

LPG事業者における物流効率化対応

日本液化石油ガス協議会

はじめに

本紙は「経済産業省の物流施策」に基づき本年2月に省令改正される物流効率化法に対応するためLPG特有の物流を考慮し、業界向けに解釈し取り組むための資料である。LPG業界は既に容器大型化、ツイン化、センター配送による容器の共同利用(ネームの統一化)、消費量の予測システム化、共同配送のほか、近年ではLPWA導入による配送予測システムの精度向上に取り組んでいる。一方、産業界では物量が増加しつつもトラックドライバーの負担を減少、そして我が国の物流政策を維持させるためにドライバーの時間外労働時間の上限規制が導入され、「物流2024年問題」が顕在化することとなった。

「物流2024年問題」はLPG業界にも少なからず影響を与えているが、LPG業界は消費者へのエネルギー供給を担う責任を全うし、今後も社会的インフラとして重要な役割をこなしていかなければならない。本改正は今までの取り組みに加え、今後も消費者に安全に安定的にLPガスを供給していくため、全LPG事業者が取り組み、一層のLPG物流の効率が促進されるため必要不可欠なものである。

LPG物流の中で輸入基地または二次基地から充填所等、充填所から各消費者への小口配送とそれぞれのポジションで検討しなければならないが、それぞれが与えられた役割を發揮できるよう、また限りなくコスト増加を抑えつつ、物流事業者の負担軽減と維持に貢献することが期待されている。

令和7年2月

日本液化石油ガス協議会

「物流の2024年問題」(トラックドライバーの時間外労働の上限規制)

- トラックドライバーの長時間労働是正のため、2024年度からトラックドライバーに時間外労働の上限規制(年960時間)が適用。
- 物流効率化に取り組みなかった場合、労働力不足による物流需給がさらに逼迫するおそれがあり、コロナ前の2019年比で最大14.2%(4.0億トン)の輸送能力不足※が起こると試算されている。(物流の2024年問題)
- さらに、2030年には、34.1%(9.4億トン)の輸送能力不足※が懸念される。 ※株式会社NX総合研究所試算(2022年11月11日)

トラックドライバーの働き方改革

法律・内容		2018年度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度
労働基準法	時間外労働の上限規制(年720時間)の適用【一般業】		大企業に適用	中小企業に適用				
	時間外労働の上限規制(年960時間)の適用【自動車運送業務】							適用
	月60時間超の時間外割増賃金引き上げ(25%→50%)の中小企業への適用						適用	

		現行	2024年4月以降(原則)
改善基準告示	年間拘束時間	3,516時間	3,300時間
	1ヶ月の拘束時間	293時間	284時間
	1日の拘束時間	13時間	13時間
	休憩時間	継続8時間以上	継続11時間を基本とし、9時間下限

「物流の2024年問題」の影響により不足する輸送能力試算(NX総合研究所)

○全体

不足する輸送能力の割合(不足する営業用トラックの輸送トン数)
14.2%(4.0億トン)

○発荷主別(抜粋)

業界	不足する輸送能力割合
農産・水産品出荷団体	32.5%
紙・パルプ(製造業)	12.1%
建設業・建材(製造業)	10.1%
自動車・電気・機械・精密・金属(製造業)	9.2%

○地域別(抜粋)

地域	不足する輸送能力の割合
中国	20.0%
九州	19.1%
関東	15.6%
中部	13.7%

荷主・物流事業者に対する規制的措置(物流効率化法)

荷主・物流事業者間の商慣行を見直し、荷待ち・荷役時間の削減や積載率の向上等を図る。

2025年度

すべての事業者

○荷主*(発荷主、着荷主)・ 物流事業者(トラック、鉄道、港湾運送、航空運送、倉庫)に対し、物流効率化のため に取り組むべき措置について努力義務を課し、当該措置について国が判断基準を策定。

*元請トラック事業者、利用運送事業者には荷主に協力する努力義務を課す。また、フランチャイズチェーンの本部にも荷主に準ずる義務を課す。

○上記取組状況について、国が当該判断基準に基づき指導・助言、調査・公表を実施。

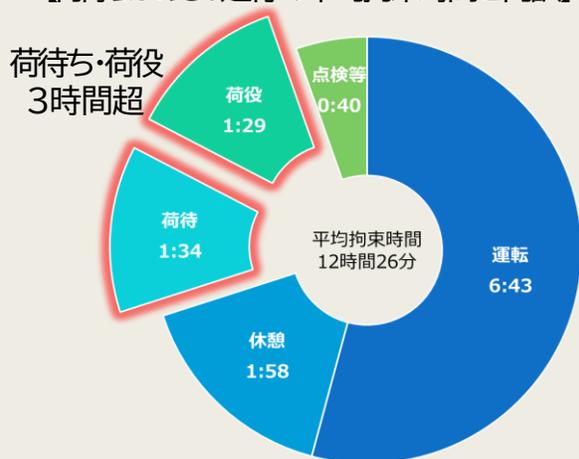
2026年度

一定規模以上の事業者

○上記の事業者のうち一定規模以上のものを特定事業者として指定し、中長期計画の作成や定期報告等を義務付け、中長期計画に基づく取組の実施状況が不十分な場合、勧告・命令を実施。

○さらに、うち荷主には、物流統括管理者の選任を義務付け。

【荷待ちがある1運行の平均拘束時間と内訳】



(トラック輸送状況の実態調査(R2)より)

【荷主・物流事業者の「取り組むべき措置」判断基準】

取り組むべき措置	判断基準(取組の例)
荷待ち時間の短縮	適切な貨物の受取・引渡日時の指示予約システムの導入 等
荷役時間の短縮	パレット等の利用、標準化、入出庫の効率化に資する資機材の配置、荷積み・荷卸し施設の改善 等
積載率の向上	余裕を持ったリードタイムの設定、運送先の集約 等

【荷主等が取り組むべき措置の例】



バラ積み・バラ降ろしによる非効率な荷役作業

パレット導入



パレットの利用による荷役時間の短縮

基本方針

※令和10年度までに、日本全体のトラック輸送のうち5割の運行で荷待ち・荷役等時間を1時間削減することで、トラックドライバー1人当たり年間125時間の短縮を実現すること。

※このためには、現状、トラックドライバーの1運行の平均拘束時間のうち、荷待ち・荷役作業等にかかる時間は計約3時間と推計されていることを踏まえ、この1運行当たりの荷待ち・荷役等時間が計2時間以内となるよう荷待ち・荷役等時間を削減する必要があること。また、これを踏まえ、荷主等は、1回の受渡しごとの荷待ち・荷役等時間について、原則として目標時間を1時間以内と設定しつつ、業界特性その他の事情によりやむを得ない場合を除き、2時間を超えないよう荷待ち・荷役等時間を短縮すること。なお、1回の受渡しごとの荷待ち・荷役等時間がすでに1時間以内である荷主等については、その継続に努めること。

※令和10年度までに、近年40パーセント以下の水準で推移してきた積載効率について、日本全体のトラック輸送のうち5割の車両で積載効率50パーセントを目指し、全体の車両で44パーセントへの増加を実現すること。また、トラック輸送1運行当たりの輸送効率の向上に当たっては、重量ベースだけでなく、容積ベースでも改善を図ること。

※これらの目標の達成に向けた取組を通じて、効率的な共同輸配送・共同拠点利用の仕組みであるフィジカルインターネットの実現を図るとともに、地球温暖化対策の推進に関する法律(平成10年法律第117号)第8条第1項に基づく地球温暖化対策計画(令和3年10月22日閣議決定)に対策・施策として位置付けられている脱炭素物流の推進に貢献すること。

用語

【法】

物資の流通の効率化に関する法律(平成17年法律第85号)の略称

** 第一種荷主と第二種荷主

発荷主が運送契約を行う場合は、発荷主が第一種荷主となり、着荷主が第二種荷主となる。引取物流など着荷主が運送契約を行う場合は、着荷主が第一種荷主となり、発荷主が第二種荷主となる。

つまり、**発荷主と着荷主どちらが運送契約を結んでいるかで区別**をします

【第一種荷主の定義】

自らの事業(貨物の運送の事業を除く)に関して継続して貨物自動車運送事業者又は貨物利用運送事業者(第一種貨物利用運送事業者、第二種貨物利用運送事業者及び貨物利用運送事業法第46条第1項に規定する外国人国際第二種貨物利用運送事業者をいう。以下同じ。)に貨物の運送を行わせることを内容とする契約(貨物自動車を使用しないで貨物の運送を行わせることを内容とする契約を除く。)を締結する者

【第二種荷主の定義】

- ①自らの事業(貨物の運送及び保管の事業を除く。②において同じ。)に関して継続して貨物(自らが貨物自動車運送事業者又は貨物利用運送事業者に運送を委託する貨物を除く。②において同じ。)を運転者(他の者に雇用されている運転者に限る。②において同じ。)から受け取る者又は他の者をして運転者から受け取らせる者
- ②自らの事業に関して継続して貨物を運転者に引き渡す者又は他の者をして運転者に引き渡させる者

【貨物自動車】

道路運送車両法(昭和26年法律第185号)第2条第2項の自動車であって、貨物の運送の用に供するもの

【フィジカルインターネット】

フィジカルインターネット(Physical Internet)とは、物理的な商品の輸送と情報通信技術を統合し、物品の輸送と保管をより効率的かつ持続可能にするコンセプトをいう。これは、インターネットが情報を効率的に伝達するのと同様に、物理的な貨物を最適な経路と手段で移動させることを目指している。具体的には

