

(2)パイロット事業の実証実験プランについて

～ 山梨県地方協議会事務局 ～

山梨県

トラック輸送における取引環境・労働時間改善地方協議会

FUJITSU

shaping tomorrow with you

パイロット事業の進捗について

2018年1月30日

株式会社 富士通総研

1. パイロット事業の対象集団のご紹介

2. パイロット事業の「実施ステップ全体像」

- A 実態調査準備フェーズ
- B 詳細実態調査・要因分析フェーズ
- C 改善策の検討・決定フェーズ
- D 実証実験実施・評価フェーズ

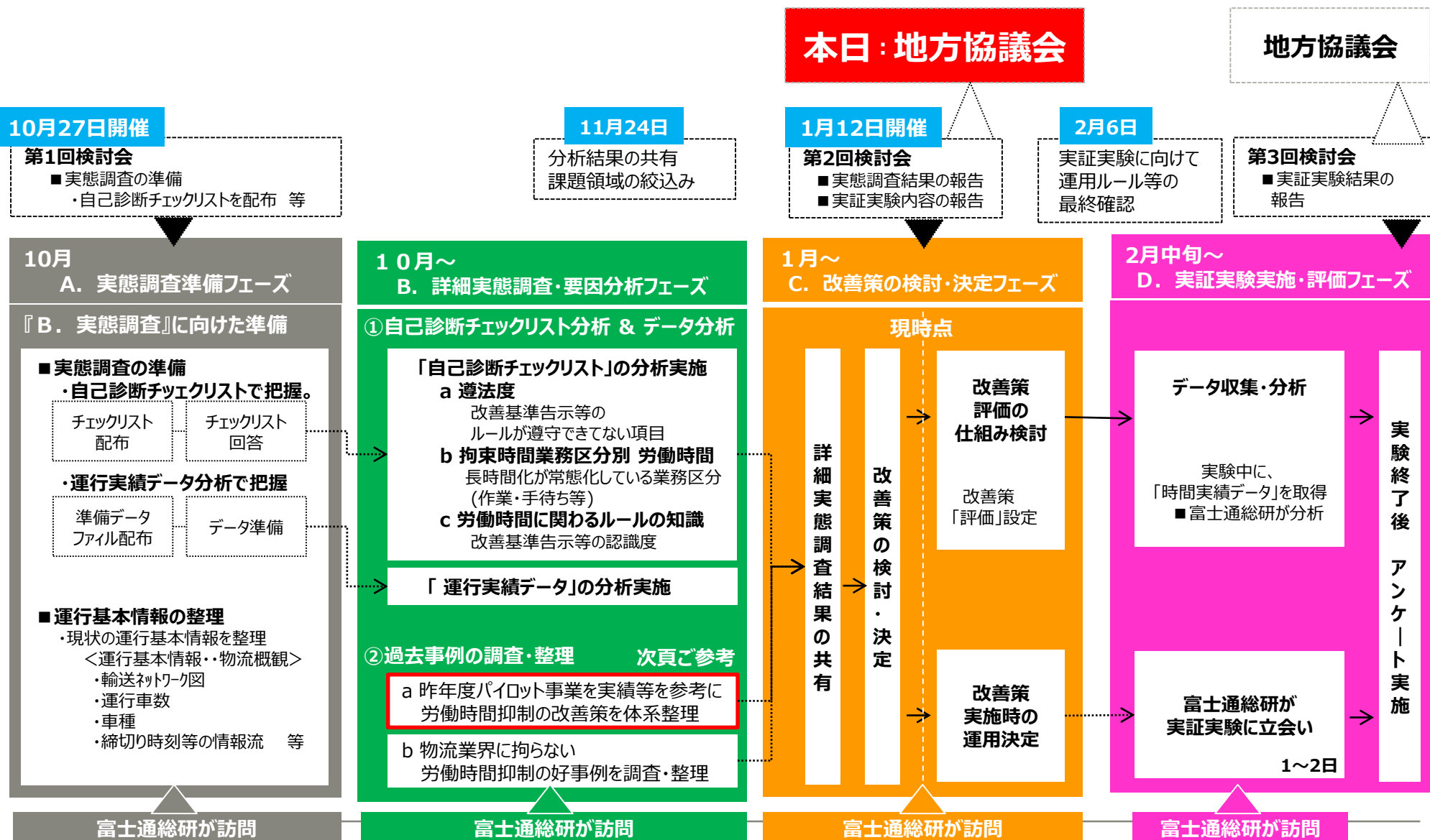
3. 実証実験について

- (1)対象集団の物流概観
- (2)実証実験の「実施内容(改善策)」
- (3)実証実験の「実施内容(改善策)」決定に到るまでの「検討プロセス」について

1. パイロット事業の対象集団のご紹介

種別	企 業 名	プロフィール（ホームページより）
発荷主	株式会社 シャトレーゼ様    ケーキ アイス 焼き菓子	■ 業 種 ・洋菓子、和菓子、アイスクリーム、パン、飲料の製造・販売 ■ パイロット事業にてご協力いただく工場 ・豊富工場（和菓子・焼き菓子・生ケーキを生産） ⇒近隣工場「中道工場」「白州工場」を含め 3 工場の「物流ハブ拠点」
着荷主	シャトレーゼ様 店舗  写真は横浜市栄区の店舗	■ パイロット事業での店舗の対象エリア ・山梨/神奈川/東京/千葉 ■ 店舗の種別 ・直営店 ・F C店
元請 運送事業者	株式会社 マルエス フリージングジャクション様  	■ 業 種 貨物自動車運送業・貨物取扱事業・倉庫業（普通倉庫・冷凍冷蔵倉庫） ■ 本社所在地 山梨県笛吹市石和町井戸 2 0 ■ 取扱い品目 冷凍/冷蔵/常温の 3 温度帯をお取り扱い ■ 保有資源数 [車両] トラクター 10 トレーラーウイングボデー 7 トレーラー冷凍ボデー 3 大型ウイング 15 大型冷凍 20 中型ウイング 5 中型冷凍 20 [倉庫] 本社冷蔵冷凍倉庫 本社常温倉庫 御坂倉庫 石和倉庫 合計 80台

2. 実施ステップ全体像



ご参考： 昨年度パイロット事業を実績をベースに 労働時間抑制の改善策を体系整理

■ 長時間労働抑制に向けた 取り組みテーマ検討シート

抑制対象 [大分類]	抑制対象 [中分類]	解決テーマ [大分類]	改善策 候補
拘束時間を短縮 合計時間： H 比 率： %	始業から終業まで	A 働き方を変える	①ひとつの運行を2人で担う働き方『中継輸送』を導入。長距離輸送トラック運転手の拘束が、当日中に完了。 ～ドライバー交替方式/トレーラクター方式/積み替え方式/脱着ボデー方式～
		B 現行のサービスレベルを見直す (含：運行計画の立案精度を向上)	②納入頻度・時間指定 発着荷主と合意のもと、『納入頻度』と『納入時間指定』の緩和。 高効率な輸送を実現する事で、拘束時間を抑制。 ③受注締切時刻 発荷主と合意のもと、『変更/取消しも含めた受注締め切り時刻の前倒し化』により、 運行計画の立案精度を向上。 ④発注量 発荷主と合意のもと、月末集中の営業商慣習を見直し。 発注量を平準化し、特定期の不効率を抑制。
労働時間を短縮 合計時間： H 比 率： %	運転時間の短縮 合計時間： H 比 率： %	C 輸送スキームを見直す	⑤共同輸配送の促進（積合せ、及び車両往復化）。運行車両数削減により、運転時間を削減。 ⑥鉄道/船舶等、モーダルシフトへのスライド。トラック輸送に係る運転時間を抑制。
		D 現行の運行ルートを見直す	⑦在庫適性化により外部倉庫集約。トラック運転手の積み卸し箇所数を削減。 ⑧集配のサテライト拠点を新規に設置。トラック運転手の積み卸し箇所数を削減。 ⑨一般道路から高速道路への走行ルート切り替え、運転時間そのものを削減。
	荷扱い時間の短縮 合計時間： H 比 率： %	E 荷主とトラック運送事業者間の契約を見直し、適正化する (含：元請運送事業者と実運送事業者)	⑩契約条件の見直しにより、トラック運転手の荷扱い作業を撲滅。（軒先渡しから車上渡しへ） ⑪書面化による荷扱い作業の適正化。トラック運転者の慣行的な荷役作業を削減。
		F 作業生産性の向上させる	⑫積込/荷卸作業 【発荷主・着荷主】 ・拠点荷役作業の見直し ・貨物の荷姿変更。（バラ積みからパレット積み） ・納入先別荷揃え実施により、トラック運転手の納入先別仕分け作業時間を短縮。 ・拠点荷役の作業人数強化により、トラック運転手の積み卸し作業時間を削減。 ・在庫配置の見直し ・在庫適性化により外部倉庫集約を実施。トラック運転手の積み卸し箇所数を削減。 ・ハードの見直し ・倉庫建て屋の改築（リフター等の拠点設備）により、トラック運転手の積み卸し作業時間を削減。 また下屋等設置で、天候に左右される積み卸し作業時間の安定化も達成。 ・商流の見直し ・発着荷主の受注ロットの見直し。小口受注から、物流作業を念頭においた受注ロット単位へ。 【トラック運送事業者】 ・ジョルダ車やPG車の導入等、車両設備の見直し。 【発荷主・着荷主・トラック運送事業者】 ・発荷主とトラック運送事業者の合意のもと、ツーマン運行の可能性を検討
			⑬検品作業 一括検品/検品レスの仕組み導入
			⑭付帯作業 ～資材回収やラベル貼付流通加工等の付帯作業内容の認識後に個別に勘案～
	手待ち時間の短縮 合計時間： H 比 率： %	G バース回転率を向上させる	⑮接車ルール 『バース事前予約』や『積み卸し時刻の事前通告』のバース接車ルールを設定。 『到着順での積み卸し』という慣習からの脱却し、手待ち時間を削減。 ⑯運用ルール 入出荷バースの設定数や配置を時間帯別に見直し。バース稼働率を向上させ、手待ち時間を削減。
			⑰積込/荷卸作業 ・脱着ボデーの導入により、『輸送』と『荷役』を分離。手待ち時間ゼロを実現。 ・拠点荷役の作業要領を見直し。荷揃え待ち等の手待ち時間を削減。
		H 拠点稼働時間帯を見直す	⑱夜間・早朝荷受の対応を可能とする事で、拠点稼働までの待ち時間を削減。

※点検や点呼に要する時間は削減対象外と位置付け

3. 実証実験について

(1)対象集団の物流概観

凡 例



: モノの流れ(マルエス様ご担当分)



: 情報の流れ

N日：豊富工場の出荷日

シャトレーゼ様

マルエス様

シャトレーゼ様 店舗

N-1日

22時 発注締切

製造

配車依頼

N-1日

～22時 発注

追加分は22:30締め
但し全体の5%程度

N-1日～N日

製造 (豊富・中道・白州)

N日

0時～1時 配車

生産完了

和菓子・アイス等

中道
工場

横持ち

豊富
工場

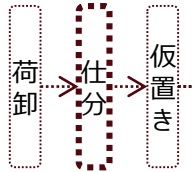
横持ち

白州
工場

アイス・冷凍ケーキ等

豊富工場内
物流ハブ拠点

シャトレーゼ様作業



※荷卸場所は
「冷凍品」と
「冷蔵・常温品」で別
※冷凍品は保管あり

N日

15時～20時 積込開始
17時～22時 積込完了

仕分
積替

カゴ車
積込

直送方式

N日

15時～20時 積込開始
17時～22時 積込完了

仕分
積替

カゴ車
積込

TM方式

マルエス
↓
10車/日
・トレー
・10t
・4t

N+1日

0時
マルエスはカゴ車卸しまで

カゴ車
荷卸

空番重
・カゴ車

千葉TM

荷卸 仕分

※マルエス様ではない他社拠点

N+1日

閉店～開店1時間前
(無人納品)

カゴ車
荷卸

空番重
・カゴ車

回収

【店 舗】
山梨・神奈川
東京・千葉

直営店・F C店

平均納入店舗数/車
5店舗/車

マルエス様以外の
他社が配送

【店舗】 千葉

注：館山地区の約20店舗は、
マルエス様が「直送方式」で
配送を担当。

■ドライバー作業の実態（シャトレーゼ様/マルエス様の役割分担）

シャトレーゼ様 豊富工場				➔	シャトレーゼ様 店舗			
		シャトレーゼ様	マルエス様				シャトレーゼ店舗様	マルエス様
作業	積込み ・カゴ車積み		◎ ドライバー		作業	荷卸し ・カゴ車卸し		◎ ドライバー
付帯業務	仕分け 積替	◎ ビッキングから積込までは、 多段階で仕分け (詳細後述)	◎ ドライバー		付帯業務	回収 ・空番重等		◎ ドライバー
						商品の 冷凍庫/ 冷蔵庫入れ		◎ ドライバー

※ドライバーの積込み等の作業料金について ⇒ 有償化されていない状況

■書面化の実態（シャトレーゼ様とマルエス様間の実態）

※運送契約書は、**書面化し契約書を締結。**

※シャトレーゼ様からマルエス様への**運送委託書(運送状)**は**全て発出。**

(2)実験の実施内容(改善策)

