

JetBrains IntelliJ IDEA は開発者の生産性を最適化し、 コードの品質を向上

Forrester Consulting は、企業が IntelliJ IDEA を導入することによる財務への影響を評価するため、Total Economic Impact™ (TEI) 調査を実施しました。この投資による便益、費用、リスク等を十分に把握するため、Forrester は IntelliJ IDEA を導入済みの企業数社にインタビューを実施しました。本資料はこの TEI 調査を要約したものです。TEI 調査報告書の全文は https://jb.gg/ij_roi からダウンロードしていただけます。

Forrester がこれらの企業に行った聞き取り調査から、IntelliJ IDEA の導入により、3 年間で以下のような経済効果がもたらされることがわかりました。費用 200 万ドルに対し便益は 1,950 万ドルで、正味現在価値 (NPV) は 1,740 万ドル、ROI は 850 %です。

定量的便益。以下に示すモデル企業のリスク調整済みの定量化された便益は、聞き取り調査の対象である企業の経験が反映されたものです。

- 開発者の生産性が向上した結果、760 万ドルの便益が得られました。IntelliJ IDEA のおかげで、開発者はより自信をもってより多くのコードを書くことができました。プラットフォーム開発のテックリードは、以下のように述べています。「(IntelliJ IDEA の導入により) 作業中にたまたま気付いた問題を除去するハードルが低くなりました。問題解決の手助けになる上、正しくコーディングできていることに自信を得られるため、とても役立っています」メディア企業のソフトウェア開発者にとっては、「IntelliJ (IDEA) のコード補完機能は、少なくとも自分の心の中では、無くてはならない機能の一つです」
- テスト、デバッグにおける生産性の向上とそれによる作業工数削減の結果、770 万ドルの便益が得られました。ソフトウェアオートメーション会社の最高経営責任者 (CEO) は以下のように述べています。「このデバッグ機能には救われました。複数のブレークポイントを設定したりコードをステップスルー出来るだけで、まったく素晴らしい一言です」テスターと開発者の両方が、IntelliJ IDEA のおかげで、テスト中にデバッグ、およびコーディングする時間を短縮することができました。
- コードの保守に費やされる労力の改善により、330 万ドルの便益をもたらしました。コードベースにおける欠陥密度と技術的負債を減らした結果、コードの保守費用が減少しました。
- 新入社員の新人研修が改善された結果、845,195 ドルの便益が生じました。企業は、技術的負債の減少、ユーザーインターフェイスの改善、設定ファイルの共有、スタイルガイドとテンプレートの実装などにより、新入社員の新人研修を合理化しました。

概要

本レポートは 2018 年 10 月に行われた委託調査 “[The Total Economic Impact Of JetBrains IntelliJ IDEA](#)、” に基づき作成されました。

手法

TEI フレームワークの目的は、投資判断に影響を与える費用、メリット、柔軟性、およびリスク要因を明らかにすることです。Forrester は、自社のアナリスト、JetBrains ステークホルダー、IntelliJ IDEA の既存顧客 4 社とのインタビューを含む多段階のアプローチを用いて、IntelliJ IDEA の経済効果を評価しました。Forrester は TEI 法を使用し、インタビューを基に代表的な財務モデルを構築しました。

モデル組織

本調査では、インタビューを基に作成したモデル組織を使って、総体的な財務分析を示しています。

リスク調整率

Forrester は、便益や費用見積の不確実性を示すために、調査した企業によって明らかになった問題や懸念事項に基づいて財務モデルのリスク調整を行いました。



850 %

投資対効果



**ユーザーあたり
270 時間**

開発者一人あたりの
年間節約時間



**ユーザーあたり
3,868 ドル**

最終的に一年間で得られ
た便益 (IntelliJ IDEA
ユーザーあたり)

非定量的便益。聞き取り調査の対象となった企業は、本調査では定量化されなかった以下のような便益を得ました。

- ▶ ピアレビューの向上とコラボレーションの拡充
- ▶ 市場投入までの期間が加速化
- ▶ バグによる顧客への影響が低減
- ▶ 従業員の採用増と離職率の減少

