

X-Rental について

クロスレンタルオープンプラットフォーム

JPR 日本パレットレンタル株式会社

Upr ユーピーアール株式会社

XROP開発の背景

XROP開発の背景



- 2024年4月以降協議を重ねてきた両社は、この度、業務提携契約を締結いたしました。
- 2023年11月より両社顧客へ「X-Rentalオープンプラットフォーム」の提供を開始予定です。



現状

- 物流業界では、労働力不足の問題に対処するため、レンタルを活用したパレット輸送の利用が拡大
- しかしながら、異なるレンタル事業者のシステムや多種多様なパレットの存在が煩雑さを招き、運用の複雑化が予見



対策

この課題に対処するために、パレットのサイズの適正化及び運用方法の標準化と、物流業界全体のデジタルトランスフォーメーションが必要不可欠



アプローチ

- この共通の認識を有するJPRとuprは、運用方法の標準化に向けての協力体制を強化する一環として、XROPの開発と運営を共同で推進することを決定
- レンタルパレット業界の大手2社であるJPRとuprが連携することで、レンタルパレットの効率的な利用が促進され、物流の労働力不足を緩和し、業界全体の生産性向上を目指す

物流の課題

物流の課題 ①

① 物流業界における労働力不足の深刻化とパレット輸送への影響

パレット輸送の拡大に向けた新たな課題

- ・ 物流業界では労働力不足が深刻化しています。
- ・ この状況はパレット輸送という解決策の需要を増大させる一方で、新たな課題を生み出しています。



パレット輸送は、一つのパレットを複数の企業が連続して使用すること（一貫パレチゼーション）で、人手が必要な作業を大幅に減らすことで、労働時間の短縮や過重労働の軽減が可能となります。そのため、労働力不足が深刻化する中でパレット輸送への需要が高まっています。



しかし、パレット輸送の拡大はパレットだけでは実現しません。パレット管理の仕組みや空パレットの回収プロセスの構築が必要となるからです。多数の企業がつながりあう物流において、個々の企業がしくみやプロセスを構築することは困難です。



深刻化する物流業界の労働力不足に対してパレット輸送の促進が望まれるなか、運用のためのスキームを構築することの難しさが課題として認識されています。



写真：パレット輸送には運用のためのスキームが必要

物流の課題 ②

ii



物流現場における多様なパレット取り扱いの課題

パレット運用の管理手順の多様性とその影響

- 物流現場では、現在、様々なレンタルパレットが同時に扱われていることが一般的となり、これが新たな負荷を生み出しています。
- その主な原因は、各パレットがそれぞれ独自の運用方法を必要とすることにあります。



業界大手のJPRとuprが推進するレンタルパレットの普及により、物流現場ではこれら両社のパレットが同時に取り扱われるシーンが増えています。この結果、物流現場では両社のパレットをそれぞれ適切に返却するための手間や、複数のシステムへの入力による煩雑さが増大しています。



また、両社のパレットだけでなく、他の所有者の様々な仕様のパレットも存在します。多種多様なパレットそれぞれに対応するための管理方法や手順が異なるため、業務の複雑性はさらに増しています。



これらの課題は、パレット輸送の拡大とともに解決すべきものであり、それが達成されなければ、物流業界の効率化や生産性向上に影響を及ぼす可能性があります。



写真：多種多様なパレット（イメージ）

物流の課題 ③

iii



物流業界におけるデジタルトランスフォーメーションの必要性

貨物のユニット化と物流情報共有の重要性

- ・ 現在、物流業界は生産性の向上と持続可能な物流の実現のため、デジタルトランスフォーメーションを進めています。
- ・ このデジタル化の一環として、貨物のユニット化が重視されています。



具体的には、パレットなどを利用して貨物を一定のユニットにまとめ、効率的な輸送と保管を可能にするという取り組みです。



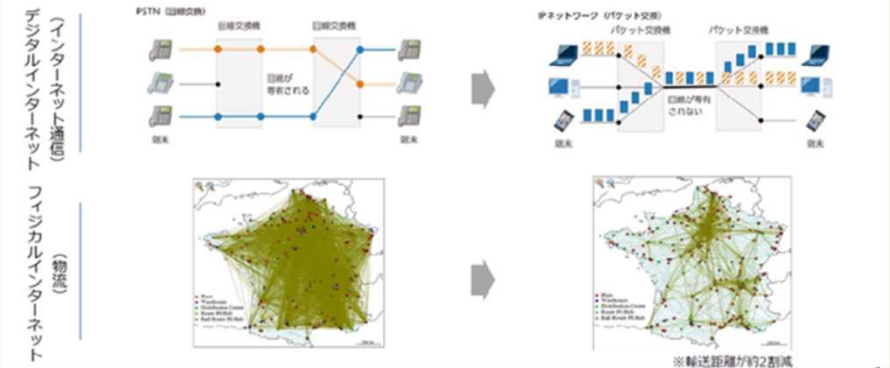
また、物流情報のデジタル化も求められています。企業間で物流情報を共有することで、全体の物流フローの透明性を向上させ、調整作業の効率化等を図ることができます。



