

## 常時録画型ドライブレコーダーシステム導入業務委託仕様書

### 1. 総 則

常時録画型ドライブレコーダーシステム導入業務委託（以下「システム導入」という。）に際しては、当該契約書約款に定めるほか本仕様書に基づき履行する。

なお、仕様書に明記のない事項であっても、システム導入に当然必要と認められる事項については、八戸市交通部（以下「当部」という。）の指示により受注者の負担において、これを行うものとする。

### 2. 適用範囲

この仕様書は、当部の車両に搭載してある旧ドライブレコーダー（以下「現行車載機器」という。）機器の更新に係る新ドライブレコーダー（以下「車載機器」という。）機器一式及び新ドライブレコーダー映像解析ソフト（以下「解析ソフト」という。）の導入及び取り付け設定作業並びに現行車載機器の取り外し処分に適用する。

なお、システム導入に要する資材及び運搬等の費用は全て受注者の負担とする。

### 3. 仕様書の変更

当部は、契約書の定めるところに係らず、ドライブレコーダーシステムを正常に作動させるために必要であり、かつやむを得ないと認めた時には、受注者と協議のうえ、仕様書の内容を変更する。

### 4. 打ち合わせ

受注者は各機器の内容、機能、動作、取扱いを十分精査し、仕様書により当部職員と十分な打ち合わせを行い、ドライブレコーダーシステムの運用に誤りのないようにすること。

仕様書その他に疑義が生じたときは、当部職員と協議して解決を図ること。

なお、受注者は打ち合わせ事項を記録した書面を当部に提出し、当部の確認を得ること。

### 5. 調達機器等及び数量

項 目	数 量	内 容
ドライブレコーダー本体等車載機器及び取り付け設定作業一式	111 組	ドライブレコーダー本体、カメラ、マイク、記録媒体、配線部材等一式（取付け、各設定作業を含む）
映像表示装置及びドライブレコーダー解析ソフトセットアップ作業一式	1 式	記録データの解析用ソフトをインストールした映像表示装置 1 台を設置（セットアップ作業等を含む）
予備品の購入	ドラレコ本体 4 台	・車両変更時のドライブレコーダー移設業務に使用するため。
	カメラ 30 台	・車両変更時、事故及び破損等をした場合に 取り替えるため。（取り付け金具を含む） 《内訳》 車外前方撮影用カメラ 6 台 車外左右撮影用カメラ 1 2 台 車内撮影用カメラ 1 2 台

	SSD 5 個	・車両変更時、事故及び苦情等の事案を確認するため取り替えるもの。
--	---------	----------------------------------

## 6. 調達機器等の仕様

車載機器は、国際標準化機構（ISO）、日本産業規格（JIS）、日本自動車技術会（JASO）、日本自動車車体工業会（JABIA）規格に準拠し、以下の使用目的等に対応可能であること。

## 7. 使用目的

主な目的である安全対策の強化とエコドライブの推進を含め、次のとおりとする。

- (1) 事故及び苦情等トラブル発生時の原因分析及び事後処理に活用できるもの。
- (2) ヒヤリハットの発生時のデータ収集に活用できるもの。
- (3) 乗務員の運転特性の把握及びエコドライブの推進に活用できるもの。
- (4) 乗務員への指導・研修に活用できるもの。
- (5) 個人情報保護が十分に図られているもの。
- (6) 映像閲覧・映像保存等の操作が容易であるもの。

## 8. ドライブレコーダーの構成

本体等車載機器一式（1組あたりの数量）

機 器 名	数 量	備 考
ドライブレコーダー本体	1 台	・カメラ入力×5・音声入力×1以上とする。 ・常時記録型で記録媒体の容量は512GB以上のSSDであり、記録時間は100時間以上とし、機器の不具合等で情報漏洩が発生しないものとする。 ・SSD及びSDカード等の本体への挿入時は専用キーで施錠することができ、かつ個別に本体より容易に取り外せるもの。
常時記録用媒体	1 個	SSD（512GB以上）とする。
随時記録用媒体	1 個	SDカード（8GB以上）とする。
車内撮影用カメラ	2 台	運転席付近から車内中央付近及び車内中央付近から最後部座席付近の撮影用（ドーム型カメラカバーを含む。） 取付け後は角度が容易に変わらないこと。
車外撮影用カメラ	3 台	前方、右側方、左側方の撮影用（専用取付け金具を含む。） 取付け後、角度が容易に変わらないこと。
集音マイク	1 台	本体内蔵又は外付けとし、容易に外れないこと。
上記、車載機器の取り付けに必要な配線類等	一式	GPSアンテナ、各種配線及び取付け金具等、バス車内外に取り付けるために必要な部材一式。

