

中小トラック運送事業者のためのDX推進

目次

1. DXとは？ーデジタル技術を用いた経営革新

2. DX推進の3つのポイント

DX教育

組織改革

制度改革

なぜやるのか？

何をどこまでやるのか？

どうやるのか

3. DX事例「データ経営」による改善の実践を目指す

ステップ1「データ化」 輸送の業務プロセスの中での「データ化」

ステップ2「見える化」 わかりやすくする。原因を明らかにする。見えないものを見る化する。

ステップ3「改善の実行」 目標設定とアクション

4. 「データ経営」実践事例

総合クラウドシステム+デジタコを活用した事業者の事例

5. 各種ツール・製品・サービスの費用

1. DX とは？－デジタル技術を用いた経営革新

- 運送業界では、**DX による労働時間の削減・賃金向上が急務**となっています。
- そのためにも、まず**荷待ち時間・荷役時間を可視化し、荷主への運賃交渉や適正な取引への交渉に繋げましょう。**
- DX は中長期的な改革であり、適切なパートナーを選定し、知識を内製化していく体制が必要です。

2. DX 推進の3つのポイント (資料：全ト協物流 DX 講座—第2章「物流DX」を理解する)

DX 推進の3つのポイントである DX 教育、組織改革、制度改革を行う①**理由・目的**（なぜやるのか？）、②**目標**（何をどこまでやるのか？）、③**実施内容**（どうやるのか？）は下記のとおりです。

DX 教育

DX は「デジタル」が肝です。経営層と現場がデジタルについて正しい理解を持つことが重要です。
【施策例】資格取得奨励、オンライン学習導入

①理由・目的 (なぜやるのか?)	<ul style="list-style-type: none"> • DX の本質は経営革新。推進過程では業務・オペレーションの変更が必然的に発生するため、現場は基本的には改革に後ろ向きだが、現場の理解は不可欠。 • 経営層がDXの手段や目的を深く理解し、現場の説得・巻き込みを行う必要がある。
②目標 (何をどこまでやるのか?)	<ul style="list-style-type: none"> • IT 理解の向上 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 経営層がDXの手段と目的を理解し、従業員にDXの意義やメリットを説明できる。 ➢ 現場の従業員がDXの目的と内容を正しく理解し、前向きな姿勢になっている。 • IT ツール、データ活用への習熟 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 経営判断や顧客との交渉に際して、データを活用できる。 ➢ プロジェクトを通じてDXへの理解が深まり、改革を継続していく心構え・スキルが出来ている。
③実施内容 (どうやるのか?)	<ul style="list-style-type: none"> • 学習機会の創出 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 経営者自身が自己学習する。 ➢ 外部の会合・勉強会を積極的に利用する。 • DX 会議の設置 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 経営層と従業員がDXプロジェクトの進捗や成果について意見交換し、双方の疑問を継続的に対話できる機会を設ける。 • 外部パートナーの活用 <ul style="list-style-type: none"> ➢ 外部パートナーを積極的に活用し、デモや試験導入を実施する。 ➢ まずは出来るところから改革をスタートさせる。

組織改革

DX はツールの導入ではありません。DX 効果を最大化する組織改革がセットが必要です。

【施策例】業務委託・外注、副業人材活用、組織（再）設計・運用

<p>①理由・目的 (なぜやるのか?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ベンダー選定など対外的なコミュニケーションが増加し、DX は単発の改革では終わらず、複数のプロジェクトが同時に進行する場合もある。IT 部門は横串の組織であり、十分な成果を出すためには、他部門との連携が必要不可欠。 DX の本質は継続的な改善サイクルの形成。知識・人材を内製化できないとベンダー依存からの脱却が困難になってしまう。
<p>②目標 (何をどこまでやるのか?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 品質・納期の適正管理 <ul style="list-style-type: none"> 外部ベンダー・内部の現場と管理部門が密に連携し、品質・納期を遵守してプロジェクトを推進できる。 IT 部門が各業務部門と対等もしくはそれ以上の立場で意見交換や折衝ができる。 高い現場装着性 <ul style="list-style-type: none"> IT ツールは現場への装着性が鍵。プロジェクト完了後も、現場での活用状況のモニタリングや改善要望の吸い上げ等を実施できる。 知識・人材の内製化 <ul style="list-style-type: none"> IT人材の必要性を経営幹部が理解している。 自社の IT ツール・情報管理体制の全体像を把握している人材が社内に存在する。(各ツールや情報の詳細までは把握していなくとも問題ない)
<p>③実施内容 (どうやるのか?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> 管理機能の強化 <ul style="list-style-type: none"> 管理機能として、IT・管理の比重が高い人材が社内に存在。 DX の計画段階から担当者を巻き込み、DX の目的や必要性に関する認識を経営幹部と共有する。 DX の担当者 IT人材の採用・副業人材の活用 <ul style="list-style-type: none"> DX を推進できる IT人材を採用する。 専業で採用・アサインすることが難しい場合、副業社員を活用しつつ、社内の若手人材のレベルアップを図るのも一案。 外部パートナー（組織・人事コンサル）の活用 <ul style="list-style-type: none"> IT人材を採用するためのコンテンツや就労環境の整備。 必要に応じて、組織・人事コンサル（副業可）を活用して採用体制を強化。

