

第19回 物流連懇談会

安心・安全な医薬品サプライチェーンの構築を目指して

2021年10月20日

We Find the Way
 **NIPPON EXPRESS**

We Find the Way



Copyright©2019 NIPPON EXPRESS CO.,LTD All rights reserved.

Agenda

1. 日通はなぜ医薬品物流に取り組むのか？
2. 医薬品サプライチェーンにおける課題
3. 日通が考える課題へのソリューション

1. 日通はなぜ医薬品物流に取り組むのか？

事業を通じた持続可能な社会への貢献

日本通運が目指す ESG経営

事業を通じて持続可能な社会に貢献すること

社会貢献できるビジネスを模索する中で、重要産業の一つとして「医薬品産業」を選択し、社運を賭けて挑戦することとする ➡ プロジェクト「Pharma2020」

日本通運の 医薬品事業のミッション

安心・安全な医薬品サプライネットワークを構築し、製薬会社が製造された品質そのままに患者様に医薬品をお届けすること

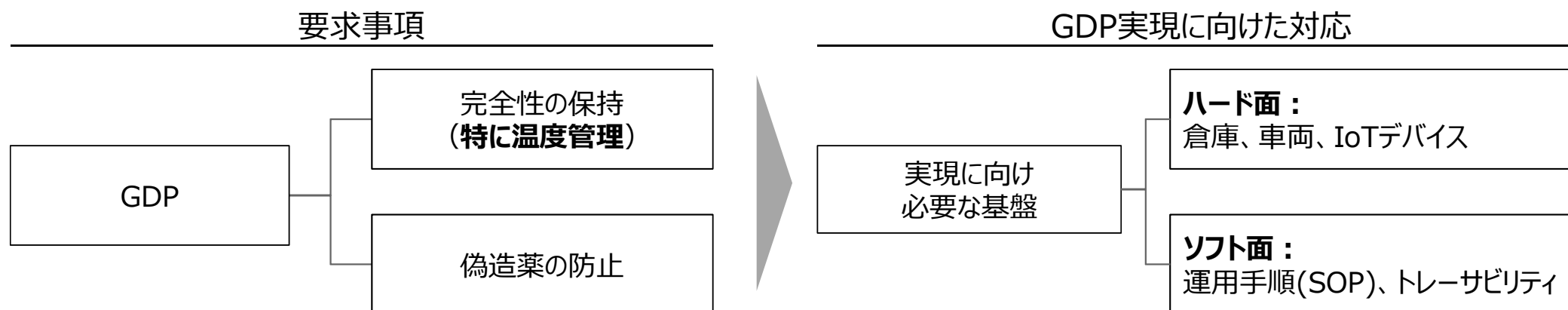
➡必要条件は「GDPの遵守」

We Find the Way

1. 日通はなぜ医薬品物流に取り組むのか？

GDPガイドラインの要求事項と必要基盤

GDPでは、流通過程での管理を保証し、医薬品の品質及び完全性の保持^{*1}が要求される。その対応にはハードとソフトの両面でGDPに準拠した物流基盤構築が求められる



GDP(Good Distribution Practices)

- 流通過程における**医薬品の品質保証の基準**
- 医薬品の品質を確保し、安全に患者さんのお手元にお届けし、安心して使用していただくための**基本的な指針**
これまで医薬品製造において要求されてきた品質保証の水準が、医薬品の流通過程での保管や輸送のプロセスまで拡大したとみなすことができる。

SOP(Standard Operating Procedures)

- 業務の品質を保持し均一にするために、その業務の作業や進行上の手順について詳細に記述した指示書

*1:完全性の保持

医薬品が製造販売承認に基づき製造され、市場出荷された状態を維持し、品質の劣化、改ざん、破壊されないことをいう。特に温度管理が重要

We Find the Way

2. 医薬品サプライチェーンにおける課題

医薬品流通を取り巻く環境変化とサプライチェーンへの要求事項

高齢化と医療技術進展、そしてCOVID-19を契機とした環境変化により、医薬品サプライチェーンは大きな変化が求められている

日本の医療システム・製薬業界を取り巻く環境



高齢化と国民医療費増加

- ・我が国の高齢化の進展は確実
- ・高齢者の増加とともに医療費は増加する一方、労働人口は減少し保険料支払は減少



医療技術の進展

- ・バイオ医薬品に加えて、個別化医療、再生医療・遺伝子医療等の高度な医療・医薬品が増加



デジタル化の機運

- ・COVID-19を契機とした医療サプライチェーンの寸断により多くの課題が露呈
- ・日本の医療の在り方、デジタル活用について改めて見直すべき機会

サプライチェーンに求められる変化

1



医薬品流通の無駄削減・効率化

- ・我が国医療システムを維持するためには圧倒的な効率化が必要
- ・流通も例外ではなく、課題や現状の透明化を通じたコストセービングが必要であり、ゼロベースで見直すべき

