

令和 7 年度

中小トラック運送事業者のための
D X 推進セミナー

～ 目 次 ～

中小トラック運送事業者のためのD X推進セミナー2025年度版テキスト	1
はじめに	1
2024年度アンケート	2
物流効率化とD X推進	
D Xとは何か？	3
中小トラック運送事業者のD X推進マトリクス	3
中小トラック事業者におけるD Xの取組み	
（事例）南国運送のD X経営への取組み	12
（事例）南国運送のD X経営の軌跡	13
物流D Xへの取り組みーまとめ	24
中小トラック事業者向けA I入門	
A I-1 A Iとは？～A Iの基礎知識～	26
A I-2 A I技術の歩みと最新動向	26
A I-3 なぜ今、中小運送事業者がA Iを活用すべきなのか？	27
A I-4 中小トラック運送事業におけるA I活用分野と具体例	27
A I-4-1 運行管理・配車管理	28
A I-4-2 燃料・車両管理	28
A I-4-3 労務管理・ドライバー支援	29
A I-4-4 顧客対応・荷主連携	29
A I-4-5 経営分析・予測	30
A I-5 A I導入のポイント	30
情報セキュリティと個人情報保護『ウチは小さいから大丈夫』が一番危ない！	31
はじめにD Xの光と影	31
最大の脅威は、「ランサムウェア」という名のトラックジャック	32
招かれざる客は「メール」という扉からやってくる	32
他人事ではない「個人情報保護法」	33
今日からできる！会社を守る、たった一つのルール	33
まとめ	34
D X推進事例	
D X推進ガイドライン	35
30台分の運行指示書を短時間作成	39
点呼補助ロボット活用で非接触点呼の実施	44
デジタコ活用で改善基準を100%遵守	50
クラウド型物流センター管理システム	55
リアルタイム配送システムで効率化	59
配車計画システムで物流改革！	62
車両管理のD Xで、業務効率と安心を両立	
「見える化」で、車両管理はもっと強く、もっと自由に。	65

中小トラック運送事業者のための DX推進セミナー 2025年度版テキスト

- 物流効率化とDX推進
- 中小トラック事業者のDXへの取り組み
- 中小トラック事業者向けA I入門
- DX推進事例



公益社団法人

全日本トラック協会

1

はじめに

トラック運送事業者の皆様、本日はトラック協会主催のDX推進セミナーにご参加いただき、誠にありがとうございます。

物流業界は今、「構造転換期」に立たされています。働き方改革関連法の施行から1年半が経過し、ドライバー不足は深刻化。すでに一部地域では配送遅延や物流停止の兆候も見られ、社会インフラとしての物流の持続可能性が問われています。加えて、燃料費や物価の高騰が続き、運送事業者の経営環境は厳しさを増しています。運賃の見直しを荷主に求める必要性を感じながらも、荷主側もコスト増に直面しており、双方が難しい判断を迫られています。

こうした複合的な課題に対応するには、もはや個社の努力だけでは限界があります。運送事業者・荷主企業・物流関係者が連携し、サプライチェーン全体の効率化と輸送力の実現するための「共創」が不可欠です。

その共創を支えるのが、デジタル技術です。AIによる配車計画の最適化や運行管理の効率化など、現場に直結する実用的な活用が進んでいます。これらの技術を単なるツールとして導入するのではなく、経営に組み込み、事業の変革を促す「DX(デジタルトランスフォーメーション)」こそが、持続的成長への鍵となります。

「DXは難しそう」「大企業向けでは？」と感じる方もいらっしゃるかもしれません。しかし、今回ご紹介するのは、特別なIT人材や高額投資を必要としない、明日から始められる現実的な方法です。車両台数10両規模の小規模事業者から、多拠点展開する中堅事業者まで、すぐに活用できるDX事例を厳選してお届けします。

本セミナーでは、DXの意義や導入メリットを分かりやすく解説し、実際の製品紹介やデモも行います。現場に即した実践的な内容で、皆様の第一歩を力強く後押しします。

物流の未来は、待つものではなく、創るものです。このセミナーが、皆様の変革の旅の出発点となることを心より願っております。ともに、持続可能で強靱な物流の新時代を築いていきましょう。

3

2024年度アンケート

IT導入の現状

- 昨年度のDXセミナー受講者アンケートです。
- ホームページ、ドラレコ、デジタコの導入比率は高いです。
- 近年は、IT点呼が増加しており、配車管理もデジタル化をしている事業者が増加しています。

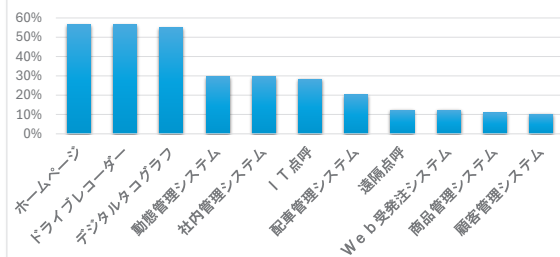
今後の導入予定

- 特筆すべきは、点呼のシステムです。
- また、改善基準の改正に伴う労働時間管理が求められるため、労務給与システムや勤怠管理のシステム導入予定を挙げた事業者数が多くなっています。
- 物価高騰で、運賃交渉にも原価計算に基づく交渉が必要になることから、原価や経理についても増加しています。

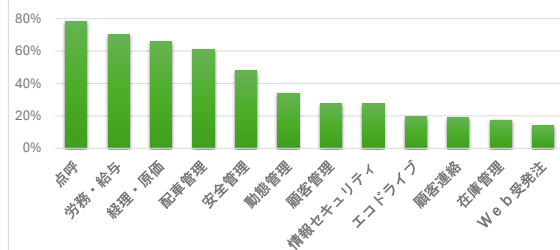
自動点呼機器の導入状況

- 運行管理の中で、注目されている自動点呼機器の導入状況については、関心が高い様子です。
- DXセミナーに参加される方は、DXについての関心も高く、多くの事業者が自動点呼を積極的に導入を検討されています。

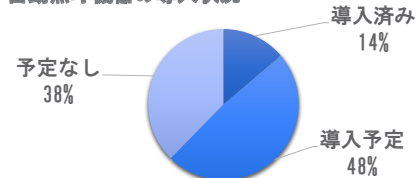
現在導入しているシステム



今後導入したいシステム



自動点呼機器の導入状況

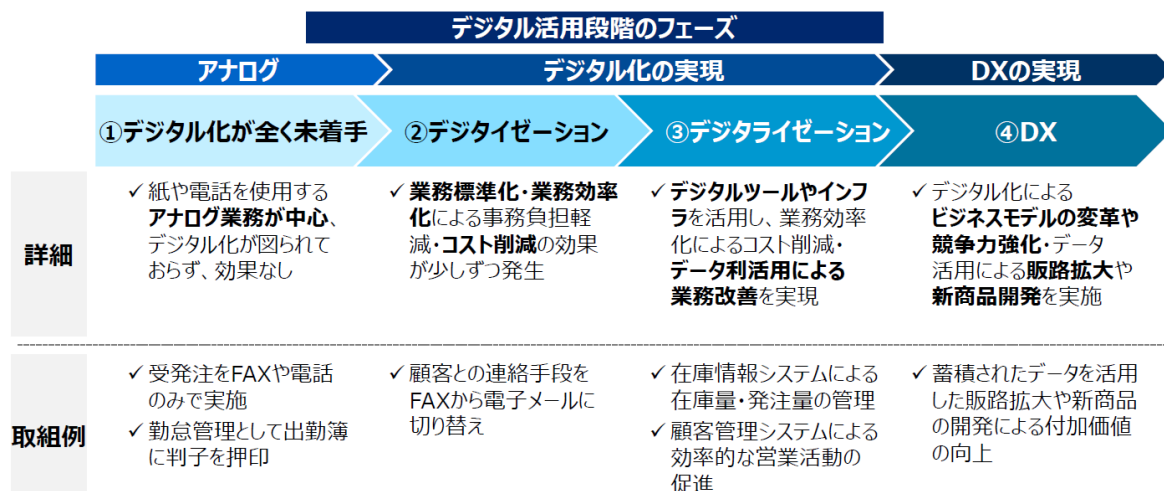


物流効率化とDX推進

- DXとは何か？
- 中小トラック運送事業者の物流DX推進

DXとは何か？

- DXとは、売上・利益の増加、新しいビジネスの立ち上げなど、**デジタルを活用して企業や組織の変革を通じた成長を目指すもの**。
- 中堅・中小企業等は変革のスピードが速く、効果も出やすいため、**デジタル活用による大きなアドバンテージがあり、身の回りの業務のデジタル化から始め、徐々にデジタル活用を進める**ことで、より大きな効果が期待できる。その先に目指すべきDXが見えてくる。



「DX 支援ガイド」- デジタル化から始める中堅・小企業等の伴走支援アプローチ」経済産業省 商務情報政策局 情報技術利用促進課

6

中小トラック運送事業者のDX推進マトリクス

中小運送事業者がDXを推進する際、先ほどの汎用的な4象限マトリクスを運送業界の状況に当てはめて詳しく見ていきましょう。運送業界の具体的な課題やチャンスをつまめることで、自社がどこに位置し、次に何をすべきかが見えてきます。

		デジタル化の進捗度	
		低い(アナログ主体)	高い(デジタル活用)
変革の目的	内部業務改善 (守り)	【第1象限】 アナログ業務を効率化 紙や手作業中心の業務をデジタル化し、効率とコンプライアンス向上を目指す段階。	【第2象限】 データ活用で業務最適化 デジタルデータ分析で運行・車両管理を高度化し、コスト削減や安全確保を図る段階。
	競争優位の確立 (攻め)	【第3象限】 未来志向のデジタル基盤構築 DX人材確保や外部連携で、自社強み活かせる新事業の土台を築く段階。	【第4象限】 デジタルで競争優位性確立 新サービス創出や他社連携で、デジタルを核に市場をリードする段階。

7

中小トラック運送事業者のDX推進マトリクス

【第1象限】アナログ業務の効率化(デジタイゼーション)

- ・デジタル化の進捗度: 低い(アナログ主体)
- ・変革の目的: 内部業務改善(守り)

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

現状:

- ・配車・運行管理: ホワイトボードやExcel、手書きの伝票で配車計画を立て、電話や無線での指示が中心。リアルタイムでの進捗把握が難しい。
- ・点呼・日報: 紙の点呼簿や日報を手書きで作成し、集計も手作業。ペーパーレス化が進んでいない。
- ・請求・経理: 紙の請求書発行、手作業での経費精算や売上管理。
- ・車両管理: 車検や点検の管理が属人化しており、紙の台帳頼み。

目指す姿:

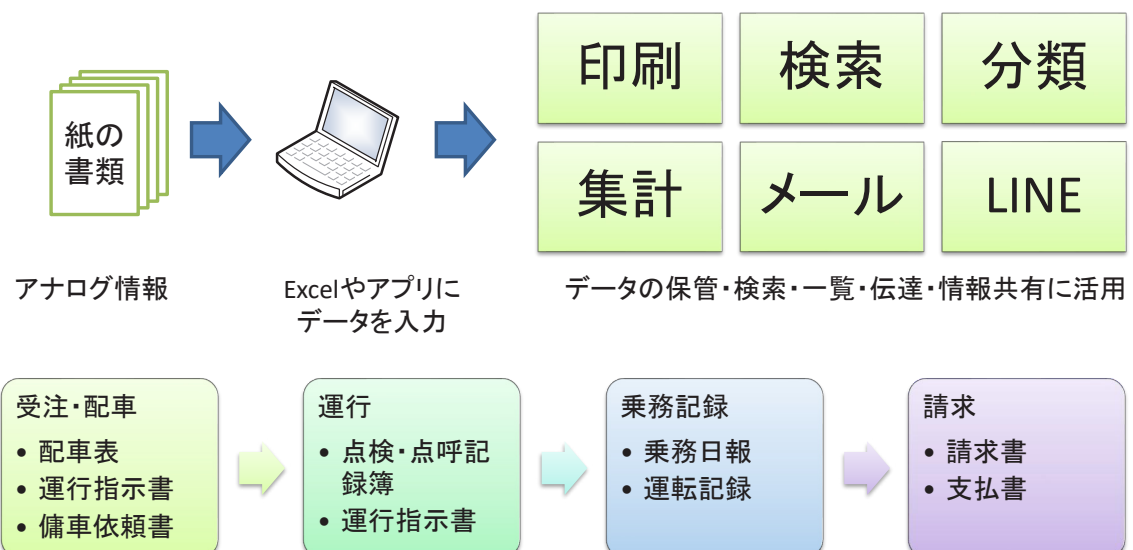
- ・配車・運行管理システム導入: 配車計画の自動化・効率化、運行状況のデジタル管理。
- ・デジタル点呼システム導入: 点呼記録の自動化、日報の電子化。
- ・クラウド会計・請求システム導入: 請求書発行の自動化、経費精算の効率化、会計処理の自動連携。
- ・車両管理システム導入: 車両の点検履歴や消耗品交換時期のデジタル管理。

期待できる効果:

- ・配車担当者の負担軽減、配車ミスの削減。
- ・点呼・日報作成時間の短縮、コンプライアンス強化。
- ・請求業務の迅速化、経理処理の正確性向上。
- ・車両管理の効率化、整備漏れ防止。

8

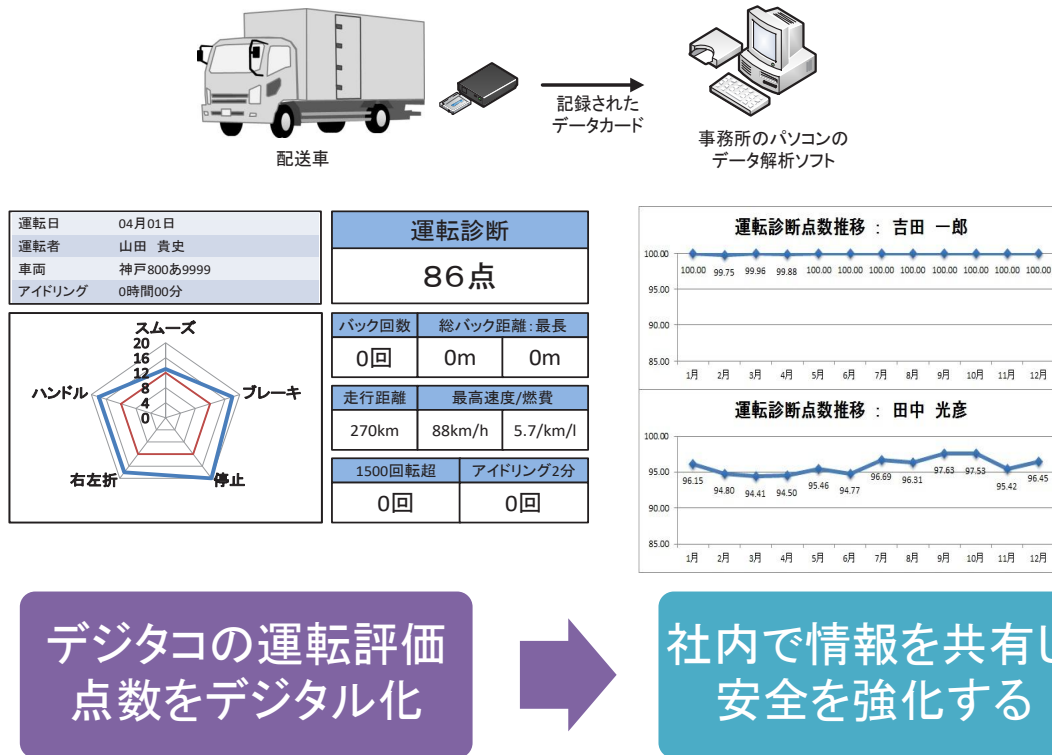
①-1.業務効率化DX



- ・紙の状態で運用している帳票や管理簿の中から、検索・分類・集計したり、社内で共有するものから、デジタル化を考える。
- ・デジタコやドラレコ、点呼システムなど、自動的にデータ化してくれるIT機器を使えば、社員の負担なく、「デジタル化」でき、業務の中で活用することができる。

9

①-2.業務効率化DX(例)安全評価をデジタル化



①-3.業務効率化DX(例)乗務日報をデジタル化

◆スマホ乗務日報システム(タイガー社:モバレポ)

スマホでドライバーが作業入力をするだけで、乗務日報を自動作成できる。
ドライバーが帰庫後、手書き入力していた作業は、運転中に入力することで、完了。
時間短縮や正確な記録ができる。



中小トラック運送事業者のDX推進マトリクス

【第2象限】データ活用による業務最適化(デジタルイゼーション)

- ・デジタル化の進捗度: 高い(デジタル活用)
- ・変革の目的: 内部業務改善(守り)

【1】
業務効率

【2】
業務最適

【3】
基盤構築

【4】
競争優位

現状:

- ・基本的なシステムは導入済みだが、データが連携されておらず、単一の業務改善にとどまっている。
- ・運行データ(速度、走行距離、休憩時間など)は取得できているが、分析や活用ができていない。
- ・顧客データがCRMなどに一元化されておらず、顧客ごとの輸送実績や特性が把握しにくい。

目指す姿:

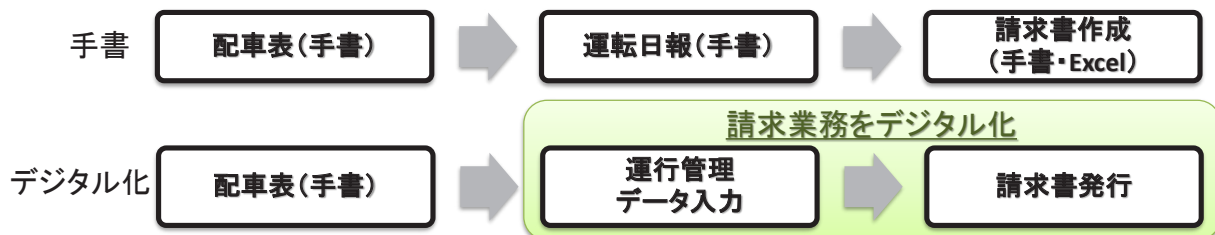
- ・TMS(輸配送管理システム)導入と連携: 配車システム、運行管理、動態管理、請求などを統合し、業務プロセス全体を最適化。
- ・運行データの詳細分析: デジタコやドラレコ、GPSデータから取得した情報を分析し、燃費改善、安全運転指導、労働時間管理に活用。
- ・AIを活用した需要予測・最適配車: 過去の輸送実績や季節要因、交通情報などを分析し、より高度な配車計画を立案。

期待できる効果:

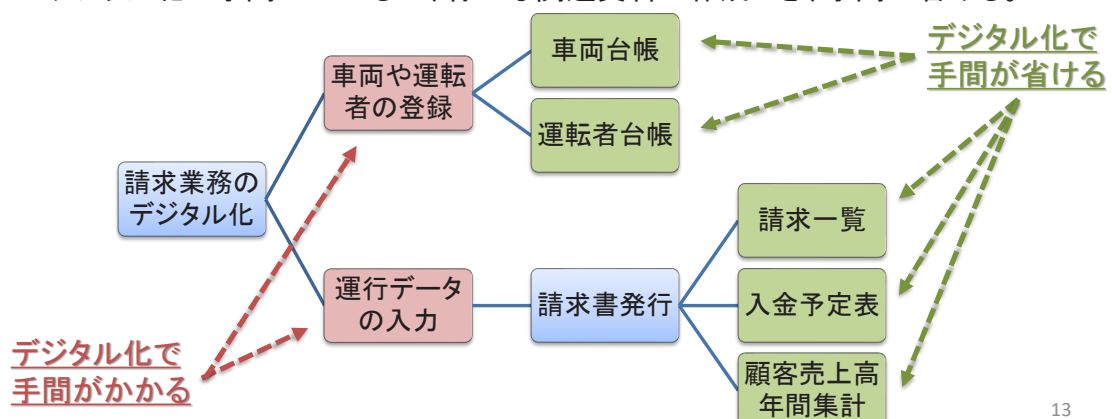
- ・輸送コストの削減(燃費改善、残業時間削減)。
- ・ドライバーの安全運転意識向上、事故率低減。
- ・輸送効率の最大化、積載率向上。
- ・経営判断の迅速化・的確化(実績データに基づく)。

12

②-1.業務最適化DX(例)請求業務のデジタル化



- 最初は、データ入力が大変だが、請求日にすべての請求書が正しく作成できる。
- 従来は、請求日に長時間かかっていたが、デジタル化により短時間で作成できる。
- デジタル化で手間がかかるが、様々な関連資料が作成でき、手間が省ける。



13

②-2.業務最適化DX(例)点呼業務

◆ロボット点呼システム(ナブアシスト社:点呼プラス)

点呼支援システムをロボットを介して、ドライバーのAI顔認証、免許証データ確認、体温データ計測取込、血圧データ計測取込、アルコール検知データ計測取込、及び点呼業務を行う。すべての点呼項目確認を終えたところで、運行管理者が対面で点呼承認を行う。



デジタル化
のメリット

- ◆ 運行管理者の負担軽減ができる。
- ◆ 点呼業務の標準化、統一化ができる。
- ◆ 運行管理者とドライバーのコミュニケーションの向上する。
- ◆ ドライバーの点呼待ち解消する。
- ◆ ドライバー個別の業務連絡事項の確実な伝達ができる。

14

②-3.業務最適化DX(例)運転指示書作成業務

◆運行指示書作成機能(データプラス社:指示らくネット)

Google Mapで発地、着地を指定して、ルートを参照しながら運行指示書を作成する。

距離と時間を自動計算し、休息地、休憩地候補地から指定する。

法定の運行指示書を印刷することができる。



運行指示書(正・控)										2023 年 6 月 27 日 火	
会社名	〇〇運送	車種	安全 大型	荷重	7	20	18	10	27	重量	
支店名	広島支店	運転手	田中	車番	100	101	102	103	104	大正	
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00				運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店				運行指示書(正・控)作成者: 田中			
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											
運行指示書(正・控)作成場所: 広島支店											
運行指示書(正・控)作成者: 田中											
運行指示書(正・控)作成機: PC											
運行指示書(正・控)作成日時: 2023年 6月 27日 11:00											

中小トラック運送事業者のDX推進マトリクス

【第3象限】未来志向のデジタル基盤構築(DX予備軍)

- ・デジタル化の進捗度: 低い(アナログ主体)
- ・変革の目的: ビジネスモデル変革(攻め)

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

現状:

- ・既存の業務はアナログだが、将来的な事業拡大や競争力強化のために、デジタル化の必要性は感じている。
- ・新たなサービスや顧客層の開拓に関心はあるが、具体的に何をすべきか、デジタル技術をどう活用すれば良いか不明。
- ・デジタル人材が社内に不足しており、DX推進のビジョンや戦略が曖昧。

目指す姿:

- ・DX推進チームの立ち上げ: 社内人材の育成または外部からの登用、DX戦略の策定。
- ・基幹システム(TMSなど)の検討・導入準備: 将来的なデータ連携や新サービス展開を見据えたシステム選定。
- ・IoTデバイスやセンサー技術の調査・導入検討: リアルタイムでの荷物状況や車両状態の監視、温度管理などのニーズを模索。
- ・新たな輸送サービスのアイデア創出: 例えば、ラストワンマイル配送の効率化、共同配送、荷物追跡サービスの高度化など。

期待できる効果:

- ・全社的なDX推進の意識統一と、戦略的なアプローチの確立。
- ・将来のビジネスモデル変革に向けた土台作り。
- ・競合他社との差別化につながる新たなサービス創出の可能性。

16

③-1.基盤構築DX(例)

経営幹部の意識変革

- ・自社の強みと未来の事業機会の言語化
- ・デジタル技術で解決したい課題や、実現したい新たな価値を明確にする。
- ・「5年後の自社はどのようにありたいか」「顧客(荷主)の未来のニーズは何か」「自社の輸送品目や地域特性で、デジタル化によって差別化できることは何か」などをDXビジョンや目標を言語化する。

DX推進を担う「人」の育成と確保(内製化・外部連携)

- ・社内キーパーソンの特定と育成:
 - ・DX推進の旗振り役となる人材を社内から見つけ、スキルアップを支援する。
 - ・彼らにDX関連の**研修や資格取得(ITパスポートなど)**を推奨・支援する。
- ・行政・公的機関の支援プログラム活用

将来を見据えた情報収集と課題の深掘り

- ・荷主の潜在ニーズと課題のヒアリング
 - ・DXで解決すべき真の課題や、提供できる新たな価値を見つける。
 - ・既存の荷主に対し、「現在困っていること」「こんなサービスがあったら良いと思うこと」「将来的に物流に求めること」などを具体的にヒアリングする。
- ・デジタル技術動向のキャッチアップ
- ・既存システムの再評価:
 - ・現在使っているシステムが、将来のDX戦略の足かせにならないか、見極める。

17

③-2.基盤構築DX(例)外部セミナー

注目の物流DX関連セミナーは、様々な内容で開催されている。(2025年の実際例)

セミナータイトル	主催者 / 共催者	会場	日付	概要
【オンラインセミナー】無料招待 倉庫現場で革命を起こす、物流ロボ ティクス市場の現状と将来展望	株式会社ロボスタ / 矢野 経済研究所	オンライン	2025年10月23日 (木)	矢野経済研究所のアナリストを迎え、物流 ロボティクス市場の最新動向と将来展望に ついて解説します。
物流革新 2025冬 ～ロジスティクス DX戦略～	アイティメディア株式会 社	オンライン	2025年1月23日(木)	長時間労働の削減、管理業務の効率化、収 益性向上など、ロジスティクスにおけるDX 戦略をテーマにしたセミナーです。
物流倉庫ロボティクス・オペレー ション展2025	日鉄興和不動産(株) / EXOTEC NIHON(株) 他	品川インター シティホール	2025年3月13日 (木)・14日(金)	物流ロボットや倉庫システムベンダー、 3PL企業など30社以上が出展する展示会。 セミナーやパネルディスカッションも同時 開催されます。
【ウェビナー】デジタコデータを活 用した業務効率化施策のご紹介	株式会社トランストロン / 株式会社traevo	オンライン (ZOOM)	2025年6月30日(月)	デジタルタコグラフのデータを活用し、改 正物流関連2法へのアプローチや業務効率 化について、具体的なツールや事例を交え て紹介します。
革新的AGVが変える 物流DXの最前 線	株式会社オンザリンクス	オンライン	2025年7月25日(金)	WMS(倉庫管理システム)を提供する企 業のコンサルタントが、AGV(無人搬送 車)がもたらす物流DXの最前線について解 説します。
【オンラインセミナー】改正物効法 にアプローチ！倉庫オペレーション の最適化テクニック	NSW株式会社	オンライン (Zoom)	2025年7月29日(火)	WMS(倉庫管理システム)とバース管理 システムの連携によるトラック待機時間問 題の解決など、倉庫オペレーションの最適 化について解説します。
【ハコベルウェビナー】物効法、トラ ック法、下請法「トラック新法 物流業界を取り巻く法改正の全体像と 具体的な対策」	ハコベル株式会社	オンライン	2025年8月20日(水)	物流業界を取り巻く法改正の全体像と、そ れに対する具体的な対策について、専門家 を交えて解説します。
物流CLO制度まるわかりセミナー～ 手軽に重量計算、圧倒的コストの WMS活用～	株式会社ダイアログ / BIPROGY株式会社	オンライン (Zoom)	2025年8月26日 (火)・27日(水)	荷主に対して輸送能力の把握・報告を求め る「物流CLO制度」について、WMSを活 用した効率的な対応方法を解説します。
物流DXソリューションウェビナー	公益社団法人日本ロジス ティクスシステム協会	オンライン (Zoom)	随時開催(要確認)	メーカー、商社、小売、物流企業などを対象 に、SCMや物流企画に役立つDXソリュー ションを紹介するウェビナーです。

18

③-3.基盤構築DX(例)関連書籍

物流DXに関する書籍も数多く出版されている。(物流DXで書籍検索した例)

書名	執筆者/編著者	出版社	概要
テクノロジー×プラットフォームで実現する 物流DX革命	北川 寛樹	日経BP	物流業界が抱える課題をテクノロジーとプラットフォームで いかに解決するかを、豊富な事例と共に解説。ビジネスモデ ル変革のヒントが満載です。
改革・改善のための戦略デザイ ン 物流DX—業界標準の指南書	岡澤 一弘、西尾 浩紀	ダイヤモンド社	DXを成功させるための戦略立案から実行までを体系的に解 説。実務者が直面する課題や、その解決策を具体的に示して います。
成功する物流DXの進め方	公益社団法人日本ロジ スティクスシステム協 会	日本ロジスティ クスシステム協会	物流DXの計画から導入、定着までをフェーズごとに解説。豊 富な図解でわかりやすく、DX推進の担当者が手元に置きたい 一冊です。
これからの物流DX大全	船井総研ロジ株式会 社、橋本 直行、渡邊 庸介 他	インプレス	物流業界の全体像から、倉庫(WMS)、輸配送(TMS)、 物流ロボット、自動化、EC物流まで、DXに関連するテーマ を網羅的に解説しています。
中小企業のための物流DXの教科 書	村田 大、渡邊 俊	クロスメディア・ パブリッシング	投資体力に限りがある中小企業が、どこからDXに着手すべ きかを具体的に解説。身の丈にあったDXの進め方がわかりま す。
図解ポケット 物流DXがよくわ かる本	松岡 真平	秀和システム	ハンディサイズで物流DXの基本を解説。キーワードや最新技 術の概要を短時間で理解したい初学者や、知識を再確認した い方に最適です。
物流DXの衝撃	花房 陵	リックテレコム	テクノロジーが物流業界に与えるインパクトを解説。5G、 AI、ブロックチェーンといった最新技術が物流をどう変える か、未来の姿を展望します。
物流DXビジネス革命のすべて	アクセンチュア株式会 社	日本経済新聞出版	大手コンサルティングファームの視点から、物流DXがもたら すビジネス変革の全体像を解説。経営層や戦略担当者向けの 一冊です。
物流現場の最適化DX	ロジスティクス・トレ ンド研究会	翔泳社	物流現場の業務をいかにしてDXIによって最適化するかを、具 体的なソリューションやツールを交えて解説。現場目線での 改善ポイントがわかります。

19

中小トラック運送事業者のDX推進マトリクス

【第4象限】デジタルを核とした競争優位性の確立(真のDX)

- ・デジタル化の進捗度: 高い(デジタル活用)
- ・変革の目的: ビジネスモデル変革(攻め)

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

現状:

- ・社内の基幹業務はほぼデジタル化され、データ活用も進んでいる。
- ・荷主のニーズや市場の変化をデジタルデータからいち早く捉えている。
- ・既存の輸送サービスだけでなく、新たな価値提供を模索・実行している。

目指す姿:

- ・プラットフォーム事業への参入: 他の運送会社との連携による共同配送プラットフォーム構築、遊休車両の有効活用。
- ・IoT・AIを活用した高付加価値サービス:
 - ・例: 輸送中の荷物状態(温度・湿度・振動)をリアルタイムで監視・通知する「高精度コールドチェーン輸送」。
 - ・例: AIによる最適な配送ルート提案と、予期せぬ事態(渋滞、事故)発生時の自動リルート。
- ・MaaS(Mobility as a Service)への参画: 地域の交通インフラと連携し、ラストワンマイル配送や地域貢献型サービスを展開。
- ・需要変動に応じた柔軟な料金体系: データに基づいたダイナミックプライシングの導入。
- ・顧客ポータルサイトの充実: 荷主がリアルタイムで荷物の位置や到着予定を確認できる、きめ細やかな情報提供。

期待できる効果:

- ・新たな収益源の確立、事業領域の拡大。
- ・競合他社に対する圧倒的な優位性の構築。
- ・顧客満足度の向上、ロイヤルティの強化。
- ・業界全体の変革をリードする存在となる。

20

④-1.競争優位(例)評価の定義

顧客サービス品質のKPI

- ・誤配・破損率、クレーム発生率、納期遵守率、顧客リピート率／紹介率等の指標が顕著に差別化

専門性・特殊対応に関するKPI

- ・特殊輸送(例:精密機器、医療機器、危険物など)の無事故率、緊急・スポット配送対応件数／対応時間、特定エリアにおける配送完了率／対応エリア網羅率等の指標が顕著に差別化

運行効率・生産性に関するKPI(コスト面を品質に転換)

- ・積載率、実車率、稼働率等が、顕著に差別化
- ・荷主に対して柔軟な対応、効率的な輸送、高いサービスを提供

人材・コンプライアンスに関するKPI

- ・ドライバーの定着率、事故発生率／違反件数、平均拘束時間／時間外労働時間、賃金／地域の平均賃金等が顕著に差別化

21

④-2.競争優位(例) 改善基準遵守と運行効率

◆労働時間管理サービスを用いた待機時間削減の取組み:菱木運送(株)

デジタコ、スマホ(車載端末)を連携させ、ドライバーの拘束時間、待機時間、荷役時間、実車率等を総合的に把握し、法令遵守率100%を保っている。

データをエビデンスとして、顧客と待機時間削減を交渉し、運行効率、時間効率を高めている。

デジタコ+時間管理システム (クラウド、スマホ連携)



ナブアシスト社
労働時間管理サービス
「乗務員時計」

(集計期間 6/1～6/15)

荷主 ○○○株式会社			待機場所 ○○物流センター 8時開始					
日付	車番	指定時刻	待機開始時間	待機終了時間	※自己都合待機時間	荷主都合待機時間	作業時間(荷積又は荷降)	
	1	1889	なし	8:55	11:23		2:28	1:00
		8848	なし	9:32	11:45		2:13	0:55
3	80	なし	8:20	10:58		2:38	1:05	
	10	なし	9:45	12:27		2:42	0:58	
	8740	なし	10:10	13:29		3:19	0:45	
7	18	なし	8:36	10:33		1:57	1:10	
8	33	なし	9:28	11:49		2:21	1:02	
	20	なし	10:05	14:25		4:20	0:49	
10	1889	なし	9:45	11:16		1:31	0:50	
	502	なし	11:32	14:23		2:51	1:03	
						26:20	9:37	

荷主都合待機合計 26:20 待機件数 10件 平均待機時間 2:38

※自己都合待機時間は、指定時刻前、営業開始時刻前に待機した時間です。

- ・ 日付や荷主、待機場所を指定して、「待機時間一覧表」を印刷することができる。
- ・ 荷主との交渉は、必ずデータを使って行う！

22

④-3.競争優位(例) 動態管理と配送計画のデジタル化

◆運行指示書作成機能(ODIN社:リアルタイム配送計画)

配送リストデータを取り込み、自動でルートを作成。

スマホアプリとクラウドサービスで配送状況をリアルタイム把握できる。

荷主から輸送依頼をデータで取得し、最適配車を実施。

デジタル化によって、運行効率を3割アップ実現。

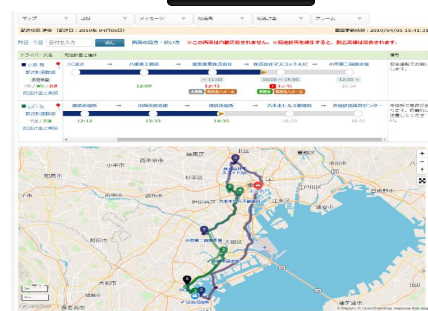
配送先リスト

配送リストのデジタル化が必要
荷主と協力して配送リストのデジタル化を進め、配送業務全体を改革する。

ドライバー用ナビ



最適配送リスト



リアルタイム配送進捗

中小トラック事業者におけるDXの取組み

- 南国運送有限会社
 - DXへの取組み
 - 業務のデジタル化
 - DX経営

25

(事例)南国運送のDX経営への取組み

事業者の概要

事業所数及び車両台数	高知県:営業所数:1ヶ所、車両台数:20台(8t平1台、中型平11台、中型ウイング8台)、社員数:21名
輸送品目	金属製品、精密機械、加工食品、紙製品他
運行形態	全国(北海道～鹿児島)
荷主・受注形態	地場の真荷主、同業他社、WebKITによるスポット

経営の課題

それまでの経営課題	<p>◆従来は、輸送依頼を手書の配車表を作成し、ドライバー全員と共有していた。</p> <p>◆運行後にドライバーが手書の運転日報を記載して、それを基に請求するという方式を取っていた。台数が増えるにしたがって、配車⇒運行管理⇒請求業務を回していくのが大変で、事務作業が長時間になっている。</p> <p>◆長距離も多く、拘束時間が長いため、2024年問題への対処として、時間短縮・賃金アップなど、困難な課題への対策が求められていた。</p> <p>◆新しいドライバーは、未経験者もいて、積卸から運転まで、小さな事故も多く、安全対策が必要だった。</p>
-----------	--

26

生産性の向上、安全対策 をIT活用で解決したい	◆配車から請求までの業務をすべて「デジタル化」して、業務の流れを改善して効率化し、事務上のミスをなくしたい。 ◆最新の2週間配車表を社員と「デジタル化」して共有し、運行までの準備や個人のスケジュール調整を容易にしたい。 ◆ドライバーの労働時間管理を「デジタル化」で管理し、拘束時間、待機時間、積卸時間、休憩時間などを「見える化」したい。
以前から導入していたIT システム	◆全車デジタコ ◆WebKITによる求荷求車システム ◆請求書作成システム、会計システム、給与計算システム
新たに導入した、ITシステム	◆配車・請求・勤怠・運行管理をサポートする統合クラウドシステム(TUMIX) ◆配車依頼を配車表に記載(手書)した後、すぐにクラウドに配車に入力。 ◆運行終了後に、デジタコデータをクラウドに取込みして、ドライバーの時間管理(デジタル化、見える化)を行う。 ◆配車データがあるため、そのままクラウドから請求書を作成。

これまでのDXへの取組み状況

DXへの取組み ・積極的な業務のデジタル化に取組み中	◆デジタコ導入による運転記録のデジタル化 全社デジタコ導入(いすゞみまもりくん等)により、運転日報作成や動態管理、運転診断、エコドライブ評価等により運転者指導を実施中。 ◆WebKIT導入による求荷求車業務 四国発着便の荷物をWebKITで探し、実車率向上を図っている。 ◆LINE導入による社内情報共有 配車表(手書)をPDF化してOneDriveで共有。
-------------------------------	--

27

(事例) 南国運送のDX経営の軌跡

(1)配車～請求までの業務のデジタル化

[1]
業務効率

(2)待機時間データを活用した業務改善

[2]
業務最適

(3)勤務時間及び売上データを活用した業務改善

[4]
競争優位

(4)待機時間率指標による業務改善

[2]
業務最適

(5)空車情報一括メールシステム「DX集荷」による業務改善

[4]
競争優位

(6)リアルタイム予実管理と「DX手配帳」による業務改善

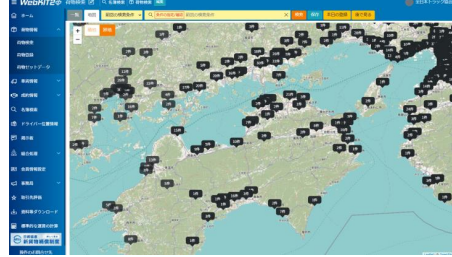
[4]
競争優位

28

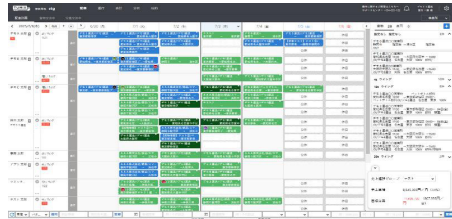
(1)配車～請求までの業務のデジタル化

- ◆ 運送業務のデジタル化に積極的な取り組み
 - ◆ **デジタコ**(いすゞ:みまもりくん)活用
 - ◆ **動態管理・運行管理**
 - ◆ **LINE**による連絡体制
 - ◆ 配車表スキャンデータのOneDrive共有
 - ◆ **トラックナビ**システムによるナビゲーションとトラック駐車休憩地検索
- ◆ **WebKIT求貨求車ネットワーク**活用による配車
 - ◆ スポット貨物の確保による実車率向上

WebKIT



配車システム



トラックナビ



社内用LINE



- ① 配車時間の短縮
- ② 配車データを活用して、ドライバーへの運行指示
- ③ OneDriveによるドライバーとの配車情報共有
- ④ デジタコによる安全運転強化
- ⑤ 運行管理のデジタル化によって、労働時間の管理
- ⑥ WebKITにより、実車率の向上

【1】
業務効率【2】
業務最適【3】
基盤構築【4】
競争優位

29

(2)待機時間データを活用した業務改善-1

経営課題

- 2024年に改善基準が変更になり、労働時間が短縮される。

現状分析

- デジタコと連動した労働時間管理システムでは、旧基準でも違反する可能性がある。

DX活用による解決策

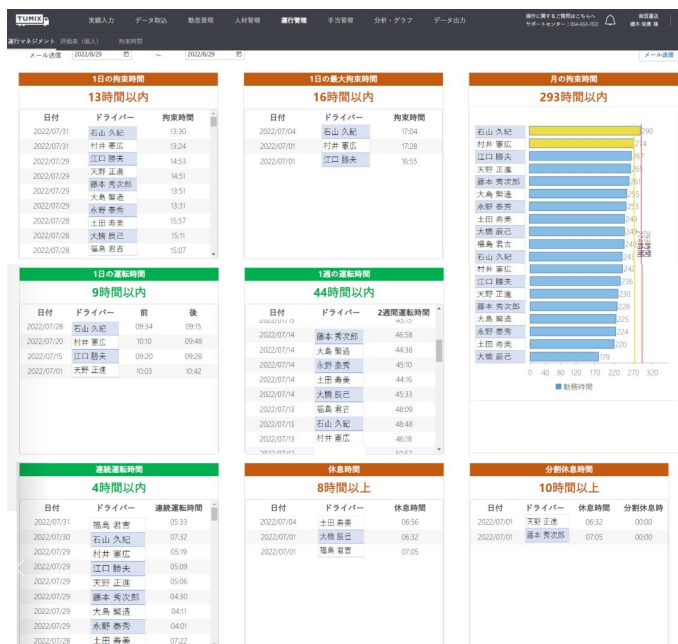
- 改善基準時間管理システムを活用して管理。
- ドライバーに改善基準の徹底指導。
- 荷主に協力を要請し、待機時間を短縮。

成果と定着

- 拘束時間を一人平均15.6時間／月短縮できた。
- まずは、現基準を100%達成できたので、新基準を確実に遵守できるように継続管理していく。

【1】
業務効率【2】
業務最適【3】
基盤構築【4】
競争優位

デジタコと連動した改善基準時間管理システム



30

(2)待機時間データを活用した業務改善-2

◆ 業務改善活動:社内アクションと荷主へのアクション

出社時刻・退社時刻を明確に指示

- 改善基準改正についての周知徹底。
- 13時間×21日＝273時間を原則とする。
- アルコール検査時刻のリアルタイム把握による出退勤時刻の指導。
⇒自己判断ファインプレーの禁止。

配車担当による運行ルート指示

- 渋滞考慮ナビによる走行時間の予測。
- 高速利用区間の指示。
- 休息地の指示。

荷主への時間短縮協力の要請

- 2024年問題対処のため、労働時間短縮を推進している旨を通知。
- 待機時間短縮の協力を要請。
- 前後の運行について、積降時間の調整を要請。
⇒前後の配車の空車時間を短縮。

荷主への事前確認

- 到着時刻を通知して、荷物の積降準備の確認。
- 交通事情による変更も必ず連絡。

(2)待機時間データを活用した業務改善-3

改善活動の成果(開始1ヶ月後)

◆ 積降・待機時間の削減

◆ 193時間(24.7%)

- ◆ 対策の効果が大きく出た。今後も引き続き取り組んでいく。

◆ 拘束時間の短縮

- ◆ 296時間(6.7%) 一人当り15.6時間
- ◆ 拘束時間当り売上高は、2.9%向上した。

◆ 労働時間の短縮

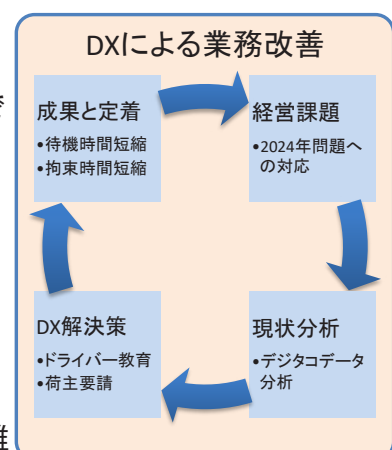
- ◆ 180時間(5.1%) 一人当り9.5時間
- ◆ 労働時間当り売上高は、1.2%向上した。

