資料２

FUJITSU
shaping tomorrow with you

茨城県
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

茨城県　パイロット事業の進捗について

2017年12月18日

株式会社　富士通総研

目　次

FUJITSU

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」

(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

1．パイロット事業対象集団の企業様

FUJITSU

役割	企　業　名	プロフィール（ホームページより）
荷　主	**㈱LIXIL　筑波工場様**	**㈱LIXIL様の業種** 建材・設備機器の製造・販売および関連サービス業 **㈱LIXIL様　筑波工場の生産品目** 浴槽など **㈱LIXIL様　筑波工場の所在地** 茨城県つくば市上大島1547
元請 物流事業者 但し、 **機能分社**としての **物流子会社**で ある事から 荷主の立場も 兼ねる	**㈱LIXIL物流様**	**㈱LIXIL物流の業種** 貨物**利用運送業** **お取り扱い貨物** ㈱LIXIL様の製品　等 **㈱LIXIL物流様の営業所所在地** ・浴室配車センター ［つくば］ ・茨城県つくば市上大島1547・・・ ㈱LIXIL様　筑波工場内
実 物流事業者	**㈱関商運輸様** 	**㈱関商運輸様の業種** 貨物自動車運送事業・貨物運送取扱事業・倉庫業・産業一般廃棄物の収集運搬業　等 **お取り扱い貨物** LIXIL様 等 **保有車両数** 車両台数／167台　　・セミトレーラ　・大型・中型・小型 **㈱関商運輸様　本社の所在地** 茨城県下妻市大字平沼274-1

2．実施ステップ全体像

FUJITSU

本日：地方協議会
パイロット事業進捗のご報告

地方協議会

9月29日開催
第1回検討会
■実態調査の準備
・自己診断チェックリストを配布　等

10月26日
・分析結果の共有
・課題領域の絞込み

12月6日開催
第2回検討会
■実態調査結果の報告
■実証実験内容の合意

1月24日
・運用詳細の確定
・実験の最終確認

第3回検討会
■実証実験結果の報告

９月　A．実態調査準備フェーズ

『B．実態調査』に向けた準備

■実態調査の準備
・自己診断チェックリストで把握。
- チェックリスト配布
- チェックリスト回答

・運行実績データ分析で把握
- 準備データファイル配布
- データ準備

■運行基本情報の整理
・現状の運行基本情報を整理
＜運行基本情報・・物流概観＞
・輸送ネットワーク図
・運行車数
・車種
・締切り時刻等の情報流　等

１０月～　B．詳細実態調査・要因分析フェーズ

①自己診断チェックリスト分析 ＆ データ分析

「自己診断チェックリスト」の分析実施
a 遵法度
改善基準告示等の
ルールが遵守できてない項目
b 拘束時間業務区分別 労働時間
長時間化が常態化している業務区分
(作業・手待ち等)
c 労働時間に関わるルールの知識
改善基準告示等の認識度

「 運行実績データ」の分析実施

②過去事例の調査・整理　次頁ご参考

a 昨年度パイロット事業を実績等を参考に
労働時間抑制の改善策を体系整理

b 物流業界に拘らない
労働時間抑制の好事例を調査・整理

１１月～　C．改善策の検討・決定フェーズ

現時点

詳細実態調査結果の共有

改善策の検討・決定

改善策評価の仕組み検討
改善策「評価」設定

実証実験の運用企画

富士通総研が訪問

１月下旬～　D．実証実験実施・評価フェーズ

データ収集・分析
実験中に、
「時間実績データ」を取得
■富士通総研が分析

富士通総研が実証実験に立会い
1～2日

実験終了後　アンケート実施

富士通総研が訪問

ご参考： 昨年度パイロット事業を実績や弊社コンサル実績を参考に 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

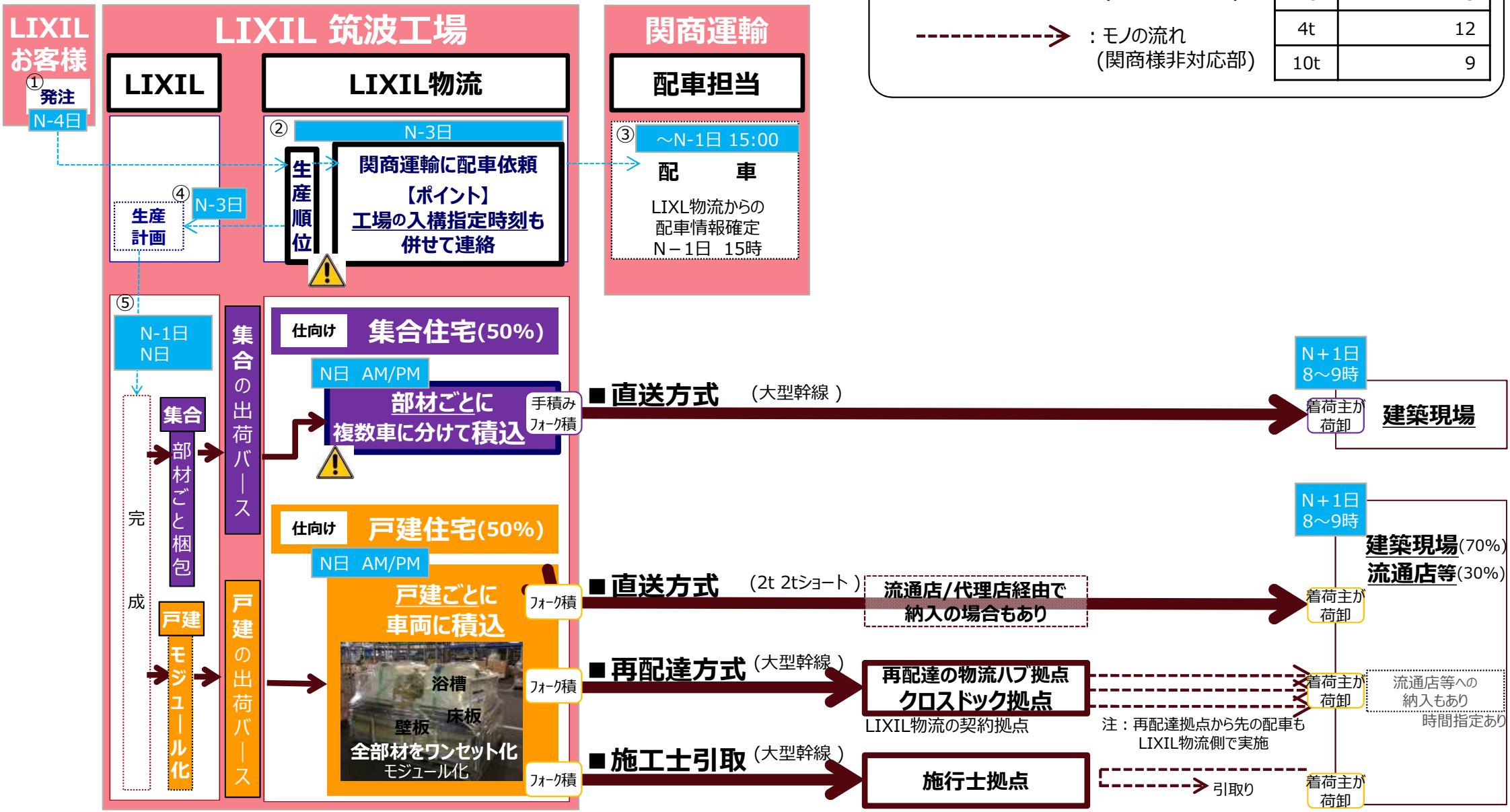
抑制対象［大分類］	抑制対象［中分類］	解決テーマ［大分類］	改善策 候補	
拘束時間を短縮 合計時間： H 比 率： %	始業から終業まで	**A** 働き方を変える	①ひとつの運行を２人で担う働き方『中継輸送』を導入。 長距離輸送トラック運転手の拘束が、当日中に完了。 ～ドライバー交替方式/トレーラトラクター方式/積み替え方式/脱着ボデー方式～	
		B 現行のサービスレベルを見直す （含：運行計画の立案精度を向上）	②納入頻度・時間指定	発着荷主と合意のもと、『納入頻度』と『納入時間指定』の緩和。 高効率な輸送を実現する事で、拘束時間を抑制。
			③受注締切時刻	発荷主と合意のもと、『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て、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。 バース稼動率を向上させ、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 拠点稼動時間帯を見直す	⑱夜間・早朝荷受の対応を可能とする事で、拠点稼動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

N日：LIXILからの出荷日



凡　例

：情報の流れ

：モノの流れ
(関商様対応部)

：モノの流れ
(関商様非対応部)

車種	関商運輸様運行台数
合計	50～60台/ 日
2t	25
4t	12
10t	9

■ドライバー作業の実態 (LIXIL様/LIXIL物流様と関商運輸様の役割分担)

LIXIL 筑波工場 → **納入先 (建築現場等)**

		LIXIL	LIXIL物流	関商運輸
作業	積込み		○	←----------○
付帯業務	荷造り(ﾓｼﾞｭｰﾙ化等)	◎		
	検品(数量・外観)		○	←----------○

LIXIL物流実施(内製化)に切り替え中

		着荷主	関商運輸
作業	荷卸し	◎	○(補助)

※ドライバー作業の料金

・作業料金

関商運輸様の積込補助作業/荷卸補助作業は**有償化されていない。**

・荷待ち料金

積込み時の荷待ち料金は、現場にて**関商運輸が待機を命じられ、1時間以上の荷待ちが発生した場合に有償化されている。**

■書面化の実態 (LIXIL物流様と関商運輸様間の実態)

※LIXIL物流様と関商運輸様の運送契約書は、**書面化し契約書を締結。**

※LIXIL物流様から関商運輸様への**運送委託書(運送状)は全て発出。**

(2)実証実験の実施内容

FUJITSU

削減を狙う業務区分時間	積込み時の「待ち時間」		積込み時の「作業時間」	
施策	**No. 1**	**No. 2**	**No. 3**	**No. 4**
施策テーマ	配送実態に合わせた **「フレキシブル配車」** 8頁	出荷(生産)能力を考慮 **「入構指定時刻の適正化」** 10頁	積込作業は、LIXIL物流内製化に向けて、切り替え途中。 積込み作業標準の作成により **「LIXIL物流作業者の能力向上・最適化」** 11頁	積込み作業のLIXIL物流**完全内製化**に向け「まとめ作業」も内製化 **「ドライバー作業項目の削減」** 11頁
「仕向け」の対象	・集合	・集合	・集合	・集合
現実態	・発生頻度 ： 毎日待ちが発生。 ※特に「集合」「午後出荷」が長い ・待ち時間 ： ■関商様から頂いた9月度運行実績データ 積地・卸地の合計待ち時間 ・平均待ち時間 35分/日 ・24名ドライバーのうち、15名が2時間以上の待ちを経験 ・最大で7時間27分 ■LIXIL様より別に頂いた9月度データ **・集合・積み地に絞った平均待ち時間 85分/日**		・積込作業時間 ： ■関商様から頂いた9月度運行実績データ ・平均積込作業時間43分/日 ・平均荷卸作業時間44分/日 ・作業時間計が5時間以上あり	
実証実験実施時期	**■1月29日(月)から2月 3日(土)** **■2月 5日(月)から2月10日(土)**		**※日付は車両の運行日ベース**	

