

パレット標準化に向けた具体的な推奨案の整理

- **（再掲）論点と整理案**
- **最多を目指すべき「規格と運用の組み合わせ」
（1 1 型×レンタル方式の具体的な運用ルール等）**

- **(再掲) 論点と整理案**
- 最多を目指すべき「規格と運用の組み合わせ」
(1 1 型×レンタル方式の具体的な運用ルール等)

前回の論点

I. パレット標準化の実態把握

II. パレット標準化実現による効果把握

III. パレット標準化実現後の姿(規格面・運用面)／推奨方針 方向性確認

IV. パレット標準化実現後の姿(規格面・運用面)／推奨対象 詳細検討

V. パレット標準化実現上の課題整理と解決に向けた関係者の責務・取組

VI. パレット標準化の取組促進に向けた推奨策

今回の論点

VII. パレット標準化実現ロードマップ検討

パレット標準化を現実的に実現するには、

←現状を把握し、

←実現効果を発信しつつ、

←ゴールを明確にし、

←推奨対象を明示した上で、

←実現に当たっての障壁を取り除きながら、

←取組を進める関係者を奨励・支援すると同時に、

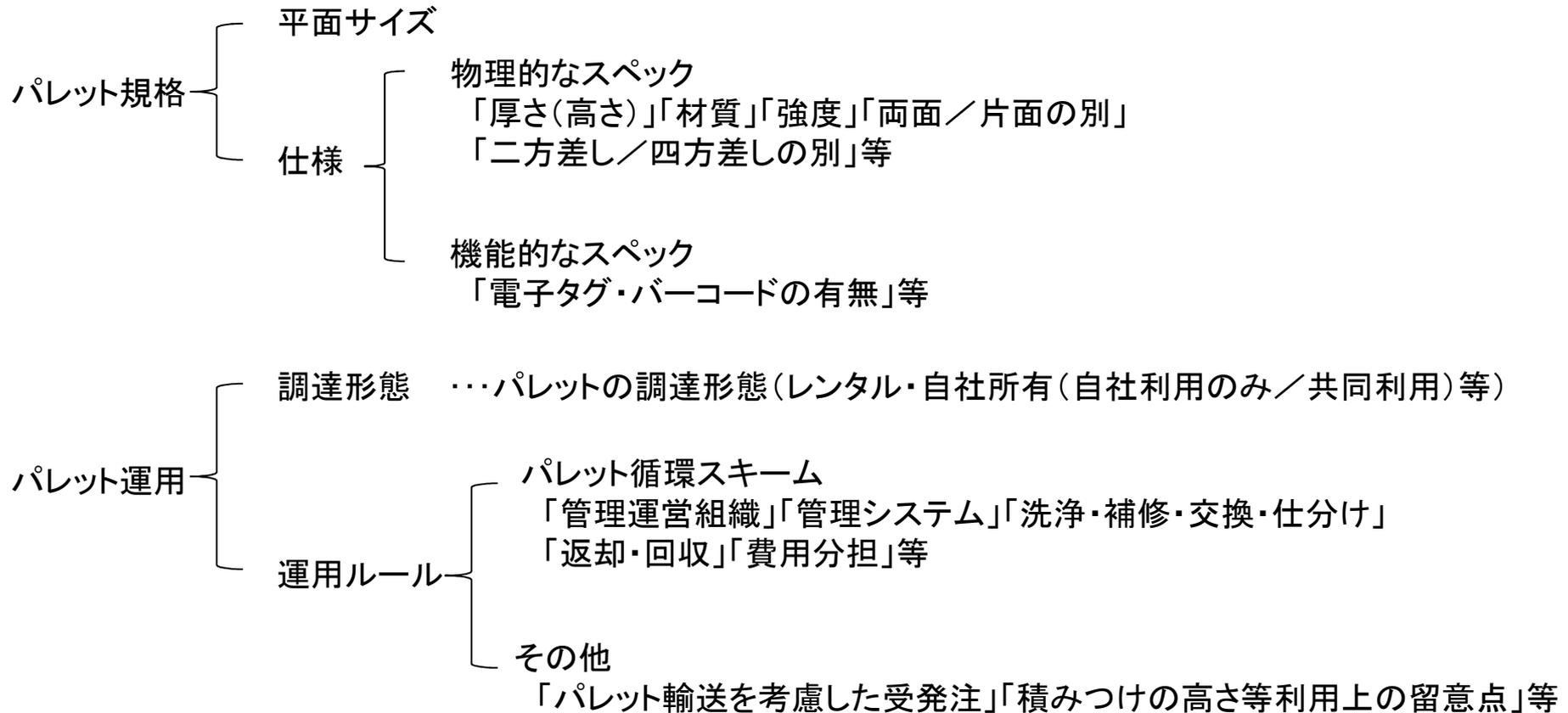
←実現に向けた時間軸を示すこと

が必要。

パレット標準化推進分科会の議論における「規格」と「運用」整理案

第7回パレット標準化推進分科会（令和5年3月1日）を一部修正

関係図(チャート)

