

総務省

AIネットワーク社会推進会議 御中

住友商事におけるDX推進と コロナ禍のAI利活用

2021年2月19日

住友商事株式会社

デジタル事業本部 DXセンター

株式会社 Insight Edge

目次

1. 住友商事のDX取り組み
2. コロナ禍におけるAI利活用

1. 住友商事のDX取り組み

住友商事の紹介

- 住友商事グループは6つの事業部門と国内・海外組織が連携し、グローバルに幅広い産業分野でビジネスを展開、ハンズオンで経営を担う数多くのビジネス「現場」を有しています。
- 事業所数 136拠点（66カ国）、**連結対象会社数 957社**（81カ国）
※2020年3月31日時点



事業会社(一部)

J:COM

SCSK

TBC CORPORATION

人とクルマを笑顔でつなぐ
住友三井オートサービス

SOL
sumitomo global logistics



SHOP
CHANNEL

サミット

fyffes

SMFL

SUMITRONICS

DX銘柄2020
Digital Transformation

T-GAIA

Tomod's
HEALTH SOLUTIONS

MPT
မြန်မာ့အလင်းစာရင်းကိုင်

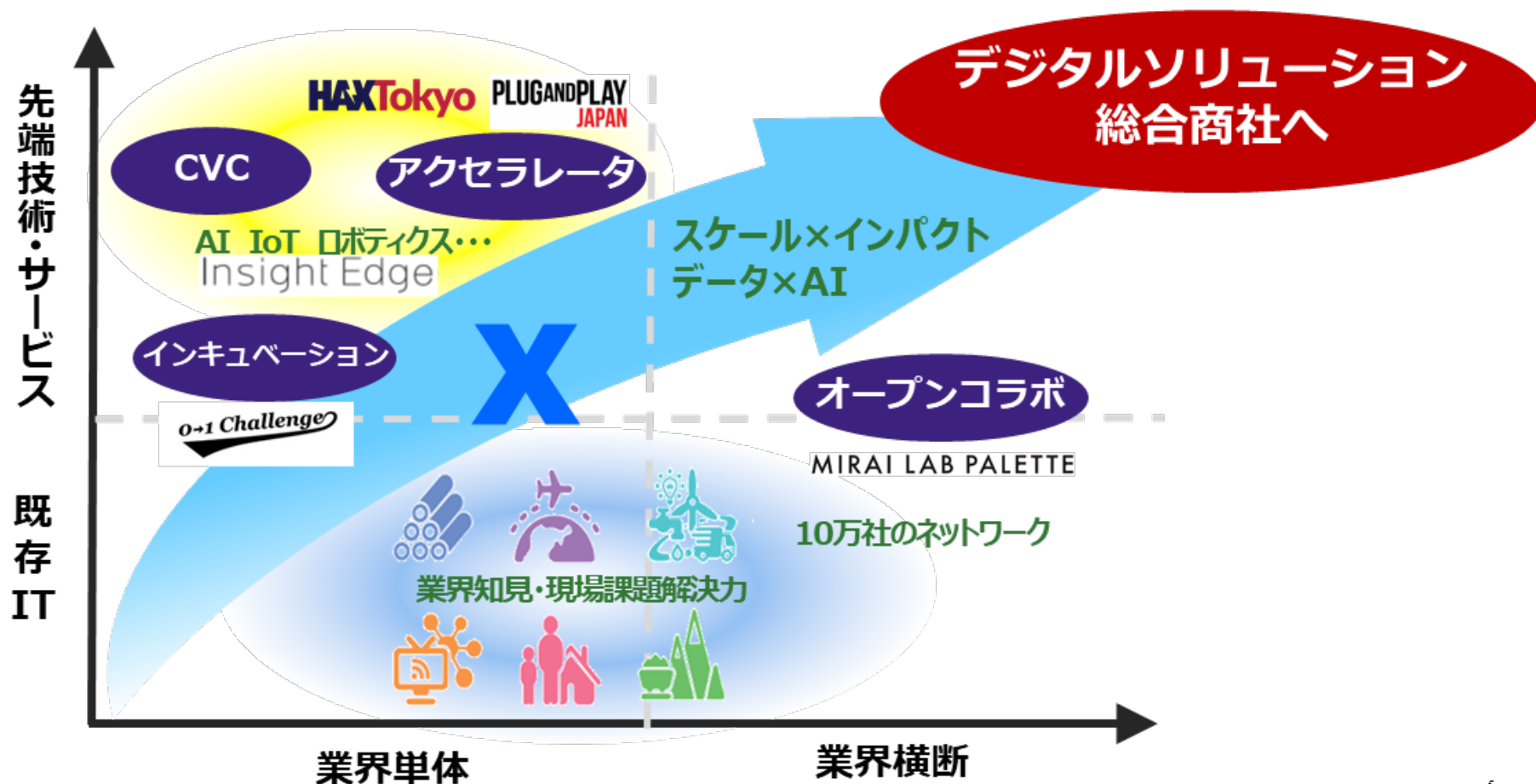
サミットエナジー株式会社
Summit energy

SUMMIT
FORESTS

唯一の総合商社として
DX銘柄2020に選定！

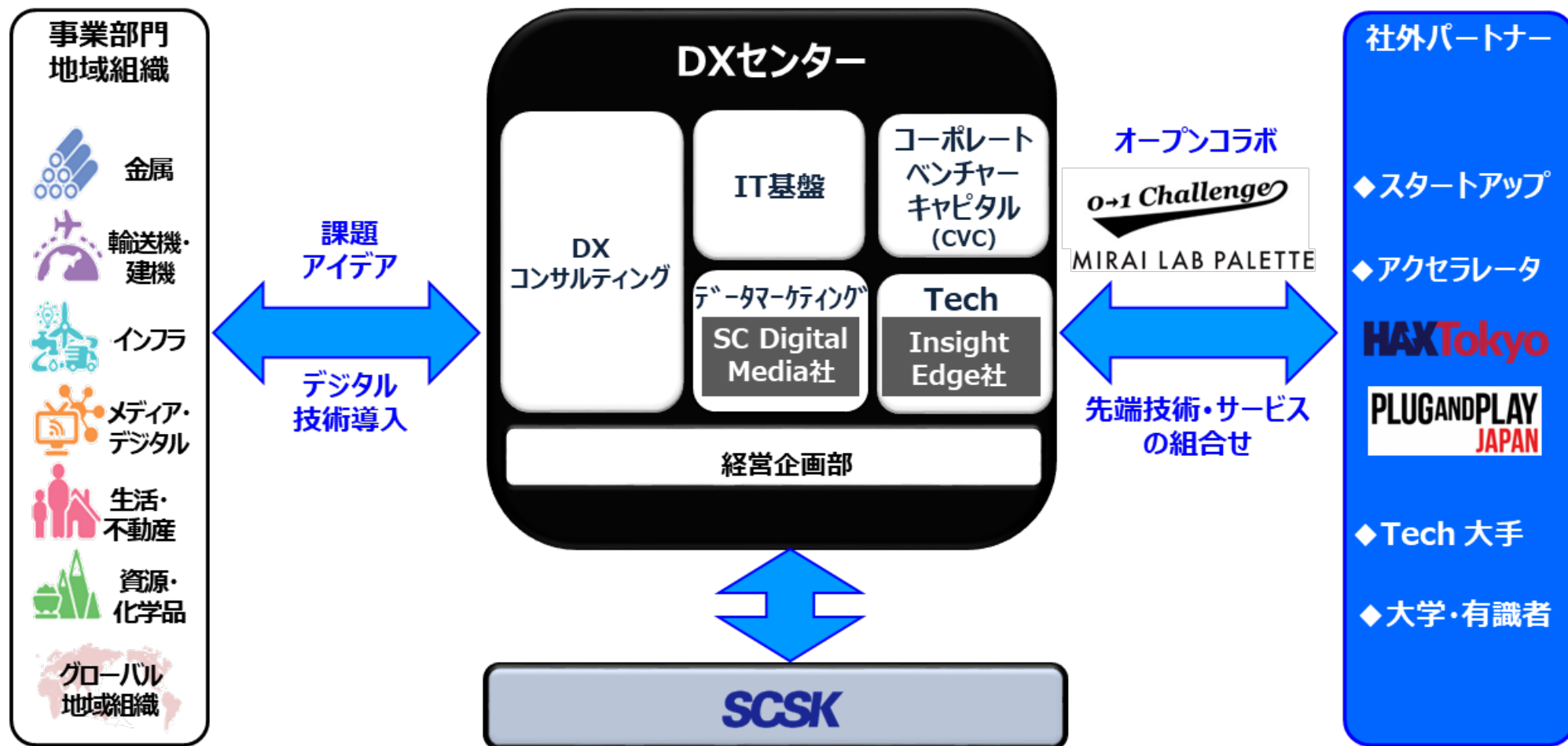
住友商事が目指すDX

「業界の枠を超えた知見」と「先端デジタル技術」の掛け合わせでビジネスを変革・創造



住友商事のDX推進体制

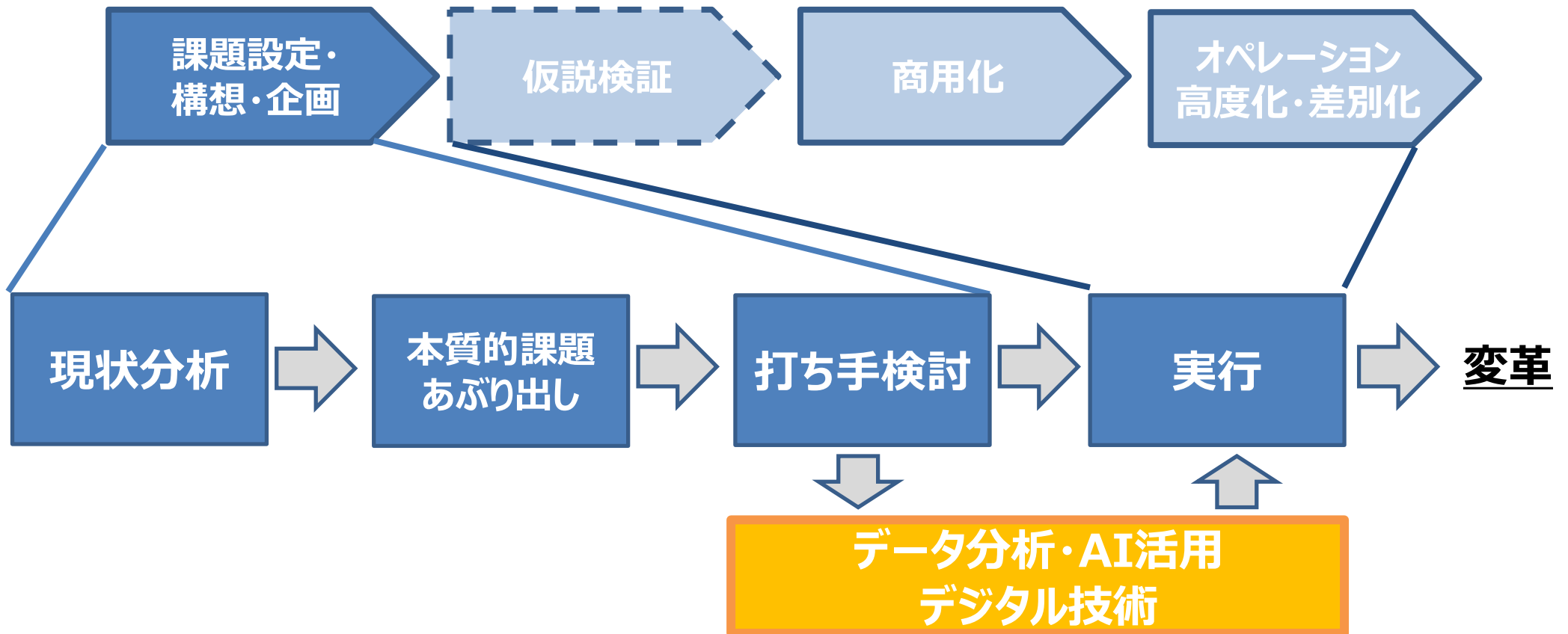
2018年4月設立(前身組織は2016年4月組成)



