

保冷医薬品共同配送時の 温度リスクとその対策について



DPネットワーク株式会社

常務取締役 名村 強志

【東京】 2015年9月15日 於) きゅりあん

【大阪】 2015年9月18日 於) メルパルク大阪

目次

- 保冷医薬品共同配送の現状
- 輸送のリスクアセスメント
- 欧州のGDP対応状況
- 弊社の対応
- その他取り組み事例

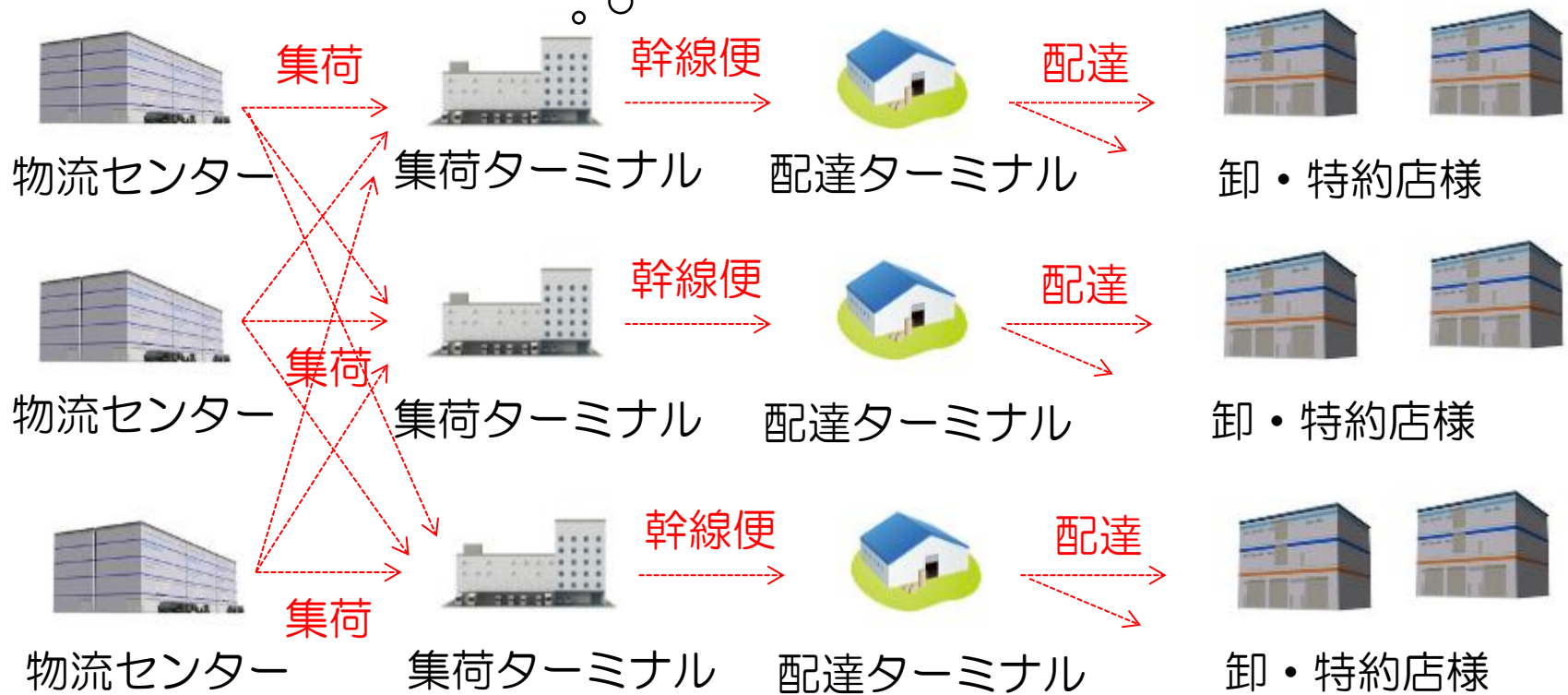
保冷医薬品共同配送の現状



DP Network

保冷医薬品共同配送の現状

輸送ルートが複雑で
温度異常の原因となるリスクが多い



輸送のリスクアセスメント



DP Network

輸送のリスクアセスメント

- 弊社では輸送のリスクアセスメントを次の方法で行っています

①輸送ルート調査

②輸送温度調査

③運送会社／ターミナルの点検

① 輸送ルート調査

集荷業務

幹線業務

配達業務



物流
センター



集荷
ターミナル



配達
ターミナル



卸・特約店
センター

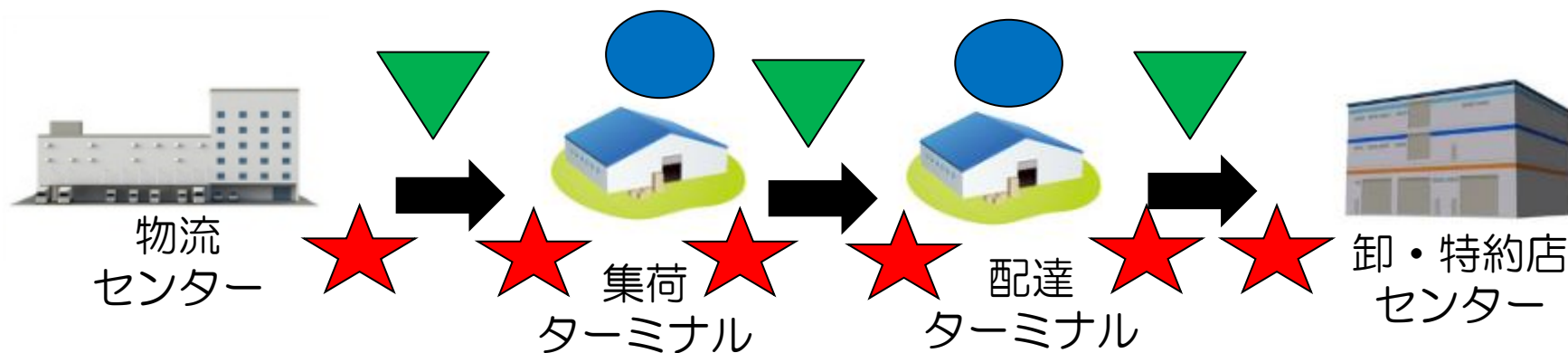
- 納入先毎に全国の輸送ルート（経由地など）、リードタイムを調査し、各ルート上のリスクポイントを明確にする