IntelliJ IDEA カスタマージャーニー

Forrester は以下の JetBrains IntelliJ IDEA の顧客と 4 回のインタビューを実施しました。

- ▶ 北米のソフトウェアオートメーション会社の最高経営責任者 (CEO)。
- ▶ グローバル メディア会社の主任エンジニアとソフトウェア開発者。
- ▶ 欧州のオンラインゲーム会社のソフトウェア開発者。
- ▶ グローバル開発プラットフォーム会社のテックリード。

インタビューを受けた企業には、投資の推進が望まれる以下のような共通の要素がありました。

- ▶ **非効率性により開発者の生産性が阻害され、機能の展開を遅らせていました。**テキストエディタやオープンソース IDE が開発者の労力を浪費し、リリースサイクルを遅らせていました。北米のソフトウェアオートメーション会社の CEO はこう述べています。「企業は競争力を維持するため、継続的に (新たな) 機能をリリースする必要があります。それは、突き詰めると: 妥当な時間内に新しい機能を開発し、許容されるパフォーマンスで作動させ、バグを合理的な量におさめつつ実行できるかということです」
- ▶ **過剰なバグは、顧客に悪影響を及ぼします。**北米のソフトウェアオートメーション会社の CEO は Forrester にこう述べています。「リリース後に問題があり、大部分のバグを取り除くのに 2 週間を要しました。これにより、顧客の解約率が大幅に増加しました。非常にづらい経験でした。数ヶ月後も、顧客は依然として当社ソフトの速度の低下について言及していました。顧客にとってこの種の事態を忘れるには何年もかかるように思えます。それゆえ、バグは顧客に本当に深刻な影響を与えたために彼らがそれを忘れるようには思えないのです」



モデル企業:

グローバル企業
開発者 1,000 人
テスター 500 人
IntelliJ IDEA ライセンス
1,500

展開に要した期間:

1 年目で開発者とテスターの 50% が採用。2 年目初旬までに開発者とテスターの 100% が採用。

「当社の(従来の IDE)はひどいものでした。(エディターまたは IDE) の仕組みを学ぶことは最大の頭痛の種となりうのですが、(IntelliJ IDEA) は細かい設定なしで見た目が美しく、人間工学的にも非常によく考えられています」

(ソフトウェアオートメーション会社、CEO)



- 蓄積された技術的負債が開発の妨げに。開発プラットフォームのテックリードは以下のように述べています。「当社の以前のソリューションで、技術的な負債が蓄積されていました。たとえば、悪い名前付けの蔓延。これを数字で表すことは難しいものの、作業をやり直し、きれいな状態にするには大変なコストがかかるでしょう」

インタビューを受けた企業は、重要な投資結果を達成しました。

- 開発者がより作業に集中するために。(IntelliJ IDEA は一画面ですべての作業ができるため) 開発者は検索、ウィザード、画面切り替えに時間を浪費することがなくなりました。
- より正確なコード記述。開発プラットフォームのテックリードは以下のように述べています。「これは間違いなく初めてコードを正しく書くのに役立ちます。IntelliJ IDEA のコーディング支援機能により、実際にビルドツールを使用してもエラーは発生しません」
- QA のフィードバックサイクルを短縮化。メディア会社のリードエンジニアは Forrester にこう語りました。「最大のインパクトは開発のスピードでしょう。フィードバックサイクルが短縮されました。新しくコードを刷新するための反復回数が少なくて済みます」
- 技術的負債の削減。リファクタリングにより手作業とエラーが減少し、IntelliJ IDEA により開発者はコードベースをより迅速に学び理解することができるようになりました。
- 従業員体験と優秀な人材を獲得し維持する能力が向上。メディア会社のリードエンジニアは指摘しました。「組織として IntelliJ IDEA を所有することで、開発者にとってより良い職場になるのは間違いありません。ライセンス使用料を支払い、さほど効果がない無料ツールを使わずに済むようになったので、開発者は以前よりも満足しています」

「IntelliJ IDEA は、開発者がコードを何回も変更しながらバグを特定して解決するかわりに、製品の設計と構築に多くの時間を費やせるよう、多大な影響をもたらしました。

(開発プラットフォーム、テックリード)