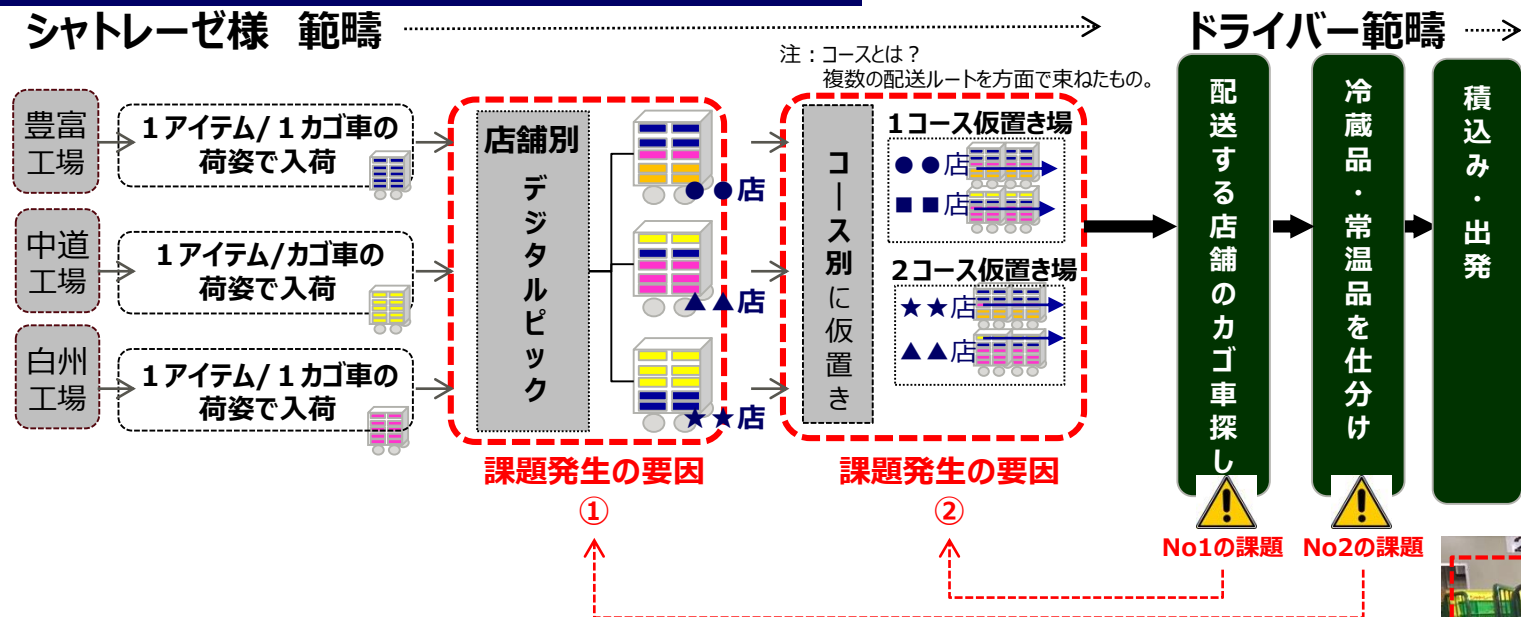
削減を狙う 業務区分時間	積み込み時の「作業時間」		「運転時間」
対象	豊富工場での「冷蔵品」「常温品」の積み込み		直送方式を実施している「千葉 館山エリアの20店舗」
施策	No. 1	No. 2	No. 3
施策テーマ	店舗別仮置き場設置による 「店舗別カゴ台車探し」 作業の撲滅	シャトレーゼへの作業内製化による 「冷蔵・常温品積替え」 作業の撲滅	輸送ネットワーク「直送方式」の見直し ⇒「TC方式」 対象店舗拡充による 「運転時間」の削減
現実態	■ 6 月度実績データ 積み込作業時間：平均76分/日		■ 1月度実績データ (館山エリア配送のドライバー) 運転時間：平均9時間12分 注：全エリアの平均運転時間⇒6時間22分
目標値	■ 積み込作業時間合計を、30%削減		■ 運転時間を、30%削減
実証実験 実施時期	2月15日(木)から2月21日(水) ※日付は豊富工場積み込日ベース		

積み込み時の「作業時間」

No.1 店舗別仮置き場設置による「店舗別カゴ台車探し」作業の撲滅

No.2 シャトレーゼへの作業内製化による「冷蔵・常温品積替え」作業の撲滅

【 冷蔵品・常温品の現状作業フロー 】



上記ポンチ絵の2つの課題が発生する「要因」…詳細次頁

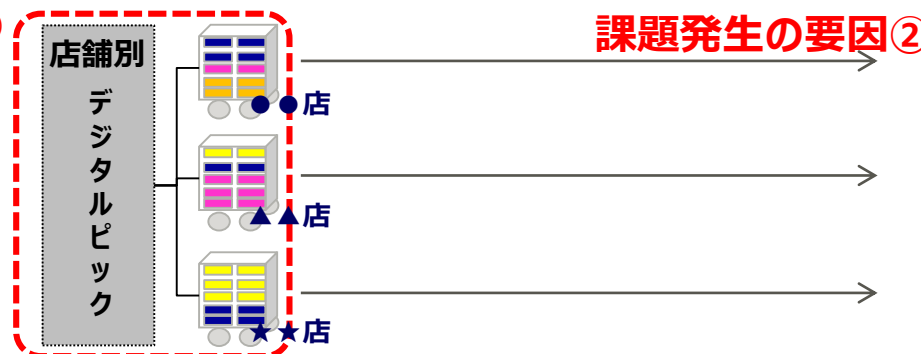
No1：配送する店舗のカゴ車探し

シャトレーゼの仮置き場はコース別。「店舗」ごとにカゴ車が纏まっていない。

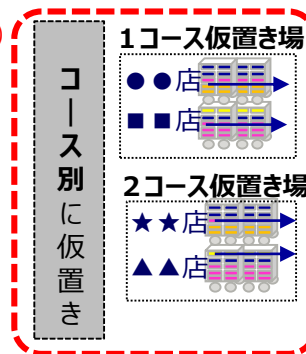
No2：冷蔵品・常温品を仕分け

シャトレーゼでデジタルピック後にカゴ台車に積みつける商品が、「冷蔵品」と「常温品」が混載。

課題発生要因①



課題発生要因②



注：コースとは？
複数の配送ルートを
方面で束ねたもの。



カゴ台車が
満載になり次第、
都度
コース別の
仮置き場に横持ち



コースごと仮置き場の
中身は……



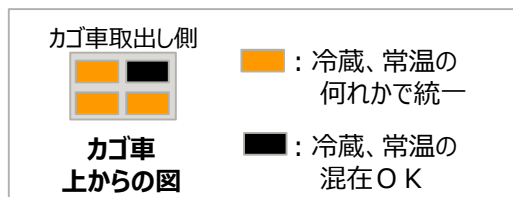
■ ピック後の商品を、店舗別のカゴ台車に積付けるルール

- ・同一カゴ台車に「冷蔵品」と「常温品」を混載する事はOK

理由：仮置き場全体の既存面積を踏まえると

冷蔵品・常温品別の仮置きスペースを捻出する事が困難。

- ・但し、ドライバーの冷蔵品・常温品仕分け作業負荷軽減を
目的に、混載時の「積付けルール」は設定している。



■ ピック後のカゴ台車を、コース別仮置き場に横持ちするルール

- ・ピック後の商品を積みつけたカゴ台車が満載になり次第、
順次、コース別仮置き場に横持ち。

- ・よって他の店舗のピッキング完了タイミングとの兼ね合いで
同一店舗向けのカゴ台車が、コース別仮置き場に分散する。

店舗別仮置き場が設けられない理由：

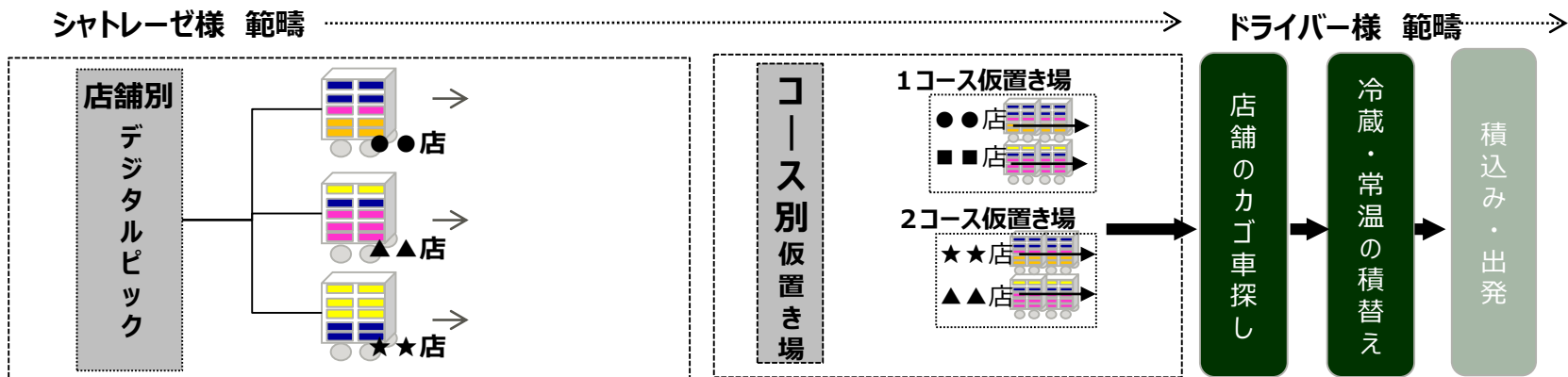
仮置き場全体の既存面積を踏まえると

店舗別の仮置きスペースを捻出する事が困難。

No.1 店舗別仮置き場設置による「店舗別カゴ台車探し」作業の撲滅

No.2 シャトレゼへの作業内製化による「冷蔵・常温品積替え」作業の撲滅

現
状



▶ バッチ別のピッキングに切り替える事で「**スペース課題**」を解決・・・現在はバッチ別のピッキングをしていない

改
善
施
策



パイロット事業期間内



「運転時間」

No.3 輸送ネットワーク見直し 「直送方式」から「TC方式」に切替えによる運転時間の削減

解決課題：千葉県内店舗の配送は、原則として「TC方式」を採択しているものの、館山地区※に限っては、マルエス様が「店舗直送方式」で対応している。

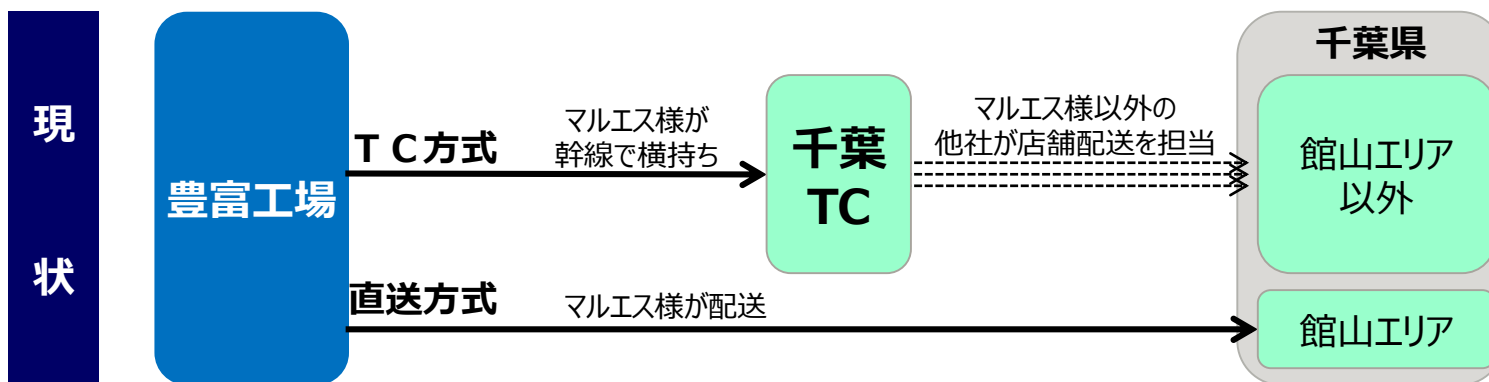
※館山地区には20約店舗あり 館山地区の配送店舗数/日：14～20店舗

山梨から館山は距離が長く遠い事から、他のエリアと比較し運転時間がかかっている。

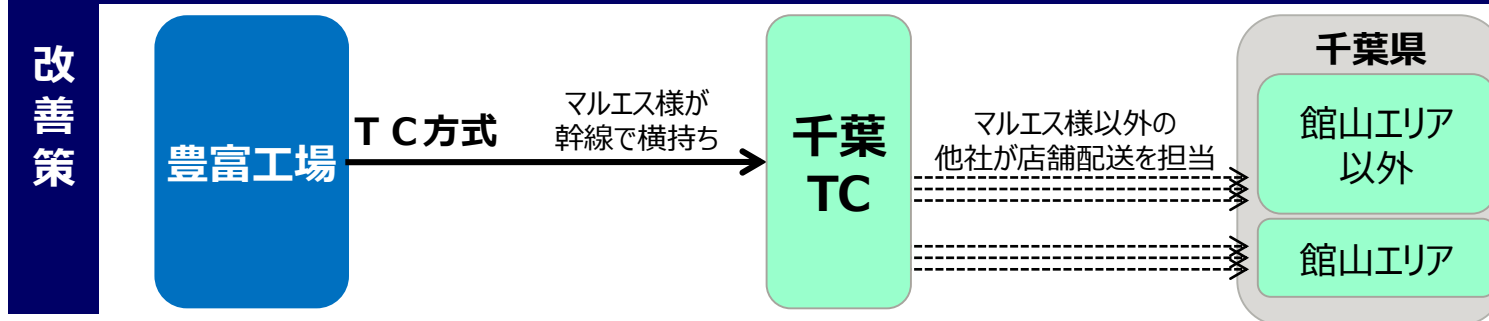
館山エリアの平均運転時間：9時間12分

全エリアの平均運転時間：6時間22分

改善施策：館山地区の配送も、「TC方式」に切り替える。複数人のドライバーでひとつの輸送を分担する事により、「運転時間」、ひいては「拘束時間」の削減に繋げる。



▶ 館山エリアも含め、千葉県全域をTC方式に1本化



パイロット事業期間内 →

【実験 前】

マルエス様 ドライバーの
運転時間 (館山地区)

