

# 冷蔵倉庫業界に於ける物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画

2023年12月15日

一般社団法人日本冷蔵倉庫協会

2024年問題をはじめとする物流の人手不足等については、冷蔵倉庫業界にとって重大な問題であり、(一社)日本冷蔵倉庫協会としては、「物流の適正化・生産性向上に向けた荷主事業者・物流事業者の取組に関するガイドライン」等に従い全力で取り組んでいく所存である。

もとより冷蔵倉庫事業者単独で改善するには限界があるので、商習慣の見直しを含めた広範な課題の解決に、運送事業者、寄託者等関係者と協力・連携していく必要がある。

ただし、冷蔵倉庫は、地域により寄託物の物量に大きなばらつきがあり、また、原料の保管、食品の流通など物流機能により、業務内容に大きな差がある。このことから、入出庫の集中等により生じる荷待ち荷役時間の問題も、冷蔵倉庫の立地や物流機能により、ほとんど生じていない事業所から頻発している事業所まで様々である。

この自主行動計画は、荷待ち等の問題が生じ、対策を講じて改善する必要がある倉庫を対象に、効率化等のために一般的に講ずべき施策のメニューを定めるものであり、各会員事業者においては、それぞれの問題発生状況等を考慮して必要な施策を講じることを期待する。

## I 【物流業務の効率化・合理化】

### 1. 業務時間の把握・分析

取組の前提として、トラックの荷待ち時間(待機時間<sup>1</sup>)及び荷役時間等を把握・分析し、物流業務の問題・課題を明らかにする。そのため、入出庫量や待機の発生状況等に応じて、バース管理システム等を導入し、データの取得・記録に努める。

### 2. 荷待ち(待機)・荷役時間の短縮

- ① 荷待ち(待機)<sup>2</sup>・荷役時間を原則2時間以内とすることを目指す<sup>3</sup>。
- ② 荷待ち(待機)の発生状況に応じて、まず、バース管理システムなどの導入(予定管理を含む)を行い、次に入庫などから予約システムの活用を図る。
- ③ 長時間作業になっている大型車両等の手荷役による積卸しを自動化機器の導入等により短縮化を図る。
- ④ 事業所に応じたバース運用の効率化(小口専用バースの設置など)を行う。
- ⑤ 慢性的な荷待ち(待機)が発生している場合には、
  - イ) 寄託者に入出庫量の平準化、リードタイムの延長、納品回数の削減・大ロット化(多頻度小口の解消)等を依頼する<sup>4</sup>。
  - ロ) 施設の制約等を考慮しつつ荷役能力の増強を図る。

---

<sup>1</sup> トラックの長時間待機は、倉庫事業者の処理能力を超えた入出庫貨物と車両の集中が生じたときに発生する。その原因について、附属Bを参照のこと。

<sup>2</sup> 附属Bの1に述べたように、冷蔵倉庫としての待機時間は、入出庫情報・運送便情報の確認等を終えた後の受付完了時点から呼出(接車)または作業開始までの時間として把握出来るが、ドライバーの行動としては、深夜便などで早期に到着し休憩期間をとる、とりあえず受付を行って休憩をとる・他の倉庫を回るなど、冷蔵倉庫事業者が把握できない時間もあり、「荷待ち時間」はそれら以外の実質的な待機時間をいうものと理解する。

<sup>3</sup> 大型車、トレーラー、コンテナ等の積卸しを手荷役する場合は2時間を超えるのが実態である。

<sup>4</sup> 日本冷凍食品協会、会員大手のグループ内メーカー等と協調し、食品卸・小売り等への働きかけを検討する。

ハ) 必要に応じて、入出庫・在庫量の制限を行う。

ニ) 必要に応じて、寄託者構成の見直しを行う。

などの対策を講じる。

### 3. 情報共有の改善等

#### ① 入出庫情報等の共有化

入出庫情報・運送便情報等について、寄託者・運送事業者・実運送事業者・ドライバーと発着荷主間で情報共有を図ってもらうよう働きかける。

#### ② オーダールールの適正化と遵守

入出庫オーダーの締め切り時間、オーダーの伝達方法の遵守・徹底を寄託者に求める。特にオーダー内容の変更・取り消しは、より確実かつ時間的な余裕を持って伝達されるよう求める。

#### ③ 入出庫指示のデジタル化

入出庫指示を電子的手段で行うよう、寄託者に求める。(デジタル化に際しては、媒体・方法など寄託者と取決め、文書化する)

### 4. 荷役の改善等

#### ① ユニットロード化の促進

荷役時間の短縮を図るために、パレット、かご車、ボックスパレット、フレコンなどによるユニットロード輸送の推進を、寄託者、運送事業者をはじめとした関係者に協力を依頼する。

#### ② 省力化・自動化の設備・機器の導入

倉庫の業務量、施設制約等を考慮し、無人フォークリフト、AGV、自動倉庫、移動ラック、デジタルピッキング装置、音声指示装置、デバン装置、積替えロボット、荷役アシスト装置等を導入する。

