

東京港オフピーク搬出入モデル事業 実施結果等

2025年2月

モデル事業実施の背景

- 東京港は、世界の主要港とコンテナ定期航路のネットワークによって結ばれ、基幹的な物流拠点としての機能を担っている。
- 一方で、東京港ではコンテナゲート前の混雑解消が課題であり、新規ふ頭の整備や早朝ゲートオープンの実施等の取組により、トラック待機列の長さが7割減少するなど大きく改善が見られているものの、特定の時期や時間帯において混雑が発生している。
- ①2024年問題によるトラックの輸送力不足等を踏まえて、より一層の混雑緩和に向けた取組が求められている。
- ②ゲート前混雑は午後に集中する傾向にあることから、来場時間を午前中に移行することで、ゲート前の待ち時間を抑制できると考えられる。

①2024年問題によるトラックドライバー不足の深刻化

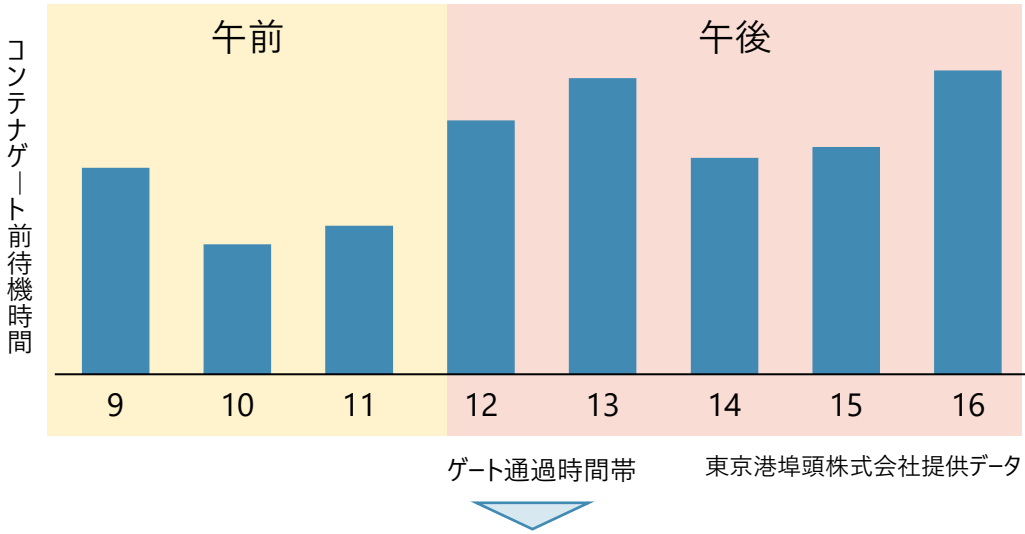
- 2024年4月より、自動車運転業務の時間外労働に年間960時間の上限規制が適用され、また拘束時間に関する規制が強化されたことで、何も対策を講じなければ、輸送力不足に陥ると懸念されている。

		2024年4月以前	2024年4月以降
時間外労働の上限		無し	年間960時間
拘束時間 (労働時間+休憩時間) (改善基準告示)	1日あたり	原則13時間以内、 最大16時間以内 (15時間超は1週間に2回以内)	原則13時間以内、 最大15時間以内。 宿泊を伴う長距離運行の場合は、週2回まで16時間まで延長可 ※14時間超は1週間2回以内
	1ヶ月あたり	原則、293時間以内。 労使協定により、年3,516時間を超えない範囲内で、320時間まで延長可	原則、284時間、年3,300時間以内。 労使協定により、年3,400時間を超えない範囲内で、310時間まで延長可

国土交通省 社会資本整備審議会道路分科会基本政策部会 第23回物流小委員会（令和5年7月20日）
資料1『物流の2024年問題について』（国土交通省提出）

②東京港のゲート前混雑（特に午後に集中）

- 東京港のコンテナゲートへの来場台数を時間別に分析すると、午前はゲート処理能力を下回る台数の来場にとどまる一方で、午後や夕方に来場が集中する傾向にある。
- その結果、混雑時の午後や夕方に来場したトラックは、ゲート前の待ち列に並び、待機時間が長時間に及ぶことがある。



