

データ統合・連携基盤及び人流データに係る仕様書

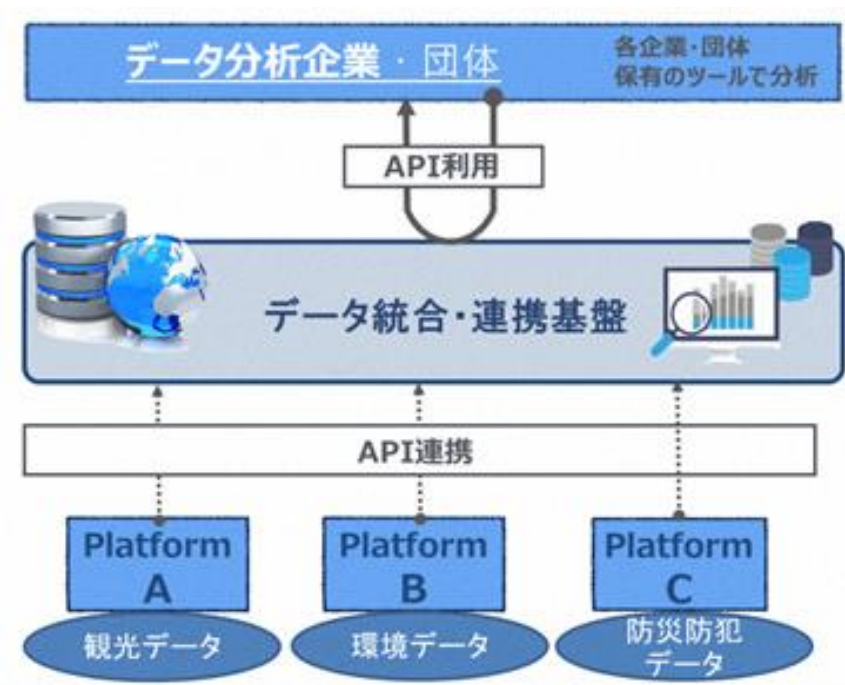
■ 業務名：「データ統合・連携基盤構築及び人流データの調達」実施業務

■ 業務実施期間：契約締結日から平成 31 年 3 月 8 日まで

■ 事業の趣旨・目的

各主体のデータを柔軟に収集、効率的に管理・分析可能なクラウド環境を構築し、同環境上で
おいて本事業で中心となる人流分布のメッシュデータと位置情報データを利用可能とする。

1. データ統合・連携基盤（以下「基盤」）概要



基盤の使用目的

(1) API 活用による各種データ連携、成果の府民との見える化・共有

クラウドサービスの活用により、各主体のデータを柔軟に収集、効率的に管理・分析可能な環境を構築するとともにグラフ等わかりやすい形に編集し、スマホアプリやWEB ページ等で広く地域住民等に発信する。

(2) 個別分野のデータ連携を通じた施策立案・評価

- ・ 基地局等のデータを活用した人流分布のメッシュデータと、民間企業が提供するアプリから取得される位置情報データにより、特定のポイント単位での人流データや行動データを収集し、府民や来訪者（観光客等）の移動状況や混雑状況を分析し、観光施策の影響や、天候や自然災害による影響を分析し、目標達成の評価や新たな施策を立案する。

- デジタルサイネージに内蔵されているカメラや wi-fi から、設置周辺の人流データを収集・分析し、災害時の最適な避難誘導ルートの策定や危険個所の把握に繋げる。さらに、有事の際には当該情報や京都府の危機管理 WEB 情報等をデジタルサイネージから発信し、地域住民や観光客等の効果的な避難誘導や防災対策に活用するとともに、身近な情報発信手段の一つとして、京都の観光情報や防災情報を多言語で提供するアプリ「KYOTO Trip+」等との連携を図る。
- 京都府が管理する京都府精華町のけいはんな記念公園や京都市嵐山公園等にスマートライトや環境センサーを設置し、エネルギー消費データや温度・湿度・CO₂・水質等の様々な環境データを収集・見える化する。

実装すべき機能

データ統合・連携基盤の要件



- API を整備し、利用したい事業者にはデータのマッシュアップができる機能を準備
 - ダッシュボードによるデータの分析可視化
各事業者から提供されるデータを運営者が可視化できる UI を準備
 - AI を具備したデータ分析ならびに開発環境
 - 自治体オープンデータの積極的活用（京都府、京都市、関係自治体）
京都データストア (<https://www.datastore.pref.kyoto.lg.jp>) 等の自治体オープンデータカタログサイト等との接続ができること。他のプラットフォームとの連携も行い、データを統合的に管理する。
- クラウドサービスの利用
個別システムとしてのプラットフォームの新規構築は行わず、既存の事業者が提供するクラウドサービスを利用すること。
この際、セキュアなデータ管理、ユーザーの権限に基づくアクセス制御が可能であるものとし、

想定するリソースは以下のとおりである。

【バーチャルマシンの想定リソース】

リージョン	日本国内とする
CPU、メモリ	8 コア 32GB、2.0Ghz 以上を中心とする構成とすること
ストレージ	50GB 以上

なお、上記リソースを超過する場合の追加費用単価を示すこと。

【その他のリソース】

データベース領域	500GB 以上、データの連携が可能な CPU、メモリを搭載すること
トラフィック	月あたり 10TB 以上

- 用意すべき I/F

動作確認を実施した状態で納品し、利用者に対する技術サポートならびに基本的な操作に関するドキュメントの整備（参照すべき既存のドキュメント及び本環境における手順・仕様を記載したもの）を行うこと。

