個人のAI活用から
チームのAI主導開発へ

～AI-DLCを支えたのはいつものアジャイルだった～

Agile Japan 2026（2026年11月13日）
ブラザー工業株式会社
プリンティング＆ソリューションズ事業 SC開発部

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

はじめに

自己紹介、会社・チーム・プロダクト概要、従来課題

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

自己紹介



麦田 大悟

Daigo Mugita

ブラザー工業株式会社 開発者

前半を担当

現在のチームでの経歴

- 新卒で入社し、このチームに配属。現在2年目。
- スクラムのチームでアジャイルと出会い、いまはAI主導開発に開発者として取り組んでいる。



梅本 匠

Takumi Umemoto

ブラザー工業株式会社 開発者

後半を担当

現在のチームでの経歴

- チーム立ち上げ当初から参加し、チームに所属して3年目。
- 立ち上げから一貫して、開発者としてチームの開発を担っている。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

ブラザーは、多種多様な製品を開発している。













© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

会社の方向性に対する、私たちのチームの立ち位置

P&S（プリンティング＆ソリューションズ）事業の方向性（公開情報）

お客様のLTV向上に向けた、つながるビジネスの拡大

出典：ブラザーグループ 中期戦略「CS B2027」（2025年公表）

LTV（Life Time Value、顧客生涯価値）
製品やサービスを使う期間全体で、お客様にとっての価値と、企業にもたらされる収益。

↓

事業の方向性から導いた、目指す価値提供

エンドユーザー
プリンターを実際に使う人

保守・運用の担当者
プリンターを保守・運用する人

の両方に

正しい価値を、継続的に、迅速に提供する必要がある。

↓

私たちのチームが担当するのは、保守・運用の担当者向けの、プリンターを遠隔で管理するWebサービス

その中で、AI前提の開発の進め方を実践し、形にしていく役割を担っている

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

私たちのプロダクトとチーム

プロダクト

海外の販売会社やディーラー
お客様のプリンターを管理する

→ Webで操作

私たちのWebサービス
クラウドで動く

→ 遠隔で実行

レーザープリンター
お客様のオフィスに設置

できることの例：デバイス状態の確認 / 再起動

本日の例：**ファームウェアアップデート**

チームの前提（役割：プロダクトオーナー（PO）、開発者（Dev））

アジャイルの経験

1週間スプリントのスクラムを2年間実践した経験を経て、今年からAI-DLCを採用した。

技術の領域

Webアプリケーションのフロントエンドとバックエンド、クラウドインフラ、各種スクリプト、CI/CDパイプラインまで、幅広い技術スタックを前提に開発している。

AIの活用経験

AI-DLCの採用前から、AIによるエディターの補完機能やチャット機能を使い、個人の実装の効率を上げていた。

ドメイン知識

レーザープリンターの機能、仕組み、機種、MIB（プリンターの管理情報）。プリンターの保守・運用の担当者の困りごとや業務プロセス。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

