

物流生産性向上に向けた取組みについて

～荷主だからできること、取り組んで欲しいこと～

株式会社 富士通総研
プリンシパルコンサルタント 沖原 由幸

目 次

1 生産性向上は、物流生き残りをかけた喫緊の課題

- ①トラック運転者の労働時間の実態
- ②物流業界の実態
 - ・産業別欠員率
 - ・貨物運送事業者数 推移

2 物流生産性向上に向けた取組みについて

- ① 何故、荷主の協力が必要か？
- ② 荷主が取り組む連携とは

3 物流生産性向上に向けた取組ステップ

4 ホワイト物流公式Twitterのご紹介

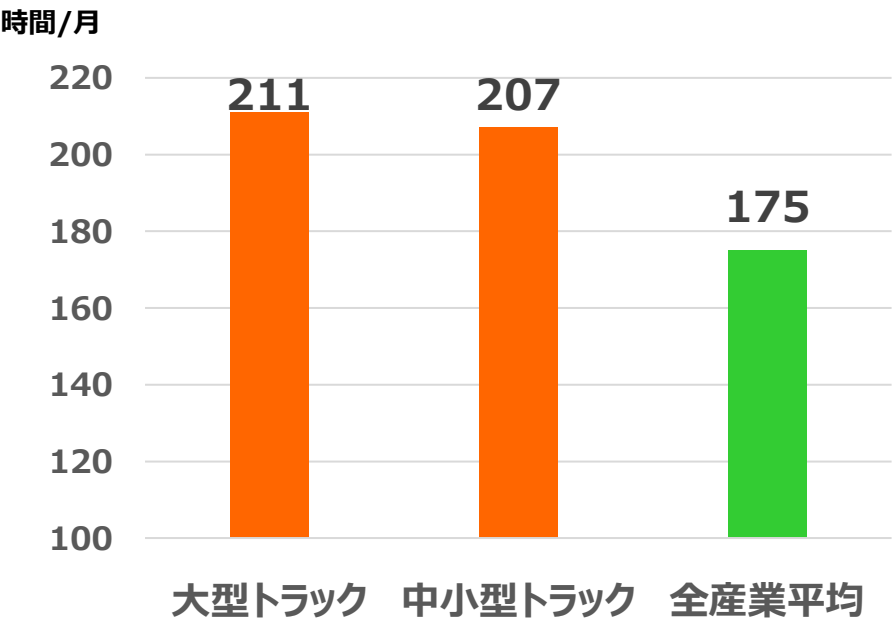
中継輸送事例募集について

1 生産性向上は、物流生き残りをかけた喫緊の課題

①トラック運転者の労働時間の実態

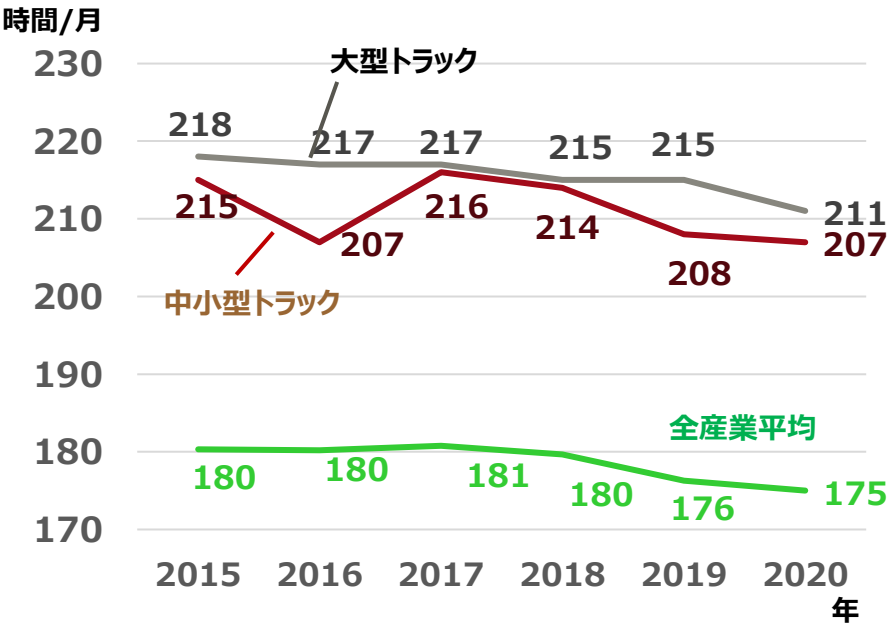
トラック運転者の月間平均労働時間

厚生労働省「令和2年 賃金構造基本統計調査」



月間の平均労働時間の推移

厚生労働省「令和2年 賃金構造基本統計調査」



全産業と平均して

- ・大型トラック運転者 .. 211時間(+21%)
- ・中小型トラック運転者 .. 207時間(+18%)

