



# テスト設計に USDMを使ってみた。

アイエックス・ナレッジ株式会社  
品質ソリューション事業部  
宮田 一平



# 1・プロジェクト前提

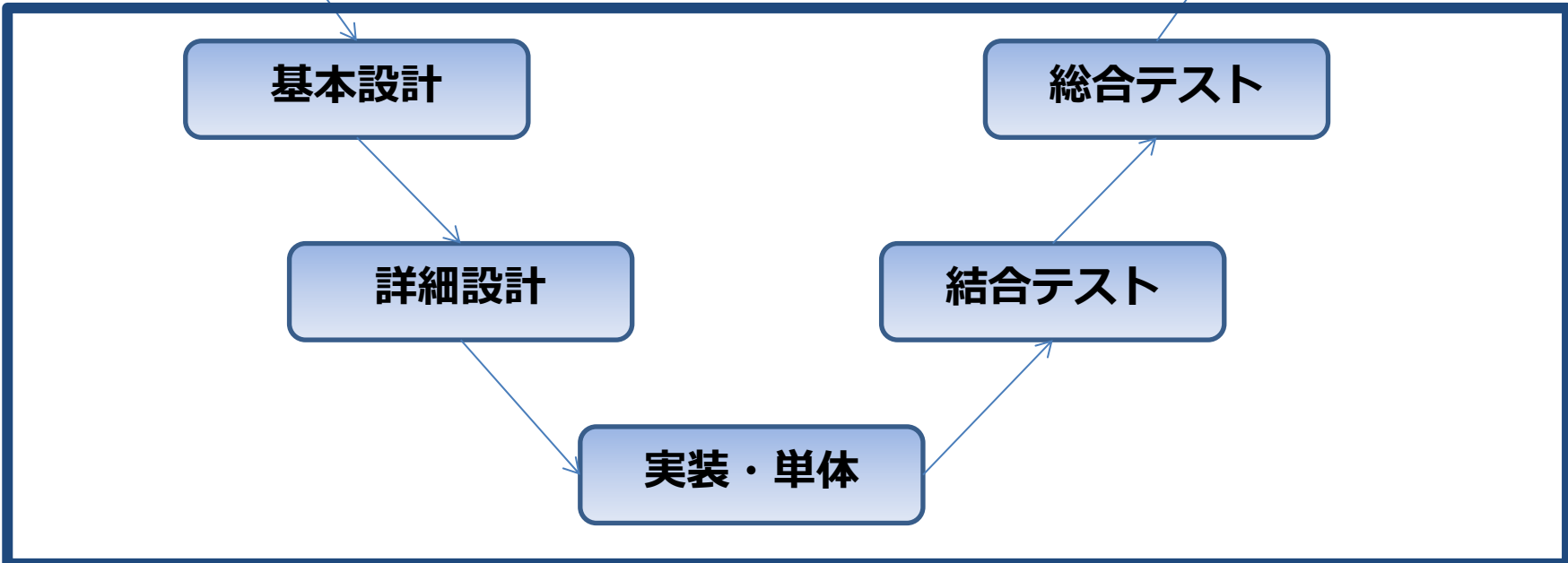
- 某契約管理システム
- 稼働中システムに対して四半期毎に改修
  - システムは稼働から17年目
- コンスタントに障害が検出される。
  - 障害は逐次修正しているため、障害発生が四半期ごとの開発に影響を与える。
  - システム停止、課金事故などの重大障害も3ヶ月に1件程度は発生

# 弊社の役割範囲



IX Knowledge Inc.

