

2.2.2 実証実験 北海道:ホクレン(1/9)

■ (1) 実証実験の概要

かぼちゃの11パレットに合わせた段ボール（試作済又は既存品）での輸送試験を実施。

※複数箇所での実証のため次頁に示す。

No	項目	内容
1	品目	かぼちゃ
2	経緯	かぼちゃ（重量野菜）の輸送はバラ積み・バラ降ろしが主流であり集配時のドライバーの負担が大きく、配達時に別途荷役助手を手配し、追加費用を掛けて配達作業を実施している箇所も存在しており物流業界から敬遠される荷物となっている
3	体制	ホクレン農業協同組合連合会、7JA（JA新はこだて、JAようてい、JA北いしかり、JAふらの、JA北ひびき和寒・多寄、JA道北なよろ、JA北はるか）、生産者
4	目的	レンタルパレットを使用した一貫パレチゼーション輸送試験を実施することで、ドライバーの負担軽減及びパレット輸送の一助となる情報等を取得する
5	集荷日	※
6	集荷場所	※
7	積載	※
8	届け先	※
9	販売日	※
10	輸送手段	トレーラー+フェリー、JRコンテナ+トラック
11	使用パレット	11型レンタルパレット

2.2.2 実証実験 北海道:ホクレン(2/9)

■ (1) 実証実験の概要

複数箇所での輸送試験の「集荷日、集荷場所、積載、届け先、販売日」は下記のとおりである。

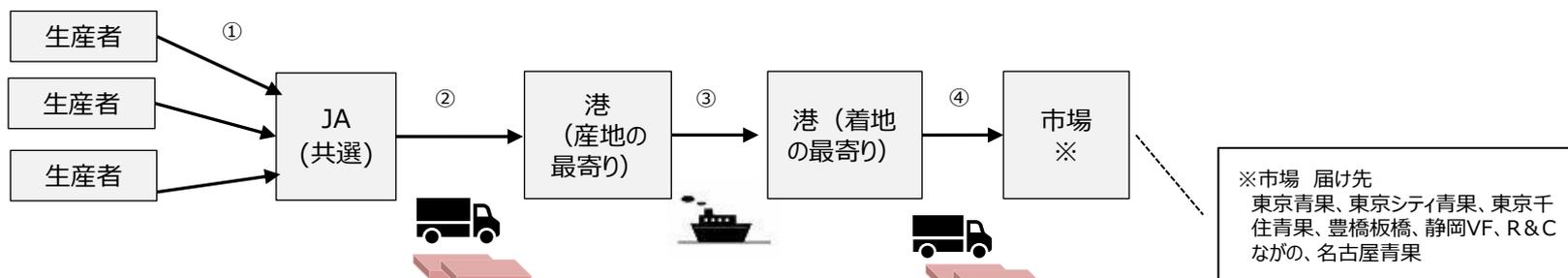
No	集荷日	出荷方法	輸送方法	積載数量 (CS)	届け先	販売日
①-1	10月20日	共選	JR	480	大果大阪青果	10月21日
①-2	10月18日	共選	JR	480	福岡大同青果	10月22日
②-1	11月25日	共選	JR	480	ホクレン関東野菜	11月28日
②-2	12月5日	共選	JR	480	ホクレン関東野菜	12月8日
③	10月25日	共選	JR	480	三条中央青果卸売市場	10月28日
④	10月25日	共選	トレーラー	1,760	R&Cながの	10月28日
⑤	9月12日	個選持込	JR	460	浜松青果	9月15日
⑥	11月11日	個選	JR	480	熊本大同青果	11月15日
⑦	10月18日	共選	JR	480	福岡大同青果	10月21日
⑧-1	10月19日	共選	トレーラー	1,584	豊橋板橋・東京千住青果	10月22日
⑧-2	10月18日	共選	トレーラー	1,584	名古屋青果・静岡VF	10月21日
⑨	10月18日	共選	トレーラー	1,760	東京青果・東京シティ青果	10月21日

2.2.2 実証実験 北海道:ホクレン(3/9)

