



「品質保証ストーリー」に基づくプロセステーラリング

2019年10月9日
NTTデータ 品質保証部
品質マネジメント担当

INDEX

1. “プロジェクト内SEPG”の役割とスキル
2. “品質保証ストーリー”とプロセステーラリング
3. “プロジェクト内SEPG”の展開と育成
4. 今後の課題

SEPG Software Engineering Process Group

SEPG is a service mark of Carnegie Mellon University.
SEPGはカーネギーメロン大学のサービスマークです。
(本文中にはSMマークは記載していません。)

公共・社会基盤分野

行政、医療、通信、電力等の社会インフラや地域の活性化を担う、高付加価値なITサービスを提供します。

政府・インフラ企業の基幹業務のシステム更改を確実に獲得しつつ、これまでの当社グループの実績やそこで培ってきたノウハウを活用した国内・海外での案件の創出、マイナンバーの活用ビジネスやIoT関連等の新規ビジネス、ユーティリティ業界における制度変更（電力・ガスシステム改革）への対応等により事業拡大をめざします。

金融分野

金融機関の業務効率化やサービスに対して、高付加価値なITサービスを提供します。

国内外における決済高度化ニーズの高まり、技術革新・規制緩和を契機とした新規サービスの創発、銀証連携等新たなサービス形態の変化、及び大手金融機関の海外進出加速等、お客様の環境変化を背景としたビジネス拡大等による成長をめざします。

法人・ソリューション分野

製造業、流通業、サービス業等の事業活動を支える高付加価値なITサービス及び各分野のITサービスと連携するクレジットカード等のペイメントサービスやプラットフォームソリューションを提供しています。

デジタルを活用する流れの加速や、グローバル競争力強化の要請の高まり等、小売業・流通業・サービス業・製造業における事業環境が大きく変化しています。この変化に対し、デジタル領域における先進技術・ノウハウや、数多くのお客様のシステムをトータルで支援してきた実績等の強みを活かして、お客様とともに新しい価値を生み出す事業パートナーとしてのビジネス拡大を更に進めています。

グローバル分野

海外における各地域及び地域を跨いだグローバルでの高付加価値なITサービスを提供しています。

新たに当社グループに加わった旧 Dell Services部門を含むグループ各社がグローバルで連携し、それぞれが持つ強みやリソースを結集することによって、特にデジタル等新たな領域でのサービス提供力の向上を図るとともに、M&A戦略も推進し、更なるグローバルプレゼンスの向上をめざします。



