



INNOVATIVE SOLUTIONS FOR SUPPLY CHAIN LOGISTICS.

資料4-1



『ダブル連結バス』の運行による 長距離幹線輸送の省人化・脱炭素化 ～次世代の長距離幹線輸送で日本の物流を変える～

2023年8月3日 (木)
センコー株式会社
事業政策推進本部
輸配送事業推進部

SENKO

【人手不足】

- ・ **ドライバーの高齢化**
87万人の内50才以上のドライバーが40%以上を占める。
- ・ **ドライバー不足**
EC貨物の物量は増加し続けているがドライバーが2030年には2015年対比で**36%のドライバーが減少見込み**。
(2015年/76.7万人→2030年51.9万人)

【法改正】

- ・ **働き方改革関連法**
自動車運転業務への時間外労働時間の上限規制（2024年4月～年間960時間）
- ・ **改善基準告示の改正**

改善基準告示	現在	見直し	見直し時間
拘束時間（年間）	3,516時間	3,300時間	▲216時間
拘束時間（月間原則）	293時間	284時間	▲9時間
拘束時間（月間最大）	320時間	310時間	▲10時間
休息期間（努力義務）	継続8時間	継続11時間	+3時間
休息期間（下限）	継続8時間	継続9時間	+1時間
最大拘束時間（日）	16時間	15時間	▲1時間

【環境対策】

- ・ **温室効果ガス排出量削減目標(2013年比)**
2030年 ▲46% 運輸▲38%
2050年 実質ゼロ
(カーボン・ニュートラル)

		削減量	削減率	寄与度
エネルギー	産業	1.73億ト	37%	27%
	業務	1.18	50	18
	家庭	1.38	66	21
	運輸	0.84	38	13
	転換	0.43	42	7
非エネルギー		0.37	21	6
吸収源		0.48	-	7
2国間クレジット		0.05	-	1
全体		6.48	46	100

(注) 削減量と削減率は2013年度比。二酸化炭素換算

物流が停滞し、
経済活動のボトルネック
になりかねない。

物流業界の課題対応に向けて、センコーが提供するサービス

センコーの輸送サービス「物流バス」は従来の海上輸送・陸上輸送・鉄道輸送という輸送手段（インフラ）の選択ではなく、課題を解決するためのメニューをラインナップしておりますので、2024年問題に対応したメニューを選択いただくことができます。

乗り合いバス

貸切バス

エクスプレスバス



エコノミーバス

エコバス

W連結バス

B 物流バス
Logistics Bus

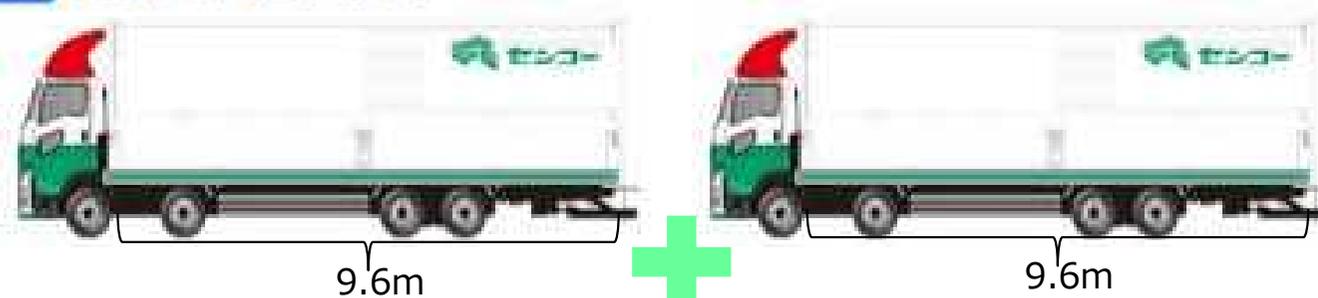
センコーの「物流バス」は、商品を運ぶだけでなく、多彩なサービスメニューで物流業界の課題を解決します。

W連結トラック：物流業界の課題解決に向けて導入

「10トン2台分を1名のドライバー、1台のトラックで輸送可能となり、
陸送における**最大の省人化・脱炭素効果**を実現」

■ トラックの概要

現在 通常の大型トラック



荷台長19.2m
ドライバー2名

今後 ダブル連結トラック:1台で2台分の輸送が可能



荷台長20.3m
ドライバー1名

全長24.0m (特車許可基準の車両長を緩和
(現行の21mから最大で25mへの緩和を検討))

