



DX概論

株式会社カレントカラー



DX概論

目次

1. そもそも「DX」とは何か？
2. DXの本質＝プロセスの標準化
3. DX推進に必要な人材とスキル
4. DX推進に必要なITの基本知識
5. DX推進に必要な管理体制

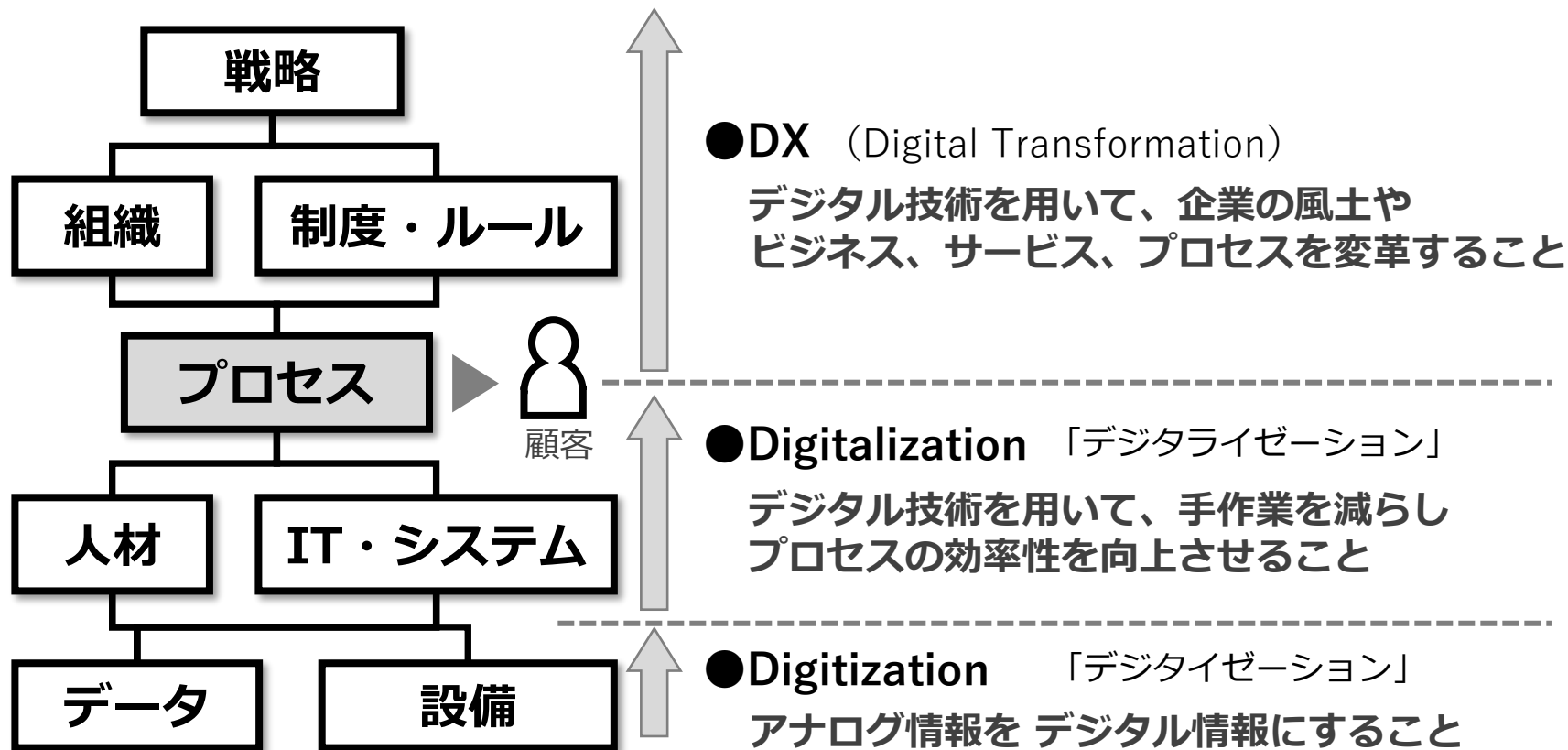
1. そもそも 「DX」とは何か？



接頭辞「trans-」「cross-」は、「横切る」「交差する」という意味から「Xの形」が連想され、略語に「X」が使われるようになった。transformation は X-formation となる。Christmasを「Xmas」、extra largeを「XL」のように、英語圏では略語に良く「X」が使われる。

DX Digital Transformation

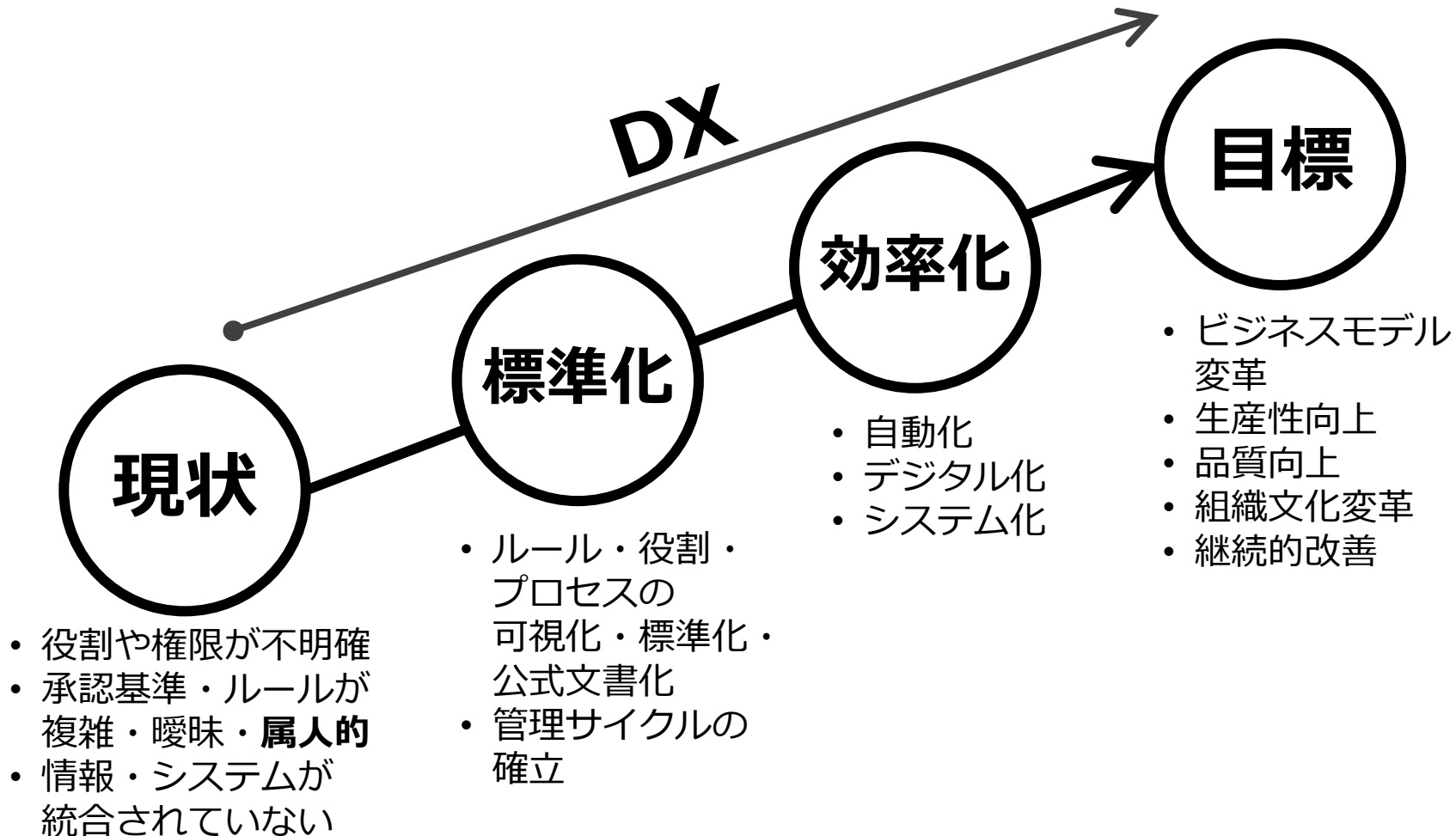
DXとは、IT技術の活用によるプロセス改革である



現代はビジネス環境の変化が激しいため、企業はデジタル技術を活用した変革を通して競争力を高めなければならない。そのためには、まず情報がデジタル化されている必要があり、次いで、デジタル技術をプロセスに組み込む必要がある。

