

事例紹介

メタウォーター株式会社様





プロジェクトの始まり

社長直轄プロジェクトとしてスタートしたデータドリブン分析

2008年4月、日本ガイシと富士電機の水環境部門の合併により誕生したメタウォーター様は、水環境分野では国内初となる機電一体型の企業で、水環境プラントに必要な機械設備・電気設計を製品として有するとともに、プラントの設計、施工、運転・維持管理までを網羅した事業内容で、上下水道施設に最適なソリューションを提供されています[<https://www.metawater.co.jp/info/profile/>]。

本プロジェクトはメタウォーター様社内に蓄積されたデータ、また各省庁や地方自治体が公開しているオープンデータを制限なく活用し、メタウォーター様の経営に資する知見を導き出すことを目的としスタートしました。

粗利益を改善する

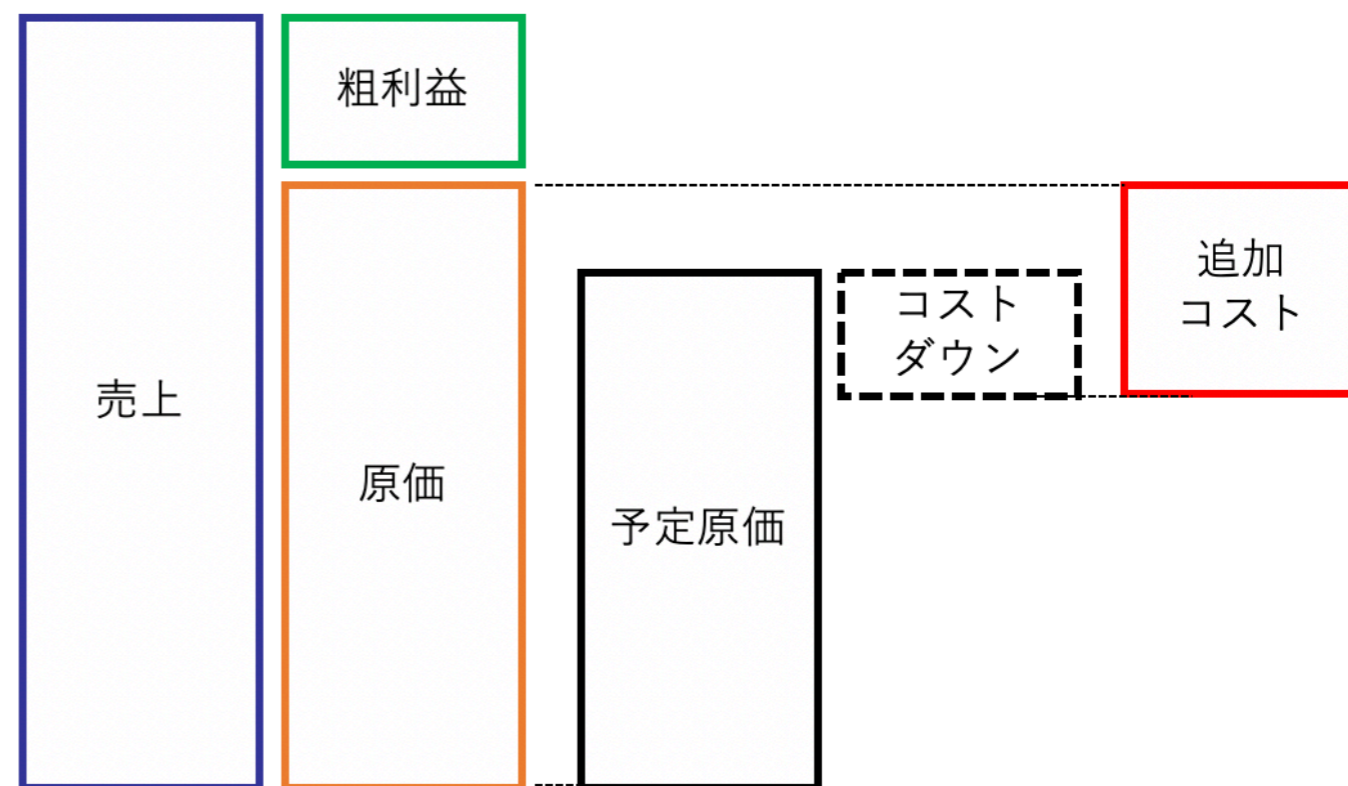
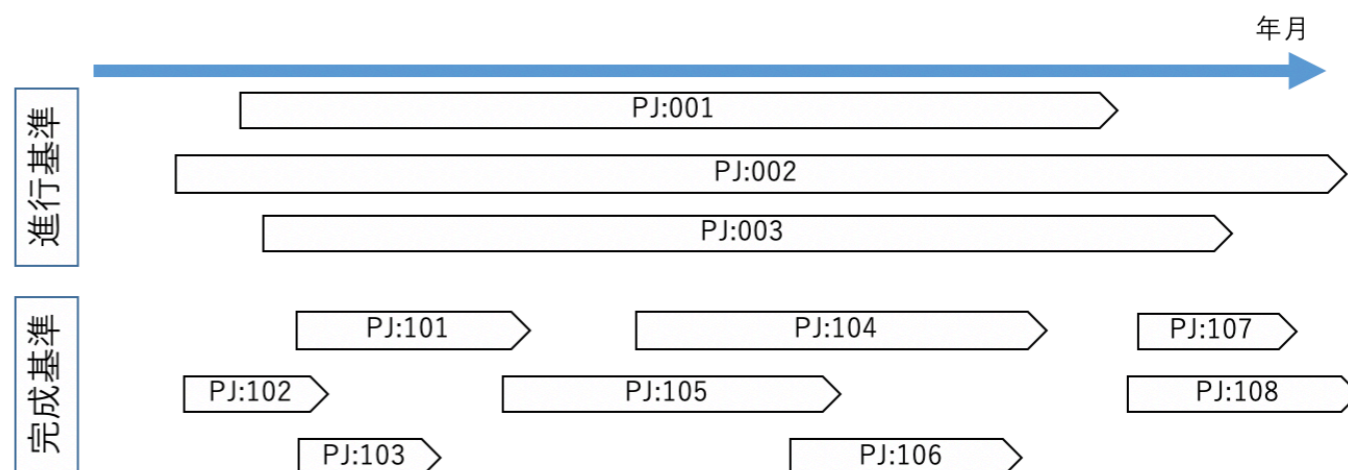
分析の目標はPL（損益計算書）にインパクトを与えること

