

DELL Technologies

# エンジニアリング、 建築、製造

—

プロフェッショナルグレードのツールで  
高度なエンジニアリング設計を推進して生産性を強化



# 現代のエンジニアリング、 建築、製造をデザイン

インテリジェントな3D設計の普及により、以下のような複雑な技術の統合を可能にすることで、あらゆる種類のエンジニアリング企業に競争力を高めるチャンスが訪れています。

- 実環境の資産のデジタル ツインをオペレーションに利用すれば、IoTセンサーからのコンテキストがあるデータを分析して、より多くの情報をより直感的に管理できます。
- ジェネレーティブ デザイン ツールは、素材を最適化し、設計における早期の意思決定を支援して、最適な成果をもたらします。
- 拡張現実や仮想現実などの、リアルタイムのフォトリアリスティックな可視化技術を利用すれば、設計をより詳細に把握して伝達でき、エンドユーザーの満足度が向上します。
- リアリティー キャプチャー技術にAIを組み合わせて活用すれば、複雑なデータセットをより簡単に処理して、キャプチャーを迅速化できます。

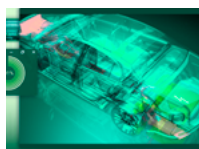
# エンジニアリング、建築、 製造のユースケース



## 製品設計(2D/3D CAD)

2D/3D CADソフトウェア機能をフルに活用して、モデルとプロトタイプを効率的に開発できます。

5ページ



## シミュレーションと分析(CAE)

有限要素解析(FEA)、数値流体力学(CFD)、マルチボディダイナミクス(MBD)といったコンピューター支援エンジニアリング(CAE)のパフォーマンスが向上します。

6ページ



## 可視化

実環境スケールでの可視化により、フォトリアスティックな画像やアニメーションをリアルタイムで作成するための可視化ツールや、設計のコンテキストを表示してコラボレーションを可能にするXRツールを効率的に利用できるようになります。

7ページ



## 建築設計

膨大なデータセットを伴う極めて複雑な建築プロジェクトでも、より幅広いカスタマイズや開発サイクルの短縮などの要求を満たすことができます。

8ページ



## 機械、電気、配管

MEP（機械、電気、配管）に加え、HVACシステムの設計と分析を適切に処理することで、廃棄物を最小限に抑え、環境意識の高い設計を活用できるようになります。

9ページ



## 構造的エンジニアリング

構造的コンポーネントを分析するためのアプリケーションを活用して、安全基準と建築基準を満たします。

10ページ

# エンジニアリング、建築、 製造のユースケース



## リアリティー キャプチャー

設計のためのインプットとして実環境の状況をキャプチャーし、メンテナンスの計画、進行状況の追跡、現状の保存に利用できます。

12ページ



## 製造自動化

製造現場の声に耳を傾け、より適切な意思決定をリアルタイムで行うことで、生産量も品質も向上させることができます。

13ページ



## 没入型テクノロジー

人工知能や仮想現実などの没入型テクノロジーを導入することで、よりスマートな設計の開発、製品のアイデアのシミュレーションが行えるようになります。

14ページ



## 外出先でのコラボレーション

プロジェクト マネージャーや設計の共同担当者が外出先で作業できるため、生産性が高まります。

15ページ

# 製品設計 – 2D/3D CAD



Dell Precision 5860 Towerワークステーションは、次のようなCADアプリケーションで拡張性の高いパフォーマンスを発揮します。

Dassault Systèmes – SolidWorks® および CATIA®, Autodesk Inventor®, AutoCAD® PTC、Creo® Siemens NX™

Dellデジタル ハイエンド シリーズのシングル/デュアル モニターおよびWireless 3DConnexion Space Mouseと組み合わせることで、CADソフトウェアの機能を活用し、生産性を最大限に高めることができます。

Dell Precisionワークステーションは、対話型パフォーマンスにより生産性を向上させます。これにより、市場投入までの期間が短縮され、反復の機会が増えるため、より優れた製品設計を実現できます。

