# (参考資料)

# 業界別パレット化率の実態

出典;(公社)日本ロジスティクスシステム協会「物流機材の一貫利用による物流効率化のための調査研究報告書」より抜粋。強調は農林水産省食品流通課

# 青果業界のパレット化率は他業界に比べ、約11%と低い比率となっている。

#### 表 2-1-3 業界別パレット化の実態

	及 2-1-3 栗	下別パレット	化の実態	
業 界 名	1日あたり の輸送物量	バレット輸 送している 物量	1日あたりの輸 送物量に対する 構成比	パレット化可能 な輸送物量に 対する構成比
鉄鋼業	209, 140	4,946	2.4	97.7
7/vミニウム圧延業	12,613	4,465	35. 4	83.5
電線製造業	5, 688	1,446	25. 4	73.9
伸銅品製造業	2,036	1, 393	68. 4	99.7
石油化学工業	37, 149	21, 517	57.9	74.9
ソーダ工業	46, 920	6,418	13.7	59.9
化粧品業	8, 203	5, 845	71.3	79.7
プラスチック製品製造業	4,058	461	11.4	41.7
合成染料製造業	86	1	1.0	1.0
タイヤ製造業	5, 462	119	2. 2	100.0
ダイカスト製造業	680	541	79.6	81.0
産業機械製造業	5, 164	1,049	20. 3	94.5
電子·電気機器製造業	10,604	8,776	82. 8	94.5
自動車製造業	4, 211	2,800	66.5	70.0
アバレル製造・卸売業	218	0	0.0	0.0
セメント製造業	282, 540	2,338	0.8	24. 0
百貨店業	329	122	37.1	76.8
チェーンストナ業	18, 406	17, 213	93.5	98.3
コンヒーニエンスストア業	2,390	2,010	84. 1	100.0
紙・パルプ産業	63,078	17, 306	27.4	100.0
家電流通業	44, 993	6,376	14. 2	22.7
21 業界計	763, 969	105, 142	13.8	69.3
麦酒業	80,645	75, 799	94.0	96.9
食品業	40, 882	33, 052	80.8	89.8
米流通業	11, 458	1, 166	10.2	12.2
青果業	9, 189	1,016	11.1	14.7
全業界合計	906, 143	216, 176	23, 9	76. 3

# <パレット輸送が進まない要因>

順位	理由
1位	空パレットの回収など管理の問題が発生する
2位	取引単位がパレットに満たない
3位	積載効率の低下から輸送費用が高くなる
4位	包装形態(荷姿・寸法)が輸送用のパレットに合わない
5位	パレットを外部に出すと紛失・破損が起こる

出典:「業界別一貫パレチゼーション普及調査報告書」(公益社団法人日本ロジスティクスシステム協会、2001年3月)

# 補助事業を活用した品目・地区ごとのパレット導入実証状況について

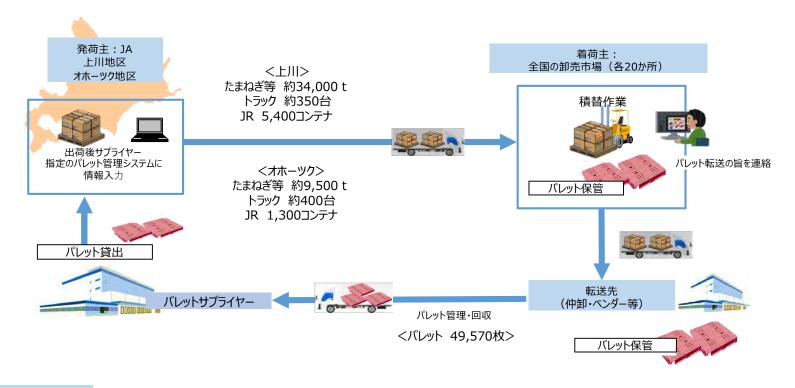
ä	間	北海道	東北	関東	中部	近畿	中国	四国	九州
	いんげん							愛媛	
	枝豆							愛媛	
	キャベツ							愛媛	
	きゅうり	当麻	岩手					高知、愛媛	宮崎
	しいたけ		岩手					愛媛	
	じゃがいも	オホーツク、上川							鹿児島
	大根								長崎
野菜	たまねぎ	オホーツク、上川、 北見							
	とまと	平取						愛媛	熊本
	なす							高知	福岡
	はくさい			茨城					
	ブロッコリー				長野				長崎
	にんじん	斜里							熊本
	ピーマン							高知、愛媛	宮崎
	レタス		岩手	茨城	長野			愛媛	
	いちご							愛媛	福岡、熊本
果物	みかん								福岡、熊本
<b>未</b> 1///	ゆず							愛媛	
	りんご		岩手						

# 【事例①】産地主導のパレット一貫管理体制の構築について

実施主体:上川地区パレチゼーション推進協議会、オホーツク地区(遠紋)パレチゼーション推進協議会

#### 取組内容

- 発荷主の**産地が主導で、**着荷主の卸売市場(**全国**)と**連携**し、パレットを用いて農産物輸送の効率化。
- 段ボールのばら積みから**パレット輸送**への切替えにより手荷役作業をなくし、トラックドライバーの負担を軽減。
- パレット管理・回収の仕組みを構築することで、持続的な循環利用の仕組みを構築。