リスクポイント

集荷業務

幹線業務

配達業務



- 考えられるリスクのポイントは以下の通り
 - ★ターミナルでの積卸作業(扉の開閉)時
 - ターミナルでの仮置き時
 - ▼車両積載(輸送時を含む)時

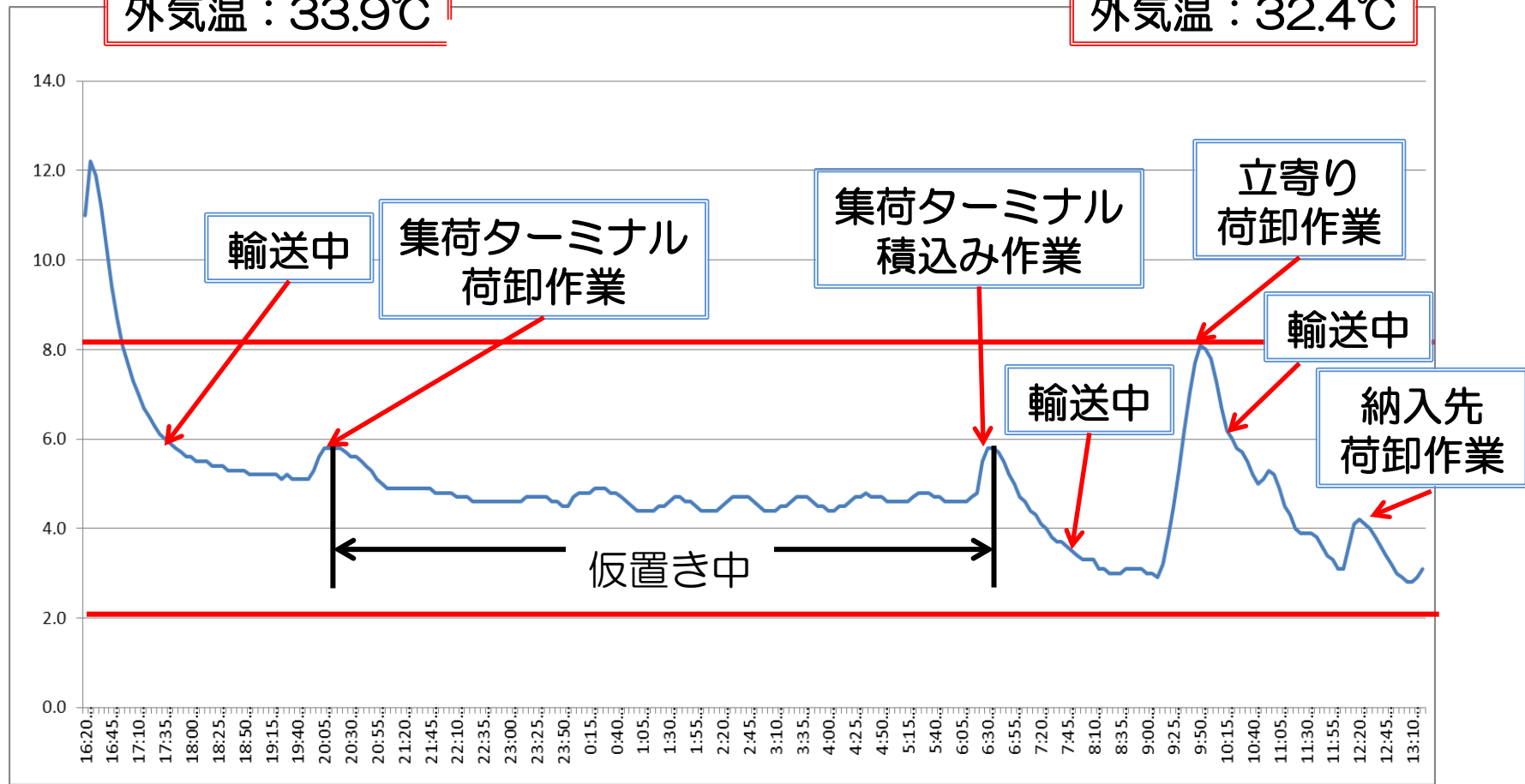
