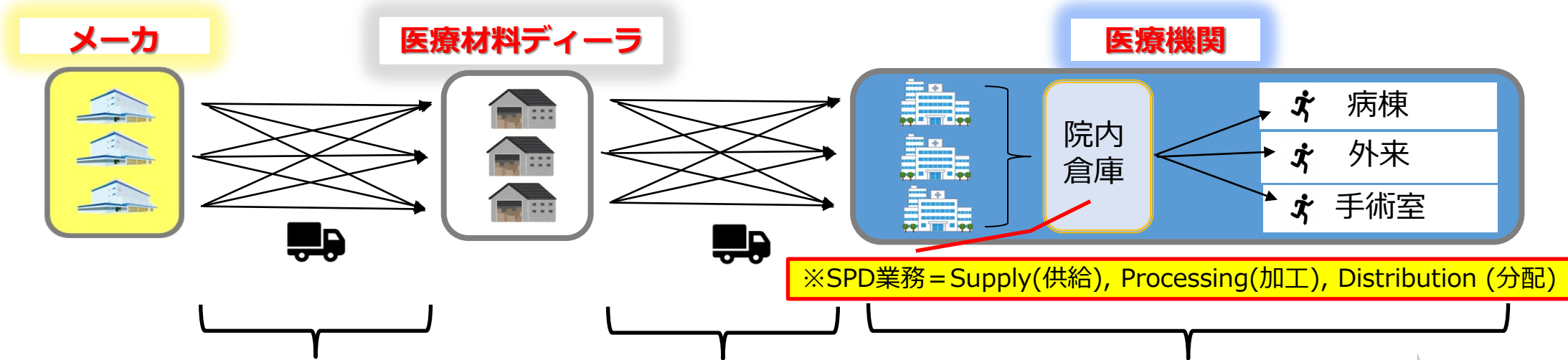


# SIP 『スマート物流サービス』 シンポジウム2021

## 研究テーマ発表

2021/10/20  
帝人株式会社  
スマートセンシング事業推進班

## ◆一般的な医療材料物流の流れと課題



### 課題

<メーカー → ディーラ>

- 各メーカーから、各ディーラ倉庫(郊外に点在)に納入

### 課題 中

<ディーラ → 病院>

- 大規模病院向けにはディーラが大量の医療材料を毎日数回細かい配送対応を実施

### 課題 多

<院内倉庫 → 各病棟>

- ディーラは段ボール(大箱)で納品
- SPD業務は病院内での実施が大半(専門ディーラは倉庫内仕分けは通常しない)
- SPD業務は人的作業に依存(慢性的な人員不足、人件費の上昇)
- 院内倉庫スペースの不足

⇒川下に向かうに従って「配送効率」が下がり、「人」に依存した物流となる。

## ◆都内病院施設のロケーション

特に大規模病院が隣接している大都市圏は  
医療材料物流が煩雑な状況で効率化の余地は大きい

※都内で車移動30分圏内のケース



施設名	病床数
<b>聖路加国際病院</b>	<b>520</b>
<b>東京医科歯科大学病院</b>	<b>753</b>
東京女子医科大学病院	1,193
順天堂大学 本院	1,036
三井記念病院	482
慶應大学病院	960
虎の門病院	819
高齢者医療センター	404
済生会中央病院	535
昭和大学豊洲病院	400
NTT東日本 関東病院	594
がん研有明病院	686
がんセンター中央	578
合計	8,960