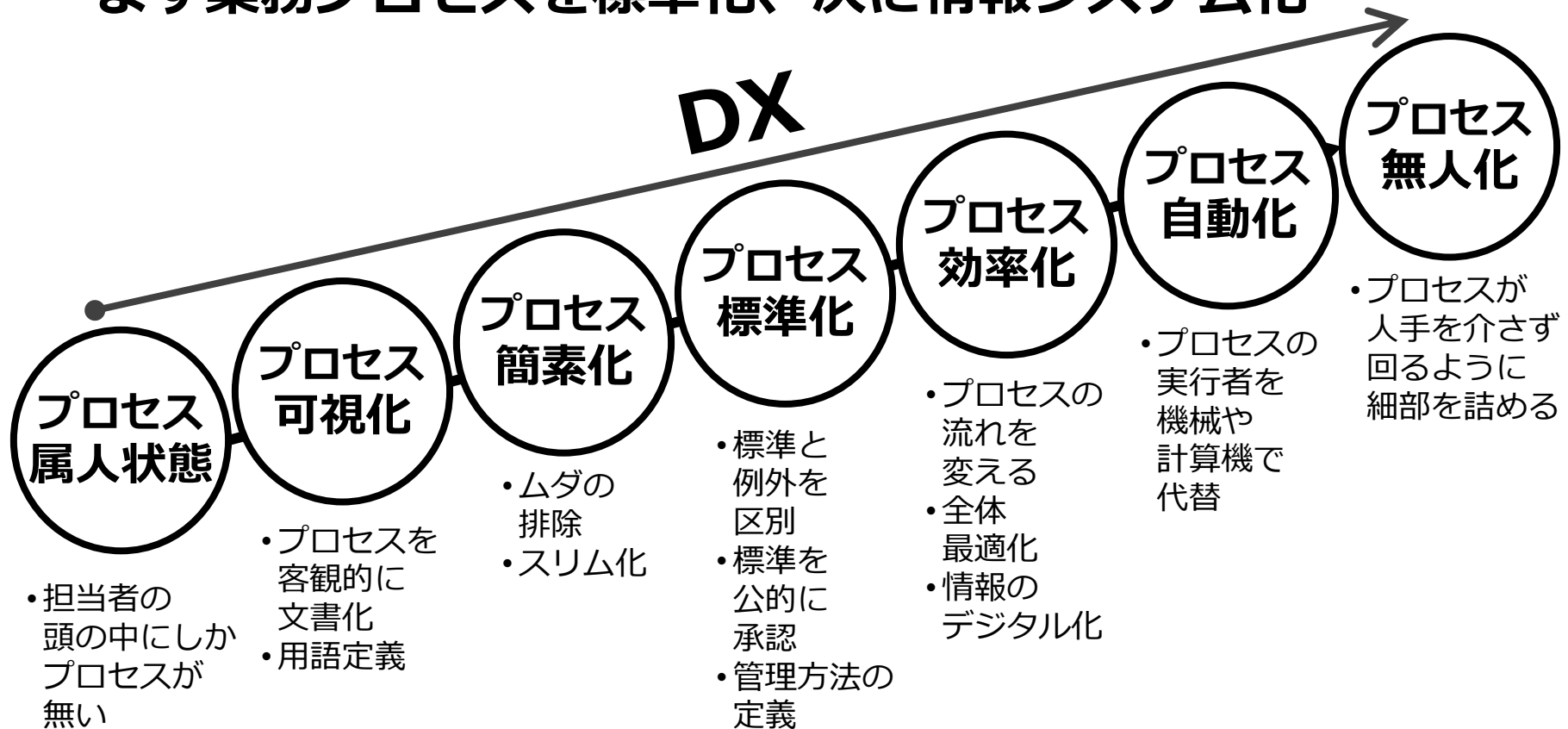
DX Digital Transformation

まず業務プロセスを標準化、次に情報システム化



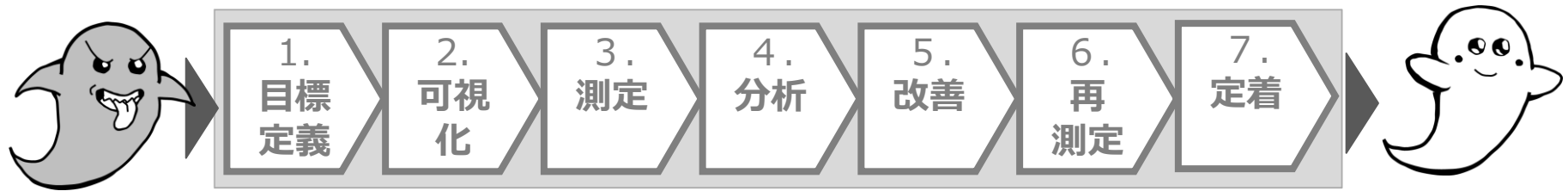
DX Digital Transformation

まず業務プロセスを標準化、次に情報システム化



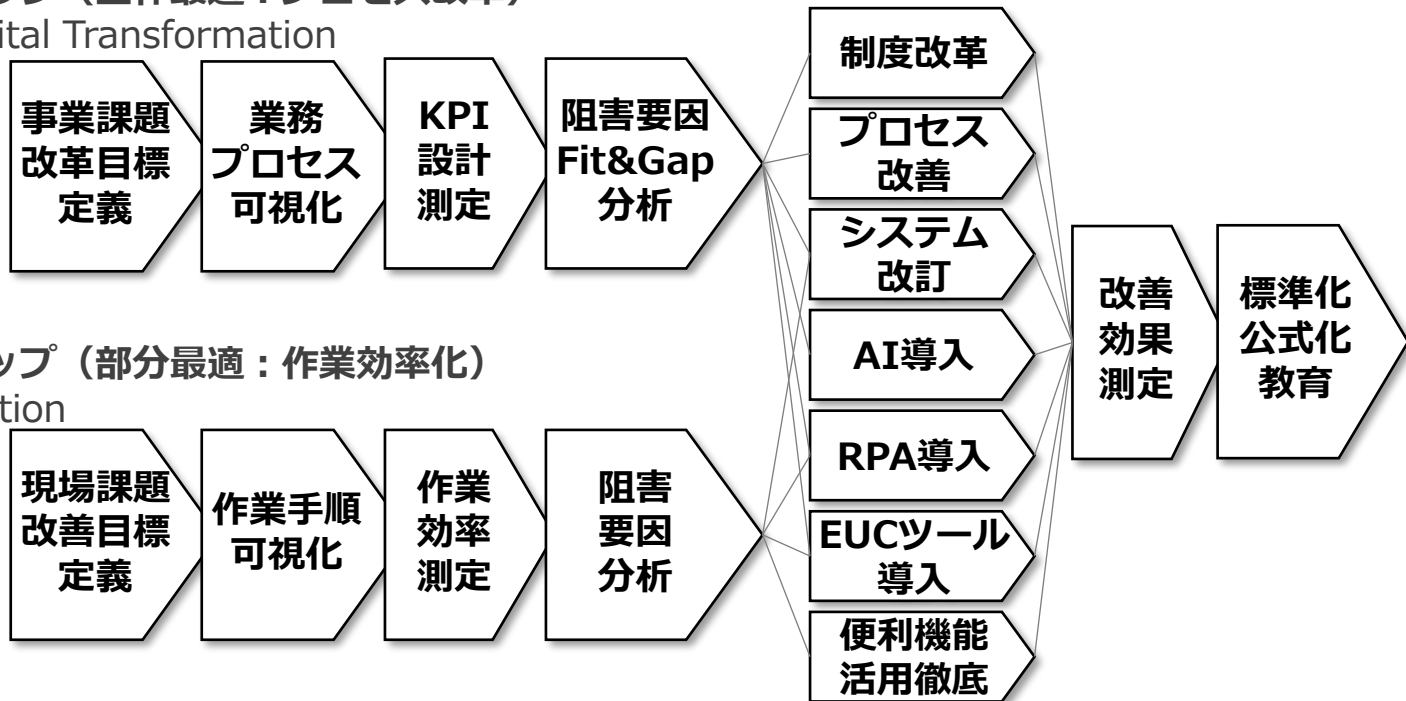
DX Digital Transformation

AI・RPAの導入が目的ではない。あくまで選択肢の一つ。



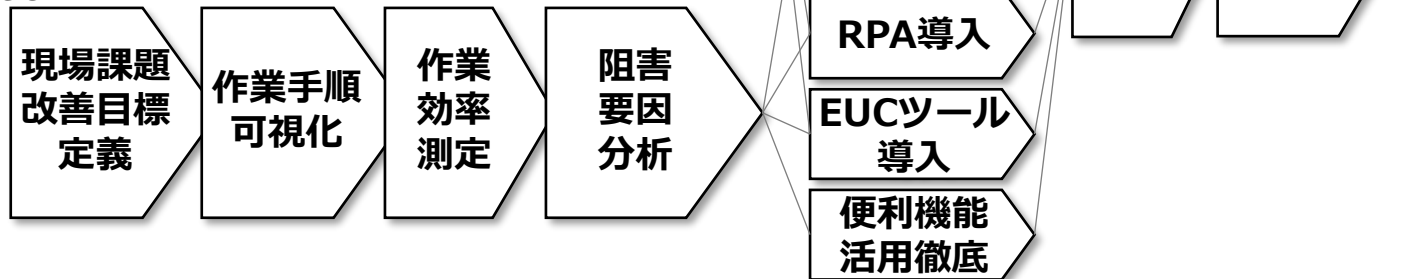
■ トップダウン（全体最適：プロセス改革）

DX : Digital Transformation



■ ボトムアップ（部分最適：作業効率化）

Digitalization



DX Digital Transformation

目的は PKG導入 ではなく プロセス改革



before (as-is)

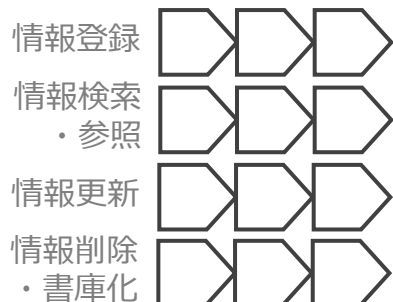
■ 監査プロセス



■ 管理プロセス



■ 運用プロセス



■ 支援プロセス



PKG導入プロジェクト

1. 目標定義

課題・スコープ・達成基準
予算・体制・マイルストーン

2. 可視化

業務プロセス可視化
タッチポイント洗い出し

3. 測定

データ量・業務量
スピード・工数・品質

4. 分析

阻害要因分析
Fit & Gap分析

5. 改善

パラメータ設計
アドオン実装
システム間連携ツール整備
移行・テストツール整備

6. 再測定

パイロット運用
効果測定、リスク評価

7. 定着

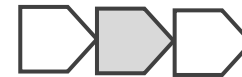
移行、展開、教育・訓練
KPI設計、業務マニュアル作成

□ : 従来通り
◐ : 部分的に変更
◑ : 全面的に刷新

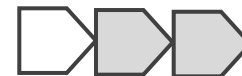


after (to-be)

