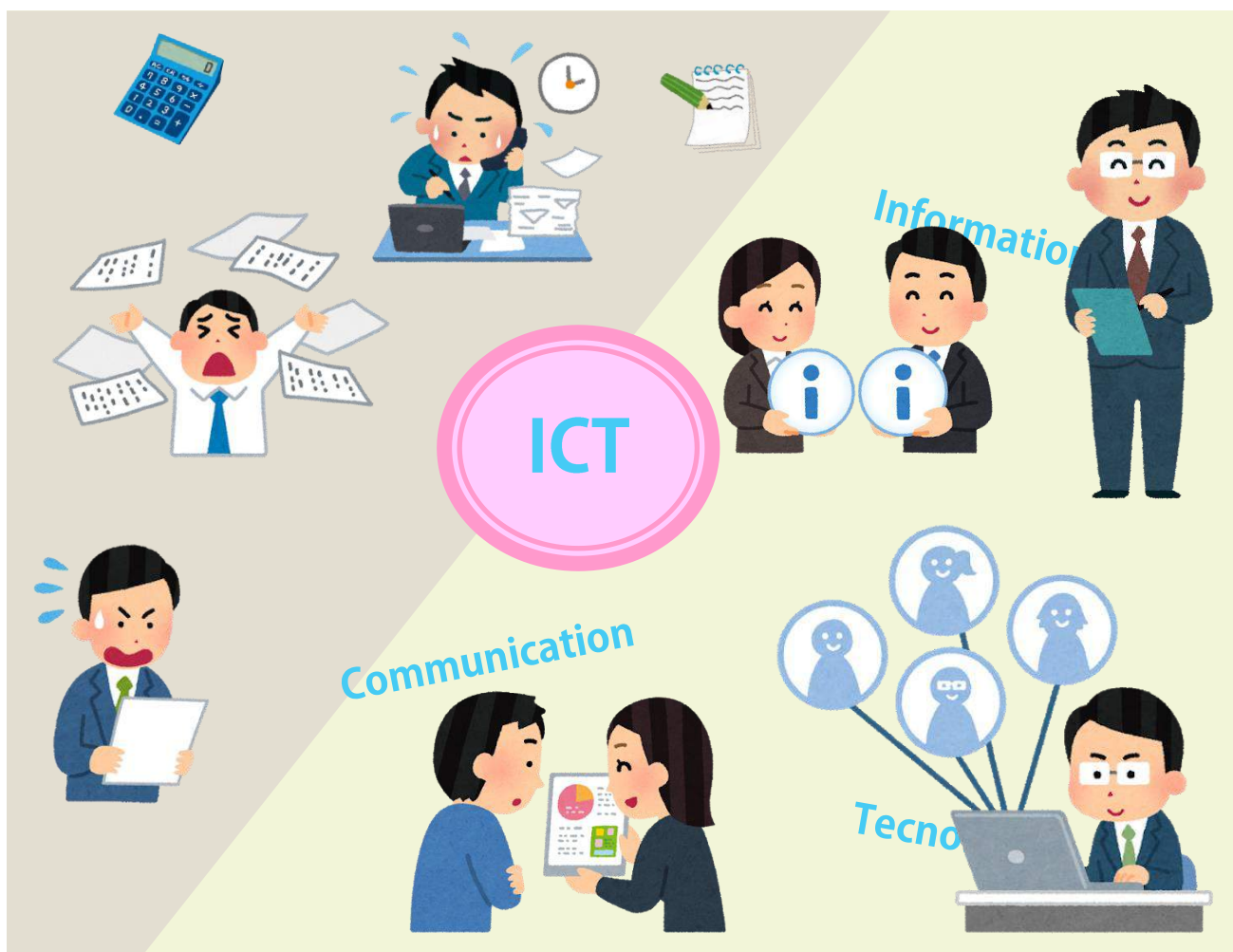


適切な運行管理と安心経営のための ICT 活用ガイドブック



2019年6月

本ガイドブックのねらい

本ガイドブックは、運送事業者の皆さまが、輸送の安全確保のために日ごろ行っている、法令に基づく運行管理業務について、これを確実に行うために必要なことを改めて確認いただくとともに、そのために有効な ICT※（Information and Communication Technology（情報通信技術））を紹介しています。

ICT を活用することで、運行計画や日報の作成といった運行管理業務のみならず、省エネ運転促進や顧客サービス向上、車両整備といった様々な業務を効率化することが期待されます。

ICT の活用を通じて、安心して様々な業務が効率的に遂行される経営を目指しましょう。

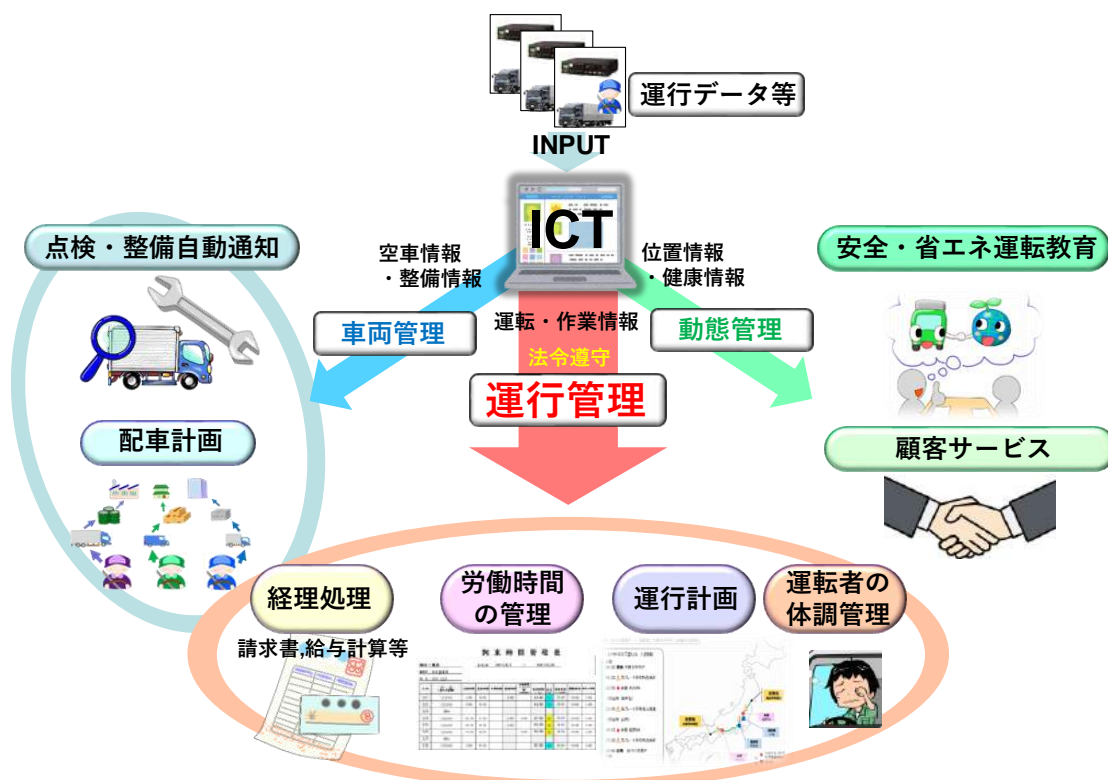






図 ICT 導入による業務効率化イメージ

※ICTとは Information and Communications Technology（情報通信技術）の略で、携帯電話、メール、インターネット等の情報や通信に関する技術の総称です。

2018年6月に成立した働き方改革関連法により、時間外の労働時間の規制に関し、運転者以外の運行管理者等の業務については、大企業は2019年4月から、中小企業は2020年4月からそれぞれ適用されます。運転者の業務についても、2024年4月から年960時間以内が適用されます。

法改正に対応した労務管理ができるように早めに対策を講じる必要があります。

目次

こんなことはありませんか？	1
～トラック編～	1
～バス編（貸切バス）～	3
～タクシー編～	5
1. 適切な運行管理で事故防止と安心経営を実現	7
1.1 適切な運行管理と安心経営のために運行管理者がやるべきこと	7
1.2 本当に「管理」できていますか？	9
1.3 ICT の活用で運行管理を効率化	10
 コラム：ICT について難しく考えていませんか	11
2. ICT を活用して日常の運行管理を効率化	12
2.1 勤務時間・乗務時間等の管理を確実に行って過労運転防止	12
2.1.1 まずは「表計算ソフト」を使った簡単・正確な勤務時間、乗務時間の計画の作成	15
2.1.2 「デジタルタコグラフ」の運行記録と連動したソフトウェアの活用による運行計画・乗務割の作成	17
2.2 運行指示書類を効率的に作成して確実に無理のない計画	19
2.2.1 まずは「表計算ソフト」を使って運行指示書を作成	22
2.2.2 WEB 上で運行計画、運行指示書、運送引受書等を自動作成	23
2.2.3 ビッグデータから運行計画、運行指示書、運送引受書等を自動作成	24
2.2.4 適切な運転基準図、運行表の作成〈乗合バス〉	25
2.3 日報作成・乗務状況の管理に役立つ	26
2.3.1 「表計算ソフト」を使って日報作成	30
2.3.2 簡単に日報作成が可能なスマートフォンアプリ等	31
2.3.3 「デジタルタコグラフ」のデータを用いた日報出力	32
 知 識：デジタルタコグラフにはどんなものがあるの？	34
 コラム：ICT 導入コストに不安を感じていませんか	37
2.4 点呼や運行中の運行管理を効率的に	38
2.5 運行中の動態管理	41
2.5.1 簡単に動態管理が可能なスマートフォンアプリ等	42
2.5.2 デジタルタコグラフを用いた動態管理	43
2.5.3 その他の ICT を用いた動態管理	44
 知 識：ドライブレコーダーにはどんなものがあるの？	46

3. 運転者の教育や健康管理に ICT を活用49

- 3.1 ICT を用いて運転者教育（指導・監督）を充実させることが可能49
- 3.2 普段気づきにくい健康状態まで管理が可能に53

4. その他 ICT 導入による様々なメリット54

- 4.1 デジタルタコグラフの速度管理機能で燃費が向上54
- 4.2 デジタルタコグラフの位置情報でお客様へのサービスが向上56
- 4.3 車外ドライブレコーダーの映像で事故時の状況を確認58
- 4.4 ドライブレコーダーの映像でお客様とのトラブル回避と事故の検証59
- 4.5 車両情報を取得することでさらに便利に60
 - 4.5.1 テレマティクス技術の活用により車両故障を早期発見60
 - 4.5.2 求荷求車システムの活用による実車率の向上62
- 4.6 様々な機器やシステムを組み合わせることで安心経営が期待64



コラム：ICT を導入した「事業者」の声67

5. ICT の導入には様々な補助制度の活用を 68

- 5.1 運行管理の高度化に対する支援68
- 5.2 過労運転防止のための先進的な取り組みに対する支援69
- 5.3 生産性向上のための IT 導入にかかる支援70
- 5.4 トラック輸送における省エネ化推進事業71
- 5.5 各協会支援事業71
- 5.6 その他参考資料等72
- 5.7 補助に関する詳細は国土交通省自動車総合安全情報ホームページに掲載73



コラム：ICT 導入した事業者の「運転者」の声74

◆ガイドブックの見方

○法令に定められた実施すべき事項については、ピンク色枠で示しています。
輸送の安全確保のために、これを確実に実施することが必要です。

事業者（運行管理者）が実施すべきこと

乗務員の過労の防止を十分に考慮し“法令”で定める基準に従って
事業者が定めた勤務時間及び乗務時間に則り・・・

◆このガイドブックで紹介する業務内容と ICT の対応関係

このガイドブックでは、運行管理等で必要となるさまざまなシーンにおける ICT の活用について解説しています。

この表は、その対応関係を整理したものです。どの業務にどの ICT が関係するか、確認できます。

○：効率化が期待できる機能 ◎：効率化+さらにデータ等を活用できる機能

	該当 業態	参照 ページ	エクセル 帳票	スマホ アプリ	デジタルタコグラフ（基本型） <small>（機器詳細は p.18～参照）</small>				ドライブレコーダー <small>（機器詳細は p.43～参照）</small>		その他の ICT	
					高機能型				車外 カメラ	車内 カメラ		
					位置 情報	作業 情報	燃費 情報	加速度 情報				
運行管理の 効率化	運行計画・乗務割の作成	全	p.15～	○		○						
	運行指示に関する書類の作成	貸切バス トラック	p.19～	○		○						
	日報作成・運行記録の確認	全	p.26～	○	○	◎	◎	◎				
	点呼	全	p.38～									点呼関係 ICT
	運行中の動態管理	全	p.41～		○	◎	◎	◎		◎	◎	ウェアラブル センサ IP 無線機
教育・ 健康	運転者教育（指導・監督）	全	p.49～			◎	◎	◎		◎	◎	
	健康状態の管理	全	p.53～								◎	ドライバーモニタ リングシステム
その他の 効果	燃費の向上	全	p.54～						◎	◎	◎	
	サービス向上	全	p.56～				◎				◎	
	トラブル防止	全	p.58～								◎	◎
	車両故障の早期発見	全	p.60～									テレマティクス 診断技術
	積載率の向上	トラック	p.62～		○							

※ICT については、仕様により対応する業務内容が異なりますが、ここでは対応する場合の効果を示しています。

こんなことはありませんか？ ～トラック編～

～ 出発



運行管理者

今月の拘束時間の基準をクリアしているかわからないけど、若いから大丈夫かな…

そんなことして大丈夫？

体調はいかがですか？

問題ありません



運転者

～ 長距離運行に出発 ～

～ 中間点呼で客先での「荷待ち」があったことを報告 ～

～ 帰庫後の点呼 ～



運行管理者

少し疲れました
ちょっと体調悪いかも

明日もありますので、
今日はゆっくり休んでくださいね



運転者

～ 翌日 ～

無理してない？

なんだか体調すぐれないけど
地場運行だから大丈夫かな…



運転者

～ 1 件目の荷積み～荷卸しを終了し、次の現場へ向かう途中・・・ ～

!!! 漫然運転により追突事故発生 !!!



過労運転の代償は計り知れません。
大切な従業員のために、できること、考えませんか。



悩み、きちんと解決できていますか？

・悩み、きちんと解決できていますか？



全 体

- ① 運転者の手書きの日報をもとに拘束時間等を計算しているけど、正確な時間を記入しているのかな。
- ② 10人の運行管理をしているけど、日報の用紙の管理と計算作業は結構大変だな。
- ③ Aさんの燃料代がいつも高いんだよな。教育もしたいけど、何から始めていいのかわからない。
- ④ 荷待ち時間が正確に分からないな。
- ⑤ 運転者の労務管理はきちんとできているのだろうか。

地場配送

- ① もう一便、配送を追加しないといけないけど、X号車はどこにいるんだろう。
- ② スーパーへの配送で附帯業務料金の根拠データが欲しい。
- ③ 事故多発地点について、実際の映像を用いて社内で検証(共有)したい。
- ④ 配送する時間帯の違いによって変わる配送時間をデータ化して効率化したい。

中・長距離配送

- ① 深夜の荷卸しがあるので分割休息にしたいけど計算が難しい。
- ② 泊りの運行だから運転状況を確認出来ないけど、連続運転時間等、きちんと守っているのだろうか。自動で通知して注意喚起できないかな。
- ③ 高速道路通行止めにより迂回ルートを示したが、トラックは今どこを走っていてどれくらい配送が遅くなるんだろう。
- ④ 電話点呼では体調は問題ないと言っていたけど、本当に大丈夫なのだろうか。

こんなことはありませんか？ ～バス編（貸切バス）～

～急な運行依頼～



営業

急な依頼ですね。
うちなら
大丈夫ですよー。

引き受けて
大丈夫？



営業

とは言ったものの、
運行管理者に無理にでも
予定を組んでもらうしかないな

～運行計画の見直し～

手計算...



運行管理者

勘弁してくださいよ。
手計算の運行計画だけでも大変なの
に、運転者に無理させすぎですよ。



運行管理者

明日も運行をお願いしたいんだけど…
大丈夫？

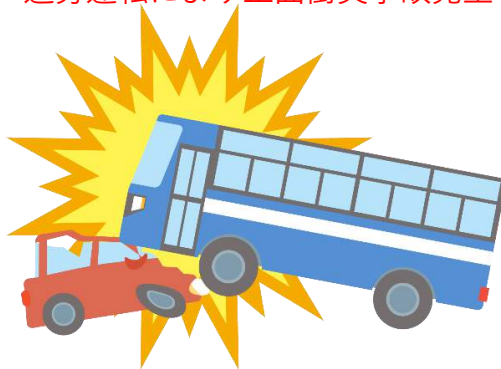
今月はたくさん
乗務しているんですけど…



運転者

～ 1 件目観光地に立ち寄った後・・・ ～

!!! 過労運転により正面衝突事故発生 !!!



過労運転の代償は計り知れません。
大切な従業員のために、できる
こと、考えませんか。



悩み、きちんと解決で
きていますか？

・悩み、きちんと解決できていますか？



全 体

- ② 運転者の拘束時間を手計算しているが計算間違いはないかな。
- ② 経験を頼りにした運行計画になっており、効率的な管理ができていない。
- ② 運転者の労務管理はきちんとできているのだろうか、運転者にとって働きやすいシフトや運行計画を組めているのだろうか。
- ② 運転者の運転癖を把握して教育に役立てたい。
- ② 運行中の運転者の体調は大丈夫かな。

貸切バス

- ② 運行前ギリギリにならないと運行指示書が作成できないので、作成にかかる時間を短縮したい。
- ② 休憩場所やルート等、きちんと運行指示書が書けていない。
- ② 上限・下限の運賃の計算が難しい。
- ② 日報は手書きで作成しているけど、作成にかかる時間を少しでも短縮したい。
- ② 拘束時間を常に把握して、運転者に無理させないような配車・運行計画を作成したい。

乗合バス

- ② 道路の混雑状況やバスの位置を把握して遅延情報をお客さんに伝えたい。
- ② 車内でお客さんとトラブルになってしまったけど証拠がない。

こんなことはありませんか？ ～タクシー編～

～ 乗務前点呼 ～



今日は雨で稼ぎ時なので
頑張ってください

今日も疲れが取れないな…
今月何時間走っているか分からないけど、
運行管理者に任せておけば大丈夫かな



はい！がんばります。

～ 乗務後点呼 ～



書き忘れたけど、休憩は大体
これくらいだったな。
どこで休憩したかな？

本日の乗務終了しました

今日もトップの記録だよ！
Aさんには期待しているよ

アナログタコグラフは確認して
いないけど速度違反も大丈夫だろう…



本当に
問題ない？

～ 労働時間の集計 ～



あれ？拘束時間の計算が複雑で
分からなくなってきたな。
時間外・休日労働時間、隔日勤務・・・

X月X日の日報が見つからない！
どこにいったんだ？！

運転者全員分を集計するのは
時間がかかりそうだ・・・

運転者が元気がないけど大丈夫かな？



過労運転の代償は計り知れません。
大切な従業員のために、できること、考えませんか。



悩み、きちんと解決できていますか？

・悩み、きちんと解決できていますか？



全 体

- ② 運転者の手書きの日報をもとに拘束時間等を計算しているけど、正確な時間を記入しているのかな。
- ② 車内のトラブルが多いけど対策はないものか。
- ② お客さんが乗車した区間や走行距離等日報を手書きするのが大変。
- ② 運転者の労務管理はきちんとできているのだろうか。
- ② 付け待ち（手待ち）にどれぐらいかかっているかわからない。

地方のタクシー

- ② 手書きの日報がたまってきたので何とかしたい。
- ② 手計算による売り上げの間違いがないようにしたい。

中小規模のタクシー

- ② 日報とタコグラフの照合に時間と手間がかかっている。
- ② 10人の運行管理をしているけど、日報の用紙の管理と手作業による集計作業は結構大変だな。

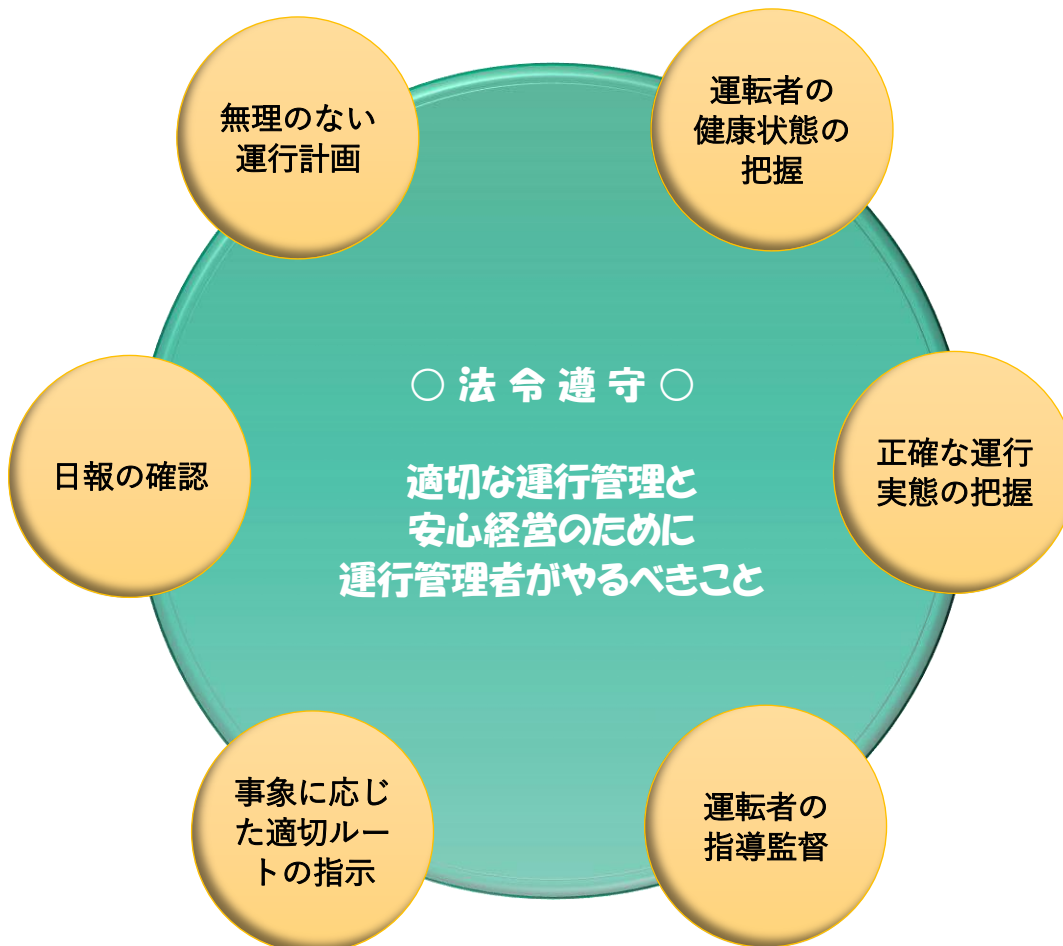
1. 適切な運行管理で事故防止と安心経営を実現

運転者の運行管理がきちんとできずに、過労運転をさせていませんか。

ずさんな管理による過労運転は事故につながるリスクが高くなります。事故を起こすと被害者が生じるだけでなく、会社の経営にも多大な影響を及ぼします。運転者の労働基準を守ることは、運転者のみならず、会社やそれに関連する皆さまを含む、社会全体を守ることに繋がります。

1.1 適切な運行管理と安心経営のために運行管理者がやるべきこと

適切な運行管理と安心経営のために、改善基準告示に基づいた無理のない運行計画を立て、運転者ごとに労働時間や運行の管理、指導監督をしなければなりません。きちんとできていますか？



運行管理者等がやるべきこと

運転者の勤務時間等の管理

Aさんは休暇を入れないと労働時間オーバー、Bさんは運転時間を調整しないと...