#### 成果

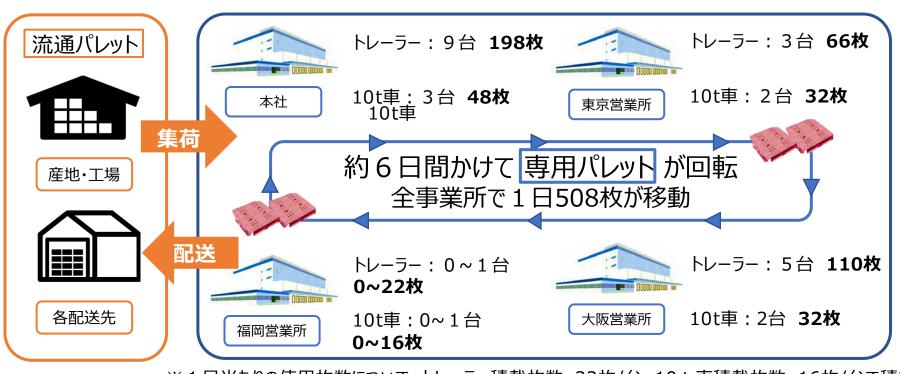
- 産地からの一貫したパレットの管理体制を構築することで、青果物等の輸送を効率化を実現
- 統一規格パレット及びその効率的管理等に資する機材の導入により、**循環利用の仕組みを構築** ⇒**荷役作業時間を30%以上削減**

# 【事例②】営業所間輸送における「専用パレット」の活用

#### 取組内容

実施主体:マキタ運輸

- 営業所間輸送を「**専用パレット」**、集荷先から営業所、各営業所から配送先までを「流通パレット」で運用。
- パレット交換機を使用し、ドライバーの荷役作業軽減を図る。(新型コロナウイルスの影響により導入が遅れ、自費で購入(R3.10月導入予定))
- パレット管理を**QRコード**により行い、安定したパレット運用、労働時間短縮を実現し、専用パレットと流通パレットの併用による**新たな輸送モデルを構築**。



※1日当たりの使用枚数について、トレーラー積載枚数 22枚/台、10t 車積載枚数 16枚/台で積算

#### 成果見込み

- 「専用パレット」と「流通パレット」の導入による**手荷役作業時間の削減**
- QRコードによりパレット管理を行うことによる安定したパレット輸送体制の構築

⇒荷役作業時間を35%削減

# 【事例③】「クランプフォークリフト」の導入による労力とコストの低減

#### 取組内容

#### 実施主体:岐阜中央青果、農産物荷役作業改善協議会

- 一貫パレチゼーション輸送により、人手不足や輸送効率化に対応すべくパレット輸送が拡大しているが、卸売市場では 労働力不足によりパレット回収が立ち行かず、パレット散逸が課題となっている。
- このため、当事業によりクランプフォークリフトを導入し、レンタルパレットから自社パレットへの積み替え作業を円滑に 行い、労力とコストの低減、パレット散逸防止を図る。
- また、農産物荷役作業改善協議会においては、協議会・パレットサプライヤー・青果市場によるレンタルパレット取扱 確認書を締結し、散逸防止を図る体制を構築した。

クランプフォークリフト使用による荷降ろし・パレット交換作業 所要時間

(品目: JAあまみ知名 馬鈴薯 10kg/箱)

#### <手荷役>



ケース数	所要時間		
クー人致	全ケース当たり	1 ケース当たり	
490	38分1秒	4秒66	

#### <クランプフォークリフト>



<b>ケ</b> フ*h	所要時間		
ケース数	全ケース当たり	1 ケース当たり	
495	17分20秒	2秒10	

写真及び所要時間は岐阜中央青果におけるパレット積み替え作業の状況

#### 成果

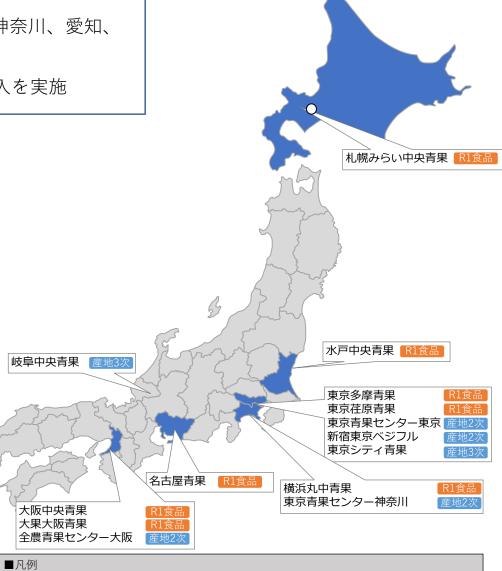
- クランプフォークリフトの導入により、積み替え作業時間54.9%~80%削減。
- また、クランプフォークリフトを導入したJA全農青果センター(株)東京センターにおいては**パレット回収率が前年 度累計84%であったところ、93%に向上した。**

