

安全・安心のまちづくりに係る データを活用したスマートシティのあり方 検討事業について



平成30年5月28日
兵庫県加古川市



加古川市について

■ 加古川市は、兵庫県下最大の一級河川「加古川」が市の中央部を流れる自然と歴史にあふれる東播磨地区の都市

- 面積 138.48 km²
- 人口 264,049人
- 世帯数 105,321世帯
(平成30年5月1日現在)

かつめし



鶴林寺



平成30年度加古川市の主な施策

■ 市民と行政との協働

● シティプロモーションの推進

シティプロモーション映画や動画を活用しながら、市民とともに市の魅力や市政を分かりやすく発信し、交流人口・定住人口の増加につなげる

■ 安全・安心

● ICTを活用した安全・安心のまちづくり

平成29年度に引き続き、見守りカメラを通学路や学校周辺を中心に市域全域に設置



シティプロモーションブランド
メッセージ

ぐうっと！かこがわ

自然、おいしい食べ物、
子育てしやすい環境、
そして、あたたかいひとたち
加古川市には“ぐうっと (GOOD)”
心に響く魅力があふれています。



36.8℃

(サンジュウロクドハチブ)
加古川市を舞台にした、
加古川のおいしい料理と
高校生で贈る青春映画

日本一、安全・安心な
まちへのチャレンジ!!



ICTを活用した安全・安心のまちづくり

■ 先行事業（地方創生推進交付金、地域活性化事業債）

● 見守りカメラ

- 平成29年度、平成30年度に小学校の通学路や学校周辺を中心に見守りカメラ約1,500台を設置



見守りカメライメージ

● 見守りサービス

- 見守りカメラに同梱された見守りタグ検知器が3者のBLEタグを検知し、こどもや高齢者などの位置情報履歴をアプリやメールで確認
- 公共施設や公用等にも検知器を設置

3社の見守りタグ

	まちなかミマモルメ	Kinsei (キンセイ)	みまもりタグ
サービス事業者	株式会社ミマモルメ (阪急阪神東宝グループ)	株式会社DG Life Design	総合警備保障株式会社
タグのイメージ			
サイズ・重さ	35.0×23.0×6.0mm・約7g	60.0×36.5×15.0mm・約18g	29.0×56.5×11.6mm・約14g

安全・安心のまちづくりに係るデータを活用した スマートシティのあり方検討事業

■ 加古川市まち・ひと・しごと創生総合戦略

【基本目標】

- 若い世代の結婚・出産・子育ての希望をかなえる
- **暮らしの安全・安心を守るとともに、地域と地域を連携する**
- 地域における安定した雇用を創出する
- 地域への新しい人の流れをつくる



■ **安全・安心のまちづくりに係るデータを活用した スマートシティのあり方検討事業**

- 複数分野のデータを収集し分析等を行う基盤（プラットフォーム）の整備
- 多様な主体が参加できる取組体制の構築

データ利活用型スマートシティ 提案内容


(参考) 安全・安心のまちづくりに係るデータを活用したスマートシティのあり方検討事業 4

実施地域	兵庫県加古川市
実施団体	同上
事業概要	加古川市まち・ひと・しごと創生総合戦略を踏まえ、「子育て世代に選ばれるまち」の実現に向けて、安全・安心分野をはじめとした複数分野のデータを収集し分析等を行う基盤(プラットフォーム)を整備する。また、見守り活動を行う市民ボランティアをはじめ、学識者や民間事業者などの多様な主体が参画できる取組み体制を構築する。

(1) 3つの事業目的の実現

安全・安心インフラ統合ダッシュボード (表示アプリケーション)

- ・分野別データのレイヤ表示
- ・重層表示による各地域の一元的把握
- ・本事業においてプロトタイプを構築 (必要な機能や画面レイアウト等を検討)
- ・来年度以降、本格運用に向けた機能更新予定