運転者の過労を防止するために、法令で定める基準に従って、勤務時間を管理し、ゆとりのある運行計画、乗務割を作成しましょう。

⇒ p.12～で詳しく

運行指示書の作成（貸切バス・トラックのみ）

記入例 運行指示書(正・副)

運転者	長野太郎	車両番号	長野100あ〇〇〇〇	会社名																		
計画・指示	運 転	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
運転以外の業務																						
休 憩																						
休 息(仮 眠)																						
乗降地、経路、積卸場所、休息・休息の地点等																						
更	運 転																					
運転以外の業務																						
休 憩																						
休 息(仮 眠)																						
乗降地、経路、積卸場所、休息・休息の地点等																						

貸切バス事業者やトラック事業者の場合は運行指示書を作成して運転者に適切な指示をしましょう。

⇒ p.19～で詳しく

点呼



乗務前後には原則として「対面で」点呼を行います。運転者の疲労度、睡眠不足、持病の状況等を確認しましょう。

⇒ p.38～で詳しく

運行中の動態管理



運転者の健康状態等に問題はないか確認しましょう。また、道路渋滞や悪天候によって安全運行に支障を来たす場合は、適切なルートを指示しましょう。⇒ p.41～で詳しく

乗務記録（日報）の管理

Aさんは休憩時間大丈夫、Bさんは連続運転時間がオーバー...



記載された（入力された）日報の確認やタコグラフとの突き合わせを行い、速度や休憩時間等を確認しましょう。

⇒ p.26～で詳しく

運転者への指導監督

〇〇地域は学生が多いので速度を控えめに。それから平均して速度が高めなので気を付けてください。

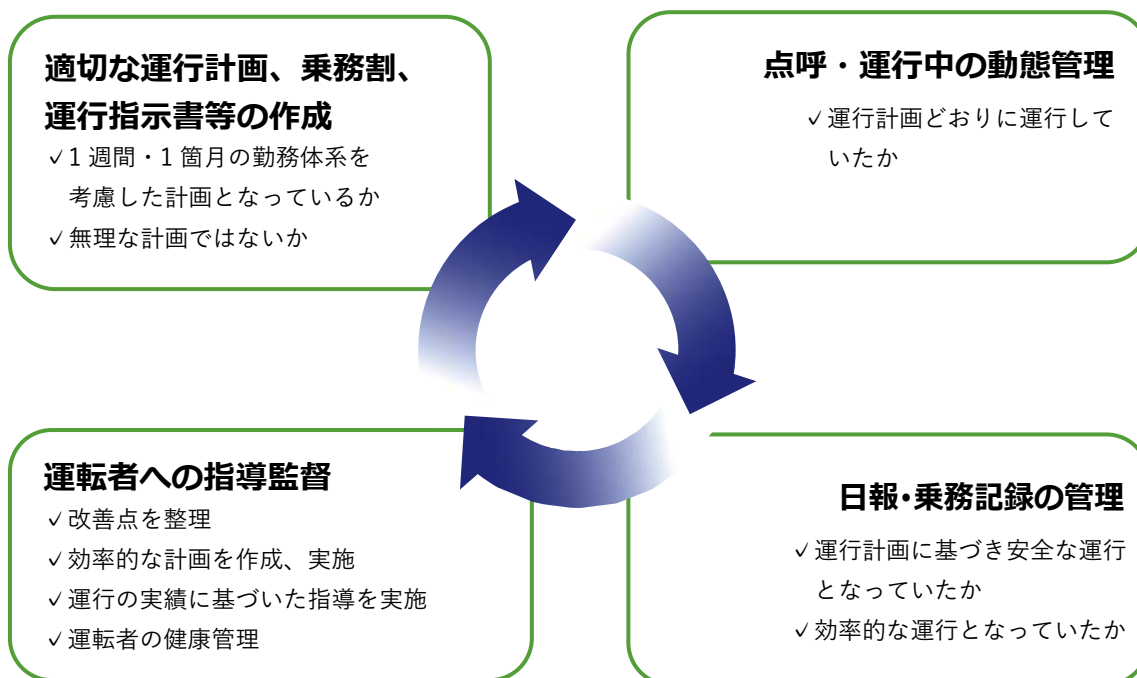


運転者は休憩時間等を守り、適切な運行をしていましたか。運転者の運転傾向を把握し、各運転者に合わせた指導が必要です。

⇒ p.49～で詳しく









1.2 本当に「管理」できていますか？

運転者を抱える事業者は、最低限、以下の運行管理を実施する必要があります。おさらいの意味で確認してみましょう。



1.3 ICT の活用で運行管理を効率化

運行管理を確実にを行うためには各段階で業務一つ一つに手間と時間をかける必要があります。運行管理に ICT を導入し、効率化を図ることによって、業務をより確実に行うことができます。実際に、ICT の導入でどのようなメリットがあるか、例を見てみましょう。

	Before	After
運行計画、乗務割、運行指示書等の作成	 <p>手書きの運行計画、計算間違いしてしまった！ 計算し直さないと！</p> <p>計算ミス</p>	 <p><u>表計算ソフト</u>で自動集計してくれるから、計算間違いもないし、拘束時間が超過していないかすぐわかるぞ！</p> <p>計算が正確</p>
点呼 動態管理	 <p>計画通り運行できているだろうか？ 渋滞に巻き込まれていないかな？</p> <p>どこにいるんだろう？</p>	 <p><u>GPS</u>の位置情報によると、渋滞で少し遅れているようだ。顧客に連絡しておこう！</p> <p>場所がひと目でわかる</p>
日報・乗務記録の管理	 <p>アナログタコグラフによると長時間停車しているようだけどなぜ？あとでドライバーに聞かないと…</p> <p>休憩時間は充分？</p>	 <p><u>デジタルタコグラフ</u>データで、休憩・荷待ちの詳細な時間をチェック。荷待ちが長いようだから顧客に連絡を入れよう！</p> <p>顧客との交渉にも有効</p>
運転者の勤務時間等の管理 運転者への指導監督	 <p>長時間拘束してしまったから、明日の計画を変えないと。あれ？今週あと何時間働けるんだっけ？</p> <p>労務管理が煩雑</p>	 <p>顧客の都合と渋滞により拘束時間が長くなったから週間予定を変更しよう。 <u>デジタルタコグラフ</u>データを見ると、急加減速が多い運転もあったようだから気を付けるよう伝えよう！</p> <p>急な変更対応も楽々</p>



ICT について難しく考えていませんか



「ICT」への第一歩としてパソコン等の導入があります。例えば、表計算ソフトを利用した無料配布されている管理表を使うことで、拘束時間を楽に管理できたり、デジタルタコグラフのデータを用いることで、日報の手入力が不要となります。



基本的な ICT

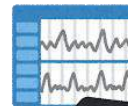
- ・パソコン、スマートフォン、タブレット
- ・表計算ソフト、インターネット接続

条件設定
集計機能



ソフトウェア（システム）

- ・労務管理システム
- ・勤怠管理システム
- ・位置情報システム



ハードウェア（機器）

- ・デジタルタコグラフ
- ・GPS 機器
- ・ドライブレコーダー



ICT の導入は、運行管理者や経営側の業務負担が軽減されるだけではありません。運転者へのメリットもたくさんあります。

- ☺ 労務管理を「きちんと」することで事故の発生率が削減し、安全・安心な運行につながる
- ☺ 運転者の雇用定着・採用促進にもつながり、運転者の働きやすい環境の醸成に寄与する
- ☺ データを視覚化することで、顧客との交渉も有利になり、運転者の肉体的・精神的負担軽減につながる

2. ICT を活用して日常の運行管理を効率化

2.1 勤務時間、乗務時間等の管理を確実に行って過労運転防止



事業者（運行管理者）が実施すべきこと

乗務員の過労の防止を十分に考慮し“法令”で定める基準に従って事業者が定めた勤務時間及び乗務時間に則り、乗務管理を行って乗務員にこれらを遵守させなければなりません。

- 乗務割当てと乗務調整
 - 勤務実績の把握
 - 乗務員の勤務（運転）時間
 - 乗務距離の最高限度
 - 休日労働の状況
- 他

○乗務割当てと乗務調整

乗務割当てを作成する際には、早朝勤務や夜間勤務、休息期間について十分な考慮が必要です。さらに、乗務割当ては乗務員自身の私生活に影響することなので、乗務員の通勤時間を考慮したり、ワークライフバランスを適切に保てたりするよう、早めに乗務員に知らせることも大切です。

○○月度勤務割当表

所長	助役	点呼	作成者																															
印	印	印	印	△△ 営業所																														
氏名	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15			
○××	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201
△△□□	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	
◇◇●●	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201		
××▲▲	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201			
■◆◆◆	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公			
××○○	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105			
□□△△	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104			
●●◇◇	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102			
▲▲××	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202			
◆◆■	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202				
○○△△	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202					
◇◇××	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202						
□□●●	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公				
▲▲◆◆	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101	203 203	106 106	204 204	103 103	201 201	公	105 105	104 104	102 102	202 202	205 205	公	公	101 101				

備考1. 上段は就務予定ダイヤ……黒書
下段は実務ダイヤ……赤書

2. 凡例 公は公休

以下省略

(出典：(独)自動車事故対策機構)

図 勤務時間割当表の例

○勤務実績の把握

乗務割当てを作成する際には、運転者ごとに乗務記録により毎月の勤務実績（出退勤時刻、出入庫時刻、走行距離、休憩時間、行先、公休、有給休暇、病欠等）を1箇月ごとにまとめられる一覧表で整理しておくこと、乗務員の疲労度合や個人能力差にも配慮することが可能です。

勤務実績一覧表											○月分	
運転者氏名 ○○○○												
日	行先(作業)	出勤時刻	退勤時刻	拘束時間	出庫時刻	帰庫時刻	作業総時間	ハンドル時間	荷扱時間	休憩時間	走行キロ	備考
1												
2	<記載例>											
3	休日											
4	都内A社、B社	8:00	17:00	9:00	8:20	16:45	8:25	4:05	2:45	1:35	78	
5	甲府C社	7:50	16:50	9:00	8:10	16:20	8:10	5:10	0:50	2:10	285	
6	倉庫・荷積み	8:00	12:00	4:00	-	-	3:40	-	-	0:20	-	半退
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												
22												
23												
24												
25												
26												
27												
28												
29												
30												
31												
合 計		出勤日数 ○○日		拘束時間○○○時間○○分			有給休暇 ○日		病欠等特別休暇 日	○○○		

(出典：(独)自動車事故対策機構)

図 勤務実績一覧表の例

○乗務員の勤務（運転）時間

乗務員の労働時間については、国土交通省告示[※]において定められており、その詳細については厚生労働省の労働基準局が策定している労働基準法に基づく告示「自動車運転者の労働時間等の改善のための基準」により規定されています。（詳細は Web 検索⇒「自動車運転者の労働時間等の改善の基準」）



バス運転者の労働時間等の改善基準のポイント

- ◇ 拘束時間：4週間平均で1週間当たり65時間、原則1日13時間、最大16時間
- ◇ 休息期間：継続8時間以上
- ◇ 休日の取扱い：休息期間+24時間の連続した時間が30時間以上
- ◇ 運転時間：2日平均1日当たり9時間、4週間平均1週当たり40時間



トラック運転者の労働時間等の改善基準のポイント

- ◇ 拘束時間：1箇月293時間、原則1日13時間、最大16時間
- ◇ 休息期間：継続8時間以上
- ◇ 休日の取扱い：休息期間+24時間の連続した時間が30時間以上
- ◇ 運転時間：2日平均1日当たり9時間



タクシー運転者の労働時間等の改善基準のポイント

【日勤勤務】

- ◇ 拘束時間：1箇月299時間、原則1日13時間、最大16時間
- ◇ 休息期間：継続8時間以上

【隔日勤務】

- ◇ 拘束時間：1箇月262時間、2暦日21時間
- ◇ 休息期間：継続20時間以上
- ◆ 休日の取扱い：休息期間+24時間の連続した時間

※国土交通省告示：「旅客自動車運送事業運輸規則第21条第1項の規定に基づき、事業用自動車の運転者の勤務時間及び乗務時間に係る基準」（平成13年12月3日国土交通省告示第1675号）及び「貨物自動車運送業の事業用自動車の運転者の勤務時間及び乗務時間に係る基準」（平成13年8月20日国土交通省告示第1365号）

○乗務距離の最高限度

タクシー・ハイヤー事業者のうち、地方運輸局長が指定する地域内に営業所を置く事業者は、法令により地方運輸局長が定める乗務距離の最高限度を超えて運転者を事業用自動車に乗務させることはできません。また、運転者に対してノルマを課して乗務を強制することもできません。

管理する内容は分かっているけど、本当に過労防止のための管理ができていないのか不安...



形骸化してない？
計算間違いしてない？

2.1.1 まずは「表計算ソフト」を使った簡単・正確な勤務時間、乗務時間等の計画の作成

ICTの活用

勤務時間、乗務時間等の管理の必要性を感じていても、導入コストや、これまでの管理方法を変えてまで ICT を導入するのに抵抗がある事業者におすすめなのが「表計算ソフト」です。代表的な表計算ソフトに「エクセル（Excel）」があります。表計算ソフトを使うことで、だれでも簡単に勤務時間、乗務時間の計画を作成することが可能です。

厚生労働省のホームページでは、「改善基準告示の基準で定めている拘束時間等の遵守状況が確認でき、改善基準告示等の必要な知識が示される労働時間等の運行管理ソフト」を無料でダウンロードすることが可能です。

＜改善基準告示等管理ソフト＞

メインメニュー <トラック>

- 労働時間の入力・修正
毎日の始業時刻、終業時刻、運転時間等を入力または修正
- 労働時間の出力と参照
入力した労働時間等の日報や一覧表を出力します。
- ドライバーマスタの入力及び修正
登録と修正を行います。
- 作業種別の入力及び修正
登録と修正を行います。
- 基本情報の登録
本ソフトを使用する際、必要な会社名、事業所名、起算日を登録します。
- 過去データ削除
指定した日付以前の不要なデータを削除します。
- 業務終了

＜トラック＞ 労働時間の入力

分割休息 適用不可 隔日勤務 適用不可 休日労働

◆ 乗務日: 2019年 04月 01日 勤務形態: 1人乗務 2人乗務 隔日勤務

◆ 運転者名: 01 国交省太郎 車両内の休息設備: 有 無

◆ 始業時刻: 08時 00分 始業場所: 所属する営業所 それ以外

◆ 終業時刻: 17時 30分 終業場所: 所属する営業所 それ以外

◆ 作業時刻入力 更新中

No	業務種別	開始時刻			終了時刻			所要時間	
		日	時	分	日	時	分	時間	分
1	始業	01	08	00					
2	その他	01	08	00	01	08	30	00	30
3	運転	01	08	30	01	10	00	01	30
4	荷積	01	10	00	01	11	00	01	00
5	休憩	01							
6	運転	01							
7	休憩	01							
8	運転	01							
9	待機	01							
10	荷卸	01							
11	附帯業務	01							
12	運転	01							
13	荷卸	01							
14	運転	01							
15	その他	01							
16	終業	01							
17									

＜改善基準告示等管理ソフト＞

◎ ドライバー単位月間拘束時間等一覧表 <トラック>

- 拘束時間日計表
- 一の運行実施表
- 15時間超過回数一覧表
- 休日労働回数一覧表
- 2週平均運転時間一覧表
- 年間拘束時間一覧表
- 月間拘束時間一覧表(月計算用)
- 月間拘束時間一覧表(一日の限度)
- 月間運転時間一覧表
- 月間休息期間等一覧表
- 分割休息期間実施表
- 隔日勤務実施表
- 作成不能リスト
- メニューへ戻る

⇒WEB 検索「自動車運転者 教育・研修用ツール」

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000088143_00001.html

(出典：厚生労働省「自動車運転者に対する教育・研修用ツール及びツールを用いた改善基準告示等の周知・啓発（厚生労働省委託事業）」)

図 無料で公開されている運行管理ソフト（トラック例）

また、全国の各協会等のホームページでは、拘束時間管理表、運転日報、運行指示書等、様々な帳票のひな型（フォーマット）を無料でダウンロードできます。

拘束時間管理表															
		年/月/日		2018/12/1		～		2018/12/31		<table border="1"> <tr> <td>社長</td> <td>管理者</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> </table>		社長	管理者		
社長	管理者														
営業所：XX営業所		氏名：XXX		当月の最大拘束時間		293		時間							
月/日	行先 (運行内容等)	出勤時間	退勤時間	休憩時間	重複時間	分割休息 フェリー等 (休息期間)	拘束時間 (1日)	判定 (○/×)	拘束時間 (***)	運転時間	商待ち時間	備考			
12/1 土															
12/2 日															
12/3 月	●倉庫	7:00	19:00	2:00	2:00	0:00	14:00	○	14:00	5:00	0:30				
12/4 *		5:00	22:00	2:00		0:00	17:00	×	17:00						
12/5 *															
12/6 *															

(出典：(一社)北海道トラック協会)

図 エクセルで公開されている拘束時間管理表の例





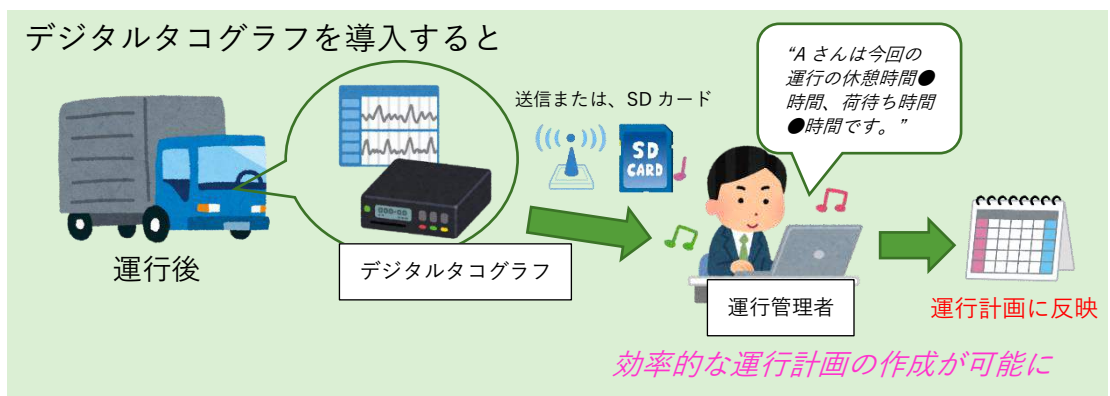
1人1人の労働時間の管理は大変だなあ。
あれ、Aさん拘束時間がオーバーしちゃってる！
もっと効率的に運行計画を策定したい

