

資料3

平成26年度物流分野におけるCO₂削減ポテンシャル等に関する調査委託業務

**共同輸配送促進に向けた
マッチングの仕組みに関する検討会**

第1回資料

平成26年12月15日

目次

I. 事業概要

1. 事業の背景とゴール
2. 平成26年度の業務内容
3. 平成27年度の業務内容

II. マッチングシステムの導入について

1. マッチングシステムとは？（概観）
2. マッチングシステムの運用
 - ・利活用者の定義（誰が）
 - ・共同輸配送の類型（何を目指して使うのか）

III. 検証用マッチングシステムの試行を通じ検証すべき項目

1. 本年度 検証すべき項目の整理
2. 検証すべき項目① KPI取得による評価
3. 検証すべき項目② マッチング実現の条件

IV. 検証用マッチングシステム 参加企業選定の考え方と候補一覧

1. 参加企業選定の考え方
2. 参加企業候補一覧

V. 検証用マッチングシステムの概要について

1. 検証用マッチングシステムの概要
2. 検証用マッチングシステムの運用プロセスと機能要件
3. 検証用マッチングシステムの運用プロセス別情報項目
 - ・プロセス1 物流情報登録
 - ・プロセス2 物流情報照会から話し合いの依頼
 - ・プロセス3 CO2削減結果登録・集計
4. 検証用マッチングシステムの開発計画

添付資料 1
昨年度実施のアンケート用紙
添付資料 2
積み合わせ可能な品目
添付資料 3
検証用マッチングシステム 情報項目詳細

I. 事業概要

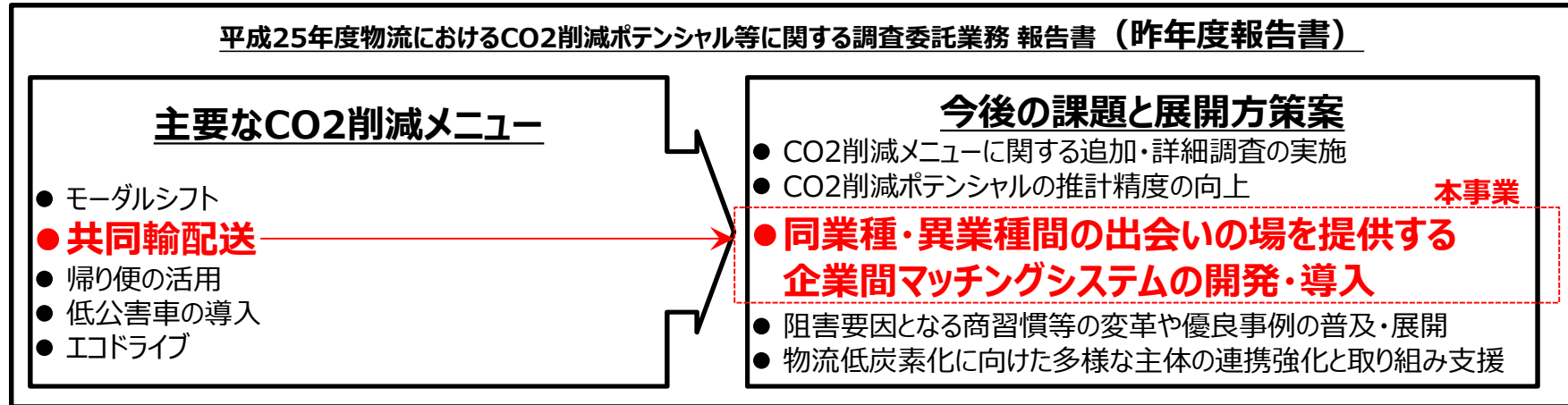
【目次】

1. 事業の背景とゴール
2. 平成26年度の業務内容
3. 平成27年度の業務内容

1. 事業の背景とゴール

本事業の背景

- 「平成25年度物流分野におけるCO2削減ポテンシャル等に関する調査」において、共同輸送に関して削減ポテンシャルが大きいことが分かった。



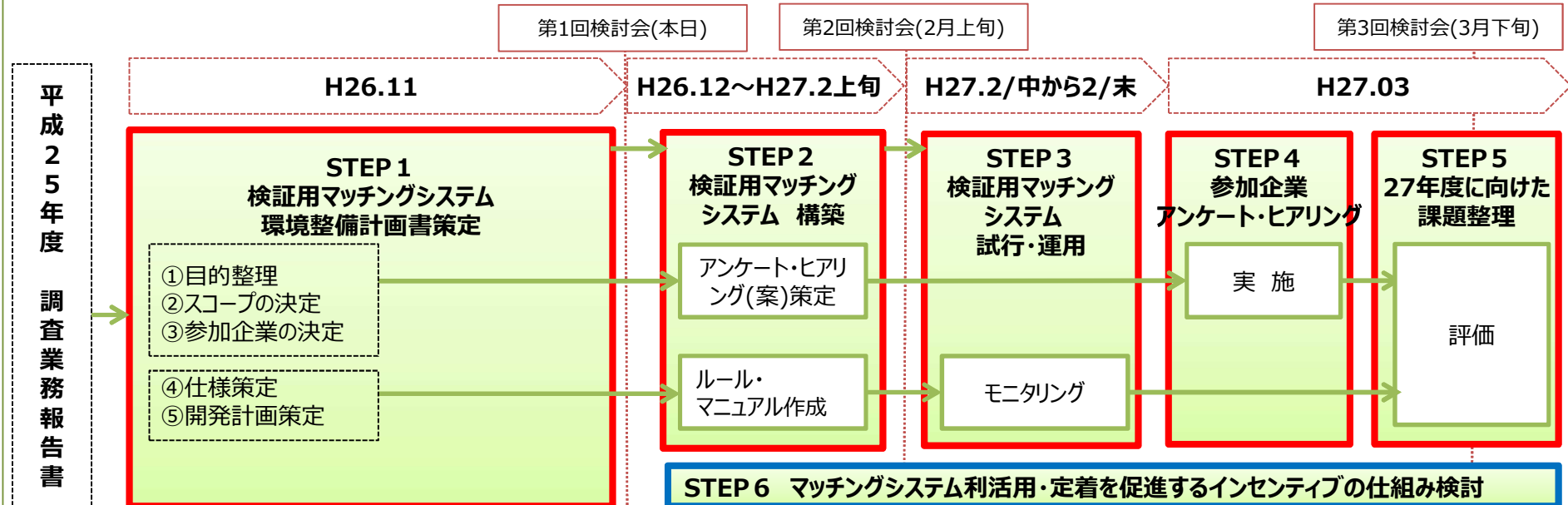
本事業のゴール

- 本年度から共同輸配送促進に向けたマッチングの仕組みに関する検討を **2カ年で実施**する。
- 検討内容 : ① **マッチングシステムの活用**…………… (本日の議事項目)
② マッチングシステムの利活用を促す **インセンティブの仕組み**………… (第2回検討会での議事項目)
- 本事業のゴール : **一層のCO2排出量削減に資する事**

	平成26年度	平成27年度
マッチングシステムの活用	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">検証用マッチングシステム構築</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">検証運用</div> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">運用・定着</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">運用評価</div>
インセンティブの仕組み	仕組みの検討	運用に向けた検討

2. 平成26年度の実施内容

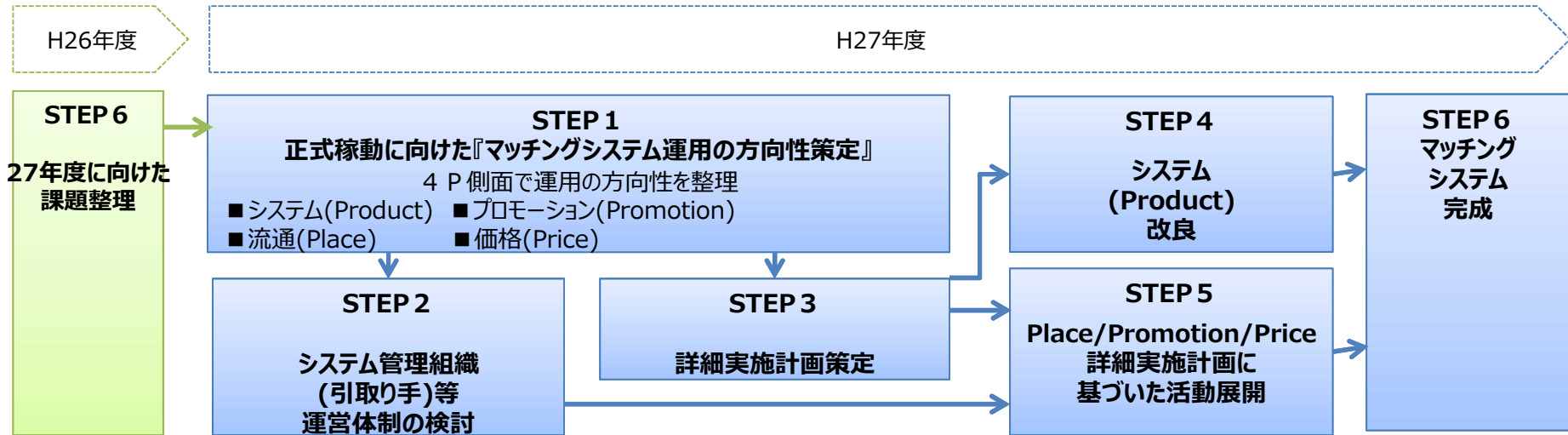
- 平成26年度は、①検証用マッチングシステムの構築/試行を通じ、効果的かつ利便性の高いマッチングシステムの在り方
②マッチングシステムの利活用/定着を促進するインセンティブの仕組み
- 検討結果については、年度内に3回の検討会を開催し討議する。



