

標準I/Fによるサプライチェーンの CPS実現（出荷物流）

2F02

誰でも使える標準I/Fを目指して

主査企業：（株）東芝

参加企業：日本精工（株），東芝ロジスティクス（株）

生産管理
システム

物流側見える化サービス

個別I/F

標準I/F

材料
庫入

サプライチェーンを一貫して可視化できない

港出荷

荷受人
倉庫着



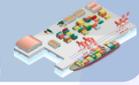
工場



船社



輸出港CY



積地港



着地港



輸入港CY



着地倉庫



最終顧客



構内物流

出荷物流

生産側識別子



個装箱



個品部品

物流側識別子



輸送容器



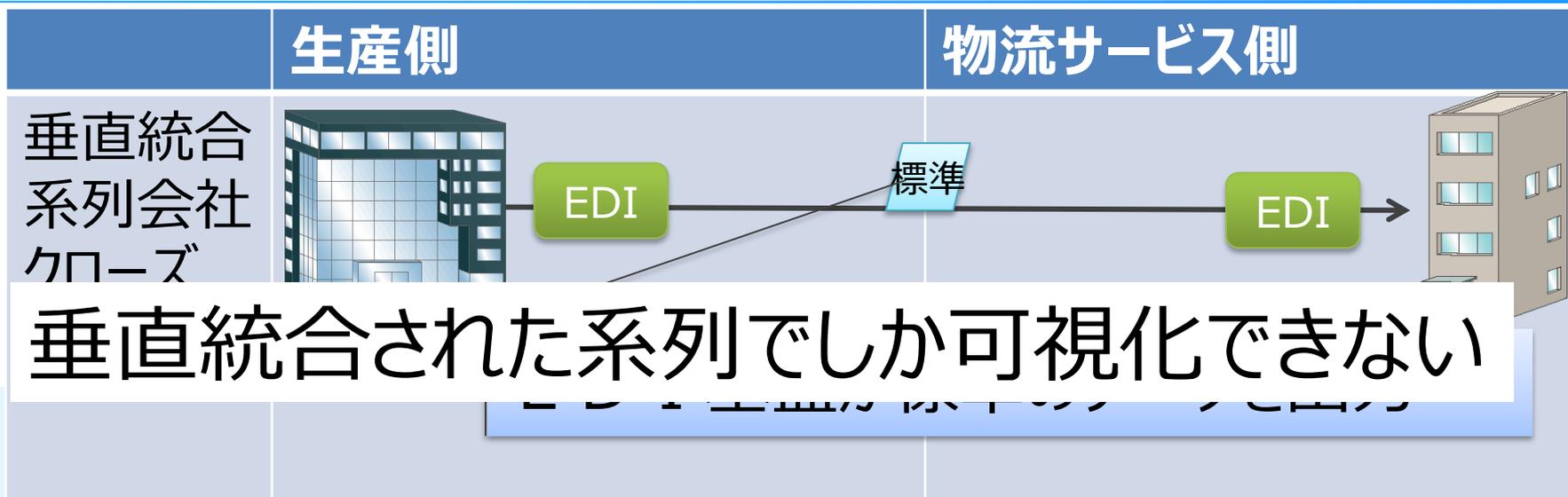
輸送単位

【現状課題】

生産側識別子と
物流側識別子が
紐づけられない
(企業別に解決)

【解決手段】

相互の紐付けができる
標準を定義する



前述課題を解決した企業は？

- 垂直統合された系列会社の中で閉じられた個別のEDI基盤に対して標準的なI/Fが定義されている
- 広く一般的に使える標準としては定義されていない
- 標準とされているEDIFACTは一般的に使うには難解である

