

神奈川県パイロット事業における改善検討結果 報告書 (案)

1 神奈川県パイロット事業における事業者構成と検討会等の実施概要

1. 1 神奈川県パイロット事業検討会の構成

本パイロット事業の対象は、JXTGエネルギー（株）川崎製造所から、日本合成樹脂（株）の川崎市川崎区にある製造所への石油化学製品等の輸送とした。なお、発荷主～着荷主間は1.2km（自動車で数分）である。

本パイロット事業の関係事業者の構成は、発荷主1社（JXTGエネルギー（株））、着荷主1社（日本合成樹脂（株））、元請運送事業者1社（（株）日新）、実運送事業者1社（新栄運輸（株））、合計4事業者が、本事業の目的に賛同し、一緒に取り組むこととした。

各構成事業者の概要は、以下の通り。

[発荷主]

JXTGエネルギー（株）川崎製造所

- ・JXTGエネルギー（株）（本社：東京都千代田区）は、JXTGホールディングス社の100%出資で、資本金300億円、従業員9千人（2017年4月1日現在）の製造業である。
- ・事業内容は、①石油製品（ガソリン・灯油・潤滑油等）の精製および販売、②ガス・石炭の輸入および販売、③石油化学製品等の製造および販売、④電気・水素の供給 である。
- ・今回のパイロット事業の対象は、川崎市川崎区にある同社唯一の石油化学プラントである川崎製造所で、石油化学製品等を製造している。

[元請運送事業者]

（株）日新

- ・元請運送事業者の（株）日新（本社：横浜市中区）は、資本金61億円、従業員約1,500人で、国内トラック輸送、国際輸送（フォワーディング）、倉庫・保管、引越など、広く総合物流業を展開している。
- ・今回のパイロット事業の対象営業所は、同社の鶴見営業所（横浜市鶴見区）である。配置台数は大型20台、小型1台、その他（トラクタヘッド）6台で、従業員は30人、うちトラック運転者数19人である（自己診断チェックリストによる）。

[実請運送事業者]

新栄運輸（株）

- ・実運送事業者の新栄運輸（株）（本社：横浜市鶴見区）は、（株）日新の出資で、（株）日新の実運送部門として、タンクローリー輸送、国際海上コンテナ輸送等を行っている。
- ・今回のパイロット事業の対象は、同社の本社営業所である。
- ・配置台数は大型53台（うち1台25XX号車が当該輸送専用）、その他15台（うちトラクタヘッド13台

＝海上コンテナ用)。石油関係以外にも食品（粉もの）のバルク輸送も行っている。従業員は 47 人、うちトラック運転者数 40 人である（自己診断チェックリストによる）。

- ・運転者数が台数より少ないのは、製品ごとに専用車両となっていて、複数車両を乗り回すためである。
- ・対象となる輸送は、全て上記新栄運輸（株）のタンクローリー25XX 号車で行われており、（株）日新による輸送、新栄運輸（株）からの再委託（孫傭車）は行われていない。

[着荷主]

日本合成樹脂（株）

- ・日本合成樹脂（株）は、川崎市川崎区にある J X T Gホールディングス社の 100%出資企業で、J X T Gエネルギー（株）川崎製造所から輸送された原料から、合成樹脂を製造している。

1. 2 検討会等の実施概要

A. 第 1 回検討会 平成 29 年 7 月 14 日（金）※発荷主事業場にて開催

- ・第 1 回検討会では、本事業の趣旨の理解及び自動車運転者の労働時間の改善に対する気運の醸成を図り、自社（荷主・元請運送事業者・実運送事業者）におけるトラックドライバーの労働時間に関して自己診断できるチェックリストを配付した。

B. 事業場訪問（1 回目） 平成 29 年 9 月 8 日（金）

- ・チェックリスト回答票をもとに、荷主・元請運送事業者・実運送事業者 4 社の事業場を訪問し、実際に積み込み～輸送～取卸しの作業工程とドライバーの労働状況等を確認し、改善対策立案の方向付けについて協議を行った。
- ・また、当該輸送の直近の運行日報等の資料を収集した。

