

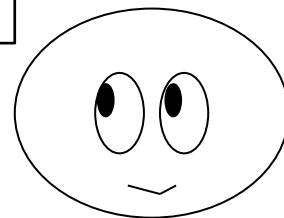
Wモデルとは何か

鈴木三紀夫

はじめに

- セッション
 - 本セッションでは、Wモデルに関する解説と、ミニパネルを行います。
- 対象者
 - Wモデルとは何かを知りたい人
 - Wモデルを導入しようとしている担当者
- 目標
 - Wモデルとは何かを説明できるようになる。

40～50分
の予定



目次

- 現場の状況
- Wモデルとは
- 実践した人の話
- Wモデルの導入方法

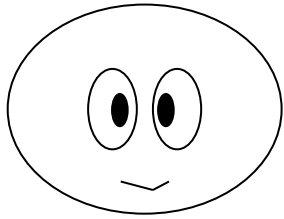
現場の状況

ある人の悩み

- いきなりですよ。年が明けたら「Wモデルをやれ」ですから。
- どうやら、業界団体の賀詞交歓会で聞いてきたらしいんですけど。
- うちのチームだけじゃなくて、全社に対して言っているらしい。

- まあ、Wモデルという名前ぐらいは聞いたことがありますよ。
- でも、何をやるかは知りません。
- テストを先にやるぐらいしか。どこかに本とかありますか？

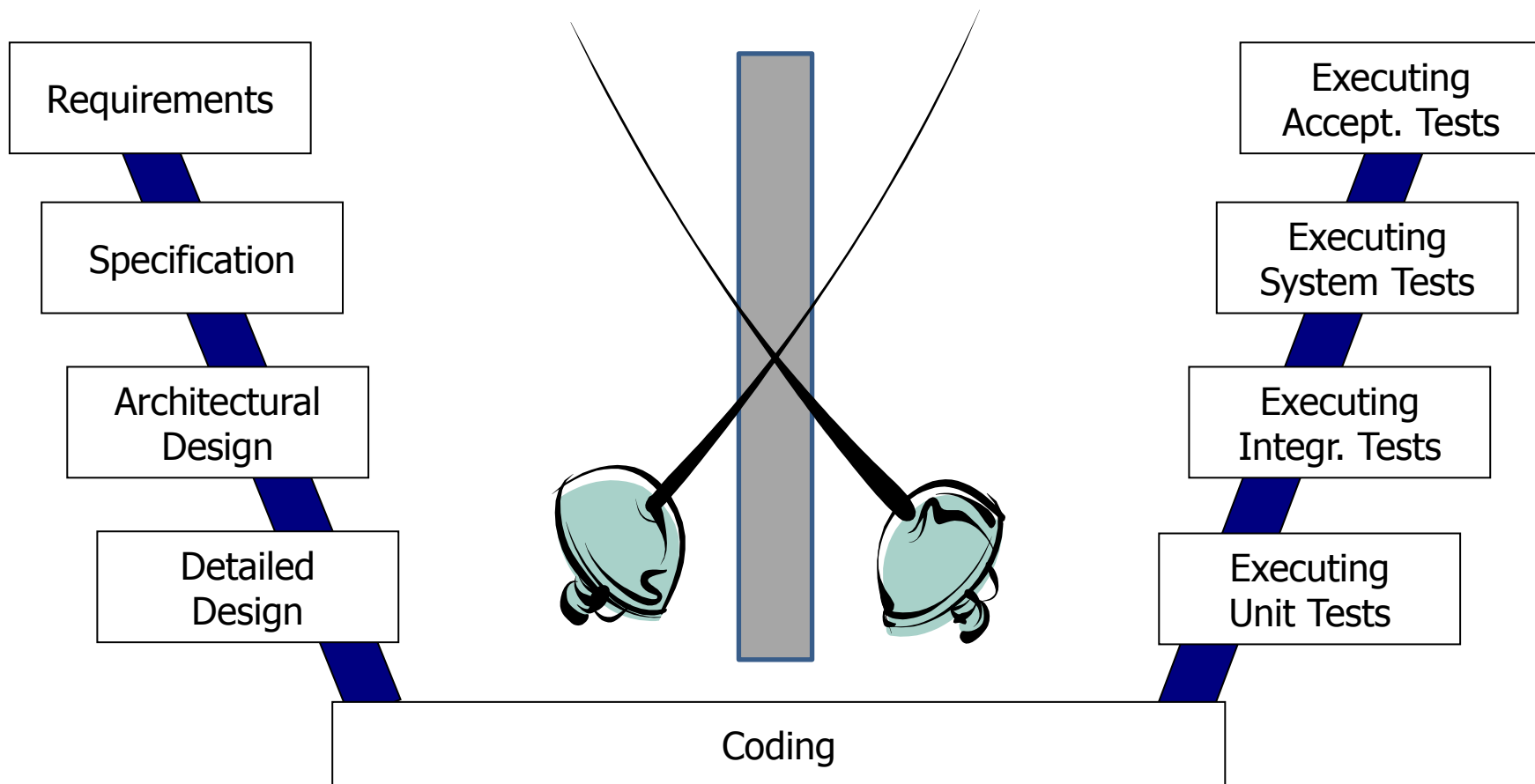
- まだWモデルの説明会とかやってくれればいいんですけど、当面やる予定はないとか。
- プロセス改善を推進している部署に問い合わせたら、逆に「Wモデルって何だ？」って聞かれました。
- そう言えば、テストに詳しいって言ってたよね。
- 俺にも分かるようにWモデルについて教えてくれよ。



