

厚生労働行政推進調査事業成果報告会

輸送における様々な課題と事例紹介
(温度管理・セキュリティ等)

2020年1月27日

医薬品輸送事業者協議会
赤澤 善博

医薬品輸送事業者協議会

2010年に医薬品の安定供給に向けて課題を共有するために発足

会 員

旭運輸株式会社

大衡運送株式会社

中央運輸株式会社

株式会社東京運搬社

中越運送株式会社

飛驒運輸株式会社

若松梱包運輸倉庫株式会社

もりか運送株式会社

山陽自動車運送株式会社

株式会社リクサス

株式会社リクサスカーゴ

株式会社ユタカ

岡山県貨物運送株式会社

四国運輸株式会社

株式会社博運社

九州産交運輸株式会社

以上 16社

Agenda

- ✓ 輸送における様々な課題（メーカー物流）

- ① 温度管理

- (1) 輸送温度

- (2) 温度マッピング

- (3) 温度モニタリング

- ② セキュリティ

- ✓ 輸送会社の取り組み事例

- ① 温度管理

- ② 防虫防鼠

- ③ セキュリティ

- ✓ 輸送における様々な課題（物流業界）

- ① 三重苦（人手不足、ドライバー不足、働き方改革）

- ② メーカー物流の抱える課題

- ✓ まとめ

輸送における様々な課題 (メーカー物流)

□輸送における様々な課題（メーカー物流）

①温度管理 （1）輸送温度

現 状

保冷品

- 輸送中は2°C~8°C管理（5°C設定）
- 輸送途中の一時保管は保冷库
- 土日を挟んだ配送は基本的には行っていない

室温品

- 成り行き輸送
- 輸送途中の一時保管は空調の無いエリアが散見
- 土日を挟んだ配送もあり

課 題

ガイドライン9.2.1にある「外装又は包装に記載された保管条件が輸送中も維持される」を担保する場合、室温品の成り行き輸送が課題

対 策

室温品を温度管理車両で輸送する

月初、大型連休、薬価改定時に
温度管理車両が不足

□輸送における様々な課題（メーカー物流）

①温度管理 （2）温度マッピング

現 状

自社所有の保冷トラックのマッピングはされているが（されていないトラックも散見される）、協力会社のマッピングまでは行き届いていない（一部の会社では行っている）

課 題

協力会社、特に幹線輸送の協力会社は不特定になり得るので、全ての車両をマッピングできるかどうかは課題

対 策

幹線車両を特定できないか？

**月初波動は通常期の3倍以上の物量波動があり、
臨時運行の車両のマッピングは不可能に近い**

□輸送における様々な課題（メーカー物流）

①温度管理 (3) 温度モニタリング

現 状

保冷品

- 輸送中の温度はデジタコでモニタリング
- 長距離輸送はなんつい等でモニタリング
- 一時保管場所もモニタリング

室温品

- 車両に温度記録計の搭載はなし
温度記録、モニタリングなし
- 輸送途中の一時保管場所はモニタリングなし

課 題

ガイドライン9.2.9にある「輸送中に積み替えが含まれる場合、温度モニタリング、清浄度、セキュリティには特に注意を払う」を担保する場合、室温品の温度モニタリングが課題

対 策

室温品を温度管理車両で輸送する

月初、大型連休、薬価改定時に
温度管理車両が不足

□輸送における様々な課題（メーカー物流）

②セキュリティ

現 状

路線業者のターミナルを一時保管場所に行しているケースもある
監視カメラ、盗難防止策が未整備

課 題

ガイドライン9.2.9にある「輸送中に積み替えが含まれる場合、温度モニタリング、清浄度、セキュリティには特に注意を払う」を担保する場合、輸送途中の一時保管場所のセキュリティが課題