平均 9時間12分/日

【実験後 データ評価】

マルエス様 ドライバーの
運転時間 (館山地区)

平均 ?分/日

減少

千葉TCからの配送を担う
他社ドライバーの
運転時間

平均 ?分/日

マルエス様ドライバーの
運転削減時間に加え
他社ドライバーの
運転時間も併せて把握

【施策継続の 熟考】

総合的に対象集団で検討

実証中の

- ・マルエス様ドライバーの運転時間
- ・他社ドライバーの運転時間

を、定数的に把握し評価

定数的データをベースに
総合的に検証

※第2回検討会(1/12開催)にて改善策決定後、改めて館山エリアに限定した運転時間を取得頂いた。

注：詳細実態調査フェーズで頂いたデータは、「配送方面」が含まれていない6月度実績データ。

※頂いた期間は、1/13(土)から1/18(木)までの1週間。

※上記期間は、毎日、異なるドライバーが配送を担当……下表の記載日以外は、シャトレゼ様以外の荷主の配送を実施

No.	日 付	ドライバー	走行距離(km)	運転時間	店舗数
1	2018/1/13(土)	Aさん	485	8:31	7
2	2018/1/14(日)	Bさん	529	9:42	7
3	2018/1/15(月)	Cさん	536	9:11	7
4	2018/1/16(火)	Dさん	525	9:29	6
5	2018/1/17(水)	Eさん	524	9:13	7
6	2018/1/18(木)	Fさん	519	9:10	7
平 均			520	9時間12分	6.8

(3)実証実験の「実施内容」決定に到る 「実態調査の内容」について

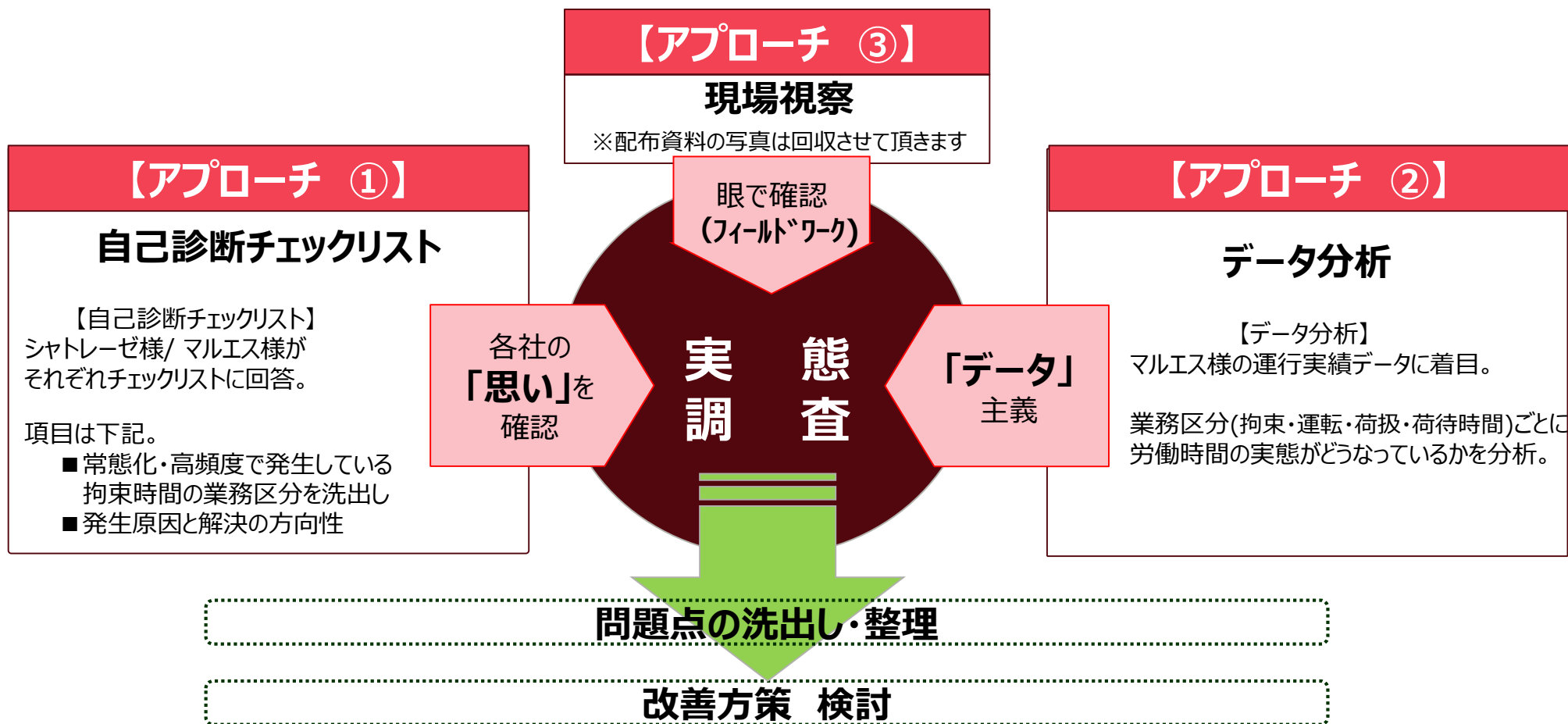
実態調査の「3つのアプローチ」

実態調査は3つのアプローチで実施し、改善方策検討につなげます。

アプローチ①：自己診断チェックリスト

アプローチ②：データ分析

アプローチ③：現場視察



自己診断チェックリストを整理する「3つの診断項目」

① 回答を頂いた自己診断チェックリスト

- a. シャトレゼ様が、「ドライバーの長時間労働抑制に向けた思い」を、荷主の立場でご回答
- b. シャトレゼ様が、「ドライバーの長時間労働抑制に向けた思い」を、店舗に代わりでご回答
- c. マルエス様が、「ドライバーの長時間労働抑制に向けた思い」を、元請運送事業者の立場でご回答

② 長時間労働抑制に取り組むにあたって、各社がどの方向を向いているかを診断。

診断項目①：「重要性の認識」

診断項目②：「問題認識」

診断項目③：「取り組むべき施策」

シャトレゼ様/マルエス様が、同じ方向を向いているか？

診断項目①

長時間労働抑制に向けた取組の
「重要性の認識」の方向性

対象集団企業が
長時間労働抑制に向けた取組みの
重要性を共通に感じているか？

診断項目②

長時間労働抑制に向けた
「問題認識」の方向性

対象集団企業が
現状の問題認識に
GAPはないか？

診断項目③

長時間労働抑制に向けた
「取り組み施策」の方向性

一丸となって取り組む
施策の方向性に
GAPはないか？

診断項目①：「重要性の認識」の方向性

長時間労働抑制に向けた取組みの重要性を共通に感じているか？

シャトレーゼ様

①ドライバー労働時間に係る「ルール認識/アンテナ」

質問：「荷主勧告」「物流特殊指定」を知ってる？

おおよその内容を知っている。

質問：「改善基準告示」を知ってる？

おおよその内容を知っている。
「分割休息」「1日・1週の運転時間」のみ知らず。

②長時間労働抑制に向けた「取組み姿勢」

質問：長時間労働抑制に取り組む主体者は？

シャトレーゼと運送事業者が一丸となって取り組むべき

↑裏付け

質問：今までの取組み実績は？

ドライバーの拘束時間削減を目的に、
「納入時間制限の緩和」、及び「コース変更※」を実施
※シャトレーゼ様での「荷揃え順位」の見直し。
遠い所から荷揃えし、車両出発時刻の見直しを実施。

マルエス 様

③労働時間実態を踏まえ、取り組む「必要・重要性」

質問：今回のパイロット事業に限らず、
改善基準告示/国交省告示の遵守に
苦慮していますか？

殆どの項目が遵守できてはいるものの

- 1ヶ月の拘束時間（労使協定あり）★
- 1日の拘束時間 ★
- 1日の拘束時間の延長回数 ★
- 1週間の運転時間 ★

の遵守に、最も苦慮している。

総 評

■ ドライバーの長時間労働抑制に向け取り組む「重要性」と「必要性」について、
シャトレーゼ様/マルエス様の両社が、共通認識を持っている。

診断項目②：「問題認識」の方向性

「問題有無認識」にGAPはないか？

シャトレゼ様

マルエス様

①パイロット事業対象のドライバー労働時間の問題有無認識

質問：今回のパイロット事業対象について、
改善基準告示/国交省告示の
遵守状況はどうか？

■ 1日の拘束時間 ★
■ 1日の拘束時間の延長回数 ★
の遵守に苦慮している。

質問：具体的な労働時間を教えてください。
(平成29年6月)

■ 1ヶ月の拘束時間 (労使協定締結)
最も長い運転手：360h (平均：230h)
■ 1日の拘束時間 ★
最も長い運転手：19.0h (平均：9.0h)
■ 1日の運転時間 ★
最も長い運転手：11.0h (平均：5.0h)
■ 1週間の運転時間 ★
最も長い運転手：75.0h (平均：31.0h)