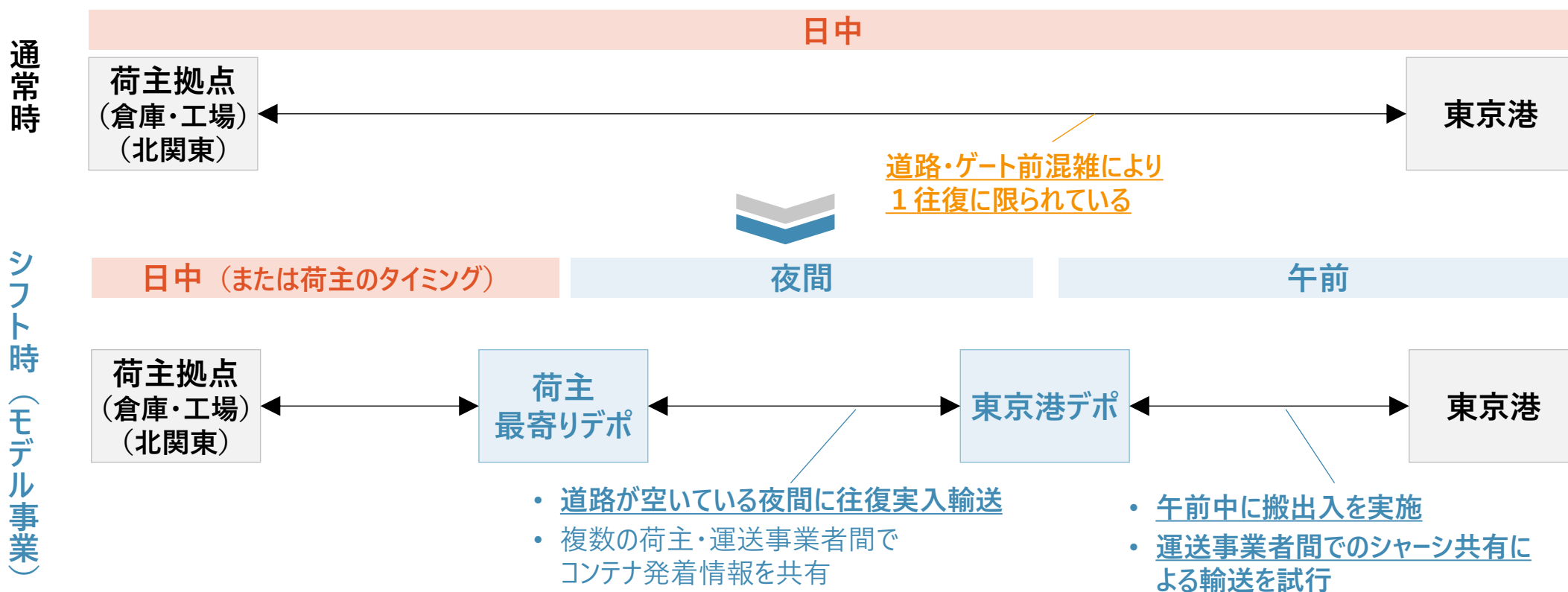
午後と比較すると午前の待ち時間は短い傾向にある

東京港オフピーク搬出入モデル事業 | 実施内容（実施概要・輸送ルートの概略）

実施概要

- プロジェクト名 「複数企業連携による東京港オフピーク輸送プロジェクト」
複数の荷主企業と物流企業が連携し、混雑の少ない夜間を利用して内陸と東京港の間の輸送を効率化するとともに、コンテナターミナルの搬出入を午前に実施し混雑を回避する
- 実施期間 2024年11月18日～29日（10日間）
- 実施本数 112本
- 参加企業 【荷主】 クボタ（代表企業）、本田技研工業、コマツ、三桜工業、白石カルシウム、鶴見製作所
【物流事業者】 吉田運送、みなと運送、鈴与、日新

輸送ルートの概略



東京港オフピーク搬出入モデル事業 | 実施計画（発着地点）



* 各効果は実証の中の一例であり、荷主最寄りデポ等の立地や貨物特性（重量等）により異なる

①ゲート前待機時間 (平均)

コンテナヤードの待機列に並び始めてから、ゲートinまでに要する時間

43分 ⇒ **7**分
(大井の事例)

午前中へのシフトにより、短縮

②輸送効率

ドライバー 1 人・1 日あたり
輸送できる本数

2本 ⇒ **3**本
(つくばの事例*)

深夜時間帯の活用、午前搬出入により
効率が向上

③輸送全体のリードタイム (シャーシ稼働時間)

内陸デポ（またはバンニング場所）から、
東京港CY搬入までの時間

3.2時間 ⇒ **16.1**時間
(つくばの事例*)

内陸デポ・東京港デポでの
保管時間が発生したため、増加

④ドライバー総運転時間

1 つの貨物を輸送するための運転時間
(各拠点間の輸送時間の合計)

3.2時間 ⇒ **1.5**時間
(つくばの事例*)

道路混雑・ゲート前混雑の回避により短縮

⑤温室効果ガス排出量 (走行時)

輸送 1 回あたりの温室効果ガス排出量変化率
※空コンテナ回送も含める

-35%
(つくばの事例*)

モデル事業を機にCRUを実現した場合、
排出量の削減を達成

⑥その他の効果

シャーシの共有

(A社ヘッドがB社シャーシを牽引)
(一部の輸送で実施)

東京港デポを活用した、

効率的な配車の実施

(昼休みのゲート前並び回避等)



