したりできます。

ファイルを App-V パッケージに追加する

ファイルを App-V パッケージに追加するには、次のステップを実行します:



タスク ファイルを App-V パッケージに追加するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ファイル] ページが開きます。ファイルとフォルダーが、[Microsoft App-V アプリケーション] ツリーに、インストール ディレクトリごとに分かれて表示されます。

フォルダーは左側の列に表示され、選択されたフォルダー内のファイルはすべて右側に表示されます。青色のフォルダーは、サポートされている MSI 標準フォルダーです。チェック マークが付いたフォルダーは INSTALLDIR です。これは、メインの製品インストール ディレクトリを示します。

2. フォルダー ツリーを参照して、ファイルを追加するフォルダーを見つけます。
3. フォルダーを選択して、[ファイルの追加] ボタンをクリックします。[開く] ダイアログ ボックスが開きます。
4. 追加するファイル (複数可) を選択して [開く] をクリックします。選択したファイルが一覧に表示されます。



ヒント・複数のファイルを選択する場合、Shift (連続するファイルの場合) キーまたは Ctrl キー (連続していないファイルの場合) を使います。

ドラッグ アンド ドロップで、ファイルをシステムから追加する

ファイルとフォルダーを使用中のコンピューターのディレクトリからツリー内の任意の場所にドラッグ アンド ドロップして、[ファイル] ページで App-V パッケージにファイルとフォルダーを追加することもできます。

既存のフォルダー (およびそのコンテンツ) を App-V パッケージに追加する

既存のフォルダーとその中のすべてのファイルとサブフォルダーを App-V パッケージに追加するには、次のステップを実行します:



タスク 既存のフォルダーを App-V パッケージに追加するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ファイル] ページが開きます。ファイルとフォルダーが、[Microsoft App-V アプリケーション] ツリーに、インストール ディレクトリごとに分かれて表示されます。
2. フォルダー ツリーを参照して、フォルダーを追加するフォルダーを見つけます。
3. フォルダーを選択して、[フォルダーの追加] ボタンをクリックします。[フォルダーの参照] ダイアログ ボックスが開き、コンピューターで使用できるすべてのディレクトリの一覧が表示されます。
4. フォルダーを選択して、[OK] をクリックします。

(Windows Installer パッケージではなく) InstallShield プロジェクトを編集する場合、ソース フォルダーへのダイナミック ファイル リンクを作成するかどうかを選択するように要求されます。

5. 次のいずれかを選択して、ダイナミック ファイル リンクを作成するかどうかを指定します:
 - **いいえ**—App-V オプションにより高い柔軟性をもたせるため、[いいえ] を選択して、ダイナミック ファイル リンクを使用しないことをお勧めします。ダイナミック ファイル リンクを使用する場合、このフォルダー内のアイテムについて分離オプションをカスタマイズできなくなります。

- ・ **はい**—すべてのファイルとフォルダーに対してデフォルトの分離オプションを使用する場合、**[[はい]]** をクリックして、**ダイナミック ファイル リンク オプション**を選択します。**[ダイナミック ファイル リンクの設定]** ダイアログ ボックスが開き、ダイナミック リンクのソース フォルダーを指定し、ダイナミック リンクに含めるファイルとフォルダーに関するオプションを設定するように要求されます。**[ダイナミック ファイル リンクの設定]** ダイアログ ボックスをご覧ください。

選択したフォルダーが、その中のファイルとフォルダーと共に表示されます。

新規フォルダーの作成



タスク 新しいフォルダーを作成するには、以下の手順を実行します。

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ファイル] ページが開きます。
2. [Microsoft App-V アプリケーション] ツリーで、新しいフォルダーを含めるフォルダーを右クリックしてから、**[新しいフォルダー]** をクリックします。InstallShield が選択されたフォルダーのサブフォルダーとして、新しいフォルダーを作成します。
3. 新規フォルダーの名前を入力します。

ファイルとフォルダーの移動

[App-V パッケージ] フォルダー ツリー構造内でフォルダーの場所を変更するには、次のステップを実行します：



タスク ファイルまたはフォルダーを移動するには、以下の手順に従います：

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ファイル] ページが開きます。
2. [Microsoft App-V アプリケーション] ツリーで、移動させたいファイルまたはフォルダーを新しい場所にドラッグします。

ファイルとフォルダーの削除

App-V パッケージからファイルまたはフォルダー（およびそのすべてのコンテンツ）を削除するには、次のステップを実行します：



タスク ファイルまたはフォルダーを削除するには、以下の手順に従います：

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ファイル] ページが開きます。
2. [Microsoft App-V アプリケーション] ツリーで、削除するファイルまたはフォルダーを右クリックします。削除の確認が要求されます。
3. **[[はい]]** をクリックします。

InstallShield が選択されたファイルまたはフォルダーを削除します。



注意・フォルダーを削除する選択をした場合、App-V アパッケージからだけでなく、プロジェクト全体からフォルダーに含まれるすべてのファイルとサブフォルダーも削除されます。



メモ・定義済みフォルダーは削除できません。これらのフォルダーは、非表示にすることのみ可能です。詳細については、「[定義済みフォルダーの表示を制御する](#)」を参照してください。

定義済みフォルダーの表示を制御する



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[ファイル] ページでは、より一般的に使用されるフォルダー ([ProgramFilesFolder]、[CommonFilesFolder] など) が [Microsoft App-V パッケージ] ツリーで最初に表示されます。このページで定義済みフォルダーを表示および非表示にすることができます。



タスク 追加定義済みフォルダーを表示するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ファイル] ページが開きます。
2. [Microsoft App-V アプリケーション] ノードを右クリックして、[定義済みフォルダーの表示] をポイントしてから、表示する定義済みフォルダーをクリックします。

現在表示されているフォルダーはチェック マークが先頭に付いています。現在表示されていないフォルダーにはチェック マークがありません。

InstallShield は Microsoft App-V パッケージ ツリーのルートレベルに定義済みフォルダーを追加します。



ヒント・定義済みフォルダーを非表示にするには、定義済みフォルダーのリストで該当するものをクリックします。



メモ・[ProgramFilesFolder] を非表示にすることはできません。

プライマリ アプリケーション ディレクトリを指定する




エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

App-V パッケージが Application Virtualization Client がインストールされているマシンで実行されているとき、それらは App-V キャッシュドライブから実行されます。

パフォーマンスを最適化するため、アプリケーションの大半のファイルは、実行時にこのドライブにマウントします。これを行うために、App-V パッケージがロードされたとき、このディレクトリを App-V リテラル キャッシュドライブにマウントできるようにアプリケーションのプライマリ アプリケーション ディレクトリを判別しておく便利です。

App-V パッケージが AdminStudio ツールのいずれかを使ってビルドされたとき、App-V パッケージのプライマリアプリケーション ディレクトリの判別に次の一連のステップが使用されます:

テーブル -5・プライマリ アプリケーション ディレクトリを自動判別するためのステップ

#	ステップ	説明
1	プライマリ アプリケーション ディレクトリを明示的に設定する	ディレクトリが [プライマリ アプリケーション ディレクトリ] ダイアログ ボックスで指定された場合、そのディレクトリが使用されます。 詳細については、「[ファイル マッピング] ダイアログ ボックス」を参照してください。
2	INSTALLDIR 変数の値	Windows Installer パッケージで INSTALLDIR (インストールのためのルート インストール先ディレクトリを指定する Windows Installer プロパティ) に値があるとき、その値はプライマリ アプリケーション ディレクトリとして使用されます。  <i>メモ</i> ・InstallShield または AdminStudio で作成されたすべての Windows Installer パッケージは、INSTALLDIR 変数に値を持ちます。
3	ProgramFilesFolder のサブディレクトリ内のショートカットの場所	ショートカットの .exe ターゲットの 1 つが、ProgramFilesFolder のサブディレクトリにある場合、ProgramFilesFolder のすぐ下にあるフォルダーがプライマリ アプリケーション ディレクトリとして使用されます。例: C:¥Program Files¥YourApplication
4	ProgramFilesFolder 以外のディレクトリ内のショートカットの場所	ProgramFilesFolder のサブディレクトリに .exe ターゲットが存在しない場合、.exe を含むショートカットのターゲット ディレクトリが使用されます。
5	ProgramFilesFolder	上記のいずれも存在しない場合、プライマリ アプリケーション ディレクトリは ProgramFilesFolder に設定されます。通常、以下のようになります: C:¥Program Files

プライマリ アプリケーション ディレクトリを明示的に指定する

App-V パッケージのプライマリ アプリケーション ディレクトリを指定するには、次のステップを実行します:



タスク

プライマリ アプリケーション ディレクトリを指定するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ファイル] ページが開きます。
2. [その他のオプション] 領域で、[プライマリ アプリケーション ディレクトリ] をクリックします。[プライマリ アプリケーション ディレクトリ] ダイアログ ボックスが開き、(既に指定されている場合) 現在のプライマリ アプリケーション ディレクトリの設定が表示されます。
3. 省略記号ボタン (...) をクリックします。[ディレクトリの参照] ダイアログ ボックスが開き、この App-V パッケージに対して現在選択可能なインストール先ディレクトリがすべて一覧表示されます。

4. 一覧からディレクトリを 1 つを選択して、[OK] をクリックします。

フォルダーおよびファイルの分離オプションを設定する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。



バージョン 一部の設定は、特定のバージョンの App-V パッケージに適用します。バージョン固有の違いについては、必要に応じて記述されています。

Microsoft App-V アシスタントを使って、フォルダー (App-V 4.x および 5.x パッケージ) とファイル (App-V 4.x パッケージ) の分離オプションを構成できます。分離オプションは、仮想アプリケーションが必要とするシステムリソースへのアクセスを分離環境でどのように提供するかを示します。クライアントシステム上の 1 つ以上のフォルダーを無視するか、1 つ以上のフォルダーを結合したビューを作成することができます。

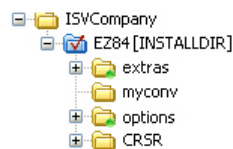


タスク

フォルダーまたはファイルに分離オプションを構成するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ファイル] ページが開きます。
2. 構成するファイルまたはフォルダーを右クリックしてから、[分離オプション] をクリックします。Options ダイアログ ボックスが開きます。
3. 適切なオプションを選択します。
4. [OK] をクリックします。

カスタム分離オプションを持つファイルとフォルダーは特別なアイコンでマークされています:



使用可能な様々なオプションについての情報は、次を参照してください:

- ・ [オプション] ダイアログ ボックス (フォルダーの分離オプションを構成する)
- ・ [オプション] ダイアログ ボックス (ファイルの分離オプションを構成する)

フォルダーからファイルへの分離オプションの継承



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

ファイルおよびフォルダーの分離オプションは、常に継承されます。App-V 分離環境では、そのリソースに対して最も明確なリファレンスが適用されます。

たとえば、C:\Windows と C:\Windows\System32 のそれぞれに対して分離オプションがあると仮定します。アプリケーションが C:\Windows\System32\notepad.exe を要求したとき、C:\Windows\System32\notepad.exe に対して、C:\Windows\System32 は C:\Windows にくらべより具体的であるため、C:\Windows\System32 の分離規則が適用されます。

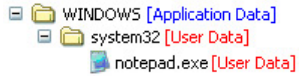


図 5: フォルダーからファイルへ分離オプションが継承される時の例

App-V パッケージの実行可能ファイルへのショートカットを変更する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

エンド ユーザーが仮想環境内から App-V パッケージを起動できるようにするアプリケーションのショートカットを定義します。

デフォルトで、Microsoft App-V アシスタントは、プロジェクト（または Windows Installer パッケージ）内に存在するすべての実行可能ファイルのショートカットに対して App-V パッケージを作成します。これらのショートカットは、[アプリケーション] ページのチェックリストに表示されます。



注意・エンド ユーザーが分離環境からアプリケーションを起動できるようにするため、ショートカットは最低 1 つ定義が必要です。

[アプリケーション] ページでは、実行可能ファイルに対して、作成、削除、選択、除外、名前変更を行うことができます。実行可能ファイルは Windows Installer パッケージ内のショートカットから派生されます。

- ・ [App-V パッケージと仮想環境](#)
- ・ [App-V ショートカットの要件](#)
- ・ [App-V パッケージの新規作成](#)
- ・ [既存の App-V ショートカットを含める](#)
- ・ [既存の App-V パッケージを除外または削除する](#)
- ・ [App-V パッケージ ショートカットの除外と削除の違い](#)
- ・ [ショートカットの名前を変更する](#)



注意・[アプリケーション] ページでショートカットを削除すると、そのショートカットは InstallShield プロジェクトから削除された後、Windows Installer パッケージからも削除されます。

App-V パッケージと仮想環境



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

ショートカットは、App-V パッケージ内のアプリケーションを起動するのに最も見つけやすいエントリ ポイントです。ほとんどの App-V パッケージは、1 つ以上のショートカットを持ちます。

Microsoft App-V アシスタントの [アプリケーション] ページでは、エンド ユーザーが App-V パッケージ内のアプリケーションを起動できるようにするアプリケーションのショートカットを定義します。Microsoft App-V アシスタントは、[ファイル] ページを通して追加された任意の実行可能ファイルにショートカットを作成します。すべてのショートカットは App-V パッケージに追加され、パッケージがパブリッシュされるときに、システムにパブリッシュされます。

