

一般社団法人 日本知財学会 経営デザイン分科会
第4回研究会「経営デザインシート活用事例発表研究会」

国立研究開発法人産業技術総合研究所 人工知能技術コンソーシアムにおける活用方法

2021年6月

経営デザイン分科会 幹事

人工知能技術コンソーシアム バリューデザインワーキンググループ サブリーダー

ジェイ・フェニックス・リサーチ株式会社

代表取締役 宮下 修

会社紹介：スカラグループと2019年9月に事業統合

JPR

Independent Research & Advisory

SCALA

ジェイ・フェニックス・リサーチ株式会社

事業内容	超過利潤法によるIR支援・調査・ ：経営コンサルティング・投資ファンド向け 銘柄発掘支援
所在地	：中央区日本橋茅場町1-8-1-8F
設立	：2003年5月
代表取締役	宮下 修、 米国CFA協会認定アナリスト ： JDLA Deep Learning for ENGINEER 2021 #1 合格者
資本金	：1,000万円

- ・ 超過利潤法による企業価値分析およびIRコンサルティングの第一人者。数多くの上場会社に対して企業価値経営の導入コンサルティングを実施。中期経営計画策定支援多数
- ・ 上場企業1,500社とのコンタクト済

上場企業の価値創造経営支援

投資家・CEO・CFO・CSOの価値観

株式会社スカラ 東証一部上場[4845]

事業内容	SaaS/ASP事業、人材・教育事業、投資・イン ：キュベーション事業、カスタマーサポート事業 IT/AI/IoT事業全般
所在地	：東京都渋谷区渋谷2-21-1 渋谷ヒカリエ17F
設立	：1991年12月
代表取締役	： 榎野 憲克 博士（ 人工知能 ）
資本金	：1,739百万円

- ・ 日本の上場企業等、大企業約 1,000 社に対し、コミュニケーションツールを SaaS/ASPで提供する手法でトップクラスの実績。2020 年 6 月期の連結売上収益は 170 億円

大企業向けSaaS/ASP、DX支援

CTO・IT/AI/IoT開発者の価値観

投資家・CEO・CFO・CSOとCTO・IT/AI/IoT開発者の価値感を融合へ

当社の最終目標：価値観の統合

一般的な価値の例

自己実現欲求の充足

有意義な自己実現が可能で
拡大していく仕事の割当

尊厳欲求・社会的欲求の充足

適切な従業員関係、
適切なリーダーシップ、
適切な社会との関係

安全欲求・生理的欲求の充足

適切なトレーニング
環境的、経済的に仕事に没頭できる環境

G

rowth

成長

C

onnection

つながり

C

onfidence

信頼

株主価値

売上成長の改善

イノベーションと社会貢献
成長価値

収益性の向上

顧客、従業員、パートナーとの連携
超過利潤の価値

リスクの低減

株主資本の価値
資本コストの低下

統合し1つの指標で定量化

成長・つながり・信頼という3つの要素を通して、株主価値及び従業員の幸福を体系化・数値化し、
シンプルで理解しやすく、かつAIの目的関数に利用可能な「価値判断基準」を提供する

人工知能技術コンソーシアム（略称：AITEC）

設立	2015年5月1日 国立研究開発法人産業技術総合研究所人工知能研究センターと同時に設立
趣旨	- 人工知能技術の社会実装 - 異業種の共創的価値創出による成功事例を持続的に生む仕組みづくり
活動内容	200社近い各法人の課題や強みを共有 - ベストマッチングを構築してく構築していく場（ワーキンググループ：WG)の形成 - 人工知能技術とビックデータ活用の手法・技術・仕組みに関する研究会実施 - デザインシンキングの実践 - 小規模プロジェクトの立案 - コンテストの実証実験や実施
成果	- 大規模の異業種連携のプロジェクト - 公的研究開発プロジェクトへの展開 - 関西・九州・東海・神戸などの地域支部設置 - AI人材の育成 - 公開シンポジウムを通じた外部発信

AITeCが目指す姿

人と相互理解できる次世代人工知能 [社会実装と価値循環]

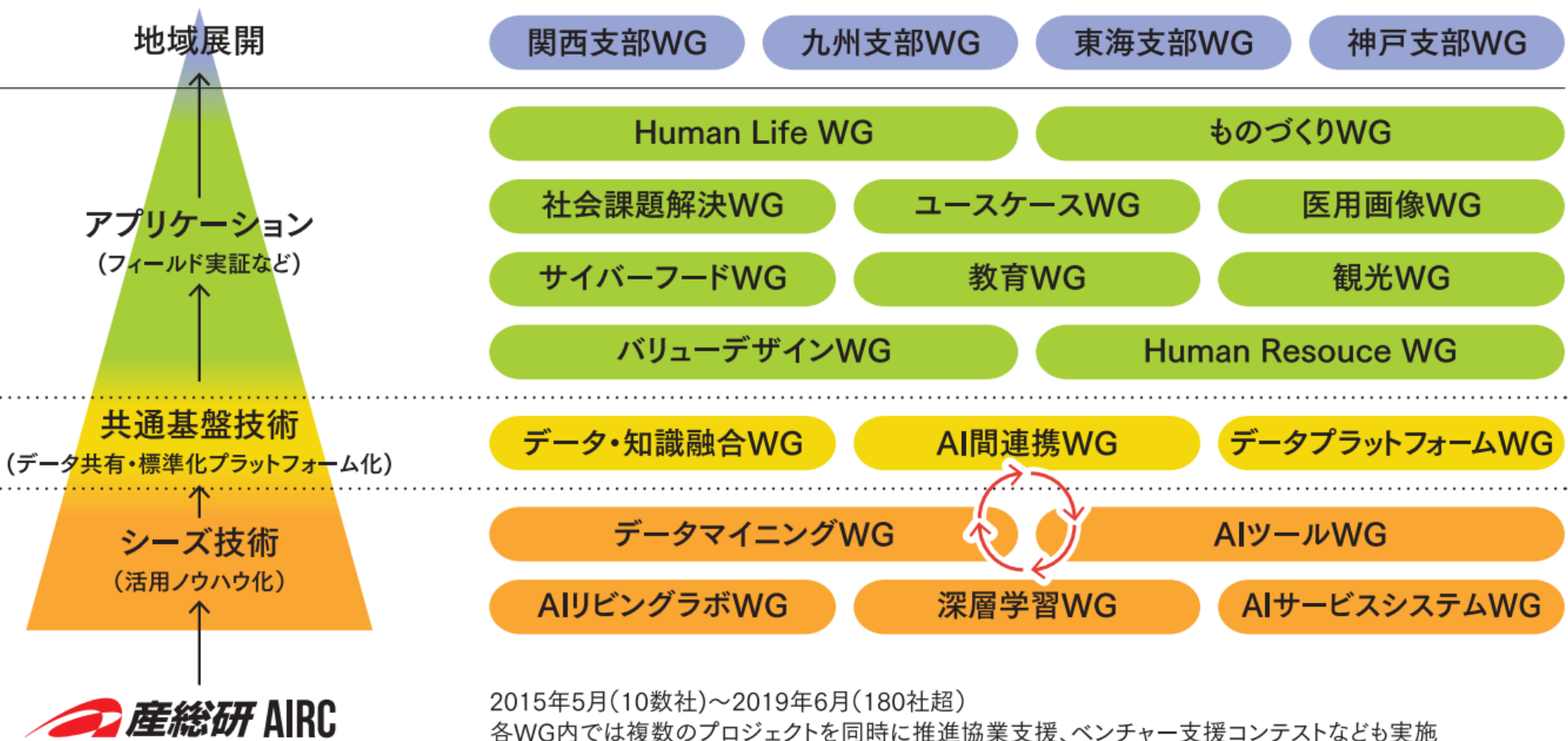
産総研が提唱する「人と相互理解できる次世代人工知能」は、早期に使い始めることで、質の高いAIが観測した実社会ビッグデータの集積を進め、それをAIが学習して様々なユースケースでサービ

