

STANDARD

<https://standard2017.com/>



300社以上の事例から見てきた 「AI活用の成功プロセス」とは？

～ 成功のポイントは人・組織にある ～

講師紹介



株式会社STANDARD
代表取締役CTO & 共同創業者

鶴岡 友也

大学ではコンピューターサイエンスを専攻。
在籍中から、AIエンジニアのフリーランスとして複数の開発案件に携わる。複数の立ち上げ初期スタートアップで事業開発に従事し、0→1の立ち上げ経験を積む。
東大人工知能開発学生団体HAIT Labの運営を通じながら、株式会社STANDARDの共同創業に至る。



連絡先

お気軽にご質問ください！

t.tsuruoka@standard2017.co.jp

人・組織が最大のボトルネック

デジタル変革は人・組織の問題で躓く。



エンジニアを採用できない

まず、AIやIoTといった技術が扱える人材が圧倒的に不足しています。そのため、技術開発が進みません。

開発ができる人材か、少なくとも外部委託をする際に目利きができる人材を社内に育成する必要があります。



現場が動いてくれない

新規事業や業務改善は現場から企画が立ち上がり、彼らの積極的な連携があってはじめて成功するものです。

現場部門の人材にもデジタル技術をや、それが自分の仕事にどう関係してくるのかを知ってもらう必要があります。



投資の意思決定ができない

どのような戦略や企画も、エグゼクティブの迷いない意思決定がなければ、結局は実行されません。

だからこそ、彼らもデジタル技術やその活用について腰を据えて学び、社員に明確な指針を与える必要があります。

実績

350社以上にご導入頂き、DX/AI領域ではNo1のシェアを誇る。

 TOYOTA 自動車	 HONDA 自動車	 mazda 自動車	 NTT 東日本 通信	 通信	 通信	 SoftBank 通信
 IT	 IT	 IT	 TIS IT Holdings Group IT	 IT	 大塚商会 IT	 石油
 プラント	 プラント	 電機	 電機	 建設	 建設機械	 印刷
 ガス	 NIPPON STEEL 鉄鋼	 JFE スチール 株式会社 鉄鋼	 住友電工 非鉄金属	 TORAY Innovation by Chemistry 材料	 KYOCERA 材料	 TEIJIN 材料
 銀行	 日本生命 保険	 東京海上日動 保険	 Orico 信販	 三井不動産 不動産	 三菱商事 総合商社	 pwc コンサルティング
 三井化学 化学	 大正製薬 製薬	 SHISEIDO 化粧品	 dentsu 広告代理店	 RICOH オフィス機器	 産総研 国立研究機関	 88 国立研究機関



Our Mission

**ヒト起点のデジタル変革を
当たり前にする。**

セミナーのゴール

終了後には、以下の様な状態になることを目指していきます。

1 DX/AI推進の全体像とロードマップを把握する

2 よく起きる課題と成果に繋がるポイントを理解する

DXの定義は？

DXとは何か？

デジタルトランスフォーメーション（Digital Transformation）とは？



経済産業省
Ministry of Economy, Trade and Industry

DX推進ガイドライン

「企業がビジネス環境の激しい変化に対応し、データとデジタル技術を活用して、顧客や社会のニーズを基に、製品やサービス、ビジネスモデルを変革するとともに、業務そのものや、組織、プロセス、企業文化・風土を変革し、競争上の優位性を確立すること」

“

デジタル技術を活用して

①

顧客に付加価値を与えられる

組織・文化を創り続けること

②

”

