

Meet up Chubu × A-idea

製造業の開発・生産技術領域における データ利活用による最適化技術

2023年03月09日

株式会社SUPWAT

SUPWAT

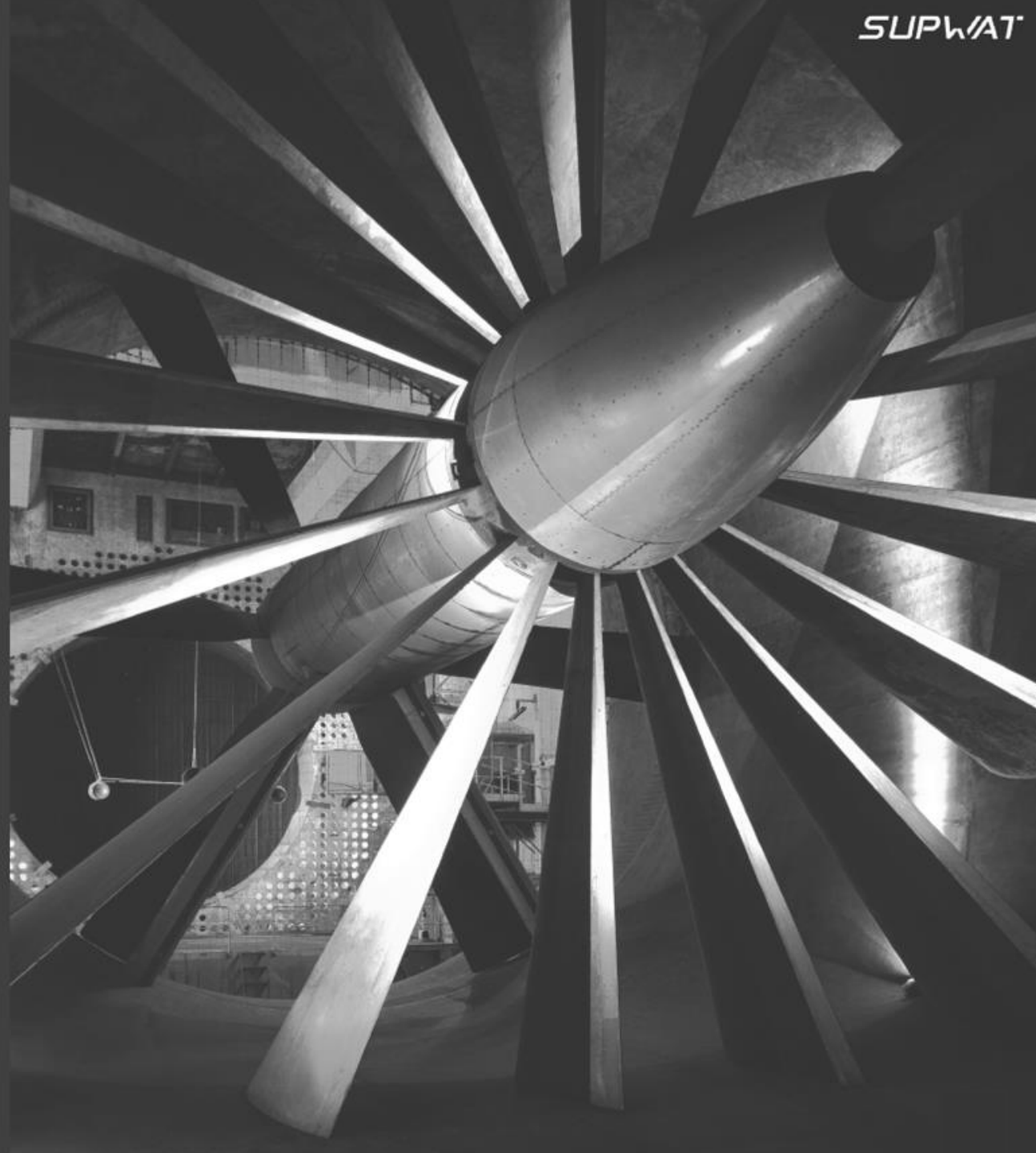
VISION

ビジョン

Manufacturing to Auto-facturing

知的製造業の時代を創る

輝かしいモノづくりの発展の裏側、
モノづくりのプロセスは 勘と経験と人力で成り立っています。
私たちは、製造業にこれまでにない考え方を組み込むことで
人類に新たな発明を届けます。



