
コマツIR-DAY 2018 事業説明会

補給部品事業の改革

2018年9月14日

生産本部 部品管理本部長

中川 達夫

■ 補給部品とは

建設機械・鉱山機械の点検・整備・修理・車検サービス作業に必要な部品

■ 補給部品の重要性

コマツが生産・販売する建設機械・鉱山機械は、顧客にとって『**生産財**』
(機械が停止すると、顧客の生産量・生産性が低下)



『顧客の**事業損失が発生し、経営に直結する**』

■ 補給部品事業のミッション

『顧客の機械を止めない』

- ・ 必要なタイミングに必要な量を供給

『機械の高稼働率を維持』

- ・ 機械停止の際、素早く供給



建設・鉱山機械は、

- **生産財**：機械が止まるとお客様のビジネスがストップする。
- (一般的に)「生涯稼働時間」が非常に長い。

長期に渡り、
補給部品を
供給し続ける

一般的な乗用車



消費財

標準的な「生涯稼働時間」

(車両1台の購入～廃却までの「のべ稼働時間」)

2,500
時間

= 「10年間に平均時速40Km で10万Km走行」と仮定

12,000時間

使用年数
10～15年

建設機械



生産財

2,500 時間	2,500 時間	2,500 時間	2,500 時間	2,500 時間
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

自動車の

5倍

鉱山機械



生産財

75,000時間

使用年数
10～20年

2,500 時間	2,500 時間	2,500 時間	2,500 時間	2,500 時間	2,500 時間
-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------

自動車の

30倍

※ 鉱山機械の使用年数は更に伸びている

幅広い製品レンジ

- 掘削、積込、運搬、整地、破碎、牽引、等々
- 超大型 ~ 超小型

ブルドーザ



D575A-SD 152.6 ton
858 kw (1,150 HP)

牽引力：馬220頭分

一般土木工事モデル



D85EXi 30.5 ton
197 kw (268 PS)



D21P 4.3 ton
32.4 kw (44 PS)

油圧ショベル



PC8000 752.0 ton
3,000 kw (4,020 HP)

一掬いで300人

街で見掛けるモデル



PC200 19.8 ton
123 kw (168 PS)

スコップの代わりに



PC01 0.3 ton
2.6 kw (3.5 PS)

ダンプトラック



980E 625.3 ton
2,610 kw (3,500 HP)

5,600人分の重量
積み込み可能

碎石場モデル



HD325 70.8 ton
386 kw (525 PS)

オンロード 大型ダンプトラック (13 ton)

異なる稼働環境

- 鉱山、ダム・道路建設、都市土木、港湾荷役、圃場整備、造園、庭
- -60℃ ~ +50℃、極寒地 ~ 酷暑地、乾燥地 ~ 湿潤地
- ジャングル ~ 砂漠 ~ 山岳地帯
- 高地 ~ 平地 ~ トンネル内 ~ 地下、(地上 ~ 川中 ~ 海中)

