

－ 皆で運ぶ、物流の未来 －
企業物流におけるフィジカルインターネットの実装

NEXT Logistics Japan (株)
代表取締役CEO 梅村幸生

ドライバー不足

2024年問題
サプライチェーン維持

9 産業と技術革新の基盤をつくろう



カーボンニュートラル

SCOPE3におけるCO2排出量ゼロ

13 気候変動に具体的な対策を



ホワイト物流

ドライバーに優しい
物流業界の「働き方改革」

3 すべての人に健康と福祉を

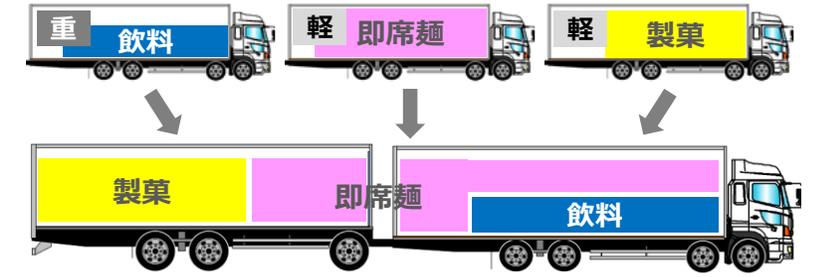


トラック荷台の使い切り Connected

1人のドライバーで より多くの荷を運ぶ Autonomous

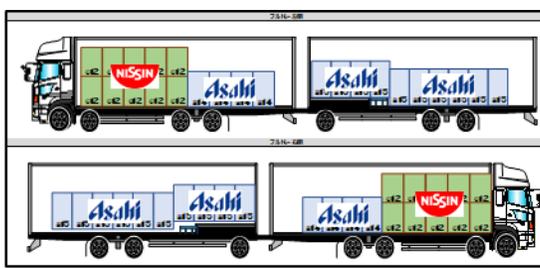
業種業態を超えた荷主が 1台のトラックをシェア Shared

トラックの電動化 Electric

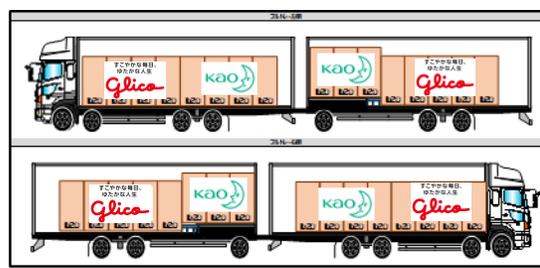


異業種の荷による
フルトレ + コンサイ

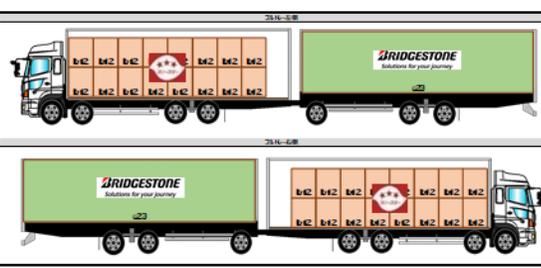




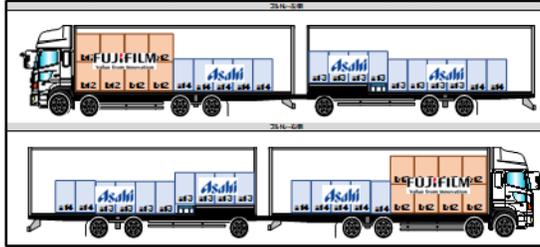
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	40.1 m	29.3 m		
積載量	69.4 m			
積載率	67.6%	47.6%		
重量	57.5%			
重量	8.0 t	11.6 t		
重量	19.7 t			
積載率	69.5%	100.0%		
積載率	85.2%			
総合積載率	71.4%			



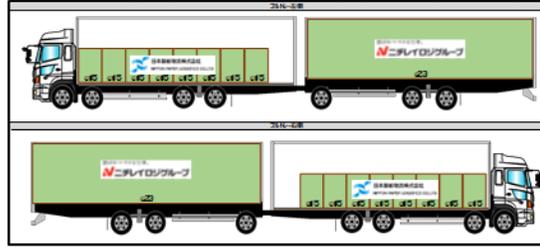
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	38.7 m	38.7 m		
積載量	77.4 m			
積載率	65.4%	63.0%		
重量	64.2%			
重量	5.2 t	7.9 t		
重量	13.1 t			
積載率	44.9%	68.0%		
積載率	56.5%			
総合積載率	60.3%			



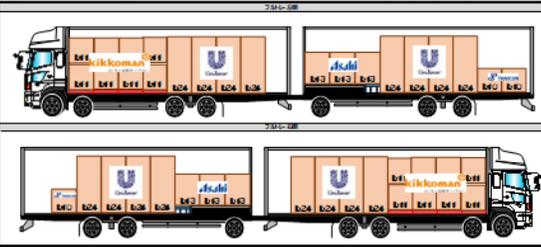
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	43.7 m	52.7 m		
積載量	96.3 m			
積載率	77.7%	100.0%		
重量	88.5%			
重量	3.9 t	8.0 t		
重量	11.9 t			
積載率	32.8%	67.7%		
積載率	50.2%			
総合積載率	69.4%			



車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	36.7 m	26.4 m		
積載量	63.1 m			
積載率	62.0%	43.0%		
重量	52.4%			
重量	10.5 t	12.2 t		
重量	22.7 t			
積載率	90.7%	100.0%		
積載率	98.2%			
総合積載率	75.3%			



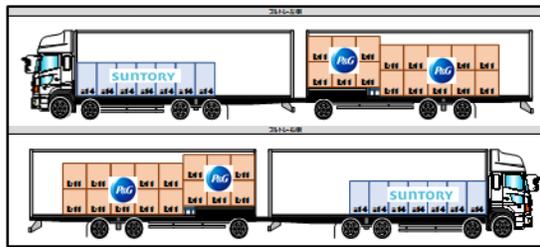
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	19.3 m	50.3 m		
積載量	69.5 m			
積載率	34.2%	100.0%		
重量	65.3%			
重量	12.1 t	6.2 t		
重量	18.3 t			
積載率	100.0%	58.4%		
積載率	86.1%			
総合積載率	75.7%			



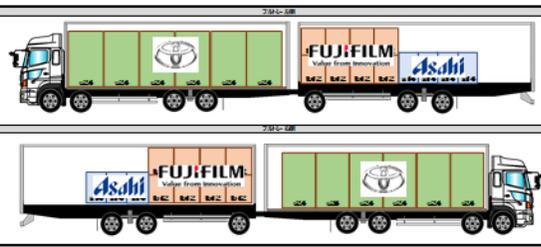
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	43.8 m	37.0 m		
積載量	80.8 m			
積載率	74.0%	60.4%		
重量	67.1%			
重量	10.2 t	9.9 t		
重量	20.1 t			
積載率	88.3%	85.6%		
積載率	87.0%			
総合積載率	77.0%			



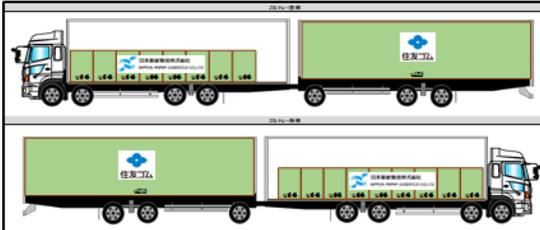
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	43.3 m	38.7 m		
積載量	82.1 m			
積載率	72.8%	73.5%		
重量	73.1%			
重量	11.4 t	7.2 t		
重量	18.6 t			
積載率	97.4%	61.1%		
積載率	79.2%			
総合積載率	76.2%			



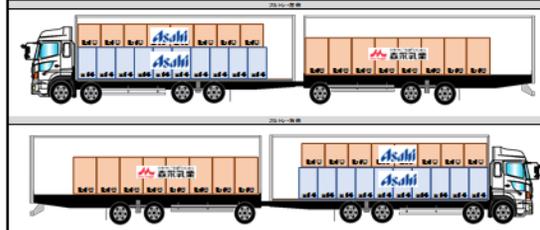
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	19.7 m	42.6 m		
積載量	62.3 m			
積載率	32.9%	66.4%		
重量	50.3%			
重量	10.9 t	11.2 t		
重量	22.1 t			
積載率	94.6%	97.0%		
積載率	95.8%			
総合積載率	73.0%			



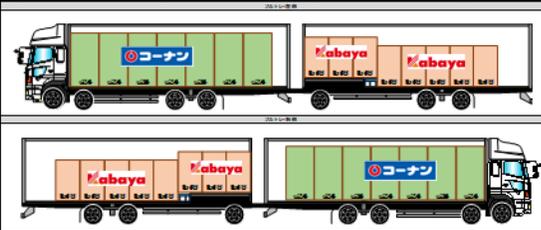
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	50.1 m	32.7 m		
積載量	82.7 m			
積載率	84.1%	62.0%		
重量	73.7%			
重量	9.6 t	8.4 t		
重量	18.0 t			
積載率	81.8%	71.4%		
積載率	76.6%			
総合積載率	75.2%			