・中小型トラック運転者の労働時間は、若干減少傾向

- ・全産業と平均して
トラック運転者は、5年間を通し労働時間が上回っている

1 生産性向上は、物流生き残りをかけた喫緊の課題

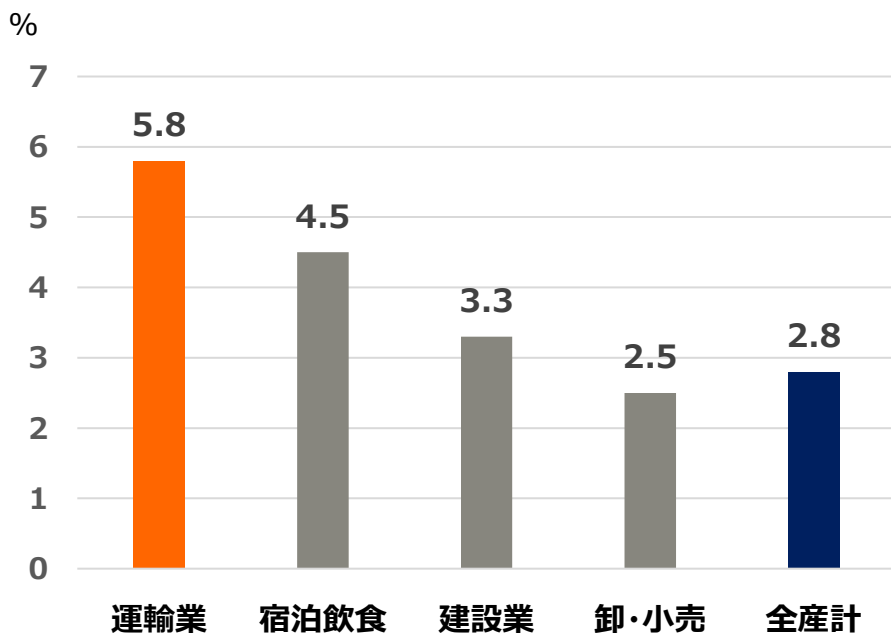
②物流業界の実態

・産業別欠員率

・貨物運送事業者数 推移

産業別欠員率

厚生労働省「令和2年2月 労働経済動向調査」



他業界と比較し、人材不足は顕著。

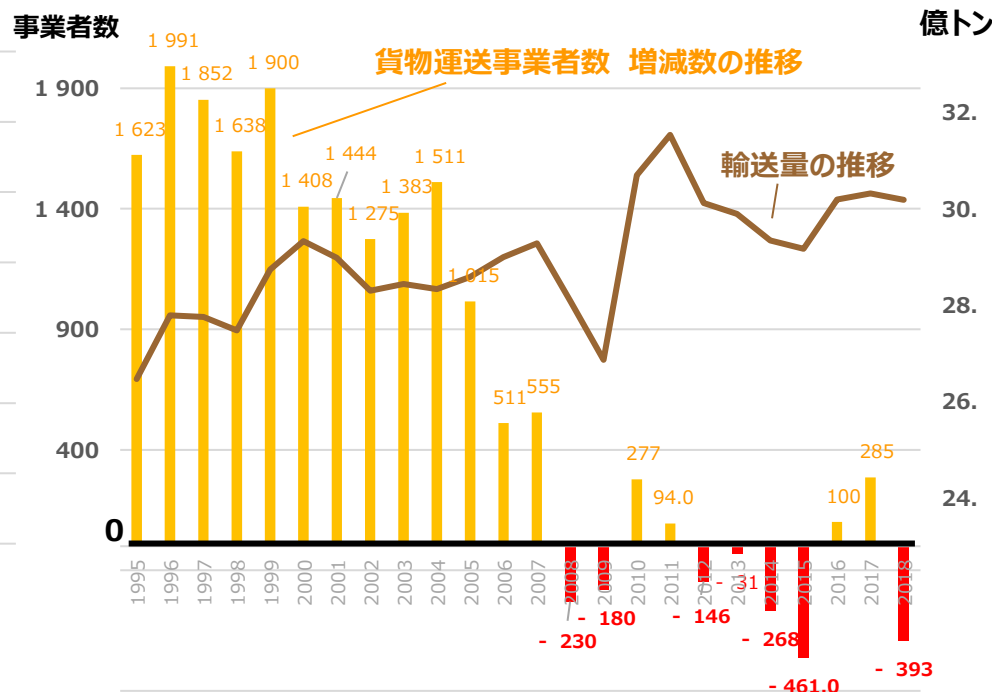
➡ 業界レベルの深刻な課題

➡ 物流業界に及ぼす影響は？

“貨物運送事業者数 増減数※”と“輸送量” 推移

※新規参入事業者数から退出等事業者数を差し引いた数

国土交通省 白書より



▶ 貨物運送事業者数 増減数推移

2008年より、退出事業者数が新規参入事業者数を上回る傾向（オレンジ/赤の棒グラフ）

▶ 自動車 輸送量

一方で、荷量は大幅に増加（茶の折れ線）

2 物流生産性向上に向けた取組みについて ～荷主だからできること、取り組んで欲しいこと～

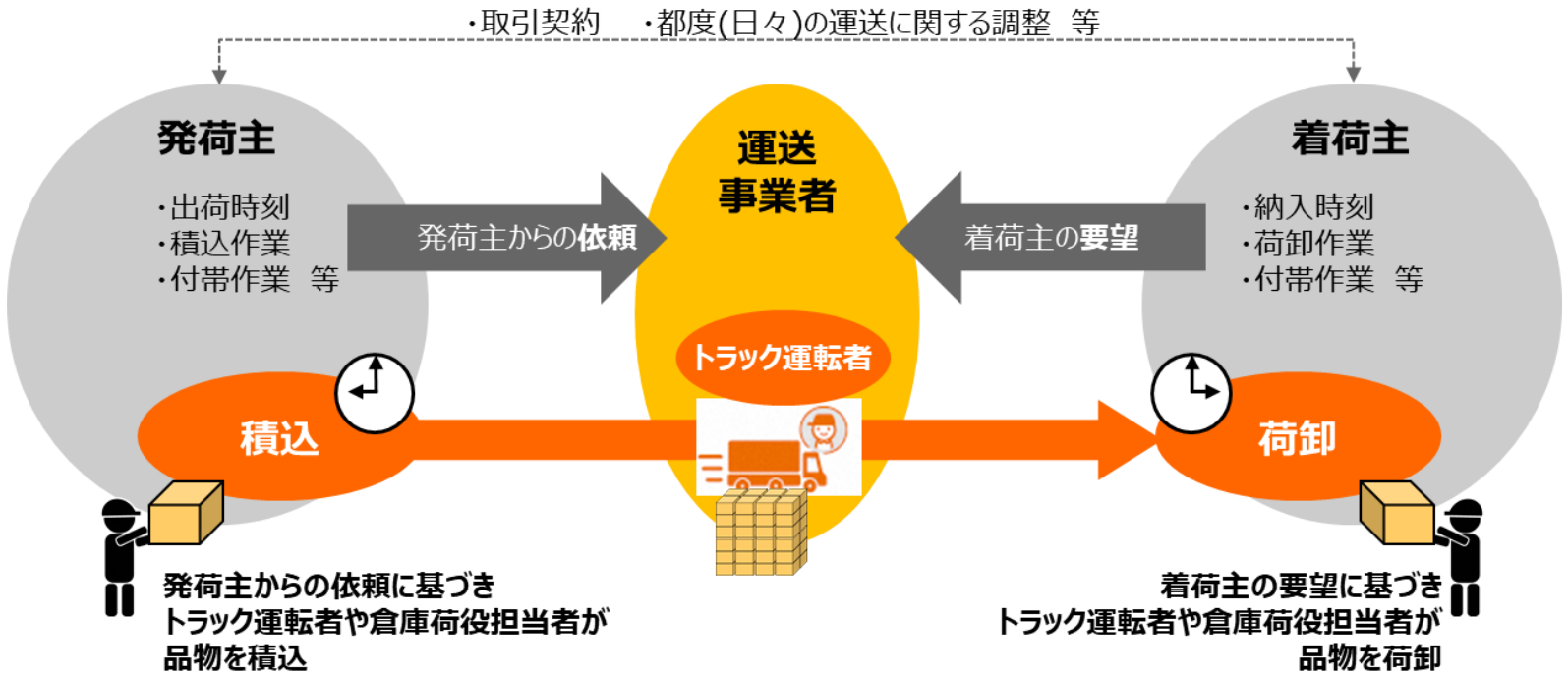
① 何故、荷主の協力が必要か？

運送事業者は、発荷主からの運送依頼に基づいて、品物を、着荷主に納入。
ただし、発荷主からの運送依頼は、納入指定時刻など、着荷主からの様々な要望を踏まえて決められている。

つまり・・・
どの品物を、どれだけの量、どの時刻に、どの様に積み込んで、
どの時刻に、どの様に納入するのか

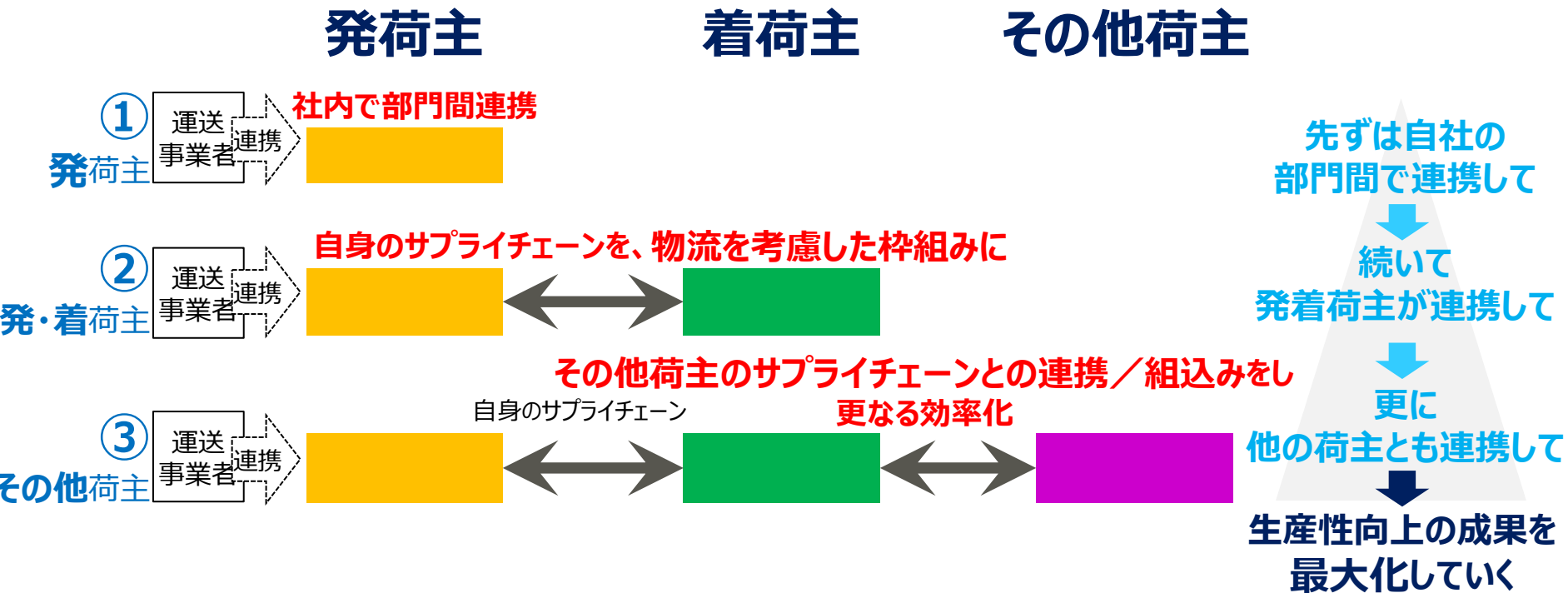
を決めているのは、荷主。 なので見直しができるのも荷主。

➡ 生産性向上に向けては、運送事業者と協力しあううえで、荷主が上記内容を見直す事が必要



② 荷主が取り組む連携の型

【荷主が生産性向上に取り組む体制(連携の型)】



では、①～③ごとに、荷主は具体的に何をすれば良い？

2 生産性向上は、物流生き残りをかけた喫緊の課題

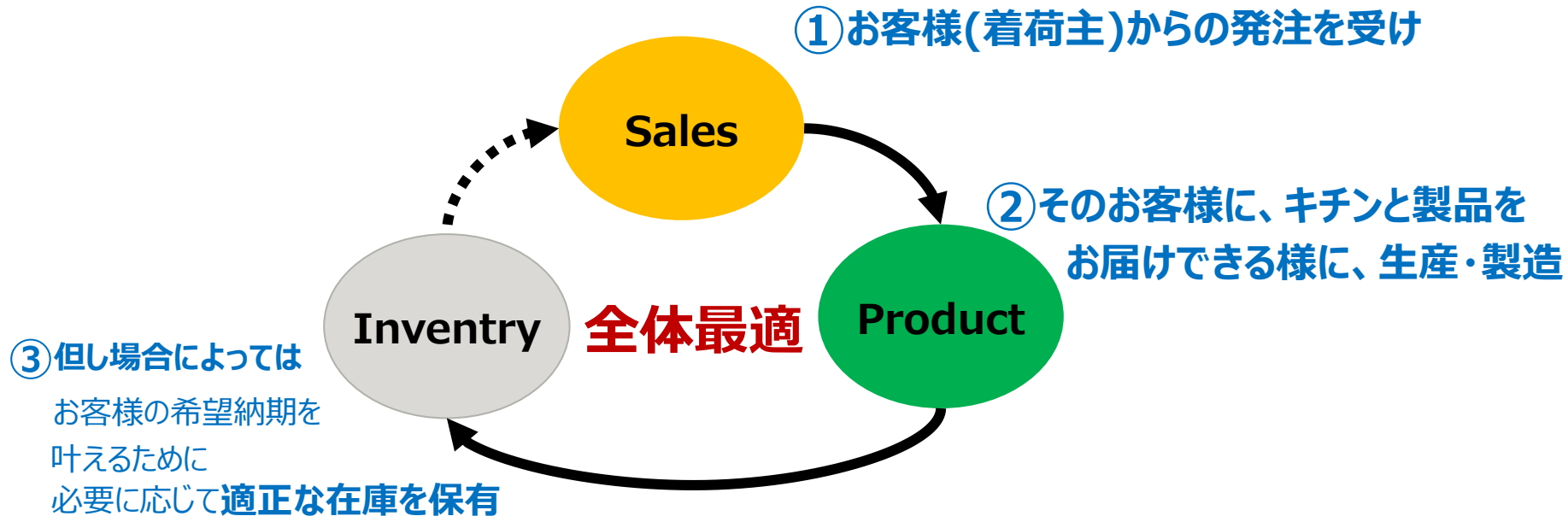
① 発荷主の部門間連携

P S I とは？

Product(Purchase)	: 生産(調達)	} の頭文字を取った略語
Sales	: 販売	
Inventory	: 在庫	

➡生産(調達)・販売・在庫のそれぞれの側面から**全体最適**となる計画を立案し実行すること。

【例：製造業におけるP S I・・・】



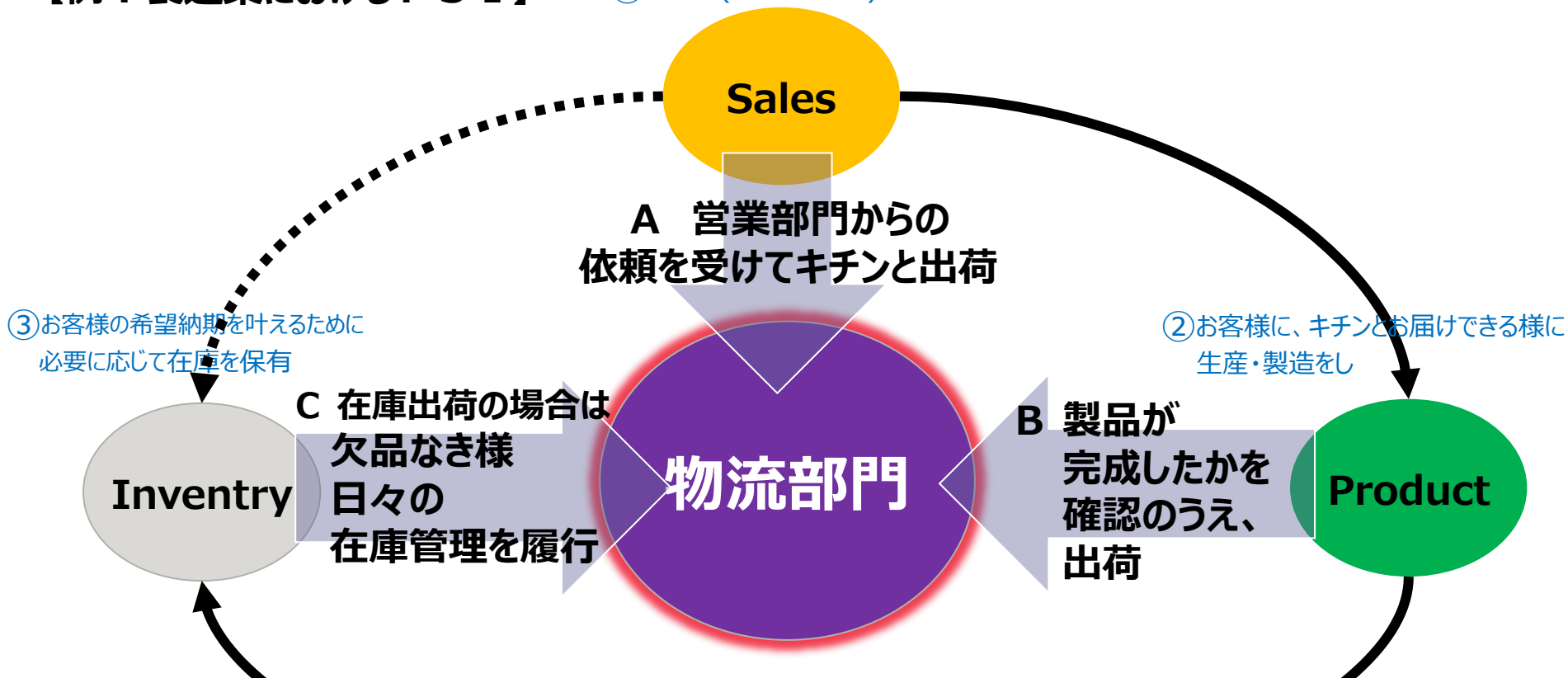
では、P S I に於ける社内の物流部門の位置づけ・役割は？

2 生産性向上は、物流生き残りをかけた喫緊の課題

物流部門は、PSIの全体最適を掌る重要な役割を担う部署

【例：製造業におけるPSI】

①お客様(大半は着荷主)からの発注を受け



社内の全ての部門との連携が発生する
PSIの中央に、「物流部門」が居る

では、社内の他部門と、物流部門が 具体的にどの様な連携をすればよいのか？

2 生産性向上は、物流生き残りをかけた喫緊の課題 物流部門と社内他部門との連携内容とは

【 発 荷 主 の 社 内 部 門 】

連携の
タイミング

お客様

営業部門

生産・製造部門

計画段階
(Forecast)