長い製品ライフ

- 建設機械：販売後、15年間の部品供給責任
- 鉱山機械：販売後、25年間の部品供給責任

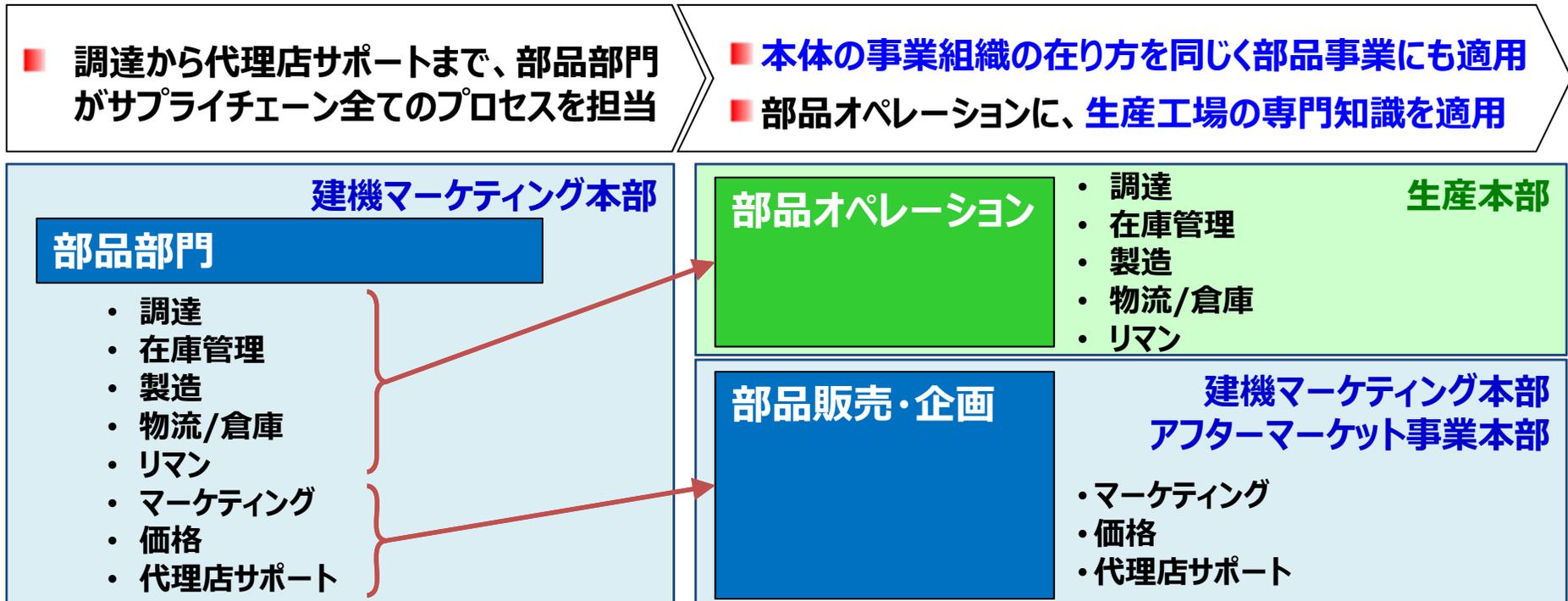
お客様が必要な部品を
お客様が必要とする時に供給

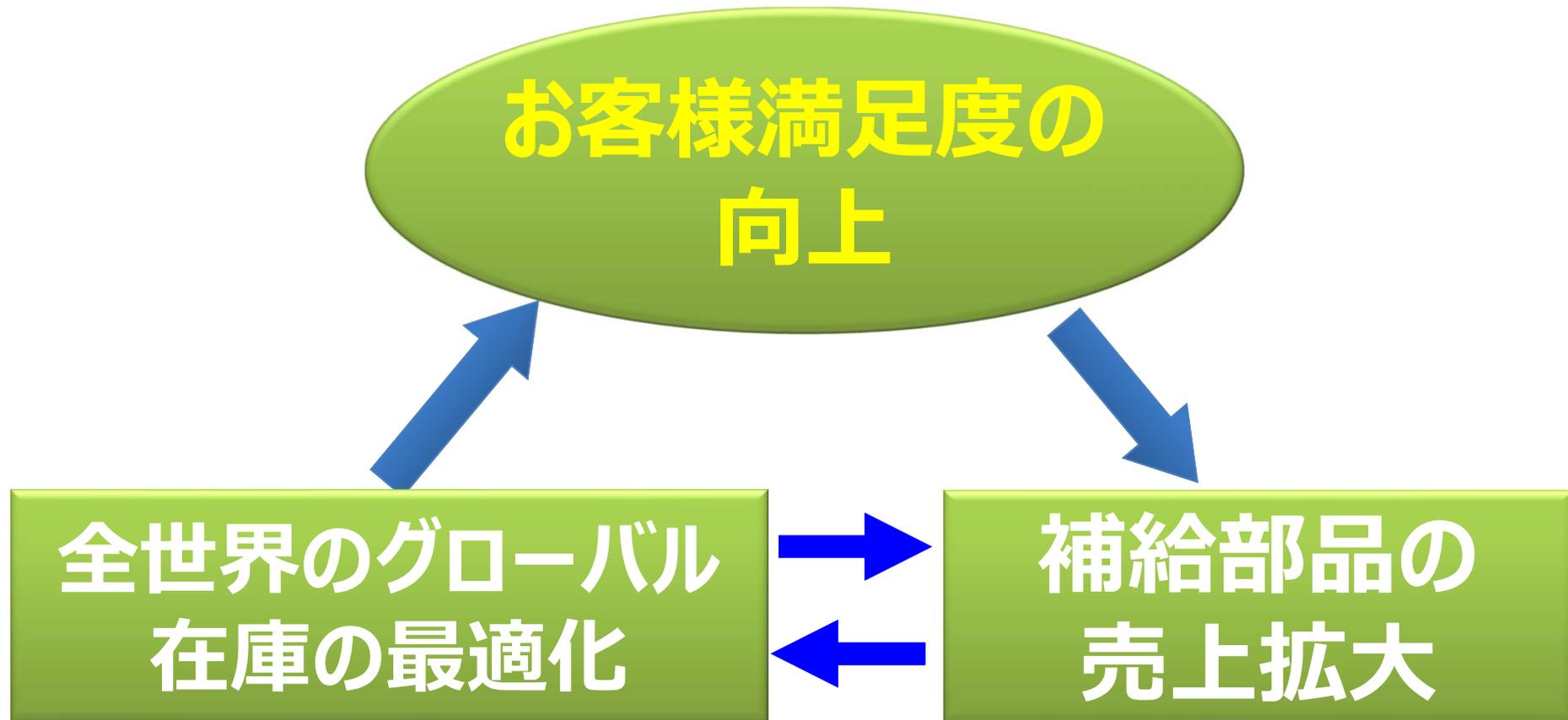
本体の事業組織

本体生産工場	<ul style="list-style-type: none"> ・ 調達 ・ 在庫管理 ・ 製造 ・ 物流 	生産本部
本体販売・マーケティング	<ul style="list-style-type: none"> ・ マーケティング ・ 価格 ・ 代理店戦略 ・ グローバル契約 	建機マーケティング本部 マイニング事業本部

