建材・住宅設備サプライチェーンにおける物流効率化に向けた2030年までのアクションプランについて

2022年３月策定
2024年４月更新
フィジカルインターネット実現会議
建材・住宅設備WG

目次

Ⅰ.本 WG の背景.....3

Ⅱ.2030 年に向けたアクションプランの策定にあたって.....5

Ⅲ.アクションプランの更新.....10

Ⅳ.アクションプランの各項目における解説
1. 共通.....11
2. ガバナンス.....11
3. 垂直統合.....12
4. 垂直統合・水平連携共通.....13
5. 水平連携.....15
6. 物流・商流データプラットフォーム.....17

Ⅴ.今後の実現に向けた進め方.....19

別紙1：インタビュー結果（発荷主・運送事業者・着荷主の声）
別紙2：建材・住宅設備サプライチェーンにおける物流効率化に向けた 2030 年までのアクションプラン（2024 年4月更新）
別紙3：フィジカルインターネット実現会議 建材・住宅設備 WG 構成員

Ⅰ.本 WG の背景

(1) フィジカルインターネット実現会議 建材・住宅設備 WG について

建材・住宅設備WG（以下「本 WG」という）は、「フィジカルインターネット実現会議」の分科会として、我が国における「フィジカルインターネット」の実現に向け、建材・住宅設備サプライチェーンにおける2030 年までのアクションプランを策定することを目的として設置され、議論がなされた。

また、本 WG は、2020 年5月に公表された「荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン 建設資材物流編[1]」（以下、「ガイドライン」という）を、検討の起点としている。特にサプライチェーン全体で対応することが望ましい建材・住宅設備物流における固有の商慣習や課題等に対応するべく、物流効率化に向けた具体的なアクションを策定するものである。

なお、本 WG のアクションプランは、「フィジカルインターネット実現会議」における議論を踏まえて策定したものである。

(2) 物流危機とフィジカルインターネット（フィジカルインターネット実現会議における議論）

我が国では、2010 年代前半から、物流需給が逼迫し、物流コストが上昇していくという構造的な危機を抱えており、物流需給の逼迫は、有効な対策を講じなければ、需要面、供給面それぞれの要因により今後も続くと見込まれている。需要面の要因としては、EC 市場の成長や、消費者のニーズの多様化による多品種・小ロット輸送の需要が増加している点が挙げられる。この帰結と して、トラックの積載効率が低迷しており、営業用トラックの積載効率は 2018 年以降、40%を切っている状況である。供給面の要因としては、少子高齢化及び厳しい労働環境に伴うトラックドライバーの減少・高齢化が挙げられる。2024 年度には働き方改革関連法の施行に伴い、トラックドライバーの時間外労働の上限規制が罰則付きで適用されることとなり、商慣習の改善等の取組が進まなければ、ドライバーの供給が一層制約されることとなる。これは、物流関係者の間では「物流の 2024 年問題」として知られている。

これらの状況を放置すれば、物流機能の維持が困難となるほどに物流需給のバランスが悪化 し、企業、さらには経済全体の成長制約となるおそれがある。こうした事態を回避し、オールジャパンで物流の効率化を徹底していくために、経済産業省と国土交通省では、産官学の関係者で構成される「フィジカルインターネット実現会議[2]」を 2021 年10月に立ち上げ、2040 年を目標として、我が国におけるフィジカルインターネットの実現に向けた「フィジカルインターネット・ロードマップ」の策定を行った。このロードマップにおいては、2040 年にフィジカルインターネットによって実現する社会イメージとして4つの価値を示すとともに、2040 年までに業界横断的に行うべき取組を6つの項目に分けてまとめて示している。実現する4つの価値としては、「効率性（リソースの最大限の活用・CO2 排出の削減等）」・「強靭性（災害にも備える生産拠点や輸送手段の多様化等）」・「良質な雇用の確保（労働環境の改善・ 新産業の創造等）」・「ユニバーサル・サービス化（買い物弱者や地域間格差の解消等）」が挙げられる。これらの価値は「持続可能な開発目標（SDGs：Sustainable Development Goals）」における 17 の目標のうち、8つの目標（保健、エネルギー、成長・雇用、イノベーション、不平等、都市、生産・消費、気候変動）の達成にも寄与するものである。

また、業界横断的に行うべき取組としては、「ガバナンス」・「物流・商流データプラットフォーム」・「水

---

[1] https://www.mlit.go.jp/report/press/content/001346887.pdf（2020 年 5 月 国土交通省）

[2] https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/physical_internet/index.html（経済産業省）

※「フィジカルインターネット・ロードマップ」についても、同 HP を参照されたい。

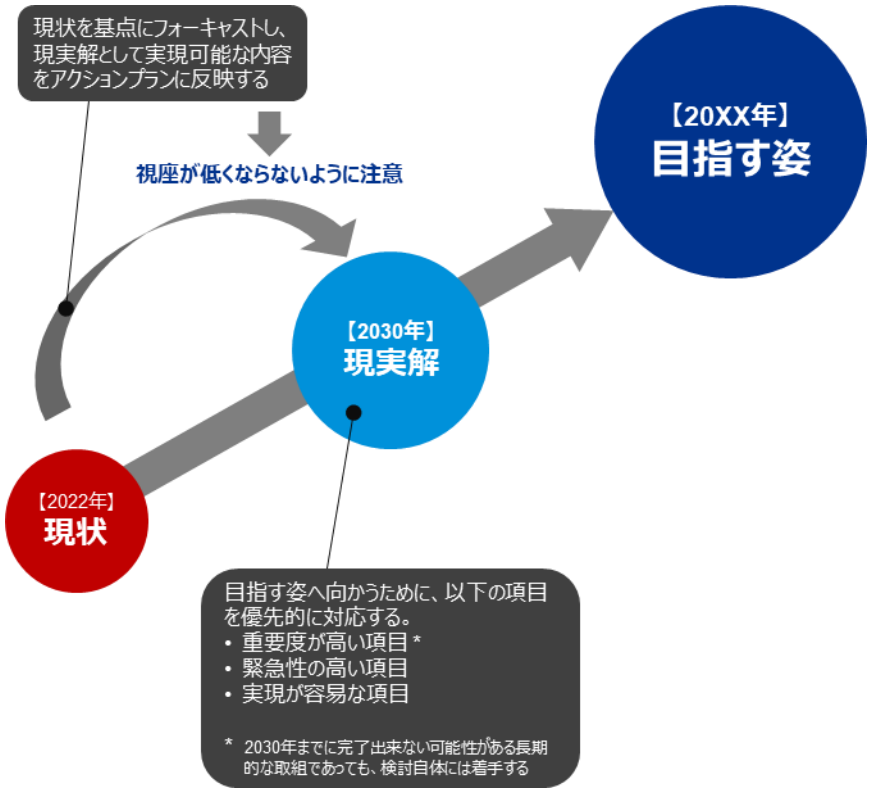
平連携」・「垂直統合」・「物流拠点」・「輸送機器」の6つの項目に大別し、2040 年までに段階的に行うべき取組を示している。（詳細については、「フィジカルインターネット・ロードマップ」を参照されたい。）

(3) 議論にあたっての前提：2030年の現実解としてのゴールイメージ

アクションプランを検討するにあたり、まず、前提となる建材・住宅設備のサプライチェーンにおける2030 年のゴールイメージについて検討を行った。

建材・住宅設備においては、長尺物や受注生産の一品物の存在等、荷姿や重量がさまざまであることや建築現場に応じて配送先が変化する等といった、建材・住宅設備サプライチェーンの特性を鑑みると、フィジカルインターネットのコンセプトの適用範囲を慎重に見極めた上で、一つ一つの課題に対する改善を積み上げていく手法が有効であると考えられる。そのため、2030 年のアクションプランを策定するにあたっては、目指す姿から逆算して考えるバックキャストの思考法ではなく、現状や課題について把握、分析した上で、2030 年までに最低限どこまでを変えていく必要があるかを考える、フォーキャストの思考法で、2030 年の現実解を議論することとした。ただし、できることだけに着手するという近視眼的な結論にならぬよう、以下図1-1のとおり、2030 年を超えた長期視点での目指す姿も見据えながら議論を行った。