C. 第 2 回検討会 平成 29 年 11 月 8 日（水）※発荷主事業場にて開催

- ・チェックリストの分析結果及び事業場訪問の結果を受けて、問題・課題となる項目について改善対策案を検討し、その実現性等改善の方向性について協議を行った。

D. 事業場訪問（2 回目） 平成 30 年 2 月 8 日（木）

- ・第 2 回検討会の提案内容等を参考に、荷主先での積み込み時間指定の導入（積み込み開始時間を早める）によるトライアル輸送を行い、その現場にて、改善状況や効果、課題等について確認、検討を行った。

E. 第 3 回検討会 平成 30 年 3 月 7 日（水）※発荷主事業場にて開催

- ・第 3 回検討会では、本改善事業における検討結果の報告、今後の課題等を議論した。また、本検討会に参加した事業者に対しアンケート調査票を配布し、その回収の協力を依頼した。

2 現状と問題点について

2. 1 発荷主のオーダー・積込み状況について

- ・当該輸送品目は合成樹脂原料であり、消防法で定める危険物の第4類第2石油類に該当する。
- ・JXTGエネルギーと同一区内にある日本合成樹脂（着荷主）まで、一ヶ月のうち連続して10日ほど、1日4回ローリー輸送される。
- ・従って、輸送する車両（特種車＝タンクローリー）は、消防法上の「移動貯蔵所」であり、運転手は危険物取扱の資格を要する。
- ・出荷オーダーは、生産計画に基づきJXTGエネルギーの本社から、日新にFAXで送付され、同じ内容が出荷場所である川崎製造所にも送付される。
- ・出荷オーダーは出荷前々日には概ね決まるが、確定オーダーは前日14時である。
- ・日新・新栄運輸とも、ローリーによるJXTGエネルギーの専属輸送契約となっている。
- ・ドライバーは、フルハーネス、安全靴、保護帽、保護眼鏡を着用している。
- ・当該輸送は、新栄運輸のみが担当しているので、日新はオーダーを受注次第、新栄運輸にオーダーを転送する。
- ・新栄運輸はオーダー受注次第、配車を行うが、輸送品目の特性により、輸送車両は決まっており、当該輸送の車両（25XX号車）も固定配置となっている。
- ・新栄運輸のドライバーは、15名でのローテーション勤務となっており、当該輸送を担当するのは月に1日程度である（月間労働時間並びに業務内容を均等化するため。当日は女性ドライバー）。なお、ドライバー全員とも勤務経験が長いので当該業務には習熟している。
- ・当該車両を含めて各輸送車両（蔵出し＝着荷主手配による引き取りを含む）は、製造所に入構するときは予め各車両に事前交付された入構証で自動受付・入構する。スポット車両（蔵出し等）は、つど受付となる。
- ・通常、運転者の出勤は6:45、点検・点呼後、発荷主の積込み場オープンの7:30に合わせて、7:00頃に本社営業所を出発する。
- ・発荷主に入構後、受付近くの計量所で空車重量を計量後、積込み場所へ移動し、積込みの順番待ちをする。原則は、計量順の積込みとなるが、後述のように、優先積込みもあって、朝一番の積込みは順番待ちが発生することが多い。
- ・川崎製造所の積込み場所は8レーンあるが、レーン幅が狭いので実際には半分程度しか運用されていない。
- ・積込み場所を含めて、製造所構内作業の一部を日新グループが担当しており、構内事務所も有する。
- ・積込み場所には日新グループの構内員が4名常駐し、積込み車両の誘導や、積込み作業の立ち合いをしている。
- ・積込み順が来るとドライバーは待機場所から積込み場所に車両を移動し、構内員の誘導で積込みレーンに接車する。
- ・積込みレーンに接車すると、ドライバーは輪留め→アース接地→ローリー上部に登っての弁操作（フルハーネス着用）の後、ローリーと積込み装置のバルブを繋ぎ、その順にバルブを開いて積込み作業を開

始する（諸作業は全て指差し呼称している）。

- ・積込みは、各レーンに装備されたポンプで圧送される。
- ・当該車両は24kl 積みであるが、輸送する製品の重量（比重）の関係から12kl 積みとしている（1日の総輸送量は $12\text{kl} \times 4 = 48\text{kl}$ ）。
- ・積み後は、逆の手順で諸作業を行い、積みみを完了する。
- ・積み作業自体は、約20分であるが、前後の作業を加えると25～30分を要している（法令上・安全上の手順なので省略できない）。
- ・積みみを終了した車両は、再び計量所で車両総重量を計測する（入構時の空車＝車両重量を引けば、積荷の重量が確定する）。
- ・重量測定後は、入構証を自動受付に読み取らせて出構する。同一区内にある着荷主までは、1.2km、5分程度である。

