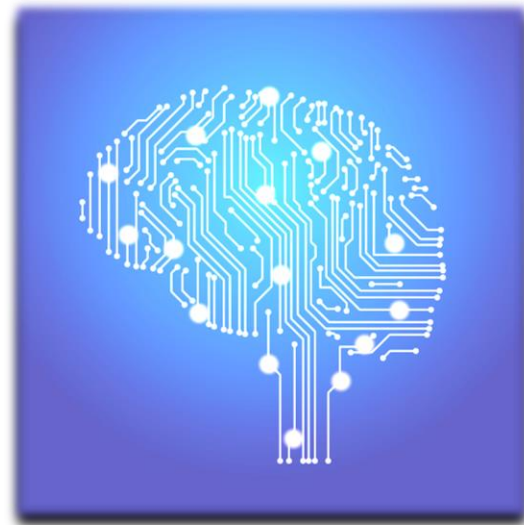


AIとビッグデータ（人流・気象データ）を活用した デリカ商品での「店舗」と「工場」の業務・業績改善事例

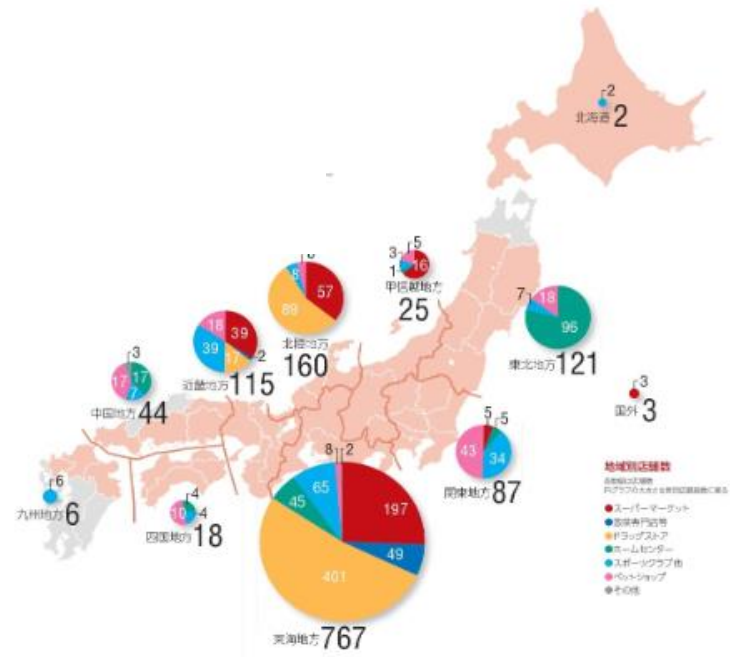


×



事業会社：バローグループ概要

スーパーマーケットを中核に、ホームセンター、ドラッグストア、スポーツクラブを展開するほか、農産物の生産、食品製造・加工、物流、資材調達、保守・メンテナンス、清掃等の多様な機能をグループ企業で補完する流通システムを構築しています



2024年12月31日時点：1,443店舗

						
スーパーマーケット	惣菜専門店等	ドラッグストア	ホームセンター	スポーツクラブ	ペットショップ	その他
324 店舗	61 店舗	529 店舗	167 店舗	177 店舗	179 店舗	6 店舗

長期的なサプライチェーン上での「温室効果ガス排出量の削減」と「食品廃棄物の削減」について目標を設定し、積極的に取り組んでいます

■ 方針

「バローグループは、価値ある商品やサービスの提供を通じてより良い地球環境を次世代に繋ぐことを目的に2030年、2050年にむけ挑戦し続けます」を掲げ、グループ全従業員が一丸となってお客様、お取引先様、地域社会の皆様と連携しながら、個別課題解決に向けた取り組みを進めます