◆ 受注1件当り売上高は若干減少

- ◆ 時間短縮とは関係のない、直荷比率の減少や近距離オーダーの増加があったと思われる。
- ◆ 受注活動や運賃交渉などの参考にして改善していく。

◆ 高速道路利用額は若干増加

- ◆ 高速道路費用は3.9%増加してしまった。
- ◆ 時間短縮を図るためには、高速利用は避けられないので、適切な利用と荷主への粘り強い交渉をしていく。



(3)勤務時間及び売上データを活用した業務改善-1

経営課題

- ドライバーを採用・定着させるには、運賃UPによる賃金UPが必要。

現状分析

- 運賃単価が安いと、売上歩合給も上げられない。
- 高速代、本四橋代をもらえていないケースもある。
- 待機時間を短縮できたため、月の拘束時間の余裕がでている。

DX活用による解決策

- 月中でもドライバー別に当月の「時間売上」をリアルタイムに確認できるシステム機能を追加。
- 配車担当は、時間売上が低いドライバーには、拘束時間残を考慮し、単価が高い仕事を獲得する。

成果と定着

- 月間売上が増加した。
- 労働時間当たり運賃単価が上昇した。
- ドライバーの売上歩合も増加した。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

運行管理データに「勤務時間当たり売上高」の表示を追加

TUMIX

実績入力

データ管理

勤怠管理

運行管理

手当管理

人材管理

月別生産性

日別生産性

指示時間管理

待機・機却管理

対象年月

2023/3

～

2023/3

☐ ドライバー

☐ 一般従業員

従業員

詳細条件を表示

休出の所定外時間外を除く

従業員	年月	出勤日数	勤務時間	売上	売上／勤務時間	待機率	休憩時
奈良 徹	2023/03	25	281:53	944,000	3,349	7%	
上坂 哲也	2023/03	27	257:25	1,178,000	4,576	2%	
林 蓮	2023/03	27	277:19	1,157,500	4,174	0%	
井上 武雄	2023/03	27	312:46	1,218,500	3,896	0%	
五十嵐 賢吾	2023/03	27	255:48	1,061,000	4,148	3%	
森 和茂	2023/03	22	202:55				
後藤 剛	2023/03	26	255:32	1,087,800	4,257	2%	
日野 敏夫	2023/03	27	261:18	1,178,000	4,508	0%	
山田 邦和	2023/03	27	277:12	1,079,000	3,892	0%	
片山 元太	2023/03	26	269:04	1,033,000	3,839	9%	
		261	2651:12	9,936,...	3,748	2%	

33

(3)勤務時間及び売上データを活用した業務改善-2

- ◆ 労働時間管理は定着してきた。
- ◆ 勤務時間当たり売上＝生産性向上を両立する配車・運賃交渉を課題にした。
- ◆ 課題をデジタル化して、目標を立てた。

①生産性／通年

年度	上期(4～9月)		下期期(10～3月)		通期	
	生産性	前年度増加率	生産性	前年度増加率	生産性	前年度増加率
2022	3,321	—	3,574	—	3,459	—
2023	3,553	107.0%	3,752	105.0%	3,653	105.6%

※生産性＝売上高÷勤務時間

②残業時間の超過回数／通年

年	残業時間(60超)	残業時間(80超)
2022	9	1
2023	8	1

①生産性／通年

年	生産性	補足	増加率
2022	3,459	実績	
2023	3,653	実績	106%
2024	3,770	目標値	103%

⇒年末賞与に反映
⇒実績数値の確認方法
月別生産性の管理表で、全社合計値を
通年チェック

②残業時間の超過回数／通年

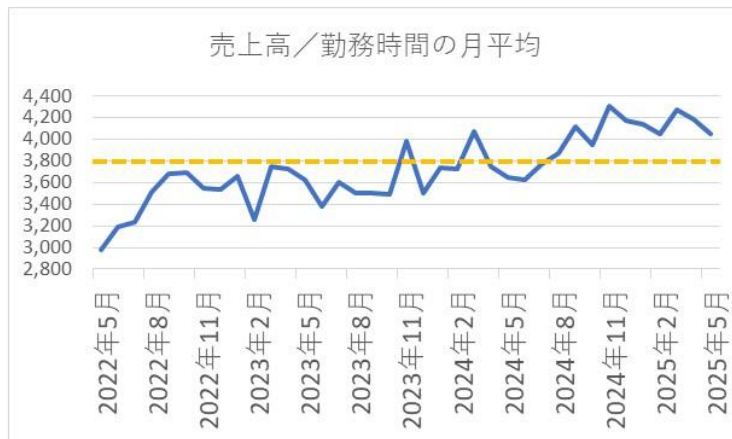
年	残業時間(60超)	残業時間(80超)	補足	増減
2022	9	1	実績	
2023	8	1	実績	▲1、▲0
2024	5	0	目標値	▲3、▲1

⇒年末賞与に反映
⇒実績数値の確認方法
時間外管理表で通年の超過回数をチェック
日々運用時は残業平準化支援グラフを使い、
時間外の平準化運用(＝配車入替)を展開

(3)勤務時間及び売上データを活用した業務改善-3

- ◆ TUMIXコンプラ+配車計画に生産性算出の機能を追加して、デジタル化を実現
- ◆ デジタル化によって、管理者の負担は最小限に留まっている。
- ◆ 成果として、2024年3月までの目標3,800円を達成し、その後も上昇している。

勤務時間当たり売上高は、確実に増加し、定着している



DXによる業務改善

成果と定着

- 勤務時間当たり売上高の増加

経営課題

- ドライバーの賃金UP

DX解決策

- 勤務時間当たり売上高のリアルタイム把握

現状分析

- ドライバーの売上UPによる歩合給増加

35

(4)待機時間率指標による業務改善-1

経営課題

- 全社の待機時間が減る中、あまり減らないドライバーがおり、指導が必要。

現状分析

- ドライバー別の待機時間を分析し、指導が必要と思われるドライバーが数名いる。

DX活用による解決策

- 常にドライバー別の待機時間と勤務時間、待機時間割合をリアルタイムに確認できる機能を開発。
- デジタコ日報も確認しながら、個別指導。

成果と定着

- 指導をしたドライバーの待機時間が改善し、全ドライバーが待機時間短縮を意識できる状態になった。

待機時間比率のデータ

年月	氏名	勤務時間	待機時間	個別待機率
202301	社員A	190:57:00	7:15	3.80%
202301	社員B	273:32:00	11:59	4.40%

202301	全社月合計	4320:26:00	63:57:00	1.50%
202302	社員A	211:32:00	14:44	7.00%
202302	社員B	251:56:00	11:32	4.60%

202302	全社月合計	5166:19:00	78:45:00	1.50%
202303	社員A	269:04:00	24:25	9.10%
202303	社員B	281:53:00	18:30	6.60%

202303	全社月合計	5087:20:00	90:10:00	1.80%

【1】

業務効率

【2】

業務最適

【3】

基盤構築

【4】

競争優位

36

(4)待機時間率指標による業務改善-2

- ◆ 過去(2023年～)待機時間の削減のため、荷主への交渉を始めていた
- ◆ 待機時間=極力0にすべき無駄な時間を減らして、待機率を改善したい
- ◆ (補足)待機率=待機/勤務時間(出勤～退勤時間)

年月	氏名	全社総勤務時間	全社待機時間	全社待機率	年月	氏名	勤務時間	待機時間	個別待機率
202301	全社月合計	4320:26	63:57	1.5%	202301	社員A	190:57	7:15	3.8%
202302	全社月合計	5166:19	78:45	1.5%	202302	社員A	211:32	14:44	7.0%
202303	全社月合計	5087:20	90:10	1.8%	202303	社員A	269:04	24:25	9.1%
					202301	社員B	273:32	11:59	4.4%
					202302	社員B	251:56	11:32	4.6%
					202303	社員B	281:53	18:30	6.6%

⇒通常は1～2%前後で推移



乗務員起因(積卸地一ヶ所目直前の待機)の解消に向けた活動

■乗務員の意識改革

月1回の面談で、TUMIXの指示時間管理表を使って指導し、乗務員の言い訳(食い違い)を把握しつつ、指導・改善。

■日々調整

ナビタイムのドライバーナビを活用し、現在地から一ヶ所目の目的地までの運行時間を想定。配車係と指示時間について”前向きに”調整し合う文化が出来上がる。

※社長自ら「もし間に合わなかったら」俺が責任を取るから指示通りに出勤してくれ」と宣言

■日々チェック

前日のデジタコ日報をチェックし、積卸地一ヶ所目直前の大幅待機を発見都度注意喚起。 37

(4)待機時間率指標による業務改善-3

- ◆ 活動の成果として、指導対象社員の待機が減少。
- ◆ 全社の待機時間率も改善。

年月	氏名	勤務時間	待機時間	待機率	前年差異
202401	社員A	233:43	4:08	1.8%	-2.0%
202402	社員A	211:52	3:04	1.4%	-5.5%
202403	社員A	230:49	3:59	1.7%	-7.3%
202401	社員B	237:38	0:00	0.0%	-4.4%
202402	社員B	237:28	0:14	0.1%	-4.5%
202403	社員B	260:22	0:22	0.1%	-6.4%

年月	氏名	全社総勤務時間	全社待機時間	全社待機率	前年差異
202401	全社月合計	3775:33	32:56	0.9%	-0.6%
202402	全社月合計	3950:43	42:27	1.1%	-0.4%
202403	全社月合計	4596:42	41:29	0.9%	-0.9%

◆運転日報も使用して指導

社員の意識改革が重要
データで示すことで、客観的な
指導ができる。

以後現在まで1%以下で定着！

2024年平均 0.86%

2025年平均 0.54%

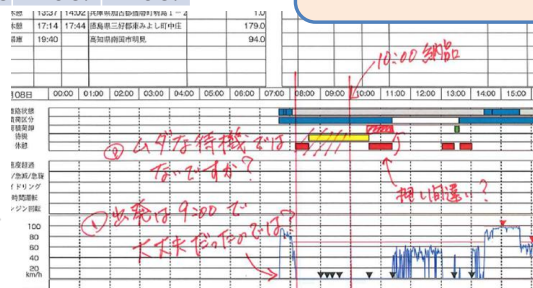
DXによる業務改善

成果と定着
・全社員が待機
時間削減できる
体制を構築

経営課題
・待機時間が長い
ドライバー

DX解決策
・待機時間率をリ
アルタイムに把握

現状分析
・デジタコデータ
で確認し、自己
判断による早出
が原因



(5)空車情報一括メールシステム「DX集荷」による業務改善-1

経営課題

- 物価高騰、賃金高騰の中、更なる運賃UPを図る必要がある。

現状分析

- 4t専門の特色で早めの引き合いがあるが、閑散期には、単価が低い。
- 時間とルート指定して仕事を取ることが難しい。

DX活用による解決策

- 「時間とルート指定した空車情報」を欲しいと思う荷主担当者に、一括メールする機能を追加開発。

成果と定着

- 荷主からの引き合いが増え、欲しい荷物を受注できるようになった。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

時間とルートを指定した空車情報を一括メール発信

【南国運送】空車情報

M mail@tumix.jp
宛先 ● 望月 一恵(Kazuma Mochizuki)

【南国運送】空車情報

南国運送 確木 保慶 様より空車情報が届きました。
電話番号 088-864-3054

【空車地】
08/26 13:00~指定なし 高知県南国市
【希望方面】
08/26 14:15~指定なし 高知県南国市
【運賃】
0円 4t/ワンゲ
【特記事項】
運賃は別途交渉

この空車にご興味がある場合は、確木 保慶 様に
電話にてお問い合わせください。

■ご注意

- 通知の受け取りを拒否する方はこちらからお願い致します。
<https://tumix.jp/front/portal/tp-web-push?type=1&nego=1071&refusal=1>
- 本メールにお心当たりのない方は、誠に恐れ入りますが
破棄していただけますようお願い致します。
- このメールは送信専用のアドレスから送信されています。
このメールには返信できませんので、あらかじめご了承ください。

39

(5)空車情報一括メールシステム「DX集荷」による業務改善-2

- ◆ 対荷主、ドライバー指導による時間短縮で一定の成果は出た。
- ◆ 適正運賃での収受を更に進めるため、運行実績データを分析。

2023年の四国関西の発貨物荷主Aの往復運賃と時間当たり運賃

発貨物				帰リ貨物				往復情報		
荷主名	車種	売上	時間	荷主名	車種	運賃	時間	運賃	時間	生産性
発荷主A	4t平ボディ	66,000	7:36	帰荷主A	4t平ボディ	58,000	10:03	124,000	17:39	7,025
発荷主A	4t平ボディ	66,000	6:43	帰荷主B	4t平ボディ	43,000	10:01	109,000	16:44	6,514
発荷主A	4t平ボディ	66,000	6:56	帰荷主C	4t平ボディ	37,000	9:14	103,000	16:10	6,371
発荷主A	4t平ボディ	76,000	8:07	帰荷主B	4t平ボディ	45,000	8:35	121,000	16:42	7,246
発荷主A	4t平ボディ	66,000	6:51	帰荷主D	4t平ボディ	46,000	10:32	112,000	17:23	6,443
発荷主A	4t平ボディ	76,000	12:29	帰荷主E	4t平ボディ	43,000	10:20	119,000	22:49	5,215
発荷主A	4t平ボディ	66,000	9:12	帰荷主F	4t平ボディ	50,000	6:49	116,000	16:01	7,242
発荷主A	4t平ボディ	66,000	6:10	帰荷主G	4t平ボディ	45,000	10:38	111,000	16:48	6,607
発荷主A	8t平ボディ	66,000	8:55	帰荷主B	8t平ボディ	40,000	10:25	106,000	19:20	5,483
発荷主A	4t平ボディ	76,000	7:19	帰荷主E	4t平ボディ	40,000	9:37	116,000	16:56	6,850
		69,000	8:01			44,700	9:37	113,700	17:39	6,500

2024年6月、7月の同荷主の時間当たり往復運賃は、確実に上がっている。

	69,750	7.46		47,375	9:00	117,125	16:47	6,997
	+750	-15		+2,675	▲37	+3,425	▲52	+497

- ◆ 収益性の高い荷主を含む「時間当たり往復運賃@7,000円」を目標とする。
- ◆ 集荷に苦勞している「四国関西の発貨物」をターゲットに「DX集荷」を行う。

40

(5)空車情報一括メールシステム「DX集荷」による業務改善-3

- ◆ TUMIX配車計画を使い、「自動集荷メーリング機能」を追加した。
- ◆ 発荷探し対象の既存荷主、取引のある同業者をメーリングリストとして登録する。
- ◆ 配車画面から、「空車情報」を設定し、「自動集荷メーリング」する。

配車と同様に空白の「空車情報」を設定する

(5)空車情報一括メールシステム「DX集荷」による業務改善-4

- ◆ 「空車情報」を確認し、「自動集荷メーリング」する。
- ◆ メーリング先は、自由にグループ化でき、「4tグループ」、「関西上り」等のグループ単位(又は全て)に送信できる。

求貨登録

空車地

希望方面

求貨条件の設定

求貨登録

求貨条件の設定

(5)空車情報一括メールシステム「DX集荷」による業務改善-5

- ◆ 「空車情報」を確認し、「自動集荷メーリング」する。
- ◆ メーリング先は、自由にグループ化でき、「4tグループ」、「関西上り」等のグループ単位(又は全て)に送信できる。

【南国運送】 空車情報 - 望月 一磨(Kazuma Mochizuki) - Outlook - Google Chrome

about:blank

削除 アーカイブ 報告 返信 全員に返信 転送 ズーム

【南国運送】 空車情報

M 宛先

【南国運送】 空車情報

南国運送 様より空車情報が届きました。
電話番号

【空車地】
08/26 13:00~指定なし 高知県南国市
【希望方面】
08/26 14:15~指定なし 高知県南国市
【運賃】
0円 4t/7t/10t
【特記事項】
運賃は別途交渉

◆ 送信先が受け取るメールには、送信元、担当者、電話番号、空車車両種別、空車地、希望方面、希望運賃などの「空車設定情報」が記載されている。

◆ メールが届いたことを示すポップアップメッセージが開き、注意を引く。

◆ 「この空車にご興味がある場合は、〇〇まで電話にてお問合せください。」とのメッセージと共にメールされる。

43

(5)空車情報一括メールシステム「DX集荷」による業務改善-6

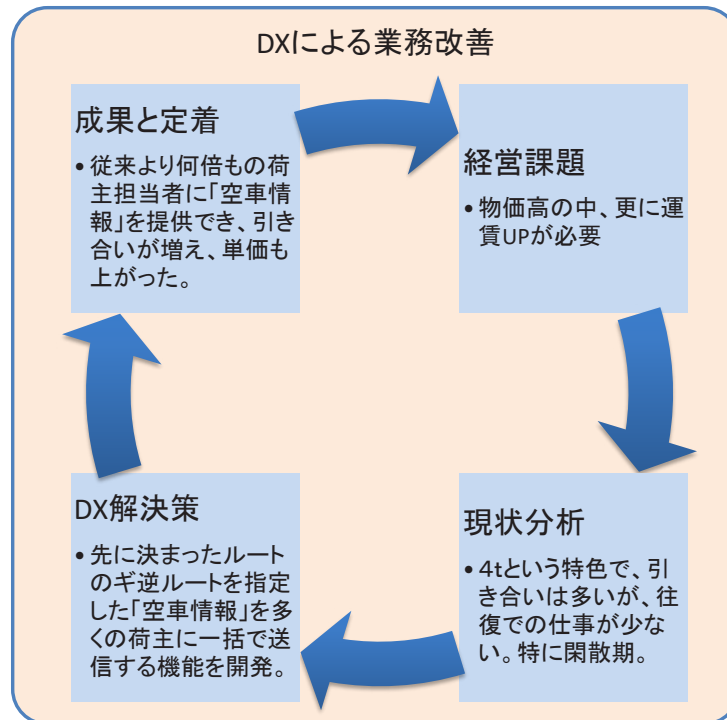
- ◆ 活動の成果として、「DX集荷」による発貨物は、高効率で獲得できる結果となった。
 - ◆ 従来は5件程度のコンタクトだったが、平均25件にメール
- 自動集荷メーリング数及び成果
- | 管理項目 | 総数 | 発荷 | 帰り荷 |
|----------|--------|--------|--------|
| 空車発信回数 | 29 | 20 | 9 |
| 通知先の件数 | 729 | 635 | 94 |
| 問合せ受電件数 | 91 | 74 | 17 |
| 貨物獲得実績件数 | 16 | 10 | 6 |
| 獲得率 | 55% | 50% | 67% |
| DX集荷獲得単価 | 58,313 | 65,000 | 47,167 |
| 全体獲得単価 | 52,280 | 55,647 | 45,124 |
| 効果額/獲得 | 6,033 | 9,353 | 2,043 |
- 平均2~3件の問合せがあり、55%を集荷獲得できた。
- ◆ 集荷単価についても大幅アップとなり、DX集荷分では、目標の往復生産性を達成。
 - ◆ DX集荷開始後、1カ月程度での成果だが、配車改革につながりつつある。

自動集荷による受注

発貨物					帰り貨物			往復情報		
種別	荷主名	車種	売上	時間	荷主名	運賃	時間	運賃	時間	生産性
DX	発荷主C	4t平	62,000	8:57	帰荷主I	56,000	7:39	118,000	16:36	7,108
電話	発荷主D	4t平	33,000	9:57	帰荷主J	50,000	7:32	83,000	17:29	4,747
電話	発荷主B	4t平	38,000	9:19	帰荷主K	49,500	7:53	87,500	17:12	5,087
電話	発荷主E	4t平W	37,000	9:01	帰荷主B	35,000	8:08	72,000	17:09	4,198
DX	発荷主B	4t平	45,000	7:49	帰荷主L	68,000	8:18	113,000	16:07	7,011
DX	発荷主B	4t平W	59,000	8:25	帰荷主M	60,000	8:12	119,000	16:37	7,161
			45,667	8:54		53,083	7:57	98,750	16:51	5,886

44

(5)空車情報一括メールシステム「DX集荷」による業務改善-7



45

(6)リアルタイム予実管理と「DX手配帳」による業務改善-1

経営課題

- 物価高の中、全体の売上高を管理し、毎月予算達成できるようにしたい。
- 繁忙期・閑散期に拘らず有効な配車営業が欲しい。

現状分析

- 運賃単価はわかるが、車両別の月別予実管理ができていない。
- 固定荷主が少ない中、営業活動が特定の荷主に偏り、幅広い荷主に対する効果的な工法がにできていない。

DX活用による解決策

- 月中でも車両別の予実管理がリアルタイムにできる仕組みを作る。あといくら必要かを知る。
- すべての荷主別に「タイミング良く」コンタクトできるように、方面別、貨物別、タイミング別のアラート機能を作る。

成果と定着

- 車両別月間予実管理をリアルタイムに把握でき、同時に拘束時間も確認できるようになった。
- あらかじめ荷主担当者別に、「最適コンタクト・タイミング」を設定し、その日時に「コンタクト・アラート」が表示されるようになり、有効な受注獲得につながった。
- 新しい配車担当者にとっては、効果的な支援機能になっている。

[1] 業務効率	[2] 業務最適
[3] 基盤構築	[4] 競争優位

部門別に、経過日数に応じた予算達成状況を確認

売上進捗グループ

全車両

売上実績

1,5601,390円／月 (101%)

目標差異

390,560円

売上進捗グループ

平ボディ

売上実績

9,369,390円／月 (108%)

目標差異

269,390円

送倉庫 指定無

指定無

売上進捗グループ

ウイング

売上実績

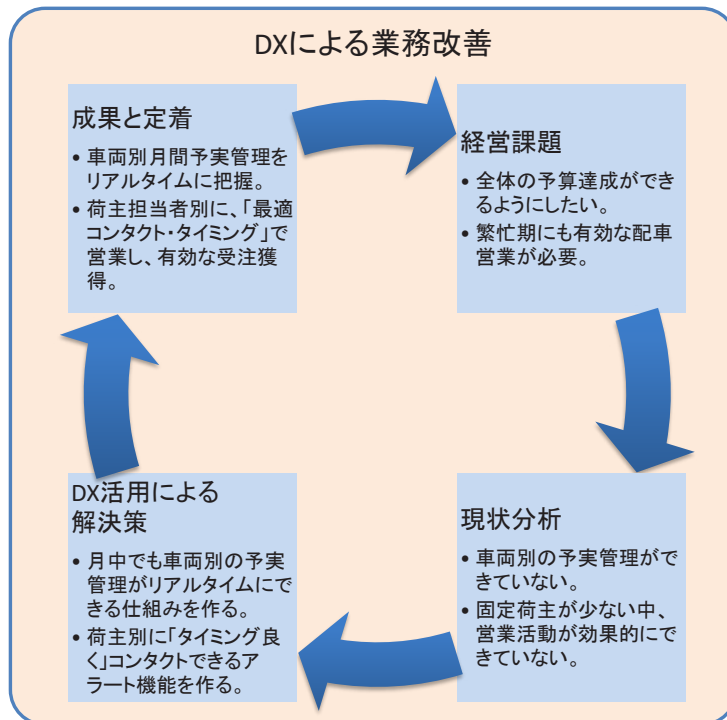
2,172,170円／月 (91%)