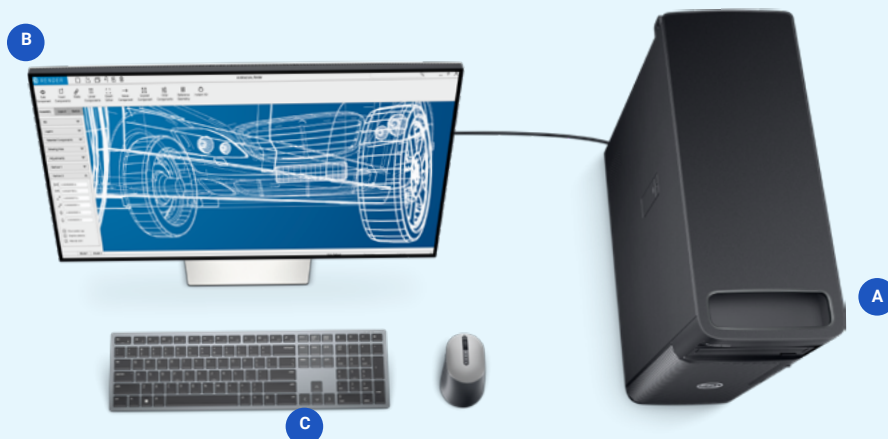
## 推奨製品

- A** Dell Precision 5860 Tower
- B** Dellデジタル ハイエンド シリーズ27インチ4K USB-Cハブ モニター – U2724D\*
- C** Dell Premierワイヤレス キーボードおよびマウス – KM7321W
- D** Wireless 3DConnexion SpaceMouse Pro\*

## モバイル ソリューション

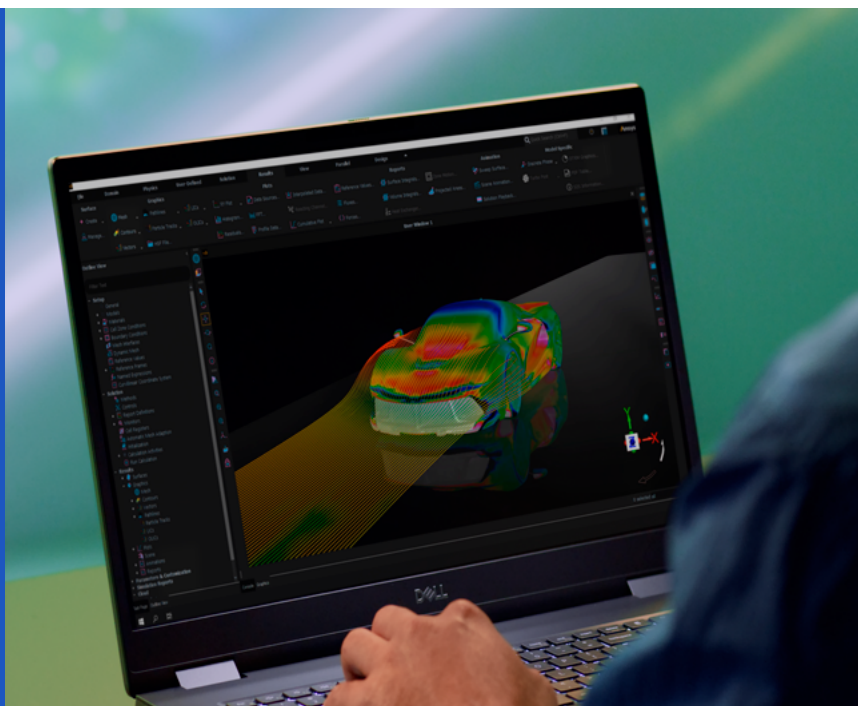
- E** Dell Precision 7780\*
- F** Dell Thunderbolt TM Dock – WD22TB4\*
- G** Dell ProワイヤレスANCヘッドセット – WL5024\*
- H** Dell EcoLoop Proブリーフケース – CC5623\*

\*画像なし



# シミュレーションと分析 (CAE)

最適化、ジェネレーティブ デザイン、デジタル ツイン技術の強化により高度な部品設計が可能となり、市場投入までの期間が短縮されます。



**Dell Precision 7960 Towerワークステーション/7680モバイル ワークステーションは、次のようなCAEアプリケーションで拡張性の高いパフォーマンスを発揮します。**

ANSYS® Mechanical™、Fluent®、Discovery™ Live、Altair® HyperWorks®、solidThinking®、COMSOL Multiphysics®

Dellデジタル ハイエンド シリーズのシングル/デュアル モニター、ワイヤレス キーボード&マウス、ワイヤレス ヘッドセットを組み合わせて、ユーザー エクスペリエンスを高めることができます。