(ローカル ドライブまたはネットワーク共有で) App-V パッケージを配布するとき、システム管理者は、ユーザーに App-V パッケージへのアクセス許可を付与するだけで済みます。

App-V ショートカットの要件



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できません。

各 App-V パッケージに対して、1 つ以上のショートカットを定義できます。ショートカットは、App-V パッケージ内のアプリケーションを起動するのに最も見つけやすいエントリ ポイントです。ほとんどの App-V パッケージは、1 つ以上のショートカットを持ちます。

App-V パッケージの新規作成



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できません。

Microsoft App-V アシスタントの [アプリケーション] ページでは、ショートカットを作成するファイルを指定します。



タスク App-V ショートカットを作成するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[アプリケーション] ページを開きます。
2. [新規作成] をクリックします。[ショートカット ターゲット ファイルの参照] ダイアログ ボックスが開き、この App-V パッケージ内にあるファイルを選択するように要求されます。
3. 作成するショートカットのターゲットを選択します。
4. [開く] をクリックします。新しいショートカットが表示され、選択したファイルと同じ名前が付いています。
5. App-V パッケージにショートカットを含める場合、そのチェック ボックスが選択されていることを確認します。

既存の App-V ショートカットを含める



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できません。

以前除外したショートカットを App-V パッケージに含めるには、次のステップを実行します。



タスク 既存の App-V パッケージを含めるには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[アプリケーション] ページを開きます。
2. 以前除外されたショートカットを含める場合、そのショートカットを選択して、チェック ボックスを選択します。

既存の App-V パッケージを除外または削除する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

ショートカットが App-V パッケージで作成されるのを禁止する場合、削除または除外を選択します。

- ・ **ショートカットの除外**—ショートカットを除外した場合、そのショートカットは App-V パッケージで作成されなくなりますが、InstallShield プロジェクトにはそのまま残ります。
- ・ **ショートカットの削除**—ショートカットを削除した場合、そのショートカットは App-V パッケージと InstallShield プロジェクトから削除されます。



注意・[アプリケーション] ページでショートカットを削除すると、そのショートカットは InstallShield プロジェクトから削除された後、Windows Installer パッケージからも削除されます。

プロジェクトに必要なないショートカットが存在する場合、ショートカット一覧でチェックを解除することで、App-V パッケージから単純に除外することができます。ショートカットを永久に削除する場合、それをショートカット一覧から削除します。

ショートカットを除外する

これらのショートカットの 1 つを App-V パッケージで作成されないように除外するには、次のステップを実行します。



タスク ショートカットを除外するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[アプリケーション] ページを開きます。
2. 除外するショートカットを選択して、そのチェックボックスをクリアします。



メモ・ショートカットを除外した場合、App-V パッケージで作成されなくなりますが、InstallShield プロジェクトにはそのまま残ります。

ショートカットの削除

ショートカットを削除するには、次のステップを実行します:



タスク ショートカットを削除するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[アプリケーション] ページを開きます。
2. 適切なショートカットを選択して、[削除] をクリックします。



注意・[アプリケーション] ページでショートカットを削除すると、そのショートカットは InstallShield プロジェクトから削除された後、Windows Installer パッケージからも削除されます。

App-V パッケージ ショートカットの除外と削除の違い



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

ショートカットが App-V パッケージで作成されるのを禁止する場合、そのショートカットを InstallShield プロジェクトに残すかどうかに応じて削除または除外を選択できます。

- ・ **ショートカットの除外**—ショートカットを除外した場合、そのショートカットは App-V パッケージで作成されなくなりますが、InstallShield プロジェクトにはそのまま残ります。これは、ショートカットがこの InstallShield プロジェクトからビルドされた Windows Installer パッケージに含まれることを意味します。
- ・ **ショートカットの削除**—ショートカットを削除した場合、そのショートカットは App-V パッケージと InstallShield プロジェクトから削除されます。これは、ショートカットがこの InstallShield プロジェクトからビルドされた Windows Installer パッケージからも削除されることを意味します。

ショートカットの名前を変更する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。



タスク ショートカットの名前を変更するには、次の操作を実行します。

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[アプリケーション] ページを開きます。
2. 名前を変更するショートカットを選択し、[名前を変更] をクリックします。
3. ショートカットの新しい名前を入力します。

App-V パッケージのレジストリ設定を変更する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

Microsoft App-V アシスタントを使って、既存のレジストリ キー、値、データを表示したり、App-V パッケージにレジストリ アイテムを追加したり、削除を行うことができます。

選択したレジストリ キーについて、分離オプションを設定することもできます。分離オプションは、分離環境がどのように、アプリケーションによって要求されたシステム リソースへのアクセスを提供するかを指定します。

[レジストリ] ページでレジストリ の設定を変更するプロセスに関する情報には、次のトピックが含まれています：

- [Windows レジストリについて](#)
- [レジストリ キーと値を追加または削除する](#)

Windows レジストリについて



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

Windows レジストリは、アプリケーションとオペレーション システムで使用される構成情報を含むシステム全体のデータベースです。このレジストリは、次を含むすべての情報を格納します。

- 会社名、製品名、バージョン番号等のアプリケーション情報
- アプリケーションの実行を可能にするパス情報
- エンドユーザーが、システム上にある他のアプリケーションを妨げることなく簡単にアプリケーションをアンインストールができるアンインストール情報
- アプリケーションによって作成される文書のためのシステム全体のファイル関連付け
- ライセンス情報
- ウィンドウの位置等のアプリケーション オプションのデフォルトの設定

キー、値名、および値

レジストリは、My Computer エクスプローラーの下に階層的に編成された 1 セットのキーで構成されます。My Computer のすぐ下には、いくつかのルートキーがあります。インストールは、レジストリのどのキーにもキーと値を追加することができます。以下は、通常インストールによって影響を受けるルートキーです。

- HKEY_LOCAL_MACHINE
- HKEY_USERS
- HKEY_CURRENT_USER
- HKEY_CLASSES_ROOT

キーは、レジストリ内の名前が付けられた場所です。キーは、サブキー、値名、値のペア、およびデフォルト（名前が付いていない）値を含むことができます。値名と値のペアは、キーの下の 2 つの部分からなるデータ構造です。値名はキーの下のストレージの値を見分けます。また、その値は値名に関連付けられた実際のデータです。値名が値に特定されていない場合、その値はそのキーのデフォルト値になります。各キーは、デフォルト（名前の付いていない）値を 1 つのみ持つことができます。

terms キーとサブキーはお互い関連していることに注意してください。レジストリでは、別のキーの下のキーを、レジストリ階層の別のキーに関連してそれをどう参照するかによって、サブキーまたはキーとして参照することもできます。

レジストリ キーと値を追加または削除する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

[レジストリ] ページで行うレジストリの編集は、InstallShield の [レジストリ] ビュー でレジストリの編集を行う作業に似ています。詳細については、「レジストリの編集」を参照してください。

App-V パッケージのレジストリの分離オプションを設定する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

Microsoft App-V アシスタントを使って、レジストリ キーの分離オプションを構成できます。



重要 レジストリの値について分離オプションを明示的に設定することはできませんが、レジストリの値は、それらのキーの分離オプションによって異なります。

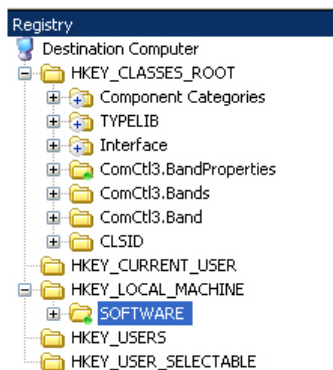


タスク

レジストリ キーの分離オプションを構成するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[レジストリ] ページを開きます。
2. 構成するキーを右クリックして、[分離オプション] を選択します。Options ダイアログ ボックスが開きます。
3. 次のオプションから選択してください。
 - **ローカル キーと結合**—選択されたキーに対して、ローカル レジストリと App-V パッケージのレジストリの両方からのレジストリ エントリを含む結合ビューを App-V パッケージで表示します。
 - **ローカル キーをオーバーライド**—選択されたキーに対して、App-V パッケージの一部になっているレジストリ エントリのみを App-V アプリケーションで表示します。
4. [OK] をクリックします。

分離オプションのオーバーライドがあるレジストリ キーは、特殊なアイコンでマークされています:





ヒント・レジストリ インポート ウィザードを起動して、既存のレジストリ (.reg) ファイルをインポートするには、[レジストリ] ページの [その他のオプション] 領域にある .reg ファイル オプションをクリックします。

レジストリにおける分離オプションの継承



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

レジストリ キーの分離オプションは、常に継承されます。分離環境では、そのリソースに対して最も明確なりファレンスが適用されます。

たとえば、Microsoft レジストリ キーと Microsoft¥Windows レジストリ キーに分離オプションがそれぞれ 1 つずつあると仮定します。アプリケーションが Microsoft¥Windows¥CurrentVersion を要求したとき、

Microsoft¥Windows¥CurrentVersion に対して、Microsoft¥Windows は Microsoft にくらべより具体的であるため、Microsoft¥Windows の分離規則が適用されます。

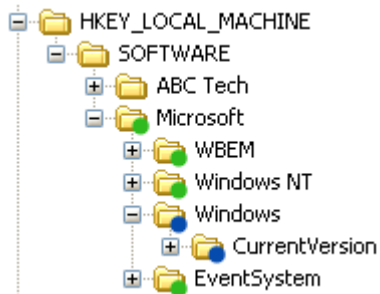


図 -6: フォルダーからファイルへ分離オプションが継承されるとき例

Dynamic Suite Composition の実行



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。



バージョン・この情報は App-V 4.x パッケージに適用します。

仮想パッケージが正しく機能するために、1 つ以上の別の仮想パッケージに依存する場合があります。Microsoft App-V アシスタントを使って、開いている App-V パッケージ (プライマリ パッケージ) が必要とするその他の App-V パッケージを指定できます。この機能は *Dynamic Suite Composition* と呼ばれ、仮想環境内で仮想パッケージと別の仮想アプリケーションとのインタラクションを可能にします。Dynamic Suite Composition は、共通システムコンポーネントを各クライアント システムに 1 回のみ配布することで、依存関係にあるそれぞれの App-V パッケージに含める必要がなく、多数の App-V パッケージで使用できるようになります。これにより、ローカル App-V キャッシュの冗長な使用も削減し、プライマリ仮想アプリケーションの構築とテストが簡略されます。

ダイナミック スイートに含める App-V パッケージを指定するには、Microsoft App-V アシスタントの [Dynamic Suite Composition] ページを使います。



タスク App-V パッケージに 1 つ以上の依存関係を追加するには、以下の手順に従います:

1. Microsoft App-V アシスタントで、[Dynamic Suite Composition] ページを開きます。
2. 依存関係の App-V パッケージを追加するには、[新規] ボタンをクリックします。[開く] ダイアログ ボックスが開きます。
3. 追加する依存関係にある App-V パッケージが保存されているディレクトリを開きます。そのアプリケーションの .osd と .sft が表示されます。
4. 次のいずれかを実行します:
 - **.osd ファイルの 1 つ** – この依存関係の App-V パッケージがサーバー上でパブリッシュされている場合、またはパブリッシュされる予定の場合、一覧内にあるいずれかの .osd ファイルを選択します。これらの .osd ファイルが適切に作成されると、各ファイルに、プライマリ App-V パッケージを依存関係にある App-V パッケージのパブリッシュされた場所として識別する情報が挿入されます。



メモ .osd ファイルを複数選択する必要はありません。それらのすべてのファイルには、同一の、依存関係 App-V パッケージの .sft ファイルが格納されている場所への参照が含まれています。これは、プライマリ App-V パッケージがそのファイルを見つけるために必要な唯一の参照です。

- **.sft ファイル** – この依存関係の App-V パッケージがクライアントまたはアクセス可能なネットワークの場所でパブリッシュされている場合 (またはされる場合)、単純に .sft ファイルを選択します。
- 選択された App-V パッケージは、[依存関係アプリケーション] 一覧で表示され、デフォルトで、[必須] オプションが選択されます。
5. 選択された App-V パッケージの状態を設定するには、以下のいずれかを実行します:
 - **依存関係 App-V パッケージが必須の場合** – プライマリ App-V パッケージを実行するために、この依存関係 App-V パッケージを見つける必要がある場合、[必須] オプションを選択状態にしておきます。必須として構成された依存関係 App-V パッケージが存在しない場合、プライマリ App-V パッケージの実行が試みられたときにエラーが発生します。
 - **依存関係 App-V パッケージが必須ではない場合** – この依存関係 App-V パッケージが見つからない時も、プライマリ App-V パッケージの実行が可能な場合、[必須] オプションをクリアします。
 6. プライマリ App-V パッケージのビルド