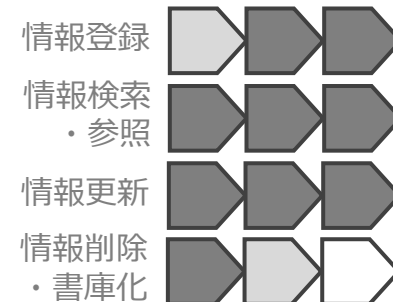
■ 監査プロセス



■ 管理プロセス



■ 運用プロセス



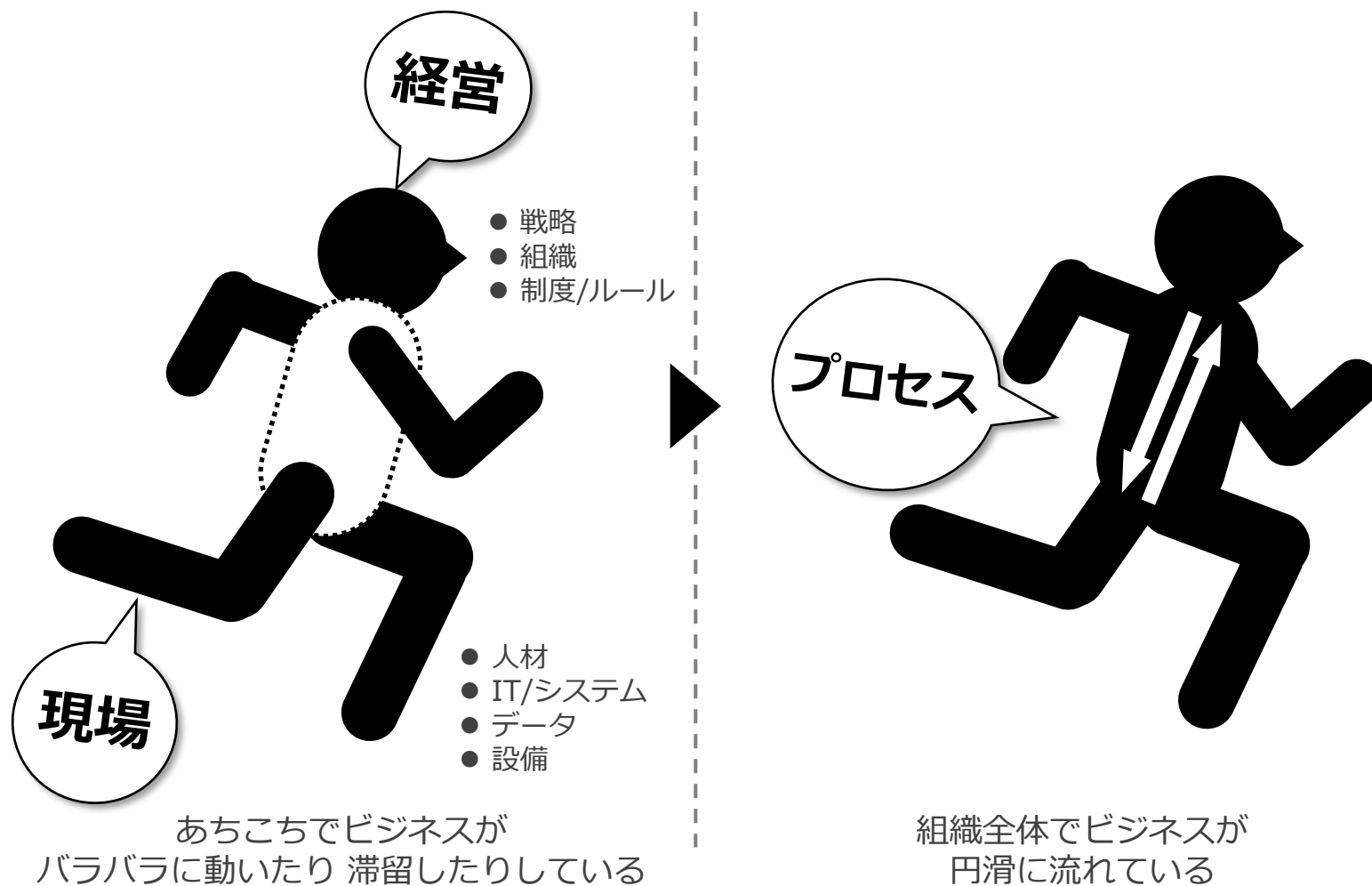
■ 支援プロセス



2. DXの本質 = プロセスの標準化

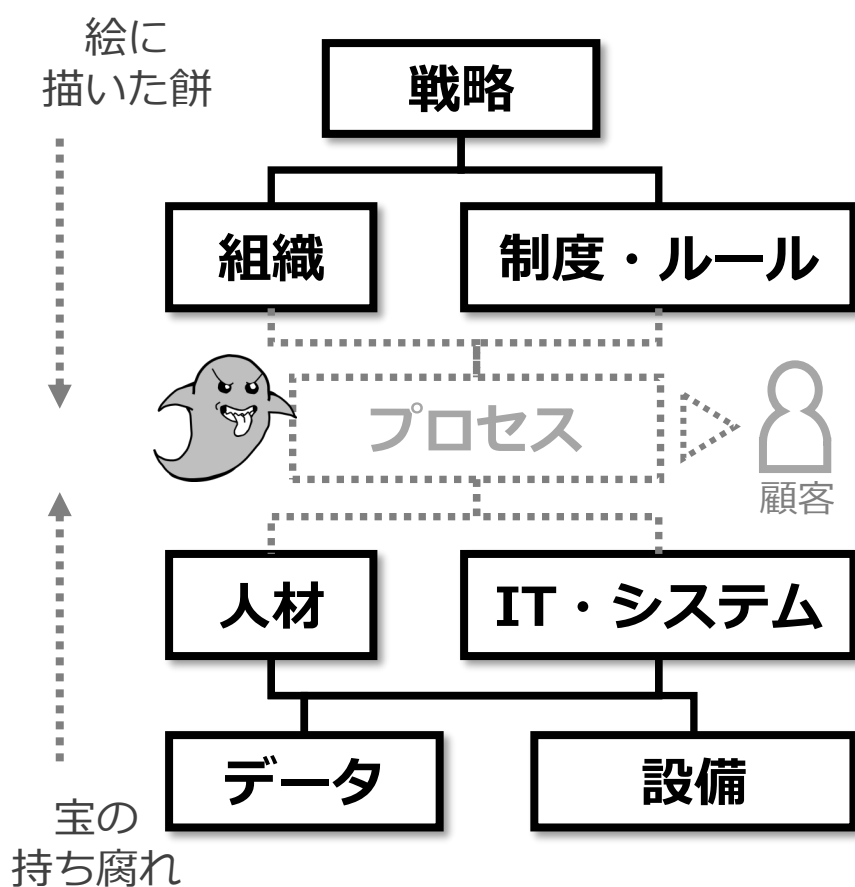
組織でのプロセスの役割

プロセス管理が不十分だと、経営と現場が噛み合わない

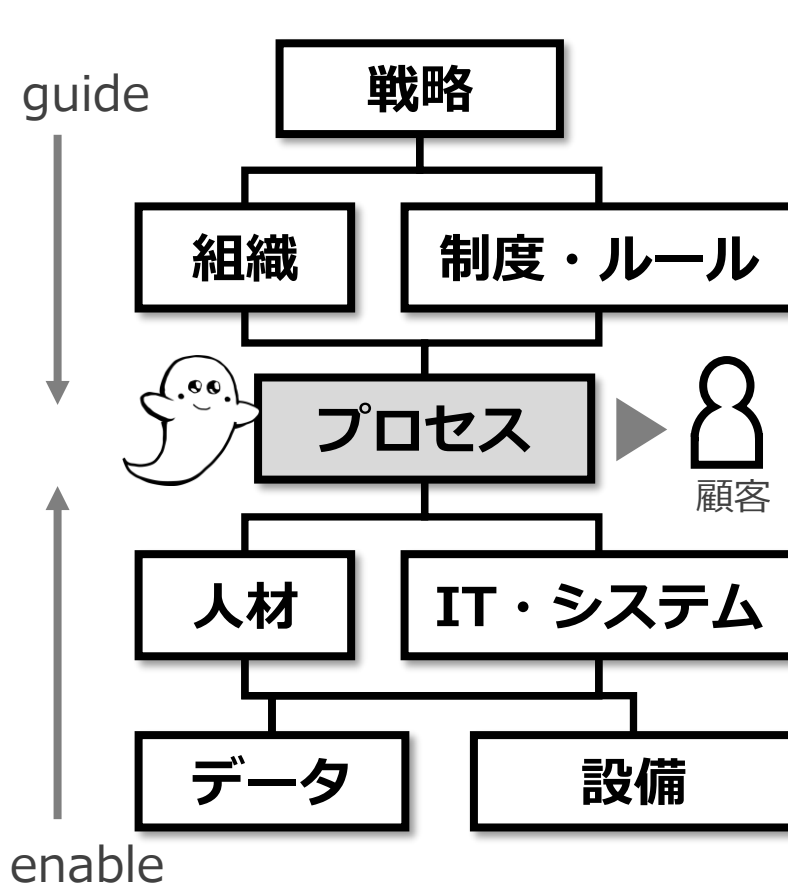


プロセスは企業資産

標準業務プロセスは 企業の競争力の源泉



- プロセスが管理されていないと、経営要素を最適に組合せられない



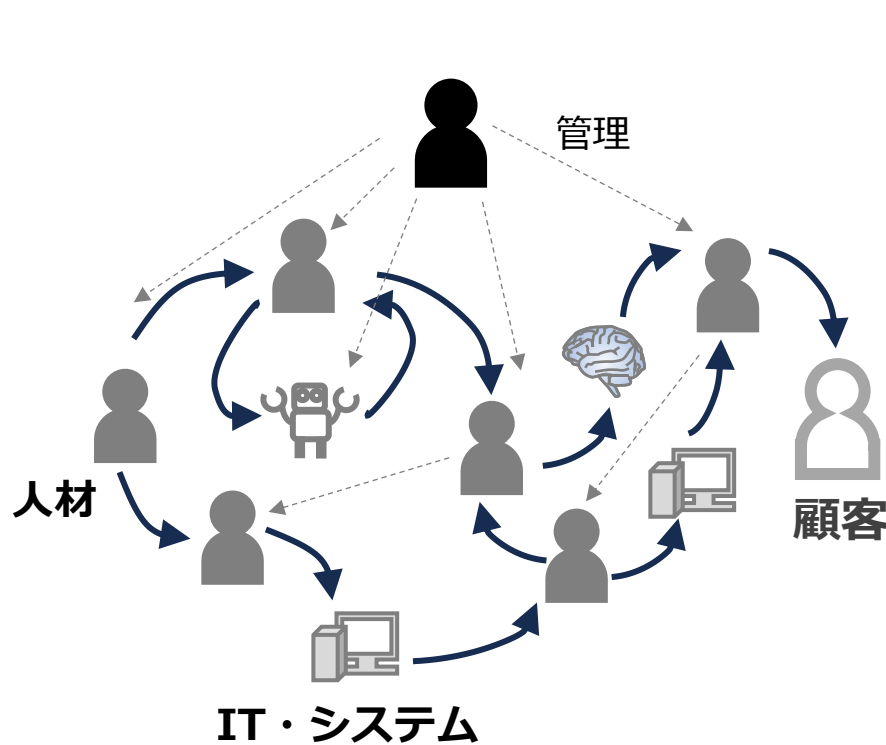
- プロセスが 経営要素を有機的に結びつける
- プロセスは アジャイル（俊敏）に改善可能

(リソースファースト)

(プロセスファースト)

