

JaSST'2013 Kansai



Webツールを用いた テスト実施/管理の取組み

2013年8月2日



デジタル・インフォメーション・テクノロジー株式会社
Quality Engineering Company

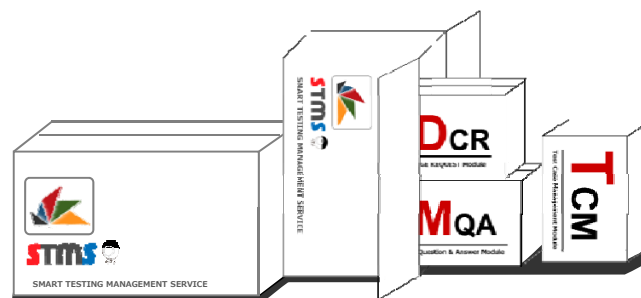


Excelで
テストを
管理してる



本日は、テスト管理ツールの開発と導入のお話をさせていただきます。

1	目的と理由	2:00
2	仕様と実装	10:00
3	導入と結果	10:00
4	課題と改善	3:00
5	纏めと紹介	5:00



名前：田中学二（32）

仕事：ソフトハウスの第三者検証部門

会社：デジタル・インフォメーション・テクノロジー株式会社

活動：

- WARAI (関西ソフトウェアテスト勉強会)
- テスト設計コンテスト (たからづかテスト団)
- JaSST (ソフトウェアテストシンポジウム)
- WACATE (ソフトウェアテストワークショップ)

興味：

- 上流テスト設計 (テスト計画/分析/設計)
- メトリックス (GQM/計画/分析/探針)
- 探索的テスト



運営



運営



参加



目的と理由

なぜつくろうと思ったのか！？

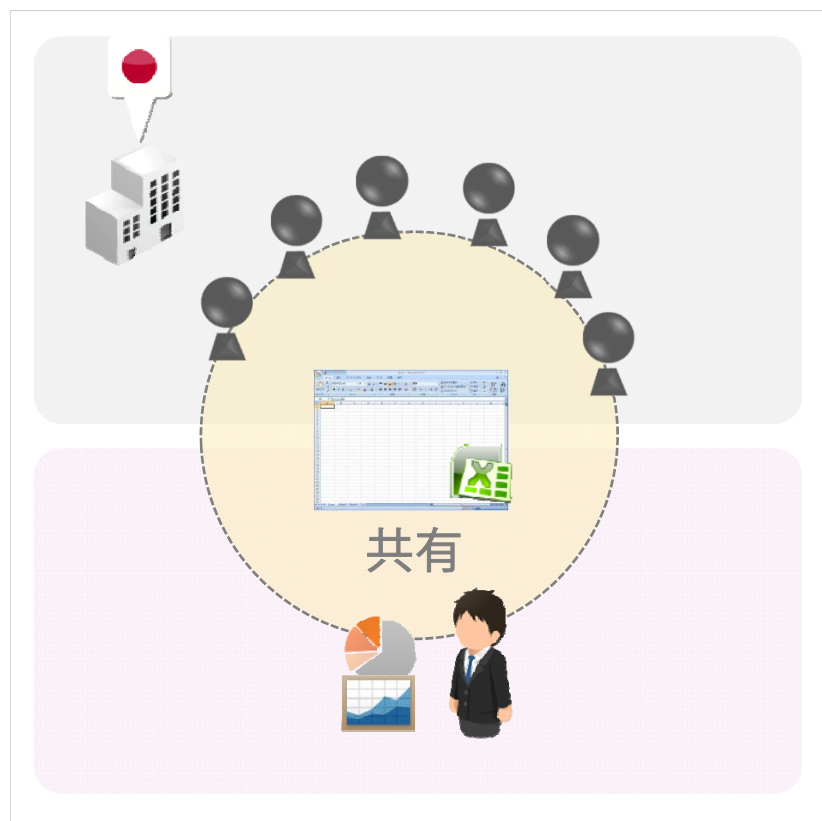


1 目的と理由（昔）



■ 一拠点で少ない人数 ⇒ Excelで十分にテスト実施/管理が出来ていた。

PJ規模	期間	拠点数	テストケース	人数
	3ヶ月	1拠点	10000件	10人



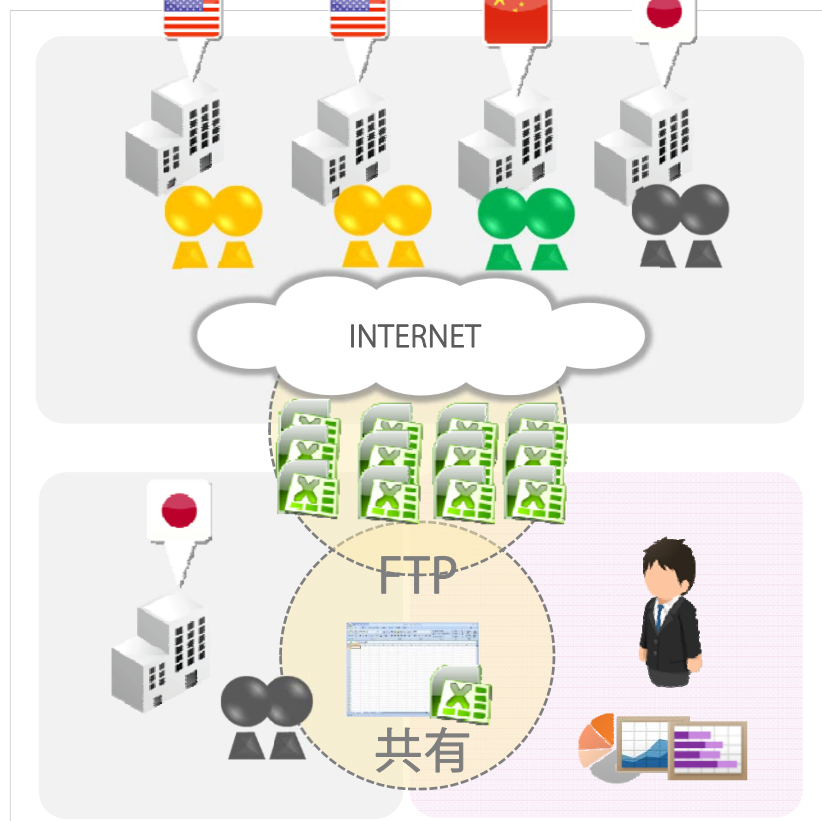
テスト実施	
ローカルサーバ上で、複数のメンバーがExcelを共有しながらテストを実施。また、切り分けて実施しても人数が少ない為、マージも簡単にできる。	
テスト管理	
Excelの関数やマクロを使用して簡単に進捗管理及び分析が出来る。	

1 目的と理由（今）



■ 複数拠点で多人数で ⇒ エクセルでの管理に限界が・・・

PJ規模	期間	拠点数	テストケース	人数
	1ヶ月	5拠点	10000件	50人



テスト実施	
複数の拠点で、テスト実施している為、各拠点間の実施状況、依頼対応状況の把握や割振りをリアルタイムに行うことが困難な状況になった。	
テスト管理	
複数の拠点の結果を集めてExcelで進捗状況の管理を行うにはマージ等に時間が掛かり困難な状況になった。	

1 目的と理由（これから）←かなり遅れている(T_T)