販売
計画

販売計画を踏まえ生産計画を策定

連携している

生産
計画

これを物流部門にも共有
物流部門

販売計画・生産計画を踏まえ、物流計画を策定

安定的物流サービス提供に向け
運送事業者と計画共有

日々の
運営段階

発注

受注

受注にのっとり、製品を製造

製造

出荷
納入

物流部門と連携

物流部門

物流の生産性を考慮した
サービスレベル 設定

納入時間指定・納入リードタイム 等

物流部門と連携

物流部門

物流の生産性を考慮した
ものづくり 方式

製造順の見直し・製造遅延撲滅・DFL 等

在庫
引当

では、部門間連携を実現した取組は？

事例紹介① 計画段階での連携【製造部門×物流部門】

出荷日から逆算してリードタイムを考慮した製造計画を立案・・・物流起点のものづくり

Before

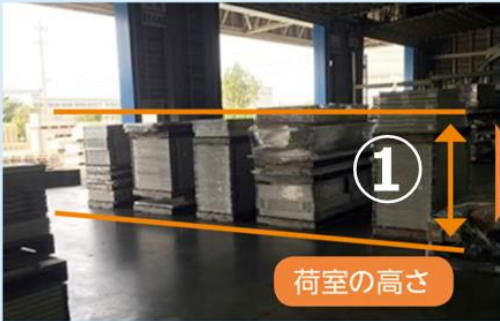
出荷にあわせた生産体制ではないためピッキング作業が多く、集荷品の取り纏めが複雑となり積み込み作業に時間を要していた



トラック1両あたりの積み込みにかかる時間 **90分**

After

出荷に合わせた生産体制を確立、ピッキング作業の減少と車両にあわせた取り纏めにより積み込み作業時間が削減された



トラック1両あたりの積み込みにかかる時間 **50分** **積み込み時間が大幅に削減!**

- ① **出荷に合わせた生産体制でないため**
・仮置き貨物の仕分け(ピッキング)が発生！
- ① **出荷に合わせた生産体制を確立。**
更に、車両の荷室の高さに合わせて、荷物を仮置き！
トラックへの積載を考慮したドライバーの荷造り作業を大きく効率化

