

ASNデータを活用した 検品レスとフロア別仕分け納品による 荷受効率化・トラック回転向上への 取り組み

2023年4月28日

シャペル株式会社

ユニ・チャーム株式会社

株式会社キューソー流通システム

取組の背景と課題

背景

ドライバー・労働力不足、24年問題に対する、供給不全リスクの増大

課題

①

車両回転向上＝ドライバー拘束時間削減

⇒ 検品、仕分け、積み替え作業

課題

②

庫内作業人員不足に対する効率化

⇒ 検品、SCMラベル発行・貼り付け作業

課題

③

納品精度の向上（課題①②解決の為に）

⇒ 積み込み・荷降し作業工程でのヒューマンエラー削減

課題解決の施策と期待効果

個別
課題

課題①

- ・検品時間削減
- ・荷受時間短縮

課題②

- ・付帯作業解消
- ・格納時間削減

課題③

- ・積込み・荷卸し
ヒューマンエラー解消

施策

①ASN
検品レス

②フロア別
仕分け納品

③誤納・過不足
防止IT統制

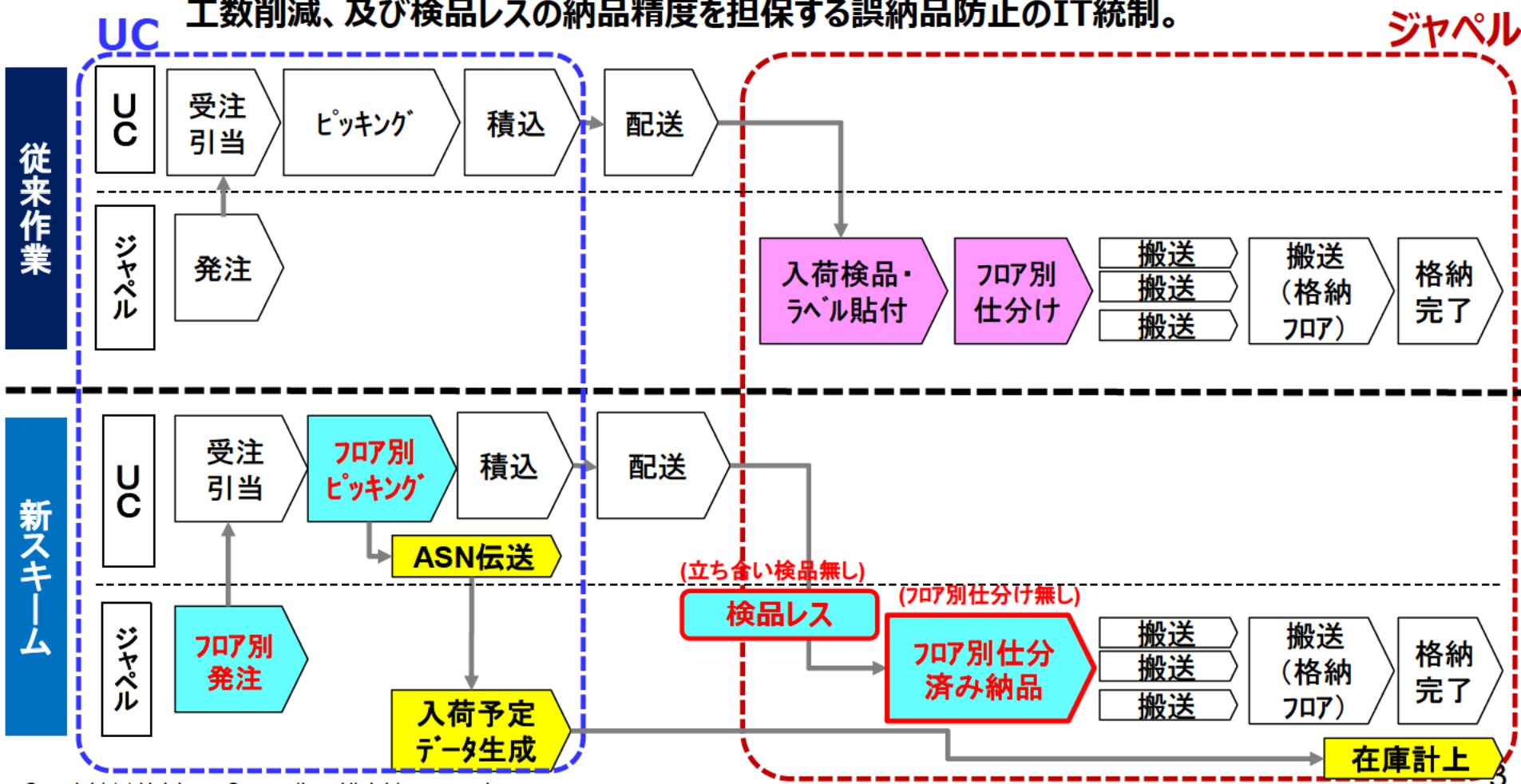
期待
効果

庫内作業生産性向上
車両回転UP = 安定集車

検品を導入
納品精度担保

取り組みスキームの概要フロー

- ・対象企業：製造業(ユニ・チャーム)～物流事業者(キューソー流通システム)～卸売業(ジャペル)
- ・対象商品：ペットフード、用品
- ・改善内容：ASN data活用による検品レスと、フロア別仕分け納品による、ドライバー・荷受け作業員の工数削減、及び検品レスの納品精度を担保する誤納品防止のIT統制。



