

「フィジカルインターネット実現会議・化学品ワーキンググループ」が
パレチゼーション推進（パレット積み輸送）に関わるガイドライン作成に着手

経済産業省・国土交通省が主導する「フィジカルインターネット実現会議」内に設置されている「化学品ワーキンググループ」（座長：流通経済大学矢野裕児教授）は、トラックドライバー不足など物流における課題の解決に向けて、化学業界でのパレチゼーション※を推進するため、ガイドライン作成に着手しました。

※ 荷物をパレットに積載し、そのパレットごとフォークリフトなどで荷役・輸送・保管まで一貫して行う物流方式

「化学品ワーキンググループ」には、現在、荷主事業者、物流事業者を中心とする 82 企業・1 大学、日本化学工業協会、石油化学工業協会、経済産業省・国土交通省の関連各部署等が参加しており、三菱ケミカル株式会社は、三井化学株式会社、東ソー株式会社および東レ株式会社とともに事務局を務めています。

詳細につきましては、添付資料をご参照ください。

■ご参考

2025 年 7 月 29 日付「フィジカルインターネット実現会議・化学品ワーキンググループ」が東海・中国地区での鉄道輸送による共同物流の実証実験を開始

https://www.mcgc.com/news_release/pdf/02406/02660.pdf

2025 年 6 月 25 日付「フィジカルインターネット実現会議・化学品ワーキンググループ」が 2025 年度の活動方針を報告

https://www.mcgc.com/news_release/pdf/02353/02628.pdf

2024 年 12 月 23 日付「フィジカルインターネット実現会議・化学品ワーキンググループ」による共同物流の実証実験結果について～共同物流の実証実験による効果を確認、DX を用いた共同物流プラットフォームを構築～

https://www.mcgc.com/news_release/pdf/02156/02457.pdf

2024 年 6 月 11 日付「フィジカルインターネット実現会議・化学品ワーキンググループ」による関東・東海地区での共同物流の実証実験開始について

https://www.mcgc.com/news_release/pdf/01978/02288.pdf

2023 年 12 月 20 日付「フィジカルインターネット実現会議・化学品ワーキンググループ」による「物流の 2024 年問題」に対する自主行動計画の発表について

https://www.mcgc.com/news_release/pdf/01804/02089.pdf

2023 年 6 月 13 日付「フィジカルインターネット実現会議」における「化学品 WG」の設置について～“2024 年問題”に向けて化学業界の共同物流を加速～

https://www.mcgc.com/news_release/pdf/01619/01862.pdf

以上

お問合せ先
三菱ケミカル株式会社
コーポレートコミュニケーション部 メディアリレーショングループ
TEL：03-6748-7140

化学業界における物流の課題解決に向け、パレチゼーション（パレット積み輸送）推進に関わるガイドライン作成に着手

経済産業省・国土交通省が主導する「フィジカルインターネット実現会議」^{※1}内の「化学品ワーキンググループ（以下、「化学品WG」）」^{※2}は、化学業界でのパレチゼーション推進のため、ガイドライン作成に着手しました。

トラックドライバー不足が深刻化する中、物流現場ではドライバーの荷待ち時間や荷役作業時間の短縮が喫緊の課題となっています。こうした課題解決の有効策の一つとして、パレタイズの推進が注目されています。

化学品WGでは、この社会的状況を踏まえ、一貫パレチゼーション^{※3}のさらなる普及に向けた取り組みを強力に推進しています。このたび、手荷役からパレタイズへの切り替え、ドラム缶荷役を想定したパレットの標準化、パレット単位にまとめる小ロット品への対応、パレット規格に適合しない長尺品の取り扱いなど、現場で生じる多様な課題に対応するため、ガイドラインを整備します。

■ ガイドラインの作成背景、目的

化学品WGではパレチゼーション推進活動を通じて、フィジカルインターネットのベースとなるユニット単位でのハンドリングを進め、ドライバーや荷役従事者などの物流従事者の業務負担を軽減することで持続可能な物流の実現を目指します。具体的には以下の4つの視点で取り組み、最終的には一貫パレチゼーションを目指します。

- ①手荷役からの解放により、労災削減、身体的負担軽減につながる（安全対応）
- ②老若男女問わず働き手の確保がしやすくなる（安定輸送）
- ③外装破損の機会を抑制できる（品質向上）
- ④作業効率の向上に役立つ（効率化）