#### ③ 検品の効率化

寄託者等と調整して、外装ダメージ品基準の統一、音声指示装置、タブレット使用を含むDX化、伝票レス、検品レスなどにより検品の効率化を行う。

#### ④ フォークリフトの運転技能検定の実施

フォークリフトオペレーターの技能の向上を図るため、運転技能検定を実施する。

## II 【寄託契約等の適正化】

### 1. 附帯作業に対する対価の適正収受

賞味期限等の日付管理、仕分け荷揃え、時間外割増、小口割増、バンド除去、切付け作業(畜肉等の一荷口の個々の重量が一定でない貨物個々の重量を記録すること)、ラベル貼り、貨物温度測定、個体識別番号の記録等、動物検疫・植物検疫その他の検査・検品対応など、作業負荷が大きな業務・作業や、それらによって発生する空箱やバンド等の処分費用について、料金を適正に収受する。

### 2. トラック積卸し作業のサポートとその料金化

実施可能な事業者が、必要に応じて、寄託者・運送事業者と協議をして行う。

上記以外に、物流の適正化・生産性向上には寄託者との寄託関係の再整理が必要である。

そのためには、国が定める標準寄託約款の改訂が必要であり、国土交通省及び関連団体と共にこれに取り組む。

具体的には、パレット荷役、ユニットロードの拡大や物流・商流・商慣習の変化に伴う

① 検品と外装問題；積み付け外観検品の一般化、「商品」「外装(品)」の明確化

② 損害賠償範囲と算出根拠；受寄貨物賠償以外の損害(商流起因等)の範囲と算出根拠の明確化

③ 在庫証明；発行規準の明確化と周知

④ 責任範囲；運送事業者との業際責任の協議・研究、発着荷主と倉庫事業者の関係整理

#### ⑤物流加工；内容と責任範囲の明確化

など、多くの課題がある。

### III【労働環境改善に資する措置】

#### 1. 長時間労働の抑制

倉庫業務従事者が労働基準法令等を遵守できるかどうか確認する。労働基準法令等を遵守できない事例が確認された場合には、原因分析・改善策の検討を行った上で、寄託者を含む関係者との協議を実施する。

#### 2. 柔軟な勤務体制

業務の集中する時間帯の分散・緩和を図るため、変形労働時間制などを取り入れて、柔軟に対応する。

### IV【商慣行の見直し】

#### 1. 物流波動の平準化

月末・月初・期替りによる入出庫集中の回避、特売日など大量入出庫の見直しなどを寄託者や発着荷主に働きかける。(期替り：殆どの冷蔵倉庫事業者は『暦日1ヶ月2期制』で保管料を収受しているため、上下期替り(15日/16日)と月末月初期替り(月末/1日))

また、繁忙期料金など、多様な料金体系の導入を検討する。

#### 2. 納品条件の緩和

厳格な納品時間の指定<sup>5</sup>、賞味期限等の日付指定・日付逆転不可などの厳しすぎる出荷管理、包装の過剰なダメージ品基準、過剰な欠品回避など、業務負荷が大きく作業効率を低下させる慣行の見直しを寄託者を含む発着荷主(業界)に求める。

トラック協会(業界)と同様、貨物の外装について、これが「商品」なのか「梱包品」なのかの明確化を求める。当協会も外装が「商品」に含まれるのであればその保護外装荷造りが必要であり、「梱包品」であるなら中身の商品に異常がない場合は商品に対する損害賠償には応じられないという考えである。

### V【寄託者への物流改善提案】

冷蔵倉庫経営の経験を活かし、寄託者・荷主に対して

- ① 適正在庫、適正回転率の提案
- ② 在庫拠点の適正化提案
- ③ ユニットロード化の促進提案
- ④ 物流の観点から、調達先など商流におけるサプライチェーンの見直し提案
- ⑤ 「冷蔵倉庫事業者による計画入出庫作業<sup>\*</sup>」を寄託者・運送事業者の協力を得て導入を図る

※寄託者からの入出庫依頼順に入出庫予定として扱い、倉庫側で予定日の状況に合わせてその予定を基に入出庫作業スケジュールを作成し、該当寄託者(必要に応じ運送事業者等)に通知の上実施する。

などを行う。

### VI【社会的課題への取組】

#### 1. 災害その他の非常時の対応

- ① 従業員及びドライバーの安全確保
- ② 必要に応じて、寄託者等に連絡をしつつ、業務を縮小・停止

---

<sup>5</sup> 厳格に納品時間が決められている場合、倉庫からの出発時間(積込時間)に偏りが発生する。

③ 非常用電源、高潮等による浸水防止の止水板、免震・耐震・落下防止装置等の防災設備機器の導入などを図る。

## 2. CO2削減のための取組

- ① 自然冷媒機器導入の促進
- ② 再生可能エネルギー導入の促進
- ③ 温度帯区分変更によるきめ細かい保管庫温度設定などを図る。

## 3. 多様な人材の活用

- ① 高齢者、女性の活用・育成
- ② 女性向け・外国人向け施設の充実
- ③ 外国人労働者活用の検討などを行う。

## VII【冷蔵倉庫事業者の目標設定等】

### 1. 会員各事業者の目標設定例（会員事業者は自社事業所ごとの実情に沿って任意設定）

- ① 荷待ち(待機)・荷役時間の合計平均が2時間以内となる事  
現状が超過している場合はその3割削減を目指す。
- ② 荷待ち(待機)・荷役時間の合計が2時間を超えるトラックを無くす事  
現状、超過トラックがある場合はその台数又は割合の3割削減を目指す。
  - \* 目標対象として馴染まないため、個別に改善した方がよいもの  
海上コンテナ、物量が著しく多いもの、夜間・早朝便、定期便・特定便等
  - \* 荷待ち(待機)時間としては考慮しづらいもの  
入出庫情報と運送情報の照合時間、倉庫営業開始時間前、受付後他倉庫等への外出時間、予約予定時間以前に到着した場合の待ち時間、運送事業者都合の待ち時間等（1頁注2を含む）
  - \* 荷役時間としては考慮しづらいもの  
荷主及び運送事業者都合の作業時間(ラベル貼付、再仕分け・貨物の荷繰り、オーダー不一致による作業等)、入庫貨物の溶解対応時間、外装ダメージ品対応時間、手荷役の大型車・トレーラー・海上コンテナ等