■ ダブル連結トラック概要（全長・積載量他）

車両概要



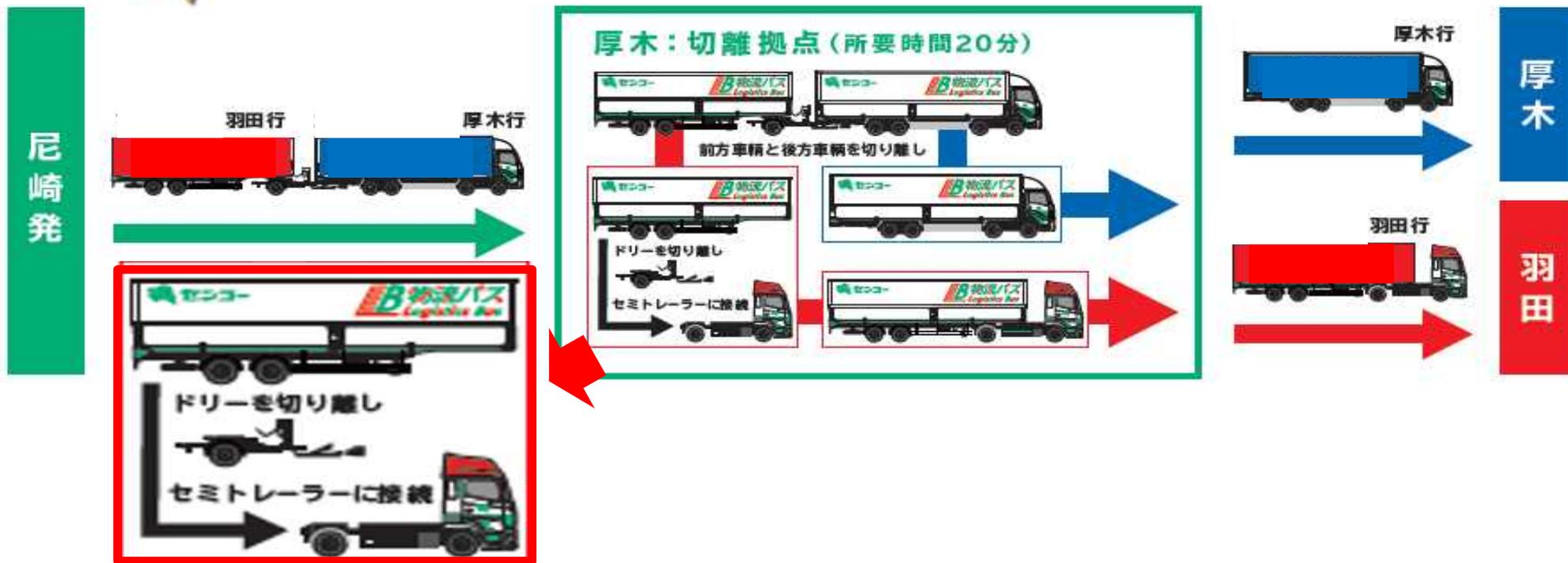
	車両総重量	車両重量	最大積載量
トラクタ部	24,980kg	11,370kg	13,500kg
トレーラ部	21,500kg	9,100kg	12,400kg
合計	46,480kg (44,000kgまで)	20,470kg	25,900kg (23,480kgまで)