STEP1	<ul style="list-style-type: none"> □ 検証用マッチングシステム導入の目的と導入スコープ(業種/品目等)を決定 □ 試行運用にご協力いただき、参加企業を決定 □ 検証用マッチングシステムの仕様を策定
STEP2	<ul style="list-style-type: none"> □ 検証用マッチングシステムの開発を実施 □ 検証用マッチングシステムの評価を行なうための参加企業へのアンケート・ヒアリング項目を作成 □ 参加企業に対し周知・配布する運用ルールとオペレーションマニュアルを作成
STEP3	<ul style="list-style-type: none"> □ 参加企業への立会いなどにより利活用状況のモニタリングを実施
STEP4	<ul style="list-style-type: none"> □ アンケート・ヒアリングにてマッチングシステムの利活用促進と成立を増やす為の改善課題や利用意向も確認
STEP5	<ul style="list-style-type: none"> □ マッチングシステム利活用促進/定着の要所を整理
STEP6	<ul style="list-style-type: none"> □ マッチングシステム利活用・定着を促進するインセンティブの仕組み検討 (STEP2~5と併行して実施)

3. 平成27年度の実施内容(予定)

- 平成27年度は、
 - ① H26年度の検証用マッチングシステムの試行を通じ明らかになった課題に基づき、マッチングシステムを改修
 - ② マッチングシステムの管理組織や料金体系等の運営スキームの検討



STEP1	<ul style="list-style-type: none"> □ 正式稼動に向けたマッチングシステムの運用の方向性を4Pの側面で整理 <ul style="list-style-type: none"> ■ システム(Product) H26年度業務で浮き彫りとなったマッチングシステムの改良項目の整理。 ■ 流通(Place) 業種/品目の2軸でマッチングシステム利用の主要ドメインを確定。 ■ プロモーション(Promotion) 確定したPlaceについて、活用促進の為のプロモーション施策を検討。また併せてH26年度に策定したインセンティブの具現化も検討。 ■ 価格(Price) 与信等を考慮し会員制とした場合の会費や手数料等の方向性策定。
STEP2	□ マッチングシステムの管理組織(システムの引取り手)等、実運営時の推進体制を策定
STEP3	□ 4Pに則った詳細実施計画を策定し、具体的なアクションプランまでブレイクダウン
STEP4	□ 検証用マッチングシステムを改良
STEP5	□ プロモーション(Promotion)・価格(Price)施策の具現化
STEP6	□ マッチングシステム運営に関する今後の運用評価の仕組み検討(PDCA)を策定

Ⅱ. マッチングシステムの導入について

【目次】

1. マッチングシステムとは？（概観）
2. マッチングシステムの運用
 - ・利活用者の定義（誰が）
 - ・共同輸配送の類型（何を指して使うのか？）

1. マッチングシステムとは？ (概観)

マッチングシステムとは？（概観）

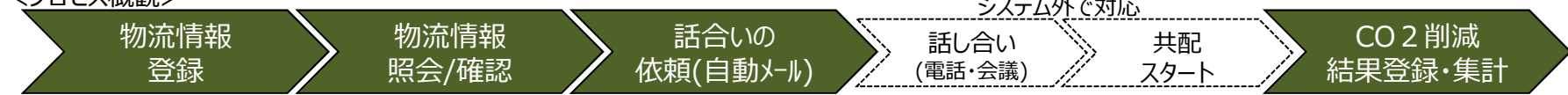
【マッチングシステム導入の背景】

- 昨年度事業にて、共同輸配送実現を阻む要因のひとつとして、**相手企業との出会いの場が少ない**事が確認された。
(特に異業界/業種)
- その解決策として**出会いの場を提供する**情報システムとして、**マッチングシステム**の必要性が提案されている。

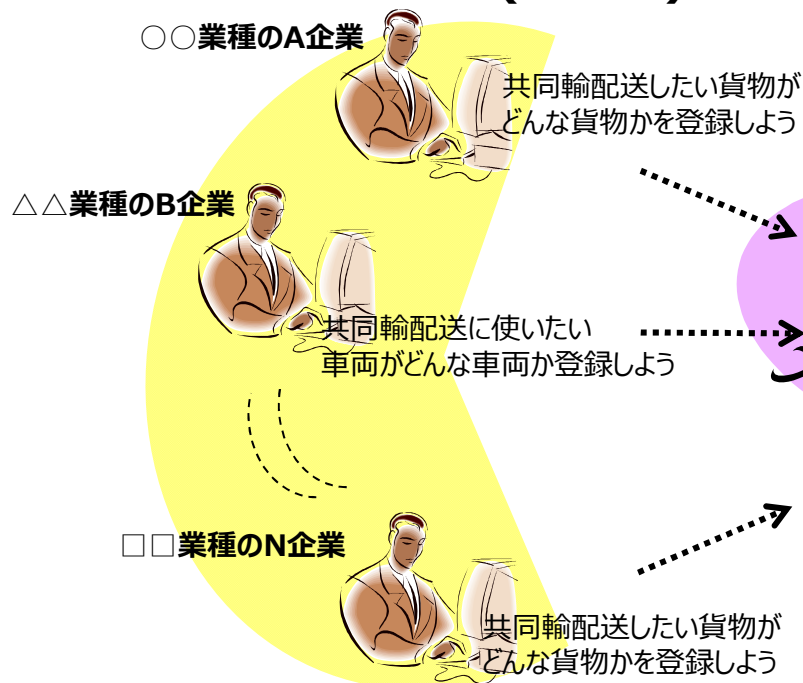
【マッチングシステムの概観】

- 参加企業(業種横断的)がマッチングシステムに共同輸配送を検討したい『貨物』や『車両等』の情報を登録。
- 他の参加企業が、今まで出会う機会がなかった企業(同業種・異業種)の『貨物』や『車両等』の情報を照会。
共同輸配送検討の第1歩である企業間の出会いを支援。

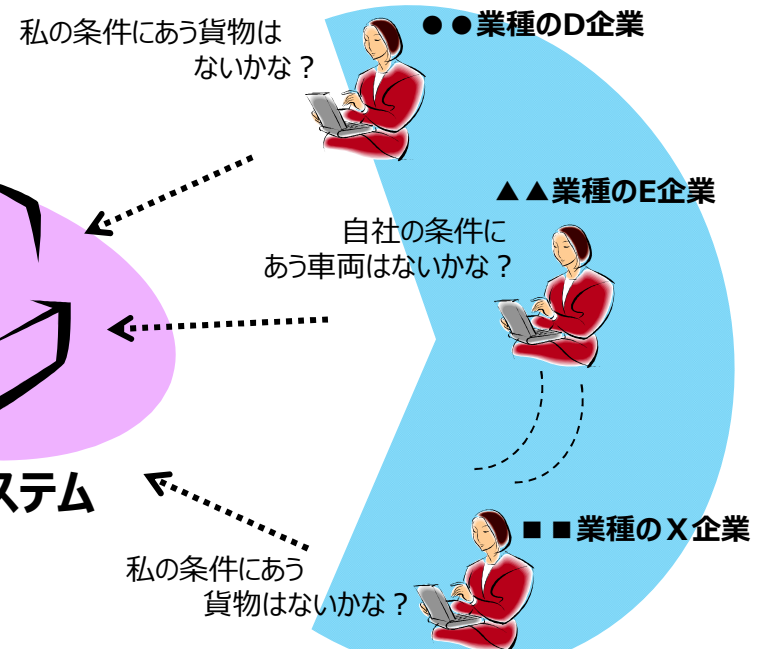
<プロセス概観>



【情報を登録する(取組者)】



【情報を探す(希望者)】



ご参考) 求貨求車システムとの違い

①情報システムの目的

求貨求車システムは、主に、**日々の実務**の中で、**物流データ個々のマッチングを支援する**事がシステムの目的です。

一方マッチングシステムは、共同輸配送に向け**中長期に亘りともに検討できるパートナーと出会い、話し合いの場に繋げる支援をする**事が目的ですので、登録に必要な情報には料金や地番までの住所等もなく、具体的な話し合いは出会った後の企業間の個別の話し合いに委ねています。

②活用者の目的

求貨求車システムは主に各企業の損益向上の為に活用されていますが、マッチングシステムは共同輸配送促進による**C O 2 排出量削減**を最終ゴールとしていますので、C O 2 削減実績量の登録をして頂く事をお願いしています。

③マッチングのやり方

既に様々な求貨求車システムがあります。例えば現在の活用されている求貨求車システムには次の様にものがあります。

(方 式)	(内 容)
運営スタッフ型	求車情報と求貨情報を、コーディネーターがマッチング。
自動マッチング型	求車情報と求貨情報を完全自動でマッチング。
掲示板型	車両/または貨物を探している企業が、掲示板に登録されている情報の中から自身で探し出すタイプ

マッチングシステムは掲示板型で、自動マッチングもコーディネーターも存在しません。詳細な調整は、出会った企業同士の話し合いで対応して頂く事となります。

【求貨求車システムとマッチングシステムとの違い】

	システムの目的	活用者の主な目的	マッチングのやり方
求貨求車システム	日々の物流データ個々のマッチングを支援	損益向上	自動マッチング機能やコーディネーターによる支援
マッチングシステム (本事業)	中長期に亘って付き合えるパートナー企業との出会いを支援	C O 2 排出量の削減	企業同士で話し合い

2. マッチングシステムの運用 (誰が) (何を目的して使うのか?)