Webアプリでなら解決できる！？



時差でどれが最新か分かり難い。

実施結果をリアルタイムで見たい。

全体の進捗や問題点を共有したい。

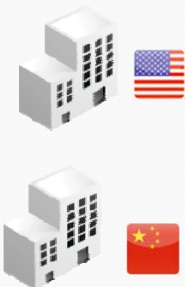


リアルタイムに進捗が見たい。

エクセルのマージはもう嫌だ。

テストケースの管理を楽にしたい。

テスト実施者



リアルタイムに結果が更新され全体の進捗や問題点を共有できる。

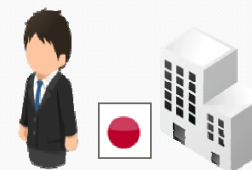
Cloud Software Testing

バグ管理

テスト管理

Q&A管理

管理者



世界中のどこからでも、最新の進捗状況やプロジェクト状況を把握し管理する事が出来る。

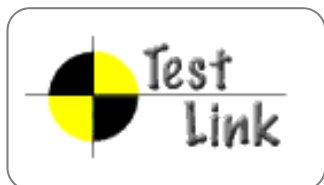


情報機器からアクセス可能

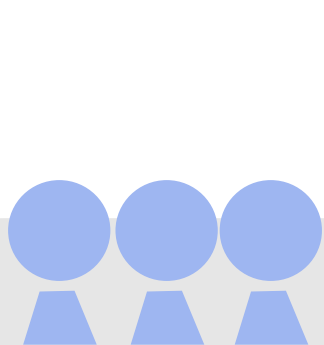
1 目的と理由 (チャレンジ)



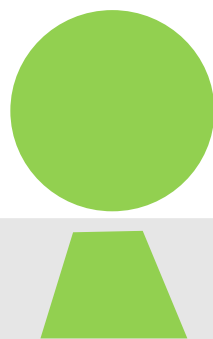
■ 自分で開発してしまおう！！



オープンソースや製品としても多くのテスト管理ツールがありますが、、、

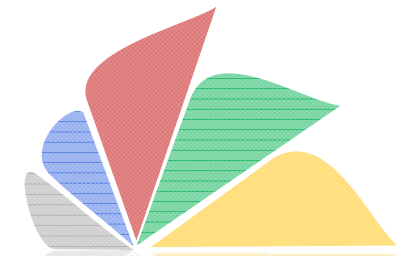


妄想広がるテスト屋(32)



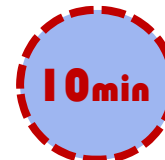
ベテラン開発者(55)