※記録の詳細については、下記事項を参照すること。

## 9. ドライブレコーダー本体（記録装置）

- (1) 映像及び音声を常時記録する機能並びにデジタルタコグラフ機能（速度及びエンジン回転数の履歴をグラフ及び数値により表示できる機能・国土交通省認定）の両方を備えた一体型であること。

- (2) 外形寸法は、18mm以下×21mm以下×50mm以下とし、運転席付近に設置が可能であり、乗務員及び乗客の支障とならない形状であること。
- (3) 本体は完全に固定することができ、記録媒体は容易に外部へ持ち出すことが出来ないよう施錠ができるものであること。また、本体その他付属部品には十分な耐久性があること。
- (4) 本体にはシステムの自己診断機能があり、万が一、本体記録装置・記録媒体・カメラ等に不具合があった場合、ランプ・ブザー音等により知らせる機能を有するもの。
- (5) バス車両のメインスイッチ起動時に常時記録等のデータ収集を開始すること。
- (6) 使用電源電圧は、DC12V～DC24Vとすること。
- (7) 消費電力は、40W以下とすること。
- (8) 結露により機器等に支障が生じないこと。
- (9) バスの振動、寒暖、塵埃が原因で故障が発生しないこと。
- (10) バス車内で発生するノイズに対して誤動作しないこと。また、当該機器からノイズを発生させ、他の車両機器に影響を与えないこと。
- (11) 本体の時刻は、GPSにより自動補正が行えること。
- (12) 映像入力は5チャンネル以上とし、同時に録画が行えること。
- (13) 音声入力は1チャンネル以上であり、映像と連動した録音及び再生が行えること。
- (14) フレームレートは1カメラあたり1秒間10フレーム以上であること。また、カメラ毎にフレームレートを任意に変更できること。
- (15) 動画圧縮方式は「H.264」方式とすること。
- (16) 記録データは自動で上書きを行えること。(イベント記録も含む。)
- (17) バス車両のメインスイッチを切らなくても、専用の鍵を使用することでSSD及びSDカードの交換ができること。

#### 10. カメラ及びマイク関係

- (1) CCDカメラ、またはCMOSであること。
- (2) 車外前方撮影用カメラは、画素数が100万画素以上であり、水平画角110度以上、垂直60度以上とし、記録された映像は、昼間の停車時において概ね5m先の普通乗用車のナンバーが鮮明な映像で判別可能で、なおかつ交差点進入時の信号(LEDを含む)が確認できる品質であること。取り付け位置については、当部職員と協議のうえ、雨天時や降雪時に水滴等の影響が少ない場所に設置すること。
- (3) 右側方撮影用カメラは、画素数が30万画素以上であり、車両の後方まで鮮明な映像で確認でき、なおかつ右側を走行している車両の映像も鮮明な映像で確認ができること。
- (4) 左側方撮影用カメラは、画素数が30万画素以上で歩行者や乗降客の動向を確認することができ、なおかつ車両の後方まで鮮明に映像が確認できること。
- (5) 運転席付近から車内中央付近撮影用カメラは、画素数が30万画素以上で夜間時においても鮮明に映像が確認できること。車内中央から後方撮影用カメラについても画素数が30万画素以上で、夜間時においても鮮明に映像が確認できること。取り付け位置については、当部職員と協議のうえドーム型カバーを取り付け設置すること。
- (6) 車内外カメラは、降雨、降雪、湿気、強風、振動及び塵埃の対策が施されたものとし、IP

65以上の防塵、防水対策が施されているものとする。

- (7) 撮影用の各カメラは、雨天時並びに夜間においても映像が鮮明であること。
- (8) 集音マイクは運転席付近に設置し、乗務員と乗客の会話及び乗務員の車内アナウンスが明瞭に録音できるもの。

#### 11. 記録媒体関係

- (1) 常時記録データを保存する記録媒体はSSDであり、随時記録データを保存する記録媒体は、SDカードであること。
- (2) 常時記録媒体の記録時間は100時間以上とし、記録容量については512GB以上であること。
- (3) 随時記録媒体の容量については8GB以上のSDカードであること。
- (4) 記録媒体であるSSD及びSDカードはドライブレコーダー本体から単独で脱着でき、直接、又はアタッチメント等を使用し、ドライブレコーダーのデータの解析ソフトをインストールした映像表示装置（以下「PC」という。）と接続することで容易に記録データの取り込み及び閲覧ができること。
- (5) 車載機器の記録媒体であるSSDに保存されるデータは暗号化され、専用の解析ソフトがなければデータの取り込み及び閲覧が出来ないものとする。
- (6) SSDには常時撮影した映像及び録音した音声並びにイベント情報が書き込まれ、随時記録媒体のSDカードは速度・回転数等の運行データ及びイベント情報が書き込まれる方式であること。
- (7) SSDの記録容量が満杯となった場合には、自動的に古い記録から順に上書きされるものとし、同様に、随時記録媒体のSDカードについても容量が満杯となった場合には、自動的に古い記録から順に上書きされるものとする。
- (8) ドライブレコーダー本体の取り付け及び設置作業時に、SSDを本体に挿入する際、個別にバス車両のナンバーの入ったシールを張り付けること。また、SSDの製造番号を記入した一覧表を作成し、当部担当者に提出すること。

