

一般財団法人日本科学技術連盟
第34年度ソフトウェア品質管理研究会 成果発表会
日時：2019年2月22日(金)
場所：東洋大学 白山キャンパス

アジャイル開発における スプリントプランニングの 正当性検証と問題検出の早期化 に向けた研究

研究コース4 アジャイルと品質 ヒゲメガネグループ

主査: 永田 敦(サイボウズ株式会社)

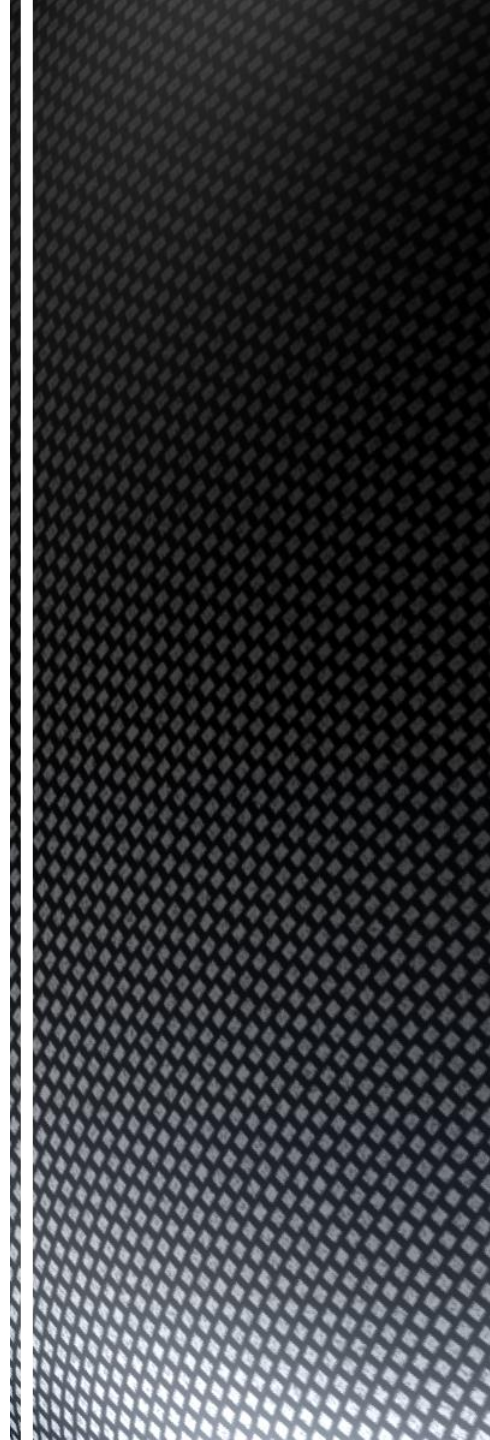
副主査: 山口 鉄平(ヤフー株式会社/一般社団法人アジャイルチームを支える会)

アドバイザー: 細谷 泰夫(三菱電機株式会社)

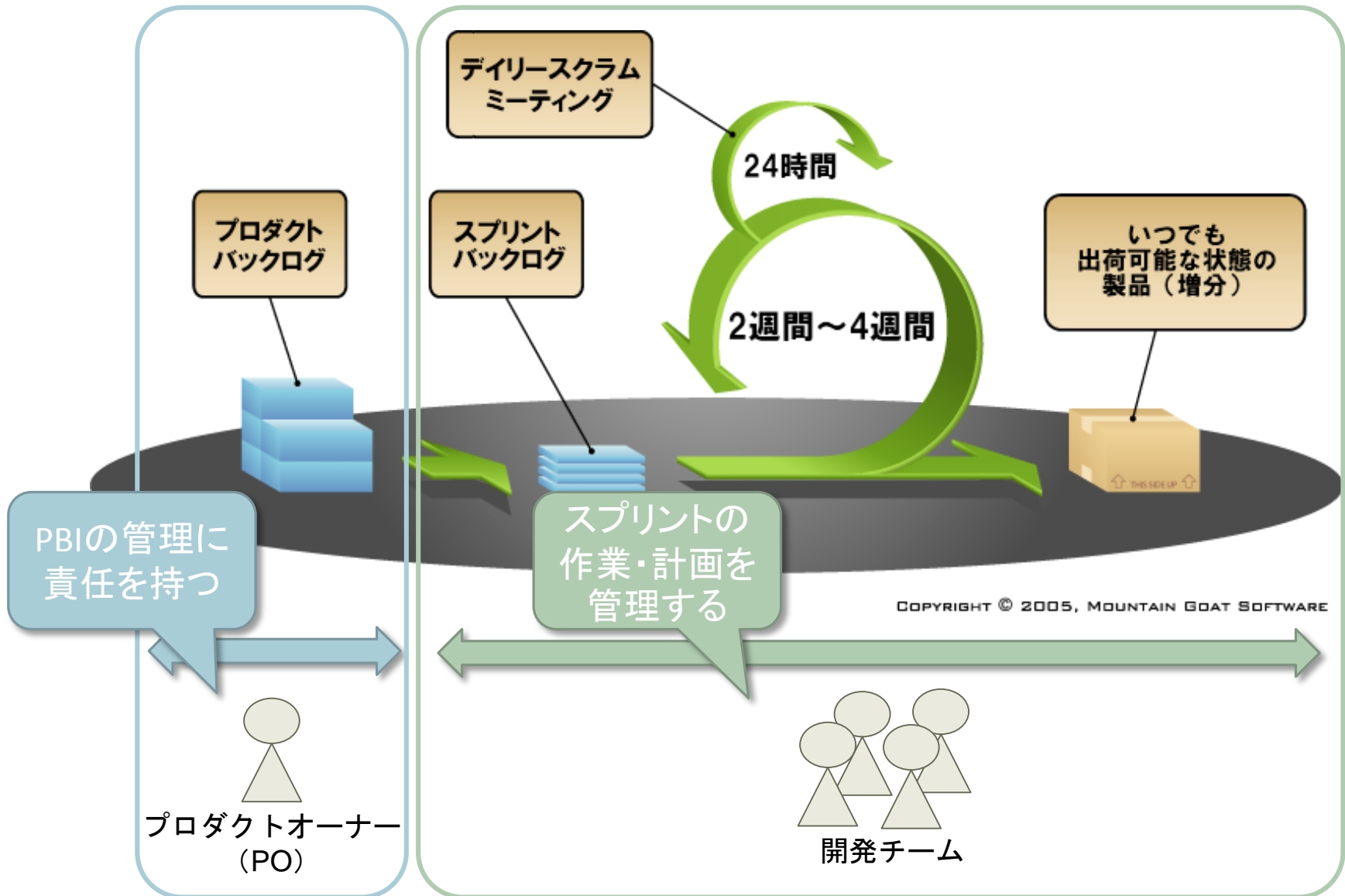
研究員: 阿部 健太郎(アンリツエンジニアリング株式会社)