IntelliJ IDEA は開発者の時間を節約し、技術的負債を削減

モデル組織が経験した便益の影響は、4 人の面接者の経験に基づいています。モデル組織は 3 年間を通じてリスク調整後の便益の合計が 1,950 万ドルの現在価値 (PV) となると見込んでいます。

総便益額

便益額	1 年目	2 年目	3 年目	合計	現在価値
開発	1,447,875 ドル	3,627,000 ドル	4,416,750 ドル	9,491,625 ドル	7,632,140 ドル
テストとデバッグ	1,764,360 ドル	3,711,240 ドル	3,985,020 ドル	9,460,620 ドル	7,665,109 ドル
保守費用	790,920 ドル	1,642,680 ドル	1,642,680 ドル	4,076,280 ドル	3,310,775 ドル
初期費用	175,500 ドル	351,000 ドル	526,500 ドル	1,053,000 ドル	845,195 ドル
総便益 (リスク調整後)	4,178,655 ドル	9,331,920 ドル	10,570,950 ドル	24,081,525 ドル	19,453,219 ドル

- ▶ **IntelliJ IDEA により、開発者はより効率的に作業できるようになりました。**メディア会社のソフトウェアエンジニアは次のように説明しました。「毎日リファクタリングツールを使用しています。これはコードの品質を改善します。たとえば、あるコードをメソッドに抽出したい場合、自分が手作業でやれば間違いをする可能性があります。IntelliJ IDEA なら安心して適切に処理することができます。加えて (自分でやるよりも) はるかに迅速です。リファクタリングを定期的に使用しているのは、自分でやるよりも優れていて早いからです」
- ▶ **テストとデバッグがより効率的に。**開発プラットフォームのテックリードは、IntelliJ IDEA がどのようにデバッグを加速化するかを説明しました。「IntelliJ IDEA では、テキストエディタの使用に試行錯誤する必要はありません。IntelliJ IDEA には、あなたがテキストエディタで読めるよりもコードに関するはるかに多くの知識があるからです。あなたが現在作業中のコードを離れ、メソッドを探し回ったり、どのような型が関係しているかを見極めたり、Print 文を書いて調査する必要がなくなります。」
- ▶ **IntelliJ IDEA はコードのメンテナンスにかかる時間を短縮。**開発者は、3 年目までにコードの保守にかかる時間を 18% から 15.3% に削減しました。モデル組織は 3 年間の合計で、リスク調整済み PV (現在価値) 360 万ドルであることを確認しました。
- ▶ **オンボーディングが簡単に。**新入社員のオンボーディングに要する期間は、技術的負債、設定ファイル、テンプレートが毎年改善され、安定した状態に近づくにつれて、1 年目は 20 日から 18 日に、2 年目は 16 日に、3 年目は 14 日に改善されました。

「我々は非常に高い基準を設定しています。IntelliJ を使用することにより、問題をインタラクティブに発見することができるため、非常に長いビルドサイクルや、最悪の場合、別の場所でコードをプッシュする必要がある統合段階における見直しをせずに済みます。きわめて品質の高いコードを所持するのに役立ちます」

(メディア会社、
リードエンジニア)