講演を聴く前に、
Wモデルについて
知っていることを書いてください

Wモデルとは

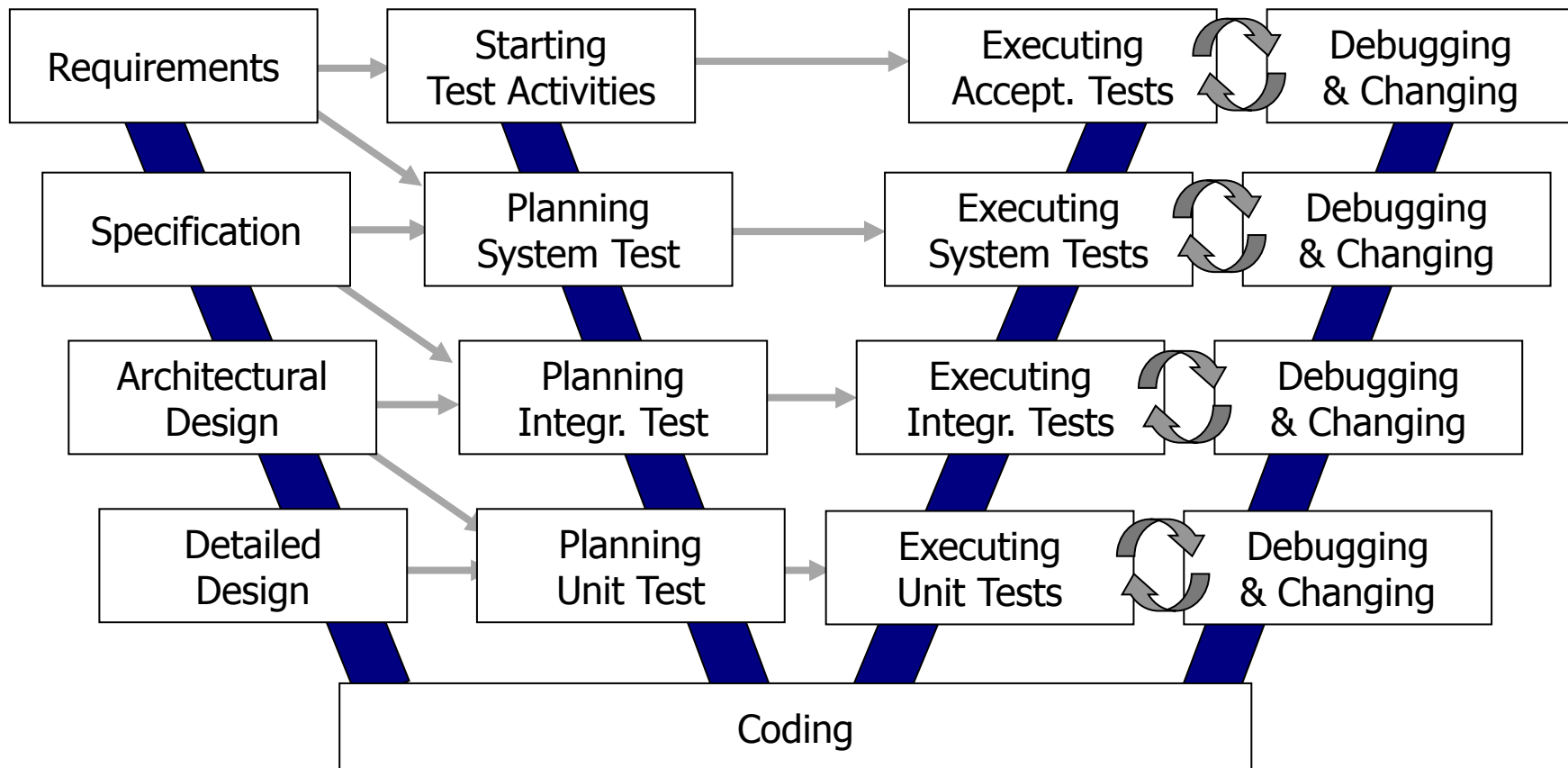
Andreas Spillner のWモデル



DEV

QA

Andreas Spillner のWモデル



→ on the basis of  cycle: testing, debugging, changing, re-testing

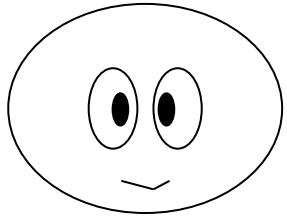
V-Model

activity	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19
requirements	█	█																		
review			█																	
architectural design				█	█															
review						█														
detail design							█	█												
review									█											
coding										█	█	█	█							
unit test												█	█	█	█	█				
integration test															█	█	█			
system test																			█	█

<http://www.informatik.hs-bremen.de/spillner/WWW-Talks/Valencia.html>

W-Model

activity	T0	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	T16	T17	T18	T19
requirements	█	█																		
review			█																	
architectural design				█	█															
review						█														
detail design							█	█												
review									█											
coding										█	█	█	█							
preparation									█	█										
unit test												█	█	█						
preparation						█	█													
integration test															█					
preparation			█	█																
system test																	█			



日本では



Wモデルの様々な定義

- Wモデルとは
 - テストのアクティビティを前倒しで実行すること
 - テスト仕様書を設計書とほぼ同時に作成すること
 - テスト技術者を上流工程から参画させること
 - テストチームまたは第三者検証会社を上流工程から参画させること
 - テスト技術を上流工程に適用すること
 - 要件定義や設計時にデータバリエーションを作ること
 - テストの知見を早い段階から開発にフィードバックさせること

Wモデルに期待する様々な効果

- Wモデルに期待することは
 - 短納期開発
 - 手戻り防止によるコスト削減および利益率向上
 - 要員の最適配置
 - ISO9000、CMMIの次のテーマ
 - お客様への提案テーマ
 - 技術者の単価向上

実践した人の話

某社の話 1-1

- 今日は何を聞きに来たの？
 - 最近、Wモデルを導入したという話を人づてに聞いたので。
- Wモデル？ 何を聞きたい？
 - ズバリ、聞きます。上手いきましたか？
- 大きな混乱もなかったから、上手くできたんじゃないかな。
 - 何か成果とかありましたか？
- 成果と言えるかどうか分からないけど、バグが3割減った。
 - 凄いじゃないですか。どんな工夫をされたのですか？
- 普通よ、普通。別に変わったことやっていないし。
 - どの工程から着手されましたか？
- 要件定義！
 - お客様は何か言いませんでしたか？ 抵抗されたりとか。
- お客様には別にWモデルをやるなんて言っていないし、特に変わったことは無いわ。

某社の話 1-2

- 要件定義からWモデルに取り組みましたということは、テストに関わる作業が増えたわけでしょう。何か無かったんですか？
- あれかな。業務シナリオを作るじゃない。
 - はい。
- 今まで作っていたんだけど、具体性が違うというか。
 - 具体的なシナリオを作るとなると、今まで以上にお客様のご協力が必要になりますね。いろいろ言われませんでしたか？
- それがね。意外だったんだけど、お客様の方がどんどん入り込んで。
 - お客様の方が積極的に取り組まれたと。
- 今まで業務フローに基づいてシナリオを説明していたんだけど、儀式というか、全然身が入っていないレビューというか、分かる？
 - 何となく分かります。
- テストで使うシナリオとなると、具体的なデータまでイメージするじゃない。そうしたら「あのとき、このとき、あの商品、この商品、代理店で、インターネットで」と、ヒアリングで聞けなかったこと、次々に明らかになって。

