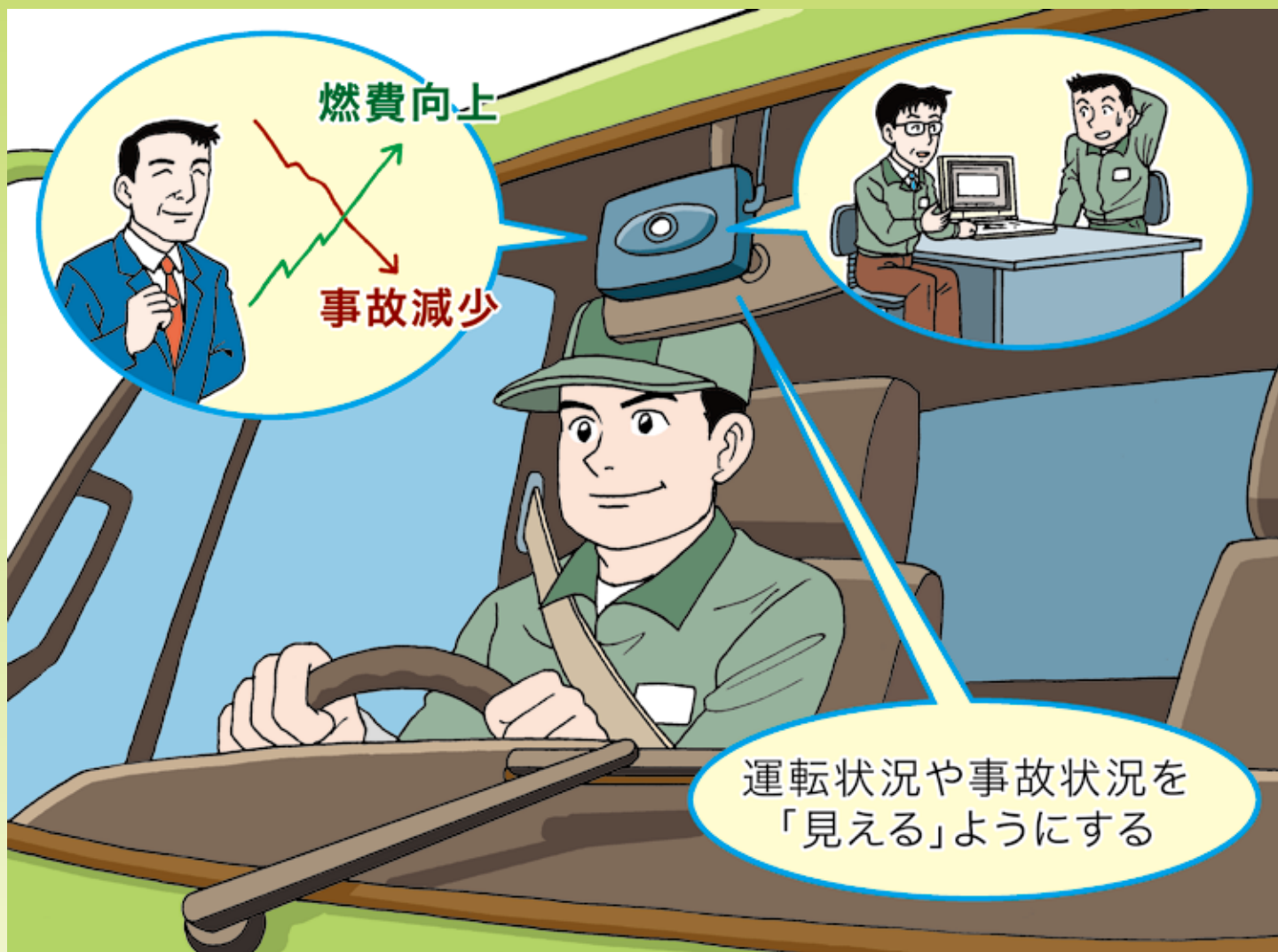


トラック運送事業者の ドライブレコーダ 導入の手引き



はじめに

国内物流の基幹的役割を担うトラック運送業界は、輸送の安全確保を最優先課題とし、様々な事故防止対策の取り組みを進めています。特に、最近ではドライブレコーダやデジタルタコグラフのような安全対策機器の普及を促進し、事故防止に大きな効果をあげています。

