

製品企画・品質管理・製品開発管理への Project の活用

パナソニック モバイル、ヤマハ半導体部門などのトップメーカーで構築・実践している、プロジェクト管理をもとにした製品企画や品質管理、開発組織管理の仕組みを実際の事例とともに紹介する。

Rev. 1.1

2008/11/21

株式会社 RDPi

ご紹介する事例の特徴

■ パナソニック モバイルやヤマハ半導体部門などの製品開発現場に対して、プロジェクト管理の仕組みを発展させた製品企画や開発組織管理の仕組みを構築し運用している。仕組みの特徴は以下の通り。

● プロジェクト管理や開発プロセスの改善を品質の視点で実施

- 製品開発を広義の品質管理対象ととらえ、製品だけではなく、設計、計画、プロジェクト管理、開発管理などの開発活動の品質向上を目指している。
- 実際、一部の顧客では品質管理部門が主導して改善活動を実施している。

● 企画品質向上にフォーカスした仕組み構築に注力

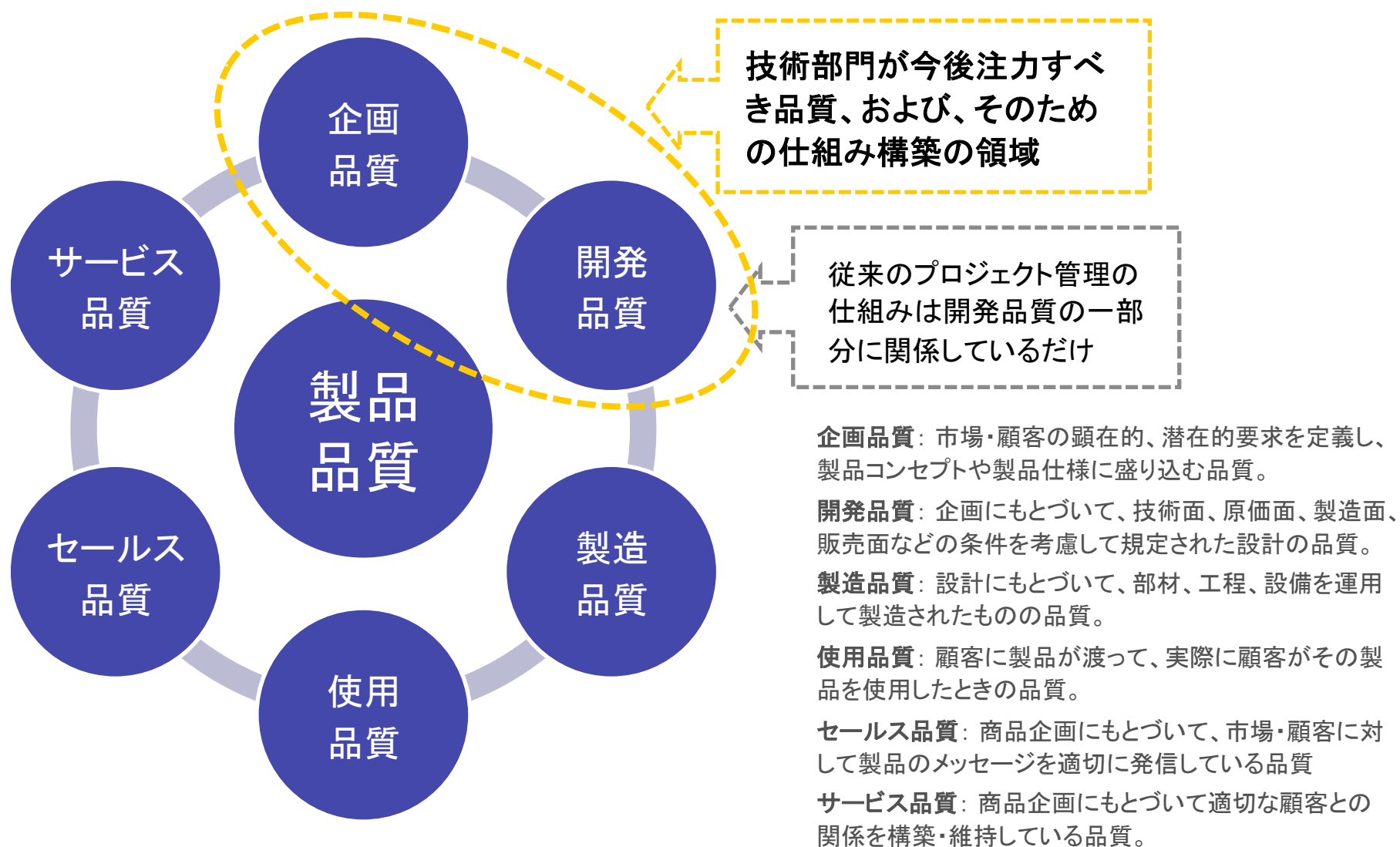
- 製品開発プロジェクトの成功のためにはその源流である開発計画の品質が重要と考え、計画精度向上を最優先テーマとしている。
- 開発計画精度向上のためには、開発計画がアウトプットとなる企画工程の改善にフォーカスする必要があり、企画品質向上のための改善活動として位置づけている。

● 計画や進捗の「見える化」の徹底

- 計画妥当性や進捗状況の把握・分析を効率的、効果的に実施するために、「見える化」による管理指標化を徹底している。

製品開発における品質

■製品開発における品質を多面的にとらえて品質向上の仕組みを構築することが、製品開発プロジェクトの成功への近道である。今や、プロジェクト管理だけにフォーカスした仕組み構築では不十分である。



プロジェクト管理の仕組みにおける課題

■ほとんどの製造業・メーカーはプロジェクト管理の仕組みを構築・運用しているが、開発期間短縮や開発モデル増大などの要求に応えることや、納期遅延の解消や品質問題の解消にはつながっていない。

現状課題

計画を更新してもヒアリングのたびに現場の開発作業が計画といつも違うことがわかる

計画は予定ではなく結果の記録になっている

開発後半になっても仕様変更やリリース日程の変更が起きる

製品仕様(企画)ができるまでの日程(スケジュール)や作業は事前にはわからない(ブラックボックス)