利活用者の定義（誰が）

- 利活用者の呼称を下の通りに設定。
 - ・マッチングシステムに情報を登録する企業 : 『取組者』
 - ・取組者の登録情報を照会する(探す)企業 : 『希望者』
- 取組者と希望者は、荷主企業・物流事業者の双方が成りうる。
 - 例：自家物流をしている荷主で、自身の貨物と積み合わせができる貨物を探したい（『荷主』と『荷主』の出会い）
 - 例：物流事業者で、ある特定地域の車両の積載効率が悪い。その地域に強い物流事業者に運行を任せたい
（『物流事業者』と『物流事業者』の出会い）
- 単一企業は、取組者にも希望者にも成りうる。（例：取組者として登録した情報に合致する 他の取組者の登録情報を照会する）

		業 種	
		物流事業者	荷主企業
利 活 用 者 種 別	取組者	○	○
	活用想定 シーン 例	効率化/新規ルート構築/新規顧客獲得を目的に ① 自社運行するルートへの積合せ、或いは空き帰り便への積載貨物を探したい。 ② 3 PLとして特定荷主の物流業務を受注している場合、荷主の立場で当該貨物への積合せ、帰り便の活用が可能な物流ルート・貨物を探したい。	他社と連携した物流効率化の実現、新規ルート構築(含：自家物流)を目的に ④ 自社貨物との積合せ、或いは空き帰り便の活用が可能な物流ルート・貨物を探したい。 ⑤ 自家物流の場合、運行するルートへの積合せ、或いは空き帰り便の活用が可能な積載貨物を探したい。
	希望者	○	○
	活用想定 シーン 例	上項の①②に加え ③ 登録貨物情報を照会し、新規顧客獲得に繋げ更なる共配拡充を実現したい。	④⑤に同じ

共同輸配送の類型（何を指して使うのか？）

- マッチングシステムの活用により利活用者が目指す事は、**共同輸配送の実現**によりCO2排出量を削減する事。
- それを踏まえ**共同輸配送の類型**を整理。
- モーダルシフト化の加速も視野に入れつつ、トラックに基軸を置いた共同輸配送(類型A・B・C)の拡充も急務である。

※鉄道/船舶の共同輸配送の類型は例示ベース

輸送モード	トラック			鉄道	船舶
類型	類型A	類型B	類型C	類型D(例)	類型E(例)
	集配送の共同化	長距離輸送の共同化(積合せ)	長距離輸送の共同化(帰り便)	複数荷主の混載 鉄道コンテナ	コンテナラウンドユース
概要	都市内の集配送等、短距離の集配送で、複数荷主の貨物を1台のトラックに積み合わせる事	都市間輸送等、長距離の幹線輸送で、複数荷主の貨物を1台のトラックに積み合わせる事	都市間など、主に長距離輸送で、二社の荷主が1台のトラックを往復で片道ずつ利用すること	都市間の輸送で、1社ではフルコンテナとならない場合、二社の荷主が1台のコンテナに積み合わせること	内陸のコンテナヤードを活用し、二社の荷主が1台のコンテナを往復で片道ずつ利用すること（類型Cに類似）
イメージ	<p>都市内のルート配送等</p>	<p>都市間の幹線配送等</p>	<p>都市間等の往復運行</p>	<p>＜納入先⑧＞ ＜納入先⑦＞</p>	<p>内陸のコンテナヤード</p>

Ⅲ. 検証用マッチングシステムの試行を通じ 検証すべき項目

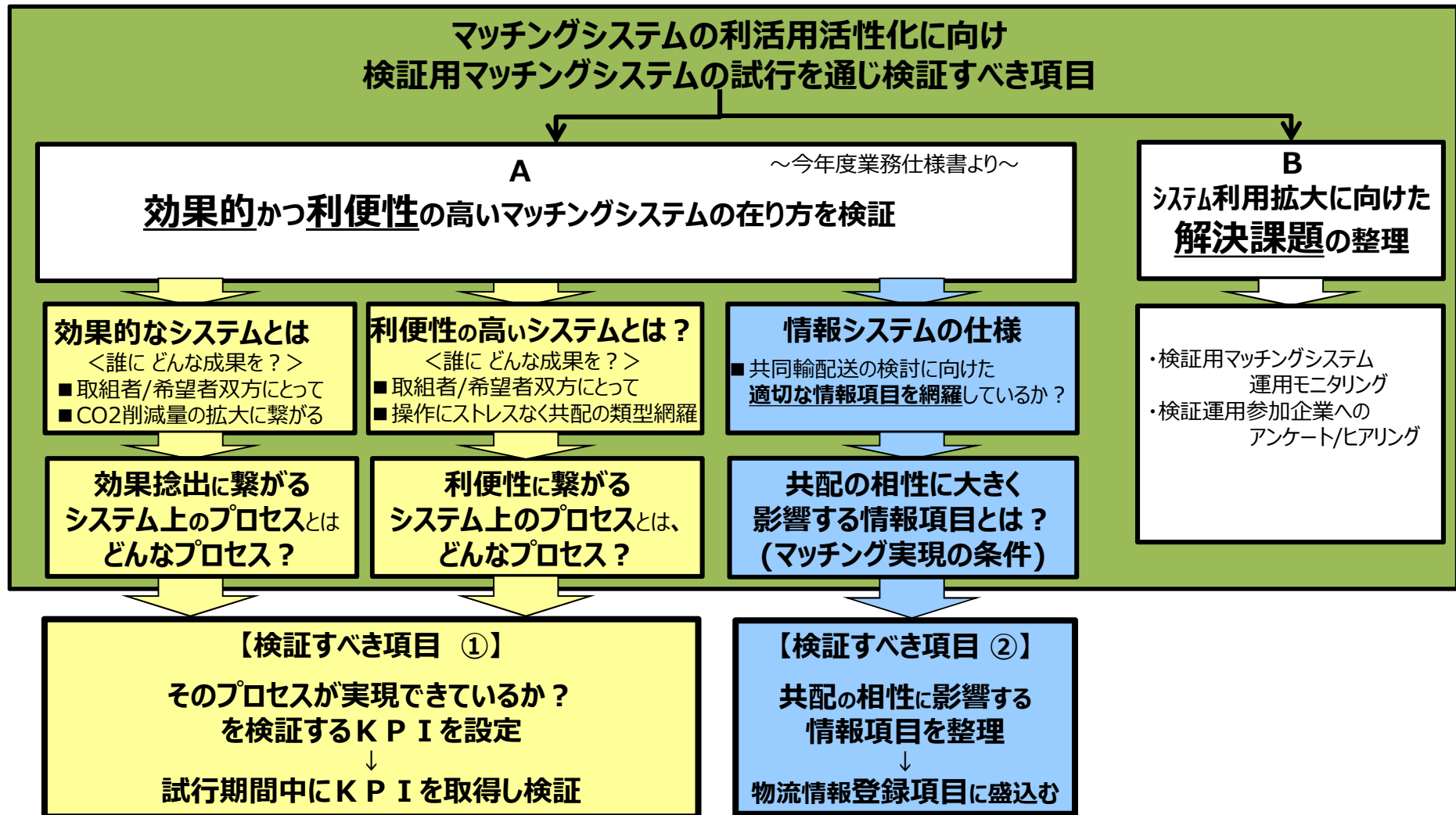
【目次】

1. 本年度 検証すべき項目の整理
2. 検証すべき項目① K P I 取得による評価
3. 検証すべき項目② マッチング実現の条件

1. 本年度 検証すべき項目の整理

本年度 検証すべき項目の整理

- 本年度は、検証用マッチングシステムの試行を通じて下表A、及びBの項目を検証する。
 - ※システム開発期間を踏まえ、検証用マッチングシステムの試行は2月中旬から2週間を予定。
 - ※Bの項目について、
 - ・アンケート/ヒアリング項目は、第2回検討会の議事項目として討議予定
 - ・アンケート/ヒアリング結果は、試行後に整理のうえ第3回検討会の議事項目として討議予定



