

Forrester Total Economic Impact™

(TEI : 総合経済効果) 調査 (委託元 : Google) 、
2018年9月実施

ナレッジワーカー向け Google Chrome OS デバイスのTotal Economic Impact™ (TEI : 総経済効果)

ナレッジワーカー向け Chrome デバイス
の費用削減効果とビジネスメリット

目次

要旨	1
主な調査結果	1
TEIフレームワークおよび手法	3
ナレッジワーカー向け Chrome デバイス のカスタマージャーニー	4
インタビューを受けた組織	4
主な課題	4
主な効果	5
複合組織	6
メリットの分析	7
メリット1：ハードウェアおよびソフトウェアのコスト回避	7
メリット2：従業員の生産性向上	8
メリット3：IT管理およびITサービスの削減	9
費用の分析	11
費用1：ハードウェア費用およびエンタープライズアップグレード費用	11
費用2：導入費用	12
費用3：変更管理費用および研修費用	12
財務概要	14
付録A：Total Economic Impact（TEI：総経済効果）	15
付録B：巻末注	16

プロジェクトディレクター：□
Steve Odell

Forrester Consultingについて

Forrester Consultingは、徹底した調査に基づいた独自のコンサルティングを提供し、組織におけるリーダーの成功を支援します。短期戦略セッションからカスタムプロジェクトまで、幅広い範囲をカバーするForresterのコンサルティングサービスでは、調査アナリストがお客様に直接対応し、個々のビジネス課題に対して専門家としての知見をご提供いたします。詳細については、forrester.com/consultingをご覧ください。

© 2018, Forrester Research, Inc. All rights reserved. 無断複製は堅く禁じられています。記載されている情報は発行時点での最善の情報源に基づいたものです。見解は発行時点の判断を反映しているため、場合に応じて変化する可能性があります。Forrester®、Technographics®、Forrester Wave、RoleView、TechRadar、およびTotal Economic ImpactはForrester Research, Inc.の商標です。その他すべての商標は所有各社に帰属します。詳細については、forrester.com をご覧ください。

Chrome のメリット



ハードウェアおよびソフトウェアのコスト
回避：

1,070万ドル



従業員の生産性向上：

310万ドル



IT管理およびITサービスの削減：

220万ドル

要旨

Google はForrester Consultingに、Total Economic Impact™ (TEI：総経済効果) 調査の実施およびナレッジワーカー向け Chrome デバイスの展開時に想定される投資回収率 (ROI) の検証を委託しました。この調査の目的は、企業のリーダーに対して、Chrome デバイスの導入による潜在的な財務効果を評価するためのフレームワークを提供することです。

Chromebook や Chromebox といった Google Chrome デバイスは、これまで使ってきたノートパソコンやデスクトップコンピュータの代わりとして簡単に導入できる、クラウドネイティブなデバイスです。業務において、クラウドベースのビジネスアプリケーションに依存する度合いは高まっており、オフィス内でも外出先でも業務効率を上げるためのテクノロジーが必要とされているため、こうしたデバイスは重要です。¹この投資がもたらすメリット、費用、リスクをより明確に理解するために、Forresterは236社を対象として調査を行いました。さらに Chrome デバイスを数年にわたって使用している7社の顧客にインタビューしました。

Forresterは、顧客に対するインタビューで得たデータに基づき、Chrome デバイスが組織にもたらす総合的な経済効果を反映した複合組織を構築しました。複合組織は、Forresterがインタビューと調査をした企業を代表するものであり、今回の調査で集約的な財務分析を示すために使用されます。特に明記がない限り、すべての値はリスク調整後の3年間の現在価値 (PV) として報告されます。

主な調査結果

定量化したメリット：以下のメリットは、複合組織に関連する財務分析を反映しています。

- ▶ **ハードウェアおよびソフトウェアのコスト回避は合計1,070万ドル。** Chrome のハードウェア費用および1年間のエンタープライズアップグレード費用は、従来のデバイスよりも少ないことが報告されています。
- ▶ **従業員の生産性向上のメリットは合計310万ドル。** 調査対象の組織によれば、Chrome デバイスはクラウドネイティブであるため、従来のデバイスと比較してデバイスのダウンタイムが低下します。
- ▶ **IT管理およびITサービスの削減によるメリットは合計220万ドル。** Chrome デバイスは従来のデバイスよりも非常に少ない労力で導入することができ、クラウドネイティブという特性により、IT管理とITサービスの作業も大幅に削減されるという意見がありました。

費用：以下の費用は、複合組織に関連する財務分析を反映しています。

- ▶ **ハードウェア費用および1年間のエンタープライズアップグレード費用は合計610万ドル。** デバイス1台のハードウェア費用は700ドル、1年間の Chrome Enterprise Upgrade 費用はデバイス1台あたり50ドルとして算出しました。
- ▶ **導入費用は586,500ドル。** ハードウェアとソフトウェアの費用の他に、わずかではあるものの、Chrome デバイスの導入に伴う作業費用が発生することが指摘されています。
- ▶ **研修費用は合計599,150ドル。** Chrome デバイスは直感的に使用できます。インフォメーションワーカー (情報を用いた仕事に従事する労働者) の94%は、簡単に使える、あるいはクライアントアプリケーションよりも使いやすいと回答しています。²しかし、Chrome デバイスの使い方は従来のデバイスと異なるため、Chrome デバイスに移行するナレッジワーカーは研修を受ける必要があります。



