

Agile Japan 2013

品質を重視した「NECアジャイル」とは ～ソフトウェア品質会計のエッセンスをアジャイルへ～

2013年 5月24日
日本電気株式会社
誉田 直美

自己紹介

氏 名: 誉田 直美 (ほんだ なおみ)

現 職: 日本電気(株) ソフトウェア生産革新部

主席品質保証主管

上席ソフトウェアプロセス & 品質プロフェッショナル



略 歴:

●日本電気株式会社入社以来、IT系ミドルソフトウェア/基本ソフトウェアなど汎用ソフトウェア製品の品質保証およびCS向上に従事。2007年より統括マネージャー。2011年より現職。現在はNEC全体のソフトウェア品質向上を担当。工学博士。

主な著書・執筆活動:

- ソフトウェア品質会計(日科技連出版)2010年発行 <2010年度 日経品質管理文献賞受賞>
- ソフトウェア品質知識体系ガイド -SQuBOK Guide- (オーム社、共著)2007年11月発行<2008年度 日経品質管理文献賞受賞>
- ソフトウェア開発 オフショアリング完全ガイド(日経BP社 共著)2004年10月発行
- 見積りの方法(日科技連出版、共著)1993年

受賞:

- 第5回世界ソフトウェア品質国際会議(5WCSQ)最優秀論文賞および最優秀発表賞受賞(2011/11)
- 第4回世界ソフトウェア品質国際会議(4WCSQ)最優秀論文賞受賞(2008/9)

学会: 情報処理学会、電子情報通信学会、品質管理学会、プロジェクトマネジメント学会

社外活動:

- 日科技連SQiPソフトウェア品質委員会 副委員長
- 山梨大学 講師(～2008年)
- 筑波大学 非常勤講師(2012年～)

書籍のご紹介 「ソフトウェア品質会計」

ソフトウェア品質会計

～ NECの高品質ソフトウェア開発を
支える品質保証技術～

誉田 直美著

2010年6月30日発行

日科技連出版社

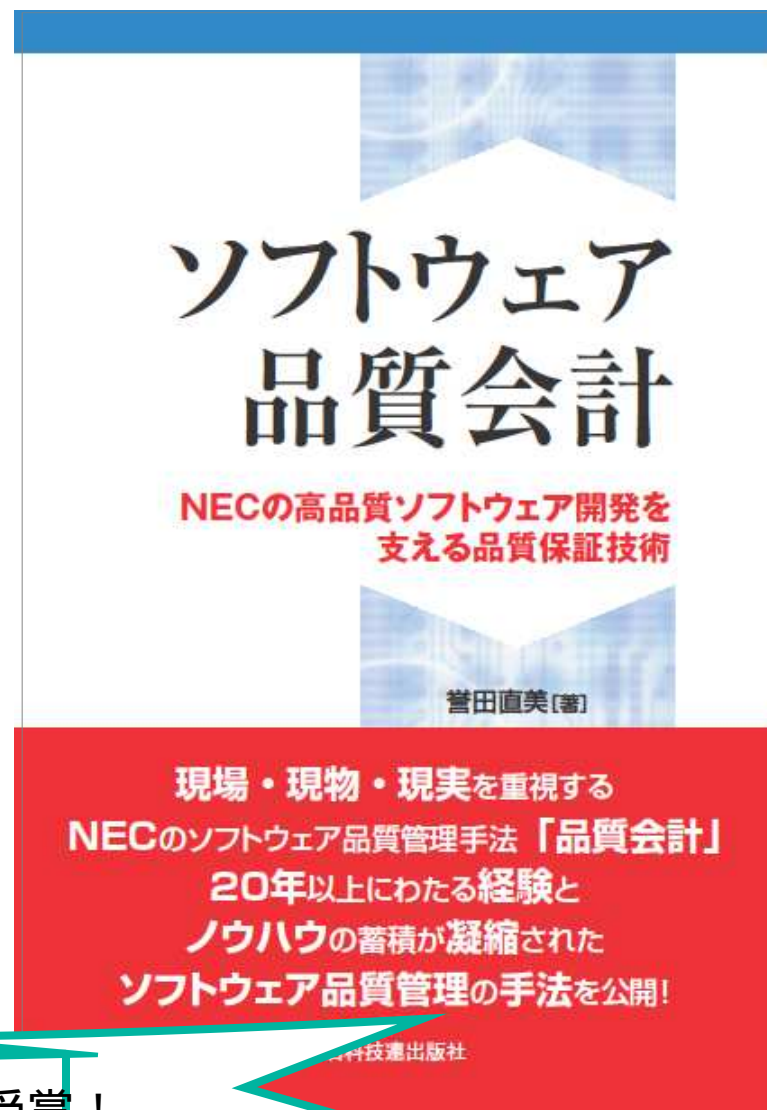
定価 3150円(税込)