#### 12. 現行車載機器の取り外し処分関係

当部の車両には現行車載機器を設置しているが、現行車載機器の取り外しは当部整備工場で行う。

#### 13. 設置関係

- (1) 車載機器一式は、全て新品を調達することとし、中古品の取り付けは不可とする。
- (2) 車載機器の設置並びに動作確認作業は、原則として当部整備工場内で同日中に行うこととし、本件作業でのバス車両の非稼働の状態を出来るだけ短縮すること。
- (3) 車載器本体は、乗務員及び乗客の支障にならない場所に設置すること。また、バス車内の環境（高低温度、振動、紛塵等）を考慮し、各バス車両の形式、状況に応じて水平若しくは横置き等に対応できるものであること。

- (4) 車内外カメラの設置場所は、乗務員及び乗客の支障にならない場所に設置すること。
- (5) 車内外カメラは、車内前方、前扉付近、中扉付近、車外右側方、車外左側方の計5箇所に設置すること。
- (6) 車内外カメラ取り付け後、容易に角度が変わらないこと。
- (7) 車外カメラの取り付けは、車検証に記載された車両の全幅を超えないものとする。
- (8) 集音マイクの設置場所は、乗務員及び乗客の支障にならない場所に設置すること。
- (9) 車載機器本体及びカメラ、集音マイクを設置する場合、バス車体、他の機器の配線等に傷を付れたり、配線場所を変更しないこと。万が一、損傷等を与えた場合には、受注者の責任と負担において原状回復並びに必要な措置を行うこと。
- (10) 本体を設置した際、他の機器類の動作に影響が出ないものであること。また、設置した際に不具合が確認され改善する場合の部品については受注者が負担すること。
- (11) 車内外の配線は隠蔽配線とし、丁寧な配線処理をすること。
- (12) 防水について、車外から車内へ配線を取り込む際は、シール剤等を用い水の侵入を完全に防止すること。
- (13) 取り付け作業は原則として、午前9時から午後4時までとする。また、作業可能車両数は1日あたり2両程度とする。(ただし、土曜・日曜・祝日において取り付け作業を行う際は、当部担当者と協議のうえ実施すること。)
- (14) 取り付け作業完了時には、残材の整理、仮設場の撤去、清掃その他一切の後片付けを行うこと。
- (15) ドライブレコーダー装備に関する告知ステッカーがバスの指定箇所に貼付してあり、このステッカーに剥がれ破損等がある場合は貼り直しを行うこと。
- (16) その他、設置について疑義が生じた場合は、必ず当部と相談のうえ作業を実施すること。

#### 14. 映像表示装置関係

- (1) 本契約により導入する車載機器で収集した記録映像を解析するための専用PCを設置すること。
- (2) 本契約により導入する車載機器で収集したデータを解析する場合において、車載機器本体から取り外したSSD及びSDカードを容易にPCに接続できること。なお、接続に関してはアタッチメント等を使用しても可とする。
- (3) PC仕様

PC配置場所	旭ヶ丘営業所（1台）
OS	Windows11Home 64bit
CPU	Core i7-9700 3GHz
メモリ	16GB
HDD	1TB
オフィスソフト	Office Personal 2016

#### 15. 解析ソフト関係

- (1) 映像解析ソフトは個人情報の漏洩防止の観点から専用の映像解析ソフトであること。

- (2) 解析ソフトは、速度、エンジン回転数等のデータがグラフで表示されること。
- (3) 解析ソフトは、録画データの日時指定検索及びイベント検索機能があり、任意の時間帯を容易に指定することにより再生できること。
- (4) 解析ソフトの仕様に変更が生じた場合、バージョンアップ等の変更に対応できること。
- (5) 地図の表示に専用のソフトウェアが必要である場合は、インターネット回線を使用しない最新のソフトウェアを納入及びインストールすること。
- (6) 記録データを外部保存するため、動画ファイルを作成できること。
- (7) 外部保存するための動画ファイル形式は、AVIファイル形式若しくは同様に汎用性の高いファイル形式とすること。
- (8) 映像表示において、1カメラ毎の画面が同時表示できるものとする。また、音声も1カメラ毎の画面表示と同時に再生されるものとする。
- (9) 解析ソフトの操作メニューや項目名は日本語による表記であること。