某社の話 1-3

- まるで、システムテストのときのように
- そうそう。システムテストのときのように（笑）
システムテストのときに発覚すると、仕様かどうかというよりも、「対応しないと業務が回りません」って言われてね。
 - はい。
- 全部システム対応になるじゃない。
 - そういうケースが多いかもしれません。しんどい交渉もありますしね。
- うちの立場が弱いから全部対応になるの。
 - でも、今回は違ったと。
- そう、要件定義で分かったから、システムで対応するところと、業務で対応するところをきっちりと区別できて。
 - 無駄な機能を作り込まなかったし、無理矢理な対応も無かったと。
- 結果的にそうなるのかな。
仕様変更の胃が痛くなる交渉も少なかったし。

某社の話 1-4

- じゃあ、利益率も良かったのでは。
- **まあ、想像にまかせるけど。(笑)**
 - まとめますと、要件定義からWモデルを導入し、バグが3割も削減できて、利益率も向上したと。
納期はいかがですか？ 予定よりも早くリリースできましたか？
- **そんなことは無いけど、いつもよりも余裕があったのは事実ね。**
 - 本日はお忙しい中、インタビューを引き受けていただきありがとうございました。

某社の話 2-1

- **まあ、俺の話を受け。**
 - はい。
- **お前、Wモデルをあちらこちらで言って歩いているらしいな。**
 - いや、その、Wモデルという言葉は使っていないんですけど。
- **テストケースの作成を前倒ししろとか言っているんだろう。**
 - 前倒しとは言っていないんですが、似たようなことは言っているかも。
- **お前、逃げようとしている？**
 - そんなこと無いです。そもそも逃げる気なら、ここに来ませんし。
- **俺のプロジェクトでWモデルに取り組んだんだよ。**
 - 僕の知らないところで、そんなことやっていたんですか。
- **めっちゃ、後悔している。**
 - はい？

某社の話 2-2

- **プロジェクト上手くいかなかったんだ。赤だよ真っ赤。最後まで言わせるな。**
 - 何やったんですか？
- **だからWモデル。お前、俺から離れて馬鹿になっていないか？**
 - まあ、馬鹿になったかもしれませんが。それはそれとして、Wモデルにはバリエーションがたくさんあるんです。もう少し具体的に聞いていいですか？要件定義から始められたということでもいいんですよね。
- **要件定義。テストに関わる人間の工数は計画に入っていないから持ち出した。**
 - お客様から費用いただいていないんですか？
- **当たり前だろ。そんなことも分からないなんて、お前現場離れすぎ。いいか。提案書にテスト作業の工数を上乘せしたら失注するぞ。厳しいんだよ。最近は。**
 - よく、あの部長が許しましたね。

某社の話 2-3

- **Wモデルってあれだろ。開発全体でみると工数が変わらない。**
 - データが無いので本当かどうか分かりませんが、そういう話を聞きますね。
- **お前もそういう説明するだろう？**
 - う〜ん。するときもあるかなあ。
- **トータルで工数が変わらないなら、メリットの方が多いと思うだろ。**
 - メリットって？
- **上流工程でバグが減るんだらう?! 俺はそう聞いたぞ。テストを前倒しするから、それが実現できるんだって。違うのか。**
 - そうですね。
- **バグ減らねえんだよ。これが。詐欺だろう。**
 - はい？
- **バグは減らねえは、仕様変更でドキュメントを二重に修正するし、今まで以上にコストがかかるんだ。おい、聞いているか。**
 - 聞いていますって。

某社の話 2-4

- **Wモデルは駄目だ。**
 - えっと。要件定義のときに作ったテストケースって今も残っていますか？
修正する前のあるといいんですけど。
- **要件定義のときに成果物を一回Fixしているから残っているよ。**
 - それ見せてもらえますか。ちょっと持ち帰って分析してみます。

一週間後

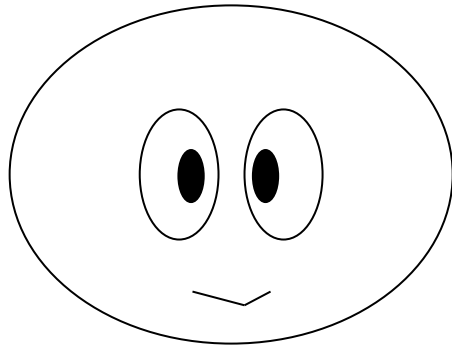
- **何か分かったのか。**
 - 分かったというか。ちょっと確認したいことがありまして。
- **確認？**
 - はい。このテストケースですが、どんな方が作られましたか？
- **二年目。それがどうした。**
 - 作る前に研修とか教育とか行いましたか？

某社の話 2-5

- そんなことはしてねえよ。何か遠回しな言い方をしているな。俺はそういうのが嫌いなんだよ。
 - はい、えっと、「失礼ながら、先輩の目は節穴でございますか？」
- あ”～！！
 - すいません。ちょっと言ってみたかったんです。
言い直します。〇〇さんは、Wモデルのアンチパターンをやっているんです。
- 何だ。そのアンチパターンってのは。知らねえぞ。そんなの。
 - テストケースを見ますと、要件定義書に書かれている内容のコピペなんです。
- それがどうした。テストってのはそういうもんだろ。だから二年目の奴に任せたんだし。
 - そういう〇〇さんの認識がプロジェクトを失敗に導いたのです。
- 俺に喧嘩売ってる？
 - そうじゃ無いんです。いいですか。コピペのテストケースしか作れないメンバで構成されたテストチームの場合、Wモデルをやらない方がいいんです。