NO.1： 配送実態に合わせた「フレキシブル配車」

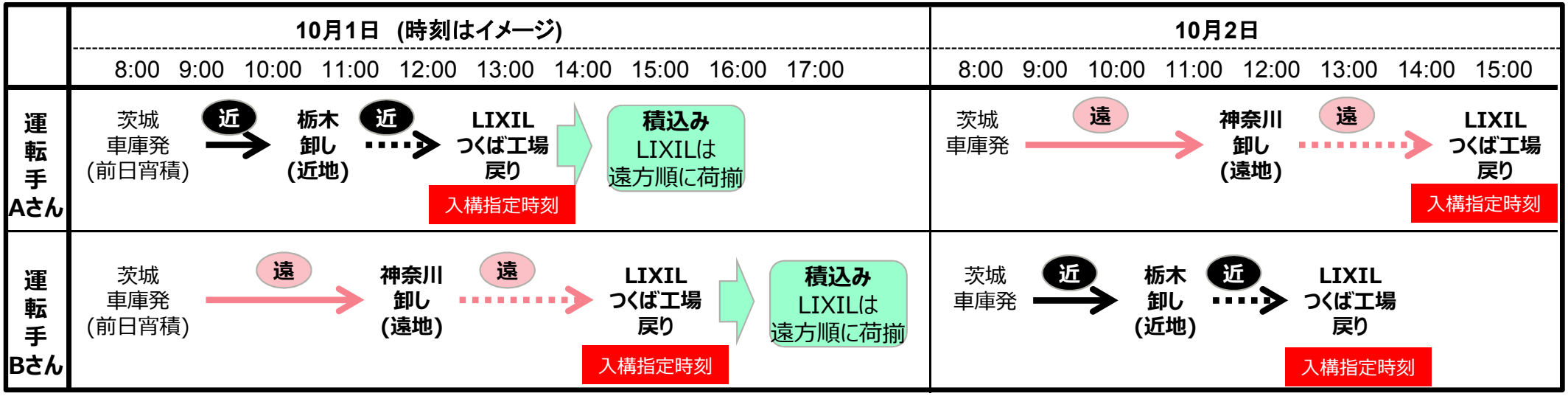
FUJITSU

解決課題　：「配送計画」に対して「配送実態」に遅延が生じた場合、入構指定時刻に戻ってこれず、遅れが累積して「待ち」が累積

■現状の関商運輸様の配車計画は、どの様になっているか？

ドライバー拘束時間の「平準化」を目的とし、遠地・近地を交互で配車。

今日遠地に行ったドライバーは
翌日は近地を配車

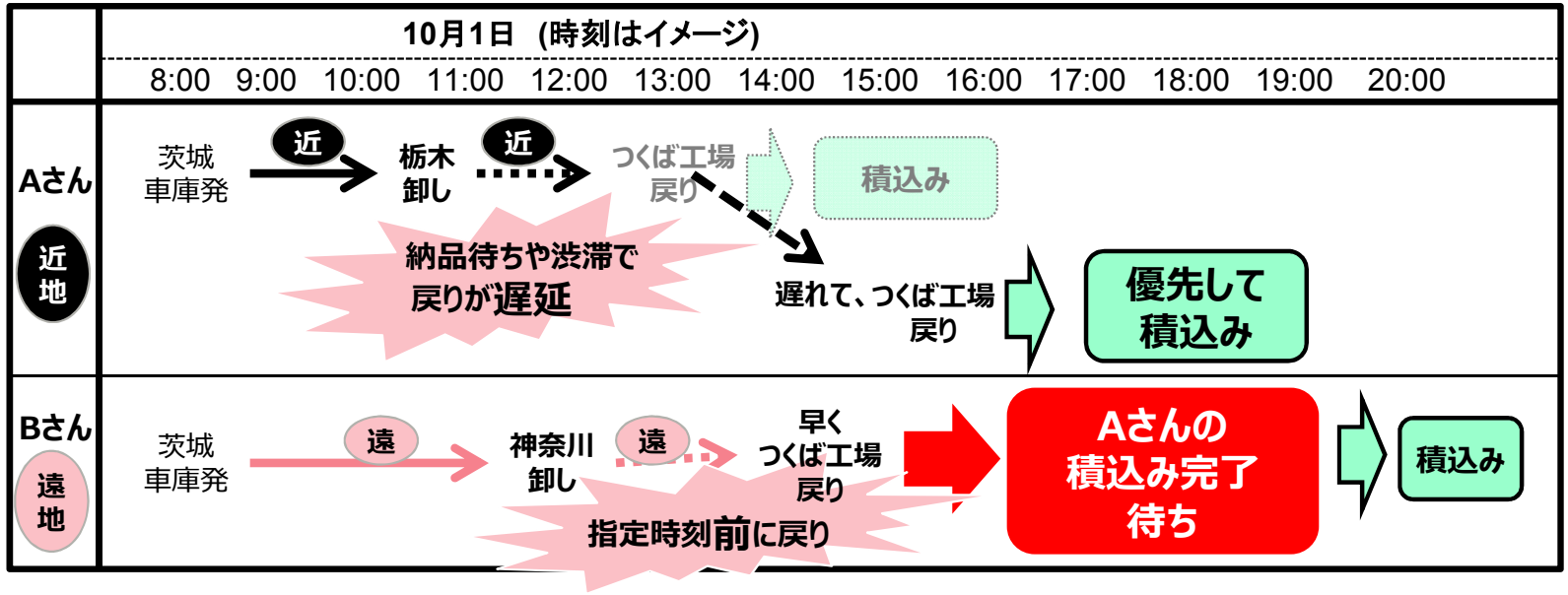


注：LIXIL出荷日をN日とした場合

⇒ N-3日：LIXIL物流より「配車依頼」、及び「入構指定時刻」の連絡受領

※変更等を踏まえた配車情報の確定は、N-1日15:00

1. 現在、表出している問題

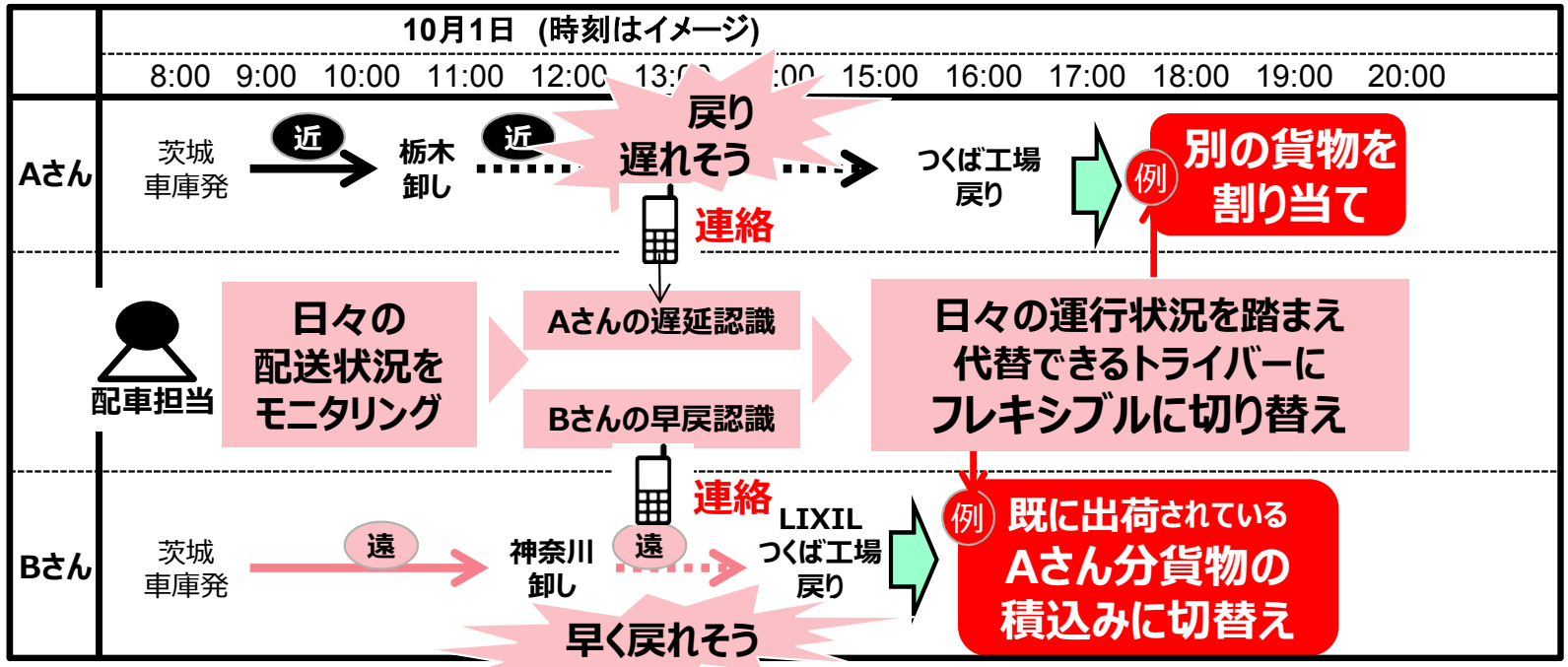


指定時刻に戻ってこれず累積して「待ち」が発生

日々の配送で、
たとえ遅延が発生しても、
当初配車計画は見直さない

左図に示す様に、
たとえ遠地のBさんが早く戻ったとしても、
遅延した近地のAさんの
当初予定の積込みが完了するまで、
Bさんは「待つ」。

2. ［改善策］配送実態に合わせたフレキシブル配車



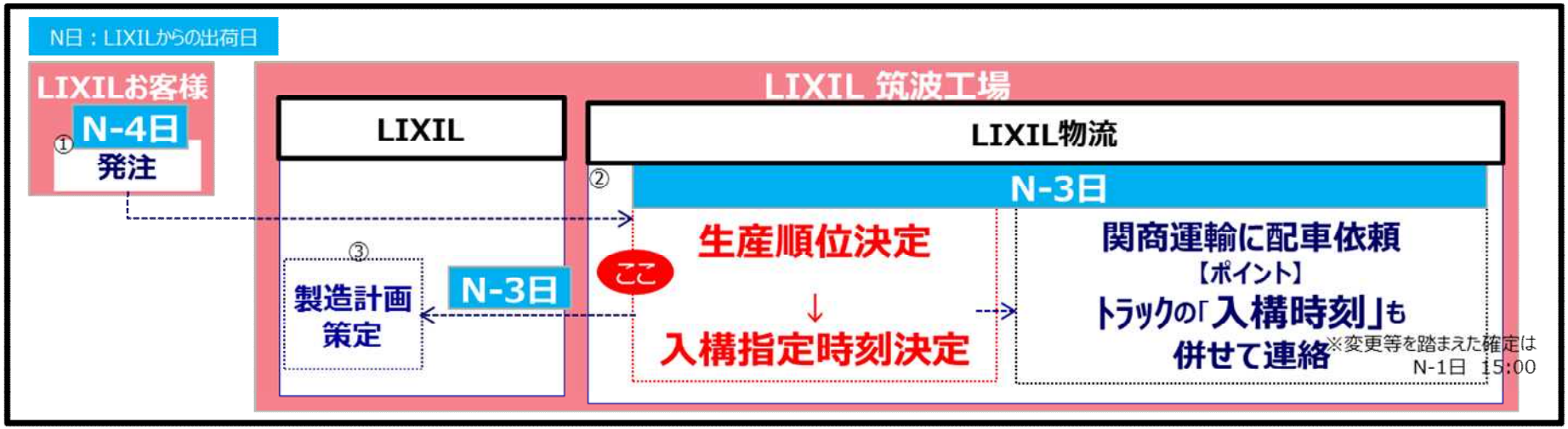
日々配送状況を、ﾓﾆﾀﾘﾝｸﾞフレキシブルに配車を切替え

- 遅延等で入構時刻に戻れない場合は、ドライバーが配車担当に連絡。
- その連絡を踏まえ、配車担当は当初配車を見直し。代替できるドライバーにフレキシブルに切替え。
- それにより「待ち時間」を削減。

注意：
現状の50～60車/日の運行のうち、
配送計画との乖離が発生するのは、約10車/日。
この10車両を対象に、この方策を展開

NO.2 ：出荷(生産)能力を考慮　「入構指定時刻の適正化」

解決課題　：　現在は、「緊急度」「納入方面」を踏まえて、LIXIL物流が「入構指定時刻」を決定。
より精度の高い入構指定時刻が決定できれば、「待ち時間」は削減



［現状　入構指定時刻の決定の仕方］

素案作成

緊急度	当日配送希望のお客様は、午前に完成させ出荷
納入方面	遠地は、より早い時間に完成させ出荷

事前ネゴ

事前調整	運送事業者ごとに時間帯別の大まかな車数は事前に設けている。 例：関商は、午前×車　14～15時は×車 各運送事業者と事前調整

確定

連　絡	最終確定した「入構指定時刻」を運送事業者に連絡。

［改善方策　］

素案作成

緊急度	当日配送希望のお客様は、午前に完成させ出荷
納入方面	遠地は、より早い時間に完成させ出荷
追加 生産タクト	**生産部と連携。生産能力(タクト　40～50セット/h)を考慮。** 注：現在、標準生産能力(タクト　40～50セット/h)を上回る発注(注文)がきた場合、「**生産部の判断」で「前倒し生産」**をしてはいるものの、十分にまかなえきれておらず、「待ち」が発生

