

2016年度 経済産業省 次世代物流システム構築事業費補助金
(次世代物流システム構築に関する調査事業)

荷主連携による共同輸配送の 環境整備等に関する調査研究

概要版

公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会
委託先：株式会社日本能率協会総合研究所

2017年3月

目次

序. 調査概要

1. 実態調査の概要

2. 時短策の導入効果推計 (シミュレーション結果)

3. まとめ

目次

序. 調査概要

1. 実態調査の概要

2. 時短策の導入効果推計 (シミュレーション結果)

3. まとめ

序. 調査概要

調査の目的

本調査の目的は、貨物輸送部門の省エネ化とドライバーの生産性向上を図ることである。

本年度は、過年度の研究における「発荷主連携」から「発着荷主連携」へと連携の組合せを変えて、研究を行った。

調査フロー

本調査のフローは、右図の通り。
既存調査や事例調査を踏まえ、時間短縮化策の検討に必要な実態調査を行った上で、時間短縮化策を検討した。

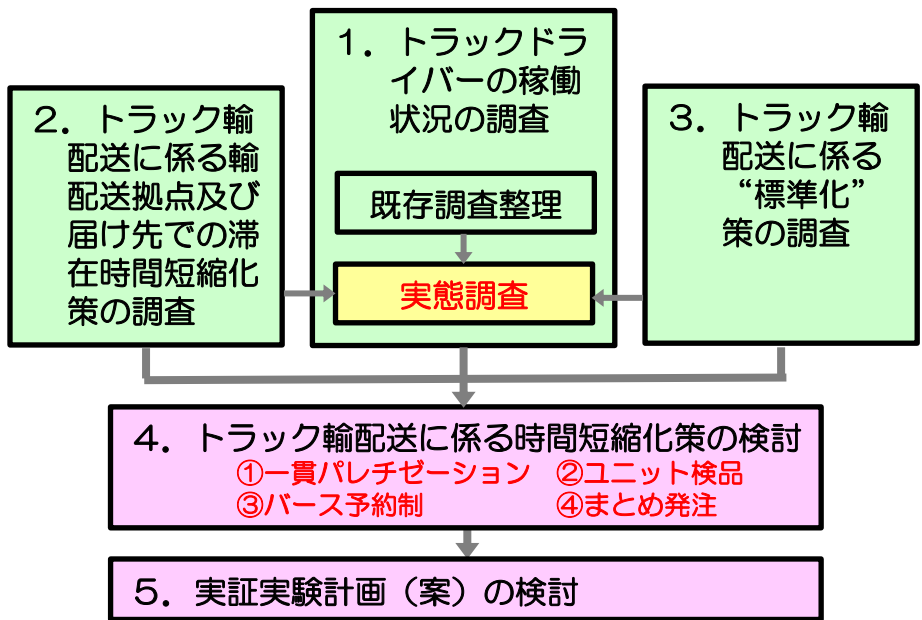


図 本研究のフロー

調査スケジュール

年月	2016年 (H28)						2017年 (H29)	
	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月
1. トラックドライバーの稼働状況の調査	既存調査のレビュー			加工食品 現地調査	実査	日用雑貨 現地調査	整理・分析	
2. トラック輸配送に係る輸配送拠点及び届け先での滞在時間短縮化策の調査	仮説	事例調査						
3. トラック輸配送に係る“標準化”策の調査	仮説	事例調査						
4. トラック輸配送に係る時間短縮化策の検討	仮説		時短策の検討				効果検討(シミュレーション)	
5. 実証実験計画(案)の検討							案検討	
荷主連携による共同輸配送の環境整備研究会		①	②		③		④	⑤

目次

序. 調査概要

1. 実態調査の概要

2. 時短策の導入効果推計 (シミュレーション結果)

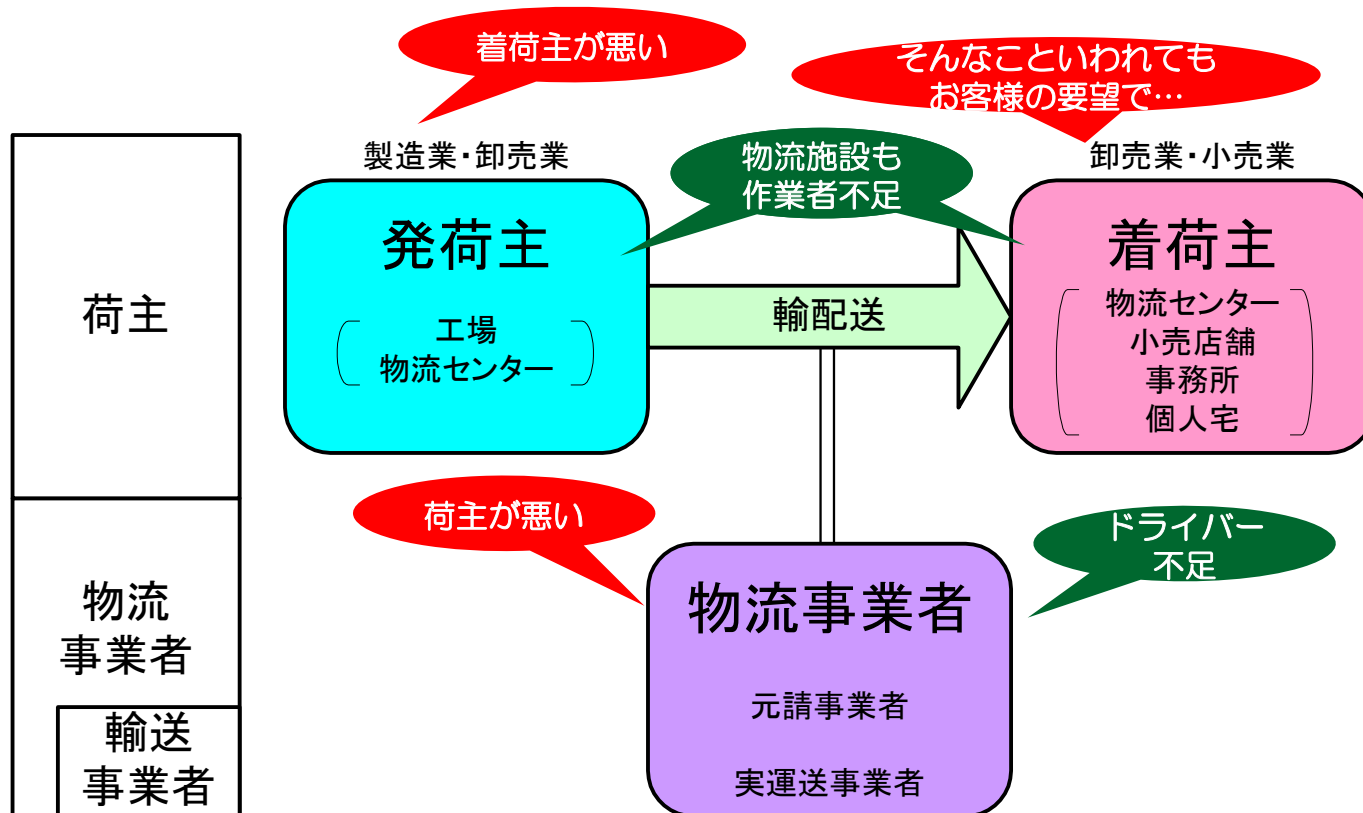
3. まとめ

1. 実態調査の概要

実態調査のねらい

➤ 荷主が関与できるトラックドライバーの滞留時間短縮策の導入効果を計測するため、トラックドライバーの滞留時間の実態を把握する。

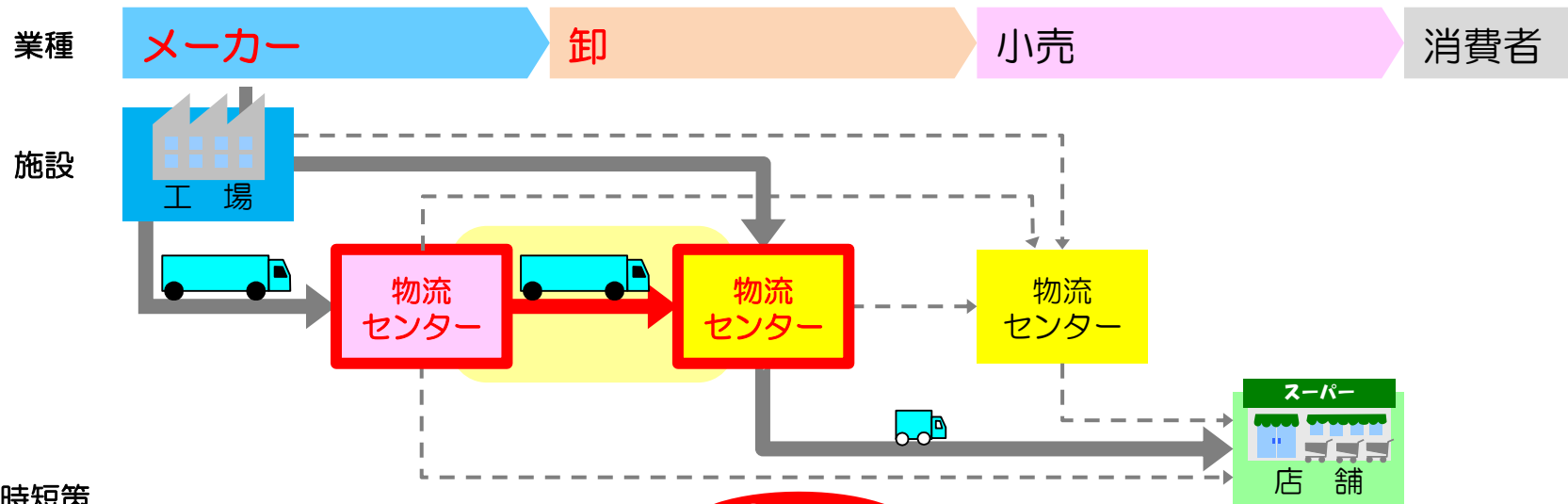
- 物流 負の連鎖から、連携で解決を
- そのために、まず、現場で何が起きているのか、荷主の観点から実態把握



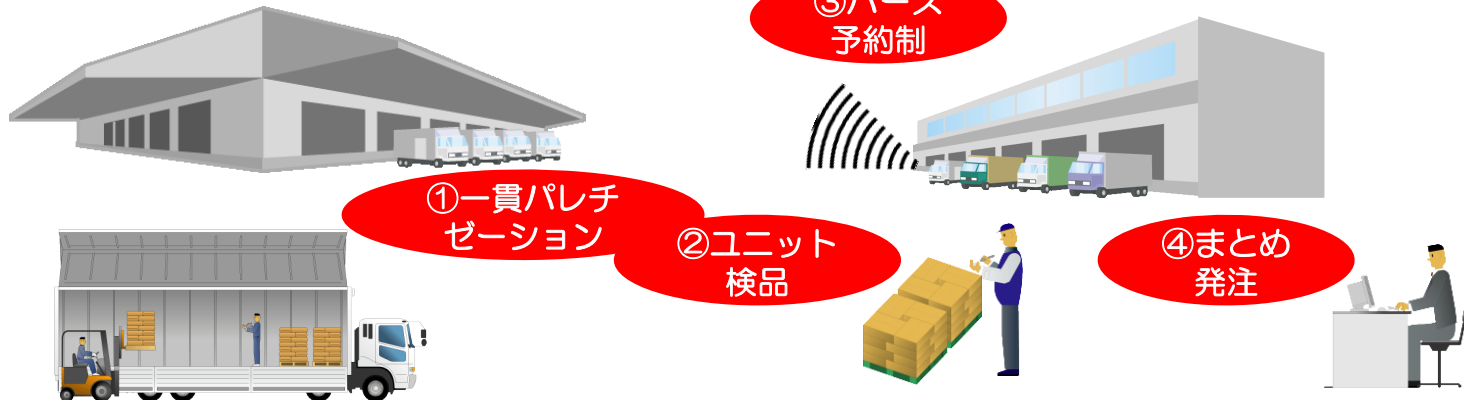
調査対象と想定する時短策

➤ 本研究では、メーカーと卸の物流センター間の輸送に焦点を当て、以下の4つの対策を想定。

- ①一貫パレチゼーション ②ユニット検品 ③バース予約制 ④まとめ発注



想定する時短策



実態調査の概要

■調査対象の輸送区間

製造業と卸売業が発着となる幹線輸送

■対象施設

加工食品：北関東 発2施設、着2施設

日用雑貨：北海道 発2施設、着2施設

■調査日

2016年10～11月の平日1日

(拠点により調査日は異なる)

