

令和4年度
名寄周辺モデル地域ワーキングチーム 御中

資料1

ロジスティクスにおける社会課題と解決に向けて
～富士通のご提供サービス・求貨求車について～

2022年12月13日

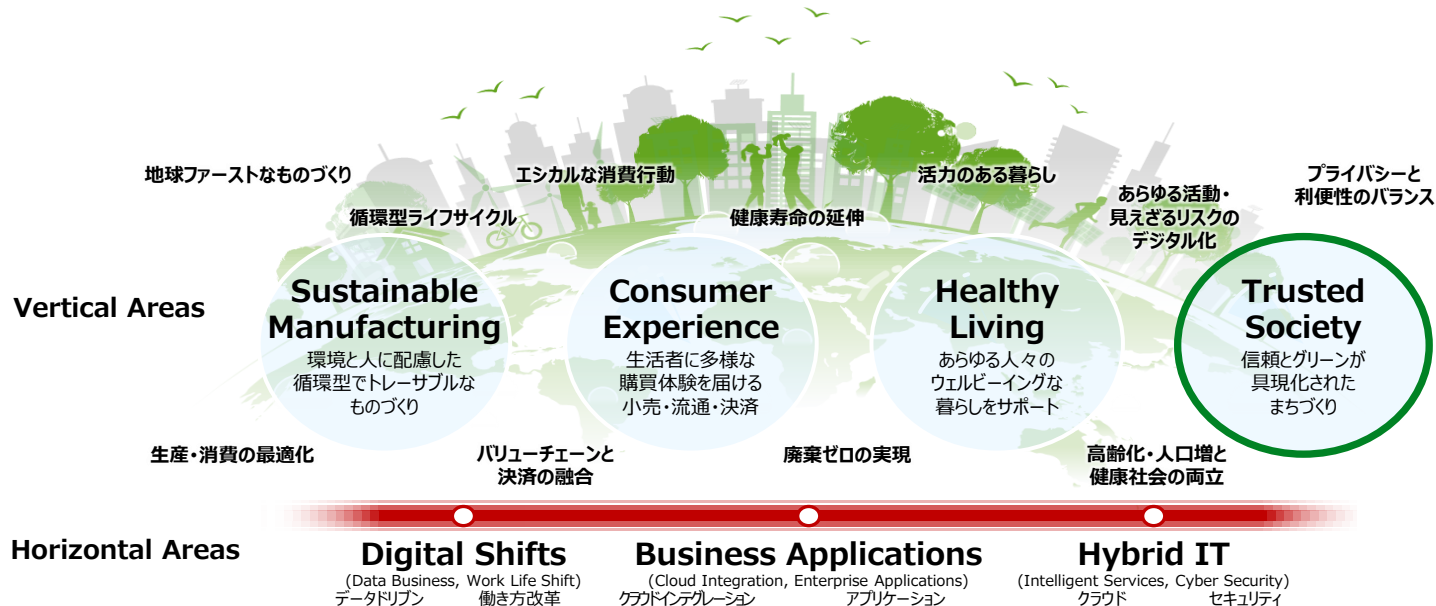
富士通株式会社



富士通は何のために存在するのか そのためにわたしたち一人ひとりが何をするのか

わたしたちのパーパス（経営理念・存在意義）は、
イノベーションによって社会に信頼をもたらし、世界をより持続可能にしていくことです。

富士通が考える、今後の成長領域を牽引する重点注力分野



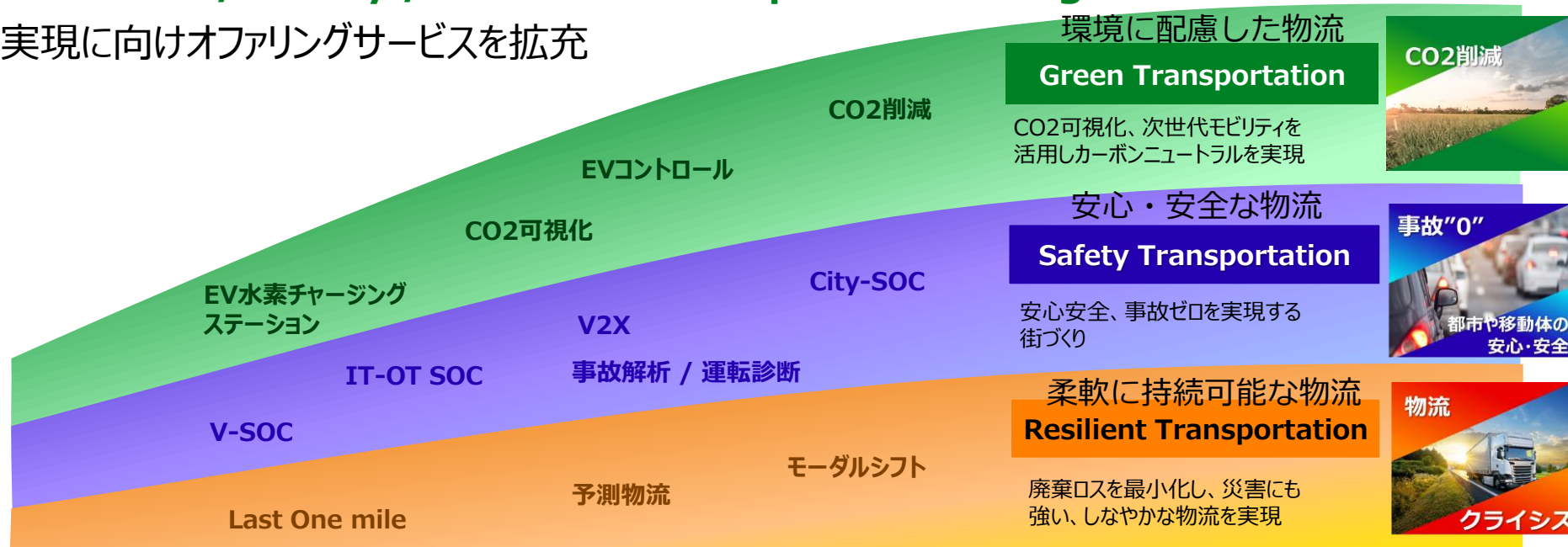
Transportation (Logistics) 分野におけるオフリングサービス

Trusted Society

信頼とグリーンが具現化されたまちづくり

- Transportation -

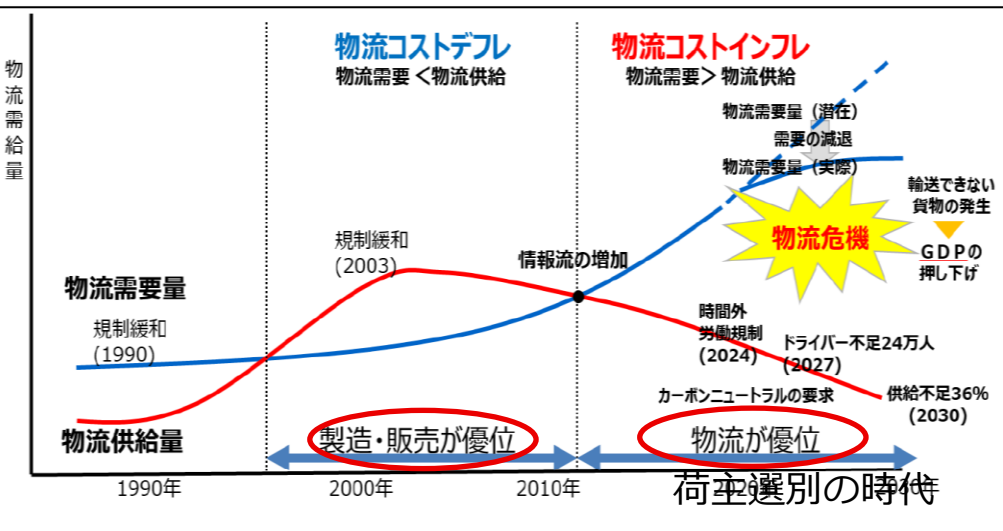
「Resilient / Safety / Green」な Transportation (Logistics) の 実現に向けオフリングサービスを拡充