ス支援を行います。それと同時に実社会の現象を人が理解できるようにすることで、これまで人が行っている意思決定や経営・管理、デザインなども支援できます。



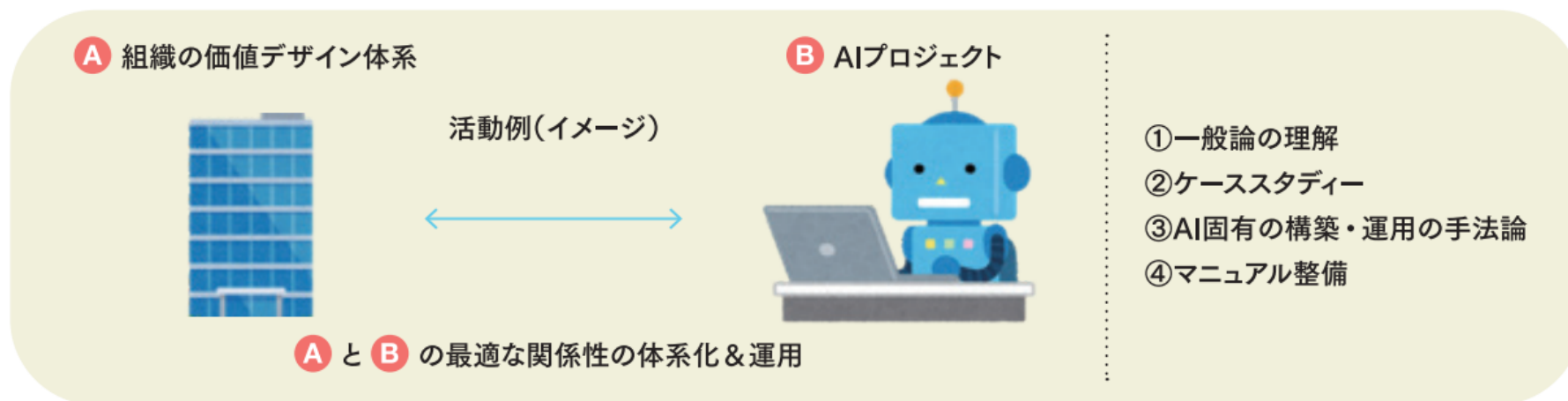
人と統合したAIシステム (AI in the human loop)

AITeCのワーキンググループ



バリューデザインWG

- ▶ 最終ゴール：組織、プロジェクト、人格形成（教育）等におけるバリューデザインスキームを普及する。
- ▶ ゴール実現への取り組み：バリューデザインについての、①ユースケースの蓄積、②概念の言語化、③方法論の確立とガイドライン化、④ツール（下記参照）のAI化、⑤普及プログラムの策定と実践、⑥普及のフィードバックによる活動のリフレーム。