②温度調査結果【夏】

グラフ1

8月 16:20
外気温：33.9℃

経路：集荷～配達

8月 13:20
外気温：32.4℃



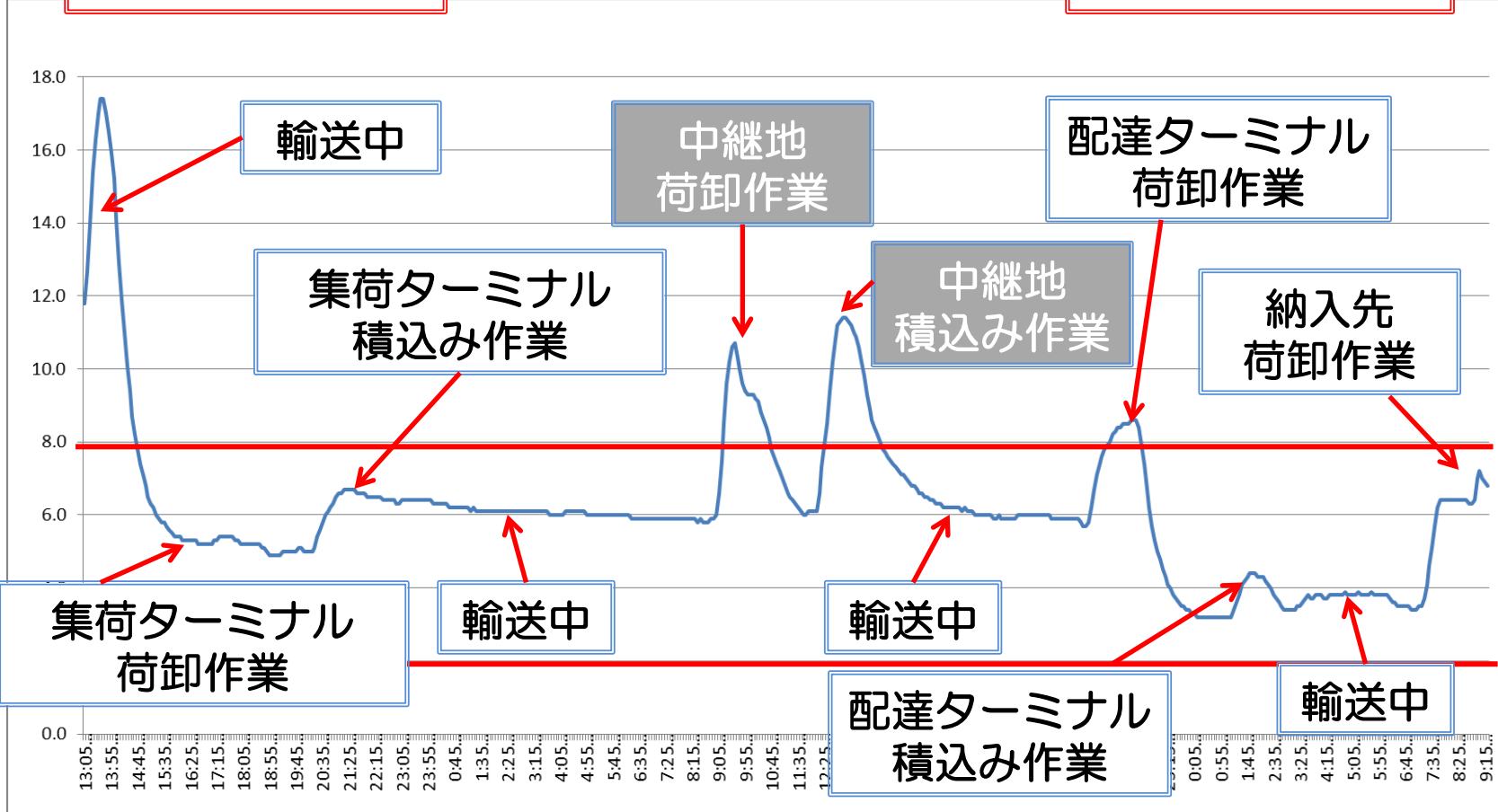
②温度調査結果【夏】

グラフ2

8月 13:10
外気温：23.7℃

経路：集荷～幹線～