対 策

室温品の休日またぎの配送を控える
金曜日出荷分の日曜日幹線運行

月初、大型連休、薬価改定時に
温度管理車両が不足

運送会社の取り組み事例

□ 運送会社の取り組み事例

① 温度管理

配送温度

配送車両は全て保冷車、室温品も25°C管理で輸送している

温度マッピング

全て保冷車（4t、10t）20カ所の温度マッピングを実施している

センターの温度管理

センターはドックシェルターやオートシェルター
仕分けスペースも保冷5°C、室温25°Cで運用している

温度記録計のバックアップ

全て保冷車に複数の温度記録計を搭載している

運送各社は温度管理を進めている

□ 運送会社の取り組み事例

① 温度管理（医薬品輸送事業者協議会のネットワーク）

GDP対応の医薬品共配『**ダイレクトクール**』

温度マッピング車両で配送



保冷庫から届け先までダイレクトに

セキュリティの確保 ・ 24時間温度モニタリング
温度データの提供

令和元年12月現在の実施状況

東日本 ・ ・ ・ 関東1都6県、南東北

西日本 ・ ・ ・ 関西2府4県、東海、中国、九州

その他 ・ ・ ・ 北海道は温度マッピング中、
信越、静岡はDPクールと共同運行

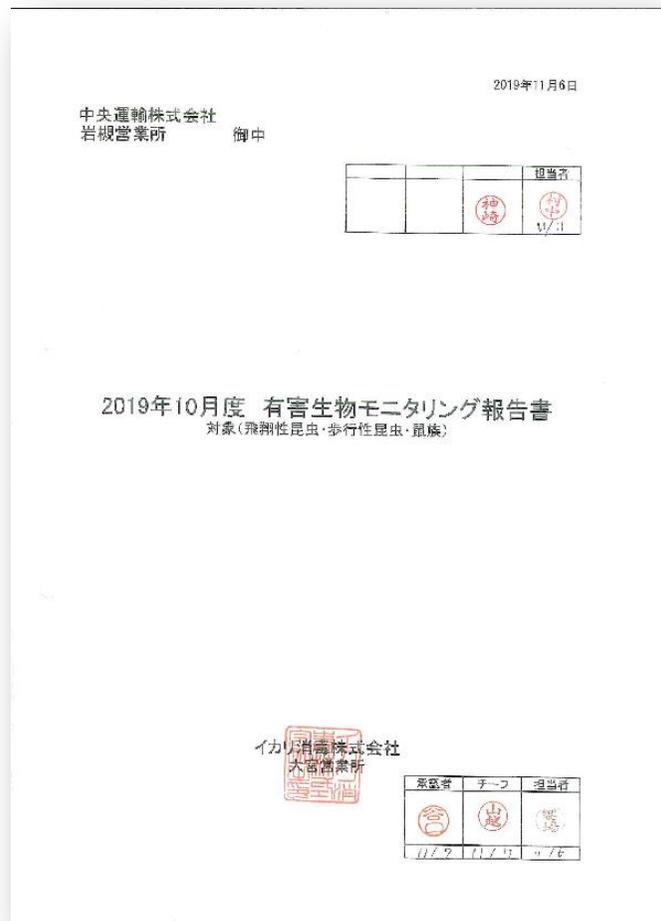
**出来る限り既存のルートを利用し
効率的なGDP対応輸送を実現**

□ 運送会社の取り組み事例

② 防虫防鼠

- ・ 専門業者による定期的なモニタリングを実施

- モニタリング報告書

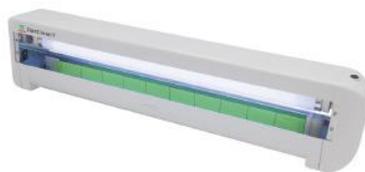


代表的な捕虫器



吸引式高機能捕虫器

LED+吸引に進化した、虫をしっかり捕獲する吸引式高機能捕虫機です。誘虫ランプは昆虫学に基づき研究開発した最新鋭のLEDランプを採用しました。捕獲性能はもちろん、20000時間の長寿命（JIS C 8105-3:2011準拠）と飛散防止性能が備わっています。