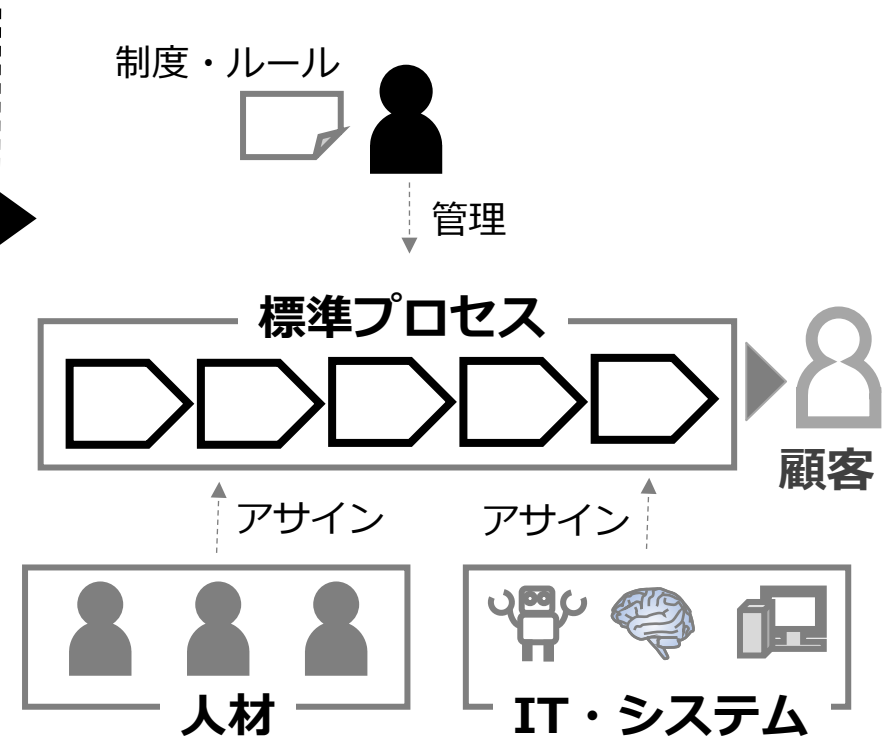
適材適所 から 適所適材 へ

標準プロセスに、人材と技術を柔軟に配置



用意した 人や IT に合わせて
仕事を組み立てる

- ・ 属人化
- ・ 場当たりの IT活用

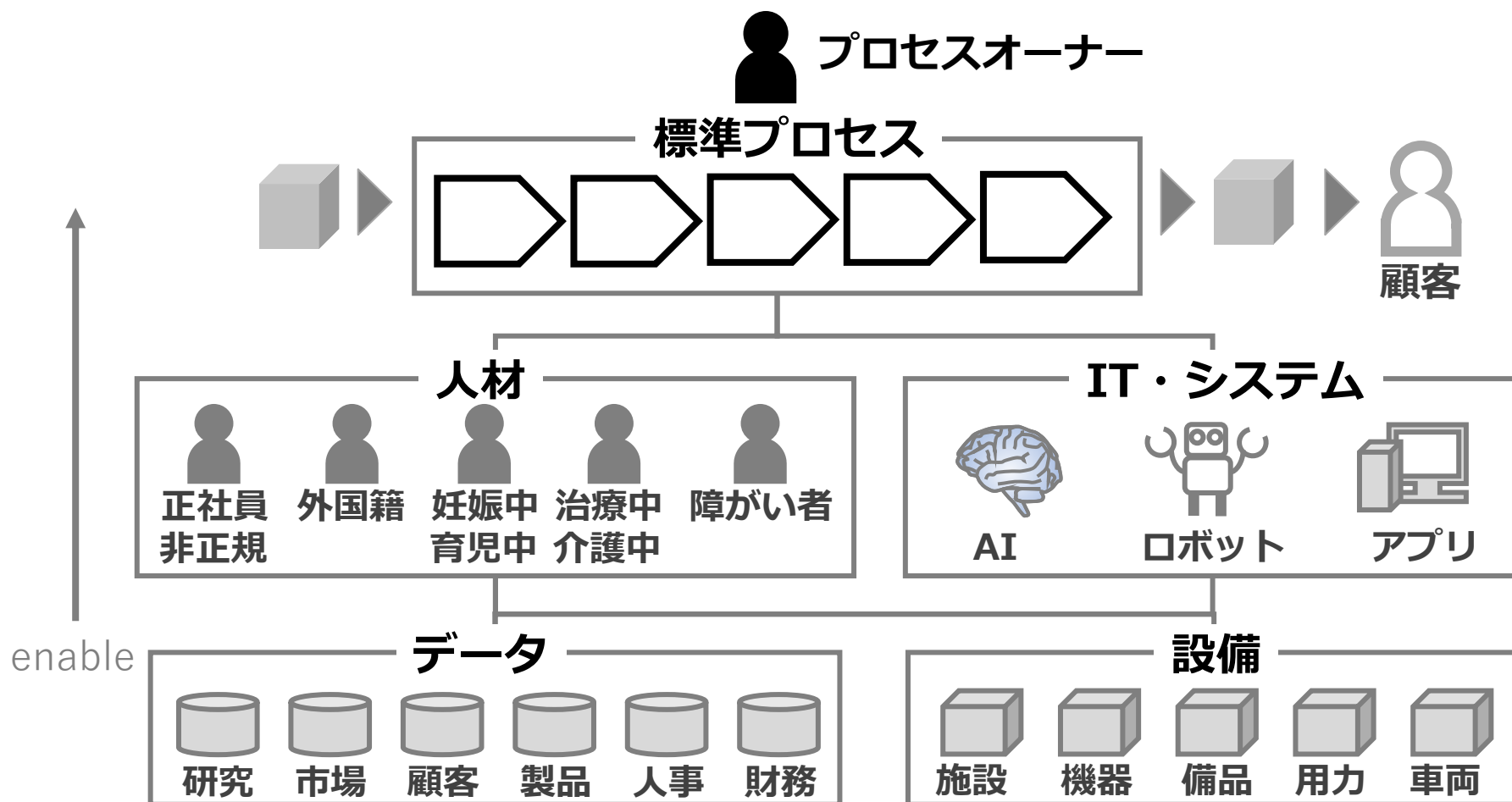


標準プロセスを設計してから
人や IT を 柔軟にアサイン

- ・ 標準化
- ・ 顧客に向けて整列されたDX

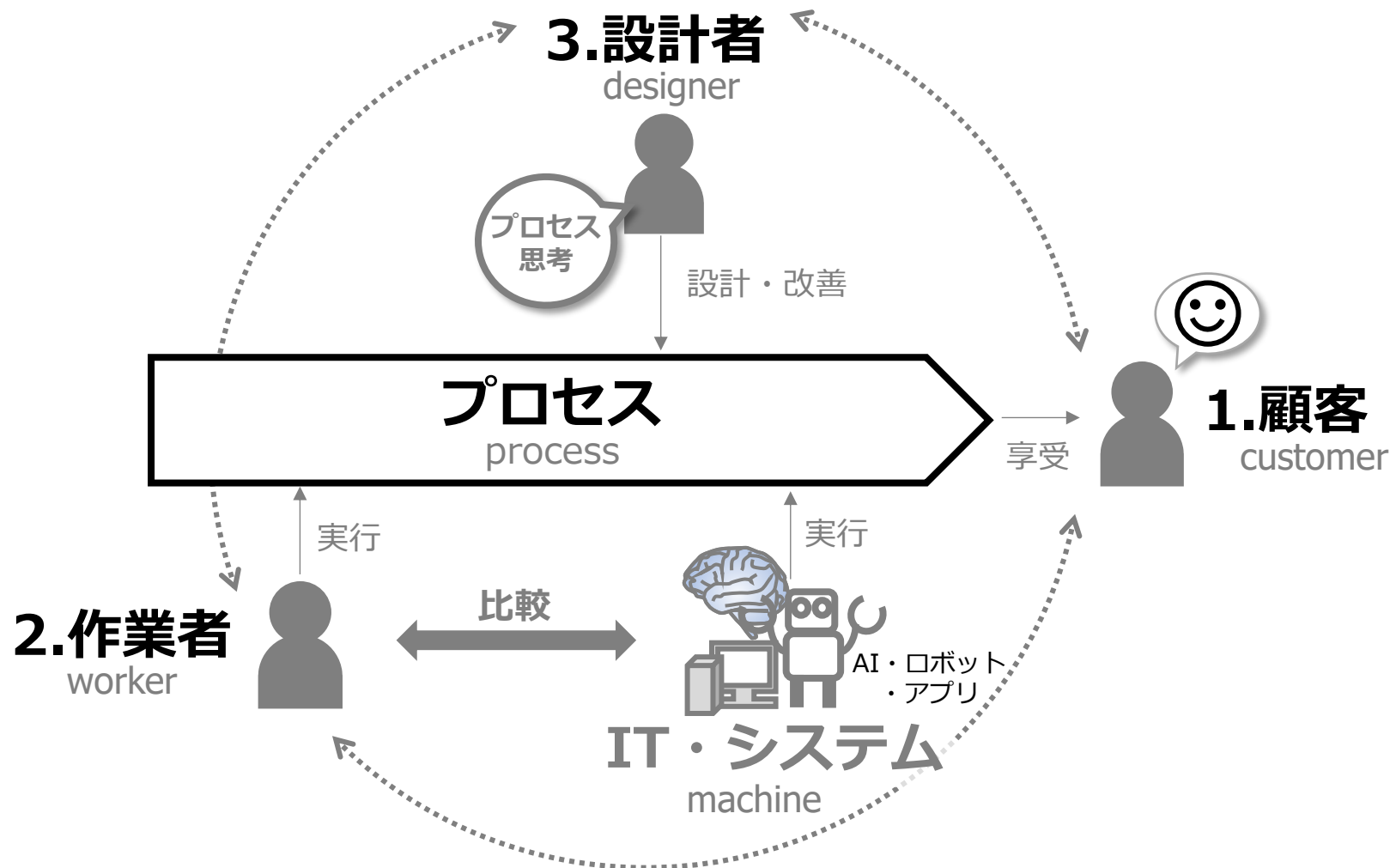
適材適所 から 適所適材 へ

標準プロセスに、人材と技術を柔軟に配置



人間 vs. 機械

人間は 顧客・作業者・設計者の 3側面を持つ



人間 vs. 機械

業務プロセスの実行は人間と機械の組合せ

観点	人間		機械	
生産性	×	スキルや疲労で変動	○	定常的に長時間、高生産性
品質	×	経験・スキルに依存	○	同一条件下で高品質に安定
創造性	○	直観や経験で独自性を発揮	×	限定的・定型的な創造
欲求	○	目的や理想を創って追う	×	与えられたタスクをこなす
故障率	×	病気・怪我・老化	○	バグや故障のみ
安定性	×	動機・感情・体調等で変動	○	停電等なければ安定
従順さ	×	感情的・個人的に抵抗	○	意図的な抵抗はしない
柔軟性	○	例外に創造的に対応可	×	非定型・未知の環境は苦手
初期コスト	○	採用・初期教育程度	×	大きな投資が必要
運用コスト	×	給与・福利厚生	○	電力・メンテ費程度
責任	○	役職・法的責任を負える	×	責任は負わない
倫理・道德	○	道德や価値観に基づく判断	×	ルールやデータのみで判断
意思疎通力	○	感情や雰囲気を読み取れる	×	デジタルデータの処理のみ
感知力	○	五感から総合的に状況察知	×	センサー・カメラの範囲
人生経験	○	個人の物語を持つ	×	個としての経験は無い

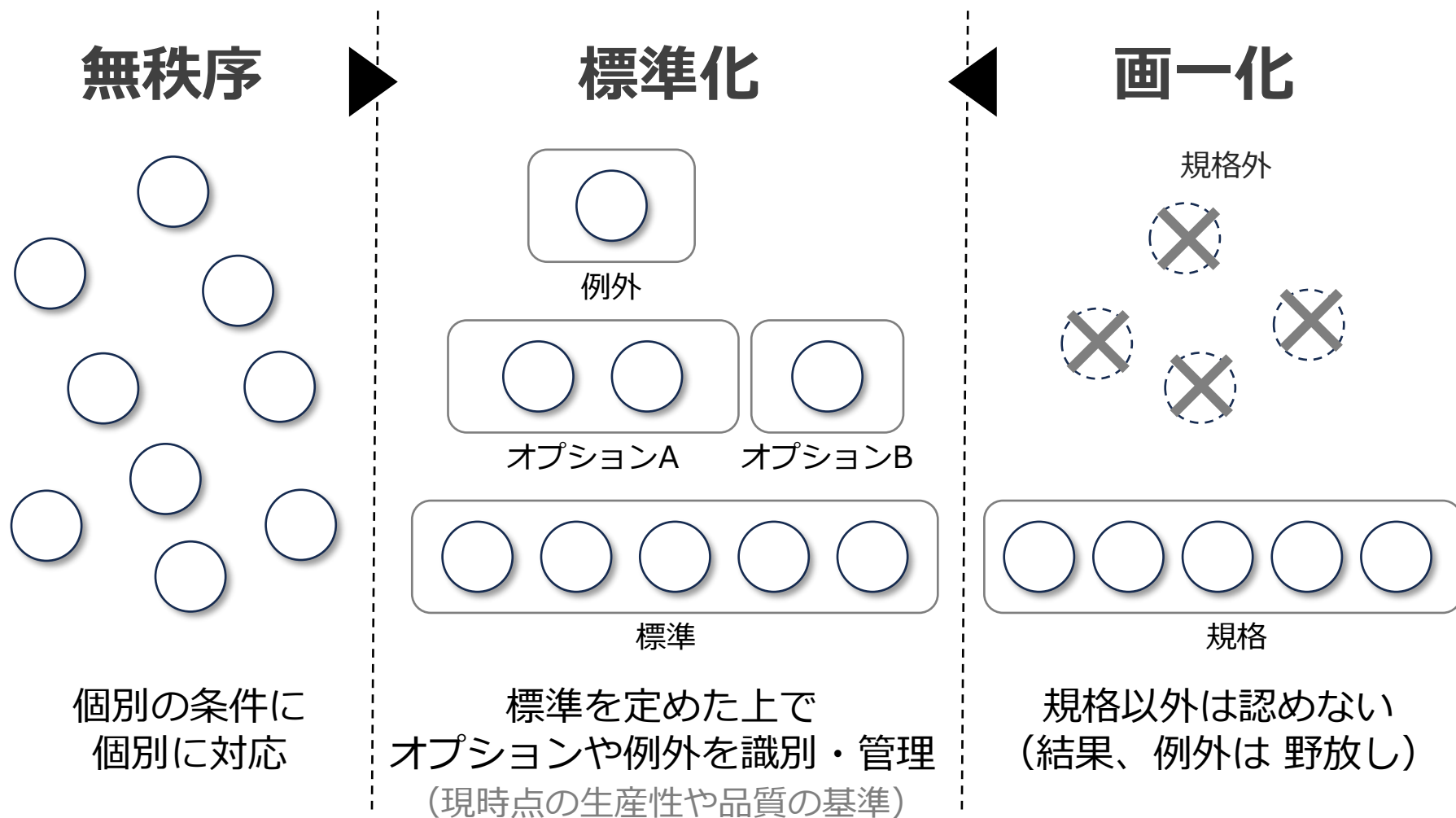
※人間は、平均的な生身の人間を表す

※機械には、基幹システム、各種アプリケーション、人工知能、ロボットを含む

Copyright ©2025 Current Color Co. Ltd. All rights reserved.