(2) 安全・安心インフラ統合データプラットフォーム (3) 複数分野のデータ利活用



(1) 3つの事業目的

- ①市民満足度の向上による移住・定住人口の増加
- ②市民のQoL・生産性の向上、財政負担の軽減
- ③地域力(地域コミュニティ)の強化と地域活性化

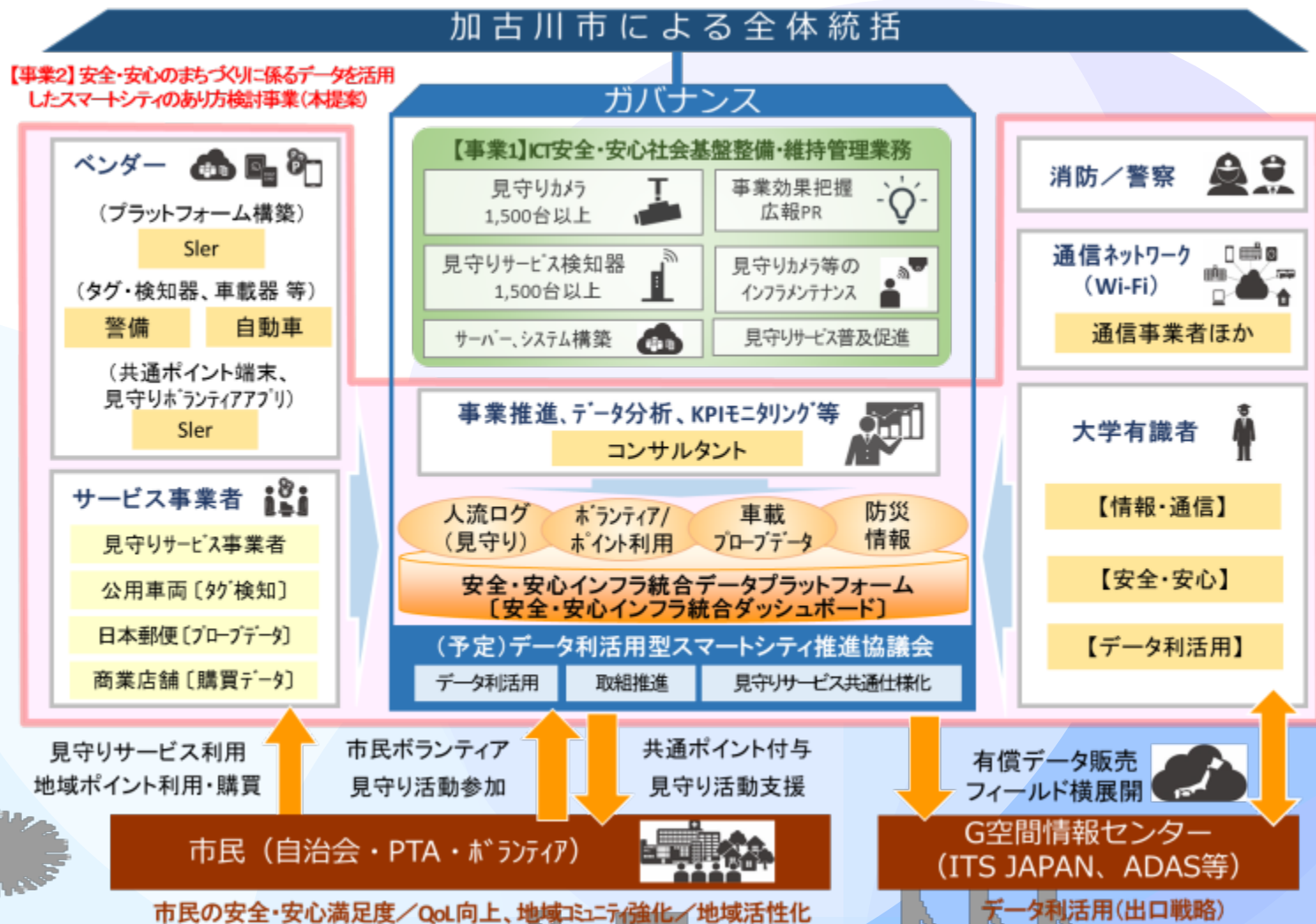
(2) 安全・安心インフラ統合データプラットフォーム

- ①クラウドシステムの採用やデータ連携を想定
- ②FIWARE(ファイウェア)を中心に構成(検討)
- ③データ利活用のためのオープンAPIを公開予定

(3) 複数分野のデータ利活用

- ①防犯まちづくり: 見守りカメラ、見守りサービスログ情報、(スマホアプリ)ボランティア参加者属性
- ②交通まちづくり: プロープデータ
- ③防災まちづくり: Wi-Fiログ情報、(スマホアプリ)コミュニティアプリ利用ログ

本業務の全体取組みイメージ



システムの構築・実装内容

■ プラットフォームの構築 (FIWARE : 標準化されたオープンデータAPI (NGSI) の提供)

