

オープンデータの可視化ツールを用いた 神戸市における観光課題の解決

2015/10/23

NECソリューションイノベータ 株式会社
パブリック事業本部 第二公共ソリューション事業部
テクニカル第二グループ

■ アジェンダ

1. はじめに、企画の目的
2. 市場調査・分析
3. 企画の方針・狙い
4. 企画のコンセプト、特徴、ターゲット
5. 企画のアクションプラン
6. 計画・スケジュール
7. 参考資料等

1. はじめに、企画の目的

自治体におけるオープンデータの公開では、企業のデータ活用に重点をおいておりデータの形式・内容について一般住民に理解しにくいという問題がある。

- 現状の公開オープンデータはCSV／XML等、生情報であり、簡易に利用できるものではない。
- 神戸市においてもスマートデバイス上の地図に可視化し、だれにでも直観的に分かる情報にはなっていない。
- 一般の人から見ればオープンデータはまずわからない、使いにくいと感じる。

本企画は、オープンデータをスマートデバイスのGoogle Mapsを活用し、可視化することで、データに触れ広く活用ができる機会を増やせると考えた。また、本件の機能の拡張例として観光ルートや経路探索などを一般的に利用されるGoogle Mapsを更に活用することで位置情報を含むオープンデータの経路探索活用、災害対策などの活用が可能。

2. 神戸の都心の市場調査・分析（観光関連）

神戸の都心ビジョンの方向性（主観的／客観的）

● 主観的なデータ

- ・神戸らしさ、神戸の強み (神戸市調査・分析からの抜粋)

主観的なデータに基づく方向性

- ・歩いて楽しめる街
- ・独自の景観
- ・個性のある地域
- ・施設
- ・異国文化や新旧文化の共存
- ・バリエーションの豊かさ
- ・培われてきた歴史が息づく街

● 客観的なデータ

- ・SWOT分析 (神戸市調査・分析からの抜粋)

| | 強み | 弱み |
|------|---|--|
| 内部環境 | <ul style="list-style-type: none">・日本の誇る三大夜景・エリア別の特徴的な観光スポット・コンパクトでまとまりがある | <ul style="list-style-type: none">・回遊性の低い来訪者・不十分な情報発信・観光案内・活用されていないウォーターフロント・伸び悩む訪日外国人観光客 |
| | 機会 | 脅威 |
| 外部環境 | <ul style="list-style-type: none">・観光客数の増加・外国人観光客向け公衆無線LANサービス (KOBE Free Wi-Fi) の提供開始 | <ul style="list-style-type: none">・東京への一極集中・大阪への一極集中・神戸空港の路線及び旅客数の減少 |

- ・方向性 (神戸市調査・分析からの抜粋)

客観的なデータに基づく方向性

- ・多彩な観光資源を活用創出し、神戸ならではの観光を推進

神戸ならではの良さ、強み、らしさを繋ぎあわせる施策として、観光地や施設の情報のオープンデータを、いつでも、どこでも、だれでも、簡単に利用できる「データの見える化」は単純だが重要な判断。

3. 企画の方針と狙い

■ オープンデータの見える化の環境を整える。

- 神戸市のオープンデータはホームページに一般公開されているが、一覧形式（CSV、XML等）で公開されているだけで、内容がよくわからないというのが実態。観光客／市民が気軽に利用できる環境は整っていない。（ビルの階数など2D→3Dへ考慮も必要）

| オープンデータの例 （神戸市様提供） | |
|--------------------|--|
| 観光関連 | 観光施設情報 / 夜景スポット一覧 / 口ヶ崎地情報一覧（エリア別） / 野外彫刻作品一覧 |
| 防災関連 | 応急給水拠点一覧 / 屋外の緊急避難場所 / 屋内の緊急避難場所 / まちかど救急ステーション（AED設置） |