制度改革

組織を動かすためには制度が必要です。KPI の設計と DX への貢献を評価する人事制度が必要です。

【施策例】KPI（再）設計・運用、コミュニケーション改革、組織（再）設計・運用

<p>①理由・目的 (なぜやるのか?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> DX の成果や進捗を正しく測定するための、客観的な成果指標が必要。DX によって利用可能になるデータが増加し、モニタリングすべき経営指標が変化する。また、経営指標の変化・増加に伴い、現場での目標の評価も変化する。 DX は人とソリューションの掛け算。業務の姿が変わり、KPI も変更になる以上、人材制度も整合を図る必要がある。DX はデジタルを経営の基盤に据える考え。また、IT は事業部や部門を横断してはじめて適切な効果を発揮するため、通常とは異なる評価制度が必要。
<p>②目標 (何をどこまでやるのか?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> KPI の設計 <ul style="list-style-type: none"> プロジェクト開始時に目指すべき KPI とその数字が設定されている。 全社的な KGI と業務上の KPI とが連動する形で設計されている。 KPI を意識しながら日々の業務が実施されており、定期的に結果を確認している。 KPI に基づく制度設計 <ul style="list-style-type: none"> 人事制度が新しい KPI や DX 後の業務の維持・改善に貢献した従業員を高く評価する仕組みとなっている。 新しい人事制度により、社員の学習・挑戦意欲が刺激され、改善サイクルを継続・向上させる。 同時に社内のコミュニケーションも活性化させる。
<p>③実施内容 (どうやるのか?)</p>	<ul style="list-style-type: none"> KPI 管理ツールの導入 <ul style="list-style-type: none"> KGI、KPI の全体設計を実施する。また、必要に応じて物流と経営、IT 全てに通じた専門家の協力を要請する。 新しく KPI を設定する場合、経営層が KPI の意図を丁寧に説明し、経営層が現場の KPI 達成の手助けをする。 コミュニケーションツールの導入 <ul style="list-style-type: none"> 社内コミュニケーションの活性化を目的としたツールの導入。 特に人事制度改変はストレスになる場合も多く、全社的な意見集約のための工夫が必要。 人事制度・評価基準の再定義 <ul style="list-style-type: none"> 新しい評価基準に基づいて等級・評価・報酬体系を再設計する。 必要に応じて、専門家の協力を得る。 人事制度はセンシティブな内容を含むため、新制度の趣旨を丁寧に説明し、運用開始までの移行期間等を慎重に設定する。

KGI : Key Goal Indicator 達成すべき最終目標となる指標

KPI : Key Performance Indicator 目標達成度合いを計測・監視するための指標

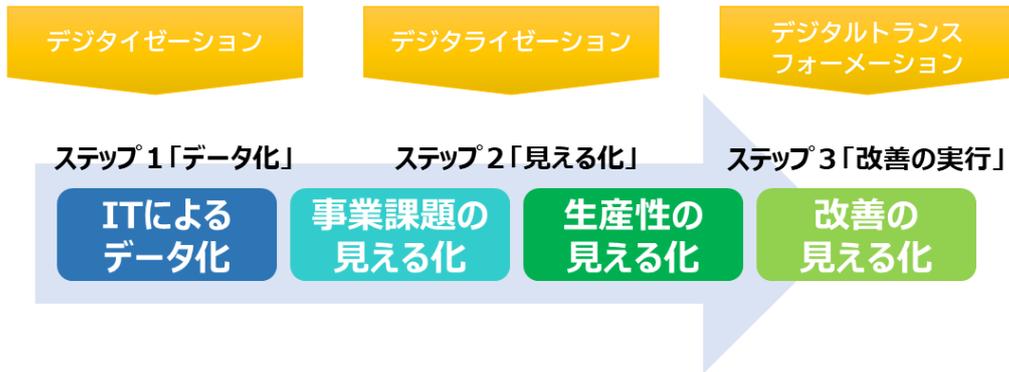
3. DX 事例 「データ経営」による改善の実践を目指す

(資料：全ト協令和5年度トラック運送事業者のためのIT活用セミナー)

DXといっても、事業者によって目指すレベルは異なります。

ここでは『「データ経営」でトラック運送事業を見える化すること』を目指したDXの取組を示します。

DXの3つの段階は次のようになります。

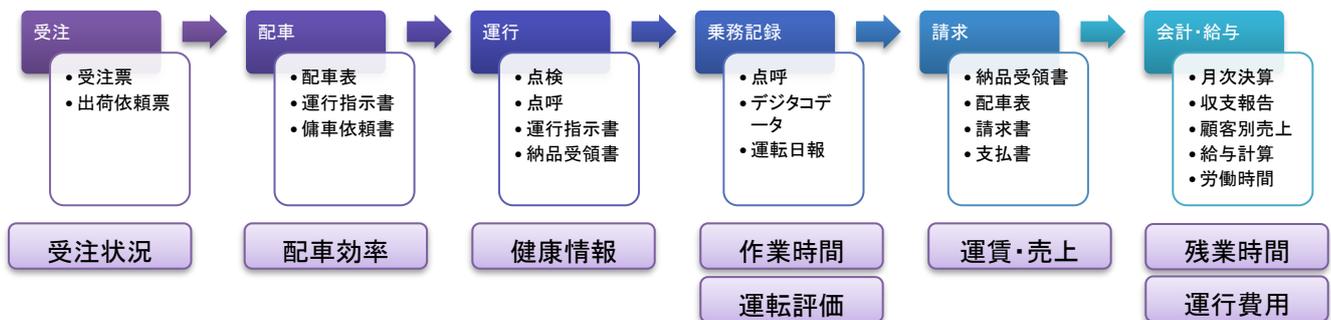


ステップ1「データ化」

- 既に多くの記録やデータが企業内には存在しているが、「データ化」とは、必要なデータを見極め、それを収集し、加工や集計ができる形に管理し、活用できるようにすること。
- 現場に負担をかけずに、データ化ができるようにするため、IT 機器やシステムを活用すること。
- 企業の課題を解決するために必要なデータ化のために、新しいシステムや機器を導入すること。

輸送の業務プロセスの中での「データ化」

- 生産性を向上するためには、輸送業務のプロセスを改善する必要がある。
- 各業務プロセスに使用される、管理資料、IT 機器・サービスには、活用可能な貴重な「データ」が記録されている。
- IT 機器・サービスには、システムとして、「データ化」や「見えるか」を提供してくれるものも多い。



ステップ2「見える化」

- 収集したデータを相手（社員、ドライバー、運行管理者、荷主、納品先）に**わかりやすく見える化**すること。
- 「見える化」とは、**数値化して集計する、比較する、グラフ化する、等の加工を行い、誰でも課題や問題点がわかるようにすること。**
- 客観的なデータによって、誰もが納得できる評価として共有できること。