① デジタル技術で付加価値を与えるとは？

難しく考えるのではなく、シンプルに捉えることが重要なポイント

付加価値 = お客様により喜んで頂く事

そのための **手段として「デジタル技術」を活用** すると、
より **効果的・効率的に喜ばすこと** ができる。

1. 業務効率化

- ・コスト削減
- ・業務のデジタル化
- ・利益率の改善



2. 提供価値の向上

- ・売上の向上
- ・顧客満足度の向上
- ・イノベーション

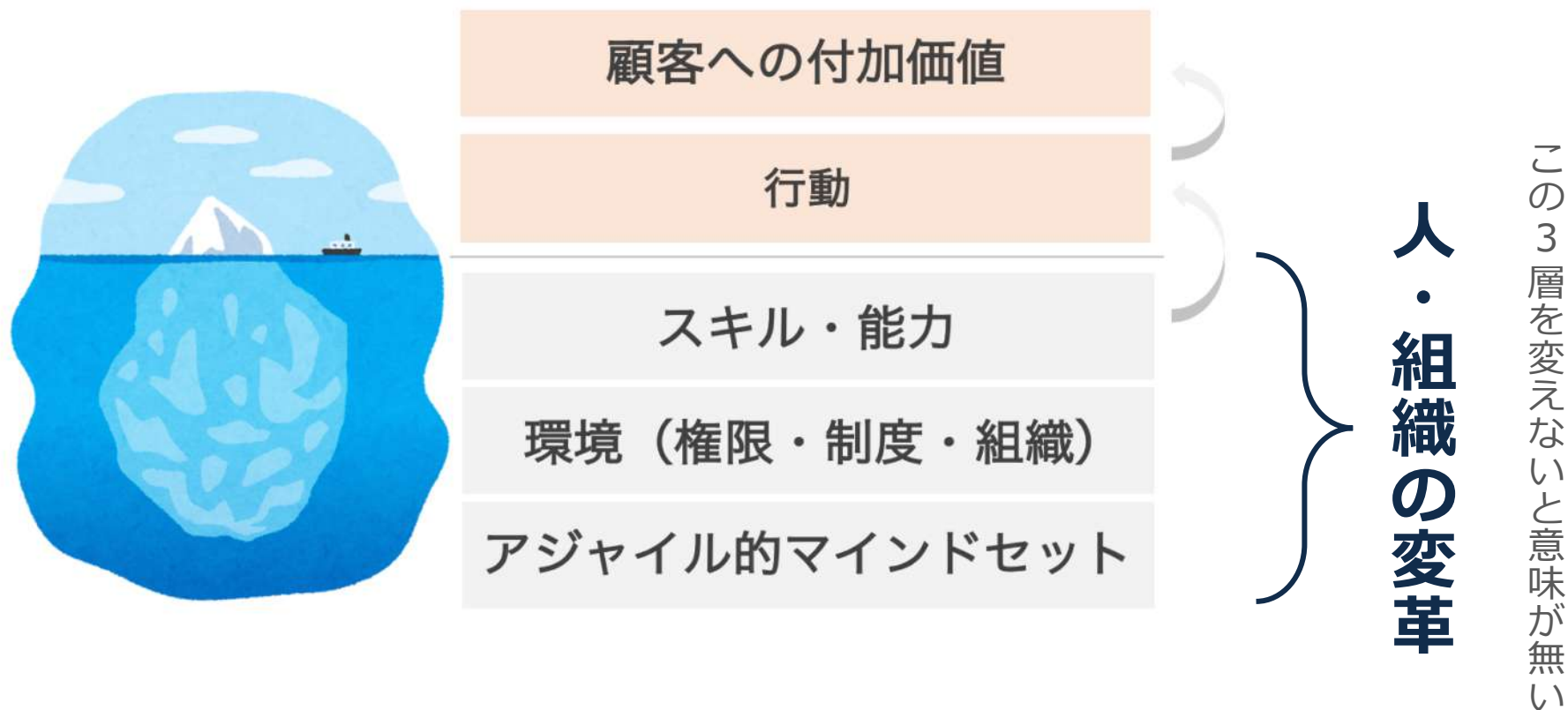


お客様

喜ばした量が
売上という数値に
表れてくる

② 組織・文化を創り続ける

人・組織への投資なしに、DXが成功する環境はつukれない



② 組織・文化を創り続ける

DXは一過性の取り組みではなく、継続的な取り組みである必要がある

＼ よくある勘違い ／

一過性の取り組み

1回やれば終わり

少しの間がまんしよう

はやく終わらせよう

継続的な取り組み

改善が必要

変化に適応する

きちんと定着させよう

よく起きる3つの課題

プロジェクトでよく起きる3つの課題

この3つの課題をきちんと潰せば、ほぼ失敗しない。

課題①

アイデアの質が低い

- ✓ 解決すべき課題を発見できていない
- ✓ 質の高い解決策になっていない
- ✓ 収益に結びつくアイデアになっていない

課題②

人を巻き込むのが難しい

- ✓ 全社ゴトの取り組みになっていない
- ✓ 現状業務が忙しく、現場での優先順位が下げられる
- ✓ 前提知識に差があり、議論がかみ合わない

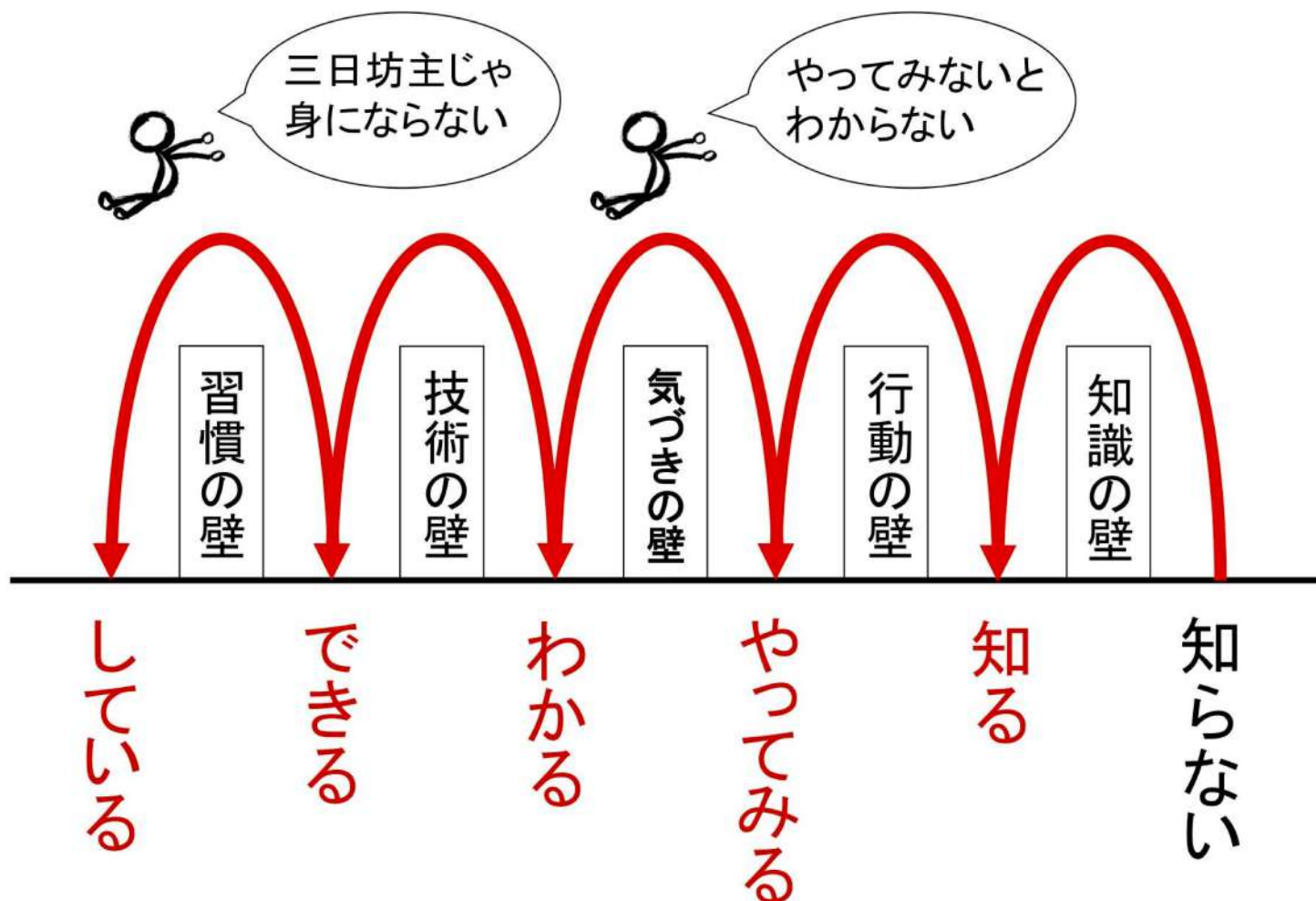
課題③

PoCマネジメントができない

- ✓ どのように要件定義すればいいかわからない
- ✓ 成功の基準がなく、本開発の投資が判断できない
- ✓ ビジネス適用・運用に繋がられない

「知る」から「できる/している」の状態へ

そんな事は知っているよという方も、再確認するきっかけに。



出典：楽天大学学長が教える「ビジネス頭」の磨き方（サンマーク出版）

1. アイデアの質が悪い

課題①

『アイデアの質が低い』

- ✓ 解決すべき課題を発見できていない
- ✓ 質の高い解決策になっていない
- ✓ 収益に結びつくアイデアになっていない

2. 人を巻き込むのが難しい

課題②

『人を巻き込むのが難しい』

- ✓ 全社ゴトの取り組みになっていない
- ✓ 現状業務が忙しく、現場での優先順位が下げられる
- ✓ 前提知識に差があり、議論がかみ合わない

3. PoC開発マネジメントができない

課題③

『PoCマネジメントができない』

- ✓ どのように要件定義すればいいか分からない
- ✓ 成功の基準がなく、本開発の投資が判断できない
- ✓ ビジネス適用・運用に繋がられない

課題解決のベストプラクティス

進め方のベストプラクティス

4つのフェーズで、各3~4個のステップで進めて行く。

構想

1. 経営課題から考える
2. 3軸から最優先事項を決める
3. ロードマップを描く

アイデア企画

1. アイデアの量を重視
2. 解くべき課題の見定め
3. なるべくシンプルな解決策
4. ワークショップ形式での巻き込み

人・組織設計

1. 必要なスキル・人材の明確化
2. 変化すべきマインドセット
3. 全社的に広げていく

PoC

1. 多産多死スタイルでのPoC
2. PoCの要件チェックリストの理解
3. PoCのポートフォリオ管理

各課題とベストプラクティスの関係性

一つの施策が複数の課題を解決している場合が多い。

■ “3つのよくある課題”と“施策”の関連性

		課題	1. アイデアの質が悪い			2. 人を巻き込むのが難しい			3. PoC 開発マネジメントができない		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
施策			解決すべき課題を発見できていない	質の高い解決策になっていない	収益に結びつくアイデアになっていない	全社ゴトの取り組みになっていない	現状業務が忙しく、優先順位が下げられる	前提知識に差があり、議論がかみ合わない	どのように要件定義すればいいかわからない	成功の基準が無く、その後の判断ができない	ビジネス適用に繋がられない
構想	1	経営課題から考える	○		○	○	○			○	○
	2	3軸から一つ最優先	○		○	○	○			○	○
	3	ロードマップを描く				○	○			○	
アイデア企画	1	アイデアの量を重視	○	○	○	○	○	○			
	2	解くべき課題の見定め	○	○	○	○	○		○	○	○
	3	シンプルな解決策		○	○				○	○	○
	4	ワークショップ形式	○	○		○	○	○	○		○
人・組織	1	必要な人材の明確化	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	マインドセット	○	○		○	○	○			
	3	全社拡大	○	○	○	○	○	○			
PoC	1	多産多死スタイル認識	○	○	○	○		○	○	○	
	2	要件チェックリスト	○	○	○				○	○	○
	3	ポートフォリオ管理		○	○				○	○	○

DX/AIの本質は「人・組織の変革」である

人・組織への投資なしに、成功する環境はつukれない。

顧客への付加価値

行動

スキル・能力

環境（権限・制度・組織）

アジャイル型のマインドセット

人・組織の変革

人・組織の重要性

DXへの取り組みをしていく中で「人材」が特にコアな資産になる。

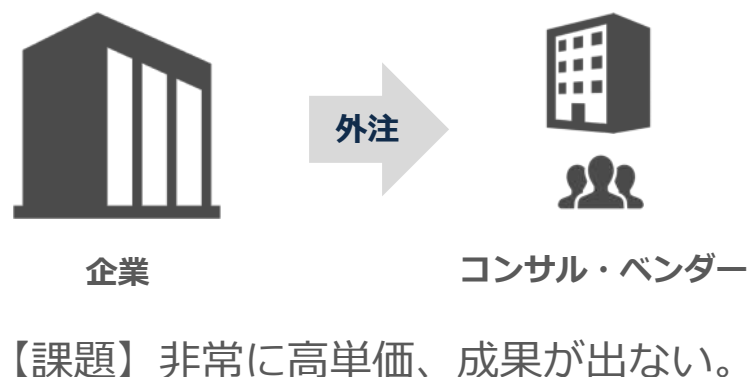
技術を使うのは結局「人」



デジタル資産の中で「データ」「知的財産」はとても重要です。これらを扱うのは「人」なので、特に「人材」が重要な資産になります。組織設計・人材育成・採用に力を入れている企業が多くなってきています。

多くの企業様の流れ

以前



最近



導入のチェックポイント

5つのチェックポイントをきちんとクリア出来ているか再確認。



DXの本質は、人・組織の変革



「知る」から「できる/している」へ



「アイデアの質が悪い」を潰す



「人を巻き込むのが難しい」を潰す



「PoCマネジメントができない」を潰す

1. 構想フェーズ

構想フェーズのサマリ

目的

全社課題・経営課題起点で考えることで、全社ゴトとして取り組み、成果を出しやすくする。

目標

3つの軸のどれを優先的に取り組むかを決め、今後のロードマップを描く。

プロセス

1. 経営課題から考える

2. 3軸から最優先事項を決める

3. ロードマップを描く

1. 構想フェーズ

1. 経営課題から考える

2. 3軸から最優先事項を決める

3. ロードマップを描く

1-1. デジタル技術で付加価値を与えるとは？

難しく考えるのではなく、シンプルに捉えることが重要なポイント

付加価値 = お客様により喜んで頂く事

そのための **手段として「デジタル技術」を活用** すると、
より **効果的・効率的に喜ばすこと** ができる。

1. 業務効率化

- ・コスト削減
- ・業務のデジタル化
- ・利益率の改善



2. 提供価値の向上

- ・売上の向上
- ・顧客満足度の向上
- ・イノベーション



お客様

喜ばした量が
売上という数値に
表れてくる

1-2. 経営課題から考える必要性

分解した9個の課題のなかのうち、6個の課題に効いてくる。

課題①

アイデアの質が低い

- ✓ 解決すべき課題を発見できていない
- ✓ 質の高い解決策になっていない
- ✓ 収益に結びつくアイデアになっていない

課題②

人を巻き込むのが難しい

- ✓ 全社ゴトの取り組みになっていない
- ✓ 現状業務が忙しく、現場での優先順位が下げられる
- ✓ 前提知識に差があり、議論がかみ合わない

課題③

PoCマネジメントが
できない

- ✓ どのように要件定義すればいいか分からない
- ✓ 成功の基準がなく、本開発の投資が判断できない
- ✓ ビジネス適用・運用に繋がられない

1. 構想フェーズ

1. 経営課題から考える

2. 3軸から最優先事項を決める

3. ロードマップを描く

2-1. 経営課題から考える

どのような経営課題を解決するのが全社的に求められているのか？

利益率が低い

売上が減少傾向

非連続な成長をしたい

ムダなコストが多い

シェアが減少傾向

協業して拡大したい

利益率が減少傾向

顧客満足度が低い

R&Dを強化したい



業務改善軸



提供価値向上軸



(新規軸)

