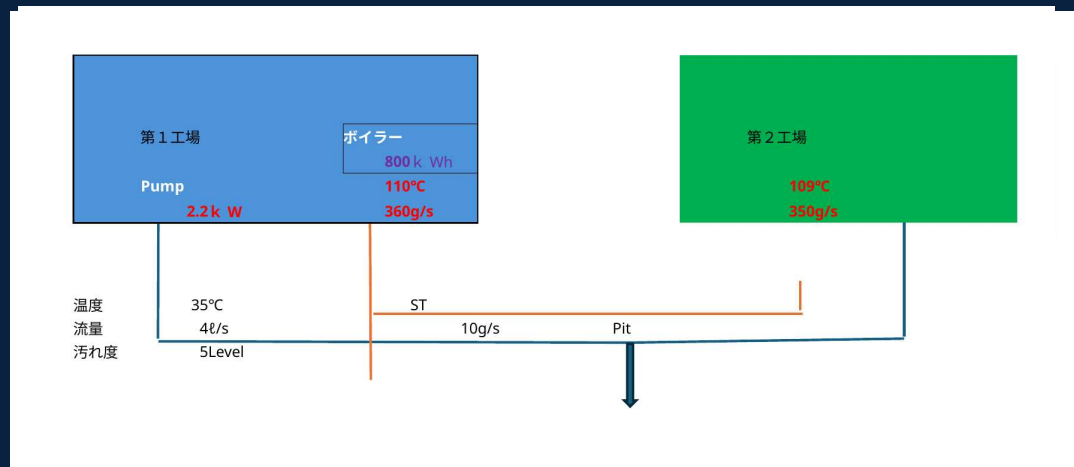


ヒートマッピングによる 省エネ・設備最適化提案

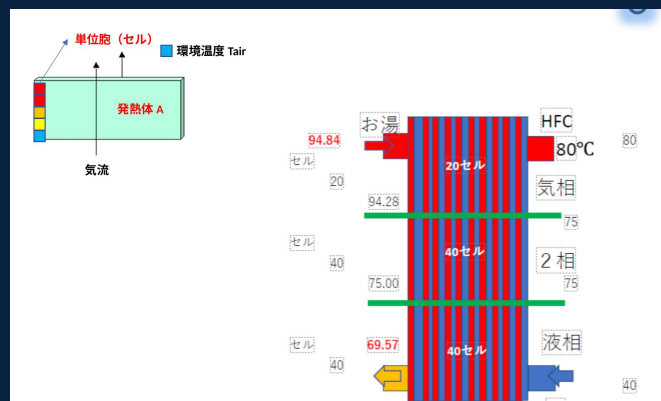


工場・データセンターの熱流れを可視化し、改善テーマと投資対効果を明確化

熱収支

ヒートマップ

ROI試算



株式会社ダ・ビンチ

提案の全体像

現場データ・熱解析・改善提案を1つのストーリーに整理します

① 熱流れの把握

設備間の温度・流量・熱量を俯瞰

② 熱分布の可視化

サーモ/計測値からホットスポット抽出

③ 改善案の定量化