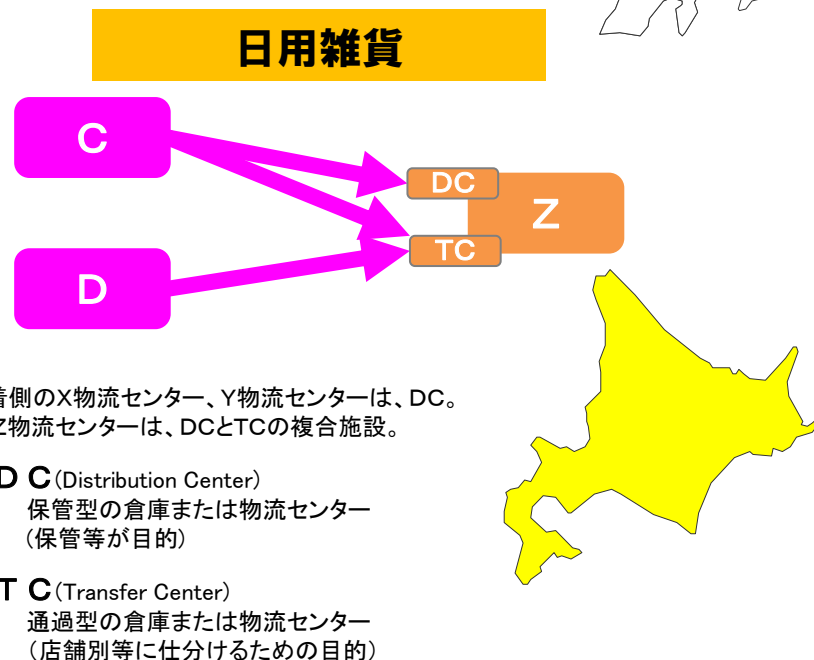
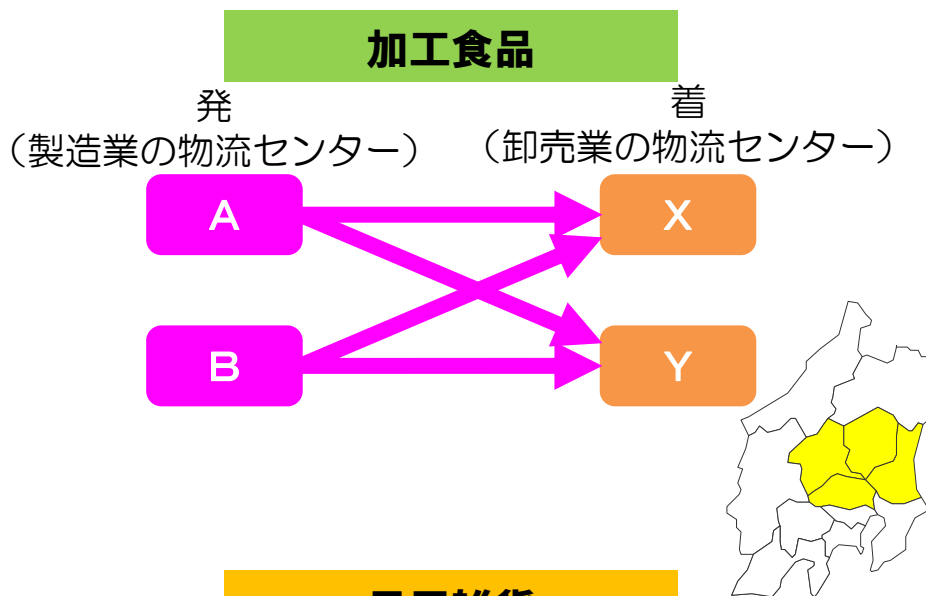
■調査方法

【発施設】

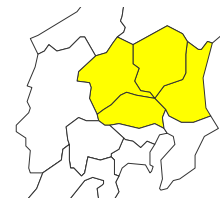
- ・着施設への出荷について、荷揃え・車両積込・出発を立合観測

【着施設】

- ・入荷バースで、接車した車両の状況を立合観測
- ・着施設側の既存保有データも活用し分析
 - ・入荷車両受付簿
 - ・検品のハンディターミナル情報



加工食品 北関東



A物流センター



バース数: 入荷 7、出荷 8

X物流センター



バース数: 入荷 3、出荷 7

B物流センター

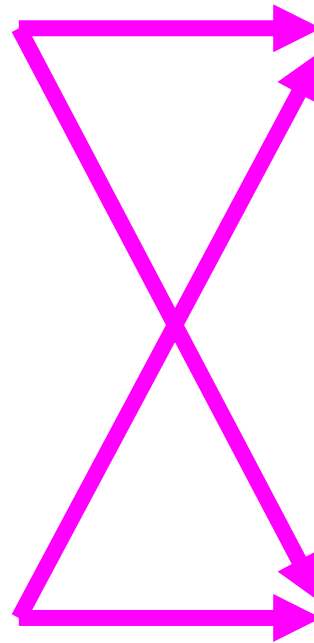


バース数: 入出荷計約 50 台

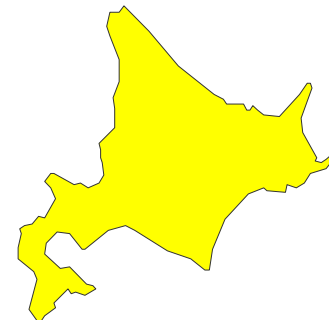
Y物流センター



バース数: 入荷 13、出荷 18



日用雑貨 北海道



C物流センター



バース数:入荷 7、出荷 25

D物流センター



バース数:入荷 20、出荷 20

Z物流センター

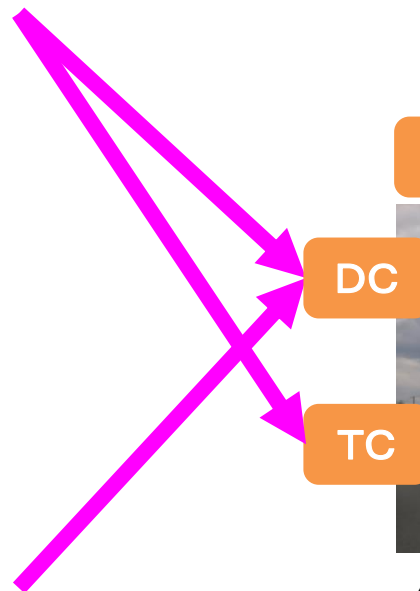


バース数:入荷 12(DC 4、TC 8)
出荷 29

※X物流センター、Y物流センターは、DC。
Z物流センターは、DCとTCの複合施設。

D C(Distribution Center)
保管型の倉庫または物流センター
(保管等が目的)

T C(Transfer Center)
通過型の倉庫または物流センター
(店舗別等に仕分けるための目的)



ピッキング



出荷検品



パレット積付

(ユニット化、山組み、パレタイズ)