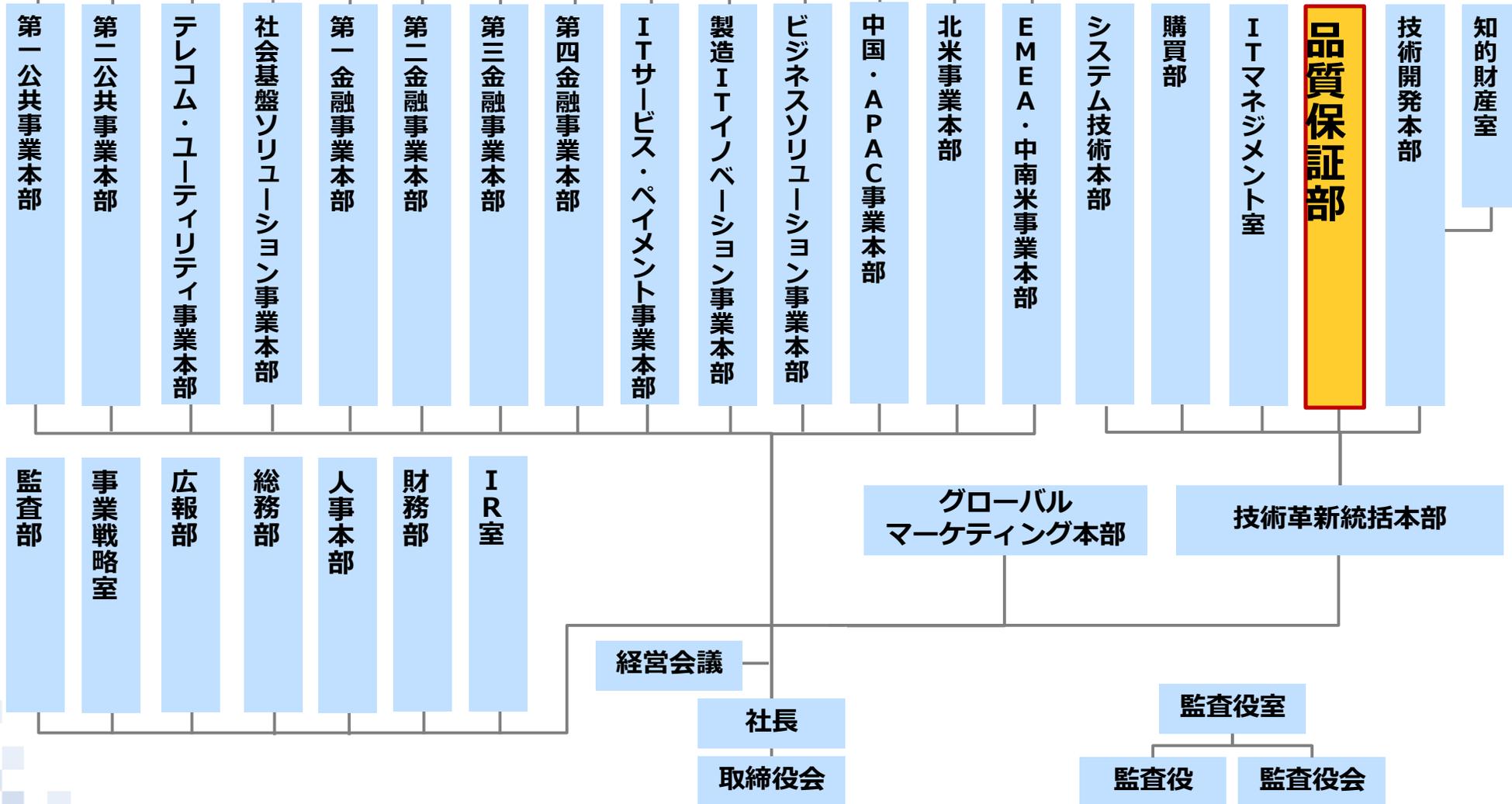
@豊洲

NTT Data
Trusted Global Innovator

品質保証部について

お客様

事業部・グループ会社



1. “プロジェクト内SEPG”の役割とスキル

1.1 品質保証ストーリー施策の背景

適切な開発プロセス・管理プロセスの
定義・実施ができていないことが
問題プロジェクトの一因



プロセス整備にも
専門知識が必要

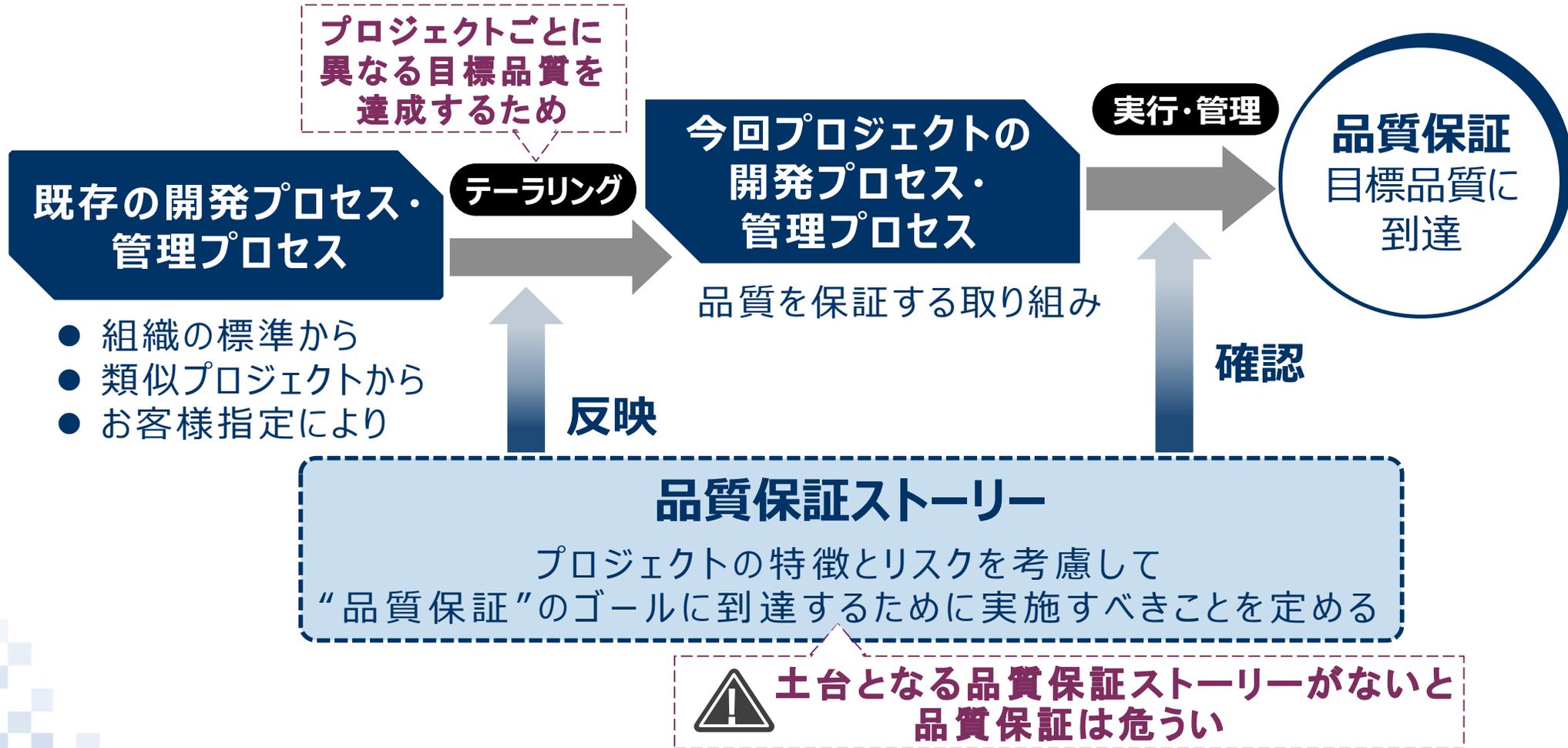
プロジェクトの開発期間を
見通した品質保証の進め方が
検討できていない

プロジェクト特性を考慮した
プロセスのテーラリングが
できていない

プロジェクト特性を考慮した**品質保証ストーリーを整理し、
開発プロセス・管理プロセスを策定・実行**する必要がある

1.2 品質保証ストーリーに基づくプロセステーラリング

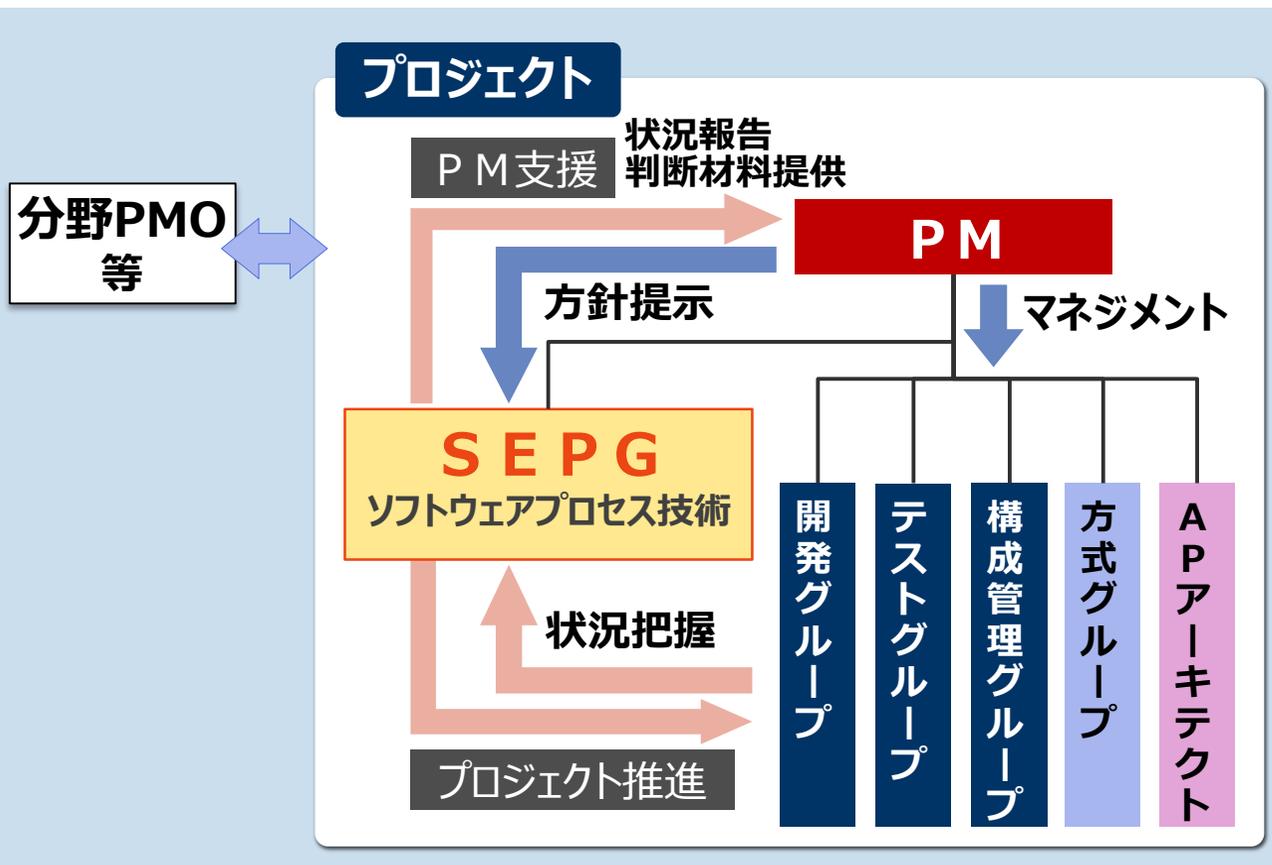
- プロジェクトの特徴とリスクを考慮した品質保証ストーリーを反映して、既存の開発プロセス・管理プロセスをテーラリングし、品質保証を実現する