事前ネゴ

事前調整	運送事業者ごとに時間帯別の大まかな車数は事前に設けている。 例：関商は、午前×車　14～15時は×車 各運送事業者と事前調整

確定

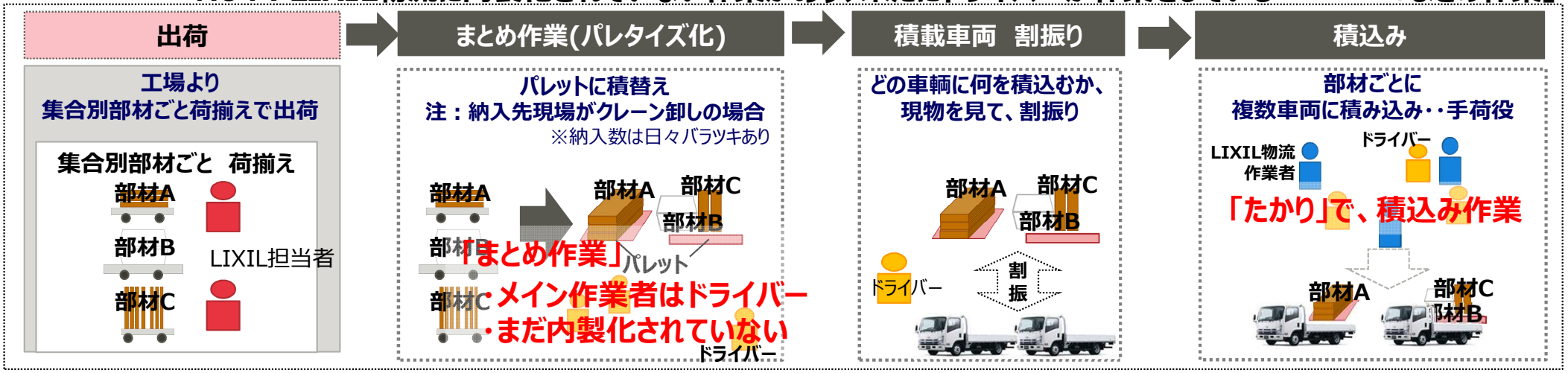
連　絡	最終確定した「入構指定時刻」を運送事業者に連絡。

No.３　：積込み作業標準の作成「LIXIL物流作業者の能力向上・最適化」
No.4　：まとめ作業の内製化　　「ドライバー作業項目の削減」

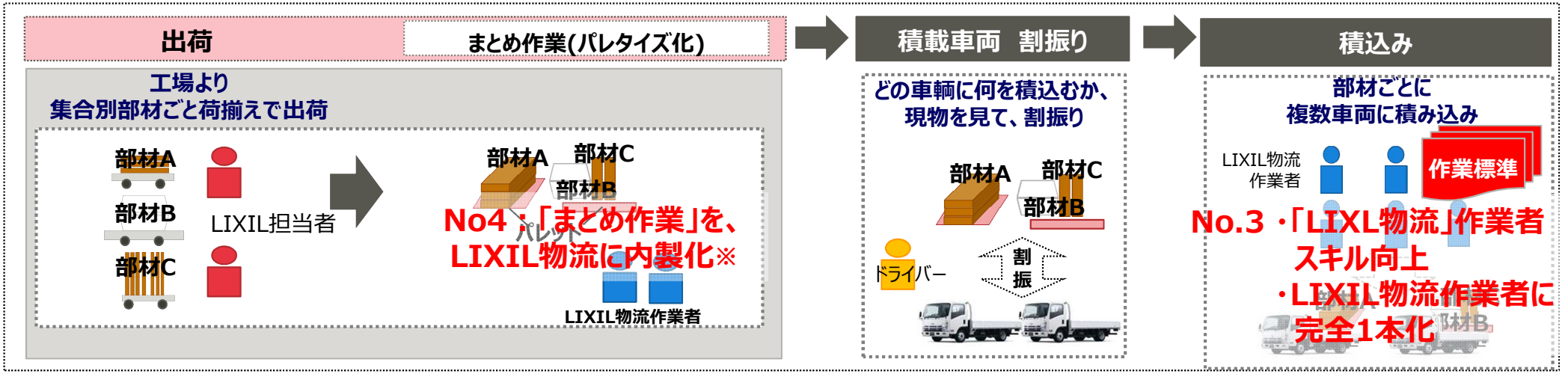
LIXIL　LIXIL物流　ドライバー

解決課題：No3⇒積込作業は、LIXIL物流内製化に切り替え途中。現状のLIXIL物流作業者スキルが十分でない
No4⇒LIXIL物流に内製化されていない作業あり。完全内製化は未。・・「まとめ作業」

【現　　状】 No3：作業標準がなく、LIXIL物流作業者が苦戦。 また作業工程ごとの役割分担が不明確・・「たかり作業」
No4：LIXIL物流に内製化されていない作業があり、未だにドライバーが作業をしている　　・・「まとめ作業」



【改善方策案】 No3：作業工程ごとの役割分担も含めた「作業標準」を作成。LIXIL物流作業者のスキル向上・標準化を図る。
No4：LIXIL物流作業の増員※により、「まとめ作業」もLIXIL物流内製化。



※**増員に向けLIXIL物流で採用活動を実施**。採用活動の進捗を踏まえて、No.4の実証実験実施可否を見極め。なお現陣容は、フォークマン5名、作業者4名。

「集合」は、複数人(LIXIL物流作業者＆ドライバー)で「積込み」

「積み込み」待ちをしている多くの車両

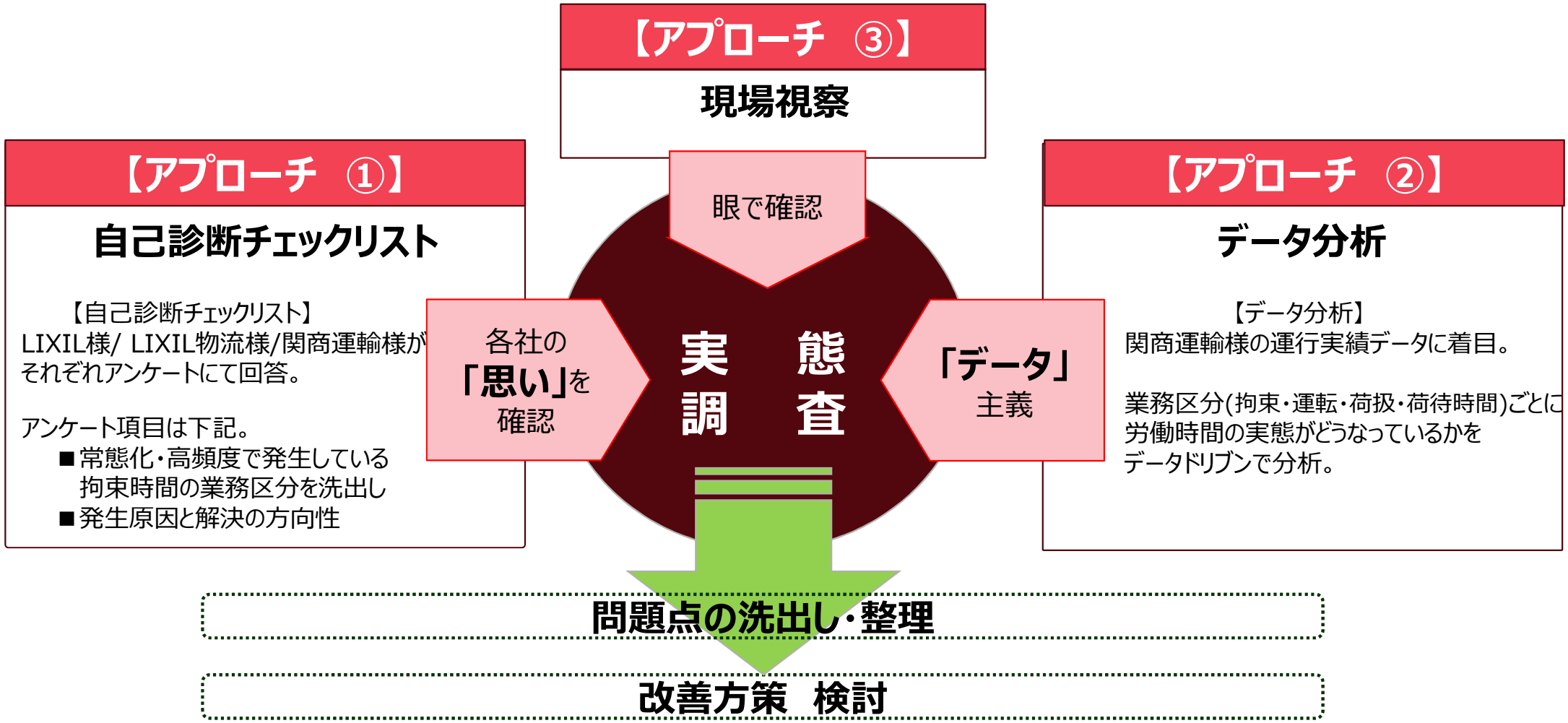
(3)実証実験の「実施内容」決定に到る「実態調査の内容」について

実態調査の「３つのアプローチ」

FUJITSU

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



アプローチ①：「自己診断チェックリスト」

自己診断チェックリストを整理する「３つの診断項目」

FUJITSU

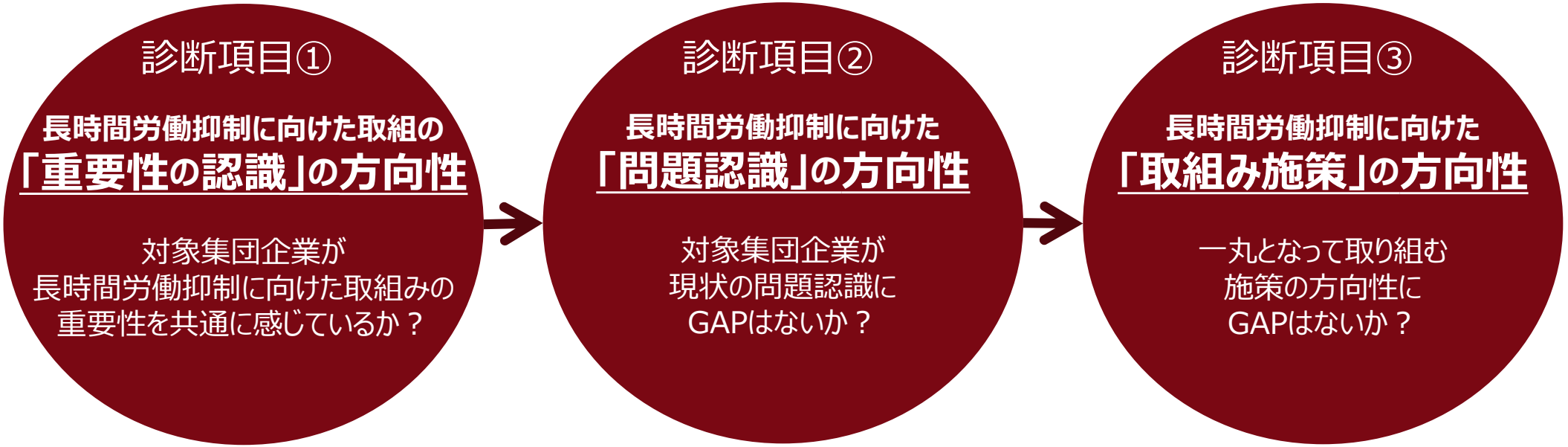
①回答を頂いた自己診断チェックリスト

a. **LIXIL様分も含めてLIXIL物流様**が、「ドライバーの長時間労働抑制に向けた思い」を、ご回答
b. **関商運輸様**が、「ドライバーの長時間労働抑制に向けた思い」を、ご回答

