

紙・パルプ(洋紙・板紙分野)物流に関する現状 及び課題

今年度の中央懇談会(紙・パルプ)の進め方(案)

1. 今年度のアウトプットのイメージ

- ドライバー不足が深刻化する中、国民生活や産業活動を支える物流機能が滞ることのないよう、懇談会での議論や実証実験等の結果を踏まえ、紙・パルプ分野のサプライチェーン全体での物流改善に向けた取組を促進していくため、取組メニュー例、検討にあたっての手順・留意事項、参考となる取組事例等をまとめた『紙・パルプ分野における「ホワイト物流」推進ガイドライン』（仮称）を作成。

- ➡ ● 本ガイドラインについては、「ホワイト物流」推進運動とも連動して、紙・パルプの製造、卸売、小売、物流等のサプライチェーンの関係者に広く周知。
- 本ガイドラインを活用して、来年に迫る東京2020オリンピック・パラリンピック大会期間中の対応を含め、荷主と運送事業者の協力による物流効率化のための取組の検討・実施を要請。

2. 検討の進め方

- 第1回懇談会（令和元年6月25日）

- これまでの議論等を踏まえた現状・課題の整理
- 今年度の進め方について

- 第2回懇談会（令和元年秋ごろ）

- 実証実験等の実施状況の報告・共有

- 第3回懇談会（令和2年2月ごろ）

- 実証実験等の結果の報告
- ガイドライン（案）の提示

ガイドラインの策定

令和元年7月～

課題の内容に応じて、以下を実施

実証実験

課題解決に資すると考えられる取組みを試行的に実施し、効果等を検証する

実態調査

課題の発生箇所・発生件数等の実態を調査し、課題の「見える化」を図る

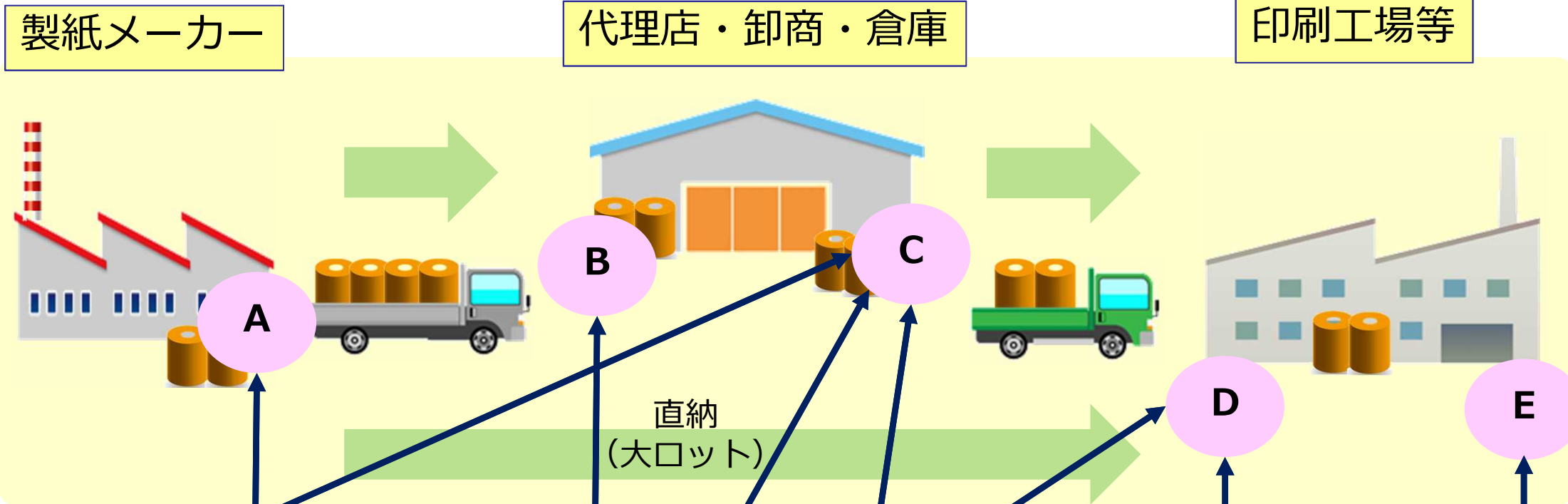
ヒアリング・アンケート

先進的な取組みを行っている事業者等からのヒアリングや、消費者等に対するモニター調査等を行い、取組みに当たってのポイントや課題等を把握する

反映

紙・パルプ物流(洋紙・板紙分野)の課題の発生個所

※議論の便宜上、網羅的な図とはしていない



発生個所 A・C
