

第4章 マスタ管理

章 内 目 次

4. マスタ管理	4-1
4.1. 工事情報管理	4-1
4.1.1. 工事情報管理	4-1
4.1.2. トランシーバ情報管理	4-3
4.2. 拠点情報管理	4-4
4.2.1. 拠点情報管理の手順	4-4
4.2.2. 拠点登録状況	4-4
4.2.3. 地図上での登録状況	4-5

4. マスタ管理

交通マネジメントシステム（以下、本システムという）の運用にあたって必要となる各種マスタ情報の登録・管理を行った。マスタ情報は事業者および工事担当者（工事担当JV）より提供されたデータを使用した。登録にあたっては、機械的なデータチェックに加え、人手での目視チェックを行った。

なお、マスタ登録・管理にあたっては、受託者社内に整備したシステム環境にて、本システムサーバへのデータ登録を行うとともに、登録後の動作確認を実施した。

4.1. 工事情報管理

4.1.1. 工事情報管理

本システムを導入開始予定の中央JCTに関して、シールド工事の工事情報をシステムに登録した。対象となるシールド工事は4工事である。工事情報登録後は、画面上で入力内容の不備やミスがないかを目視にて確認した。

情報登録済みの工事一覧を表4-1に示す。現在、システムに登録されている工事は、システム運用中の東名JCTで7工事、大泉JCTで3工事、今回新規登録した中央JCTで4工事の計14工事（JV）である。

表 4-1 情報登録済み工事一覧

今年度登録分

工事 ID	JCT	工事名	工種	発注者	受注者
101	東名	東京外かく環状道路本線トンネル(北行)東名北工事	シールド工事	NEXCO 中日本	大林・西松・戸田・佐藤工業・銭高 JV
102	東名	東京外かく環状道路本線トンネル(南行)東名北工事	シールド工事	NEXCO 東日本	鹿島・前田・三井住友・鉄建・西武 JV
103	東名	東名ジャンクションランプシールドトンネル・地中拡幅(南行)工事	シールド工事	NEXCO 東日本	安藤・間・西松建設・日本国土開発 JV
104	東名	東名ジャンクションランプシールドトンネル・地中拡幅(北行)工事	シールド工事、 地中拡幅工事	NEXCO 中日本	前田・奥村・安藤・間 JV
105	東名	東京外かく環状道路東名ジャンクションAランプ工事	開削トンネル工事	NEXCO 中日本	前田・奥村 JV
106	東名	東京外かく環状道路東名ジャンクションHランプ工事	シールド掘進工、推進工、構造物掘削工、付替道路工	NEXCO 中日本	大林・戸田・佐藤工業 JV
107	東名	東名ジャンクション 換気所地下工事	その他道路	NEXCO 中日本	前田建設工業
205	中央	東京外環中央JCT北側Aランプシールド(その2)工事	シールド工事	外環国道事務所	清水・竹中土木 JV
206	中央	東京外環中央JCT北側Hランプシールド(その2)工事	シールド工事	外環国道事務所	清水・竹中土木 JV
207	中央	東京外かく環状道路中央ジャンクション南側Bランプシールドトンネル工事	シールド工事	NEXCO 東日本	大林・フジタ・岩田地崎 JV
208	中央	東京外かく環状道路中央ジャンクション南側Fランプシールドトンネル工事	シールド工事	NEXCO 中日本	大林・大本・銭高 JV
303	大泉	東京外かく環状道路本線トンネル(南行)大泉南工事	シールド工事	NEXCO 東日本	清水・熊谷・東急・竹中土木・鴻池 JV
304	大泉	東京外かく環状道路本線トンネル(北行)大泉南工事	シールド工事	NEXCO 中日本	大成・安藤・間・五洋・飛島・大豊 JV
305	大泉	東京外かく環状道路大泉南工事	シールド工事	NEXCO 東日本	大成・飛島・大豊 JV