②長時間労働抑制に取組むにあたって、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」

LIXIL様/LIXIL物流様、そして関商運輸様が、
同じ方向を向いているか？　どの方向を向いているか？



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？

FUJITSU

LIXIL様　&　LIXIL物流様

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？

知っている。

質問：「改善基準告示」「国交省告示」を知ってる？

知っている。「分割休息期間」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？

LIXIL・LIXIL物流も一丸となって取組むべき

↑裏付け

質問：今までの取組み実績は？

LIXIL物流と運送事業者で毎月開催している協議会にて、
品質/安全について協議。**効率化についても、協議が及ぶ事も**ある。
今まで積込業務の効率化にも取り組んでいる。

関商運輸様

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ケ月の拘束時間** (労使協定あり)
★■ **１日の拘束時間**

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、
LIXIL様/LIXIL物流様/関商運輸様の３社全てが、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？

FUJITSU

LIXIL様 & LIXIL物流様

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**

問9

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？

概ねは守られていると思うが、**全てではない可能性**はある

関商運輸様

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
遵守状況はどうですか？

★■ **1ケ月の拘束時間** (労使協定あり)
★■ **１日の拘束時間**
の遵守に苦慮している。

質問：具体的な労働時間を教えて下さい。
(平成29年6月)

■ **1ケ月の拘束時間** ★
最も長い運転手：356h (平均：301h)
■ **１日の拘束時間**
最も長い運転手：14.5h (平均：12.5h)

総評

■関商運輸様は明確に問題を認識している
■LIXIL様/LIXIL物流様は問題存在の可能性を認識

両者ともPILOT事業範疇で問題がある事を認識
▶では「認識している問題の内容」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？

LIXIL様 & LIXIL物流様

質問：過去に長時間労働抑制の申し入れ・また取組みを行った(ている)内容を教えて下さい？

②入構指定時刻の決定の精度向上
【集合・戸建】出荷日の3日前に連絡。
但し「入構指定時刻」決定要領を見直し、より時刻の精度向上をする必要あり。特に「集合」の適正化。

工場での生産遅れについては、言及なし

⑤営業と連携済み
【戸建】 施工士への在宅に向け営業から働きかけてもらう様に既に対応中

業界構造を踏まえ
着荷主(≠LIXILのお客様)を巻込む事は慎重

関商運輸様

③具体的に発生しており、認識している問題

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

「荷待ち」時間

積込み時の「待ち」

① 原因 「配送計画」に対して遅延が生じた場合
入構指定時刻に戻ってこれず待ちが累積 ※次頁
【集合・戸建】配送実態の遅れを考慮した柔軟な配車の切替えができてない

③ 原因 工場からの出荷時間の遅れ
【集合】 「午後積み」が特に長く待つ。1～2h

荷卸し時の「待ち」

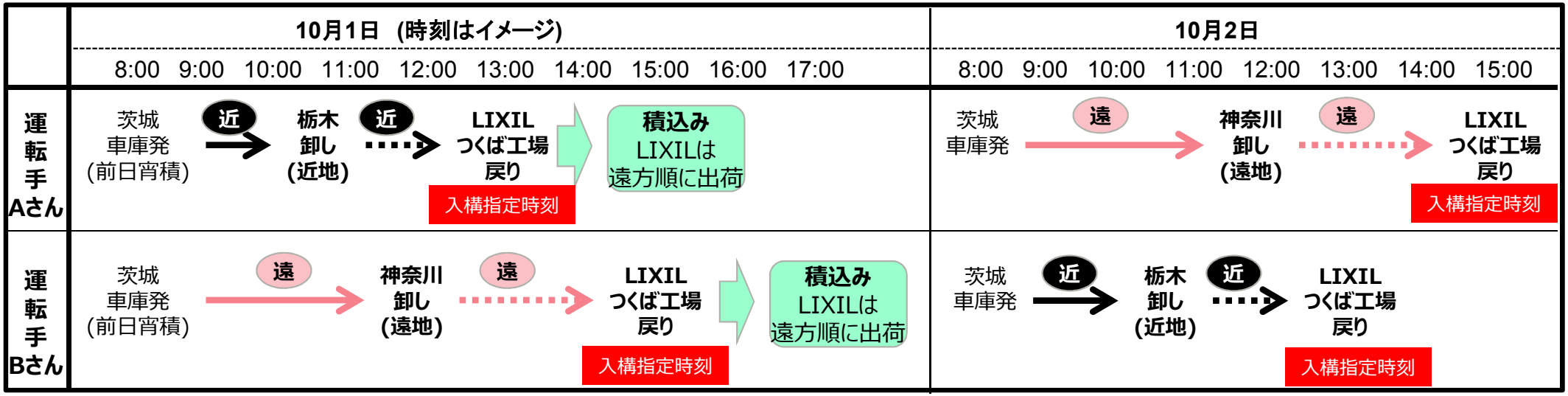
④ 原因 **配送時に施工士が不在**
【戸建】 **施工士が不在で待つ** 1h

⑥ 原因 **納入先の特性：建築現場**
【集合・戸建】建築現場で**待ち時間** 1h
配送先での待ち時間削減に向けて着荷主に口添えしてほしい

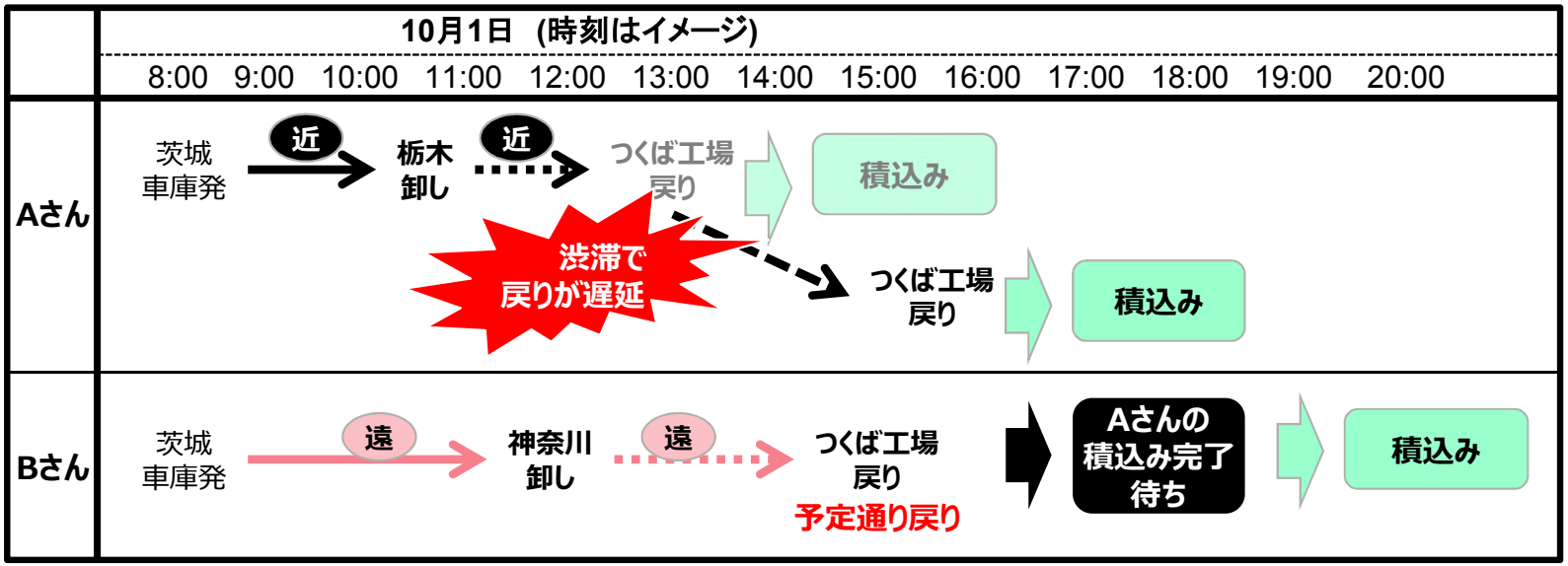
「配送計画」に対して「配送実態」の遅延。 指定時刻に戻ってこれず待ちが累積

■**LIXIL出荷日をN日とした場合**　　N-3日：LIXIL物流より「配車依頼」、及び「入構指定時刻」の連絡受領

配車計画　　ドライバー拘束時間の平準化・・・・遠地・近地を交互で配車



配送実態　　指定時刻に戻ってこれず「待ち」が累積



LIXIL様　＆　LIXIL物流様

「作業時間」について

積込み時の「作業」

①過去に関商より「集合積込に時間がかかる」と指摘

※対応した施策　抜粋

【戸建】　・梱包モジュール化　等

【集合】【戸建】　・積込み/付帯作業のLIXIL物流内製化

現在はLIXIL物流内製化の切り替え途中。

■早期のスキル習得が必要。

ドライバーには、作業補助をしてもらっている

特に「集合」の作業での、「役割分担の明確化」も必要

■LIXIL物流内製化がされていない作業あり

荷卸し時の「作業」

着荷主(≠LIXILのお客様)を巻込む事は慎重

③必要な場合は高速道路使用を認可

荷主都合で時間遵守が困難な場合や、交通事情等

関商運輸様

現在、
LIXIL物流内製化に切替え途中である事を踏まえ
積み込み時の作業に関する
関商様からの言及はなし

荷卸作業は納入先で実施する事から、言及はなし

「運転時間」について

②高速道路を使用せずに一般道を走行。

時間厳守が困難な場合は、LIXIL物流と相談し、
高速道路の利用は認めてくれており、助かっている。

総評　LIXIL物流は「作業時間」「待ち時間」を、関商運輸は「待ち時間」の問題を認識。

アプローチ②：「データ分析」

FUJITSU

関商運輸様より頂いたデータ

FUJITSU

①データの対象

今回のパイロット事業対象で運行している 関商様車両の「日々の運行実績データ」

②データの期間

2017年9月1日～9月30日

③データの原資

関商様の運行車両のデジタコデータ

④データ項目

年月日	車輌コード	車両サイズ	乗務員名	出庫日時	帰庫日時	運転時間 一般	運転時間 高速	荷積時間 (時分)	荷卸時間 (時分)	待機時間 (時分)	休憩時間 (時分)	休息時間 (時分)
2017/9/1	1111	2		2017/9/1 2:49	2017/9/1 17:16	2:17	4:22	0:40	0:17	0:00	2:47	0:00
2017/9/2	1111	2		2017/9/2 3:55	2017/9/2 18:30	4:32	1:04	0:01	0:20	2:11	0:00	0:00