 【代理店・卸商出荷時】

- ・発注期限が守られない一方、納品時間指定が厳しい

⇒ **論点1**
【リードタイムの確保】

発生個所 B・C・D
 【代理店等・印刷工場等荷卸し時】

- ・車両集中による出荷・荷卸し待ち時間の発生

⇒ **論点3** **【荷待ち時間の削減】**

発生個所 C
 【代理店・卸商出荷時】

- ・小ロットによる配送効率の低下

⇒ **論点2**
【少量多頻度納品の効率化】

発生個所 D
 【印刷工場等荷卸し時】

- ・契約外の荷卸し作業等が発生

⇒ **論点4**
【附帯作業の軽減】

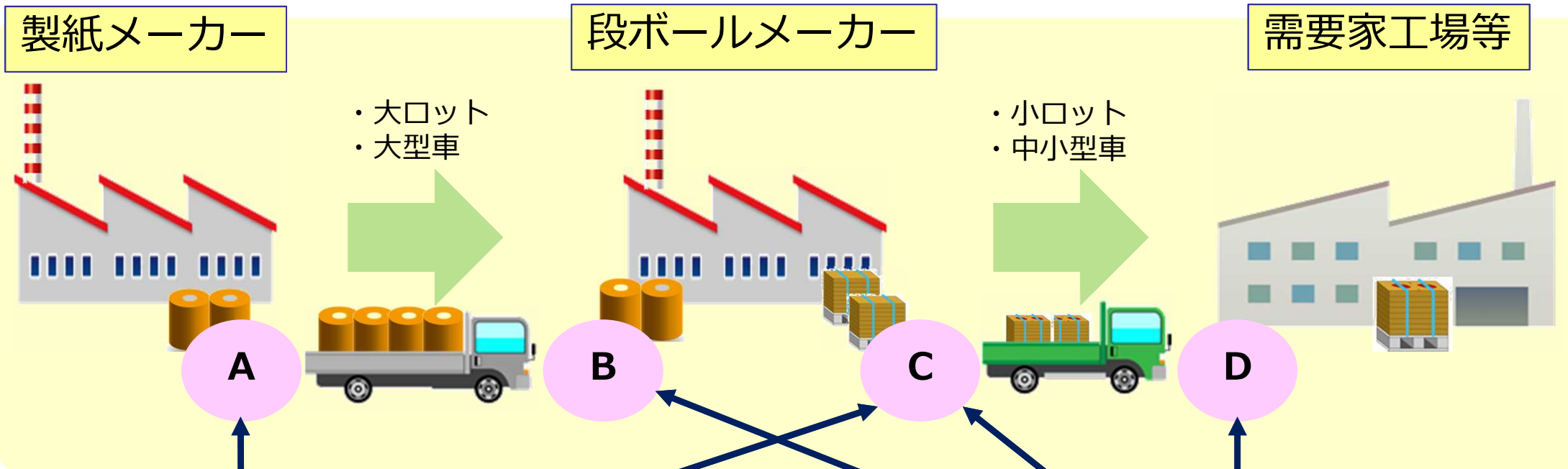
発生個所 E 【印刷工場等出荷時】

- ・特定の日・曜日に物量が集中

⇒ **論点5** **【繁忙差の平準化】** 2

紙・パルプ物流(段ボール分野)の課題の発生個所

※議論の便宜上、網羅的な図とはしていない



発生個所 A・C 【各所出荷時】

- ・発注期限が守られない一方、納品時間指定が厳しい
- ・小ロットによる配送効率の低下

⇒ **論点6 【リードタイムの確保及び少量多頻度納品の効率化】**

発生個所 B・C・D 【各所出荷・荷卸し時】

- ・車両集中による出荷・荷卸し待ち時間の発生

⇒ **論点3 【荷待ち時間の削減】**

- ・契約外の荷卸し作業などが発生

⇒ **論点4 【附帯作業の軽減】**

再掲：洋紙板紙と同様

論点1:リードタイムの確保(洋紙・板紙)

【現状・課題】

- 代理店において、もともと設定していた発注期限が、業界内の過度なサービス競争などによりなし崩し的に守られなくなってしまっている。
 - 一方、印刷工場等側からの納品時間の指定は厳しい(午前中指定が多い)。
- ⇒ 見込み配車によるトラックドライバーの待機時間が発生するとともに、注文確定から納品期限までが短いので、例えば他の荷主への荷物と積み合わせるといった調整ができず、低積載率の状態で輸送しなければならなくなる。

