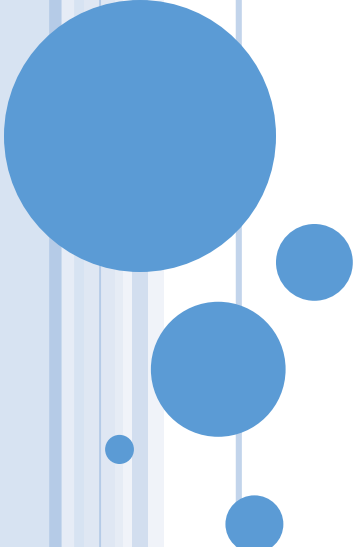


食品流通合理化促進事業 農産物パレット推進協議会活動報告



2019年11月28日
一般社団法人農産物パレット推進協議会

【1】 協議会について

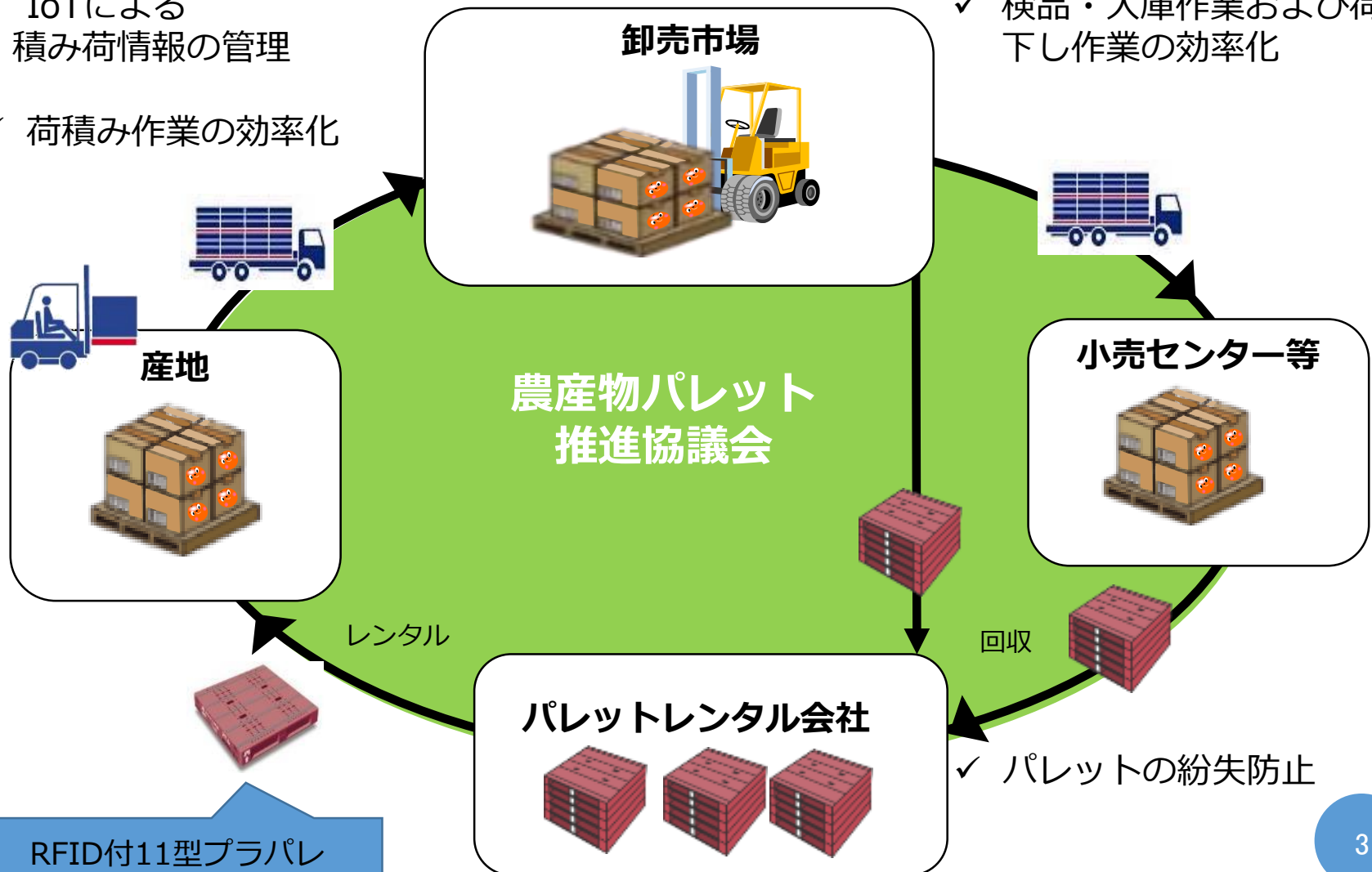
1. パレット共同利用・管理のしくみ
2. 本協議会の事業について
3. パレット循環利用 共通ルール （作成協議中）
4. 組織構成
5. 会員一覧
6. 本協議会の概要