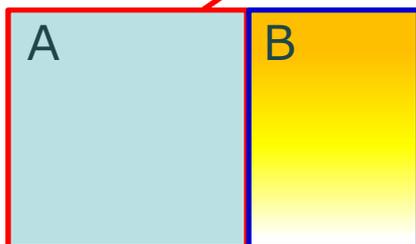


第8回分科会議論範囲

A 最多を目指すべき「規格と運用の組み合わせ」

➡規格（平面サイズ）1 1型×運用（調達形態）レンタル方式

＜具体的な「運用ルール」や、パレットの「仕様」はどうあるべきか＞
＜パレット標準化に向けてどのような推奨策が考えられるか＞



次回以降議論範囲

B 1 1型×レンタル方式の採用が困難な場合に採るべき方策

＜1 1型×レンタル方式の採用が困難な場合、どのようにしてパレット標準化を進めていくべきか＞
＜パレット標準化に向けてどのような推奨策が考えられるか＞

- (再掲) 論点と整理案
- **最多を目指すべき「規格と運用の組み合わせ」
(1 1 型×レンタル方式の具体的な運用ルール等)**

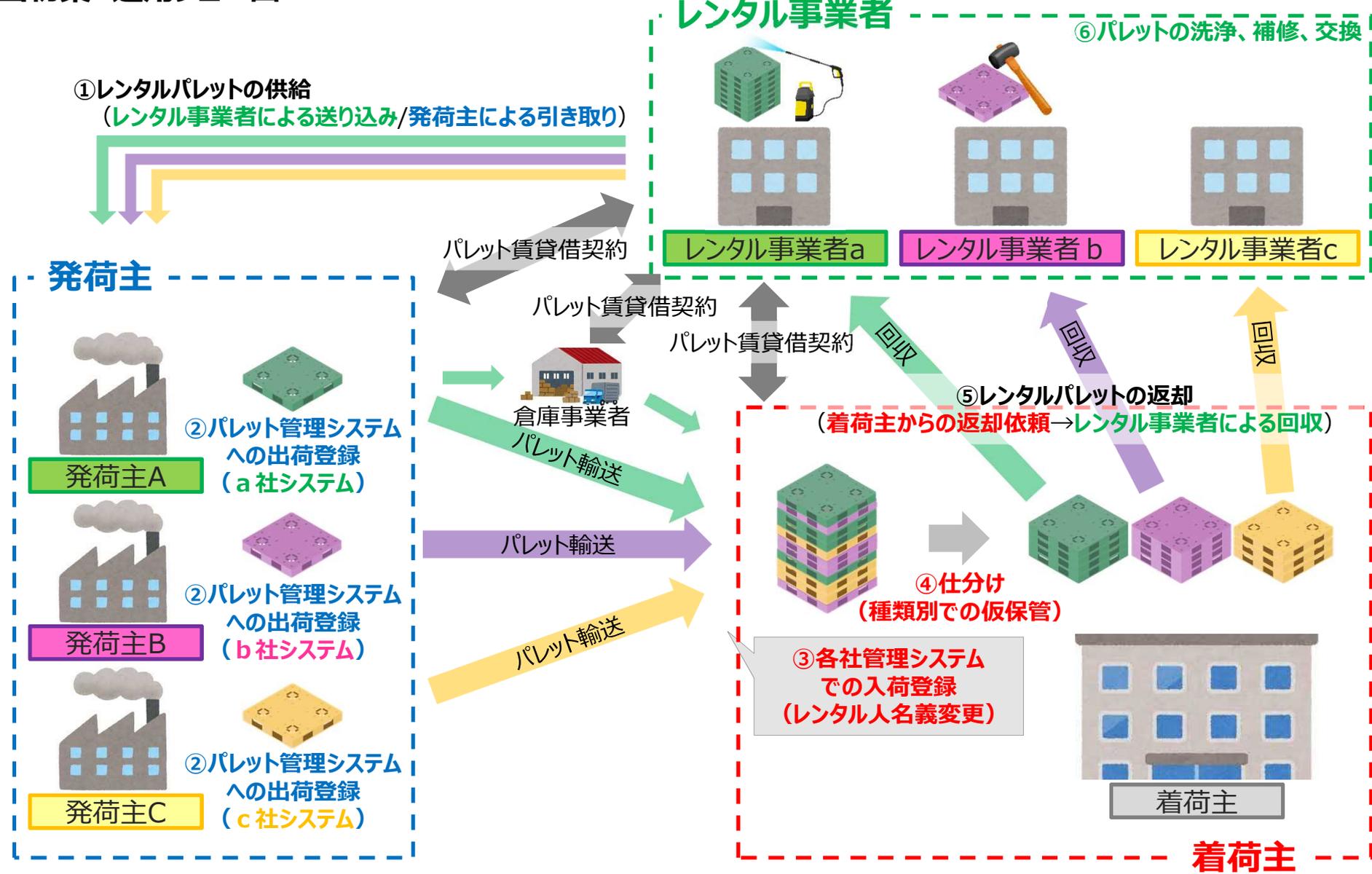
最多を目指すべき「規格と運用の組み合わせ」

当初案

規格	平面サイズ		-	1100mm×1100mm
	仕様	物理的なスペック	高さ	144mm
			材質	プラスチック
			強度	最大積載質量 1 t
			両面・片面	片面
			二方差し・四方差し	二方差し
機能的なスペック	タグ・バーコード	付		
運用	調達形態	パレットの調達形態	-	レンタル
	運用ルール	パレット循環スキーム	管理運営組織	各レンタル事業者
			管理システム	各レンタル事業者システム
			仕分け	着荷主
			洗浄・補修・交換	レンタル事業者
			返却	レンタル事業者
			費用分担	トランスファー方式（パレットの流通にかかわるすべての事業者間の契約にもとづき、実際のパレットの利用者が、利用期間に応じてレンタル料を負担する）
			その他	受発注
	積付け高さ	1100mm（パレット高さを含む）		

