

平成 21 年度

ドライブレコーダを活用した事故分析の拡充・強化の  
ためのフィージビリティ調査  
報告書

平成 22 年 3 月

## 目 次

1. 調査の概要.....	1
1) 調査の背景と目的.....	1
2) データベース構築計画.....	1
3) 平成 21 年度調査の内容.....	2
2. ドライブレコーダデータベースに対するニーズ調査及び利用方法の検討.....	4
1) ヒアリング調査.....	4
2) アンケート調査.....	10
3) ドライブレコーダの利用ニーズとデータベースの利用可能性.....	30
3. ドライブレコーダデータベースの構想.....	33
1) 2 段階のドライブレコーダデータベースの構築と利用のイメージ.....	33
2) 第 1 段階における管理体制・方法.....	35
3) 第 1 段階におけるデータベースに記録するデータ項目の検討.....	36
4) 第 1 段階におけるデータベースの構築イメージ（素案）.....	41
5) ドライブレコーダの標準仕様の検討.....	42
6) 今後の課題.....	46

### <参考資料>

- ・アンケート調査票

# 1. 調査の概要

## 1) 調査の背景と目的

近年、事故やヒヤリハット前後の情報を映像とともに記録しておくドライブレコーダが事業用自動車中心として、普及しつつある。車両安全対策を推進するにあたっては、正確かつより詳細な分析を行うことが必要であり、従来の交通事故の統計データだけではなく、ドライブレコーダのデータを活用していくことが必要である。

しかし、現在、ドライブレコーダの事故やヒヤリハットのデータは、小規模に収集管理されており、その活用範囲は一部の範囲に留まっている。今後、事故分析に活用するデータとして、多くのドライブレコーダデータを収集するためには、事業者、運転者からどのようなシステムでデータを収集し、また、得られたデータをどのように管理するか等を検討する必要がある。

本調査は、事故分析の拡充及び強化に資するため、事故やヒヤリハットのデータを収集・管理・活用するデータベースを含めた総合的なシステムの構築を目指して、ドライブレコーダデータベースの仕様、利用方法等について検討を行うことを目的とする。また、事故分析以外へのデータベースの活用方法についても合わせて検討を行う。

## 2) データベース構築計画

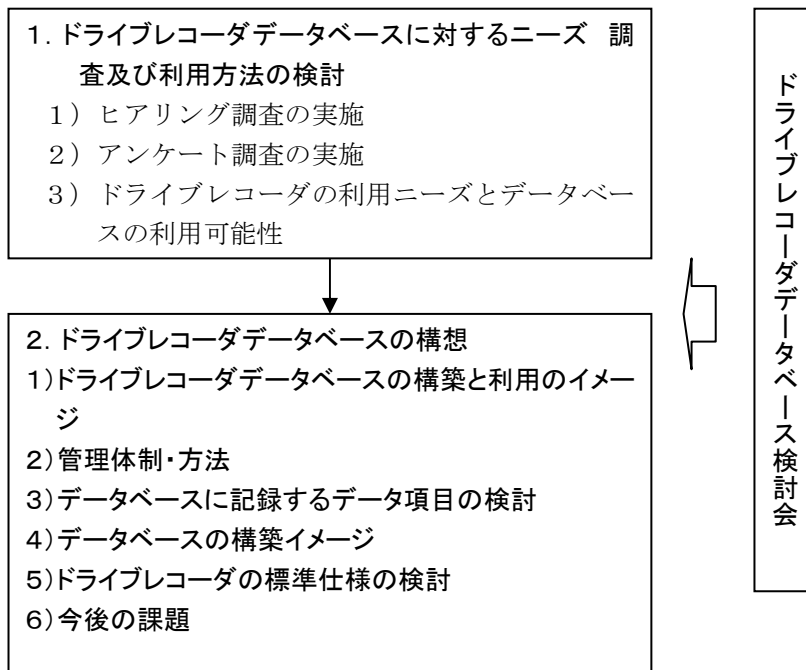
本調査では、平成 21 年度～23 年度の 3 ヶ年でドライブレコーダデータベースを構築に向けたフィージビリティ調査を行うとともにデータベース簡易モデルの構築を行うこととする。各年度ごとの事業内容は以下のとおり想定するが、ドライブレコーダを取り巻く環境変化等を踏まえて必要に応じて見直しを行うこととする。

平成 21 年度	平成 22 年度	平成 23 年度
<ul style="list-style-type: none"><li>・利用ニーズ把握</li><li>・仕様の検討</li><li>・管理体制・方法の検討</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・データベースの詳細設計<ul style="list-style-type: none"><li>・ハードウェア要件</li><li>・ソフトウェア要件</li></ul></li><li>・運用方法の検討</li><li>・第 9 次交通安全基本計画への反映</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>・データベース簡易モデル構築</li><li>・データベース簡易モデルの試験的運用開始</li></ul>

### 3) 平成 21 年度調査の内容

平成 21 年度調査のフロー及び内容は以下のとおりである。

#### 調査フロー



項目	内容
1. ドライブレコーダデータベースに対するニーズ調査及び利用方法の検討	<p>ニーズ調査により潜在的な利用形態の把握、データベースの幅広い利用方法を検討・提案する。</p> <p>①ヒアリング調査の実施 ・ヒアリング対象：交通事故・交通安全に関係する行政機関・司法機関・団体・企業・研究機関等</p> <p>②アンケート調査の実施 ・トラック、バス、タクシーの事業者のうち、既にドライブレコーダを導入している事業者 ・損害保険会社</p> <p>③ドライブレコーダ利用ニーズの把握および利用方法の検討 ①、②の調査結果を踏まえ、ドライブレコーダの利用ニーズを整理する。また、利用ニーズに対する利用可能性を検討する。</p>
2. ドライブレコーダデータベースの構想	<p>利用ニーズ調査の結果を踏まえ、ドライブレコーダデータベースの構築と利用のイメージを検討する。その上で、第一段階におけるドライブレコーダデータベースに入力すべきドライブレコーダデータ項目（車速、時間、ブレーキ作動状態、車線数、位置情報等）とデータベース入力・検索時に利用者が利用しやすいようにドライブレコーダデータ項目を関連性のあるものにまとめたカテゴリ区分（車両挙動、道路環境情報等）について調査し、データベースの仕様を検討する。</p> <p>さらに、個人情報保護の観点から、収集・データベース化・利用といった各段階でドライブレコーダデータに設けるべき制限について検討する。また、ドライブレコーダデータのデータ処理（映像内の人物・場所を特定する情報など）、セキュリティ保護、適切な利用方法といったドライブレコーダデータの適切な管理体制・方法を検討する。</p> <p>併せて、データベースへの入力を考慮したドライブレコーダの標準仕様の検討を行うとともに、データベースの運用開始に向けての課題を整理する。</p>

## ドライブレコーダデータベース検討会

### 委員名簿

(順不同、敬称略)

座長	鎌田 実	東京大学高齢社会総合研究機構	機構長
	永井 正夫	東京農工大学大学院 共生科学技術研究院先端機械システム部門	教授
	岩越 和紀	株式会社 JAF メイト社	代表取締役社長
	四倉 清裕	財団法人 交通事故総合分析センター	常務理事
	小野 古志郎	財団法人 日本自動車研究所 プロジェクト開発室	技監・研究主幹
	山崎 孝章	独立行政法人 自動車事故対策機構	企画部長
	吉田 傑	社団法人 日本自動車工業会 交通事故分析分科会	分科会長
	清水 慎一郎	社団法人 日本自動車部品工業会 基準認証部会	委員
	竹井 直樹	社団法人 日本損害保険協会	業務企画部長
	鯨井 智良	全国自動車用品工業会	事務局長
	園 高明	弁護士、社団法人 日弁連交通事故相談センター	常務理事
	山田谷 清	警察庁交通局交通企画課	課長補佐
	大江 真弘	国土交通省道路局地方道・環境課 道路交通安全対策室	課長補佐
	大森 隆弘	国土交通省自動車交通局安全政策課	事故防止対策推進官
	島 雅之	国土交通省自動車交通局技術安全部技術企画課国際業務室	室長

## 2. ドライブレコーダデータベースに対するニーズ調査及び利用方法の検討

ドライブレコーダデータベースに関する現在の利用状況や今後のニーズ等を把握するため、以下のとおり、ヒアリング調査、及びアンケート調査を実施した。

### 1) ヒアリング調査

#### (1) ヒアリング調査対象

ヒアリング調査対象は以下の 16 機関である。

ヒアリング対象	対象企業・団体
①利用ユーザー企業・団体	・(社) 全国乗用自動車連合会 ・(社) 全日本トラック協会 ・(社) 日本バス協会 ・タクシー事業者 A 社 ・バス事業者 B 社 ・トラック事業者 C 社
②データ分析・活用機関	・(財) 交通事故総合分析センター ・(独) 自動車事故対策機構 ・(社) 日本自動車連盟 ・(社) 自動車技術会 ・国土技術政策総合研究所
③損害保険	・(社) 日本損害保険協会 ・損害保険料率算出機構 ・損害保険コンサルティング会社 D 社
④事故紛争処理	・(財) 日弁連交通事故相談センター
⑤ドラレコメーカー	・ドラレコメーカー E 社

(2) ヒアリング調査結果の概要

①利用ユーザー企業・団体

調査項目 ヒアリング先	既存のデータベースについて	現在の活用と今後の方向	データベース構築・活用にあたっての問題点、課題
(社)全国乗用自動車連合会 (全国ハイヤー、タクシー連合会)	<ul style="list-style-type: none"> <li>データについて保有していない</li> <li>ドラレコ搭載車約 83 千台 (H21 年 3 月末)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>大阪タクシー交通共済組合では、ドライブレコーダを一括購入し、組合員のタクシー全車に貸与 (インターネットを通じて、ドラレコデータを組合へ送付し、組合がデータを解析し、その解析結果を組合員にフィードバック)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドラレコデータのヒヤリハットの抽出、分析を行う人、時間がないのが現状</li> <li>タクシー事業者から映像提供は義務なのか、法的根拠はあるのかと聞かれる可能性</li> </ul>
(社)日本バス協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>データについて保有していない</li> <li>ドラレコ搭載車 10,960 台 (H21 年 3 月末)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>お客様の車内事故防止に設置するのが第一目的</li> <li>今後、車内事故防止の運転者教育として、活用していきたい</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>タクシーやトラックと違い、データベースに対するニーズが低い</li> </ul>
(社)全日本トラック協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>データについて保有していない</li> <li>ドラレコの使用実態に関するアンケート調査 (H21 年 9 月実施)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各都道府県トラック協会が開催する安全運転教育の資料として、活用していきたい</li> <li>ホームページにヒヤリハット動画を掲載することにより、会員事業者の運転手の安全教育の啓発活動として活用したい</li> </ul>	
タクシー事業社 A 社	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドラレコ 294 台すべてに導入</li> <li>事故データは年間 400 件程度ですべて保存 (1 年ごとに DVD に整理)、ヒヤリハットデータは保存せず</li> <li>PC3 台で処理、1 台で 100 台分のデータを収納 (無線で PC に伝達しトリガー部分を抽出)</li> <li>機種ホリバアイティクス、判別ソフトにより 7 以上を危険度としてチェック</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>新人、事故多発者に関しては全データを日報とチェックしながら運転指導を行う</li> <li>新人講習会、個人運転指導、事故惹起者講習会に映像データを活用</li> <li>相手の顔やプレートがわかりづらいのでプライバシー保護の操作は特に実施していない</li> <li>年間 500 件以上の事故件数が導入後 400 件程度に減少</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヒヤリハットの判断は、運行管理者が交替でデータを抽出しているため、個人差が発生</li> <li>自社のデータベースは基本的には公表可能。あわせて事故状況、運転の履歴、過去の事故歴については紙ベースで提供可能</li> <li>他の事業者の映像付き事故データベースは参考となる</li> </ul>
バス事業者 B 社	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドラレコ 935 台すべてに導入 (前方、左側面、車内)</li> <li>データ件数 事故 106 件、ヒヤリハット 66 件、苦情処理 197 件、その他 188 件 (H21 年 4 月～8 月末)原則として保存</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データの回収頻度 5 日間 (8 時間/日、約 40 時間)で 1 回 → 所内の閲覧ソフトで決定的瞬間の約 1 分間程度を本社へメール</li> <li>事故の際、映像データとデジタコデータ (スピード、挙動他) と連携し分析を行い当事者の指導、社内教育に活用 (個人情報に注意しボカシ、モザイクを入れる)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>導入への補助額以外に国の維持管理、更新に関する支援施策を要望</li> <li>保有データの管理について社内規定を設け当事者からの開示了解を経て、警察、保険会社、弁護士他に開示</li> <li>現在、映像データは社内のみで利用されており研究目的でも協力できるかどうか不明、事故当事者の個人情報開示は困難</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>・今後、GPS のアンテナ付き、大容量のコンパクトフラッシュ導入を検討中</li> <li>・現在データの蓄積の段階で今後「なぜなぜ分析」により映像を見せて原因、対策を練る社員研修に活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・個人情報消去作業については、ソフト導入費用が大きい</li> </ul>
トラック事業者C社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・映像付きドラレコを440台に導入</li> <li>・セーフティレコーダ機能 ブレーキ操作、停止状況、ハンドル操作、右左折操作スムーズの5項目で運転状況点数表示</li> <li>・ヒヤリハット及び事故データについて3年間程度保存→0.3以上、危険度走行のみ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースを踏まえ、社内ライセンス制度と連動させ人事考課へ反映一日頃の運転状況をチェック、評価。運転者の安全面における意識改革を促す</li> <li>・評点を踏まえ表彰制度あり</li> <li>・現在「安全運転管理日報」と連動したデータベース化をH22年夏を目途に進める</li> <li>・項目・・・運転者事業所、氏名、車両登録ナンバー、出庫・入庫時刻、高速・一般走行、アイドリング、エンジンオフ、速度の変化、給油・整備記録、貨物の積載状況、事故・遅延・異常等の状況・原因、経路と時刻、速度ヒストグラム、加減速ヒストグラム、横Gヒストグラム、方位角速度ヒストグラム、一時停止ヒストグラム、危険挙動の状況</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・夜間歩行者認識装置について商品開発に協力</li> <li>・事業用自動車については、映像付ドラレコの義務化を国として検討すべき</li> <li>・国交省のデータベース化については協力できる体制</li> </ul>

②データ分析・活用機関

調査項目 ヒアリング先	既存のデータベースについて	現在の活用と今後の方向	データベース構築・活用にあたっての問題点、課題
(財)交通事故総合分析センター (ITARDA)	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交通事故統合DB (マクロDB、H4年以來) 警察庁の交通事故 (人身事故) DBを中心に、運転免許データ、国交省の道路データ及び車両データを統合し、統計分析を実施</li> <li>・交通事故例調査DB (ミクロDB、H5年以來) つくば地区等で発生した事故のうち年間300件程度について、事故当事者等の承諾を得て、人、道、車、傷害等を詳細に調査・解析しDB化。クロス集計、事故例分析等を実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・マクロDB、ミクロDBを活用して分析研究した成果をイタルダイインフォメーション (無料) や分析研究報告書として公表。また、受託研究、共同研究を実施</li> <li>・個人情報保護等の観点から、マクロDB、ミクロDBとも個別のデータを一般に提供することはしていない</li> <li>・分析研究等のための各種の項目別集計やクロス集計の結果を提供 (有料)</li> <li>・交通事故例調査においては、EDRやドラレコが装着されている車両の場合、事故当事者の承諾を得てこれらデータをDB化する際に活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラレコDB構築のためにはプライバシーの問題の検討が必要→映像データ提供者だけではなく、映っている相手の同意等が必要</li> <li>・ドラレコデータにITARDAのマクロDBとマッチング可能となる一定の項目データが添付されていれば、技術的には両データを繋げることができ、マクロDBによるドラレコデータの検索抽出、両データを併せた分析等が可能</li> <li>・ただし、個人情報保護上、個別の事故データと映像データを外部に提供することはできない。調査分析の結果として代表的な映像データを個人が特定できないよう修正した上で公表することは可能と思う</li> <li>・ドラレコデータDBは、経費、運用等の問題がある</li> </ul>



<p>(独)自動車事故対策機構 (NASVA)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>データについて保有はしていない</li> <li>バス・タクシー・トラックの各事業者から研修用ドラレコデータの提供を受ける</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>個人情報の映像処理を実施して啓発用 DVD を作成し（2年前から）販売</li> <li>運行管理者等の指導講習サービスを実施する際に活用</li> <li>今後 DB 構築ができた場合、映像データと各事業者の運行計画との連携により、スキルアップした指導教育用 KYT の資料を作成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>映像の精度があまり高くなくても良いが、画像からデータを取り込むのに時間と費用がかかる</li> <li>顔、ナンバープレート、車体の色等の二次的加工に費用が必要</li> <li>ドラレコ自体の統一したフォーマット作りができた場合、業界の安全指導に効果がある。特に、事故データについては共通の DB 化が必要</li> </ul>
<p>(社)日本自動車連盟 (JAF)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>保有はしていない、DB の件数も把握していない</li> <li>各支部でロードサービス関連の車両にドラレコを装着→機種の違いを統一していないため DB の共有が今のところできていない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>各支部が導入にあたってヒヤリハットデータを活用して交通安全意識の向上が目的。ドライバーに対する研修にヒヤリハットデータを活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>事故等のドラレコ映像データの開示において車体の文字、色、人物の除去が必要で、開示にあたってここまでの条件付で特定の層に見せるという何らかの規制が必要</li> <li>ロードサービス車両のドラレコの統一的な DB 化は制約があって進まない</li> <li>ドラレコデータについて、一般ユーザーからの募集、事業者からの提供により KYT に活用したいとの検討課題</li> <li>一般ユーザーへの普及は今の段階では困難、何らかのインセンティブの付与が必要</li> </ul>
<p>(社)自動車技術会</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ヒヤリハット DB は自動車メーカーの拠出金で運営、東京のタクシー会社 105 台と静岡の会社 20 台に設置し、データ収集</li> <li>ホリバアイティック社のドラネコを使用</li> <li>記録データは前方の映像、ブレーキ、速度、ウインカー、G センサー、GPS で、音声なし</li> <li>約 3 年間で 3 万 8 千件、事故データは 275 件</li> <li>データを記録する際、職員（1 人）が目視でヒヤリハットを選別</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>今年度末でデータ収集終了（4 万件）、現在メーカーや大学の研究（安全対策）で活用、国総研は道路環境の対策に活用</li> <li>タクシー会社の安全教育に映像を活用</li> <li>今後の活用については検討課題</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>プライバシー保護として、人の顔、ナンバープレート等について職員がボカシの処理作業を実施</li> <li>ヒヤリハットを判別しデータ入力をする人件費がかかる</li> <li>特に、導入時の DB、システム等初期投資がかかり、今後は維持管理費用が別途かかる</li> <li>《※ 1 件当たりデータ量映像 4～5MB、地図データ等加え 9MB 程度、1 件当たりの入力時間 5～10 分》</li> <li>他のドラレコデータを加える場合データ変換ソフトが必要</li> <li>メーカーサイドや研究者は安全対策研究の目的で技術会内で映像の閲覧可能</li> </ul>
<p>国土技術政策総合研究所</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ドラレコデータは所有していない</li> <li>自技会のヒヤリハットデータを借用し事故分析利用について研究、現状では蓄積していない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>自技会等よりドラレコデータを借用し、道路交通安全対策におけるデータ活用の可能性を検討中</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>道路交通安全対策では、位置情報（緯度経度等）の取得が重要</li> <li>危険箇所抽出、対策効果測定にドラレコデータを活用するには、豊富なサンプルを迅速かつ安価に入手できることが必要</li> <li>段差通過等により発生するヒヤリハット以外のデータが多少（1～2 割程度）含まれていたとしても、豊富なデータを迅速かつ安価に入手できることが重要</li> </ul>