②パイロット事業対象のドライバー労働時間の問題有無認識

質問：今回のパイロット事業対象について
改善基準告示/国交省告示は遵守できていると
思いますか？

守られていない項目があると思う。

総 評

■ シャトレゼ様・マルエス様の両社が
問題がある事を明確に認識している



では「認識している内容」は？

診断項目②：「問題認識」の方向性

「認識している問題の内容」にGAPはないか？

シャトレーゼ様

質問：今回のパイロット事業対象で
改善基準告示の遵守が困難な要因は何だと思う？

シャトレーゼでの積込み時で発生する「待ち」が
改善基準告示遵守を阻む要因となっている

※過去、運送事業者より

製造時間遅れに対する定刻出発の申し入れを受けた事あり

ドライバーの積込み作業削減を目的に、
2015年 カゴ車混載のドライバー作業を、
シャトレーゼ側で「内製化」

ドライバー作業「全て」をシャトレーゼ側で内製化し、
ドライバー作業レス化を実現する事は、コスト的に厳しい

マルエス様

③具体的に発生しており、認識している問題

■ 豊富工場での「積込み」に関わる問題

質問：今回のパイロット事業対象の労働時間で、
具体的にどのような問題が生じているか？

⇒「待ち時間」に関わる問題

・製造遅延による遅れ ※1

・接車バース数※2に限りがあり、物量増加時に捌ききれず遅れが発生

※1：マルエス様の積込み時の待ちの発生頻度は低い。

⇒シャトレーゼ様が荷揃え順を遠地順。

マルエス様の積込み開始時刻が、他の運送事業者と比較し、

遅い時間に設定されている為、生産遅れのリカバリーが効きやすい。

※2：積込みバースは業者ごとに割当て。マルエス様は3バースを割り当てられている。

⇒「作業時間」に関わる問題

・各工場で生産された商品の「探し・積替え」が発生する。※3

※3：「探し・積替え」とは？・・・今回の改善策「No2」でメスを入れる作業

総評

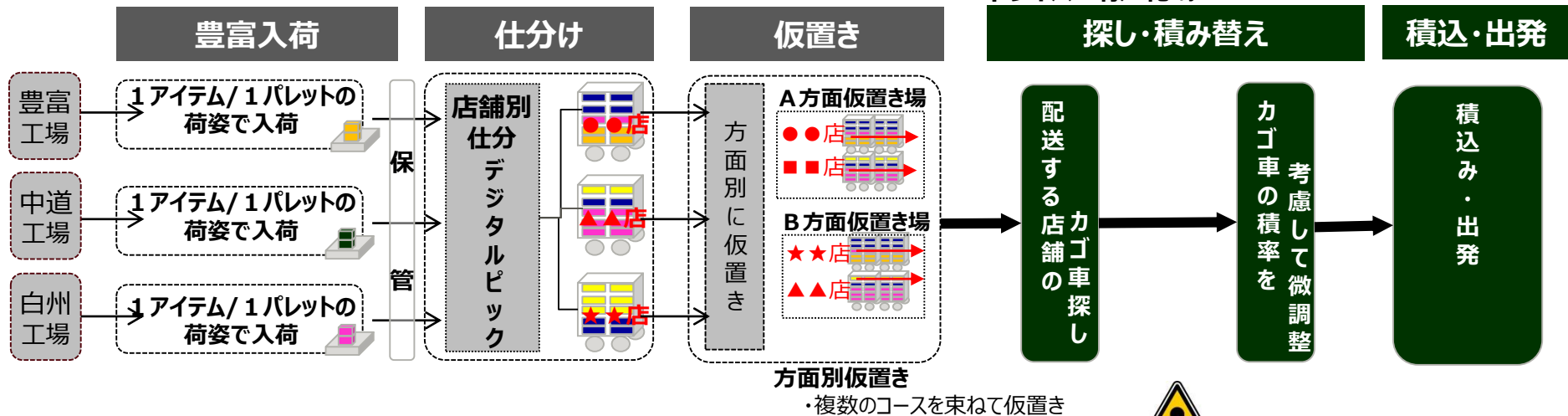
■ 両社が積込み時の「待ち」と「作業」について問題を認識。

※3：探し・積み替え

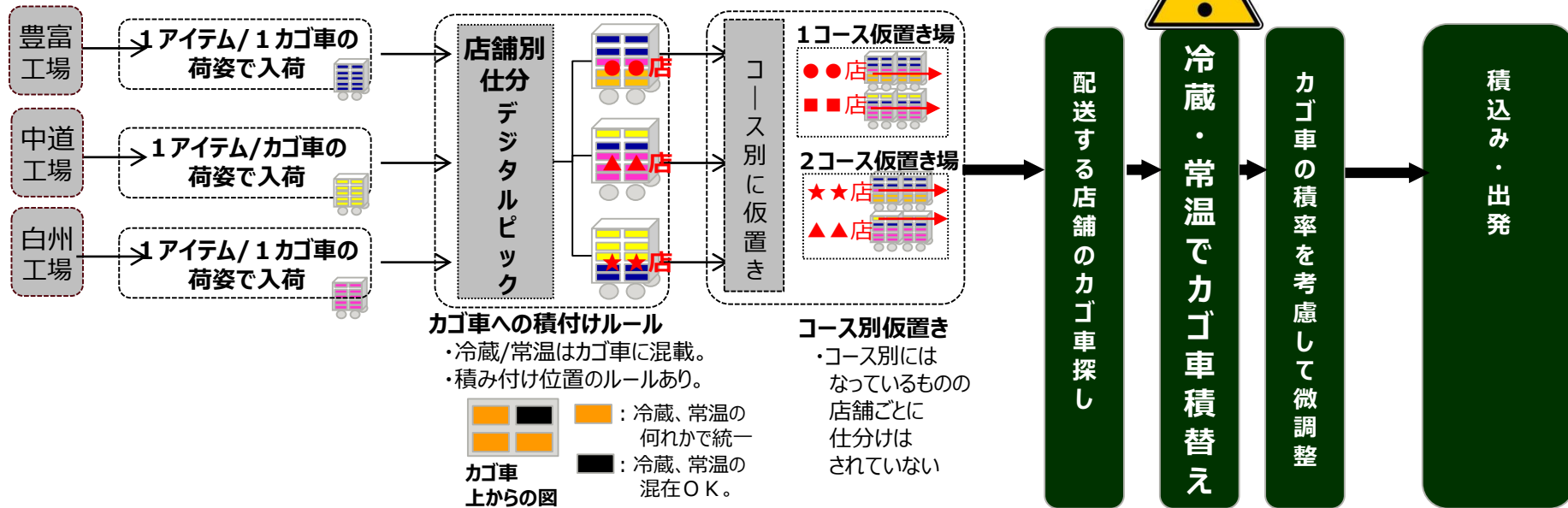
シャトレーゼ様 範疇

ドライバー様 範疇

冷凍品



冷蔵・常温品



ギフト等



①具体的に発生しており、認識している問題

■店舗での「納入」に関わる問題

質問：今回のパイロット事業対象の労働時間で具体的にどのような問題が生じているか？

⇒「作業時間」に関わる問題

「作業時間」が、かかる
店舗の納品形態によって時間がかかる。次頁

→ 要冷品を積んだカゴ車を冷蔵庫に入れる際、
冷蔵庫がいっぱいで入らない。
カゴ車から卸し、バラで冷蔵庫に収める。

→ オリコン回収/カゴ台車の回収作業で
オリコン等がきちんと整理されておらず、
回収に時間がかかる。

→ バックヤードの通路が狭く、
正面からしか納品できない。

ドライバー作業時間短縮に
向けて、何かアイデアはある？

・冷凍・冷蔵庫の「2 S」

・空番重の整理

・店舗の庭先要件は、
店舗開発時点から物流を考慮

～シャトレーゼ様のビジネスを理解～

物流サービスレベル見直しについては

特に言及なし

物流サービスレベル※見直しに
よる「ドライバー作業時間
短縮」は慎重に対応。

※納入頻度の削減

※発注サイクル等の見直し

＜慎重に対応しなければならない理由＞

- ・店舗内の冷蔵庫/冷凍庫のキャパシティ
- ・予約対応⇒客注
- ・開店時刻は9時。
開店前の準備に捻出できる時間に制約。

※ドライバーへの店舗納入時に困っている事のアンケート

アンケート対象：東京/山梨県内の店舗を対象として、納品従事している6名のドライバー



回答内容は、3つに分類

- ① 店舗の「2S」に対する要望
- ② 番重回収等の各種ルール設定に対する要望
- ③ 什器等の設備全般に対する要望

回答分類	店舗名	アンケート回答内容
店舗での2S (整理・整頓)	水元店	回収の番重を綺麗に重ねておいて欲しい。ぐちゃぐちゃなので。
	高島平店	バックヤードを綺麗にして欲しい。納品通路が確保できない時がある。 回収の番重を綺麗に重ねておいて欲しい。ぐちゃぐちゃなので。
	東久留米店	棚においてある包材が邪魔で、冷蔵庫の扉がしっかり開かない。
	町田成瀬店	回収の番重の中に「バッキン」や「ラップ」のゴミが入っている。 雨が降っている時に雨水を抜く際、「バッキン」や「ラップ」のゴミ散乱してしまう。
	一之江店	冷凍庫の前を片付けて欲しい
	敷島店	納品台車を置くところに、ダンボールやゴミ袋が置いてある時がある。
	韭崎店	冷蔵庫の前に椅子やポスター板が置いてある。片付けて欲しい。
	フォレストモール店	非冷を置く場所に、包材等が置いてあるので、通りづらい。
	石和店	非冷を置く場所に、ワインや包材、テーブル等が置いてあるので、納品しづらい。
	和戸店	バックヤードの通路に台車・看板などが置いてある。
	山梨春日居店	バックヤード通路に処分する蛍光灯が置いてあり、 倒れて割れる可能性があるので片付けて欲しい。
	塩山店	納品口の通路に、ゴミ入れや自転車置いてあり、納品しづらい。
	勝沼店	冷蔵庫前側に、そうじ機やモップ、バケツが置いてあり、狭くて納品しづらい。
	葛飾新宿店	冷蔵庫の前に置いてある収納ケースを移動して片付けて欲しい
	一之江店	下駄箱とロッカーが、冷凍庫の扉にぶつかって開かない。 台車で納品できるまで開く様にして欲しい。

番重回収等の 各種ルール	櫛形店	空番重を、雨天時以外は、店の外に出しておいて欲しい。
	上石田店	店の駐車場の軽のスペースに、店の方の乗用車が止まっている時があり、 駐車しづらい。
	ベルフォーレ店	空番重が冷凍庫の前に置いてあるのが、冷蔵庫の横に置いて欲しい。
	足立中央店	チルド冷蔵庫の中に、納品量が多い時、入りきらない時がある。
	葛飾新宿店	回収台車を前の様に、お店の外に出しておいて欲しい
什器等の 設備全般	保木間店	アイスの冷凍庫の扉の廻りの氷を綺麗に取って欲しい
	足立加賀店	裏の納品口の扉の小さい扉の金具が折れているので直して欲しい
	リバーサイド田富店	店の裏入り口の通路のアスファルトに穴が開いているので直して欲しい



最も多い要望は、店舗での「2S」の徹底

- ・2Sに対する要望 : 15
- ・各種ルールに対する要望 : 5
- ・設備全般に対する要望 : 3

シャトレーゼ様

②過去の取組み等からの認識している問題

質問:過去に長時間労働抑制の申し入れを
運送会社から受けた事があるか?

納品時刻指定 解除の申し入れを受けた

↓
「納入時刻指定の緩和」、
及び「制限時間外の納入」について、店舗と協議を
行った。

質問:労働時間削減に向け、
シャトレーゼとして協力できる項目は?

店舗への納入時刻指定の更なる緩和。
⇒ 但し時間をかけ慎重に対応する事が必要

過去の
取組み

今後の
取組み

マルエス様

①具体的に発生しており、認識している問題

■店舗での「納入」に関わる問題

質問: 今回のパイロット事業対象の労働時間で、
具体的にどのような問題が生じているか?

⇒「待ち時間」に関わる問題

納品時間指定で、一部の店舗で待ちが発生。
毎日、3～4時間程度。

※「待ち」が発生する要因

- ① 工場出発時刻が早すぎて、店舗に早く到着
注:「22時までには工場を出発しなければならない」という
暗黙のルールあり
- ② 現状の納入指定時刻のルール。
「店舗開店中は納品できない」のが現状のルールであり
例え早く到着しても、店舗閉店まで待つ

シャトレーゼ様 店舗

店舗での
待ち時間については
特に言及なし

総 評

- 店舗納入の「作業」「待ち」の双方において、両社が「同じ問題認識」「同じ解決の方向性」を向いている。
- 但し店舗への納入時刻指定緩和に向けては、時間をかけて慎重に対応する事が必要。

①データの対象

- マルエス様の「運行実績データ」 ⇒ 運行車両のデジタコデータ
- 対象車両 「豊富工場から店舗への納入」
「豊富工場から千葉 T M への横持ち」

②データの期間

2017年6月1日～6月30日

③データ項目

※データ1行は、運行単位(=車両単位) すべての車両が1回転のみ

運行日	乗務員 コード	車両 コード	走行距離	一般 走行時間	高速 走行時間	稼動 時間	就業 時間	荷積 時間	荷卸 時間	荷積 回数	荷卸 回数	車両: 車種コード
2017/6/1	1027	1009	181.9	4:05:09	245	355	304	0	33	1	4	4

運転時間合計

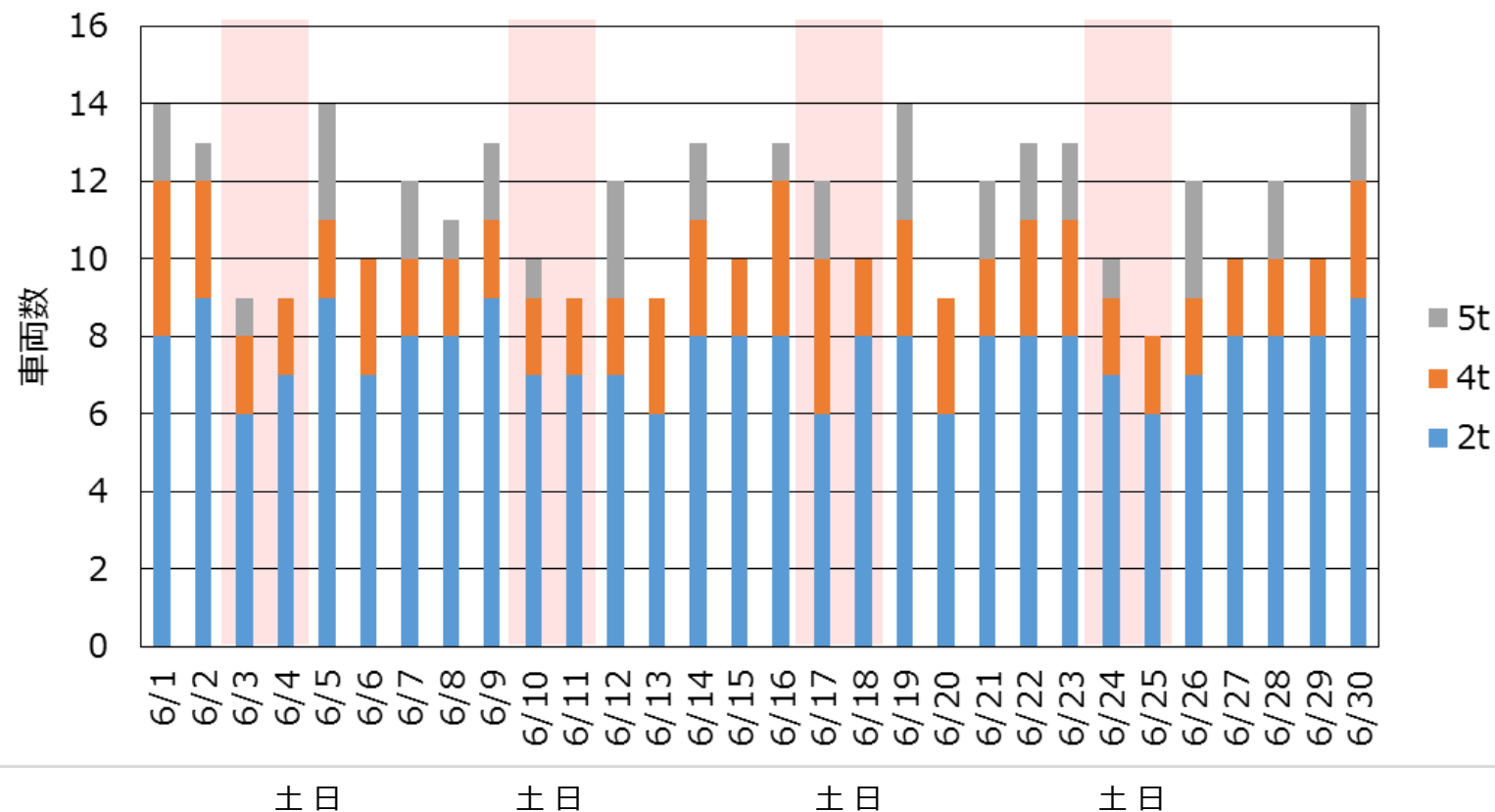
拘束時間

- 但し、次のデータ項目はなし

・待ち時間 ・配送方面 ・積載物量 (カゴ台車数・m3・個数等)