物流コストインフレの構造と2025年の崖（社会課題）

物流の需給関係の模式図

国土交通省、経済産業省 フィジカルインターネット実現会議資料より



2025年の崖



※レガシーシステムのブラックボックス化
荷主企業：物流委託先システムを利用
物流事業者：個別最適で複雑
仕様が不明（管理者不在）

ブラックボックス解消、データ利活用
しなければ。。。

2025年に
最大12兆円/年の経済損失！

要因

ECの拡大による**宅配便の急増**（2020年は2015年比1.7倍）

多品種小ロット配送の増加による**トラックの積載率低下**
（2020年の積載率：38%）

少子高齢化による**ドライバーの人手不足**
（2015年比で 2020年：▲14%／2030年：▲30%）

2024年問題によるドライバー労働時間の上限規制
（年間時間外720時間超過が20%）

カーボンニュートラルの要請による供給制限（CO2削減）
（2030年に2013年比▲35%）

個別最適で**過剰なカスタマイズ**
（約7割の企業が、レガシーシステムがDXの足枷）

委託先システムの利用（自社マネジメント力不足）

ITへの投資抑制と情報システム部門の属人化

社会課題と解決に向けた方向性

社会課題 ISSUE

労働力不足

2024年問題

サプライチェーン寸断

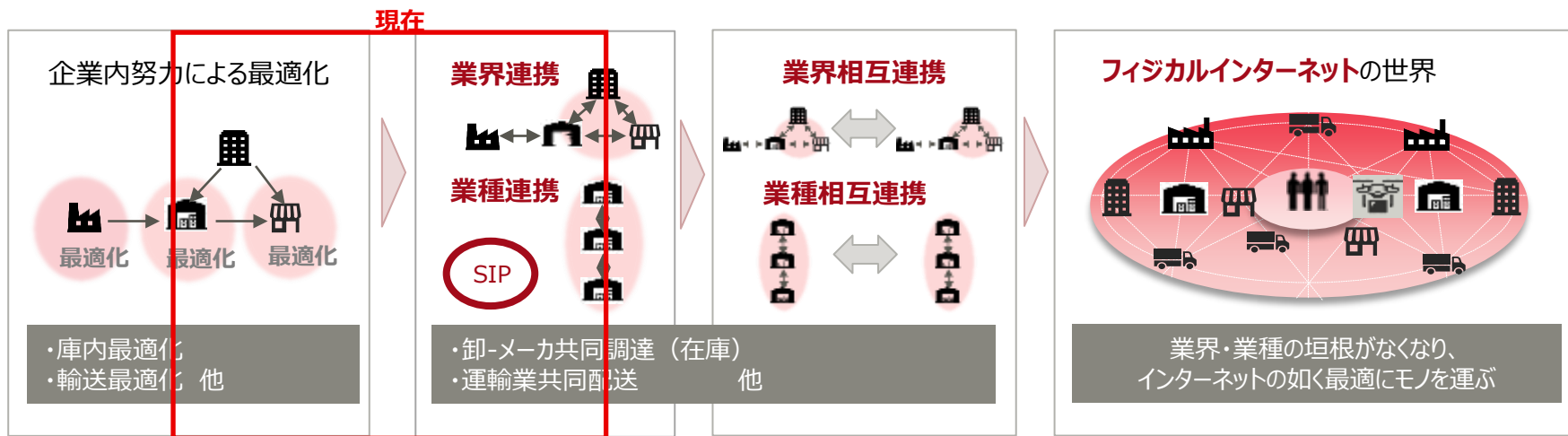
Co2削減

業界・業種で相互に連携・協力しながら全体最適を志向（物流領域を『競争領域』から『協調領域』へ）

現在の流通構造

業界・業種連携の拡大

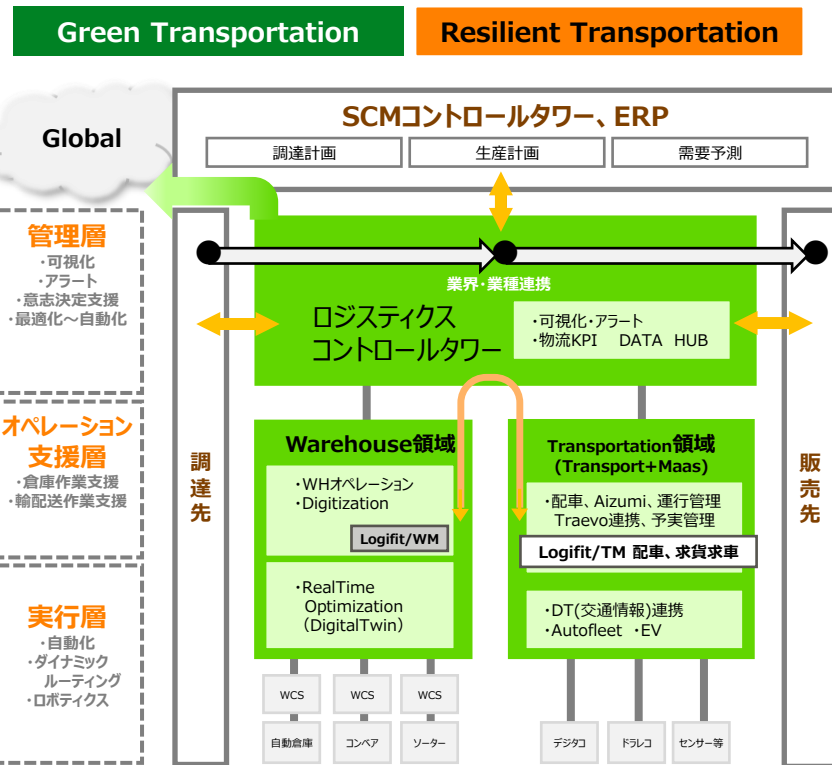
将来の姿



ロジスティクス領域の社会課題解決に寄与するサービス

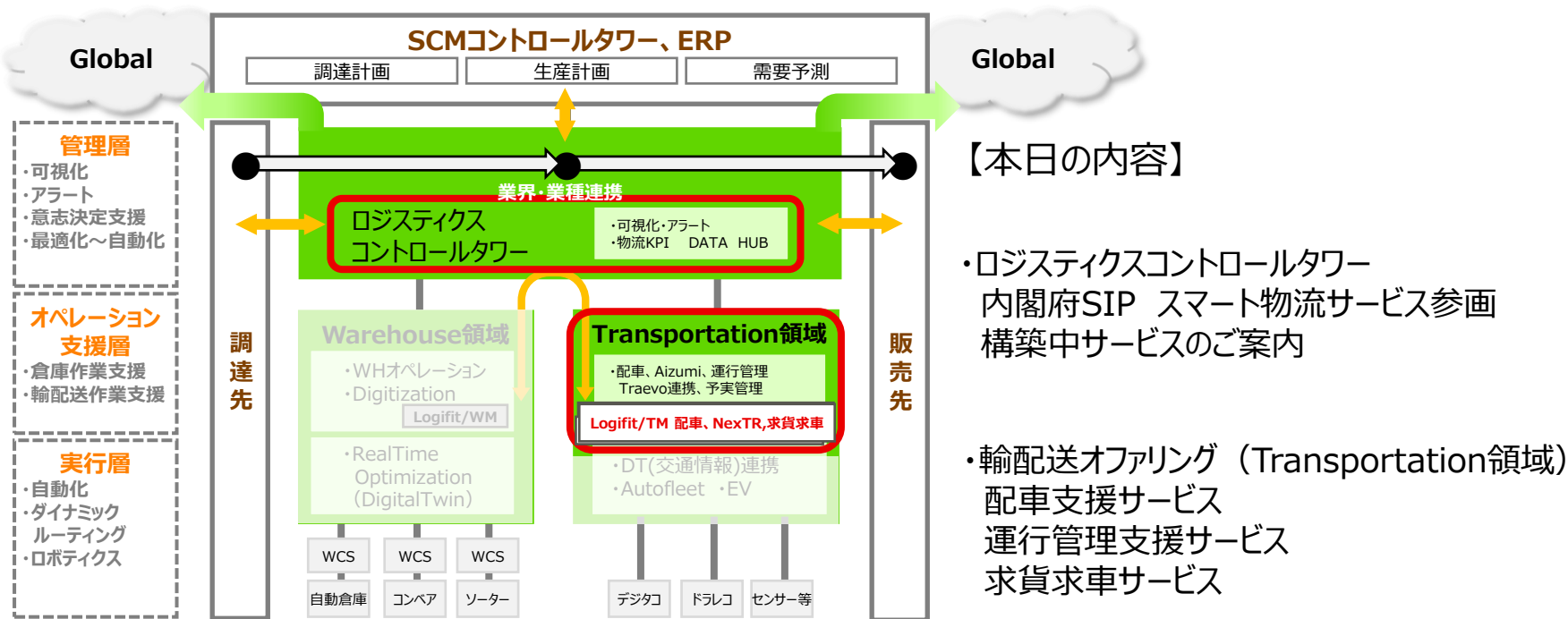
業務システムを階層化し、相互にリアルタイム連携することで、物流効率化と社会課題解決を実現

