

令和3年度補正 「品目団体輸出力強化緊急支援事業」 大規模かんしょ輸出確立実証事業

代表取締役社長 此本 臣吾

株式会社野村総合研究所

2022年10月7日

NRI

Share the Next Values!



事業スケジュール及び進捗状況

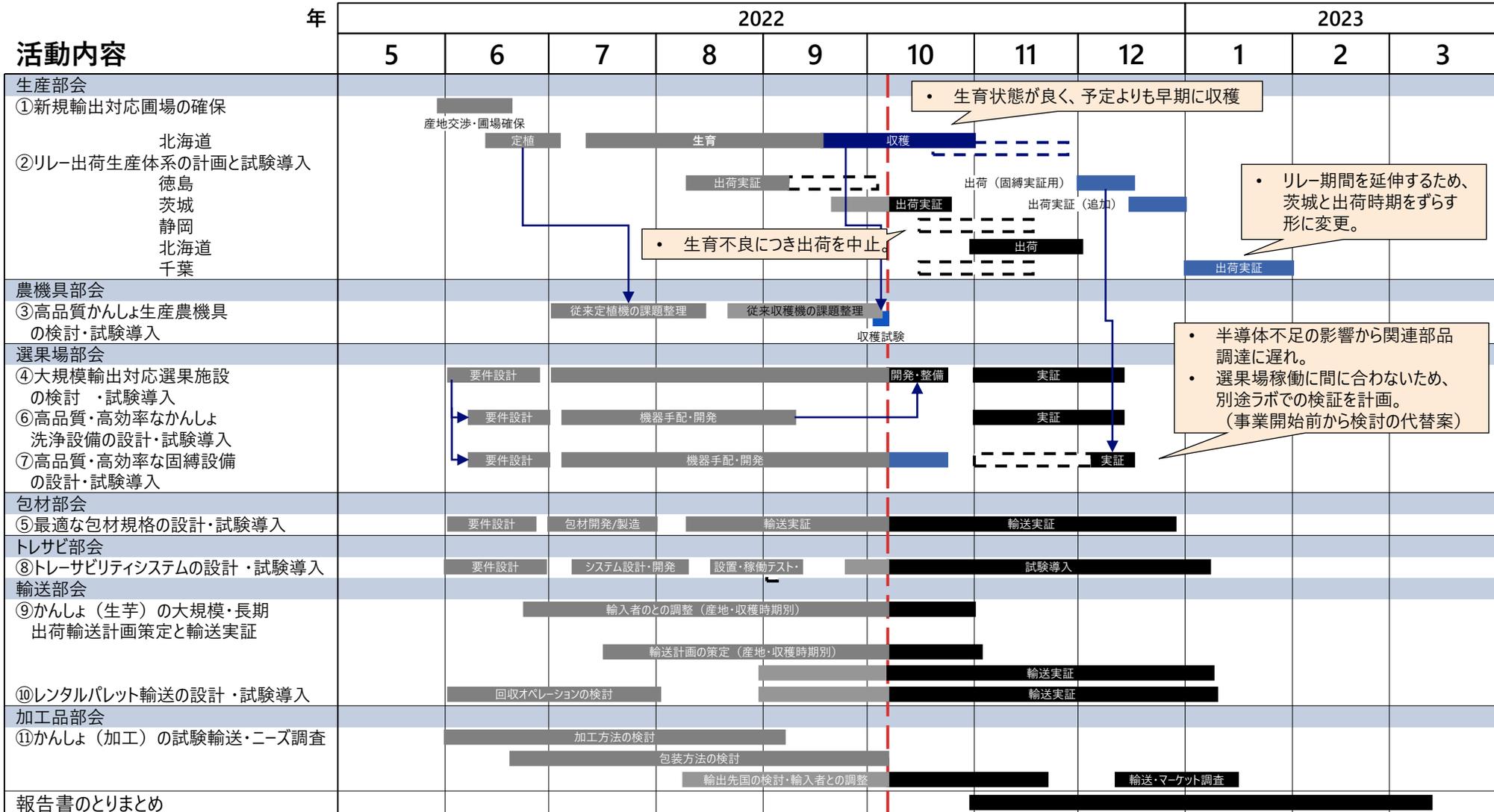
部会別進捗状況紹介

関連性の高い実証テーマで部会を組織し、事業を遂行中。

部会	関連実証テーマ
生産部会 (産地別に実施)	①新規輸出対応圃場の確保 ②リレー出荷生産体系の計画と実証
農機具部会	③高品質かんしょ生産農機具の検討・試験導入
選果場部会	④大規模輸出対応選果施設の検討・試験導入 ⑥高品質・高効率なかんしょ洗浄設備の設計・試験導入 ⑦高品質・高効率な固縛設備の設計・試験導入 ⑧トレーサビリティシステムの設計・試験導入
包材部会	⑤最適な包材規格の設計・試験導入
トレサビ部会	⑧トレーサビリティシステムの設計・試験導入
輸送部会	⑨かんしょ（生芋）の大規模・長期出荷輸送計画策定と輸送実証 ⑩レンタルパレット輸送の設計・試験導入
加工品部会	⑪かんしょ（加工）の試験輸送・ニーズ調査

事業全体のスケジュールと進捗

事業全体のスケジュールは以下の通り。



当初予定: 済 未済

更新: 済 未済 前倒し・後ろ倒し

事業スケジュール及び進捗状況

部会別進捗状況紹介

1.生産部会

2.農機具部会

3.包材部会

4.選果場部会

5. 輸送部会

6.トレサビ部会

7.加工品部会

1. 生産部会 – 進捗サマリ

新規圃場として、北海道で複数の農協等がかんしょ生産に取り組み中。
リレー出荷については、徳島・茨城・北海道・千葉の5産地と協力し、実施予定。

■ ①新規輸出対応圃場の確保

- 北海道の12産地から協力を取り付け。約12haの新規圃場を確保。9月時点で150t-200tの収穫を想定。

■ ②リレー出荷生産体系の計画と試験導入

- 下記の4道県から年間を通してのリレー出荷体制構築の協力意向を得る。
 - ・ 徳島の出荷が完了、現在茨城にて出荷作業を実施中。

産地	主体組織	出荷元	予定 出荷量	出荷予定時期					
				8月	9月	10月	11月	12月	1月
徳島	全農徳島	<ul style="list-style-type: none"> JA里浦 JA大津松茂 	24t	■				■	
茨城	JAなめがたしおさい	<ul style="list-style-type: none"> JAなめがたしおさい 	192t		■				■
北海道	ベジタブルワークス	<ul style="list-style-type: none"> ベジタブルワークス 	48t				■		
	ホクレン	<ul style="list-style-type: none"> 道内11農協※ 							
千葉	全農千葉	<ul style="list-style-type: none"> JAかとり JA成田市 	24t						■

