フィジカルインターネット実現会議

化学品WGの設置について

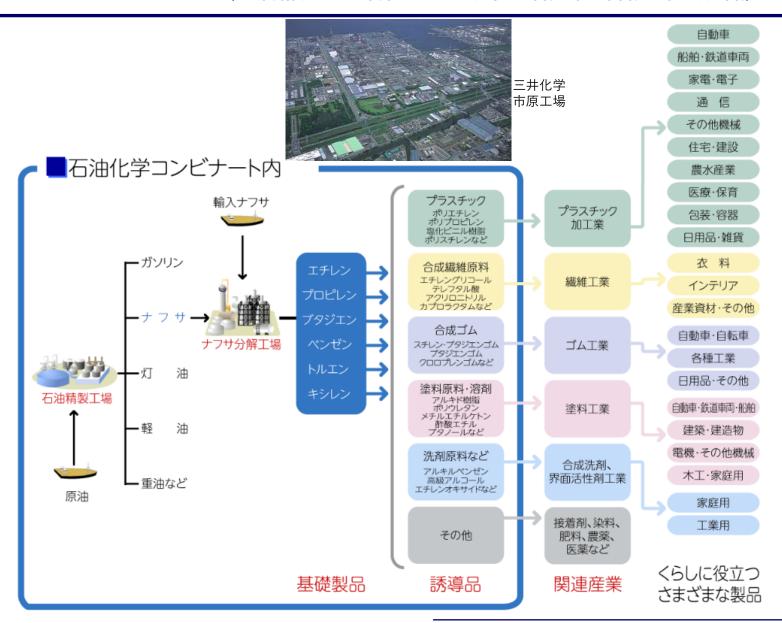
2023年6月13日

化学品WG設立準備事務局

構成

- 1. 化学業界・化学品物流の概要
- Ⅱ. これまでの取組・課題
- Ⅲ. 化学品WG設置の提案

Ⅰ. サプライチェーン(石油精製~石油化学~基礎化学品~誘導品~最終製品)



1. 化学品物流の特徴

- ●危険物が存在する(可燃物、毒劇物、高圧ガス等)
 - ・危険物取扱いに特化した物流機器・設備が必要である
 - ・液体危険物の輸送車両ドライバーには、危険物取扱責任者の資格取得が求められる
 - ・異業種との混載には配慮が必要である
- ●製品の性状が多岐に渡っている
 - ・粒状、粉状、液体、ガス、成型品(部材、フィルム等)
 - ・製品安全・品質管理上の関連法規も多岐に



- ・自動車(トラック、液体ローリー、ドライバルクカー)、鉄道(コンテナ、タンク貨車)、 船舶(RORO・フェリー、コンテナ船、バラ積み船、タンカー)
- ●輸送ロットサイズ、個品荷姿、物流資材が多岐に渡っている
 - ・数千トン積載タンカー(内航)からキログラム単位のフレコン、紙袋、ドラム、 小缶まで
 - ・パレットサイズも様々
- ●小ロット化、多頻度化の傾向にある
 - ・製品が重厚長大型から付加価値型へシフト(少量多品種化)
- ●顧客の業種・業界が多岐に渡っている
 - ・取引関係、流通ルートが多様である(BtoB、BtoC)
 - ・荷主企業の手配率が高い(商社手配は小口貨物配送等で稀に見られる)
- ●モーダルシフト・ポテンシャルは高い
 - ・リードタイム拡大、鉄道・港湾の設備対応等が要件





















Ⅱ. これまでの取組・課題

(1) これまでの取組 -共同物流・モーダルシフト事例-

GHG削減、輸送・保管の安定化、災害対応(BCP)が目的。拡大を図りたい

特定 企業 連携

三井化学と旭化成との船舶モーダルシフト&コンテナ・ラウンドユース

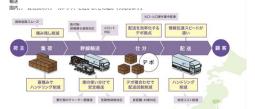


・GHG削減、トラック輸送+船舶輸送→ダブルルート化によるBCP 実現、コンテナ利用率向上(帰り荷確保)による航路の安定化

- ・北陸エリアに向かうトラック輸送と需要が高まっている危険物倉庫 の安定確保は容易ではなかった
- ・北陸エリアの倉庫会社が所有するトラックがほぼ空荷で帰る情報 を得て、両社山口工場→北陸倉庫への輸送、保管を安定化