	内寸長	内寸高	内寸幅
トラクタ部	10,010mm	2,600mm	2,405mm
トレーラ部	10,165mm	2,340mm	2,405mm

■ダブル連結トラック ドリリー運用



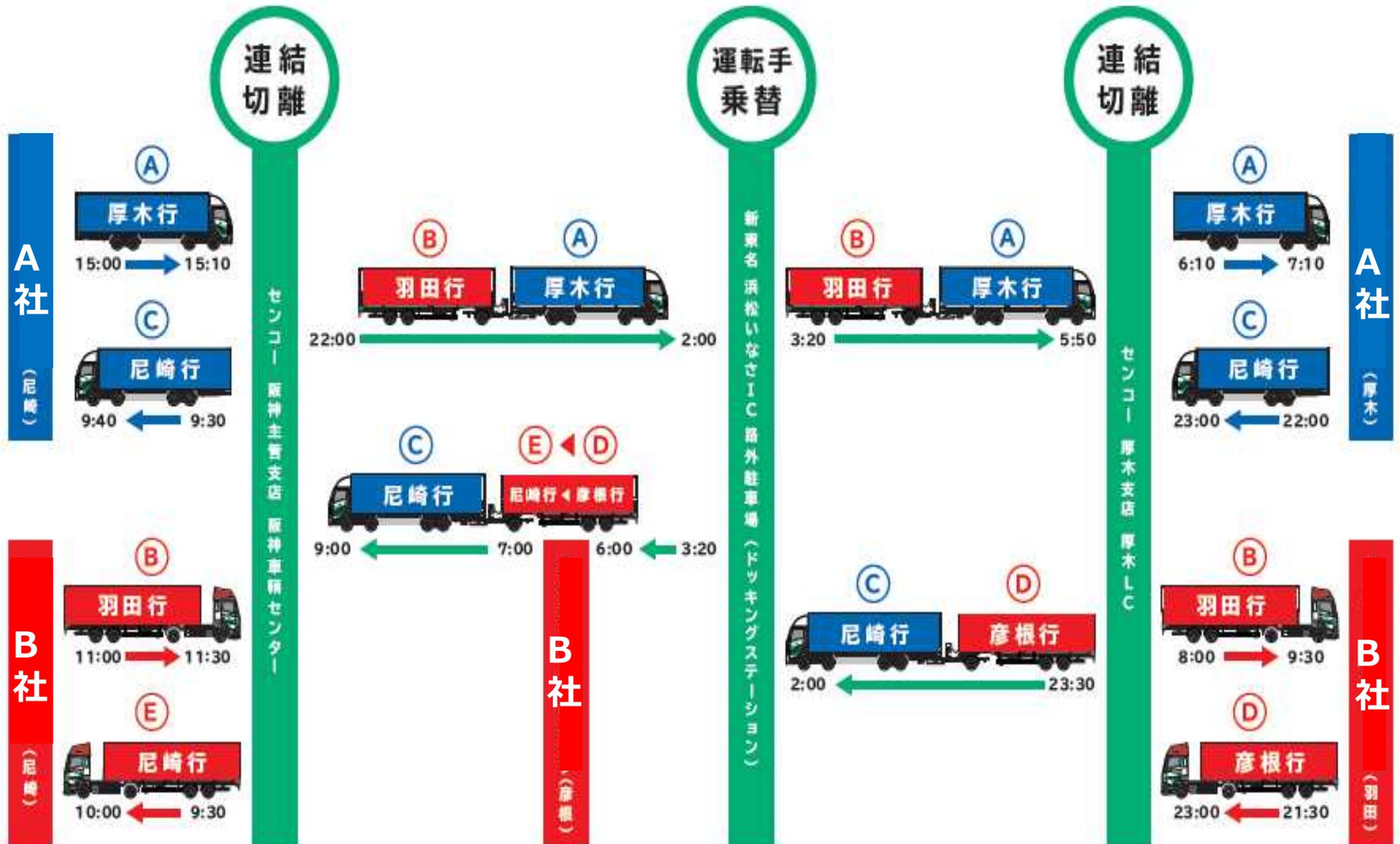
10トン×2セパレート方式



S センコー が提供する **日本初** の幹線輸送

長距離幹線区間(高速)は連結してドライバー1人で運行、
切り離し拠点から10トン車とセミトレーラーの2台に分かれ
同時に別々の納品先へ運行可能

■ 「ダブル連結バス」 運行事例 1 【前後で違う荷主様の商品を配送】



■ 「ダブル連結バス」 走行写真

■ 営業所出発時



■ 浜松いなさ駐車場乗替



■ 高速道路走行時



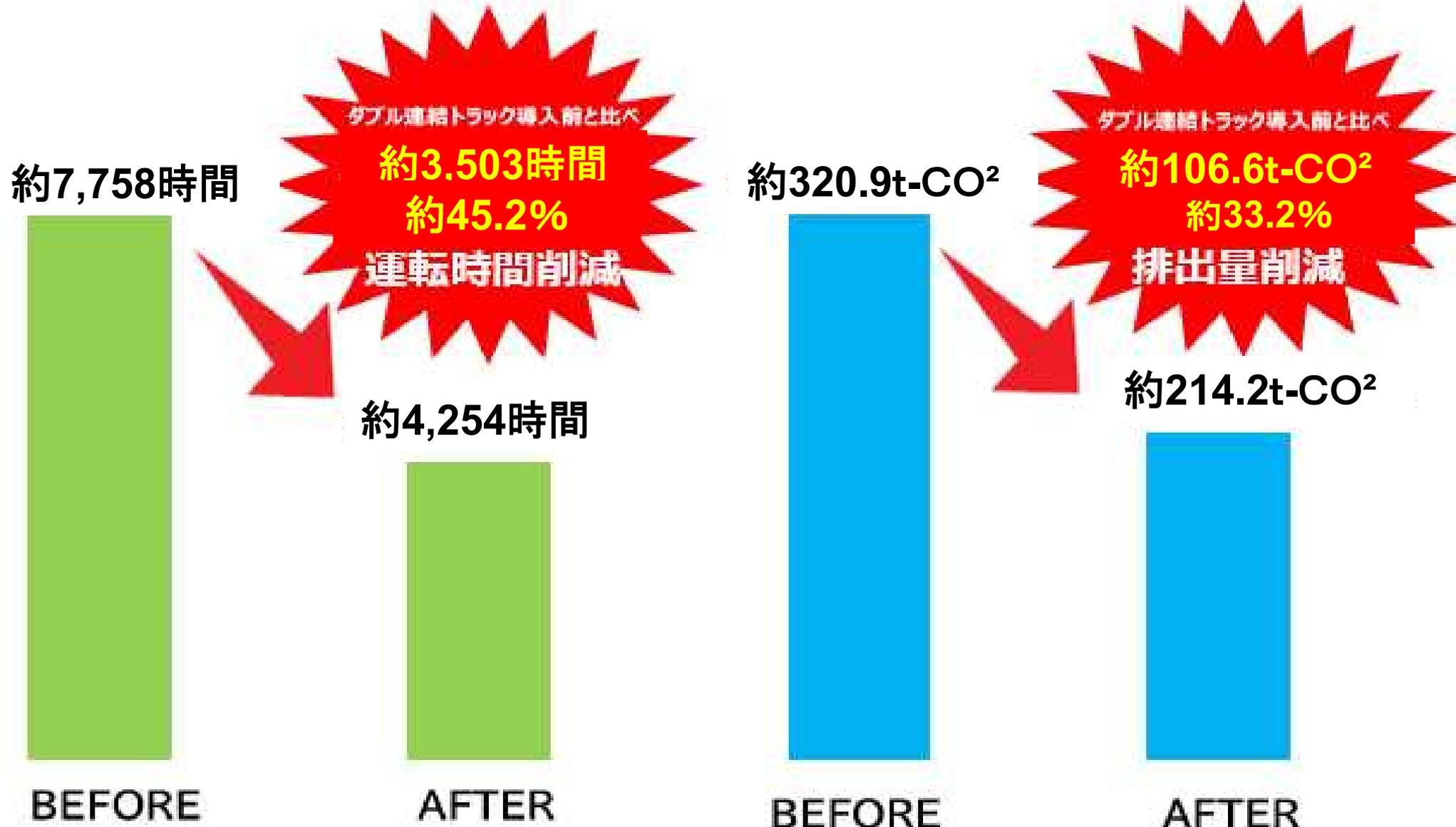
■ 連結切離時



■ 運行開始後の導入効果（22年度実績）

運転時間削減効果/年間

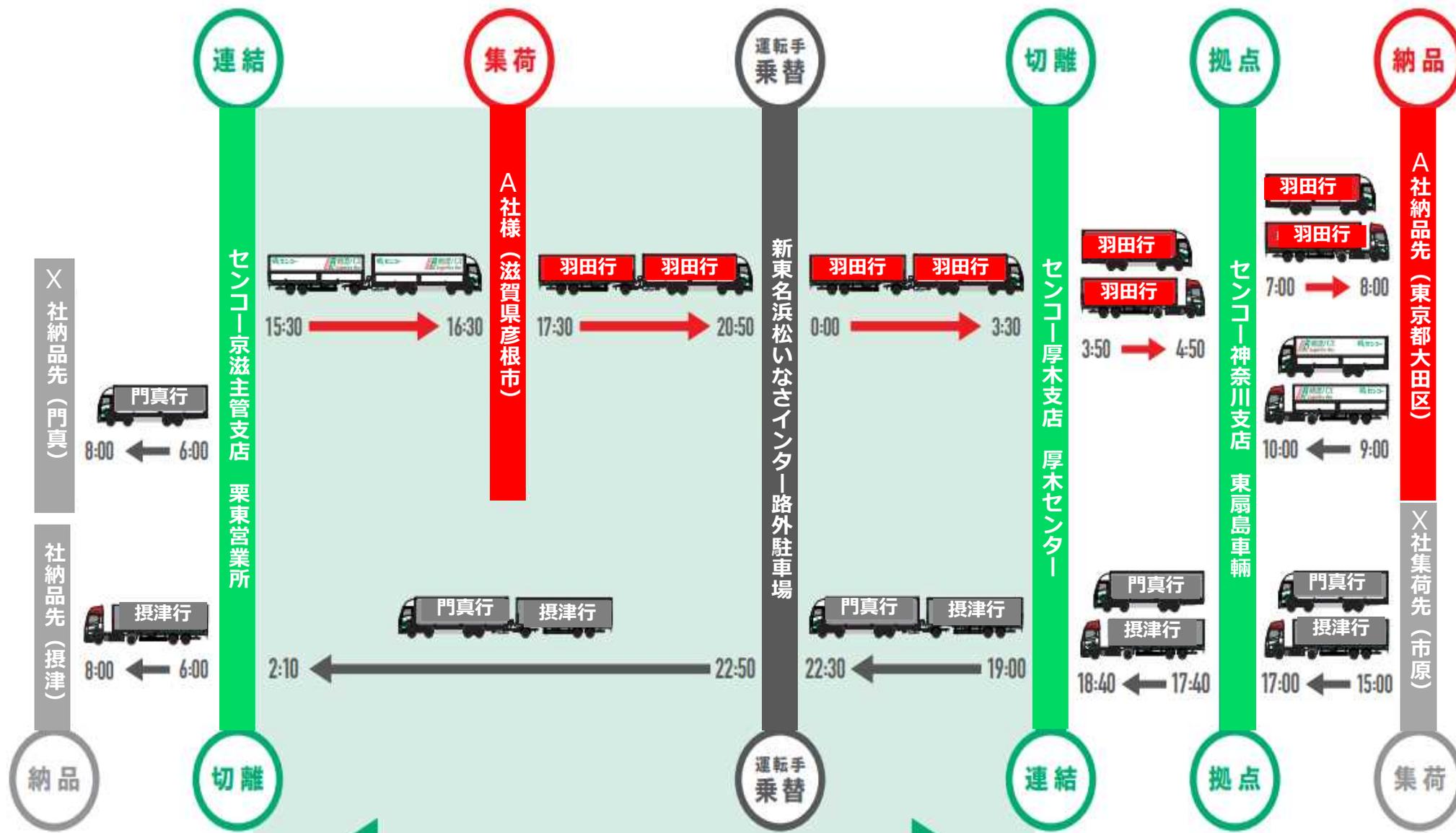
CO₂削減効果/年間



■ 導入効果

	導入前	導入後	導入効果