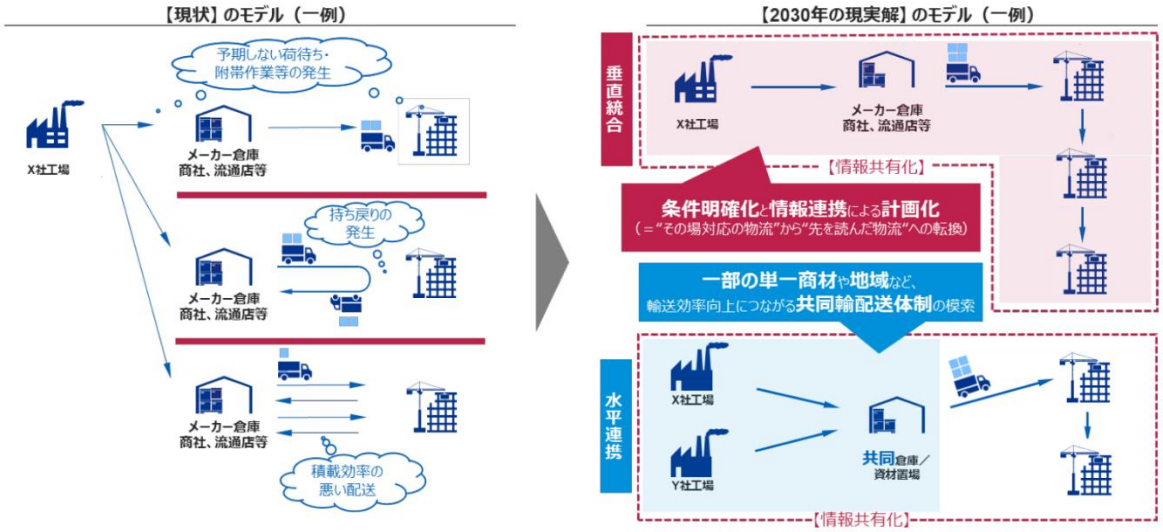
図1-1 建材・住宅設備サプライチェーンにおけるゴールイメージの捉え方



2030 年の目指す姿においては、業界を取り巻く環境変化や技術進展の状況により不確定な事項が多いが、以下図1-2のとおり、「①垂直統合：配送条件の明確化と情報連携による計画化がされている状態（“その場対応の物流”から“先を読んだ物流“への転換）」、「②水平連携：一部の単一商材や地域等、輸送効率向上につながる共同輸配送体制が構築されている状態」を今回の議論における

2030 年の現実解としてのゴールイメージに設定した。

図1-2　建材・住宅設備サプライチェーンにおける 2030 年の現実解　ゴールイメージ



さらに、2030 年を超えた長期の目指す姿としては、以下図1-3のとおり、2030 年までに対象範囲を限定して試行した取組が一層拡張されている姿を想定することとした。

図1-3　2030 年の現実解と長期の目指す姿のゴールイメージ

	初版：2030年の現実解	初版：2030年を超えた長期の目指す姿
①垂直統合	**条件明確化/計画的なルート・タイミングの限定的施行** 条件明確化/計画的なルート・タイミングを実現するための検討の方向性が関係者間で共有化され、限定的な範囲で施行されている。	**最適なルート・タイミングでの実現** 2030年までに施行した運用モデルが標準となっている。
②水平統合	**共同配送/共同拠点利用の限定的施行** 一部の商材や地域等、有効性が高い領域において、共同配送及び共同拠点（倉庫や資材置き場等）利用が施行される。	**共同配送/共同拠点利用の拡張** 2030年までに施行した共同配送や共同拠点利用の範囲が拡張され、運用されている。
③物流・商流データプラットフォーム	**コード等の標準化に向けての検討着手** 標準化が望ましいと思われるコードの整理から着手し、コード統一の検討を開始する。	**標準コード前提の情報基盤の構築・活用** サプライチェーン関係者がリアルタイムに活用できるプラットフォームが整備され、運用されている。

Ⅱ.2030 年に向けたアクションプランの策定にあたって

ここでは、2022 年3月に策定したアクションプラン[3]の検討過程を記載する。

本 WG では、アクションプラン策定に当たり、2022 年1月から3月にかけて、事業者アンケート及びインタビューを実施した。

(1)　アンケートによる現状把握

ガイドラインの取組状況と阻害要因について、本 WG の委員が所属する各業界団体の参加企業に対してアンケートにて調査を実施した。

[3] https://www.meti.go.jp/policy/mono_info_service/mono/jyutaku/20220331_01.pdf（経済産業省）

アンケートの概要は以下のとおり。

- 背景・目的　：　ガイドラインの取組状況及び取組に対する阻害要因を把握し、 アクションプランの検討における参考とする。
- 実施時期　：　自 2022 年1月 14 日　 至 2022 年1月 31 日
- 回答者　：　本 WG の委員が所属する各業界団体に参加している建材・住宅設備メーカー、流通事業者、加工・組立事業者、運送事業者、建設事業者
- 回答数　：　203 件
- 実施形態　：　Web アンケート

アンケートでは、以下図2-1のとおり、流通モデルにおける位置づけを5つの分類から選択した上で、ガイドラインに記載されている取組について、以下図2-2のとおり、それぞれの対応状況と阻害要因を選択し、回答する形とした。

図2-1　アンケートにおける回答者属性

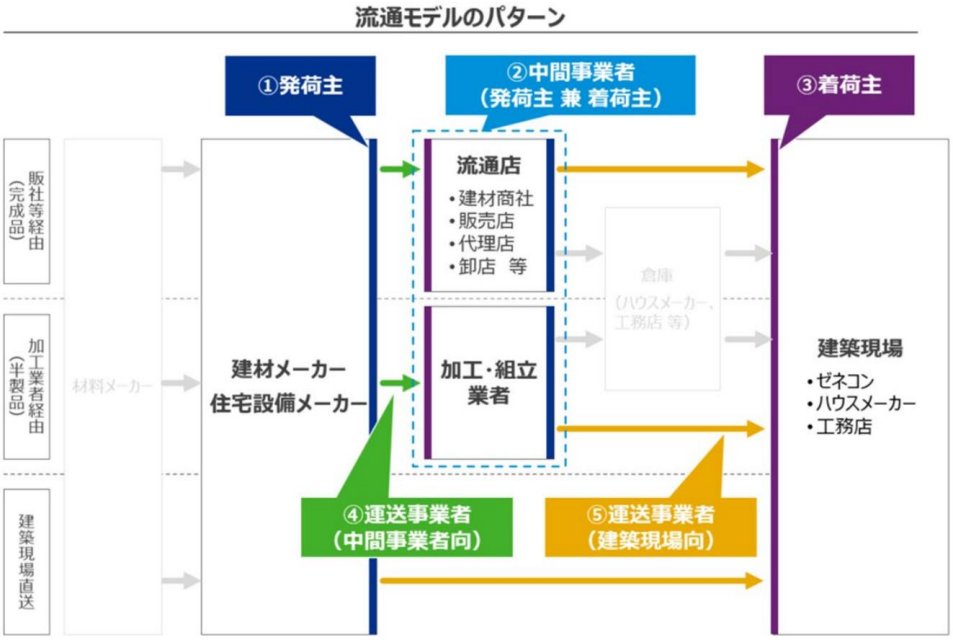


図2-2 アンケートの回答選択肢

アンケートの結果、以下のポイントが確認された。

- ガイドラインに記載された項目のうち、回答者の3割以上が「既に運用を開始している」と答えた項目は、建築現場向けの「到着予定時間及び荷卸し可否を事前確認」1つに留まる。一方で、「必要性を感じない」、「デメリットやリスクのほうが大きい」の項目も多くはなく、取組自体に意義は感じるものの、検討は進んでいないという実態が明らかになった。なお、「モーダルシフト（フェリー等活用）」や「スワップボディコンテナの活用」、「養生シート掛け作業を一部機械化」等、項目によっては、効果が限定的、もしくは長期的な取組が必要という理由から優先度が高くないことが共通認識と思われるものもあり、これらの項目についてはアクションプラン上、優先度を下げることを検討する。
- ただし、「自社のみでは対応できない」という選択肢に多くの回答が集まる一方で、「自社では把握していない」という選択肢にも回答が集まっており、各社間で連携した検討自体がなされていない可能性があることがうかがえる。
- その中でも、回答数としては多くはないが、「荷積作業効率化に向けた荷姿の形成」や「納品時間の見直し」等に係る項目において、各社間で連携し、サプライチェーン全体での物流効率化に向けた取組を進めていることも確認ができた。これらを優良事例として分析を行うことで、取組を進めるための工夫、効果が出やすい領域（地域や商材等）に関する示唆が得られると考えられる。アクションプランにおいてはまず当該分析を先行的に行うことが望ましいと考えられる。
- 回答者の属性によって、取組状況に温度差が見られる項目があった。
  流通モデル上の位置づけにより回答傾向が如実に変わる項目は、「附帯作業の料金収受」や「附帯作業の明確化」等に係る項目であり、発荷側及び運送事業者の3割程度が既に実施していると回答されているが、相手となる着荷側の同様の回答は1割程度に留まっており、認識に大きな温度