2



流通における品質要求の高度化

- ・今後増加する再生医療等の医薬品は品質がクリティカルになる場合が存在。サプライチェーンの重要性が一層高まる
- ・トレーサビリティ、温度、時間等のこれまで以上の流通品質管理が要求される

3



オンライン診療・オンライン服薬指導への対応

- ・オンライン診療は今後恒久化の議論が開始
- ・オンライン服薬指導は既に解禁、薬局の在り方にも変化が求められる可能性

We Find the Way

3. 日通が考える課題へのソリューション

顧客ニーズに対する日通の構え

顧客の安定供給、共同化、BCP対応へのニーズに対して、倉庫・車両整備、事前のBCP設計、共同化を考慮した物流システムを構えることで対応している

顧客は安定供給、共同化、BCP対応を求めている

製薬企業様のご要望

安定供給

- これからは**医薬品こそ、高い物流品質と安定供給が重要な時代**
- かつて医薬品メーカーは財務体質向上のため「在庫は最低限に留めよう」という考え方が主流。**その方針に大きな転換が迫られた出来事こそが東日本大震災**
- 医薬品供給の安定化のためには、中小メーカーもGDP対応が必要。この**共同化に参加**することで、**GDPが確実に実行できる上、そのためのコストを分担できるのが大きなメリット**
- 医薬品の共同化倉庫で特に重要な条件は、**GDPに準拠したセキュリティと温度管理**、また免振や自家発電装置など**BCPへの対応**