# 農林水産省事業を活用したクランプフォークリフト等導入地域

#### ■ 事業の導入概況

- 青果市場を中心に16事業体に対して導入を実施





佐賀青果市場

[R1食品]

マキタ運輸(パレット交換機・自費導入) 産地3次

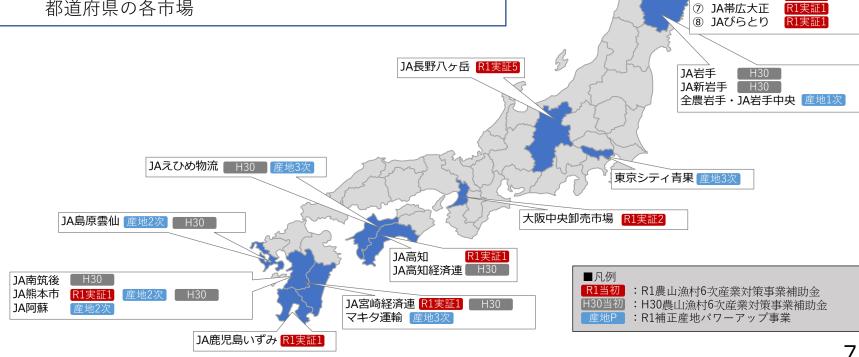
R1食品 : R1当初食品流通合理化促進事業のうち輸出拠点・流通新技術導入モデル形成事業

産地P:R1補正産地パワーアップ事業

# 農林水産省事業を活用したパレット導入地域

#### 事業の導入概況

- 導入都道府県は北海道、岩手、東京、長野、大阪、 愛媛、高知、長崎、熊本、宮崎、鹿児島の11都道府県
- JAを中心に24事業体への導入を実施
- 市場取組先は、北海道、宮城、山形、栃木、長野、 埼玉、東京、千葉、神奈川、静岡、兵庫、京都、三重、 大阪、奈良、和歌山、香川、福岡、熊本、鹿児島の20 都道府県の各市場



6 7

① JAえんゆう

② JA斜里農協

⑤ JAふらの

⑥ JA十勝池田

④ JAきたみらい H30

③ JA当麻

R1実証1 産地1次

R1実証1 産地1次

R1実証3

R1実証1

出典;「食品流通合理化促進事業 農産物パレット推進協議会活動報告」資料より抜粋

#### JA熊本市夢未来 みかん輸送試験 報告

#### ◆試験内容

2019年1~2月、10 t 車・JRコンテナで東京青果向けに6回輸送。

○荷降し作業削減:

ベタ積み約8秒/ケース ⇒パレット降し約1秒/ケース (10Kg箱)

10t車で試算すると、2時間以上の時間削減効果が期待できる。

- ○積み付け:9本八イが効率的。縦9cm横3cm隙間あり。一部等階級の視認不可。
- ○積載効率(10 t 車は最大積載量13 t で計算):

10 t 車…10Kg箱で8段×16パレ1,152cs+後部隙間ベタ54csで1,206cs。92.8%。

5 t コンテナ…10Kg箱で9段×6パレ486cs+隙間ベタ5t以上。パレット重分減97.6%。

※5Kg箱は10 t 車で13段まで試験輸送。14段+後部ベタ積みで81.0%。











# JA熊本市 輸送試験

出典;「食品流通合理化促進事業 農産物パレット推進協議会活動報告」資料より抜粋

#### ○養生方法

ひも状ラップで10Kg箱・折コンは上部を、5Kg箱は下段からの固定が必要。

10 t 車:パレット間はスペーサーやコンパネによる補強が望ましい。特に5Kg箱。

JRコンテナ:横揺れが強。下段からの固定必須。間に紙があると荷降し時スムース。

- ○その他課題
  - 5Kg箱13段で箱の胴膨れが見られた。
  - ・JRコンテナでは、荷物の傾きが見られた。
  - ·1パレットに複数等階級が混在すると、荷降し後の荷分けに時間がかかる。
  - ・産地選果場ではレンタルパレット積替え、養生の手間分だけ作業時間増。





















# JA宮崎経済連 輸送試験

出典;「食品流通合理化促進事業 農産物パレット推進協議会活動報告」資料より抜粋

#### ◆試験内容

○期間、規模: 2019年2月19日~28日出荷、10t車6回×パレット5枚(ベタ積み併用)写真①

○品目:ピーマン、胡瓜(ベタ積み比較参考としてズッキーニ、ミニトマト)

#### ◆試験結果

- ○積載効率試算
- ・ピーマン8Kgベタ1,250cs(8段積み)⇔パレット896cs(7段8回し16枚)…**72%** 写真②
- ・胡瓜5Kgベタ2,000cs(重量制限)⇔パレット1,936cs(12段10cs16枚 パレット重量分)・・・97% 写真③
- ・ピーマン4段+胡瓜8段パレット重ね積みだと16枚で合計重量10,496Kgまで積める 写真① (最大積載容量10 t) パレット重量16枚×20Kgを差引き9,680Kgまで…97% (重量緩和車両13t) 後部隙間ベタ積みで胡瓜160csほど追積みして11,296Kg…87%