2-2. 業務効率化を進める

デジタル技術を使い、ムリ・ムダ・ムラを減らすことで、業務効率化

業務効率化 = 下記3つを減らすこと

1. ムリ（無理）

能力以上に、負荷がかかっている状態。自分の能力ではどうしようも出来ない状態。

2. ムダ（無駄）

能力に対して、負荷が下回っている状態。価値に繋がらないような仕事や時間。

3. ムラ

仕事が標準化されていない。優先順位が明確でない。無理や無駄が様々に発生している。



目標：デジタル技術を活用して、ムリ・ムダ・ムラを減らす

業務フローチャート作成 / 自動化 / 人件費削減 / 成果の可視化 / 情報共有ツール導入

2-3. 提供価値を向上させる

デジタル技術を使い、提供価値の向上がしやすい環境・状態をつくる

提供価値の向上 = 下記3つを増やすこと

悩みを捉えて改善

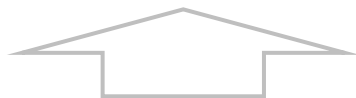
お客様の悩みや課題を正しく認識し、それを解決できるように商品・サービスを改善。

独自の強みを磨く

他社が提供できずに、自社だけが提供できる独自性のある価値を見つけて、磨いていく。

新サービス開発

既存事業だけでは満たせない顧客の課題を、新しい商品・サービスで解決していく。



目標：デジタル技術を活用して、提供価値を向上させる

顧客データベースの管理 / 営業記録の共有 / 差別化 / 顧客満足度調査 / 期待値調整

1. 構想フェーズ

1. 経営課題から考える

2. 3軸から最優先事項を決める

3. ロードマップを描く

3. ロードマップ

メンバー間で認識をすり合わせるために、ロードマップ概略を作成。

最重要経営課題

選ぶ軸

取り組んでいくテーマ

ステップ1

ステップ2

ステップ3

「構想フェーズ」のまとめ

ステップ1の「経営課題から考える」が最も重要な施策。

■ “3つのよくある課題”と“施策”の関連性

施策		課題	1. アイデアの質が悪い			2. 人を巻き込むのが難しい			3. PoC 開発マネジメントができない		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
			解決すべき課題を発見できていない	質の高い解決策になっていない	収益に結びつくアイデアになっていない	全社ゴトの取り組みになっていない	現状業務が忙しく、優先順位が下げられる	前提知識に差があり、議論がかみ合わない	どのように要件定義すればいいかわからない	成功の基準が無く、その後の判断ができない	ビジネス適用に繋がられない
構想	1	経営課題から考える	○		○	○	○			○	○
	2	3軸から一つ最優先	○		○	○	○			○	○
	3	ロードマップを描く				○	○			○	
アイデア企画	1	アイデアの量を重視	○	○	○	○	○	○			
	2	解くべき課題の見定め	○	○	○	○	○		○	○	○
	3	シンプルな解決策		○	○				○	○	○
	4	ワークショップ形式	○	○		○	○	○	○		○
人・組織	1	必要な人材の明確化	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	マインドセット	○	○		○	○	○			
	3	全社拡大	○	○	○	○	○	○			
PoC	1	多産多死スタイル認識	○	○	○	○		○	○	○	
	2	要件チェックリスト	○	○	○				○	○	○
	3	ポートフォリオ管理		○	○				○	○	○

「構想フェーズ」のチェックポイント

5つのチェックポイントをきちんとクリア出来ているか再確認。



経営課題から考え始める



デジタル変革は全社ゴトとして捉える



役員クラスを巻き込めるプロジェクトに



最初に取り組むテーマを決める



取り組む順序を入れたロードマップ作成

2. アイデア企画フェーズ

アイデア企画フェーズの目標

目的

顧客に**付加価値**を与えるために、
解決すべき課題のアイデアを出すこと。

目標

現場・経営陣・DX/AI推進室を**巻き込み**
ながら**自分ゴト**としてアイデア出しを行
うワークショップを実施する。

プロセス

1. アイデアの量を重視

2. 解くべき課題の見定め

3. なるべくシンプルな解決策

4. ワークショップ形式での巻き込み

2. アイデア企画フェーズ

1. アイデアの量を重視

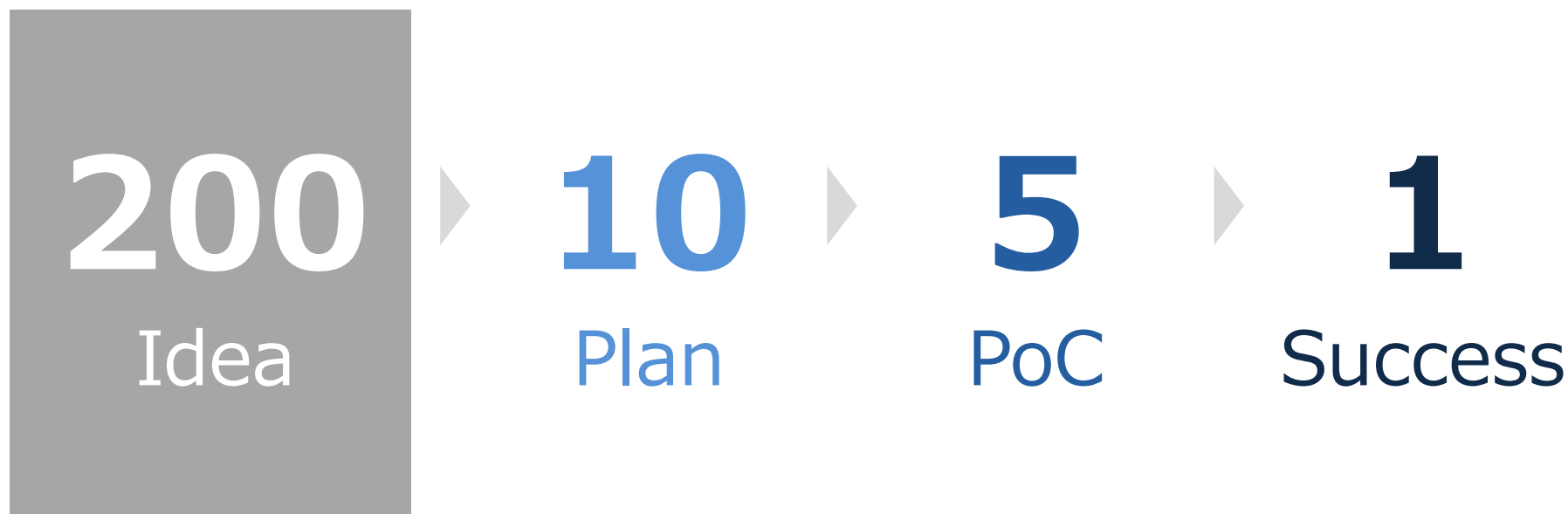
2. 解くべき課題の見定め

3. なるべくシンプルな解決策

4. ワークショップ形式での巻き込み

1-1. 出すべきアイデア数の目安は？

多くの課題やアイデアから、有望な事業テーマを見極めることが肝要



※ 最初はアイデアの“量”を重視

1-2. 現場課題の洗い出しシート

事業課題

事業や業務にどんな負荷や損失があるのか？

1. ひとことで言うとどんな課題か？
2. 現状ではどのように対処しているのか？
3. 本来であればどう対処したいのか？

定量分析

負荷や損失は数値に表すとどの程度か？

目標水準

その数値をどの水準まで引き上げればよいのか？

2. アイデア企画フェーズ

1. アイデアの量を重視

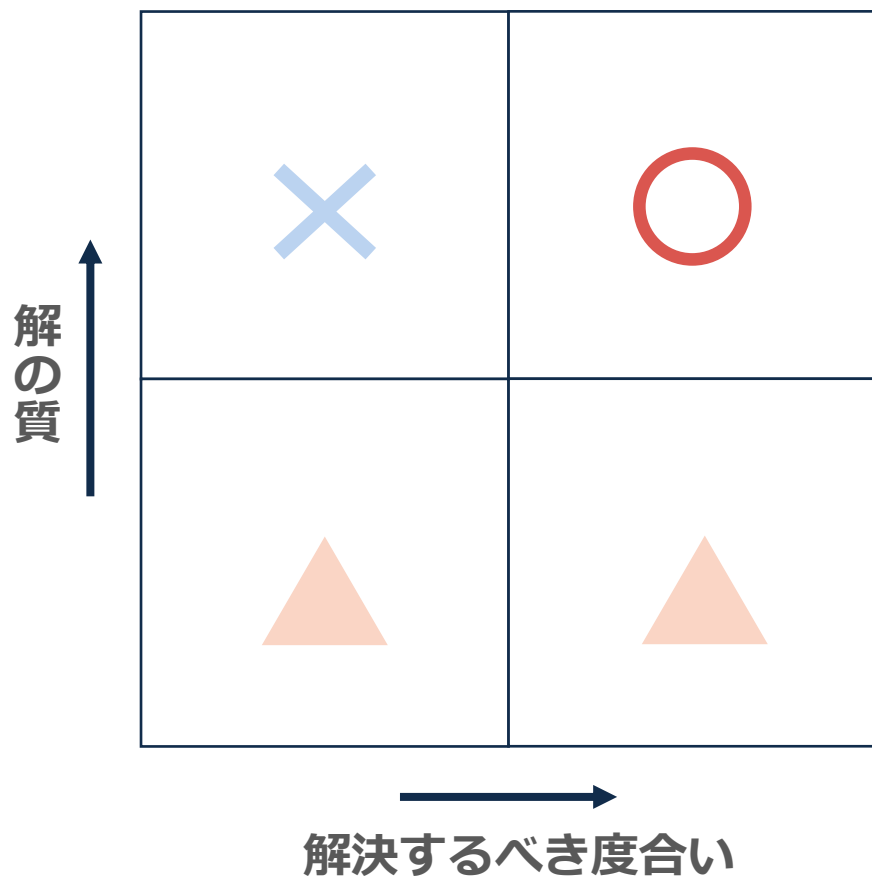
2. 解くべき課題の見定め

3. なるべくシンプルな解決策

4. ワークショップ形式での巻き込み

2-1. 解くべき価値のある課題を見つける

解決すべき問題の深掘りで見極めが、プロジェクトの成否を決める。



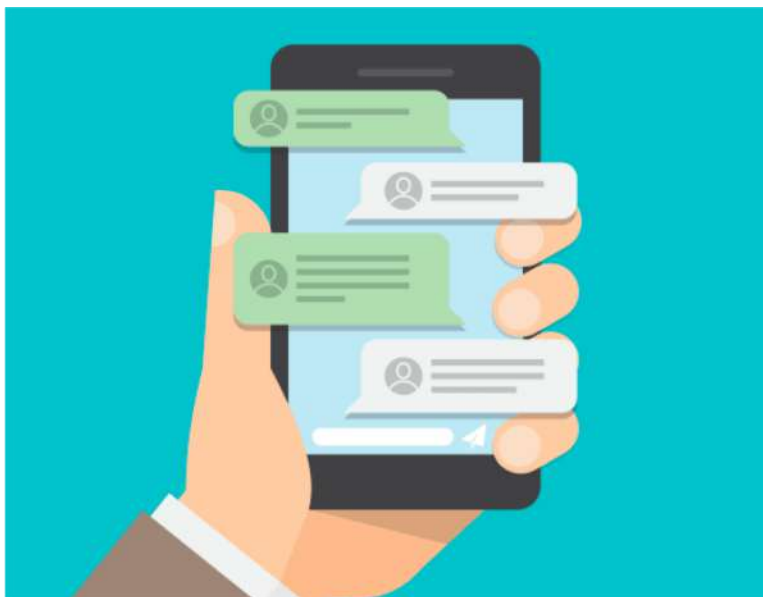
「**解決すべき度合いが高い問題**」かつ「**AIで解決すべき問題**」を見つけることが、AI活用で成果をだすために、重要な事になる。