中継～幹線～配達

8月 9:10
外気温：24.5℃



②温度調査結果【夏】

グラフ3

8月 15:40
外気温：29.7℃

経路：集荷～幹線～配達

8月 7:30
外気温：27.2℃

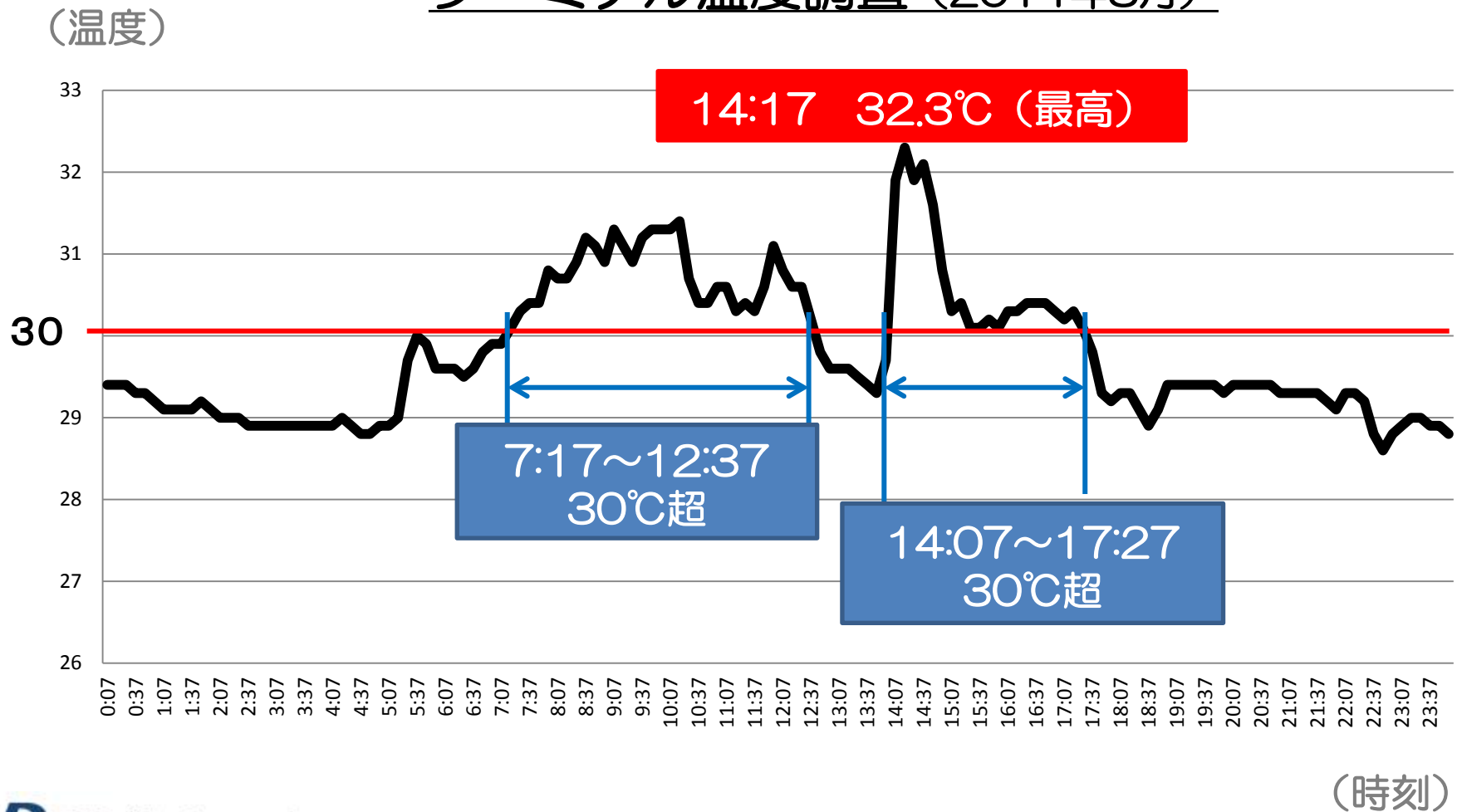