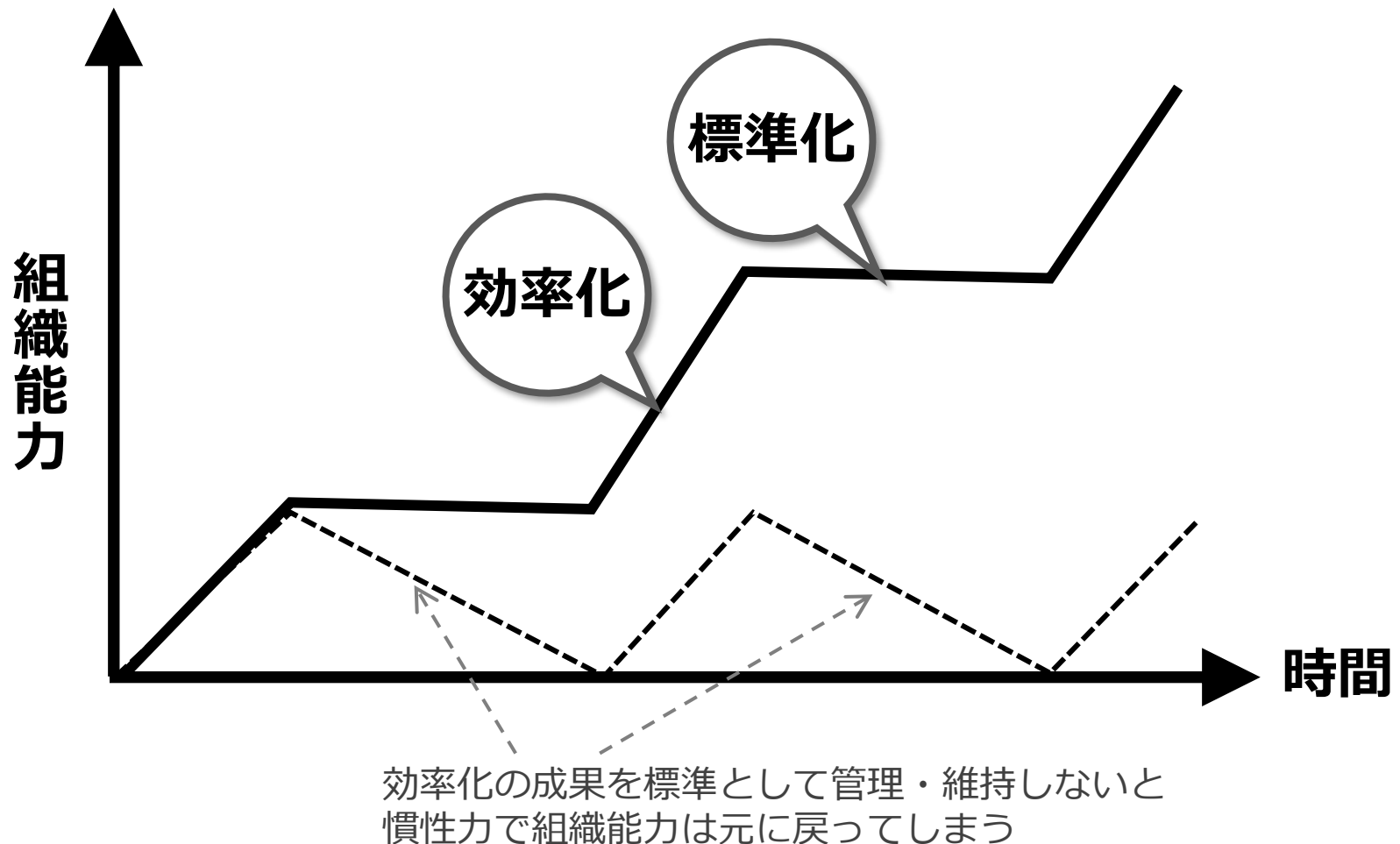
標準化とは

画一化ではなく、標準と例外を識別・管理すること



効率化 と 標準化

標準化によって、組織能力は向上し続ける



標準化 vs. 属人化

属人化=悪 では無いが、組織は標準化を進めるべき



- ×自己効力感・自尊心が低くなりがち
- ×組織が硬直的になりがち
- ○スケールしやすい
- ○効率化・自動化しやすい
- ○ノウハウを組織に蓄積しやすい
- ○人材流動性を確保しやすい
- ○計画的に多能工化を進められる

- **ジョブ型管理**では
前提として標準化が必須
- **適所適材**：標準業務に
人やITを割り当てる

- ○自己効力感・自尊心を保てる人もいる
- ○例外にも柔軟に対応できる
- ×スケールしにくい
- ×効率化・自動化しにくい
- ×事業継続が人に依存してしまう
- ×公平な人事評価が難しい
- ×無秩序な多能工化が進みがち

- **メンバーシップ型管理**では
属人化が進みがち
- **適材適所**：人材のために
仕事を作りがち

3. DX推進に必要な 人材とスキル

DX推進に必要な人材

●ビジネスアーキテクト

- ・新規事業開発
- ・既存事業高度化
- ・社内業務の高度化・効率化

●デザイナー

- ・サービスデザイナー
- ・UX/UIデザイナー
- ・グラフィックデザイナー

●データサイエンティスト

- ・データビジネスストラテジスト
- ・データサイエンスプロフェッショナル
- ・データエンジニア

●ソフトウェアエンジニア

- ・フロントエンドエンジニア
- ・バックエンドエンジニア
- ・クラウドエンジニア／SRE
※SRE = Service Reliability Engineering
- ・フィジカルコンピューティングエンジニア

●サイバーセキュリティ

- ・サイバーセキュリティマネージャ
- ・サイバーセキュリティエンジニア

- ◆ DXに必要なスキルを各人材でカバー
- ◆ 各人材が相互に連携してDXを推進

DX人材スキル | ビジネスアーキテクト

A1:新規事業開発 **A2:** 既存事業高度化 **A3:** 社内業務の高度化・効率化

分類	スキル	A1	A2	A3		分類	スキル	A1	A2	A3	
ビジネス変革	戦略・マネジメント・システム	ビジネス戦略策定・実行	a	a	d	テクノロジー	ソフトウェア開発	コンピュータサイエンス	d	d	d
		プロダクトマネジメント	a	a	d			チーム開発	d	d	d
		変革マネジメント	a	a	a			ソフトウェア設計手法	d	d	d
		システムズエンジニアリング	a	a	c			ソフトウェア開発プロセス	c	c	c
		エンタープライズアーキテクチャ	a	a	c			Webアプリケーション基本技術	d	d	d
		プロジェクトマネジメント	b	b	b			フロントエンドシステム開発	d	d	d
	ビジネスモデル・プロセス	ビジネス調査	a	a	c			バックエンドシステム開発	d	d	d
		ビジネスモデル設計	a	a	d			クラウドインフラ活用	d	d	d
		ビジネスアナリシス	a	a	c			SREプロセス	d	d	d
		検証（ビジネス視点）	a	a	c			サービス活用	d	d	c
		マーケティング	b	b	d		デジタルテクノロジー	フィジカルコンピューティング	c	c	c
		ブランディング	b	b	d			その他先端技術	d	d	d
	デザイン	顧客・ユーザー理解	b	b	c			テクノロジートレンド	c	c	c
		価値発見・定義	b	b	c	セキュリティ	セキュリティマネジメント	セキュリティ体制構築・運営	d	d	d
		設計	d	d	d			セキュリティマネジメント	c	c	c
		検証（顧客・ユーザー視点）	c	c	c			インシデント対応と事業継続	c	c	c
		その他デザイン技術	d	d	d			プライバシー保護	b	b	b
データ活用	データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用	b	b	b		セキュリティ技術	セキュア設計・開発・構築	d	d	d
		データ・AI活用戦略	b	b	c			セキュリティ運用・保守・監視	d	d	d
		データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価	c	c	c	パーソナルスキル	ヒューマンスキル	リーダーシップ	z	z	z
	AI・データサイエンス	数理統計・多変量解析・データ可視化	d	d	d			コラボレーション	z	z	z
		機械学習・深層学習	d	d	d		コンセプトチュアルスキル	ゴール設定	z	z	z
	データエンジニアリング	データ活用基盤設計	d	d	d			創造的な問題解決	z	z	z
		データ活用基盤実装・運用	d	d	d			批判的思考	z	z	z
								適応力	z	z	z

a:高い実践力・専門性 **b:**一定の実践力・専門性 **c:**説明可能な知識 **d:**一般的知識 **z:**一般的実践力

DX人材スキル | デザイナー

B1: サービスデザイナー **B2:** UX/UIデザイナー **B3:** グラフィックデザイナー

分類	スキル	B1	B2	B3		分類	スキル	B1	B2	B3	
ビジネス変革	戦略・マネジメント・システム	ビジネス戦略策定・実行	b	d	d	テクノロジー	ソフトウェア開発	コンピュータサイエンス	d	c	d
		プロダクトマネジメント	b	c	d			チーム開発	d	b	d
		変革マネジメント	b	d	d			ソフトウェア設計手法	d	c	d
		システムズエンジニアリング	c	d	d			ソフトウェア開発プロセス	d	c	d
		エンタープライズアーキテクチャ	c	d	d			Webアプリケーション基本技術	d	c	d
		プロジェクトマネジメント	c	c	c			フロントエンドシステム開発	d	c	d
	ビジネスモデル・プロセス	ビジネス調査	b	d	d			バックエンドシステム開発	d	c	d
		ビジネスモデル設計	b	d	d			クラウドインフラ活用	d	c	d
		ビジネスアナリシス	b	d	d			SREプロセス	d	c	d
		検証（ビジネス視点）	b	d	d			サービス活用	d	c	d
		マーケティング	b	b	b		デジタルテクノロジー	フィジカルコンピューティング	c	c	d
		ブランディング	c	c	b			その他先端技術	d	d	d
	デザイン	顧客・ユーザー理解	a	a	c			テクノロジートレンド	c	c	d
		価値発見・定義	a	a	c	セキュリティ	セキュリティマネジメント	セキュリティ体制構築・運営	d	d	d
		設計	b	a	c			セキュリティマネジメント	c	d	d
		検証（顧客・ユーザー視点）	a	a	c			インシデント対応と事業継続	c	d	d
		その他デザイン技術	c	c	a			プライバシー保護	c	c	d
データ活用	データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用	c	d	d	セキュリティ技術	セキュリティ技術	セキュア設計・開発・構築	d	d	d
		データ・AI活用戦略	c	d	d			セキュリティ運用・保守・監視	d	d	d
		データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価	c	d	d	パーソナルスキル	ヒューマンスキル	リーダーシップ	z	z	z
	AI・データサイエンス	数理統計・多変量解析・データ可視化	d	d	d			コラボレーション	z	z	z
		機械学習・深層学習	d	d	d			ゴール設定	z	z	z
	データエンジニアリング	データ活用基盤設計	d	d	d			創造的な問題解決	z	z	z
		データ活用基盤実装・運用	d	d	d			批判的思考	z	z	z
								適応力	z	z	z

a: 高い実践力・専門性 **b:** 一定の実践力・専門性 **c:** 説明可能な知識 **d:** 一般的知識 **z:** 一般的実践力

DX人材スキル | データサイエンティスト

C1:データビジネスストラテジスト **C2:**データサイエンスプロフェッショナル **C3:**データエンジニア

分類	スキル	C1	C2	C3		分類	スキル	C1	C2	C3	
ビジネス変革	戦略・マネジメント・システム	ビジネス戦略策定・実行	b	d	d	テクノロジー	ソフトウェア開発	コンピュータサイエンス	d	b	b
		プロダクトマネジメント	c	c	c			チーム開発	b	b	b
		変革マネジメント	c	c	c			ソフトウェア設計手法	c	c	b
		システムズエンジニアリング	c	c	b			ソフトウェア開発プロセス	c	c	b
		エンタープライズアーキテクチャ	c	d	b			Webアプリケーション基本技術	d	d	c
		プロジェクトマネジメント	b	c	c			フロントエンドシステム開発	d	d	c
	ビジネスモデル・プロセス	ビジネス調査	b	d	d			バックエンドシステム開発	d	d	b
		ビジネスモデル設計	b	c	d			クラウドインフラ活用	d	d	b
		ビジネスアナリシス	b	c	c			SREプロセス	c	c	c
		検証（ビジネス視点）	b	c	d			サービス活用	c	c	b
		マーケティング	c	d	d		デジタルテクノロジー	フィジカルコンピューティング	c	c	c
		ブランディング	c	d	d			その他先端技術	c	c	b
	デザイン	顧客・ユーザー理解	b	c	c			テクノロジートレンド	c	c	c
		価値発見・定義	b	c	c	セキュリティ	セキュリティマネジメント	セキュリティ体制構築・運営	d	d	d
		設計	c	d	c			セキュリティマネジメント	c	c	c
		検証（顧客・ユーザー視点）	b	b	c			インシデント対応と事業継続	c	c	b
		その他デザイン技術	d	d	d			プライバシー保護	b	b	b
データ活用	データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用	a	b	b	セキュリティ	セキュリティ技術	セキュア設計・開発・構築	d	d	b
		データ・AI活用戦略	a	c	c			セキュリティ運用・保守・監視	d	d	c
		データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価	a	b	c	パーソナルスキル	ヒューマンスキル	リーダーシップ	z	z	z
	AI・データサイエンス	数理統計・多変量解析・データ可視化	c	a	c			コラボレーション	z	z	z
		機械学習・深層学習	c	a	c			ゴール設定	z	z	z
	データエンジニアリング	データ活用基盤設計	c	c	a			創造的な問題解決	z	z	z
		データ活用基盤実装・運用	c	c	a			批判的思考	z	z	z
								適応力	z	z	z

