7割が失敗するSI業界を突き進むテスト専門会社の軌跡

JaSST' 2014

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

SI業界のイメージ

3K

7K

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

3K
7K

きつい
帰れない
給料安い
規則厳しい
休暇取れない
化粧がノラない
結婚できない

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

勿体ない！

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

自己紹介

佐藤　孝俊

Atsutoshi　Sato
SI Division プリンシパル

約4年間 基幹系ルーターのルーティングプロトコル開発に携わり、2008年SHIFT参画、ソフトウェアテスト事業の立上、SI Divisionの責任者として多数のプロジェクトを手がける

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

会社概要

社名		株式会社 SHIFT（シフト）	
資本金		251百万円（主要株主：役員、三井物産、NTT-IP、DFJ-JAIC）	
拠点	本社	〒106-0041 東京都港区麻布台2-4-5 メソニック39MTビル 12F	
	東京テストセンター	〒106-0041 東京都港区麻布台2-4-5 メソニック39MTビル 11F	
	札幌テストセンター	〒060-0001 北海道札幌市中央区北１条西３丁目２井門札幌ビル 8F	
	福岡テストセンター	〒810-0001 福岡県福岡市中央区天神 1-15-6 綾杉ビル 8F	
	インド	SHIFT India Pvt. Ltd. 6F, Pride Icon, Mundhawa Bypass Road, Kharadi, Pune-411014, India	
	シンガポール	SHIFT GLOBAL PTE. LTD. 24 PECK SEAH STREET #04-03 NEHSONS BUILDING SINGAPORE (079314)	
従業員数		360名（ 2014年3月現在 ） ※契約社員・パート含む	
交通アクセス		神谷町駅より徒歩5分	
電話番号 /FAX/URL		03-6809-1128（代表）/ 03-6809-1197 / http://www.shiftinc.jp/	
役員	代表取締役	丹下　大	
	相談役	福山　義人	CSK　元代表取締役社長
		加藤　隆哉	サイバード　元代表　ミドクラ　代表取締役
		海野　恵一	アクセンチュア　元代表　スウィングバイ 2020　代表取締役

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

ソフトウェアテストに着目

シフトの歩み

- 前職は金型屋
- 製造業向けコンサルティング
- 独立、株式シフト設立
- “ソフトウェアテスト“に出会う

テスト内容、生産性、品質などが
可視化されておらず、かつて製造業で
経験した熟練者が多い世界に似ていた。

製造業向けコンサルティング実績

カメラ大手C社
釣具大手S社
家電大手S社
自動車大手N社

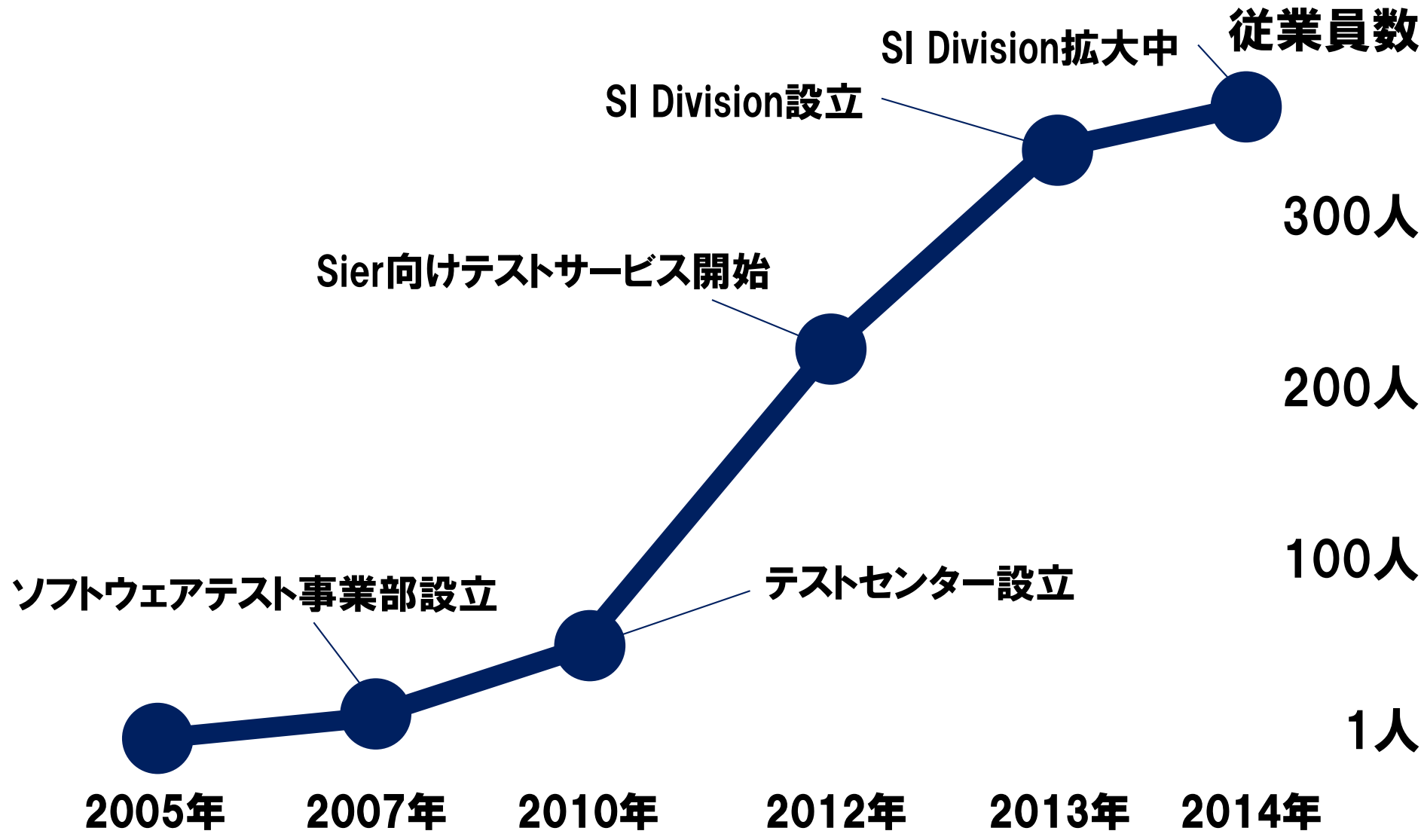
※他、全50社以上に業務改善コンサルを展開。

ソフトウェアに Made in Japanの品質を！

従来のソフトウェアテストに　日本の最先端製造業のノウハウを
導入し、コンサルティング～ソフトウェア検証サービスを提供しております。

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

2012年 SI Division発足



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

SI Divisionのビジョン

品質
Happyに!!

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

AGENDA

1. SI業界の動向
2. SI業界の構造的課題
3. Happy！にするサービス

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

1. SI業界の動向

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

ITの需要が急速に拡大

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

失敗⇒赤字が最大の企業リスク

	2003年	2008年	2014年
プロジェクトの成功率	26.4%	31.1%	?%

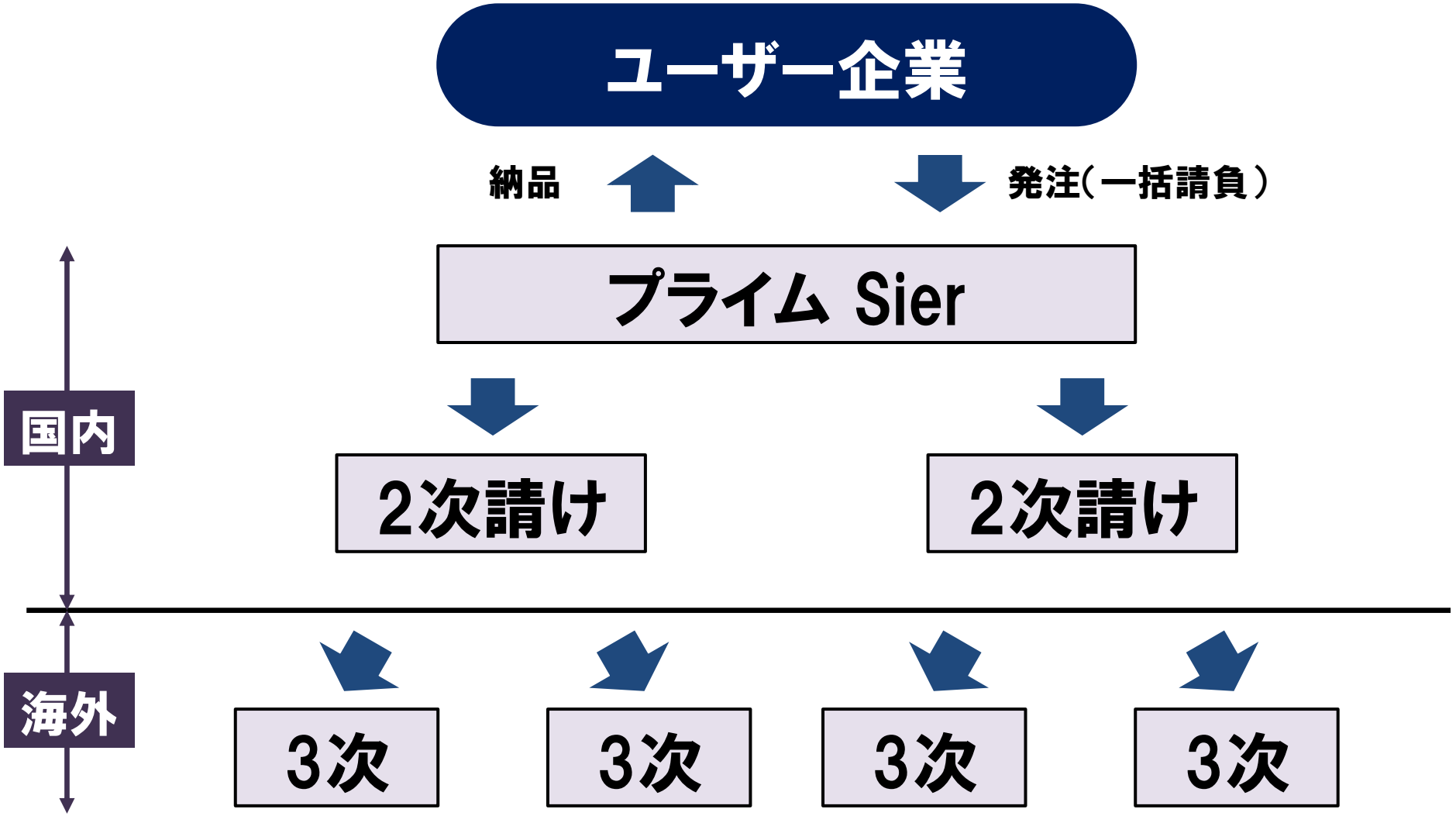
出典：
日経コンピュータ 2003年11月17日号
日経コンピュータ 2008年12月01日号