これまで：個人の作業だけが速くなった

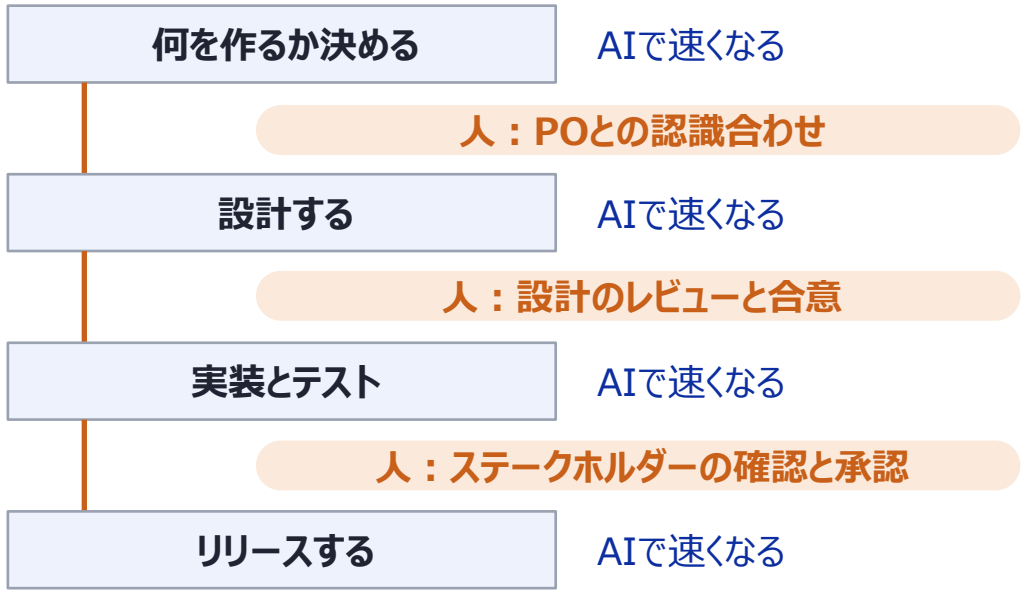
私たちのチームでは、個人で取り組める作業は、AIで速くなった。他の人が関わる作業は、これまでどおり時間がかかっていた。

個人で取り組める作業

- コードを書く
- テストを考える
- ドキュメントをまとめる

どれもAIを隣に置いて速くなった

チームのプロセス　※ オレンジは、他の人が関わる作業。AIを活かせない。



プロセス全体で見ると、開発速度は上がらない

正しい価値を、継続的に、迅速に提供するには、AI前提でチームのプロセスを組む必要があった

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

採用したアプローチ：AI-DLC

チームでAIを使う進め方として選んだ方法論

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

人が実施する前提のプロセスにAIを当てはめても、目指す価値提供を実現できない

AI-Managed　AIに任せきる



やり方

WhyとおおまかなWhatだけを渡し、構築と保守をAIが自律的に進める。

足りない点

作ったものを人が説明できない。問題が起きたときに関係者へ説明できず、継続的に提供できない。

AI-Assisted　AIに手伝わせる



やり方

人が実施する前提の既存プロセスのうち、一部だけをAIに手伝わせる。

足りない点

個人の作業は速くなるが、レビューや合意など人が関わる工程が詰まり、チーム全体では迅速に提供できない。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