解決すべき度合いが低い問題を解決しても、全体として与えるインパクトはとても小さい。まずは、沢山ある問題の中から、**解決する必要性が高い問題を見極める**ステップが必要になる。

出典：イシューからはじめよー知的生産の「シンプルな本質」 | 安宅和人

2-2. よくある失敗パターン

同じ様な失敗パターンが後を絶たないのが現状。



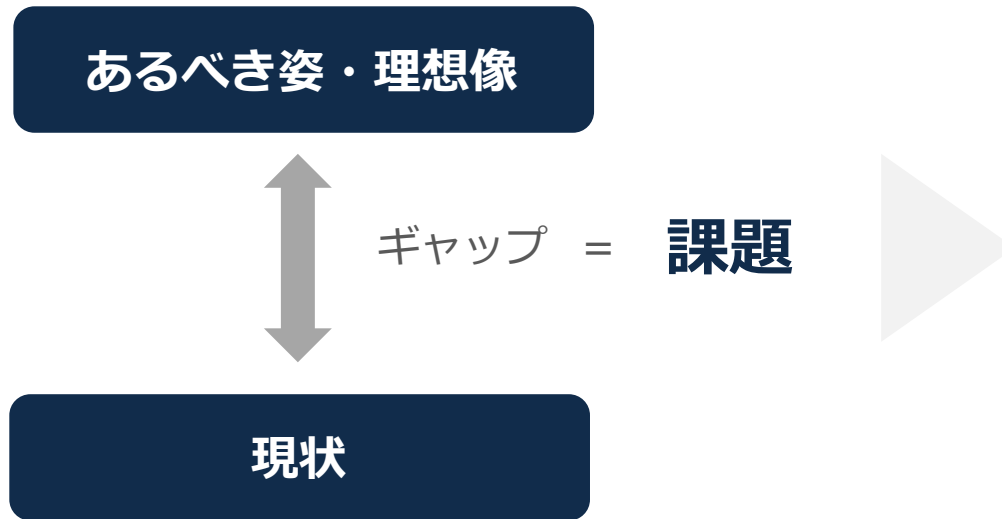
社内の座席表が見たい、社員証を忘れたらどうしたら良いのか、有給の申請方法は....

社内Wikiにはすべて書いてあるが、様々な問い合わせが管理部門に寄せられていた。そこで、チャットボットで自動回答して工数削減を実現することにした。しかし、システムは使いにくく、精度も低いチャットボットは利用者が少なすぎて廃止となった。

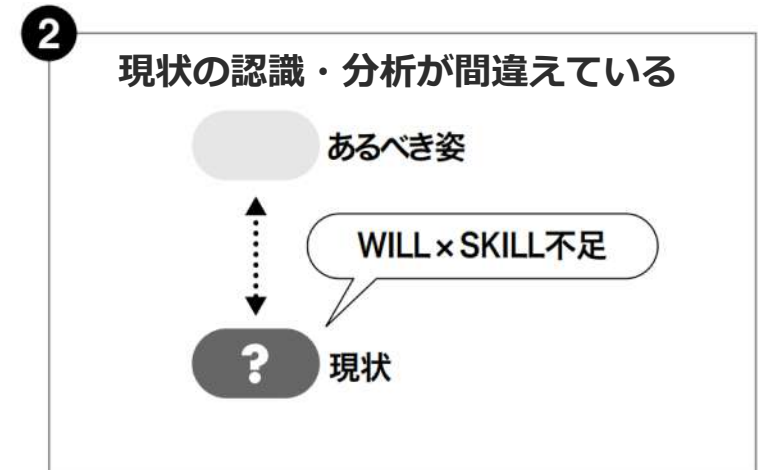
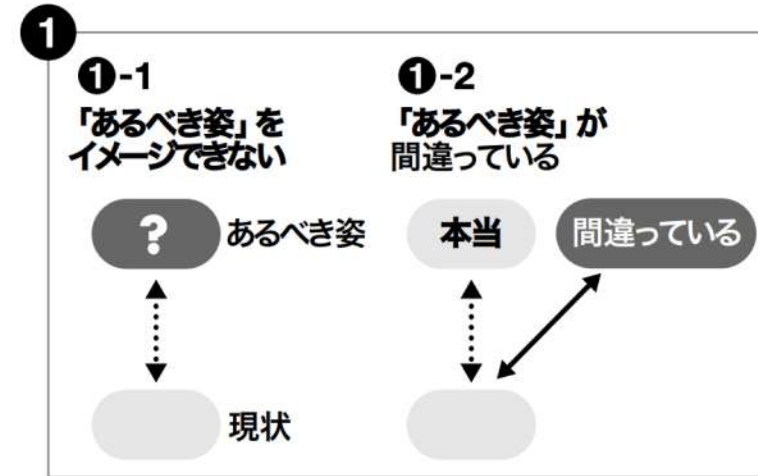
「なんとなくすごそう」から始まったが、解決するべき度合いが低い問題に対処していました。新しくて凄そうな技術やアイデアは多くの人に関心を持ちやすいです。しかし、それが必ずしも課題を解決する手助けをしてくれるとは限りません。

2-3. “課題”の定義

課題が分からないときに、どうアプローチすればよいか？



ノーベル経済学賞を受賞したハーバートA.サイモンは、『意思決定の科学』（1979年）の中で次のように述べている。「問題解決は目標の設定、現状と目標（あるべき姿）との間の差異（ギャップ）の発見、それら特定の差異を減少させるのに適当な、記憶の中にある、もしくは探索による、ある道具または過程の適用というかたちで進行する」。



出典： https://www.diamond.co.jp/itempdf/0201_biz/49034-1.pdf

2-4. 課題の定量化

どのくらい解決すべき価値がある課題なのか？を定量的に考える。

新規事業の場合

$$\text{顧客} \times \text{単価} = \text{売上}$$

$$\text{売上} - \text{経費} = \text{営業利益}$$

業務改善の場合

$$\text{件数} \times \text{時間} = \text{損失時間}$$

$$\text{損失時間} \times \text{一人当たり人件費} \times \text{人数} = \text{削減できる人件費}$$

$$\text{損失時間} \times \text{時間当たり売上} = \text{損失時間}$$

2-5. 記入例 | 現場課題の洗い出し

とある賃貸事業会社を想定した記入例。

事業課題

事業や業務にどんな負荷や損失があるのか？

1. ひとことで言うとどんな課題か？

賃貸物件の紹介サイトに掲載する
物件写真の自動入力が大変。

2. 現状ではどのように対処しているのか？

すべてスタッフが手作業で入力。
時間もおかかっているので、いつも残業を
して何とか間に合わせている。
文字情報はわざわざ入力していた
状態だったので大変。

3. 本来であればどう対処したいのか？

画像をAIで自動入力してくれ
だけでも非常に助かる。

定量分析

負荷や損失は数値に表すとどの程度か？

物件の登録が年間30万件あり。
1件あたりの登録に10分かかるとすると...

$30\text{万件} \times 10\text{分} = 300\text{万分} = 5\text{万時間}$

時給1000円とすると...

$1000\text{円} \times 5\text{万時間} = 5000\text{万円}$

5年分と...

$5000\text{万円} \times 5\text{年} = 2\text{億}5000\text{万円}$

年収500万円の
人が10人分

目標水準

その数値をどの水準まで引き上げればよいのか？

せめて7割以下にしたいのでAIで自動化したい。

5万時間 → 1万5000時間 (-3万5000時間)

2億5000万円 → 7500万円 (-1億8500万円)

10人分 → 3人分. (-7人分)