### 2. 協会の役割

- ① バース管理実施の推奨と支援(バース管理支援マニュアル；2018年発刊)。
- ② サンプル事業所のデータを定点モニタリングし、改善の状況や進捗を確認する。
- ③ 時間データ取得記録のフォーマットを提示し普及させる。
- ④ 冷蔵倉庫事業者の業務改善計画の作成に関するアドバイスを行い、必要に応じて説明会を実施する。
- ⑤ 会員事業者には、上記のような目標設定を促しつつ、取り組むべき内容については個々の事業者の状況等を踏まえ整理・改良を図る。

以上

## 附属 A 関係者別の取り組み

以下、荷待ち(待機)・荷役時間短縮を中心に、関係者別に取り組みをまとめる。

### I 【冷蔵倉庫事業者の取り組み】

#### 1. 情報共有の促進

入出庫情報、運送便情報などについて、余裕のあるリードタイムをもって情報共有に努めるよう寄託者、運送事業者に働きかける。

#### 2. 特定日集中の回避

##### ① 入出庫量の平準化

月末・月初・期替りを避けるよう寄託者に依頼する。

##### ② 多様な料金体系の導入

期替りの物量集中を避けるため、保管料金暦日1ヶ月2期制の既成概念から脱却し、多様な料金体系を導入する(例:入庫日起算15日1期制)。 ※入庫日起算を導入する場合、同じ保管日数であっても暦日2期制より請求が減少する場合もあるので料金単価で調整が必要となる。

#### 3. オーダールールの適正化

適正なオーダールールを寄託者と取り決める。また、ルール外の対応依頼があった場合にはトラック待機時間に影響を及ぼさない様に努める。

#### 4. 少量多頻度入出庫の解消と過度な賞味期限管理の緩和

設備、人員、リードタイム等による処理能力を超える過度な少量多頻度の取り扱いには自粛するか寄託者に改善を依頼する。賞味期限表示の年月日から年月への変更や日付逆転許容範囲の拡大を依頼する。

#### 5. 作業効率向上のための在庫水準適正化

冷蔵倉庫は限りある空間を元手に収入を得るビジネスであり、その制約の中で収入・利益を拡大する方法を考える。適正料金収受を推進し、設備と処理能力を超えた貨物量の取り扱いを抑制し作業効率を高める。(例:寄託者との上限在庫量協定)

#### 6. バース運用の効率化

小口/大口バースの分化など、接車バース運用やトラックの接車順運用について見直す。受付して車列から離れても携帯電話での呼び出しなどを活用し、並ばなくてもよい運用を導入する。バース管理、トラック予定管理や予約などの仕組みを導入し、更にそのシステム化を図る。

#### 7. ユニットロード化の促進

荷役時間の短縮を図るために、パレット、かご車、ボックスパレット、フレコンなどによるユニットロード化の促進を、寄託者、運送事業者をはじめとした関係者に協力を依頼する

#### 8. 業務への柔軟な対応

固定的な業務時間(8:30~17:00など)を見直し、集中する時間帯の分散・緩和を図るため、繁忙期の柔軟な体制、変形労働時間制の採用等を行う。

#### 9. 入庫貨物の受取基準の緩和(持ち戻りと廃棄ロス削減にも繋がる)

冷蔵倉庫事業者は独自で過度な入庫貨物に対する受取基準(外装ダメージ品基準、入庫時刻制限等)を設けず、入庫予定貨物は原則入庫し、外装ダメージ品等は別ロット扱いの上、寄託者へ報告する。

#### 10. 冷蔵倉庫事業者による「計画入出庫作業」の実施

実施可能な範囲(寄託者、運送便、バース、時間帯)から導入し拡大して行く。

### II 【寄託者への提言】

#### 1. オーダー不一致解消の為の運送依頼先との情報共有とその運送情報提供

入出庫と運送の依頼内容の確認及び運送事業者の連絡先と代車情報の提供をお願いします。

2. 特定日集中の回避及び入出庫日程と数量調整への協力

月末・月初・期替りの入出庫集中回避にご協力をお願いします。冷蔵倉庫の人員と荷役機器には限りがあり、時間当たり等の処理量には限度があります。その限度を超えないよう物量と日程の調整を依頼する際はご協力をお願いします。

3. 入出庫オーダーのルール化と遵守

冷蔵倉庫事業者と入出庫オーダーに関するルールを定め遵守して下さい（正確な入出庫明細、締め時間、入庫待ち出庫、通関待ち、名義変更待ち等）。入出庫準備には一定の時間が必要なのでオーダー送付時刻には注意し、冷蔵倉庫の作業リードタイムの拡大(オーダーの前倒し等)にご協力をお願いします。営業時間外はオーダーの対応はできません。営業終了後に送付されたオーダーは翌営業日の処理になりますのでご注意ください。