■ 見える化の方針

- 神戸市のオープンデータは位置情報を持つものがほとんどでありこの特性に着目する。
- スマートデバイス上の地図にオープンデータをマッピングして可視化し、誰にでも直観的に分かりやすい情報として提供する。現在の位置情報と組み合わせれば、すべての施設の経路情報を簡単な操作で提供できる。

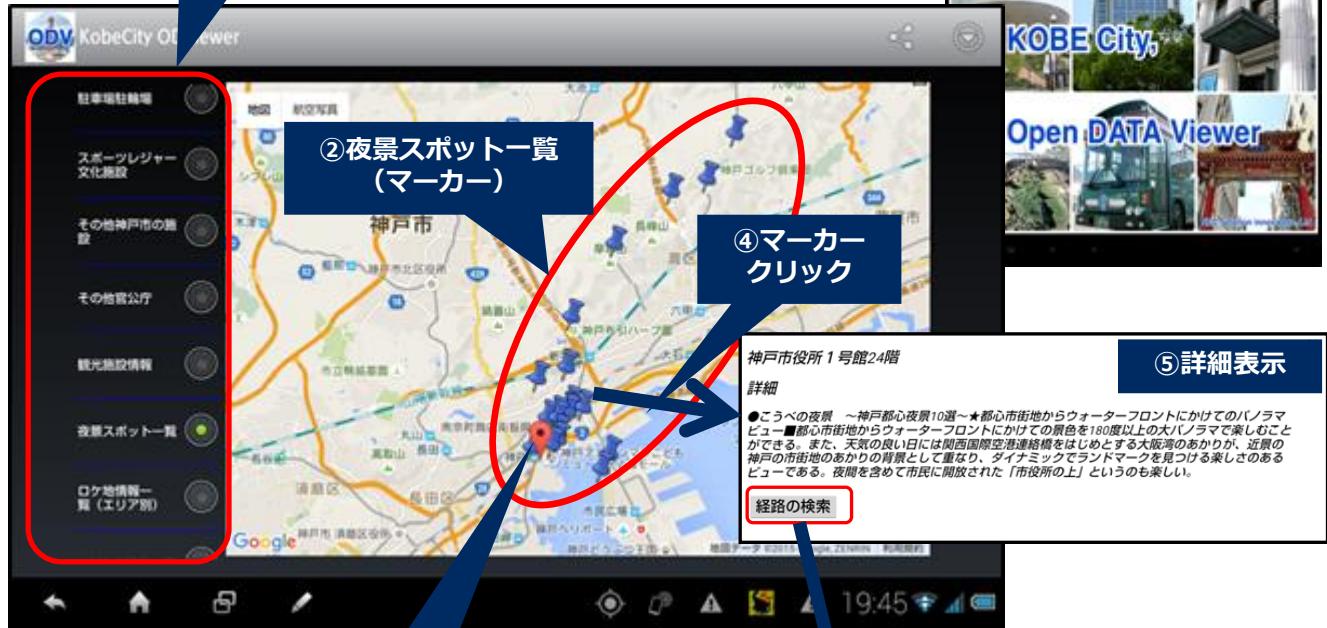
■ 観光客に寄り添い、住民の安全確保に繋がる位置情報

- 気軽に使える、特に準備しなくても大丈夫な地図として広く一般に普及している高機能なGoogle Mapsにオープンデータを合わせることで、**誰もが直感的に使える。**

3. 企画の方針と狙い－2

■ オープンデータビューア

①オープンデータ一覧



③現在地の表示

⑥経路検索



3. 企画の方針と狙い – 3

観光用途での機能拡張（案）

| 機能 | 概要 |
|-------------|--|
| 観光ガイドマップの活用 | アナログ情報をデジタル化してオープンデータとする。 リアルな地図に変えて既存の観光ガイドマップを活用した経路検索。 |
| Myオープンデータ | オリジナルのオープンデータの作成機能。 |
| すれ違い通信 | 同じアプリをインストールしている家族や仲間で互いの居場所を確認。 メッセージ交換 / データトランスポータ |