### ③損害保険

調査項目 ヒアリング先	既存のデータベースについて	現在の活用と今後の方向	データベース構築・活用にあたっての問題点、課題
(社)日本損害保険協会	<ul style="list-style-type: none"> <li>・独自で保有していないが、下記データについて損害保険料率算出機構から提供を受けている</li> <li>・被害者の治療関係費、過失利益・慰謝料（損失額）、治療期間、負傷部位（被害者の損傷状況）、物的損害の事故データ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・左記データのうち統計データとして冊子「自動車保険データにみる交通事故の実態」で公表している</li> <li>・個々の事故データは公表していない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラレコの映像データについて個人情報保護や改ざんの問題もあって、裁判における証拠能力として問題点、課題がある</li> <li>・EDR について自動車に装着しているケースがあり、ドラレコと連動すれば映像とあわせ事故状況の分析に活用できる</li> <li>・ドラレコがあれば事故分析による事故防止とともに、損害調査のコスト削減に寄与</li> <li>・タクシー、バス、運送の各業界にとってドラレコの普及は安全教育や事故に遭遇した場合、損害補償の効率化が図られる</li> </ul>
損害保険料率算出機構	<ul style="list-style-type: none"> <li>・自賠責のデータベース保険支払いの費目、傷害の度合い、被保険者の個人データ、交通事故の形態など</li> <li>・審査会が扱う 3,000 件の内ドラレコデータの提出、年間 20 件程度</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・異議申し立ての審査会にドラレコデータが提出された場合事故状況が正確に把握できる</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラレコの提出は任意であり、自分に有利な場合提出する</li> <li>・現状では、調査が終了した段階でドラレコを返却→将来保存する場合は顔、ナンバープレート等プライバシーについて修正する必要</li> <li>・ドラレコのデータベース化について当機構として 1 件 1 件の事案を対象としているので関わりがない</li> </ul>
損害保険コンサルティング会社D社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・数万件程度のデータを収集分析→原則非公開</li> <li>・ドラレコ（Gセンサー、ジャイロ、GPS、CCDカメラを搭載した車両機器）を貸与し、運転ぶりを計測。事故分析を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・映像データについて属人的には分析しない。汎用性があるように編集し、安全教育等に活用。従って、個人の属性についてはプライバシー保護で収集せず</li> <li>・運転映像データを収集し、安全指導に活用可能な映像を選び出し、コンサルを実施</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラレコのカメラ精度は変わらないが通信機器の記録データの向上は著しい</li> <li>・事故はひとつの個別事例であって積み重ねてデータベース化する意義が見えにくい</li> <li>・データベースが構築された場合、事故を起こした運転者の状況（心理、家族関係、運転歴、年齢）がわかれば予防対策に活用できる可能性が考えられる</li> <li>・顧客のインセンティブや法的整備等がなければ自発的な提供は困難</li> </ul>

④事故紛争処理

調査項目 ヒアリング先	既存のデータベースについて	プライバシーの保護について	データベース構築・活用にあたっての問題点、課題
(財)日弁連交通事故相談センター	<ul style="list-style-type: none"> <li>・特に、所有する必要はない</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・交通事故全般をデータに登録する場合、顔やナンバープレートにマスキング等がなされ、個人が特定されないように処理を行えば、法的には、プライバシーの侵害にあたらぬ。相手の同意は特に必要ない</li> <li>・裁判事例におけるドラレコの提出は極まれにある（事業者側の提出）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業者の場合、顧客のクレーム対応という視点でデータを公表することは、困難で事業者に何らかのインセンティブが必要</li> <li>・マスキング等のプライバシー保護の作業は、原則的には提供する側が実施することが理想であるが、無理な場合、了解のうえ提供を受ける側が実施する。従って、データの提供を受ける側が個人情報保護に関する内部規程を作成しておく必要がある</li> <li>・事業者に対してデータの公表にあたってマスキング等のプライバシー保護の費用を補助することも提供しやすくする手段</li> </ul>

⑤ドラレコメーカー

調査項目 ヒアリング先	製品概要について	他社とのデータフォーマットの統一について	データベース構築・活用にあたっての問題点、課題
ドラレコメーカーE社	<ul style="list-style-type: none"> <li>・トリガー観測前15秒、後5秒を記録</li> <li>・音声記録はオプションで対応</li> <li>・事故によりバッテリーが切れても、データの確保が可能</li> <li>・記録媒体はCFカードであり、JPEG方式（画像連続撮影）を採用</li> <li>・1秒間に10フレーム撮影</li> <li>・128MBのCFカードであれば、約30件のデータが保存可能。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・現在のところ、フォーマットの統一の検討はされていない</li> <li>・フォーマットが統一されることによって、暗号化やセキュリティ等の各社が持っている強みがなくなる可能性がある</li> <li>・映像ファイルがJPEGやMPEGなどの汎用フォーマットであれば、ソフト側で対応できる</li> <li>・データベースに登録できるフォーマットを国等がまとめた方がよい</li> <li>・データベースを利用する研究機関が、各社のデータに合った解析ソフトを入手し利用するという考え方もある</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・データベース化する場合、検索するためのキーワードが必要となるため、データベースに入力する手間がかかる</li> <li>・データベースを見るのは限られた人であるとしても、データが流出する恐れもあるため、映像にプライバシーを守るための処理を必ず行わなければならない</li> </ul>

## 2) アンケート調査

### (1) アンケート調査対象の概要

#### ①タクシー、バス、トラック事業者

・下記のとおり、バスについてはドライブレコーダを導入している事業者を対象としたが、タクシー及びトラックについてはドライブレコーダを導入している事業者を特定することができないため、ドライブレコーダを導入している可能性が高いと考えられる保有車両数が多い事業者を対象とした。

タクシー事業者 : 「全国ハイヤー・タクシー名鑑」(東京交通新聞社刊) より、保有車両台数 100 台以上の事業者 (229 社)

路線バス事業者 : (社) 日本バス協会、各都道府県バス協会よりドライブレコーダ導入事業者 (53 社)

トラック運送事業者 : 「全日本トラック事業者総覧」(輸送経済新聞社刊) に掲載事業者のうち、保有車輛台数 300 台以上の事業者 (229 社)

#### ②損害保険会社

(社) 日本損害保険協会の安全防災運営部会に参加している損保会社 8 社を対象

### (2) 回収状況

#### ①タクシー、バス、トラック事業者

・全体での回収率は 43.1%であり、特にタクシー事業者、バス事業者は回収率が 50%を超えており、ドライブレコーダに対する関心の高さがうかがえる。なお、トラックについては、前述のとおりドライブレコーダの導入事業者だけを調査対象としていないことに加えて、後述のとおりドライブレコーダの導入割合が低いことから、タクシーやバスに比べて回収率が低いものと考えられる。

	全体	タクシー	バス	トラック
発送数	511	229	53	229
回収数	220	129	29	62
回収率	43.1%	56.3%	54.7%	27.1%

#### ②損害保険会社

・損保会社については、8 社中、6 社から回答があった。(回収率 75.0%)

### (3) アンケート調査結果

#### A. 運送事業者アンケート

##### 1 ドライブレコーダ導入状況

##### ①ドライブレコーダ搭載割合

- ・ 搭載割合をみると、全車両搭載している事業者が 66.7%と高い割合を占めている。バスでは、全車両搭載している事業者は 42.3%であり、実験的に導入していると考えられる 10%未満の搭載事業者も 23.1%を占めている。一方、トラックでは 10%未満の搭載事業者は 31.6%、全く搭載していない事業者も 36.8%を占め、ドライブレコーダの導入割合は比較的低い。

	全体		タクシー		バス		トラック	
	事業者数	構成比	事業者数	構成比	事業者数	構成比	事業者数	構成比
0%	42	(21.6%)	19	(17.1%)	2	(7.7%)	21	(36.8%)
10%未満	31	(16.0%)	7	(6.3%)	6	(23.1%)	18	(31.6%)
10%以上30%未満	14	(7.2%)	4	(3.6%)	3	(11.5%)	7	(12.3%)
30%以上50%未満	7	(3.6%)	2	(1.8%)	3	(11.5%)	2	(3.5%)
50%以上70%未満	4	(2.1%)	1	(0.9%)	0	(0.0%)	3	(5.3%)
70%以上90%未満	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)	0	(0.0%)
90%以上100%未満	5	(2.6%)	4	(3.6%)	1	(3.8%)	0	(0.0%)
100%	91	(46.9%)	74	(66.7%)	11	(42.3%)	6	(10.5%)
合計	194	(100.0%)	111	(100.0%)	26	(100.0%)	57	(100.0%)

##### ②導入機器

- ・ 導入機器をみると、タクシーではウイットネスが 47 社、ヤザックアイ 16 社、ジコ録 15 社で多くを占める。バスではヤザックアイ 6 社、DRV-1000 が 5 社、OBVIOUS レコーダー 4 社の順である。トラックではヤザックアイ 13 社、どら猫及び SR-Video が各 5 社である。なお、1 社で複数の機種を導入している事業者もあり、また、この調査では機種ごとの台数を把握していないことから、下記の表は市場でのシェアを示すものではない。

メーカー名	機器名称	全体	タクシー	バス	トラック
日本交通事故鑑識研究所 (ドライブ・カメラ)	ウイットネス	48	47	0	1
	TWIN	3	3	0	0
矢崎総業	ヤザックアイ	35	16	6	13
富士通テン	OBVIOUSレコーダー	16	9	4	3
	DRA-011	1	1	0	0
	DREC1000	1	1	0	0
練馬タクシー	ジコ録	15	15	0	0
ホリバアイテック	どら猫	12	7	0	5
白圭	タクシーエム	8	8	0	0
データテック	SR-Video	5	0	0	5
	SR-COMM	1	0	0	1
	SR-デジタコ	1	0	0	1
	エコフリートPRO-DR	1	0	1	0
レゾナントシステム	DRV-1000	5	0	5	0
ドライブ・カメラ	S-CAMERA	4	4	0	0
TOMCOM	SDドライブレコーダ	2	0	2	0
富士ソフト	FS04DVRHM	2	0	2	0
KYB	クルマメDRE-120	2	0	0	2
コムテック	アイセーフ	2	0	0	2
ピーエスディー	DRIVE-ONE	1	1	0	0
フロンティア	DRS1100	1	1	0	0
マルハマ	Road View Master	1	1	0	0
Tibet system	JANUS V2	1	1	0	0
ビー・テック	Lane patrol	1	1	0	0
NTTドコモ	QRX1004A	1	0	1	0
北電電子	SDデコーダー	1	0	1	0
池上通信機(株)	バス車載カメラシステム	1	0	1	0
富士通	FV5511A2	1	0	0	1
LUNA	LNP-1000	1	0	0	1

### ③1 台当たりの導入価格

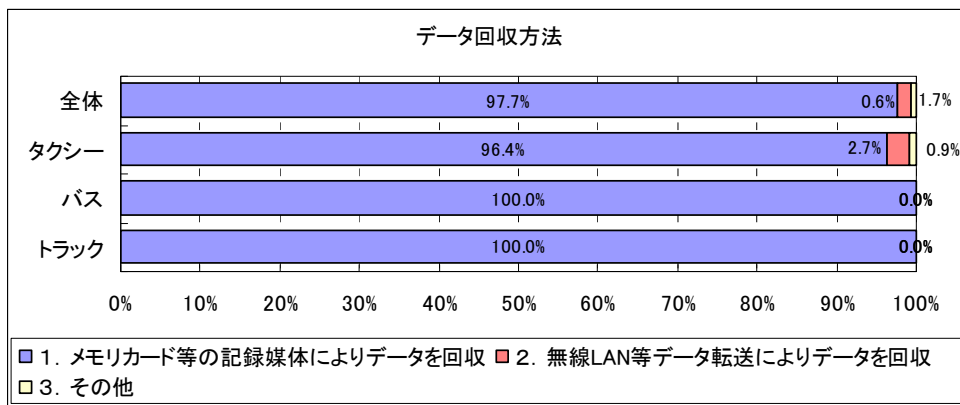
- 導入価格をみるとタクシーでは5万円未満の機種が59社(72.9%)で比較的安価なものが多い。逆にバスは20万円以上の機種が15社(57.7%)を占める。トラックは、価格が安価なものから高価なものまでバラツキがある。

	全体		タクシー		バス		トラック	
	事業者数	構成比	事業者数	構成比	事業者数	構成比	事業者数	構成比
3万円未満	18	(12.9%)	16	(19.8%)	0	(0.0%)	2	(6.1%)
3万円以上5万円未満	51	(36.4%)	43	(53.1%)	0	(0.0%)	8	(24.2%)
5万円以上10万円未満	31	(22.1%)	19	(23.5%)	5	(19.2%)	7	(21.2%)
10万円以上20万円未満	18	(12.9%)	3	(3.7%)	6	(23.1%)	9	(27.3%)
20万円以上30万円未満	10	(7.1%)	0	(0.0%)	5	(19.2%)	5	(15.2%)
30万円以上	12	(8.6%)	0	(0.0%)	10	(38.5%)	2	(6.1%)
合計	140	(100.0%)	81	(100.0%)	26	(100.0%)	33	(100.0%)

