



テストエンジニアの地位向上が、 IT業界を変え、日本を作る

～現場主導で作るテスト業界～

株式会社シーイーシー
PROVEQサービス本部 事業推進部
生田 泰宏

■お問い合わせ

TEL:044-853-6295 MAIL:y-shouda@cec-ltd.co.jp 担当:生田(ショウダ)

クオリティへの投資を利益に繋げるサービスブランド

PROfessional

ITガバナンスと品質システムの
向上を追求する
プロフェッショナル集団



VERification

検査では実現できない
高度な検証

for the higher **Quality**

継続して維持される
ワンクラス上のクオリティ

ブランドシンボル

シンボルマーク

商品の性質である、検証による「高品質の証」を表す○を図案化しています。人が描く「OK=○」のジェスチャーとクオリティの「Q」を重ね合わせ、「高品質の証」をイメージさせるシンボルマークとなっています。



ロゴタイプ

ロゴタイプは、「Professional」「Verification」「Quality」の3つの要素からなる造語であることを表すため、VEに袋文字を使用しています。デジタルで使われる書体をベースに丸みを持たせたデザインは、テクノロジーとソフトの融合を表しています。

ソフトウェア開発

- ソフトウェア搭載量の拡大
- 製品の高機能化
- 開発期間の短縮
- 遅れがちな仕様の確定
- 混乱する開発現場
- 工程遅延の多発
- 手離れの悪さ
- 出荷後の市場指摘

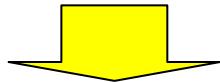
エンジニア

- IT人材の不足
 - 人件費アップ
 - 必要な人材の波
 - テストエンジニアの知名度
- コンプライアンス
- 労務(勤怠他)管理
 - セキュリティ
 - 未成熟な検証分野

その他の環境

解決！ POINT 1

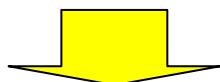
それらを解決してきたのは？ 現場主導のテスト！



現場主義

「テストは会議室で行われているんじゃない、
現場で行われているんだ！」

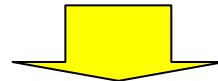
刻々と変わる現場の状況、予期できない前例のない事態に対し
現場リーダーを中心に臨機応変に対応



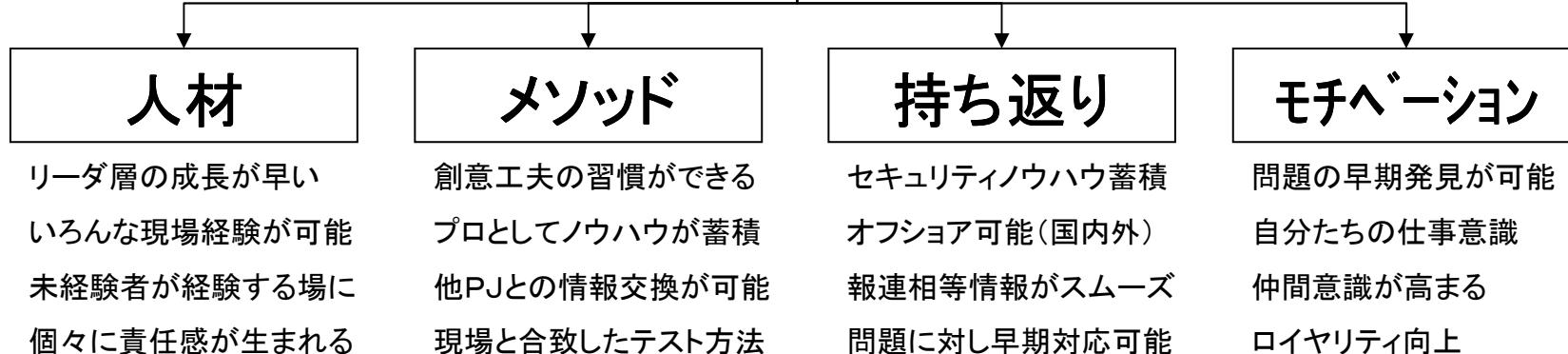
人材が育ち、ノウハウが構築された

解決！ POINT 2

それらが実現できたのは？ 業務委託だからこそ！



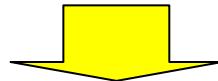
アウトソース



経験豊かな強いエンジニア集団が生まれた

解決！ POINT 3

我々が絶えず心がけていること？ 提案し続けること！



挑戦・改革

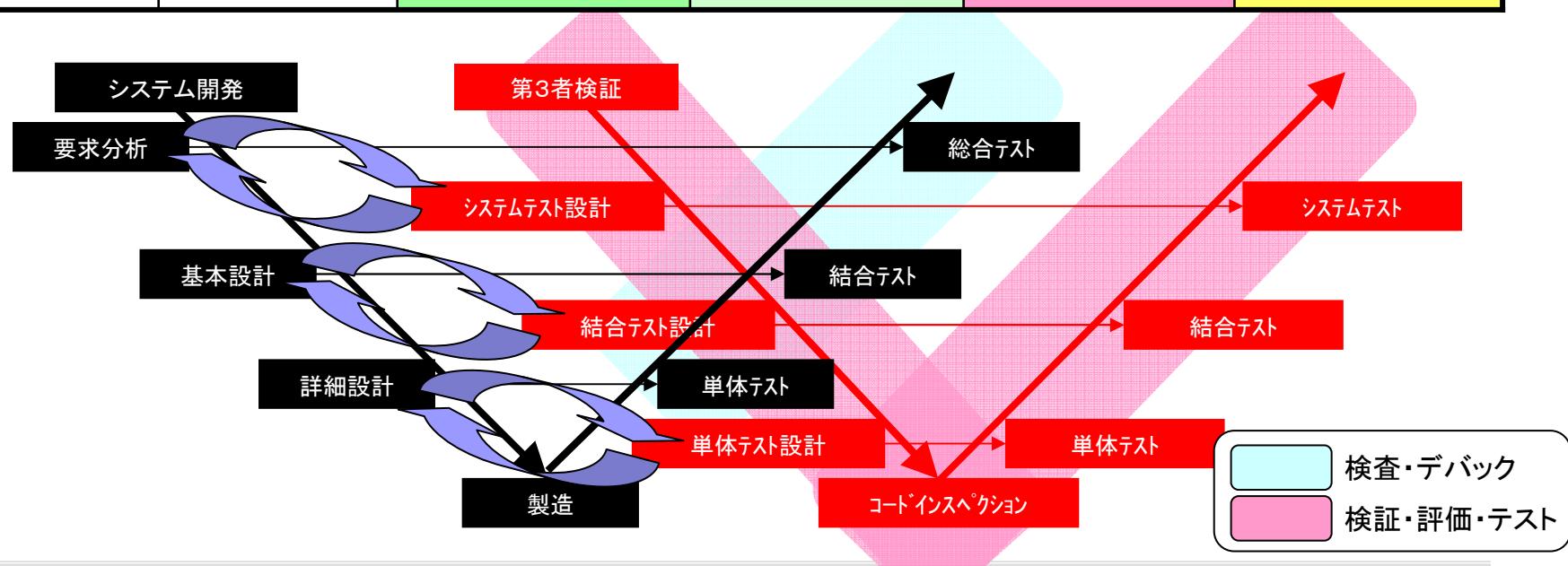
- Wモデルの導入
- 設計・実装・テスト担当者の分業
- テスト品質の向上(テスト技術の向上)



