



インテルOptane
メモリー搭載の新型
デスクトップは第1世代
デスクトップより優れ
ています

1,000ユーザーをインテルOptaneメモリー搭載の新型HP EliteDesk 800 G4デスクトップにアップグレードすると、3年間で生産コストが何億円もの節約が可能に

古くなったEliteDesk 800 G1端末を、インテルOptane搭載の最新型デスクトップに交換すれば、従業員達が仕事をより速く完了できるようになります

あなたの従業員達が数年前のモデルのデスクトップで仕事をこなしている場合、あと数年待つてから新しい端末に交換すれば、会社のお金を節約できると考えるでしょう。でもまずは、HPからの最新型のハードウェアとインテルの組み合わせが、より低いコストでより優れたデスクトップのパフォーマンスを提供してくれることを知っておいて欲しいのです。

インテル® Optane™メモリーは、システム全体の反応性を改善できるシステム加速装置です。¹ インテルOptaneのユーザーは、日常タスクの完了が速くなるのを実感することになる、とインテルは謳っています。Principled Technologiesでは、これを検証するための実地テストを行いました。私たちは、HPのデスクトップについて、2つの機器構成をテストしました：

- 16GB RAMのEliteDesk 800 G4に16GB インテルOptaneメモリーを搭載
- インテルOptane非搭載の32GB RAMのEliteDesk 800 G1²

一般的なアプリケーションから様々なタスクを試した結果、インテルOptane搭載の新型第4世代デスクトップは、最大で88.2パーセントもタスク完了の時間を短縮して、32GB RAMの第1世代デスクトップよりも優れたパフォーマンスを発揮しました。

私たちは、ある企業が従業員1,000人にシステムを購入すると仮定して、予測される保有コストについても分析しました。新型ハードウェアの購入価格を考慮してもなお、私たちの試したモデルなら、生産性を高めて、3年間で\$350万（約3.9億円）を超える節約が期待できます。⁴

日
々のタスク完
了時間が最大で
88%短縮

これにより予測
される節約は
3年間1,000人
ユーザーで、
\$3,599,534
(約4億円)
の節約です³



HP EliteDesk 800 G4について

HPによると、EliteDesk 800 G4には、「企業規模の生産性に加え、業界最先端の信頼性、安全性、管理機能」が備わっています。HP EliteDesk 800 G4は3つのフォームファクターで利用できます：デスクトップミニは、小型フォームファクター（テストに使用）で縦置き型です。詳細はこちら<https://www8.hp.com/us/en/elite-family/elitedesk-800.html>。

より優れたパフォーマンスで、 保有コストも激減します

「時は金なり」です。従業員の生産性向上は、目を見張る事実です。あなたの従業員が1日でできなかったことは、翌日に持ち越されます。そして、もしあなたの従業員たちのデスクトップに、彼らの仕事に追いつくだけ十分な速さがないとしたら、これらの遅れは悪化します。

次のページでは、実地テストの結果を公表しています。16GB RAM + インテルOptaneのHP EliteDesk 800 G4は、32GB RAMの旧型端末よりも88.2パーセントもタスク完了の速さが優れていました。

4ページ目の詳細なコスト分析では、パフォーマンステストの結果をもとに、3年間で、生産性が総保有コストにいかにか影響を与えるかを予測しています。つまり、1,000人規模の企業では、G4構成の方が、32GB RAMのG1デスクトップよりも、より優れたパフォーマンスを発揮するので、3年間で\$350万（約3.9億円）を超える節約が可能になるのです。

さらに詳しく知るためには、以下をお読みください。

インテルOptaneについて

インテルOptaneメモリーは、システムの反応性を改善するRAMとストレージの架け橋を作りだすシステムの加速装置です。インテルOptane搭載の低コストハードドライブのパソコンなら、スピードと容量の両方で満足できます。つまり、RAM増量構成のより高価なシステムよりも優れたパフォーマンスが期待できるのです。

