

令和3年6月28日

第107回 神戸市個人情報保護審議会

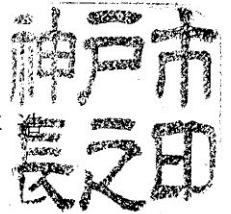
ごみ収集車両運行管理システムの  
導入について

(環境局)

神環事管第 688 号  
令和 3 年 6 月 25 日

神戸市個人情報保護審議会  
会長 西村 裕三 様

神戸市長 久元 喜



諮 問

神戸市個人情報保護条例第 7 条第 2 項第 5 号及び第 3 項の規定に基づき、下記の事項について貴会の意見を求めます。

記

ごみ収集車両運行管理システムの導入について  
(条例第 7 条「収集の制限」について)

担当：環境局事業管理課

ごみ収集車両運行管理システムの導入について  
(条例第7条「収集の制限」について)

◎は条例第7条第3項に該当

【収集する情報項目】

- ◎カメラ映像（パッカー車前方を通過またはすれ違う人物や車両等の画像等）
  - ・GPS情報
- ◎運転手のバイタルデータ（体温、血中酸素濃度、血圧、心拍、脈波等）

## ごみ収集車両運行管理システムの導入について

### 1. 趣旨・目的

神戸市（以下、本市という。）の家庭系ごみ収集業務においては、これまで、ごみ収集車両の安全運転、事故防止対策に努めてきたところであるが、依然として収集中の交通事故が頻発しており、速度超過等に起因する市民からのご意見や苦情の申し立てを受けている。

このような背景の中で、運行状況を正確に把握することで安全作業の徹底や作業効率の向上を図るべく、本市ではごみ収集車両運行管理システム（ASP/SaaS 型）の調達を検討しており、その効果等を検証するため一部車両にモデル導入する。

具体的には、点呼機器（体温計、血中酸素濃度計、血圧計、自律神経計）を活用し、運転手の健康状態や疲労状態を把握する。また IoT ドライブレコーダーやモバイルアイ（運行支援装置）を活用し、危険な運転などが発生した場合に警告音を発報し、運転手に注意を促し、安全運転をサポートすることも可能となる。

また運行管理者は、車両の位置や状態をリアルタイムにチェックすることが可能となることにより、収集ルート効率化を目指す。また、運転手への警告内容や、ドライブレコーダーが捉えた危険挙動前後の動画を、クラウドを経由して運行管理者が状況把握することが可能となる。さらに、運転指導に必要な情報を取得し、運転手の安全運転を定期的かつ定量的に評価することにより、指導業務の効率化を目指す。

### 2. 運用の概要 ※文中の丸番号はシステム構成図または事業の流れ図に対応

- (1) すでに設置しているドライブレコーダー4台（車両前方、後方、左方向、右方向）に加えて、運行状況を確認するためフロントガラスに新たに1台設置する（①）。なお、既存のドライブレコーダーはごみ収集車両運行管理システムの対象外（平成26年8月5日諮問済み）。
- (2) エンジン稼働中のみドライブレコーダーが起動し、起動中のみ映像等を記録する。最大約2週間程度の映像データが、ドライブレコーダー本体に挿入したSDカードに保存される（②）。
- (3) 急発進・急ブレーキ等の危険な挙動が発生した際に、インターネットブラウザ上の地図情報に、マークがプロットされ、運行管理者にメールにて通知がある（③）。運行管理者が、危険な挙動について確認の必要があれば、マークをクリックすると、危険な挙動があった前後10秒、合計20秒の映像および映像外の情報（日時・位置情報等）をクラウド上にアップロードして保存し（④）、閲覧することが可能となる（⑤）。
- (4) 点呼前及び運転中に計測した運転手のバイタルデータは、クラウド上にアップロードして保存し（⑥）、運行管理者が閲覧することが可能となる（⑦）。

### 3. 効果

#### (1) 安全運転の徹底

運転手の健康状態や速度超過や急加速・急減速等などの危険運転を確認できるシステムを導入することにより、運転者に対する指導を強化し、業務上の交通事故を未然に防止する。

## (2) 業務負担の軽減・業務の効率化

ごみ収集職員の日報作成業務を簡素化できる。また、収集車両ごとの運行状況をデータ化することで、収集ルートの変更時など、従来の煩雑な業務運用負担の大幅な軽減や、市民からの問い合わせにも迅速に対応ができるため苦情の減少が見込まれる。

