

SPI Japan 2025

バラバラな設計書フォーマットを全社で統一！ CommonStyle[®] Methodology普及展開活動と統一効果

～東芝デジタルソリューションズ（株）の取り組み～

株式会社 東芝 総合研究所 デジタルイノベーション技術センター ソフトウェアプロセスイノベーション部
東井 礼佳、牛山 佳奈、大森 麻理、宮田 真紀子

2025.10.23

設計書フォーマットの統一による情報共有・品質向上とCSM普及活動の成果をご紹介します

背景

- プロジェクトごとに独自の設計書フォーマットを使用していることが、設計情報の漏れや曖昧さにつながりコミュニケーションの齟齬、計画遅延や品質問題の原因となっていた。

改善策

- 国内外の標準やノウハウを活用し、設計開発標準CSM（CommonStyle Methodology）として設計書のテンプレートを整備。
- 効果の高いプロジェクトから段階的に適用を開始し、多面的な普及展開活動を実施。

統一効果

- 普及展開活動により、CSMの適用率が向上。
- 設計情報の一貫性・再利用性向上、情報共有の効率化、品質均一化につながった。

自己紹介

- 名前
 - 東井 礼佳
- 所属
 - 株式会社 東芝 総合研究所 デジタルイノベーション技術センター
- 現在の業務
 - 社内向けのプロセス標準や、設計開発標準の開発および普及展開活動

Contents

01 背景

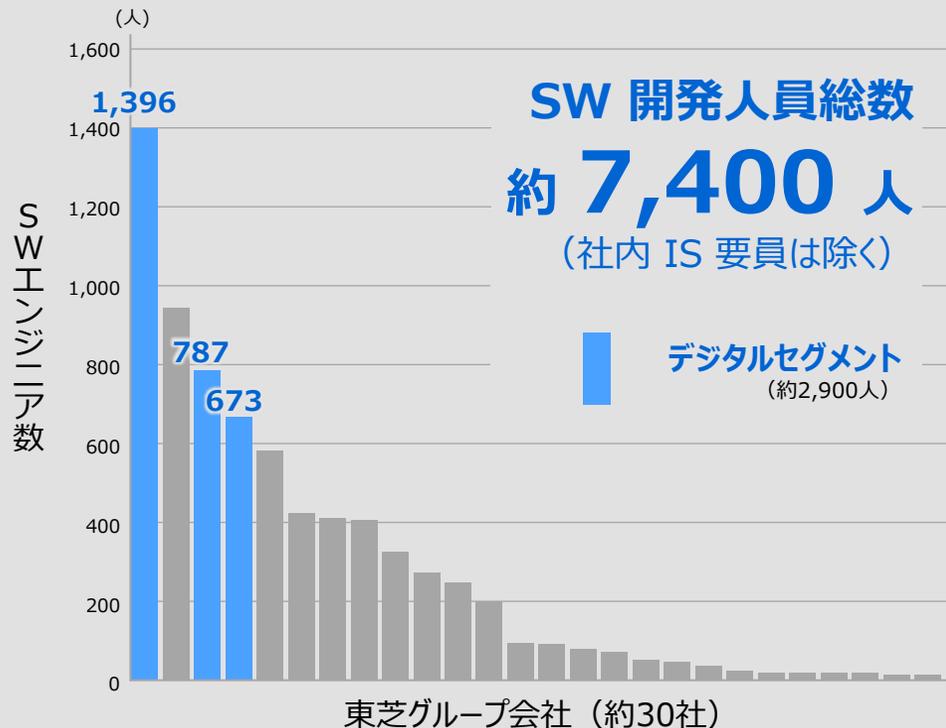
02 改善策の内容

03 改善による変化や効果

01

背景

東芝グループのソフトウェア開発人員状況



問題点

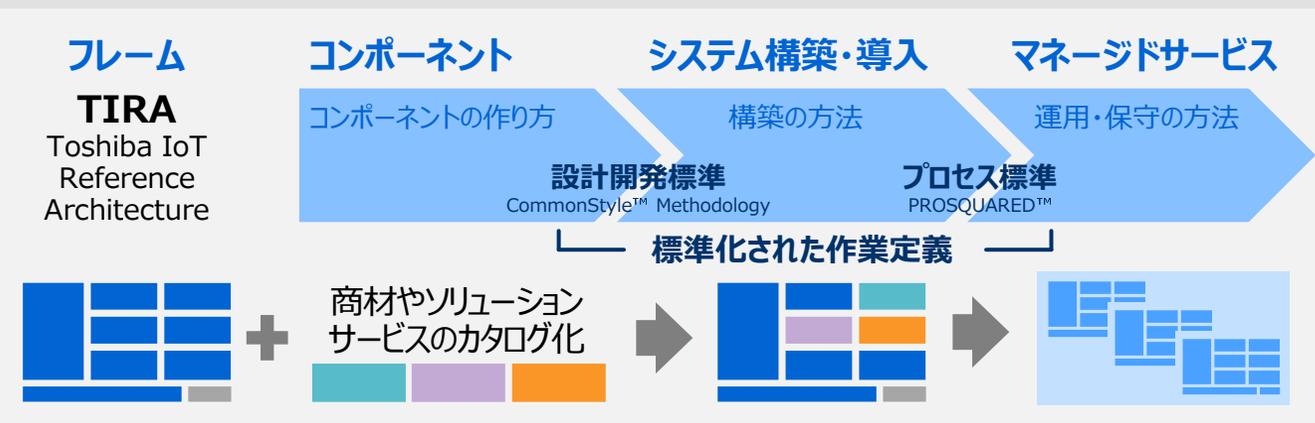
- ソフトウェア開発要員がグループ内で分散
- それぞれで開発を行うことにより、開発プロセスや管理メトリクスが統一されていない
- 開発の重複