車輛台数	4台	3台 (幹線2台+両端1台)	<u>▲1台/日</u>
ドライバー人数	4名	3名 (幹線2名+両端1名)	<u>▲1名/日</u>
運転時間	7,758時間/年	4,524時間/年	<u>▲3,503時間/年</u> <u>▲45.2%/年</u>
CO2 排出量	320.9t-CO2	214.2t-CO2	<u>▲106.6t-CO2/年</u> <u>▲33.2%/年</u>
荷台スペース	41.4m	45.2m	<u>+3.8m</u>
1運行の所要日数	2日運行 ※後工程に時間のしわ寄せ ⇒想定運行回数に未達	1日運行	<u>ドライバー負担減</u> <u>日帰り運行可能</u> コンプライアンス
運行主体	センコー協力会社	センコーG直営車	<u>センコーGによる</u> <u>安定輸送</u>

■ 「ダブル連結バス」 運行事例 2 【関東発、関西発で違う荷主の商品を配送】



■ 運行開始後の導入想定効果（見通）

運転時間削減効果/年間

CO₂削減効果/年間



■ 「ダブル連結バス」 導入予定

運行ルート	ルート	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2024年度 末時点
東北⇔関東	宮城⇔茨城				2 編成	2 編成
関東⇔関西	神奈川⇔兵庫	1 編成				
	・ 兵庫⇔滋賀⇔東京 ・ 滋賀⇔東京	1 編成	1 編成			
	兵庫⇔埼玉		2 編成			
	滋賀⇒埼玉		1 編成			
	茨城⇒滋賀		1 編成			
	千葉⇒大阪		1 編成			
	埼玉⇔大阪					2 編成
	合計	2 編成	6 編成		2 編成	10 編成
中部⇔関東	岐阜・愛知⇒埼玉			1 編成		
	三重・愛知⇒神奈川			1 編成		
	愛知⇒静岡			1 編成		
	静岡⇒愛知			1 編成		
	関東⇒中部			2 編成		
	合計			6 編成		6 編成
九州⇔関西	福岡⇔大阪				2 編成	2 編成
	合計	2 編成	6 編成	6 編成	6 編成	20 編成

2024年度末には20編成を導入予定

👉 ダブル連結トラック取組TV放映について



全国放映の読売テレビ
「ウェークアップ」(毎週土曜8:00~)
内で、2024年問題への取組として
弊社のダブル連結トラック運行取組
が放映されました
(22年11月12日 放映分)