部品の事業組織

2012年度～

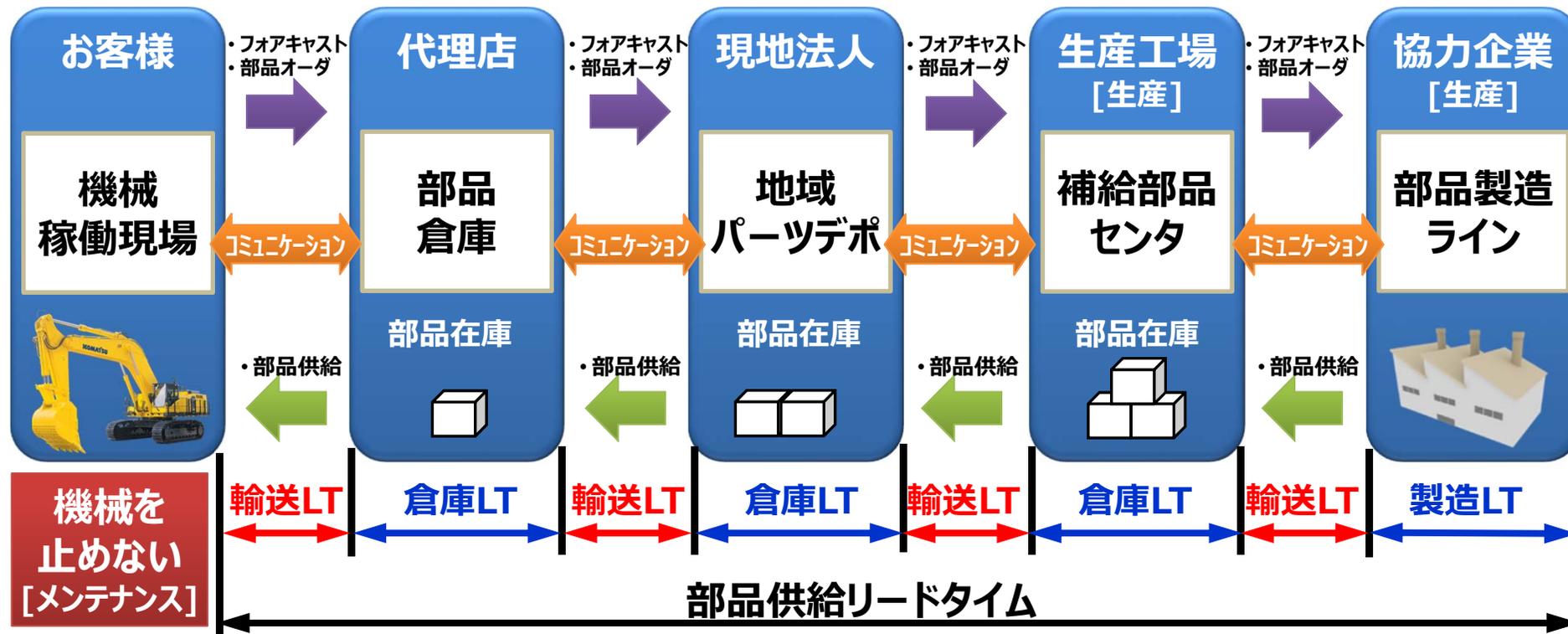




お客様の機械を止めない為に、

- 国内外の全世界の部品関係者がコミュニケーション
- 部門間の横串を刺し、きめ細かな改善活動を行う

- 部品需要フォーキャスト・部品オーダの情報直結化