2.1.2 「デジタルタコグラフ」の運行記録と連動したソフトウェアの活用による運行計画・乗務割の作成

アナログタコグラフでは法定三要素（時間・距離・速度）を記録することができますが、デジタルタコグラフでは、運転者が車載ボタン等を押すことで、運転時間や待ち時間、休憩時間等の、より詳細な労務内訳を記録することが可能です。

デジタルタコグラフの運行記録と連動した日報作成システムや労務管理システムを活用することで、運転者ごとの労働時間・休憩時間、日・月の拘束時間を簡単に計算し、運行計画に反映することが可能です。

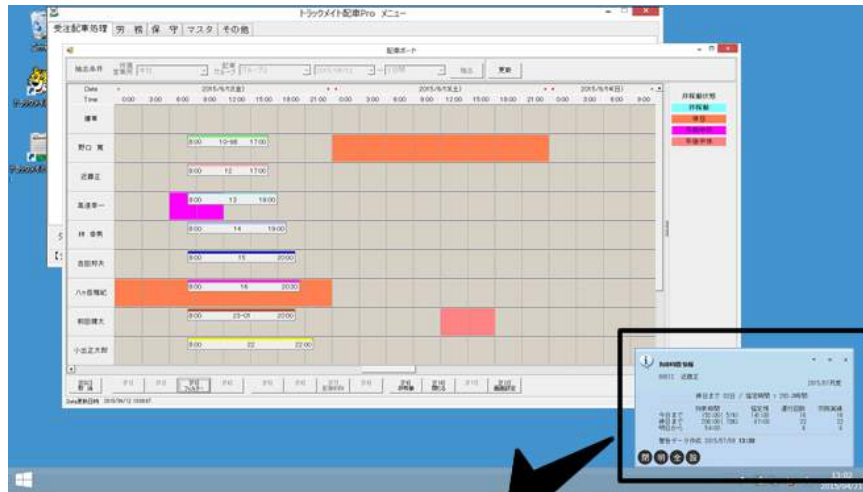
（補助制度については5章（p.68～参照））



このようなデジタルタコグラフの利点を踏まえ、運行記録計が義務付けられている車両はもちろんのこと、それ以外の車両による運行においても積極的にデジタルタコグラフによる勤務時間、乗務時間等の管理を実施しましょう。

ICTの活用

デジタルタコグラフの運行実績データ等を活用して、運転者の拘束時間を計算し、法令を遵守した運行計画を支援してくれるソフトウェアがあります。このようなソフトウェアでは、労務実績と配車予定表から自動で拘束時間を算出し、改善基準告示の範囲内かをチェックし、違反している場合は警告表示され、運転者の労働時間管理を補助するものもあります。



改善基準告示に定められた時間をオーバーした場合は警告表示



(出典：(株)ガ-)

図 拘束時間を自動計算して配車計画を作成できるソフトウェア

2.2 運行指示書類を効率的に作成して確実に無理のない計画



【貸切バス事業者・トラック事業者の方】

効率的に運行指示書を作成して運転者への指示を確実なものに

貸切バスの運行管理者が実施すべきこと



一般貸切旅客自動車運送事業者は、運行ごとに次の事項を記載した運行指示書を作成し、運転者に対して適切な指示を行うとともに、運転者に携行させなければなりません。

- 運行の開始及び終了の地点及び日時
- 乗務員の氏名
- 運行の経路並びに主な経由地における発車及び到着の日時
- 旅客が乗車する区間
- 運行に際して注意を要する箇所の位置
- 乗務員の休憩地点及び休憩時間（休憩がある場合に限る）
- 乗務員の運転又は乗務の交替の地点（交替がある場合に限る）
- 睡眠に必要な施設の名称及び位置
- 運送契約の相手方の氏名又は名称
- その他運行の安全を確保するために必要な事項

トラックの運行管理者が実施すべきこと



一般貨物自動車運送事業者等は、乗務開始前及び乗務終了後のいずれの点呼も対面で実施できない乗務を含む運行ごとに次の事項を記載した運行指示書を作成し、運転者に対して適切な指示を行うとともに、運転者に携行させなければなりません。

- 運行の開始及び終了の地点及び日時
- 乗務員の氏名
- 運行の経路並びに主な経過地における発車及び到着の日時
- 運行に際して注意を要する箇所の位置
- 乗務員の休憩地点及び休憩時間（休憩がある場合に限る）
- 乗務員の運転又は乗務の交替の地点（交替がある場合に限る）
- その他運行の安全を確保するために必要な事項

貸切バスやトラックは、運転者にとって不慣れな道路を走行したり、利用者や荷主のスケジュールに合わせた運行計画に従って運行されます。そのため、運転者は目的地に早く到着しようとして、運行の安全を阻害する行為に起因する事故を起こしやすくなります。

したがって、運行管理者は、運行経路等の調査と合わせて、運行の安全に係る指示について、確実に運転者に伝達されるよう、運行指示書を作成して、運転者に適切に指示するとともに、これを携行させなければなりません。

所長				副所長				主任				係長				年 月 日			
運行指示書																主任		係長	
運行日		自 〇 年 〇 月 5 日(土) 曜				目的地		万座スキー場 (経由)											
団体名 (ふりがな)		〇 〇 会 社				責任者													
所在地		板橋区坂下町 〇〇-〇				電話													
幹 旋 業 者 名		〇 〇 〇 〇 旅 行				電 話 担 当 者													
利用者別		会員、会社、招待客、宗教、政治、地域団体、同行グループ、学生(大、高、中、小、幼)身障、婦人 50名																	
利用目的		1. 観光遊覧 2. 慰安旅行 3. 見学会 4. 遠足ハイク 5. 修学旅行 6. 送迎 7. その他()																	
配車時分		23時 〇〇分				出発時分		23時 30分				帰着予定		22時 〇〇分					
配車場所(略図記入)				運行経路並びに経由地及びに発車・到着の日時								運行形態		使用車両					
出庫地点: 車庫 日時 〇月 5日 〇〇時 〇〇分 ↓ 都道〇〇号線 板橋 着: 日時 〇月 5日 23時 〇〇分 発: 日時 〇月 5日 23時 30分 ↓ 都道〇〇号線→関越自動車道線馬IC 高坂SA 着: 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 発: 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 ↓ 関越自動車道 駒寄PA 着: 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 発: 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 ↓ 関越自動車道→川伊香保IC→国道〇〇号線 到着地点: 万座スキー場 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 出庫地点: 万座スキー場 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 ↓ 国道〇〇号線→関越自動車道→川伊香保IC 駒寄PA 着: 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 発: 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 ↓ 関越自動車道 高坂SA 着: 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 発: 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 ↓ 関越自動車道線馬IC→都道〇〇号線 板橋 着: 日時 〇月 6日 22時 〇〇分 発: 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分 帰庫地点: 車庫 日時 〇月 6日 〇〇時 〇〇分				日帰り		練馬〇〇あ〇〇〇〇 (K〇〇〇〇号車) 定員50人													
				泊															
				夜行1泊															
				往復															
				片道															
旅客の乗車する区間				往路: 板橋 ~ 万座スキー場				復路: 万座スキー場 ~ 板橋											
総走行K		K				高速		K				運行に関する注意箇所							
						一般		K											
天候条件		雨天不問、小雨決行、雨天中止、雨天の際は〇〇時までには車庫に連絡																	
睡眠施設等		1日目: 〇〇旅館 (〇〇県〇〇市〇〇〇1234)				2日目:				1. 道 路 状 況 スキー場近辺スリップ注意									
		3日目:				4日目:				2. 踏 切 注 意									
休憩地点		①		②		③		④		⑤		3. 高 速 運 行 注 意							
休憩時間		①		②		③		④		⑤		4. 異 常 気 象 関 係							
運 転 者		〇〇太郎																	
ガ イ ド		〇〇花子																	
交 替 地																			
交 替 者																			
交 替 時 間																			
追記事項		6. そ の 他 チェーンの装着は早めに確実に																	
		その他運行の安全を確保するために必要な事項																	
運行に変更があった場合		変更内容				変更理由				指示をした運行管理者				5. そ の 他 運 行 の 安 全 を 確 保 す る た め に 必 要 な 事 項 を 記 載 し ま し ょ う !					
														- 運行の変更指示を行った場合に運転者に記載してもらいましょう!					

(出典：(独)自動車事故対策機構)

図 運行指示書の例 (貸切バス事業者)

運行指示書

作成日 年 月 日

社長・所長	統括運行管理者	運行管理者	補助者

会社名
 事業所 (営業所)
 発行者 ⑩

1. 一般貨物	車番又は車号	乗務員氏名	正運転者
2.			副運転者

経路	(自動車道・国道 号線)	開始地点及び日時	月 日
	(自動車道・国道 号線)	終了地点及び日時	時 分
	(自動車道・国道 号線)		月 日
			時 分

運行に際して注意を要する箇所及び位置

中間点呼の地点			
日 時	月 日 時 分	月 日 時 分	月 日 時 分

主な経過地における発車及び到着の日時	月 日	到着及び発車時間	経過地	積載物の内容			運行の安全を確保するための必要事項
				主な積載物	積載重量	積載状況	
		着 : 発 :	1.作業 2.休憩 3.運転交替				
		着 : 発 :	1.作業 2.休憩 3.運転交替				
		着 : 発 :	1.作業 2.休憩 3.運転交替				
		着 : 発 :	1.作業 2.休憩 3.運転交替				
		着 : 発 :	1.作業 2.休憩 3.運転交替				
		着 : 発 :	1.作業 2.休憩 3.運転交替				

指示伝達事項等	指示日時	月 日 時 分	指示内容:
	指示者名		
	指示日時	月 日 時 分	指示内容:
	指示者名		

注記 1. 運行途中で乗務員、経路、経過地における到着・発車、運行の終了地点・日時に変更が生じた場合は必ず記載すること。 (貨物用)
 2. 運行に際して休憩地点・時間、運転交替地点、注意事項、指示事項がある場合は必ず記載すること。
 上記変更、注意、指示事項がある場合、必ず運行指示書の写しや運転者の携行している運行指示書に内容を記載すること。
 この指示書は1年間保存すること。

(出典：(独)自動車事故対策機構)

図 運行指示書の例 (運送事業者)

そうはいつでも、運行確定の連絡が遅いから運行前ギリギリにならないと運行指示書が作成できない。作成にかかる時間を少しでも短くしないと間に合わないよ。



2.2.1 まずは「表計算ソフト」を使って運行指示書を作成

ICTの活用

運行指示書についても、表計算ソフトで編集可能な形で公開されています。定期運行等、決まった区間を運行する路線はフォーマット（ひな型）を作り、何度でも使えるようにしておくといよいでしょう。

運行指示書（貸切）

No. _____

平成28年 月 日

車両番号 (ナンバール)	乗務員 A	乗務員 B
運送契約の相手方の氏名又は名称		
運行日	平成 年 月 日 ~ 平成 年 月 日 (泊 日)	
配車場所	配車時間	時 分
降車場所	降車時間	時 分
運行指示内容 (運行の開始・経過・休憩・休息・終了の地点・発着時間・運転者及び変更内容)		
1 日 目	発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:)	車庫
	発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:)	
	発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:)	
	発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:)	
運行に際して注意を要する箇所の位置		
その他運行の安全を確保するための必要事項		
運行変更指示	理由:	時間: 指示者:
運行指示内容 (運行の開始・経過・休憩・休息・終了の地点・発着時間・運転者及び変更内容)		
2 日 目	発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:)	車庫
	発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:)	
	発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:)	
	発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:) 発 (:) 運転者 着 (:)	

(出典：(公社)広島県バス協会)

図 エクセルで公開されている運行指示書の例（バス）



フォーマット(ひな型)を使うことでこれまで手書きで書いていた時と比べるとはるかに時間が短くなったぞ！

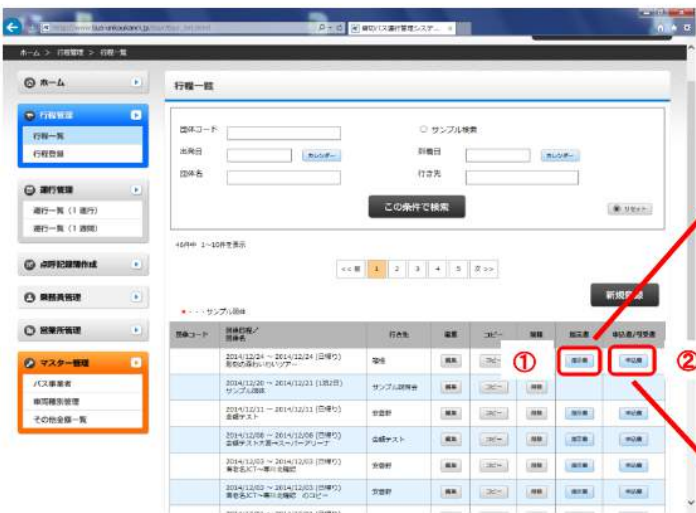
運行指示書と合わせて、**運送申込書**も効率化できないかな。
運賃計算の時間も短縮したい！



2.2.2 WEB 上で運行計画、運行指示書、運送引受書等を自動作成

ICT の活用

WEB システム上で運転者の配置基準（連続運転時間制限）に準じた行程作成、運賃計算を行い、エクセルにより「運行指示書」と「運送申込書/引受書」の作成が可能なサービスがあります。エクセルで作成することで追加したい情報や修正したい情報を自分で編集することが可能です。



月額利用料：3000 円（サーバー利用料・メンテナンス費用込み）

（出典：（公社）日本バス協会「貸切バス運行管理システムについて」）

図 Web システムと連動した運行指示書と運送申込書/引受書の作成



Web システム上で計算するから、どのパソコンからでもアクセスできて便利だな♪

2.2.3 ビッグデータから運行計画、運行指示書、運送引受書等を自動作成

ICTの活用

特定の車載器メーカーのデジタルタコグラフを装着している車両が記録した道路別の速度や渋滞等の膨大なデータ（ビッグデータ）を使って、適切な運行ルートを提案してくれるシステムがあります。このシステムを活用することで、渋滞情報を細かく調べる手間が省け、時間帯別に最適な運行ルートを作成することが可能です。さらに、設定した運行ルートをそのまま運行指示書にも反映させることが可能です。

↓ビッグデータをもとに大型トラック・バスに最適な運行ルートを複数提案

経路案内 (本社)

往路	復路	結合	
跨走行距離	所要時間	出発時刻	到着時刻
321km	05:10	05/28 15:57	05/28 21:07
326km	05:11	05/28 15:57	05/28 21:07
324km	05:22	05/28 15:57	05/28 21:19

作業	開始時刻	終了時刻	経過時間
出発	15:57	15:57	00:00
走行	15:57	17:07	01:10
休憩	17:07	17:27	00:20
走行	17:27	20:09	02:42
休憩	20:09	20:19	00:10
走行	20:19	21:07	00:48
到着	21:07	21:07	00:00

↓運行指示書を自動作成

管理番号: 20170510100907
 会社名: 乗務員: 富士通太郎
 営業所: 同乗者:
 車両番号: 00000008 交替乗務員: 始業時刻: 2017/05/10 09:00 終業時刻: 2017/05/10 23:00

運行指示書

PAGE: 1/1 印刷: 2017/05/10 10:23:43

日 程	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	指示事項
1日目 5月10日	運転																							
	運転以外の業務																							
	荷積・荷卸																							
	休憩																							
2日目 5月11日	運転																							
	運転以外の業務																							
	荷積・荷卸																							
	休憩																							
3日目 5月12日	運転																							
	運転以外の業務																							
	荷積・荷卸																							
	休憩																							

(出典: (株)トランスロン)

図 運行計画支援オプション例

2.2.4 適切な運転基準図、運行表の作成〈乗合バス〉

乗合バスの運行管理者が実施すべきこと



一般乗合旅客自動車運送事業者は、次の事項を記載した運転基準図を作成して営業所に備え付け、これにより運転者に対し、旅客輸送の安全の確保について適切な指導を行わなければなりません。

- 停留所の名称及び位置並びに隣接する停留所間の距離
- 標準の運転時分及び平均速度
- 道路状況（主な勾配、曲線半径（カーブ）、幅員、路面の状態）
- 踏切、橋、トンネル、交差点、待避所及び運行に際して注意を要する箇所の位置
- その他運行の安全を確保するために必要な事項

路線バスは、運行ダイヤを基本として運行しています。そのため、事業者は運行する路線における道路状況、交通状況等を事前に把握するとともに、これらの状況に基づいた運行基準図を作成して、これを営業所に備え付け、かつ、これを活用して運転者に対して旅客輸送の安全の確保について適切な指導を十分に行わなければなりません。

乗合バスの運行管理者が実施すべきこと



一般乗合旅客自動車運送事業者は、次の事項を記載した運行表を作成し、これを運転者に携行させなければなりません。

- 主な停留所の名所
- 停留所の発車時刻及び到着時刻
- その他運行に必要な事項

路線バスの発車時刻の厳守と安全な運行の確保を図るため、運行表を作成して運転者に携行させなければなりません。この運行表は、乗務前点呼の際に運転者に手渡し、また、乗務後点呼の際に運転者から回収します。

2.3 日報作成・乗務状況の管理に役立てる

事業者（運行管理者）が実施すべきこと

運転者が乗務したときは、運転者ごとに乗務時間や休憩時間や経過地点等を記録させ1年間保存しなければなりません。

また、運行記録計の装着を義務付けられている事業用自動車に運転者が乗務した場合は、瞬間速度、運行距離及び運行時間を運行記録計により記録し、その記録を1年間保存しなければなりません。

【運転者ごとに記録しなければならない内容】

- (1) 運転者名
- (2) 自動車登録番号等自動車を識別できる記号、番号その他表示
- (3) 乗務の開始、終了の地点及び日時、主な経過地点及び乗務した距離
- (4) 運転を交替した場合はその地点及び日時
- (5) 休憩又は仮眠、睡眠をした場合はその地点及び日時
- (6) 1日の勤務時間中に乗務員の属する営業所で勤務を終了することができない運行を指示する場合にあっては、睡眠に必要な施設で睡眠した場合は当該施設の名称・及び位置（トラック除く）
- (7) 道路交通法第67条第2項に規定する交通事故もしくは自動車事故報告規則第2条に規定する事故又は著しい運行の遅延その他の異常な状態が発生した場合にあってはその概要及び原因
- (8) 車掌が乗務した場合は車掌名（乗車定員11名以上に限る）（バスに限る）
- (9) 車掌が乗務を交替した場合はその地点及び日時（バスに限る）
- (10) 旅客が乗車した区間（貸切バスに限る）
- (11) 旅客が乗車した区間並びに乗務の開始時及び終了時における走行距離計に表示されている積算キロ数（ハイヤー・タクシーに限る）
- (12) 車両総重量が8トン以上又は最大積載量5トン以上普通自動車である事業用自動車に乗務した場合（トラックに限る）
 - (ア) 貨物の積載状況
 - (イ) 荷主の都合により集荷又は配達を行った地点（以下「集貨地点等」という）で待機した場合にあっては、次に掲げる事項
 - 集貨地点等
 - 集貨地点等への到着の日時を荷主から指定された場合にあっては、当該日時
 - 集貨地点等に到着した日時
 - 集貨地点等における積み込み又は取卸しの開始及び終了の日時
 - 集貨地点等で、当該一般貨物自動車運送事業者等が、貨物の荷造り、仕分その他の貨物自動車運送事業に附帯する業務（以下「附帯業務」という。）を実施した場合にあっては、附帯業務の開始及び終了の日時
 - 集貨地点等から出発した日時
 - 集貨地点等で、当該一般貨物自動車運送事業者等が、荷役作業又は附帯業務（以下「荷役作業等」という。）を実施した場合にあっては、次に掲げる事項

1. 集貨地点等
2. 荷役作業等の開始及び終了の日時
3. 荷役作業等の内容
4. 1 から 3 までに掲げる事項について荷主の確認が得られた場合にあつては、荷主が確認したことを示す事項、当該確認が得られなかった場合にあつては、その旨

※契約書に実施した荷役作業等の全てが明記されている場合にあつては、所要時間が1時間未満であれば記録不要。

- (13) 運行の途中において中間点呼が必要な乗務となる指示があつた場合にあつてはその内容（トラックに限る）

乗 務 記 録

出庫時間	8:00	帰庫時間	15:55	〇〇年 〇月 〇日						
本日	8957	キロ当り入取	155.04	円	本日	9:98	所 長 係 (印) (印)			
前日	8593	実車率	56.5	%	前日	9:98				
差引	364	保持キロ	6.3	K	差引	0				
部 借 賞	営業所名	コード	氏 名		料 金	金 種 別				
2	11神田第一	2:3:4:0:2	神保 太郎		回数	1:80:6:0	老万円	2:00:0:0		
					ジゴ	3:76:0:0	5千円			
	車両番号	班	勤務形態		計	5:56:6:0	千円	1:40:0:0		
	を4145	3	1A(2B) 3C 4D 5E 6F		+		五百円	1:50:0:0		
料 差 指 数	走行キロ	営業キロ	回数	ジゴ	燃料	前日残	4.0	100円		
	本日	0:12:20:8:3:5	2:0:0:6	9:3:1:4						
	前日	9:7:6:3:0:6:3:2	1:9:6:4	8:8:4:4		6.2	差引計	5:56:6:0	50円	
	差引	3:5:9	2:0:3	4:2	4:7:0			未取	2:00:7:0	10円
					充増計	6.2	クーポン	5円		
					本日残	4.5		1円		
	残業時間	時間	分		現取	3:55:9:0	合計	3:55:9:0		
	深夜時間	4時間	30分	人員	5.8	備考				