ROI
121%



PVメリット
1,600万ドル

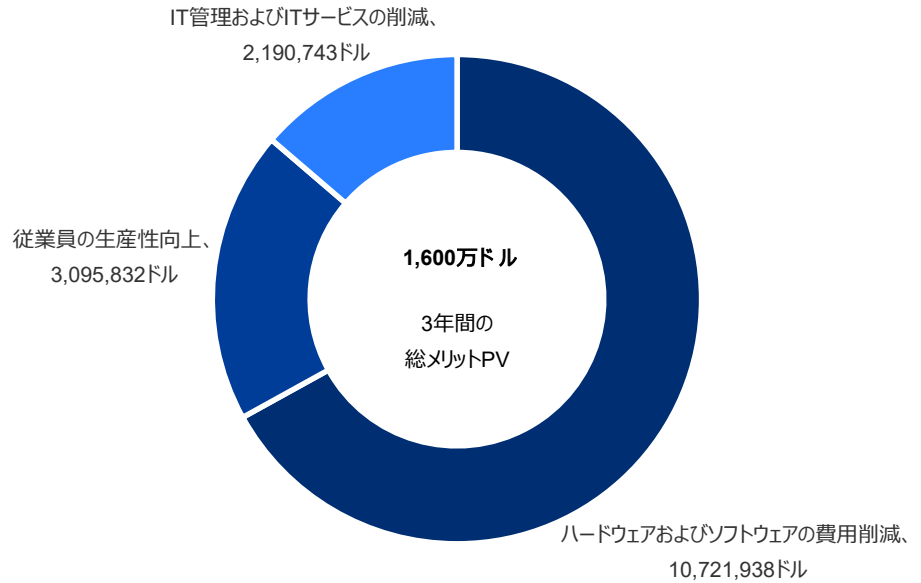


NPV
880万ドル

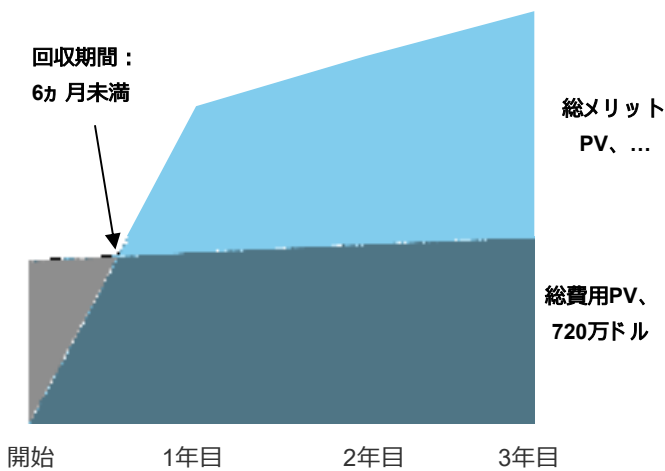


ペイバック
6カ月未満

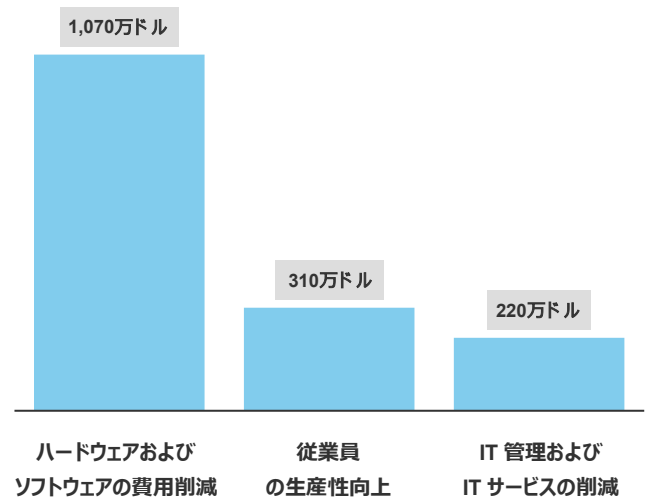
Forresterによる既存顧客へのインタビューとその後の財務分析の結果、インタビューを受けた組織に基づく複合組織は、導入から3年間で720万ドルの費用に対して1,600万ドルのメリットを獲得し、正味現在価値（NPV）は880万ドル、ROIは121%となっています。



財務概要



メリット（3年間）



TEI手法を用いることにより、企業は、経営陣やその他の重要なビジネス関係者に対して、ITイニシアチブの具体的な価値を提示し、正当化し、その価値を実現することができます。

TEIフレームワークおよび手法

Forresterは、インタビューで得られた情報から、ナレッジワーカー向け Chrome デバイスの導入を検討している組織のためにTotal Economic Impact™（TEI：総経済効果）フレームワークを作成しました。