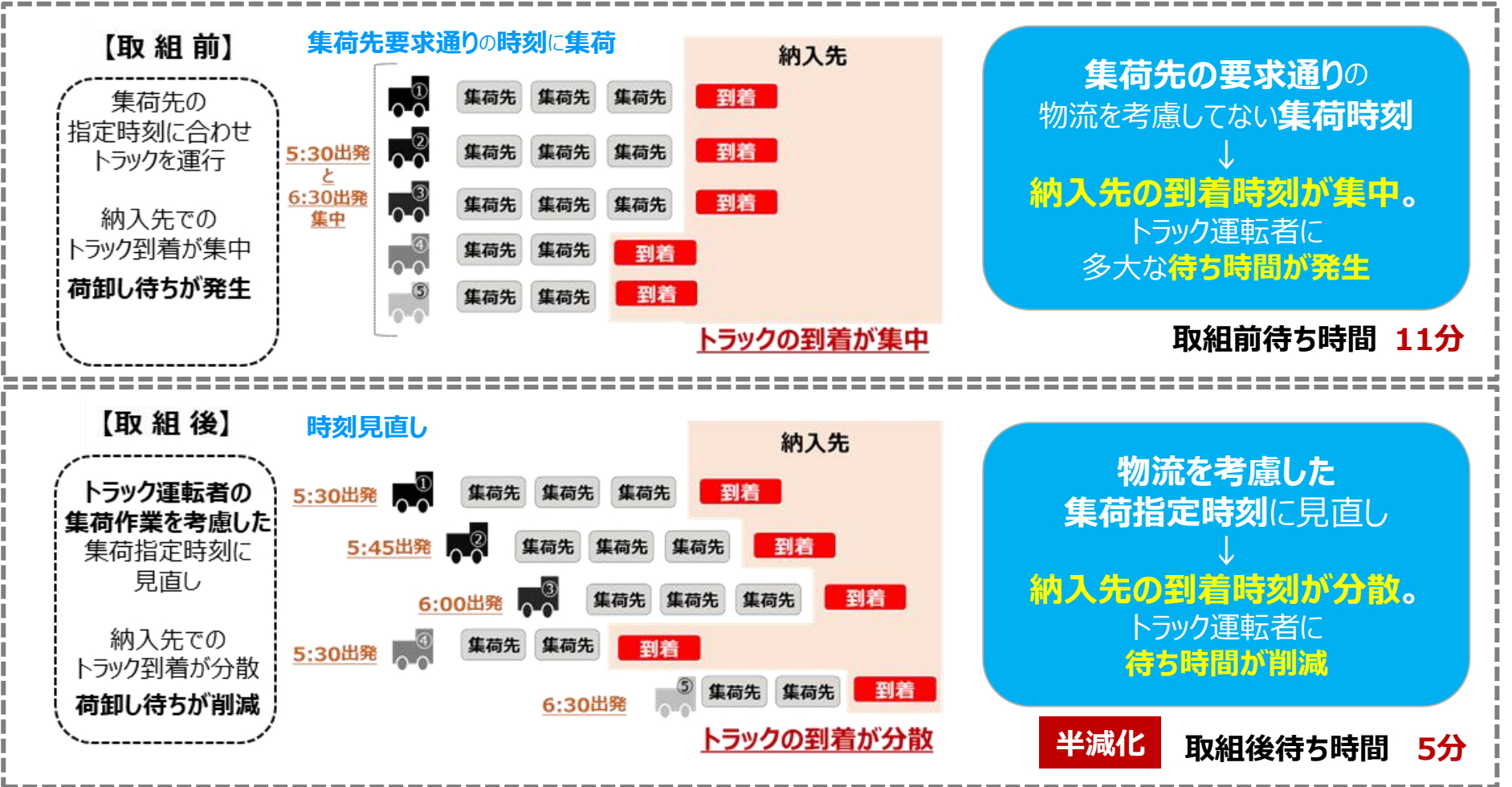
本事例ポイント

- 荷主と運送事業者は、日ごろから信頼関係を構築！
 - ➡ 荷主と運送事業者で、現場の問題点を確認
 - ➡ 荷主の協力により、出荷に合わせたモノ作りが実現

事例紹介② 日々の運営段階での連携【営業部門×物流部門】

物流の生産性向上を目的に、サービスレベル※を見直し

※集荷時刻の見直し





よく聞く“Logistics(ロジスティクス)”という言葉。 意味は“物流”で良いの？

“Logistics”は、日本語で言うと兵站(へいたん)。“物流”ではない。

兵
站

【軍事用語】

戦場で後方に位置して、**前線の部隊のために、
軍需品・食糧などの供給・補充**や、後方連絡線の確保などを任務とする**機関**。その**任務**。

ご参考：では、“物流”を、英語で言うと？ ➡ **Physical Distribution※**

※本言葉以外にも、英訳は存在します

“Logistics”と、“Physical Distribution”の違いは？

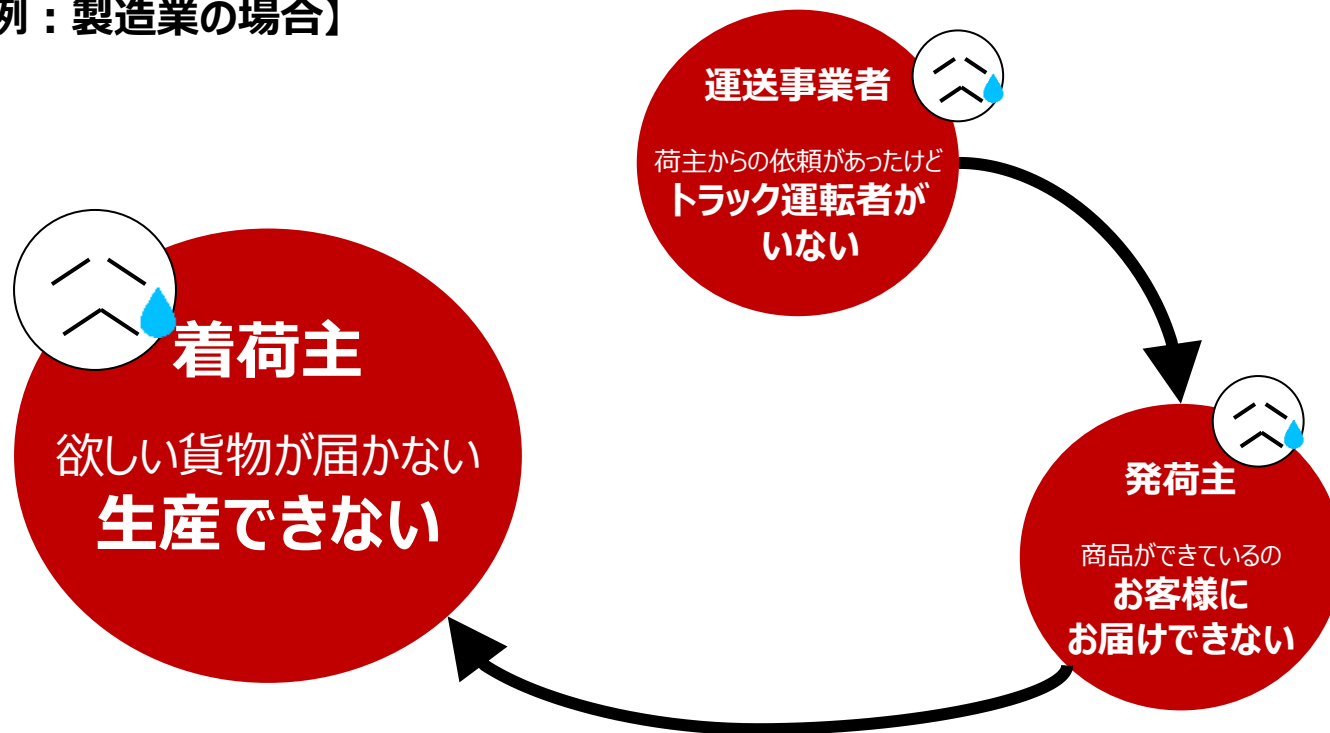


※上記は富士通総研の定義。
上記以外にも諸説あります。

体制② 発・着荷主の連携

物流生産性向上は、発荷主だけの課題ではありません！

【例：製造業の場合】



最後のシワ寄せは、着荷主が被ることに。
生産性向上は、自分ごと(自身の重要課題)として捉えるべき

では、発着荷主で、具体的にどのような連携がある？

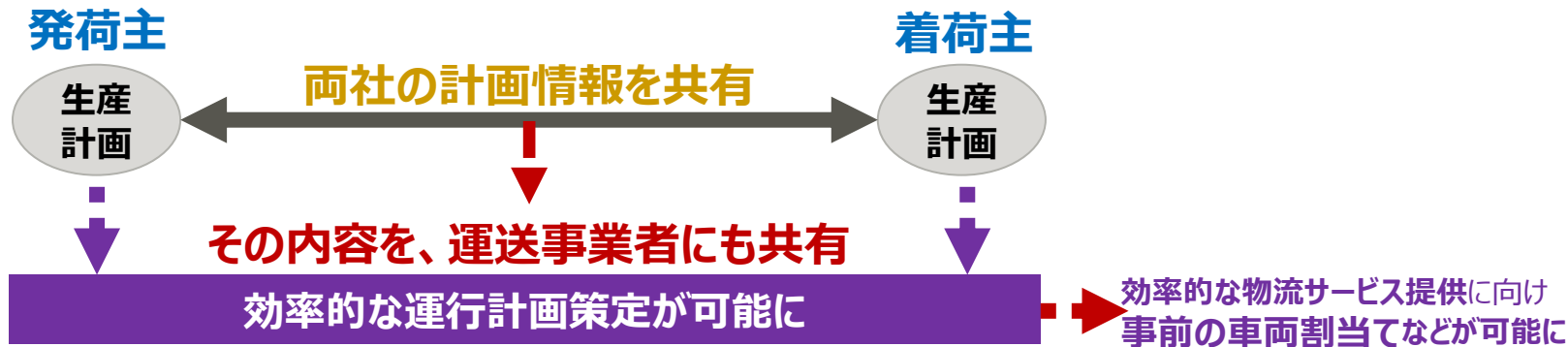
2 生産性向上は、物流生き残りをかけた喫緊の課題

発・着荷主の連携内容とは

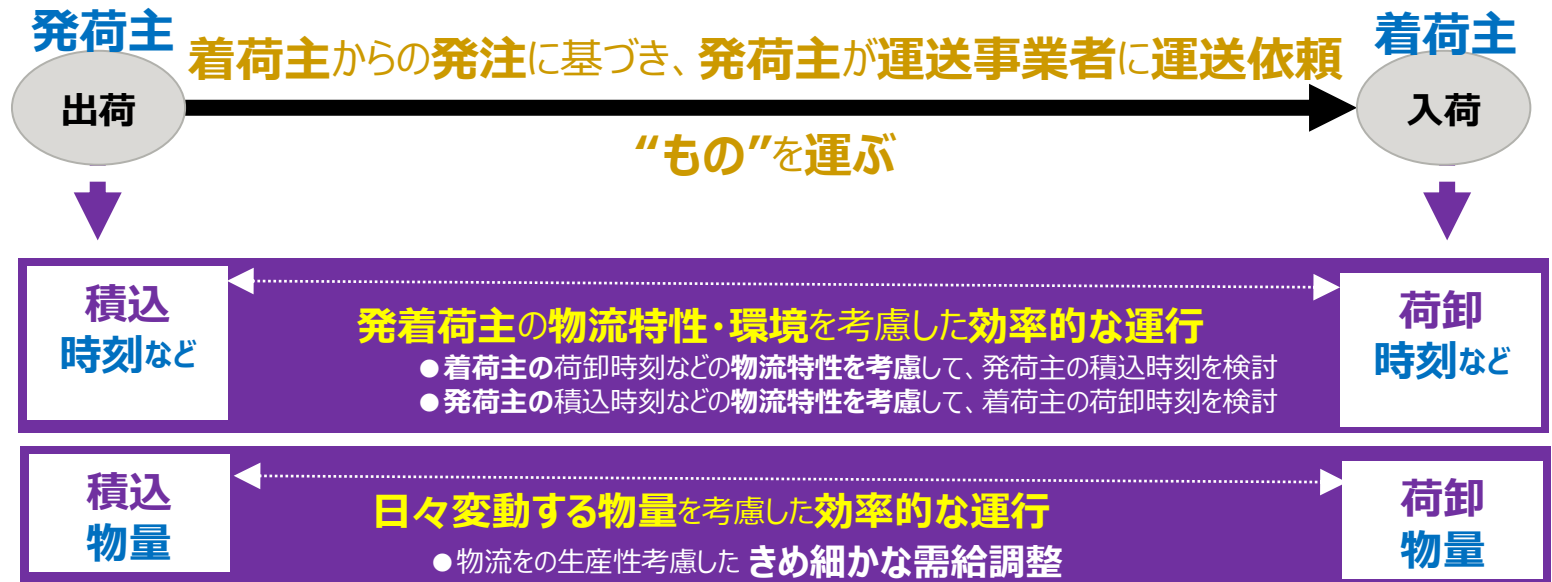
連携タイミング

計画段階 (Forecast)

・中長期
・短期



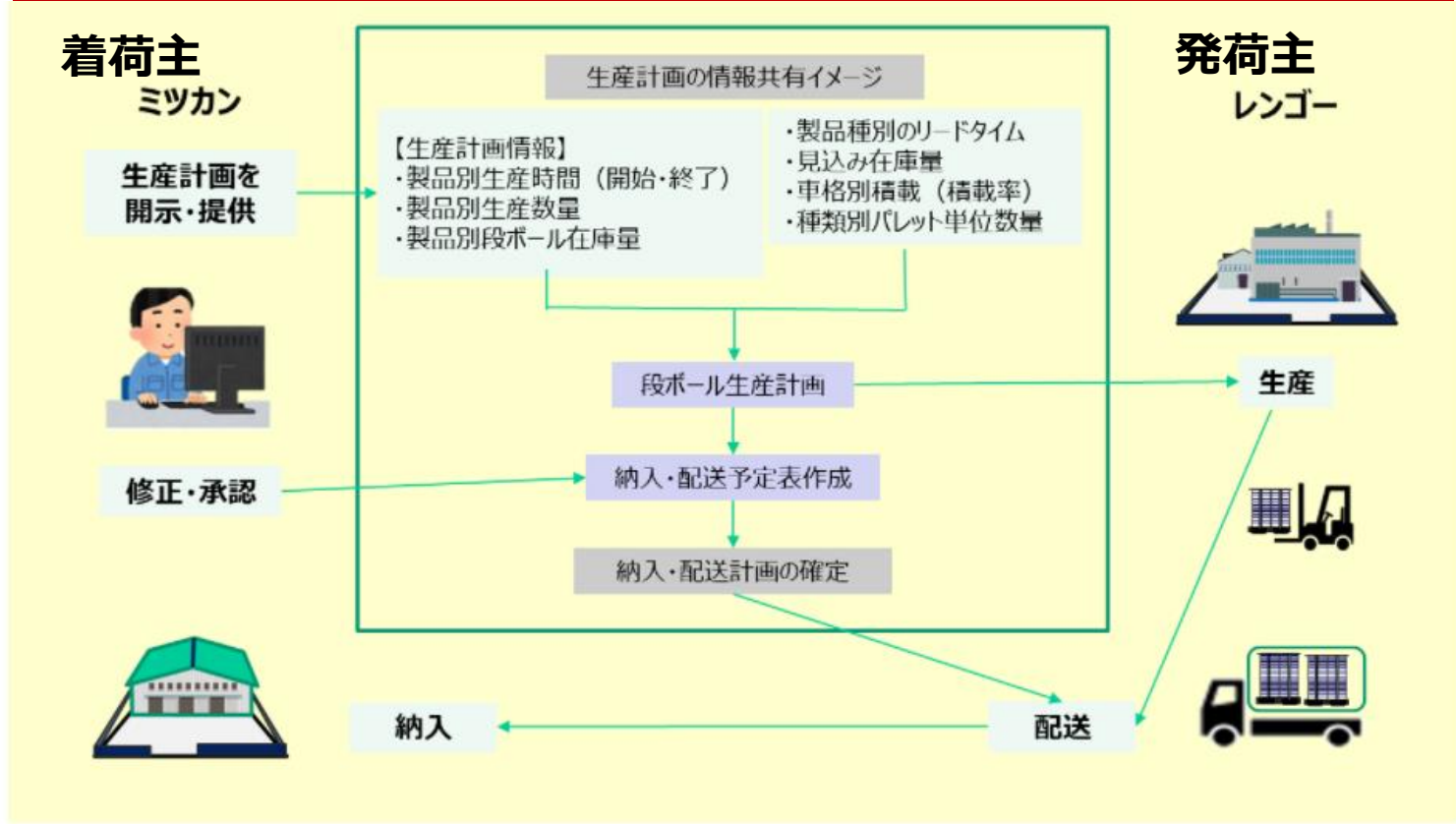
日々の 運営段階



事例紹介① 計画段階での連携

発着荷主が生産計画情報を共有し、運行便数を削減

- ① 着荷主ミツカンが、自身の生産計画を、発荷主レンゴーに提供。
- ② そしてそれを受け、発荷主レンゴーが、段ボールの生産計画・配送予定表を作成。
- ③ レンゴーが作成した配送(納入)予定表を、着荷主ミツカンが、確認・修正・承認。
- ④ 本結果を、レンゴーの委託先 運送事業者に提供。