図 JXTGエネルギー川崎製造所（発荷主）での積み状況



2. 2 着荷主での取卸し状況について

- ・着荷主の入構は、ローリーから下車して門前でチャイムを押し、カメラでドライバーを確認して開門する。
- ・着荷主の荷受けは、9:00以降となる。

- ・入構後は車両の計量はせず、構内の受入れタンク脇に接車し、日本合成樹脂の荷受け担当者の立ち合いのもとで、積み込み時と同様の手順が繰り返される。
- ・着地の荷受け場は屋根がないので、フルハーネスを着用していても安全帯を掛ける場所がなく、車上からの転落防止は保護帽だけである。雨天の場合は、雨具を着用しての作業となり、取卸し作業時間（後述のように約1時間）は立ち通しとなる（雨天の車上作業は、滑り易いのではないかな？）。
- ・ホース接続後の取卸しは、着荷主のタンクに装備されたポンプで行われる。ホースのエア抜き作業が、準備作業に加わる。また、静電気による火災防止のため、時間をかけて取卸しが行われる。
- ・取卸し作業は、前後の準備・点検・片付けを含めて約1時間、うち取卸し作業が約50分を要している。
- ・取卸し作業を終えた車両は、入構と同様、ドライバー確認後、出構し空車で発荷主に戻る（同一品目のピストン輸送なので、タンクの洗浄等はしない）。
- ・この一連の作業を1日4回繰り返す。荷役装置等のトラブルがなければ、午前中2.5回（発荷主で積んで昼食休憩）、午後1.5回の輸送を行い、15時頃、着荷主を出構、営業所帰着・勤務解放は16時頃となる（1日の走行距離は30km以下）。

図 日本合成樹脂（着荷主）での取卸し状況



2. 3 チェックリストの回答内容や事業場訪問から得られた課題の整理

※第 1 回検討会で配布したチェックリストの回収結果及び事業場訪問結果からみると、当該輸送では改善基準告示に抵触することはないが、さらに労働時間を短縮するためには、以下のような課題が見受けられる。

○朝一番の積込み順の手待ち時間の発生

- ・当該車両 25XX 号の運行日報や、ドライバー・運行管理者からのヒアリングによれば、朝一番の積込みの際に、積込みの順番待ちが生じたり、納入先での到着時刻が指定されている車両や蔵出し（着荷主からの引取り手配）車両の積込みが優先される場合があるとのことであった。
- ・その結果、積み込みの際に手待ち時間が発生するケースが散見される。

図 本パイロット事業の対象輸送の運行例（新栄運輸の運転日報から作成）

	始業時刻	JXTG 到着時刻	検量及び 手待ち時間	積込作業 開始時刻	積込作業 所用時間	積込作業 終了時刻	終業時刻	拘束時間
8月9日	6:41	7:05	1:10	8:15	0:30	8:45	16:21	9:40
8月16日	7:26	7:50	0:25	8:15	0:25	8:40	15:45	8:19
8月18日	6:53	7:15	1:05	8:20	0:25	8:45	16:18	9:25
9月7日	6:45	7:30	0:45	8:15	0:25	8:40	15:39	8:54
平均			0:51		0:26			9:04

3 改善の方向性について

※改善の前提は、発荷主、運送事業者、着荷主が、三位一体で「コンプライアンスの厳守＝ルール（改善基準告示）厳守」を前提とし、「石油化学製品等の安定的な輸送力の確保」のための「ドライバーの拘束時間の短縮に向けた輸送システムの提供」を目指すものである。

※そのためには、ドライバーの拘束時間を削減する上での対応は、「積み込み作業の順番の計画化・明確化」、「到着時刻指定の見直し（当該輸送以外を対象）」、「中長期的には、積み込み・取卸し設備の改良（当該輸送）」が考えられる。

