

# GDPに適合する航空輸送の実現に向けて

2019年2月15日

第21回医薬品品質フォーラムシンポジウム

日本通運株式会社

ロジスティクス事業支店 ヘルスケア事業所（医薬品）

We Find the Way



# We Find the Way



## 【ご案内】

1. はじめに
2. 医薬品の航空輸送（国際輸送/海上輸送との比較）
3. 航空輸送のおさらい
4. 考慮すべき事項と対策
5. おわりに

# 1. はじめに

## 日本通運のご紹介

### 日本通運株式会社



商号		日本通運株式会社
代表者		代表取締役社長 齋藤充
本社所在地		〒105-8322 東京都港区東新橋1丁目9番3号
設立		1937年（昭和12年）10月1日
資本金		701億75百万円
社員		32,094人（個別）
事業内容		自動車輸送、鉄道利用輸送、海上輸送、船舶利用輸送、 <b>利用航空輸送</b> 、倉庫、旅行、通関、重量品・プラントの輸送・建設、特殊輸送、情報処理・解析などの物流事業全般 および関連事業
事業所		《支店・営業所》 全国各地 《事業部》 警備輸送事業部、美術品事業部、重機建設事業部 《現地法人》 米国、ドイツ、中国、シンガポールなど
企業理念		私たちの使命 それは社会発展の原動力であること 私たちの挑戦 それは物流から新たな価値を創ること 私たちの誇り それは信頼される存在であること
医薬品関連 事業理念		輸送を通して医薬品の価値を高める 必要とする人々のもとへ確実に届け健康に寄与する