※現時点での数。詳細は後述。

1.生産部会（北海道） - 生産状況（JA東旭川・JA帯広大正）

参考）JA東旭川では約4.4ha、JA帯広大正では約1.4haの定植を実施
双方とも、複数品種の定植を行う。

作付面積	約4.4ha	作付時期	5月下旬～6月上旬
品種	シルクスweet・紅はるか・ゆきこまち		

JA東旭川：生育の状況（7月上旬）



作付面積	約0.3ha	作付時期	5月中旬～6月上旬
品種	シルクスweet・紅あずま・ゆきこまち		

JA帯広大正：生育の状況（7月上旬）

概要

苗はすべて購入したものを定植。カネコ種苗等からの購入
定植方法としては、機械・手植えを併用

課題

移植の際に、機械活用をしようとしても、規格に合わない苗が
出てきてしまい定植がうまくいかない・手作業が発生するためス
ローでの実施しか困難

概要

苗について、購入苗を活用し定植。また、定植機も活用したが、
結局はうまく挿さらず、手での定植となった
水はけが比較的悪い土地への定植となったため、条件としては
良くない可能性がある（担当者談）

課題

早い段階で苗を確保し、各農家で増殖させる形の定着

1.生産部会（北海道） - 生産状況（ベジタブルワークス）

参考）新規圃場であるベジタブルワークスでは、順調にかんしょが生育
10月上旬時点で、ほぼ収穫作業は終了

ベジタブルワークス：生育の状況（8月下旬）



ベジタブルワークス：収穫の状況（10月上旬）



事業スケジュール及び進捗状況

部会別進捗状況紹介

1.生産部会

2.農機具部会

3.包材部会

4.選果場部会

5. 輸送部会

6.トレサビ部会

7.加工品部会

2. 農機具部会 – 農機具に関する検討状況

定植段階及び昨年度の経験を踏まえた収穫時における課題の洗い出しに関し、生産者からの意見聴取を実施。これらを踏まえ、ヤンマー社と改良に関する議論を実施予定

定植時課題	時期	北海道における生育条件に鑑みると、5月中旬から5月下旬での定植が最も望ましいが、苗の手配・育苗等の事情から、実施ができなかった（ベジタブルワークス）
	機械活用効率化	苗をうまく機械の爪が挟んでくれない、うまく植えられないケースが散見され、結局は手植えと併用になるため、機械をスローに動かさざるを得ず非効率（JA東旭川） 良い苗を植えようとする、現状の機械の規格に合わない（ベジタブルワークス）
	人的リソース確保	最も定植に理想的だと考えられる時期である5月中下旬は、じゃがいもやビートなど他の作物の作業も多く、人的リソース確保が難しい
収穫時課題	時期	早ければ10月上旬にも霜が降りる可能性があり、生育状況とそこの戦いになる（JA帯広大正）
	機械活用効率化	収穫機を活用した場合、どうしても傷がつく。加工用など、多少傷がついても販売が可能な先を見つけたい（JA帯広大正） ハーベスターの横に作業する人がついて手で拾い上げていくような形で非効率。また、品質を担保しようとした場合、結局は手掘りになってしまう（JA東旭川）
	人的リソース確保	収穫時には結局人力が必要で、一人一日200本程度の作業量（JA東旭川） 洗浄・貯蔵・キュアリング等は生産者にとって負担であり、簡易なものであれば何とかできるが、基本的に、その作業確保は難しい（JA帯広大正）

事業スケジュール及び進捗状況

部会別進捗状況紹介

1.生産部会

2.農機具部会

3.包材部会

4.選果場部会

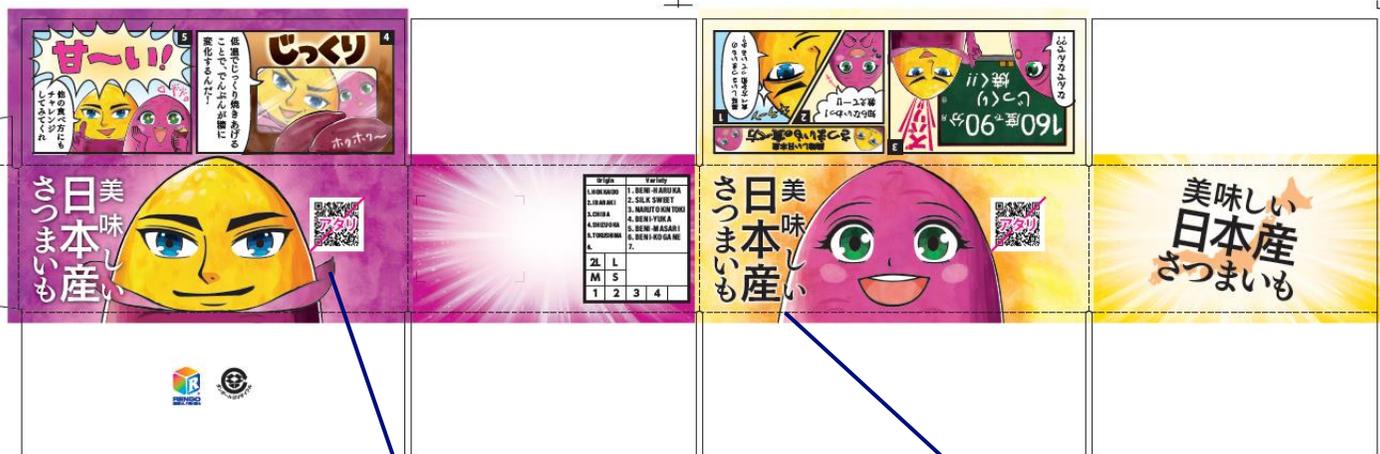
5. 輸送部会

6.トレサビ部会

7.加工品部会

3. 包材部会 - デザインイメージ

個体識別のため、直接ダンボールに1つ1つ異なるQRコードを印刷可能なデジタルプリント技術を採用。また、産地名を前面に出さず、「日本産」を強調した統一デザインを設計。