目標差異

-307,830円 (307,830円／日)

46

(6)リアルタイム予実管理と「DX手配帳」による業務改善-3



49

物流DXへの取組み一まとめ

物流効率化への重要な経営施策

- 物流は社会のインフラであることを再認識
- ドライバーの生産性を高め、「なりたい職業」にする

デジタル技術の活用は運送事業に必須

- 効率化のための施策は、法令上、物流事業者の義務
- 荷主・物流事業者・トラック運送事業者が連携するためには、デジタル化が必要

DXによる収益改善の余地は大きい

- IoT、ビッグデータ、AI等のデジタル技術は、安く広く簡単に活用できる環境になり、中小でも取り組むことができる
- 積載率、実車率、待機時間、積卸時間、安全管理、業務管理など、改善できる余地は、トラック運送業では膨大(=チャンス)

DX化によって、管理者、ドライバーの育成

- デジタル化は、新人ドライバーへの指導も標準化でき早く育成可能
- 運行管理者も、管理のための指標が明確なので、適正な指導が可能

50

中小トラック事業者向けAI入門

経営課題解決、特に運送業界特有の
課題解決に役立つ具体的なAI活用方法

51

AI入門 目次

AI-1 AIとは？～AIの基礎知識～

AI-2 AI技術の歩みと最新動向

AI-3 なぜ今、中小運送事業者がAIを活用すべきなのか？

AI-4 【最新技術への取組み】中小運送事業における
AI活用分野と具体例

AI-4-1. 運行管理・配車管理

AI-4-2. 燃料・車両管理

AI-4-3. 労務管理・ドライバー支援

AI-4-4. 顧客対応・荷主連携

AI-4-5. 経営分析・予測

AI-5 AI導入の進め方と成功のポイント

52

AI-1 AIとは？～AIの基礎知識～

AI(人工知能)とは？

- 「人間のように考える、学習する、判断する能力をコンピューターに持たせる技術」
- 身近な例：スマートフォンの顔認証、SiriやAlexaとの会話、YouTubeのおすすめ動画、車の自動運転など

AIが賢くなる仕組み：

- データが「栄養」**：人間が経験から学ぶように、AIは大量の「データ」から学習します。(例：ネコとイヌの画像を大量に見せて区別を学習)
- 「学習」と「予測・判断」**：データからパターンや特徴を自動で発見し、新しい情報に対して「予測」や「判断」を行います。
- ディープラーニング(深層学習)**：AIが賢くなった最も重要な技術。人間の脳の神経回路を模倣し、多層構造で複雑な特徴を自動的に学習します。

AIの得意なこと・苦手なこと：

- 得意**：大量のデータ分析、パターン認識、高速な計算、繰り返し作業、予測。
- 苦手**：ゼロからの創造(基本的には学習データに基づく)、臨機応変な判断(未学習の状況)、感情や意図の理解、なぜそう判断したかの説明(一部除く)。



53

AI-2 AI技術の歩みと最新動向

AI技術の開発の歴史：

- 1940年代～1950年代**：AIの概念が誕生(「ニューラルネットワーク」「チューリングテスト」「人工知能」という言葉の誕生)。
- 1980年代**：**「エキスパートシステム」**が登場し、特定分野の知識を持つAIが一部で商用化され始める。
- 2000年代以降**：インターネットの普及とデータ量の爆発的増加。
- 2010年代以降**：**「深層学習(ディープラーニング)」**の進化により、AIの性能が飛躍的に向上し、多様な分野での実用化が加速。
- 2022年11月～現在**：**生成AI(ChatGPTなど)**の登場により、一般への認知度が急拡大。

現在のAIサービスの商用化：

- 多くのAIサービスは、2010年代後半から急速に普及・商用化。
- 音声認識(Siri、Alexa)、画像認識(顔認証)、自然言語処理(翻訳、チャットボット)、推薦システム(Netflix、Amazon)などが身近に。
- 2022年以降の生成AIブームで、ビジネスシーンでの活用がさらに本格化。

今後のAI技術の方向性：

- マルチモーダルAI**：テキスト、画像、音声など、複数の情報を統合的に理解・生成できるAI。
- エージェント型AI(自律型AI)**：人間の指示を理解し、自律的に計画・行動し、複雑なタスクを完了できるAI。
- AIの効率化(グリーンAI)**：より少ない計算資源で高い性能を発揮するAI。
- AIガバナンス・責任あるAI**：公平性、透明性、安全性など、倫理的な課題に対応する技術。
- 科学研究・創薬・材料開発への応用**：AIによる新発見の加速。



54

AI-3 なぜ今、中小運送事業者がAIを活用すべきなのか？

業界特有の課題への対応：

- **燃料費高騰**：ルート最適化で走行距離・燃料消費を削減。
- **ドライバー不足・高齢化**：配車業務の効率化、労働時間管理の最適化、新人ドライバー教育支援。
- **長時間労働**：労働時間管理の自動化、過重労働の防止。
- **配送効率化**：最適ルート算出、積載率向上、リアルタイム動態管理。
- **荷主からの要求多様化**：配送状況のリアルタイム通知、問い合わせ対応の迅速化。
- **2024年問題への対応**：労働時間規制強化への対応(配車・労務管理の最適化)。

AI活用によるメリット：

- **コスト削減**：燃料費、人件費、修繕費などの削減。
- **業務効率化**：配車業務、勤怠管理、問い合わせ対応などの自動化・省力化。
- **顧客満足度向上**：配送リードタイム短縮、リアルタイム情報提供、問い合わせ対応の迅速化。
- **安全性向上**：危険運転の検知、事故リスク予測、計画的な車両メンテナンス。
- **経営判断の質向上**：データに基づいた需要予測、収益分析。
- **競争力強化**：他社との差別化、サービスの質向上。

AI導入のハードルは下がっている！

- 高額な投資や専門人材は不要**「SaaS型AIサービス」**が多数登場。
- 使いやすいインターフェースで、誰でも簡単にAIの恩恵を受けられます。

55



【最新技術への取組み】

AI-4 中小トラック運送事業におけるAI活用分野と具体例

56

AI-4-1 運行管理・配車管理

課題：

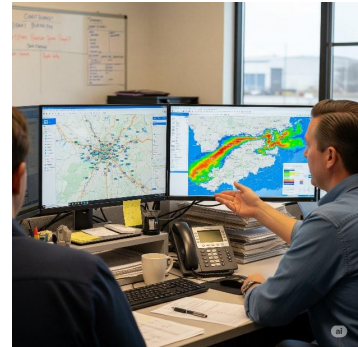
- 複雑な条件での配車計画作成に時間がかかる、非効率なルート、リアルタイムの状況変化への対応。

AI活用でできること：

- **最適な配車計画の自動作成**：複数の配送先、車両積載量、ドライバー労働時間、交通状況、燃料効率などを考慮し、AIが最適なルートと配車計画を自動作成。
- **リアルタイム運行状況の最適化**：交通情報や天候から運行中のルート変更や再配車を提案。
- **積載率の最大化**：複数案件を効率的に組み合わせ、車両積載率を向上。

費用的に活用できる製品例：

- **LYNA CLOUD (ライナクラウド)**：配車計画の自動作成、車両トラッキング、動態管理。月額利用。
- **Loogia (ルージア)**：AIによる自動配車とルーティング最適化。
- **既存動態管理システム(例：SmartDrive Fleet, DRIVEBOSS)へのAI機能追加オプション**。



57

AI-4-2 燃料・車両管理

課題：

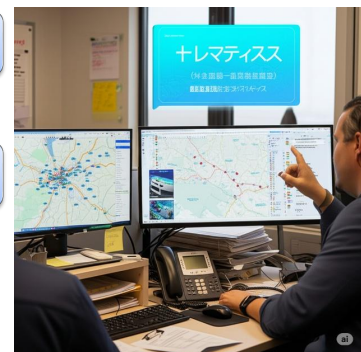
- 燃料費の高騰、車両の故障による運行停止、計画性のないメンテナンス。

AI活用でできること：

- **燃料消費予測・最適化**：過去データ、走行データ、積載量などから燃料消費量を予測し、効率的な走行計画を提案(エコドライブ促進)。
- **車両の稼働状況・異常検知**：センサーデータから異常を検知し、故障予兆を予測(突発故障防止)。
- **メンテナンス計画の最適化**：AIが走行距離、使用状況、履歴を分析し、最適なメンテナンス時期を提案。

費用的に活用できる製品例：

- **テレマティクスシステム(AI連携型)**：
 - **SmartDrive Fleet / DRIVERS (ドライバーズ)**：運転行動(急加速、急ブレーキなど)をAIが分析し、エコドライブや事故リスク低減に貢献。月額利用。
- 既存の運行・車両管理システムへの機能追加オプション。



58

AI-4-3 労務管理・ドライバー支援

課題：

- 複雑な労働時間管理、ドライバーの過重労働、安全運転教育の効率化。

AI活用でできること：

- 労働時間管理の最適化**：運転時間、休憩、休息期間をAIが自動管理し、法令違反リスクを検知・警告(2024年問題対応)。
- ドライバーのスキル・評価**：運転データをAIが分析し、個別のフィードバックで安全運転を促進。
- 事故リスク予測**：過去データ、運転傾向、天候などから事故リスクを予測し、注意喚起。
- 配車と労働時間の連動**：ドライバーごとの労働時間上限や休日希望をAIが考慮した配車計画。

費用的に活用できる製品例：

- 勤怠管理システム(運送業向け・AI連携)**：
 - ジョブカン勤怠管理 / KING OF TIME(運送業向け機能)**：拘束時間、休息期間の管理、異常値検知。
- 運行管理システムの一部機能**：ドライバーの労働時間管理、評価機能。
- Chatbot for ドライバーサポート**：
 - LINE公式アカウントの応答メッセージ機能**：社内規定や緊急時対応のFAQを自動応答。



59

AI-4-4 顧客対応・荷主連携

課題：

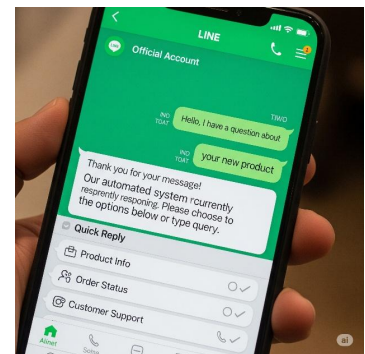
- 配送状況の問い合わせ対応に時間がかかる、荷主からの問い合わせの多様化。

AI活用でできること：

- AIチャットボットによる問い合わせ対応**：荷主からの配送状況確認や一般的な料金質問に24時間365日自動応答。オペレーターの負担軽減。
- 顧客満足度分析**：荷主からのフィードバックや問い合わせ内容をAIが分析し、サービス改善点を特定。
- 需要予測とキャパシティプランニング**：過去の配送実績、季節変動などから将来の配送需要を予測。車両やドライバーの増員計画に活用。
- 提案書や依頼文書の作成**：事実やデータを基に、論理的で効果的な文章に活用。

費用的に活用できる製品例：

- チャットボット構築ツール**：
 - LINE公式アカウントの応答メッセージ機能**：無料～低コストで簡単な問い合わせに対応。
 - Zendesk Chat / Freshchat**：既存チャットサポートツールへのAI自動応答機能追加。
- スプレッドシート連携AI(Google Sheets/ExcelのAI機能)**：過去の配送データを分析し、簡易的な需要予測。
- 分析、分書作成AI**：データを分析し、ネット情報なども使用しながら、論理的な文章作成を行う。ChatGPT、CoPilot、Gemini。



60

AI-4-5 経営分析・予測

課題：

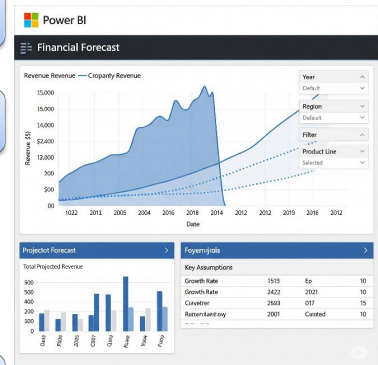
- 経験と勘に頼った経営判断、現状把握に時間がかかる。

AI活用でできること：

- 収益予測・コスト分析： 運行データ、燃料費、人件費などをAIが分析し、収益性の高いルートや業務プロセスを特定。将来の収益予測。
- 入札価格の最適化： 過去の入札データや競合情報、自社のコスト構造をAIが分析し、最適な入札価格を提案。
- リスク管理： 事故発生率、車両故障率、離職率などをAIが予測し、リスク低減策を立案。

費用的に活用できる製品例：

- BIツール(AI連携)：
 - Microsoft Power BI / Google Data Studio (Looker Studio)： 各種システムからデータを連携し、AIが分析結果を可視化。ダッシュボードで一目で経営状況を把握。無料版や安価なPro版から利用可能。
 - 既存の会計ソフトや基幹システムからのデータ抽出・連携。



61

AI-5 AI導入のポイント

- ① 目的の明確化 「何のためにAIを使うのか?」「どんな課題を解決したいのか?」(例: 燃料費を○%削減したい、配車時間を○時間短縮したい)
- ② スモールスタート まずは、最も効果が見込まれる課題に絞り、少額から段階的に導入。
例: まずは配車業務の最適化から始める。
- ③ 既存システムの活用・連携 現在使っている動態管理システムや会計ソフトにAI機能が追加できないか確認。連携可能なツールを選ぶと導入がスムーズ。
- ④ 無料・低価格ツールの活用 ChatGPTやLINE公式アカウントの応答メッセージ機能など、無料や安価で試せるAIから始める。
- ⑤ データ収集・整備の徹底 AIの精度はデータの質に依存します。運行データ、勤怠データなどを正確に記録・蓄積することが不可欠。
- ⑥ ドライバーへの理解と協力 AI導入の目的やメリット(負担軽減、安全性向上など)を丁寧に説明し、理解を得る。
新しいシステムへの慣れをサポートする。
- ⑦ 補助金・助成金の活用検討 IT導入補助金など、中小企業のDX推進を支援する制度がないか情報収集。
- ⑧ 費用対効果の検証 導入前に費用と期待される効果を比較検討し、導入後も定期的に効果を検証する。

情報セキュリティと個人情報保護

『ウチは小さいから大丈夫』が一番危ない！

トラックを止める「DXの落とし穴」と情報セキュリティ

～高価な機械より、たった一つの「社内ルール」が会社を守る～

63

はじめにDXの光と影

皆さん、日々の業務効率化のために、配車システムやグループウェアの導入など「DX」を進めようとされていますよね。素晴らしいことです。

でも、少し待ってください。

これまで事務所の電話とFAX、個人の携帯が主な連絡手段だった会社にも、社員一人ひとりの**メールアドレスという「新しい扉」**ができます。

便利な扉ですが、カギのかけ方を知らないと、そこから会社の経営を揺るがす「招かれざる客」が入ってくるのです。

「ウチには盗まれるような情報はない」？いえ、犯罪者にとって、皆さんの会社は宝の山に見えています。



64

最大の脅威は、「ランサムウェア」という名の トラックジャック

難しい言葉を覚える必要はありません。これだけ知ってください。

ランサムウェアとは？

ある日突然、パソコンの中にある「請求書データ、配車表、顧客リスト、従業員の給与情報」すべてにカギをかけられ、開けなくされてしまうようなことです。

犯人は言います。「データを取り戻したければ、身代金を払え」と。



もし、お使いのパソコンがこうなったら...？

明日の配車が組めない、どの荷物をどこに運ぶか分からなくなる、請求書が発行できず、入金が止まる、ドライバーへの給料が払えない

まさに、パソコン上で「トラックジャック」に遭うのと同じです。

結果、トラックを止めざるを得なくなります。高価なファイアウォール(防火壁)を導入しても、この手口は防ぎきれません。

65

招かれざる客は「メール」という扉からやってくる

では、犯人はどうやってカギをかけてくるのか？

そのほとんどが、皆さん自身が「扉」を開けてしまうことから始まります。

【実際にあり得る偽装メールの例】

件名:請求書送付のお知らせ(いつも取引している荷主の名前を騙る)

件名:【国土交通省】改善基準告示に関する緊急連絡(公的機関を装う)

件名:新規運送依頼のご相談(新規の仕事かと思わせる)

こういったメールに添付されているファイルや、文中のリンクをうっかりクリックしてしまう。その瞬間、ウイルスがパソコン内部に入り込み、データを人質に取ります。

巧妙な手口は、「自分は大丈夫」という自信を打ち砕きます。



66

他人事ではない「個人情報保護法」

もし、人質に取られたデータに**荷主の連絡先や、従業員の個人情報**が含まれていたら？

これは、単に自社の業務が止まるだけの問題では済みません。

法律(**個人情報保護法**)で、以下の対応が義務付けられています。

1. 国(個人情報保護委員会)への報告
2. 情報が漏れた可能性のある相手(荷主や従業員)への通知

考えてみてください。

大切なお客様である荷主様に、「**お預かりした情報を漏らしてしまいました**」と頭を下げなければならないのです。

失うのは、データだけではありません。**会社の「信用」そのもの**です。
一度失った信用を取り戻すのは、本当に大変です。

67

今日からできる！会社を守る、たった一つのルール

では、どうすればいいのか？高価なシステム導入の前に、お金をかけずに今すぐできる、最も効果的な対策があります。

それは、社内で「たった一つのルール」を徹底することです。

【我が社の情報セキュリティ合言葉】

『怪しいメールは、開かず・触らず・まず相談！』

【具体的な行動】

1. 「ん？」と思ったら、絶対にクリックしない。

- 送信元に見覚えがないメール
- 件名や日本語が少しおかしいメール
- 「緊急」「重要」などの言葉でクリックを急がせるメール

2. すぐに社長や管理者に「こんなメールが来た」と報告・相談する。

3. 本物か迷ったら、メールで返信せず、電話で相手に確認する。

このルールを、社長も、事務員も、全員で共有し、会社の文化にしてください。
「クリックする前に一声かける」ただそれだけで、最悪の事態の9割は防げます。

68

まとめ

DXは、皆さんの会社をより強くするための強力な武器です。しかし、新しい武器には、新しい守り方も必要です。

- 最大の脅威は「会社の機能を停止させる」ランサムウェア。
- 侵入口は、従業員がうっかり開けてしまう「メール」。
- 失うのはデータだけでなく、荷主からの「信用」。

まずは高価な盾を買う前に、

『怪しいメールは、開かず・触らず・まず相談！』

という社内の合言葉を徹底することから始めましょう。

それが、皆さんの大切な会社と従業員、そしてお客様を守る、最も確実な第一歩です。

DX 推進ガイドライン

運送会社の DX 推進による経営革新の可能性

今日の運送業界は、2024 年問題に代表される労働時間規制の強化、燃料費の高騰、人手不足の深刻化など、かつてないほどの激しい変化と課題に直面しています。こうした状況で、従来のやり方だけでは持続的な成長は困難です。

そこで重要になるのが、DX（デジタルトランスフォーメーション）推進です。DX は単なる IT ツールの導入ではありません。デジタル技術を最大限に活用し、業務の効率化はもちろんのこと、顧客サービスの向上、新たなビジネスモデルの創出、さらには企業の競争力そのものを変革していく取り組みです。

DX を推進することは、法令遵守やコスト削減といった「守り」を強化するだけでなく、荷主からの信頼獲得、高付加価値サービスの提供、新規事業への参入といった「攻め」の経営を可能にし、運送会社の未来を切り拓く経営革新の大きな可能性を秘めています。

本ガイドラインは、皆さんの会社が DX 推進のどの段階にいるのかを把握し、次の一手を考えるための羅針盤となることを目指します。

運送会社の DX 推進を測る 4 象限マトリクス

私たちは、運送会社の DX 推進度を客観的に評価し、次のステップを明確にするために、以下の 2 つの視点からなる 4 象限マトリクスを独自に考案しました。

		デジタル化の進捗度	
		デジタル化の進捗度：低い （アナログ主体）	デジタル化の進捗度：高い （デジタル活用）
変革の目的 ／スコープ	（守り） 内部業務改善	【第1象限】アナログ業務を効率化 紙や手作業中心の業務をデジタル化し、効率とコンプライアンス向上を目指す段階。	【第2象限】データ活用で業務最適化 デジタルデータ分析で運行・車両管理を高度化し、コスト削減や安全確保を図る段階。
	（攻め） 変革 ビジネスモデル	【第3象限】未来志向のデジタル基盤構築 DX人材確保や外部連携で、自社強み活かせる新事業の土台を築く段階。	【第4象限】デジタルで競争優位性確立 新サービス創出や他社連携で、デジタルを核に市場をリードする段階。

DX 推進の基本的な考え方

1. 目的を明確にする：何のために DX を進めるのか（コスト削減、法令遵守、売上向上、新規事業など）を具体的に定義します。
2. スモールスタートで始める：最初から完璧を目指さず、小さな成功体験を積み重ね、徐々に範囲を広げていくことが重要です。
3. 現場を巻き込む：DX はツール導入だけでなく、業務プロセスや従業員の意識変革が不可欠です。現場の意見を聞き、理解を得ながら進めましょう。
4. トップがコミットする：経営層の強いリーダーシップと継続的な関与が、DX 成功の鍵となります。
5. データ活用を意識する：導入したシステムから得られるデータを次の改善や新たな価値創造に活かす視点を持つことが重要です。

運送会社の DX 推進ガイドライン：考え方とチェックリスト

このガイドラインは、皆さんの会社が DX 推進の各段階で何を考え、どのように進め、何を評価すべきかを具体的に示します。ぜひ、貴社の現状把握と今後の計画策定にご活用ください。