a:高い実践力・専門性 **b:**一定の実践力・専門性 **c:**説明可能な知識 **d:**一般的知識 **z:**一般的実践力

DX人材スキル | ソフトウェアエンジニア

D1: フロントエンドエンジニア D2 : バックエンドエンジニア D3 : クラウドエンジニア D4 : フィジカルコンピューティングエンジニア

分類		スキル	D1	D2	D3	D4
ビジネス変革	戦略・マネジメント・システム	ビジネス戦略策定・実行	d	d	d	d
		プロダクトマネジメント	b	c	c	c
		変革マネジメント	d	d	d	d
		システムズエンジニアリング	c	c	c	b
		エンタープライズアーキテクチャ	d	c	d	d
		プロジェクトマネジメント	b	b	b	c
	ビジネスモデル・プロセス	ビジネス調査	d	d	d	d
		ビジネスモデル設計	d	d	d	d
		ビジネスアナリシス	c	c	d	d
		検証（ビジネス視点）	d	d	d	d
		マーケティング	d	d	d	d
		ブランディング	d	d	d	d
	デザイン	顧客・ユーザー理解	c	c	d	c
		価値発見・定義	c	c	d	c
		設計	b	d	d	d
		検証（顧客・ユーザー視点）	b	d	c	d
データ活用	データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用	b	b	b	b
		データ・AI活用戦略	c	c	c	c
		データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価	c	c	c	c
	AI・データサイエンス	数理統計・多変量解析・データ可視化	c	c	c	c
		機械学習・深層学習	c	c	c	c
	データエンジニアリング	データ活用基盤設計	c	b	b	c
		データ活用基盤実装・運用	c	b	b	c
	テクノロジー	ソフトウェア開発	a	a	a	b
		チーム開発	a	a	b	b
		ソフトウェア設計手法	a	a	b	b
テクノロジー	テクノロジー	ソフトウェア開発プロセス	a	a	b	b
		Webアプリケーション基本技術	a	a	b	b
		フロントエンドシステム開発	a	b	b	b
		バックエンドシステム開発	b	a	b	b
		クラウドインフラ活用	b	a	a	b
		SREプロセス	b	b	a	b
		サービス活用	c	b	c	c
		デジタルテクノロジー	c	c	c	a
		その他先端技術	c	c	c	c
		テクノロジートレンド	c	c	c	c
	セキュリティ	セキュリティ体制構築・運営	c	c	d	d
		セキュリティマネジメント	c	c	c	c
		インシデント対応と事業継続	c	c	c	c
		プライバシー保護	d	d	d	d
	セキュリティ	セキュア設計・開発・構築	b	b	b	b
		セキュリティ運用・保守・監視	c	c	a	c
	パーソナルスキル	ヒューマンスキル	z	z	z	z
		コラボレーション	z	z	z	z
		コンセプト	z	z	z	z
		チュアルスキル	z	z	z	z
	パーソナルスキル	創造的な問題解決	z	z	z	z
		批判的思考	z	z	z	z
	パーソナルスキル	適応力	z	z	z	z
			z	z	z	z

a:高い実践力・専門性 b:一定の実践力・専門性 c:説明可能な知識 d:一般的知識 z:一般的実践力

DX人材スキル | サイバーセキュリティ

E1:サイバーセキュリティマネージャ **E2:** サイバーセキュリティエンジニア

分類	スキル	E1	E2		
ビジネス変革	戦略・マネジメント・システム	ビジネス戦略策定・実行	b	c	
		プロダクトマネジメント	c	c	
		変革マネジメント	b	c	
		システムズエンジニアリング	c	c	
		エンタープライズアーキテクチャ	c	c	
		プロジェクトマネジメント	b	c	
	ビジネスモデル・プロセス	ビジネス調査	c	d	
		ビジネスモデル設計	c	d	
		ビジネスアナリシス	c	d	
		検証（ビジネス視点）	c	d	
		マーケティング	c	d	
		ブランディング	c	d	
	デザイン	顧客・ユーザー理解	c	d	
		価値発見・定義	c	d	
		設計	c	d	
		検証（顧客・ユーザー視点）	c	d	
		その他デザイン技術	c	d	
データ活用	データ・AIの戦略的活用	データ理解・活用	b	c	
		データ・AI活用戦略	b	c	
		データ・AI活用業務の設計・事業実装・評価	b	c	
	AI・データサイエンス	数理統計・多変量解析・データ可視化	c	c	
		機械学習・深層学習	c	c	
	データエンジニアリング	データ活用基盤設計	c	c	
		データ活用基盤実装・運用	c	c	

分類	スキル	E1	E2		
テクノロジー	ソフトウェア開発	コンピュータサイエンス	c	b	
		チーム開発	d	b	
		ソフトウェア設計手法	c	b	
		ソフトウェア開発プロセス	d	b	
		Webアプリケーション基本技術	d	b	
		フロントエンドシステム開発	d	b	
		バックエンドシステム開発	d	b	
		クラウドインフラ活用	b	a	
		SREプロセス	c	a	
		サービス活用	c	b	
	デジタルテクノロジー	フィジカルコンピューティング	c	b	
		その他先端技術	c	b	
		テクノロジートレンド	c	c	
セキュリティ	セキュリティマネージメント	セキュリティ体制構築・運営	a	b	
		セキュリティマネージメント	a	c	
		インシデント対応と事業継続	a	b	
		プライバシー保護	a	b	
	セキュリティ技術	セキュア設計・開発・構築	b	a	
		セキュリティ運用・保守・監視	b	a	
	パーソナルスキル	リーダーシップ	z	z	
		コラボレーション	z	z	
		ゴール設定	z	z	
		創造的な問題解決	z	z	
	パーソナルスキル	批判的思考	z	z	
		適応力	z	z	

a:高い実践力・専門性 **b:**一定の実践力・専門性 **c:**説明可能な知識 **d:**一般的知識 **z:**一般的実践力

エンタープライズアーキテクチャ

各レベルで経営要素間の関係を漏れなく定義

guide				enable			
経営要素 レベル	戦略	組織	制度・ ルール	プロセス	人材	IT・ システム	データ
1 	・企業理念 ・全社方針 ・中期計画	・コーポ レート	・全社規定 ・経営 ポリシー	・プロセス マップ	・経営者	・システム アーキテ クチャ	・データ アーキテ クチャ
2 	・組織ミッ ション ・予算計画	・事業部 ・本部	・経理規定	・プロセス ツリー	・事業部長 ・本部長	・システム	・マスタ ・コード
3 	・部門KPI	・部	・管理 ルール	・概要 フロー	・管理職	・アプリ ケーショ ン	・取引 ・伝票
4 	・チーム 目標	・課	・チェック リスト	・詳細 フロー	・現場 担当者	・画面 ・ジョブ	・伝票明細 ・入力項目

ビジネスモデルキャンバス

持続可能なビジネスの構造を、分かり易く示す共通言語



業務委託／業務提携

KP <u>キー</u> <u>パートナー</u> 不足を補う 提携者	KA <u>キーアク</u> <u>ティビティ</u> 重要な活動	VP <u>提供価値</u> 製品 サービス 価値	CR <u>顧客との</u> <u>関係</u> 付き合い方	CS <u>顧客</u> ターゲット やニーズの タイプ
	KR <u>キー</u> <u>リソース</u> 重要な 経営資源		CH <u>チャネル</u> 価値の 届け方	
C\$ <u>コスト</u> コストの構造や付加価値との関係			R\$ <u>収入</u> 儲け方・対価	



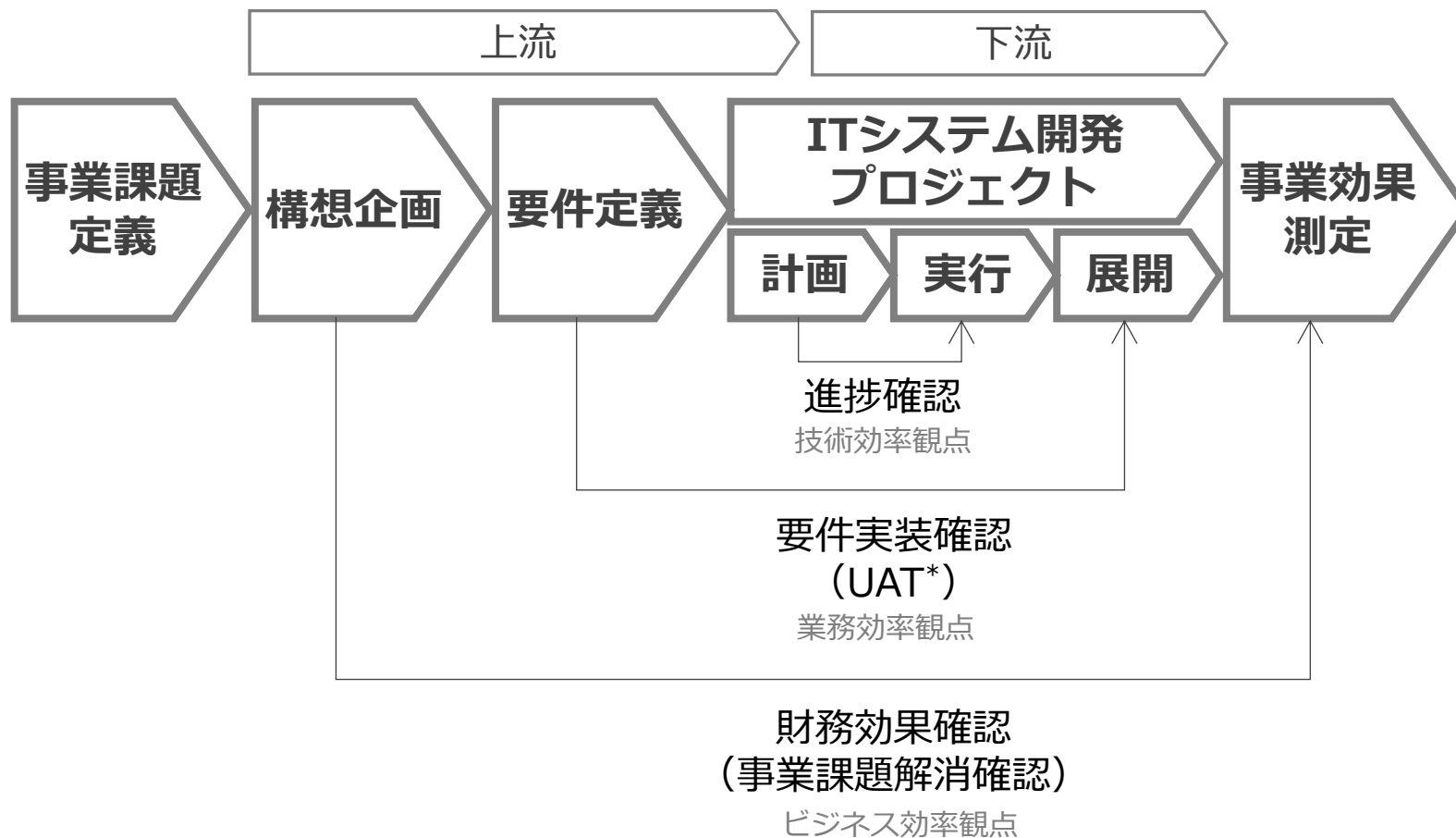
顧客／マーケット



経営層

4. DX推進に必要な ITの基礎知識

ITシステム開発の全体像 (ウォーターフォール型)