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

2. SI業界の構造的課題

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

失敗の原因は多重請負構造



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

原因の4つのポイント

1	SIベンダーへの依存構造
2	管理の複雑化
3	見合わない技術力
4	リスク対応力

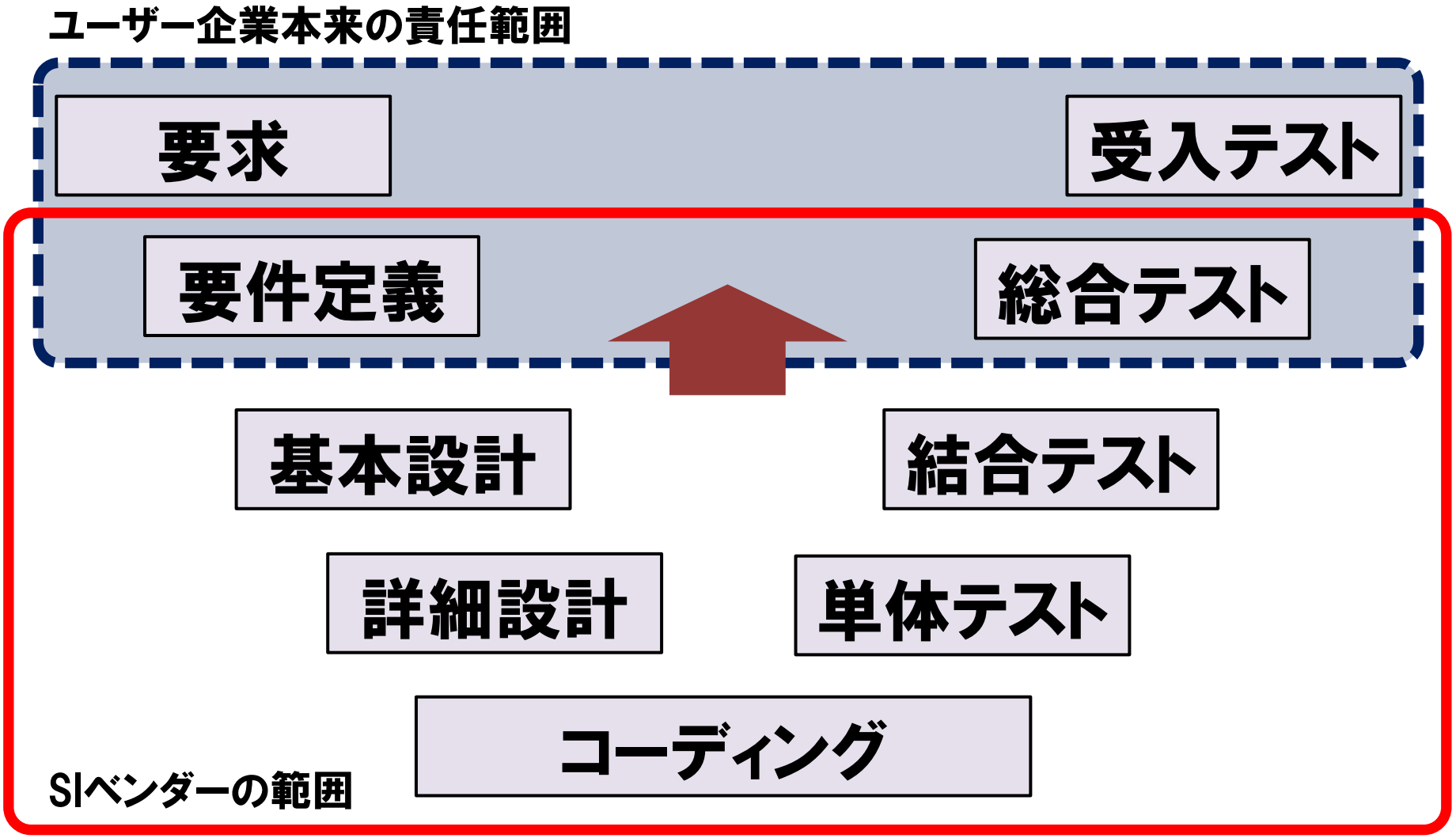
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

原因の4つのポイント

1	SIベンダーへの依存構造
2	管理の複雑化
3	見合わない技術力
4	リスク対応力

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

ITスキルの空洞化



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

依存⇒リスク検知できず

ユーザー企業本来の責任範囲

要求

トラブル
顕在化

受入テスト

ブラックボックス

SIベンダーの範囲

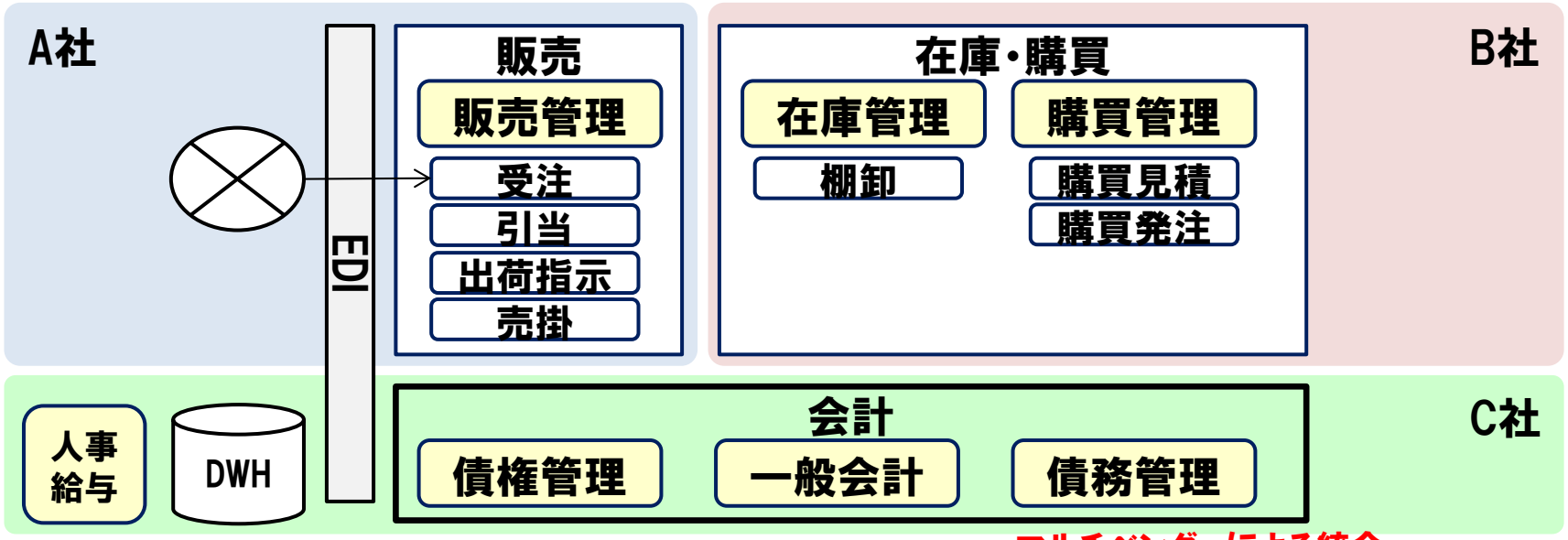
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