このフレームワークの目的は、投資判断に影響する費用、メリット、柔軟性、リスク要素を明らかにすることです。Forresterは、マルチステップアプローチで、ナレッジワーカー向け Chrome デバイスが組織にもたらす効果を評価しました。



適性評価

Google の関係者とForresterのアナリストにインタビューを行い、ナレッジワーカー向け Chrome デバイスに関するデータを収集しました。



顧客インタビュー

236社を対象として調査を行い、費用、メリット、リスクについてのデータを得るために、Chrome デバイスを導入している7社にインタビューしました。



複合組織

インタビューした組織の特性に基づいて複合組織を構築しました。



財務モデルフレームワーク

TEI手法を用いてインタビューの財務モデル見本を作成し、インタビューした組織の問題や懸念に基づいて財務モデルをリスク調整しました。



ケーススタディ

メリット、費用、柔軟性、リスクというTEIの4つの基本要素を使用し、ナレッジワーカー向け Google Chrome デバイスの効果をモデル化しました。ForresterのTEI手法は、企業におけるIT投資に関するROI分析が高度化していることを考慮して、購入判断の総合的な経済効果を完全に網羅しています。TEI手法の詳細については、付録Aをご覧ください。

開示事項

以下の点にご注意ください。

本調査は、Google からの委託を受け、Forrester Consultingが実施しています。競争分析としての用途は意図していません。

Forresterは、他の組織が得る潜在的なROIについて憶測で判断することはありません。Forresterは読者に対し、このレポートで提示されるフレームワークの範囲内で独自の予測を導き出し、ナレッジワーカー向け Google Chrome デバイス への投資の妥当性を判断することを強くお勧めします。

Google は内容を確認したうえでForresterにフィードバックを提供しましたが、Forresterは調査内容とその結果に対する編集権限を維持し、Forresterの調査結果と矛盾したり、調査の意義を損なうような変更の依頼を受け入れたりすることは一切ありません。

Google はインタビューの対象となる顧客を紹介しましたが、インタビューには参加していません。

ナレッジワーカー向け Chrome デバイスの カスタマージャーニー

ナレッジワーカー向け Chrome デバイスの投資前と投資後

インタビューを受けた組織

今回の調査でForresterは、236社を対象として調査を行いました。さらに、Google Chrome デバイスを導入している7社にインタビューしました。インタビューを受けた顧客のデータは以下のとおりです。

業界	従業員数	Chrome デバイスの 台数またはユーザー数	年間売上
医療	3,000	3,000	非公開
小売	60,000	15,000	200億ドル
製造	50,000	30,000	70億ドル
小売	200,000	35,000	150億ドル
製造	80,000	70,000	300億ドル
人事コンサルティング	4,000	4,000	非公開
リサーチ	1,400	40	非公開

主な課題

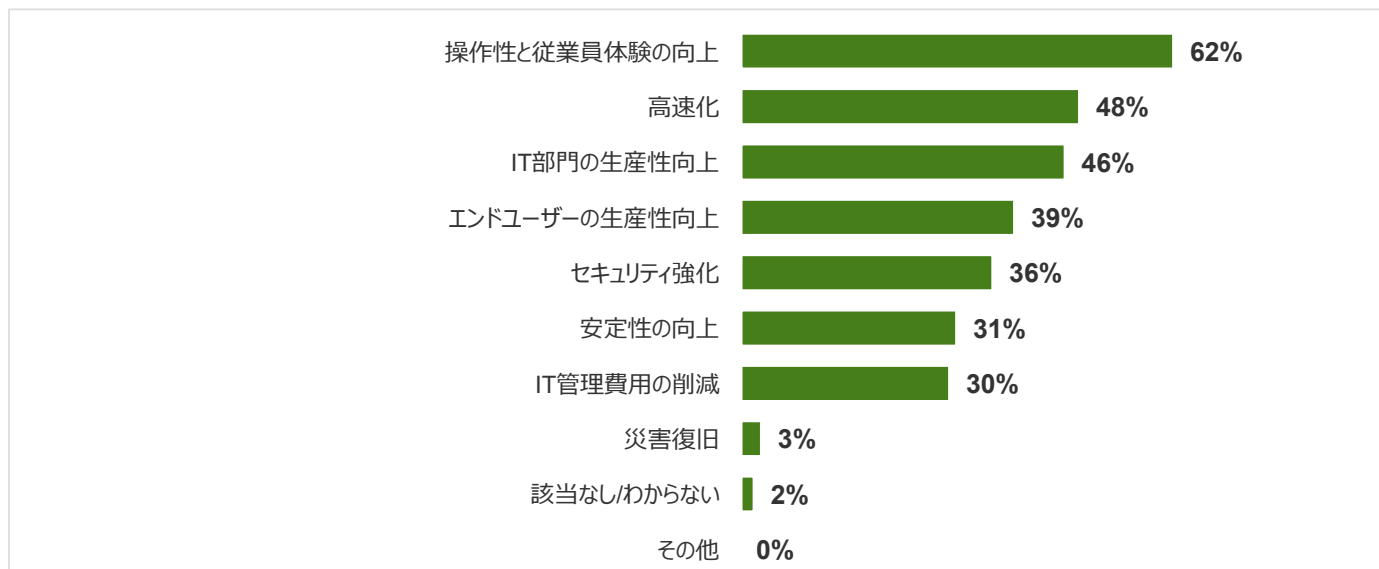
従業員は、生産性、柔軟性、利便性を高めるデバイスに価値を感じます。何よりも必要とされているのは、生産的な環境を維持できるデバイスです。彼らの仕事では、問題が解決されるまで待つ余裕はありません。柔軟性と、どのデバイスでも変わらない操作性が不可欠なのです。³