3. 1 改善メニューのご提案

（1）積み込み作業の順番の計画化・明確化

- ・本パイロット事業対象の輸送では、朝一番の積み込みの際に、積み込み順の手待ち時間が生じたり、納入先での到着時刻が指定されている車両や蔵出し（着荷主からの引取り手配）車両の積み込みが優先される場合があり、その際も手待ち時間が生じるなどの状況がみられる。
- ・手待ち時間の発生は、本パイロット事業の対象輸送のみならず、他の方面への輸送にも生じており、拘束時間に影響を与えていることが想像される。
- ・そこで、積み込み作業の順番を計画的に、時間の目途を指定する仕組みの導入が望まれる。
- ・具体的には、主に以下の2つのような取り組みが考えられる。

①積み込み時間（時間帯）指定の導入

- ・現在の出荷オーダーは、生産計画に基づき J X T G エネルギーの本社から、日新に FAX で送付され、同じ内容が出荷場所である川崎製造所にも送付されている。出荷オーダーは出荷前々日には概ね決まるが、確定オーダーは前日 14 時である。
- ・本パイロット事業の対象輸送は、発荷主の積み込み場オープンの 7:30 に合わせての運行となっているため、積み込み時間の指定とはなっていない。本パイロット事業の対象以外の輸送についても、積み込み作業は到着順となっており、順番待ちの手待ち時間が発生している。
- ・そこで、J X T G エネルギーの本社からの出荷オーダーに、積み込みの目安時間（時間帯）を指定することで、手待ち時間の削減ができるのではないかと。
- ・積み込み設備の現状から、1 時間に積み込みができる台数を見込み、それにオーダーを組み合わせることが、簡便な方法（紙面やパソコン上で積み込みの時間枠を埋めていくなど）で管理ができるのではないかと。
- ・このシステムの導入による積み込み待ち時間の削減は、当該輸送だけでなく、各地への輸送車両にも好影響が期待される。

②トラック予約受付システム（積み込みレーン予約システム）の導入

- ・最近、トラックドライバー不足もあって、積み込み・取卸しの手待ち時間を減らすため、各種のトラック予約受付システムが開発・導入されている。

- ・このシステムの導入による積込み待ち時間の削減は、当該輸送だけでなく、各地への輸送車両にも好影響が期待される。
- ・ドライバーがスマホで予約するだけでなく、各運送事業者がパソコンからも予約できるシステムが望ましい。
- ・蔵出し（引き取り）トラックにも事前予約してもらうことが望ましい。

（２）到着時刻指定の見直し（当該輸送以外を対象）

- ・本パイロット事業の対象輸送は、ピストン輸送のため、到着時間の指定はないが、その他の輸送における拘束時間の短縮を検討することは重要と考えられる。
- ・到着時刻が指定されていると、車両の効率的な配車ができなくなり、車両・ドライバーがその分必要となる。もちろん、それが全て非効率とは言えないが、適切な時間指定であるかどうかを検証し、手待ち時間の発生など問題がある場合には、その改善を求めることも効果的と考えられる。
- ・具体的な取り組みとして、以下に提案する。
 - 1）到着時刻指定の必要性について、実態を把握する。従来からの慣習で流れ、意味なく到着時刻が指定されていないか、指定時刻に到着しても取卸しまでの手待ち時間が発生していないかなど、各運行の実態を把握し、時間指定の必要性について確認、検討する。
 - 2）発荷主の営業部門を通じて、実態を説明しながら、顧客に到着時刻指定の見直しを要請する。

（３）中長期的には、積込み・取卸し設備の改良（当該輸送）

- ・着地の荷受け場は屋根がなく、フルハーネスを着用していても安全帯を掛けるところもない。車上からの転落防止は保護帽だけである。雨天の場合は、雨具を着用しての作業となり、取卸し作業時間は立ち通しとなる（雨天の車上作業は、滑り易いのではないかな）。
- ・このような状況は、安全対策上の課題と言える。
- ・中長期的には、積込み・取卸し設備の改良に取り組むことが望まれる。