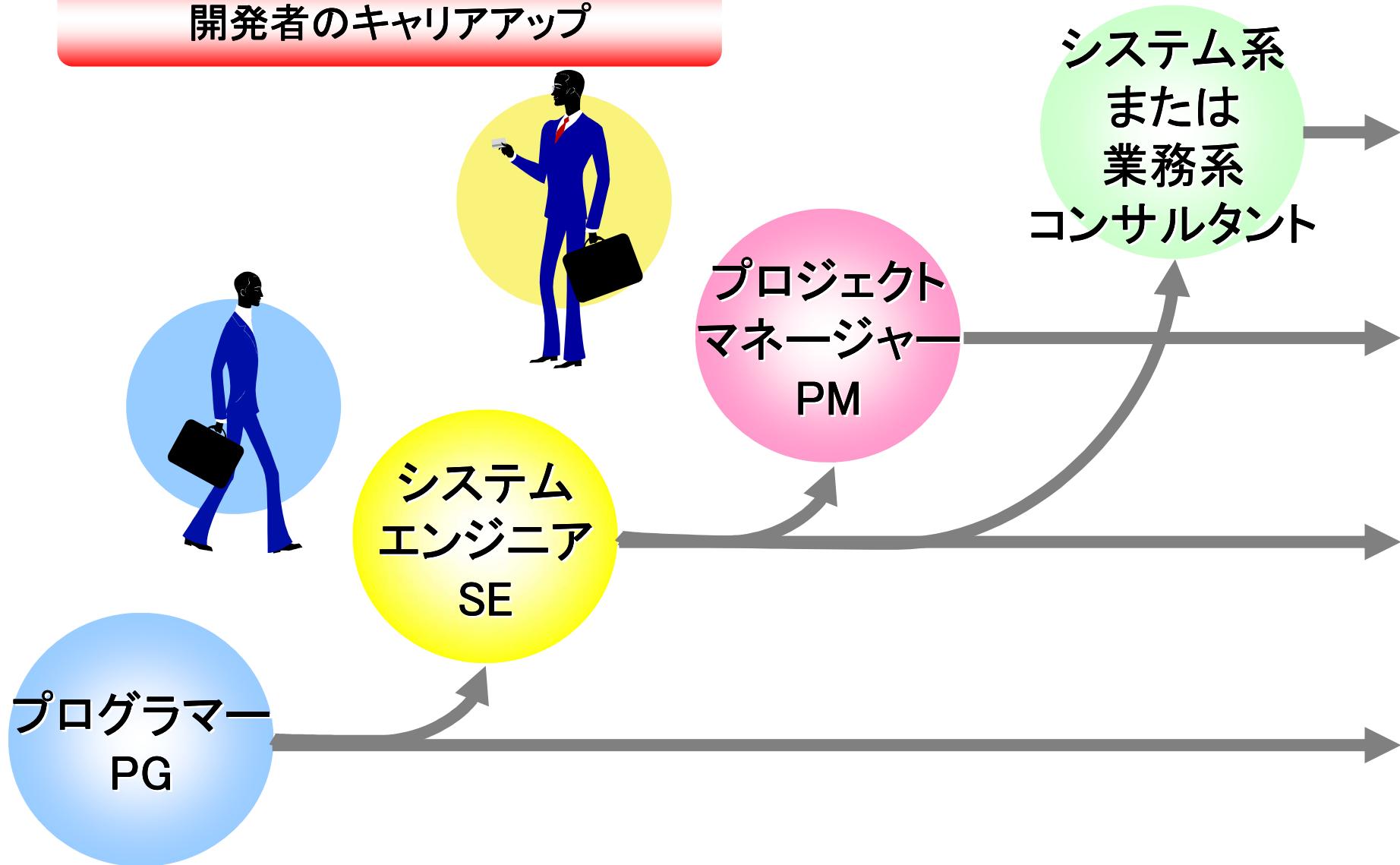
独創性のあるサービスが展開される

テストの仕事と言っても

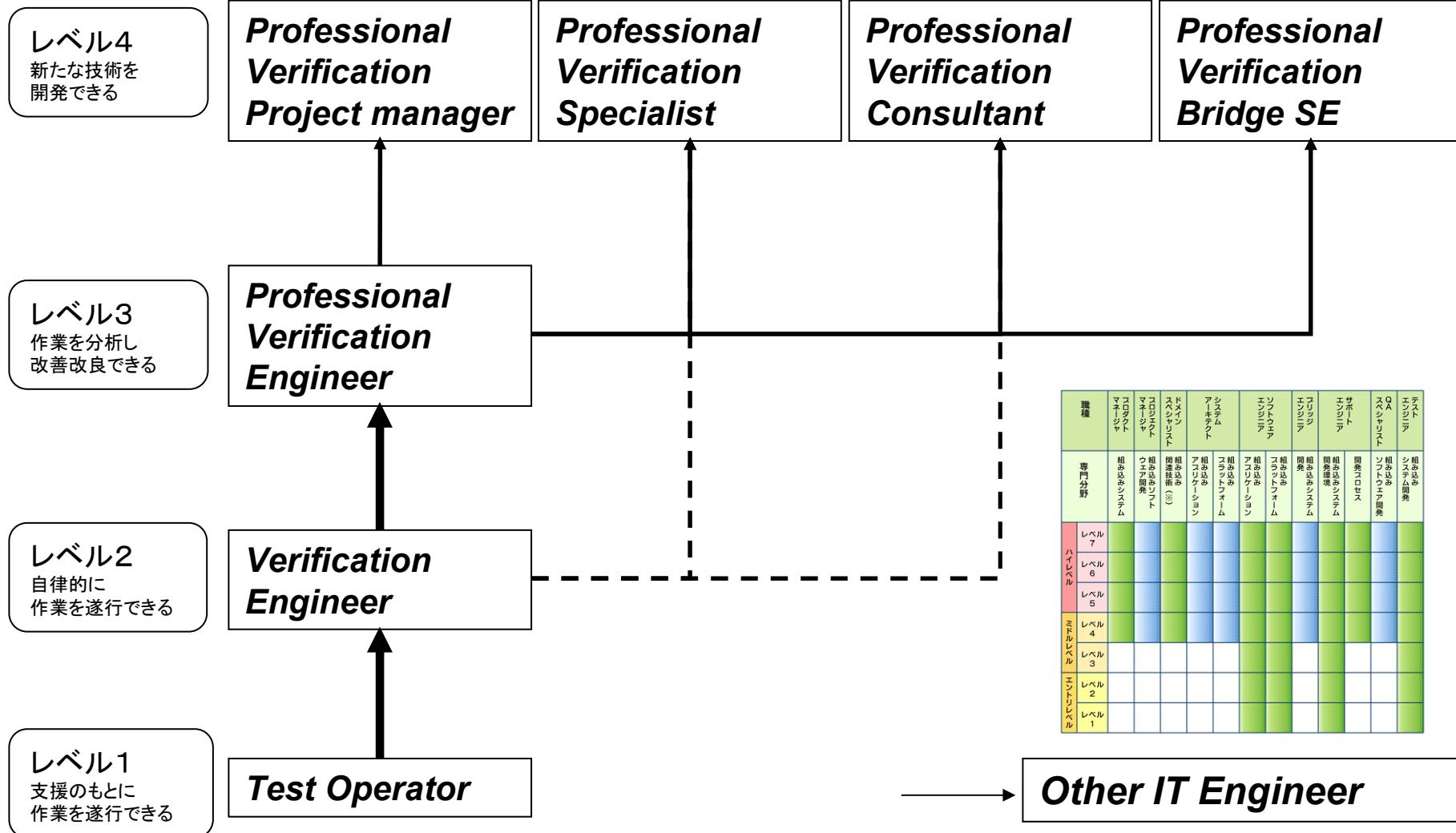
	対象商品	検品	検査	検証	認証
		出荷前 検品	開発サイド・デバック ホワイトボックス	ユーザサイド・第3者検証 ブラックボックス・評価	認証機関・プロセス リポジトリ
ソフトウェア	エンヘテツ 携帯・デジカメ・ カーナビ・DVD等			システム検証 プロフェッショナル検証	
	ビジネス パッケージ ビジネスシステム等			システム検証 プロフェッショナル検証	ITガバナンス検証



開発者のキャリアアップ



PROVEQ Engineer Career Pass Map



PROVEQスキル基準作成

■ETSSキャリア基準のフレームワーク図

職種	プロジェクトマネージャ	システムアーキテクト	ソフトウェアエンジニア	プリッジエンジニア	サポートエンジニア	QAスペシャリスト	テストエンジニア					
専門分野	組込みシステム	組込みソフトウェア開発	組込み関連技術（※1）	組込みアブリケーション	組込みプラットフォーム	組込みアブリケーション	組込みプラットフォーム	組込みシステム開発	組込みシステム開発環境	開発プロセス	組込みソフトウェア開発	組込みシステム開発
レベル	レベル7	レベル6	レベル5	レベル4	レベル3	レベル2	レベル1	レベル7	レベル6	レベル5	レベル4	レベル3
ハイレベル												
ミドルレベル												
エントリレベル												