従業員



代表取締役
横山 卓矢
東大院卒
→JXTGエネルギー
→メルカリ



エンジニア

出身元(例)

- TechスタートアップCTO
- 未踏IT人材



ビジネス

・コンサルタント

出身元(例)

- 外資系戦略コンサル
- 大手製造業
- AIスタートアップ



コーポレート

出身元(例)

- 大手監査法人
- スタートアップ部長

アドバイザー



吉川 暢宏
東京大学
生産技術研究所 教授



藤後 廉
北海道大学
数理・データサイエンス教
育研究センター
特任助教



緒方 貴紀
元ABEJA CTO



竹原 一彰
メルペイData&MLチーム
エンジニアリングMgr

株主

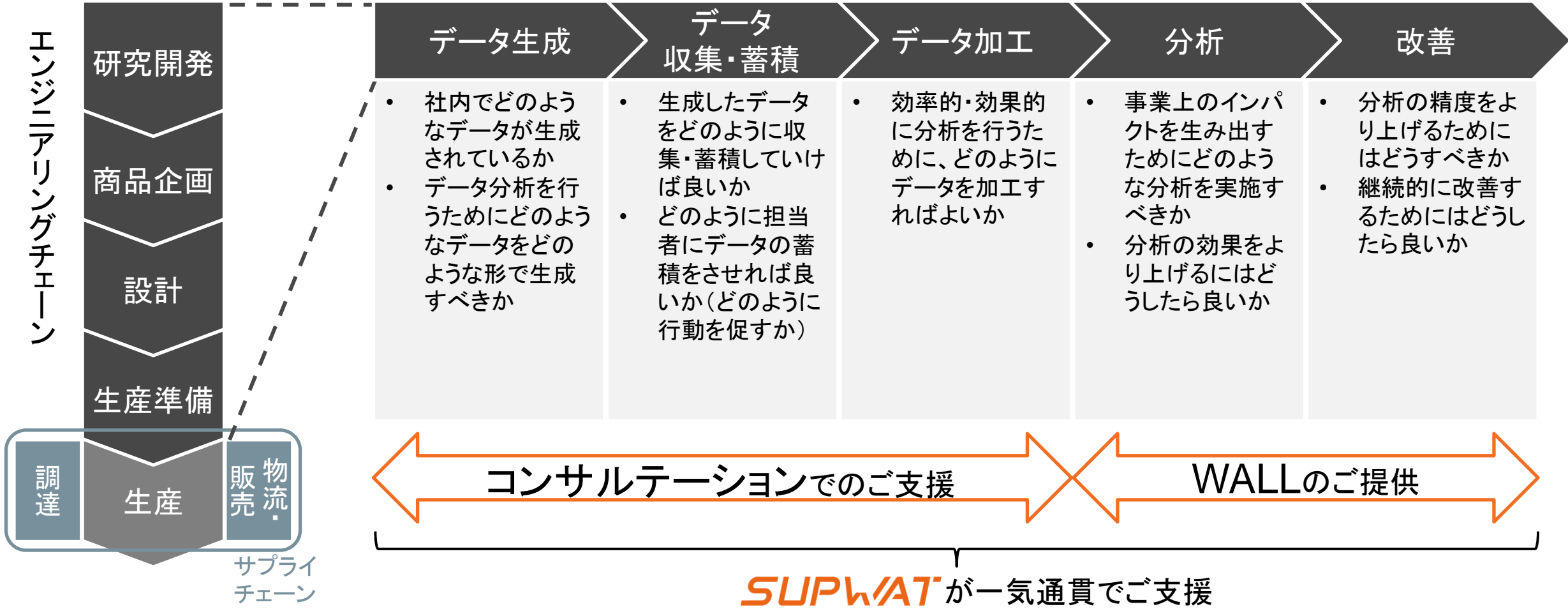


取引実績・認定プログラム等

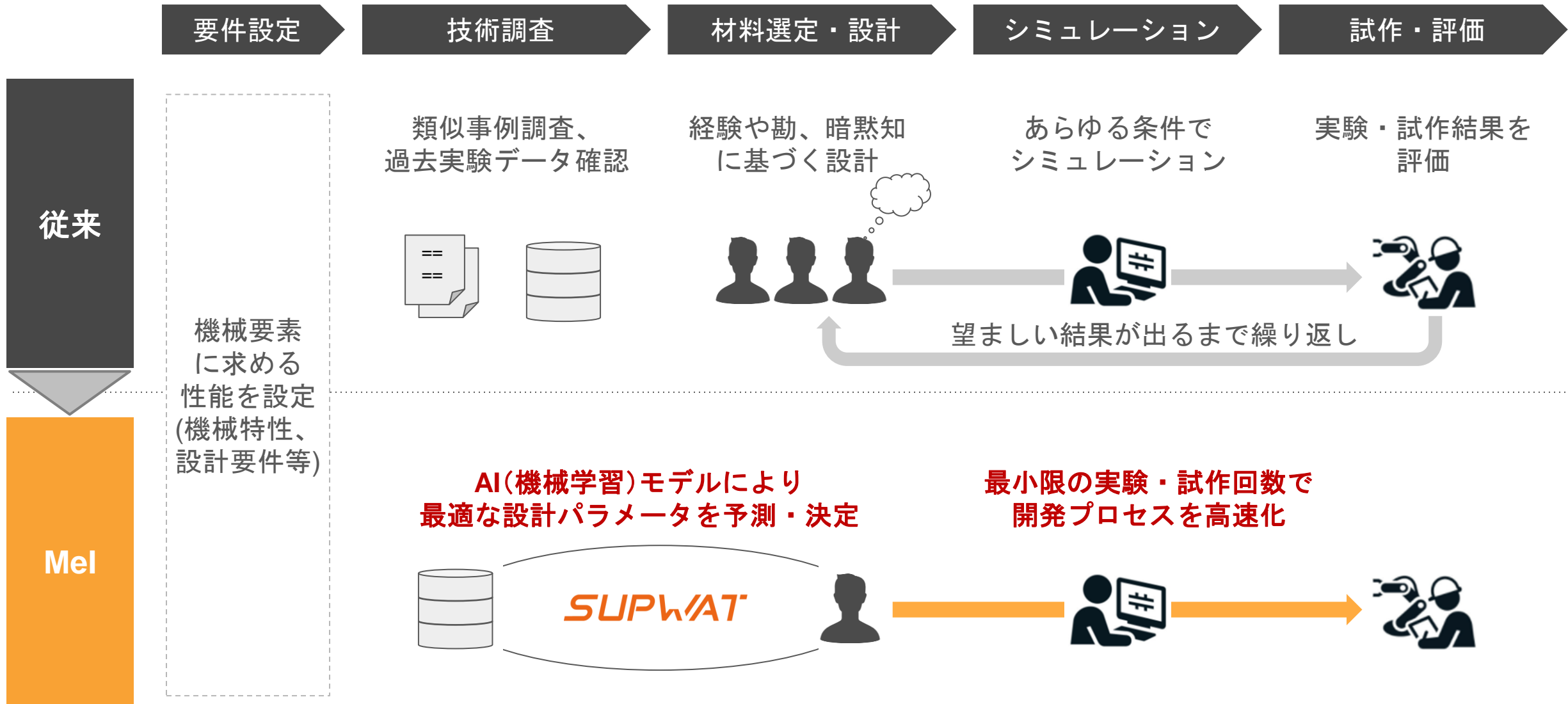


and more...