DE→DX進化を実現するソフトウェア開発の最適化ステップ

1 同一メトリクスで開発成熟度を見える化

2 先行するデジタルセグメントの方法論を全社展開

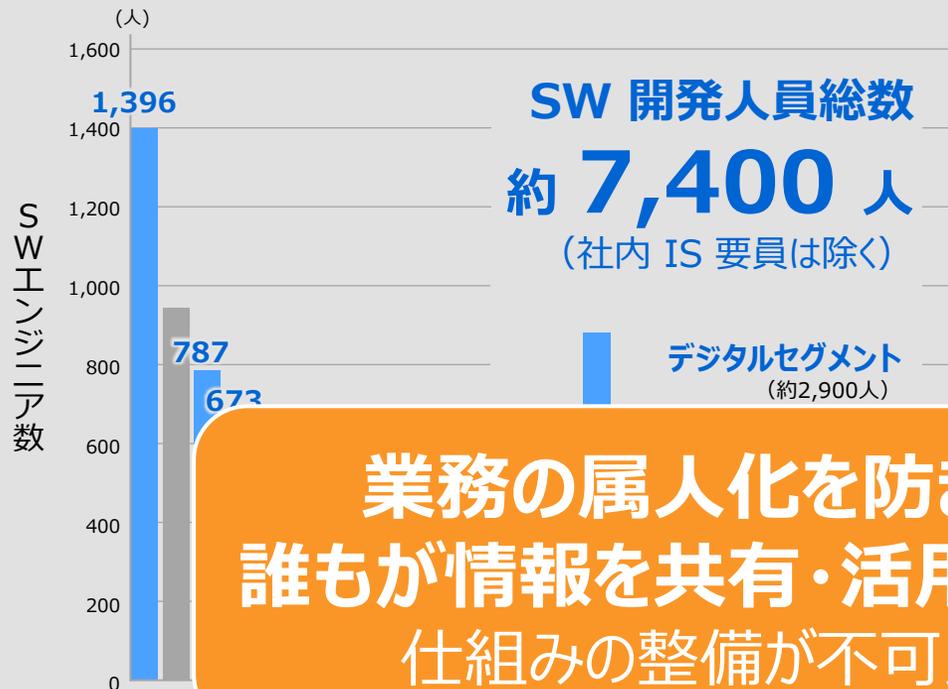
- 期待できる効果：①開発・運用コストの削減
 ②品質ロスの削減



3 部門の統合

- 期待できる効果：①ソフト開発のガバナンス強化
 ②柔軟なリソース配置
 ③開発・保守環境の共有

東芝グループのソフトウェア開発人員状況



問題点

- ソフトウェア開発要員がグループ内で分散
- それぞれで開発を行うことにより、開発プロセスや管理メトリクスが統一されていない
- 開発の重複

DE→DX進化を実現するソフトウェア開発の最適化ステップ

1 同一メトリクスで開発成熟度を見える化

2 先行するデジタルセグメントの方法論を全社展開

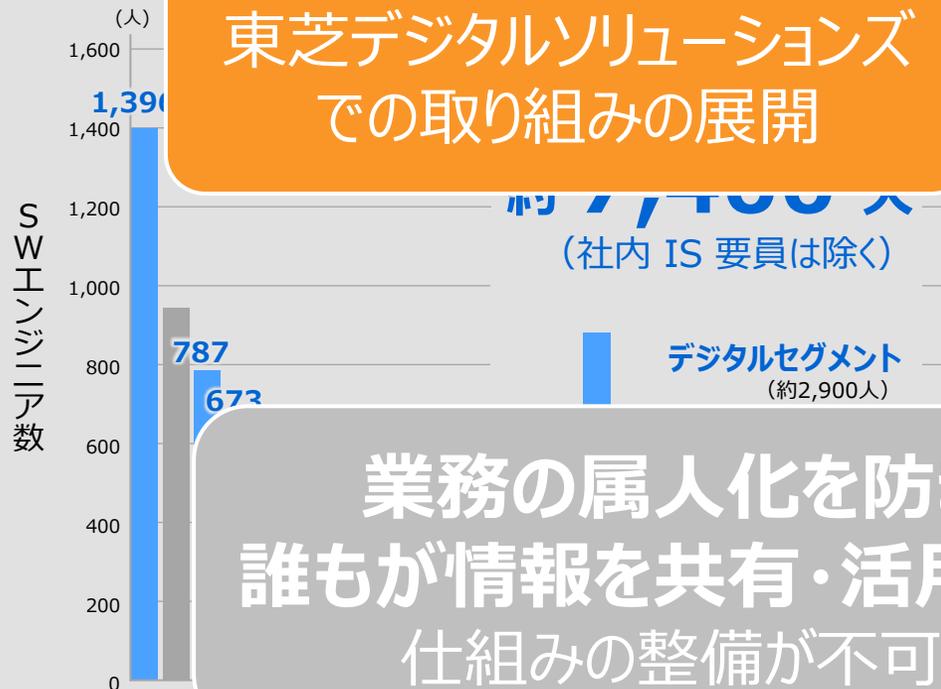
- 期待できる効果：①開発・運用コストの削減
②品質ロスの削減



3 部門の統合

- 期待できる効果：①ソフト開発のガバナンス強化
②柔軟なリソース配置
③開発・保守環境の共有

東芝グループのソフトウェア開発人員状況



DE→DX進化を実現するソフトウェア開発の最適化ステップ

1 同一メトリクスで開発成熟度を見える化

2 先行するデジタルセグメントの方法論を全社展開

期待できる効果：①開発・運用コストの削減
②品質ロスの削減



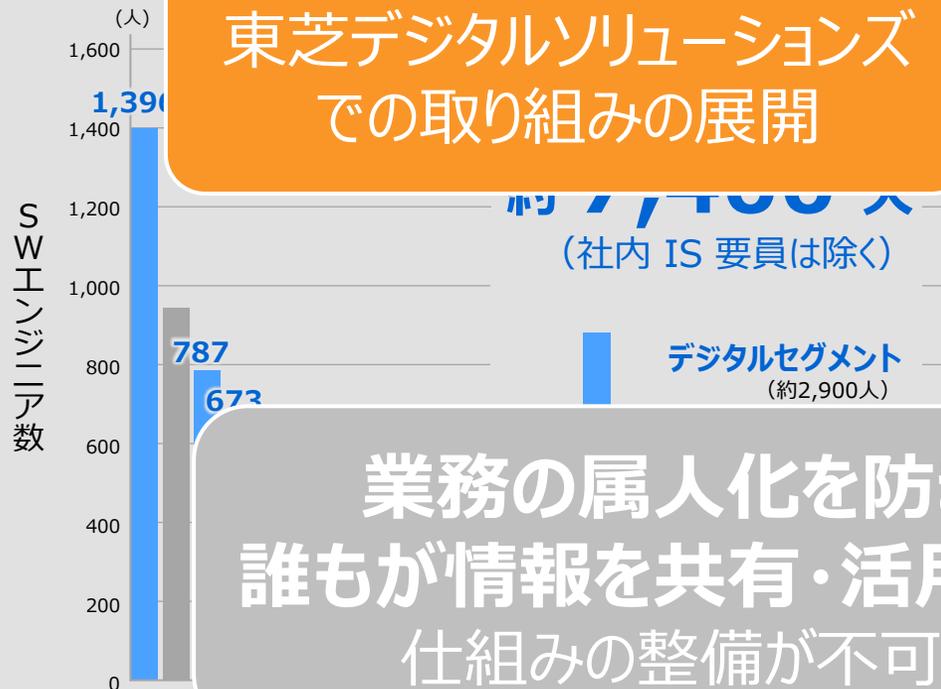