■ 環境認識

物流効率化法第42条において、荷主は貨物の運送を委託する場合や、貨物の受渡しをする場合において、貨物を運送する運転者の待ち時間の短縮や、積載効率の向上等に努めなければならないと定められています。この対応として、パレチゼーション推進は非常に重要な取り組みの1つです。

一方で、化学品WGが実施した2025年度の調査では、前年度よりもパレタイズが進んだ結果が得られたものの、その水準は依然として十分とは言えず、更なる改善が求められている状況です。そこで、化学品WGでは化学業界のパレチゼーションを阻害している要因を分析し、対策について以下の通りまとめました。

◆ パレチゼーションの阻害要因**1. 顧客・ユーザー起因の理由**

- ・ 顧客がパレット納入を望まない・受け入れ不可
- ・ 顧客ごとに指定パレットが異なる
- ・ パレット回収・契約問題

2. 出荷量・製品起因の制約

- ・ 小ロット（少量）出荷
- ・ 製品の形状・性質がパレットに不向き
- ・ ドラム缶・ボンベなど

3. コスト・効率面のデメリット

- ・ パレット化による積載効率低下
- ・ 回収・運用にコストがかかる
- ・ パレットの購入・管理コスト

4. 社内のインフラ・運用未整備

- ・ 工場・倉庫の物理的制約
- ・ 作業工数・人員の確保が困難
- ・ パレット運用ルール未整備
- ・ パレットサイズの標準化が困難

◆ 対策ポイント

- ①パレットの標準化 ②パレットの回収・管理方法の確立 ③小ロット品、長尺品の対策

上記のポイントを中心としたガイドラインの作成を通して、化学品物流における安全と生産性の向上、さらにはドライバー負荷の軽減を図り、サプライチェーン全体の最適化に貢献してまいります。

※1 フィジカルインターネット実現会議

日本におけるフィジカルインターネットの実現に向けたロードマップを策定することを目的に、2021年10月に経済産業省と国土交通省によって設置された組織。

https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/physical_internet/index.html

※2 化学品ワーキンググループ

座長：流通経済大学矢野裕児教授／事務局：三菱ケミカル、三井化学、東ソー、東レ

荷主事業者、物流事業者を中心とする参加83団体（82企業・1大学、2025年12月時点）、一般社団法人日本化学工業協会、石油化学工業協会、経済産業省・国土交通省の関連各部署等が参画。

2023年12月20日発表：化学品に関する物流の適正化・生産性向上に向けた自主行動計画

https://www.cas.go.jp/jp/seisaku/buturyu_kakushin/jk_pdf/28.pdf

※3 一貫パレチゼーション

出荷元から納品先まで、積み替えの各工程を通して同じパレットのまま荷物を運ぶ物流方式

■ ガイドライン運用指針（案）

①パレットの標準化

- ・パレットは11型、14型、1112型を標準とする。
- ・小ロット品は極力1パレット単位の受発注となる様、企業努力する。小ロット品を輸送する場合はボックスパレットの様な荷材を利用する。フォールドデッキの様な荷材の活用も推奨。
- ・長尺品はハンドリングしやすい荷材の活用を推進する。

パレット	11型	14型	1112型	小ロット品	長尺品
イメージ					
仕様	材質の規定なし 1,100*1,100	材質の規定なし 1,100*1,400	材質の規定なし 1,100*1,200	材質の規定なし 11型、12型、14型 を使用	材質の規定なし
想定利用	各種荷姿	各種荷姿 紙袋など	各種荷姿 ドラム缶など	小ロット品ハンドリング	長尺品ハンドリング

ドラム缶は手荷役やドラムクリッパーを利用した荷役が多い。荷役中での労災（指挟み）の撲滅や、ドラム缶輸送における担い手確保（ドラム缶のハンドリングを無くす）のため、ドラムサイズに合い、積載効率も確保できる1112型パレットを新たに選定する。

◆ドラム缶荷役中での労災（指挟み）の撲滅



◆ドラム缶輸送における担い手確保（ドラム缶のハンドリングを無くす）

ドラム手荷役での積み込み



ドラムクリッパー利用でも手作業あり危険



既存パレットでドラム積載に向いたパレットがない

- ・11型（1100*1100）→ドラム缶のはみ出しが大きい
- ・12型（1200*1000）→1000側のはみ出しが大きい
- ・14型（1400*1100）→積載効率が落ちる