差があることが確認できた。これらは、当該課題の捉え方、対応の十分性に対する捉え方が立場により大きく異なっていることを示唆している。その主たる要因の一つとして個社の利害対立が存在することが考えられる。そのため、取組を前進させるために当事者のみならず、中立な第三者を含めた座組を作る等の工夫が必要であることを示唆していると考えられる。

(2) 事業者インタビューによる課題認識及び取組内容の把握

本 WG の委員が所属する各業界団体の参加企業に対して、建材・住宅設備物流においての課題、その解決に当たっての阻害要因及び解決に向けての取組等に関するインタビューを行った。

インタビューの概要は以下のとおり。

- 背景・目的　：　各事業者で抱えている物流課題やその解決に向けて進めている取組等を把握及び分析し、アクションプランの検討における参考とする。
- 実施時期　：　自 2022 年1月 17 日　至 2022 年3月9日
- 回答者　：　本 WG の委員が所属する各業界団体に参加している各企業
  - 建材・住宅設備メーカー　8社
  - 運送事業者　4社
  - ハウスメーカー・工務店　3社

事業者インタビューの結果、以下のポイントが確認された。（詳細については、別紙1を参照されたい。）

- 物流危機は既に顕在化しつつあり、サプライチェーン全体視点での課題解決は猶予がない状況と捉えられていることが確認できた。しかし、経営陣の課題認識は各社でばらつきがある。一部の企業では、ドライバー不足に伴い製品の安定供給が出来なくなる、という危機意識を強く抱いており、サプライチェーンを効率化し、物流網を維持することが企業競争力を落とさないために必須であり、経営課題そのものとして捉えていることが確認できた。
- 物流の効率化を図るには、サプライチェーン全体での情報連携及び計画化が必要不可欠である。当該事項は、発荷主、運送事業者、着荷主によらず、共通して認識している重要な要素であることが把握できた。
- 工事現場における搬入車両からの荷卸し作業や邸内搬送作業等の附帯作業については、契約段階で書面化し、受発注を行っているものの、未契約もしくは契約上不明確な記載の作業について、現場において運送事業者が求められ、対応しているということが、実態として根強く残っていることが明らかになった。これは、運送事業者の配車計画や当日の作業予定に大きく影響を及ぼす事項であり、課題解決に向けては、発荷主や運送事業者のみならず、現場等における 荷受側の理解促進を図っていく必要があると明らかとなった
- 流通事業者や工事現場等、配送先によらず、ピンポイントな着荷時間を指定することが、配車計画や車両の積載効率向上の阻害要因となっていることが明らかになった。また、ピンポイントな着荷時間を指定される一方で、前工程作業の遅延により時間どおりに荷卸し作業が出来ず、現地での荷待ち時間が長くなる等の事象が発生していることが明らかになった。
- 商材の共同保管や共同配送、パレット等を使用した配送における標準化に関しては、地域や商材等、一定の条件下において複数の事業者で実施されていることが確認された。このことから、一定

の条件下においては物流効率化に効果があると推察される。

上記に含まれる問題は、個社間の複雑な利害対立が原因となっていることが考えられるため、当事者のみならず、中立な第三者を含めた座組を作る等の工夫が必要であることを示唆していると考えられる。

(3) アクションプラン策定における考え方

以上を議論の前提条件に、建材・住宅設備業界におけるフィジカルインターネット実現に向けた 2030 年までのアクションプランを策定した。アクションプラン策定における大きな考え方は、 以下４点である。

① ガイドラインを基に、前述の図1-2の『目指す姿』における二大論点である「垂直統合」及び「水平連携」に関する項目に絞り込む。
- 2030 年の現実解としてのゴールイメージでの議論のとおり、「垂直統合」及び「水平連携」に関する取組について、より優先度を上げることとした。ガイドラインに記載されている項目のうち、2030 年においては、「水平連携」や「垂直統合」に該当するものに加え、それらの前提である「ガバナンス」や「物流・商流プラットフォーム」に該当する項目について、優先度を上げることとし、当該項目のみをアクションプランに盛り込むこととした。

② 「垂直統合」のうち特に中立の第三者視点が求められる項目は、「ガバナンス」項目として独立して位置付ける。
- 建材・住宅設備の物流においては、これまでの商慣習が物流の効率化を妨げる課題の１つであり、これまでも様々な議論がなされてきたが、その見直しには実際のビジネスにおける利害関係が発生するものもあることから、個社や個別業界の取組だけでは十分に見直しや改善が進まなかった。例えば、取引における運送とその他作業等の分離・明確化については、荷主側の都合で十分に行われておらず、運送事業者に過度な負担がかかる原因となっているという指摘もある。これらは、個社の利害を超え、関係する業界全体、サプライチェーン全体での視点で取り組むべきものであることから、当事者間の交渉・調整のみに委ねるのではなく、中立な第三者を巻き込み、健全かつ建設的な対話を促進することが肝要と捉え、意図的に「ガバナンス」項目として切り出すこととした。

③ 建材・住宅設備のサプライチェーンの特性を踏まえ、フィジカルインターネットの概念を適用できる範囲及びその難易度を検証し、当該検証結果を踏まえて、地域や商材等の適用可能な範囲から着手する。
- 建材・住宅設備の物流に関しては、取扱製品の多様性や配送先の特異性等の業界特性から、フィジカルインターネットの概念をそのまま全面的に適用することは困難と考えた。一方で、建材・住宅設備物流においても、一部の地域・商材等に絞れば効果が期待できると考えられることから、サプライチェーン全体で取組を進めることによって物流効率化が期待できる事項を見極めた上で、アクションプランに盛り込むこととした。

④ 「2024 年問題」に対し、特に早急に対応が必要と考えられる項目の優先度を上げる。
- 2024 年４月より、トラック運送業界において時間外労働時間の上限規制が適用され、ドライバ

一不足が一層深刻化することが予想されることから、事業者アンケートやインタビューから得られた物流課題や阻害要因等も踏まえ、2023 年度下半期までに早急に対応が必要と考えられる項目の優先度を上げ、アクションプランに盛り込むこととした。

Ⅲ.アクションプランの更新

2023 年度の取り組みとして、アクションプランに基づき既に立ち上げていた商慣習見直し TF（タスクフォース＝アクションプランを実行・推進する組織）では、「建材・設備物流における納品条件適正化に向けたガイドライン」の作成を進めた。また、情報基盤構築 TF では、出荷梱包コードの標準化に向けた動向調査・整理を行った。

そのほか、まだ立ち上がっていなかった垂直連携円滑化 TF と共同輸配送 TF を新たに立ち上げた。垂直連携円滑化 TF では、商慣習の見直し追加項目等の検討を行ったほか、業務の電子化に向けた調査結果の一部を活用し、標準業務プロセス実現に向けた課題と解決策の共有等を進めた。共同輸配送 TF では、商慣習の見直し追加項目等の検討を行ったほか、他業界が保有している優良事例の共有や、事例に係る意見交換等を行った。

これを受け、アクションプランの実効性を更に高めるための見直しや細緻化に関する検討を行い、別紙2のとおり、アクションプランを更新した。

① 垂直統合：

標準業務の検討結果を標準業務プロセスにまとめ、これを TF 内で確認した後、TF 外関係者への共有拡大を行い、取組を広めることを明示した。また、短期間で実行可能な施策と中長期の期間が要する施策を区別して追記した。

② 垂直統合・水平連携共通：

パレット等容器の標準化や容器管理、輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化等、垂直統合と水平統合に共通する取組があることから、新たに垂直統合・水平連携共通の取組として大項目を設けた。

③ 水平連携：

共同輸配送の実現に向けて、標準パレットによるユニットロード化や、検品の効率化をあわせて検討することがより大きな成果の獲得につながる。前者については外装サイズの規格化、後者については外装ラベル等の規格化が想定され、これらを追記した。

④ 物流・商流データプラットフォーム：

垂直統合・水平連携の実現に向け整備が必要な情報基盤として、コード等の標準化のほか、標準 EDI の導入が考えられる。前者の標準化は、各社システム等への大きな影響が懸念される。したがって、標準化せずコード変換による対応も選択肢として細緻化の観点で追記した。後者は、データ交換の実現方法だけでなく、納品書等物流の効率化につながる伝票の規格化も併せて検討することを想定し追記した。