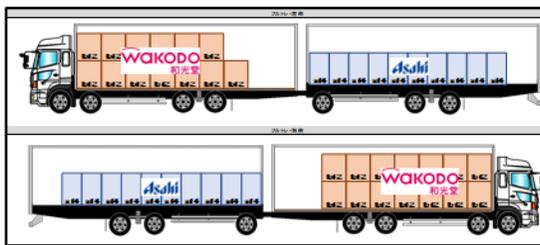
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	19.9 m	54.7 m		
積載量	74.6 m			
積載率	33.3%	100.0%		
重量	65.1%			
重量	12.9 t	8.0 t		
重量	20.9 t			
積載率	100.0%	68.4%		
積載率	89.6%			
総合積載率	77.4%			



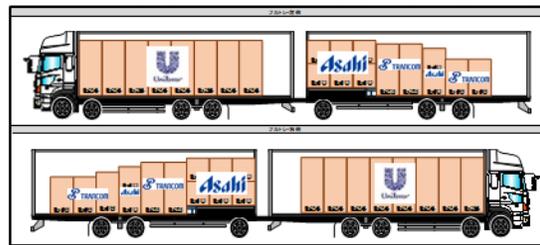
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	47.5 m	31.5 m		
積載量	79.0 m			
積載率	79.4%	57.5%		
重量	68.9%			
重量	10.4 t	4.3 t		
重量	14.7 t			
積載率	89.7%	36.8%		
積載率	63.1%			
総合積載率	66.0%			



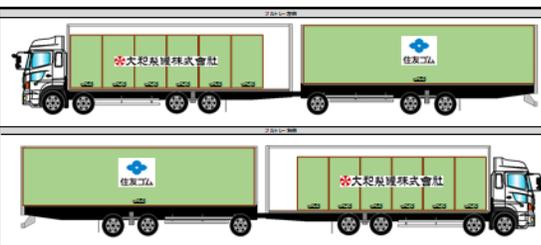
車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	48.0 m	35.1 m		
積載量	83.2 m			
積載率	84.7%	62.6%		
重量	73.7%			
重量	8.4 t	3.6 t		
重量	12.0 t			
積載率	72.0%	30.5%		
積載率	51.2%			
総合積載率	62.5%			



車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	39.4 m	27.6 m		
積載量	67.0 m			
積載率	66.2%	52.4%		
重量	59.7%			
重量	12.9 t	9.3 t		
重量	22.2 t			
積載率	100.0%	79.0%		
積載率	94.7%			
総合積載率	77.2%			



車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	46.5 m	40.7 m		
積載量	87.2 m			
積載率	77.7%	65.9%		
重量	71.7%			
重量	11.2 t	3.3 t		
重量	14.5 t			
積載率	96.6%	28.5%		
積載率	62.4%			
総合積載率	67.0%			



車種	1500	FT4	N-5	T.L4
長さ	45.2 m	54.7 m		
積載量	99.9 m			
積載率	75.5%	100.0%		
重量	87.2%			
重量	3.2 t	8.0 t		
重量	11.2 t			
積載率	27.9%	58.4%		
積載率	48.2%			
総合積載率	67.7%			

業種・業態を超えた荷主



選ばれつづける仕事。
Nニチレイロジグループ



すこやかな毎日、
ゆたかな人生



日本製紙物流株式会社
NIPPON PAPER LOGISTICS CO.,LTD.



Connected

車両×荷物×ドライバー情報による
物流効率化、安心/安全な運行

Autonomous

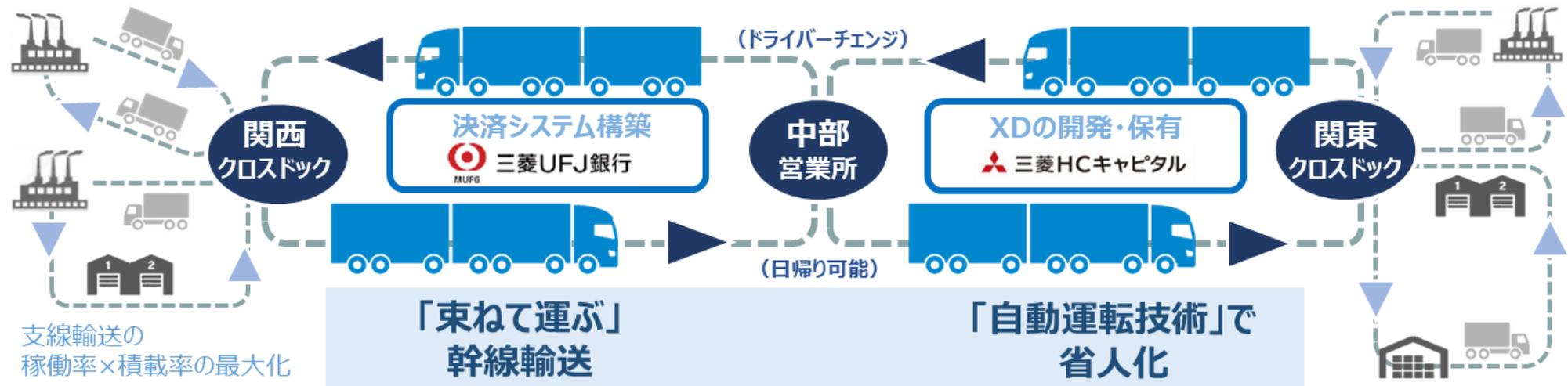
自動運転
自動荷役

Shared

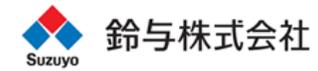
各種荷主の混載
共同輸送

Electric

燃料電池トラック
水素ステーション設置



NLJ Plus+



様々なノウハウを持つ物流事業者

CASE技術を活用した新たな領域への挑戦



NEXT Logistics Japanについて

つながろう。物流の未来と。

あらたなテクノロジーの実装で物流の付加価値を最大化

Connected



物流情報・荷姿標準化
フィジカルインターネット

Shared



クロスドック・車両
アセットシェアリング

Electric



車両の電動化

Autonomous



自動運転・自動荷役

NEXT
LOGISTICS



「物流情報P/F」

- ・物流決裁のデジタル化
- ・モノ・トラック・
ドライバー情報



車両/荷役
自動化・電動化
実装・支援サービス
・自動運転車運行
管制/マネジメント

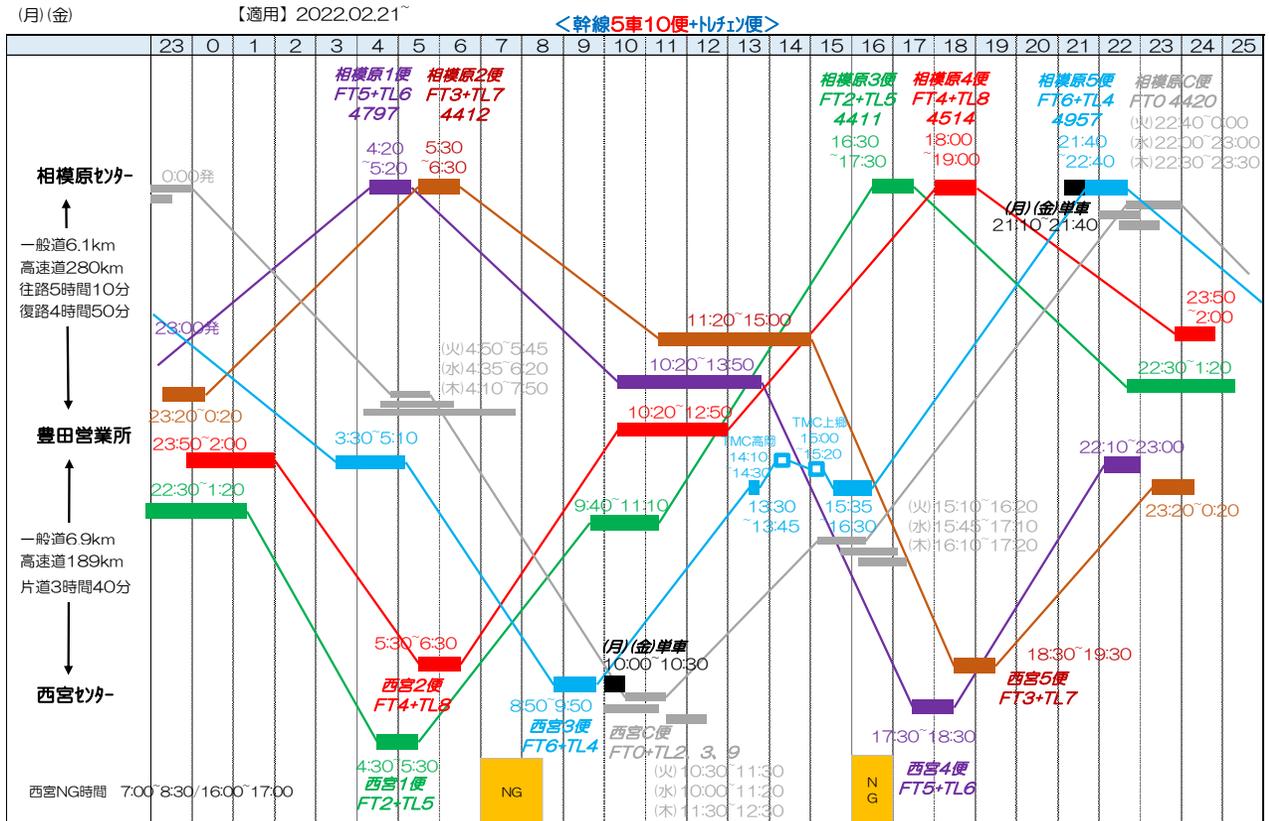


インフラ/次世代XD
企画・開発・運営
・プロドライバー育成



定時運行

混載



複合積載率 (効率)