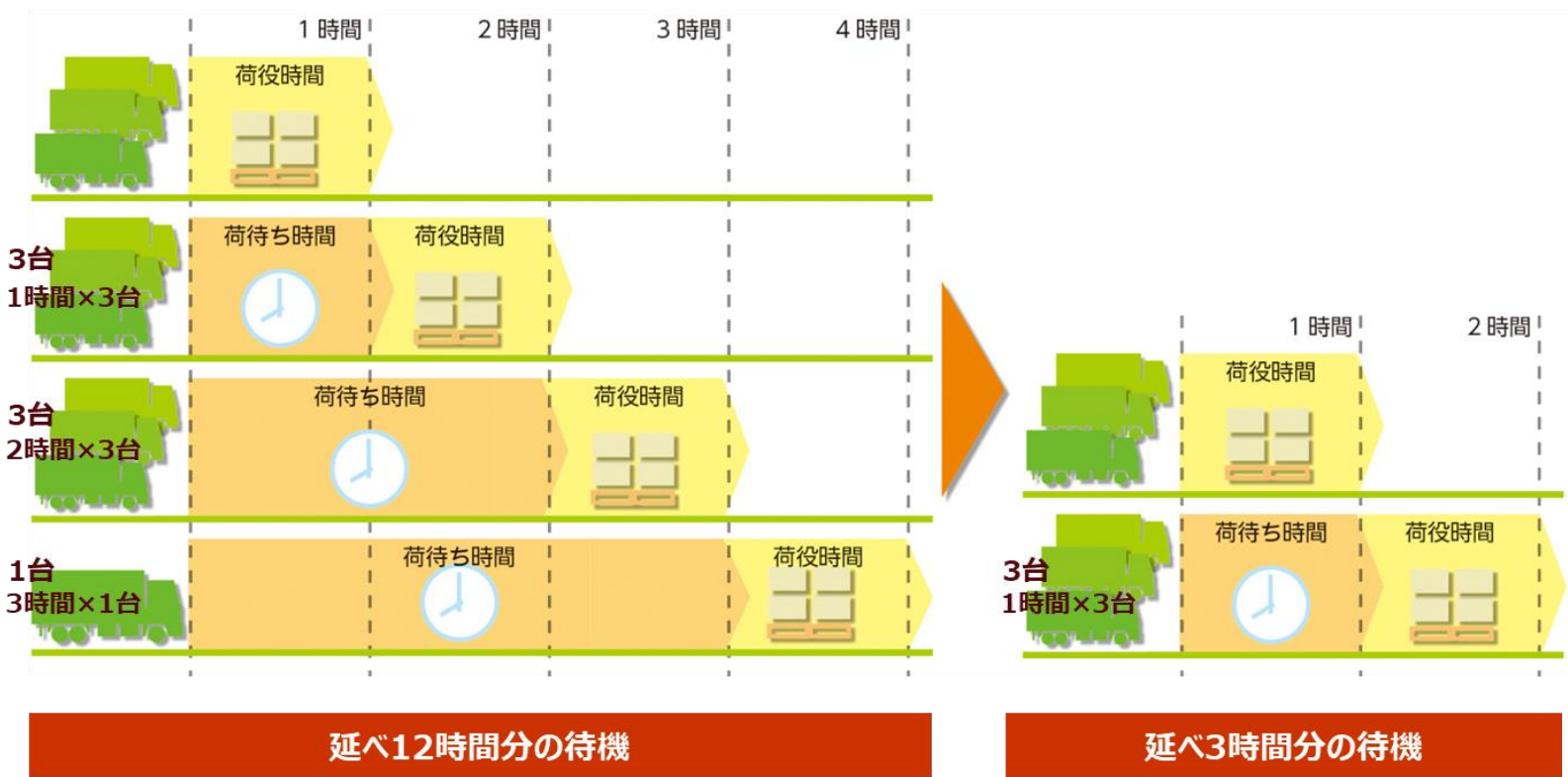


生産計画共有で納入数量の平準化を達成：運行便数を 6.6便/日から5.4便/日に
1.2便削減
トラック運転者の労働時間削減数値：480時間/年

事例紹介② 日々の運営段階での連携
着荷主の物流特性を踏まえ、発荷主の出荷体制を変更

実施前

実施後



時間帯ごとに、発側から複数車両が出発。
↓
一方、着側は
最大でも3台同時にしか荷卸し作業ができない！

本事例ポイント
着側の処理能力を考慮して
発側の出荷台数を抑制！
着側の入荷量を平準化！

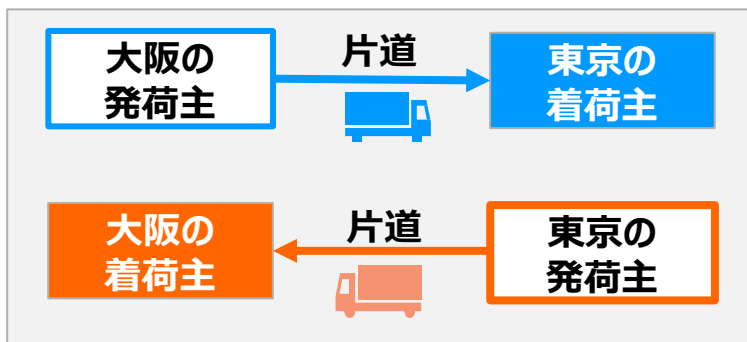
自身のサプライチェーンには登場しない 同業種・異業種の荷主と「物流の協業化」

キーワードは「共同配送」

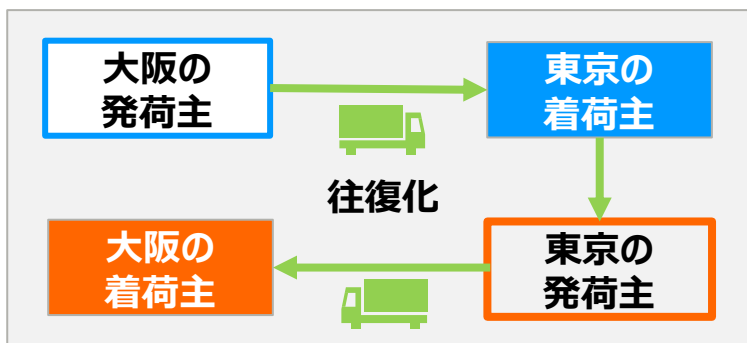
幹線往復化

幹線輸送が片道輸送の荷主どうしが協力し合って
往復化を図る

実施前



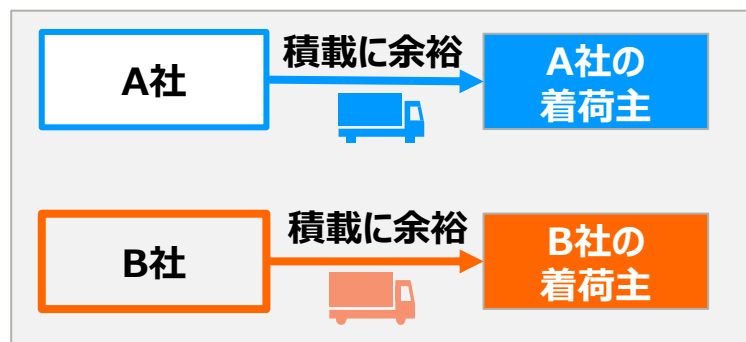
実施後



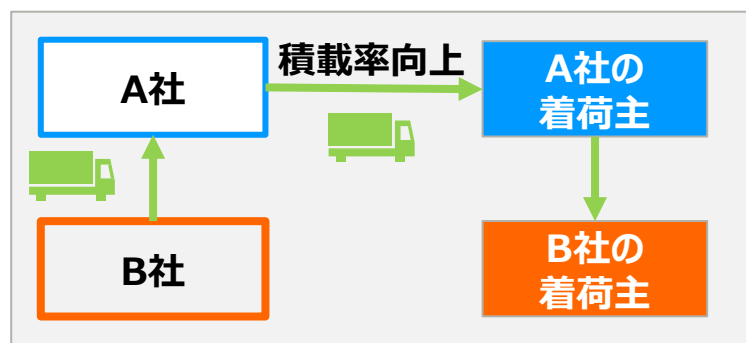
積み合わせ（混載）

積載率に余裕がある不効率な集配送の荷主どうしが
協力し合って同一車両に積み合わせる

実施前



実施後



では、どんな事例がある？

異業種の荷主同士が連携し、ラウンド輸送を実施

1：問題・背景

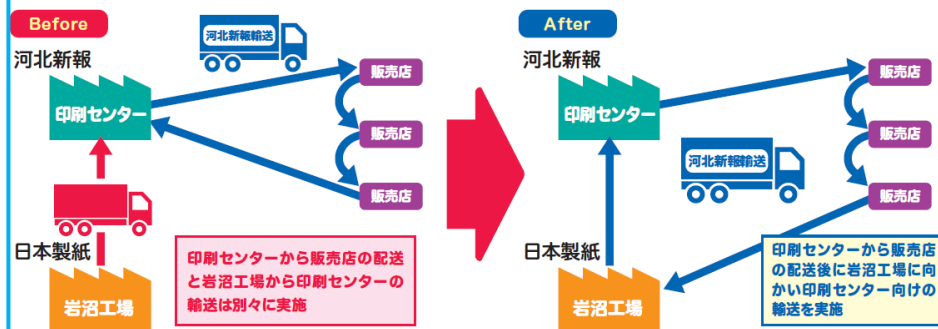
- 新聞輸送のネットワークは
「製紙工場 ⇒ 印刷センター ⇒ 販売店」
- 「製紙工場⇒印刷センター」「印刷センター⇒販売店」の何れの輸送も片荷運行。実車率※が低い。

注：実車率とは？

トラックの1回当りの総走行距離のうち、空荷運行の距離を除いた走行距離の率。
今回の事例では、取組前は53%。

2：取組

「製紙工場⇒印刷センター⇒販売店」の輸送を、「ラウンド輸送」化



- 製紙工場は24時間稼働であった事に着目。

販売店への配送完了後の早朝でも、製紙工場での貨物の積み込みが可能。

- ラウンド輸送化を目指し、配送時間の異なる輸送パートナー※を探索。

販売店への配送車両の空き時間帯の活用が可能と判明。

販売店への配送完了後の早朝でも、製紙工場での貨物の積み込みが可能

※トラックが稼働する時間が、自社とは異なる運送会社

3：結果・成果

- ラウンド輸送に使用するトラックの「実車率」が大幅に向上

53% → 91%

- ラウンド輸送による輸送コスト削減に加え、
新聞用紙の安定供給体制の強化も実現

4：今後の課題

- 配送時間の異なる輸送パートナーを探索する。

今回の事例の様に、トラックが稼働する時間帯が、自社とは異なる運送パートナーを探索するにあたって、例えば新聞販売店への輸送をしている運送会社とのアライアンスなどは、生産性向上を実現するための重要な検討候補となります。

今回の事例の様に、新聞販売店への配送に着目し実車率向上を図った取組は「朝日新聞社」と「パナソニック」の共同輸送事業※などもあります。

※「グリーン物流パートナーシップ優良事業者表彰制度」で

経済産業省大臣賞表彰

※新聞配送後の空荷のトラックを使った携帯電話関連製品配送（首都圏～静岡県）と住宅建材配送（茨城県～埼玉県）を輸送

但し、トラックが稼働する時間帯が、自社とは異なる運送パートナーを探索する事は、「他業界・他業種」との連携を検討する事になる可能性もある事から、両者間で十分な調整をする必要があります。