## ◆大規模医療施設が集中する環境での背景と課題

### ディーラ側の立場として・・・

課題に対して、郊外に自前倉庫を構築し、効率的な配送を可能な範疇で対応

合理化の  
制約条件

### 病院側の事情と要望

- 1) 院内倉庫の**スペース不足**（日に複数回の配送）
- 2) 複数医療材料ディーラが短期間契約  
（**大型投資や共同配送の障害**）

### 病院側の立場として・・・

物流合理化までは踏み込まず、医療安全を確保する為の確実な配送をディーラに依頼

状況の  
変化

### コロナ禍による課題浮彫

- 1) 流通での医療材料ディーラ在庫情報が錯綜し、欠品リスクを経験
- 2) 欠品リスク対策での**備蓄増による院内倉庫の限界**

### <新たな医療材料物流改革の取組み>

- 前例の無い**病院側が主体的に参画**した**共同院外倉庫**構築による新たな物流構想  
⇒ 「物流の効率化」と「SPD業務の人的工数削減」を実現

## ◆ 共通データ基盤による情報連携イメージ



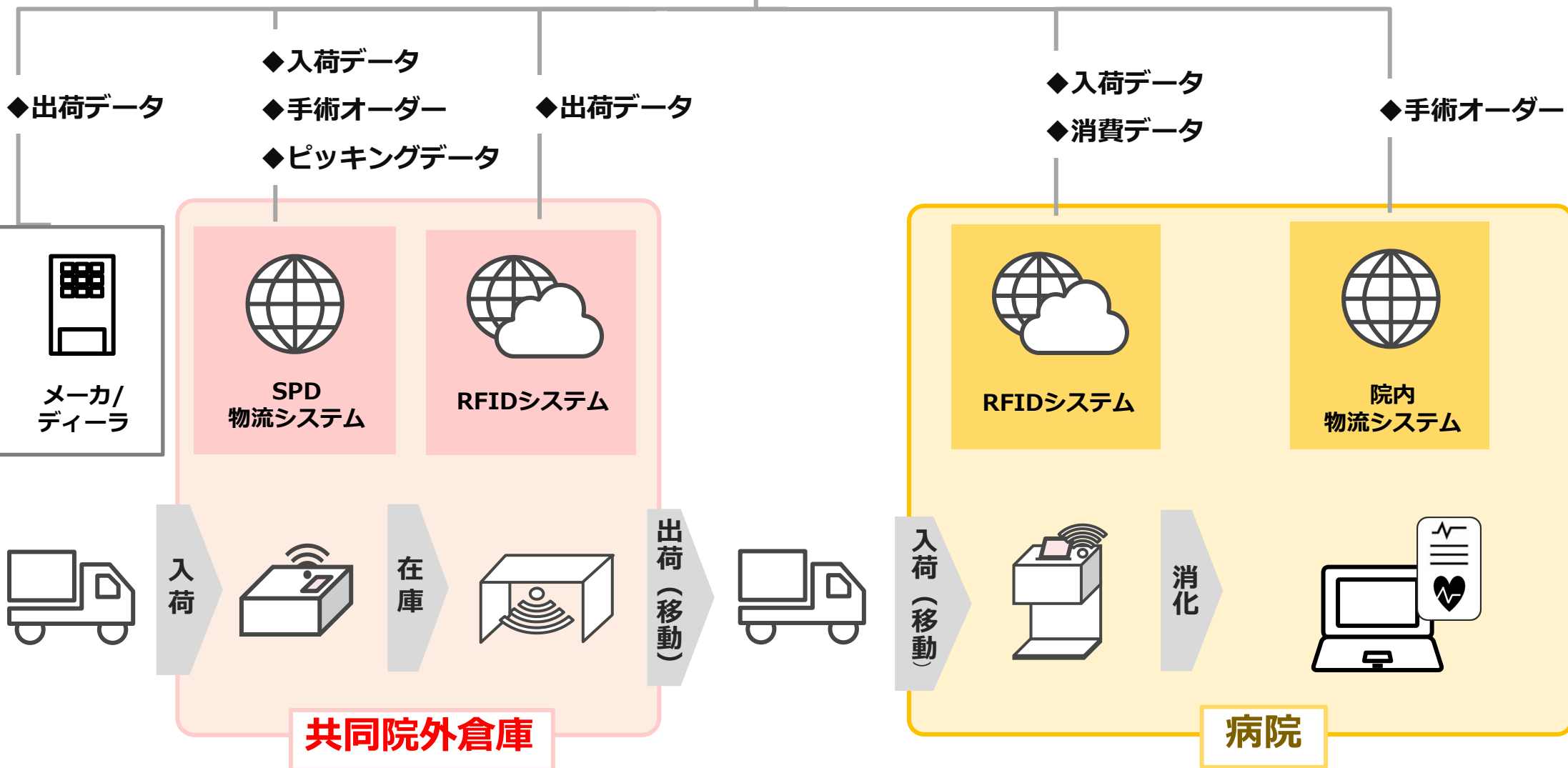
提案	実証内容	期待効果
①	共同院外倉庫を活用した配送合理化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ メーカーから共同院外倉庫へは配送回数を極力減らし、一括納品することで配送費削減 (配送費用▲70%)</li> <li>✓ 共同院外倉庫から各医療機関への配送は積載率・積載量を向上させ効率よく配送</li> </ul>
②	共同院外倉庫においてRFID等先進技術を活用した医療材料のピッキング、出荷、棚卸作業の業務効率化	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ RFIDを使用することでバーコード読込作業を撤廃し業務を効率化</li> </ul>
③	医療機関内においてRFIDを使用した医療材料の使用実績登録	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ RFIDを使用することでバーコード読込作業を撤廃し、業務を効率化 (工数▲90%)</li> <li>✓ 予実管理を定期的実施し準備を最適化</li> </ul>