3 部門の統合

期待できる効果：①ソフト開発のガバナンス強化
②柔軟なリソース配置
③開発・保守環境の共有

問題点

- ソフトウェア開発要員がグループ内で分散
- それぞれで開発を行うことにより、開発プロセスや管理メトリクスが統一されていない
- 開発の重複

東芝グループのソフトウェア開発人員状況



東芝デジタルソリューションズでの取り組みの展開

業務の属人化を防ぎ、誰もが情報を共有・活用できる
仕組みの整備が不可欠

DE→DX進化を実現するソフトウェア開発の最適化ステップ

1 同一メトリクスで開発成熟度を見える化

2 先行するデジタルセグメントの方法論を全社展開

期待できる効果：①開発・運用コストの削減
②品質ロスの削減



3 部門の統合

期待できる効果：①ソフト開発のガバナンス強化

問題点

- ソフトウェア開発要員がグループ内で分散
- それぞれで開発を行うことにより、開発プロセスや

本発表では、東芝デジタルソリューションズ内での普及展開活動をご紹介します

取り組みの背景

プロジェクトごとに独自の設計フォーマットを用いており、設計項目の記載場所や記載粒度が異なることが情報共有や引き継ぎの障害になっていた。



改善したいこと

設計書のフォーマットを整備し、設計情報の構成や粒度を統一することで仕様を明確化し、情報共有の効率化と品質の均一化をめざす。



「何を」「いつ」「どこに」検討・記述すべきかを明確にする必要がある

BAD

プロジェクトごとに独自のフォーマットを用いており、