DXの要諦とデジタル技術

$$\text{DX} = \text{ビジネス課題} \times \text{デジタル技術} = \text{価値創造・変革}$$

<DX推進プロセス>



Insight Edge社について

- 2019年7月設立、住友商事株式会社100%のDX技術専門会社
- DX実現に必須となる**アジャイル開発**・**データ分析**・**AIモデル開発**を
内製エンジニア組織で対応

Insight Edge



知見・ノウハウ集積



専門家

・ITアーキテクト
・UI/UXデザイナー
・データサイエンティスト等



パートナー



ソリューション開発

<対応例>

アジャイル開発／予測・分析／
画像解析／シミュレーション 等

<DX推進の鍵>

課題設定

素早く形にする

商用化

- **試行錯誤サイクル** → 最適解へ近づける
- **知見・ノウハウ蓄積** → アナロジー利かせる
- **解決力向上** → **差別化**に繋げる

内製エンジニア組織 + 技術パートナーで推進！

2. コロナ禍におけるAI利活用

住友商事におけるこれまでのAI利活用

- **トレード**：市況予測・需要予測・価格予測・在庫最適化など
- **製造・プラント**：予兆保全、不良品検知、生産計画最適化など
- **小売**：顧客分析、需要予測、商品自動分類、KYC確認など
- **モビリティ・物流**：需要予測、中古価格予測、スタッフ配置最適化など
- **新規事業・その他**：シミュレーションモデル開発、与信判断など