プロジェクト制を徹底できず、管理責任者がPMなのか組織のマネジャーなのかわからない

プログラムマネジメントを導入したが、誰がその責任者なのか、どういうアクションをとるべきかわからない

売れない原因が企画なのか技術なのかいつも曖昧

組織のマネジャーは問題対応(火消し)に追われていて、年度計画や中期計画は絵に描いた餅の状態

必要な仕組み

計画精度の見える化

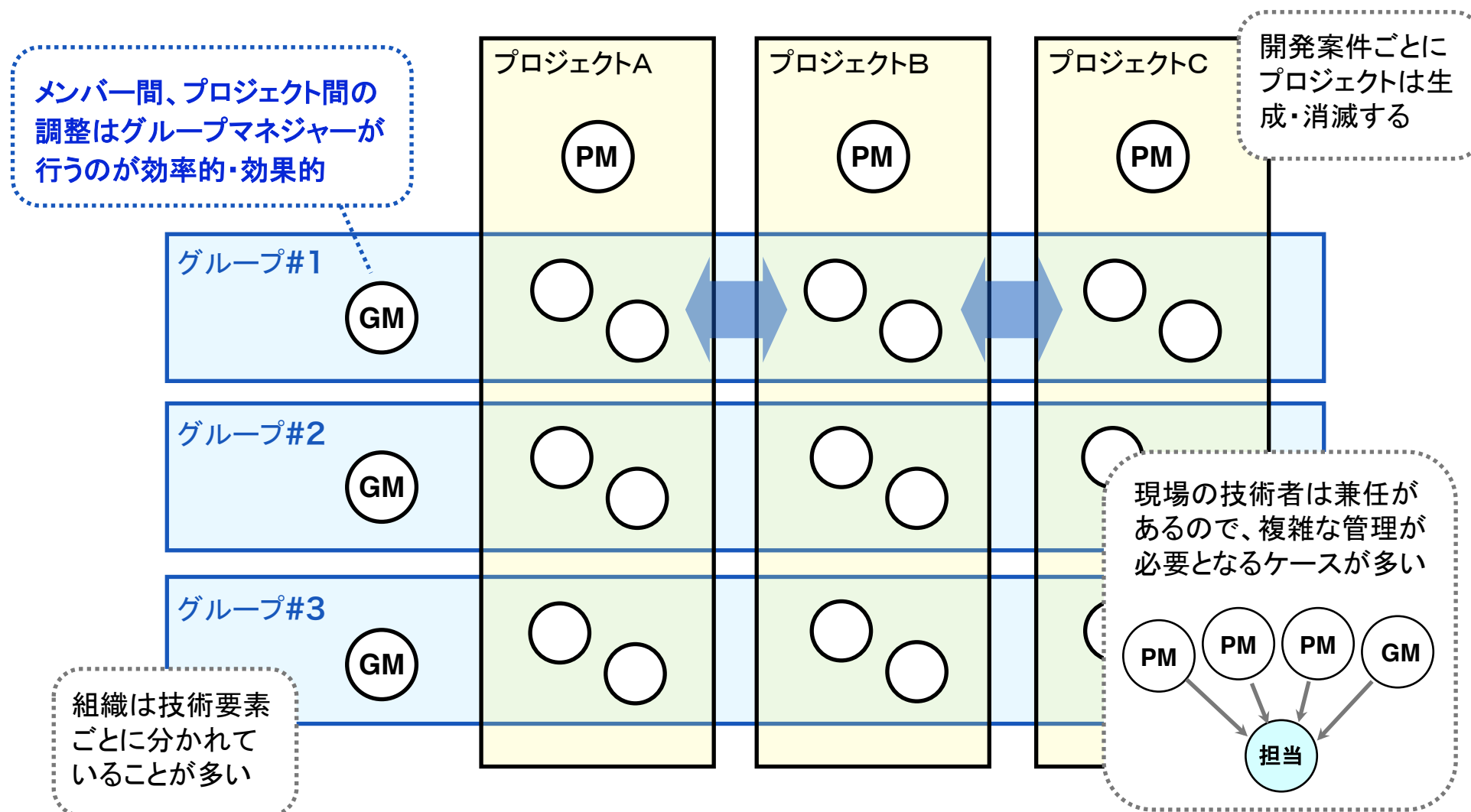
企画工程の見える化

マトリクス体制での開発管理

リスク管理と開発計画の融合

マトリクス体制での開発管理の仕組み (1/3)

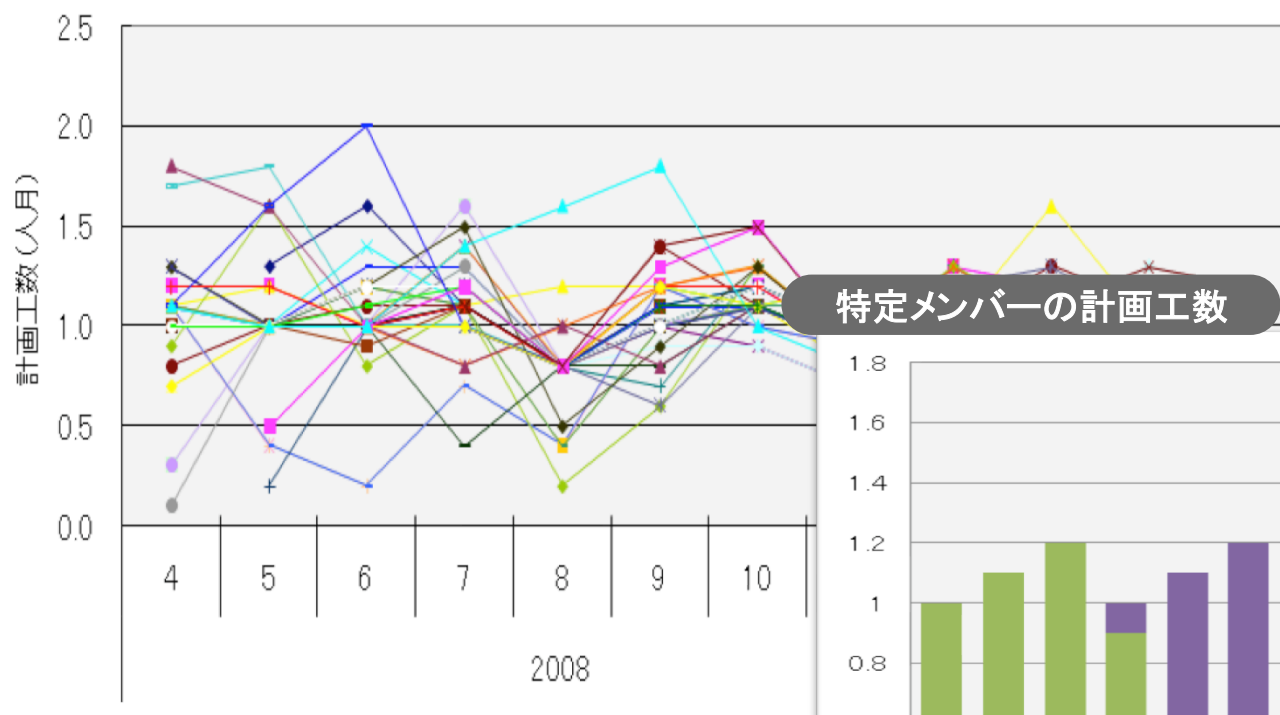
■マトリクス体制ではグループ軸におけるマネジメントを支援する仕組みが不足する傾向にある。組織のマネジャー(GM)に適したマネジメント環境を提供することが大切。