想定される
参加者

● AIコンソ全WG ● 組織経営者、プロジェクトマネージャー ● プログラム開発者

プロジェクトの難易度

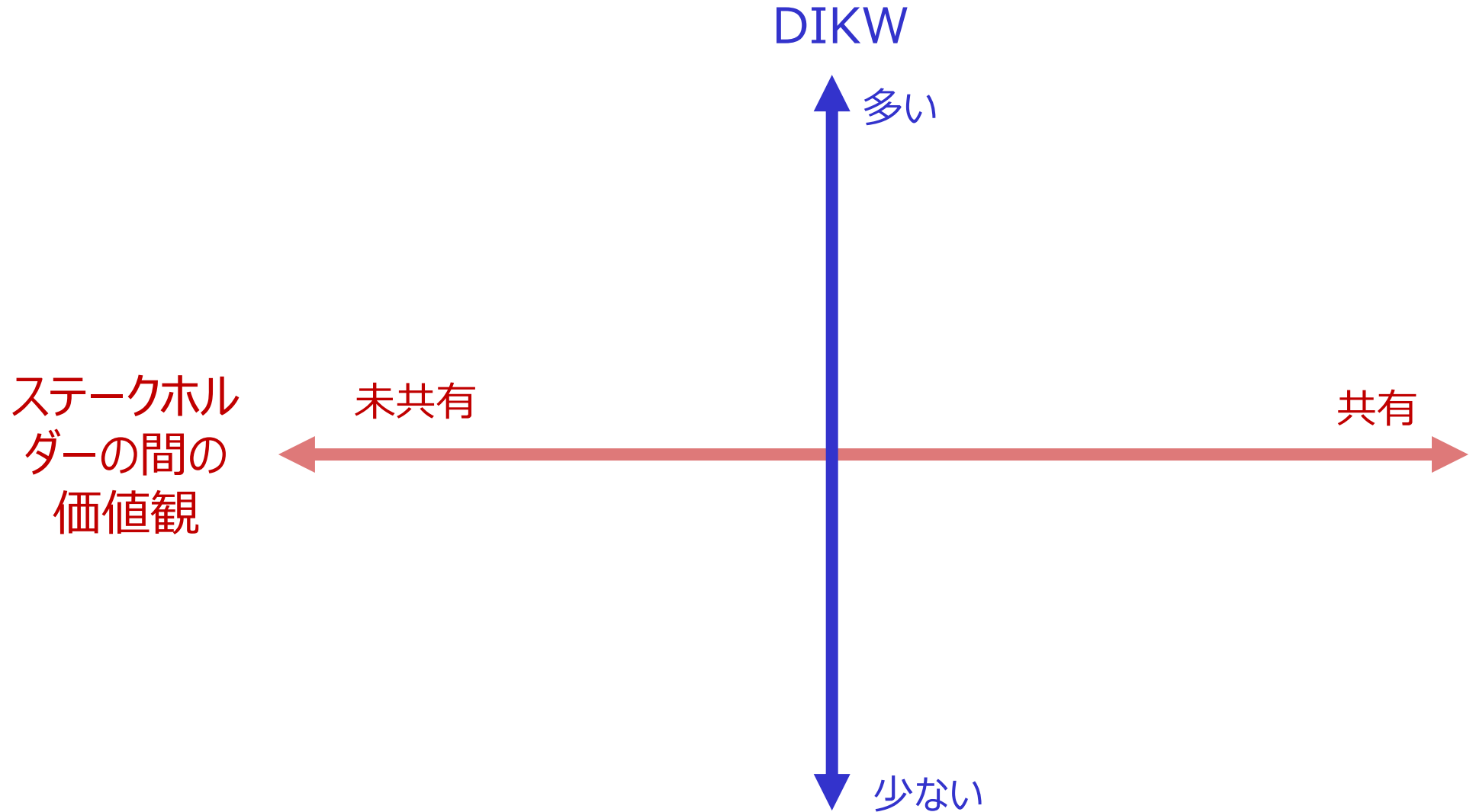
■ 難易度の高い問題（厄介な問題：Wicked Problem）

1973年の論文： Horst W. J. Rittel と Melvin M. Webber。

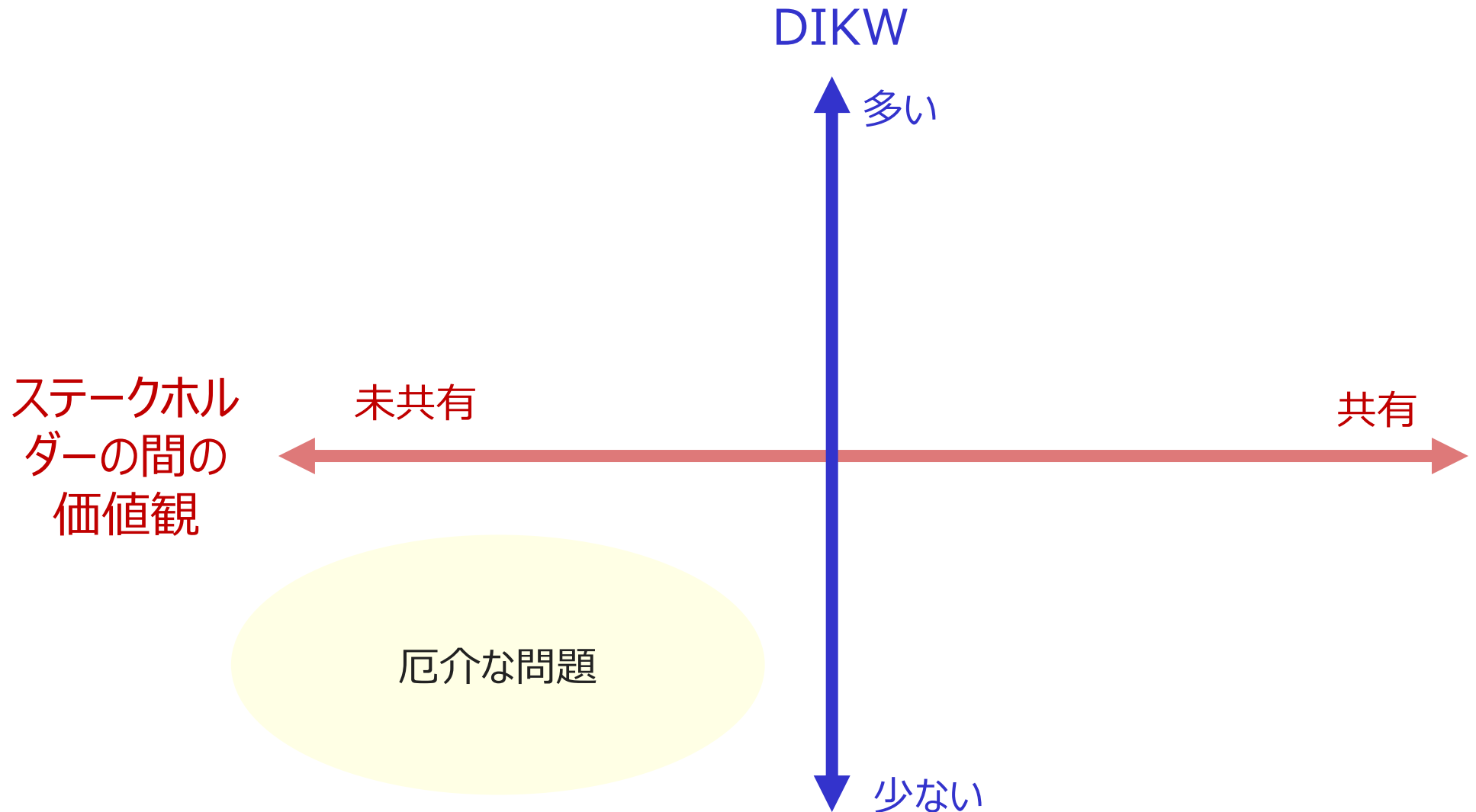
- ① 問題に解決に向けて、組織の中の制約や価値観の違いで、問題に取り組むステークホルダーの足並みがそろわないケース（**ステークホルダーの間で価値観が未共有**）
 - 組織のしぐらみや文化の違い等の障害があって本音で対話ができないケース
 - 例：自治体と民間の共創
 - 問題の構造化ができていない顧客とパッケージITベンダーとのすれ違い
 - ITリテラシーの差が大きいステークホルダーを巻き込むプロジェクト
 - まったく新しい未来像
- ① データ・情報・知識・知恵（**DIKW**）が少ない