Dell Precisionワークステーションは最先端のパフォーマンスを誇り、デジタル ツイン、マルチフィジックス、最適化、ジェネレーティブ デザインなどのCAEに新しいパラダイムをもたらします。

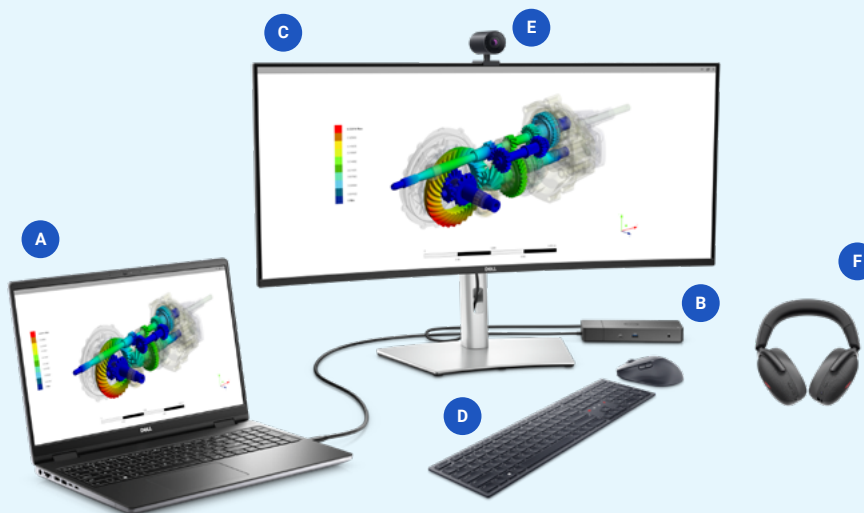
## 推奨製品

- A** Dell Precision 7680
- B** Dell Performance Dock – WD19DCS
- C** Dellデジタル ハイエンド シリーズ38 インチ曲面USB-Cハブ モニター – U3824DW
- D** Dell Premierコラボレーション キーボードおよびマウス – KM900
- E** Dellデジタル高解像度Webカメラ – WB7022
- F** Dell PremierワイヤレスANCヘッドセット – WL7024
- G** Wireless 3DConnexion SpaceMouse Pro\*

## デスクトップ ソリューション

- I** Dell Precision 7960 Tower\*

\*画像なし



# 可視化

フォトリアスティックな画像のリアルタイム作成やアニメーションの生成が可能になります。また、AR/VRツールを使用し、現実世界のスケールで設計のコンテキストを表示して、コラボレーションできます。



**Dell Precision 5860 Towerワークステーション / 7780モバイルワークステーションは、次のような可視化アプリケーションで拡張性の高いパフォーマンスを発揮します。**

Dassault Systèmes® SOLIDWORKS Visualize、3DEXCITE、Autodesk® 3ds Max®、VRED、Siemens PLM Teamcenter® Visualization