調査に参加した企業は、ナレッジワーカー向けのデバイスを導入する際、いくつかの課題に直面しました。その課題を解決するため、Chrome デバイスに投資する決定を下し、以下の改善を目指しました。

- ▶ 操作性と従業員体験。
- ▶ スピード。
- ▶ IT部門とエンドユーザーの生産性。

さらに、Forresterがナレッジワーカー向け Chrome デバイスを導入している97社を対象に行った調査の結果、以下に示すように Google Chrome デバイスを選ぶ目的が明らかになりました。

「Chrome デバイスに移行した理由は何ですか？」



対象：ナレッジワーカー向け Google Chrome デバイス を導入している97社

出典：Google の委託を受けてForrester Consultingが2018年2月に実施した調査

主な効果

今回のインタビューでは、ナレッジワーカー向け Chrome デバイス に投資することにより、各社が抱えていた課題が解決し、さらなるメリットがもたらされたことが判明しました。

- ▶ **ハードウェアおよびソフトウェアのコスト回避。** Chrome のハードウェア費用および1年間のエンタープライズアップグレード費用は、従来のデバイスよりも少ないことが報告されています。
- ▶ **従業員の生産性向上。** 調査対象の組織によれば、Chrome デバイスはクラウドネイティブであるため、従来のデバイスと比較してデバイスのダウンタイムが低下します。自動アップデートが適用され、デバイス、セキュリティ、サーバーの問題が減少したことで、ダウンタイムが短縮されました。
- ▶ **IT管理およびITサービスの削減。** Chrome デバイスは従来のデバイスよりも非常に少ない労力で導入することができ、クラウドネイティブという特性により、IT管理とITサービスの作業も大幅に削減されるという意見がありました。

複合組織

Forresterは、インタビューに基づき、TEIフレームワークとして複合組織を作成し、財務効果のある分野を明らかにする関連ROI分析を行いました。複合組織は、Forresterがインタビューと調査をした企業を代表するものであり、次のセクションで集約的な財務分析を示すために使用されます。Forresterがデータに基づいて合成した複合組織の特性は、以下のとおりです。

複合組織の説明：この複合組織は、複数の国にオフィスや拠点を持つグローバル企業です。総従業員数50,000人の組織で、そのうち35%（17,500人）がナレッジワーカーです。彼らは、インターネットに接続したデバイスから会社のデータや情報にアクセスし、日々の業務を行っています。17,500人のナレッジワーカーのうち7,000人は、Chrome デバイスを使用しています。

組織内には合計75,000のエンドポイントがあり、それらはデスクトップコンピュータ、キオスク、タブレット、ノートパソコン、モバイルデバイスです。複合組織では、3年前に、クラウドファースト戦略という企業目標を達成するため、デフォルトブラウザとして Chrome ブラウザを展開しました。その後も、他の Chrome デバイス やコラボレーションソリューションを導入しています。



主な前提条件

- 年間売上50億ドル
- 従業員50,000人
- ナレッジワーカー17,500人
- Chrome デバイス を使用しているナレッジワーカー7,000人

メリットの分析

複合組織に適用される定量化されたメリットデータ

総メリット

参照コード	メリット	1年目	2年目	3年目	合計	現在価値
Atr	ハードウェアおよびソフトウェアの費用削減	\$10,640,000	\$665,000	\$665,000	\$11,970,000	\$10,721,938
Btr	従業員の生産性向上	\$1,244,880	\$1,244,880	\$1,244,880	\$3,734,640	\$3,095,832
Ctr	IT管理およびITサービスの削減	\$1,648,350	\$438,750	\$438,750	\$2,525,850	\$2,190,743

メリット1：ハードウェアおよびソフトウェアのコスト回避

Chrome のハードウェア費用および1年間のエンタープライズアップグレード費用は、従来のデバイスよりも少ないことが報告されています。

顧客インタビューに基づき、Forresterは以下のように想定しました。

- 複合組織は、従来のデバイスの代わりとして、ナレッジワーカー向け Chrome デバイスを 7,000台購入し導入。
- 従来のハードウェアの平均的な費用は、1台1,500ドル。
- 従来のソフトウェアライセンスの平均的な年間費用は、1台100ドル。