	基準	2023年度 新中期3カ年最終年度	2026年度	2029年度 サステナビリティ・ビジョン2030	2049年度 ご参考
脱炭素化社会の実現 CO2排出量 温室効果ガス排出量	(2019年度実績*) 自社拠点CO2排出量 (電気由来) 233,486t	(2019年度比) 自社拠点CO2排出量 (電気由来以外を含む) 10%削減		(2020年度比) サプライチェーン上の 温室効果ガス排出総量 40%削減	サプライチェーン上の 温室効果ガス排出総量 ゼロ
食品廃棄物の削減 食品廃棄物発生量	(2016年度実績**) 18,983t	(2016年度比) 35%削減		(2016年度比) 45%削減	(2016年度比) 55%削減

注：*連結営業収益84%以上を構成する16社を対象に算出。**株式会社バロー、株式会社タチヤ、株式会社食鮮館タイヨーで算出、
今後はスーパーマーケット事業全体を対象を拡大

バローグループ内の最大の製造小売会社

弁当・惣菜の生産工場を持ち、スーパーマーケットバローのデリカ部門に貢献しています

商品開発

商品開発



- ・工場商品の開発
- ・店頭調理商品の開発
- ・原料調達、など

製造

工場



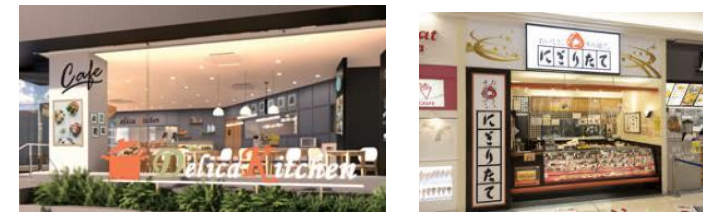
- ・商品の製造、半製品の加工
弁当、サラダ、和惣菜、寿司
和菓子、パン生地、など