4 トライアルの実施

4. 1 トライアルの概要

- ・提案された改善メニュー案をもとに、本パイロット事業の関係者（発荷主、運送事業者、着荷主）による検討の結果、トラック運転者の労働条件改善に向け、「発荷主先での朝一番の積み込み作業開始時間の指定」について、トライアル（実証実験）を実施した。
- ・具体的には、従前は、各社とも発荷主の積み込み場オープンの7:30に合わせての運行となっており、積み込み時間は指定ではなく到着順となっているため、一部で順番待ちの手待ち時間が発生している。
- ・そこで、今回のパイロット事業対象の実運送担当の新栄運輸の車両については、朝一番の積み込み時間を7:30に指定し、一番に積み込みができる体制とした。
- ・このトライアルは、平成30年2月8日(木)～9日(金)の2日間の運行で実施した。

4. 2 トライアル当日の運行の状況

- ・平成30年2月8日の運行の状況は、以下の通りである。
- ・7:30 JXTGエネルギー川崎製造所の積み込み場オープン
- ・7:31 当該車両（第1回事業場訪問と車両・運転者は同じ）が、第2ローリーステーション（積み込み施設）に到着。
※ローリーステーションの始業点検があり、一時休憩
- ・7:48 第2ローリーステーションの当該レーン（一番奥の第8レーン）に据付け。
輪留めを掛ける、接地アースを取る、フルハーネスを付ける、ホースを接続する等の安全手順を実施後、積み込み開始。
朝一回目の積み込みは、6レーンが車両（タンクローリー）で一杯になり、当該車両の積み込み作業中は、それ以外に最大5台が待機。各レーンで積み込む製品が異なるので、どこかのレーンが空いたとしても、すぐに積み込むことはできない。
- ・8:20 積み込みを終え、日本合成樹脂へ向け出発。
- ・8:30 日本合成樹脂に到着。
日本合成樹脂では、タンクの工事中のため、前回とは異なる（やや遠い）場所で荷受けとなる。
今回の荷受場所は、臨時とのこと。運転者は事務所にオーダーを届ける（往復、約5分）。
- ・8:36 JXTGエネルギーと同様の手順で、取卸し作業開始。
約40分で、取卸し作業を終了し、再びJXTGエネルギーに戻る。
※以下、計4回、JXTGエネルギー川崎製造所から日本合成樹脂の輸送を実施し、14:51にこの日の運行を終了した。

図 トライアル時のJXTGエネルギー川崎製造所（発荷主）での積み込み状況



図 トライアル時の日本合成樹脂（着荷主）での取卸し状況



4. 3 トライアルによる改善効果

- ・朝一番（7：30）の時間指定による積み込み作業になったため、ローリーステーションでの待機時間が、事前の4日間の平均51分から、トライアル2日間の平均29分へと23分短縮された。月間に換算すると、23分×10日（月間稼働日）＝3.8時間の短縮となった。
- ・1日の拘束時間は、事前の4日間の平均9時間04分から、トライアル2日間の平均8時間へと1時間04分短縮された。トライアル時は、事前からやや遠い臨時の場所での荷受け作業であったが、それでも1日の拘束時間は短縮することができた。

図 トライアル前後の運行例（新栄運輸の運転日報から作成）

事前	始業時刻	JXTG 到着時刻	検量及び 手待時間	積込作業 開始時刻	積込作業 所用時間	積込作業 終了時刻	終業時刻	拘束時間
8月9日	6:41	7:05	1:10	8:15	0:30	8:45	16:21	9:40
8月16日	7:26	7:50	0:25	8:15	0:25	8:40	15:45	8:19
8月18日	6:53	7:15	1:05	8:20	0:25	8:45	16:18	9:25
9月7日	6:45	7:30	0:45	8:15	0:25	8:40	15:39	8:54
平均			0:51		0:26			9:04
事後	始業時刻	JXTG 到着時刻	検量及び 手待時間	積込作業 開始時刻	積込作業 所用時間	積込作業 終了時刻	終業時刻	拘束時間
2月8日	6:54	7:30	0:18	7:48	0:32	8:20	14:51	7:57
2月9日	6:45	7:10	0:40	7:50	0:25	8:15	14:48	8:03
平均			0:29		0:28			8:00
効果			▲ 0:23		0:02			▲ 1:04