IntelliJ IDEA の費用にはライセンス、システム管理、トレーニングおよびカスタマイズが含まれます

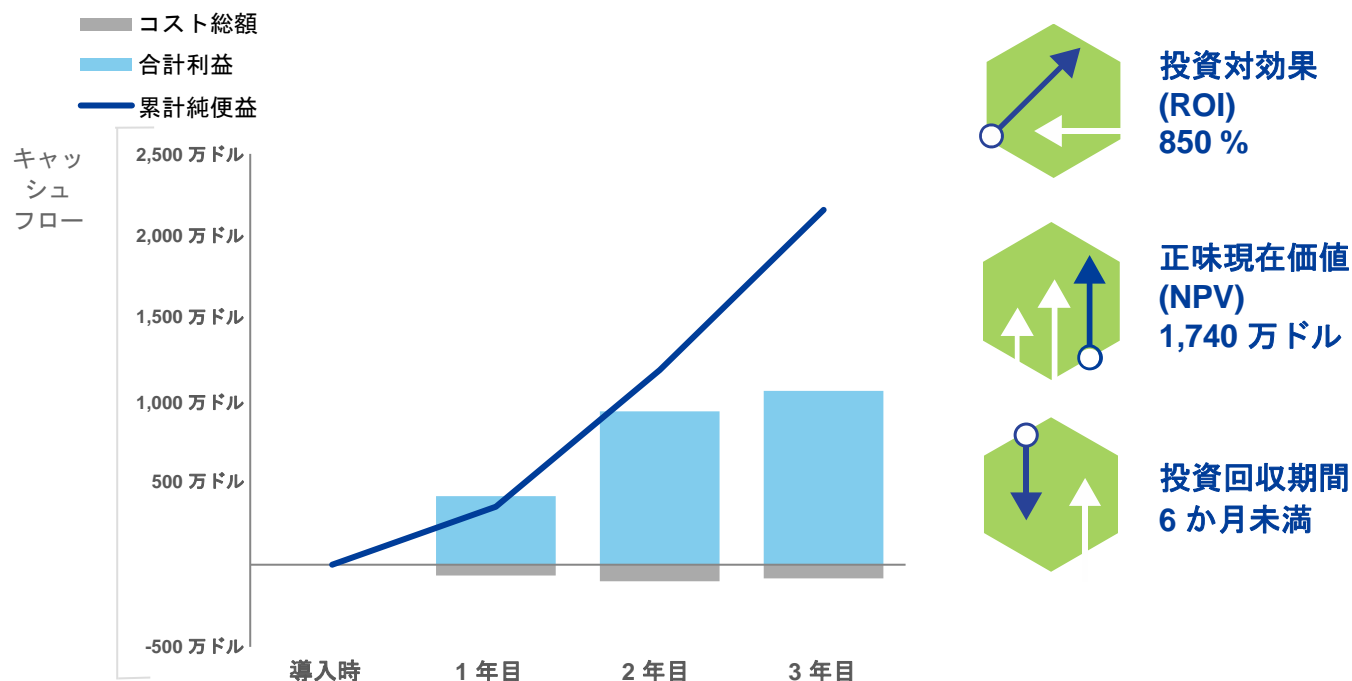
モデル組織では IntelliJ IDEA の導入に伴い、3 種類の費用が発生しました。3 年間を通じて、モデル企業はリスク調整後の合計費用の現在価値を 200 万ドルと見込んでいます。

総費用

費用	導入時	1 年目	2 年目	3 年目	合計	現在価値
ライセンス購入	0 ドル	392,963 ドル	628,425 ドル	470,925 ドル	1,492,313 ドル	1,230,411 ドル
システム管理コスト	0 ドル	50,669 ドル	25,334 ドル	25,334 ドル	101,338 ドル	86,034 ドル
トレーニングとカスタマイズ	0 ドル	204,750 ドル	358,313 ドル	332,719 ドル	895,781 ドル	732,239 ドル
総費用 (リスク調整後)	0 ドル	648,381 ドル	1,012,072 ドル	828,978 ドル	2,489,431 ドル	2,048,684 ドル

財務データのまとめ

上記の「便益」と「費用」の表で計算した数値に基づき、モデル組織が IntelliJ IDEA を導入した場合の ROI (投資対効果)、NPV (正味現在価値)、および回収期間を算出しました。Forrester は、今回の調査において年率 10 % の割引率を想定しています。



本資料は、JetBrainse の委託により 2018年10月に作成された調査報告書 “The Total Economic Impact Of JetBrains IntelliJ IDEA” に基づきます。調査の全文はhttps://jb.gg/ij_roiご覧になれます。

© 2018, Forrester Research, Inc. 無断転載を禁ず。無断複製、転載、配布を禁止します。本報告書は、調査時に入手可能な最も信頼できる情報に基づいて作成されました。提案内容は調査時の判断を反映したものであり、変更されることがあります。Forrester®、Technographics®、Forrester Wave、RoleView、TechRadar および Total Economic Impact は Forrester Research, Inc. の商標であり、他の商標は、いずれもその所有者である各社に帰属します。詳細については、forrester.com をご覧ください。