63%

2022年：直近3か月平均

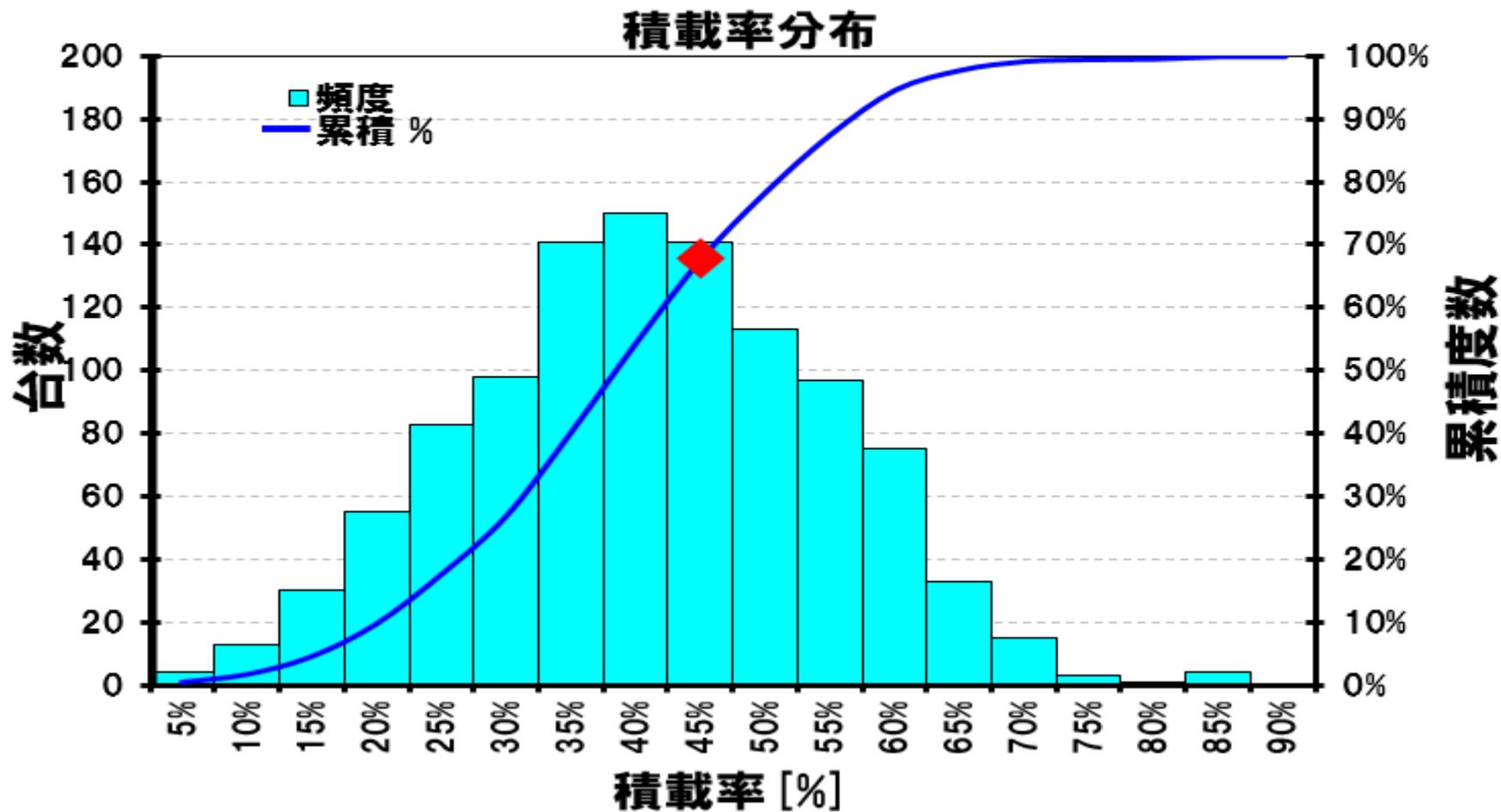
89%

最大：7月19日西宮4便

参考：ロードファクター (統計値) 39%

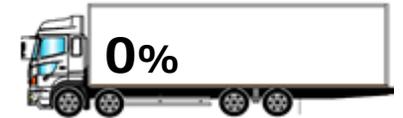
「6割が空気を運んでいる」

参考：バン型トラックの積載率（重量ベース）



<平均積載率47%のイメージ>

帰り荷って
本当にありますか？



1日の
すべての便が
「満載」
ですか？

- 企業物流はワンウェイ

- 帰り荷は

「物流事業者が うまくやってくれている」

- 企業物流は 変動する

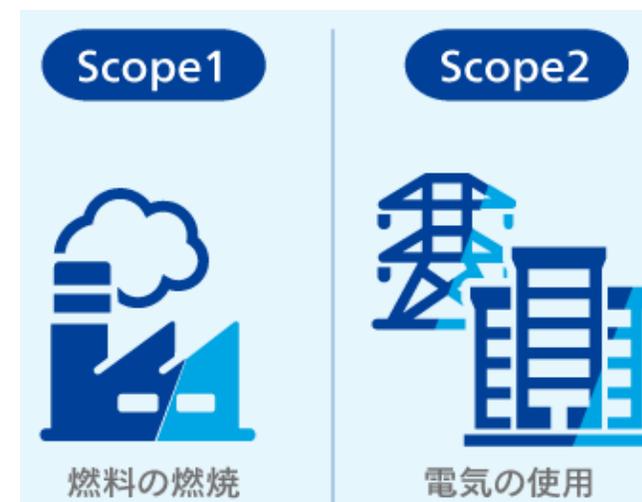
- 変動分は

「物流事業者が うまくやってくれている」

従来の運び方と比べ

CO₂排出量 ▲ 28%

物流効率化によるCO₂低減



生産設備の更新
グリーン電力の購入

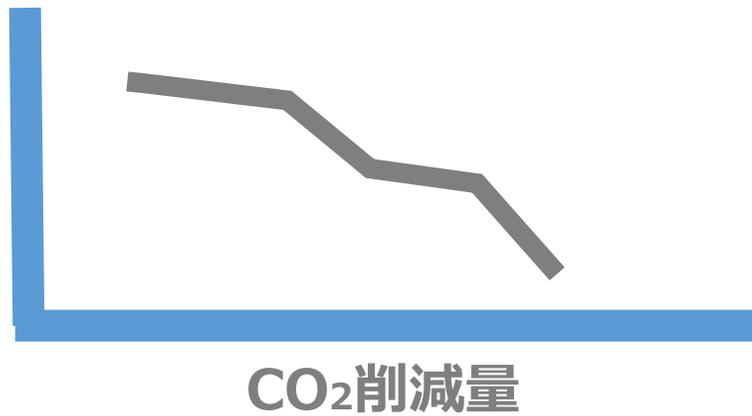
効率・CO₂



車両情報/荷室情報



見える化





業種・業態を超えた 荷の混載



軽⇔重/上り⇔下り
バランス

荷姿/情報
の標準化

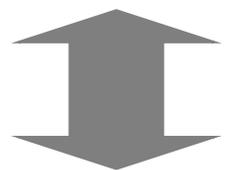
恒常的な高積載の実現に向けた課題

L/T・出荷
タイミング

支線/幹線・荷役
コスト

ベストバランス

比重 **270** kg/m³



比重 **325** kg/m³

(21年11月現在)