個体別に異なるQRコードを実装

個別産地ではなく、「日本産」を強調

従来はシールを別途貼っていたものを、
直接プリントすることで効率化

日本文化である「漫画」をデザインに採用

漫画では焼き方を説明。

QRコードのランディングページには輸出先の言語で漫画が表示される。



事業スケジュール及び進捗状況

部会別進捗状況紹介

1.生産部会

2.農機具部会

3.包材部会

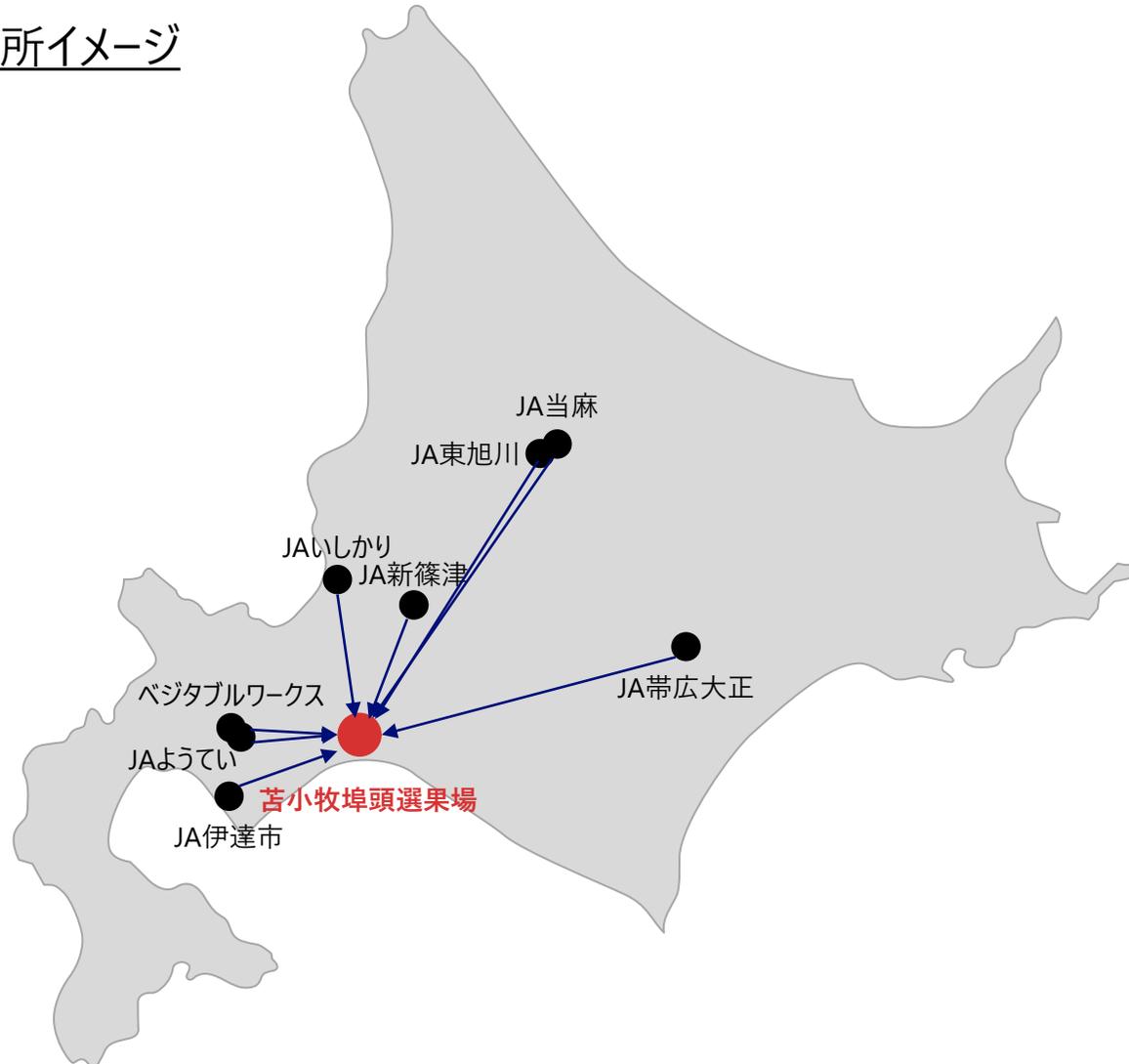
4.選果場部会

5.輸送部会

6.トレサビ部会

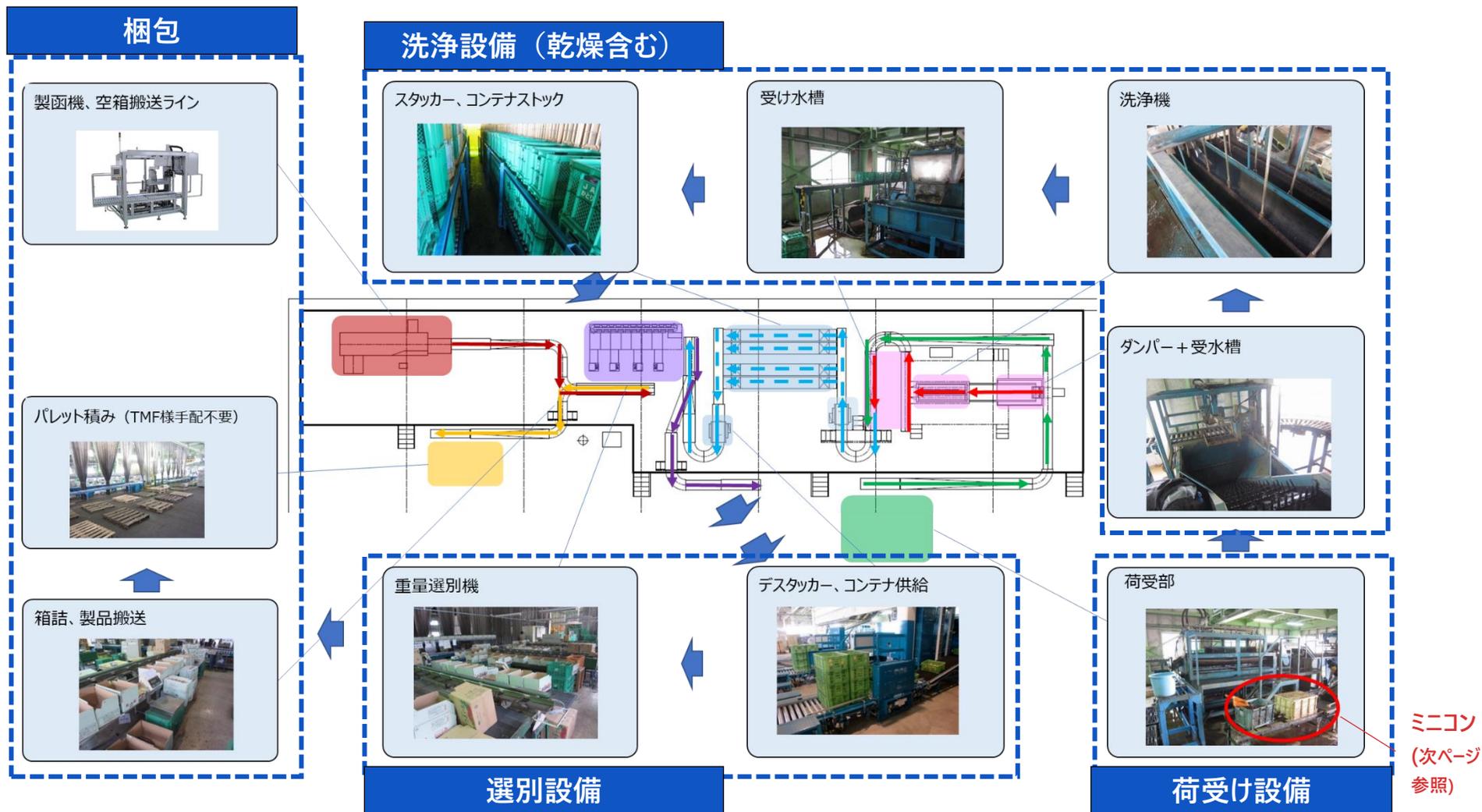
7.加工品部会

3.選果場部会 – 大規模輸出対応選果施設概要 (1/3)

北海道の各産地から苫小牧埠頭選果場に収穫したかんしょを集め、
洗浄・選果を実施主な産地と選果場所イメージ

3.選果場部会 – 大規模輸出対応選果施設概要 (2/3)