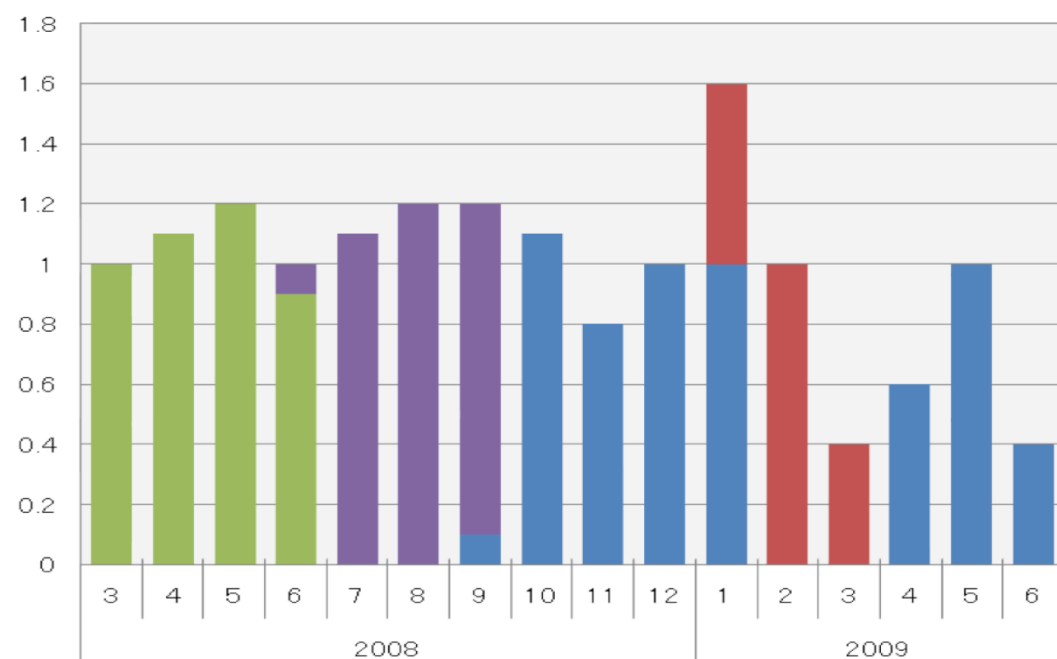
マトリクス体制での開発管理の仕組み (2/3)

- 組織のマネジャーが、プロジェクト単位ではなく年間を通じたメンバーの計画工数などを分析し、中・短期で現実的な計画を作成できる仕組みを提供している。計画精度向上にもつながる。

全メンバー負荷の分析



特定メンバーの計画工数



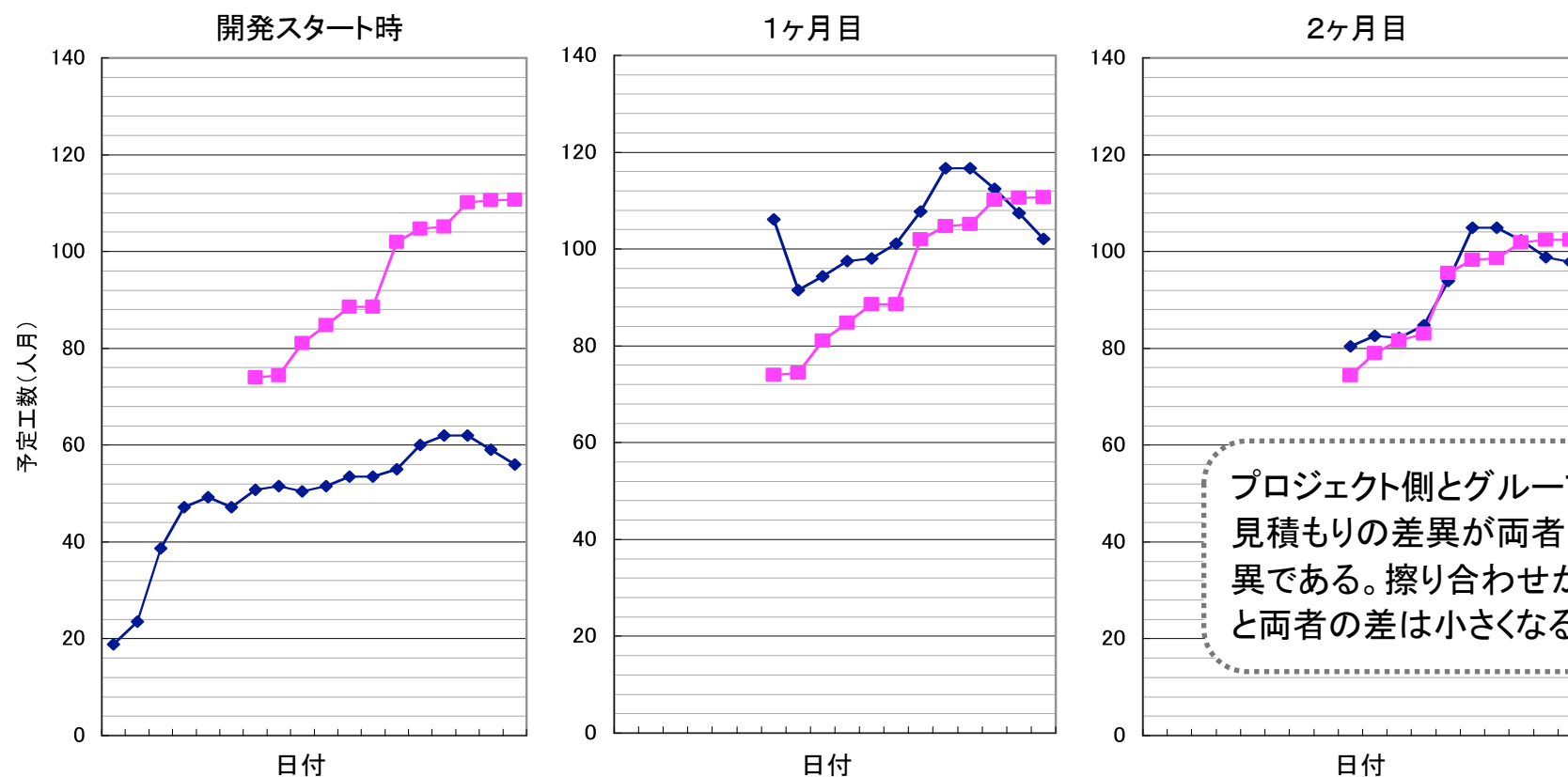
技術部門のマネジャーは Project を使って年間計画を作成し、その結果を Excel に取り込み、メンバーの年間を通じた負荷(工数)分析し、参加するプロジェクトを調整している。