店舗運営

スーパーマーケットのデリカ売場



直営専門店

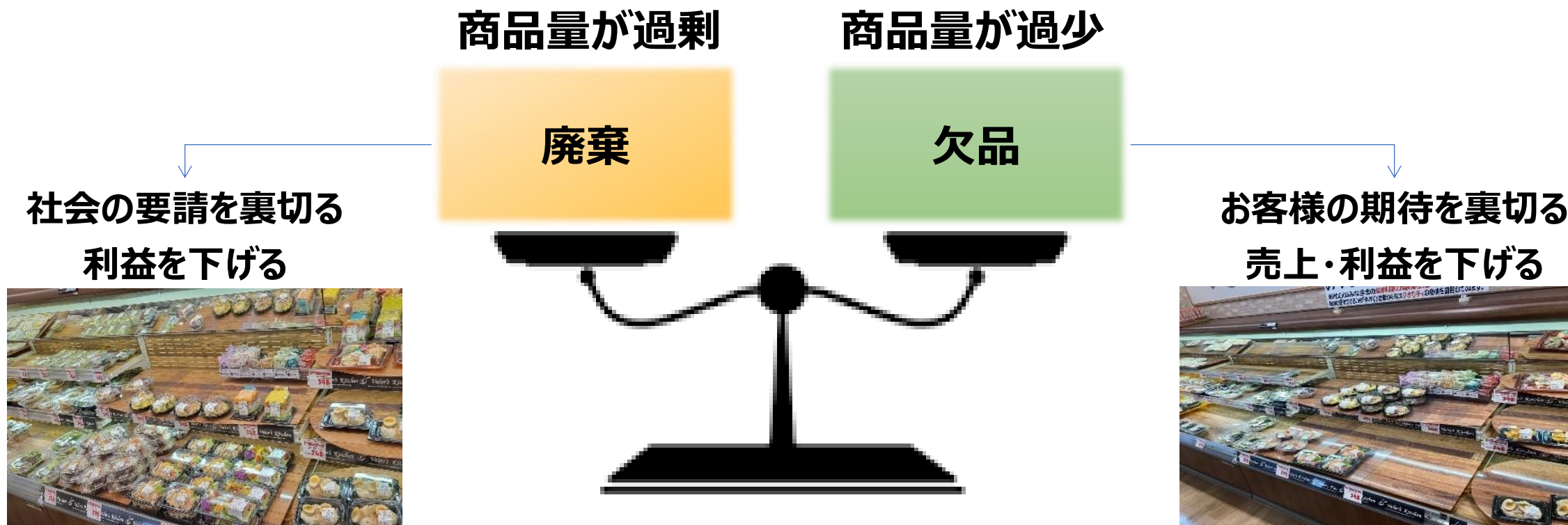


- ・店頭調理商品の調理（売上の75%）
- ・売場陳列
- ・販売、など

デリカ部門：当日期限商品が多い売場の難しさ

弁当・惣菜などの商品は消費期限が短かく、多くの商品を当日中に売り切ることが必要

- 相反する「廃棄」と「欠品」の改善を両立する必要がある
- さらには、店舗の持続的運営のために、売上・利益の改善が求められる



AI需要予測モデルの自動発注で、バロー店舗のデリカの廃棄削減・欠品減に加え、作業負担軽減、利益・売上の最大化、工場の見込生産の受注生産化による生産性向上を目指す

課題

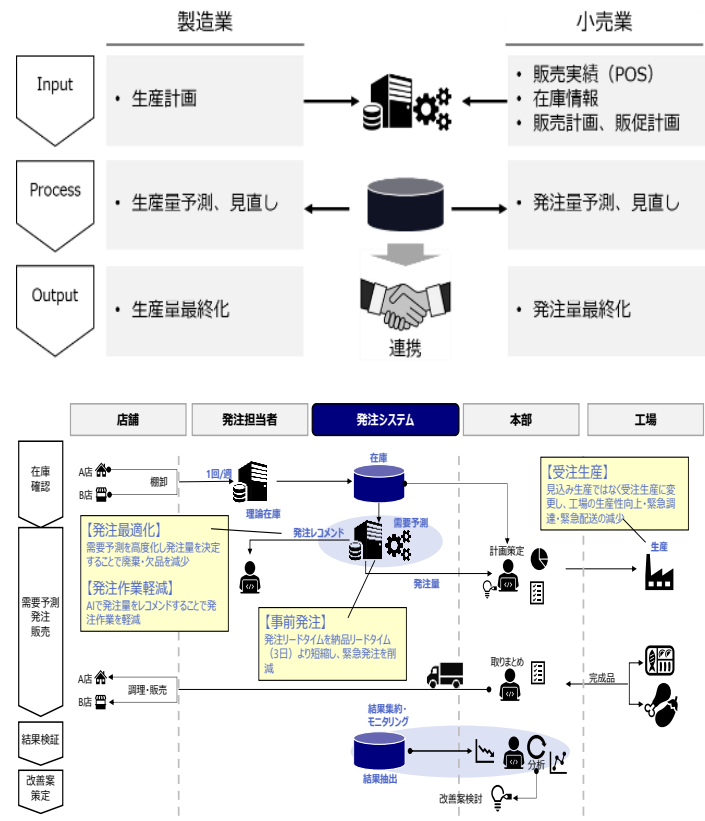
店舗では需要予測精度が十分でないために廃棄・欠品が生じており、発注作業負担も大きい。

工場では店舗からの発注量を予測して見込み生産を行っているため、①緊急輸送、②仕掛品在庫の廃棄が生じている。

目標

AI自動発注システムを構築し、発注リードタイムを延長、工場と店舗でシステム連携を行い、**工場・店舗両方にメリットのある仕組みを構築。**

解決方法（CPFR）



<店舗のメリット>

- AI需要予測モデルを導入することで発注精度が向上し値引きや廃棄を削減。各商品の利益率を考慮し、発注をコントロールすることで**廃棄を減少、売上、利益を最大化。**
- **発注を自動化**することで、発注作業負担を軽減。発注作業における精神的負担、教育的負担を軽減

