

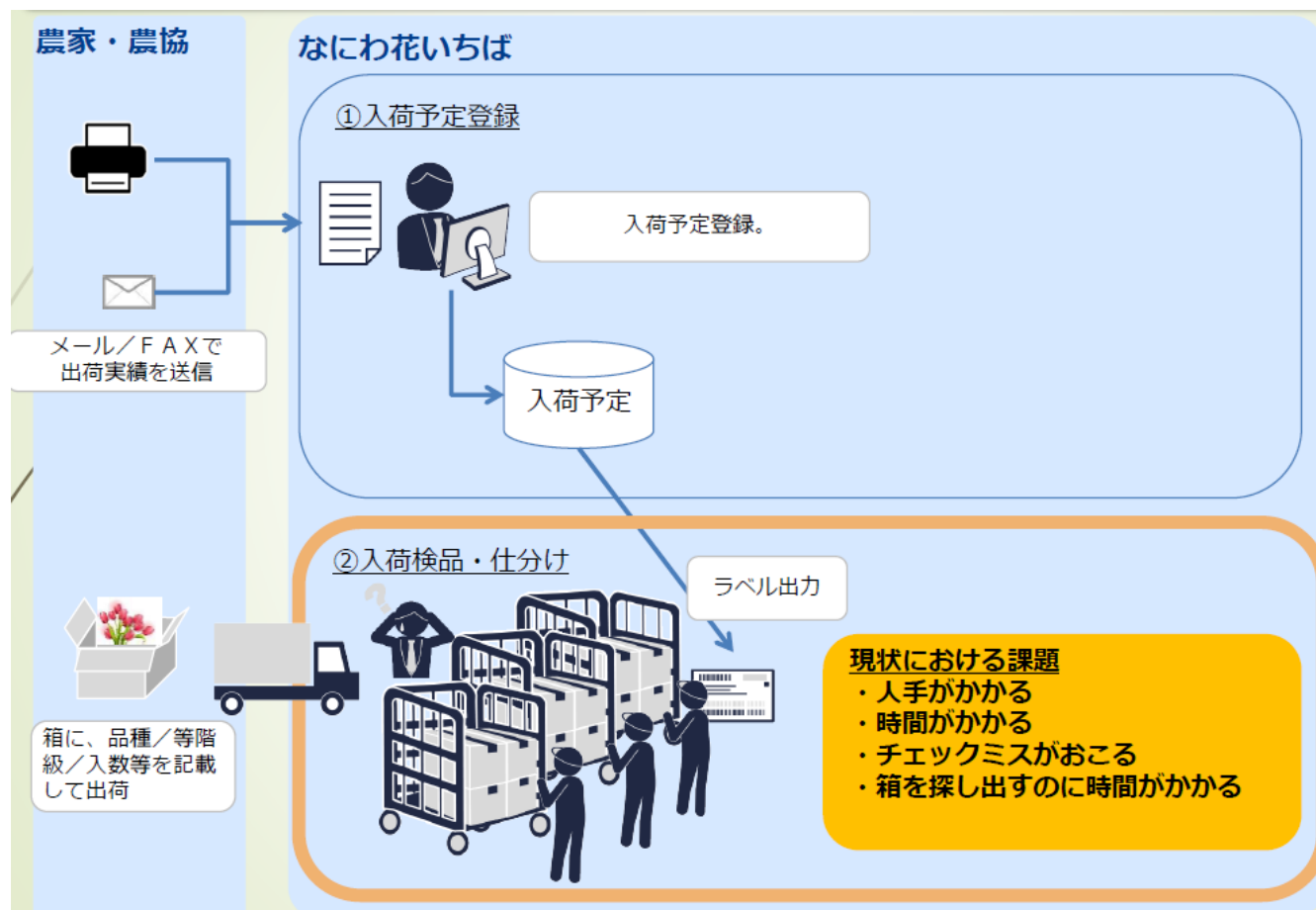
RFID使用

実験と検証

～大阪鶴見市場の今後

株式会社 なにわ花いちば

現在の作業 現状と課題



現状の課題

- ・ 人員の確保
- ・ 人手による作業のためミスがおこる
- ・ 最低賃金UPによるコスト増
- ・ 目視による検品のため時間がかかる

図1 現在の荷受イメージ

RFID実験の条件と導入前作業時間計測

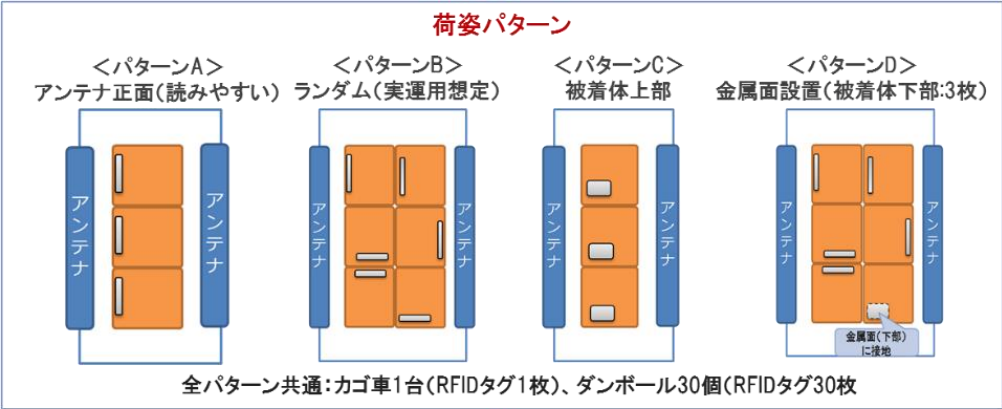
検品作業の時間検証

前提条件

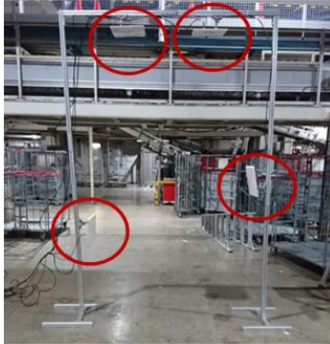
- ・客引き渡し想定 カゴ車 1 台（段ボール30個）
- ・パターンA（後述）
- ・シール、RFIDラベルを貼る場所からゲートを通過するまで約5m移動（手押し）

作業内容	作業時間
人による検品	1分22秒
バーコードリーダーを使った検品	31秒