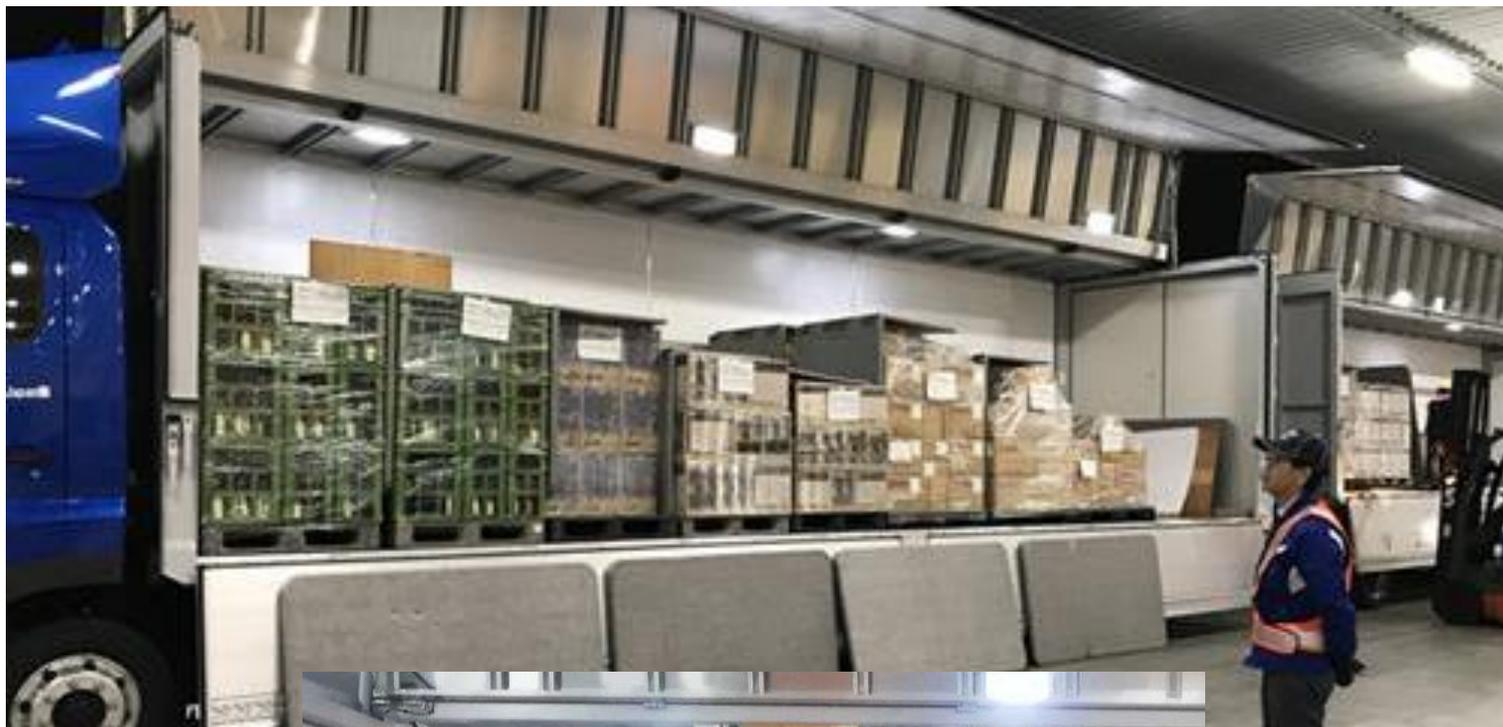
異業種多種・多様な

荷姿・情報



標準化

天面の高さが揃わない



ケースに入っていない



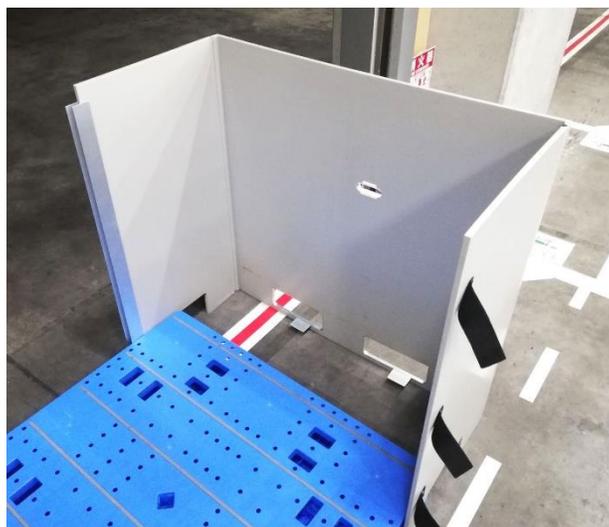
におい品の取り扱い

強度が
足りない

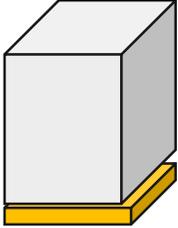
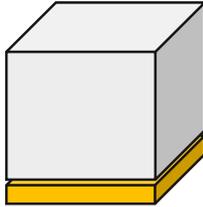
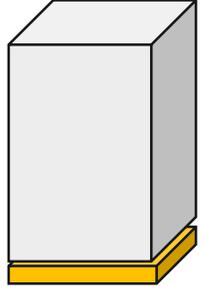


荷室内を
2階建て化

BOXパレットの活用



荷姿の標準化

品目	飲料	日雑 加工食品	自動車部品 輸出品・冷蔵・冷凍
パレット サイズ	 1,300 ~1,600mm	 1,100 ~2,200mm	 1,200 ~2,400mm

縦 x 横	パレット		
	1 9型 : 900x1,100 (Pパレ)	2 11型 : 1,100x1,100	3 12型 : 1,000x 1,200 (デンソーパレット)
高さ			
1,100	①	②	③
1,300	④	⑤	⑥
1,500	⑦	⑧	⑨

9パターンカバー率：**86.6%** (98,655パレット)

縦×横 高さ	9型 (飲料) 900x1,100	11型 (日雑・加工食品) 1,100x1,100	12型 (食品・冷凍品 自動車部品・輸出品) 1,000x1,200	該当外 資材・工業製品等 PL多種	合計
1,100以内	589	19,523	481	348	20,941 (18.4%)
1,300以内	4,294	22,837	6,231	3,016	36,377 (31.9%)
1,500以内	35,335	9,263	103	2,489	47,190 (41.4%)
1,500以上	407	3,865	2,514	2,642	9,248 (8.3%)
合計	40,625 (35.7%)	55,487 (48.7%)	9,328 (8.2%)	8,495 (7.5%)	113,935

NLJ取り扱い実績調査 (2021.11~2023.1月)

荷姿・タイミングの調整により、



経済産業省 物流MaaS実証 (11月25日)

積載率 **85** % CO₂ ▲ **35** %

世界初 全高4.1mダブル連結トラック



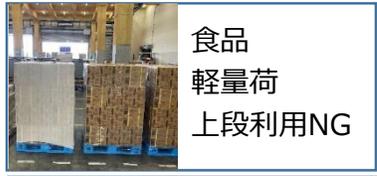
荷室容積 150m^3 ・大型トラック2.5台分

世界初 自動割り付け×積付けシステム

NeLOSS (ネロス)

NEXT **L**ogistics **O**ptimal **S**olution **S**ystem

荷物情報



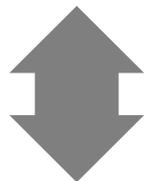
荷室



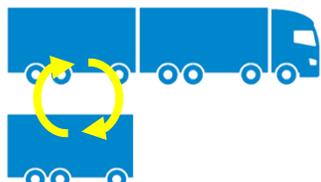
時間



量子コンピュータ



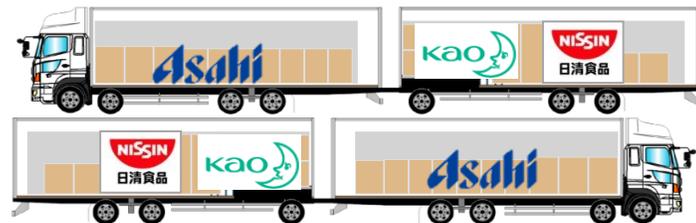
NeLOSS アルゴリズム



車両



荷姿



約2時間 ⇒ **40秒**

ログアウト

計算インプットデータ引き出し画面

積付対象 * 新規配送依頼 積付済配送依頼

持込予定日From *

持込予定時間From *

持込予定日To *

持込予定時間To *

データ引き出し

予定稼働と積載率一覧 (稼働形態をクリックすると積付図にジャンプします) ※翌週月曜は参考

便	項目	9月5日		9月6日		9月7日		9月8日		9月9日		9月12日	週平均
		朝	夕	朝	夕	朝	夕	朝	夕	朝	夕	朝	
相模原 1 便	稼働形態	フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ	
	容積	36.3%		62.5%		62.5%		50.4%		62.5%		36.3%	54.8%
	重量	78.5%		95.7%		95.7%		69.5%		95.7%		78.5%	87.0%
	複合	57.4%		79.1%		79.1%		60.0%		79.1%		57.4%	70.9%
西宮 4 便	稼働形態		フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ		
	容積		59.0%		74.4%		74.4%		74.4%		37.1%		63.8%
	重量		85.1%		82.4%		82.4%		82.4%		72.6%		81.0%
	複合		72.1%		78.4%		78.4%		78.4%		54.9%		72.4%
相模原 2 便	稼働形態	フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ	
	容積	36.3%		57.2%		57.2%		57.2%		57.2%		36.3%	53.1%
	重量	78.5%		92.3%		92.3%		92.3%		92.3%		78.5%	89.5%
	複合	57.4%		74.8%		74.8%		74.8%		74.8%		57.4%	71.3%
西宮 5 便	稼働形態		フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ		フルトレ		
	容積		47.5%		47.5%		47.5%		47.5%		47.5%		47.5%
	重量		38.0%		38.0%		38.0%		38.0%		38.0%		38.0%
	複合		42.8%		42.8%		42.8%		42.8%		42.8%		42.8%
相模原 3 便	稼働形態	連休		単車		フルトレ		フルトレ		フルトレ		連休	
	容積		東西パラス ×により、 非効率	0.0%	東西パラス ×により、 非効率	0.0%	東西パラス ×により、 非効率	0.0%	東西パラス ×により、 非効率	0.0%	0.0%		0.0%
	重量			0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
	複合			0.0%		0.0%		0.0%		0.0%		0.0%	
西宮 6 便	稼働形態		単車		フルトレ		フルトレ		フルトレ		連休		
	容積		29.3%		59.0%		50.8%		37.1%				46.0%
	重量		35.2%		85.1%		63.9%		72.6%				67.9%
	複合		32.2%		72.1%		57.3%		54.9%				57.0%