地域 企業 参加 型

三菱ケミカル物流、福島県いわきエリアに おける化学メーカー共同配送への参画



- ・三菱ケミカル物流が幹事物流会社となり、福島県いわき地区集 荷→幹線輸送→小口配送を実施
- ・ドライバ-不足、運賃高騰、輸送品質の低下等の共通認識の元で、 地域連携した共同配送システムを構築

地域 企業 参加

型

京葉地区石化 メーカー 9 社* 協働

*2021年4月現在 (右:日本経済新聞 2016年10月)



- ・三井化学元請け物流会社が幹事となり、千葉京葉地 区ミルクラン集荷→幹線輸送→東北地区配送
- ・路線便(小口貨物輸配送網)の補完施策
- ・幹事物流会社DXによる物流品質改善効果も



<u>(1)背景</u>

- ●高齢化、人手不足、小口貨物の増加等による輸送確保の困難化、24年問題により、 物流の需給アンバランスはさらに顕著となっていく
- ●化学業界は産業の技術革新と日常生活を支える素材基幹産業であり、そのサプライチェーンの安定化は社会的に大きな意義を持っている
- ●化学品物流は貨物の物性・梱包・重量など特殊なものが多く、輸送方法・条件も多岐にわたるため、個社単位では効果的な施策を打つことが難しい
- ●国は、総合物流施策大綱を策定、ホワイト物流推進運動の主導、さらにはオールジャパンで物流の効率性を徹底していくために、「フィジカルインターネット実現会議」や「持続可能な物流の実現に向けた検討会」を開催し、解決に向けた議論を産官学で進めるとともに、業界単位での取組を支援している

(2) 取組の方針

- ●物流生産性を改善し、物流を持続可能なものにするためには、国が進める取組と強く 連携し、業界内の物流会社・発荷主・着荷主が一致協力して、課題解決に向けた取 組を進めることが必要である
- ●各社のサプライチェーン改革とBCP等付加価値創出へも繋げることとしたい

<u>(3)目的</u>

- ●本WGは、フィジカルインターネット実現会議の分科会として設置し、化学品のサプライチェーンを支える持続可能な物流(安定・安全・カーボンニュートラル・効率化)の実現に向けて、物流の商慣行の改革、標準化、デジタル化等についての具体的なアクションプランを策定し、広くステークホルダーに呼びかけ、実行を進めることを目的とする
- ●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」「持続可能な物流の実現に向けた検討会」における議論を踏まえたものとする

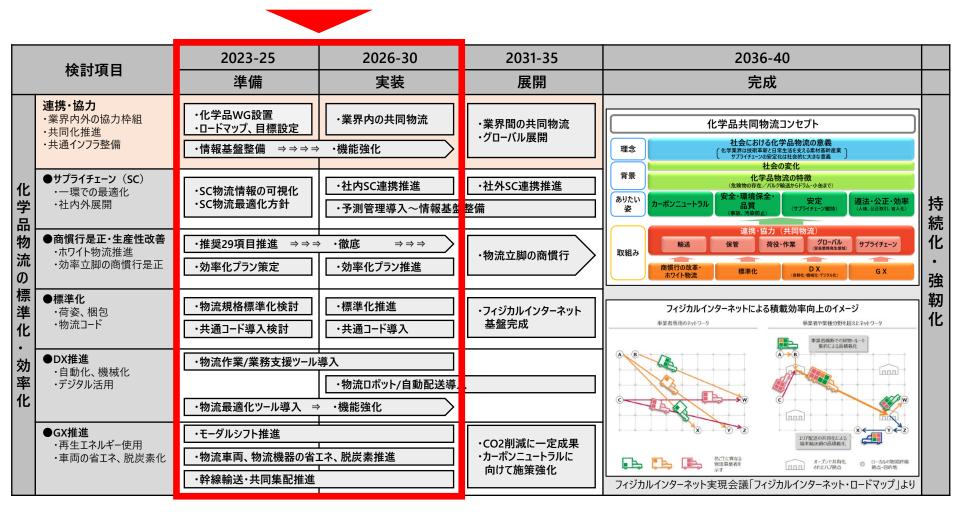
(4) 取組テーマ・進め方

- ●想定している取組テーマは、後述 (6) にて
- ●アクションプラン策定の進め方 7月以降、会議を毎月1回程度開催し、年度内に取りまとめ
 - ・課題認識共有
 - ・取組テーマ・ニーズ調査
 - ·物流実態調査