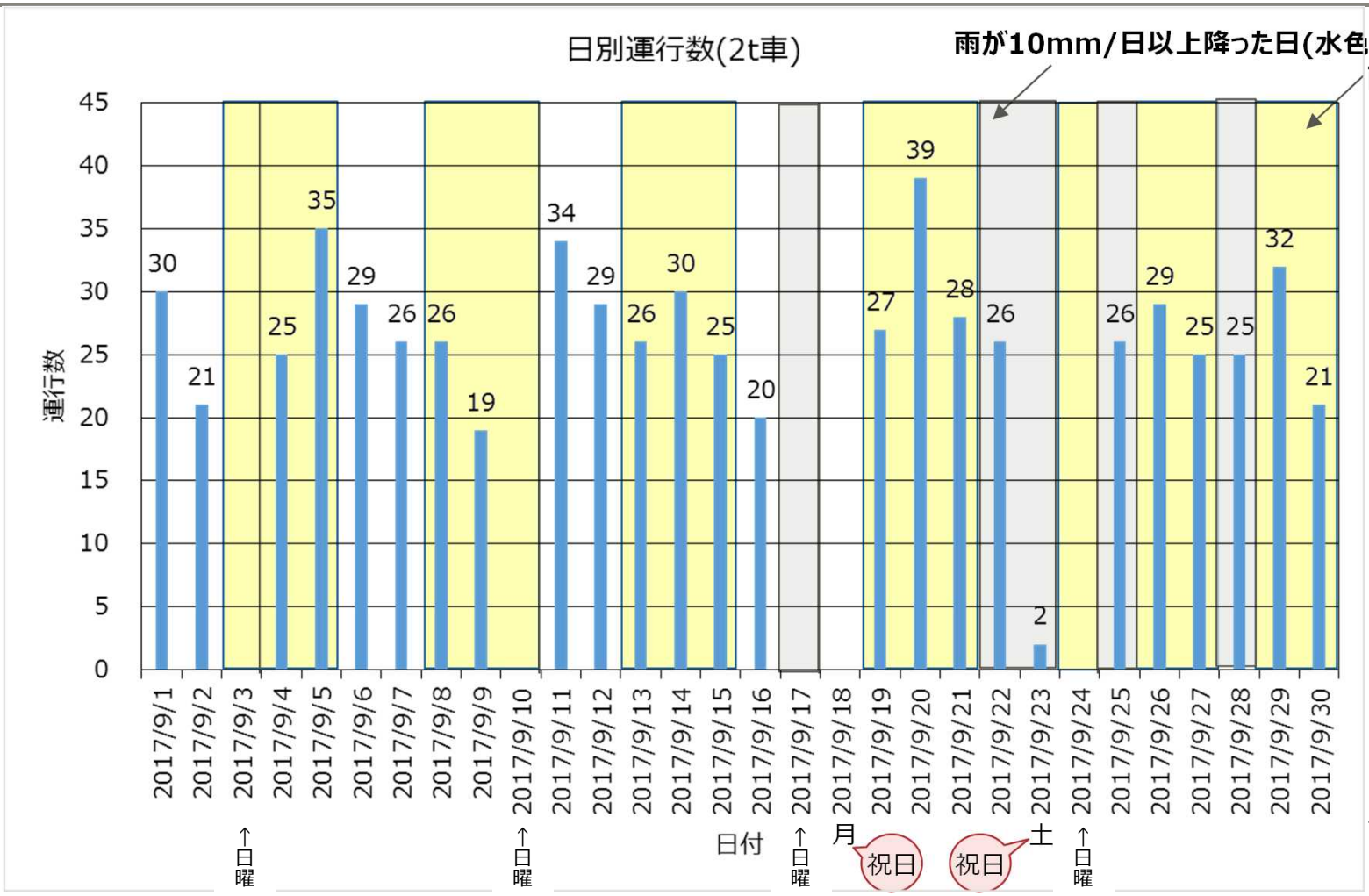
※データ１行は、運行単位(≠車両単位)　９月度に運行実績のある車両数は、「25車」
９月度の総運行回数は、「655運行」 ※内91運行が、同一車両で複数運行

※データ詳細

	仕向け：「集合」「戸建」のデータ区分　※１	「積地」「卸地」のデータ区分
待機時間	区分なし	区分なし　積地・卸地の合計時間　※２
荷積時間	区分なし	ー ー ー　荷積時間としてデータあり
荷卸時間	区分なし	ー ー ー　荷卸時間としてデータあり

※１：「集合」「戸建」のデータ区分は、ドライバーで固定にしておらず、データ区別が困難との事
※２：「集合」「積み地」に絞った「待機時間」データは、別にLIXIL物流様より入手・・・・33頁

1．【全体像】 運行数の合計推移 （2t車を対象）



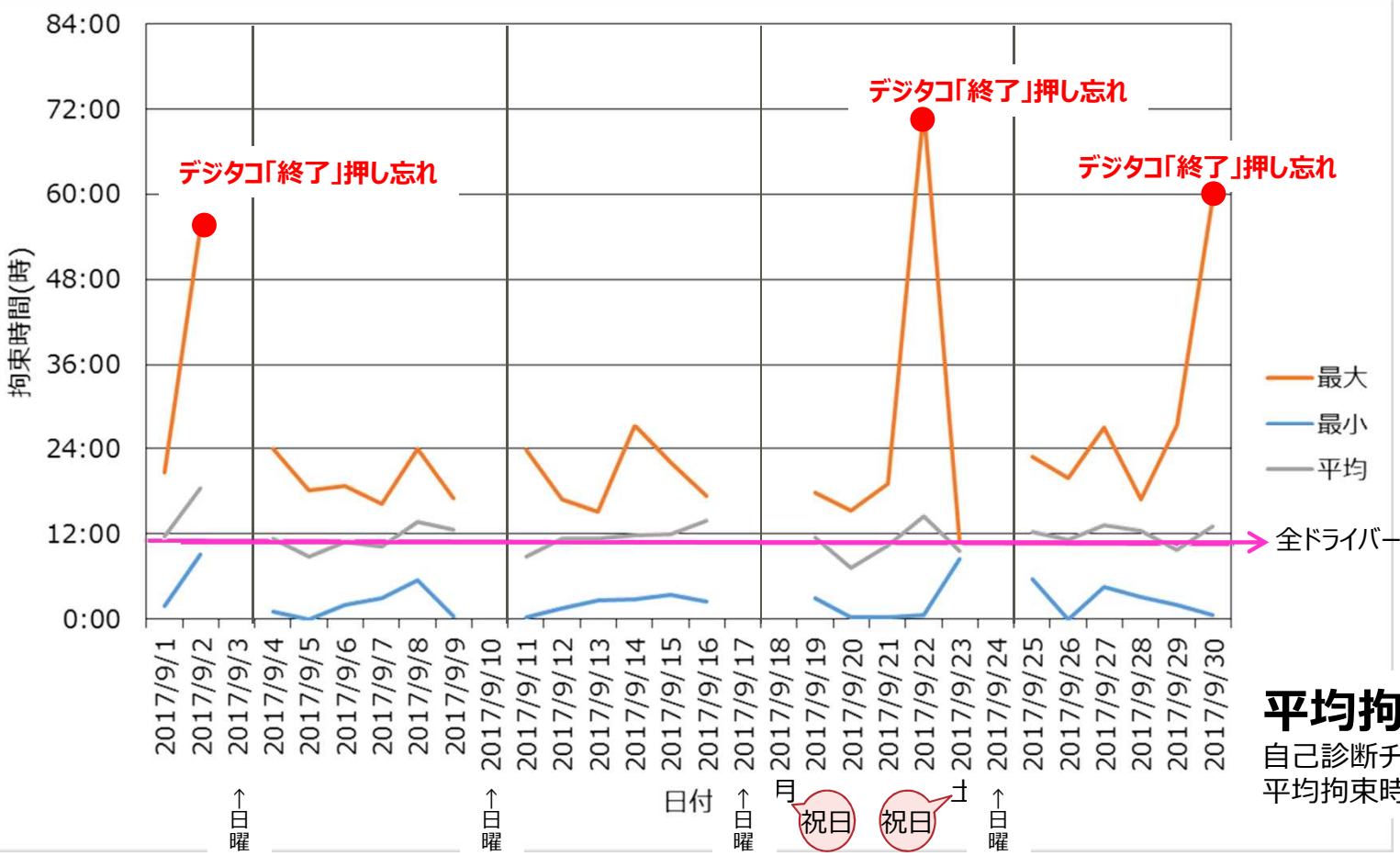
計　：655運行/９月度

平均：27運行/日

総評

①基本的に月曜から土曜に運行している。（日曜は休み）
②月末･月初で違いは見られないものの、 週単位では週前半が比較的運行数が多い傾向がある。
③【天候と運行数】 天候と運行数の関連性は低い。
⇒ユニットバスの工事は室内となるため、天候による工事の延期などの影響を受けにくい

2-1. 日別拘束時間の実績



平均拘束時間/月：11時間28分

自己診断チェックリスト回答
平均拘束時間 12時間30分(但しチェックリスト回答は6月度)

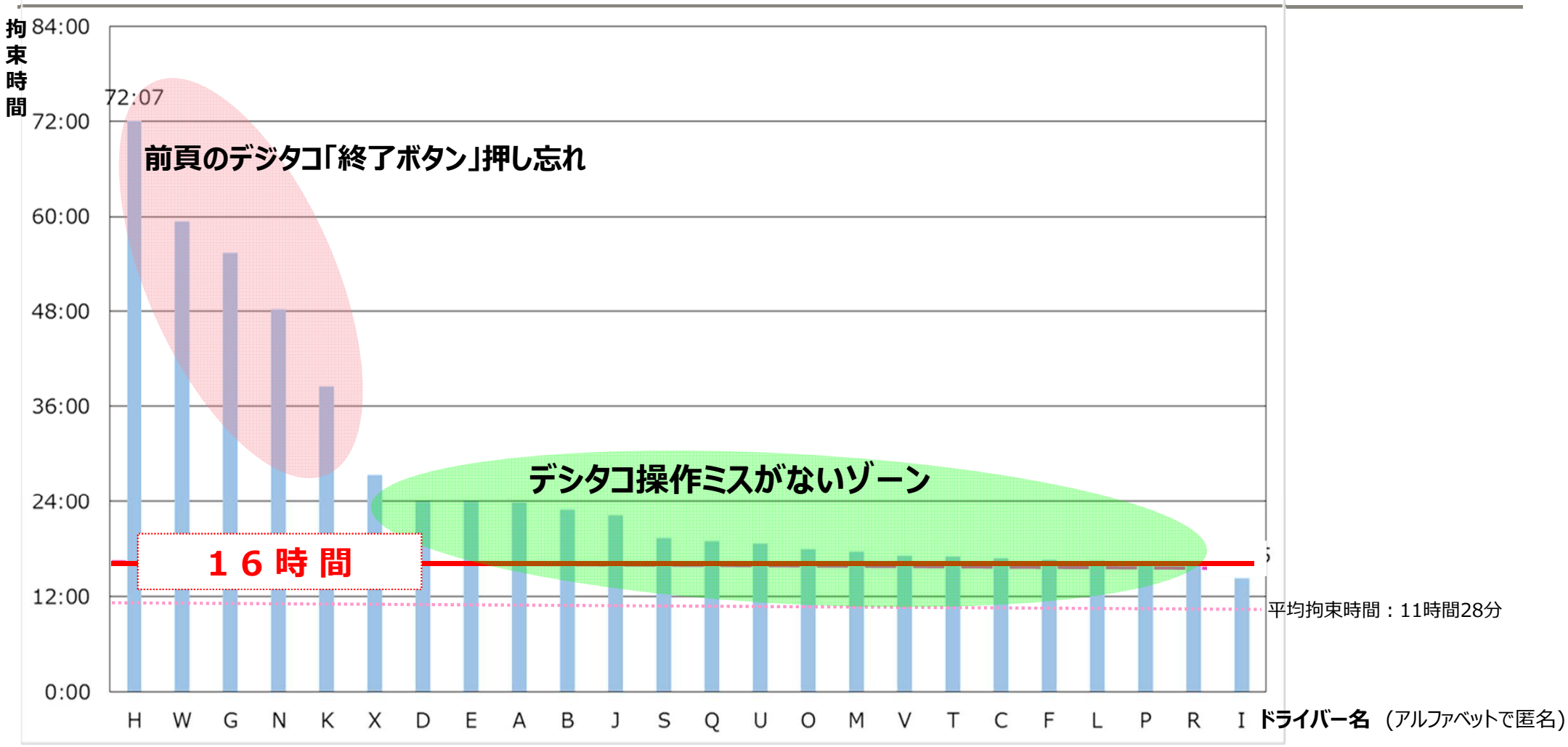
総評

①図の● は、デジタコの「終了」ボタン押し忘れ。

②上記異常値除きで**「１日の拘束時間16時間を超える運行回数」**★
655運行中、73運行(11%)