1. 【全体像】 運行車両数の推移

日別 車両サイズ別運行数

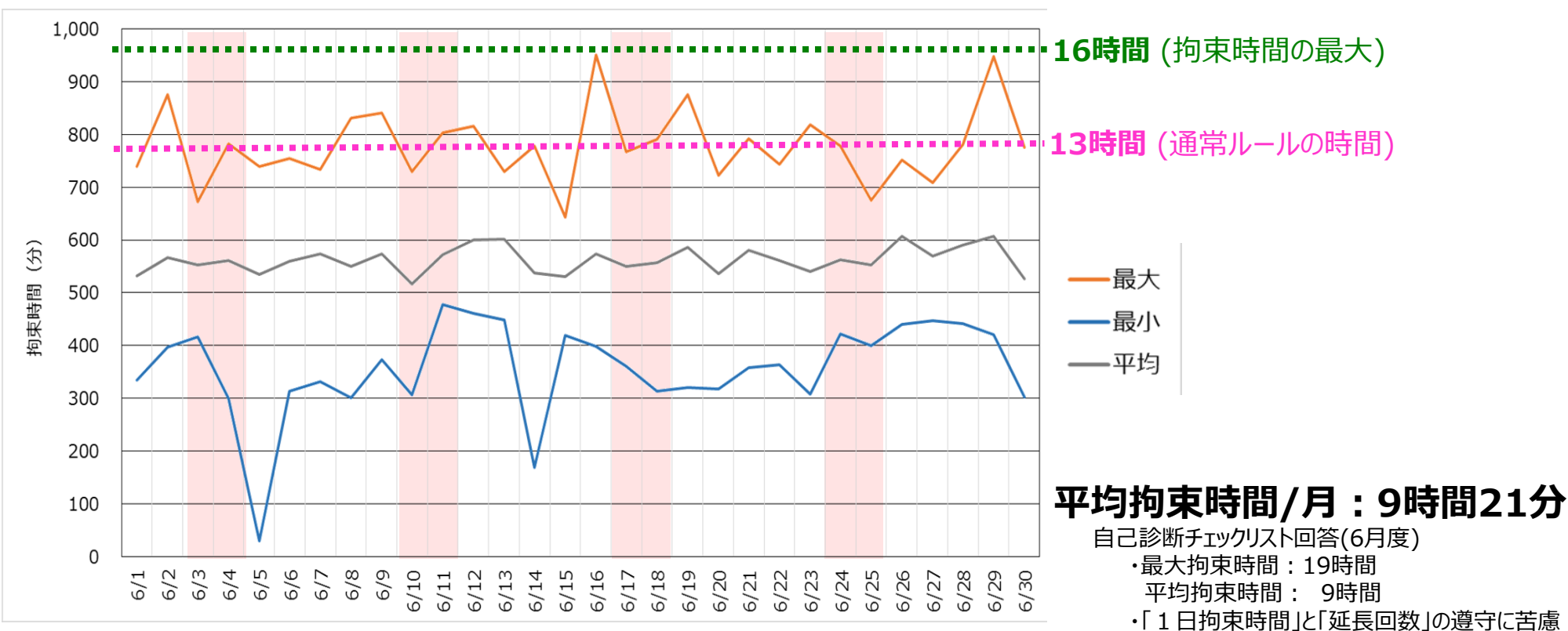


計 : 340車/月
平均 : 11車/日

総評

- ①毎日運行。
- ①月単位では、大きな変動は見られない。
- ②週単位では、月・水・金の運行数が比較的多く、土・日の運行数が比較的小さい

2. 日別拘束時間の実績



総評

改善基準告示：拘束時間は延長する場合でも16時間以内
1日の拘束時間が16時間を超える運行実績はない。
 しかし、13時間以上：14運行 15時間以上：2運行 あり

▶ **13時間以上の運行について
 15時間を超える延長回数はどうか？**
 ☆改善基準告示
 15時間を超える回数は週2回以内

3. 日別の拘束時間：改善基準告示遵守を確認

【改善基準告示】

自動車運転者の1日の拘束時間（13時間）を延長する場合、
15時間を超える回数は1週間につき2回以内とする

※「日曜起点で土曜まで」の週設定で検証。

▶▶▶ **【結論】 違反なし**

1日の拘束時間が13時間を超える14運行について、ドライバー／週別に整理し違反有無を確認。

ドライバー	6/1～3	6/4～10	6/11～17	6/18～24	6/25～30
Gさん		8日：13時間51分 9日：14時間01分	12日：13時間36分 16日：13時間46分		
Hさん			16日： 15時間46分		
Jさん				19日：14時間36分 21日：13時間12分	28日：13時間01分
Kさん		4日：13時間02分	11日：13時間23分	18日：13時間10分	
Lさん					29日： 15時間48分
Mさん	2日：14時間35分			23日：13時間39分	

総 評

改善基準告示に照らし合わせた結果、違反はなかった。

違反はしていないものの、

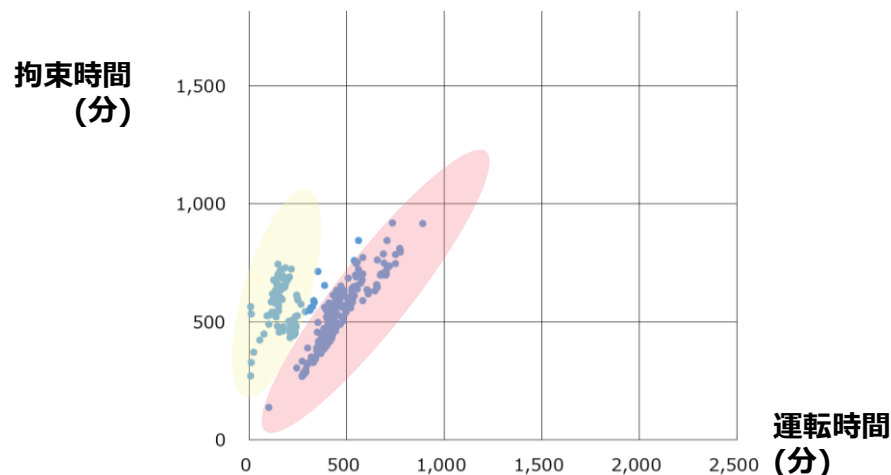
- ・13時間を超える運行実績がある事（14運行/340＝4％）
- ・自己診断チェックリストで拘束時間遵守に苦慮と記載を踏まえ、更に分析。

▶「運転時間」「荷扱い時間」に着目

4. 拘束時間の増減に関連性の強い業務区分は？

運転時間／作業時間ごとに「相関分析」を実施する。

「運転時間」と「拘束時間」の相関



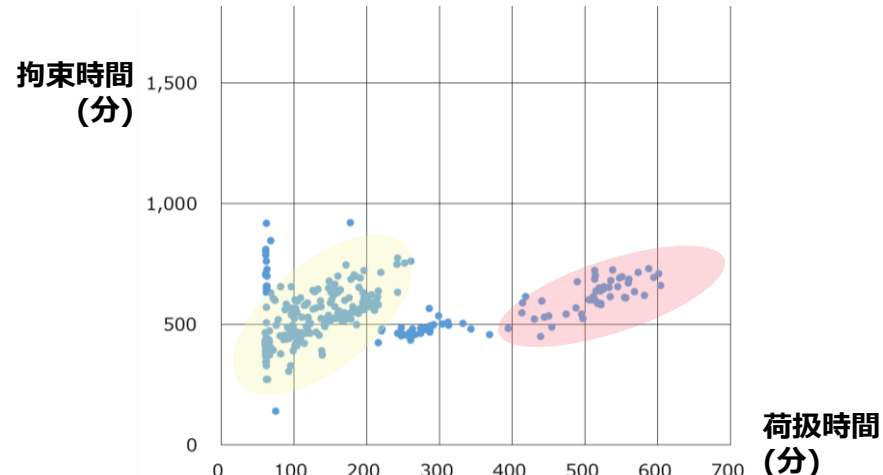
拘束時間と運転時間の相関係数

0.7 (強い正の相関)