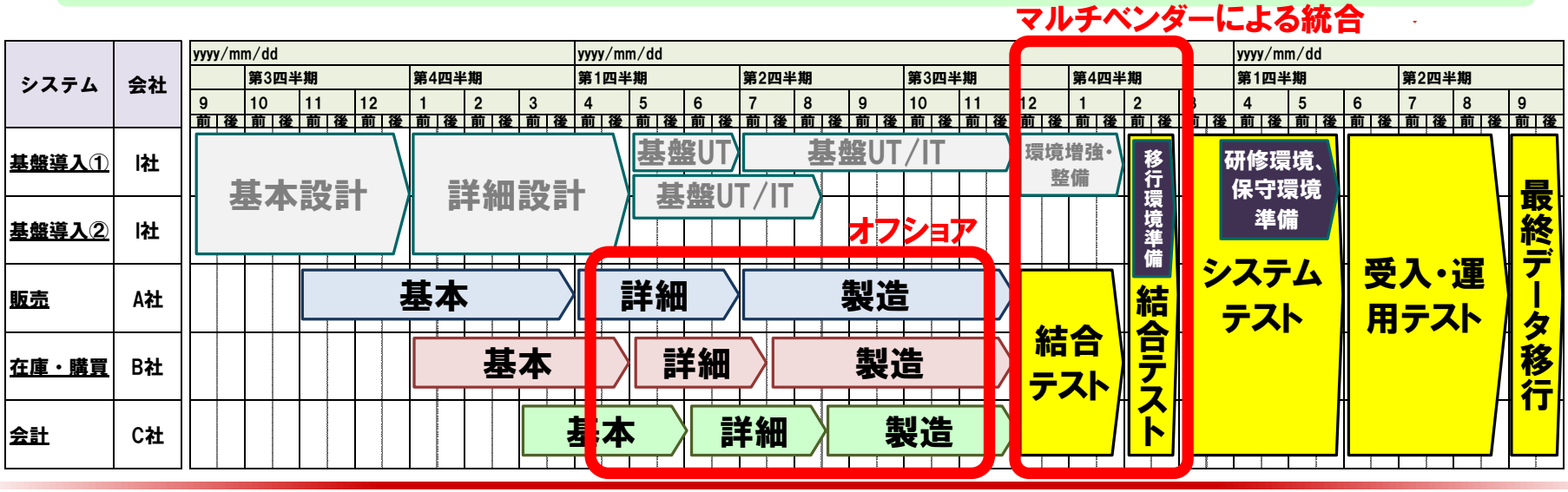
原因の4つのポイント

1	SIベンダーへの依存構造
2	**管理の複雑化**
3	見合わない技術力
4	リスク対応力

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

マルチ、オフショアにより管理難度高い





SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.
SOFTWARE TEST

強いPMが不足している

出典：IPA「IT人材白書2012」

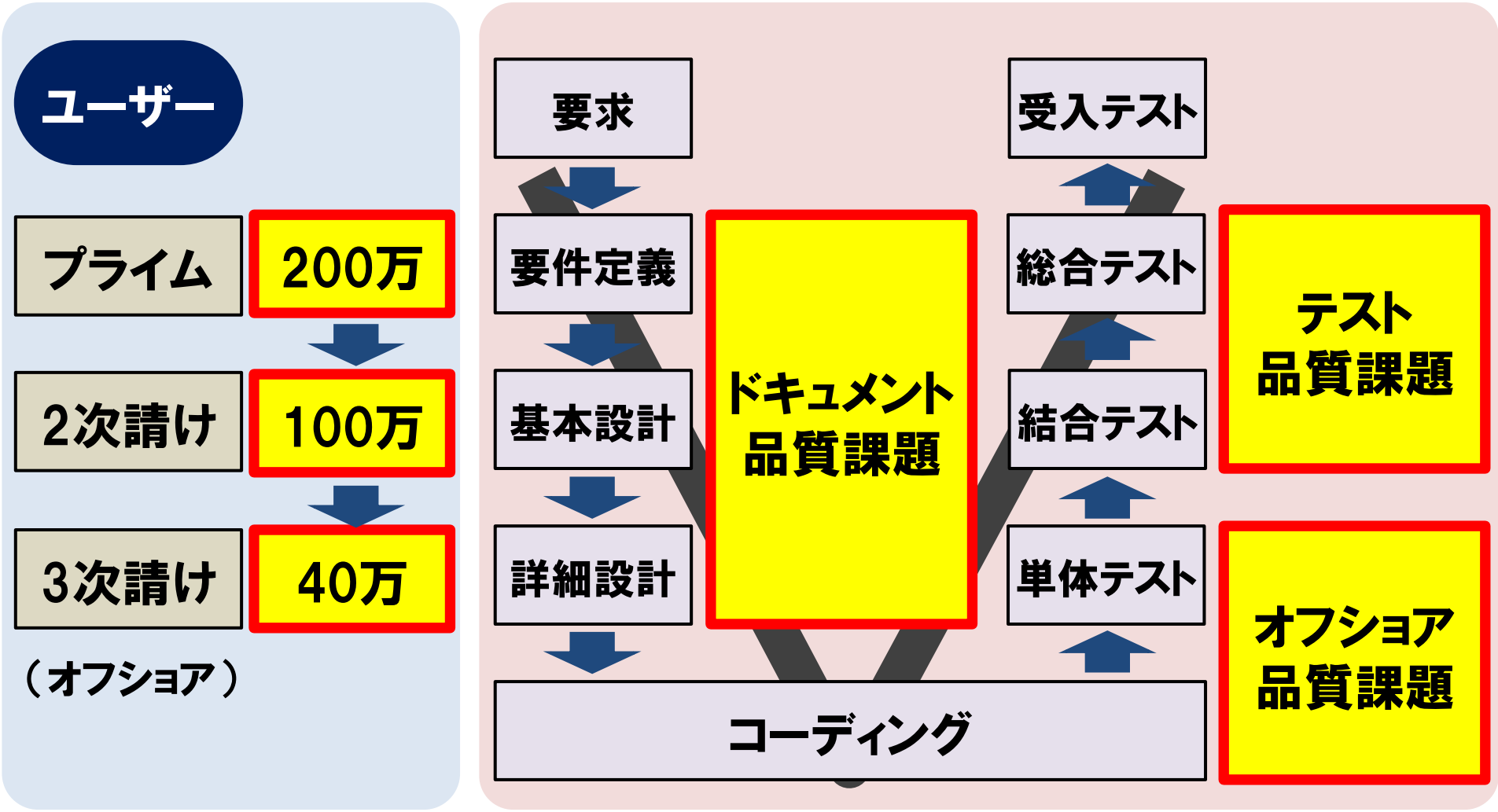
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

原因の4つのポイント

1	SIベンダーへの依存構造
2	管理の複雑化
3	見合わない技術力
4	リスク対応力

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

価格とスキル問題で品質リスクが高い



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

曖昧な設計書⇒開発者に委ねられる品質

境界	～より小さい、未満、以下 ⇒「＞」、「≧」
参照先	△仕様書参照 ⇒「△仕様書-図1.2.2参照」
条件	改ページ条件は100件 ⇒0件：エラー、100件：2ページ目

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

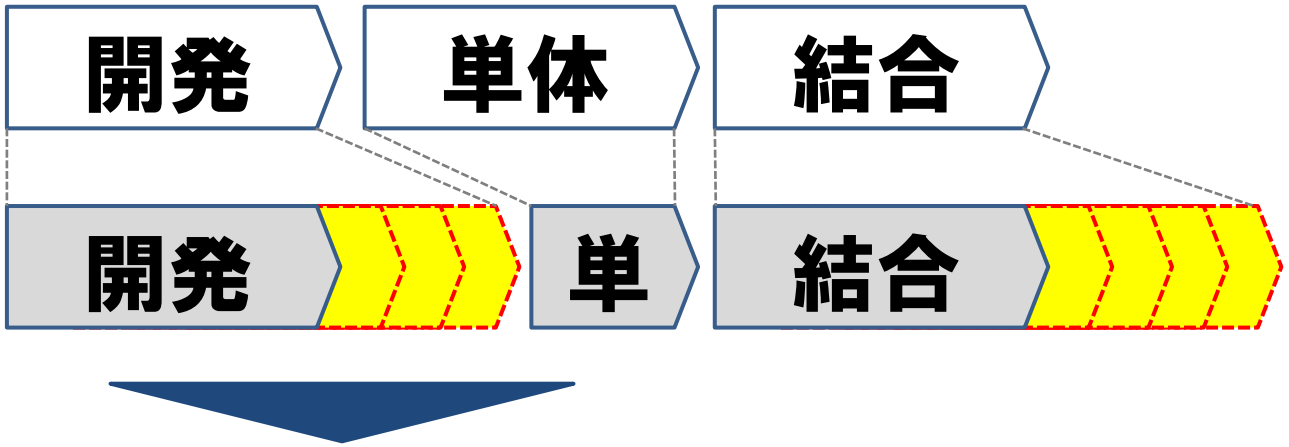
原因の4つのポイント

1	SIベンダーへの依存構造
2	管理の複雑化
3	見合わない技術力
4	リスク対応力

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

リスク発生すると更にリスクが拡大

★ 少しでも遅延が発生すると余計トラブルが発生する



設計	製造	テスト	C/O
プロジェクト管理			
要件 / 基本	詳細 / 開発 / 単体	結合 / 総合	
		単体(再) / 単体(再)	強化試験
		障害対応	

