

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。

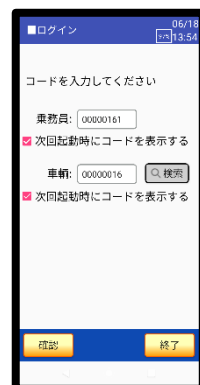
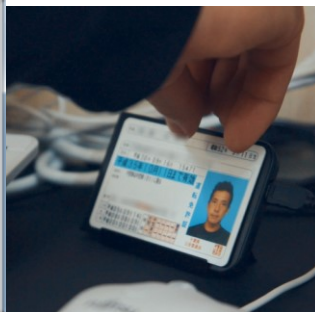
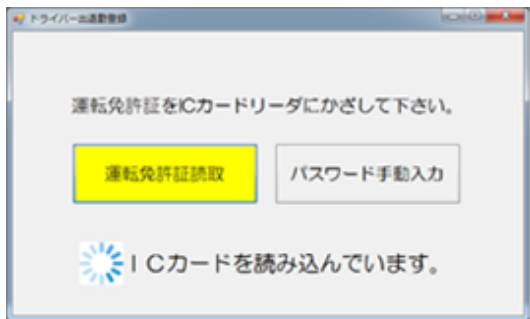


安価で小型デジタコとドライバー用スマートフォン

- ◆ 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

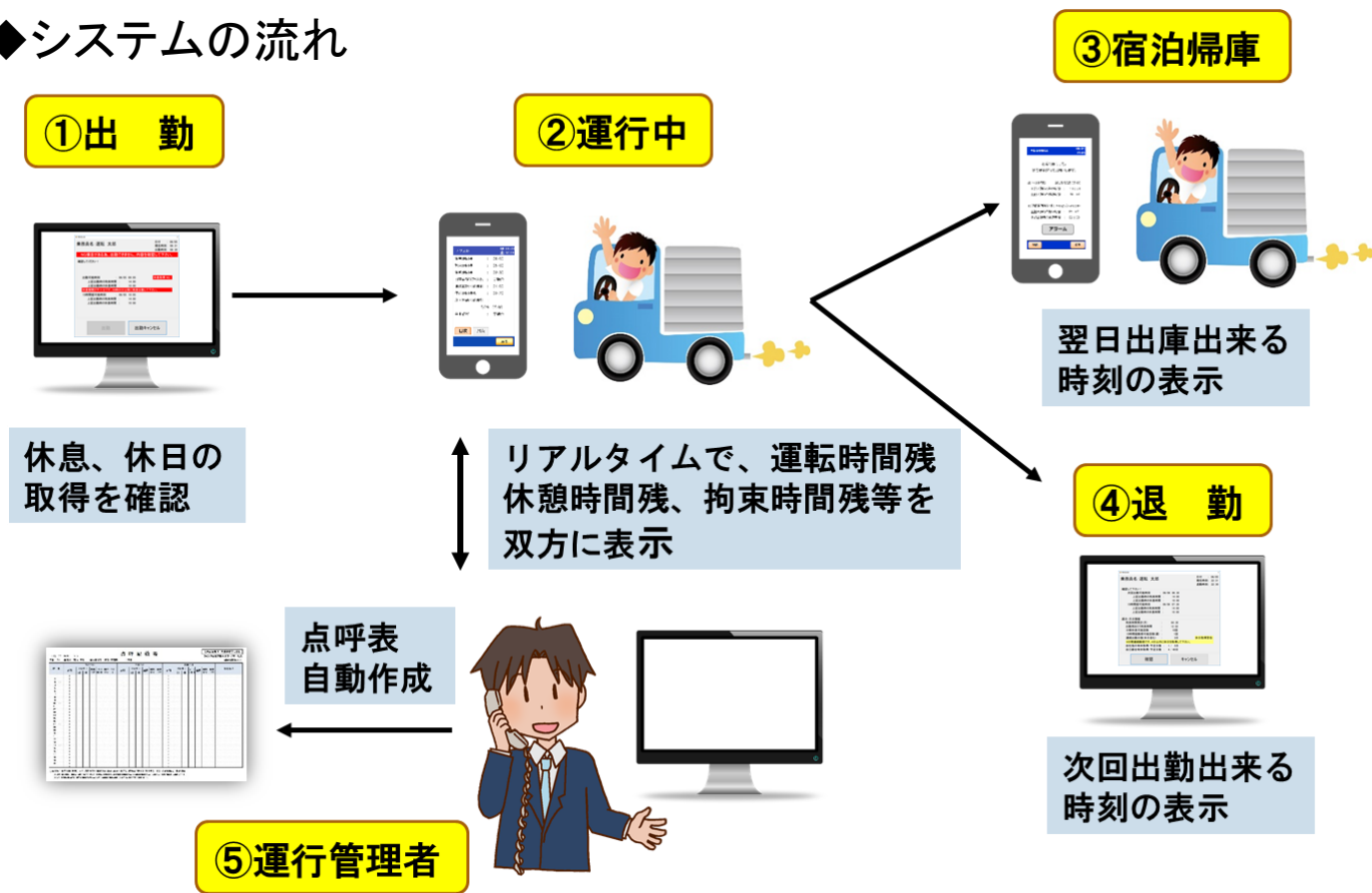
中間点呼が必要な場合には、実施されるまで「中間点呼を行ってください」と表示される。

◆ 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。

06/18 13:57 休息時間残 : 08:00 拘束時間残 : 06/19 05:56 休憩時間(経過) : 00:00(00:00) 日常点検実施状況 : 実施済 連続運転可能時間 : 04:00 停止時間残 : 00:29 次回出勤可能時刻 : 2020/06/18 21:57 中間点呼 : 対象外 日次 月次	06/18 14:02 走行中 空車 実車 一般 高速 有料 連続運転可能時間 : 03:54 停止時間残 : 00:29 停止経過時間 : 00:01 拘束時間残 : 06/19 05:55
06/18 13:58 ■ 決定前状況 休息時間4時間未満達成の為、休憩として処理されます 拘束時間残 : 06/19 05:55 休息時間残 : 08:00 分割休息取得残回数 : 13回 休憩時間残 : 00:00	06/18 13:59 ≡ 宿泊処理確認 お疲れさまでした。 次も安全運行をお願いします。 出庫可能時刻 : 2020/06/18 21:59 上記出勤時の拘束時間 : 16:00 上記出勤時の休息時間 : 08:00 15時間超過時刻 : 2020/06/18 22:59 上記出勤時の拘束時間 : 16:00 上記出勤時の休息時間 : 08:00
06/18 13:58 ≡ 空車 - 一般 休息中 休息時間残 : 08:00 休息経過時間 : 00:00 分割休息取得残回数 : 13回 アラーム 設定 費用 終了	06/18 13:54 ≡ 空車 - 一般 休憩中 休憩時間残 : 00:00 休憩経過時間 : 00:00 連続運転可能時間 : 04:00 停止時間残 : 00:30 停止経過時間 : 00:00 アラーム 終了

◆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れるようになった。

- ◆ 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うようになり、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

【1】 業務効率	【2】 業務最適
【3】 基盤構築	【4】 競争優位

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。

「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: 事務所側で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よう可能性があります。
- 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、定着率向上に繋がられます。
- 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。