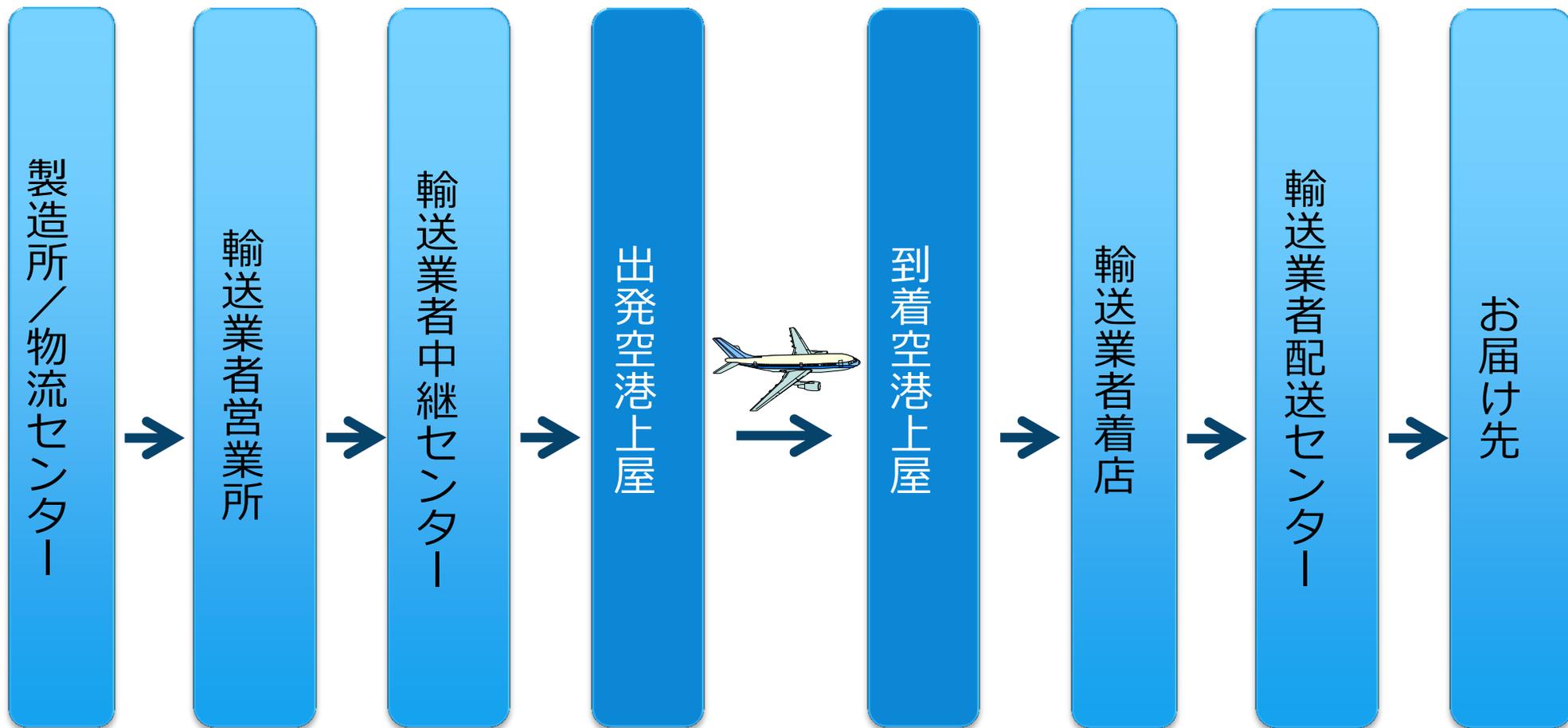
## 2. 医薬品の航空輸送

2017年 国際輸送モード別実績

	重量 (kg)	価格 (千円)
航空輸送 (輸出)	2,831,304	298,429,901
海上輸送 (輸出)	26,522,305	70,823,838