さらに、ごみ収集車両の運行状況について、リアルタイムにかつ正確に本庁所管課と各事業所が管理することにより、業務の進捗状況やルートごとの収集時間を的確に把握し、より効率的なごみ収集業務遂行が可能となる。

## 4. 実施時期（予定）

令和3年8月～10月でモデル実施を予定。

※モデル実施により、効果があると判断された場合は本格実施する。

## 5. 設置台数（予定）

各事業所1台 計9台（モデル実施の場合）

## 6. 個人情報の保護

「神戸市個人情報保護条例」、「電子計算機処理に係るデータ保護管理規程」、「神戸市情報セキュリティポリシー」に基づき、以下のとおり厳格に対処する。

### (1) システム上の保護

- ① アクセスにはユーザーID及びパスワードの設定を行い、閲覧を関係者に限定する。
- ② 情報閲覧許可端末には、ユーザーID及びパスワードを設定し、関係者以外にはアクセスできないようにする。
- ③ カメラ映像は必要に応じて、LTE通信によりセキュリティレベルが確保できている外部クラウドサービス上のサーバに転送するが、SSL（Secure Socket Layer）でのHTTPS通信により、データの暗号化を行うことで、他者からの接続を不可とする。
- ④ 閲覧検索パソコンにはコンピュータウイルス対策ソフトウェアを導入し、常に最新のウイルス定義に更新し、コンピュータウイルス等に感染することを防止する。

### (2) 運用上の保護

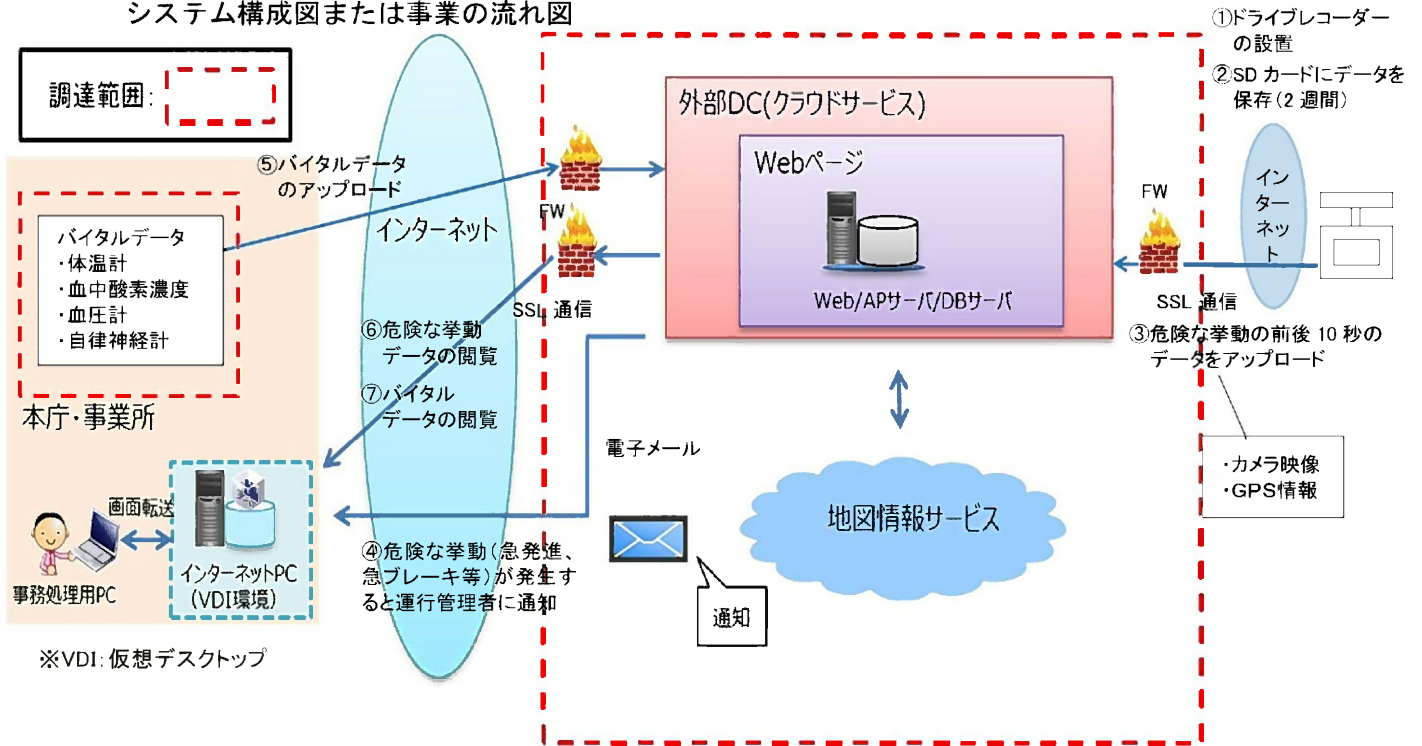
- ① 閲覧・検索パソコンへのアクセスにかかるパスワードは定期的に変更する。
- ② 担当者ごとに発効されたIDやPC端末ごとに発行されたパスワードについては管理を厳重に行う。
- ③ 個人情報の適正な取り扱いを確保するために、関係者に対して必要な研修及び指導を行うとともに、個人情報の適正管理について点検を行う。
- ④ 運用期間中、SDカードは回収できないこととする。なお、ドライブレコーダー本体には、個人情報は記録されていない。