運転時間が増えると、拘束時間が長くなる

「作業時間」と「拘束時間」の相関

注：作業時間の合計値(積み込みと荷卸しの合計値)で分析



拘束時間と作業時間の相関係数

0.2

総
評

■ 拘束時間の増減に、「運転時間」が影響

■ 自己診断チェックリストの回答から

「運転時間」そのものにも、問題潜在性あり

1日の運転時間：最大11h

1週の運転時間：最大75h

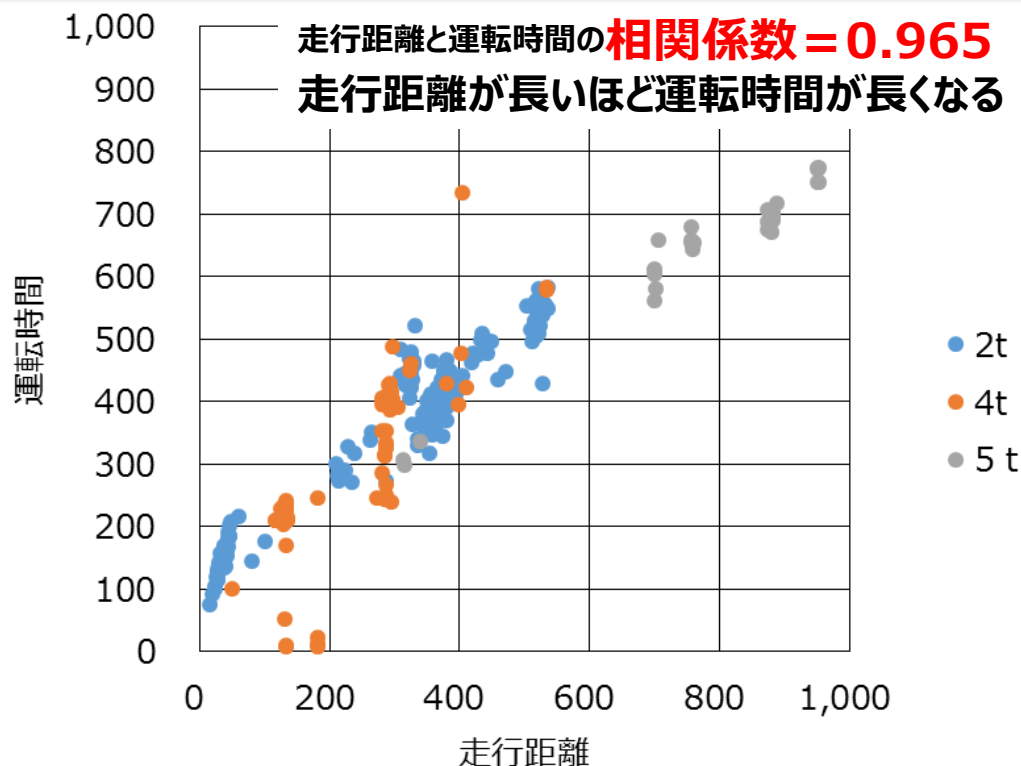
注目！

拘束時間の削減に向けて、
「運転時間」の実態詳細を分析！

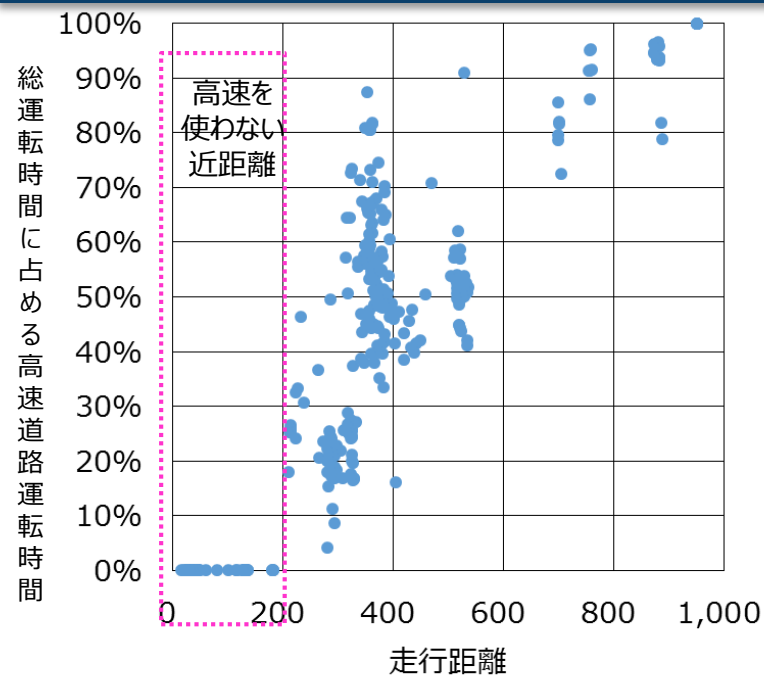
？ 先ず「高速道路の利用」がどうなっているか？

5. 「運転時間」と「走行距離」との関係

「運転時間」と「走行距離」の関係



走行距離と高速道路利用実態を分析



相関係数 = 0.973

走行距離が長いほど、
「総運転時間に占める高速運転時間の比率」は高くなる

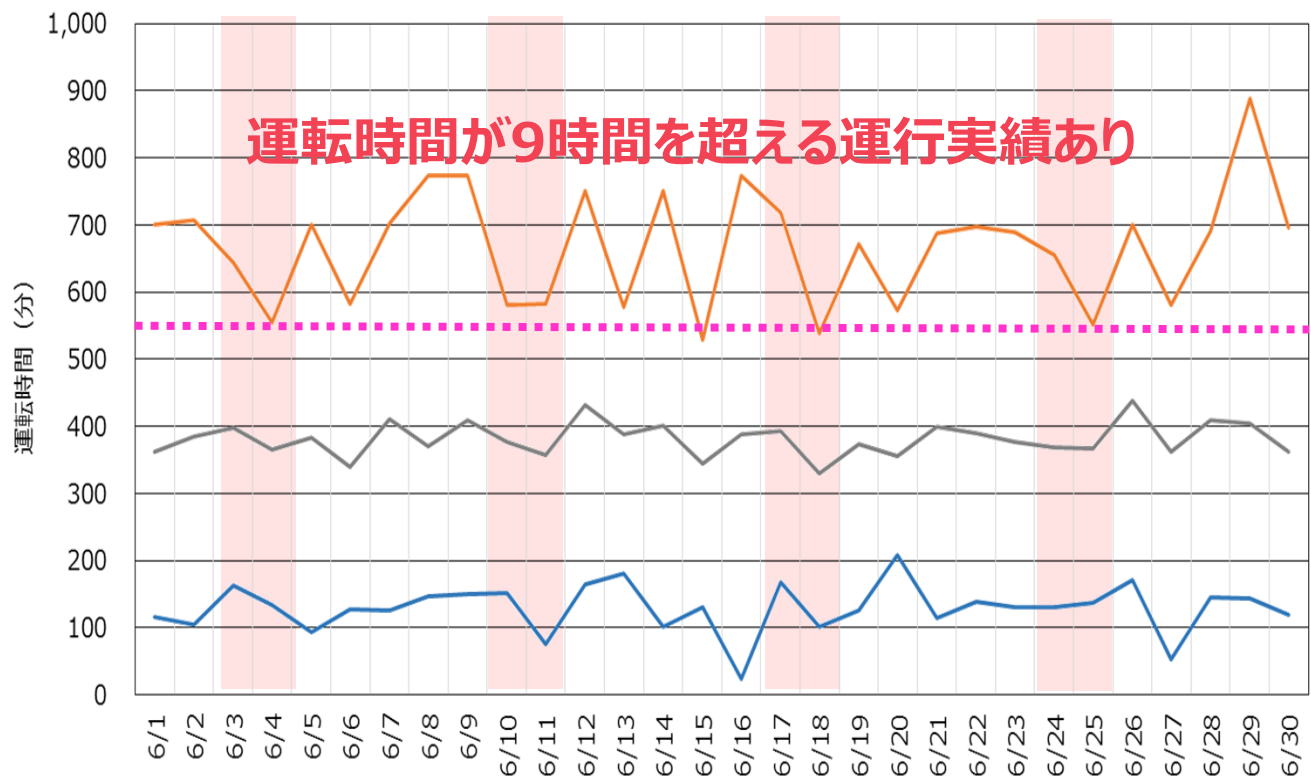
総評

- 走行距離に応じて
高速道路の利用はキチンと認めている
- マルエス様も高速道路利用についての言及はなし
- 参考：シャトレーゼ様は、高速料込みで運賃設定。

▶ 運転時間削減に向けて、「高速道路利用」は対応済み

？ 現状の「運転時間」そのものに
改善基準告示違反はないのか？

6. 「運転時間」の推移



9時間ライン

最大
最小
平均

平均運転時間/日：6時間22分

自己診断チェックリスト回答（6月度）

最大運転時間：11時間

平均運転時間：5時間

総評

〔運転時間に関わる考察〕

9時間を超える運行実績が全体の13%(47運行)▶▶

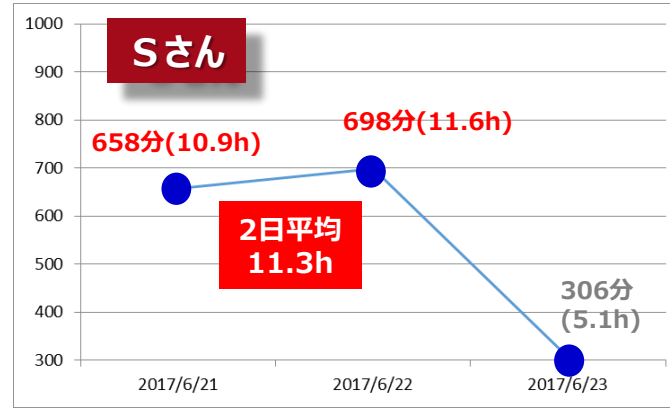
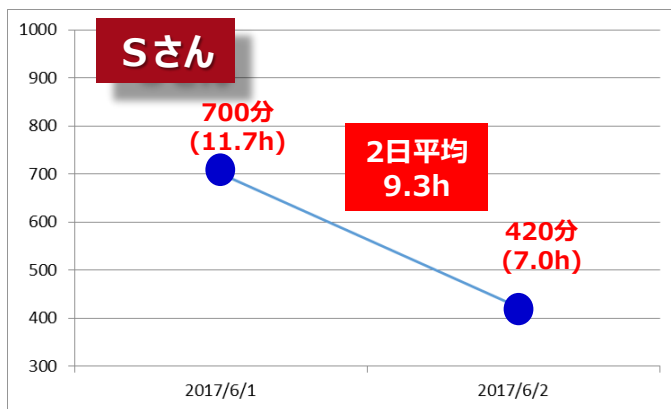
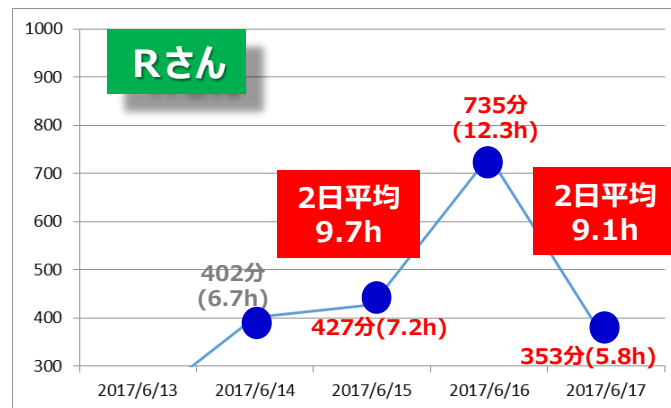
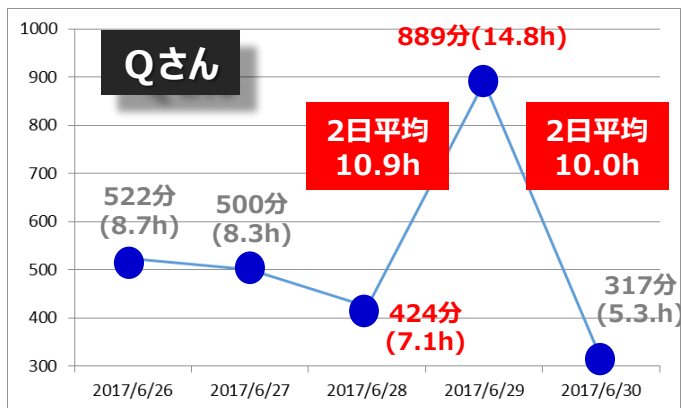
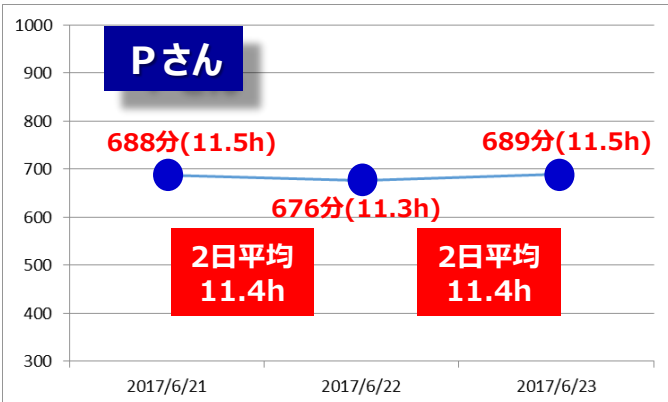
注目！

ドライバー起点の
「運転時間実績」を診る必要あり

7. ドライバーの「運転時間」推移

【改善基準告示】トラック運転者の1日の運転時間は、2日を平均して1日あたり「9時間以内」

運転時間(分)



総
評

4人のドライバーで
8回の改善基準告示違反

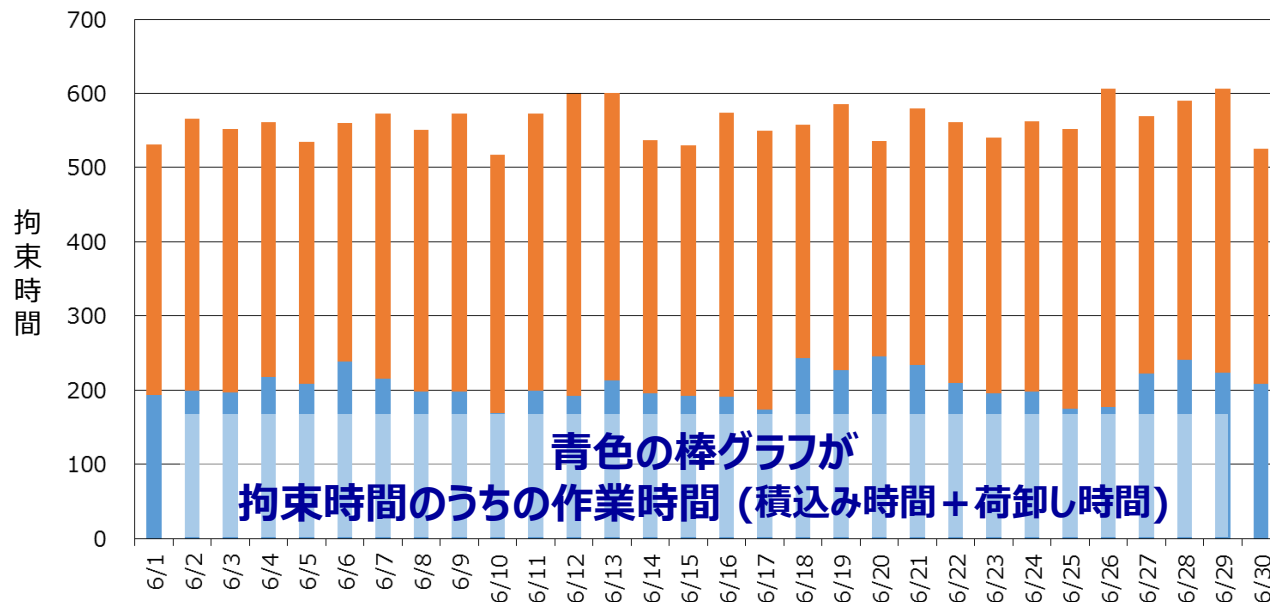
注目！

運転時間削減の必要性あり

高速道路利用以外の更なる施策を講じる必要あり！

8. 「作業時間」の実態詳細分析

「拘束時間」に占める「作業時間」の比率を診る



日付	拘束時間	うち、荷扱時間	比率
6/1	193.9	337.6	36.5%
6/2	199.6	366.6	35.3%
6/3	196.5	356.0	35.6%
6/4	217.7	343.2	38.8%
6/5	208.8	325.5	39.1%
6/6	238.5	321.8	42.6%
6/7	215.2	358.1	37.5%
6/8	197.5	352.8	35.9%
6/9	197.8	375.4	34.5%
6/10	169.0	348.0	32.7%
6/11	199.3	373.1	34.8%
6/12	192.5	407.4	32.1%
6/13	213.4	387.6	35.5%
6/14	195.2	342.1	36.3%
6/15	192.5	338.1	36.3%
6/16	191.5	382.6	33.4%
6/17	173.2	376.0	31.5%
6/18	243.1	314.5	43.6%
6/19	227.1	358.8	38.8%
6/20	245.0	291.0	45.7%
6/21	233.3	347.0	40.2%
6/22	209.5	351.9	37.3%
6/23	196.1	344.2	36.3%
6/24	197.4	365.4	35.1%
6/25	175.3	377.0	31.7%
6/26	177.3	429.2	29.2%
6/27	222.8	346.9	39.1%
6/28	240.5	349.9	40.7%
6/29	223.5	383.2	36.8%
6/30	208.5	317.2	39.7%