従来作業の＜荷卸し～格納工程＞イメージ

荷卸し

① 検品仕分け



② JANコード読取り



③ 賞味期限入力



④ 入荷ラベル発行



⑤ 入荷ラベル貼付



受領書

⑥ フロア積替え



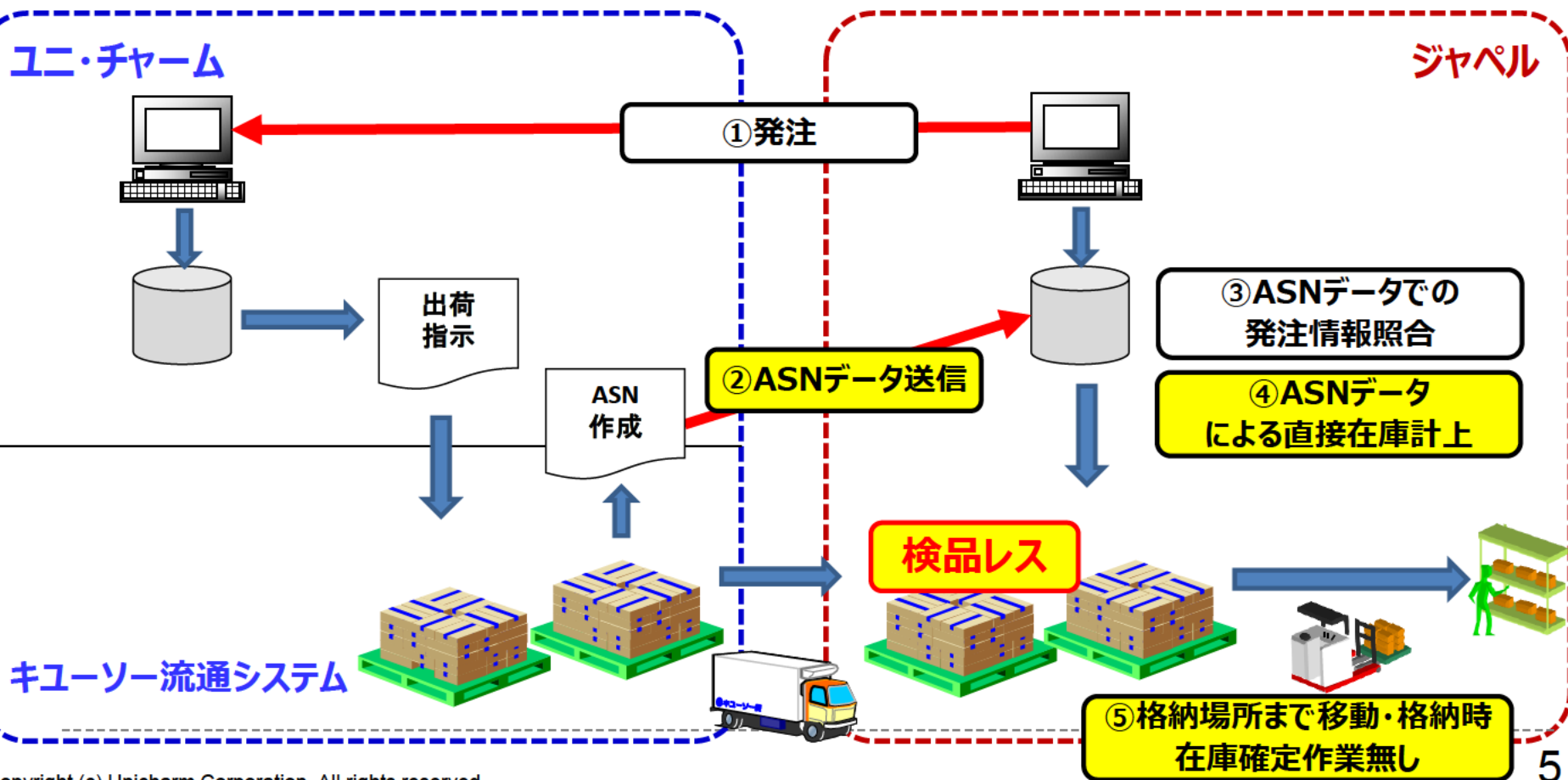
搬送・格納

※数量確認

施策①：ASNデータを活用した検品レス

ASNデータ送信、検品レス運用により、

1. 入荷時の賞味期限入力が不要
2. ASNデータで直接在庫計上 ⇒ 格納時の在庫確定作業を削減



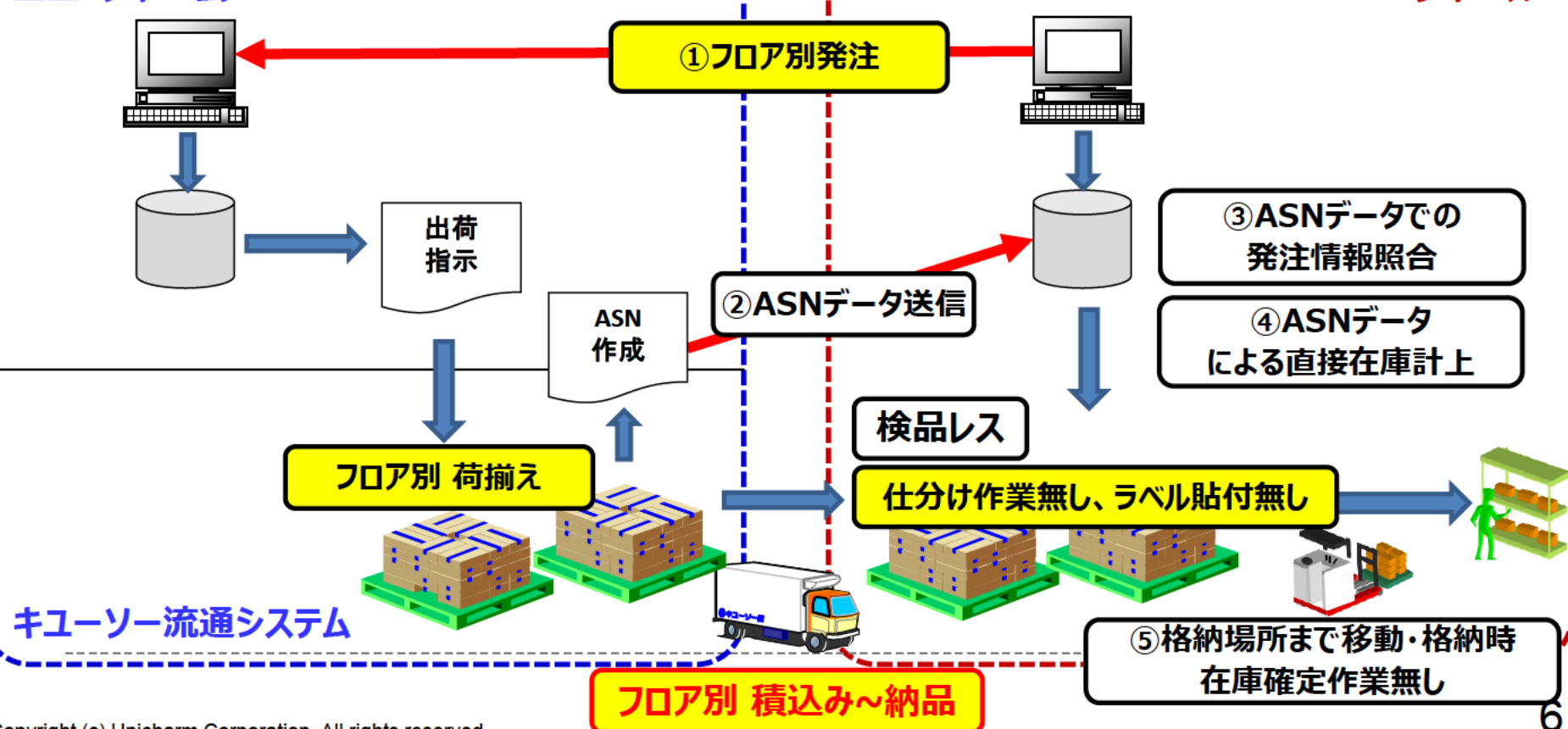
施策②：フロア別仕分け納品による作業削減

フロア別仕分け納品により、

1. 荷受け時の仕分け作業削減
2. 入荷ラベル発行・貼付作業の削減

ユニ・チャーム

ジャペル



センター毎にパターン化し施策を導入

＜改善パターンと期待効果＞

- 荷卸し工程で「検品レス＋仕分け作業なし＋入荷ラベル発行・貼り付けなし」を基本形として設定（**Aパターン**）。但し、現場運用実態を考慮し、「入荷ラベル貼付」が必要なセンターは、実施工程によって、更に2パターン（**Bパターン**、**Cパターン**）を設定し、効果の異なる3つのパターンで運用実施