依存関係アプリケーションを一覧から削除する

[依存関係アプリケーション] 一覧から App-V パッケージを削除するには、アプリケーションを選択し、[削除] ボタンをクリックします。

ビルド オプションを変更する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[ビルド オプション] ページでは、この InstallShield プロジェクトの複数あるリリースから、App-V パッケージをビルドする対象を選択したり、仮想パッケージに追加の Windows Installer パッケージを追加するかどうかを指定したりすることもできます。

また、[ダイレクト編集] モード (またはダイレクト MST モード) で Windows Installer パッケージを編集する場合、その Windows Installer パッケージの App-V パッケージをビルドする前に、[ビルド オプション] ページで [App-V 5.x パッケージのビルド] チェック ボックスまたは [App-V 4.x パッケージのビルド] チェック ボックスを選択する必要があります。



重要・[ビルド オプション] ページでリリースを選択する前に、(インストール デザイナーの [リリース] ビューで) 最低 1 つリリースを作成する必要があります。

App-V パッケージをビルドするリリースを選択する



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[ビルド オプション] ページの [リリース] ツリーで App-V パッケージをビルドするリリースを選択します。



重要・Microsoft App-V アシスタントでは、リリースの作成または編集はできません。リリースが存在しない場合、[ビルド] ツールバー ボタンをクリックして、新しいリリースを作成するか、InstallShield のインストール デザイナーの [リリース] ビューを開きます。App-V パッケージをビルドするには、リリースを最低 1 つ作成する必要があります。詳細については、「リリースの作成とビルド」を参照してください。

Windows Installer パッケージ (直接編集モード) またはトランスフォーム ファイル (直接 MST モード) を編集している場合、[ビルド オプション] ページにある [リリース] ツリーは表示されません。



タスク ビルドするリリースを選択するには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ビルド オプション] ページを開きます。
2. [リリース] ツリーで、App-V パッケージをビルドするリリースを選択する。



重要・[ビルド オプション] ページでリリースを選択した場合、その特定のリリースをビルドしたとき、そのリリースに対して App-V パッケージが常にビルドされるよう指定されます。ただし、[ビルド オプション] ページで選択されているリリースは、ツールバーで [ビルド] ボタンをクリックしたとき、どのリリースがビルドされるかを意味するものではありません。[ビルド] ボタンをクリックしてビルドを開始したとき、アクティブになっているリリースに対してビルドが開始されます。アクティブになっているリリースとは、インストール デザイナーの [リリース] ビューで最も最近選択されたリリースです。そのビルドの出力は、[ビルド オプション] ページで選択されているリリースに応じて異なります。

- ・ **アクティブなリリースが選択されている** – Windows Installer パッケージと App-V パッケージがビルドされます。
- ・ **アクティブなリリースが選択されていない** – Windows Installer パッケージのみがビルドされます。



メモ・一度に複数のリリースをビルドしたとき、バッチビルドを実行します。「バッチビルドの実行」を参照してください。

ダイレクト編集モードで App-V パッケージをビルドできるようにする



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

Microsoft App-V アシスタントで Windows Installer (.msi) パッケージまたはトランスフォーム (.mst) ファイルを編集しているとき、ダイレクト編集モードまたはダイレクト MST モードといいます。Windows Installer パッケージを直接編集しているとき、変更は [ファイル] メニューの [保存] を選択して保存することができます。パッケージは既にビルドされているため、ビルドの必要はありません。このため、InstallShield の [ビルド] 機能は無効になっています。

ただし、この Windows Installer パッケージに App-V パッケージをビルドする場合は、ビルドの実行が必要になります。これを行うには、次のステップを実行します：



タスク

ダイレクト編集モードで App-V パッケージをビルドできるようにするには、以下の手順に従います：

1. InstallShield で Windows Installer パッケージまたはトランスフォーム ファイルを開きます。選択したアイテムがダイレクト編集モードまたはダイレクト MST モードで開き、[ビルド] 機能 ([ビルド] メニューの [ビルド] と [ビルド] ツールバー ボタン) が無効にされます。
2. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ビルド オプション] ページを開きます。
3. [App-V 5.x パッケージをビルド] チェック ボックスまたは [App-V 4.x パッケージをビルド] チェック ボックスを選択します。

[ビルド] ツールバー ボタンが有効になります。

App-V パッケージ内のデータ ファイルを圧縮するかどうかを指定する



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。



バージョン・この情報は App-V 4.x パッケージに適用します。

InstallShield では、App-V パッケージ内のデータ ファイルに対して zlib 圧縮を使用するかどうかを指定できます。



タスク

App-V パッケージ内のデータ ファイルを圧縮するかどうかを指定するには、以下の手順に従います：

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ビルド オプション] ページを開きます。
2. [仮想パッケージ内のデータを圧縮しますか?] オプションで適切なオプションを指定します。

App-V パッケージに追加の Windows Installer パッケージを含める



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

プライマリ Windows Installer パッケージによって他の Windows Installer パッケージ (例、ドライバ ファイル、クライアント コンポーネント) が間接的に使用されることがあります。Microsoft App-V アシスタントでは、単一の Windows Installer パッケージを仮想パッケージに変換できるほか、複数の Windows Installer パッケージから構成されるアプリケーション スイートを単一の仮想パッケージに変換できます。

追加の Windows Installer パッケージを App-V パッケージに含めるには、[ビルド オプション] ページにある **追加の MSI ファイルを仮想パッケージに含めますか?** オプションを [はい] に設定し、追加するパッケージを選択します。



タスク

App-V パッケージに追加の Windows Installer パッケージを含めるには、以下の手順に従います:

1. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ビルド オプション] ページを開きます。
2. [追加の MSI ファイルを仮想パッケージに含めますか?] オプションを [はい] に設定します。
3. [開く] ボタンをクリックして、追加する Windows Installer パッケージを選択します。選択されたファイルは、それぞれ [Windows Installer ファイル (.msi)] 一覧に表示されます。
 - パッケージの順番は、一覧でパッケージを選択して、Move Up (↑) ボタンと Move Down (↓) ボタンをクリックして変更することができます。
 - Delete ボタン (✕) を使用して、一覧からパッケージを削除します。

App-V パッケージの配布で補助をする Windows Installer パッケージをビルドする



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

App-V パッケージの配布で補助をする Windows Installer パッケージをビルドするこれにより、Microsoft System Center Configuration Manager または Novell ZENworks Configuration Management などの、エンタープライズ配布ツールが使用できるようになるため、App-V アプリケーションパッケージの配布が簡単になります。

Windows Installer ファイルを App-V パッケージと共にビルドするには、[詳細設定] ダイアログ ボックスで **インストール パッケージをビルド出力の一部として生成する** オプションを選択します。このダイアログ ボックスにアクセスするには、Microsoft App-V アシスタント [ビルド オプション] ページの [その他] 領域にある [詳細設定] リンクをクリックします。デフォルトで、このチェック ボックスは選択されていません。

この Windows Installer ファイルを実行するとき、最低必要な App-V パッケージ ファイルがローカルの App-V クライアント システム キャッシュにインストールされます。(App-V パッケージ ファイルは、アプリケーションが初回で起動されたときクライアントによってダウンロードの要求があるまで、App-V サーバーに残ります。)



メモ・App-V パッケージをインストールするには、App-V クライアントを先にローカル マシンにインストールする必要があります。インストールで App-V クライアントが検出されなかった場合、警告が表示され、インストールは失敗します。

インストールされた App-V パッケージを削除するには、Windows のコントロール パネルの管理ツールで提供されている [アプリケーションの仮想化クライアント] ツールを使用する必要があります。

パッケージの機能ブロックに関する最適化



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[パッケージの最適化] 機能を使って、App-V パッケージの実行に関連付けてパフォーマンスやネットワークトラフィックを制御することができます。パッケージの最適化サポートを選択することで、App-V パッケージの起動速度や、App-V パッケージの使用中に追加の機能をクライアントにストリームする頻度を指定できます。

App-V パッケージのファイルは、2 つの機能ブロックにグループ化できます：

- **機能ブロック 1** – 機能ブロック 1 には、アプリケーションの起動に必要な App-V パッケージのコア機能が含まれている必要があります。アプリケーションの起動時、機能ブロック 1 の全ファイルが、クライアントに 1 単位にストリームされます。
- **機能ブロック 2** – 機能ブロック 2 には、アプリケーションの起動に必要なではない App-V パッケージの追加機能を含めることができます。App-V パッケージの使用時、機能ブロック 2 のファイルは、必要に応じて小規模単位でストリームすることができます。

App-V パッケージのすべてのファイルを機能ブロック 1 に含めることもできます。また、起動速度を上げるために、ファイルを 2 つの機能ブロック (機能ブロック 1 と機能ブロック 2) にグループ化する選択をすることもできます。


[パッケージの最適化] ダイアログ ボックスでパッケージの最適化のオプションを指定できます。ダイアログ ボックスは、[ビルド オプション] ページにある [その他のオプション] 領域から [パッケージの最適化] オプションをクリックすると開きます。

[パッケージの最適化] ダイアログ ボックスには、次のオプションがあります：

テーブル -6・パッケージの最適化のオプション

オプション	説明
ストリームの最適化ストリームのさいてきか	<p>このオプションを選択すると、Microsoft App-V アシスタントによって、アプリケーションのショートカットの静的分析が実行され、機能ブロック 1 と機能ブロック 2 に含めるファイルが判別されます。</p> <p>このオプションを利用すると、起動時間が若干短縮されますが、アプリケーションの使用時のネットワークトラフィックは制限されます。</p>
	<p> メモ・アプリケーションのファイルが起動時またはアプリケーションの使用時にストリームされたとき、それらは App-V キャッシュに保存されるため、次回アプリケーションが使用される時、再度ストリームする必要はありません。</p>

テーブル -6・パッケージの最適化のオプション (続き)

オプション	説明
オフライン使用の最適化オプションのさいてきか	<p>このオプションを選択すると、App-V パッケージ内のすべてのファイルが機能ブロック 1 に含められ、スタートアップ時に、アプリケーションが起動する直前に 1 つのファイルでクライアントにストリームされます。その後は、ストリームは行われません。すべてのファイルは App-V キャッシュに格納されるため、その後、マシンが App-V サーバーから接続解除になったときも、アプリケーションは続けて使用できます。</p> <p>App-V サーバーに接続していないときも、ユーザーが App-V パッケージを使うことができるようになる場合、および、App-V アプリケーションの使用中にネットワークトラフィックを除去する場合、このオプションを選択します。</p> <p></p> <p>メモ・アプリケーションのファイルが起動時またはアプリケーションの使用時にストリームされたとき、それらは App-V キャッシュに保存されるため、次回アプリケーションが使用される時、再度ストリームする必要はありません。</p>

App-V パッケージをビルドする



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できません。

App-V パッケージをビルドする方法は、開いているファイル (InstallShield プロジェクトまたは Windows Installer パッケージ) によって異なります。

InstallShield プロジェクト内部から App-V パッケージをビルドする

InstallShield プロジェクトの App-V パッケージをビルドするには、次のステップを実行します：



タスク *InstallShield* プロジェクトで App-V パッケージをビルドするには、以下の手順に従います：

1. InstallShield で、InstallShield プロジェクトを開きます。
2. インストール デザイナーの [リリース] ビューで、リリースが最低 1 つ作成されていることを確認し、ビルドするリリースを選択します。



重要・Microsoft App-V アシスタントでは、リリースの作成または編集はできません。リリースが存在しない場合、または、新しいリリースを作成する場合、*InstallShield* のインストール デザイナーの [リリース] ビューを開きます。App-V パッケージをビルドするには、リリースを最低 1 つ作成する必要があります。詳細については、「リリースの作成とビルド」を参照してください。

3. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ビルド オプション] ページを開きます。
4. [リリース] ツリーで、InstallShield インストール デザイナーの [リリース] ビューで選択されているリリースと同じリリースを選択します。これが、App-V パッケージをビルドするリリースです。

5. [ビルド] ツールバー ボタンをクリックして (または、[ビルド] メニューの [リリースのビルド] を選択して)、アクティブなリリースのビルドを開始します。



重要・[ビルド オプション] ページでリリースを選択した場合、その特定のリリースをビルドしたとき、そのリリースに対して App-V パッケージが常にビルドされるよう指定されます。ただし、[ビルド オプション] ページで選択されているリリースは、ツールバーで [ビルド] ボタンをクリックしたとき、どのリリースがビルドされるかを意味するものではありません。[ビルド] ボタンをクリックしてビルドを開始したとき、アクティブになっているリリースに対してビルドが開始されます。アクティブになっているリリースとは、インストール デザイナーの [リリース] ビューで最も最近選択されたリリースです。そのビルドの出力は、[ビルド オプション] ページで選択されているアイテムに応じて異なります。

- ・ **アクティブなリリースが選択されている** – Windows Installer パッケージと App-V パッケージがビルドされます。
- ・ **アクティブなリリースが選択されていない** – Windows Installer パッケージのみがビルドされます。