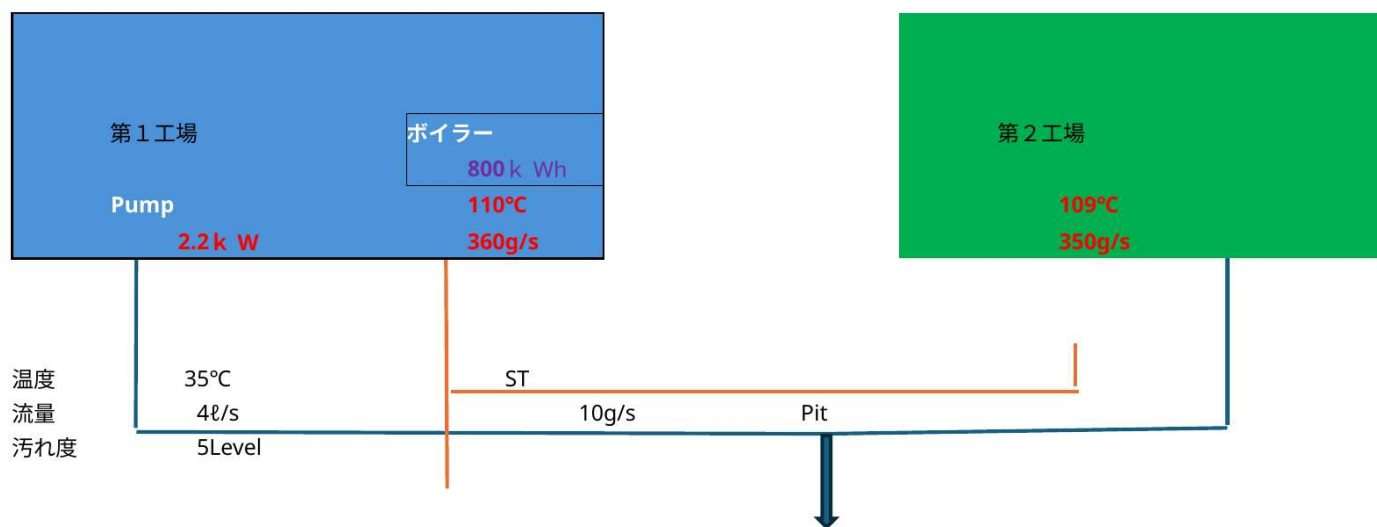
省エネ量・投資額・回収年数を試算

④ 実行支援

改善後の効果検証まで対応

工場全体の熱流れを“見える化”

ご提供図表をベースに、工場間・設備間の熱移動をヒートマップ化します



可視化対象

温度・流量・汚れ度・熱量

診断ポイント

熱損失・未利用排熱・ボトルネック

改善テーマ

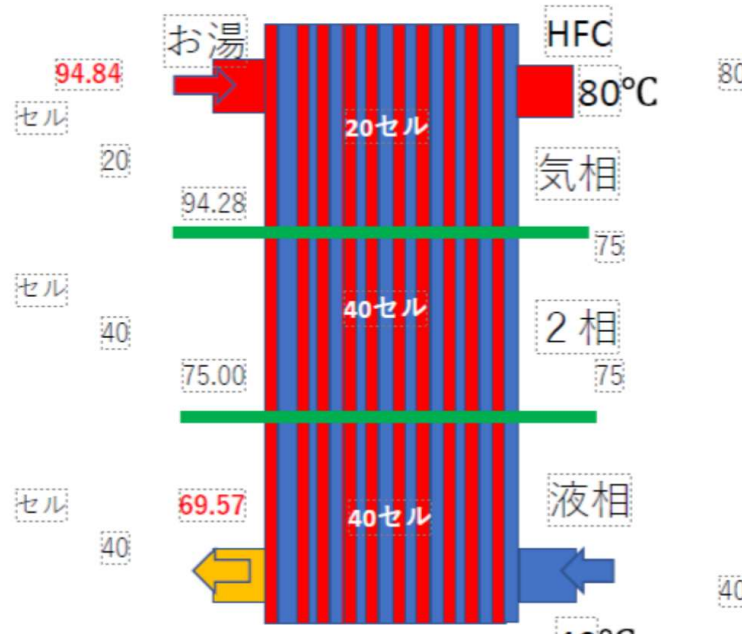
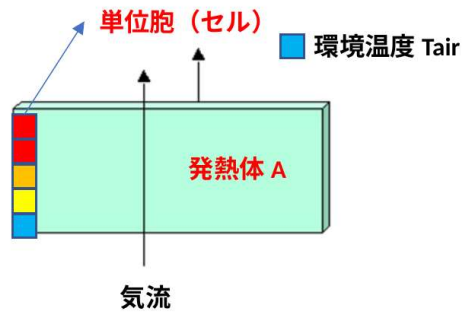
断熱・熱交換・排熱回収