解決を目指す社会課題	持続可能な開発目標（SDGs）
■ リソースの最大活用によるエネルギー効率の改善 リアルタイムな入出荷データ（WES）を基に、配車計画と到着予定を組み合わせることで待機時間の削減	 目標⑦ エネルギー
■ 適正な労働環境の実現 車両待機時間の削減、作業ボトルネック解消	 目標⑧ 成長・雇用
■ スケジュール化による最適化とコントロール リアルタイムで正確な情報（WES・TMS）を基にした柔軟な物流	 目標⑨ イノベーション
■ 物流サービスでの地域格差の解消 リアルタイム情報（WES・TMS）を活用した買い物弱者の解消	 目標⑩ 不平等
■ ラストマイルとモビリティの融合で都市・住居・交通環境を改善 車両のリアル情報を活用したスムーズなラストマイル配送の実現	 目標⑪ 都市
■ 余剰在庫、流通ボトルネック解消、廃棄ロス削減 計画情報と流通在庫のリアル把握によるSCMコントロール、静脈物流	 目標⑫ 生産・消費
■ 温室効果ガスの削減 車両の削減や積載率向上、物流設備の稼働時間コントロール	 目標⑬ 気候変動



オフリング拡張の方向性

現場起点の情報活用 + 調達先/販売先との連携によりロジスティクスにおける社会課題解決へ
(WMS/TMS単体機能提供からの機能連携へとスコープ拡大)



SIP:戦略的イノベーションプログラムの取組み

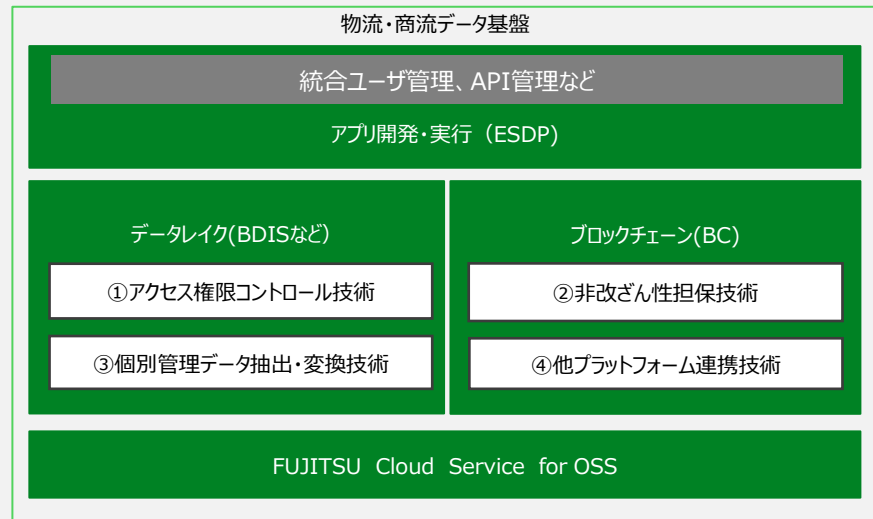
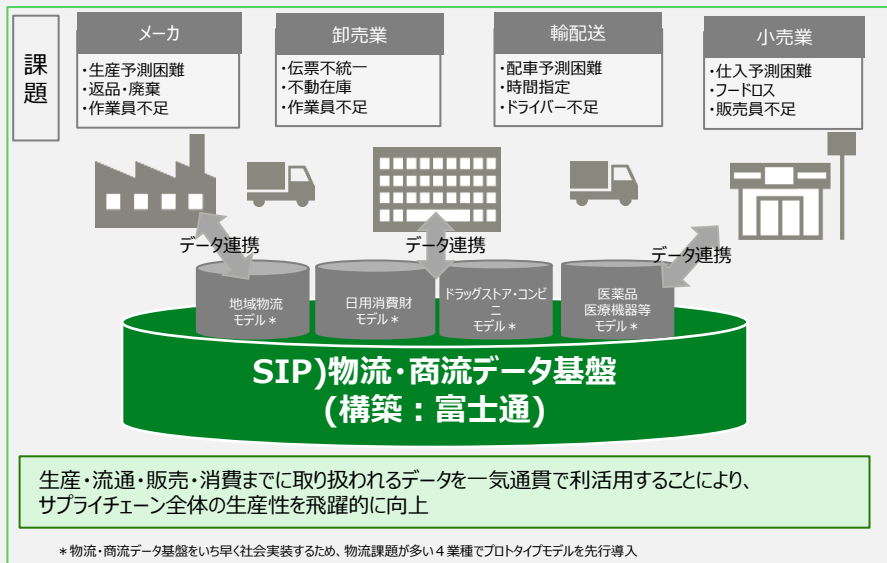
現在、富士通では政府と推進しているSIPの取組みにおいて「物流・商流データ基盤」構築を進めております