このメリットは、以下に関連する不確実性により変化する場合があります。

- 導入するデバイスの台数。
- 従来型デバイスの平均ハードウェア費用。
- 従来型デバイスの平均ソフトウェアライセンス費用。

こうしたリスクを考慮し、Forresterはこのメリットを5%下方調整して、3年間のリスク調整後の合計PVを1,070万ドルとしています。

上の表は、以下に示す分野の全メリットの総計と、10%下方修正された現在価値（PV）をまとめたものです。複合組織のリスク調整後の総メリットは、3年間で1,600万ドルのPVになると予想されます。

インパクトリスクとは、組織のビジネスまたはテクノロジーニーズが投資によって満たされず、結果として全体的な総メリットが下がるというリスクです。不確実性が高まるほど、メリット予測の結果範囲は広くなります。

メリット1：ハードウェアおよびソフトウェアのコスト回避：計算表

参照コード	評価基準	計算方法	1年目	2年目	3年目
A1	新規デバイスの台数	インプット	7,000	0	0
A2	デバイスの合計台数	$A2_{prior} + A1$	7,000	7,000	7,000
A3	従来のハードウェア費用（1台あたり）	インプット	\$1,500	\$1,500	\$1,500
A4	従来のソフトウェアライセンス費用（1台あたり）	インプット	\$100	\$100	\$100
At	ハードウェアおよびソフトウェアのコスト回避	$A1 * A3 + A2 * A4$	\$11,200,000	\$700,000	\$700,000
	リスク調整	↓ 5%			
Atr	ハードウェアおよびソフトウェアのコスト回避（リスク調整後）		\$10,640,000	\$665,000	\$665,000

メリット2：従業員の生産性向上

調査対象の組織によれば、Chrome デバイスはクラウドネイティブであるため、従来のデバイスと比較してデバイスのダウンタイムが低下します。アプリケーションやデバイスをシャットダウンしなくても自動的にアップデートが適用されることや、デバイス、セキュリティ、サーバーの問題が減少したことが、ダウンタイムの短縮につながりました。また、Chrome デバイスは起動が速く、常時稼働に近い状態が維持されるため、従業員の日々の時間を節約できます。

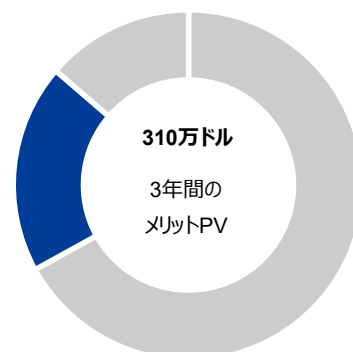
顧客インタビューに基づき、Forresterは以下のように想定しました。

- ▶ 複合組織は、ナレッジワーカーが使用している Chrome デバイスを7,000台所有。
- ▶ ダウンタイムの減少により、1週間で1台あたり30分を節約。
- ▶ ナレッジワーカーの給与を時給換算すると平均38ドル。
- ▶ ダウンタイムの回避によって節約した時間の20%を生産的な作業に還元。

このメリットは、以下に関連する不確実性により変化する場合があります。

- ▶ 導入済みデバイスの台数。
- ▶ 回避したダウンタイム。
- ▶ 従業員の給与。
- ▶ 生産性の収益化。

こうしたリスクを考慮し、Forresterはこのメリットを10%下方調整して年間メリットを120万ドルとし、3年間のリスク調整後の合計PVを310万ドルとしています。



従業員の生産性向上：
総メリットの**19%**

メリット2：従業員の生産性向上：計算表

参照コード	評価基準	計算方法	1年目	2年目	3年目
B1	ナレッジワーカーの数	A2	7,000	7,000	7,000
B2	自動アップデートの適用およびデバイス、セキュリティ、サーバーの問題の減少によってダウンタイムが短縮することで、1週間に従業員1人が節約できた時間数	インプット	0.5	0.5	0.5
B3	ナレッジワーカーの平均時給	インプット	\$38	\$38	\$38
B4	生産性の収益化	Forresterの前提条件	20%	20%	20%
Bt	従業員の生産性向上	$B1 \times B2 \times 52 \times B3 \times B4$	\$1,383,200	\$1,383,200	\$1,383,200
	リスク調整	↓ 10%			
Btr	従業員の生産性向上（リスク調整後）		\$1,244,880	\$1,244,880	\$1,244,880

メリット3：IT管理およびITサービスの削減

IT管理およびITサービスの削減に関しては、以下のメリットが報告されています。

- ▶ Chrome デバイスは従来のデバイスよりも非常に少ない労力で導入できます
- ▶ クラウドネイティブな Chrome デバイスの導入により、ポリシーの更新やエンドユーザー向けサービスデスクチケットの対応など、IT管理やITサービスに伴う業務も大幅に削減されます。