荷積み

ドライバー出発

X物流センターに翌日届ける荷物の積込
中継1台 12:00入車 →荷積 →16:00出発

Y物流センターに翌日届ける荷物の積込
直送1台 17:00までに荷積しておく →翌朝直送



ピッキング・出荷検品・パレット積付 →

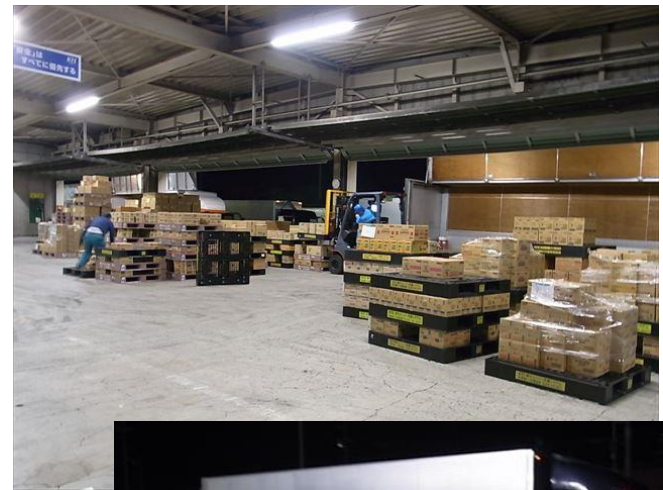


→ 荷積み → ドライバー出発

Y物流センターに届ける荷物の積込
2台 AM1:00入車 →庫内2箇所荷積 →AM4:30出発



X物流センターに届ける荷物の積込
AM3:30入車 →荷積 →AM5:00出発



ピッキング・出荷検品・パレット積付 →



→ 荷積み → ドライバー出発

Z物流センターに届ける荷物の積込
AM8:30入車 → 荷積 → AM9:14出発



ピッキング

出荷検品・パレット積付



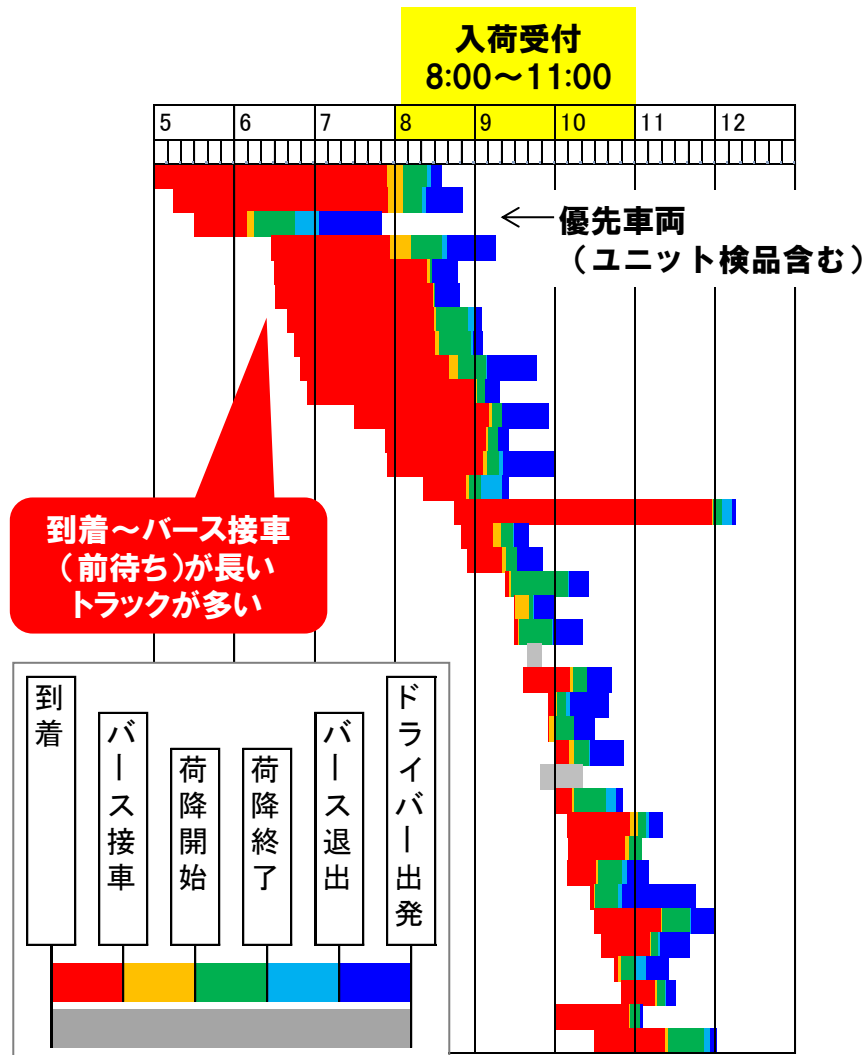
→ 荷積み → ドライバー出発

Z物流センターに翌日届ける荷物の積込
本日中に荷積しておく → 翌朝直送



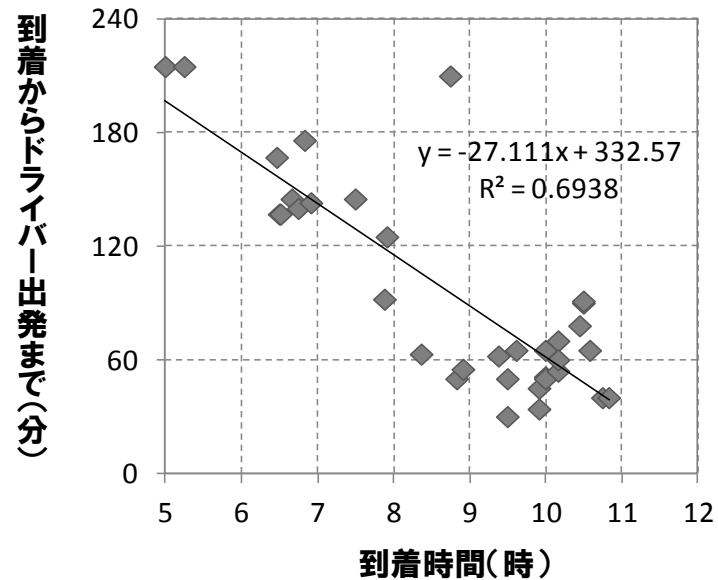
到着車両はどのくらいの時間滞在しているか？

➤ 朝早くきた車ほど長く待っている。



※グラフ中の帯のグレーは、受付で捕捉されたが、バース調査で補足されていない車両。

待ち行列車両



➤ **ユニット検品の検品時間 極めて短い ⇒ ユニット検品の有効性**

加工食品

発施設

B物流センター

着施設

X物流センター

ユニット検品



X物流センターに翌日届ける
「ユニット検品」の荷物

(どのパレットにどの商品が載っているか
紐付けられている)

ユニット検品



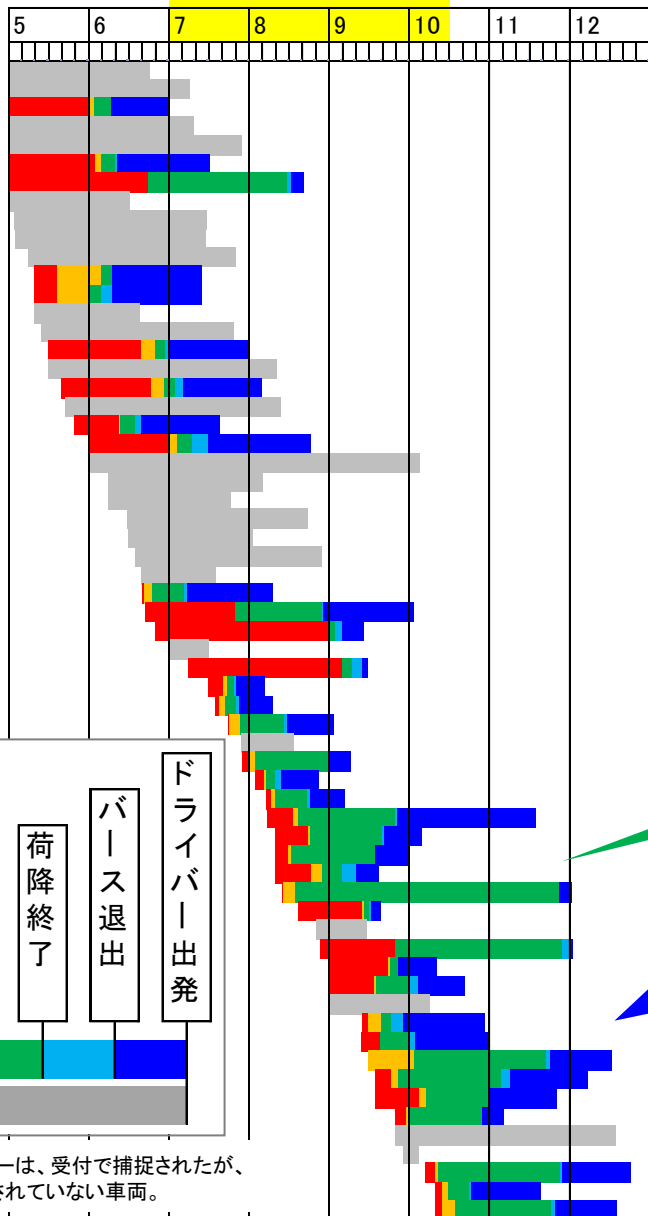
リスト上のパレットを
チェックするだけ

参考:通常検品



商品の「バーコード」
をスキャン
「賞味期限」と「数量」
を入力

入荷受付
7:00~10:30



※グラフ中の帯のグレーは、受付で捕捉されたが、バス調査で補足されていない車両。



荷降し
パレット積替え



荷降開始~荷降終了
(荷降し)
が長い

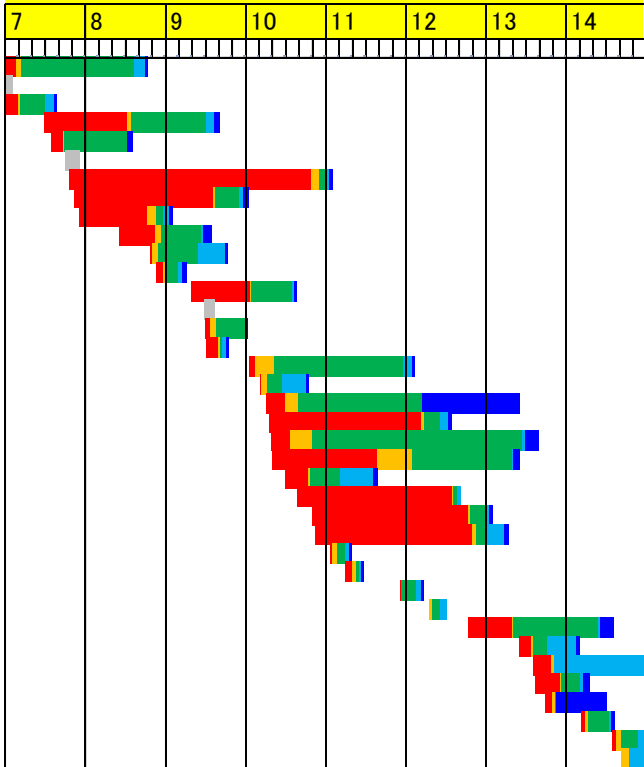
バス退出~ドライバー出発
(後待ち)
が長い

荷降し:2人乗務

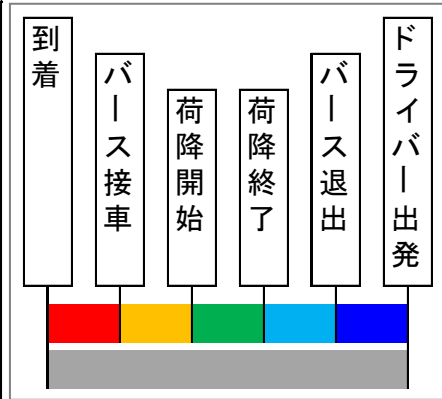


DC

入荷受付
7:00~15:00



荷降り:手降り



※グラフ中の帯のグレーは、受付で捕捉されたが、バース調査で補足されていない車両。

荷降り:
コンベア投入

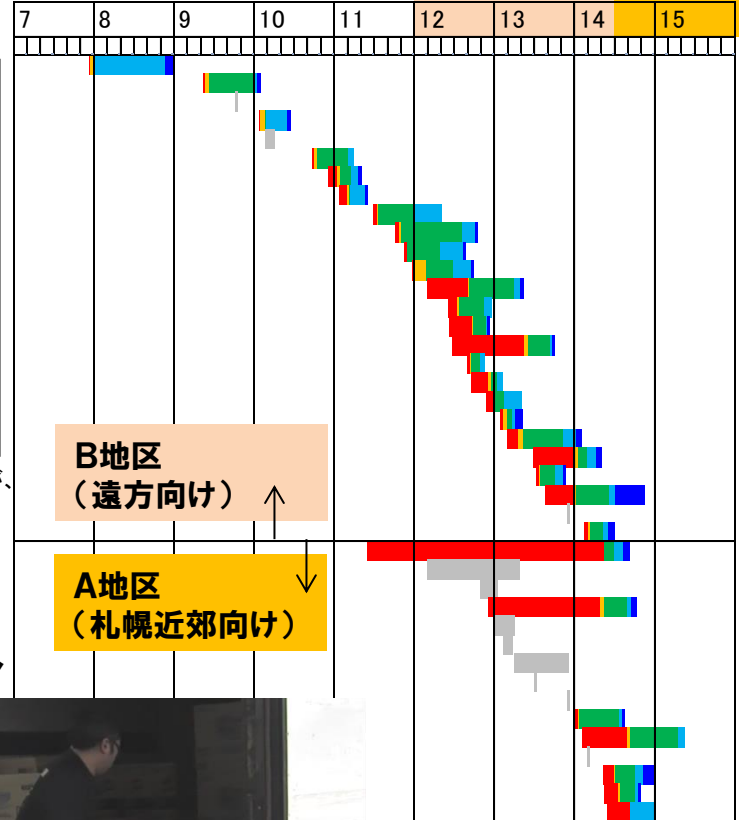


TC

入荷受付

B地区
12:00~

A地区
14:30~



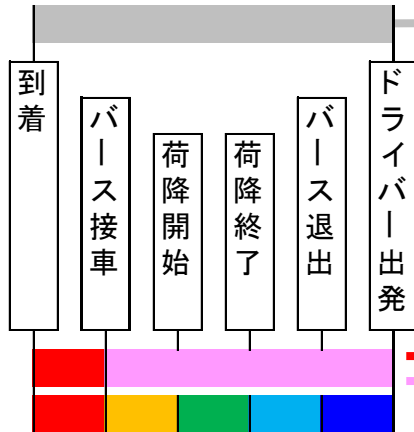
B地区
(遠方向け)

A地区
(札幌近郊向け)