- ドライバーはいずれのパターンも荷卸し完了後に、**即受領書をもらい退場・出発可能**。
- 今後、現場運用課題を解決し、**Aパターン**を拡大していく

	【荷卸し工程】 ドライバー・庫内作業員 双方へ影響	⇒	【格納工程】 庫内作業員へ影響	期待 効果
Aパターン	検品レス 仕分け作業なし ラベル貼付なし	ドライバー 退場・ 出発		大
Bパターン	検品レス 仕分け作業なし		ラベル発行・貼付あり	中
Cパターン	仕分け作業なし ラベル発行・貼付あり			小

改善効果測定結果（作業時間削減効果の定量化）

<Aパターン：神奈川ロジスティクスセンター実測結果>

検品レス効果▲62.0h/月、仕分け納品効果▲20.7h/月、合計▲82.7h/月 削減

・内訳：ドライバー▲41.3h/月、庫内作業員▲41.3h/月削減

			Before		After		
作業場所	作業者	作業工程	作業工程詳細	所要時間 (分)	作業工程詳細	所要時間 (分)	改善時間 (分)
関東DC	KRS倉庫	ピッキング	納品先単位での荷揃え	60分	floor別荷揃え	60分	-
関東DC	KRSドライバー	積み込み作業	パレット/バラ積み(50/50)	45分	パレット/バラ積み	45分	-
神奈川LC	KRSドライバー	納品待機	7:00～ 水・金納品がメイン	55分	7:00～ 水・金納品がメイン	30分	▲25分
神奈川LC	ジャベル倉庫 /KRSドライバー	荷おろし作業		50分	コンベア：全体の70%～80%	50分	-
神奈川LC					重量棚：1階大口		
神奈川LC					中軽量棚：2階小口		
神奈川LC	KRSドライバー	検品用仮置き/積み直し	検品用仕分け、積み直し作業	20分	floor別納品	0分	▲20分
神奈川LC	ジャベル倉庫	入荷検品	ハンディにて商品バーコード照射	60分	検品less	0分	▲60分
神奈川LC	ジャベル倉庫		ハンディへの賞味期限入力				
神奈川LC	ジャベル倉庫		入荷ラベル発行				
神奈川LC	ジャベル倉庫		商品、数量、日付の確認作業				
神奈川LC	ジャベル倉庫		入荷ラベル貼付				
神奈川LC	KRSドライバー		(ドライバー立ち会い後、納品受領)				
神奈川LC	ジャベル倉庫	格納場所へ搬送（1階、2階）	リフト/コンベア	30分	リフト/コンベア	30分	-
合計				320分	合計	215分	▲105分