実施結果 | ①ゲート前待機時間（平均）

- 東京港デポを活用し、ターミナル来場時間を午後から午前にシフトしたことにより、**待機時間平均は、43分から7分に抑制することができた**

※計測対象数が十分に確保できた、
大井 1・2 号、3・4 号、6・7 号（54本）のデータを対象に
整理

ゲート前待機時間の変化

通常時・午後ゲート通過

対象数	26本
最大値	147分
平均値	43分
最小値	0分

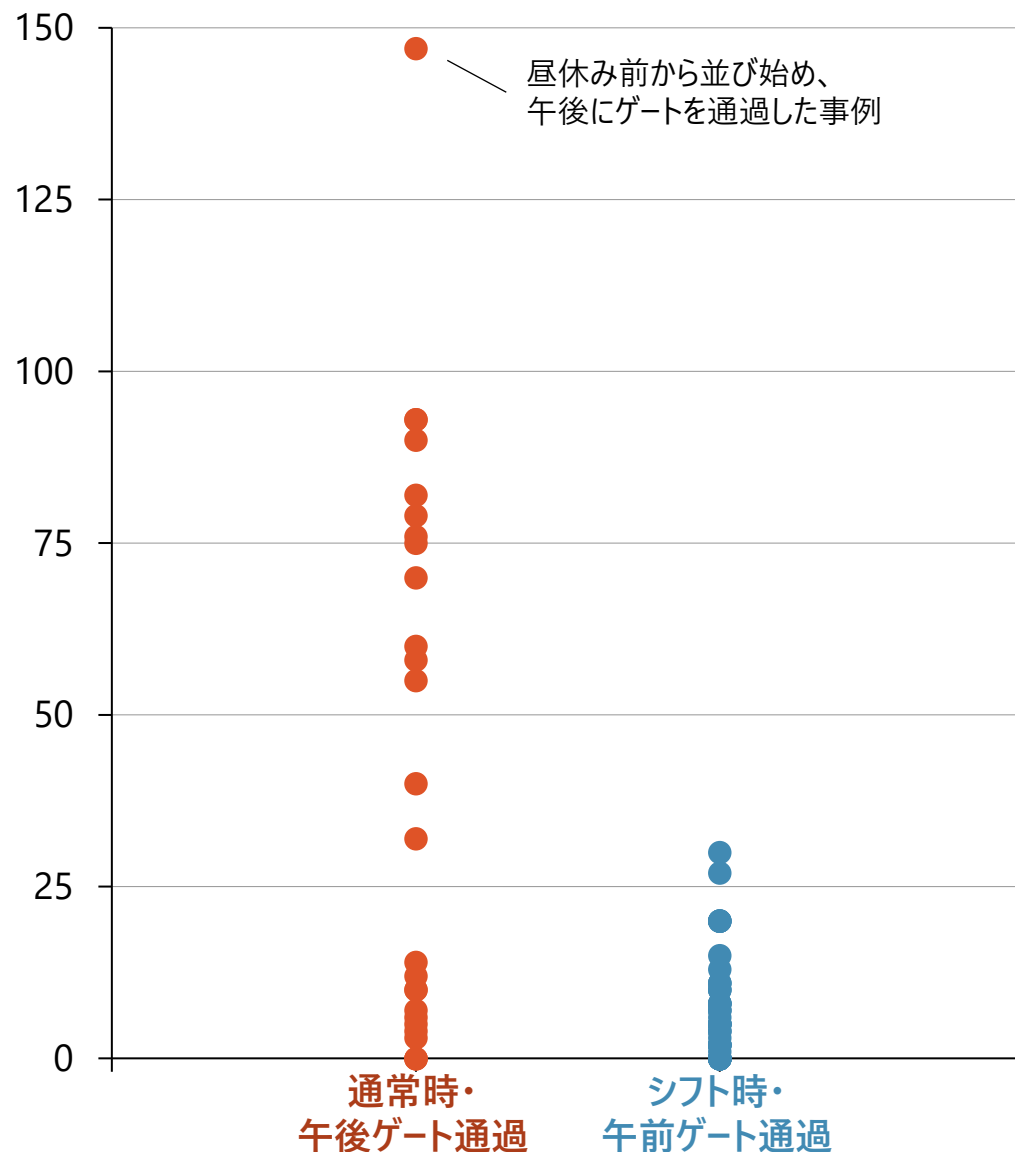


シフト時・午前ゲート通過

対象数	54本
最大値	30分
平均値	7分
最小値	0分

コンテナ搬出入における通常時（午後）とシフト時（午前）の待機時間

待機時間（分）



実施結果 | ②輸送効率

- 午前搬出入や夜間輸送による混雑回避によって輸送効率が向上し、同じ人数でより多くの貨物を運ぶことができた
 - ✓ つくば付近デポの場合、**夜間**に内陸デポ⇄東京港デポを **3 往復・6 本**輸送することができた
 - ✓ 日中のドライバーは、内陸デポ⇄東京港CY 1 往復に加え、東京港デポ⇄東京港CY 1 往復により、**午前**に **4 本**搬出入することができた
 - ✓ 結果として、輸送効率が1.5倍に向上した

輸送効率の変化の試算 仮に12本を運ぶ場合に必要人数(人日)をもとに、輸送効率を試算

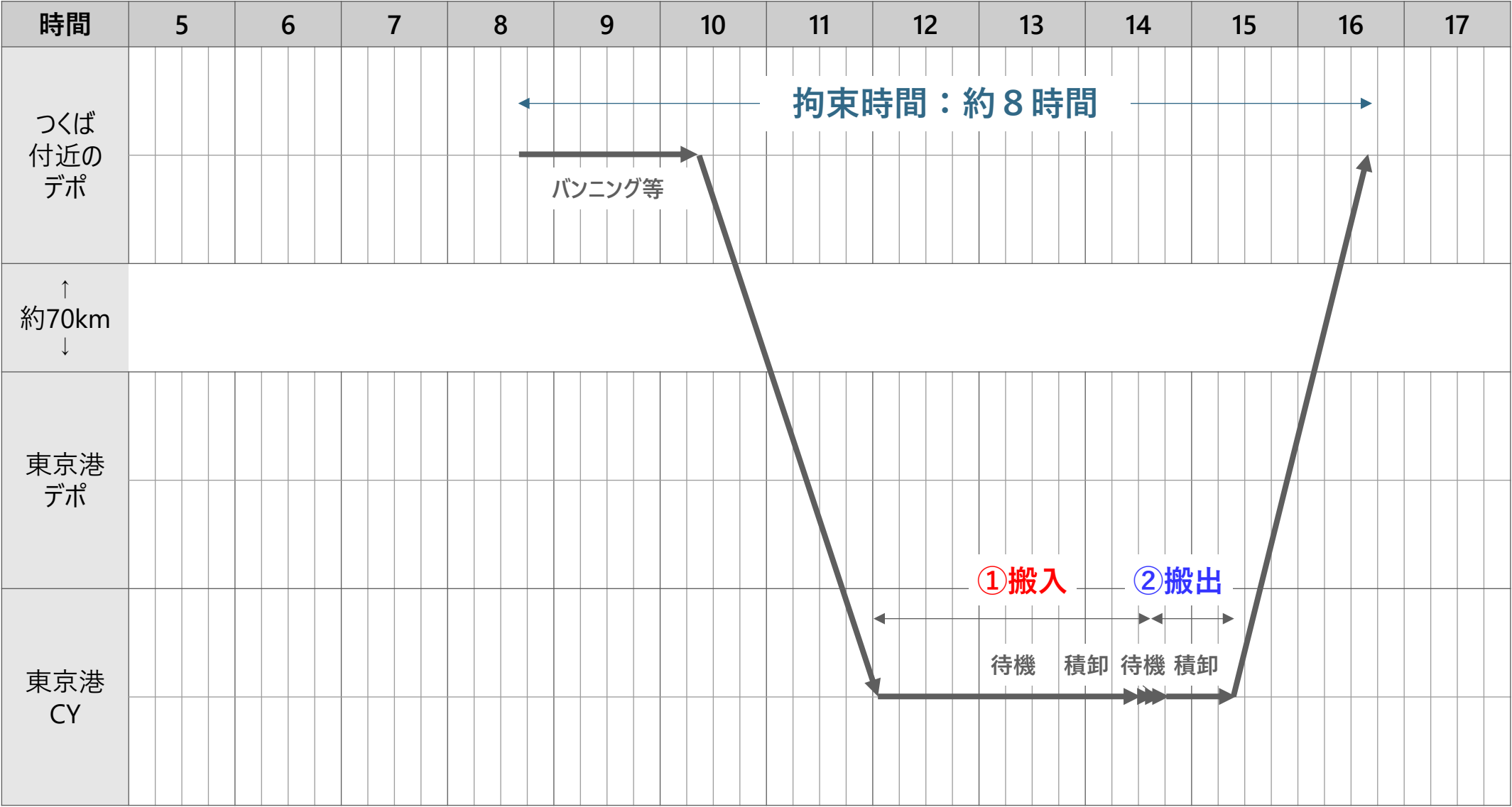
※輸送効率＝「内陸デポ⇄東京港CYを輸送したコンテナ本数（本）／輸送に要した人数（人日）」

