



オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構

オープンデータガイド（活用編）に 掲載するシナリオ

2016.01.27

オープン&ビッグデータ活用・地方創生推進機構 事務局

Agenda

1. オープンデータガイド（活用編）の全体概要
2. 各シナリオ概要

オープンデータガイド（活用編）概要

※VLED 2015年度第2回技術委員会資料2-3より

■ 想定する読者

- ▶ 自治体職員（データを活用する立場の人）
- ▶ シビックテック
- ▶ 地域の地元企業の社員

■ 内容

- ▶ オープンデータを利用して、まちの課題やマーケティング上の課題など、身近な課題を解決するための手法を、いくつかのシナリオを示して解説する。
- ▶ 掲載すべき技術的手法
 - ◇ オープンデータの入手方法
 - ◇ データのクレンジング・形式の変換
 - ◇ データの分析
 - ◆ 統計的分析・機械学習による分析 等
 - ◇ 分析結果のビジュアライズ
 - ◆ 地図へのマッピング・グラフへの出力 等
- ▶ シナリオ
 - ◇ 上記の技術手法を、シナリオに織り込んで説明する。
 - ◇ シナリオをできるだけ現実に即したものにするため、地方自治体や委員・社員・会員の意見を得て設定する。
 - ◇ また、シナリオによる課題解決の理解を促進するために、必要に応じてサンプルプログラムを用意する。

オープンデータガイド（活用編）の構成案

※VLED 2015年度第2回技術委員会資料2-3を一部修正

1. はじめに

- ▶ 本書の目的・想定読者・構成を説明する。

2. 基本的な事項

- ▶ データの入手方法、利用できる技術、利用ルールに関して、一般的に解説する。

3. 活用シナリオ

- ▶ 将来予測や設置施設の分析など、何らかの課題を解決する事例を紹介する。

4. 活用事例

- ▶ オープンデータやビッグデータを用いて、アプリやサービスを実現している事例を紹介する。

■ 事務局でのシナリオ精査の過程で、下記修正を実施

- ▶ 基礎編・応用編のシナリオを統合
- ▶ 活用事例集を追加

活用シナリオ概要

	タイトル	シナリオの対象		シナリオ概要
		作成者	利用者	
1	保育所の新設場所検討	<ul style="list-style-type: none"> ● 保育所の新設を申請しようとしている業者 		(1)立地可能か否か、(2)競合する施設があるか、等の条件から、保育所の新設に最も適切な場所を選定する。
2	保育所探し	<ul style="list-style-type: none"> ● 認可保育園への入所を希望する親御さん 		自分の子供を入園できる可能性のある認可保育園がどれくらいあるか調べる。
3	コミュニティバスの位置表示	<ul style="list-style-type: none"> ● バスロケアプリの開発者 	<ul style="list-style-type: none"> ● コミュニティバスの利用者 	現在のバスの位置と、バスが現在地付近に到着しそうか知る。
4	公開された写真を利用した観光ガイド	<ul style="list-style-type: none"> ● 各地域の観光協会 ● 観光ガイドを作成している出版社、事業者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 観光客 	地方公共団体等がオープンデータとして公開している観光地の情報、写真を利用して観光ガイドを作成する。
5	タクシーの配車管理	<ul style="list-style-type: none"> ● タクシー業者 (運転手またはオペレータ) 		鉄道やバスの運行に障害が発生すると、代替交通手段をもとめて乗客が駅や停留所に滞留する。この情報をタクシーの配車管理に活用する。

活用シナリオ概要

	タイトル	シナリオの対象		シナリオ概要
		作成者	利用者	
6	コインロッカーの空き状況提供	<ul style="list-style-type: none"> ● 施設管理者 ● 観光案内アプリの開発者 	<ul style="list-style-type: none"> ● 観光客 	観光客に、自分の荷物を保管できるコインロッカーの場所を事前に知らせる。
7	スポーツ観戦情報提供	<ul style="list-style-type: none"> ● テレビ、ウェブ等のメディア関係者 ● スポーツファン向けのアプリ開発者 	<ul style="list-style-type: none"> ● スポーツ観戦者 	オリンピック等のスポーツイベントに参加している選手の情報や、競技に関するデータ（今までの試合データ等）、競技開催地のデータ等をオープンデータとして公開し、当該データを利用した報道や、アプリ開発を行う。
8	グルメアプリでの行政情報利用	<ul style="list-style-type: none"> ● レストラン情報雑誌の作成者 ● レストラン情報に関するアプリ作成者 	<ul style="list-style-type: none"> ● レストランの利用者 	食品営業許可の情報を取得して、新規店舗の登録を行う。また、今までの営業における問題（食中毒の発生等の行政処分情報）についての情報を登録し、消費者への注意喚起を行う
9	不動産情報への行政情報活用	<ul style="list-style-type: none"> ● 物件を仲介する人 	<ul style="list-style-type: none"> ● 物件を探している人 	街灯のデータやボーリングデータ、洪水ハザードマップ、犯罪情報等を取得して、不動産の評価の支援を行う。