1.3 “プロジェクト内SEPG”の役割

- ・専門性をもったメンバが、チームとしてPMをサポート

SEPGは
その一員



従来から、SEPGと類似の役割を担うグループが配置されることはあったが、社内で統一された定義がなかった

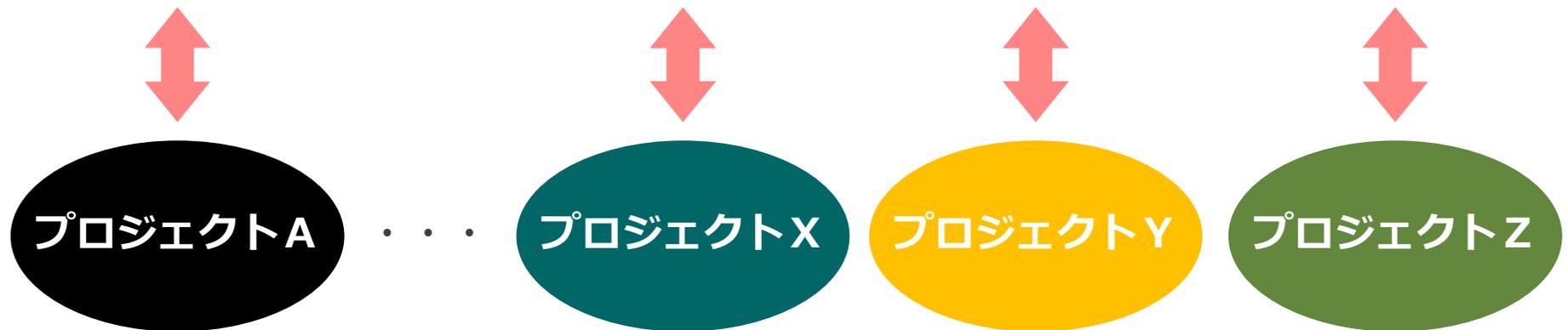
SEPGの役割・業務内容・必要なスキル等を明確化

全社として
SEPG配置を推進

SEPG : Software Engineering Process Group

SEPG

組織にあって、ソフトウェアプロセス改善を推進する役割
「IDEALモデルガイド」より



1.4 “プロジェクト内SEPG”の業務内容

- SEPGはソフトウェアプロセス技術等に基づきプロジェクトマネジメントを支援する

SEPG ソフトウェアプロセス技術等に基づく業務とスキル

品質保証ストーリー策定

- プロセス整備技法（品質保証ストーリー、テーリング技法）
- レビュー・テスト技法（インスペクション、V/Wモデル）
- プロセスモデル（SLCP、アジャイル）