1.パレット共同利用・管理のしくみ

RFID付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

- ✓ IoTによる積み荷情報の管理
- ✓ 荷積み作業の効率化

- ✓ 検品・入庫作業および荷下し作業の効率化



2. 本協議会の事業について

<事業目標>

トラック運送事業者をはじめとした物流現場における人手不足は深刻な課題である。これには農産物の一貫パレチゼーションの実現が急務であり、本協議会では、統一規格のRFID付11型プラスチック製パレットを共同利用・共同管理・回収する循環利用モデル及び共通ルールの策定を通じて以下を実現する。

1. 産地から着荷したパレットの安定的回収に産地負担を軽減する。
2. 2020年度末までに実証実験を通し、荷待ち・荷役時間等の30%削減を実現する
3. RFIDを活用し、パレット及び農産物のトレーサビリティを実現する。
4. 本取組を全国に普及展開する

<農産物流通の課題>

- トラック業界は、長時間労働や低賃金等過酷な労働環境から深刻な人手不足である
- 長時間労働の短縮等コンプライアンスが要求される
- 特に農産物の輸送は、
①出荷量が直前まで決まらず、出荷待ち、荷下ろし待ち等の手待ち時間の長さや、長距離輸送による長時間拘束される
②手積み手降ろし等の手荷役作業が多い
- ③突然の行き先変更や厳しい品質管理、厳格な到着時間など運行管理が難しい
④帰り荷がなかったり、小ロット多頻度輸送が求められる等により、敬遠される傾向にある。

<一貫パレチゼーションの効果>

ダンボールのばら積みからパレット輸送に切り替える



- 手積み手降ろしに2時間を要する作業が0.5時間以内に短縮される
- **ドライバーの過重労働や長時間労働の削減、荷役スペースの有効活用等の効率化**が期待される
- ドライバーだけではなく物流現場が効率化、生産性が向上する