Dell Precisionワークステーションは高いパフォーマンスを発揮するCPUとGPUを搭載し、設計プロセスの延長として可視化を実現できます。

4KディスプレイとVRソリューションにより、作業スペースがパワーアップします。

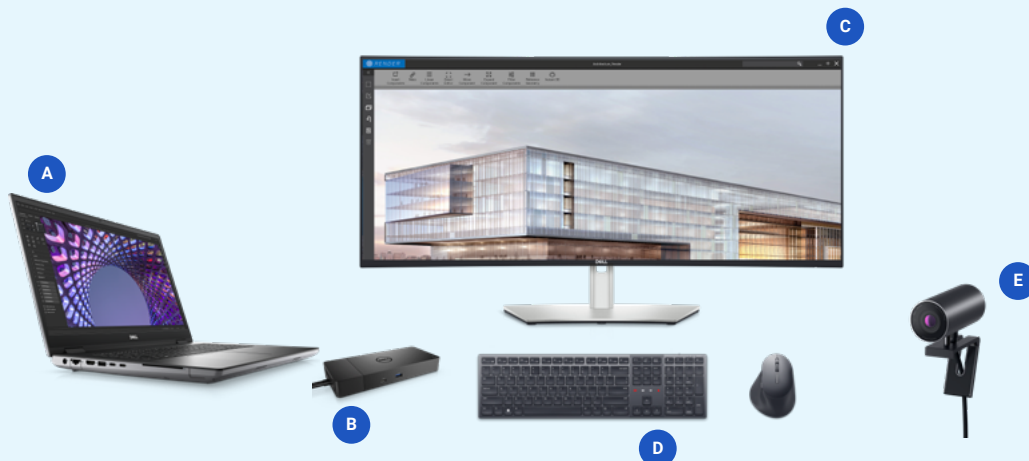
## 推奨製品

- A** Dell Precision 7780
- B** Dell Performance Dock – WD19DCS
- C** Dellデジタルハイエンドシリーズ38インチ曲面USB-Cハブモニター – U3824DW
- D** Dell Premierコラボレーションキーボードおよびマウス – KM900
- E** Dellデジタル高解像度Webカメラ – WB7022
- F** HTC VIVE Pro 2 – VR Headset\*

## デスクトップソリューション

- G** Dell Precision 5860 Tower\*

\*画像なし



# 建築設計

高度な複合現実環境における設計レビューにより、競争が激しい中でもニーズを満たし、クライアントが満足できる結果につなげます。



**Dell Precision 3680 Towerワークステーションは省スペース設計で、次のような建築向けアプリケーションの機能を高めます。**

Autodesk Revit<sup>®</sup>、AutoCAD<sup>®</sup> GRAPHISOFT<sup>®</sup>  
ARCHICAD Bentley Software MICROSTATION  
Robert McNeel & Associates Rhino<sup>®</sup>

Dell Precisionワークステーションは、インタラクティブなパフォーマンスで生産性を向上させ、市場投入までの期間を短縮し、さらなる反復の機会をもたらします。これにより、建築物や工事現場での計画や設計の質が向上し、ワークフローでのコラボレーションが促進されます。Dell Precisionは、作成したものをVR/ARアプリケーションで表示することもできます。

デュアル モニター、ワイヤレス キーボード&マウス、ワイヤレス ヘッドセットで、さらに作業スペースを充実させることができます。

## 推奨製品

- A** Dell Precision 3680 Tower
- B** Dell デジタル ハイエンド シリーズ27インチ4K USB-Cハブ モニター – U2723QE
- C** Dellデュアル モニター スタンドMDS19
- D** Dell Premierワイヤレス キーボードおよびマウス – KM7321W
- E** Dell ProワイヤレスANCヘッドセット – WL5024
- F** 3DConnexion SpaceMouse Wireless\*
- G** HTC Vive Pro\*

## モバイル ソリューション

- H** Dell Precision 7680\*

\*画像なし





# 機械、電気、 配管

ファブリケーションや建築のためのドキュメントやモデルの詳細な3D設計を作成できます。3Dスキャン データなどの干渉調整も可能です。



**Dell Precision 7875 Towerは、次のような MEPアプリケーションやHVACアプリケーションで優れたパフォーマンスと信頼性を発揮します。**

Autodesk® Revit® MEP、AutoCAD® MEP、Navisworks®、Trimble® PipeDesigner™、DuctDesigner™

Dell Precisionワークステーションは高いパフォーマンスを発揮するCPUとGPUを搭載し、複雑なデータセットの表示と分析が可能です。

4KモニターとWireless 3DConnexion SpaceMouseにより、ワークスペースの機能が強化され、生産性が向上します。

## 推奨製品

- A** Dell Precision 7875 Tower
- B** Dellデジタル ハイエンド シリーズ27インチ4K USB-Cハブ モニター – U2723QE
- C** Dellデュアル モニター アーム – MDA20
- D** Dellデジタル高解像度Webカメラ – WB7022
- E** Dell Premierワイヤレス キーボードおよびマウス – KM7321W
- F** Wireless 3DConnexion SpaceMouse\*
- G** Dell PremierワイヤレスANCヘッドセット – WL7024

\*画像なし



# 構造的エンジニアリング

代替ソリューションをシミュレーションして分析することで、より効率的に、より低コストで設計を最適化できます。



**Dell Precision 5860 Tower**ワークステーションは、次のような構造的エンジニアリングアプリケーションで拡張性の高いパフォーマンスと信頼性を発揮します。

AutoCAD® Revit® Structure、Advance Steel、Tekla® Structural Designer、Bentley Systems MicroStation、STAAD.Pro、RAM® Steel