ベテラン開発者の存在もあり、チャレンジする道を進む事に！！



仕様と実装

~~どのようにつくったのか！？~~
どのようにつくっている途中なのか！？

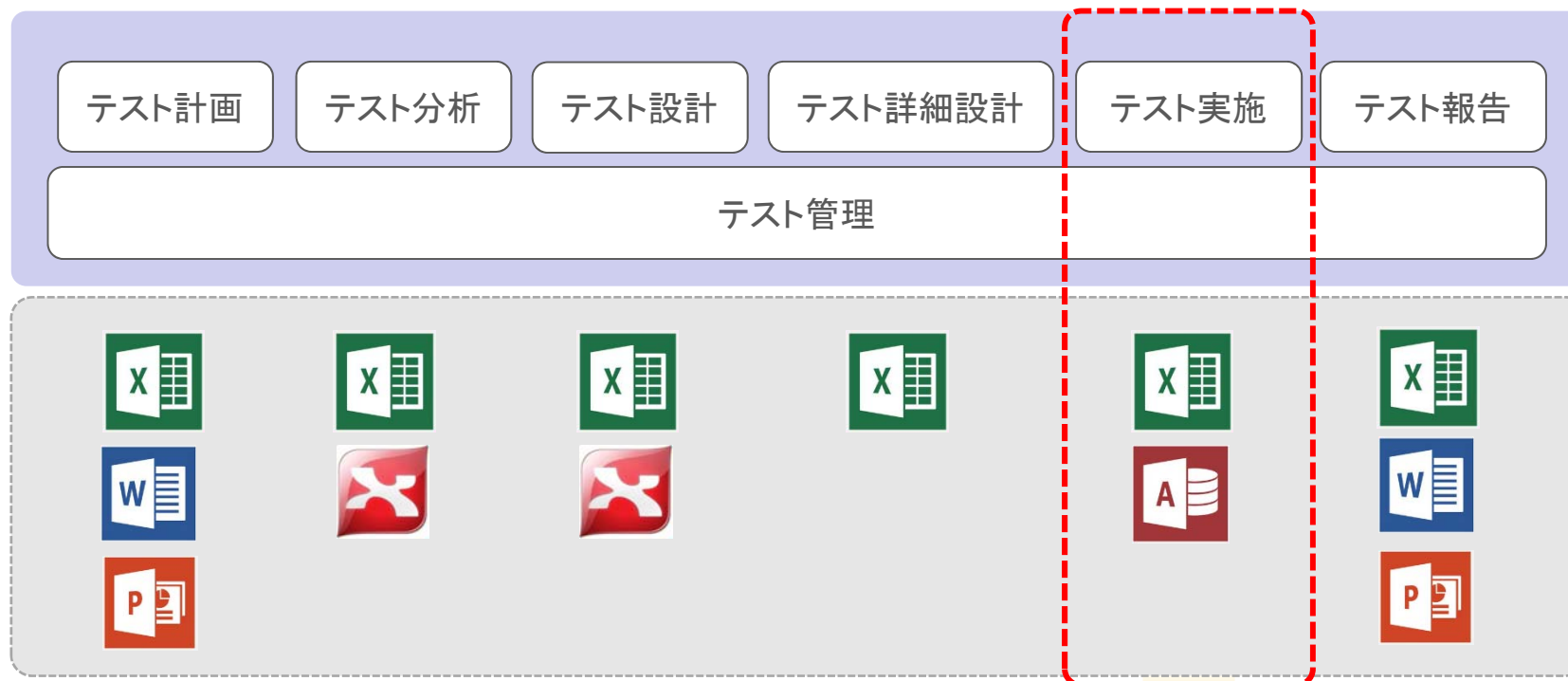


2 仕様と実装（検討範囲）



■ テストプロセスと使用ツールの確認

現在、テスト計画から報告まで、主にExcelを使用している。



※上記が全てではありません。

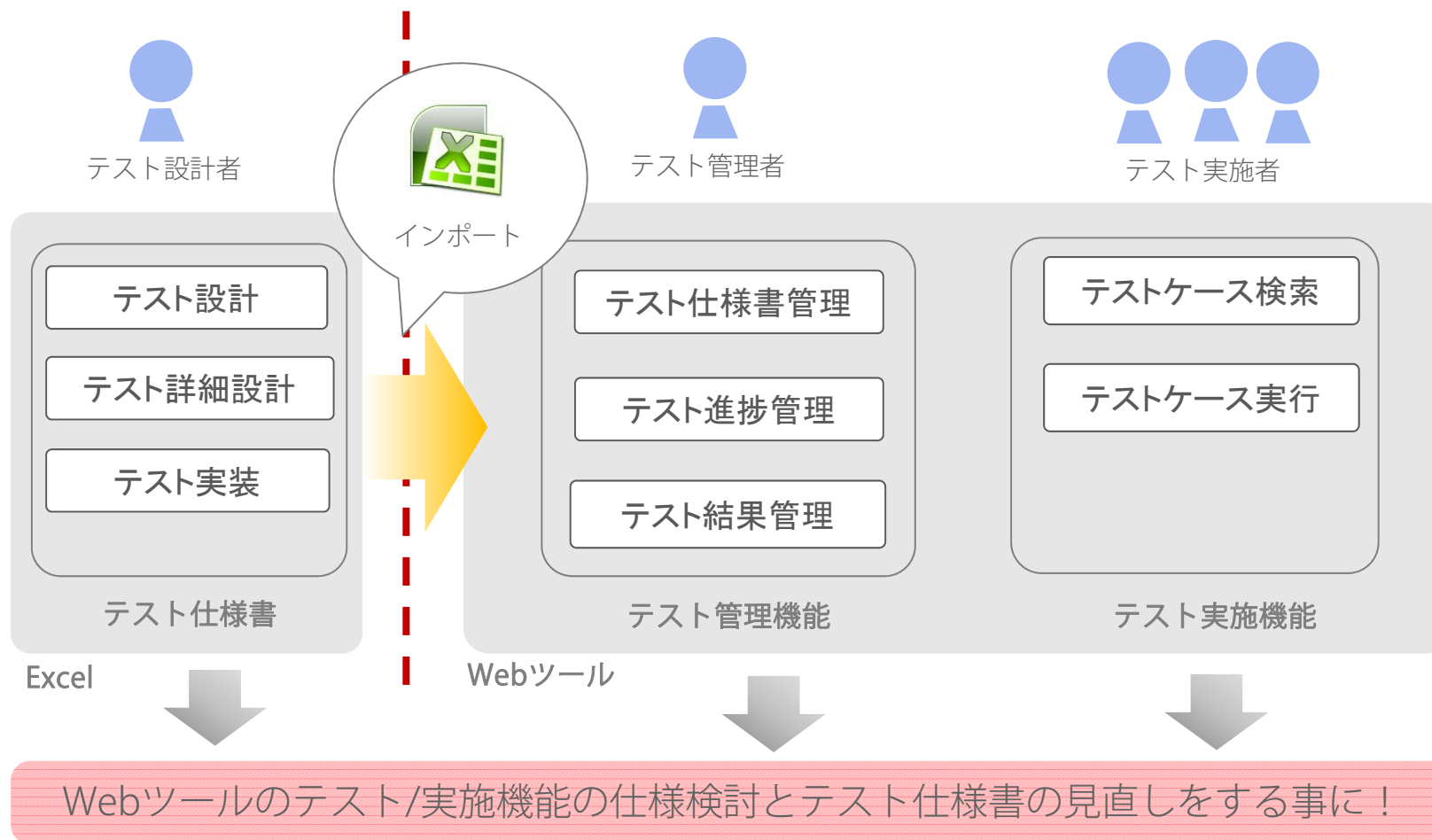
今回、「テスト実施」の課題を改善する為、Webツールを開発！

2 仕様と実装（使い方の検討）



■ どのように使うか検討

現状、テスト仕様書がExcelの為、
テスト仕様書をWebツールにインポートして管理/実施をWebツールで行いたい。



■ テスト管理機能の検討

テスト管理に、必要な機能の検討

1. テスト仕様書を管理する機能

カテゴリ機能：テスト仕様書をインポートするカテゴリ作成

インポート機能：テスト仕様書をインポートする

2. テスト実施状況の管理する機能

進捗管理機能：テスト実施の進捗状況を確認できる

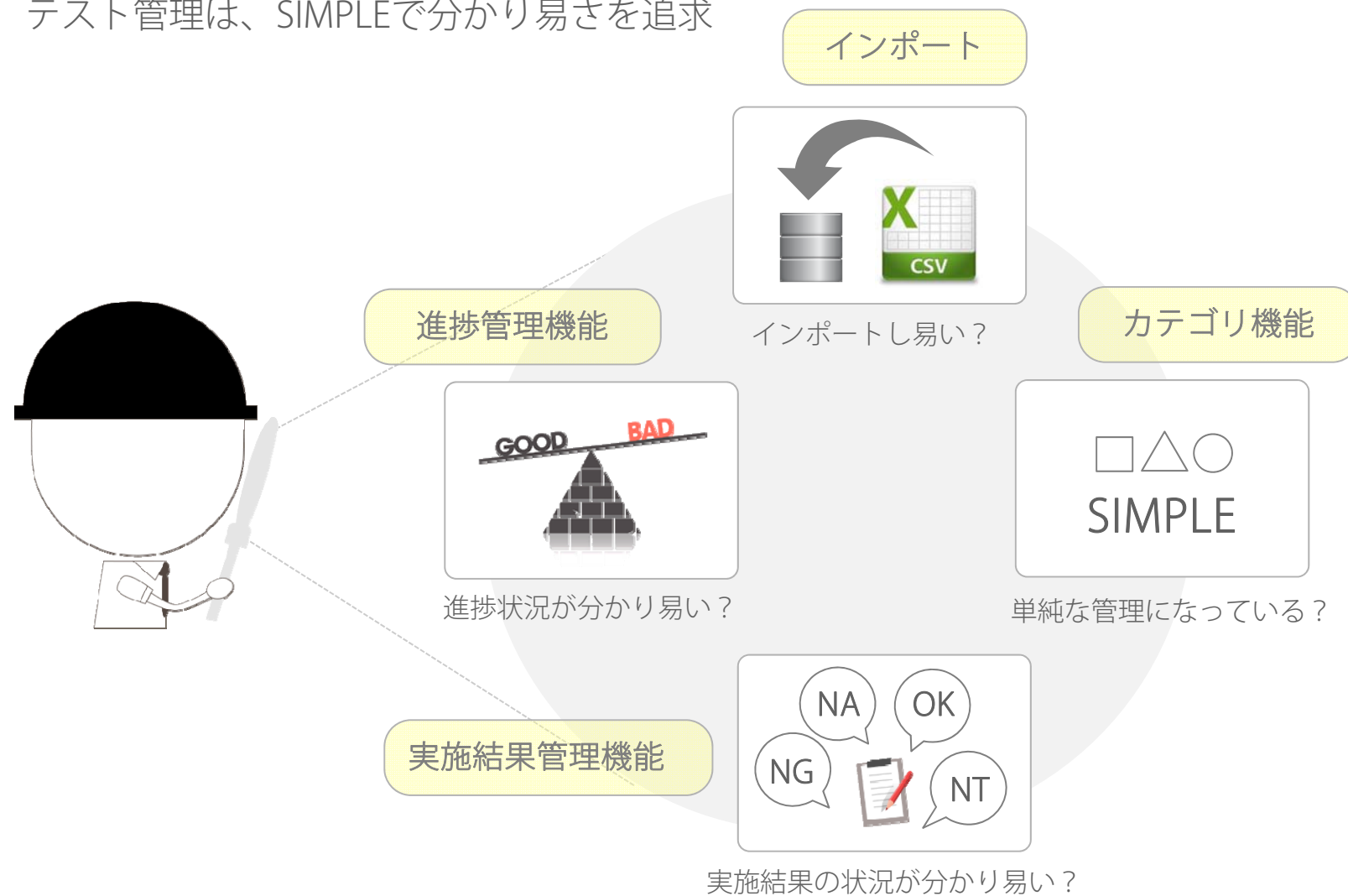
実施結果管理機能：テスト実施結果を確認できる

2 仕様と実装（テスト管理）