BCP対応

共同化

要求に対する日通の構え

倉庫・車両設備

- **共同化を前提とした複数社の保管・配送を可能にするキャパシティ**

BCP設計

- **大規模災害に耐えうるBCP設計**

物流システム

- **共同化を考慮した多様なニーズへの対応が可能なシステム体制を構築**

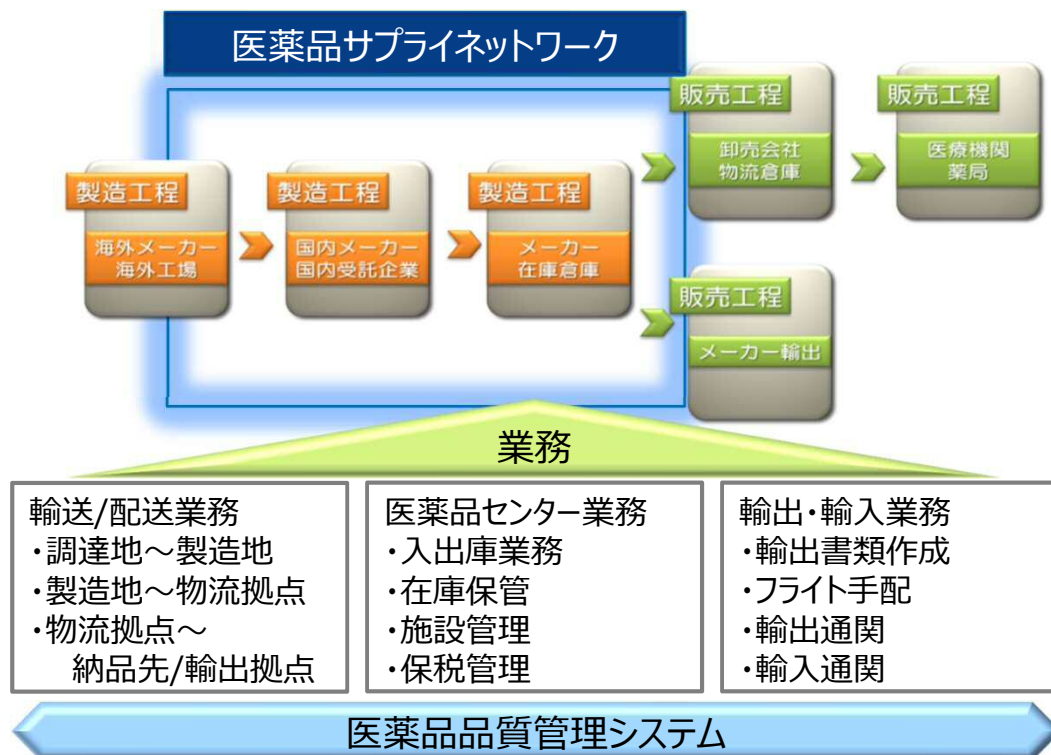
We Find the Way

3. 日通が考える課題へのソリューション

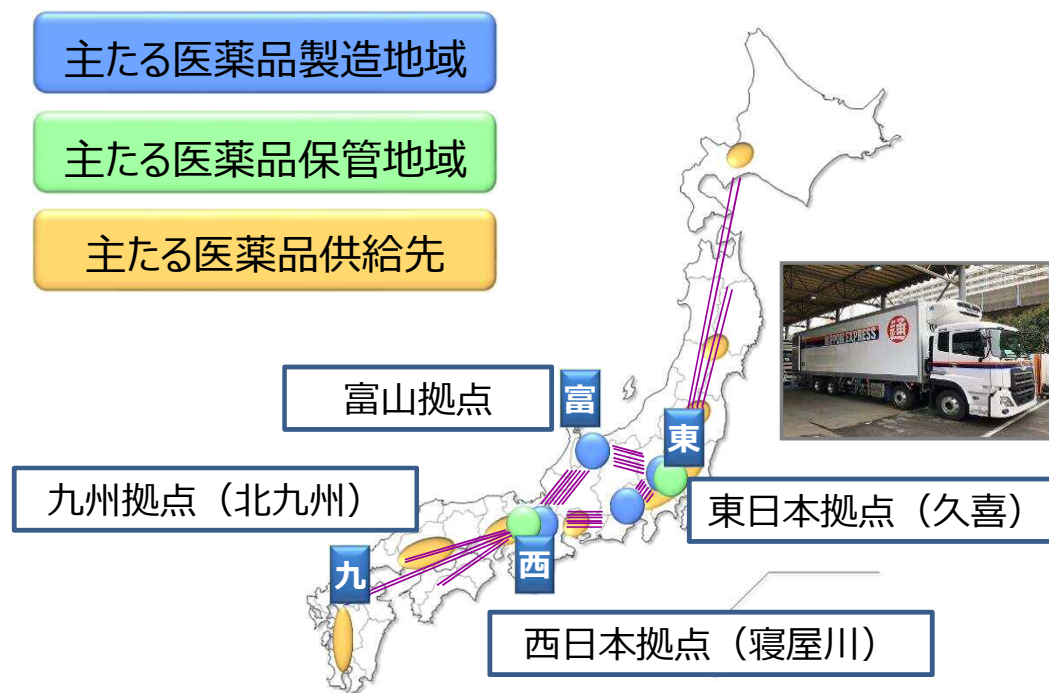
日通の構え①：共同化を前提とした倉庫・車両設備

GDPに基づく品質管理に加え、医薬品供給のBCP対応やドライバー不足への対応を含め、医薬品物流の全体最適を実現する医薬品サプライネットワークを構築する。

医薬品に関するGDPに則った 調達物流から一貫したSCMを提供