最多を目指すべき「規格と運用の組み合わせ」

当初案 運用フロー図

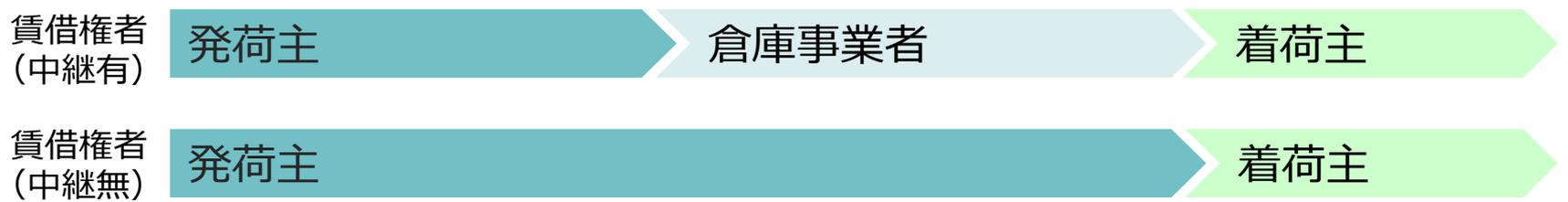
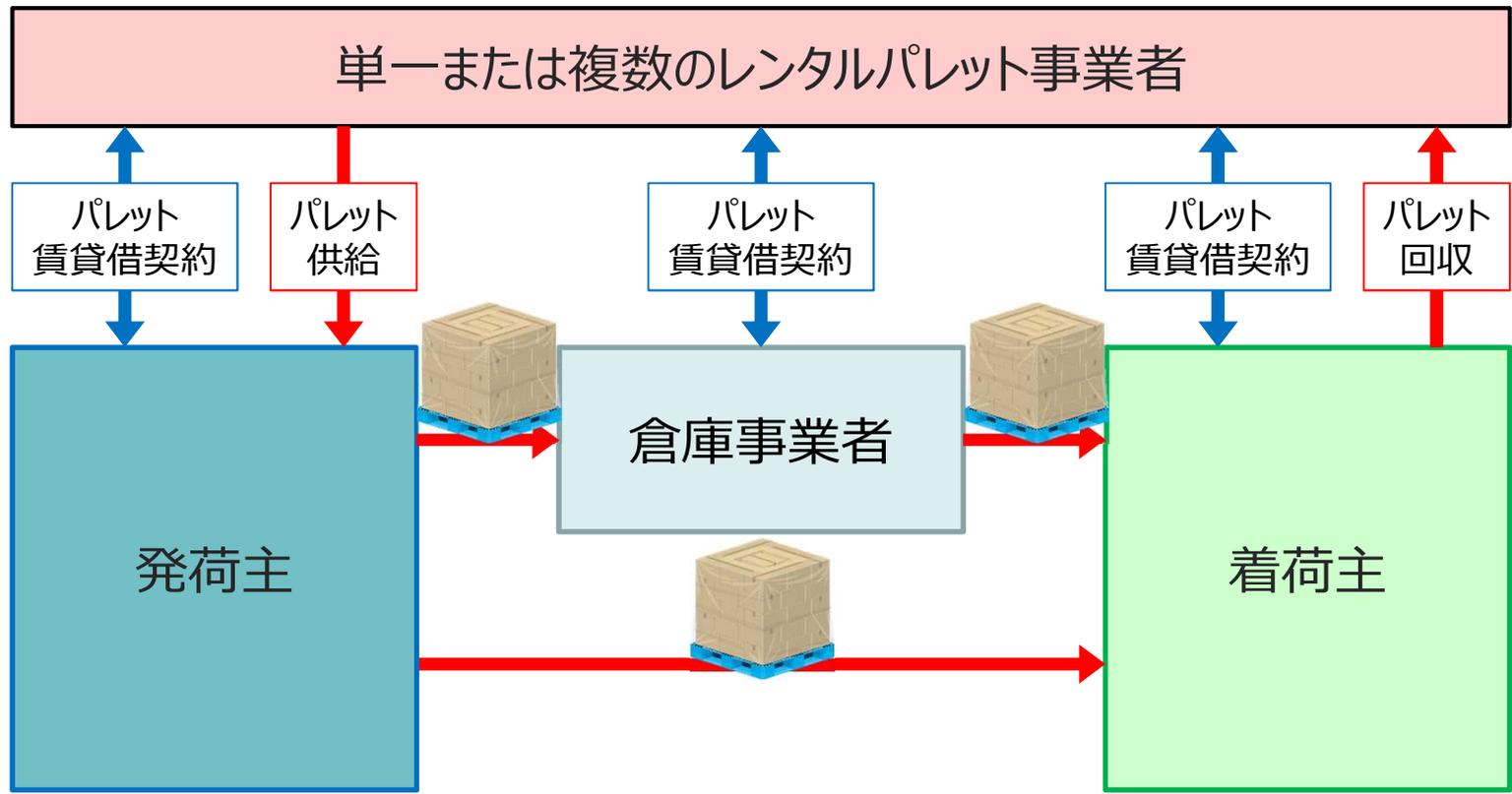


※管理システム例：JPR社のePalDD、UPR社のU-Smart、SPR社のMILNET等

最多を目指すべき「規格と運用の組み合わせ」

当初案 費用分担

パレットの流れ → 契約関係 →



※ 4 物流事業者がパレットの供給を受けるケースも想定されるが、発荷主が借り受けたパレットの賃借権者の変遷が論点であるためここでは記載していない。

最多を目指すべき「規格と運用の組み合わせ」

		当初案	頂いたコメント
規格	-	1100mm×1100mm	1件
	高さ	144mm	1件
	材質	プラスチック	3件
	強度	最大積載質量 1 t	5件
	両面・片面	片面	5件
	二方差し・四方差し	二方差し	4件
	タグ・バーコード	付	6件
運用	-	レンタル	10件
	管理運営組織	各レンタル事業者	3件
	管理システム	各レンタル事業者システム	5件
	仕分け	着荷主	7件
	洗浄・補修・交換	レンタル事業者	5件
	回収	レンタル事業者	6件
	費用分担	トランスファー方式（パレットの流通にかかわるすべての事業者間の契約にもとづき、実際のパレットの利用者が、利用期間に応じてレンタル料を負担する）	8件
	受発注	パレット（面段）単位発注	6件
	積付け高さ	1100mm（パレット高さを含む）	5件