4. イレギュラーな出庫作業への対応

経由出庫(渡り出庫)は、本来の出庫作業とは異なるイレギュラーな作業であり、出庫作業を煩雑化し、冷蔵倉庫の作業が滞る原因となりますので避けて下さい。

不定貫重量記録管理についても、本来の出庫作業には含まれませんので適正な料金をご負担下さい。

5. 小口貨物、少量多頻度、時間指定納品の削減

待機時間の削減において、車両台数及び配送回数の削減が有効ですので、各流通段階での適正な在庫保有による少量多頻度配送の見直しを推進して下さい。

隔日配送、共同集荷配送の推進など入出庫物量の大口化をお願いします。

納品時間指定の柔軟化により、入出庫作業集中の緩和にご協力下さい。

6. 過度な賞味期限管理の緩和

年月日管理(YMMDD)から年月管理(YMMM)へ、又は月間日別(MMDD)から特定日(MM 月末等)への集約表示等をご検討下さい。

日付逆転納品に対するペナルティーの緩和（賞味期限内の日付逆転はノーペナルティーが原則です）をお願いします。（廃棄ロス削減にも繋がります）

7. 外装ダメージ品の取り扱い

発荷主(寄託者・倉庫事業者含む)が了承しても運送事業者が積まない、又、着荷主(寄託者・倉庫事業者を含む)が受け取りを拒否することの無いように外装ダメージ品基準と、その取扱方法を関係者へ周知徹底して下さい。（廃棄ロス削減にも繋がります）

倉庫事業者は寄託者の指示が無い限り受取り拒否はしないのが原則で外装ダメージ品等として別ロット扱います。また、外装は「商品」ではなく「梱包」として扱います。

8. 商流の厳しい取引条件の緩和

欠品及び日付逆転ペナルティー、販売機会損失の見直しと公正化を推進して下さい。

受入期限、納品期限等の3分の1ルール等の見直しをお願いします。（廃棄ロス削減にも繋がります）

9. ユニットロード化の促進

運送事業者より手荷役からユニットロードへの移行の要請があった際には、積載効率重視からの発想の転換とそれに見合った運賃負担にご協力下さい。

また、ユニットロード化実施のために要する費用(積替え作業料等)の負担をお願いします。

10. 費用負担

運送事業者から待機時間料等を請求された場合、冷蔵倉庫事業者に負担責任がないものについては寄託者に負担をお願いします。また、待機時間問題解決に向けた対策に要した費用で、人件費等の増加分の負担をお願いします。

#### 11. 解決策として「冷蔵倉庫事業者による計画入出庫作業」を実施した場合

当該予定日の入出庫作業予定を事前にお知らせしますので、予定スケジュールに合わせた運送便の手配をお願いします。また、部分的な導入にもご協力をお願いします。

### III【運送事業者への提言】

#### 1. 情報共有の促進

冷蔵倉庫事業者に、運送便情報、到着予定時刻、積込順等の情報を事前に提供して下さい。  
混雑が予想される日や時間帯に到着予定の場合は、冷蔵倉庫事業者と事前に協議調整をして下さい。  
代車連絡は寄託者経由<sup>6</sup>で確実に実施して下さい。

#### 2. オーダー不一致の解消等

運送オーダーと入出庫オーダーの事前照合を、冷蔵倉庫事業者と運送事業者間の業界横断的な取り組みとして推進して行きましょう。

冷蔵倉庫でのトラック受付後の追加や変更は、待機時間と荷役時間の長時間化の大きな要因となるので、原則として受けられない旨、冷蔵倉庫事業者とともに荷主に対する働きかけをお願いします。

#### 3. ユニットロード化の促進

手荷役解消のため、ユニットロード化の研究をし、促進して行きましょう。

#### 4. 外装ダメージ品基準の認識と取扱方法の統一

外装ダメージ品基準の認識相違により生じている無駄な確認時間を削減するために、荷主・運送事業者・冷蔵倉庫事業者の基準と取扱方法の統一化を推進しましょう。(廃棄ロス削減にも繋がります)

外装は「商品」ではなく「梱包(品)」であることの明確化を共に進めましょう。

#### 5. 事前問合わせと予定連絡及び冷蔵倉庫事業者のバース運用方式への理解と協力をお願い

冷蔵倉庫の時間当たり作業能力には限界がありますので作業が集中すると待機して頂くこととなります。これを避けるためにも事前問い合わせや予定連絡、又は予約をお願いします。

(ただし、現状では予約を受け付けていない冷蔵倉庫が大半です。予約の仕組みについては、今後、普及させていきたいと考えていますのでご理解下さい)

小口/大口等バース管理、トラック予定・予約管理等、冷蔵倉庫事業者が導入するバース運用方式へのご理解とご協力をお願いします。

#### 6. 冷蔵倉庫荷捌場内に於ける配送都合による附帯作業の自粛

配送都合による納品先別再仕分けや、荷台での荷繰り、またラベル貼付作業などを冷蔵倉庫で行われますと、バースやスペースを長時間占有し、他の運送事業者の荷待ち(待機)時間の超過につながってしまいます。積込順などについては極力ご協力致しますが、前述のような作業は運送事業者さんの拠点などで行って頂きますようお願いいたします。