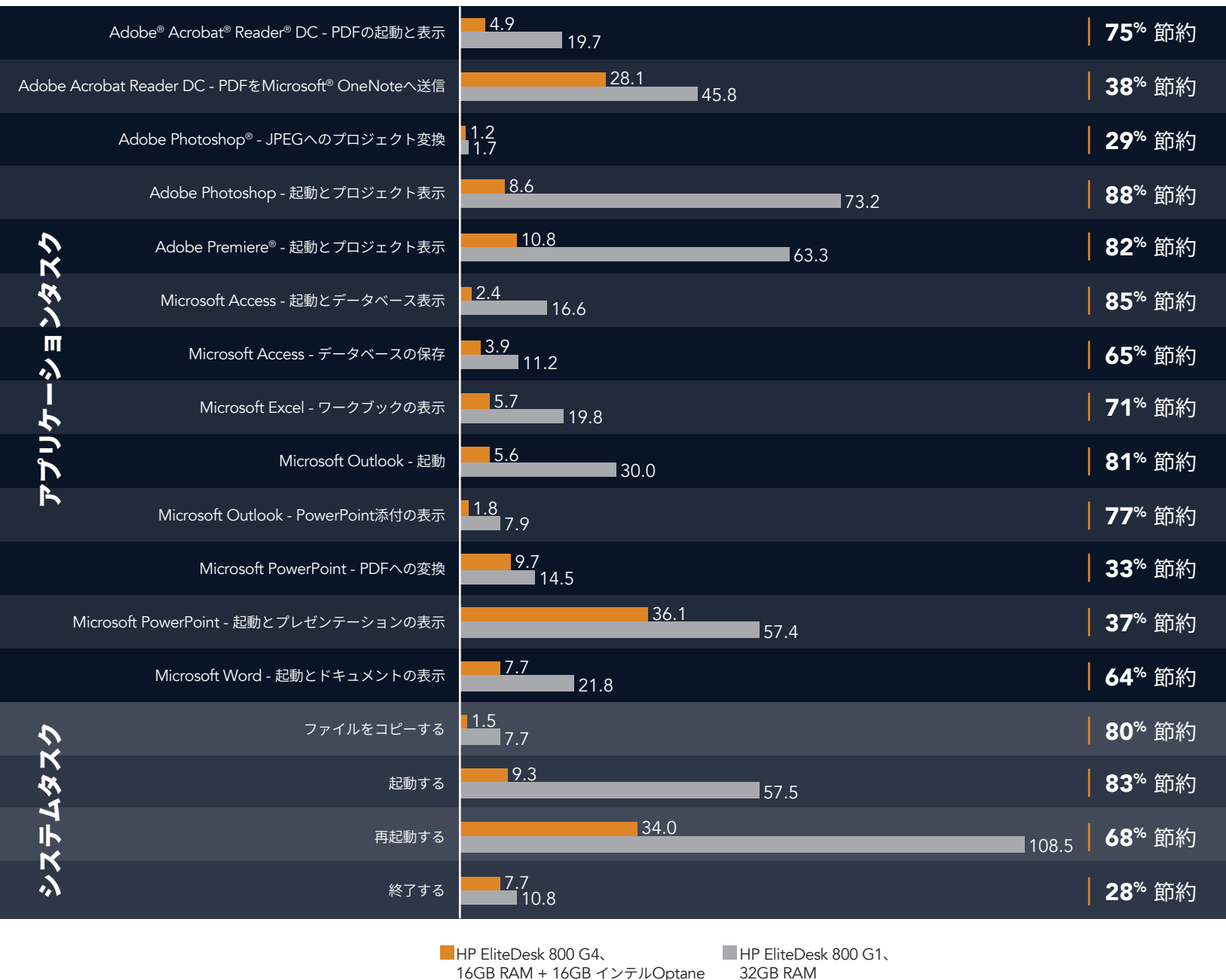
詳細はこちら<https://www.intel.com/content/www/us/en/architecture-and-technology/optane-memory.html>。



インテルOptaneメモリー搭載でタスクをより速く完了しましょう

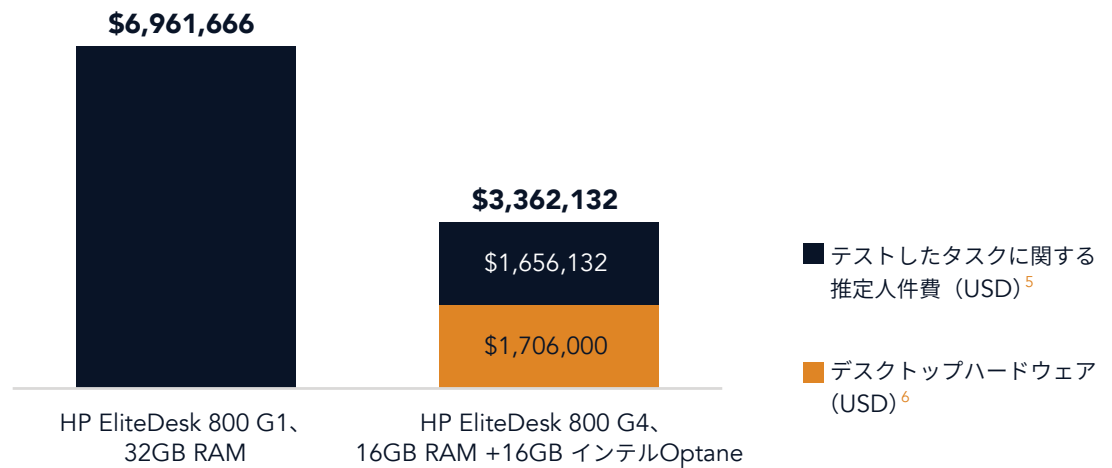
下のグラフは、私たちの2つのテストシステムが様々なシステムやアプリケーションタスクを完了するために要した時間を表しています。インテルOptane搭載のEliteDesk 800 G4は、Adobe®アプリの起動時に特に優れたパフォーマンスを発揮しました。Adobe Photoshop®では、64.6秒の節約（88.2パーセント）、Adobe Premiere®では52.5秒の節約（82.9パーセント）でした。システムタスクに関しては、32GB RAMでもEliteDesk 800 G1の場合、起動に1分近くもかかりました。でもそれを、インテルOptane搭載のG4端末は、10秒台にまで速めたのです。全テスト結果は以下をご覧ください。

