

中小企業による共同幹線輸送実証実験に関する調査

報 告 書

平成22年2月

国土交通省中部運輸局

< 目 次 >

調査概要	1
序章 調査の背景・目的	5
1．調査の背景・目的	5
2．調査項目	5
第1章 共同幹線輸送実証実験の実施	6
1．実証実験の概要	6
第2章 実証実験の検証	10
1．実証実験の効果検証項目と方法	10
2．CO ₂ 排出量の定義式と原単位	11
3．効果測定結果	12
4．実証実験のまとめと今後の方策について	16
参考資料	19
1．中京圏への共同幹線輸送実証実験における日報一覧	19
2．中京圏への従来の輸送形態（内訳）	20
3．関東圏への共同幹線輸送実証実験における日報一覧	24
4．関東圏への従来の輸送形態（内訳）	25
5．評価アンケート調査票	30
6．評価アンケート調査結果	33

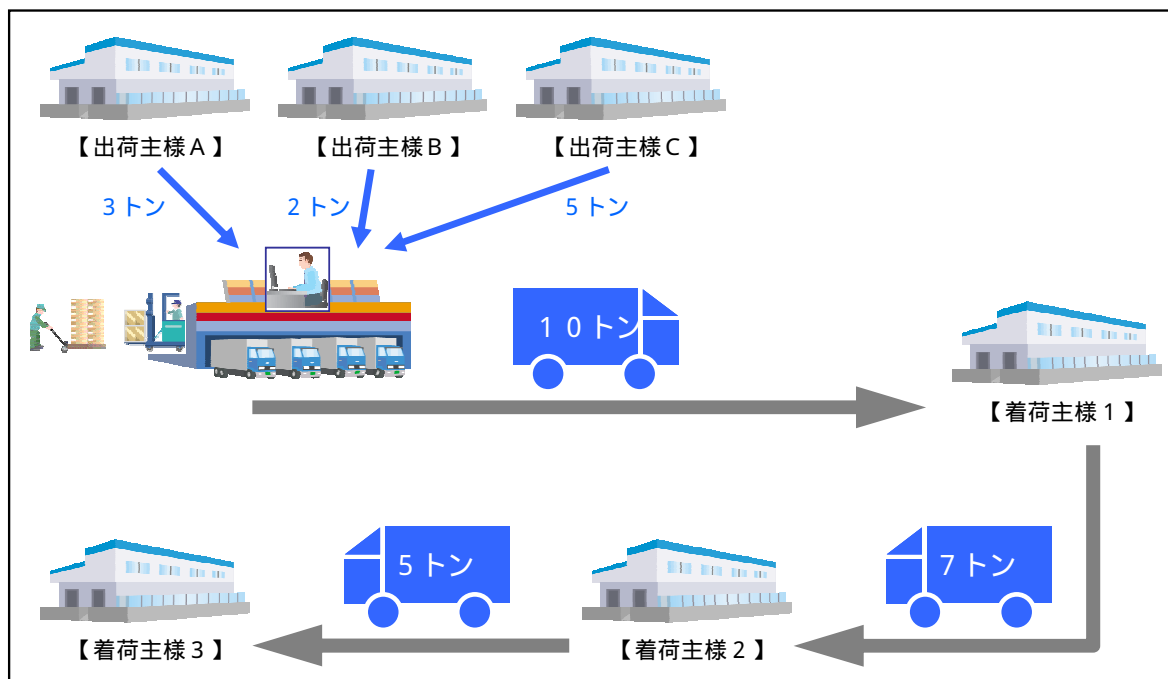
調査概要

共同幹線輸送実証実験の概要

1. 実証実験の概要

実証実験地域	静岡県浜松地区
実験期間	平成 21 年 12 月 1 日～12 月 26 日までの約 1 ヶ月間
実験協力事業者	浜松ネットワーク協同組合加盟組合員
使用車両	当該実験に参加協力する事業者の所有車両
実験の概要	<p>浜松地区に所在するトラック事業者数社の協力を得て、同一地域内(関東圏や中京圏等)へ各社毎に行っている幹線輸送について、効果的な輸送を行う。</p> <p>また、主要荷主に関しては、共同幹線輸送実証実験を実施する旨をチラシにて働きかけ、協力を仰ぐ。</p>
実証実験の検証	<p>協力事業者が勤務時に記載する日報を基に効果計測を行う。</p> <ul style="list-style-type: none">・ 総走行距離・ 燃料消費量・ 積載率(空車率)・ 燃料法による CO2 排出量の削減効果・ 事業者への評価アンケートによる共同幹線輸送に関する評価

2. 共同幹線輸送のイメージ



実証実験のまとめと今後の方策について

1. 実証実験による定量効果

実証実験から得られた定量効果は以下の通りである。従来の輸送と比較して、総走行距離 (km)、燃料消費量 (キロリットル)、積載率 (空車率) (%)、CO2 排出量 (t-CO2) の各項目において、高い効果を確認できた。特に関東圏への共同幹線輸送に見られるように、輸送距離が長距離になるほど効果は大きくなることが確認できる。

図表 2 - 3 - 1 実証実験の定量効果

		従前 (従来の輸送)	従後 (共同幹線輸送)	削減率 (%)
総走行距離 (km)	中京便	12,975.6	8,724.0	32.8
	関東便	38,594.0	15,251.0	60.5
燃料消費量 (キロリットル)	中京便	4.2	2.8	32.8
	関東便	12.8	5.1	60.3
積載率 (空車率) (%)	中京便	46.3	24.3	47.6
	関東便	50.0	11.3	77.4
CO2排出量 (t-CO2)	中京便	11.0	7.4	32.8
	関東便	33.5	13.3	60.3

積載率 (空車率) は、復路を空車と仮定。ただし、中京便においてデータにより把握できる場合は別途空車率を算出

2. 実証実験から得られた成果と課題

評価アンケートから得られた成果と課題

1. の定量効果及び評価アンケートの結果 (問2の業務の効率化等) から、本実証実験は一定の効果が得られ、概ね成功と言えると考えられる。

事業者から荷主へ働きかけという点では、従来の荷主からの引き合いや従来の荷主への提案はあったものの、新規の荷主からの引き合いがなかったことは、本実証実験の課題として挙げられる項目と言える。ただし、年末の特に繁忙期に実証実験を行ったこと、年末の繁忙期と合わせて協力事業者において本実証実験の取組が初の試みであることからクレームなどのリスク回避を考慮したため、新規拡大よりも既存の取引荷主を中心に実験を行っている。

また、評価アンケート結果 (問6の継続実施意向) より、参加トラック事業者の継続的な取組意向が確認され、本実証実験の効果を実感しているものと思われる。

関係者による事後評価協議から得られた成果と課題

実験参加主要メンバーによる事後評価会議において、下記の点が指摘された。

CO2 排出量の削減よりもコスト・自己都合重視

社会実験に対して、関東圏の荷主の方が参加協力・理解が高かった。中京圏は、浜松地区との距離が近いため、制約のある共同輸送よりも自分の都合で単独輸送させるケースが多かった。距離 (輸送コスト) の差で、共同輸送に対する理解度に差が生じた。

季節変動等の影響

社会実験に対して参加可能か確認を行った貨物の内、条件があわず参加を見合わせたケースもあった。この多くは、社会実験実施時期が年末のピークシーズンであり、通常であれば共同輸送化できた貨物も納期時間を優先することで見合わせたケースだった。平時であれば、もっと共同輸送ができたのではないかと思われる。

事前周知の重要性

プロジェクト着手から実証実験までの時間が少なく、社会実験の体制準備を整えるので精一杯で、荷主に対する実験前の周知時間が不足した。実験によるトラブル回避から既往荷主を中心としたアプローチであったが新規荷主の獲得も重要であり、加えて、荷主の実験に対する十分な理解を得るためには、事前周知の重要性を再認識した。

ここで取り上げている内容は、荷主の意向に左右される点が多い。荷主の理解を図るために今回リーフレットを作成し、省エネ法を取り上げ、荷主企業に求められる環境対応の必要性を訴えた。共同輸送の推進には荷主の理解が重要であるため、引き続き、荷主の理解を高める取組を継続していくことが必要であると言える。

3．実証実験の成功要因

本実証実験の成功要因として以下の項目が挙げられる。

これらは、本実証実験をより効果的に進める上で重要な要因であったと考えられる。

組織としての体制構築
浜松ネットワーク協同組合加盟組合員において、定期的な実務者会議が開催され、情報の交流や共有化が図られ、意思決定に関しても組織的な取組が展開されている。
組合員の意識の高さ
本実証実験においては、組合に所属する 19 社 22 事業所の全面的な支援が得られた。組織化が図られていることで組合員の意識が高く、昨今の経済状況の中でも地域の同業者と連携した取組で、より安定的かつ効果的な事業展開を進めようという気概を有している。

4．今後の課題

本実証実験を通じて、今後の課題として以下の項目が挙げられる。

新規荷主へのアプローチ
評価アンケートからも新規荷主との取引には至らなかった。本実証実験の経験を活かし、先に提示した働きかけのチラシを活用した積極的なアプローチが望まれる。
CO2 削減効果等の計測手法の共有化
本実証事件における CO2 削減効果等の計測を各社できるよう手法の共有化を図り、常に環境やコストへの効果を荷主へ情報発信できるようになることが望まれる。

序章 調査の背景・目的

1．調査の背景・目的

中部圏は、国土の中央に位置し、高速道路とスーパー中枢港湾や国際拠点空港が近接する等、陸海空の社会交通基盤が整備されており、モノづくりの中心として物流を推進する上での恵まれた条件を有している。

しかしながら、昨今の急激な景気低迷にともなう荷動き量の減少から、運送業界における経営環境が一段と厳しい状況にあることを踏まえ、収益改善に向けた効率的な対策が喫緊の課題である。運送事業における効率化に向けた方策については、これまでも事業者間の業務提携を始めとして、幹線共同輸送の実証実験が進められてきた。運送業界における現状の事業環境を勘案すれば、輸送効率化の取り組みは、収益改善に向けたコスト削減と環境負荷低減には必要不可欠の課題である

本調査では、大手事業者の指示に依らず地域の中小企業同士が連携して収集・配達エリアを分担することで、走行距離の減少、積載率の向上等の物流の効率化を図り、ひいては物流における CO2 排出量の削減について、共同幹線輸送実証実験より検証する。

2．調査項目

本調査では、下記業務を実施した。

(1) 実証実験の実施

実証実験地域	静岡県浜松地区
実験期間	平成 21 年 12 月 1 日～12 月 26 日までの約 1 ヶ月間
実験協力事業者	浜松ネットワーク協同組合加盟組合員
使用車両	当該実験に参加協力する事業者の所有車両
実験の概要	浜松地区に所在するトラック事業者数社の協力を得て、同一地域内（関東圏及び中京圏）へ各社毎に行っている幹線輸送について、効果的な輸送を行う。 また、主要荷主に関しては、共同幹線輸送実証実験を実施する旨をチラシにて働きかけ、協力を仰ぐ。