#### 16. セキュリティ関係

- (1) 解析ソフトの起動には、ID及びパスワードの入力による利用制限を必須とすること。
- (2) 専用の解析ソフトを用い、第三者が容易に記録データの映像解析及び閲覧ができないこと。
- (3) 解析ソフトを操作する際は、専用のUSB型プロテクトキー等をPCに接続しなければ操作、閲覧ができない対策が施されていること。
- (4) 記録された映像において、任意の部分に個人情報情報を識別できないよう、モザイク処理や塗りつぶし処理等の加工が容易に行えるものとする。

#### 17. 納期

システム導入は令和4年度から令和8年度（予定）とする。

各年度における工程及び納入数量並びに納入時期は、別途委託業者と協議の上、年度ごとに締結する契約書で定めるものとする。

#### 18. 納入場所

システム導入に係る機器等の納入及び設定作業は、全て次のとおりとする。

- (1) 場所：八戸市交通部 旭ヶ丘営業所  
住所：八戸市大字新井田字小久保頭4-1  
電話：0178-25-5141

#### 19. 試験・調整

車載機器の取り付け及び解析ソフトのインストール後は、各機器の動作確認の試験を行い、運用に支障をきたさないように調整すること。

#### 20. 検査

本業務の履行にあたり、下記の検査を実施する。なお、検査の結果、本仕様書に適合しない箇所が判明した場合は、受注者がその都度、速やかに是正措置を講じなければならない。また、是

正措置に要する費用はすべて受注者の負担とする。

(1) 初期設置検査

契約締結後、最初の車載機器の設置において、車載機器の設置作業完了後、当部の担当者等が立ち会いのもと、正常に設置されており問題がないか等の検査を実施する。

(2) 解析ソフト検査

解析ソフトのインストールを行う際に、当部担当者等が立ち会い、映像の取り込み及び再生等が正常に作動するかの検査を実施する。

(3) 最終検査

車載機器の設置等に係る作業の完了については、別途指定する「作業報告書」を提出後、最終確認検査を実施する。

21. 運用指導及び協力

(1) 車両に取り付けた車載機器の運用及び解析ソフトに関するマニュアルを作成し、当部職員等へ取り扱い方法を説明すること。また、メンテナンス及びトラブルが発生した際の対処方法についても同様とすること。

(2) 車載機器の概要及びカメラを交換した際の調整方法など、修理に必要な事項を、当部職員に対して講習を行うこと。

(3) 車載機器を活用した当部の取り組みに対し、当部からの要求に対し誠実に対応し、適切な助言を行い積極的に協力すること。

22. 保証関係

(1) 使用開始後に発覚した施工ミス等については、受注者が無償かつ速やかに改修を行うこと。

(2) 車載機器、解析ソフトを設置及び導入したことで、バス車両や営業所のPCに異常等が発生し、それにより損害が生じた場合は、受注者が賠償する。

(3) 本契約で導入する車載機器の無償保証期間の開始日は、導入機器の設置完了日とし、期間は、車載機器設置完了年度を含め、翌年度の3月31日までとする。ただし、SSDは最低5年間、SDカードは最低2年間とすること。

(4) 設置した機器に故障やエラー等が発生した場合、土曜日、日曜日及び祝日を除き、原則24時間以内に対応し、修理着手できる体制が整っていること。

(5) 設置した機器の交換用部品は、商品名、型式、価格が変わっても供給が可能であること。

23. その他

(1) 事前手続き

受注者は、機器の取り付け作業を行うにあたって、事故や不正行為の防止策として次の事項を必ず定め書面により提出すること。

- ① 責任者及び監督者を定めること。
- ② 作業体制及び作業担当者を定めること。
- ③ 作業担当者の担当範囲を明確にすること。
- ④ 緊急時の連絡体制を明確にすること。

(2) 工程表作成

着手に先立ち、受注者はバスの運行計画等に配慮し、担当者と作業計画及び組織体制をまとめた工程表を作成し提出すること。

(3) 納入にあたり、下記の書類を提出すること。(様式は任意)

① 車載機器

ア 車載機器構成品明細書(部品番号、展開図・機能説明書等)・・・2部

イ 構成図、分解図、結線図・・・2部

ウ 取扱い説明書・・・2部

エ 保守整備要領書・・・2部

オ 作業報告書(機能チェックリスト)

② 解析ソフト

ア 解析ソフト取扱い説明書・・・2部

イ 解析ソフト簡易取扱い説明書・・・2部

(4) 当部職員等に対する取り扱い説明の講習会を受注者の負担により行うこと。なお、実施回数及び実施日は別途協議すること。

(5) 設計、考案、制作、材料等に関して、特許、その他の権利上の問題が生じた時は、受注者がその責任を負うとともに、これに関する諸費用及び損害を負担し、当部に何等の損失、不便をあたえないこと。

(6) 搬出入時に当部施設、車両及び車両附属品並び第三者へ損害を与えた場合、受注者の責任において賠償すること。

24. 機器取付車両

当部職員の指定による。