中村 賢二(株式会社インテック)

スクラムとその難しさ



導入:スクラムのフレームワーク



導入:スクラムの定義

スクラムとは？

定義:

複雑で変化の激しい問題に対応するためのフレームワークであり、可能な限り価値の高いプロダクトを生産的かつ創造的に届けるためのものである。

特徴:

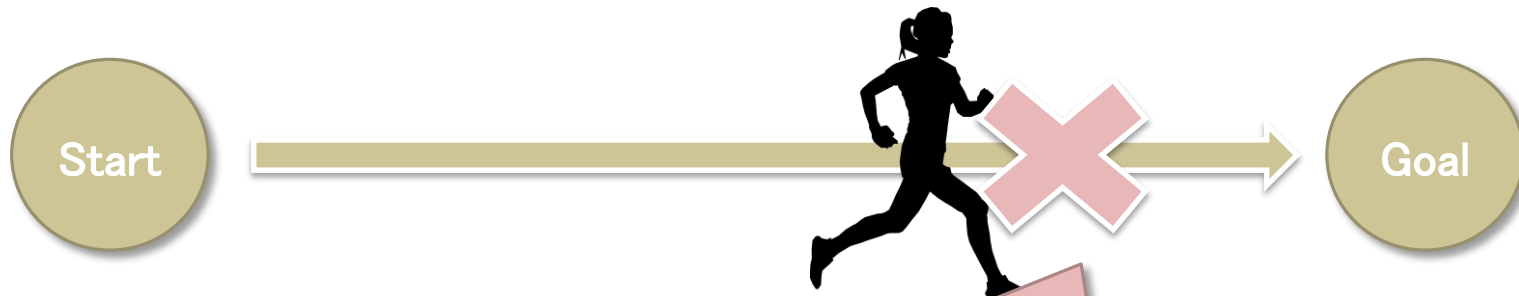
軽量

理解が容易

習得は困難



問題: スプリントゴールが達成できない



スプリントの後期になり、スプリントプランニング時には認識できていなかったタスクが発覚...

苦し紛れの対策:

- 残業で対応
- スコープを変更

典型的な失敗談になってしまった...



問題:原因分析

問題を分析した結果..