<工場のメリット>

- 店舗の発注リードタイムを延長することで工場の**見込み生産を受注生産に変更**し、**仕掛品在庫の廃棄**や緊急生産を削減

両者にメリットを生むためには、業務プロセスを変更してリードタイムを長期化した上で精度を向上させる必要がある

AI発注推奨量システムを利用することで、店頭と工場の両方のKPIを改善し、サプライチェーンが効率化されるかを検証すること

目的	AIを利用した発注推奨システムを利用し、工場の見込み生産を受注生産に変更することで、 廃棄が削減され、サプライチェーン全体が効率化されるか を検証する。	
KPI	店舗： 廃棄、欠品、売上、利益、発注作業時間 工場： 廃棄、売上、利益、計画作業時間、緊急生産/緊急配送	
実施内容	● 製造業：中部フーズ株式会社 ● 小売業：株式会社バロー ● システム：ソフトバンク株式会社 ● アルゴリズム：一般財団法人 日本気象協会 ● 対象店舗：31店舗（次ページ参照） ● 評価期間：2024年4月29日(月)～5月26日(日)の4週間 ● 対象商品：工場でパックされている「おにぎり・弁当」「寿司」「惣菜」	

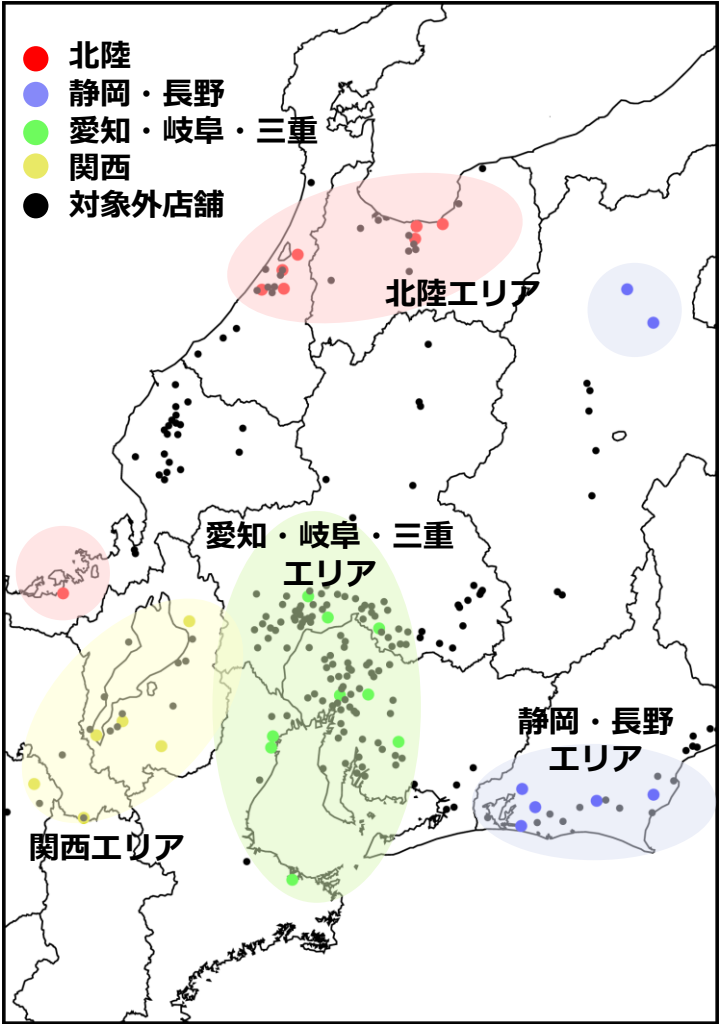
AI需要予測： 対象店舗

各商品の需要変動について、実証実験を31店舗で実施
対象店舗は複数地域・複数規模の店舗からそれぞれ選択しA/Bテストを実施

店舗は複数の地域・複数の規模から選択した。実証実験ではA/Bテストを行うため比較店舗も31店舗準備した。

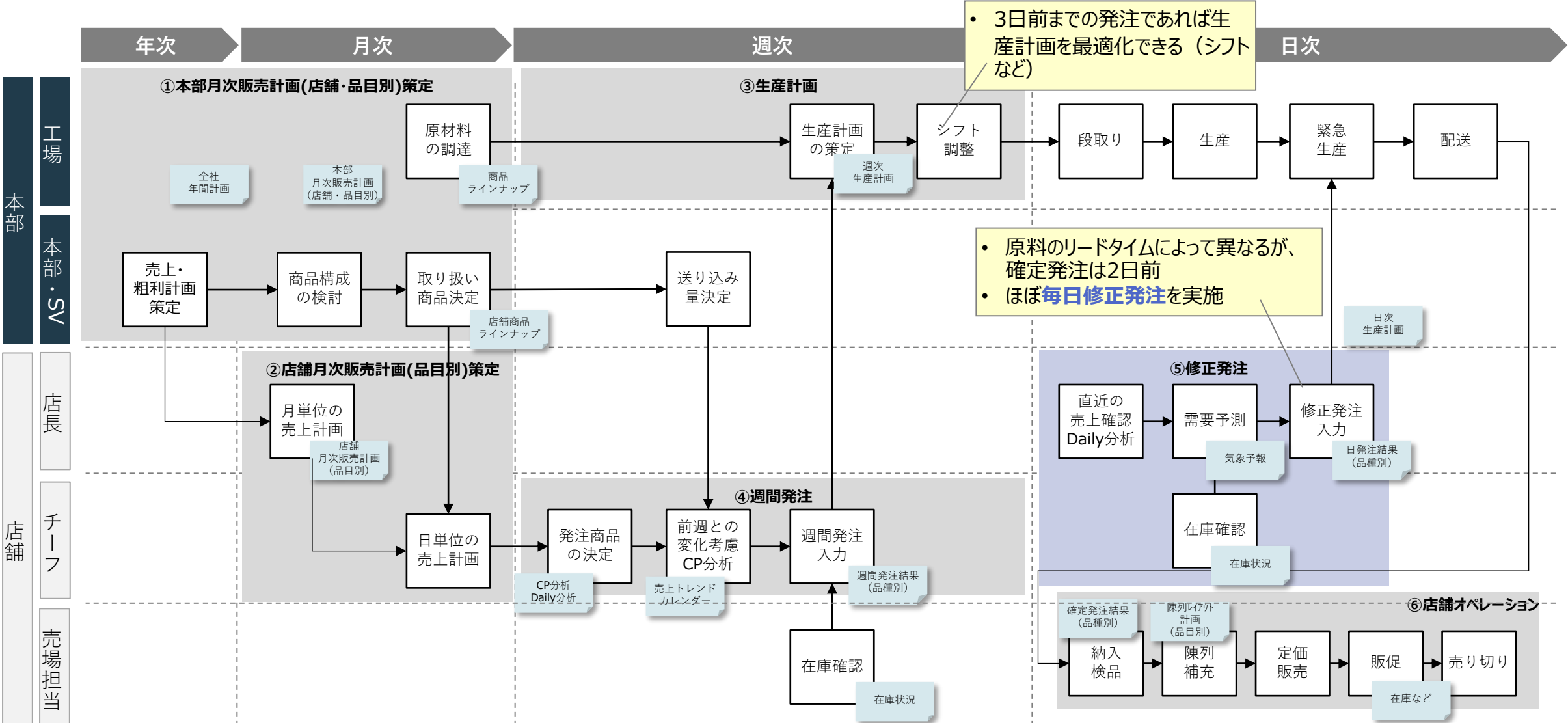
※ 高辻・各務原中央店舗はヒヤリング実施店舗

	大型	中型	小型
北陸	北の森・小浜	窪新・ゆいの里・滑川	松任東・津幡
愛知・岐阜・三重	ミタス伊勢・高辻・各務原中央	北浜田・大樹寺・池田	別名・日進岩崎・粟野
静岡・長野	新富士・三園平・引佐	掛川・秋和・井口	有玉・高塚・千曲
関西	木津川・高槻	長浜・水口	大津・守山駅東



AI需要予測： 現行の業務プロセス

現行業務プロセス： 店舗で毎日修正発注が行われており、工場の生産性も低下している



AI需要予測： TOBE業務プロセス

ToBeプロセス： AI発注推奨システムを導入、店舗修正発注を削減し、工場も生産性向上へ