過去の実績データ・傾向より オーダーを予測

週間積付計画

積付図作成便 西宮 2 便 積付ボックス貼付 追加ボックス貼付 フルトレ図ロック・図形コ

【 9月9日 18:20 発 相模原 4 便 】 運行種別 フルトレーラー (段付) 荷量多いため、森永、トップスを分割して積載

フルトレ-右側

項目	値	トラクタ	トレーラー	合計 残長さ
		容積	39.4 m ³	
容積	積載率	65.9%	49.6%	0m
	複合積載率	57.6%		
重量	値	9.2 t	11.0 t	合計 残重量
	積載率	79.3%	93.8%	0t
複合積載率		86.6%		
		72.1%		

No.	送り状No.	発送荷主	商品コード	品名	サイズ L	サイズ W	サイズ H	容積 m ³	重量 kg	PL 個口数	荷物識別 番号	積付PL数				容積m ³			重量 t			段積
												トラクタ	トレーラー	合計	積残数	トラクタ	トレーラー	合計	トラクタ	トレーラー	合計	

デイリーで輸送の

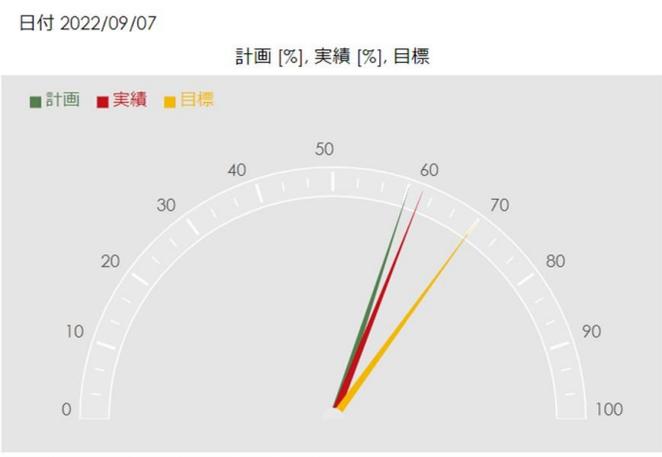
予実管理

予測精度UP



本日の積載率予実分析

日平均(複合)



日付 2022/09/07

平均積載率 (実績)

[%]

61.9

積載率/荷量レポート (現場管理板)

P D C A

システムの連携



原材料
メーカー

工場

倉庫
TC

卸

倉庫
DC

小売



22年度

23年度

Ver1.3

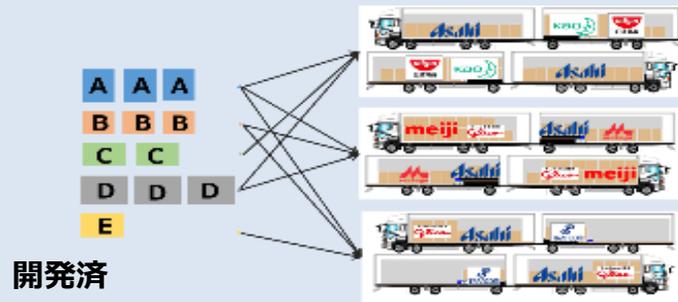
24年度

Ver1.6

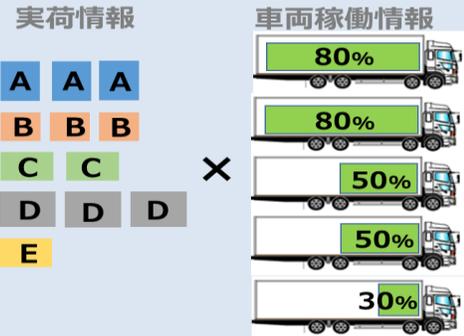
25年度

Ver2.0以降

Ver1.0 割付/積付の最適化



Ver1.3 面/線での最適化提案



Ver2.0以降 リアルタイム計画



イメージ例

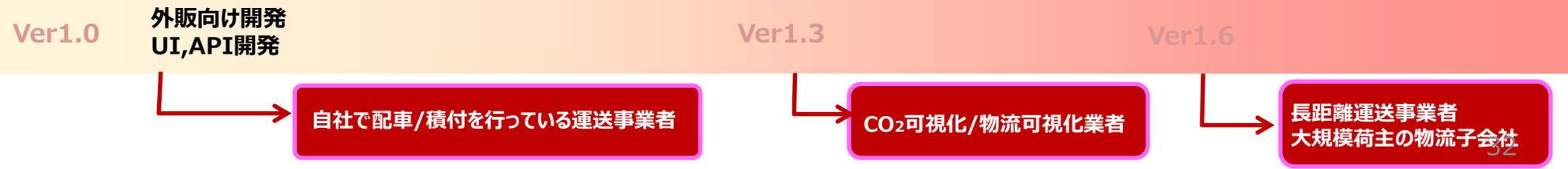
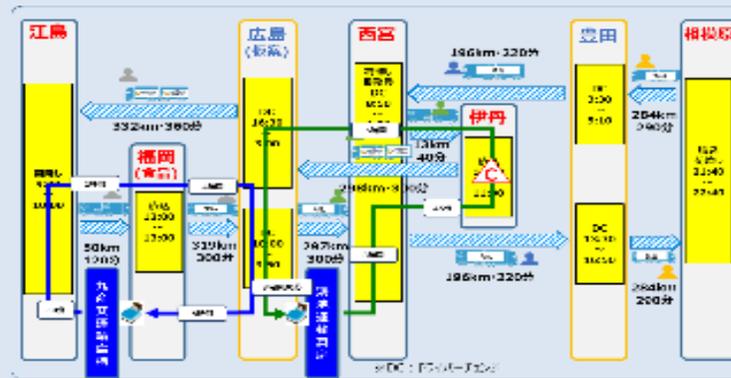
当日のキャンセルに対して
割付/積付の最適化