(2) 実証実験の検証

実証実験において、協力事業者が勤務時に記載する日報を基に効果計測を行い、実証事件を検証する。検証する効果は以下の通り。

総走行距離 / 燃料消費量 / 積載率（空車率） /

燃料法による CO2 排出量の削減効果 /

事業者への評価アンケートによる共同幹線輸送に関する評価

評価を基に問題点の把握を行うと共に、実験に向けた方策を整理する。

(3) その他

中部運輸局主催の会議における実証実験の調査方法、調査結果等についての報告。

第1章 共同幹線輸送実証実験の実施

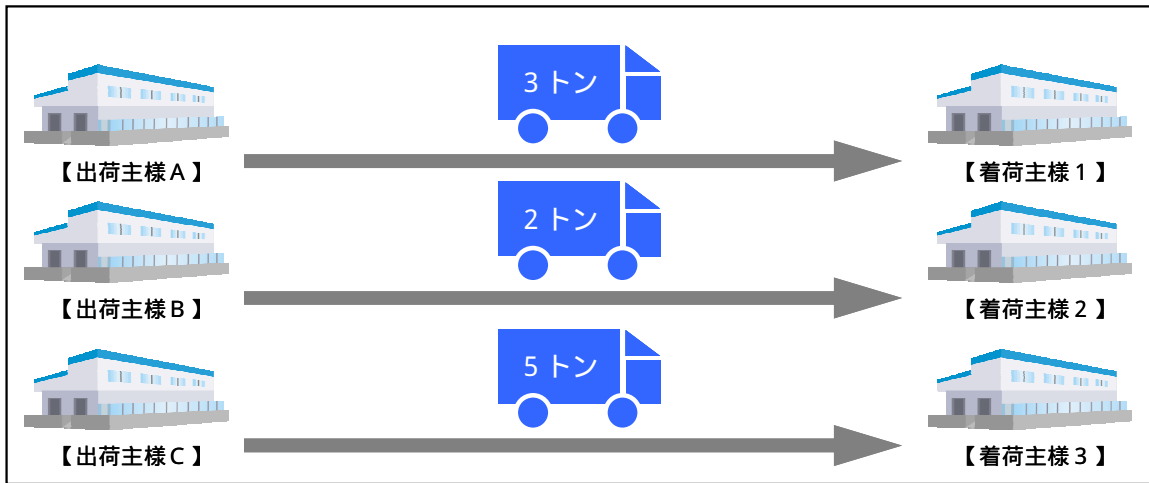
1. 実証実験の概要

実証実験は以下の概要で行った。

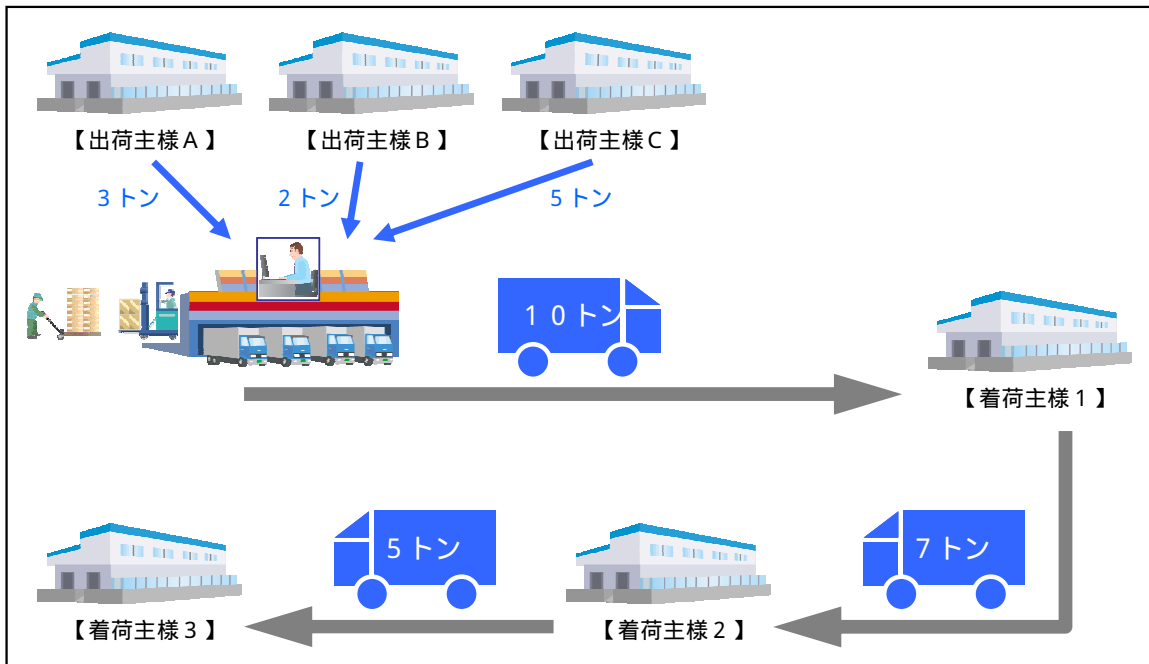
実証実験地域	静岡県浜松地区		
実験期間	平成21年12月1日～12月26日までの約1ヶ月間		
実験協力事業者	浜松ネットワーク協同組合加盟組合員		
	ウェルポート(株)	(株)コトー	(有)ハローテンリユー
	(株)サンコーファースト	(株)サンワ NETS 本店	(有)ワラマック
	鈴建輸送(株)	(株)サンワ NETS 浜松	浜岡運輸(株)
	(株)アトランス	(株)サンワ NETS 島田	ドコス(株)
	フジセーレック(株)	(株)マルシンレッカー運輸	(株)イトー急行
	(株)エーシー物流	野島運送(株)	(株)マイシン
	遠州協同運輸倉庫(有)	東海貨物輸送センター(株)	
	森田物流システム(有)	(株)サンワ NETS 国本物流センター	
	出典：浜松ネットワーク協同組合加盟組合員 HP http://www.siz-sba.or.jp/hamanet/index.htm		
使用車両	当該実験に参加協力する事業者の所有車両		
実験の概要	<p>浜松地区に所在するトラック事業者数社の協力を得て、同一地域内(関東圏及び中京圏)へ各社毎に行っている幹線輸送について、効果的な輸送を行う。</p> <p>また、主要荷主に関しては、共同幹線輸送実証実験を実施する旨をチラシにて働きかけ、協力を仰ぐ。</p>		
実証実験の検証	<p>協力事業者が勤務時に記載する日報を基に効果計測を行い、実証実験を検証する。検証する効果は以下の通り。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 総走行距離 ・ 燃料消費量 ・ 積載率(空車率) ・ 燃料法によるCO2排出量の削減効果 ・ 事業者への評価アンケートによる共同幹線輸送に関する評価 		

参考として、現状の輸送形態と共同幹線輸送実験時の輸送形態を示す。

現状の輸送形態



共同幹線輸送形態



図表 1 - 1 - 1 共同幹線輸送実験時における輸送形態

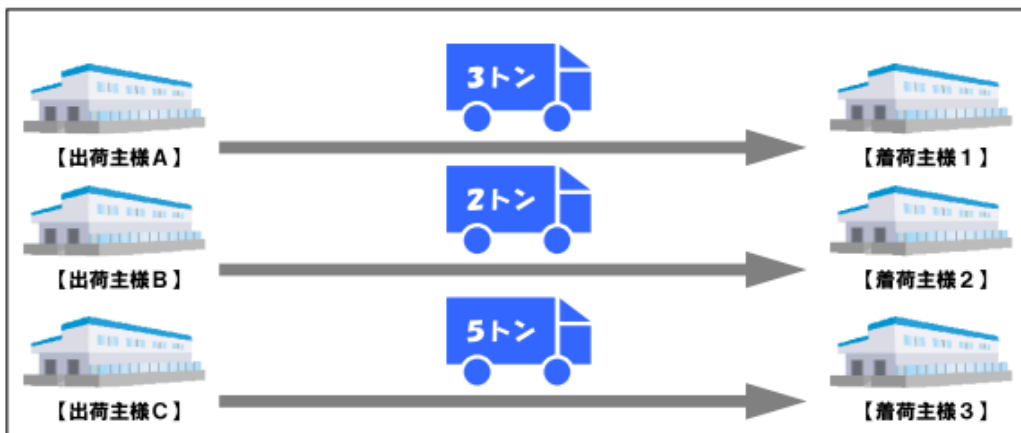
浜松ネットワーク協同組合による共同幹線輸送のご紹介

浜松ネットワーク協同組合では、国土交通省中部運輸局の支援を受け、物流の最適化による環境負荷軽減のために、2009年12月より組合企業が連携した「共同幹線輸送」の社会実験を実施しています。

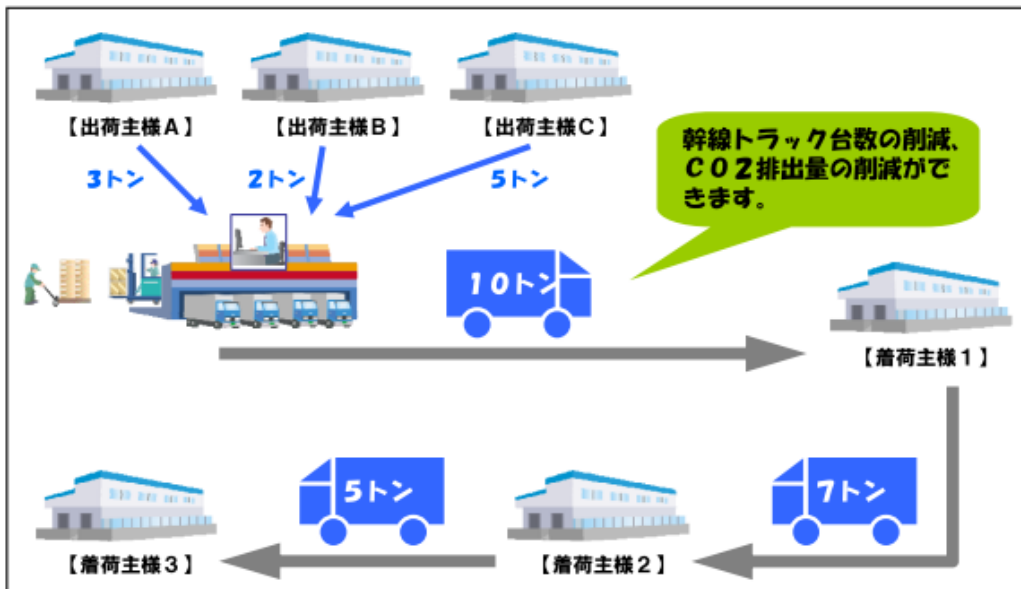
「共同幹線輸送」の取り組みはグリーン物流の取り組みのひとつで、荷主企業、物流事業者が共同で1台のトラックに貨物を積み合わせ運送することで、幹線トラック台数の削減による環境負荷の低減等が期待できます。

以下にその取り組みをご紹介します。

■現状の輸送形態



■共同幹線輸送形態



裏面に「共同幹線輸送」の取り組みのポイントをご紹介します。

図表 1 - 1 - 2 主要荷主への働きかけチラシ（表面）

浜松ネットワーク協同組合による共同幹線輸送のポイント

■社会実験としての取り組み

浜松ネットワーク協同組合による「共同幹線輸送」は、国土交通省中部運輸局の支援を受けて、2009年12月より組合企業が連携した社会実験として実施し、効果を検証します。

■組合企業が連携した取り組み

「共同幹線輸送」は1社での取り組みは困難です。複数の物流事業者と荷主企業が連携した取り組みとすることで、物流の効率化や環境負荷低減についてより良い効果が得られます。この取り組みは、『日本ローカルネットワークシステム協同組合連合会』の東海・北陸地域本部に所属する「浜松ネットワーク協同組合」の19社22営業所の組合員によって実施します。

浜松ネットワーク協同組合 組合員		HP http://www.siz-sba.or.jp/hamanet/index.htm
ウェルポート(株)	(株)コトー	(有)ハローテンリュウ
(株)サンコーファースト	(株)サンワNETS 本店	(有)フラマック
節建輸送(株)	(株)サンワNETS 浜松	浜岡運輸(株)
(株)アトランス	(株)サンワNETS 島田	ドコス(株)
フジセーレック(株)	(株)マルシンレッカー運輸	(株)イトー急行
(株)エーシー物流	野島運送(株)	(株)マイシン
遠州協同運輸倉庫(有)	東海貨物輸送センター(株)	
森田物流システム(有)	(株)サンワNETS国本物流センター	

■物流事業者や荷主企業に求められる環境対応への取り組み

「共同幹線輸送」にあたり、物流事業者や荷主企業に求められる環境対応への取り組みとして、「省エネ法」に記載されている内容をご紹介します。

「省エネ法とは」

- エネルギーの使用の合理化に関する法律(通称：省エネ法) 平成20年5月30日改正**
- ・石油危機を契機として昭和54年に、石油等の燃料資源の有効利用と、工場・事業場、輸送、建築物、機械器具についてのエネルギーの使用の合理化を総合的に進めること目的に制定されました。
 - ・その後の法改正により、「輸送」に関わる荷主企業や物流事業者も規制の対象となっています。

「輸送」分野の対象事業者 荷主：自らの貨物を輸送事業者に輸送させる者
 輸送事業者：貨物・旅客の輸送を業として行なう者
 ※いずれも自家輸送を含む

財団法人省エネルギーセンター「省エネ法の概要2010」をもとに作成

荷主企業に求められる対応

荷主の責務：「省エネ法への対応」

平成18年4月の改正で、「荷主(自らの事業に関して自らの貨物を継続して貨物輸送事業者に輸送させる者)」は、貨物輸送に関するエネルギー使用量を把握し、省エネルギーを達成する取組が求められています。

特定荷主(年間の貨物輸送量が3,000万トンキロ以上)は、エネルギー使用量やエネルギー使用に伴うCO2排出量等の年1回の定期報告と省エネ取組計画の提出が義務づけられています。特定荷主以外は、自主的な省エネルギーの取組が要請されています。

■共同幹線輸送社会実験に関する問い合わせ

浜松ネットワーク協同組合 (静岡県浜松市東区流通元町13-6 日成ビル4F)
 TEL : 053-423-0400 FAX : 053-423-0447

「共同幹線輸送」への取り組みをご理解頂き、ご協力をお願いいたします。

図表1-1-3 主要荷主への働きかけチラシ(裏面)

第2章 実証実験の検証

1. 実証実験の効果検証項目と方法

当該実証実験においては、協力事業者が勤務時に記載する日報を基に効果計測を行い、実証実験の検証を行った。検証する効果は以下の通りである。

なお、検証の際、共同幹線輸送でない従前の輸送形態は、運送事業者の事業所から各荷主へ直接輸送する形態として各数値を算出し、共同幹線輸送実証実験の結果と比較を行った。

(1) 総走行距離 (km)

算定方法	<ul style="list-style-type: none"> 共同幹線輸送実験時の総走行距離 (km): 日報より算出 共同幹線輸送ではない場合の総走行距離 (km): 株式会社ナビタイムジャパン提供の NAVITIME を活用。着地が明確に判別できない場合は、当該地の市役所を対象とした。
分析のポイント	共同幹線輸送による走行距離の変化を確認する。