AI活用例①：製造現場における疵検知

疵検知業務：目検で実施 → 画像解析技術を活用



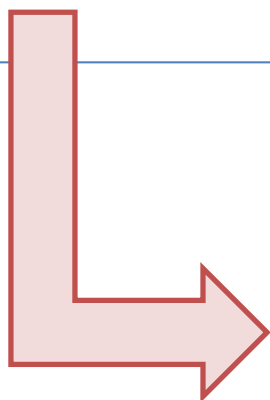
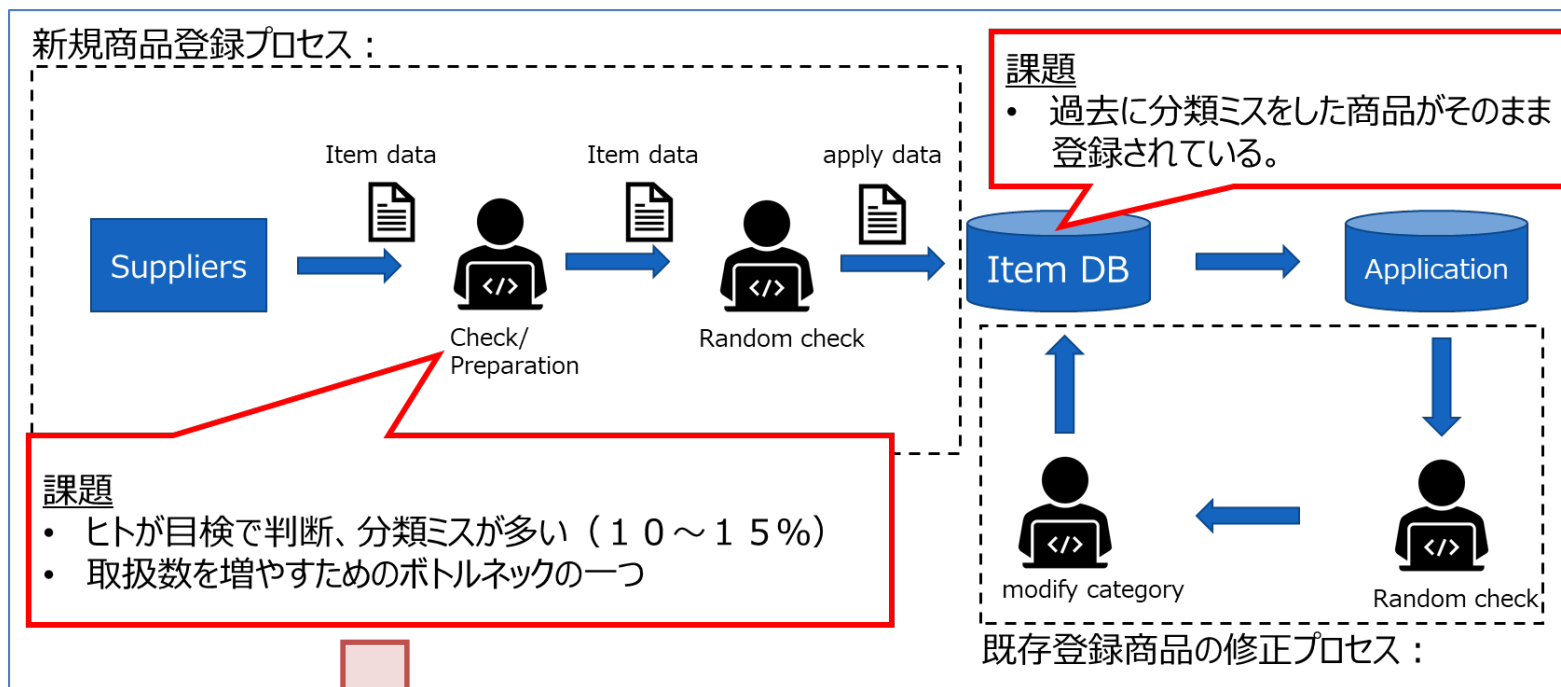
サミットスチール大阪工場



ご参考：ローカル5Gを活用した製造現場における実証実験の開始について
<https://www.sumitomocorp.com/ja/jp/news/release/2020/group/13880>