SIP：戦略的イノベーション創造プログラム（Cross-ministerial Strategic Innovation Program）

政府との取組み（SIP）

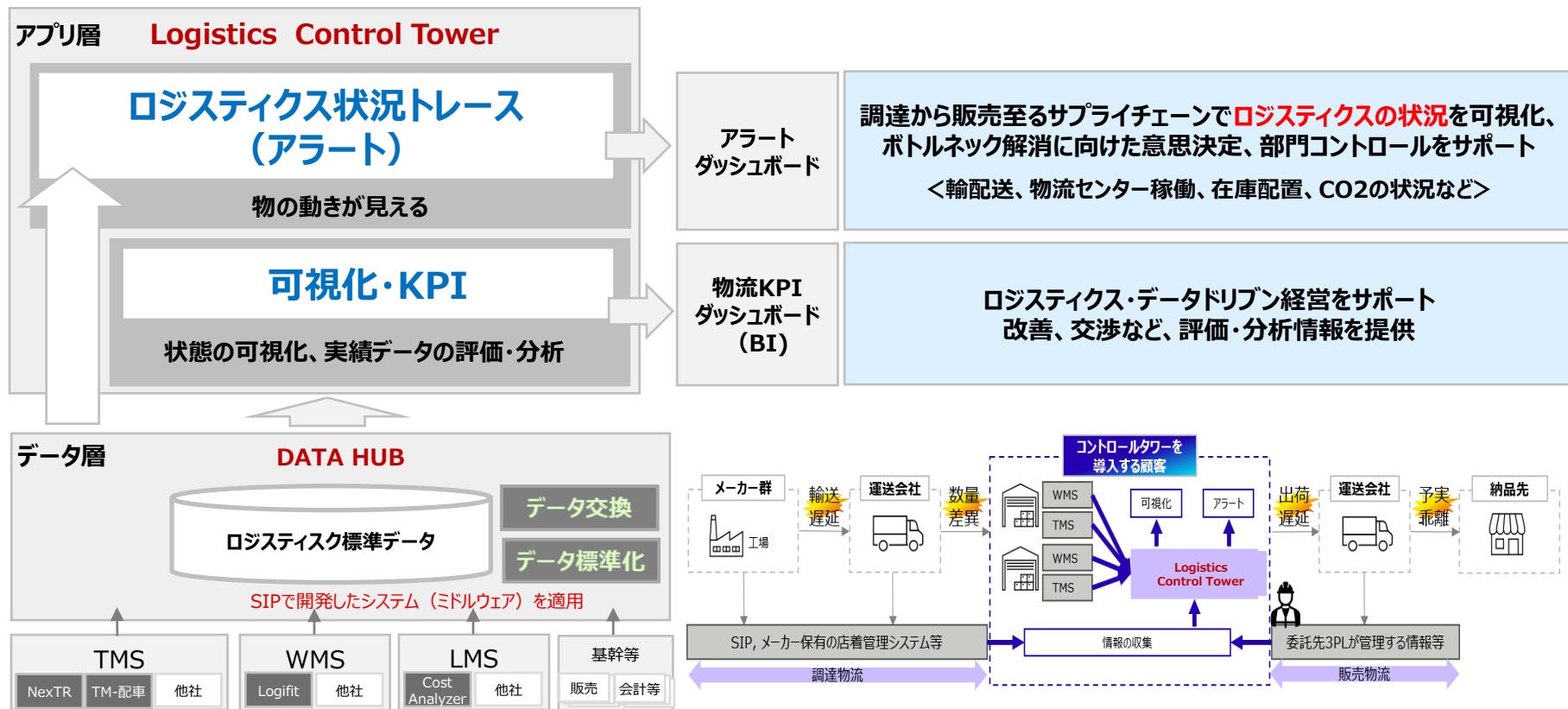
■スマート物流サービスへの参画と商流・物流基盤の構築

富士通は、政府主導で進める戦略的イノベーションプログラム(SIP)のスマート物流サービスに参画しており、各業種・業界のデータを集約し、利活用するための物流・商流データ基盤を構築しております。



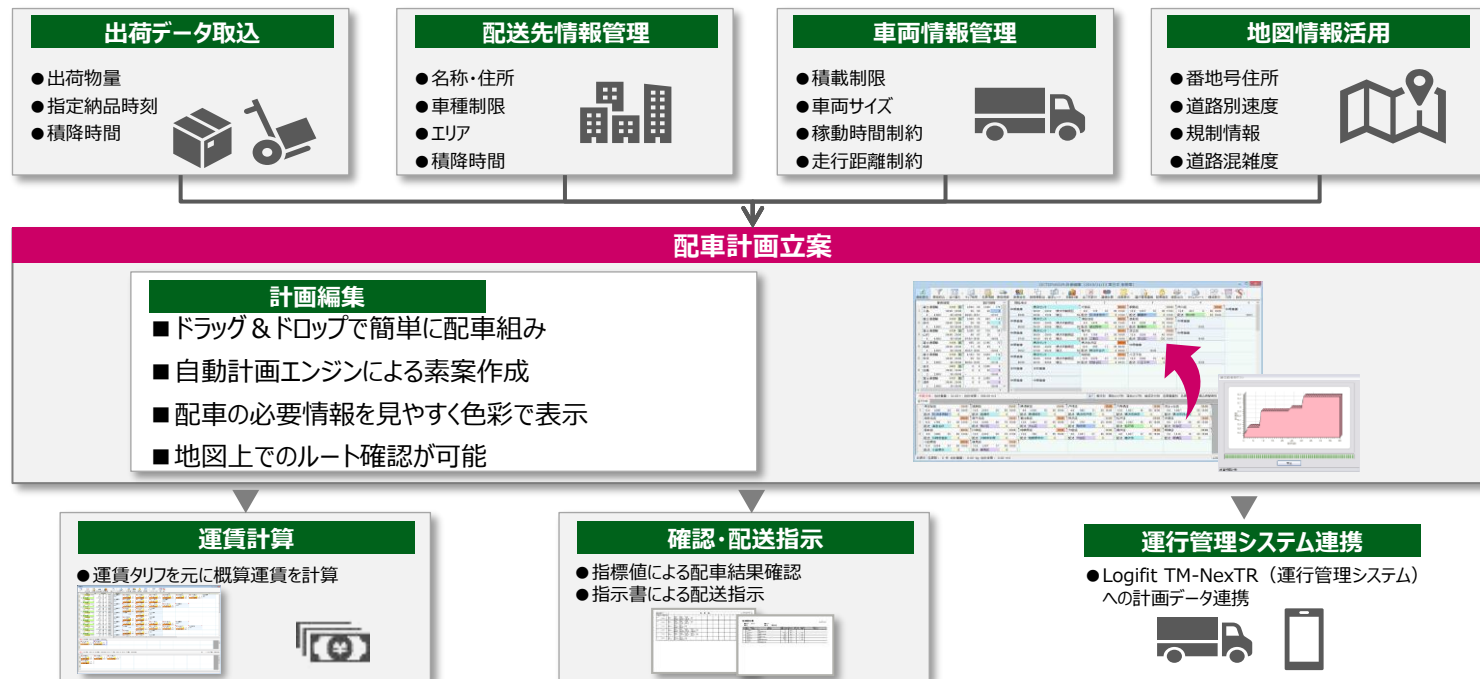
■ 既存技術 □ 要素技術 ■ 社会実装向け機能

コントロールタワー領域（可視化・アラート）



全体概要

Logifit TM-配車は、配車業務をサポートし、戦略的物流を支援するサービスです。
配送コスト削減・業務効率化・輸送品質向上をサポート致します。



LogifitTM-配車SaaS活用による収益向上ビジネス

2024年問題を目前に控え、ドライバーリソースの最大限活用が喫緊の課題
(国土交通省：現状のトラック積載率は平均40%を切っている)