エンジニアリングチェーン上流からのデータ利活用をご支援



中でも、メカニカルインフォマティクス (Mel) の観点から、機械製造領域における機械工学・最適設計へのインフォマティクス技術適用に重点



AIデータ分析プラットフォーム『WALL』の提供

AIデータ分析 プラットフォーム 『WALL』



関連サービスのご提供

理解促進

データ活用推進に向けた
AI勉強会・ワークショップ等の開催



データ発掘・蓄積

社内データの検証・分析、および
データ蓄積方法に関するコンサルテーション

導入支援

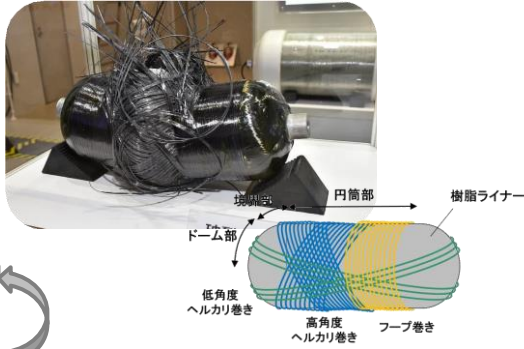
WALL活用テーマの洗い出し、
ツール利用方法の案内、等

貴社データをもとにAIモデルを生成し、最適化・予測等各種モデルが活用可能

事前準備(モデル生成)

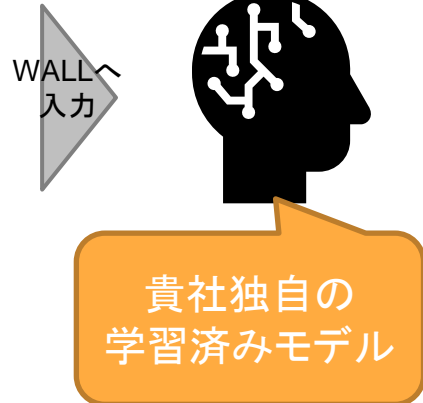
活用(最適化・予測など)

実験



データ化

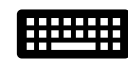
繊維太さ	巻き角度	ドーム部曲率	破壊時応力
0.5	20	120	4
0.3	30	300	6
...
0.9	10	200	3