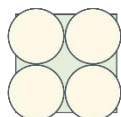


1112型（1100*1200）を新たに選定

- ①ドラム缶のはみ出しが少ない（下記参照）
- ②11型と積載効率が同等（附属資料参照）
- ③既存の11型ラックでも利用できる

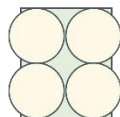
①11型（1100*1100）

両辺のはみ出し



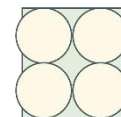
②12型（1200*1000）

1000のはみ出し大きい



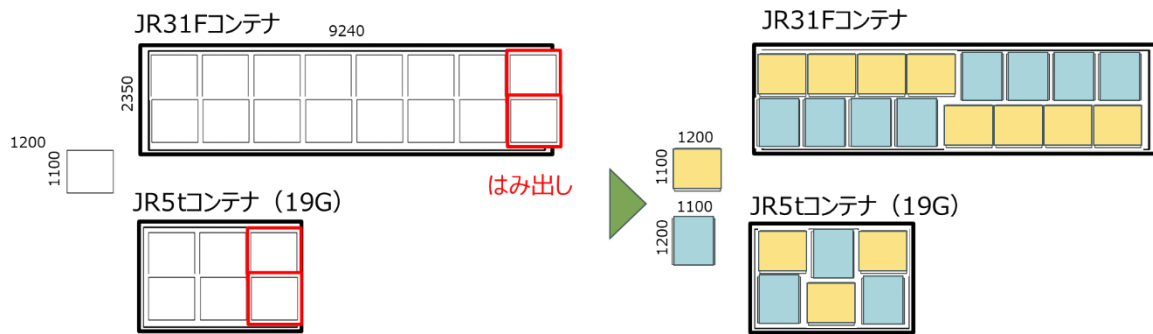
③1112型（1100*1200）

11型と12型の中間



◆1112型パレットを用いた積載方法

パレットを4方差し、積載方向を調整することで11型と同じパレット枚数の積載が可能。



◆各コンテナに積載可能なパレット枚数

パレット	内寸 (mm)	10トラック	20Fコンテナ	JR31Fコンテナ	JR5コンテナ (19D)	JR5コンテナ (19G)
	長さ 幅					
11型	9,600 2,350	16枚	10枚	16枚	6枚	6枚
14型		12枚	8枚	12枚	4枚	4枚
1112型		16枚	10枚	16枚	6枚	6枚

②パレットの回収方法・管理方法の確立

- ・標準化に伴い、パレットの回収を効率的に行う為、レンタルパレット事業者などの活用、回収ネットワークを積極的に利用する。
- ・パレット利用時については国土交通省が推奨する以下の運用に準じて利用する。

適切なパレット管理で こんなメリットが!

**パレットの紛失と
余計な補充コストが低減!**

パレットを購入する場合も

パレット代が余計にかからないからありがたい!

余計な経費も迷惑もかけないように、きちんと返さなきゃ!

パレットをレンタルする場合も

レンタル代が余計にかからないからありがたい!

しっかりと管理いただきありがとうございます!

これからも適切に取り扱います!

**パレットは資産であり、
「買う・借りるもの」「返すもの」です。**

国土交通省 物流・自動車局 物流政策課

そのパレット、誰のものですか?

あれ、これか返ってきていないけど、転用されてるのかな...?

船社のパレットを勝手に使っちゃったけど、お互いさまだし、いいよね...?

いんか金庫のパレットが盗まれて...

パレットの不正利用は厳禁です!

さらに、適切に返却しないとこんな弊害も...

余計な出費で損が大きい...

年間○○万円分損失!

パレット補充コストが...

余計な費用が加算されている...

商品価格が...

着荷主

パレットに係る費用がさらに上乗せされてしまう可能性があります

こんなパレット管理を目指しませんか?

物流を支える「インフラ」として
パレットを管理・循環

国土交通省 物流・自動車局 物流政策課

あなたの物流、標準仕様パレットで 効率化しませんか?

作業効率が悪いし荷待ち時間も長いから疲れた...

標準仕様パレット

荷役・荷待ち時間が短縮!

効率がいいから快適!

人手不足にも有効!

こんな場合、まだまだ改善余地があります。

バラ積みで保管・輸送

パレットの規格が揃っていないと効率が悪くなる!