- ①**標準化されたモジュール**：貨物をコンテナやパレットに標準化することで、輸送や保管の効率を向上させる
- ②**オープンで相互運用可能なネットワーク**：複数の運輸会社や物流サービスが相互に連携し、最適な輸送ルートを選択させられる
- ③**持続可能性の向上**：輸送の効率化により、エネルギー消費と環境負荷を削減することを目指す 等々

法の概要

物流分野における人手不足、長時間労働等の厳しい労働環境、価格競争に伴う厳しい取引環境・雇用環境等、物流にまつわる課題は深刻化しています。このような中、物流を支えるための環境整備に向けて、荷主企業、物流事業者(運送・倉庫等)、一般消費者も巻き込み、商慣行の見直し、物流の効率化、荷主・消費者の行動変容に向けて抜本的・総合的な対策が急務であるという認識のもと、2024年4月に「流通業務の総合化及び効率化の促進に関する法律及び貨物自動車運送事業法の一部を改正する法律」(令和6年法律第23号。以下、物流改正法)が成立しました。物流改正法により(1)荷主、物流事業者等に対する規制的措置、(2)トラック事業者の取引に対する規制的措置及び(3)軽トラック事業者に対する規制的措置を講ずることによって物流の持続的成長を図ることとしています。このうち(1)は物流改正法による改正後の「物資の流通の効率化に関する法律」において設けられ、荷主(第一種荷主、第二種荷主)に対する規制的措置としては以下の措置が講ぜられることとなっています。

** 物流効率のために取り組むべき措置について努力義務を課し、当該措置について国が判断基準を策定

** 荷主の取組状況について、国が当該判断基準に基づき指導・助言・調査・公表を実施

** 一定規模以上の荷主を特定荷主として指定し、中長期計画の作成や定期報告を義務付け、努力義務に係る措置の実施状況が不十分な場合、勧告・命令を実施

** 特定荷主には物流統括管理者の選任を義務付け

努力義務

荷主には運転者の荷待ち時間等の短縮及び運転者一人当たりの一回の運送ごとの貨物の重量の増加を図るため以下の措置を講ずる努力義務が課せられています。

- I. 貨物の運送の委託の時から貨物を引き渡し、または受け取るべき時までの間に、貨物自動車運送事業者等が他の貨物との積合せその他の措置により、その雇用する運転者一人当たりの一回の運送ごとの貨物の重量を増加させることができるよう、貨物の受渡しを行う日及び時刻または時間帯を決定すること
- II. 貨物の受渡しを行う日及び時刻または時間帯を決定するに当たっては、停留場所の数その他の条件により定まる荷役をすることができる車両台数を上回り一時に多数の貨物自動車が集荷又は配達に行うべき場所に到着しないようにすること
- III. 運転者の荷役等を行わせる場合にあっては、パレットその他の荷役の効率化に資する輸送器具(貨物自動車に積み込むものに限る)を運転者が利用できるようにする措置その他の運転者の荷役等を省力化する措置

また、上記の努力義務について、荷主が短縮すべき荷待ち時間等は、荷待ち時間にあつては次に掲げる施設またはその周辺の場所におけるものに、荷役時間にあつては次に掲げる施設におけるものとされています

I. 当該荷主が管理する施設

※荷主が所有または賃借する施設において他の事業者施設内の運営等を委託している場合も含む

II. 当該荷主との間で当該貨物に係る寄託契約を締結したものが管理する施設

** 貨物を原則として「LPガス」と読み替えてください

** ローリー配送で重量増加はなかなか望めないが、荷待ち時間の短縮への取組は重要な課題であり業界として取組むべきことである

** 荷役に関し、パレット等の利用は難しいが、新容器や耐圧あがり容器の受取などは、運転者だけの荷役としないよう努力する必要がある

荷主の判断基準

① 積載効率の向上等

- 1)トラック事業者が複数荷主の貨物の積合せ、共同配送、帰り荷(復荷)の確保等に積極的に取り組めるよう、実態に即した適切なリードタイムの確保や荷主間の連携に取り組むこと。⇒LPG業界はすでに取組済
- 2)トラック事業者の運行効率向上のため、年単位・月単位・週単位等の繁閑差の平準化や納品日の集約等を通じた発送量・納入量の適正化や配車システムの導入等を通じた配車・運行計画最適に取り組むこと。なお、繁閑差の平準化が容易ではない場合は納入単位・回数の集約等に取り組むこと。
- 3)社内の関係部門(物流・調達・販売等)の連携を促進することにより、適切なリードタイムの確保や発送量・納入量の適正化を図ること。

② 荷待ち時間の短縮

- 1)トラックが一時的に集中して到着することのないよう、トラック予約システムの導入や混雑時間を回避した日時指定等により、貨物の出荷・納品日時を分散させること。なお、トラック予約システムの導入については単にシステムを導入するのではなく関係事業者の配送スケジュールに配慮した予約時間の調整や利用率の向上など、現場の実態を踏まえ実際に荷待ち時間の短縮につながるような効果的な活用を行うこと。
- 2)納入先のタンク・収納庫に対する受発注の前倒しを行うことにより、倉庫業者の適切な作業時間を確保するとともに貨物の出荷・納品日を分散させること。

荷主の判断基準

③ 荷役等時間の短縮

- 1) ロールボックスパレット(カゴ車)等の輸送用器具の導入により、荷役等の効率化を図る。
⇒LPG業界ではローリー、シリンダー配送のため現行踏襲。
- 2) バーコードの統一等、企業間を跨いだ充填等の効率化を図ること。⇒コード39など
- 3) 事前出荷情報の活用により、伝票レス化・検品レス化を図ること。
- 4) プラットフォーム等において貨物の物量に応じて適正に確保し、荷役作業が行える環境を整えること。

④ 前掲①～③の実効性確保に関する事項

- 1) 発荷主・着荷主間において連携を図ること。
- 2) 納入先のストレージタンクにおける荷待ち・荷役等時間の短縮の達成のために、当該タンク・発荷主・着荷主間において、事前出荷情報や、それに付随する容量等の情報、寄託者、運送事業者に関する情報を事前に伝達すること。また、入出庫日程・量の調整や定時便の設定などに関する納入先のタンク管理者からの提案に応じるなど、当該タンク管理者等と必要に応じた協力・連携を行うこと。
- 3) LPGの入出庫に当たってローリッドライバーに施設等の詳細に関する情報を適切に伝達すること。
- 4) 責任者の選任や社内教育等の実施体制整備を行うこと。

荷主の判断基準

- 5) やむを得ない遅延に対するペナルティの見直しなど、荷主が指示した時刻・時間帯よりも必要以上に早くドライバーが集荷・配達を行う場所やその周辺の場所に到着することがないように配慮すること。
- 6) **荷待ち・荷役等時間の状況や取組の効果を適切に把握**すること。これらの状況や効果の把握に当たっては、デジタル技術の活用等により効率的に行うよう努めること。
- 7) 物流情報標準ガイドラインへの準拠などの物流データの標準化に取り組むこと。
- 8) 運送を委託する際は輸送されるLPGローリー等への過度の集中の是正に努めること。
- 9) 異常気象時(台風・豪雨・豪雪等)に無理な運送を行わせないこと、荷役等を行わせる際の作業安全の確保等、**トラックドライバーの安全・休憩環境の確保に配慮**すること。
- 10) 配送事業者との運送契約の締結の協議の際に、物流効率化にも資する正当な対価の基準である「**標準的運賃**」を活用
- 11) 発荷主・着荷主間・物流事業者間の取引における**物流コストの可視化**を通じて、**物流サービスに応じた価格設定の仕組みを導入**すること。
- 12) 契約内容に関する交渉の場や物流現場の課題に関する相談や協議の窓口を設けるなど、関係事業者間での連携を図るとともに、**必要に応じて取引先に対して協力を求める**こと。また、取組や費用負担等について必要に応じて**契約内容の見直し**を行うこと。

実効性の確保

《法5条》

責任者について

実効性を確保するためには社内の関連する部門や取引先等の関係事業者との調整を図り、自社における物資の流通全体を統括管理するとともに従業員に対する研修等を行い、物流効率化の実施体制を整備する責任者が必要となる。特定荷主の場合は物流統括管理者(CLO)を指すが、これに加え、現場ごとに責任者を置くことも考えられる。特定荷主に指定されていない荷主においては物流統括管理者の選任が義務付けられないものの、責任者を選任することは物流の効率化に向けた取組みを進める上で重要であるため、判断基準において規定されている。この責任者は特段の役職の指定や責任者に求められる特段の資格はない。各社の実態に応じて物流の効率化に関する業務を適切に選任する必要がある。なお、責任者は寄託先も含めて物流効率化の取組を推進する必要がある

- I. 物流効率化の取組に関する**責任者の選任等**により必要な体制を整備するとともに、**従業者への研修の実施等**を行うこと
- II. 荷待ち時間等の短縮及び積載効率の向上等の状況や、効率化のための取組及び**その効果を適切に把握**すること
- III. 寄託先の荷待ち時間の短縮のため、荷待ち・荷役時間への取組やその他の効率化のための取組に関して寄託先に提案するとともに、寄託先から提案を受けた場合にあっては、当該提案に基づき必要な措置を講ずること
- IV. 物流データの標準化の実施により、**物流に関する多様な主体との連携**を通じた効率化のための取組の実施の円滑化を図ること
- V. 物流サービスの内容等に応じた価格の設定等により、関係事業者が貨物の運送に関する費用を把握することができるようになること
- VI. 国、消費者、関係団体及び関係事業者との連携を図り、必要に応じて取引先に協力を求めること