* UAT=User Acceptance Test

システム開発手法

各開発手法の特徴を理解し、テーラリングして使う

	ウォーターフォール型	アジャイル型
特徴	- 要件定義→設計→実装→テスト→保守と一方向にフェーズを進める - 初期に全要件を確定し、各フェーズは完了しないと次に進めない - 大規模システムやハードウェア開発に適している	- 短い反復（スプリント）のサイクルで進行。各スプリントは計画、実行、レビュー、調整を含む - 顧客フィードバックを頻繁に取り入れ、柔軟に対応する必要があるプロジェクトに適している
長所	- 初期段階で全体像が明確になる - 計画が明確で、進捗を管理しやすい - ドキュメントを整備を重視するため、プロジェクトの進行状況が明瞭	- 常に動作するソフトウェアが存在し、迅速なフィードバックと調整が可能 - 変更要求に柔軟に対応できる - 継続的なデリバリーが可能で、早期から価値を確認・提供できる
短所	- 要件の変更が難しく、要件定義後の修正がコストが高い - 顧客が進行状況の大部分を見ることができず、完成まで結果が見えにくい - リスクが後半に集中する - 長期間、開発が滞る可能性がある	- ドキュメントが少なく、大規模になるほど統制が難しくなる - 高度で緊密なチームワークとコミュニケーションが要求される - スコープが膨らみがち - 長期ビジョンが曖昧になりがち

システムに求められる要件を漏れなく定義する

項目	内容
概要	目的、背景、課題、期間、達成基準、システム構成図、予算、体制、用語
業務要件	業務一覧、業務フロー、規模、スケジュール、場所、システム化範囲
機能要件	機能一覧、入出力仕様、UI要件（画面、画面遷移、帳票）
非機能要件	信頼性・可用性、処理性能、拡張性、運用・保守性、移行性・移植性・互換性、セキュリティ、コンプライアンス、環境負荷
システム要件	技術要件（プラットフォーム、開発言語、フレームワーク、外部ソフトウェアのライセンス管理）、外部インタフェース要件、データ要件（データモデル・データフロー・データ品質・データ規模・データ管理）
品質要件	品質基準（管理基準、許容範囲）、テスト要件（テストケース、テスト方法、テスト環境）
運用要件	移行計画、教育、運用・保守、システム監視、バックアップ、災害復旧計画

ITパスポート試験の出題範囲と関連用語

1	企業活動	PDCA、損益分岐点
2	法務	知的財産、法令順守、ガバナンス
3	経営戦略 マネジメント	SWOT、PPM、CRM、SCM 顧客満足度
4	技術戦略 マネジメント	製造技術、広告手法、特許、 技術連携の現状確認と長期的戦略
5	ビジネス インダストリ	EC、POS、ICカード、RFID AI、IoT、ロボット
6	システム戦略	業務の自動化・効率化・活用促進
7	システム企画	要件定義、提案依頼書(RFP)
8	システム 開発技術	要件定義、設計、プログラミング、 テスト、保守、見積り
9	ソフトウェア 開発管理技術	開発モデル、開発手法 アジャイル
10	プロジェクト マネジメント	立上げ・計画・実行・監視・終結
11	サービス マネジメント	運用管理、サービスデスク システム環境整備
12	システム監査	ITガバナンス、内部統制

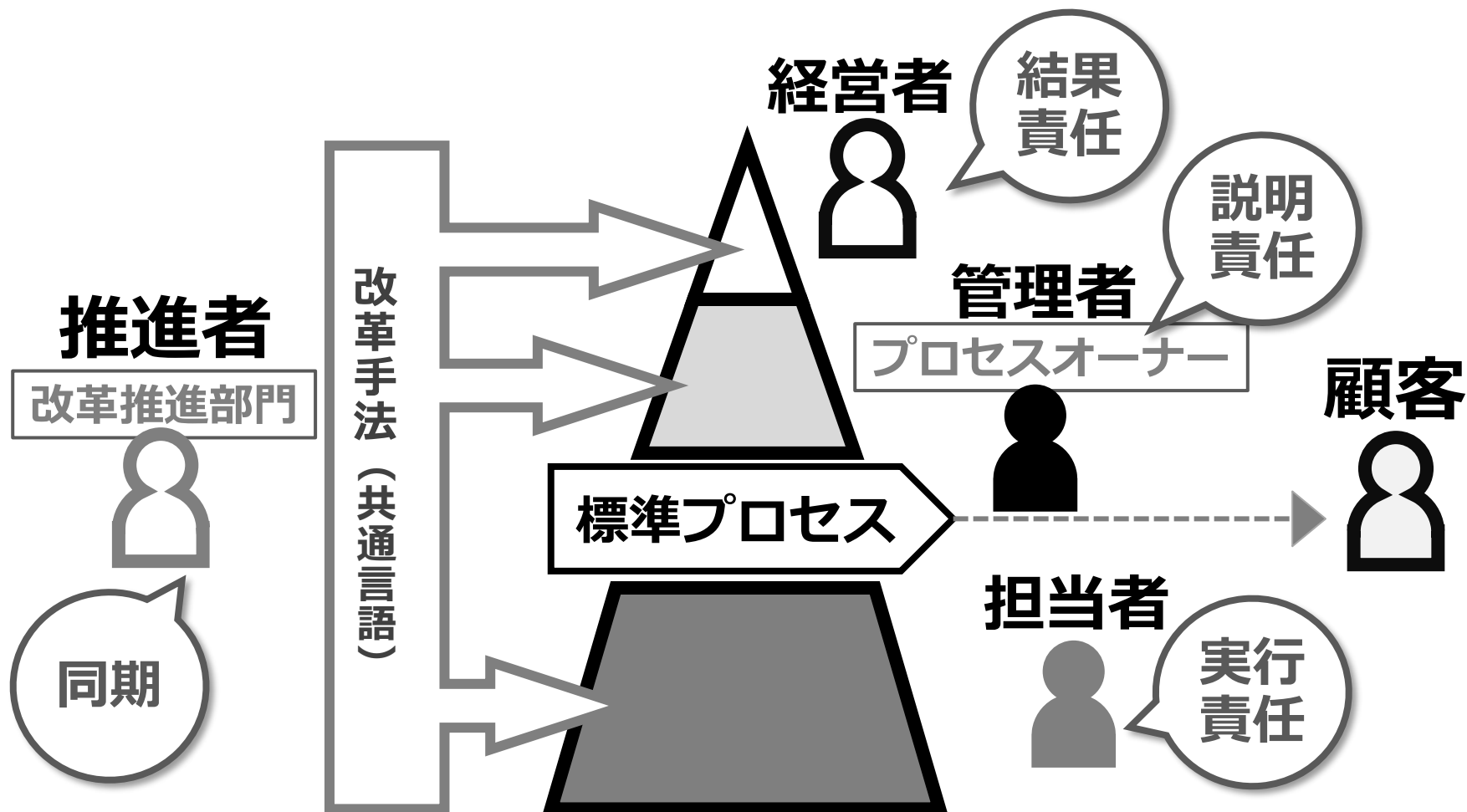
13	基礎理論	2進数、情報量、デジタル化 集合、数値解析、AI技術
14	アルゴリズムと プログラミング	データ構造、プログラミング言語 データ記述言語 (XML、HTML)
15	コンピュータ 構成要素	プロセッサ、メモリ、記録媒体 入出力I/F、IoTデバイス
16	システム 構成要素	クライアントサーバ、仮想化 Webシステム、性能・信頼性
17	ソフトウェア	OS、ファイル管理、バックアップ オフィスツール、パッケージ
18	ハードウェア	コンピュータ、入出力装置
19	情報デザイン	GUI、Webデザイン
20	情報メディア	音声、静止画、動画、情報圧縮 マルチメディア、AR、VR
21	データベース	DBMS、データの分析・設計 同時実行、排他制御、障害回復
22	ネットワーク	LAN、WAN、通信プロトコル インターネット、モバイル、IoT
23	セキュリティ	脅威と脆弱性、CSIRT マルウェア、入退室管理 認証技術、暗号技術