ISBN978-4-8171-9348-3

品質会計は、NEC独自のソフトウェア品質管理手法であり、NECグループで広く適用されています

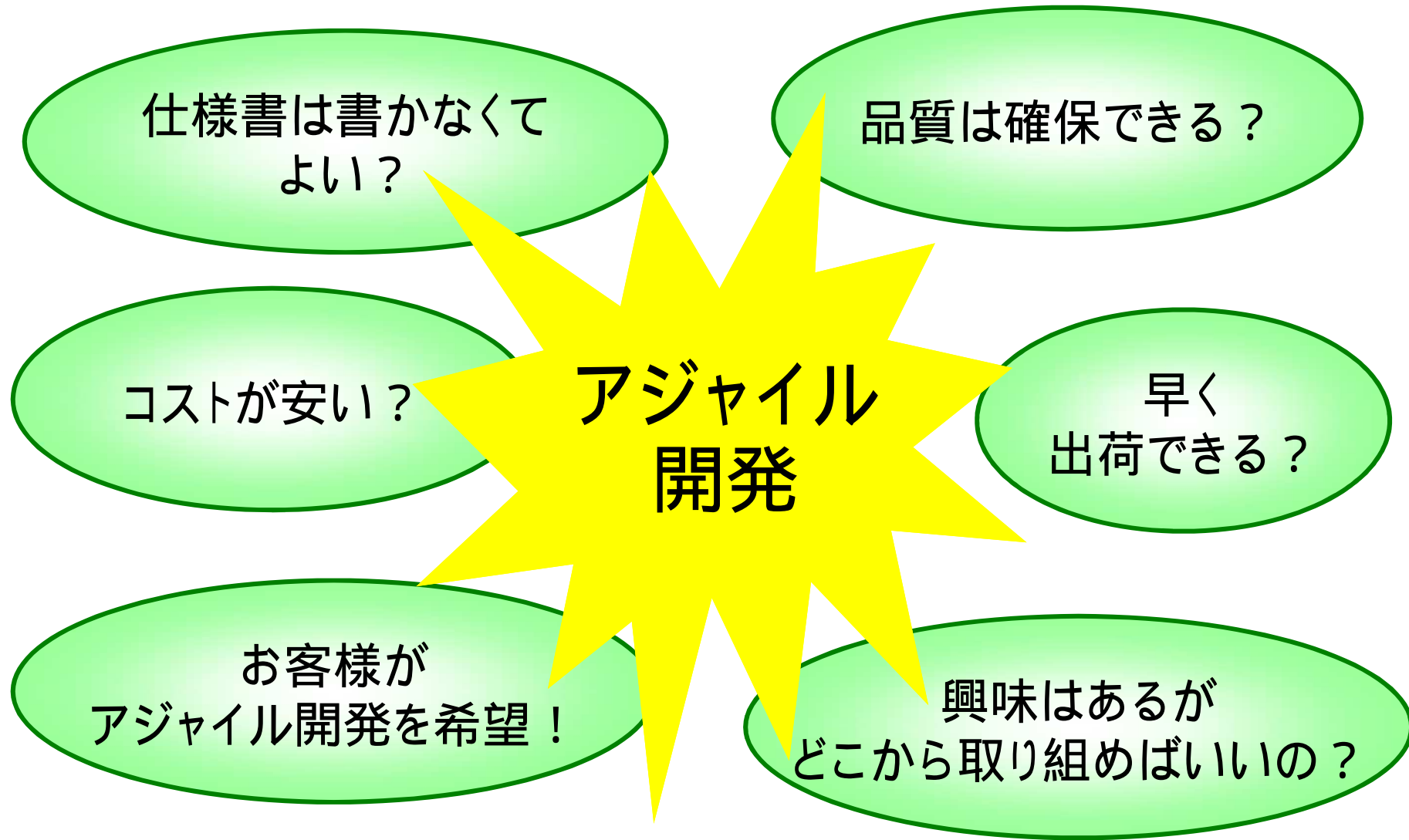
ケーススタディを含め、その使い方を具体的に解説しました

現場・現物・現実を重視している点が、大きな特徴です



2010年度 日経品質管理文献賞受賞！

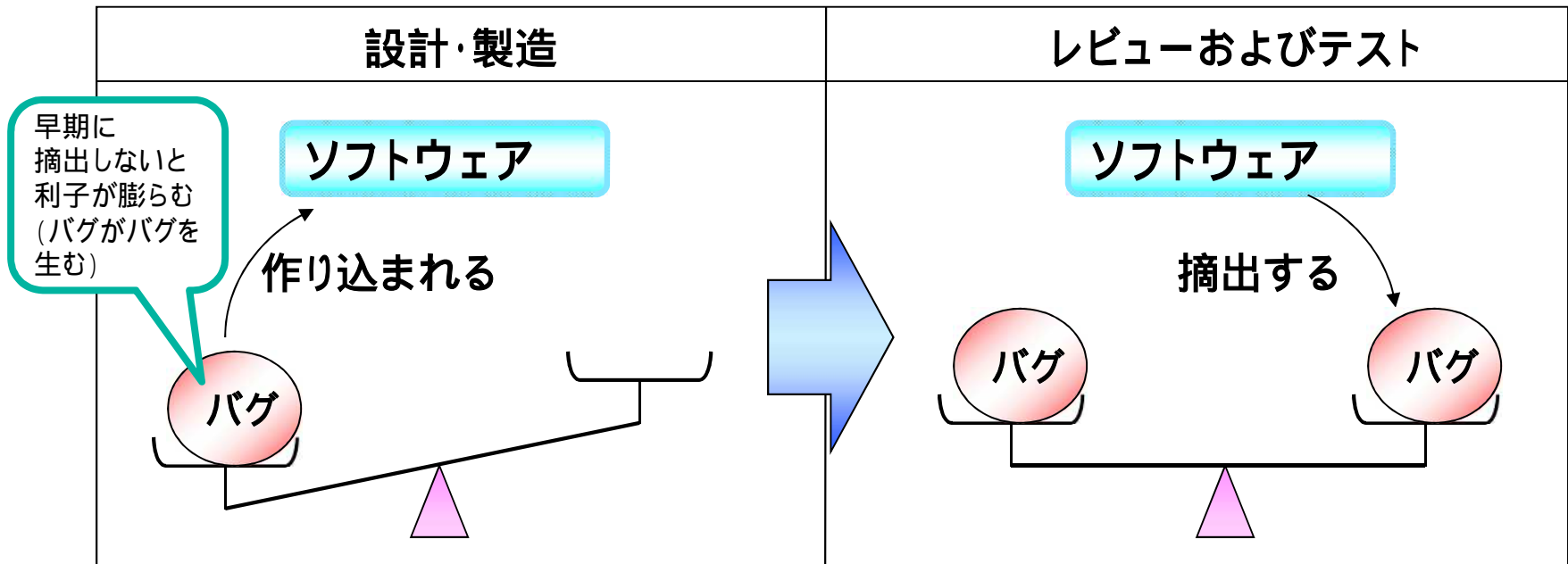
アジャイルを取り巻く期待と不安



ソフトウェア品質会計とは

「品質会計」の語源

- 設計・製造で作り込まれたバグを、借金とみなす
- 借金は、利子が膨らまないうちに、レビューやテストによって返済する
(バグは、バグがバグを生まないうちに、レビューやテストによって摘出する)
- すべての借金を返済したとき、そのソフトウェアを出荷する
(すべてのバグを摘出したとき、そのソフトウェアを出荷する)