## 2 導入しているドライブレコーダの機能について

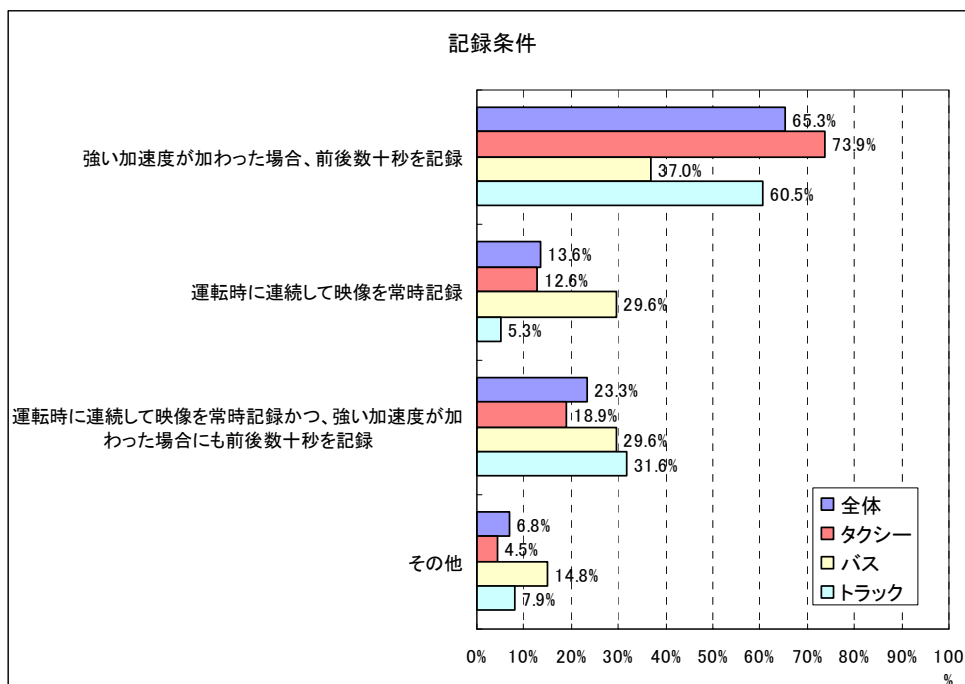
### ①データ回収方法

データの回収方法については、各業種ごとにみてもメモリカード等の記録媒体によりほとんどがデータを回収している。



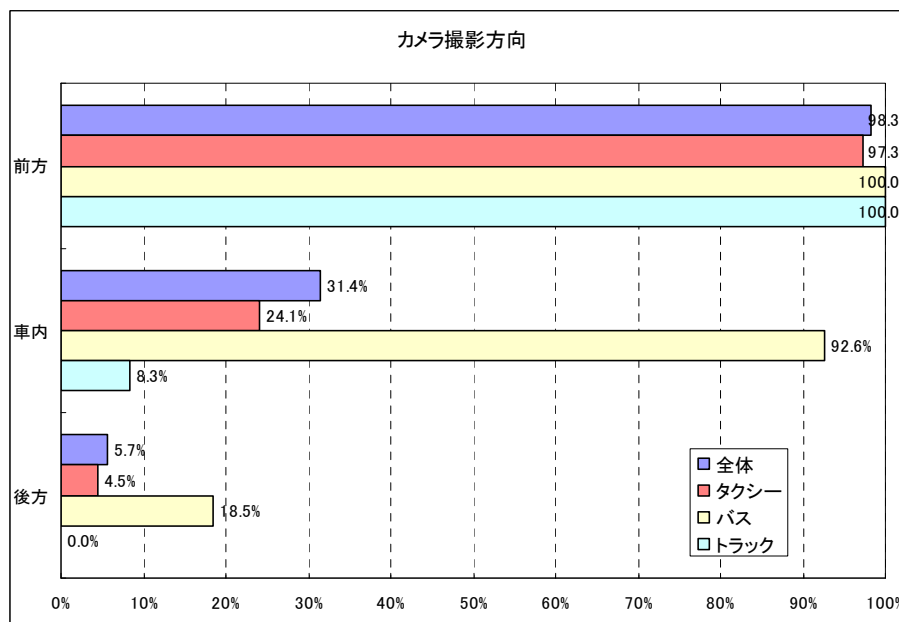
## ②記録条件

記録条件は「強い加速度が加わった場合、前後数十秒を記録」がタクシー及びトラックで6割を超え、バスでは37.0%である。



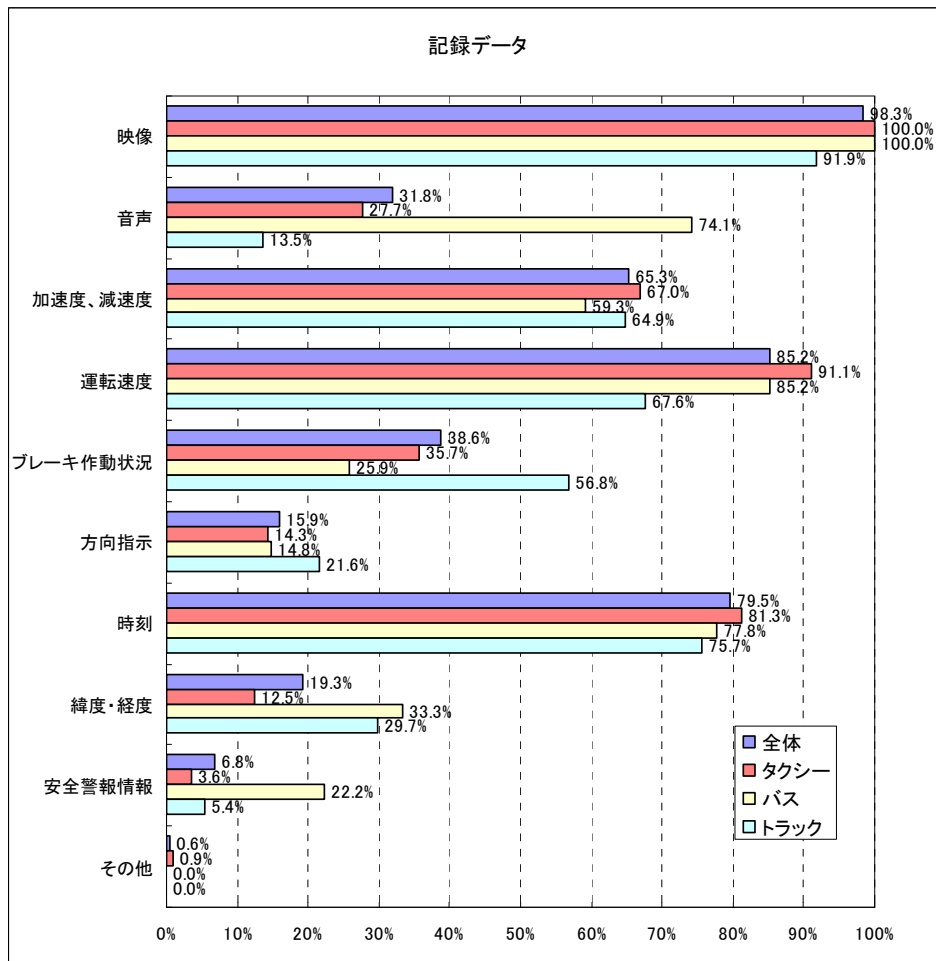
## ③カメラ撮影方向

カメラ撮影方向は前方が各業種でほとんど設置されている。車内カメラについては、バスでは92.6%の事業者で設置されている。



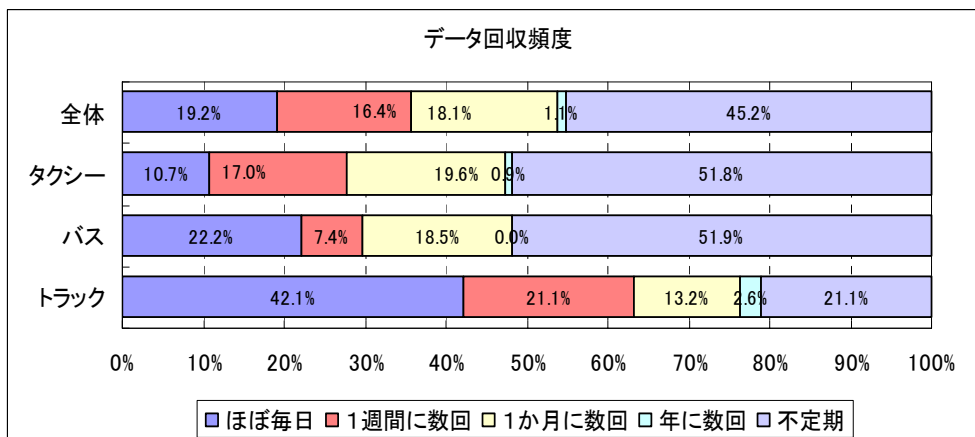
#### ④記録データ

記録データについては、映像、運転速度、時刻、加速度・減速度の4項目が主体である。ブレーキ作動状況はトラックが56.8%で多い。



#### ⑤データ回収頻度

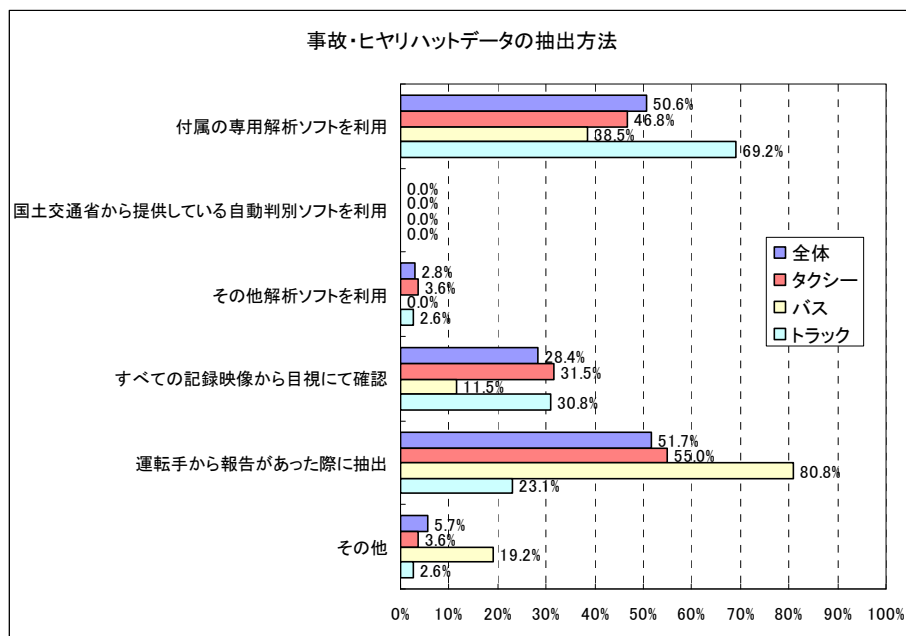
データの回収頻度をみると、「ほぼ毎日」と「1週間に数回」を合わせた割合がタクシーでは27.7%、バス29.6%、トラック63.2%である。トラックのデータ回収頻度が高い一つの要因として、データがエコドライブや安全運転への指導などに活用されている場合が多いことがあると考えられる。





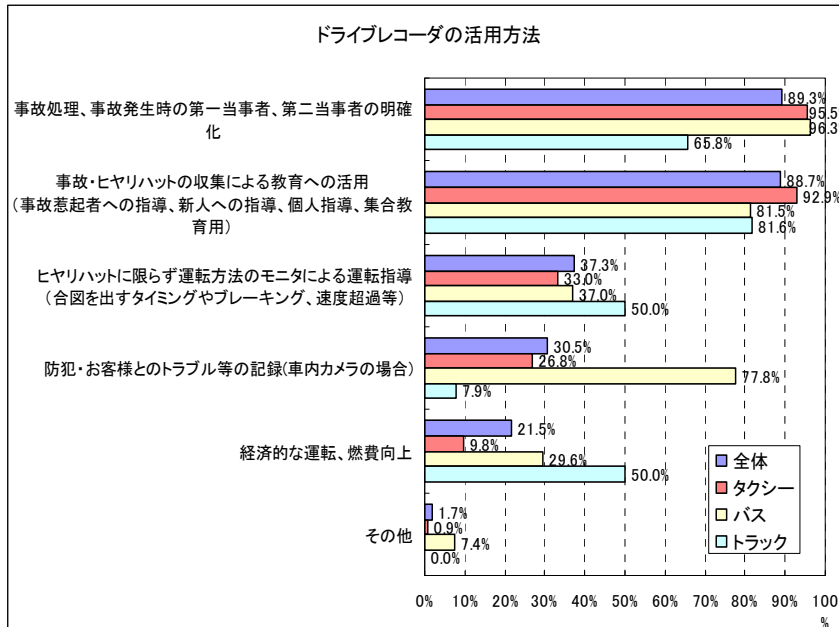
## ⑥事故・ヒヤリハットデータの抽出方法

抽出方法については、全体において「運転手から報告があった際に抽出」が51.7%（バスでは80.8%）、  
「付属の専用解析ソフトを利用」が50.6%（バスでは69.2%）が多い。



### 3 現在の活用方法

ドライブレコーダの活用方法については、「事故処理発生時の当事者の明確化」（89.3%）及び「事故・ヒヤリハットの収集による教育への活用」（88.7%）の2つが多い。バスについては「防犯・お客様とのトラブル等の記録」が77.8%で多い。また、トラックについては「経済的な運転、燃費向上」が50.0%の回答があった。



#### ○主な具体的活用方法（自由回答）

##### ①タクシー事業者

- ・事故状況の分析、警察等へ説明、保険会社との過失の話し合い。
- ・事故惹起者に対しての事故防止の指導に活用する。
- ・月例明番研修会においてヒヤリハットと併せて事故映像において教育指導し、事故防止を促す。
- ・定例事故防止研修会（当月惹起者）に活用し、事故防止教育に活用している。

##### ②バス事業者

- ・お客様とのトラブルがあった場合、申し出のあったお客様、当該乗務員の双方の証言を基に記録されたデータを確認。
- ・事故発生時、過失割合が生じる場合の事故分析。
- ・事故及びヒヤリハットのデータをモザイク処理してDVD化、各事業所に配布し教育に利用。
- ・帰庫時、毎回乗務員と映像を見ながら運行管理者が指導。

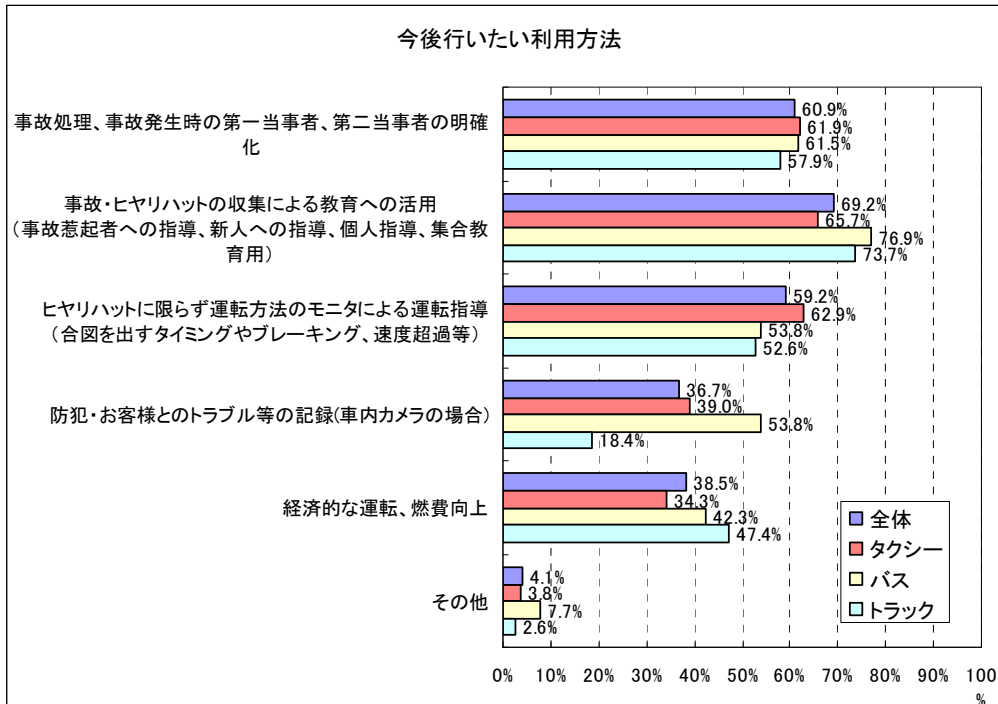
##### ③トラック事業者

- ・事故発生時の証拠及び責任割合の判断資料。
- ・ドライバーに映像を見せて運転方法を指導している。
- ・ドライブレコーダの映像を利用したKYTの実施。
- ・事故やヒヤリハット映像を収集して社内に配布し情報の共有を図る。
- ・事故防止及びエコドライブ推進において「運転の荒さ」を監視する。

#### 4 今後行いたい利用方法

今後行いたい利用方法は回答がばらついており、全体では「事故・ヒヤリハットの収集による教育への活用」(69.2%)や「事故処理・発生時の当事者の明確化」(60.9%)、「運転方法のモニターによる運転指導」(59.2%)という回答が多い。

なお、前頁の現在の活用方法に比べて、「事故処理発生時の当事者の明確化」や「事故・ヒヤリハットの収集による教育への活用」の割合が減り、「運転方法のモニターによる運転指導」の割合が増えている背景には、現在の活用方法以外に、今後行いたい利用方法を回答した事業者が少なからずいたことがあると考えられる。



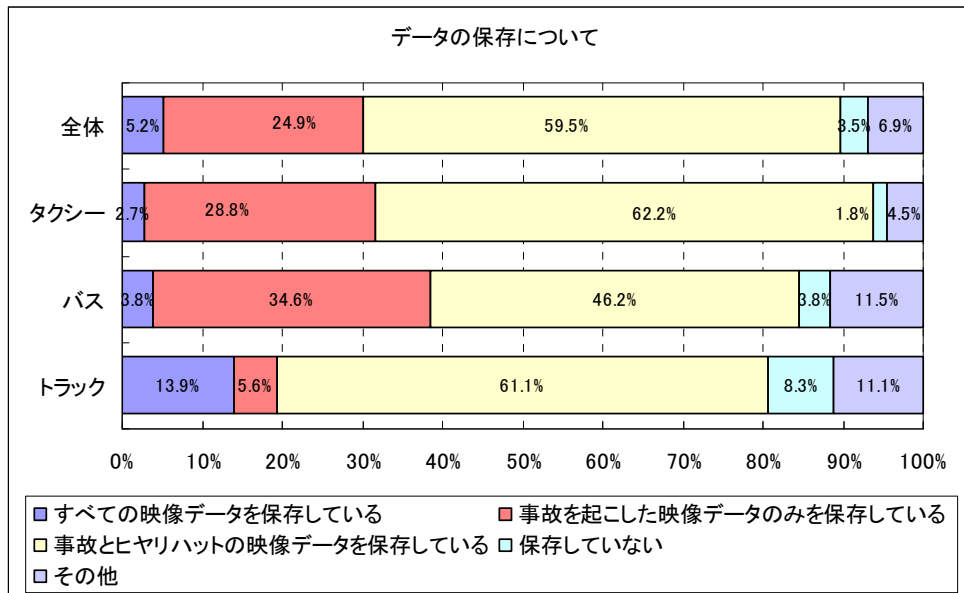
#### ○ドライブレコーダの機能についての主な要望・課題

ドライブレコーダの機能についての主な要望・課題は以下のとおりであるが、画像精度の向上や記録容量の増大、価格低下等は日々図られているため、こうした要望・課題を分析する際には、ドライブレコーダの導入時期を合わせて見る必要があると考えられる。

- ・ 画像精度の向上（解像度、夜間視認性、ナンバープレート読み取り、LED 信号機の判別等）
- ・ 記録容量の増大、記録時間の延長
- ・ 音声録音機能の追加。ウインカー、ブレーキ作動状況記録機能の追加
- ・ 価格

## 5 データの保存について

「事故・ヒヤリハットの映像データを保存している」事業者はトラック、タクシーでは6割を超えているが、バスは5割に満たず、「事故を起こした映像データのみを保存している」割合が34.6%を占めている。



## 6 保有データ件数

### ①交通事故データ

タクシーが11,901件のデータを所有しており多く、バス、トラックは数百件程度である。

	全体	タクシー	バス	トラック
1～10件	26.1%	13.6%	46.7%	81.8%
11～30件	20.2%	18.2%	26.7%	18.2%
31～50件	12.6%	15.9%	6.7%	0.0%
51～100件	16.8%	20.5%	13.3%	0.0%
101～200件	10.9%	13.6%	6.7%	0.0%
201～500件	10.1%	13.6%	0.0%	0.0%
500件以上	3.4%	4.5%	0.0%	0.0%
合計保有件数	12,474	11,901	456	117
平均保有件数	105	135	30	5
回答数	119	88	15	22

### ②ヒヤリハットデータ

同様に、タクシーが7,880件のデータを所有しており多く、トラックは1,804件、バス504件である。

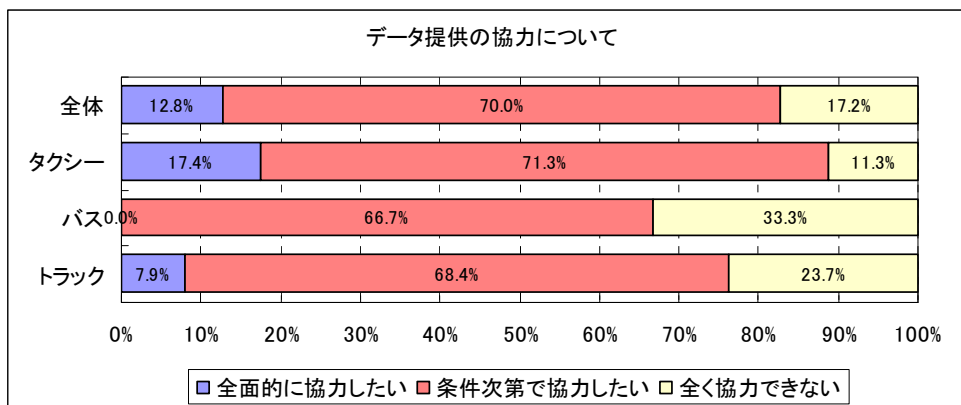
	全体	タクシー	バス	トラック
1～10件	29.0%	26.2%	22.2%	50.0%
11～30件	22.6%	23.1%	22.2%	18.2%
31～50件	9.7%	7.7%	11.1%	13.6%
51～100件	17.2%	16.9%	33.3%	9.1%
101～200件	11.8%	15.4%	11.1%	0.0%
201～500件	6.5%	7.7%	0.0%	4.5%
500件以上	3.2%	3.1%	0.0%	4.5%
合計保有件数	10,188	7,880	504	1,804
平均保有件数	110	121	56	82
回答数	93	65	9	22