「見える化」でわかりやすく伝える

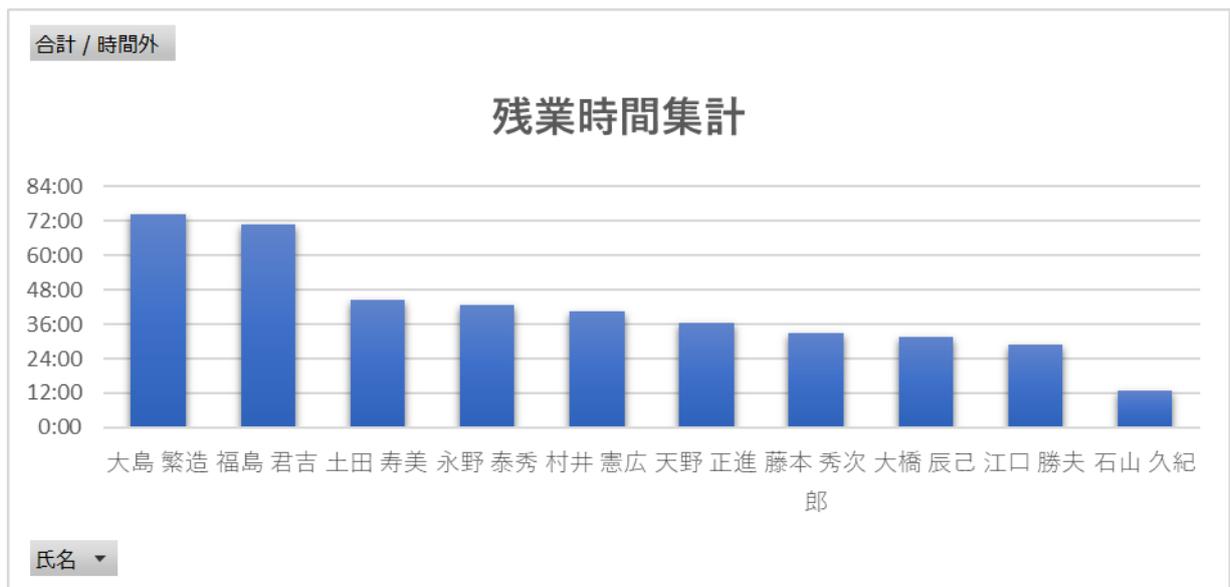
- 「データ化」で集めたデータを使って、誰もが**すぐにわかる**ように加工する。
- 「見える化」することで、やらなくては！という**動機付け**になる。

「データ化」で集めた運転記録一覧表

※個人名・会社名は架空のものです。

日付	社員番号	氏名	車番	出勤	退社	拘束	労働	休憩	時間内	時間外	走行距離	実車	空車
9月22日	13	永野 泰秀	875	5:59	12:33	6:34	6:04	0:30	6:04	0:00	232	111	121
9月22日	8	江口 勝夫	2007	7:17	14:13	6:56	4:28	2:28	4:28	0:00	111	37	74
9月22日	4	石山 久紀	2598	7:31	16:42	9:11	7:38	1:33	7:38	0:00	252	247	5
9月22日	5	村井 憲広	2890	7:34	19:05	11:31	10:25	1:06	8:00	2:25	468	337	131
9月22日	19	大橋 辰己	2091	8:07	17:41	9:34	8:34	1:00	8:00	0:34	500	300	200
9月22日	12	大島 繁造	2084	7:00	19:10	12:10	11:09	1:01	8:00	3:09	691	611	80
9月22日	9	天野 正進	2688	6:59	19:59	13:00	8:11	4:49	8:00	0:11	508	387	121
9月22日	16	土田 寿美	1486	6:26	17:18	10:52	9:42	1:10	8:00	1:42	283	255	28
9月22日	11	藤本 秀次郎	2640	6:07	20:13	14:06	11:54	2:12	8:00	3:54	462	416	46
9月22日	23	福島 君吉	1278	5:46	12:37	6:51	5:06	1:45	5:06	0:00	193	178	15

データを「見える化」して、わかりやすくする



- 残業時間の多い順に並べ替えをして、棒グラフにした。
- どの程度、残業しているかが、**一目でわかる**。
- 残業を少なくするようにしようという**動機付け**になる。

「見える化」で原因がわかる

- ・ドライバーや荷主を比較することで、**原因**が特定される。
- ・原因が分かれば、**解決策**がわかる。

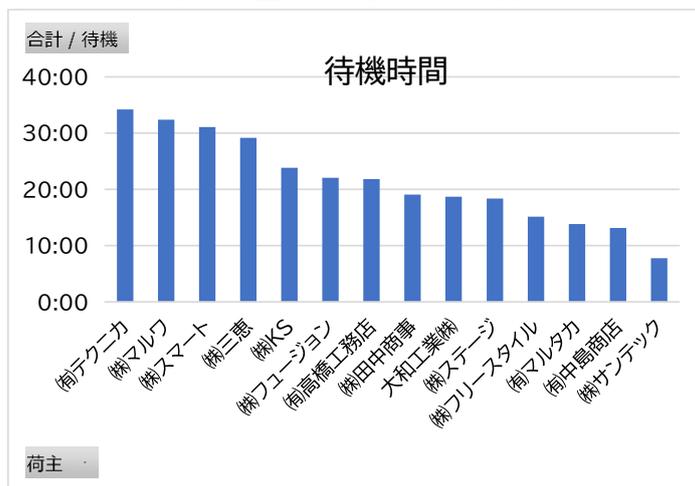
「データ化」で集めた運転記録一覧表

※個人名・会社名は架空のものです。

日付	社員番号	氏名	車番	走行距離	実車	空車	待機	荷役	荷主
9月1日	4	石山 久紀	2598	252	204	48	0:28	1:01	(有)高橋工務店
9月1日	5	村井 憲広	2890	468	295	173	1:30	0:59	(株)KS
9月1日	8	江口 勝夫	2007	111	80	31	1:14	0:31	(有)テクニカ
9月1日	9	天野 正進	2688	508	316	192	0:44	0:42	(株)三恵
9月1日	11	藤本 秀次郎	2640	462	344	118	2:23	0:48	(株)田中商事
9月1日	12	大島 繁造	2084	691	534	157	2:11	1:03	(株)サンテック
9月1日	13	永野 泰秀	875	232	160	72	0:52	0:21	(株)ステージ
9月1日	16	土田 寿美	1486	283	220	63	2:41	1:08	(有)中島商店
9月1日	19	大橋 辰己	2091	500	379	121	1:19	0:46	(株)マルワ
9月1日	23	福島 君吉	1278	193	178	15	0:31	0:39	(株)ステージ
9月2日	4	石山 久紀	2598	276	182	94	0:49	0:48	(有)マルタカ
9月2日	5	村井 憲広	2890	378	280	98	1:11	0:33	(有)テクニカ
9月2日	8	江口 勝夫	2007	364	267	97	1:50	0:46	(株)田中商事
9月2日	9	天野 正進	2688	307	206	101	0:04	0:44	(有)中島商店

データを「見える化」して、原因を明らかに

「月間集計」+並べ替え+グラフ化



- ・どの荷主が多いのか、一目でわかる。
- ・事実を明らかにする。
- ・原因がわかれば、解決策へつながる。

「月間集計」+並べ替え

荷主名	合計 / 待機
(有)テクニカ	34:14
(株)マルワ	32:25
(株)スマート	31:06
(株)三恵	29:09
(株)KS	23:51
(株)フュージョン	22:03
(有)高橋工務店	21:49
(株)田中商事	19:05
大和工業(株)	18:42
(株)ステージ	18:23
(株)フリースタイル	15:09
(有)マルタカ	13:51
(有)中島商店	13:07
(株)サンテック	7:46
総計	300:46