※1 組込みスキル標準の技術要素や製品名称、標準規格など

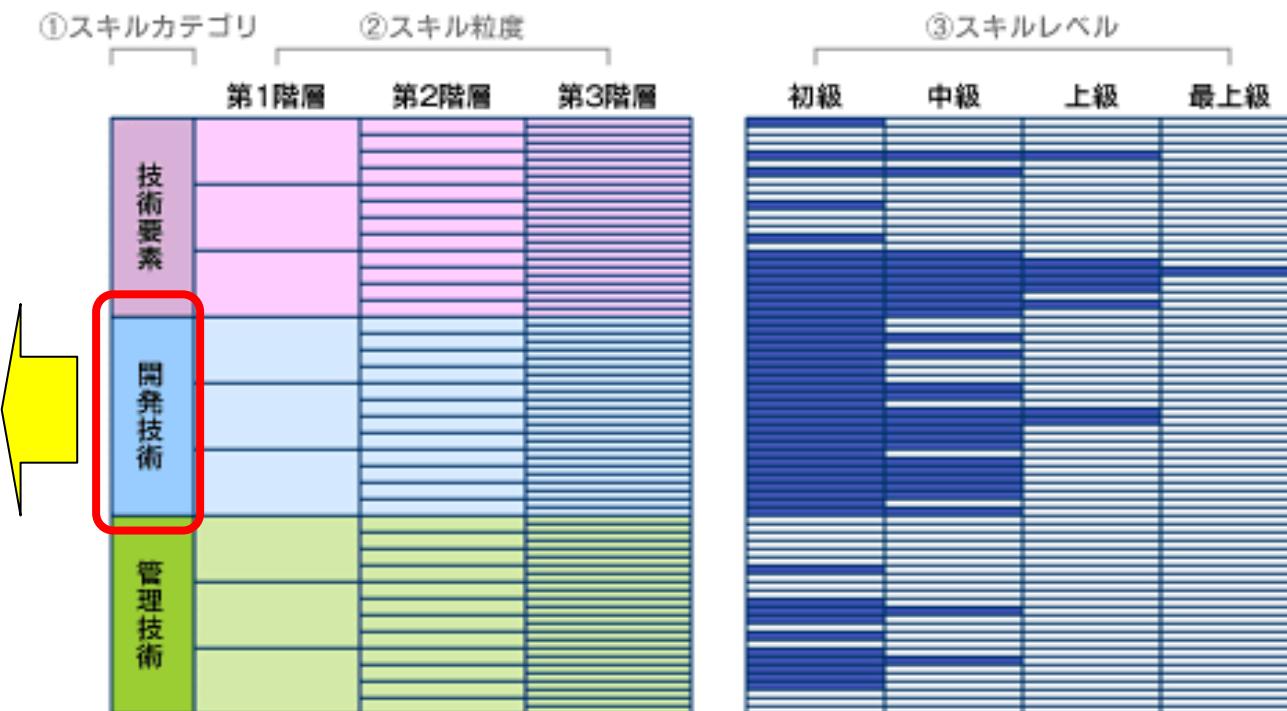
組込みスキル標準(ETSS, Embedded Technology Skill Standards)とは、
経済産業省の独立行政法人 情報処理推進機構が策定した
組込みソフトウェア開発に関する指標。
組込みソフトウェアに関する人材とスキルが不足している問題を解決する
ためにキャリアのものさしとするべく策定された。

切り出し纏めた
検証分野では
ITSSとの
複合型が必要か

PROVEQスキル基準作成

■ETSSスキル基準のフレームワーク図

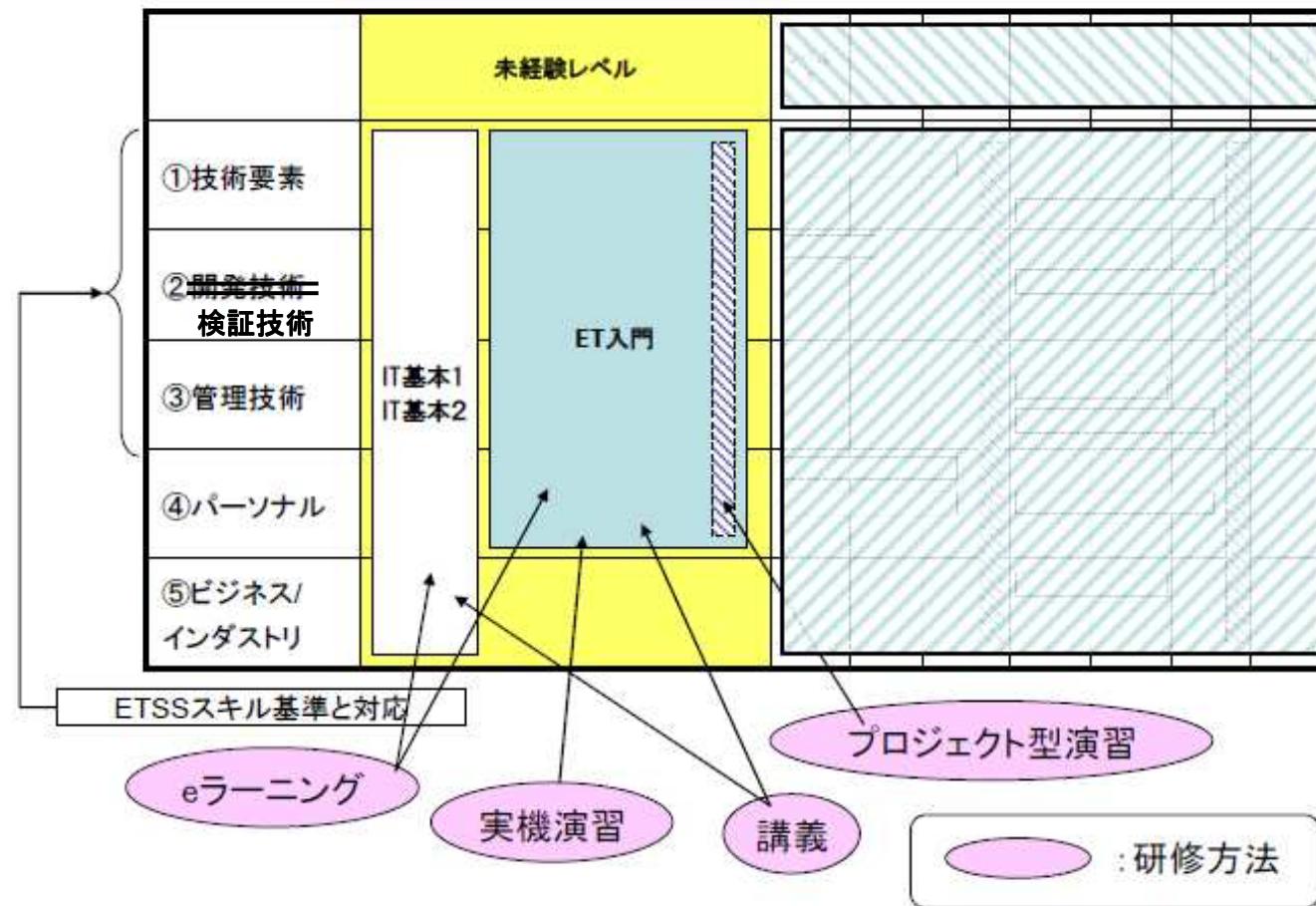
開発技術を
検証技術へ置き換え
+
ビジネススキル
ヒューマンスキル



- ①スキルカテゴリ：スキルのカテゴリ分けを表す
- ②スキル粒度：スキルのカテゴリの深度を表す
- ③スキルレベル：スキルのレベルを表現する

PROVEQスキル基準作成

■ETSS教育カリキュラムのフレームワーク図



リテンション強化



PROVEQスキル基準フレームワーク(DA)

ETSS SKILL LEVEL	PROVEQ認定職制	適正現職位	検証技術	管理技術	技術要素	ヒューマン	ビジネス	評価教育	試験	資格
			検証技術	管理技術	技術要素	ヒューマン	ビジネス	評価教育	試験	資格
レベル4 新たな技術を開発できる	PV Bridge SE	Professional Verification Bridge SE	Manager				⑪			
	PV Consultant	Professional Verification Consultant	Consultant				⑫ ⑬			
	PV PM	Professional Verification Project manager	Project Manager				⑭ ⑮ ⑯ ⑰			
	PV Specialist	Professional Verification Specialist	Specialist				⑩			
レベル3 作業を分析し改善改良できる	PVE A	Professional Verification Engineer	Senior Project Leader	⑨						
	PVE B		Project Leader	⑧						
	PVE C		Site Leader	⑦						
	PVE D		Sub Leader	⑥						
レベル2 自律的に作業を遂行できる	VE A	Verification Engineer	Member	⑤						
	VE B			④						
	VE C			③						
レベル1 支援のもとに作業ができる	TO A	Test Operator	Entry	②						
	TO B			①						