	通常時			シフト時（モデル事業）		
輸送効率	2.0 (本／人日)			3.0 (本／人日) 改善効果は+50%		
コンテナ本数 (本)	12 (本)			12 (本)		
必要人数 (人日)	6 (人日)			4 (人日)		
人数の内訳	昼間	内陸デポ⇄東京港CY：1往復（p7）	6人	夜間	内陸デポ⇄東京港デポ：3往復（p8）	1人
				日中	内陸デポ⇄東京港CY：1往復（p9） 東京港デポ⇄東京港CY：1往復（p9）	3人
主な 留意点	—			・夜間の専業ドライバーの確保が必要 ・昼間のドライバーの拘束時間が長くなる可能性 （例：朝一の搬入が遅くなった場合）		

*内陸デポ⇄荷主拠点の輸送が発生する場合もあるが、荷主拠点の立地は様々であるため、ここではそれを考慮に入れずに輸送効率を試算した

- 通常時はつくば付近のデポと東京港を1往復している（加えてICD等でのバンニング・デバンニング等の作業がある）

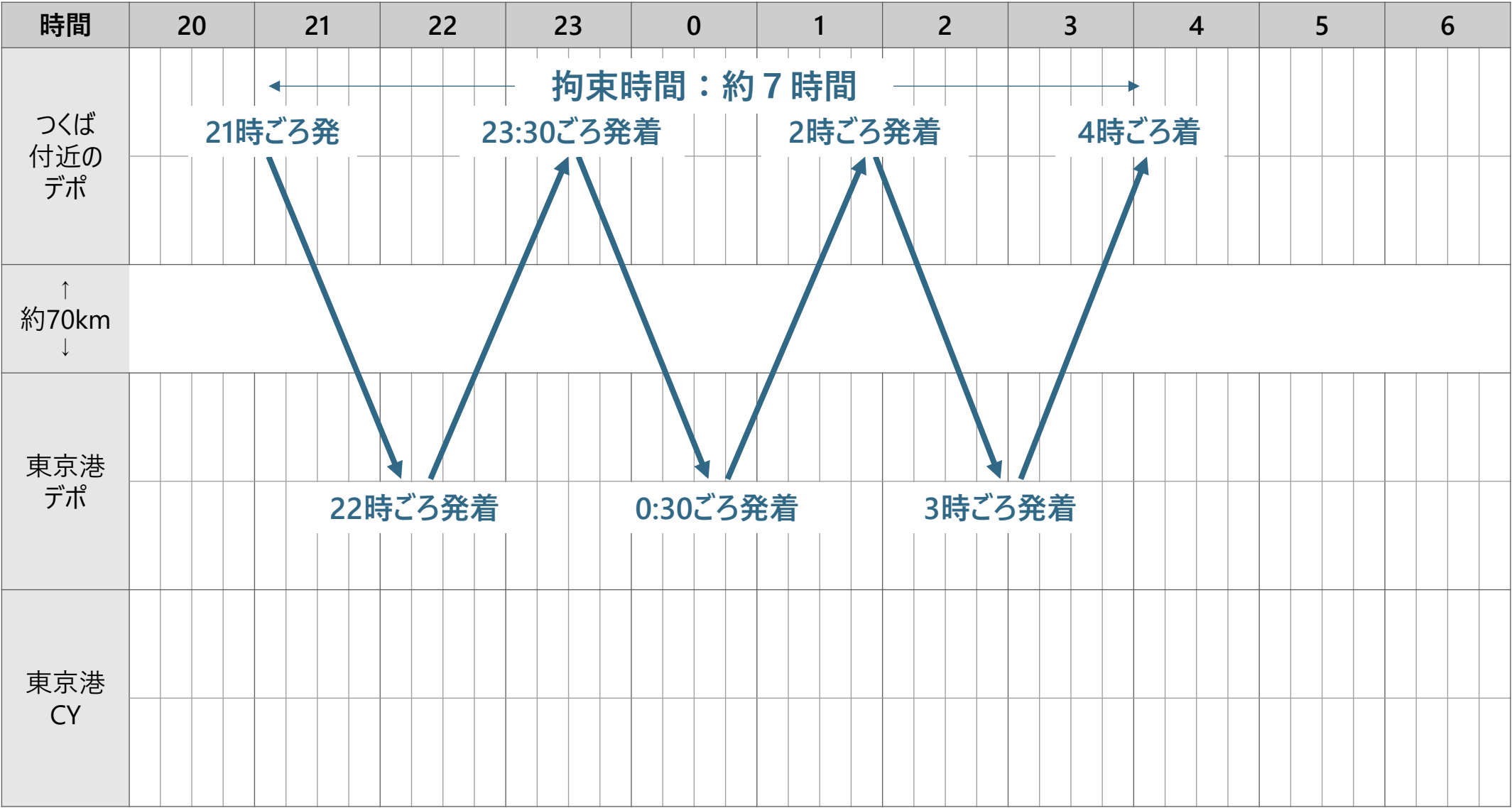
通常時 | 輸送（内陸デポ⇄東京港CY）の動き



実施結果 | ②輸送効率 | 夜間輸送の例（シフト時）