観光ガイドマップの活用イメージ



3. 企画の方針と狙い－4

防災利用での機能拡張（案）

| 機能 | 概要 |
|---------------------|---|
| 災害シミュレーション（訓練用でも使用） | 災害に備えた避難場所の事前登録機能。事前に自分の避難場所の登録を行い、避難ルートを確認しておく。 一番近い避難場所、家族で決めた集合場所、屋内/屋外の想定 等。 |
| 神戸市「くらしの防災ガイド」の活用 | ハザードマップを活用し、現在位置が危険区域内かどうかを判定。 「くらしの防災ガイド」から災害時に必要な情報をコンパクトに表示。 |
| オフライン地図 | オフライン環境で利用できるオフライン地図アプリとの連携機能。 |
| LAラート連携 | LAラート連携により、安心・安全に関わる公的情報を迅速に表示。 避難指示・避難勧告・避難準備情報、避難所開設情報 等。 |
| 劣通信・耐性ネットワークでの活用 | 災害時に通信環境が利用できない場合でも、劣通信環境下での通信機能を保有したアクセスポイントを経由することで情報共有が可能（遅延は発生）。アクセスポイントを記録装置として活用。 |

「くらしの防災ガイド」 活用イメージ

ハザードマップ活用

「防災ガイド」の取込

劣通信・耐性ネットワーク

インターネット等への通信疎通が安定して回復しない場合でもデータ通信を媒介できるもの（人、自転車、自動車等）にデータ送信を付帯させることで、断絶箇所をスキップし、正常エリアでのデータを伝送させることを可能にする。



APP LICに提案済み

3. 企画の方針と狙い－5

■ オープンデータの活性化ために

● 方針

- ・オープンデータそのもののついて、一方的に提供するのではなく、来訪者と双方向で築き上げることで活性化をはかり、タイムリーで有効な情報維持につなげる。
- ・現地来訪者からのコメント収集、新たなオープンデータ登録の仕組みを提供する。

● 課題

- ・オープンデータ登録の公開には、オープンデータのフォーマット統一、および、登録内容の審査が課題となる。
- ・利用者からの評価を集めるには基本情報として、現在よりも多くの位置データ情報の公開が必要となる。

(例) 「事業者・店舗情報」、「喫煙所」、「道幅、道路長、面積」等。

■ 将来的に…

下記の項目については、早期に取り組み活動することで
利益を生む可能性がある。

- データの標準化（デファクトスタンダード）を目指す。
 - ・他自治体へのサービス提供を行う。
 - ・標準化した他自治体のオープンデータは、公開しフィードバックする。
- スマートデバイスマプリ
 - ・標準版は広告費回収 --- 無償
 - ・事業者向け統計、分析アプリ --- 有償
- サーバサービス機能
 - ・オープンデータメンテナンスサービス（管理機能）はWeb提供 --- 無償
 - ・自治体、企業向けの付加オプションサービス、ビッグデータ解析（統計・分析レポート） --- 有償

4. 企画のコンセプト、特徴、ターゲット

企画のコンセプト

- 位置情報を保有するオープンデータを対象としたビューア提供によって、情報の見える化、および利用者との双方向での情報発信を実現し、オープンデータを身近な情報として浸透させると共に情報そのものの活性化を目指す。

特徴、広がり

- 観光分野だけに留まらず、有事に必要な防災分野のオープンデータ等、幅広い情報の有効活用（浸透）に利用可能。また、来訪者から住民まで対象者を広げる程に、情報そのものを活性化することができる汎用性がある。（以下 システム検討例の概要）