本システムを新規に利用する工事担当 JV について、システムサーバへの新規ユーザの登録を行った。本業務では、中央 JCT での運用開始に向けて、中央 JCT の 4 工事担当 JV 分のユーザ登録を実施した。

2022 年 2 月末時点で、システム管理者 1 件、事業者ユーザ 3 件、工事担当 JV ユーザ 14 件をシステムに登録済みである。

なお、システムより発行される各ユーザの ID・パスワードについては、新規導入準備の際に工事担当 JV へ通知予定である。

4.1.2. トランシーバ情報管理

新規および追加での GPS トランシーバ導入を予定している工事担当 JV に対するサポートおよびシステムへのトランシーバ情報登録のための準備を行った。図 4-1 に示す調査表を工事担当 JV に送付し、GPS トランシーバを調達した際にシステムで使用するトランシーバ番号、搭載予定の車両種類等の情報を提供いただくよう案内した。工事担当 JV の GPS トランシーバ調達完了し、トランシーバ情報の収集ができ次第、システムへの登録を実施予定である。

また、GPS トランシーバの情報をシステムに登録後は、トランシーバ連携サービスの情報（データ連携 ID、パスワード等）を開発担当者へ通知することで、システム上での GPS トランシーバデータの取得が可能となるよう設定を行う。

2022 年 3 月 10 日時点で、計 1,493 台の GPS トランシーバがシステムに登録されている。

※システムに登録するためのトランシーバ情報のご入力をお願いします。
※今回登録するトランシーバ情報は、システム画面から何回でも書き換えることができます。

■トランシーバマスタ登録情報

トランシーバ番号 4ケタ	グループ 契約時の設定シートを ご参照ください	搭載車両種類※1 トランシーバを搭載予定の車 種を選択してください	備考
1234	1	ダンプトラック	←入力例

※1 **搭載車両種類** について

- トランシーバを搭載予定の車両の種類を、「ダンプトラック」、「セグメントトレーラー」、「その他」のいずれかから選択してください。
➤ 例：トランシーバ番号00~100はダンプトラック用、101~120はセグメントトレーラー用、121~150はその他の車両用とする など
- ここで登録した車種によって、地図上に車両アイコンが表示されます（ダンプトラックは○、セグメントトレーラーは□、その他は△のアイコン）。
- 未登録の場合、地図上に車両位置が表示されません。必ずいずれかの車種を選択してください。
- 車種は何度でも書き換えることができます。
- トランシーバに登録した車種とは異なる種類の車両にトランシーバを搭載しても、地図上ではトランシーバに登録された車種のアイコンが表示されます。ただし、**車両の走行履歴は、アイコン表示とは関係なく自動で取得します。アイコンと実際の車種が合っていない場合、トレーサビリティ管理上は問題ありません。**
➤ 例：セグメントトレーラー搭載用として登録したトランシーバをダンプトラックに搭載し、発生元から仮置場まで走行した場合、地図上の表示アイコンは「セグメントトレーラー」となる。
➡ ただし、トレーサビリティ管理用は、実際に車両が走った経路を自動取得するため、ダンプトラックの走行記録が残る。

図 4-1 GPS トランシーバ情報調査表

4.2. 拠点情報管理

発生元、仮置場、受入先等の追加や変更および廃止に対し、それら拠点情報のシステムへの新規登録・修正を行った。登録にあたっては、事業者や工事担当JVから使用予定の拠点の属性情報（拠点の名称、所在地、所有者情報）および位置情報を収集し、それらの情報項目をシステムに入力するとともに、地図上に拠点エリアの形状を描画して各拠点のGPS検知範囲を設定した。