- 各工程の改善による部品供給リードタイムの最短化



【改善実施項目】

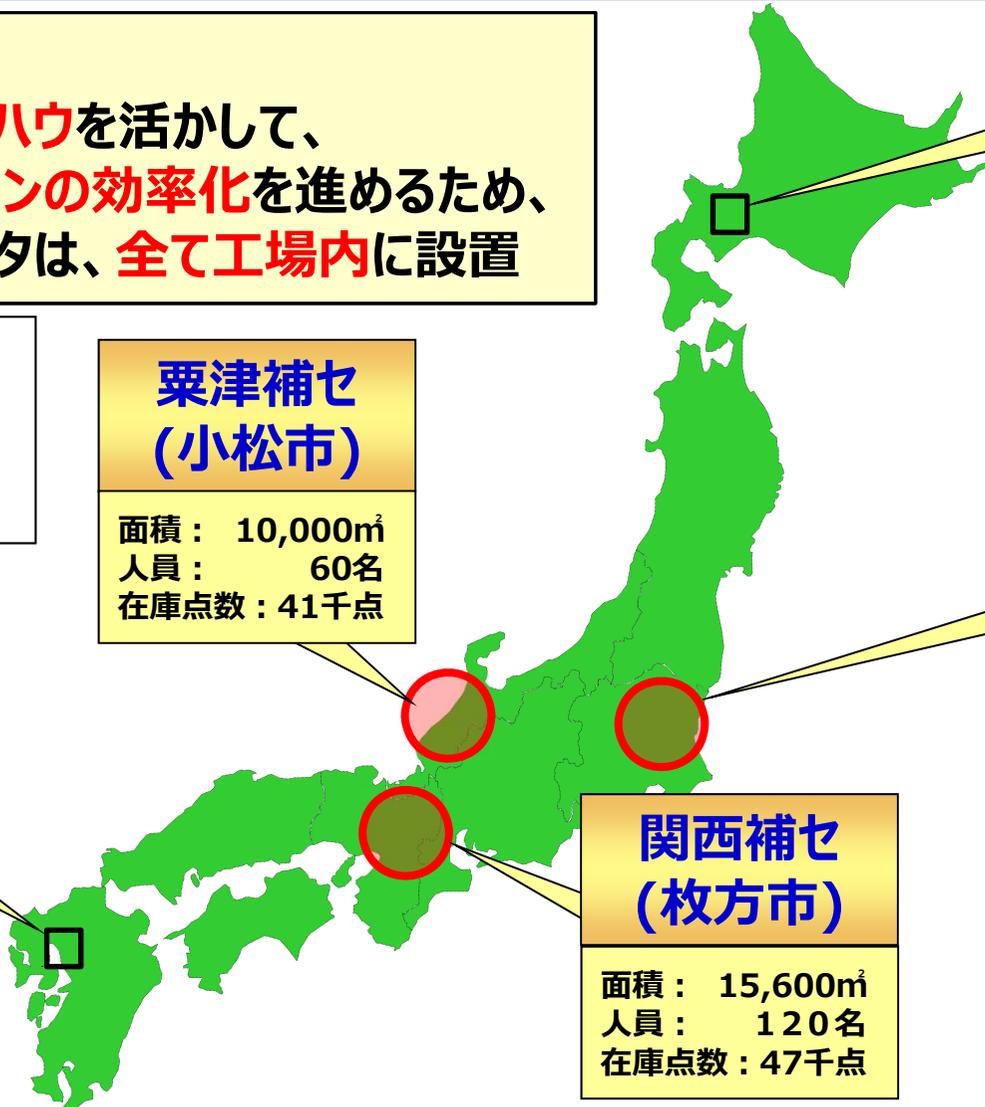
- ◆ 需要予測・在庫計画・発注方法のグローバル統一
- ◆ 代理店/地域パーツデポ/工場の週次・月次コミュニケーション
- ◆ サプライチェーンをモニタリングし、課題をスピーディに解決