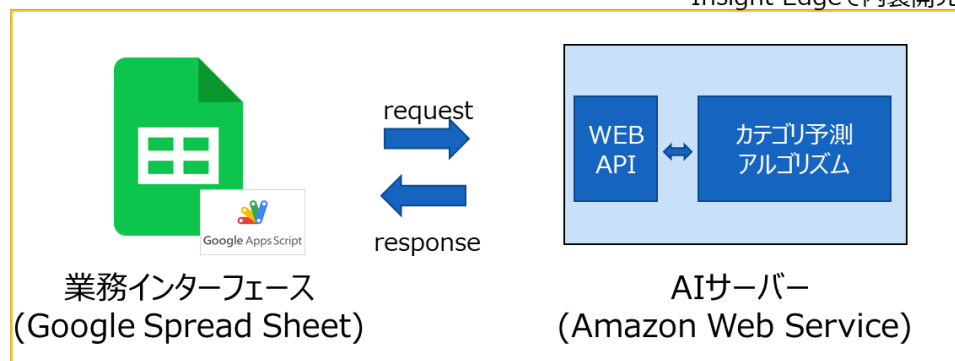
AI活用例②：オペレーション半自動化・品質向上

商品登録業務：目検で分類・登録 → NLP技術活用し半自動化/品質向上



オペレーター

入力
結果取得

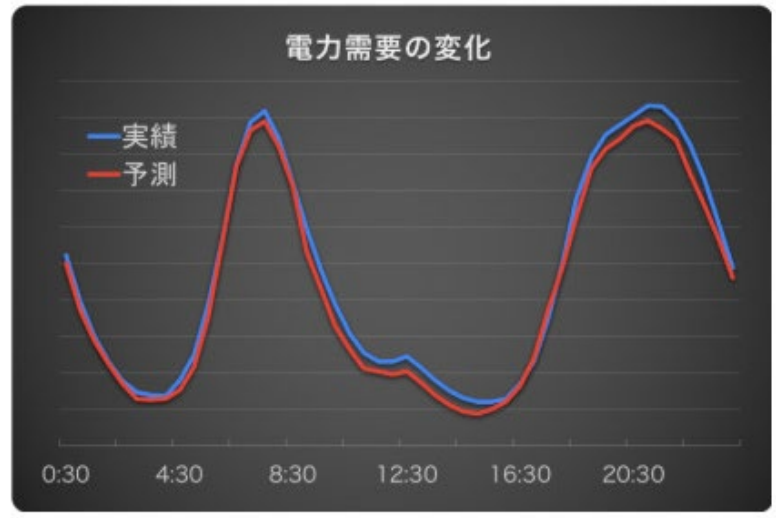


AI活用例③：予測/シミュレーションモデル活用

勘と経験で判断 → AIによる意思決定支援

- ・トレード業務等：市況・価格・需要予測モデルの活用 → 発注・在庫最適化へ
- ・新事業開発等：シミュレーションモデルの活用 → 事業成功率向上へ

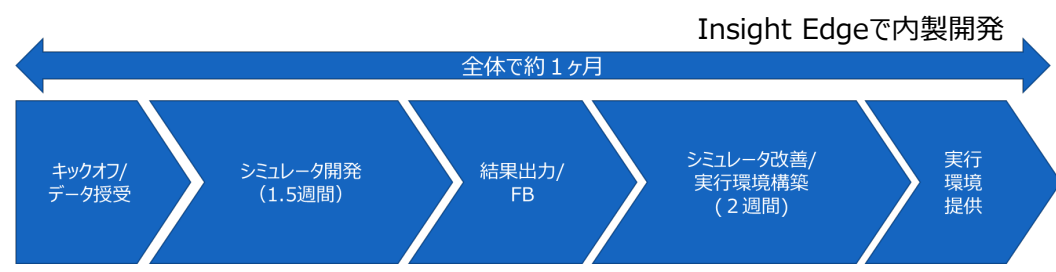
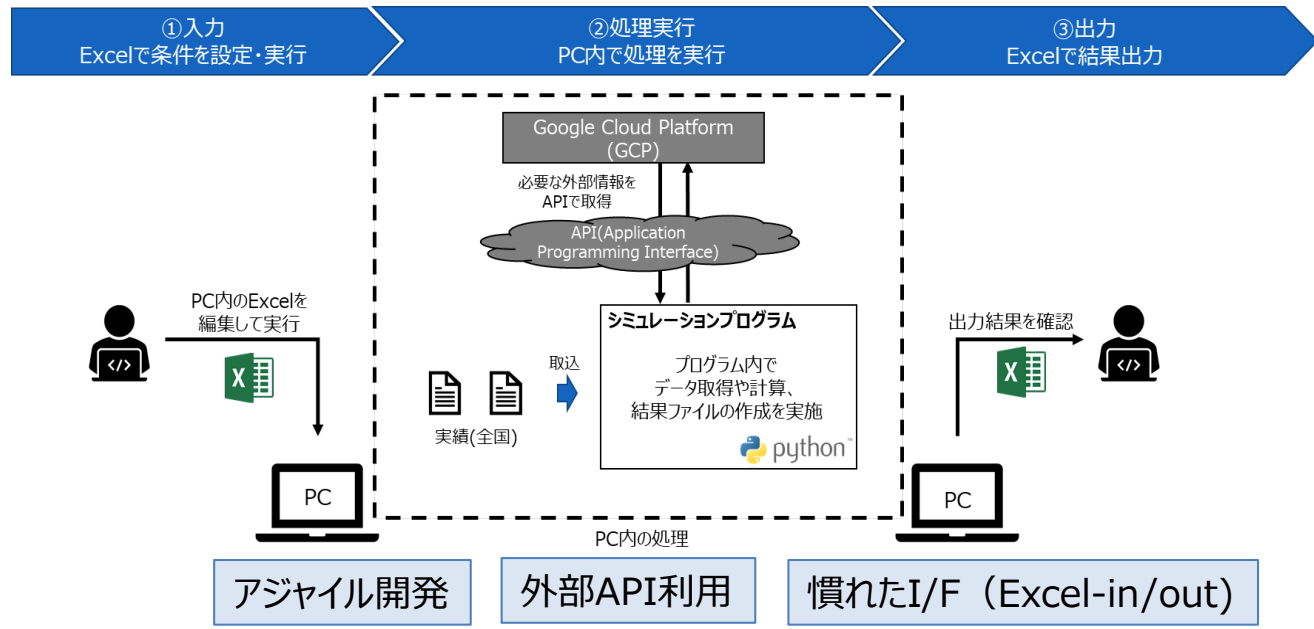
例：電力需要予測モデル