働き方改革に資する

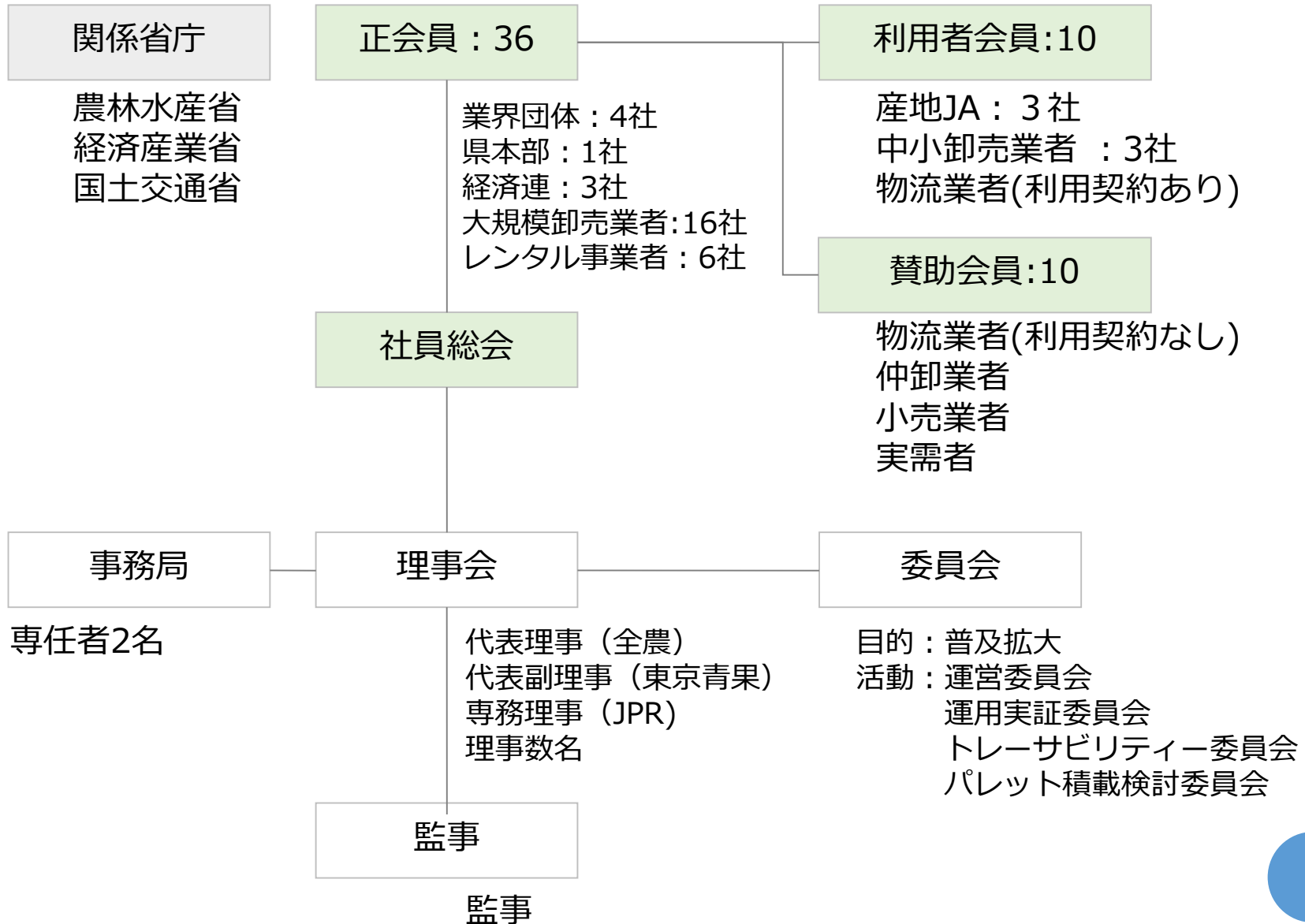
3. パレット循環利用 共通ルール （作成協議中）

協議会会員は持続的パレット循環利用を行うため共通ルールに基づき回収率の向上、回収率の見える化に努める。

共通ルール項目

1. 産地出荷時のRFID読取りルール
2. 卸売会社の着荷準備
3. 卸売会社の着荷時のRFID読取りルール
4. 卸売会社の出荷時のRFID読取りルール
5. 卸売市場内のパレット管理、啓発
6. パレットサプライヤーのパレット回収ルール
7. 運送事業者のパレット取り扱い啓発活動
8. 協議会事務局のパレット回収にかかわる業務