航空輸送 (輸入)	10,421,227	1,391,868,497
海上輸送 (輸入)	44,951,086	311,453,821

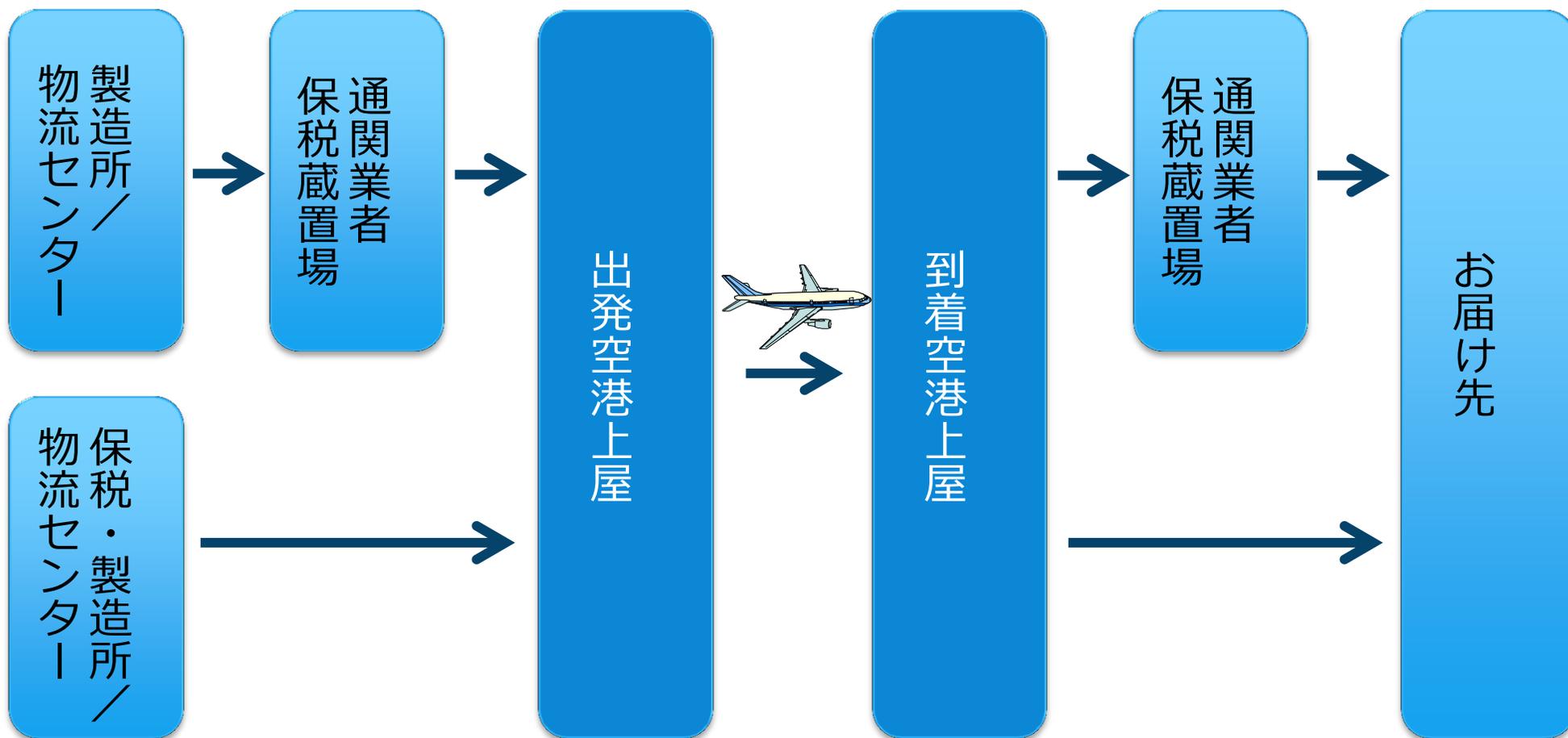
財務省貿易統計から統計品目番号3003,3004を抽出  
 (重量は税関申告正味実重量、価格は税関申告価格)