改正物流効率化法の施工に向けたスケジュール【想定】

- 2024年5月15日 物流改正法 公布
- 2024年6月～11月 第1回～第4回合同会議(規制的措置の施行に向けた検討・取りまとめ)
- 2024年11月27日 合同会議取りまとめを策定・公表
- 2025年2月18日 法律の施行①に向けた政省令の公布

- 2025年4月1日 **法律の施行**
 - ① 基本方針
荷主・物流事業者等の努力義務・判断基準
判断基準に関する調査・公表 等

特定事業者の指定に向け
荷主:取扱貨物重量の把握トラック:
車両台数の把握
倉庫:保管量の把握

- 2025年秋頃(P) **判断基準に関する調査・公表の実施**

- 2026年4月(想定) **法律の施行**
 - ② 特定事業者の指定
中長期計画の提出・定期報告
物流統括管理者(CLO)の選任 等

定期報告に向け
・実施状況把握
・荷待ち時間等の計測

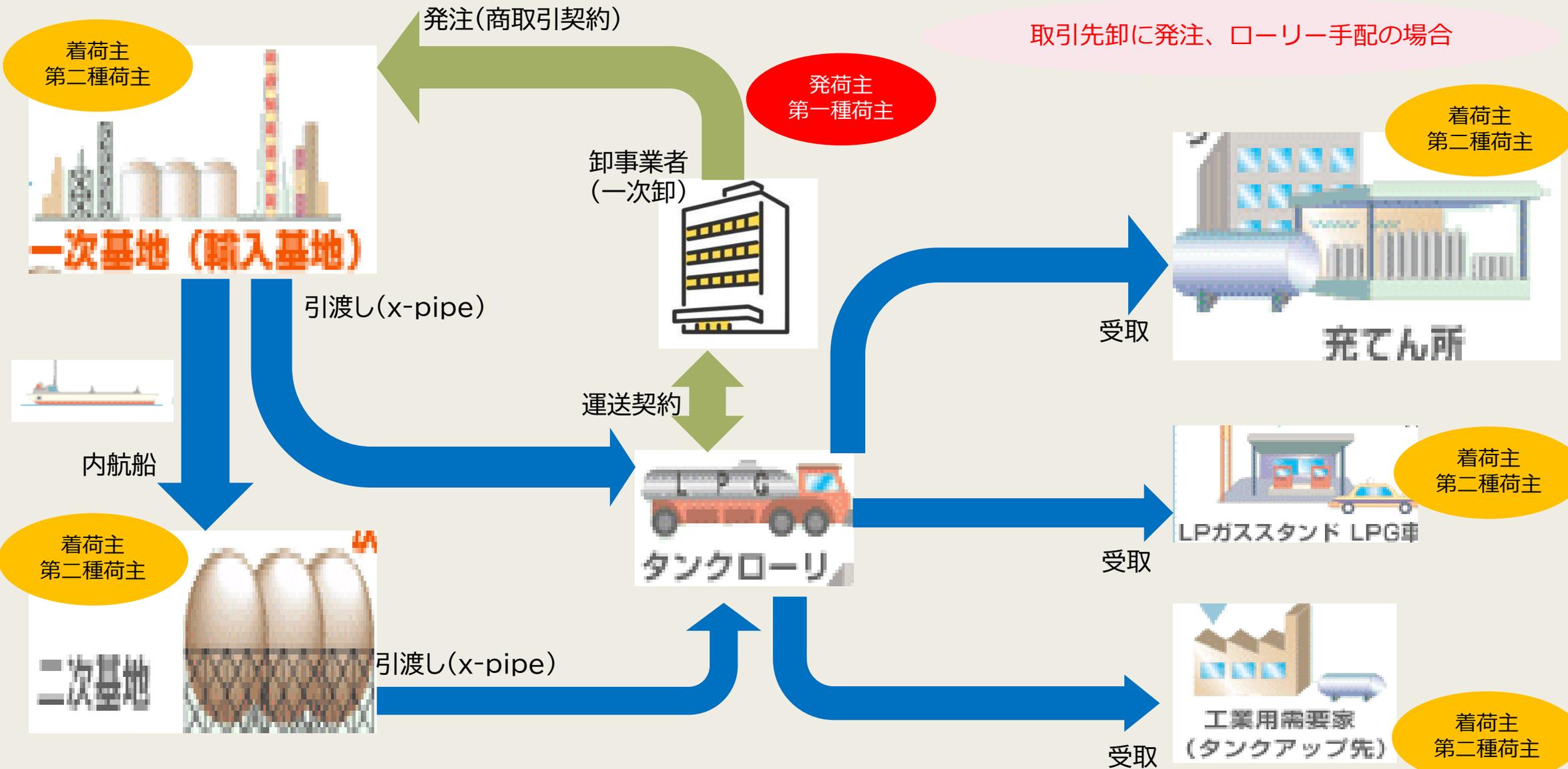
- 2026年4月末(P) **特定事業者の届出～指定手続**
→荷主は、指定後速やかに**物流統括管理者の選任届出**

- 2026年10月末(P) **中長期計画の提出**

- 2026年秋頃(P) **判断基準に関する調査・公表の実施**

- 2027年7月末(P) **定期報告の提出**

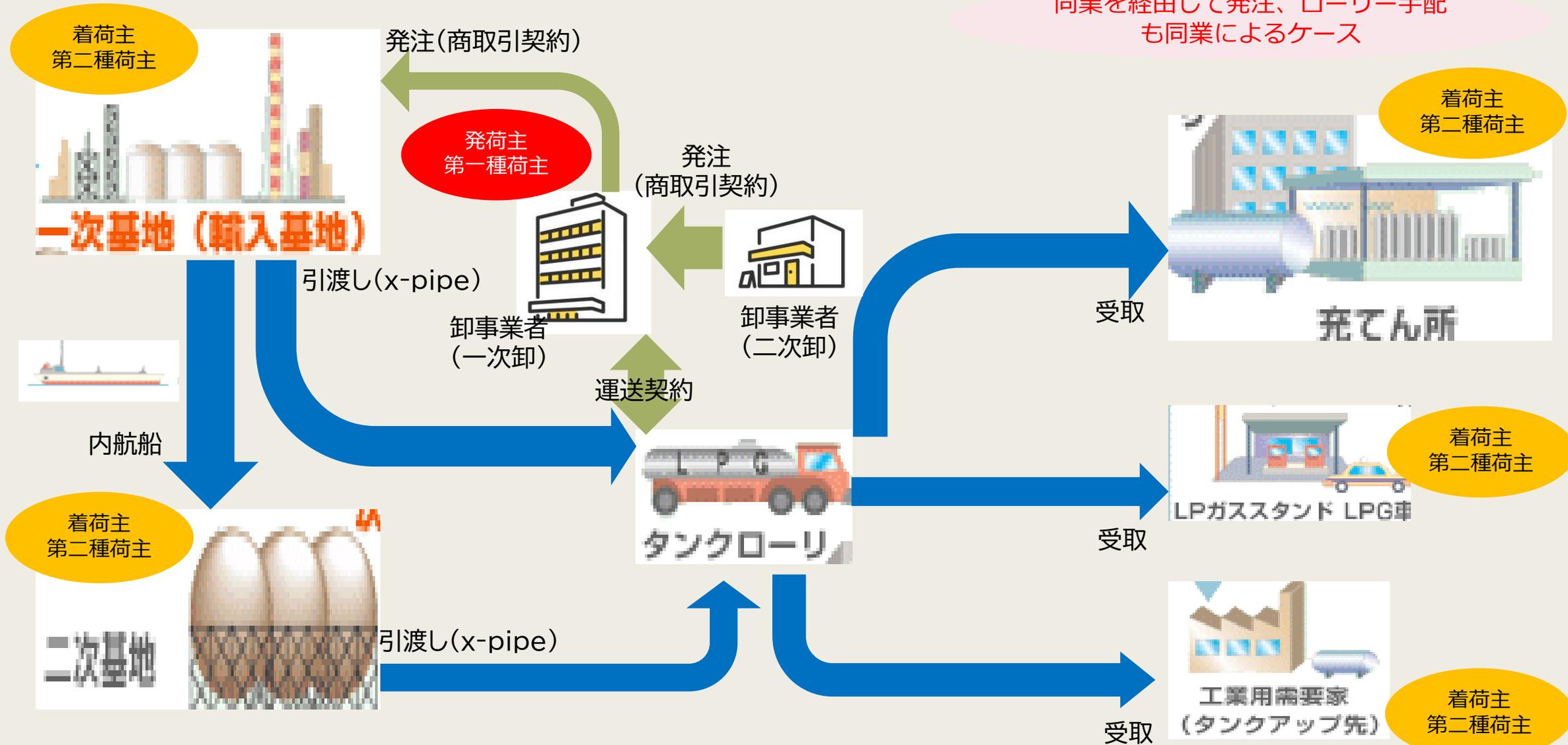
LPガス事業者の運送パターン(輸入基地または二次基地⇒充填所等)