今回の事例での具体的な調整事項

新聞販売店への配送車両は、車幅2150車両で狭いなど、特殊な仕様。

印刷センターから販売店への配送車両でも積載可能とする為に、
自車両を改良

- ・巻取紙固定用のフック取り付け
- ・荷台床面へのゴム貼り 等

これら対応について、「適正なコスト負担」や「契約期間」などについて両者で十分に調整をする必要があります。

「集いの場」とは？

物流生産性向上に向け、**企業の出会い・連携を支援する場。**

➡ **「ホワイト物流」推進運動ポータルサイトの掲載コンテンツ 「情報掲示板」**



【注意事項】

「集いの場」は特定の企業同士の連携を斡旋するものではありません。
情報掲示板を通じた意見交換は、各企業のご判断で行っていただく事となります。



← **集いの場は
こちら！**



「集いの場」が利用できる方：「ホワイト物流」推進運動に賛同している企業

「集いの場」でこんな出会いがありました！！

九州から関東行きの
幹線便が、空いている
積載率が低い・・・

**混載できる貨物が
欲しい。**

**A
社**



関東から九州まで納入を
バラ積みからカゴ台車に切り替え！
トラック運転者の荷役作業時間は
大きく短縮できた！

でも、**九州から関東行きの
空きカゴ台車 回収便が
非効率**

**B
社**

A社は、B社と出会い、連携の可能性を検討中！
～ A社の九州発関東向け幹線に、B社の空きカゴ台車を混載！～

現 在

A社
幹線便



B社
カゴ台車回収便

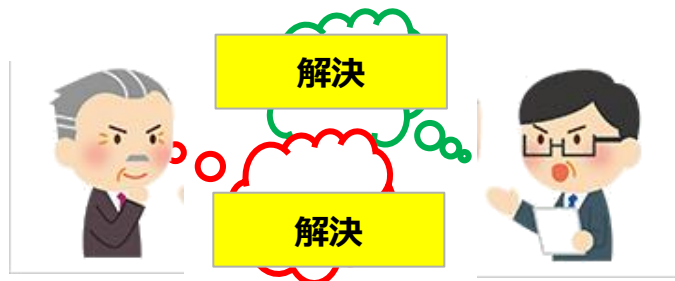


連携候補 例

A社
幹線便

**A社幹線便に
B社の空きカゴ台車も混載**

B社
カゴ台車回収便



お互いの **悩** み解消にむけて、
**どのような連携が可能なのか
両社で具体的な調整を開始**

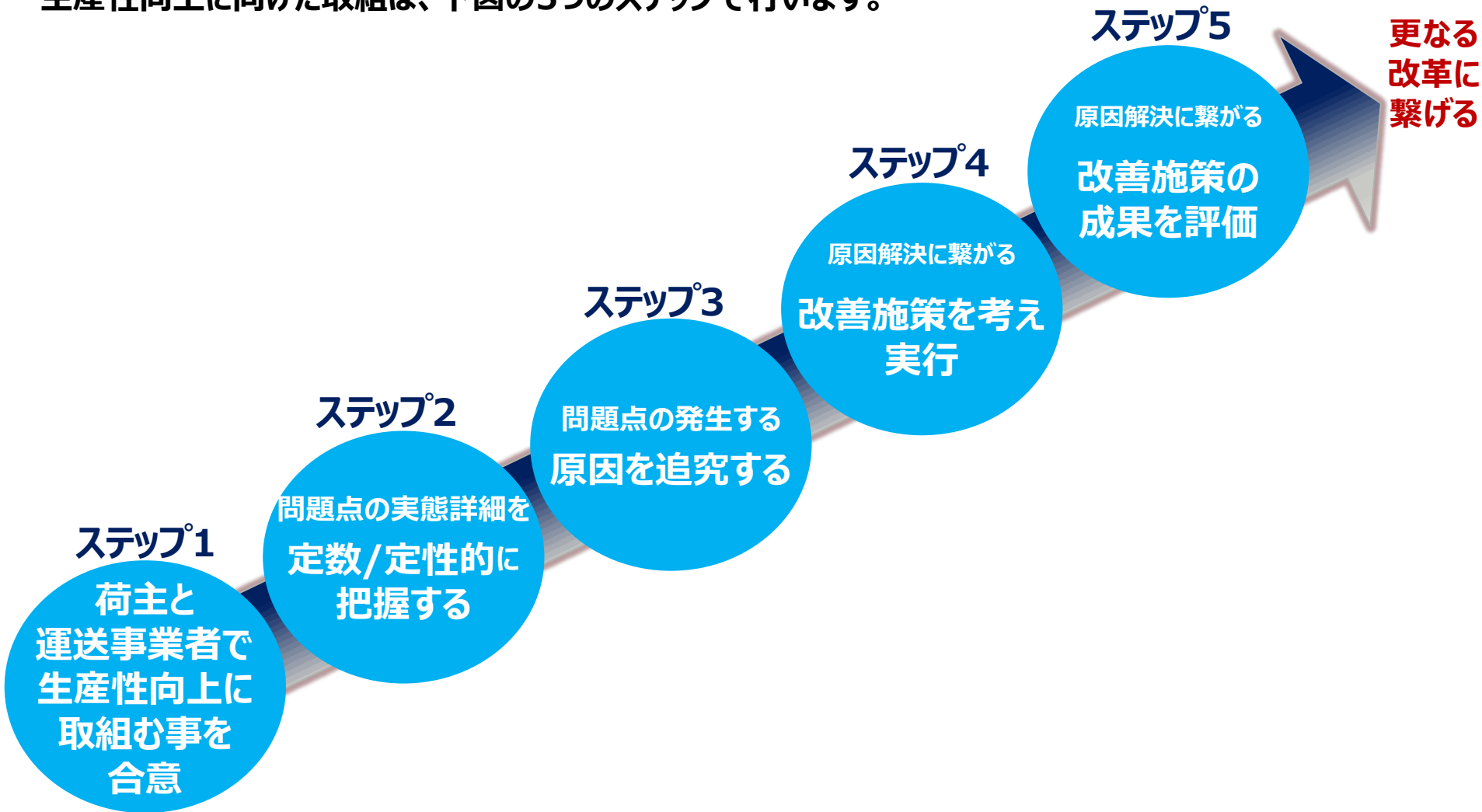
3 物流生産性向上に向けた取組ステップ

3 生産性向上に取り組む

① 生産性向上の取組ステップ

? 「荷主」と「運送事業者」が連携した生産性向上の取組を始めたいけれど、**どう進めれば良いの？**

生産性向上に向けた取組は、下図の5つのステップで行います。



3 生産性向上に取り組む

① 生産性向上の取組ステップ



ステップ1 : 「荷主」と「運送事業者」で生産性向上に取り組む事を合意する
運送事業者の悩み : どうやったら、荷主が参加してくれる？

① 生産性向上により、「荷主にもメリット」があることを整理する

物流の生産性向上は、「運送事業者のためだけに実施するものではない」ことを
荷主・運送事業者の両社で納得をする

例 : バース予約システムを導入する

運送事業者のメリット : トラック運転者の待ち時間が短縮される

荷主のメリット : トラック運転者の待ち時間が短縮される

➡ 荷主構内の待機車両数が減る

➡ 待機車両数が減れば、広大な待機スペースは不要になる

➡ 空いたスペースを、他の用途で活用が可能になる

② 荷主への「アプローチの仕方」を考える

「困っている！」と言葉で言うだけでは、荷主の担当窓口は、自身の上司に報告/説得ができない
荷主の担当窓口が、自身の上司に報告できる資料を用意する。

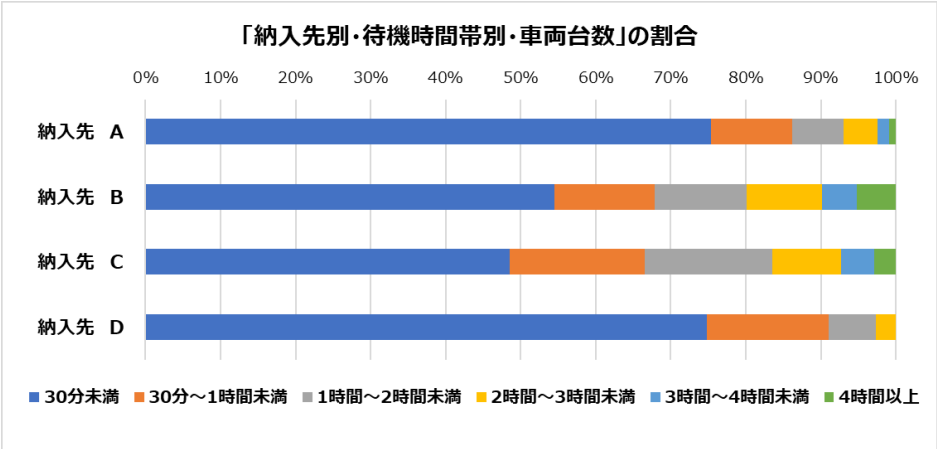
例 : 用意する資料は？

- 生産性向上の必要性を「数字で訴える」資料
- 生産性向上の必要性を「視覚で訴える」資料

● 生産性向上の必要性を「数字で訴える」 トラック運転者の「労働時間の実態」

例：九州の運送事業者様が、納入先での待ち時間削減に向けて、荷主説明用に用意なされた資料

	データ 取得回数	平均 待ち時間	最大 待ち時間	30分未満		30分～ 1時間未満		1時間～ 2時間未満		2時間～ 3時間未満		3時間～ 4時間未満		4時間以上	
納入先 A	325	0:25	4:30	245	75.40%	35	10.80%	22	6.80%	15	4.60%	5	1.50%	3	0.90%
納入先 B	211	0:59	6:52	115	54.50%	28	13.30%	26	12.30%	21	10.00%	10	4.70%	11	5.20%
納入先 C	206	0:57	6:13	100	48.50%	37	18.00%	35	17.00%	19	9.20%	9	4.40%	6	2.90%
納入先 D	111	0:19	2:45	83	74.80%	18	16.20%	7	6.30%	3	2.70%	0	0.00%	0	0.00%



ここがポイント！

- トラック運転者にデータ取得の目的をきちんと説明したうえで、トラック運転者が、日々、待ち時間をメモ取り。
- データ取得期間は、令和元年10月～令和2年8月実績（なんと、11ヶ月間）
- 荷主が分かり易い様、グラフも作成

「原価(関連)データ」を提示することも有効

例：燃料価格、燃費、ドライバーの労働時間などの「原価計算の基礎となるデータ」
“1 km当たりの原価” “稼働1時間当たりの原価”などの「原単位データ」でも可

● 生産性向上の必要性を「視覚で訴える」

- ❓ 発荷主の全員が、「積み込み」現場で何をしているかを知っている？ そもそも、頻繁に足を運んでる？
- ❓ 発荷主の全員が、「荷卸し」現場で何をしているかを知っている？ そもそも、着荷主に足を運んでる？

現場の様子が伝わる「写真」を提示。
現場の空気感も含め、分かてもらう



3 生産性向上に取り組む

① 生産性向上の取組ステップ

?

ステップ2：問題点の実態詳細を、定数/定性的に把握する

「何を」、「どうやって」把握すれば良いの？

「何を」把握すれば良いの？

①問題として表出化していること・・・実際の労働時間など

➡ 具体的には？

- ・例えば、荷待ち時間であれば
 - ★ どの**場所**で
 - ★ どのくらいの**時間**（平均時間・最長時間・最短時間）
 - ★ どのくらいの**頻度**で

②把握したデータは、荷主と運送事業者で共有。荷主・運送事業者で、十分にコミュニケーションをとる

「どうやって」把握すれば良いの？

➡積み卸しをはじめとした”付帯作業”や”荷待ち時間”の実態把握は、デジタコでは限界…

スマートフォンのアプリで、実態を簡便に把握

ボタンをタップするだけ

メッセージ

●荷待ち（荷主都合）の報告を保存しました

●地図を開いて、荷待ち（荷主都合）の位置情報を送信してください

地図を開く

メッセージ

●荷待ち（荷主都合）の位置情報を保存しました

集配先 東京都中央区新富町 1-2-7

緯度・経度情報から集配先を自動判定

会社運行状況照会

部署: 全て ドライバー名: 全て 運行日: 2018/07/24 時間等: 現在

対象日時: 2018/07/24 14:00	車種	ドライバー名	集配先	集配時刻	集配内容	集配先	集配先	集配先
01,夕営業場所	502	梅田昭太郎	2018/07/24 14:00	2018/07/24 14:00	集配			
01,夕営業場所	502	梅田昭太郎	2018/07/24 14:00	2018/07/24 14:00	集配			
01,夕営業場所	503	梅田昭太郎	2018/07/24 14:30	2018/07/24 14:30	集配			
01,夕営業場所	503	梅田昭太郎	2018/07/24 14:31	2018/07/24 14:31	手待ち (荷主都合)	10001	手待ち	
01,夕営業場所	503	梅田昭太郎	2018/07/24 14:31	2018/07/24 14:31	集配			
01,夕営業場所	504	梅田昭太郎	2018/07/24 14:44	2018/07/24 14:44	集配			
01,夕営業場所	504	梅田昭太郎	2018/07/24 14:44	2018/07/24 14:45	集配	10001	手待ち	