見えないものを「見える化」する

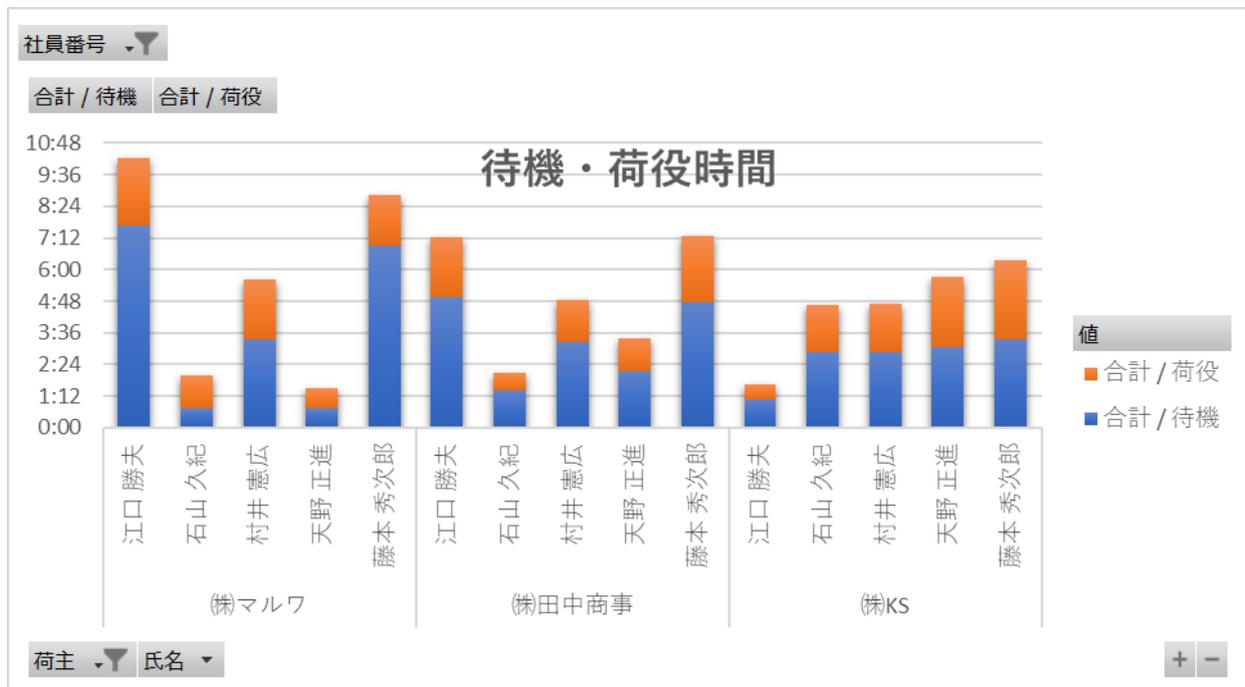
- ・比率を計算する、付きで集計するなど、「加工」することで、「データ化」では見えなかったものを「見える化」できる。
- ・データを「分析」すれば、さらに対策が明確になる。

「データ化」で集めた運転記録一覧表

※個人名・会社名は架空のものです。

日付	社員番号	氏名	車番	走行距離	実車	空車	待機	荷役	荷主	拘束時間に占める荷役待機比率
9月1日	4	石山 久紀	2598	252	194	58	2:13	1:02	(有)高橋工務店	35.5%
9月1日	5	村井 憲広	2890	468	286	182	1:37	0:52	(株)KS	21.7%
9月1日	8	江口 勝夫	2007	111	84	27	1:14	0:50	(有)テクニカ	30.0%
9月1日	9	天野 正進	2688	508	385	123	2:31	0:43	(株)三恵	25.1%
9月1日	11	藤本 秀次郎	2640	462	345	117	0:02	0:56	(株)田中商事	7.0%
9月1日	12	大島 繁造	2084	691	459	232	1:38	0:21	(株)サンテック	16.4%
9月1日	13	永野 泰秀	875	232	149	83	0:54	0:31	(株)ステージ	21.9%
9月1日	16	土田 寿美	1486	283	232	51	2:37	1:04	(有)中島商店	34.0%
9月1日	19	大橋 辰己	2091	500	353	147	1:13	0:37	(株)マルワ	19.2%
9月1日	23	福島 君吉	1278	193	178	15	3:04	1:04	(株)ステージ	36.7%

データを加工して、見えないものを「見える化」



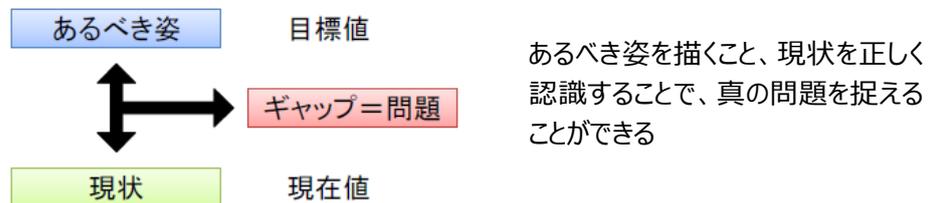
- ・1ヶ月の荷役時間と待機時間をドライバー別荷主別に集計して、グラフ化。
- ・同じ荷主でもドライバーによって、時間数が異なる。
 ➡ドライバーの行動や荷主対応方法など原因を究明して対処する。

ステップ3「改善の実行」

- 課題を明確にして、達成すべき目標を設定する。
- 改善のための対策（アクション）を計画する。
- 改善計画に従って、全員がアクションする。
- 週や月のサイクルで、改善を評価し、必要に応じて計画を修正し、目標達成を目指すこと。
- 「データ化」⇒「見える化」⇒「改善の実行」のサイクルを組織の中に定着化させる。