## 7 ドライブレコーダデータベースへのデータ提供について

### ア. ヒヤリハット

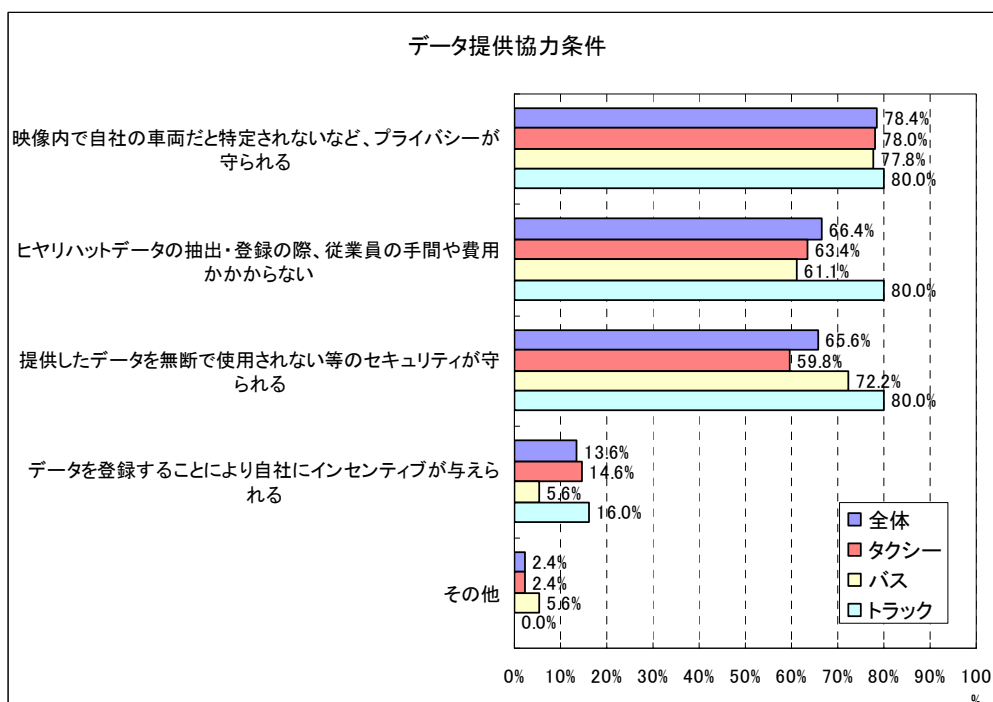
#### ①データ提供の協力について

「全面的に協力したい」事業者が全体で12.8%、「条件次第で協力したい」は各業種とも6割を超え、データ提供には協力的であるといえる。



#### ②協力するための条件

データを提供するための条件は「プライバシーが守られる」(78.4%)、「従業員の手間や費用がかからない」(66.4%)、「セキュリティが守られる」(65.6%)の3つが指摘される。

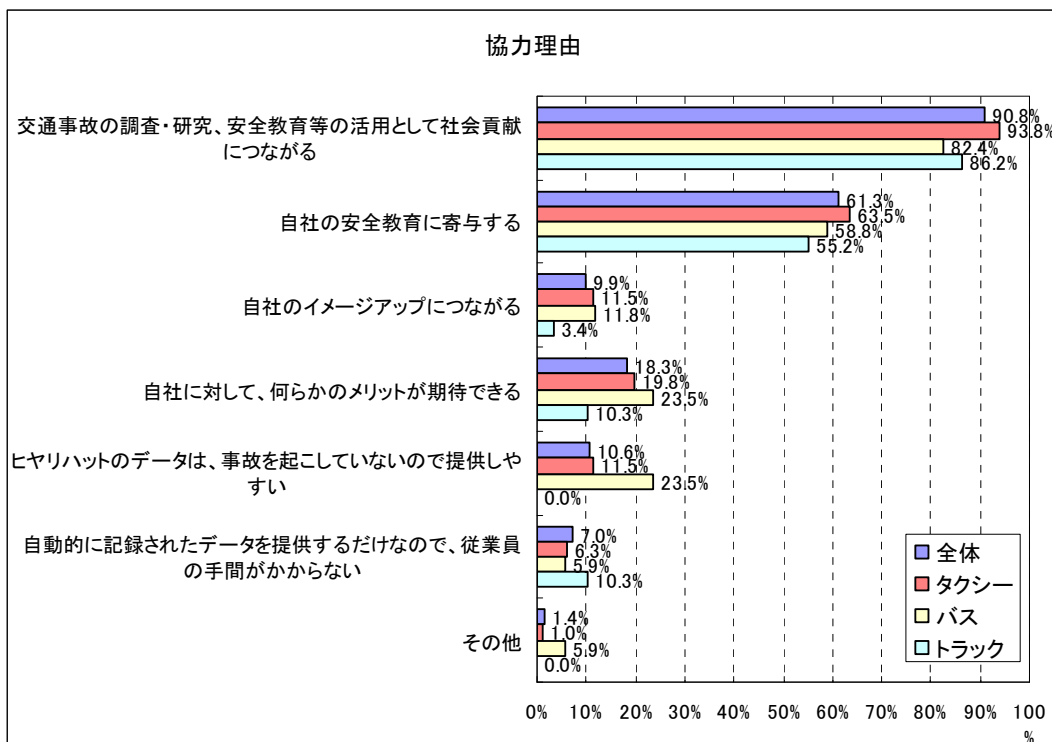


### ○具体的なインセンティブについての意見

- ・安全機器（デジタコやドライブレコーダ等）購入にあたり現在の助成金とは別の助成金等
- ・安全推進企業として監査等での特例、これを起因とする監査がない
- ・監査等の免除
- ・行政処分対象事案が発生した場合の処分の軽減化。税制面の優遇措置
- ・事故に対する防止策案
- ・データの活用等に対する助言・指導が受けられる。
- ・データベースの利用
- ・ドライブレコーダ購入時に対する補助制度の確立
- ・ドライブレコーダデータを編集した DVD 等の無償提供
- ・ドライブレコーダ取付にあたり、助成金の交付など。
- ・編集されたもののフィードバックによる提案

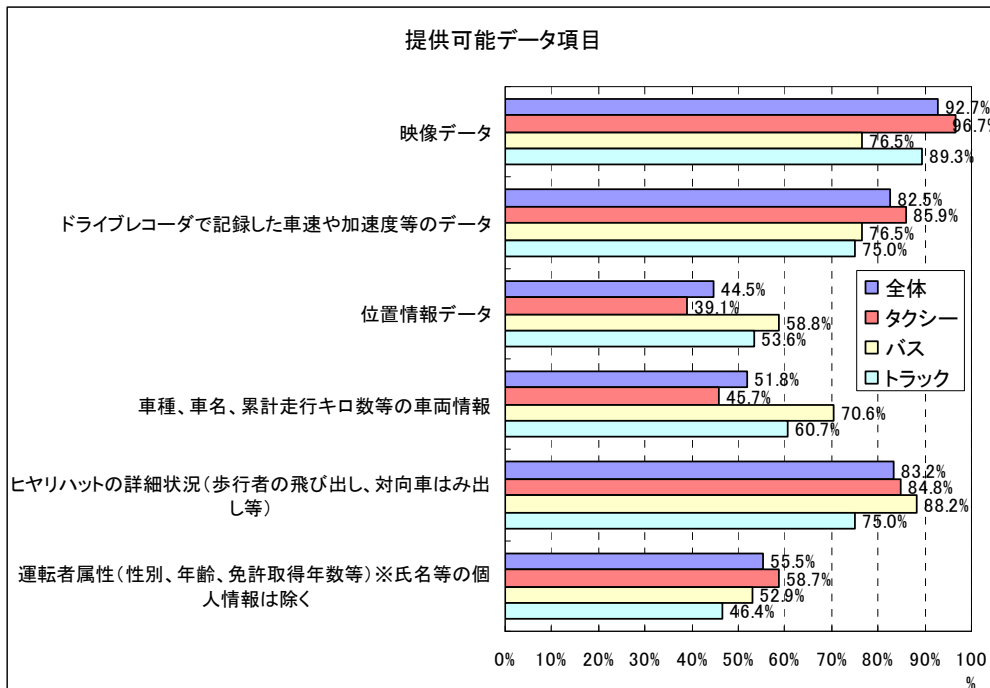
### ③協力理由

協力理由については、「社会貢献につながる」が9割程度で、次に「自社の安全教育に寄与する」が6割程度が多い。



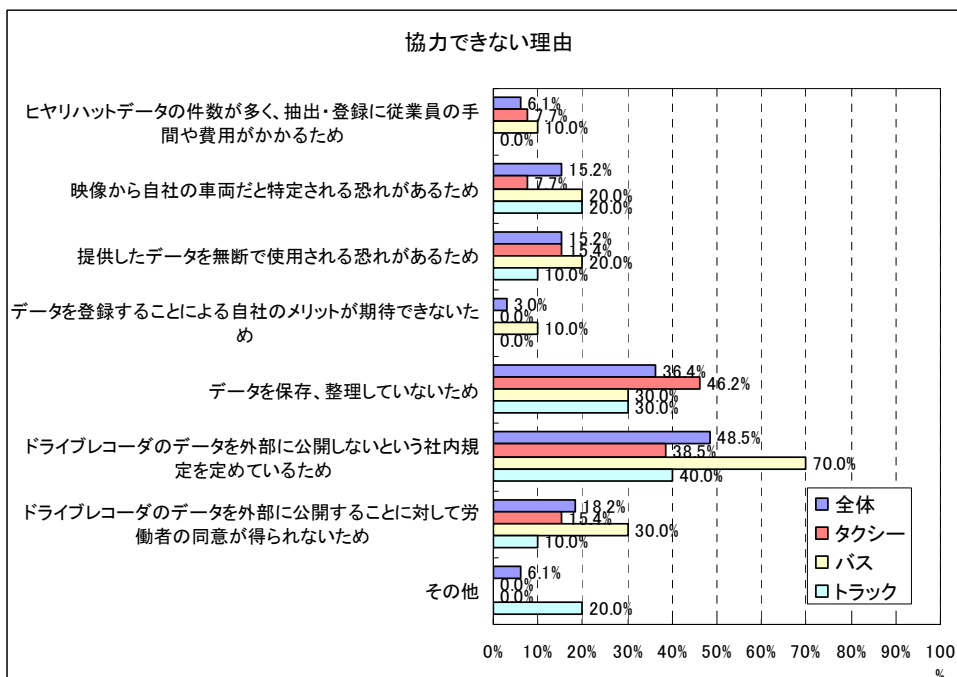
#### ④提供可能データ

提供可能データは、「映像データ」「車速や加速度等のデータ」「ヒヤリハットの詳細状況」の3項目が多い。「運転者属性」についても5割程度の事業者が提供できると回答している。



#### ⑤協力できない理由

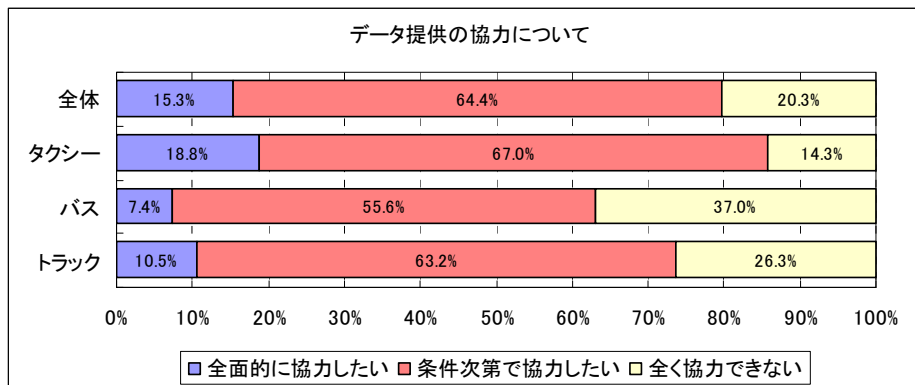
一番の理由は「公開しないという社内規定を定めているため」が5割程度で(バスは7割程度)、「データを保存、整理していないため」が4割弱である。



## イ. 交通事故

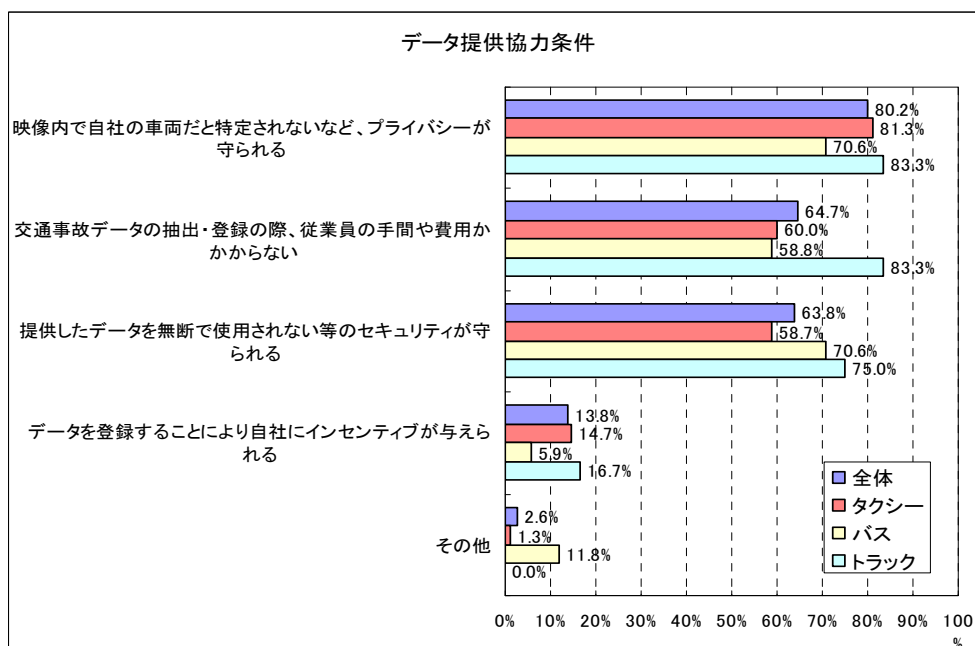
### ①データ提供の協力について

ヒヤリハットデータと同様に、交通事故のデータ提供についても協力的である。



### ②協力するための条件

ヒヤリハットと同様に、「プライバシーが守られる」、「従業員の手間や費用がかからない」、「セキュリティが守られる」の3つが条件とされている。



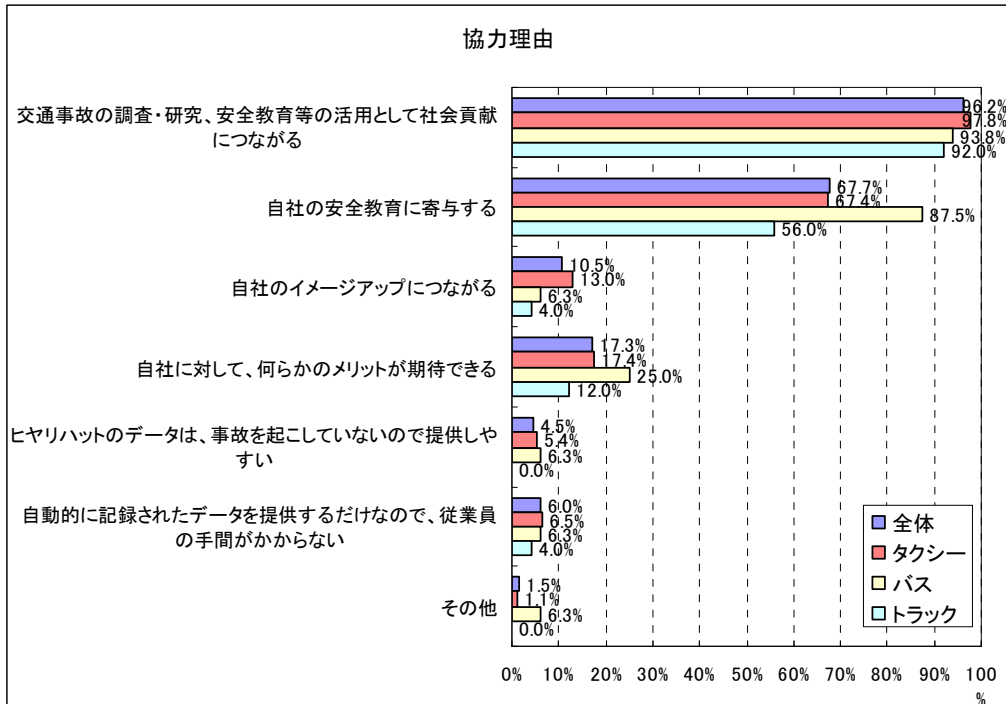
### ○具体的なインセンティブについての意見

- ・ 監査等の免除
- ・ 行政処分対象事案が発生した場合の処分の軽減化。税制面の優遇措置。
- ・ 提出することにデメリットがないことが確約されること
- ・ データの活用等に対する助言・指導が受けられる。
- ・ データベースの利用
- ・ ドライブレコーダ購入時に対する補助制度の確立
- ・ ドライブレコーダデータを編集したDVD等の無償提供
- ・ ドライブレコーダ取付にあたり、助成金の交付など。
- ・ 編集されたもののフィードバックによる提案