問題の可能性のあるメンバーについては、個別に予定しているプロジェクトの状況を確認・分析して調整する。

マトリクス体制での開発管理の仕組み (3/3)

■マトリクス体制におけるプロジェクト軸 (PM) とグループ軸 (GM) との間の見積もりギャップが、計画や計画精度の見える化により徐々に解消している。見える化することにより自立的な調整が機能する。

見積りの時間変化



プロジェクトと
グループ 間
の平均乖離

39 人月

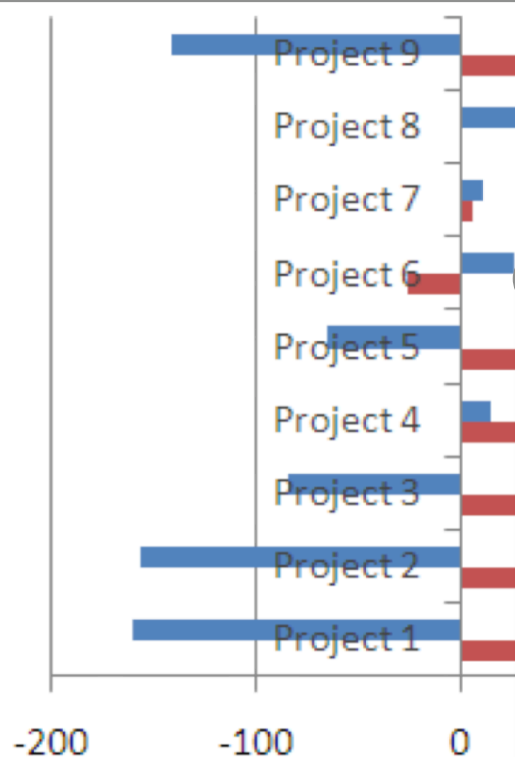
12 人月

4.5 人月

計画精度の見える化 (1/2)

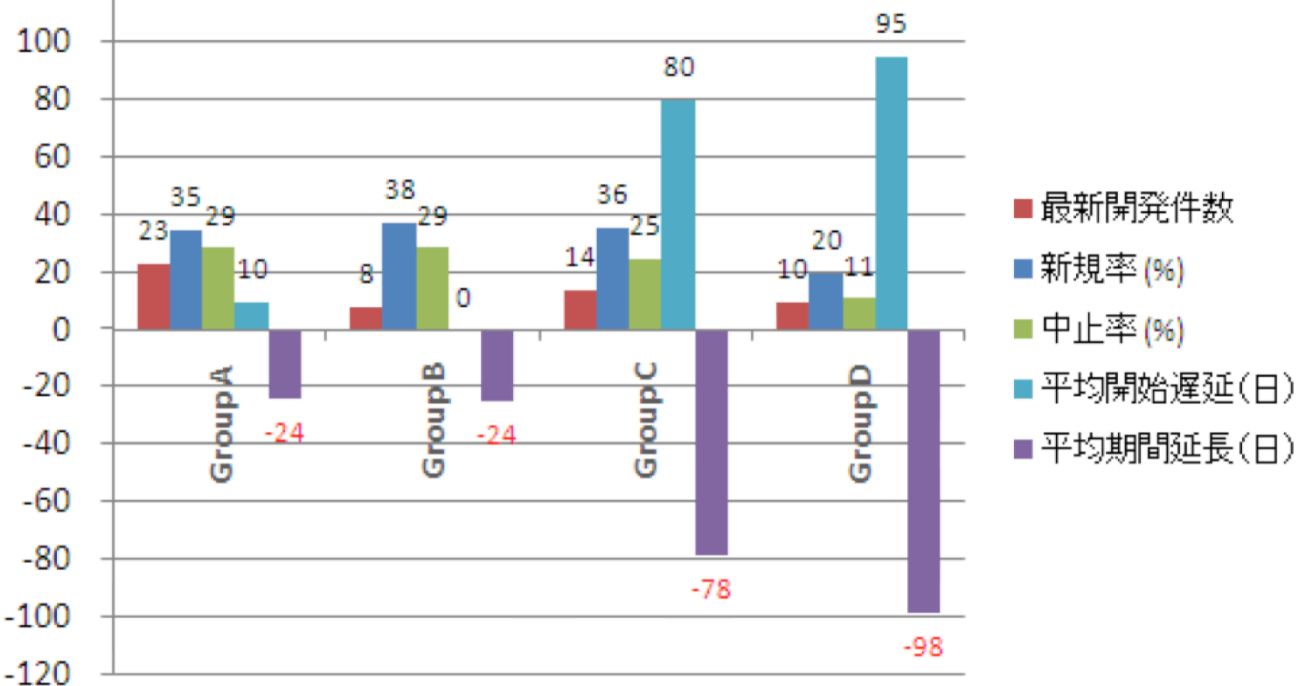
- 開発組織ごとに、開発プロジェクトの定期的(たとえば四半期ごと)な計画変更度合いを見える化し、計画精度の定量評価を行っている。この仕組みにより、計画精度向上の推進が容易になる。

製品の開発計画変更指標 (Q1→Q2)



グループにおいて、開発を担当するプロジェクトの計画が前回と今回でどのように変化したのかを、開発開始の遅延日数と開発期間の延長日数で定量化している。

グループの計画変更指標 (Q1→Q2)