「改善目標」の設定

- 課題を明らかにして、「改善目標」を立てる。
- 現在値、目標値が明確になり、改善が確実にできる。

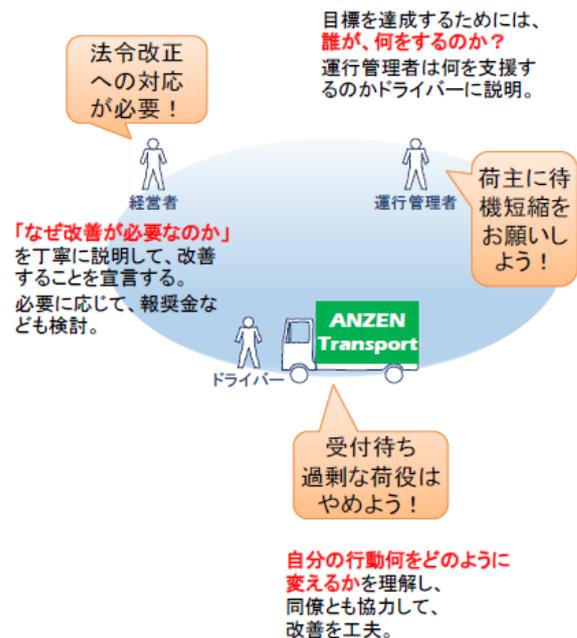


「改善目標」を立てることで、行動につなげる

「改善目標」の例

課題	現在値	目標値	期限
拘束時間を短縮	13.5 時間	12 時間	3 ヶ月以内
待機時間を短縮	2.5 時間	1.5 時間	3 ヶ月以内

- ◆ 会社は、改善目標を明確にして、ポスターを作るなどして、改善を「見える化」する。
- ◆ 難しすぎる目標ではなく、期限までに努力して必ず達成できる目標を設定する。
- ◆ 全社員が、共通の目標数字を達成するという「改善できる会社」にしていく。



4. 「データ経営」実践事例

(資料：全ト協令和5年度トラック運送事業者のためのIT活用セミナー)

総合クラウドシステム+デジタコの活用

(高知県の事業者(営業所数1カ所、車両台数19台、社員数20名))

経営の課題

<p>それまでの経営課題</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆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。 ◆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。 ◆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。 ◆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>生産性の向上、安全対策をIT活用で解決したい</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆配車から請求までの業務をすべて「データ化」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「データ化」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「データ化」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。
<p>以前から導入していたITシステム</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆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
<p>新たに導入した、ITシステム</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆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(データ化、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。 <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR A[配車依頼] --> B[配車表(手書)] B --> C[配車システム] C --> D[デジタコデータ取込] D --> E[勤怠・運行管理] E --> F[請求書出力] </pre> </div>

データ化

手書き配車表

運転者名	8月22日	8月23日	8月24日	8月25日	8月26日
石山 久紀	高橋工:高知9 :阿南15	キット:茨木830 大阪	キット:高知 瀬戸内	キット:高知 宿毛	キット:草津 尼崎
村井 憲広	KS:香美	日高	三恵:神戸 播磨	キット:北川村 高知	有休
江口 勝夫	田中商:岡山⑭	田中高:徳島 サンテック:赤磐	:南国⑪ 高橋工:倉敷	:高知 :倉敷	中島:南国
天野 正進	田中商:倉敷⑭	:四国中央	マルタカ:いの⑪	:三田	:高知
藤本 秀次郎	田中商:倉敷⑭	:四国中央	ステージ:高知	マルワ:米原 中島商:野洲	中島商:黒潮

- ◆ 従来は、荷主からの依頼をすぐに手書きの配車表に記載。
- ◆ ドライバーとも共有していた。
- ◆ 訂正した履歴も残って、経緯も見えるため、重宝していた。

配車システムに入力して「データ化」

運転者名	車番	8/22	8/23	8/24	8/25	8/26
石山 久紀	2598	高橋工務店 高知 → 阿南	キット 茨木 → 瀬戸内	キット 高知 → 宿毛	キット 草津 → 尼崎	
村井 憲広	2890	KS機 香美 → 日高	三恵 神戸 → 播磨	キット 北川村 → 高知	有休	
江口 勝夫	2007	田中商事 岡山 → 徳島	サンテック 赤磐 → 南国	高橋工務店 倉敷 → 高知	キット 南国 → 南国	
天野 正進	2688	田中商事 倉敷 → 四国中央	マルタカ いの → 三田	マルワ 米原 → 高知		
藤本 秀次郎	2640	田中商事 倉敷 → 四国中央	ステージ 高知 → 東大阪	中島商事: 野洲 → 黒潮		

- ◆ 配車システムでは、データ化されているため、表やチャートに加工できる。
- ◆ 取引先やドライバーにデータで送信できる。
- ◆ データ化されているため、転記などによる間違いは起きない。
- ◆ 配車システムのサービスでも様々な機能があり、受注管理、配車管理、請求書発行、時間管理などに活用できる。
- ◆ 修正が発生した場合は、1ヶ所だけ修正すれば、データが全体に反映される。
- ◆ パソコン(クラウド)の中にデータがあるため、共有するには、データにして渡す(相手が見える形にして)必要がある。

