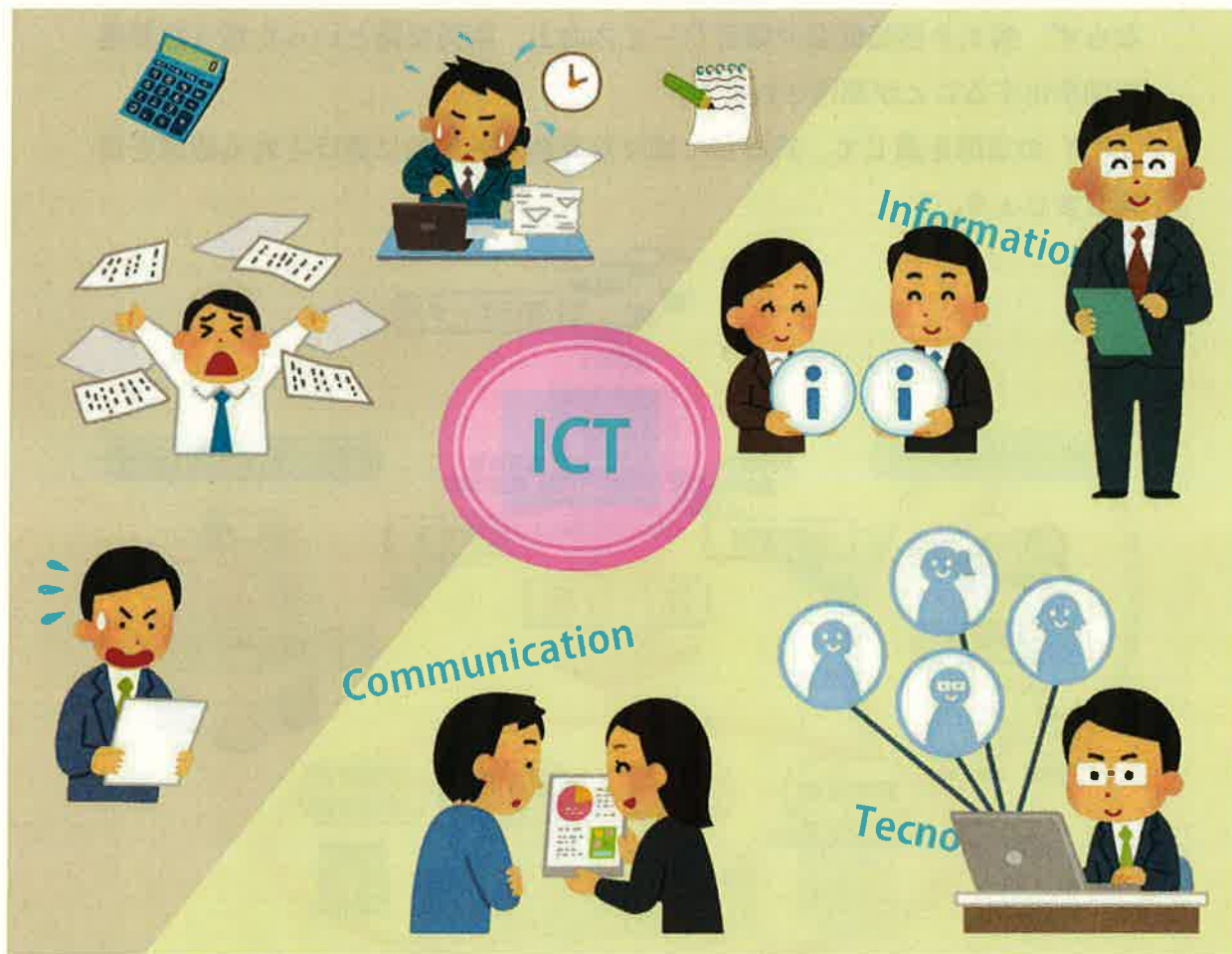


適切な運行管理と安心経営のための ICT活用ガイドブック



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。

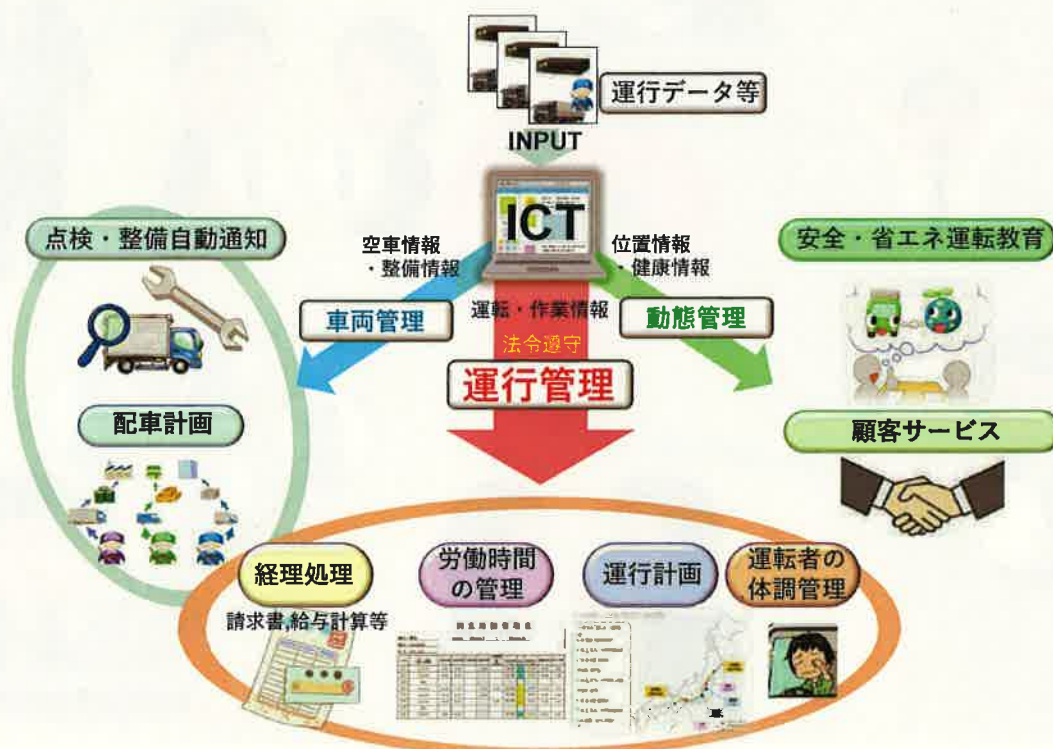






図 ICT 導入による業務効率化イメージ

※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ことが必要です。

目次

こんなことありませんか？	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

該当業務態	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)				ドライブレコーダー (機器詳細は p.43~参照)		その他のICT
				高機能型 (機器詳細は p.18~参照)				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	p.15~	○		○					
	運行指示に関する書類の作成	p.19~	○		○					
	日報作成・運行記録の確認	p.26~	○	○	◎	◎				
	点呼	p.38~								点呼関係ICT
	運行中の動態管理	p.41~		○	◎	◎	◎	◎	◎	ウェアラブルセンサー IP無線機
教育・健康	運転者教育 (指導・監督)	p.49~			◎	◎	◎	◎	◎	
	健康状態の管理	p.53~							◎	ドライバーステータリングシステム
その他の効果	燃費の向上	p.54~						◎	◎	
	サービス向上	p.56~			◎			◎	◎	
	トラブル防止	p.58~						◎	◎	
	車両故障の早期発見	p.60~								テレマティクス 診断技術
	積載率の向上	p.62~	トラック	○						◎

※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…

体調はいかがですか？

そんなことして大丈夫？

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

- 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 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。
- ② 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。
- ② 荷待ち時間が正確に分からないな。
- ② 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

- ② 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带業務料金の根拠データが欲しい。
- ② 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。
- ② 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

- ② 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。
- ② 高速道路通行止めにより迂回ルートを指示したが、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。
- ② 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んでいるのだろうか。
- 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 ～



運行管理者

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



運転者

はい！がんばります。

～ 乗務後点呼 ～



運行管理者

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…



運転者

本当に
問題ない？

～ 労働時間の集計 ～



運行管理者

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。