2. 本年度 検証用マッチングシステムの試行を通じ検証すべき項目
検証すべき項目① K P I 取得による評価

マッチングシステムの効果的・利便性を検証すべき KPI

	システムの流れ 関係者種別	物流情報の 登録/編集	物流情報の 照会	取組者/希望者 両者の話し合い	CO2削減量試算	CO2削減結果登録 /集計
効果捻出に繋がる	取組者の 効果捻出に繋がる プロセス	・登録した物流情報を照会する希望者が十分に存在し ・希望者が検討する為の必要情報が網羅。	— — — —		共配実現時のCO2削減量が事前に試算でき、CO2削減量を最大化できる共配が選択できる。	
	検証用システムの 効果測定KPI	・照会された回数 ・希望者からの問合せ件数/内容		取組者/希望者間で個別交渉に到った件数	・試算削減量と実績削減量の差	マッチング成立件数
	希望者の 効果捻出に繋がる プロセス	— — — —	・登録物流情報の件数が十分あり、 ・共配の可能性がある登録情報がある事		共配実現時のCO2削減量が事前に試算でき、CO2削減量を最大化できる共配が選択できる。	
	検証用システムの 効果測定KPI		・登録全件数 ・異業種登録件数	取組者/希望者間で個別交渉に到った件数	・試算削減量と実績削減の量差	マッチング成立件数
利便性に繋がる	取組者の 利便性に繋がる プロセス	・物流情報登録がシンプルなオペレーション ・実現したい共配の類型に対応できる情報項目が用意させている。	— — — —	・個別話し合い実施に向け、取組者に対して容易、かつ安全にコンタクトが取れること	・自社の算定手法(燃料法・燃費法・トンキロ法)に見合った試算ができ ・シンプルオペレーション	・自社の算定手法(燃料法・燃費法・トンキロ法)に見合った削減結果が登録でき ・シンプルオペレーション
	検証用システムの 利便性測定KPI	・登録全件数 ・オペレーション性確認		・メール送信件数	・オペレーション性確認	・類型別マッチング成立件数 ・オペレーション性確認
	希望者の 利便性に繋がる プロセス	— — — —	・登録物流情報の一覧表から自社に見合う物流情報を探す際に、絞り込み検索ができ ・表示順のソート可	・個別交渉実施に向け、希望者からのコンタクトを容易、かつ安全に受けられること	・自社の算定手法(燃料法・燃費法・トンキロ法)に見合った試算ができ ・シンプルオペレーション	・自社の算定手法(燃料法・燃費法・トンキロ法)に見合った削減結果が登録できること ・シンプルオペレーション
	検証用システムの 利便性測定KPI		・検索機能利用件数	・メール受信件数	・オペレーション性確認	・オペレーション性確認

※青字KPIはシステムのデータからではなくアンケート/ヒアリング等で取得

3. 本年度 検証用マッチングシステムの試行を通じ検証すべき項目
検証すべき項目② マッチング実現の条件

『マッチング実現の条件』の考え方

「マッチング実現の条件」は共配の実現可否に大きく影響を及ぼす項目。

⇒ マッチングシステムの物流情報登録項目に関連。

「マッチング実現条件」の項目選定にあたり留意すべき事項

■ 幅広い交流の場の提供したい

- **交渉する場の拡大**を図るためには、**過度に『マッチング実現条件』項目を設定する事は、共同輸配送そのものの門戸を閉ざす**可能性がある。

■ 利用者に過度な負担のない入力操作にしたい

- 検証用マッチングシステムにおいて物流情報として管理すべき項目は、全方位的に網羅されている事が望ましいが、利用者のシステム利活用促進を図るためには、**物流情報登録者の入力負荷も考慮**する必要がある。

➡ 必要最少限の設定とし、個別話し合いの場で木目細かな調整をする。

「マッチング実現条件」の項目選定の流れ

「マッチング実現条件」として想定される項目候補を洗い出し、昨年度調査のアンケート結果をもとにふるいをかけ、必要最少限の「マッチング実現条件」項目を設定する。

注)昨年度アンケート 添付資料1：荷主/物流事業者宛に共配の実施状況や実施に向けた課題を確認 荷主121社・物流事業者80社より回答。

①「マッチング実現条件」の項目候補 洗い出し

「マッチング実現条件」の項目候補一覧

- ①商品特性
臭い・温度帯・強度・汚れ
- ②納入条件
リードタイム・時間指定・庭先条件
- ③設備特性
特殊車両・養生材・箱車/平車

②「マッチング実現条件」の項目絞込み

アンケートの
少数意見

昨年度アンケート問6・7

アンケートの
多数意見

③「マッチング実現条件」項目（案）決定

今年度の採用は見送り、
試行運用結果を踏まえ、
追加要否を来年度検討

検証用マッチングシステム
物流情報登録項目
に盛り込む

「マッチング実現の条件」の項目候補洗い出し

- 事業者間のマッチング可否を判定するにあたり、相性として判定すべき事項を網羅的に整理すると、下表に示す8つの項目が事項がマッチング実現条件の候補として挙げられる。

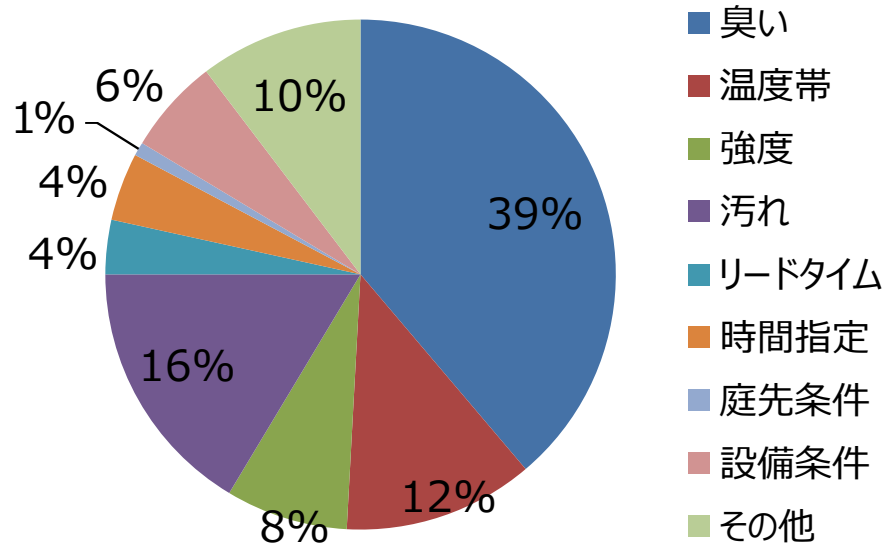
マッチング実現条件の項目候補一覧		検討の側面			
分類	項目	a. 商品混載時の 商品同士の相性 類型A：集配送の共同化 類型B：長距離輸送の共同化(積合せ)		b. 商品積載時の 商品と車両との相性 類型C：長距離輸送の共同化(帰り便)	
		同品目(業種)積合せ	異品目(業種)積合せ	往路・復路 同品目(業種)積合せ	往路・復路 異品目(業種)積合せ
1. 貨物保有者(荷主等)に依存する条件		c. 積み降り(発地・着地)に係わる相性 類型A：集配送の共同化 類型B：長距離輸送の共同化(積合せ) 類型C：長距離輸送の共同化(帰り便)			
①商品特性	1.臭い ・臭いのある商品	△ 同一細品目等で、臭いが移ることに問題ない場合	× 混載不可	△ 車両に臭いが残っている場合、同一細品目等で臭いが移る事に問題ない場合	× 往復利用不可
	2.温度帯 ・常温/冷蔵/冷凍	△ 温度帯(常温・冷蔵・冷凍)が同じであれば可	△ 常温同士であれば可	△ 輸送品質を保つ温度帯(常温・冷蔵・冷凍)対応車両であれば可	
	3.強度 ・壊れにくさ/壊れやすさ	△ 壊れにくいもの同士であれば可	△ 壊れにくいもの同士ならば可	△ 商品によっては輸送品質を保つため、衝撃(エアサス)対応車両であれば可	
	4.汚れ ・油など汚れがつく商品	△ 同一細品目等で、汚れが問題ならない場合	× 混載不可	△ 車両に汚れが残っている場合、同一細品目等で汚れが問題でない場合は可	× 往復利用不可
②納入条件		d. 商品と 車両等の設備に係わる相性 類型A：集配送の共同化 類型B：長距離輸送の共同化(積合せ) 類型C：長距離輸送の共同化(帰り便)			
	5.リードタイム ・発地の積込みから着地の納入迄の日数	△ 制約がないことが望ましい。 制約があっても、対応できるリードタイムであれば可。 ※類型B・Cの場合、長距離輸送に要する輸送日数が確保されていることは前提 また不一致の場合でも、納入日が来るまで留め置き(仮置き)等により調整ができる場合は可。			
	6.時間(帯)指定 ・積込み発地での指定 ・荷降り着地での指定	△ 制約がないことが望ましい。 制約があっても、車両運行時間を踏まえ納入ができる時間(帯)であれば可			
	7.庭先条件 ・積込み発地の条件 ・荷降り着地の条件 (据付作業等)	△ 制約がないことが望ましい。 制約があっても、2t車限定等の車種条件や、指定場所への格納等の荷降り条件に対応できれば可			
2. 輸送ネットワーク保有者(物流事業者)に依存する条件					
③設備特性	8.設備条件 ・特殊車(クレーン/ユニック) ・ラッシング材等の養生材 ・箱車/平	△ 商品特性を踏まえ輸送品質が確保できる車両であれば可。 注)温度帯については、本表『1-b. 商品積載時の 商品と車両の相性』に記載			