成果物

熱収支図・改善リスト・ROI

主な解析手法：セルモデル／熱交換・相変化モデル

単位胞・気流・環境温度・発熱体を分解し、温度分布を定量化します



解析に落とし込む要素

単位胞（セル）ごとの発熱・放熱

気流条件と環境温度 T_{air}

HFC/気相/液相など媒体側条件

温度境界・流量・熱交換量

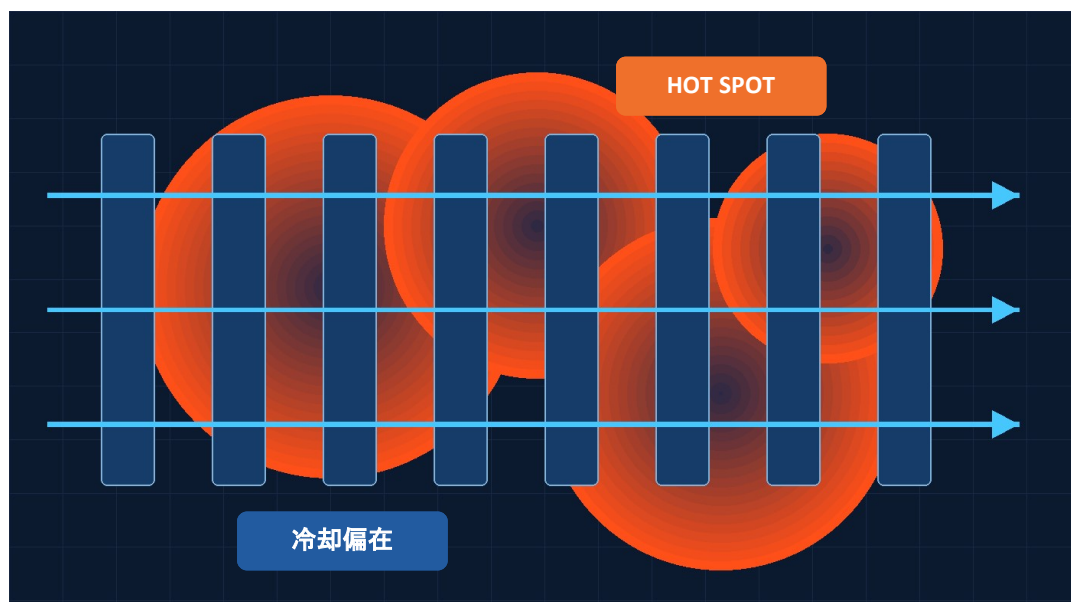
シミュレーション結果のヒートマップ化

提案価値

“なぜ熱が偏るのか”まで説明できる資料にします

ヒートマッピング診断で特定するポイント

熱画像だけではなく、設備状態・運用条件と紐づけて改善候補に変換します



1. ホットスポットの抽出

設備・ラック・配管周辺の局所高温を検出

2. 熱損失の定量化

断熱劣化、排熱、換気ロスを経済性に反映

3. 改善優先順位の設定

省エネ効果・安全性・投資回収の観点で整理

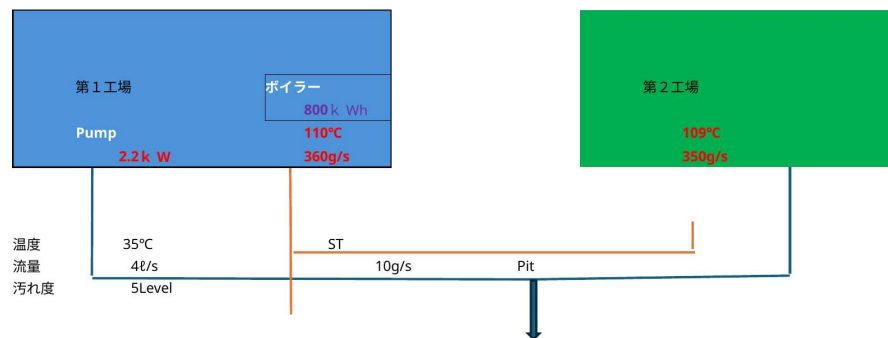
4. 実行計画への展開

改善仕様、概算費用、効果検証方法を提示

適用領域：工場とデータセンター

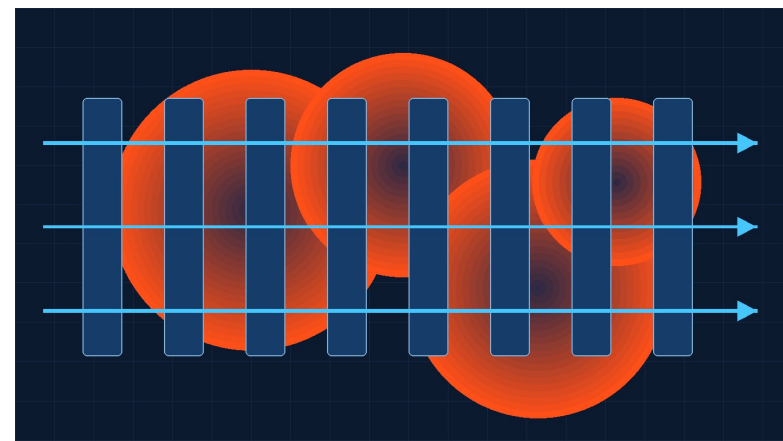
熱課題の性質に合わせて、測定・解析・改善提案の粒度を変えます。

工場・生産設備



- ・ボイラー・炉・乾燥機の排熱
- ・配管/熱交換器の劣化・汚れ
- ・空調・換気の局所負荷
- ・排熱回収と熱統合

データセンター・電気設備