食事、休憩場所	時間帯	時間	指示事項
〇〇〇	12:10 ~ 13:10	1時間00分	「追突事故防止月間」 車間距離注意 事故、著しい運行の遅延その他異常な状態とその概要
〇〇〇	18:00 ~ 19:30	1時間30分	
△△△	21:10 ~ 21:40	時間30分	
:	~	時間分	

回数	経 路	時間	人員	料 金	回数	経 路	時間	人員	料 金
1	向原～池袋	8:30	1	830	11	市ヶ谷～早稲田	10:55	1	590
2	山吹町～九段	8:50	2	830	12	納戸町～市ヶ谷	11:05	1	430
3	三崎町～八重洲	9:00	1	1,150	13	四ツ谷～原宿	11:20	1	750
8	美土代町～お茶ノ水	10:25	1	430	18	池袋～山吹町	13:55	1	910
9	水道橋～富坂町	10:30	1	510	19	矢木町～丸の内	14:30	1	1,710
10	飯田橋～市ヶ谷	10:45	1	430	20	鎌倉橋～麴町	14:50	2	910

(出典：(独)自動車事故対策機構)

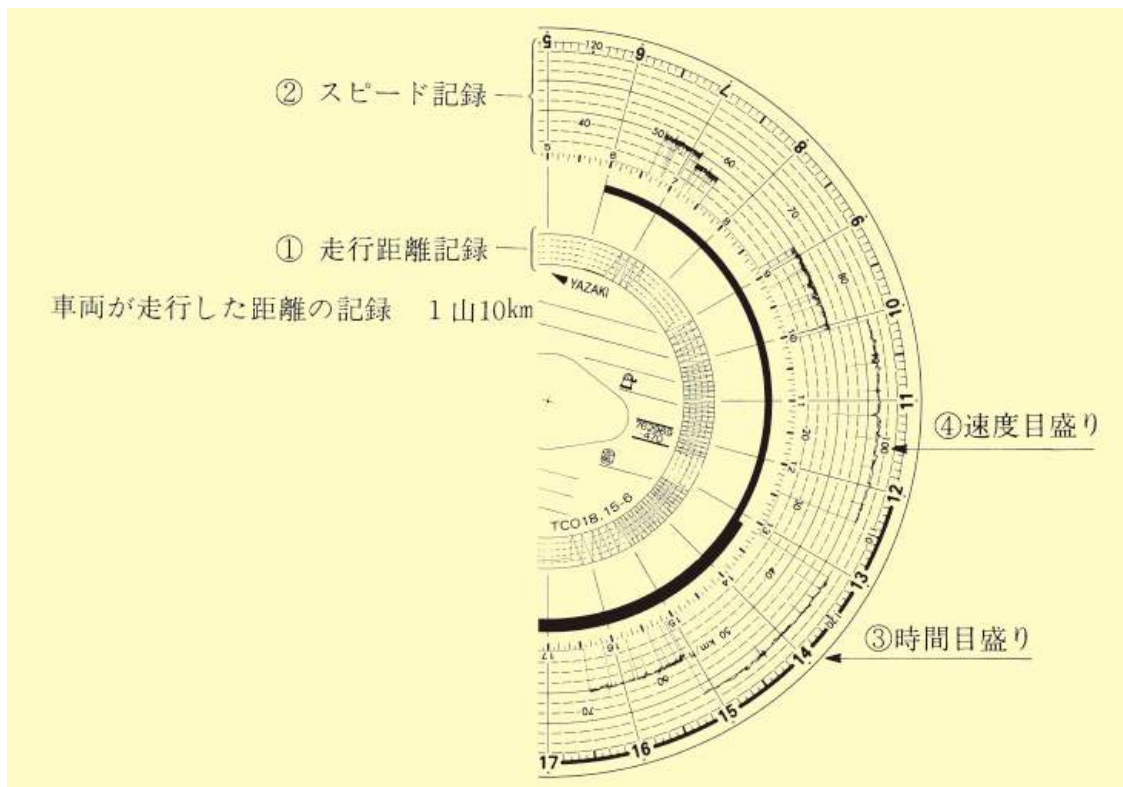
図 乗務記録の例（タクシー事業者）

【運行記録計が義務付けされている主な車両】

- ◆ バス
 - 貸切バス
 - 起点から終点までの距離が 100km を超える路線バス
- ◆ トラック
 - 車両総重量 7 トン以上または最大積載量 4 トン以上のトラック
 - 上記に該当するトレーラをけん引するトラクタ
 - 特別積合せトラック
- ◆ タクシー
 - 地方運輸局長が指定する地域に属するハイヤー・タクシー

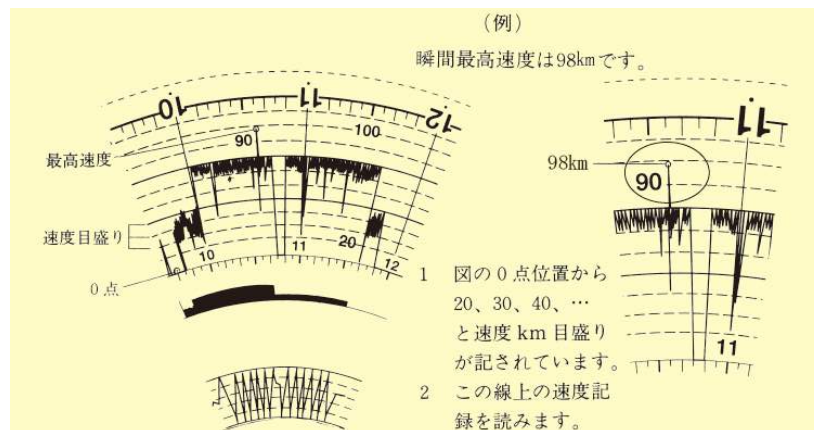
【アナログ式運行記録計による記録】

①記録紙（チャート紙）の例



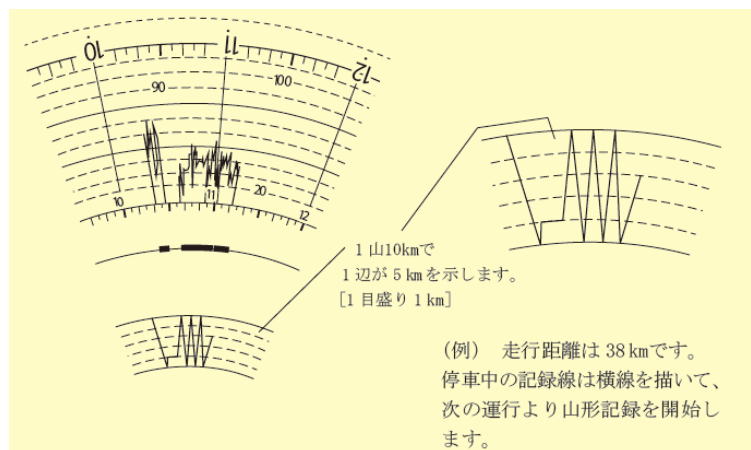
(出典：(独)自動車事故対策機構)

②瞬間速度の記録の見方・読み方



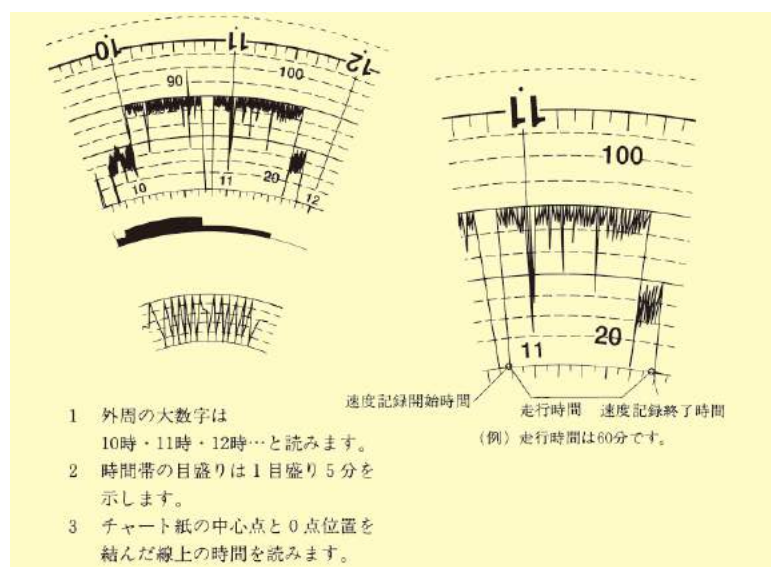
(出典：(独)自動車事故対策機構)

③運行距離の記録の見方・読み方



(出典：(独)自動車事故対策機構)

④運行時間の記録の見方・読み方



(出典：(独)自動車事故対策機構)

記録は保管して
いるものの...



アナタコのチャート紙、もう少し
有効活用できないかな。

2.3.1 「表計算ソフト」を使って日報作成

ICTの活用

エクセル入力の手順は、①出庫後、イベント毎に手書き日報を作成、②入庫後、エクセルで日報の入力、③タコグラフチャート紙との照らし合わせが必要です。

愛知県トラック協会の提供するエクセルの運転日報では、運行中の手書き入力欄だけでなく、運行後のアナログタコグラフチャートとの照らし合わせができるようにチャート紙貼り付け欄が追記されており、チャート紙と日報を合わせて確認・保存することが可能です。

(Web 検索⇒愛知県トラック協会⇒適正化事業⇒帳票類様式ダウンロード)

(出典：(一社)愛知県トラック協会)

図 エクセルで公開されている
運転日報の例 (トラック)

ここに運行記録計の記録紙を貼付

(注意)

- 網掛け欄は、法定項目のため、確実に記録すること。ただし、運行記録計に記録・記載した項目については、日報への記録・記載を省略できる。
- ①～④及び(※1)の項目は、車両総重量8t以上又は最大積載量5t以上の車両の場合に記録すること。
- ①～④の項目は、荷主の都合により集貨又は配達を行った地点で30分以上待機した場合に記録すること。「附帯業務」とは、荷送り又は仕分その他の業務をいう。
- (※2)の休憩・仮眠の場所は、市町村等の行政区画名又はS AやP A名称を記録すること。

1年保存		会社名		結核運管		運行管理者		運管種別表	
運 転 日 報									
令和 年 月 日	運転者名	車両番号	最大積載量						
乗務開始・終了 地点	①(左欄) 到着積戻日時 ② 出発・出発の日時	品名	積載数量	積付 状況	出発時の 積戻の有無と 距離メータ	備考			
積戻・配達地点 及び積戻先	③ 積戻・積戻の日時 ④ 積戻・積戻の日時								
(乗務開始時)	① 着 空								
	② 始 終								
	③ 始 終								
	④ 始 終								
① 着指	② 着 空								
	③ 始 終								
	④ 始 終								
① 着指	② 着 空								
	③ 始 終								
	④ 始 終								
① 着指	② 着 空								
	③ 始 終								
	④ 始 終								
① 着指	② 着 空								
	③ 始 終								
	④ 始 終								
① 着指	② 着 空								
	③ 始 終								
	④ 始 終								
出庫キロ	km	出庫時刻	休憩・ 仮眠	時間	場所(※2)	乗務 時間	乗務 時間	乗務 時間	乗務 時間
入庫キロ	km	入庫時刻							
乗務距離	km	乗務時間							
運行指示等作成が必要となった 運行の指示内容							備考欄 ①～④ 乗務時間 乗務時間		



日報とチャート紙をセットで管理
できるのはいいね！

携帯電話を渡す
だけでは不安...



デジタコの導入とはいかないまでも、
手書きの日報の入力は大変
だなぁ。。

2.3.2 簡単に日報作成が可能なスマートフォンアプリ等

ICTの活用

スマートフォンとLINEアプリで記録したデータを使って、
運転日報を自動作成することができます。



図 運転者のスマホ画面一例

会社のパソコンで確認可能！

運転日報は自動作成！

(出典：株式会社日通総合研究所)

図 管理者用のWEB画面と日報作成例



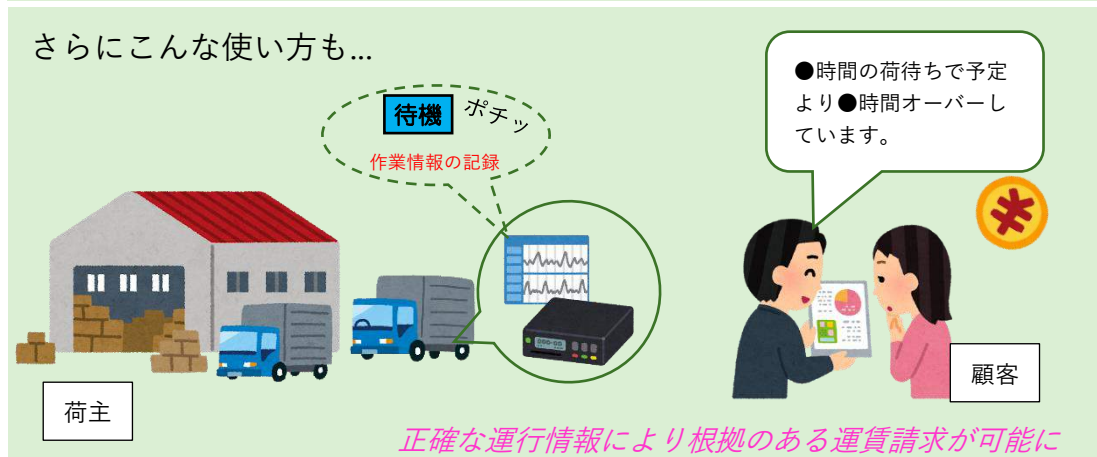
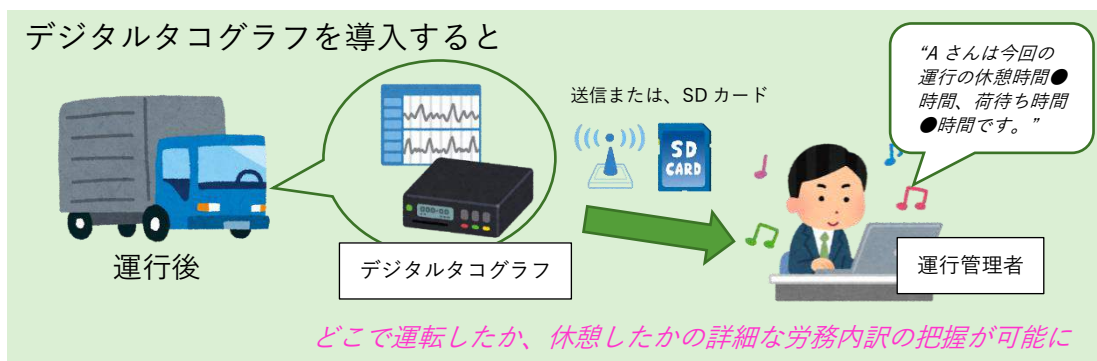
作業や運転にかけた時間を詳細なデータとして把握したいなあ

2.3.3 「デジタルタコグラフ」のデータを用いた日報出力

デジタルタコグラフと連動した日報作成システムや労務管理システムを活用することで、手書きや手入力により多くの時間を要していた入力や日報作成にかかる事務作業時間が軽減されます。

運転者ごとの労働時間・休憩時間、日・月の拘束時間も簡単に計算し、計画や運賃請求に活かしていくことが可能です。

(補助制度については5章 (p.68～参照))



車両総重量 8 トン以上最大積載量 5 トン以上のトラックに乗務した場合の乗務記録の記載対象に関し、最近では以下の改正がありました。

- ・ 2017 年 7 月～：荷待ち時間に関する事項
- ・ 2019 年 6 月～：荷役作業等に関する事項

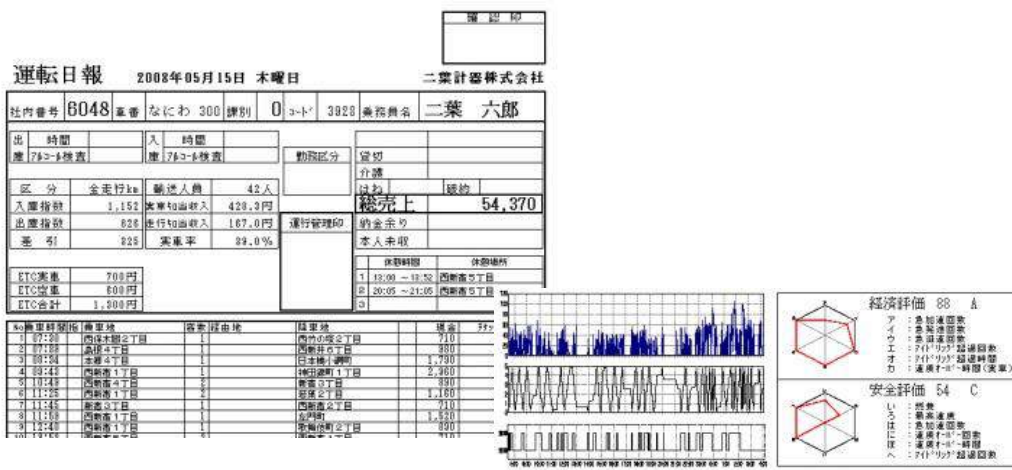
ICTの活用

取得したデジタルタコグラフのデータを事務所パソコンの専用のソフトウェアで解析することで、これまで運転者が手書きで作成していた日報を自動で作成することが可能になります。さらに、燃費情報や運転者の作業情報まで自動で集計することが可能です。



(出典：矢崎エジシステム(株)「デジタルタコグラフに対応した解析ソフトウェア」)

図 システム上で集計された日報例



(出典：二葉計器(株)「デジタルタコグラフに対応した解析ソフトウェア」)

図 システム上で集計された日報例



デジタルタコグラフにはどんなものがあるの？

一般的なアナログタコグラフは、法定三要素（時間・距離・速度）の把握が可能ですが、デジタルタコグラフを導入することで、法定三要素はもちろんのこと、位置情報、運転者の作業情報、燃費情報等を細かい時間単位で把握することが可能になります。

デジタルタコグラフといっても、いわゆる「タコグラフ」とされている車載器の他に、事務所のパソコンを使ってデジタルタコグラフで取得したデータを分析する解析ソフトウェアが必要になります。

デジタルタコグラフに記録された情報を SD カードやインターネット（クラウド）通信によって事務所のパソコンに送り、解析ソフトウェアで解析することで、運転日報の自動作成、拘束時間の自動計算等様々な用途に応じた機能を使うことが可能になります。

解析ソフトウェアについては運行管理、労務管理、経費管理等、様々なニーズに応じたものが販売されています。また、バス事業者やタクシー事業者等では独自にオリジナルの解析ソフトを構築しているところもあります。

さらに、デジタルタコグラフを常時インターネットに接続し、リアルタイムの動態管理（位置情報）を行うサービスもあります。（ただし、リアルタイム通信では通信費用が発生します）

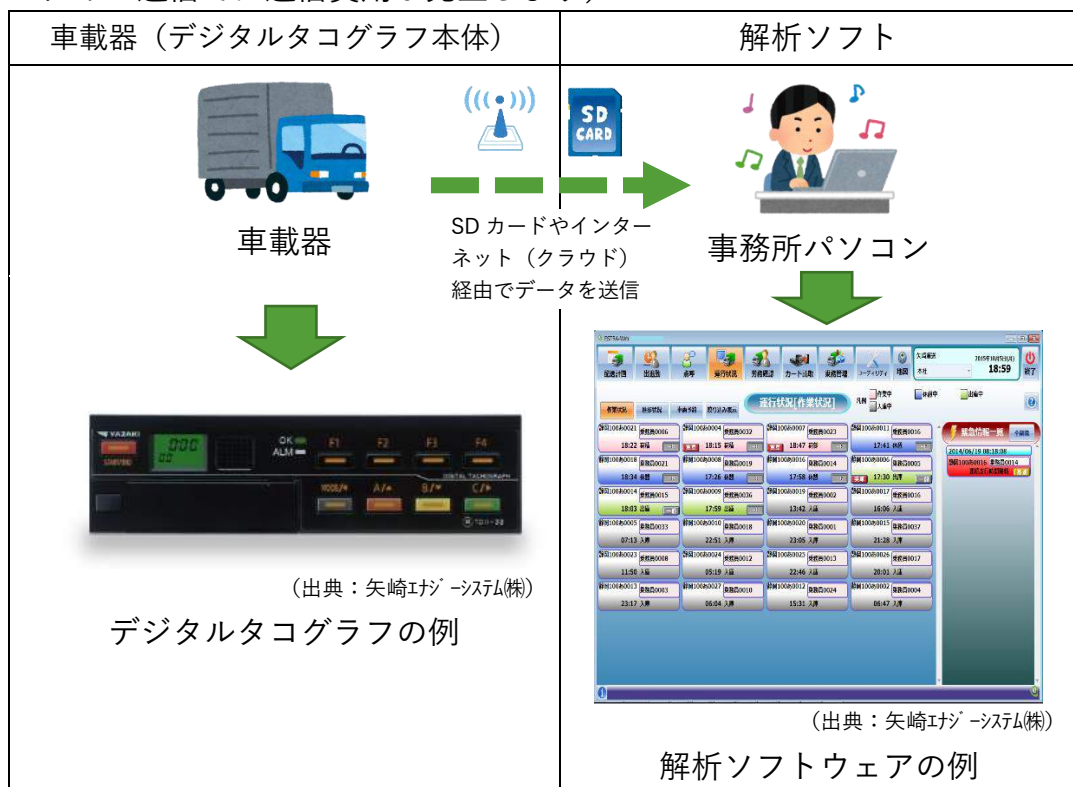


図 デジタルタコグラフ（左）と事務所のパソコンで使用する解析ソフトの例

■デジタルタコグラフで取得可能な運行情報

製品によって特徴や強みは異なりますが、法定三要素を基本として様々な運行に関する情報の記録が可能です。ニーズに応じてこれらの機能を選ぶことが可能です。

- ・法定三要素（速度、距離、時間）
- ・位置情報（GPS 情報）
- ・作業情報（運転者のボタン押下情報）
- ・燃費情報（エンジン回転情報）
- ・貨物情報（温度情報）
- ・加速度情報（スピード超過、急旋回、急発進、急ブレーキ） 等