※SIPで採択されたポイント

- 1) 前例の無い病院側が主体的に参画した共同院外倉庫構築による物流構想
- 2) 既存の課題 (①物流配送の効率化、②SPD業務の人的工数削減) がクリアで社会実装の確度高

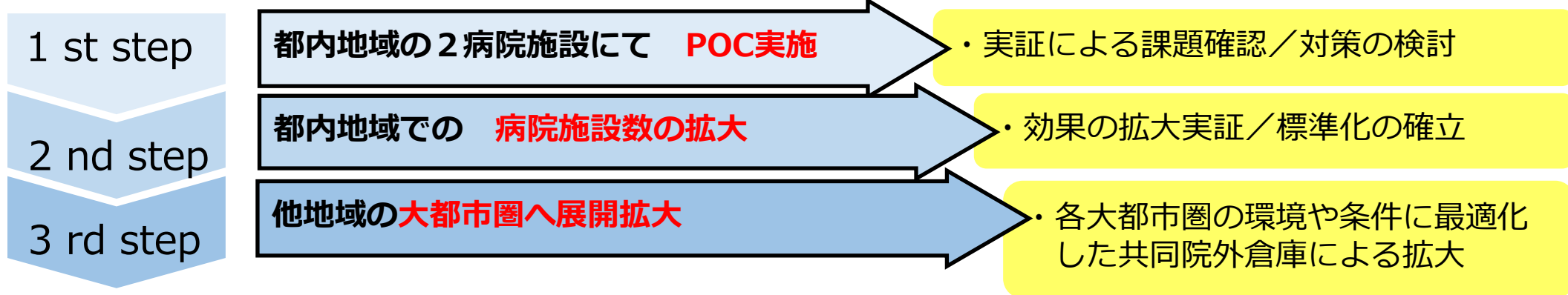


## 医療材料 商流・物流データ基盤

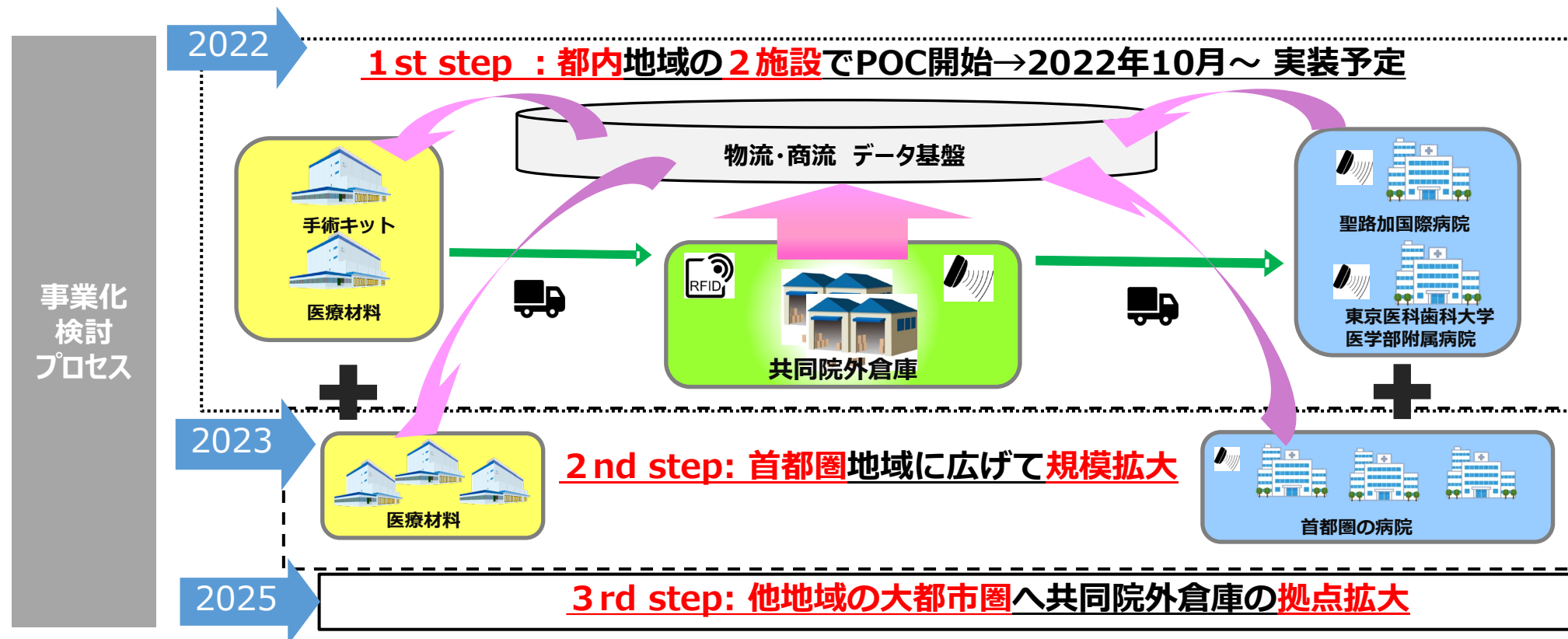


# 共同院外倉庫の拡大展開

## ◆具体的なステップ展開



## ◆拡大展開イメージ



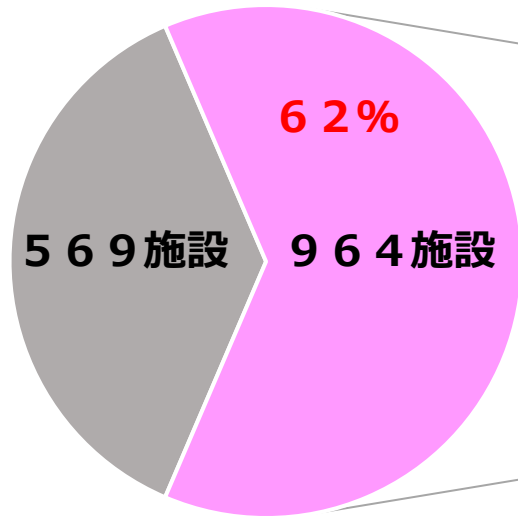
## 【ターゲット市場の選定】

◆共同院外倉庫が有効なのは、以下3条件を満たす施設