【第 1 象限】アナログ業務を効率化（デジタイゼーション）

進め方

業務の「見える化」から始め、紙や手作業中心の業務をデジタルツールに置き換え、効率化を図ります。まずは、最も負担の大きい業務から着手しましょう。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

チェックリスト

- [] 運行管理や点呼、日報の記録・管理をデジタル化していますか？
- [] 請求書発行や経費精算など、事務作業にデジタルツールを導入していますか？
- [] 車両の現在位置や稼働状況をデジタルで把握できていますか？
- [] 2024 年問題など、法改正への対応として基本的な時間管理システムを導入していますか？

評価のポイント

- ◆ 手作業の削減：紙の書類や手入力が減り、作業時間が短縮されましたか？
- ◆ 基礎的な法令遵守：デジタル記録により、運行時間などの基本的な法令順守をサポートできていますか？
- ◆ 情報伝達の迅速化：必要な情報がデジタルで素早く共有できるようになっていますか？

【第2象限】データ活用で業務最適化(デジタルイゼーション)

進め方

第1象限で得られたデジタルデータを分析・活用し、業務プロセス全体を最適化します。単なる効率化を超え、データに基づいた改善サイクルを回しましょう。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

チェックリスト

- ☐ 運行データ（デジタコ、GPS など）を分析し、燃費改善や安全運転指導に活用していますか？
- ☐ 労働時間や待機時間などのデータを詳細に分析し、2024 年問題への具体的な対策や配車計画の改善に繋がっていますか？
- ☐ 配車計画と実際の運行実績をデータで比較し、計画の精度向上や問題点の特定に役立っていますか？
- ☐ 荷主からの問い合わせに対し、リアルタイムな運行情報をもとに迅速に回答できていますか？
- ☐ 顧客情報や過去の輸送実績を分析し、サービス品質向上や営業活動に活かしていますか？

評価のポイント

- ◆ 具体的な効率改善：輸送距離、労働時間、燃料費など、数値で改善効果が出てきましたか？
- ◆ コンプライアンスの強化：データに基づき、法令遵守状況を予防的に管理・改善できていますか？
- ◆ 意思決定の質向上：データが経営判断や現場指導の説得材料になっていますか？

【第3象限】未来志向のデジタル基盤構築(DX 予備軍)

進め方

将来のビジネスモデル変革を見据え、その土台となる人材育成、外部連携、戦略策定に着手します。小規模な会社でも、安価な公的支援や学習機会を積極的に活用しましょう。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

チェックリスト

- ☐ 経営層が DX の具体的なビジョンや「何を目指すか」という目標を策定し、社内で共有していますか？
- ☐ DX 推進を担う、社内のキーパーソン（若手、次世代経営者など）を選定し、デジタルリテラシー向上のための学習機会を提供していますか？
- ☐ 行政機関や業界団体が提供する無料または安価な DX 相談窓口、セミナー、補助金情報などを積極的に活用していますか？
- ☐ 自社の強み（特定品目、地域密着など）を活かせる新たな顧客ニーズや事業機会について、情報収集や検討を始めていますか？
- ☐ 将来のシステム連携を見据え、現行システムや導入検討中のシステムの拡張性について調べていますか？

評価のポイント

- ◆ DX への意識浸透: 経営層や従業員が DX の重要性を理解し、前向きに取り組む姿勢が見られますか？
- ◆ 将来への投資: 目に見える成果がすぐには出なくても、未来のために人材や情報に投資していますか？
- ◆ 情報収集と連携: 外部の専門知識や支援を適切に活用し、新たなアイデアの源泉としていますか？

【第 4 象限】デジタルで競争優位性確立(真の DX)

進め方

デジタル技術を最大限に活用し、新たな顧客価値の創造、ビジネスモデルの変革、業界内での競争優位性の確立を目指します。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

チェックリスト

- [] デジタル技術を活用した、競合他社にはない高付加価値な輸送サービス（例：リアルタイム荷物状態監視、AI による高精度到着予測）を荷主に提供していますか？
- [] 荷主のシステムと貴社のシステムが深く連携し、サプライチェーン全体の効率化に貢献していますか？
- [] 貴社の DX ノウハウやシステムを、他の運送会社へのソリューション提供として事業化していますか？
- [] IoT や AI を本格導入し、輸送ルートの動的最適化、予知保全、自動運転技術の検証など、最先端の技術を活用した取り組みを進めていますか？
- [] 地域や業界内で、共同配送や物流プラットフォーム構築に参画または主導していますか？

評価のポイント

- ◆ 新たな収益源: デジタルを介した新サービスが、既存事業とは異なる収益源となっていますか？
- ◆ 顧客からの高い評価: サービスレベルが向上し、顧客からの特別な評価や指名が増えましたか？
- ◆ 市場での差別化: デジタルを活用した独自の強みで、他社との明確な差別化が図れていますか？
- ◆ 持続的な成長: デジタルを活用したイノベーションが継続的に生まれ、事業が成長していますか？
- ◆ 業界への影響力: 貴社の DX が、業界全体の模範となり、新たな動きを創り出していますか？

30台分の運行指示書を短時間作成 運行指示書作成～動態管理～変更指示・記録をクラウド化！

1. 事業者の概要

事業所数及び車両台数	群馬県：本社・営業所数：1ヶ所、車両台数：50台（平ボディ中心、ウイングも。内30台が長距離）、倉庫1ヶ所
輸送品目	医療機器、機械その他
運行形態	長距離貸切輸送、地場、定期便

2. システム導入の経緯・ニーズ

- ◆ 会社設立から、長距離不定期の運行が増え、10台を超えたら、運行管理、運行指示の業務が大きな負担になってきた。
- ◆ 定期便ではないため、依頼はスポットで全国であり、長距離、2泊3日以上の仕事が多く、変更も頻繁であり、運行指示内容に変更が生じるケースが多いため、配車担当者の運行指示変更やドライバーによる運行実績記録も正確に記載されていないケースも頻繁にあった。
- ◆ 改善基準告示の改正で、時間管理も厳しくなり、デジタル化がどうしても必要であった。

3. システム概要

- ◆ 運行指示書作成機能
Google Mapで発地、着地を指定して、ルートを参照しながら運行指示書を作成する。
距離と時間を自動計算し、休息地、休憩地候補地から指定する。
法定の運行指示書を印刷することができる。
- ◆ ドライバー用タブレットで運行指示
ドライバー用タブレットを活用して、運行指示データを表示する。
運行指示ルートに従って、Google Mapでナビゲーションする。
- ◆ 実際運行の記録
ドライバータブレットの位置情報を事務所で確認できる。
実際の休息、休憩をドライバーが入力することで、運行指示書の実際運行記録を記録する。
- ◆ 運行指示変更
運行指示の変更が必要な状況の際には、車両の現在位置をリアルタイムに把握しながら、変更指示書を作成する。変更された運行指示書は、タブレットに即反映される。
- ◆ 運行指示書（実際運行記録）印刷
運行完了したら、実際運行記録の入った運行指示書を印刷し、保管する。

運転指示書作成

Google Map

車番 2425 車格 大型 乗務員 安太郎 連絡先 090-0000-0000 運行中

1日目の集 基点 11:00 ルート選択 ルート表示 ルート保存

開始 伊万里倉庫 休憩 伊佐PA(上り) 積込 広島物流センター 休憩 瀬戸PA(上り)

到着 0:00 出発 11:00 到着 14:00 出発 14:30 到着 16:45 出発 17:15 到着 19:45 出発 20:15

作業 0:00 口数 0 作業 0:30 口数 0 作業 0:30 口数 0 作業 0:30 口数 0

取卸 大坂車庫 終了 名古屋倉庫

到着 22:15 出発 22:45 到着 1:15 出発 0:00

作業 0:30 口数 0 作業 0:00 口数 0

◆ 地点の登録

Google Mapで選択した地点が、自動的に運行指示書の発地、休憩地、着地として登録される。

◆ 休憩、休息、積卸時間の設定

それぞれの到着地で、所要時間を設定し、以降のルート計算を行い、次点の着地を設定する。
連続運転時間、休憩時間等の制限を考慮して設定する。

運行指示書(正・控)										2023 年 6 月 27 日 (火) 天候															
会社名	〇〇運送			運転者	安全 太郎		始発時刻	7 : 26	終着時刻	16 : 07	車種	大型		積込時間	11 : 33		積込時間			積込時間			積込時間		
営業所	広島支店			運転者			始発時刻		時刻	:	車種	大型		積込時間	広島100番11-33		積込時間			積込時間			積込時間		
運行の安全を確保するための必要事項										運行に際して注意を要する場所の記載															
路切では一時停止し安全確認をする										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															
										運行に際して注意を要する場所の記載															

ドライバー用タブレット



- ◆ 運行指示書表示とナビゲーション
運行指示書をタブレット上でGoogle Mapのナビゲーション機能を活用。
- ◆ 運行記録の登録
休憩、休息、給油、積卸などの運行記録をタブレットから登録する。
事務所側の運行管理者もリアルタイムに参照することができる。

4. コスト・期間

費用項目	金額	導入段階	期間
I. 初期費用 導入支援、クラウド環境構築 マスター整備	200,000	I. システム検討 運行管理システムの検討	1ヶ月
II. 月額料金 プラン20(20台まで登録) 基本機能(運行指示書作成・印刷) オプション機能(動態管理・ドライバー用タブレット機能他)	54,000	II. 導入セットアップ 基本情報、マスター登録等	1ヶ月
		III. 導入開始 新システムによる請求書発行	1ヶ月

5. 導入効果

- ◆ 運行指示書の作成に係る時間の削減
当社の長距離運行は、定期便ではないため、全国各地へのスポット運送が多く、変更の指示や運行開始後の変更などもあるが、Google Mapで地点を指定することで、指示書に自動的に入力できるので、短時間で作成が可能になった。
- ◆ 入力が簡単なので、誰でも短時間習得可能
会社の車両台数も増車中であり、事務処理に係る時間が増えてきたため、新人の配車係に習得してもらったが、基本的に地図上の地点の登録で終わるため、簡単に習得でき、将来スタッフが交代する時も心配ない。
- ◆ 距離・時間が自動計算され、適切な運行指示が可能
地図上で、距離や時間が表示されるため、連続運転時間を意識した休憩地設定が簡単にできる。2024年問題で管理が厳しくなる時間管理の目安にできるため、適切な運行指示書を作成することができる。
- ◆ タブレットによるナビゲーションができドライバーが助かっている
ドライバーにタブレットを持ってもらい、指示書データをタブレットアプリから参照できるようにした。そのまま地図表示をすれば、自動的に発地着地が登録された状態からナビゲーションできるので、ドライバーにとって便利な機能が提供できた。
- ◆ 実際運行記録を記載した運行指示書の印刷が簡単
ドライバーのタブレットから、到着、積卸完了、休憩、休息、給油などの運行記録を入力してもらえば、当初の運行指示書と実際の運行記録記載の最終記録が作成できる。以前は、ドライバーによっては、記載漏れがあったり、事実と異なる記載もあったが、現在は、タブレットの位置情報から自動的に運行記録を作成することができる。

6. 成功のポイント

- ◆ 長距離運行に絞った導入
当社の50台のうち、長距離運行を行っている20～30台の車両について、運行指示書を作成している。
- ◆ 車載タブレットを使ってドライバーにもメリットがある運行指示を行ったこと
作成した運行指示データをタブレットアプリで開くと、指示内容が、文字と地図で示すことができ、その地図上で、ナビゲーション活用もできるため、ドライバーにとっては便利な機能で喜んでもらっている。
- ◆ ドライバーも運行記録をタブレットで行う教育を実施
運行指示書は、適切な指示と実際運行の記録の記載が必要であり、タブレットを使って、簡単に入力できるように、すべてのドライバーに教育を実施することで、正確な実際運行記録ができるようになった。
- ◆ 運行指示内容の変更への柔軟な対応ができる仕組み
スポットが多く、変更が多いという運行の特殊性もあり、運行後の指示変更も少なくない。その場合でも変更が発生した時点から、リアルタイムに指示変更ができ、タブレットにもそれが反映できるリアル・クラウドのサービスを利用しているため、柔軟な対応、ドライバーの実際の位置を参考にした指示変更ができるため、適切な指示が可能となった。
- ◆ トップが率先してデジタル化を促進
創業5年の若い会社であるが、社長が積極的にデジタル技術を知り、活用の可能性を考え、自社の規模や業態に応じたIT活用ができている。

7. DX推進マトリクス評価・解説

総評

この取り組みは、②業務最適化の入り口に位置し、アナログ業務の効率化からの着実なステップアップが見られます。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

「守りのDX」の成功

- 特に、運行指示書作成の効率化、リアルタイムな指示変更、そして何よりもドライバーのタブレット入力と位置情報に基づく正確な運行実績記録の実現は、2024年問題で厳格化する時間管理や待機時間対応、コンプライアンス強化において極めて重要な成果です。適切な休憩地設定支援やドライバーのナビゲーション支援は、現場の負担軽減と安全性向上にも寄与しており、労働環境改善への貢献も評価できます。

データ活用の基礎

- タブレットからの運行記録や位置情報は、将来的なデータ分析の基盤を築いています。単なるデジタル化でなく、実データを取得し業務に反映させている点で、「デジタルライゼーション」の入り口に立っています。

今後の取り組みへの提言

- 運行データの多角的分析と活用
運行管理システムから得られる時間、距離、休憩、待機時間、燃費データなどを詳細に分析し、より効率的な配車計画の策定、燃料費の削減、ドライバーごとの安全運転指導、労働時間管理の最適化に繋げましょう。
- 他システムとの連携検討
将来的には、運行管理データと会計システムや請求システムを連携させ、売上計上や請求業務のさらなる自動化・効率化を進めることで、事務作業の負担を軽減し、経営リソースをより戦略的な活動に振り向けられるようにしましょう。
- 経営層のDXビジョン明確化と学習
社長や次期経営者は、業界団体や自治体が主催する無料・安価なDXセミナーや勉強会に積極的に参加し、DXの全体像や他社の成功事例から学び、自社の将来像を具体的に描くビジョンを策定しましょう。
- 社内DX推進人材の育成と外部連携
ITリテラシーが高く、変化に意欲的な若手社員や運行管理者を「DX推進のキーパーソン」として指名し、ITパスポートなどの資格取得や外部研修への参加を支援しましょう。
- 荷主の潜在ニーズの深掘り
既存の荷主に対し、現在の輸送サービスに対する満足度だけでなく、「こんなサービスがあったら助かる」「将来的に物流に求めること」などを丁寧にヒアリングし、自社の強み（例：医療機器輸送のノウハウ、長距離貸切の柔軟性）を活かしてデジタルで解決できる新たなサービスアイデアを模索しましょう。

点呼補助ロボット活用で非接触点呼の実施 AIによる顔認証と健康測定機器との連動により点呼品質の向上！

1. 事業者の概要

事業所数及び車両台数	愛知県：導入営業所は、35名、その他営業所数：23ヶ所、車両台数：662台（大型526台、中型131台、小型5台）、社員数：1,069名
輸送品目	自動車部品、化学品、食品・飲料他、総合物流事業
運行形態	貸切輸送、近距離宅配、中長距離、24時間出庫・帰庫

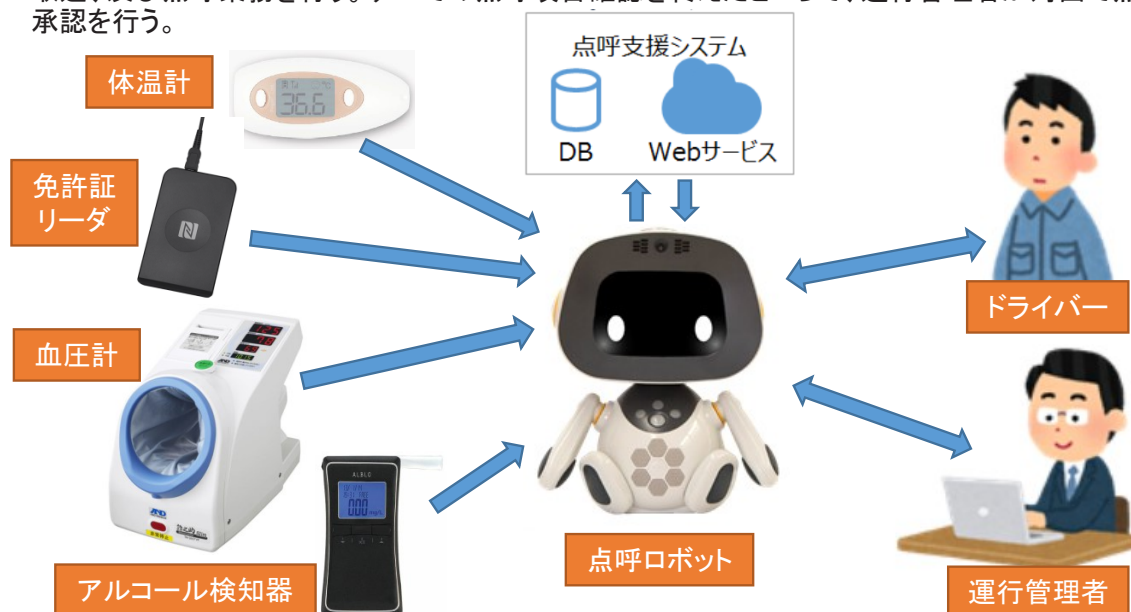
2. システム導入の経緯・ニーズ

- ◆ 運行管理体制強化のためのIT点呼検討
車両台数も多く、運行管理者の負担軽減と確実な点呼実施による法令遵守強化のため、IT点呼を検討中にロボット点呼を知り、テスト導入。
- ◆ コロナ感染症拡大により全拠点到拡大して導入
2拠点でのテストにより、運行管理体制強化やドライバーの評価も高かったため、コロナ感染症対策としても全営業所に拡大して、順次稼働させていく計画。

3. システム概要

◆ ロボット点呼システム

システムとしては、Webサービスとしての点呼支援システムをロボットを介して、ドライバーのAI顔認証、免許証データ確認、体温データ計測取込、血圧データ計測取込、アルコール検知データ計測取込、及び点呼業務を行う。すべての点呼項目確認を終えたところで、運行管理者が対面で点呼承認を行う。



点呼実施の手順

①健康測定(血圧・体温)



- ◆ 血圧測定
血圧を測定しています。
データは、点呼システムに
連携されます。



- ◆ 体温測定
体温を測定しています。
データは、点呼システムに
連携されます。



- ◆ データ確認
血圧値、体温を運行管理
者に告げて、パソコン上で
データ確認します。

②個人認証とアルコール検知



- ◆ ロボット点呼の開始
ロボット「僕を見つめ
てください」
AIで個人を顔認識
ロボット「〇〇さんです
ね？」



- ◆ アルコール検知
ロボット「それでは、アル
コールチェックをお願いし
ます」



- ◆ アルコールチェック
ロボット「問題ありません
でした」

③免許証・健康状態



- ◆ 免許証チェック
ロボット「免許証チェックを
お願いします」
免許証リーダーで確認、
ロボット「免許証の確認が
できました」



- ◆ 車両確認
ロボット「今日乗車する車
両の番号を入力してくださ
い」
ロボット「車両の確認がで
きました」



- ◆ 健康状態確認
ロボット「昨日の睡眠時間
を入力して、健康状態を選
択してください」

点呼実施の手順(2)

④健康測定(血圧・体温)



- ◆ 業務連絡
ロボット「〇〇に気を付けてください。〇〇をお願いします」
ロボット「これで点呼を終了します」

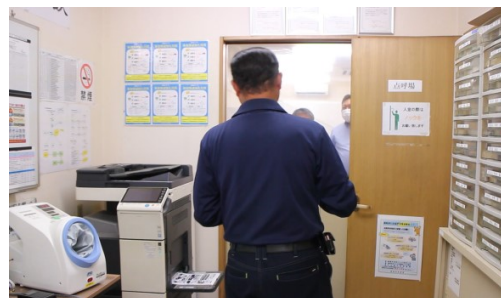


- ◆ 点呼終了
ロボット「これで点呼を終了します」
ロボット「今日も1日ががんばりましょう」と話し、健康状態確認が終了します。

⑤運行管理者と対面点呼



- ◆ 運行管理者確認
ロボット点呼で、適正に点呼を行ったことを運行管理者が確認し、ドライバーと対面点呼します。



- ◆ 点呼最終確認
対面点呼で、ドライバーといコミュニケーションを取り、点呼承認してドライバーは、出発します。

※IT点呼連携
IT点呼の場合は、点呼実施データを確認し、TV電話等で遠隔地管理者と、点呼最終確認を行うことができます。

4. コスト・期間

費用項目	金額	導入段階	期間
I. 点呼ロボット 導入支援、クラウド環境構築	180,000	I. システム検討 IT点呼、ロボット等の比較検討	2ヶ月
II. アルコール検知器セット 本体、免許証リーダー、マウスピース	50,000	II. 導入テスト 2営業所での導入、トレーニング、効果確認	3ヶ月
III. その他周辺機器 血圧計、体温計、連携ケーブル等	127,000	III. 本格運用 2営業所モデルの他営業所展開	3～5ヶ月
合計			
初期費用	357,000 (10,200円/車両)		
月額費用 (サービス料)	85,000 (2,430円/車両)		

5. 導入効果

- ◆ 運行管理者の負担軽減
運行管理者は、配車業務や管理業務を兼務しているため、最低限の点呼確認項目をロボットが行うことにより、負担軽減が図られた。導入営業所は、深夜早朝の出庫帰庫もあるため、効果は大きい。
- ◆ 点呼業務の標準化、統一化
24時間終日点呼があるため、運行管理者、代務者が行う際に、点呼方法や指導にも個人差があったが、義務業務については、すべてロボット点呼により標準化、統一化され、実施時の画像やデータも確実に記録されるようになり、品質向上につながっている。
- ◆ 運行管理者とドライバーのコミュニケーションの向上
コロナ感染症対策も含め、ロボットが行う確認事項をすべて終え、人でしかできないコミュニケーションが取れるようになったため、コミュニケーションの質の向上が図られている。
- ◆ ドライバーの点呼待ち解消
朝の集中時期には、点呼者が電話対応などで、ドライバーの点呼待ちが発生していたが、ロボットが必要な確認を次々に行ってくれるので、点呼待ちが解消された。
- ◆ ドライバー個別の業務連絡事項の確実な伝達
点呼ロボットでは、個人別の業務連絡事項の設定ができるため、伝えるべき内容をあらかじめデータ入力しておくことで、確実にドライバーに伝達することができるようになった。