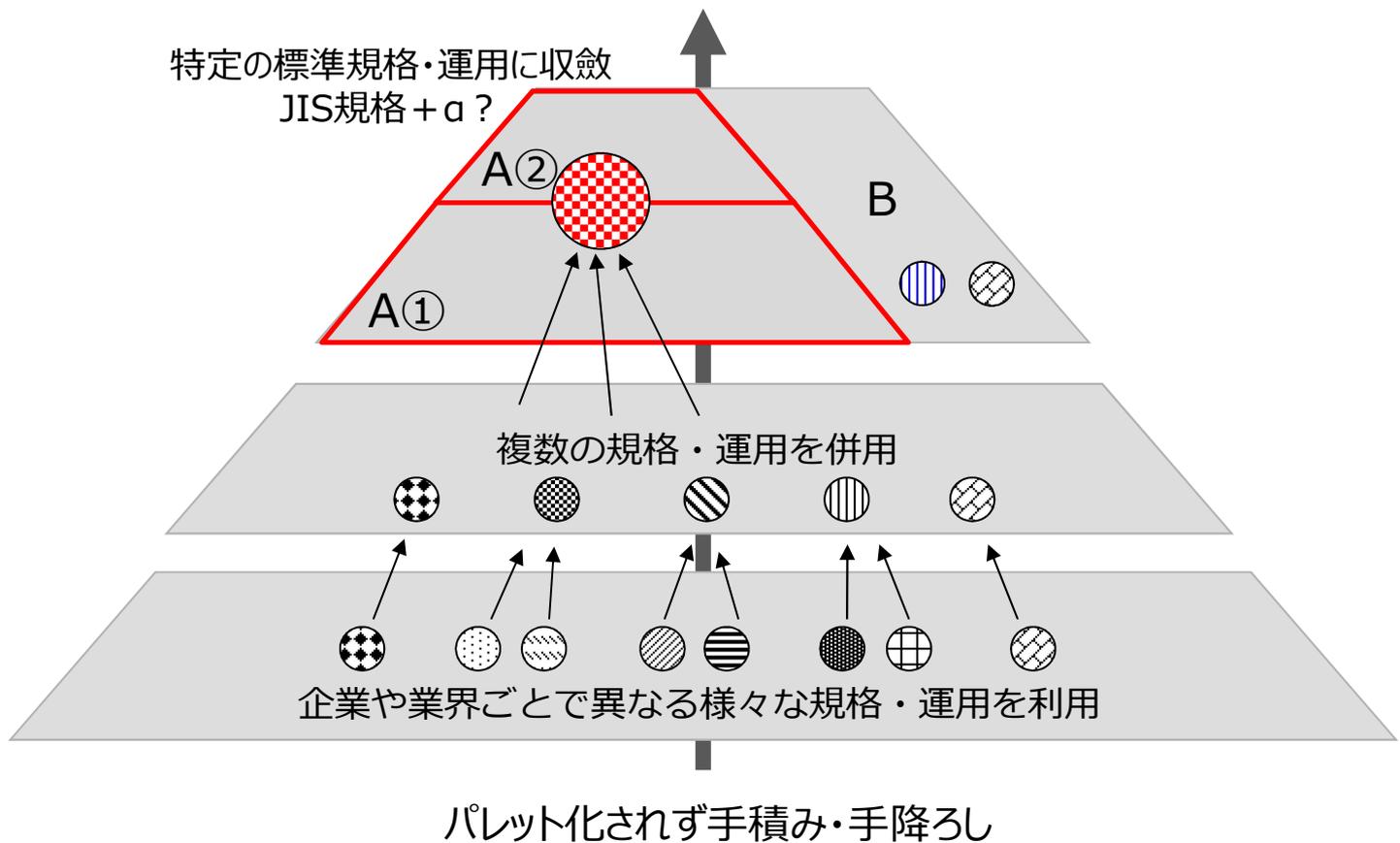
※座長を除く。

最多を目指すべき「規格と運用の組み合わせ」

A① 必ず推進すべき内容

A② 可能な限り推進すべき内容

パレットの規格・運用の標準化の進め方イメージ



頂いたコメント

平面サイズ（当初案：1100mm×1100mm）

◆ 製品荷姿や積載効率を考慮した際に、他平面サイズのほうが有効な業界についてはT11型に固執する必要はない

→ 次回検討会にて他の規格・運用について（B）の議論を行う

事務局案

①平面サイズは1100mm×1100mm

頂いたコメント

高さ（当初案：144mm）

- ◆ 二方差しの場合は144mmが一般的だが、四方差しの場合は150mmが多いため議論が必要

事務局案

①高さは144～150mm

頂いたコメント

材質（当初案：プラスチック）

- ◆ 今後再生材の利用が増加することも踏まえ、JIS Z 0601（プールパレット）の記載に準拠すべき
- ◆ バイオマスプラスチック素材も視野に入れたほうがよい
- ◆ 荷崩れや荷滑りを起こしにくく、コスト優位性がある木製パレットも排除すべきではない

