

平成28年度
貨物自動車運送事業における
中継輸送実証実験モデル事業
有識者検討会

第4回資料

2017年3月3日

目次

1. 中継輸送の実証実験の実施結果について
2. 実証実験を通じて見えた課題
-質 疑-
3. まとめ
4. 事務局連絡

中継輸送の実証実験の 実施結果について

実証実験 一覧

都市 - 都市

	中継方式	区間 (発地)	中継拠点	物流事業者	荷主(3PL)	対象貨物
ペアA	貨物積替方式	行田市⇔ ⇔津市	静岡県吉田町 サンワNETS	清水運輸 カワキタエクスプレス	清水運輸 カワキタエクスプレス	加食 シャフト
ペアB	ドライバー 交替方式	川崎市⇔ ⇔大阪市	浜松 トラックステーション	魚津海陸運輸倉庫 福井高速運輸	東芝ロジ 東芝ロジ	家電 家電
ペアC		横浜市⇔ ⇔愛知県 飛島村	浜松 トラックステーション	萬運輸 協伸運輸	萬運輸 協伸運輸	ゴム製品 など クレート (容器)

都市 - 地方

	中継方式	区間 (発地)	中継拠点	物流事業者	荷主(3PL)	対象貨物
ペアD	貨物積替方式	川越市⇔ ⇔山形市	郡山 トラックセンター	清水運輸 トヨタライン	清水運輸 トヨタライン	加食 資材
ペアE	ドライバー 交替方式	伊勢崎市⇔ ⇔天童市	白河IC付近GS	GRトランス ティスコ運輸	トーモー JAてんどうフーズ	建材 米

実施スケジュール

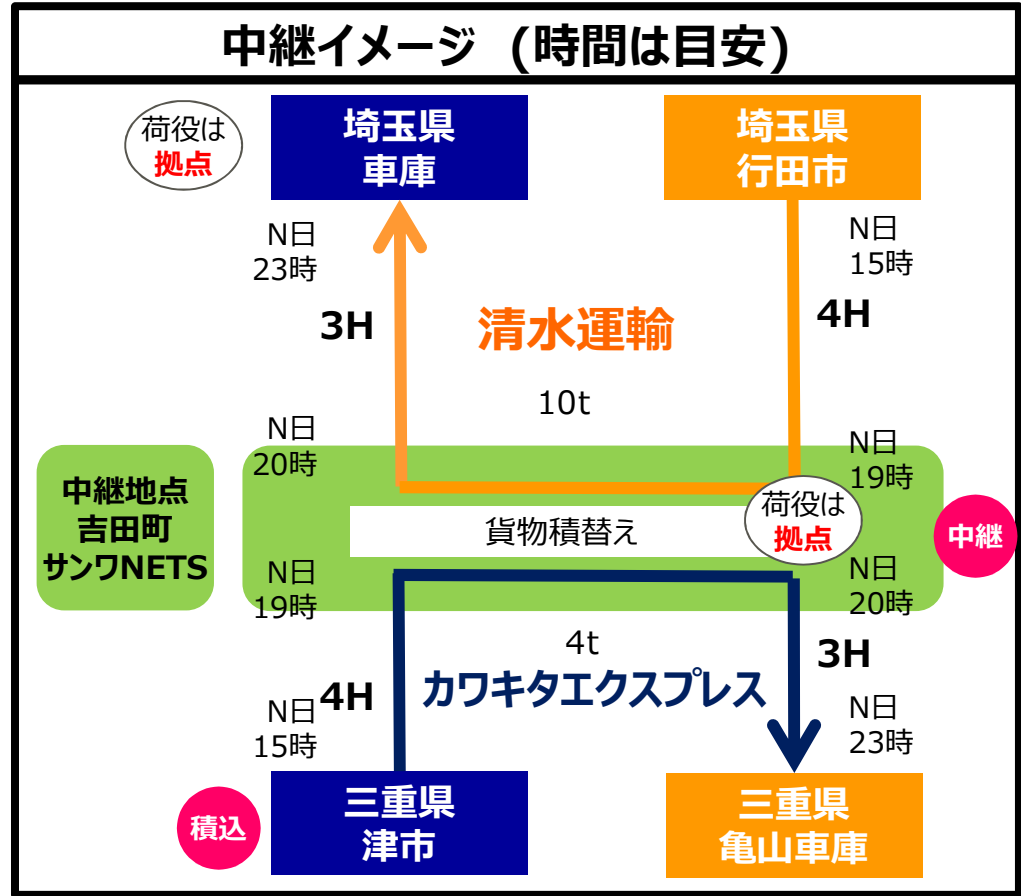
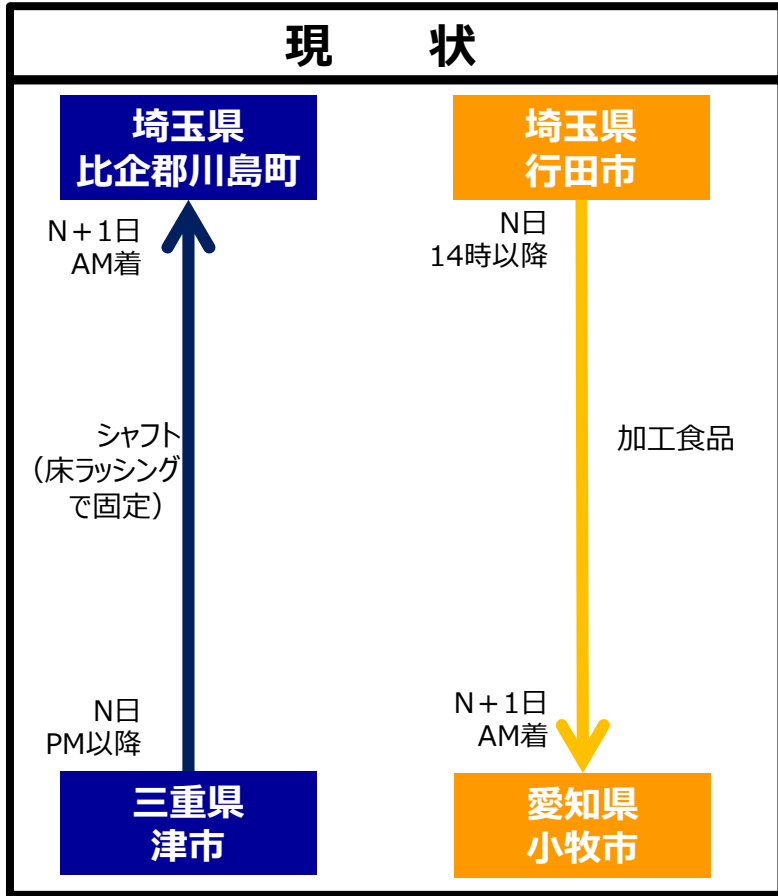
	日	月	火	水	木	金	土
1月	22	23 ペアE GRトランス・テISCO	24	25	26	27	28
2月	29	30	31	1	2 ペアA 清水・カワキタ	3	4
	5	6 ペアB 魚津海陸・福井高速	7	8	9 ペアD 清水・トヨタライン	10	11
	12	13 ペアC 協伸・萬	14	15	16	17	18

注) は都市・都市 は、都市・地方

貨物積替え方式 (カワキタエクスプレス・清水運輸) 実証実験の振り返り

2017年2月2日（木）

中継方式	貨物積替え方式	区間 (発地)	行田市⇔津市間	物流事業者	清水運輸 カワキタエクスプレス	貨物	行田発：加工食品 津市発：シャフト
-------------	---------	--------------------	---------	--------------	--------------------	-----------	----------------------



● 立会った場所

- 【本実験のポイント】**
- ① 拠点荷役における特殊貨物対応 (長尺貨物の取扱い)
 - ② 必要装備品の準備 (りん木・ラッシングベルトなど)
 - ③ 貨物積替え作業

【本実験のポイント】

- ① 拠点荷役における特殊貨物対応（長尺貨物の取扱い）
- ② 必要装備品の準備（りん木・ラッシングベルトなど）
- ③ 貨物積替え作業

対象貨物



中継拠点にて、サンワNETS荷役の方が荷卸し開始



カワキタエクスプレス（赤いヘルメット）の方に荷役交替



長尺物のため、バランスや荷扱いなど繊細な操作技術が必要

【本実験のポイント】

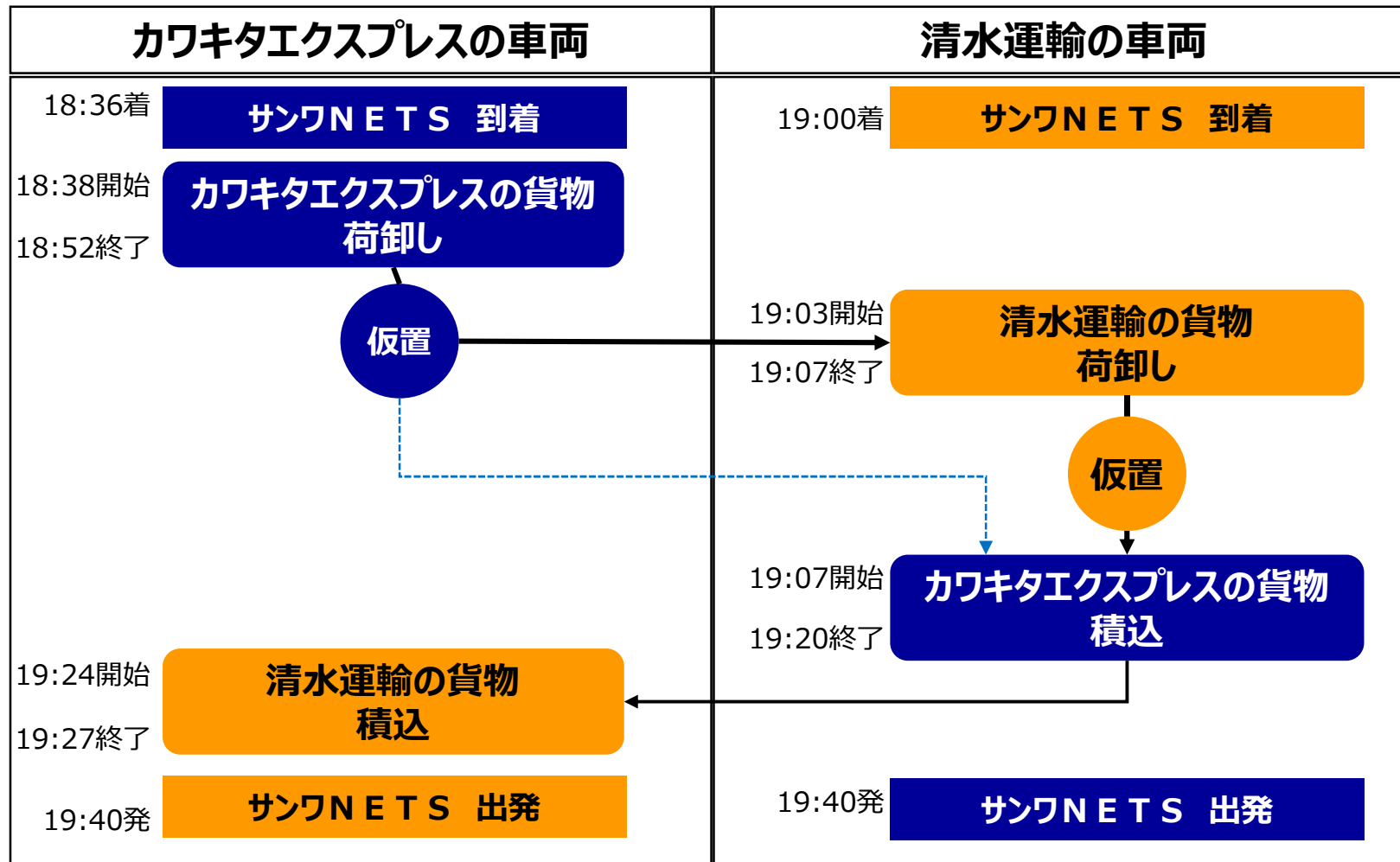
- ① 拠点荷役における特殊貨物対応（長尺貨物の取扱い）
- ② 必要装備品の準備（りん木・ラッシングベルトなど）
- ③ 貨物積替え作業