① ②







出典:「食品流通合理化促進事業 農産物パレット推進協議会活動報告」資料より抜粋

## ◆試験結果

#### ○積み付けと荷降し方法の検討

・高さ上限

(下)胡瓜10段+(上)ピーマン3段(写真④)、(下)胡瓜8段+(上)ピーマン4段(写真⑤) ピーマンは7段まで積めるが、箱強度から6段までしか試験せず。 箱車荷降口上部にバーがあると1段ほど落とさないと荷降しが難しい(写真④)。

<u>・箱強度</u>

胡瓜:10段の上にピーマン3段パレット積みしても問題なし(写真④)。

ピーマン:5段以上だと箱潰れ発生。下段からラップ巻きすると防げる(写真⑥~⑧)。

ただし、ラップ巻きは予冷が効かなくなるので、暖候期は検討が必要。

・<u>荷降ろし方法</u>

ジョルダーだと600Kg以上を押すのに苦戦する(写真⑨)。四方差しだと柔軟に対応できる。 ウィングを開けて降す方が作業時間も少なく効率的。(予冷効果は落ちる。)



④ピーマン3段+胡瓜10段



⑤ピーマン4段 +胡瓜8段



⑥ピーマン5段 箱潰れ



⑦ピーマン4段+ 上積み箱潰れ



⑧ピーマン4段+2段ラップ巻き



⑨ピーマン3段+胡瓜10段ジョルダー苦戦

出典:「食品流通合理化促進事業 農産物パレット推進協議会活動報告」資料より抜粋

## ◆試験結果

## ○荷降し時間の削減効果

- ・ピーマン8Kg、4Kg:ベタ積み7.2秒/cs ⇔ パレット降し2.4秒/cs **…34%**
- ・胡瓜5Kg:ベタ積み5.5秒/梱 ⇔ パレット降し8.2秒/梱包(山きり検品含む) …148% ⇔ パレット降し1.7秒/梱包(山きり検品含まず)…30%

(ベタ積み荷降し参考) ズッキーニ2Kg9.4秒/梱、ミニトマト5Kgほか9.4秒/梱包

- ▼山きり検品を無視すれば、ベタ積みに対しパレット降しは30~34%の作業時間ですむ。 (10 t 車1台当りだと1時間~1時間半程度作業時間の削減が見込まれる。)
- **▼胡瓜は等階級が多くパレット降し後の山きり検品がベタ以上に時間がかかる。(写真⑩⑪)** ⇒棒積みでパレット積み付け、上部をラップで巻くなどの対策が必要。(写真⑫)





⑪3パレットに山きり(4'23")



対策!!

迎棒積みによる等階級分け

## ○その他考察

- ・**産地積込み時の作業時間:**10t車**ベタ積みに3~4時間かかる**とのこと(今後計測を検討)。
- ・RFID読取り:複数品目混載時は市場での荷降し場が決まらず、読取り場の設置が困難。

# 青果物の輸出用梱包材の規格化①(積載方法の実証)

# ● 2018年度の取り組み

- 青果物輸出における品質保持に有効な積載方法を検証するため、複数の品目(イチゴ、桃、 甘藷、柑橘、梨)で積載方法を検証。
- 実証結果を事実上の輸送基準(東京青果スタンダード)としてとりまとめ、横展開に努める。

## 実証事業の内容

## ●品質保持に有効な積載方法を検証

→最適な積み方・整え方を検証

イチゴ: 香港(4月)

桃・甘藷:香港、台湾、タイ(7~8月)

梨: 94(8~9月)

柑橘:タイ、カナダ(11~12月)

## ●新包材を検証

→鮮度保持包材の 適用も検証(イチゴ)



#### 実証結果

## 青果物輸送基準(東京青果スタンダード)

- ①腐敗防止・鮮度保持に効果的な包材を活用
- ②パレット積みにする
- ③オーバーハンク(パレットからのはみ出し)は厳禁
- 4 パレット積み付けは棒積み
- ⑤コーナーガードを使用
- ⑥コーナーガードを固定
- ⑦ストレッチフィルム・ラップによる積み荷全体の 固定は厳禁
- ⑧輸送コンテナの内部環境に配慮



# 青果物の輸出用梱包材の規格化②(輸出用梱包材の開発・実証)

## ●2019年度の取り組み

- T11型パレットに積載効率の高い梱包材を設計し、実際に輸送実証を実施し、梱包材・内 容物の損傷率、積載効率、コスト効率を検証。
- 実証の結果、梱包材・内容物の状態が良く、業界コンセンサスが得られやすいみかん箱でJIS 規格化を追求。

## 実証事業の内容

- ●T11型パレットに積載効率の高い梱包材を 設計・検証
  - →パレットの四辺に合致するサイズを設定 (6配、8配等)

## ●輸送実証を実施し以下を検証

- ①梱包材・内容物の 損傷率
- ②梱包材の積載効率
- ③コスト効率(包材費, 人件費,機材費等)