5 まとめ

5. 1 今回の対象事業の特性

- ・今回パイロット事業の対象とした輸送は、JXTGエネルギー（株）川崎製造所から、日本合成樹脂（株）の川崎市川崎区にある製造所への石油化学製品等の輸送で、発荷主～着荷主間は1.2km（自動車数分）というどちらかと言えば特殊な貨物であり、使用するトラックもタンクローリーに限られる。
- ・今回の対象輸送では、
 - ①実運送事業者の営業所から発荷主の積み込み場所まで約30分
 - ②積み込み作業、荷卸し作業にそれぞれ約30分
 - ③朝一番の積み込み時には、順番待ちでの手待ち時間が発生することがある

④発荷主～着荷主間は1.2kmと短距離輸送

③1日に同様の輸送を4回転実施

④終了後、営業所までは約30分

という運行パターンであり、改善基準を超えるような運行はない。しかし、発荷主での積み込み時間は指定ではなく到着順となっているため、一部で順番待ちの手待ち時間が発生している。この手待ち時間の発生は、本パイロット事業の対象輸送のみならず、他の方面への輸送にも生じており、拘束時間に影響を与えていることが想像されるため、「発荷主先での朝一番の積み込み作業開始時間の指定」について、トライアル（実証実験）を実施した。

5. 2 今回の取り組みの評価

- ・上記のような貨物特性・作業特性があるものの、今回は関係事業者の理解と協力により、改善基準に抵触しないだけでなく、少しでも運転者の拘束時間を短縮化するため、積卸し作業時間の短縮に取り組んだものである。
- ・その成果については、以下のとおりである。
 - ①ローリーステーションでの待機時間が、23分短縮された。月間に換算すると、 $23\text{分} \times 10\text{日（月間稼働日）} = 3\text{時間}50\text{分/月の短縮}$ となった。
 - ②1日の拘束時間は、1時間04分短縮された。月間に換算すると、 $1\text{時間}04\text{分} \times 10\text{日（月間稼働日）} = 10\text{時間}40\text{分/月の短縮}$ となった。
- ・このように、効果に関しては様々な評価があると思われるが、確実にドライバーの労働条件に改善に結びつくことが確認できたことは、意義のある取り組みであったと考える。
- ・その成果の要因は、特に発荷主であるX T Gエネルギー（株）が改善の取り組みに積極的であったことが大きい。
- ・今回の取り組みは、同じような貨物特性・作業特性のために運転者の労働時間短縮に取り組みかねている他企業等にも参考になるとと思われる。

5. 3 今後の課題（更なる改善の可能性）

- ・今回のトライアルを契機に、更なる労働環境の改善の可能性に向けた課題等を以下に整理する。

（1）積み込み時間（時間帯）指定の導入

- ・J X T Gエネルギー（株）川崎製造所での積み込み作業のうち、今回のトライアルでは新栄運輸の車両について7:30の時間指定を実施し、事前よりも手待ち時間が短縮することが確認できた。
- ・ただし、トライアル時の朝一番には、新栄運輸の車両以外にレーンの空き待ちの車両が5台みられた。今後は、新栄運輸以外の積み込み車両にも、積み込みの目安時間（時間帯）を指定することで、手待ち時間の削減ができる可能性が高いと考えられる。
- ・新栄運輸以外の積み込み車両の待機時間の短縮を1台あたり平均15分（最短0分～最長30分）、1日の延べ積み込み車両台数を80台とすると、合計では $15\text{分} \times 80\text{台/日} = 20\text{時間/日の削減}$ となり、月間22日稼働とすると、全車両では、延べ440時間/月の削減効果が見込まれる。

- ・時間帯指定の考え方は、前述のとおり、積込み設備の現状から、1 時間に積み込みができる台数を見込み、それにオーダーを組み合わせることが、簡便な方法（紙面やパソコン上で積込みの時間枠を埋めていくなど）で管理ができるのではないかと考えられる。
- ・現在の実運送事業者への出荷オーダーは、J X T G エネルギーの本社から日新に FAX で送付された結果を、日新から各実運送事業者に送られており、目安時間（時間帯）の指定は、日新から指示する方向も考えられる。
- ・また、積込みの目安時間（時間帯）は、実運送側で調整したいとの意向が強かったり、蔵出し（引き取り）トラックにも時間指定を適用する場合には、「トラック予約受付システム（積込みレーン予約システム）」の導入も効果的と考えられる。
- ・J X T G エネルギー（株）では、既に積込時間指定の見直しについて検討する意向を示しており、具体的な方法は、関係者間で協議を進め、早期に導入されることが望まれる。