【課題解決の方向性】

- 十分なリードタイムを確保することにより納品期限までの時間的余裕が確保できれば、複数の納品先の荷物を混載して輸送したり、複数メーカーの荷物を共同で輸送することができ、積載効率を上げられるのではないか。
- 代理店等と印刷工場等間のリードタイムを確保することで、さらにその川上の製紙メーカーのリードタイムの確保にもつながるのではないか。

【今年度の実施事項：**発注期限の前倒しの効果検証**等】

- 発注期限の前倒しについての実証実験を実施し、トラックの積載率やトラックドライバーの待機時間等の変化、発着荷主に与える影響を検証する。
- 発注期限締切以降のオーダーについて追加料金を収受する等**発注期限の厳格な運用を行っている事例をアンケート等により調査**する。

論点2:少量多頻度納品の効率化(洋紙・板紙)

【現状・課題】

- 代理店、卸商から印刷工場までの配送においては、印刷工場側の在庫スペースが少ないため、小型トラックでその日に必要な量を卸している。
- ⇒ 少量多頻度での納品となっており、低積載率の状態で輸送している。

【課題解決策の方向性】

- 十分なリードタイムの確保を前提に、共同輸送を行ってロットを大型化することで、積載率を上げることはできないか。

【今年度の実施事項：**共同輸送の効果検証**】

- 共同輸送について実証実験を実施し、トラックの積載率や、共同輸送を行うことによるコストの変化等を検証する。

論点3: 荷待ち時間の削減

【現状・課題】

- 午前中の納品が多いため、同じ時間帯にトラックが集中する。
 - 帰り荷がある場合、午前に納品、午後に帰り荷の受け取りとなっていることが多い。
 - 倉庫においては、出庫を優先し、その後に入庫となることが多いため、入庫のトラックに待機が発生している。
- ⇒ 限られた荷役スペースに多くのトラックが集中することにより、荷待ち時間が発生している。
- ⇒ 少しでも早く荷卸ししたいドライバーが、指定時間よりも早く荷卸し場所付近で待機する状態が荷待ち時間の長時間化につながっている。

【課題解決の方向性】

- 例えば、荷役スペースの予約受付システムの導入により、指定時間よりも早く来て待機するという現状を解決するなど、荷待ち時間の削減を図ることができるのではないか。
- トラック事業者の事情も考慮した入庫ルールとすることが望ましいのではないか。

【今年度の実施事項：**予約受付システムの導入促進** 等】

- 荷役スペースの予約受付システムを実際に導入している事例のヒアリングや、実用化されている同種のシステム・サービス等の試行等を行い、導入に当たってのノウハウや課題等について検討・整理する。
- 予約受付システムその他、例えば、定期的に納品するトラックについては一定期間同じ時間帯に入庫できるようにするなど、トラック事業者の事情も考慮して入庫ルールを定めている事例をヒアリング等により調査する。

論点4: 附帯作業の軽減

【現状・課題】

- 日本製紙連合会が平成27年9月に実施した調査によると、附帯作業がある直納先のうち約45%が印刷・製本、約26%が段ボールで、荷卸し（リフト操作、マット卸し）やラベル貼り等だった。[→次ページの詳細参照](#)
 - 附帯作業の中には特殊なものや、巻取のマット卸しなどの危険な荷役もある。
 - 着荷主側での荷役作業を待つくらいなら、自分でやった方が早いというドライバーの自主的な判断で附帯作業を行っている場合もある。
- ⇒ 「車上渡し」が原則であるが、長年の慣習の中で契約外でドライバーが附帯作業を行っている。
- ⇒ 一方、着荷主の中には、ドライバーが附帯作業を行うことを前提とした人員体制（例：リフトの資格を保有する人材がない等）で、ドライバーが附帯作業を行わなければ事業が成り立たない着荷主もいる。

【課題解決の方向性】

- 「車上渡し」が原則。
- 着荷主側での受入態勢等の事情により、ドライバーが附帯作業を行わざるを得ない場合は、当該作業の内容を契約上明確にし、料金を収受することを徹底すべき。