※ x - pipeの引取先は一次基地か二次基地かは地勢的に異なる

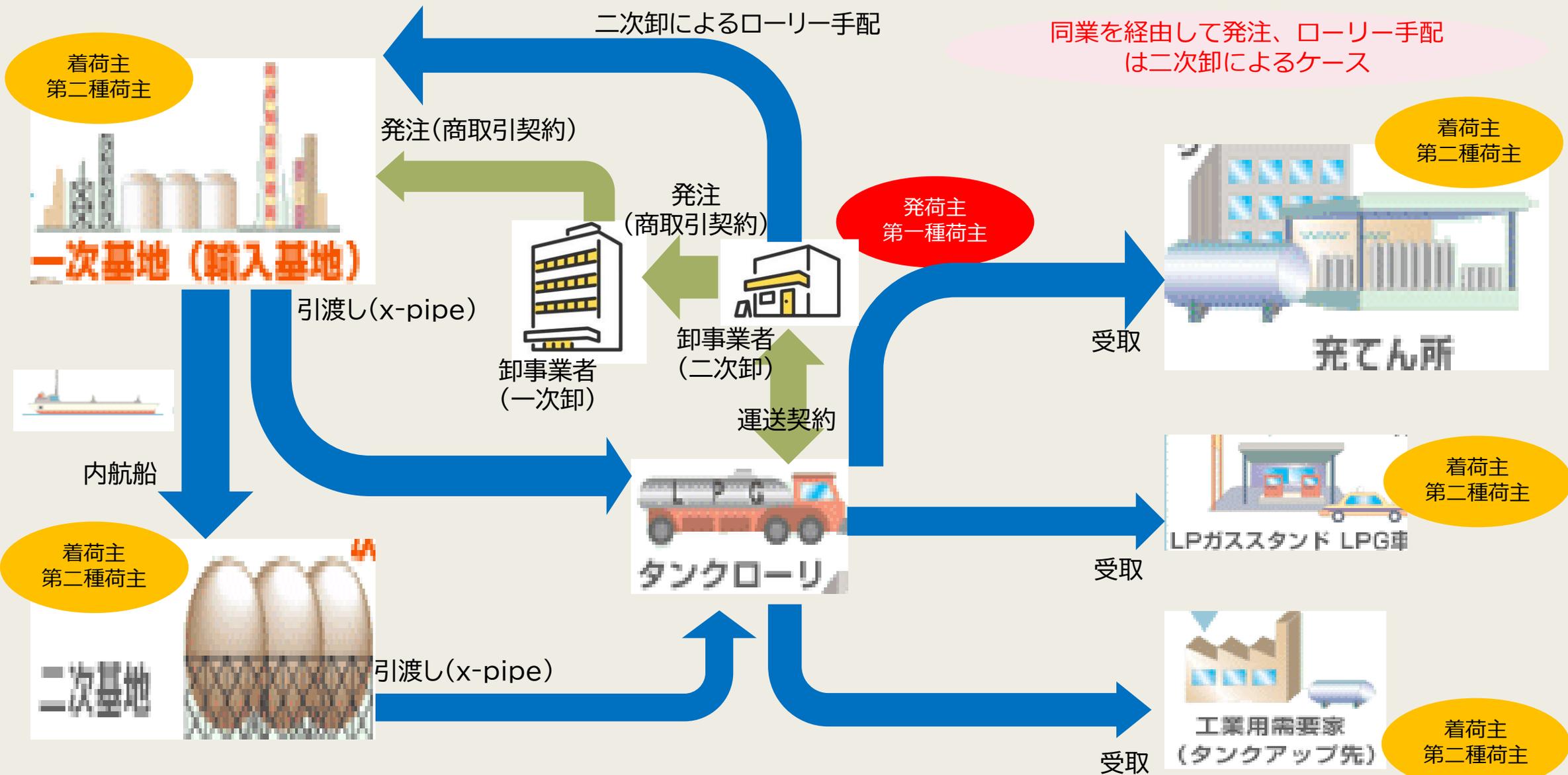
LPガス事業者の運送パターン(輸入基地または二次基地⇒充填所等)

同業を経由して発注、ローリー手配も同業によるケース



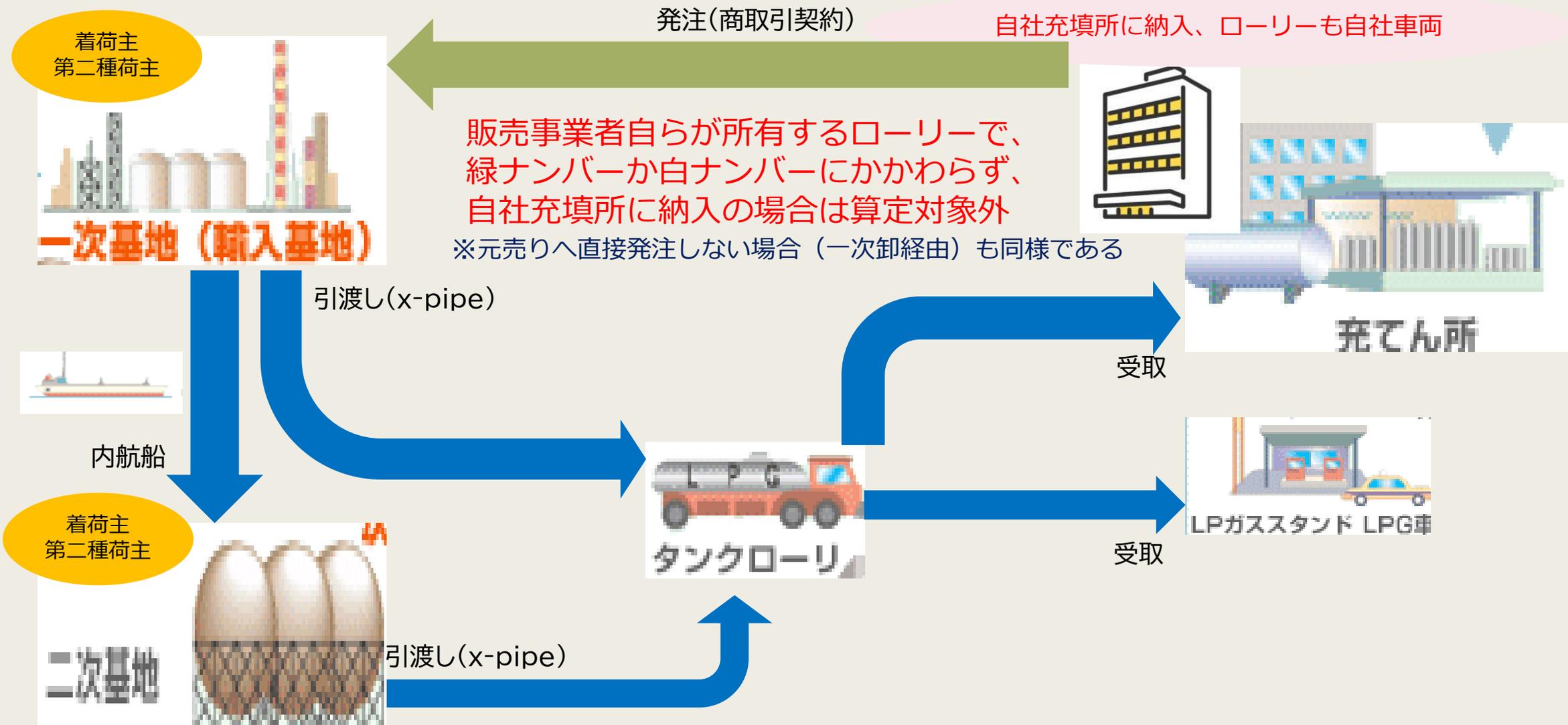
※ x - pipeの引取先は一次基地か二次基地かは地勢的に異なる

LPガス事業者の運送パターン(輸入基地または二次基地⇒充填所等)