一度に複数のリリースをビルドする方法については、「バッチビルドの実行」を参照してください。

InstallShield の Windows Installer パッケージ内部から App-V パッケージをビルドする

Windows Installer パッケージで App-V パッケージをビルドするには、次のステップを実行します：



タスク

Windows Installer パッケージで App-V パッケージをビルドするには、以下の手順に従います：

1. 次のいずれかを実行して、Windows Installer パッケージを開きます：
 - ・ [ファイル] メニューで、[開く] を選択し、Windows Installer パッケージ (.msi) を選択します。
 - ・ [ファイル] メニューで、[開く] を選択し、トランスフォーム ファイル (.msi) を選択します。トランスフォーム オープン ウィザードが開き、トランスフォーム ファイルに関連付けられている Windows Installer パッケージを識別するように要求されます。
 - ・ [ファイル] メニューで、[新規] を選択し、[新しいプロジェクト] ダイアログ ボックスを開きます。トランスフォームを選択して、[OK] をクリックします。トランスフォーム オープン ウィザードが開き、トランスフォーム ファイルに関連付けられている Windows Installer パッケージを識別するように要求されます。
2. Windows Installer パッケージまたはトランスフォーム ファイルを編集するにはインストール デザイナーを利用し、App-V パッケージのオプションを設定するには、Microsoft App-V アシスタントを利用します。
3. [ファイル] メニューで、[保存] をクリックします。
4. [Microsoft App-V アシスタント] で、[ビルド オプション] ページを開きます。
5. [App-V 5.x パッケージをビルド] チェック ボックスまたは [App-V 4.x パッケージをビルド] チェック ボックスを選択します。[仮想パッケージのビルド] ボタンが有効になります。
6. [仮想パッケージのビルド] ボタンをクリックします。

App-V パッケージのビルド出力



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できます。



バージョン・一部の機能は、特定のバージョンの App-V パッケージにのみ適用します。バージョン固有の違いについては、必要に応じて記述されています。

ビルド出力の場所

App-V 5.x パッケージをビルドすると、InstallShield が次のパスに App-V 出力を保存します：

App-VPackage¥製品名

App-V 4.x パッケージをビルドすると、InstallShield が次のパスに App-V 出力を保存します：

App-VPackage¥製品名.vN

App-V 4x パッケージのバージョン番号 (N) は、フォルダー パスの最後に付加されます。アップグレードをビルドすると、新しいサブフォルダーが作成され、サブフォルダー名の中のバージョン番号が増分します。

App-VPackage フォルダーのデフォルトの場所は、App-V 5.x または 4.x パッケージを MSI データベース プロジェクト内部から、または基本の MSI プロジェクト内部からのどちらからビルドするかによって異なります：

- App-V パッケージを MSI データベース プロジェクト (.msi ファイル) 内部からビルドすると、App-VPackage フォルダーが .msi ファイルと同じフォルダーに作成されます。
- App-V パッケージを .ism ファイルからビルドする場合、App-VPackage フォルダーは次の場所に作成されます：

InstallShield プロジェクト フォルダー¥プロジェクト名¥製品構成¥リリース名¥DiskImages¥Disk1

ビルド出力の内容

InstallShield 内部から App-V パッケージをビルドすると、ビルドの出力は次で構成されます：

- App-V パッケージ – App-V パッケージに含まれるファイルについての情報は、「[App-V パッケージのコンポーネント](#)」を参照してください。
- Windows Installer ベースのインストール – これは、基本の MSI プロジェクト内から App-V パッケージをビルドする場合にのみ作成されます。InstallShield の MSI データベース プロジェクト内から App-V パッケージをビルドした場合、InstallShield はこのファイルをビルドしません。
- App-V パッケージの配布を支援する、新しい基本の MSI プロジェクト – これは、ビルド プロセスの一部としてインストール パッケージを生成することを選択した場合にビルドされます。

新しい基本の MSI プロジェクトがリリース フォルダーに作成されます。このプロジェクトについて、以下の点にご注意ください：

- プロジェクトには、App-V パッケージ ファイルへのダイナミック ファイル リンクが含まれています。
- プロパティとディレクトリは、プロジェクトで更新されます。
- [リリース] ビューには、異なる組み合わせのリリースをビルドを作成できるように 4 つ以上のリリースが含まれます (例、圧縮済みと非圧縮、App-V クライアントのための InstallShield 前提条件のあるものとなないもの)。

- ・ ビルドされたリリースは、新しい基本の MSI プロジェクトにも含まれます。このビルドからの警告またはエラーは、すべて App-V プロジェクトに警告 -9150 またはエラー -9151 として含まれます。
- ・ その他の機能を作成した Windows Installer パッケージに追加する場合、このプロジェクトを使用できます。たとえば、メジャー アップグレードを作成したり、パッケージにデジタル署名したりできます。
- ・ カスタム EULA を使って、エンドユーザー使用許諾契約書 (EULA) を更新できます。デフォルトで含まれている EULA には、任意の EULA 文書でデフォルトの EULA 文書を置き換える方法の説明が含まれています。
- ・ このプロジェクトは、App-V プロジェクトを再ビルドするたびに上書きされます。



メモ・仮想アプリケーションのビルド中に発生する可能性があるエラーと警告の解決法については、「仮想化変換のエラーと警告」を参照してください。

コマンドラインを使って、App-V パッケージをビルドする



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

InstallShield プロジェクトで App-V パッケージを構成してから、(ユーザー インターフェイスまたはコマンドラインを使って) そのプロジェクトをビルドするとき、Windows Installer パッケージと App-V パッケージの両方がビルドされます。標準の InstallShield コマンドラインでビルドするとき、その他のコマンドライン パラメーターを追加する必要はありません。App-V パッケージの設定のすべてが、InstallShield プロジェクト内に保存されます。

App-V パッケージのランチャー ツールを使って App-V パッケージをテストする



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

InstallShield App-V ランチャー ツールを使って、新規にビルドされた App-V パッケージを、配置サーバーに移動する前にローカルでテストすることができます。

App-V ランチャー ツールを開くには、[ビルド オプション] ページで [その他のオプション] 領域にある **[App-V パッケージのテスト起動]** をクリックします。App-V ランチャーによって、そのアプリケーションの起動が試みられます。この App-V パッケージ内に複数のショートカットが含まれている場合、[App-V パッケージの起動] ダイアログ ボックスが開き、すべてのショートカットを含む一覧から起動するショートカットを選択するように要求されます。

App-V ランチャー ツールを使用するための要件

App-V ランチャーを使うマシン上で App-V パッケージのテストを行う場合、以下の要件を満たす必要があります：

- ・ Microsoft Application Virtualization Client がインストールされている。
- ・ 既存する Microsoft Application Virtualization Client のバージョンが、App-V パッケージの最小クライアントバージョンに等しいか、それよりも新しい。

- ・ ファイル ストリーミングが有効化されている。これは、App-V ランチャーがローカル ファイル パスから App-V パッケージをパブリッシュするためです。ファイル ストリーミングが無効な場合、App-V ランチャーがこの機能を有効化することが可能かどうかを問い合わせるメッセージを表示します。

App-V ランチャー ツールの場所

App-V パッケージを作成すると、App-V ランチャー ツール (AppVLauncher.exe) が App-V パッケージと同じフォルダーに配置されます。

App-V ランチャー ツールのしくみ

App-V パッケージをサーバー上でパブリッシュせずに、App-V パッケージをテストできるようにするために、App-V ランチャー ツールのコピーは、各 App-V パッケージの出力ディレクトリに自動的にコピーされます。App-V ランチャーは同じディレクトリにある .appv または .sft ファイルを探します。



メモ App-V ランチャーを使って App-V パッケージのアプリケーションを初めて実行するとき、パッケージのショートカットおよびファイル拡張子の関連付けのすべてを含むパッケージ全体がそのマシンにパブリッシュされます。その後 App-V ランチャーを使って App-V パッケージで再びアプリケーションを実行すると、パッケージが再パブリッシュされる前に、App-V ランチャーがパッケージ (およびそのショートカットとファイル拡張子の関連付け) のパブリッシュを解除します。

また、AppVLauncher.exe ファイルには昇格された権限が必要です。App-V パッケージをエンド ユーザーが昇格された権限を持たないロックダウン環境でテストできるようにするためには、一度 App-V ランチャーを使って、昇格された権限で App-V パッケージを起動およびパブリッシュする必要があります。これを一度行くと、パブリッシュされたショートカットやファイル拡張子の関連付けを使ってアプリケーションを開始することができます。

App-V ランチャーを利用すると、App-V アプリケーションを App-V サーバーに移動する前に、ローカル マシンまたは App-V クライアントがインストールされている他のシステムで、App-V パッケージを確実にテストすることができます。

App-V パッケージ のビルドに関するトラブルシューティング



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

仮想アプリケーションのビルド中に発生する可能性があるエラーと警告の解決法については、「仮想化変換のエラーと警告」を参照してください。

変換前および後の操作が必要なアプリケーションの機能



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

一部のアプリケーション機能は、App-V パッケージが作成されるときに無視されます。このため、App-V パッケージが適切に作成されるために、追加の変換前または変換後の操作をいくつか実行する必要があります。

無視された機能を App-V パッケージに含めるために実行できる操作の 1 つは、まずリパッケージャーに含まれているリパッケージ ウィザードを使ってアプリケーションをリパッケージし、リパッケージされたアプリケーションを App-V パッケージに変換することです。



エディション Repackager は AdminStudio に含まれていません。

無視された機能のリストは、「変換前および後の操作が必要なアプリケーション機能」を参照してください。

Microsoft App-V アシスタントのリファレンス



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

Microsoft App-V アシスタントについてのリファレンス情報は、次のセクションに分かれています：

- [Microsoft App-V アシスタントのページ](#)
- [\[Microsoft App-V アシスタント\] ダイアログ ボックス](#)

Microsoft App-V アシスタントのページ



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

Microsoft App-V アシスタントは、次のページで構成されています：

- [Microsoft App-V アシスタント ホーム ページ](#)
- [\[パッケージ情報\] ページ](#)
- [ファイル ページ](#)
- [アプリケーション ページ](#)
- [\[レジストリ\] ページ](#)
- [\[Dynamic Suite Composition\] ページ](#)
- [\[ビルド オプション\] ページ](#)

Microsoft App-V アシスタント ホーム ページ



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。

Microsoft App-V アシスタントの [ホーム] ページには、App-V パッケージの作成プロセスを示すダイアグラムがあります。

Microsoft App-V アシスタントのインターフェイス内を移動するには、ページ下部のナビゲーション バーにある次のアイコンをクリックします：

テーブル 7-7 ナビゲーション バーのアイコン

アイコン	Destination
	[パッケージ情報] ページ
	ファイル ページ
	アプリケーション ページ
	[レジストリ] ページ
	[ビルド オプション] ページ
	次のページへ移動します。
	前のページに戻ります。
	Microsoft App-V アシスタント ホーム ページ

[パッケージ情報] ページ



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。




バージョン・ 一部の設定は、特定のバージョンの App-V パッケージに適用します。バージョン固有の違いについては、必要に応じて記述されています。

[パッケージ情報] ページで、パッケージ名を指定し、この仮想パッケージを説明するコメントを入力します。このページで、診断ツールを仮想パッケージに含める選択をすることもできます。

[パッケージ情報] ページには、次の設定があります:


テーブル -8・[パッケージ情報] ページ

オプション	App-V バージョン	説明
パッケージ名	App-V 4.x、 App-V 5.x	仮想パッケージの名前を入力します。  <i>ヒント</i> ・仮想パッケージに複数のアプリケーションが含まれる場合、パッケージ全体を識別する名前を指定できます。たとえば、Microsoft Office は、同じ仮想環境で実行される Microsoft Word と Microsoft Excel アプリケーションを含むパッケージに使用できません。
コメント	App-V 4.x、 App-V 5.x	App-V パッケージの簡単な説明を入力します。 この設定はオプションです。
App-V パッケージに、特定のオペレーティングシステム必要条件がありますか?	App-V 4.x、 App-V 5.x	次のいずれかを実行します: <ul style="list-style-type: none"> はい – アプリケーションは、一覧に表示されているオペレーティング システムの 1 つをサポートしません。このオプションを選択すると、チェック ボックスが有効化され、サポート対象外のオペレーティング システムの選択をクリアできるようになります。 いいえ – このアプリケーションは一覧に表示されているすべてのオペレーティング システム上で実行します。このオプションが選択されると、オペレーティング システムのチェック ボックスが無効化され、変更が不可能になります。 <p>表示されるオペレーティング システムのリストは、ターゲットとする App-V のバージョンによって異なります。</p>

テーブル -8・[パッケージ情報] ページ (続き)