目指す姿

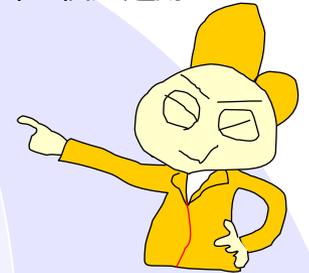


キメ細かいサービス
あの製品はどこ？
いつ届く？
送り先急遽変更！



戦略的GSCM
最適な在庫配置計画
最小のロジコスト

迅速なトラブル対応
製造履歴と輸送履歴紐付け
在庫の個別追跡



個別製品の
輸送進捗情報

ストックポイントの
詳細在庫情報

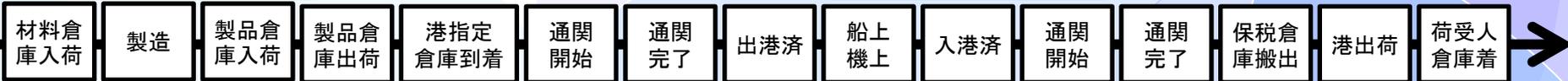
個別製品の
トレーサビリティ

誰でも、安く、早く

物流IoTプラットフォーム

輸送貨物のトレース・グローバル在庫の可視化
複数識別子によるメーカー側・物流側の視点に対応

標準I/F



標準I/F



構内物流

出荷物流

目指す姿を実現するために

標準 (EDIFACT) 対応で生産と連携し
サプライチェーンを可視化するサービス

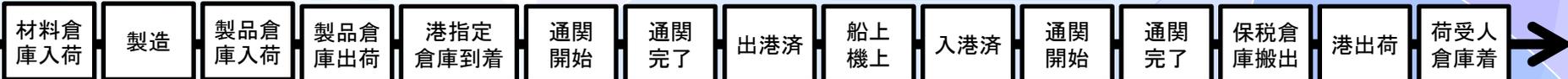
東芝ロジスティクス(株)
ロジ見える化サービス

標準定義が
不十分
安いツールが
存在しない

EDIFACT標準仕様定義
CSV仕様定義
CSV→EDIFACT変換ツール開発

標準I/F
EDIFACT

欧州は積極導入



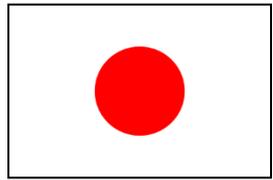