3つ目のアプローチ：AI-DLC

検討した選択肢の中で、目指す価値提供を実現できるのがAI-DLCだった

人とAIの協業を前提に、開発の進め方を再設計した方法論

考え方	アジャイル				計画駆動
方法論	スクラム	カンバン	XP	AI-DLC	ウォーターフォール

私たちの解釈：AI-DLCも、スクラムやカンバン、XPと同じく、アジャイルの考え方に立つ方法論の1つ。

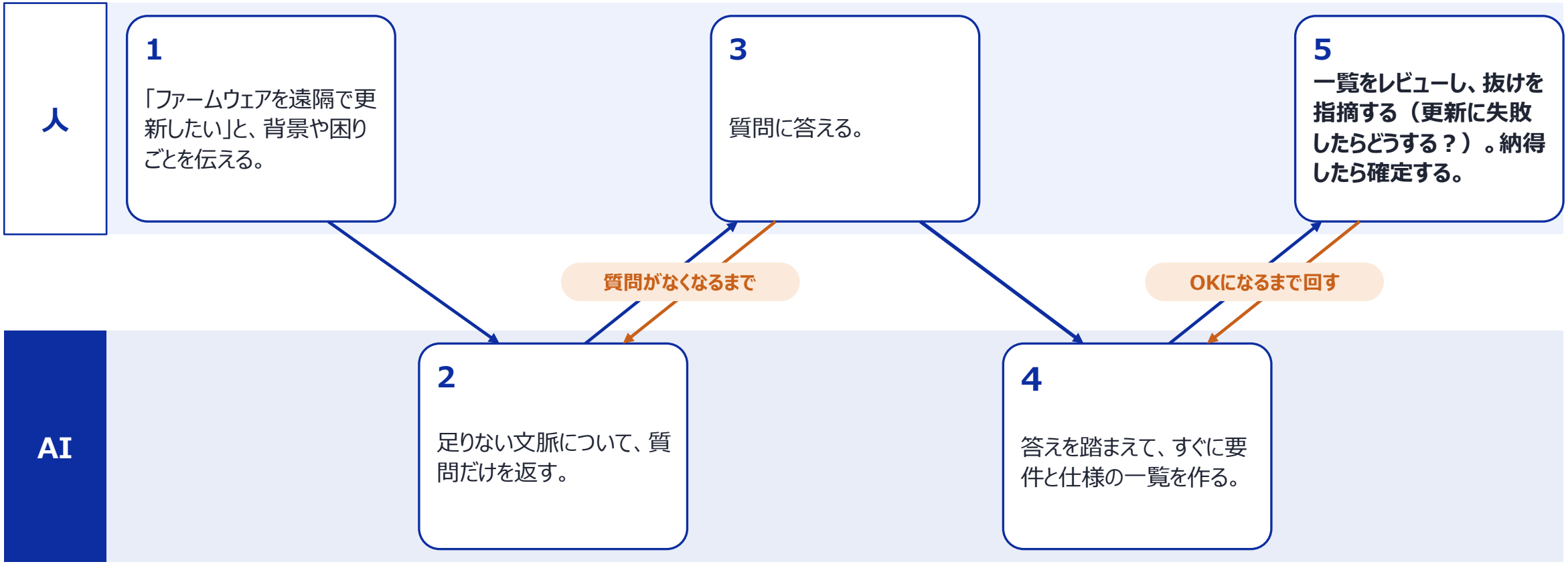
核になるのは、2つのコアコンセプト

コアコンセプト 1	**AIが実行し、人はレビューと意思決定をする** AIの能力を活かしつつ、人が内容を把握し、最終責任を持てる状態をつくる。
コアコンセプト 2	**非同期から同期へ、人の働き方を作り替える** 人もAIと同じ速さで動ける働き方をつくる。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

AIが実行し、人はレビューと意思決定をする

例：ファームウェアアップデートの、要件と仕様の一覧を作るタスク



アウトプットを得るために実行するのはAI、意思決定するのは人。AI-DLCのベースとなるサイクル。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