- ・ Anaconda などによる Python 実行環境
 - JavaScript、Node-RED、Python（各種ライブラリや Jupyter notebook などのツール）をはじめとするアプリ開発ツールをクラウド上で提供し、あるいは自社開発環境との連携が容易であること。
- ・ 別途発注者において調達する BI ツールの実行環境
 - REST 形式の API 等を実装することで他の事業者が柔軟に活用できる仕様になっているものを使用すること。
- ・ 今回の構築した部分についてサポートを 2 週間行うこと

● 人流データの搭載

上記クラウドサービスに、本事業で中心となる人流分布のメッシュデータと位置情報データを指定するエリアおよび収集期間ごとに更新して納入すること。

- データの利用形態

- 以下の人流データは、当法人の参画会員においてのみ自由に利用できるものとし、別途発注者が定める利用規約に従って利用する。

- 提供形態に係る事項

- 人流データの収集にあたっては納入業者側で対象者に対して利用許諾を得ることとし、個人情報保護法や GDPR 等の法令対応を行うこと。
- 納入するデータは、個人情報の秘匿化処理が行われたものであること。
- 納入するデータは、京都府全域（府下の全市町村）を対象として 1 ヶ月単位で生成し、更新されたデータを翌月指定する日時までに納品すること。
- 納入するデータは、その収集期間（当該期間は、指定する過去の期間を含む）ごとに

【別紙 1】

6 回の更新が可能となること。初回納入時期並びに更新月は別途指定する。

- ▶ 納品にあたっては、生データの送付（形式の仕様書を付属すること）や別途構築するクラウドサービス（データ統合・連携基盤）から API 等を活用して取得できるようにすること。

- データの内容

以下の 2 種類とする

(1) ポイントデータ

スマートフォンアプリなどにより取得された GPS 位置情報を用いた「点」データ

- ・ ユーザーID ごとに時間別の位置情報が収集されたものであること。
- ・ その他スマートフォンアプリにより取得できるデータ（加速度、方位など）があれば除外せずに提供すること。
- ・ データ収集者において、ユーザーID の居住地などの属性を推定したデータである場合は、その区分のフラグがあること。
- ・ 緯度・経度情報は、世界測地系（WGS84）などすべて共通化されたものであること。
- ・ 自社所有のスマホアプリや他のアプリと連携し、該当アプリで収集した位置情報他も収集ならびに合算して提供可能なこと。

(2) メッシュデータ

携帯基地局やスマホアプリなどにより取得された位置情報等の情報から日本の人口規模に換算処理を行い 500m 四方などのメッシュサイズに集計したデータ

- ・ メッシュ単位は 100m、500m、1km メッシュとする。

● データ収集内容への対応

以下を想定しており、それぞれのデータ形式を格納することができるようにすること

【基礎分野】

- ・ 人口データ、地域データ、交通データ、産業データ、購買データ、天候データ
- ・ 防災データ（避難所、気象予警報等）

【環境分野】

- ・ エネルギー消費データ
- ・ 温度・湿度・CO₂・水質データ等

【観光分野】

- ・ 嗜好データ（興味・関心等）
- ・ 行動データ（広域流動・流入・流出等）
- ・ 混雑データ（滞留状況、混雑時期等）
- ・ 周期変動データ（曜日・季節等）
- ・ リアルタイムデータ（SNS 等）

● 成果品

項番	納品すべき成果品	納入期日
1	サービスカタログ（基本的な操作に関して参照すべき既存のドキュメント、本環境における手順・仕様を記載したもの及びサービスのメニュー、機能説明、提供条件などが記載されているもの。）。	クラウドサービス環境構築時
2	クラウドサービス環境構築に係る作業報告書	項番 1 に同じ
3	クラウドサービスに係るサービス品質保証規定	項番 1 に同じ
4	人流データのデータセット定義書	初回データの提供時（定義書の追加変更がある場合はその都度）
5	<ul style="list-style-type: none"> ・システム稼働状況報告書 ・打ち合わせ資料及び議事録 ・システム障害報告書 	※内容・頻度・形式については、受注後相談の上、決定

● その他参考資料

本事業は、行政情報のみに限られるものではないが、以下の政府関係文書に記載された技術的・セキュリティ対策動向も踏まえた基盤で行われるべきものであること。

>> 「政府情報システムにおけるクラウドサービスの利用に係る基本方針」（平成 30 年 6 月 7 日各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議決定）

● その他

- (1) 本事業は総務省の情報通信技術利活用事業費補助金（一般会計）「データ利活用型スマートシティ推進事業」の交付決定を受けて実施するものであるため、業務実施にあたっては、情報通信技術利活用事業費補助金（一般会計）交付要綱にしたがって実施すること。
- (2) 平成 30 年度「データ利活用型スマートシティ推進事業」実績報告資料等作成にあたって、本市の指示に基づき、必要な資料・情報を提供すること。
- (3) 本業務において、調達する物品の品名、個数、規格、設置場所、使用状況等の必要事項について、適切な方法で整理を行い、委託者の求めに応じて、随時報告すること。
※提出時期及び様式は国の提示を待って指示する。
- (4) 業務実施期間後に本事業により構築した環境及びデータは、業務実施期間末日から 45 日間保持すること。業務実施期間末日の 2 週間前までに継続の意思表示（様式は両者協議の上、決定するものとする）があれば、当該保持期間後も環境及びデータを継続して使用することができるものとする。ただし、両者合意により、この意思表示によらず当該保持期間の変更を行うことができるものとする。