事務局案

- ① JIS Z 0601 8.材料 8.2プラスチック製プールパレット に記載された素材

頂いたコメント

強度（当初案：最大積載量 1 t）

- ◆ 容積勝ちの製品の場合、オーバースペックとなりコスト高に繋がるため複数パターンの設定が必要
- ◆ 実際には700kg以上の重量は見受けない。強度と最大積載質量は分けて明示すべき
- ◆ JIS Z 0601（プールパレット）に記載のパレット強度基準を採用すべき
- ◆ 動荷重1t、静荷重4tが好ましい

事務局案

①最大積載質量 1 t

頂いたコメント

両面・片面（当初案：片面）

- ◆ レンタルパレットでは「両面の片面使用」という仕様が使われている。片面使用は洗浄がやすく、物流現場で使われているハンドリフトも片面仕様対応のものが多い。両面仕様は天面に傷がつきやすく衛生面で懸念、メンテナンスの手間も増える
- ◆ JIS Z 0601（プールパレット）では「両面使用形二方差し」と規定されている
- ◆ パレット自動倉庫を利用する場合は両端支持となるため、天面強度に注意が必要です。リサイクル材使用は強度上NGとなり、色も制御系センサーの兼ね合いで黒は避けた方が無難となります。
- ◆ 農産物流通では安定性の面で両面が使われることが多く、必ずしも片面を標準としなくてもよい
- ◆ 原則片面。底面の仕様において転倒防止対策や、ハンドフォークやマテハン機器、AGV/AGFなどの使用に配慮した構造が必要。段積み保管を行っている事業者からは両面パレットを希望する意見もあり、留意が必要。

事務局案

①片面使用形または両面使用形

頂いたコメント

二方差し・四方差し（当初案：二方差し）

- ◆ 自動倉庫によっては四方差しが必要
- ◆ 二方差しはウイング車や箱車での積み下ろしで非効率が発生するため、四方差しがよい
- ◆ 150mmの四方差しも普及しているため、考慮に入れてもよい
- ◆ 荷役、配付けの利便性確保のため、強度、耐荷重、コストがクリアできる前提で四方差しがよい

事務局案

①二方差しまたは四方差し

頂いたコメント

タグ・バーコード（当初案：付き）

- ◆ パレットのタグやバーコードを活用できていない現状もあり、無くてもいいのではないか
- ◆ 標準化してすべての事業者が共通に使える仕様が必要 アジアパレットシステム（APSF）が制定した"APSF-006"という標準のガイドラインは存在する。コードの統一化は必要なため、GS1の提唱するGRAIに合わせる必要がある
- ◆ 別途リーダーが必要になる
- ◆ 在庫ラベルに代わるリライタブルラベルや、アクティブRFID（LPWA）による動態管理・流出防止も検討が必要
- ◆ 保護や読み取りの観点からバーコードカードや電子タグを収納できるクリアポケットをパレット側面に設置することが好ましい

事務局案

- ①ー
- ②有り

頂いたコメント

調達形態（当初案：レンタル）

- ◆ 各社が保有しているものを含め、既存パレットについての議論が必要
- ◆ 青果物分野においては流通しているパレット8～9割が自社保有
レンタルに移行するにあたっては料金の低減・透明化、妥当性のチェックが必要
- ◆ 需要増に対する事前対策が必要
- ◆ 最低注文枚数や配送料の議論が必要
- ◆ 「共有パレット方式を利用している業界は除く」という認識でよいか
- ◆ 運用開始にあたり、パレットの需要を満たす枚数を市場に供給する必要がある
- ◆ 各レンタル会社が、2024年に向けて荷主の求める必要枚数をカバーできるのか確認しておく必要がある。
仮に需給のインバランスが発生する場合、「誰が」市場に供給していくのか、「パレット供給」についての運用ルールを決めておく必要がある
- ◆ レンタルパレットを用いる場合、発荷主が工場で製造した商品を出荷まで保管する際、自社パレットで保管すると、出荷時にパレット積替え作業が発生する