【根本原因】

PBIの作業内容・規模が不明確のまま
計画してしまっている

【直接原因】

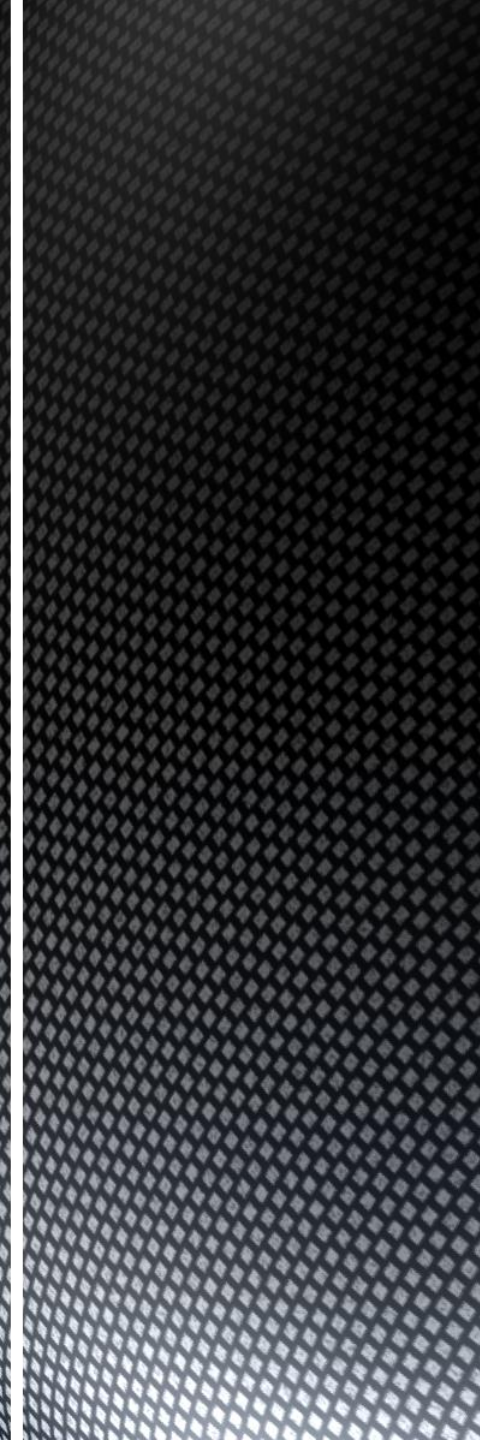
正確な作業内容・規模の判明が遅く、
問題発覚が遅くなる

【問題】

問題発覚が遅れたことにより適切な対策が
打てない・間に合わない

着目

問題解決に向けた 提案手法



提案:我々の着眼点

「作業内容・規模の判明が遅れている」

提案する手法

タスクの分割

スプリント
プランニング時

⇒ 開発者が暗黙的に行っていた作業内容を明らかにするための「事前調査」、それに対する「レビュー」、「実際の作業」にタスク分割する。

タスクの処理順序

開発作業時

⇒ 事前調査およびそのレビューをスプリントの最初に行い、その後に実際の作業に着手するようにする。

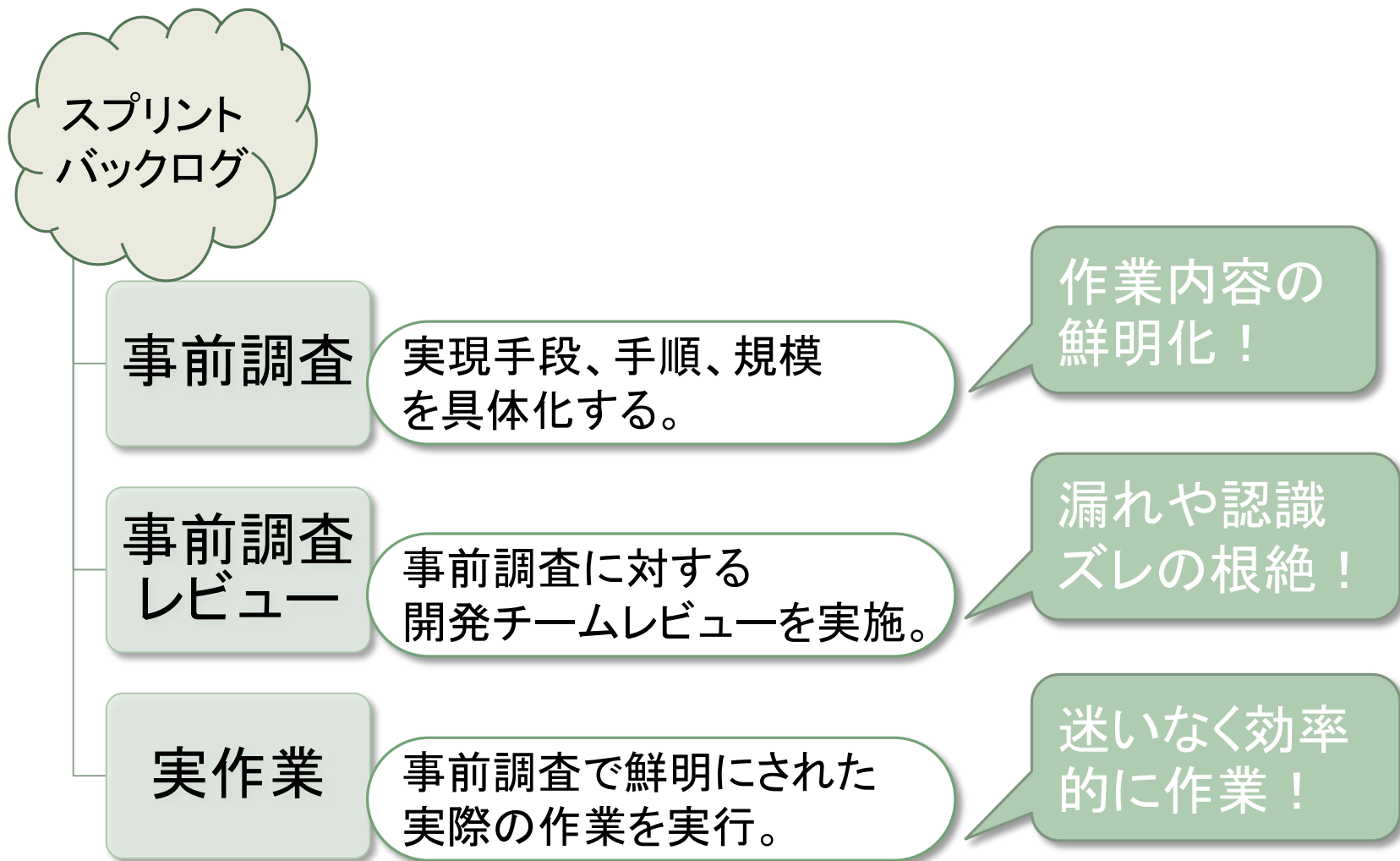
スプリントプランニングの時点では不明確だったタスクの規模や、タスク漏れをスプリントの初期に明らかにできる