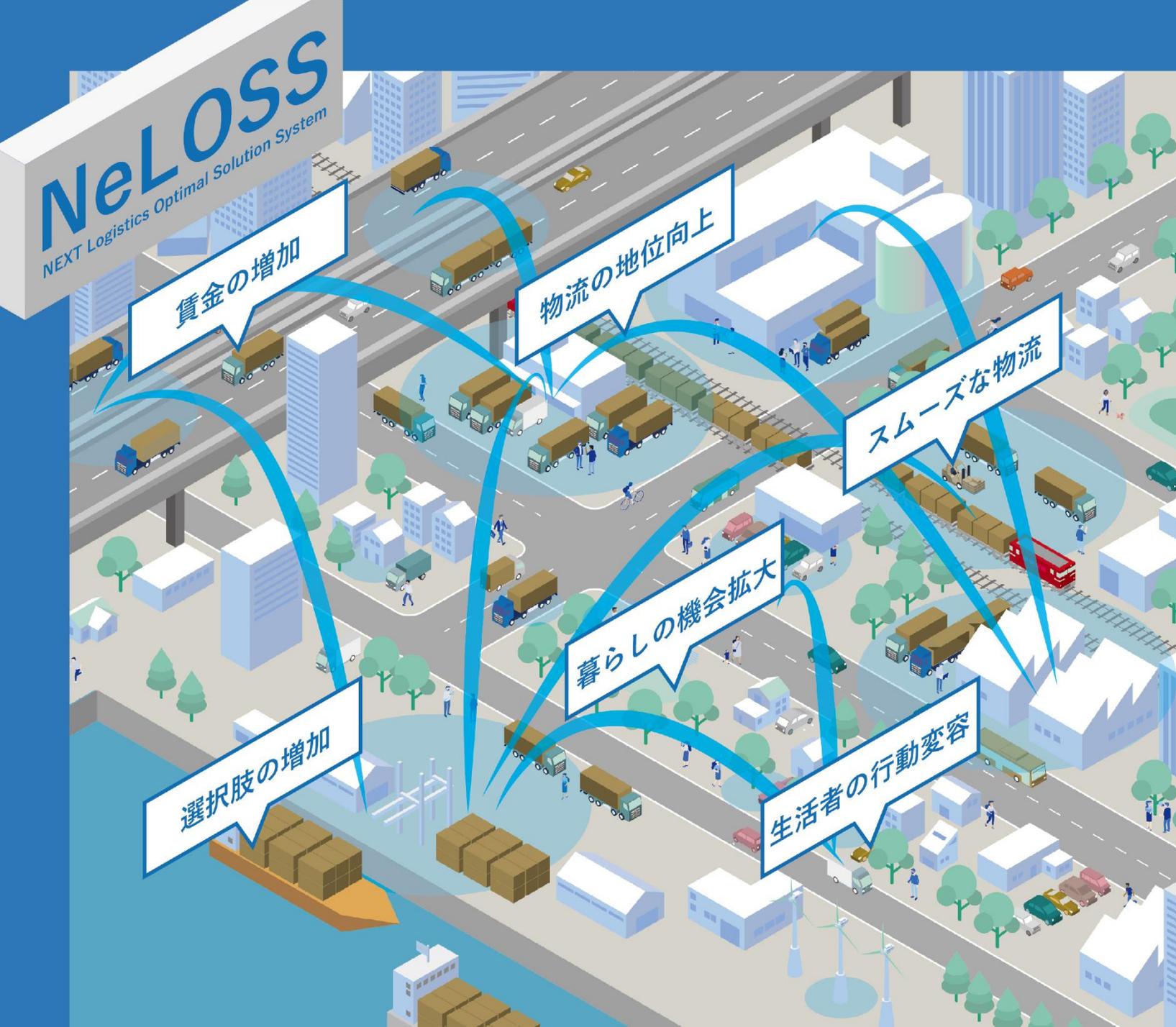
面での波動(月8便、火7便、水...)などに合わせて裏表の最適化

後工程(着側荷主/おろし)の情報を活用した波動予測

Ver1.6 運行ルート/ダイヤ最適化提案

- ドライバ条件：ハンドル時間/拘束時間/法定休憩時間
- 運行条件：荷役時間/走行時間/休憩時間
通行許可/発着地営業時間
- 拠点条件：発着荷主(表裏)/NLJ拠点(パートナー拠点含む)





マルチモーダル そして、 みんながうれしい 物流へ。

NeLOSS はトラック幹線輸送に留まらず、船舶、鉄道など日本中の物流全体をつなげ、物流のベストミックスを提案。生活者を始めとした多くの人々の行動変容を促し、持続可能な暮らしの機会が増える、みんながうれしい物流を実現。

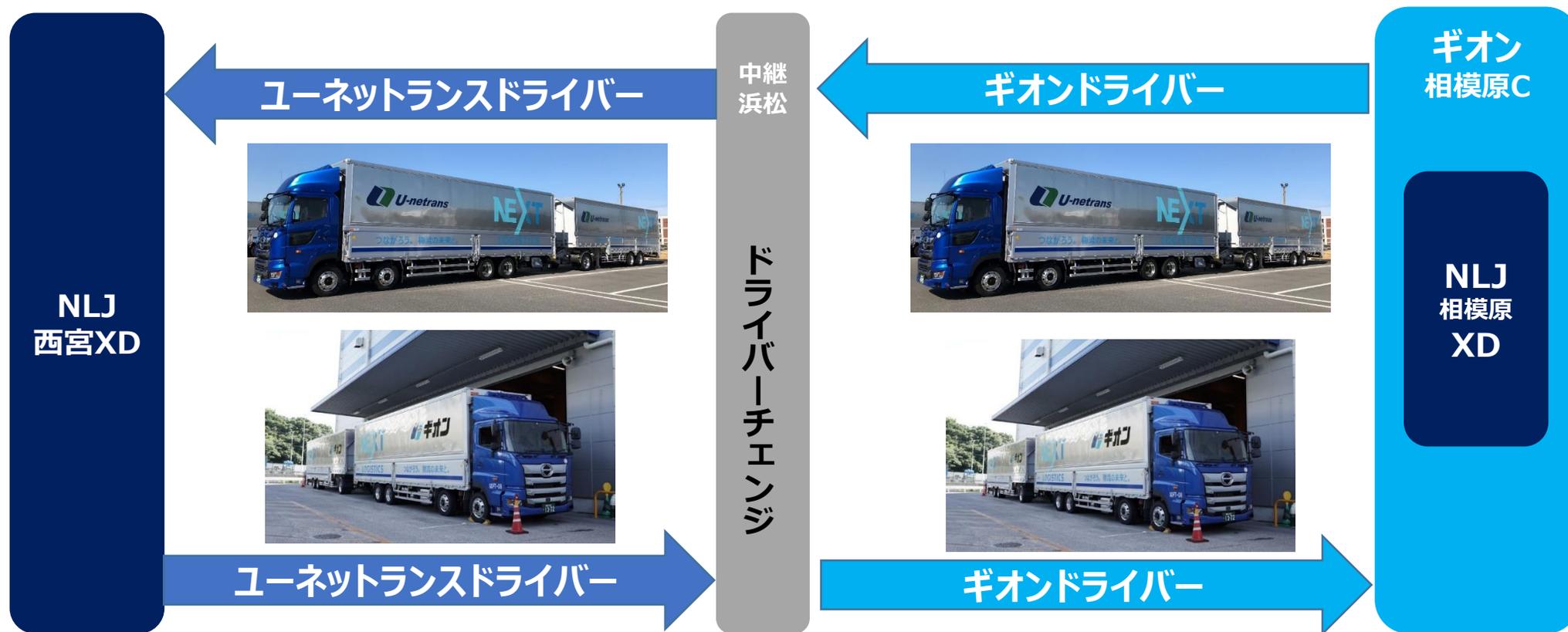


輸送

シェアリング



長距離幹線輸送を皆で支える



荷

×



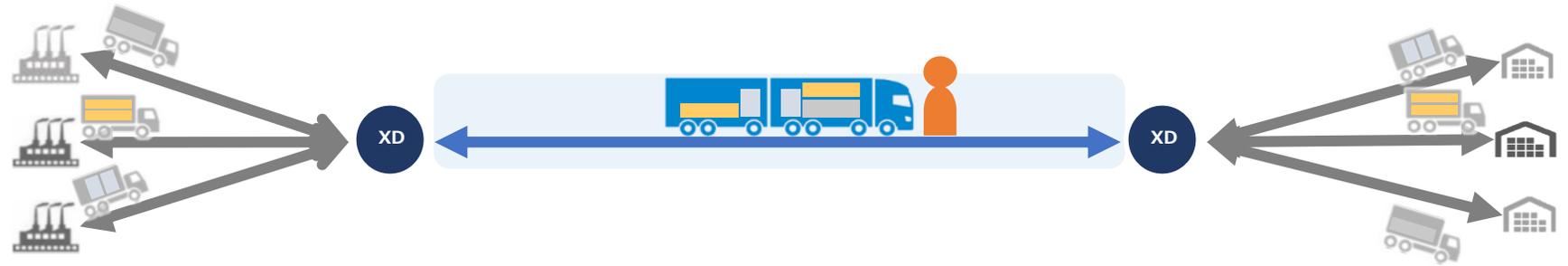
トラック

×



ドライバー

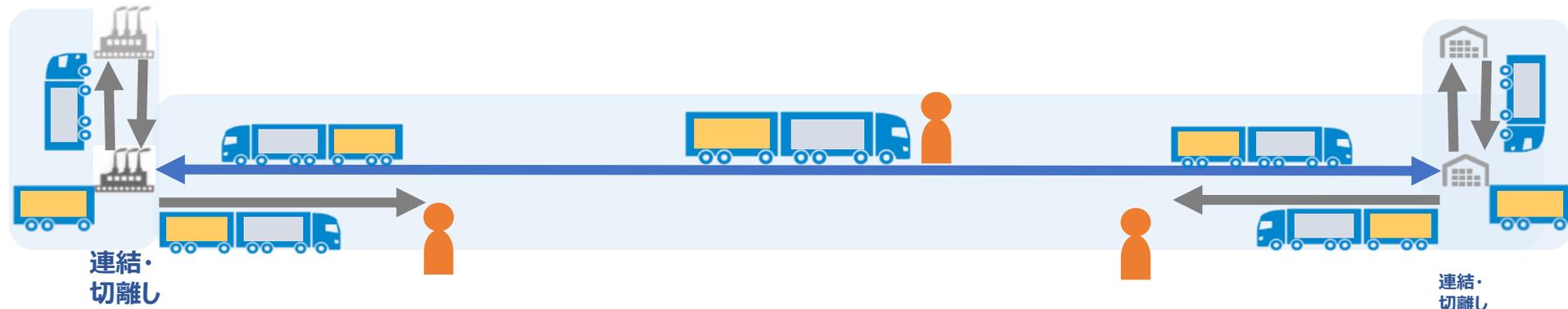
A: MIX



B: Change



C: Change XL



総延長 **倍増** (5千キロ)



■ : 現在走行区間
■ : 今回拡充区間

太線: 複数社、または複数路線での要望
細線: 1路線のみでの要望

現在: 約2,050km
拡充後: 約5,140km



14/19 路線

注1 ※1 供用時間については、トンネル工事が開始し進入可能
※2 供用時間については、トンネルの掘削状況を踏まえて工程を計画
※3 供用時間については、気象状況の調査結果や対策工法を踏まえて工程を計画
注2 事業中区間の中心点と駅間は供用を含む
注3 青森県、中部圏、近畿圏、札幌、仙台、広島、北九州、福岡都市圏は省略して示していない