核となる国内4拠点の倉庫建設による 医薬品サプライネットワーク



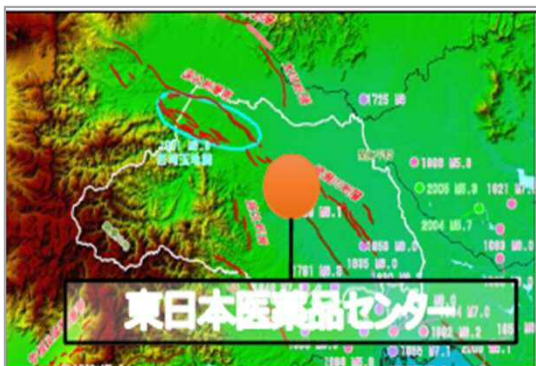
We Find the Way

3. 日通が考える課題へのソリューション

日通の構え②：大規模災害に耐えうるBCP設計

BCP実現に向けた備えとして非常時対策を施設に完備している

災害リスクの確認



- 水害・地震等の災害リスクを検証し、立地を選定

非常用発電機



- 敷地内への設置により、如何なる状況でも、ビジネスを継続する環境を実現

免震構造



- 最新の免震構造を採用、強い振動を吸収し、構造物への影響を減殺

燃料貯蔵地下タンク

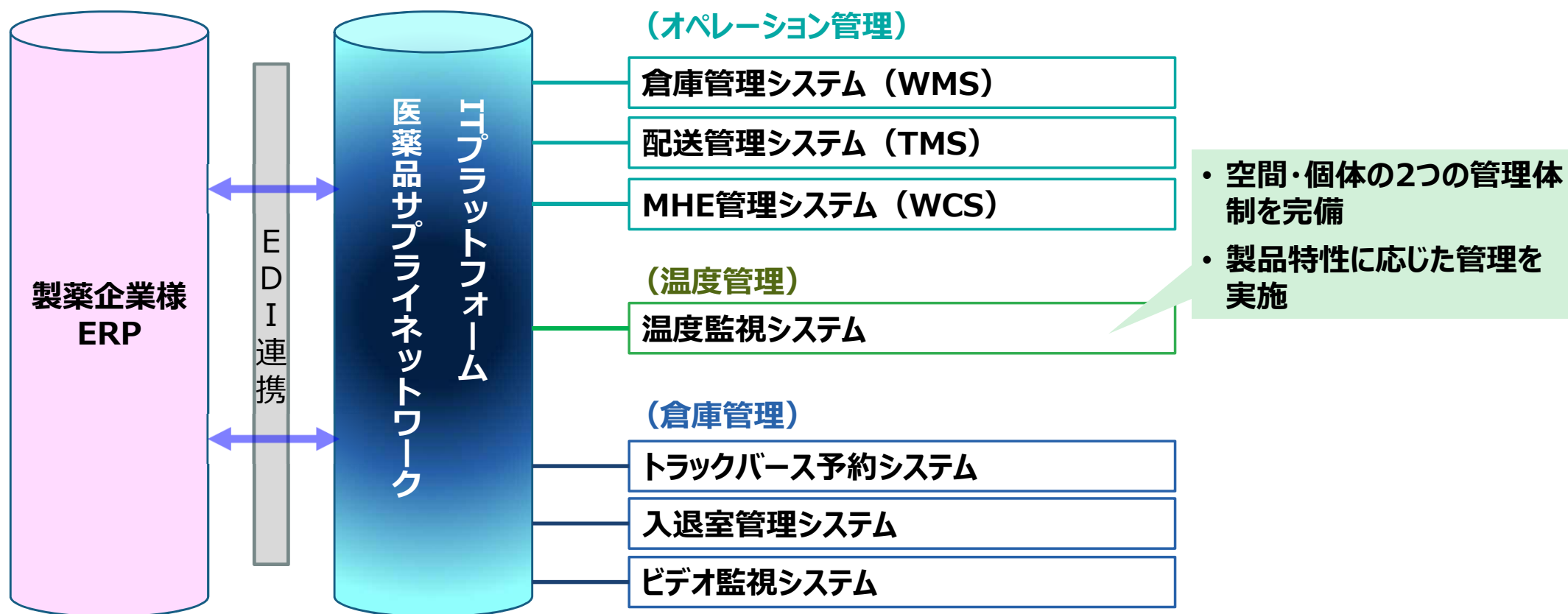


- 非常時の発電に使用する重油タンクを設置