3パターン導入済み9センター全体効果（試算）

9センター合計 **▲346.8**時間/月の削減

- ドライバー作業時間▲209.6h/月⇒台数換算(13h/台)=**16.1**台分創出
- 庫内作業員作業時間▲137.2h/月⇒人工換算(8h/人)=**17.2**人工分創出

改善パターン			B	A	B	B	C	A	C	C	C	合計
フロア別仕分納品	ジャペル 【庫内作業員】	改善時間(1台当り)	20分	20分	10分	10分	10分	20分	20分	20分	20分	150分
		人員数	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	9名
		月間合計(h)	16.0h	8.0h	2.8h	2.3h	3.5h	10.3h	8.7h	7.0h	9.0h	67.7h
	ユニ・チャーム 【ドライバー】	改善時間(1台当り)	20分	20分	10分	10分	10分	20分	20分	20分	20分	150分
		人員数	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	9名
		月間合計(h)	16.0h	8.0h	2.8h	2.3h	3.5h	10.3h	8.7h	7.0h	9.0h	67.7h
検品レス	ジャペル 【庫内作業員】	改善時間(1台当り)	5分	60分	5分	5分	5分	60分	5分	5分	5分	155分
		人員数	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	9名
		月間合計(h)	4.0h	24.0h	1.4h	1.2h	1.8h	31.0h	2.2h	1.8h	2.3h	69.5h
	ユニ・チャーム 【ドライバー】	改善時間(1台当り)	60分	60分	60分	60分	5分	60分	5分	5分	5分	320分
		人員数	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	1名	9名
		月間合計(h)	48.0h	24.0h	17.0h	14.0h	1.8h	31.0h	2.2h	1.8h	2.3h	141.9h
月間合計	ジャペル 【庫内作業員】		20.0h	32.0h	4.3h	3.5h	5.3h	41.3h	10.8h	8.8h	11.3h	137.2h
	ユニ・チャーム 【ドライバー】		64.0h	32.0h	19.8h	16.3h	5.3h	41.3h	10.8h	8.8h	11.3h	209.6h
	合計		84.0h	64.0h	24.1h	19.8h	10.5h	82.7h	21.7h	17.5h	22.5h	346.8h

施策③：検品レスを支える配送品質の向上

QRコード活用による納品先間違い防止

ドライバーの納品先間違いというヒューマンエラーリスクに対し、誤納回避策として、入庫受付時のQRコードによるチェックの仕組みを導入し、IT統制で納品精度を担保。

①KRS行田出発時 ナビゲーション設定

ジャペル株式会社
神奈川LC

神奈川県厚木市三田
1981-1



Scan !

◆作業手順

- ①上記QRコードをスマホでスキャンする
- ②表示されたGoogleマップ【ジャペル神奈川LC】をナビゲーション設定して出発



②ジャペル神奈川LC到着時 受付時の住所確認

ユニ・チャーム 納品書 2023/03/31 18:15 頁 1/208

出荷日: 2023/04/01
納品日: 2023/04/01

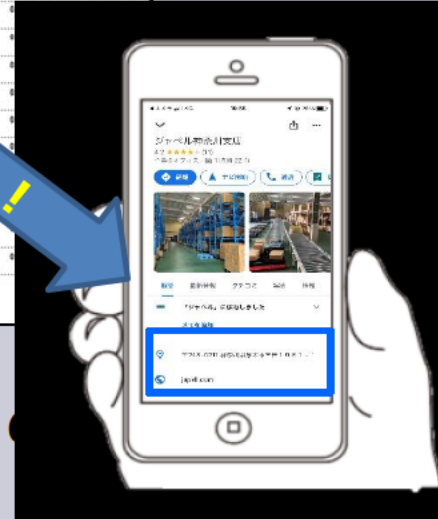
お届け先名: ジャペル(株) 神奈川LCコンペ
お届け先住所: 神奈川県厚木市三田1981-1