③ターミナル温度調査

グラフ4

(空調管理の無いオープンなターミナルのイメージ)

ターミナル温度調査 (2014年8月)

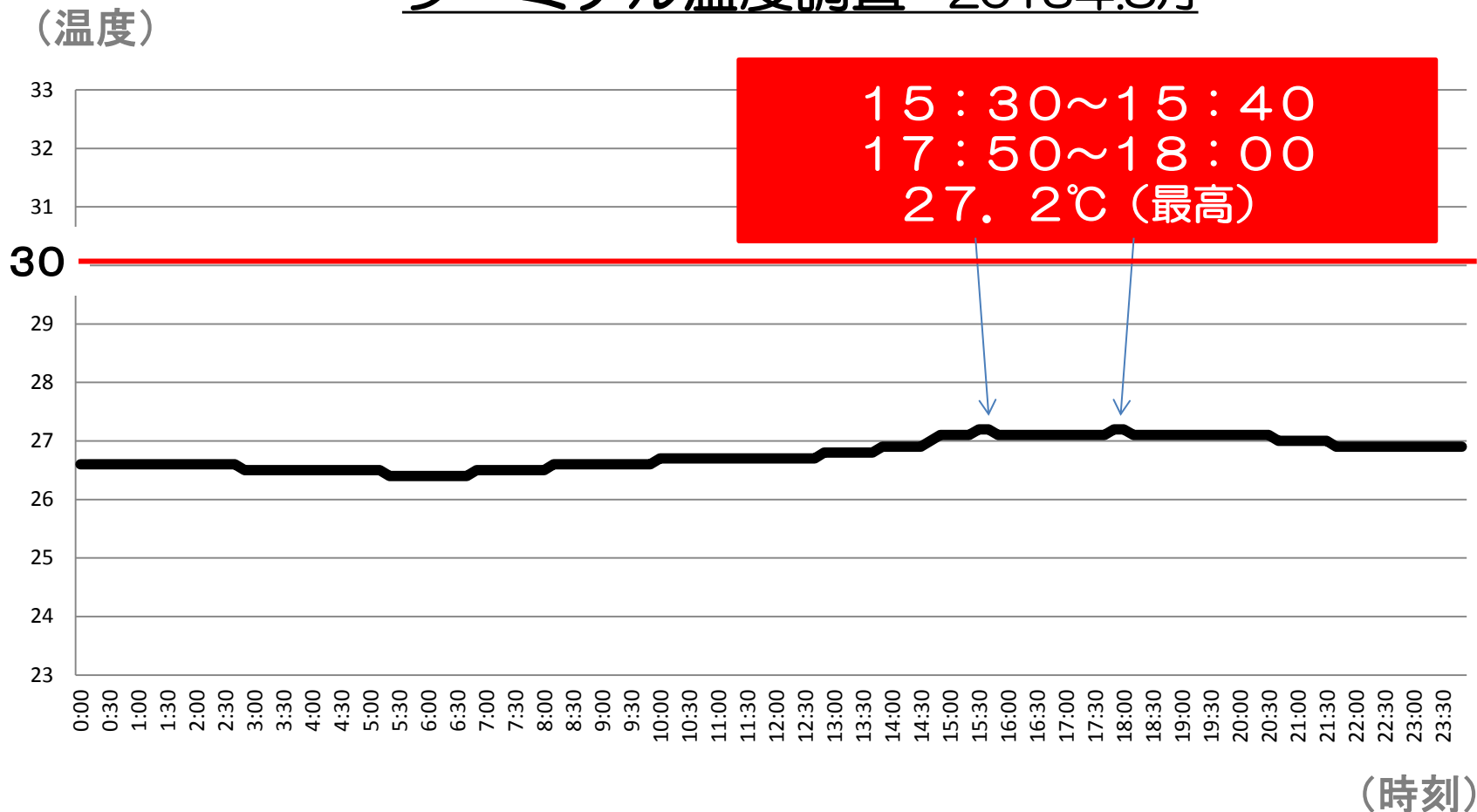


③ターミナル温度調査

グラフ5

(空調及びドックシェルターが整備されたターミナルのイメージ)