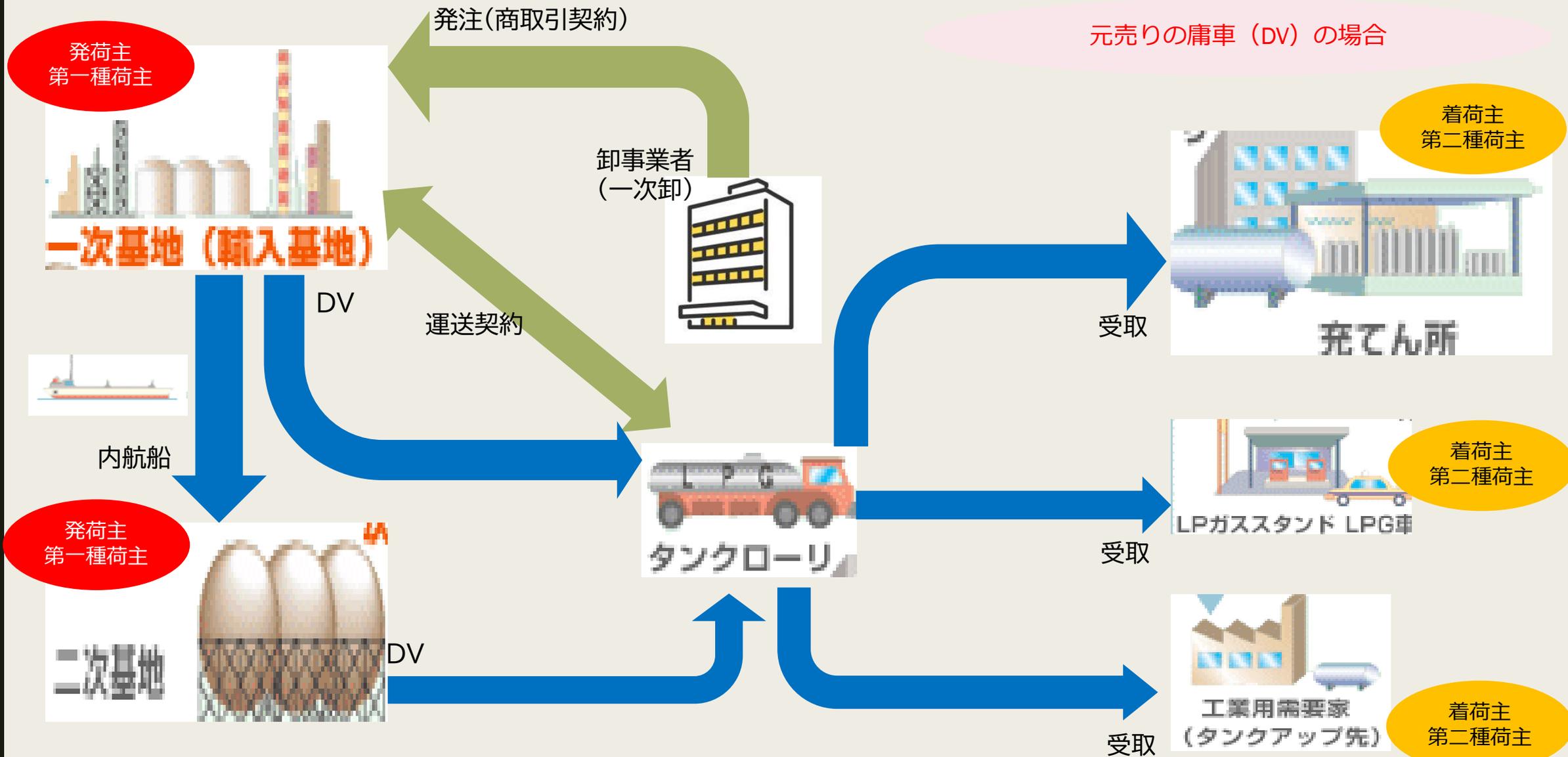
※ x - pipeの引取先は一次基地か二次基地かは地勢的に異なる

LPガス事業者の運送パターン(輸入基地または二次基地⇒充填所等)



※ x - pipeの引取先は一次基地か二次基地かは地勢的に異なる

LPガス事業者の運送パターン(輸入基地または二次基地⇒充填所等)



元売りの庸車 (DV) の場合

※一次基地あるいは二次基地から元売り手配ローリーで納品

ローリーの荷待ち・荷役時間の算定

基地における出荷の考え方

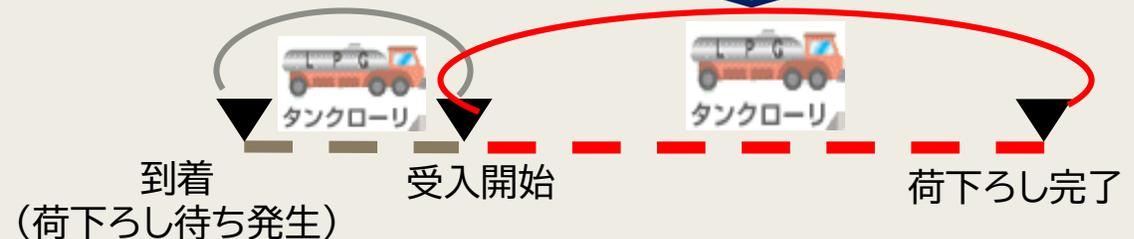


予約時間前の早着は荷待ち時間としての計測対象外となる。従って、今後はオーダー通りの予約時間に入庫するような運用を徹底する必要がある

予約時間を過ぎた段階で荷待ち時間としての計測が必要。積載する時間と合わせて、この場合だと2時間となり、今後は短縮が求められる。

充填所等における受入の考え方

充填所における受入は原則として到着後すぐに保安係員と連携して荷下ろしを行うことが望ましいが、ストレージタンクの規模や受入設備数により、「待ち」が発生する可能性がある。極力、この「待ち」がないような運用を計画的に行うことが求められるが、季節的な要因等による集中した入荷を捌くための設備の見直しも今後は課題となる。一方、荷下ろしは受入開始からペーパーの回収まで、ほぼ1時間前後を費やしてしまうことは避けられない。受入設備とバルクの払出設備を同一にしないなど、各充填所等受入事業者の工夫が必要になる。



LPガス配送事業者の数量試算方法(充填容器配送量積算)

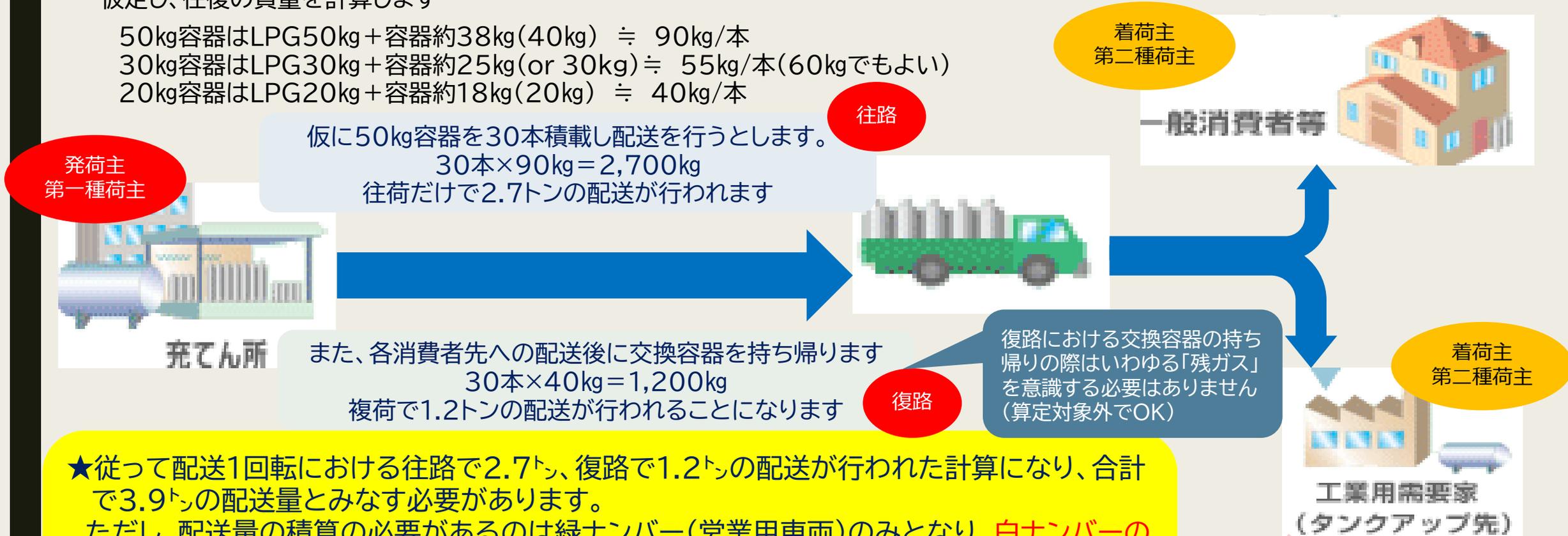
シリンダー配送車の配送量の積算には容器の質量も含まれます
従って、計算をしやすいするために下記の通り、バルブ込みの質量を
仮定し、往復の質量を計算します

50kg容器はLPG50kg + 容器約38kg(40kg) ÷ 90kg/本
30kg容器はLPG30kg + 容器約25kg(or 30kg) ÷ 55kg/本(60kgでもよい)
20kg容器はLPG20kg + 容器約18kg(20kg) ÷ 40kg/本