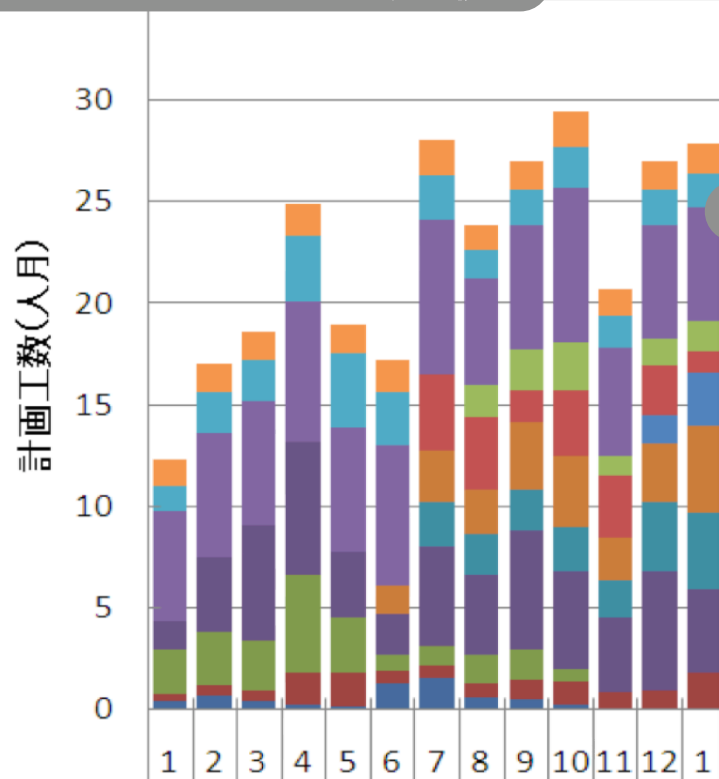


計画変更度合いを定量化してグループ相互に比較している。

計画精度の見える化 (2/2)