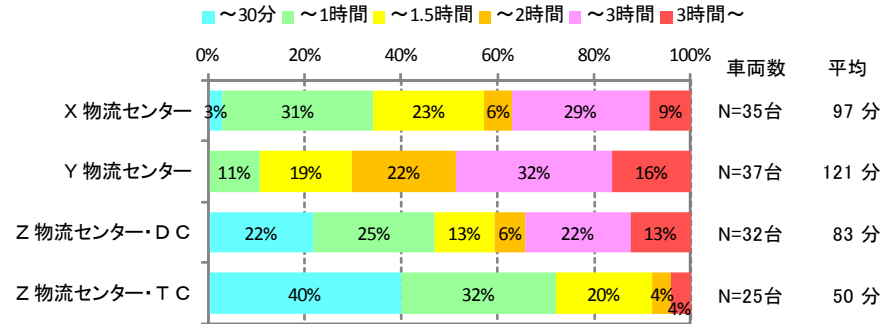
実態調査の結果：着施設

届け先での滞在時間

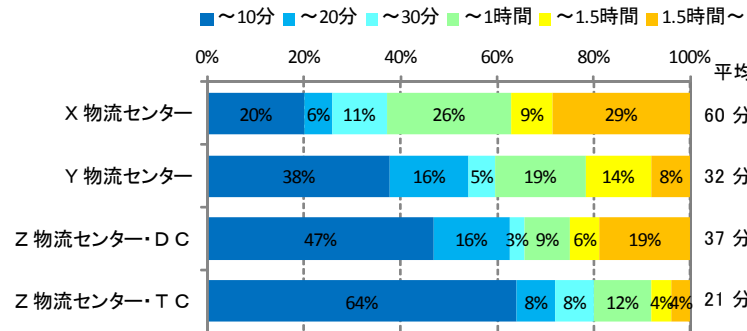
(すべて車両数ベース)



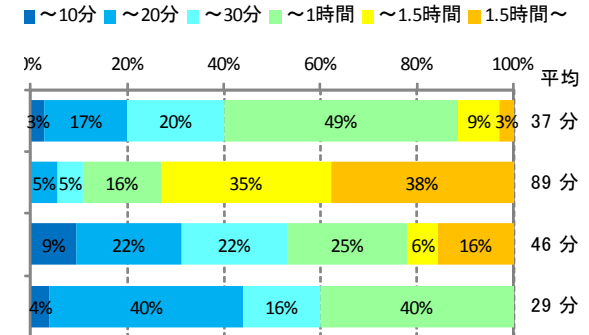
到着～ドライバー出発



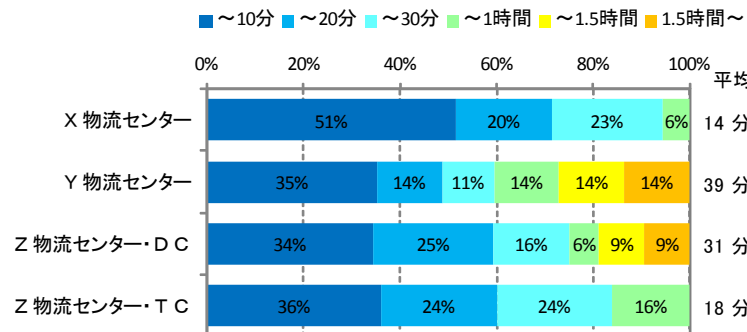
到着～バース接車(前待ち)



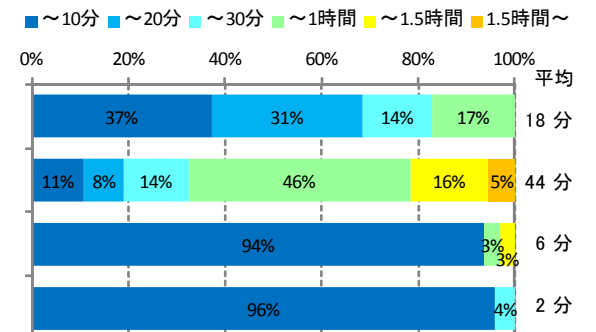
バース接車～ドライバー出発



荷降開始～荷降終了(荷降し)

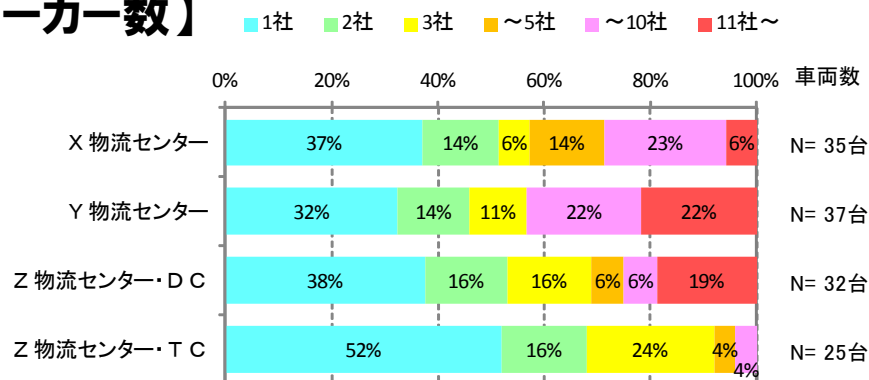


バース退出～ドライバー出発(後待ち)



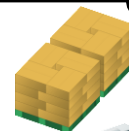
荷降貨物の内訳

【メーカー数】



平均

4 社
8 社
6 社
2 社

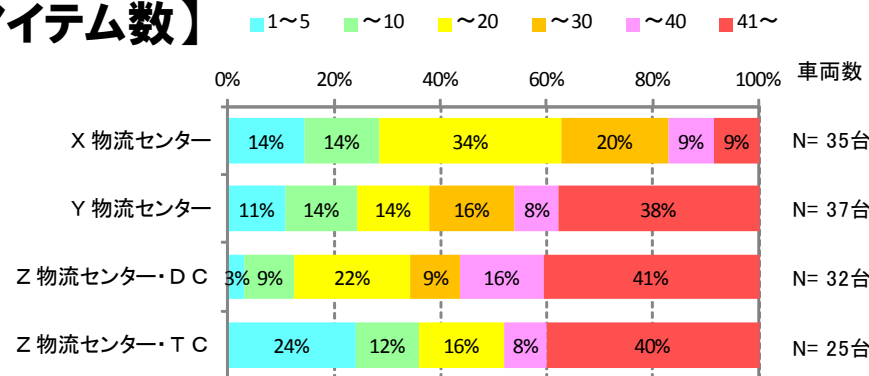


1台から降ろされる荷物は
何社分？
何アイテム？
何個？

※今回の実態調査では、
検品用ハンディターミナルの
情報から、メーカー数、アイ
テム数、個数を把握し、
車両と紐付け

⇒ 1社貸切の車両は、発着で合意すれば、対策が打ちやすいはず
⇒ 多社混載（路線便など）は対策が難しいだろう

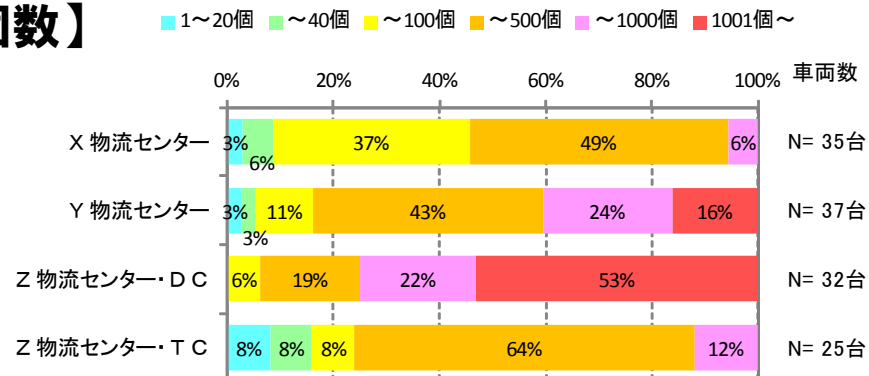
【アイテム数】



平均

22 アイテム
39 アイテム
51 アイテム
43 アイテム

【個数】



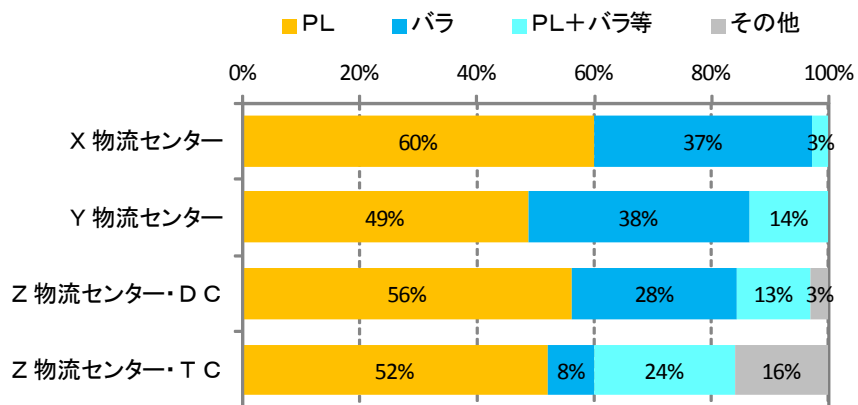
平均

154 個(ケース数+バラ数)
516 個(ケース数)
1,393 個(ケース数+バラ数)
226 個(ケース数+バラ数)

⇒ 極小口貨物の存在

滞在時間の要因

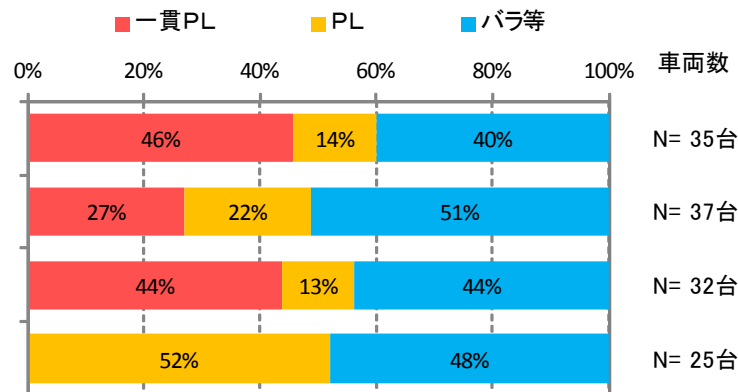
荷姿



※到着車両のトラック内の荷姿を目視

⇒

一貫パレチゼーションか



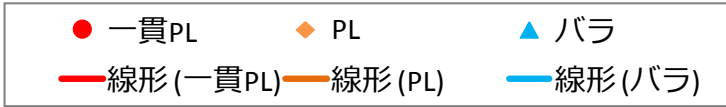
※荷降の状況から目視判断

パレット降し



バラ降し

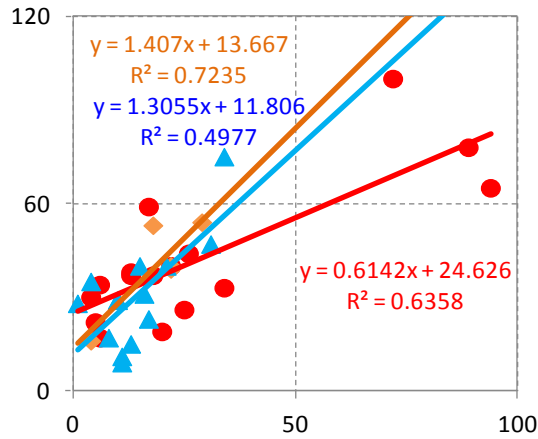
➤ 滞在時間 一貫PL < PL・バラ ⇒ 一貫PLの有効性



一貫PL : 一貫パレチゼーションで入荷した車両
 PL : パレットで入荷したものの別のパレットに積み替えられて入荷した車両
 バラ : バラで入荷してパレット積みされて入荷した車両