なかでも、ドライブレコーダは、これまで見えにくかったトラックドライバーの運転の「見える化」を可能とし、映像を活用した様々な安全運転やマナーの指導に役立つなど、効果の高いツールとして急速に普及しはじめました。また、万一の事故の際は、記録された映像を活用して、事故の要因分析や再発防止策を構じたり、時には、映像が相手の過失を証明し、事故の責任割合が反転するケースも報告されています。

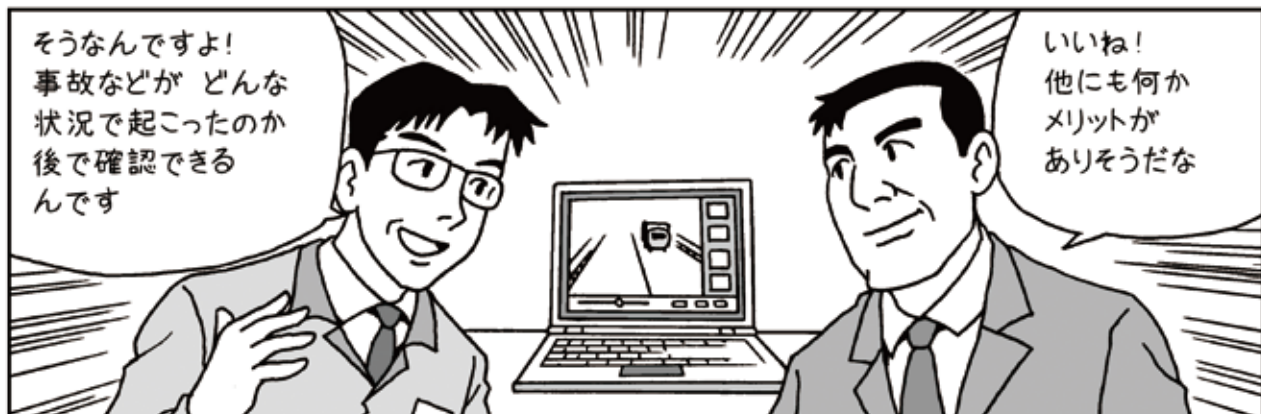
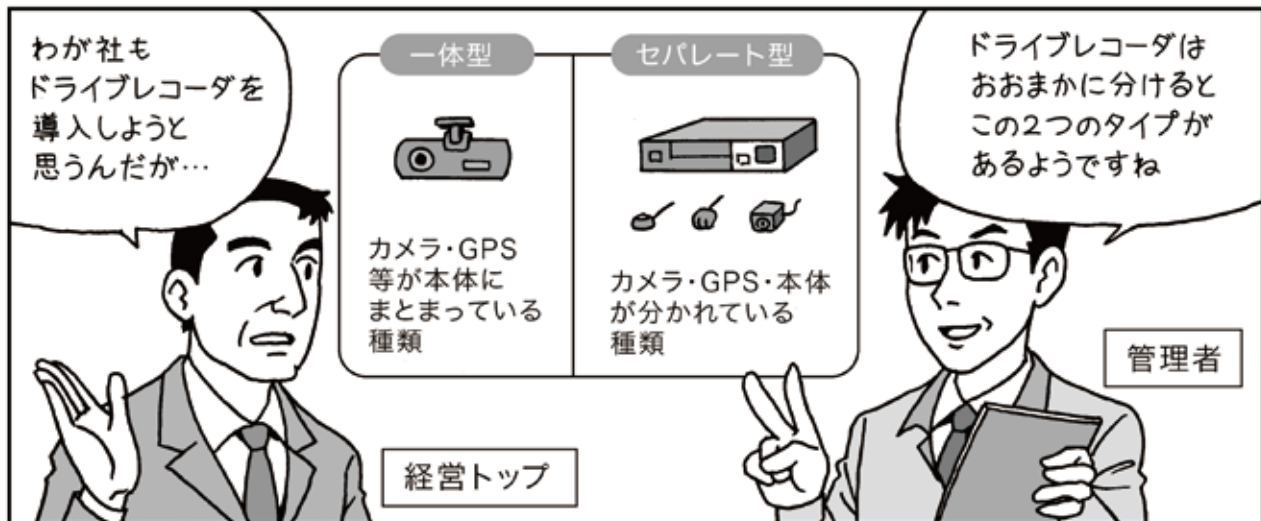
このようなドライブレコーダについて、全日本トラック協会では、平成24年に事業用トラックに適した機種を選定ガイドラインを定めるとともに、助成制度を活用した普及対策を積極的に推進してきました。本冊子についても、事業用トラックに特化したドライブレコーダの手引きとして、広く活用されることを期待します。