### (3) 委託先事業者にかかる情報の保護

受託事業者との本業務契約期間終了後、受託事業者は本業務で取得した個人情報を含む全ての撮影した動画等や縮小した動画・静止画、解析データなどのデータを消去し、復元できな

い状態にし、本市に書面にて報告する。

システム構成図または事業の流れ図



## ※データ閲覧画面のイメージ

- IoT ボタンにて運転手から集められた情報を地図上に表示

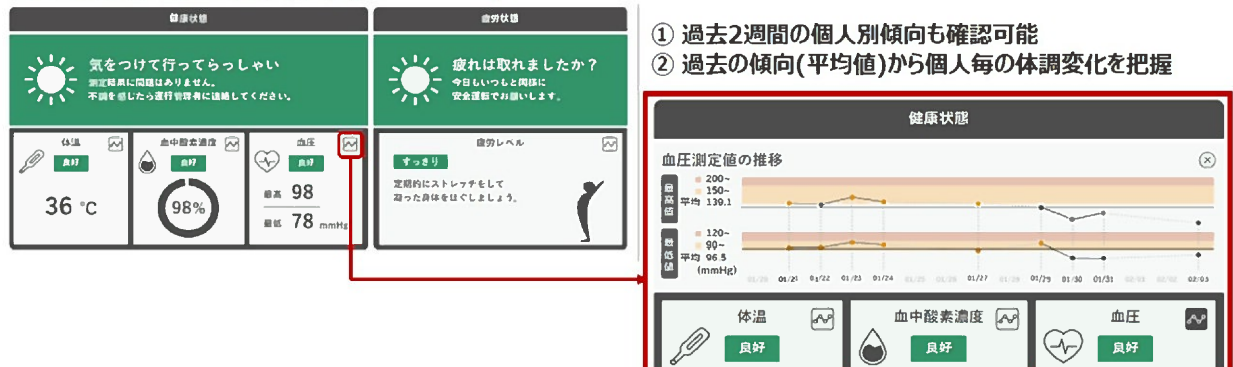


- 運転手のバイタルデータ

### 管理者向け点呼一覧画面

ID	名前	出発前：健康状態/疲労状態			帰着後：健康状態/疲労状態		
		測定時刻	健康状態	疲労状態	測定時刻	健康状態	疲労状態
ドライバーAさん	ドライバーAさん	07:03	良好	良好	20:07	良好	良好
...	...	07:11	良好	良好	18:25	良好	判定不可
...	...	06:30	良好	良好	18:20	良好	良好
...	...	06:30	良好	良好	18:03	良好	注意
...	...	06:10	良好	良好	18:01	良好	良好
...	...	07:22	良好	良好	17:26	良好	注意
...	...	06:36	良好	良好	17:06	良好	注意
...	...	06:48	良好	良好	17:02	良好	良好