■ 走行データ収集プラットフォームの整備

- 走行データ収集プラットフォームの整備
- 走行データ/見守りデータの収集にかかる I o T 機器の調達、設置

■ プラットフォームへのデータ蓄積

- 既存プラットフォーム (見守りサービスプラットフォーム) との連携
- 外部データの収集ならびに統合ダッシュボードへの表示
- 加古川市オープンデータカタログサイトとの連携 (オープンデータAPIの公開)
- I o T 機器との連携 (見守りデータ/走行データの取込み)

■ プラットフォームを活用したアプリケーションサービスの構築

- 統合ダッシュボード (WEBGISシステム) の構築
- パッケージ製品による B I ツールの導入
- 行政情報アプリの構築 (特定エリア等に向けたプッシュ通知機能)
- スマイルメールのスマートフォン対応
- バスロケーションシステムの構築

基盤（プラットフォーム）

■ 複数分野のデータを収集し分析等を行う基盤（プラットフォーム）

- NEC社 F I W A R E
- Open Mobile Allianceが標準化した共通API「**NGSI (NGSI-9/10)**」の採用
- データフォーマットの各要素は、標準化された語彙基盤等を参照（IPA共通語彙基盤、schema.orgなど）

■ 取り込み情報

- コミュニティバス（かこバス）位置情報
- 公用車走行データ
- 加古川市オープンデータ

■ オープンデータAPIの公開

<https://opendata-api-kakogawa.jp/odp/>



加古川市・日本郵便・本田技研工業の共同研究に関する協定

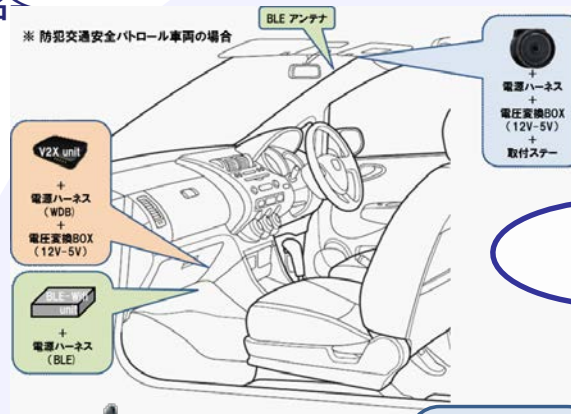
- 平成29年12月1日、「共同研究に関する協定」を締結
 - 地域が抱える様々な課題の解決や地域活性化・地方創生を実現
 - ICT活用により都市や地域の機能やサービスを効率化・高度化し、生活の利便性や快適性を向上
 - 加古川市の設置する複数分野のデータを収集し分析等を行う基盤（データプラットフォーム）の積極的な利活用に係る共同研究を実施



走行データ収集プラットフォームの整備

■ IoT機器イメージ【郵便車両：176台】

- 走行データ収集用通信機器
- 見守りタグ検知器
- 路面状況調査のための画像撮影用カメラ



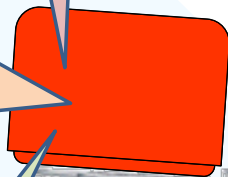
カメラ

BLE受信アンテナ

通信機器

V2X unit
+ 電源ハーネス (WDB)
+ 電圧変換BOX (12V-5V)