#### 7. 待機時間等の問題の解決策として「冷蔵倉庫事業者による計画入出庫作業」を実施した場合

寄託者よりの入出庫指示を依頼順に予定として扱い、それを基に当該予定日の状況に応じた入出庫作業計画を作成し、寄託者へ事前連絡しますので、その連絡に沿った便手配をお願いします。

この計画に沿った便手配が困難な場合は、事前に冷蔵倉庫事業者へ連絡頂き、スケジュール調整をお願いします。

また、部分的な計画入出庫作業にもご協力をお願いします。

以上

---

<sup>6</sup> 代車連絡は、寄託者から頂くのが原則です。元請け運送事業者から連絡頂いた場合は寄託者の同意が必要となりますのでご注意ください。

附属 B 冷蔵倉庫における待機時間の発生要因と対応の方向

1. 冷蔵倉庫における待機時間

冷蔵倉庫の入出庫では、荷役前に入出庫依頼と運送依頼の照合に双方共に時間を要している。

(これは冷蔵倉庫の寄託者と運送の荷主が同一でない事が多いために齟齬が生じる場合が少なからず発生するからである；表1)

また、冷蔵倉庫で取り扱っている貨物は、低温での温度管理のために、入庫の際には事前に庫内受入準備が必要であり、出庫の際には引取り車輛の到着確認後でないと庫内より出して準備しておくことができない。

このため、入出庫のために車両が到着して受付をし、冷蔵倉庫が入出庫の準備作業をして、積卸し作業を開始し、出発するまでのプロセスは以下のように、5つのゾーンに分かれる。冷蔵倉庫としては、「待機時間」を受付完了から作業開始、または接車までとして認識するが、これは車両の到着からとは異なる。(受付後、近隣待機ではなく他の冷蔵倉庫等へ外出することも多い)

(事前に運送事業者の配車担当者等が予約する場合や、遠隔の事務所にて予約(事前受付)する場合、実際の運行(到着)と予約時間に差が出る事も多くある)