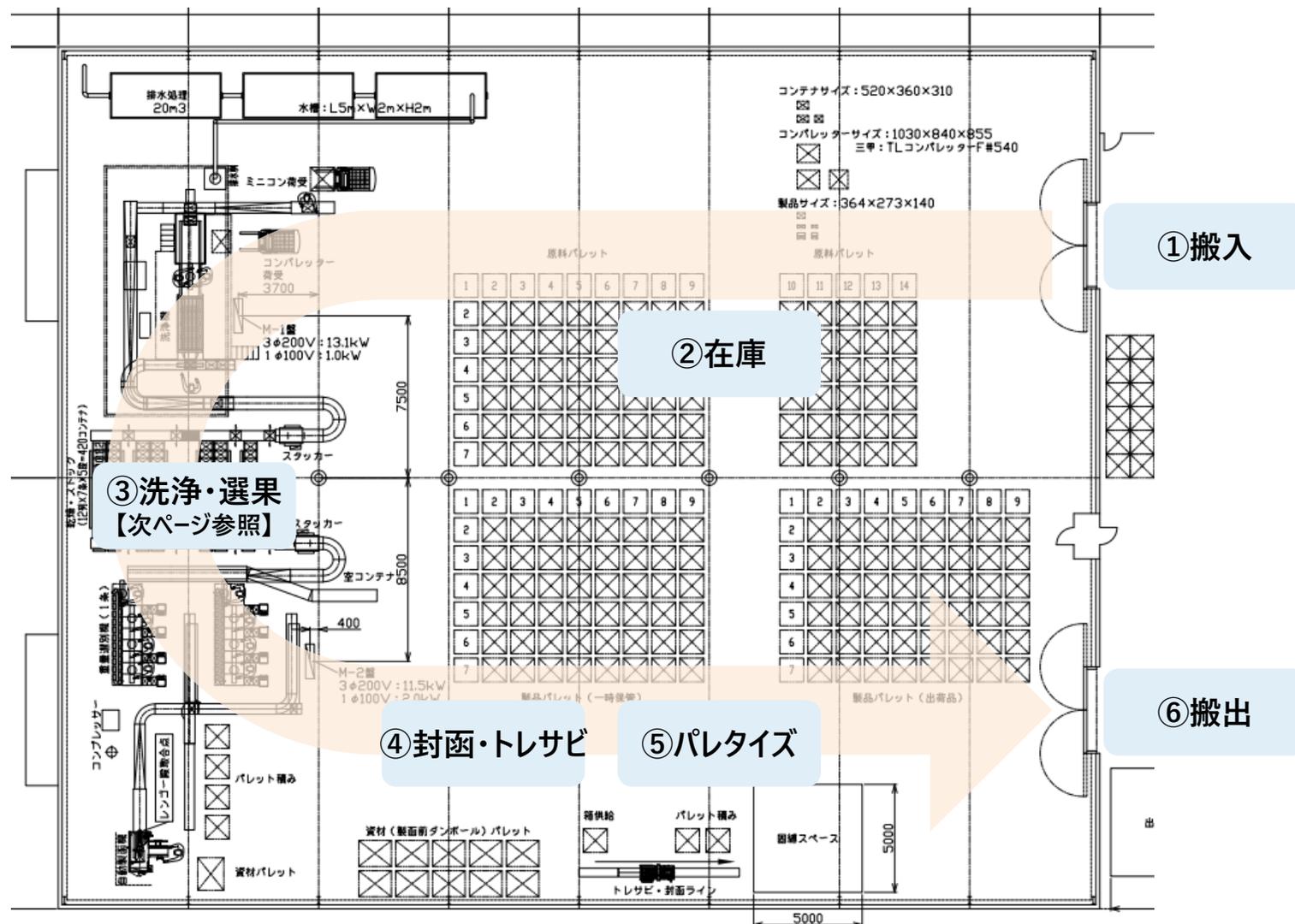
参考) 選果施設の機能イメージは以下の通り



ミニコン
(次ページ
参照)

3.選果場部会 – 大規模輸出対応選果施設概要 (3/3)

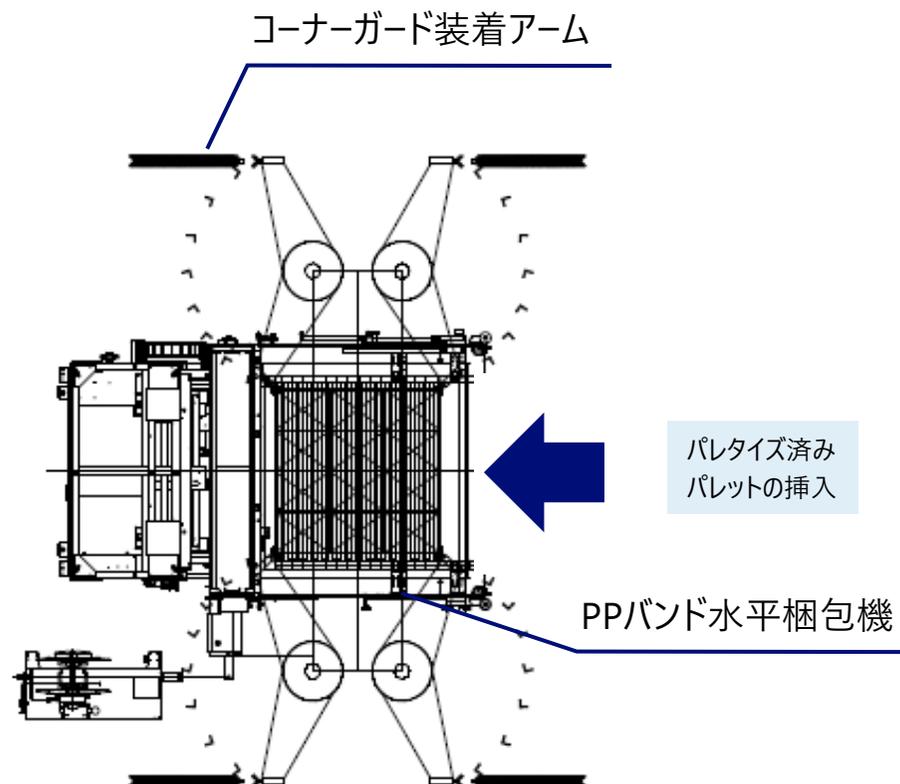
参考) 選果施設の稼働イメージは以下の通り



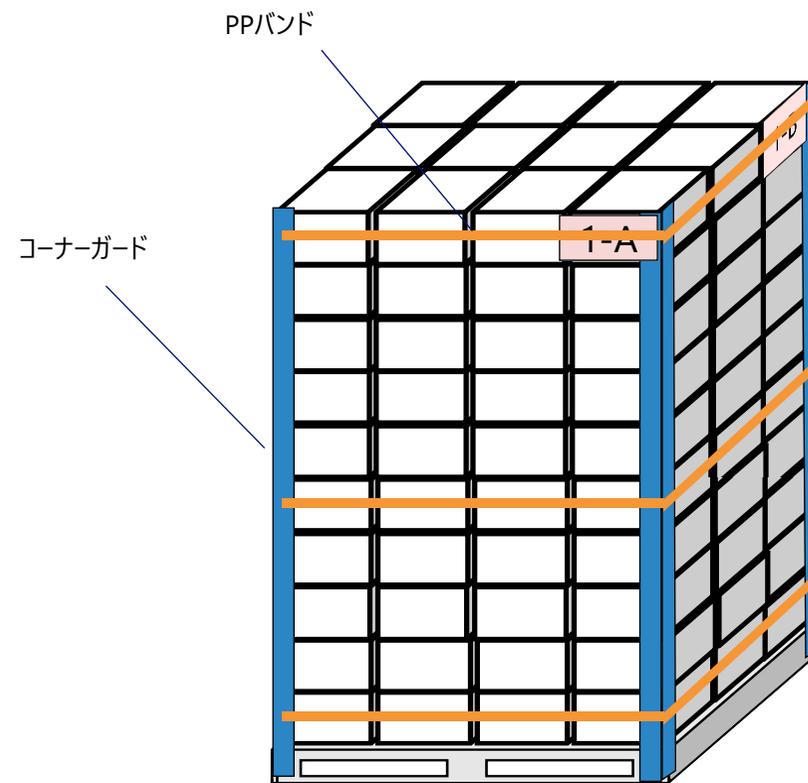
3.選果場部会 – 固縛設備概要

JIS Z1185で推奨されるコーナーガードとPPバンドを使った固縛を自動化する固縛設備のプロトタイプを利用した固縛試験を12月に実施予定。

固縛設備イメージ



JIS Z1185で推奨される固縛方法（固縛設備による固縛後の姿）



事業スケジュール及び進捗状況

部会別進捗状況紹介

1.生産部会

2.農機具部会

3.包材部会

4.選果場部会

5. 輸送部会

6.トレサビ部会

7.加工品部会

5.輸送部会 – 進捗サマリ

かんしょの産地別の出荷予定は下記の通り設定。

- 徳島：8月分は出荷完了、現在海上輸送中。12月に固縛機の実証を大阪で行うために別途出荷を調整中。
- 茨城：産地との出荷量調整し、出荷便も確定。通常10段積みものを13段積みで実施するトライアルを実施。
- 静岡：生育不良のため、リレー出荷実施を断念。
- 北海道：出荷量は確保できる可能性が高い量に設定。詳細な出荷日程は調整中。
- 千葉：産地との出荷量調整済み。詳細な出荷日程は調整中。