会社運行状況照会

運転日報は自動作成

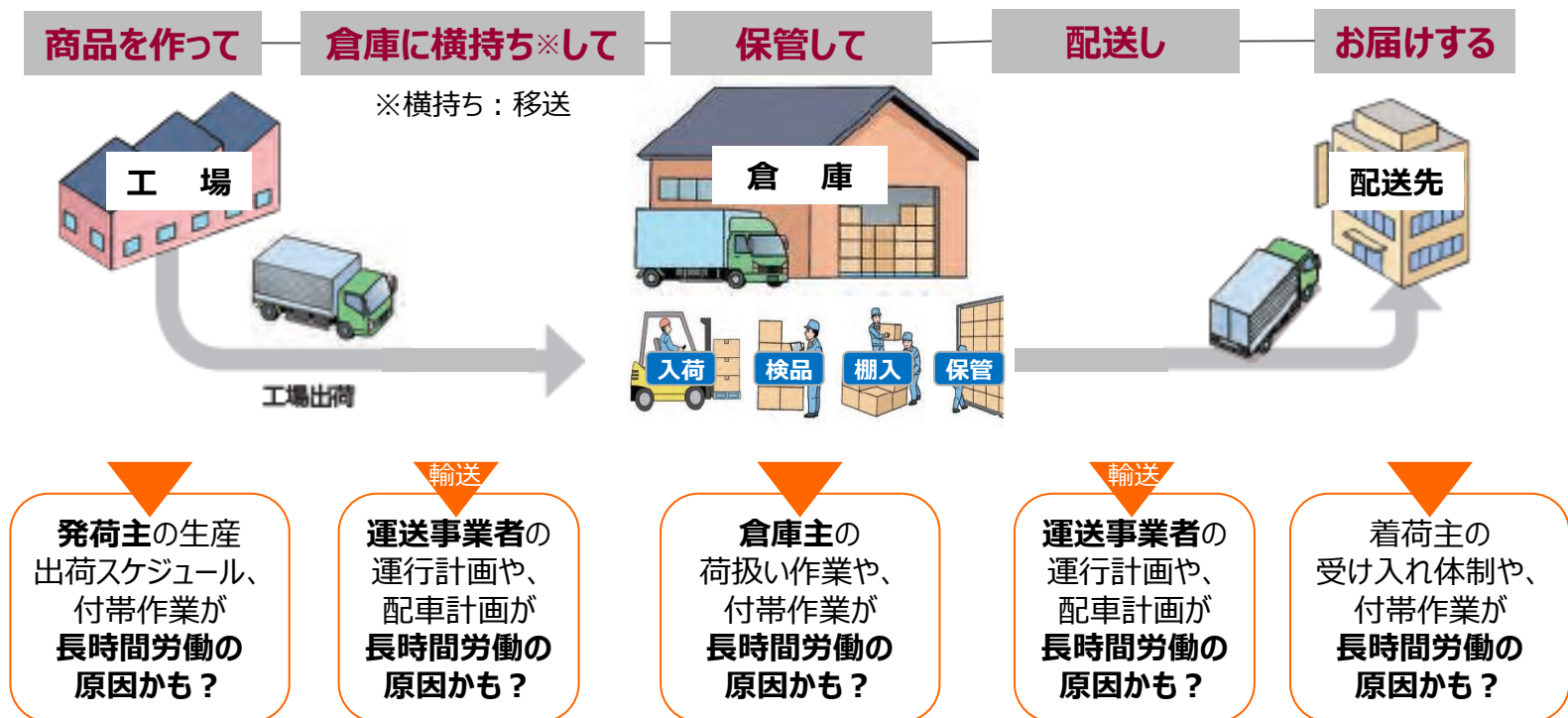
会社のパソコンでリアルタイムに確認可能

3 生産性向上に取り組む

① 生産性向上の取組ステップ

ステップ3：問題点の発生する原因を追究する 原因は、何処にある？

物流は「物の流れ」。色んな作業が、つながっている。(輸送は、一部)



原因探しは、全方位に検討！ 原因は、何処(どの作業)にあるか分からない！

富士通では、原因追及を、どうやってるの？

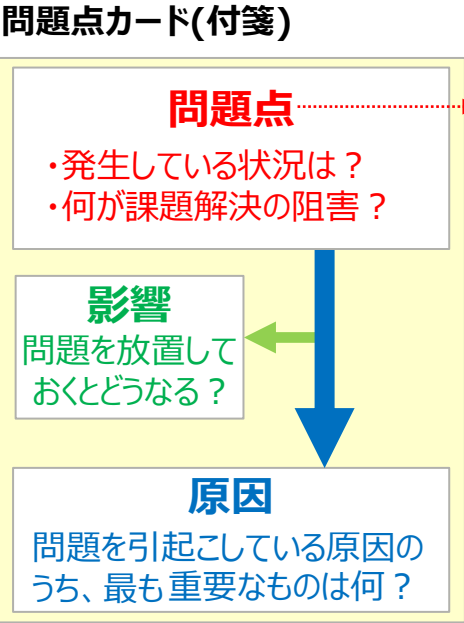
▶▶ **C-NAP※**（シーナップ）という **独自の手法を持っています。** ※Customer - Needs Analysis Procedures

C-NAPとは？
現場の各種問題の分析(含む：解決策の検討)**するために、富士通独自で開発した問題解決の手法。**
広く関係者を集めた集中討議を通じて、**全員の合意形成**を取る進め方。

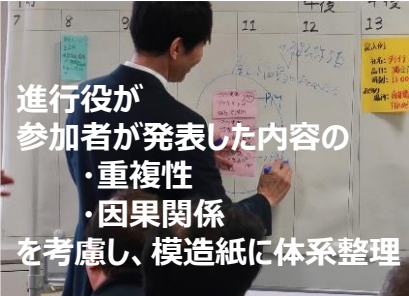
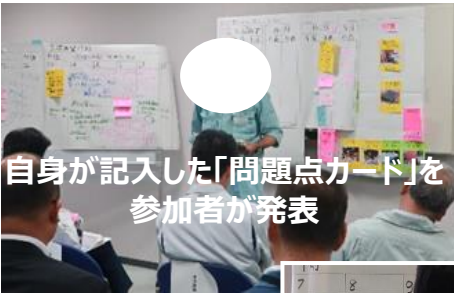
【集中討議の進め方】

- ①集中討議参加者それぞれに、「問題点カード」を記入してもらう。
 ※目安は、1人 3～5枚程度

- ②記入した「問題点カード」の内容を、参加者発表。
 進行役が他の参加者が記入した「問題点カード」との
 ● 重複性
 ● 因果関係
 を考慮して、体系的に整理し、「真因」を追究する。



- できるだけ、**詳細な言葉**で表現。
 (例)「在庫管理が不十分」(問題)
 ↓
 「製品在庫数が正確に把握できてない」
 「用度品が在庫切れになる」
- 「**定量的**」な**問題の程度**も記載。
 (例)「伝票作成に時間がかかる」
 ↓
 定量表現：「3分/件、5時間/日」

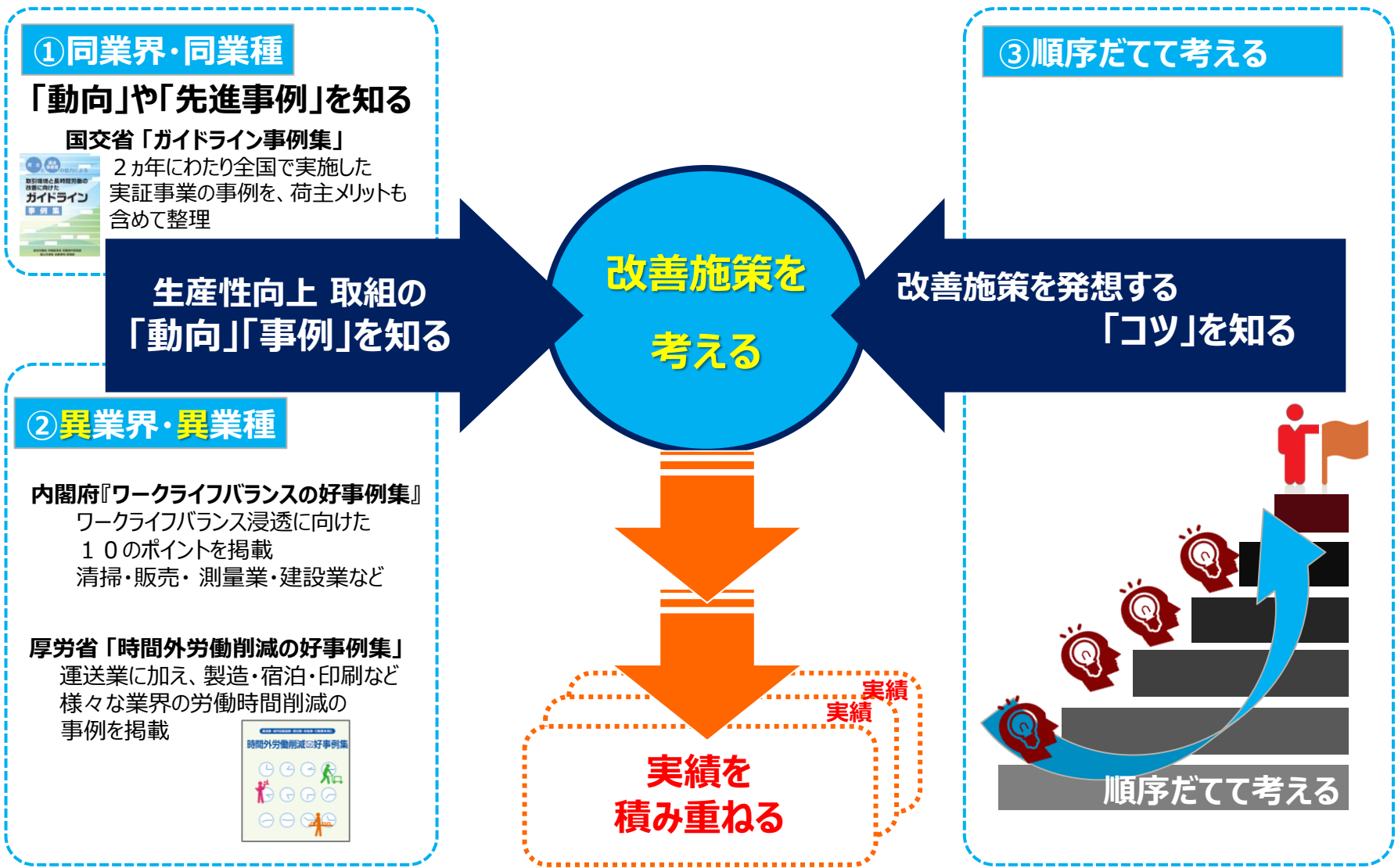


3 生産性向上に取り組む

① 生産性向上の取組ステップ

?
ステップ4：改善施策を、考える。そして実行する。

日常の業務を進めながら、改善施策を考えるのは大変！ **改善施策は、どう考えたら良いの？**



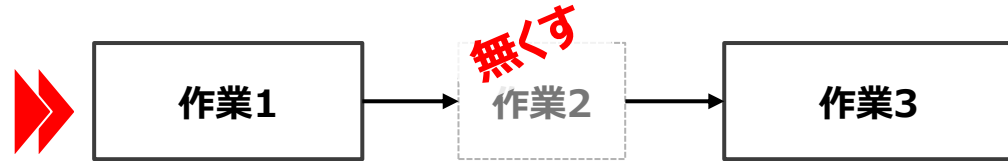
3 生産性向上に取り組む ② 改善策を発想する “コツ”

・生産性向上を検討する4つの「着眼点」

? 改善施策を発想する “コツ” って何？

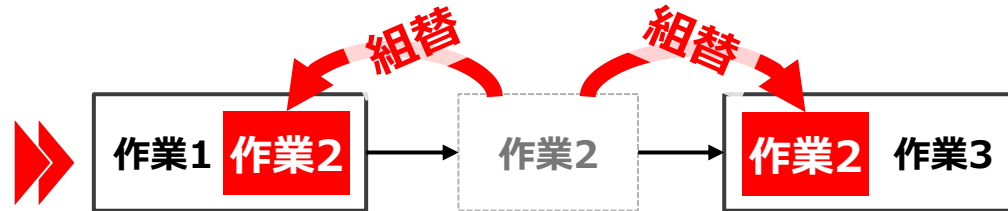
着眼点①

その作業を、**無くせないか？**



着眼点②

その作業を、**別の作業に
組替/統合できないか？**



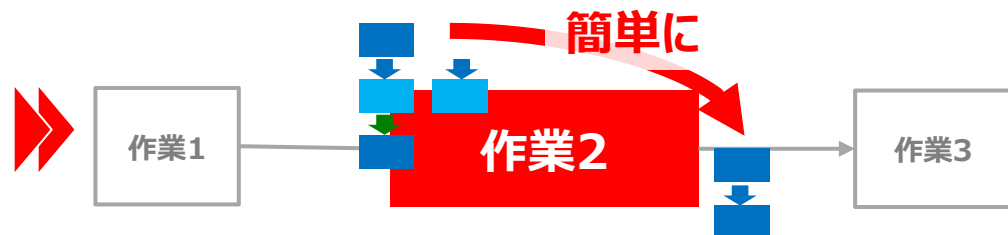
着眼点③

その作業を、**別のやり方に
交換できないか？**



着眼点④

その作業を、**もっと簡単にできないか？**
(ムダを省いてシンプルに)