職位	適正職務	基本項目				参考項目			
		検証スキル	リーダー	マネージャー	技術教育	ビジネス教育	テスト	資格	
QAエンジニア	QAエンジニア	検証スキル	リーダー	マネージャー	技術教育	ビジネス教育	テスト	資格	
QAマネージャー	QAマネージャー	検証スキル	リーダー	マネージャー	技術教育	ビジネス教育	テスト	資格	
QAリーダー	QAリーダー	検証スキル	リーダー	マネージャー	技術教育	ビジネス教育	テスト	資格	

検証技術
管理技術
技術要素

教育受講状況

テスト資格取得状況

ビジネス・ヒューマンスキル

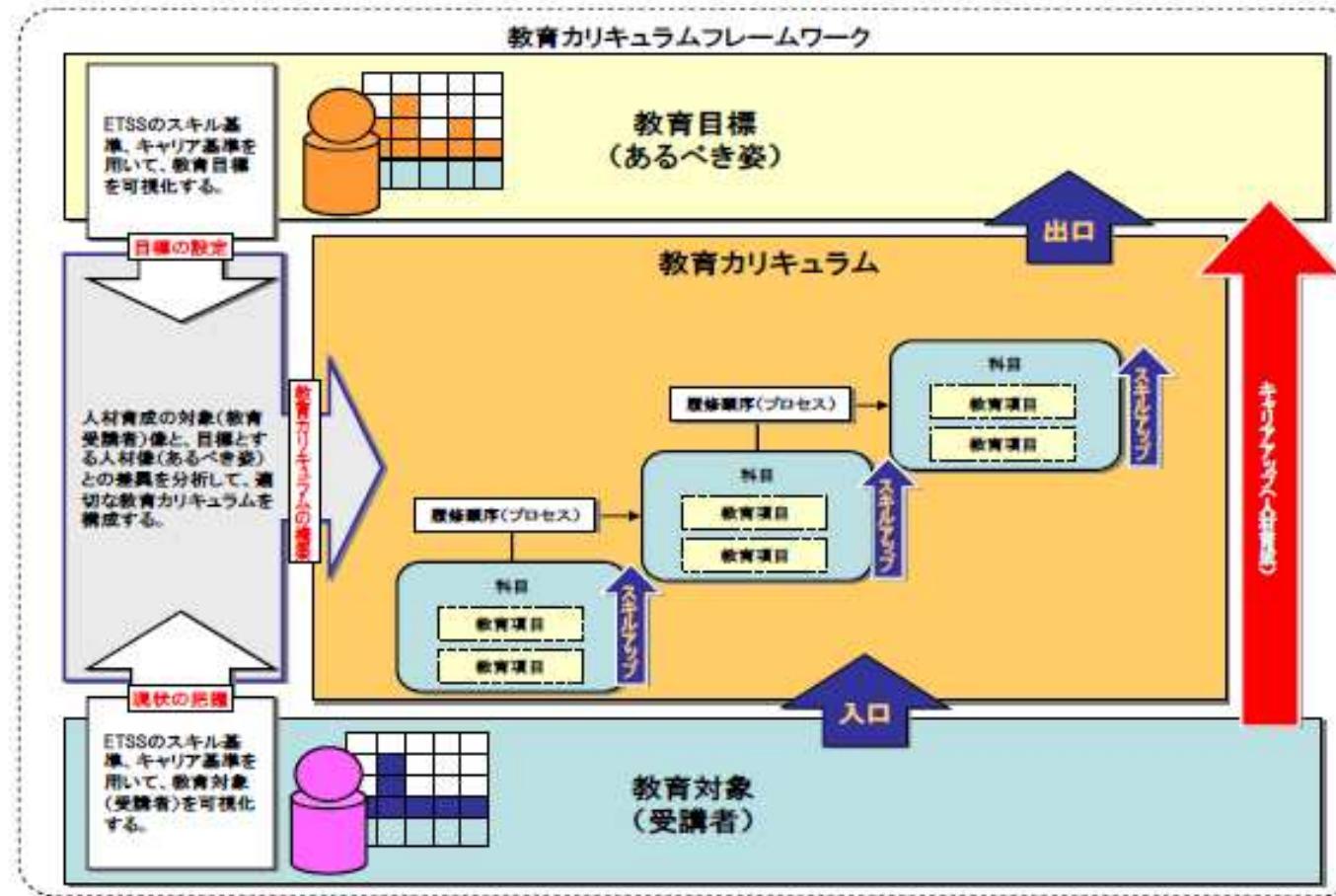
経験
勤怠
その他

認定職位		コメント	
備考			

会社名	
氏名	
プロジェクト名	
評価者(リーダー)	
日付	年 月 日

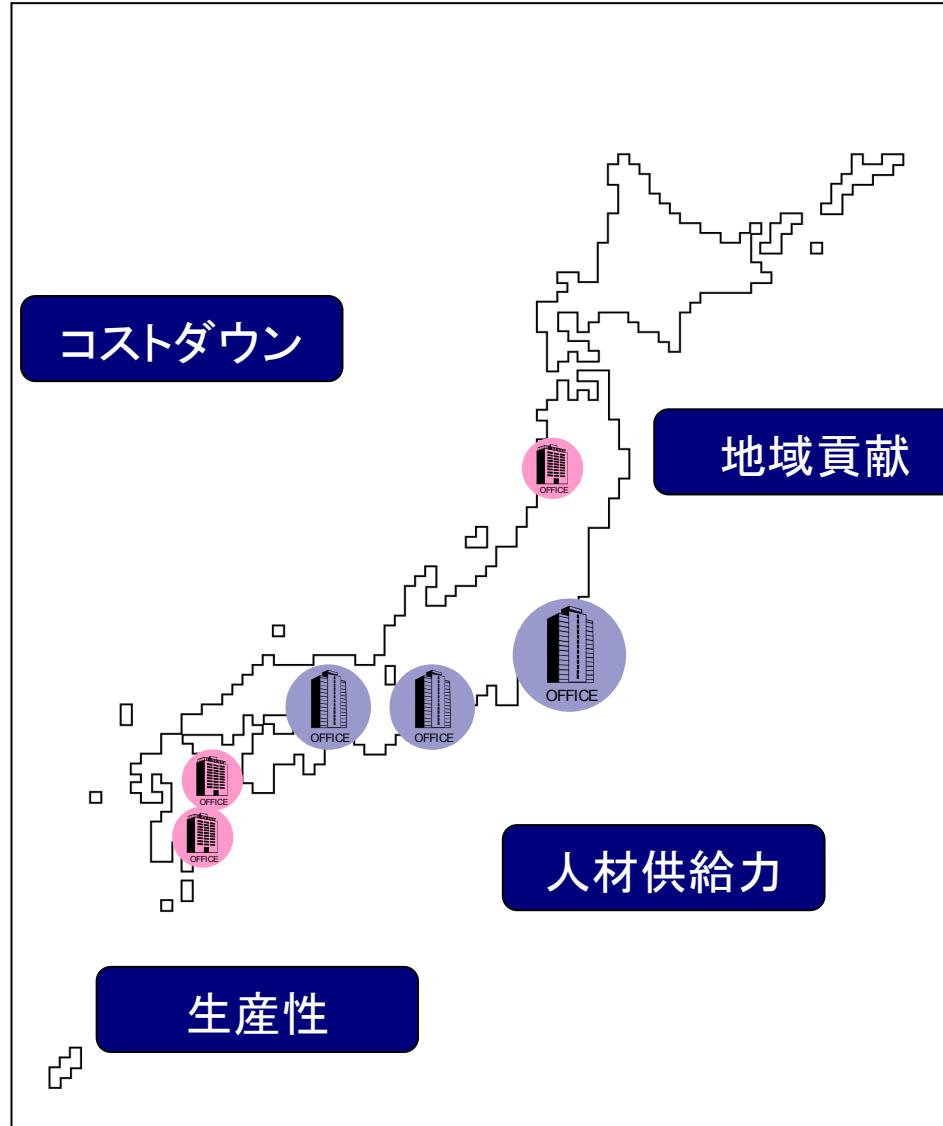
PROVEQスキル基準作成

■ETSS教育カリキュラムのフレームワーク図

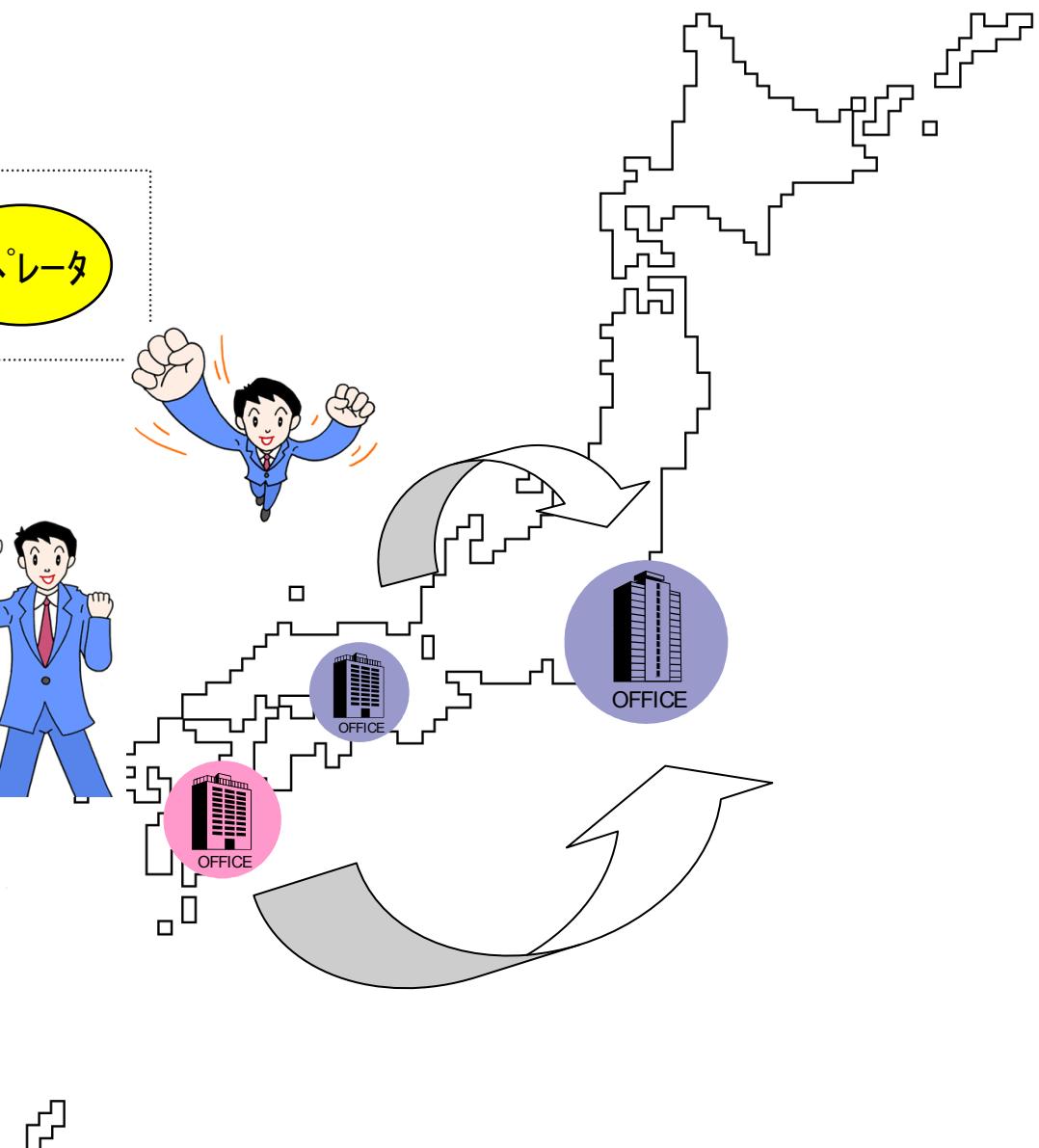
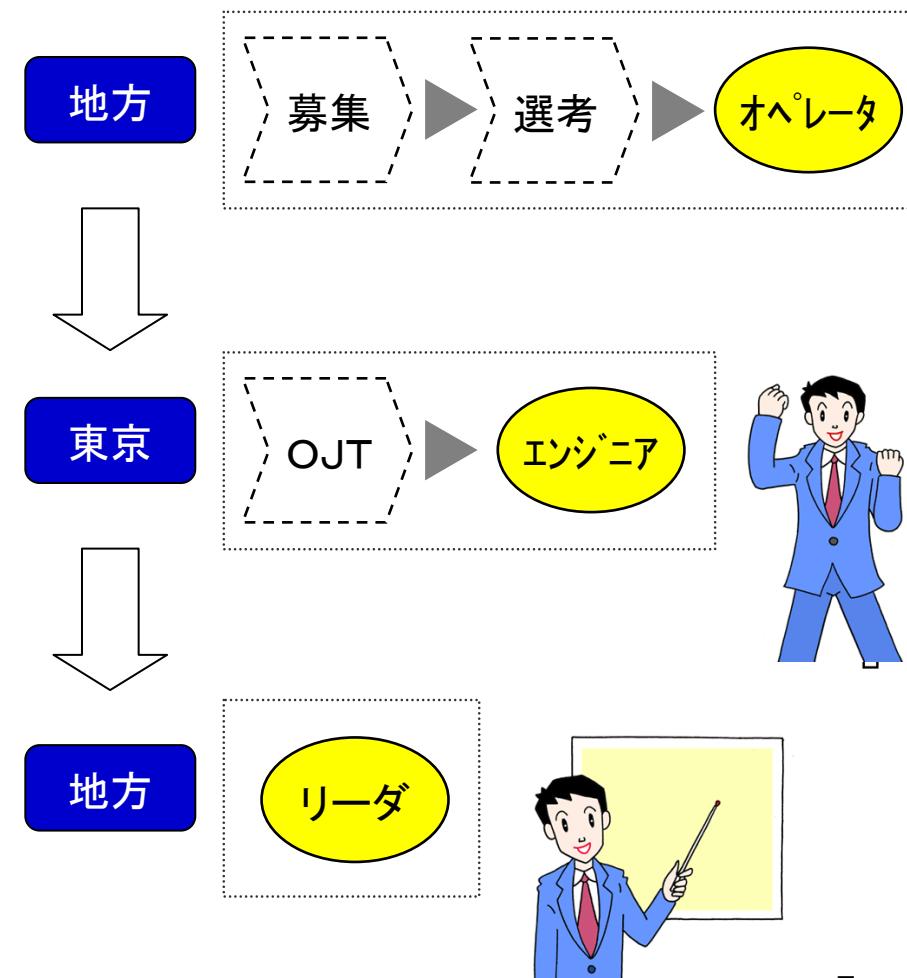


