

## きたそライナー号等 運行システム導入業務委託 仕様書

### 1. 業務概要

#### (1) 業務名

きたそライナー号等 運行システム導入業務委託

#### (2) 業務目的

令和8年3月31日のJR留萌本線全線廃止に伴い、沼田町～深川市間は交通空白地域となる。これを受け、沼田町、秩父別町および深川市の3自治体並びにバス事業者が連携し、代替バスを共同運行するものである。本業務では、複数自治体による共同運行体制を構築し、運行資源の最適配分および管理業務の集約による効率化・省力化を図るとともに、キャッシュレス決済、バスロケーションシステム、デジタルサイネージ等を共同導入することで、利用者利便性の向上および運行管理の高度化を図ることを目的とする。

#### (3) 業務内容

本業務の内容は、次のとおりとする。

1. キャッシュレス決済サービスの構築
2. バスロケーションシステム及び運行情報可視化サービスの構築
3. デジタルサイネージの構築
4. 各システムの運用・保守
5. 深川市、秩父別町、沼田町のきたそライナー号の運行経路を業務場所とする。

#### (4) 履行期間

##### ①システム構築期間

以下の構築業務については、契約締結日から令和8年10月1日までとする。

- ・キャッシュレス決済サービス
- ・バスロケーションシステム及び運行情報可視化サービス
- ・デジタルサイネージ

##### ② 運用・保守期間

令和8年10月1日から令和9年3月31日まで

#### (5) 利用開始予定日

令和8年10月1日

## 2. 運行路線の概要

### (1) 対象路線及び運行事業者

#### ■沼田深川線

運行（運行委託先を含む）事業者	対象台数
道北バス株式会社	2台
空知中央バス株式会社	2台
有限会社明日萌観光バス	1台

### (2) 運行情報

路線、停留所、運行時刻等の詳細については、発注者が保有する運行資料（時刻表、路線図等）によるものとする。

## 3. 仕様内容

本仕様書に記載する機能は必要最低限の要件であり、受注者は契約金額の範囲内において、利用者利便性及び運用効率向上に資する追加提案を行うこと。

## 4. キャッシュレス決済サービス

### (1) 共通事項

#### ①決済方式

- ア. スマートフォンやウェアラブルデバイス等にインストールされたアプリケーションを用いた決済システムとすること。
- イ. 前項のアプリケーションに加え、発注者が指定するQRコード付乗車券による決済に対応すること。

### (2) 運賃形態

#### ①対応運賃

以下の運賃形態に対応できるものとする。

- ・距離制運賃
- ・定期券

#### ②対応割引

以下の運賃割引に対応できるものとする。

- ・定期券割引
- ・年齢等による割引

### (3) データ取得・活用

利用者の以下データを取得できるものとし、受注者は毎月発注者へ提供すること。

- ・乗降位置データ
- ・利用日時
- ・利用者属性
- ・運賃額
- ・その他利用分析に必要なデータ

### (4) 車載器の整備・設置・運用

#### ①車載器等の設置

バス車両に、利用者アプリケーションの読取に必要なリーダー及び車載器を設置すること。

#### ②整備台数

事業者	台数
道北バス株式会社	3台（予備機含む）
空知中央バス株式会社	3台（予備機含む）
有限会社明日萌観光バス	1台

※有限会社明日萌観光バス向け機器は、Android 端末等の持ち運び可能な機器とすること。

#### ③設置・設定

受注者は、運行事業者と調整のうえ、機器の設置及び設定を行うこと。

#### ④テスト

設置後は運用テストを実施し、路線データ等の検証を行うこと。

#### ⑤汎用性

各車載器は、必要に応じて他車両へ容易に移設可能なものとする。

### (5) システム要件

#### ①データ管理

利用者の乗降記録、運賃、停留所名称、位置情報等は、受注者が用意するサーバー上で管理できるものとする。また、必要に応じてデータ更新が可能であること。

#### ②拡張性

将来的な住民割引等、利用者利便性向上に資する機能追加に対応可能な拡張性を有すること。

(6) QRコード付乗車券

① 金額設定

2,000円、5,000円等、発注者が指定する金額を設定できること。

② 有効期限

有効期限は発注者が指定する期間を設定できること。

③ 提供枚数

QRコード付乗車券は300枚提供すること。

(7) 券売機

QRコード付乗車券を販売する券売機を1台提供すること。

## 5. パスロケーションシステム及び運行情報可視化サービスの構築

(1) 共通事項

① システム構成

ア. クラウド環境で運用すること。

イ. 提供形態は、Software as a Service (SaaS) 又は Application Service Provider (ASP) 方式とし、センターサーバから提供するシステムであること。