オプション	App-V パッケージ	説明
ルート フォルダの名前	App-V 4.x	<p>App-V パッケージのファイル システムのルート フォルダを指定します。実行時に、Application Virtualization Client はパッケージのファイル システムをApp-V 仮想ドライブにマウントします (デフォルトは Q ドライブ)。同じルート フォルダ名を持つ 2 つのパッケージを同時に表示することができないため、ルート フォルダの長い名前と短い名前は一意でなくてはなりません。</p> <p>[ルート フォルダ名] 設定のデフォルト値は、8.3 ファイル名規則を使って、App-V パッケージに関連付けられている Windows Installer パッケージの [ProductName] プロパティと [ProductVersion] プロパティに基づきます。例:</p> <ul style="list-style-type: none"> [ProductName] は MyApplication で、[ProductVersion] が 1.12.3.1 の場合、デフォルトのフォルダ名は MyApplic.112 になります。 [ProductName] は MyApp で、[ProductVersion] が 1 の場合、デフォルトのフォルダ名は MyApp.1 になります。 [ProductName] は MyBlueApp で、[ProductVersion] が 1.2.3.4 の場合、デフォルトのフォルダ名は MyBlueAp.123 になります。
プロトコル	App-V 4.x	<p>シーケンスされたアプリケーション パッケージを仮想アプリケーション サーバーから Application Virtualization Client にストリームするとき使用するアプリケーション プロトコルを選択します。選択可能なオプションは以下のとおりです:</p> <ul style="list-style-type: none"> RTSP - リアルタイム ストリーミング プロトコルで、App-V パッケージをストリームします。デフォルトでは、これが設定されています。 RTSPS - トランスポート層セキュリティによるリアルタイム ストリーミング プロトコルで、App-V パッケージをストリームします。 FILE - App-V パッケージがファイルの共有からストリームされます。 HTTP - Hypertext Transport Protocol で App-V パッケージをストリームします。 HTTPS - セキュリティで保護された Hypertext Transport Protocol で App-V パッケージをストリームします。

テーブル -8・[パッケージ情報] ページ (続き)

オプション	App-V パッケージ	説明
ホスト	App-V 4.x	<p>ホストを指定する App-V パッケージを Application Virtualization Client にストリーミングする仮想アプリケーション サーバーのグループの前になる仮想アプリケーション サーバーまたはロード バランサーを指定します。スタティック ホスト名または IP アドレスを指定するか、<code>%SFT_SOFTGRIDSERVER%</code> を入力して環境変数を使用します。</p> <p></p> <p><code>メモ</code>・<code>%SFT_SOFTGRIDSERVER%</code> を入力する場合、核仮想化クライアント上の <code>SFT_SOFTGRIDSERVER</code> システム環境変数を設定する必要があります。この環境変数の値は、ホストの名前または IP アドレスです。</p> <p>クライアント システムに変数を割り当てるとき、システムで実行中の Application Virtualization Client セッションを一度閉じてから再び開く必要があります。そうでない場合、セッションが新しいアプリケーション ソースを認識しないためです。</p>
ポート	App-V 4.x	<p>Application Virtualization Client のパッケージの要求で、仮想アプリケーション サーバーまたはロード バランサーが待機するポートを指定します。デフォルトのポートは、554 です。</p>
パス	App-V 4.x	<p>App-V パッケージが格納されている仮想アプリケーション サーバー上の相対パスを指定します。このパスは、App-V パッケージがストリーミングされるパスと同じです。</p> <p>App-V パッケージは、CONTENT のサブディレクトリに格納されません。パスはこの設定で指定するか、空白のままにします。</p>
診断ツール	App-V 4.x	<p>テスト目的に、[他のオプション] 領域にある [診断ツール] リンクをクリックして、App-V パッケージに診断ツールを含める選択をすることもできます。詳細については、「[App-V 診断ツール] ダイアログ ボックス」を参照してください。</p>
アップグレード設定	App-V 4.x、 App-V 5.x	<p>App-V パッケージのアップグレード情報を指定するには、[他のオプション] 領域にある [アップグレード設定] をクリックします。詳細については、「[App-V パッケージのアップグレードの設定] ダイアログ ボックス」を参照してください。</p>

ファイル ページ



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

Microsoft App-V アシスタントの [ファイル] ページを使って、次のようなタスクを実行します：

- App-V パッケージ内のファイルとフォルダーを参照する
- App-V パッケージ内のファイルとフォルダーを追加または削除する
- 分離オプションを設定する



ヒント・[Microsoft App-V パッケージ] ツリーで、どの定義済み Windows Installer フォルダーを表示するかを指定することができます。詳しくは、「[定義済みフォルダーの表示を制御する](#)」をご覧ください。

アプリケーション ページ



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

ショートカットは、App-V パッケージ内のアプリケーションを起動するのに最も見つけやすいエントリ ポイントです。ほとんどの App-V パッケージは、1 つ以上のショートカットを持ちます。

Microsoft App-V アシスタントの [アプリケーション] ページでは、エンド ユーザーが App-V パッケージ内のアプリケーションを起動できるようにするアプリケーションのショートカットを定義します。Microsoft App-V アシスタントは、[ファイル] ページを通して追加された任意の実行可能ファイルにショートカットを作成します。すべてのショートカットは App-V パッケージに追加され、パッケージがパブリッシュされるときに、システムにパブリッシュされます。

詳細は、次を参照してください:

- [App-V パッケージの新規作成](#)
- [既存の App-V ショートカットを含める](#)
- [既存の App-V パッケージを除外または削除する](#)
- [ショートカットの名前を変更する](#)

[レジストリ] ページ



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[レジストリ] ページでは、既存のレジストリ キー、値、データを表示したりできるほか、レジストリ アイテムの追加、削除を行うことができます。レジストリ キーについて、デフォルト分離オプションをオーバーライドすることもできます。分離オプションは、仮想環境がどのように、アプリケーションによって要求されたシステムリソースへのアクセスを提供するかを指定します。

Microsoft App-V アシスタントには、分離オプションのデフォルト設定が組み込まれていて、これらのデフォルト値は、ほとんどの環境に適しています。ただし、選択されたレジストリ キーのデフォルト設定をオーバーライドして、アプリケーションがクライアント オペレーティング システムのリソースとインタラクトするときの動作について制御することができます。提供されている分離オプションの概要、および、それらの設定方法については、「[App-V パッケージのレジストリの分離オプションを設定する](#)」を参照してください。

このページに表示されているレジストリ アイテムは、App-V パッケージに含まれ、削除したものは含まれません。デフォルトで、すべての新しいレジストリ キーが分離されます。



ヒント・レジストリ インポート ウィザードを起動して、既存のレジストリ (.reg) ファイルをインポートするには、[レジストリ] ページの [その他のオプション] 領域にある .reg ファイル オプションをクリックします。



メモ・分離オプションは、ルート レジストリのキーについては設定できません。

[レジストリ] ページで行うレジストリの編集は、InstallShield の [レジストリ] ビュー でレジストリの編集を行う作業に似ています。詳細については、「レジストリの編集」を参照してください。



重要・レジストリの値について分離オプションを明示的に設定することはできませんが、レジストリの値は、それらのキーの分離オプションによって異なります。

[Dynamic Suite Composition] ページ



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できません。



バージョン・この情報は App-V 4.x パッケージに適用します。

仮想パッケージが正しく機能するために、1 つ以上の別の仮想パッケージに依存する場合があります。Microsoft App-V アシスタントを使って、開いている App-V パッケージ (プライマリ パッケージ) が必要とするその他の App-V パッケージを指定できます。この機能は *Dynamic Suite Composition* と呼ばれ、仮想環境内で仮想パッケージと別の仮想アプリケーションとのインタラクションを可能にします。Dynamic Suite Composition は、共通システムコンポーネントを各クライアント システムに 1 回のみ配布することで、依存関係にあるそれぞれの App-V パッケージに含める必要がなく、多数の App-V パッケージで使用できるようになります。これにより、ローカル App-V キャッシュの冗長な使用も削減し、プライマリ仮想アプリケーションの構築とテストが簡略されます。



ダイナミック スイートに含める App-V パッケージを指定するには、Microsoft App-V アシスタントの [Dynamic Suite Composition] ページを使います。

Dynamic Suite Composition ページでは、次の設定を使用できます。

テーブル 9 • Dynamic Suite Composition ページ

オプション	説明
依存 App-V パッケージ	プライマリ App-V パッケージに選択された依存関係 App-V パッケージの全一覧

テーブル 9・Dynamic Suite Composition ページ (続き)

オプション	説明
必須	<p>プライマリ App-V パッケージの実行に選択された依存関係 App-V パッケージが必須かどうかを指定します。</p> <ul style="list-style-type: none"> 依存関係 App-V パッケージが必須の場合 – プライマリ App-V パッケージの実行に、この依存関係 App-V パッケージを見つける必要がある場合、[必須] オプションを選択状態にしておきます。[必須] として構成された依存関係 App-V パッケージが存在しない場合、プライマリ App-V パッケージの実行が試みられたときにエラーが発生します。 依存関係 App-V パッケージが必須ではない場合 – この依存関係 App-V パッケージが見つからない時も、プライマリ App-V パッケージの実行が可能な場合、[必須] オプションをクリアします。
[新規作成] ボタン 	<p>App-V パッケージを [依存関係 App-V パッケージ] 一覧に追加する場合、このボタンをクリックして、追加する App-V パッケージ (.osd、.sft) を選択します。次のいずれかを選択します:</p> <ul style="list-style-type: none"> .osd ファイルの 1 つ – この依存関係の App-V パッケージがサーバー上でパブリッシュされている場合、またはされる場合、一覧内にあるいずれかの .osd ファイルを選択します。これらの .osd ファイルが適切に作成されると、各ファイルに、プライマリ App-V パッケージを依存関係にある App-V パッケージのパブリッシュされた場所として識別する情報が挿入されます。 <p>.osd ファイルを複数選択する必要はありません。それらのすべてのファイルには、同一の、依存関係 App-V パッケージの .sft ファイルが格納されている場所への参照が含まれています。これは、プライマリ App-V パッケージがそのファイルを見つけるために必要な唯一の参照です。</p> <ul style="list-style-type: none"> .sft ファイル – この依存関係の App-V パッケージがクライアントまたはアクセス可能なネットワークの場所でパブリッシュされている場合 (またはパブリッシュされる場合)、単純に .sft ファイルを選択します。 <p>選択された参照 App-V パッケージは、[依存関係アプリケーション] 一覧で表示され、デフォルトで、[必須] オプションが選択されます。</p>
[削除] ボタン 	<p>クリックすると、選択された App-V パッケージが一覧から削除されます。</p>

[ビルド オプション] ページ



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[ビルド オプション] ページでは、仮想パッケージのビルドに関する様々な設定を構成できます。一部の設定は、[ビルド オプション] ページで直接構成することができます。その他の一部の設定は、[ビルド オプション] ページの [その他のオプション] 領域にあるリンクから開くことができるダイアログボックスで構成できます。

[ビルド オプション] ページの設定

[ビルド オプション] ページでは、次の設定を使用できます。

テーブル -10・[ビルド オプション] ページの設定

設定	説明
<p>App-V 4.x パッケージをビルドする</p> <p>または</p> <p>App-V 5.x パッケージをビルドする</p>	<p>(ダイレクト編集/ダイレクト MST モードのみ) Windows Installer パッケージを直接編集する場合、パッケージは既にビルドされているため、ビルドの必要はありません。このため、InstallShield の [ビルド] 機能は無効になっています。[App-V 4.x パッケージをビルド] チェック ボックスまたは [App-V 5.x パッケージをビルド] チェック ボックスを選択して、ビルド機能を有効化します。このオプションが選択されると、[仮想パッケージのビルド] ボタンが有効になります。</p> <p>詳細については、「ダイレクト編集モードで App-V パッケージをビルドできるようにする」を参照してください。</p>
<p>仮想パッケージのビルドかそうパッケージのモード</p>	<p>(ダイレクト編集モード/ダイレクト MST モードのみ) Windows Installer パッケージを直接編集する場合に、[App-V 4.x パッケージをビルド] チェック ボックス、または [App-V 5.x パッケージをビルド] チェック ボックスを選択すると、このボタンが有効になります。クリックすると、App-V パッケージがビルドされます。</p> <p></p> <p>メモ・</p>
<p>データを仮想パッケージに圧縮しますか?</p>	<p></p> <p>バージョン・この設定は App-V 4.x パッケージに適用します。</p> <p>App-V パッケージのデータを圧縮するのに zlib 圧縮を使用する場合、[はい] を選択します。</p>
<p>追加の MSI ファイルを仮想パッケージに含めますか?</p>	<p>プライマリ Windows Installer パッケージによって他の Windows Installer パッケージ (例、ドライバ ファイル、クライアント コンポーネント) が間接的に使用されることがあります。追加の Windows Installer パッケージを App-V パッケージに含めるには、このオプションを [はい] に設定し、追加するパッケージを選択します。</p> <p>詳細については、「App-V パッケージに追加の Windows Installer パッケージを含める」を参照してください。</p>
<p>App-V パッケージをビルドするリリースを選択する</p>	<p>App-V パッケージをビルドするリリースを選択します。</p> <p>詳細については、「App-V パッケージをビルドするリリースを選択する」を参照してください。</p> <p></p> <p>メモ・Windows Installer パッケージ (直接編集モード) またはトランスフォーム ファイル (直接 MST モード) を編集している場合、[ビルド オプション] ページにある [リリース] ツリーは表示されません。</p>