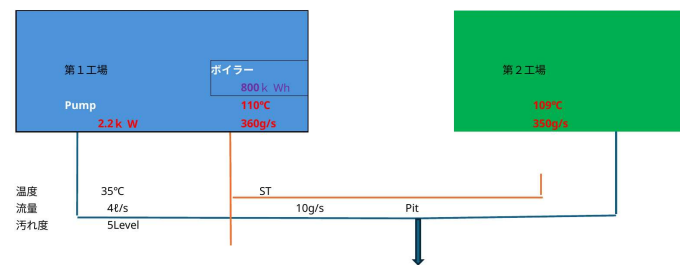
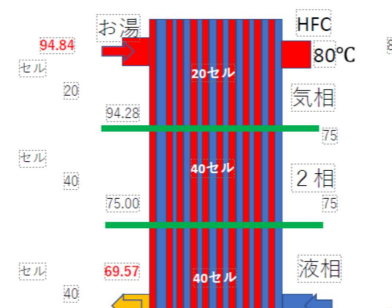


- ・ラック周辺のホットスポット
- ・冷却気流の偏在
- ・空調設定・気流経路の最適化
- ・PUE改善と故障予防

成果物イメージ

“測って終わり”ではなく、意思決定に使える技術営業資料として納品します

納品物	内容
ヒートマップ	温度分布・ホットスポット・冷却偏在を図示
熱収支図	設備間の熱量、温度、流量、損失を整理
改善テーマリスト	対策内容、優先度、期待効果、リスクを一覧化
ROI試算	概算投資額、削減効果、回収年数を提示
報告書/提案資料	社内稟議・設備投資検討に使える形式で作成



導入フロー

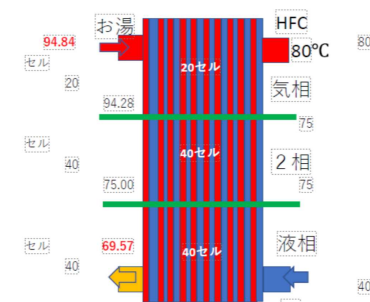
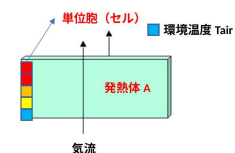
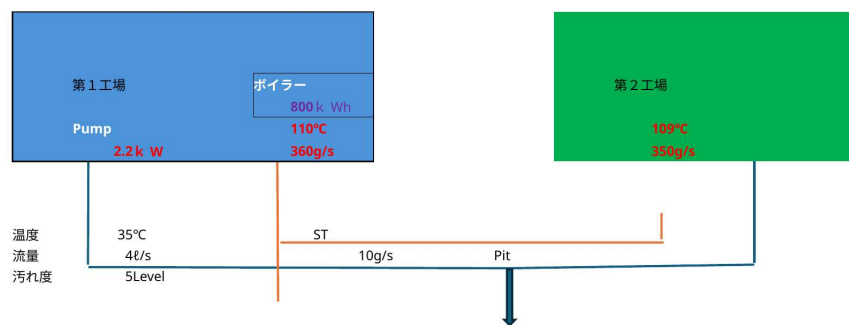
初回ヒアリングから効果検証まで、段階的に進めます



まずは30分のオンラインヒアリングで、対象設備と可視化範囲を整理します

次のアクション

対象設備・運用条件・既存データを確認し、簡易診断の範囲を決めます



熱の見える化から、省エネ改善まで。

工場・データセンターの熱課題を、ヒートマップと熱収支で具体的な改善テーマに変換します。

省エネは省熱エネルギー



株式会社ダ・ビンチ