Dellデジタルハイエンドシリーズのシングル/デュアル4Kディスプレイなら、驚異的な画質と色精度が得られます。

## 推奨製品

- A** Dell Precision 5860 Tower
- B** Dellデジタルハイエンドシリーズ32インチHDR PremierColorモニター – UP3221Q
- C** Dell Premierワイヤレスキーボードおよびマウス – KM7321W
- D** Dellスピーカーフォン SP3022\*
- E** Dellデジタル高解像度Webカメラ – WB7022\*
- F** Dell Precision 7680モバイルワークステーション\*

\*画像なし



# サービスプロバイダー、物流、オペレーション

厳しい環境に耐える堅牢なシステムを使用すれば、工場のフロアや建築現場のプロセスが滞ることがなくなり、遅延のない納品が可能になります。



Dell Ruggedソリューションは、ほこり、液体、極度の高温/低温、振動を伴う厳しい環境でも世界レベルの信頼性が得られるように設計されています。優れたパフォーマンス、信頼性の高い接続性、屋外でも見やすいディスプレイにより、どんな過酷な作業でもこなすことができます。



## 推奨される製品と周辺機器

- A** Latitude 7030 Rugged Extremeタブレット
- B** デタッチャブル キーボード
- C** 回転式ハンドストラップ
- D** 磁気マウント
- E** パッシブ ペンが付属するリジッドハンドル
- F** キックスタンド
- G** モバイル充電器
- H** Ruggedアクティブ ペン
- I** Dell 27インチUSB-Cハブモニター – P2725HE\*



# リアリティー キャプチャー



LiDAR、SLAM、またはフォトグラメトリーを利用して実環境の状況をデジタルでキャプチャーすれば、設計の正確性とプロジェクトの計画が向上します。

Dell Precision 7000シリーズは、次のような製品でリアリティー キャプチャーのワークフローを実行するためのパフォーマンス、信頼性、拡張性を提供します。

Leica Cyclone、FARO Scene、Autodesk ReCap、Pix4D、3D Repo

Dell Precisionワークステーションなら、リアリティー キャプチャーで求められる極めて大規模なデータセットの処理にも対応できます。キャプチャー デバイスからのデータ取得にかかる時間を短縮し、共有してアクションにつなげることのできる有益なデータを迅速に得られます。

## 推奨製品

- A** Dell Precision 7780
- B** デジタル ハイエンド シリーズ27インチ4Kモニター – U2723QE (2台)
- C** HTC VIVE Pro 2 VR Headset およびStarTech USB-C to DisplayPort Adapter\*
- D** Performance Dock – WD19DCS
- E** Premierワイヤレス キーボードおよびマウス – KB900 & MS900\*
- F** EcoLoop Proバックパック – CP5723

## デスクトップの推奨製品

- G** Dell Precision 7960 Tower\*



# 製造自動化

スキャナー、プログラマブル ロジック コントローラー (PLC)、モーターを接続し、関連データをインテリジェントなアップストリーム アプリケーションへ統合します。



## 統合と自動化

Dell Edge IoT 製品はファンレスで、過酷な産業用途に耐え、24時間365日、信頼性の高い動作を持続するように設計されています。制御キャビネット内、DINレール上、マウントのないキャビネットの外側などの複数の導入オプションがあり、さまざまなカスタマイズに対応し、製造現場向けのIoTソリューションとして最適です。

温度の上昇にも耐え、卓越したパフォーマンスを発揮するため、ラック ワークステーションを製造機器の内部に組み込んだり、製造現場にスタンドアロン ユニットとして設置したりできます。

利用可能なデータに基づいて十分な情報を得たうえでの意思決定、製造中の製品全体のボリュームの継続的な確認、設定された基準（パフォーマンス履歴など）を適用し、監査に適した製品を特定します。



# 集中力を高めて 生産性を向上

人工知能とxRealityで、設計を新たなレベルに引き上げます。



Dellの「VR対応」とAIソリューションは、必要とされる高負荷のグラフィックスと演算に対応できるよう最適化されています。当社のソリューションはデル・テクノロジーズ パートナー プログラムによって検証、認定されており、パフォーマンスの信頼性が確保されています。

没入型テクノロジーを既存のビジネス プロセスに適用したり新たに開発したりすることで、競争優位性を生み出し、強化して、設計と製造に好影響をもたらします。

## 推奨製品



## 追加のセットアップ

- A Dell Precision 5860 Tower
- B HTC Vive Pro<sup>†</sup>
- C Dell デジタル ハイエンド シリーズ32インチ HDRモニター - UP3221Q