■ (2) 輸送ルート

本輸送試験では、「トレーラー+フェリー」、「JRコンテナ+トラック」の輸送試験を実施した。

・ ① トレーラー+フェリーの場合

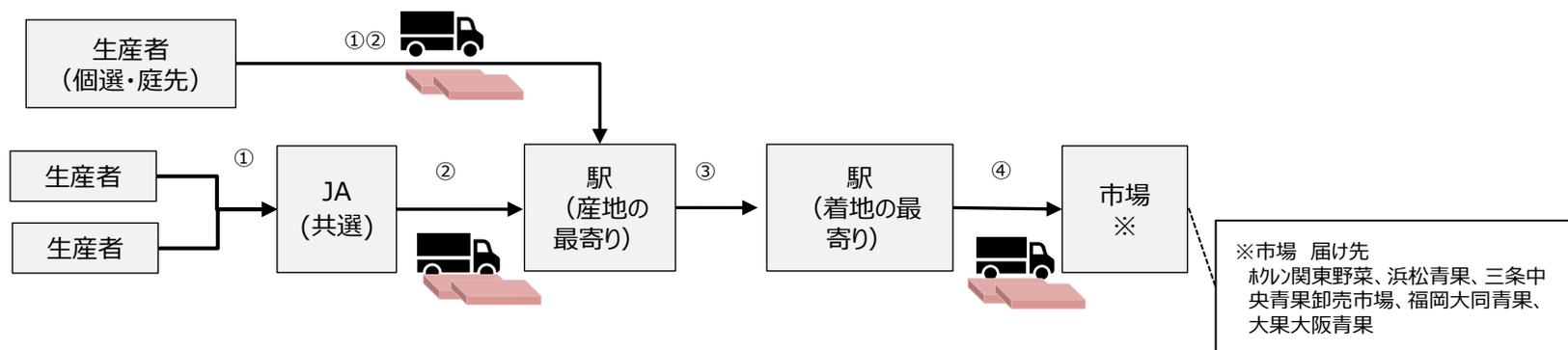


No	項目	内容
①	集荷	・ 生産者からJAへ配送
②	港 (産地の最寄り) への配送 トラック	・ JAで、かぼちゃをパレットへ積み付け ・ トラックにパレットを積み込み、JAから港 (着地の最寄り) へ配送
③	産地から着地への輸送 トラック+フェリー	・ 産地からフェリーを使用し着地へ輸送
④	市場へ配送 トラック	・ 港 (着地の最寄り) から市場へ配送 ・ 市場で積み荷を荷卸し

2.2.2 実証実験 北海道:ホクレン(4/9)

■ (2) 輸送ルート

・ ②JRコンテナ+トラック



No	項目	内容
①	集荷	<ul style="list-style-type: none"> ・ 個選・庭先の場合：保管庫等での保管 ・ 共選の場合：生産者からJAへ配送
②	駅（産地の最寄り）への配送 JRコンテナ+トラック	<ul style="list-style-type: none"> ・ かぼちゃをパレットへ積み付け ・ JRコンテナにパレットを積み込み、駅（産地の最寄り）へ配送
③	産地から着地への輸送 JRコンテナ	<ul style="list-style-type: none"> ・ 産地からJRコンテナを着地へ輸送
④	市場へ配送 JRコンテナ+トラック	<ul style="list-style-type: none"> ・ 駅（着地の最寄り）から市場へ配送 ・ 市場で積み荷を荷卸し

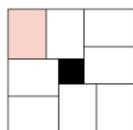
2.2.2 実証実験 北海道:ホクレン(5/9)

■ (3) 段ボールと積み付けパターン

- ①段ボール(10kg箱)

縦	横	高さ
460mm	310mm	213mm

- ②パレットへの積み付け

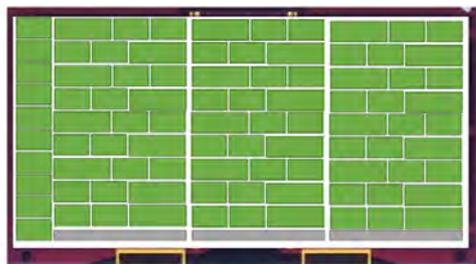


- ・ 8回し
- ・ 表面占有率 : 94.28%

- ③パターン

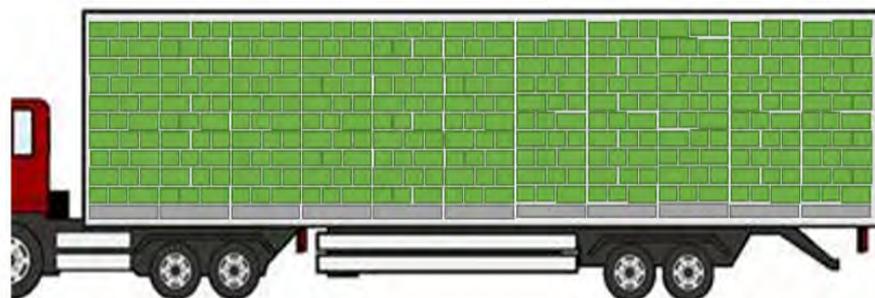
■ JRコンテナ

480CS:72cs(8回し9段)×6PL+48cs(落とし込み)