拘束時間に占める作業時間の比率：平均36%

作業時間は拘束時間の大きな率を占めている。

参考：国交省トラック輸送状況の実態調査(平成27年)

総
評

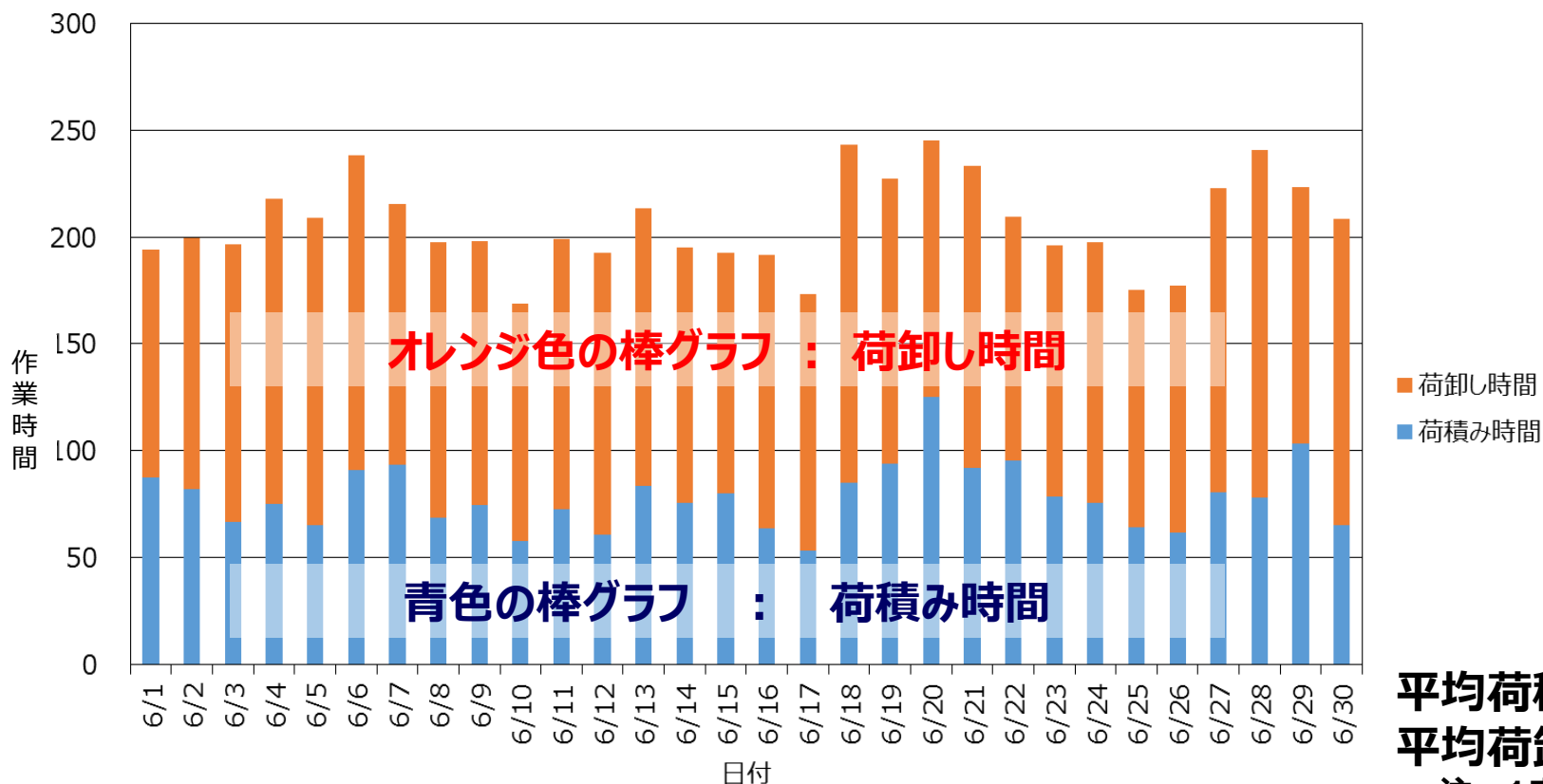


拘束時間に占める荷扱時間の割合

荷扱い時間 ÷ 拘束時間 = 20%
(荷扱い時間 + 付帯時間) ÷ 拘束時間 = 22%

注目！ ▶ 国交省調査の値は様々な品目を網羅した値であるが、比率42%は平均率と比べかなり高い。
作業時間にメスを入れる「潜在的な可能性」はあるのではないか？

9. 作業時間の推移を、「積込」「荷卸」別に診る



平均荷積み時間/日：76分
 平均荷卸時間/日：127分
 注：1店舗当り荷卸時間 22分/店

総
評

大差はないものの、荷卸時間＞荷積み時間

注目！

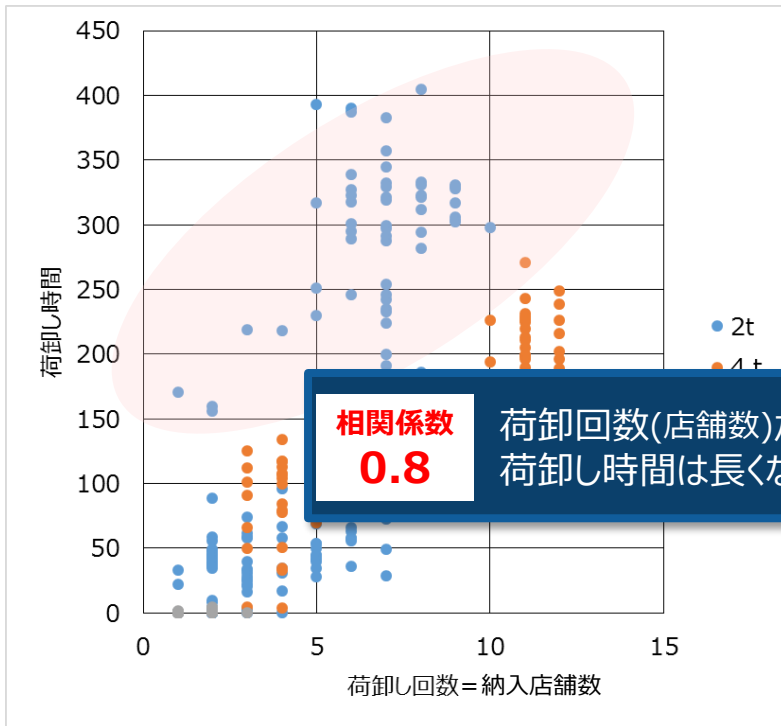
▶ 「荷卸し時間を起点」とし、更なる詳細分析を実施してみる

10. 荷卸し時間を切り口とした2つの分析

【分析切り口 ①】

「荷卸し回数(納入店舗数)」と「荷卸し時間」の相関

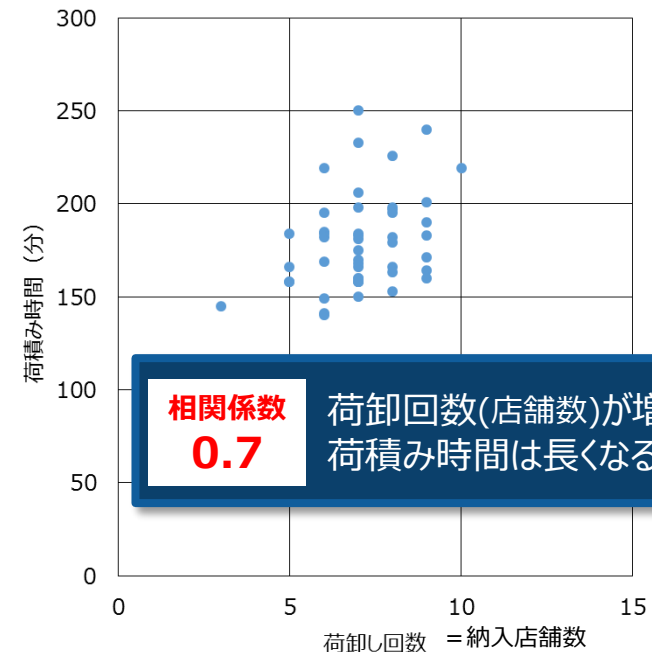
荷卸し時間は、
荷卸し回数 (= 納入店舗数) が多いほど時間が
かかっているか？



【分析切り口 ②】

「荷卸し回数(納入店舗数)」と「荷積み時間」の相関

荷積み時間は、
荷卸し回数 (= 納入店舗数) が多いほど時間が
かかっているか？



総
評

分析切り口① 荷卸し回数(納入店舗数)を削減すれば、「荷卸し時間」は削減される (…当然だが…)

⇒配送ルートの見直しは可能か？

分析切り口② 荷卸し回数(納入店舗数)を削減すれば、「荷積み時間」も削減される

⇒納入店舗数が多いほど、ドライバーの作業負担が大きくなる 豊富工場 積み込み時の
「カゴ車探し作業」「冷蔵品・常温品の積替え作業」にメスを入れられないか？

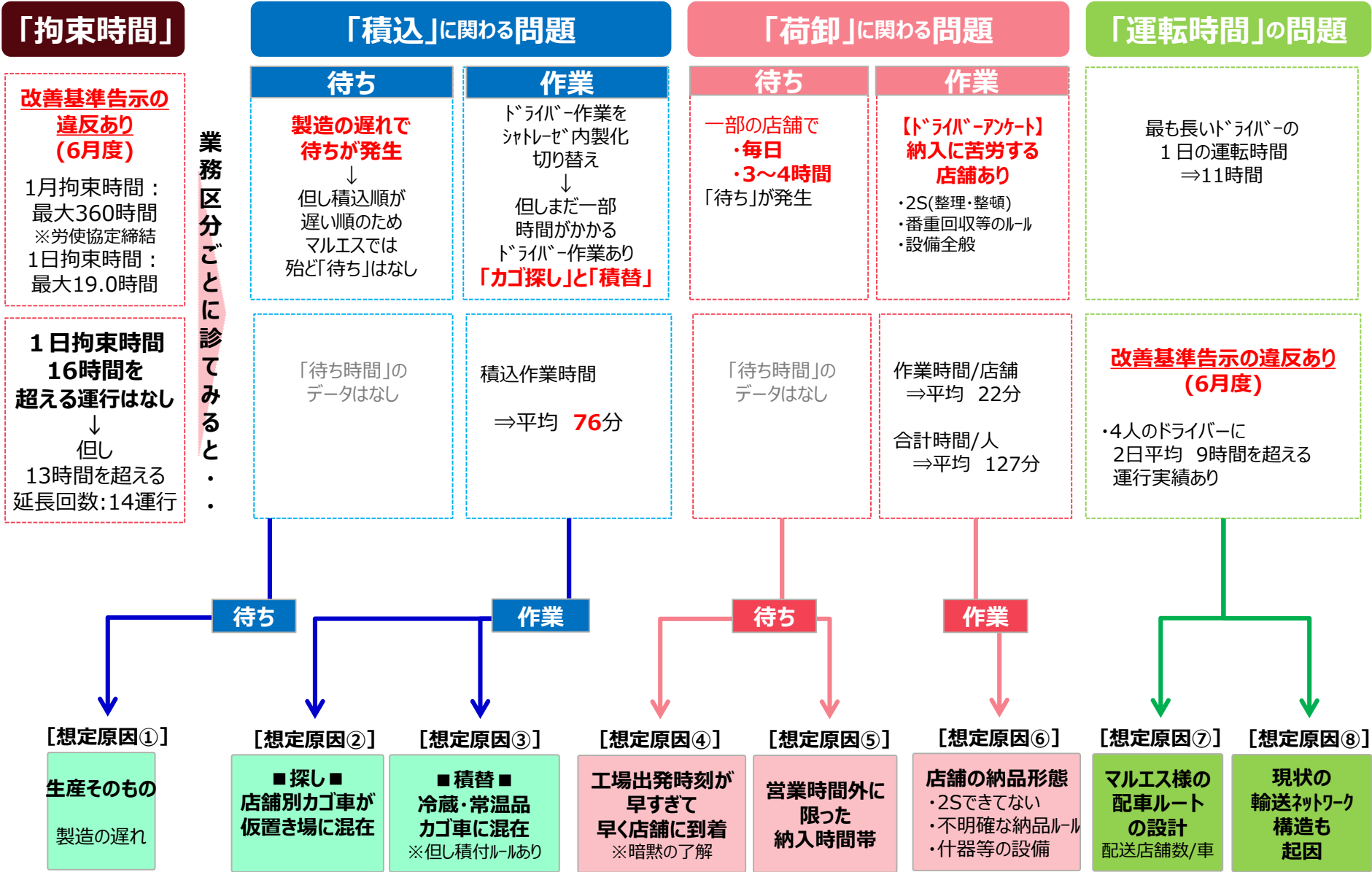
実態調査から見た「主要問題」と「発生原因」の整理

主要問題

チェックリスト

データ

想定原因



PILOT事業 取組テーマ選定評価

「出来る事から始め、成功体験を積み重ねる」をビジョンに、次の3指標により取組みテーマを選定。

■ 緊急度(遵法・高頻度で発生) ■ 効果度 ■ 即効性(PILOT期間内で実施できる or 分かりやすく他事業者への汎用性高い)