某社の話 2-6

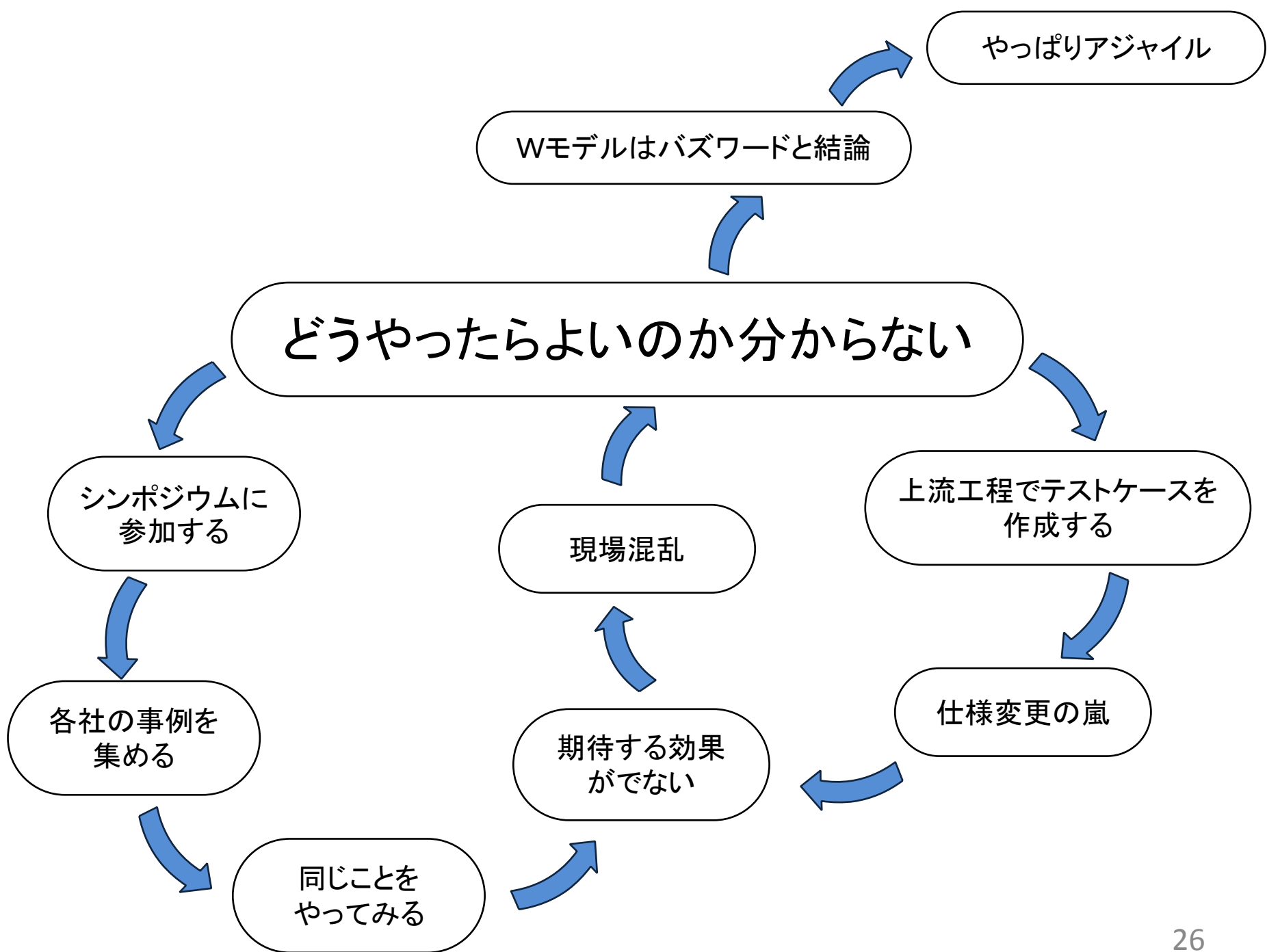
- そんなこと誰も言ってねえじゃんか。
 - 当たり前すぎて、誰も言わないだけです。
- . . . なんだ。その。テストケースというのはコピペじゃないと。
 - はい。
- そういう二年目をアサインした俺の責任だと。
 - はい。
- 耳の痛いことを言うね。
 - それが僕の役目ですから。だから僕を呼んだんでしょう。
- まあな。
 - WモデルってV字の反対側のテストケースを書けばいいっていう単純なものでは無いんです。
テスト要求を検討したり、テスト設計することで、ベースとなる要件定義書や外部設計書の弱いところをあぶり出すんです。
- 難しい話になりそうだな。酒飲みながらじゃ、正直しんどい。今度の部会で喋ってくれよ。
 - 分かりました。いつ頃にしましょうか？