さらに、デジタル化された情報を様々なソリューションに連携することで、より高度な最適化が可能となります。物流のデジタルトランスフォーメーションは、業界全体の競争力を高め、持続可能な物流の実現に向けたステップとして重要視されています。

フィジカルインターネット（次世代の物流システム）

- ・ フィジカルインターネットとは、インターネット通信の考え方を、物流（フィジカル）に適用した新しい物流の仕組みとして、2010年頃に提案されて以降、国際的に研究が進められている。
- ・ デジタル技術を駆使し、物資や倉庫、車両の空き情報等を見える化し、規格化された容器に詰められた貨物を、複数企業の物流資産（倉庫、トラック等）をシェアしたネットワークで輸送するという共同輸配送システム。
- ・ 2020年、ALICE（欧州物流革新協力連盟）は、2040年までの「フィジカルインターネット・ロードマップ」を発表。



図：「フィジカルインターネット・ロードマップについて」
経済産業省（2022年7月）より引用

XROPが提供するサービス

XROPが提供するサービス

- 「XROP」は物流機器の循環型運用に必要な3つのサービスを提供します。
- サービスは「XROP」の加盟社を通じて利用者に提供されます。
- 今後の加盟社として、JPR、upr以外のレンタルパレットサプライヤーや、自社パレット等を所有・運用する企業を想定しています。

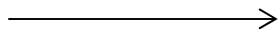


クロスレンタルオープンプラットフォーム



加盟社

レンタルパレット
サプライヤーや
自社パレット等を
所有・運用する企業



利用者

パレット等の
エンドユーザー

共通IT基盤

X-Webサービス

主要なRTI運用に対応したWebアプリケーションを提供します。入出荷や在庫管理はもちろん、貸出や返却のオーダーや利用者管理など企業を超えたRTIの共同利用・運用に必要な機能が一式揃っています。