スポット市場向けの電力需要予測と実際の消費電力の比較のイメージ図
(赤色：予測、青色：実績)

出典：
https://www.nikkei.com/article/DGXLRSP536127_Y0A610C2000000/

例：シミュレーションモデル



コロナ禍におけるAI利活用

＜背景＞ コロナ禍による急速な環境変化への対応

- ・インパクトや市況回復状況の見極め困難、潤沢にはコストかけられない状況に
- ・迅速 且つ 実践的な問題解決が求められる



➤ 既存ビジネスの更なる高度化

- ・ より高い生産性が求められ、業務プロセスにどれだけAIを組み込めるかが企業の競争力に影響（自動化・省人化・品質改善・意思決定等）
- ・ ビジネスインパクト（売上増・コスト削減等）重視
- ・ 市況/需要予測案件はコロナ影響の見極めも必要

➤ 新規ビジネス開発における「選択と集中」

- ・ 短中期での実現性重視した検討が必要。
よりコストをかけずROIを重視した確度の高い案件にプライオリティ。

➤ 海外案件推進における工夫

- ・ 外部パートナー連携が困難なケースも → 内製エンジニア組織で対応
- ・ 現場オペレーションのブリッジ役（翻訳家）がいて、データ受け渡しできれば越境でのデータ分析は可能（各国の法規制等の確認は必要）

AI活用プロセスの更なる強化

予測不能な環境の中、勝ち抜くには以下が重要と考えます。

✓ マネジメントのテクノロジーへの理解・制度化

- デジタル技術/ICTの重要性を認識し、適切な投資の実施
- DX推進体制の整備（全体の組織デザインなどとパッケージ）
- 専門人材採用とデジタル人材育成（人事評価制度などとパッケージ）

✓ DX推進プロセスの整備・標準化

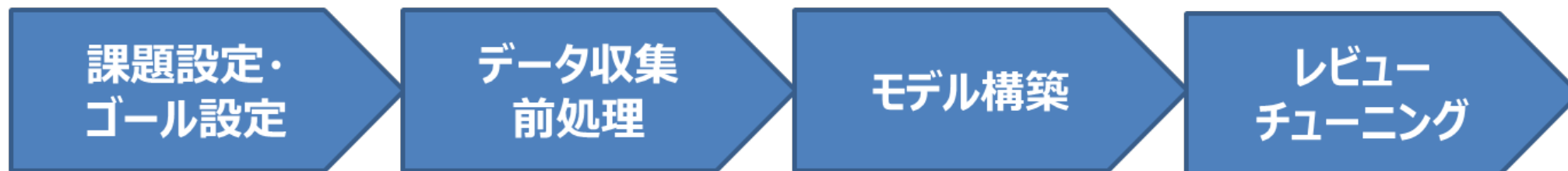
- 課題/ゴール設定、KPI定義方法など共通の推進プロセスを整備
- フェーズ毎の進捗や商用化案件のPLインパクトなどの可視化