4. 組織構成



5. 会員一覧

2019年11月25日現在

産地：6		会員区分
1	全国農業協同組合連合会	正会員
2	全国農業協同組合連合会 長野県本部（JA全農長野）	正会員
3	ホクレン農業協同組合連合会	正会員
4	JAえひめ物流株式会社	利用者会員
5	ながの農業協同組合（JAながの）	利用者会員
6	福岡八女農業協同組合	利用者会員
市場：21		
7	株式会社R & Cホールディングス	正会員
8	大阪中央青果株式会社	正会員
9	京都青果合同株式会社	正会員
10	熊本大同青果株式会社	正会員
11	札幌みらい中央青果株式会社	正会員
12	JA全農青果センター株式会社	正会員
13	セントライ青果株式会社	正会員
14	大果大阪青果株式会社	正会員
15	東果大阪株式会社	正会員
16	東京荏原青果株式会社	正会員
17	東京シティ青果株式会社	正会員
18	東京新宿ベジフル株式会社	正会員
19	東京青果株式会社	正会員
20	東京千住青果株式会社	正会員
21	東京多摩青果株式会社	正会員
22	名古屋青果株式会社	正会員
23	福岡大同青果株式会社	正会員
24	横浜丸中青果株式会社	正会員
25	東一字都宮青果株式会社	利用者会員
26	株式会社奈良大果	利用者会員
27	奈良中央青果株式会社	利用者会員
運送：3		
28	公益社団法人全日本トラック協会	正会員
29	全農物流株式会社	正会員
30	株式会社トレード	利用者会員

その他：26		会員区分
31	イフコ・ジャパン株式会社	正会員
32	オリックス株式会社	正会員
33	岐阜プラスチック工業株式会社	正会員
34	三甲リース株式会社	正会員
35	JA三井リース株式会社	正会員
36	一般社団法人全国スーパーマーケット協会	正会員
37	日本パレットプール株式会社	正会員
38	日本パレットレンタル株式会社	正会員
39	パレネット株式会社	正会員
40	三菱商事プラスチック株式会社	正会員
41	ユーピーアール株式会社	正会員
42	レンゴー株式会社	正会員
43	一般社団法人全国青果卸売市場協会	正会員
44	株式会社関東機械センター	利用者会員
45	株式会社スミフルジャパン	利用者会員
46	株式会社豊田自動織機	利用者会員
47	旭化成株式会社	賛助会員
48	サンインテルネット株式会社	賛助会員
49	JFEエンジニアリング株式会社	賛助会員
50	住友商事ケミカル株式会社	賛助会員
51	DIC株式会社	賛助会員
52	株式会社ティーネットジャパン 朝日熱学社	賛助会員
53	日本物流機器株式会社	賛助会員
54	日本ローカルネットワークシステム協同組合連合会	賛助会員
55	農林中央金庫	賛助会員
56	ロジスネクスト東京株式会社	賛助会員

6.本協議会の概要

法人名	一般社団法人農産物パレット推進協議会
設立日	2018年8月1日
所在地／連絡先	東京都大田区東海3丁目8番2号TSKビル3F TEL:03-5755-1661／FAX03-5755-1662 E-mail : info@appc.or.jp URL : http://www.appc.or.jp
代表理事	金子千久（全国農業協同組合連合会 園芸部 部長）
理事	川田光太（東京青果株式会社 常務取締役） 島原康浩（一般社団法人新日本スーパーマーケット協会 事務局長） 福本博二（一般社団法人日本パレット協会 専務理事） 馬渡雅敏（公益社団法人全日本トラック協会 副会長） 野中隆行（日本パレットレンタル株式会社 事業開発部担当部長）
監事	月田求仁敬（熊本大同青果株式会社 代表取締役会長）
設立目的	① 農産物流通における一貫パレチゼーションの実現に向けて統一規格（RFID付11型プラスチック）パレットの共同利用・管理する循環利用モデルを構築する ② パレットをキーデバイスとしたトレーサビリティを実現し、パレットを活用した作業の標準化と情報収集の標準化を実現する
設立主旨	農産物等の物流におけるパレットの導入を促進するため、関係者が連携して共同でパレットの利用・管理等を行うためのルールや運用手法を策定する。
参加条件	本協議会の主旨に賛同し定めるルールを遵守する団体・企業