出典：IPA 情報処理技術者試験「試験要綱」2023.12.25 ver.5.3

5. DX推進に必要な 管理体制

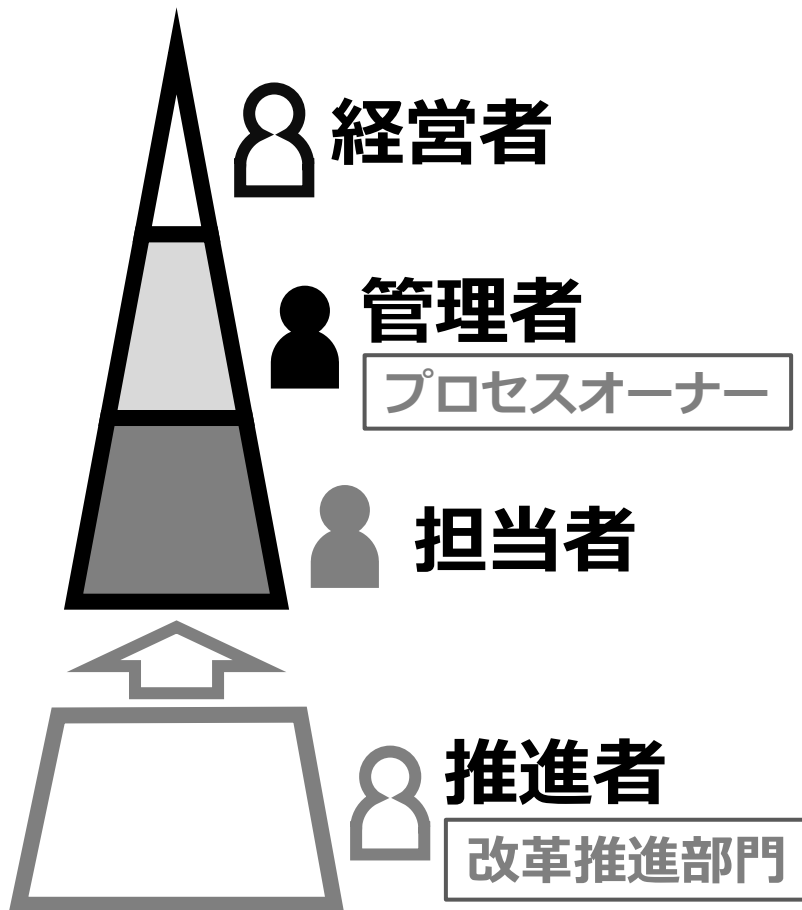
改革推進体制

標準プロセスを通して 顧客に向かい整列



改革推進体制

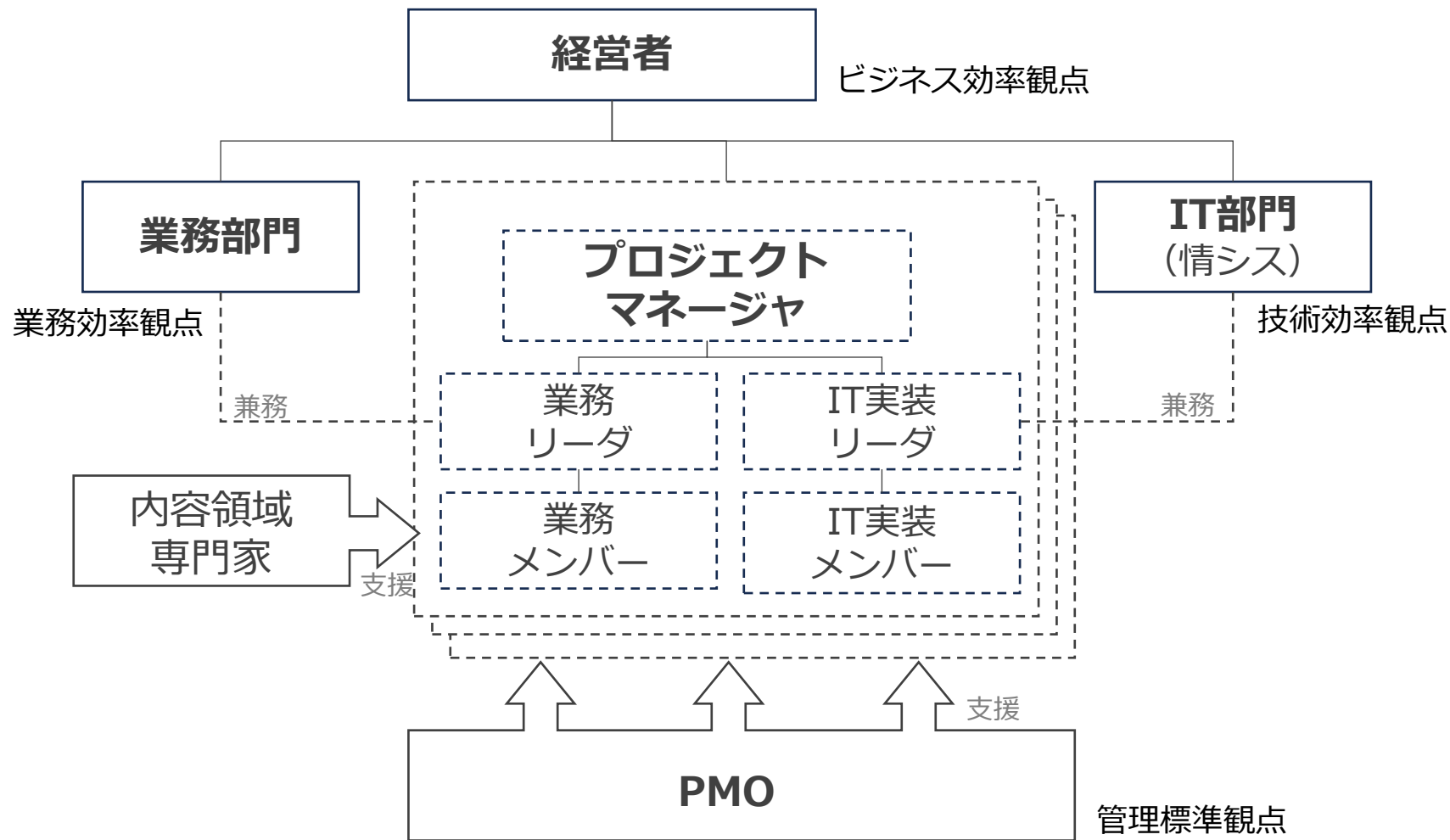
各層が同期して改善活動に“本気で”取り組む



- 改善活動の重要性を説き続ける
- 改革人材の称揚・登用・表彰
- 改善活動へのリソース提供（スポンサー）
- 標準業務プロセスを管理・改善・承認
- 担当者に改善を動機づけ、権限移譲する
- プロジェクト管理力・日常管理力の向上
- 日常業務や改善活動の着実な実行
- ロボットやAI に代替されない能力の習得
- 現場視点ならではの 改善活動の提案
- 経営者・管理者・担当者を同期
- 改革手法の整備・普及展開
- 組織全体の改革成熟度を計画的に向上

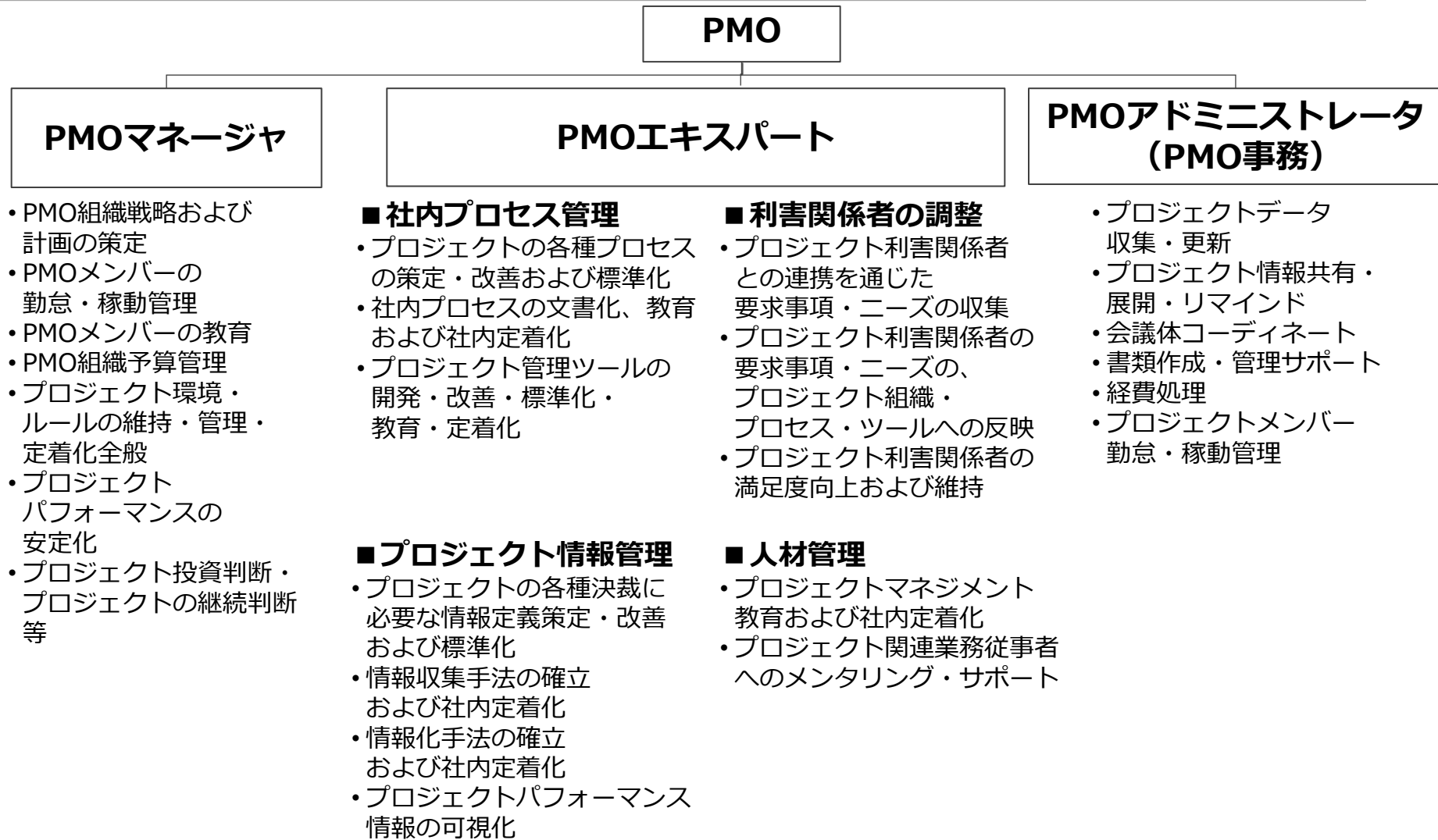
プロジェクト管理体制 | 例

□ : 有期組織 □ : 定常組織



PMOの役割

参考：日本PMO協会
<https://www.npmo.org/>



QCD の 妥当性検証 のポイント

客観的・多角的に 検証する

心構え

- 中立・客観性を貫く
- 利害関係者との信頼関係を築く
 - ・ 経営者観点で、ビジネス価値を最大化
 - ・ プロマネ観点で、QCD目標を達成
 - ・ IT開発者観点で、システム安定稼働

他プロジェクトとの比較

- ・ 過去実績との比較
- ・ 市場価格との比較、相見積もり
- ・ 第三者レビュー

見積単位の細分化

- ・ タスク分割して見積り
- ・ 必須機能（機能要件）とオプション（非機能要件）を区別して見積
- ・ 優先順位をつけ段階的に開発、各フェーズで見積り
- ・ 「高級・標準・最小」の3種類で見積り
- ・ 仮にコスト半分とした見積り

計画情報間の整合性チェック

- ・ 費用・確保人員・期間に矛盾が無いか
- ・ 固定的なGP確保・安全余裕率・管理者割掛費は妥当か
- ・ テスト工数とバグ摘出実績に矛盾が無いか
- ・ 業務部門の受入れテストに十分な時間を計画しているか
- ・ リリース前に、残存バグの運用回避策が合意されているか

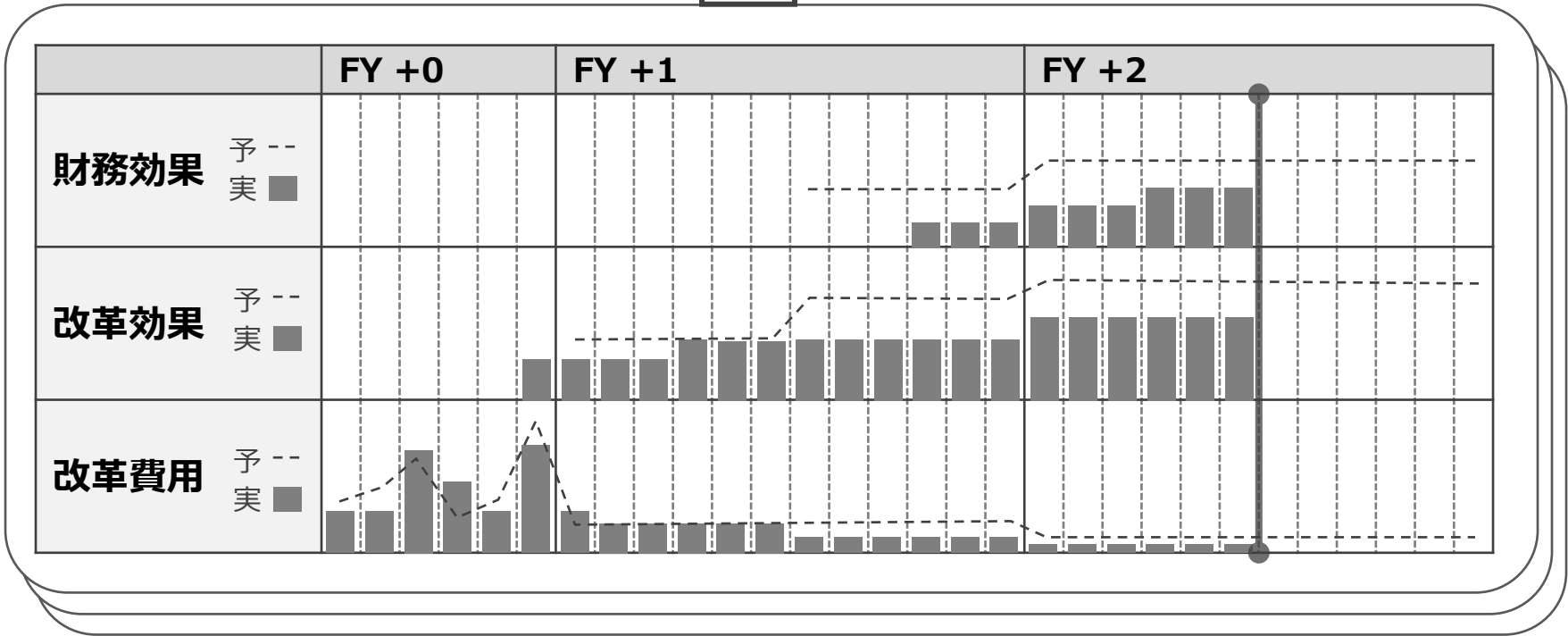
管理プロセスの標準化

- ・ 標準的な見積りテンプレートを使用する
- ・ 標準的なプロジェクト管理ツールを使用する
- ・ QCDの社内標準値やKPIを策定する

改革財務効果管理

改革の費用対効果を経営者視点で予実管理

	FY +0	FY +1		FY +2	
財務効果（累計）	実: 〇〇百万	予: 〇〇百万	実: 〇〇百万	予: 〇〇百万	実: 〇〇百万
改革費用（累計）	実: 〇〇百万	予: 〇〇百万	実: 〇〇百万	予: 〇〇百万	実: 〇〇百万



すべてはお客様の
「わかった」
「なるほど」
「やってみよう」
のために



本資料の内容の正確性には万全を期しておりますが、その完全性を保証するものではありません。
本資料のご利用により、ご利用者様に不利益があった場合、または、ご利用者様と第三者との間に
トラブルが生じた場合、 当社は一切責任を負いかねますので、予めご了承ください。