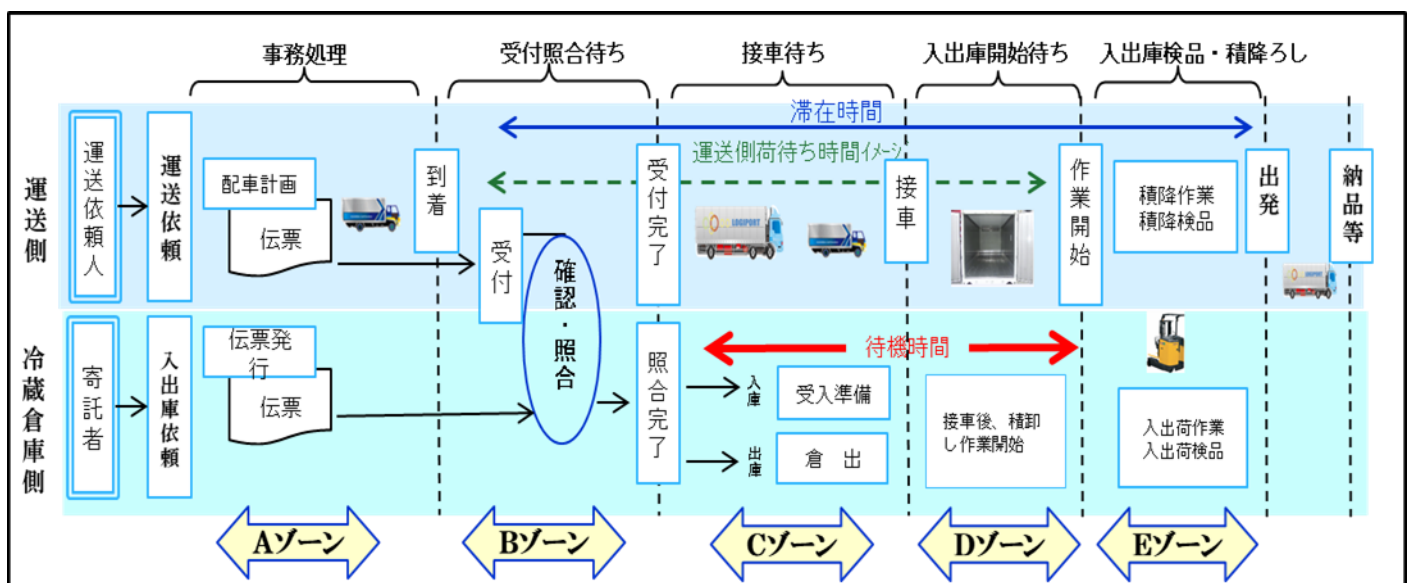


図1：待機時間ならびに解決すべき領域の定義

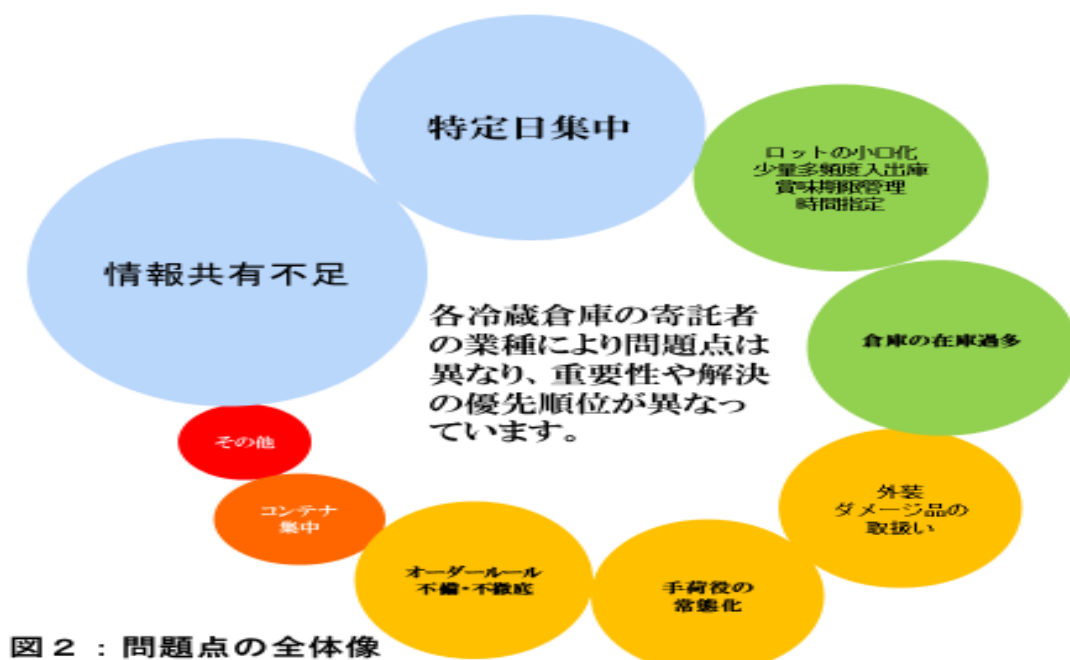


図2：問題点の全体像



2、待機時間発生・荷役長時間化の各種要因

図2のような要因が図1のゾーンそれぞれに影響して待機時間・荷役時間を長くしている。

(一社)日本冷蔵倉庫協会としては、図2に図示したような要因比重であると認識している。

3、情報共有不足 (図1のA・B・C・Dゾーンに影響)

入出庫作業の出発点は、図1のAゾーンでのデータ事務処理から始まるため、事務処理の元となる寄託者からの入出庫依頼情報と運送事業者への依頼情報が不明確・不正確であったり、直前の追加や変更等があった場合、全ての作業はここで止まり、以下に見るように後続のB・C・Dゾーンの作業に影響を与える。

① 情報共有不足の態様

イ) 運送便情報の不足

冷蔵倉庫の寄託者以外が運送便を手配する場合、入出庫依頼に運送便情報が不足する。

また、運送事業者の多層(多重下請を含む)構造による連絡漏れ等により、入出庫依頼にない下請けトラックが来所した場合、運送便について寄託者からの確実な指示が確認できるまで貨物の受渡しが行えない。(寄託者名、積卸し貨物内容等が解らないまま来場するトラックもよくある)

表1 運送手配の違いによる運送情報不足

	寄託者	商談先	売買条件	運送手配	
入庫	買主	売主	積地渡し	寄託者	寄託者が運送便手配当事者なので情報あり
			倉前渡し	商談先(売主)	情報共有不足となりがち：寄託者は売主より情報を入手して冷蔵倉庫へ連絡すべき
出庫	売主	買主	倉前渡し	商談先(買主)	情報共有不足となりがち：寄託者は買主より情報を入手して冷蔵倉庫へ連絡すべき
			降地渡し	寄託者	寄託者が運送便手配当事者なので情報あり

ロ) 運送依頼と入出庫依頼の内容不一致

運送事業者への連絡内容と冷蔵倉庫への連絡内容が不一致またはどちらかにしか連絡がないために、双方の確認作業に時間がかかる。図1のA・Bゾーンに影響を及ぼしている。(冷蔵倉庫事業者は、本来、寄託者の指示のみで作業すれば良いのだが、確認作業を強いられている場合が多い)

ハ) トラック到着時間情報の不足

冷蔵倉庫事業者にとっては、その日に予定のある入出庫車両がどの順で来るかわからず、到着順に入出庫の対応を行っていることが多い。図1のC・Dゾーンに影響を及ぼしている。