**弊社の役割範囲**



**開発会社の役割範囲**

## • 要件定義

- ユーザ部門の要件をシステム化要件に落とす
- 要件定義書を作成し開発ベンダに引き渡す
- 顧客と弊社メンバーの協業で実施

USDMを使ってみた範囲

## • 受入テスト

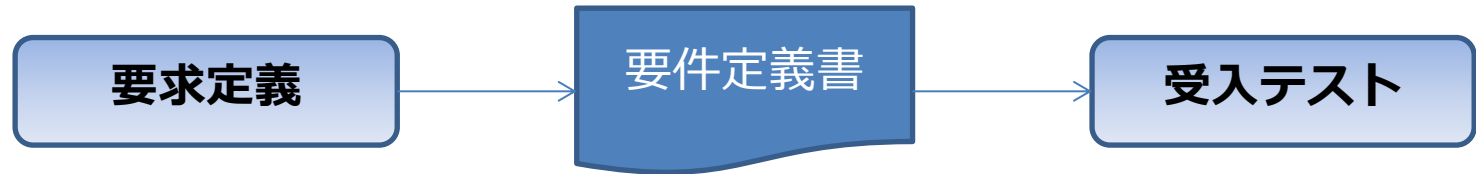
- 開発側テストとは別に、業務シナリオやシステム間連携のテスト
- 要件定義とは別の担当者が実施
- 弊社による一括受託