- つくば付近のデポを夜間（21時）に出発し、東京港デポ間との輸送を、早朝（4時）までに3往復（6本）実施

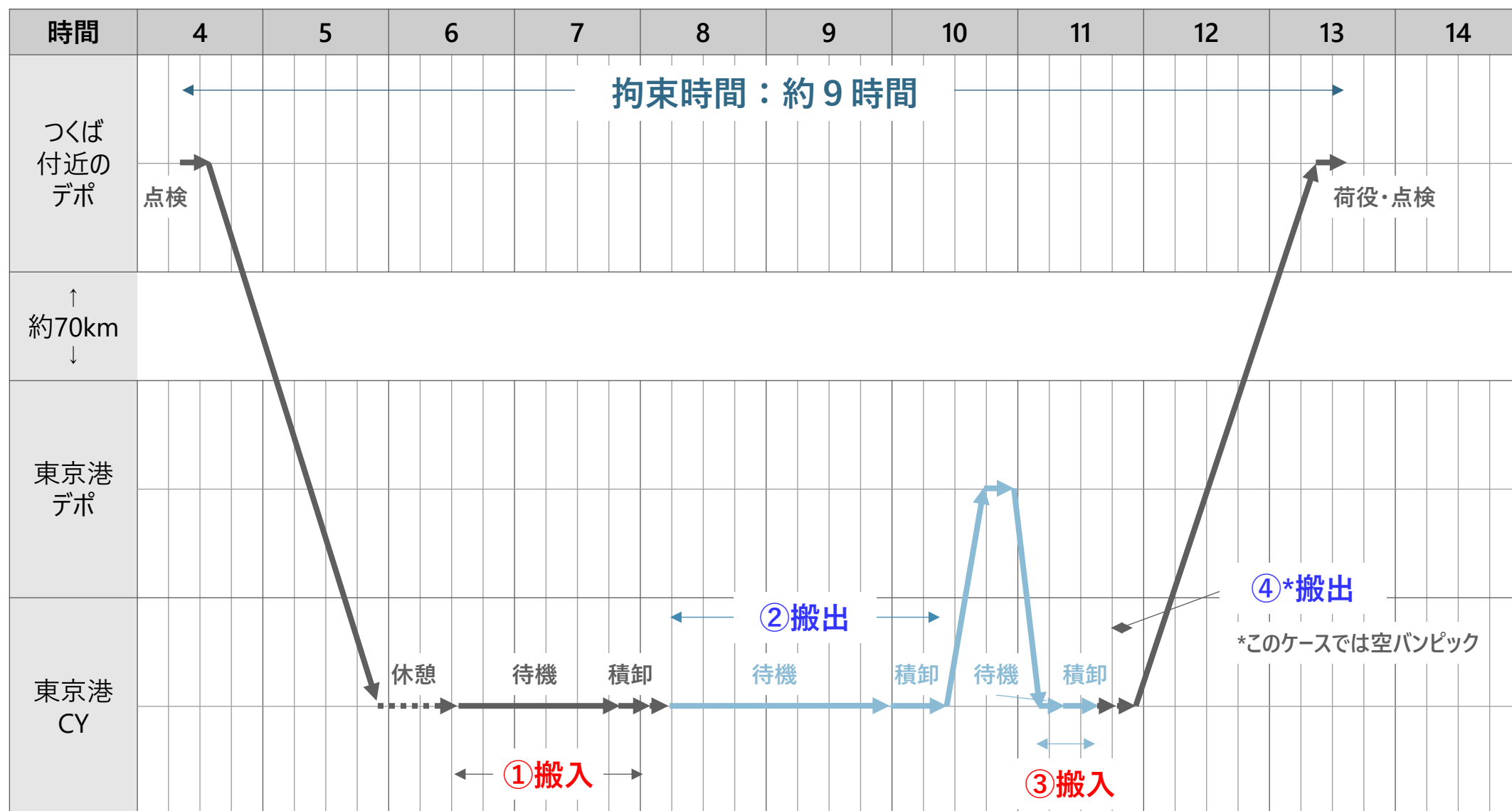
シフト時 | 深夜シャトル（内陸デポ⇄東京港デポ）の動き（3往復ver）



実施結果 | ②輸送効率 | コンテナ午前搬出入の例（シフト時）

- 通常時のつくば付近のデポ・東京港CY間の往復輸送の間に、CY・デポ間の搬出入を組み込んで輸送
- 東京港デポを活用した結果、4本の搬出・搬入を実施できた

シフト時 | 東京港デポ⇄CY往復を担うドライバーの動き



実施結果 | ③輸送全体のリードタイム（シャーシ稼働時間）・④ドライバー総運転時間

- デポにおける仮置きが発生したためリードタイムは増加したが、総運転時間は道路混雑・ゲート前混雑の回避により短縮した

現状／シフト後輸送の輸送ルート・リードタイム・総運転時間（つくば付近デポ⇄大井の例）

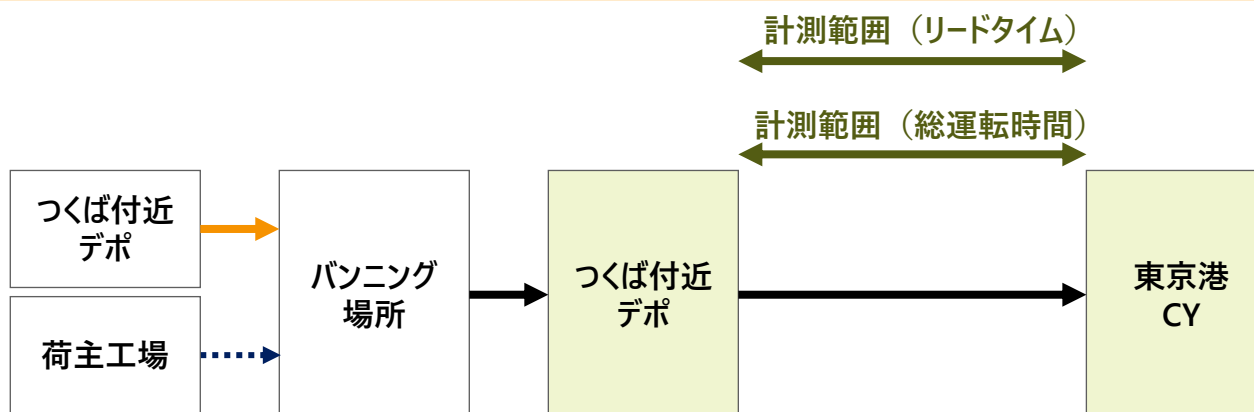


リードタイム 3h12min ⇒ 16h06min
総運転時間 3h12min ⇒ 1h31min

実施本数*：3本

日中

通常時



リードタイム	
最大値	3時間23分