(2) 燃料消費量 (ℓ)

算定方法	当日の走行距離 (km) / 平均燃費 (km / ℓ) 平均燃費は 3.09 (km / ℓ) と仮定 <small>出典: 経済産業省・国土交通省「物流分野の CO2 排出量に関する算定方法ガイドライン」より</small>
分析のポイント	共同幹線輸送による燃料消費量の変化を確認する。

(3) 積載率 (空車率) (%)

算定方法	<ul style="list-style-type: none"> 共同幹線輸送時の総走行距離に対する空車距離 (%): 日報より算出 共同幹線輸送ではない場合は、往路を実車、復路を空車として算出
分析のポイント	共同幹線による集約化した積載率 (実車率・空車率) の変化を確認する。

(4) 燃料法による CO2 排出量の削減効果 (t-CO2)

算定方法	$CO_2 \text{ 排出量} = \text{燃料使用量 (ℓ)} \times CO_2 \text{ 排出係数 (kg-CO}_2/\text{ℓ)}$ <small>出典: 経済産業省・国土交通省「物流分野の CO2 排出量に関する算定方法ガイドライン」より</small>
分析のポイント	全車両の CO2 排出量を測定し、排出量の変化を確認する。

(5) 事業者への評価アンケートによる共同幹線輸送に関する評価

算定方法	評価アンケートにより、実験への参加状況、積み合わせ効果、新規問い合わせの有無、継続実施の意向等を確認。
分析のポイント	継続実施の意向等を把握すると共に、今後の実施に向けた施策を確認する。

2. CO₂排出量の定義式と原単位

経済産業省・国土交通省「物流分野のCO₂排出量に関する算定方法ガイドライン」を基に、燃料法によりCO₂排出量の算出を行った。

図表2-2-1 CO₂排出量の定義式と原単位

CO ₂ 排出量	=	< 輸送距離 (km) ÷ 燃費 (km/ℓ) × 1/1000 >
		× 単位発熱量 (GJ/kℓ) × 排出係数 (t-C/GJ) × 44/12 (t-CO ₂ /t-C)
CO ₂ 排出量	=	< 輸送距離 (km) ÷ 燃費 (km/ℓ) × 1/1000 >
		× < CO ₂ 排出係数 (t CO ₂ /kℓ) >

燃費	最大積載量kg	燃費km/ℓ
軽油	~ 999	9.32
	1000 ~	6.19
	2000 ~	4.58
	4000 ~	3.79
	6000 ~	3.38
	8000 ~	3.09
	10000 ~	2.89

単位発熱量	
軽油	38.2 GJ/kℓ

排出係数	
軽油	0.0187 t-C/GJ

CO ₂ 排出係数	
軽油	2.62 tCO ₂ /kℓ

出典：経済産業省・国土交通省「物流分野のCO₂排出量に関する算定方法ガイドライン」

3. 効果測定結果

共同幹線輸送実証実験によって得られた効果を以下に示す。

なお、効果測定時にまとめた一覧表と評価アンケートの結果については、資料編に掲載した資料を参照されたい。

(1) 総走行距離 (km)

従前・従後において、中京圏への共同幹線輸送では 32.8%、関東圏への共同幹線輸送では 60.5%の短縮効果が得られた。特に関東圏への共同幹線輸送において大きな効果が得られた。

図表 2 - 3 - 1 総走行距離の変化

【中京圏】共同幹線輸送	総走行距離 (km)	短縮距離 (km)	距離短縮率 (%)
従前 (共同幹線輸送ではない場合)	12,975.6	-	-
従後 (共同幹線輸送実証実験)	8,724.0	4,251.6	32.8

【関東圏】共同幹線輸送	総走行距離 (km)	短縮距離 (km)	距離短縮率 (%)
従前 (共同幹線輸送ではない場合)	38,594.0	-	-
従後 (共同幹線輸送実証実験)	15,251.0	23,343.0	60.5

(2) 燃料消費量 (%)

従前・従後において、中京圏への共同幹線輸送では 32.8%、関東圏への共同幹線輸送では 61.9%の使用量の削減効果が得られた。特に関東圏への共同幹線輸送において大きな効果が得られた。

図表 2 - 3 - 2 燃料消費量の変化

【中京圏】共同幹線輸送	燃料使用量 (キロリットル)	燃料削減量 (km)	燃料削減率 (%)
従前 (共同幹線輸送ではない場合)	4.2	-	-
従後 (共同幹線輸送実証実験)	2.8	1.4	32.8

【関東圏】共同幹線輸送	燃料使用量 (キロリットル)	燃料削減量 (km)	燃料削減率 (%)
従前 (共同幹線輸送ではない場合)	12.8	-	-
従後 (共同幹線輸送実証実験)	5.1	7.7	60.3

(3) 積載率 (空車率) (%)

従前・従後において、中京圏への共同幹線輸送では 47.6%、関東圏への共同幹線輸送では 77.4%の空車の削減効果が得られた。特に関東圏への共同幹線輸送において大きな効果が得られた。

図表 2 - 3 - 3 積載率 (空車率) の変化

【中京圏】共同幹線輸送	平均空車率 (%)	空車削減率 (%)
従前 (共同幹線輸送ではない場合)	46.3	-
従後 (共同幹線輸送実証実験)	24.3	47.6

【関東圏】共同幹線輸送	平均空車率 (%)	空車削減率 (%)
従前 (共同幹線輸送ではない場合)	50.0	-
従後 (共同幹線輸送実証実験)	11.3	77.4

積載率 (空車率) は、復路を空車と仮定。ただし、中京圏においてデータにより把握できる場合は別途空車率を算出

(4) 燃料法による CO2 排出量の削減効果 (t-CO2)

従前・従後において、中京圏への共同幹線輸送では 32.8%、関東圏への共同幹線輸送では 60.3%の空車の CO2 排出量の削減効果が得られた。特に関東圏への共同幹線輸送において大きな効果が得られた。

図表 2 - 3 - 4 CO2 排出量の変化

【中京圏】共同幹線輸送	CO2 排出量 (t-CO2)	CO2 削減量 (t-CO2)	CO2 排出量削減率 (%)
従前 (共同幹線輸送ではない場合)	11.0	-	-
従後 (共同幹線輸送実証実験)	7.4	3.6	32.8

【関東圏】共同幹線輸送	CO2 排出量 (t-CO2)	CO2 削減量 (t-CO2)	CO2 排出量削減率 (%)
従前 (共同幹線輸送ではない場合)	33.5	-	-
従後 (共同幹線輸送実証実験)	13.3	20.2	60.3

(5) 関係事業者への評価アンケートによる共同幹線輸送に関する評価

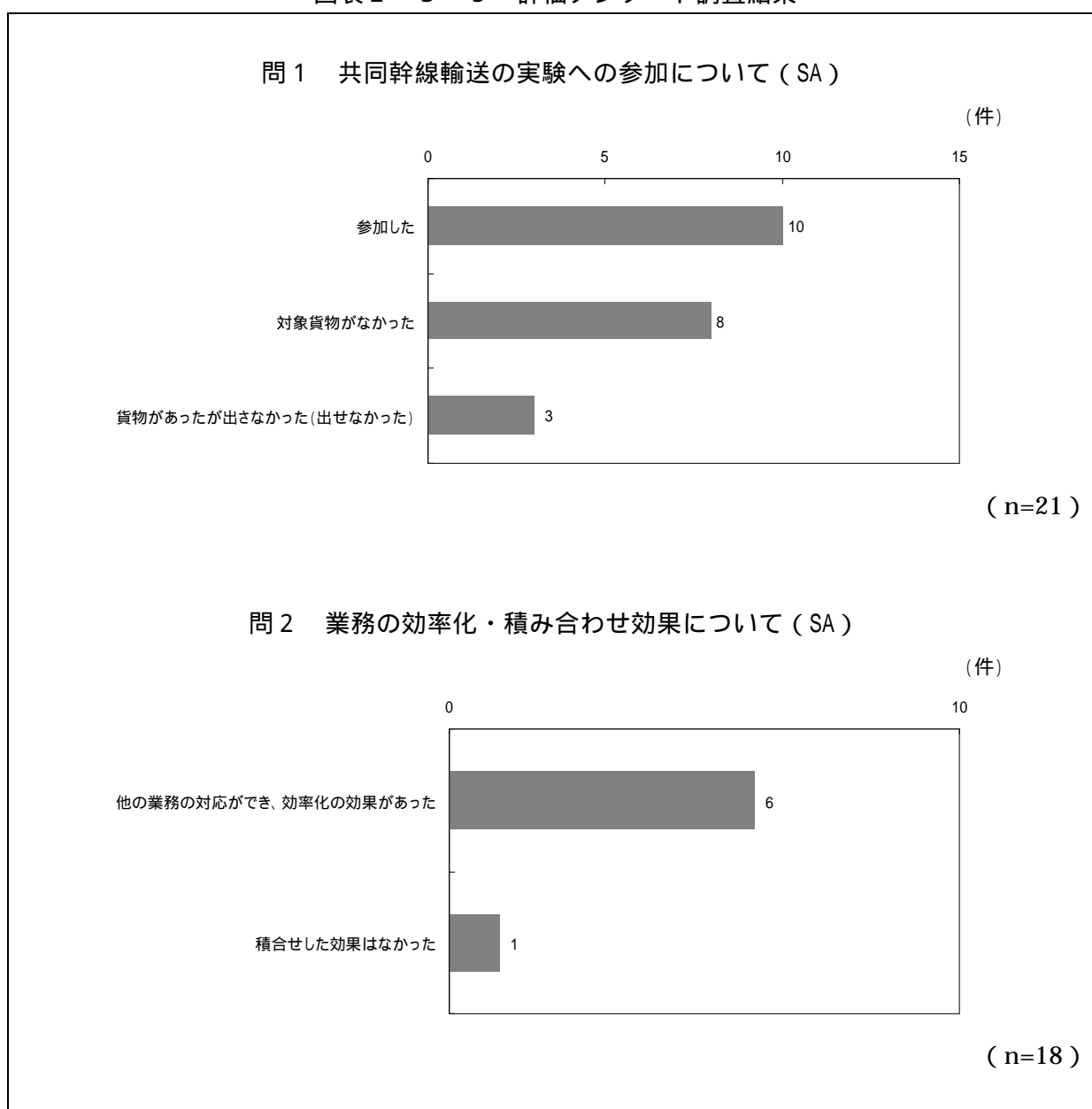
浜松ネットワーク共同組合の会員事業者に対して、評価アンケート調査を実施した。

組合会員事業者のうち、共同幹線輸送実験へは半数以上が参加した(問1)。そのうち、業務の効率化・積み合わせ効果があったとの回答は6社で、一定の効果が得られたと言える(問2)。

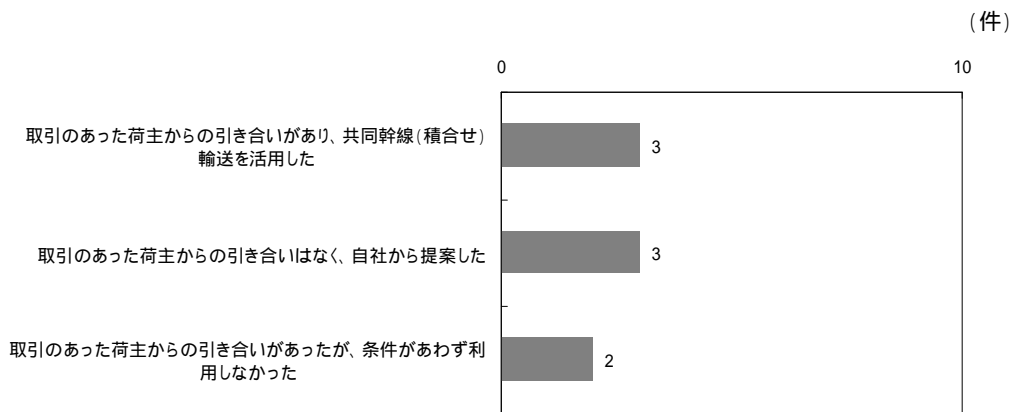
また、既存の荷主からの引き合い・発注があった事業者は3社で、自ら提案した事業者も3社という結果となった。全ての事業ではないにしろ短い期間ではあったにも関わらず、積極的に取り組まれた姿勢が確認できる(問3)。