## 2・解決したい課題

## 1. 要件定義書の課題

## 2. 受入テストプロセスの課題



## 要件定義書から開発意図が読み取りにくい

### 仕様中心の記述

- 開発の目的 < どのように変更するか
- ビジネス上の要求が読み取りづらい

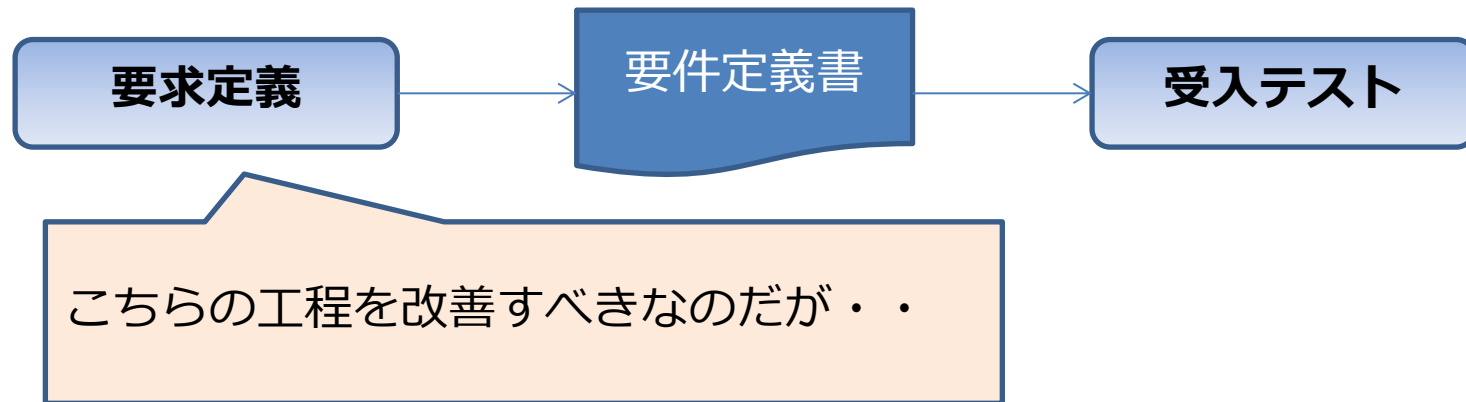
### 曖昧な表現

例えば…

「～と同様」：なにが、どこまで同じ？

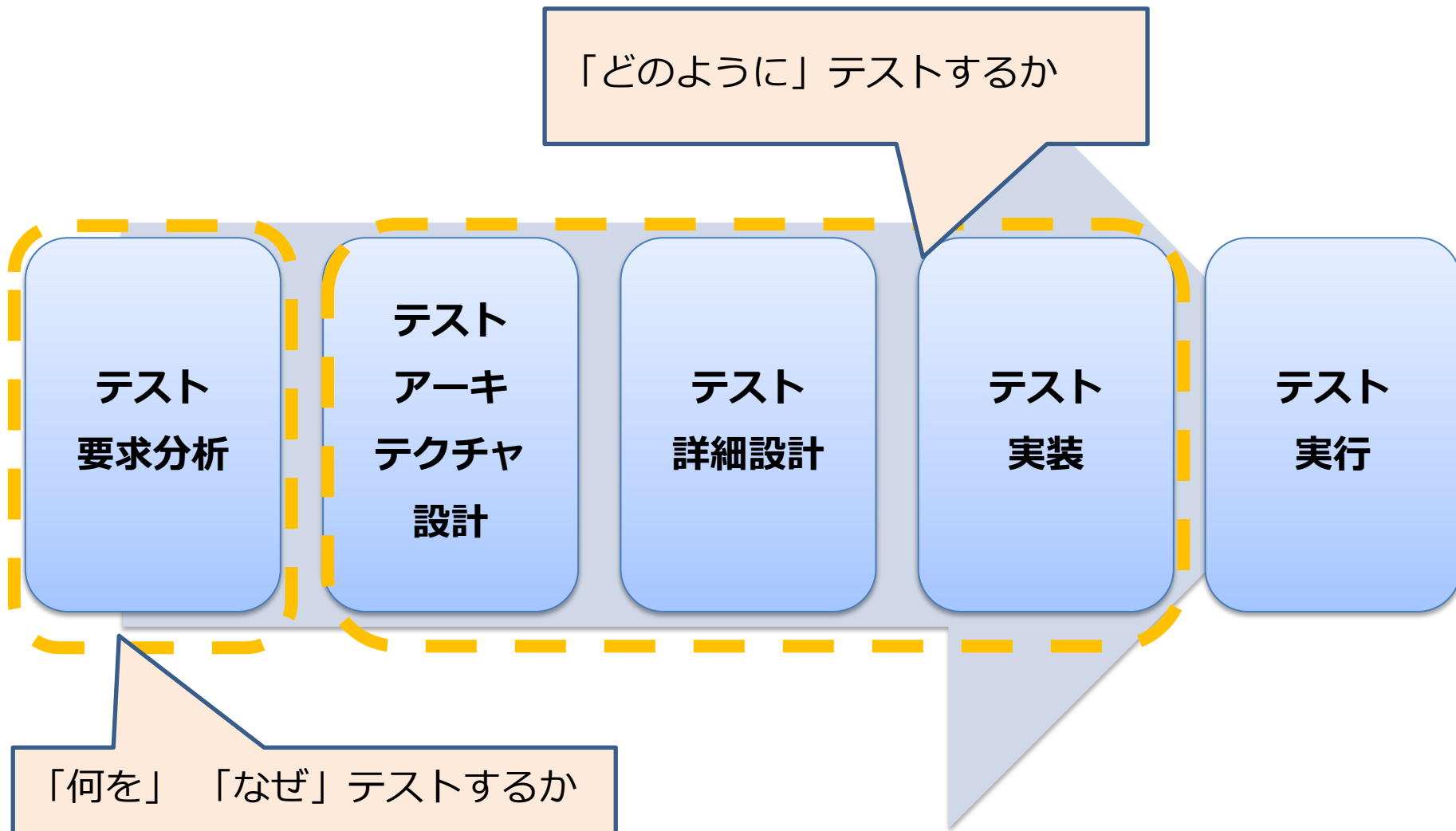
「～の場合」：～でない場合は？

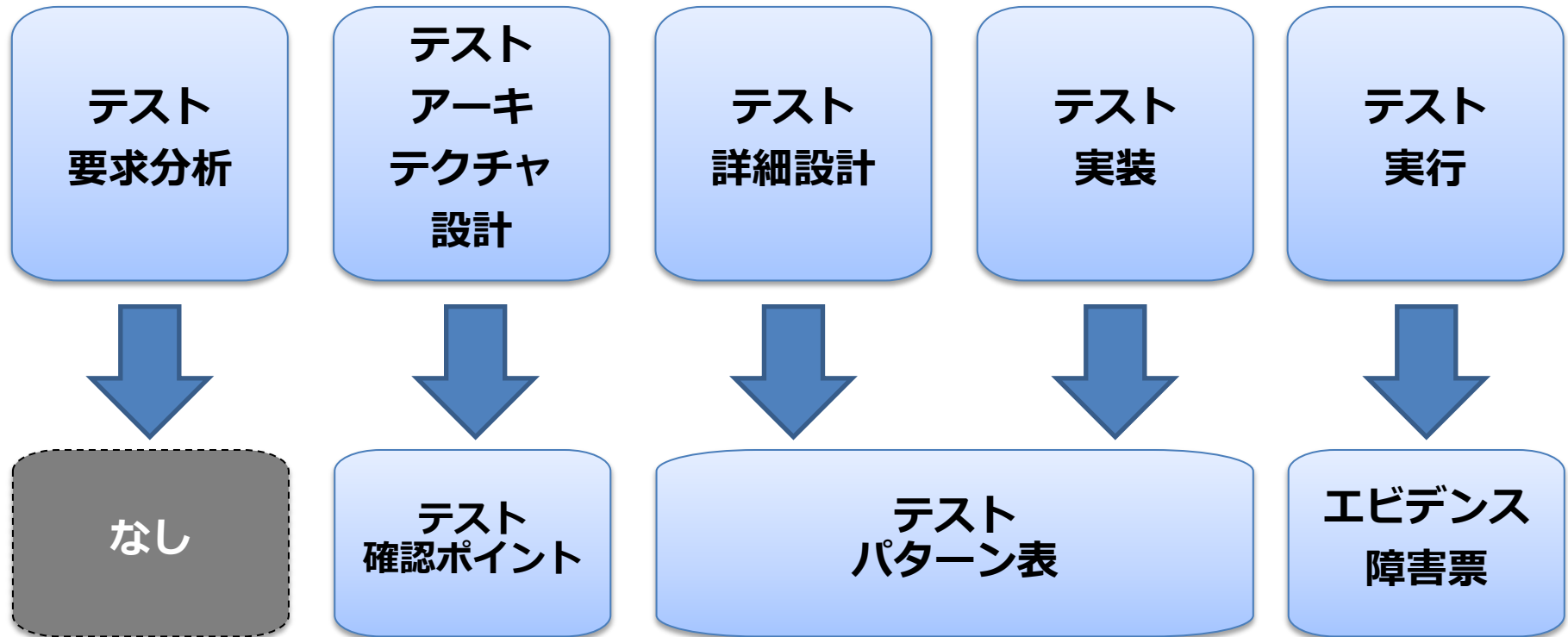




- お客様既定のフォーマット
- 展開される範囲が広い

**要件定義工程ではなく、受入テスト工程で改善を実施した**





- 「**要求分析工程**」のアウトプットがない
- アウトプットがないため以下のような問題がある
  - 担当者ごとの作業手順やレベルがまちまち
  - そもそも分析しているかしていないか不明



# 3 ・ USDM導入の背景

- きっかけは「テストコン」
  - ASTER-テスト設計コンテスト2015に参加  
[aster.or.jp/business/contest.html](http://aster.or.jp/business/contest.html)
  - 優秀チームのテスト要求分析でUSDMが活用されているのを知る
  - 弊社チームの結果は . . . .

- 社内で「USDМ勉強会」を立ち上げ
  - トップダウンの号令
  - 有志3名が参加
  - 書籍や資料の輪読・自主勉強
- そして「派生開発カンファレンス2015」
  - 勉強会メンバーで参加
  - チュートリアルでUSDМを学ぶ
  - カンファレンスの後本格的に導入を検討



# 4・改善方法

## USDMを用いた変更要求仕様書の作成

- 成果物を設定することで、  
どのように理解したかを形に残る
- 変更前／変更後を表せるため、  
曖昧さを少しでも減らせる  
「何を」テストするのかを明確化できる。
- 要求-仕様の紐づけが見やすくなり、  
曖昧さを少しでも減らせる  
「なぜ」テストするのかを明確化できる。