平均値	3時間12分
最小値	3時間04分

総運転時間	
最大値	3時間23分
平均値	3時間12分
最小値	3時間04分

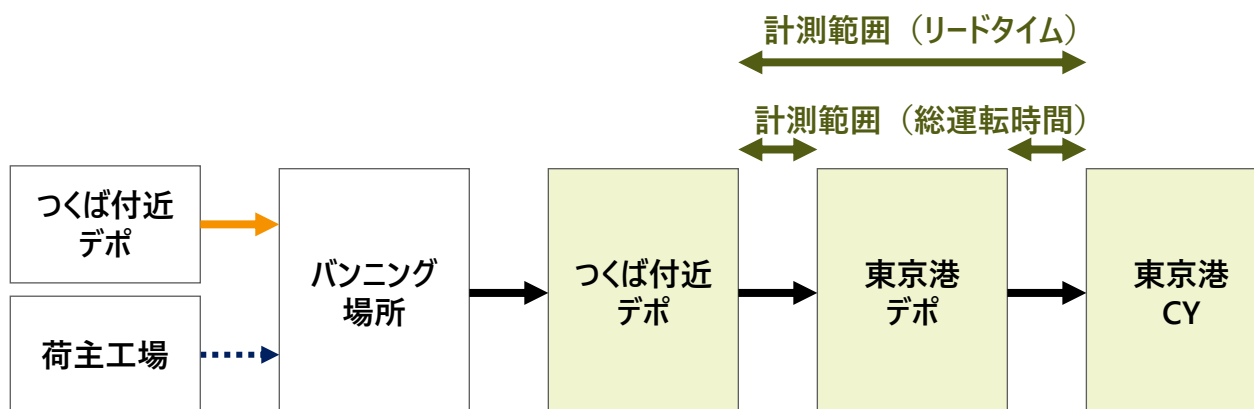
実施本数*：3本

日中

夜間

早朝～午前

オフピークモデル事業



リードタイム	
最大値	23時間55分
平均値	16時間06分
最小値	10時間03分

総運転時間	
最大値	1時間39分
平均値	1時間31分
最小値	1時間16分

*通常時は午後ゲートIN、オフピークモデル事業は午前ゲートINのみカウント

実施結果 | ⑤温室効果ガス排出量（走行時）

- 対象企業は通常時もCRUを行っているため、輸送を分割して輸送距離が延びる分、走行時排出量は増えるが、CRUを行っていない一般的な事例と比較すると、走行時排出量は削減された

現状／シフト後輸送の輸送ルート・走行時排出量（つくば付近デポ⇄大井の例）



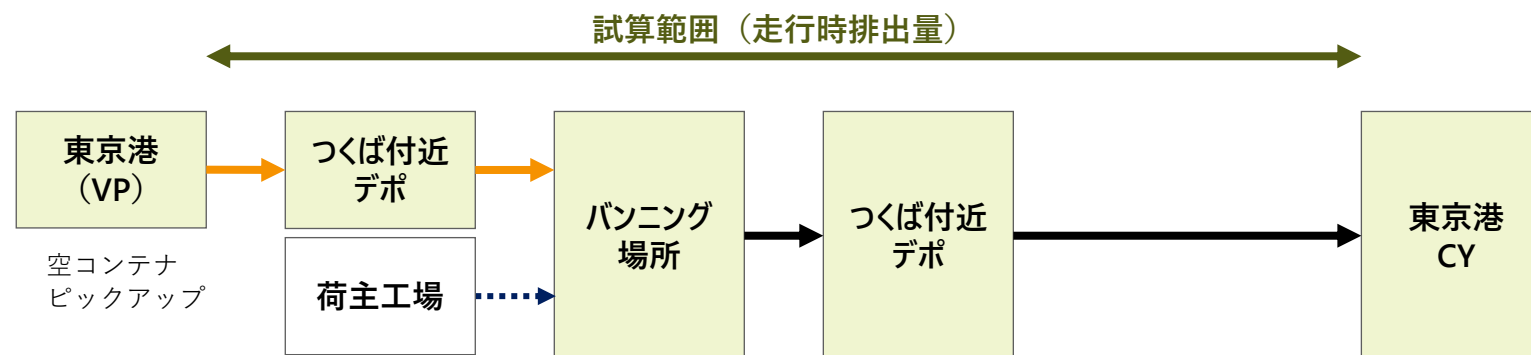
走行時
排出量

0.00385t-CO₂ ⇒ 0.00249t-CO₂
-35%

実施本数*：3本

日中

通常時
(試算用)