AI TeCが目指す姿の実現には多数の厄介な問題に遭遇

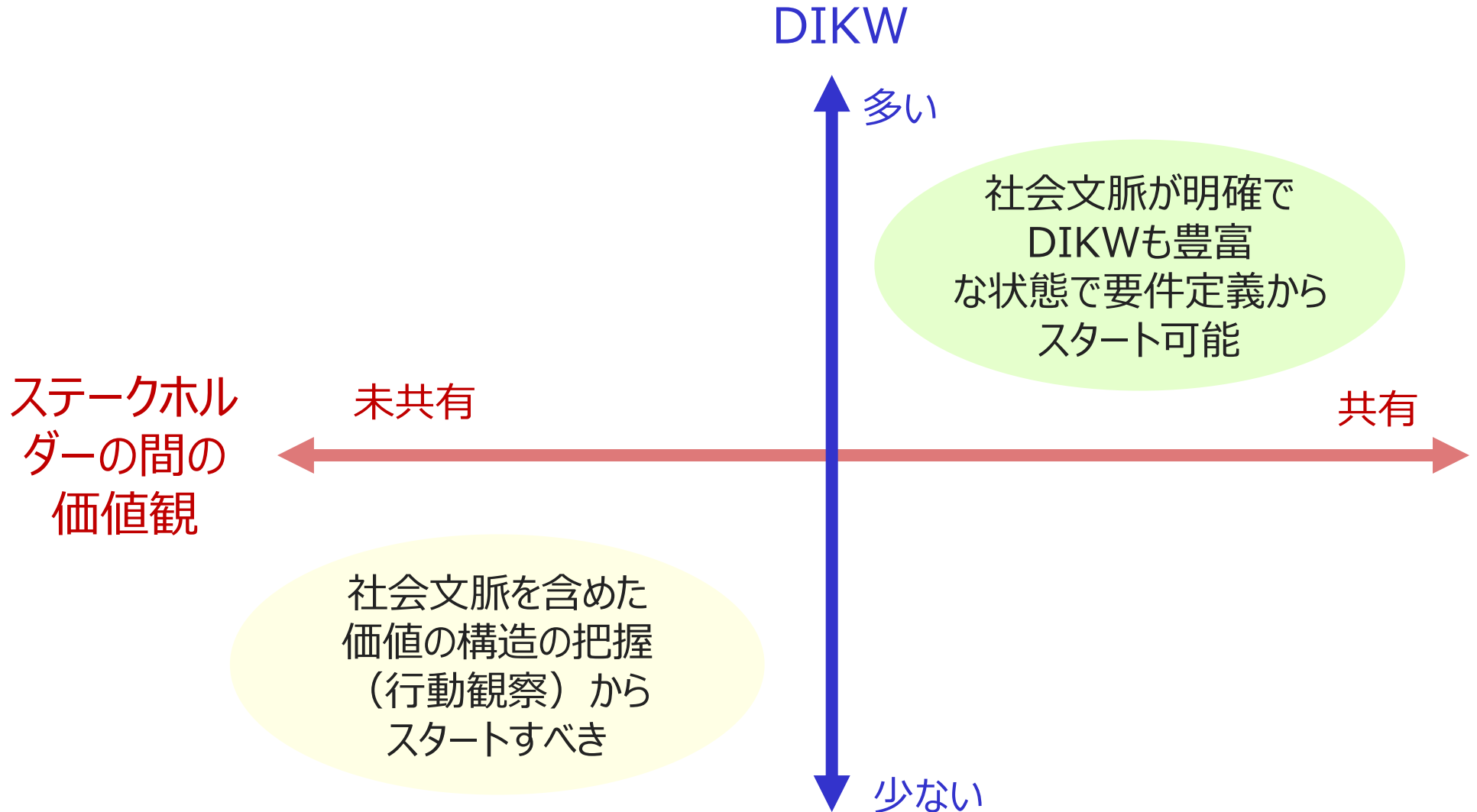
■ 文脈によるプロジェクトのスタートフェーズ



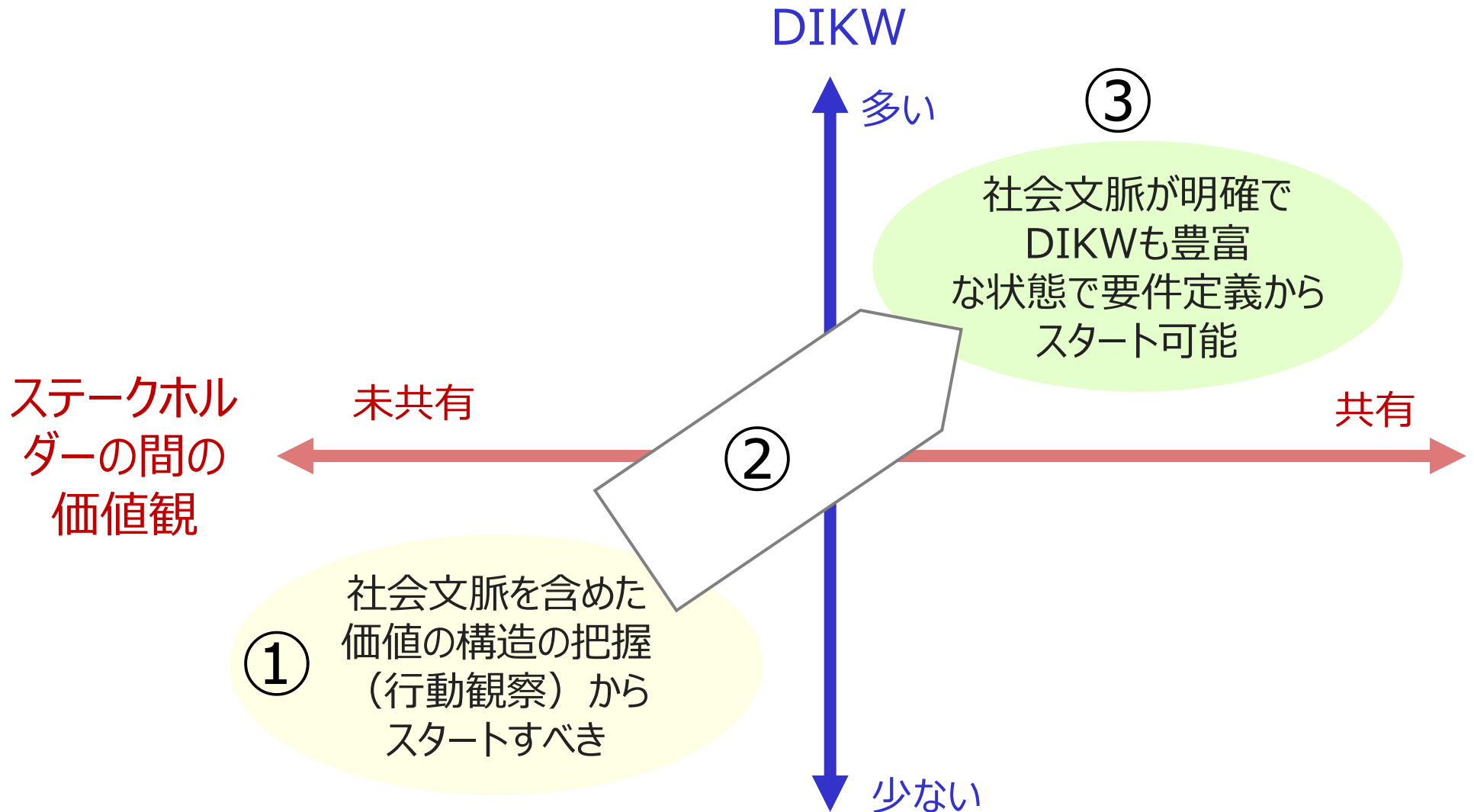
■ 文脈によるプロジェクトのスタートフェーズ



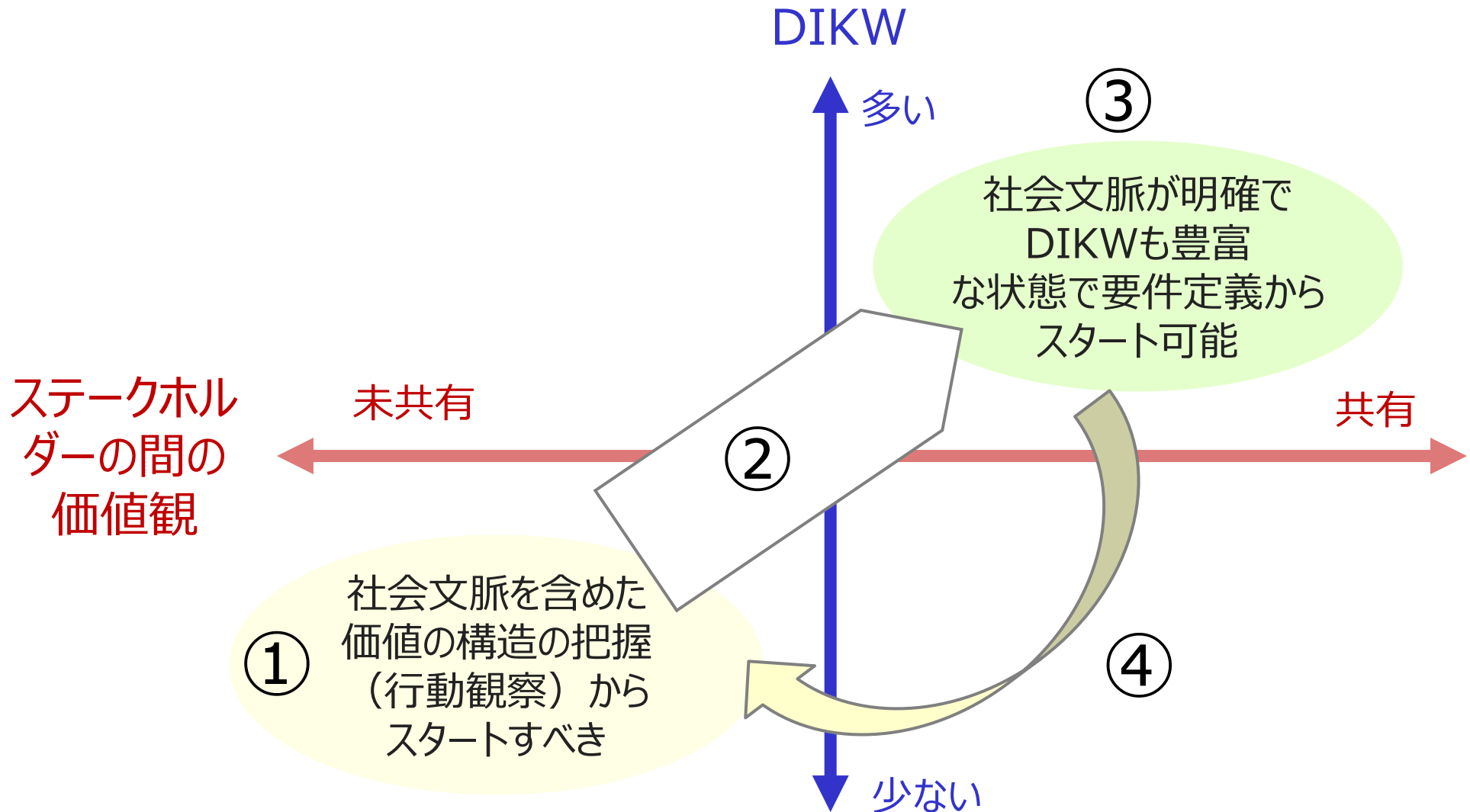
■ 文脈によるプロジェクトのスタートフェーズ



■ 厄介な問題に対するアプローチ