▶ **更にドライバーごとの拘束時間実態を診てみると…**

2-2. ドライバー別の運行別拘束時間 「最大値」の実態

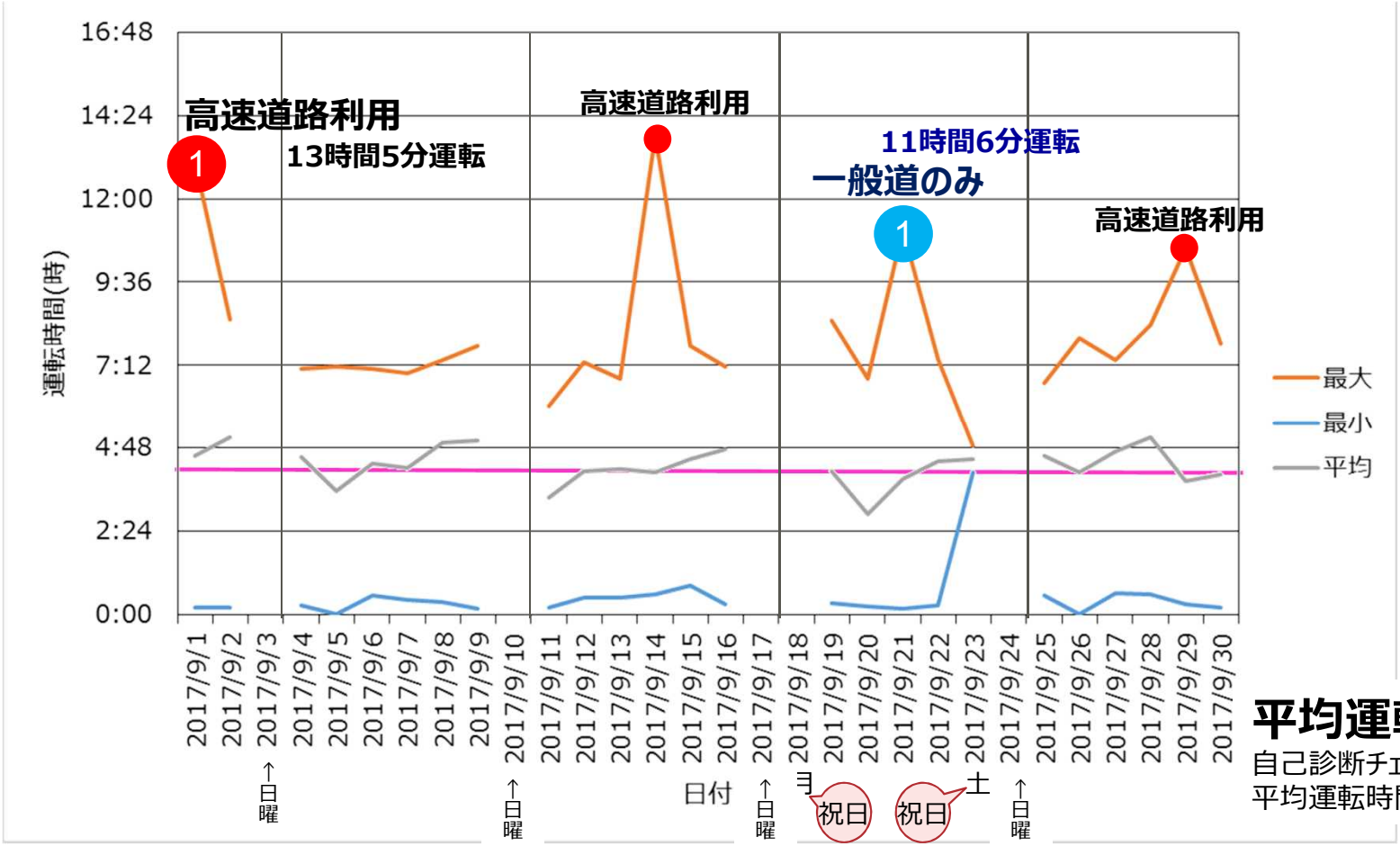


総評

24名ドライバー中、23名が16時間以上の拘束を経験。 ★
改善基準告示遵守に向けてメスを入れる必要あり！
自己診断チェックリスト回答：最大拘束時間 14時間30分(チェックリスト回答は6月度)

拘束時間削減の必要あり！
▶では、どの業務区分が拘束時間増の要因？
「運転時間」「荷扱時間」「待ち時間」に着目

3-1. 日別運行別の「運転時間」の推移



平均運転時間/日：4時間12分

自己診断チェックリスト回答
平均運転時間 4時間30分(但しチェックリスト回答は6月度)

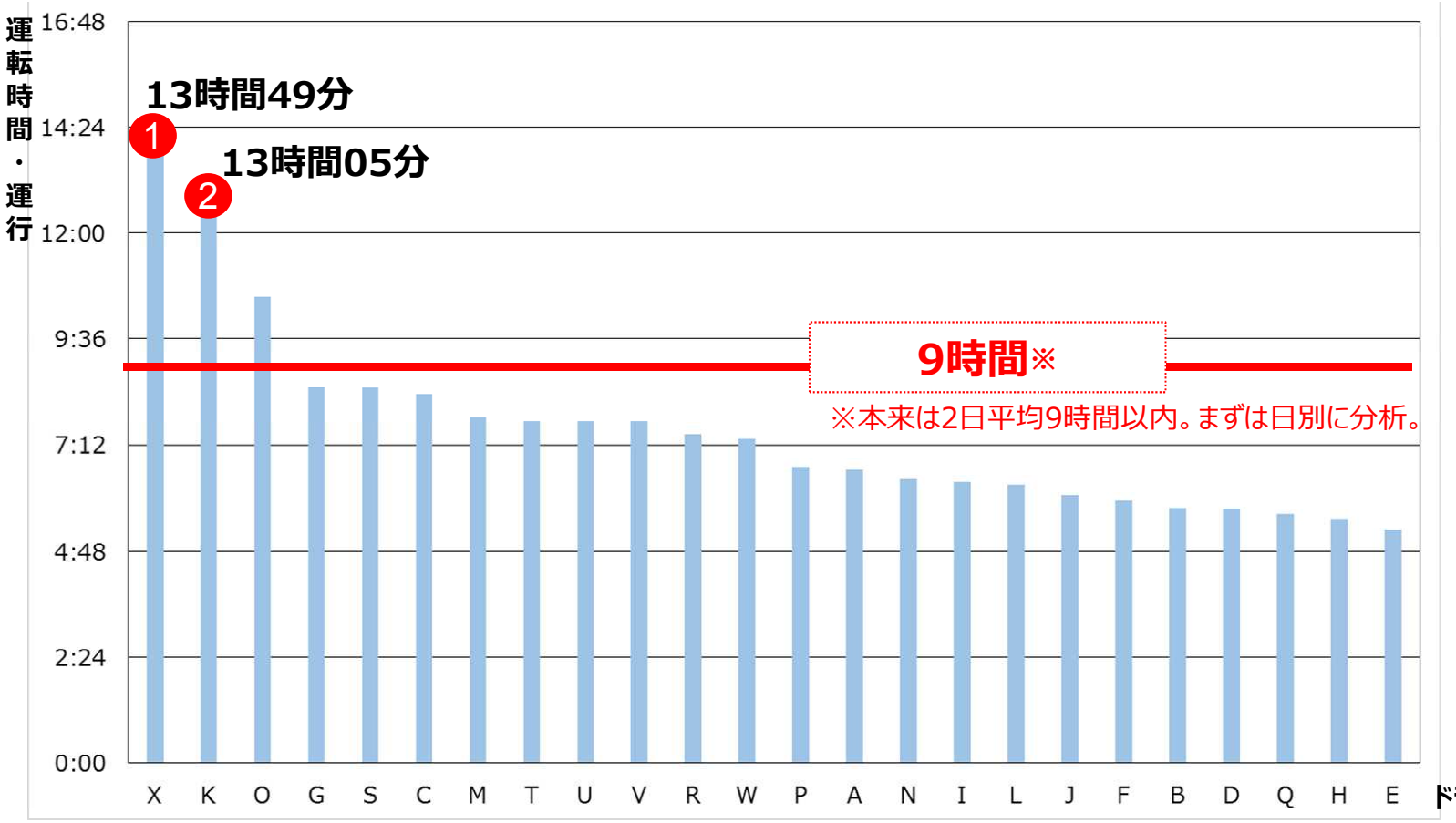
総評

①運転時間の平均は4時間台で安定。
②運転時間が長いドライバーは、キチンと高速道を利用。
高速を利用していない場合もあったが、確認すると届け先までの高速がなかった。
例：1 運転時間：13時間5分　うち高速道：6時間23分
1 運転時間：11時間6分　うち高速道：なし

両社で「合意」「納得」の高速利用ルールあり

▶ **それでは「運転時間」は、そもそも改善基準告示を遵守できているか？**

3-2. ドライバー別の運行別 「運転時間　最大値」の実態



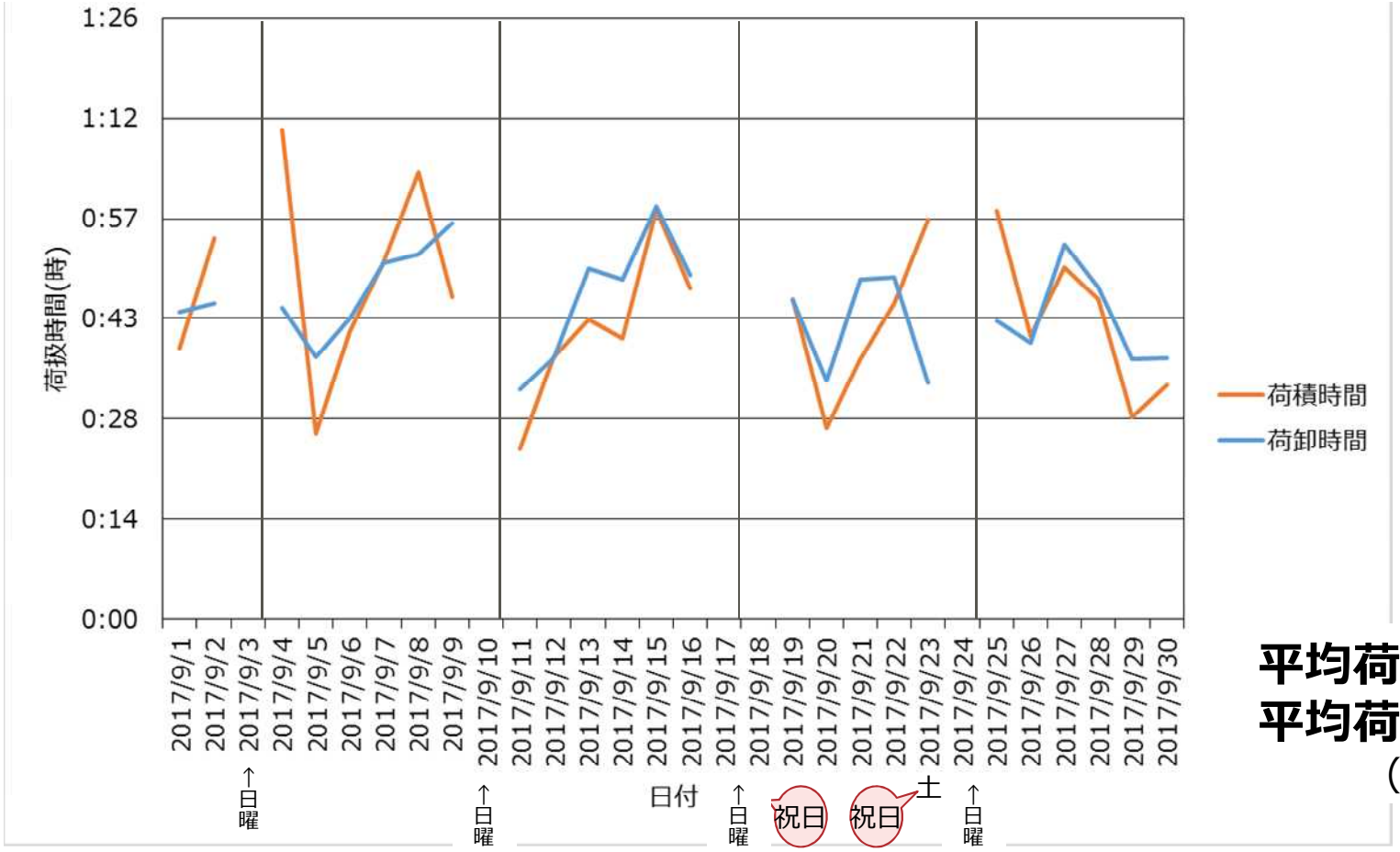
総評

「改善基準告示：２日平均して１日当りの運転時間は９時間マックス」の違反実績はなし。

例：
1. のﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ：２日平均 ⇒ 前日との平均9時間
   翌日との平均7時間
2. のﾄﾞﾗｲﾊﾞｰ：２日平均 ⇒ 翌日との平均7時間30分