数量	商品	商品日付	ジャペル納品書No.
1	06028 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/11/30	0371966
1	06029 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/09/30	0371966
1	06030 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/07/31	0371966
1	06031 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06032 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06033 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06034 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06035 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06036 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06037 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06038 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06039 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06040 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06041 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06042 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06043 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06044 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06045 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06046 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06047 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06048 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06049 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966
1	06050 ミニ冷蔵庫(パナソニック)とろみでくらでみ8	2024/08/31	0371966

Check !!

◆作業手順

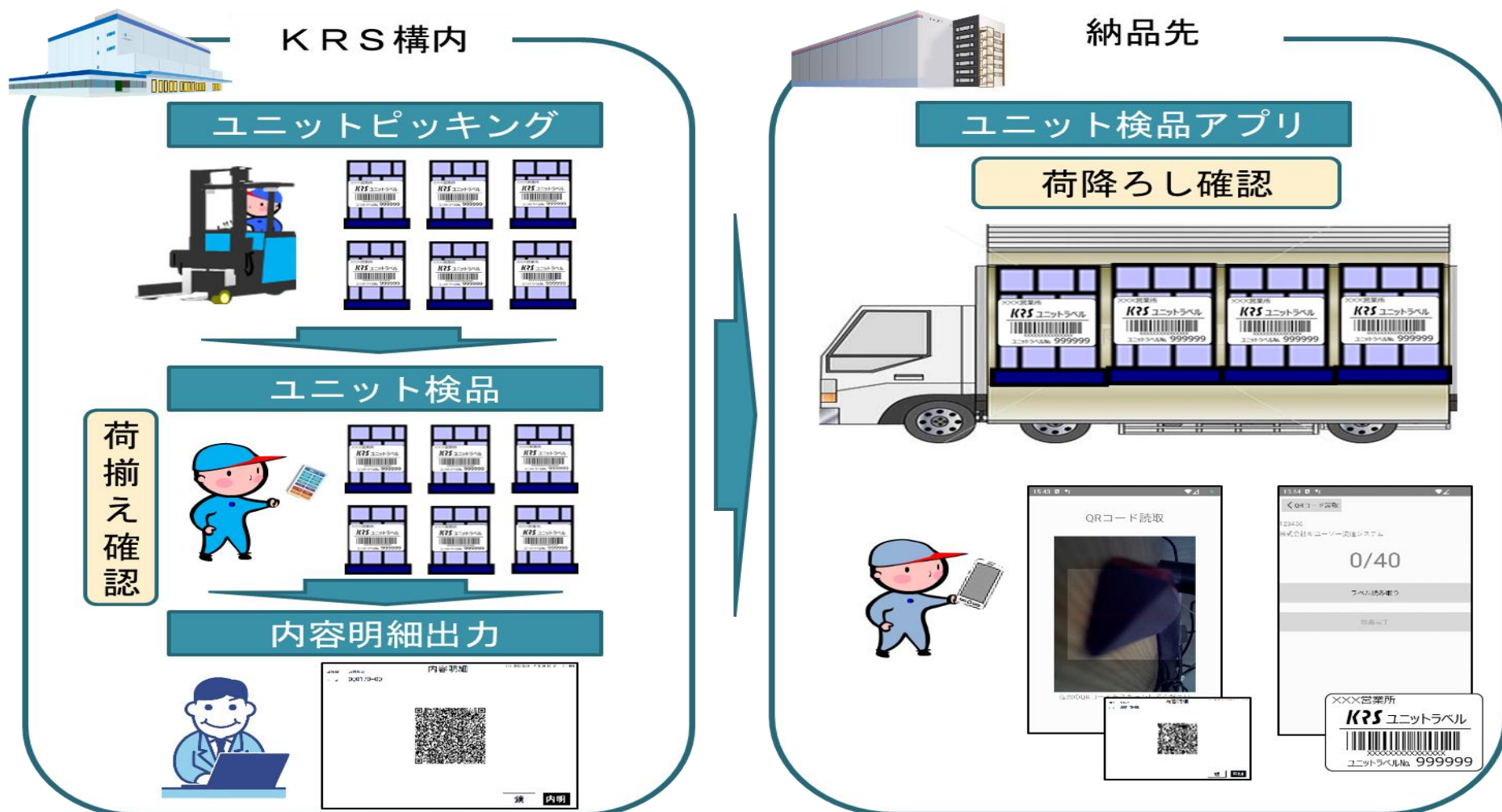
- ①ジャペル神奈川LC受付に設置してあるQRコードをスキャンする
- ②表示されたGoogleマップと納品書で届け先名と住所を確認