👉 ダブル連結トラック取組 グリーン物流表彰について

令和4年度
物流パートナーシップ優良事業者表彰に
おいて「ダブル連結バス」取組が物流
構造改革の表彰を受けました



物流を超える、世界を動かす、ビジネスを変える。

Moving Global *SENKO*

高度物流人材教育について

センコーユニバーシティ
2023年8月3日

センコーグループ概要

物流事業



- 輸送
- 保管
- 流通加工
- 構内作業
- 国際物流など



商事・貿易事業



- 貿易
- 石油販売
- 日雑品
- 食品
- 酒類販売など



ライフサポート事業



- 介護・家事代行
- フィットネス
- 総合卸売・小売
- 保育
- レストラン
- 農業など



ビジネスサポート事業



- 物流コンサルティング
- ITソリューション
- コンタクトセンター
- 人材派遣
- ホテル
- 不動産 など



 **センコーグループホールディングス株式会社**

※2023年度よりプロダクト事業本部を新設

引用：SENKO統合報告書2022より

未来潮流を創る人材を育成する



SENKO University

【経営人材学科】

【高度プロフェッショナル人材学科】

■Senko Universityについて

SENKO University

未来潮流を創る人材を育成する。



センコーユニバーシティは、新たな100年に向けて躍進する企業として、センコーグループの事業領域で最先端のナレッジとスキルを有する人材を戦略的に育成し、次の100年に向けて、センコーグループの強みを更なる強固なものにしていくことを使命とし、グループ全体の強化と、学習する風土醸成に繋げることを目的とし、2016年に開学しました。

◆ 概要

組織名 センコーユニバーシティ
所在地 千葉県流山市西初石2-930
クレフィール流山
開学年月 2016年10月
学長 福田 泰久
(センコーグループホールディングス(株)社長)

◆ 学科・コース紹介

■ 経営人材学科
事業革新・構創コース
ジュニアボードコース
■ 高度プロフェッショナル
人材学科
物流人材
DX人材

外部環境変化への適応し、物流のイノベーションや新たな事業創出ができる人材づくりをミッションとしています。

低い利益率

■ 陸運業(全規模)の営業利益率



外部環境の変化

  労働人口の減少
(少子高齢化、2024年問題)



環境配慮
(SDGs、カーボンニュートラル)



テクノロジーの進化
(生成AI等のDXの流れ)