### 3. 航空輸送のおさらい（国内輸送工程）



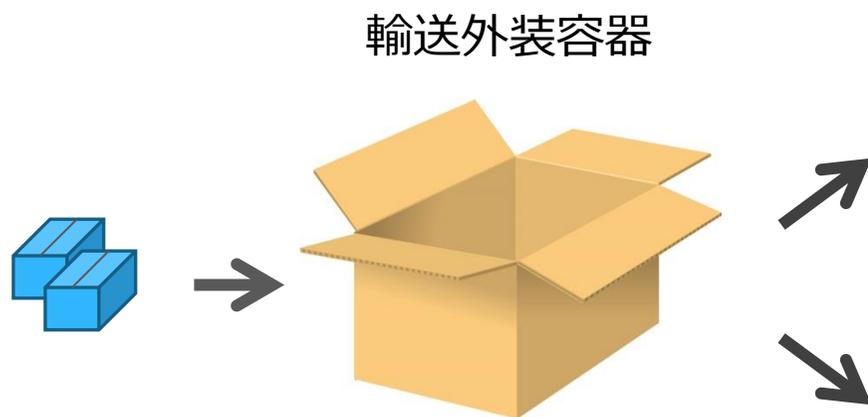
注) 地上運送取扱部分は輸送業者によって異なる場合があります

### 3. 航空輸送のおさらい（国際輸送工程）

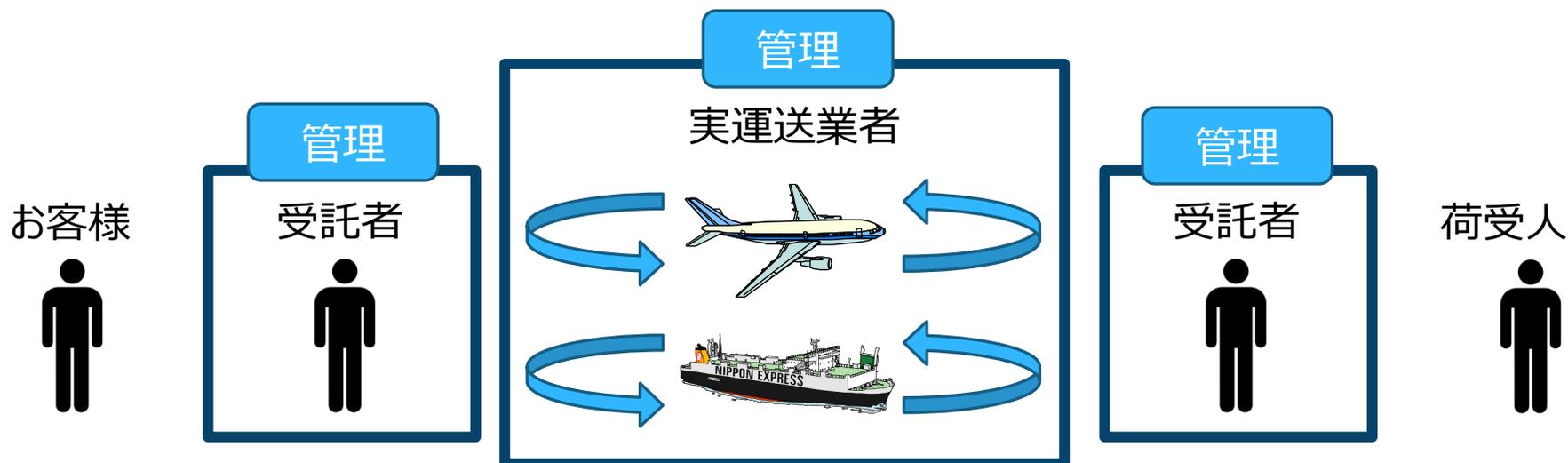
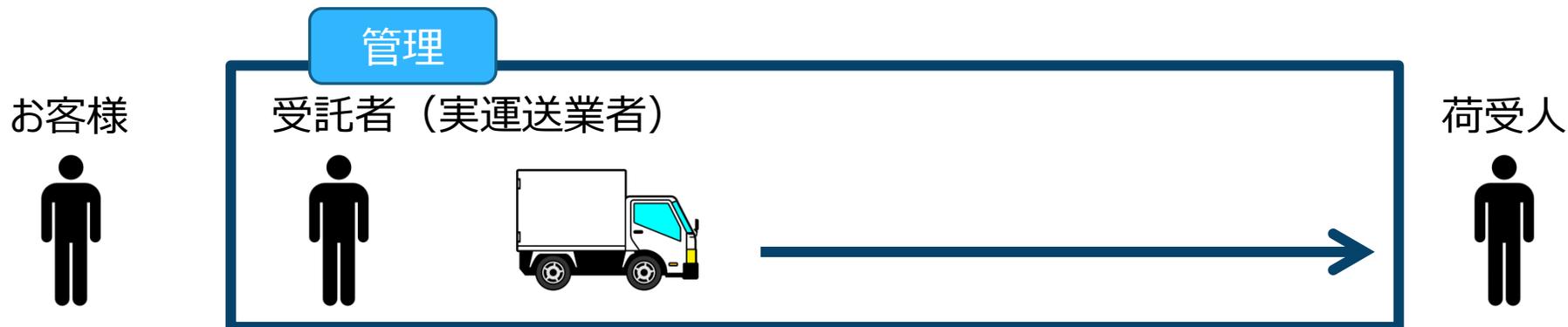