現状の課題

物流事業者
経営者



既存荷主のベースカーゴはあるものの
2024年問題によるドライバー労働時間
制約が厳しくこれ以上の収益UPが難しい

物流事業者
配車担当



ベースカーゴの積載率が低い
ことはわかっているものの、
対策が打てない



経験による配車計画だけでは、
これ以上の積載率UPは困難

TM-配車SaaS活用

新たなスポット荷主
獲得機会 増



原価をあまり
増やさず積載率、
輸送物量増加で
収益向上

追加
荷積み
物量
増加

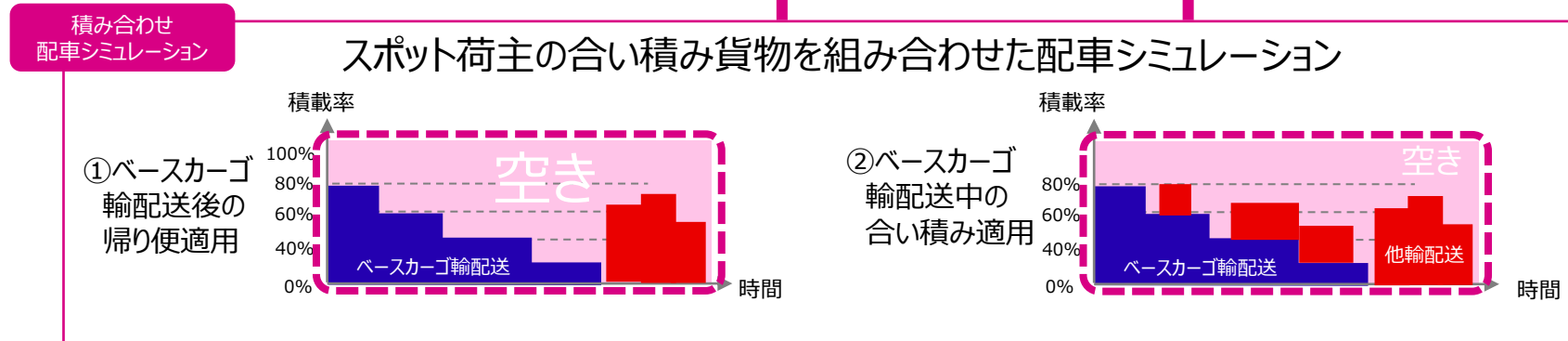
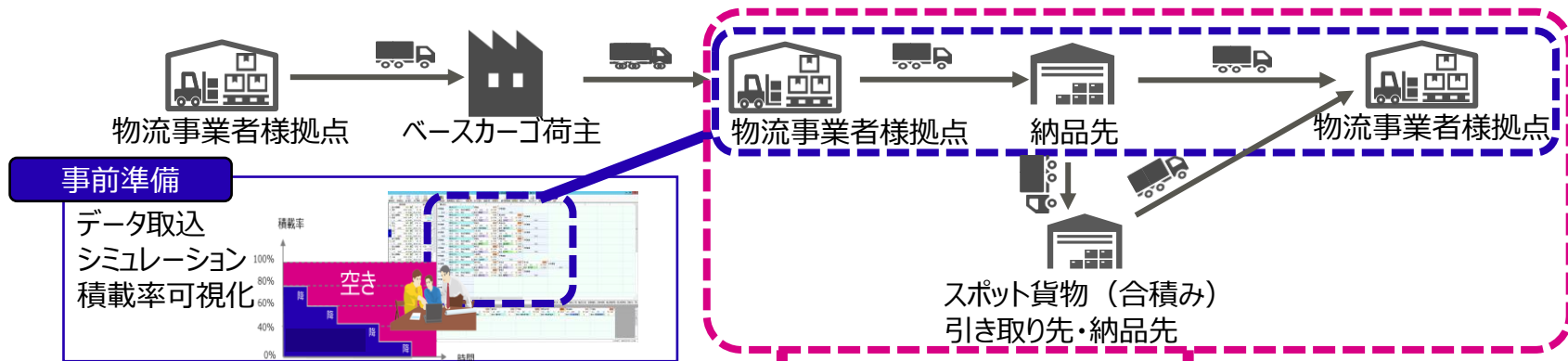
TM-配車SaaSによる
配車計画と積載率可視化

積載率
向上



- ・ベースカーゴ積載率を可視化
- ・隙間や帰り便車両にスポット貨物を
合い積みすることにより、既存車両
による収益向上

ベースカーゴの輸配送＋スポット貨物の合い積み輸配送ビジネス



運行管理ソリューション Logifit TM-NexTR

Logifit TM-NexTRは、デジタコやスマートデバイスを使用した運行管理・車両動態管理SaaSです

(特徴1) 配送状況確認・荷主公開

ドライバーに確認せずに
配送状況を把握可
(荷主公開など)



(特徴2) リアルタイムでの配送指示

車両状況のリアルタイム把握
配送指示が可能



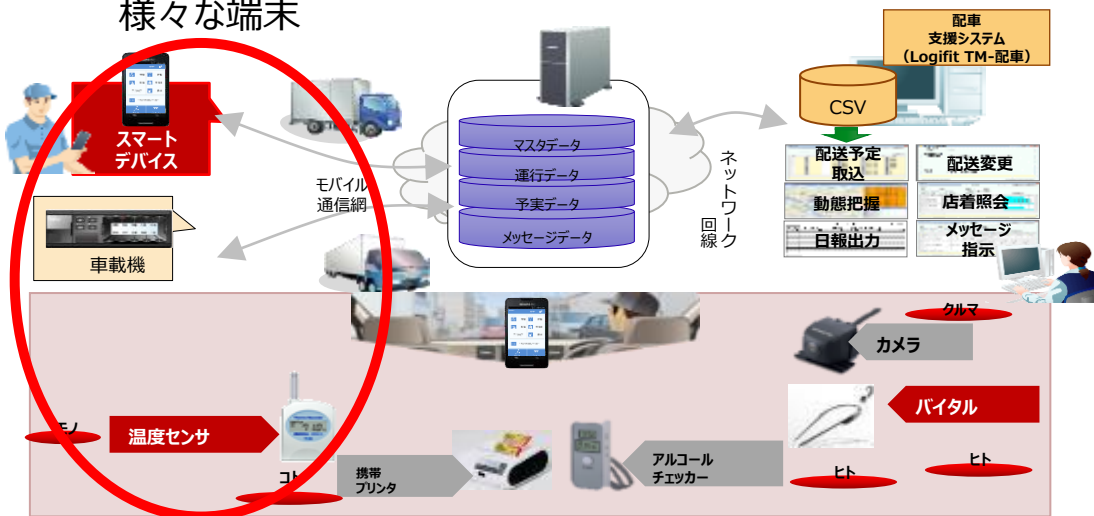
(特徴3) デジタコとの 混在・併用が可能

車種（大型、小型）や組織（自社/委託先）で
デバイスを分けて運用可能。
管理者は、同じ画面で確認が可能



※本システムはタブレット端末でもお使い頂けます

様々な端末



業界横断型動態管理プラットフォームtraevo (TDBC)

一般社団法人 運輸デジタルビジネス協議会 (TDBC)

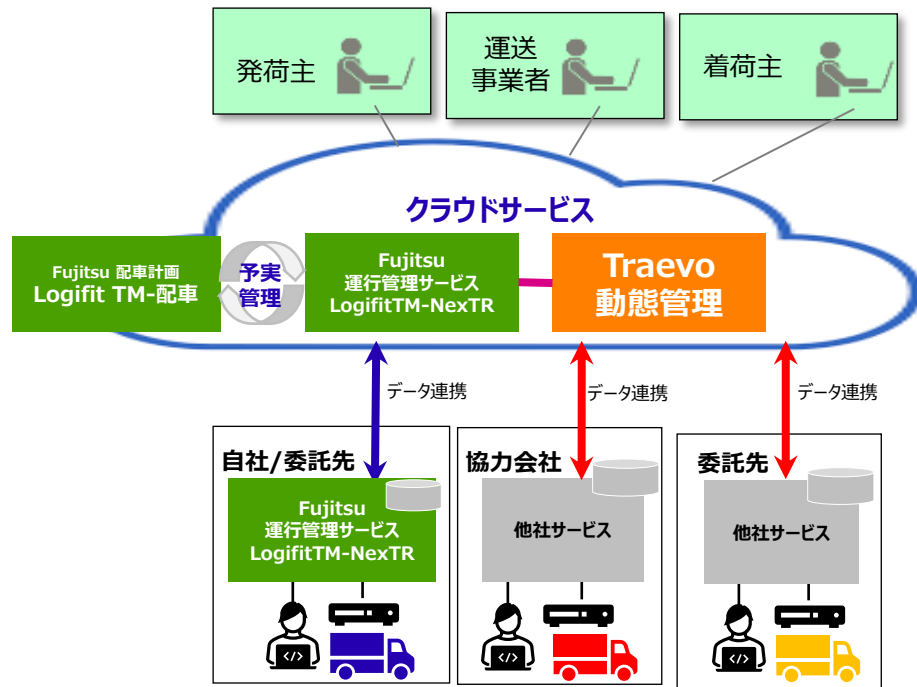
運輸業界と、ICTなど多様な業種のサポート企業が連携し、デジタルテクノロジーを利用することで
運輸業界を安心・安全・エコロジーな社会基盤に変革し、業界・社会 に貢献することを目的として設立。