Ⅳ.アクションプランの各項目における解説

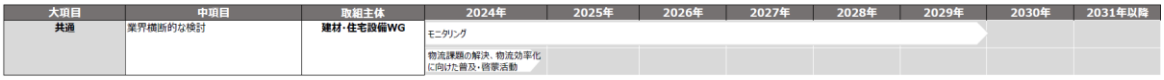
1. 共通

(1) 概要

① 本領域で目指すことは、アクションプランの社会実装に向けた検討や取組の推進等を行うことである。

② 各 TF からの活動報告を受け、当該検討状況のフォローアップ等を行う。

(2) 取扱内容(アクションプランより抜粋)



(3) スケジュール

① **業界横断的な検討**

- **モニタリング(2022 年度下半期～)**
  アクションプランを推進する各 TF の検討状況に係る情報共有やアクションプランに係るフォローアップ等を引き続き行う。
- **物流課題の解決、物流効率化に向けた普及・啓蒙活動(2022 年度～2024 年度)**
  各業界や各企業等で取り組まれている物流課題の解決に係るナレッジ(優良事例等)について情報共有を行うとともに、関係業界の事業者に対し、物流効率化に向けた普及・啓蒙活動を引き続き行う。

2. ガバナンス

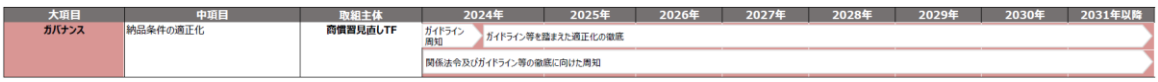
(1) 概要

① 本領域で目指すことは、従来の商慣習を見直し、納品条件を適正化することである。

② 2030 年までに実現することは、運送契約における諸条件として、標準的に定める内容(業務範囲、料金体系等)に係るガイドライン等を作成し、サプライチェーン関係者の共通認識の醸成を図り、納品条件の適正化が徹底されていることである。

③ 各 TF が検討を進める過程で、商慣習に係る新たな課題が見つかる可能性がある。この場合、各 TF は商慣習見直し TF と連携して、対応を進める。

(2) 取扱内容(アクションプランより抜粋)



(3) スケジュール

① **納品条件の適正化**

・ **ガイドライン周知（2024 年度上半期）**
新たに作成した「建材・設備物流における納品条件適正化に向けたガイドライン」の周知を行う。

・ **ガイドライン等を踏まえた適正化の徹底（2024 年度下半期～）**
「建材・設備物流における納品条件適正化に向けたガイドライン」等を踏まえた納品条件の適正化が徹底されるよう、各業界や各企業における実施状況等を含めモニタリングを行う。

・ **関係法令及びガイドライン等の徹底に向けた周知（2022 年度下半期～）**
関係法令及びガイドラインの徹底に向けた周知等を引き続き行う。

3. 垂直統合

(1) 概要

① 本領域で目指すことは、サプライチェーン関係者間の情報連携・業務連携を円滑化し、サプライチェーン全体で業務最適化を図ることである。

② 2030 年までに実現することは、サプライチェーン上での情報連携に向けた業務プロセスの標準化を行い、電子化によるサプライチェーン全体での情報連携を促進することである。

(2) 取扱内容（アクションプランより抜粋）

(3) スケジュール

① 垂直連携物流の効率化

・ **標準業務プロセスの検討（2024 年度）**
検討に先立ち、当該範囲における現在の物流業務プロセスを調査し、フロー図等を用いて可視化する。フロー図等から課題を洗い出し、概要レベルの施策もあわせて検討する。施策の検討に際しては、2023 年度の取組で実施した業務の電子化に向けた事例・モデルの調査結果を参照し、建材・住宅設備業界に適用する際の課題や論点等を考慮する。更に、重要性、緊急性、効果の大きさ、着手容易性、改善リードタイム、必要な投資額・コスト等の観点で分類の上、取り組む施策と先送りする施策に整理する。取り組む施策については、更に早期改善に取り組むものと、中長期で取り組むものに整理を進め、フロー図等を用いて具体化する。

・ **標準業務プロセスの TF 内確認（2025 年度）**
具体化した標準業務プロセスについて、TF 内で確認を行う。異論が出た場合は、再度検討を行い最終化する。検討結果は、後続の「4.垂直統合・水平連携共通 (3)スケジュール ②輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化」における「ソリューション調査（2027 年度）」に連携する。

・ **TF 外関係者への共有拡大（2026 年度～）**
標準業務プロセスについて、TF 外の関係者への共有を進める。

・ **各社の早期改善施策の順次展開（2026 年度～）**
早期改善に取り組むものについては、標準業務プロセスに基づき各社の改善に向けた取組を促し、成果の早期獲得を進める。

・ **効果検証（2028 年度～）**
中長期で取り組むものについては、情報システム、マテハン・ロボット、DX ソリューション・サービス等の改修や新規導入が必要なことも想定される。これらについては、運用によっては狙った成果が得られないこともあるため、情報システムベンダー、物流事業者、マテハン・ロボットメーカー、DX ソリューションベンダー等の協力が得られる場合は、効果検証・実証検証を行う。検証を通じ、実効性確認のほか、成果を得るための前提・条件等の情報を得る。検証が困難な場合は、事例の提供を受ける等、代替手段により間接的に前提・その他条件等の情報を得る。

・ **各社による施策の順次展開（2029 年度～）**
中長期で取り組むものについては、標準業務プロセスに基づき各社の改善を促し、成果の拡大を進める。

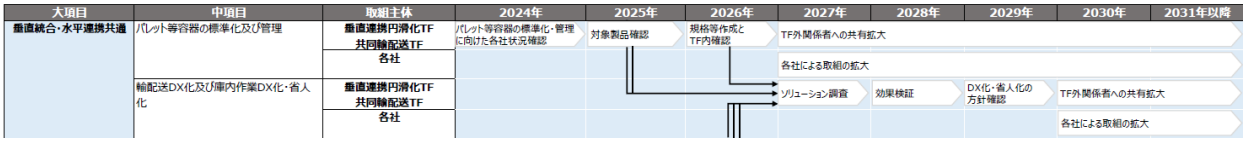
4. 垂直統合・水平連携共通

(1) 概要

① 本領域で目指すことは、パレット等容器の標準化や容器管理、DX 化等について検討を行い、物流効率を向上させることである。 なお、本領域は TF 間の連携が必要となるため、垂直連携円滑化 TF と共同輸配送 TF が共同で検討を進める。

② 2030 年までに実現することは、パレット等容器の規格、容器管理の運用イメージ、輸配送に係る DX 化や庫内作業に係る DX 化・省人化の方針等について、TF 内の確認を得ること、TF 外関係者への共有を拡大すること、規格や方針等に基づき各社がそれぞれの物流効率化に向けた取組を開始・拡大することである。

(2) 取扱内容（アクションプランより抜粋）



(3) スケジュール

① パレット等容器の標準化及び管理

・ **パレット等容器の標準化・管理に向けた各社状況確認（2024 年度）**
検討に先立ち、各社のパレット等に係る現状確認を行う。その内容は、パレット等の仕様や活用状況、パレットラベルの仕様やパレット管理の方法等が想定される。現状確認の実施は、共同輸配送 TF の類似タスクと連携して進めることが効率的である。

・ **対象製品確認（2025 年度）**

パレット等容器の標準化が可能な製品から取組を進めることを想定し、確認結果に基づき、対象となり得る製品の洗い出しを行う。洗い出した結果は、後続の「4.垂直統合・水平連携共通 (3)スケジュール ②輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化」における「ソリューション調査（2027 年度）」に連携する。

- **規格等作成と TF 内確認（2026 年度）**
  パレット等容器の規格案の検討を行い、また当該規格案に基づく荷役・運送が可能と思われる対象製品を整理し、容器管理の運用イメージを検討する。これらの検討結果をまとめ、TF 内で確認する。確認を得た規格や運用イメージ等は、あるべき姿の要件として、後続の「4.垂直統合・水平連携共通 (3)スケジュール ②輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化」における「ソリューション調査（2027 年度）」に連携する。
- **TF 外関係者への共有拡大（2027 年度～）**
  作成・確認した規格や運用イメージ等について、TF 外の関係者への共有を進める。
- **各社による取組の拡大（2027 年度～）**
  作成・確認した規格や運用イメージ等に基づく各社のパレット等容器の標準化・容器管理の取組を促し、成果の拡大を進める。

② **輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化**

垂直統合、垂直統合・水平連携共通、水平連携、物流・商流データプラットフォームの各項目の検討結果等を踏まえ、これらを要件として「輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化」の取組を行う。