- バリアフリー観光(障がい者向け、幼児連れベビーカー)：位置情報と経路が有効。どこのどの経路が通行できるのかを利用者にガイド。
- 「ペットと一緒に観光」：ペットに必要な、病院、ホテル、コンビニ、排泄物廃棄場所、など関連情報が位置情報、経路情報とともに必要。
- 子供、子育て環境情報：外出時の授乳施設、乳児連れの休憩施設
- シティセールス：インキュベーション等での施設、工場地など情報表示。
- 土地評価情報：現在位置における周辺情報から、土地評価をシミュレーション（病院、警察、公共施設、道幅、坂傾斜、戸建て、マンション、切地、盛地、埋め立て地などODがあれば可能）

ターゲット

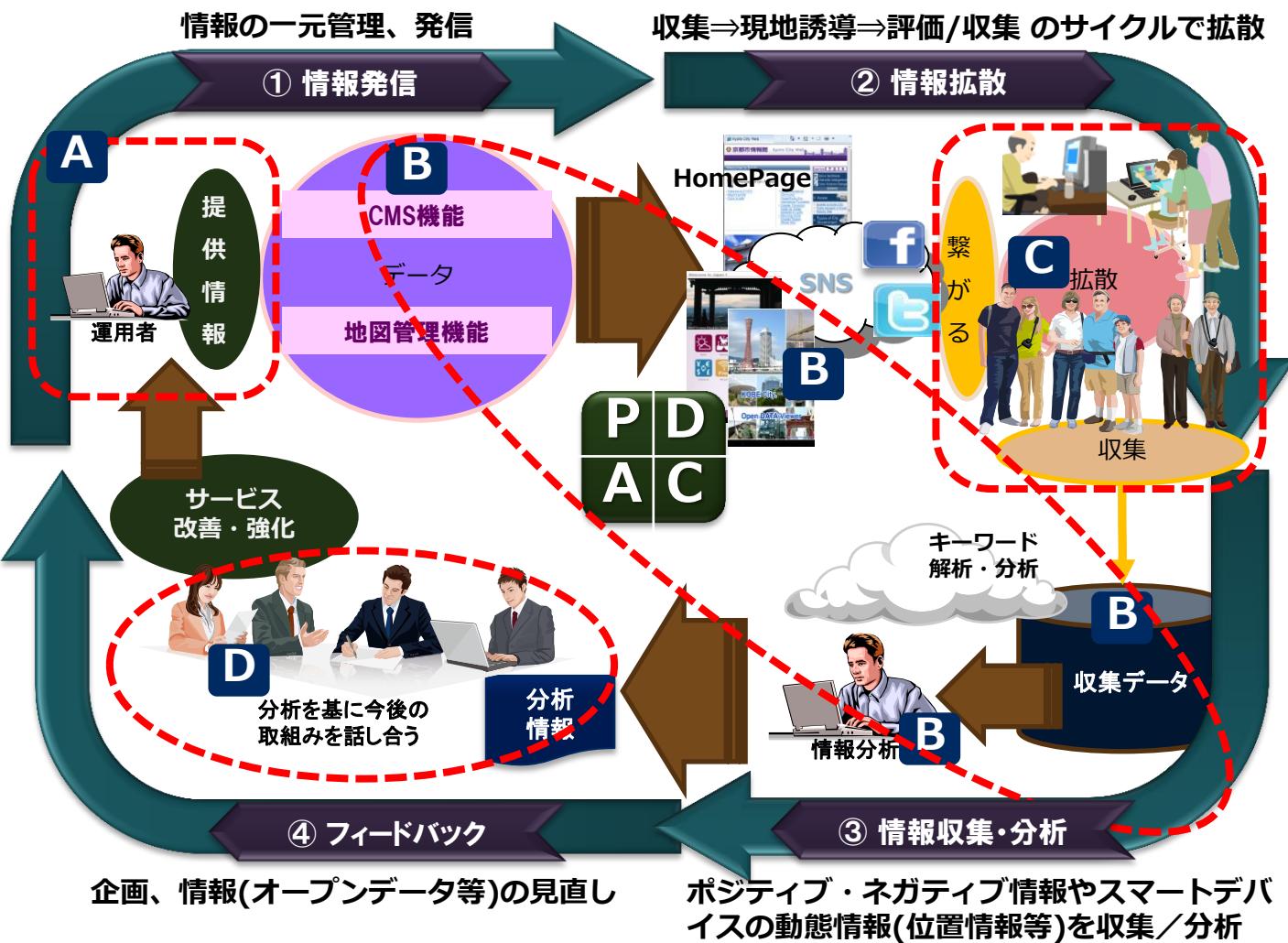
- ターゲットとしては、神戸市 住宅都市局 計画部 計画課様取り纏めの「神戸の都心未来の姿「将来ビジョン」」に記載されている下記テーマを想定。
- いずれのテーマにおいても、位置情報に基づいたオープンデータの活用局面が存在する。