今後の取組意向については、「継続すべき・利用する」と回答した事業者が体勢を占め、本実験の主旨・効果を実感した結果であることが伺える。

図表 2 - 3 - 5 評価アンケート調査結果

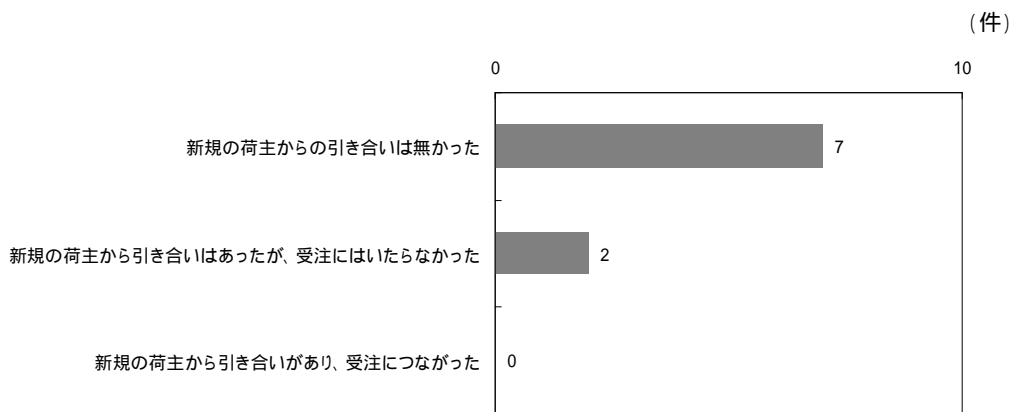


問3 既存の荷主からの引き合い・発注について (SA)



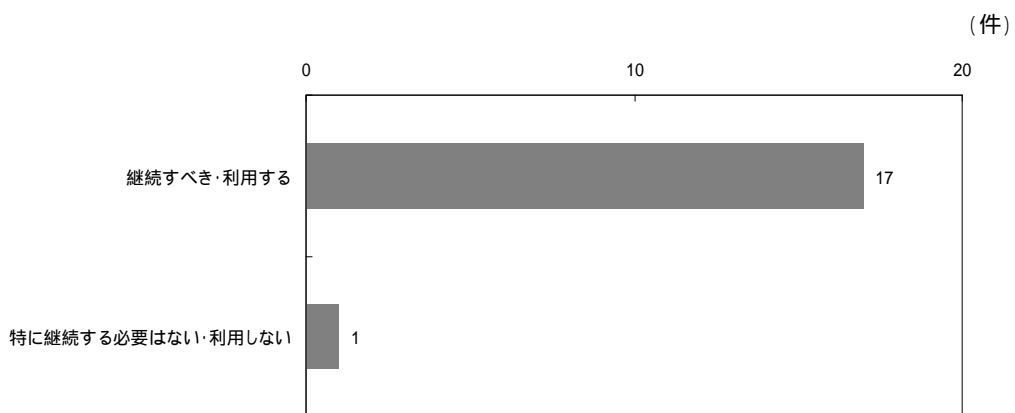
(n=18)

問4 新規の荷主からの引き合い・発注について (SA)



(n=18)

問6 共同幹線(積合せ)輸送の継続実施について (SA)



(n=21)

4. 実証実験のまとめと今後の方策について

(1) 実証実験による定量効果

実証実験から得られた定量効果は以下の通りである。従来の輸送形態と比較して、総走行距離(km)、燃料消費量(キロリットル)、積載率(空車率)(%)、CO2排出量(t-CO2)の各項目において、高い効果を確認できた。特に関東圏への共同幹線輸送に見られるように、輸送距離が長距離になるほど効果は大きくなることが確認できる。

図表 2 - 4 - 1 実証実験の定量効果

		従前 (従来の輸送)	従後 (共同幹線輸送)	削減率 (%)
総走行距離(km)	中京便	12,975.6	8,724.0	32.8
	関東便	38,594.0	15,251.0	60.5
燃料消費量(キロリットル)	中京便	4.2	2.8	32.8
	関東便	12.8	5.1	60.3
積載率(空車率)(%)	中京便	46.3	24.3	47.6
	関東便	50.0	11.3	77.4
CO2排出量(t-CO2)	中京便	11.0	7.4	32.8
	関東便	33.5	13.3	60.3

積載率(空車率)は、復路を空車と仮定。ただし、中京便においてデータにより把握できる場合は別途空車率を算出

(2) 実証実験から得られた成果と課題

評価アンケートから得られた成果と課題

1. の定量効果及び評価アンケートの結果(問2の業務の効率化等)から、本実証実験は一定の効果が得られ、概ね成功と言えると考えられる。

事業者から荷主へ働きかけという点では、従来の荷主からの引き合いや従来の荷主への提案はあったものの、新規の荷主からの引き合いがなかったことは、本実証実験の課題として挙げられる項目と言える。ただし、年末の特に繁忙期に実証実験を行ったこと、年末の繁忙期と合わせて協力事業者において本実証実験の取組が初の試みであることからクレームなどのリスク回避を考慮したため、新規拡大よりも既存の取引荷主を中心に実験を行っている。

また、評価アンケート結果(問6の継続実施意向)より、参加トラック事業者の継続的な取組意向が確認され、本実証実験の効果を実感しているものと思われる。

関係者による事後評価協議から得られた成果と課題

実験参加主要メンバーによる事後評価会議において、下記の点が指摘された。

CO2排出量の削減よりもコスト・自己都合重視

社会実験に対して、関東圏の荷主の方が参加協力・理解が高かった。中京圏は、浜松地区との距離が近いため、制約のある共同輸送よりも自分の都合で単独輸送させるケースが多かった。距離(輸送コスト)の差で、共同輸送に対する理解度に差が生じた。

季節変動等の影響

社会実験に対して参加可能か確認を行った貨物の内、条件があわず参加を見合わせたケースもあった。この多くは、社会実験実施時期が年末のピークシーズンであり、通常であれば共同輸送化できた貨物も納期時間を優先することで見合わせたケースだった。平時であれば、もっと共同輸送ができたのではないかと思われる。

事前周知の重要性

プロジェクト着手から実証実験までの時間が少なく、社会実験の体制準備を整えるので精一杯で、荷主に対する実験前の周知時間が不足した。実験によるトラブル回避から既往荷主を中心としたアプローチであったが新規荷主の獲得も重要であり、加えて、荷主の実験に対する十分な理解を得るためには、事前周知の重要性を再認識した。

ここで取り上げている内容は、荷主の意向に左右される点が多い。荷主の理解を図るために今回リーフレットを作成し、省エネ法を取り上げ、荷主企業に求められる環境対応の必要性を訴えた。共同輸送の推進には荷主の理解が重要であるため、引き続き、荷主の理解を高める取組を継続していくことが必要であると言える。

(3) 実証実験の成功要因

本実証実験の成功要因として以下の項目が挙げられる。

これらは、本実証実験をより効果的に進める上で重要な要因であったと考えられる。

組織としての体制構築
浜松ネットワーク協同組合加盟組合員において、定期的な実務者会議が開催され、情報の交流や共有化が図られ、意思決定に関しても組織的な取組が展開されている。
組合員の意識の高さ
本実証実験においては、組合に所属する 19 社 22 事業所の全面的な支援が得られた。組織化が図られていることで組合員の意識が高く、昨今の経済状況の中でも地域の同業者と連携した取組で、より安定的かつ効果的な事業展開を進めようという気概を有している。

(4) 今後の課題

本実証実験を通じて、今後の課題として以下の項目が挙げられる。

新規荷主へのアプローチ
評価アンケートからも新規荷主との取引には至らなかった。本実証実験の経験を活かし、先に提示した働きかけのチラシを活用した積極的なアプローチが望まれる。
CO2 削減効果等の計測手法の共有化
本実証事件における CO2 削減効果等の計測を各社できるよう手法の共有化を図り、常に環境やコストへの効果を荷主へ情報発信できるようになることが望まれる。

参考資料

参考資料	19
1. 中京圏への共同幹線輸送実証実験における日報一覧	19
2. 中京圏への従来の輸送形態（内訳）	20
3. 関東圏への共同幹線輸送実証実験における日報一覧	24
4. 関東圏への従来の輸送形態（内訳）	25
5. 評価アンケート調査票	30
6. 評価アンケート調査結果	33

参考資料

1. 中京圏への共同幹線輸送実証実験における日報一覧

[従後]対象日は全て共同幹線輸送実証実験

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地		
				総走行	実車	空車					発着地	発着地	発着地
1	2009	12	1	410.0	-	-	-	3.09	0.13	0.35	事業所(浜松) 浜北 名古屋市港区	浜北 湖西 名古屋市港区	四日市 事業所(浜松)
2	2009	12	2	273.0	-	-	-	3.09	0.09	0.23	事業所(浜松) 浜松 日進	浜松 弥富	豊田 事業所(浜松)
3	2009	12	7	404.0	-	-	-	3.09	0.13	0.34	事業所(浜松) 袋井 名古屋市港区	四日市 事業所(浜松)	
4	2009	12	3	407.0	274.0	133.0	32.7	3.09	0.13	0.34	事業所(浜松) 豊田 鈴鹿・四日市	滋賀 事業所(浜松)	
5	2009	12	4	455.0	379.0	76.0	16.7	3.09	0.15	0.39	事業所(浜松) 静岡	焼津 小牧	東海 事業所(浜松)
6	2009	12	5	218.0	211.0	7.0	3.2	3.09	0.07	0.18	事業所(浜松) 豊田	豊田 事業所(浜松)	
7	2009	12	8	427.0	292.0	135.0	31.6	3.09	0.14	0.36	事業所(浜松) 焼津 小牧	東海 事業所(浜松)	
8	2009	12	9	322.0	282.0	40.0	12.4	3.09	0.10	0.27	事業所(浜松) 豊田	豊田 相良	掛川 事業所(浜松)
9	2009	12	10	696.0	445.0	251.0	36.1	3.09	0.23	0.59	事業所(浜松) 泉大津	海津 豊橋 事業所(浜松)	
10	2009	12	11	425.0	290.0	135.0	31.8	3.09	0.14	0.36	事業所(浜松) 掛川 大垣	豊田 豊川	掛川 事業所(浜松)
11	2009	12	14	701.0	465.0	236.0	33.7	3.09	0.23	0.59	事業所(浜松) 泉大津	海津 豊橋 事業所(浜松)	
12	2009	12	15	480.0	429.0	51.0	10.6	3.09	0.16	0.41	事業所(浜松) 日進	小牧 事業所(浜松) 静岡・焼津・藤枝・島田 事業所(浜松)	袋井 事業所(浜松)
13	2009	12	16	418.0	300.0	118.0	28.2	3.09	0.14	0.35	事業所(浜松) 芸濃町	豊田 事業所(浜松)	掛川 事業所(浜松)
14	2009	12	17	723.0	475.0	248.0	34.3	3.09	0.23	0.61	事業所(浜松) 泉大津	海津 豊橋	袋井 事業所(浜松)
15	2009	12	18	644.0	470.0	174.0	27.0	3.09	0.21	0.55	事業所(浜松) 西之宮	四日市 浜松	高丘 事業所(浜松)
16	2009	12	21	357.0	286.0	71.0	19.9	3.09	0.12	0.30	事業所(浜松) 名古屋港	豊田 相良	袋井 事業所(浜松)
17	2009	12	22	385.0	341.0	44.0	11.4	3.09	0.12	0.33	事業所(浜松) 多治見	多治見 稲沢	東海 事業所(浜松)
18	2009	12	23	376.0	206.0	170.0	45.2	3.09	0.12	0.32	事業所(浜松) 豊田	豊田 鈴鹿	高丘 事業所(浜松)
19	2009	12	24	359.0	248.0	111.0	30.9	3.09	0.12	0.30	事業所(浜松) 弥富	東海 豊田	湖西 事業所(浜松)
20	2009	12	25	244.0	227.0	17.0	7.0	3.09	0.08	0.21	事業所(浜松) 藤前	東海 事業所(浜松)	
合計				8,724.0			-		2.8	7.4			
平均				436.2			24.3		0.1	0.4			

2. 中京圏への従来の輸送形態（内訳）

〔従前〕共同集配ではないと仮定 往路で実車・復路で空車と仮定（データにより把握できる場合は別途空車率を算出）

Navitimeで測定（有料道路優先）

名古屋市港区は名古屋港と設定

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/台日)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
1	2009	12	1	227.7	120.2	107.5	47.2	3.09	0.07	0.19	事業所(浜松) 浜北 名古屋市港区	名古屋市港区 事業所(浜松)
1	2009	12	1	231.7	124.2	107.5	46.4	3.09	0.07	0.20	事業所(浜松) 浜北 名古屋市港区	名古屋市港区 事業所(浜松)
1	2009	12	1	245.0	122.5	122.5	50.0	3.09	0.08	0.21	事業所(浜松) 四日市	四日市 事業所(浜松)
				704.4			47.9		0.23	0.60		

Navitimeで測定（有料道路優先）

日進は市役所と設定 弥富は名古屋港と設定

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/台日)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
2	2009	12	2	202.2	107.0	95.2	47.1	3.09	0.07	0.17	事業所(浜松) 浜松 日進	日進 事業所(浜松)
2	2009	12	2	216.7	109.2	107.5	49.6	3.09	0.07	0.18	事業所(浜松) 浜松 弥富	弥富 事業所(浜松)
2	2009	12	2	170.6	85.3	85.3	50.0	3.09	0.06	0.14	事業所(浜松) 豊田	豊田 事業所(浜松)
				589.5			48.9		0.19	0.50		