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

SI業界の構造的課題サマリ

1 SIベンダーへの依存構造

- ITスキルの空洞化
- 依存⇒リスク検知できず

2 管理の複雑化

- マルチ、オフショアによりPM難易度高い
- 強いPMが不足している

3 見合わない技術力

- 価格とスキル問題で品質劣化
- 曖昧な設計書⇒開発者に委ねられる品質

4 リスク対応力

- リスクが発生すると更にリスクが拡大

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

unHappy ↓

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

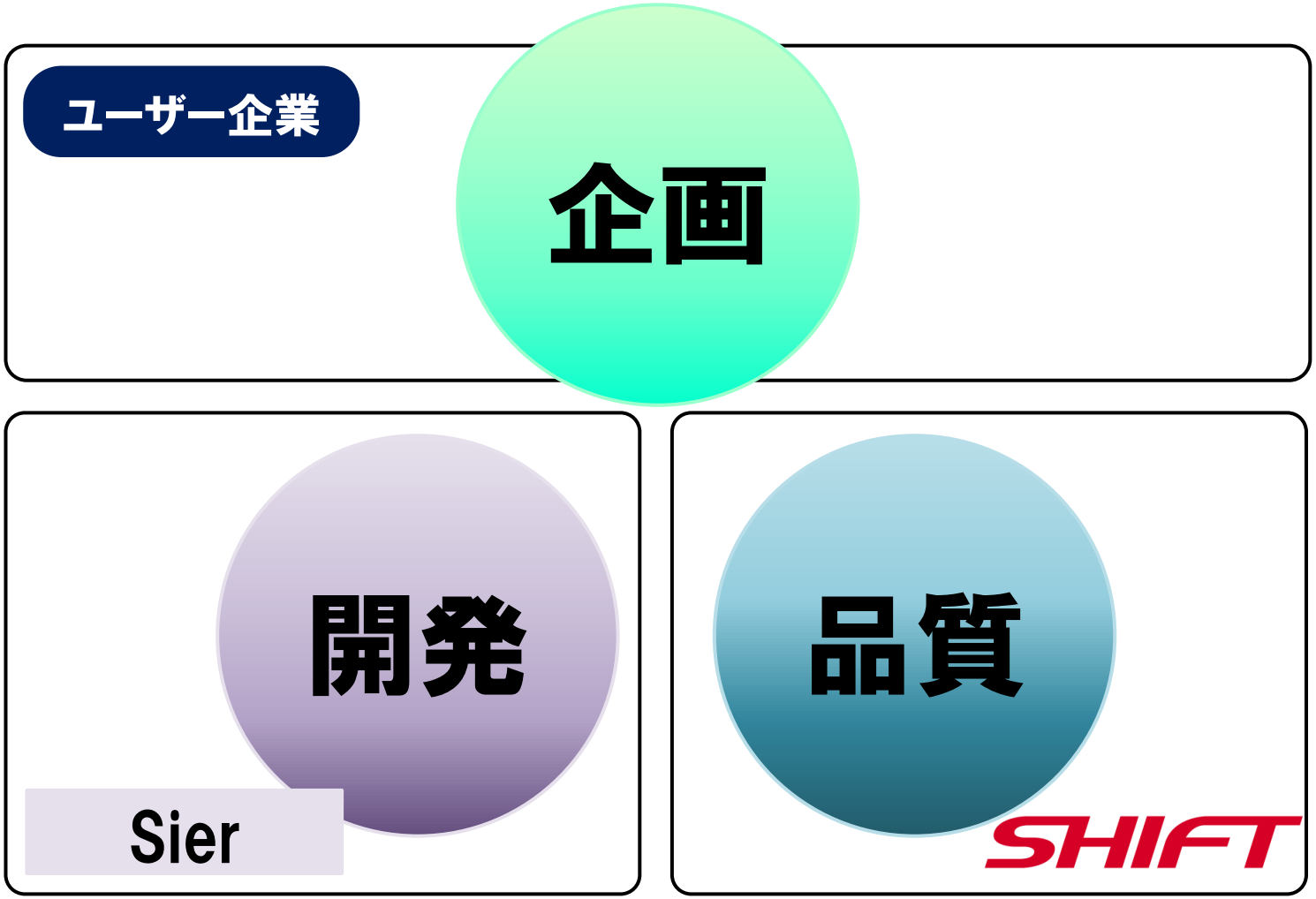
3. Happy！にするサービス

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

開発 と 品質の分業化！

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

開発と品質を分離した三権分立

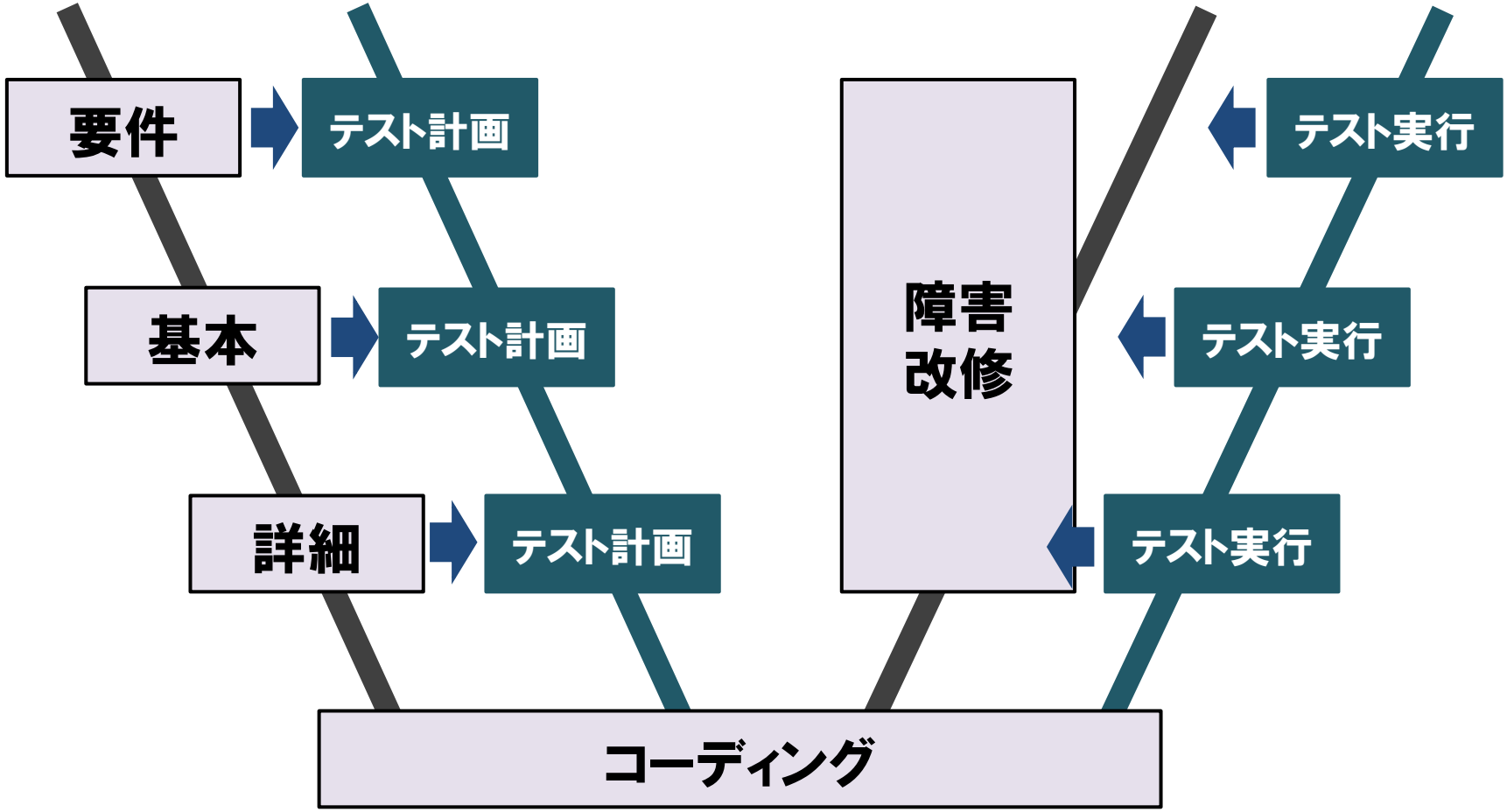


Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

Wモデル + Oneモデルを推進

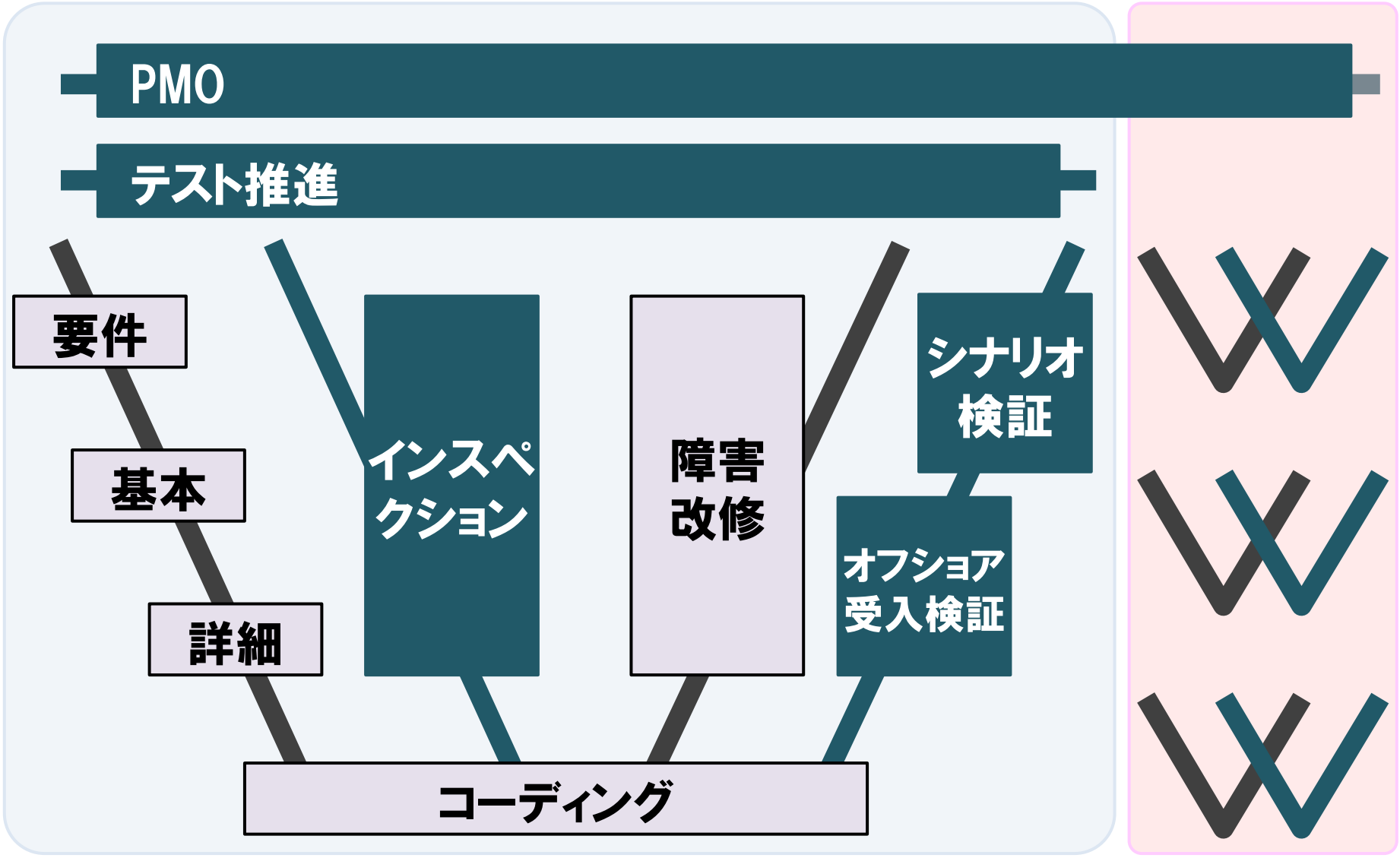
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

一般的なWモデル



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

Wモデル + Oneモデルを推進



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

Happy！にするサービスラインナップ

開発と品質の分業化

1	PMO / テスト推進
2	インスペクション
3	オフショア受入検証
4	シナリオ検証

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

Happy！にするサービスラインナップ

開発と品質の分業化

1	PMO / テスト推進
2	インスペクション
3	オフショア受入検証
4	シナリオ検証

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

PMOの解決する課題

1 SIベンダーへの依存構造

- ITスキルの空洞化
- 依存→リスク検知できず

2 管理の複雑化

- マルチ、オフショアによりPM難易度高い
- 強いPMが不足している

3 見合わない技術力

- 価格とスキル問題で品質劣化
- 曖昧な設計書⇒開発者に委ねられる品質

4 リスク対応力

- リスクが発生すると更にリスクが拡大

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

PMOの支援業務

プロジェクト計画書→プロジェクトの実行→
プロジェクトの監視→プロジェクトの終結

スコープ	スコープ定義 WBS スコープ管理	コミュニケーション	会議体設定 情報配布 実績報告
タイム	タスク順序設定 スケジュール策定 進捗管理	リスク・課題	リスク・課題の洗い出し リスク分析・対応検討 リスクの監視
人的資源	要員計画 チーム編成・育成 チームマネジメント	品質	品質計画 品質保証 品質管理
コスト	コスト見積 コスト予算化 コスト管理・見直し	調達	購入計画 業者選定 契約管理