他業界の参入

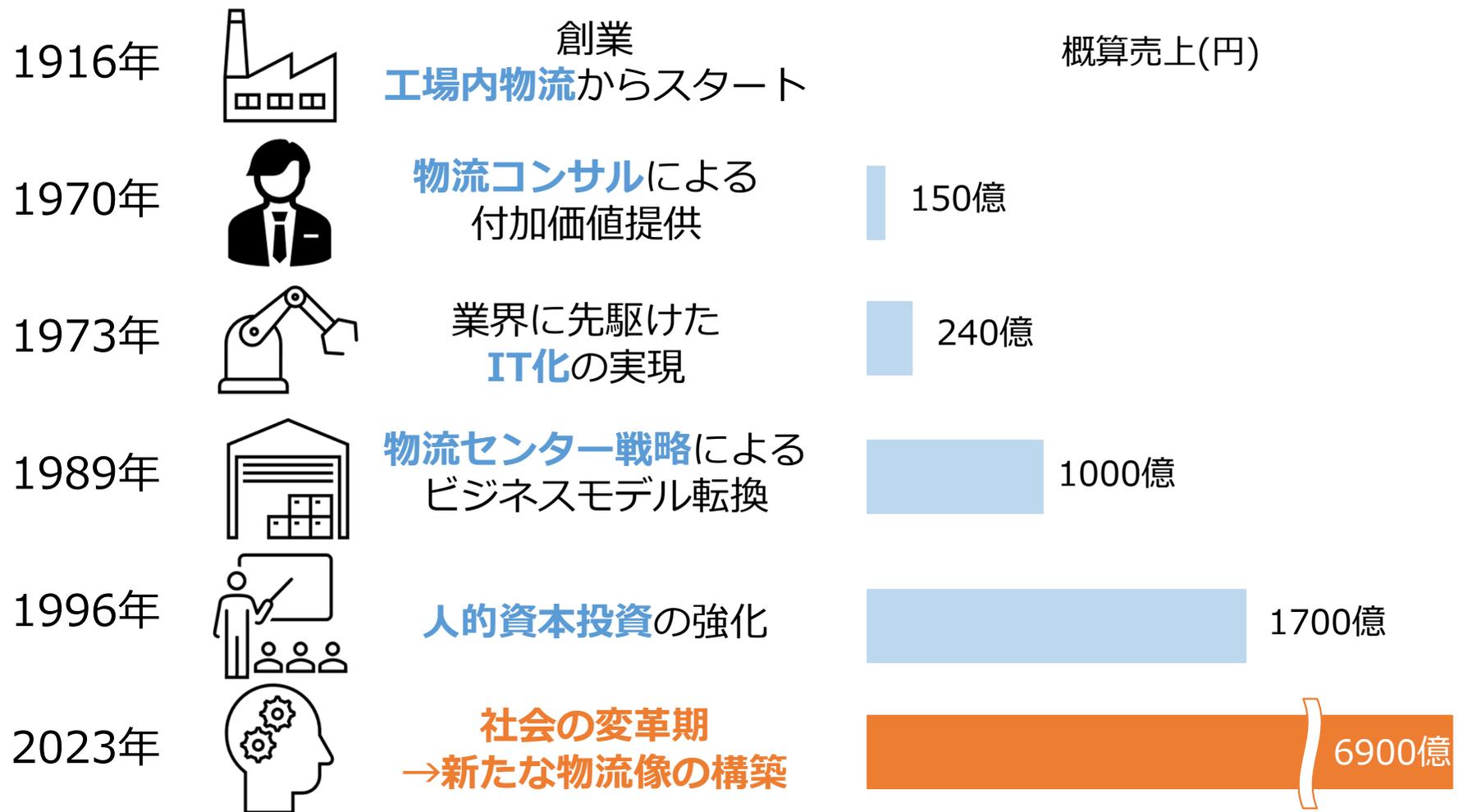
ミッション：イノベーションによる新たな物流、
事業創出ができる人材づくり

出典：<https://toyokeizai.net/articles/-/167064?page=2>

イノベーションを続けてきた歴史

我が社は創業以来、イノベーションを続け成長してきた歴史があり、社会の変革期である今が次のタイミングであると理解しています。

<我が社のイノベーションの歴史>



従来より取り組んできた知の深化に加え、新たに未知の領域で試行錯誤する知の探索を交えることで高度人材の育成を目指しています。

知の深化

×

知の探索

既存の知識を深め、
精度をさらに磨き上げる

未知の領域を試行錯誤し、
知識範囲を広げる

※出典：「両利きの経営—「二兎を追う」戦略が未来を切り拓く」

高度物流人材育成のための取り組み

高度物流人材の育成に向け、2つのプログラムを段階的に開催することで長期的に取り組んでできました。

Step 1 (深化)

2016

2017

物流チーム課程

高度化のために**既存の仕組み**
技術を応用し、自部門の事業
の高度化をけん引する



- ・ 現状把握
- ・ 課題発見
- ・ 改善案の検討
- ・ 実施計画立案
- ・ 計画の実施
- ・ 振り返りと評価

自部門の問題を発見し、
解決ができる人材

Step 2 (探索)