シナリオ1: 保育所の新設場所検討

■ 対象者

- ▶ 保育所の新設を申請しようとしている業者

■ 利用シーン・サービス概要

- ▶ 保育所運営業者Xは、横浜市金沢区に保育所を新設しようとしており、その候補としてA, B, Cの3箇所を選定した。
- ▶ このうち、選定した候補地は(1)立地可能か否か、(2)競合する施設があるか、等の条件から、最も適切な場所を選定する。

■ 利用するデータ

- ▶ 保育所の位置情報または住所のリスト
- ▶ 街区ごとの人口統計
- ▶ 街区の境界GISデータ

■ 技術的トピック

- ▶ 地図上でのデータの重ね合わせ
- ▶ データのクレンジング

■ ガバナンス面での課題

シナリオ2: 保育所探し

■ 対象者

- ▶ 認可保育園の入所を希望する親御さん

■ 利用シーン・サービス概要

- ▶ 杉並区に在住する親御さんが、杉並区が公開しているデータを使って、自分の子供を入園できる可能性のある認可保育園がどれくらいあるか、調べる。

■ 利用するデータ

- ▶ 認可保育所の定員(平成28年2月1日入所分)
- ▶ 平成27年4月保育園内定指数

■ 技術的トピック

- ▶ PDF形式データの変換
- ▶ データのクレンジング (重ね合わせる2つのデータの並び替え)
- ▶ Excelを利用した2種類のデータの重ねあわせ検索

■ ガバナンス面での課題

シナリオ3: コミュニティバスの位置表示

■ 対象者

- ▶ 作成者: バスロケアプリの開発者
- ▶ 利用者: コミュニティバスの利用者

■ 利用シーン・サービス概要

- ▶ バスの現在位置（バスロケ情報）を利用して、現在のバスの位置と、バスが現在地付近に到着しそうか知らせるアプリを作る。

■ 利用するデータ

- ▶ 鯖江市つつじバスに関する以下のデータ
 - ◇ 路線番号データ
 - ◇ 路線毎の時刻表データ
 - ◇ 路線と便を指定したバスの位置データ

■ 技術的トピック

- ▶ Google Maps APIを利用した地図の表示とピンの登録
- ▶ APIを利用したリアルタイムデータの取得
 - ◇ 大量アクセスによりサーバに負荷を掛けないように注意
- ▶ JSONPを利用したAPI接続
- ▶ GeoCoding

■ ガバナンス面での課題

シナリオ4: 公開された写真を利用した観光ガイド

■ 対象者

- ▶ 作成者: 各地域の観光協会／観光ガイドを作成している出版社、事業者
- ▶ 利用者: 観光客

■ 利用シーン・サービス概要

- ▶ 地方公共団体等がオープンデータとして公開している観光地の情報、写真を利用して観光ガイドを作成する。

■ 利用するデータ

- ▶ 写真データ
- ▶ 観光地に関するデータ（施設情報等）
- ▶ 動画データ（観光用ウェブサイトを作成する場合等）
- ▶ 音楽データ（観光用ウェブサイトを作成する場合等）

■ 技術的トピック

- ▶ コンテンツ管理システム（WordPress）によるウェブページ作成
- ▶ GoogleMapによる観光地の位置表示と、ウェブページへの埋め込み
- ▶ APIを利用した観光地に関するデータ収集
 - ◇大量アクセスによりサーバに負荷を掛けないように注意

■ ガバナンス面での課題

- ▶ ゆるキャラの利用に伴う課題
- ▶ 人が映ったコンテンツの利用に伴う課題
- ▶ 商標・ロゴの写ったコンテンツの利用に関する課題

シナリオ5: タクシーの配車案内

■ 対象者

- ▶ タクシー業者（運転手またはオペレータ）

■ 利用シーン・サービス概要

- ▶ 鉄道に運行情報（輸送障害）が発生した場合、その近辺ではタクシーの需要が高まる。この運行情報をキャッチして運転手が該当の駅に向かう、またはオペレータが運転手に該当の駅に向かわせる。