2022年9月より、業界横断型動態管理プラットフォーム「traevo」をサービス開始



物流委託先や協力会社など、様々なデバイスが搭載されている車両の動態情報を共有し、一元的に可視化できる運行状況把握サービスにより配送業務の効率化を支援します。

《動態情報共有イメージ》



各事業者から見た課題解決

発荷主

- ◆ 着荷主までの車両位置情報をリアルタイムに把握可能
→ 着荷主からの荷物の到着タイミングの問い合わせが削減
- ◆ 物流事業者の品質を把握可能

運送事業者

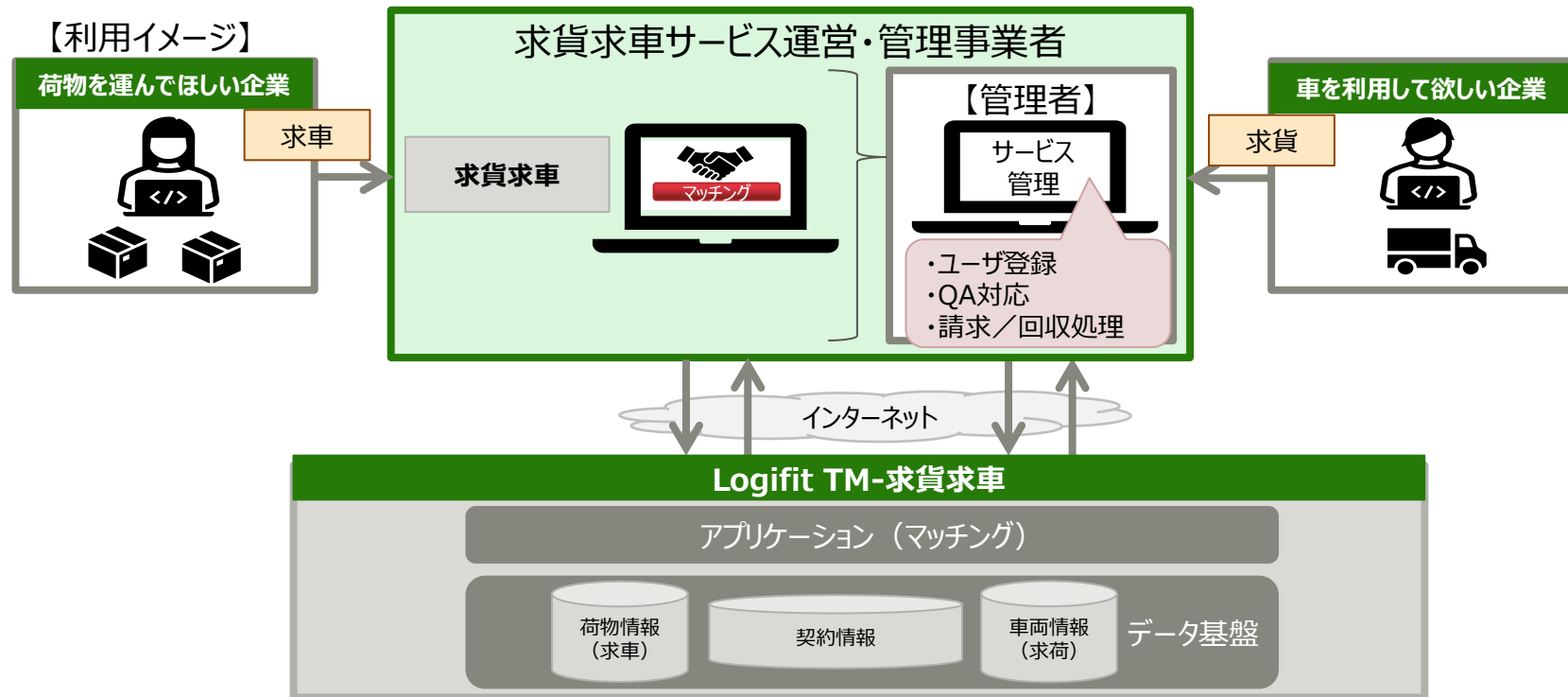
- ◆ 運行の安全確保と荷待ち時間、労働時間の短縮
- ◆ タイムリーな状況把握と運行支援を実現
- ◆ 連絡、報告業務の自動化、省力化

着荷主

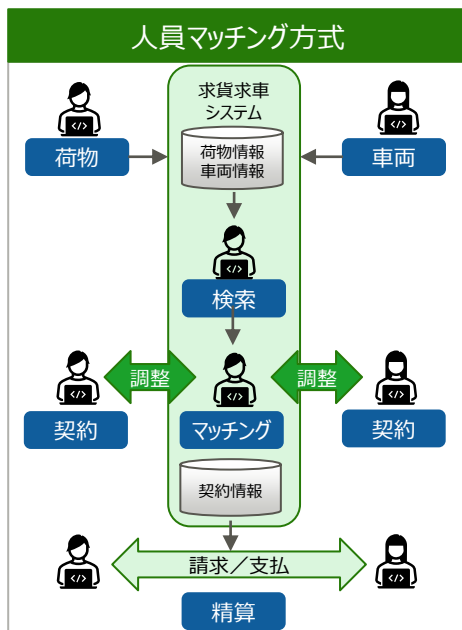
- ◆ 荷物の到着までの車両位置情報をリアルタイムに把握
→ 荷主に対する荷物の到着タイミングの問合せが不要
→ 到着遅れの際の状況確認がスムーズ
→ 到着遅れの際も車の状況がわかる

求貨求車サービス Logifit TM-求貨求車

SaaS型の求貨求車システムで複数の企業様、複数の運送事業者様がサービスを活用することで物流マッチングを支援します。
求貨求車を利用するためには運営・管理事業者（サービス事業者、企業グループ内等）が必要になります。

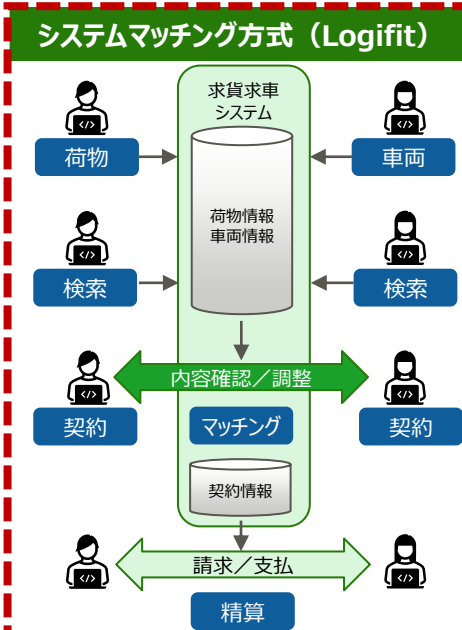


求貨求車システムの運用方式



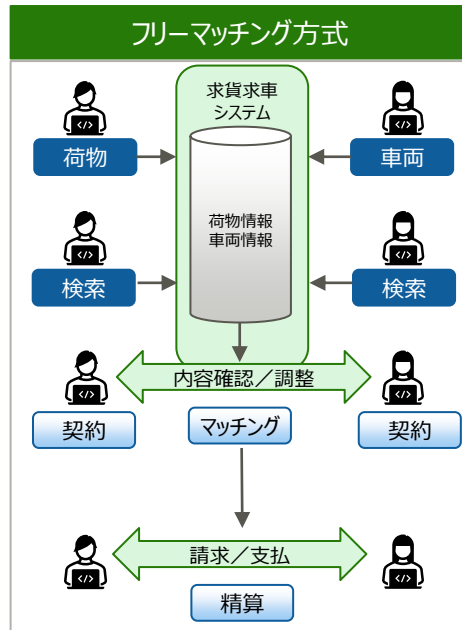
運営会社が情報をマッチング

利用者は荷物／車両情報を登録するだけで、後はシステム運営会社が検索を行い、利用者同士を手動にてマッチングさせる方式。マッチング後の、精算処理もシステム運営会社内で行われる。