問題発覚が遅れ、適切な対策がとれなくなっている問題を未然に防げると期待する

提案:タスク分割

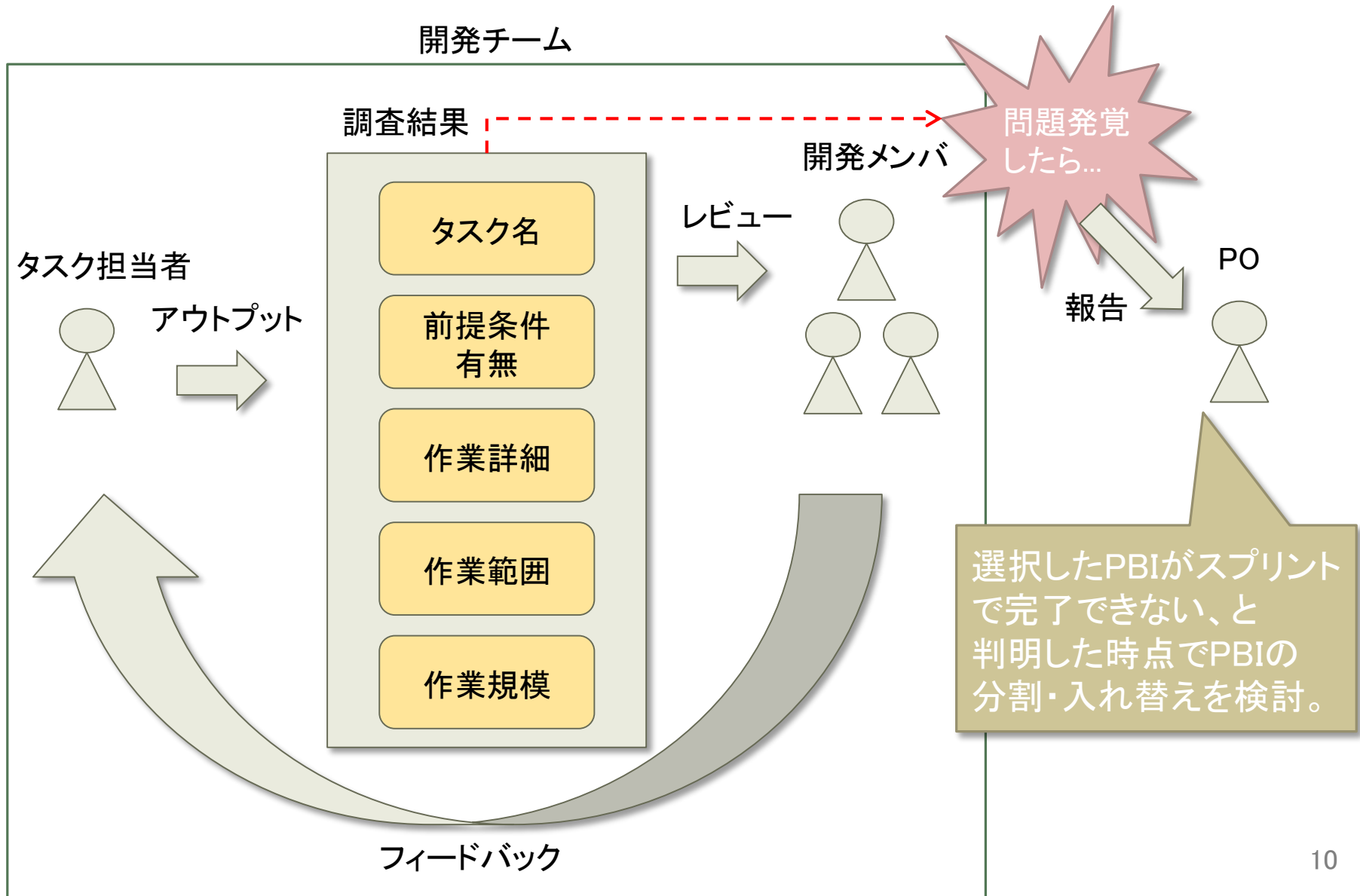
スプリント
プランニング時

スプリントバックログの作業を以下のタスクグループに分割する



提案: 事前調査タスクとレビューの方法

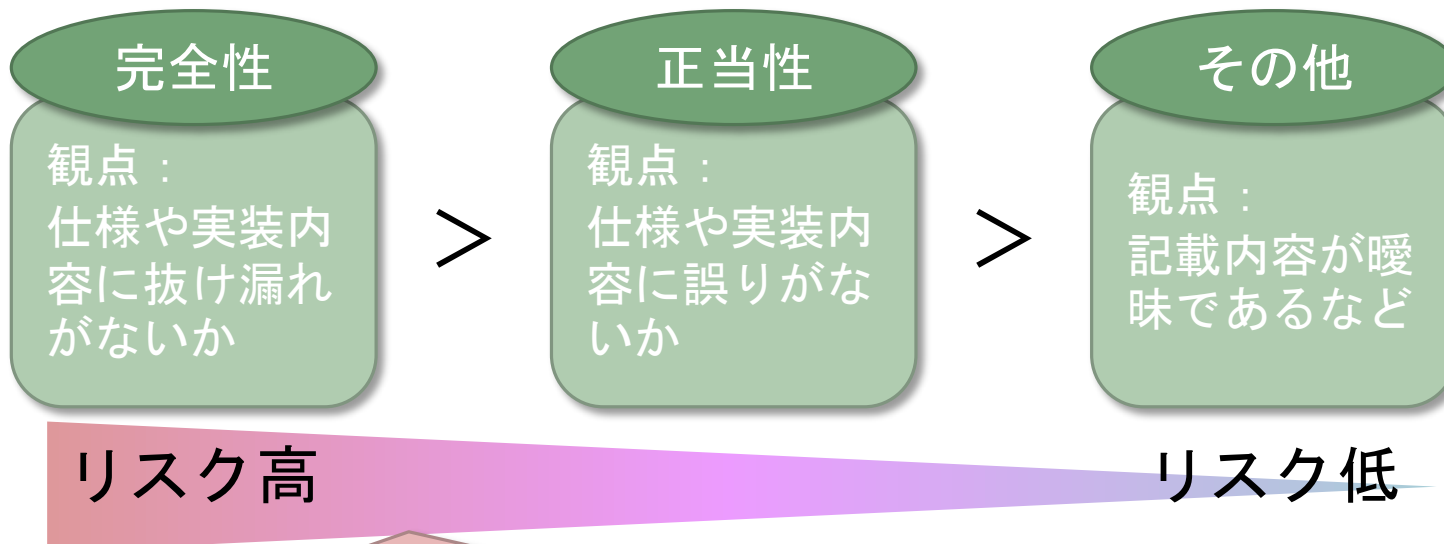
開発作業時



提案: 事前調査タスクレビューの観点

開発作業時

IEEE 830-1998 品質特性に基づき、完全性と正当性の観
点に注力したレビューを実施



特に「完全性」と「正当性」、これらが損なわれる時、
後戻りのリスクが高まることを意味するため、これら
に注力する。

提案:タスクの処理順序<従来手法>

開発作業時

スプリント
バックログ

凡例:  タスク群 (調査と作業が混在)