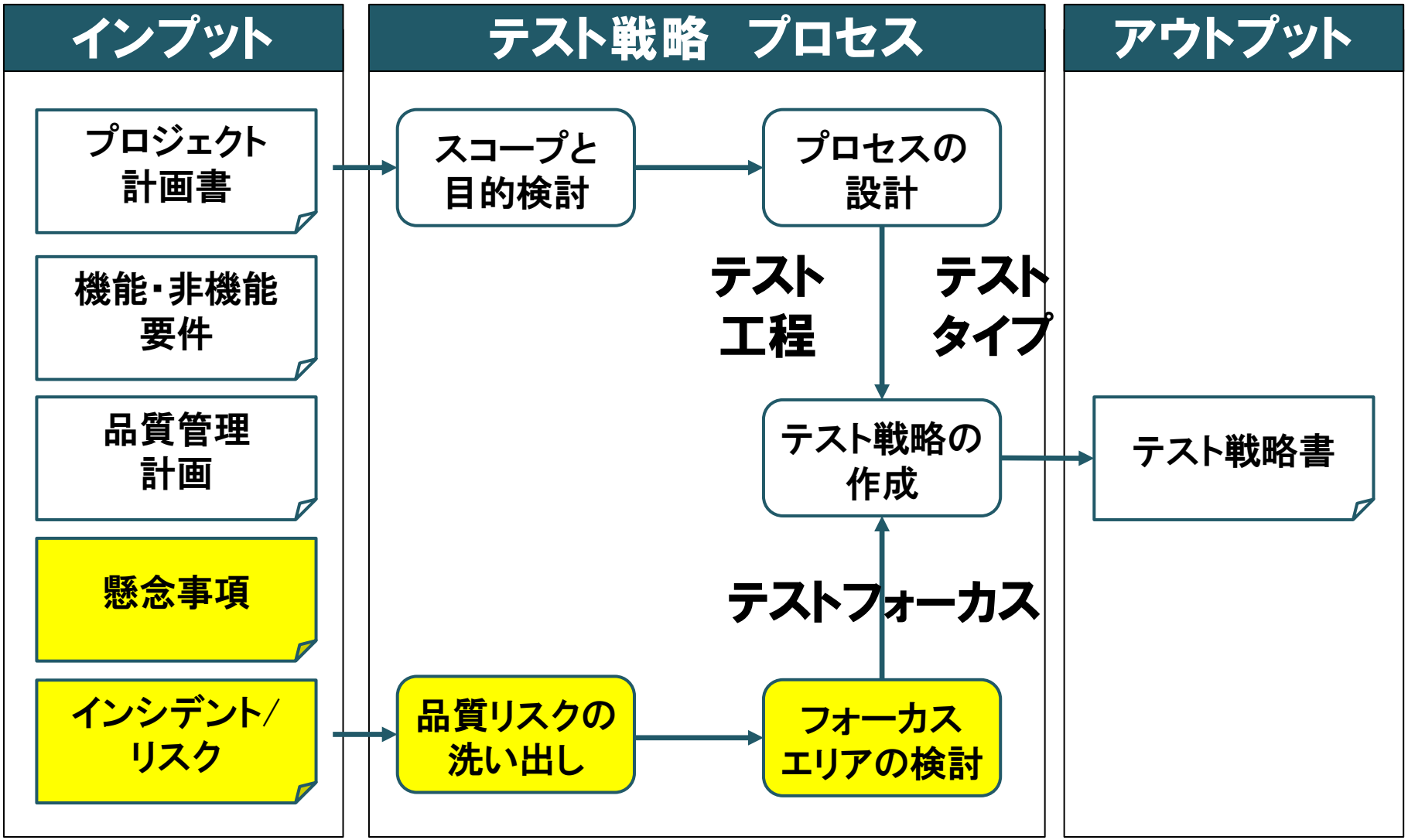
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

関係者に応じたPMOの役割

		価格モデル	関係者
PMO 3つの役割	**戦略・統括（＝PMO統括）** 顧客組織に関わる課題やリスクの把握と対策の立案と推進 強いリーダーシップと企画力を持ち合わせる	高	組織長（部長・CIO）
	実行・推進（＝PMO） プロジェクトに関わるリスクの把握、対策の立案と推進 プロジェクトに関わる深い知見を持ち合わせる	中	プロジェクトマネージャー
	管理・運営（＝PMO補佐） プロジェクトの進捗管理と課題管理の推進、また、ベンダー調整や会議のファシリテーション プロジェクトの運営に関わる知識・経験がある	低	プロジェクトリーダー
テスト役割	**プロジェクト管理（＝テストMG）** テスト工程のプランニング・テストプロジェクトの推進 テスト・品質に関する知識・経験を持ち合わせる		

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

リスクにフォーカスしたテスト戦略



SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.
SOFTWARE TEST

Happy！にするサービスラインナップ

開発と品質の分業化

1	PMO / テスト推進
2	インスペクション
3	オフショア受入検証
4	シナリオ検証

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

インスペクションの解決する課題

1 SIベンダーへの依存構造

- ITスキルの空洞化
- 依存⇒リスク検知できず

2 管理の複雑化

- マルチ、オフショアによりPM難易度高い
- 強いPMが不足している

3 見合わない技術力

- 価格とスキル問題で品質劣化
- 曖昧な設計書⇒開発者に委ねられる品質

4 リスク対応力

- リスクが発生すると更にリスクが拡大

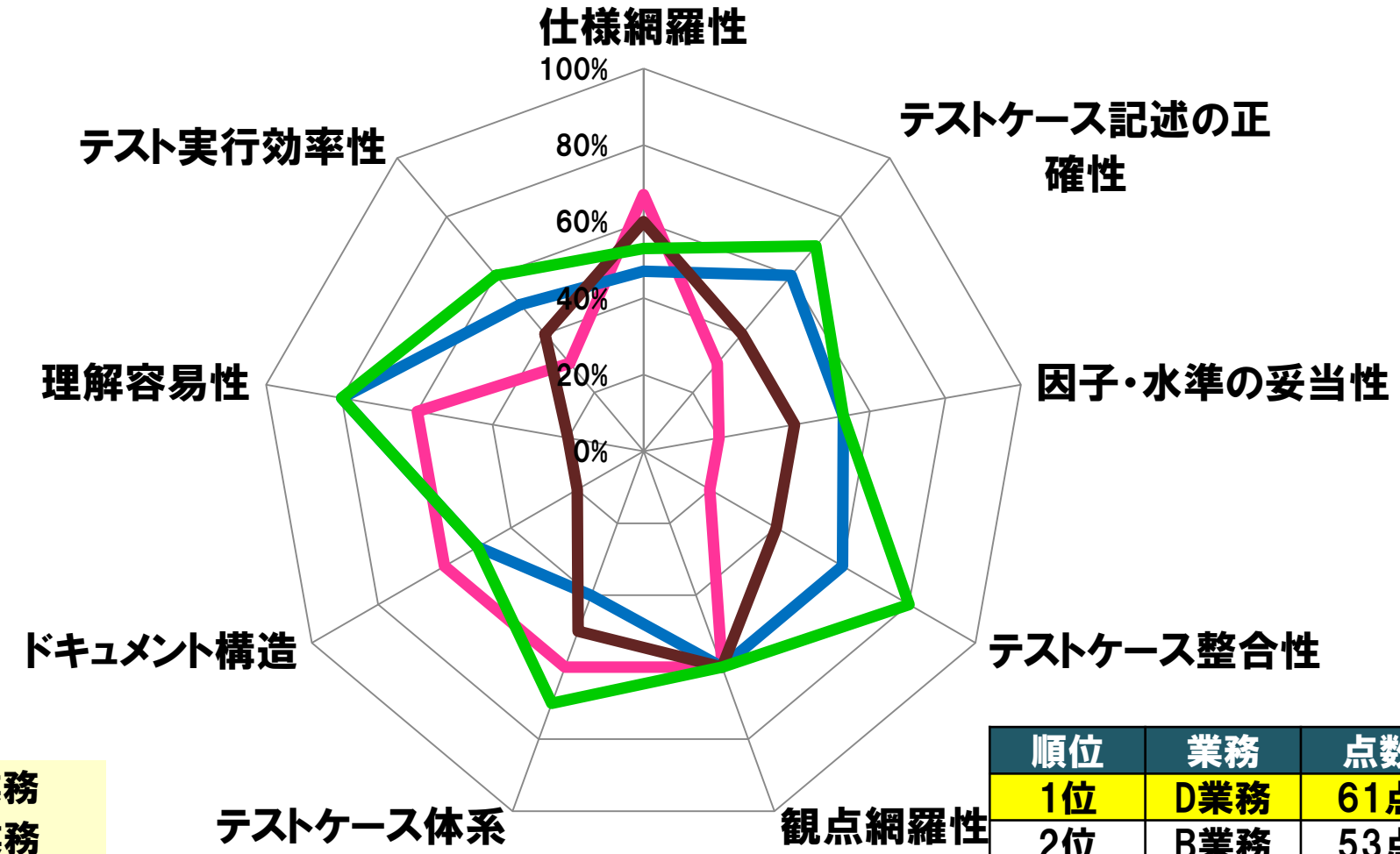
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

インスペクションの観点

上流成果物	要件定義	トレーサビリティ	要件/仕様に対して機能の追跡
	基本設計	設計漏れ	定義項目の不足・漏れ
	詳細設計	属人性	記述レベルのバラつき
		国際性	日本語独特の曖昧表現
		テスタビリティ	因子・水準となりうる記述・漏れ
		・・・	・・・
下流成果物	単体テスト	仕様網羅性	設計対象の漏れ
	結合テスト	整合性	文書間での仕様記述の不整合
	総合テスト	因子・水準妥当性	因子間の相関
		観点網羅性	テスト観点の漏れ
		実行容易性	手順・期待値の明確さ
		・・・	・・・

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

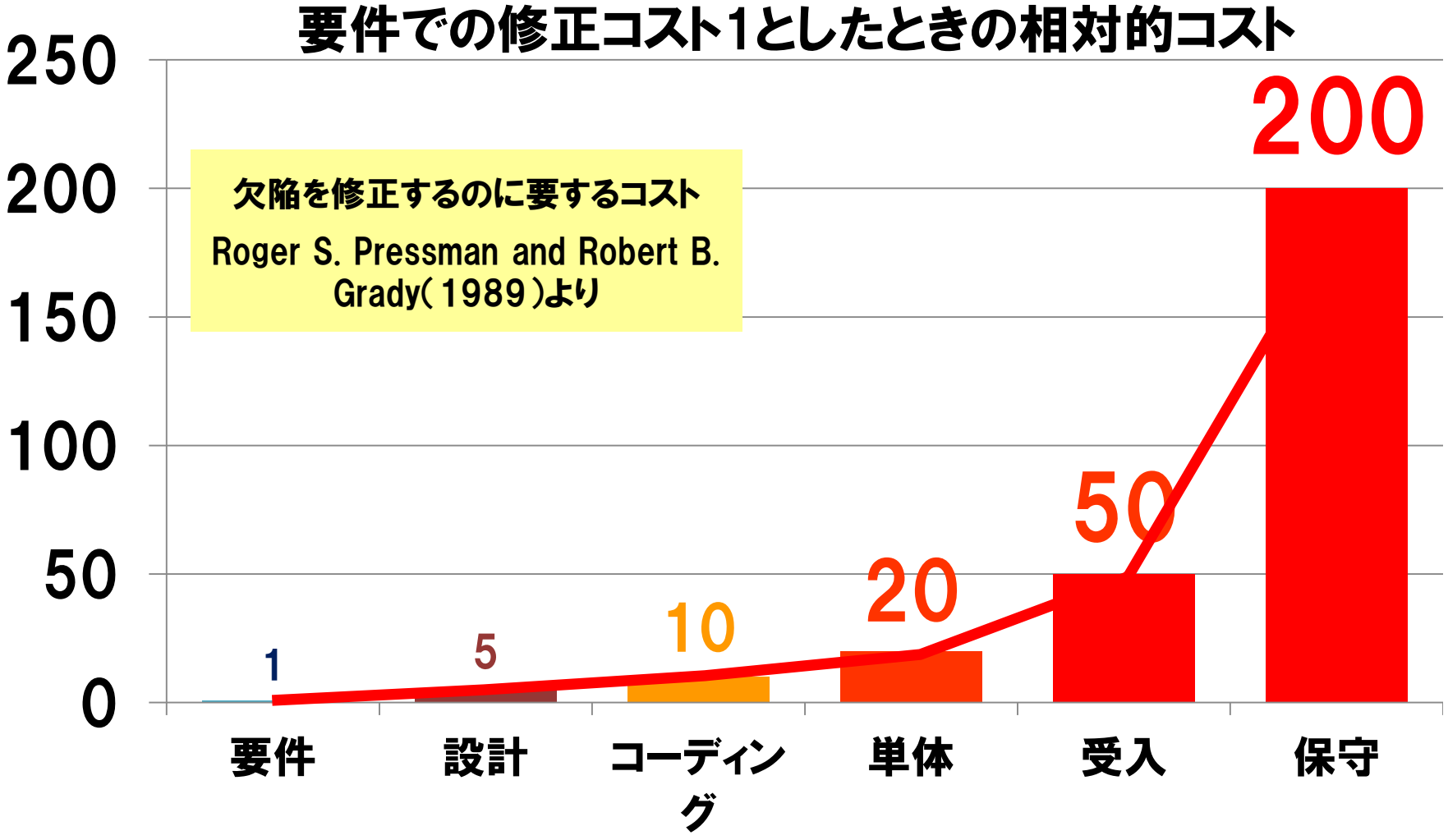
業務毎のインスペクション結果(例)