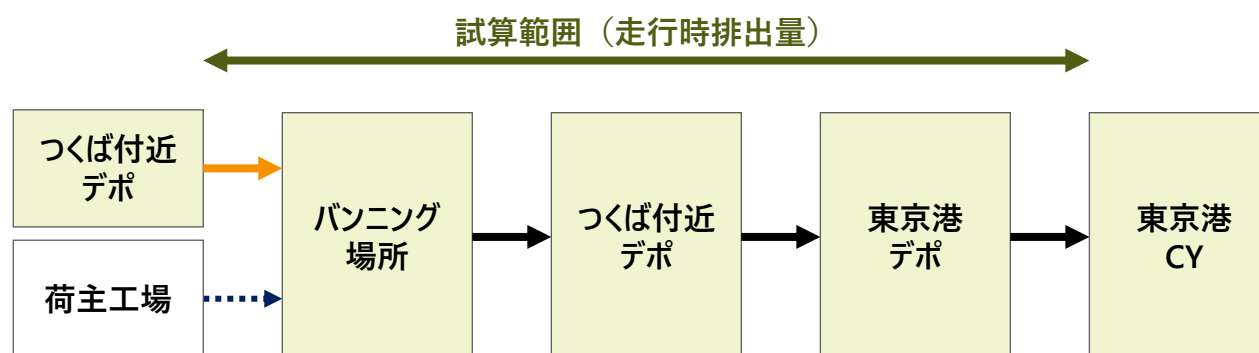
実施本数*：3本

日中

夜間

早朝～午前

オフピークモデル事業



⑤走行時 | 輸送キロ・実入り重量

実入り輸送キロ	76.2km
空コン輸送キロ	76.2km
実入り重量	12.4トン
CO2排出量	0.00385t-CO ₂

⑤走行時 | 輸送キロ・実入り重量

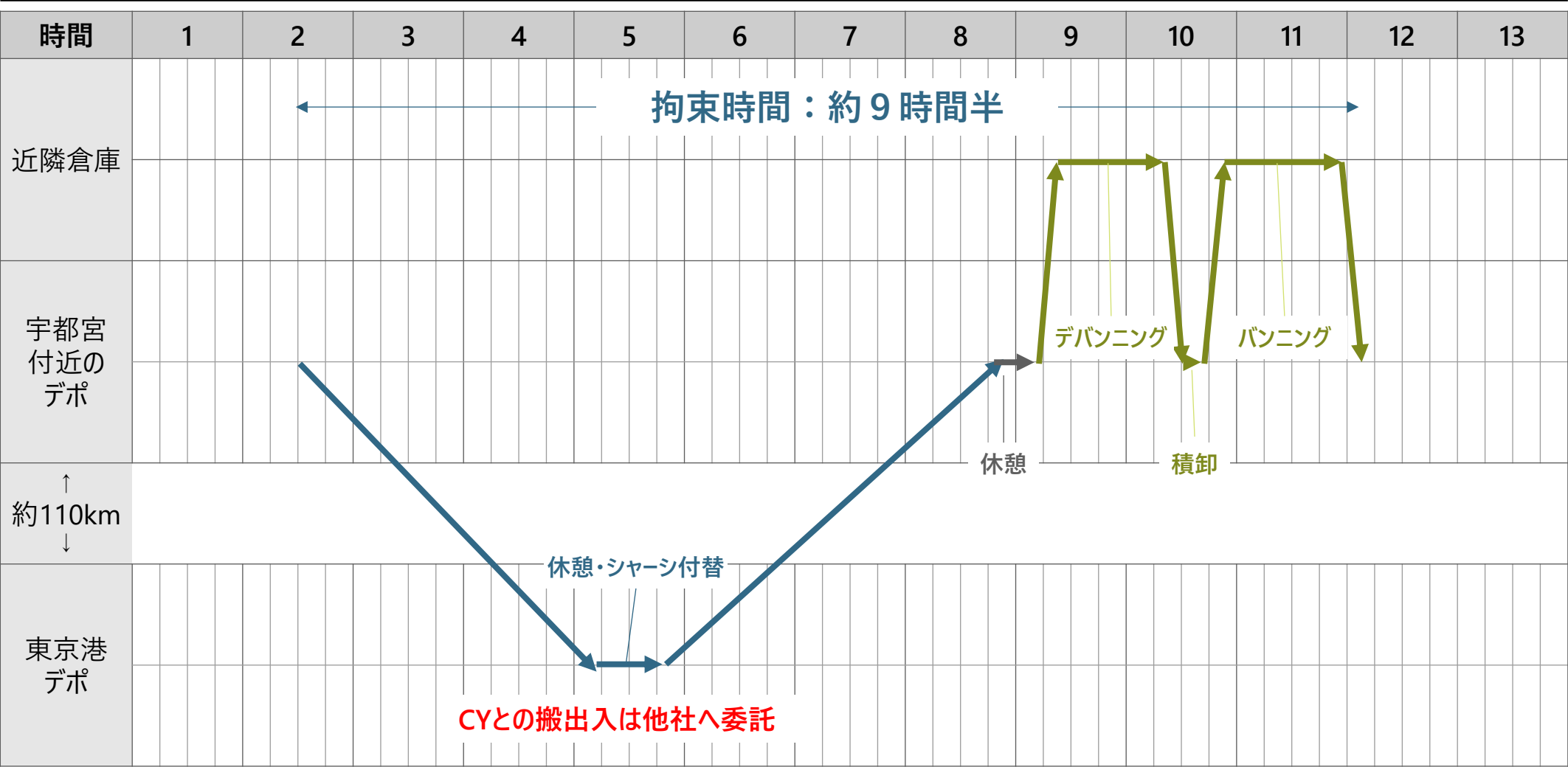
実入り輸送キロ	83.4km
空コン輸送キロ	6.4km
実入り重量	12.4トン
CO2排出量	0.00249t-CO ₂

*通常時（試算用）は午後ゲートIN、オフピークモデル事業は午前ゲートINのみカウント

実施結果 | ⑥シャーシの共有 | ターミナルのコンテナ搬出入業務を他社に依頼した輸送例

- 宇都宮付近のデポから東京港デポまで夜間輸送を実施し、東京港CYの搬出入業務は他社に依頼
 - 内陸デポ周辺でのバンニング・デバンニング作業を通常よりも多く実施（1回⇒2回）
 - CYゲート前の混雑に左右されないため、超勤・労務規定違反のリスクを回避