対象集団の皆様が、上記3指標ごとに「1～4点」で評点付け ⇒ 実施する改善策の絞込み

積込みの待ち		積込み作業		納入の待ち		納入作業		運転時間	
[想定原因①]		[想定原因②]		[想定原因③]		[想定原因④]		[想定原因⑤]	
製造の遅れ		■探し■ 店舗別カゴ車が 仮置き場に混在		■積替■ 冷蔵・常温品 カゴ車に混在 ※但し積付ルールあり		工場出発時刻が 早すぎて 早く店舗に到着 ※暗黙の了解		店舗の納品形態 ・2Sできてない ・不明確な納品ルール ・什器等の設備	
マルエス様の 配車ルート の設計 配送店舗数/車		現状の 輸送ネットワーク 構造も 起因							
発生頻度は低い		毎日のドライバー作業で発生		一部の店舗では、毎日発生		特定店舗で 定常的に発生		改善基準 告示違反あり	
発生頻度低く 効果度は 限定的		平均積込作業時間：76分 ※但し 冷蔵/常温品の積替に1時間かかる事あり		一部の店舗では、3～4時間 効果は限定的		納入作業時間計 平均127分/日		運転時間 平均 6時間22分(6月度)	
生産そのもの 生産部の 巻き込み		対象集団の範囲内で対応可能		対象集団内で対応可 工場出発時刻の 後倒しは 施錠環境の整備要		分りやすい施策 店舗との調整に 時間を要す		1車当りの 配送店舗数 削減で 大幅なコスト増	
TC運営事業者の 協力が 得られれば、 即効性あり									
★ 他ステークホルダーとの調整		★ 他ステークホルダーとの調整		★ 他ステークホルダーとの調整		★ 他ステークホルダーとの調整		★ 他ステークホルダーとの調整	
×		◎		◎		×		×	
改善策 No1		改善策 No2		参考:41頁		参考:42頁		改善策 No3 参考:43頁	

「納品時間から逆算した積込み時間」の設定・・・工場出発時刻の後倒し

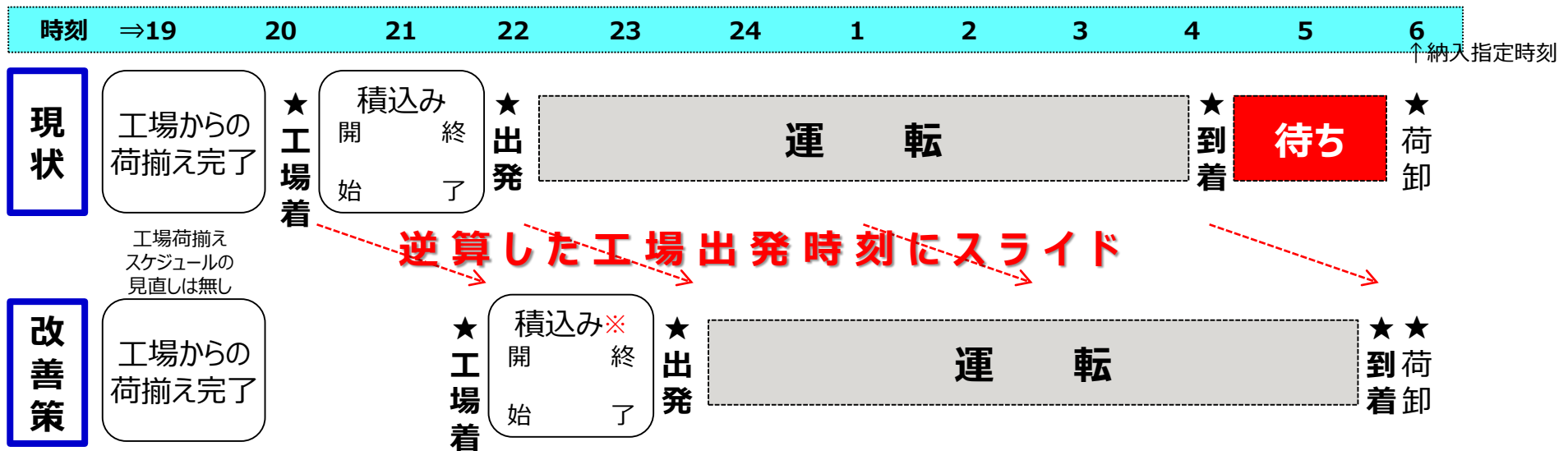
解決課題：工場での最終積込みは、22時に完了。積込完了後に車両は即出発。

⇒「22時」という時刻は、運送事業者の「暗黙の了解」的な時刻

この「遅くとも22時には工場を出発しなければならない！」という運送事業者の“思い”が、最初の納品店舗に早く到着しすぎてしまう事態を招き、「待ち」を発生させている。

改善施策：シャトレーゼ物流部は24時間体制。

「工場起点」で車両の出発時刻を決めるのではなく
「最初の店舗の納入時刻起点」で逆算した車両の出発時刻を、運送事業者に自由に
決めてもらう。つまり、「後引き」の発想。



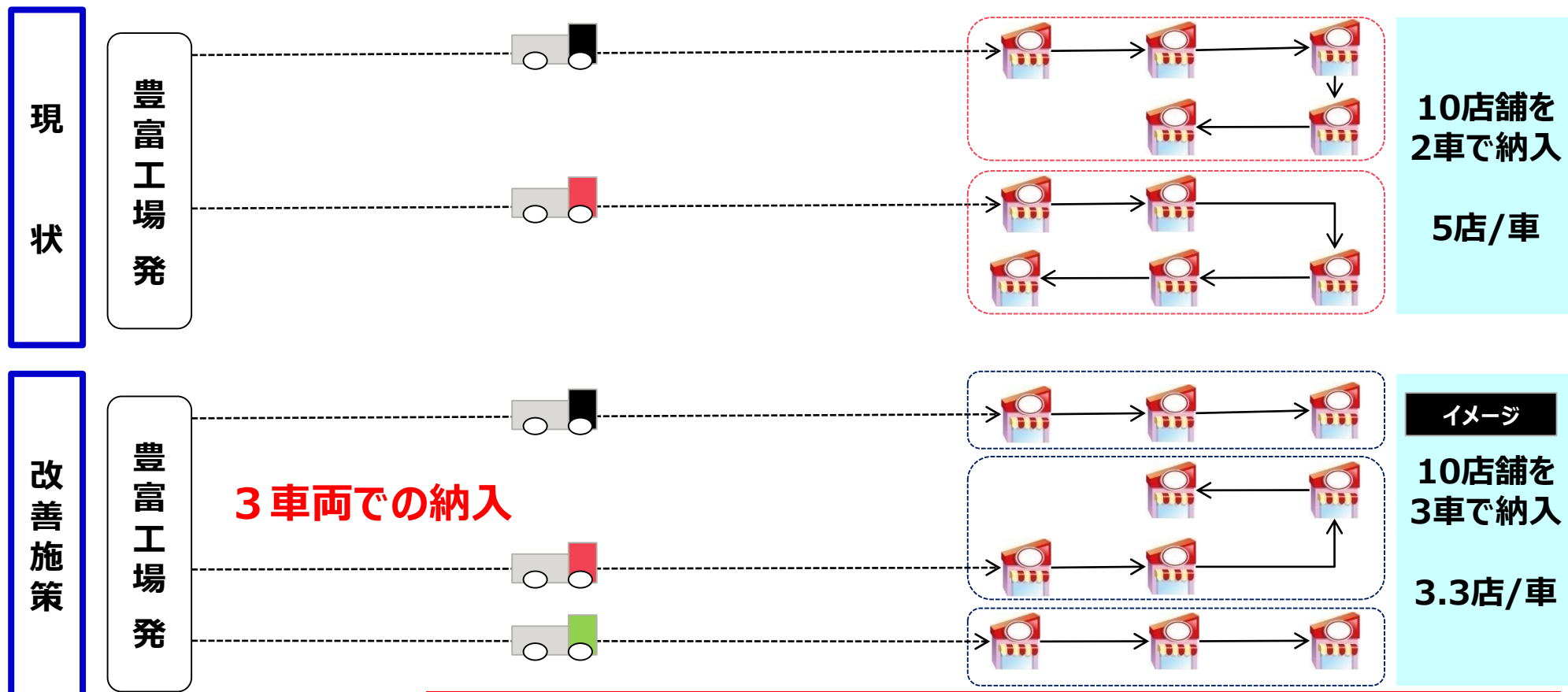
「シャトレーゼ物流部」は24時間体制だが、24時間稼働していない
「工場製造ライン」もあり、
ドライバーの立入りを抑制する為の施錠設備等の対応に時間がかかる。

配送店舗件数見直しによる「運転時間」の削減

解決課題：現在は、「運転時間」で改善基準告示を遵守できていない場合がある。

- 運転時間 : 平均6時間22分 6月度実績データで、2日平均9時間を超える運行8運行あり
- 配送店舗軒数/車 : 平均5軒/車 6月度実績データで、最大12軒/車が8運行あり

改善施策：1車あたりの配送店舗数を削減する事で、ドライバーひとり当りの運転時間を削減



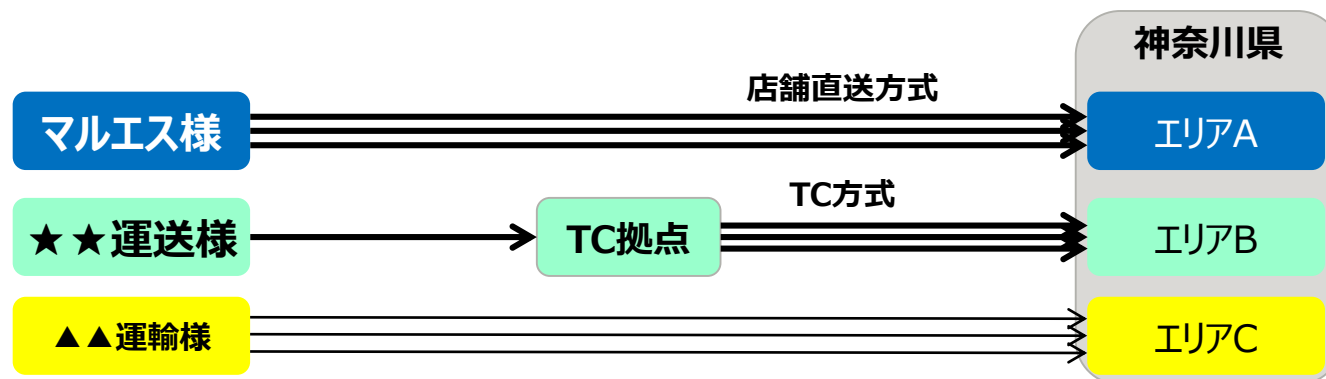
マルエス様より、「1車あたりの配送店舗数を削減」する施策案は頂いたものの
シャトレーゼ様からマルエス様への支払いが「ケース単価」であり
マルエス様のコストが大幅に増加する事から、「時間をかけて実施していきたい」とのご意向

輸送ネットワーク見直し 「直送方式」から「TC方式」に切替え

改善施策： 神奈川県方面の配送のTC化

⇒「神奈川県向け」で他に運送事業者が既に実施している「TC方式」とのシナジー

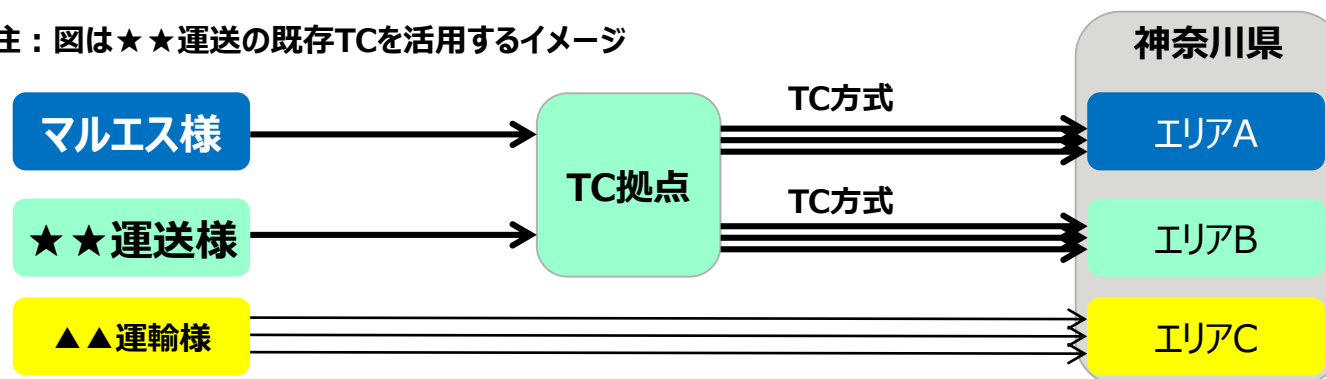
現
状



- 神奈川県向けの納入は、担当エリアを棲分けして3運送事業者で対応
- うち1社が、TC方式を採択。

改
善
施
策

注：図は★★運送の既存TCを活用するイメージ



マルエス様納入エリアも「TC方式」
検討が必要な事項

【TC方式採択の考え方】

- ボタン1：既存他社TCを併用(左絵)
- ボタン2：マルエス様独自でTC設置
- ボタン3：マルエス様担当エリアを★★運送に切替え



神奈川県配送の他運送事業者との調整※に時間を要するため
今回のパイロット事業では見送り。

※TC方式の採択を含む