2. アイデア企画フェーズ

1. アイデアの量を重視

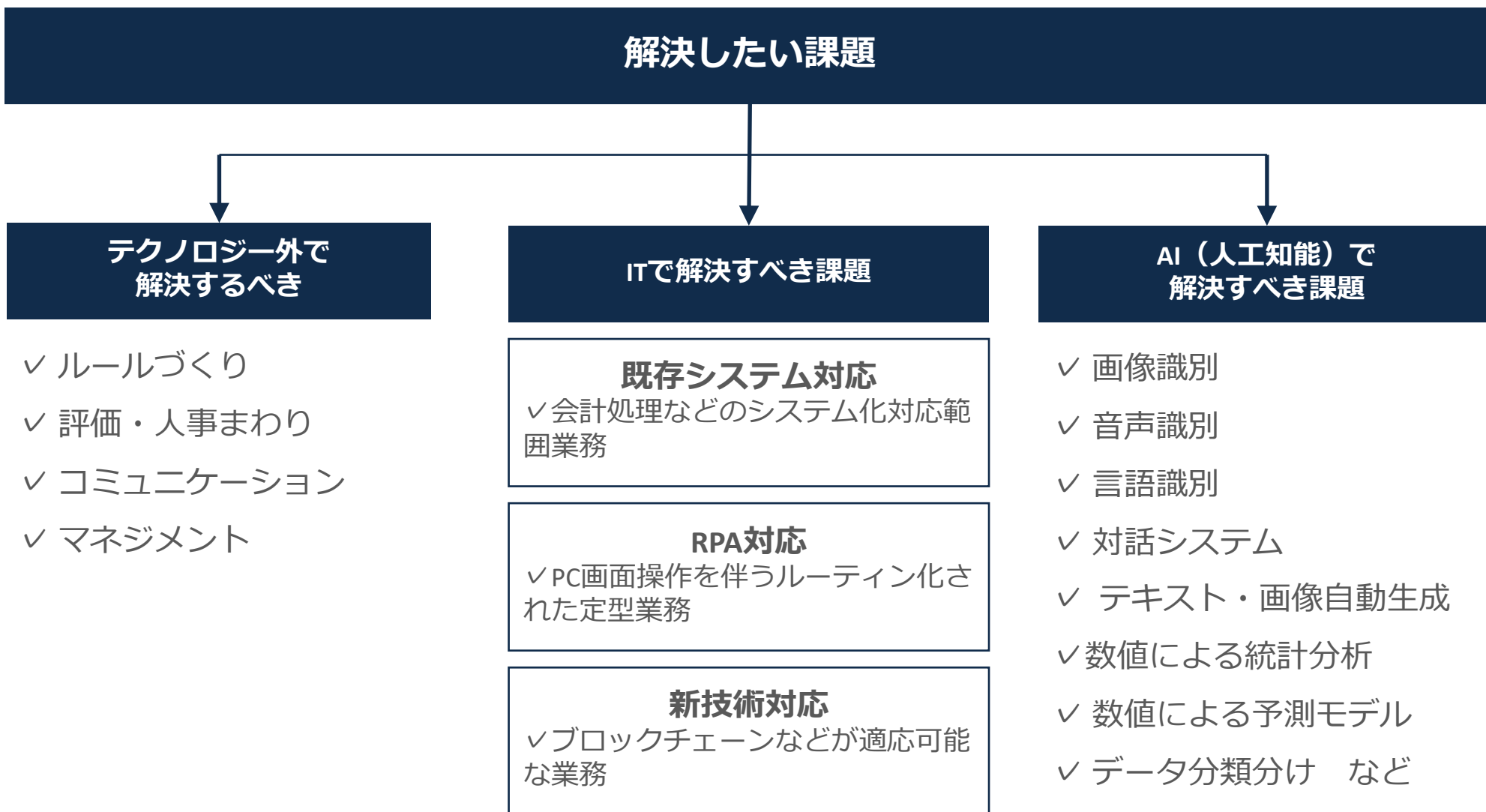
2. 解くべき課題の見定め

3. なるべくシンプルな解決策

4. ワークショップ形式での巻き込み

3. テクノロジーをどう選ぶか

できるだけシンプルな解決策を選ぶ。AIを検討するのは最後。



2. アイデア企画フェーズ

1. アイデアの量を重視

2. 解くべき課題の見定め

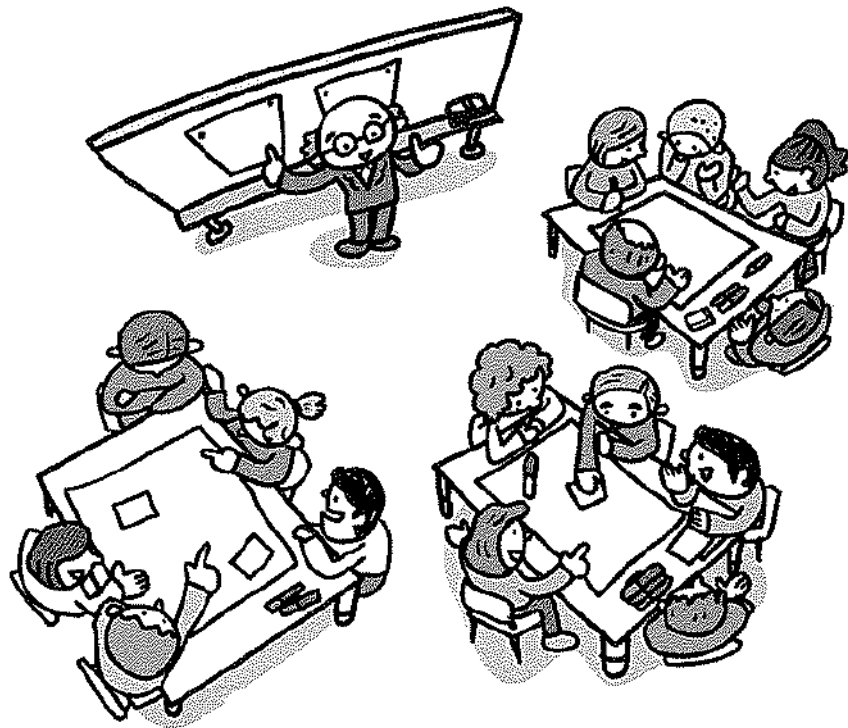
3. なるべくシンプルな解決策

4. ワークショップ形式での巻き込み

4-1. ワークショップ形式でアイデア出し

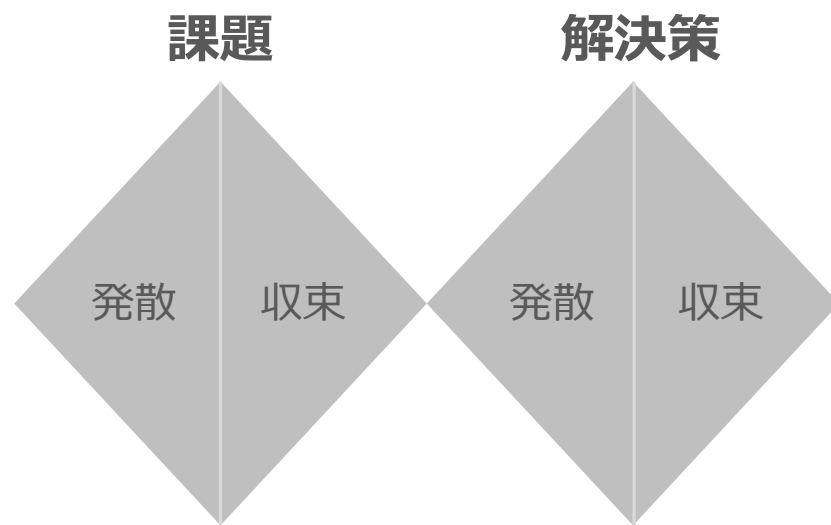
一人で出せるアイデアには限界があるので、チームで出していく。

メンバーを混ぜてブレスト



参考 : <http://blog.livedoor.jp/hoku3373-diaryturk/archives/46661729.html>

ワークショップの進め方



課題の部分は現場のメンバーが主軸となって洗い出す。解決策に部分は技術が分かる人が主導して進めて行く。

4-2. 誰を巻き込むべきか？

役員の方は参加必須
部門間の取りまとめ役

経営層

CIO / CDO

経営企画部

部門間の取りまとめの
実行面の責任者

デジタル系担当者様

AI / DX部門は
基本的に全員参加

AI / DX部門

部長様

課長様

技術側
担当者

ビジネス側
担当者

現場部門A

部長様

⋮

若手
幹部候補生

現場部門B

部長様

⋮

若手
幹部候補生

現場からの協力を
促す責任者

課題の洗い出しや
データ確認の担当者

「アイデア企画フェーズ」のまとめ

ステップ2の「解くべき課題の見定め」が最も重要な施策。

■ “3つのよくある課題”と“施策”の関連性

		課題	1. アイデアの質が悪い			2. 人を巻き込むのが難しい			3. PoC 開発マネジメントができない		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
施策			解決すべき課題を発見できない	質の高い解決策になっていない	収益に結びつくアイデアになっていない	全社ゴトの取り組みになっていない	現状業務が忙しく、優先順位が下げられる	前提知識に差があり、議論がかみ合わない	どのように要件定義すればいいかわからない	成功の基準が無く、その後の判断ができない	ビジネス適用に繋がられない
構想	1	経営課題から考える	○		○	○	○			○	○
	2	3軸から一つ最優先	○		○	○	○			○	○
	3	ロードマップを描く				○	○			○	
アイデア企画	1	アイデアの量を重視	○	○	○	○	○	○			
	2	解くべき課題の見定め	○	○	○	○	○		○	○	○
	3	シンプルな解決策		○	○				○	○	○
	4	ワークショップ形式	○	○		○	○	○	○		○
人・組織	1	必要な人材の明確化	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	マインドセット	○	○		○	○	○			
	3	全社拡大	○	○	○	○	○	○			
PoC	1	多産多死スタイル認識	○	○	○	○		○	○	○	
	2	要件チェックリスト	○	○	○				○	○	○
	3	ポートフォリオ管理		○	○				○	○	○