データドリブンの分析の方向性をどうするか、はじめの議論で出てきたのが「PLインパクト」でした。

「リネアに投資をしていただく以上はその投資額以上の価値を感じてほしい」という思いでチームで議論を重ねた結果です。

メタウォーター様は大小のプロジェクトを並行して推進されています。それぞれのプロジェクトの原価構造を明らかにし追加コストが発生するリスクを事前に回避する、コストダウンを推進することにより、原価を圧縮し粗利益を改善することができます。

それまでメタウォーター様に蓄積されてきた管理会計/財務会計に関するデータをお預かりし、粗利益改善の分析がスタートしました。



将来の市場を推定する

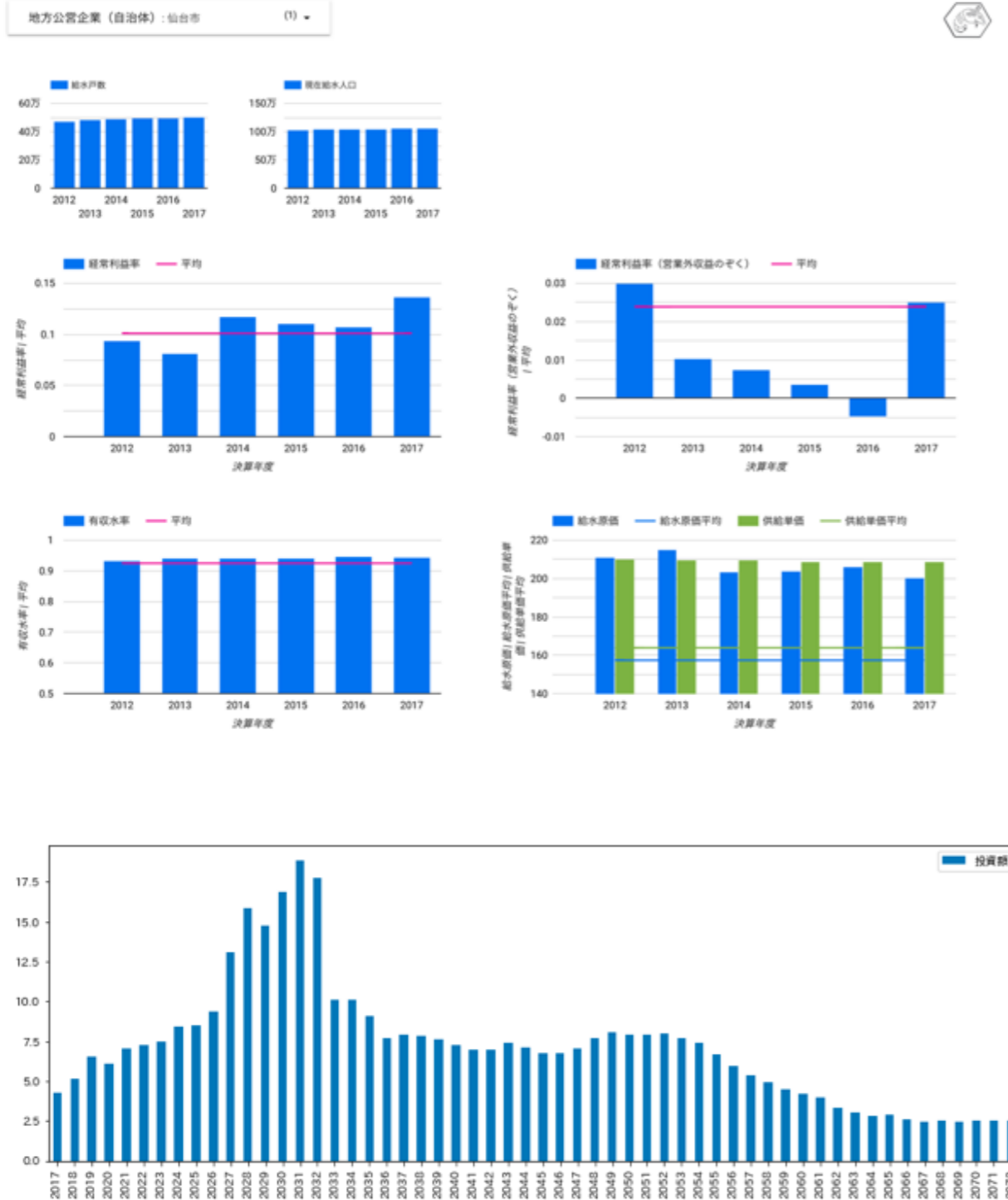
将来のPLにインパクトを与える

メタウォーター様はEPC案件のみでなく、水道事業体と長期にわたるPPPビジネスを展開されています。

自治体の水道事業は独立採算制で運用されており、その財務諸表はオープンデータとして公開されています。リネアは金融分野の案件で培った会計知識を基に、まずは各水道事業体の現在の財務状態の分析に取り掛かることにしました。

現在の財務状態を分析すると、固定資産の状況が明らかになってきます。過去に配水管をはじめとした設備に投資された額を基に将来必要となる設備更新費を推定することにより、各水道事業体の将来の財務状態を推定することができます。また、将来発生することが見込まれる工事費の推定を行うことができます。

メタウォーター様のエキスパートの皆様と連携し、メタウォーター様の将来のPLにインパクトを与える分析も実施しています。



お客様の声

メタウォーター株式会社 経営企画本部

IT企画部 情報革新グループ 青島 春花 氏

リネア様には、「データ分析・分析官育成トレーニング」双方でご支援いただいております。前者ではプロジェクトのメンバーの一人として、後者では生徒としてデータ分析の知見を共有いただいております。