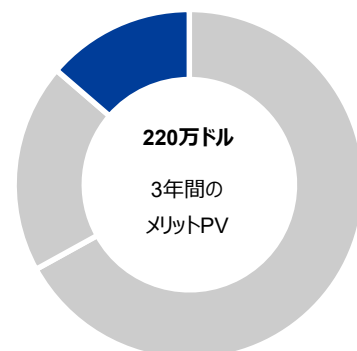
顧客インタビューに基づき、Forresterは以下のように想定しました。

- ▶ 複合組織は、従来のデバイスの代わりとして、ナレッジワーカー向け Chrome デバイスを7,000台購入し導入。
- ▶ 従来のデバイスの最初のイメージングと展開に要する時間は4時間。
- ▶ 従来のナレッジワーカー向けデバイスに対して、13人のIT FTEが管理業務やサービス提供に対応。
- ▶ Chrome デバイスの導入により、IT部門の生産性が75%向上。
- ▶ IT管理者は、向上した分の生産性の50%で、より生産的な仕事に従事。
- ▶ IT管理者の平均時給は48ドル。

このメリットは、以下に関連する不確実性により変化する場合があります。

- ▶ 導入済みデバイスの台数。
- ▶ 従来のデバイスの導入・管理に必要な時間数。
- ▶ Chrome デバイスの導入による生産性の向上と生産性の収益化。
- ▶ IT管理者の平均給与。

こうしたリスクを考慮し、Forresterはこのメリットを10%下方調整して、3年間のリスク調整後の合計PVを220万ドルとしています。



IT業務の削減：
総メリットの14%

メリット3：IT管理およびITサービスの削減：計算表

参照コード	評価基準	計算方法	1年目	2年目	3年目
C1	新規デバイスの台数	A1	7,000	0	0
C2	従来型デバイスの導入時間（1台あたりの時間数）		4	4	4
C3	IT管理者の時給		\$48	\$48	\$48
C4	小計：回避できたデバイス導入費用	$C1 \times C2 \times C3$	\$1,344,000	\$0	\$0
C5	従来型デバイスに必要なIT FTEの数		13	13	13
C6	IT管理者の年間給与		\$100,000	\$100,000	\$100,000
C7	Chrome デバイスの導入によるIT部門の生産性向上		75%	75%	75%
C8	生産性の収益化		50%	50%	50%
C9	小計：ITスタッフの生産性向上	$C5 \times C6 \times C7 \times C8$	\$487,500	\$487,500	\$487,500
Ct	IT管理およびITサービスの削減	$C4 + C9$	\$1,831,500	\$487,500	\$487,500
	リスク調整	↓10%			
Ctr	IT管理およびITサービスの削減（リスク調整後）		\$1,648,350	\$438,750	\$438,750

費用の分析

複合組織に適用される定量化された費用データ

総費用

参照コード	費用	初期	1年目	2年目	3年目	合計	現在価値
Dtr	ハードウェア費用および1年間のエンタープライズアップグレード費用	\$5,145,000	\$367,500	\$367,500	\$367,500	\$6,247,500	\$6,058,918
Etr	導入費用	\$586,500	\$0	\$0	\$0	\$586,500	\$586,500
Ftr	変更管理費用および研修費用	\$599,150	\$0	\$0	\$0	\$599,150	\$599,150
	総費用 (リスク調整後)	\$6,330,650	\$367,500	\$367,500	\$367,500	\$7,433,150	\$7,244,568

費用1：ハードウェア費用およびエンタープライズアップグレード費用

インタビューを受けた組織は、Chrome デバイスに関連するハードウェア費用および1年間のエンタープライズアップグレード費用について言及しました。

Forresterは、顧客インタビューに基づいて、複合組織を以下のように想定しました。

- ▶ ナレッジワーカー向け Chrome デバイスの費用は1台700ドル。
- ▶ 1年間の Chrome Enterprise Upgrade 費用は、デバイス1台あたり50ドル。

この費用は、以下に関連する不確実性により変化する場合があります。

- ▶ 導入済みデバイスの台数。
- ▶ 関連するハードウェア費用およびエンタープライズアップグレード費用。

こうしたリスクを考慮し、Forresterはこの費用を5%上方調整して、3年間のリスク調整後の合計PVは約610万ドルとしています。

上記の表は、以下に示す分野の全費用の合計と、10%下方修正された現在価値 (PV) をまとめたものです。複合組織のリスク調整後の総費用は、3年間で720万ドルのPVになると予想されます。

導入リスクとは、投資案が当初または期待される要件から外れ、見積もりより多額の費用が発生するリスクのことです。不確実性が高まるほど、費用見積もりの結果範囲は広くなります。

費用1：ハードウェア費用およびエンタープライズアップグレード費用：計算表

参照コード	評価基準	計算方法	初期	1年目	2年目	3年目
D1	新規デバイスの台数	A1	7,000			
D2	Chrome ハードウェア費用 (1台あたり)	インプット	\$700			
D3	デバイスの合計台数	D3prior+D1		7,000	7,000	7,000
D4	Chrome Enterprise Upgrade 費用 (1台あたり)	インプット		\$50	\$50	\$50
Dt	ハードウェア費用およびエンタープライズアップグレード費用	D1*D2+D3*D4	\$4,900,000	\$350,000	\$350,000	\$350,000
	リスク調整	↑ 5%				
Dtr	ハードウェア費用およびエンタープライズアップグレード費用 (リスク調整後)		\$5,145,000	\$367,500	\$367,500	\$367,500