Navitimeで測定（有料道路優先）

3 (km/ℓ)と仮定

名古屋市港区は名古屋港と設定

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/台日)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
3	2009	12	7	243.9	136.4	107.5	44.1	3.09	0.08	0.21	事業所(浜松) 袋井 名古屋市港区	名古屋市港区 事業所(浜松)
3	2009	12	7	245.0	122.5	122.5	50.0	3.09	0.08	0.21	事業所(浜松) 四日市	四日市 事業所(浜松)
				488.9			47.0		0.16	0.41		

Navitimeで測定（有料道路優先）

鈴鹿・四日市は市役所と設定 滋賀は県庁と設定

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/台日)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
4	2009	12	3	289.0	148.8	140.2	48.5	3.09	0.09	0.24	事業所(浜松) 豊田 鈴鹿・四日市	鈴鹿 事業所(浜松)
4	2009	12	3	426.4	213.2	213.2	50.0	3.09	0.14	0.36	事業所(浜松) 滋賀	滋賀 事業所(浜松)
				715.4			49.3		0.23	0.61		

Navitimeで測定（有料道路優先）

静岡と焼津と小牧は市役所と設定 滋賀は県庁と設定

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/台日)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
5	2009	12	4	149.2	74.6	74.6	50.0	3.09	0.05	0.13	事業所(浜松) 静岡	静岡 事業所(浜松)
5	2009	12	4	359.8	239.9	119.9	33.3	3.09	0.12	0.30	事業所(浜松) 焼津 小牧	小牧 事業所(浜松)
5	2009	12	4	203.2	101.6	101.6	50.0	3.09	0.07	0.17	事業所(浜松) 東海	東海 事業所(浜松)
				712.2			44.4		0.23	0.60		

Navitimeで測定(有料道路優先)

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
6	2009	12	5	168.8	84.4	84.4	50.0	3.09	0.05	0.14	事業所(浜松) 豊田	豊田 事業所(浜松)
6	2009	12	5	167.4	83.7	83.7	50.0	3.09	0.05	0.14	事業所(浜松) 豊田	豊田 事業所(浜松)
				336.2			50.0		0.11	0.28		

Navitimeで測定(有料道路優先)

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
7	2009	12	8	359.8	239.9	119.9	33.3	3.09	0.12	0.30	事業所(浜松) 焼津 小牧	小牧 事業所(浜松)
7	2009	12	8	203.2	101.6	101.6	50.0	3.09	0.07	0.17	事業所(浜松) 東海	東海 事業所(浜松)
				563.0			41.7		0.18	0.48		

Navitimeで測定(有料道路優先)

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
8	2009	12	9	168.8	84.4	84.4	50.0	3.09	0.05	0.14	事業所(浜松) 豊田	豊田 事業所(浜松)
8	2009	12	9	261.8	212.8	49.0	18.7	3.09	0.08	0.22	事業所(浜松) 豊田 相良	相良 事業所(浜松)
8	2009	12	9	63.4	31.7	31.7	50.0	3.09	0.02	0.05	事業所(浜松) 掛川	掛川 事業所(浜松)
				494.0			39.6		0.16	0.42		

Navitimeで測定(有料道路優先)

泉大津と豊橋と海津は市役所と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
9	2009	12	10	602.6	301.3	301.3	50.0	3.09	0.20	0.51	事業所(浜松) 泉大津	泉大津 事業所(浜松)
9	2009	12	10	290.1	152.1	138.0	47.6	3.09	0.09	0.25	事業所(浜松) 豊橋 海津	海津 事業所(浜松)
				892.7			48.8		0.29	0.76		

Navitimeで測定(有料道路優先)

豊川は市役所と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
10	2009	12	11	342.8	190.0	152.8	44.6	3.09	0.11	0.29	事業所(浜松) 掛川 大垣	大垣 事業所(浜松)
10	2009	12	11	170.6	125.8	44.8	26.3	3.09	0.06	0.14	事業所(浜松) 豊田 豊川ホンダ	豊川 事業所(浜松)
10	2009	12	11	40.6	20.3	20.3	50.0	3.09	0.01	0.03	事業所(浜松) 掛川	掛川 事業所(浜松)
				554.0			40.3		0.18	0.47		

Navitimeで測定(有料道路優先)

泉大津と豊橋と海津は市役所と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l)	燃料使用量 ($\frac{\text{kg}}{\text{km}}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
11	2009	12	14	602.6	301.3	301.3	50.0	3.09	0.20	0.51	事業所(浜松) 泉大津	泉大津 事業所(浜松)
11	2009	12	14	290.1	152.1	138.0	47.6	3.09	0.09	0.25	事業所(浜松) 豊橋 海津	海津 事業所(浜松)
				892.7			48.8		0.29	0.76		

Navitimeで測定(有料道路優先)

日進は市役所と設定 静岡・焼津・藤枝・島田は最も遠い静岡市役所と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l)	燃料使用量 ($\frac{\text{kg}}{\text{km}}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
12	2009	12	15	202.2	107.0	95.2	47.1	3.09	0.07	0.17	事業所(浜松) 浜松 日進	日進 事業所(浜松)
12	2009	12	15	387.6	313.0	74.6	19.2	3.09	0.13	0.33	事業所(浜松) 小牧 事業所(浜松) 静岡・焼津・藤枝・島田 事業所(浜松)	静岡・焼津・藤枝・島田 事業所(浜松)
12	2009	12	15	215.0	107.5	107.5	50.0	3.09	0.07	0.18	事業所(浜松) 袋井	袋井 事業所(浜松)
				804.8			38.8		0.26	0.68		

Navitimeで測定(有料道路優先)

芸濃町は津市役所芸濃総合支所と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l)	燃料使用量 ($\frac{\text{kg}}{\text{km}}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
13	2009	12	16	332.8	166.4	166.4	50.0	3.09	0.11	0.28	事業所(浜松) 芸濃町	芸濃町 事業所(浜松)
13	2009	12	16	167.4	83.7	83.7	50.0	3.09	0.05	0.14	事業所(浜松) 豊田	豊田(サンワ) 事業所(浜松)
13	2009	12	16	63.4	31.7	31.7	50.0	3.09	0.02	0.05	事業所(浜松) 掛川	掛川 事業所(浜松)
				563.6			50.0		0.18	0.48		

Navitimeで測定(有料道路優先)

泉大津と豊橋と海津は市役所と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l)	燃料使用量 ($\frac{\text{kg}}{\text{km}}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
14	2009	12	17	602.6	301.3	301.3	50.0	3.09	0.20	0.51	事業所(浜松) 泉大津	泉大津 事業所(浜松)
14	2009	12	17	290.1	152.1	138.0	47.6	3.09	0.09	0.25	事業所(浜松) 豊橋 海津	海津 事業所(浜松)
14	2009	12	17	215.0	107.5	107.5	50.0	3.09	0.07	0.18	事業所(浜松) 袋井	袋井 事業所(浜松)
				1,107.7			49.2		0.36	0.94		

Navitimeで測定(有料道路優先)

西之宮 西宮市役所として想定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l)	燃料使用量 ($\frac{\text{kg}}{\text{km}}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
15	2009	12	18	550.2	275.1	275.1	50.0	3.09	0.18	0.47	事業所(浜松) 西宮	西宮 事業所(浜松)
15	2009	12	18	261.1	122.5	138.6	53.1	3.09	0.08	0.22	事業所(浜松) 四日市	四日市 浜松 事業所(浜松)
15	2009	12	18	31.4	15.7	15.7	50.0	3.09	0.01	0.03	事業所(浜松) 高丘	高丘 事業所(浜松)
				842.7			51.0		0.27	0.71		

Navitimeで測定(有料道路優先)

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l%)	燃料使用量 ($\frac{g}{km}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
16	2009	12	21	215.0	107.5	107.5	50.0	3.09	0.07	0.18	事業所(浜松) 名古屋港	名古屋港 事業所(浜松)
16	2009	12	21	261.8	212.8	49.0	18.7	3.09	0.08	0.22	事業所(浜松) 豊田 相良	相良 事業所(浜松)
16	2009	12	21	215.0	107.5	107.5	50.0	3.09	0.07	0.18	事業所(浜松) 袋井	袋井 事業所(浜松)
				691.8			39.6		0.22	0.59		

Navitimeで測定(有料道路優先)

多治見と稲沢は市役所と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l%)	燃料使用量 ($\frac{g}{km}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
17	2009	12	22	164.2	82.1	82.1	50.0	3.09	0.05	0.14	事業所(浜松) 多治見	多治見 事業所(浜松)
17	2009	12	22	297.6	172.1	125.5	42.2	3.09	0.10	0.25	事業所(浜松) 多治見 稲沢	稲沢 事業所(浜松)
17	2009	12	22	203.2	101.6	101.6	50.0	3.09	0.07	0.17	事業所(浜松) 東海	東海 事業所(浜松)
				665.0			47.4		0.22	0.56		

Navitimeで測定(有料道路優先)

3(km/l%)と仮定

鈴鹿は市役所と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l%)	燃料使用量 ($\frac{g}{km}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
18	2009	12	23	168.8	84.4	84.4	50.0	3.09	0.05	0.14	事業所(浜松) 豊田	豊田 事業所(浜松)
18	2009	12	23	264.0	179.6	84.4	32.0	3.09	0.09	0.22	事業所(浜松) 豊田 鈴鹿	鈴鹿 事業所(浜松)
18	2009	12	23	31.4	15.7	15.7	50.0	3.09	0.01	0.03	事業所(浜松) 高丘	高丘 事業所(浜松)
				464.2			44.0		0.15	0.39		

Navitimeで測定(有料道路優先)

弥富は名古屋港と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l%)	燃料使用量 ($\frac{g}{km}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
19	2009	12	24	215.0	107.5	107.5	50.0	3.09	0.07	0.18	事業所(浜松) 弥富	弥富 事業所(浜松)
19	2009	12	24	168.8	84.4	84.4	50.0	3.09	0.05	0.14	事業所(浜松) 豊田	豊田 事業所(浜松)
19	2009	12	24	80.0	40.0	40.0	50.0	3.09	0.03	0.07	事業所(浜松) 湖西	湖西 事業所(浜松)
				463.8			50.0		0.15	0.39		

Navitimeで測定(有料道路優先)

弥富は名古屋港と設定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/l%)	燃料使用量 ($\frac{g}{km}$)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
20	2009	12	25	225.8	112.9	112.9	50.0	3.09	0.07	0.19	事業所(浜松) 藤前	藤前 事業所(浜松)
20	2009	12	25	203.2	101.6	101.6	50.0	3.09	0.07	0.17	事業所(浜松) 東海	東海 事業所(浜松)
				429.0			50.0		0.14	0.36		

合計				12,975.6			-		4.2	11.0		
平均				648.8			46.3		0.2	0.5		

3. 関東圏への共同幹線輸送実証実験における日報一覧

[従後]対象日は全て共同幹線輸送実証実験

3(km/ℓ)と仮定

No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地		
				総走行	実車	空車					発着地	発着地	発着地
1	2009	12	1	685.0	657.6	27.4	4.0	3.00	0.23	0.60	事業所(袋井市) 千葉県浦安市千鳥	千葉県浦安市千鳥 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 千葉県袖ヶ浦市代官
2	2009	12	2	630.0	282.7	347.3	55.1	3.00	0.21	0.55	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所(袋井市)	
3	2009	12	3	616.0	592.2	23.8	3.9	3.00	0.21	0.54	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 千葉県袖ヶ浦市南袖	千葉県袖ヶ浦市 千葉市
4	2009	12	3	922.0	922.0	0.0	0.0	3.00	0.31	0.80	事業所(袋井市) 旭テック豊川工場	旭テック豊川工場 上尾市	上尾市 さいたま市
5	2009	12	3	923.0	922.9	0.1	0.0	3.00	0.31	0.81	事業所(袋井市) 草加市	草加市 群馬県前橋	群馬県前橋市 前橋市
6	2009	12	4	609.0	598.9	10.1	1.7	3.00	0.20	0.53	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 千葉県袖ヶ浦市南袖	千葉県袖ヶ浦市南袖 千葉県市原市姉崎海岸
7	2009	12	7	748.0	725.0	23.0	3.1	3.00	0.25	0.65	事業所(袋井市) 千葉県山武郡芝山町元高	千葉県山武郡芝山町元高 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 市原市
8	2009	12	8	655.0	578.6	76.4	11.7	3.00	0.22	0.57	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 四街道市	四街道市 千葉県印旛郡白井町名内
9	2009	12	9	591.0	558.2	32.8	5.5	3.00	0.20	0.52	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 千葉県袖ヶ浦市第一倉庫	千葉県袖ヶ浦市第一倉庫 事業所(袋井市)
10	2009	12	10	575.0	542.6	32.4	5.6	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 千葉県袖ヶ浦市第一倉庫	千葉県袖ヶ浦市第一倉庫 事業所(袋井市)
11	2009	12	11	647.0	625.1	21.9	3.4	3.00	0.22	0.56	事業所(袋井市) 東京都江東区	東京都江東区 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 千葉県市原市
12	2009	12	14	583.0	568.2	14.8	2.5	3.00	0.19	0.51	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 千葉県袖ヶ浦市南袖	千葉県袖ヶ浦市南袖 千葉県市原市
13	2009	12	15	751.0	443.8	307.2	40.9	3.00	0.25	0.66	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 千葉県東金市下武射田	千葉県東金市下武射田 静岡市 第一倉庫
14	2009	12	16	597.0	565.1	31.9	5.3	3.00	0.20	0.52	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 千葉県袖ヶ浦市	千葉県袖ヶ浦市 事業所(袋井市)
15	2009	12	17	807.0	735.3	71.7	8.9	3.00	0.27	0.70	事業所(袋井市) 四街道市	四街道市 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 千葉県山武郡成東長井之
16	2009	12	18	603.0	578.5	24.5	4.1	3.00	0.20	0.53	事業所(袋井市) 神奈川県川崎市	神奈川県川崎市 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 千葉県市原市
17	2009	12	21	588.0	572.4	15.6	2.7	3.00	0.20	0.51	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 千葉県袖ヶ浦市南袖	千葉県袖ヶ浦市南袖 千葉県市原市青柳北3
18	2009	12	22	713.0	583.0	130.0	18.2	3.00	0.24	0.62	事業所(袋井市) 浜松市新貝町	浜松市新貝町 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 東京都葛飾区
19	2009	12	23	569.0	544.3	24.7	4.3	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 千葉県市原市	千葉県市原市 事業所(袋井市)
20	2009	12	24	557.0	418.4	138.6	24.9	3.00	0.19	0.49	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 神奈川県川崎市川崎区	神奈川県川崎市川崎区 川崎市東京国際埠頭
21	2009	12	24	1,292.0	1,209.5	82.5	6.4	3.00	0.43	1.13	事業所(袋井市) 名古屋市北区	名古屋市北区 岐阜県垂井	岐阜県垂井 豊橋市
22	2009	12	24	590.0	374.3	215.7	36.6	3.00	0.20	0.52	事業所(袋井市) 千葉県松戸市七右衛門	千葉県松戸市七右衛門 東京都江戸川区	東京都江戸川区 静岡市 第一倉庫
合計				15,251.0						5.1	13.3	日によっては、発着地 以上が存在。資料としては割愛。	
平均				693.2			11.3			0.2	0.6		