ソフトウェア品質会計 : Software Quality Accounting とは

「品質」が作り込まれたことを、確かな根拠をもって説明するソフトウェア品質管理手法

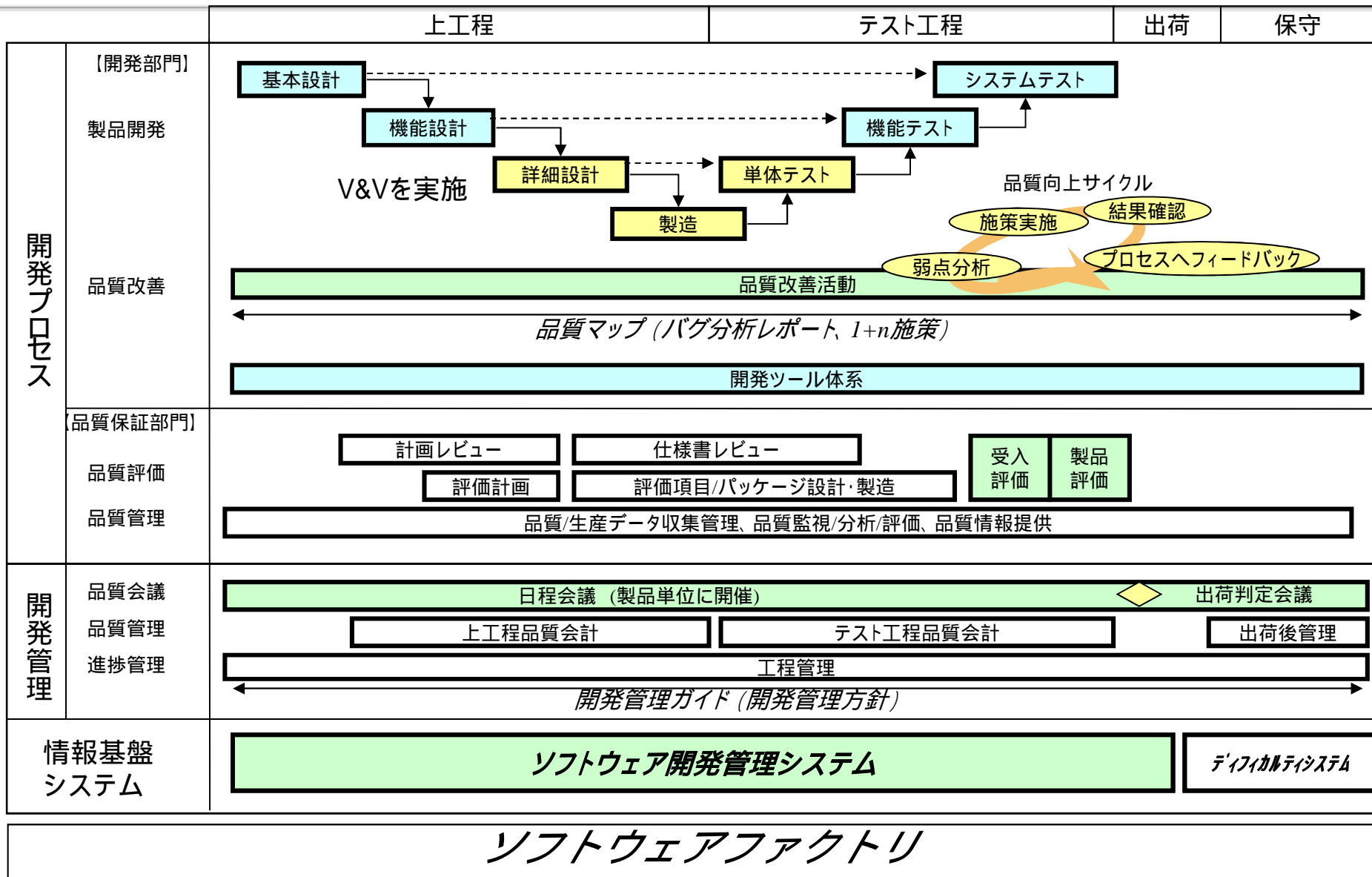
- “account”とは、もともと「理由・根拠を説明する」という意味を持つ
- バグ件数を主要メトリクスとして目標管理
- 品質会計を特徴づける技法
 - レビューでの早期バグ抽出 (上工程品質会計を使用)
 - バグを抽出工程と作り込み工程の両面から管理
 - テスト完了判断
 - バグ傾向分析、バグ分析と1+n施策、バグ収束判定の3点を満足したとき完了