目次

はじめに	P.1
①ドライブレコーダってなんですか?	P.2
②できることってなんですか?	P.3
(1)どんなことに使えるの?	P.3
(2)どんな機能があるの?	P.4
(3)どんな種類があるの?	P.5
(4)どうやって選ぶの?	P.5
③導入した会社はどう感じていますか?	P.7
④導入する時の留意点ってなんですか?	P.8
(1)重視する目的に応じて機種や台数を決めましょう	P.8
(2)ドライブレコーダ本体以外のコストを把握しておきましょう	P.9
(3)購入後の業務量を考えましょう	P.9
(4)社内への説明を十分に行いましょう	P.9
巻末資料 チラシ:ドライブレコーダを導入しよう	P.10

1 ドライブレコーダってなんですか？

ドライブレコーダとは、運転状況をドライバー目線で録画して、後で確認ができる機器です。ドライブレコーダは搭載されたカメラを用いて、運転状況や事故時の映像を記録します。急ブレーキや衝突などの大きな動きがあった際に、その前後の運転状況を録画したり、録画し続けるものもあります。



2 できることってなんですか？

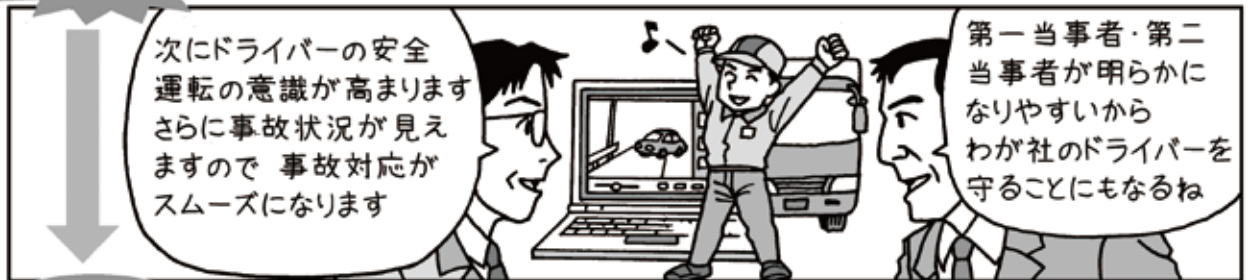
(1)どんなことに使えるの？

ドライブレコーダで運転状況が「見える」ようになり、記録された映像は日常の安全運転指導に活用できます。

導入する 運転状況や事故状況を「見える」ようにする



導入効果 安全運転の意識が高まる・事故対応が円滑・迅速になる・ドライバーを守る



活用する 日常の安全指導に活用する



活用効果 継続的に事故が減少する



(2)どんな機能があるの？

録画機能を中心に、機種によって速度や加速度、位置情報などを記録する機能があります。記録された情報は、基本的にパソコンで確認できます。

●基本的な機能

映像・発生日時・速度の記録

衝撃や大きな動きがあった際の映像が記録される。併せて、その日時・速度が記録される。

【できること】

映像から事故やヒヤリハットの状況が確認できる。

デジタコと違い、車間距離やブレーキタイミング、運転マナーの良し悪しが直感的に分かり、安全指導に活かせる。



出所:富士通テン株式会社

●機種により付加される機能

車の動きの記録

録画時の前後・左右の加速度の情報など、車の動きに関する詳細な情報が記録される。

【できること】

ブレーキの加減や加速の程度が分かるため、安全指導などに活用できる。

位置の記録

録画場所の緯度・経度が記録される。

【できること】

どこで録画されたかが、容易に特定できる。そのため事故が発生した場所や大きな動きがよく見られる危険な場所を特定し、その情報を組織内で共有できる。

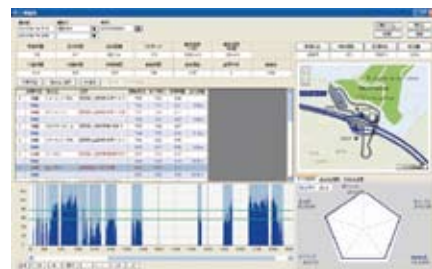
●より高度な付加機能

運転の評価、日報の出力

車の動きの情報から運転の評価を行ったり、デジタコと同様の機能で日報を出力する。

【できること】

評価結果をもとに安全指導ができる。また、日報を保存することで運行管理に活用できる。






出所:シナノケンシ株式会社

(3)どんな種類があるの？

国内で市販されているドライブレコーダは60種類以上といわれ、機種がたくさんあります。全日本トラック協会では、一定の基準を満たしたドライブレコーダを選定し、公開しています。