設計項目の記載場所や記載粒度がそれぞれ異なる

「何を」「いつ」「どこに」検討・記述
すべきかを明確にする必要がある。

BAD

プロジェクトごとに独自のフォーマットを用いており、
設計項目の記載場所や記載粒度がそれぞれ異なる

「何を」「いつ」「どこに」検討・記述
すべきかを明確にする必要がある。



国内外のデジュール／デファクト標準

および

社内のソフトウェア開発に関する知見から
開発プロセスや設計書のフォーマットの
検討を実施。



GOOD

どこに何が書いてあるのか、何を書けば良いかがすぐにわかる
世の中の標準に則っているので、お客様にも説明しやすい

属人化軽減

仕様を誰でも理解する事ができる。

リソース調整のしやすさ

忙しい人を支援しやすくなり、仕事のシェアも可能。

オフショア活用推進

仕様の伝達が確実にできるため、品質向上につながる。

市場競争力ある原価

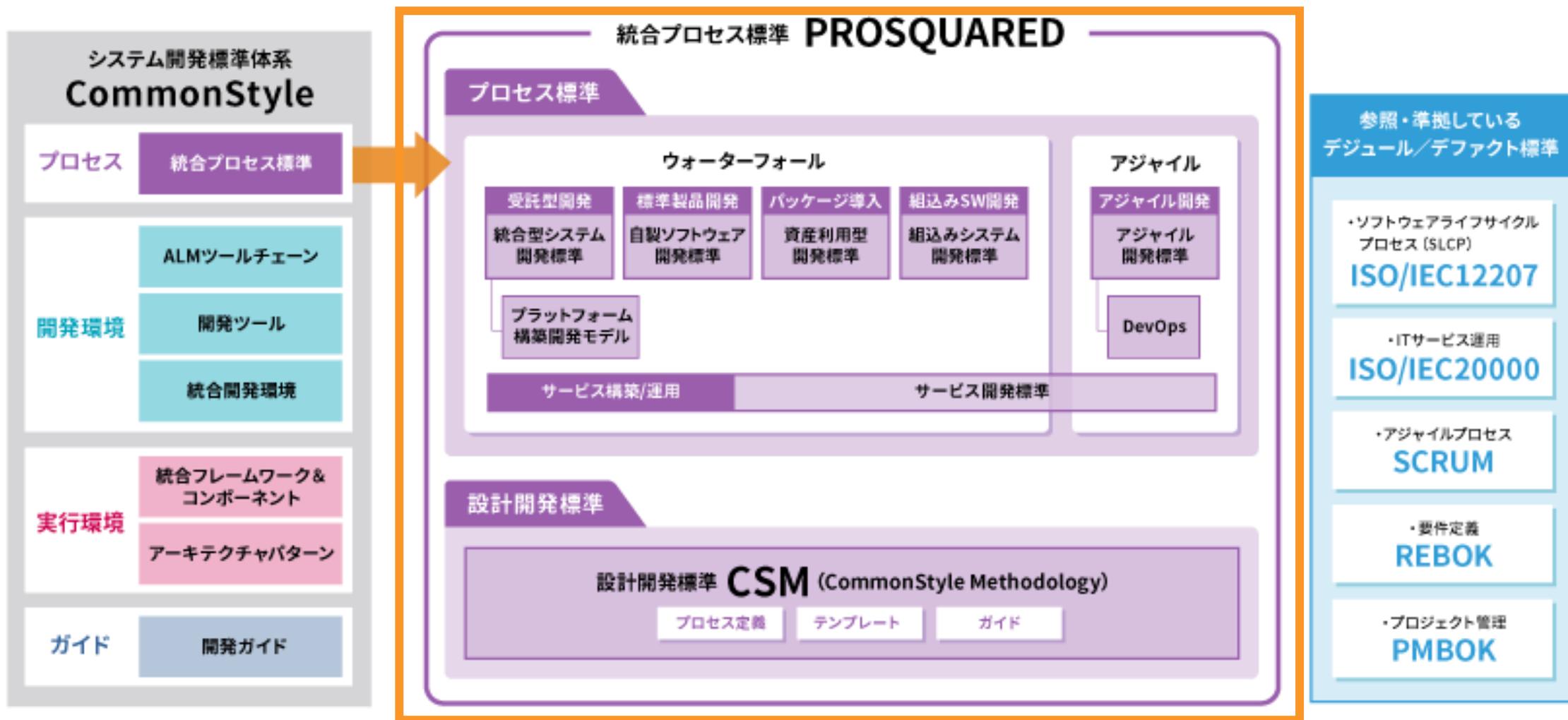
オフショア活用が進み市場競争力のある原価を実現。

02

改善策の内容

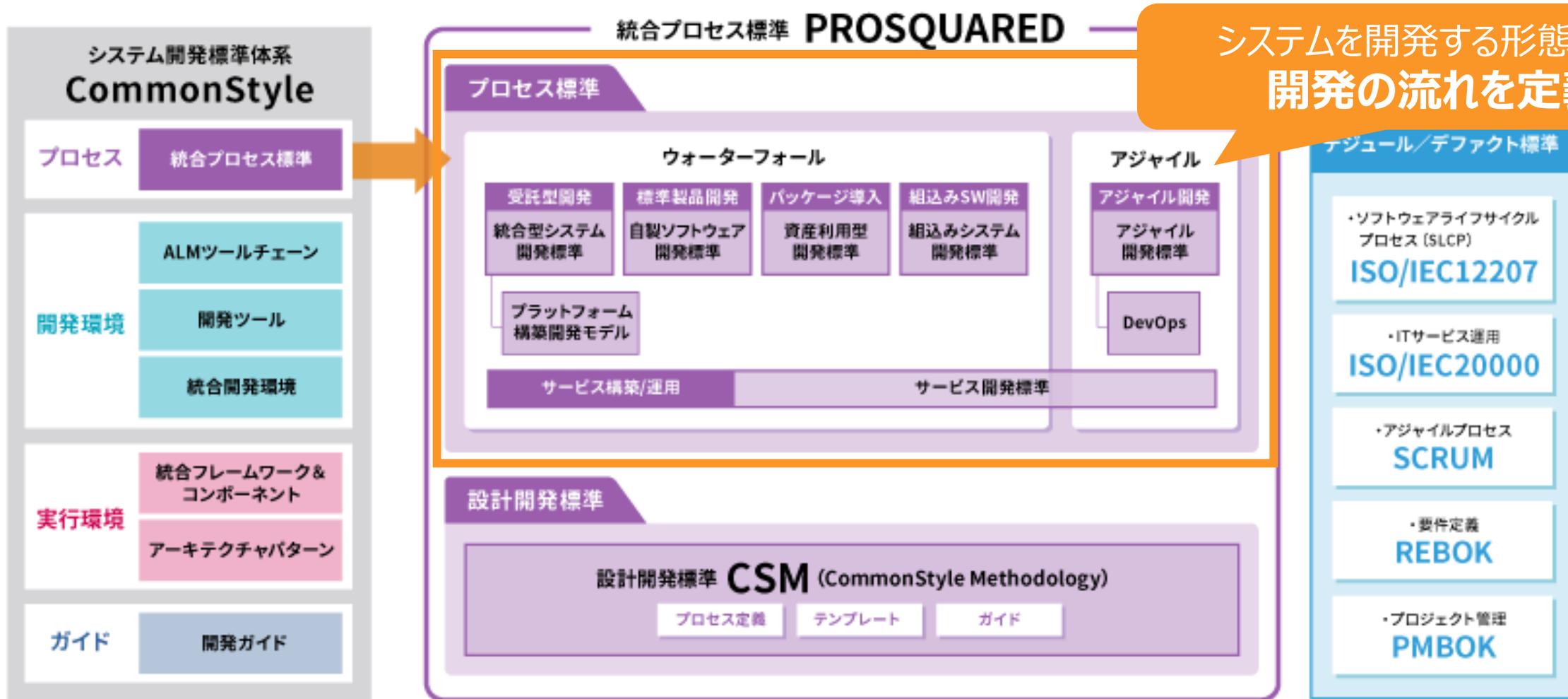
改善策の内容

プロスカード 開発プロセスについて、「PROSQUARED」という名前で統合プロセス標準を策定



改善策の内容

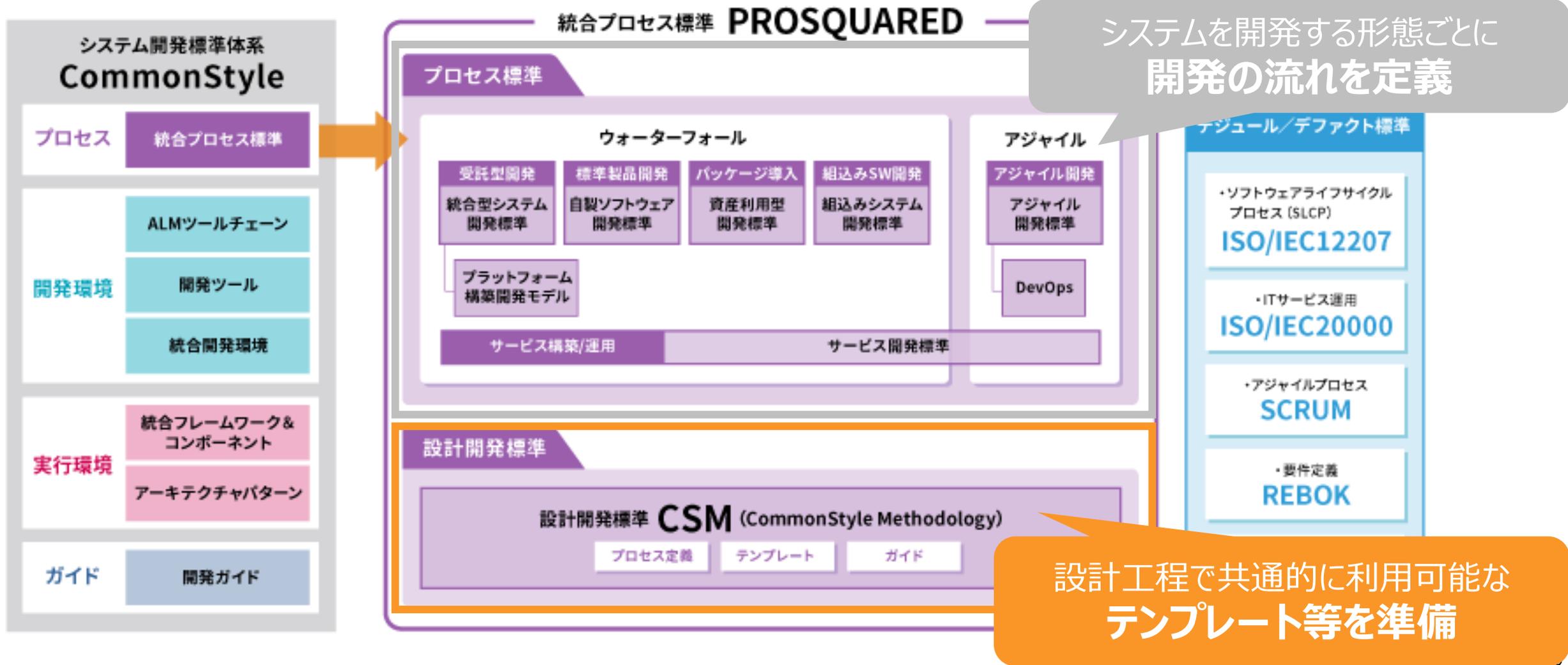
プロスカード 開発プロセスについて、「PROSQUARED」という名前で統合プロセス標準を策定