■ テスト管理機能の検討

テスト管理は、SIMPLEで分かり易さを追求

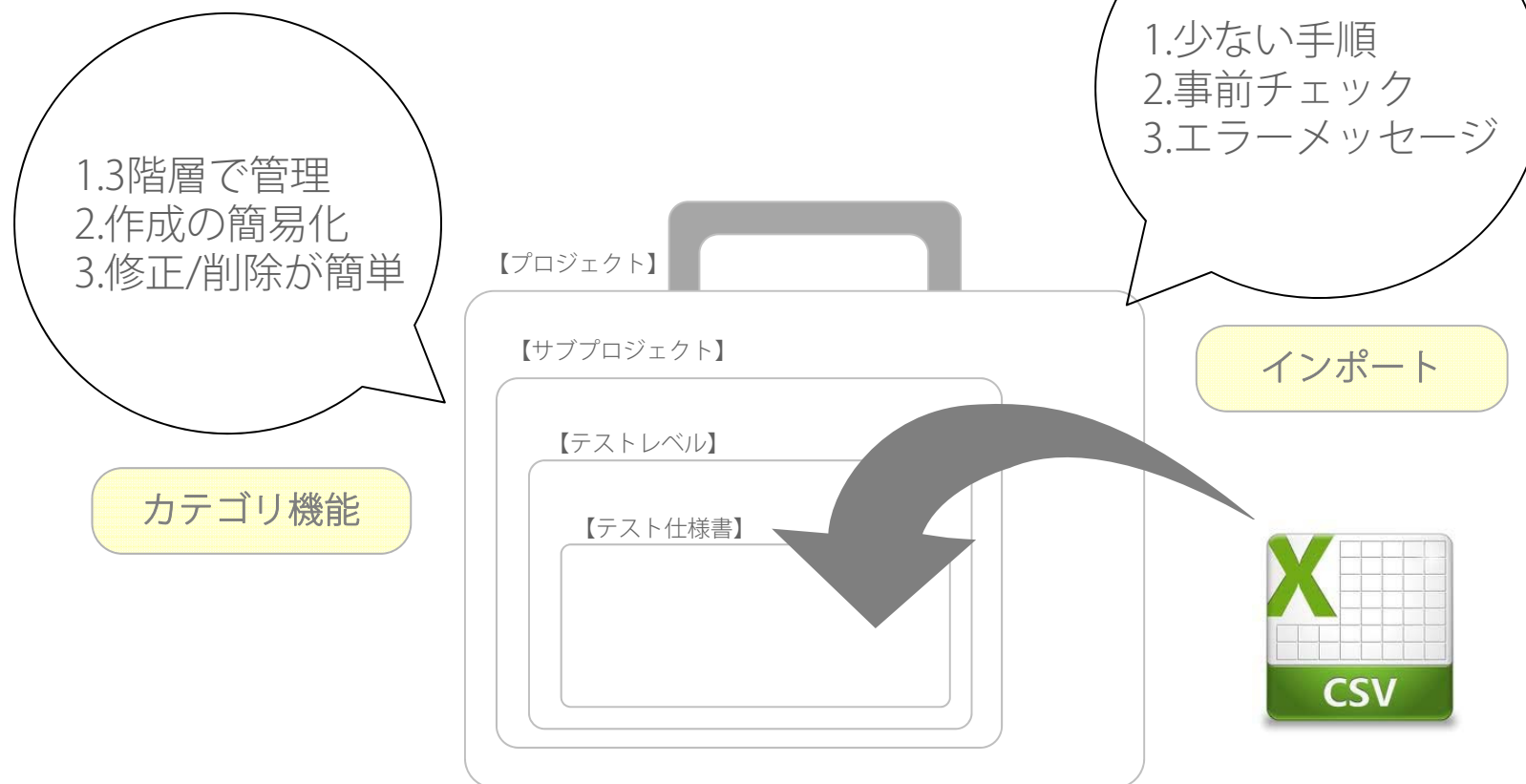


2 仕様と実装（テスト管理）



■ テスト管理機能の検討

カテゴリ機能とインポート機能の検討結果



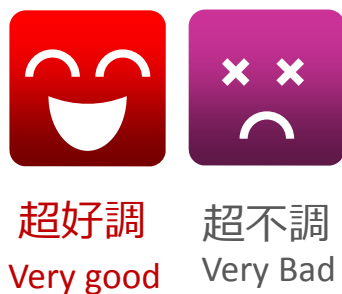
※実際の実装は後ほどデモで！！

2 仕様と実装（テスト管理）



■ テスト管理機能の検討

進捗管理と実施結果管理機能の検討結果



- 1.記号で分かり易く
- 2.文字の色で見易く
- 3.カテゴリ毎の進捗管理

進捗管理機能

- 1.結果と理由の件数表示
- 2.件数から一覧へ遷移
- 3..カテゴリ毎の結果管理



実施結果管理機能

※実際の実装は後ほどデモで！！

2 仕様と実装（テスト実施）



■ テスト実施機能の検討

テスト実施に、必要な機能の検討

1. テストケース実施機能

検索：テストケースを検索して表示する

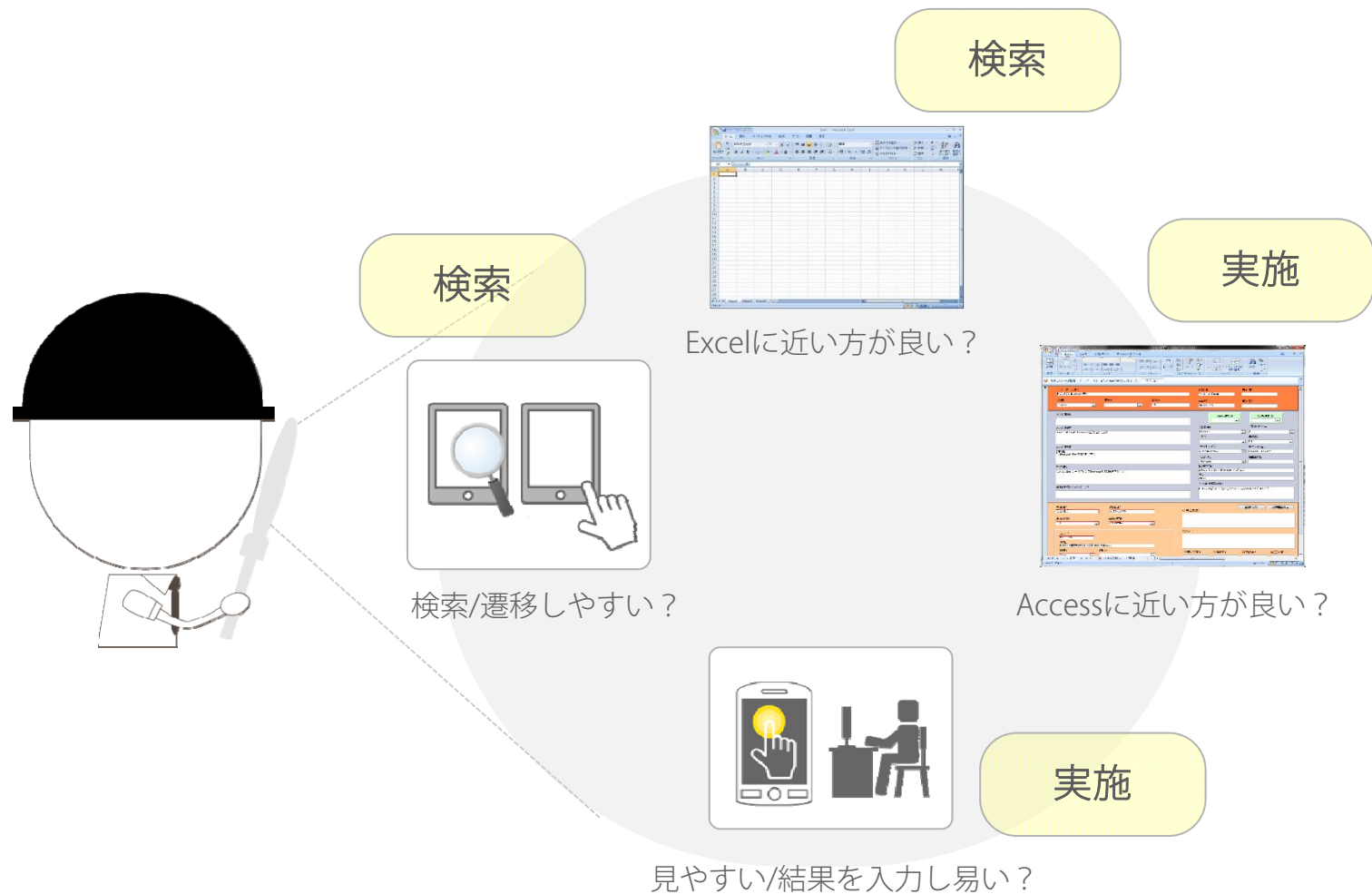
実施：テストケースに実施結果を入力する

2 仕様と実装（テスト実施）



■ テスト実施機能の検討

テスト実施は、Excelの使い易さに近づける事を追求



2 仕様と実装 (テスト実施)