参考:独立行政法人 情報処理推進機構

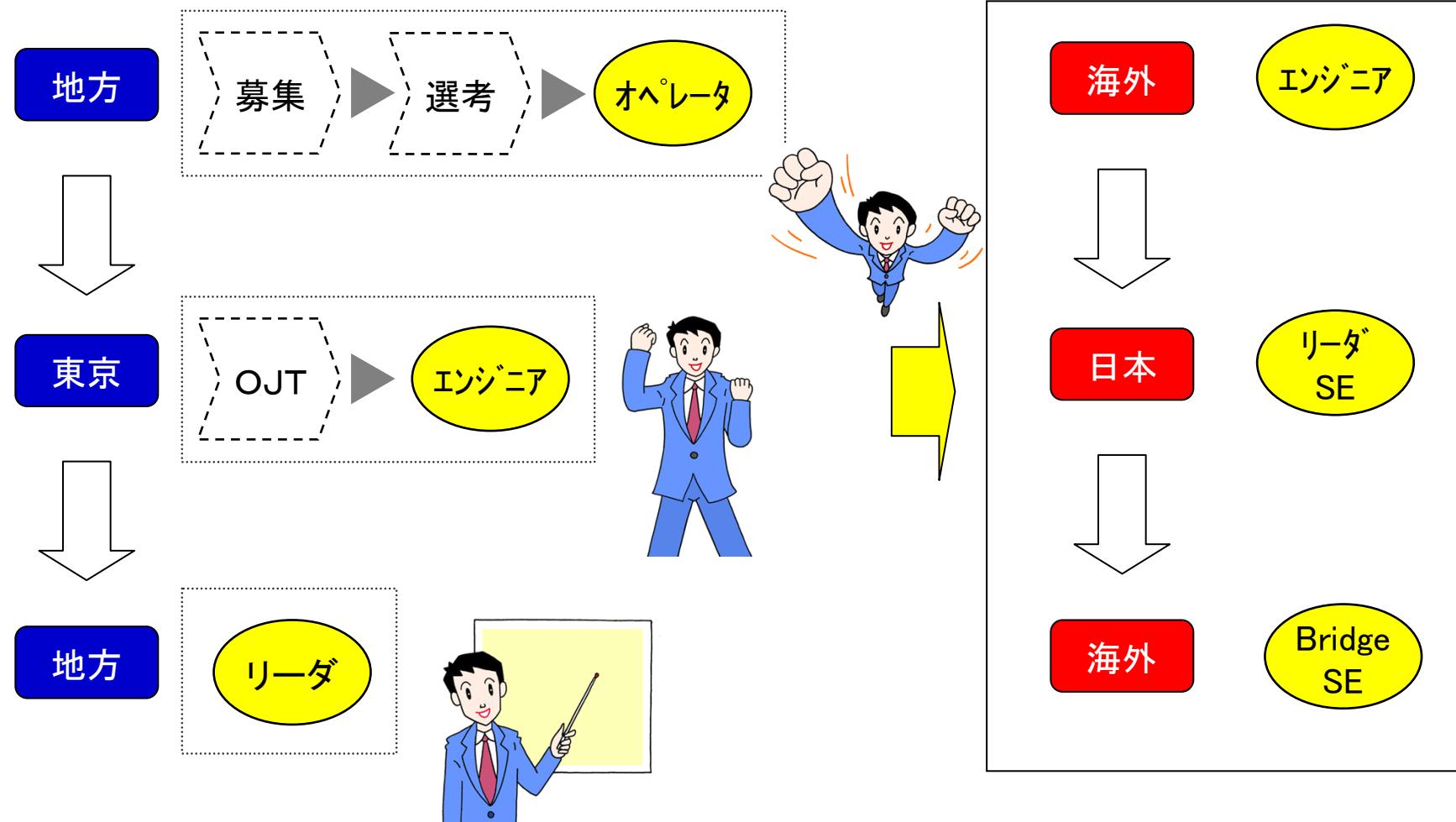
オフショア検証



ビジネス留学制度



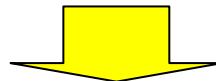
ビジネス留学制度



ダイバーシティ(人材の多様性)

■HP Way Diversity

国籍・性別・年齢・障害の有無といった個々の違いにこそ価値がある。HPでは基本理念である「HP Way」に基づき、誰もが多様な能力を発揮してビジネスに貢献できる環境整備を目的に、ダイバーシティの推進に取り組んでいます。社員の持つ多様性こそが創造性の源であり、その融合によるダイナミズムがビジネスの成功につながる。