# 変更要求仕様書

内容

**提供されるサービスの概要**  
ex) 他社と対抗するために、○月から割安な料金を提供する

上位要求  
理由

**上位要求を踏まえたシステムの変更概要**  
ex) 低価格の料金プランを新設し、割安な料金を実現する

補足

<分類> XXXXXXXX

変更要求

A-01	
理由	
補足	
仕様	
	A-01-02
	A-01-03

**下位要求の実現方法**  
ex) DBに料金プランを追加し、画面上から選択可能とする

内容	
上位要求	
理由	
補足	
<分類> XXXXXXXX	
変更要求	A-01
理由	
補足	
仕様	A-01-01
	A-01-02
	A-01-03

**Step3**  
要件定義担当にヒアリング  
または、想像する

**Step2**  
要件定義書に記載があれば抽出  
記載がない場合は、要件定義担当に  
ヒアリング

**Step1**  
要件定義書から転記していく

- ① 曖昧な文言の定義
- ② 文章の語尾の統一
- ③ 内部レビューの実施
- ④ スモールスタート

# ① 曖昧な文言の定義

## 曖昧な文言を作成ガイドラインに記載し、抽出しやすいようにした

(曖昧な文言例)

「××の部分は、**既存機能と同様**」

→ 何が、どこまで同じなのか

「Aの場合は○○」

→ A以外の場合はどうなるか

## ② 文章の語尾の統一

### 要求欄

「対応／実現／可能にする」等、未来形で記載

### 仕様欄

「追加／変更／削除する」で記載

変更の場合、before／afterの形で記載

→ **要求と仕様の区別を明確に！**

## ③ 内部レビューの実施

### レビュー観点

- ・ 要求-仕様の紐付が正しいか
- ・ 曖昧な記述はないか
- ・ 仕様に不明点はないか

# ④ スモールスタート

## 四半期ごとの開発に合わせ1年かけて徐々に導入



一度に一気に導入するのではなく、限定的な案件・担当者をアサインした

**1. 成果物を新設した**

**2. USDMを用いた変更要求仕様書**

**3. 曖昧な記載に注視する取組**

**4. スモールスタート**

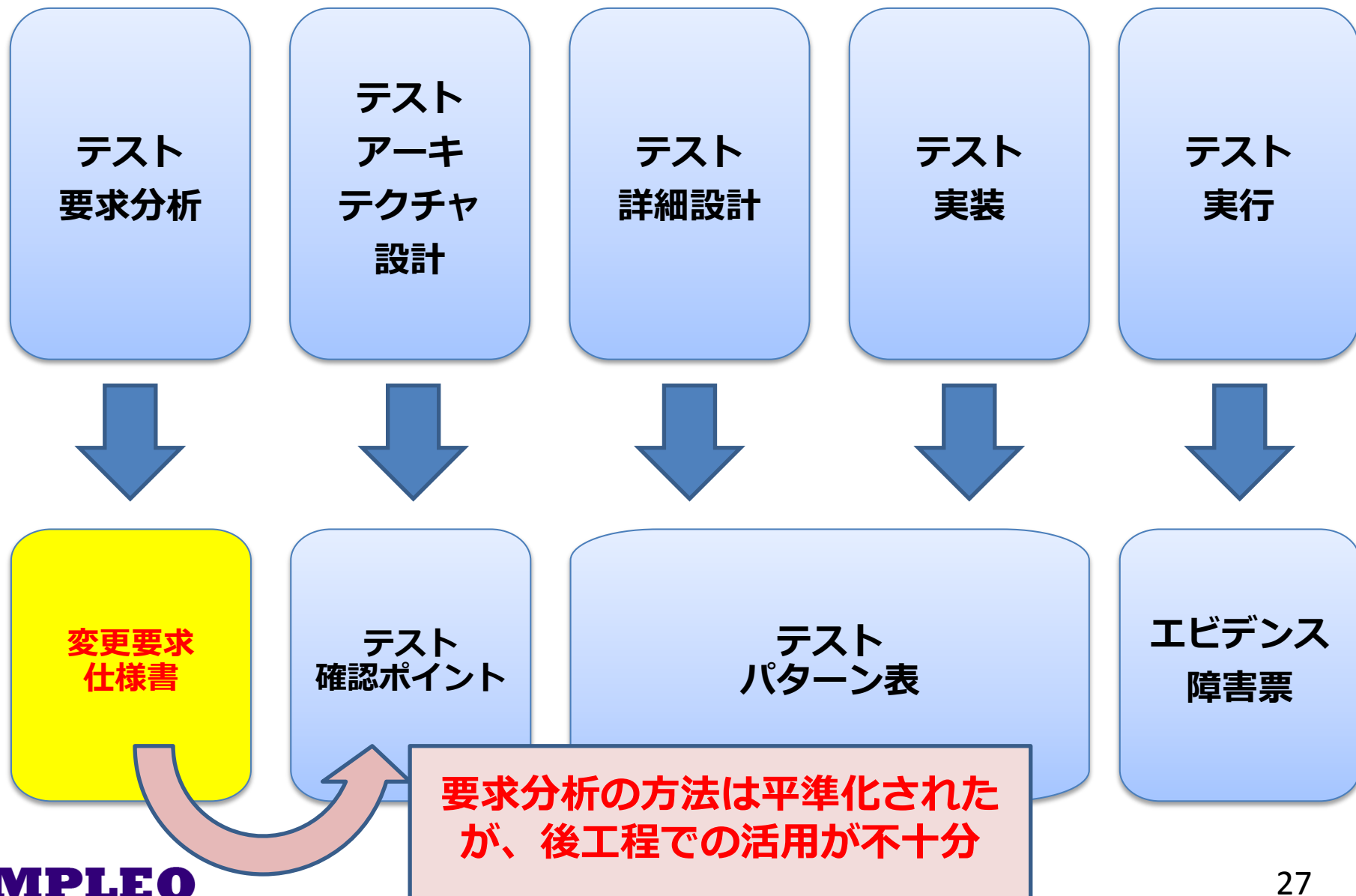