施策③：検品レスを支える配送品質の向上

QRコード活用による商品過不足防止

更に、複数個所荷卸し時のパレット取違いというヒューマンエラーリスクに対し、荷卸し時のQRコード(ユニットラベル)によるチェック仕組みのテスト運用を開始。



施策③：検品レスを支える配送品質の向上

QRコード活用による商品過不足防止（運用テスト）

納品先：ジャペル神奈川ロジスティクスセンター ← ユニ・チャーム関東DC



納品日：3月10日(金)

積込時間：3時30分スタート

出発時間：4時00分

コース番号：003020-00

配車目安才数：800才 ← **今回テスト運用の為余裕のある配車（積み替え無し）**

物量：458cs 25PL

荷降ろし時間

7：00 受付開始

7：15 荷降ろし開始

7：45 荷降ろし終了

施策③：検品レスを支える配送品質の向上

QRコード活用による商品過不足防止（運用テスト）

トラック1台で複数個所への納品時のパレット取り違い防止という課題に対して、納品先でのパレット単位でのQRコード（ユニットラベル）読取り照合の有効性を検証。本格運用開始。

●荷降ろし



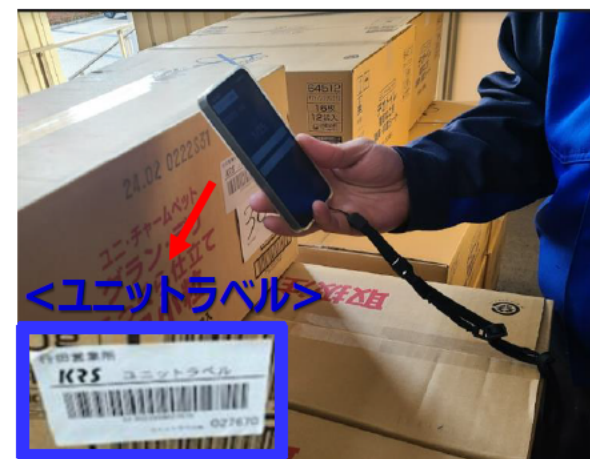
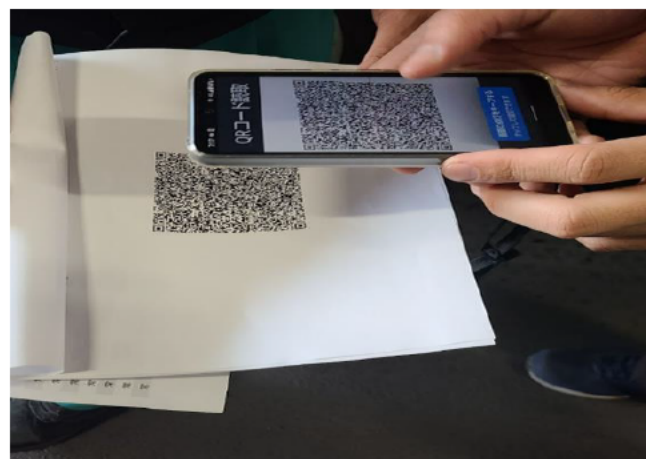
●パレット単位QRコード読取り

→納品先・パレット枚数表示



●納品先別パレット枚数照合

→表示内容と実納品パレット数、
納品先の照合



以 上