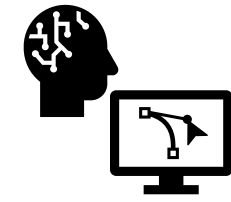
最適化

目的値の設定

破断時応力: 5



モデルが最適化



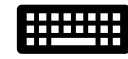
パラメータ導出

繊維太さ: 0.5
巻き角度: 15
ドーム部曲率: 180

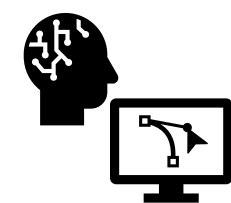
予測

パラメータ設定

繊維太さ: 0.5
巻き角度: 15
ドーム部曲率: 180



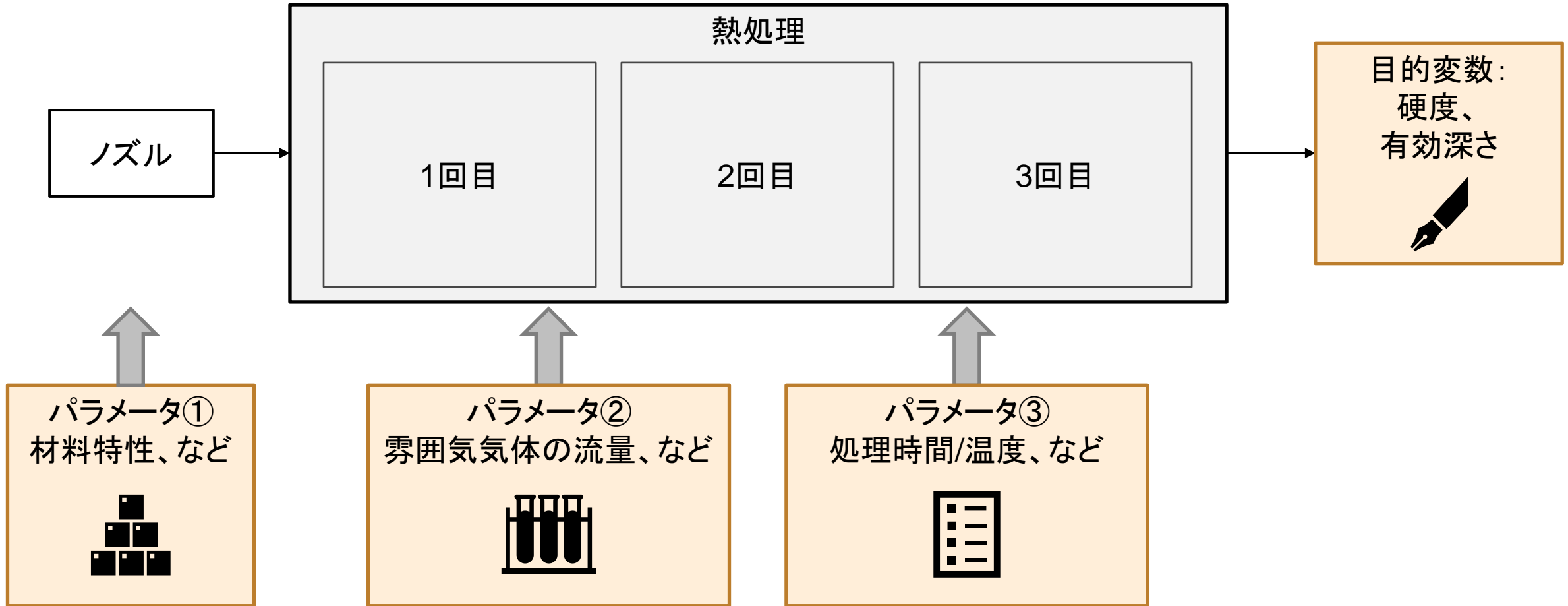
モデルが予測



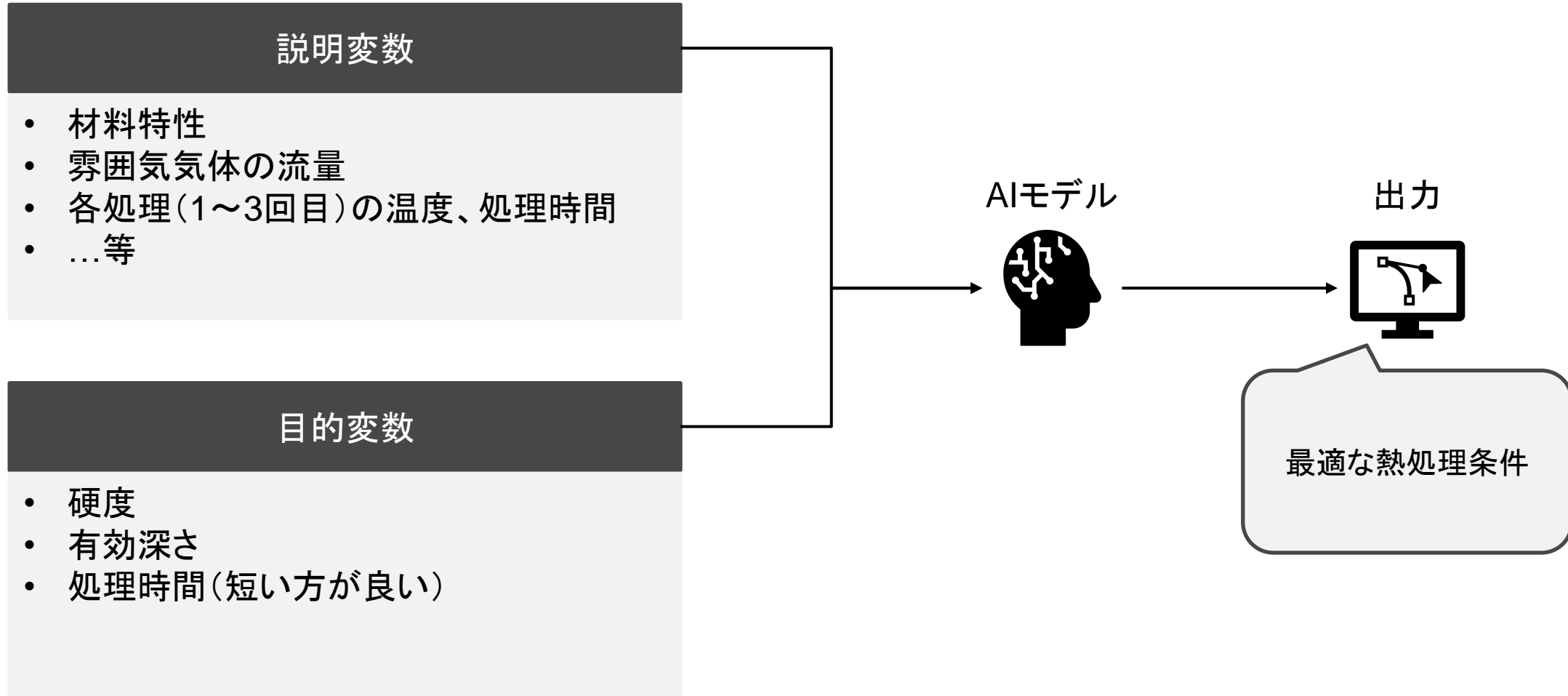