✓ 内製エンジニア体制の整備

- トライ＆エラーを繰り返し最適解へ近づけるアプローチ必要
- 外部パートナーに依存せず、低コストかつスピーディに対応できる体制
- 自社にノウハウ・知見を蓄積し、水平展開

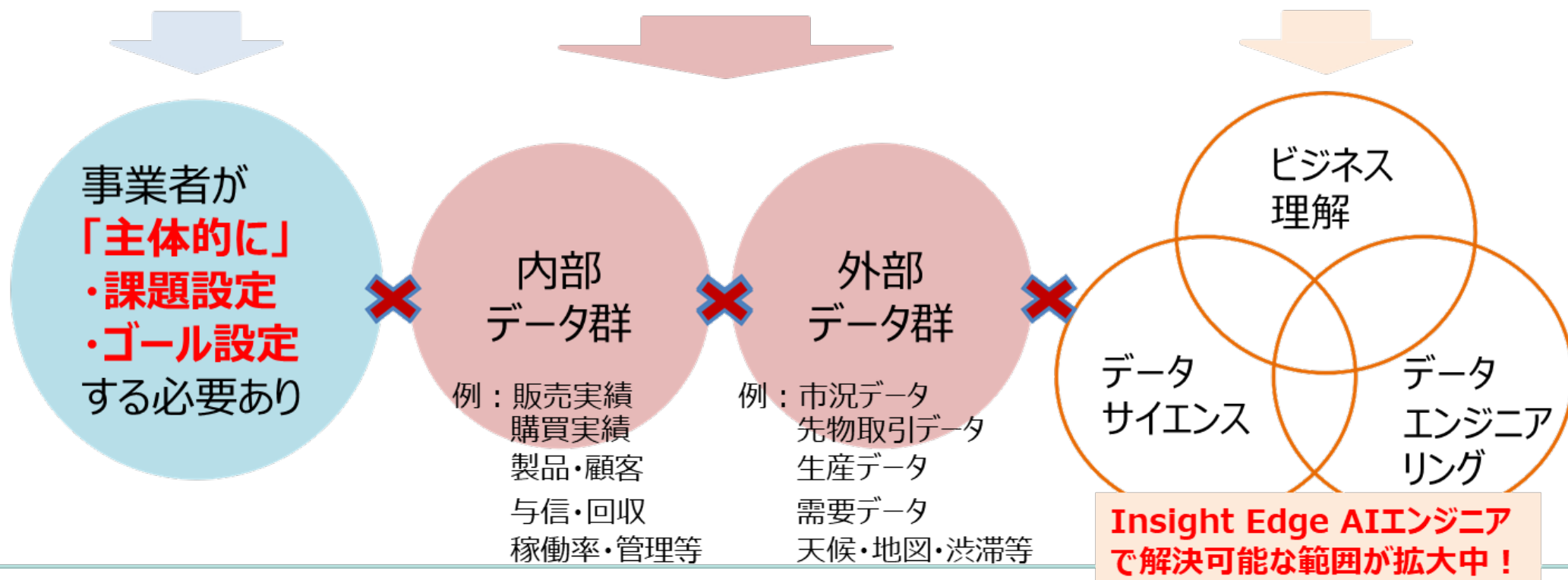
<ご参考> AI案件推進プロセスと要素

・データ分析/AI案件のプロセス



ポイント：

① 明確な目的 × ② 適切なデータ群 (データセット) × ③ データサイエンス力





住友商事

Enriching lives and the world