【本実験のポイント】

- ① 拠点荷役における特殊貨物対応（長尺貨物の取扱い）
- ② 必要装備品の準備（りん木・ラッシングベルトなど）
- ③ 貨物積替え作業

積替え場所：サンワNETS(→物流事業者) 作業時間：1時間04分
積替の貨物量：カワキタエクスプレス 長尺シャフト4本、清水運輸 2パレ



【本実験のポイント】

- ① 拠点荷役における特殊貨物対応（長尺貨物の取扱い）
- ② 必要装備品の準備（りん木・ラッシングベルトなど）
- ③ 貨物積替え作業

積込の様子（清水運輸の車両）



養生の様子（カワキタエクスプレスの車両）



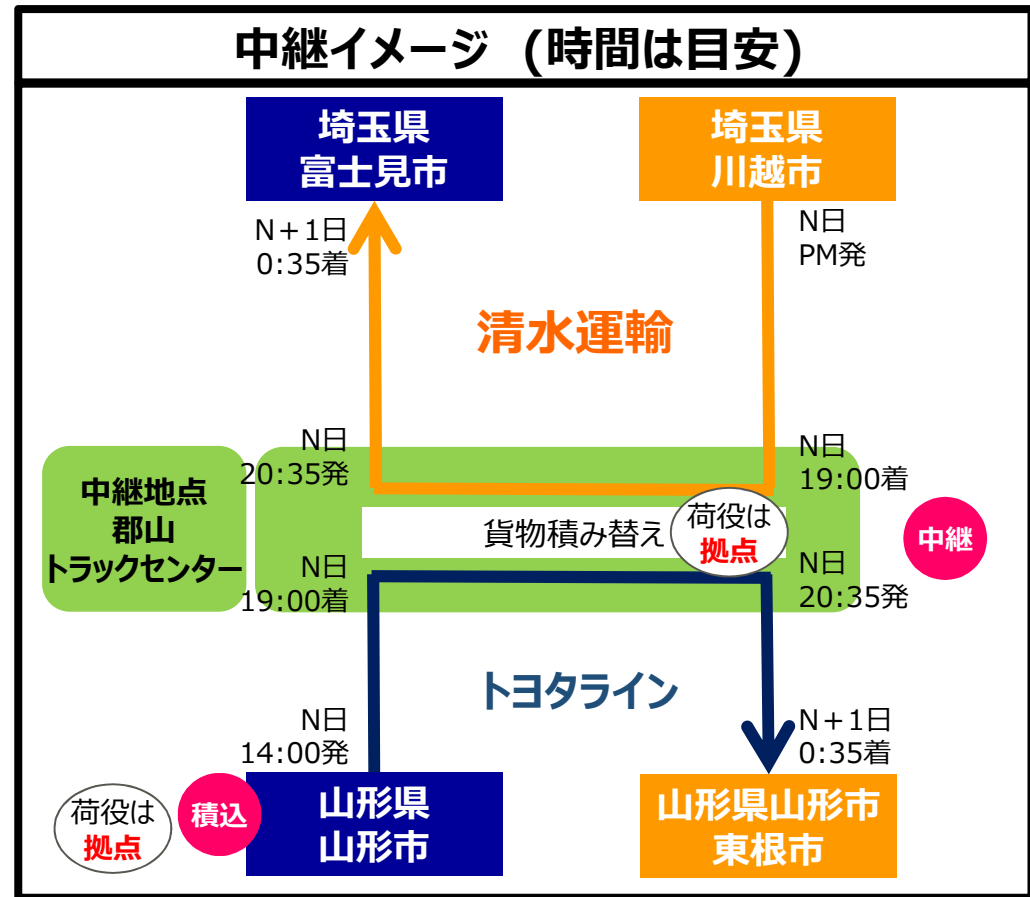
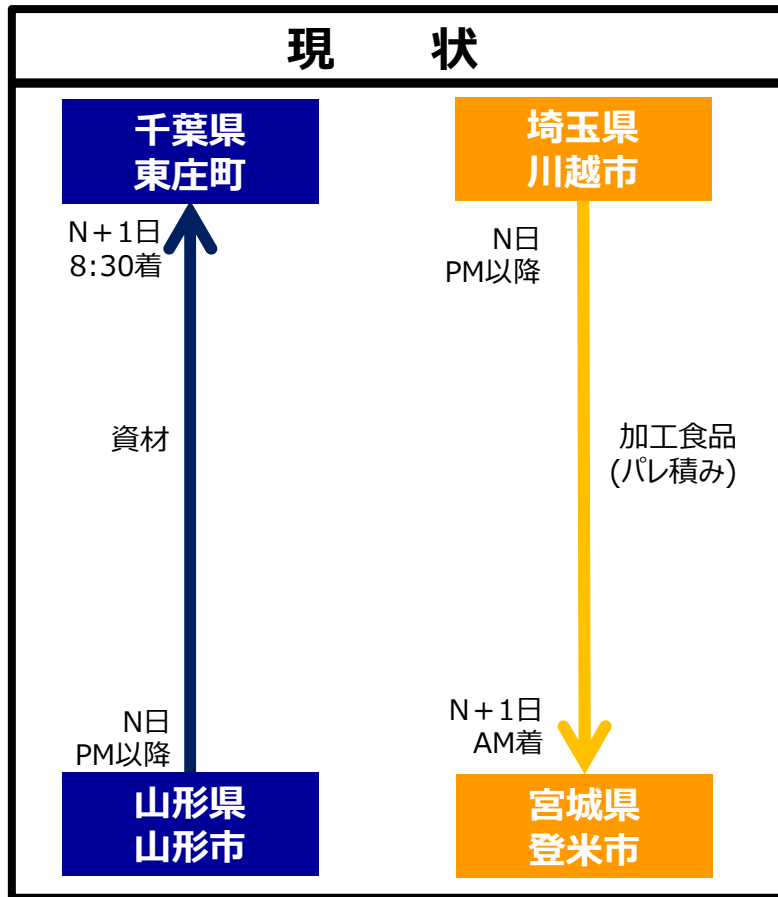
中継輸送検品書に記載し、届け先伝票交換



貨物積替え方式 (清水運輸・トヨタライン) 実証実験の振り返り

2017年2月9日（木）

中継方式	貨物積替え方式	区間 (発地)	川越市⇄ 山形市間	物流事業者	清水運輸 トヨタライン	貨物	川越市発：加食 山形市発：資材
-------------	---------	--------------------	--------------	--------------	----------------	-----------	--------------------