■デジタルタコグラフ（本体）に関する製品情報

実際に導入する場合は、以下の本体の他に解析ソフト費用、付属品費用、工賃、オプション費用等が発生します。

・バス・トラック向け A 社

低価格デジタコ 本体：¥60,000

省燃費デジタコ 本体：¥120,000

ネットワーク型デジタコ 本体：¥98,000

デジタルタコグラフ・ドライブレコーダー 一体型 本体：¥170,000



図 A 社の製品例

・バス・トラック向け B 社

クラウド型デジタコ 本体：¥96,500

ドライブレコーダー搭載型デジタコ 本体：¥279,000



図 B 社の製品例

・タクシー向け C 社

カード型デジタコ 本体：¥65,000（参考価格）



図 C 社の製品例

■解析ソフトウェアに関する製品情報

解析ソフトウェアは、デジタルタコグラフ販売メーカーが提供するもの以外にも、様々なものが販売されています。ユーザーの要望に沿って機能をオリジナル仕様にカスタマイズすることも可能です。

また、解析ソフトウェアは専用のソフトウェアを事務所のパソコン上で計算を行うインストール型と、インターネットに接続してメーカーのコンピューターで計算を行うクラウド型があります。クラウド型はインターネット通信を行うので月額利用料が発生しますが、事務所のパソコンを選ぶことなく、インターネットに接続されたパソコンやタブレットから簡単にアクセスして処理を行うことが可能です。



(出典：矢崎エナジーシステム㈱)

図 解析ソフト（左）と速度チャート例（右）



自動で詳細な運転日報を出力することが可能



(出典：㈱トリストロン)

図 解析ソフト（左）と自動出力される日報例（右）



ICT 導入コストに不安を感じていませんか



「ICT を導入する」と考えると、まずコストのことが頭に浮かぶと思います。しかしながら、導入することによって次のような効果が期待されるので、意外と短い期間で元が取れるかもしれません。

- ・ 運行計画の作成時間が短縮される
- ・ 動態管理を行うことによって燃費が向上するとともに、事故削減や効果が見込まれる
- ・ 運行計画を効率化することで、効率よい人員の配置が可能となる。

※労働局や全国の各協会等で無料の運転日報管理システム等を配布しています。（p.15,16,30 参照）

※助成制度もあります。（p.68～参照）

2.4 点呼や運行中の運行管理を効率的に

乗務前点呼で運行管理者が実施すべきこと

(★：法令で定める確認事項、●はその他の確認事項)

- ★運転者に事業用自動車の日常点検を実施させ、安全に運行できる状態かを確認する。
- ★運転者の酒気帯びの有無について、運転者の状態を目視等により確認するほか、運転者が所属する営業所に備えられたアルコール検知器を用いて確認する。
- ★運転者の健康状態、疲労、睡眠不足等の状況を確認し、安全な運転ができる状態かどうかを判断する。
- ★道路の混雑、工事、規制の状況、及び気象等の状態から予測される危険性について注意を促し、運行の安全に必要な指示をする。
- 休憩する場所や時間、乗客や荷物に関する注意事項、重点目標について指示をする。
- 正しい服装をしているかどうか確認する。
- 運転免許証、非常信号用具、乗務上必要な帳票類等、携行品を確認する。
- 個々の運転者について、運転行動に現れやすいクセについて注意を促す。

乗務後点呼で運行管理者が実施すべきこと

(★：法令で定める確認事項、●はその他の確認事項)

- ★運行した車両、乗客や荷物の異常の有無、運行記録計の記録により運転者の運転状況等を確認する。
- ★運転者の酒気帯びの有無について、運転者の状態を目視等により確認するほか、運転者が所属する営業所に備えられたアルコール検知器を用いて確認する。
- ★翌日の運行に役立つために工事箇所や破損箇所、渋滞状況等の道路状況に関する最新の情報を運転者に聞く。
- 携行品等の回収。
- 積荷、旅客の状況の確認。
- 苦情、違反、遺失物の確認の有無。
- 運転者に翌日の勤務を確認させる。

乗務途中点呼で貸切バスの運行管理者が実施すべきこと



(★：法令で定める確認事項、●はその他の確認事項)

- ★事業用自動車、道路及び運行の状況等を報告させ、その状況から予測される危険性について注意を促し、運行の安全に必要な指示をする。
- ★運転者の健康状態、疲労の度合い、眠気の有無、その他の理由により安全な運転ができないおそれの有無について報告させ、安全な運転ができる状態かどうかを判断する。

中間点呼でトラックの管理者が実施すべきこと



(★：法令で定める確認事項、●はその他の確認事項)

- ★運転者の酒気帯びの有無について報告させる。
- ★運転者の健康状態、疲労の度合い、眠気の有無、その他の理由により安全な運転ができない恐れの有無について報告させ、安全な運転ができる状態かどうかを判断する。
- ★道路の混雑、工事、規制の状況、及び気象等の状態から予測される危険性について注意を促し、運行の安全に必要な指示をする。

貸切バスやトラックでは、「乗務途中点呼」や「中間点呼」として、運行途中に運転者と電話又はその他の方法で点呼を実施しなければなりません。点呼では、指示されたルート、時間にきちんと運行できているか、また急な気象の変化や渋滞が発生した場合は迂回ルートを指示する必要があります。

乗合バスやタクシーの場合は、法令上の決まりはありませんが、突然の災害や運転者の疾病等、万一の場合に備えて、運行中の運転者や車両がどこで何をしているか、こういった健康状態にあるのかを把握できるような体制を構築しておくといでしょう。

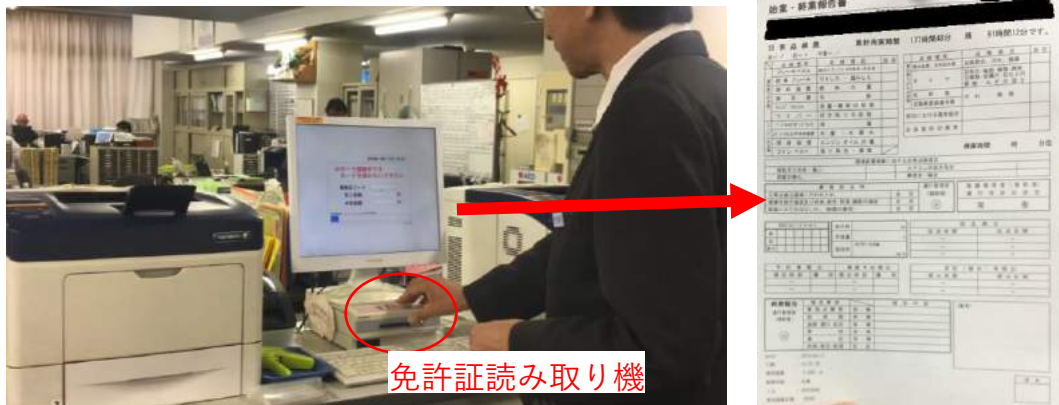
運行管理者も
人手不足？



運行管理者や事務員不足対策としてICTを導入できないかな。。

ICTの活用 点呼簿・乗務記録簿作成システム（タクシー）

デジタルタコグラフの取得データと免許証のICカードデータを活用し、運転者が乗務前後に免許証をスキャンするだけで関係帳票を出力するシステムを構築している事例もあります。このシステムから出力される帳票には、運転者の月の累計拘束時間の記載された始業・終業報告書や、デジタルデータから自動送信された乗務記録簿やアルコール検知器結果が自動的に記録及び保存されます。



（協力：国際自動車株三鷹営業所）

図 自社開発の運行・労務管理システムを使う様子

ICTの活用 ICT点呼システム

事業者は、運行上やむを得ない場合（遠隔地で乗務が開始または終了する場合）において、電話や他のICT機器を用いた方法での点呼も認められています。ICT機器にはWebカメラ・マイク等を用いて運転者の健康状態を随時確認し、アルコール検知器による結果を自動的に記録及び保存するものがあり、遠隔地においても対面と同等の機能を有するものがあります。



（出典：東海電子株）

図 ICT機器を用いた点呼システム例

2.5 運行中の動態管理

事業者（運行管理者）が実施すべきこと

運行中の疾病、疲労、睡眠不足その他の理由により安全な運転を継続し、又はその補助を継続することができないおそれがあるときは、運転者に対する必要な指示その他輸送の安全のための措置を講じなければなりません。

また、異常気象時、運転者の運行中の疾病、疲労その他の輸送の安全に関する規定に基づく措置を適切に講ずることができるよう、事業用自動車の運行に関する状況を適切に把握するための体制を整備しなければなりません。

運行管理は、運行中の運転者や車両がどこで何をしているか、どのような状態にあるのか管理しなくてはなりません。運転者は指示されたルート、時間にきちんと運行できているか、また急な道路状況の変化等による迂回ルートの指示等、適切にできていますか。警報（警告音）等については、あらかじめ運転者へ理解させることが必要です。

ドライブレコーダーやウェアラブルセンサーを活用すると…



携帯電話を渡す
だけでは不安...



デジタコの導入とはいかないまでも、従来の携帯電話だけでは動態管理が不安。。。

2.5.1 簡単に動態管理が可能なスマートフォンアプリ等

ICTの活用

スマートフォンとLINEアプリを利用して、管理者用のWEB画面からドライバーのリアルタイムの状況把握や時間帯別の作業内容を照会することができます。



図 運転者のスマホ画面一例

どらたん								
設定	計測データ管理	照会	日報作成	ヘルプ	契約申込	どらたんデモさん		
自社運行状況照会								
部署	ドライバー名	運行日	時間帯					
全て	全て	2018/07/24	検索	現在				
対象日時: 2018/07/24 14:00								
部署	ドライバーID	ドライバー名	開始時刻	終了時刻	項目名	集配先ID	集配先	住所
01_汐留事業所	S02	輪研次郎さん	2018/07/24 14:49	2018/07/24 14:49	運転			
01_汐留事業所	S02	輪研次郎さん	2018/07/24 14:49		荷卸し			
01_汐留事業所	S03	輪研花子さん	2018/07/24 14:30	2018/07/24 14:31	運転			
01_汐留事業所	S03	輪研花子さん	2018/07/24 14:31	2018/07/24 14:31	手待ち(荷主都合)	10001	汐留IC	東京都港区東新橋1-9-3
01_汐留事業所	S03	輪研花子さん	2018/07/24 14:31		荷卸し			
01_汐留事業所	S04	輪研四郎さん	2018/07/24 14:44	2018/07/24 14:44	運転			
01_汐留事業所	S04	輪研四郎さん	2018/07/24 14:44	2018/07/24 14:45	精込み	10001	汐留IC	東京都港区東新橋1-9-3

(出典：(株)日通総合研究所)

図 管理者用のWEB画面と運行状況照会機能

2.5.2 デジタルタコグラフを用いた動態管理

遅延はできるだけ早くお客さんに伝えたい

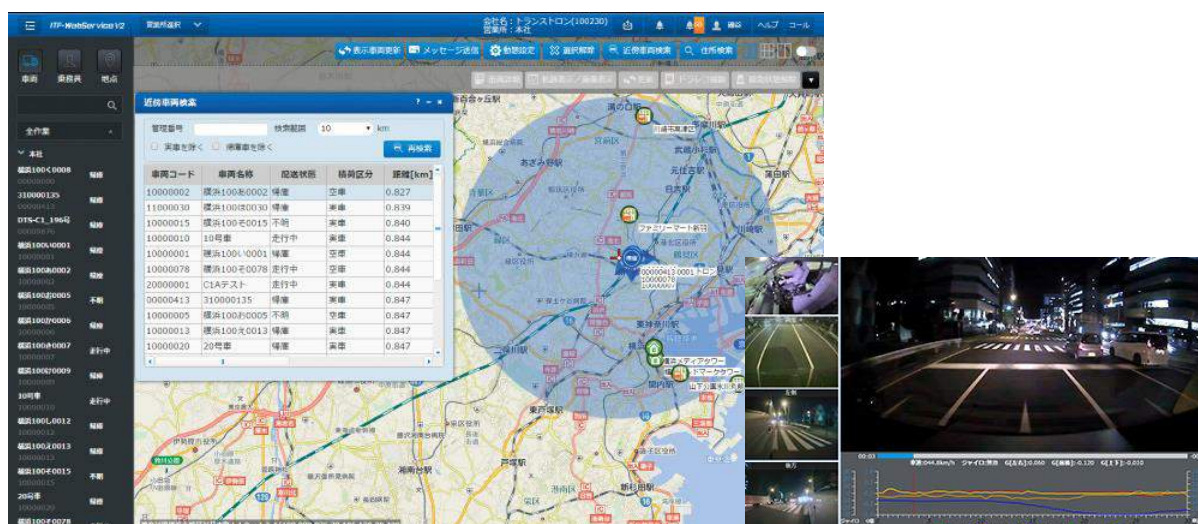


混雑区間を走行するから、リアルタイムで走行位置と道路の混雑状況を把握したいなあ

ICTの活用

リアルタイム位置情報機能やドライブレコーダーの映像を用いた動態管理

悪天候や事故渋滞等で迂回指示を出す必要がある場合、現在地を把握するのにデジタルタコグラフのリアルタイムの位置情報把握機能を使うことで、瞬時に自社の車両がどこを走行しているのかが分かります。また、ドライブレコーダーの映像を使って道路状況を把握することも可能です。



(出典：(株)トランスロン)

図 デジタルタコグラフのリアルタイム通信機能例

■ デジタルタコグラフのリアルタイム通信機能の留意点

デジタルタコグラフには運行後に SD カードをパソコンで読み取るものと常時車両とインターネット（クラウド）通信を行い、リアルタイムで運行状況を把握することができるサービスもあります。リアルタイムで車両と通信をすることで、位置情報やドライブレコーダーの記録映像と合わせて詳細な車両の動態管理を行うことが可能になります。デジタルタコグラフやドライブレコーダーのリアルタイム動態管理は常時車両と通信を行いますので、インターネット通信費用が発生します。用途と費用を照らし合わせて導入の可否の検討をされることをおすすめします。

2.5.3 その他の ICT を用いた動態管理

ICT の活用 災害時でも通信規制のない IP 無線機

IP 無線機を導入することで、個別通話だけでなく、複数の車両に対して一斉に通話することが可能になります。また、災害時でも通信規制の対象となりにくい「パケット通信」のネットワークを利用しているため、災害時等の緊急連絡でも安心して利用することが可能です。



(出典：モバイルクリエイト㈱)

図 IP 無線の例

ICT の活用 運転者の眠気を解析して通知する機能

運転中の眠気を運転者の脈拍から感知して居眠り運転を防止する装着型機器（ウェアラブルセンサー）もあります。このセンサーを着用して運転者の脈拍から眠気を感知した場合、運行管理者に通知することも可能です。



(出典：富士通㈱)

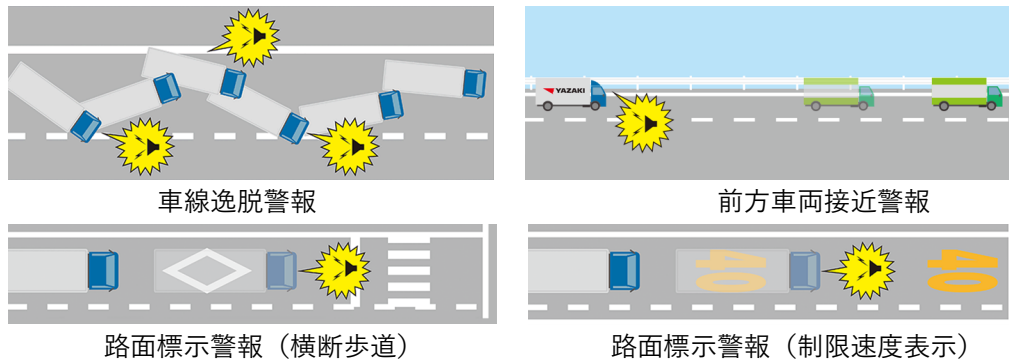
図 眠気を感知する装着型機器の例



通信技術が発達したおかげで、運行中の動態管理には、まだまだいろんな ICT が活用できそう！

ICTの活用 ドライブレコーダーの映像を活用した警告機能

ドライブレコーダーの映像を解析して、ふらつき運転や前方車両に近接した場合等に運転者に警告を行なう機能があります。



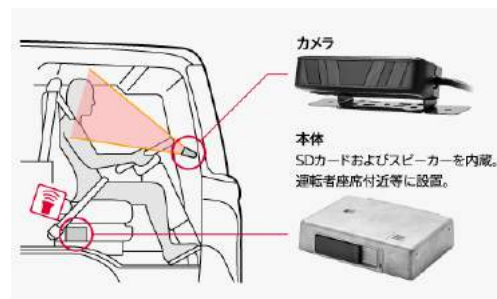
(出典：矢崎エンジニアリング株式会社)

図 ドライブレコーダーを活用した警告機能のイメージ

ICTの活用

運転者のまぶたや顔の動き等から眠気を検知する機器

運転中の運転者のまぶたや顔の向き等の動きを画像解析し、わき見、眠気等の事故につながる動作を検知して、運転者に警報で知らせてくれる機器があります。



(出典：株式会社ソニー)

図 眠気検知機器の例

ICTの活用

車両挙動から衝突の危険を検知する機器

フロントガラスに後付けで設置した解析カメラが車両や歩行者、車線、車間距離を解析し、車線逸脱や、衝突の危険がある場合に運転者に音と表示の警報で知らせてくれる機器があります。



(出典：ジャパン・トクエンティヴン株式会社)

図 衝突防止補助システムの例



ドライブレコーダーにはどんなものがあるの？

ドライブレコーダーは、運行管理を助けてくれる重要な ICT であるといえます。車外カメラを用いてドライブレコーダーに記録された映像は、事故解析における参考映像として活用可能である他、ヒヤリ・ハット教育に活用することも可能です。また、車内カメラを用いたドライブレコーダーはお客様とのトラブル防止にも役に立ちます。近年では、映像からふらつき運転や前方近接等を識別して運転者に警告する機能がある商品も発売されており、事故の未然防止も可能です。

- ・ドライブレコーダー（本体）
 - ・D社 標準価格：¥100,000



図 ドライブレコーダー本体の例

- ・ドライブレコーダー解析ソフト
 - ・F社 導入費：¥135,000



図 ドライブレコーダー解析ソフトの例

現在、ドライブレコーダーは様々なメーカーで製造されていますので、下記のガイドライン等を参考に用途に応じて導入するのがよいでしょう。

全日本トラック協会ではドライブレコーダーのガイドラインを策定しています

現在、ドライブレコーダーは多くのメーカーから様々な製品が発売されているため、全日本トラック協会では2012年に、事業用トラックに通じた機種を選定ガイドラインを定めています。

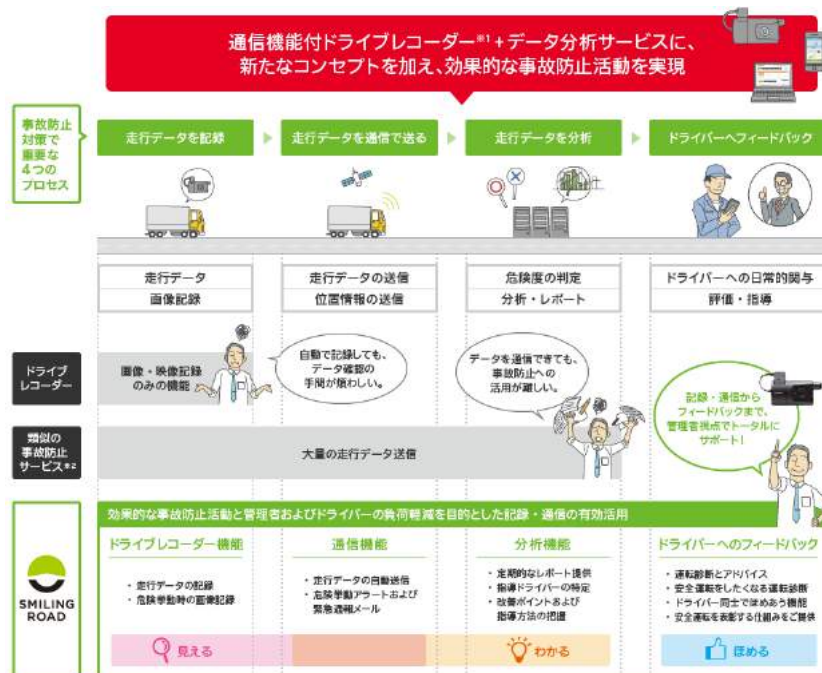
(助成：Web検索⇒「ドライブレコーダ機器等導入促進助成 ○○県」等)