※13時間5分の運行は9/1実績

4-1. 日別運行別の「作業時間」の推移　～積込・荷卸別の時間～



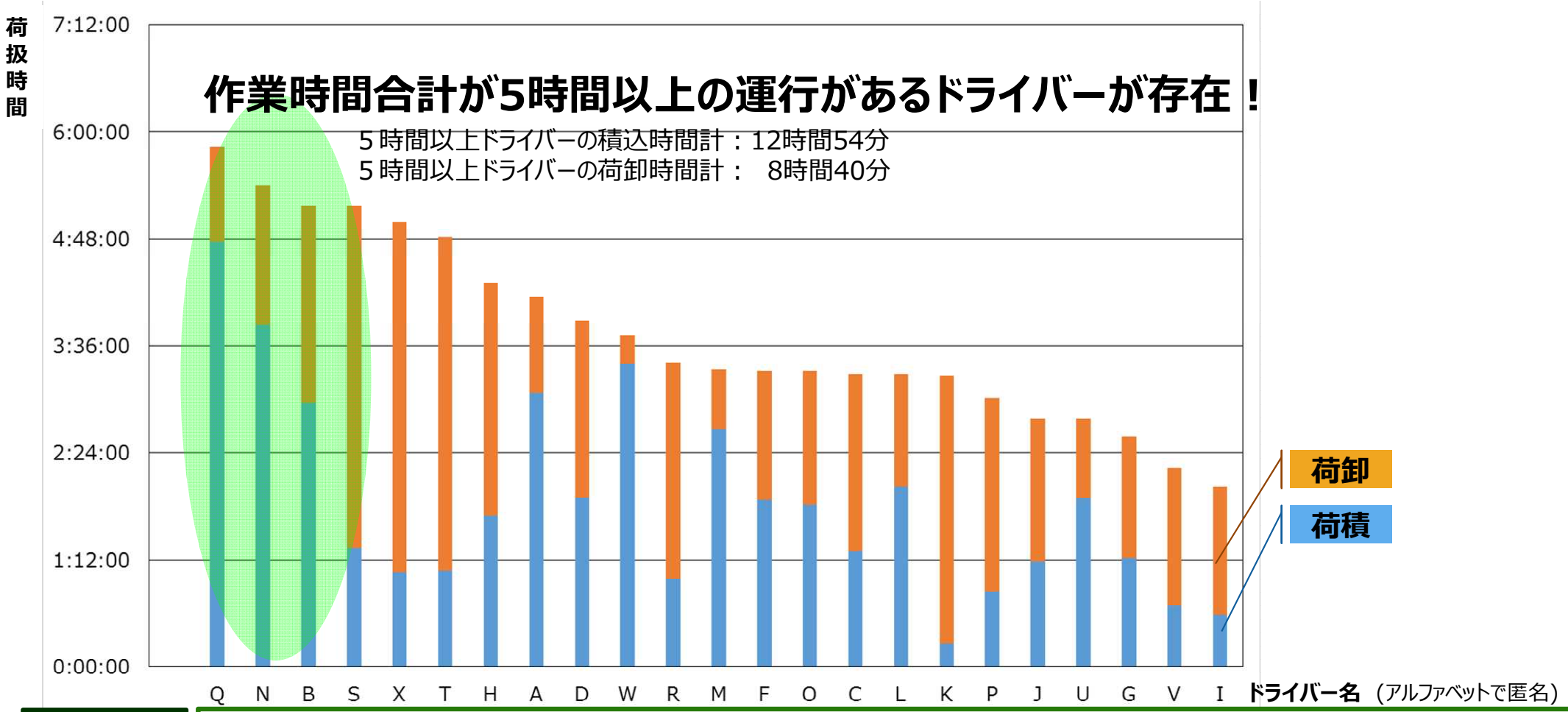
平均荷積み時間/日：43.1分
平均荷卸し時間/日：44.7分
(合計荷扱い時間/日：87.8分)

総評

平均値に着目すると、荷積/荷卸は、ほぼ同程度の時間。
平均値では、多大な労度がかかっているとは言いづらい？
※作業は発着荷主側で実施。ドライバーは作業補助。
但し積込み作業は、LIXIL物流内製化の切り替え途中。

▶ **それでは平均値ではなく、ドライバー別・運行別ではどうか？**

4-2. ドライバー別・運行別の「作業時間　最大値」の実態



総評

荷扱い時間が５時間以上の運転手に着目
積込時間＞荷卸時間
の傾向がうかがえる。

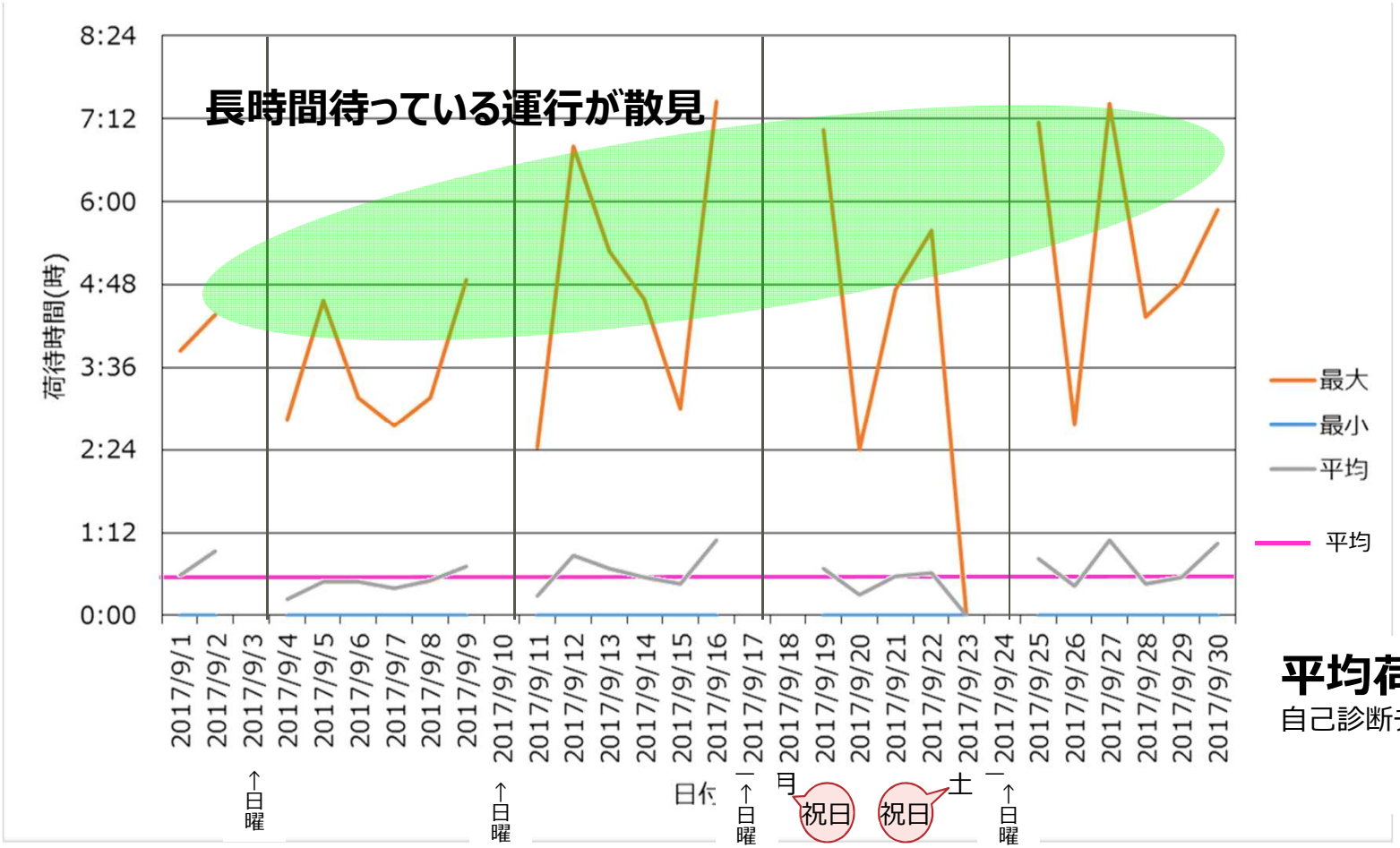
注目！

運行別に診ると、長時間作業している実態を発見

▶ **特に「積込み作業」効率化にメスを入れる必要あり。**

5-1. 日別運行別の「待ち時間」の推移

注：荷待ち時間データは、**積地/卸地の区分はなし。**⇒デジタコ実績データを個別に選別する必要があり、作業負荷を考慮し、デジタコデータからの取得は断念。
⇒但し「集合」「積み地」に絞った「待ち時間」のデータは、別にLIXIL物流様より入手 (33頁)



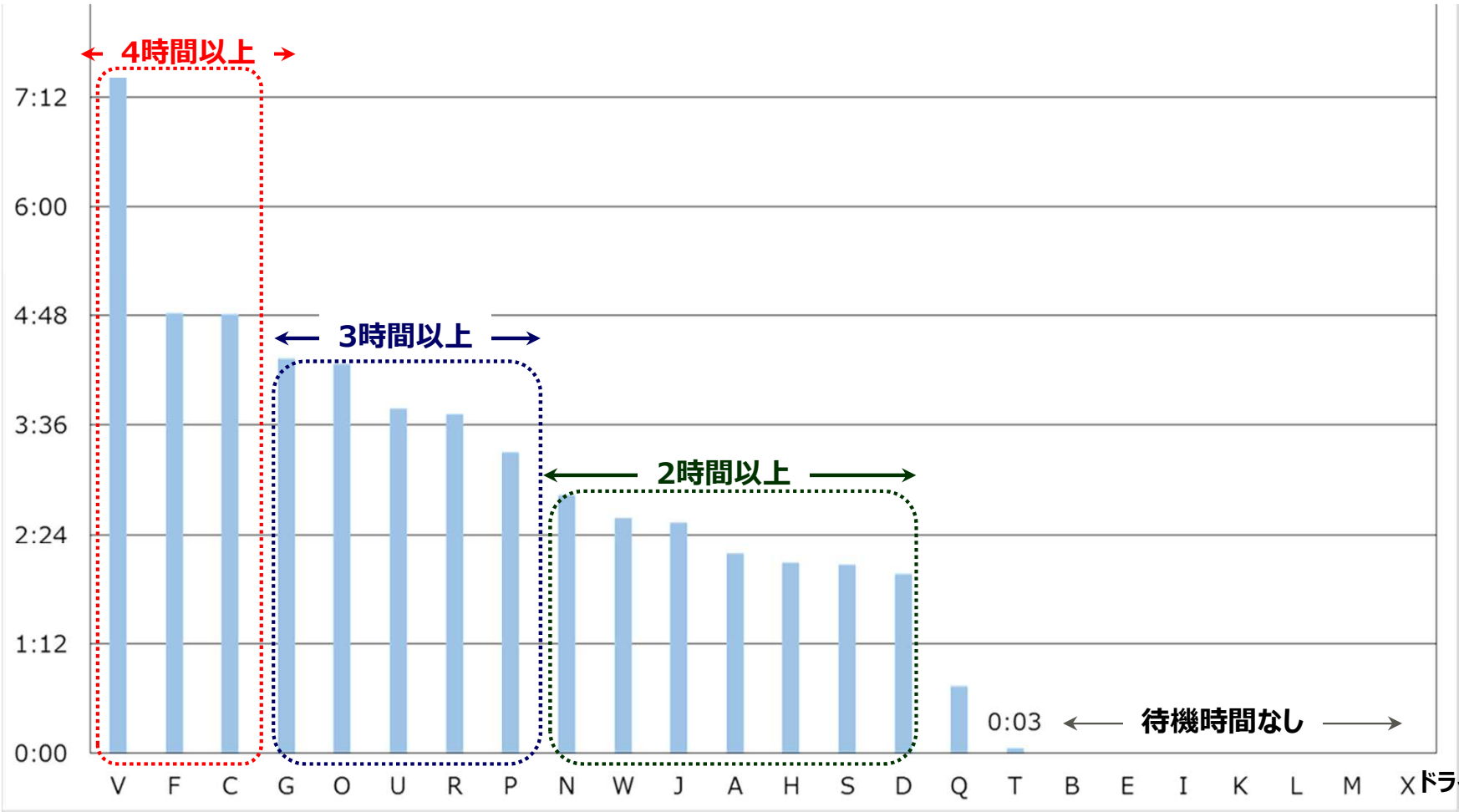
平均荷待時間/日：35分
自己診断チェックリスト回答(但しチェックリスト回答は6月度)
平均荷待時間　45分
最大荷待時間　4時間30分