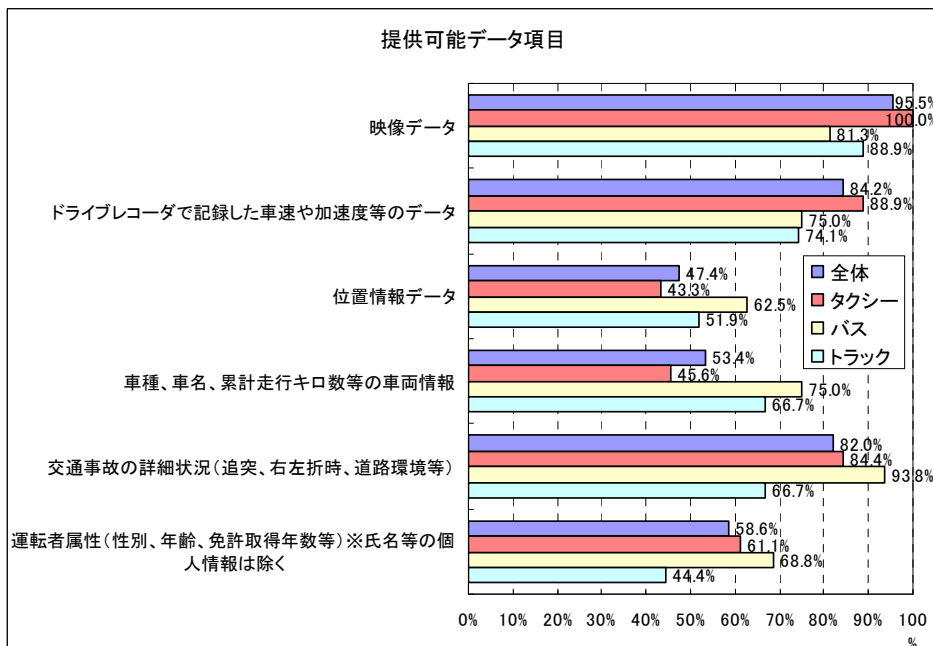
### ③協力理由

ヒヤリハットと同様に、「社会貢献につながる」が最も多く、次いで、「自社の安全教育に寄与する」という理由が多い。



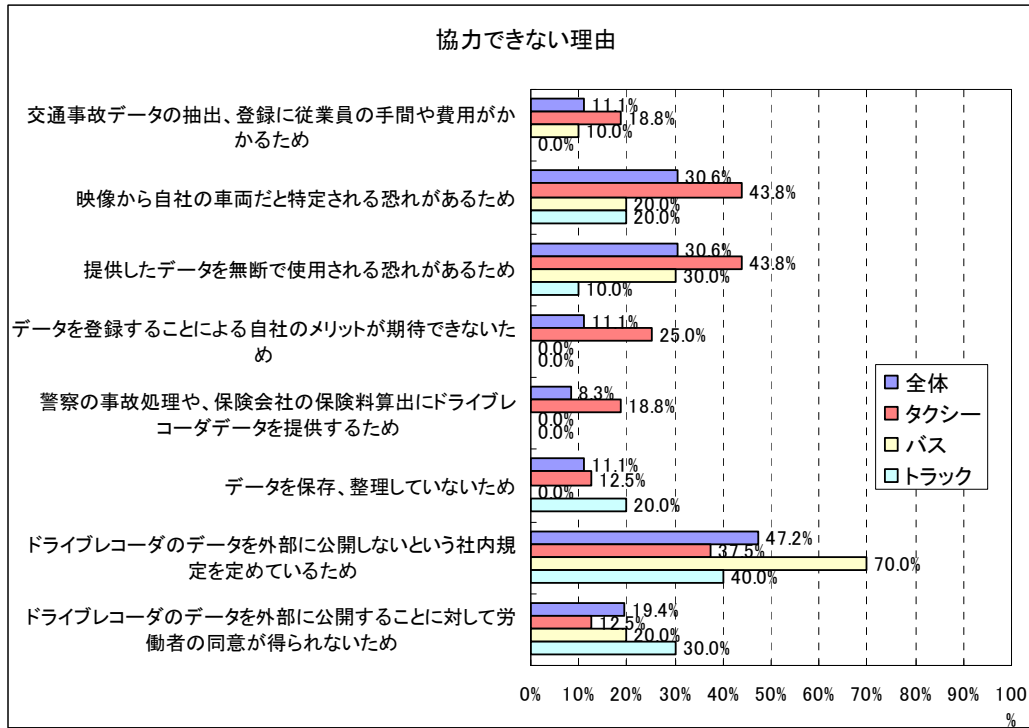
### ④提供可能データ

「映像データ」「車速や加速度等のデータ」「交通事故の詳細状況」の3項目が多い。また、「車両情報」については、バス、トラックでの指摘が多い。(各々75.0%、66.7%)



### ⑤協力できない理由

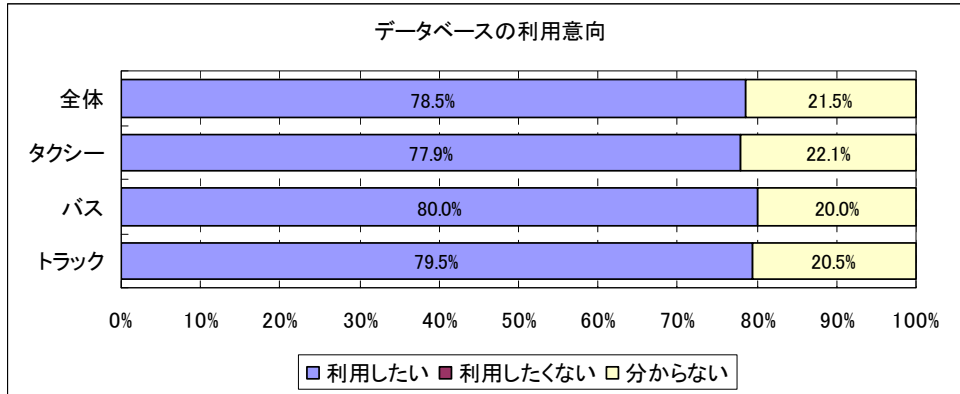
「データを外部に公開しないという社内規定を定めているため」が5割弱（バスは7割程度）で最も多く、「自社の車両だと特定される恐れ」「提供したデータを無断で使用される恐れ」の2項目が4割を超える。



## 8 ドライブレコーダデータベースの利用可能性について

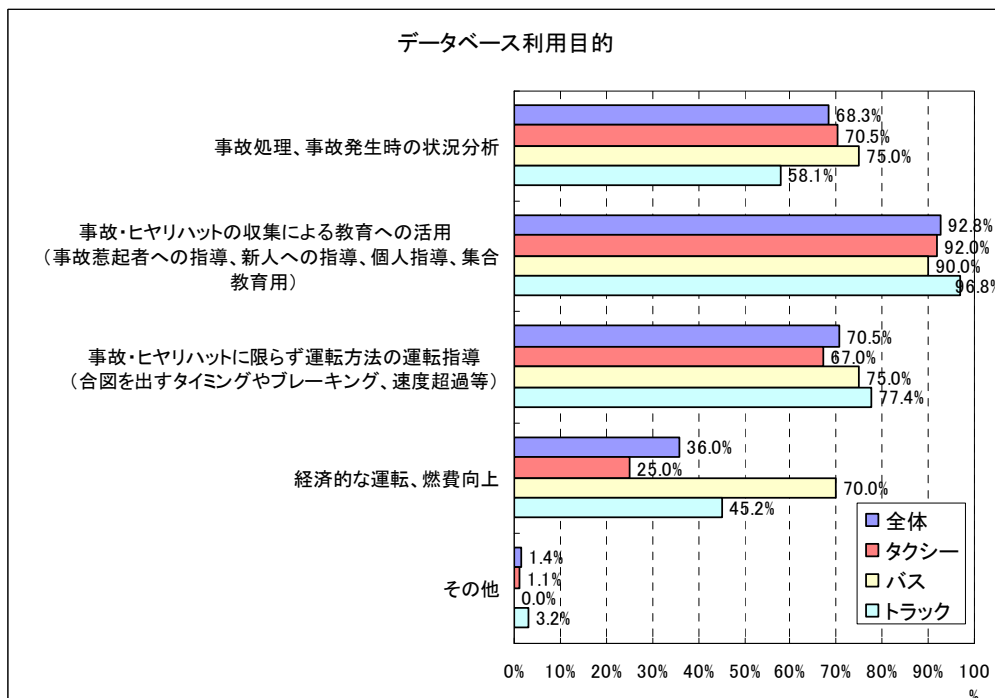
### ①利用意向

全体の8割が「利用したい」という意向がある。あとの2割が「わからない」という回答であった。一方、「利用したくない」事業者はなかった。



### ②利用目的

「事故・ヒヤリハットの収集による教育の活用」が9割を超え最も多く、次に、「運転方法の運転指導」(70.5%)、「事故処理・発生時の状況分析」(68.3%)の指摘である。



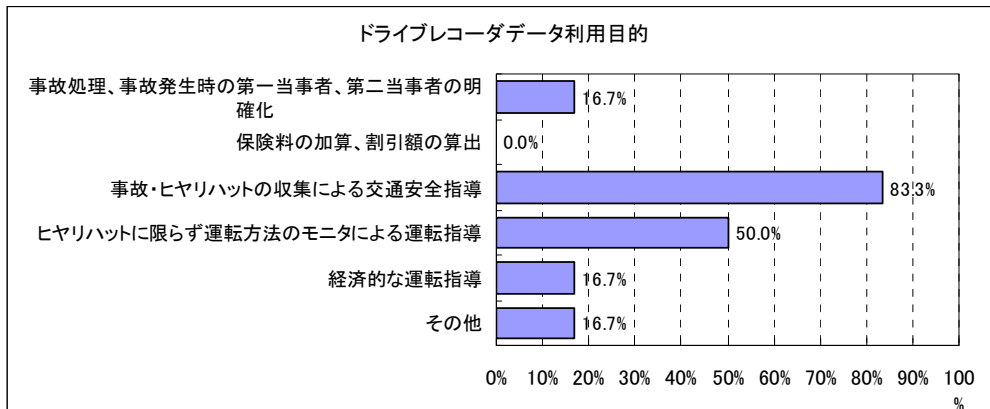
## イ. 損保会社（6社回収）

### 1 ドライブレコーダデータの利用状況について

#### ①利用目的

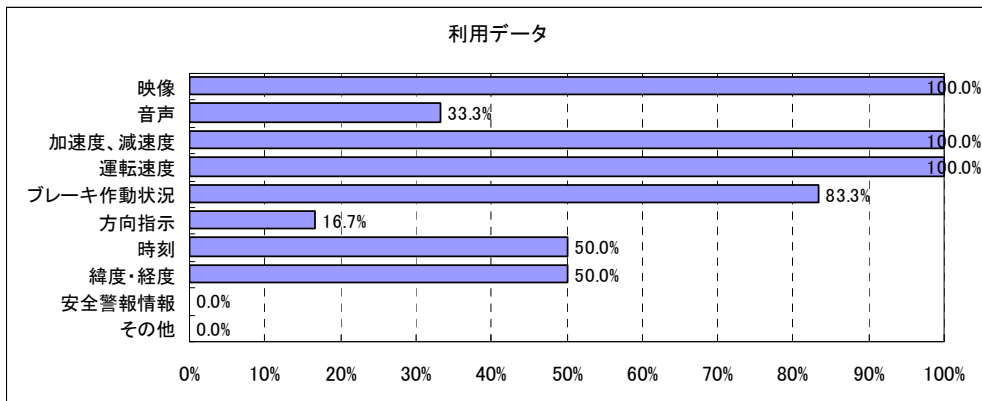
「事故・ヒヤリハットの収集による交通安全指導」が5社（83.3%）で最も多く、「モニターによる運転指導」が3社（50.0%）である。

（注）本アンケートは、交通安全のコンサルタント部門を窓口にして実施したため、「事故処理、事故発生時の第一当事者、第二当事者の明確化」の割合が低く、「事故・ヒヤリハットの収集による交通安全指導」の割合が高くなっている。