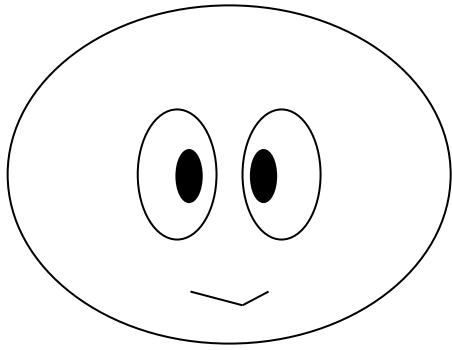


どちらの話も要件定義から
Wモデルを導入しています。

成功と失敗を分けたものは
何だと思いますか？

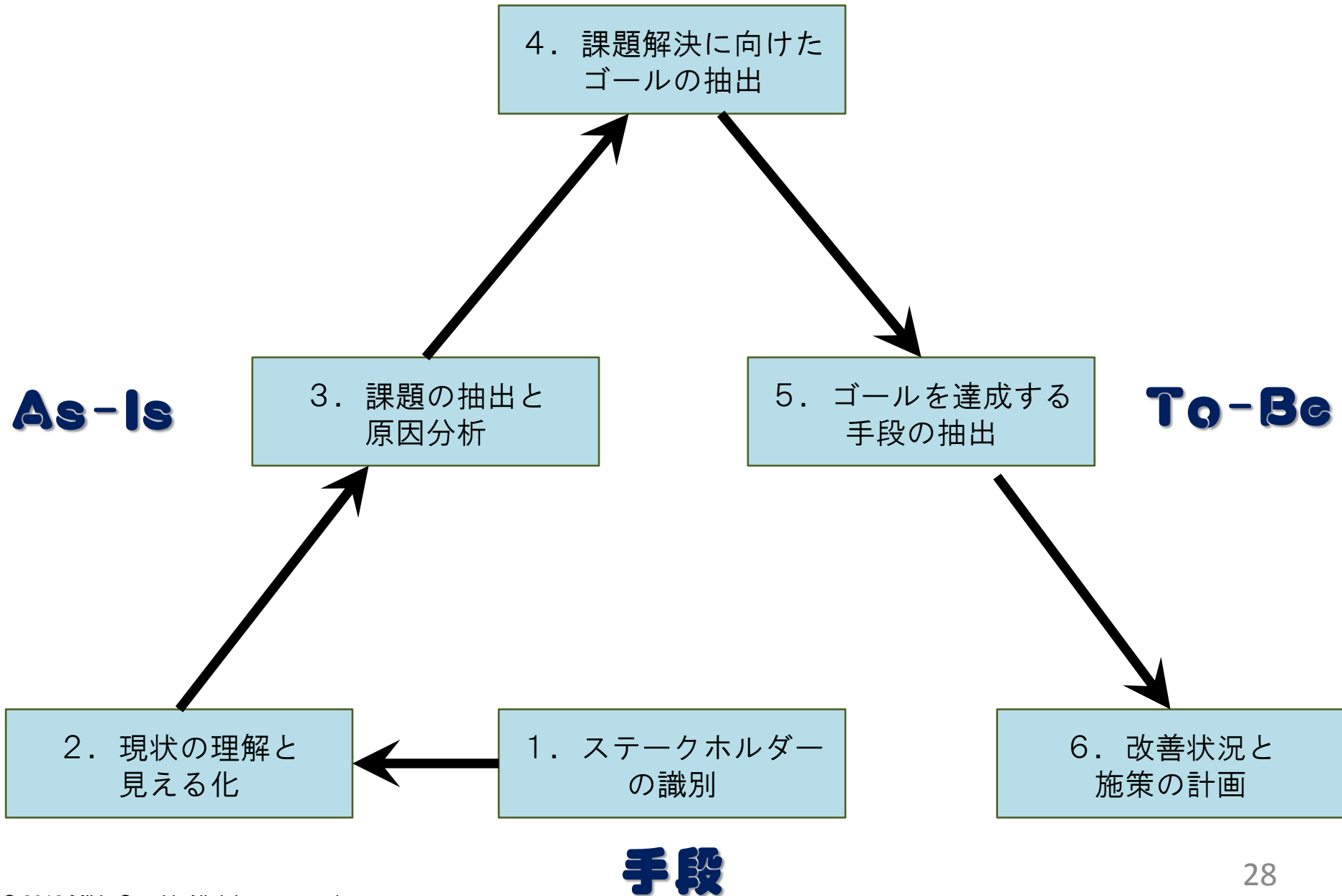
Wモデルの導入方法

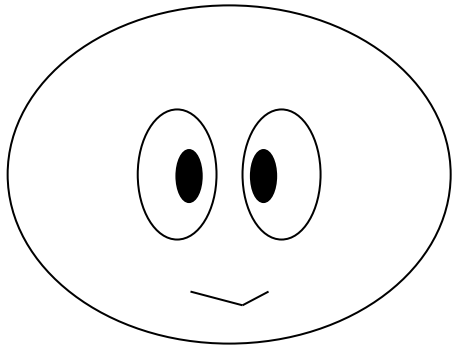




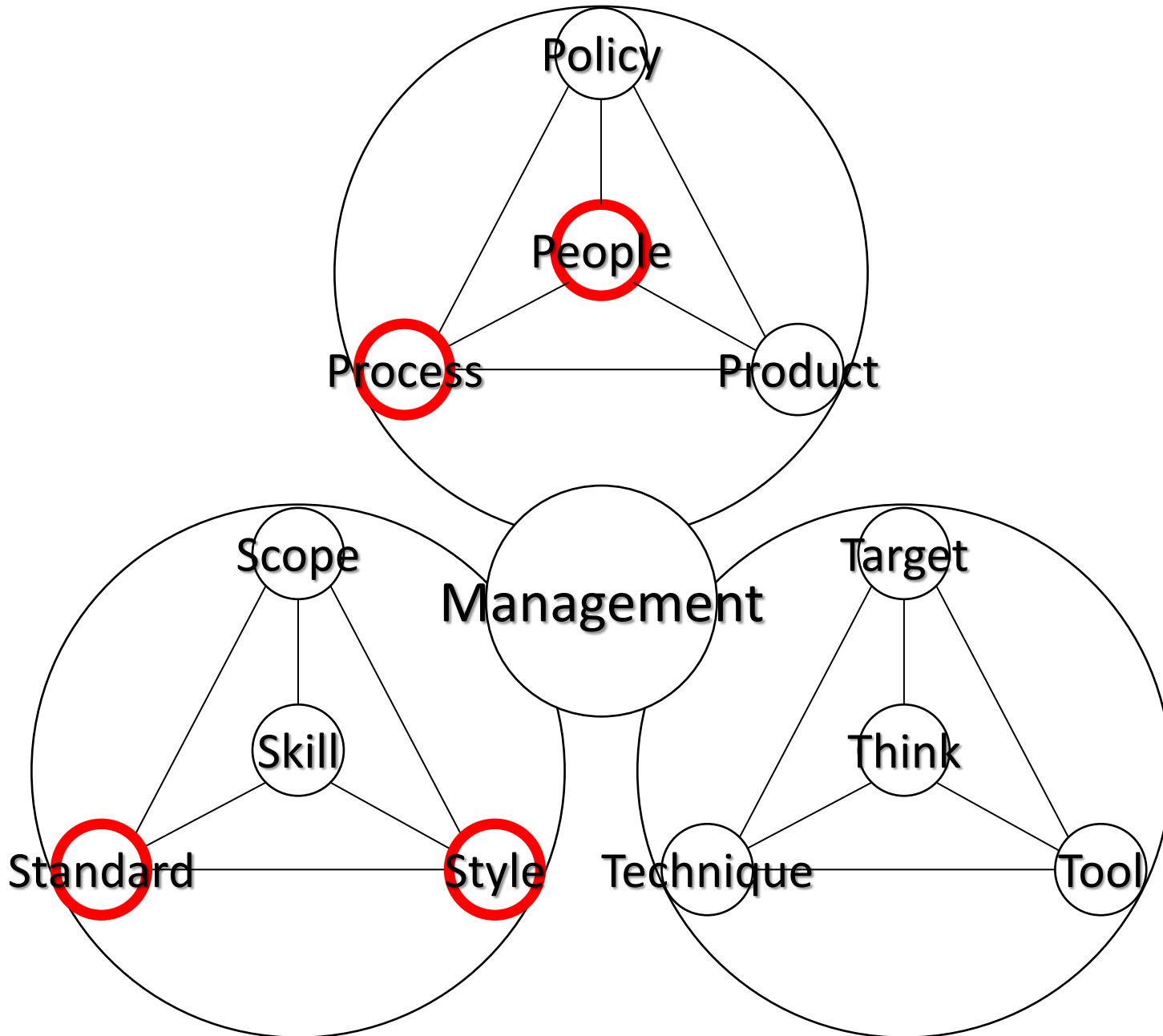
闇雲に取り組んでいませんか？

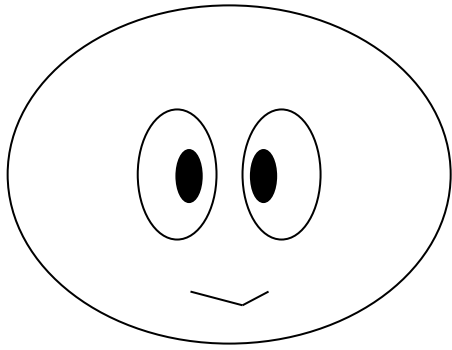
目的





「2. 現状の理解と見える化」 (As-Is)