品質会計の適用範囲

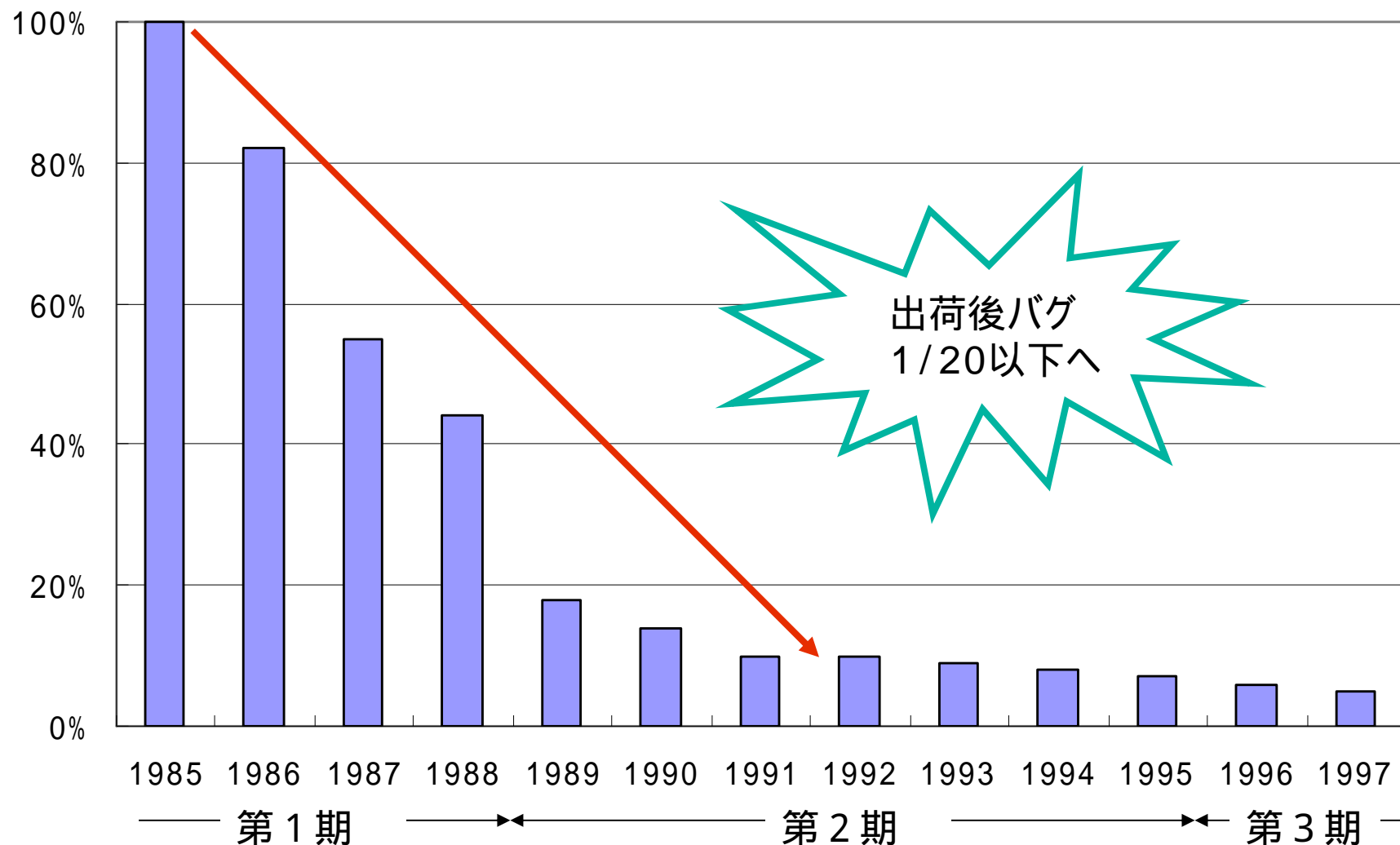
- 設計～テストの計画駆動型プロセスに適用可能
- ソフトウェア領域(エンタプライズ、組込み等)には依存しない