プロセス定義・改善

- プロセス改善モデル（CMMI、ISO9001）
- 標準開発手順・管理手順

開発・管理ツールの環境整備・適用推進

- 開発・管理ツール（TERASOLUNA_Suite）

原価見積り

- 規模計測技法（FP）、見積り技法

品質分析・評価

- 品質データ計測・分析・評価技法
- 統計分析技法

プロジェクトの状況把握・推進

- プロジェクト管理技法全般
- プロジェクト管理ツール（PMWB-V等）

支援

PM

支援対象となる プロジェクトマネジメント領域

統合マネジメント

- 見積り
- プロジェクト計画策定
- WBS定義

品質マネジメント

- 品質状況把握、必要な対処判断

タイムマネジメント

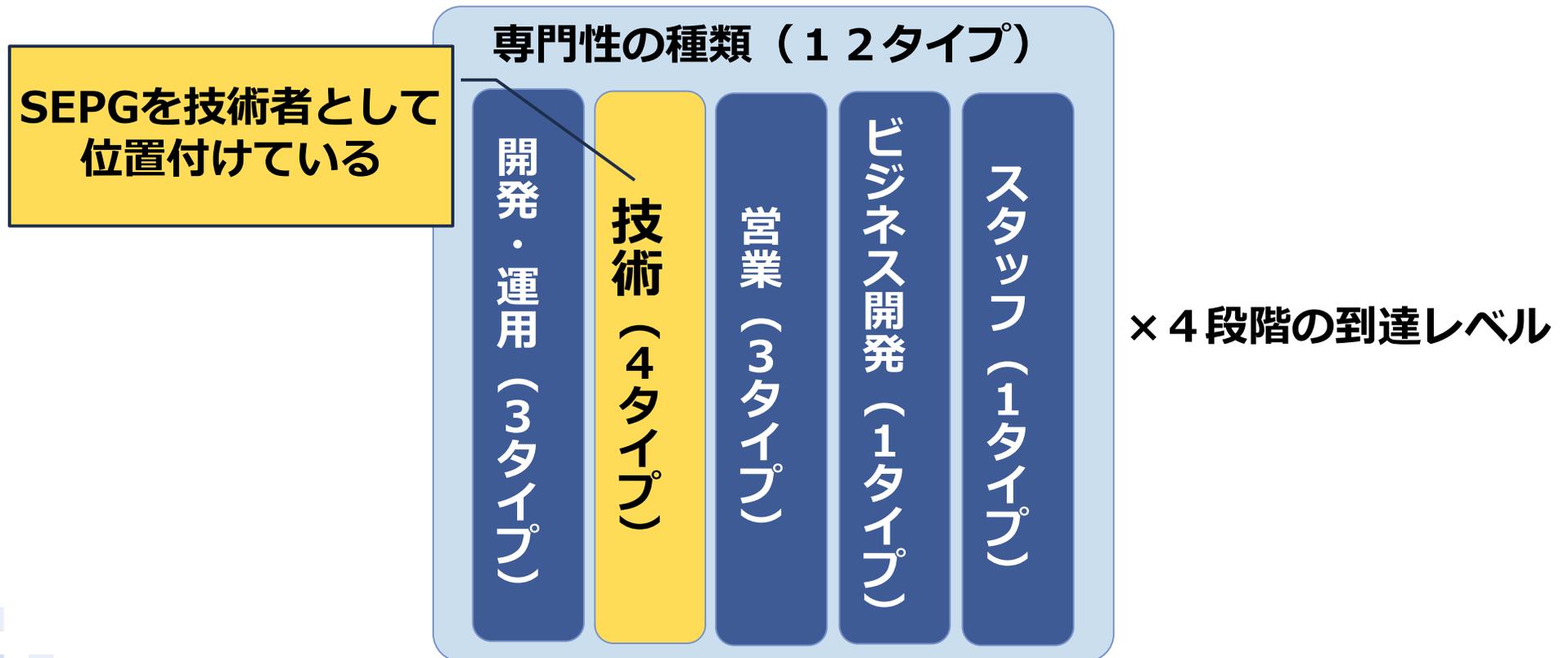
- 進捗管理

リスクマネジメント

- リスクの特定・モニタリング対処

1.5 NTTデータの人材育成の仕組み

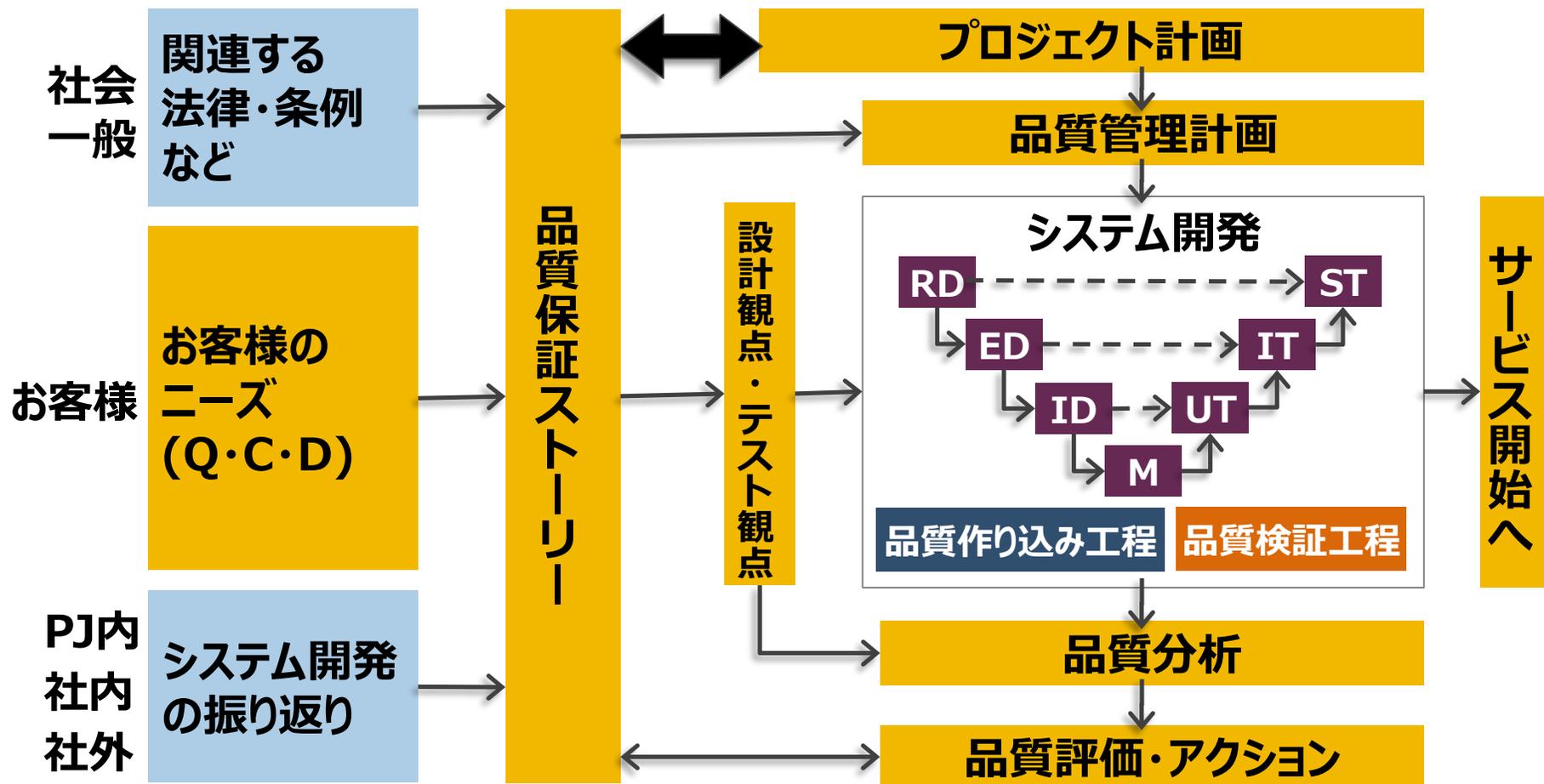
プロフェッショナルCDP (Career Development Program)
社員の現在の到達レベルを認定するとともに、
自律的なキャリア形成を支援するための仕組みとして、
12種類の人財タイプごとの能力開発ロードマップを導入。



2. “品質保証ストーリー”とプロセステーラリング

2.1 品質保証の全体像

品質保証ストーリーを定め、品質を作り込み／検証し、お客様のニーズに合ったシステムやサービスを提供



2.2 品質保証ストーリー

プロジェクトが目標とする品質（サービス時品質）を作り上げるため、**プロジェクトの特徴から想定される品質保証に関わるリスクを解決**できるよう、**開発・マネジメントとのバランスを取り、以下を定めたもの**