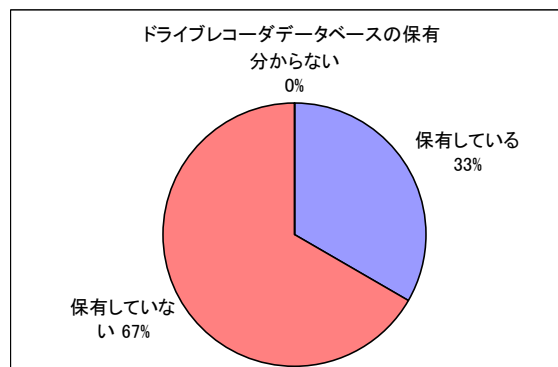
#### ②利用データ

「映像」、「加速度、減速度」、「運転速度」の3項目について6社すべてが指摘している。



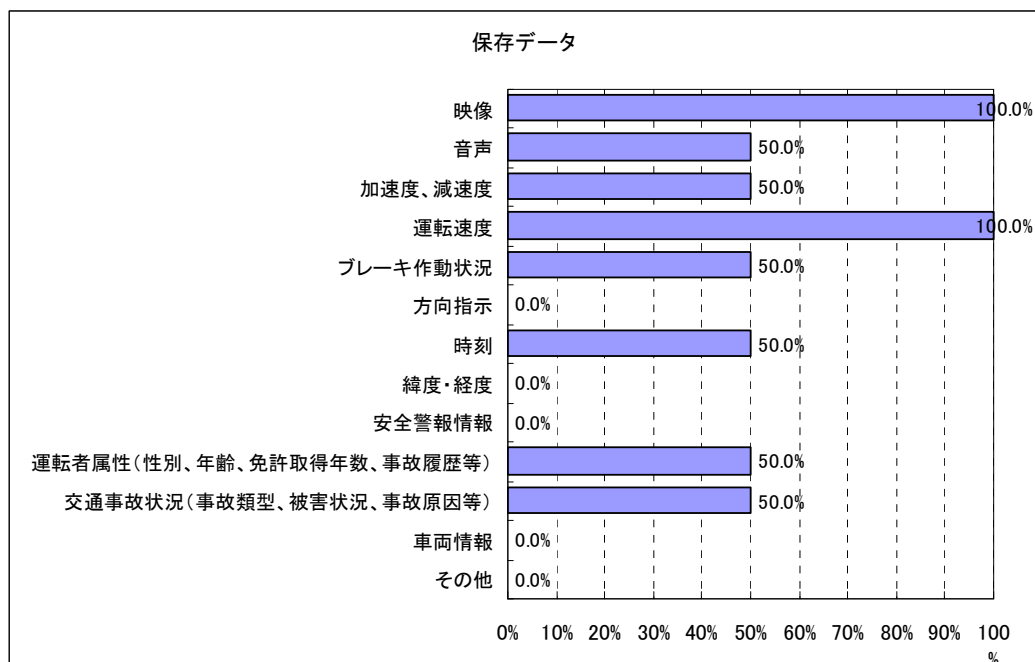
#### ③ドライブレコーダのデータベースの保有の有無

「保有している」事業者は2社である。



#### ④保存データ項目

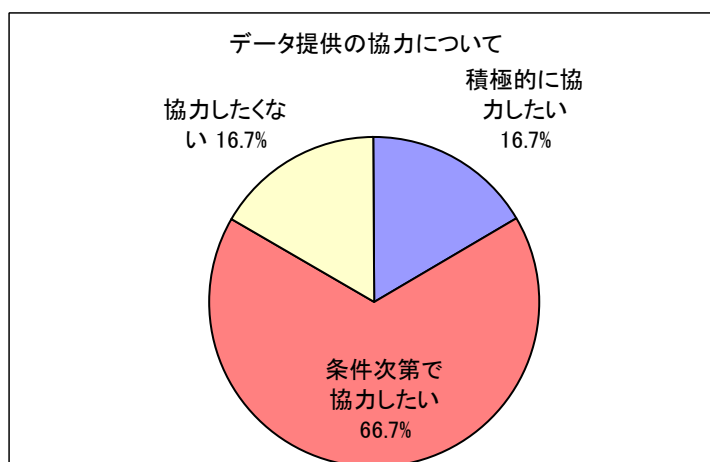
「映像」「運転速度」についてはデータベースを保有している2社とも所有している。



## 2 ドライブレコーダデータベースについて

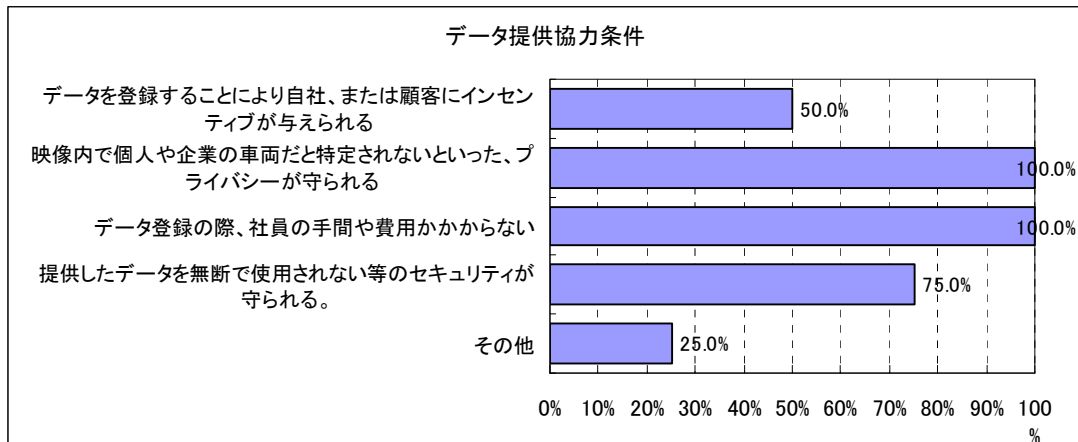
### ①データ提供の協力について

「条件次第で協力したい」4社(66.7%)、「積極的に協力したい」1社(16.7%)である。



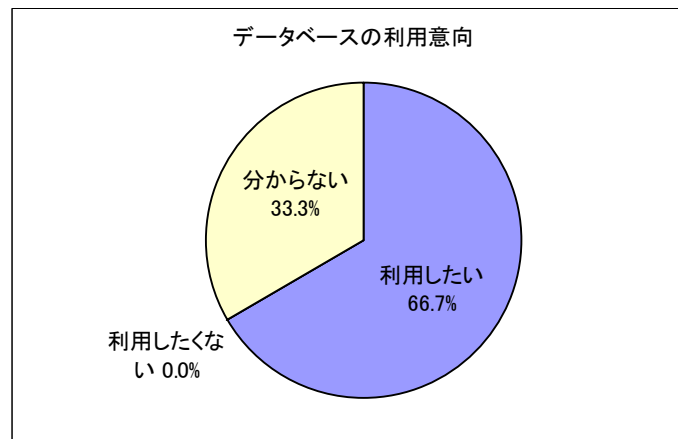
## ②協力するための条件

「プライバシーが守られる」「手間や費用がかからない」「セキュリティが守られる」の3項目が条件である。



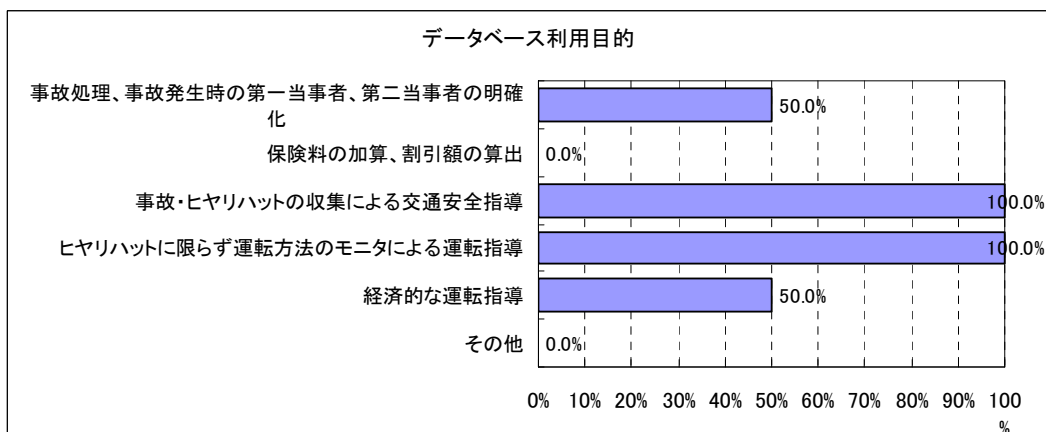
## ③データベースの利用意向

データベースについて「利用したい」事業者が4社（66.7%）で「利用したくない」事業者は1社もない。



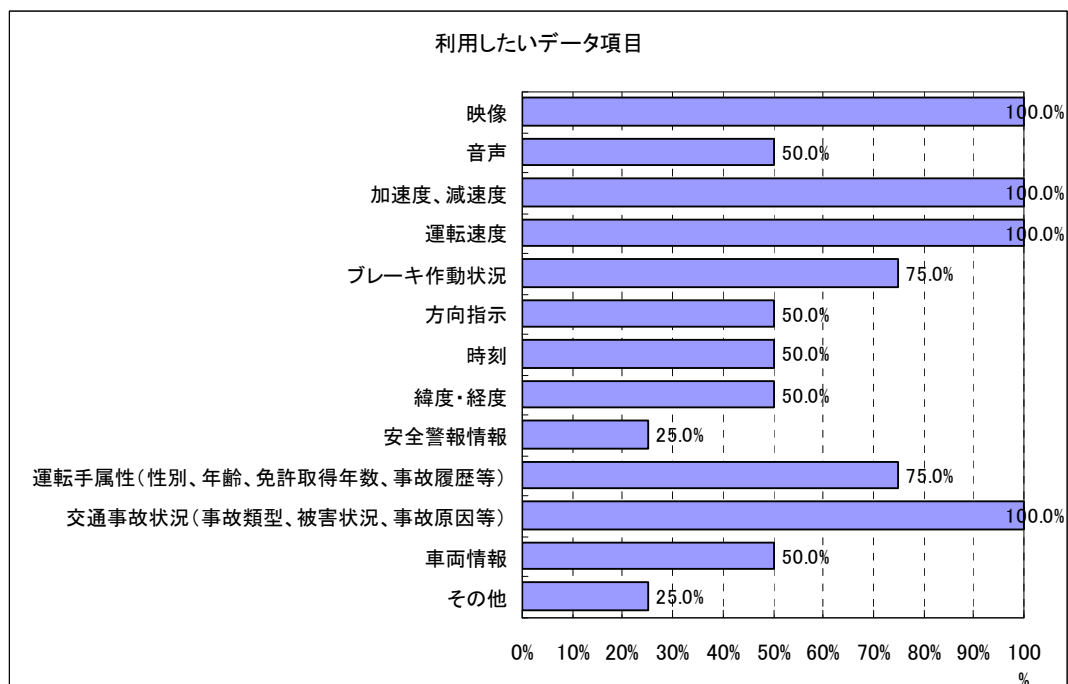
## ④データベースの利用目的

「事故・ヒヤリハットの収集による交通安全指導」、「モニターによる運転指導」について6社すべてが指摘している。



### ⑤利用したいデータ項目

「映像」「加速度、減速度」「運転速度」「交通事故状況」の4項目について4社すべてが指摘している。



### 3) ドライブレコーダの利用ニーズとデータベースの利用可能性

ドライブレコーダの利用ニーズと将来ドライブレコーダデータベースが構築された場合の利用可能性について、交通事故とヒヤリハットに分けてヒアリング、アンケート調査の結果を整理すると、以下のとおりである。

ヒアリング調査結果による利用ニーズとデータベースの利用可能性、課題

データ項目	交通事故	ヒヤリハット
①利用ユーザー企業・団体	<p>&lt;利用可能性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・他の事業者の映像付き事故データベースは参考となる</li> </ul>	<p>&lt;課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラレコデータのヒヤリハットの抽出、分析を行う人、時間がないのが現状</li> </ul>
	<p>&lt;利用可能性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・新人講習会、個人運転指導、事故惹起者講習会に映像データを活用</li> <li>・ホームページにヒヤリハット動画を掲載することにより、会員事業者の運転手の安全教育の啓発活動として活用</li> <li>・各都道府県トラック協会が開催する安全運転教育の資料として活用</li> </ul>	
②データ分析・活用機関	<p>&lt;利用可能性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラレコ自体の統一したフォーマット作りができた場合、業界の安全指導に効果がある。特に、事故データについては共通のDB化が必要</li> </ul>	<p>&lt;利用可能性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・現在メーカーや大学の研究（安全対策）で活用、国総研は道路環境の対策に活用</li> <li>・自技会等よりドラレコデータを借用し、道路交通安全対策におけるデータ活用の可能性を検討中</li> </ul> <p>&lt;課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ヒヤリハットを判別しデータ入力をする人件費がかかる</li> </ul>
	<p>&lt;利用可能性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・今後 DB 構築ができた場合、映像データと各事業者の運行計画との連携により、スキルアップした指導教育用 KYT の資料を作成</li> </ul> <p>&lt;課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラレコ DB 構築のためにはプライバシーの問題の検討が必要→映像データ提供者だけではなく、映っている相手の同意等が必要</li> <li>・事故等のドラレコ映像データの開示において車体の文字、色、人物の除去が必要</li> <li>・道路交通安全対策では、位置情報（緯度経度等）の取得が重要</li> <li>・データベースへの入力に関して、1件当たりデータ量映像4~5MB、地図データ等加え9MB程度、1件当たりの入力時間5~10分</li> </ul>	



データ項目	交通事故	ヒヤリハット
③損害保険	<p>&lt;利用可能性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラレコがあれば事故分析による事故防止とともに、損害調査のコスト削減に寄与</li> <li>・EDR について自動車に装着しているケースがあり、ドラレコと連動すれば映像とあわせ事故状況の分析に活用可能</li> <li>・異議申し立ての審査会にドラレコデータが提出された場合事故状況が正確に把握可能</li> <li>・データベースが構築された場合、事故を起こした運転者の状況（心理、家族関係、運転歴、年齢）がわかれば予防対策に活用可能</li> </ul> <p>&lt;課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・ドラレコの映像データについて個人情報保護や改ざんの問題もあって、裁判における証拠能力として課題あり</li> </ul>	<p>&lt;利用可能性&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・運転映像データを収集し、安全指導に活用可能な映像を選び出し、安全運転指導を実施</li> </ul>
④ドラレコメーカー	<p>&lt;課題&gt;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・データベースを利用する研究機関が、各社のデータに合った解析ソフトを入手し利用するという考え方もある</li> <li>・データベース化する場合、検索するためのキーワードが必要となるため、データベースに入力する手間がかかる</li> <li>・データベースを見るのは限られた人であるとしても、データが流出する恐れもあるため、映像にプライバシーを守るための処理を必ず行わなければならない</li> </ul>	

アンケート調査結果による利用ニーズとデータベースの利用可能性

	交通事故	ヒヤリハット
現在の活用方法	①事故処理、事故当事者の明確化：89.3% ②安全運転教育への活用：88.7%	
今後行いたい活用方法	①安全運転教育への活用：69.2% ②事故処理、事故当事者の明確化：60.9% ③運転方法の運転指導：59.2%	
保有データ件数	12,474件（119社） 1社当たり105件	10,188件（93社） 1社当たり110件
データ提供の協力	全面的に協力：15.3% 条件次第で協力：64.4%	全面的に協力：12.8% 条件次第で協力：70.0%
データ提供協力の条件	①プライバシー保護：80.2% ②手間や費用がかからない：64.7% ③セキュリティ対策：63.8%	①プライバシー保護：78.4% ②手間や費用がかからない：66.4% ③セキュリティ対策：65.6%
提供可能データ	①映像データ：95.5% ②ドライブレコーダデータ：84.2% ③交通事故の詳細状況：82.0% ④運転者属性：58.6% ⑤車両情報：53.4% ⑥位置情報：47.4%	①映像データ：92.7% ③ヒヤリハットの詳細状況：83.2% ②ドライブレコーダデータ：82.5% ④運転者属性：55.5% ⑤車両情報：51.8% ⑥位置情報：44.5%
協力理由	①社会貢献につながる：96.2% ②自社の安全教育に寄与：67.7%	①社会貢献につながる：90.8% ②自社の安全教育に寄与：61.3%
データベース利用意向	全体の78.5%が利用したいと回答	
データベース利用目的	①安全運転教育への活用：92.8% ②運転方法の運転指導：70.5% ③事故状況分析：68.3%	

### 3. ドライブレコーダデータベースの構想

---

本年度調査では、ドライブレコーダデータベース検討会の開催が2回にとどまり、審議のための時間が十分には確保できなかった。このため、当面、事業用自動車に関する事故データを任意で収集可能な組織を想定し、データベースを構築していく方向性については検討会で了解を得られたものの、ドライブレコーダデータベースの仕様や管理体制・方法等については十分に議論を行うことができなかった。

このため、以下では、当面進める事業用自動車の事故データに関するデータベース構築を「第一段階」とし、将来的に事務局が目標と考えている「将来目標」の段階と分けて、2段階でドライブレコーダデータベースの構想を素案として描くこととする。

#### 1) 2段階のドライブレコーダデータベースの構築と利用のイメージ

データベースは、将来的には幅広い分野で活用が望まれるが、まず、主な利用目的として、当初の目的である事故分析に加えてアンケート調査結果で要望が多かった安全運転教育への活用を想定して検討を行った。なお、アンケート調査結果の中で利用目的として多かった事故処理・発生時の状況分析は、個々事故のデータがあれば分析は可能であり、データベース化によるメリットは少ないと考えられる。また、データベースで取り扱うデータについては、ヒアリング、アンケート調査結果によると、事故データだけでも物損事故を含めて現在1万件程度保有されていること、事業者がヒヤリハットデータを抽出するためには、手間や費用がかかること、ヒヤリハットデータを含めるとデータ量が膨大となり処理しきれないと予想されることから、事故データについてデータベース化することを想定した。さらに、データの提供にあたっては、プライバシーやセキュリティを懸念する声が多いことから、データベース管理者を通じてデータのクローズ化を図ることを考えた。

将来的には、事故データを確実に収集するため、法令に基づく事故データの回収について検討することや、データベースの利便性の向上等が望まれる。また、ヒヤリハットデータについても、有効活用を期待する意見は多いことから、上記の課題の克服を前提に対象とすることも検討すべきと考えられる。

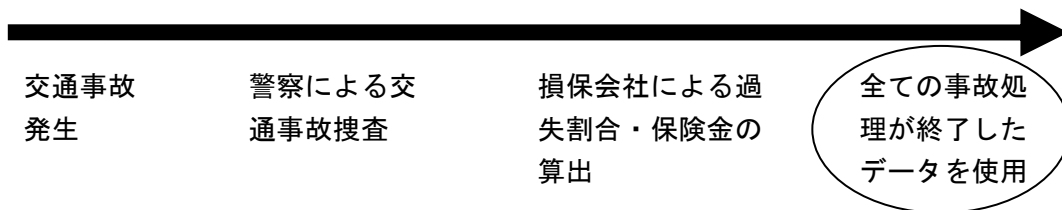
これらを踏まえたドライブレコーダデータベースの利用イメージは以下のとおり。更に、本調査では、主に第1段階（5年程度を目標）を想定したデータベースの仕様について検討し、素案を作成した。

2 段階のドライブレコーダデータベースの構築と利用イメージ（案）

	第1段階 (5年程度)	将来目標
データ種別	・交通事故データ (人身・物損)	・交通事故データ (人身・物損) (ヒヤリハットデータ)
利用目的	・交通事故の原因分析と対策立案 ・安全運転教育への活用	・交通事故の原因分析と対策立案 ・安全運転教育への活用、等
主な利用者	・国、自治体、大学、研究機関、自動車メーカー等、交通事故の原因分析を行う者・トラック・バス・タクシー業界、一般企業等、安全運転教育を行う者	・国、自治体、大学、研究機関、自動車メーカー ・トラック・バス・タクシー業界、等 ・一般企業等
主な利用例	・交通事故の発生メカニズムの分析と安全技術開発への活用（国、自治体、大学、研究機関、自動車メーカー等） ・交通事故多発箇所の分析と対策への活用（国、自治体、大学、研究機関等） ・交通安全教育への活用（トラック・バス・タクシー業界、国、自治体、研究機関、一般企業等）	・交通事故の発生メカニズムの分析と安全技術開発への活用（国、自治体、大学、研究機関、自動車メーカー等） ・交通事故多発箇所の分析と対策への活用（国、自治体、大学、研究機関等） ・交通安全教育への活用（トラック・バス・タクシー業界、国、自治体、研究機関、一般企業等）
データ回収対象	・タクシー・バス・トラック運送事業者の協力企業に限定	・タクシー・バス・トラック運送事業者の協力企業 ・その他商用車保有の協力企業 ・人身・物損事故当事者
データ回収方法	・事業者からの任意による回収	・事故データは法令に基づく回収 (・ヒヤリハットデータは任意)
留意事項	・情報の流出防止を図るため、データベース管理者を介したデータの受渡しが必要 ・3年で試行、5年で本格運用を目指す	・データベースの利用拡大を図る ・利用者に役立つ情報の提供、インターネットを通じたデータ登録、検索等、利便性の向上が必要・セキュリティ・プライバシー対策が必要

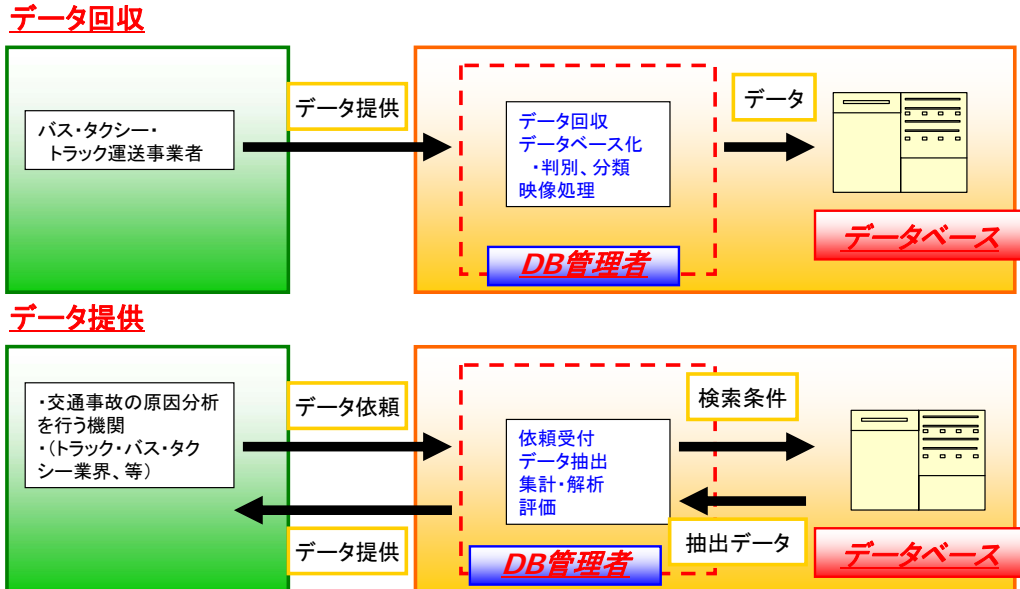
・交通事故データの取り扱いについて

本調査で想定している事故データとは、警察による交通事故捜査や保険処理等が終わった後の段階のデータであり、そのデータを用いて事故分析や交通安全教育を行うことを想定している。



## 2) 管理体制・方法

データ回収、データベース化、データ利用の各段階における管理の考え方等について、制限事項等を以下に整理した。なお、ドライブレコーダデータの受渡しはセキュリティ、プライバシー保護の観点から、データベース管理者を介して行うこととする。



ドライブレコーダデータの適切な管理の考え方（素案）

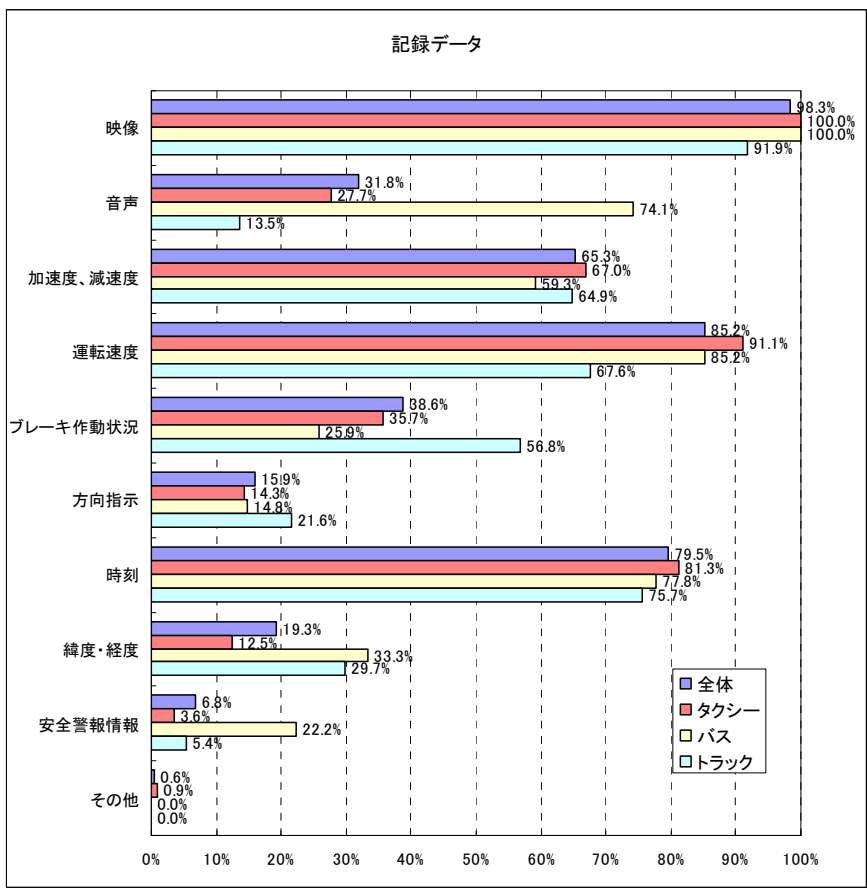
段階	管理の考え方の例示	備考
データ回収	<ul style="list-style-type: none"> <li>協力企業を介してデータ収集を実施</li> <li>収集方法については、協力事業者に対してデータ作成ツールを提供し、ドライブレコーダデータと、事故状況や運転者情報（性別・年齢等）を入力してもらい、CD・DVD等の記録メディアに記録し提出（将来的にはインターネットを介した収集を目指す）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>外部へデータを公表できない社内規程がある事業者には考慮が必要</li> </ul>
データベース化	<ul style="list-style-type: none"> <li>データベース管理者により、映像データから事故詳細情報（道路形状等、協力事業者が入力不可能な項目）等を入力し、データベースへ登録</li> <li>個人情報消去作業の再チェックを実施</li> <li>事故惹起者の個人属性等についても、データベース化を行う</li> <li>必要に応じてデータベース管理者がモザイクやぼかし等の個人情報消去作業を行う</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>提供事業者等の情報を掲載</li> <li>提供事業者に対して、データのフィードバックが必要</li> <li>セキュリティ確保の措置（安全管理措置）</li> </ul>
データ利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>検索のためのキーワードが必要</li> <li>対象は特定なものとし、パスワードの認証手続きを実施。当面は、研究目的以外の利用はできないものとする</li> </ul>	