ターミナル温度調査 2013年.8月



③ターミナルの実態

● 空調設備

空調設備が未整備の
施設が大半

ドックシェルター
など未整備

● 保冷施設

バリデーション
未実施

ターミナルの実態

③使用車両の実態

- 運送会社により仕様がバラバラ

冷凍機的能力

吹出し口の数

e t c . . .

断熱材の厚さ

車両の大きさ

- 適格性の確認

温度マッピング
未実施

整備・点検内容
が曖昧

欧州のGDP対応状況



DP Network

欧州のGDP対応状況

- ドックシェルター化が標準
 - 全ての施設がドックシェルター化されている
- アクティブクーリングとパッシブクーリングの使分け
 - 温度管理の厳密度によりアクティブ（冷凍冷蔵車など）とパッシブ（保冷ボックスなど）を使分ける
- 温度モニタリングシステム
 - 遠隔でのモニタリングシステムを採用

弊社の対応



DP Network

温度異常を起こす要因

- 温度異常を起こす最大の要因は次の2点です

車両の扉開閉による外気の流入

保冷施設以外での作業による外部環境の変化

- 上記2点を回避するための対応策が必要となる
- 考えられる対応策は次の通り

対応策

● ハード面

- 施設のドックシェルター化と空調化
- 保冷施設を充実させる

● ソフト面

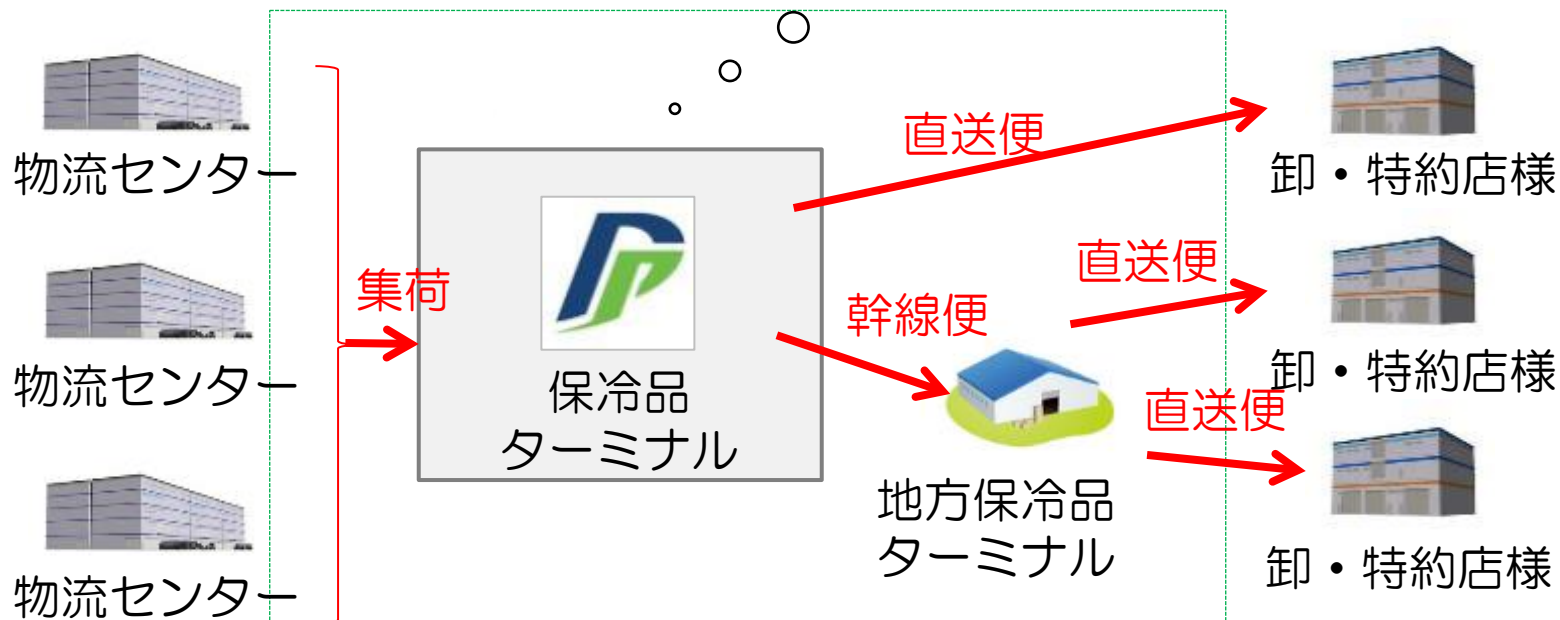
- 積替え作業時間を短縮する（特に温度管理されていないターミナル）
- 積替え作業の少ない輸送ルートを使用する
- 異なる温度帯の商品との混載を避ける（混載する場合は明確に区分する）