仮に50kg容器を30本積載し配送を行うとします。
 $30本 \times 90kg = 2,700kg$
往荷だけで2.7トンの配送が行われます

また、各消費者先への配送後に交換容器を持ち帰ります
 $30本 \times 40kg = 1,200kg$
複荷で1.2トンの配送が行われることとなります

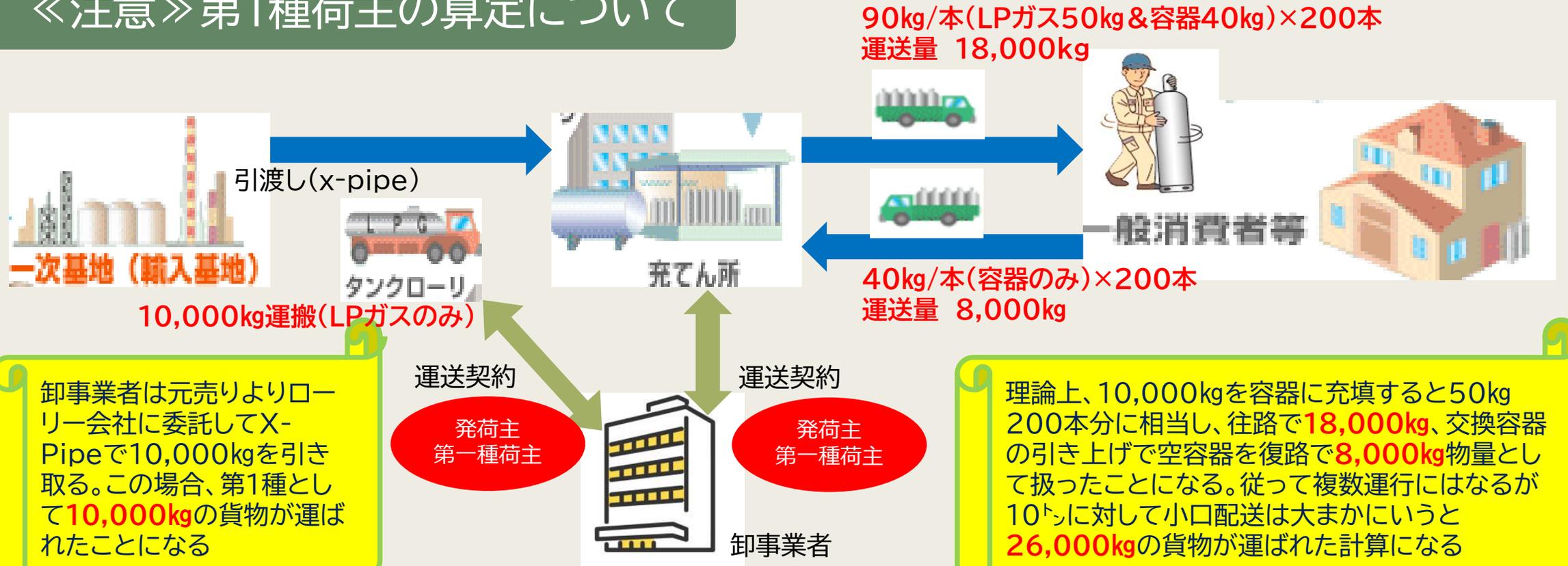
充填所あるいはデポから家庭業務用または
工業用消費者へのシリンダー配送の場合



★従って配送1回転における往路で2.7ト、復路で1.2トの配送が行われた計算になり、合計
で3.9トの配送量とみなす必要があります。
ただし、配送量の積算の必要があるのは緑ナンバー(営業用車両)のみとなり、白ナンバーの
場合は対象外になります。また緑ナンバーでも販売と物流が同一法人で自社顧客配送分は
対象外になります。
なお、バルクローリーのような運搬の場合は積載した数量(売上数量ではありません)が、積
算数量になります。

※第二種荷主の場合は白ナンバー
の車両から受入れる場合でも重量
算定の対象になるので、特に工業
用の取引先の場合は要注意

《注意》第1種荷主の算定について



卸事業者は元売りよりローリー会社に委託してX-Pipeで10,000kgを引き取る。この場合、第1種として10,000kgの貨物が運ばれたことになる

理論上、10,000kgを容器に充填すると50kg 200本分に相当し、往路で18,000kg、交換容器の引き上げで空容器を復路で8,000kg物量として扱ったことになる。従って複数運行にはなるが10トに対して小口配送は大まかにいうと26,000kgの貨物が運ばれた計算になる

上記の様に第1種に相当する会社(ローリー会社と運送契約があり、また小口配送をする会社(緑ナンバー)と配送契約がある会社)は基地(輸入基地または二次基地)から運搬してきたLPガスの数量に加えて、小口配送分の運送量を積算する必要がある。上記図だと以下の通りの考え方となる。

ローリー	小口配送往路	小口配送復路	合計の物量
10,000kg	+ 18,000kg	+ 8,000kg	= 36,000kg

従って9万ト以上の販売量ではなく取り扱っている物量を算定し、特定荷主なるか否かを判断する必要があるため、販売量で4万ト~5万トの事業会社は慎重に算定をする必要がある

【参考】容器の重量の目安

【鋼製容器】

容器種	10k	20k	30k	30k(T)	50k	50k(S)	500k
概算質量	11.5	18.1	24.0	24.5	35.0	38.7	362
概算バルブ込み質量	12.0	18.6	24.5	25.0	35.5	39.7	363
LPG込み質量	22.0	38.6	54.5	55.0	85.5	89.7	863
見做し配送量質量	22	40	60	60	90	90	870
引上時見做し質量	12	20	30	30	40	40	370

※30k(T)は取手付き
 ※50k(S)はサイフォン管

概算質量は中国工業株のHPより

【鋼製フォーク用容器】

容器種	15k	15k-G	20k-G
概算質量	19.6	21.0	25.8
概算バルブ込み質量	20.6	22.0	26.8
LPG込み質量	35.6	37.0	46.8
見做し配送量質量	40	40	50
引上時見做し質量	25	25	30

※15k-G、20k-Gはゲージ付き

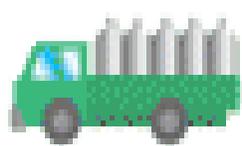
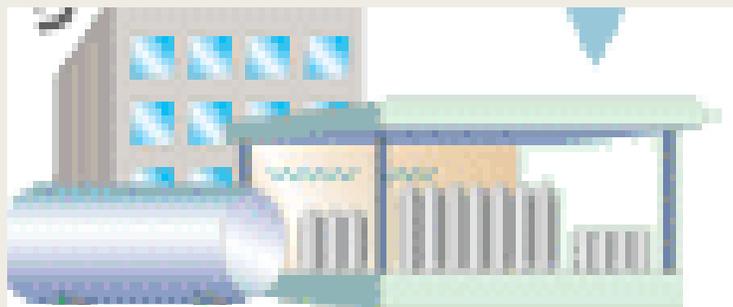
【アルミ合金容器】

容器種	20k	30k	50k
概算質量	11.5	15.5	23.5
概算バルブ込み質量	12.0	16.0	24.0
LPG込み質量	32.0	46.0	74
見做し配送量質量	40	50	80
引上時見做し質量	20	20	30

注意;本表は改正物流効率化法に対応するため、日本液化石油ガス協議会にて計算しやすくするための目安を示したものであり、あくまで合理的な計算を行いやすいと思われる数値を別表としたものである。本表の通りの質量に基づく必要はなく、各社にて合理的な数値の取り決めをすることが求められる。

LPガス配送事業者の荷待ち・荷役の考え方

基本方針にあるようにトラックドライバーの1運行の平均拘束時間のうち、荷待ち・荷役作業時間にかかる時間が計約3時間と推測されていることを踏まえ、**1運行当たりの荷待ち・荷役作業時間が計2時間以内となるよう削減する必要があるが、LPガスのシリンダー配送については以下のような考え方となる**



充てん所

荷積み



運行



一般消費者等



容器交換・点検

シリンダーの積込みについてはほぼ荷待ち時間は発生していない。回転容器不足等により積込みが充足しないことは、時としてある程度であり、原則的には荷待ち時間なしとの判断である。

ちなみに似たような考え方はコンビニエンスストアへの配送も同様である

容器交換についても基本的に配送事業者主体で容器交換作業が行われており、1交換作業は一般家庭において一般的に6分～7分であることから、1運行という考え方ではなく、1交換で考えることとなる。30分程度を必要とする現場もあるが、原則的に無駄がない。

結論としてシリンダー配送は1運行ではなく、**1交換作業と考えられ**、その1交換作業(点検含む)が1時間未満に完了させられることから、荷待ち・荷役時間を改めて見直す必要はない。

特定事業者の種類ごとの指定基準値と算定方法について

特定事業者の種類	指定基準値	指標の算定方法	指定基準値の根拠
特定荷主	取扱貨物の重量※1 9万トン以上 (上位3,200社程度)	○特定第一種荷主(≒発荷主) 貨物自動車運送事業者又は貨物利用運送事業者に運送を行かせた貨物の年度の合計の重量 ○特定第二種荷主(≒着荷主) 次に掲げる貨物の年度の合計の重量 ①自らの事業に関して、運転者から受け取る貨物 ②自らの事業に関して、他の者をして運転者から受け取らせる貨物 ③自らの事業に関して、運転者に引き渡す貨物 ④自らの事業に関して、他の者をして運転者に引き渡させる貨物	国土交通省「全国貨物純流動調査(物流センサス報告書)」(令和5年3月)及び総務省・経済産業省「令和3年経済センサス活動調査」(令和5年6月27日)を元に試算し、第一種荷主、第二種荷主及び連鎖化事業者の取扱貨物の重量が多い順に対象とし、全体の50%をカバーする基準値及び対象事業者数を算出
特定連鎖化事業者		次に掲げる貨物(※2)の年度の合計の重量 ①当該連鎖化事業者の連鎖対象者が運転者から受け取る貨物 ②当該連鎖化事業者の連鎖対象者が他の者をして運転者から受け取らせる貨物	
特定倉庫業者	貨物の保管量 70万トン以上 (上位70社程度)	倉庫業者が寄託を受けた物品を保管する倉庫において入庫された貨物の年度の合計の重量	各倉庫業者から提出された「受寄物入出庫高及び保管残高報告書」(令和4年1月～12月分)を元に試算し、貨物の保管量が多い順に対象とし、全体の50%をカバーする基準値及び対象事業者数を算出
特定貨物自動車運送事業者等	保有車両台数 150台以上 (上位790社程度)	保有する事業用自動車の台数	国土交通省「令和4年度貨物自動車運送事業輸送実績調査」を元に、元請としての輸送能力を加味した上で試算し、輸送能力が多い順に対象とし、全体の50%をカバーする基準値及び対象事業者数を算出

※1:事業者としての全体の取扱い貨物の重量ではなく、第一種荷主、第二種荷主、連鎖化事業者それぞれの立場での取扱貨物の重量を指す。

※2:当該連鎖化事業者の連鎖対象者が貨物自動車運送事業者又は貨物利用運送事業者に運送を委託するもの並びに当該連鎖化事業者が連鎖対象者との定型的な約款による契約に基づき受渡しの日又は時刻及び時間帯を運転者に指示することができない貨物を除く。

重量の算定方法について

- 軽い重量の貨物を取り扱う発荷主となる業種や、卸売業、小売業などの着荷主となるケースが多い特殊性を有する業種においては、重量を把握することに多大なコストがかかることが想定される。
- そのため、取扱貨物の重量算定方法については手段を1つに限定せず、複数の選択肢を提示し、それぞれの事業者において合理的な算定方法を選択することとする。