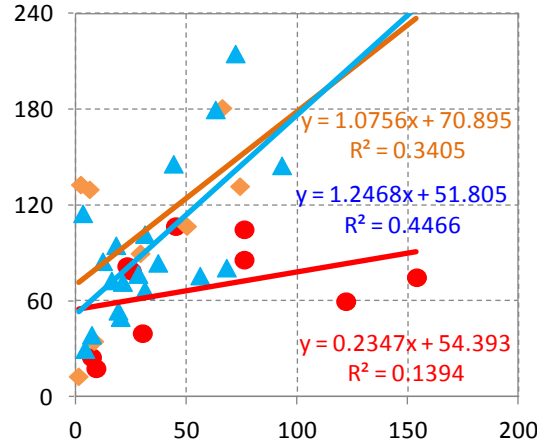
ハース接車からドライバー出発まで(分)

X物流センター



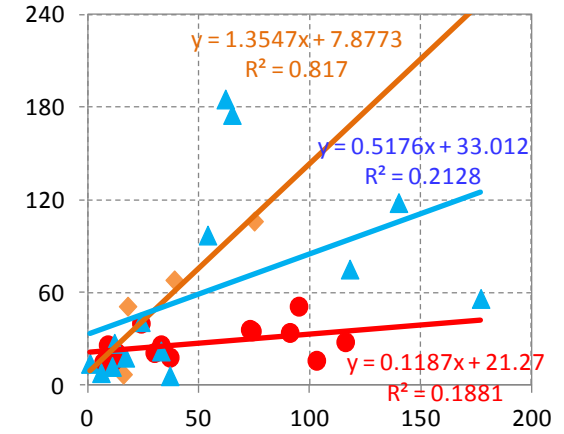
アイテム数

Y物流センター



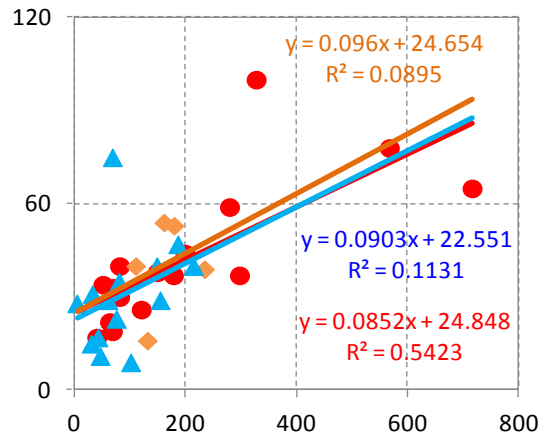
アイテム数

Z物流センター・DC

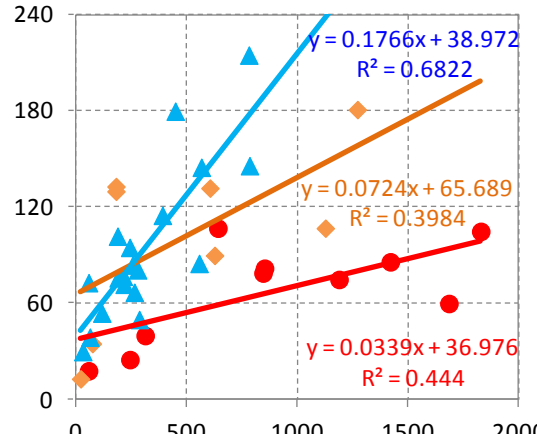


アイテム数

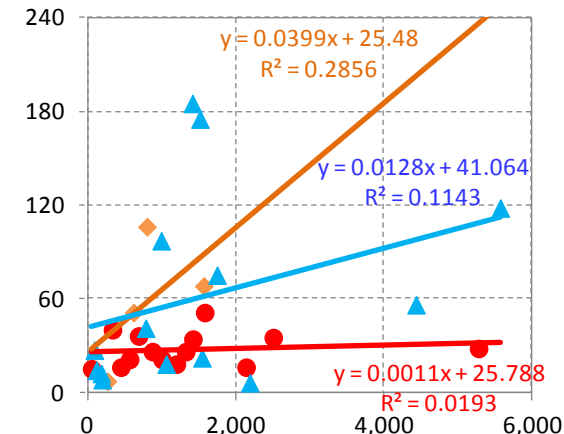
ハース接車からドライバー出発まで(分)



個数
(ケース数+バラ数)



個数
(ケース数)



個数
(ケース数+バラ数)

◆ある物流センターにおけるアイテム数と バース接車からからドライバー出発までの所要時間の定式化【重回帰式】

$$Y=0.696X_{11}+1.13X_{12}+0.895X_{13}+20.0 \quad (\text{補正}R^2=0.560)$$

ここに、

Y =バース接車からドライバー出発までの所要時間（分）

X_{11} =一貫パレチゼーションで入荷した荷物のアイテム数

X_{12} =パレットで入荷したものの別のパレットに積み替えられて入荷した荷物のアイテム数

X_{13} =バラで荷降ししてパレット組みの後入荷した荷物のアイテム数

- 係数の値（傾き）に着目すると、1アイテムの処理に要する時間は次のようになっている。

一貫パレチゼーション 0.696（分）⇒41.8（秒） (100)

パレット積み替え 1.13（分）⇒67.8（秒） (162)

バラ荷物のパレット組み 0.895（分）⇒53.7（秒） (128)

- この定式化により、荷姿/荷扱方法の違いによる「バース接車からドライバー出発までの所要時間」の違いを比較することができる。

☞ 時間短縮策を定量的に比較検討できる。

- 因果関係をあらわす式☞何をすれば何がどう変わるのか（KPIとKGI）

◆ある物流センターにおけるケース数と
バス接車からからドライバー出発までの所要時間の定式化【重回帰式】

$$Y=0.0269X_{21}+0.0941X_{22}+0.162X_{23}+45.9 \quad (\text{補正}R^2=0.541)$$

ここに、

Y=バス接車からドライバー出発までの所要時間（分）

X₂₁=一貫パレチゼーションで入荷した荷物のケース数

X₂₂=パレットで入荷したものの別のパレットに積み替えられて入荷した荷物のケース数

X₂₃=バラで荷降ししてパレット組みの後入荷した荷物のケース数

- 係数の値（傾き）に着目すると、**1ケースの処理に要する時間**は次のようになっている。

一貫パレチゼーション	0.0269（分）⇒1.61（秒）	(100)
パレット積み替え	0.0941（分）⇒5.65（秒）	(351)
バラ荷物のパレット組み	0.162（分）⇒9.72（秒）	(604)

- この定式化により、荷姿/荷扱方法の違いによる「バス接車からドライバー出発までの所要時間」の違いを比較することができる。

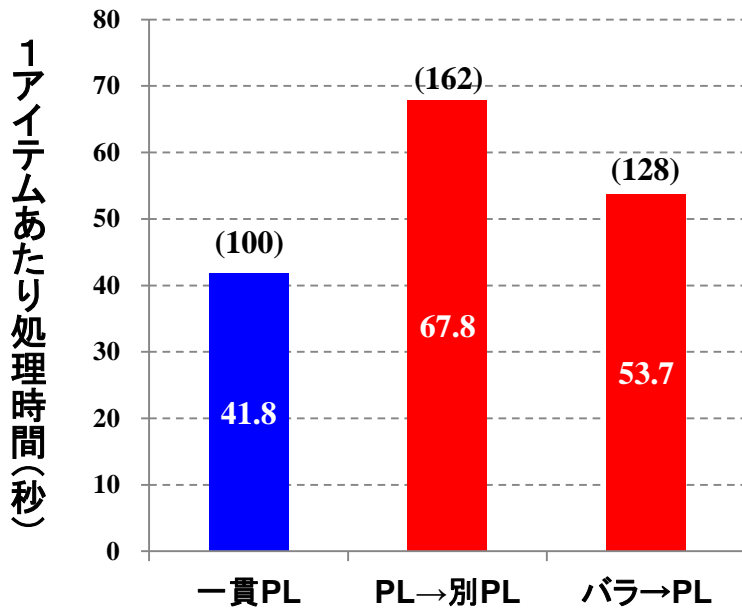
☞**時間短縮策を定量的に比較検討**できる。

- 因果関係をあらわす式☞**何をすれば何がどう変わるのか**（**KPI**と**KGI**）

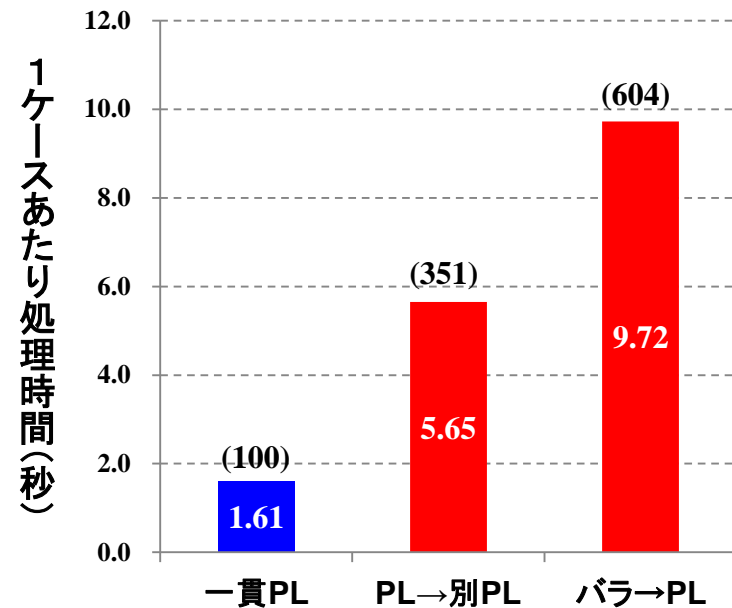
◆ある物流センターにおける一貫PL、PL積替、バラ積替の処理時間の比較【重回帰式の傾き】

- 今回の実態調査からわかった一貫パレチゼーション、パレットの積み替え、バラ荷物のパレット組みの単位数（アイテム数並びにケース数）あたりの処理時間（バス接車からドライバー出発までの時間）の違いを下図に示す。
- 数字からは、一貫パレチゼーションの時間生産性の高さが明明白白である。