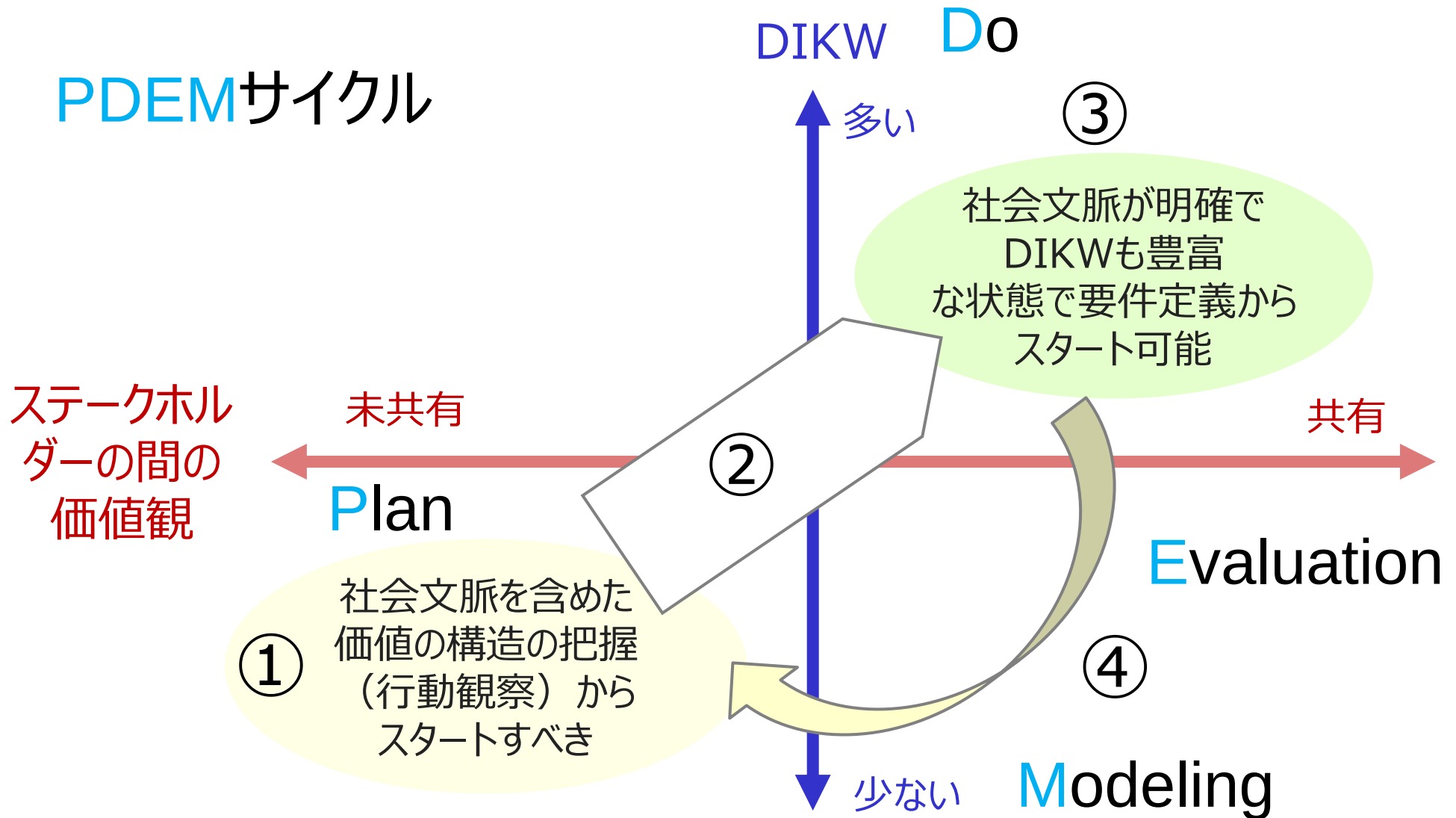


■ 持続可能性のあるアプローチ



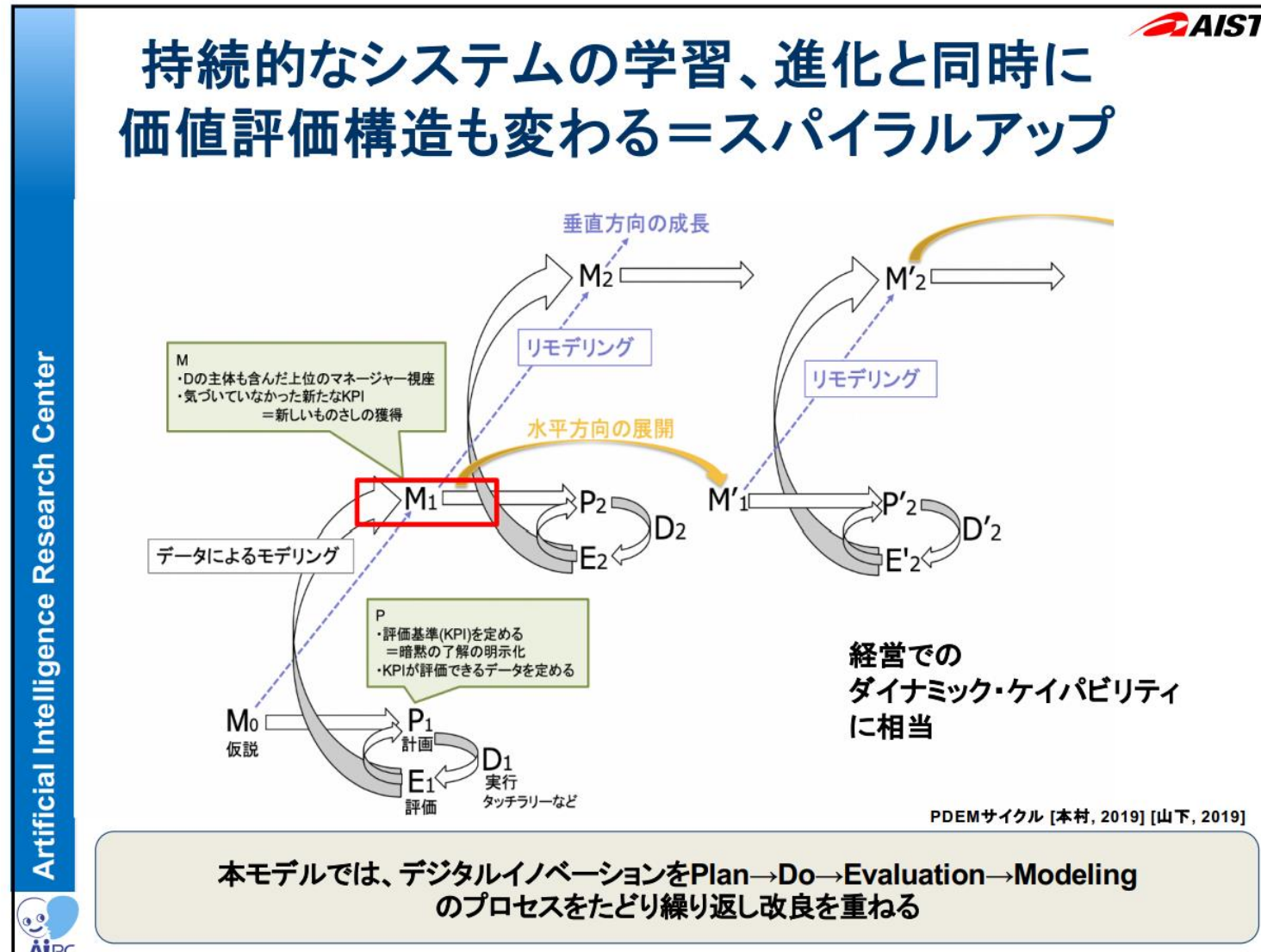
AITeCの提唱するダイナミック・ケイパビリティモデル

PDEMサイクル



持続的なシステムの学習、進化と同時に 価値評価構造も変わる = スパイラルアップ

AITeCの提唱するダイナミック・ケイパビリティモデル



AITeCが関与したプロジェクトの成功事例

久留米の伝統工芸「久留米
絣」を現代の社会文脈における