個々の個性を尊重し多様性を認める考え方

未経験者

ギャル

外国人

オタク

主婦

開発経験者

第2新卒

ニート

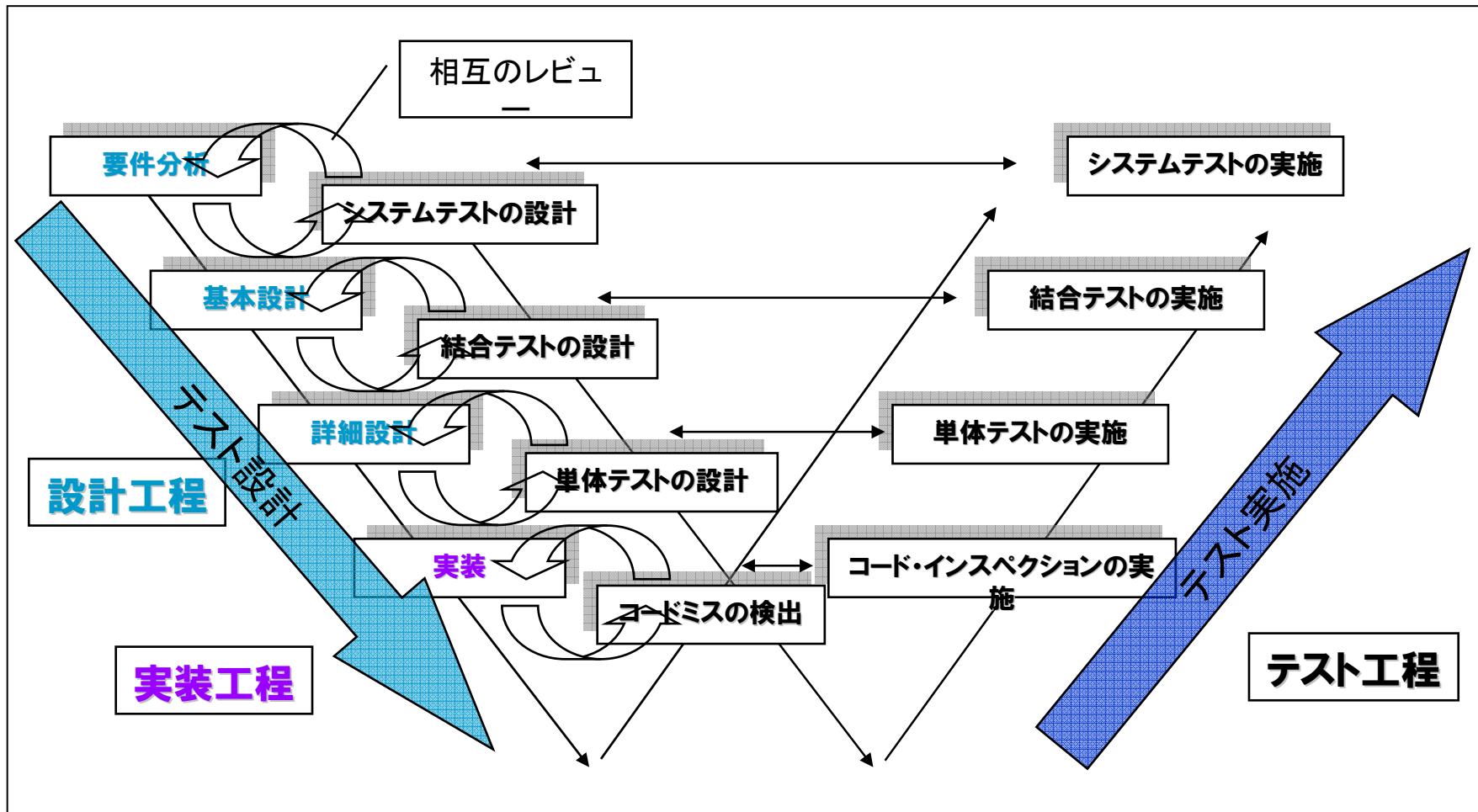
派遣社員

地方出身者

ユーザ

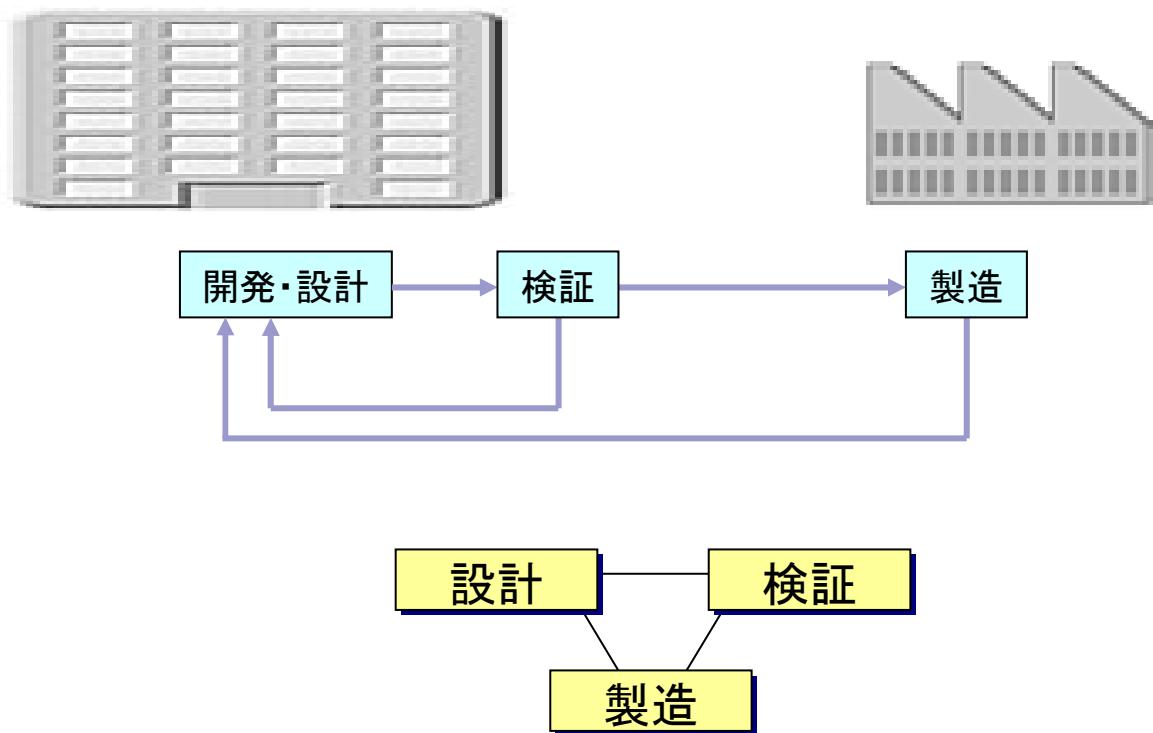
シニア

テストファーストの考え方を取り入れる



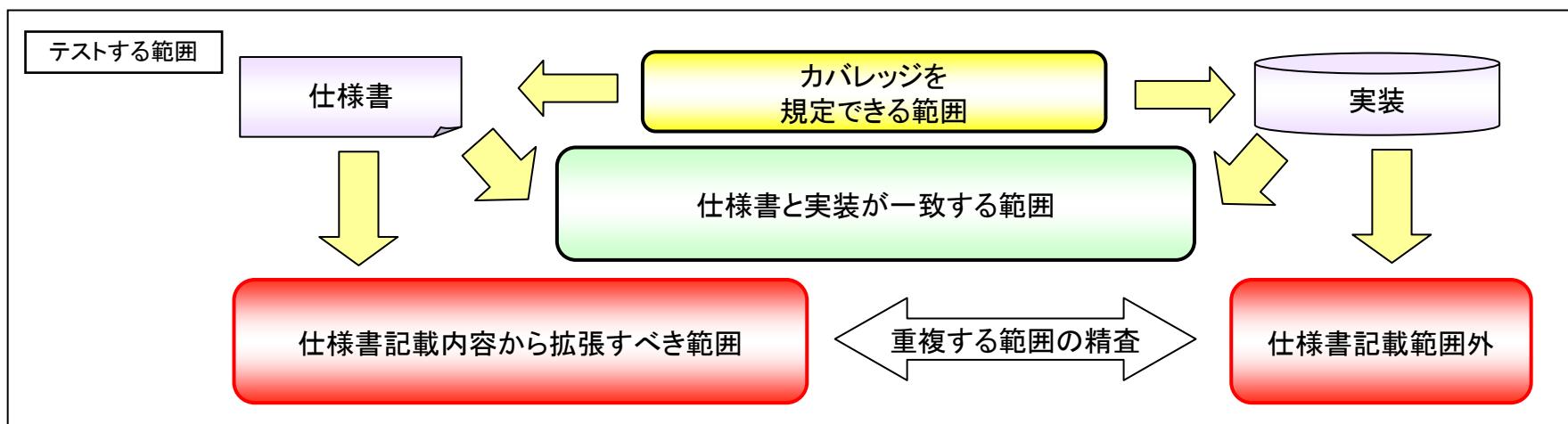
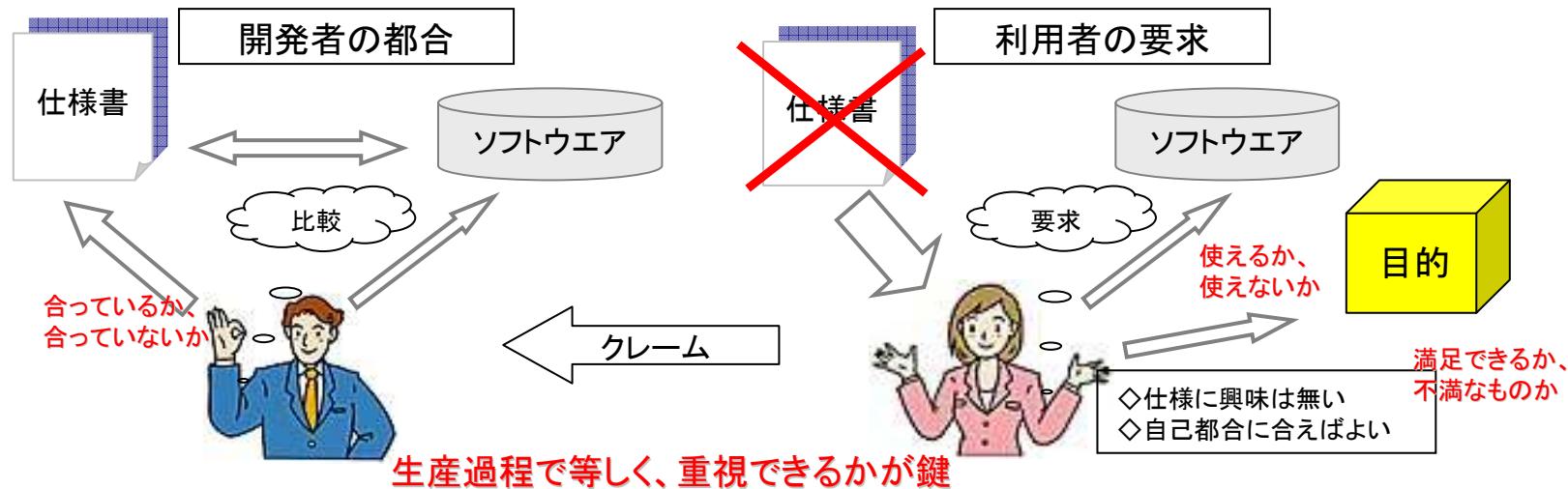
設計者とテスト担当者は分ける