規格がバラバラで積み替えが発生

こんなパレット管理を目指しませんか?

物流を支える「インフラ」として
パレットを管理・循環

国土交通省「パレット標準化推進分科会」では、「標準仕様パレット」の規格と運用として11型・レンタルなどが推奨されています

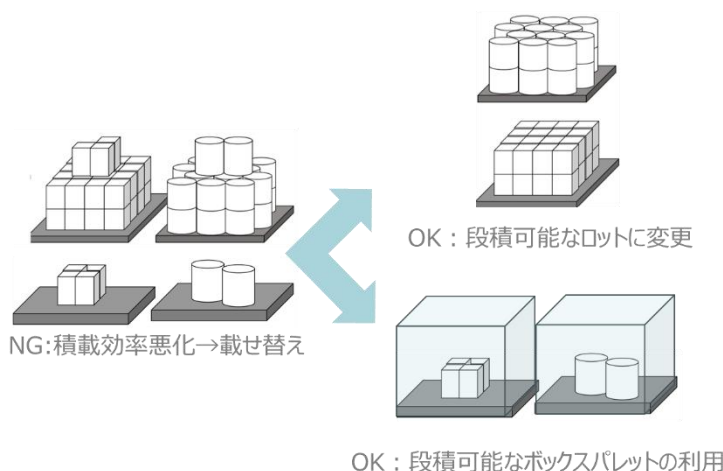
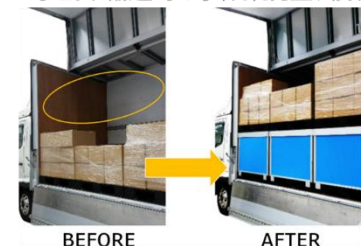
国土交通省 物流・自動車局 物流政策課

③小ロット品、長尺品の対策

小ロット品対応

- ・パレット単位での発注を基本原則とする。
- ・パレット単位未満の発注は、物流事業者と連携し、ボックスパレットの活用等で積載効率向上に努める。

小ロット輸送時の手作業廃止、積載効率向上を目指す



長尺品輸送における推奨荷材

- ・扱いの難しい長尺品においても、推奨荷材を活用することで一貫パレチゼーションを推進する。

推奨荷材	荷材イメージ	概要	導入メリット	活用荷姿例
ロールフィルム トレー		不安定な円筒製品にトレーを使用することで、安定した保管や輸送を可能とする。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 保管効率の向上 ✓ 輸送効率の向上 ✓ 輸送品質の向上 ✓ 作業性の向上 	ロール製品
宙吊り梱包		不安定な円筒製品を両端からはさみ込み宙吊り梱包することで、安定的な保管や輸送を可能とする。パレットへの積載も可能であり、未使用時は積み重ねて保管することが可能。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 保管効率の向上 ✓ 輸送効率の向上 ✓ 輸送品質の向上 ✓ 作業性の向上 ✓ リユース可能、廃棄物削減 	パイプ製品
ロールパレット		径の大きい円筒製品をパレット上の特殊形状の荷材で受けることで、パレット上での安定的な保管や輸送を可能とする。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 輸送品質の向上 ✓ 作業性の向上 ✓ 大径円筒製品の安定的なパライズ輸送を実現 ✓ リユース可能、廃棄物削減 	
ポストパレット		不安定な長尺製品をパレットのように荷物を載せたまま運ぶことができ、かつ支柱（ポスト）を使って段積みができる。未使用時は折りたたみが可能。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 保管効率の向上 ✓ 輸送効率の向上 ✓ 輸送品質の向上 ✓ 作業性の向上 ✓ 様々な荷姿に対応可能 ✓ リユース可能、廃棄物削減 	長尺カートン
大型パレット		長尺品などに需要の多い大型パレット。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 保管効率の向上 ✓ 輸送効率の向上 ✓ 輸送品質の向上 ✓ 作業性の向上 ✓ リユース可能、廃棄物削減 	シート製品
フォールドデッキ		段積みが難しい荷物を、トラックやJRコンテナの荷台へデッキを設置することで、安全に2段積載を可能とする。未使用時は折りたたみが可能。	<ul style="list-style-type: none"> ✓ 輸送効率の向上 ✓ 輸送品質の向上 ✓ 作業性の向上 ✓ 様々な荷姿に対応可能 ✓ リユース可能、廃棄物削減 	長尺品全般

以上