価値を再定義

AIで消費者の行動観察をおこ
ない商品開発に反映させるルー
プを構築

ベンチャー企業が地方創生を
リード

<https://youtu.be/jHBEYqEw8bl>

「AI 久留米絣」で検索

下川織物



- 無地
- 藍染め
- 縞・チェック
- 立絣
- 絵絣・タテヨコ絣
- その他+括り糸



久留米絣のAI活用



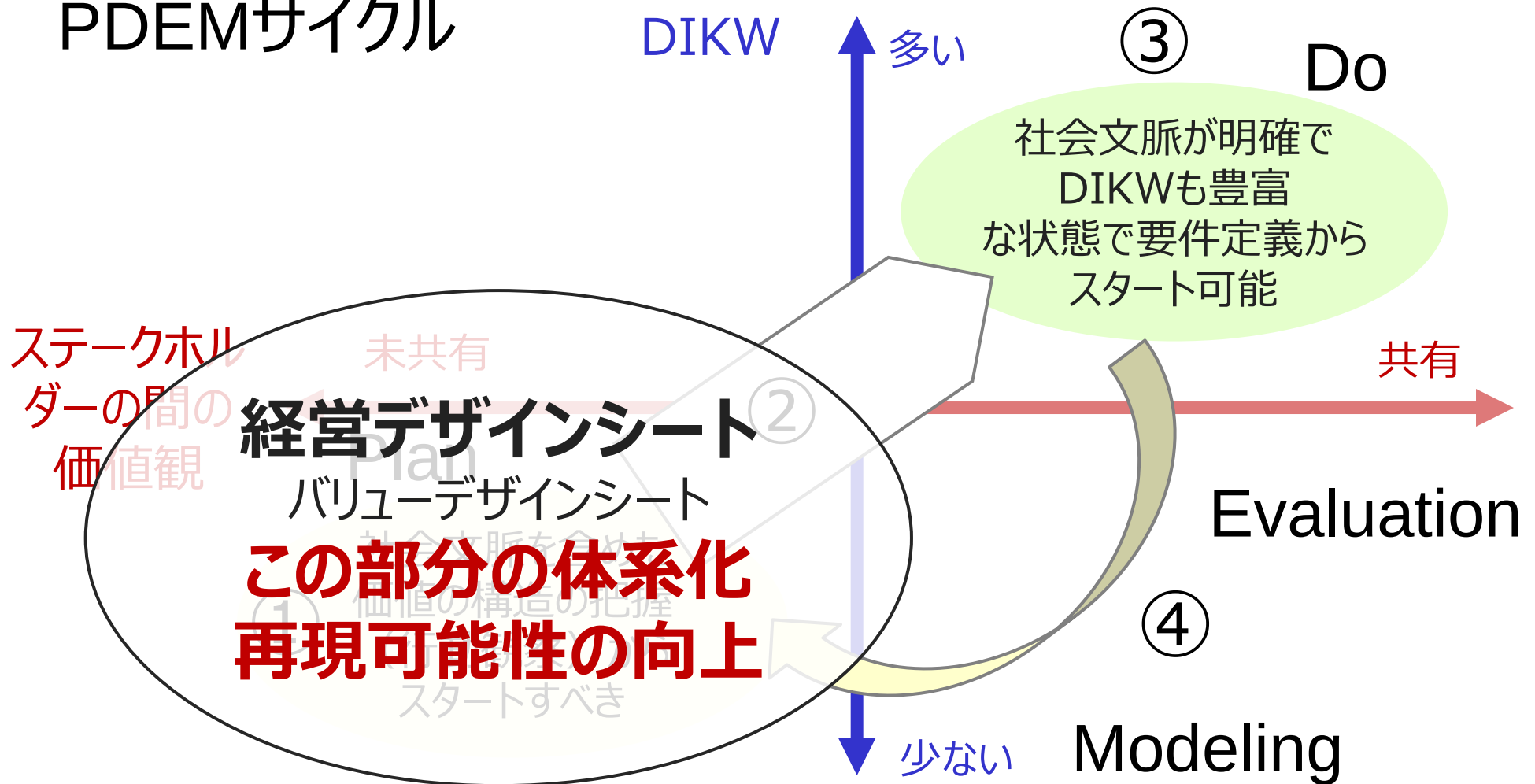
<https://bizzone.jp/article/detail/2538>