- 簡易型
急ブレーキ等の映像及び簡易的に取得した車両速度情報を活用し、運転指導を行うタイプ。
- 標準型
急ブレーキ等の映像及び車両速度情報を活用し、運転指導を行うタイプ。
- 運行管理連携型
急ブレーキ等の映像及び車両速度情報による運転指導に加え、デジタルタコグラフの機能と一体になった運行管理面やヒヤリ・ハット等の多角的な分析等から交通安全教育等を行うタイプ。
- 「スマートフォン活用型」の機能例
スマートフォン（高機能携帯電話）及びアプリケーションの利用により事務所等に転送した急ブレーキ時等の映像及び位置情報を活用し、交通安全教育を行うタイプ。

ICTの活用 ドライブレコーダーを活用したデータ分析サービス

近年、保険会社は、通信機能付ドライブレコーダー等を活用した各種テレマティクスサービスの販売を次々に開始しています。

それらは、リアルタイムで動態管理や映像記録の確認を行えたり、安全運転診断により、運転者の危険運転を察知し効果的に指導を行えたりする等、運行管理に役立てることができます。

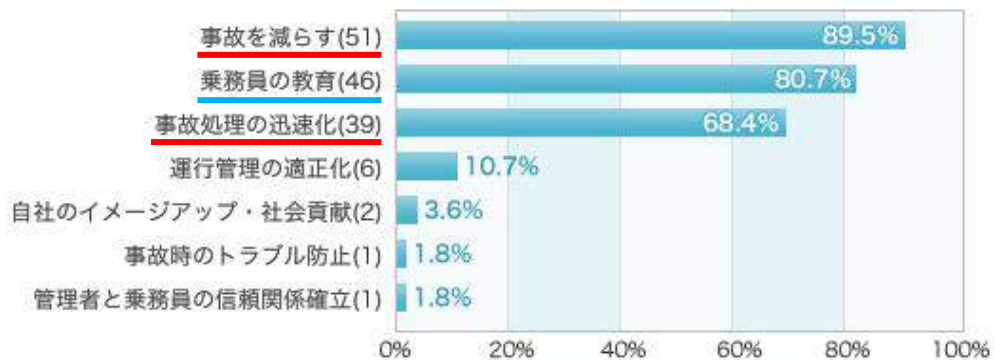


(出典：損害保険ジャパン日本興亜㈱)

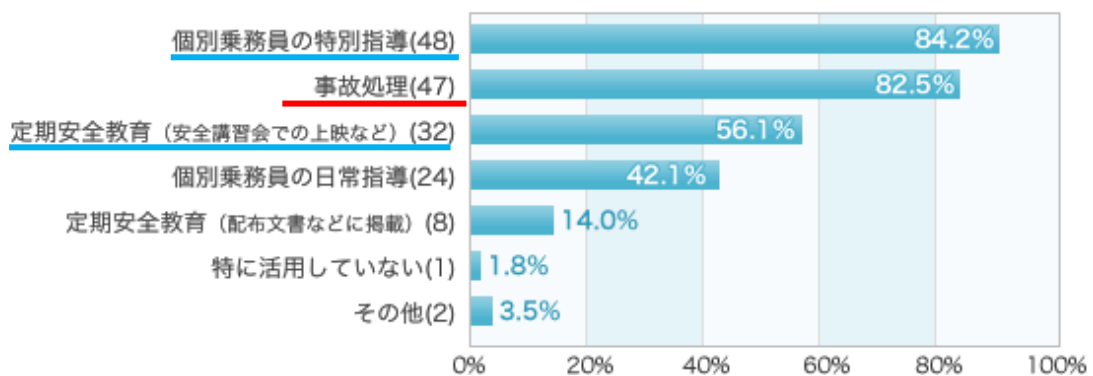
図 安全運転と持続的な事故防止対策を支援するサービス

なお、国土交通省が全国の法人タクシー事業者を対象に行ったアンケート（542社送付、248社回答）によると、ドライブレコーダーの導入理由として最も多く挙げられたのが「事故を減らす」、次いで「乗務員の教育」でした。また、購入後のデータの活用方法として最も多く挙げられたのが「個別乗務員の特別指導」でした。

映像記録型ドライブレコーダーの導入理由（複数回答可）



データの活用方法（回答57社、複数回答可）



（出典：国土交通省「平成17年度・タクシー事業者を対象としたドライブレコーダーの導入状況に関するアンケート」）

図 タクシー事業者のドライブレコーダー導入理由

3. 運転者の教育や健康管理に ICT を活用

運行管理以外に、運転者の教育や健康管理にも ICT を活用することができます。



3.1 ICT を用いて運転者教育（指導・監督）を充実させることが可能

事業者が実施すべきこと

運行の安全を確保するために、事業者は運転者に対し、安全運行に必要な技能と知識を習得させ、他の模範となるべき運転者を育成するという重要な責務を有しています。

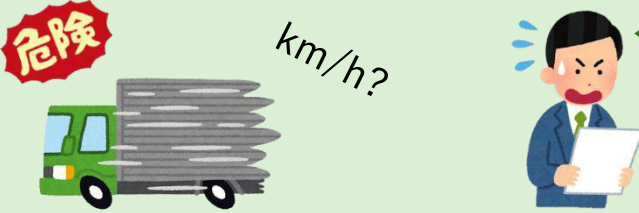
運転者が理解できるよう、参加・体験・実践型の指導方法を取り入れる等、手法を工夫しましょう。

(Web 検索⇒「運転者に対する指導監督」国土交通省ホームページに安全教育ガイドブックが掲載されています。)

自社の車両をとらえた事故映像やヒヤリ・ハット映像を用いて教育をすることができます。また、社内で運転の評価付けをすることで運転者のモチベーションも向上します。

Before

アナログタコグラフによる管理では…




速度オーバーや急加減速運転しているみたいだけどアナログタコグラフだと解析に手間取るなあ。運転者にきちんと指導したいけど根拠がないと難しいなあ

ICT を導入すると

After

デジタルタコグラフやドライブレコーダーで管理をすると…



改善すべきはココ!

高得点!

次も頑張ろう!

燃費

事故

安全運転は経済運転!

根拠のある運転者教育に活用

運転者のモチベーション向上

急発進・急停車の抑制による安全・経済運転

デジタルタコグラフによる運転評価機能で安全教育・燃費運転どっちもプラスに

軽微な事故が多いなあ...

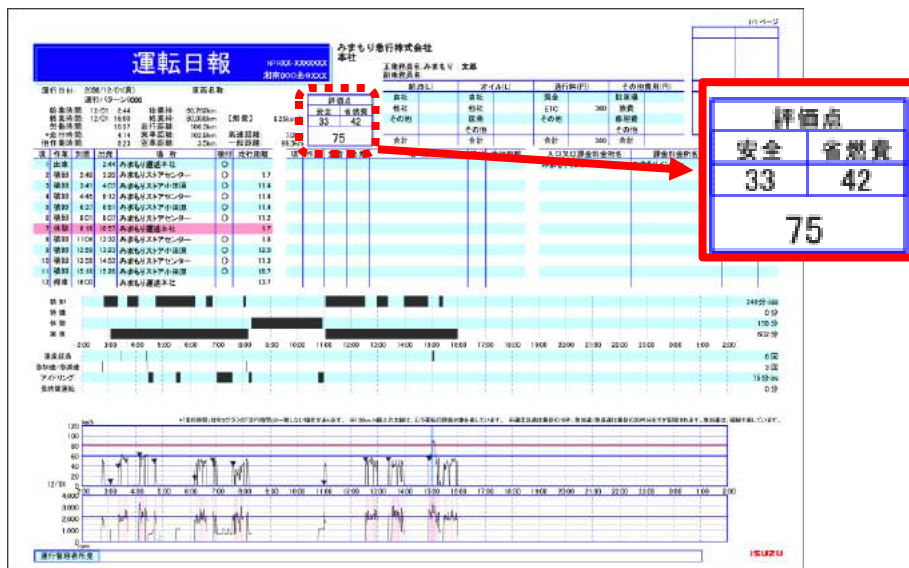


悪い運転の癖を直したいけど、運転者が納得する教育はできないかなあ。

ICTの活用

安全運転状況に対して運転評価点数をつけるシステム

デジタルタコグラフの急加減速記録装置やその他の検知機器によって、運行ごと（運転日報）に安全運転に対する評価点数を付与することが可能です。これによって運転者の危険な運転癖を早期に発見し、教育に活用することが可能です。また、事業所内でこの点数を用いて表彰制度を設けることで運転者のモチベーションを向上させるのもよいでしょう。



(出典：いすゞ自動車株)

図 運転日報上に運転評価を付与する例

なお、ドライブレコーダーを用いた指導教育には、画像流出防止の管理やモザイク加工等の対策、運転者への了承を得ること等が必要です。

【紹介】ドライブレコーダーの映像を活用した指導・監督ガイドブック

国土交通省はドライブレコーダーの有効活用策を示したガイドブックを策定しています。このガイドブックでは事故映像の分析手法やドライブレコーダーを活用した運転者教育方法が紹介されています。このガイドブックは国土交通省のホームページで公開されています。

(Web 検索⇒「ドライブレコーダーの映像を活用した指導・監督ガイドブック」)

5. 映像分析の基本①


① まず、事故等の3分前から事故等が起こるまでを見て、**どんな事故等だったのかを把握し、原因・問題点を推測**しましょう。(※)

② コマ送りや一時停止も活用しながら、映像を何度も見返して**問題点を分析**しましょう。

③ 事故には、**複数の原因があることが多いです**。運転者の問題点だけでなく、例えば、相手車両の挙動など**他の問題点についても把握**しておきましょう。(次頁参照)

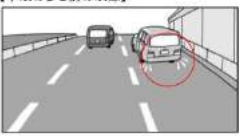
(※) 早い段階で事故の予兆をとらえ、あらかじめ危険を回避する行動をとれなかったかを検証するためにも、必要に応じて3分前よりもっと前からの映像を確認しましょう。

【事故の数分前の映像】




① 事故の3分前から事故が起こった後の映像まで一度見ましょう。
(2度目以降は、特に関係が深いところから確認しましょう。)

【事故の少し前の映像】



② 問題箇所近づいたら、コマ送りや一時停止で詳しく確認しましょう。
(原因を把握できるまで、何度も見ましょう。)

【事故の映像】




③ 事故の原因をしっかりと分析し、自車だけではなく、相手車両の事故直前までの動きを確認して分析しましょう。

9. 集団教育のポイント


- ◆ 年1回以上、「**自社で増加している事故**」、「**頻繁に通る運行ルートでのヒヤリ・ハット**」、「**安全な運転**」などについて**運転者全体に集団教育**することで、会社全体の安全性を高めます。
- ◆ 集団教育は、**参加型で進め、運転者が自由に発言**できるような気を配りましょう。(例: 管理者は、最後に答えを言うなど。)
- ◆ 上記以外でも、事故やヒヤリ・ハットがあった場合には、速やかに社内で共有し、同種の事故等の防止を図ることを心がけましょう。

集団教育のイメージ

① 映像を見せつつ、運転者にどういった危険があるか等について、発言を促しましょう。



② 意見が出尽くしたら、管理者から説明を行います。



(ポイント)
・コマ送りするなどして、しっかりと映像を確認させましょう。
・左記のようにポイントとなる部分を丸で囲んだりするとよいでしょう。

【留意点】
映像を使う場合には、その映像に出てくる運転者に事前に説明するなどの配慮をすることも重要です。(運転者の映像にはモザイクを入れるなどしましょう。)
運転者で議論する際にも、個人への誹謗中傷にならないよう注意しましょう。

【補足】
集団教育を行うことは、以下の実施にもなりますので、率先して実施しましょう。
・ 一般的な指導及び監督の指針における「主として運行する路線若しくは経路又は営業区域における道路及び交通の状況」
・ 運輸安全マネジメントにおける「事故・ヒヤリ・ハット情報の収集・活用」

5. イベント記録を活用する際の留意点

- ◆ イベント記録だけでは把握できない危険運転が存在します。
- ◆ イベント記録が発生することを回避するための行動が、危険運転になることがあります。
- ◆ イベント記録を通信せず、それ以外の記録も活用して、運転者の運転特性を適切に把握するよう努めましょう。


イベント記録では確認できない危険運転

- イベント記録は、急加速が発生しない危険な運転を検知することができません。
- また、イベント記録を残さないようにするために、かえって危険な運転をしてしまう例もあります。


イベント記録を通信せず、運転者の運転特性を適切に把握するよう努めることが重要です。

【イベント記録では確認できない危険な運転の例】


【信号復帰】




【発見遅延】




【車間距離不保持】




【一時停止後復路】




【車内の確認不足】



【周回の確認不足】



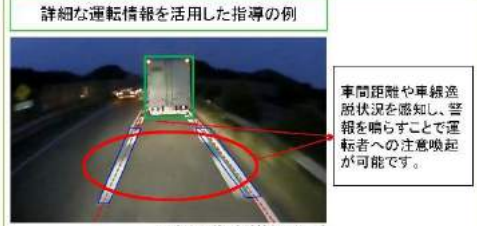
【イベント記録を残さないために危険運転をしてしまう例】
一時停止だけで、今から止まろうとすると急ブレーキになる... 止まらずに運転したため、歩行者と接触してしまいました



7. 更なる安全性の向上に向けた取組み

- ◆ デジタルタコグラフと一体型のドライブレコーダーでは、車間距離や車線逸脱状況から警報を鳴らし、かつ、警報回数を確認できるものも存在します。
- ◆ そのような機器を活用することで、より詳細に運転者の特徴を把握し、必要な指導を行うことが可能になります。

詳細な運転情報を活用した指導の例



※車間距離・車線検知イメージ

【車間距離保持等も含めた詳細な帳票】

イベント名	発生回数
急発進	0
急加速	0
急減速	0
急旋回	0
急ブレーキ	0
合路	0
Gセンサー	2
危険急旋	0
車線逸脱	0
ふらつき	0
車間距離	0
合計	2

記録された警報の回数を一覧で確認可能であり、各運転者の運転傾向をより細かく把握可能です。

各種警報機能により、運転中の安全性向上や、事後の指導の高度化が期待できます。

(出典：国土交通省)

図 ドライブレコーダーの映像を活用した指導・監督ガイドブック

3.2 普段気づきにくい健康状態まで管理が可能に

事業者が実施すべきこと

運転者が疾病により安全な運転ができないおそれのある状態で事業用自動車を運転することを防止するために必要な医学的知見に基づく措置を講じなければなりません。

(Web 検索⇒「運転者の健康管理ガイドブック」国土交通省ホームページに掲載されています。)

(補助制度については、p.68～参照。)

ICTの活用

休息中の睡眠状態を測定する機器・アプリケーション

運転前に十分な休息期間を確保していたとしても、その休息期間内に上質な睡眠ができたかどうかは、休息期間の長さだけで判断することは困難です。睡眠時間を入眠から起床までの身体の動きから熟睡度合いを記録する装着型機器（ウェアラブルセンサー）を活用したスマートフォンアプリがあります。この機器を活用することで、運転者が休息期間中に上質な睡眠ができたかどうかを計測することができるようになり、乗務開始前点呼で運転者の健康状態、疲労度合いを判断する際の材料の一つにすることも可能です。



(出典：fitbit)

図 活動計量計・アプリの例

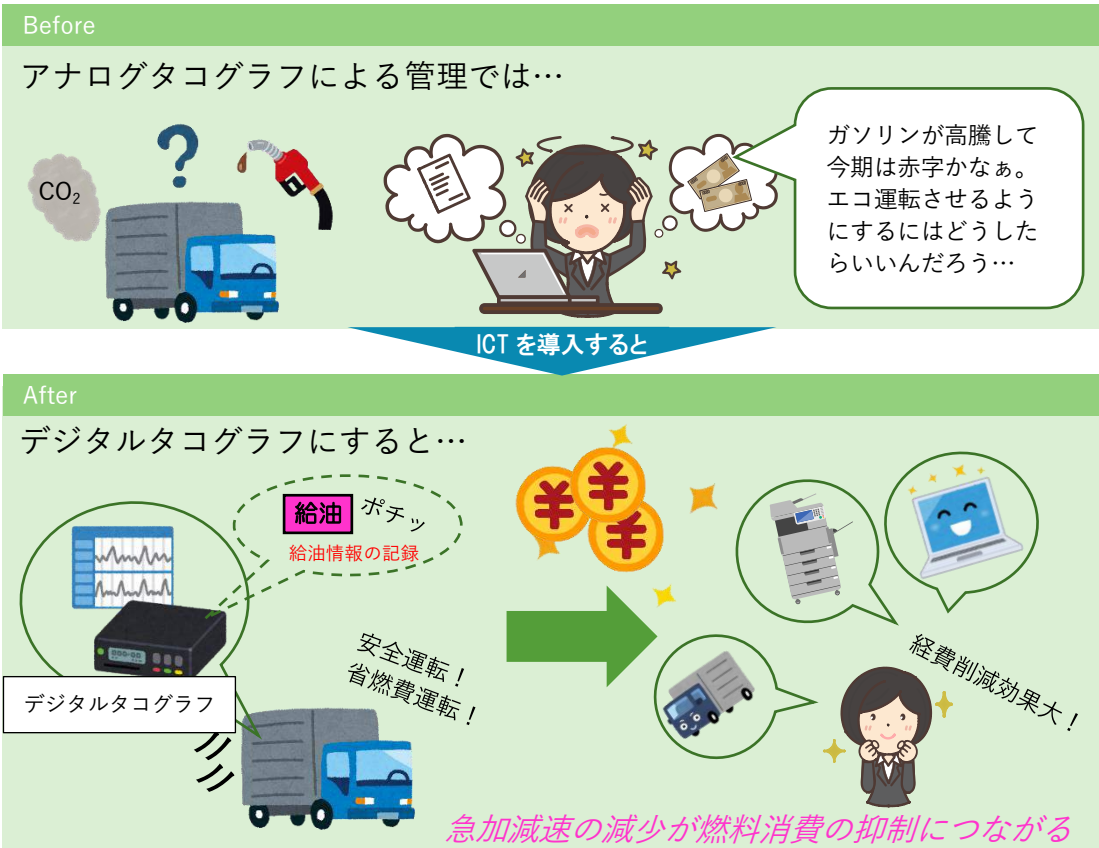
4. その他 ICT 導入による様々なメリット

その他にも ICT を導入することで様々なメリットがあります。

4.1 デジタルタコグラフの速度管理機能で燃費が向上



デジタルタコグラフで速度管理することで、運転者も走行時に、より速度を気にするようになり、燃費の向上につながります。



ICTの活用

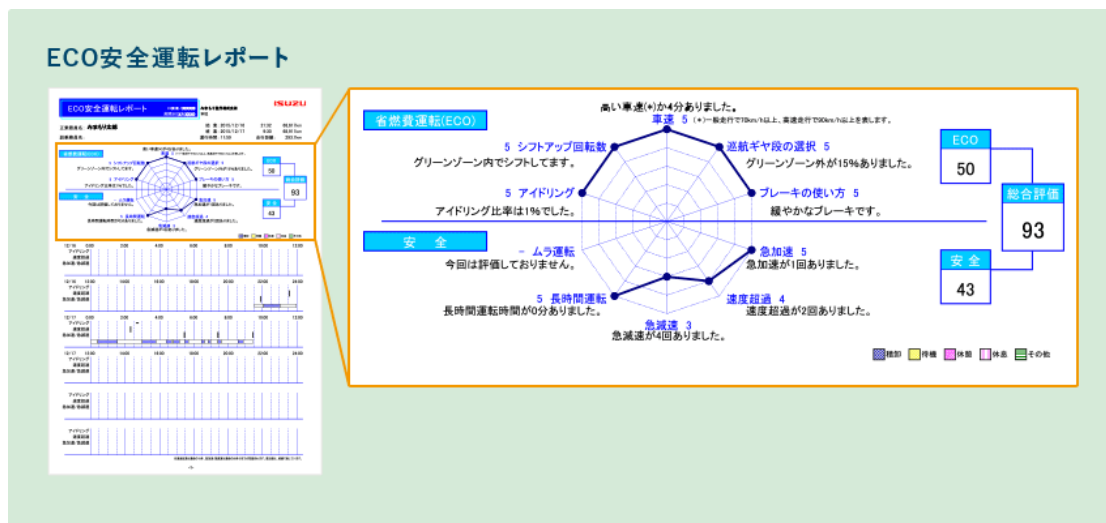
車載器上で省燃費運転状況を知らせてくれるシステム

省燃費運転は、燃費の節約だけでなく、急加速急減速が少なくなるため、安全運転にもつながります。省燃費運転を運転者に意識してもらうために車載器上で省燃費運転状況を知らせてくれるシステムがあります。また、帰庫後も、省燃費運転実施状況を詳細に把握できるレポートを発行し、省燃費運転のための改善ポイントを自動的に解析してくれるシステムもあります。



(出典：いすゞ自動車㈱)

図 車載器に表示される省燃費運転状況例



(出典：いすゞ自動車㈱)


図 省燃費運転レポート例

4.2 デジタルタコグラフの位置情報でお客様へのサービスが向上

デジタルタコグラフに内蔵された GPS による位置情報やドライブレコーダーの映像を、インターネット通信によりリアルタイムで取得して、顧客や荷主に伝える機能もあります。これにより、適切な運行管理の実現に加えて、顧客や荷主に対して適切に情報を伝えることが可能になり顧客サービスの向上が期待できます。

Before

クラウド通信型デジタルタコグラフを導入する前は...