総評

①待ち時間の平均は、35分であるが、
日々の待ち時間を見ると非常にバラツキが大きい**。**
②日々の待ち時間では、長時間待っている**運行が散見。**
⇒4時間の荷待ちが発生**している運行：25日中に15日**

▶ ドライバー別・運行別ではどうか？

5-2. ドライバー別運行別の「待ち時間　最大値」の実態



総評

①ドライバー24名中、15名のドライバーが
2時間以上の待ち時間が運行を経験。
②最大値の荷待時間は、7時間27分！

「待ち時間」削減の必要性は大きい。

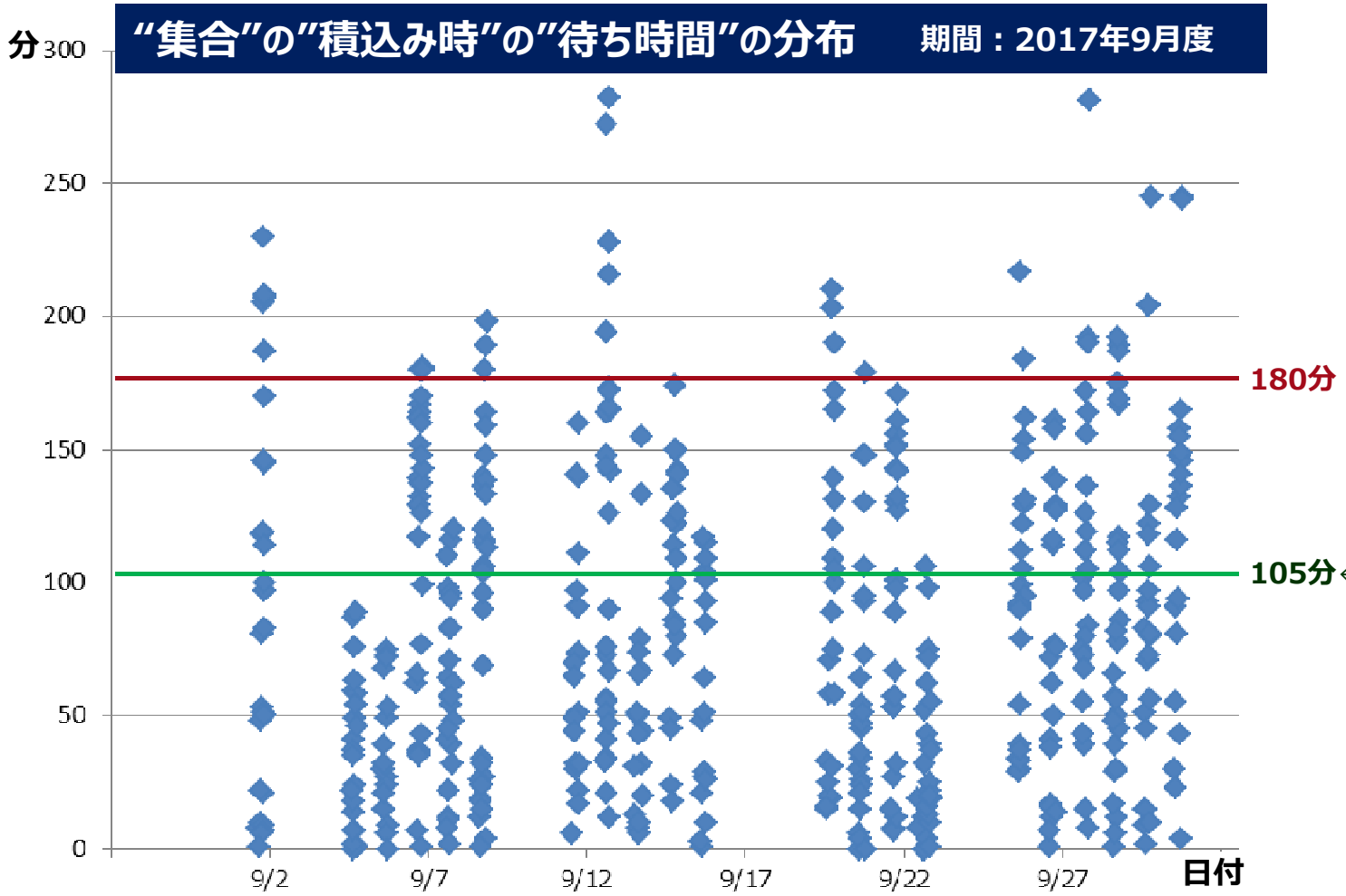
注目！

▶ (参考)自己診断チェックリスト回答
LIXIL物流/関商運輸ともに、荷待ち時間の削減は言及。

次頁：「集合」「積み地」に絞った「待ち時間」に限定した実態

参考． LIXIL物流様より頂いたデータ

「集合」「積み地」に絞った「待ち時間」に限定した実態



平均待ち時間/日：85分

■最大値：282分の待ち実績

・180分超： 37車/524車

・105分超：187車/524車

総評

関商運輸様より頂いた「積み地」「卸し地」合計の平均待ち時間 ： **35分**

⇒「戸建」「積み地」での待ち時間は少ないため、上述平均値で”35分”というデータになっている。

⇒よって、「集合」「積み地」での待ち時間削減にメスを入れる必要あり！

実態調査で診えた問題点の整理　→　PILOT事業の改善施策の絞込み

FUJITSU

実態調査から見えた「主要問題」と「発生原因」の整理

主要問題

	「拘束時間」の問題	「待ち時間」に関わる問題	「作業時間」に関わる問題
チェックリスト	**改善基準告示の違反** **1月拘束時間：最大356時間** ※労使協定締結 1日拘束時間：最大14.5時間	■積地・卸地の計で**最大4.5時間** **[積込み]** ■**集合の午後出荷**が特に長い。 ⇒1～2時間程度/回 **[荷卸し]** ■**集合・戸建の建築現場で発生** ⇒1時間程度	**[積込み]** ■**LIXIL物流内製化に向け、切替え途中。** ■**LIXIL物流内製化未着手の作業あり。** **[荷卸し]** ■**両社、言及はなし**
データ	**改善基準告示の違反** **1日拘束時間** **16時間を超える運行** ↓ **655運行中　73運行あり**	■ 関商様から頂いた9月度運行実績データ **積地・卸地の合計待ち時間** ・平均待ち時間　35分/日 ・24名ドライバーのうち、15名が2時間以上の待ちを経験 ・最大で7時間27分 ■ LIXIL様より別に頂いた9月度データ **・集合/積み地に絞った平均待ち時間** **85分/日**	■関商様から頂いた9月度運行実績データ ・平均積込作業時間43分/日 ・平均荷卸作業時間44分/日 ・作業時間計が5時間以上あり

業務区分ごとに診てみると・・・

想定原因

- **拘束時間**
  - [想定原因①] **[集合・戸建] 業務区分ごとの要因に加え、現状の輸送ﾈｯﾄﾜｰｸ構造も起因**
- **待ち時間**
  - 荷卸し時
    - [想定原因②] **[集合・戸建] 建築現場での建設の事情で待ちが発生**
  - 積込み時
    - [想定原因③] **[集合] 工場の生産遅延で入構指定時刻に完成せず待ちが発生**
    - [想定原因④] **[集合] 入構指定時刻の精度(読み)が甘く待ちが発生**
    - [想定原因⑤] **[集合・戸建] 「計画」と「実態」の乖離。入構指定時刻に戻れない時、柔軟に配車ドライバーの切替えができず、待ち**
- **作業時間**
  - 積込み時
    - [想定原因⑥] **[集合] LIXIL物流内製化　切替え中。内製化未着手もあり**

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(高い頻度で発生)　■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)

●: 高
▲: 中
×: 低

	拘束時間	待ち時間［荷卸］	待ち時間［積込］		作業時間［積込］
	［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］	［想定原因⑥］
	［集合・戸建］業務区分ごとの要因に加え、現状の輸送ﾈｯﾄﾜｰｸ構造も起因	**［集合・戸建］建築現場での建設の事情で待ちが発生**	**［集合］工場の生産遅延で入構指定時刻に完成せず待ちが発生**	**［集合］入構指定時刻の精度(読み)が甘く待ちが発生**	**［集合・戸建］「計画」と「実態」の乖離。入構指定時刻に戻れない時、柔軟に配車ドライバーの切替えができず、待ち**	**［集合］LIXIL物流内製化　切替え中。内製化未着手もあり**
評価指標 緊急度(頻度)	● 拘束時間実態 ・16時間を超える運行あり 655運行中73 ・一ヶ月の拘束時間 最大　356時間	▲ 週に数件程度	● 集合向けの午後出荷が特に長く、高い頻度で発生！	▲～×	● 解決策が功をなす事象は高頻度で発生するものではない。	● 荷卸しと比較し積込時間が長い 平均で1.5倍
評価指標 効果度	● 1時間程度待ち	● 集合向けの午後出荷で、1～2時間程度の待ち時間あり 9月度データ：積地/集合に絞った待ち時間：　85分 9月度データ：積地・卸地計の平均待ち時間：35分				▲ 9月度：平均43分
評価指標 即効性	▲ 輸送ﾈｯﾄﾜｰｸを抜本から見直し	× **LIXIL顧客を巻き込む必要あり**	× **生産体制そのもの。改善に時間要す。**	▲ 生産との連携が必要	● 対象集団内で対応可能。	● 対象集団内で対応可能。
総合評価	●	×	×	×～▲	●	●
	10月より、LIXIL様で取組み開始	PILOT事業では対象としないもののLIXIL様で、以降検討のうえ対応		施策No2	施策No.1	施策No3・4

取組みに関する評価

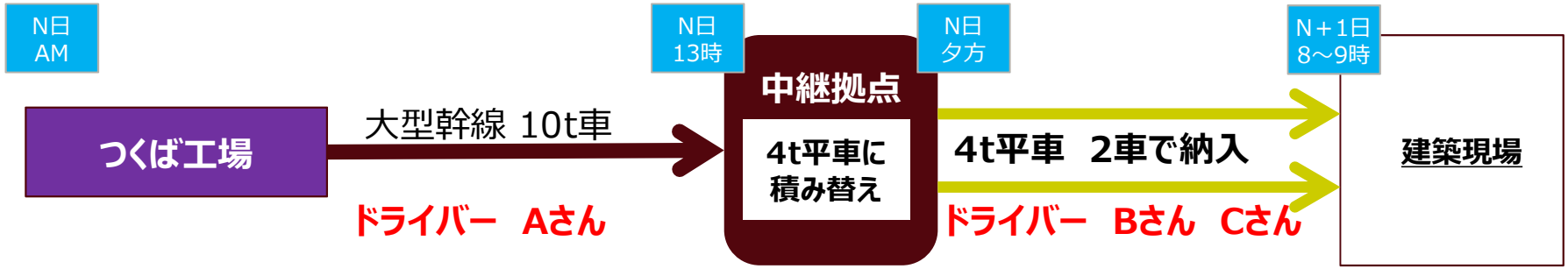
次頁

輸送ネットワークの再構築　～「リレー輸送」の実施 ～

「集合」の輸送ネットワークを見直し。
現在の輸送を「複数のドライバーで分担」する事で、拘束時間を削減。

現状の輸送ネットワーク　「直送方式」

10月より開始した新輸送ネットワーク「リレー輸送」



パイロット事業の取組みとは別枠で、今までの直送方式の輸送を見直し、中継拠点を設け
「複数のドライバーで分担して対応」する輸送ネットワークを構築。 ドライバーの拘束時間を削減。

※現在の中継拠点設置エリアは、「朝霞」「千葉」「相模原」の３箇所。今後、エリアを拡充していく予定。

※その他の効果

つくば地区での4t平車の集車が困難。

リレー輸送により「朝霞」「千葉」「相模原」での集車となり、つくばと比較して集車が容易になったとの事。