「アイデア企画フェーズ」のチェックポイント

5つのチェックポイントをきちんとクリア出来ているか再確認。



アイデアは量を重視して出す



課題を探すフェーズが成果を決める



解決すべき度合いを定量的に分析する



できる限りシンプルな解決策を意識する



ワークショップでメンバーを巻き込む

3. 人・組織設計フェーズ

人・組織設計フェーズの目標

目的

AI/DXのプロジェクト推進に必要な人材
育成・組織・環境の整備を行う

目標

誰に、どんなスキルが必要で、どのよう
に育成するかのロードマップを描く

プロセス

1. 必要なスキル・人材の明確化

2. 変化するべきマインドセット

3. 全社的に広げていく

3. 人・組織設計フェーズ

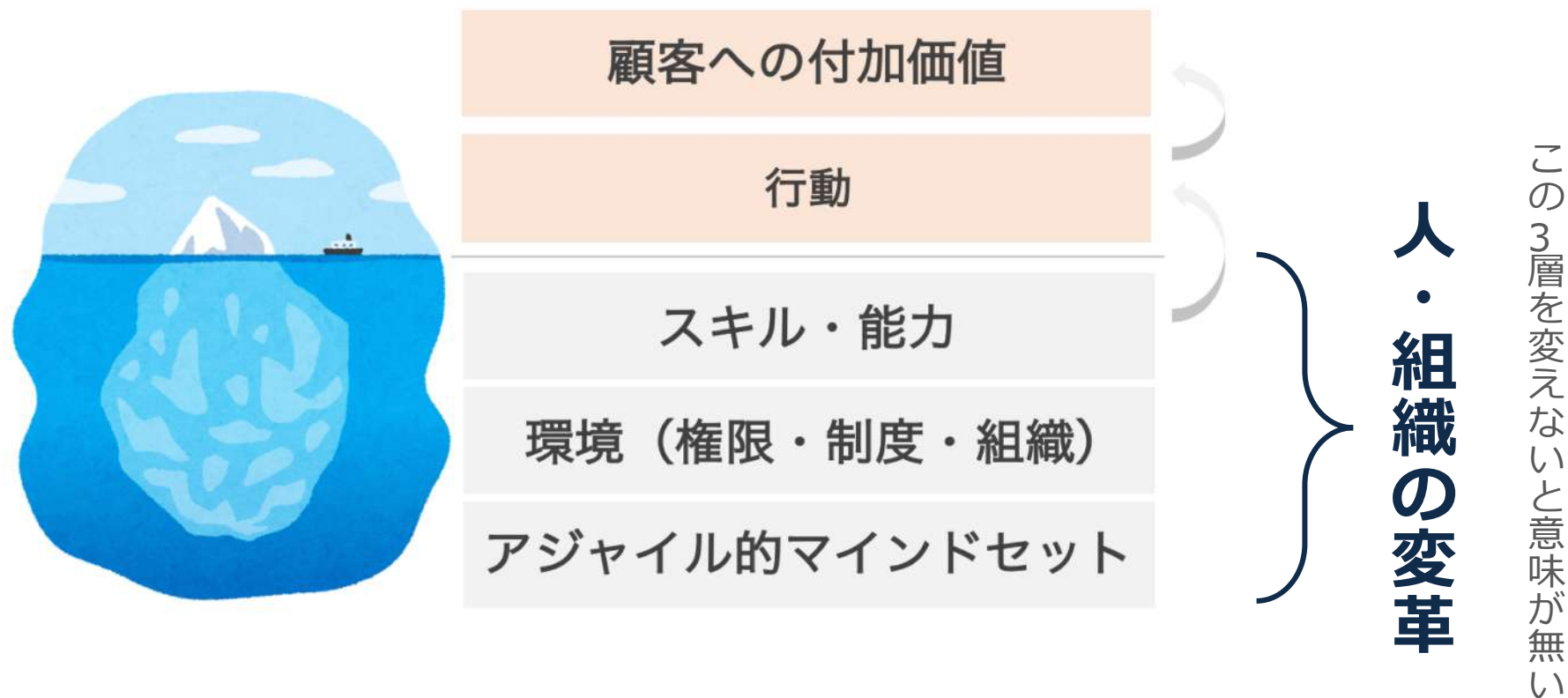
1. 必要なスキル・人材の明確化

2. 変化するべきマインドセット

3. 全社的に広げていく

1-1. 本質は「人・組織の変革」である

人・組織への投資なしに、DX/AI推進が成功する環境はつくれない



1-2. どう変われば良いのか？

スキル・能力

成果を出すために必要なスキル・能力。

解決すべき
課題を見つける

シンプルな
解決策を構築
する

運用に乗せる
ビジネス適応

3つの役割

チームでこれらの能力を補完しあう。



マネージャー

プロジェクトの全体を管理する



エンジニア










解決策をつくり、運用に乗せる



メンバー

課題を見つけ、運用に乗せる

1-3. チームでどのように役割分担するか？

	マネージャー	メンバー	エンジニア
解決すべき 課題を見つける			
シンプルな 解決策を構築する			
運用に乗せる ビジネス適応			
AI活用の場合 具体的な スキル・役割	1. AIシステム開発管理 1. 従来のシステム開発との違い 2. AIシステム開発プロセス 2. AIの事業活用 1. AI活用のポイント 2. AIを使うべき事業課題 3. PoCを当てはめるべき課題 3. PoC形式によるビジネス検証 1. PoCプロジェクトの推進計画 2. PoCにおける注意点	1. データの活用方針の理解 2. AIで解決すべき課題の提起 3. 顧客への技術についての説明 4. AIエンジニアと会話ができる 5. AI構築の委託先と連携できる 6. 構築できたAIの継続的な運用	1. 基礎 1. Python文法 2. ライブラリの使い方 3. 基礎統計 4. 基礎数学 2. 機械学習・深層学習 1. データの可視化、EDA 2. データの前処理 3. モデルの選定・評価・チューニング 4. 実稼働環境での実装

3. 人・組織設計フェーズ

1. 必要なスキル・人材の明確化

2. 変化すべきマインドセット

3. 全社的に広げていく

2. アジャイル型のマインドセット

当たり前ではあるが、これが最重要であることを共通認識にする。

1. 顧客への付加価値だけを追求

◎ Good

顧客の課題や理想像をヒアリングする

× Bad

顧客に会いに行かず机上の空論で始める

2. スピード感をもった仮説検証

◎ Good

不確実な部分を、素早く検証し続ける

× Bad

プランを精緻に検討する事に時間を使う

3. チームでの“学習”を重視

◎ Good

失敗してもいい、挑戦して学びを得る

× Bad

なにも行動せずに情報が更新されない

3. 人・組織設計フェーズ

1. 必要なスキル・人材の明確化

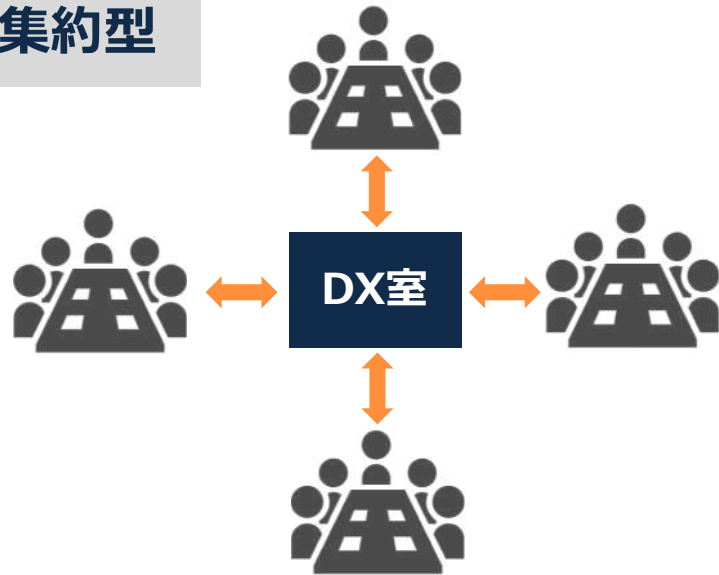
2. 変化するべきマインドセット

3. 全社的に広げていく

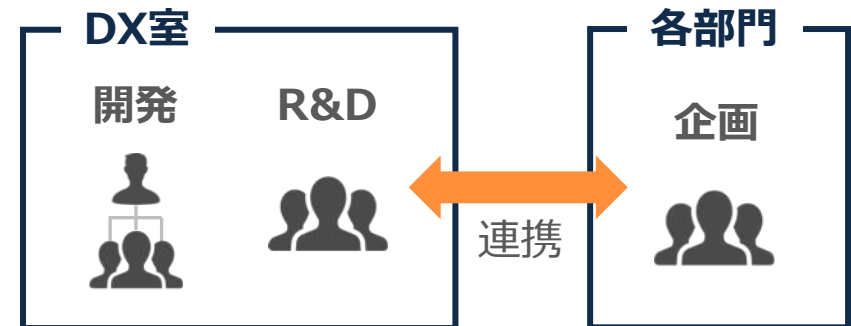
3-1. 組織体制の理想像

「アイデア企画」部分を、DX室主導から各部門主導へ移行していく。

集約型



連携型



3-2. 社内のデジタル感度を高める

興味を持って貰える環境をつくり、議論の土壌を整えていく。

必要性の伝達

メリットを伝える

- ・ 便利なものという認識を持って貰う
- ・ 心理的ハードルを取り除く

トップダウンで巻き込む

- ・ 社長(役員)から必要性を伝える
- ・ 全社ゴトとしての重要性を伝える

基礎リテラシーを身につける

最低限身につける3つの知識

- ✓ DX/AIって何？
- ✓ どう活用出来るのか？
- ✓ プロジェクトの進め方は？



**知識のベースを揃えることで、
共通認識を持ったうえでの議論
ができるようになる。**

「人・組織設計フェーズ」のまとめ

ステップ1の「必要な人材の明確化」が最も重要な施策。

■ “3つのよくある課題”と“施策”の関連性

		課題	1. アイデアの質が悪い			2. 人を巻き込むのが難しい			3. PoC 開発マネジメントができない		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
施策			解決すべき課題を発見できていない	質の高い解決策になっていない	収益に結びつくアイデアになっていない	全社ゴトの取り組みになっていない	現状業務が忙しく、優先順位が下げられる	前提知識に差があり、議論がかみ合わない	どのように要件定義すればいいかわからない	成功の基準が無く、その後の判断ができない	ビジネス適用に繋がられない
構想	1	経営課題から考える	○		○	○	○			○	○
	2	3軸から一つ最優先	○		○	○	○			○	○
	3	ロードマップを描く				○	○			○	
アイデア企画	1	アイデアの量を重視	○	○	○	○	○	○			
	2	解くべき課題の見定め	○	○	○	○	○		○	○	○
	3	シンプルな解決策		○	○				○	○	○
	4	ワークショップ形式	○	○		○	○	○	○		○
人・組織	1	必要な人材の明確化	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	マインドセット	○	○		○	○	○			
	3	全社拡大	○	○	○	○	○	○			
PoC	1	多産多死スタイル認識	○	○	○	○		○	○	○	
	2	要件チェックリスト	○	○	○				○	○	○
	3	ポートフォリオ管理		○	○				○	○	○