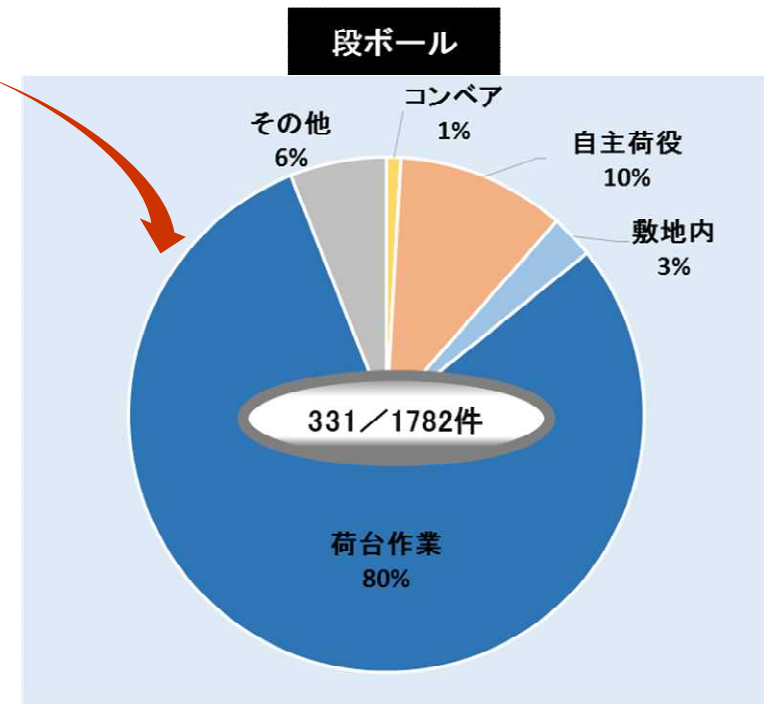
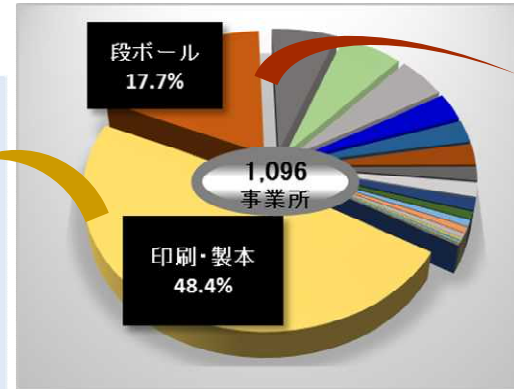
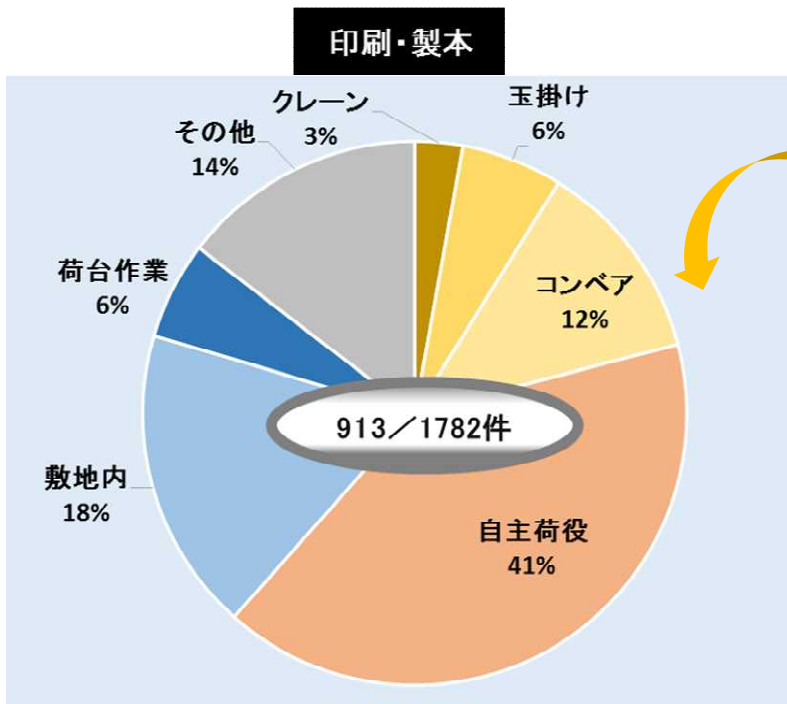
【今年度の実施事項：**附帯作業に係る実態調査、優良事例の調査検討等**】

- 附帯作業の発生箇所、作業内容等について実態調査を行い、必要性や効率化方策の検討を行う。
- 「車上渡し」や、契約を交わし料金を収受して附帯作業を実施している事例についてヒアリングを実施し、附帯作業に関し、荷主との交渉・契約等を行うにあたってのノウハウや課題等を検討・整理する。