システムを開発する形態ごとに
開発の流れを定義

改善策の内容

プロスカード 開発プロセスについて、「PROSQUARED」という名前で統合プロセス標準を策定



設計開発標準CSM(CommonStyle Methodology)の構成要素

CSMは東芝デジタルソリューションズ的设计開発標準
世の中の標準に準拠し、当社独自のノウハウを取り込んでいる

CSMの構成要素

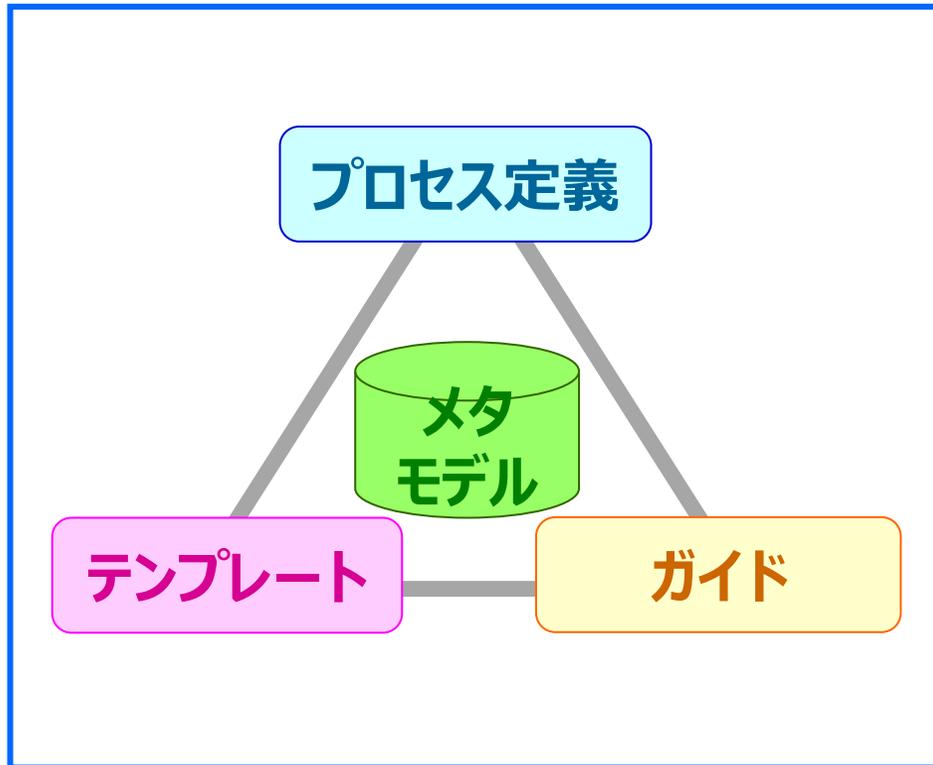


要求、業務、機能、画面など、**開発時に考慮すべき事柄とそれらの関係**を一般化して定義。

設計開発標準CSM(CommonStyle Methodology)の構成要素

CSMは東芝デジタルソリューションズの設計開発標準
世の中の標準に準拠し、当社独自のノウハウを取り込んでいる

CSMの構成要素