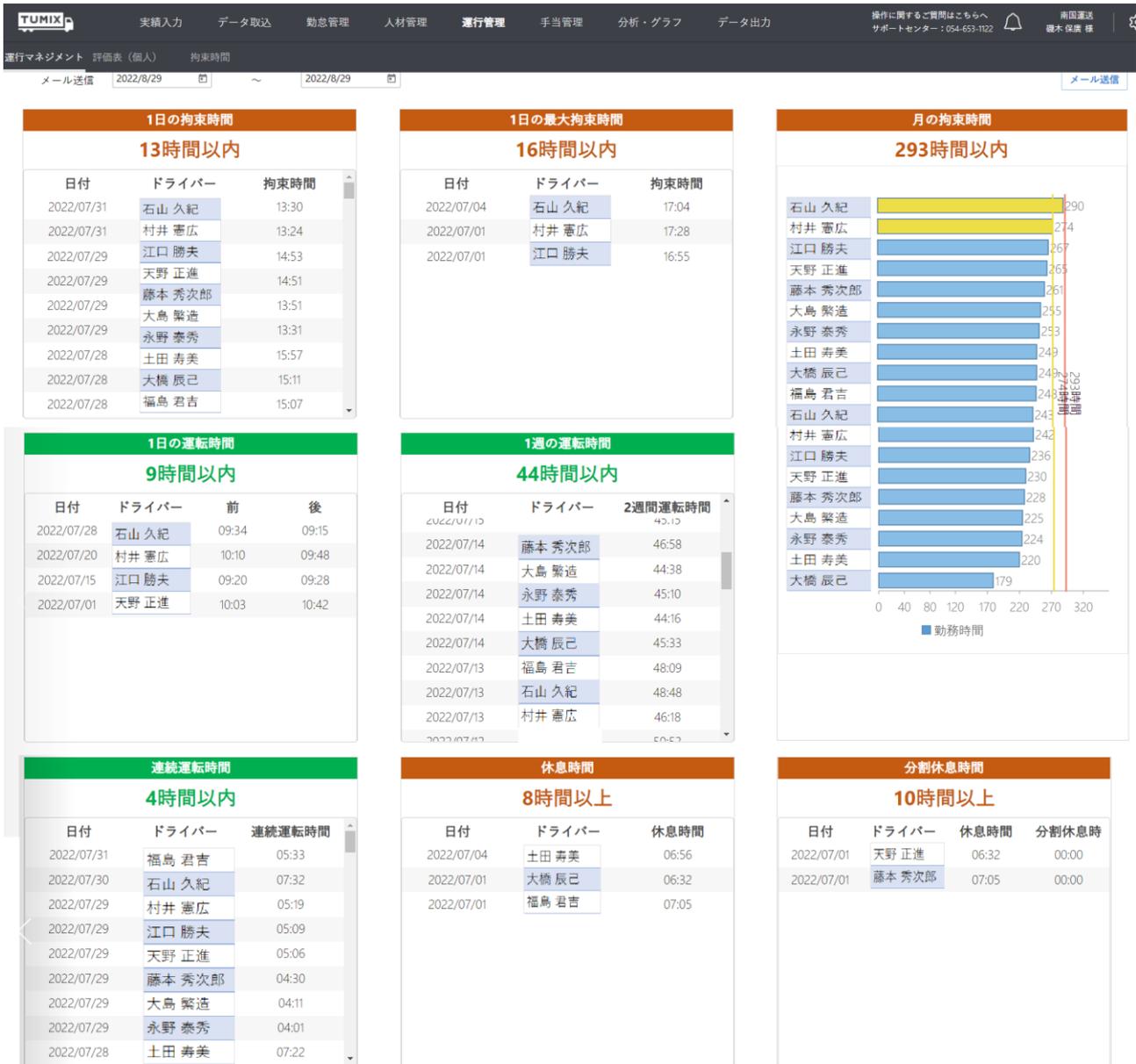
配車データとして、請求や時間を管理

荷主	積地	積日時	卸地	卸日時	品目	車両	運転者
(有)高橋工務店	高知市	2022/8/22 9:00	阿南市	2022/8/22 15:00	部材	2598	石山 久紀
WebKIT	茨木市	2022/8/23 16:00	瀬戸内市	2022/8/24 10:00	金属製品	2598	石山 久紀
WebKIT	高知市	2022/8/25 9:00	宿毛	2022/8/25 16:00	雑貨	2598	石山 久紀
WebKIT	草津	2022/8/26 9:00	尼崎市	2022/8/26 16:00	部材	2598	石山 久紀
KS機	香美	2022/8/22 9:00	日高	2022/8/23 10:00	ケース	2890	村井 憲広
三恵	神戸市	2022/8/24 10:00	播磨	2022/8/24 16:00	部材	2890	村井 憲広
WebKIT	北川村	2022/8/25 9:00	高知市	2022/8/25 16:00	金属製品	2890	村井 憲広
田中商事	岡山	2022/8/22 10:00	徳島	2022/8/23 10:00	雑貨	2007	江口 勝夫
サンテック	赤磐	2022/8/23 16:00	南国	2022/8/24 9:00	部材	2007	江口 勝夫
高橋工務店	倉敷	2022/8/24 16:00	高知市	2022/8/25 10:00	ケース	2007	江口 勝夫
田中商事	倉敷	2022/8/22 9:00	四国中央	2022/8/23 10:00	金属製品	2688	天野 正進
マルタカ	いの	2022/8/24 9:00	三田市	2022/8/25 9:00	ケース	2688	天野 正進
マルワ	米原市	2022/8/25 16:00	高知市	2022/8/26 10:00	部材	2688	天野 正進
田中商事	倉敷	2022/8/22 9:00	四国中央	2022/8/23 10:00	金属製品	2640	藤本 秀次郎
ステージ	高知市	2022/8/24 10:00	東大阪市	2022/8/25 10:00	部材	2640	藤本 秀次郎
中島商事	野洲	2022/8/25 16:00	黒潮	2022/8/26 10:00	雑貨	2640	藤本 秀次郎

※個人名・会社名は架空のものです。

見える化

統合クラウドシステムから出力される「見える化」情報

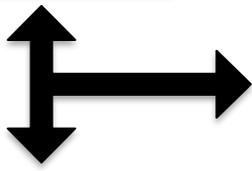


※個人名・会社名は架空のものです。

改善の実行

あるべき姿

新しい改善基準遵守
時間を短縮して、売上を増加させたい。



ギャップ＝問題

荷主からの要望を満たして、できるだけ喜んでいただいているが、今のままでは、大変な問題！

現状

現在は、まだ守れていないケースがある。
荷主の都合もあるし、なかなか難しい。

「改善目標」を立てて皆で改善していこう

課題	現在値	目標値	期限
拘束時間を短縮(13 時間)	13 時間を超えるケースあり	超えないこと	3ヶ月以内
拘束時間を短縮(16 時間)	16 時間を超えるケースあり	超えないこと	3ヶ月以内
運転時間	9 時間を超えるケースあり	超えないこと	3ヶ月以内
連続運転時間	4 時間を超えるケースあり	超えないこと	3ヶ月以内
休息期間	8 時間を切るケースあり	8 時間以上とする	3ヶ月以内
待機・荷役の短縮	長いケースがある	ムダな時間をゼロとする	3ヶ月以内
売上高を少しでも増大	拘束時間当たり売上高	+にする	3ヶ月以内

「改善目標」を達成することを社内で社長が宣言し、そのための行動を開始！

- ◆ デジタコデータをシステムにも取込み、正確な時間が計算できるように、ドライバーにも操作を適切に行うように指示。
- ◆ 日々の運行管理についても細かい指導を行うようにする。
- ◆ 毎月の実績データを集め、公表し、進捗を皆で確認する。

改善活動

生産性向上を実現するための4つの具体策

1 配車マンが、荷主と、積込・取卸時刻の詳細な打ち合わせ

①空車時刻と積み地までの距離やルートから、入場時間を予測する

②荷主に電話で「明日は〇時に積込開始できます」と伝えて確認する

③「もう少し早い時間に積めませんか？」と希望時間を願う

- ◆ 4トン車は積卸作業時間が短いため交渉が比較的スムーズな可能性あり
- ◆ 輸送受注時の段階から荷主に対して、「2024年に向けて労働時間短縮の取組み強化中」である旨を説明し、協力を依頼する。