● その他

- 手順の整備、標準化
- 教育訓練の強化
- 車両、施設の適格性評価

弊社の対応（新たなCold Chain）

整備された施設を經由・積替え
作業を減らしリスクを軽減



保冷品ターミナル／地方保冷品ターミナルは、ドックシェルター施設とし、また、配送は保冷品ターミナルからの直送便を基本とすることで、温度異常のリスクを大幅に軽減します

その他取り組み事例



DP Network

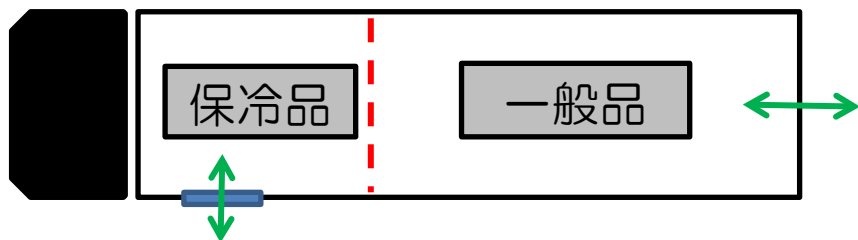
縦間仕切り二層車両の開発

V S V (Vertical Separated Vehicle)

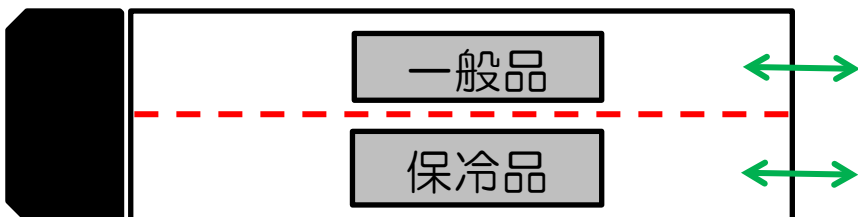
- ドックシェルター化に対応。
- 二層とも荷台後方から作業が可能



1. 通常の二層車両