今どこにいるの!?
なんで遅れているの!?

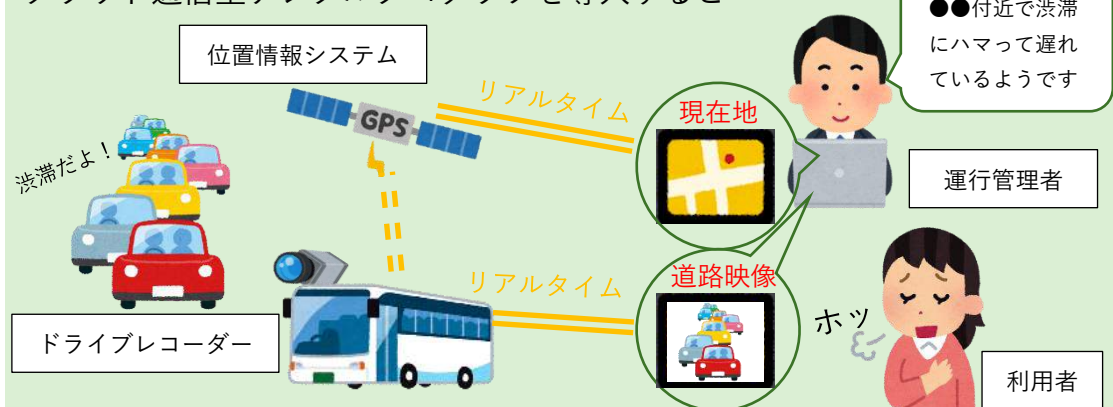
ちゃんと到着するの
かしら!?
事故を起こしてない
といいけど...

利用者

ICT を導入すると

After

クラウド通信型デジタルタコグラフを導入すると...



位置情報システム

リアルタイム

現在地

●●付近で渋滞
にハマって遅れ
ているようです

運行管理者

道路映像

ホット

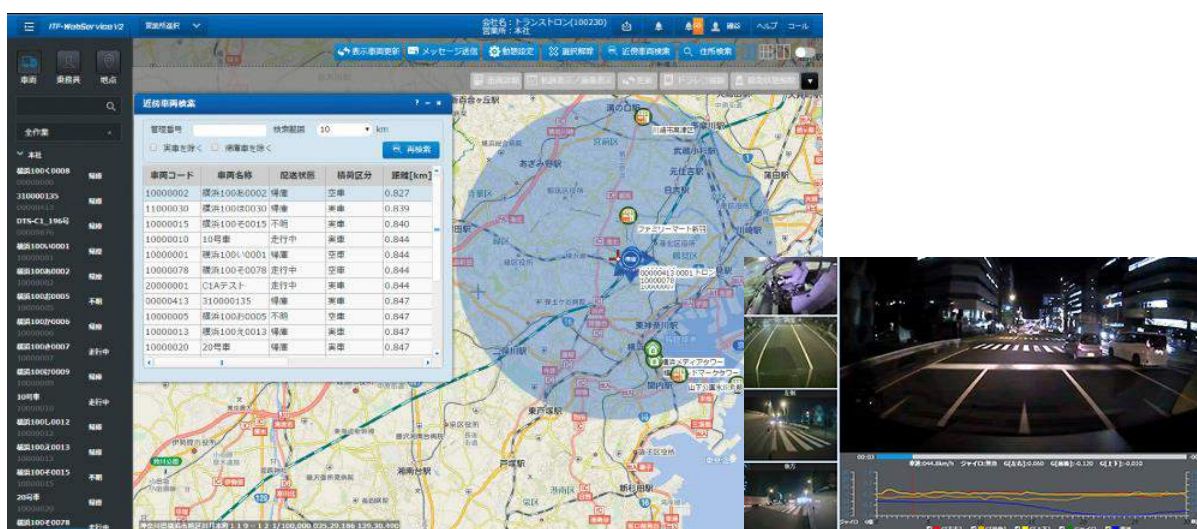
利用者

より詳細な動態管理・顧客サービスが可能に

ICTの活用

動態管理の位置情報システムの顧客サービスの活用例

クラウド通信型のデジタルタコグラフを導入すると、日報作成等の運行管理業務が効率的になるだけでなく、荷主や乗客からの急な運行状況の問合せに対して迅速に対応することが可能になり、顧客サービスの向上も期待できます。GPS機能で走行中の車両の位置を事務所のPC上にリアルタイムで表示し、今どこでどのような作業をしているかが一目瞭然になります。また、荷主や乗客のPCやスマートフォン等の端末上からも走行位置が分かるように独自にシステムを構築することも可能です。



(出典：(株)トラスロン)

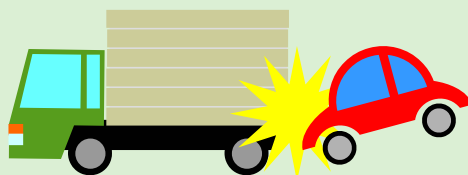
図 デジタルタコグラフのリアルタイム通信機能例（再掲）

4.3 車外ドライブレコーダーの映像で事故時の状況を確認

ドライブレコーダーは利用者とのトラブルが発生した際の状況確認や事故時の検証に役立つとともに、映像を記録していることを周知することでトラブルを防ぐことにもつながります。また、トラブルが起きた際の映像を社内で共有することにより再発防止にも役立てることができます。

Before

映像や車速の記録がないと…



停止していたところ、ぶつけられたんだよな。けど、証明ができないなあ…



ICTを導入すると

After

ドライブレコーダーとデジタルタコグラフを装着すると…

証拠データからして、乗用車の過失ですね。



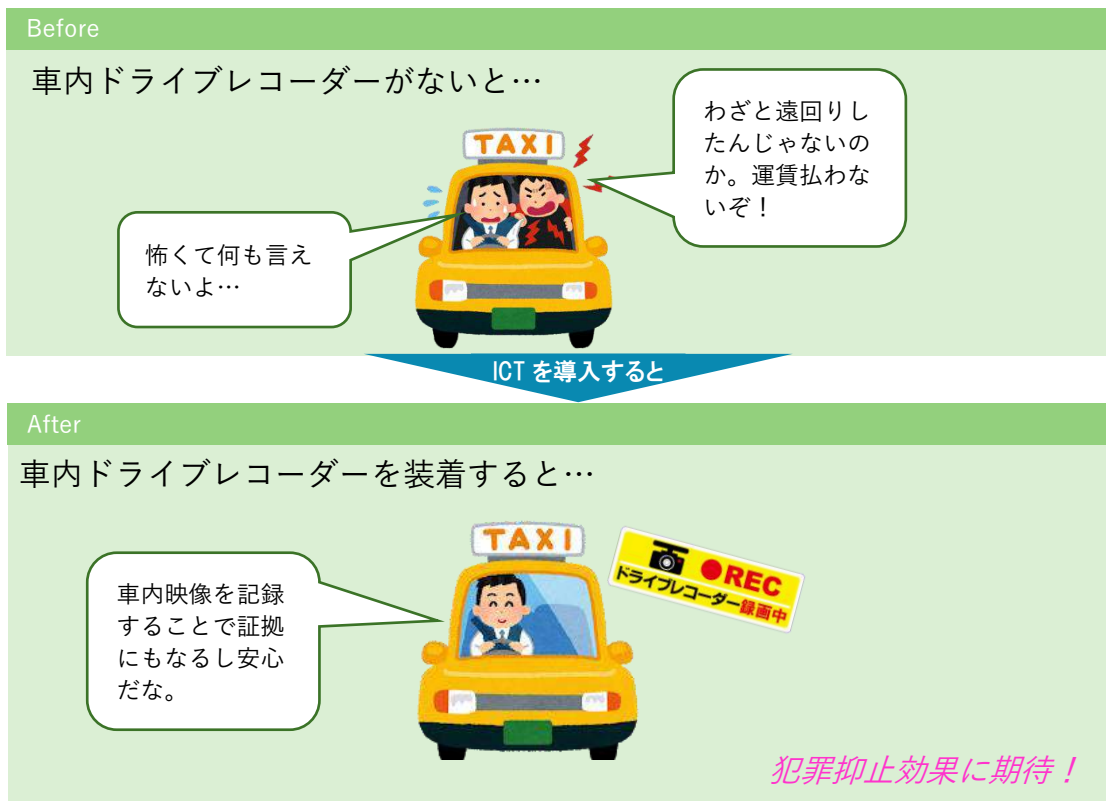
ドライブレコーダーがあったって助かった！



事故時の検証資料に！

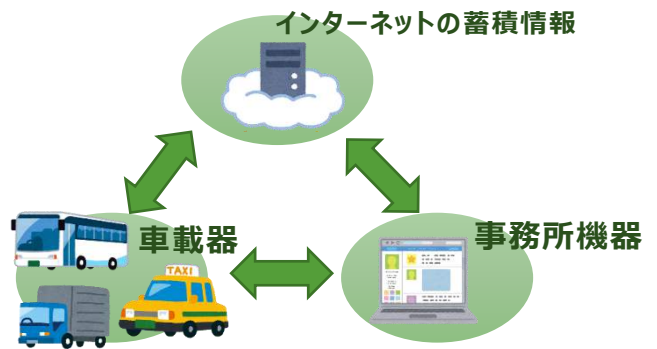
4.4 ドライブレコーダーの映像でお客様とのトラブル回避と事故の検証

ドライブレコーダーはお客さんとのトラブルが発生した際の状況確認や事故時の検証、映像を記録していることを周知することで、トラブル回避や防犯対策になります。また、トラブルが起きた際の映像を社内で共有することにより再発防止に役立てることができます。



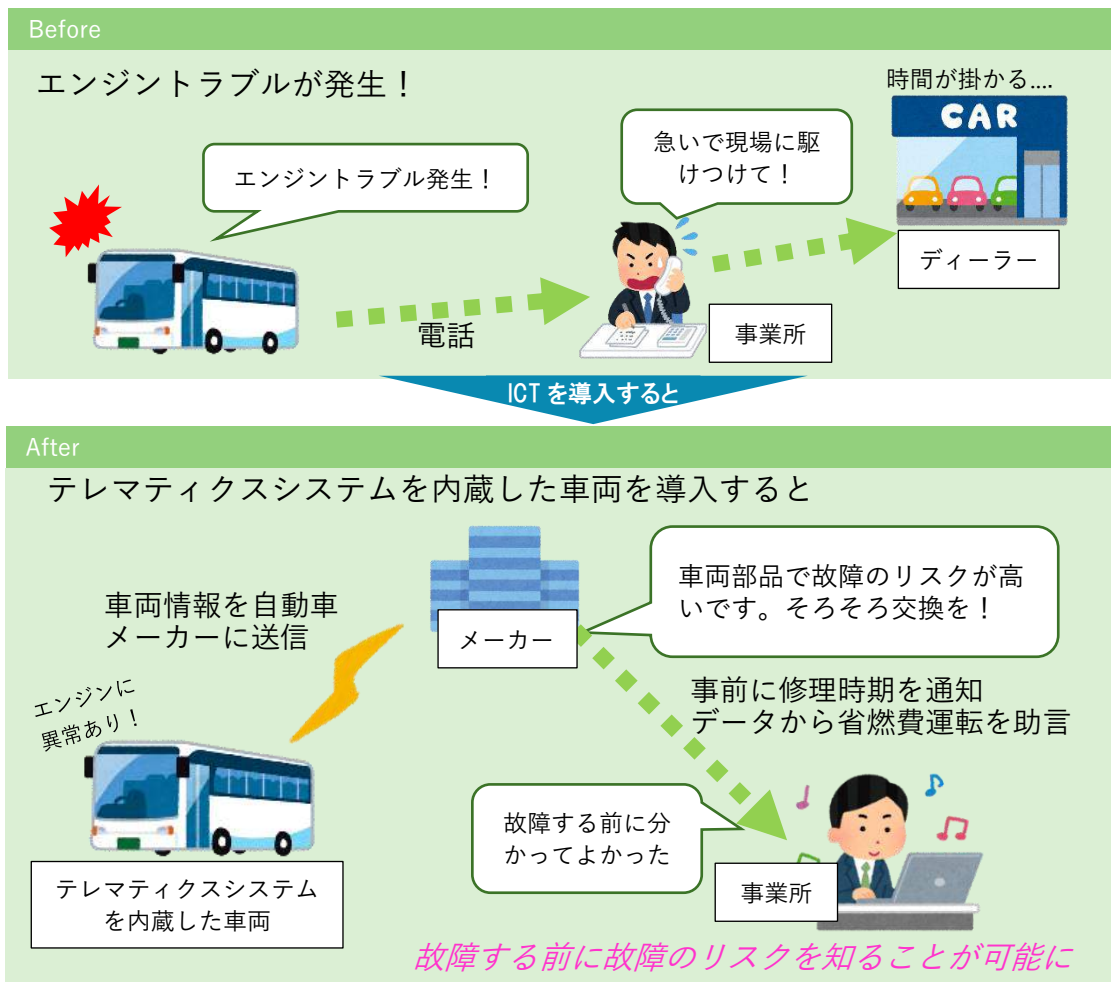
4.5 車両情報を取得することでさらに便利に

デジタルタコグラフ等の車載器、パソコンや点呼機器等の事業所用機器、さらにインターネット上の地図や渋滞情報を連動させることで、運行管理や労務管理だけでなく、以下のとおり、様々な業務における効率化を助けるソフトウェアやシステムがあります。



4.5.1 テレマティクス技術の活用により車両故障の早期発見

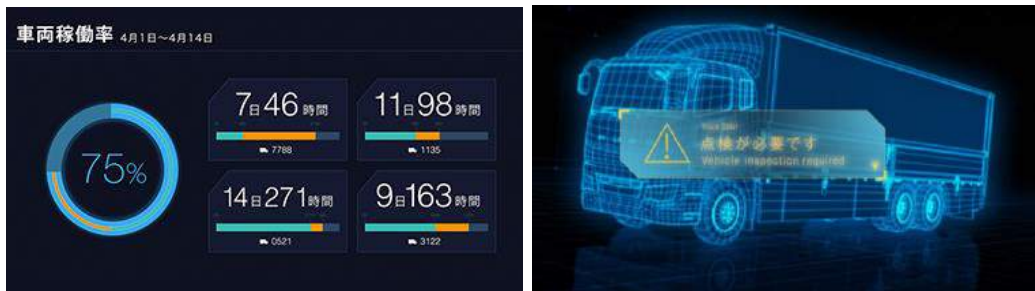
通信環境の発達に伴い、自動車メーカーからは、テレマティクス技術（自動車の車両情報を用いて通信する技術）を搭載した車両が販売されています。この技術によりデジタルタコグラフでは把握できないエンジンや軸重等車両整備に関する詳細な情報を、インターネット通信を通じて把握することが可能です。その結果、自動車メーカーや運行管理者が車両の故障をいち早く把握し、運行中の車両故障を防ぐことが可能となります。



ICTの活用

遠隔診断により車両故障をいち早く発見するシステム

テレマティクス技術により、車両メーカーに車両情報を送信することにより、車両故障や、その原因となりうる機能低下を感知することが可能です。車両メーカーから認定ディーラーに整備予約することや、車両からの情報を整備士へ連絡することも可能です。

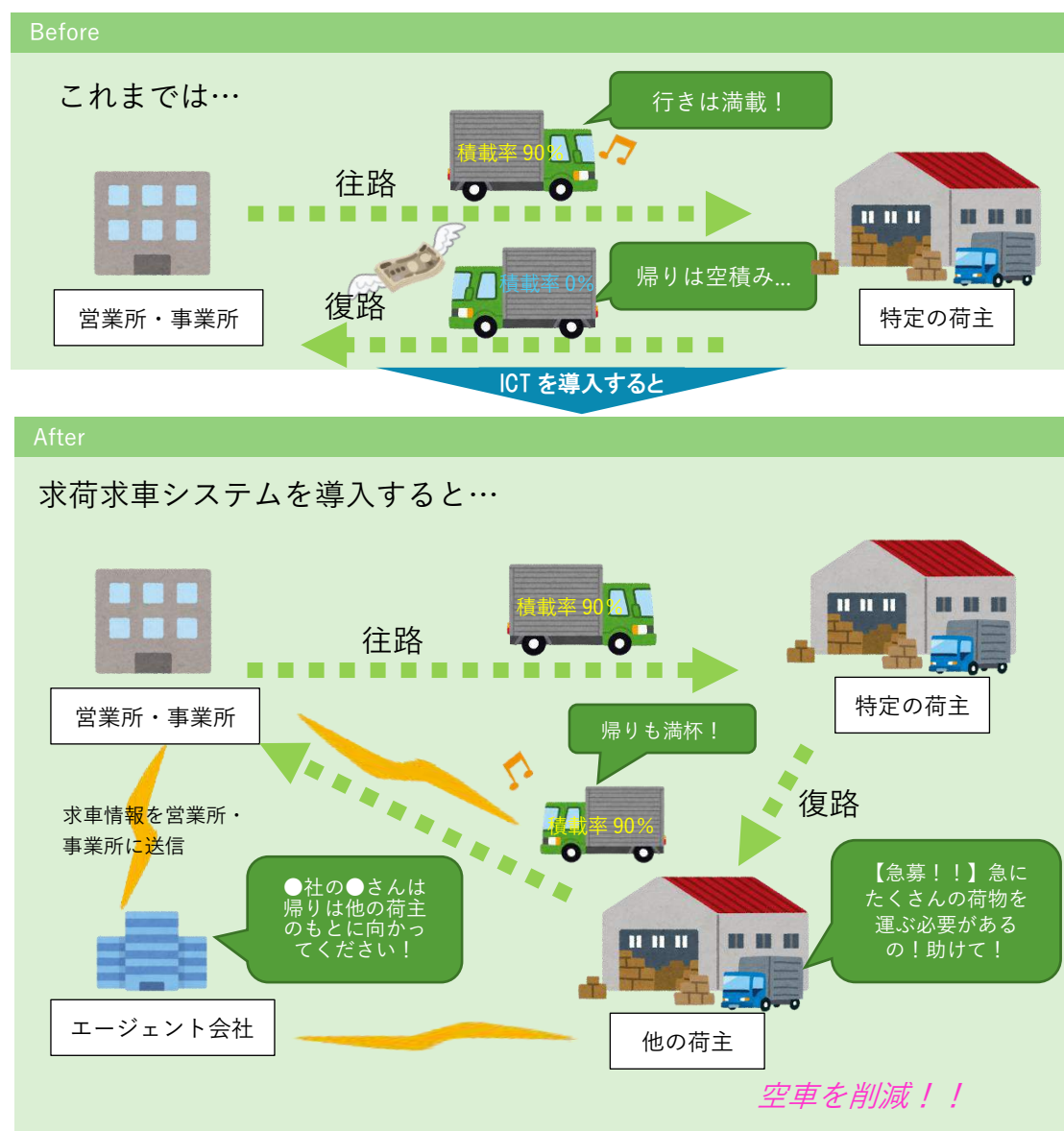


(出典：三菱ふそうトラック・バス(株))

図 車両の遠隔診断システムイメージ

4.5.2 求荷求車システムの活用による実車率の向上

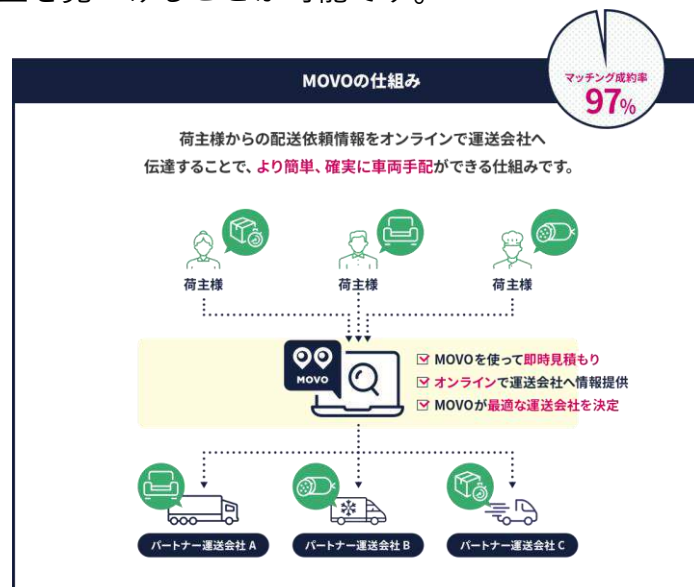
求荷求車システムは、運送事業者の空車情報と荷主の突発的な運送需要をつなぐマッチングシステムのことです。求荷求車システムを使用すれば、空いていた復路で貨物を運ぶことができる等、生産性向上につながります。求荷求車システムには、エージェント企業と呼ばれる仲介企業が荷主の需要と運送事業者の供給を管理した上で適切な依頼をしてくれるサービスや、荷主と運送事業者がインターネット掲示板上で直接交渉できるサービスもあります。