## 実証結果

輸送物	梱包状態	内容状態	態業界支持
●みかん	0	0	0
●桃	0	0	$\triangle$
●レタス	0	$\triangle$	$\triangle$
●ぶどう	$\triangle$	0	$\triangle$
●梨	0	$\triangle$	$\triangle$
●りんご <sub>(小箱</sub>	) O	0	$\triangle$
●イチゴ	_	0	$\triangle$
●柿	×	×	$\triangle$

- → みかん箱 はJIS規格化を追求
- →その他の品目のうち、規格整備ができたものを 農林水産省「推奨規格」で公表予定(20年度中)



# 青果物の輸出用梱包材の規格化③(別品目での実証・実用化の推進)

- 2020年度の取り組み
- <u>柿・梨・長芋で輸送実証</u>を実施し、<u>規格化の検討に向けて取り纏め</u>。
- 規格化先行品目でのJIS認証取得に向け、審査のための検討委員会を立ち上げ、主要産地間での合意形成と申請のための書式を準備。
- 産地に対して設備更新のタイミングを調査し、設備更新に合わせた実用化を推進。

# 実証事業の内容

# ●未解決品目での実証

- →19年度課題発見した品目 (柿・なし) 上位輸出品目で未実証の品目 (長芋等)
- ●規格化先行品目でのJIS認証
  - →輸出用みかん箱の JIS認証取得に向け、 主要産地間での合意 を形成。

申請手続きに則り、 検討委員会を開催。



## 実証結果

- ●規格化に向けた整理・検討
  - →柿・なしについて、規格化に向け実証結果を 整理・検討。
- ●輸出用みかん箱でのJIS認証取得へ
  - →JIS原案作成委員会を組織し、合意を形成。 21年2月にJIS認証を申請(21年6月取得済)。
- ●設備更新に合わせた実用化・産地での広報
  - →主要産地の設備更新タイミングを調査し、 包材規格化に関心のある産地に広報



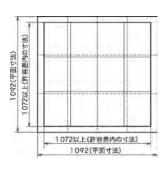
# (参考) 青果物輸送のための包装貨物のパレットへの積載方法の指針 – みかん輸出

- レンタル用としての普及が進んでいる一貫輸送用平パレットを使用したみかん輸出について、包装貨物の平面寸法、並びに積付けを行う際の積載方法の指針がJIS規格(Z1185)として制定された。
- 積載貨物の荷崩れ等が抑制されることによる長距離輸送中のみかんの損傷・腐敗の防止、更には積載効率が 向上することにより、みかんの輸出促進への貢献が期待される。

## 〇 包装貨物の平面寸法(外形寸法)

呼称	平面寸法(外形寸法)mm	パレット積付け時の平面寸法合計mm	パレット1段積付け数
T11-12	364×273	1092×1092	12個(3×4)
T11-06	546×364	1092×1092	6個(2×3)

注記 包装貨物の間隙によって、積み付け平面寸法が1092×1092でT11型パレットの四辺に面一となる。



#### 〇 縦積み方法

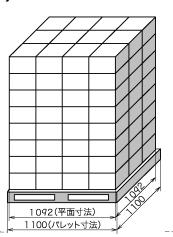
包装貨物の一貫輸送用平パレットへの積載方法は、通常、全てブロック積みが望ましい。

注記 れんが積み、ピンホイール積みなどは、輸送包装の強度低下を招く可能性がある

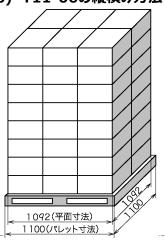
## O コーナー材及びPPバンドの装着方法

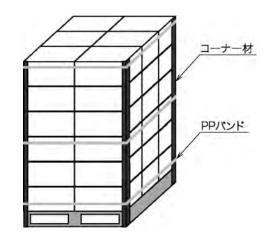
横揺れによる積荷の倒壊を防ぐために、縦積み段数が高い ものについては、荷物全体を固定するコーナー材、PPバンド などを用いて固定することが望ましい。