順位	業務	点数
1位	D業務	61点
2位	B業務	53点
3位	A業務	44点
4位	C業務	43点

SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.
SOFTWARE TEST

最大200倍のコストメリット



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

Happy！にするサービスラインナップ

開発と品質の分業化

1	PMO / テスト推進
2	インスペクション
3	オフショア受入検証
4	シナリオ検証

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

オフショア受入検証の解決する課題

1 SIベンダーへの依存構造

- ITスキルの空洞化
- 依存⇒リスク検知できず

2 管理の複雑化

- マルチ、オフショアによりPM難易度高い
- 強いPMが不足している

3 見合わない技術力

- 価格とスキル問題で品質劣化
- 曖昧な設計書⇒開発者に委ねられる品質

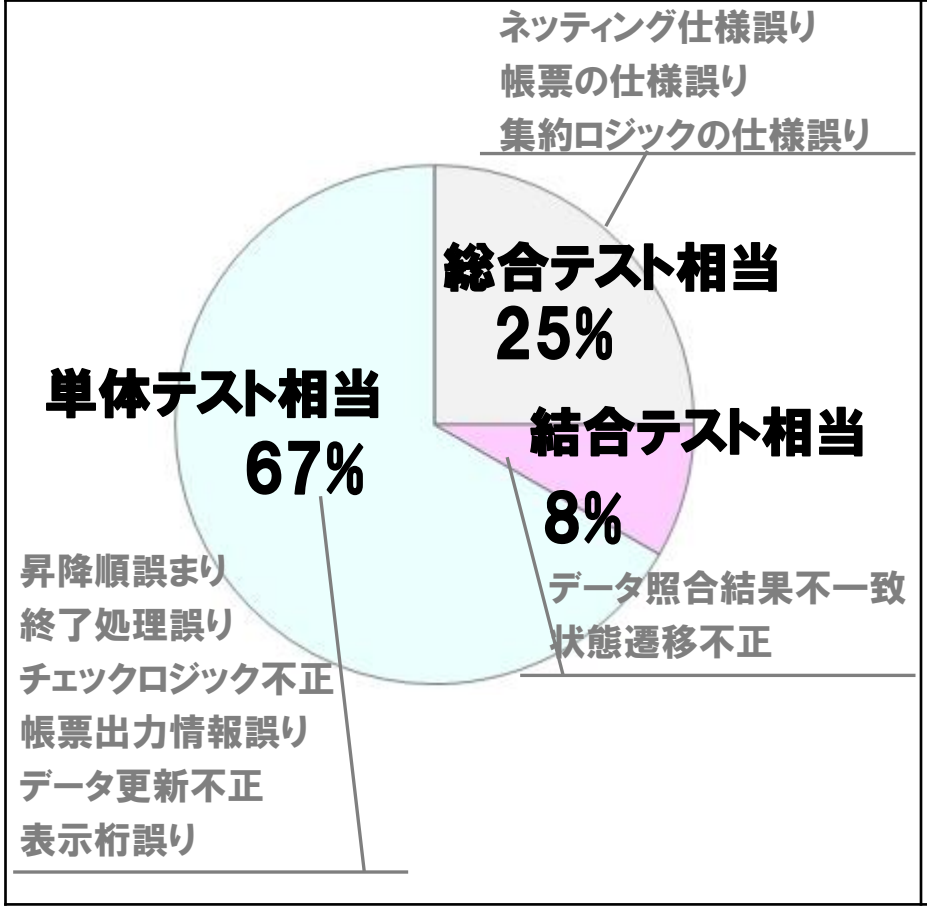
4 リスク対応力

- リスクが発生すると更にリスクが拡大

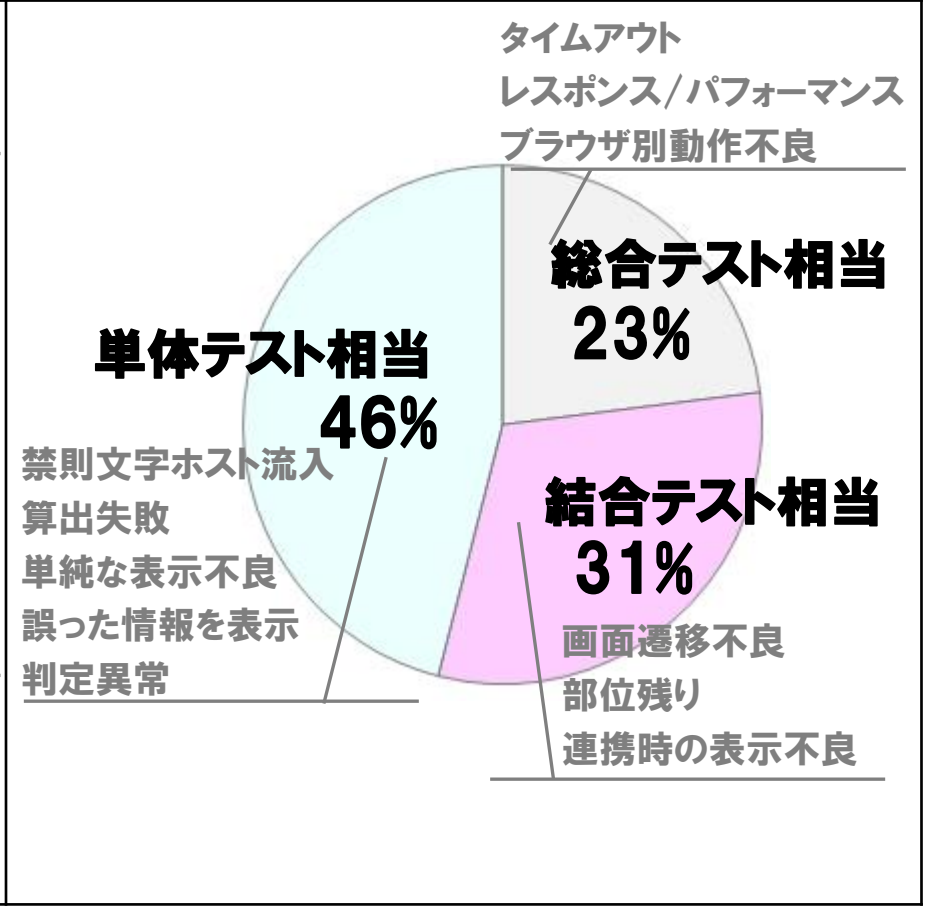
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