6. 成功のポイント

- ◆ 点呼補助としてのロボット活用
現在、ロボット点呼のみで点呼業務を行うことはできないが、点呼で行われる本人確認、健康状態、睡眠時間、アルコール検知は、ロボットが実施しても認められており、確認の事実を画像やデータで記録した証左をもって、運行管理者が対面で、または遠隔地からIT点呼で、最終的に点呼を行うことは、点呼品質の向上や運行管理者の業務負担軽減にも有効である。
- ◆ 導入目的の明確化
35名の営業所で、自動車部品、チルド・ドライ食品、宅配など多岐にわたる輸送があり、24時間の出庫帰庫があり、運行管理者の管理業務への負担は大きかったため、その負担軽減を目的として導入し、削減工数も明確にして、導入を図ったことが成功の要因として挙げられる。
- ◆ モデル営業所の選定、十分なテストの実施
全社に展開するため、モデル営業所を選定して、十分なテストを実施した。IT化に対して苦手な人も多く、点呼者もドライバーも最初は、抵抗があったが、やり方を改善し、経験を経てスムーズな移行ができた。
- ◆ コロナ感染症拡大による導入促進
テスト導入は、年末だったが、体温測定の徹底やコロナ対策のための透明カーテンなど、点呼にも気を使っていたが、ロボット点呼は、対人接触業務時間を削減することができるため、効果が高かった。体温計をパソコンを通して連携させ、確実な測定管理をロボットで行うことができ、全社展開に移行しやすかった。
- ◆ ロボットに対する興味
ロボットが話すこと（今回は少年の声）が、ドライバーの興味・関心を引き、導入営業所では、「ロボ丸」と名前を付けたりしたことで、皆からも好意的に受け入れられている。
- ◆ 配車管理業務のシステム化の先行
元々、配車管理業務がシステム化され、ドライバーと車両、行先など配車情報がデータ化されており、ロボット点呼を行う事前準備として、データが使えたことは大きい。現在は、ロボット点呼システムに、個別に乗務データを入力しているが、今後は、配車管理システムから連携を考えている。

- ◆ ドライバーの点呼待ち解消
朝の集中時期には、点呼者が電話対応などで、ドライバーの点呼待ちが発生していたが、ロボットが必要な確認を次々に行ってくれるので、点呼待ちが解消された。
- ◆ ドライバー個別の業務連絡事項の確実な伝達
点呼ロボットでは、個人別の業務連絡事項の設定ができるため、伝えるべき内容をあらかじめデータ入力しておくことで、確実にドライバーに伝達することができるようになった。

7. DX推進マトリクス評価・解説

この運送会社は、「データ活用による業務最適化（デジタルライゼーション）」を極めて戦略的かつ高度に追求し、多拠点・24時間運行という複雑な環境下での運行管理体制を抜本的に強化した事例と評価できます。単なるITツールの導入に留まらず、「ロボット点呼」という先進技術を活用して、属人化しやすい点呼業務の品質向上と効率化を両立させている点が際立っています。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

「守りのDX」の徹底と成果

- 運行管理者の負担軽減と法令遵守強化
多数の拠点と24時間運行という環境下で、運行管理者の大きな負担となっていた点呼業務において、AI顔認証、免許証確認、生体データ計測、アルコール検知といった定型的な確認事項をロボットが代行することで、大幅な負担軽減を実現しています。これにより、運行管理者は「人でしかできないコミュニケーション」に注力でき、点呼品質の向上と法令遵守の確実性を高めています。
- 点呼業務の標準化・統一化
運行管理者や代務者間の個人差があった点呼方法をロボットが標準化・統一化し、画像やデータとして記録することで、点呼業務の品質が向上し、監査対応やエビデンス確保に大きく貢献しています。
- ドライバーのメリット
点呼待ちの解消、個人別の業務連絡事項の確実な伝達は、ドライバーのストレス軽減と業務効率向上に繋がり、好意的な受け入れ（「ロボ丸」）は、DX推進における現場の協力を得る上で非常に重要です。

「データ活用」の高度化と継続性

- 健康測定、個人認証、アルコール検知などの点呼データを確実に取得・記録することで、運行管理の基盤となる情報がデジタル化され、品質の標準化と改善に活用されています。
- コロナ禍での導入促進は、デジタル化が有事における事業継続計画（BCP）としても機能することを示しています。

今後の取り組みへの提言

- 点呼データと運行データの統合分析
ロボット点呼で取得した正確な出退勤・健康・アルコールデータと、既存の配車管理システムや将来的な運行管理システムのデータを統合し、より高度な運行・労務管理分析を行いましょう。例えば、点呼時の体調データと、その後の運行中の事故・ヒヤリハット発生率、疲労度などを相関分析することで、より科学的な安全管理やドライバーの健康管理・指導が可能になります。
- 労働時間管理の自動化と予測
点呼システムと配車管理システムの連携を深化させ、ドライバー個々の改善基準告示遵守状況をリアルタイムで自動算出し、残業時間や拘束時間を予測する機能を強化しましょう。これにより、配車計画の段階で法令違反リスクを事前に回避できる体制を確立できます。
- 点呼データ活用の拡大
個別の業務連絡事項の伝達だけでなく、点呼時に取得したデータや、ロボットとの対話内容（音声認識データなど）を解析し、ドライバーの体調変化やメンタルヘルスに関する早期兆候の把握、または個別の安全指導や教育プログラムの最適化に活用することを検討しましょう。

「未来志向のデジタル基盤構築」と「デジタルを核とした競争優位性の確立」への挑戦

- DXビジョンの拡大と全体最適化の推進
点呼業務の効率化だけでなく、輸送品目（自動車部品、化学品、食品・飲料）の特性や運行形態（貸切、宅配、中長距離）を活かし、「荷主のサプライチェーン全体をデジタルでどう最適化し、新たな価値を提供するか」という「攻め」のDXビジョンを具体的に策定しましょう。

デジタコ活用で改善基準を100%遵守 ドライバー自身がデジタコを運転時計として時間遵守！

1. 事業者の概要

事業所数及び車両台数	千葉県、事業所数：1ヶ所、車両台数：44台（トレーラー、ウイング他） 倉庫：1ヶ所、社員数：50名
輸送品目	ペットフード、食品、自動車部品他
運行形態	貸切輸送、長距離が全体の4割

2. システム導入の経緯・ニーズ

◆ 改善基準告示を100%守れるようにしたい。

荷主に対して高品質の輸送を保証するにも、社員が安心して働けるようにするにも、ドライバーの確保のためにも、まず改善基準告示を100%守れるようにしたい。研修をやっても考え方や精神論だけでは、守れないほど改善基準告示は複雑になってきている。運行管理者がいくら指導してもそれは、事後の管理になってしまう。システムとしてドライバーが労働時間を守れるような仕組みを提供して、誰でも100%守れるようにしたい。

3. システム概要

◆ デジタコを活用

システムとしては、デジタルタコグラフを利用している。運転席の端末で、画面表示ができるタイプの機種を利用して、ドライバーは、出発、荷積、待機、荷卸、休憩、休息など運行状況を適宜入力し、その状況を把握できるようになっている。デジタコの基本を利用しながら、運転者の労働時間を管理している。



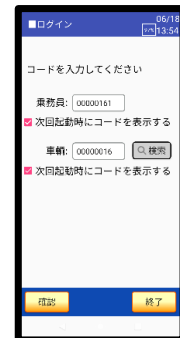
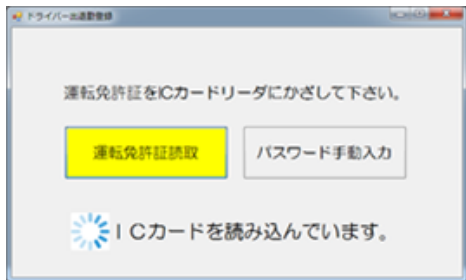
安価で小型デジタコとドライバー用スマートフォン

◆ デジタコに時間管理の機能を追加

デジタコのソフトウェアに機能を追加し、ドライバー自身が労働時間、運行時間を管理することができる仕組みになっている。主な機能は次の通り。

◆ 出勤時の表示(事務所のパソコン)

免許証リーダーから本人確認を行い、休息期間が十分な場合は、「出勤できます。アルコールチェックを行ってください。」と表示され、アルコールチェックを行い、その結果に問題がなければ出勤可能と表示される。但し、休息期間が不十分な場合は、「休息が不十分です。〇時〇分以降に出勤してください。」と表示される。また、連続勤務が7日以上継続している場合は、「〇日以内に休日を取得してください。」と表示され、13日以上休日がない場合は、出勤不可となる。



出勤時の操作

◆ 拘束時間の表示

拘束時間残または終了時刻を表示し、週に2回15時間を超えた時は、以降14時59分からカウントダウンする。また、15時間超え回数を表示して、1週間後にリセットする。

◆ 休息期間の表示

休息期間取得中には、取得時間(経過時間)と必要時間(残り時間)を表示する。取得時間が、4時間未満の場合には休憩時間とし、休息取得にはならない。休息期間が4~6時間の場合は、分割休息としてカウントされ、必要合計休息期間は10時間から差し引いた時間にする。休息期間が6~8時間未満の場合は、分割休息としてカウントされ、さらに4時間の必要時間にされる。8時間または、分割休息10時間が取得された場合には、「休息取得済み」状態になり、出勤可能になる。

◆ 連続運転時間と停止時間の表示

運転開始後は、連続運転可能時間(残り時間)と停止時間を表示し、必要停止時間(30分)が取得された時点で、4時間にリセットされる。但し、1回10分未満の停止時間はカウントされない。

◆ 休憩時間の表示

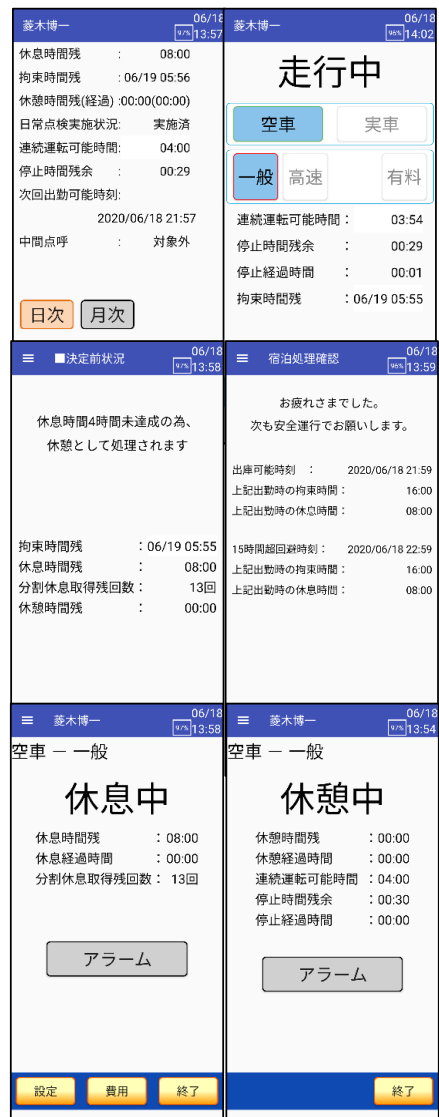
休憩時間取得中には、必要休憩時間(通常8時間以上の労働に対して60分の残り時間)を表示し、経過後には「取得済み」状態にする。また、休憩時間が未取得の場合は、音声・画面で警告を行う。

◆ 中間点呼の表示

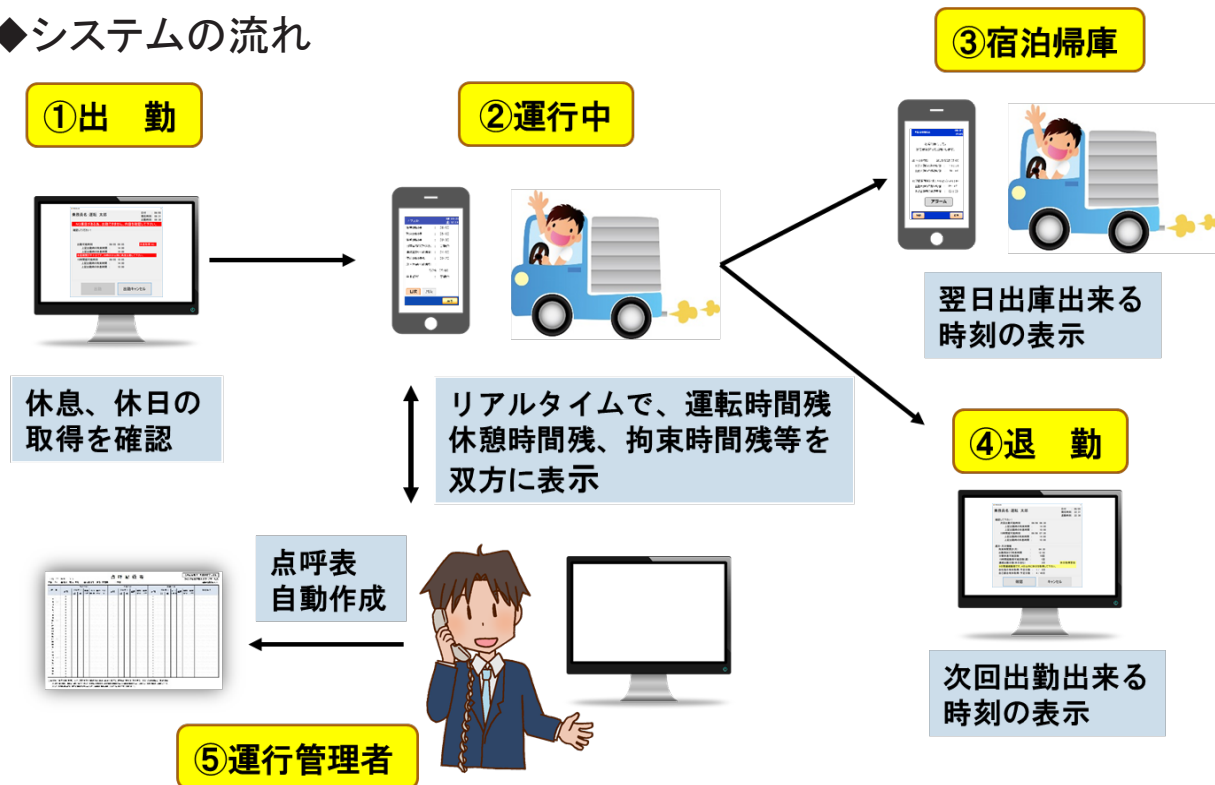
中間点呼が必要な場合には、実施されるまで「中間点呼を行ってください」と表示される。

◆ 事務所側でのリアルタイム表示

車載器で表示されている項目や現在位置、必要な点呼等の実施状況は、事務所側のパソコンでもリアルタイムに表示することができ、ドライバーと運行管理者は、状況を共有できる。交通状況の変化があれば、適切な指導監督も可能である。



◆システムの流れ



4. コスト・期間

費用項目	金額	導入段階	期間
I. デジタコ（44台分） 車載デジタコ、取付工事を含む	373万円	I. システム導入 車載器の選定、スマートフォンの選定 車両への導入	3ヶ月
II. ドライバー用スマートフォン 通信専用、車載ホルダー付き	127万円	II. 導入テスト 車載器の操作指導、システム運用指導 ドライバー操作指導	3ヶ月
III. 導入費用 サービス登録、導入指導料を含む	80万円	III. デジタコを活用した時間管理の運用 改善基準の遵守指導 運行計画の改善、荷主との協力体制	6ヶ月～ 1年
合計	580万円		
初期費用	(13.2万円/車両)		
月額費用（サービス料・通信料）	14.8万円 (3,360円/車両)		

5. 導入効果

- ◆ 改善基準告示が守れるようになった。
改善基準告示をドライバーに説明しても、理解することが難しい内容があるが、デジタコの指示通りに休憩を取る、運転時間を守る、休憩を取るなどの行動が自然に取れるようになり、言葉として理解していなくても、ドライバーがデジタコの表示を見ながら、確実に労働時間を守るようになった。

- ◆ ドライバーの負担も軽減され、事故も削減できた。
改善基準告示を守るということで取り組んできたが、法律上の労働時間を守ることで、無理な運行計画や無理な運転もなくなり、ドライバーの体への負担も減り、安全に運転できるようになったことで、事故も発生しなくなった。導入前までは、改善基準告示を遵守することだけを考えてきたが、導入後は、改善基準告示がドライバーの健康や安全を考慮した制度であることを実感した。
- ◆ 作業が効率的になった。
拘束時間を守るために、労働時間を守って荷物を届けるために、積込・積卸の作業、点検や日報作成などの事務もテキパキ行こうになり、作業全体が効率的になった。無駄な早出もなくなり、労働時間内に仕事を終え、早く帰るようになった。
- ◆ 運行管理者の指導の質が高くなった。
運行後に、各ドライバーの運行実績を見ながら、休憩・休息等の指導を行う必要もなくなり、ドライバー自身が労働時間を確実に守ったことがすぐにわかるようになった。運行管理者による運転時間指導が減り、配送の状況、荷物の状態、納品先での作業など、運送品質の強化のための協議や指導を十分行うことができるようになった。
- ◆ ドライバーの定着率、採用が改善した。
会社がコンプライアンスを遵守し、安全への取り組みを強化し、ドライバーの安全や健康に気を配ってくれるということが社員にも浸透し、ドライバーが辞めなくなった。また、友人・知人などを通じてドライバーが応募してくれるようになった。人材確保に苦労している会社が多い中で、取り組みが社員にも評価されたと感じている。
- ◆ 荷主、納品先にも理解してもらい、取り組みが評価された。
長距離運行などでは、荷待ち時間が拘束時間を大きく左右してしまうことがあり、荷主や納品先に説明し、不要不急な荷物については、道路状況、納品先の荷卸の体制に応じた着時間指定にしてもらうことで、労働時間を守れるような運行が可能になった。事故も発生しておらず、労働時間も法令準拠しているということで、コンプライアンスに敏感な荷主にも評価されるようになった。

6. 成功のポイント

- ◆ 運送会社の社会的責任として、法令遵守を最重要課題としたこと
運送会社を経営する責任を考えた時に、まずは引き受けた仕事を継続して、確実に提供できるように、法令遵守を最優先とし、安全運行を行う体制を考えた。そのような考えで設備やルール、仕組みなどにも取り組んでおり、困難なシステム開発にも取り組んだこと。
- ◆ ドライバーの仕事を支援することを目的としたシステム
改善基準告示で示されていることを理解するのは、ドライバーにとって、負担でありストレスである。デジタコを導入しても監視されているのではなく、法令を守り、安全運行するためのサポートとして、デジタコを利用してもらうようにしたことで、ドライバーとしても自己管理のツールとして活用することができた。
- ◆ デジタコというシステムによって休憩休息の時間を客観的に示す仕組み
デジタコは、法令通りの時間計算を行い、その過程や予定を示すだけであり、命令でも指示でもない。ドライバーが疲れていなくても、その休憩を取らなければ法令違反になってしまう。運行管理者や経営者が指示するのではなく、システムの活用によって、ドライバーも休憩を取る、休息を取るということを判断できるようになった。
- ◆ 法令を守る運行を行うことを顧客に宣言
もし、法令違反をして荷物が運べなくなったら、結果的に継続して輸送を行うことができなくなってしまう。法令を守って安全に運行することが運送会社の使命であるとの認識で、顧客に理解をもらい、協力してもらうこととした。

※こうした取組は、デジタコメーカーも製品化したいということで、現在、システック、ナブアシストの2社で製品化されている。（製品名システック「運転時計」、ナブアシスト「乗務員時計」）

7. DX推進マトリクス評価・解説

この運送会社の取り組みは、②「データ活用による業務最適化」を極めて高いレベルで実践し、顕著な成果を上げた事例と評価できます。デジタコの機能を徹底的にカスタマイズし、「改善基準告示の100%遵守」という具体的な経営課題にデジタルで正面から挑んだ点が特筆されます。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

「守りのDX」の高度化と徹底:

- 法令遵守の仕組み化: 複雑な改善基準告示を、ドライバーが「考えなくても守れる」よう、デジタコの画面表示と音声警告でナビゲートする仕組みは秀逸です。休息、連続運転、拘束、休憩等の時間管理をドライバー自身がリアルタイムに把握し、行動に繋がれる点は、予防的なコンプライアンス遵守を実現しています。
- ドライバー支援の視点: 「監視」ではなく「支援」という目的意識が成功の鍵です。ドライバーが自己管理ツールとして活用できることで、負担やストレスを軽減し、主体的な法令遵守を促しています。
- リアルタイム管理: 事務所側のリアルタイム状況把握と、それに基づく適切な指導監督の可能性は、運行管理の質を格段に向上させています。

「データ活用」の徹底:

- デジタコから得られる運行データ(入力された運行状況、時間、位置情報など)を基に、複雑な労働時間計算を自動化し、ドライバーと運行管理者の双方にフィードバックするシステムを構築しています。これにより、紙ベースでは不可能だった高精度な労働時間管理とコンプライアンス遵守を実現しています。

業界への影響:

- 自社開発の取り組みが、大手デジタコメーカー(システック、ナブアシスト)によって製品化されたことは、そのシステムが単なる個別事例にとどまらない業界全体の課題解決に資する価値を持っていることを強く示唆しており、この運送会社のDXが非常に先進的であったことを裏付けています。

今後の取り組みへの提言

- KPIの拡大と可視化: 現在のシステムから得られる「労働時間」「休憩・休息時間」の遵守状況だけでなく、これらのデータと燃費、事故、クレーム、積載率、実車率などの他の運行データを統合し、ダッシュボードなどで可視化することで、更に高度なシステムにすることができると可能性があります。
- 効率改善へのデータ活用: デジタコで取得したデータを分析し、より効率的な配送ルートの再設計や、荷主との交渉材料として活用することができます。
- ドライバーの評価・育成への活用: 個々のドライバーの運行データを基に、安全運転意識の向上や法令遵守に関する個別のフィードバックを行うことで、ドライバーのスキルアップを継続的に支援し、定着率向上に繋がれます。
- DXビジョンの拡大と全社共有: 法令遵守という「守り」のビジョンに加え、この高度なデジタル基盤を活かして「どのような新しい価値を顧客に提供するか」「業界でどのような存在になるか」という「攻め」のDXビジョンを具体的に策定しよう。
- 高付加価値サービスの創出:
 - 荷主に対し、デジタコデータを活用した「法令遵守証明書」や「安全運行レポート」を提供し、競合他社にはない信頼性と安心感をアピールする。
 - 荷物のリアルタイム追跡だけでなく、AIを活用したより正確な到着予測を提供したり、輸送中の環境データ(温度・湿度など)をリアルタイムで荷主に共有するような、より高度な情報提供サービスを検討する。