2 出社時刻を明確に指示して、ドライバー任せにしない

①乗務員から積込完了連絡を受けたら、「休息確保時間」を計算する

②業務終了場所から、帰庫時間を考慮し、翌日の出社時刻を計算する

③出社時刻を決定し、乗務員に伝える

- ◆ 無駄な**早朝出社を禁止**し、指定時間通りの出社を徹底
 - »現場に裁量権を持たせない = **自己判断ファインプレーの禁止**
 - 例「積卸現場の作業者が、早めに積卸に呼んでくれるから、今日も早めに行こう」
- ◆ **2024年問題と今後の対策を乗務員と共有し、理解してもらった。**

3 退社時刻を明確に指示して、拘束時間管理を強化(13時間以内)

①ALCの乗務前点呼時刻をシステムからリアルタイムに把握し、退社予定時刻を計算

②乗務員からの朝一の納品/積込完了報告を受電時に、当日の退社予定時刻を伝える

- ◆ 拘束 13時間×21日 = 273時間/月を原則とし、2024年問題を意識
- ◆ 拘束時間の**“無駄な”超過が、乗務員本人にとって不利益であることを一人一人に納得させる**
 - 例：時間を守らないと損するよ、月末になったら働けなくなるよ、月末は稼げない地場だよ

4 運行ルートを細かく指示して、ドライバー任せにしない

①乗務員から納品/積込完了報告を受電した時刻を起点にする

②運行ルートを確定(道路情報、気象情報を共有しルートを選定)

③次の目的地(特に休息地の指定、一泊二日も含め)までの所要時間を計算し、乗務員に伝える

改善の成果（1ヶ月経過時点）

- ◆ 1日の拘束時間≒13時間を見据え、高速道路の的確な利用を徹底
高速道路の入口と出口を指示

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。

実車率は変化なし

- 時間短縮して、**稼いだ拘束時間で受注できるように努力**していく。

- ◆ 現在、取組みの最中であり、更に成果が期待される。
- ◆ 積降時間と待機時間を合わせると、489時間、1台当り実に25.7時間の短縮を実現した。
- ◆ 「データ化」、「見える化」は、社員にも納得できる形で改善を進めていくことで、成果に結びつく。
- ◆ 是非、業績向上につなげて、賃金アップ、社員の満足度向上を実現していただきたい。

5. 各種ツール・製品・サービスの費用

IT活用のレベル	ソリューション例	製品・サービス名	価格
デジタイゼーション	オフィスソフトウェア	Microsoft Office (日本マイクロソフト株)	ユーザー/月(税抜、年間契約) ・Microsoft 365 Business Basic : ¥750 ・Microsoft 365 Business Standard : ¥1,560 ・Microsoft 365 Business Premium : ¥2,750 ・Microsoft 365 Apps for business : ¥1,030
		Google Workspace (Google合同会社)	ユーザー1人あたりの月額(税抜、1年契約の場合) ・Business Starter : ¥680 または ¥816 (月払い) ・Business Standard : ¥1,360 または ¥1,632 (月払い) ・Business Plus : ¥2,040 または ¥2,448 (月払い)
	コミュニケーションツール	Slack (株セールスフォース・ドットコム)	アクティブユーザー1人あたり、月額(年払い) ・フリー : ¥0 ・プロ : ¥925 または ¥1,050 (月払い) ・ビジネスプラス : ¥1,600 または ¥1,800 (月払い) ・Enterprise Grid : 要見積
		Microsoft Teams (日本マイクロソフト株)	ユーザー/月(税抜、年間サブスクリプション - 自動更新) ① 一般法人向け(300ユーザー未満) ・Microsoft Teams Essentials : ¥599 ・Microsoft 365 Business Basic : ¥899 ・Microsoft 365 Business Standard : ¥1,874
デジタル化	IT点呼ツール	IT点呼キーパー (テレニシ株)	税込 ① IT点呼キーパー 基本プラン ・初期費用 : 110,000円 ・月額維持費用 : 11,000円/拠点(3アカウント迄、4アカウント以上希望の場合、1アカウントにつき5,500円かかる) ・初期登録の費用とソフトウェア利用ライセンス費用が含まれる ② IT点呼キーパー オプション【スマホ点呼アプリプラン】(遠隔地での電話点呼) ・初期費用 : 不要 ・月額維持費用 : 3,300円(5台まで) ~ 16,500円(25台まで) ・スマートフォン本体価格、及び通話料、通信料は含まない ③ IT点呼キーパー オプション【血圧計連携プラン】 ・初期費用 : 不要 ・月額維持費用 : 2,200円/拠点 ④ IT点呼キーパー オプション【体温計連携プラン】 ・初期費用 : 不要 ・月額維持費用 : 2,200円/拠点
		勤怠ドライバー (株ロジ勤怠システム)	税別 ① 月額アカウント料 : ・基本料金 : 10,000円 ・1~20アカウント : 700円/アカウント ~ 301アカウント以上 : 100円/アカウント ② 月額給与計算オプション料 : ・1~50アカウント : 5,000円 ~ 301アカウント以上 : 20,000円
	勤怠管理ツール	DiSynapse II (株情通)	保守5年バック(税込) ・システム構成の事務所内でシステムを利用するパソコン1台、尚且つデータ量がSQL Sever Express エディションの容量で収まるユーザー向け : 総額 2,400,200円 ・システム構成の小規模ネットワークで複数台のパソコンを共有、尚且つデータ量がSQL Sever Express エディションの容量で収まるユーザー向け : 総額 3,022,800円 ・システム構成の中規模~大規模ネットワークで利用のユーザー向け : 6,990,280円
	作業時間計測ツール	ろじたん/じよぶたん/どらたん (株N X総合研究所)	①ろじたん(倉庫作業分析ツール) ・基本料金+レンタル料金+オプション料金 (例) スマホ10台、WiFi 1台、オプションなしの場合の年間契約 289,850円/年 ②じよぶたん(作業時間計測ツール) ・基本料金+レンタル料金+オプション料金 (例) スマホ10台、WiFi 1台、オプションなしの場合の年間契約 289,850円/年 ③どらたん(運行管理ツール) ・月額利用料金=基本料金(5,000円)+利用者料金(500円×利用者数(LINEを利用する人数(ドライバー)))
デジタルトランスフォーメーション	自動配車ツール	Loogia (株オプティマインド)	税抜、拠点数、車両台数に応じた利用料金 初期費用 : 15万円+月額費用 : 20万円~ 月額費用は物流規模に応じ個別見積
		LYNA 自動配車クラウド (株ライノジクス)	自動配車システム「LYNA 自動配車クラウド」の利用料金 ¥ 50,000 / 月 利用する拠点数、車両台数、ご利用人数等によって料金は異なる。