2019

2020

物流シニア課程

未来洞察から、社会に求めら
れる**新たな物流システムを**
創出する



- ・ 産業分析
- ・ 変化予測
- ・ 物流システム的设计
- ・ 事業計画策定

経営環境を俯瞰的に捉え、
物流の革新を先導できる人材

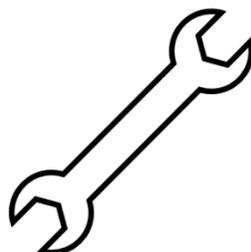
取り組みの成果

プログラムを通じて12名の修了者を輩出し、チームを編成し現場で活用されている業務改善策や事業計画が創出されています。



修了者

12名



業務改善策

2件



事業計画

1件

※2016年の創設からの全コースの修了生は延べ360名

プログラムの運営を行う中で、新たな価値を創造する価値観と人材育成における協力体制、実践と具現化のサポートの重要性に気づきました。



新たな価値を
創造する価値観



人材育成での経営/
現場との協力体制



実践/具現化の
サポート

新たな事業を創出する人材は、従来の価値観に加えて新たな価値観を併せ持つことが重要です。

従来の価値観

顧客の要望、依頼に対して
不足なく対応ができる

ミスや遅延なく着実に
業務をこなせる

業界の慣習や商習慣を尊重した上で
業務を遂行できる

+

+

+

新たな価値観

自ら顧客への提供価値を考え、
行動・検証ができる

失敗を恐れずに、
新たな取組を考えチャレンジできる

従来の慣行を疑い、
異なるアプローチ方法を考えられる

新たな事業を創出する人材は、
異なる価値観を行き来することで生まれる

経営/現場の理解醸成のためのアプローチが必要



組織全体で人材の創出への協力体制を築くため、育成にとどまらない枠組の策定やアプローチが必要になります。



経営・管理者

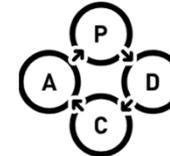
必要そうだけれども
取り組みをどう評価したら
いいのか、

取り組みたいけれど
うまく行かなかったら、



新たな評価枠組の策定

- 既存とは異なる投資/撤退基準、挑戦評価



失敗時の振り返りの定着

- 失敗を責めず、振り返り教訓として蓄積する



現場

育成も大事だが、
まずは目の前の
お客様の対応が第一！

人材育成は
現場のOJTが基本



学びの実践と事業貢献

- 人材育成の成果を現場実践し、事業貢献する



対話による風土醸成

- 継続的なコミュニケーションの場の設定
- 新たな環境の重要性の周知

アイデアを現場で実践/具現化すること自体の支援も重要であり、そのための現場で実践できるプログラムも開催しています。

実践時にぶつかる壁



計画や協力体制が整っても、いざ独力で進めるのは難しい

実践（デジタルによる事業の高度化） ワークショップ

現業における課題を探り、生産性向上と顧客への新たな価値提供を目指す



自社課題の深掘り



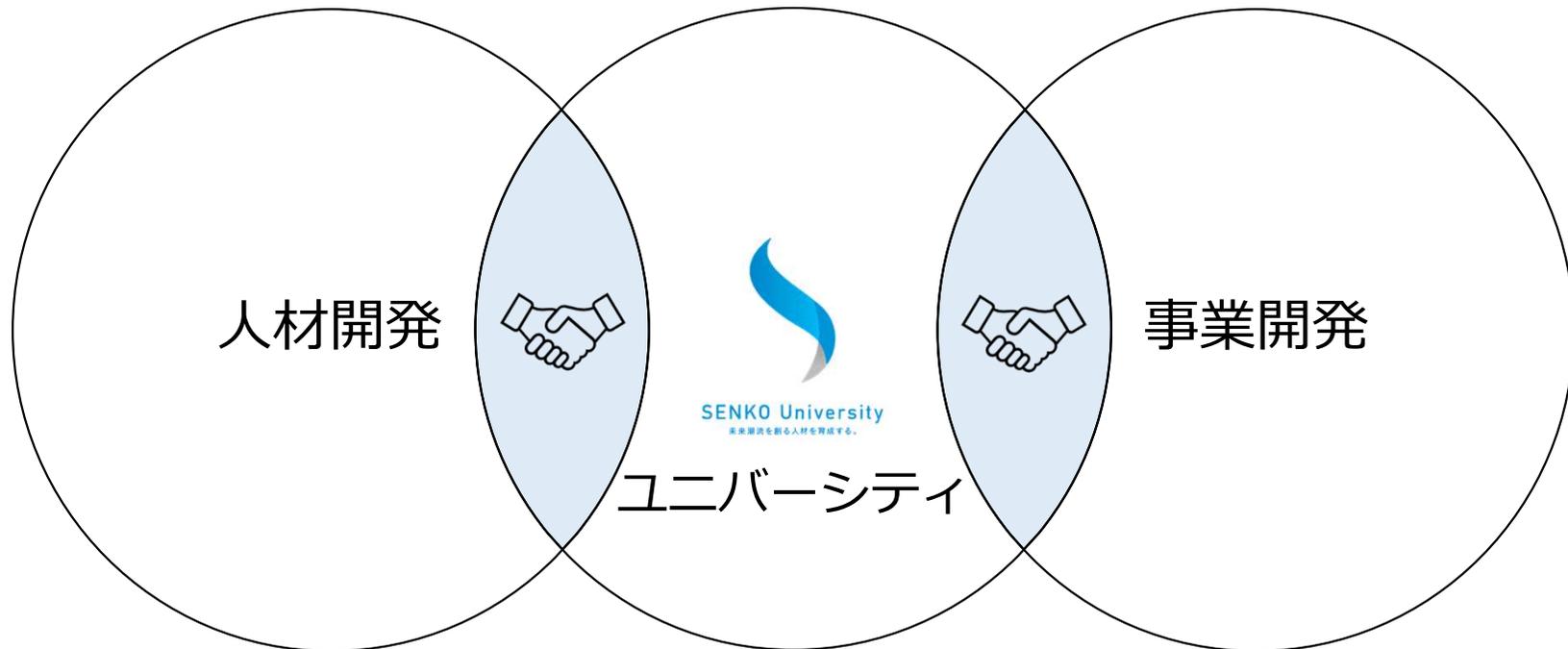
実践計画の策定



現場での実践

計画立案に加え、実践までをサポート

学習組織にとどまらず、人材・事業開発を繋ぐことで教育面から経営に寄与する組織を目指しています。



コストではない投資としての教育によって
経営ROIへ寄与できる組織へ

SENKO University

未来価値創造人財を生み出す



Make a Positive Impact