目的値の導出

破断時応力: 5

新設熱処理ラインの条件出しを最適化技術を用いて実施



弊社技術により最適な熱処理条件を導出



電線メーカーにおいて過去の生産データを用いて号機や製品ごとに、最適な生産条件パラメータの算出を実施

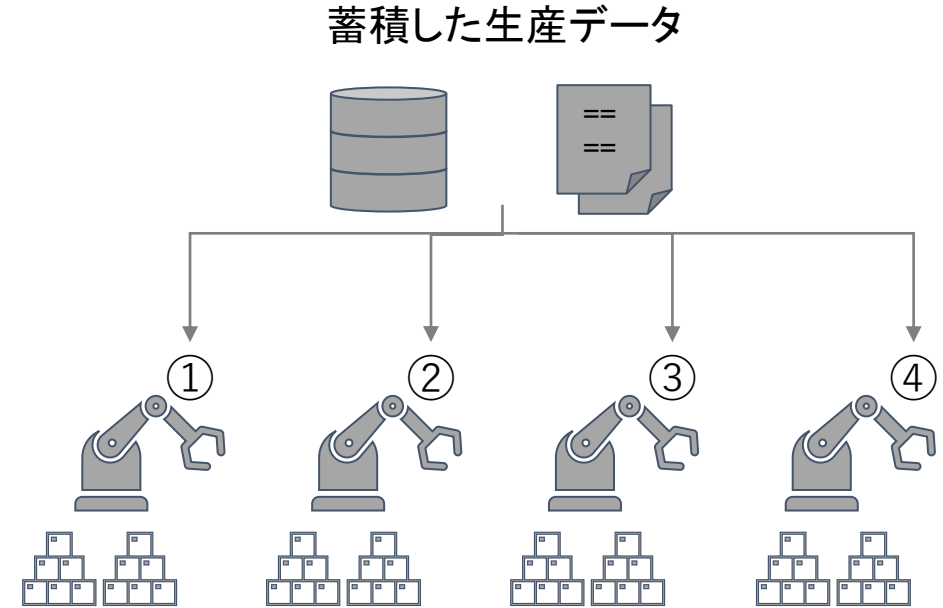
支援概要

取り組み概要

- 電線メーカー様にて伴走支援を実施
- 弊社メンバーが常駐し、課題の特定やデータのクレンジングなどのサポートを実施

実施内容

- 過去の生産データを号機、製品ごとに分割し、不良品発生要因を分析
- その分析結果をもとに個別の生産条件の最適化を実施



号機、製品ごとに最適生産条件を探索

SUPWAT

— 知的製造業の時代を創る —