【2】実証試験報告（パレット輸送試験）

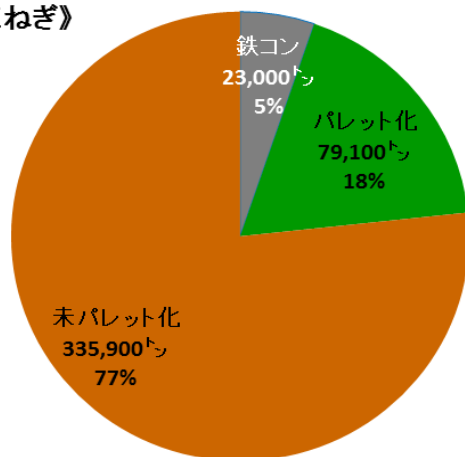
2-1：北海道農産物における一貫パレチゼーション輸送実態と課題

2-2：JA熊本市、JA宮崎経済連、JAみなみ筑後、JA全農長野輸送試験

2. 実証試験報告

2-1 北海道農産物における一貫パレチゼーション輸送の実態と課題

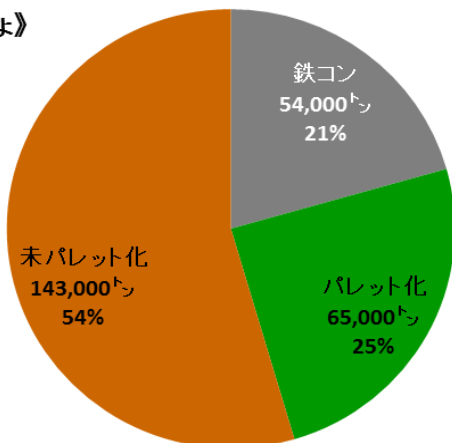
《玉ねぎ》



(玉ねぎ)	438,000 ^{トン}
鉄コン	23,000 ^{トン}
パレット化	79,100 ^{トン}
未パレット化	335,900 ^{トン}

(未パレット化要因)	335,900 ^{トン}	100.0%
① JR積載数量減少	223,300 ^{トン}	66.5%
② 選果施設	800 ^{トン}	0.2%
③ ①と②	110,000 ^{トン}	32.7%
④ その他	1,800 ^{トン}	0.5%

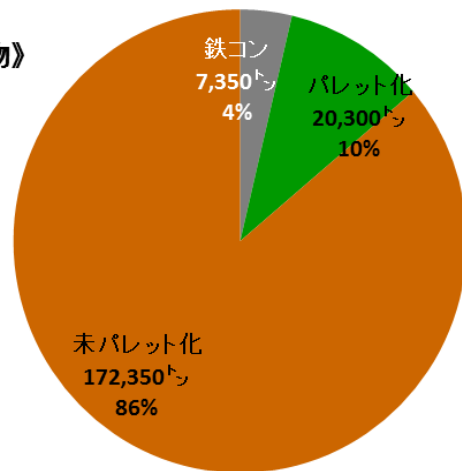
《馬鈴しょ》



(馬鈴しょ)	262,000 ^{トン}
鉄コン	54,000 ^{トン}
パレット化	65,000 ^{トン}
未パレット化	143,000 ^{トン}

(未パレット化要因)	143,000 ^{トン}	100.0%
① JR積載数量減少	50,500 ^{トン}	35.3%
② 選果施設	10,000 ^{トン}	7.0%
③ ①と②	75,000 ^{トン}	52.4%
④ その他	7,500 ^{トン}	5.2%