- 更に、平時より配送用車両の燃料は施設地下タンクから給油

3. 日通が考える課題へのソリューション

日通の構え③：物流システム体制

共同倉庫・共同配送の実現を考慮した物流システム体制を構築



We Find the Way

3. 日通が考える課題へのソリューション

GDP遵守の物流ネットワーク

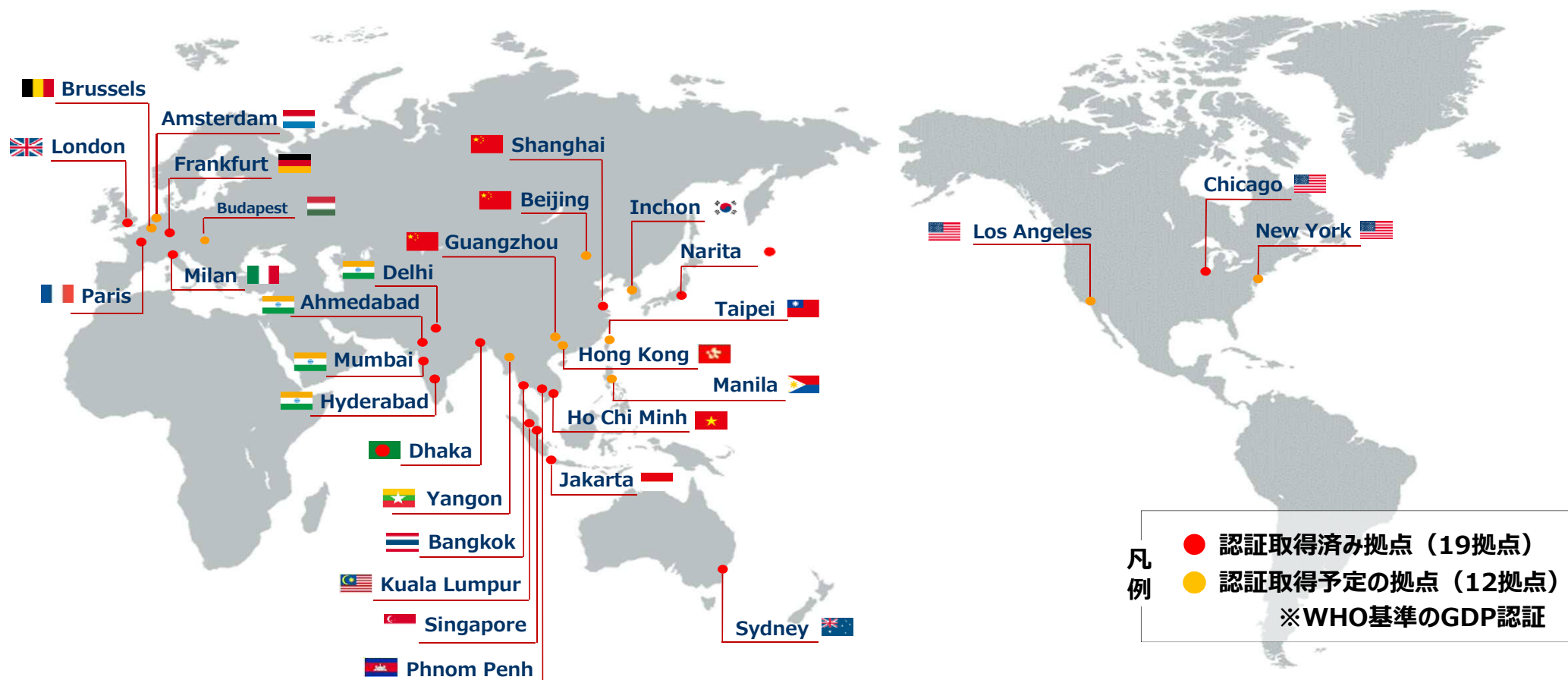
Pharma2020 動画（約6分）

We Find the Way

3. 日通が考える課題へのソリューション

グローバルレベルへのネットワーク拡充

総合物流企業としてのネットワークを活かし、保管、輸配送、フォワーディングを中心とした物流サービスをグローバルレベルでご提供

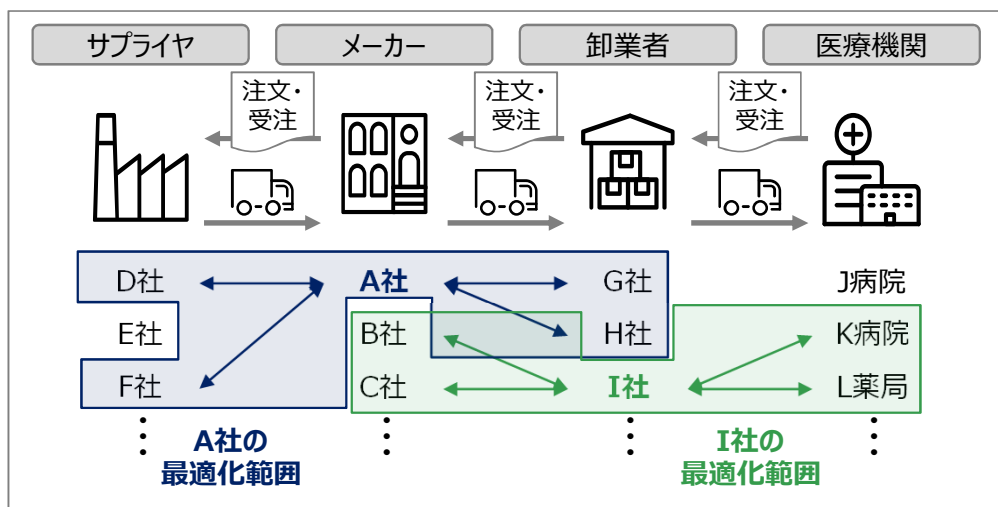


3. 日通が考える課題へのソリューション