非同期から同期へ、人の働き方を作り替える

例：同じく、ファームウェアアップデートの要件と仕様の一覧を作る場面

これまで（非同期）

PO 「ファームウェアを遠隔で更新できるようにしたい」

Dev 「では、要件と仕様の一覧を作ってみますね」

PO 「できるまで別の仕事にいくね」

… 1週間後 …

Dev 「できましたよ」

PO 「(思い出しつつ) 更新に失敗したときはどうなる？」

いま（同期）

PO 「ファームウェアを遠隔で更新できるようにしたい」

Dev 「では、要件と仕様の一覧を作ってみますね」

AI **（数分で一覧が完成）**

PO 「更新に失敗したときの検討も必要だね！」

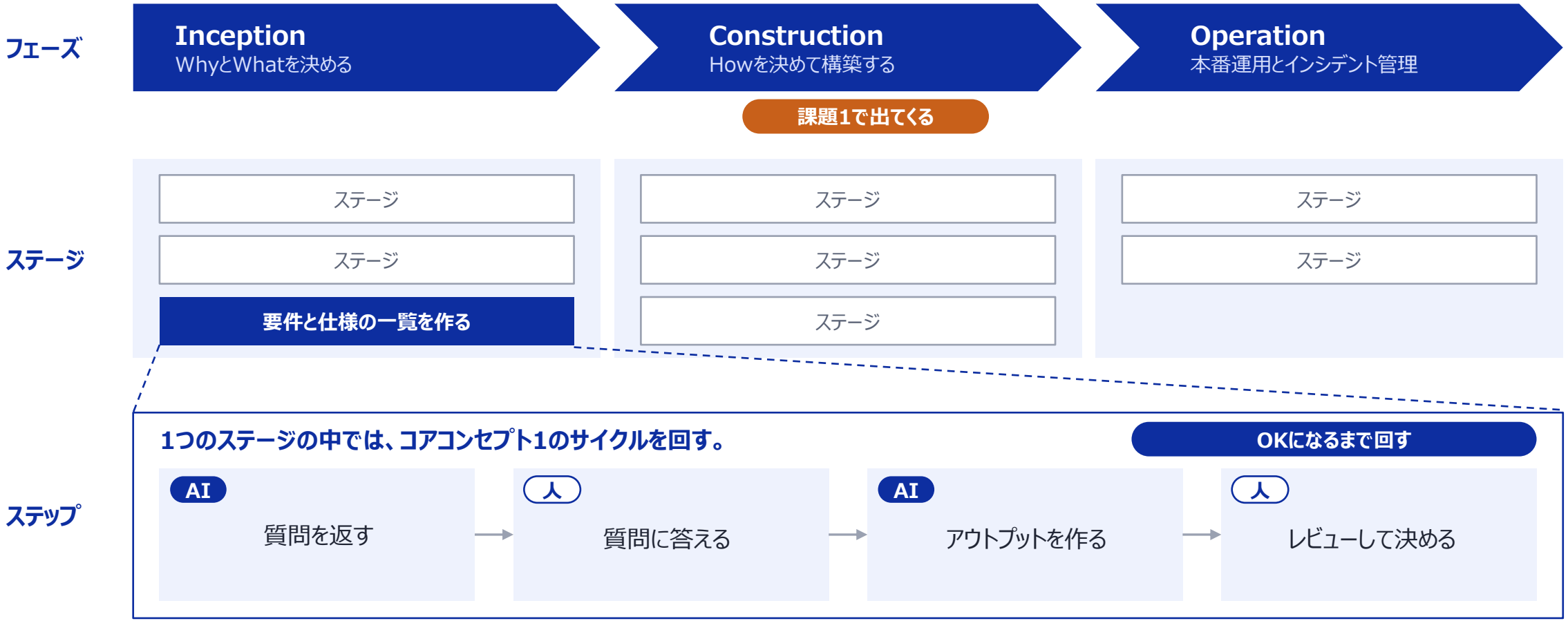
その場で気づき、その場で直せる。

AIが数分でアウトプットを返す世界では、レビューと意思決定を非同期で待つ時間が、速度を左右する。

関係者が同じ場に集まり、その場で判断できる働き方へ作り替える。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

フェーズ、ステージ、ステップの構成



AWSのAI-DLCは、すべてのプロジェクトに決まった流れを強制せず、適応的に進めることを前提にしている

私たちの解釈：フェーズの中のステージ構成や、ステージで行うことは、チームで変えてよい

課題2で出てくる

出典：AI-DLC Method Definition（Raja SP, AWS）、awslabs/aidlc-workflows

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

課題

AI-DLCを採用して見えた、目指す価値提供を阻むもの

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

目指す価値提供を阻む2つの課題

課題1 **POの判断を待つ間、AIが仮の前提のまま作り進め、手戻りが積み上がる**

Constructionにかかわる

影響：迅速に 仮の前提で作り進めた分、手戻りで届くのが遅れる。

課題2 **改善したいことが週1回のレトロスペクティブにたまり、無理をしないと回らない**

プロセス全体にかかわる

影響：正しい価値、継続的に 品質のために合意したプロセスを、無理なく守り続けられない。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