絣愛好家の輪

久留米絣織元 下川織物

経営デザインシートの役割

PDEMサイクル

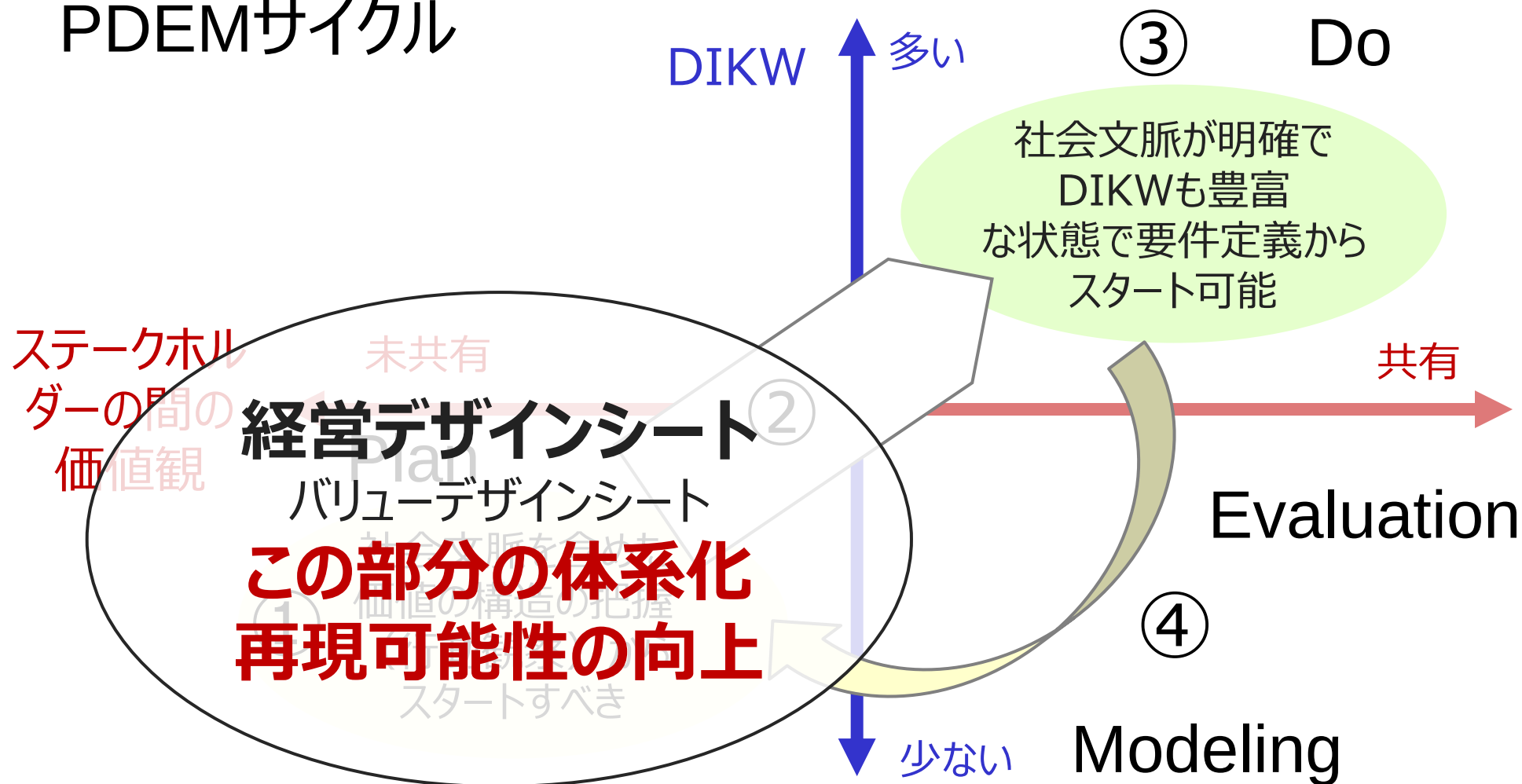


持続的なシステムの学習、進化と同時に 価値評価構造も変わる = スパイラルアップ

知財戦略への応用

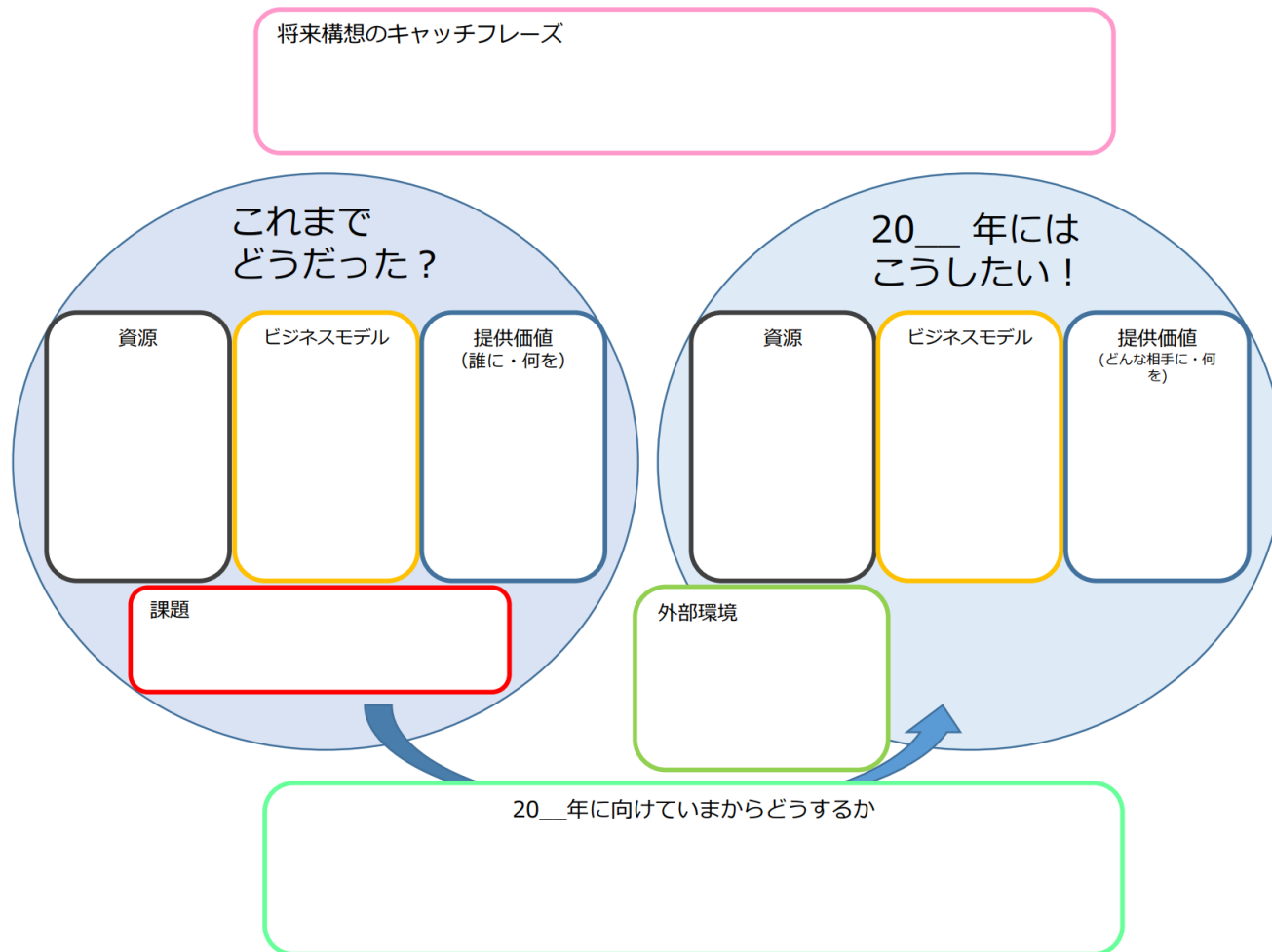
このサイクルの中で知財戦略を応用していくとよいのではないか？

PDEMサイクル



持続的なシステムの学習、進化と同時に 価値評価構造も変わる = スパイラルアップ

経営デザインシート



1. 「ワタシ」から始める
2. 未来像を描く
3. 現状とのギャップを把握
4. 移行戦略を策定

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/keiei_design/index.html

厄介な問題と経営デザインシートの親和性

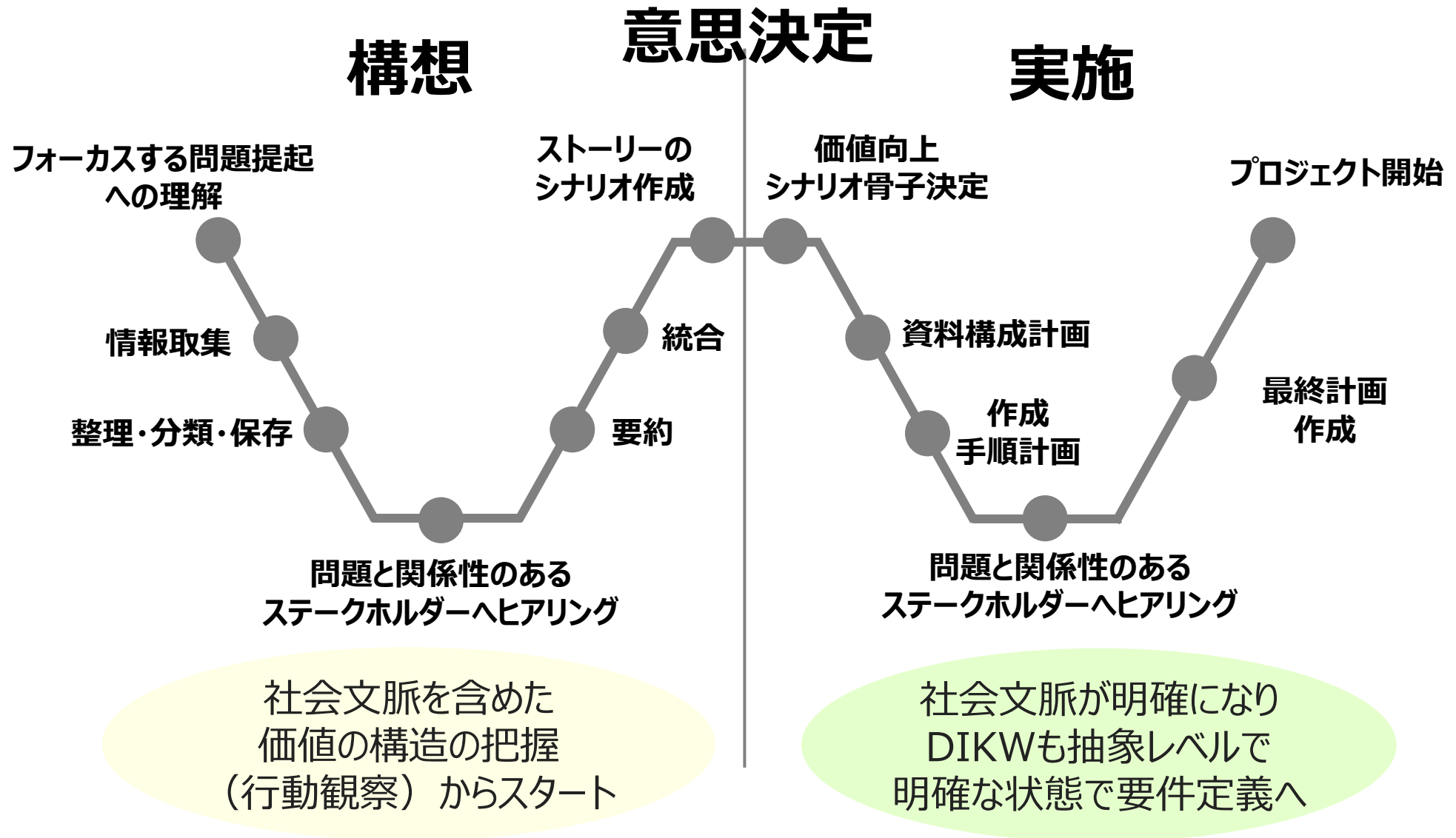
厄介な問題	経営デザインシート
ステークホルダーの間で価値観が未共有	「ワタシ」から始めることで 表層的な発言や行動の裏にある ステークホルダーの本音や文脈が明らかに
	ワクワクする未来像を描きバックキャストすることで 現実のしがらみから離れて 理想の姿を対話し、多様なステークホルダーの 価値観が共有されていく
データ・情報・知識・知恵 (DIKW)が不足	多様なステークホルダーの 現場に基づいた本音の対話で 収集すべきDIKWが明確化 データベースの設計や AIと人間のループのデザインの基礎へ