各フェーズで
到達しておくべき品質



品質到達のために
実施する内容



お客様要件から
“バランス”と“メリハリ”

プロジェクトの特徴（顧客・業務・方式・契約や、体制、規模、開発期間、品質、社会情勢など）から想定されるリスクを、あらかじめ整理し、メンバーで合意する

プロジェクトの特徴から想定される品質保証に関わるリスク	各フェーズで到達しておくべき品質									サービス時品質	
	システム要件定義			AP外部設計			...	システムテスト			
	到達品質	実施内容	確認方法	到達品質	実施内容	確認方法	...	到達品質	実施内容		確認方法
機能性	可視化	品質を保証するために、いつ、誰が、何を実施し・何を確認するか、 可視化 できる									
性能・拡張性	最適化	必要とされる品質保証のレベルで、作業に メリハリ をつけ、作業の 最適化 ができる									
可用性	合意	品質保証のレベルを、プロジェクトメンバーやお客様と 合意 するツールとなる									
セキュリティ											
...											



リスクをつぶせていることが重要

2.3 品質保証ストーリーの構成

プロジェクトの 特徴から想定される 品質保証に関わる リスク	各フェーズで到達しておくべき品質				...	サービス時 品質	
	システム要件定義						...
	到達する品質	(1)実施内容	(2)確認方法	...			
機能性	○○○	(a)	①要件を定義する。	①要件定義していることを確認する。	1	サービス時品質を 記述する	
			②レビューする。	②レビューの品質を確認する。			...
	□□□	(b)	①要件を定義する。	①要件定義していることを確認する。	
			②レビューする。	②レビューの品質を確認する。			...