● 立会った場所

【本実験のポイント】

- ① 中継地点として郡山トラックセンターを活用
- ② 中継地点の利用可能時間ありきで運行スケジュールを決定 (20時までに作業終了)
- ③ 貨物積替え作業

【本実験のポイント】

- ① 中継地点として郡山トラックセンターを活用
- ② 中継地点の利用可能時間ありきで運行スケジュールを決定（20時までには作業終了）
- ③ 貨物積替え作業



郡山トラックセンターに参加している日通が
事業で活用しているスペースを中継拠点と
して借用



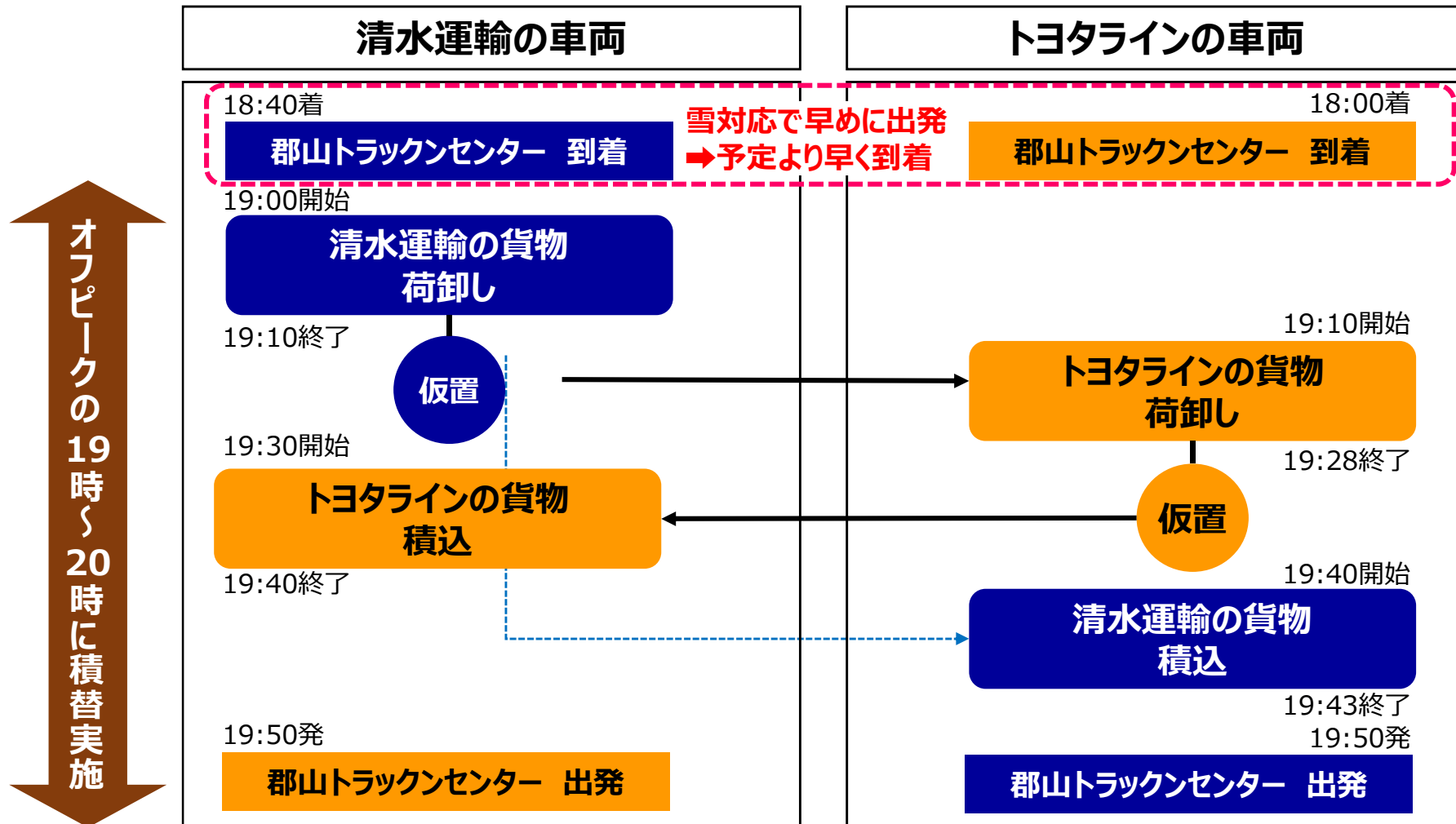
20時以降はピーク時間となるため、オフピーク
時間に貨物積替えが完了するようスケジュール
を調整

【本実験のポイント】

- ① 中継地点として郡山トラックセンターを活用
- ② 中継地点の利用可能時間ありきで運行スケジュールを決定（20時までに作業終了）
- ③ 貨物積替え作業

積替え場所：郡山トラックセンター 作業時間：50分

積替の貨物量：清水運輸 2パレ、トヨタライン 10パレ



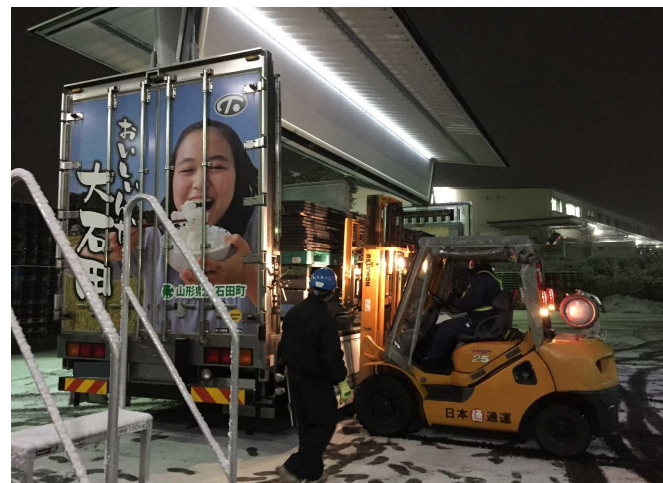
【本実験のポイント】

- ① 中継地点として郡山トラックセンターを活用
- ② 中継地点の利用可能時間ありきで運行スケジュールを決定（20時までに作業終了）
- ③ 貨物積替え作業

① 荷卸（清水運輸）



② 荷卸（トヨタライン）



③ 積込（清水運輸）



④ 積込（トヨタライン）



【本実験のポイント】

- ① 中継地点として郡山トラックセンターを活用
- ② 中継地点の利用可能時間ありきで運行スケジュールを決定（20時までには作業終了）
- ③ 貨物積替え作業



【本実験のポイント】

- ① 中継地点として郡山トラックセンターを活用
- ② 中継地点の利用可能時間ありきで運行スケジュールを決定（20時までには作業終了）
- ③ 貨物積替え作業

清水運輸



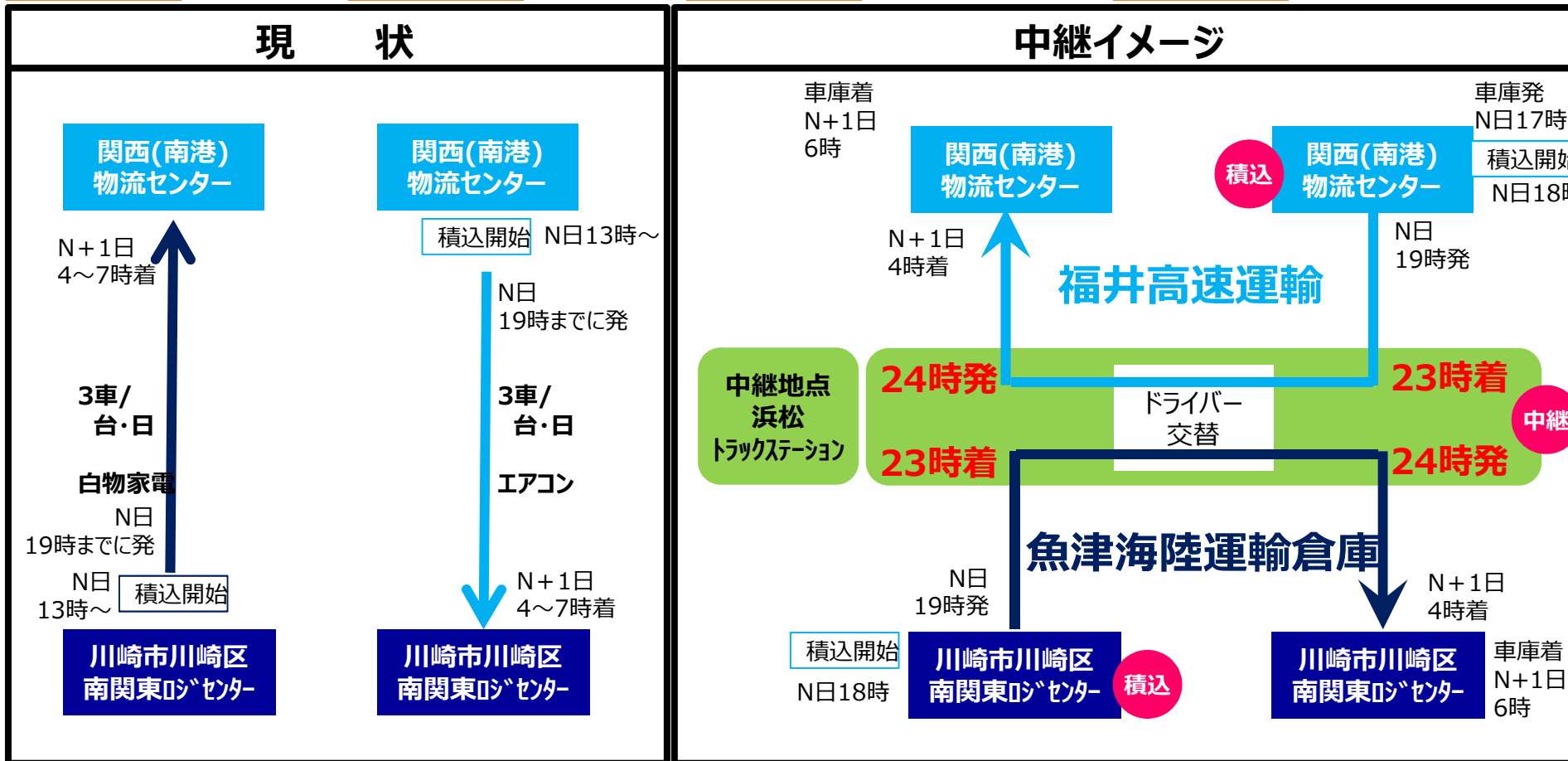
トヨタライン



ドライバー交替方式 (福井高速運輸・魚津海陸運輸倉庫) 実証実験の振り返り

2017年2月6日（月）～7日（火）の2日間

中継方式	ドライバー 交替方式	区間 (発地)	川崎市⇔ 大阪市間	物流事業者	福井高速運輸 魚津海陸運輸倉庫	荷主 (貨物)	東芝ロジ (東芝 家電) 東芝ロジ (東芝 家電)
-------------	---------------	--------------------	--------------	--------------	--------------------	--------------------	------------------------------