■ トレーラー

1,760CS:80cs(8回し10段) × 22PL



■ 想定積載

輸送手段	パラ (CS)	パレット (CS)	パレットによる積載減
JRコンテナ	490	480	10CS減(2%減)
トレーラー	1800	1760	40CS減(2%減)

2.2.2 実証実験 北海道:ホクレン(6/9)

■ (4) 実証の風景 ①新はこだて JRコンテナ

■産地：パレットへの積み付け：8回し



■産地：パレットへの積み付け 9段まで積み付け



■産地：保管庫 7段までしか格納できない



■産地：積み込み完了



■市場：隙間無く積み込んだため、荷崩れ無し



■市場：箱潰れは問題にならない程度



2.2.2 実証実験 北海道:ホクレン(7/9)

■ (4) 実証の風景 ②北いしかり トレーラー

■産地：10段積み付け2274mm



■産地：保管庫は6段まで



■産地：10段でもゆれの問題無し



■産地：積込 1760cs (8回し10段x22PL)



■市場：荷崩れ等はない



■市場：積込 箱潰れは問題にならない程度



※養生を行っていないパレットについては、
若干のハイ開き・傾きが発生。

2.2.2 実証実験 北海道:ホクレン(8/9)

■ (5) 作業時間等の変化

- 「産地での積み込み時間・市場での荷卸し時間」の合計で見ると、パレット輸送にすることで作業時間が58%改善する結果となった。
- 選果場では11パレットへの積み付け作業は発生したが、現状でも共選の選果場ではサイズは異なるが、パレットへ積み付けのうえ保管庫に格納している。

出荷方法	No	JA	バラ輸送			パレット輸送			増減
			産地での積み込み時間	市場での荷卸し時間	合計	産地での積み込み時間	市場での荷卸し時間	合計	
共選	①-1	新はこだて	30分	60分	90分	20分	15分	35分	61%減
共選	①-2	新はこだて	30分	60分	90分	20分	15分	35分	61%減
共選	②-1	ようてい	45分	45分	90分	25分	20分	45分	50%減
共選	②-2	ようてい	45分	45分	90分	65分	25分	90分	—
共選	③	北いしかり	30分	90分	120分	20分	20分	40分	67%減
共選	④	北いしかり	90分	240分	330分	30分	45分	75分	77%減
共選	⑦	北ひびき多寄	17分	40分	57分	36分	15分	51分	10%減
共選	⑧-1	道北なよろ	110分	135分	245分	30分	50分	80分	67%減
共選	⑧-2	道北なよろ	110分	210分	320分	30分	80分	110分	66%減
共選	⑨	北はるか	100分	200分	300分	120分	20分	140分	53%減
共選小計			607分	1125分	1732分	396分	305分	701分	60%減
個選	⑥	北ひびき和寒	20分	60分	80分	30分	15分	45分	44%減
個選持込	⑤	ふらの	22分24秒	45分	67分24秒	34分07秒	15分	49分07秒	27%減
合計			649分24秒	1230分	1879分24秒	460分7秒	335分	795分7秒	58%減

2.2.2 実証実験 北海道:ホクレン(9/9)

■ (6) 総括

- 本実証を踏まえ、パレット化の推進には、十分な議論が必要となる。

本実証の結果	<ul style="list-style-type: none">• 産地でのパレットへの積み付けには、問題が残るもののパレット化は物流効率化に繋がる取組みであることが分かった。• また、11パレットに合わせ試作した段ボールについても、輸送に耐えるものであった。
課題	<ul style="list-style-type: none">• 産地でのパレットへの積み付けにおける作業負担<ul style="list-style-type: none">✓ 選果場でパレタイザーがあっても、7段以上高段には対応していない✓ 9、10段の手荷役は人の背丈以上となり負担が大きい• 保管庫の収納能力における作業負担<ul style="list-style-type: none">✓ JAにもよるが、パレットに積み付けた状態で、6、7段程度の収納になってしまい、トラックへの積込の際に積み足し作業が発生• パレットへの規格混在による市場での荷下ろしの作業負担<ul style="list-style-type: none">✓ 市場にもよるが、荷降ろしの際の仕分け作業の発生• 積載量の低下による運賃負担増<ul style="list-style-type: none">✓ パレットのレンタル費用と積載効率悪化によりコストアップになる。将来的にばら積みでは輸送できなくなる可能性がある、と農協・生産者に説明しているが、現時点では理解が得にくい状況• 段ボール変更や高積み付けに対応する施設改修にかかわる投資
今後に向けて	<ul style="list-style-type: none">• 産地でのパレットへの積み付けの効率化の検討 等