特定荷主になるか否かの指定基準

前ページにあるように特定荷主と判断されるのは「取扱貨物の重量」が9万ト以上の事業者が対象となります。その算定も第一種荷主と第二種荷主を分けて算定する必要があります。ただし、大企業等、**そもそもLPガスだけで9万ト以上の販売量がある事業者は当初より特定荷主**としての対応準備が必要です。

また、特定荷主になるか否か算定が必要になる事業者ですが、LPガス以外に同一法人内で石油製品各種、ウォーター事業、米穀事業等々、様々な事業を行っているものと考えられます。算定方法は質量以外に金額換算等も認められていますが、当業界事業者は質量で計算するのが最も容易であると考えます。**特定荷主の判断はLPガス以外の事業も含めて概ね、99%を占める事業が重量計測の対象になり、その合計で9万ト以上となれば「特定荷主」となります。残りの1%未満の事業は重量計測から除外しても良く対象外となります。(ただし、1%未満の事業についても改善に努めるべき法規制の対象です。)**

**** 第一種荷主と第二種荷主を分けて算定する**

注; 第一種と第二種を合計した数量ではなく、個別に算定する

**** 荷主ごとに合計の取扱貨物質量が9万トを超える場合は「特定荷主」**

**** 算定期間は2025年4月～2026年3月で、特定荷主に該当する場合は2026年4月中に届け出**

**** 各事業所に届く荷で消耗品のような生活資材は対象外でよい(事業とは直接関係のないようなもの)**

**** 白ナンバー(自家用車両)は対象外、緑ナンバーでも自社配送分は算定対象外**

(ただし、第二種荷主として受け入れる場合は重量算定対象となる)

**** 中継輸送等、すでに労働時間短縮のための策をとっているケースがあるが、ここについては検討中(meti)**

特定荷主に義務付けられる中長期計画・定期報告の記載事項

《中長期計画について》

- 1)作成期間について、毎年度提出してもらうことを基本としつつ、中長期的に実施する措置を記載することを踏まえ、計画内容に変更がない限りは**5年に1度提出**することとする。
- 2)記載内容について、判断基準で示す取組事項を踏まえ、「運転者一人当たりの一回の運送ごとの貨物の重量の増加」、「運転者の荷待ち時間の短縮」、「運転者の荷役等時間の短縮」に関し、**①実施する措置、②具体的な措置の内容・目標等、③実施時期等、④参考事項**を記載することとする。
⇒ただし、LPガスのローリーについては常に満載であること、シリンダー配送についても配送員が伝票等に基づき主体・計画的に配送を行えることから、持帰り容器内の「残ガス」の減少等を検討することが望ましい。

《定期報告について》

****①事業者の判断基準の遵守状況**(チェックリスト形式を想定)、②関連事業者との連携状況等の**判断基準と関連した取組に関する状況**(自由記述欄を想定)、**③荷待ち時間等の状況**を記載することとする。

(荷待ち時間等の状況について)

【前提①】**特定事業者自身が荷待ち時間等の現状を把握し、どの程度改善する必要があるかを認識**できるような記載事項とする。

【前提②】「**取組の実効性の担保**」と「**業務負荷の軽減**」の双方の観点から合理的な方法とすることが求められる。

《具体的方法》

- 1)特定荷主は**自らが管理する施設における荷待ち時間等を計測し、報告**することとする。
- 2)一方、管理する全ての施設の全ての運行において、荷待ち時間等を計測することが費用や作業負担等の観点から必ずしも合理的でないケースも想定されることから、**取組の実効性の担保を前提としたサンプリング等の手法の実施**や、業務負荷の軽減のために**荷待ち時間等が一定時間以下である場合等の報告省略**を可能とする。その上で、荷待ち時間等の計測に当たっては、デジタル技術の活用等により効率的な把握を実施し、より多くの施設における物流改善につなげていくことが望ましい。
⇒サンプリングは四半期ごとに任意の連続した5営業日以上、荷待ち時間を計測するなどが考えられる。その際は該当する車両の半数以上の計測が求められる。LPガス事業者は特に冬季のサンプリングが有効である。**(10月~12月、1月~3月の中で10月と3月に計測するようなことはしない)**

荷待ち時間等の状況の計測・報告方法

- ①計測方法 :対象となる各施設で1回の受渡しごとの「荷待ち時間等(=荷待ち時間+荷役等時間)」について、原則、荷待ち時間と荷役時間を分けて計測することとするが、**実態として切り分けられない場合は分けて計測することも可能**とする
- ②対象施設 :特定荷主等自身が管理する施設(荷待ち時間については当該施設の周辺の場所も含む)
- ③サンプリング : 可能な場合は全施設全運行について計測・報告が求められるが、取組の実効性の担保を前提としたサンプリング等の手法を用いて報告することを許容する
- ④報告省略 :1回の積込・荷下ろしに係る「**荷待ち時間**」が一定時間内または業界特性や環境を踏まえてさらなる短縮が難しい場合については報告に省略を可能とする
- ⑤報告方法 :計測した荷待ち時間の平均時間を基地・事業所ごとに報告

※サンプリング

- 1) 計測対象施設、計測期間、計測対象運行ごとに抽出の最低数値を示す
- 2) 特定荷主は示された最低数値以上の施設、期間、運行を自ら選定し、計測を実施し報告する
- 3) 最低値とは
 - ※対象施設：取扱貨物重量の半分程度を把握すること念頭に管理するすべての施設から年間において取扱貨物の重量が大きい事業所
 - ※対象期間：四半期ごとに任意の連続した5営業日以上（四半期中、最も売上が低い月は対象外）
 - ※対象期間：原則として対象施設で計測したすべての運行

※※報告に省略が可能な場合

- 1) 荷待ち時間が等が1時間以内である場合（荷待ち時間と荷役時間を分けて計測し、その合計が1時間以内を含む）
- 2) 荷役等の業務に要する時間が**安全性の観点から短縮することが難しい**場合

例として

- ※危険物を扱うことから安全確認のため時間を要する
- ※重量物を扱うことから安全確認のため時間を要する 等々

物流統括管理者(CLO)の業務内容

物流効率化法では特定荷主に物流統括管理者(CLO)の選任を義務付け

※物流統括管理者は、物流全体の持続可能な提供の確保に向けた業務全般を統括管理する者である。物流統括管理者の業務を遂行するためには、運送(輸送)、荷役といった物流の各機能を改善することだけでなく、調達、生産、販売等の物流の各分野を統合して、流通全体の効率化を計画するため、関係部署間の調整に加え、取引先等の社外事業者等との水平連携や垂直連携を推進することなどが求められ、これらの観点から事業運営上の決定を主導することとなる。このため、ロジスティクスを司るいわゆるCLOとしての経営管理の視点や役割も期待されていることから、その立場としては、基本として、重要な経営判断を行う役員等の経営幹部から選任されることが必要である。

《物流統括管理者の役割》

1) 中長期計画の作成

2) ドライバーの負荷低減と輸送トラックへの過度な集中を是正するための事業運営方針の作成と事業管理体制の整備

3) その他ドライバーの運送・荷役等の効率化のために必要な業務

《物流統括管理者の「その他ドライバーの運送・荷役等の効率化のために必要な業務」とは》

1) 定期報告の作成

2) 運送の委託・受渡しの状況に関する国からの報告徴収に対する報告

3) 事業運営上の重要な決定参画する立場から、リードタイムの確保、発注、発送料の適正化等のための社内の関係部門間の連携体制の構築

4) ドライバーの運送・荷役等の効率化のための設備投資・デジタル化・物流標準化に向けた事業計画の作成、実施及び評価

5) ドライバーの運送・荷役等の効率化に関する職員の意識向上に向けた社内研修等の実施

《その他》

1) LPガスの保管・輸送の最適化に向けた物流効率化のため、調達先及び納品先等の物流統括管理者や物流事業者等の関係者との連携・調整

2) 物流統括管理者は物流改善に向けた現状の把握や分析に当たって、デジタル技術を効果的かつ効率化に活用し、業務を行うことが望ましい

指導・助言

すべての荷主について運転者の荷待ち時間等の短縮及び運転者一人当たりの一回の運送ごとの貨物の重量の増加を図る措置の的確な実施を確保するため必要があると認めた時は判断基準を勧告して、荷主に対して必要な指導・助言が行われます(法44条)

勧告・公表・命令・罰則

また特定荷主について、運転者の荷待ち時間等の短縮及び運転者一人当たりの一回の運送ごとの貨物の重量の増加を図る措置の的確な実施を確保するため必要と認めた時は判断基準の根拠を示して、当該特定荷主に対して必要な措置を取るべき旨の勧告が行われます。また、勧告に従わなかったときは、その旨を公表されることがあります。さらに勧告を受けた特定荷主は正当な理由なくその勧告を取るべき措置を取らなかった場合は、その勧告に係る措置をとるべきことを命じられる場合があります(法49条) なお、命令に違反した場合は100万円以下の罰金が科されます(法75条)

《その他特定荷主には》

違反内容	条文	罰則
特定荷主への指定の基準重量を上回る荷主がその旨の届出をしない または虚偽の届出をしたとき	法76条	罰金 50万円 以下
特定荷主が中長期計画を提出しない場合 定期報告をしない、もしくは虚偽の報告をしたとき		
物流統括管理者の選任または解任の届出をしない または虚偽の届出をしたとき	法80条	罰金 20万円 以下