○アイテム数ベース



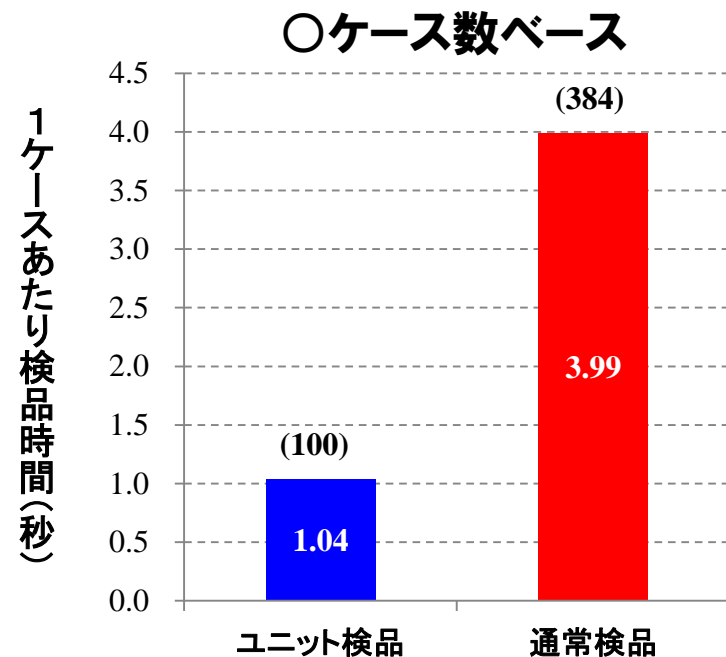
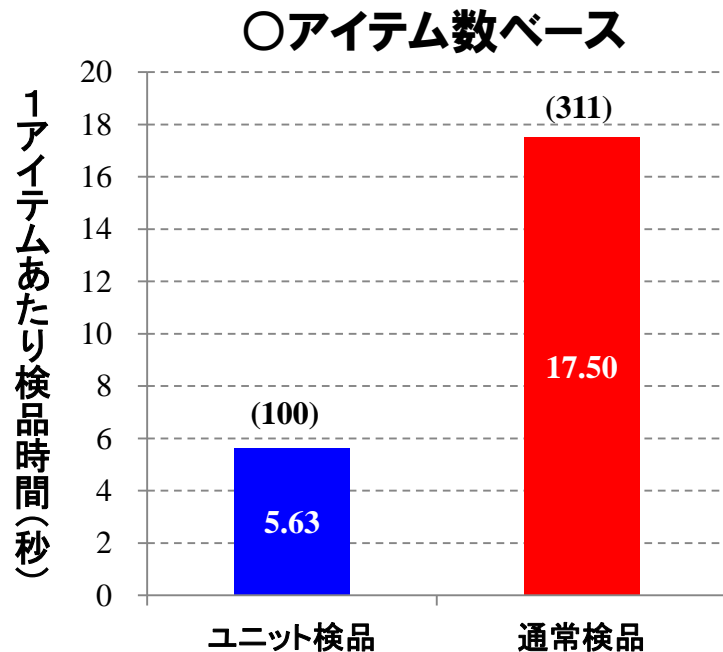
○ケース数ベース



◆ある物流センターにおける**ユニット検品**と**通常検品**の検品時間の比較

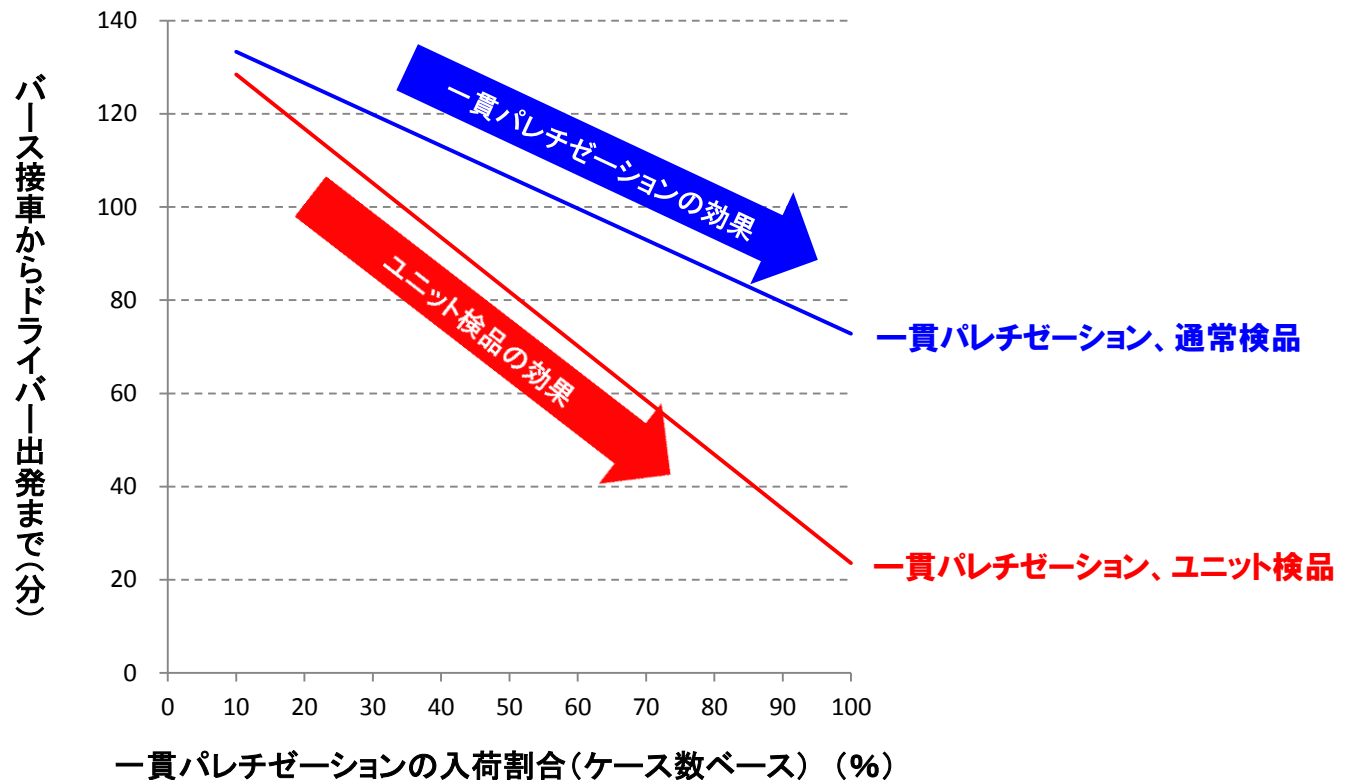
【加重平均】

- 今回の実態調査からわかった**通常検品**と**ユニット検品**の処理時間について、「検品時間」に対する単位数（アイテム数並びにケース数）あたりの処理時間（検品時間）を下図に示す。
- 数字からは、**ユニット検品の時間生産性の高さが明明白白**である。



◆一貫パレチゼーション及びユニット検品によるバース接車から ドライバー出発までの時間の変化(ケース数ベース)

- 一貫パレチゼーション、また、それを前提とするユニット検品の効果を下図に示す。
- 一貫パレチゼーションでは、一貫パレチゼーションで入荷した荷物のケース数 (x21) とパレットで入荷したものの別のパレットに積み替えられて入荷した荷物のケース数 (x22) について、基準となる数字を設定 (x21=100, x22=900) し、ここからx22を減らす一方x21を増やすとバース接車からドライバー出発までの時間 (y) がどう変化するかを算定している。☞一貫パレチゼーション率が上がると時短
- ユニット検品では、一貫パレチゼーションが前提になると考え、一貫パレチゼーションの荷物をユニット検品した場合に削減される上述の時間yを同様に算定している。☞ユニット検品率が上がると時短



目次

序. 調査概要

1. 実態調査の概要

2. 時短策の導入効果推計 (シミュレーション結果)

3. まとめ

2. 時短策の導入効果推計（シミュレーション結果）

シミュレーションの条件設定

発4拠点の出荷データを用いて、4つの時短策の導入効果を試算した。

その際、着3施設での実態調査結果に基づき、届け先での滞在時間を設定し、ケース比較した。

	一貫パレチゼーション	ユニット検品	バス予約制	まとめ発注																				
導入対象	<ul style="list-style-type: none"> 一定以上の荷量の届け先で導入（40ケース以上） 		<ul style="list-style-type: none"> 荷量の多い届け先でバス予約制を導入（ケース数が多い上位10%） 	<ul style="list-style-type: none"> 多頻度小口の届け先でまとめ発注に転換（1週間の届け回数4日以上で、かつ平均40ケース未満の届け先） 																				
1)試算対象日	1日（水）			1週間（月～日）																				
2)地域	<ul style="list-style-type: none"> 加工食品：北関東4県、日用雑貨：北海道 																							
3)出発地（発地、from）、届け先（着地、to）、車両の帰着場所（帰庫地）	<ul style="list-style-type: none"> 発4拠点から、それぞれの全届け先まで。中継は考慮していない。 車両は、発4拠点から出発し、届け後、出発地に戻る。 なお、最終届け先には、12時間以内に到達する制約で配車。（北海道では遠方の届け先があるため） 																							
4)車両サイズ／車両積載上限／運賃	<ul style="list-style-type: none"> すべて右の設定値で試算 最大積載量12.5トン車、積載上限80%・10トン、車建て（時間制）運賃 8時間まで50,000円、以降1時間毎に5,000円の割増 																							
5)出荷拠点での荷積時間	<ul style="list-style-type: none"> 1回当たり90分として試算 																							
6)届け先での滞在時間	<ul style="list-style-type: none"> 全ての届け先 待ち時間30分 着施設実態調査に基づき、届け先毎に、届け荷物のアイテム数又はケース数に基づく滞在時間を設定 その際、入荷に占める一貫PL／ユニット検品等の割合をケース設定 		<ul style="list-style-type: none"> バス予約制導入の届け先 待ち時間30分→15分 その他の届け先 待ち時間30分 	<ul style="list-style-type: none"> 全ての届け先 待ち時間30分 																				
	<table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="3">導入対象施設での入荷割合</th> <th>対象外</th> </tr> <tr> <th>一貫PL</th> <th>PL</th> <th>バラ</th> <th>バラ</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>基準</td> <td>10%</td> <td>90%</td> <td>0%</td> <td rowspan="3">100%</td> </tr> <tr> <td>ケースA</td> <td>50%</td> <td>50%</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>ケースB</td> <td>100%</td> <td>0%</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>					導入対象施設での入荷割合			対象外	一貫PL	PL	バラ	バラ	基準	10%	90%	0%	100%	ケースA	50%	50%	0%	ケースB	100%
	導入対象施設での入荷割合			対象外																				
	一貫PL	PL	バラ	バラ																				
基準	10%	90%	0%	100%																				
ケースA	50%	50%	0%																					
ケースB	100%	0%	0%																					

シミュレーション結果

アイテム数ベースモデルを適用

- 【仮定】
- 一定以上の荷量の届け先で導入 40ケース以上
 - 一貫PLの導入割合を右表の通り設定
 - 到着からバス接車までの時間 全て：30分
 - バス接車から出発までの時間 **アイテム数**に基づく右のモデルで推計

- 【結果】
- 全4センター計の時間で、一貫パレ導入で5.4%、ユニット検品も導入すると7.8%の削減。
(40ケース以上の届け先が多いC物流センターに効果がでる。)

	導入対象施設での入荷割合			対象外
	一貫PL	PL	バラ	バラ
基準	10%	90%	0%	100%
ケースA	50%	50%	0%	
ケースB	100%	0%	0%	

【適用モデル】

加工食品：X物流センター・**アイテム数**ベースモデル

$$Y=0.696X_{11}+1.13X_{12}+0.895X_{13}+20.0 \quad (\text{補正}R^2=0.560)$$

Y=バス接車からドライバー出発までの所要時間(分)