単体テスト相当の障害が多い傾向

プロジェクトA

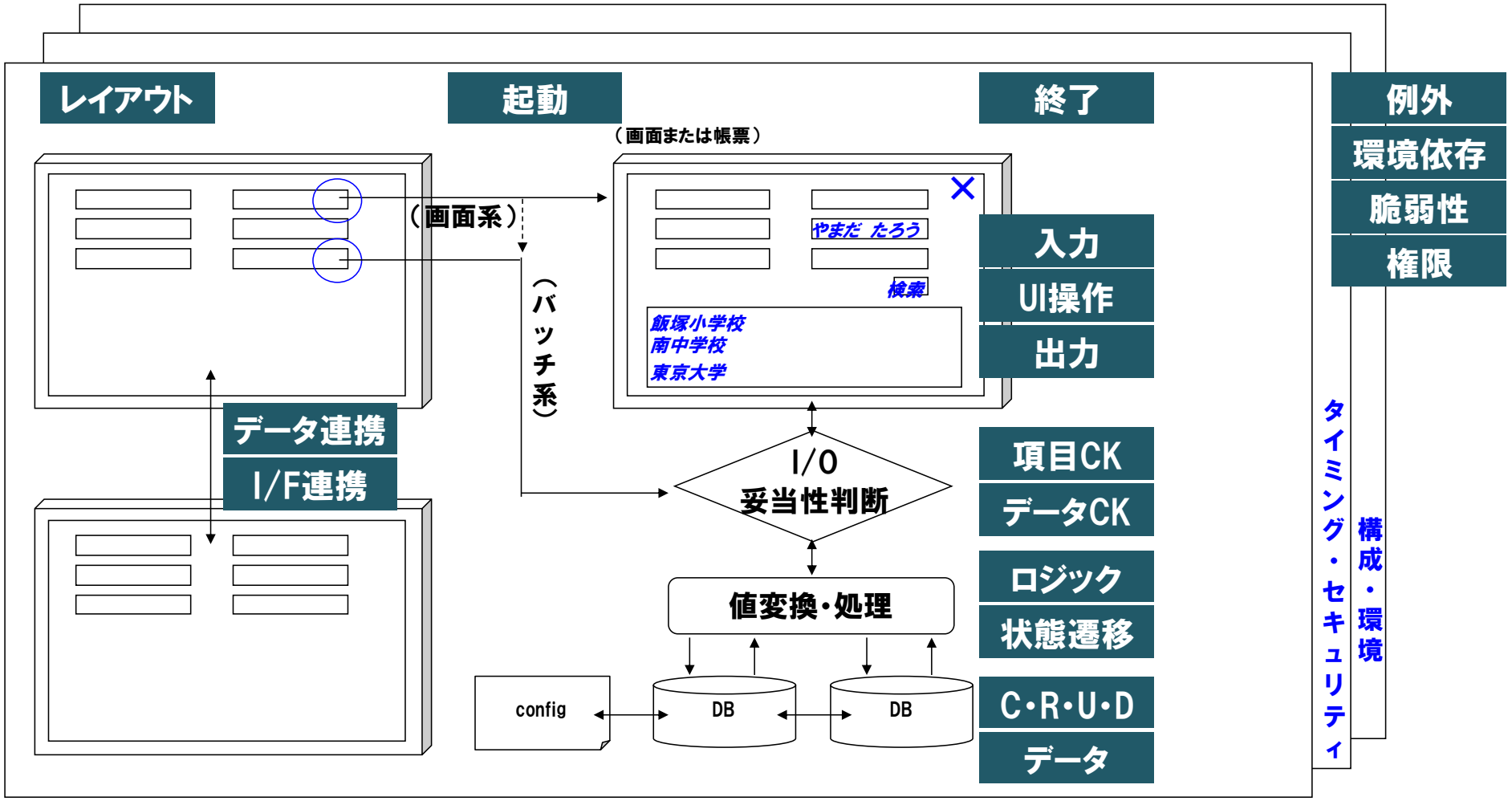


プロジェクトB



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

単体機能における標準観点を整備



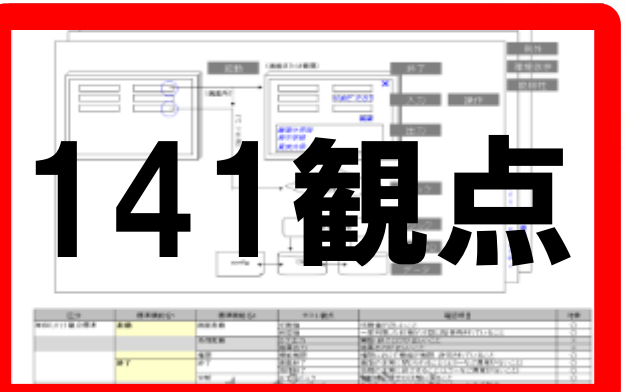
SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.
SOFTWARE TEST

仕様書＋標準観点により品質向上

INPUT

基本 or 詳細設計書

SHIFT標準観点



OUTPUT

確認項目一覧（観点）

No	テスト区分	区分1	区分2	区分3	パターン	確認項目
1	入荷予定作成前チェック	バッチ	明細	エラー出力	P1	チェック異常時に、入荷予定連携状況Fテーブルが更新されること
2			データチェック	※明細チェック結果Tへ出力	P1	チェック異常時に、入荷予定SDPテーブルに書き込みがないこと
3					P1	チェック異常時に、SDP出荷案内テーブルに書き込みがないこと
4					P1	チェック異常時に、明細チェック結果テーブルにエラーが書き込まれること

因子・水準の組合せ

SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.
SOFTWARE TEST

検証の網目を可視化し弱点の洗出し

工程	系統	ID	カテゴリ	SHIFT 検証	不具合 重要度別 Bloc	Crit	Maj	Norm	Mino	Triv	Enha
単体観点	画面系	01	レイアウト	1	0	0	0	0	0	0	1
		02	起動	66	0	0	0	0	1	0	1
		03	終了	5	0	0	0	0	0	0	0
		04	入力	54	0	0	0	0	0	0	0
		05	出力	10	0	0	0	0	0	0	0
		06	項目チェック	24	0	0	0	1	1	0	2
	機能系	01	データチェック	140	0	0	0	0	0	0	0
		02	ロジック	27	0	0	0	0	0	0	1
		03	CRUD	9	0	0	2	3	1	0	1
結合観点	機能系	01	UI操作	8	0	0	0	0	1	0	0
		02	状態遷移	0	0	0	0	0	0	0	0
		03	データ連携	28	0	0	1	0	0	0	0
		04	I/F連動	0	0	0	0	0	0	0	0
		05	権限	3	0	0	0	0	0	0	0
		06	例外	5	0	0	1	0	0	0	0
		07	脆弱性	5	0	0	0	0	0	0	0
合計				385 ケース	障害 18件						
					摘出率 3.1%						

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

検証の網目を可視化し弱点の洗出し

工程	系統	ID	カテゴリ
単体観点	画面系	01	レイアウト
		02	起動
		03	終了
		04	入力
		05	出力
		06	項目チェック
	機能系	01	データチェック
		02	ロジック
		03	CRUD
結合観点	機能系	01	UI操作
		02	状態遷移
		03	データ連携
		04	I/F連動
		05	権限
		06	例外
		07	脆弱性
合計			

SHIFT	不具合　重要度別						
検証	Bloc	Crit	Maj	Norm	Mino	Triv	Enha
1	0	0	0	0	0	0	1
66	0	0	0	0	1	0	1
5	0	0	0	0	0	0	0
54	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0
24	0	0	0	1	1	0	2
140	0	0	0	0	0	0	0
27	0	0	0	0	0	0	1
9	0	0	2	3	1	0	1
8	0	0	0	0	1	0	0
0	0	0	0	0			
28	0	0	1	0			
0	0	0	0				
3	0	0	0				
5	0	0	1	0			
5	0	0	0	0	0	0	0
385 ケース	障害 18件						
	摘出率　3.1%						

58ケース
障害9件
摘出率15.5%

SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

Happy！にするサービスラインナップ

開発と品質の分業化

1	PMO / テスト推進
2	インスペクション
3	オフショア受入検証
4	シナリオ検証

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

シナリオ検証の解決する課題

1 SIベンダーへの依存構造

- ITスキルの空洞化
- 依存⇒リスク検知できず

2 管理の複雑化

- マルチ、オフショアによりPM難易度高い
- 強いPMが不足している

3 見合わない技術力

- 価格とスキル問題で品質劣化
- 曖昧な設計書⇒開発者に委ねられる品質

4 リスク対応力

- リスクが発生すると更にリスクが拡大

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

トップダウン×ボトムアップアプローチ

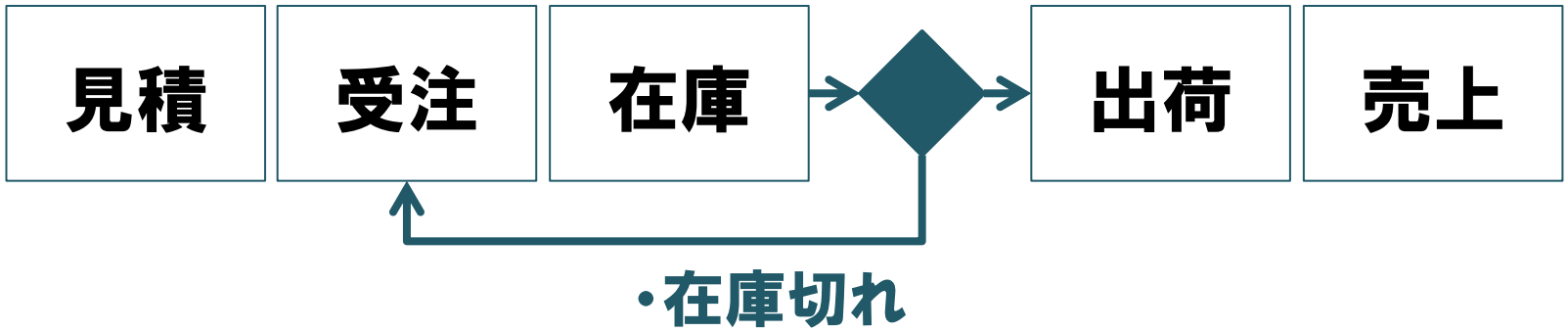
Why	なぜ	シナリオの目的	業務＝トップダウンアプローチ
Who	誰が	アクター（権限）	
When	いつ	時間 / タイミング	
Where	どこ	システム/画面/バッチ	
What	何を	データ（状態）	データ＝ボトムアップアプローチ
How	どのように	シナリオ手順	

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

お互いの強みを意識した構築プロセス

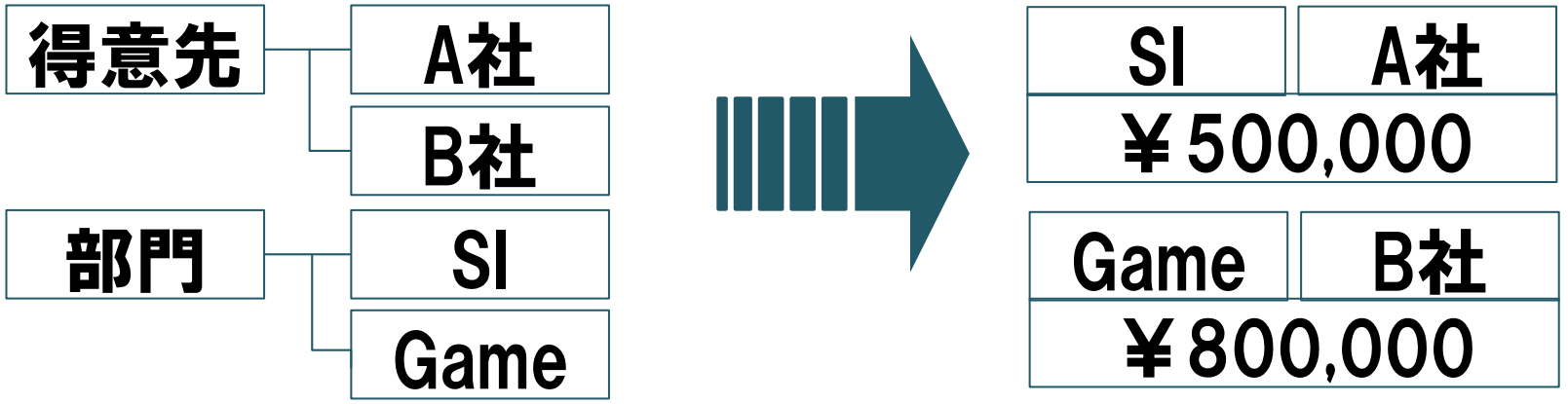
お客様主導

- 業務フローまたは、ヒアリングにてフローを組上げる



SHIFT主導

- 『ER図、テーブル定義、コード定義』から組上げる



SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.
SOFTWARE TEST

可視化⇒間引き⇒資産化（効率的流用）

可視化

因子	水準	1	2	3
在庫	あり	○		○
	なし		○	
得意先	A社	○		
	B社		○	○

間引き

因子	水準	間引き
在庫	あり	
	なし	リスク⇒100%
得意先	A社	頻度高⇒100%
	B社	

資産化

カスタマイズ

リスク、頻度、不具合から間引き流用

SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.
SOFTWARE TEST

Happy！にするサービスラインナップ

開発と品質の分業化

1	PMO / テスト推進
2	インスペクション
3	オフショア受入検証
4	シナリオ検証

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

開発と品質の分業化が解決する課題

1 SIベンダーへの依存構造

- ITスキルの空洞化
- 依存⇒リスク検知できず

2 管理の複雑化

- マルチ、オフショアによりPM難易度高い
- 強いPMが不足している

3 見合わない技術力

- 価格とスキル問題で品質劣化
- 曖昧な設計書⇒開発者に委ねられる品質

4 リスク対応力

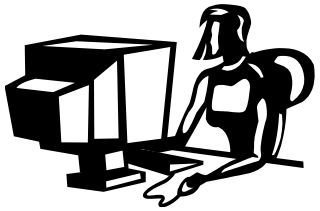
- リスクが発生すると更にリスクが拡大

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

リスクが発生しても並行作業により回避

予定 開発 単体 結合

実際 開発 障害対応



開発と並行で検証 単体 結合

設計	製造	テスト	C/O
プロジェクト管理			
要件 基本	詳細 開発 単体	結合 総合	
		単体(再) 単体(再)	強化試験
		障害対応	

回避

SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

Happy！にするサービスラインナップ

開発と品質の分業化

1	PMO / テスト推進
2	インスペクション
3	オフショア受入検証
4	シナリオ検証

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

全てのサービスが解決する課題

1 SIベンダーへの依存構造

- ITスキルの空洞化
- 依存⇒リスク検知できず

2 管理の複雑化

- マルチ、オフショアによりPM難易度高い
- 強いPMが不足している

3 見合わない技術力

- 価格とスキル問題で品質劣化
- 曖昧な設計書⇒開発者に委ねられる品質

4 リスク対応力

- リスクが発生すると更にリスクが拡大

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

リスクの可視化⇒早急な対応が可能

状態	見積	要件	設計	製造	テスト	受入	検収	合計
順調	8	2	1	2	4		2	19
要観察					1			2
危険					3			3
合計	8	2	1	2	8	1	2	24