「マッチング実現の条件」の項目絞込み ● 荷主向けアンケートより

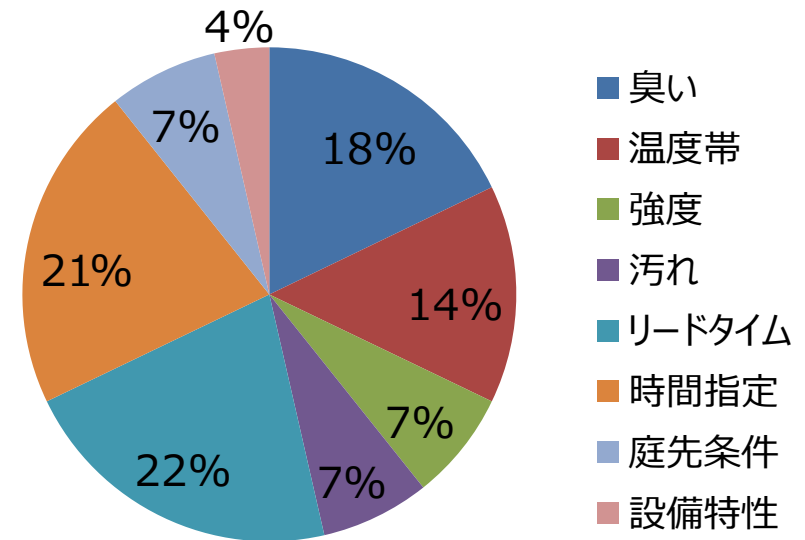
荷主事業者 アンケート結果 の多数意見

- 「積み合わせ出来ない理由」の多数意見は、商品特性(臭い・温度帯・汚れ)が挙げられており、共同輸配送実現に大きな影響を与えるものと類推される。
- また、「共配に必要なマッチング条件」の多数意見は、納入条件がマッチする事 (リードタイム・時間指定) が挙げられており、必要な条件と類推される。

積み合わせできない理由(問6)



共配に必要なマッチング条件(問7)



商品特性				納入条件			設備特性	その他	合計
臭い	温度帯	強度	汚れ	リードタイム	時間指定	庭先条件	設備条件 特殊車両/ 養生材		
45	14	9	19	4	5	1	7	12	116

数字は回答数

商品特性				納入条件			設備特性
臭い	温度帯	商品強度	汚れ	リードタイム	時間指定	庭先条件	設備条件 特殊車両/ 養生材
5	4	2	2	6	6	2	1

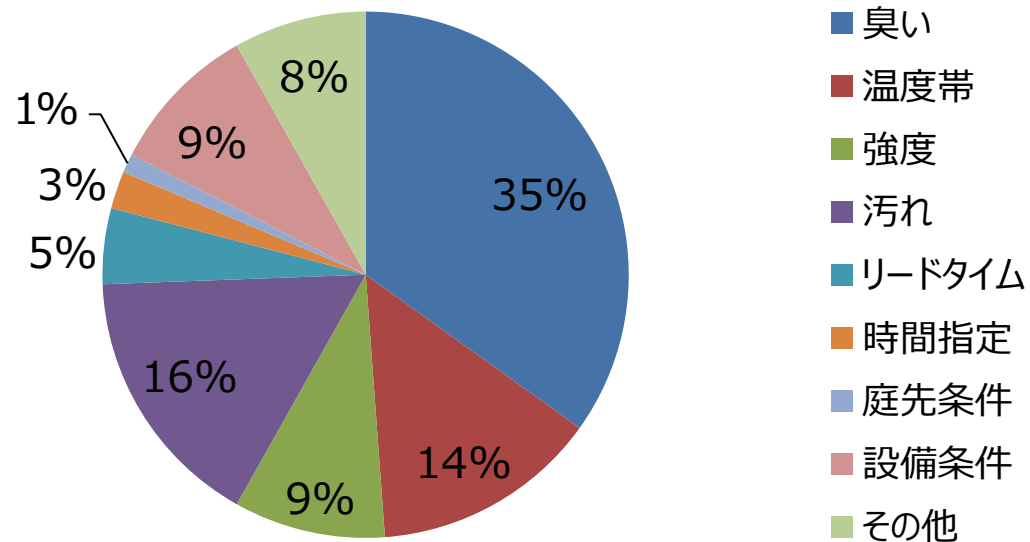
数字は回答数

「マッチング実現条件」の項目絞込み ● 物流事業者向けアンケートより

物流事業者 アンケート結果 の多数意見

- 「積み合わせ出来ない理由」の多数意見は、荷主事業者と同じく、商品特性(臭い・温度帯・汚れ)が挙げられており、共同輸配送実現に大きな影響を与えるものと類推される。

積み合わせできない理由(問6)



商品特性				納入条件			設備特性	その他	合計
臭い	温度帯	強度	汚れ	リードタイム	時間指定	庭先条件	設備条件 特殊車両/ 養生材		
30	12	8	14	4	2	1	8	7	86

『マッチング実現の条件』の項目(案)

- 候補として挙げた情報項目 8 項目のうち、昨年度アンケートにおいて多数意見として挙げた 5 項目を検証用マッチングシステムの物流情報登録項目に盛り込む。

候補として挙げた情報項目

①商品特性	臭い
①商品特性	温度帯
①商品特性	強度
①商品特性	汚れ
②納入条件	リードタイム
②納入条件	時間指定
②納入条件	庭先条件
③設備特性	特殊車両・養生材・箱車/平車

多数意見

検証用マッチングシステム物流情報登録項目に盛り込む項目

①商品特性	臭い
①商品特性	温度帯
①商品特性	汚れ
②納入条件	リードタイム
②納入条件	時間指定
①商品特性	強度
②納入条件	庭先条件
③設備特性	特殊車両・養生材・箱車/平車

3項目は今年度の採用は見送り
試行運用結果を踏まえ
追加要否を来年度検討

V. 検証用マッチングシステムの概要について

【目次】

1. 検証用マッチングシステムの概要
2. 検証用マッチングシステムの運用プロセスと機能要件
3. 検証用マッチングシステムの運用プロセス別情報項目
 - ・【プロセス1】物流情報登録
 - ・【プロセス2】物流情報照会から話し合いの依頼
 - ・【プロセス3】CO2削減結果登録・集計(含：試算)
4. 検証用マッチングシステムの開発計画

1. 検証用マッチングシステムの概要

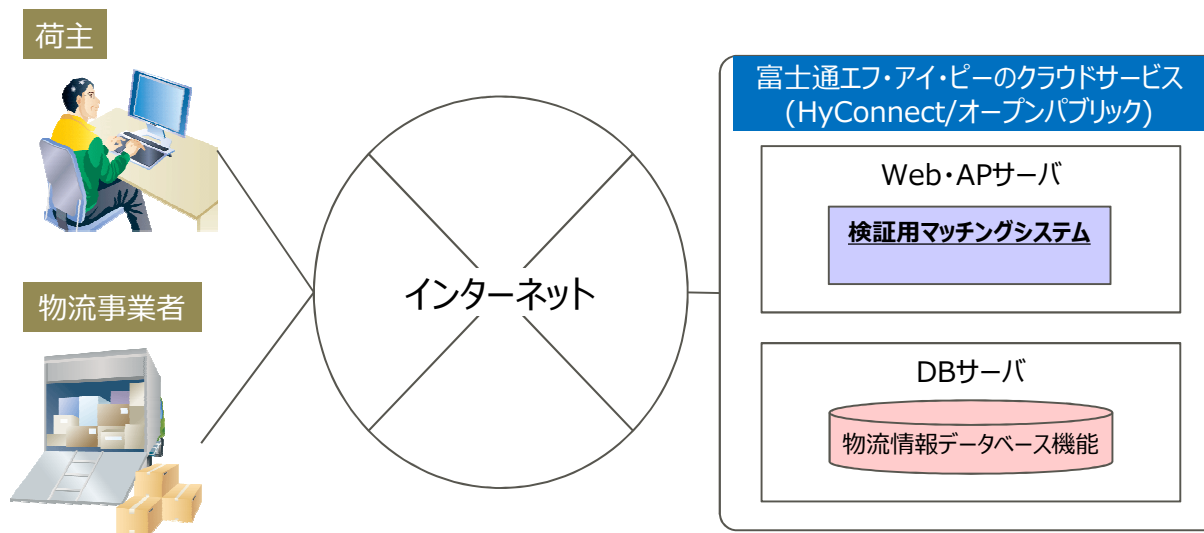
検証用マッチングシステムの概要

1. 1. 本システムの目的

CO2削減に向けトラックの積載率改善を図るために、荷主・物流事業者間で情報共有を促進し、マッチングを実施する必要がある。本システムでは荷主・物流事業者間で共有すべき個別の物流情報を閲覧・記録等を可能とし、マッチングの支援を行います。