タスクをこなす秒単位の時間



これらの節約が、積み積みとどうなるのでしょうか

インテルOptane
なら3年間で
\$3,599,534節約



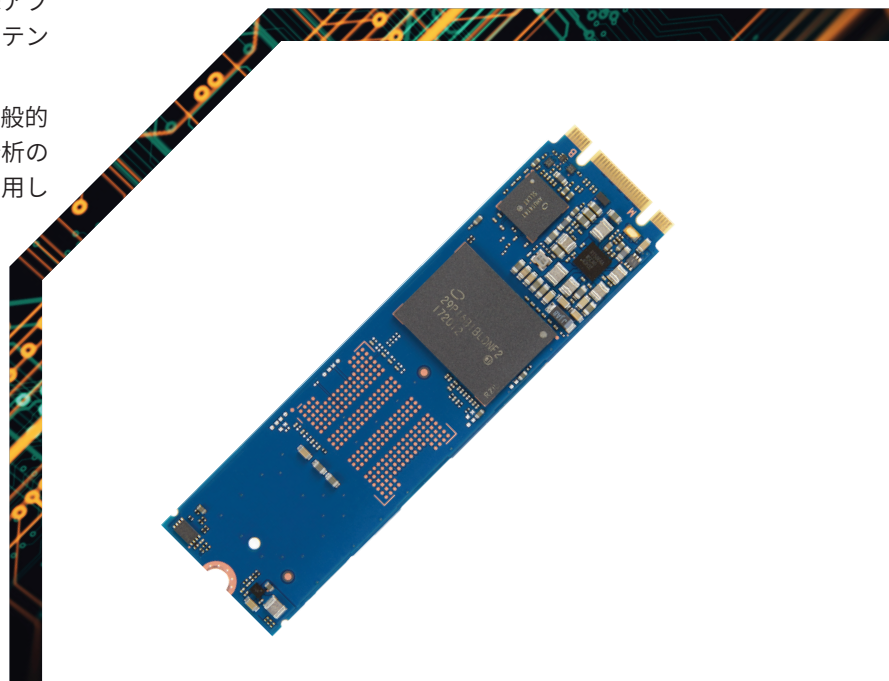
長い目で見たときに、不都合が生じるまで旧型の端末で仕事を続ける方が、新型デスクトップを購入するより節約になると考える企業もあるでしょう。

でも、企業が、インテルOptaneメモリー搭載の最新世代のデスクトップを選べば、従業員の生産性を高めることができるので、結果として、パフォーマンスを改善できるでしょう。

これらの節約をわかりやすく説明するために、ある企業が専門従業員1,000人用にデスクトップシステムを購入すると仮定して検証してみましょう。

この企業の従業員の内訳を次のように仮定します：⁷

- **コミュニケーター100人。**この従業員たちは、主にオフィスアプリケーションを利用してEメール、ドキュメント、スプレッドシート、PDFを使って仕事をします。
- **コンテンツクリエイター450人。**このグループは、一般的なオフィスアプリケーションに加えて、特殊アプリケーションを利用して動画やグラフィックコンテンツを作成します。
- **データアナリスト450人。**この従業員たちは、一般的なオフィスアプリケーションに加えて、データ分析のための特殊なデータベースアプリケーションを利用して仕事をします。



私たちは、テストしたタスクのリストから、タスク毎に、これらの従業員3グループの平均的な1週間の使用頻度を予測しました。1,000人の全従業員がシステムを起動および再起動するものとして、また、Eメール、ドキュメント、スプレッドシート、PDFを使ってタスクを行うものとして仮定しました。コンテンツ作成やデータ分析の職務にあっている従業員達は、特殊アプリケーションを使うタスクもこなすことになっています。⁸