＜考え方＞
**生産工場のノウハウを活かして、
 部品オペレーションの効率化を進めるため、
 国内の補給センタは、全て工場内に設置**

【日本国内】
 総面積：約50,000㎡
 総人員：約400名
 在庫点数：約21万点

補セ：補給センタ



**北海道デポ
(石狩市)**
 面積： 1,702㎡
 人員： 9名
 在庫点数： 12千点

**粟津補セ
(小松市)**
 面積： 10,000㎡
 人員： 60名
 在庫点数： 41千点

**新関東補セ
(小山市)**
 面積： 22,000㎡
 人員： 210名
 在庫点数： 97千点

**九州デポ
(久留米市)**
 面積： 1,200㎡
 人員： 9名
 在庫点数： 14千点

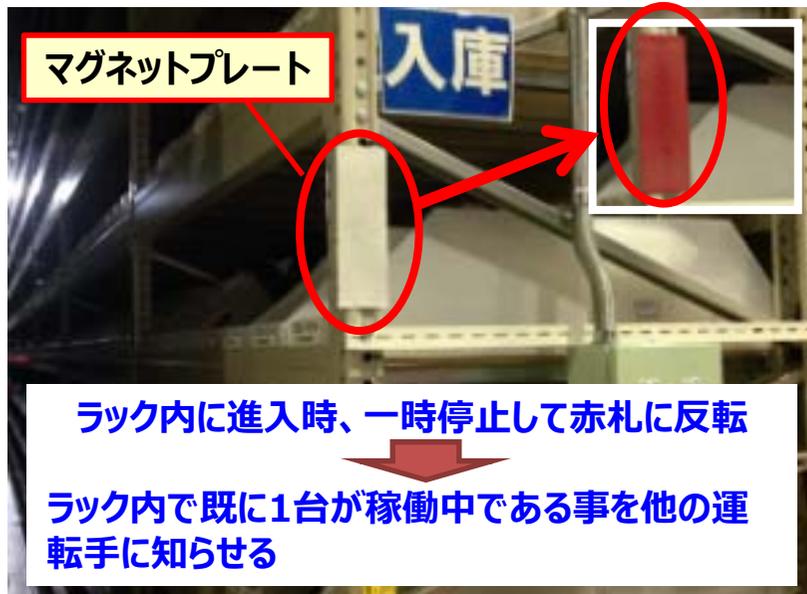
**関西補セ
(枚方市)**
 面積： 15,600㎡
 人員： 120名
 在庫点数： 47千点

倉庫オペレーション
 のモデル補セ
 ↓
 倉庫モデルを
 海外に展開

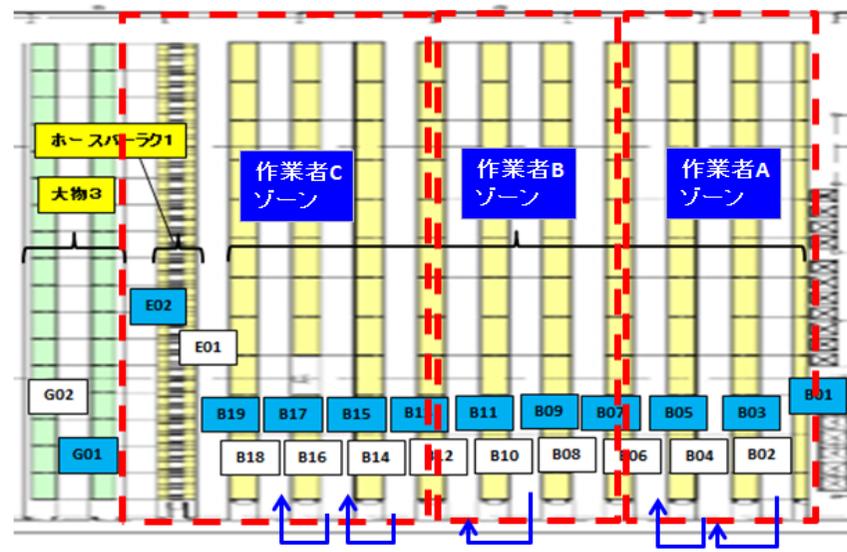
■ 国内工場・部品管理本部とコマツカスタマーサポート(株)で、
 週次・月次のコミュニケーションミーティングを行い、きめ細かく改善を実施