ウ. サーバは受注者が用意し、外部の商用インターネットデータセンターに設置すること。

② 動作環境

以下のOS及びブラウザについて、サポート期限内のバージョンで動作保証すること。

■ パソコン

OS ブラウザ

Windows Google Chrome

macOS Safari

■ スマートフォン・タブレット

OS ブラウザ

iOSSafari

Android Google Chrome

③ セキュリティ・保守

- ア. サーバについては適切な保守管理を行い、必要な情報セキュリティ対策を講じること。
- イ. 利用者のアクセスログを1年間保存できること。
- ウ. 車両搭載機器は、安全性及び安定稼働が確保されていること。

## (2) 一般利用者向けサービス

### ①基本要件

スマートフォン、タブレット及びパソコンのWEBブラウザ上で、利用者が容易に運行情報を閲覧できること。また、各停留所ごとに二次元コード（QRコード）を発行し、利用者が当該コードを読み取ることで、WEBブラウザ上でバスロケーションサービスを利用できること。

### ②停留所QRコード機能

#### ア. 接近情報表示

停留所に設置されたQRコードを読み取った際、追加操作を必要とせず、当該停留所に接近するバスの以下情報を表示できること。

- ・運行情報（静的情報）
- ・遅延情報
- ・混雑状況
- ・その他必要な運行情報

#### イ. 地図表示

前項の画面から2タップ以内の操作で、対象車両の現在位置を地図上で確認できること。

### ③表示機能

利用者が閲覧可能な情報は、以下のとおりとする。

- ・車両現在位置
- ・車内混雑状況
- ・遅延情報
- ・運行状況（運休・迂回等）
- ・停留所ごとの接近情報
- ・多言語表示（日本語・英語）

### ④検索機能

また、一般利用者が必要な情報へ容易にアクセスできるよう、以下の閲覧機能を備えた利用者向けサービスを提供すること。

#### ア. 検索種別

以下の3種類の検索が可能であること。

- ・地域全体を対象とした閲覧
- ・自治体エリアごとの閲覧
- ・便ごとの閲覧

イ. 地図表示

各検索画面において、バス位置情報を地図上へ表示できること。また、表示された車両を選択することで、当該車両が運行する路線情報を可視化できること。

ウ. 到着予定表示

バス停を選択することで、到着予定時刻を確認できる機能を有すること。

(3) 車載器

①基本要件

ア. 設置台数

事業者	台数
道北バス株式会社	2台
空知中央バス株式会社	2台
有限会社明日萌観光バス	1台

②GPS 車載装置

GPS 車載装置は、車内設置可能な大きさであり、運行に支障を与えないこと。また、株式会社アルネット製 AZ-119（耐久性に優れ、オペレーティングシステム非搭載かつバッテリーレスであるもの）又は同等以上の性能を有すること。