Bad Point

着手後、特にスプリント後期で想定外の問題が発覚すると、柔軟な対応がとれなくなるリスクを抱えている。

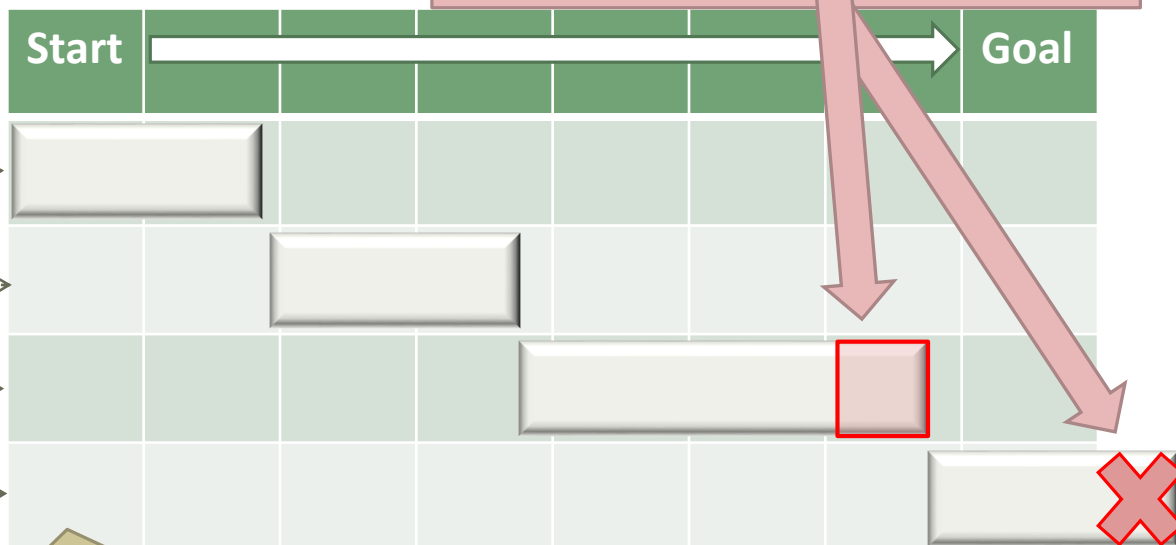
優先度

高

低

Start

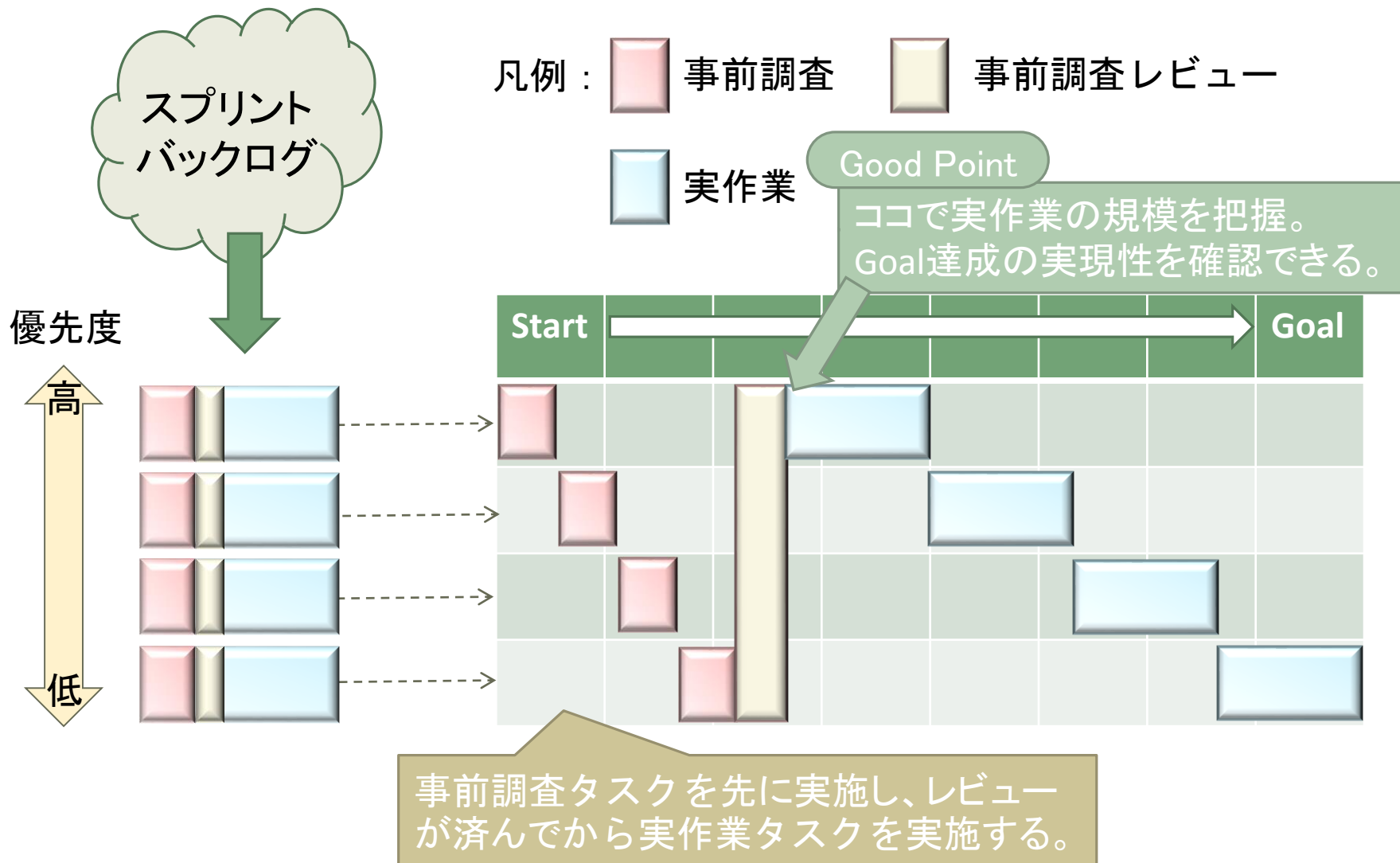
Goal



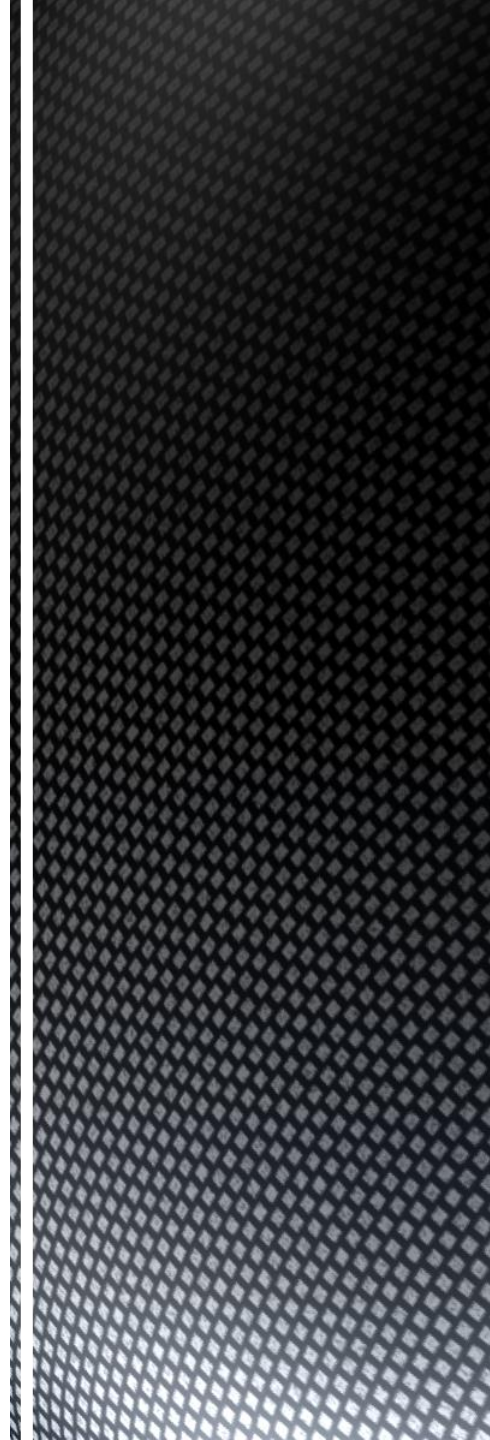
優先度の高いタスクから順番に
1個ずつ実施していく。

提案:タスクの処理順序<提案手法>

開発作業時

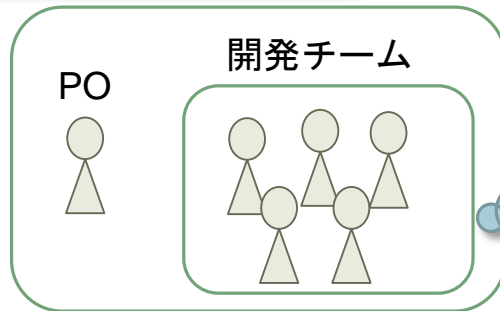


実験と結果



評価方法：対象チームと分析対象データ

対象チーム



対象チーム特徴：

- スクラム導入歴4か月程
- やり方はなんとなくわかってきた
- 計画したタスクを消化できない

分析対象

事前調査タスクレビュー指摘件数(手法適用後のみ)

※P11参照

バーンダウンチャート(適用前と後を比較)