X₁₁=一貫パレチゼーションで入荷した荷物のアイテム数

X₁₂=パレットで入荷したものの別のパレットに積み替えられて入荷した荷物のアイテム数

X₁₃=バラで入荷してパレット積みされて入荷した荷物のアイテム数

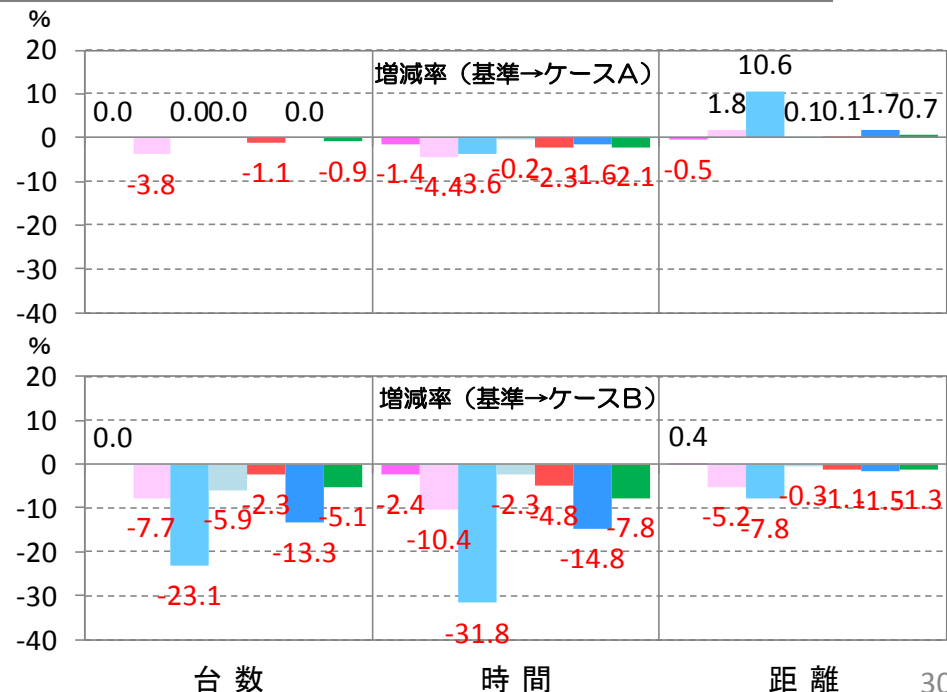
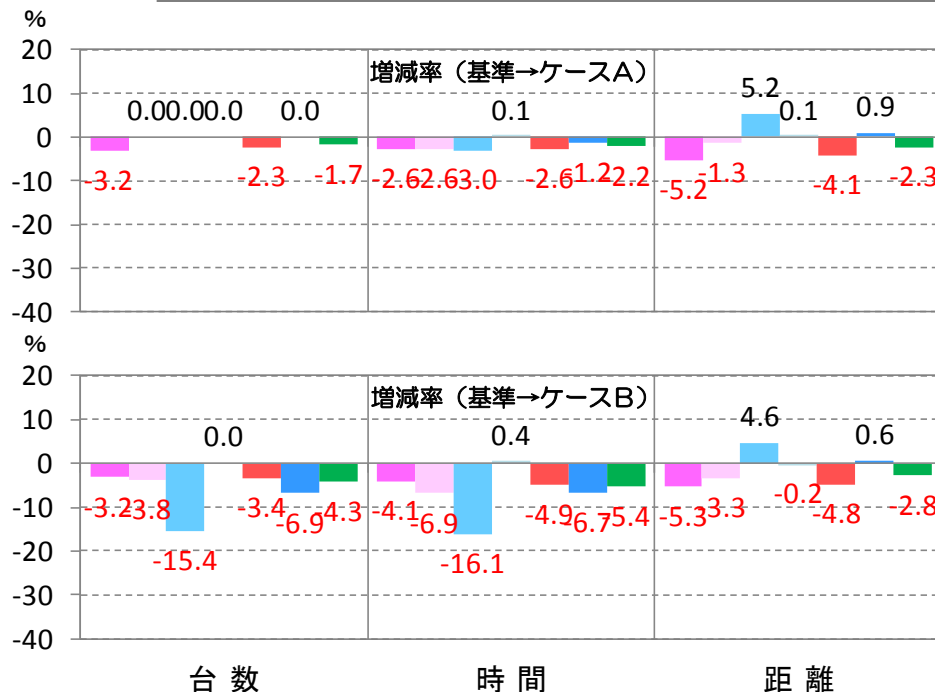
日用雑貨は、Z物流センター・DC・**アイテム数**の原単位を摘要

$$Y=0.533X_{11}+1.570X_{12}+1.19X_{13}$$

①一貫パレチゼーション

②ユニット検品

■ A物流センター ■ B物流センター ■ C物流センター ■ D物流センター ■ 加食2センター計 ■ 日雑2センター計 ■ 全4センター計



ケース数ベースモデルを適用

- 【仮定】
- ・バース接車から出発までの時間 **ケース数**に基づく右のモデルで推計
 - ・その他は、前頁と同じ条件

- 【結果】
- ・全4センター計の時間で、一貫パレ導入で3.4%、ユニット検品も導入すると7.3%の削減。
(40ケース以上の届け先が多いC物流センターに効果ができる。)

	導入対象施設での入荷割合			対象外
	一貫PL	PL	バラ	バラ
基準	10%	90%	0%	100%
ケースA	50%	50%	0%	
ケースB	100%	0%	0%	

【適用モデル】

加工食品：Y物流センター・**ケース数ベースモデル**

$$Y=0.0269X_{21}+0.0941X_{22}+0.162X_{23}+45.9 \quad (\text{補正}R^2=0.541)$$

Y=バース接車からドライバー出発までの所要時間(分)

X_{21} =一貫パレチゼーションで入荷した荷物のケース数

X_{22} =パレットで入荷したものの別のパレットに積み替えられて入荷した荷物のケース数

X_{23} =バラで入荷してパレット積みされて入荷した荷物のケース数

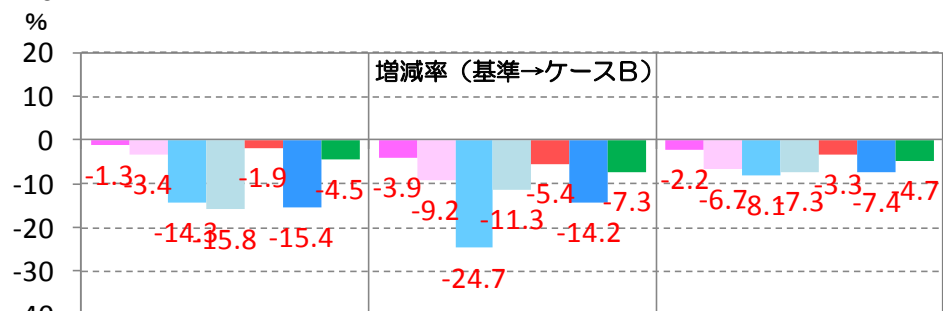
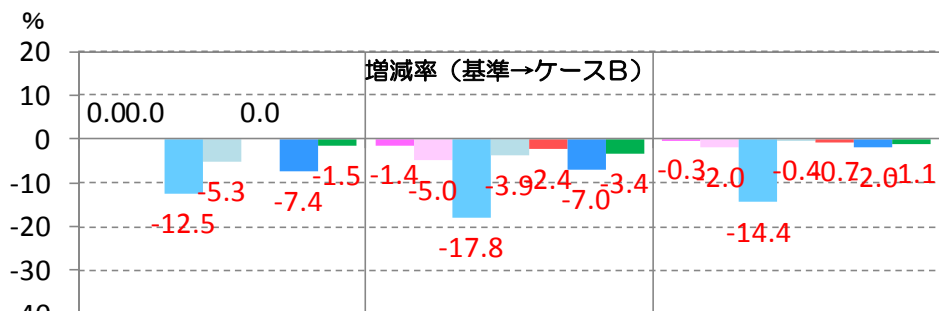
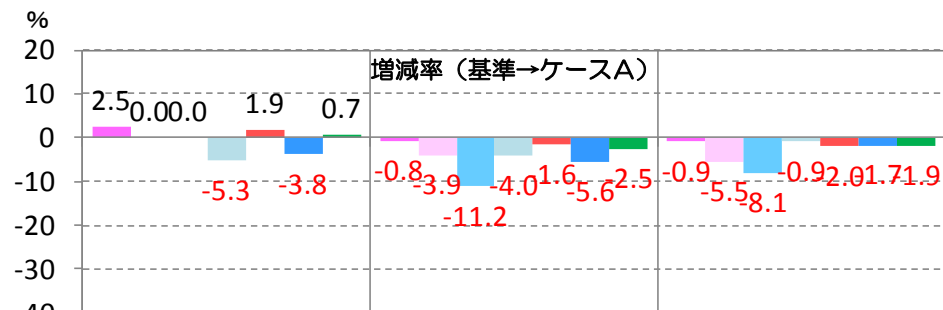
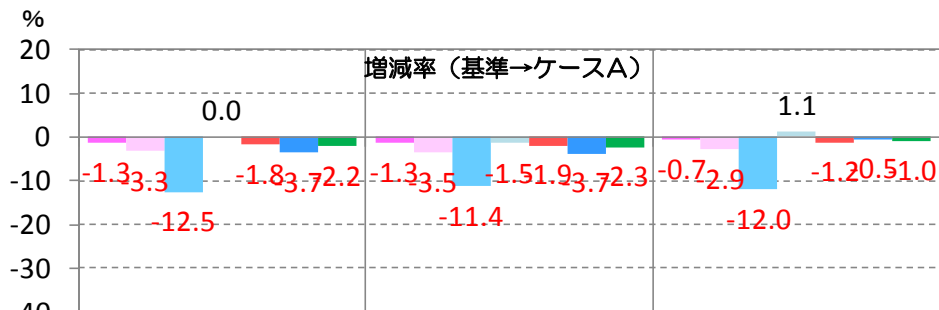
日用雑貨は、Z物流センター・DC・**ケース数**の原単位を摘要

$$Y=0.0394X_{21}+0.108X_{22}+0.170X_{23}$$

①一貫パレチゼーション

②ユニット検品

■ A物流センター ■ B物流センター ■ C物流センター ■ D物流センター ■ 加食2センター計 ■ 日雑2センター計 ■ 全4センター計



台数

時間

距離

台数

時間

距離

③バース予約制

- 【仮定】
- 荷量の多い届け先でバース予約制を導入
(ケース数が多い上位10%)
 - 到着からバース接車までの時間 実施前：30分 →実施後：15分
 - バース接車から出発までの時間 アイテム数に基づき右モデルで推計

【適用モデル】

全て：X物流センター・アイテム数ベースモデル

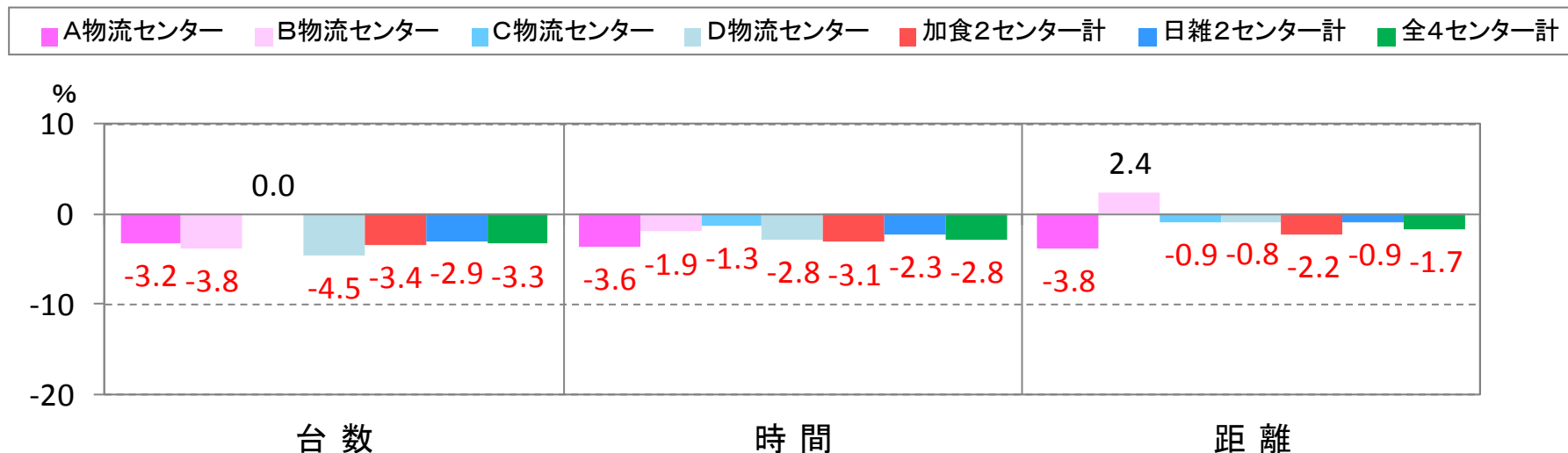
$$Y=0.694X+22.3 \quad (R^2=0.571)$$

Y=バース接車からドライバー出発までの所要時間(分)