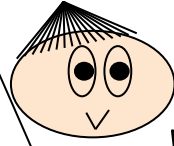
People、Process
Style、Standard
を上げます

People **経営**

ユーザ部門

システム部門

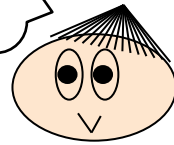
ユーザ企業



今まで以上に
駆り出されるのは
勘弁して

進捗報告の
内容が変わるのは
嫌だなあ

請負の範囲なら
なんでもOK

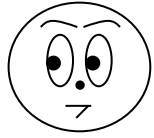


Wモデル
の導入

Wモデルをやる

Wモデル知らない

テスト先にやるって
おかしい



利益率アップ

アジャイル対応
したばかり

導入のコストは
本部持ちね

経営

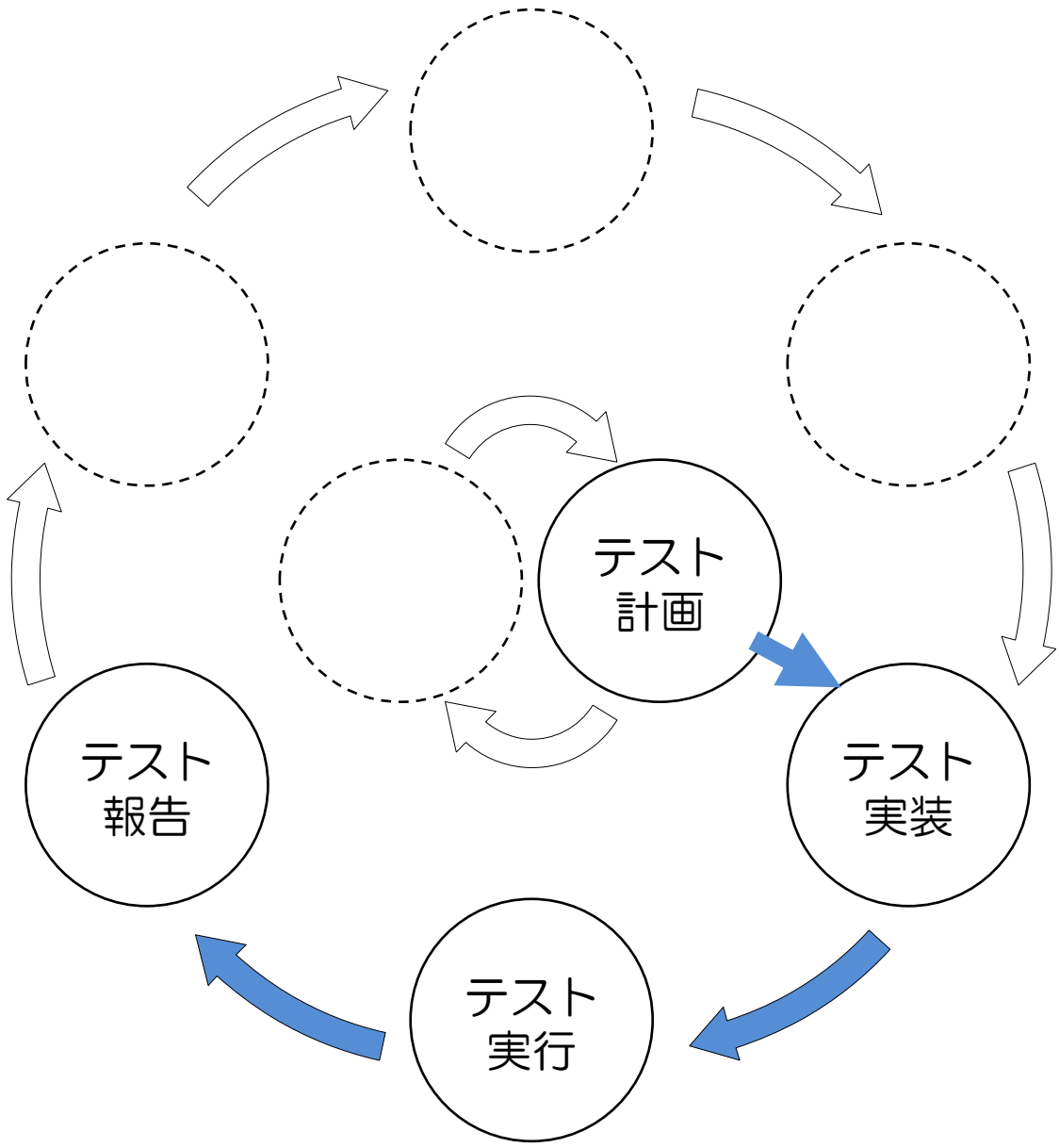
スタッフ

現場

ベンダ企業

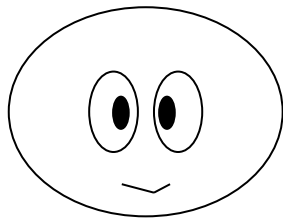
適用基準
決めなくちゃ

Process



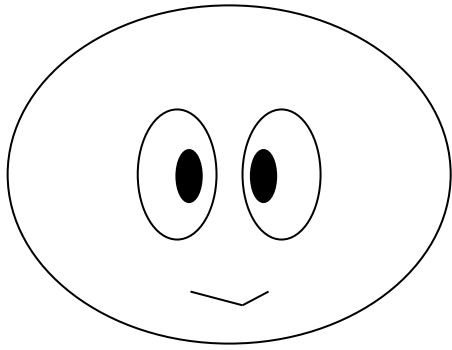


導入前なので、
Styleはありません



Standard

業務定義	システム要件定義	基本設計	詳細設計	実装	コンポーネントテスト	統合テスト	システムテスト	受け入れテスト
受け入れテスト						計画	実装	実行 報告
システムテスト					計画	実装	実行 報告	
統合テスト				計画	実装	実行 報告		
コンポーネントテスト				実装	実行 報告			



「6. 改善状況と施策の計画」 (To-Be)