光学式誘引捕虫器

虫の好む光をより広範囲に照射するように設計し捕獲力をアップ。床やテーブル等せまいところで使用できるよう据え置きやタテ付けにも対応。また殺虫剤等の薬品は使用しておらず、過電流時の発熱を防止する温度ヒューズを標準装備。金具類もすべてステンレス製とするなど安全・安心な防虫対策機器です。

引用:イカリ消毒株式会社 HP

□ 運送会社の取り組み事例

③ セキュリティ

- ・ セキュリティ業者との契約
- ・ 向精神薬等の特殊薬品一時保管庫は、指紋認証にて入退出
- ・ セキュリティカードによる物流センターへの入退出管理の実施



輸送における様々な課題 (運送業界)

□輸送における様々な課題（物流業界）

①三重苦（人手不足、ドライバー不足、働き方改革）

人手不足

運送業界は『3K』と言われる業界で、イメージが悪くなかなか担い手が定着しない。また、免許制度の変更によって普通免許で貨物自動車に乗務できなくなり、若手運転手が著しく減少しております。

ドライバー不足

ドライバーの有効求人倍率2.75倍
つまり、求職者1人を約3社で取り合いしている状況です。
全職種の1.35倍と比べると運送業界がいかに厳しい状況に置かれているかがわかります。

働き方改革

運送業界は他の産業に比べて長時間労働の状況にあり、その要因には「荷待ち」や「作業」といった運送以外の付帯作業が多くを占めています。

□ 輸送における様々な課題（物流業界）

② メーカー物流の抱える課題

三重苦（人手不足、ドライバー不足、働き方改革）



メーカー物流の抱える課題

✓ 出荷情報が出荷当日

出荷当日にならないと物量が把握できず、今後は車両そのものを手配できなくなりそうです

✓ トータルピッキング

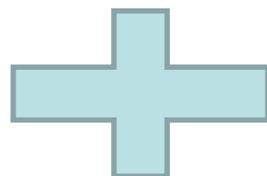
届け先ごとの出荷になっていないケースが散見され、仕分け処理に時間がかかり、ドライバーの長時間労働の原因となっています

✓ 月初波動

倉庫側も人手不足であり、物量増における出荷遅れが常態化しており、働き方改革の為、長時間労働に制約が生まれ、今後は残荷が発生する可能性もあります。

まとめ

製造目線・販売目線・GDP目線



持続可能な物流目線

物流課題とGDP対応を同時に進めなければ、
安定供給に支障をきたす

リードタイムの延長や物量の平準化が
GDP輸送推進のキーになる

シェアリング

【モノの動き（フィジカル空間）】

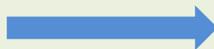
●購買情報による
最適生産の実現

●無人倉庫の実現

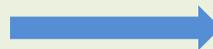
●積載率の大幅向上



【メーカー】



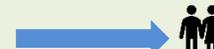
【倉庫】



【運送事業者】



【卸】



【病院】

協調領域の情報をサプライチェーン間で共有
(例：購買情報をリアルタイムでメーカーに共有する)

生産データ

パレット規格データ

梱包規格データ

積載率データ

店舗在庫データ

購買データ

消費期限データ

入出庫データ

トラック動態データ

店舗位置データ

【物流・商流データプラットフォーム（サイバー空間）】

ホワイト物流推進運動とは

深刻化が続くトラック運転者不足に対応し、国民生活や産業活動に必要な物流を安定的に確保するとともに、経済の成長に寄与することを目的に、トラック輸送の生産性の向上、物流の効率化、女性や60代以上の運転者等も働きやすい「よりホワイト」な労働環境の実現に取り組む運動です。

自主行動宣言！（令和元年11月末時点で659社）

ホワイト物流自主行動宣言をしている医薬品メーカー様はまだ一部です。我々医薬品輸送事業者協議会のメンバーはGDP対応と共に、持続可能な物流目線を持って、医薬品の安定供給に取り組んでいきたいと思っております。
今後とも皆様方のご協力をお願い致します。

ご清聴ありがとうございました