要求、業務、機能、画面など、**開発時に考慮すべき事柄とそれらの関係**を一般化して定義。



プロセス定義

いつ、何を決めていくのか
開発の**手順**を定めたドキュメント。

テンプレート

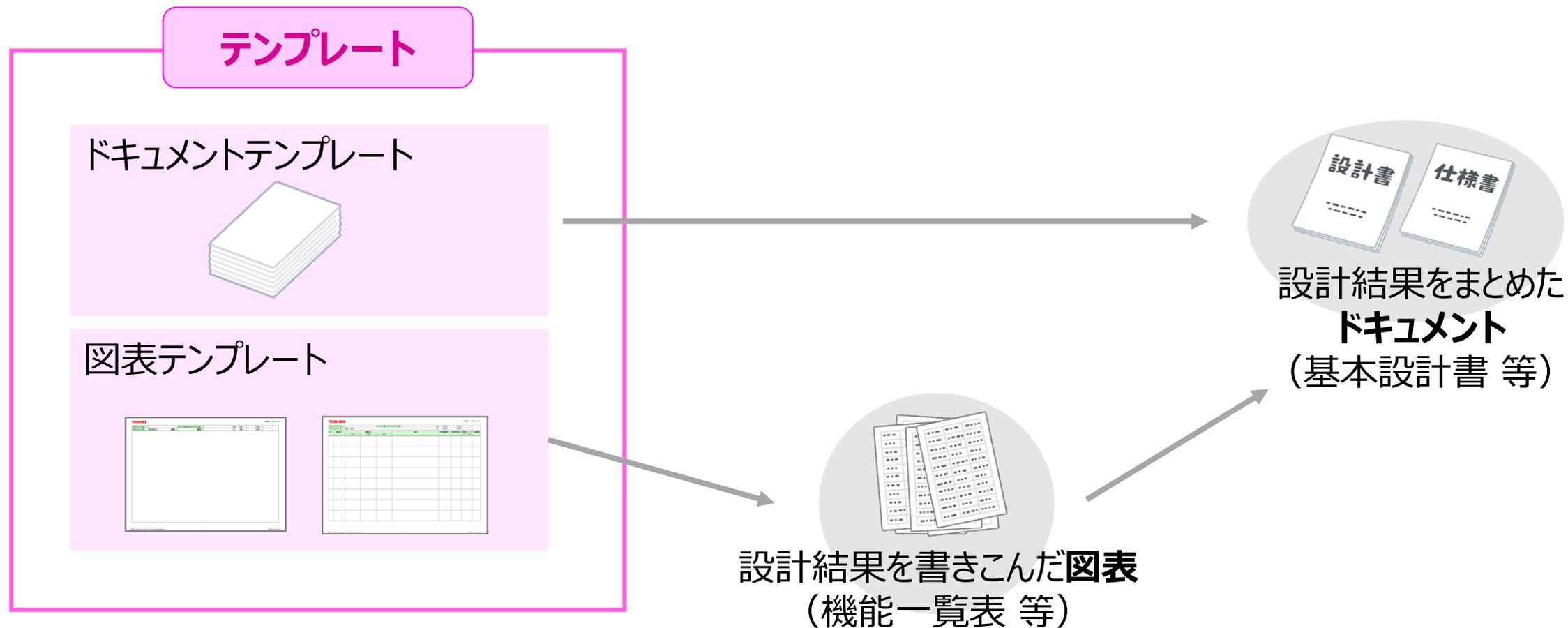
決めた結果をどう書き表すのか
成果物の**記述形式**。

ガイド

具体的にどんな風に進めていくのか
開発の**考え方を解説**したドキュメント。

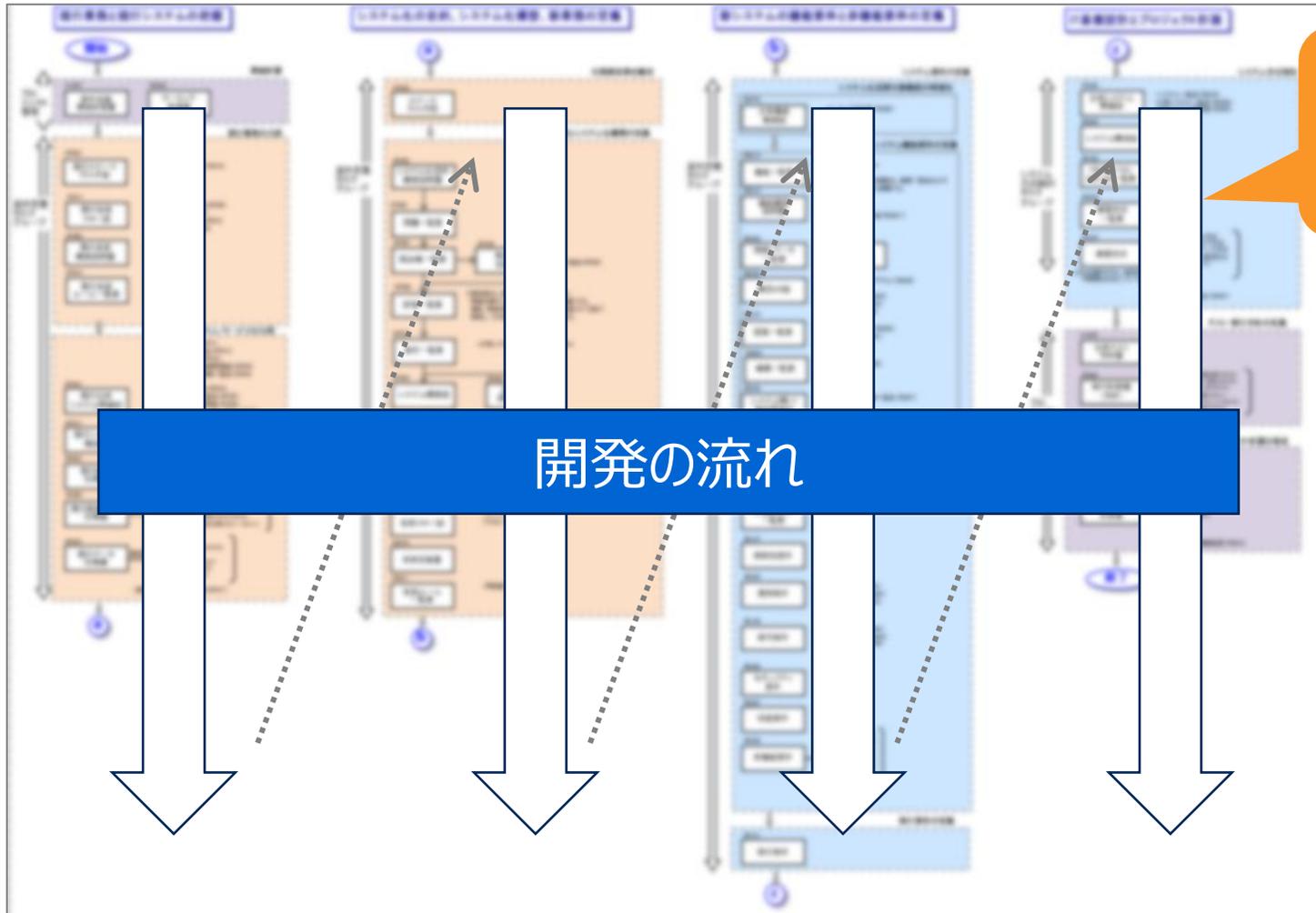
CSMの構成要素（テンプレート）

成果物として、設計書の記載粒度や構成を統一するための**ドキュメントテンプレート**と
詳細な設計結果を書き込むための**図表テンプレート**を組み合わせ使用。



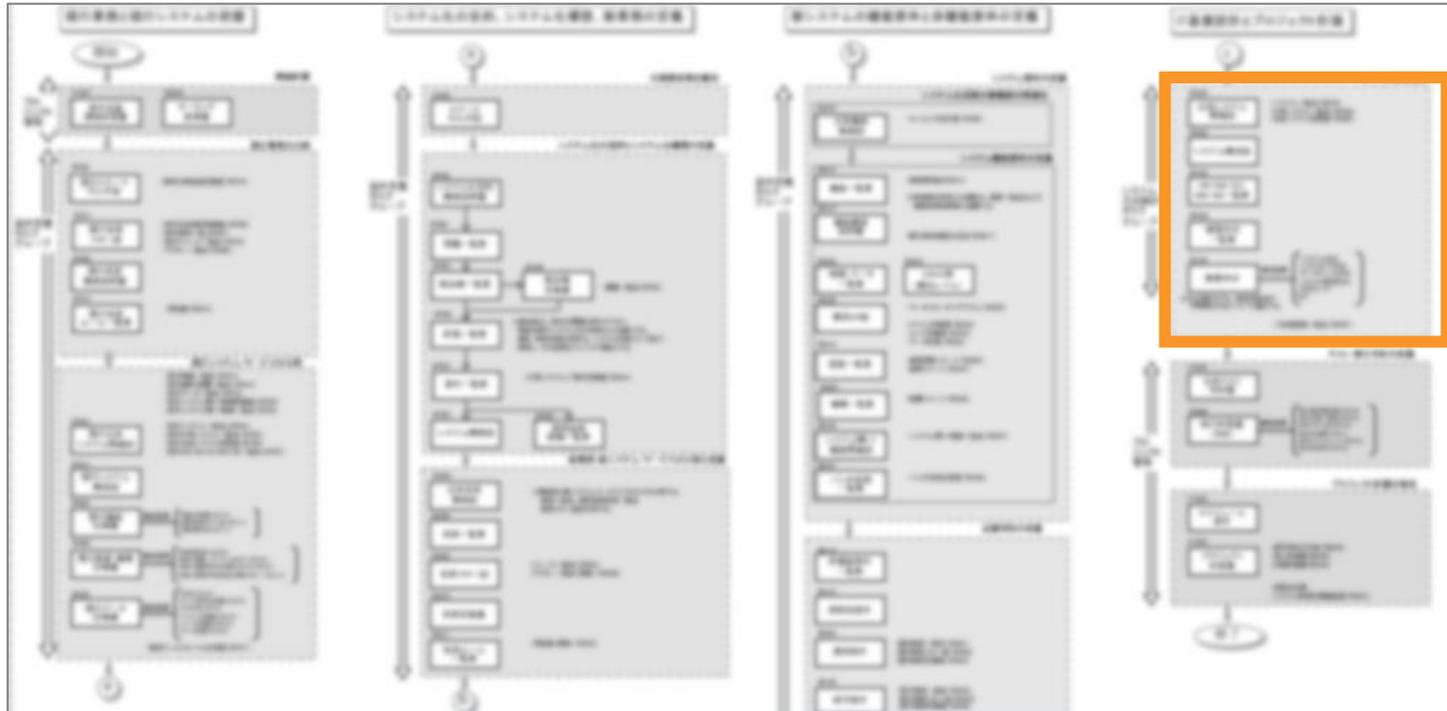
工程成果物関連図 (1/2)