ドライブレコーダはいろいろな種類があります



種類 (注1)	取り付けの 手間 (注2)	速度記録 の精度 (注3)	他の機器 との連携 (注4)	導入費用 (一台あたり)
簡易型 	○	△ (GPS)	なし	低
標準型 	△ (専門業者)	○	なし	中
運行管理連携型 	△ (専門業者)	○	○	高

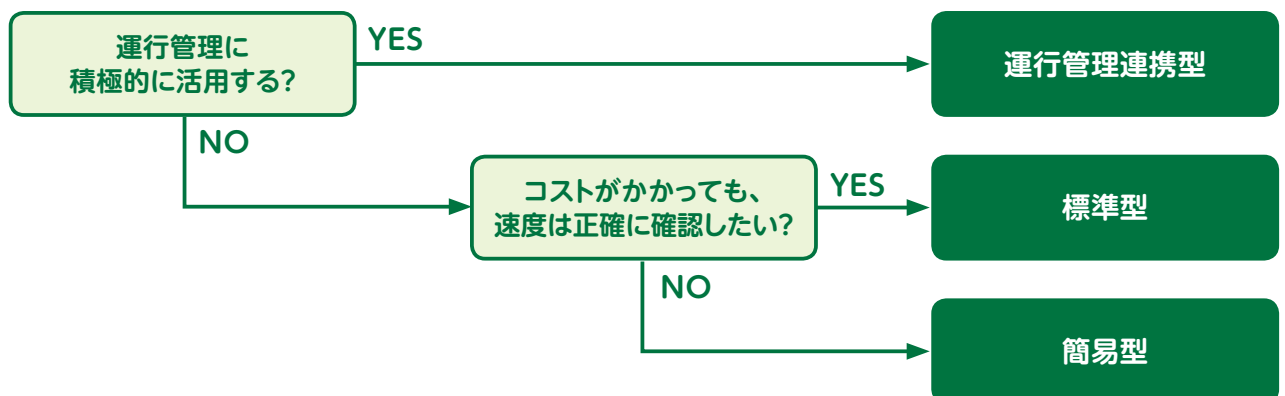
(平成25年7月現在)

- 注1 スマートフォン活用型は省略
- 注2 標準型・運行管理連携型は専門業者による取り付け作業が必要
- 注3 簡易型はGPS情報から速度を算出し、標準型・運行管理連携型は車両から速度情報を取得する
- 注4 デジタコ同様の機能がある

(4)どうやって選ぶの？

簡易型・標準型・運行管理連携型の3つの種類から、目的に応じた型を選びます。

自社の管理体制に応じて、運行管理にドライブレコーダをどの程度まで活用するか、及びコストや機能面を検討し、簡易型・標準型・運行管理連携型のいずれかを決めます。なお、3種類の比較をする際は、全日本トラック協会が公開している「貨物自動車用ドライブレコーダ選定ガイドライン」を参考にしましょう。