品質会計は、1982年頃、NECの開発現場で考案された、NEC独自の品質管理手法

品質保証体系：全体的なしくみで品質確保



品質会計の効果：出荷後バグの削減推移



1985年の出荷後バグ件数を100%とした相対比を表示

NECアジャイル

品質会計からみた品質確保のための必須事項

品質会計の本質

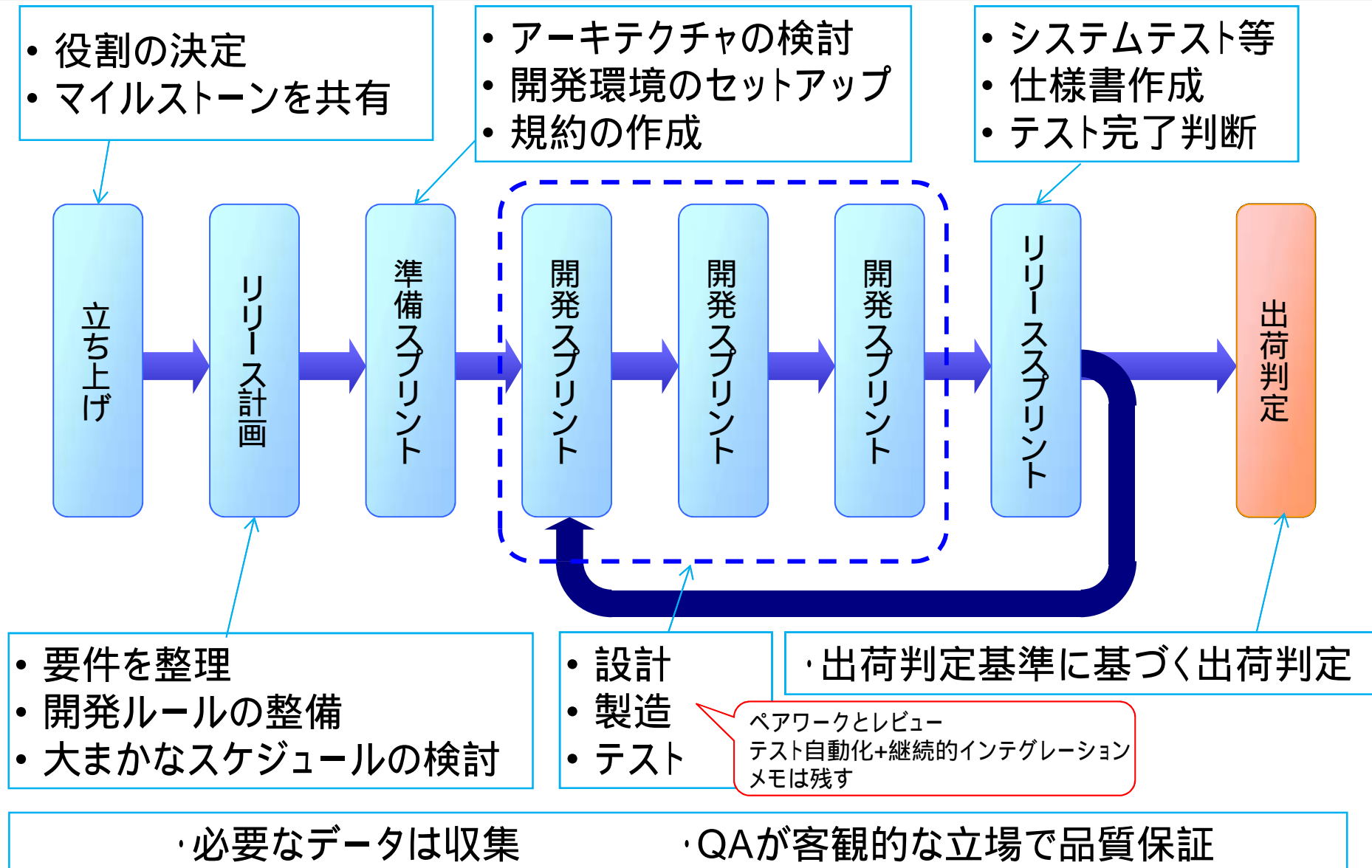
1. レビュー重視による早期品質確保
2. テスト完了判断を確実に実施
3. 全体的なしくみで品質を確保