4.2.1. 拠点情報管理の手順

仮置場や受入先を新たに運用開始する場合は、以下の手順で拠点情報の登録を行った。

- ・ まず、事業者または工事担当JV担当者から拠点の位置、範囲が把握できる図面、拠点の属性情報（拠点の名称、所在地、所有者情報）の提供を受ける。
- ・ 次に、システムの拠点管理機能を用いて、新規登録する拠点名称およびその属性情報を入力する。
- ・ さらに、提供された図面を参照してシステムの地図画面上に多角形を入力し、拠点の形状を登録する。
 - ▶ ここで地図上に作成した多角形が、工事車両に搭載したGPSトランシーバから取得される座標情報をもとに拠点への入退場を検知するための検知範囲となり、GPS座標値（緯度・経度）が検知範囲内に入った場合に当該拠点への入場が検知され、検知範囲外に出た場合に当該拠点からの退場が検知される。
 - ▶ 拠点の詳細情報として登録する「滞留時間（秒）」の項目は入退場の誤検知を回避するための処理で、拠点内に一定時間滞留した場合（検知範囲内に該当する緯度・経度が連続して記録された場合）に入場を検知するために設定する閾値である。

なお、拠点情報の登録後は、画面上にて属性入力内容の不備やミスがないかを確認するとともに、GPS検知範囲についても元資料との差異がないかを目視にて確認した。

4.2.2. 拠点登録状況

本業務では、発生元情報1件、受入先情報24件の追加登録、および受入先情報10件の修正登録を行った。2022年3月3日時点で、発生元3件、仮置場6件（うち2件は中継地）、受入地69件をシステムに登録済みである。

なお、大泉JCT、中央JCTではGPSトランシーバを利用せず、システムの地図機能も利用しないことから、大泉JCT工事、中央JCT工事のみで使用する受入先に関しては、属性情報のみ登録し、地図情報の登録は行っていない。

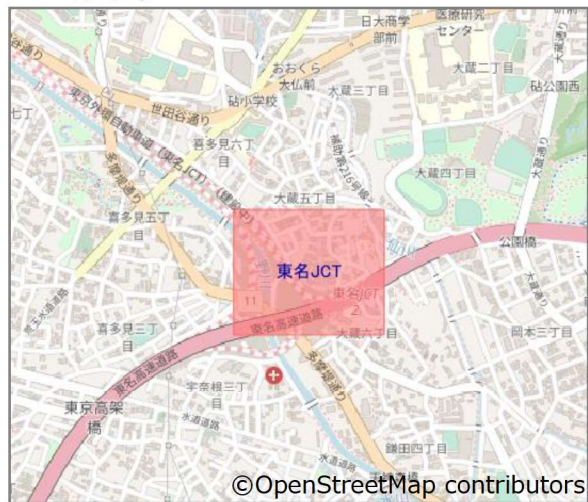
システムへの拠点情報登録とあわせて、大泉JCTの工事担当JVが使用する車両運行実績入力ファイルの更新を行った。

4.2.3. 地図上での登録状況

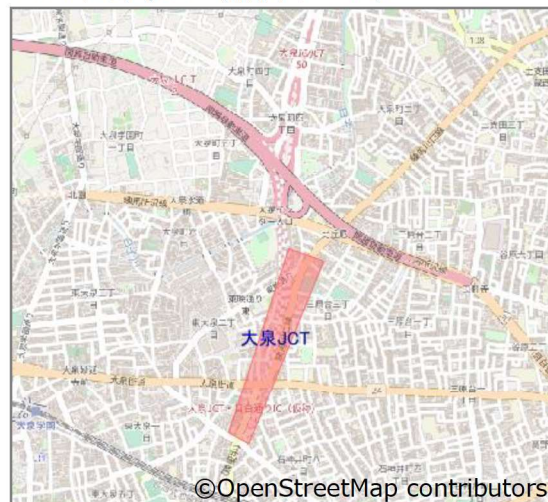
例として、発生元の登録状況イメージを以下に示す。

<発生元>

101：東名JCT



103：大泉JCT（南側ヤード）



出典：<https://www.openstreetmap.org/copyright>
 © OpenStreetMap contributors を加工して作成

図 4-2 発生元の登録状況イメージ