③位置情報取得機能

ア. GPS 等により位置情報を取得し、センターサーバへ送信できること。

イ. 放送装置と連動し、運行路線情報を取得できること。なお、運転士による設定操作を不要とすること。

ウ. 運行形態に応じて、タイマー設定等により運転士の操作負担軽減が可能であること。

エ. 位置情報更新頻度は 15 秒以内とすること。

④乗降カウント機能

ア. 中型バス

中型バスについては、カメラセンサー方式による乗降カウント機器を設置すること。

- ・カメラ精度は90%以上とする
- ・GPS 車載装置と連動し、乗降人数を自動収集できること

イ. 小型車両

小型車両については、GPS 車載器と連携可能な乗降カウントスイッチ（運転士操作型）を使用すること。

⑤データ連携

いずれの機器を使用した場合でも、収集データを運行情報可視化サービスへ蓄積できること。また、乗降システムと連携し、リアルタイムで乗降データを取得・送信できること。

⑥その他機能

ア. 緊急時に管理者へ通知できる機能を有することが望ましい。

イ. GPS 車載装置は、別途 QR スキャナーを整備することにより、二次元

コードを活用した OD (Origin-Destination) 情報収集へ対応可能な機

能を有すること。

(4). 管理者向けサービス

①運行状況確認

管理画面において、以下の情報を地図上で確認できること。

- ・車両位置
- ・路線情報
- ・停留所情報
- ・混雑状況

※なお、情報更新頻度は5秒以内とすること。

②情報配信機能

管理画面から以下情報を登録し、バスロケーションサービスへ即時反映できること。

- ・お知らせ情報
- ・運休情報
- ・その他運行案内情報

(5) 乗降システム・運行情報可視化サービス

①データ取得

停留所ごとの乗降人数をリアルタイムで取得・保存できること。

②雑情報

利用者向けに混雑度を表示できること。

③管理者機能

管理者が車内人数をリアルタイムで把握できること。

※なお、(5) のサービスについては、動作環境に macOS および Safari は含まないものとする。

④閲覧・出力機能

ア. WEB 上で閲覧可能であること。

イ. Excel 形式でデータ出力が可能であること。

ウ. 複数ユーザーによる同時閲覧が可能であること。

⑤分析・検索機能

ア. 路線別、便別、期間別等による条件抽出が可能であること。

イ. 前日の運行データを翌日に閲覧可能であること。

ウ. 回送便等を除外できること。

エ. 異常値を自動補正できること。

⑥地図表示

Google Maps 等を利用した地図上での可視化に対応すること。

(6) 導入実績

自治体への導入実績を有すること。なお、20 団体以上への導入実績を有することが望ましい。

## 6. デジタルサイネージの構築

バスロケーションシステムにより取得したバス運行情報（静的情報及び動的情報）を利用者へ提供するため、沼田エリア及び秩父別エリアにおいて、バス接近情報等を表示可能なデジタルサイネージを2台構築するものとする。なお、秩父別エリアに導入するサイネージについては、既設の機器を活用するものとする。

(1) コンテンツ作成

① 基本要件

自家用有償旅客運送において整備するバスロケーションシステムと連携し、交通情報に特化した情報を閲覧できるコンテンツを作成すること。

② 表示内容

標準画面において、以下の情報を表示できること。

- ・静的情報（ダイヤ情報等）
- ・動的情報（バス接近情報等）

また、利用者が視認しやすいレイアウト及びデザインとすること。

### ③ ハードウェアの手配

#### ア. デジタルサイネージ機器

沼田エリア向けとして、デジタルサイネージ用モニター及びスタンドを各1台提供すること。

#### イ. サイネージコントローラー（STB）

サイネージコントローラー（STB）を2台提供すること。

#### ウ. 電源管理装置

電源抑制装置を2台提供し、各機器の電源オン／オフを管理するために必要な機能を有すること。また、当該装置と各機器は有線接続可能な仕様とすること。

#### エ. 通信環境・その他

デジタルサイネージ2台分の通信環境を整備すること。また、LANケーブル、HDMIケーブルその他デジタルサイネージへ情報表示を行うために必要な部品・機器についても、受注者において適宜用意すること。

#### オ. 設置場所

デジタルサイネージの設置場所については、発注者と協議のうえ決定するものとする。

## 7. 運用・保守

### (1) 共通事項

#### ① 問い合わせ対応

受注者は、各サービス共通で以下の問い合わせ対応を行うこと。

ア. 本町からのシステムに関する問い合わせに対応すること。

イ. 受付時間は以下のとおりとする。

- ・電話受付

平日 8時30分から 17時30分まで

(※土曜日、日曜日、祝日及び12月29日から1月3日を除く)

- ・メール受付

24時間 365日

### (2) セキュリティ対策

受注者は、以下のセキュリティ対策を実施すること。

- ア. サーバ及び運用管理端末に対し、ウイルス対策及び不正アクセス対策を常時実施し、万全なセキュリティ管理を行うこと。
- イ. OS、ミドルウェア及びアプリケーションに脆弱性が発見された場合は、速やかにセキュリティパッチを適用するなど、原則として追加費用を伴うことなく対応すること。
- ウ. ウイルス感染や不正アクセスを検知した場合は、速やかに本町へ報告するとともに、直ちに適切な対応を実施すること。
- エ. セキュリティ上重大な影響があると判断される場合は、システムの緊急停止を含めた必要な措置を講じ、速やかに本町へ報告すること。