# 5 ・ 結果

Q. 担当者が代わっても、  
同じテスト観点が作れたか？

**A. USDMの導入だけでは不可！**



Q. 担当者が代わっても、  
同じテスト観点が作れたか？

## A. USDМの導入だけでは不可！

- 要求分析した結果を「どう料理するか」が不明確
- 要求分析書を受けての、後工程の作業内容の整理が必要

Q. 要件定義書からビジネス上の要求が読み取れたか？

## A. 効果あり

- 取り組みにより、要求が理解できるようになった。
- 商用を想定した試験項目を追加できた。

## ・ 商用想定 of 試験項目を追加できた

取組前)

要件定義書 = 仕様中心

→ テスト項目も「仕様」に対するテストが中心に…

取組後)

要件定義書 = 仕様中心 (変更なし)

**+ 「上位要求-理由」** を記載

\* 上位要求：提供されるサービスの概要

= 提供されるサービスの概要と、理由を検討することが、  
試験項目にも反映されるように！

## ・作業時間が削減された

	時期	試験 (項目数)	要求分析 (時間)	1項目あたり工数 (時間/項目数)
導入前	15年春	1187	587	0.49
	15年夏	1152	413	0.36
導入後	15年秋	1701	271	0.16
	15年冬	922	106	0.11

- ・新たな成果物を追加したにも関わらず、時間は減少。
- ・作業の進め方が明確になったため
- ・ただし、担当者によるばらつきも・・・



# 6・今後に向けて



- **後工程へどのようなようにつなぐのか**
  - 標準的な「テスト観点書」を作成
  - 今年度から施行中
- **変更要求仕様書のブラッシュアップ**
  - サービス概要に対して、対象となる機能の一覧化が必要
  - トレーサビリティマトリクスを導入
- **要件定義チームへのフィードバック**
  - 要件定義時点でUSDMを活用する。
  - テストチームから要件不備を抽出する営み

**銀の弾丸はない！  
継続的な取り組みが大切！**



ご清聴ありがとうございました