2. 縦間仕切り二層車両

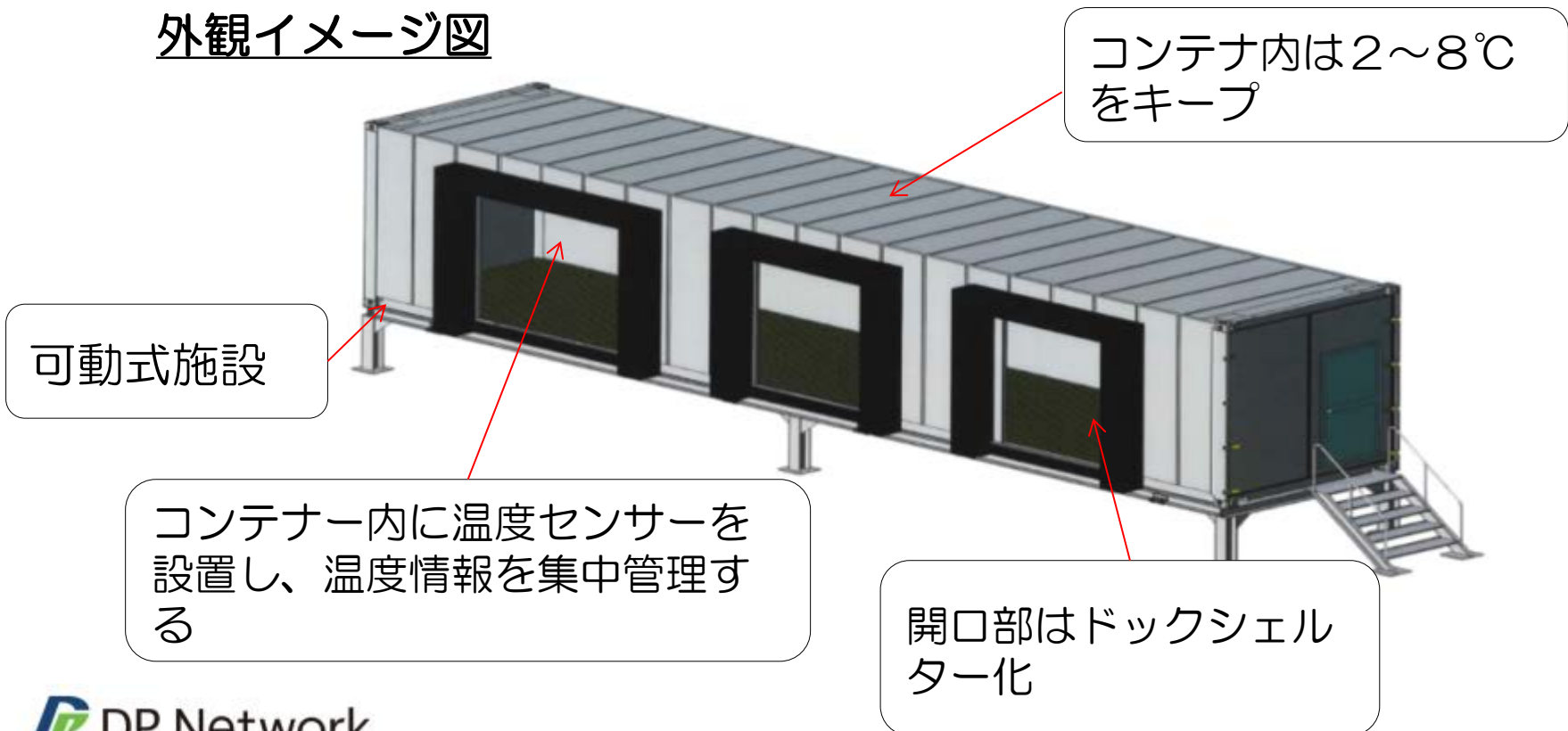


可動式保冷荷捌き施設

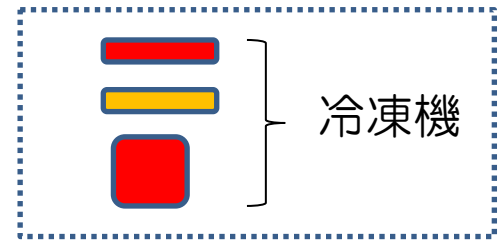
ACS (Active Cooling Station)

- 保冷車から保冷車への積み替え作業を行う可動式の保冷荷捌き施設。
- 試作品は、20ftもしくは40ftリーファーコンテナを改造する

外観イメージ図



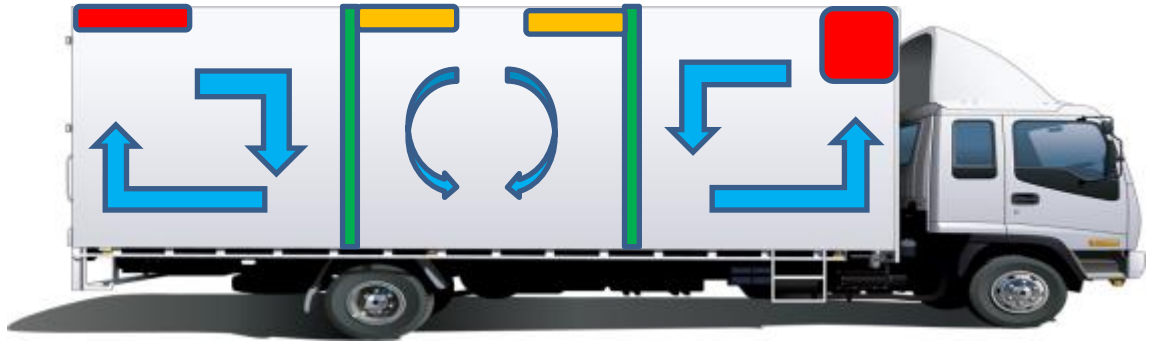
2系統冷凍機装備車両



2室の場合



3室の場合



- 2室の場合 1基の冷凍機が故障してもバックアップが可能
- 3室の場合 3室個々に温度管理が可能

“すべては患者さまのために”
その思いを
サプライチェーンを繋ぐ仲間全
員で運びます