#### a) T11-12の縦積み方法



#### b) T11-06の縦積み方法

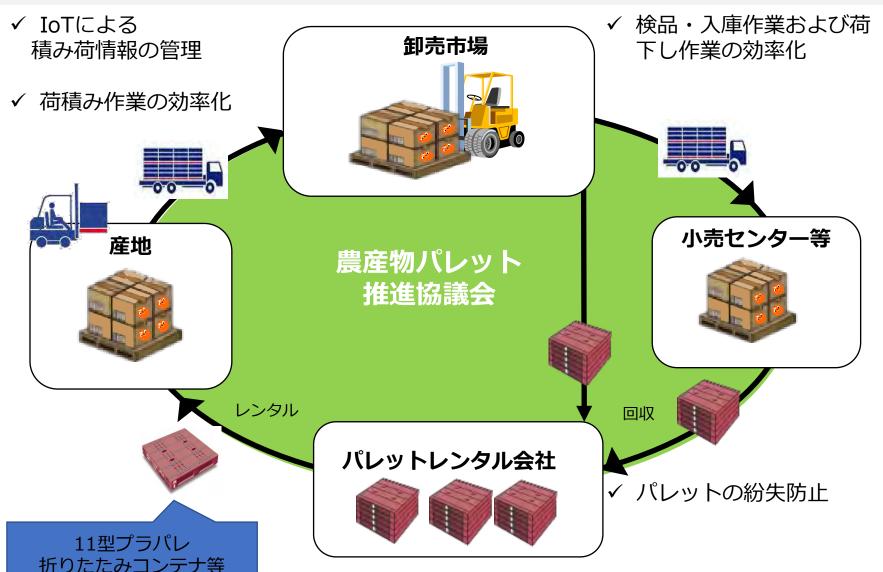




# 農産物パレット推進協議会におけるパレット共同利用・管理の仕組み

出典:「食品流通合理化促進事業 農産物パレット推進協議会活動報告」資料より抜粋

## 11型レンタルパレットによる産地から小売・実需までの一貫パレチゼーション



# 青果物流通に用いるパレットの標準化

# 農産物パレット推進協議会の共同利用・循環利用の基本ルール

## 1. 対象範囲

産地から卸売、 小売または実需(製造、外食等)まで



## 3. 利用から回収、再利用までの流れ

- i. 発荷主(産地、卸売)がレンタルしパ レットで出荷
- ii. 物流事業者が荷とともに運び、着荷主 に荷渡し
- iii. 着荷主 (卸売、小売、実需) が保管・ 返却
- iv. 回収業者が一括回収し、レンタル業者 が発荷主に再びレンタル

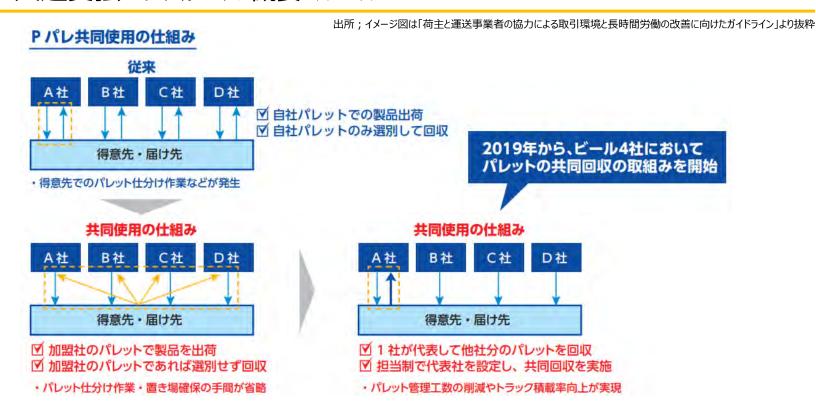
## 2. モデルで使用するパレット

11型プラスチックパレット RFID付き(必要に応じて)



## 4. パレット管理及び紛失防止のしくみ

- i. 出荷から各流通段階のパレット移動情報を必要に応じてRFIDで把握・管理
- ii. 当該パレットの使用は、協議会の会員 間での利用を原則とし、紛失防止・回 収促進への取組に協力する
- iii. 非会員への転送時の回収手法を構築 し、入会を促進する



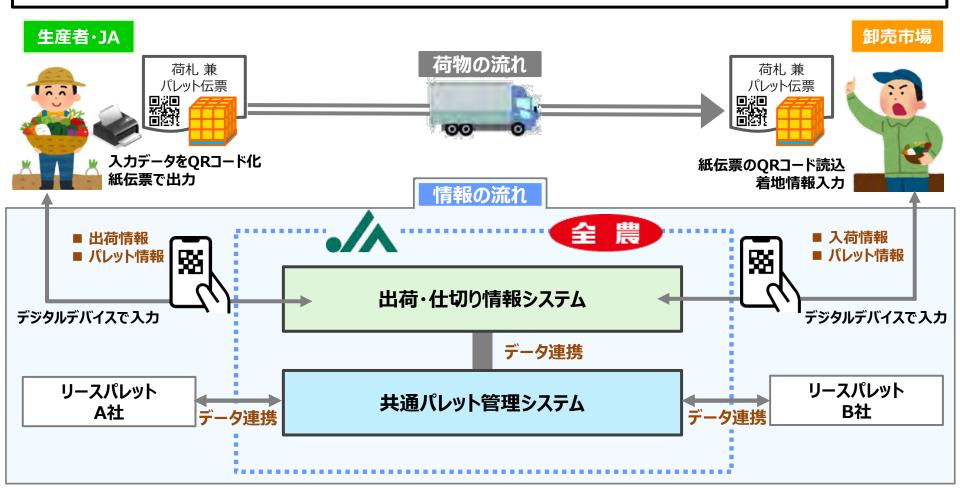
- メーカー各社が自社パレットのみを使用・回収を行った場合、お得意先では、メーカーごとの 仕分け・保管、メーカー側も回収時の選別作業が必要となることから、共同利用を開始。
- パレット管理のため、「Pパレ共同使用会共通受払いシステム」および「Pパレ共同使用会 指定伝票」を導入。
- 加盟メーカーの義務は、出荷の際の「Pパレ共同使用会指定伝票」の発出、「Pパレ共同使用会共通受払いシステム」に出荷・回収枚数を入力。
- お得意先様の義務は、「Pパレ共同使用会共通受払いシステム」での受入実績及び返却 実績の照合。