【ドライブレコーダの機能と要件】

機能・品質		要件	簡易型	標準型	運行管理 連携型	
基本動作	年月日・時刻	事故・ヒヤリハット等発生年月日・時刻記録	年月日・時刻情報の正確な取得及び記録が可能であること。	○	○	○
	事故・ヒヤリハット時の車両速度	パルス方式による計測	車速センサによって車両速度パルスを検出し記録できる方式とし、サンプリングは2データ以上/秒とする。記録時間は前方映像と同一とする。		○	○
		GPS方式による計測	GPSによる車両速度の計測及び記録機能を有すること。記録時間は前方映像と同一とする。	○		
	加速度センサー情報	加速度センサーのトリガーレベルの調整	事故等発生時までの車両挙動及び状況を把握するための加速度センサーが取り付けられ、トリガーにより車両加速度が記録できること。加速度センサーは、トリガーレベルの調節が可能なこと。	○	○	○
		加速度記録	計測、記録される加速度は、少なくともX軸及びY軸とし、計測時間及びサンプリングは前方映像と同一とする。	○	○	○
		トリガー回数	トリガー回数が記録できること。	○	○	○
	事故・ヒヤリハット時前方映像	トリガー記録型	前方映像の記録方式は、ドライブレコーダのトリガーにより記録(トリガー記録型)またはトリガー記録型と常時記録型との併用型とする。但し、常時記録される前方映像も他項目で規定する仕様を満足すること。	△	△	△
		トリガー+常時記録型				
	トリガー前後の前方映像	事故・ヒヤリハット前後の前方映像等の記録	トリガーの前後におけるヒヤリ・ハット、事故等の前方映像の記録が適切に行えること。	○	○	○
	事故・ヒヤリハット時の前方映像の撮影能力	撮影画角	概ね水平90°以上、概ね垂直80°以上の画角において前方映像の撮影及び記録が可能であること。	○	○	○
		前方映像の鮮明度	一般的な貨物自動車の運行において、信号の色の識別が可能なこと。	○	○	○
		フレームレート	10フレーム/秒以上のフレームレートが確保できること。	○	○	○
電源	取得方法	前方映像の記録を確実にを行うため、車両運行時に確実にドライブレコーダの電源の確保が保証される構造とすること。 ※車両運行時、車両から常時電源の確保をする構造であること。	○	○	○	
応用動作	表示機能	画像等の印刷	安全教育資料として活用するため、記録された前方映像、収集情報等の出力が可能であること。	○	○	○
	運行管理機能	運転日時等の出力	運転者の乗務内容等を記録、出力する機能を持つこと。			
	デジタル式運行記録計との連携機能	デジタル式運行記録計との連携による活用	国土交通大臣によるデジタル式運行記録計(第II編)又は(第III編)の型式指定を受けている機器へ前方映像記録を転送あるいは利用可能であり、そのソフト上で当該ドライブレコーダの前方映像を活用する機能を有すること。			△
	分析機能	車両挙動分析による運転指導	方向指示器操作信号、ブレーキ操作信号あるいは車内音声記録等により車両運転指導への活用が可能であること。			
ヒヤリ・ハット等の原因分析による活用		ソフト等を介して、記録媒体に記録されたデータから危険挙動運転等の原因を分析し、評価できること。			○	
品質・保証	サポート体制	ドライブレコーダを使用、活用するためのメーカー/販売会社のサポート体制の充実度	ドライブレコーダを製作または販売するものは、使用者に対し取り付け、取り扱い及び活用等に関するサポートを行う体制があること。	○	○	○
			ドライブレコーダを製作又は販売するものは、機器の不具合等に対する修理体制があること。	○	○	○
	耐久信頼性/品質	耐久試験、電圧試験結果等	自動車用として使用する環境で十分な耐久信頼性を有し、社内の品質基準において確認試験等が実施された機器であること。	○	○	○
	保証等	製品保証期間、部品保存等	販売する機器には、製作又は販売会社による保証期間及び部品保存期間が定められていること。	○	○	○