- 開発組織ごとに、中・短期の開発プロジェクト別の計画(工数)を見える化することにより、プロジェクト相互のバランスや実施時期の妥当性を評価している。

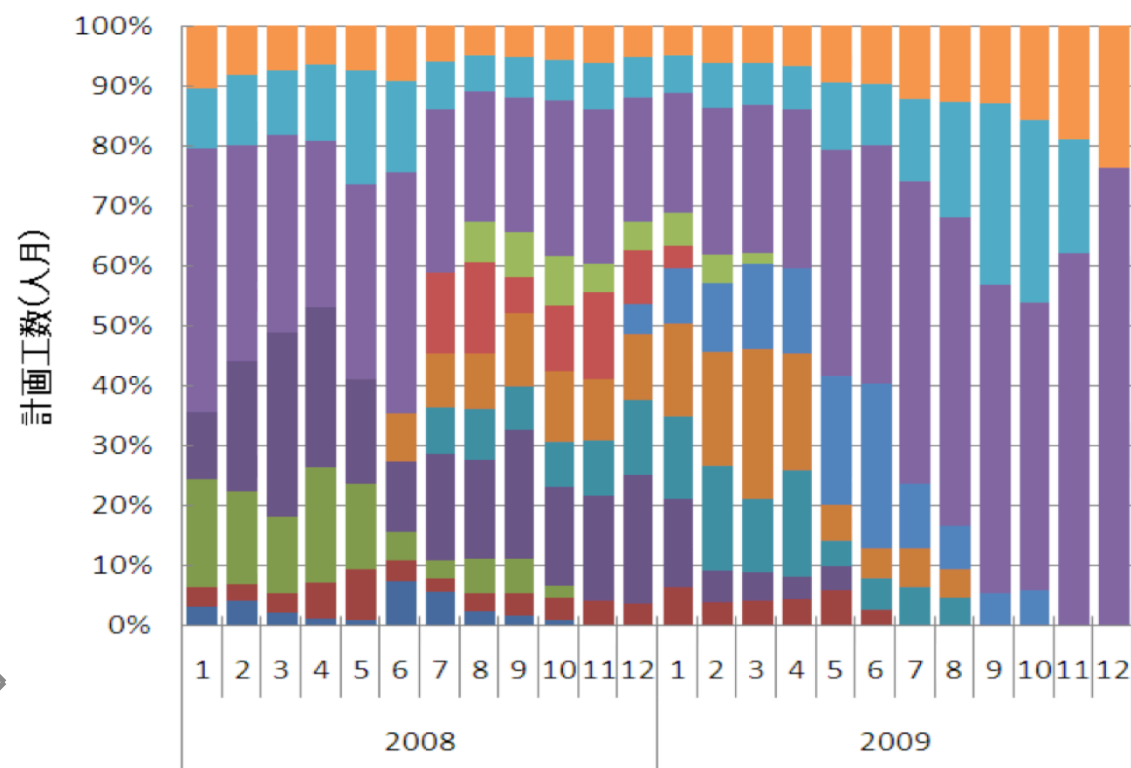
プロジェクト別の計画工数累積



月ごとのプロジェクト工数配分のバランスやプロジェクトの期間と工数のバランスなどを評価する。

月ごとの計画推移(バラツキ)やプロジェクトの開始・終了の妥当性などを評価する。

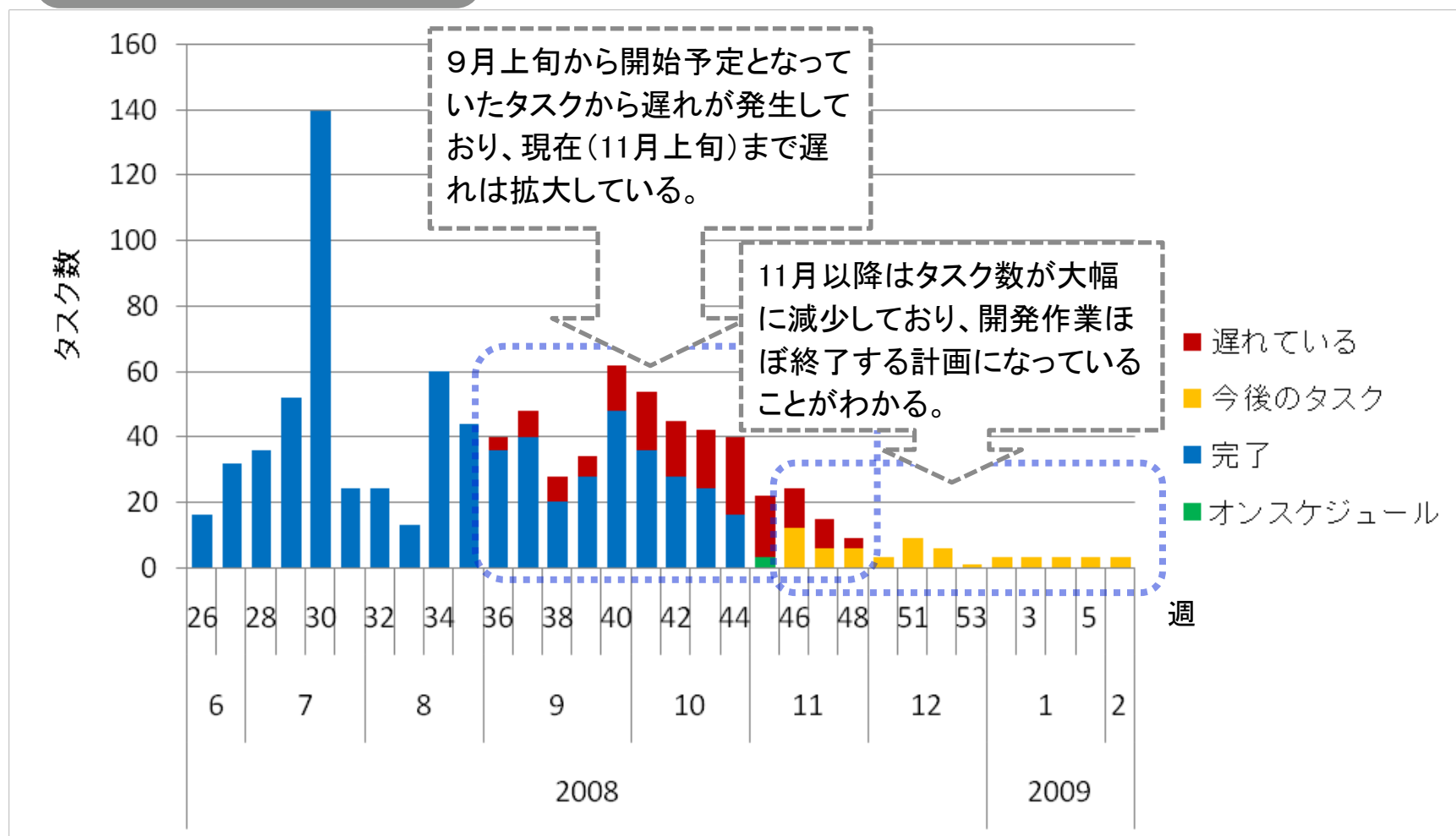
プロジェクト別の計画工数比率



プロジェクト進捗の見える化 (1/4)

■プロジェクトにおける週ごとのタスク数を、タスクの完了状況別に表示したグラフ。これにより着手が遅れているタスクの規模(個数)や期間などを直感的に把握できる。

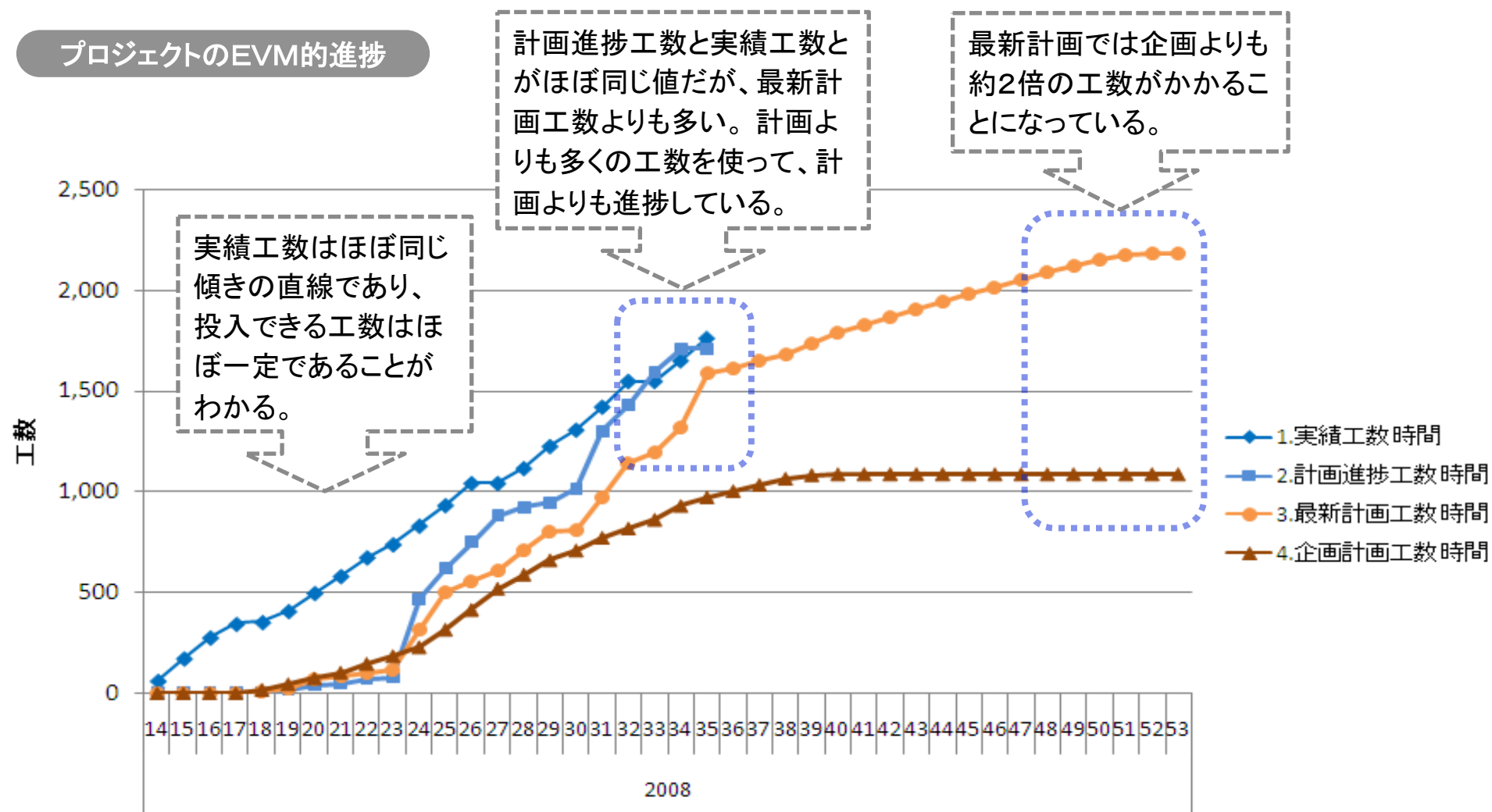
プロジェクトのタスク状況



プロジェクト進捗の見える化 (2/4)

■最新の計画、申告による進捗(達成率)、実績工数、企画時の計画の累積値を表示することにより、進捗をより正確に把握することができる。実績工数だけは Project とは別システムで収集している。