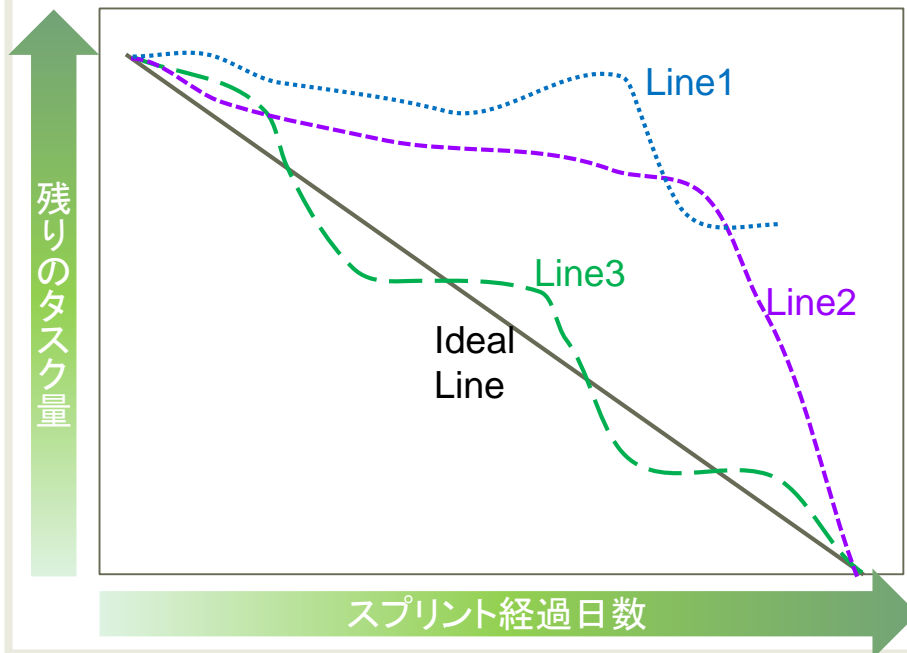
開発状況を比較・分析する

評価方法：バーンダウンチャートと基本3パターン

<バーンダウンチャートとは？>

- 全タスクの量(縦軸)と残り時間(横軸)を折れ線グラフにしたもの。
- 計画がどの程度上手くいっているか？改善できることは何か？についての指針を示すことができる。