「人・組織設計フェーズ」のチェックポイント

5つのチェックポイントをきちんとクリア出来ているか再確認。



人・組織への投資なしにDXは無理



必要なスキル・能力はチームで役割分担



アジャイル型のマインドセットを共有



アイデア企画は各部門主導が出来る様に



全社的なデジタル感度を高める

4. PoCフェーズ

PoCフェーズの目標

目的

成果につなげるためのPoCを設計する

目標

ポートフォリオ管理と、PoCに必要な
要件定義の項目を理解する

プロセス

1. 多産多死スタイルでのPoC

2. PoCの要件チェックリストの理解

3. PoCのポートフォリオ管理

4. PoCフェーズ

1. 多産多死スタイルでのPoC

2. PoCの要件チェックリストの理解

3. PoCのポートフォリオ管理

1-1. PoCとは何か？

大きな成果をあげる可能性がある一方で、リスクも大きくなる



PoC（Proof of Concept, 実証実験）

デジタル技術の進化にともない、より売上・利益を上げていく「攻めのIT」活用が多くなってきました。攻めのITは、大きな成果をあげる可能性がある一方で、**技術的な問題でプロジェクトが失敗したり、投資対効果が十分に得られないリスク**が存在します。

そこで、いきなり本開発に進むのではなく、**想定できるリスクを、最小限のコストで検証するためのプロセスが「PoC」**です。

1-2. 多産多死が前提という認識共有

PoCの成功確率は20%であり、多産多死スタイルで進める認識

AI開発の特異性

作って見ないと精度が分からない
というリスク

PoCの成功確率

約 20%

(一般的なAI開発のPoC成功確率の参考値)

多産多死スタイル

(参考) VCのビジネスモデルと類似

分散投資 … 不確実性が高いので分散して投資

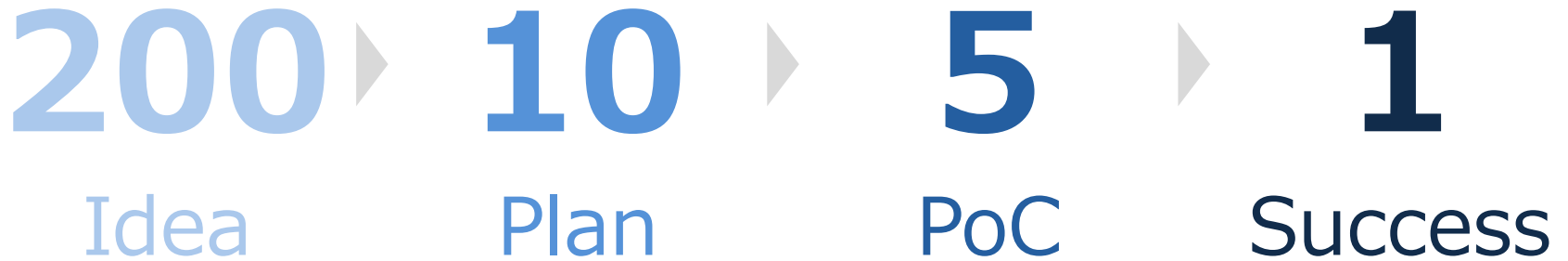


回収 … 一つが大当たりして、投資分を回収



1-3. 成果を出すためのPoC

収束イメージ



1つ成功すれば、大きな成果をえら得るプロジェクトを企画する

PoCの成功確率は20%ほどなので、1つ成功したら5つ分のPoC費用を含めて、投資対効果が十分にでるようなプロジェクト企画をしていく必要があります。

4. PoCフェーズ

1. 多産多死スタイルでのPoC

2. PoCの要件チェックリストの理解

3. PoCのポートフォリオ管理

2-1. 機械学習プロジェクト 成功のポイント

5つの要件に関して、細かく要件を決めて発注することが重要。

ROI想定



どんなビジネス効果
があるのか

データ準備



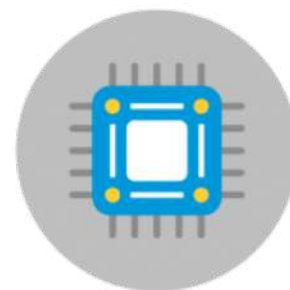
データの質と量が
揃っているか

モデル開発



最適なモデルを
開発できるか

開発環境



実用環境で
実行できるか

運用・再学習



システム全体で
運用に乗るか

『要件を決めたうえで、AIベンダーに依頼することが重要』

2-2. PoC要件チェックリスト

下記の項目に関する要件を、議論しながら推進していく必要が
あ
す

検討事項	項目	考えるべき事
1. ROI想定	解決したい課題	誰のどんな課題を解決したいか？
	システム開発の背景/目的	どのようなソリューションをつくるか？システムの目的は何か？
	機械学習の用途	必ずしもMLでないといけないのか？ルールベースではダメな理由は何か？
	ビジネス的なインパクト	どのくらいの効果、定量的なROIが見込めそうか？
2. データ準備	データ収集状況	データは既にあるか？どのように集めるか？
	アノテーション要件	今後作成していく場合は、どのように正解ラベルを付与するか？
3. モデル開発	モデルの機能要件	目的変数と説明変数の定義は何か？どのくらいの精度が必要か？
	モデルの非機能要件	推論はリアルタイムか？バッチ処理なのか？どのくらいの応答速度が必要か？
	評価方法	モデルの評価アルゴリズムは何を使うか？
4. 環境構築	用意可能な学習環境	こういった環境で学習するのか？再学習は必要か？
	想定できそうなボトルネック	何が推論のボトルネックになりそうか？
5. 運用・再学習	システムアーキテクチャ設計	システム全体の概要はどのようなものか？
	API仕様	こういった形で結果を渡せば良いか？APIの仕様は？
	追加データ収集の頻度	どうやって再学習用のデータを集めるか？

2-3. 「敬意」と「協力」が必要不可欠

正しい社内協力なしには、プロジェクトが成功することはない



疑心・丸投げ



あとはよろしく！
いい感じにお願い！



は、はあ。。
(全然できてないじゃん...)



敬意・協力



技術面に詳しい〇さんに
この部分を伺いたいのですが



はい！ここは、このように
するとよいと思います。

4. PoCフェーズ

1. 多産多死スタイルでのPoC

2. PoCの要件チェックリストの理解

3. PoCのポートフォリオ管理

3-1. ポートフォリオマネジメント

多産多死スタイルで成果を出していくためのマネジメント方法。

陥りがちな失敗

- ・ PoCに関しての戦略が無く、PoC貧乏になる。
- ・ PoCを実施した後の評価軸が決まっておらず、成功かどうか分からない。
- ・ 少ない数のPoCしか実施せず、全体として成果がでない。

解決策

各製造プロセスでの、課題リストの洗い出し

製造プロセス						
課題リスト	電線切断	シース剥き	銘板作成	...	梱包	出荷
	A1	B1	C1		D1	E1
	A2	B2	C2		D2	E2
	A3	B3	C3	...	D3	E3
	A4	B4	C4		D4	E4
	A5	B5	C5		D5	E5

課題洗い出しシート

PoCの種類分類（基準）

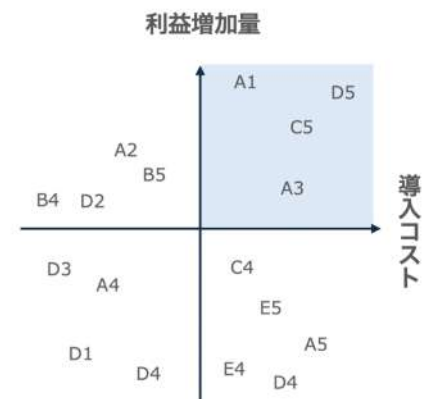
PoC α : 仮説検証がサイバー内で完結

PoC β : 仮説検証がサイバー + フィジカル

PoC γ : 実際に組み込む必要がある

PoCラベリング

PoCの優先順位決め



PoCマッピングシート

3-2. 想定ROIと優先順位付け

とある賃貸事業会社を想定した記入例。

No.	活用テーマ	A : 期待効果 (単位 : 円)	B : 実現可能性 (単位 : %)	C : 想定コスト (単位 : 円)	優先順位スコア (= A × B / C)
1	物件写真の 自動入力	1億8500万円	95%	2500万円	7.03
2	賃貸の自動査定	3億5000万円	70%	8500万円	2.88
3	問い合わせ対応の チャットボット	4億1000万円	95%	1500万円	25.97
4	入居審査の 自動化	2億3500万円	50%	9000万円	1.31
5	物件情報の リコメンドエンジン	9500万円	70%	7500万円	0.89
6	新規建築物件の 設計業務自動化	18億5000万円	20%	2億2000万円	1.68
7	電気利用量の 最適化・節約	8000万円	80%	7500万円	0.85

「PoCフェーズ」のまとめ

ステップ1の「多産多死スタイルのPoC」が最も重要な施策。

■ “3つのよくある課題”と“施策”の関連性

施策		課題	1. アイデアの質が悪い			2. 人を巻き込むのが難しい			3. PoC 開発マネジメントができない		
			1	2	3	1	2	3	1	2	3
			解決すべき課題を発見できていない	質の高い解決策になっていない	収益に結びつくアイデアになっていない	全社ゴトの取り組みになっていない	現状業務が忙しく、優先順位が下げられる	前提知識に差があり、議論がかみ合わない	どのように要件定義すればいいかわからない	成功の基準が無く、その後の判断ができない	ビジネス適用に繋がられない
構想	1	経営課題から考える	○		○	○	○			○	○
	2	3軸から一つ最優先	○		○	○	○			○	○
	3	ロードマップを描く				○	○			○	
アイデア企画	1	アイデアの量を重視	○	○	○	○	○	○			
	2	解くべき課題の見定め	○	○	○	○	○		○	○	○
	3	シンプルな解決策		○	○				○	○	○
	4	ワークショップ形式	○	○		○	○	○	○		○
人・組織	1	必要な人材の明確化	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	2	マインドセット	○	○		○	○	○			
	3	全社拡大	○	○	○	○	○	○			
PoC	1	多産多死スタイル認識	○	○	○	○		○	○	○	
	2	要件チェックリスト	○	○	○				○	○	○
	3	ポートフォリオ管理		○	○				○	○	○