Constructionでも、POに判断してほしいことが出てくる

例：Constructionの途中で出てくる、POに判断してほしい質問

AI

AIからの質問

ログインユーザーの権限では書き込み操作が許可されていないデバイスについて、更新ボタンを非表示にしますか？ それとも表示したまま押せないようにしますか？

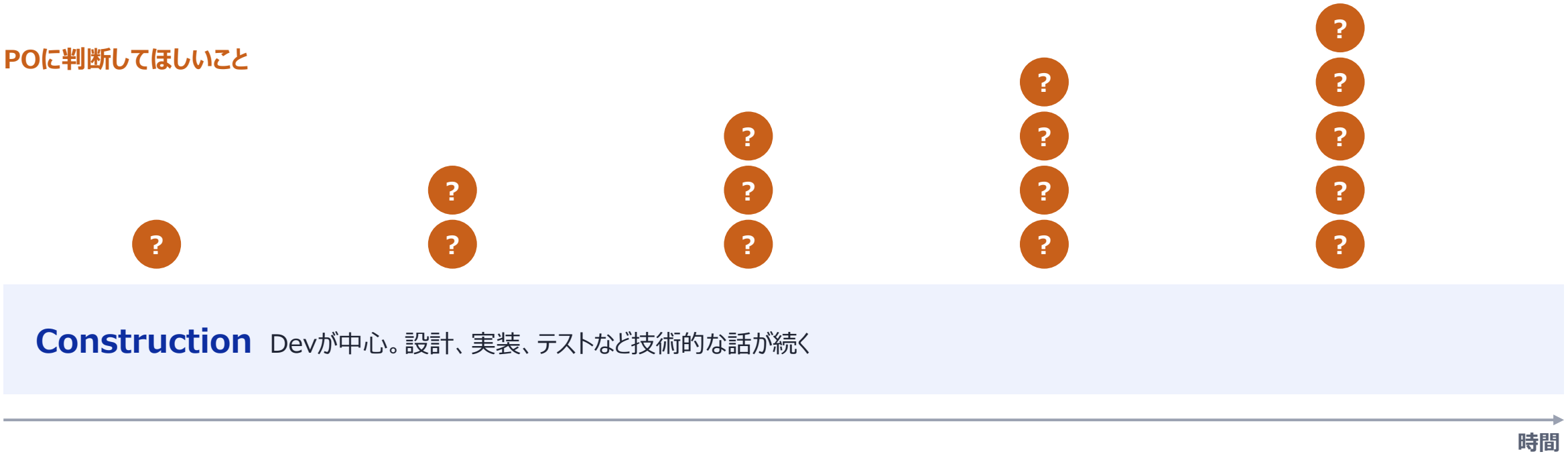
Dev

ユーザーの見え方に関わるので、Devだけでは決められない。POと相談したい。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