2

サービス時品質を確保するために、各フェーズで到達しておくべき品質を記述する

3-1

到達する品質を実現するために、実施する対策を記述する

3-3

対策を計画通りに実施していることを確認する方法を記述する

3-2

実施した対策の品質を確保するための対策を記述する

3-3

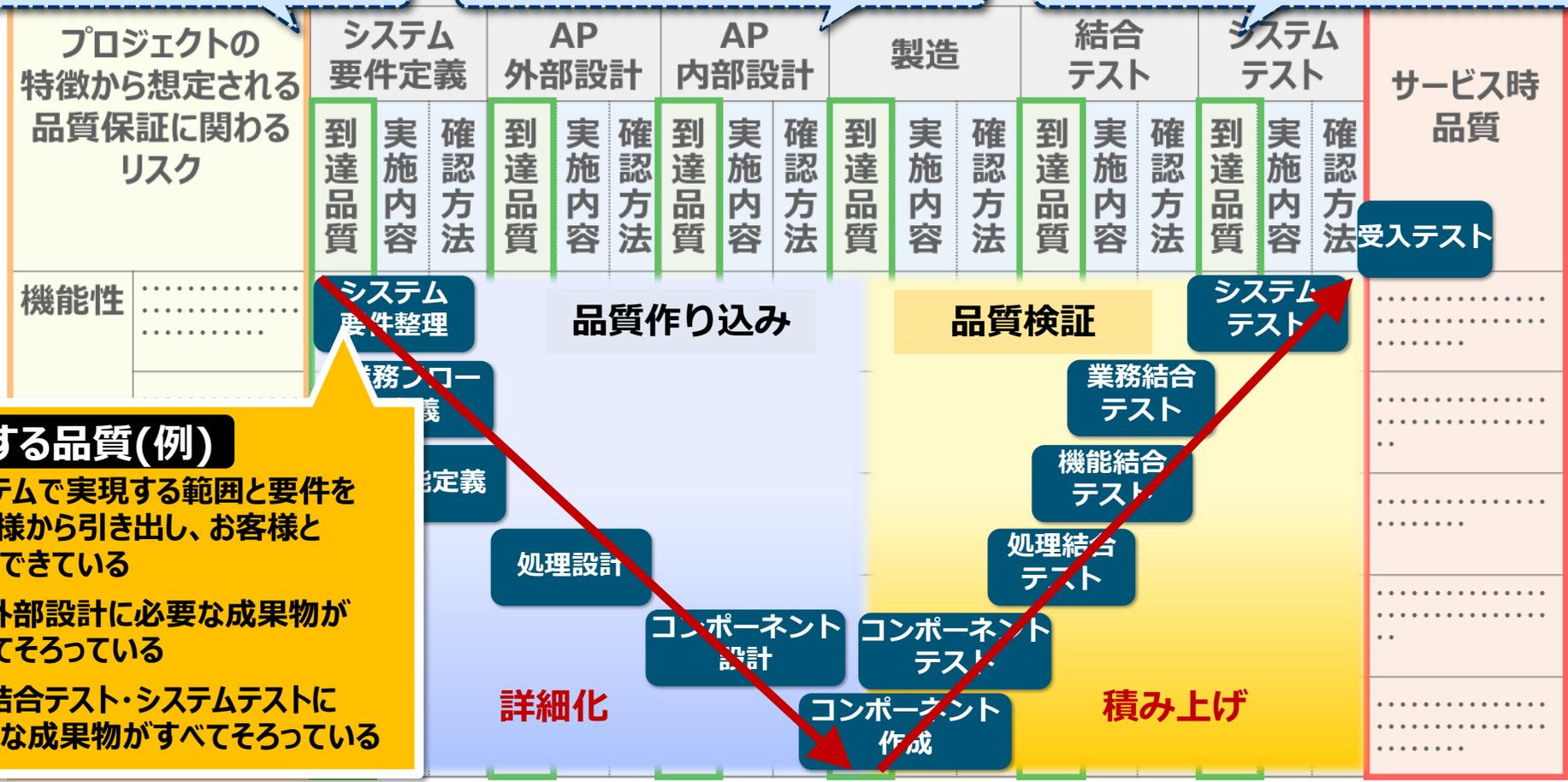
対策を計画通りに実施していることを確認する方法を記述する

2.4 品質保証ストーリーのイメージ

この段階で品質をしっかりと作り込む！
要件定義・設計フェーズで作ったエラーはテストフェーズでは抽出できないため

Vモデルの対応を意識して設計する！
要件定義・設計フェーズで設計した内容を、テストフェーズでどのようなテストをするかVモデルの対応を意識

要件定義書・設計書どおりに作られていることを確認！
テストフェーズでは、対向する要件・仕様をマッピングしたうえで、粒度を合わせてテスト項目を抽出し、確認

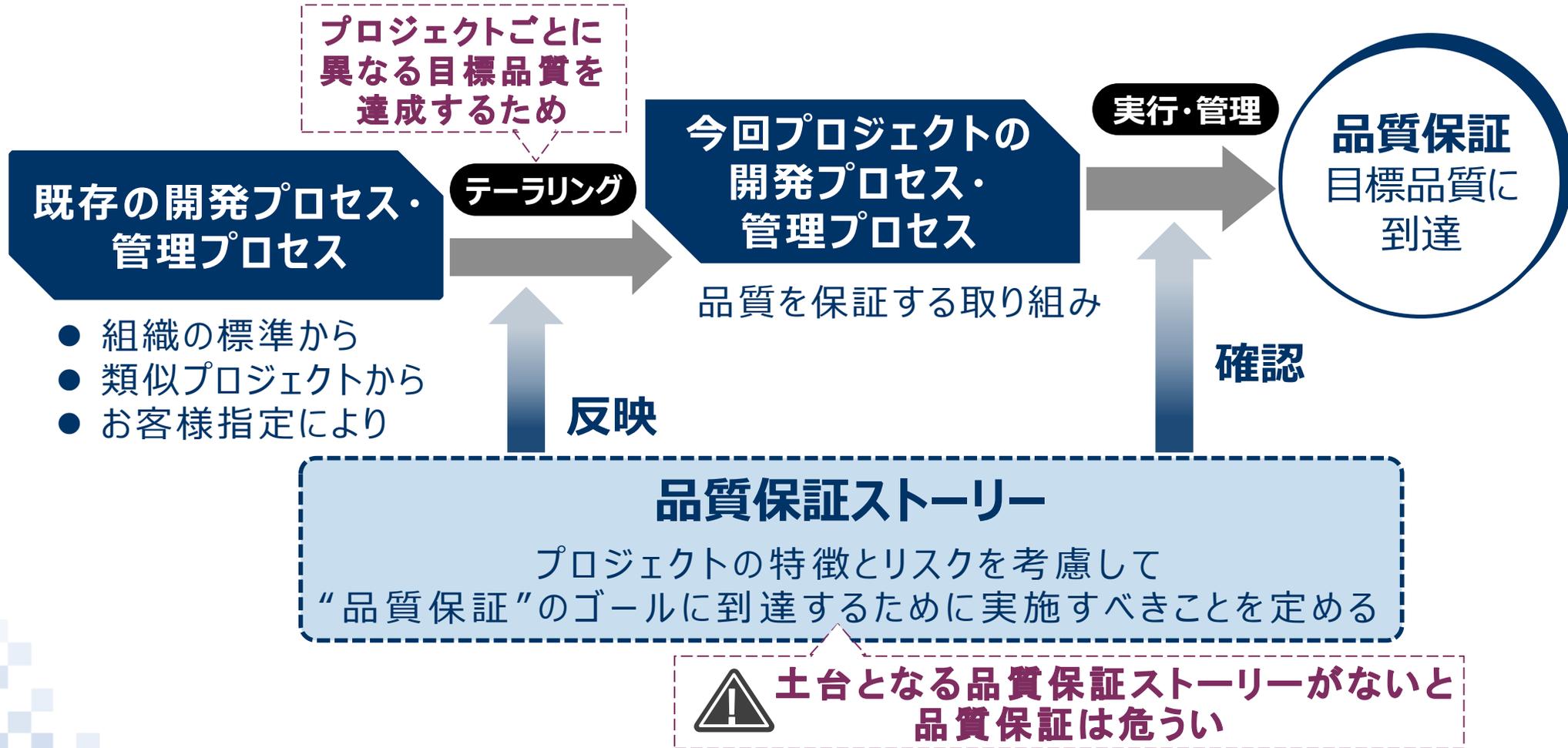


到達する品質(例)