(資料 : 各社ホームページより、価格が公開されているもののみ記載。最新価格や詳細は各自ご確認ください。)

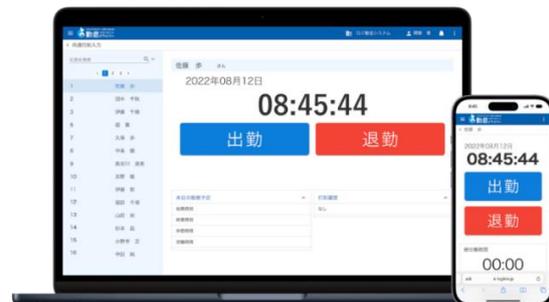
【参考】IT点呼キーパー



※画像はイメージです

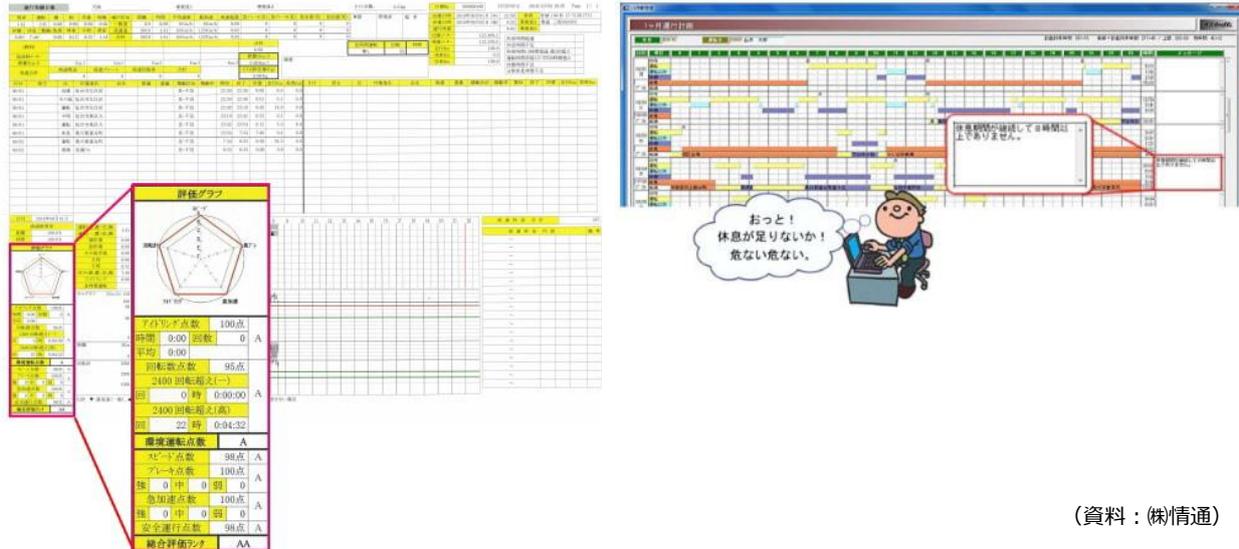
(資料 : テレニシ株)

【参考】勤怠ドライバー



(資料 : 株ロジ勤怠システム)

【参考】DiSynapse II



(資料：(株)情通)

【参考】Loogia



配送先の一括入力
配送先情報をエクセル・CSVで一括入力します。また、APIを使った既存システムとの連携も可能です。



道路混雑や交通規制の考慮
数十万台の車両走行データを解析し、道路混雑や交通規制を考慮したルートを作成します。"計画通りに走れる"ルートにこだわっています。



左付け・Uターン等の走行条件
左付けやUターンなど、細かな走行条件を考慮します。ラストワンマイルならではの現場の細かい要件もしっかり反映されます。



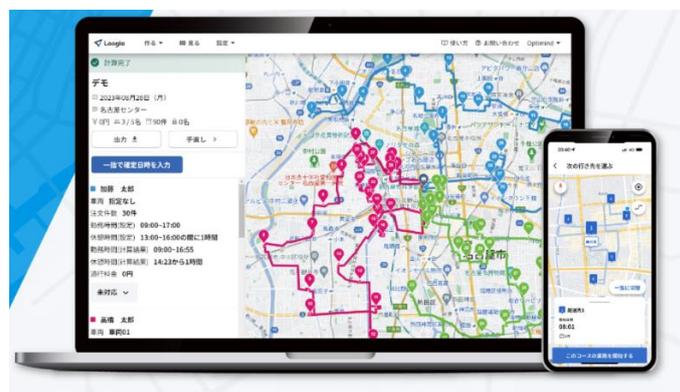
配車計画の修正変更
配車計画の手直しや、急な配送先の追加・削除が可能です。配車作成後に発生する突発的な事象にも対応することができます。



誰でも直感的に操作できる画面
誰でも直感的に操作できるドライバーアプリ。配送先の確認・ワンタップでの完了報告で業務をスムーズにします。



リアルタイムな配送進捗管理
管理者画面より、ドライバーがどこにいるのか・どこまで作業が完了しているかをリアルタイムに確認ができます。



(資料：(株)オプティマインド)

【参考】LYNA 自動配車クラウド

 <p>車両の稼働状況をグラフで見える化</p>	 <p>手動で配送予定の順番変更が可能</p>	 <p>車両別の配送ルート一覧表示にも対応</p>
 <p>選べる4パターンの計画表示画面</p>	 <p>車両ごとに積載する荷物を適切に振り分け</p>	 <p>用途にあわせた複数の帳票を出力</p>

(資料：(株)ライナロジス)

【参考】どらたん

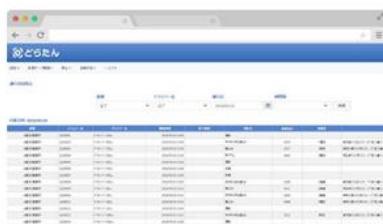
ボタンタップするだけで簡単に記録

ドライバーは画面に表示されるボタンをタップするだけで、作業内容や場所を記録できます。

<p>LINEで作業内容を入力</p>  <p>ボタンをタップするだけ</p>	<p>位置情報の登録</p> 	<p>数量やメモも登録</p> 
---	---	---

記録データはパソコンで確認できる

記録されたデータはWebによって、パソコンで確認可能です。運転日報も自動で作成できます。

<p>会社のパソコンで確認可能！</p> 	<p>運転日報は自動作成！</p> 
---	---

(資料：(株)N X総合研究所)