4. 関東圏への従来の輸送形態（内訳）

〔従前〕共同集配ではないと仮定 往路で実車・復路で空車と仮定

No.	年	月	日	Navitimeで測定(有料道路優先)			3(km/%)と仮定				浦安市と袖ヶ浦市は市役所と設定	
				走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/%)	燃料使用量(%)	CO2発生量(t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
1	2009	12	1	501.8	250.9	250.9	50.0	3.00	0.17	0.44	事業所(袋井市) 千葉県浦安市千鳥	千葉県浦安市千鳥 事業所(袋井市)
1	2009	12	1	518.0	259.0	259.0	50.0	3.00	0.17	0.45	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 事業所(袋井市)
1	2009	12	1	507.0	253.5	253.5	50.0	3.00	0.17	0.44	事業所(袋井市) 千葉県袖ヶ浦市代官	千葉県袖ヶ浦市代官 事業所(袋井市)
				1,526.8			50.0		0.51	1.33		

No.	年	月	日	Navitimeで測定(有料道路優先)			3(km/%)と仮定				発着地	
				走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/%)	燃料使用量(%)	CO2発生量(t-CO2)	往路	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
2	2009	12	2	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所(袋井市)
				535.6			50.0		0.18	0.47		

No.	年	月	日	Navitimeで測定(有料道路優先)			3(km/%)と仮定				袖ヶ浦市と千葉市は市役所と設定	
				走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/%)	燃料使用量(%)	CO2発生量(t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
3	2009	12	3	518.0	259.0	259.0	50.0	3.00	0.17	0.45	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 事業所(袋井市)
3	2009	12	3	507.0	253.5	253.5	50.0	3.00	0.17	0.44	事業所(袋井市) 千葉県袖ヶ浦市南袖	千葉県袖ヶ浦市南袖
3	2009	12	3	545.4	272.7	272.7	50.0	3.00	0.18	0.48	事業所(袋井市) 千葉市	千葉市 事業所(袋井市)
				1,570.4			50.0		0.52	1.37		

No.	年	月	日	Navitimeで測定(有料道路優先)			3(km/%)と仮定				さいたま市と佐野市と宇都宮市市役所・町役場と設定 河内町は合併して宇都宮市に	
				走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/%)	燃料使用量(%)	CO2発生量(t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
4	2009	12	3	115.6	57.8	57.8	50.0	3.00	0.04	0.10	事業所(袋井市) 旭テック豊川工場	旭テック豊川工場 事業所(袋井市)
4	2009	12	3	523.4	261.7	261.7	50.0	3.00	0.17	0.46	事業所(袋井市) 上尾市	上尾市 事業所(袋井市)
4	2009	12	3	521.6	260.8	260.8	50.0	3.00	0.17	0.46	事業所(袋井市) さいたま市	さいたま市 事業所(袋井市)
4	2009	12	3	530.2	265.1	265.1	50.0	3.00	0.18	0.46	事業所(袋井市) 上尾市	上尾市 事業所(袋井市)
4	2009	12	3	624.4	312.2	312.2	50.0	3.00	0.21	0.55	事業所(袋井市) 佐野市	佐野市 事業所(袋井市)
4	2009	12	3	705.0	352.5	352.5	50.0	3.00	0.24	0.62	事業所(袋井市) 栃木県宇都宮市	栃木県宇都宮市 事業所(袋井市)
4	2009	12	3	705.0	352.5	352.5	50.0	3.00	0.24	0.62	事業所(袋井市) 栃木県河内郡河内町	栃木県河内郡河内町 事業所(袋井市)
				3,725.2			50.0		1.24	3.25		

No.	年	月	日	Navitimeで測定(有料道路優先)			3(km/%)と仮定				草加市と前橋市と入間市は市役所と設定	
				走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/%)	燃料使用量(%)	CO2発生量(t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
5	2009	12	3	514.2	257.1	257.1	50.0	3.00	0.17	0.45	事業所(袋井市) 草加市	草加市 事業所(袋井市)
5	2009	12	3	658.8	329.4	329.4	50.0	3.00	0.22	0.58	事業所(袋井市) 群馬県前橋	群馬県前橋 事業所(袋井市)
5	2009	12	3	500.8	250.4	250.4	50.0	3.00	0.17	0.44	事業所(袋井市) 埼玉県入間市	埼玉県入間市 事業所(袋井市)
5	2009	12	3	115.6	57.8	57.8	50.0	3.00	0.04	0.10	事業所(袋井市) 旭テック豊川工場	旭テック豊川工場 事業所(袋井市)
				1,789.4			50.0		0.60	1.56		

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地		
				総走行	往路 (実車) 復路 (空車)						往路	復路	
					往路 (実車)	復路 (空車)							
6	2009	12	4	518.0	259.0	259.0	50.0	3.00	0.17	0.45	事業所 (袋井市) 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 事業所 (袋井市)	
6	2009	12	4	507.0	253.5	253.5	50.0	3.00	0.17	0.44	事業所 (袋井市) 千葉県袖ヶ浦市南袖	千葉県袖ヶ浦市南袖	
6	2009	12	4	529.4	264.7	264.7	50.0	5.00	0.11	0.28	事業所 (袋井市) 千葉県市原市姉崎海岸	千葉県市原市姉崎海岸 事業所 (袋井市)	
				1,554.4			50.0			0.45	1.17		

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地		
				総走行	往路 (実車) 復路 (空車)						往路	復路	
					往路 (実車)	復路 (空車)							
7	2009	12	7	615.6	307.8	307.8	50.0	3.00	0.21	0.54	事業所 (袋井市) 千葉県山武郡芝山町元高	千葉県山武郡芝山町元高 事業所 (袋井市)	
7	2009	12	7	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所 (袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所 (袋井市)	
7	2009	12	7	561.6	280.8	280.8	50.0	3.00	0.19	0.49	事業所 (袋井市) 市原市	市原市 事業所 (袋井市)	
7	2009	12	7	507.0	253.5	253.5	50.0	3.00	0.17	0.44	事業所 (袋井市) 千葉県袖ヶ浦市代宿	千葉県袖ヶ浦市代宿 事業所 (袋井市)	
				2,219.8			50.0			0.74	1.94		

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地		
				総走行	往路 (実車) 復路 (空車)						往路	復路	
					往路 (実車)	復路 (空車)							
8	2009	12	8	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所 (袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所 (袋井市)	
8	2009	12	8	555.6	277.8	277.8	50.0	3.00	0.19	0.49	事業所 (袋井市) 四街道市	四街道市 事業所 (袋井市)	
8	2009	12	8	536.8	268.4	268.4	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所 (袋井市) 千葉県印旛郡白井町名内	千葉県印旛郡白井町名内 事業所 (袋井市)	
8	2009	12	8	452.4	226.2	226.2	50.0	3.00	0.15	0.39	事業所 (袋井市) 川崎市	川崎市 事業所 (袋井市)	
				2,080.4			50.0			0.69	1.82		

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地		
				総走行	往路 (実車) 復路 (空車)						往路	復路	
					往路 (実車)	復路 (空車)							
9	2009	12	9	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所 (袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所 (袋井市)	
9	2009	12	9	606.0	303.0	303.0	50.0	3.00	0.20	0.53	事業所 (袋井市) 千葉県袖ヶ浦市第一倉庫	千葉県袖ヶ浦市第一倉庫 事業所 (袋井市)	
				1,141.6			50.0			0.38	1.00		

No.	年	月	日	走行距離 (km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地		
				総走行	往路 (実車) 復路 (空車)						往路	復路	
					往路 (実車)	復路 (空車)							
10	2009	12	10	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所 (袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所 (袋井市)	
10	2009	12	10	606.0	303.0	303.0	50.0	3.00	0.20	0.53	事業所 (袋井市) 千葉県袖ヶ浦市第一倉庫	千葉県袖ヶ浦市第一倉庫 事業所 (袋井市)	
				1,141.6			50.0			0.38	1.00		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				江東区と市原市は区・市役所と設定				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
11	2009	12	11	478.2	239.1	239.1	50.0	3.00	0.16	0.42	事業所(袋井市) 東京都江東区	東京都江東区 事業所(袋井市)
11	2009	12	11	518.0	259.0	259.0	50.0	3.00	0.17	0.45	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 事業所(袋井市)
11	2009	12	11	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県市原市	千葉県市原市 事業所(袋井市)
11	2009	12	11	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県市原市姉崎海岸	千葉県市原市姉崎海岸 事業所(袋井市)
11	2009	12	11	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県市原市	千葉県市原市 事業所(袋井市)
				2,728.4			50.0		0.91	2.38		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				市原市と袖ヶ浦市は市役所と設定				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
12	2009	12	14	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所(袋井市)
12	2009	12	14	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県袖ヶ浦市南袖	千葉県袖ヶ浦市南袖 事業所(袋井市)
12	2009	12	14	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県市原市	千葉県市原市 事業所(袋井市)
				1,690.4			50.0		0.56	1.48		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				東金市と静岡市は市役所と設定				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
13	2009	12	15	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所(袋井市)
13	2009	12	15	601.2	300.6	300.6	50.0	3.00	0.20	0.52	事業所(袋井市) 千葉県東金市下武射田	千葉県東金市下武射田 事業所(袋井市)
13	2009	12	15	109.2	54.6	54.6	50.0	3.00	0.04	0.10	事業所(袋井市) 静岡市 第一倉庫	静岡市 第一倉庫 事業所(袋井市)
				1,246.0			50.0		0.42	1.09		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				袖ヶ浦市は市役所と設定				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
14	2009	12	16	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所(袋井市)
14	2009	12	16	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県袖ヶ浦市	千葉県袖ヶ浦市 事業所(袋井市)
				1,113.0			50.0		0.37	0.97		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				四街道市と山武市と市原市は市役所と設定 * 山武郡成東町は合併により山武市に変更				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/ℓ)	燃料使用量 (ℓ/ℓ)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
15	2009	12	17	555.6	277.8	277.8	50.0	3.00	0.19	0.49	事業所(袋井市) 四街道市	四街道市 事業所(袋井市)
15	2009	12	17	518.0	259.0	259.0	50.0	3.00	0.17	0.45	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 事業所(袋井市)
15	2009	12	17	615.2	307.6	307.6	50.0	3.00	0.21	0.54	事業所(袋井市) 千葉県山武郡成東長井之	千葉県山武郡成東長井之 事業所(袋井市)
15	2009	12	17	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県市原市八幡海岸通	千葉県市原市八幡海岸通 事業所(袋井市)
				2,266.2			50.0		0.76	1.98		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				川崎市、市原市は市役所と設定				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/ℓ)	燃料使用量(ℓ/ℓ)	CO2発生量(t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
16	2009	12	18	452.4	226.2	226.2	50.0	3.00	0.15	0.39	事業所(袋井市) 神奈川県川崎市	神奈川県川崎市 事業所(袋井市)
16	2009	12	18	518.0	259.0	259.0	50.0	3.00	0.17	0.45	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見8	千葉県木更津市潮見8 事業所(袋井市)
16	2009	12	18	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県市原市	千葉県市原市 事業所(袋井市)
				1,547.8			50.0		0.52	1.35		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				袖ヶ浦市は市役所と設定				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/ℓ)	燃料使用量(ℓ/ℓ)	CO2発生量(t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
17	2009	12	21	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所(袋井市)
17	2009	12	21	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県袖ヶ浦市南袖	千葉県袖ヶ浦市南袖 事業所(袋井市)
17	2009	12	21	580.2	290.1	290.1	50.0	3.00	0.19	0.51	事業所(袋井市) 千葉県市原市青柳北3	千葉県市原市青柳北3 事業所(袋井市)
				1,693.2			50.0		0.56	1.48		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				浜松市、葛飾区、市川市は区・市役所と設定				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/ℓ)	燃料使用量(ℓ/ℓ)	CO2発生量(t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
18	2009	12	22	43.0	21.5	21.5	50.0	3.00	0.01	0.04	事業所(袋井市) 浜松市新貝町	浜松市新貝町 事業所(袋井市)
18	2009	12	22	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所(袋井市)
18	2009	12	22	490.4	245.2	245.2	50.0	3.00	0.16	0.43	事業所(袋井市) 東京都葛飾区	東京都葛飾区 事業所(袋井市)
18	2009	12	22	506.4	253.2	253.2	50.0	3.00	0.17	0.44	事業所(袋井市) 千葉県市川市	千葉県市川市 事業所(袋井市)
				1,575.4			50.0		0.53	1.38		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				市原市は市役所と設定				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/ℓ)	燃料使用量(ℓ/ℓ)	CO2発生量(t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
19	2009	12	23	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所(袋井市)
19	2009	12	23	577.4	288.7	288.7	50.0	3.00	0.19	0.50	事業所(袋井市) 千葉県市原市	千葉県市原市 事業所(袋井市)
				1,113.0			50.0		0.37	0.97		