[ビルド オプション] ページの [その他のオプション] 領域にあるリンク

[ビルド オプション] ページの [その他のオプション] 領域では、次のリンクを使用できます。

テーブル -11・[ビルド オプション] ページの [その他のオプション] リンク

設定	説明
App-V パッケージ フォルダーを開く	App-V パッケージを含むフォルダーを開くには、[その他のオプション] ボックスでこのリンクをクリックします。
パッケージの最適化	パッケージの最適化を構成するには、[その他のオプション] ボックスでこのリンクをクリックします。 詳細については、「 パッケージの機能ブロックに関する最適化 」を参照してください。
詳細設定	App-V クライアントの配布を支援する Windows Installer パッケージを生成し、オプションでテスト用に App-V ランチャー ツールを含めるには、[その他のオプション] ボックスでこのリンクをクリックします。
App-V パッケージの起 動をテスト	テスト目的で、App-V パッケージをビルド マシン上で起動するには、[その他のオプション] ボックスでこのリンクをクリックします。 詳細については、「 App-V パッケージのランチャー ツールを使って App-V パッケージをテストする 」を参照してください。

[Microsoft App-V アシスタント] ダイアログ ボックス



エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できません。

Microsoft App-V アシスタントには、次のダイアログ ボックスが含まれています:

- [App-V 診断ツール] ダイアログ ボックス
- [ファイル マッピング] ダイアログ ボックス
- パッケージの [分離オプション] ダイアログ ボックス
- レジストリ キーの [分離オプション] ダイアログ ボックス
- [App-V パッケージの起動] ダイアログ ボックス
- [オプション] ダイアログ ボックス (ファイルの分離オプションを構成する)
- [オプション] ダイアログ ボックス (フォルダーの分離オプションを構成する)
- [パッケージの最適化] ダイアログ ボックス

[詳細設定] ダイアログ ボックス




エディション Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できません。



バージョン・一部の設定は、特定のバージョンの App-V パッケージに適用します。バージョン固有の違いについては、必要に応じて記述されています。

[詳細設定] ダイアログ ボックスは、[ビルド オプション] タブの [その他のオプション] セクションにある [詳細設定] リンクをクリックしたとき開きます。このダイアログ ボックスでは、ビルドと実行時のオプションを指定します。

テーブル -12・[詳細設定] ダイアログ ボックスのオプション

オプション	App-V バージョン	説明
インストール パッケージをビルド出力の一部として生成する	App-V 4.x、 App-V 5.x	<p>App-V パッケージを含むインストール パッケージをビルドするには、このチェック ボックスを選択します。</p> <p>このチェック ボックスはデフォルトで選択されていません。このチェック ボックスを選択すると、インストール パッケージをメディアの場所からロードするか、または共有の場所からロードするかを指定できます。</p> <p>インストール パッケージをビルドすることにより、App-V パッケージを配布するための Microsoft System Center Configuration Manager または Novell ZENworks Configuration Management などの、エンタープライズ配布ツールが使用できるようになります。</p> <p>この Windows Installer ファイルを実行するとき、最低必要な App-V パッケージ ファイルがローカルの App-V クライアント システム キャッシュにインストールされます。(。sft ファイルは、アプリケーションが初回で起動されたときクライアントによってダウンロードの要求があるまで、App-V サーバーに残ります。)</p> <p> メモ・App-V パッケージをインストールするには、App-V クライアントを先にローカル マシンにインストールする必要があります。インストールで App-V クライアントが検出されなかった場合、警告が表示され、インストールは失敗します。</p> <p>インストールされた App-V パッケージを削除するには、Windows のコントロール パネルの管理ツールで提供されている [アプリケーションの仮想化クライアント] ツールを使用する必要があります。</p>
メディアの場所からロードする	App-V 4.x	インストール パッケージをメディアの場所からロードするには、このオプションを選択します。
圧縮	App-V 4.x、 App-V 5.x	圧縮されたインストール パッケージをビルドする場合、このチェック ボックスを選択します。このチェック ボックスがクリアになっているとき、非圧縮のインストール パッケージがビルドされます。

テーブル -12・[詳細設定] ダイアログ ボックスのオプション (続き)

オプション	App-V バージョン	説明
App-V クライアント前提条件 (Setup.exe を生成)	App-V 4.x、 App-V 5.x	ターゲット システムに App-V クライアントをインストールする InstallShield 前提条件を含めるとき、このチェック ボックスを選択します。InstallShield 前提条件をリリースに含める必要がある場合、Setup.exe セットアップランチャーが必要になることに注意してください。
共有の場所からロードする	App-V 4.x	インストール パッケージを共有の場所からロードするには、このチェック ボックスを選択します。
App-V ランチャー ツールを含める	App-V 4.x、 App-V 5.x	[App-V ランチャー ツールを含める] オプションを使って、新しくビルドされた App-V パッケージを配置サーバーに移動する前にローカルでテストするとき、このチェック ボックスを選択します。詳細については、「 App-V パッケージのランチャー ツールを使って App-V パッケージをテストする 」を参照してください。

[App-V 診断ツール] ダイアログ ボックス



エディション Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。



バージョン 診断ツールは、App-V 4.x パッケージで使用できます。App-V 5.x から、パッケージに直接診断ツール ショートカットを挿入する必要がなくなりました。App-V ランチャー ツールは、App-V 5.x パッケージの仮想環境内からコマンド プロンプト ウィンドウを起動することができます。

[診断ツール] ダイアログ ボックス ([パッケージ情報] ページの [その他のオプション] 領域にある [診断ツール] を選択すると開きます) で、[レジストリ エディター] および [Windows コマンド プロンプト 診断ツール] 診断ツールを App-V パッケージに含めるように選択できます。

診断ツールを App-V パッケージに含めると、仮想環境で実行中、アプリケーションのレジストリまたはファイル システムを見ることができるようになります。たとえば、App-V パッケージの実行中に、アプリケーションが DLL をロードできませんというエラー メッセージを受け取った場合、これらの診断ツールを使って、問題のトラブルシューティングを行うことができます。

レジストリ エディター診断ツールでは、ローカル マシンの Regedit.exe を使って仮想ディレクトリにアクセスできます。コマンド プロンプト診断ツールでは、ローカル マシンの Cmd.exe を使って仮想ディレクトリにアクセスできます。

仮想環境内で診断ツールを起動する

[診断ツール] ダイアログ ボックスで [レジストリの診断] または [ファイル システムの診断] オプションを選択した場合、それらのツールのショートカットが自動的に App-V パッケージに追加されます。

エンド ユーザーがこの App-V パッケージを実行した場合、2 つの追加のショートカットがアプリケーションのショートカット フォルダーで提供されます。これらのショートカットの名前は、アプリケーションの名前と同じです。例:

[ProductName] Registry
[ProductName] File System

エンド ユーザーがこれらのショートカットの 1 つを起動したとき、その診断ツールが、アプリケーションの仮想環境のコンテキスト内で起動されます。

[App-V パッケージのアップグレードの設定] ダイアログ ボックス



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できません。



バージョン・ 一部の設定は、特定のバージョンの App-V パッケージに適用します。バージョン固有の違いについては、必要に応じて記述されています。

[App-V パッケージのアップグレードの設定] ダイアログ ボックスでは、App-V パッケージのアップグレードを作成するかどうかを指定します。アップグレードを作成すると指定した場合、アップグレードの追加の情報を指定できます。

テーブル -13・ [App-V パッケージのアップグレードの設定] ダイアログ ボックスの設定

設定	App-V バージョン	説明
アップグレードを有効にする	App-V 4.x、 App-V 5.x	以前の App-V パッケージのアップグレードを作成する場合、このチェック ボックスを選択します。 アップグレードを作成しない場合は、このチェック ボックスをクリアします。このチェック ボックスがクリアになっているとき、[App-V パッケージのアップグレードの設定] ダイアログ ボックスの他の設定も無効になっています。 このチェック ボックスはデフォルトでクリアになっています。
常に最新のビルド パッケージをアップグレードする	App-V 4.x	[アップグレードを有効にする] チェック ボックスが選択されていて、最も最近ビルドされた App-V パッケージを更新するアップグレードをビルドする場合、このオプションを選択します。
アップグレードするパッケージを選択する	App-V 4.x、 App-V 5.x	[アップグレードを有効にする] チェック ボックスが選択されていて、特定の App-V パッケージを更新するアップグレードをビルドする場合、このオプションを選択し、更新する以前のパッケージのパスを指定します。

テーブル -13・[App-V パッケージのアップグレードの設定] ダイアログ ボックスの設定 (続き)

設定	App-V バージョン	説明
アップグレードする以前のバージョン	App-V 5.x	[アップグレードを有効にする] チェック ボックスが選択されていて、特定の App-V パッケージを更新するアップグレードをビルドする場合、このオプションを選択し、更新する以前のバージョンのパスを指定します。
パッケージ名にバージョン番号を追加する	App-V 4.x、 App-V 5.x	[アップグレードを有効にする] チェック ボックスが選択されていて、App-V パッケージ名にバージョン番号を付加する場合、このチェック ボックスを選択します。

[ファイル マッピング] ダイアログ ボックス



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できます。

[ファイル マッピング] ダイアログ ボックスを使って、App-V パッケージにファイルを格納する方法を指定できます。また、仮想ファイル システムへの書き込みアクセスを許可するかどうかを指定することもできます。

[ファイル マッピング] ダイアログ ボックスを起動するには、[ファイル] ページの [その他のオプション] 領域にある [ファイル マッピング] リンクをクリックします。このダイアログ ボックスには、(既に指定されている場合) 現在のプライマリ アプリケーションのディレクトリの設定が表示されます。

[ファイル マッピング] ダイアログ ボックスでは、以下の設定を使用できます：

テーブル -14・[ファイル マッピング] ダイアログ ボックスの設定

設定	説明
<p>このパッケージにファイルを格納する方法を指定します。</p>	<p>適切なオプションを選択します：</p> <ul style="list-style-type: none"> <p>仮想ファイル システム (VFS) にすべてのファイルをマップする—このオプションは、App-V 5 SP3 のシーケンサーで導入された動作と同じです。このサポートは、App-V 4.x および 5.x パッケージで使用できます。</p> <p>プライマリ アプリケーション ディレクトリを指定する。このディレクトリの子孫であるファイルとフォルダーは、ルート フォルダーにマップされる—プライマリ アプリケーション ディレクトリを使用するには、このオプションを選択してから、オプションで App-V パッケージ内のほとんどのファイルを含むアプリケーション ディレクトリを指定します。</p> <p>アプリケーション ディレクトリを指定するには、省略記号ボタン (...) をクリックします。その場合、[ディレクトリの参照] ダイアログ ボックスが開き、この App-V パッケージに対して現在選択可能なインストール先ディレクトリがすべて一覧表示されます。</p> <p>アプリケーション ディレクトリ フィールドを空白のままに残すと、ディレクトリは実行時に自動的に決定されます。詳しくは、「プライマリ アプリケーション ディレクトリを指定する」をご覧ください。</p> <p>実行時に App-V パッケージがロードされる時、ディレクトリおよびそのコンテンツは App-V 仮想ドライブにマウントされます。</p> <p>デフォルトでは、これが設定されています。</p>
<p>フル書き込み許可を VFS に許可する</p>	<p>作成中の App-V 5.x パッケージに仮想ファイルシステム (VFS) へのフル書き込み許可を付与するには、このチェックボックスを選択します。このチェックボックスを選択すると、サードパーティ アプリケーションをシーケンスする際に役立ちます。</p>

パッケージの [分離オプション] ダイアログ ボックス



エディション・ Microsoft App-V アシスタントは、*InstallShield Premier Edition* で使用できません。

[分離オプション] ダイアログ ボックスを使って、COM 分離および名前付きオブジェクト分離の詳細設定を構成します。このサポートは、App-V 5.x パッケージで使用できます。

[分離オプション] ダイアログ ボックスにアクセスするには、[パッケージ情報] ページの [その他のオプション] 領域にある [分離設定] リンクをクリックします。

[分離オプション] ダイアログ ボックスでは、以下の設定を使用できます:

テーブル -15・[分離オプション] ダイアログ ボックス

設定	説明
COM 分離	適切なオプションを選択します: <ul style="list-style-type: none"> COM オブジェクトをローカル システムから分離する COM オブジェクトによるローカル システムとの対話を許可する
名前付きオブジェクトの分離	適切なオプションを選択します: <ul style="list-style-type: none"> 名前付きオブジェクトをローカル システムから分離する 名前付きオブジェクトによるローカル システムとの対話を許可する

レジストリ キーの [分離オプション] ダイアログ ボックス



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[分離オプション] ダイアログ ボックスでは、App-V パッケージで、選択されたキーに対して、App-V パッケージの一部であるレジストリ エントリのみ露出されるようにするか、または、ローカル レジストリと App-V パッケージのレジストリの両方からのレジストリ エントリを含む結合ビューで表示するかを指定できます。

[分離オプション] ダイアログ ボックスを開くには、[レジストリ] ページでレジストリ キーを右クリックしてから、[分離オプション] をクリックします。



注意・分離オプションは、マイクロソフト オペレーティング システムのオブジェクトとレジストリの設定について十分な知識があるときのみ変更してください。

[分離オプション] ダイアログ ボックスでは、次のいずれかのオプションを選択できます:

テーブル -16・[分離オプション] ダイアログ ボックスのオプション

オプション	説明
ローカル キーと結合させる	選択されたキーに対して、ローカル レジストリと App-V パッケージのレジストリの両方からのレジストリ エントリを含む結合ビューを App-V パッケージで表示します。
ローカルキーをオーバーライドする	選択されたキーに対して、App-V パッケージの一部になっているレジストリ エントリのみを App-V アプリケーションで表示します。