構内物流

出荷物流

実証実験シナリオ

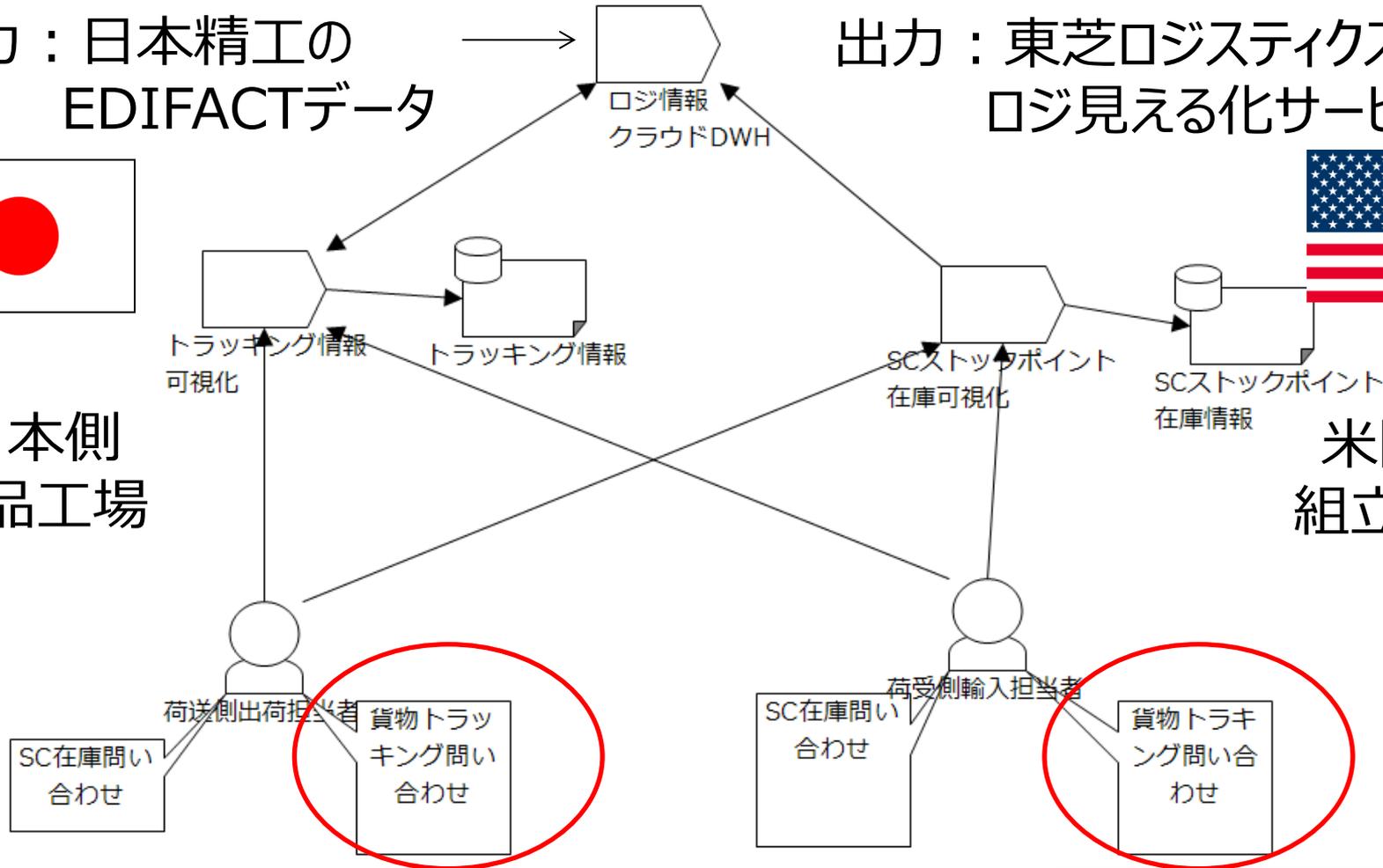
入力：日本精工の
EDIFACTデータ

出力：東芝ロジスティクスの
ロジ見える化サービス



日本側
部品工場

米国側
組立工場

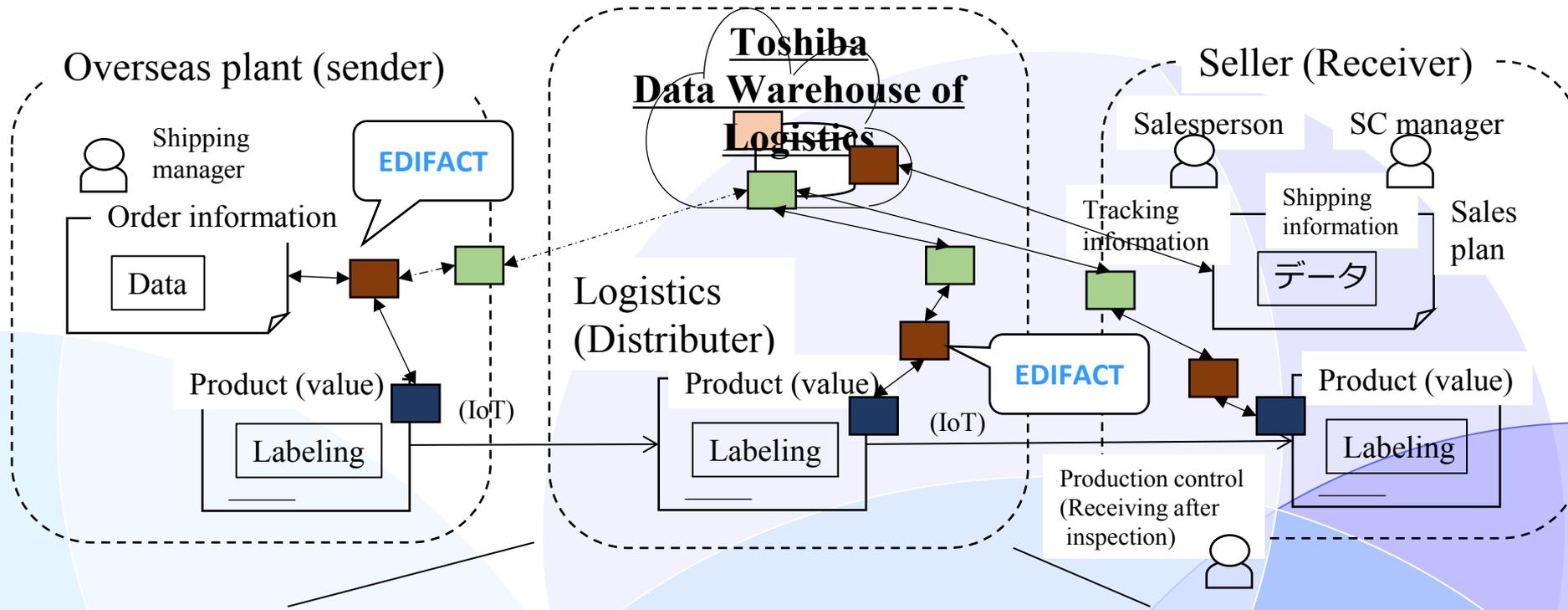


生産物流が連携した見える化によって貨物トラッキングができる

AS-IS 生産と物流情報が連携できない



TO-BE 生産と物流情報が連携される



Stock	Warehouse	Total	110	120	150	200	50	110	200	Inventories at warehouses
Standard	Stock	Plan	100	100	100	100	100	100	100	Standard inventories Number of days × estimate
		Result	100	100	100	100	100	50	150	
Difference (Excess ratio)	Warehouse	Based on plan	10	20	50	100	(50)	10	100	Difference from standard value Actual results - standard value