- ①院内に保管スペースがない
- ②複数医療機関が近くに存在する
- ③物量が多い

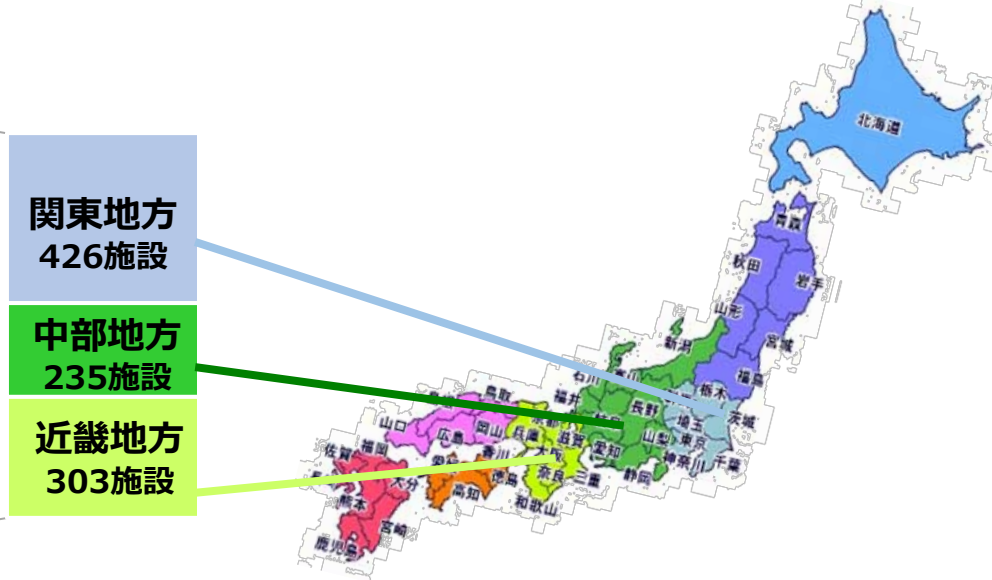
## 【市場規模】

⇒全国300床以上医療機関 **1533施設**



## 【市場セグメンテーション】

⇒大都市圏の300床以上医療機関 **964施設**



## <期待される経済効果>

- ◆物流・配送の合理化 ⇒集約配送による運送便の合理化と積載量UPによる費用削減
- ◆業務効率化 ⇒院内倉庫SPD人員の共同院外倉庫への集約による工数削減



全体運用に適した物流・商流データ  
基盤を構築すべく、相互連携を意識  
した研究体制を構築