NEXT Logistics Japanモデル



物流のムダを
見える化

- トラック荷室センサー
- モニタリングシステム

業種業態超え
一緒に運ぶ

- XDに集約異業種混載
- 共同輸送・中継輸送

生産性・付加価値向上
1人でたくさん
はこぶ

- W連結トラック活用
- トレーラー化
- トラック自動運転lv4

賃金アップ・待遇改善
トラック輸送を
魅力ある仕事に

- 年収アップ・労働時間短縮
日帰り運行
- 待機時間削減
バス予約

普及促進のための制度、環境づくり

ドライバー年収

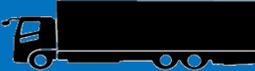
業界平均

463万円 ⇒

NEXT Logistics Japan

600~800万円

2019年12月の事業開始以来3年で、着実に社会課題解決に寄与

トラック保有台数 

9編成(ダブル連結トラック)

運んだ荷物の量 

102,560トン

輸送力 

248%(業界平均比)

積載率 

60%(業界平均39%)

省人化の効果 

▲43%(▲5,118人)

CO2低減の効果 

▲26%(▲1075.1トン)

物流の「NEXT」へ



ロードトレインの運用

日野自動車開発中の最新技術を先行投入

日本初！ダブル連結による
CACCC/LKA 実証中



自動荷役実証実験

NEXT LOGISTICS × TOYOTA L&F





トラックの電動化

Scope3

カーボン
ニュートラル





SAHI

ZFCV

**ZERO
EMISSION**



社会課題解決型クロスドック

自動隊列走行

隊列走行に最適な編隊・解除
スペース確保
ドライバー省人化に貢献

水素ステーション

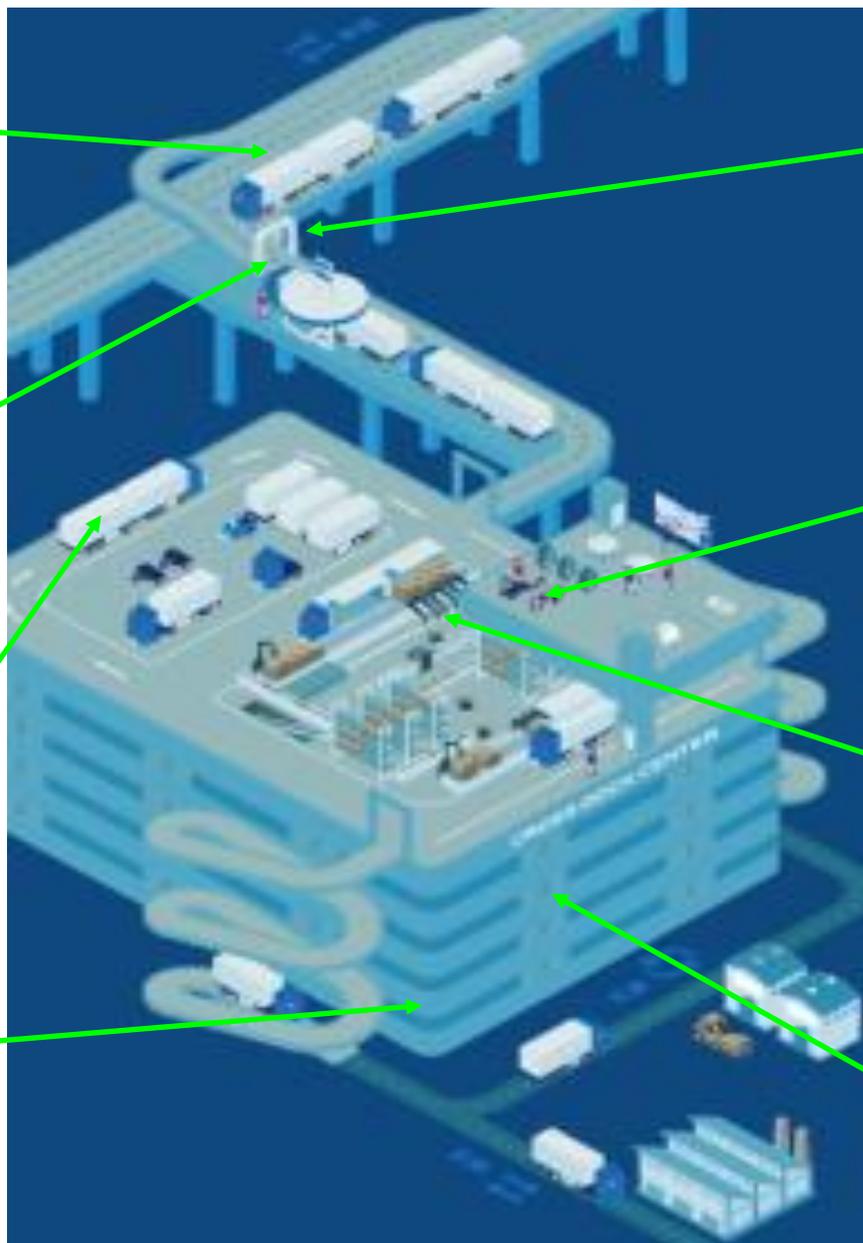
充填設備を出発ポイントに設置
充填切れのリスク回避
環境負荷軽減に貢献

構内自動運転

XD構内について、自動運転による
制御
ドライバー負荷軽減に貢献

防災ステーション

BCPの積極的導入により、施設の
最短復旧及び地元の復旧の拠点を担う
事業リスク最小化・地域貢献



スマートIC (高速道路直結)