RFIDを使用した検品	19秒

RFID実験 ゲートと読み取り方法



<ゲートタイプのアンテナ配置>

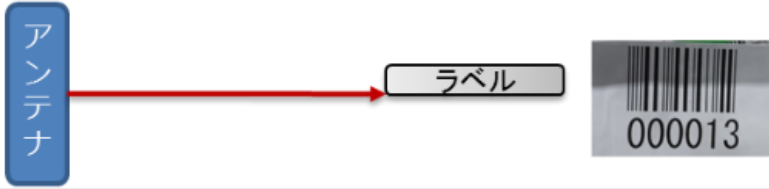
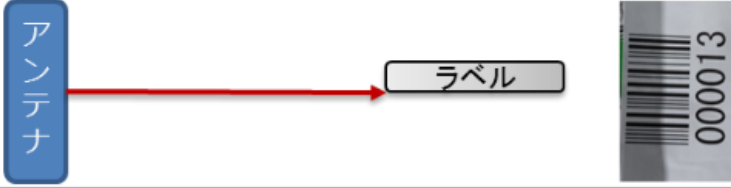


<読取時間は5回計測の平均>

RFID機器	読取方法	荷姿パターンA		荷姿パターンB		荷姿パターンC		荷姿パターンD	
		読取時間	読取漏れ	読取時間	読取漏れ	読取時間	読取漏れ	読取時間	読取漏れ
①ゲート 400mW	手押し (5m手前より)	5.3秒	0回	3.8秒	0回	3.5秒	0回	3.3秒	5回 ・全て3枚
	牽引車 (2m手前より)	4.8秒	1回 ・2枚	4.1秒	1回 ・1枚	3.7秒	0回	3.7秒	5回 ・4枚:1回 ・3枚:4回
②ハンディタイプ 1000mW	手持ち	4.6秒	0回	5.1秒	0回	4.3秒	0回	6.9秒	5回 ・全て3枚