費用2：導入費用

導入費用は、導入規模とユーザー数によって異なります。Forresterは、複合組織における効果を、導入に6か月かかる前提で算出しました。この期間、フルタイム従業員6人が Google 推薦のサードパーティインテグレータと協力して、展開作業に集中的に取り組みます。

今回の調査では、以下の条件で算出しています。

- ▶ サードパーティのインテグレータに毎月支払う費用は平均35,000ドル。
- ▶ 社内のIT FTEの給与は100,000ドル。

導入費用および構成費用は、次の要素により変化します。

- ▶ 導入の複雑さとプロジェクトスケジュール。
- ▶ 社内リソースおよび指定されたサードパーティのインテグレータ（必要に応じて）にかかる費用。

こうしたリスクを考慮し、Forresterはこのメリットを15%上方調整して、3年間のリスク調整後の合計PVを586,500ドルとしています。



6か月

導入と展開に要する期間

費用2：導入費用：計算表

参照コード	評価基準	計算方法	初期	1年目	2年目	3年目
E1	導入期間	月数	6			
E2	社内に必要なリソース	FTE	6			
E3	IT管理者の年間給与	C6	\$100,000			
E4	プロフェッショナルサービスの月額料金	インプット	\$35,000			
Et	導入費用	$E1 * E4 + (E1 / 12) * E2 * E3$	\$510,000	\$0	\$0	\$0
	リスク調整	↑ 15%				
Etr	導入費用（リスク調整後）		\$586,500	\$0	\$0	\$0

費用3：変更管理費用および研修費用

ナレッジワーカー向け Chrome デバイスの導入によるメリットをすべて実現するうえで最大のリスクとなるのは、使用率や採用率の低さです。インタビューを受けた組織はすべて、Chrome デバイスの導入に伴う組織文化の変革に言及しています。ユーザー向けのテクノロジーを導入する場合と同じく、こうした文化の変革では、3タイプのユーザーが現れます。

- ▶ 推進派。新しいテクノロジーをすぐに受け入れ、導入し、創造性あふれる使い方を生み出す人たちです。
- ▶ 慎重派。新しいテクノロジーに懐疑的で、受け入れるまでに時間がかかります。しかし、いったん受け入れると、新しいシステムのメリットをすぐに理解し、推進派になります。
- ▶ 遅滞者。自分のやり方に固執し、仕事のやり方を変えることを望みません。一般的に、新しいテクノロジーの導入や習得に抵抗を示します。

この3つのグループは課題とチャンスをもたらす可能性があります。そのため、優れた変更管理チームを雇用し、導入期間中に適切な研修とサポートを提供することが重要です。

Forresterは今回、以下の条件を想定しました。

- ▶ 複合組織では、サードパーティの変更管理チームを雇用し、6か月間にわたり月額42,500ドルを支払います。
- ▶ ユーザーは、1時間の正式な研修を受け、必要に応じて、追加研修を予約することができます。