### 3. 航空輸送のおさらい（輸送手段／荷姿）

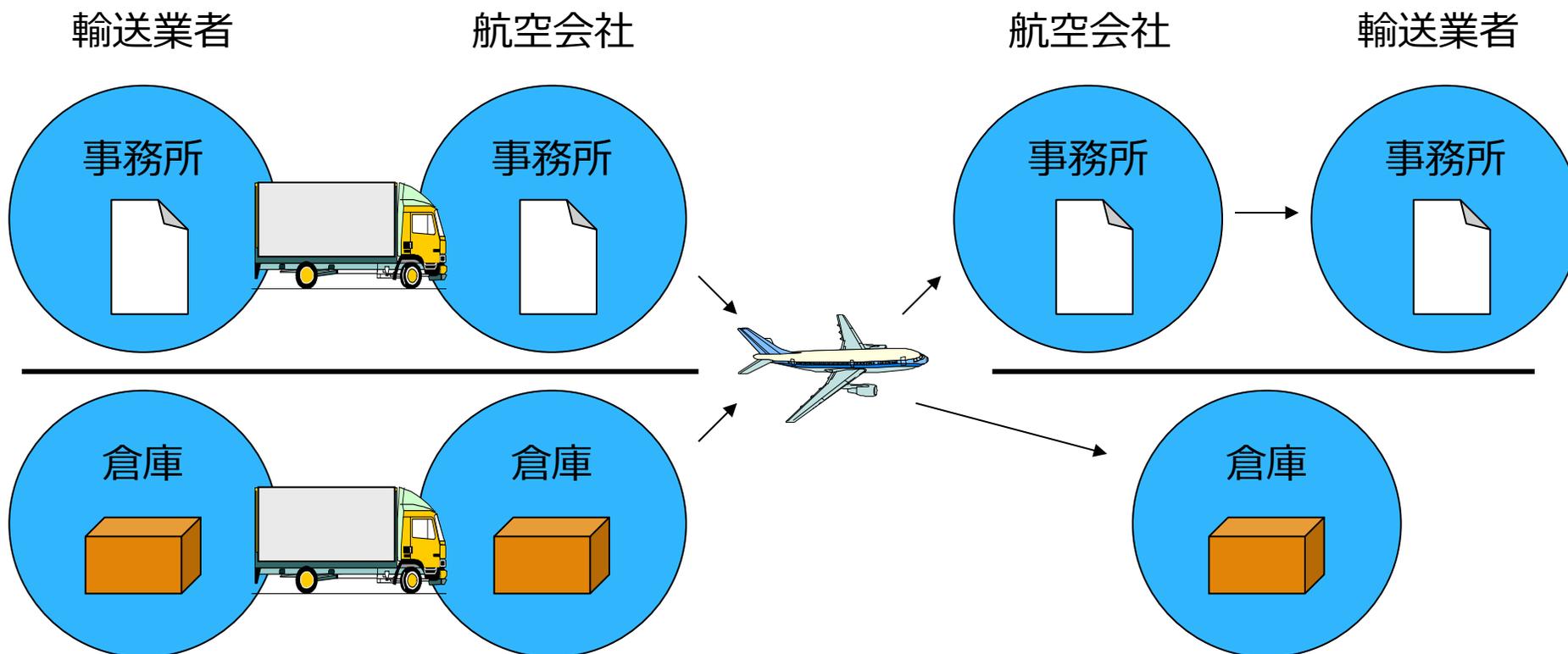
航空機搭載用具 ULD : Unit Load Device



### 3. 航空輸送のおさらい（輸送の管理）



### 3. 航空輸送のおさらい（国際輸送工程）



## 4. 考慮すべき事項と対策

### 1. 手続きが多く時間と工程管理が必要

- ・ 税関による審査（時間を要する）
- ・ 税関による検査（開梱検査指示）
- ・ 航空保安上の検査（開梱検査、X線検査指示）

### 2. Ready for carriage が条件であり、梱包が必要

- ・ 滑走路上で的高温、低温
- ・ 空港上屋でのラフハンドリング
- ・ 空港衛生状況

## 4. 考慮すべき事項と対策

### 3. 積載方法の条件付けができない

- ・ 他搭載品との兼ね合い（生鮮食料品、香料、ドライアイス品）
- ・ 重量物の段積み

### 4. 天候や重量制限などのイレギュラーにも備えなければ ならない

- ・ フライトルート変更による燃料量の調整
- ・ 旅客手荷物量の増減
- ・ 生体等特殊物の搭載によるスペース調整

## 4. 考慮すべき事項と対策

### 4. 天候や重量制限などのイレギュラーにも備えなければならない

不搭載になったがその連絡が来ず出国したことになる。

分割搭載になったが残された医薬品が、どこで、どのような状態で蔵置されていたかわからない。

出発空港上屋

到着空港上屋

管理できていない状態  
= 品物の安全性が不透明

## 4. 考慮すべき事項と対策

- ・ リスクの洗い出しとその対策を輸送業者と協議すること
- ・ 輸送業者はその対策を実運送事業者と綿密に協議すること

例)

- ・ 検査に備えた事前協議
- ・ 輸送時間やルート（天候など）を考慮した梱包設計
- ・ 重量物の段積みや航空機搭載用パレット上での養生に耐えうる梱包設計
- ・ 搭載時間を考慮したフライト選択
- ・ 出発空港、到着空港のみならず経由地で使用する施設検証
- ・ 航空需要シーズンを加味した輸送計画