【本実験のポイント】

- ① 中継地点として浜松トラックステーションを活用
- ② ドライバー交替作業

【本実験のポイント】

- ① 中継地点として浜松トラックステーションを活用
- ② ドライバー交替作業

【浜松トラックステーション】



夜間（22時頃）の駐車場混雑状況



ほぼ満車状態



【本実験のポイント】

- ① 中継地点として浜松トラックステーションを活用
- ② ドライバー交替作業

【車両点検】



【本実験のポイント】

- ① 中継地点として浜松トラックステーションを活用
- ② ドライバー交替作業

【車両操作説明】



【積荷確認】



【本実験のポイント】

- ① 中継地点として浜松トラックステーションを活用
- ② ドライバー交替作業

【伝票・キー交換】



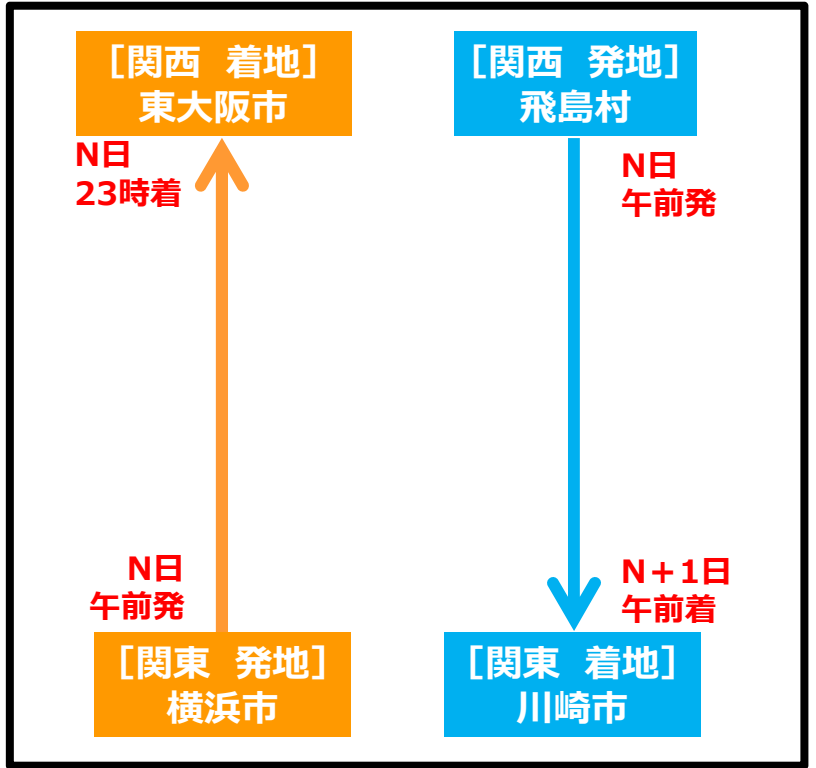
ドライバー交替方式 (協伸運輸・萬運輸) 実証実験の振り返り

2017年2月13日 (月) ~14日 (火) の2日間

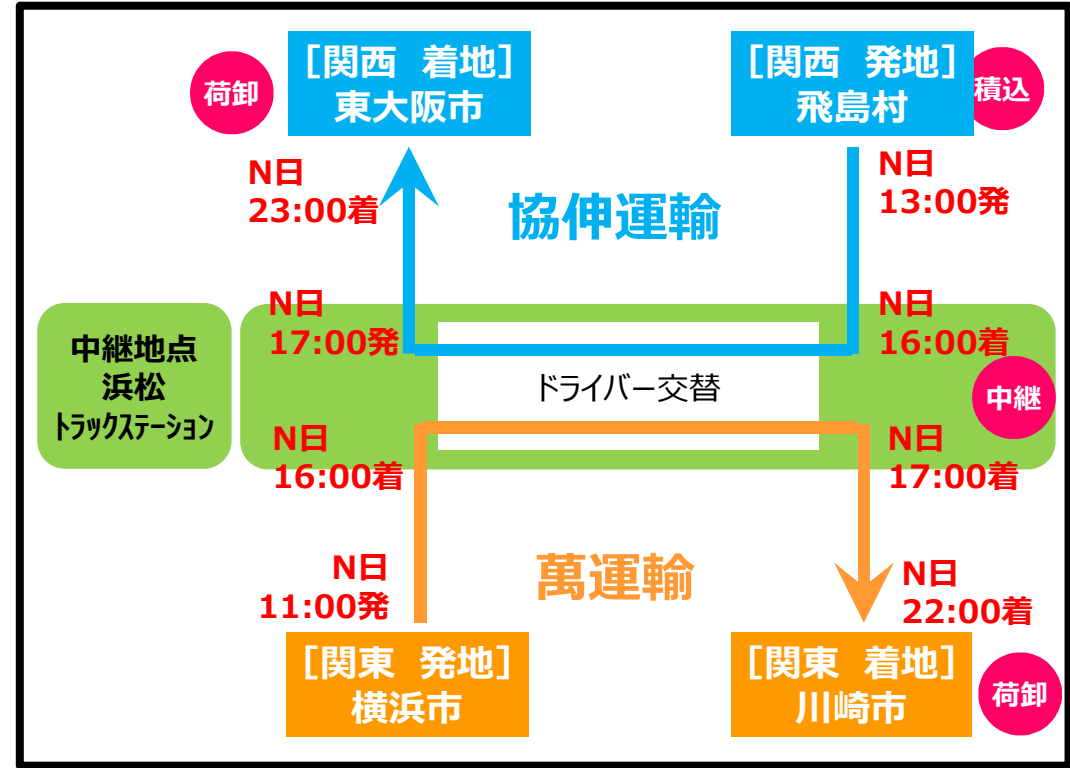
中継方式	ドライバー 交替方式	区間 (発地)	横浜市⇔ 愛知県飛島村間
-------------	---------------	--------------------	-----------------

物流事業者	萬運輸 協伸運輸	貨物	横浜市発：ゴム製品 など 飛島村発：クレート(容器)
--------------	-------------	-----------	-------------------------------

現 状



中継イメージ



● 立会った場所

- 【本実験のポイント】**
- ① 中継地点として浜松トラックステーションを活用
 - ② 昼間の時間帯に中継実施した唯一の事例
 - ③ ドライバー交替作業

【本実験のポイント】

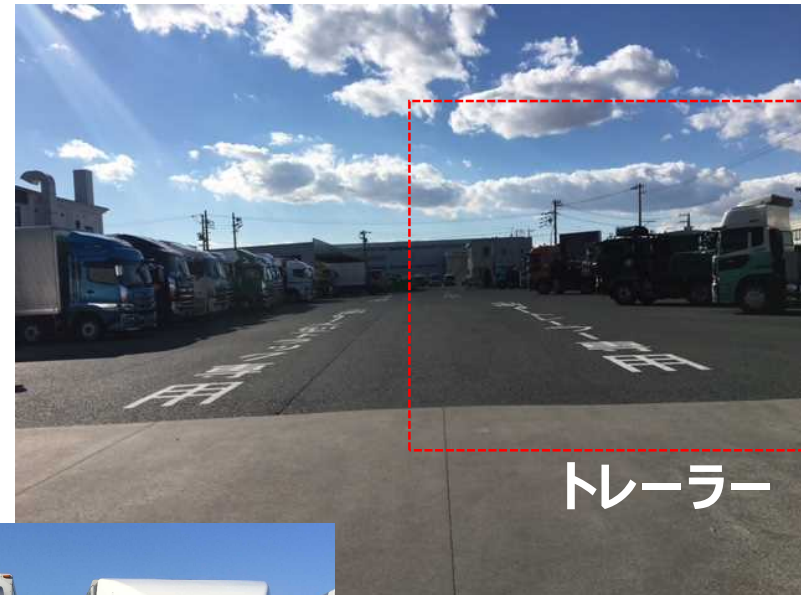
- ① 中継地点として浜松トラックステーションを活用
- ② 昼間の時間帯に中継実施した唯一の事例
- ③ ドライバー交替作業

【浜松トラックステーション】昼間の駐車場混雑状況

南側駐車場



北側駐車場(トレーラ駐車スペースあり)



隣り合わせで駐車

【本実験のポイント】

- ① 中継地点として浜松トラックステーションを活用
- ② 昼間の時間帯に中継実施した唯一の事例
- ③ ドライバー交替作業

【車両操作説明】

協伸運輸車両



萬運輸車両



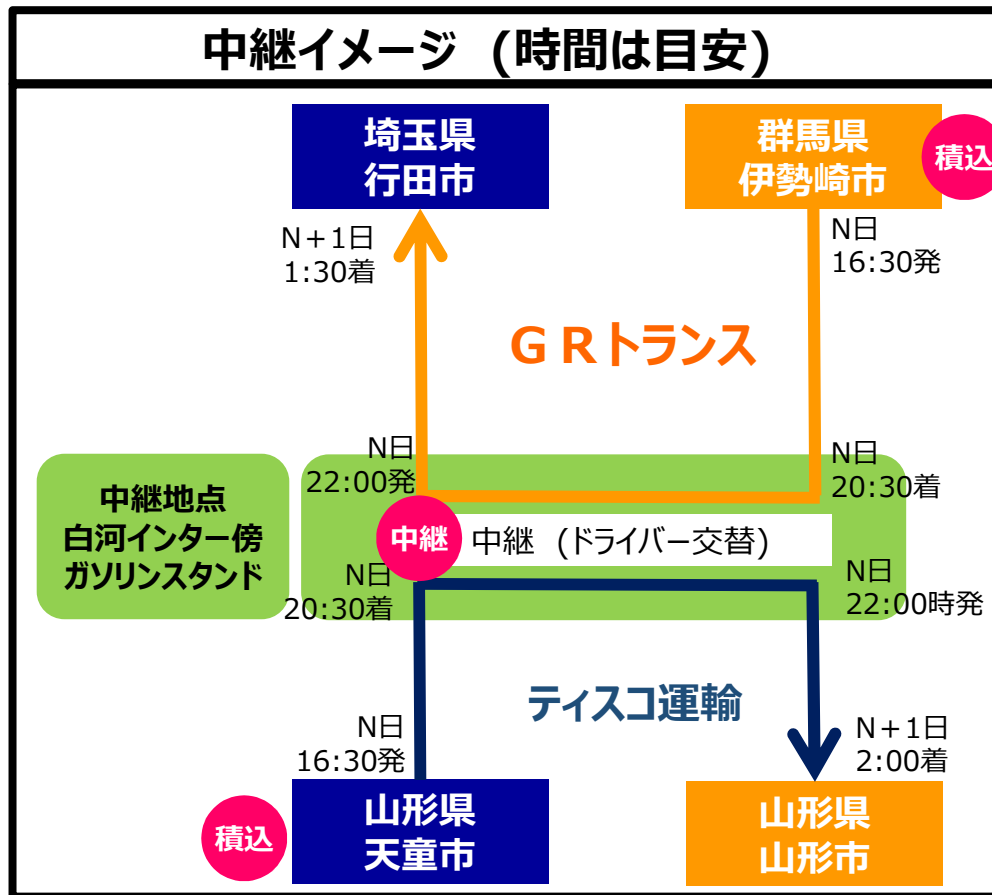
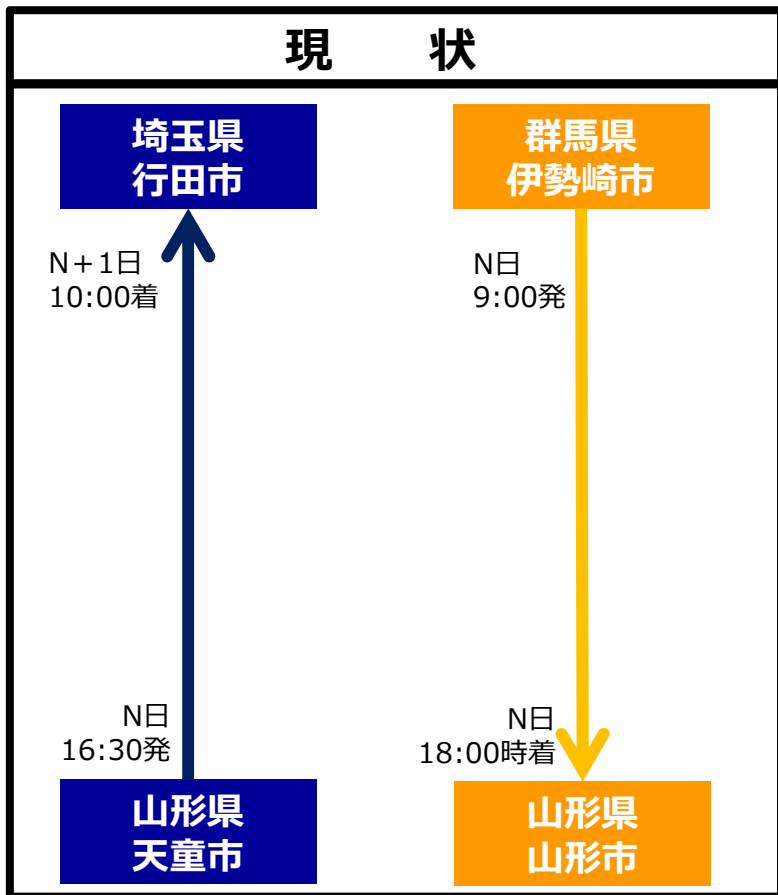
表板設置の様子