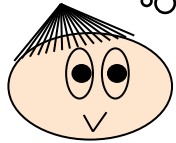
People **経営**

ユーザ部門

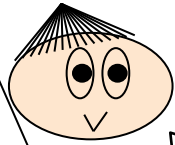
システム部門

ユーザ企業

やり方に
こだわり無し



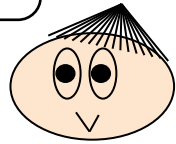
早い、安い、
美味しい



リリース後の
ごたごたが
少ないぞ。

バグが
減っている

仕様変更が
減っている

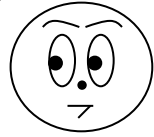


Wモデル
の導入

トータルでみると
利益率がアップしたな

Wモデル教育
大変

バグは減るけど、
手間かかりすぎ



上手いかない
ところの原因を
把握しよう

従来の品質指標が
使えなくなる

リリース前の
混乱は少なくなった

経営



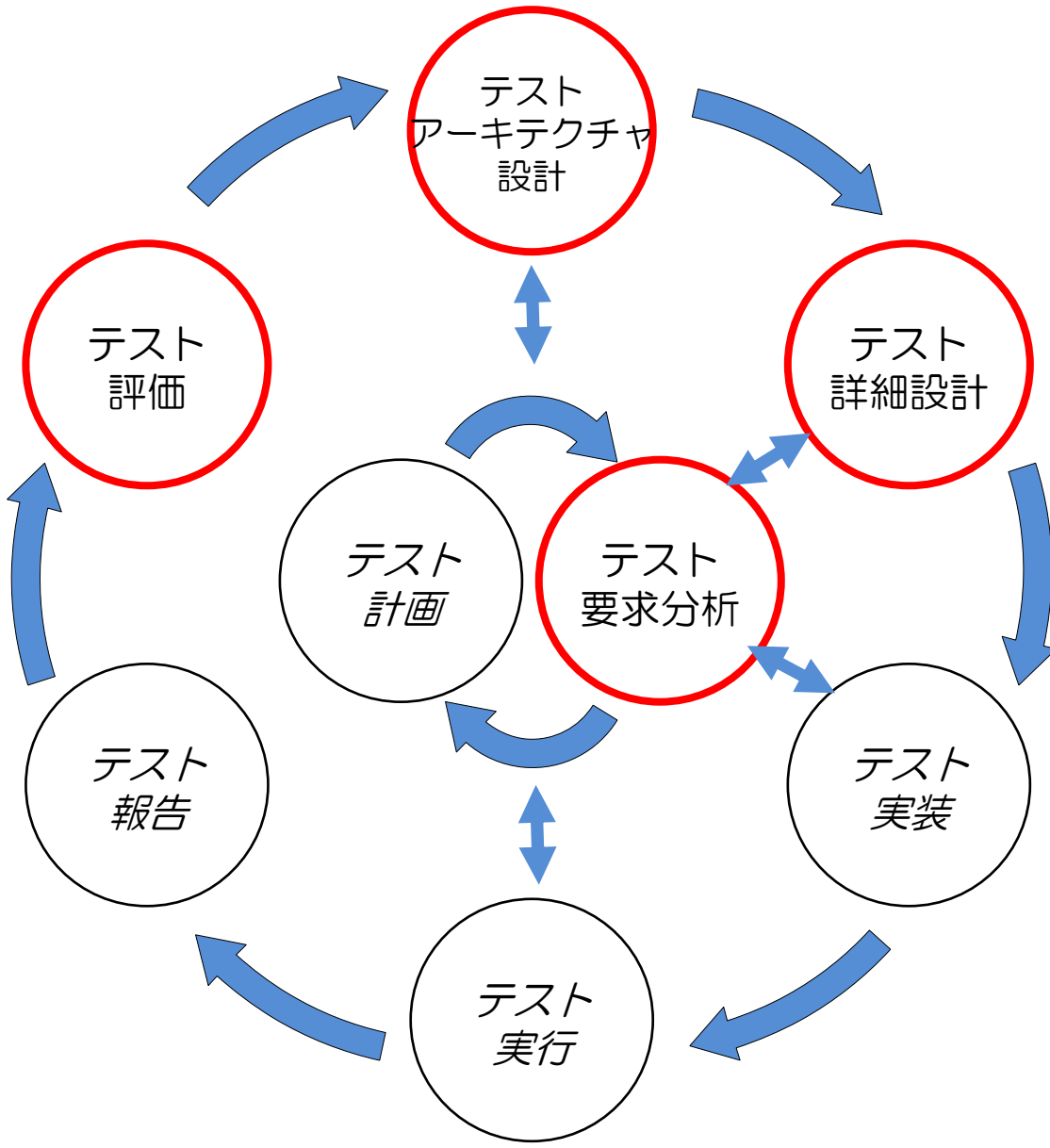
スタッフ

PM教育の
見直しも必要

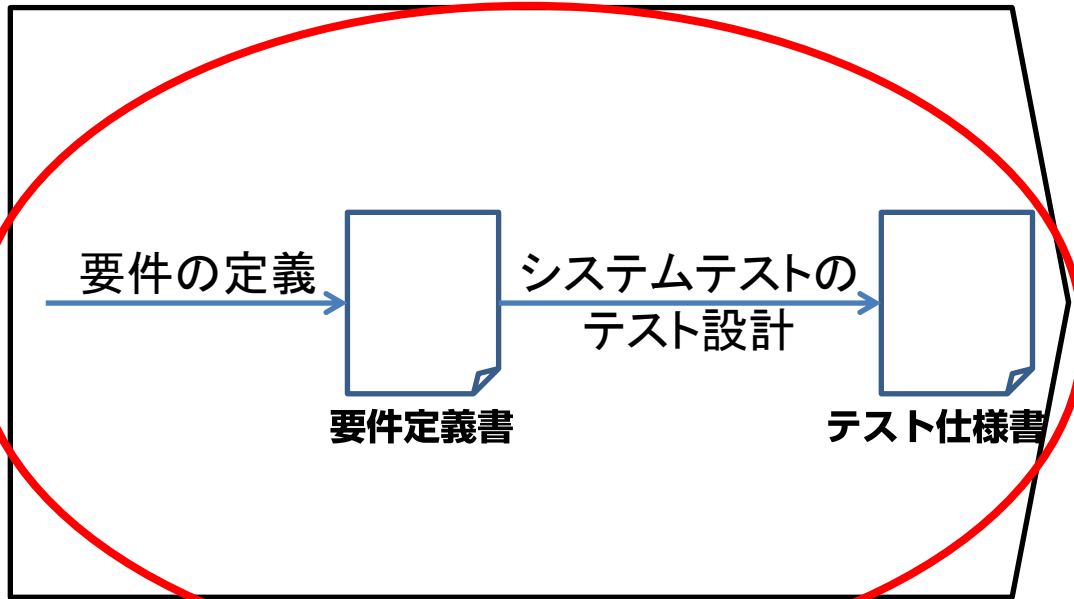
現場

ベンダ企業

Process

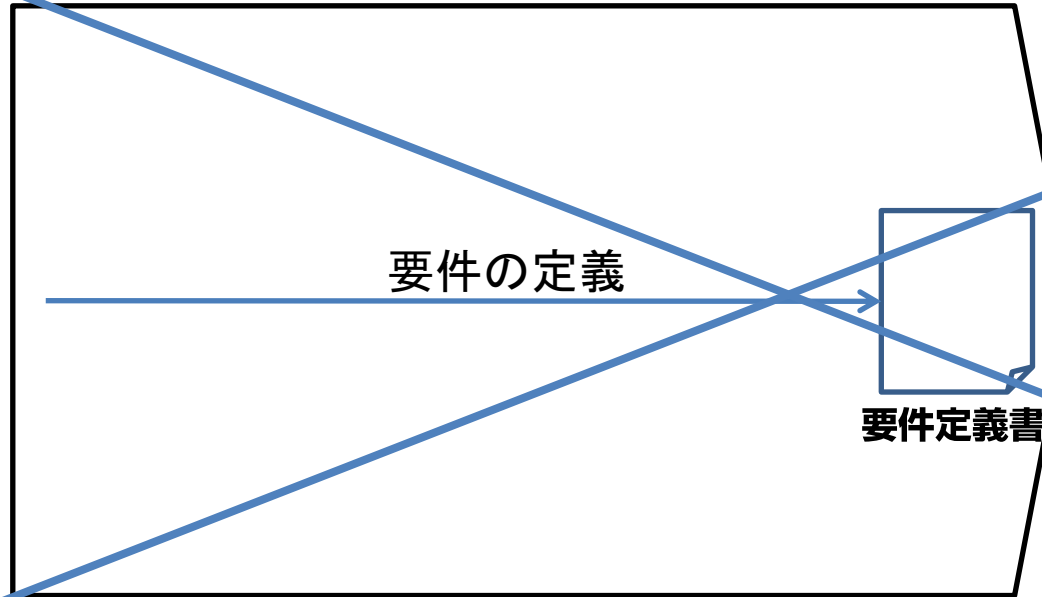
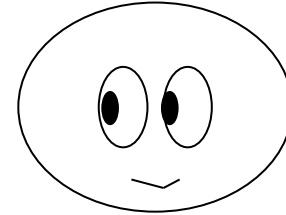


Style

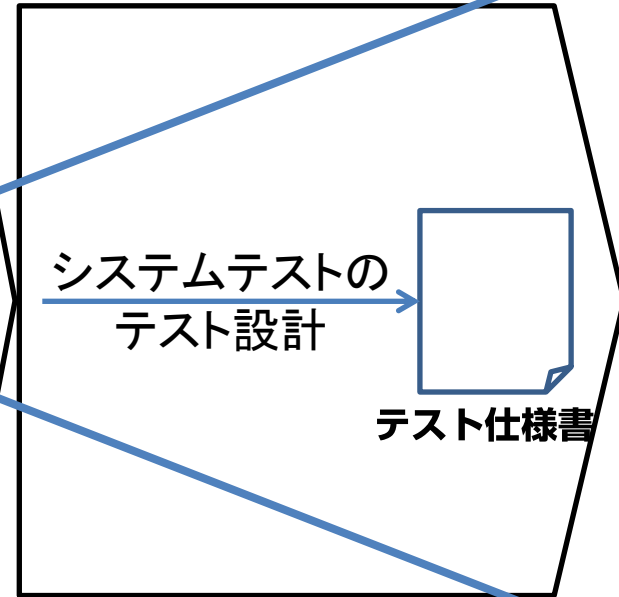


要件定義工程

要件定義で
テスト設計



要件定義工程