注：○:必須 △:いずれか

出所:(公社)全日本トラック協会「貨物自動車用ドライブレコーダ選定ガイドラインの概要」(平成24年3月)より抜粋

3 導入した会社は どう感じていますか？

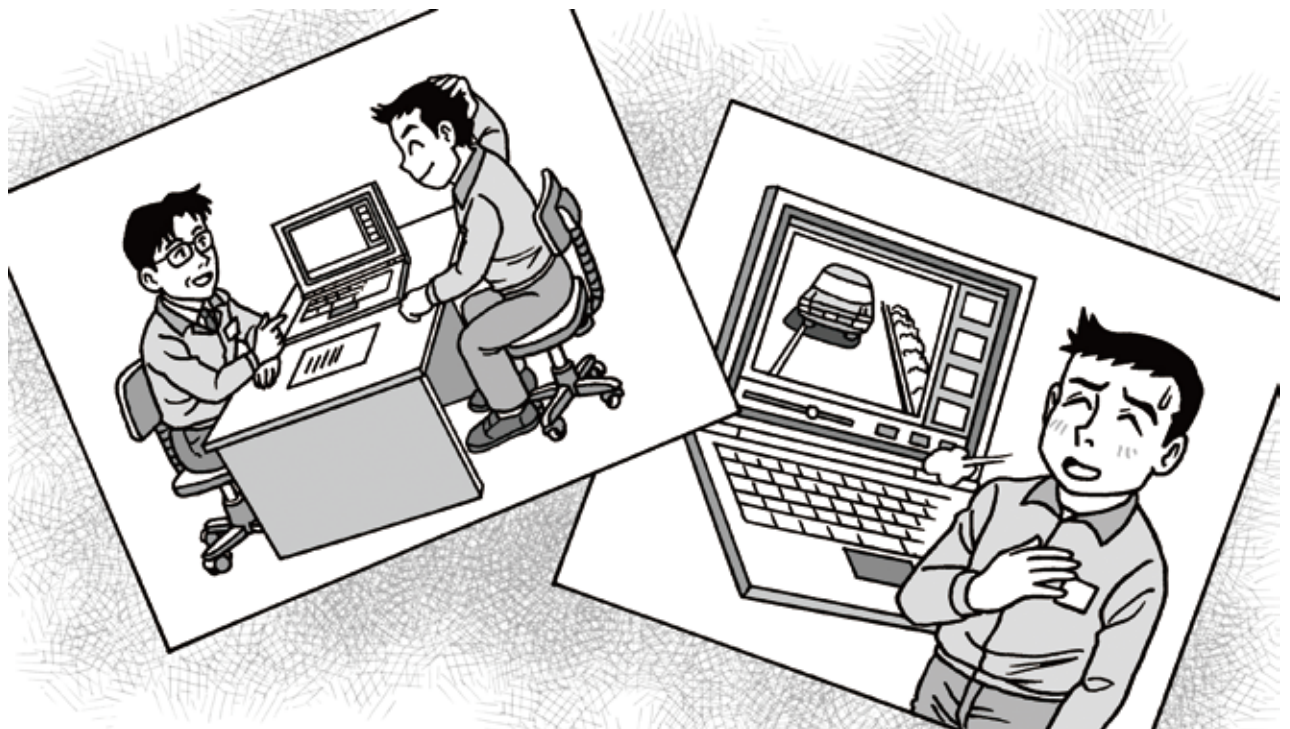
実際に導入したトラック運送事業者の事例を紹介します。

【事例1】乗務後点呼の際の運転指導に活用。ドライバーとのコミュニケーションのきっかけ。

- 乗務後点呼の際に、運転日報と合わせてドライバーの挙動データを確認する。
- その際、危険な挙動があれば指導をする。
- 導入当初は危険な挙動が非常に多く、確認や改善指導に追われた。
しかし、現在では記録に残らないくらいのレベルに全ドライバーの運転状況が改善した。
- コミュニケーションの機会が限られるなかで、ドライブレコーダの確認業務がドライバーとの良好なコミュニケーションのきっかけとなっている。

【事例2】事故対応に活用。ドライバー自身が守られていると実感。

- 前方に突然割り込んできた車両へ追突した事故への対応。
- 記録されたドライブレコーダ映像により、相手側の過失が明らかとなった。
- 当初、相手側の過失割合はゼロとされたが、自社に有利な割合となった。
- ドライバーからも「自身の言い分が正しいことが証明されて、守られている感覚が強まった」という感想。