個社対応から産業界ごとの全体最適の追求

業界共通である流通上のコスト負担の肥大化をE2Eのプラットフォームにより解決し産業基盤の強化に貢献する。

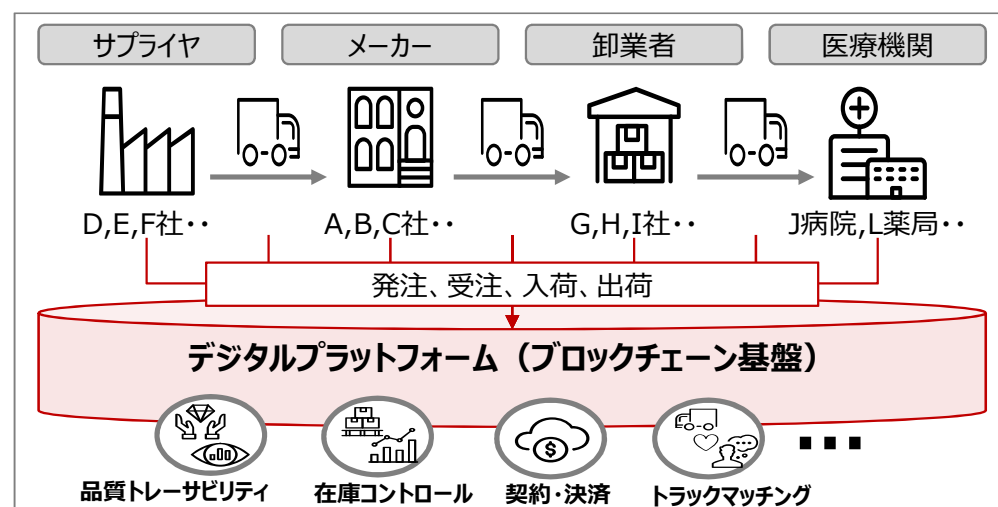
AS- IS



- 自社と直接取引のあるプレイヤー間における最適化を実行
- 各プレイヤーがリスクやリソースをバッファを持ち負担するため無駄が発生

サプライチェーンインフラを支えるコストが肥大化。
価値創出に投資に回らず業界の発展を阻害

TO-BE



- E2Eで製品の流れを可視化し、取引単位ではなくサプライチェーン全体で最適化が図られる

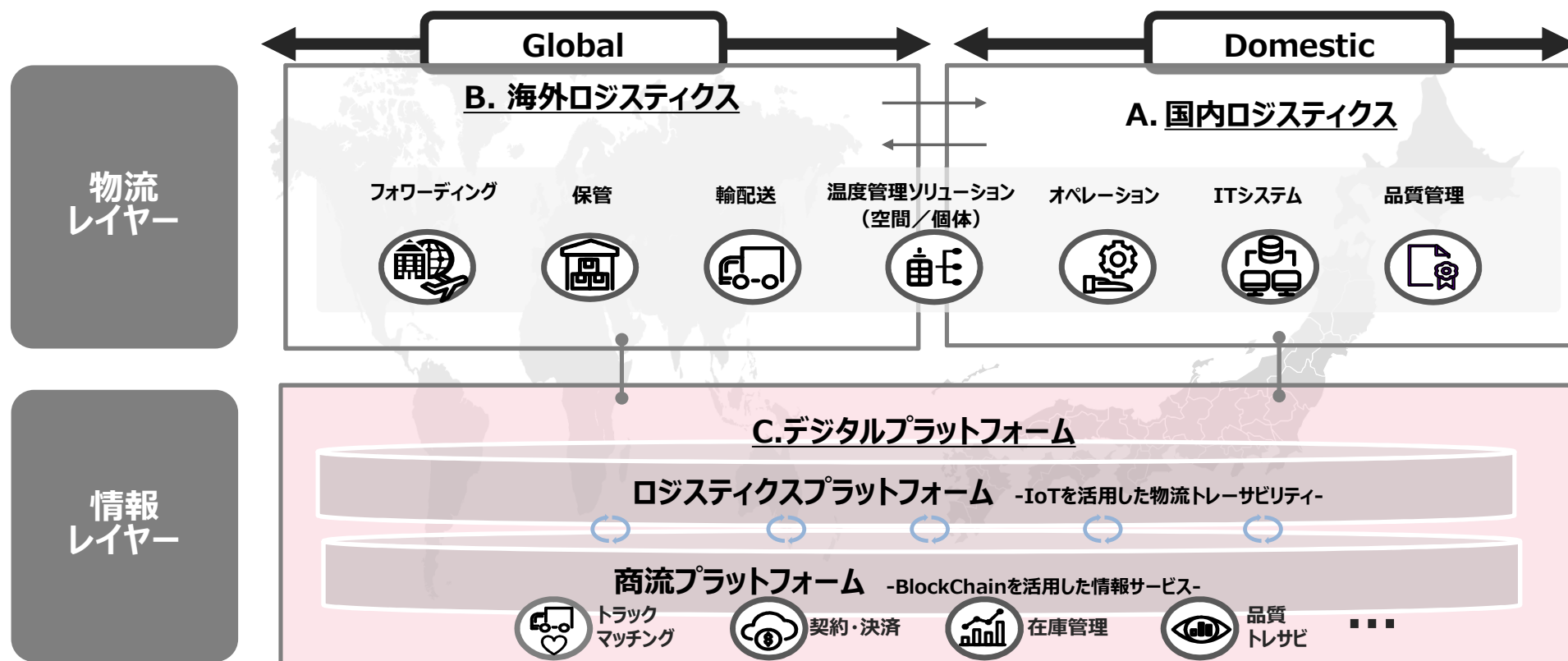
一気通貫のデータに基づき業界全体のサプライチェーンを
最適化し、日本の医薬品産業基盤の強化を図る