- ☑ システムで実現する範囲と要件をお客様から引き出し、お客様と合意できている
- ☑ AP外部設計に必要な成果物がすべてそろっている
- ☑ AP結合テスト・システムテストに必要な成果物がすべてそろっている

2.5 品質保証ストーリーに基づくプロセステーラリング

- プロジェクトの特徴とリスクを考慮した品質保証ストーリーを反映して、既存の開発プロセス・管理プロセスをテーラリングし、品質保証を実現する



2.6 品質保証ストーリーに基づくプロセステラリング事例（1/3）

プロジェクト内SEPGが、各グループが策定した品質保証ストーリーを取りまとめ、実行管理し、成功したプロジェクトの事例

システム概要

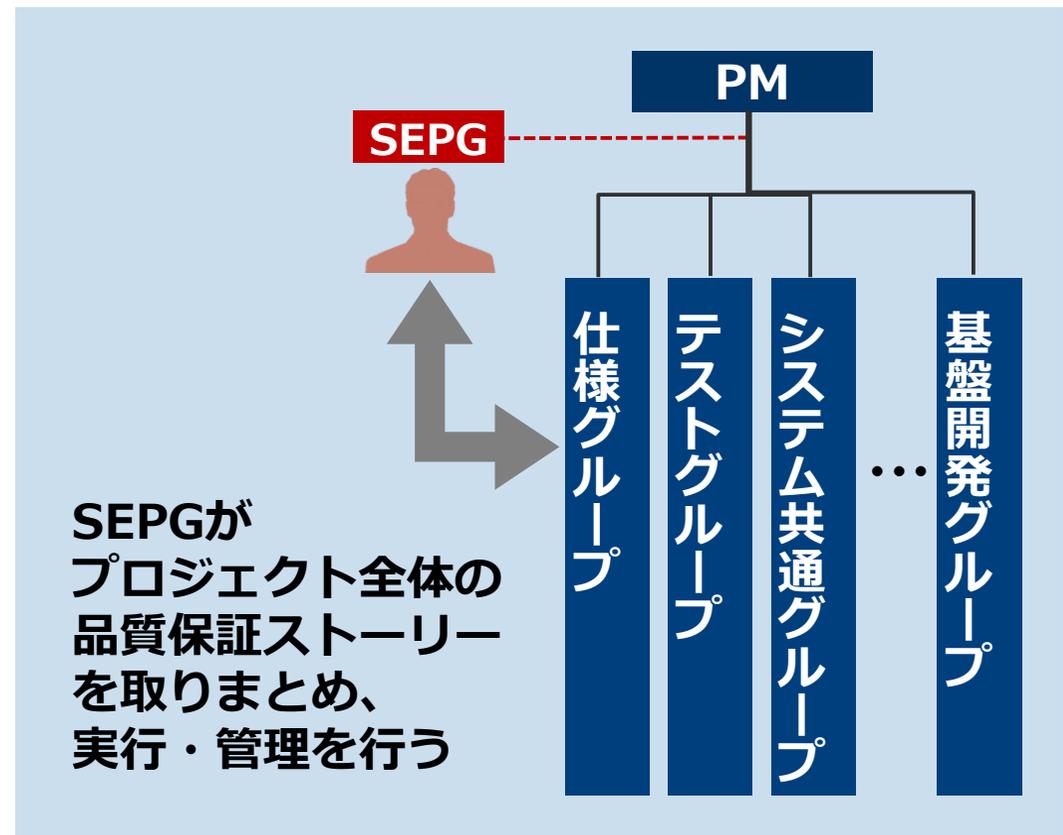
大規模基幹業務システムに付随するワークフローシステムの機能追加

開発規模 約300ks

開発期間 1.3年

特徴

- 前回プロジェクトの反省に基づき、品質保証を強化
- スケジュールが異なり、サービス開始が同期する2つのプロジェクトが並走



2.6 品質保証ストーリーに基づくプロセステラリング事例 (2/3)