1. 2. システムイメージ

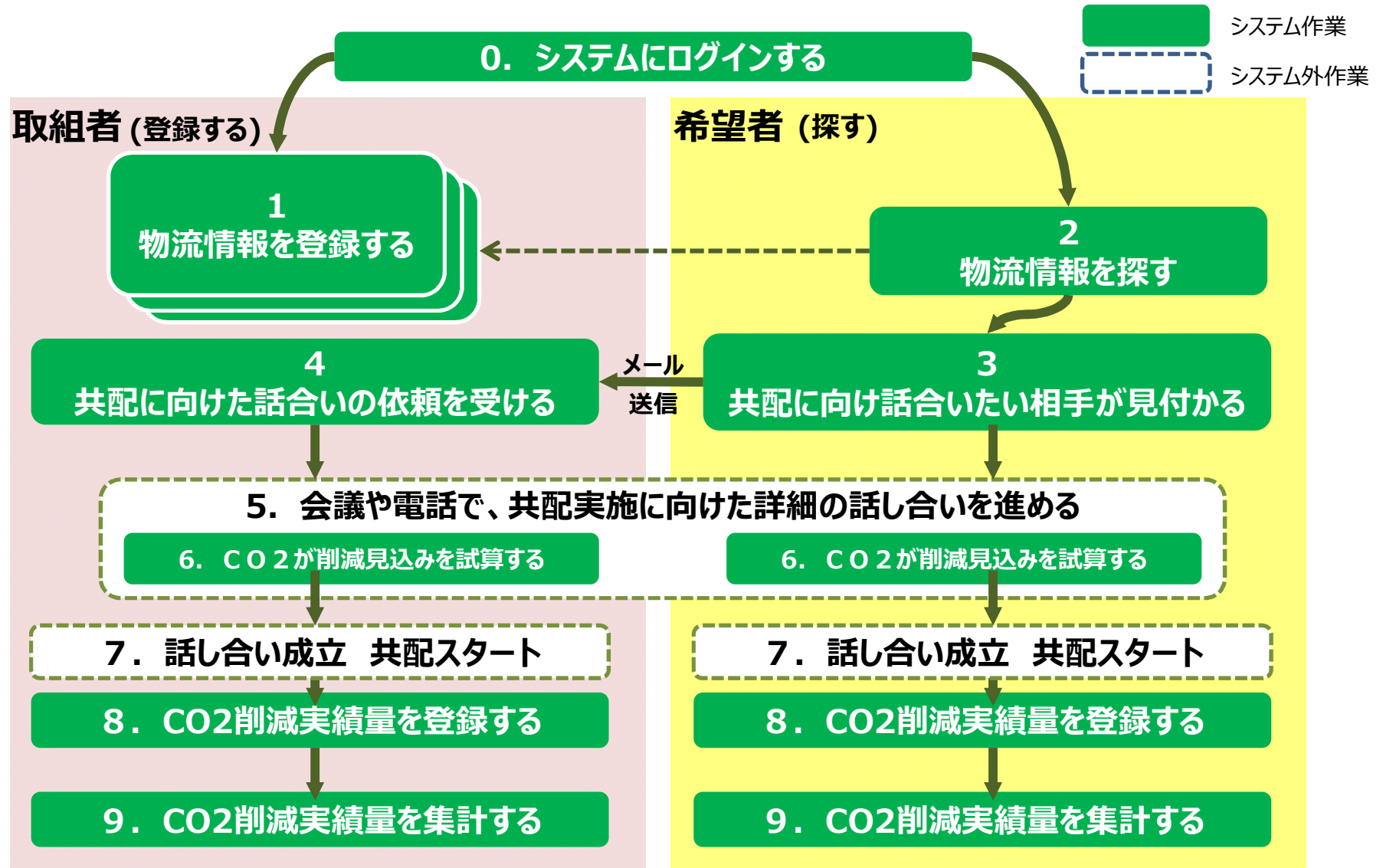
LinuxベースのWeb・APサーバおよびDBサーバの2台をクラウド上に構築し、本システムを提供します。



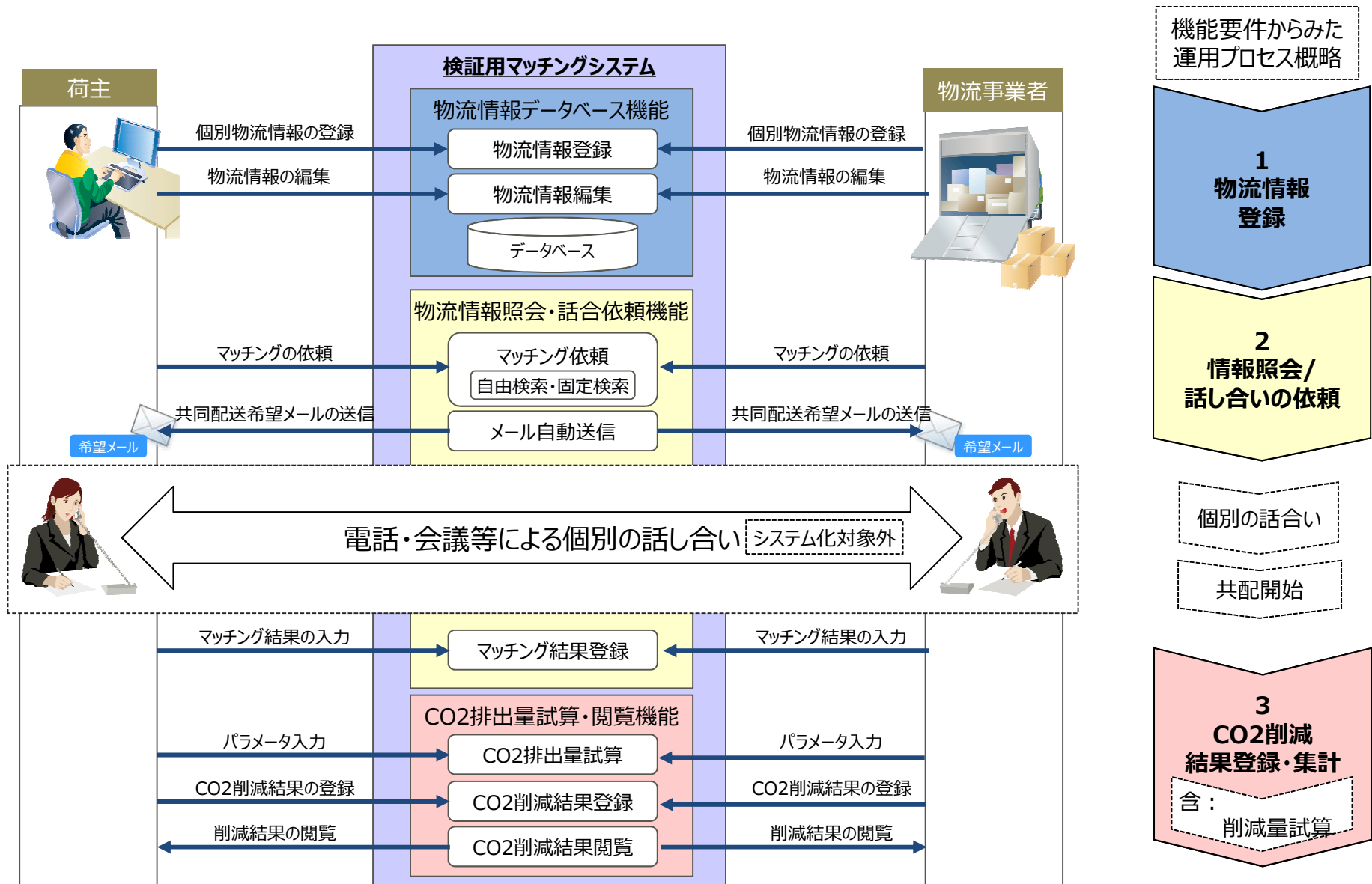
2. 検証用マッチングシステムの 運用プロセスと機能要件

検証用マッチングシステムの運用プロセス

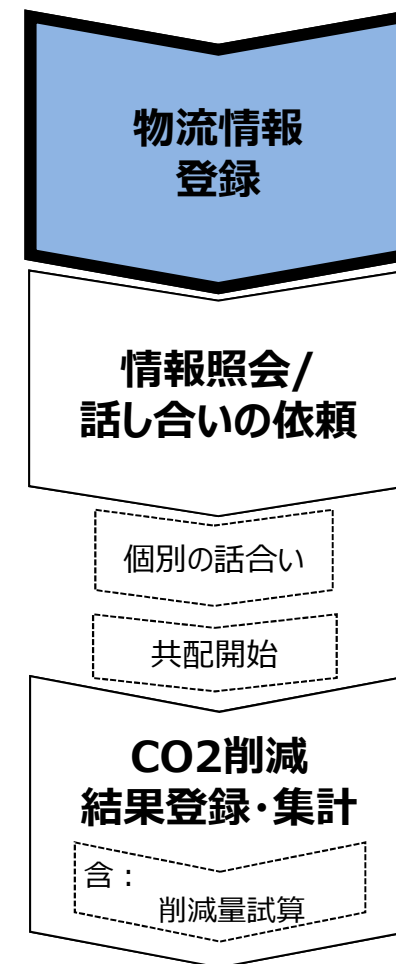
- 検証用マッチングシステムの運用プロセス。
- 利活用に配布・説明する『運用マニュアル』『システムオペレーションマニュアル』については現在作成中。(1月末完成予定)