<基本3パターン>

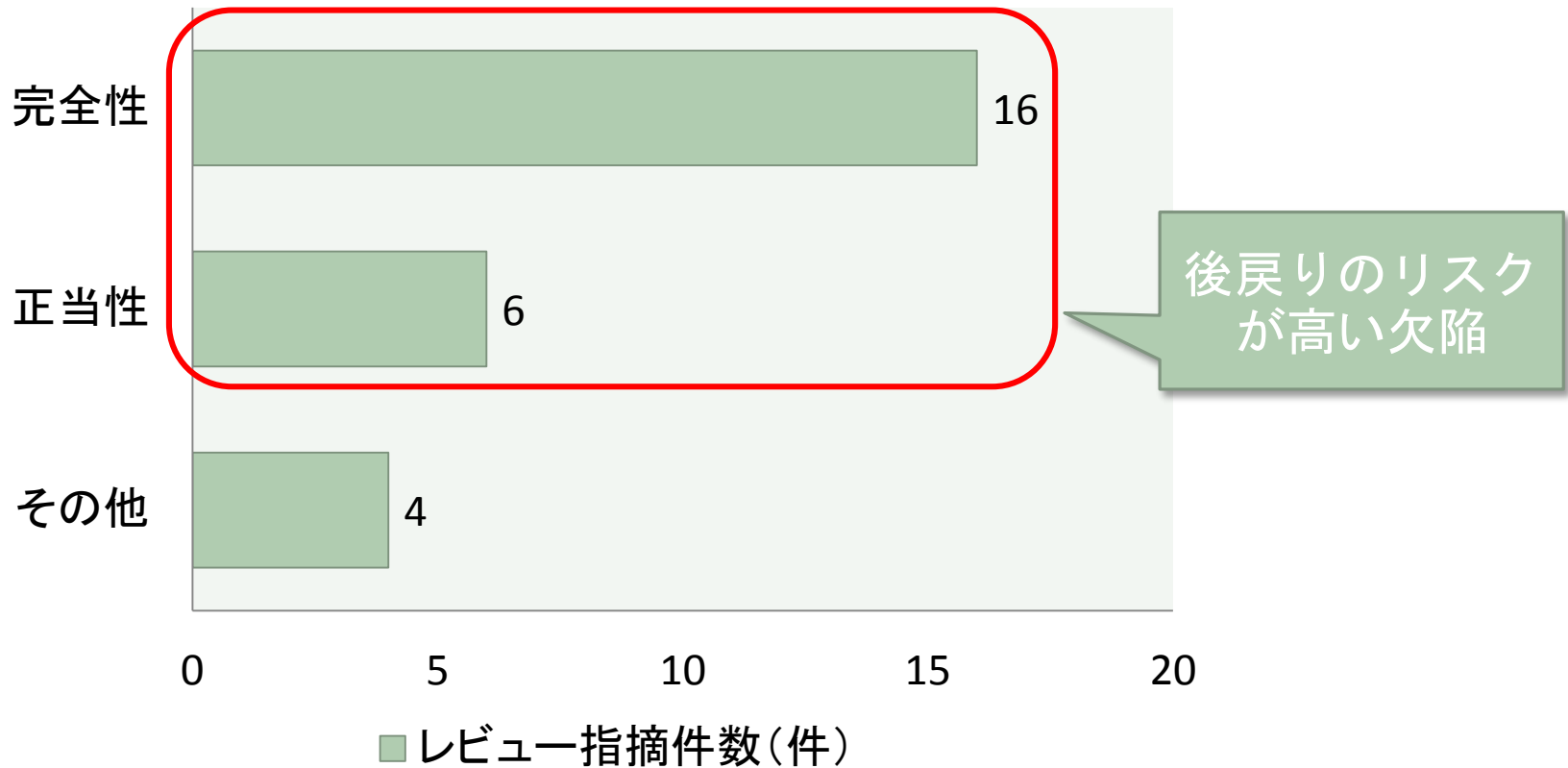


Line1：チームの計画が上手くいっていない。複数の問題を抱えている。

Line2：目標は達成したが、チームが毎日タスク残作業の更新をしていなかったか、終わっていないタスクを次のスプリントに移動した可能性がある。

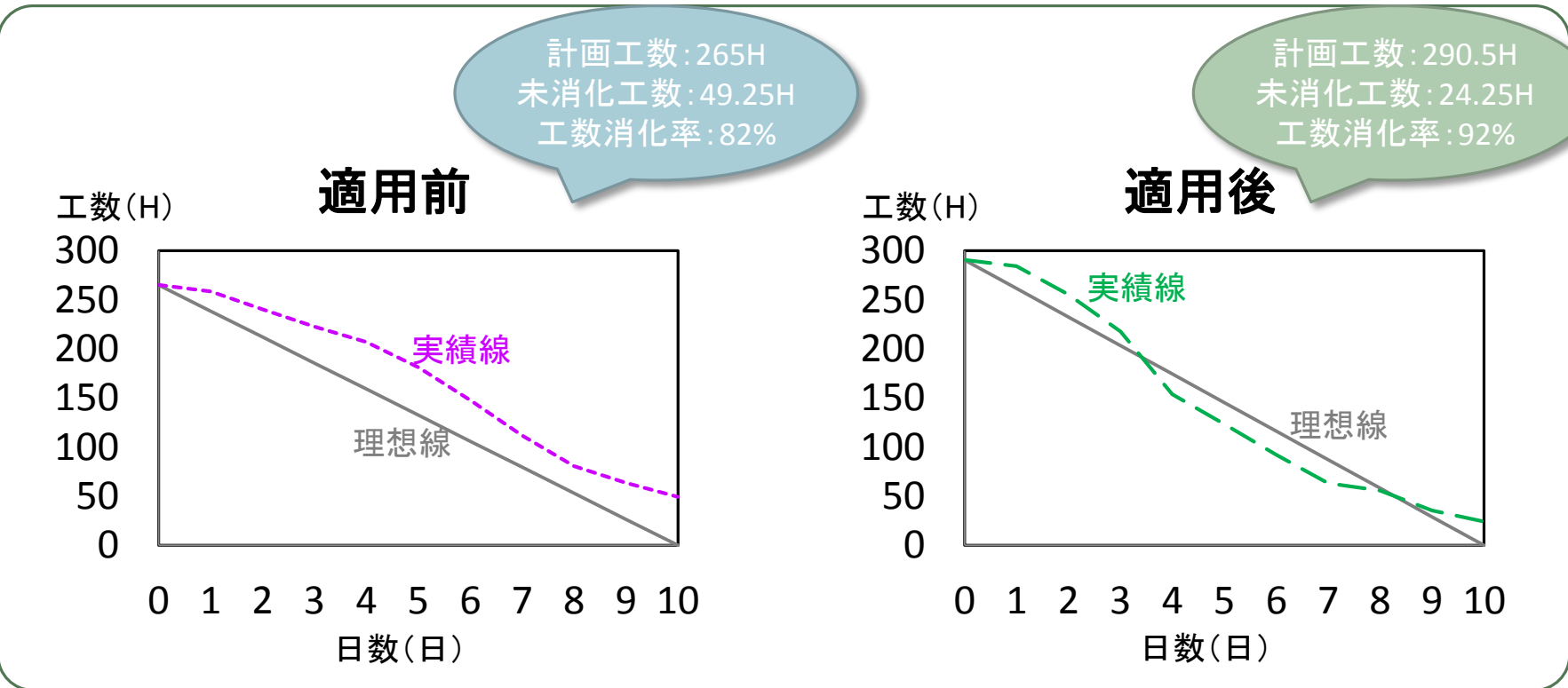
Line3：うまく計画し**自己組織化**されている**チーム**のバーンダウンを示している。

実験結果：事前調査タスクレビュー（手法適用後）



提案手法を適用したことで、
後戻りのリスクを**早期に検知**することができた！

実験結果：バーンダウンチャート



調査タスクレビューでリスクを早期に検知・対策した結果、適用後は**自己組織化されたチーム**の特徴が表れており、適用前よりも開発進捗の安定性が改善されている。

結果考察：提案手法がもたらしたもの

提案手法のおさらい

- ◆ タスクの分割：
→ 「事前調査」、「事前調査レビュー」、「実作業」のタスクグループに分割する。
- ◆ タスクの処理順序：
→ 「事前調査」>「事前調査レビュー」>「実作業」の順に処理する。

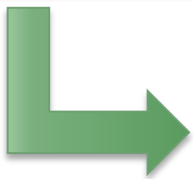
得られた効果



従来法では作業後に手戻りとなっていたであろう事柄を、事前調査とレビューの実施で早期検出できるようになった



事前調査とレビューの実施で計画の正当性を早期に検証できるようになった



開発チームにとって導入コストが少なく、
得られる効果の高い手法！

おわりに: 今後の課題

今後、少なくとも次の3点について検討が必要と考える

➤ 事前調査タスク結果のフォーマット化

→ 作業内容が不明確なまま(「〇〇機能について実装する」しか書かれていないなど)レビューに出されていたことがあり、調査の出戻りが発生

➤ レビュー観点の不足

→ 今回はPBI自体には誤りが無いことを前提としてしまっていた。お客様の要求を満たせているPBIであるかどうか、という観点が無かった

➤ 事前調査の作業期間

→ 実験では、スプリント期間の約半分程を事前調査とレビューに費やしてしまった。このようなタイムボックスで良いのか、始めから調査を別のPBIとして管理した方が良いのか、が検証できていない

御清聴ありがとうございました