- **ソリューション調査（2027 年度）**
  輸配送においては DX 化を、庫内作業においては DX 化に加えて、省人化を検討の対象とする。ガバナンス、物流・商流データプラットフォーム、垂直統合、水平連携等の各検討結果は、DX 化・省人化の検討の前工程の位置付けであり、これらの検討結果を受け、一連の取組を開始する。各検討結果からそれぞれの施策案を整理し、デジタルがどのように貢献出来るか検討を行い、検討結果に合致する DX ソリューションやサービスやそれぞれの提供企業の調査を行う。提供企業については、物流事業者のほか、マテハン・ロボットメーカー、DX ソリューションベンダー等多岐に渡ると考えられる。
- **効果検証（2028 年度）**
  DX ソリューションやサービスは、運用によっては狙った成果が得られないこともあるため、物流事業者、マテハン・ロボットメーカー、DX ソリューションベンダー等の協力が得られる場合は、効果検証・実証検証を行う。検証を通じ、DX ソリューションやサービスの実効性確認のほか、成果を得るための前提・条件等の情報を得る。検証が困難な場合は、事例の提供を受ける等、代替手段により間接的に前提・その他条件等の情報を得る。
- **DX 化・省人化の方針確認（2029 年度）**
  輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化の検証等を通じて得られた実効性や前提・条件等の情報に基づき、「DX 化・省人化に向けた方針」を策定し、TF 内での確認を行う。当該方針については、ガバナンス、物流・商流データプラットフォーム、垂直統合、水平連携等の施策案に対し、推奨される DX ソリューションやサービス、前提・その他条件等を想定する。

・ **TF 外関係者への共有拡大(2030 年度～)**
作成・確認した方針について、TF 外の関係者への共有を進める。

・ **各社による取組の拡大(2030 年度～)**
作成・確認した方針に基づく各社の輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化の取組を促し、成果の拡大を進める。

5. 水平連携

(1) 概要

① 本領域で目指すことは、企業の枠を超えた共同配送・共同拠点利用体制を構築することで、サプライチェーン全体での物流効率を向上させることである。

② 2030 年までに実現することは、商材や地域等、有効性が高い領域における共同配送及び共同拠点利用を試行し、運用体制の構築を行うことである。

(2) 取扱内容(アクションプランより抜粋)

(3) スケジュール

① 共同配送・共同拠点利用

・ **共同配送・共同拠点利用に向けた手順検討(2024 年度)**
北海道等の顧客密度の低い地域や配送頻度・配送物量が小さい地域については、多くの荷主が参加する共同配送・共同拠点利用の体制構築が必要である。共同配送・共同拠点利用(以下、まとめて「共同物流」という。)に向け、共同化の目的、成果、地域、対象等、どのような検討が必要か項目を洗い出し、実現に向けた手順として、検討項目、検討体制、スケジュール案、地域や荷主の拡大に係る展開案等をまとめる。なお、共同物流は、荷主、物流事業者、共同物流関連サービスの提供企業等、いくつかの主体による実現方法があり、必要に応じ適切な参加者を TF 外にも求める。共同物流の検討において、流通店等の着荷主との協議・調整を行うことでより高い効率性が得られると考えられる場合は、垂直連携円滑化 TF 等を交えた TF 間連携による共同検討も行う。

・ **目的・成果等の検討(2025 年度)**
手順に従い、共同物流の目的や期待成果を検討する。

・ **地域・対象等の検討(2026 年度)**
手順に従い、共同物流の地域や対象製品を検討する。検討結果は、後続の「4.垂直統合・水平連携共通 (3)スケジュール ②輸配送 DX 化及び庫内 DX 化・省人化」における「ソリューション調査(2027 年度)」に連携する。

・ **サービスや事例の調査・資料作成（2025 年度）**

TF として取組を進める共同物流のほか、各社が個別に進める共同物流を想定し、各社の取組の手助けとなるよう、物流事業者や共同物流関連サービスの提供企業等に係る情報やそれぞれが提供するサービスや事例を調査し、資料にまとめる。

・ **資料共有・更新（2026 年度）**

作成後も資料の更新や、TF 外関係者への共有拡大を必要に応じ実施する。検討結果は、後続の「4.垂直統合・水平連携共通 (3)スケジュール ②輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化」における「ソリューション調査（2027 年度）」に連携する。

・ **実現方法の選択肢の検討と実施判断（2027 年度）**

共同化の目的、成果、地域、対象等の検討結果を受け、共同物流を実現する選択肢の絞り込みを行う。絞り込みに際しては、主体（荷主、物流事業者、共同物流関連サービス提供企業等）が適正か、初期投資や開始後のコスト等の経済性、システム改修等参加企業の負担、得られる成果、サービス品質、実現に向けたリードタイム等を考慮する。

・ **共同配送・共同拠点利用の取組開始・順次展開（2028 年度～）**

実施判断の結果や手順に従い、共同物流の開始に向けた取組を進める。また、共同物流開始後の業務やサービス品質の安定性を継続的に確認するほか、必要に応じ関係者間の調整等主体者等への支援を行う。

② **外装標準化**

・ **外装標準化に向けた各社現状確認（2024 年度）**

効率的な共同物流の実現には、規格化されたパレットを用いたユニットロード化、外装ラベルの規格化、納品伝票等の標準化が有効である。外装標準化においては、外装ラベルの規格と外装サイズの規格を対象とする。規格の検討に先立ち、各社の外装ラベルや外装サイズに係る現状確認を行う。その内容は、外装ラベルの仕様、製品の外装箱の有無やサイズ等の仕様等が想定される。現状確認の実施は、垂直連携円滑化 TF の類似タスクと連携して進めることが効率的である。

・ **外装標準化の対象製品確認（2025 年度）**

外装標準化が可能な製品から取組を進めることを想定する。確認結果に基づき、外装ラベルや外装サイズ等の得られた情報の整理を行い、外装標準化の対象となり得る製品の洗い出しを行う。

・ **規格等作成と TF 内確認（2026 年度）**

外装標準化が可能と思われる対象製品の洗い出し結果に基づき、対象製品の外装サイズを整理する。外装サイズから外装ラベルの仕様を検討する。検討結果から規格等を作成し、TF 内で確認する。確認を得た規格等は、あるべき姿の要件として、後続の「4.垂直統合・水平連携共通 (3)スケジュール ②輸配送 DX 化及び庫内作業 DX 化・省人化」における「ソリューション調査（2027 年度）」に連携する。

・ **TF 外関係者への共有拡大（2027 年度～）**

作成・確認した規格等について、TF 外の関係者への共有を進める。

・ **各社による取組の拡大（2027 年度～）**

作成・確認した規格等に基づく各社の外装標準化の取組を促し、成果の拡大を進める。

6. 物流・商流データプラットフォーム

(1) 概要

① 本領域で目指すことは、サプライチェーン全体で物流効率化をより進めるためのデータ連携基盤を構築することである。

② 2030 年までに実現することは、建材・住宅設備物流における各社間の情報連携プラットフォーム構築に向けた標準コード、物流・商流データ基盤（標準マスタ及びレジストリ等）、標準 EDI の検討や方針確認、準備等を行うことである。なお、これらの検討に際しては、現在使われているコードを活用したデータ共有方法等も含め、実現可能性を考慮した効率的かつ効果的なデータ連携のあり方について検討を行う。

(2) 取扱内容（アクションプランより抜粋）

(3) スケジュール

① 標準コード

- **標準コードの要否・実現方法初期検討（2024 年度）**
  共同物流やメーカーと流通店の物流効率化等を踏まえ、標準化を検討すべきコードを洗い出す。各社の現状のコードの概要調査を行い、標準化に向けた実現方法の初期検討を行う。各社の既存システムへの影響、コスト、実現に要するリードタイム等を簡易に評価し、コード標準化の実現性の検討や対象コードの絞り込みを行う。これらの検討を通じ、「対象コードの標準化」もしくは「既存コードの活用」のいずれかを選択する。
- **コードを標準化しない場合の変換方法検討（2025 年度）**
  「既存コードの活用」を選択した場合は、現在の各社のコードを活用しデータ共有を行うためのコード変換方法等の検討を行う。この検討を通じ、変換方法を概要レベルの要件にまとめ、後続の「6.物流・商流データプラットフォーム (3)スケジュール ③標準 EDI」における「標準 EDI のソリューション、実現方法の検討」に連携する。
- **コード標準化の暫定対応方法検討（2025 年度）**
  「対象コードの標準化」を選択した場合は、実現に相当長い期間を要することが考えられるため、当面のデータ共有に向けた暫定対応方法を検討する。また、「コード標準化スケジュール」をあわせて作成する。検討結果を後続の標準 EDI で考慮する必要がある場合は、概要レベルで要件をまとめ、連携する。
- **コードを標準化する場合の対応協議（2026 年度～）**