[App-V パッケージの起動] ダイアログ ボックス



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

InstallShield App-V ランチャーを使って、新しくビルドされた App-V パッケージを配置サーバーに移動する前にローカルでテストするとき、App-V パッケージに複数のショートカットが含まれている場合、[App-V パッケージの起動] ダイアログ ボックスが開きます。すべてのショートカットを含む一覧から起動するショートカットを選択するように要求されます。

App-V ランチャー ツールを開くには、[ビルド オプション] ページで [その他のオプション] 領域にある [App-V パッケージのテスト起動] をクリックします。

[オプション] ダイアログ ボックス (ファイルの分離オプションを構成する)



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。



バージョン・この情報は App-V 4.x パッケージに適用します。

[オプション] ダイアログ ボックスを使って、選択されたファイルの分離オプションを構成します。



注意・分離オプションは、マイクロソフト オペレーティング システムのオブジェクト、App-V、およびレジストリの設定について十分な知識があるときのみ変更してください。

[ファイル] ページで選択されているファイルの [オプション] ダイアログ ボックスには、次の設定があります：

テーブル -17・ファイルの [オプション] ダイアログボックスにある設定

設定	説明
ファイル タイプ	ファイルのデータ タイプを指定します。選択可能なオプションは以下のとおりです： <ul style="list-style-type: none">アプリケーション データ - ファイルの変更は、クライアント システム上で App-V パッケージのユーザーすべてに対して保存されます。ユーザー データ - ファイルへの変更は、ログインされたユーザーに対してのみ保存されます。

[オプション] ダイアログ ボックス (フォルダーの分離オプションを構成する)



エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。



バージョン・一部の設定は、特定のバージョンの App-V パッケージに適用します。バージョン固有の違いについては、必要に応じて記述されています。


[オプション] ダイアログ ボックスを使って、選択されたフォルダーの分離オプションを構成します。



注意・分離オプションは、マイクロソフト オペレーティング システムのオブジェクト、App-V、およびレジストリの設定について十分な知識があるときのみ変更してください。

[ファイル] ページで選択されているフォルダーの [オプション] ダイアログ ボックスには、次の設定があります：

テーブル 18・フォルダーの [オプション] ダイアログボックスにある設定

設定	説明
分離	<p>選択されたフォルダーおよびそのコンテンツすべてに対して分離を行うかどうかを指定します。選択可能なオプションは以下のとおりです：</p> <ul style="list-style-type: none"> ローカル ディレクトリと結合—選択されたディレクトリとそのコンテンツに対して、仮想アプリケーションのディレクトリにあるフォルダーとそのコンテンツ、およびローカル システム上にあるフォルダーとそのコンテンツで構成される結合ビューを仮想アプリケーションで表示します。 ローカル ディレクトリをオーバーライド—App-V パッケージに含まれるフォルダーとそのコンテンツのみを仮想アプリケーションで表示します。App-V パッケージのフォルダーは、ローカル ディレクトリから分離されます。
ファイル タイプ	<p></p> <p>バージョン・この設定は、App-V 4.x パッケージで使用できます。</p> <p>フォルダーのデータ タイプを指定します。選択可能なオプションは以下のとおりです：</p> <ul style="list-style-type: none"> アプリケーション データ—フォルダーの変更は、クライアント システム上で App-V パッケージのユーザーすべてに対して保存されます。 ユーザー データ—フォルダーへの変更は、ログインされたユーザーに対してのみ保存されます。

[パッケージの最適化] ダイアログ ボックス





エディション・Microsoft App-V アシスタントは、InstallShield Premier Edition で使用できます。

[パッケージの最適化] ダイアログを使って、App-V パッケージの実行に関連するパフォーマンスとネットワークトラフィックの制御に対するプリファレンスを指定できます。選択するパッケージの最適化オプションによって、App-V パッケージの起動速度や、App-V パッケージの使用中に追加の機能をクライアントにストリームする頻度を指定できます。

[パッケージの最適化] ダイアログ ボックスは、[ビルド オプション] ページの [その他のオプション] 領域にある [パッケージの最適化] リンクをクリックすると開きます。

[パッケージの最適化] ダイアログ ボックスでは、次のいずれかのオプションを選択できます：

テーブル -19・パッケージの最適化のオプション

オプション	説明
ストリームの最適化ストリームのさいてきか	<p>Microsoft App-V アシスタントによって、アプリケーションのショートカットの静的分析が実行され、機能ブロック 1 と機能ブロック 2 に含めるファイルが判別されます。</p> <p>このオプションを利用すると、起動時間が若干短縮されますが、アプリケーションの使用時のネットワークトラフィックが制限されます。</p> <p></p> <p><i>メモ</i>・アプリケーションのファイルが起動時またはアプリケーションの使用時にストリームされたとき、それらは App-V キャッシュに保存されるため、次回アプリケーションが使用される時、再度ストリームする必要はありません。</p>
オフライン使用の最適化オフラインしようのさいてきか	<p>App-V パッケージに含まれるすべてのファイルは、機能ブロック 1 に含まれます。すべてのファイルはスタートアップ時に、アプリケーションが起動される前にクライアントの 1 つのファイルにストリームされます。その後は、ストリームは行われません。すべてのファイルは App-V キャッシュに格納されるため、その後、マシンが App-V サーバーから接続解除になったときも、アプリケーションは続けて使用できます。</p> <p>ターゲット システムが App-V サーバーに接続していないときも、ユーザーが App-V パッケージを使うことができるようする場合、および、App-V アパッケージの使用中にネットワークトラフィックを除去する場合、このオプションを選択します。</p> <p></p> <p><i>メモ</i>・アプリケーションのファイルが起動時またはアプリケーションの使用時にストリームされたとき、それらは App-V キャッシュに保存されるため、次回アプリケーションが使用される時、再度ストリームする必要はありません。</p>

詳細については、「[パッケージの機能ブロックに関する最適化](#)」を参照してください。

Microsoft App-V への変換に使用できる詳細テーブル設定

仮想変換プロセスを次の方法でカスタマイズすることができます：

- パッケージごとにカスタマイズ** – InstallShield を使って直接 ISVirtualPackage テーブルを編集し、次に参照される設定を変更します。App-V アシスタントを使って設定を変更することも可能です。
- グローバルに任意の変換をカスタマイズ** – Settings.xml ファイルを編集して、ISVirtualPackage テーブルで指定できる多くの設定のデフォルト値を指定できます。

ISVirtualPackage テーブルの編集の他にも、パッケージに含まれる特定のアイテム（特定のショートカット、ファイル、レジストリ エントリ、またはディレクトリなど）に関連する App-V 変換設定を格納する他のテーブル（directory、file、registry、shortcut）を編集することもできます。

App-V 変換プロセスに関するテーブル設定のカスタマイズに関する情報は、次のセクションに分けて説明されています：

- [ISVirtualPackage テーブル](#)

- ISVirtualRelease テーブル
- ISVirtualDirectory テーブル
- ISVirtualFile テーブル
- ISVirtualRegistry テーブル
- ISVirtualShortcut テーブル
- その他の仮想変換の設定
- Settings.xml ファイルの編集



メモ・ISVirtualPackage テーブルの設定をグローバルに変更する場合、「Settings.xml ファイルの編集」に記述されている通り Settings.xml ファイルを編集することができます。ただし、ISVirtualDirectory、ISVirtualFile、ISVirtualRegistry、および ISVirtualShortcut テーブルの設定を Settings.xml ファイルで指定することはできません。

ISVirtualPackage テーブル

ISVirtualPackage テーブルは、パッケージ全体の変換設定を格納するメインのテーブルです。このテーブルを編集するには、パッケージを InstallShield で開いてから [ダイレクト エディタ] ビューを使用します。また、InstallShield アシスタントで選択を行うと、このテーブルの設定も変更されます。

次は、ISVirtualPackage テーブル内の App-V 設定です。

テーブル -20・ISVirtualPackage テーブルの App-V 設定

名前	値	デフォルト	意味
AppVComments			SFT ファイル コメント
AppVDiagFileSystem	1	0	ファイル システム診断ツールを含める - 物理 System32 フォルダーから cmd.exe を実行するためのショートカットを含みます。この cmd.exe およびそこから起動される任意のプログラムは、パッケージの仮想環境へのアクセスが可能です。
AppVDiagRegistry	1	0	レジストリ システム診断ツールを含める - 物理 Windows フォルダーから regedit.exe を実行するためのショートカットを含みます。仮想環境へのアクセスが可能です。
AppVDSC0、AppVDSC1 など	OSD または SFT ファイルへの絶対パス [: MANDATORY]		Dynamic Suite Composition の設定

テーブル -20・ISVirtualPackage テーブルの App-V 設定

名前	値	デフォルト	意味
AppVFullVFSWriteMode	1	0	VFS フル書き込みモードを有効化する場合に設定します。  <i>メモ</i> ・この設定は、App-V 5.x パッケージにのみ適用します。
APPVLOADING	1	0	このオプションをラッパー MSI に SFT ファイルを含まないように設定します。SFT ファイルは OSD およびマニフェストファイルで指定されたサーバーの場所からストリームされます。
AppVMsiWrapperCompress	1	0	ラッパー MSI の圧縮設定
AppVName		MSI の名前と同じ	パッケージ名を指定
AppVNoCompression	1	0	圧縮設定 - デフォルトは圧縮
AppVNoSpacesInFileNames	1		SFT、OSD および ' ' を含むアイコン ファイル名の空白スペースを置換します。
AppVOS	OS を示すビット演算またはフラグ	0	0 は、OS 非依存を示します。それ以外のビット 1 で始まる OS の一覧： WinXP、WinXP64、Win2003Svr、Win2003TS、Win2003TS64、Win2008Svr、Win2008TS、Win2008TS64、WinVista、WinVista64、Win7、Win764、Win2008R2TS64
AppVPackageOptimization	オフラインまたはストリーム	ストリーム	[ストリーム] が選択されている場合、ショートカット ターゲットのみが機能ブロック 1 (FB1) に配置されます。その他の場合、パッケージ全体が FB1 に配置されます。

テーブル -20・ISVirtualPackage テーブルの App-V 設定

名前	値	デフォルト	意味
AppVPrereq	1	0	ラッパーMSI のセットアップ前提条件として App-V クライアント セットアップを含めるオプションを設定します。この機能を使用するには、App-V クライアント セットアップの再配布可能ファイルを取得する必要があります。
AppVRootFolderName		製品名とバージョンに基づく 8.3 の名前	ルート フォルダー名を指定
AppVRuntimeDrive	M: などのドライブ名	Q:	使用する App-V クライアントドライブ
AppVServerURLHost			SFT ファイルのサーバーの場所
AppVServerURLPort			SFT ファイルのサーバーの場所
AppVServerURLProtocol	RTSP、RTSPS、FILE、HTTP、または HTTPS		SFT ファイルの場所へのアクセスに使用するプロトコル
AppVSpaceReplacementString	一部の文字列		AppVNoSpacesInFileNames プロパティを 1 に設定したときに使用します。SFT、OSD、およびアイコンファイル名に含まれる空白スペースは、このプロパティの値として指定された文字列で置換されます。文字列 'EMPTYSTRING' が使用された場合、空白スペースは削除されます。
AppVTestLauncher	1	1	AppVLauncher.exe は、新しくビルドされる App-V パッケージの隣にコピーされます。このツールを使って App-V パッケージの配置を簡単にテストすることができます。
AppVUpgrade	1	0	アップグレード パッケージの作成を有効にします。

テーブル -20・ISVirtualPackage テーブルの App-V 設定

名前	値	デフォルト	意味
AppVUpgradeAppendPackageVersion	1	1	SFT ファイル名の終りにパッケージバージョンが追加されます。
AppVUpgradeLatest	1	0	MSI ファイルの隣にある適切に名前が付けられたサブフォルダー内で見つかった SFT ファイルの更新済みタイムスタンプに基づいて、最も最近ビルドした App-V パッケージを検出します。
AppVUpgradePreviousPackage			アップグレードされる以前のパッケージから SFT の絶対パス
AppVv5ComInprocess	1	0	1 に設定して、インプロセス COM インタラクションを有効化します。このオプションを使用するには、COM インタラクションも有効化する必要があります。  <i>メモ</i> ・この設定は、App-V 5.x パッケージにのみ適用します。
AppVv5ComInteraction	1	0	1 に設定して、COM インタラクションを有効化します。  <i>メモ</i> ・この設定は、App-V 5.x パッケージにのみ適用します。
AppVv5ComOutofprocess	1	1	1 に設定して、アウト プロセス COM インタラクションを有効化します。このオプションを使用するには、COM インタラクションも有効化する必要があります。  <i>メモ</i> ・この設定は、App-V 5.x パッケージにのみ適用します。