課題1：POの判断を待つ間、AIが仮の前提のまま作り進め、手戻りが積み上がる

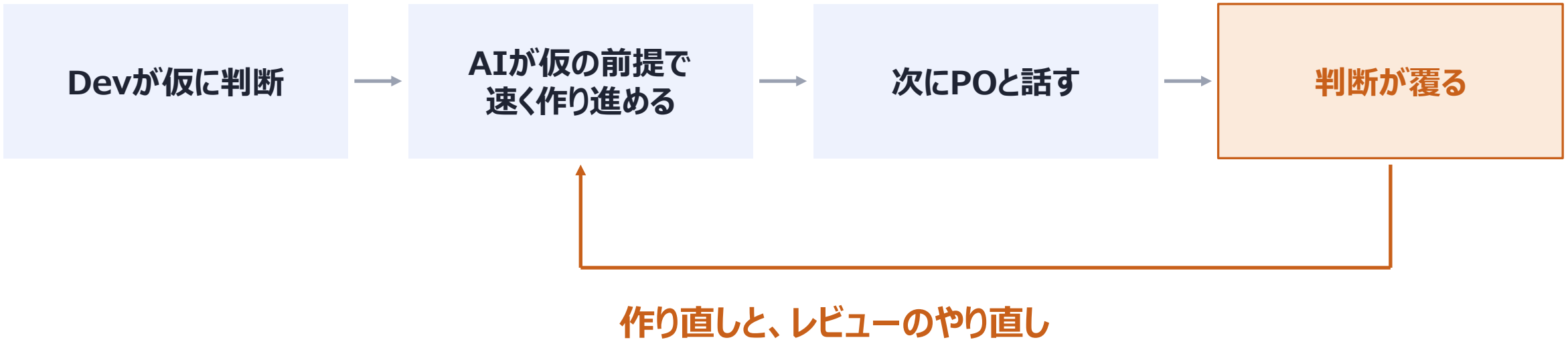
POはずっといられず、判断を待つことがたまる



PO **活動時間のすべてを、私たちのチームと過ごせるわけではない**

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

AIが速いほど、仮の前提の上に積み上がる



© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

回してみて初めて、足りないアウトプットが見つかる

標準のAI-DLC

＋ 導入時に足したアウトプット

回してみると →

足りない
アーキテクチャ図

足りない
？

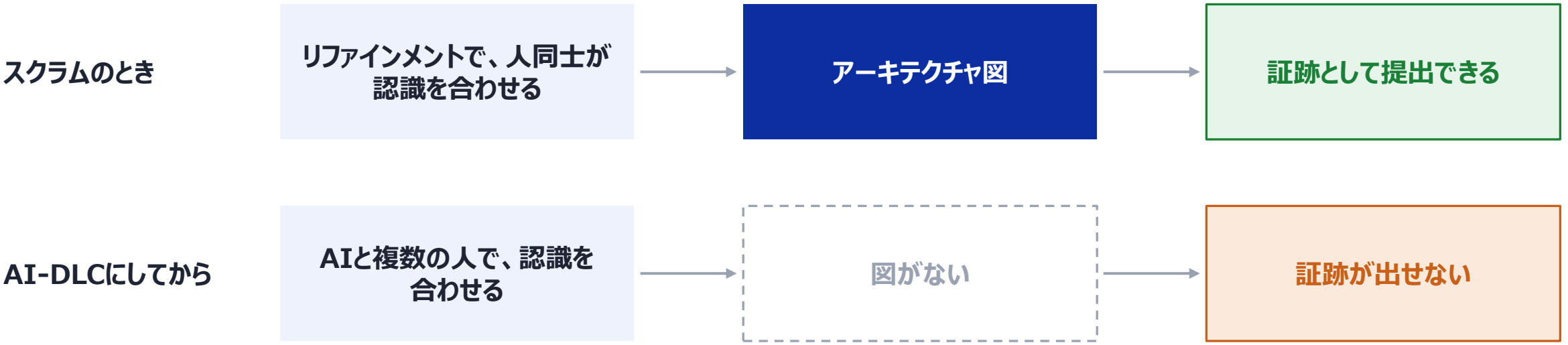
事前に洗い出していても、どうしても見つかる

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

例：アーキテクチャ図が、証跡として出てこない

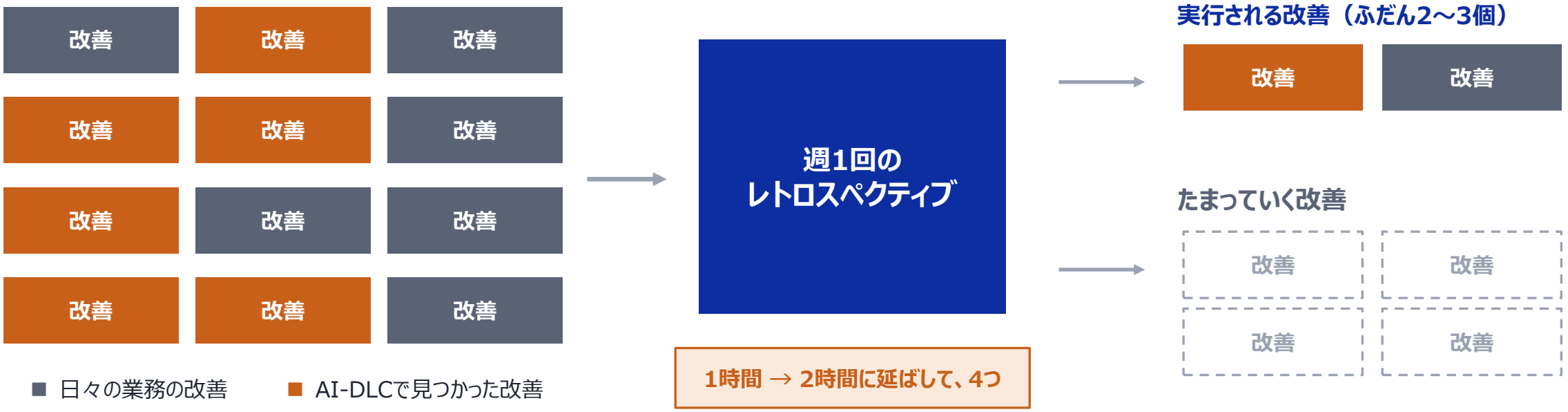
ステークホルダーとの合意

本番リリース時の証跡として、アーキテクチャ図のスナップショットを残す



© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

週1回のレトロスペクティブでは、無理をしないと回らない



この運用を、続けるのは難しい

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

解決策

課題に向き合い、チームで変えたこと

この順に、課題ごとの解決策をお話しします。

課題1

POの判断を待つ間、AIが仮の前提のまま作り進め、手戻りが積み上がる

課題2

改善したいことが週1回のレトロスペクティブにたまり、無理をしないと回らない