産地	総数	徳島		茨城	静岡 (中止)	北海道	千葉
出荷量	288t	12t	12t	192t	12t	36t→48t	24t
コンテナ	24本	1本	1本	16本	1本	3→4本	2本
パレット	480	20	20 (調整中)	320	20	60→80	40
段ボール	57,600	2,400	2,400 (調整中)	38,400 ※13段のトライアル結果によっては変動	2,400	7,200 →9,600	4,800

1.生産部会（徳島） - リレー出荷対応

参考）8月に徳島から1コンテナ20パレットの出荷を実施。

徳島出荷時の荷姿



タイ着荷時の荷姿



5. 輸送部会 – レンタルパレットの運用方法

日本から出荷したパレットをタイで循環させる運用を計画。
各プレイヤーの使い勝手・要望をヒアリングし、それらを踏まえた上でのコスト効果を検証予定。

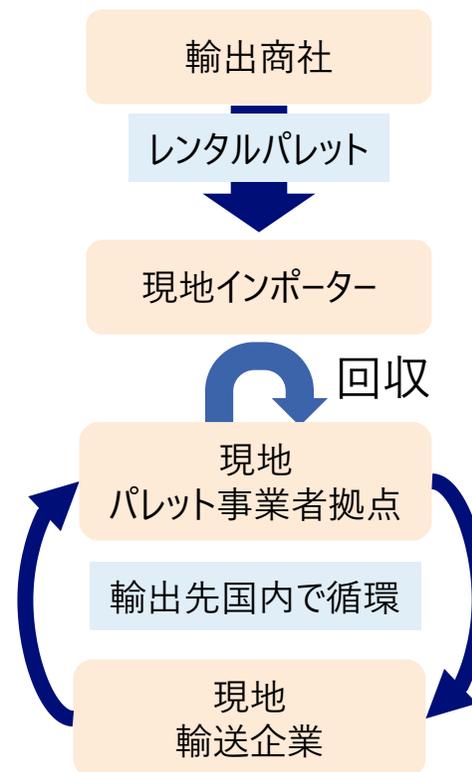
従来

- 現状は輸出後のパレットのトレースができないため、One Wayパレットを高コストで使うか、品質にばらつきがあり、輸送品質を低下させる可能性のある、野良パレットを利用して輸出



本事業

- 輸出先国でパレット事業者がパレットを回収し、現地の物流で活用させることで、循環型のパレット運用を可能にする。



参考) レンタルパレットの仕様

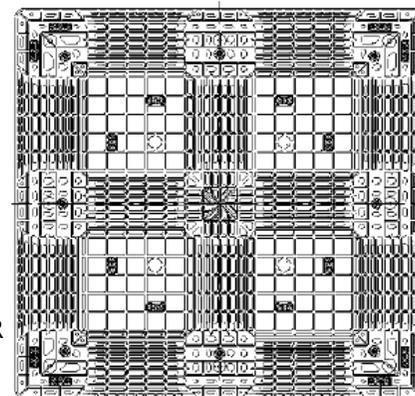
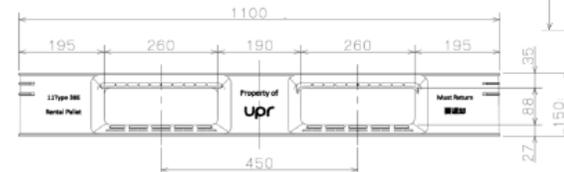
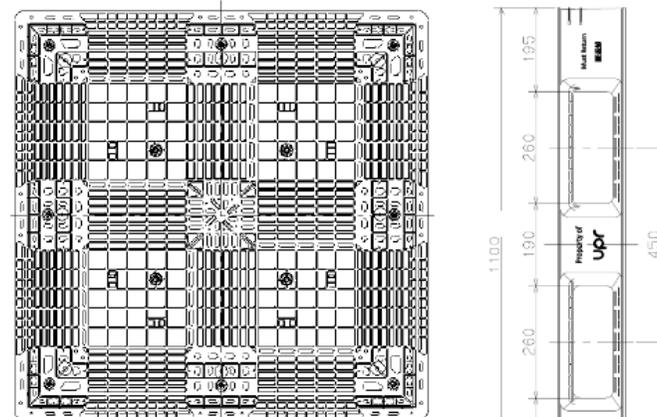
〈レンタル商品案内(現行型)〉

プラ 11 型片面(グリーン) (コード : 122003)



I. 製品仕様

№	項目	内容
1	upr商品コード	122003
2	upr商品名	プラ11型片4(グリーン)



出所) UPR

型 式	片面四方差し
サ イ ズ	1,100mm(L) × 1,100mm(W) × 150mm(H)
材 質	ポリエチレン(PE)
備 考	ハンドリフト対応可
荷 重	動荷重 : 1t 静荷重 : 4t(4段積みまで可)