対象コード標準化の実現に向け、「コード標準化スケジュール」に従い計画的に一連の検討・確認・準備等の取組を進める。

② **物流・商流データ基盤**

- **標準マスタ等の要否・実現方法初期検討（2024 年度）**
  共同物流やメーカーと流通店の物流効率化等を踏まえ、標準化を検討すべきマスタを洗い出す。各社の現状のマスタの概要調査を行い、標準化に向けた実現方法の初期検討を行う。各社の既存システムへの影響、コスト、実現に要するリードタイム等を簡易に評価し、マスタの標準化の実現性の検討や対象マスタの絞り込みを行う。これらの検討を通じ、「対象マスタの標準化」もしくは「既存マスタの活用」のいずれかを選択する。
- **マスタ等を標準化しない場合の変換方法検討（2025 年度）**
  「既存マスタの活用」を選択した場合は、現在の各社のマスタを活用しデータ共有を行うためのマスタ変換方法等の検討を行う。この検討を通じ、変換方法を概要レベルの要件にまとめ、後続の「6.物流・商流データプラットフォーム (3)スケジュール ③標準 EDI」における「標準 EDI のソリューション、実現方法等の検討」に連携する。
- **マスタ等標準化の暫定対応方法検討（2025 年度）**
  「対象マスタの標準化」を選択した場合は、実現に相当長い期間を要することが考えられるため、当面のデータ共有に向けた暫定対応方法を検討する。また、「マスタ標準化スケジュール」をあわせて作成する。検討結果を後続の標準 EDI で考慮する必要がある場合は、概要レベルで要件をまとめ、連携する。
- **マスタ等を標準化する場合の対応協議（2026 年度～）**
  対象マスタ標準化の実現に向け、「マスタ標準化スケジュール」に従い計画的に一連の検討・確認・準備等の取組を進める。

③ **標準 EDI**

- **標準 EDI のデータ管理主体の調査・検討（2024 年度～2025 年度）**
  標準 EDI の検討に先立ち、他業界における標準 EDI のデータ管理主体に関する調査を行う。また、調査結果を参考に、建材・住宅設備物流における最適なデータ管理主体や標準 EDI の運用主体の検討を行う。
- **標準 EDI のソリューション、実現方法等の検討（2026 年度～2028 年度）**
  他業界での標準 EDI の実現方法、販売されている EDI 関連ソリューション（サービス及び IT ツール）や提供企業等の調査を行い、建材・住宅設備物流における標準 EDI の実現方法や実現スケジュールの検討を行う。検討に際しては、必要に応じ TF 外関係者の意見等を確認する。
- **伝票の標準化・電子化の検討（2025 年度）**
  共同物流やメーカーと流通店の物流効率化等を踏まえ、納品書等、標準化の効果が期待される伝票を洗い出す。また、項目やレイアウト等、各社の現行伝票の差異を確認し、標準化による各社の既存システムへの影響、コスト、実現に要するリードタイム等を簡易に評価する。これらの一連の検討を通じ、標準化・電子化の対象伝票を絞り込む。
- **伝票の標準化・電子化方針の TF 内確認（2026 年度）**

対象伝票の標準化・電子化に向け、項目やレイアウト等、伝票の規格等の作成や、TF 内での確認を行う。確認を行った規格については、必要に応じ TF 外関係者への共有拡大や各社による利用拡大の取組を進めるほか、後続の標準 EDI へ要件として連携する。

- **標準 EDI の方針確認(2029 年度)**
  建材・住宅設備物流における標準 EDI の方針(実現方法や実現スケジュール)検討の結果について、TF 内で確認を行う。また、確認された方針については、TF 外関係者への共有を進める。
- **標準 EDI の準備・展開(2030 年度～)**
  標準 EDI の方針(実現方法や実現スケジュール)に基づき、稼働に向けた準備や、参加企業を拡大するための展開活動を進める。

Ⅴ.今後の実現に向けた進め方

フィジカルインターネット実現に向け、建材・住宅設備サプライチェーンにおける 2030 年までのアクションプランについて策定、実行、進捗確認及び見直しを行ってきた。

今後も、アクションプランを実行・推進していくため、アクションプランの進捗状況をモニタリングしながら、必要に応じて見直しを行う等、継続的なフォローアップを行う。

建材・住宅設備の物流においては、業界特有の課題や事業者が抱える諸問題等に関して、実情として、各企業や各業界だけでは解決できない事項も多く残っている。

本 WG での検討を通じ、上述の背景及び目的の下、サプライチェーン全体視点で各関係者が連携しながらアクションプランを策定及び更新を行ったことに大きな意義があると言える。また、このような検討を通じて、建材・住宅設備物流において、サプライチェーン全体で取り組むべき課題に加え、その対応策や時間軸について認識の共通化を図ることができた。