標準的な仕事の流れと、プロジェクトに合わせたテーラリングを可能にした



工程ごとに、どの成果物をどの順番で作ればよいかを整理

標準的な仕事の流れと、プロジェクトに合わせたテーラリングを可能にした



各プロジェクトが自律的に適用範囲を判断できるように、作成する成果物のテーラリングを支援



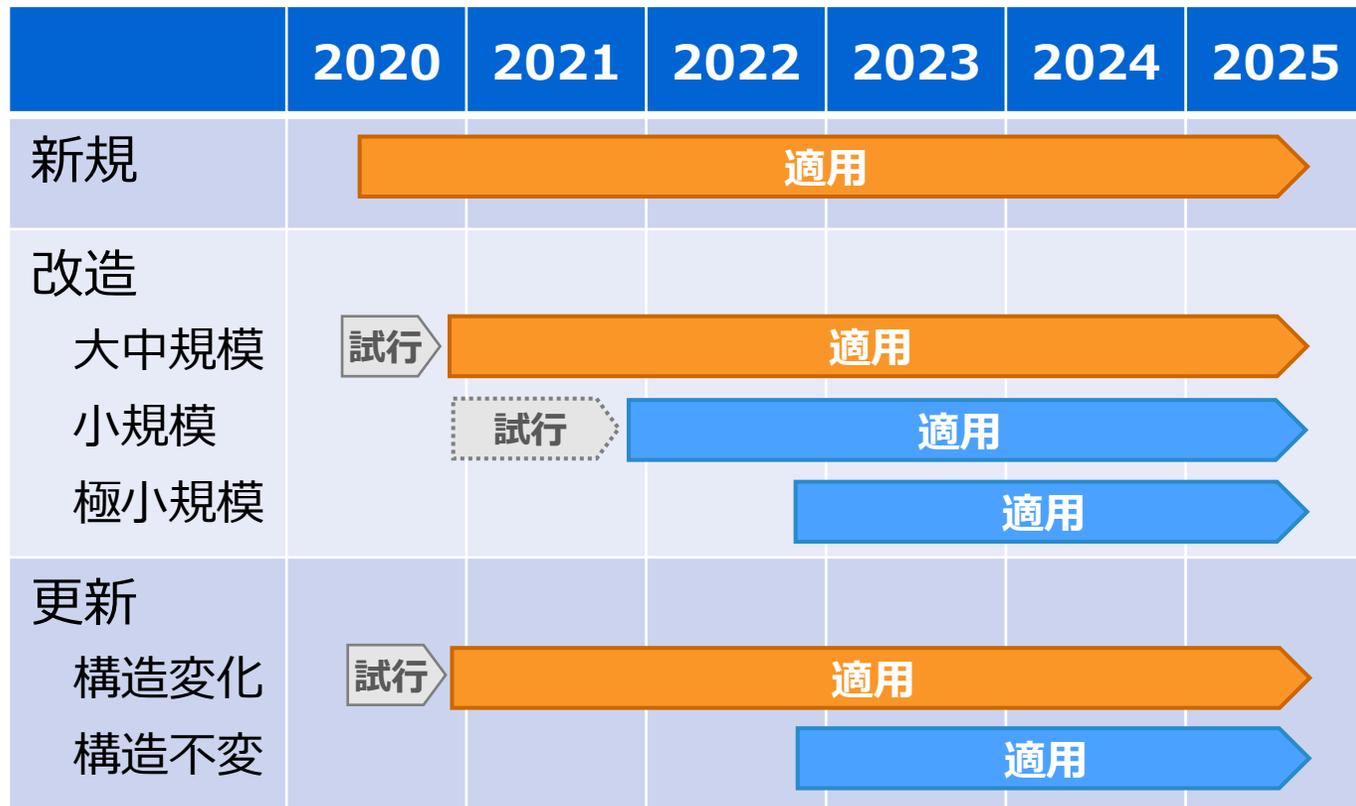
主要な成果物を補足する成果物

主要な成果物

改善策の展開方法

段階的かつ多面的な普及展開活動を実施

CSMの適用状況の推移



 : CSM適用の注力範囲（適用効果の高いプロジェクト）



会社の方針と
CSM適用を紐づけ



社内に
推進・改善チームを構築



自主学习用／オフショア
向けの教材を整備・展開

CSMの適用状況の把握と適用に向けた支援（1/3）

トップ
ダウン

会社の方針とCSM適用を紐づけ



生産施策として
CSMの適用率・
オフショア活用を目的に



全プロジェクトで
CSMの適用状況を
申告



プロジェクトへの
ヒアリングを実施

CSMの適用状況の把握と適用に向けた支援（2/3）

改善

社内に推進・改善チームを構築し、CSM適用に関する課題に対応



開発の現場にも推進担当を置き、さらに経営層も含めた推進・改善チームにてヒアリングで出た意見を議論しつつ、CSMの改善を実施。

利用者からの意見



プロジェクトに合わせてどこまでテーラリングできるのか不明



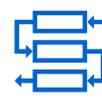
設計書が使いづらい



使用方法の習得や協力会社への説明が難しい



CSMの改善内容



プロジェクトの特性に応じた
テーラリング支援のガイドを作成



設計書の**フォーマット改善**を実施



自主学习用の教材を作成

定期的に説明会を実施し、**社内の展開状況やCSMの改善状況を周知。**

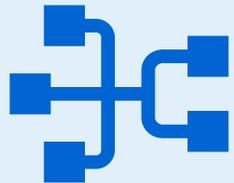
教育

自主学習用の教材を整備・展開するとともに、
オフショア開発拠点向けの教育プログラムを実施



CSM概要

CSM**初心者でも分かりやすい**資料と動画で**自習可能**。



設計図表関連図

テンプレート間の関連を示した図がある
記載例と併せて見ると理解が深まる。



記載例

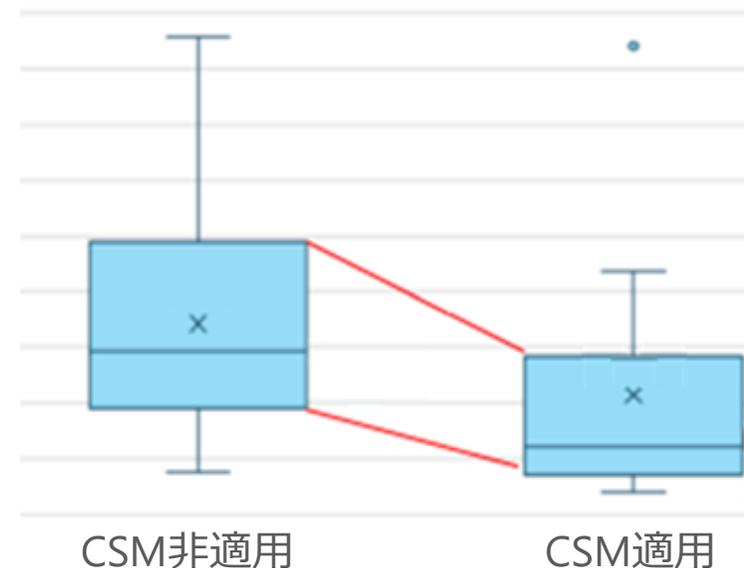
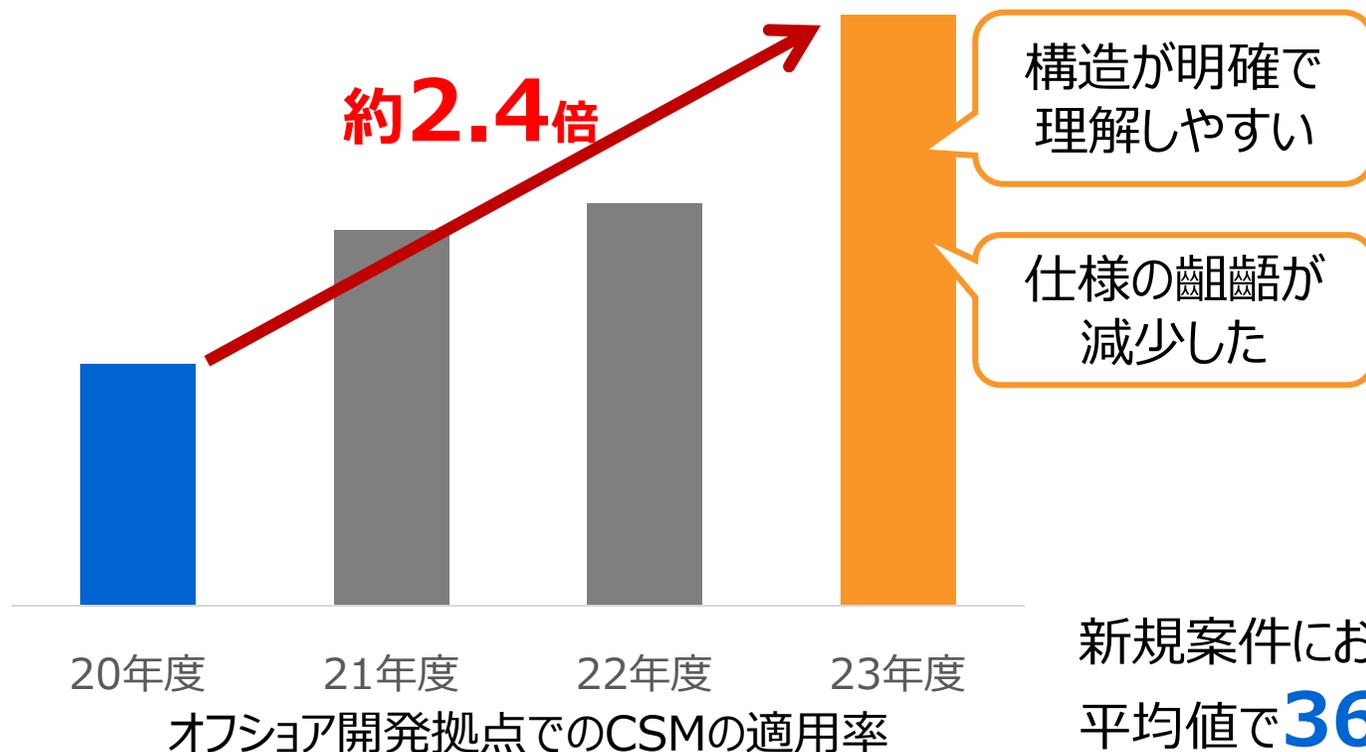
記載例は**一つのシステムで一貫**しており、
実際のシステムの設計書なので**参考になる**。
設計書間のつながりを追える。