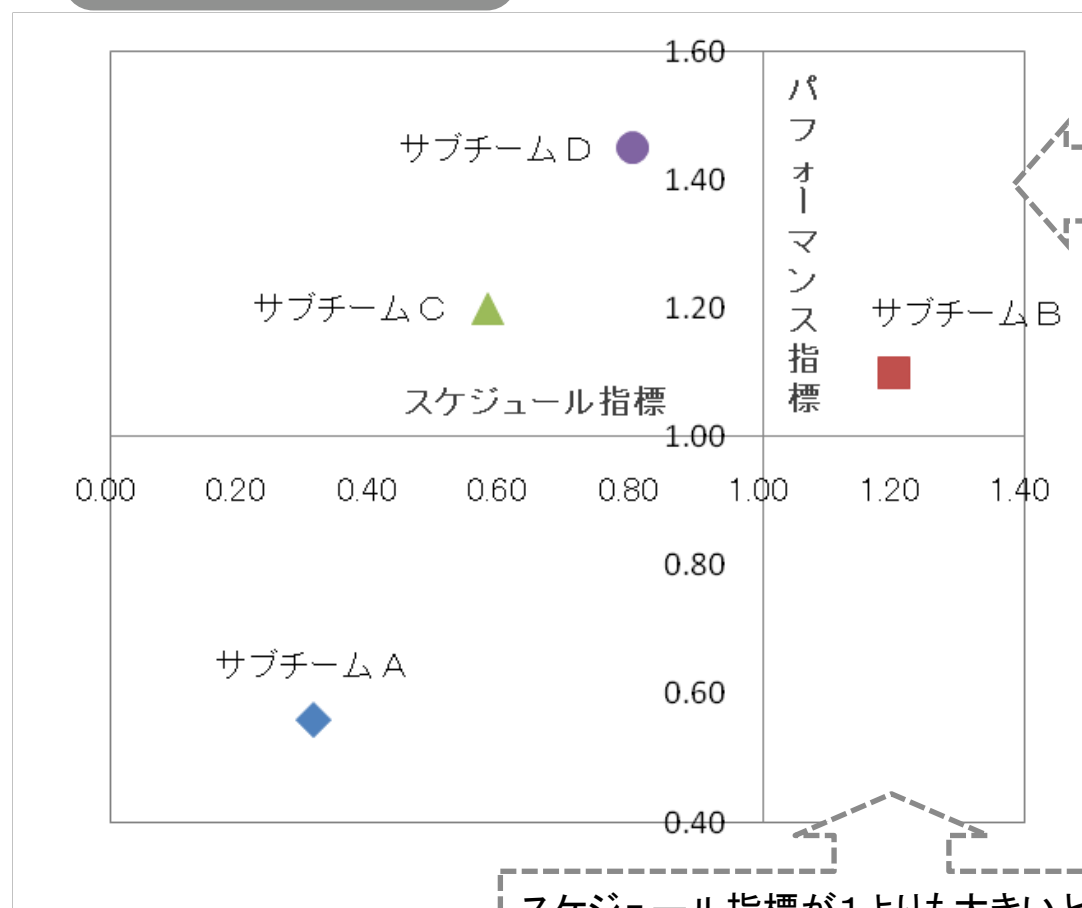
プロジェクトのEVM的進捗



プロジェクト進捗の見える化 (3/4)

■スケジュール的な進捗と効率(パフォーマンス)的な進捗を同時に確認できるグラフ。計画を見直す必要があるかどうか、つまり計画精度を評価することができる。

二次元の進捗表示



パフォーマンス指標が1よりも大きいというのは、予定している工数よりも少ない工数ということである。

サブチームB: 予定よりも進捗しており、しかも、工数は予定よりも小さい。余裕があるため計画を前倒しできる可能性が高い。

サブチームC, サブチームD: 予定よりも遅れているが、工数は予定よりも少ない。工数を予定通り投入できれば計画通りの進捗になる可能性が高い。

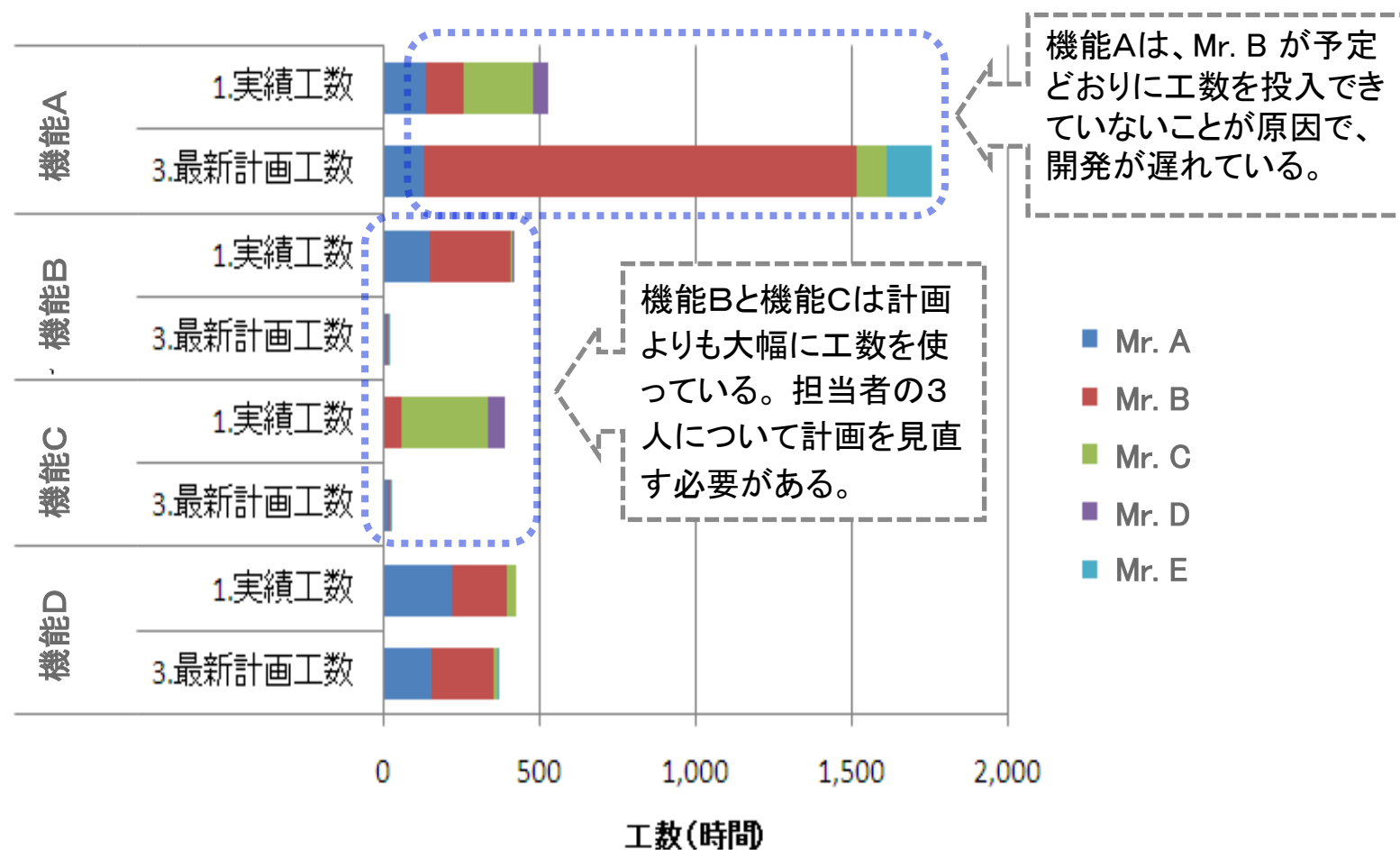
サブチームA: 予定よりも遅れており、さらに、工数も予定よりもかかっている。計画も見積もり根拠も見直す必要がある。