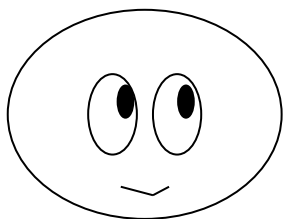


基本設計工程 39

Standard

	システム要件定義	基本設計	詳細設計	実装	コンポーネントテスト	統合テスト	システムテスト	受け入れテスト
受け入れテスト	計画 要求分析 アーキ設計	詳細設計					実装	実行 報告 評価
システムテスト	計画 要求分析 アーキ設計	詳細設計				実装	実行 報告	評価
統合テスト		計画 要求分析 アーキ設計	詳細設計		実装	実行 報告		評価
コンポーネントテスト			計画 要求分析 アーキ設計	詳細設計 実装	実行 報告			評価

	As-Is	To-Be
People		
Process		
Style		
Standard		
Think		



As-IsとTo-Beを整理して、
まとめます

3. 課題の抽出と原因分析

問題
課題



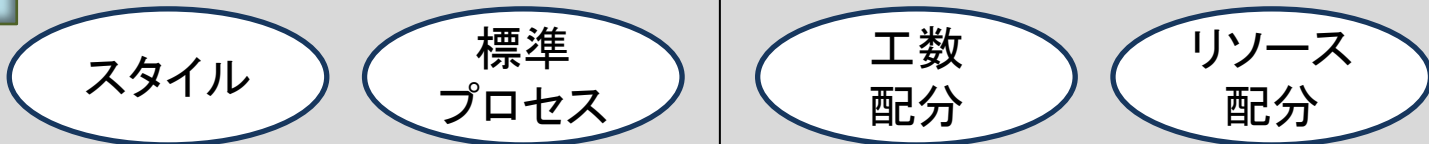
4. 課題解決に向けたゴールの抽出

目的
期待効果



5. ゴールを達成する手段の抽出

プロセス
プロジェクト
マネジメント

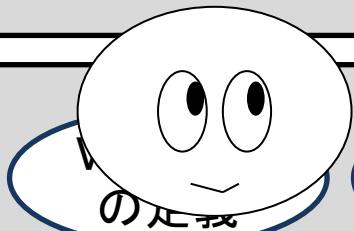


人材
教育

担当者

課題、目的、施策
の関係を明らかにして
導入ストーリーを作ります

基礎



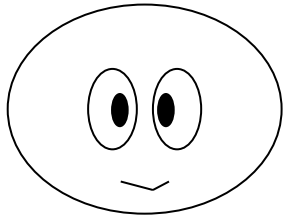
の定義

プロセス

計画

設計

仕様化



講義を聴いた後で
Wモデルについて、
どのような感想を持ちましたか。
気づきを書いてください。