■ テスト実施機能の検討

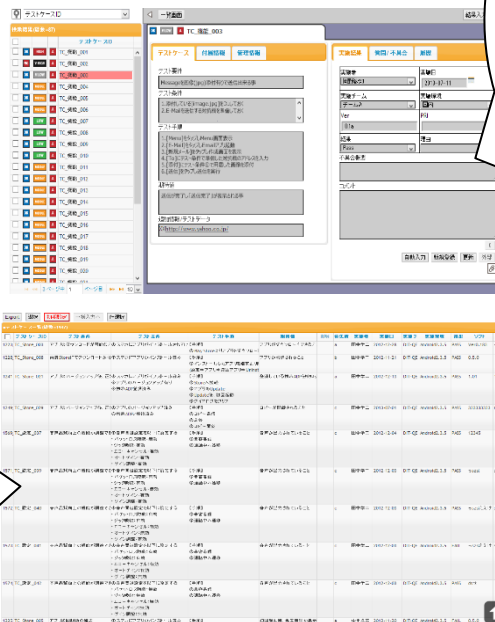
テスト実施機能の検討結果

実施

1. 自動入力機能(入力補助)
2. ExcelとAccessのUI対応
3. スクロールするUI対応
4. 表示する情報の最少化

1. 簡易検索機能
2. 詳細検索機能
3. 進捗画面からの検索
4. 結果画面からの検索

検索



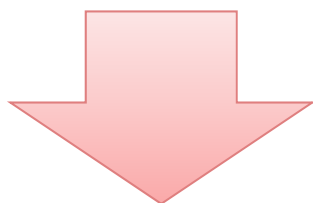
2 仕様と実装（テスト仕様書）

■ テスト仕様書フォーマットの初期検討

Webツールにインポートするテスト仕様書を検討



現場で使用しているテスト仕様書



プロジェクトによりフォーマットが異なる

フォーマットを変える事に拒否感がある

お客様から指定されている為変更不可

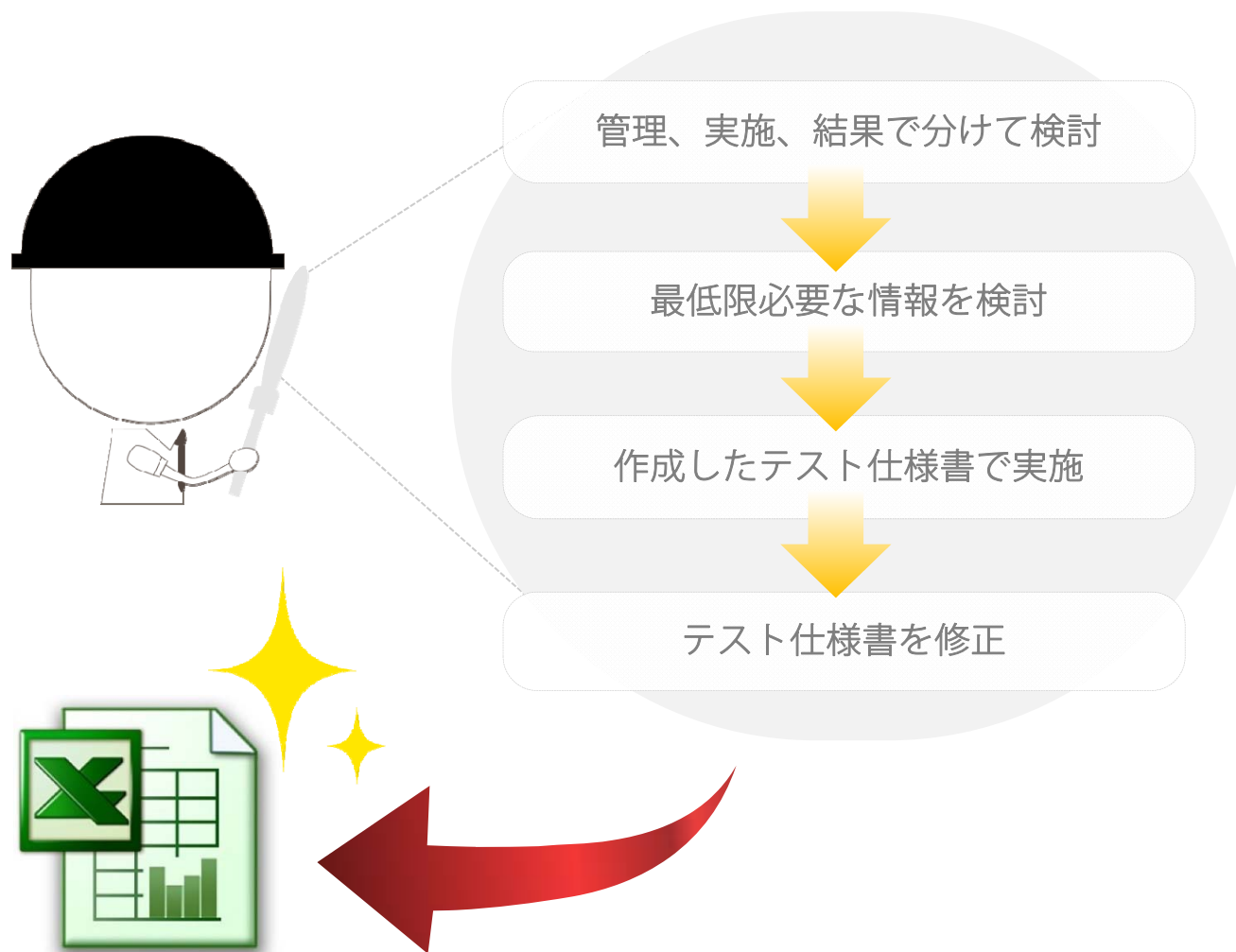
現場は忙しく、なかなか協力が得られない

2 仕様と実装（テスト仕様書）



■ テスト仕様書フォーマットの再検討

テスト仕様書のフォーマットを共通部の検討と分類分けをして再検討



2 仕様と実装（テスト仕様書）



■ テスト仕様書フォーマットの検討結果

テスト管理の項目に対する検討結果

項目名	例	説明
テストケースID	TC_D39_F_Messaging_001	テストケースの管理ID
テスト設計ID	TD_D39_F_Messaging_001	テストすべき仕様項目に対する管理ID
状態	OK,NG	テストケースの作成状況
分類	初期,追加	テストケースの分類分け
設計者	DIT花子	テストケース作成者名
設計日	2013/6/21	テストケース作成日
更新回数	0	テストケース更新回数
更新者	DIT太郎	テストケース更新者
更新日	2013/8/2	テストケース更新日
タグ	過去モデルでNG	テストケースに対するTag付け