利用者同士で情報をマッチング

利用者は荷物／車両情報を登録／公開し、利用者自身が必要な荷物／車両情報を検索し、マッチングを行う方式。マッチング後の、精算処理もシステム運営会社内で行われる。



情報公開のみ行われ後はフリー運用

利用者が荷物／車両情報を登録／公開し、利用者自身で必要な荷物／車両情報の検索が行える場を提供する方式。マッチングや精算手続きは、利用者同士で進め方を取り決め行う。

今回ご紹介の方式

人員マッチング方式

■ メリット

- ・マッチングを**人の手で行う事**で、機械的なマッチングではなく柔軟な条件（**運賃条件や積卸条件など**）を加味した**マッチング**が行える
- ・利用者側は情報を登録するだけなので、あとは連絡を待つだけで良い

■ デメリット

- ・**利用側が情報を閲覧することができない**（より良い情報を選択できていないのではないかと感じさせてしまう）
- ・**マッチングの制約数もシステム運営側担当者によってバラツキがでてしまう**
- ・間にシステム運営会社が入る為、**情報確認や費用交渉等に時間がかかる**
- ・システム運営会社にも対応する**人員を常備配備**する必要があり、初期費、月額固定費（人件費、教育費等）が発生する

システムマッチング方式

■ メリット

- ・利用者側が**情報を自由に閲覧**できる
- ・利用者同士で情報確認や費用交渉が行えるので**スピード感がある**
- ・利用者同士でマッチングを行うため、システム運営会社としての**初期費、月額固定費を抑えることができる**
- ・**利用者間で料金が決められる**

■ デメリット

- ・利用者は**情報の取り合い**となるため、専任者を設ける必要がある
- ・利用者側は常に情報を探し、**利用者同士での調整**も行う必要がある
- ・システム運営として多人数の登録、検索に耐える**システム環境が必要になる**

フリーマッチング方式

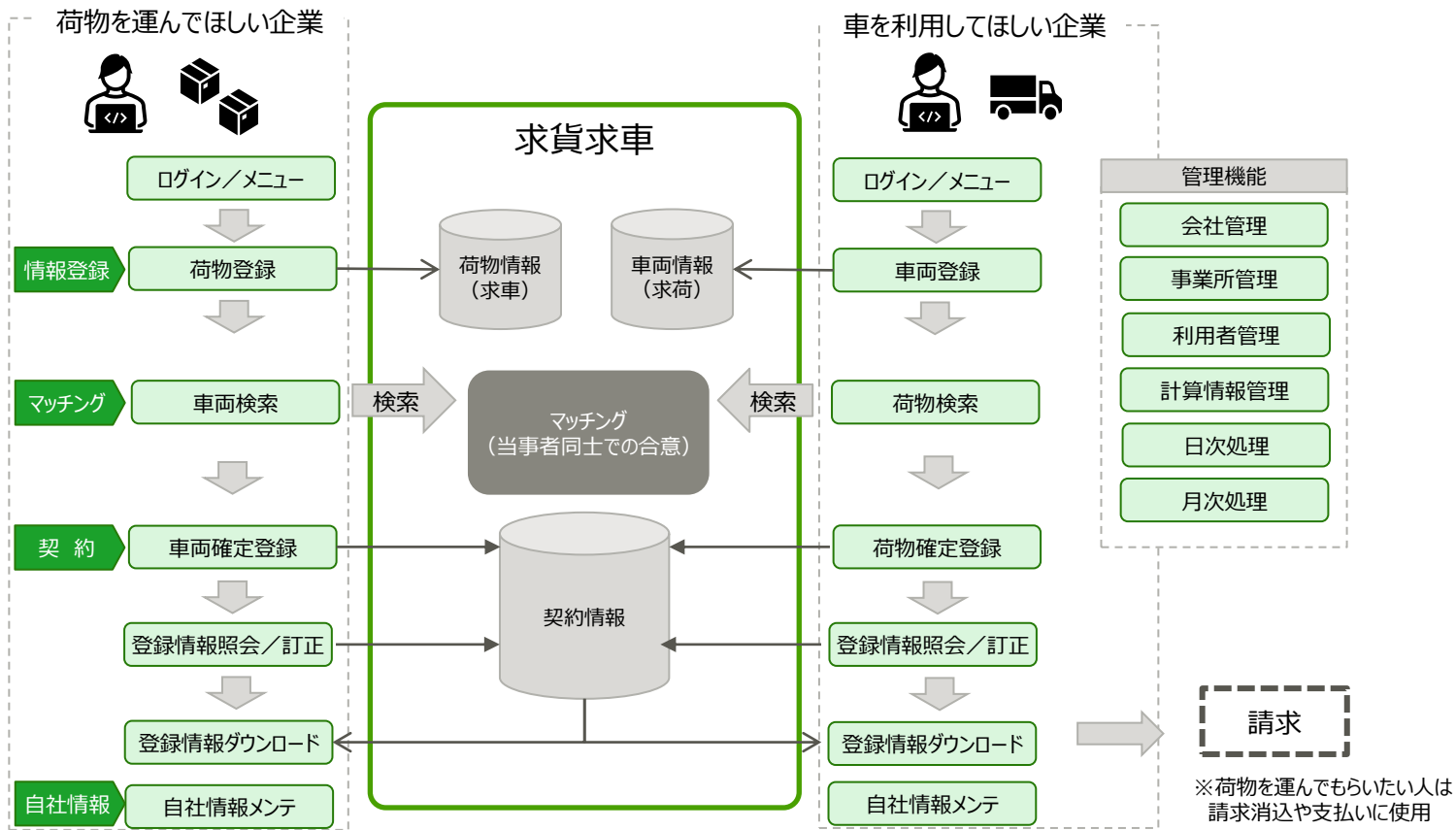
■ メリット

- ・利用者が**情報を自由に閲覧**できる
- ・利用者同士で情報確認や費用交渉が行えるので**スピード感がある**
- ・情報登録、閲覧のみの機能提供で実現できるためシステム運営会社としては**初期コストを抑えることができる**

■ デメリット

- ・情報登録、閲覧以外の運用は全て**利用者同士で手続き**をしないといけないため精算等の**手続きが煩雑**になる
- ・利用者同士での運用となるため**クレームやトラブルになる事象が多くなる**ことが懸念される