「PoCフェーズ」のチェックポイント

5つのチェックポイントをきちんとクリア出来ているか再確認。



AIと通常システム開発の違いを理解する



多産多死スタイルの認識を揃える



要件の詰めがプロジェクト成否を決める



PoCはポートフォリオで管理する



想定ROIをもとに優先順位をつける

まとめ

プロジェクトでよく起きる3つの課題

この3つの課題をきちんと潰せば、ほぼ失敗しない。

課題①

アイデアの質が低い

- ✓ 解決すべき課題を発見できていない
- ✓ 質の高い解決策になっていない
- ✓ 収益に結びつくアイデアになっていない

課題②

人を巻き込むのが難しい

- ✓ 全社ゴトの取り組みになっていない
- ✓ 現状業務が忙しく、現場での優先順位が下げられる
- ✓ 前提知識に差があり、議論がかみ合わない

課題③

PoCマネジメントができない

- ✓ どのように要件定義すればいいか分からない
- ✓ 成功の基準がなく、本開発の投資が判断できない
- ✓ ビジネス適用・運用に繋がられない

DX/AIの本質は「人・組織の変革」である

人・組織への投資なしに、成功する環境はつukれない。

顧客への付加価値

行動

スキル・能力

環境（権限・制度・組織）

アジャイル型のマインドセット

人・組織の変革

進め方のベストプラクティス

4つのフェーズで、各3~4個のステップで進めて行く。

構想

1. 経営課題から考える
2. 3軸から最優先事項を決める
3. ロードマップを描く

アイデア企画

1. アイデアの量を重視
2. 解くべき課題の見定め
3. なるべくシンプルな解決策
4. ワークショップ形式での巻き込み

人・組織設計

1. 必要なスキル・人材の明確化
2. 変化すべきマインドセット
3. 全社的に広げていく

PoC

1. 多産多死スタイルでのPoC
2. PoCの要件チェックリストの理解
3. PoCのポートフォリオ管理

明日から一歩進めるためには？

人材育成 | オンライントレーニング

ゼロから始められるオンラインベースの人材育成トレーニング。

Learning Management System (LMS)



講座ラインナップ

- | | |
|-------------------|---------|
| - エグゼクティブセミナー ※1 | 1 day |
| - AIリテラシー講座 | 1 month |
| - AIマネジメント講座 | 2 month |
| - AIエンジニアリング講座 | 3 month |
| - JDLA E資格対策講座 | 1 month |
| - AIブートキャンプ ※1 ※2 | 3 month |
| - RPAリテラシー講座 | 1 month |
| - RPAエンジニアリング講座 | 3 month |

※1 これらのみオフラインでの開催となります。

※2 例外的に3ヶ月間フルコミットでの受講となります。

解決できる課題

- 技術について議論できるだけの知識がない。
- 目に見えるような効果が得られるか不安。
- いまの業務が忙しくて研修を受けに行けない。

期待される効果

- 前提知識ゼロからでも確実に知識が身に着く。
- 次に控える戦略や企画の立案で成果が表れる。
- 手軽さと手厚いサポートで並行して実施可能。

人材育成 | 企画立案ワークショップ

現場の声をもとにデジタル企画を立ち上げる2Dayのワークショップ。



現場からアイデア抽出

初日は弊社の講師がファシリテーションをしながらアイデア出しを行います。
業務改善から新規事業まで、現場の知見をもとに幅広く発想を膨らませます。



投資対効果の概算

弊社提供のメソドロジーやデータベースに照らし合わせて投資対効果を測ります。
データの収集や技術的な難易度については弊社側で持ち帰って精査します。



企画の練り上げと発表

2日目は、見込みのあるアイデアを実現可能な企画に練り上げていきます。
社内での調整のしかたなど具体的部分まで検討していき、最後に全体発表。

解決できる課題

- デジタル技術を使った企画を立ち上げられない。
- 施策の投資対効果がわからず、投資ができない。
- 社内に企画を立ち上げられる人材がいない。

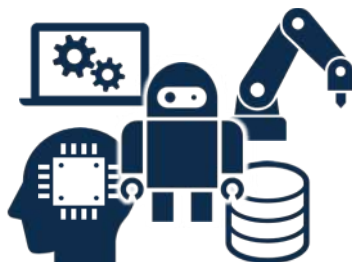
期待される効果

- 実現可能に現場がコミット。
- 投資対効果やリスクについて概算ができる。
- 社員様がデジタル企画の立案を体験できる。

人材育成 | 技術顧問サービス

トレーニングを終えたばかりの人材への独り立ち支援。

SWなどから立ち上がったPJ。
弊社人材は直接手を動かさず
貴社人材で推進 & 開発する。



貴社デジタルPJ

デジタル事業開発のOJT



貴社人材

- 情報提供や技術アドバイザリ
- 調査方法や学習方法の指導
- 事業立ち上げのノウハウ提供



弊社エンジニア

解決できる課題

- 研修を受けただけではまだ実務の敷居が高い。
- 細かく指示を出さないと動かない人材がいる。
- 事業立ち上げなどのノウハウが社内にはない。

期待される効果

- 手厚い支援でスムーズに独り立ちができる。
- 独学で学習して成長できる人材が育つ。
- 事業立ち上げ経験のある者から直接聞ける。

戦略コンサルティング

中長期のデジタル戦略を立案するコンサルティング。

実施内容

以下の3つの要素から戦略を立案。

1. 業界動向

その業界の国内外の競争構造や顧客ニーズの変化、あるいは新たな法規制といったメガトレンド。

2. 技術動向

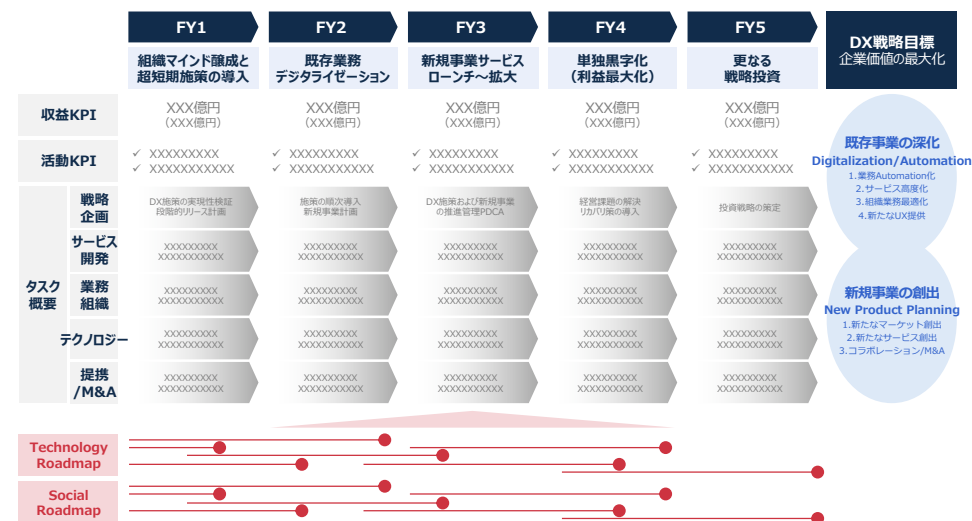
AIやIoTなどのデジタル技術のうち課題解決に役立つ可能性の高いもの、あるいは事例やプロダクトアイデア。

3. 事業リソース

事業を通して得られる顧客網やデータ、カルチャー、あるいは人材が持つ特殊技能や知的財産など。

アウトプットイメージ

3～5年にわたるマイルストーンや数値目標を含む戦略。



※ 画像はイメージです。

解決できる課題

- DXのために何をしたらよいか分からない。
- 投資に踏み切るかどうかの判断がつかない。
- 現場が経営の方針をわからず右往左往する。

期待される効果

- 自社におけるDXの明確な方針がつくられる。
- 投資対効果がわかり判断がつくようになる。
- 現場に迷いがなくなり取り組みが進展する。

ソリューション開発

人材育成が間に合わない初期フェーズ限定の委託開発。



弊社による委託開発

弊社の研究所所属のエンジニアがプロダクトの初期段階での委託開発を行います。

新規事業の立ち上げの経験もある人材が3ヶ月～6ヶ月の短期集中で取り組みます。



大幅なスピードアップ

開発が軌道に乗るまでの最初の時期を最短で乗り切ることを目指しています。

アジャイル開発やプロトタイピングなど特に慣れが必要な部分に注力します。



知見の引き継ぎと独り立ち

弊社でノウハウを抱え込むことはせず、研修を終えた人材に引き継ぎをします。

早い段階で、貴社人材が私たちの手を借りなくてよい状態を目指します。

解決できる課題

- 人材育成が途中で、すぐに動ける人材がいらない。
- アジャイル開発に慣れるまで時間がかかる。
- 委託開発をするとノウハウが社内に残らない。

期待される効果

- 経験豊富な弊社のエンジニアが開発を代行。
- 慣れが必要な最初の時期のみ委託開発をする。
- ノウハウの引き継ぎや独り立ち支援が行われる。

導入事例

人材育成 | オンライントレーニング

- 大手製造系企業様にて、新卒社員、技術職の方、エグゼクティブの方を含め1000人規模で育成を実施。
- 大手通信系企業様にて、リテラシー、マネジメント、エンジニアリングの3つの講座で組織構築を実施。
- 大手システム開発会社様にてご活用いただき、トップ2社が選ばれるExcellent Product賞を受賞。

人材育成 | 企画立案ワークショップ

- 大手建設機械メーカー様にて、建設プラットフォーム構想に盛り込むソリューションの企画を立案。
- 大手化粧品会社様にて、マーケティングや品質管理に関わるソリューションの企画を立案。

人材育成 | 技術顧問サービス

- 大手自動車部品メーカー様にて、新規事業のための研究開発をご支援。
リピート契約継続中（2020年2月時点）。

戦略コンサルティング

- 東証一部上場の金融系企業様にて、中期経営計画に書かれるデジタル戦略、組織戦略を立案。

ソリューション開発

- 大手電機メーカー様の運営するスマートシティにて、サービスのプロトタイプを半年で10個開発。
- 大手食品製造工場に向けて、個数判定や外観検査のソリューションを開発。数ヶ月で商用化まで実現。

STANDARD