2024 年度以降も、官民連携しながら、上述の取組を通じ、サプライチェーン全体でのアクションプランの実行をより確実なものとしていく。

以上

別紙１　インタビュー結果（発荷主・運送事業者・着荷主の声）

分類		発荷主	運送事業者	着荷主
物流効率化に関して認識している問題点		**●着荷時間の指定幅がピンポイントで物流効率が向上しない** ・現場直送時は時間指定されないことが多いが、流通店への倉入れ時にタイトに時間指定されることが多い。即日配送を差別化のためのサービスとして提供している流通店が多いため、入荷後即出荷のケースが多い。**タイトな時間指定を制限する書面での取り決めがあったとしても、商習慣によって要望を受けることはある。** ・ゼネコンの現場は大ロットであるが、戸建て住宅の現場では荷役（搬入助手）作業員が不足しているので、時間調整と住宅メーカーの搬入助手の手配状況に左右され、ドライバーの附帯作業も多くなる傾向に感じる。 ・流通店への届け時間は14時までが前提ではあるが、**普段の着荷時間が荷受け側の前提となり、その時間までに届けることが事実上の約束となってしまう。** **●着荷時のトラックドライバーへの附帯作業要求** 店入れ／現場入れ共に、着荷主から他社を引き合いに出され、ドライバーに附帯作業が要求されることもある。 **●製品を輸送するリソースが近い将来不足する** 現場向け配送のドライバー附帯作業に対しては、2024年以降は支払いを徹底する。払うべきものは払わないと安定供給できなくなる。商慣習はあるが、根本的な部分は契約で解消できると思う。 **●帰り便の有効活用** 日本の物流の積載率は40%ほどで、60%は空なので、ドライバー不足ではあるものの誰かが旗振りをし、ラウンドユースを実現できれば、輸送モードだけでなく、供給能力の多面化が出来ると感じる。 ●経営課題となるような大きな課題は無い **●月末、期末の物量が多く出荷量の平準化が出来ていない** 生産に対するキャパシティーの概念は社内外を問わず認識され易いが、物流についてはそういった認識が薄い。結果受注が伸びた際には物流拠点にしわ寄せが来る。 **●届け先ごとの多様な軒先要件や着荷主側の要望増** ドライバーはもめ事を回避するためにいつの間にか着荷主の要望に対処していることが多々ある。発荷主の管理責任にされるが、**発荷主が把握しえないことが現場で起こっている。**	**●業界全体の人手不足** ・荷物の量は減少していないにも関わらず、年々配送に係る働き手が本当に少なくなってきていると感じる。賃金をアップさせ、誰にでも出来る作業として、業務を標準化することが必要なのではないか。 ・ラストワンマイルの小口配送は特にドライバーが集まりにくい。配送物の特殊性（異形物）や配送先がトラックの不向きな場所であることが要因ではないか。 **●他社の統一運用の確立** ・建材メーカー、施工会社共に、統一的な運用をしてほしい。建材や住宅設備のコードが統一されていないことは一つの課題と認識。小規模建材メーカーなどは個別でシステムを組まなくてはならないため、基盤を整備してほしい。各納品先においても、目視検品をしなくてはならない場合があるため、QRコードの統一化のような取組には期待している。 ・現場へどのように依頼が来るかは顧客によって変わる（メール、電話、システム等）。統一されていないことは課題であると感じる。期末集中時は欠車するが、前日に電話連絡で対応することが多い。システム化が出来ないアナログ的な領域。 **●着荷時間のピンポイント指定** ・着荷時間は着荷側の要望で指定されることもあるが待ち時間の発生があることが実態。時間指定の制約が問題。 ・9時着や8時着などのタイトな時間指定がある。現場直送の場合は工事の時間帯に合わせているが、着荷時間の指定は現場、流通店問わず厳しい。 **●適正な料金収受ができていない** ・上流工程の荷主の理解が無いと改善できないのにも関わらず、後工程の物流業者が改善を求められる。2024年問題に対しても、現実的な影響がみられないと荷主を巻き込んだ改善の取組が進まない。 ・どこまでの附帯業務が現場で行われているかを認識できていない側面もある。着荷主側にも、何をするにも費用がかかるという認識を持ってもらいたい。 **●未契約附帯作業が存在する** 契約上は車上渡しや車側渡しだが、附帯業務は現実問題として発生している。現場作業員とトラックドライバーの関係性に依存する部分も多々ある。着荷主と対等に接することができるような意識改革を求める。 **●荷待ち時間が長い** トラックドライバーの負荷軽減のために、別途積み込みの人員を手配している。 **●流通店での荷卸し作業が複雑** 倉庫内での荷卸し場所が複数あり、苦労している。事前に物流担当が現地に赴き確認を行っている。その後、トラックドライバーに情報共有しているが、業務負荷が大きい。	**●運送事業者との情報連携** 工事現場と同グループ倉庫会社はデータ連携出来ているが、運送事業者とはデータ連携出来ていない。今後は連携していきたい。 **●地域特性（解決できない事項）** ・都市部は地方部に比べて搬入路が狭い。また、搬入時の近隣住民への説明が大変。さらに、都市部は敷地内の建物を敷地境界線ギリギリで建設するため資材置き場が狭い。小型車での配送とならざるを得ない時があり、物流効率が上がらない。 ・出荷工場から工事現場への配送は大型車の活用を心掛けているが、搬入制約がある現場はラストワンマイルを小口配送で対応。工事現場前に自社グループの積替え倉庫を活用している。 **●工期変更により発生した追加費用請求** 運送業者に附帯作業を発注している場合、工期変更により発生した追加費用の負担割合で揉めることが多い。搬入されたら荷降ろしするしかないが、後工程上邪魔になってしまう。メーカー手配の運送事業者は直前の搬入時間の変更があった場合、融通が効かない。現場が広ければよいが、狭いため追加費用を払ってでも搬入時間を変更する場合はある。 **●流通の仕組みのせいで工期が伸びたりしたことが無いため、課題の実感がない。**
物流効率化に向けた取組事例	契約・附帯作業	●荷待ち発生時は金額の支払いの励行を行っている。 ●重量物が多いため、搬入助手（附帯作業を実施する作業員）の手配について外部サービスを活用している。 ●現場向け配送のドライバーの附帯作業に対しては、支払いを徹底する。払うべきものは払わないと安定供給できなくなる。商慣習はあるが、根本的な部分は契約で解消できると思う。 ●附帯作業は契約内に含めているが、車上積み込み、車上渡しが基本で極力附帯作業は省いている。未契約附帯作業も実態上無いと考えている。 **●運転以外の作業（附帯作業）部分の分離を心がけている。車上渡しを基準とすることで、ドライバーが邪内までの搬入を行う場合は、別途料金を発生させ業界として明確な取引条件となるようにしたい。**	●メーカーと契約を締結する際、附帯作業等の荷降ろし条件は契約内で明記されていることが多い。直近の案件は別途契約している場合が多い。以前から契約している業者は、一式で含まれていることが多い。荷主も意識しているため、契約条件を超えた要求（ドライバーの附帯業務）は以前と比較してかなり減った。ドライバーが施工現場まで商材を持ち込むサービスが多かったが、ドライバー不足や労働時間の問題で、自社としてもドライバーが配送業務に特化して従事できるようお願いしてきている。 ●課題として認識しているが、解決には至っていない。 ●附帯作業の要求が厳しいことが多い。交渉は行うものの、改善効果は低い。	**●運送事業者とは自社規定の下、購買時に詳細な取り決めを行っており、車上渡しを明確化している。** ●トラックドライバーの未契約の附帯作業はないと認識。10年前、**車上渡し**は馴染んでいなかったため、運送事業者と現場で揉めたことがあった。**今は厳格化**しているため事前に附帯作業の有無を知らされる。 ●トラックドライバーに荷下ろしてもらうことはほぼない。荷受けができないときは大工に伝えておいてやってもらう。運送事業者が附帯作業を行う場合はメーカー施工であることが多い。
	共同化	●北海道の過疎地の顧客へ運送する場合に同業者と共同している（以前は米の収穫時期に物流が繁忙になると建材物流でトラックが手配出来なかった）。他社とは品番体系や品目コードそのものが違っており、実施当初は無理だと考えていた。当該地域以外では、他社との協業が積極化したとしても、品目コードの問題から実現は難しいと考えている。 ●共同配送については、何を共同化するのかということが難しいと考える。 ●共同配送について一部実施している。将来的には業種業界を超えて実現したい。最後の小口配送は時間指定が取り合いになるためうまくいかない。同一業界だと搬入条件が重なってから合ってしまうため、全く異なる方が良い可能性もある。自社は朝一に配送するため、午前中の幅もしくは早朝で配送可能なパートナーと組むのが良いのではないか。複数荷姿で共同配送するよりも、同一荷姿で共同配送する方がやりやすい。 ●物量が多いエリアは専用便、物量が少ないエリアは混載便で対応している。物量が少ないエリアでは他社の一般雑貨と混載も実施している。	●自社資材センター内で物件ごとに仕分けや在庫滞留で納期調整した後、工事現場ごとに向けて極力商材を取りまとめて発送することを心がけている。運送事業者主導で情報共有や情報コントロールを推進していけば、ラストワンマイルでの小口配送も共同配送可能と考える。 ●共同配送に向けた取組は以前から行っている。出荷方面が同じであれば、積み合わせ配送等を実施する。 ●近隣現場で複数商材複数荷姿の混載を行っている。	●帰り便の有効活用、共同配送／保管は同グループ倉庫会社にて計画・実行している。**他社との共同保管は問題無く実現できると考える。ただし、他社との共同配送は個人情報が漏洩されないことが大前提。** ●都内の場合は維持費が高いので大規模資材置き場は所有出来ないが、資材は現場作業員が自社共同資材置き場から各現場へ搬入している（無駄に配送を外注しない）。 ●木材はストックがあるため、自社の倉庫から現場へ搬入することがほとんど。自社の倉庫では資材加工も行う。
	車両有効活用 ／ 待ち時間削減	●出荷時間は自社でコントロール可能なため、出荷時の待ち時間の目標を定め、30分以上待たせない取組を実施。 ●極力パレット積みで積載している。配送業者に荷物を渡す際、送り先ごとに仕分けを行い、再仕分けを削減している。 ●ラストワンマイルには、小口配送マッチングサービスを導入。今後、幹線輸送へ拡大していく予定。保管量よりもスピードを重視するように方針転換。 ●運送事業者の入場するタイミングと倉庫の荷出し作業を同期することが重要。運送事業者によって入りたいタイミングがあるが、倉庫に到着した順ではなく、入出荷共に計画された日次スケジュールをベースに稼働することが重要。当初はドライバーから不満も上がったが、待機時間が3時間40分時間⇒2時間15分（約40%減）となり、効果を出すことができた。 ●帰り便の活用も行っているが、僻地からの帰り便活用は進んでいない。	●トラックの動態管理システムを導入。幹線輸送では顧客管理の重要性・優先度が低いため、情報共有が必要な顧客のラストワンマイルで活用している。着荷時間の指定を解除して車両の有効活用をしているため、顧客にリアルに車両情報を提供している。 ●ジャストインタイムと積載効率は相反する思想である。担当者が1件1件車両への積み込み方法を考え、昔ながらの方法で積載効率の向上に取り組んでいる。 ●荷主同士で共同配送を始めるパターンは多くない。自社が同じ拠点に複数メーカーの品を揃えて、特性を見極めた上で配送するパターンが多い。現場ごとに積載効率を考えて積合せをカスタマイズする。 ●現場配送時に積載率を上げようとすると現場に不要なものを運ぶ必要がある。帰りに現場の産廃やリサイクル品を引き取ることで帰り便の有効活用に取り組んでいる。 ●自社車両だけでなく、協力会社の専属車両があり、動態管理アプリを導入し、管理している。現場から到着時間を確認された際に、ドライバーに直接確認せずにアプリで確認して連絡することとしている。 ●待ち時間の削減は課題として認識しているが、解決には至っていない。なお帰り便の有効活用は、営業が新規開拓することで対応は可能。現時点で課題には感じていない。	荷姿を明確にルール化し、積載効率を上げている。自社近隣他現場との混載を実施している。
	出荷量平準化	**●営業／販売戦略基点ではなく、物流基点で受注量をコントロール**している。ピークカットについて主に取り組んでいる。		
	その他	●検品作業を紙媒体で行うことが多く、電子化することで荷受け時の時間を短縮したい。**システム化するのであれば、検品だけでなく、請求等にも繋げなくては意味がない。** **●出荷量平準化／高回転・高効率・待機時間削減／省人化の3つを主軸テーマ**に、今後カイゼン活動を継続する。 ●トラックドライバー所在の見える化に着手したばかりなので、今後検討を本格化していきたい。現場入れの場合、時間指定が非常にタイト（ピンポイント）であるが、**着荷主主体の情報共有の動きはないため、メーカー主体で動かざるを得ない。** ●独自のシステムではあるが、トラックの動態管理を進めている。見える化し、社内関連部署に情報開示している。	●異形荷姿への対応やユニットロードの標準化への対応を心がけている。現場への配送はタイミングが重要なので、施工の工程上、どこまでまとめられるのか、考える必要がある。施工現場配送における共同化やパレタイズ化、ユニット化には注力する必要性を感じている。 ●見える化×標準化×省人化の3軸の思想で効率化を図っている。 ●内部向けDXと外部向けDXに積極的に投資している。物流業務（パレット規格、連絡手段等）は基本的に標準化されていないため、標準化することによって後工程が楽になる。現在は社内で完結する領域から積極的にデジタル化している。 ●配送センター内は一次元バーコードを使用して検品作業を行っている。	**●躯体の建方時は建材も多く時間がタイトなため、搬入のタイミングがピンポイントになるが、それ以外は融通が効く。**
その他トピック	経営層の物流課題に関する意識	**●経営層の意識は非常に高い。物流課題の解決が利益創造に繋がると認識し、サプライチェーン改革を行っている。** **●経営層が具体的な課題を把握しているかは不明。**物流コストが上がることは認識している。受発注システムの刷新に物流の話が入っているため、投資の必要性を感じているとは思う。	●人手不足が危機的な状況と認識している。	●経営層の物流改革に対する意識は非常に高い。 ●ドライバー不足については、実務を通じて実感している。
	商品コード統一化に関する意見	●統一コードの仕様に自社独自のこだわりはなく、**コードが（望ましくは国際標準に準じる形で）統一されることが望ましい**。システム内で統一コードから社内管理用コードに変換できれば良いので、社内管理用コードを手放すことにはならないと考える。 **●開梱して現場で取り付けるまでを考慮し、メーカー名／色／品種／サイズ等が判別できる必要があり（表意コード）、JANコードやGS1コード等、数字の羅列だけでは難しい**と考える。 **●各社でシステムが異なるため一次配送と二次配送を繋げる標準コードがあるとよい。** **●川上から川下まで共通で使える入出荷検品・仕分け用物流コード/QRコードの標準化が必要。メーカー個社での活動では限界があり、メーカー同士が協業しすぎると独禁法へ抵触するため限界が生じる可能性**があり、流通とは利害関係が発生してしまい進めにくいのが現状。 ●全ての建材ではないが、**出荷拠点では建材資材コードを活用し、検品作業を行っている。**熟練者に限っては目視運用よりも生産性は下がる場合もあるが、**全体で見ると作業精度・速度の平準化に役に立っている**と感じる。 ●各製造部門から全てQRコードがついていることが必要。全てのSKUで切替えられているわけではない。ラベルの貼付間違えや工数を考慮すると若干効果はあるか。	●まずは**建材メーカー、施工会社共に、統一的な運用を確立し、IT基盤を整備してほしい。**QRコードの統一化のような取組には期待している。 ●建材メーカーはバーコードが統一されておらず、一括管理されていないため、物流側でQRコードを一括管理して倉庫管理から出荷管理を行う。在庫管理システムや情報管理システムを連携させてメールやファックスの連絡を極力少なくすることが望ましい。	**●統一コードを使用するためには、最低限秘密保持や技術漏洩の問題を解決することが必要。統一コードから社内管理用コードに変換さえできれば、同業他社との共同配送や共同保管はさらに推進すると考える。** ●共通のデータプラットフォームが出来るのであれば、荷受業務に関しては現場監督の存在価値は無くなる。分譲住宅の場合はその仕組みを作って追及した方がうまくいくのではないか。注文住宅は変更の可能性があるため難しいと考える。年間20棟以上の工務店になるとある程度標準化しているため、役に立つ可能性あり。都内の工務店は配送で元々苦労していたため、様々な工夫を実施してきたため、データプラットフォームが無くても対応可能という認識である。