アジャイルでの品質確保の考え方

1. ペアワーク(ペアプログラミング)とテスト自動化+継続的インテグレーションにより、常にレビュー・テストされ、開発メンバ全員が成果物に責任を持つ状態を作り出す
 2. 実証済の品質会計技法(バグ傾向分析、バグ分析と1+n施策、バグ収束判定)の適用による確実なテスト完了判断
 3. アジャイルの特徴を尊重しながら、全体的なしくみを規定
 - 開発スプリント3回+リリーススプリント1回を基本プロセスにする
 - 開発スプリントは機能テストまで、リリーススプリントはシステムテストなどリリースに必要なすべてのテストを実施
 - 開発立ち上げの手順と出荷判定を明確化
 - 必要な仕様書は作成する など
- 適用領域や開発チームなどの条件を明確化

組織的なノウハウ蓄積には
標準化による支援は必須

NECアジャイルの全体像



品質はそこそこでいい？→アジャイルこそ品質第一、自工程完結です

XPエクストリームプログラミング入門第2版 ケント・ベック著より

品質を犠牲にするのは、管理方法として有効ではない。

品質は制御変数ではない。...品質を向上させることで、早い納品につながる場合がほとんどである。これに対し、品質基準を低下させると、多くの場合予測困難な遅い納品につながる。.....本書の初版が出版された後、....品質が向上するたびに、生産性や有効性といった他の価値あるプロジェクトの特性の改善にもつながる。....品質は純粋な経済的要因ではない。人は誇りに思える仕事をする必要がある。



- ソフトウェア開発に4つの変数がある

コスト、時間、品質、スコープ

- XPエクストリームプログラミング入門第1版 ケント・ベック著より

NECにおけるアジャイル開発の考え方

- アジャイルは、品質を工程内で作りこむ、自工程完結です！

- 「品質を追求しよう、生産性は後からついてくる」は、そのまま当てはまります！

最後に

アジャイル開発への期待

開発者のモチベーションが向上するのではないか

- 開発チームの自律を重視
 - ・やる気のあるメンバであれば、自主的に継続的改善が進むはず

アジャイル開発は実は日本人の得意分野ではないか

- 日々改善をモットーとし、チームで取り組むアジャイル開発は、日本人の精神構造にあっている

NECグループビジョン2017

人と地球にやさしい情報社会を
イノベーションで実現する
グローバルリーディングカンパニー



Empowered by Innovation

NEC