X=入荷アイテム数(アイテム)

- 【結果】
- 全4センター計でみて、台数3.3%、時間2.8%、距離1.7%の削減

増減率（実施前→実施後）



④まとめ発注

- 【仮定】
- 多頻度小口の届け先でまとめ発注に転換
(1週間の届け回数4日以上で、かつ平均40ケース未満の届け先)
 - 到着からバース接車までの時間 全て：30分
 - バース接車から出発までの時間 アイテム数に基づき右モデルで推計

- 【結果】
- 全4センター計でみて、台数7.2%、時間6.4%、距離6.0%の削減。
 - 加工食品は、日用雑貨より多頻度小口の届け先が多く、効果が大きい。

月	火	水	木	金	土	日
●	●	●	●	●	●	●
	●		●	●	●	



月	火	水	木	金	土	日
●		●		●		
	●		●		●	

【適用モデル】

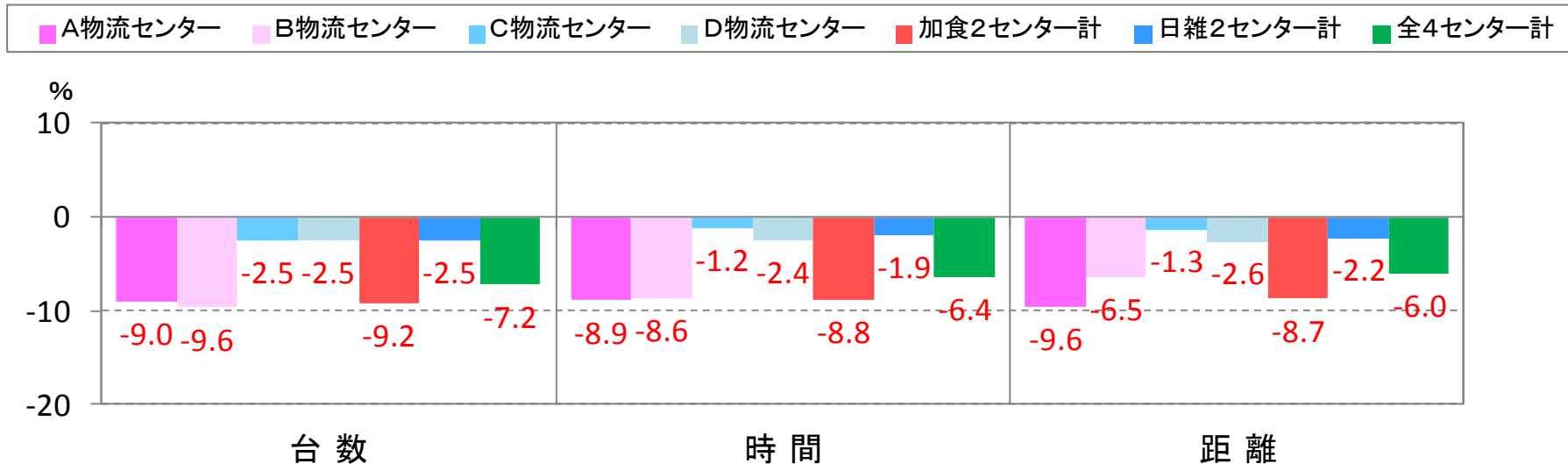
全て：X物流センター・アイテム数ベースモデル

$$Y=0.694X+22.3 \quad (R^2=0.571)$$

Y=バース接車からドライバー出発までの所要時間(分)

X=入荷アイテム数(アイテム)

増減率(実施前→実施後)

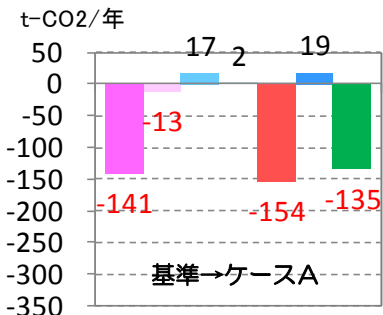


二酸化炭素削減量

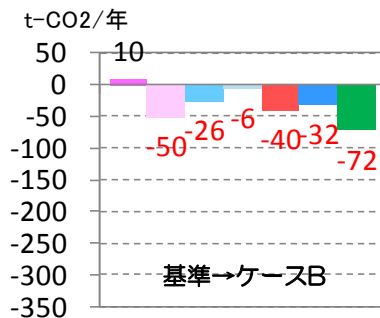
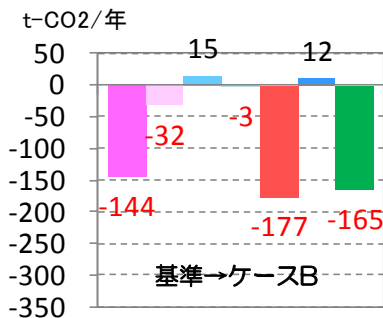
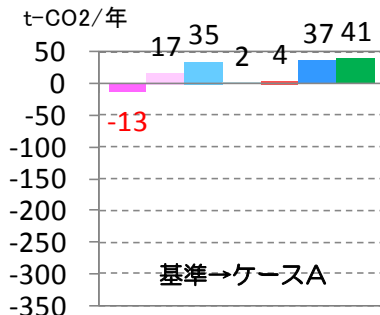
■ A物流センター ■ B物流センター ■ C物流センター ■ D物流センター ■ 加食2センター計 ■ 日雑2センター計 ■ 全4センター計

アイテム数ベースモデルを適用

①一貫パレチゼーション

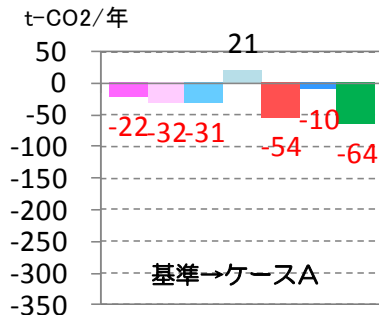


②ユニット検品

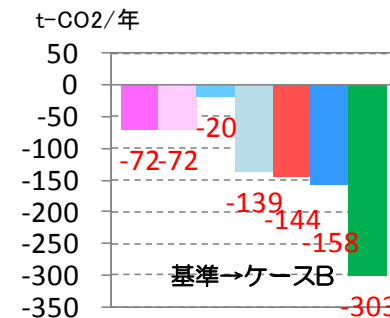
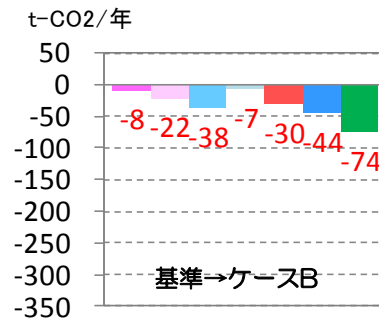
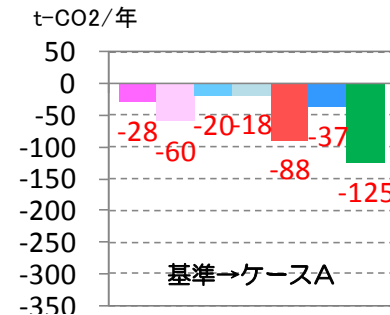


ケース数ベースモデルを適用

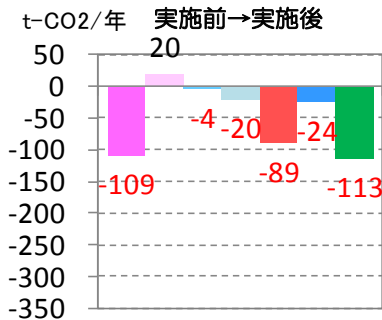
①一貫パレチゼーション



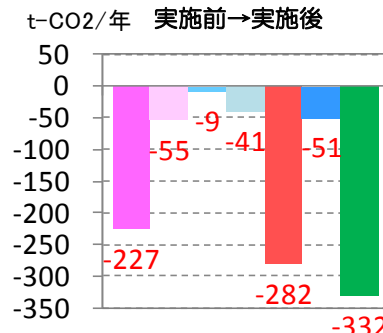
②ユニット検品



③バース予約制



④まとめ発注



目次

序. 調査概要

1. 実態調査の概要

2. 時短策の導入効果推計 (シミュレーション結果)

3. まとめ

3. まとめ

○本研究は次の手順で進めた。

- ①ドライバーの**業務時間短縮策の仮説づくり**
- ②発施設4箇所、着施設4箇所におけるドライバーの**業務プロセスの実態調査**
- ③②のデータの分析（主に**回帰分析**）
- ④ドライバーの**業務時間短縮策**の検討
- ⑤発施設4箇所の出荷データ並びに③を使った**時間短縮策の効果シミュレーション**

○これらにより、次のことがわかった。

- (1) **一貫パレチゼーション**は、**ドライバー並びに着施設の庫内作業員の時間短縮策として有効**であること。
- (2) **ユニット検品**は、**ドライバー並びに着施設の庫内作業員の時間短縮策として有効**であること。
- (3) **一貫パレチゼーション**、また、それを前提とする**ユニット検品**を実現するためには、そのための**環境づくり**として、**商品アイテム並びに数量（ケース数）をまとめて発注/受注する必要がある**こと。
- (4) 実態調査のデータを分析したところ、**アイテム数やケース数などの荷量及び荷物の荷姿/荷役方法から、作業時間を予測できる施設があった**。
この予測式を取り入れた「**バース予約制**」を導入することで、徒に早く到着してバースの順番を待っていたこれまでの**ドライバー行動を変えられる可能性**があること。
- (5) 以上のような**時短策**が**配送の効率化**に繋がり、さらに、**省エネルギー/CO₂排出量削減**を実現できること。

○今後の方向性

1. 物流データの活用と連携
2. まとめ発注の拡大による一貫パレチゼーションの推進
3. まとめ発注と一貫パレチゼーションによるユニット検品の推進
4. バース予約制の導入
5. 小ロット品（路線便）対策の検討
6. 標準化の推進
7. その他
 - 1) 荷主のための物流施設実態調査の必要性
 - 2) 発着連携による物流分野の生産性向上策を継続的に研究できる場の維持
 - 3) 荷主連携のさらなる推進、荷主と物流事業者との連携

荷主連携による共同輸配送の環境整備研究会

(五十音順・敬称略)

座長	早稲田大学 大学院 環境・エネルギー研究科 教授	納富 信
会員	味の素(株) 物流企画部 シニアマネージャー	金子 憲之
	(株)あらた ロジスティクス本部 物流企画部 部長	大原 康一
	花王(株) SCM部門 ロジスティクスセンター 管理グループ 部長	山口 裕人
	加藤産業(株) 取締役 ロジスティクス本部長 兼 ロジスティクス部長	日比 啓介
	キューピー(株) 執行役員 ロジスティクス本部長	藤田 正美
	三菱食品(株) ロジスティクス本部 本部長	千田 建
	ライオン流通サービス(株) 取締役 企画部長	古川 清
オブザーバー	経済産業省 商務情報政策局 商務流通保安グループ 流通政策課 物流企画室	
事務局	公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会 (JILS)	
	(株)日本能率協会総合研究所	