ドライバー交替方式 (テイスコ運輸・GRトランス) 実証実験の振り返り

2017年1月23日（月）～24日（火）の2日間

中継方式	ドライバー 交替方式	区間 (発地)	天童市⇔ 伊勢崎市間	物流事業者	テスコ運輸 GRトランス	貨物	天童市発：米(JA) 伊勢崎市発：建材(トーマー)
-------------	---------------	--------------------	---------------	--------------	-----------------	-----------	------------------------------



● 立会った場所

【本実験のポイント】

- ① 中継地点としてガソリンスタンドを活用
- ② 対象貨物によって積込に要する時間
- ③ 中継拠点の設定

【本実験のポイント】

- ① 中継地点としてガソリンスタンドを活用
- ② 対象貨物によって積込に要する時間
- ③ 中継拠点の設定

【GS全景】 白河インターより約2KM ティスコ運輸契約のGS
中継待ちの間に給油が可能



中継場所は敷地内駐車場

【本実験のポイント】

- ① 中継地点としてガソリンスタンドを活用
- ② 対象貨物によって積込に要する時間
- ③ 中継拠点の設定

積込み場所 トーモー全景



【本実験のポイント】

- ① 中継地点としてガソリンスタンドを活用
- ② 対象貨物によって積込に要する時間
- ③ 中継拠点の設定

積込時間：1時間

対象貨物をパズルを解くように積込むため積込に時間が必要



【本実験のポイント】

- ① 中継地点としてガソリンスタンドを活用
- ② 対象貨物によって積込に要する時間
- ③ 中継拠点の設定

伊勢崎発時間は3時間遅延したが、

- ・全線高速を使用
- ・距離が短い

ことから、到着時間は山形発の便とほぼ同時に到着

車両到着(10分程度の差)



➡ 中継場所を設定する場合、
距離だけでなく、天候や走行時間帯の
混雑度を加味した時間で検討する必要
がある。

実証実験を通じて見えた課題

インタビュー実施概要

【インタビュー実施の目的】

実証実験に実際に関わっていただいた

■ 中継拠点 ■ トラック事業者

の生の声をお伺いする事で、中継輸送の新たな課題を発掘する。

【対応頂いた事業者とインタビュー要点】

実証実験にご協力いただいた事業者の中から、インタビューを実施。

	ドライバー交替方式	貨物積替え方式	インタビュー要点
中継拠点	浜松トラックステーション	郡山トラックセンター	① 実証実験を通じて感じた課題 ・ 中継拠点視点 ・ ドライバー視点 ・ トラック事業者経営者視点 ② 今後の中継輸送普及への思い ・ 中継拠点視点 ・ ドライバー視点 ・ トラック事業者経営者視点 ③ ドライバー不足解消に向けた現状の取組み
トラック事業者	・ 3 事業者	・ 2 事業者	

中継拠点 インタビュー結果

項目	郡山トラックセンター	浜松トラックステーション
<p>中継拠点として活用させて頂いた実証実験</p>	<p>■貨物積替方式（フォークマン1名 手荷役1名の2名対応） ※2/9：トヨタライン×清水運輸</p> <p>[郡山トラックセンター様 概要] 21社の物流事業者の事業協同組合。 主に、コンビニ/G S/拠点提供等のサービスを組合員企業向けに展開。【写真①参照】</p>	<p>■ドライバー交替方式 ※2/ 6 7：福井高速×魚津海陸 ※2/13 14：協伸運輸×萬運輸</p>
<p>1 実証実験を通じて感じた中継輸送の普及/実用化の課題</p>	<p>①貨物積替えのための『荷役要員』と『スペース』の確保 ※今回は日通が事業をしているスペースを借用。 また日通様の事業のオフピークの時間帯に積替えする事で、スペースと荷役要員を確保。 【写真②参照】</p>	<p>②時間帯によるが、駐車場の混雑時の対応 ※日中の方が、夜間と比較して駐車場の混雑度は低い。 【写真③参照】</p>
<p>2 中継輸送が普及した際の中継拠点としての提供可否</p>	<p>③21社の組合員企業との調整が必要。</p> <p>⑤ドライバー交替方式であれば、中継拠点としてのサービスを提供する事は問題ない。</p> <p>⑧ドライバー交替方式であれば、特に料金を徴収するつもりはないが、給油はして欲しい。</p> <p>⑩貨物積替え方式の場合は、値建てを勘案したうえで、収支計画を立案・検証したい。その結果を踏まえ最終的には提供するかを決定すると思う。</p>	<p>④財団の意向確認が必要。</p> <p>⑥ドライバー交替方式であれば、中継拠点としてサービス提供する事は問題ない。そもそも、ドライバーの運行支援を目的とした拠点である。</p> <p>⑦23時に食堂は閉店するが、伝票交換等のドライバー間の作業は、2階の休憩室で実施してもらっても構わない。</p> <p>⑨ドライバー交替方式であれば、料金を徴収しなくても良いと思う。</p> <p>⑪貨物積替え方式の場合は、既存設備を踏まえ、対応できない。</p>
<p>3 中継拠点を提供する際に想定される課題</p>	<p>⑫貨物積替え方式は、現状の設備(下屋等)を改修する必要がある。</p>	<p>・～同上～ ⑬貨物積替え方式は、既存設備を踏まえ、対応できない。</p>
<p>4 女性ドライバー対応</p>	<p>⑭4～5年前に老朽化していた事務所を保育所に改築する計画をしたものの、改築にかかるコストが高額で断念した。 ⑮今後は女子トイレの設置など、考えていく必要はある。</p>	<p>⑯女性専用の休憩室がある。畳・シャワー・トイレを設置している。このような設備を有するトラックステーションは少ない。 【写真④参照】</p>

写真① 郡山トラックセンター

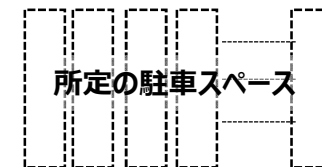


写真② 郡山トラックセンター内 日通拠点（積替えで利用した施設）



写真③ 浜松トラックステーション 駐車場の混雑度合い

夜間（22時頃）の駐車場混雑状況 ※実証実験時は、所定の駐車スペースに並んで駐車する事ができなかった



正面に並べて駐車



出入口



昼間(15時頃)の駐車場混雑状況

※実証実験時は、所定の駐車スペースに並んで駐車する事はできた。

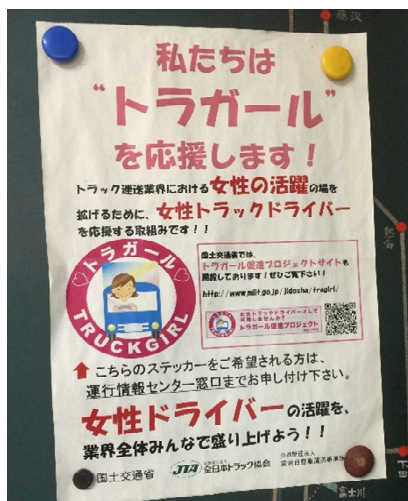


写真④ 浜松トラックステーション 女性ドライバー施設

【女性専用の休憩室】



トラガールの掲示



【浜松トラックステーションのその他 設備】



ドライバーへのインタビュー結果(1/2)

項目	ドライバー交替方式	貨物積替え交替方式
<p>実証 実験を通じ 気づいた点</p>	<p>■ 車両に関わる事項</p> <p>※ 車両操作の十分な理解</p> <p>① 実証実験当日、中継拠点で操作説明を互いに行ったもののいざ運転してみると不安に思う事が発生。 (デジタコ操作 / 居眠り防止の冷風等)</p> <p>② メーターにランプが点灯しており、何故か？との問い合わせが相手ドライバーよりあった。自身は気にもしていなかったため事前に操作説明をする認識すらしていなかった。 ⇒ 車両操作マニュアルを作成のうえ、事前にレクチャを受ける場を設定すべきである。その様な場を設ける事で、自身が気付いていない(気にしていなかった)事柄も網羅できる。</p> <p>※ 車両メーカーの違いによる設備相違の克服</p> <p>③ 車両メーカーにより、メーター類の配置等が異なり、戸惑う事があった。</p> <p>④ 車両メーカーにより、スイッチ等の操作性の差がある。</p> <p>⇒ 同一メーカー車両での中継輸送が本来は望ましい。</p> <p>■ 積載貨物に関わる事項</p> <p>⑤ 貨物の品目特性(重量勝ち/容積勝ち等)により、運転が異なる。 ⇒ 貨物の固定化が望ましい。 自身の運転スキル向上も当然であるが・・・</p>	<p>■ 積載貨物に関わる事項</p> <p>⑥ 貨物の積込み場での待ち時間が発生するともう一方の幹線も遅れてしまう。 ⇒ 待機時間削減や遅延レスの対策が必要</p> <p>■ 積載貨物/車両双方に関わる事項</p> <p>⑦ 会社毎に安全基準(安全を考慮した積卸等の作業要領)が異なっている場合がある。 標準化していく事が必要である。</p>