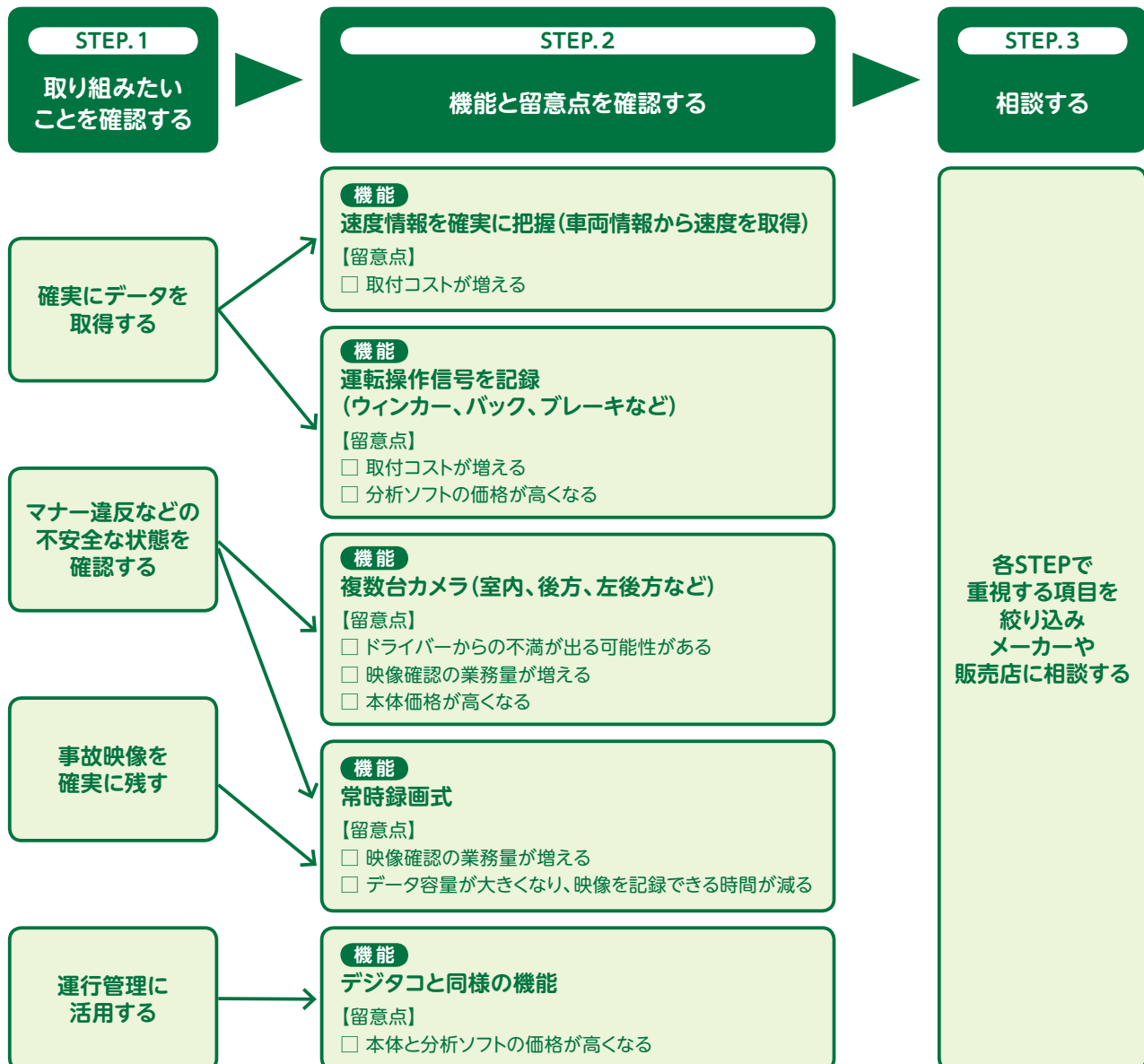


4 導入する時の留意点ってなんですか？

(1)重視する目的に応じて機種や台数を決めましょう

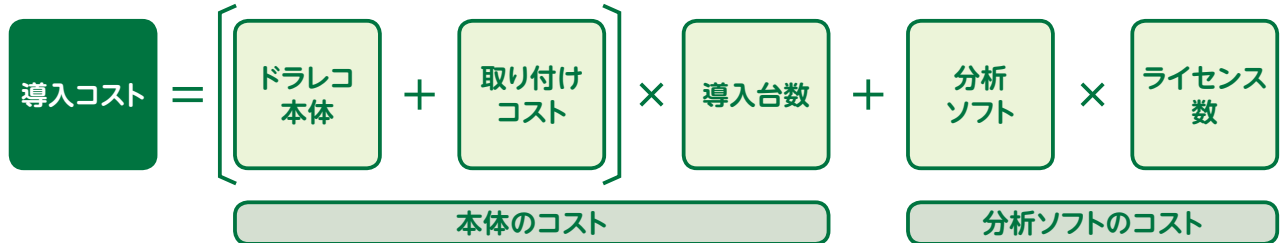
ドライブレコーダの選定では、目的、すなわち取り組みたいことに応じて、機能や留意点を確認します。下の図を参考に、重視する目的、それに対応する重要な機能や留意点をチェックして、メーカーや販売店などに相談しましょう。

また、台数については原則、全台導入が望ましいといえます。ただし、目的に応じて特定の車両から順次導入することも検討します。



(2)ドライブレコーダ本体以外のコストを把握しておきましょう

購入時には、ドライブレコーダ本体以外にもコストが発生する可能性があります。例えば、録画された映像をパソコンで確認するための分析ソフトのコストなどが該当します。導入を検討する場合には、早めにメーカーや販売店に確認しましょう。