事務局案

①レンタル

頂いたコメント

管理運営組織（当初案：各レンタル事業者）

- ◆ 既存パレットについての議論が必要
- ◆ 個社がそれぞれ運営・システム管理する循環スキームの構築は効率性に懸念があるため、共通プラットフォームの構築が必要
- ◆ 循環スキームが期初の狙い通り運用されているか、レビューする組織が必要

事務局案

①各レンタル事業者

頂いたコメント

管理システム（当初案：各レンタル事業者システム）

- ◆ 既存パレットについての議論が必要
- ◆ 個社がそれぞれ運営・システム管理する循環スキームの構築は効率性に懸念があるため、共通プラットフォームの構築が必要
- ◆ レンタルの場合は、レンタル費用の負担者と実際のパレット利用者が必ずしも一致しないため、容器管理責任及び管理システムにおいて、パレット利用者の定義を「当該容器を物理的に取り扱える環境下にある容器利用者」などと明確にすべき。ただし、トランスファー方式が、「実際のパレット利用者が利用期間に応じてレンタル料を負担する方式」という定義であるならば、同方式におけるパレット利用者は、単に「容器利用者」との定義でもよい。
- ◆ 共同回収すべきである
- ◆ 利用者側でパレット保有枚数をカウントできる共通のサービスがあるとよい

事務局案

- ①各レンタル事業者システム
- ②レンタル事業者間の共通システム

頂いたコメント

仕分け（当初案：着荷主）

- ◆ 既存パレットについての議論が必要
- ◆ 着荷主には新たな作業が加わることになるため、投資・負担に対する補助が必要
- ◆ レンタル事業者に返却するための仕分けであることを明示し、「パレット輸送される範囲における最終着荷主」等の記述が好ましい
- ◆ 3社以上の事業者間での共同化の可能性もあり、発・着・中間問わず、各ポイントで受払作業の必要が生じる。そのポイント毎に作業者が異なるが、倉庫事業者もしくは輸配送業者のいずれかになるのではないか
- ◆ 日本においてはバックヤードに十分な保管スペースがないことが課題の一つになっている。バックヤードに問題がある場合、どのように運用していくかの議論が必要
- ◆ 着荷主は不要である。共同の回収拠点で各社ごとに仕分けすべき
- ◆ 着荷主が簡単に仕分けできるように、パレットの識別方法を検討しておく必要がある

事務局案

- ① 契約で規定した者
- ② レンタル事業者間の共通プラットフォーム

頂いたコメント

洗浄・補修・交換（当初案：レンタル事業者）

- ◆ 既存パレットについての議論が必要
- ◆ 個社がそれぞれ運営・システム管理する循環スキームの構築は効率性に懸念があるため、共通プラットフォームの構築が必要
- ◆ パレット枚数が格段に増えることになるため、施設の増築等にも配慮が必要
- ◆ 洗浄、補修、回収等の共同管理の検討も必要
- ◆ （共同回収拠点から各社の拠点に転送後、）各レンタル事業者がすべきである

事務局案

①レンタル事業者

頂いたコメント

回収（当初案：レンタル事業者）

- ◆ 既存パレットについての議論が必要
- ◆ 個社がそれぞれ運営・システム管理する循環スキームの構築は効率性に懸念があるため、共通プラットフォームの構築が必要
- ◆ 一義的な返却・回収責任はレンタルユーザーにある。レンタルパレットの回収サービスは、レンタル事業者が指定する回収拠点においてレンタルユーザーが着荷主に納品したパレットを回収する仕組みとなっている。「指定する回収拠点」以外においてはレンタルユーザーに回収・返却責任がある
- ◆ レンタルパレットでは「借りた人」が返すことが基本になるため、レンタル事業者による返却ではない
- ◆ レンタル事業者による共同回収をすべきである
- ◆ すぐに回収に来てもらえない場合、回収に来てもらう日までのレンタル料を払うことになるのか？着荷主に対し、仕分けも含め、レンタルパレットの運用について丁寧な説明が必要