② 情報共有不足による負のスパイラル

情報共有不足は、当該冷蔵倉庫の入出庫作業に非効率をもたらすだけでなく、図3の例のように、後続する冷蔵倉庫の作業効率にも影響するという負のスパイラルをもたらす

(図解) 情報共有不足

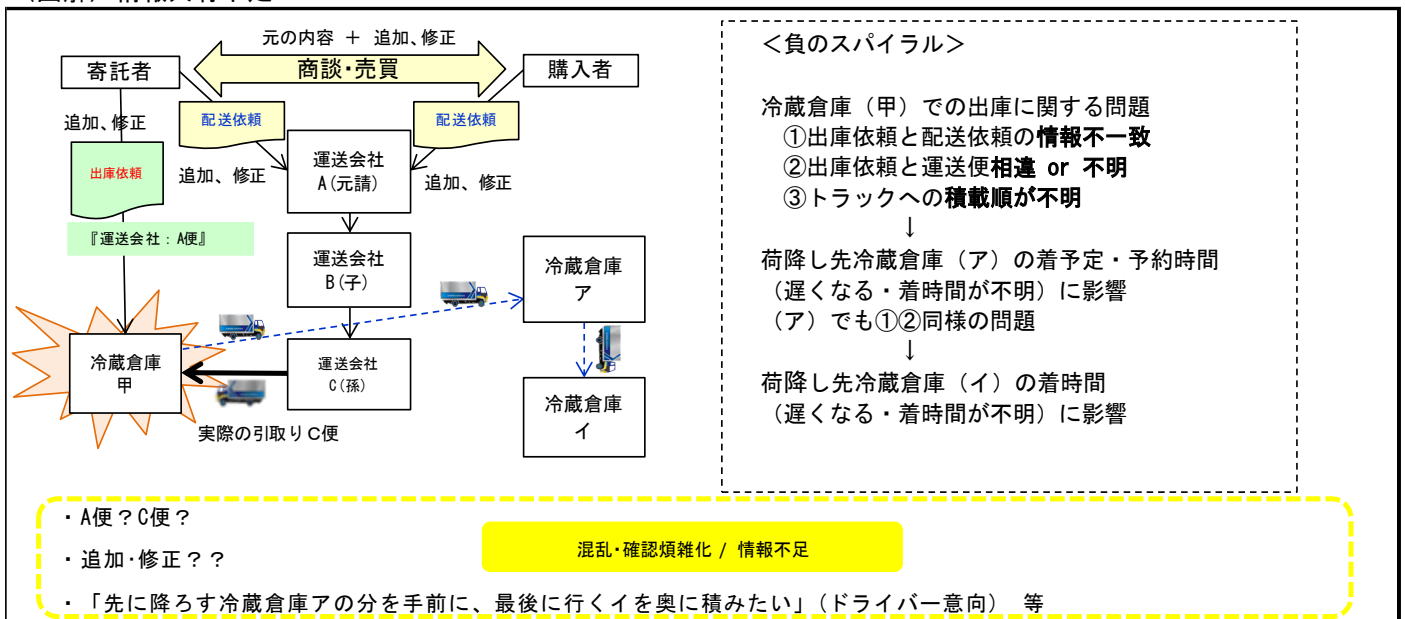


図3：情報共有不足による負のスパイラルの例

4. 特定日集中 (図1のA・B・C・D・Eゾーン全てに影響)

入出庫の業務量の集中は、すべてのゾーンの作業を困難化させ、効率を妨げる。(図4)

- ① 委託者側の決算と月末締の商慣習により、月末月初は荷動きが集中する。
- ② 冷蔵倉庫保管料は『暦日1ヶ月2期制』を殆どの冷蔵倉庫事業者が採用しているため、上下期替り(15日/16日)と月末月初期替り(月末/1日)で入出庫が集中する。

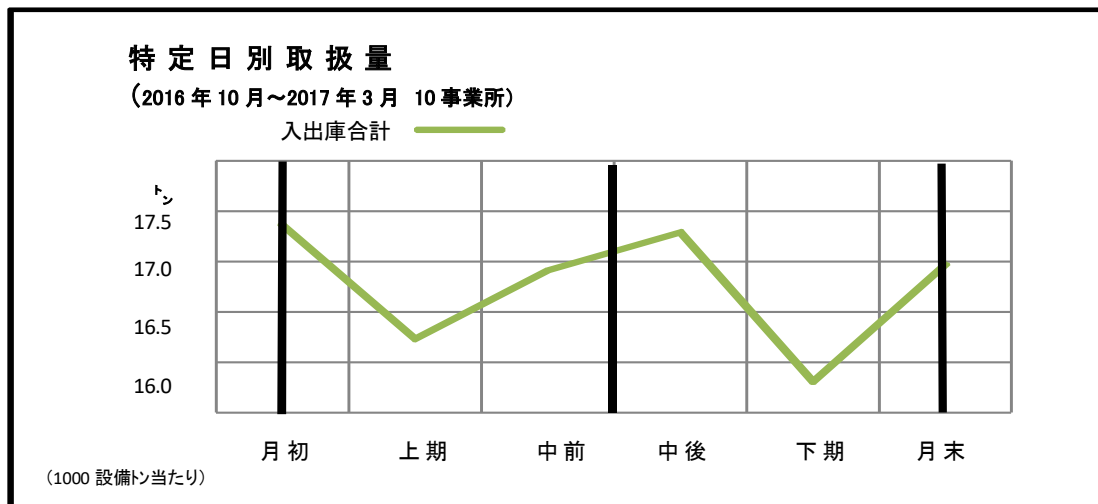


図4：入出庫の特定日への集中

5. ロットの小さく・少量多頻度入出庫・賞味期限管理・時間指定納品

(図1のA・B・C・D・Eゾーン全てに影響)

小ロットでの入出庫や賞味期限の日付管理と店舗への少量多頻度配送により、荷揃え・検品作業に多くの時間を要している。また、納品時間指定により車両が一定時間帯に集中し、冷蔵倉庫の処理能力を超えてしまう。近年は、小売等で在庫を持たず、卸段階でも在庫を減らしているため、冷蔵倉庫事業者には負担がかかり、処理能力をオーバーしがちとなっている。(図5)