（２）ローリーステーションの始業点検終了と積込み開始時間を同期化

- ・実際の現場では、積込み場が 7 : 30 にオープンとなっても、そこからローリーステーションの始業点検が約 15 分程度かかるため、積込み作業は 7 : 45 頃からの開始となる。従って、始業点検終了と積込み開始時間を同期化すれば、さらに 10～15 分程度（月間 100 分～150 分）短縮できる可能性がある。

（３）取卸し設備の改良

- ・着地の荷受け場は屋根がなく、フルハーネスを着用していても安全帯を掛けるところもない。車上からの転落防止は保護帽だけであり、安全対策上の課題と指摘した。
- ・今回のパイロット事業関係者の間では、この取卸し設備の改良についての検討が進められており、早期の導入が期待される。

以上

積込み作業開始時間の指定による手待ち・拘束時間の短縮 神奈川

1. 実施者の概要

- 発荷主企業: JXTGエネルギー(株)川崎製造所
川崎市川崎区にある石油化学プラント、石油化学製品等を製造
- 元請運送事業者: (株)日新
国内輸送、国際輸送(フォワーディング)、倉庫・保管、引越など、広く総合物流業を展開
- 実運送事業者: 新栄運輸(株)
(株)日新の実運送部門として、タンクローリー輸送、国際海上コンテナ輸送等を実施
- 着荷主企業: 日本合成樹脂(株)
JXTGエネルギー(株)の100%出資企業で合成樹脂を製造。
- 荷種
石油化学製品

2. 事業概要

●積込み作業開始時間の指定による手待ち・拘束時間の短縮

積込み時の時間指定なし(到着順)		積込み時間を指定	短縮効果
到着から積込み作業開始までの検量及び手待ち時間	51分	29分	▲22分
拘束時間	9時間04分	8時間00分	▲1時間04分

積込み作業の状況



取卸し作業の状況



3. 課題

- ① 朝一番の積み込み順の手待ち時間の発生
朝一番の積み込みの際に、積み込みの順番待ちが生じたり、納入先での到着時刻が指定されている車両や倉取り(着荷主からの引取り手配)車両の積み込みが優先される場合があり、手待ち時間が発生するケースが散見される。

4. 事業内容

- ① 積み込み作業の順番の計画化・明確化
積み込み作業の順番を計画的に、時間の目途を指定する仕組みの導入が望まれる。
1) 積み込み時間(時間帯)指定の導入
1時間に積み込みができる台数を見込み、それにオーダーを組み合わせる簡便な方法(紙面やパソコン上で積み込みの時間枠を埋めていくなど)で管理ができないか。
2) トラック予約受付システム(積み込みレーン予約システム)の導入
- ② 到着時刻指定の見直し(当該輸送以外を対象)
- ③ 積み込み・取卸し設備の改良(当該輸送)

5. 結果

- ① 時間指定により到着から積み込み作業開始までの検量及び手待ち時間の短縮
積み込み時の待機時間が、平均51分から平均29分へと22分短縮された。月間に換算すると、 $22分 \times 10日(月間稼働日) = 3.7時間$ の短縮となった。
- ② 拘束時間の短縮
1日の拘束時間は、平均9時間04分から平均8時間へと1時間04分短縮された。月間に換算すると、 $1時間04分 \times 10日(月間稼働日) = 10時間40分/月$ の短縮となった。

6. 荷主企業及び実運送事業者のメリット

- ① 時間指定を実施することで事前よりも手待ち時間が短縮することが確認できた。
- ② 今後、新栄運輸以外の積み込み車両にも、積み込みの目安時間(時間帯)を指定することで、手待ち時間の削減ができる可能性が高いと考えられる。
- ③ JXTGエネルギー(株)では、既に積込時間指定の見直しについて検討する意向を示しており、具体的な方法は、関係者間で協議を進め、早期に導入されることが望まれる。

7. 結果に結びついたポイント

- ① 運送事業者と発荷主が改善の取り組みに積極的であったことが大きい。特に発荷主であるJXTGエネルギー(株)が改善の取り組みに積極的であったことが大きい。
- ② 今回の取り組みは、同じような貨物特性・作業特性のために運転者の労働時間短縮に取り組んでいる他企業等にも参考になると思われる。