2 仕様と実装（テスト仕様書）



■ テスト仕様書フォーマットの検討結果

テストケースの項目(最低限必要な情報)に対する検討結果

目名	例	説明
テスト要件	Messageを画像(jpg)添付有りで送信出来る事	テストすべき事柄 (テストケースを実施する目的)
テスト条件	1.添付している[image.jpg]をDLしておく 2.E-Mailを送信する対抗機を準備しておく	テストを実行する前に必要な条件
テスト手順	1.[Menu]をタップしMenu画面表示 2.[E-Mail]をタップしEmailアプリ起動 3.[新規メール]をタップし作成画面を表示 4.[To]にテスト条件で準備した対抗機のアドレスを入力 5.[添付]にテスト条件①で用意した画像を添付 6.[送信]をタップし送信を実行	期待値を得る為の実施手順
期待値	1.送信が完了し「送信完了」が表示される事	テスト実行後の期待値
追加情報	http://ve-svr01.es.ditgroup.jp/ *****	テストに関する詳細条件記載
添付	image.jpg	テストに使用するデータ等

2 仕様と実装（テスト仕様書）



■ テスト仕様書フォーマットの検討結果

テストケースの項目(付加情報)に対する検討結果

項目名	例	説明
RPN	Very High,High Middle, Low , Very Low	RPN (RPN = Likelihood × Inpact) ①Likelihood (不具合を作り込んでしまう可能性) ②Inpact (不具合が発生した場合の影響度)
優先度	A,B,C	テストすべき仕様項目に対する管理ID
機能名	Message	テスト対象機能名
機能詳細	送信	テスト対象機能の詳細名
テストタイプ	機能テスト ユースケーステスト 性能テスト等	テストの目的別のテスト種類
テストカテゴリ	撮影,設定,表示	テストすべき仕様項目を分類する為のカテゴリ
仕様書名	D39_Message機能要求仕様書	テスト対象機能について記載されている仕様書名 (テストベース)
仕様書 (章/ページ)	1-1-1 ,P39	テスト対象機能について記載されている仕様書の章 番号またはページ数
その他参照資料	D39デザイン仕様書 (4-1- _Message画面)	仕様書以外の参照資料名

2 仕様と実装（テスト仕様書）



■ テスト仕様書フォーマットの検討結果

テスト結果に対する検討結果

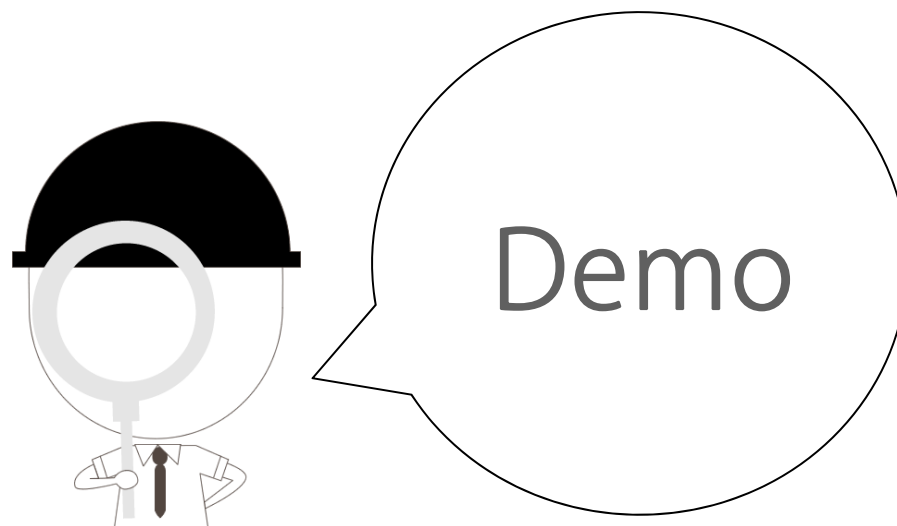
項目名	例	説明
実施者	DIT太郎	テストの実施者の名前
実施日	2013/8/2	テストを実施した日付
実施チーム	DIT(大阪)	テストの実施者が所属しているチーム名
実施環境	Wi-Fiネットワーク	テストを実施した時の環境
ソフトウェアバージョン	Ver1.000.1	テストを実施したソフトのバージョン
その他情報		テストを実施した設定ファイルバージョン等
実施結果	N/T（保留）	テストの結果
理由	仕様質問中	テストの結果に対しての補足内容
不具合概要		テスト実施にて不具合が発生した場合、概要を記入する。
コメント	E-Mailの添付可能な拡張子に関して企画に質問中（2013/8/2 DIT太郎）	テストの実施後、または実施前に必要と思われる情報などを記載する。 (バグの詳細、実施保留の理由など)
添付		

※上記の他に、履歴、外部(質問票、Redmine等)との連携も追加予定（現在も改良中）

2 仕様と実装（デモ）



■ 実装した機能はデモで！！



<http://ve-svr01.es.ditgroup.jp/~jasst/>

※JaSST用に一部、ツールを公開しています。

User:

testarou

Pass:

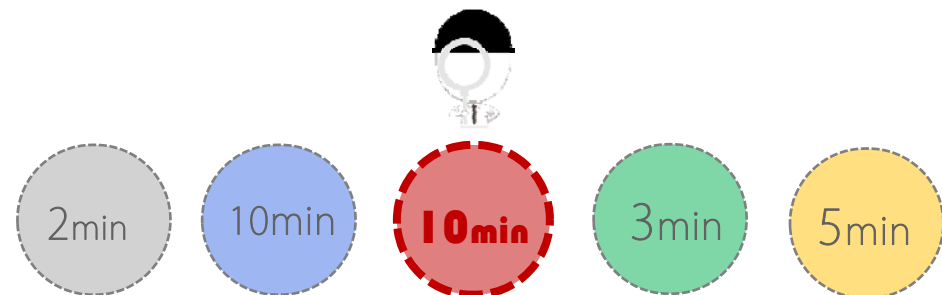
jasst

WiFi環境に若干、左右されますm(_ _)m



導入と結果

つかってみてどうだったのか？

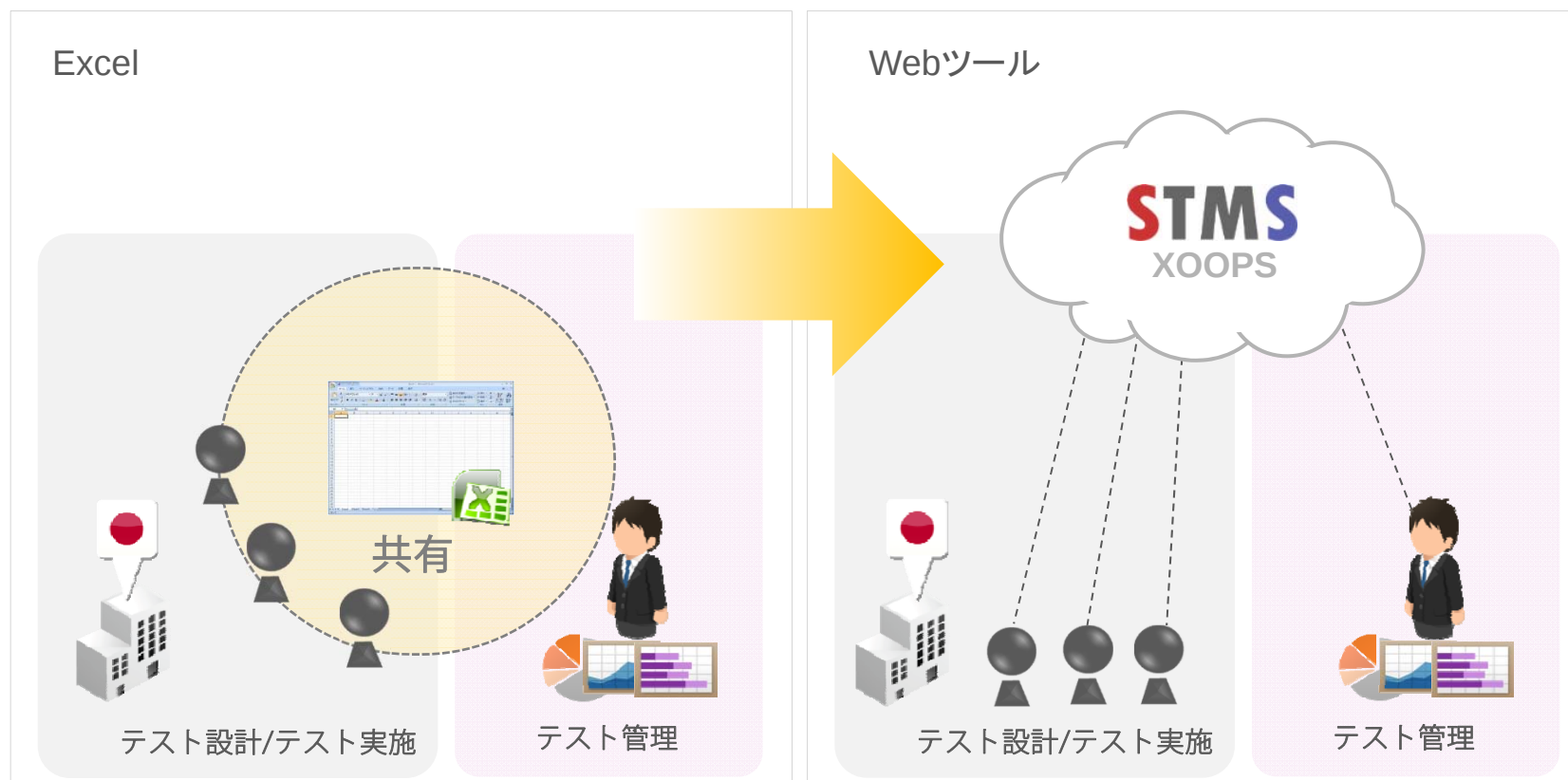


3 導入と結果



■ 小規模プロジェクトで使ってみた！

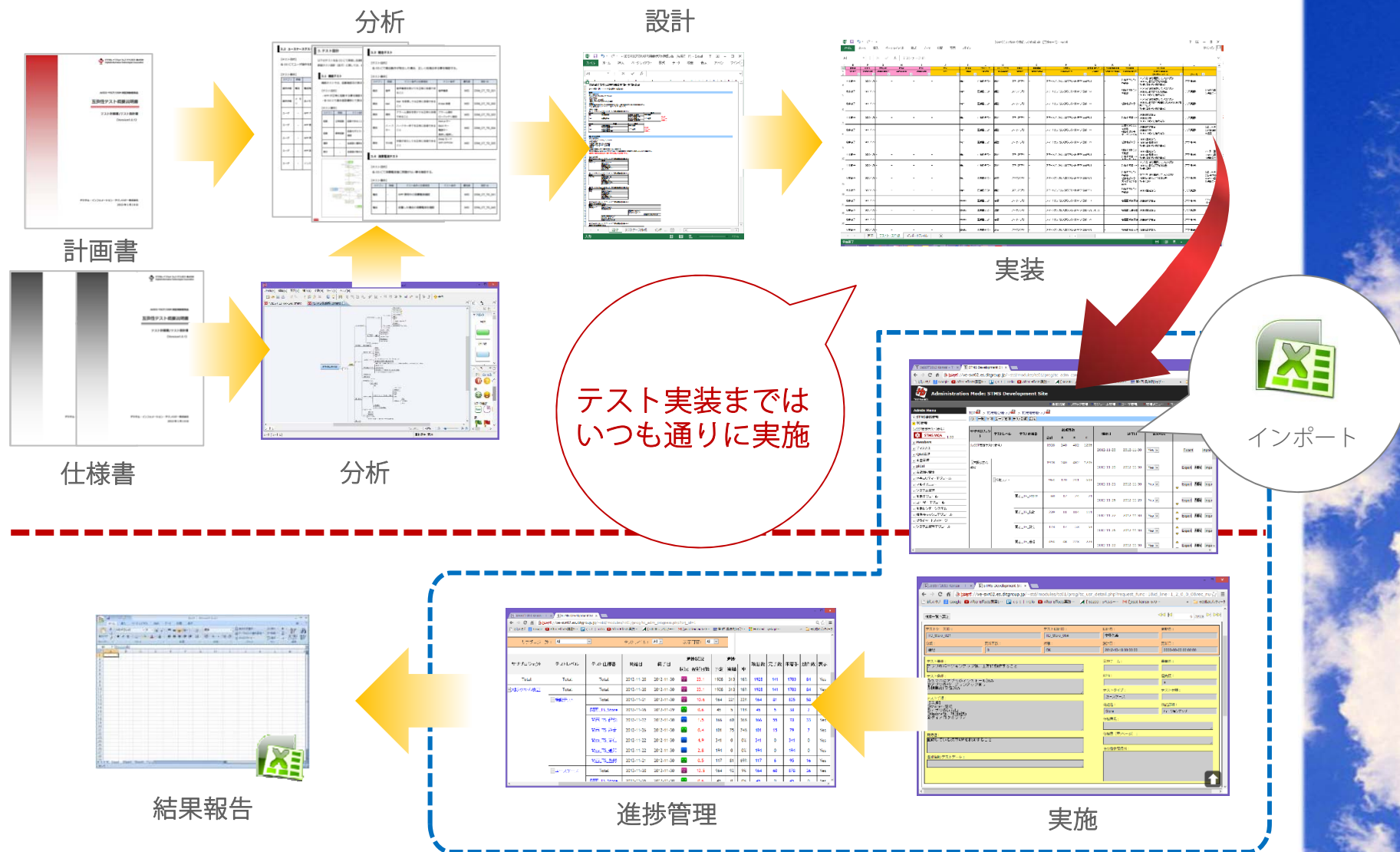
PJ規模	期間	拠点数	テストケース	人数
	1ヶ月	1拠点	1500件	4人



3 導入と結果



ツール活用の全体プロセス



■ 導入してみた結果

■ 改善された内容

- ▶ テスト進捗状況が直ぐに分かるようになった！
- ▶ 会社に居なくても状況が分かるようになった！

■ 改善がさらに必要な内容

- ▶ 結局、報告する形式がExcelの為、Excelで進捗表を作成する手間が発生した。
※Webツールからエクスポートする機能が必要
- ▶ テスト実施に関しては、Excelが実施結果を入力し易い。現状、まだExcelの方が入力し易く最終的にExcelで実施して、Webツールにインポートする形になってしまった。
※本日、Demoしているツールは上記の意見から改善したものです。

緊急の場合は、
良いですが(T_T)