検証用マッチングシステムの機能要件



3. 検証用マッチングシステムの運用プロセス別情報項目 【プロセス1】物流情報登録



登録する物流情報

- 登録する物流情報は、次の2種類がある。
 - ・取組者が共同輸配送をしたい貨物に関する情報を登録する『**貨物情報**』
 - ・取組者が共同輸配送をしたい輸送ネットワーク(トラック等)に関する情報を登録する『**輸送ネットワーク情報**』

貨物情報の登録項目構成

ID	(K000001-001)	スチラス	(新規登録「交渉中」成立済みのみから選択)
積み込み地	(東京都)	貨物のODに関する情報 (神戸市)	
積み込み地2つ目	(荷降し地2つ目)	(荷降し地2つ目)	
期間	2014/10/01	・何処から何処へ (JISレベル) ・何時から何時 (期間やサービスレベル)	
曜日	パター1		
時間目安	パター2	水	金
		PM	指定なし
その他	(自由入力)		
貨物品目	○産業連関コードで選択 (品目名) ○産業連関コードで選択 (部門名)		
貨物量/回	○重量: xxtン		
温度帯	○常温		
臭い	○臭いのある貨物積載調整		
汚れ	○有り ○無し ○その他 (自由入力) ←「その他」選択時		
企業名	(自由入力) ←マスタから自動入力 (編集も可) 担当者名 (自由入力) ←マスタから自動入力 (編集も可)		
連絡先電話番号	(自由入力) ←マスタから自動入力 (編集も可)		
連絡事項等	○組合せで積載可能 ○車扱いで積載可能 ○その他 (自由入力) ←「その他」選択時 ・企業名 ・連絡先 ・希望者への連絡事項		

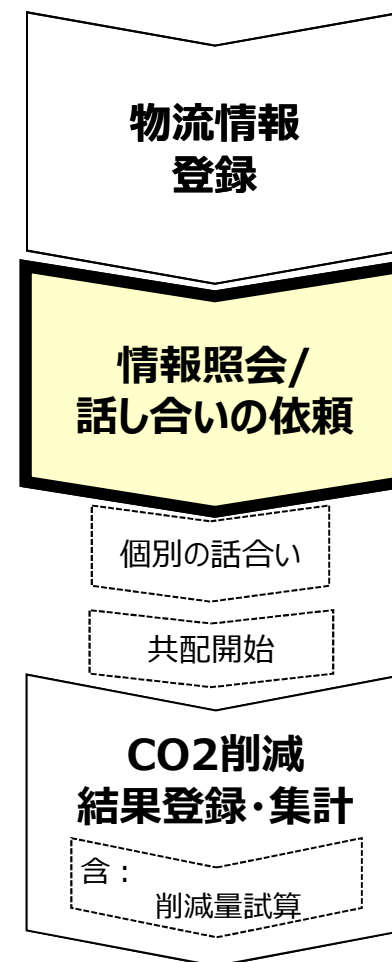
詳細は添付資料3 P3を参照

輸送ネットワーク情報の登録項目構成

ID	(Y000001-001)	スチラス	(新規登録「交渉中」成立済みのみから選択)
発地	(東京都)	トラック等のODに関する情報 (神戸市)	
積み込み地2つ目	(荷降し地2つ目)	(荷降し地2つ目)	
期間	2014/10/01	・何処から何処へ (JISレベル) ・何時から何時 (期間やサービスレベル)	
曜日	パター1		
時間目安	パター2	水	金
		PM	指定なし
その他	(自由入力)		
モード	○トラック ○鉄道 ○船舶		
サイズ	トラックの場合→○2t車 ○4t車 ○10t車 ○20t車 ○その他 (自由入力) ←「その他」選択時 鉄道の場合→○鉄道コンテナ17t車 ○鉄道コンテナ20t車 ○鉄道コンテナ24t車 船舶の場合→○海上コンテナ		
温度帯	○常温 ○冷蔵 ○冷凍		
臭い	○臭いのある貨物積載調整		
汚れ	○有り ○無し ○その他 (自由入力) ←「その他」選択時		
空き重量・空き積率	○空き重量: xxtン ○空き積率: xx% ※空き重量か、空き積率の何れかを入力していればOK		
企業名	(自由入力) ←マスタから自動入力 (編集も可) 担当者名 (自由入力) ←マスタから自動入力 (編集も可)		
連絡先電話番号	(自由入力) ←マスタから自動入力 (編集も可)		
連絡事項等	○組合せで積載可能 ○車扱いで積載可能 ○その他 (自由入力) ←「その他」選択時 ・企業名 ・連絡先 ・希望者への連絡事項		

詳細は添付資料3 P4を参照

3. 検証用マッチングシステムの運用プロセス別情報項目 【プロセス2】情報照会/話し合いの依頼



情報検索・情報一覧の情報項目

- 検索機能で条件設定をし、見たい物流情報を表示する。
- 都度検索項目を設定する『自由検索』に加え、検索項目を事前に登録しておく『固定検索』機能も用意。

貨物情報を検索

詳細は添付資料3 P6を参照

検索画面のスクリーンショット。一次絞込み項目と二次絞込み項目が強調されている。

一次絞込み項目

- ・何処から何処へ
- ・何時から何時
- ・取組者(登録者)からの連絡事項

二次絞込み項目

- ・品目(産業連関表レベル)
- ・発曜日/着曜日
- ・その他特性(臭い・温度帯・汚れ 等)

貨物情報一覧を表示

詳細は添付資料3 P9を参照

登録情報単位に行表示

ID	企業名	種別	種地	種地	期間	発曜日	着曜日	品目	温度帯	臭い	汚れ	連絡事項
● ID: K000001	株式会社△△	物流	東京都千代田区	東京都千代田区	2014/11/20 ~ 2015/08/20	月 火 水 木 金 土 日	月 火 水 木 金 土 日	(品目名)	常温	有り	無し	■積合せできる貨物を探したい □積合せできる車両等を探したい。 ■幹線運行の往復化をしたい
● ID: K000073	株式会社△△	物流	東京都新宿区	群馬県前橋市	2014/11/20 ~ 2015/08/20	月 火 水 木 金 土 日	月 火 水 木 金 土 日	(品目名)	常温	有り	無し	■積合せできる貨物を探したい □積合せできる車両等を探したい。 ■幹線運行の往復化をしたい
● ID: K000157	株式会社△△	物流	千葉県千葉市	青森県八戸市	2014/11/20 ~ 2014/12/31	月 火 水 木 金 土 日	月 火 水 木 金 土 日	(品目名)	冷凍	有り	無し	■積合せできる貨物を探したい ■積合せできる車両等を探したい。 □幹線運行の往復化をしたい

登録情報の登録内容を表示 ※表示項目は、貨物情報登録項目(添付資料2 P3)に同じ

輸送ネットワーク情報を検索

詳細は添付資料3 P7を参照

検索画面のスクリーンショット。一次絞込み項目と二次絞込み項目が強調されている。

一次絞込み項目

- ・何処から何処へ
- ・何時から何時
- ・取組者(登録者)からの連絡事項

二次絞込み項目

- ・サイズ(車種等)
- ・発曜日/着曜日
- ・その他特性(臭い・温度帯・汚れ 等)

輸送ネットワーク情報一覧を表示

詳細は添付資料3 P10を参照

登録情報単位に行表示

ID	企業名	種別	種地	種地	期間	発曜日	着曜日	モード	温度帯	臭い	汚れ	連絡事項
● ID: Y000002	株式会社△△	物流	東京都新宿区	群馬県前橋市	2014/11/20 ~ 2015/08/20	月 火 水 木 金 土 日	月 火 水 木 金 土 日	トラック	常温	有り	無し	■積合せできる貨物を探したい □車扱い(幹線運行の往復化)で積載できる貨物を探したい
● ID: Y000032	株式会社△△	物流	東京都新宿区	群馬県前橋市	2014/11/20 ~ 2015/08/20	月 火 水 木 金 土 日	月 火 水 木 金 土 日	トラック	常温	有り	無し	■積合せできる貨物を探したい ■車扱い(幹線運行の往復化)で積載できる貨物を探したい
● ID: Y000099	株式会社△△	物流	千葉県千葉市	青森県八戸市	2014/11/20 ~ 2014/12/31	月 火 水 木 金 土 日	月 火 水 木 金 土 日	トラック	冷凍	有り	無し	■積合せできる貨物を探したい □車扱い(幹線運行の往復化)で積載できる貨物を探したい

登録情報の登録内容を表示 ※表示項目は、輸送情報登録項目(添付資料2 P4)に同じ

話し合いの依頼をする（メール自動送信）

- 具体的に話し合いをしたい相手(情報)が見つかった際、その旨、相手に連絡をとる。（メール自動送信）

希望者が話し合いをしたい自分の情報

話し合いをしたい相手の物流情報

2つの
情報を
紐付け

編集可能
(初期値が入力済)