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

解決策1：POを呼べるよう、ワーキングアグリーメントで決める

課題1 **POの判断を待つ間、AIが仮の前提のまま作り進め、手戻りが積み上がる**

POは基本不在。判断が必要になったら、事前連絡なしで呼び出してよい。

チームのワーキングアグリーメント

POを含むチーム全員で決めたルール。週1回の朝会で読み合わせ、見直す

■ **事前連絡なく会議呼び出しをしてよい**

- 呼び出された側は、出られない場合は招待を断るだけでよい（返信は不要）

呼ぶ側は遠慮せず、呼ばれる側は無理に応じなくてよい。

例：Slackのハドルで

Devが、Slackのハドルで会話しながら開発している。

POの意見が必要になったら、POをいきなりハドルに招待する。

参加できるとき

そのまま参加して、その場で決める

参加できないとき

POの予定を見て、改めてハドルに呼ぶ

それまではテキストでやり取りすることもある。

AI-DLCでも大事だった、アジャイル宣言の背後にある原則:
「情報を伝えるもっとも効率的で効果的な方法はフェイス・トゥ・フェイスで話をすることです。」

AI-DLCでの実践：リモートでも、ハドルで同期的に話すことを基本にした

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

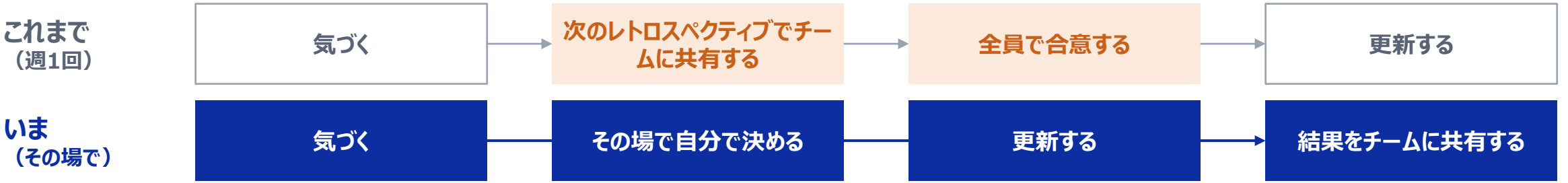
解決策2：AIへの指示は戻せる判断として、気づいた人がその場で決める

課題2 **改善したいことが週1回のレトロスペクティブにたまり、無理をしないと回らない**

AIへの指示は戻せる判断として、気づいた人がその場で決めて変え、結果をチームに共有する。こうチームで合意した。
変更は事後にチームへ告知し、合わなければGitの履歴から誰でも戻せる。