RFIDラベル最大読取距離の計測

＜RFIDラベル単体、ゲートアンテナ1枚（電波出力1000mW）＞

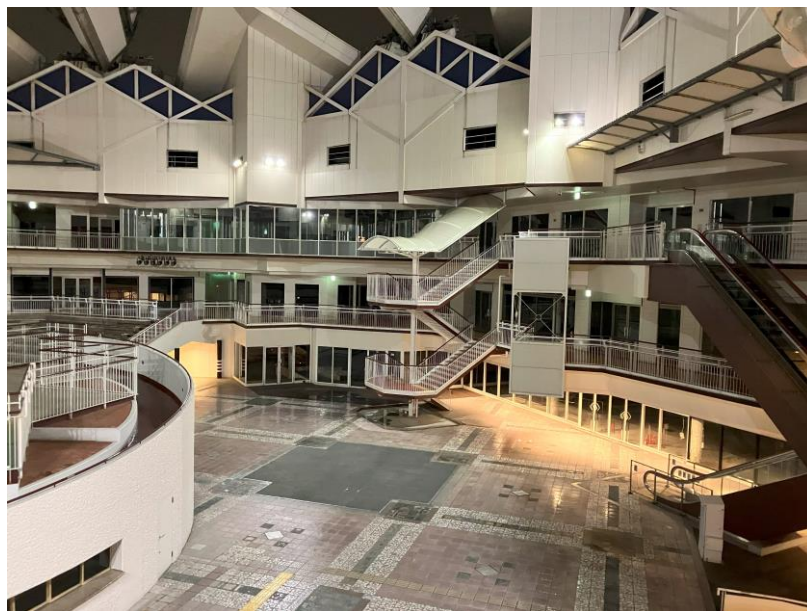
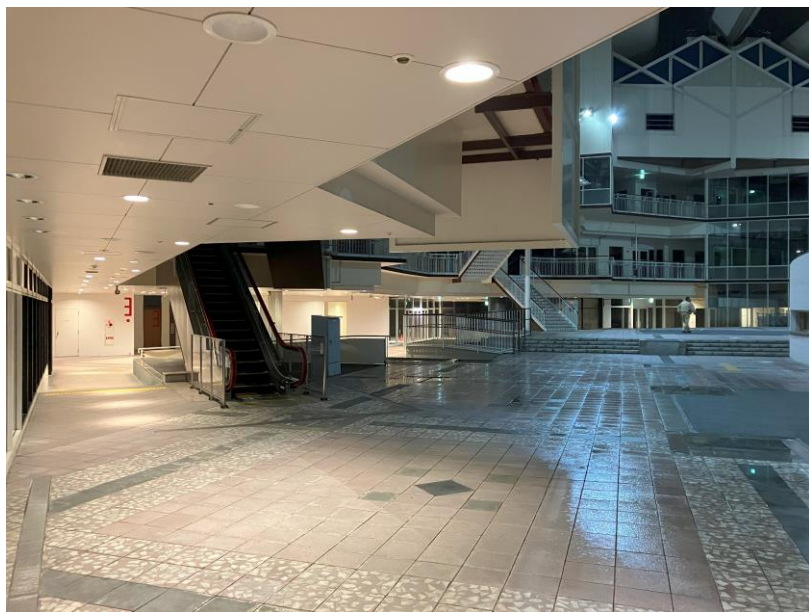
ラベル向き		
正面	横	
	縦	
横	横	
	縦	

＜RFIDラベル単体、ゲートアンテナ1枚（電波出力1000mW）＞

ラベル向き		最大読取距離
正面	横	5.7m
	縦	4.6m
横	横	2.9m
	縦	3.2m

RFID今後と鶴見市場の運用

3F 旧アウトレット店舗部分



設備を整え、より多くの物量を扱えるよう 現在使用用途検討中