事業スケジュール及び進捗状況

部会別進捗状況紹介

1.生産部会

2.農機具部会

3.包材部会

4.選果場部会

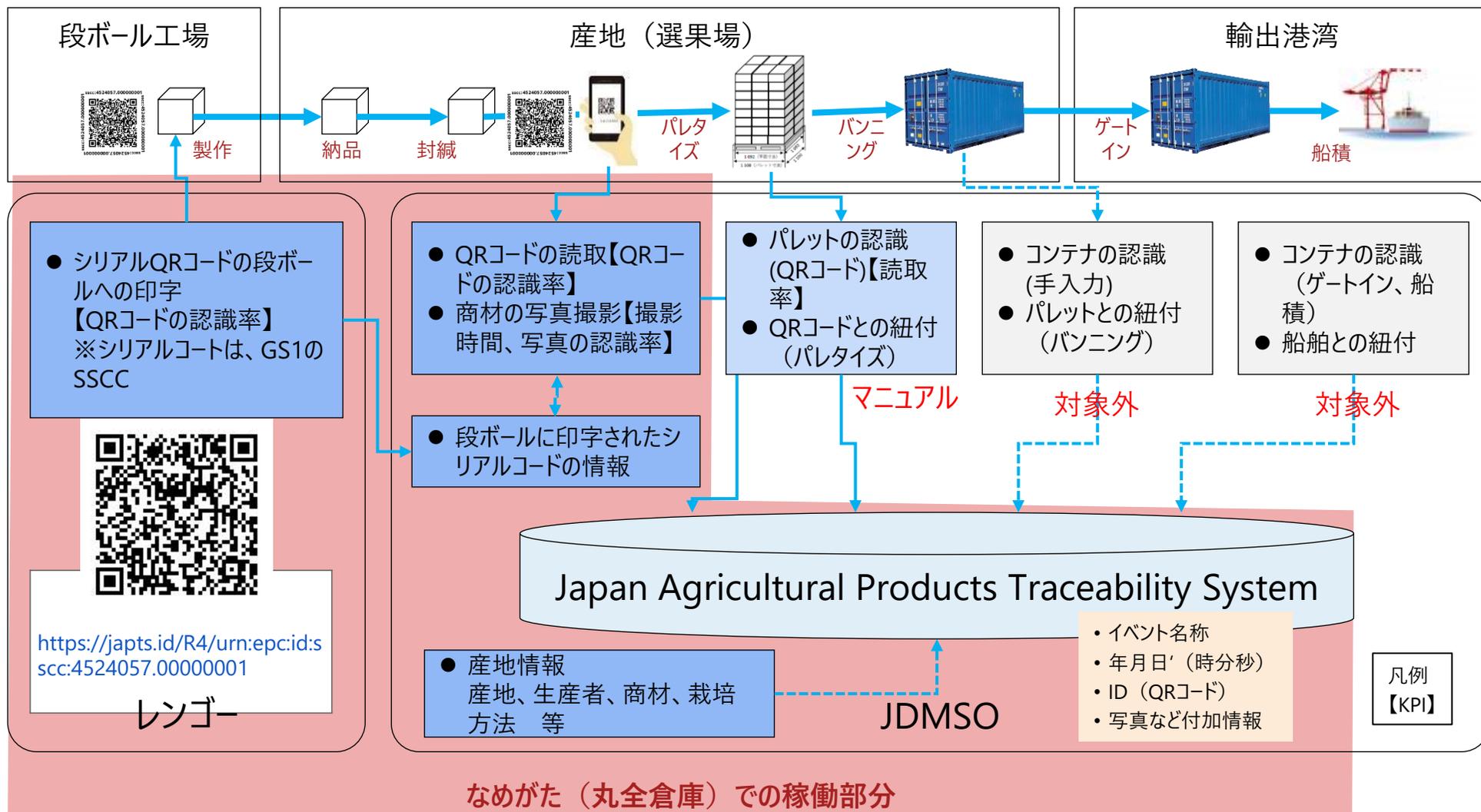
5. 輸送部会

6.トレサビ部会

7.加工品部会

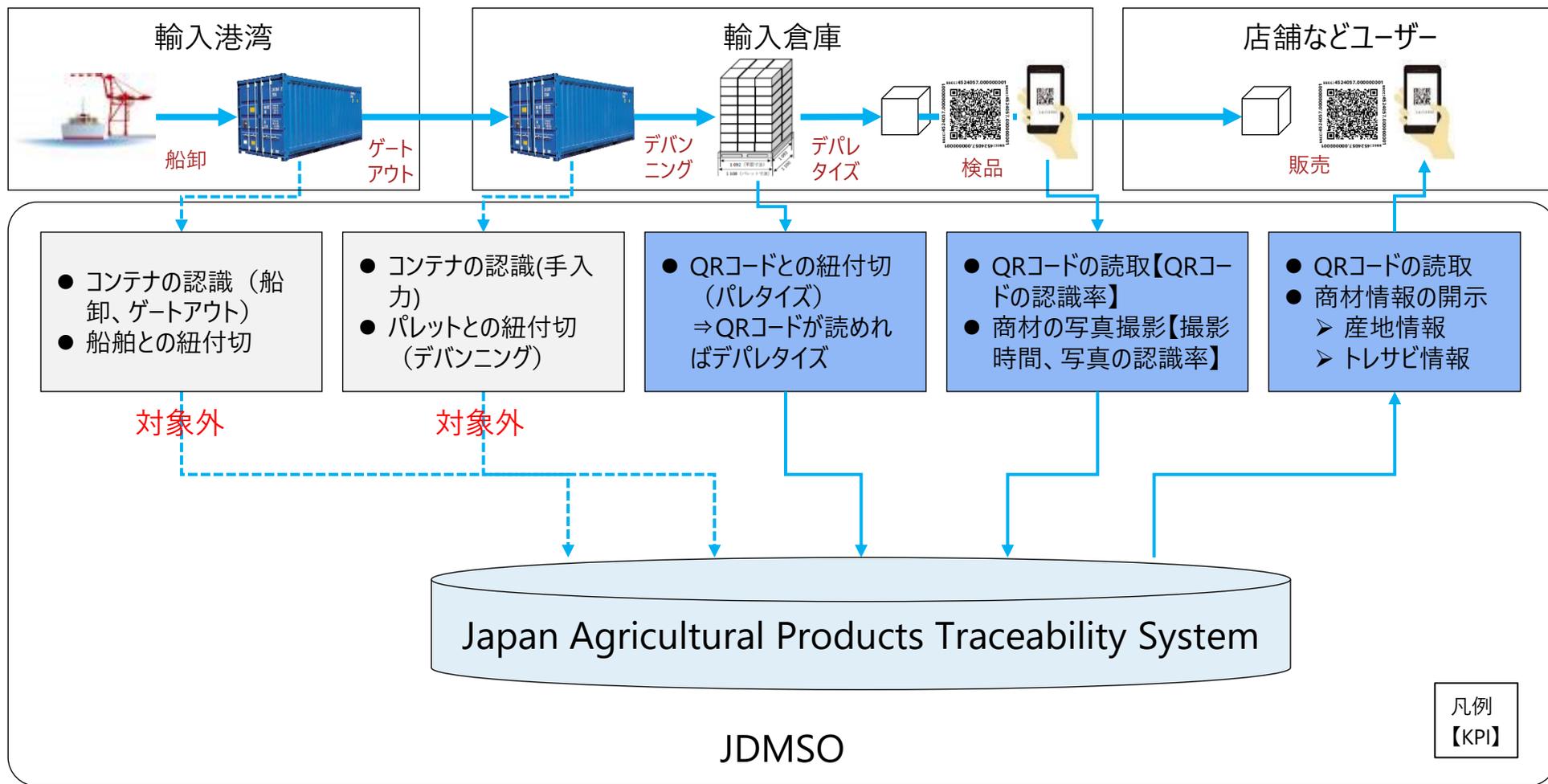
6.トレサビ部会 - トレサビの実証の内容

QRコードを活用したトレサビプラットフォーム (PF)
輸出国のデータ登録イメージ



6.トレサビ部会 - トレサビの実証の内容

QRコードを活用したトレサビプラットフォーム (PF)
輸入国のデータ登録・活用イメージ



6.トレサビ部会 - トレサビの実証の内容

参考) JAなめがた (丸全倉庫) におけるトレサビの実施状況

産地から入荷されたかんしょ



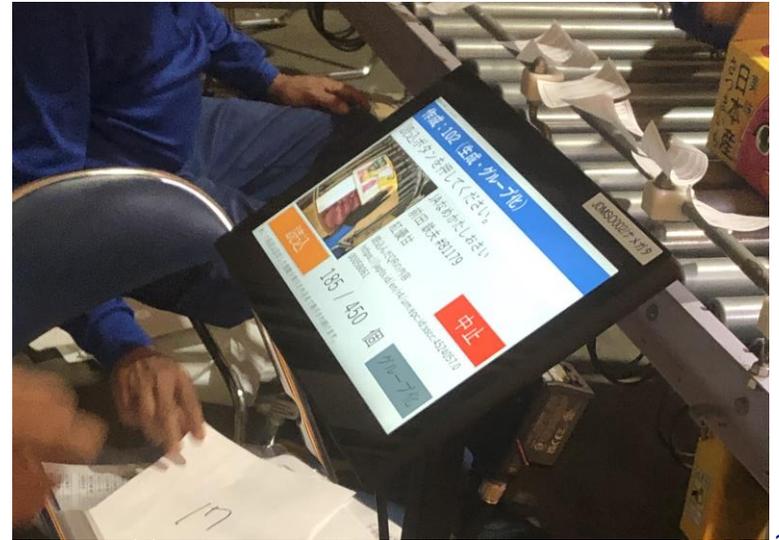
QRと段ボール内の撮影 (1)



QRと段ボール内の撮影 (2)



QR読取・内容物撮影の指示盤



事業スケジュール及び進捗状況

部会別進捗状況紹介

1.生産部会

2.農機具部会

3.包材部会

4.選果場部会

5. 輸送部会

6.トレサビ部会

7.加工品部会

7. 加工品部会 – 輸出先国

輸出国については、輸出規制や市場性を踏まえ、ベトナムとシンガポールの2国を想定

前提