19

# 青果物のパレットを活用したデータ連携システムの概要

出所;令和3年度食品等流通持続化モデル総合対策事業(持続的サプライチェーン・モデル確立事業) 第1回パレットを活用したデータ連携システム開発検討会資料より抜粋

- 1. 青果物のパレット流通を促進するため、各種パレットを共通で管理(可視化)できる仕組みを構築
- 2.出荷側の手間を考慮し、出荷情報とパレット情報をデータ連携する仕組みを構築
- 3. 開発に賛同する産地・市場を対象に<u>商品・パレットの移送とデータ処理の並行試験</u>を実施



# 青果物のパレットを活用したデータ連携システムの概要

出所;令和3年度食品等流通持続化モデル総合対策事業(持続的サプライチェーン・モデル確立事業) 第1回パレットを活用したデータ連携システム開発検討会資料より抜粋

#### 協議会・検討会

#### ブロック別 園芸物流合理化推進協議会 (東北信越・中四国・九州)

情報共有

農産物パレット推進協議会 (APPC)

連動

パレットを活用したデータ連携 システム開発検討会

> 連携 政策要望

青果物流通標準化検討会

#### 主体

#### 全農

本所園芸部 経営企画部

#### 全農

本所園芸部

#### 全農

本所園芸部 経営企画部

農林水産省

#### 座組

県連·県農協・ 全農県本部·全農本所

#### 全国スーパーマーケット協会

卸売市場

運送会社(全ト協、全農物流) レンタルパレットサプライヤー (JPR・三甲リース) 産地

(ホクレン・全農本所)

#### 産地

(鹿児島県経済連、秋田県本部) システムベンダー オブザーバー(コンサル・農水省)

出荷団体、卸売団体、 物流事業者等から構成 (分科会ごと構成員を選定)

#### 果たす機能

産地の意見集約および対応方向 の確認

青果物流通における ステークホルダー間での協議の場

青果物流通における 共通パレット管理システムの構築を 通じた実証事業

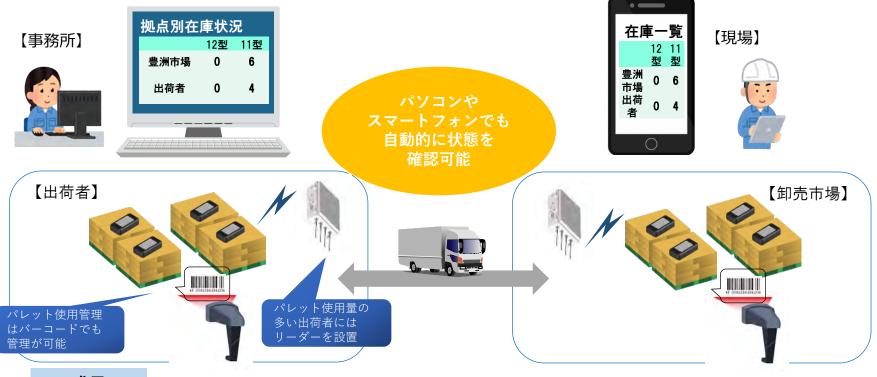
青果物の標準化視点に基づく 基準やルールの方向性や、政策要 望事項の整理

# RFIDタグを搭載したパレット管理体制の構築

実施主体:東京シティ青果

#### 取組内容

- アクティブ型RFIDをパレットに装着し、各拠点によるRFIDのタグ信号を受信し動態管理を実施。
- また、遠隔地産地等の輸送で使用されるパレット返却を行うため、クランプフォークリフトを導入し、積み替え作業を効率よく行えるよう検証を行う。
- ■事務所や現場でリアルタイムに状態確認が可能



#### 成果

- 産地出荷、卸到着など工程管理状態を入力し、その状態をインターネット上で閲覧共有管理できる仕組みを検証し、対象範囲で確実に信号の読取ができることを確認。また、パレット情報の管理に要した時間を30%削減。
- クランプフォークリフトの導入により、パレットの積み替え作業時間を67%程度削減。