宛先 (To) : ○○@co.jp
Cc : ××@co.jp
件名 : 【ご依頼】マッチングのご検討について

メール送信

○□物流 ××様

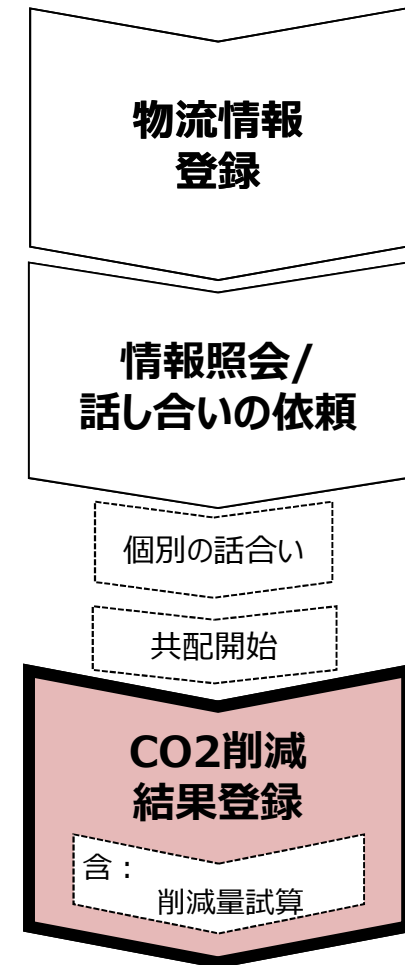
- ・取組者のID→話し合いをしたい相手の情報ID
- ・希望者のID→希望者が登録した自分の情報ID

(メッセージを任意入力 可)

本メールはマッチング検証システムから自動送信されています。

詳細は添付資料3 P12を参照

3. 検証用マッチングシステムの運用プロセス別情報項目 【プロセス3】CO2削減結果登録・集計(含：試算)



CO2削減量を試算する

- 共配実施前後のCO2排出量を試算する。試算に必要な情報項目をユーザで入力。
- CO2排出量の算定法は、燃料法・燃費法・改良トンキロ法・従来トンキロ法を用意。
- 電卓。物流情報に紐付かず、何回でも試算が可能。

算定法を選び、共配実施後のCO2排出量を試算。
※現在の排出量と比較して、削減量を見込む。

【 CO2排出量の試算画面 】

トラック輸送のCO2排出量を燃料法で試算します。

トラック輸送のCO2排出量を燃費法で試算します。

トラック輸送のCO2排出量を改良トンキロ法で試算します。

鉄道・内航船舶輸送のCO2排出量を従来トンキロ法で試算します。

算定法毎に必要な項目を入力しCO2を試算

CO2排出量を計算する

試算結果
CO2排出量は ○○ t (トン) です。

詳細は添付資料3 P16-P20を参照

【按分についても試算環境を用意】

数値を入力

CO2排出量 t-CO2

ルート	輸送区間	ルート・区間別			
		輸送距離(km)	荷主	重量(トン)	トンキロ
1	発地→着地A	km	①	トン	トン
			②		
			③		
2	発地→着地B	15	①	(重量入力)	(自動計算)
			②		
ルート追加 (名称を入力)		(輸送距離を入力)	荷主追加		
合計		(輸送距離合計)		(重量合計)	(トンキロ合計)

着地別荷主別トンキロ

按分を計算する

荷主別CO2排出量		
荷主	負担率(%)	CO2排出量(t)
①	(①の%表示)	(①の%表示)
②	(②の%表示)	(②の%表示)
③	(③の%表示)	(③の%表示)

荷主別按分

詳細は添付資料3 P21を参照

CO2削減量を登録する

- 共配実施前後の自社分のCO2排出量をシステムに登録し、削減量を算出・登録する。

検索条件

自ID	(前方一致で検索)
期間	2014/10/01 ~ 2015/04/20 ※どちらか一方の期間が入力されていればOK
相手ID	(前方一致で検索)
相手先企業名	(前方一致で検索)

検索する

No.	自分の物流情報		マッチングした物流情報		CO2排出量 (t-CO2)		
	ID	期間	ID	企業名	マッチング前	マッチング後	削減量
1	K000101	○○○○/○○/○○ ~ ○○○○/○○/○○	Y000178	××産業	<input type="text" value="A"/>	<input type="text" value="B"/>	A - B
2	K000102	○○○○/○○/○○ ~ ○○○○/○○/○○	Y000111	○○運輸	共配 実施前	共配 実施後	-
			Y000007	××運輸			
3	Y000103	○○○○/○○/○○ ~ ○○○○/○○/○○	K000201	■■商事	自社の CO2 排出量 入力	自社の CO2 排出量 入力	自社の CO2 削減量 (自動)
4	K000110	○○○○/○○/○○ ~ ○○○○/○○/○○	K000202	△△貨物	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
			Y000104	○○貨物			
5	Y000104	○○○○/○○/○○ ~ ○○○○/○○/○○	K000203	○○貨物	<input type="text"/>	<input type="text"/>	
			K000204	△△貨物			

自社の貨物を
2社の運送事業者に分けて
帰り便として輸送した場合
(類型C)

3社以上で
共配を実現した場合も
対応可能

運送事業者が
2社の貨物を混載して共配した
場合(類型A)

更新する

詳細は添付資料3 P23を参照

集計結果を閲覧する（システムユーザー用）

- 共配によるCO2削減結果を集計画面にて確認する。
- システムユーザーは、自身が携わった共配についてのみCO2削減結果閲覧・集計が可能。

物流計画件数

登録されている 総計画件数	50件	貨物情報	15件
		車両等 輸送ネットワーク情報	35件
マッチング完了数	10件		

詳細は添付資料3 P25を参照

検索条件

~ ※どちらか一方の期間が入力されていればOK

絞り込み

No.	自分の物流情報					マッチングした物流情報					総CO2削減量 (t-CO2)
	ID	期間	品目	属性	CO2削減量 (t-CO2)	企業名	ID	品目	属性	CO2削減量 (t-CO2)	
1	K000101	○○○○/○○/○○ ~ ○○○○/○○/○○	機械/ 半導体	ト 常	自分の CO2削減 量 (ID) A	○○輸送	Y000178	機械/ 半導体	ト 常	相手の CO2削減 量 (ID) B	□□
2	K000102	自分が登録した物流情報 (ID単位)	紙/バルブ 印刷/印刷 用品/用品 /かん具	ト 常	△△輸送	共配が実現した 相手の物流情報 (ID単位)	Y000000	紙/バルブ 印刷/印刷 用品/用品 /かん具	ト 臭	△△	A+B
3	Y000103	○○○○/○○/○○ ~ ○○○○/○○/○○	日用品/ かん具	ト 常	○○貨物	K000201	日用品/ かん具	ト			
合計					××					××	■■

これらのデータをCSVでダウンロードする事で削減率の算出など、様々な分析をする事も可能。
 ※CSVダウンロード時は、共配実施前と実施後のCO2排出量もダウンロード

CSVダウンロード

集計結果を閲覧する（管理者利用）

- 共配によるCO2削減結果を集計画面にて確認する。
- 管理者は、マッチングシステムにある全情報の閲覧・集計が可能。
- 検索機能により見たい情報を閲覧・集計する事が可能。

物流計画件数

登録されている 総計画件数	50件	貨物情報	15件
		車両等 輸送ネットワーク情報	35件
マッチング完了数	10件		

詳細は添付資料3 P26を参照

検索条件

企業名 ※マッチングシステムの管理組織は任意に企業名指定が可能

期間 ~ ※どちらか一方の期間が入力されていればOK

貨物品目 道路交通センサコードで選択 (品目名) 産業連関表コードで選択 (部門名)

モード トラック 鉄道 船舶 温度帯 常温 冷蔵 冷凍

臭い 有り 無し その他 汚れ 有り 無し その他

マッチングID	物流情報						総CO2削減量 (t-CO2)	
	企業名	ID	期間	品目	属性	CO2削減量 (t-CO2)		
共配が実現した 括り 1	○○運送	Y000101	○○○○/○○/○○	-	ト 常	CO2削減量 (ID単位)	CO2削減量 (合計)	
	○○貨物	K000102	○○○○/○○/○○	紙・パルプ/段ボール	常			
共配が実現した 括り 2	○○運送	Y000103	○○○○/○○/○○		ト	○○	CO2削減量 (合計)	
	△△貨物	K000104	○○○○/○○/○○	共配が実現した括り単位に、物流情報(ID単位)が表示	常	CO2削減量 (ID単位)		
	○○貨物	K000104	○○○○/○○/○○	日用品/がん具	常	○○		
合計							××	■■

これらのデータをCSVでダウンロードし削減率の算出など、様々な分析をする事も可能。

CSVダウンロードは共配実施前と実施後のCO2排出量もダウンロード

CSVダウンロード

開発計画

- 2015年2月の第2回検討会にてデモンストレーションを実施予定。

	2014/11			2014/12			2015/1			2015/2			2015/3		
イベント						▼第1回検討会			▼紙芝居 (HTML) を提示予定			▼第2回検討会 デモンストレーション			
要件定義						▼要件合意									
UI設計															
開発															
試験															
テスト運用															