Navitimeで測定(有料道路優先)				3(km/ℓ)と仮定				川崎区、川崎市、市原市、富士市は区・市役所と設定				
No.	年	月	日	走行距離(km)			空車率(%)	実燃費燃費(km/ℓ)	燃料使用量(ℓ/ℓ)	CO2発生量(t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
20	2009	12	24	535.6	267.8	267.8	50.0	3.00	0.18	0.47	事業所(袋井市) 千葉県木更津市潮見9	千葉県木更津市潮見9 事業所(袋井市)
20	2009	12	24	452.0	226.0	226.0	50.0	3.00	0.15	0.39	事業所(袋井市) 神奈川県川崎市川崎区	神奈川県川崎市川崎区 事業所(袋井市)
20	2009	12	24	452.4	226.2	226.2	50.0	3.00	0.15	0.39	事業所(袋井市) 川崎市東京国際埠頭	川崎市東京国際埠頭 事業所(袋井市)
20	2009	12	24	183.2	91.6	91.6	50.0	3.00	0.06	0.16	事業所(袋井市) 富士市	富士市 事業所(袋井市)
				1,623.2			50.0		0.54	1.42		

No.	年	月	日	Navitimeで測定(有料道路優先)			3(km/リットル)と仮定				垂井は垂井町役場で設定 豊橋市と佐野市と結城市は市役所で設定	
				走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/リットル)	燃料使用量 (キロリットル)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
21	2009	12	24	273.4	136.7	136.7	50.0	3.00	0.09	0.24	事業所(袋井市) 名古屋市北区	名古屋市北区 事業所(袋井市)
21	2009	12	24	365.6	182.8	182.8	50.0	3.00	0.12	0.32	事業所(袋井市) 岐阜県垂井	岐阜県垂井 事業所(袋井市)
21	2009	12	24	122.8	61.4	61.4	50.0	3.00	0.04	0.11	事業所(袋井市) 豊橋市	豊橋市 事業所(袋井市)
21	2009	12	24	122.8	61.4	61.4	50.0	3.00	0.04	0.11	事業所(袋井市) 旭テック豊橋工場	旭テック豊橋工場 事業所(袋井市)
21	2009	12	24	122.8	61.4	61.4	50.0	3.00	0.04	0.11	事業所(袋井市) 旭テック豊橋工場	旭テック豊橋工場 事業所(袋井市)
21	2009	12	24	619.2	309.6	309.6	50.0	3.00	0.21	0.54	事業所(袋井市) 佐野市 竹中	佐野市 事業所(袋井市)
21	2009	12	24	626.8	313.4	313.4	50.0	3.00	0.21	0.55	事業所(袋井市) 茨城県結城市	茨城県結城市 事業所(袋井市)
21	2009	12	24	683.0	341.5	341.5	50.0	3.00	0.23	0.60	事業所(袋井市) 栃木県宇都宮市	栃木県宇都宮市 事業所(袋井市)
21	2009	12	24	668.4	334.2	334.2	50.0	3.00	0.22	0.58	事業所(袋井市) 栃木県真岡市	栃木県真岡市 事業所(袋井市)
				3,604.8			50.0		1.20	3.15		

No.	年	月	日	Navitimeで測定(有料道路優先)			3(km/リットル)と仮定				松戸市と静岡市と江戸区は区・市役所と設定	
				走行距離(km)			空車率 (%)	実燃費燃費 (km/リットル)	燃料使用量 (キロリットル)	CO2発生量 (t-CO2)	発着地	
				総走行	往路(実車)	復路(空車)					往路	復路
22	2009	12	24	508.6	254.3	254.3	50.0	3.00	0.17	0.44	事業所(袋井市) 千葉県松戸市七右衛門	千葉県松戸市七右衛門 事業所(袋井市)
22	2009	12	24	489.6	244.8	244.8	50.0	3.00	0.16	0.43	事業所(袋井市) 東京都江戸川区	東京都江戸川区 事業所(袋井市)
22	2009	12	24	109.2	54.6	54.6	50.0	3.00	0.04	0.10	事業所(袋井市) 静岡市 第一倉庫	静岡市 第一倉庫 事業所(袋井市)
				1,107.4			50.0		0.37	0.97		

合計				38,594.0			-		12.8	33.5		
平均				1,754.3			50.0		0.6	1.5		

浜松ネットワーク協同組合
組合員 事業所 御中

三菱UFJリサーチ&コンサルティング(株)

浜松ネットワーク協同組合による共同幹線(積合せ)輸送実証実験の 評価に関するアンケート調査のご協力をお願い

拝啓 時下益々ご清栄のこととお慶び申し上げます。

浜松ネットワーク協同組合では、国土交通省中部運輸局の支援を受けて、関東・中京圏への共同幹線(積合せ)輸送の実証実験を平成21年12月に実施しました。

当該共同幹線輸送の実証実験は、物流の効率化・環境負荷低減効果等の側面から事業効果があり、ビジネスモデルとして事業継続が可能かどうか確かめるための実験です。

そこで、当該実験に参加された浜松ネットワーク協同組合の事業者の皆様を対象に、事業継続に対する意見や実験の効果、課題・問題点等について把握を行うためにアンケート調査を実施させていただきます。裏面の調査票についてご回答ください。

お忙しいところ、大変恐縮ではございますが、本調査の趣旨をご理解いただき、ご協力賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

敬具

ご記入にあたって

- ・ 本調査は、浜松ネットワーク協同組合の組合員の皆様に対してお願いしております。
- ・ 本アンケート調査の結果は統計的に処理しますので、貴社の個別情報を公表することはございません。ご回答内容について、後日、補足的に聞き取りさせていただく場合がございます。

問い合わせ先

本アンケート調査内容・回答方法等について

三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社

政策研究事業本部 研究開発第2部 担当：小森、筒井

〒460-8621 名古屋市中区錦三丁目20番27号

電話：(052)203-5322 FAX(052)201-1387

本調査にかかわる皆様の個人情報は、三菱UFJリサーチ&コンサルティング株式会社の「個人情報保護方針」および「個人情報の取扱いについて」に従い適切に取り扱います。

<http://www.murc.jp/profile/privacy.html>

6 . 評価アンケート調査結果

浜松ネットワーク協同組合による共同幹線（積合せ）輸送実証実験 評価に関するアンケート調査結果

平成22年2月

1 調査の概要

目 的	共同幹線輸送への参加状況を把握すると共に、実感した効果や今後の参加意向について把握する。
対 象	浜松ネットワーク協同組合に所属する物流事業者（1月26日の実務者会議に参加した企業）
調査手法	直接配布・直接回収
調査期間	平成22年1月26日
回 収	21社
設 問	<ul style="list-style-type: none">・ 共同幹線輸送実験への参加について・ 共同幹線輸送実験に関する効果について・ 自由記述

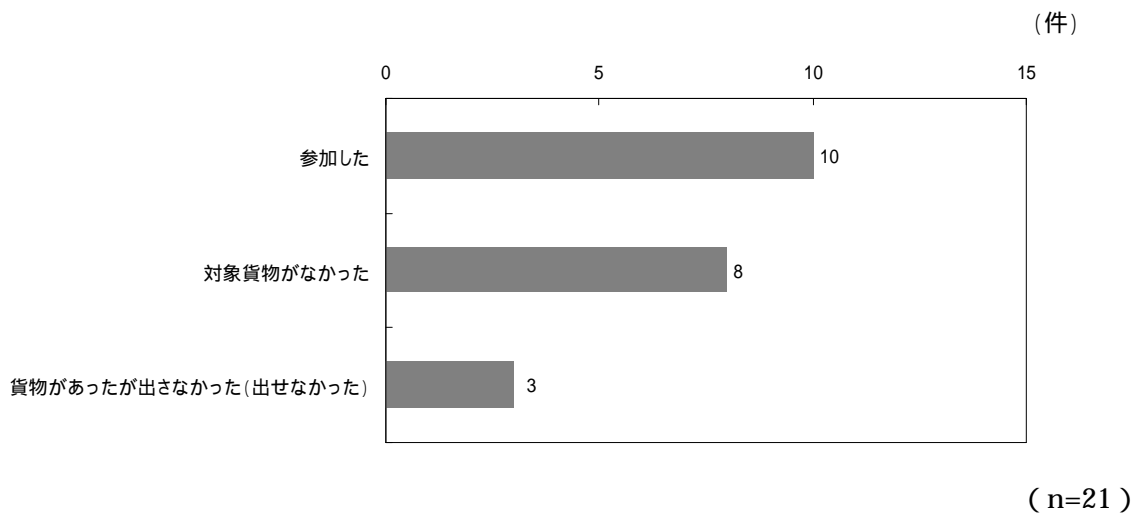
報告書の見方

- ・ グラフの数値は、不明を除いたものとし、回収数が少ないため件数表示としている。
- ・ 比率で示す場合はすべてパーセントで表し、小数点以下第2位を四捨五入して算出した。そのためパーセントの合計が100にならないことがある。
- ・ 基数となるべき実数は、N（Number of caseの略）として掲載した。本文中の比率はすべてNを100%として算出した。
- ・ 本報告書の表、グラフ等の見出しおよび文書中での回答選択肢は、本来の意味を損なわない程度に省略して掲載している場合がある。
- ・ 自由回答やその他については、回答をそのまま表記している。

2 調査結果

問1 共同幹線輸送の実験への参加について (SA)

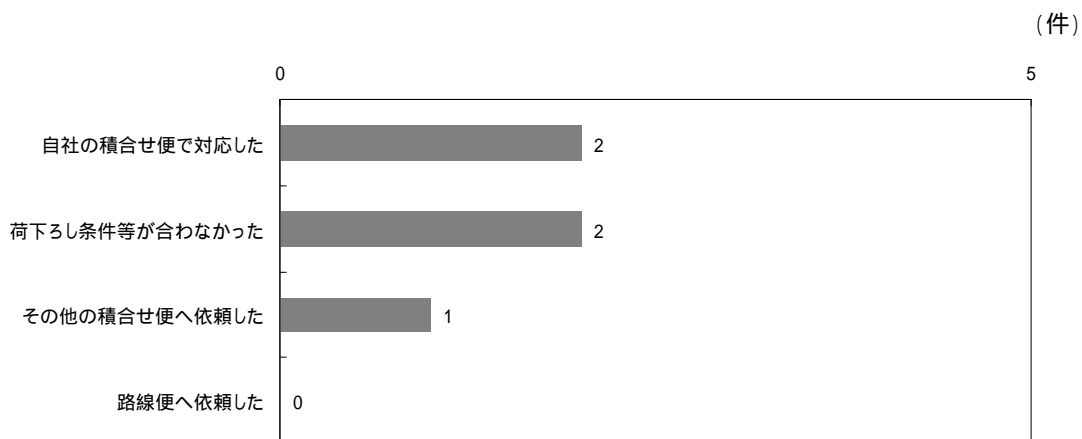
「参加した」が 10 件、「対象貨物がなかった」が 8 件、「貨物があったがださなかった (出せなかった)」が 3 件。



	件数	(全体)%
参加した	10	48%
対象貨物がなかった	8	38%
貨物があったが出さなかった(出せなかった)	3	14%
不明	0	0%
サンプル数(%ベース)	21	100%