### 3) データベースに記録するデータ項目の検討

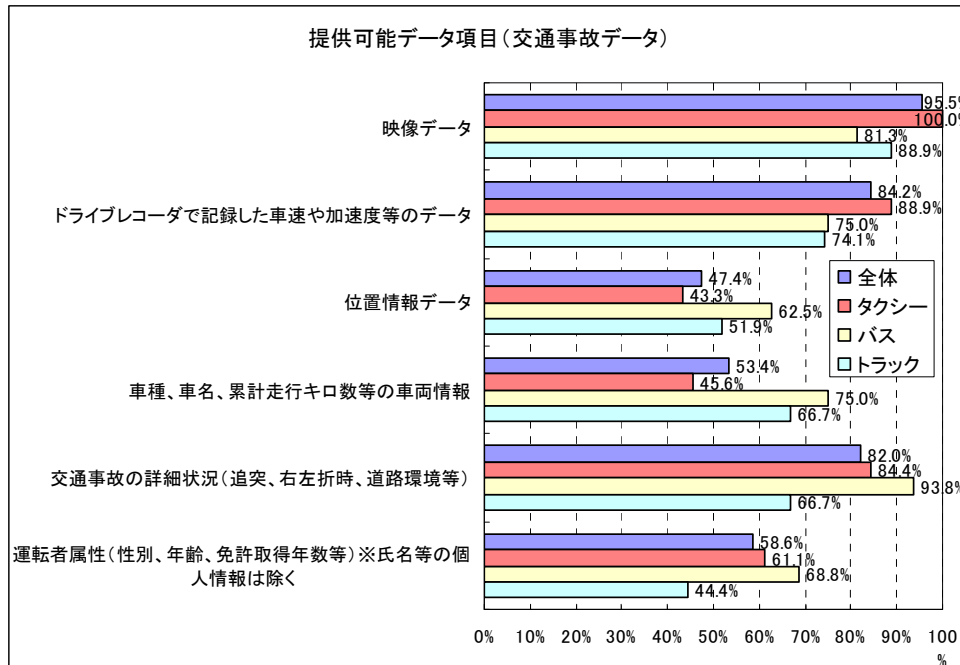
#### ①アンケート調査における、提供可能なデータ項目

タクシー・バス・トラック事業者に対するアンケート調査における、ドライブレコーダの記録データでは、市販のドライブレコーダは機種により記録される項目、フォーマットは異なるが、「映像」、「運転速度」、「時刻」については多くの事業者が記録していると回答しており、また、「加速度、減速度」については、市販のドライブレコーダは元々記録できる仕様になっているため、これら4項目については、最低限、データベースに入力できる必須項目として挙げられる。

一方、「音声」や「ブレーキ作動状況」、「方向指示」、「緯度経度」(GPS)については、ドライブレコーダのメーカーや機種により、記録可能なものとそうでないものがあるため、記録しているデータのみデータベースに登録する形式を取るのが望ましい。



また、アンケート調査において、交通事故に関して提供可能なデータ項目として、「ドライブレコーダで記録したデータ（映像、速度、加速度等）」以外では、「交通事故の詳細状況」について8割以上の事業者が提供可能と回答しており、その他の項目についても、半数程度の事業者が提出可能と回答しており、これらすべてをデータベースの登録項目とすることが可能であると考えられる。



以上をまとめると、事業者が提供できると考えられるデータ項目として以下の項目があげられる。

ドライブレコーダ記録データ	映像データ
	車速
	加速度
	時刻
	音声（任意）
	ブレーキ作動状況（任意）
	方向指示（任意）
	位置情報（任意）
交通事故詳細状況	事故類型、道路環境等
車両情報	車種・車名、累計走行キロ数等
運転者情報	性別・年齢・運転免許取得年数等

## ②事故分析に必要なデータ項目

ヒアリング調査におけるドライブレコーダデータベースに対するニーズでは、ドライブレコーダの映像やそれに付随するデータだけでなく、運転者の属性や運転状況等が分かれば、より事故メカニズムが解明に活用できるという意見がある。また、データベース利用者は、交通事故発生要因分析や、自動車安全技術開発、交通安全教育、交差点改良や歩道整備等のハード施策及び保険料算出用資料として、様々な利用方法が考えられるため、それらの全ての目的で検索するためのキーワードが必要となってくる。そこで、第1段階における利用目的別の必要データを整理した。

利用項目	ドライブレコーダデータの利用ニーズ	必要データ
交通事故の原因分析と対策立案	<ul style="list-style-type: none"> <li>・人的要因を含む事故発生メカニズム解明</li> <li>・自動車の予防安全システムの評価</li> <li>・新たな車両安全対策の検討・開発</li> <li>・事故危険箇所の抽出/対策の検討(交差点改良や歩道整備等の道路安全対策)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・映像</li> <li>・ドライブレコーダ取得データ</li> <li>・交通事故詳細状況(交通事故総合分析センター 交通事故統合データ項目に準拠したデータ)</li> <li>・自車車両情報</li> <li>・相手車両情報</li> <li>・運転者情報</li> </ul>
安全運転教育への活用	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事故要因の分析</li> <li>・事故惹起者に対する安全指導</li> <li>・全体集会や研修会等における、映像データの活用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・映像</li> <li>・事故類型</li> </ul>



### ③データベースに入力可能なデータ項目

上記②において、交通事故の原因分析と対策立案の目的に必要なデータとして、交通事故詳細状況に関するデータ（下表）が必要であると考えられる。

データ提供者が入力可能なデータ項目と、データベース管理者が映像を見たうえで入力可能な項目について整理すると次のとおりである。

データベースに入力可能なデータ項目（素案）

項目	交通事故総合分析センター 交通事故統合データ項目	データ提供者が 入力	データベース 管理者が入力
対象事故	人身事故	○	—
事故種別	当事者(運転者、同乗者)	○	—
	状態	—	—
死傷者数	死者数	—	—
	重傷者数	—	—
	軽傷者数	—	—
属性	性別	○	—
	年齢	○	—
	職業	—	—
	免許経過年数	○	—
事故地点情報	都道府県	○	—
	道路種類	○	—
	交差点	—	○
	地形	—	○
	道路形状	—	○
	信号機	—	○
	道路線形	—	○
	車道幅員	—	—
	路面状態	○	—
	事故日時等	事故発生年	※(ドラレコデータ)
事故発生月		※(ドラレコデータ)	—
時間帯		※(ドラレコデータ)	—
昼夜		—	○
曜日		※(ドラレコデータ)	—
天候		※(ドラレコデータ)	—
事故形態	事故類型	○	—
	特殊事故	○	—
	危険認知速度	—	○
	衝突部位	○	—
	損壊程度	○	—
車種	車種	○	—
	形状	○	—
	用途	—	—
事故原因等	行動類型	○	—
	通行目的	○	—
	法令違反	○	—
	人的要因	○	—
	道路環境的要因	○	—
状態と傷害	シートベルト着用・非着用	—	—
	エアバッグ展開・非展開	—	—
	ヘルメット着用・非着用	—	—
	人身損傷程度	—	—
	人身損傷主部位	—	—
人身加害部位	—	—	
車検証データ	車検証記載項目	—	—

以上、データベース利用者が求め、データ提供者が提供できるデータ項目（素案）を整理すると次のとおりである。（※は必須入力項目、カッコ内はデータベース管理者による入力項目）

データ提供者が提供できるデータ項目（素案）

■ドライブレコーダデータ
※ メーカー名
※ 機種名
※ 映像
※ 時刻
※ 車速
※ 加速度
緯度・経度(GPS)
音声
ブレーキ作動状況
方向指示

■交通事故情報
※ 対象事故
人身
物損
※ 事故当事者
第1当事者
第2当事者
※ 事故種別
死亡
重傷
軽傷
※ 位置情報
都道府県
市区町村
(道路種別)
(交差点)
(地形)
(道路形状)
(信号機)
(道路線形)
路面状態
※ 事故形態
事故類型
特殊事故
危険認知速度
衝突部位
損壊程度
※ 事故要因
行動類型
通行目的
法令違反
人的要因
道路環境的要因

■自車車両情報
※ 車形
※ 車種
※ 年式
※ 走行キロ

■運転者情報
※ 性別
※ 年齢
※ 免許経過年数

■相手車両情報
※ 車形
※ 車種

#### 4) データベースの構築イメージ（素案）

1)～3)の検討内容をふまえ、ドライブレコーダデータベースの構築イメージを以下に整理した。

データベース構築イメージ（素案）

データ収集	データ種別	交通事故映像データ(人身、物損)
	対象	タクシー・バス・トラック運送事業者の協力企業に限定
	データ量	約1万件を想定(第1段階を通じて)
	データ項目	(必須項目) ・ドラレコ機器情報(メーカー名、機種名等) ・映像、G値、速度、日時 (追加項目) ・音声、ブレーキ作動状況、方向指示、位置情報 (その他項目) ・事故詳細状況(事故類型、道路種別、道路環境等) ・車両情報(自車、相手) ・運転手属性(性別、年齢、免許取得年数等)
	対象機器	全機種を対象(ただし、メーカー、機種、データ精度別にデータを棲み分け)
データベース	設置場所	国、等
データ活用	データ提供対象	国、自治体、大学、研究機関、自動車メーカー、等 トラック・バス・タクシー業界、等
	利用目的	交通事故の原因分析と対策立案 安全運転教育への活用、等
データ管理	セキュリティ対策	情報のクローズ化(一般公開はしない) DB 管理者のみ操作可能
	プライバシー対策	必要に応じて対策を行う
	映像の所有権	原則、データ提供事業者が持つ。その際、DB 管理者と利用許諾契約を結ぶ 必要あり

## 5) ドライブレコーダの標準仕様の検討

アンケート調査によるドライブレコーダの機能に対する課題・要望、およびデータベースへの入力、データベース利用者の利用データ項目を考慮した上で、平成20年度「自動車の予防安全装置の効果評価に関する調査報告書」を参考にしながら、ドライブレコーダの標準仕様について検討する。

### (1) 映像記録に関する仕様

#### ①解像度

市販製品では、汎用のカメラを使用しており、画像サイズは640×400または720×480、画素数に関しては30万画素程度の解像度が大半を占めている。なお、昼間の逆光や交通量の多い夜間では車両の前照灯によるハレーション/ブルーミングが記録映像の分析に大きな影響を与えるため、映像の色調やカラーバランスが調整されている製品もある。アンケート調査では、解像度の向上や、LED信号機の読取り精度の向上の要望が出されている。以上より、標準仕様としては、画像サイズは640×400以上、画素数は30万画素以上とすることとする。

#### ②記録時間

市販製品では、トリガー発生前では10秒～15秒、トリガー発生後では5～10秒の記録時間が大半を占めている。中には、記録時間の設定を変更する製品もある。交通事故を分析する上で、事故を起こした後より、起こす前の情報が重要視されており、標準仕様では、トリガー発生前10秒以上、発生後5秒以上とする。

#### ③記録フォーマット

市販製品では、JPEGやMPEGといった汎用フォーマットを採用している。しかし、メーカーによっては前方と車内のカメラ映像を一つのファイルにまとめ、専用のビューアーでなければ閲覧不可能にしている製品もある。そこで、標準仕様では、JPEGやMPEG等の汎用フォーマットを採用し、一般的な再生ソフトでも再生可能な形式とする。

#### ④画角

市販製品では、100[°]程度の「広角タイプ」のものと70[°]程度の「狭角タイプ」が存在する。一般的に、画角は映像周囲の歪とのトレードオフになる。広角にすると周辺の歪が大きくなり、映像周囲の歪により識別が困難になる。広角映像を記録するために狭角のカメラを複数台使用する製品もあるが、この場合CPUへの負担が大きくなり、フレームレートや記録速度が低下する。

#### ⑤フレーム更新レート

市販製品では、10[フレーム/秒]以下のものから30[フレーム/秒]を上限として幅広く存在している。なお、安全関連分野でのドラレコデータの分析では、高速なサンプリングが要求され、10[フレーム/

秒]以上は必要という意見が多い。

## (2) 車両状態の記録に関する仕様

### ① 加速度

加速度の記録には、多くの製品では半導体センサーが用いられている。性能としては±数[G]の範囲を測定することが可能であり、数百 Hz までの加速度変動に対応する。ほとんどの製品が2軸あるいは3軸方向の加速度の合成ベクトルを測定している。なお、市販のイベント記録型の製品のほとんどが加速度をトリガーとして用いており、10[Hz]以上のサンプリングレートが採用されている。加速度波形の整形や判定アルゴリズム（閾地の設定、速度変化やブレーキ信号を組み合わせるなど）では、各社毎に独自の工夫がされている。

### ② 速度

市販製品では、速度は車速センサーによって車速パルスを検出する場合と GPS 信号から算出するものがある。車速センサーから出た車速信号は直接化、スピードメーターの中で波形整形した後、電子制御装置に分配されている。車速パルス信号は、駆動軸に取り付けられたセンサー数に比例した周波数を持っている。この周波数は自動車の車種により異なるが、駆動軸1回転当たり4～20パルス程度の車が多い。一方、GPS信号を用いる場合は、更新周期の上限は1秒のため、精度は制限される。そのため、車速パルス信号を検出する場合を標準仕様とすることとする。

### ③ ドライバーの操作信号

市販製品では、ブレーキやウインカーのON/OFF信号などに対して外部入力端子を用意している機種がいくつか存在する。事故分析においては、これらブレーキ作動状況やウインカーの作動状況を取り扱う場合があり、アンケート調査においても、この機能を持っていない事業者からブレーキやウインカーの信号を記録したいという要望が出されている。そのため、標準仕様としては、ブレーキ用とウインカー用（左右）それぞれの信号が入力できる外部入力端子（3個以上）を設置することとする。

### ④ 音声

市販製品では、外部入力端子から車室内の音声を記録できるものもある。実際に、軽度の接触事故などの記録では音声記録が重要な手がかりになる例もある。また、各種装置の警報音を記録したり、事故に関する音声を記録する利用法が考えられる。アンケート調査でも音声を記録したいとの要望が多く出されている。一方、タクシーやバスでは乗客の声も録音され、プライバシーの観点から音声機能には反対する意見も聞かれる。そこで、標準仕様では、内蔵マイクまたは音声入力端子を設け、必要に応じて音声を記録できるような仕様とする。

## ⑤位置情報

市販製品では、GPS 受信機により現在地の情報を記録しているものがある。GPS 信号は、事故/ヒヤリハット発生時の位置情報の取得ができ、それをデータベースで統計的に扱うことにより、事故多発箇所の抽出、要因分析に非常に有効である。そこで、ドライブレコーダに GPS を内蔵したものを標準仕様とする。

### (3) インターフェースに関する仕様

市販のドライブレコーダの記録媒体としては、ハードディスク (HDD)、コンパクトフラッシュ (CF)、SD メモリーカード (SD) 等が使用されている。これらの記録媒体はそれぞれ特徴があり、ドライブレコーダの用途としては一長一短である。例えば、CF カードは SD カードより記録速度は速いという利点があるが、接点の形状が接続ピン (68 本) であり、実際の仕様で頻繁にカードを抜き差しする状況では、トラブルが頻発している。そこで、標準仕様としては、これら汎用の記録メディアを対象とするが、今後、耐久性についての詳細な仕様について検討する必要がある。

### (4) データの出力に関する仕様

画像及び加速度や速度などの走行に関するデータの出力ファイル形式は、各社毎に異なっているのが現状である。多くの製品では、セキュリティを確保する目的で、専用フォーマットされたディスクにのみ書き込みできるなどのプロテクト処理が施されている。また、データの閲覧や解析は、各社の専用のソフトウェアによってのみ可能となっている。そのため、今後、データベース化するに当たって、データベースの入力を考慮した統一フォーマットにする必要があり、今後検討する必要がある。

#### (5) ドライブレコーダの標準仕様（素案）

以上の各項目の仕様を取りまとめ、ドライブレコーダの標準仕様として以下のようなものが考えられる。

項目	仕様
解像度	画像サイズ：640×400 以上 画素数：30 万画素以上
記録時間	トリガー発生前：10 秒以上 トリガー発生後：5 秒以上
記録フォーマット	JPEG、MPEG 等汎用フォーマット（一般の再生ソフトで再生可能）
画角	70[° ]以上
フレームレート	10[フレーム/秒]以上
時刻	0.1 秒単位で記録
加速度	2 軸（x、y）または 3 軸（x、y、z）
速度	車速センサーによって車速パルスを検出
ドライバーの操作信号	外部入力端子を 3 つ以上設置
音声	内臓マイク、または音声入力端子を設置
位置情報	GPS を内蔵
インターフェース	汎用の記録メディア、または無線 LAN。詳細な仕様は今後検討。
データの出力に関する仕様	データベースの入力を考慮して、今後、統一フォーマットについて検討。

## 6) 今後の課題

第1段階のデータベースの運用開始に向けての今後の課題を以下にまとめた。

### ①データベースの運営方法の検討

ドライブレコーダデータベースを構築するにあたり、データベースの設置場所、管理者、費用負担等の運営方法について、今後、検討する必要がある。

### ②データ回収方法の検討

第1段階においてタクシー、バス、トラック運送事業者の協力により、ドライブレコーダデータベースに登録するデータを回収する場合、協力事業者の選定、回収データの量、回収方法等について具体的に検討する必要がある。

### ③統一したデータフォーマットの検討

ドライブレコーダデータはメーカーによってデータを読み取るための解析ソフトが必要であり、共通の閲覧ソフトを開発することは大きなコストがかかる。そのため、今後、統一したデータフォーマットを検討する必要がある。

### ④ドライブレコーダの標準仕様の検討

本調査では、現在、各メーカーによって異なるドライブレコーダ仕様について、統一した仕様を検討し標準仕様の素案をまとめた。今後、この素案に基づき、各ドライブレコーダメーカー等と詳細な標準仕様について検討する必要がある。