それぞれの端末について、各タスクに要する1週間の生産コストを、次のように乗じて計算しました：

- 1,000人全ユーザーの週ごとのタスク使用頻度
- タスク完了までの平均時間（秒）
- 秒当たりのコスト（給与や福利厚生にかかる推定従業員コストに基づく）⁹

私たちは、このタスク毎のコストに3年間の総週数を乗じて、そこに端末のコストを足しました。以下の表は、ハードウェアコストも合わせた最終的な生産コストの結果を示しています。私たちは、総費用を決定するために、これら2つの数字を合わせました。私たちのコスト分析方法に関するより完全な詳細は、このレポートの [技術補足](#) をご参照ください。

	HP EliteDesk 800 G1、 32GB RAM	HP EliteDesk 800 G4、 16GB RAM +16GB インテルOptane	インテルOptaneによる節約
テストしたタスクに関する 3年間1,000ユーザーの 生産コスト予測（米\$）	\$6,961,666	\$1,656,132	\$5,305,534（約5.9億円）
1,000システムにかかるデ スクトップハードウェアの コスト（米\$）	\$0	\$1,706,000	N/A
総コスト	\$6,961,666	\$3,362,132	\$3,599,534

上の表が示すように、3年間で1,000人の従業員について予測されるコストは、私たちのモデル16GB RAM + 16GB インテルOptaneのHP EliteDesk 800 G4の方が、32GB RAM のEliteDesk 800 G1 より\$3,599,534（約4億円）も節約できたのです。

結論

私たちのインテルOptaneに関する実地テストでは、新型のパフォーマンスの高いデスクトップなら、従業員の生産性を向上させるので、1年足らずでその機器購入の費用に見合うだけの節約ができるということがわかります。私たちのテストでは、インテルOptane搭載の16GB RAMのHP EliteDesk 800 G4なら、一般的なオフィスでのタスクにおいて相当な時間を節約できるので、3年間での生産コストの節約は、何億円にも上ることがわかりました。

- 1 インテルOptaneメモリー（キャッシュ）は別売。インテルOptaneメモリーシステムアクセラレーションは、あなたのシステムのDRAMの代用にはならず、またDRAMを増加するものでもありません。HPコマーシャルデスクトップおよびノートブック、それにセレクトHPワークステーション（HP Z240 Tower/SFF、Z2 Mini、ZBook Studio、15 G5、17 G5）に対応しています。システム要件は、SATA HDD、第7世代あるいはそれ以降のインテル Core™プロセッサまたはインテル Xeon®プロセッサE3-1200 V6シリーズかそれ以降のもの、インテルOptane対応BIOS、Windows 10 バージョン1703かそれ以降のもの、PCH Remapped PCIe コントローラーにつながるM.2スロット2280-S1-B-Mコネクタ、レーンはx2接続またはx4接続 NVMe™ Spec 1.1を満たすB-Mキーの構成、インテル Rapid Storage Technology（インテル RST）15.5ドライバー。
- 2 これら2つのシステムの完全な構成については、このレポートの12ページの**技術補足**をご参照ください。
- 3 4ページと5ページで検証したコスト分析に基づきます。詳細はこのレポートの**技術補足**をご参照ください。
- 4 私たちの測定結果は、比較のうえ、様々な特性や機能の組合せに基づいています。顧客がHPの製品を利用することにより回収し得る投資利益率を決定できるよう、業界の相場に見合った数値やコストを利用しています。これらの数値は、顧客が期待できる実際の節約金額を反映するものではありません。あくまで節約の可能性をわかりやすく説明するためのものであることをご了承ください。期待できる節約金額は、様々な要因や変数によって、また顧客ごとに異なります。
- 5 巻末の注4を参照。
- 6 HPオンラインストアには、2018年10月25日にアクセスしました <https://store.hp.com/us/en>。
- 7 テストの前提条件や方法に関する詳細は、このレポートの**技術補足**をご参照ください。
- 8 このレポートの **技術補足**では、各従業員グループについて、1週間のタスク使用頻度を示す表を掲載しています。
- 9 私たちは、1時間当たりの従業員コストについて、「マネージメント、専門家、関連職業」グループの\$60.49（約7千円）から検討を始めて、最終的に\$48.39（約5千円）と仮定することにしました。2018年6月からのデータに関する労働統計局の2018年9月の発表を参照しています <https://www.bls.gov/news.release/pdf/eccec.pdf>（2018年10月25日にアクセス）。節約された時間の毎分毎秒が全て、必ずしも生産性向上につながるわけではないので、私たちはこの数字の80パーセントを利用しました。

「このレポートで使用した技術」を読む<http://facts.pt/bhgyk0>

▶ レポートのオリジナル版（英語）はこちら
<http://facts.pt/rrtgj02>

これは、HPから委託されたプロジェクトです。



Facts matter.®

Principled Technologiesは、Principled Technologies, Inc.の登録商標です。
その他の製品名はすべて、それぞれの所有者が所有する商標です。
追加情報は「このレポートで使用した技術」を参照してください。