問1 - 2 貨物を出さなかった理由について (MA)(問1で回答者)

「自社の積合せ便で対応」、「荷下ろし条件が合わなかった」が各2件、「その他の積合せ便へ依頼」が1件。

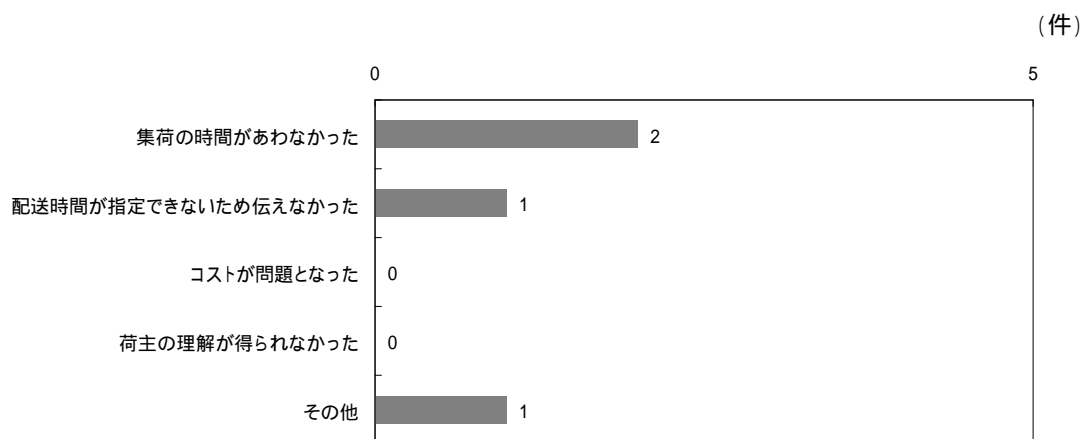


(n=5)

	件数	(全体)%
自社の積合せ便で対応した	2	67%
荷下ろし条件等が合わなかった	2	67%
その他の積合せ便へ依頼した	1	33%
路線便へ依頼した	0	0%
不明	0	0%
サンプル数(%ベース)	3	100%

問1 - 3 荷下ろし条件等が合わなかった理由について (MA)(問1 - 2で回答者)

「集荷の時間が合わなかった」が2件、「配送時間が指定できないため伝えなかった」が1件。

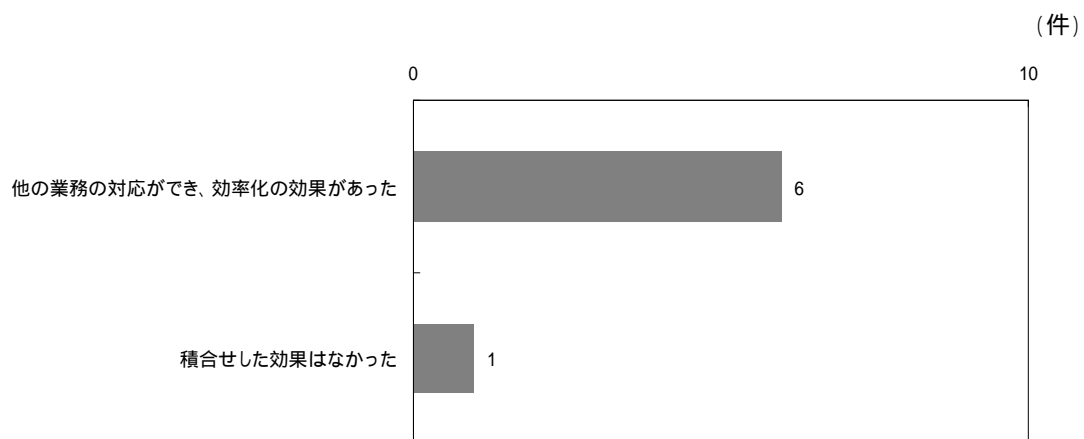


(n=5)

	件数	(全体)%
集荷の時間が合わなかった	2	67%
配送時間が指定できないため伝えなかった	1	33%
コストが問題となった	0	0%
荷主の理解が得られなかった	0	0%
その他	1	33%
不明	0	0%
サンプル数(%ベース)	3	100%

問2 業務の効率化・積み合わせ効果について (MA)

「業務の効率化があった」が6件。

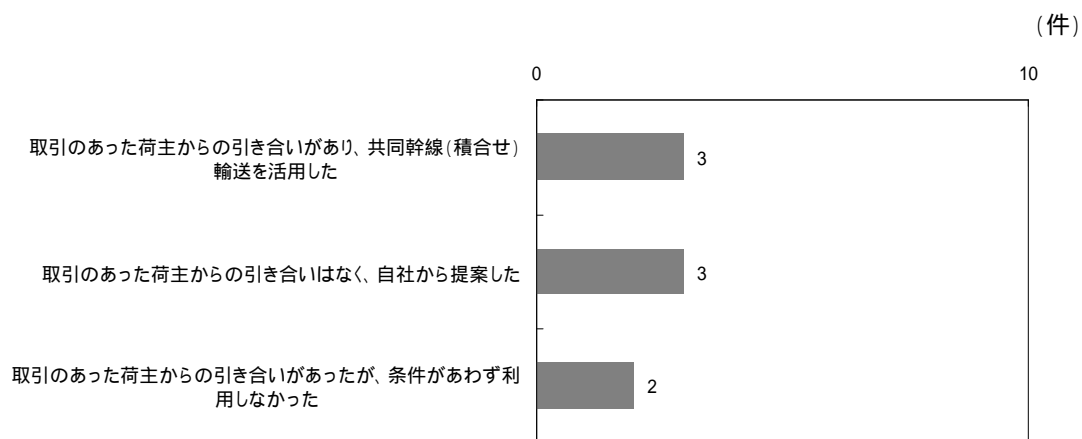


(n=18)

	件数	(全体)%
他の業務の対応ができ、効率化の効果があった	6	33%
積み合わせた効果はなかった	1	6%
不明	11	61%
サンプル数(%ベース)	18	100%

問3 既存の荷主からの引き合い・発注について (SA)

既存の荷主からの引き合いから協同幹線輸送を活用した企業は3件。

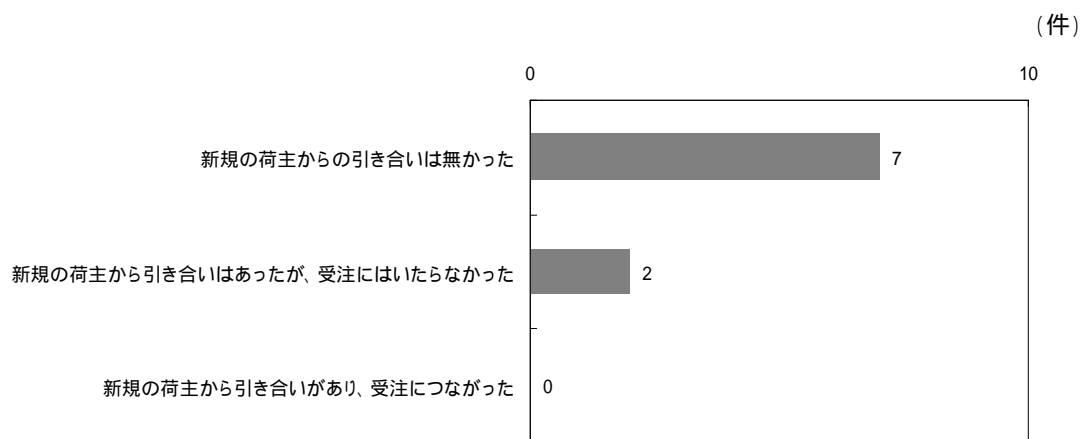


(n=18)

	件数	(全体)%
取引のあった荷主からの引き合いがあり、共同幹線(積合せ)輸送を活用した	3	17%
取引のあった荷主からの引き合いはなく、自社から提案した	3	17%
取引のあった荷主からの引き合いがあったが、条件があわず利用しなかった	2	11%
不明	10	56%
サンプル数(% [^] -ス)	18	100%

問4 新規の荷主からの引き合い・発注について (SA)

新規の荷主からの引き合いから受注に繋がった企業は0件。

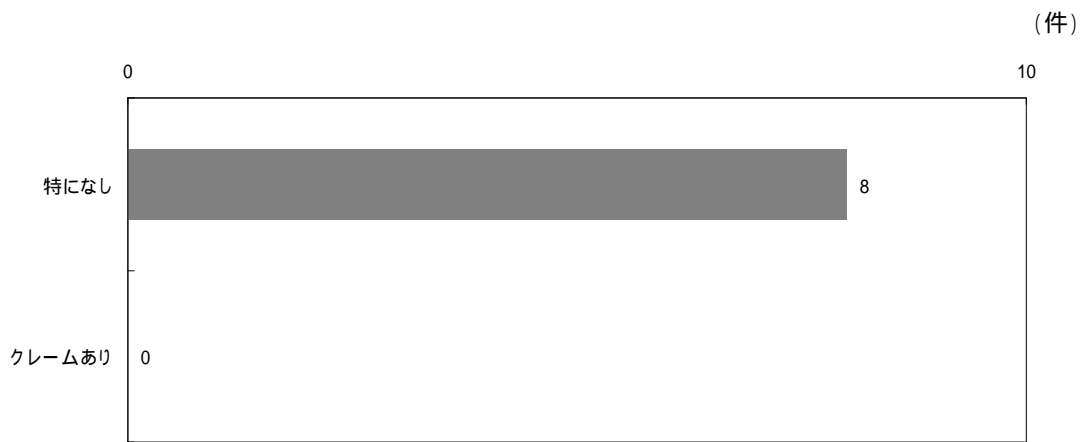


(n=18)

	件数	(全体)%
新規の荷主からの引き合いは無かった	7	39%
新規の荷主から引き合いはあったが、受注にはいたらなかった	2	11%
新規の荷主から引き合いがあり、受注につながった	0	0%
不明	9	50%
サンプル数 (% [^] -ス)	18	100%

問5 荷主からのクレームについて (SA)

荷主からのクレームはなかった。

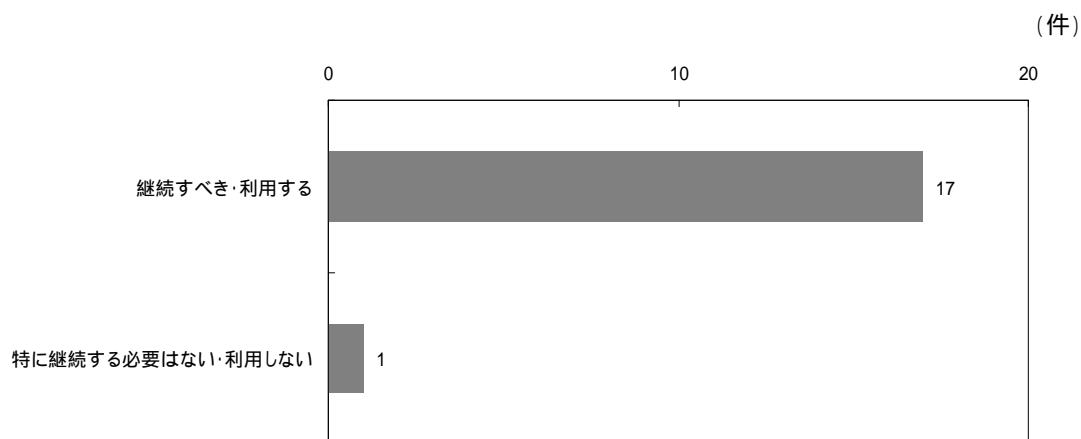


(n=18)

	件数	(全体)%
特になし	8	44%
クレームあり	0	0%
不明	10	56%
サンプル数(%ベース)	18	100%

問6 共同幹線（積合せ）輸送の継続実施について（SA）

「継続すべき・利用する」が17件で、今後の利用意向は高い。



(n=21)

	件数	(全体)%
継続すべき・利用する	17	81%
特に継続する必要はない・利用しない	1	5%
不明	3	14%
サンプル数(%ベース)	21	100%

問7 自由記述

私は当時はなしを聞いていたが、参考にしませんでした。聞いた話によって判断すると、定期的な仕事に結びつけるのはきびしかったように思われます。当社の本社、豊橋では独自で幹線輸送を行っており、やるとしたら一社の幹線に他社がもちよる形でやれば、商品かも可能になるのではないかと思います。コスト面では繁忙期や閑散期にどのように対応するかが課題だと思います。

毎日少量品が出荷される事はないですが、出た場合条件が合えば利用しやすい。

必要な事業だと思う。

もう少し長い期間あれば、お客様にも長い目で提案できると思う。

市場便などの作業で、夜卸しスーパーの指定時間など有ったので利用できず。当社も貨物とはいいかない荷物も有り。荷物を探してはいたけど無く、半車にて関東まで走っていました。季節で12月となると、どこも忙しい月ですが、うまく利用出来なかった。

荷物に時間があり、今回は不参加でしたが荷物次第では参加したい。

自社的に出す荷物はなかったのですが、今後あれば共同幹線を利用したいと思います。