スケジュール指標が1よりも大きいというのは、予定よりも進捗しているということである。

プロジェクト進捗の見える化 (4/4)

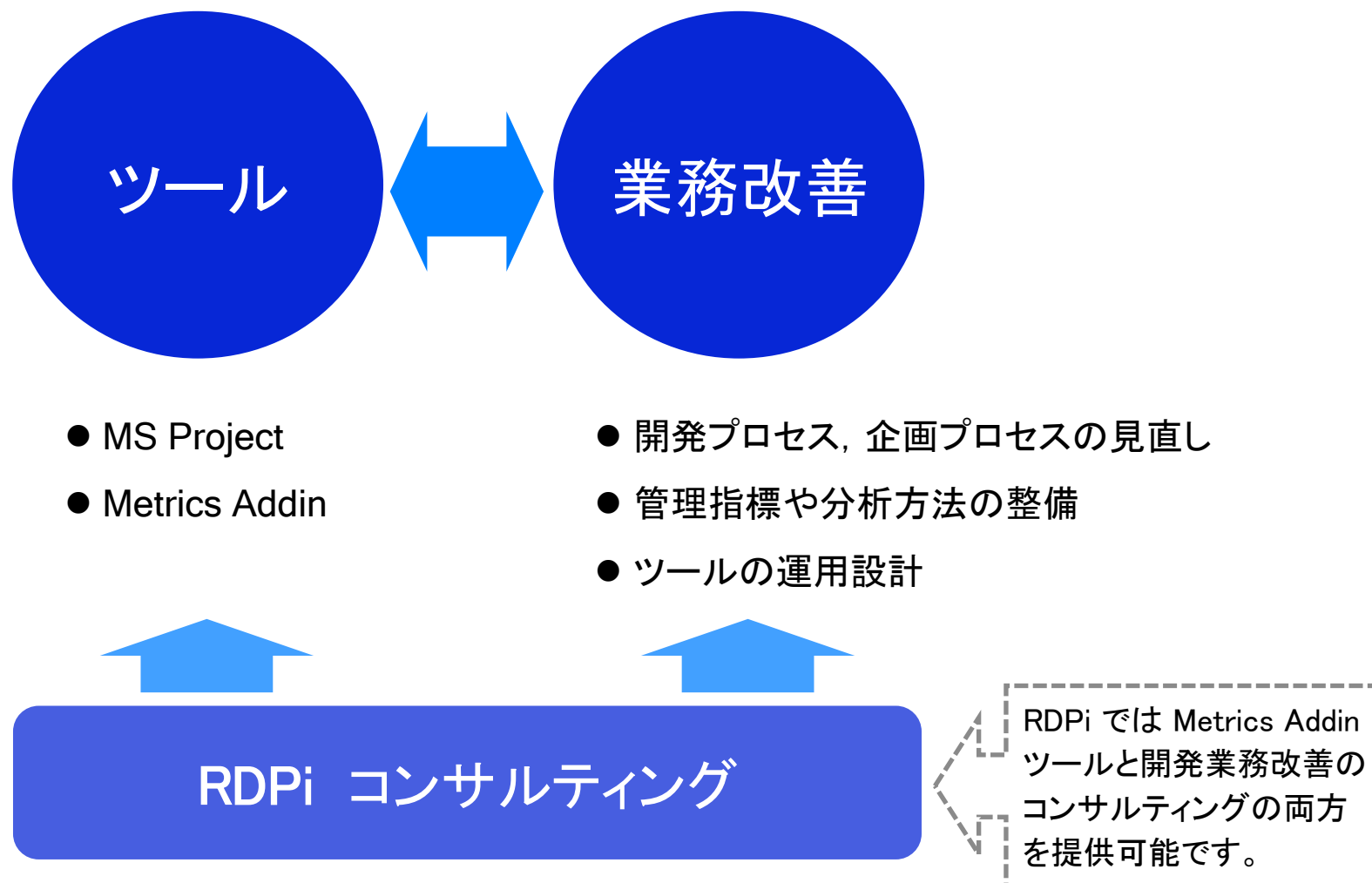
■プロジェクトについて、機能ごとの計画と実績の累積工数をメンバー別に表示する。機能ごとの進捗状況と、メンバーが予定通りの作業を実施しているかどうかを確認できる。

機能別個人別の予実差



仕組み構築のポイント

■Project というツール導入だけではなく、並行して従来の開発やプロジェクト管理の仕組みも見直すことが、確実に成果につなげるポイントである。成果を出すまでの時間短縮のためには外部の力も検討する。



仕組み構築の効果

■ 前述の仕組み構築により、開発期間、コスト（開発工数）、開発モデル数、設計変更回数、リリースの予実差などの改善が実現している。

仕組み構築の効果例

	Before	After
開発期間	12 ^{ヶ月}	8
開発工数	600 ^{人月}	450
開発モデル数	4 ^{種/年}	8
設計変更回数	21	3
リリース予実差	3 ^{ヶ月}	0.5

ワークフロー

■ 前述の様々なグラフは、MS Project のデータを Metrics Add-in を使って Excel に取り込んで表示したものである。一連の処理は以下のように定型化されている。