ICTの活用

エージェント(仲介)会社によるマッチングシステム

エージェント(仲介)会社を活用することで、簡単に場所や時間等を考慮した最適な荷主を見つけることが可能です。



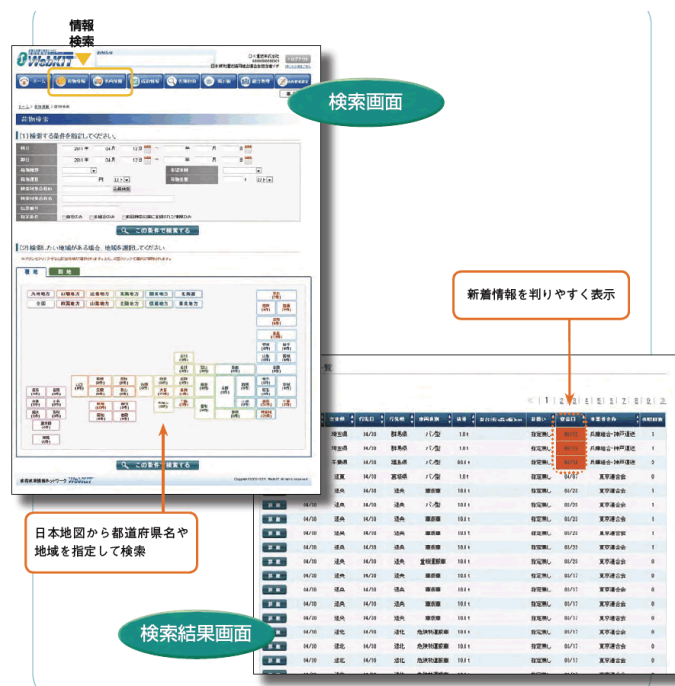
(出典：(株)Hacobu)

図 エージェント会社によるマッチングシステム例

ICTの活用

掲示板を用いた仲介システム

掲示板に登録された運送事業者と荷主同士で直接契約を結ぶ形式の仲介システムもあります。例えば、WebKIT（(公社)全日本トラック協会が開発、日本貨物運送協同組合連合会が運営）は、インターネットを利用して、荷物を依頼する側と車両を活用したい運送側が、双方に検索を通じてマッチングを行うことのできるシステムです。都道府県トラック協会の会員かつWebKIT参加協同組合の組合員であれば参加することが可能なシステムです。

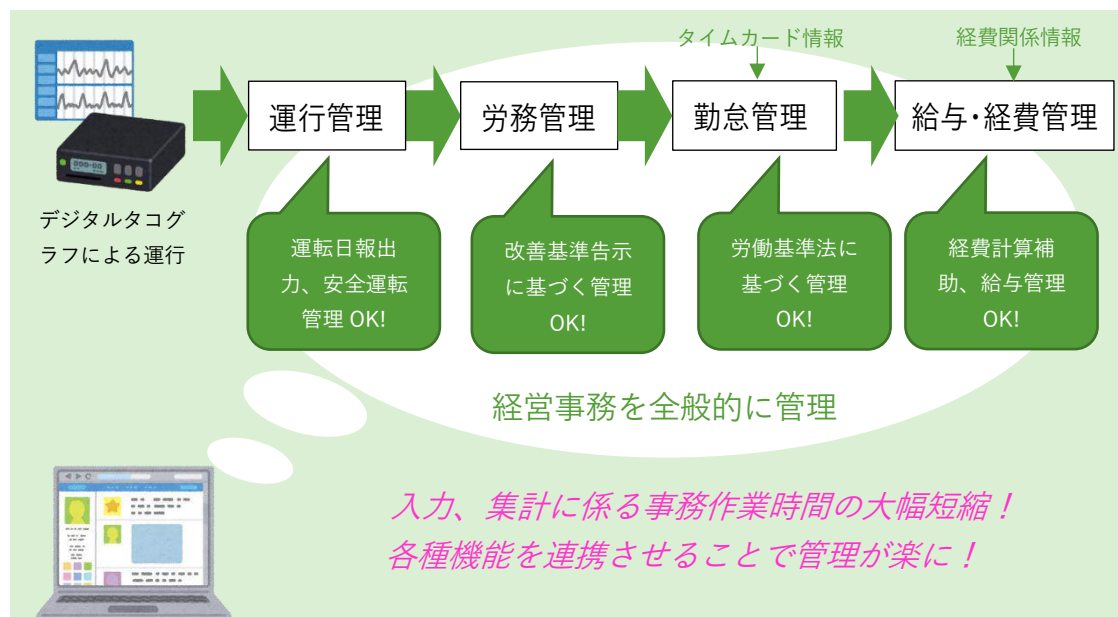


(出典：日本貨物運送協同組合連合会 WebKIT)

図 掲示板を用いたシステム例

4.6 様々な機器やシステムを組み合わせることで安心経営が期待

デジタルタコグラフを導入することで詳細な運行管理や改善基準告示に対応した労務管理が可能ですが、さらに活用の幅を広げることも可能です。例えば、労働基準法に対応した勤怠管理や、運転者の給与計算等の賃金管理まで一括して可能にするサービスも提供されています。



ICTの活用

デジタルタコグラフによる日報情報をタイムカードや経理情報と合わせることで勤怠・給与管理が可能になるシステム

一般的な解析ソフトウェアでは、デジタルタコグラフと連動した自動日報作成が可能です。運転者のタイムカード情報（出退勤情報）を用いて、労務管理（改善基準告示対応）だけでなく、勤怠管理（労働基準法対応）機能を追加オプションとして提供しているシステムもあります。勤怠管理オプションでは、月の残業の上限時間を設定することで、各運転者の残業時間の残高と照らし合わせてアラートを出すことが可能です。

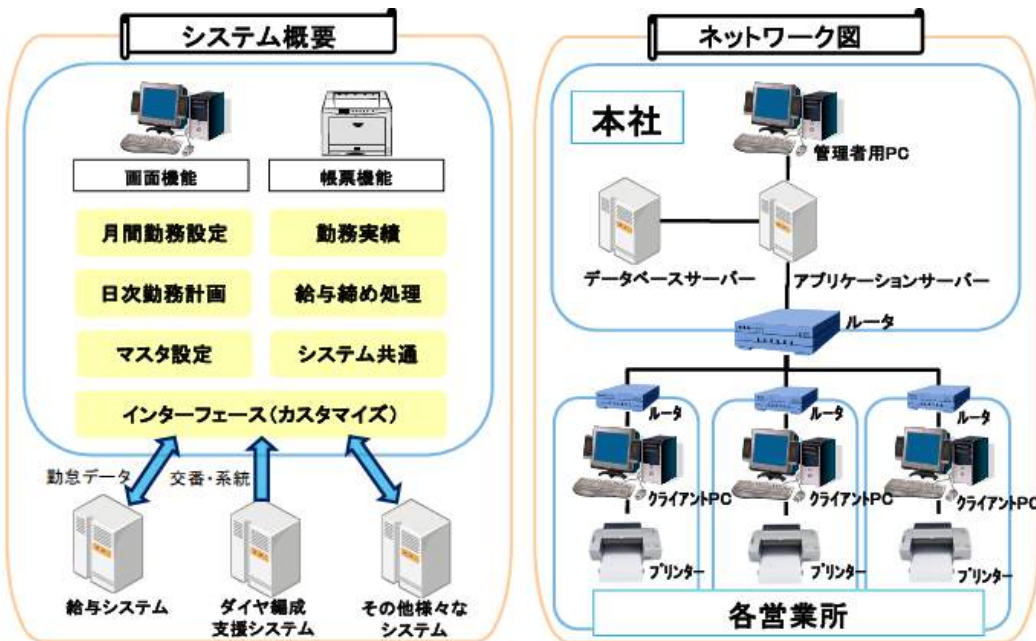
(出典：(株)インターフェイスシステム)

図 勤怠・給与管理オプション例

ICTの活用

複数のシステムを連携させた乗合バス向けシステム

複数のシステムをつなぎ合わせることで、乗務員の日次勤務計画・配車から実績までを管理し、乗務員の勤務パターン、休暇受付、車両割当等を行い、運行に必要な「点呼簿」等の必要な帳票を作成できます。また、改善基準告示に違反していないかどうかのチェックを自動で行うことも可能です。



(出典：(株)神奈中情報システム)

図 システム概略図、ネットワーク図

機能概要

勤務ルーテーション/乗務員並びなどの設定後、勤務割自動作成で作成された勤務割データの編集を行います。

同日内での交番の入れ替え機能、勤務の変更機能があります。

(出典：(株)神奈中情報システム)

図 勤務割作成イメージ



ICT を導入した「事業者」の声



- ☺ 社内風土の改善をしたくても何から始めてよいか分からず、まずは「運転者の実態」を知ることだと思い導入した。
- ☺ 運転技術が数値化されることにより、目に見えて運転者が安全な運転を行うように変わっていった。
- ☺ プライドがある運転者の中には、ICT 機器を嫌がる者もいたが、説明をして理解・納得してもらうことができた。
- ☺ 運転者の管理をすることで、運転者（社員）の安心のみならず、家族の安心も醸成できる。
- ☺ 思った以上に労務管理が楽になった。
- ☺ 省燃費運転により燃費が向上したほか、一定の速度を保つことにより車両が壊れにくくなり、大きな事故が起こらなくなることで整備費がかからなくなる等、思った以上にコストが削減できた。
- ☺ 大きな交通事故がなくなり、保険料率が割引となる等、大幅なコスト削減となった。
- ☺ GPS による位置情報を始めとした各種データを用いることで、顧客への交渉がしやすくなった。
- ☺ 映像を用いた研修では、運転者同士で改善点等を話し合ってもらうことで、運転者の運転技能が向上した。
- ☺ 「見られている」という意識を運転者が持つことで、運転の質の向上につながった。

5. ICT の導入には様々な補助制度の活用を

国土交通省や経済産業省、各協会等では、ICT 導入に対する補助や参考資料の無料配布等、様々な支援を行っていますので、有効に活用しましょう。

5.1 運行管理の高度化に対する支援

国土交通省では、自動車運送事業者における交通事故防止のための取り組みを支援する観点から、デジタル式運行記録計及びドライブレコーダーについて国土交通大臣が選定した機器の取得にかかる経費に対し一定の補助を行っています。

●補助内容（平成 30 年度実績）

対象機種		対象経費	補助率 ※（ ）内は 1 台あたりの補助上限
デジタル式運行記録計	車載器	車載器本体、メモリーカード（1 枚まで）等	1/3（3 万円）
	事業所用機器	分析ソフト、読取装置（メモリーカードリーダー等）	1/3（10 万円）
映像記録型ドライブレコーダー	車載器	車載器本体、メモリーカード（1 枚まで）等	1/3（2 万円）
	事業所用機器	分析ソフト、読取装置（メモリーカードリーダー等）	1/3（3 万円）

※デジタル式運行記録計と映像記録型ドライブレコーダーの一体型等を購入する場合、1 台当たりの上限は車載器 5 万円、事業所用機器 13 万円

- (注意) 1. 申請にあたっては、予め国土交通大臣が選定した機器を導入し取付を行ったうえで支払いまで終了（事業完了）したものが対象となります。
2. 1 申請者あたり 80 万円を限度に、上記補助額による交付を行います。
3. 補助事業完了後、国土交通省より補助事業実施等にかかる調査を行う場合には、当該調査に全面的にご協力いただきます。
4. 同一事業において、国が実施する他の補助金は受けられません。

■対象機器

◎デジタル式運行記録計◎

- ・国土交通大臣が選定したデジタル式運行記録計。
(詳細は国土交通省の自動車総合安全情報のホームページに記載 p.73 参照)

◎映像記録型ドライブレコーダー◎

- ・国土交通大臣が選定した映像記録型ドライブレコーダー。
- ・（貸切バスを除く一般旅客自動車運送事業のみ）車内撮影機能（オプション等の追加により撮影可能になるものを含む）を有すること。

- ・一般貸切旅客自動車運送事業者が備える場合は、「ドライブレコーダーにより記録すべき情報及びドライブレコーダーの性能要件を定める告示」（平成 28 年 11 月 17 日国土交通省告示第 1346 号）で定める性能要件に適合していること。（詳細は国土交通省の自動車総合安全情報のホームページに記載 p.73 参照）

5.2 過労運転防止のための先進的な取り組みに対する支援

国土交通省では、自動車運送事業者が先駆的な機器の導入により、運転者の過労運転を防止し、居眠り運転等を原因とする重大事故を防ぐため、一定要件を満たす次の機器であって国土交通大臣が選定した機器の取得にかかる経費に対し補助を行っています。

●補助内容（平成 30 年度実績）

○補助対象機器

- ①IT を活用した遠隔地における点呼機器
- ②運行中における運転者の疲労状態を測定する機器
- ③休息期間における運転者の睡眠状態等を測定する機器
- ④運行中の運行管理機器

○対象経費

上記機器及び付随する機器（情報が記録できる電子媒体等）の導入に係る経費

※パソコン、プリンター、スマートフォン等は補助対象外です。

○補助率

取得に要する経費の 1/2

※但し、機器によっては上限額があります。

- (注意) 1. 申請にあたっては、予め国土交通大臣が選定した機器を導入し取付を行ったうえで支払いまで終了（事業完了）したものが対象となります。
2. 1 申請者あたり 80 万円を限度に、上記補助額による交付を行います。
3. 補助事業完了後、国土交通省より補助事業実施等にかかる調査を行う場合には、当該調査に全面的にご協力いただきます。
4. 同一事業において、国が実施する他の補助金は受けられません。

●対象機器





◎国土交通大臣が選定した機器

(詳細は国土交通省の自動車総合安全情報のホームページに記載 p.73 参照)

5.3 生産性向上のための IT 導入にかかる支援

経済産業省では、中小企業・小規模事業者の生産性向上のため、IT 化を推進しています。

日々業務が発生する経理等のルーティン業務を効率化させる IT ツールや、顧客等の情報を一元管理するようなクラウドシステム等の導入に活用いただけます。（検索キーワード⇒「IT 導入補助金」<https://www.it-hojo.jp/>）

 <p>卸・小売</p> <p>定型業務の自動化ツール (RPA) を導入</p>	 <p>宿泊</p> <p>宿泊予約サイト一元管理システムを導入</p>	 <p>接客・介護</p> <p>情報共有・連絡ツールを導入</p>	 <p>運輸</p> <p>車両管理システムを導入</p>
<p>個別のExcelで管理していた受発注管理や在庫管理、売上管理の連携を自動化。各管理帳簿間での転記、転記ミスの修正がなくなり、業務時間削減！</p>	<p>宿泊予約サイトへの情報更新を一元管理！業務時間が削減され、顧客対応への注力が可能に。</p>	<p>帳票・書類作成をIT化。書類作成・提出までの時間が短縮。早番・遅番職員の情報共有も円滑に！</p>	<p>効率的な配車を組むことにより、従業員1人あたりの勤務時間短縮を実現！</p>

(出典：「IT 導入補助金」(一社)サービスデザイン推進協議会)

●補助内容 (2019 年度実績)

○ソフトウェア導入関連費等

補助対象：本補助金のホームページに公開されている IT ツール

※ハードウェアは対象外となっています。

○補助対象者

中小企業・小規模事業者等

※IT 導入支援事業者が本補助金で中小企業と小規模事業者等に、IT ツールを提供するため、事務局に登録された IT ベンダー・サービス事業者が登録する IT ツールを導入する必要があります。

○上限額・下限額・補助率

A 類型：40～150 万円未満

B 類型：150～450 万円

補助率：1/2

5.4 トラック輸送における省エネ化推進事業

国土交通省・経済産業省では平成30年度より、荷主との連携を要件に、トラック事業者の車両動態管理システム等の導入に要する経費（設備費）の一部を補助し、当該システムを活用したトラック事業者と荷主との共同による輸送の効率化を実証する事業を開始しました。この補助制度では、トラック事業者の「車両動態管理システムの導入」及び荷主の「予約受付システムの導入」を支援しています。

●補助内容（平成30年度実績）

○補助対象機器

- ①車両動態管理システム（必須機能を有する車載器本体）
- ②予約受付システム

○補助率

- ①車両動態管理システム クラウド型車載器：1/2 以内
メモリーカード型車載器：1/3 以内
- ②予約受付システム：1/2 以内、1事業所あたり5千万円

支援制度を活用する場合は、「対象機器」を導入する必要があります。

5.5 各協会支援事業

●（公社）全日本トラック協会

⇒WEB 検索「トラック協会 助成制度」

http://www.jta.or.jp/sub_index/shien.html

●（公社）日本バス協会

⇒WEB 検索「日本バス協会について」

<http://www.bus.or.jp/about/index.html> より、

右側のメニュー「運輸事業復興助成交付金」を選択

5.6 その他参考資料等

●貸切バス事業者のデジタル式運行記録計導入ガイド～国土交通省～

⇒WEB 検索「貸切バス 導入ガイド」

<http://www.mlit.go.jp/common/001179418.pdf>

●荷主と運送事業者の協力による取引環境と長時間労働の改善に向けたガイドライン

～国土交通省・厚生労働省～

⇒WEB 検索「荷主 取引環境改善 ガイドライン」

<http://www.mlit.go.jp/common/001259787.pdf>

●情報化推進【IT 活用・導入支援及び情報セキュリティ】～全日本トラック協会～

⇒WEB 検索「IT 導入 トラック協会」

http://www.jta.or.jp/sub_index/jyoho.html

●教育・研修用ツールの開発～厚生労働省～

自動車運転者に対する教育・研修用ツール及びツールを用いた改善基準告示等の周知・啓発（厚生労働省委託事業）では、事業場の教育・研修担当の管理者等及び自動車運転者の改善基準告示等の理解を促進することを目的とし、学習教材や管理者等用の教育・研修マニュアル、映像教材等を無料で提供しています。

⇒WEB 検索「自動車運転者に対する教育・研修用ツール及びツール」

https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/0000088143_00001.html

5.7 補助に関する詳細は国土交通省自動車総合安全情報ホームページに掲載

補助に関する申請受付状況や対象機器に関する最新情報や、詳細な申請方法については、「自動車総合安全情報」のホームページをご参照ください。

⇒WEB 検索：「自動車総合安全情報」

⇒URL : <http://www.mlit.go.jp/jidosha/anzen/index.html>

●「自動車総合安全情報」のホームページ

国土交通省の「自動車総合安全情報」ページの「事故防止対策支援推進事業」を選択

最新の補助対象機器や申請方法に関する情報を提供

運行管理の高度化に対する支援事業にかかる対象機器概要

◆デジタル式運行記録計			
機器名称(型式)	機器の概要	メーカー(問合せ先)	見本
XP-700型	領収書発行デジタル式運行記録計と領収書発行器が一体となった製品。	岡部メーター製造株式会社 (06-6752-2181)	
XP-900型	デジタル式運行記録計とタクシメーター、領収書発行器の3つが一体化されたコンパクトな製品。優れたコストパフォーマンスを実現します。	岡部メーター製造株式会社 (06-6752-2181)	
IT-1000型	薄く省スペース設計の運行記録計。GPSと操作10KEY標準装備でASPアプリケーションとの連携で高度な運行情報を管理することが可能です。アルコールチェッカーとの連動も対応。オプションハーネスによりETC等の各種センサーと連動することができます。	日本モビリティシステムズ株式会社 (06-6575-9170)	



ICT を導入した事業者の「運転者」の声



- ☺ 導入前に大変だった日報の作成が楽になった！
- ☺ 効率的に配車されるようになったので、拘束時間が減り家族との時間が増えた！
- ☺ 基準を遵守することで運転も安全になり家族も喜んでいる。
- ☺ 運行管理者とのコミュニケーションが増えて、前より社内の雰囲気良くなった！
- ☺ デジタルタコグラフのデータによる運転技術のランク付けにより、みんなのモチベーションが上がった！
- ☺ 運転者同士で安全運転の話をしたり、危険箇所を共有し合ったりする等、前よりみんなのコミュニケーションが増えた！
- ☺ 制限速度を守ったら身体への負担が減った！
- ☺ 正しい運転を身につけることで安全・安心運転になり、社内はもとより、私生活でも身内や仲間から信頼されている！
- ☺ 会社の運行管理がきちんとしてっていると評判になり、後輩が増えた！
- ☺ 最初は「見られているようで嫌だなあ」と思ったが、意外とすぐ慣れた！
- ☺ 会社が ICT 導入でコストカットできた分（燃費の向上等）、社内の休憩スペースにコストをかけてくれて快適になった！