《報告徴収・立入検査》

法50条第1項に基づき、荷主(特定荷主を含む)は、特定荷主への指定や取消しを行うために必要な限度において、貨物の運送の委託や受渡しの状況に関し、報告や事務所等への立入検査が求められる場合があります。

また、法50条第2項に基づき、特定荷主は運転者の荷待ち時間の短縮及び運転者一人当たりの一回の運送ごとの貨物の重量の増加を図る措置の実施の状況に関し、報告や事務所等への立入検査が求められる場合があります。

なお、報告を求められた場合であって、報告をせず、または虚偽の報告をしたときは50万円以下の罰金が科されます。また立入検査を拒み、妨げ、または忌避した時も同様に50万円以下の罰金が科されます。(法76条)

中長期計画・定期報告の記載内容

中長期計画

- 作成期間
 - ・ **毎年度提出することを基本**としつつ、計画内容に変更がない限りは5年に1度提出
- 記載内容
 - (1) **実施する措置**
 - (2) 実施する措置の**具体的な内容・目標等**
 - (3) **実施時期** 等

定期報告

- 記載内容
 - (1) **事業者の判断基準の遵守状況**(チェックリスト形式)
 - (2) **判断基準と関連した取組に関する状況**(自由記述)
 - (3) **荷待ち時間等の状況**
- 荷待ち時間等の状況の計測方法
 - ・ 取組の実効性の確保を前提として**サンプリング等の手法**を許容
 - ・ 荷待ち時間等が**一定時間以内の場合には報告省略が可能** 等

○提出時期: 指定を受けた年の翌年度7月末日(P)※初年度のみ10月末日(P)

○中長期計画の様式イメージ:

運転者の荷待ち時間等の短縮に関する計画内容 ※積載効率、荷役等時間も同様の欄を設ける

実施措置	計画内容（具体的な措置の内容、目標等）	実施時期
例) トラック予約受付システムの導入	例) 全拠点にトラック予約受付システムを導入して荷待ち時間を短縮し、1運行あたりの荷待ち時間等の平均時間を90分以内とする。	例) 2026年～2030年

その他運転者の荷待ち時間等の状況に関する事項及び参考情報

- ・ トラック予約受付システムの導入においては正しい活用の仕方を社内に周知し、敷地周辺でトラックドライバーが待機することの無いように、社内において徹底させる。
- ・ 製造部門とも連携し、バースのキャパシティ以上のトラックの納品が必要とならないよう密に連携を図る。

※ 上記で記入した計画に関連する上位の計画や計画内容の参考情報等を記入する。

定期報告の様式イメージ

I. 特定荷主の名称等

II. 運転者の運送及び荷役等の効率化に関する判断基準の遵守状況

1-1 特定第一種荷主 / 2-1 特定第二種荷主 ※1つの様式でまとめて提出できるようにするが、欄はそれぞれ設ける。

事業者として、どの程度当該取組を実施しているか、該当する選択肢にチェックを入れる。

「特定荷主自らが管理する施設」だけでなく、「特定荷主との間で貨物に係る寄託契約を締結した者が管理する施設」も含めた取組の進捗状況について、該当する選択肢にチェックを入れる。

実施(導入)していない選択肢にチェックした場合、その理由を記入する。

対象項目	遵守状況		
運転者一人当たりの一回の運送ごとの貨物の重量の増加	② 貨物の出荷量及び入荷量の適正化を図ること。		
	実施状況の詳細	<input type="checkbox"/> 全ての発注で実施している <input type="checkbox"/> 大半の発注で実施している <input type="checkbox"/> 一部の発注で実施している <input type="checkbox"/> 実施していない	
		具体的な措置の内容	
		実施していない理由	
運転者の荷待ち時間の短縮	② 当該第一種荷主が管理する施設において到着時刻表示装置を導入し、及びこれを適切に活用することその他の措置により、貨物自動車の到着の日及び時刻又は時間帯を調整すること。		
	各施設における状況の詳細 (特定荷主との間で貨物に係る寄託契約を締結した者が管理する施設を除く。)	<input type="checkbox"/> 90%以上の施設で実施している <input type="checkbox"/> 50%以上90%未満の施設で実施している <input type="checkbox"/> 0%超50%未満の施設で実施している <input type="checkbox"/> 実施していない	
		具体的な措置の内容	
		実施していない理由	

運転者の運送及び荷役等の効率化に関する判断基準の遵守状況のほかに実施した措置

対象項目	措置の内容
運転者一人当たりの一回の運送ごとの貨物の重量の増加に関する措置	
運転者の荷待ち時間の短縮に関する措置	
運転者の荷役等時間の短縮に関する措置	

各項目で、判断基準において示す取組以外の措置を記入する。

荷待ち時間等の状況等

1-1 荷待ち時間等の計測対象の選定の詳細について

選定の種類	選定の考え方について
計測対象施設	自ら管理する施設の数:
計測対象期間	
計測対象運行	

備考（略）

- 対象施設: 取り扱う貨物重量の半分程度を把握することを念頭に、特定荷主自身が管理する全ての施設から、年間において取扱貨物の重量が大きい施設又は実態を把握すべき施設
- 対象期間: 四半期ごとに任意の連続した5営業日以上(前年度の実績に照らして、各四半期中最も売上金額が低いと見込まれる月は対象外)
- 対象運行: 原則として対象施設で計測した全ての運行

○ サンプルングを実施した場合における計測対象の考え方について

荷待ち時間等の状況等の報告にあたって報告対象を限定する場合は、対象を選定した方法について「荷待ち時間等の計測対象の選定の詳細について」に記載する。

対象施設の選定時に考慮した各施設の取扱貨物重量や、対象期間の選定時に考慮した各月の売上金額見込みについて、詳細なデータの提出は不要(問合せがあった場合に合理的な根拠が示せばよい)。

なお、報告対象を限定しない場合は、それぞれの欄に「全ての○○」と記載することとする。

荷待ち時間等の状況等

1-2 計測対象施設の一覧

識別	施設の名称	施設の住所	計測手法（任意）

1-3 1回の受け渡しに係る荷待ち時間等の計測結果

識別	1回の受渡しに係る荷待ち時間等の平均時間（分）												
	種類	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
	荷待ち時間												
	荷役等時間												
	荷待ち時間等												

付表1 荷待ち時間等の報告を省略する施設に関する業界特性や環境の詳細

識別	省略の理由	業界特性等を踏まえ荷役等の業務に要する時間が安全性又は衛生等の観点から短縮することが難しい理由

荷待ち時間等の状況等

3. 荷待ち時間等の状況に関する参考情報について

区分	参考情報
特定第一種荷主	
特定第二種荷主	

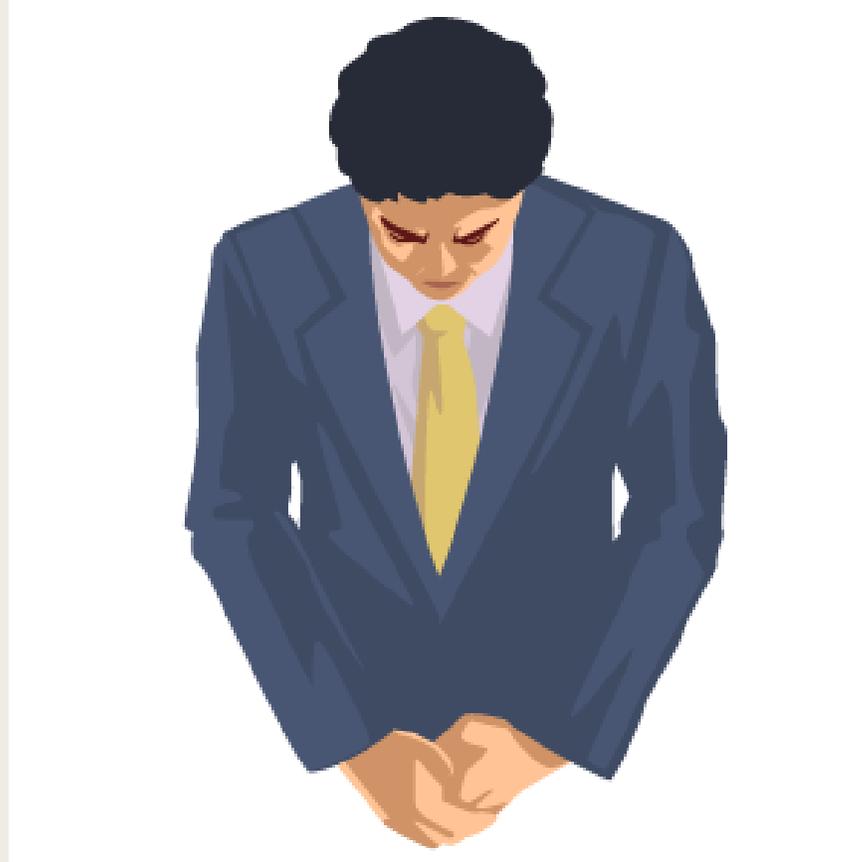
4. 貨物に係る寄託契約を締結した者が管理する施設における寄託契約の締結先との連携状況等について

区分	寄託契約締結先が管理する施設の名称	施設の住所	荷待ち時間等の短縮に向けた連携状況
特定第一種荷主			
特定第二種荷主			

5. 貨物に係る寄託契約を締結した者が管理する施設における荷待ち時間等の状況に関する参考情報

区分	参考情報
特定第一種荷主	
特定第二種荷主	

ご清聴ありがとうございました



日本液化石油ガス協議会