《青果物》



(青果物)	200,000 ^{トン}
鉄コン	7,350 ^{トン}
パレット化	20,300 ^{トン}
未パレット化	172,350 ^{トン}

(未パレット化要因)	172,350 ^{トン}	100.0%
① JR積載数量減少	10,050 ^{トン}	5.8%
② 選果施設	61,500 ^{トン}	35.7%
③ 段ボールサイズ	22,760 ^{トン}	13.2%
④ 個選	3,000 ^{トン}	1.7%
⑤ 混載	75,040 ^{トン}	43.5%

○平成30年度時点での農産物輸送における一貫パレチゼーション輸送の実施数量は約164,000^{トン}と道外移出青果物（約90万^{トン}）の約18.2%となっている。一貫パレチゼーションの必要のない鉄コン（フレコン含む）での輸送を除くと、**約28%の実施率**となる。

○玉ねぎ・馬鈴しょで一貫パレチゼーションの障害となっているものは**J R 輸送時の積載数量減少**によるコストアップが最も多い。選果場改修が必要なところは、玉ねぎでは道央、空知、上川等の**中小産地が多い**。馬鈴しょでは道央、空知、苫小牧等の中小産地が多いが、**玉ねぎ同様、選果施設の改修のみというJAは少ない**。

○青果物では、大根、人参等の既に一貫パレチゼーション輸送実績のある品目については、未対応JAの多くは**選果場改修で導入可能**。しかし、長芋やスイートコーン等はDBサイズ変更は規格・容量等も変える必要があるため、**販売上多くの課題がある**。また野菜産地は縮小傾向のため、**複数の野菜を混載出荷**するJAが多いため、一貫パレチゼーション輸送が難しい側面もある。

【拡大・普及に向けて】

- ・農産物パレット推進協議会を通じた補助金利用によるトライアルの実施（未実施 J A、品目での試験輸送提案）

※今年度実施事例：J Aびらとり（トマト）、J A当麻（きゅうり）・・・別紙資料参照。

- ・青果市場でのパレット管理体制強化として、クランプフォークリフト導入（リース）に対する支援（今年度10市場へ導入）
- ・レンタルパレットの回収未対応ユーザーへの回収拠点化推進（レンタルパレットメーカーと連携）

上記、対応により今年度は**220,000**トンの一貫パレチゼーション輸送を見込む。道外移出青果物の**約34%**

【課題解決に向けて】

○玉ねぎ・馬齢しよでは

- ① J R コンテナ輸送時の積載数量減少（200^{キロ}分）のコストアップの解消
 - ・ J R 貨物（株）との積載条件交渉。
 - ・ 軽量パレット（6枚：1JRコンテナ分で約100^{キロ}）の開発。
- ② 選果場改修について
 - ・ パレタイザー導入への国からの支援
 - ・ 選果場更新のタイミングに合わせJAへ働きかけ（施設部門、資材部門と連携）

○青果物では

- ① 選果場改修（上記同様）
- ② 混載輸送
 - ・ 道内での S P 等におけるパレット積み替えを検討

2-2 JA熊本市、JA宮崎経済連、JAみなみ筑後、JA全農長野 輸送試験

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本ハイが効率的。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%**。



○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**スパ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：横揺れが強い。下段からの固定必須。間に紙があると荷降し時スムーズ。

○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熊本市夢未来 不知火パレット輸送試験 報告

○試験内容：2019年3～6月、10 t 車で東京青果、新宿ベジフル他に8回輸送。

○荷降し作業削減：

ベタ積み約5秒（ヒアリングベース）/ケース ⇒パレット降し約0.5秒/ケース
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：

- ・ 8回し**縦横1cmずつオーバー**。箱車だとジョルダーで引出せなくなる可能性あり。
- ・ 7本縦1cmずつオーバー、横6cmずつ隙間ができる。

○積載効率（後部隙間に1列ベタ積み加算、最大積載量13 t で計算）：

- ・ 8回し… **15段→77%、16段→82%、17段→87%**
- ・ 7本ハイ…**15段→68.8%、16段→73.1%、17段→77.4%**