テーブル -20・ISVirtualPackage テーブルの App-V 設定

名前	値	デフォルト	意味
AppVv5EnableBrowserHelperObjects	0	1	0 に設定して、ブラウザー ヘルパー オブジェクトを無効化します。  メモ ・この設定は、App-V 5.x パッケージにのみ適用します。
AppVv5NamedObjectsInteraction	1	0	1 に設定して、名前付きオブジェクトのインタラクションを有効化します。  メモ ・この設定は、App-V 5.x パッケージにのみ適用します。
BuildMSI	1	0	App-V パッケージの配置に使用できるラッパー MSI ファイルを作成します。
MSIFile0、MSIFile1 など	MSI への絶対パス		現在のパッケージと共にスイートとして 1 つのパッケージにまとめる別の MSI パッケージを示します。
VirtualPackageBuildOutputFolder	ディレクトリへの絶対パス		変換された仮想アプリケーションをソース MSI の隣にあるフォルダーに作成する代わりに、この指定する場所の下にある新しいフォルダーに配置します。これは、settings.xml のグローバル リダイレクト オプションを上書きします。



メモ・これらあの設定をグローバルに変更する場合、「[Settings.xml ファイルの編集](#)」に記述されている通り Settings.xml ファイルを編集する必要があります。

ISVirtualRelease テーブル

ISVirtualRelease テーブルは、InstallShield プロジェクト リリースとビルドする仮想パッケージの種類との関連性を格納します。このテーブルは InstallShield 基本の MSI プロジェクトを編集する場合にのみ適用します (ダイレクト編集モードで MSI パッケージを編集する場合を除く)。アシスタントを使って関連する選択を行うと、このテーブルの設定も変更されます。



メモ・このテーブルの設定は *Settings.xml* ファイルで指定することはできません。

テーブル -21・ISVirtualRelease テーブルの全般設定

ISRelease_	ISProductConfiguration_	名前	Value	意味
ISRelease へのキー	ISProductConfiguration へのキー	BuildVirtualPackage	1	関連リリースがビルドされるときに、仮想パッケージもビルドします。
ISRelease へのキー	ISProductConfiguration へのキー	Provider	Thinstall、AppV、および Citrix のセミコロン区切りの一覧	MSI パッケージを変換する目的の仮想テクノロジーを示します。

ISVirtualDirectory テーブル

次は、ISVirtualDirectory テーブル内の App-V 設定です。

テーブル -22・ISVirtualDirectory テーブルの App-V 設定

Directory_	名前	Value	意味
Directory テーブルへのキー	AppVUserData	1	これが設定されている場合、このディレクトリはユーザー データとして処理されます。指定されていない場合、デフォルト アルゴリズムを使ってディレクトリがユーザー データまたはアプリケーション データのどちらであるかマークされます。
Directory テーブルへのキー	AppVOverride	1	アップグレード中にディレクトリ コンテンツをオーバーライドします。

ISVirtualFile テーブル

次は、ISVirtualFile テーブル内の App-V 設定です。

テーブル -23・ISVirtualFile テーブルの App-V 設定

File_	名前	Value	意味
File テーブルへのキー	AppVUserData	1	これが設定されている場合、このファイルはユーザー データとして処理されます。指定されていない場合、デフォルト アルゴリズムを使ってファイルがユーザー データまたはアプリケーション データのどちらであるかマークされます。
File テーブルへのキー	AppVOverride	1	アップグレード中にファイルをオーバーライドします。

ISVirtualRegistry テーブル

次は、ISVirtualRegistry テーブル内の App-V 設定です。

テーブル -24・ISVirtualRegistry テーブルの App-V 設定

Registry_	名前	Value	意味
Registry テーブルへのキー	AppVOverride	1	これが設定されると、仮想アプリケーションは物理マシン上に子キーが存在する場合でも、仮想パッケージ内のレジストリ キー コンテンツのみを参照します。そうでない場合、仮想アプリケーションは仮想パッケージの値のみを参照しますが、仮想パッケージにも子キーが存在しない場合は、物理マシンを参照します。

ISVirtualShortcut テーブル

次は、ISVirtualShortcut テーブル内の App-V 設定です。

テーブル -25・ISVirtualShortcut テーブルの App-V 設定

Shortcut_	名前	Value	意味
Shortcut テーブルへのキー	AppVApplication	0	0 の値は、このショートカットが変換された App-V パッケージに含まれないことを示します。

ISVirtualShortcut テーブルに手動でエントリを追加します。

通常、OSD ファイルに含まれるターゲット バージョンは、App-V 4.x パッケージ フォーマットへの変換中に自動的に決定されます。ショートカット ターゲット ファイルのバージョンが使用されるか、ターゲット ファイルにバージョンが無い場合はデフォルト値の '1.0' が使用されます。カスタム バージョンを設定する場合、ISVirtualShortcut テーブルにエントリを手動で追加できます。



タスク *InstallShield Editor* を使って *ISVirtualShortcut* テーブルに手動で入力する場合、以下の手順に従います:

1. [ダイレクト エディター] ビューを開きます。
2. *ISVirtualShortcut* テーブルを選択してから [新規] をクリックして、新しいレコードを追加します。
3. 次の値を入力します:
 - [ショートカット] には、ショートカットのキーを入力します。
 - [名前] には、プロパティ名 [AppVTargetVersion] を入力します。
 - [値] には、適切なバージョン番号を入力します。
4. [OK] をクリックします。



メモ この設定は、App-V 4.x 変換処理にのみ適用します。

その他の仮想変換の設定

次の XML ファイルを編集して、仮想パッケージの作成に影響を持つグローバル設定を変更することができます。

テーブル 26・その他の設定

場所	名前	Value	意味
System¥Msi.xml	IgnoreTables	MSI テーブル名	変換中に特定のテーブルに付けられたフラグがエラーであるか、警告であるかを制御します。
System¥Msi.xml	IgnoreCustomActions	MSI カスタムアクションの名前	仮想変換中に無視しても問題のないカスタムアクションの一覧
System¥Msi.xml	PropertyDefaults	指定された値を持つ MSI プロパティ名	警告フラグを付ける代わりに、特定の MSI プロパティに使用するデフォルト値

テーブル -26・その他の設定

場所	名前	Value	意味
Support¥0411¥settings.xml	GlobalBuildRedirectFolder	絶対ディレクトリパス	変換された仮想アプリケーションをソース MSI の隣にあるフォルダーに作成する代わりに、この指定する場所の下にある新しいフォルダーに配置します。

Settings.xml ファイルの編集

Settings.xml ファイルを編集するには、ファイルの Virtualization/Properties セクションにある各設定にプロパティ要素を追加します。Settings.xml ファイルは次のディレクトリにあります:

[InstallShield インストール ディレクトリ]¥Support¥0411

ファイルの次のセクションを編集します:

```
<Virtualization>
...
  <Properties>
    <!--Use this section to provide a global default for any setting
    that is found in the ISVirtualPackage table-->
    <!--<Property Name="AppVRuntimeDrive" Value="G:" />-->
    <!--<Property Name="AppVServerURLPath" Value="%PackageName%_v%PackageVersion%" />-->
  </Properties>
</Virtualization>
```

索引

A

- App-V アシスタント [12](#), [45](#), [51](#)
 - App-V パッケージのビルド [42](#)
 - App-V パッケージを作成 [20](#)
 - Dynamic Suite Composition の実行 [36](#)
 - HTTP プロトコル [50](#)
 - Microsoft App-V との比較 [15](#)
 - OS 要件の指定 [21](#)
 - Windows Installer パッケージの編集時に App-V パッケージのビルドを有効化 [39](#)
 - Windows Installer パッケージをビルド出力と共にビルド [40](#)
 - Windows サービスのためのサポート [19](#)
 - 新しいアプリケーションのショートカット実行可能ファイルを作成 [31](#)
 - アップグレード情報の指定 [22](#)
 - 一般設定の指定 [21](#)
 - エラー メッセージ [46](#)
 - 既存のショートカットを含める [31](#)
 - 既存フォルダーを App-V パッケージに追加 [25](#)
 - サポートされている InstallShield のプロジェクト タイプ [18](#)
 - ショートカットの名前変更 [33](#)
 - ショートカットの変更 [30](#)
 - 使用する利点 [14](#)
 - 説明 [17](#)
 - ダイレクト編集モードで App-V パッケージをビルド [39](#)
 - 定義済みフォルダーの表示を制御 [27](#)
 - 配置サーバー [22](#), [23](#)
 - 配置サーバーの指定 [22](#)
 - ビルド オプションの変更 [37](#)
 - ビルドするリリースを選択 [38](#)
 - ファイルとフォルダーを管理 [24](#)
 - ファイルを App-V パッケージに追加 [34](#)
 - プライマリ アプリケーション ディレクトリを指定 [27](#)
 - プロジェクト アシスタントとインストール デザイナーの統合 [10](#)
 - 変換前および後の操作が必要なアプリケーション機能 [46](#)
 - リファレンス [47](#)
 - レジストリ設定の変更 [33](#)
- ダイアログ ボックス [41](#), [64](#), [61](#), [60](#), [62](#)
- ページ [53](#), [52](#), [48](#), [54](#), [51](#), [52](#)
- Microsoft App-V アシスタント「App-V アシスタント」を参照。 [12](#)
- App-V パッケージ
 - App-V アシスタントで作成する手順 [18](#)
 - App-V アシスタントを使って作成することの利点 [14](#)
 - InstallShield を使って作成 [12](#)
 - Windows Installer パッケージをビルド出力と共にビルド [40](#)
 - Windows サービスのためのサポート [19](#)
 - アプリケーション ショートカットの選択 [30](#)
 - 概要 [12](#)
 - 既存のショートカットを含める [31](#)
 - 既存フォルダーを追加 [25](#)
 - 機能ブロック [41](#)
 - コマンドラインからのビルド [45](#)
 - コンポーネント [16](#)
 - ショートカットの除外と削除の違い [33](#)
 - ショートカットの定義 [30](#)
 - ショートカットの名前変更 [33](#)
 - ショートカットの要件 [31](#)
 - 説明 [14](#), [16](#)
 - 追加の Windows Installer パッケージを含める [40](#)
 - トランスフォームを含める方法 [19](#)
 - パッケージの最適化 [41](#)
 - パッケージ名を指定 [21](#)
 - パッケージを圧縮 [39](#)

ビルド 42
 ファイルとフォルダーを管理 24
 ファイルを追加 24
 フォルダーからファイルへの分離オプションの継承 29
 含められるファイル 16
 分離オプションの設定 29
 変換エラーと警告メッセージ 46
 レジストリ エントリの変更 33, 35
 レジストリ キーと値を追加または削除 35
 レジストリの分離オプションの継承 36

59
 ダイアログ ボックス 59
 App-V パッケージをコマンドラインからビルドする 45
 Microsoft Application Virtualization (App-V)「App-V パッケージ」を参照。 14

D

53
 App-V アシスタント
 53
 Dynamic Suite Composition 36
 ページ 53

F

FILE 50

H

HTTP 50
 HTTPS 50

I

InstallShield
 App-V アシスタントの統合 10
 仮想化アシスタントについて 9
 仮想化アシスタントの統合 10

M

ページ 47
 Microsoft App-V シーケンサー
 App-V アシスタントとの比較 15

R

RTSP 50
 RTSPS 50

W

Windows サービス
 App-V サポート 19
 仮想環境内で実行 19
 Windows レジストリ
 および App-V アシスタント 34

あ

52
 App-V アシスタント
 52
 アプリケーション ページ
 新しいアプリケーションのショートカットを作成 31
 ページ 52

い

インストール デザイナー
 開く 11

お

オフライン使用の最適化 42

か

仮想化
 InstallShield 9
 仮想化について 7
 ダイアグラム 8
 追加の MSI を含める 55
 利点 8
 例 8
 仮想化アシスタント
 インストール デザイナーを開く 11
 移動する 11
 表示と非表示 11
 プロジェクト アシスタントとインストール デザイナー
 の統合 10
 仮想パッケージに追加の MSI を含める 55
 仮想パッケージのビルド 55

き

機能ブロック 41

し

ショートカット
 App-V パッケージの除外または削除 32
 App-V パッケージ を含める 31

診断ツール

App-V パッケージを追加 58

す

スイート

App-V アシスタントで 36

ストリームの最適化 41

て

定義済みフォルダー

App-V アシスタントで表示を制御 27

は

48

App-V アシスタント

48

ページ 48

64

App-V アシスタント

41, 64

61

App-V アシスタント

61

パッケージの最適化

オフライン使用の最適化 42

ストリームの最適化 41

ダイアログ ボックス 64, 61

ひ

54

App-V アシスタント

54

ページ 54

ふ

51

App-V アシスタント

51

ページ 51

60

App-V アシスタント

60

ダイアログ ボックス 60

プライマリ アプリケーション ディレクトリ 27

INSTALLDIR 変数の値 28

ProgramFilesFolder 28

ProgramFilesFolder 以外のショートカットの場所 28

ProgramFilesFolder 内のショートカットの場所 28

明示的に設定 28

分離オプション

App-V アシスタントを設定 29

App-V パッケージのフォルダーからファイルへの継承
29

App-V パッケージのレジストリでの継承 36

ほ

Microsoft App-V アシスタント

47

れ

App-V アシスタント

52

レジストリ

App-V アシスタントで変更 35

レジストリ キー

App-V パッケージ 35

62

App-V アシスタント

62

ダイアログ ボックス 62