クラウド型物流センター管理システム

クラウド型システムで荷主と配送センターを有機的に結合！

1. 事業者の概要

事業所数及び車両台数	山形県：事業所数：2ヶ所、車両台数：70台。 冷凍・チルド車：大型車34台、中型車27台、小型車9台
輸送品目	冷凍冷蔵食品、農産物、機械
運行形態	メーカー、卸の商品物流センターを運営しながら、店舗配送、センター間配送、長距離配送

2. システム導入の経緯・ニーズ

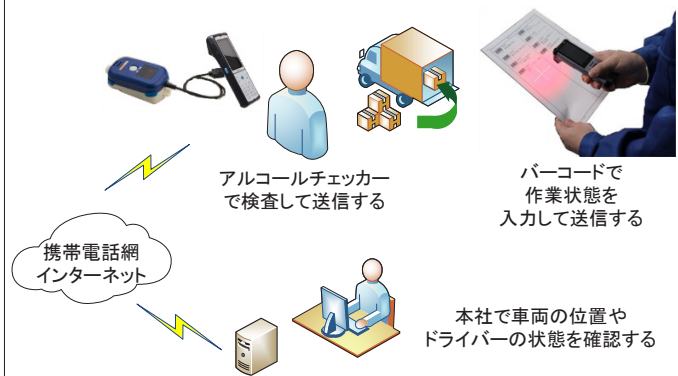
- ◆顧客の物流の全体最適化を提案し高収益化を図りたい。
物流専門企業として、荷主の荷物を保管・配送するという単純なサービスでは競争に生き残れない。荷主の物流全体を最適化することによって効率を高め、結果的に自社の収益を上げるような付加価値の高いサービスを提供したい。
- ◆業務の見える化を図りたい。
顧客に対して付加価値の高いサービスを提供するためにも、まずは自社の業務の見える化し、いつでもどこでどんな作業を行っているのかをリアルタイムに把握できるようなシステムを構築したい。
- ◆システム化を期に物流センターの集約化で相乗効果を図りたい。
社歴も浅く、取引単位に倉庫を借りてきたが、システム化と前後して、物流センターも集約し、相乗効果を上げることができるようになりたい。

3. システム概要

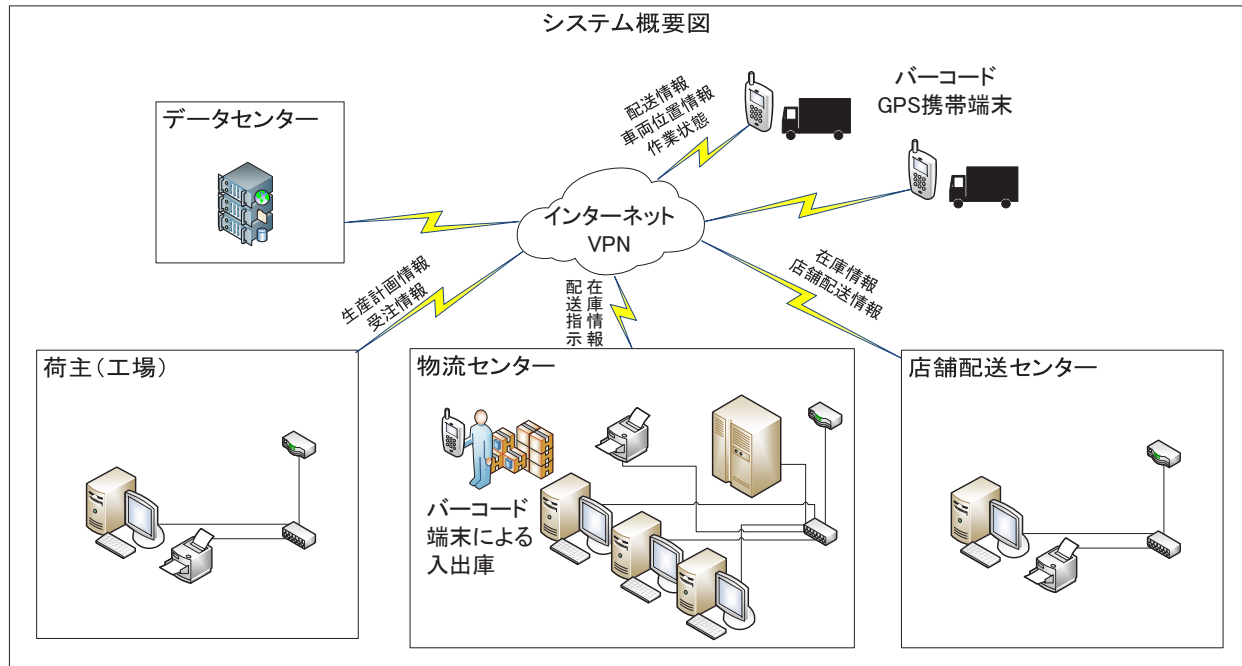
- ◆全社員がバーコード・GPS機能付き携帯端末で作業を報告。
携帯端末を導入し、積込、配送、荷降等の「作業状態」を登録し、積込時には、「荷主」「品目」「数量」「積載率」を登録することで、現在のすべてのドライバーの作業状況がリアルタイムに把握できるようにした。入力は、小さな携帯端末のボタンを押さなくてもいいようにバーコードブックを所持してバーコードを読み取ることで簡単に入力できるようになっている。
- ◆簡単に入力あらかじめ印刷したバーコード表を使って入力するように工夫している。
トラックの場合は、積載率も入力しているため、急な集配の場合でもどの地域を走っている車がどのような積載率なのかをリアルタイムに把握できる。

日輸入力
2013/3/28 12:00 AM
運転者 013 山本一郎
車両 1234
荷主 1011 吉田産業
品目 2001 冷蔵そばCS
配送区分 配送中 ▼
数量 50 CS
積載率 75%
距離 350 km
積載チェック ● 済 ○ 未
クラウドシステム

点呼・乗務日報・作業報告のための携帯端末の活用



- ◆クラウド型システムによって荷主と情報の共有化。
荷主、物流センター、店舗配送センターのどこからでも入力、参照、修正ができるように、クラウド型のシステムを構築した。これによって、注文の状況、生産計画、センター在庫、賞味期限の管理などが把握できるようになっている。
- ◆データセンター
セキュリティ対策、障害対策等を考慮したデータセンターには、システム全体のデータベースサーバーが設置され、荷主、物流センター、店舗配送センター、車両情報などが管理され、クラウドシステムとして利用できるようにした設備。



- ◆荷主(工場)システム
インターネットに接続したパソコンから、受注情報、生産計画情報、完成情報を入力する。物流センター、店舗配送センターの在庫照会や賞味期限品照会もできる。物流センターの配送計画を参照しながら、生産計画を決定する。
- ◆物流センターシステム
物流センターでは、店舗の需要予測から安全在庫数を設定して適正在庫のコントロールを行い、店舗への配送数を決定する。また、店舗からの受注情報を加味して、荷主(工場)に必要な需要量(製品別必要数)を計算して通知する。荷主(工場)の完成品を大型車で店舗配送センターに配送する。大口需要家には、大型車で直接納品する。前日からの繰越数から各店舗の注文数を差し引いて、翌朝までに補充しなければならない数量を物流センターで計算する。荷主(工場)では、この補充数と物流センター在庫を見ながら生産数を確定していく。
- ◆店舗配送センター
事例企業は、荷主物流の全体最適化のために、配送店舗に近い場所にある物流会社に店舗配送センター業務を委託し、安全在庫をキープしながら、物流センターからの配送指示によって出荷伝票を出力し、在庫ピッキングをして、小型車で店舗に配送する。

4. コスト・期間

費用項目	金額	導入段階	期間
I. ハードウェア 携帯端末60台（4万/台） アルコールチェッカー50台（6万/台） サーバーコンピュータ	240万円 300万円 205万円	第1次システム システム打合せ及び開発・導入・稼働	6ヶ月
II. ソフトウェア クラウド型物流管理システム	1700万円 2445万円	第2次システム ハードウェア導入及びプログラム一部修正	1ヶ月
合 計（導入一時費用）	（車両1台当り 約35万円）	第3次システム システム打合せ及び開発・導入・稼働	8ヶ月
III. 運用費用（月額費用） 携帯電話通信料、クラウドサービス利用料（サーバー、ラック、通信料）	29万円 （車両1台当り 約4,140円）	合計	15ヶ月

5. 導入効果

- ◆ GPS付き携帯端末の活用で社内作業の見える化ができた。
すべての作業員、ドライバーがGPS付き携帯端末を持ち、各作業の開始終了を登録することで、現在、誰がどこでどのような作業を行っているのかが、リアルタイムに把握できるようになり、配車計画に役立っている。
- ◆ まず1社の荷主の物流効率を大幅に効率化することができた。
物流全体の効率化を提案した荷主の業務の見直し、システム化によって、誤出荷、納品遅れがほとんど無くなり、幹線便を25%削減できた。物流センターの集約もあって、保管場所が4分の1まで圧縮することができ、作業員も2名減になった。荷主の物流コストも削減することができ、満足していただいている。
- ◆ 1社の成功により他社に展開する自信も付き提案中。
クラウド型システムの成功により、顧客とのシステム連携による効率化ができ、同様の仕組みを他社に展開する見込みができた。新しい荷主とも前向きに検討いただいております、今後の事業拡大が見込める。

6. 成功のポイント

- ◆ 物流業は顧客の物流の全体最適化という基本理念。
地方に立地しながらも、県内の中堅企業に対して、物流の全体最適化を提案することが大切だという基本理念に基づいて経営を実践してきている。競争の中で生き残るためのしっかりとした経営理念を持って、顧客の物流を効率化しようという発想から、システム化に取り組んでいる。
- ◆ ソフトウェア開発会社との緊密な連携ができていること。
ソフトウェア開発会社を探して、自社を応援してくれる地元企業に巡り会った。ソフトウェア開発会社でも依頼されたプログラム開発をするのではなく、目的を実現するためにはどのようなシステム環境が良いのか、どうしたら物流効率化を果たせるのかを真剣に取り組んでいる。
- ◆ 荷主や協力会社と業務連携するためのクラウド方式の採用。
在庫情報や生産情報など、業務連携する企業が情報を共有化するための手段として、クラウド方式を採用した。これによって、必要な部分は連携し、社内の情報システムとは切り離してセキュリティを保ちながら、システム運用が可能になった。
- ◆ 環境対応企業としての経営姿勢。
「物流の効率化はできるだけ運ばないこと」という考え方は、同時に環境保全への貢献をしている。新規顧客への提案でもこのような経営姿勢は高く評価されると思われる。

7. DX推進マトリクス評価・解説

この運送会社は、第4象限「デジタルを核とした競争優位性の確立」を、地方の中小企業としては非常に高いレベルで実現している先進事例と評価できます。単なる自社の業務効率化に留まらず、「顧客の物流全体最適化」という経営理念に基づき、デジタル技術を活用して荷主のサプライチェーンに深く入り込み、新たな高付加価値サービスを創造している点が際立っています。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

「攻めのDX」の具現化

- 顧客の物流全体最適化の実現
荷主の物流センター運営、店舗配送、センター間配送、長距離配送を統合的に管理するシステムを構築し、誤出荷・納品遅延の解消、幹線便25%削減、保管場所4分の1圧縮、作業員2名減といった荷主側の具体的なコスト削減と効率化に貢献しています。これは、単なる「運ぶ」サービスを超え、荷主の経営課題を解決するパートナーとしての価値提供であり、まさに「攻めのDX」です。
- 情報共有によるサプライチェーン連携
クラウド型システムによって、荷主、物流センター、店舗配送センター、車両情報などがリアルタイムで共有され、注文状況、生産計画、センター在庫、賞味期限管理まで把握できる体制は、サプライチェーン全体の「見える化」と最適化を強力に推進しています。

デジタル活用」の高度な実装

- リアルタイムな「見える化」
GPS付き携帯端末による作業報告は、配車計画の最適化、急な集配への柔軟な対応を可能にしています。
- データセンターとセキュリティ
データの信頼性とセキュリティを確保するためのデータセンター設置は、高度なデジタル基盤を構築している証拠です。

成功要因

- 明確な経営理念「顧客の物流の全体最適化」
この揺るぎない基本理念が、システムの目的と方向性を明確にし、困難な取り組みを推進する原動力となっています。
- ソフトウェア開発会社との緊密な連携
目的実現のための最適なシステム環境を共に追求した姿勢は、理想的な外部連携の形です。
- クラウド方式の採用
荷主や協力会社との情報共有という目的を実現するために、セキュリティを確保しつつ柔軟な連携を可能にするクラウド型システムを選択した戦略的な判断が成功に寄与しています。
- 環境対応企業としての経営姿勢
「運ばないこと＝効率化＝環境貢献」という発想は、社会的責任とビジネスの両立を示し、新規顧客への強力なアピールポイントとなっています。

今後の取り組みへの提言

- 現在成功している「物流の全体最適化サービス」の標準化を進める。
- 荷主の生産計画や店舗の需要予測をさらに精緻化し、安全在庫や配送計画の最適化を自動化する。
- 車両や倉庫内の温度・湿度・振動データをリアルタイムでIoTセンサーから収集・分析し、異常発生時の自動通知、品質管理レポートの提供など、より高付加価値なサービスを展開する。
- 過去の運行実績や外部データ（気象情報、交通情報）を組み合わせたAIによる配送ルート of 動的最適化など、予見的なアプローチを強化し、運行の安定性とコスト効率をさらに向上させる。

リアルタイム配送システムで効率化 動態管理と配送計画で進捗管理

1. 事業者の概要

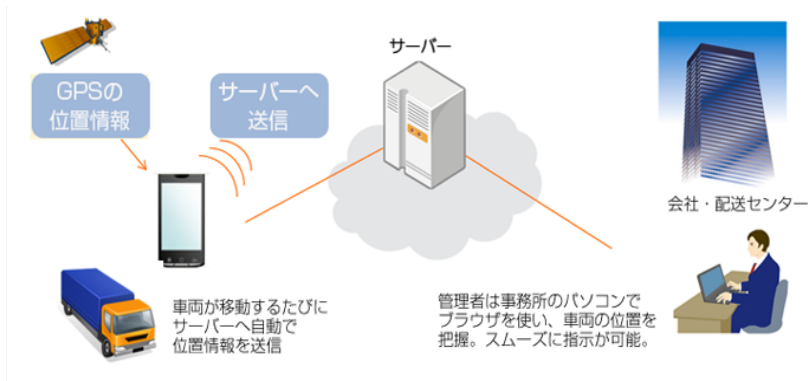
事業所数及び車両台数	事業所数:1ヶ所、車両台数:9台
輸送品目	筆記具部品
運行形態	事務所から内職作業を担当する個人宅への輸送

2. システム導入の経緯

- ◆ 計画と実績にズレがあり、実態を把握したい。
- ◆ 輸送業務を早く済ませて、別業務にあたってほしい。
- ◆ サボりを防止する仕組みが必要。

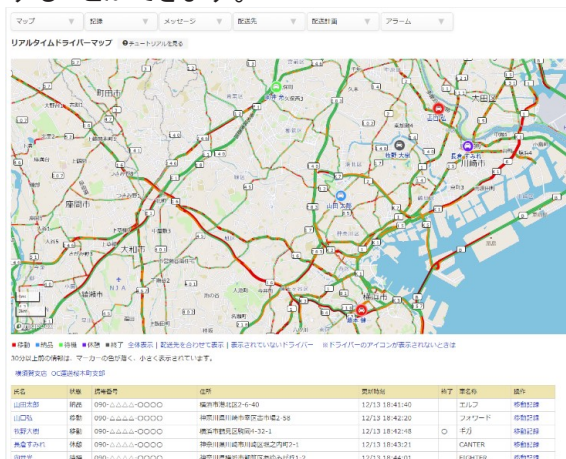
3. システム概要

- ◆ スマートフォンを利用したリアルタイム配送システム
- ◆ 中小の配送業をターゲットに導入企業は2,100社以上
- ◆ 効率的に配送先を回ることによってドライバー不足を解消や無駄を省くことで売り上げを改善
- ◆ 使いやすさやサポートが充実しているので、ITに疎い方でも安心できる
- ◆ スマートフォンを利用するので導入コストが低い



◆ リアルタイムマップ

ドライバーのGPS位置情報をブラウザで確認することができます。



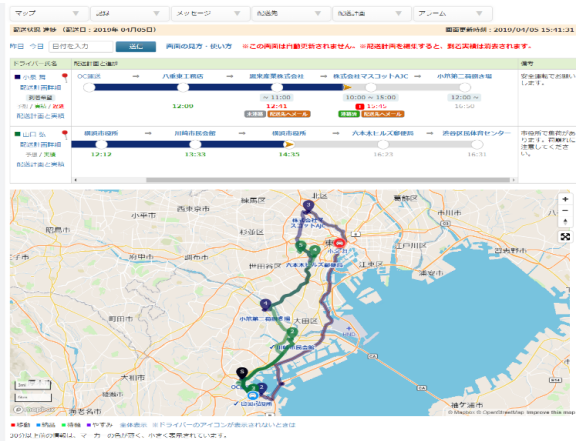
◆ 配送計画

事前に効率的な配送ルートを指定しドライバーへ配布可能です。



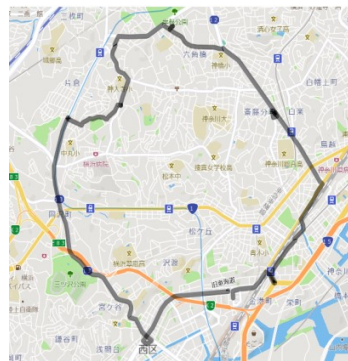
◆進捗確認画面

配送計画と位置情報のデータを組み合わせることで、配送計画に応じた進捗を確認することができます。また、到着の予想時間や計画よりも遅れている際は配送先に登録されているメールアドレスへメールを送信することができます。



◆配送計画ひな形

従来の配送計画システムでは、実態に合わない配送ルートを選定等が問題でした。しかし、この「配送計画ひな形」はドライバーの移動した形跡に合わせてルートを作成します。ですので、ベテランドライバーの行程を新人ドライバーでも再現することが可能です。



4. 費用

- ◆ 2,300円(税込み)/月/1ドライバー 初期費用 15万円(税別)
- ◆ 14日間の無料お試し期間

5. 導入効果

- ◆ 管理者がドライバーがどこにいるか把握できるのでサボリ防止になった。
→通常1ドライバーにつき、1日20~30件だが、配送が少ない場合は、1日10件程度の場合もある。配送が少ない日は、早く帰ってきて別の仕事をもらえるようになりました。その結果、業務効率が上がった。
- ◆ 移動記録で止まっている時間が分かるなどして、今までわからなかった実態がわかった。
→特定の配送先で時間がかかっている等、該当ドライバーへ注意喚起を行う際にデータがあるので説得力が上がった。
- ◆ ルート配送ではないので、導入前は時間が予測しづらかったが、導入後は業務の完了する時間をだいたい把握できるようになった
→配送業務が終わり次第、他の仕事を割り振ることができるようになった

6. 導入の決め手

- ◆ 導入のコストやハードルが低い
→スマートフォンとパソコンを用意するだけなので、特別な機器が不要。また、値段についても他社製品と比べてリーズナブル
- ◆ 運転に集中できるわかりやすいデザイン、高齢の方やITに疎い方でもわかりやすいUI
- ◆ 各ステータスを会社にあった用途に変更できる

7. DX推進マトリクス評価・解説

この運送会社の取り組みは、車両9台という小規模ながら、第1象限「アナログ業務の効率化(デジタイゼーション)」を非常に効率的に進め、具体的な業務改善とコスト削減に成功した好事例と評価できます。特に、スマートフォンの活用と低コストでの導入は、中小企業がDXに着手する上での理想的なアプローチを示しています。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

「守りのDX」の着実な実現

- 実態把握と業務効率化: GPS位置情報とリアルタイムマップ、進捗確認機能の導入は、ドライバーの動態と作業時間を可視化し、業務の実態把握と効率化に直結しています。
- サボリ防止と別業務への移行: ドライバーの行動を把握することで、配送が少ない日の「早く帰って別の仕事」という指示が可能になり、稼働率の向上と人件費の最適化に貢献しています。
- 説得力のある指導: 移動記録や停止時間のデータにより、特定の配送先での時間超過といった「今までわからなかった実態」が明らかになり、管理業務の質向上を示しています。

低コスト・低ハードルでの導入

- スマートフォンとPCのみで導入可能、初期費用15万円、月額1台2,300円という費用は、予算が限られる中小企業にとって極めて導入しやすい。
- 「運転に集中できるわかりやすいデザイン」「高齢の方やITに疎い方でもわかりやすいUI」。

業務最適化への兆し

- 「配送計画ひな形」機能は、ベテランドライバーの効率的なルートをデータとして蓄積し、新人ドライバーに再現させることで、経験と勘に頼っていたノウハウを形式知化し、業務の標準化と最適化を図ろうとしています。単なるデジタル化に留まらず、データを活用して業務プロセスを改善する業務最適化の入り口に立っています。

今後の取り組みへの提言

- 「データ活用による業務最適化」のさらなる深化(「守り」のDXを「強み」へ)
現状把握にとどまらず、**「配送効率」「移動時間と作業時間の比率」「特定の配送先での滞在時間」などのデータを継続的に分析し、より詳細な業務改善点やボトルネックを特定しましょう。
- 「配送計画ひな形」の活用拡大と効果測定:
ベテランのノウハウを新人へ継承するだけでなく、「ひな形」を利用したルートと、実際の運行実績を比較分析し、ルート改善や、ドライバーの育成ができます。
- 他システムとの連携検討:
スマートフォンシステムで得られた運行実績データを、請求・会計システムや勤怠管理システムと連携させることで、事務作業のさらなる効率化が図れます。
- 「未来志向のデジタル基盤構築」への準備
今回の成功を自信に、「筆記具部品の輸送」という専門性をデジタルでどう高めるか、あるいは「内職作業への輸送」という特殊な運行形態をどう進化させるか、といった具体的な「攻め」のDXビジョンを策定しましょう。
- 現在のシステムを使いこなしている社員の中から、DX推進のキーパーソンを特定し、彼らがさらにデジタルリテラシーを高められるように教育しましょう。
- 荷主の潜在ニーズの深掘り:
現在の荷主(筆記具部品メーカー)に対し、輸送に関するさらなる課題や、デジタル技術で解決できる新たなニーズをヒアリングし、自社の強みを活かした高付加価値サービスのアイデアを模索しましょう。