事務局案

- ①レンタル事業者
- ②レンタル事業者間の共通プラットフォーム

頂いたコメント

費用分担（当初案：トランスファー方式）

- ◆ 各拠点における受払の管理方法やデータ取得システムが肝要
- ◆ 使用期間に応じて従量課金となる場合、受け入れしたがらない利用者が出てスキーム自体が成立しないおそれがある
- ◆ 流通に関わるすべての事業者とどのように契約を進めていくべきか。契約が阻害要因となって標準化パレットが普及しないおそれもある
- ◆ 営業倉庫に保管中のレンタル料は発荷主が負担すべき
- ◆ 事務局案はオーストラリアで一般的に行われている「トランスファー方式」とは異なる。当事者間で認識の齟齬がないように取りまとめることが必要
- ◆ 回収の際の費用分担に関しては、パレットの輸送費（と保管費）をレンタルパレット会社で按分ルールを策定すべきである
- ◆ 輸送中の期間を含め、流通工程ごとに使用者の負担区分を分割し、負担する仕組みが必要。またパレットを紛失した際の費用分担についてのルールが必要
- ◆ 着荷主が積替え等そのままパレットを使用しない場合は費用負担なしとすることが望ましい。また、地域等の特性に応じて、回収期間の違いを見込んだ単価をレンタル会社ごとに設定し、発荷主が選択できる仕組みが必要

事務局案

- ①ー
- ②賃借権者が賃借期間に応じて負担する方式

頂いたコメント

受発注（当初案：パレット（面段）単位発注）

- ◆ 使用期間に応じて従量課金となる場合、受け入れたがらない利用者が出てスキーム自体が成立しないおそれがある
- ◆ 流通に関わるすべての事業者とどのように契約を進めていくべきか。契約が阻害要因となって標準化パレットが普及しないおそれもある
- ◆ **ハードルは高いが正パレット単位**
- ◆ 商品の受発注について今回の議論に含ませると結論のとりまとめが難しくなるのではないか。附帯作業・検品業務に根づく課題であるため、「検品業務の標準化」として議論を行い、その標準に基づいた積み付け・発注単位にするべき
- ◆ 受発注ルールを決めると規格の標準化が、本気で取り組まれるようになるはず。理想形は中央銀行が発行している紙幣（数種の金種とIDだけ）である
- ◆ パレット単位と、面単位の発注を許容し、面単位の発注の場合は運賃やレンタルパレット費を割高に変更（メニュープライシング）できる仕組みがあればよい

事務局案

① 単一製品の面単位発注

頂いたコメント

積付け高さ（当初案：1100mm（パレット高さを含む））

- ◆ 運送と倉庫、それぞれの立場によって要望される値に違いがあるため、目的を明確にすることが必要
- ◆ JRコンテナの高さは2,200mmだが、トラックは2,300～2,500mmであることを考慮する必要がある
- ◆ 容積勝ち製品はトラックの車格に応じて可能な限り高積みしたほうがよく、一方、重量勝ち製品は1パレットあたり最大1tという制約を設けるならば積み付け高さのみで規定するのは困難ではないか。容積と重量でマトリクス表現できないか
- ◆ 保管の安全性を考えると1,100mmは妥当だが、製品特性（重量等）や流通段階（TC）を想定すると現実に合わず、強く推奨する根拠には乏しい
- ◆ トラック荷台の平面寸法はある程度標準化されているが、高さはウイングや低床などの仕様の違いで大きく異なるため、高さを決め打ちすることは難しい

事務局案

- ① ー
- ②積載効率、保管効率に即した高さ

事務局案取りまとめ

				事務局案
規格	平面サイズ		—	①1,100mm×1,100mm
	仕様	物理的なスペック	高さ	①144～150mm
			材質	①JIS Z 0601 8.材料 8.2プラスチック製プールパレット に記載された素材
			強度	①最大積載質量1t
			両面・片面	①片面使用形または両面使用形
			二方差し ・四方差し	①二方差しまたは四方差し
	機能的なスペック	タグ・バーコード	①— ②あり	
運用	調達形態	パレットの調達形態	—	①レンタル
	運用ルール	パレット循環スキーム	管理運営組織	①各レンタル事業者
			管理システム	①各レンタル事業者システム ②レンタル事業者間の共通システム
			仕分け	①契約で規定した者 ②レンタル事業者間の共通プラットフォーム
			洗浄・補修・交換	①レンタル事業者
			回収	①レンタル事業者 ②レンタル事業者間の共通プラットフォーム
			費用分担	①— ②賃借権者が賃借期間に応じて負担する方式
	その他	受発注	①単一製品の面単位発注	
		積付け高さ	①— ②積載効率、保管効率に即した高さ	