We Find the Way

3. 日通が考える課題へのソリューション

デジタルプラットフォームへの挑戦

製薬会社様から患者様に至る医薬品のEnd to Endのサプライチェーン上のデータを活用し、業界全体のサプライチェーンを最適化するためのプラットフォーム構築を目指す



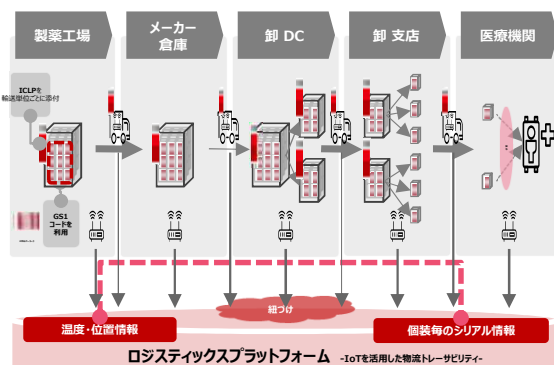
We Find the Way

3. 日通が考える課題へのソリューション

デジタルプラットフォームの提供価値

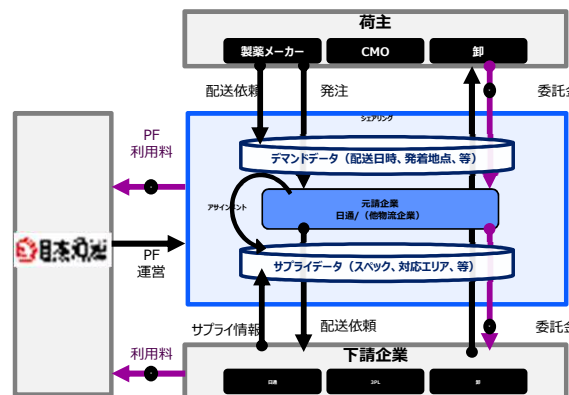
安心・安全の品質トレーサビリティに加えて、倉庫やトラックといった物流アセットシェアや、流通在庫の最適化などサプライチェーンの効率化に対して価値提供を行う

1 GDP準拠 (トレーサビリティ)



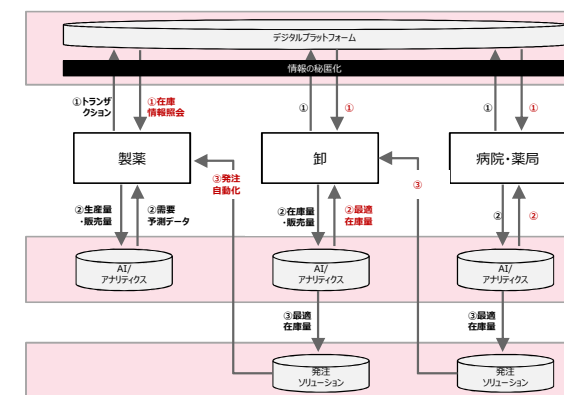
- IoTデバイス等により流通レイヤー横断 (E2E)の**品質情報を可視化**し、**品質管理支援**サービスを提供