変えない（ワンウェイドア）： 合意したプロセスとアウトプット
→ チームで議論して決める

変えてよい（ツーウェイドア）： AIへの作業の指示（ステージ構成）
→ 気づいた人がその場で決める



例：気づいた人が、証跡用のドキュメントを生成するステージを変更し、アーキテクチャ図も出すようにした。

AI-DLCでも大事だった、アジャイル宣言の背後にある原則:
「最良のアーキテクチャ・要求・設計は、自己組織的なチームから生み出されます。」

AI-DLCでの実践：要求・設計・アーキテクチャは、ステージ構成によって変わる。そのステージ構成を、個々のメンバーが自ら気づいて改善し続ける

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

成果：AI-DLCで実施した8件の効率

AI-DLCで実施した8件を、スクラムで実施した場合の見込みと比べた。

対象：8件

約2.0倍

スクラムで実施した場合の見込みに対する効率

例：ファームウェアアップデート（1件）は約1.2倍

AI-DLCを導入して最初の機能で、認識合わせにもっとも時間を使った。

倍率は、同じ8件をスクラムで実施した場合の見込みの工数を、AI-DLCでの実績の工数で割ったもの。スクラム側は実績ではなく見込み。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

まとめ

AI-DLCの実践を通して、改めて気づいたこと

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

AIが開発を加速させる世界だからこそ、個人と対話が大事だった。

アジャイルソフトウェア開発宣言:

プロセスやツール（AIも）	よりも	**個人と対話**
価値を認める		**より価値をおく**

誰もがAIよりも、人同士の関わり方の工夫で、提供価値をより高められる。

解決策1

POを呼べるよう、ワーキングアグリーメントで決める

「情報を伝えるもっとも効率的で効果的な方法はフェイス・トゥ・フェイスで話をすることです。」

解決策2

AIへの指示は戻せる判断として、気づいた人がその場で決める

「最良のアーキテクチャ・要求・設計は、自己組織的なチームから生み出されます。」

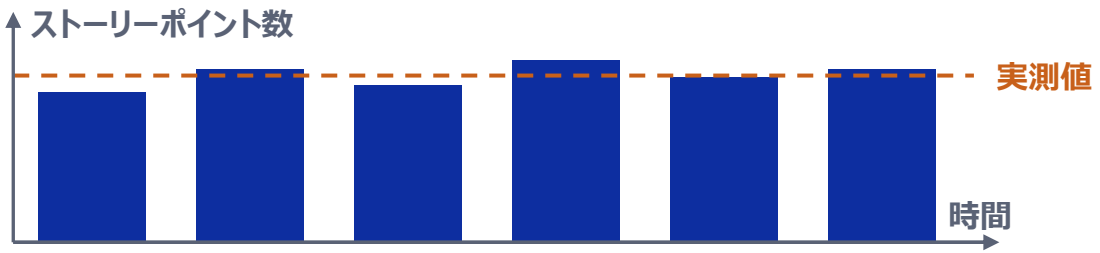
© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

速くなったからこそ生まれた、新たな問い

AI-DLCで、機能を作るのにどれくらい時間がかかるかを、どう見積もるか。

どの機能から、いつ届けるかを決めるには、見積もりの拠り所になる実測値が要る。

スクラムのとき



横軸：時間（スプリント）　縦軸：ストーリーポイント数

固定長のスプリントの中で、どれだけできたかを実測値として測れた

その実測値（ベロシティ）を、次の見積もりの拠り所にできた。

AI-DLCのいま



箱1つ＝AI-DLCの1サイクル（幅はかかった時間）　横軸：時間　縦軸：？

1サイクルの単位がまばらで、比べられる実測値を測りにくい

1機能単位で取り組み、サイクルの中で分解している。

→ 価値が生まれ始める時期が読めず、届ける順番を決めにくい。

セッションの後やイベントの中で、ぜひ一緒に考えさせてください。

© 2026 Brother Industries, Ltd. All Rights Reserved.

brother

at your side