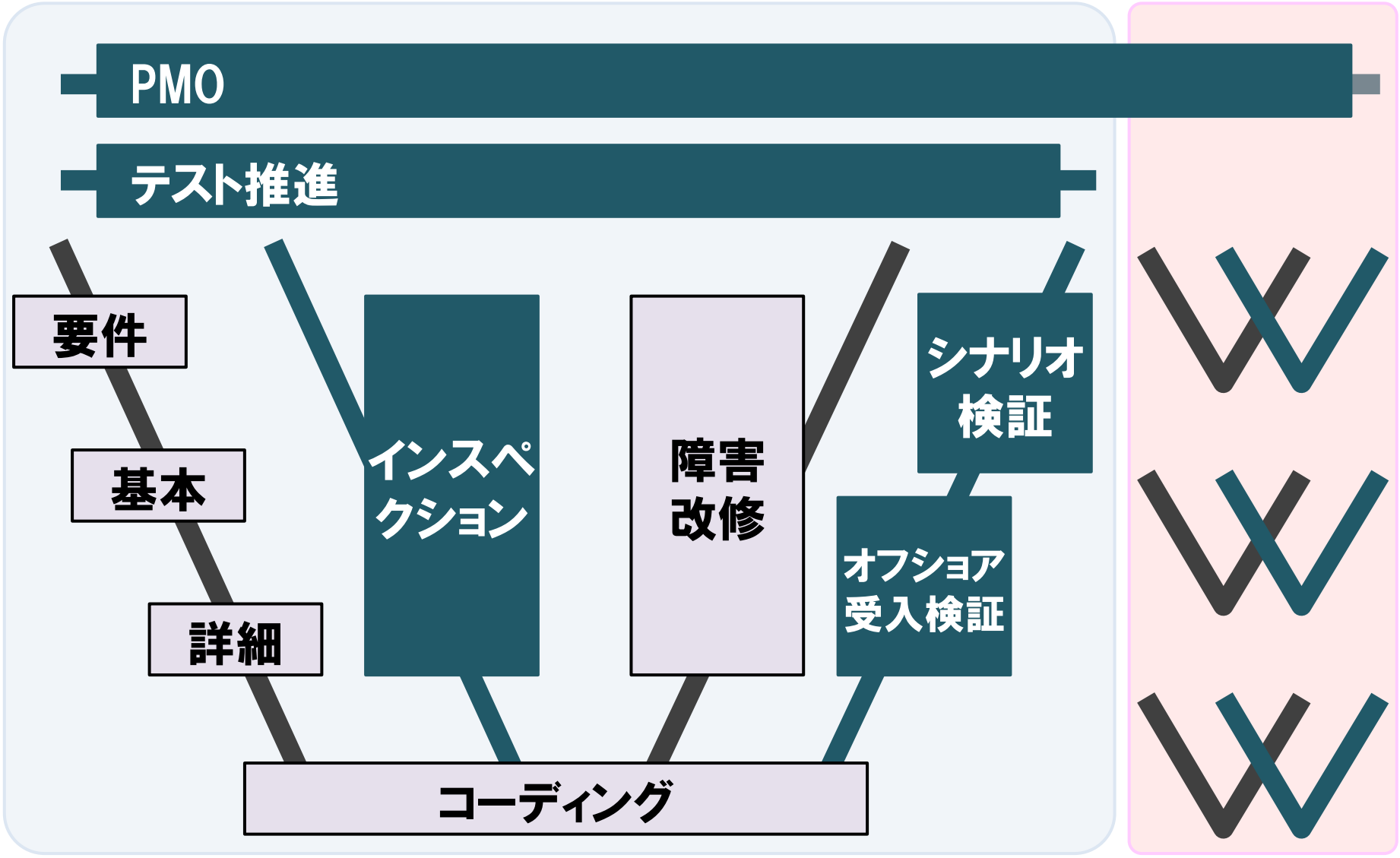
ランク	PJ名	工程	主担	インスペ	単体受入テスト		シナリオテスト		残不具合	リリース後	判定
1	XXXXX	検収	-	90点	435件	1障害	253件	3障害	0件	ー	可
					0.23%		1.18%				
2	YYYYYY	検収	-	87点	225件	5障害	58件	2障害	3件	ー	不可
					2.22%		3.44%				
3	DDDDD	テスト	-	55点	-	-	-	-	-	ー	未
					-		-				

SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.
SOFTWARE TEST

まとめ

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

Wモデル + Oneモデル



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

リスクの可視化
⇒予防
⇒リスクを未然に！

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

SHIFTのサービスが解決する課題

1 SIベンダーへの依存構造

- ITスキルの空洞化
- 依存⇒リスク検知できず

2 管理の複雑化

- マルチ、オフショアによりPM難易度高い
- 強いPMが不足している

3 見合わない技術力

- 価格とスキル問題で品質劣化
- 曖昧な設計書⇒開発者に委ねられる品質

4 リスク対応力

- リスクが発生すると更にリスクが拡大

SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.
SOFTWARE TEST

are you Happy？

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

最後に・・・

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

毎年倍々で伸びてます！

2005
0㎡
1人

2006
9.9㎡
4人

2007-2009
82.5㎡
15人

2010
165㎡
50人

2011
495㎡
120人

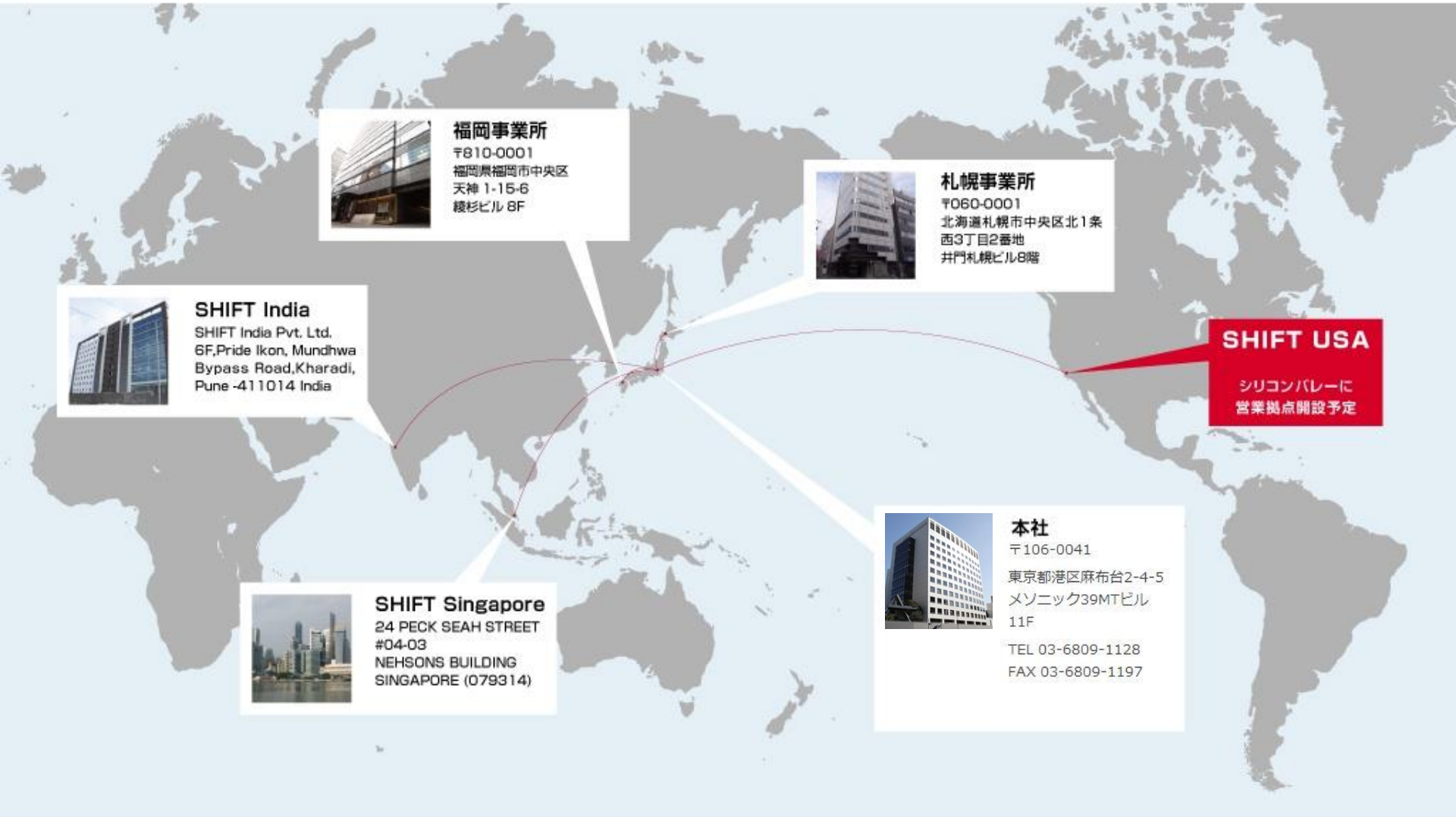
2012
1287㎡
200人

2012/10月
2500㎡
250人

2013/10月
4000㎡
300人

SHIFT Shift the inc.
Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

めざすは世界へ！



Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.

Thank you !

Confidential
Copyright SHIFT INC. All Rights Reserved.