2 物流アセット シェアリング



- 荷主のデマンドと物流企業の余剰アセット等サプライを集約し、元請企業が**最適アサインするプラットフォーム**を提供

3 在庫最適化



- **在庫データ等の情報を共有**可能にするデータプラットフォームを提供
- データを活用した**在庫最適化・自動発注**サービス

サービスモデル

提供価値

- 温度逸脱防止、それに係るコスト削減
- リコール業務効率化
- GDP準拠サポート

- 車両積載率向上
- 物流コスト削減
- 物流品質水準の底上げ

- 欠品・廃棄抑制
- 緊急配送削減
- 非効率な在庫管理業務削減

3. 日通が考える課題へのソリューション

デジタルプラットフォームへの挑戦

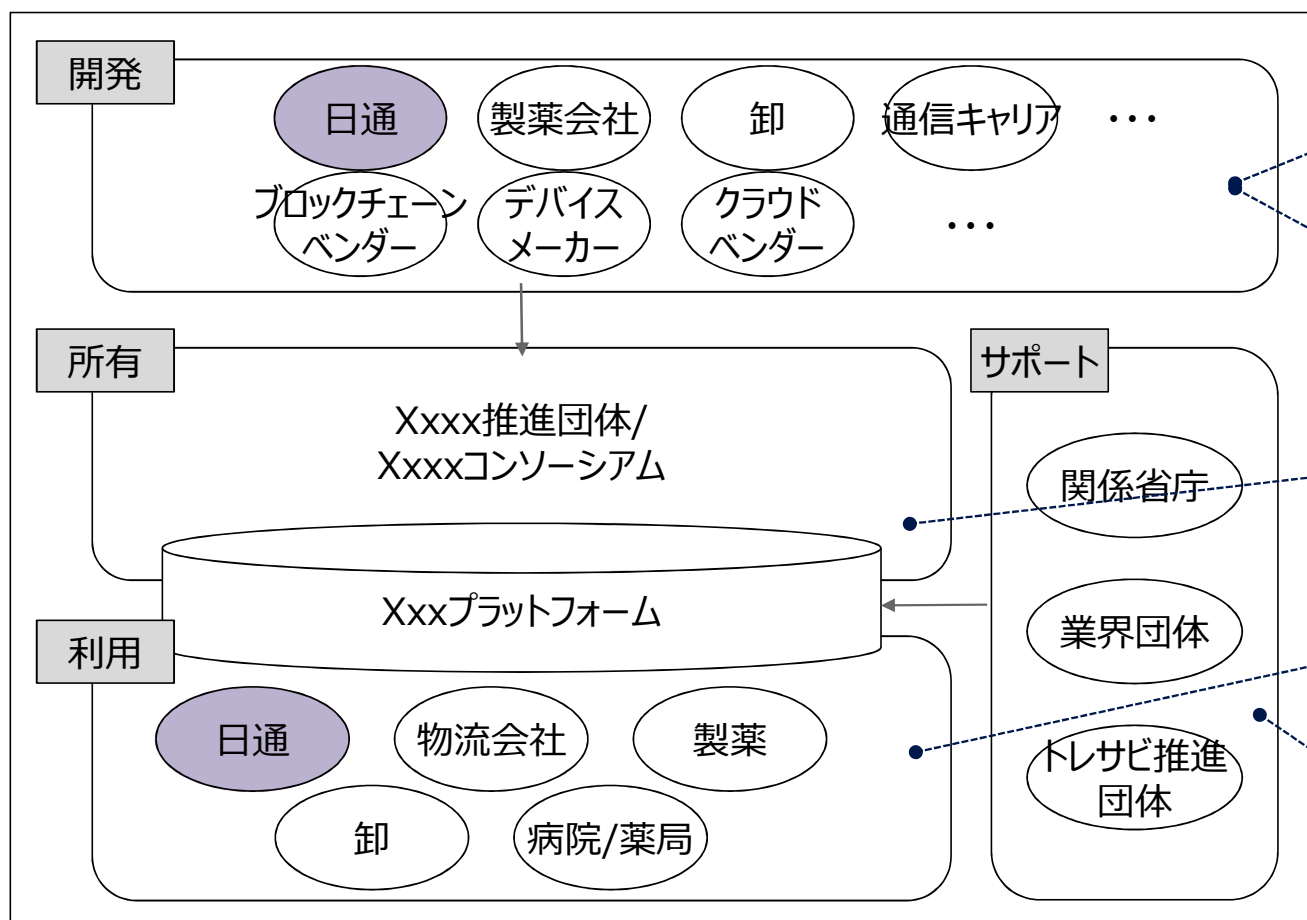
Digital Platform 動画（約5分）

We Find the Way

3. 日通が考える課題へのソリューション

プラットフォームのオープン化による物流共同化の実現

パートナーシップ



オープン化の鍵

業界を超えた利用価値
の創出

オペレーション、取引/条件、
データ形式の標準化

オープンプラットフォームとして
コンソーシアムの団体を組成

広く参画者を募るため
平等な参画ルールを設定

関係者のコンセンサス取得のための
業界団体や行政とのアライン

We Find the Way