論点4: 附帯作業の軽減(業種別の作業割合と内容)

出典: 荷役作業に関する調査結果
(平成27年9月14日 日本製紙連合会物流委員会)

附帯作業を実施している事業所の業種別割合



作業項目	作業内容
自主荷役	リフト操作、マット卸ろし
	<ul style="list-style-type: none"> ・4t車で敷地内へ入構は無理なために、少し離れた場所へ車両を駐車してフォークリフトで取りに行き作業をする。 ・大通りに停めて狭い場所への段重ね荷降ろし。駐禁の取り締まりが多い。 ・車の通りが激しく道路で降ろす。店まで100m位運ぶ ・道幅が狭く、車両を少し離れた場所へ駐車してフォークリフトにて作業をして公道を走行する。狭い場所にあるため 先客がいると交通渋滞になる。
	<ul style="list-style-type: none"> ・公道にて荷降ろし。フォークのブレーキがあまり利かない。歩道をまたぐので、非常に危険。 ・交差点近くで交通量が非常に多い中、ドライバー降ろしである。また爪が長く段差もあり危険。 ・1本レバーのフォークで扱いにくい。構内舗装悪い。2段積みさせられる。 ・重い平判はフォークの後輪が浮いて危ない(ウエイトが軽い)。

作業項目	作業内容
荷台作業	<ul style="list-style-type: none"> ・ラベル貼り/レットル貼り/記入作業/バーコード読み取り/紙管にラベルを入れてテープ貼り/ICタグ挿入
	<ul style="list-style-type: none"> ・チョークでの胴面への記入及び鏡面へのシール貼作業。 ・ICタグ紙管内挿入。 ・原紙への銘柄・寸法・坪量等記入。 ・貼付バーコードをドライバーがユーザーのパソコンで作成。 ・先方のラベルにロット番号を書き胴面に貼る。別紙にロット番号を書く。 ・スプレー作業(色付け)。

論点5: 繁閑差の平準化(洋紙・板紙)

【現状・課題】

- 印刷会社への納品は、金曜日に集中する（印刷会社の工場は土日も稼働しているため）。
 - 雑誌の発売日が集中する日の前日は納品量が増加する。
- ⇒ 物量の繁閑差が存在することにより、繁忙時には車両の不足による無理な運行が発生したり、印刷会社側の荷卸し場所のキャパシティオーバー等による荷待ち時間が発生する一方で、閑散時には積載率が低下するなど輸送効率が悪化する。

【課題解決の方向性】

- 出版分野においては、雑誌の発売日を分散化し、納品物量を平準化することで、ドライバーの長時間労働の改善や積載効率の向上等の効果が期待できるのではないか。

【今年度の実施事項：**雑誌発売日の分散化（平準化）の効果検証**】

- 雑誌の発売日の分散化（平準化）を実験的に実施し、効果を検証する。

【現状・課題】

- 段ボールメーカーでは、もともと設定していた発注期限が、業界内の過度なサービス競争などによりなし崩し的に守られなくなってしまっている。また、これにより、製紙メーカー側でも、段ボールメーカーからの発注が遅くなっている。
 - 平常時は十分なリードタイムをもって発注している需要家でも、生産ラインのトラブルや天候等による予期せぬ増産時に、超短納期（例：前日の午後に発注し、翌日午前中に納品）が発生することがある。
 - 段ボールは嵩張るため、保管スペースの問題から段ボールメーカーや需要家において原紙や段ボールの在庫を持たないことが多い。
- ⇒ 見込み配車によるトラックドライバーの待機時間が発生するとともに、注文確定から納品期限までが短いので、例えば他の荷主への荷物と積み合わせるといった調整ができず、低積載率の状態で輸送しなければならなくなる。

【課題解決策の方向性】

- 需要家側の生産計画及び段ボール需要の見込みに関する情報を共有することにより、十分なリードタイムを確保できるのではないか。
- 十分なリードタイムの確保することで、共同輸送を行うなどロットを大型化し、積載率を上げることはできないか。
- 一方で、段ボールの需要家側で一定量の在庫を持つことができないか。

【今年度の実施事項：生産計画等の共有によるリードタイムの確保・ロットの大型化の効果検証 等】

- 需要家工場の生産計画や段ボールの需要見込みに関する情報をどのように共有すべきか、これによりリードタイムやロットがどのように改善されるか、実証実験により検証する。
- 同強度の薄型の段ボールに転換することによる需要家での在庫の可能性について、ヒアリング調査等を実施する。