## 5. おわりに 日本通運のGDP輸送実現に向けた取り組み紹介

### 受託業務の区分毎に要件を整理し、それらが果たせなくなるリスクと原因を究明

作業内容	車両集荷	配送	倉庫荷役入庫	出庫	倉庫保管保管	輸出
	<ul style="list-style-type: none"> <li>乗荷指示に基づき</li> <li>車両を用意し</li> <li>乗務員を手配し</li> <li>指定場所で貨物を積み</li> <li>定められた温度で</li> <li>外装に損傷なく</li> <li>数量の不足なく</li> <li>指定場所まで走行し</li> <li>指定場所に引渡すこと</li> <li>指定日、時間を守ること</li> <li>記録を残す/結果を返すこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>配送指示に基づき</li> <li>車両を用意し</li> <li>乗務員を手配し</li> <li>定められた温度で</li> <li>外装に損傷なく</li> <li>数量の不足なく</li> <li>指定場所まで走行し</li> <li>指定場所に引渡すこと</li> <li>指定日、時間を守ること</li> <li>記録を残す/結果を返すこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ご提供する施設で</li> <li>入庫予定（指示）に基づき</li> <li>作業員を手配し</li> <li>荷役機器を用意し</li> <li>定められた温度で</li> <li>外装に損傷なく</li> <li>数量の不足なく</li> <li>定められた場所に格納すること</li> <li>指定日、時間を守ること</li> <li>記録を残す/結果を返すこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ご提供する施設で</li> <li>出庫指示に基づき</li> <li>作業員を手配し</li> <li>荷役機器を用意し</li> <li>定められた温度で</li> <li>外装に損傷なく</li> <li>数量の過不足なく</li> <li>輸送に耐えうる状態にし</li> <li>行先を明示し</li> <li>配送車両に引渡すこと</li> <li>指定日、時間を守ること</li> <li>記録を残す/結果を返すこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ご提供する施設で</li> <li>定められた温度で（長期間）</li> <li>外装に損傷なく（長期間）</li> <li>数量の不足なく（長期間）</li> <li>製品を維持すること</li> <li>記録を残す/結果を返すこと</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>輸出指示に基づき</li> <li>車両を用意し</li> <li>乗務員を手配し</li> <li>定められた温度で</li> <li>外装に損傷なく</li> <li>数量の不足なく</li> <li>指定場所まで走行し</li> <li>指定場所に引渡すこと</li> <li>指定日、時間を守ること</li> <li>記録を残す/結果を返すこと</li> </ul>
事象、原因 ●：原因 ・：原因の原因	お客様から指示が受信できない ●受信システム障害 ・サーバー障害 ・ハード異常 ●通信インフラ障害	※基本は集荷と同様 配送の個別事項を列挙 車両が用意できない ●搭載予定車両に積めない ・製品マスタ（m3）の不備	施設が使用できない ●施設の倒壊 ●行政の指示 ・事業停止 ・業許可不備 ・労働災害による現場保全	※基本は入庫と同様 出庫の個別事項を列挙 数量の過不足を発生させる ●ピック作業ミス ・作業設計の不備	※保管の個別事項を列挙 外装が損傷する ●保管什器から落下する /保管什器が倒壊する	

リスクの区分と事象ごとにグループ化し、対策を講じています

- ・想定される不具合 31種
- ・不具合となる原因 141種

共に広域災害や新型インフルエンザといった  
 非常事態に起因するものを含む

## 5. おわりに 日本通運のGDP輸送実現に向けた取り組み紹介

### 温度管理輸送-TempSureシリーズ >

商品名	商品概要	仕出地	仕向地
> TempSure Thermo	「Thermo (サーモ)」は、専用の保温輸送容器と特殊な蓄熱材を用い、容器内を2~8℃または15~25℃ (定温帯) に保って輸送します。厳格な温度管理が求められる医療医薬 (2~8℃または15~25℃) 対応商品です。	成田・関空	世界主要都市
> TempSure Cool A	「Cool A (クールエース)」は、特殊な冷却材が組込まれた専用保冷容器を用い、容器内を2~8℃ (冷蔵温度帯) に保って輸送します。冷却材はボタンを押すだけで冷却が始まるため、これまで同温度帯を輸送時に維持するために必要だった予冷や保冷剤の交換が不要になりました。	全国	世界主要都市
> TempSure Thermo ULD	特殊な断熱材と潜熱蓄熱材を用い、航空機搭載パレット (ULD=Unit Load Devices) 単位で、定温輸送環境を実現する商品 (温度帯: 15~25℃)。大量・大型貨物の温度管理輸送に対応。	成田	世界主要都市



ご清聴ありがとうございました。

***We Find the Way***