ドライバーへのインタビュー結果(2/2)

項目	ドライバー交替方式	貨物積替え交替方式
<p>今後の 中継輸送に 対する思い</p>	<ul style="list-style-type: none"> ■ 拘束時間が短縮する事は魅力的。 発着地が近ければ家に帰れて魅力的。 ■ 慣れた地域で道に迷ったり休憩場所を探す必要なし ■ ドライバー交替の場合は、他社の車両を運転する事へのストレスは強い。 <ul style="list-style-type: none"> ① 長年ドライバー業務に従事している者は、同様の感想を持つ可能性は大。 しかし、ドライバー経験の無い新規人材を採用する場合には、他社の車両を運転する事に対するストレスは持たないと思われる。 ③ 他社の車両を運転する事は、ドライバーにとってやはり高ストレスである。 他社の車両を運転しない脱着ボディの様な方式が良い ■ 給料が減額しなければ良い。 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 他社のドライバーと接する事で、他社の積み替え作業や積卸し技術が勉強できる『学びの場』ともなる。 ■ 拘束時間が短く、身体的にも少しの疲労ですむので良い。 ■ 貨物積替え方式に限らず、 中継輸送はドライバーにとっては魅力的な働き方。 ■ ドライバー交替の場合は、他社の車両を運転する事へのストレスは強い。 <ul style="list-style-type: none"> ② ドライバー交替方式の場合、長年ドライバーをしている者は他人が自分の車を運転する事へのストレスもある。 しかし、ドライバー経験のない人は、もともとこの様な固定観念を持っていないので、新規採用には有効。

経営者/管理担当者へのインタビュー結果

項目	経営者・管理担当者の思い
<p>[中継輸送拡充]</p> <p>今後も 中継輸送を 取組みたい？</p>	<p>■ 是非とも中継輸送に、取り組みたい【全社の回答が合致】</p> <ul style="list-style-type: none">・自社単独で行いたい (自社単独を採択した理由)<ul style="list-style-type: none">①トラブル発生時や急な変更が発生した場合、自社完結であれば迅速、かつ柔軟な対応が可能。 先ずは自社単独で実施したうえで、その後、他社協業を検討したい。・他社協業で行いたい (他社協業を採択した理由)<ul style="list-style-type: none">②自社の営業所エリアだけでは対応が困難である。③営業所の場所を考えると、九州⇔関東間の長距離幹線の中継拠点として、地の利がある。 九州⇔関東間で長距離幹線を運行させているトラック事業者でドライバー確保に苦勞している事業者との協業を考えたい。・自社/他社ミックスで行いたい (自社・他社ミックスを採択した理由)<ul style="list-style-type: none">④エリアカバーや陣容を考慮し、自社単独での展開が困難な場合は、当然、他社との協業も考える。

経営者/管理担当者へのインタビュー結果

項目	経営者・管理担当者の思い
<p>[中継輸送拡充]</p> <p>取り組みたい内容は？</p>	<p>■ 貨物運送事業として、取り組みたい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ドライバー交替方式 <ul style="list-style-type: none"> ①車両稼働率の向上に繋がる方式である。 (一方否定派)他社車両運転時に、ドライバーが咄嗟の判断(対応)ができない可能性有り。 ・トレーラー方式 <ul style="list-style-type: none"> ②車両とドライバーは1セットで考えたい。ギヤ癖やクラッチ高、エンジン異音の認識をすることができる。 既にトレーラー方式にて自社単独で実施する事が決定。トレーラー納車待ち中。 ・脱着ボディ方式 <ul style="list-style-type: none"> ③車両とドライバーを1セットで対応できる。他社の車両を運転するドライバーのストレスが生じない。・・②と同じ事業者 ④輸送と荷役が分離でき、車両稼働率向上に繋がる事が非常に魅力的。 またトレーラーと異なり、牽引免許も不要、車検も不要な点が良い。 ・積替え方式 <ul style="list-style-type: none"> ⑤実施までの検討の容易性を踏まえ、初期着手の方式。ただし目指すはドライバー交替方式。 ⑥従前から実施しているとTCと同様。検討が容易。 ⑦小山地区で一部実施済み(積替え方式)。積替え作業自体にアレルギーは感じない。 <p>■ 中継拠点事業として、取り組みたい</p> <ul style="list-style-type: none"> ・地の利を活かした中継拠点事業 <ul style="list-style-type: none"> ⑧貨物運送は、余程の信頼がある企業でなければ、自車の看板を背負った車両を運転してもらう事に抵抗感がある。 ～安全基準や意識レベルが、自社と同じレベルの企業とであれば、貨物運送もするが・・・～ なので、営業所所在地を活かした『中継拠点起点の事業』を考えたい。 九州⇄関東間で長距離幹線を運行させているトラック事業者は、ドライバー確保に苦労しているはずである。 中継拠点として、自社の拠点は都合のよい立地。 <ul style="list-style-type: none"> ・中継拠点の提供サービス (貨物積替えを望む場合は、荷役作業も対応) ・ドライバーの派遣サービス (要望があれば) ・既存パートナーとの拠点共同活用化ベースとした中継拠点事業 <ul style="list-style-type: none"> ⑨埼玉県羽生に拠点を建設を考えている。この拠点を中継のハブ拠点としても活用したい。 <ul style="list-style-type: none"> ・積替え方式の荷役作業の提供 ・ドライバー交替方式の帳票交換等の場所の提供 ・トレーラー方式/脱着ボデー方式でのシャーシ/コンテナプール スペース提供 <p>現在、加入している任意団体の会員企業で物流拠点も融通しあう事を決めている。 埼玉県羽生の拠点を中継輸送の中継拠点として、会員企業にも活用してもらう。</p>

[中継輸送拡充]

中継輸送実施に向けて、
解決しなければ
ならない
課題は何か？

【全方式共通】

■ 経営戦略に基づいた事業展開

① 収支試算(シミュレーション)

中継輸送により様々なコスト増要因がある事は認識しているが、中継輸送で車両稼働率を向上させる事も、重要なひとつの目的である。車両稼働率向上による売上増も加味したうえで、収支試算をする必要がある。

② エリア戦略

自社の既存事業領域(エリア)にこだわることなく、日本国内の流動量を分析したうえで実施エリアを決定すべきである。分析の結果、流動量の多いODに自社の拠点がなければ、パートナー企業を探せばよい。

■ 与信関係の構築

■ 中継輸送運用時の課題対応

- ③ 貨物や車両事故発生時の責任区分に関する十分な検討
- ④ 基本契約締結の書面化を徹底。 暗黙のルール(悪しき商慣習)からの脱却
- ⑤ 荷主都合等で急な出荷キャンセルが発生した場合の対応ルール検討

【ドライバー交替方式実施に向けて】

■ ドライバーと車両の関係 ～ドライバーと車両の1セットの考え方からの脱却～

- ⑥ 経営の視点から見れば、ドライバーと車両の1セットの考え方はもはや脱却すべきである。
鉄道(ex: 東横線運転手が副都心線車両運転)や飛行機は、陸送の様にドライバー固定型ではない。
・施策A: ドライバーへの教育の徹底
・施策B: 特定車両&特定荷主での中継輸送実施
- ⑦ 経営視点で考え、ドライバーと車両の1セットの考え方はしない。2車3人制シフトで対応する。

【トレーラー/脱着ボディ方式実施に向けて】

■ 中継拠点の整備

- ⑧ 中継拠点で十分なスペースが必要。
シャーシや脱着コンテナを留め置きする可能性もあり、セキュリティ対策が必要。

項 目	経営者・管理担当者の思い
<p data-bbox="264 268 436 300">[増加コスト]</p> <p data-bbox="219 363 481 507">中継輸送により増加するコスト要因は何か？</p>	<p data-bbox="548 220 1232 252">【ドライバー交替方式/貨物積替方式 共通】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="577 268 1496 300">■ 高速料金の追加（途中で高速を降りる事により発生する追加コスト） <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="607 304 862 331">① 全実証実験に発生。 <li data-bbox="577 371 795 403">■ 初期投資費用 <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="607 408 801 435">② 養生材の準備 貨物によっては専用の養生材が必要な場合もあり、新規購入が必要。 <li data-bbox="607 475 840 502">③ 冬用タイヤの準備 関東・関西の実証実験であっても、関が原などの降雪地域を通過するため、事前に冬用タイヤの準備が必要。通常、降雪地域の運行はしていない事業者の場合は、雪用タイヤを新たに購入。 <p data-bbox="548 683 806 715">【貨物積替方式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="577 722 918 754">■ 中継拠点での荷役作料 <p data-bbox="548 802 884 834">【ドライバー交替方式】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="577 842 761 874">■ 保険加入料 <ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="607 879 1164 906">④ 事故発生時を想定して、短期で保険新規加入。

項 目	経営者・管理担当者の思い
<p>[増加コスト]</p> <p>増加コスト抑制に向けた対策は？</p>	<p>■ 車両稼働率向上等、自社努力</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 車両稼働率向上を徹底追求し、コスト比率を抑制。 また貨物量に見合った適正運賃の設定。 ② 多くの貨物量を確保し(混載も想定)、1 運行あたりの売上げを拡大する事を検討しなければならない。 ③ 幹線運行を複数化ができれば、自動隊列運行の可能性も出でくる。 但し隊列運行で新たな別コストは発生する？ <p>■ 国から助成金</p> <ul style="list-style-type: none"> ④ 物効法 計画策定事業への申請は検討したい。 ⑤ 国からの助成金は魅力的。 しかし予算がなくなり、もう出ませんとなった時、急に赤字の仕事になるのも困る ⑥ 一過性の助成金には興味はない。 今後の中継輸送事業化のテンプレートを創りあげる様なパイロット事業で、 成果物が物流業界全体の活性化に繋がる様な事業であれば、是非とも助成金を頂き参加したい。 <p>■ 中継輸送を実施したからこそ削減できるコストもある</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑦ 中継輸送を実施しドライバーの拘束時間が短縮されれば、常態化していた時間外が削減できる。 また拘束時間が短くなる事で、待機時間/休憩時間の不要なアイドル時間がなくなり、燃料費が削減できる。