人的リソース

X-Supportサービス

標準運用に適合している加盟サービスのため、ご利用者様の問い合わせ対応サービスを提供企業の垣根を超えて一括してご提供いたします。



輸送力

X-Logiサービス

回収・納品の運送サービスや貸出・返却・保管・メンテナンスなどのデポサービスを提供します。



XROP導入の効果

XROPの導入効果:サービスの利用者にとっての価値



XROPを介した
サービスの利用者は

標準化されるパレット運用が、持続可能な物流の構築に役立ちます。

- 複数のパレットの運用が共通化することにより利便性が向上
- 多様なDXソリューションとの連携が可能

これからパレット輸送を考える企業にとって



① 労働生産性の向上

パレット輸送の拡大により、手作業が大幅に減り、人手不足を軽減できます。



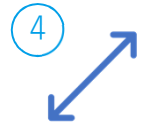
② パレット管理の負担最小化

パレットの管理や回収プロセスを簡素化し、新たに発生する負担を最小化します。



③ システムの統一による管理の効率化

異なるパレットの運用を一元化し、物流現場での混乱と手間を減らします。



④ スケーラビリティ

企業の成長や物流のニーズの変化に対応できるスケーラブルな仕組みを備えています。



⑤ データドリブン型意思決定の支援

システムがデジタル化されることで、物流データが容易に収集、分析可能となり、データドリブン型の意思決定を支援します。



⑥ サステナビリティ

パレットの適切な管理と再利用により、廃棄物の減少と環境負荷の軽減が可能となります。

すでにJPR、uprのサービスを利用している企業にとって



① 管理効率の向上

複数のパレットの運用方法を一元化し、管理を効率化します。各パレットレンタル事業者毎の独自の手順やルールがなくなります。



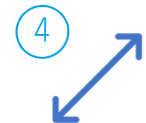
② 運用コストの削減

一つのシステムで複数のパレットの管理が可能になるため、労務時間を含めた運用コストを削減することができます。



③ 不要なコストの抑制

一元化された管理システムにより、パレットの返却ミスや遅延などによる不要なコストの支出を防ぐことができます。



④ スケーラビリティ

企業の成長や物流のニーズの変化に対応できるスケーラブルな仕組みを備えています。

XROPの導入効果：今後XROPに参画する加盟社にとっての価値



XROPに加盟する
レンタルパレット
事業者等は

利用者にとってRTIのレンタルや管理がしやすい環境が生まれる。
自社の特色を生かした提案に注力可能となります。

- ・ 共通化する領域への自社投資 (例：システム開発費) 低減
- ・ 自社の特色を生かした提案 (例：DXソリューション) に注力可能

RTIのレンタルや管理の利便性向上による新たなビジネス機会の創出

パレット輸送だけでなく、RTI自体の利用がより推進しやすい環境が生まれます。

- ▶ 多様なRTIを用いた物流を積極的に採用する企業が増えることで、新たなビジネス機会の創出ができます。

企業独自の提案力強化

物流全体を共通のプラットフォームで管理することを可能にします。

- ▶ 各企業はシステム開発に投じる時間や費用を大幅に削減でき、自社の特色を活かした製品開発や営業活動に注力できるようになります。

コスト削減

共通のシステムを利用することで、自社で独自のシステムを開発する必要がなくなります。

ビジネスの迅速なスタート

共通のシステムを利用することで、新規ビジネスの立ち上げ時間を大幅に短縮できます。

価値

XROPの導入効果：XROPが物流業界に提供する価値



XROPは

パレット輸送と、パレット輸送を基盤にしたDXを実現し、持続可能な物流の構築に貢献します。



労働生産性向上と業務負担軽減

パレット管理と輸送の労働力を大幅に節約でき、また重労働を軽減できる可能性があります。

プロセスの統一化と管理の最適化

システムを通じて多様な物流容器の運用手順を一元管理することで、業界全体の業務プロセスの統一化と運用の効率化を図ることが可能です。

デジタルトランスフォーメーションの加速

貨物のユニット化と物流情報の共有により、デジタルトランスフォーメーションが進行し、物流の最適化と透明性が向上します。これにより、全体的な業界の競争力向上と持続可能な物流の実現に貢献します。

サービス品質の向上

システムを通じた効率化と最適化により、物流業界全体のサービス品質が向上し、エンドユーザーの顧客満足度が向上する可能性があります。

物流のサステナビリティの推進

パレット輸送の拡大は、結果的に物流のサステナビリティの実現に貢献します。

新規ビジネスチャンスの創出

XROPは、物流業界内で新たなビジネスモデルや収益源の創出を可能にします。

DXの例

異なるレンタルパレット・自社パレットも1枚の伝票で

- XROP (X-Webサービス) により、同一のパレット伝票で受け払いを行うことができるようになります。
- XROPの加盟社が増加し、XROPを介して扱われるパレット等が増加することによって、様々なパレットをワンストップで受け払いできるようになり、物流現場の生産性の向上につながります。



XROP (X-Webサービス) によってパレット等の伝票の電子化が実現されます。

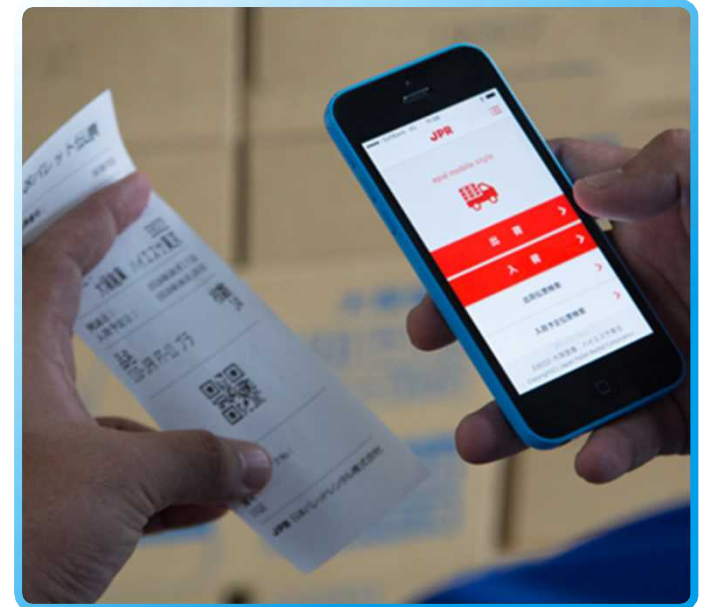


多様な環境がある物流の現場では、運用上、紙に印刷された帳票を必要とするシーンも存在しています。そのような場合も1枚の紙伝票に、レンタルパレット・自社パレットともに異なる会社のパレットサービスも一緒に記載頂くことが可能です。

※一部1枚の伝票に記載できないケースがあります。



今後、様々な企業より提供されている物流DXソリューションと連携し、商品納品伝票の電子化などDXサービスの拡充を目指します。



写真：電子化されたパレット伝票
(JPRの現行アプリケーションの例)