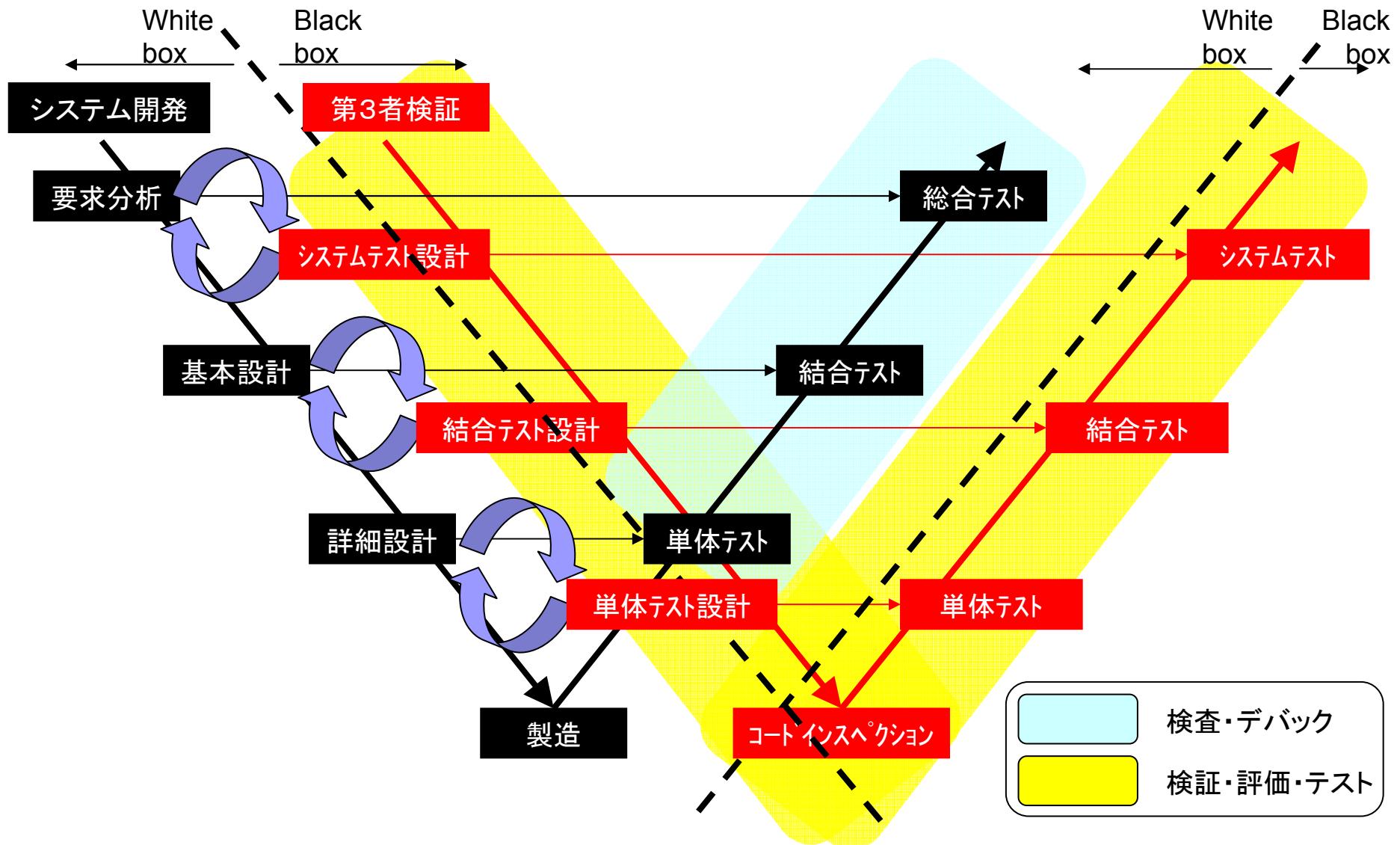
ハードウェア開発と米国のソフトウェア開発に学ぶ



開発視点とユーザ視点を併用するテスト

バグがあることを証明するのが
『テスト』
バグを修正し、なくなったことを証明するのが
『デバッグ』





システム検証サービス

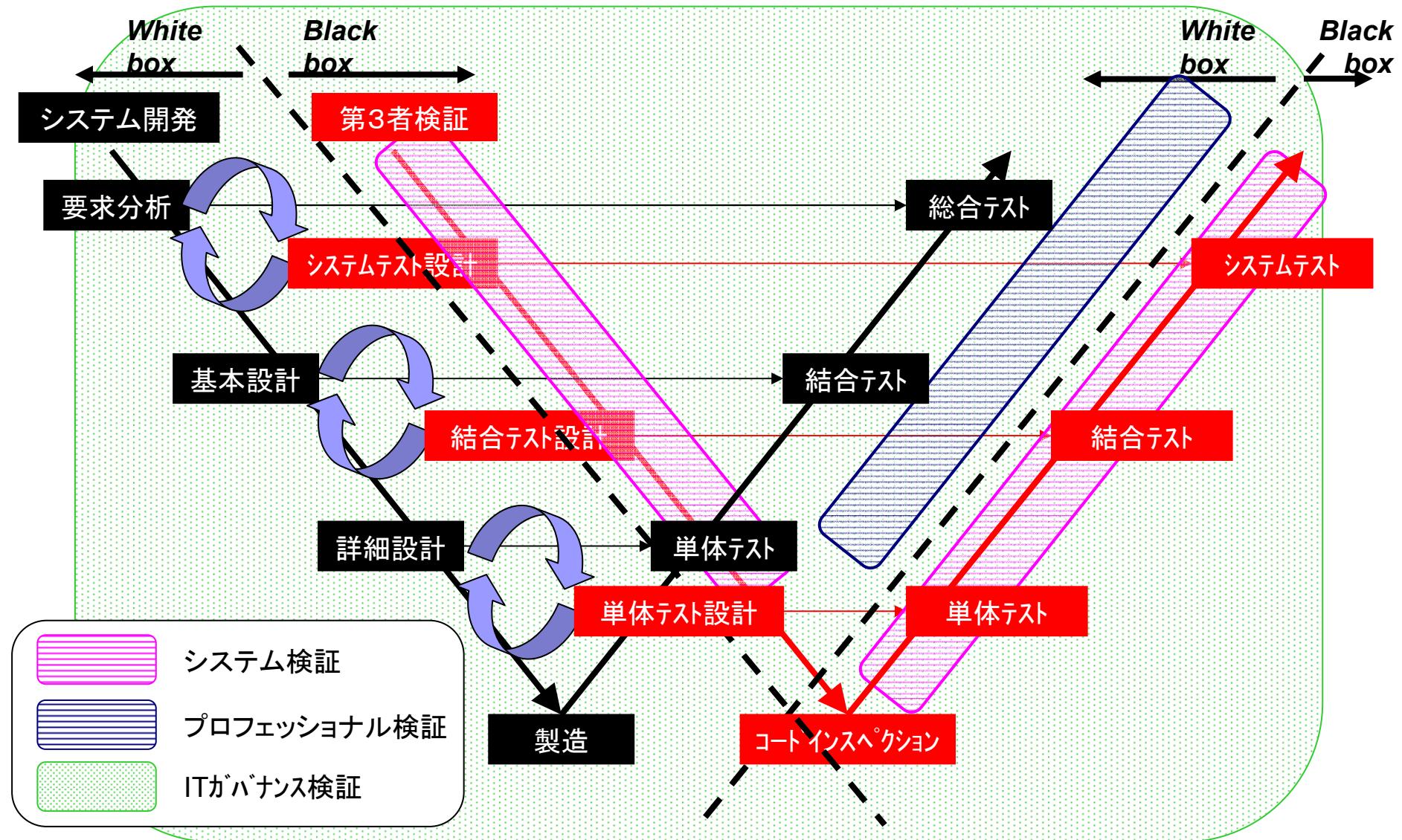
エンベデッドシステム検証	携帯端末、デジタルAV機器、産業用機器等の機能性、利用性、信頼性、拡張性、保守性を検証するサービス
ビジネスシステム検証	Webアプリケーション、業務アプリケーション等の機能性、利用性、信頼性、拡張性、保守性を検証するサービス

プロフェッショナル検証サービス

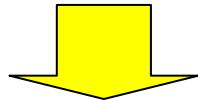
ソースコード検証	ソースコードの規約適合性、冗長性、構造複雑性等を検証するサービス
パフォーマンス検証	システムのボトルネック(レスポンス、トランザクション処理、システムリソース等)を検証するサービス
セキュリティ検証	WebシステムにおけるSQLインジェクション、クロスサイトスクリプティング等の脆弱性を検証するサービス
プラットフォーム検証	サーバ、ミドルウェア、ネットワーク機器等の組み合わせの適切性を検証するサービス

ITガバナンス検証サービス

プロセス検証	開発・運用・保守における業務ルールの適切性を検証するサービス
リポジトリ検証	開発・運用・保守におけるリソース・情報等の管理の適切性を検証するサービス



「テストエンジニアの地位向上が、
IT業界を変え、日本を作る」
～現場主導で作るテスト業界～



ここにお集まりの

テストサービス会社

メーカ

エンジニア

の皆様で
テスト業界を作りましょう。



Human Partner



Sales Partner

産



官

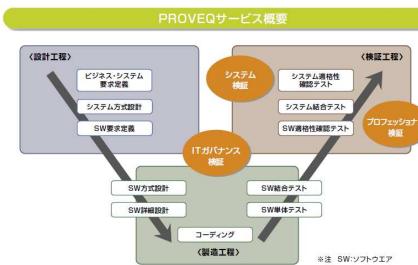


Marketing Partner



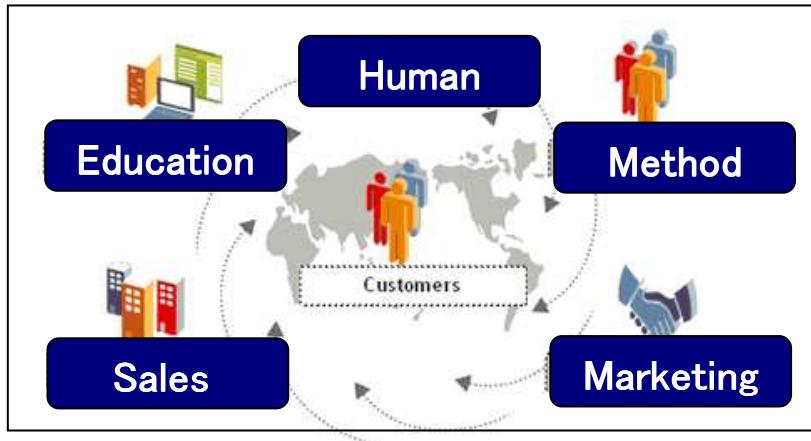
Education Partner

学



Method Partner

現場主導で作るテスト業界、私達の強い意志が、
「ものづくり・日本」を復活させ発展させることができます。
「PROVEQ Partner Network」に参画下さい。
一緒にテスト業界を作りましょう。



Build Your Business with
「PROVEQ Partner Network」
We can build the relationship of win-win