別紙２　建材・住宅設備サプライチェーンにおける物流効率化に向けた 2030 年までのアクションプラン（2024年4月更新）

大項目	中項目	取組主体	2024年	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年以降
共通	業界横断的な検討	建材・住宅設備WG	モニタリング							
			物流課題の解決、物流効率化に向けた普及・啓蒙活動							
ガバナンス	納品条件の適正化	商慣習見直しTF	ガイドライン周知	ガイドライン等を踏まえた適正化の徹底						
			関係法令及びガイドライン等の徹底に向けた周知							
垂直統合	垂直連携物流の効率化	垂直連携円滑化TF	標準業務プロセスの検討	標準業務プロセスのTF内確認	TF外関係者への共有拡大					
		各社			各社の早期改善施策の順次展開					
							効果検証	各社による施策の順次展開		
垂直統合・水平連携共通	パレット等容器の標準化及び管理	垂直連携円滑化TF 共同輸配送TF	パレット等容器の標準化・管理に向けた各社状況確認	対象製品確認	規格等作成とTF内確認	TF外関係者への共有拡大				
		各社				各社による取組の拡大				
	輸配送DX化及び庫内作業DX化・省人化	垂直連携円滑化TF 共同輸配送TF				ソリューション調査	効果検証	DX化・省人化の方針確認	TF外関係者への共有拡大	
		各社							各社による取組の拡大	
水平連携	共同配送・共同拠点利用	共同輸配送TF	共同配送・共同拠点利用に向けた手順検討	目的・成果等の検討	地域・対象等の検討					
				サービスや事例の調査・資料作成	資料共有・更新					
		各社				実現方法の選択肢の検討と実施判断	共同配送・共同拠点利用の取組開始・順次展開			
	外装標準化	共同輸配送TF	外装標準化に向けた各社現状確認	外装標準化の対象製品確認	規格等作成とTF内確認	TF外関係者への共有拡大				
		各社				各社による取組の拡大				
物流・商流データプラットフォーム	標準コード	情報基盤構築TF	標準コードの要否・実現方法初期検討	コードを標準化しない場合の変換方法検討						
				コード標準化の暫定対応方法検討	コードを標準化する場合の対応協議					
	物流・商流データ基盤		標準マスタ等の要否・実現方法初期検討	マスタ等を標準化しない場合の変換方法検討						
				マスタ等標準化の暫定対応方法検討	マスタ等を標準化する場合の対応協議					
	標準EDI		標準EDIのデータ管理主体の調査・検討		標準EDIのソリューション、実現方法等の検討			標準EDIの方針確認		
				伝票の標準化・電子化の検討	伝票の標準化・電子化方針のTF内確認					
		各社							標準EDIの準備・展開	

別紙3 フィジカルインターネット実現会議 建材・住宅設備 WG 構成員

＜委員＞　※敬称略・五十音順

青木　富三雄　　一般社団法人住宅生産団体連合会 環境・安全部長
大瀧　浩司　　一般社団法人 JBN・全国工務店協会 既存改修委員会 副委員長
沖田　祐二　　キッチン・バス工業会 物流課題特別委員会 分科会長
国本　勇　　一般社団法人日本建設業連合会 建築生産委員会施工部会 副部会長
坂口　治司　　一般社団法人日本サッシ協会 専務理事
寺家　克昌　　一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会 専務理事
関　一也　　公益社団法人全日本トラック協会
原田　岳　　一般社団法人全国住宅産業地域活性化協議会 委員
矢野　裕児　　流通経済大学 教授

＜事務局＞

経済産業省　製造産業局　生活製品課　住宅産業室
国土交通省　物流・自動車局　貨物流通事業課

＜オブザーバー＞

経済産業省　商務・サービスグループ　消費・流通政策課　物流企画室
国土交通省　不動産・建設経済局　建設業課
国土交通省　住宅局　住宅生産課