- ✓ 加工品での市場開拓を目指す（生芋が厳しい国も検討したい）
- ✓ 東南アジアの主要な食べ方である焼き芋をベースとする

選定要件

- ①は必須、②③のいずれかを満たす国を選定する
- ① 輸出者のもつコネクションを活用し、アンケート調査が実施可能な国
- ② 検疫上、生芋の輸出ができない国
- ③ 今後加工品（焼き芋）の成長が見込まれる国

選定国

ベトナム

輸出者が現地とのコネクションを有しており、調査可能
生芋の輸出が禁止されている

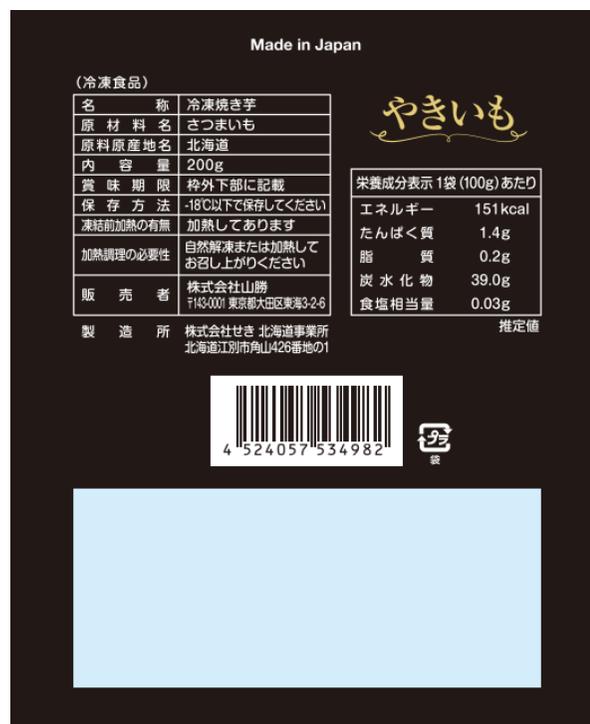
シンガポール

輸出者が精通しており、調査可能
香港について、かんしょの輸出量が多く、今後の更なる成長が見込まれる

7. 加工品部会 – サンプルイメージ

参考) 現地バイヤーとのディスカッション等を行い、商品規格とパッケージを検討
200gの冷凍焼き芋を製造し、現地ニーズ調査を行う

パッケージイメージ



中身のイメージ



200g

The text is framed by two decorative swooshes. The top swoosh is a gradient bar transitioning from blue on the left to red on the right. The bottom swoosh is a solid blue bar.

Share the Next Values!