■ 生産工場のノウハウを活かした安全対策を部品倉庫に適用

<ラック内進入認識札>

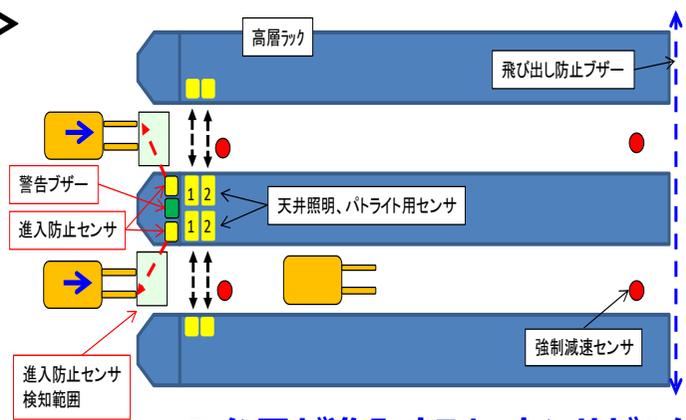


<作業者ゾーン固定化>



作業者毎に作業ゾーンを決め、ピッキング作業の干渉をなくす

<ラック内2台進入防止>

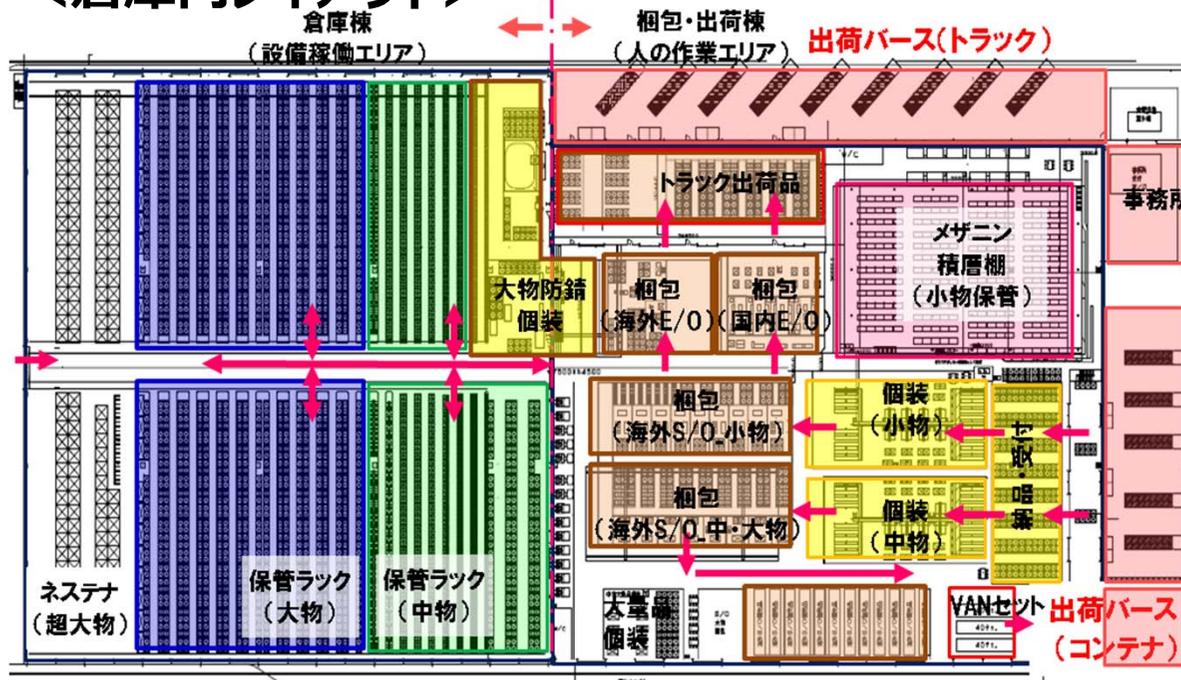


2台目が進入すると、センサが2台目を感知し、自動的に2台目は減速する

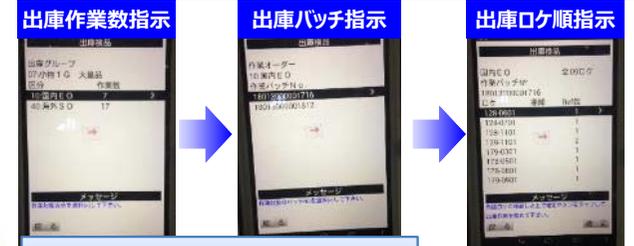
最新ICT機器で最先端の倉庫オペレーションを実現