03

改善による変化や効果

オフショア開発拠点でのCSMの適用率が増加

新規案件を中心に、標準化されたプロセスや設計書フォーマットの活用が進みプロジェクト間での設計情報の一貫性と再利用性が高まっている。



新規案件における、オフショア拠点からの受入後の不具合密度が平均値で**36.8%**、中央値で**59.3%**減少！

改善したいこと（再掲）

設計書のフォーマットを整備し、設計情報の構成や粒度を統一することで仕様を明確化し、情報共有の効率化と品質の均一化をめざす。



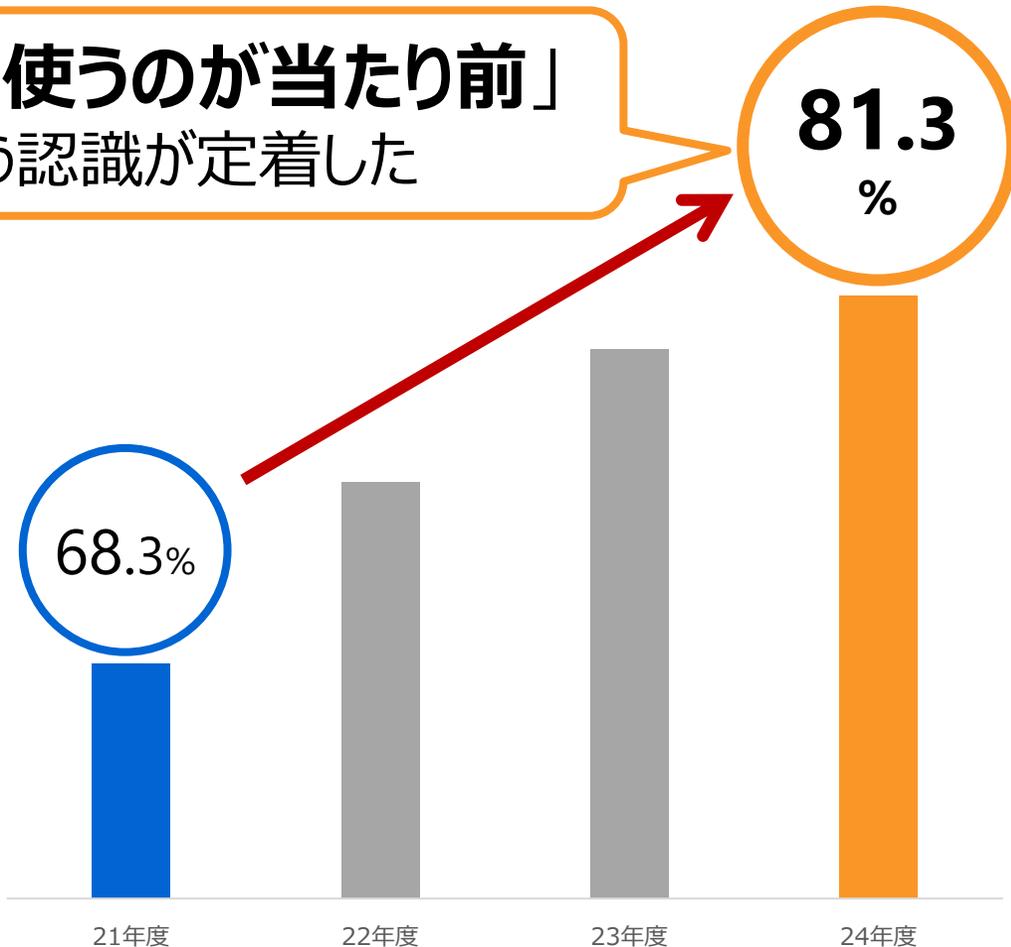
改善による変化や効果

設計書のフォーマットを整備し、設計情報の構成や粒度を統一することで仕様が明確になり、情報共有が効率化。受け入れ時の不具合密度も減少！

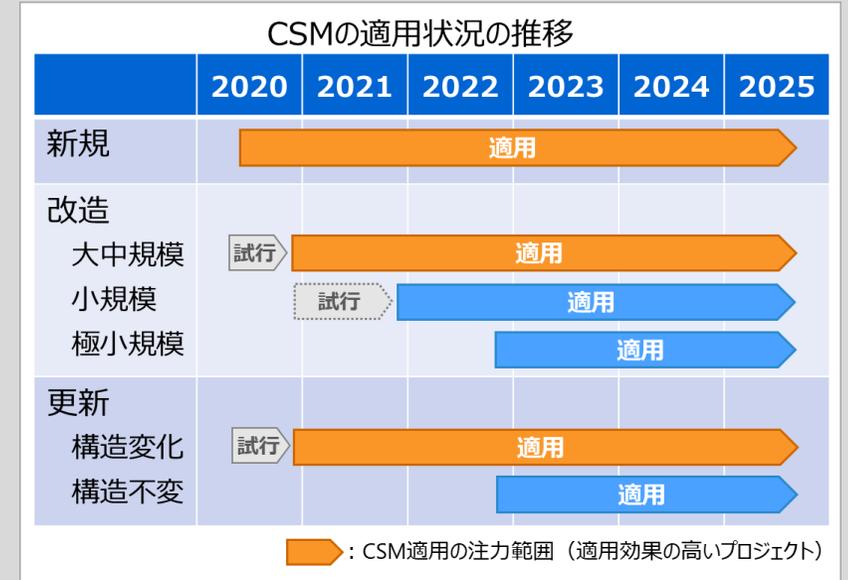


注力範囲でのCSM適用率が拡大中

「CSMを使うのが当たり前」
という認識が定着した



CSM適用の注力範囲におけるCSM適用率の推移



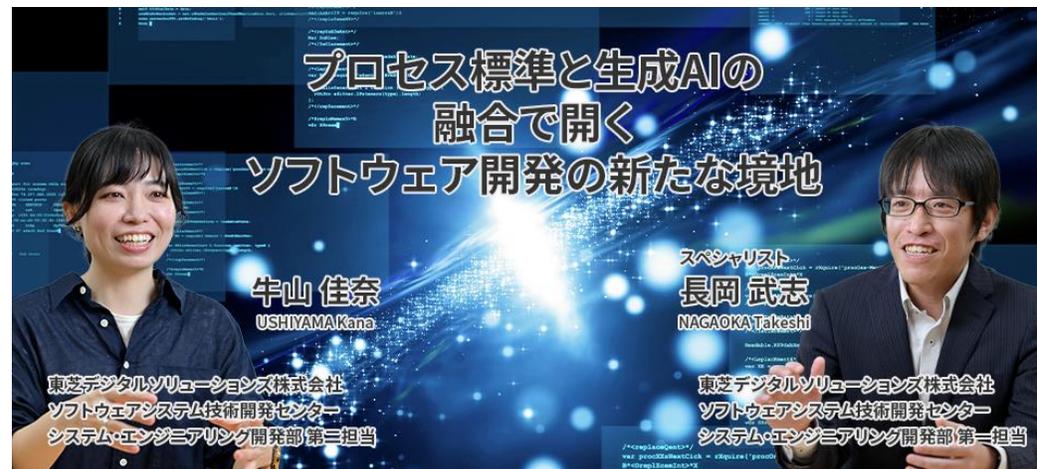
対象：CSM適用の注力範囲

- ・新規
- ・改造（大／中規模）
- ・更新（構造変化）

最後に

開発現場の高齢化が進む中で、**属人性を排除し、設計情報を形式知として蓄積・共有できるCSMの仕組みは、今後の知識継承や教育の観点からも有効。**

フォーマットを統一することで生成AIなどの支援ツールとの親和性が高くなり、設計書の自動生成や文書チェックなど、次のステップに向けた取り組みをすでに開始している。



**標準化の枠を超え、開発効率と品質の両立を実現するための基盤として
今後さらに発展させていく**

商標・登録商標

- CommonStyle、PROSQUAREDは東芝デジタルソリューションズ株式会社の商標または登録商標です。
- その他の製品名は、それぞれ関係する企業の商標または登録商標である可能性があります。

東芝グループ経営理念

人と、地球の、明日のために。

**Committed to People,
Committed to the Future.**