項目

経営者・管理担当者の思い

[料金授受]

中継輸送展開時、 事業者間での 料金授受の 方式は？

※昨年度中継輸送実証実験の対応を説明

積み替え方式 : 実証実験でもあり、更に輸送距離が概ね同等である事から、相互に請求する事はせず相殺
ドライバー交替方式 : 実証実験期間中の各社の収入・支出（ドライバー人件費、燃料費、高速使用料、車両費等）を
すべて計上したうえで清算

※今回の実証実験の対応

全実証実験が、相殺型を採択。

■ 今後の中継輸送運用時の対応アイデア

[料金授受の方式]

- ①双方のトラック事業者の売上げを折半、あるいは同等の売上金額がある貨物同士で実施すべき。
この場合は、両社の同一荷主で運行できる事が望ましい。
料金格差が少ないだけでなく、荷扱いに大差が無い事も良い
- ②中継輸送は、同じ品目を取り扱っているトラック事業者間であれば加速化する。
- ③トラック事業者のそれぞれの売上げ金額に大差なければ相殺が良い。
- ④トラック事業者のそれぞれの売上げ金額に差がある場合は、
トラック事業者のそれぞれの売上げ金額を、輸送距離・対応時間をベースに按分。

[料金授受を行う基盤]

- ⑤トラック事業者間で新運賃制度を設定すべき。
検討の際は、中継輸送による固定費吸収効果も考慮すべき。(車両を稼働させないよりはさせた方が良いという考え)
- ⑥双方のトラック事業者の売上げを公開する必要はある。 与信が確立しているトラック事業者とでないと中継輸送はできない。

項 目	経営者・管理担当者の思い
<p>ドライバー不足 解消への 中継輸送の期待</p>	<p>■ 期待している【全社の回答が合致】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 日帰り運行/定期路線化など、新たな就業ニーズとして魅力を出せる。 中継輸送は、新人採用時の秘策となる。 ② 中継輸送だけで解決する訳ではないが、今後中継輸送は増えると思う。 ③ 中継輸送は、ドライバー不足を解消する。
<p>中継輸送を 普及させる為の 課題は？</p>	<p>■ 荷主のドライバー不足の認識</p> <ul style="list-style-type: none"> ④ ドライバー不足に対する 荷主の危機感を浸透 荷主によっては、ドライバー不足を自身の問題として捉えていない企業もある。 国主導で、危機的なドライバー不足の状況を、業界/業種横断的に訴えて欲しい。 ⑤ 荷主の理解と協力が必須 サービスレベル見直しや待機時間削減等の理解と実践。 <p>■ 社会的なドライバー不足の認識</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑥ メディアでドライバー不足のニュース等は流れてはいるものの、中継輸送の認識度も含め、まだ十分とは言えない。 中継輸送の働き方が浸透すれば、物流のイメージも変わる。 <p>■ 中継拠点の整備/充実</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑦ 国主導で中継輸送を想定した物流ハブ拠点の整備して欲しい。 高速道路上で、上下線が同じ場所で駐車でき、積替え作業も対応できるハブ拠点を整備して欲しい。 [その他 中継拠点候補として 検討の可能性がある拠点] ・ガソリンスタンド (時間帯と車数にもよるが、有用) ・公共施設 (学校/野球場/ショッピングセンター/道の駅等、時間帯によって使われていない広大なスペース) ・高速道路上のバス停 ・付き合いがあり与信に問題のない同業他社の運送事業者 ⑧ トラックステーションの増設をして欲しい <p>■ 中継輸送実施に向けた自社努力</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑨ 中継輸送実施に向けたドライバー教育等、対応可能な人員の整備 ⑩ 中継輸送実施に向けた新規拠点の設置 <p>■ 物流事業者データベースの整備・・・運送業界の可視化</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑪ 取扱品目や車種構成等、トラック事業者にも様々な業態がある。トラック業界の可視化ができるデータがあると良い。

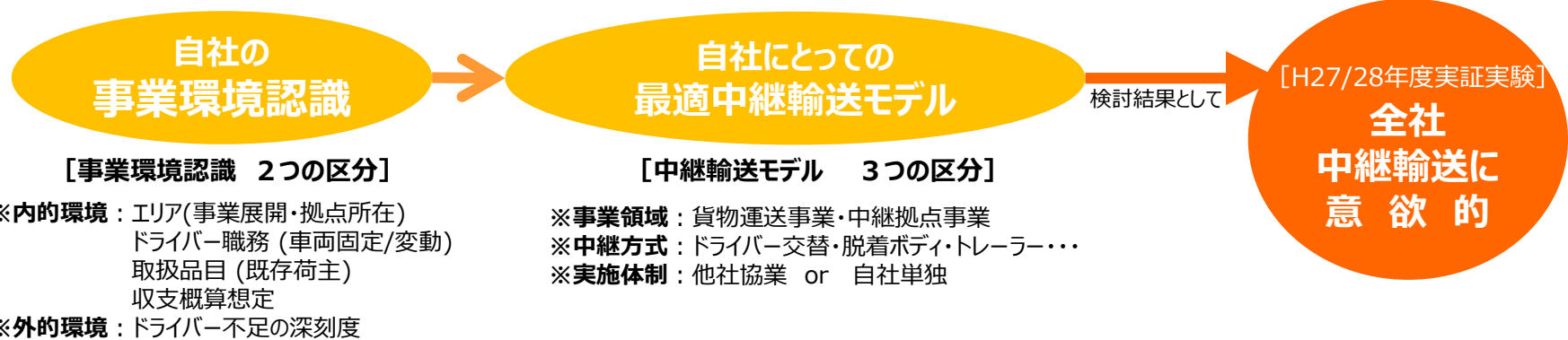
項目	経営者・管理担当者の思い
<p>中継輸送以外の ドライバー不足 解消に向けた 取組みは？</p>	<p>【採用活動】</p> <ul style="list-style-type: none"> ① 求人エリアの拡充 ② 会社のイメージ向上に繋がる広報活動 ③ 未経験者の採用枠拡充と、育成計画の策定 ④ 新卒採用向けのパンフレット作成で <p>【各種制度面の充実】</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑤ 入社祝い金や各種報償金制度の充実 ⑥ 土日連休の増加 ⑦ ドライバーへの新車提供 ⑧ 社内研修やチーム活動、社内旅行等で、仲間意識を醸成⇒ 離職抑制 <p>【ドライバー作業負荷】</p> <ul style="list-style-type: none"> ⑨ パレタイズ化貨物の拡充

まとめ

[平成27/28年度事業 インタビューを通じて] **中継輸送実施に向けたトラック事業者の取組み**

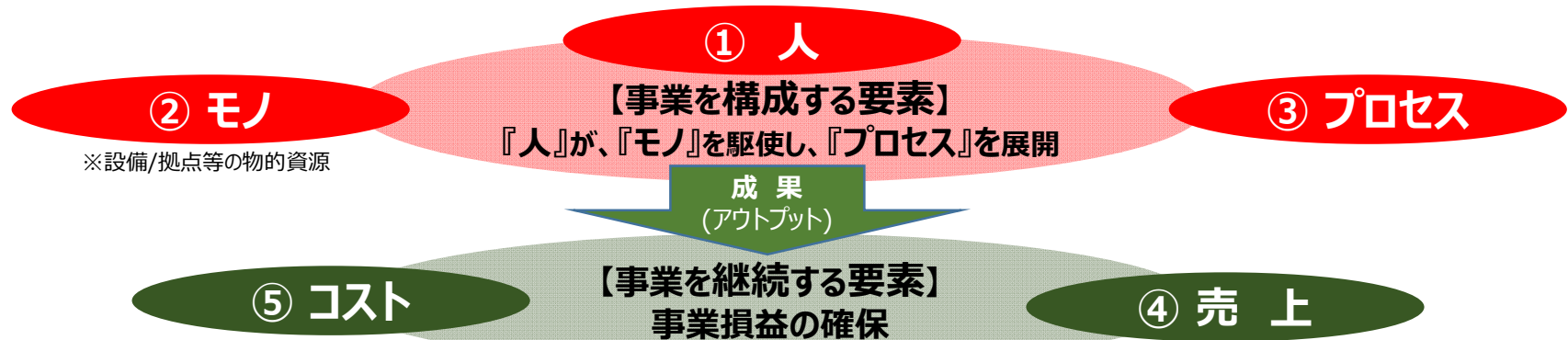
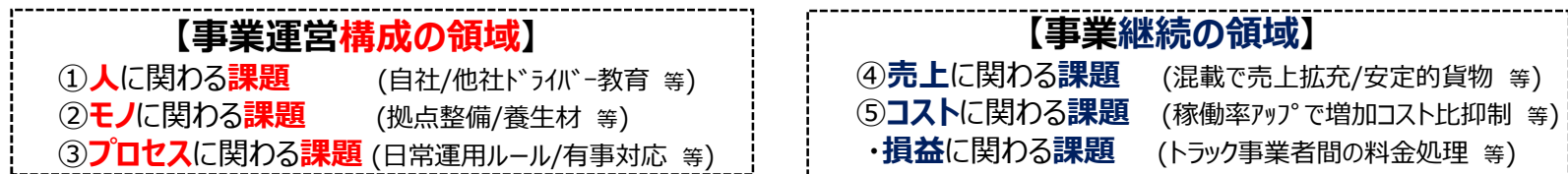
【STEP 1】 各社事業戦略を踏まえた最適中継輸送モデル

- ①実証実験を通じ、参加頂いた企業は**中継輸送実施**に向けて**全社意欲的**。但し**BIZモデル**は**様々**(各社最適な中継輸送モデル)
- ②最適な中継輸送モデル検討は、自社の**事業環境**を**認識**したうえで、**自社**にとっての**最適中継輸送モデル**を勘案。