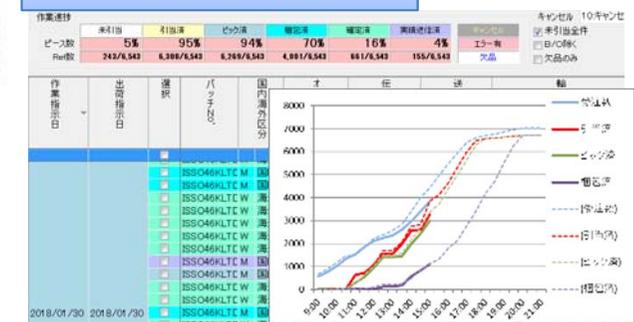
<倉庫内レイアウト>



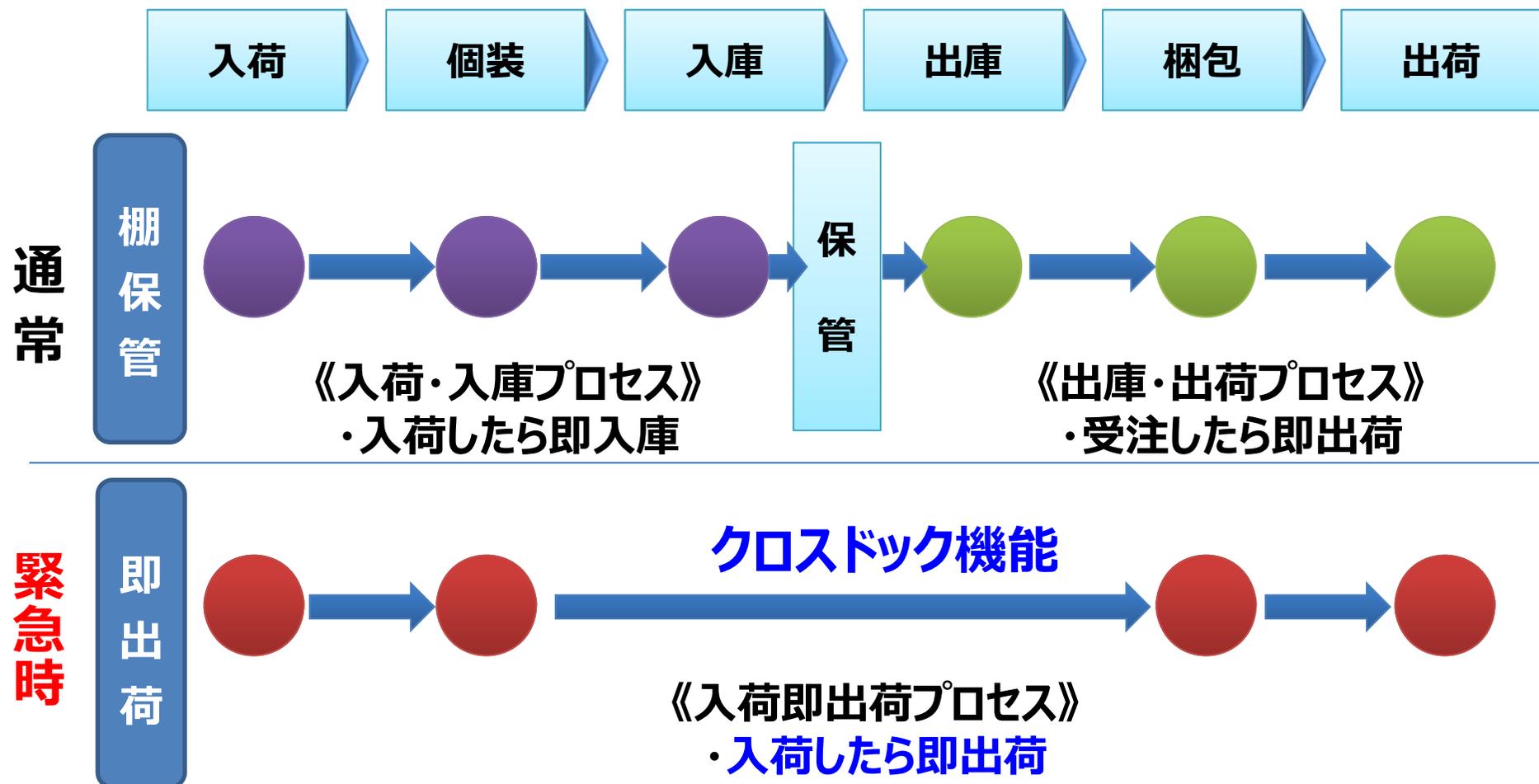
作業者の端末に優先作業を表示



作業計画・進捗管理



- 計画的調達・出荷により、倉庫保管期間を短縮
- 緊急時の倉庫内プロセスをクロスドック機能で最短化



■ 新関東補給センターのモデル倉庫オペレーションを世界展開



メリット：倉庫オペレーション改善をグローバルに同時改善

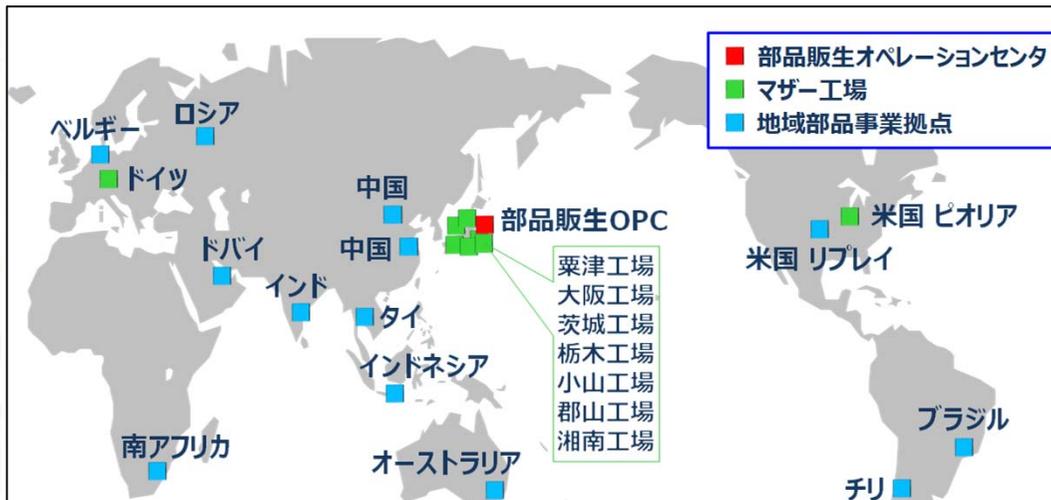
⇒ 今後もモデル倉庫オペレーションを他の拠点に展開し、レベルを統一していく。

- 全世界の部品サプライチェーンをモニター
 - 販売・生産の流れを見て適正な在庫レベルにコントロール
- ➔ 問題点をみつけ、速やかにアクション

<部品販売オペレーションセンタ>

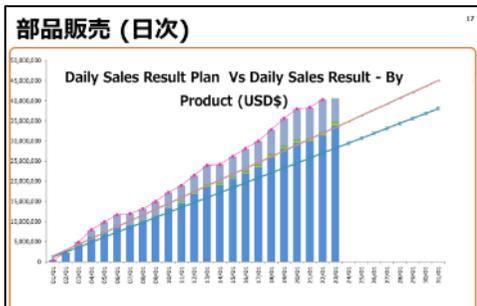


<全世界の部品オペレーション拠点>



マザー工場・部品管理本部と現地法人部品オペレーション拠点とで、週次・月次コミュニケーションミーティングを行い、グローバルに改善を実施

<販生在モニタリングと課題への対応>



課題への対応

➤ 部品販売が伸び、在庫が減り、受注残が増えた為、在庫の積み増しを行い、現地拠点と共に受注残を解消するコントロールを実施。