

PROFET AI

車両需要予測

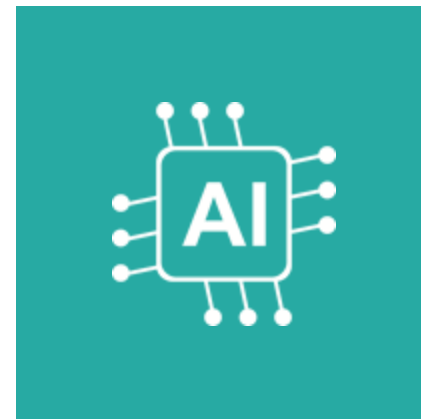
AutoML Case Study

顧客名：



<https://en.profetai.com/>

※こちらは顧客の許可を得た上で公開可能な資料になります。



Immediate, Time-saving, and Lean.

背景

テーマ

車両需要予測

産業

物流業

部門

運用計画部



課題内容

「まず受注、次にスケジュール」という会社方針では、キャパシティ不足により臨時の用車派遣が必要となることが多く、その結果、追跡機器やドライバーが不足になります。繁忙期と閑散期の需要の大きな乖離に加え、景気や顧客の状況が輸送量に与える影響により、車両はタイムリーな予測が困難になっています。繁忙期には臨時車両への依存度が高く、規制リスクやサービス品質の低下につながります。

ペインポイント

臨時車両の派遣

一時的にサードパーティの車両やドライバーを見つける必要があり、規制を完全に遵守することができない場合があります。

予測精度低下

貨物の重量、容積などの要素は複雑であり、手動で予測すれば、需要の予測に誤りが生じることがあります。車両需要予測は従来、人的経験に依存しており、科学的根拠が欠けています。

経験に頼る

データ内容（例）

説明変数 (X)

目的変数 (Y)

倉庫コード	目的地コード	注番	貨物容積	貨物数量	貨物重量	...	週次派遣した車両数
306012	162	618	2082377700	205388	2112959.3	...	90
306012	212	885	2634834200	268803	2546522.1	...	86
306012	230	775	2490573900	240622	2124281.9	...	89
306012	237	911	3445515700	333100	2923098.4	...	92
...

モデリング

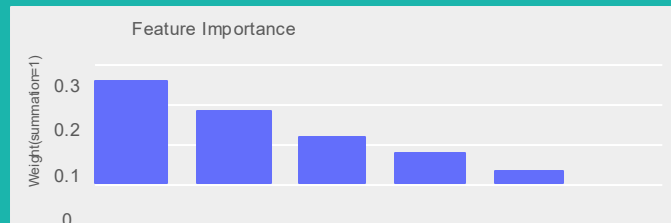
貨物重量	...	週次派遣した車両数
2112959.3	...	90
2546522.1	...	86
2124281.9	...	89
2923098.4	...	92
...

PROFET AI

No-Code Auto ML
全自動モデリング予測内容：
未来一週間所要車両数

モデリング結果

要因分析



要因分析を通じて、車両需要数に影響を与える重要因子を特定する

シミュレーション

1. 現在貨物の状況を入力

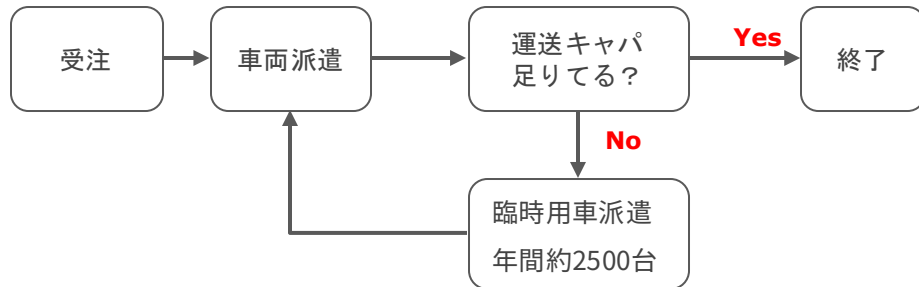
倉庫コード	306012	貨物容積	208237700
目的地コード	162	貨物数量	205388
注番	618	貨物重量	2112959.3

2. 車両需要を予測

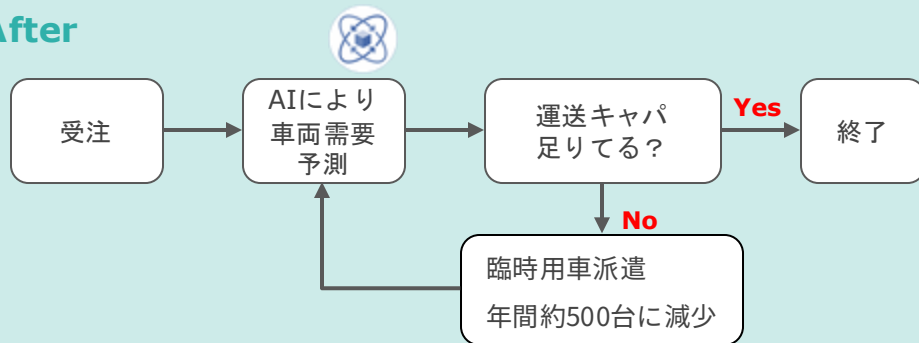
来週所要車両数：90

实际应用

Before



After



- AIモデルを通じて車両需要を予測し、車両の不足事態を削減します。
- AIによる配車確認プロセスを標準化します。

効果

Before:

- ・ 平均毎年2,500台の臨時車両が必要で、特に繁忙期が多いです。
- ・ 臨時車両やドライバーを見つけるため、1回あたりの料金は通常と比べて約30%（7500円）高くなります。
- ・ 手動での予測プロセスは標準化していません。

After:

- ・ 平均毎年500台の臨時車両に減少しました。
- ・ AI導入により年間節約金額目安：2,000 x 7,500 = 1500万元。
- ・ AIでの予測プロセスは標準化しています。

臨時車両使用減少
(円/年)

¥1500万