### 点呼状況詳細（個人毎の詳細を確認）



## 神戸市環境局ごみ収集車両運行管理システム運用要綱（案）

（目的）

**第1条** この運用要綱は、神戸市環境局の家庭ごみ収集車（以下、「ごみ収集車」とする。）において、すでに設置しているドライブレコーダーに加えて、運行管理システムの運用に伴い、新たにドライブレコーダーを設置する。設置並びにこれにより記録された画像、GPS情報の取り扱いに関し必要な事項を定めることにより、ドライブレコーダー及びデータを適正に運用し、適切な事故処理、交通安全の向上等に資するとともに、個人情報の保護を図るものとする。

（定義）

**第2条** この基準において、次の各号に掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) ドライブレコーダー： 公用車外の画像、音声及び走行情報を記録する装置をいう。
- (2) データ： ドライブレコーダーが収集した画像、音声及び走行情報をいう。
- (3) 統括管理責任者： ドライブレコーダー及びデータを統括管理する者をいう。
- (4) 管理責任者： ドライブレコーダー及びデータを管理する者をいう。
- (5) 操作担当者： ドライブレコーダー及びデータを操作する者をいう。

（ドライブレコーダーの設置）

**第3条** ごみ収集車における事故の原因分析及びヒヤリハット情報などの収集分析を行い、運転者に対する指導教育に用いる目的で、ごみ収集車にドライブレコーダーを設置する。

- 2 すでに設置しているドライブレコーダー4台（車両前方、後方、左方向、右方向）に加えて、運行状況を確認するためフロントガラスに新たに1台設置する。
- 3 撮影範囲は広角・水平とも140度以上とする。
- 4 エンジン稼働中のみドライブレコーダーが起動し、起動中のみ映像等を記録する。

（統括管理責任者及び管理責任者）

**第4条** 統括管理責任者は環境局副局長とする。

- 2 管理責任者は事業所所長、業務課長とする。
- 3 統括管理責任者及び管理責任者は、操作担当者にこの基準を遵守させなければならない。

（操作担当者）

**第5条** 操作担当者を、事業所副所長、及び各管理責任者が指定する各所属の職員とする。

- 2 操作担当者は、この基準に基づき、ドライブレコーダー及びデータの適正な運用を図らなければならない。



(データの取り扱い)

- 第6条** データは、ドライブレコーダーに装着した記録媒体及びクラウドサーバ内に記録する。
- 2 記録媒体は、ドライブレコーダーの本体内に常時装着するものとし、運用期間中、記録媒体は回収できないものとする。
  - 3 保存されたデータは、第7条に定める場合を除き、他の記録媒体に複写してはならない。
  - 4 データを運転者の安全研修等に使用する場合、特定の個人を識別可能な個人情報は、管理責任者の責任において識別不可能な状態に加工する。また、神戸市個人情報保護条例に基づく開示請求により本人に開示する場合には、本人以外の個人情報は、管理責任者の責任において特定の個人を識別不可能な状態に加工する。
  - 5 保存されたデータは、受託事業者との本業務契約期間終了後、受託事業者は本業務で取得した個人情報を含む全ての撮影した動画等や縮小した動画・静止画、解析データなどのデータを消去し、復元できない状態にし、本市に書面にて報告する。

(データの利用及び提供等の制限)

- 第7条** データは、次の各号のいずれかに該当する場合に利用するものとし、それ以外の目的に利用してはならない。また、法令又は条例の規定に基づく場合を除くほか、第2条に定める者及び運転者以外の者にデータの閲覧、貸与及び複写提供（以下「提供等」という。）をしてはならない。
- (1) ごみ収集車の位置情報の確認
  - (2) 急発進・急ブレーキ等の危険挙動に対する警報の発信
  - (3) 運転手ごとの運転技術改善・注意喚起のための分析
  - (4) 運転手ごとの健康状態の確認
  - (5) ごみ収集作業に関する市民からの問い合わせや災害時の車両走行場所の事実確認
  - (6) 安全運行に資するための研修教材の作成および安全運転教育に必要な場合
- 2 管理責任者は、前項の規定による提供等を行った場合は、その理由、期日、相手方の名称、記録データの内容等を記載した記録書を作成し、保存するものとする。

(内部監査)

- 第8条** データに含まれる個人情報の取扱いの適正を期するため、統括管理責任者は、必要に応じて管理責任者に対し、監査を行うことができる。

(委任)

- 第9条** この基準に定めるもののほか、ドライブレコーダーの設置及びデータの取り扱いに関し必要な事項は統括管理責任者が定める。

附 則

この基準は、令和3年 月 日から施行する。