【STEP 2】 中継輸送モデル構築に向けた課題

中継輸送モデル構築は様々な課題に直面。インタビューで明らかになった様々な**検討課題**は、**下述 2 領域 / 5 要素**に分類。

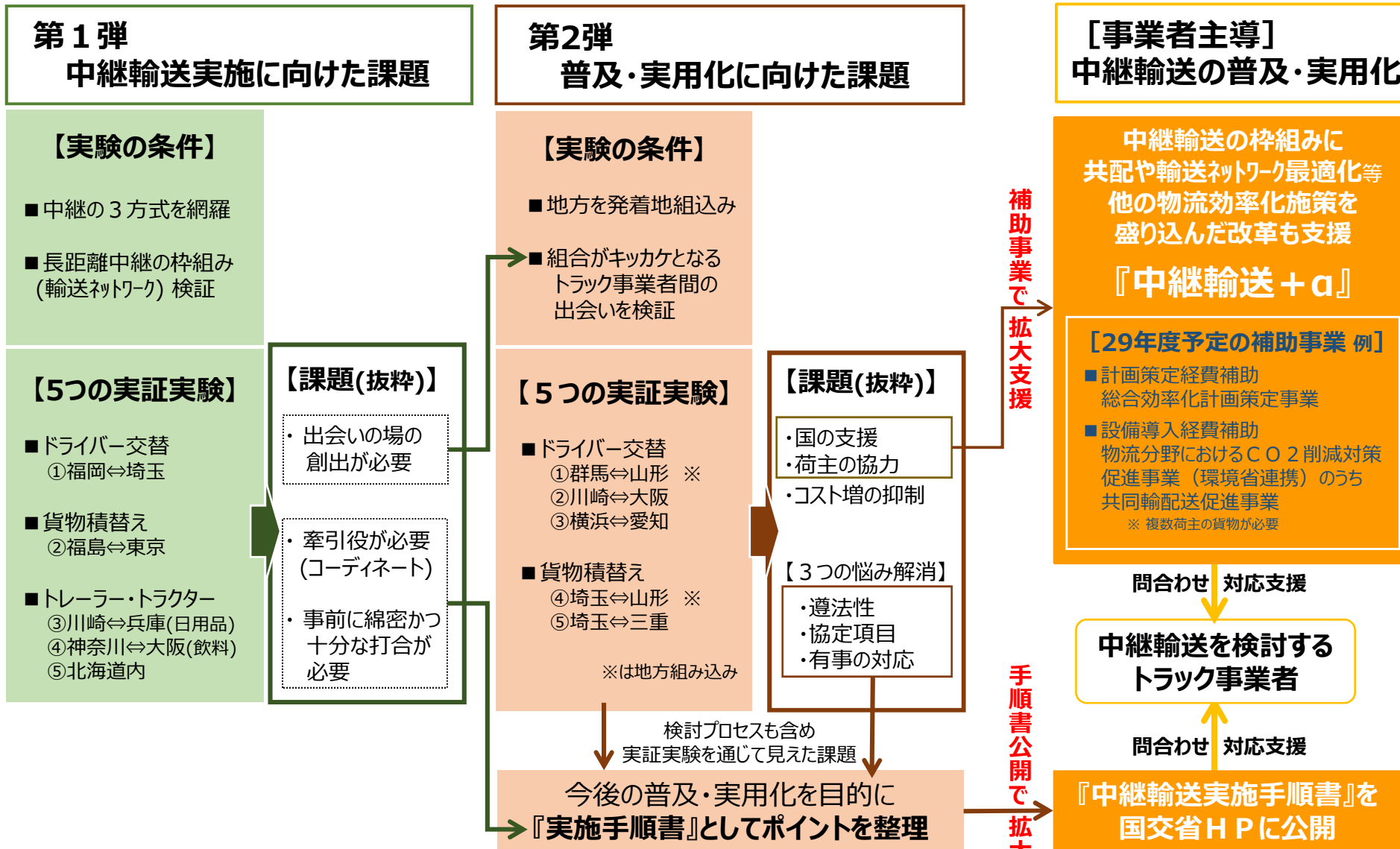


【まとめ】 平成27年度・平成28年度の事業の全体像振り返りと、今後の対応

【 平成27年度 】

【 平成28年度 】

【 平成29年度以降 】



【補助事業の例】 計画策定経費補助（物流総合効率化法）

物流効率化を図る取組において、協議会の開催等、物流総合効率化法に基づく流通事業総合効率化事業の計画（総合効率化計画）の策定のための調査事業に要する経費に対して支援を行う。

補助対象経費	補助率
計画策定のための調査に要する費用 (協議会開催等の事務費、データの収集・分析の費用、アンケートの実施費用、等)	定額 (上限額200万円)

※補助率等補助制度については平成28年度のもの

【流通業務総合効率化事業の要件】

- 2以上の者(法人格が別の者)が連携すること。
- 流通業務(輸送、保管、荷さばき及び流通加工)を一体的に実施すること。
- 輸送の合理化により流通業務を効率化すること。
- 物資の流通に伴う環境への負荷の低減に資するとともに、流通業務の省力化を伴うものであること。

〈中継輸送での総合効率化について(中継輸送を伴う総合効率化計画の例)〉

帰り荷の確保による輸送の省力化 【従来の輸送】

帰り便における帰り荷の確保がうまく行かず、空車率が高まってしまいうケースが常態化。空車回送分の輸送力のムダとCO2等の環境負荷が発生してしまっている。

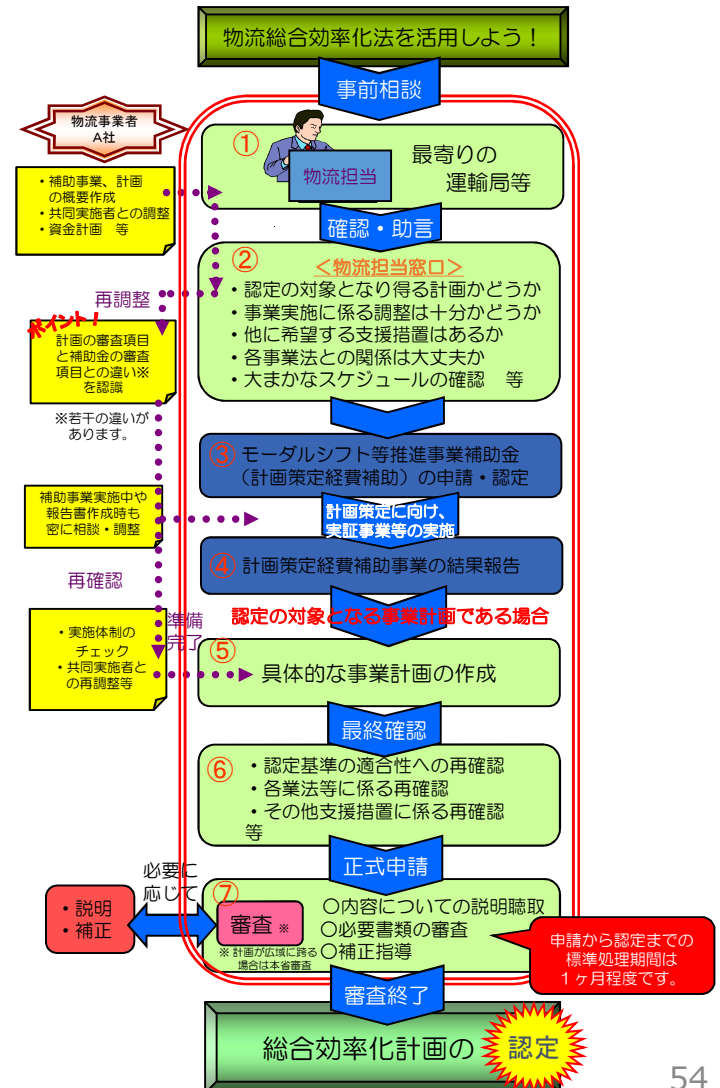


【中継輸送による積載率向上】

中継輸送を行う2事業者について、それぞれ定量的な貨物がある事業者同士がペアリングされることで、帰り荷についても安定的に確保され、結果、空車回送がなくなり、効率的な物流が実現。

(参考) 物流総合効率化法の認定までの流れ

※計画策定経費の補助制度を利用する場合



[さいごに]

- 貨物自動車運送事業における中継輸送実証実験モデル事業では、深刻なドライバー不足解消の重要な施策のひとつである『**中継輸送**』に着目し、平成27年度より**2カ年において実証実験**を通じて様々な検証を進めてきました。
- 実証実験は、ドライバー交替方式・貨物積替方式・トレーラートラクター方式の**方式網羅性**に加え、**地域特性(地方発着)**も重要な検討要素と位置付け、**2カ年で合計10ペア**の実証実験を行いました。
- 実証実験の成果は、
『**中継輸送実施そのものの課題**』を洗い出す事に加え、
中継輸送の普及・実用化に繋がる**トラック事業者間の出会いのパターンも明確化**する事ができました。
また普及・実用化の更なる加速化を目的に、『**今後、トラック事業者が中継輸送を事業として展開する際の課題**』も併せて整理しました。
- 2カ年における実証実験を踏まえると、
中継輸送はドライバー不足解消の有用な施策のひとつである事は裏付けられましたが、
実施にあたっては、運用面での**トラック事業者間の事前調整**や**与信関係**、更には**遵法性**など、**様々な課題を解決**する必要がある事もわかりました。
- また、中継輸送は荷主とトラック事業者が一丸となって実施する必要があるとの意見も多く、積卸地での待機時間削減やサービスレベルの見直し等、**荷主の理解や協力**を求める声も多くあげられました。
- 実証実験に参加頂いた全てのトラック事業者が、**以降の中継輸送の取組に意欲的**であり、
更には、各社の事業環境を踏まえ、**様々な中継輸送のモデル**がある事もわかりました。
- 現状のドライバー年齢構成を踏まえると、**更にドライバー不足が深刻化**する事は必至です。
その解決に向けて、国土交通省では、物流分野の省力化及び環境負荷低減の推進を目的とした物流総合効率化法の運用、また**ドライバーの労働条件改善**や**女性ドライバーの就労促進**等、様々な取組みを進めていますが、
本モデル事業の成果についても広くトラック事業者につなげていく事で、**ドライバー不足の解消等**に貢献できるものと期待しています。