- ·施策整理
- ・アクションプラン作成
- ・着荷主業界アプローチ
- ・PI実現会議へ報告

(5)全体ロードマップ案

●アクションプランのたたき台(当面、2030年までのプラン)



(6) 想定している取組テーマ (WG設立後、取組テーマ・ニーズおよび実態調査、テーマ整理へ)

- ●商慣行の改革・ホワイト物流
 - ・リードタイム拡大、波動のない納期設定
 - ・荷渡し時期・方法の多様化
 - ・高頻度輸送の回避、波動のない納期設定
 - ・作業業際明確化、パレット活用
- ●安全
 - ・貨物の物性情報、災害・事故情報の公設、荷主、物流会社間共有
 - ·事故対応共同体制
- ●標準化
 - ·荷姿 ・パレット ・物流コード
- D X
 - ・共同物流案件探索・・日常求車求貨・・AI最適ルート計画
 - ・トラックバース予約・・ピッキング・トレーサビリティー等個体管理
 - ·安全·品質管理
- ●モーダルシフト
- ●中継輸送
- ●共同物流
 - ・物流リソース(トラック、鉄道、船舶、倉庫等)のシェアリング
 - ・共積み、帰りトラック活用、コンテナ・ラウンドユース
 - ・各社輸送ネットワークの相互利用
 - ・新規輸送ネットワークの新設(複数社貨物を集約)

[テーマ整理、分科会構成へ]

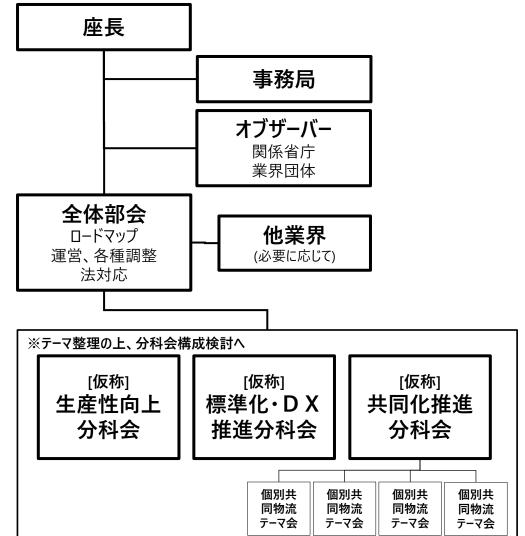
[仮称] 生産性向上分科会

[仮称] 標準化·DX推進分科会

> [仮称] 共同化推進分科会

随時、個別共同物流テーマ立上げ

(7) 体制イメージ案



【運営】

- 〇座長·構成員
 - ・構成員は募集中
 - ・構成員の互選により座長を決定
 - ・座長が必要であると認める場合には、構成員の 追加やその他関係者の出席を求める
- O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、経済産業省 製造産業局 素 材産業課、国土交通省 総合政策局 物流政策 課、日本化学工業協会、石油化学工業協会

○事務局

関係機関等の協力を得て、三菱ケミカル株式会社、 三井化学株式会社、東ソー株式会社、東レ株式 会社が共同で行う

- ○2024年問題への対応に向け、輸送モード別、あるいは輸送エリア別に、希望する会社間で協力・補 完の枠組みを構築すべくWGの下に分科会を設置 する
- 〇原則非公開で行う。但し、事務局が必要であると 認める場合には、議事及び配布資料の全部また は一部を公開とすることができる

Ⅲ. 化学品WG設置の提案

(8) 参画企業·大学(44企業、1大学) -6月09日時点-

(五十音順)

丸全昭和運輸株式会社 三井化学株式会社
三井化学株式会社
会社 三菱ガス化学株式会社
三菱ケミカルグループ
三菱ケミカル物流株式会社
ユーピーアール株式会社
UBE株式会社
流通経済大学
株式会社レゾナック
他4社
社
式会社
k式会社

以上

化学品WG設立準備事務局