夜間輸送及びバン・デバン作業の動き（東京港搬出入外注の場合）



荷主企業として取り組んだ意義

- CRUなどの先進的な取組を、荷主と物流事業者の複数企業が連携して取り組むことで、より大きな効果を得られ、今後の広がりも期待できる取組となった
- 荷主企業として、ホワイト物流や環境問題に取り組んでいく必要がある、改正物流法を守るためにも、ドライバーの拘束時間を減らす取り組みを積極的に行っていく必要がある

実証のメリット

- 夜間シャトル輸送が通常時の輸送と比較して、回転数や定時性が優れていることを、実際に輸送を行って検証することができた
- 途中、夜間の体制が組めず昼間に切り替えて輸送したが、このスキームが昼休のゲート前並びの回避等、昼間の輸送にもメリットがあることを実証できた
- 東京港デポ～CYのショートドレーを、シャーシ共有のスキームにより他社に委託したことで、その時間を使って内陸でのバン・デバンの作業を増やすことができた

工夫した点

- リードタイムが長くなっても差し支えない貨物を選別し、ターミナルの混雑傾向を考慮して、デポに置く貨物の選定や搬出入の配車を実施した

運送における課題

- 午前中でもゲート混雑に巻き込まれたり、船の遅れ等から午後の搬出入になった輸送があった
- 東京港デポはオンシャーシで仮置するため、シャーシを他に使えず、シャーシの確保が大変だった
- 夜間のシャトル輸送のドライバーや運行管理者を確保する必要がある
- 取組継続のためには、本スキームの対象とできる貨物量の安定的な確保が必要

取組の継続・拡大に向けて

- 東京港デポとCY間の輸送について、効率化への支援や他社に依頼できる仕組みがあると、荷主側はデポまでの輸送効率化に注力することができる
- 搬出入に当たり、予約制の活用など定時性を確保する仕組みが必要であり、コンテナターミナルとの連携が必要
- シャーシの共有については、より効率的に実施するために、汎用性が広がる実証ができると望ましい
- 今回の東京港デポは暫定のものであったが、取組拡大のためには、港の近隣にデポが必要

東京港オフピーク搬出入モデル事業 | 課題・今後の方向性

- 今回実施したオフピーク搬出入の輸送モデルは、午前搬出入や深夜時間帯の輸送により、トラックの待ち時間や運転時間の削減、輸送効率の向上等の効果があり、東京港のゲート前混雑解消やトラックの輸送力不足に寄与することを確認。また、温室効果ガス排出量の削減効果があり、環境負荷軽減に寄与することを確認
- 一方、輸送の分割や夜間輸送によりコストが増加するため輸送効率化による増コストの圧縮が期待されるが、取組の継続・拡大に向けて課題も確認

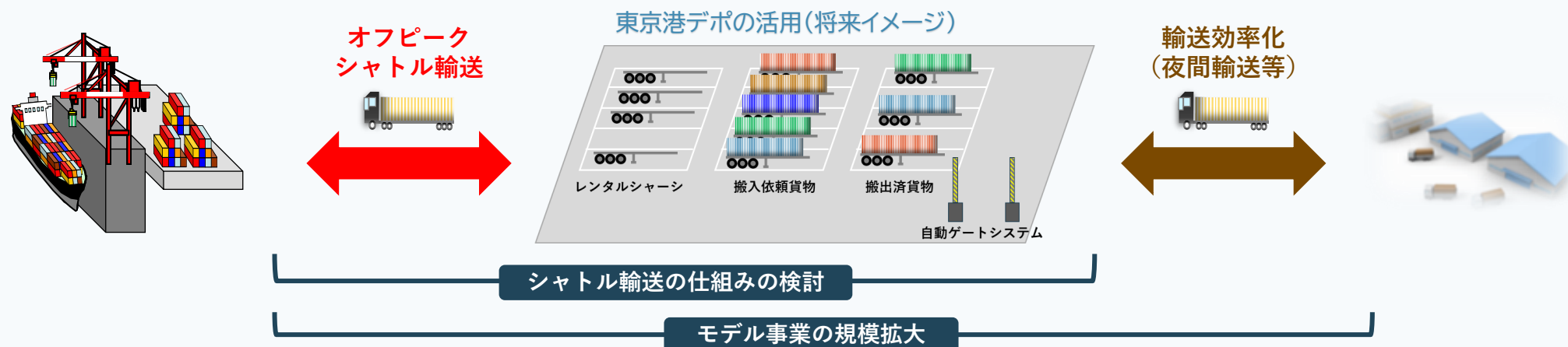
取組拡大に向けた課題

- ・ **午前搬出入の配車や体制**
東京港から離れた地点に拠点がある運送事業者は、午前搬出入のための効率的な港内輸送の配車が困難な場合がある
- ・ **シャーシの確保**
オンシャーシの状態ではデポにコンテナを仮置するため、シャーシの確保が必要
- ・ **夜間輸送の体制と往復貨物の確保**
夜間輸送のためのドライバーや運行管理者の恒常的な体制確保が必要
効率的な輸送のためには、往復貨物の安定的な確保が必要

検討の方向性

- ・ **午前搬出入を効率よく集中的に実施する仕組みの検討**
午前搬出入を他社に依頼できる仕組みや効率的な実施体制を検討
- ・ **レンタルシャーシ等の導入検討**
シャーシ確保の負担抑制のためにレンタルシャーシの導入を検討するなど、東京港デポ⇄CYの効率的な輸送の仕組みの構築を志向
- ・ **令和6年度モデル事業の規模拡大**
オフピーク搬出入の拡充に向けた輸送等の試行

■ 令和7年度 オフピークシャトル輸送事業



■ 東京都港湾局HP 物流効率化の取組紹介

<https://www.kouwan.metro.tokyo.lg.jp/business/logistics>

荷主・物流企業の皆様に向け、東京港の物流効率化に向けた取り組み等をご紹介します



■ 東京都港湾局HP オフピーク搬出入モデル事業

<https://www.kouwan.metro.tokyo.lg.jp/business/logistics/off-peak>

オフピーク搬出入モデル事業の取組結果をご紹介します
本取組結果の資料データも掲載しています