分析官育成トレーニングでは、「分析ストラテジー・データ加工・分析手法」3方向から実践的なトレーニングを組んでいただいております。データ加工や分析手法の数理的解釈は、本やアカデミックな場で理解を深めることができますが、それを業務に則した分析にどう活用していくのか、学ぶ場はなかなかありません。特に、目的のためにどのようなストーリーで分析していくのか、考察から次のステップの描き方は、体系化されていません。

金城様をはじめ、リネア様に在席されているデータサイエンティストの皆様は、各自の考察と、議論の中で立てられた仮説と検証のサイクルがとても早いです。また、弊社の業務に活用できるよう、分析結果がブラックボックスにならないように工夫いただいております。

工夫の一つとして「SHAPを用いたMLモデルの解釈説明・BIツールを用いた可視化」が挙げられます。これは、弊社の「営

メタウォーター株式会社

【主な事業内容】 浄水場・下水処理場・ごみ処理施設向け設備等の設計・建設、各種機器類の設計・製造・販売、補修工事、運転管理等の各種サービスの提供

【本社所在地】 〒101-0041東京都千代田区神田須田町一丁目25番地 JR神田万世橋ビル

業・PPP・R&D・調達・技術」部門のメンバーと議論を繰り返す中で、提案いただきました。

分析に必要なドメイン知識獲得のため、弊社事業所や納入先のプラントを見学頂いたこともありました。その際、技術担当者からデータ活用の相談があり、トップダウンの分析だけでなく、現場からの事業領域に踏み込んだデータ分析にも携わっていただいております。

「弊社の利益向上のために必要な分析はなにか」を考えてくださっているため、こちらが想定した分析結果プラスアルファをいつも頂いてます。

この場をお借りして、リネア様の分析に対する熱意と誠意に感謝申し上げます。

今後の展望

真のパートナーとして

DXへの取組はどの事業体のお客様も避けられない状況です。当社を含めDXを支援する企業のサービスも多様化しお客様の選択肢も増えておりますが、大別するならば次のようになるでしょう。

- ①データプラットフォームを提供し汎用的であるが簡易的な分析を可能とするツール提供型
- ②費用対効果（PLインパクト）をお客様と話し合い個別に対応するコンサル型

本格的にDXへの取組が活発化している現状をリネアは「DXの黎明期」と捉えており、現段階では画一的で万能な手法は存在しないため、お客様の費用対効果が高い選択をして頂ける情報提供（分析結果提供）もサービスに入れています。具体的には、お客様を中心として以下のような分析をすることもあります。

- 業種固有の課題なのか / お客様独自の課題なのか / 他業種とも共通の課題なのか / 各種課題の優先順位や全体としての位置づけは
- お客様の取組はどこまで進んでいるのか / 同業他社の動きは、グローバルな動きは
- オープンデータの活用の有効性は
- DX支援企業のサービスで活用できるものはないか

株式会社リネア

【主な事業内容】 銀行等の民間金融機関向けシステムの開発及びコンサルティング業務 金融機関向けの自社パッケージ開発

【本社所在地】 〒107-0052 東京都港区赤坂六丁目4番10号 赤坂ZENビル5階

DXへの取組を支援する当社として、重要だと考えている事は「①or②の切り分けを定量的に表すこと」です。メタウォーター様との取組は、上記に加えDXの目的、方向性をもあらゆる角度から議論し進めてきた事例となります。

目的や方向性が両社で合致した現在は、メタウォーター様とのDXの取組において、意思決定が格段に速くなりました。

当社は、数理的なアプローチにより分析を行いモデル開発に強みをもった企業ですが①、②を柔軟に取り入れるプロジェクトの進め方にもご評価を頂いております。

DXへの取組で悩まれているお客様には、是非一度当社にご相談をして頂けますと幸いです。