### ⑤データベースの詳細設計の検討

データベースを構築するためのハードウェア（記録容量（HDD）、CPU、メモリ、OS等）の要件定義、詳細設計を行う必要がある。また、データベース管理者が扱うデータ管理ツール（データベース登録、個人状況消去、データ検索）、および、協力事業者がデータを作成するために必要なデータ作成ツールの開発について詳細設計を行う必要がある。



## 參考資料

# ドライブレコーダの活用に関するアンケート調査票（事業者）

## 1. 貴社の概要について

貴社の概要について、下欄にご記入ください。

貴社名			
ご記入者 <sup>※1</sup>	ご芳名		所属・役職等
	お電話	( ) -	電子メール
	F A X	( ) -	
貴社所在地	( ) 都道府県		
保有車両台数 (営業車のみ)	台	うちドライブレコーダ機能 装着車数	台
業態	1. タクシー事業 2. 路線バス事業 3. トラック運送事業		

※1 このアンケートにご記入戴いた個人情報は、本アンケート調査の趣旨に基づき、ご回答いただいた情報の確認等を要する場合にのみ利用させて頂くものであり、本調査の目的以外に使用することはございませんので、差し支えなければご記入をお願いいたします。

## 2. ドライブレコーダの利用状況について

問1. 貴社のドライブレコーダに関する利用状況についてお伺いします。

現在、貴社で導入されているドライブレコーダのメーカー名と製品名をお答えください。また、1台当たりのおよその購入額が分かれば、ご記入ください。

①メーカー名	
②製品名	
③1台当たりの購入額	円

問2. 現在、貴社で導入されているドライブレコーダの機能について、該当するものすべてに○をつけてください。

### ①データ回収方法

1. メモリカード等の記録媒体によりデータを回収 2. 無線LAN等データ転送によりデータを回収 3. その他 ( )
---

1. 強い加速度が加わった場合、前後数十秒を記録 2. 運転時に連続して映像を常時記録 3. 運転時に連続して映像を常時記録かつ、強い加速度が加わった場合にも前後数十秒を記録 4. その他 ( )
---

### ②記録条件

### ③カメラ撮影方向

1. 前方
2. 車内
3. 後方

### ④記録データ

1. 映像
2. 音声
3. 加速度、減速度
4. 運転速度
5. ブレーキ作動状況
6. 方向指示
7. 時刻
8. 緯度・経度
9. 安全警報情報
10. その他 ( )

1. ほぼ毎日
2. 1週間に数回
3. 1か月に数回
4. 年に数回
5. 不定期

### ⑤データ回収頻度

### ⑥事故・ヒヤリハットデータの抽出方法

1. 付属の専用解析ソフトを利用
2. 国土交通省から提供している自動判別ソフトを利用
3. その他解析ソフトを利用
4. すべての記録映像から目視にて確認
5. 運転手から報告があった際に抽出
6. その他 ( )

1. 事故処理、事故発生時の第一当事者、第二当事者の明確化
2. 事故・ヒヤリハットの収集による教育への活用  
(事故惹起者への指導、新人への指導、個人指導、集合教育用)
3. ヒヤリハットに限らず運転方法のモニタによる運転指導  
(合図を出すタイミングやブレーキング、速度超過等)
4. 防犯・お客様とのトラブル等の記録(車内カメラの場合)
5. 経済的な運転、燃費向上
6. その他 ( )

問3. 現在、ドライブレコーダをどのように活用していますか。該当するものすべてに○をつけてください。

問4. 問3でご回答いただいた活用方法について、具体的な内容を以下にご記入ください。

--

問5. 今後行いたいドライブレコーダの利用方法について、該当する項目すべてを選び○をご記入ください。

1. 事故処理、事故発生時の第一当事者、第二当事者の明確化
2. 事故・ヒヤリハットの収集による教育への活用 (事故惹起者への指導、新人への指導、個人指導、集合教育用)
3. ヒヤリハットに限らず運転方法のモニタによる運転指導 (合図を出すタイミングやブレーキング、速度超過等)
4. 防犯・お客様とのトラブル等の記録(車内カメラの場合)
5. 経済的な運転、燃費向上
6. その他 ( )

1. すべての映像データを保存している
2. 事故を起こした映像データのみを保存している
3. 事故とヒヤリハットの映像データを保存している
4. 保存していない
5. その他 ( )

問6. 収集されたデータを保存していますか。該当するものひとつだけに○をご記入ください。

問7. 現在保存しているデータ数について、以下にご記入ください。

①生データ	件
②事故データ	件
③ヒヤリハットデータ	件

問8. 現在利用しているドライブレコーダの機能について、要望、課題があれば以下にご記入ください。

--

### 3. ドライブレコーダデータベースについて

国土交通省では、今後、ヒヤリハットや事故のドライブレコーダデータを収集・管理・活用するためのデータベースを含めたシステムを構築し、事故分析の拡充・強化や安全運転教育等への活用等を目指す予定にしております。

問9. 国土交通省でドライブレコーダのデータベースが構築された際、貴社が保有しているヒヤリハットや事故のドライブレコーダデータを提供していただくことは可能でしょうか。ヒヤリハット、交通事故それぞれについて、以下の質問にお答えください。

#### A. ヒヤリハットのデータ

##### ①データ提供の協力について

- |               |   |      |
|---------------|---|------|
| 1. 全面的に協力したい  | → | ③へ   |
| 2. 条件次第で協力したい | → | ②、③へ |
| 3. 全く協力できない   | → | ④へ   |

##### ② (①で「2. 条件次第で協力したい」と回答された方へ)

どのような条件であれば協力していただけますか。該当する項目すべてを選び○をご記入ください。

<p>8. 映像内で自社の車両だと特定されないなど、プライバシーが守られる</p> <p>9. ヒヤリハットデータの抽出・登録の際、従業員の手間や費用がかからない</p> <p>10. 提供したデータを無断で使用されない等のセキュリティが守られる</p> <p>11. データを登録することにより自社にインセンティブが与えられる</p> <p>⇒具体的にどのようなインセンティブが考えられますか。下欄にお書きください。</p> <div style="border: 1px solid black; height: 40px; width: 100%;"></div> <p>12. その他 ( )</p>
--

##### ③ (①で「1. 全面的に協力したい」、および「2. 条件次第で協力したい」と回答された方へ)

ア データベースの項目として以下を想定していますが、貴社ではこれらのデータを提供していただけることは可能でしょうか。それぞれの項目について、「1. はい」「2. いいえ」のどちらかに○をご記入ください。

映像データ	1. はい	2. いいえ
ドライブレコーダで記録した車速や加速度等のデータ	1. はい	2. いいえ
位置情報データ	1. はい	2. いいえ
車種、車名、累計走行キロ数等の車両情報	1. はい	2. いいえ
ヒヤリハットの詳細状況（歩行者の飛び出し、対向車はみ出し等）	1. はい	2. いいえ
運転手属性（性別、年齢、免許取得年数等）※氏名等の個人情報を除く	1. はい	2. いいえ

イ どのような理由で協力していただけますか。該当する項目すべてを選び○をご記入ください。

<p>1. 交通事故の調査・研究、安全教育等の活用として社会貢献につながる</p> <p>2. 自社の安全教育に寄与する</p> <p>3. 自社のイメージアップにつながる</p> <p>4. 自社に対して、何らかのメリットが期待できる</p> <p>5. ヒヤリハットのデータは、事故を起こしていないので提供しやすい</p> <p>6. 自動的に記録されたデータを提供するだけなので、従業員の手間がかからない</p> <p>7. その他 ( )</p>
---

④ (①で「全く協力できない」と回答された方へ)

1. ヒヤリハットデータの件数が多く、抽出・登録に従業員の手間や費用がかかるため
2. 映像から自社の車両だと特定される恐れがあるため
3. 提供したデータを無断で使用される恐れがあるため
4. データを登録することによる自社のメリットが期待できないため
5. データを保存、整理していないため
6. ドライブレコーダのデータを外部に公開しないという社内規定を定めているため
7. ドライブレコーダのデータを外部に公開することに対して労働者の同意が得られないため
8. その他 ( )

協力できない理由として、該当する項目すべてを選び○をご記入ください。

**B. 交通事故のデータ**

①データ提供の協力について

- |               |   |      |
|---------------|---|------|
| 2. 全面的に協力したい  | → | ③へ   |
| 3. 条件次第で協力したい | → | ②、③へ |
| 4. 全く協力できない   | → | ④へ   |

② (①で「2. 条件次第で協力したい」と回答された方へ)

どのような条件であれば協力していただけますか。該当する項目すべてを選び○をご記入ください。

1. 映像内で自社の車両だと特定されないなど、プライバシーが守られる
  2. 交通事故データの抽出・登録の際、従業員の手間や費用がかかからない
  3. 提供したデータを無断で使用されない等のセキュリティが守られる
  4. データを登録することにより自社にインセンティブが与えられる  
⇒具体的にどのようなインセンティブが考えられますか。下欄にお書きください。
- 
5. その他 ( )

③ (①で「1. 全面的に協力したい」、および「2. 条件次第で協力したい」と回答された方へ)

ア データベースの項目として以下を想定していますが、貴社ではこれらのデータを提供していただけることは可能でしょうか。それぞれの項目について、「1. はい」「2. いいえ」のどちらかに○をご記入ください。

映像データ	1. はい	2. いいえ
ドライブレコーダで記録した車速や加速度等のデータ	1. はい	2. いいえ
位置情報データ	1. はい	2. いいえ
車種、車名、累計走行キロ数等の車両情報	1. はい	2. いいえ
交通事故の詳細状況 (追突、右左折時、道路環境等)	1. はい	2. いいえ
運転手属性 (性別、年齢、免許取得年数等) ※氏名等の個人情報を除く	1. はい	2. いいえ

イ どのような理由で協力していただけますか。該当する項目すべてを選び○をご記入ください。

<ol style="list-style-type: none"><li>1. 交通事故の調査・研究、安全教育等の活用として社会貢献につながる</li><li>2. 自社の安全教育に寄与する</li><li>3. 自社のイメージアップにつながる</li><li>4. 自社に対して、何らかのメリットが期待できる</li><li>5. 交通事故に係るデータの件数は少ないため、データを提供しやすい</li><li>6. 自動的に記録されたデータを提供するだけなので、従業員の手間がかからない</li><li>7. その他 ( )</li></ol>
--

④ (①で「全く協力できない」と回答された方へ)

<ol style="list-style-type: none"><li>1. 交通事故データの抽出、登録に従業員の手間や費用がかかるため</li><li>2. 映像から自社の車両だと特定される恐れがあるため</li><li>3. 提供したデータを無断で使用される恐れがあるため</li><li>4. データを登録することによる自社のメリットが期待できないため</li><li>5. 警察の事故処理や、保険会社の保険料算出にドライブレコーダデータを提供するため</li><li>6. データを保存、整理していないため</li><li>7. ドライブレコーダのデータを外部に公開しないという社内規定を定めているため</li><li>8. ドライブレコーダのデータを外部に公開することに対して労働者の同意が得られないため</li><li>9. その他 ( )</li></ol>
--

協力できない理由として、該当する項目すべてを選び○をご記入ください。

問10. 国土交通省でドライブレコーダデータのデータベースが構築された際、貴社はこのデータベースを利用したいとお考えですか。該当する項目ひとつだけを選び○をご記入ください。

<ol style="list-style-type: none"><li>1. 利用したい</li><li>2. 利用したくない</li><li>3. 分からない</li></ol>	→ 問11へ
--	--------

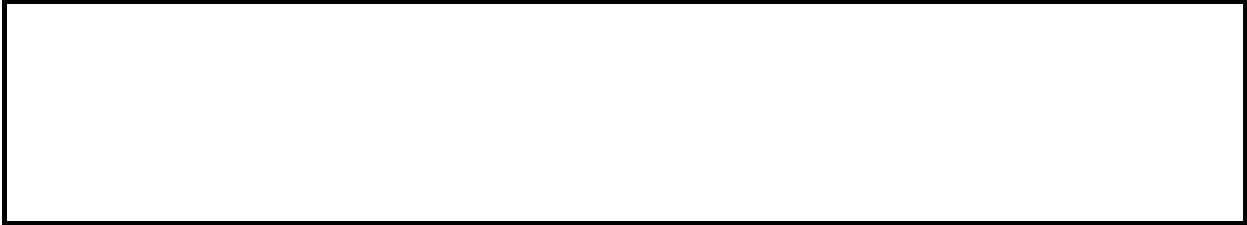
問11. (問10で「利用したい」と回答された方へ)

どのような目的でドライブレコーダのデータベースを利用したいとお考えですか。該当する項目すべて

<ol style="list-style-type: none"><li>1. 事故処理、事故発生時の状況分析</li><li>2. 事故・ヒヤリハットの収集による教育への活用 (事故惹起者への指導、新人への指導、個人指導、集合教育用)</li><li>3. 事故・ヒヤリハットに限らず運転方法の運転指導 (合図を出すタイミングやブレーキング、速度超過等)</li><li>4. 経済的な運転、燃費向上</li><li>5. その他 ( )</li></ol>
---

を選び○をご記入ください。

最後に、ドライブレコーダに関連したご意見・ご要望等がございましたら下の自由回答欄にご記入をお願いします。



\*\*\*ご協力ありがとうございました。\*\*\*



# ドライブレコーダデータの活用に関するアンケート調査票（損保会社用）

## 1. 貴社の概要について

貴社の概要について、下欄にご記入ください。

貴社名				
ご記入者※1	ご芳名		所属・役職等	
	お電話	( ) -	電子メール	@
	F A X	( ) -		
貴社所在地	( ) 都道府県			

※1 このアンケートにご記入戴いた個人情報は、本アンケート調査の趣旨に基づき、ご回答いただいた情報の確認等を要する場合にのみ利用させて頂くものであり、本調査の目的以外に使用することはありませんので、差し支えなければご記入をお願いいたします。

## 2. ドライブレコーダデータ利用について

問1. 貴社が交通事故の分析の際に利用するドライブレコーダデータの利用についてお伺いします。

現在、貴社において、どのような目的でドライブレコーダのデータを利用していますか。該当する番号全てに○をご記入ください。

1. 事故処理、事故発生時の第一当事者、第二当事者の明確化
2. 保険料の加算、割引額の算出
3. 事故・ヒヤリハットの収集による交通安全指導
4. ヒヤリハットに限らず運転方法のモニタによる運転指導
5. 経済的な運転指導
6. その他( )

現在、貴社が交通事故の分析に利用するドライブレコーダのデータについて、該当する番号全てに○をご記入ください。

1. 映像
2. 音声
3. 加速度、減速度
4. 運転速度
5. ブレーキ作動状況
6. 方向指示
7. 時刻
8. 緯度・経度
9. 安全警報情報
10. その他( )

問2. 現在、貴社において、顧客のドライブレコーダデータのデータベースを保有していますか。

1. 保有している	→ 問3へ
2. 保有していない	
3. 分からない	

問3. (問2で「1. 保有している」と回答された方へ)

データベースで保有しているデータ項目について、該当する番号全てに○をご記入ください。

1. 映像
2. 音声
3. 加速度、減速度
4. 運転速度
5. ブレーキ作動状況
6. 方向指示
7. 時刻
8. 緯度・経度
9. 安全警報情報
10. 運転手属性 (性別、年齢、免許取得年数、事故履歴等)
11. 交通事故状況 (事故類型、被害状況、事故原因等)
12. 車両情報
13. その他 ( )

問4. 現在保存しているデータ数について、以下にご記入ください。

①生データ	件
②事故データ	件
③ヒヤリハットデータ	件

問5. 保有しているドライブレコーダの映像やデータはホームページ等で一般に公開していますか。

1. 公開している	→ 問6へ
2. 公開していない	

問6. (問5で「1. 公開している」とご回答した方へ)

ドライブレコーダの映像を公開する場合、セキュリティやプライバシーを守るため、映像に対してどのような処理をおこなっていますか。下の欄にお書きください。

--

問7. 今後、ドライブレコーダのデータを活用していく上で、ドライブレコーダに対する要望、課題等があればお書きください。

---

### 3. ドライブレコーダデータベースについて

---

国土交通省では、今後、事故やヒヤリハットのドライブレコーダデータを収集・管理・活用するためのデータベースを含めたシステムを構築し、事故分析の拡充・強化や安全運転教育への活用等を目指す予定にしております。

問8. 国土交通省でドライブレコーダのデータベースが構築された際、貴社が保有している事故やヒヤリハットのドライブレコーダデータを提供していただくことは可能でしょうか。該当する番号をひとつだけ選び○をご記入ください。

- |   |       |
|---|-------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 積極的に協力したい</li><li>2. 条件次第で協力したい</li><li>3. 協力したくない</li></ol> | → 問9へ |
|---|-------|

問9. (問8で「条件次第で協力する」と回答された方へ)

- |  |
|--|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. データを登録することにより自社、または顧客にインセンティブが与えられる</li><li>2. 映像内で個人や企業の車両だと特定されないといった、プライバシーが守られる</li><li>3. データ登録の際、社員の手間や費用かかからない</li><li>4. 提供したデータを無断で使用されない等のセキュリティが守られる。</li><li>5. その他 ( )</li></ol> |
|--|

どのような条件であれば協力していただけますか。該当する番号全てに○をご記入ください。

問10. 国土交通省でドライブレコーダデータのデータベースが構築された際、貴社はこのデータベースを利用したいとお考えですか。該当する項目ひとつを選び○をご記入ください。

- |  |        |
|--|--------|
| <ol style="list-style-type: none"><li>1. 利用したい</li><li>2. 利用したくない</li><li>3. 分からない</li></ol> | → 問11へ |
|--|--------|

問11. (問10で「利用したい」と回答された方へ)

1. 事故処理、事故発生時の第一当事者、第二当事者の明確化
2. 保険料の加算、割引額の算出
3. 事故・ヒヤリハットの収集による交通安全指導
4. ヒヤリハットに限らず運転方法のモニタによる運転指導
5. 経済的な運転指導
6. その他( )

①どのような目的で利用したいとお考えですか。該当する番号全てに○をご記入ください。

②どのようなデータを利用したいとお考えですか。該当する項目すべてに○をご記入ください。

1. 映像
2. 音声
3. 加速度、減速度
4. 運転速度
5. ブレーキ作動状況
6. 方向指示
7. 時刻
8. 緯度・経度
9. 安全警報情報
10. 運転手属性（性別、年齢、免許取得年数、事故履歴等）
11. 交通事故状況（事故類型、被害状況、事故原因等）
12. 車両情報
13. その他 ( )

最後に、ドライブレコーダに関連したご意見・ご要望等がございましたら下の自由回答欄にご記入をお願いします。

\*\*\*ご協力ありがとうございました。\*\*\*