## モバイル ソリューション

- D Dell Precision 7780
- E Dell Performance Dock - WD19DCS
- F Dell EcoLoop Proバックパック - CP5723

# 外出先からの 作業

会議に出席してコラボレーションし、提案を行い成果を挙げる。再現性のある働き方。



## Latitudeノートパソコンなら、常時接続で生産性が向上します。

小型軽量でスタイリッシュなデザインのDell Latitudeノートパソコン。作業を高速化して生産性を維持し、スマートで安全なエンドユーザー エクスペリエンスをもたらします。ZoomおよびMicrosoft Teamsでの会議に必須のコントロール1を便利に操作できるコラボレーション タッチパッド、Intelligent Privacy搭載の5MP IRカメラ、クワッド スピーカーを採用したLatitude 7350/7450 Ultralightノートパソコンは、コラボレーションと接続におけるイノベーションを促進します。

1 コラボレーション アイコンはZoomまたはMicrosoft Teamsでの電話会議中のみ表示されます。互換性のあるビデオ会議プラットフォームは変更になる場合があります。

## 推奨周辺機器



- A** Dell Latitude 7350/7450 Ultralight
- B** Dell 14インチ ポータブル モニター – P1424H
- C** Dell EcoLoop Urbanバックパック – 14-16-CP4523G
- D** Dell Thunderbolt™ 4 Dock – WD22TB4
- E** マルチポート アダプター付きDellスピーカーフォン – MH3021P
- F** Dellワイヤレス マウス – WM126
- G** Dell 65W USB-Cアダプター\*

\*画像なし

# ITのシンプル化

トップクラスの安全性<sup>1</sup>とトップクラスの管理性を誇るサービスにより、ITを簡単に管理<sup>6</sup>

## セキュリティ

### 多層防御で全PCのセキュリティを強化

Dell Trusted Workspace<sup>1</sup>によって攻撃対象領域を縮小し、サイバー レジリエンスを長期的に強化

Dellは、競合他社にはない保護機能を備えた、業界トップクラスの安全性を誇るビジネス向けPC<sup>1</sup>を提供しています。



#### 最初の起動時から安全性を確保

厳格な最先端のサプライ チェーン管理と、Dell独自のSecured Component Verification<sup>2</sup>が、製品の改ざんリスクを低減します。



#### 攻撃の兆候を早期発見

Dell独自の早期アラート機能であるIndicators of Attack<sup>3</sup>は、振る舞いに基づいて脅威をスキャンします。



#### 進化する脅威から常に保護

Dell独自のBIOSおよびファームウェアのオフホスト検証は、一般的なPCよりも強固なセキュリティをもたらします。最新のインテルvPro<sup>®</sup>対応のPCは、攻撃対象領域を推定で70%削減します。<sup>5</sup>

最適なパートナーの組み合わせで構成されるエコシステムが提供するソフトウェアを利用して、高度な脅威に対する保護を多層化できます。

Dell独自の機能によって業界をリードするソフトウェアとデバイスのテレメトリ<sup>1</sup>を統合し、デバイス設置環境全体のセキュリティを強化しています<sup>4</sup>。

[詳細はこちら >](#)

## 管理機能

### すべてのPCを信頼性の高い方法で簡単に管理

エンドポイントのセキュリティ強化と最適化、エンド ユーザーの生産性向上に役立つDellの管理ソリューション

Dell Trusted Update Experience<sup>4</sup>は、BIOS、ドライバー、ファームウェアの最新バージョンをパッケージングして、エンドポイントのアップデートを簡単にします。Dellは、PCベンダー上位5社の企業として唯一、以下を実践しています。



#### デバイス ドライバーとダウンロードのリリース スケジュールを公開<sup>2</sup> :

IT管理者は全デバイスのアップデートを、予測できるタイムラインで導入できます。



#### アップデートに含まれるすべてのドライバーとBIOSモジュールを対象として、統合検証を実施<sup>3</sup> :

IT管理者は、システム互換性のある信頼できるアップデートが全デバイスに導入されることを期待できます。



#### Dellが業界で初めて提供<sup>6</sup>

Microsoft Intuneを使用したBlobパッケージベースのソリューション

Workspace ONEと連携するシステム管理ソリューション

インテル<sup>®</sup> vPro<sup>®</sup>と連携するハードウェアOEMシステム管理ソリューション

[詳細はこちら >](#)