課題と今後

どんな課題があるのか？



課題リスク収束率

テストケース実施進捗状況は把握できるが、リスク収束状況は把握できない。

➡ 進捗率は順調な状況で、リスクが高いテストケースが実行されていない状況が発生した。

Redmine連携

バグ起票で保留になっているテストケースの実施可能な情報が自動で得られない。

➡ バグが修正されても修正待ちでテストケース実施が保留されている状況が発生した。

通知機能

テスト実施にて、他のエンジニアに依頼しても通知されない。

➡ 環境等の理由で他のメンバーに実施を依頼した際、通知等されず気づかない状況が発生した。

テストケースのインポート

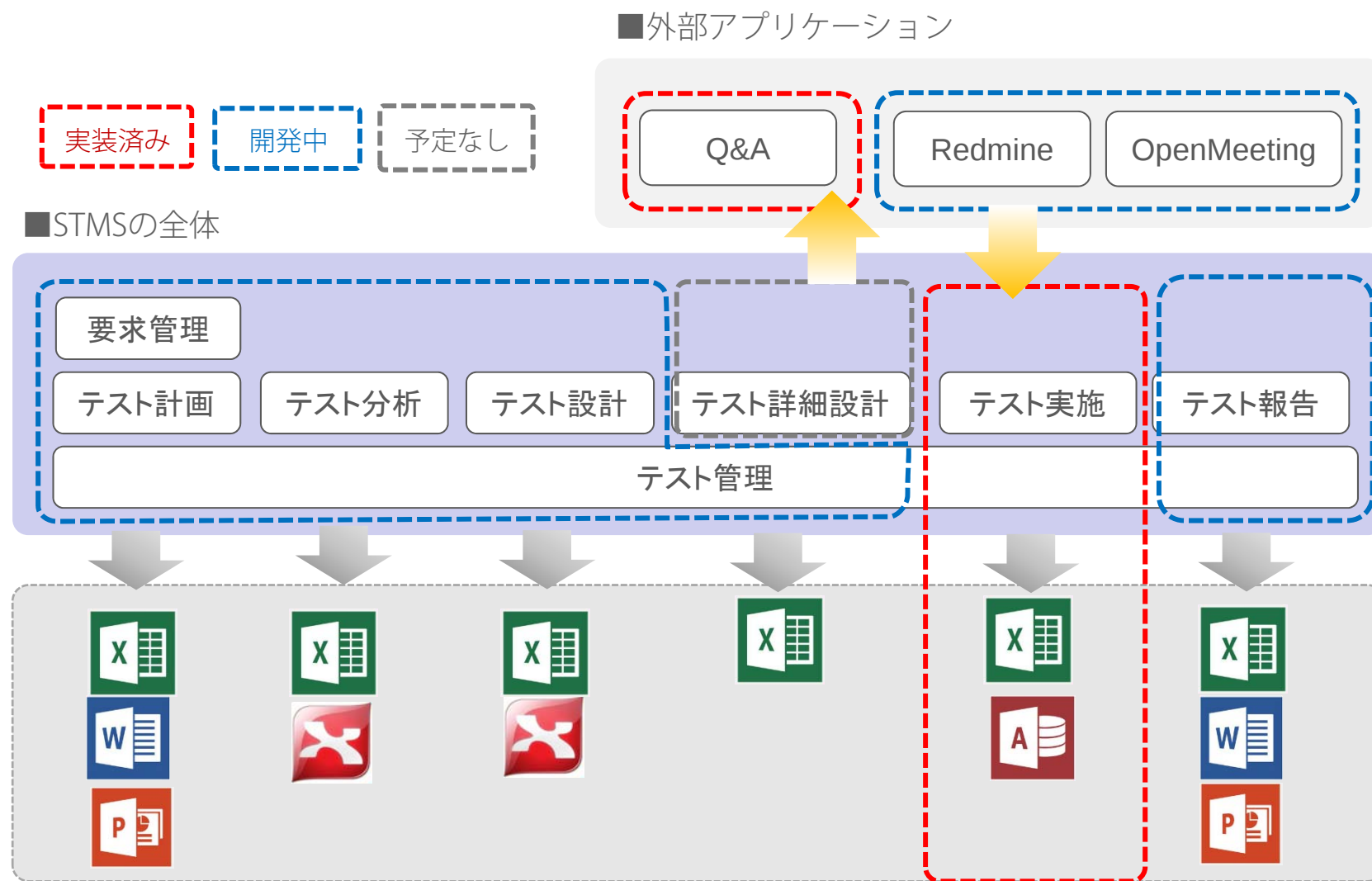
テストケースのインポートがユーザ権限ではできない仕様になっている。

➡ ユーザ側でエクセルで実施した後にDBへインポート出来ず不便な状況が発生した。

4 課題と今後



■ 今後の対応予定





実装済/実装検討している機能



コアシステム



ユーザ管理



テスト実施



簡易検索機能



プロジェクト管理



テスト計画



詳細検索機能



CSVでInport/Export



ガントチャート



進捗管理



MQA連携



管理画面



実施画面デザイン変更



テスト要件管理



テストケース作成



テストスイート作成



UIカスタマイズ自由化



マルチデバイスUI



チャット機能



ExcelでInport/Export



Redmine連携



Metrics取得拡張



テスト実施割振り



音声チャット機能



ユーザ個人ページ



テスト分析

XOOPS

ORIGINAL

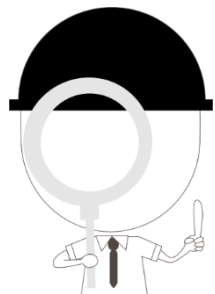


纏めと紹介

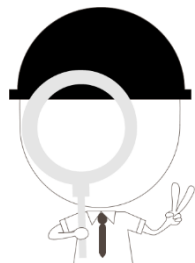
開発中に感じたことのまとめ



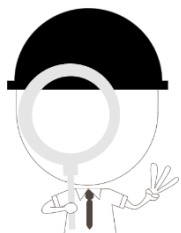
■ ツール導入時に考える必要がある事



ツール導入が目的に成らないように注意が必要

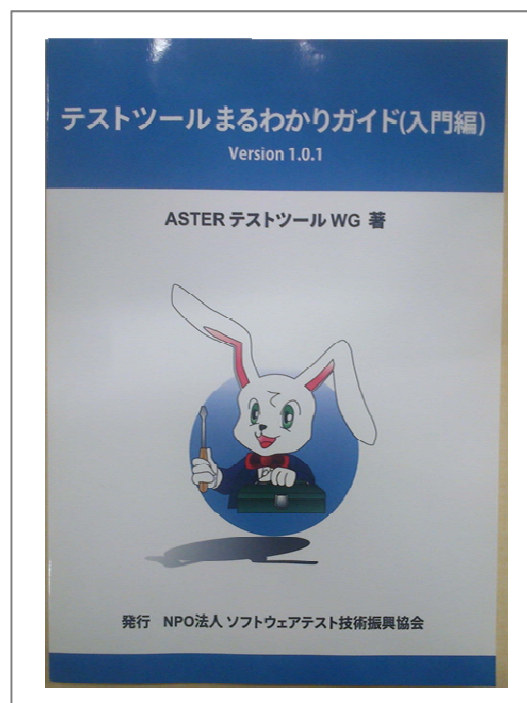
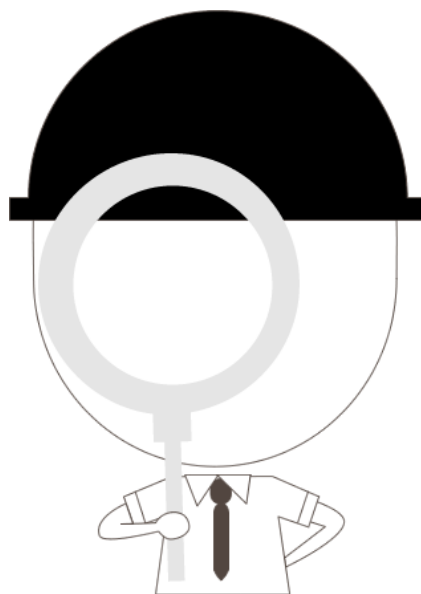


ツール導入には開発全体を考える事が重要



テスト上流設計が重要

テスト関連のツールは、優れた機能を実装したものが開発されておりますので、各現場で発生している問題を解決できる1つの道具として検討してみても如何でしょうか。



特定非営利活動法人 ソフトウェアテスト技術振興協会
テストツールワーキンググループ

http://www.aster.or.jp/business/testtool_wg.html

Thank you

ありがとうございました



デジタル・インフォメーション・テクノロジー株式会社
Digital Information Technologies Corporation

-- 優しいソフトウェアを・・・人へ 社会へ 未来へ --