# パレット等の導入効果

事業実施主体【実 施地区】	導入資材·機材	成果指標	削減率
全国農業協同組合 連合会岩手県本部 【岩手、東京、横浜】	パレット 1,200枚	パレット管理に係る作業時間(1輸送あたり(10t車)) 例;青果市場等の販売先からパレットを回収する時間、運送事業 者にて管理に要する時間、産地へ集荷する際の荷台への積み込み 時間	75% 60分 → 15分
島原雲仙農業協同組合【長崎】	パレット 3,000枚	荷役作業時間(10t車)	76.6% 360分 → 84分
九州産交運輸(株) 【熊本、東京、大阪】	パレット 975枚	荷役作業時間(10t車、61台)	57% 16,470分 → 7,320分
JAえひめ物流(株) 【愛媛】	パレット 8,640枚	荷役作業時間(10t車)	37.7% 80分 → 49.8分
(株)マキタ運輸 【東京・大阪・福岡・ 宮崎】	パレット 3,000枚 パレット交換機 2台 (※パレット交換機について、 コロナの影響により納期が 遅れたため、自己資金導入)	荷役作業時間(ドライバー月間1人あたり)	35% 69.3時間 → 45.0時間 (パレット交換機の導入が遅れたため、 目標値を記載。)
熊本大同青果(株) 【熊本】	パレット 400枚	積込時間及び荷下ろし時間(ドライバー1人あたり)	<積込時間>50% 2時間 → 1時間 <荷下ろし時間>67% 3時間 → 1時間
岐阜中央青果(株) 【岐阜】	クランプフォークリフト1台	荷下ろし時間(1ケース当たり)	54.9% 4秒66 → 2秒10
東京シティ青果(株) 【東京、茨城】	パレット 1,000枚 RFIDリーダー 6台 クランプフォークリフト1台	輸送資材管理に係る作業時間	30% 886時間 → 619時間

# パレット等の導入効果

事業実施主体【実 施地区】	導入資材·機材	成果指標	削減率
農産物パレット推進 協議会 【全国】	RFIDリーダライター 2台	荷役作業時間	73.2% 18,677時間 → 5,000時間
オホーツク地区・上川 地区 パレチゼーション推進 協議会 【全国】	パレット 9,570枚(オホーーツク) 40,000枚(上川)	積込作業時間及び納品作業時間	【オホーツク】     JRコンテナ 71% 35分/コンテナ → 10分/コンテナ     10tトラック 50%     90分/車 → 45分/車 【上川】 JRコンテナ(1,300コンテナ)     31% 760時間 → 530時間 10tトラック(400台)     27% 500時間 → 363時間
農産物荷役作業改善協議会 「東京、神奈川、大阪」	クランプフォークリフト4台	積替荷役作業時間(1パレットあたり)	80% 20分 → 4分

# (参考) 卸売市場法(抄)

法律		省令
(昭和46年4月3日法律第35号)		(昭和46年6月30日農林省令第52号)
当該申請に係る卸売 認めるときは、当該 五 業務規程に定め		(卸売業者による売買取引の条件の公表) 第五条 法第四条第五項第五号の表の四の項の規定による公表 は、次に掲げる事項について、インターネットの利用その他の適 切な方法により行わなければならない。 一 営業日及び営業時間 二 取扱品目 三 生鮮食料品等の引渡しの方法 四 委託手数料その他の生鮮食料品等の卸売に関し出荷者又は 買受人が負担する費用の種類、内容及びその額 五 生鮮食料品等の卸売に係る販売代金の支払期日及び支払方 法(法第四条第五項第四号ロに掲げる方法として業務規程に定 められた決済の方法に則したものに限る。) 六 売買取引に関して出荷者又は買受人に交付する奨励金その 他の販売代金以外の金銭(以下「奨励金等」という。)がある場 合には、その種類、内容及びその額(その交付の基準を含む。)

# (参考) 卸売市場法(抄)

法律 (昭和46年4月3日法律第35号) 受託拒否の 卸売業者は、その取扱品目に属する生鮮食料品等 禁止 について当該卸売市場における卸売のための販売 の委託の申込みがあった場合には、農林水産省令 で定める正当な理由がある場合を除き、その引受 けを拒まないこと。

省令

(昭和46年6月30日農林省令第52号)

(受託拒否の正当な理由)

- 第六条 法第四条第五項第五号の表の五の項の農林水産省令で定める正当な理由がある場合は、次のとおりとする。
  - 販売の委託の申込みがあった生鮮食料品等が食品衛生上有害である場合
  - 二 販売の委託の申込みがあった生鮮食料品等が当該卸売市場 において過去に全て残品となり販売に至らなかった生鮮食料 品等と品質が同程度であると開設者が認める場合
  - 三 卸売場、倉庫その他の卸売業者が当該卸売市場における卸 売の業務のために使用する施設の受入能力を超える場合
  - 四 販売の委託の申込みがあった生鮮食料品等に関し、法令に 違反し、若しくは公益に反する行為の疑いがある場合又は販売 を制限する行政機関の指示若しくは命令があった場合
  - 五 販売の委託の申込みが法第四条第五項第五号の表の四の項 の規定により卸売業者が公表した売買取引の条件に基づかな い場合
  - 六 販売の委託の申込みが当該卸売市場以外の場所における売 買取引の残品の出荷であることが明白である場合
  - 七 販売の委託の申込みが次に掲げる者から行われたものである場合
    - イ 暴力団員による不当な行為の防止等に関する法律(平成 三年法律第七十七号)第二条第六号に規定する暴力団員又は 同号に規定する暴力団員でなくなった日から五年を経過し ない者(以下この号において「暴力団員等」という。)
    - ロ 暴力団員等をその業務に従事させ、又はその業務の補助 者として使用する者
    - ハ 暴力団員等がその事業活動を支配する者

26