計画

① インput情報の洗い出し

SEPGが保証ストーリーのインputとなる情報を整理

- 前回プロジェクトの知見や反省から留意すべきことのヒアリング
- プロジェクトの特徴とリスクから、留意すべきポイントを洗い出し
【例】業務量の増加に伴う性能対策など

② 保証内容・保証方法の検討

仕様G・システム共通G・基盤Gでインput情報を基に保証内容・保証方法を検討

- 保証内容：何を、どのレベルの状態にするべきか
- 保証方法：保証内容に到達するために、いつまでにどんな手段をとるのか

③ 保証方法のレベル合わせ

各グループが策定した保証内容・保証方法の粒度や網羅性をSEPGが確認

- 保証すべき要素に不足はないか、保証方法の粒度がそろっているか
 - 保証方法に記された内容で保証内容を達成することができるか
 - 他領域でも実施すべき保証方法はあるか など
- ⇒プロジェクトマネージャーが品質保証ストーリーを承認

④ WBSに組み込み

品質保証ストーリーを各グループのスケジュールに反映

2.6 品質保証ストーリーに基づくプロセステーラリング事例 (3/3)

プロセス整備

5

プロセス テーラリング

既存の作業手順を基に、各工程のプロセスをテーラリング

- 設計書作成前に、執筆ルールと留意事項の勉強会を実施
- テスト計画時に、開発・管理プロセスを整備し、テスト品質を確保

実行管理

6

進捗管理 (週次)

保証方法ごとに管理主管を決め、主管グループが進捗を管理

- 保証方法毎に管理主管を決め、主管グループが進捗を管理
- 保証方法を実行していくうえで発生した課題は他の課題と同様、プロジェクトにて対応方針を決定

7

品質評価

品質評価会議で保証の到達状況を確認し、承認

- 品質評価会議にて保証レベルへの到達状況を確認し、プロジェクトとして承認

3. “プロジェクト内SEPG”の展開と育成

3.1 “プロジェクト内SEPG”配置推進の取り組み

PM向け「SEPG配置の考え方と品質保証ストーリー」説明会の開催

- 1 プロジェクト内SEPGを配置する立場にあるPMにSEPGの重要性を理解し、適切に配置するよう働きかける
- 2 プロジェクトの品質保証を進めるために品質保証ストーリーの重要性を理解し、策定するよう働きかける

そのために

SEPG配置や品質保証ストーリー策定のメリットと、制約のあるプロジェクトでも実行できる方法を提案します。

また参考として、実プロジェクトでの事例を提示します。

3.2 普及・展開施策

研修

品質保証ストーリー／プロセス整備研修

基礎

品質保証ストーリーとプロセステーラリングの講義と演習

実践

品質保証ストーリー策定とSEPG業務ノウハウの演習

セミナー・ ワーク ショップ

品質保証ストーリー・SEPG業務に関する事例の共有

セミナー

実プロジェクトでの品質保証ストーリー・SEPG業務事例の共有

ワークショップ

品質保証ストーリー・SEPG業務の課題について少人数で議論

ポータル サイト

品質保証ストーリー・SEPG業務に関する情報の提供

情報提供

育成施策や関連する他の施策・技術等の情報提供

アーカイブ

セミナーでの発表事例の蓄積・提供 など

3.3 品質保証ストーリー/プロセス整備研修（基礎）

ねらい

開発・管理プロセスを適切に定義し、プロジェクト管理全般をサポートする“プロジェクト内SEPG”のコア技術である

品質保証ストーリーの作成 と プロセスからのテーラリング手法
について、講義と演習を通して理解する。

プログラム

第1章 SEPGとは

第2章 システム開発における品質保証

第3章 プロジェクトの特徴とリスクの整理

第4章 品質保証ストーリーの整理

演習1 品質保証ストーリーの作成（要件定義）

第5章 品質管理計画の策定

第6章 作業要領等の作成

演習2 品質管理作業要領の作成



FY2017から11回開催

受講者の
声

これまでテーラリング作業を
試行錯誤しながら行ってきたが、
体系的な説明で大変参考になった。

全体的な考え方が理解でき
有意義だった。

SEPGの役割/重要性に
ついて理解できた。

3.4 品質保証ストーリー/プロセス整備研修（実践）

ねらい

開発・管理プロセスを適切に定義し、プロジェクト管理全般をサポートする“プロジェクト内SEPG”のコア技術である

品質保証ストーリーの作成(応用編) および

SEPG業務の進め方やプロジェクトメンバへの働きかけについて、講義と演習を通して理解する。

プログラム

演習1 品質保証ストーリーの策定

- ① フェーズごとの到達する品質
- ② 外部設計フェーズ
- ③ テストフェーズ

演習2 プロセス順守の動機づけ

演習3 管理プロセスの見直し

品質保証部の
ノウハウを集約
した演習

FY2017から8回開催

受講者の
声

他プロジェクトの似た役割で活動されている方が参加するため、日々の悩みどころに対するヒントや答えを持っている方が多く、教科書的な内容ではなく、より具体的に実践的な意見を聞いた。

具体的に手を動かして考えられる。

研修に参加された方々の経験に基づく様々な意見や見解が聞けて参考になった。

4. 今後の課題

4.1 今後の課題

課題

1

プロジェクトによっては、品質保証ストーリーに基づく開発・管理プロセスのテーラリングが十分ではない。

品質保証ストーリーに基づく開発・管理プロセスのテーラリングが難しい理由を、アンケートやヒアリングで把握し、対応を検討する。

課題

2

デジタル案件における品質保証ストーリーの適用方法が十分確立していない。

デジタル案件における適用を推進するとともに、事例の収集・展開を行う。



NTT DATA

Trusted Global Innovator