■ 利用するデータ

- ▶ 運行情報データ

■ 技術的トピック

- ▶ APIによるリアルタイムデータの取得
 - ◇大量アクセスによりサーバに負荷を掛けないように注意
- ▶ JSON-LD形式のデータ利用

■ ガバナンス面での課題

- ▶ データの利用ライセンスに関する課題

シナリオ6: コインロッカーの空き状況提供

■ 対象者

- ▶ 作成者: 施設管理者・観光客向けアプリの開発者
- ▶ 利用者: 観光客

■ 利用シーン・サービス概要

- ▶ 観光客に、自分の荷物を保管できるコインロッカーの場所を事前に知らせる。

■ 利用するデータ

- ▶ コインロッカーの状況データ

■ 技術的トピック

- ▶ 環境に設置された機器からの情報発信
- ▶ 環境から収集したデータの加工
- ▶ APIによるリアルタイムなデータ取得
 - ◇大量アクセスによりサーバに負荷を掛けないように注意

■ ガバナンス面での課題

シナリオ7: スポーツ観戦情報提供

■ 対象者

- ▶ 作成者: テレビ、ウェブ等のメディア関係者／スポーツファン向けのアプリ開発者
- ▶ 利用者: スポーツ観戦者

■ 利用シーン・サービス概要

- ▶ オリンピック等のスポーツイベントに参加している選手の情報や、競技に関するデータ（今までの試合データ等）、競技開催地のデータ等をオープンデータとして公開し、当該データを利用した報道や、アプリ開発を行う。

■ 利用するデータ

- ▶ 競技施設に関するデータ（施設情報等）
- ▶ 交通情報（競技施設までの交通手段。電車、バス等の公共機関の時刻表等）
- ▶ 競技に関するデータ
 - ◇選手の情報、戦歴、写真等
 - ◇競技の概要、ルール、今までの成績 等

■ 技術的トピック

■ ガバナンスに関する課題

- ▶ 選手の肖像権・プライバシーに伴う課題
- ▶ 広告の入れ方に伴う課題

シナリオ8: グルメアプリでの行政情報利用

■ 対象者

- ▶ 作成者: レストラン情報雑誌の作成者/レストラン情報に関するアプリ作成者
- ▶ 利用者: レストランの利用者 (レストランを探している人)

■ 利用シーン・サービス概要

- ▶ 食品営業許可の情報を取得して、新規店舗を登録する。
- ▶ 今までの営業における問題 (食中毒の発生、ぼったくり事件等) についての情報を登録し、消費者への注意喚起を行う。

■ 利用するデータ

- ▶ 食品営業許可取得施設データ (施設情報等)
- ▶ 飲食店に関する評判・口コミデータ (オープンデータではなく独自データ?)
- ▶ 衛生検査の結果情報 (違反の有無等)
- ▶ 食中毒、ぼったくり等のネガティブ情報 (ニュース等から?)

■ 技術的なトピック

■ ガバナンス面での課題

- ▶ 個人情報の公開
- ▶ ネガティブ情報の公開に伴う課題

シナリオ9: 不動産情報への行政情報利用

■ 対象者

- ▶ 作成者: 物件を仲介する人
- ▶ 利用者: 物件を探している人

■ 利用シーン・サービス概要

- ▶ 街灯のデータやボーリングデータ、洪水ハザードマップ、犯罪発生情報等を取得して、不動産の評価の支援を行う。

■ 利用するデータ

- ▶ 街灯の設置情報、明るさ情報
- ▶ ボーリングデータ
- ▶ 洪水ハザードマップ
- ▶ 犯罪発生情報
- ▶ 地図情報

■ 技術的なトピック

- ▶ 地理空間情報の重ね合わせ

■ ガバナンス面での課題

- ▶ ネガティブ情報の公開に伴う課題

活用事例

■ 下記事例を掲載する記事を執筆中

1. Zaim

◇家計簿サービスに自治体の給付金・医療費控除情報を追加して提供

2. SUUMO

◇ライフスタイルに合った街探しを、データ活用により実現

◇「街の魅力」を示すデータを選定し、オープンデータを利用して評価

3. Welmo

◇福岡市内のオープンデータを活用した介護事業者情報サービス

4. マイ広報紙

◇全国自治体の広報誌データを収集し、記事ごとに分割してインターネットで配信

◇読む人の属性に応じたパーソナル配信、スマホ等へのプッシュ配信（リアルタイム配信）、デジタルサイネージやデジタル放送等マルチチャネル配信、他サービスとの連携も可能

5. GEEO

◇オープンデータを活用した不動産価値予測サービス

6. EvaCva

▶ オープンデータを活用して、地域の特性を可視化するサービス

◇省庁等から公開されている統計データをLinked Open Dataとして管理

◇市区町村単位でデータを比較し、グラフでの表示

◇Linked Open Dataとして管理されているデータの取得も可能