変更管理費用と研修費用は、次の要素により変化します。

- ▶ 組織文化と新しいテクノロジーを導入しようとする従業員の意欲。
- ▶ 正式な研修および追加研修に要した時間数。

こうしたリスクを考慮し、Forresterはこのメリットを15%上方調整して、3年間のリスク調整後の合計PVを599,150ドルとしています。

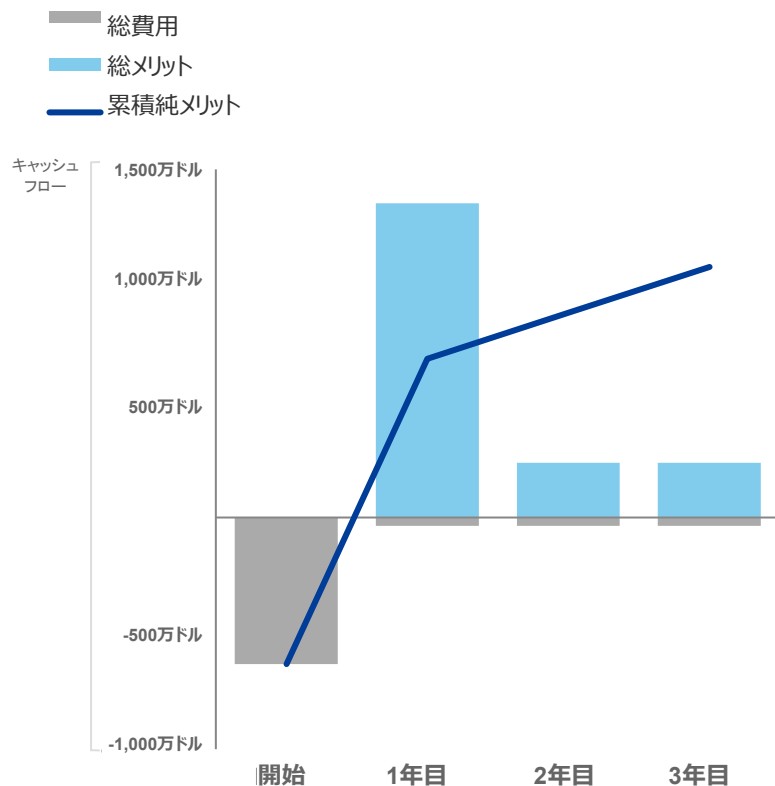
費用3：変更管理費用および研修費用：計算表

参照コード	評価基準	計算方法	初期	1年目	2年目	3年目
F1	変更管理期間（月数）		6			
F2	1か月間の変更管理費用		\$42,500			
F3	小計：変更管理サービス	$F1 * F2$	\$255,000			
F4	ナレッジワーカーの数		7,000			
F5	ナレッジワーカーの平均時給	B3	\$38			
F6	従業員1人あたりの研修時間		1			
F7	小計：社内研修費用	$F4 * F5 * F6$	\$266,000			
Ft	変更管理費用および研修費用	$F3 + F7$	\$521,000	\$0	\$0	\$0
	リスク調整	↑15%				
Ftr	変更管理費用および研修費用 (リスク調整後)		\$599,150	\$0	\$0	\$0

財務概要

3年間の連結指標（リスク調整後） □

キャッシュフローチャート（リスク調整後）



「メリット」セクションと「費用」セクションで計算した財務結果を使用すると、複合組織の投資に対するROI、NPV、回収期間を判断できません。Forresterは、この分析の年間下方修正率を10%と想定しています。



リスク調整後のこれらのROI、NPV、回収期間の数値は、それぞれの「メリット」セクションと「費用」セクションの調整前結果にリスク調整係数を適用することで判断できます。

キャッシュフロー表（リスク調整後）

	初期	1年目	2年目	3年目	合計	現在価値
総費用	(\$6,330,650)	(\$367,500)	(\$367,500)	(\$367,500)	(\$7,433,150)	(\$7,244,568)
総メリット	\$0	\$13,533,230	\$2,348,630	\$2,348,630	\$18,230,490	\$16,008,513
純メリット	(\$6,330,650)	\$13,165,730	\$1,981,130	\$1,981,130	\$10,797,340	\$8,763,945
ROI						121%
回収期間						6か月未満

付録A : Total Economic Impact

(TEI : 総経済効果)

Total Economic Impactは、テクノロジーに関する企業の意思決定プロセスを強化し、ベンダーが製品やサービスの価値提案をクライアントに伝えるのを支援するためにForrester Researchが開発した手法です。TEI手法を用いることにより、企業は、経営陣やその他の重要なビジネス関係者に対して、ITイニシアチブの具体的な価値を提示し、正当化し、その価値を実現することができます。

Total Economic Impact (TEI : 総経済効果) アプローチ



メリットとは、製品が企業にもたらす価値のことです。TEI手法では、メリット指標と費用指標に同じウェイトを適用することで、テクノロジーが組織全体にもたらす効果を完全に検証できます。



費用とは、提案する製品の価値やメリットを実現するために必要となる全費用のことです。TEI内の費用カテゴリにより、既存の環境における増分コストとソリューションに伴う今後の費用が明らかになります。



柔軟性とは、すでに行った初期投資に加えて将来的に追加投資をすることで得られる戦略的な価値のことです。メリットを実現する能力は、予想可能なPVを伴います。



リスクとは、1) 予想が初期の見通しを満たす可能性、および2) 予想が想定どおりに推移する可能性に基づく、メリットおよび費用の見積り目の不確実性です。TEIリスク要素は、「三角分布」を基準としています。

初期投資列には、「時間軸0」または1年目の開始時点で発生する費用が記載されます（調整は適用されません）。その他すべてのキャッシュフローは、年度末の下方修正率で調整されます。PV計算は、総費用および総メリットの見積もりごとに計算されます。概要表のNPV計算は、初期投資と各年の調整後キャッシュフローの合計です。総メリット、総費用、キャッシュフローの各表の合計金額と現在価値の計算は、何らかの誤差修正が発生する可能性があるため、正確な合計ではない場合があります。



現在価値 (PV)

一定の比率（下方修正率）を適用した、（調整後の）費用とメリットの予想現在価値。費用とメリットのPVは、キャッシュフローの合計NPVに組み込まれます。



正味現在価値 (NPV)

一定の比率（下方修正率）を適用した（調整後の）将来の正味キャッシュフローの現在価値。通常、プラスのプロジェクトNPVは、他のプロジェクトのNPVがさらに高くない限り、投資すべきことを示します。



投資回収率 (ROI)

プロジェクトで予想される回収率。ROIは、純メリット（費用を差し引いたメリット）を費用で割って計算します。



下方修正率

貨幣の時間的価値を考慮するためにキャッシュフロー分析で使用される比率。組織は通常8%~16%の下方修正率を使用します。



回収期間

投資の損益分岐点。純メリット（費用を差し引いたメリット）が初期投資または費用と同額になる時点を示します。

付録B : 巻末注

¹ 出典 : 『Rethink Technology In The Age Of The Cloud Worker』、Google の委託を受けてForrester Consultingが2018年5月に実施した調査。

² 出典 : 同文献

³ 出典 : 同文献