一般道を経由せず到着出発が可能
効率化・交通安全に貢献

ドライバーオアシス

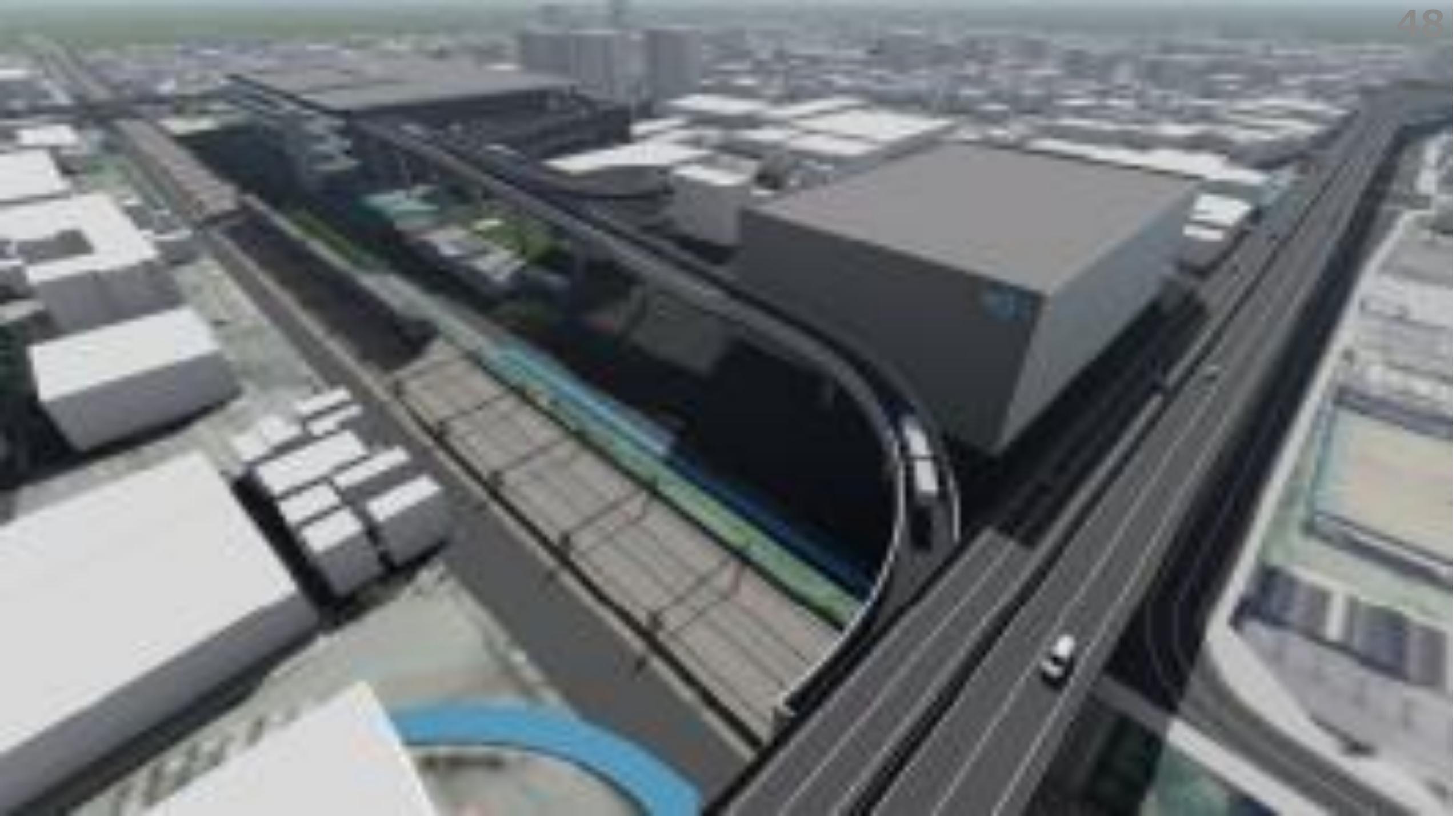
カフェ・ジム・メディカルチェック・技能
向上など施設導入
健康増進に貢献

自動荷役

AI技術による、自動フォーク・AGV
の最適制御
効率化・省人化に貢献

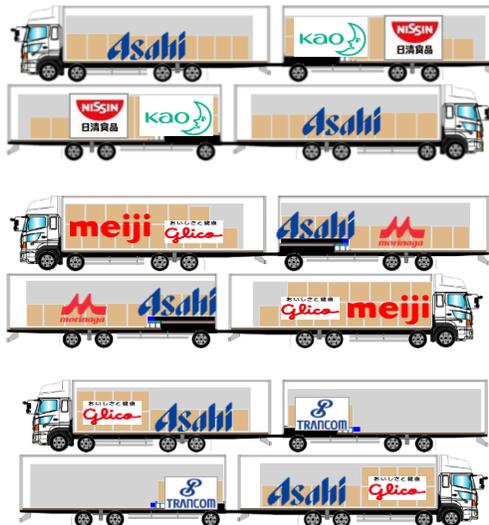
全自動DC

温度管理を最適に行い、
集中管理を行い、物流改革に
貢献

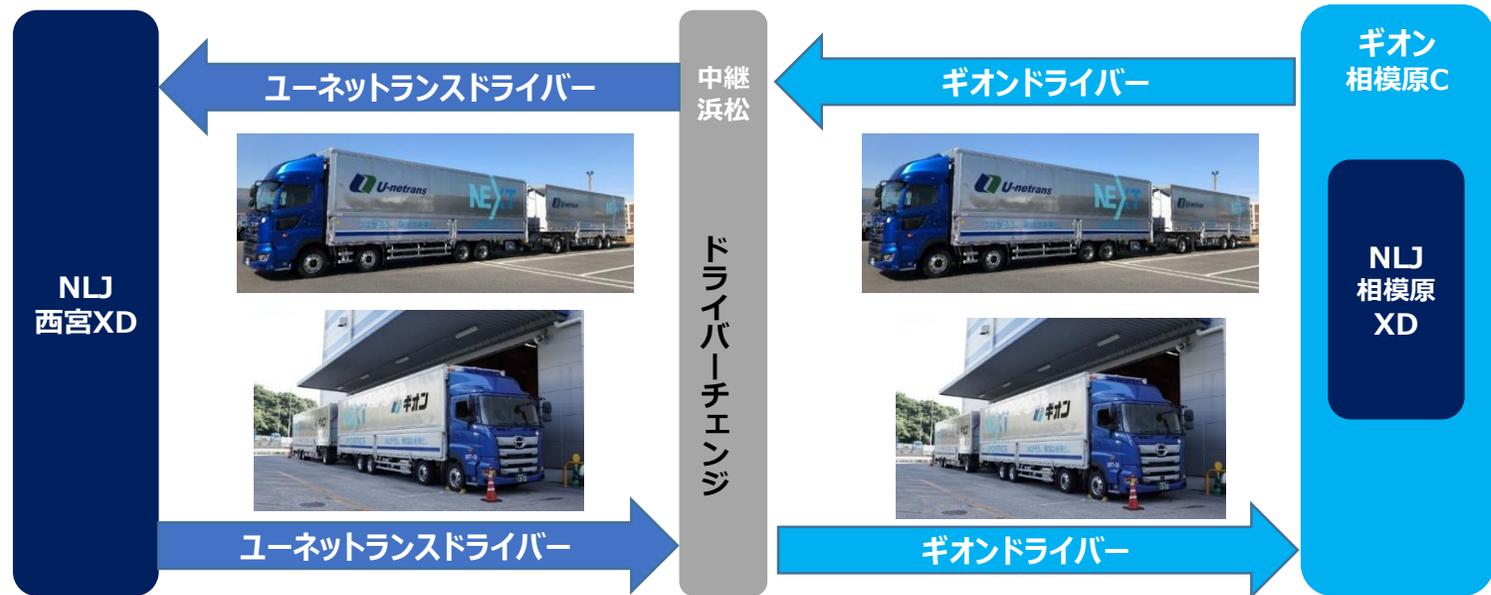


NEXT Logistics Japanって何の会社？

異業種の荷による W連結トラック+混載



長距離幹線輸送を皆で支える・物流シェアリング



- ・自動運転 (LV.4) ・自動荷役
- ・電動トラック (FC-EV)の実装
- ・フィジカルインターネットの実装

より少ないドライバーとトラックで

より多くの荷を運ぶための

しくみと枠組みを作る会社

⇒ 無駄にトラックを走らせない



NeLOSS

**実業を行うことで
よりリアルな課題解決**

**日々生じる実際の物流
における課題解決**



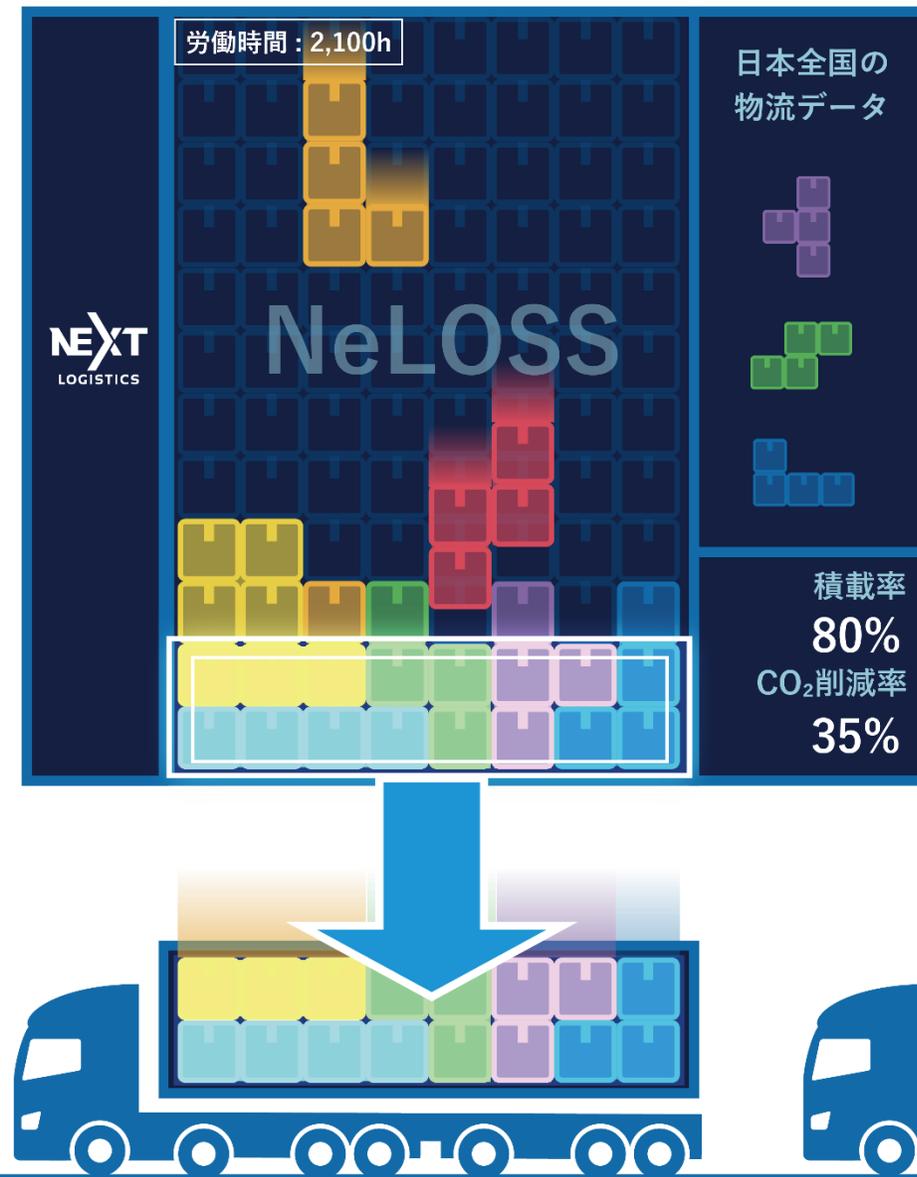
ノウハウ化⇒システム化

共に課題解決を行う

NEXT Logistics Japan について

デジタル × リアルの力で 日本全国の物流を最適化

日本全国がつながるオープン物流 P/F で
究極に効率化された輸送を実現



NEXT
LOGISTICS

つながろう。
物流の未来と。