AIとの経営デザインシートの親和性

教師なし学習AI	ワタシから始める→ワクワクすることの重要性
言語化が難しい難易度の高い問題に対応	見たこともない未来の価値実現への取り組みに特に効果あり
目的関数	誰も見たことのないワクワクする未来をベースにKGIをつくる
報酬関数がカギ 目的関数の達成度合いによって増大する関数をモデル化	プロジェクトの起点者・関係者のワクワクを取り入れることがカギ (KPIとして設計) = 人間にとっての報酬関数 報酬 = 脳内ホルモン (ドーパミン、セロトニン、オキシトシン)
人間が教えなくてもAIが自律して学習	リーダーが細かく指示しなくても参加メンバーが自律学習

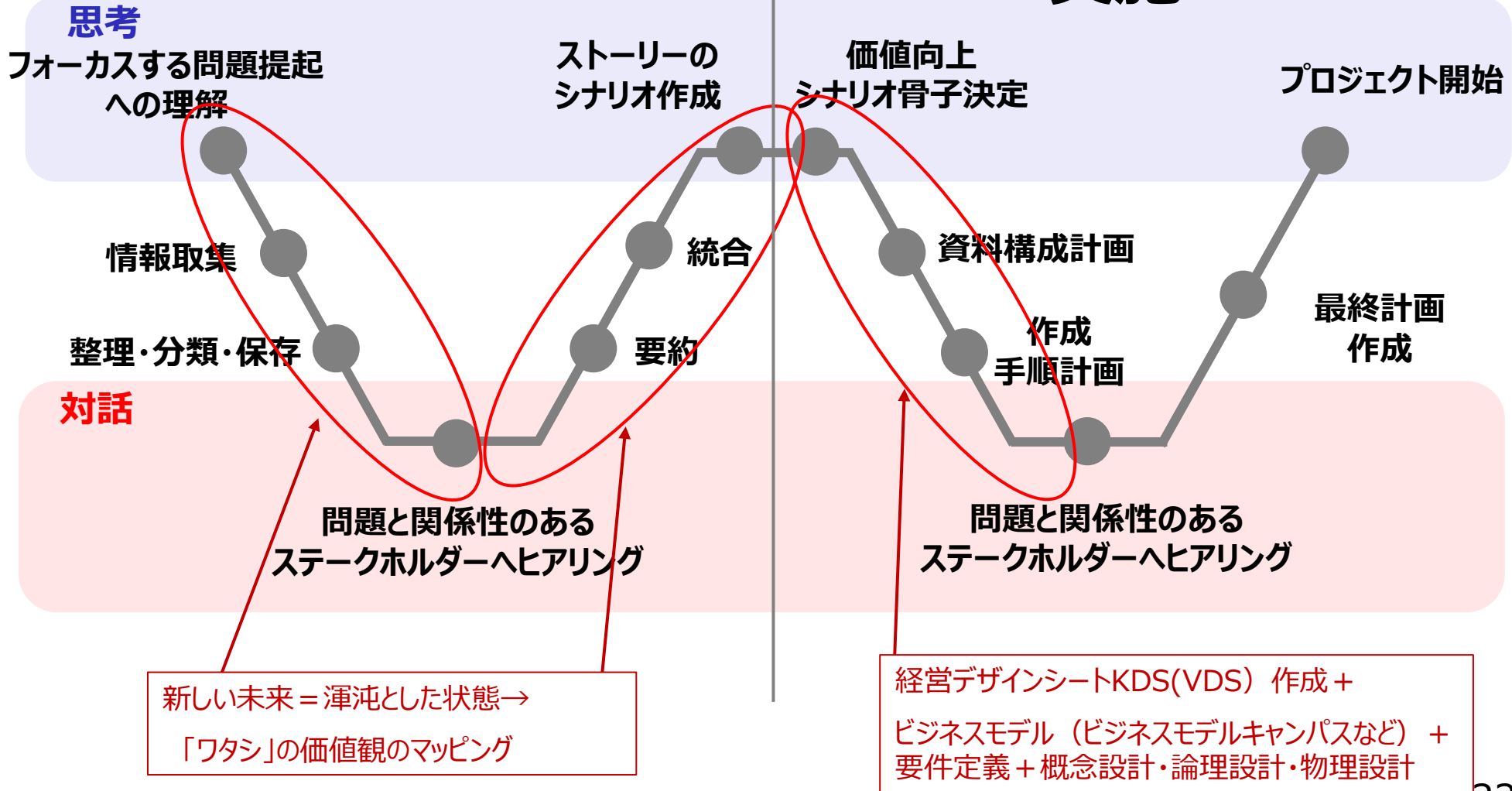
顧客・社員・パートナー・株主がワクワクする
自律的な体験学習ループをDXを含めてデザインする

■ 厄介な問題におけるあるべきプロジェクトマネジメント



経営デザインシートを利用したプロジェクトマネジメント

構想 意思決定 実施



■ プロジェクトの活性化に向けた取り組みの例

地方創生プロジェクトの例

- コンサルタントや経済団体主導で観光産業活性化においてAIの活用を模索
- プロジェクト発足後、2年ほど経過したが、地元のステークホルダーの関与が薄く、具体化せず
- 経営デザインシートで地元の情報専門高校の生徒主導でKDSでまずは価値観・DIWKについて整理へ

今後の活動

2021年

■ PoC～実践

- AI版KDSの実践
- AI版KDSを利用した組織とAIツール提供者との最適マッチング手法の確立
- 継続的なマニュアル改善サイクル
- WEBでの内外への発信



2022年～

■ 本格普及へ

- AI版KDSのDXプロジェクトへの適用事例整備
- AI版KDS適用支援
- イベントやWEBでの内外への発信



■ 長期的な取り組み

- 厄介な問題において、KDSで価値構造の体系化していく実践ノウハウを蓄積
- 構造化された価値をAIを利用して定量化
- その価値構造に株主価値を統合 = 本源的価値と密接に連動した機関投資家にも使いやすい指標を作る
(まさに「厄介な問題」= 世界で価値観が未確立な分野)
- 本源的価値を投資指標に組み入る投資活動を機関投資家に普及 = ESG投資、SDGsに貢献

日本知財学会 & AITeC入会お待ちしております！！



AIコンソ 入会

SEARCH

国立研究開発法人 産業技術総合研究所人工知能研究センター
人工知能技術コンソーシアム事務局

<https://www.ai-tech-c.jp/>

すべてのステークホルダーを幸せに