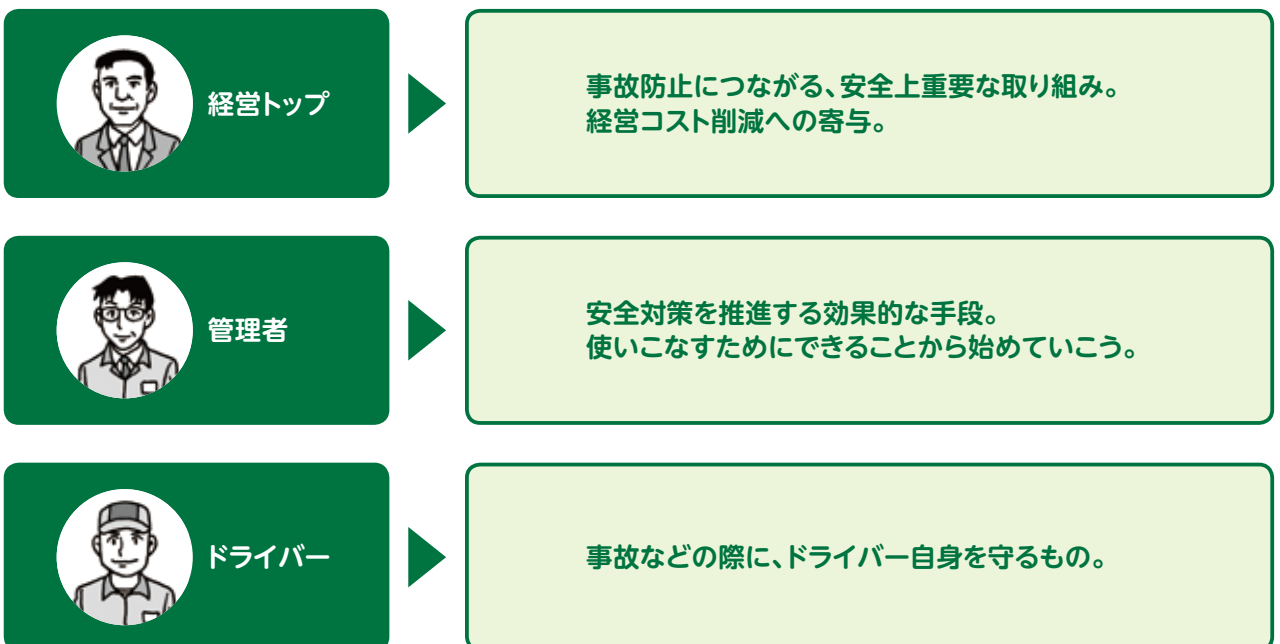
(3)購入後の業務量を考えましょう

購入後に発生する業務量を考えましょう。例えば、録画された映像の確認や分析などの業務が該当します。特に、映像の確認や分析は、パソコン上のソフトで行います。ソフトの機能や操作性も含めて、メーカーや販売店によく確認しましょう。



(4)社内への説明を十分に行いましょう

経営トップ、管理者、ドライバーに対してはそれぞれの立場に応じた説明をすることが重要です。次項の巻末資料を活用するなどして、社内への十分な説明をしましょう。



チラシ

ドライブレコーダを導入しよう

★メリット1 ドライバーを守ります



事故があった時に 自分の言っていることが正しいことが映像から分かってもらえた
最初は監視されていると思ったけど
自分を守ってくれるものだと実感した

★メリット2 事故を防止します

運転状況をドライバー目線で録画して
後で確認ができる画期的なもの
日常の安全指導に活用することで
事故を未然に防止し 継続的に
事故を減らすことにつながります
また
同様の事故の再発防止に役立ちます



★メリット3 事故対応を円滑・迅速にします



記録された映像から 事故状況が
分かります
自社ドライバーの証言の正確さが
映像から確認でき 事故対応が
とても効率的にすすめられます



トラック運送事業者の ドライブレコーダ 導入の手引き

公益社団法人 全日本トラック協会

〒163-1519 東京都新宿区西新宿1丁目6番1号 新宿エルタワー19階

TEL 03-5323-7109(代)

ホームページ <http://www.jta.or.jp>

無断転載を禁じます

制作協力:東京海上日動リスクコンサルティング株式会社