### (3) キャッシュレス決済に関する運用・保守

#### ①管理機能

発注者がアプリケーションの管理画面により、運用管理を行えるものとする。

また、受注者は必要なサポート体制を整備すること。

#### ②操作教育

受注者は、発注者及び運行事業者に対し、車載器等の操作・運用に関する教育支援を行うこと。

#### ③保守体制

システム全般について、安定的な運用が可能となる保守体制を整備すること。

#### ④決済ブランド対応

運行事業者と決済ブランド契約を行う際、受注者は必要な支援体制を確保すること。

#### ⑤売上金の精算

##### ア. 普通運賃

キャッシュレス決済により収納した運賃は、受注者又は受注者が指定する団体が発注者へ振り込むこと。

##### イ. 定期券売上

キャッシュレス決済により収納した定期券売上についても、受注者又は受注者が指定する団体が発注者へ振り込むこと。

なお、運行事業者への按分比率については、受注者が毎月発注者へ報告すること。

(4) バスロケーションシステム及び運行情報可視化サービスの構築に関する運用・保守

①システム運用・保守

ア. システム保守

- ・OS 及びブラウザのバージョンアップに対応すること。
- ・安定した運用サービスを提供するため、機器、OS、ミドルウェア、ソフトウェア及びネットワーク構成（機器構成及び接続構成）について構成管理を行うこと。
- ・システムに異常が発生した場合は、業務責任者の管理のもと、速やかに原因を特定し、問題解決を図ること。
- ・システムに変更が生じた場合は、操作マニュアルを更新し、最新版を電子データとして提供すること。

イ. システム運用

- ・本システムは、原則として 24 時間 365 日稼働するものとする。
- ・メンテナンス等によりシステムを停止する必要がある場合は、事前に本町と協議の上、十分な余裕をもって停止日時を設定すること。
- ・システムの稼働状況を常時監視し、可用性の確保に努めること。
- ・異常発生時に備え、障害対応マニュアルを整備し、当該マニュアルに基づき迅速に対応すること。
- ・障害発生時は、影響範囲の最小化及び復旧時間の短縮に努めること。
- ・ダイヤ改正がある場合は、営業開始日の 14 日前までに、本町または委託事業者から受託者へ、ダイヤ改正情報を Excel または GTF5 形式で通知するものとする。  
受託者は、当該情報に基づき、ダイヤ改正日までに各システムの情報を更新すること。

(5) デジタルサイネージに関する運用・保守

①システム保守

- ア. システムの安定運用を図るため、ソフトウェア、機器及びセキュリティに関する定期的な保守を実施すること。
- イ. ハードウェア障害の早期発見及び予防に努めること。
- ウ. OS、ミドルウェア及びソフトウェアのバージョンアップについて

は、保守費用に含め対応すること。

- エ. デジタルサイネージの不具合については、初期対応（再起動など）として本町において確認を行うものとする。その結果、解消しない場合は受託者へ連絡し、受託者において原因の特定および解決を行うこと。
- オ. ダイヤ改正がある場合は、営業開始日の 14 日前までに、本町または委託事業者から受託者へ、ダイヤ改正情報を Excel または GTFSS 形式で通知するものとする。

受託者は、当該情報に基づき、ダイヤ改正日までに各システムの情報を更新すること。を更新すること。

## 8. 納品物

受注者は、本仕様書に基づき構築したシステム及び調達した機器一式を納品すること。

なお、納品物には以下を含むものとする。

- ア. システム及び機器の操作マニュアル
- イ. プロジェクト計画書

## 9. 守秘義務

ア. 受注者は、本業務により知り得た秘密を第三者に開示又は漏えいしてはならない。また、そのために必要な措置を講じること。なお、本義務は契約終了後も同様とする。

イ. 本町が提供する資料は原則として閲覧のみとし、複写及び第三者への提供を行ってはならない。なお、提供資料及び複写物は業務終了後に本町へ返却すること。

## 10. 疑義に関する協議

本仕様書に定めのない事項又は疑義が生じた場合は、その都度、本町と協議の上、対応を決定するものとする。