求貨求車サービスの標準運用フロー



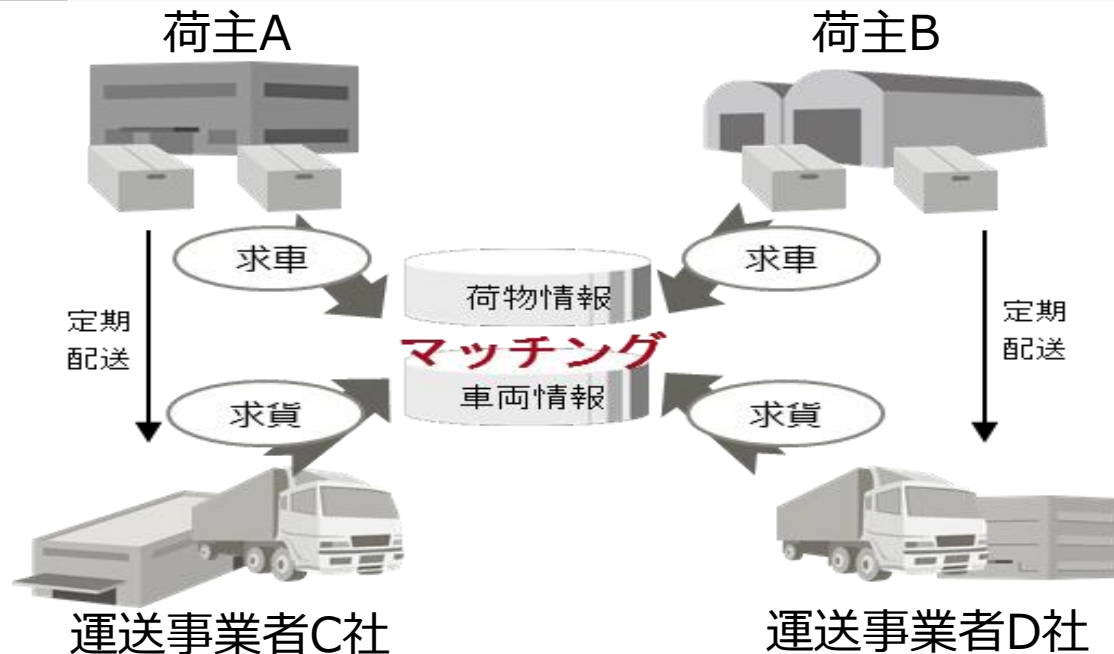
Logifit TM-求貨求車の機能一覧

富士通の手掛けた求貨求車サービスの構築ノウハウを集結し、求貨求車事業に必須となる機能を標準でご提供



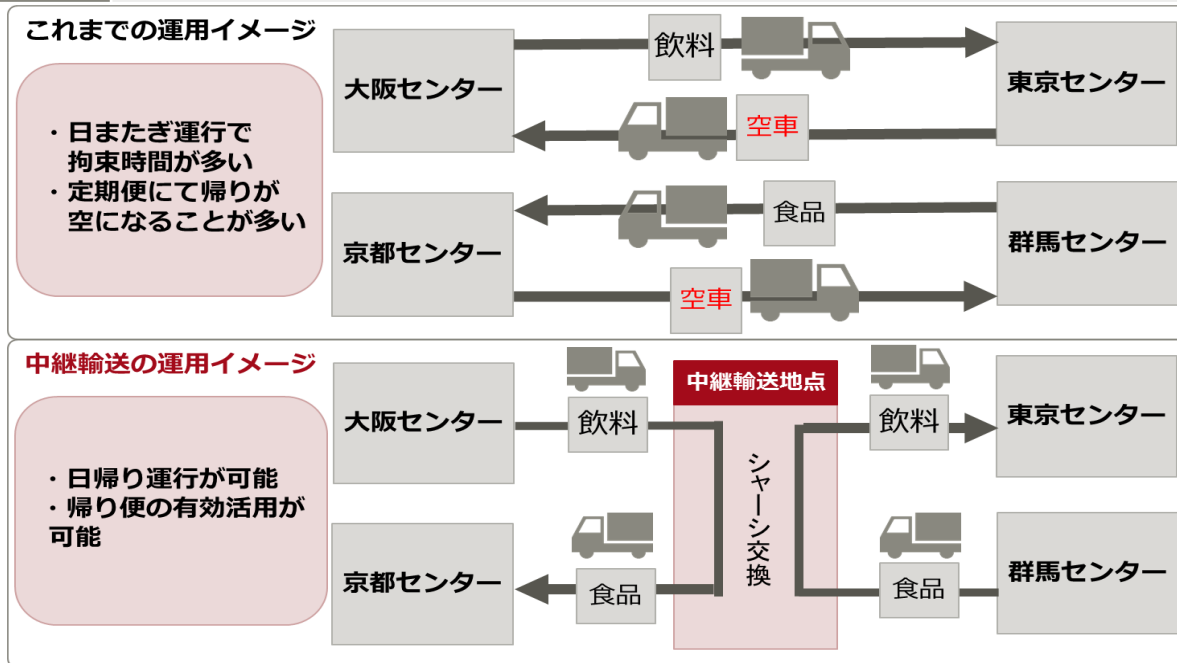
①活用事例：ローカルエリアでの荷主企業マッチング

顧客例	ローカルエリアの荷主企業同士のマッチング
困りごと	ドライバ不足により車両手配が困難、積載効率の悪化。
提供価値	複数メーカーの運送事業を共有化し、車両確保・積載率の向上を実現します。



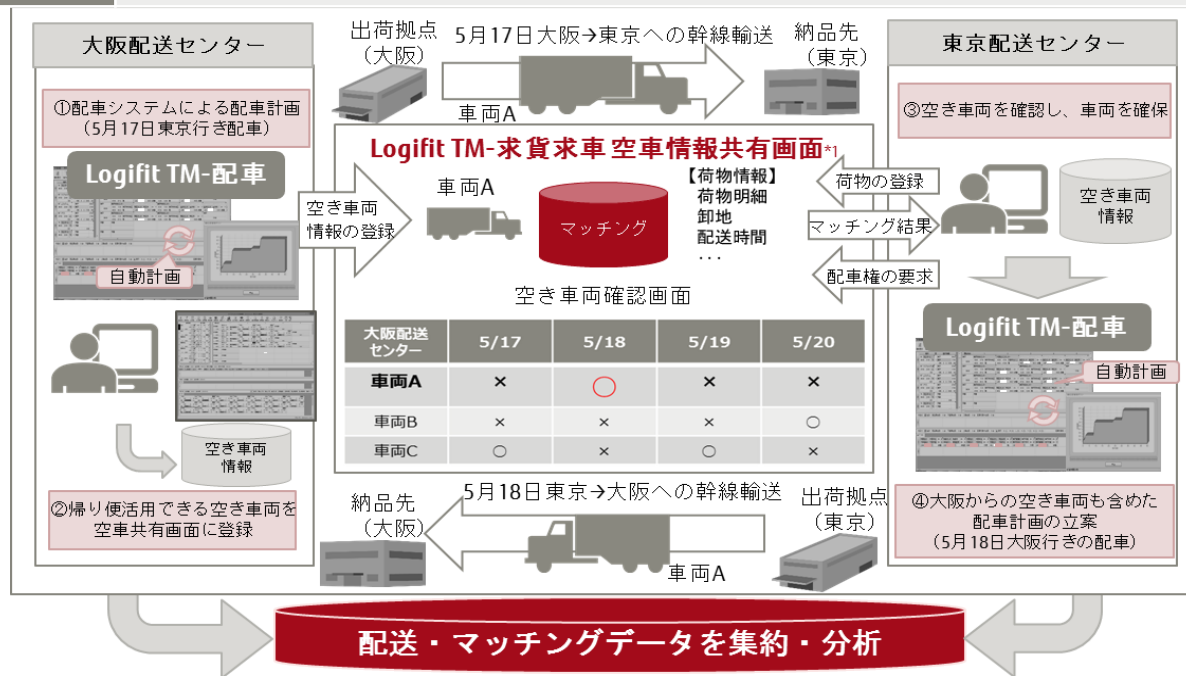
②活用事例：共同配送中継マッチング

顧客例	物流事業者、荷主企業
困りごと	長距離輸送にて、日跨ぎ運行により拘束時間が長い。長距離定期便にて、帰り便が空になることが多い。
提供価値	共同配送における新規コンソーシアムによる中継輸送システムの基盤構築をご支援いたします。 中継輸送により、(1)車両有効活用 (2)長距離輸送の日帰り運行 を実現します。



③活用事例：配車連携

顧客例	物流事業者
困りごと	中・長距離輸送にて、支社・グループ会社間での空車状況が共有されておらず、社外へ備車手配している。
提供価値	各支社・グループ会社間の帰り便情報の共有・マッチング。 さらに、空車情報をLogifit TM-配車と連携し、マッチング車両を考慮した自動配車計画を立案可能です。



Thank you