		Based on result	10	20	50	100	(50)	60	50	Excess ratio Difference / standard value

Definition of standard I/F information

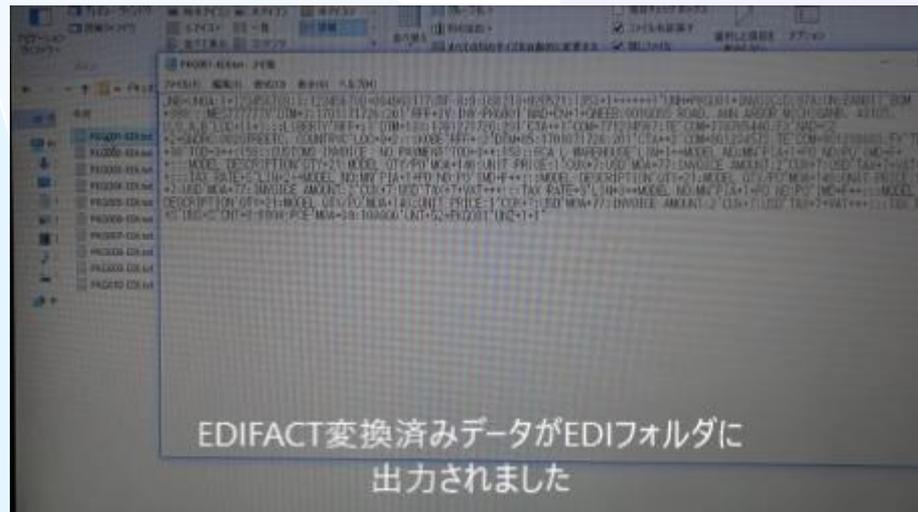
➡ Data being converted to match international standards (EDIFACT)

TO-BE 生産と物流情報が連携される



実証実験の結果と成果

- ユーザ企業（生産側）がインボイスとパッキングリストのCSVデータを出力し，標準I/F（EDIFACT）を使ってサプライチェーンのCPSを実現，生産と物流を連携させた可視化が実現できた
- ユーザが広く活用できる仕様を定義した
- CSV→EDIFACT変換ツールが完成した



CSV→EDIFACT変換の様子

- 欧州ではEDIFACTがあたりまえ
- 日本では一般的にEDIFACT対応を明示する物流企業が少ない
- EDIFACTデータを出力できるモノづくり企業が少ない→本WG成果を活用していただきたい
- 中小企業を含めた一般モノづくり企業と物流企業が連携した活動にしなければならない

ご清聴ありがとうございました。