配車計画システムで物流改革！

配車計画システムで荷主と連携した物流改革を目指そう！

1. 事業者の概要

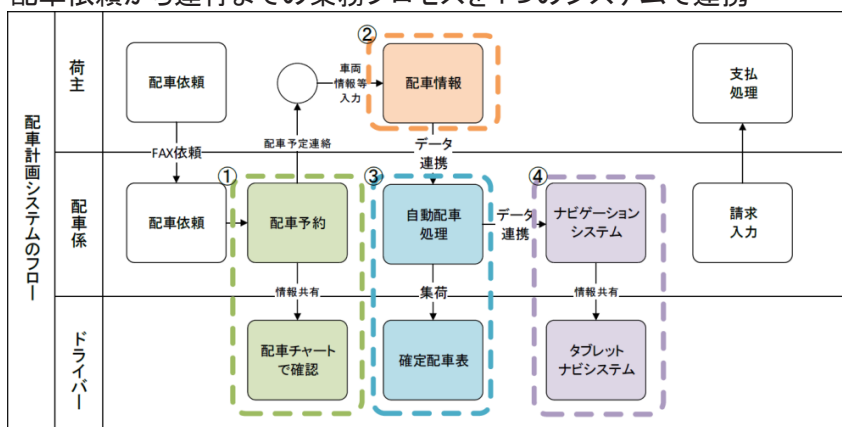
事業所数及び車両台数	埼玉県、事業所数:3ヶ所、車両台数:42台
輸送品目	仮設機材
運行形態	物流センターから建設現場までの近距離輸送

2. システム導入の経緯

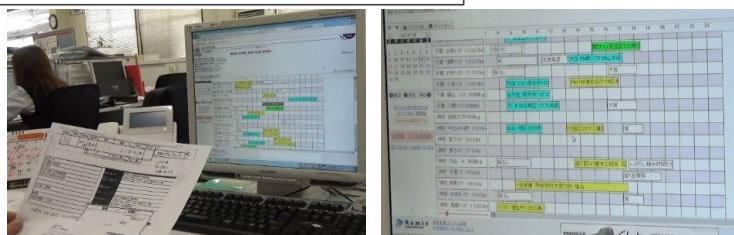
- ◆ベテラン配車マンの育成は困難なのでシステム化したい。
- ◆業務量は拡大しつつある中、IT化で効率化を図りたい。
- ◆荷主との業務及びシステム連携が必要。

3. システム概要

- ◆配車依頼から運行までの業務プロセスを4つのシステムで連携



- ◆①配車予約システム（クラウド型）
荷主からFAXで送信される配車依頼書を元に、車両別に日付と大まかな時間をチャートで入力するシステム。（車両予約状況をチャートで確認）

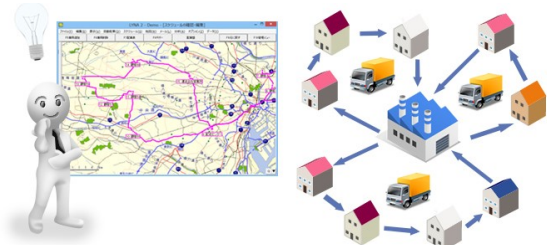


- ◆②荷主側配車システム
荷主は、建設会社からリースの受注をして、現場に機材を納入・引取りを行う。この配車システムは、受注現場毎の車両手配を行うシステムであり、運送会社と共有している。



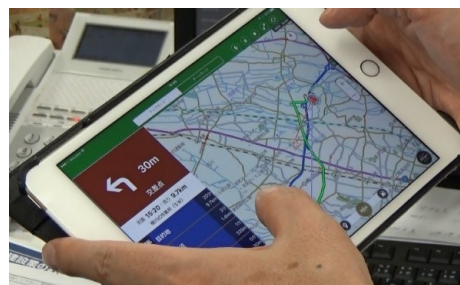
◆③自動配車システム

自動配車システムは、積地住所、卸地住所、到着時刻、荷物重量・容積、車両種別などから、AIロジックを使用して、どの荷物をどの車両で何時にどこで積込し、何時にどこで卸すのかを考慮して、自動で配車するシステムである。



◆④ナビゲーションシステム

ナビゲーションシステムは、最終確定した車両別運行情報のデータを連携して、車両別の出発時間、経路情報をタブレット（一部スマートフォン）上に表示する、法人向け有償サービス。



4. コスト・期間

費用項目	金額	導入段階	期間
I. 自動配車システム パッケージソフト及びデータ連携のためのカスタマイズ費用（一時金）及び保守料（年額）	パッケージソフトウェア 6,000,000円 保守料（年） 600,000円	システム検討 社内のシステム検討、荷主側とのデータ連携の可能性検討・交渉	2年
II. ナビゲーションシステム 法人向け有償サービス（月額費用）	管理者システム（4人） 40,000円 ドライバー用（25人） 62,500円	システム導入 システム打合せ、マスター整備、カスタマイズ（データ連携等）開発等、導入トレーニング	12ヶ月
III. 配車予約システム クラウド利用無料サービス	0円		
IV. タブレット 法人契約月額費用	タブレット（42台） 252,000円		
合計			
初期費用	6,000,000円		
月額費用（保守サービス・通信料）	(142,000円／車両) 404,500円 (9,631円／車両)		

5. 導入効果

- ◆ 受注状況、配車状況がすべてわかり、問い合わせ対応もすぐにできる。
- ◆ 荷主からの依頼に対して、すばやく配車予約の回答ができるようになった。
- ◆ 荷主のシステムと連動もでき、ミスや漏れもなくなった。
- ◆ 運行状況までリアルタイムに把握可能になった。
- ◆ 事務の精度が向上し、荷主、納品先にも評価されるようになった。

6. 成功のポイント

- ◆ 将来のドライバー不足への対応を重要課題として取り組み、高齢ドライバーが多い中でも、じっくりと説得して、改革に取り組んできた。
- ◆ 荷主とのデータ連携を図り、車両、荷物、積地、卸地、時間のデータ化ができたこと。
- ◆ 小さな成功を重ねる積上型のアプローチで、少しずつ導入してきた。

7. DX推進マトリクス評価・解説

この運送会社は、第2象限「データ活用による業務最適化（デジタルイゼーション）」の高度な領域に進んでいると評価できます。特に、ベテラン配車マンの属人化解消、業務拡大への対応、そして荷主とのシステム連携という明確な課題に対し、複数のシステムを連携させ、データドリブな配車・運行管理を実現している点が際立っています。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

「守りのDX」の高度化と広範な実現

- 属人化の解消と効率化
「ベテラン配車マンの育成困難」という課題に対し、自動配車システムを導入し、AIロジックで積地・卸地、時間、積載などを考慮した配車を自動化しています。これにより、属人性を低減させています。
- リアルタイムな情報把握
配車予約、荷主側配車、自動配車、ナビゲーションの4つのシステム連携により、受注から運行までの全プロセスが可視化されました。管理者はリアルタイムに運行状況を把握でき、荷主からの問い合わせにも即座に回答可能になったことは、顧客対応品質の向上に大きく貢献しています。
- ミス・漏れの削減と事務精度の向上
荷主システムとの連携により、受注・配車プロセスにおける手作業によるミスや漏れが大幅に減少し、事務作業の精度が向上。
- 「データ活用」の徹底
荷主からの配車依頼、自動配車による計画、ナビゲーションシステムからの運行実績データが連携され、一貫したデータフローが構築されています。
- 投資対効果の明確化
システム導入に約2年間をかけ、比較的高額な投資を行いつつも、得られた明確な効果（問い合わせ対応迅速化、ミス削減、事務精度向上）は、投資が適切であったことを示唆しています。

成功のポイント

- 「ドライバー不足への対応を重要課題とし、高齢ドライバーへの説得を含め改革に取り組んだ」という点は、DX推進における人材面での課題を丁寧に克服した姿勢を示しています。
- 「荷主とのデータ連携」は、サプライチェーン全体での効率化という視点でDXを進めた重要な要因です。
- 「小さな成功を重ねる積上型のアプローチ」は、大規模な改革を一気に行うのが難しい中小企業にとって、非常に有効な戦略です。

今後の取り組みへの提言

- データ分析の高度化と意思決定への活用
現在把握している運行データに加え、車種別ごとの積載率・実車率、走行距離、時間帯別の効率、待機時間などを詳細に分析し、自動配車ロジックのさらなる改善や、車両の最適な配置・運用に結びましょう。
- これらのデータを基に、コスト削減効果や生産性向上度合いを定量的に評価し、経営層がデータドリブな意思決定を行えるよう、定期的なレポート作成やダッシュボードの構築を検討しましょう。
- システム連携により、すでに運行状況は把握できていますが、ドライバーの拘束時間、休憩・休息時間、待機時間といったデータをさらに詳細に抽出し、改善基準告示への適合状況を自動でチェック・警告する機能の導入、またはカスタマイズを検討しましょう。
- 仮設機材輸送のプロフェッショナルとして、顧客にどのような新しい価値を提供するのかという「攻め」のDXビジョンを具体的に策定し、社員全体で共有しましょう。

車両管理のDXで、業務効率と安心を両立 「見える化」で、車両管理はもっと強く、もっと自由に。

1. 事業者の概要

事業所数及び車両台数	株式会社アマカン
輸送品目	食品、医薬品、衣料品、印刷物
運行形態	24時間スポット対応軽貨物、2t、大型輸送。関東一円食品定期配送。

2. システム導入の経緯

- ◆休車中の車両ではあったが車検切れの車両が存在していることが発覚した。
- ◆Excelでの属人的な管理体制により、担当者以外が車両状況を把握できない状況を変えたかった。
- ◆車両情報（車検証、燃料、修理、ETC）をデータで一元管理したい。
- ◆修理金額等の細かい明細を年別、月別で車両ごとに分かりやすく可視化したい。
- ◆毎月変動する燃料費計算等、手間のかかる作業を簡略化したい。

3. システム概要

◆車両管理機能

◆車両情報の一元管理と自動連携

車台番号とナンバープレート入力だけで、車検証情報や免許区分が国交省から自動で取り込まれます。修理履歴、金融情報、ETC利用履歴、乗車ドライバー情報も全て車両に紐づけられ、一元管理できます。多数の車両はCSVで一括登録が可能です。

車検新規登録

車検を新規登録する方法

車検切れアラートの登録方法

車検入力

まとめて登録

車検定期的な車検は以下の通り、車台番号の入力をお願いします。

例) 車 [41] 7654321車 → 417654321 ※太字部のみを入力

※お困りの方は担当営業までご連絡ください。

1	車台番号	ナンバープレート	社内管理名
	社内管理1	社内管理2	社内管理3

+ 追加する

登録する

車台番号

ナンバープレート

この2つを
コピー&ペースト
するだけ

もちろんテンプレートでまとめて一括登録もOK!

◆車検証の自動更新

車両情報が更新されれば、自動で運SOULの情報も更新されるので、更新がもれていて車検切れのままになってしまった、ということも防ぐことができます。

自動車の検査証

令和2年12月23日

大宮 000 あ 0000

平成21年12月

普通

車検

白家用

00000

0000

XXXXX

ステーションワゴン

XXXXX-00000000

ガソリン

XXXX-XXXXXX

1040

0

0

810

8

0

1850

2290

485

183

189

運転可能な免許

[免許区分] 普通免許以上

登録されたら見慣れた
車検証の形で確認が可能。
IT車検証で確認が手間にな
った記録事項もその場で
確認できます！

独自出力の運転区分で
どの免許で運転できるかも
データ化されます！

◆車検証アラート

車検有効期限から、車検日・3カ月点検の60日前、45日前、15日前、当日に、メールとFAXにて事前に通知して、車検切れと点検漏れを防止します。



◆原価管理

車両にかかった、給油・ETC・修理履歴が一括で表示・管理でき、さらに何に使ったのかまで気になる金額をクリックすれば、詳細まで深堀して確認することができます。

Q ナンバープレート	合計	2024年1月	2024年2月	2024年3月	2024年4月	2024年5月
大宮 000 1234 (車検)	¥95,436,389	¥31,171,875	¥28,690,404	¥4,500,890	¥604,280	¥1,844,115
大宮 000 1234 (車検)	¥1,715,380	¥1,088,164	¥142,218	¥485,010	¥12,092	¥1,055,810
大宮 000 1234 (車検)	¥4,532,416	¥4,592,956	¥29,880	¥2,109,191	¥3,320,920	¥4,604
大宮 000 1234 (車検)	¥2,701,746	¥1,790,427	¥911,319	¥331,223	¥46,349	¥67,490
大宮 000 1234 (車検)	¥6,140,658	¥1,910,148	¥1,590,060	¥538,450	¥175,076	¥153,190
大宮 000 1234 (車検)	¥438,800	¥405,630	¥21,170	¥166,548	¥15,530	¥149,154
大宮 000 1234 (車検)	¥313,249	¥313,249	¥313,249	¥313,249	¥313,249	¥313,249
大宮 000 1234 (車検)	¥93,833	¥28,930	¥664,103	¥61,188	¥73,531	¥73,531

▲ 修理費・給油費・ETC費をはじめ、保険料までをも網羅して、一括で表示・管理できる ▲

▼年月車別で金額の推移や詳細を把握することができるので、季節変動なども一目で把握。

令和07(2025) 年 過去 5 年分 利用金額: ¥184,921,197 給油金額照会画面

ナンバープレート: 検索 ☒ 既消化の車種を表示 ☒ 修理のない車種を表示

令和07(2025) 年 ¥20,548,687 3月 ¥6,200,547 入庫 000 出 1234 ¥400,373

「大宮 000 出 1234」の修理一覧

日付	修理工場	修理内容	金額
14日	うんソウル車両整備株式会社	一般車両整備	¥139,447
14日	うんソウル車両整備株式会社	一般車両整備	¥260,926

修理 給油 ETC

車両別・期間別に原価照会・分析

「いつ」「どこで」「誰が」
「何に」「何を」「いくら」「支払った」「稼いだ」

“どの車両がいつ給油した”や
“何を修理して幾らだった”まで細かく表示可能

▼修理履歴の詳細情報では、詳細情報を元に、ディーラーや修理会社との交渉に利用したり、車両の売却や購入目安にも役立つ。

合計金額 ¥13,798,197

条件クリア 実行日: 令和07(2025) 年03月01日 ~ 令和07(2025) 年06月05日

該当件数: 67件 ☐ サンプルを表示する

実行日	車種番号	関係先名称	メンテナンス	金額
令和07(2025) 年06月04日	大宮 000 出 4192	株式会社うんそら	修理	¥
令和07(2025) 年06月03日	大宮 012 出 4192	株式会社運魂メンテナンス	修理	¥
令和07(2025) 年05月28日	大宮 345 出 4192		一般車両整備	¥
令和07(2025) 年04月30日	大宮 456 出 9999		レンタカー	¥
令和07(2025) 年04月29日	大宮 789 出 4192	ワンソウル整備株式会社	一般車両整備	¥24,750

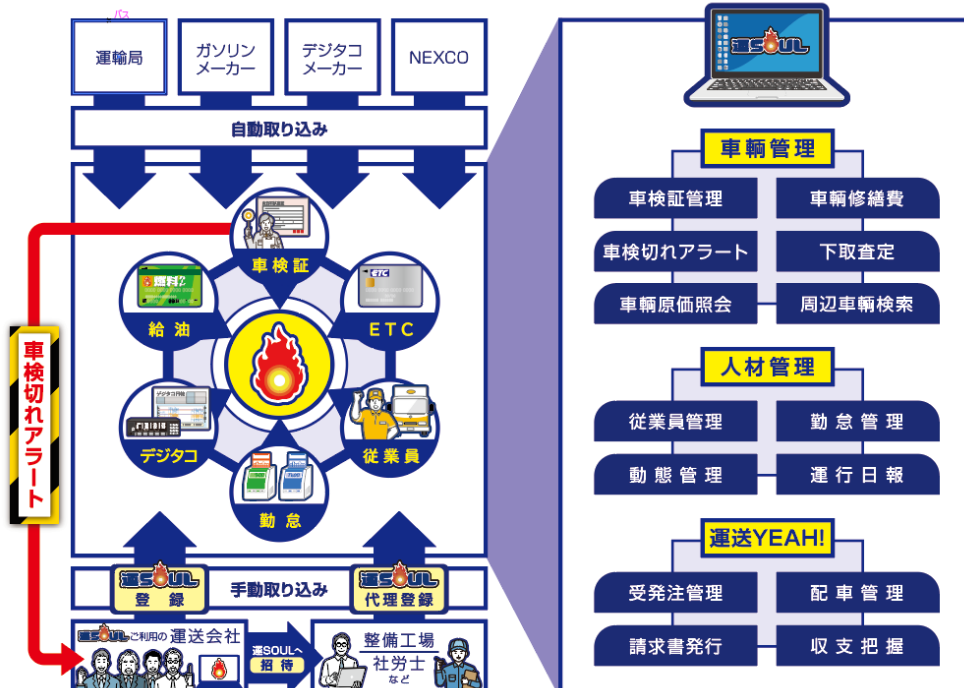
メンテナンス詳細

メンテナンス詳細	数量	単価	金額	工賃	小計
エアコン回線点検	1	¥0	¥0	¥0	¥0
コンデンサーASSY取替、分岐	1	¥0	¥0	¥0	¥0
コア交換、高圧ホース交換	1	¥0	¥0	¥0	¥0
真空引きガスチャージ及び	1	¥0	¥0	¥0	¥0
フィルター、エバポレータ清掃	1	¥0	¥0	¥24,000	¥24,000
クーラガス(点検分込)	3	¥800	¥2,400	¥0	¥2,400
	0	¥0	¥0	¥0	¥0

メンテナンス箇所や内容を絞り込み
同じ箇所の修理が続くなどの違和感をキャッチ

合計: ¥63,294

◆その他の機能 データの自動連携で事務工数の削減を実現し、データ活用することで経営改善の一手となるDXツールとなっています。



4. コスト・期間

費用項目	金額
I. 運SOUL GOOD	月額費用 20,000円
消費税	2,000円
合計	22,000円

5. 導入効果

- ◆車両管理の自動化で事務作業の負担を軽減できた。
- ◆月別で車両ごとの詳細な明細を確認でき、燃費の悪い車両特定やメンテナンス最適化等具体的な改善策を見つけやすくなった。
- ◆車検アラート機能で、期日忘れの心配が無くなった。
- ◆燃料費等自動計算され分かりやすく表になっているため、複雑な集計から解放された。
- ◆車両情報の一元管理ができたことで、荷主への情報提供がスムーズになり、日々の事務工数削減につながった。
- ◆修理費の減価償却管理によりコストの見える化ができ、売却のタイミングが計れるようになった。

6. 成功のポイント

- ◆属人的な管理体制のリスクを周知、理解したことで、導入に向けて前向きに取り組むことができた。
- ◆車両費や燃料費のコストが見えにくいという課題に対し、その解決策として導入を決定し、推進に至った。
- ◆荷主からの要望や事故発生時、サイズ確認といった際に車検証を「引っ張り出す」手間があり、デジタル化による効率化を求めたこと。

7. DX推進マトリクス評価・解説

この取り組みは、第2象限「データ活用による業務最適化（デジタルイゼーション）」への移行を、車両管理という特定の業務領域において成功させた好事例と評価できます。「車検切れ車両の存在」「Excelによる属人的な管理」といった経営課題に対し、デジタルツールを導入し、データの一元管理と活用によって業務効率化とコスト管理を両立させています。

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

「守りのDX」の徹底と成果

- ・ 属人化解消とリスク回避: 車両情報管理をデジタル化することで、担当者以外でも車両状況を把握できるようになり、車検切れや点検漏れのリスクを根本から解消しました。
- ・ コストの可視化と改善: 費用の見えにくさという課題に対し、給油、ETC、修理履歴といった車両ごとのコストを自動で集計・可視化しています。これにより、燃費の悪い車両の特定やメンテナンスの最適化、さらには車両の売却タイミングの判断といった具体的な改善策を見つけ出すことが可能になりました。
- ・ 事務工数の削減: 車検証情報の自動連携やアラート通知機能は、管理者の事務作業を大幅に削減し、より戦略的な業務に集中できる時間を生み出しました。

「データ活用」の萌芽

- ・ 車両にかかるコストを年別・月別で「見える化」し、季節変動などを把握している点は、単なるデータ管理を超えた「データ活用」の始まりを示しています。これは、経営改善に向けた重要なステップです。

提言1: 第2象限「データ活用による業務最適化」のさらなる深化

- ・ 運行データとの統合分析
現在は車両にかかるコストを管理していますが、今後はデジタコや配車システムなどから得られる運行データ（走行距離、運行時間、積載率など）と車両コストデータを統合して分析しましょう。
- ・ ドライバーへのフィードバック
車両ごとの燃費データやメンテナンス履歴をドライバーと共有し、安全運転やエコドライブの啓蒙に活用しましょう。これにより、ドライバーのコスト意識を高め、運行品質の向上にも繋がります。

提言2: 第3象限「未来志向のデジタル基盤構築」と第4象限「デジタルを核とした競争優位性の確立」への挑戦

- ・ DXビジョンの拡大と次世代リーダー育成
「車両管理のデジタル化」という成功体験を、他の業務領域（運行管理、点呼、荷主との連携など）にも横展開するための、全社的なDXビジョンを策定しましょう。
- ・ デジタルツールを積極的に活用している従業員を「DX推進のキーパーソン」として指名し、今後のDXプロジェクトをリードできる人材へと育成しましょう。
- ・ 顧客連携の深化と高付加価値サービスの創出
輸送品目（食品、医薬品）の特性を活かし、車両のリアルタイム位置情報と積載状況を組み合わせ、配送遅延リスクの通知や、荷主の在庫管理を支援するサービスを提供することで、競争優位性を確立しましょう。

MEMO

令和7年度 中小トラック運送事業者のためのDX推進セミナー

発行年月 令和7年10月

発行 公益社団法人 全日本トラック協会
東京都新宿区四谷三丁目2番5号

T E L 03-3354-1009（代表） F A X 03-3354-1019

U R L <https://jta.or.jp>

禁無断転載

25101100