3 生産性向上に取り組む ② 改善策を発想する “コツ”
・4つの「着眼点」を活用してみる

? 4つの“着眼点”は、どう活用するの？

【物流の構造】 発荷主で荷揃えをして、積込んで → 着荷主まで貨物を運んで → 着荷主にお届けして、荷卸しをする



輸配送で
“着眼点”を
活用

- 例
- 無くす : 運転(時間)そのものを 無くせない？
 - 組替 : ドライバーや運行トラック(ルート編成等)を 組替えてできない？
 - 交換 : ドライバーや運行トラック(車種等)を 交換できない？
 - 簡単 : ドライバー業務やトラック走行経路を 簡単にできない？

荷役※で
“着眼点”を
活用

※「付帯作業」や
「待機」を含む

- 例
- 無くす : 積込等の作業そのものを 無くせない？
 - 待機 : 待機そのものを 無くせない？
 - 組替 : 積込作業(者)を 組替えてできない？
 - 交換 : 積込作業(者)を 交換できない？
 - 簡単 : 積込等の作業そのものを 簡単にできない？

- 例
- 無くす : 荷卸し等の作業そのものを 無くせない？
 - 待機 : 待機そのものを 無くせない？
 - 統合 : 荷卸し作業(者)を 組替えてできない？
 - 交換 : 荷卸し作業(者)を 交換できない？
 - シンプル : 荷卸し作業等のそのものを 簡単にできない？

ご参考：4つの「着眼点」起点で、取り組む事例

4つの「コツ」「着眼点」	“輸配送”の領域で「コツ」「着眼点」を活用	“荷役”の領域で「コツ」「着眼点」を活用
	思いつく 改善施策	思いつく 改善施策
●●を、無くす	① 自動運転で ② 【共配】他社に輸送を委託し ③ 【モーダルシフト】船舶輸送で ④ 【モーダルシフト】鉄道輸送で 運転 を無くす 運転 を無くす 運転時間 を無くす 運転時間 を無くす	⑪ ロボティクスツール導入で ⑫ 責任区分見直しで ⑬ バース予約の仕組み導入で ピック作業(人) を無くす 受入 検品作業 を無くす 待機(待ち)時間 を無くす
●●を、組替え/統合する	⑤ 【ワークシェア】集配を分離して ⑥ 【共配】他社の輸送を受託し ⑦ 納入先数削減で トラック運転者 作業分担 を組み替える ルート編成 を組み替える 納入先 を統合する	⑮ 【ワークシェア】荷役人員(専任者) 増強で ⑯ 商品別ピックからルート別ピックで 作業分担 を組み替える 仮置き場(作業) を組み替える
●●を、交換する	⑧ 積載量/運行 増加で ⑨ 中継輸送 実施で ⑩ 積載効率向上で ダブル連結車 に交換する トラック運転者 を交換する シートパレット に交換する	⑰ バラから、パレタイズで ⑱ バラから、ロールボックス導入で 荷姿 を交換する 荷姿 を交換する
●●を、簡単にする	⑩ 高速道路利用で 走行経路 を簡単にする	⑲ バーコード貼付で ⑳ 全数検品から抜き取り検品で 仕分け作業 を簡単にする 検品作業を を簡単にする

3 生産性向上に取り組む

① 生産性向上の取組ステップ

? ステップ5：改善施策の成果を評価する 改善施策の成果は、どう評価するの？

① 目標値を設定する。

② ゼロ化など、無理な目標値は設定しない。

- ・ 無理な目標値は、改善に取り組むモチベーションを下げる可能性もあり。
改善施策の達成状況に応じて柔軟に、ランクアップ。

③ 改善施策が効いている(成果を上げているか?)を測定するための、「指標」を設定する。

K P I : K e y P e r f o r m a n c e I n d i c a t o r

目標の達成度合いを評価するために用いる「重要業績評価指標」



個別指標 設定の仕方

「横軸に、作業のプロセス」「縦軸に、何を診たいのか」を整理。
マトリクス表を作成して、それぞれのマスごとに、最適な指標を考えていく。

横軸：作業プロセス 例



縦軸 .. 何を診たいか？ 例



		倉庫作業 (付帯作業 仕分けなど)	倉庫作業 (積み込み)	輸送 配送	納入 (荷卸)
縦軸 .. 何を診たいか？ 例	時間	※仕分け時間 ※検品時間	※積み込み時間	※運転時間 ※連続運転時間	
	生産性	※人・時当り仕分量 ※人・時当り検品量	※人・時当り出荷量	※実働率 ※積載率 ※実車率	
	コスト	※仕分けコスト ※入荷量当り 仕分けコスト	※出荷荷役コスト ※出荷量当り 荷役コスト	※トンキロ当りコスト ※輸送コスト	
	品質	※誤納入率	※誤出荷率 ※棚卸精度		

マトリクス表が
出来上がったなら

ひとつひとつの
マスごとに
指標を考えていく
左記指標は、イメージ例

この様に考えていく事で、「体系的に」、そして「漏れなく」指標を設定する事ができます。
そして、これら指標のことを「Key Performance Indicator」(KPI)と言います。



輸送・配送での主なKPIの例

●時間のKPI

運転時間

2日間平均で9時間以内となっているかを評価する指標

連続運転時間

連続運転時間は4時間以内となっているかを評価する指標

●生産性のKPI

実働率 = 実働日数 ÷ 営業日数

車両の無駄な空車走行を減らすために、稼働状況を計測する指標

積載率 = 積載数量 ÷ 積載可能数量（他に、重量、容積、容積換算重量）

車両の積載効率を改善の指標。ルート別、顧客別等に把握し、車格の見直し、配車・ルート見直し、物流条件の見直し等に活用

実車率 = 実車キロ ÷ 走行キロ

車両の稼働を減らすために、稼働状況を計測する指標

●コストのKPI

輸送コスト

トンキロあたりコスト = 輸送コスト ÷ 輸送トンキロ

●品質のKPI

誤配率 = 誤配発生件数 ÷ 出荷指示数

誤配（品違い、数量違い、配送先違い等）の発生率

遅延・時間指定違反率 = 遅延・時間指定違反発生件数 ÷ 出荷指示数

納期遅延、時間指定違反の発生率

汚破損率 = 汚破損発生件数 ÷ 出荷指示数

汚破損（商品の汚れ、破損、温度管理ミス等）の発生率

4 ホワイト物流公式Twitter等のご紹介

「ホワイト物流」推進運動のTwitterを、5月に、開設しました！



- 「ホワイト物流」推進運動の 関連情報
- 生産性向上の取組事例の紹介
を、しております！



そこで・・・ 本日、参加されている皆様へのお願い

皆さんが、生産性向上に挑まれた際の

- ・実感された効果
- ・感動した体験

などを、是非ともツイート願います！ 募集しています！

ハッシュタグ #ホワイト物流推進運動 をつけて頂きますと
本アカウントより、「リツイート」させていただきます。



「ホワイト物流」推進運動賛同企業に限らず、物流生産性向上に向けた取組を行い、実感した効果、感動した体験のツイートを募集しています！
お寄せいただいたツイートは本アカウントでご紹介させていただきます。ハッシュタグ #ホワイト物流推進運動 をつけてツイートしてください。



「ホワイト物流」推進運動 公式Twitterを公開しました！

「ホワイト物流」推進運動賛同企業に限らず、物流生産性向上に向けた取組を行い、実感した効果、感動した体験のツイートを募集しています！
お寄せいただいたツイートは本アカウントでご紹介させていただきます。
ハッシュタグ #ホワイト物流推進運動 をつけてツイートしてください。

X 中継輸送取組事例の募集について

「成功事例に学ぶ中継輸送成功の秘訣 中継輸送の取組事例集」を
 拡充するため、中継輸送に取組まれた事例を広く募集いたします。



《募集要項》

①募集対象者

- 中継輸送に取組まれ、既に運行をなさっている事業者の方（荷主・運送事業者）
- 中継輸送普及に向けて、中継拠点や輸送ネットワークを提供なさっている事業者の方

②募集期間

随時

③取組事例のご提出要領

国土交通省のホームページ(<https://www.mlit.go.jp/jidosha/index.html>)に掲載している「取組事例ご提出フォーマット」に取り纏めのうえ、提出先までメールで送付ください。

【提出先】 取組事例募集 運営事務局：株式会社富士通総研（国土交通省委託事業者）
 担当者名：沖原 ・ 亀廻井(カメノイ)
 メールアドレス：fri-chukei-jirei@dl.jp.fujitsu.com

取組タイトル

取組内容を簡潔に表現をしたタイトルを入力。30文字程度

中継輸送取組の「成功の秘訣」

中継輸送の取組をなさるにあたって……

■工夫なされた点

- 例：毎日運行させることアリキで検討するのではなく、日々の出荷物量を踏まえたうえで柔軟に中継輸送を実施
- 例：他社のトラックを運転する/運転されるドライバー交替方式は、トラック運転者にとってストレスが生じる。ストレス軽減に向け、まずは中継輸送を体験してもらうことから実施した。

■取り組まれた内容で、特に強調なりたい点

- 例：トラック運転者の長時間労働を更に削減するため、中継輸送とモーダルシフトを組合せて実施したこと
- 例：中継輸送をダブル連結トラックで実施。トラック運転者の長時間労働削減に加え、1運行当たりの輸送生産性向上

も

実現

1. 本中継輸送の概要

取組事業者名	取組まれた全ての事業者名を入力下さい。 ・実名を前提としています。 匿名をご希望の場合は、その旨入力下さい。
中継輸送方式	「ドライバー交替」「トレーラー」「貨物積替え」「スワップボディ」の何れかを入力
中継輸送経路	「県名市名 ⇄ 県名市名 ⇄ 県名市名」の様に。 なお、上述の真ん中の「県名市名」は、中継拠点の場所を入力。

2. 中継輸送の取組み内容概要

運行の簡潔な説明文を記載したうえで、運行経路を図で表示

九州地区所属車両が関西地区店に往復運行

取組前



運行の簡潔な説明文を記載したうえで、運行経路を図で表示

岡山県を中継地とした、中継輸送を実施
北部九州各支店⇄岡山県⇄中部・関西各支店

取組後



3. 取組に向けた課題 ～取組の背景～

中継輸送の取組に至った背景や課題

- 例：トラック運転者の長時間労働による事故発生への懸念
- 例：トラック運転者の成り手不足。 安定的輸送の提供が困難

4. 取組の効果

中継輸送の取組による定性的・定数的成果を記入

- 例：トラック運転者1人当たりの拘束時間が、××時間から××時間に削減
- 例：改善基準告示の遵守



**「ホワイト物流」の実現に向けて
荷主と運送事業者、荷主同士が協力・連携して
これからも取り組んでいきましょう
ご清聴、ありがとうございました**