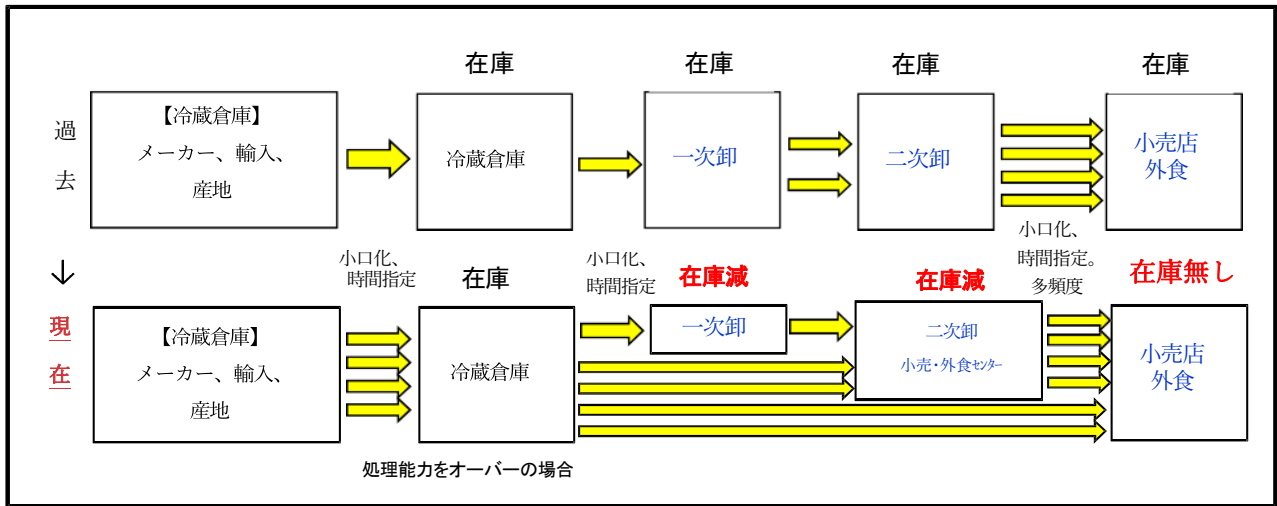


図5：流通の変化と各段階で適正在庫を持つ必要性

6. 外貨コンテナの搬入波動（図1のCゾーンに影響）

日別、曜日別、時間帯別の搬入波動によりコンテナ搬入が集中し、他の車両の待機時間に大きく影響している。

7. 対応の優先事項

受付・バース運用の改善

現状の車両接客順は、通常、トラックが並んだ順での対応である。この場合、車両が到着し、受付と入出庫依頼確認が完了するまで冷蔵倉庫では現場作業に取り掛かれないので、待機時間が生じる。また、到着時間はトラック側に委ねられているため、同一時間帯に車両が集中すると、受付、荷降し、積込が混雑し待機時間が長引く。最も問題なのは、情報共有の不足により、入出庫依頼と運送依頼の内容の不一致があり、確認がとれない限り、現場作業を開始できないことである。

また、車列に並んでいる間は、ドライバーは、休憩をとることができない。（図6）

このため、並んだ順に替えて、まず、呼び出し方式をとることとして、受付順・依頼確認済順（受付順に事務処理をするが依頼確認済み順で呼び出す）、受付順・貨物準備完了順（受付順に事務処理と倉庫現場の準備をするが、入出庫準備完了順に呼び出す）などの施策を講じる。

さらに、業務の集中状況や施設の状況に応じて、予約方式や事前計画方式をとる。

これらに合わせて、小口や車格に応じたバースの振り分け、予約バース、計画入出庫用のバースを設けるなどの運用を行う。

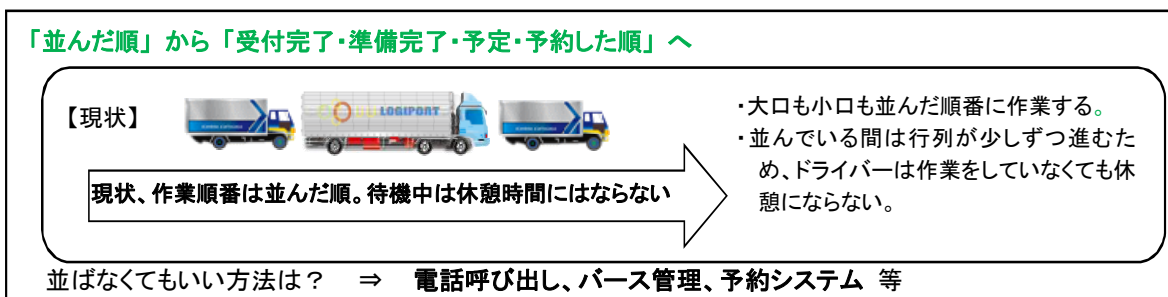


図6 対応の方向性

## 8、冷蔵倉庫の対応の要約

- ①自社の実態把握と対応：記録・現状把握・分析と荷待荷役時間削減の目標設定及び改善策検討実施
- ②寄託者や運送事業者との話し合い：情報と運用ルールの共有と実運送事業者への情報提供の依頼
- ③トラックを並ばせない工夫：受付・呼び出し・バース運用の改善・バース振り分け等による回転率の向上・車両到着予定時間の事前把握・車両分散
- ④特定日集中の緩和：寄託者等との交渉・料金体系の多様化
- ⑤バース管理、トラック予定管理、トラック予約システムの導入
  - \* 予約システムについては、冷蔵倉庫事業所・運送会社事業所のコード一元化と大規模発着荷主の統一コード化が必要
- ⑥冷蔵倉庫事業者による「計画入出庫作業」の部分導入と拡大

以上