| テーマ | ターゲット |
|-------|-------------------------------------|
| にぎわい | にぎわいの拠点づくり（鯉川筋） |
| 生活・住居 | まち遊び拠点の整備 |
| 観光 | インフォメーションセンターの整備 / 外国人ハブの整備 / 免税商店街 |
| 文化 | 歴史と文化に触れる空間 |
| 防災 | 街キャンプ |

5. 企画のアクションプラン

アクションプラン

- 情報発信、拡散、収集・分析、フィードバックといった情報伝播サイクルに着目



| No | 役割 | 役割 | メリット | 課題 |
|----|-----------------------|------------------------|-------------------------------|---------------------------------------|
| A | 運用事業者 (外郭団体/民間委託) | オープンデータのメンテナンス | | |
| B | システム提供者 (本提案では弊社) | スマートデバイスアプリ/サーバ機能の提供 | 広告/付加オプション収入が得られる。 | 個人情報(位置情報)の取り扱い。 オフライン時の情報提供。 |
| C | 観光客、住民 | アプリ利用者、オープンデータへのコメント記載 | 平時、有事にオープンデータが簡易に利用できる。 | スマートデバイスが必要。 |
| D | 会議体(神戸市 / 有識者 / 住民代表) | サービス方針の決定 | 観光情報／防災情報を訪問客、住民に浸透させることができる。 | オープンデータのフォーマット統一。 登録内容の審査方法、基準の策定。 |

6. 計画・スケジュール

スケジュール

以下に総合的なオープンデータを活用した観光・防災利用が可能なサービス提供のスケジュール感を示す。

| | 2015年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 |
|-------------|--------|--------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|
| 国内開催の国際イベント | | | ★世界神経学会（京都9月） | ★国際水協会（IWA）世界会議 | | ★オリンピック／パラリンピック |
| 神戸地域イベント | | | | | ★ラグビーワールドカップ | |
| 運営組織 | 募集 | 組織化 | 企画 | | フィードバック | |
| サービスプロバイダ | 提案 | 構築 | プラッシュアップ | 本番運用 | | |
| 利用者（事業者） | | | トライアル | サービス利用 | | |
| 観光客/住民 | | | トライアル | | | |

7. 参考資料等

参考資料

- 神戸の都心の「未来の姿」検討委員会 第3回検討委員会
 - ・資料3 将来ビジョンのコンセプト案とその設定の流れ
 - ・資料4 主観的なデータの整理（頂戴したご意見の整理結果）
 - ・資料5 客観的なデータの整理（神戸の都心に対するSWOT分析結果）
 - ・資料6 将来ビジョンの枠組み（案）
- 神戸市 住宅都市局 計画部 計画課様取り纏め
 - ・神戸の都心の未来の姿【将来ビジョン】
 - ・三宮周辺地区の『再整備基本構想』
- 観光ガイドマップ
 - ・神戸公式観光サイト Feel Kobe 「港・市街地 観光ガイドマップ」
 - ・「くらしの防災ガイド」神戸市