機器類カバー



BLE-Wifi unit
+ 電源ハーネス (BLE)
+ BLE アンテナ
+ 11ai アンテナ



カメラ
+ 電源ハーネス
+ 電圧変換BOX (12V-5V)
+ 取付ステー

カメラ

見守りタグ共通検知器

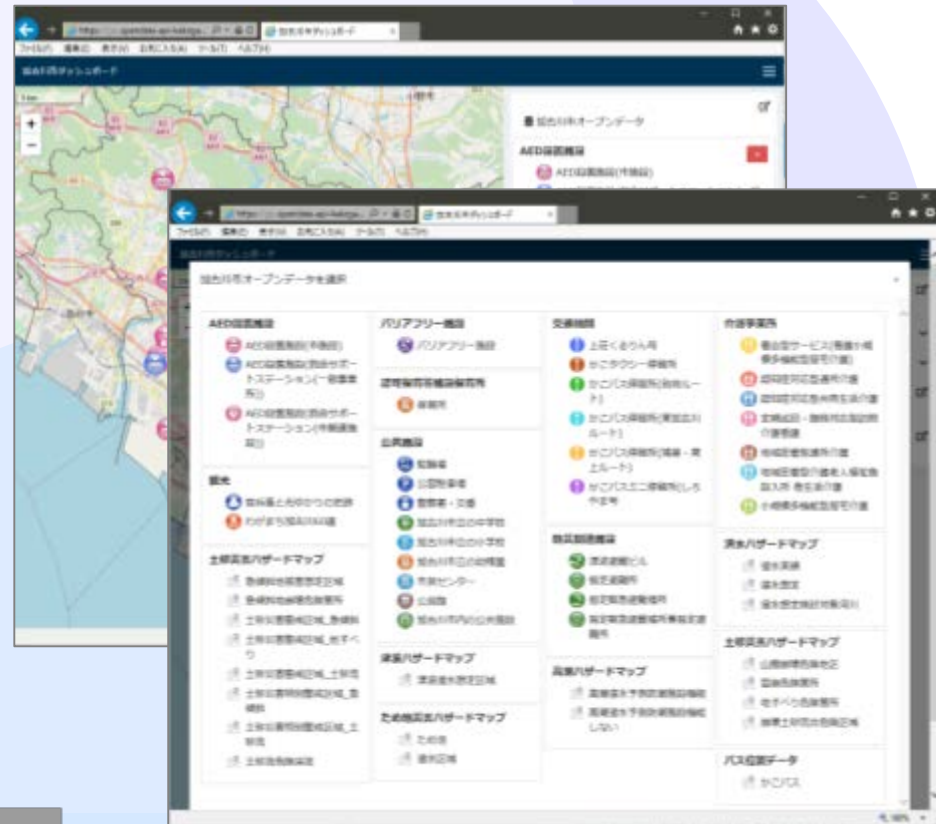
統合ダッシュボード

■ F I W A R E を活用した W E B G I S システム

- 安全安心をはじめとするデータを地図上に重ね合わせて表示

<https://gis.opendata-api-kakogawa.jp/>

- 基盤提供情報の表示
 - オープンデータ位置情報
 - CGハザードマップ関連情報
 - コミュニティバス「かこバス」
- 外部情報の A P I 連携
 - 防災・減災情報
(J/V/Lアラート)
 - ひょうご防犯ネット
／防災ネットかこがわ情報
 - RESAS/e-Stat情報
(一部情報をAPIを用いて取得)



行政情報アプリ（かこがわアプリ）

■ 加古川市行政情報の入口となる携帯端末アプリ（Android、iOS）

● コンテンツ

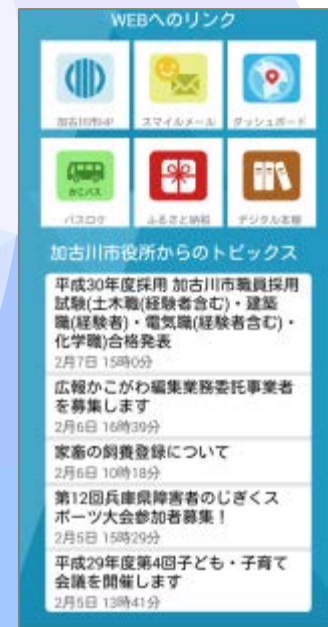
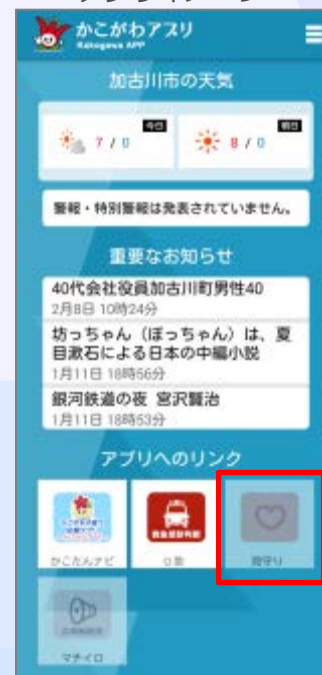
- 加古川市の天気（今日明日の天気と警報注意報）
- 重要なお知らせ（プッシュ通知関連情報）
- アプリへのリンク
- WEBへのリンク
- 加古川市トピックス（加古川市RSS情報）
- **見守りタグ検知機能**

◆かこがわアプリの見守り機能をオンにすることで、見守りタグの情報を検知することが可能

◆誰もが見守りサービスのボランティアとして活動することができる

◆見守りボランティアが増えることで見守りサービスの検知率が向上

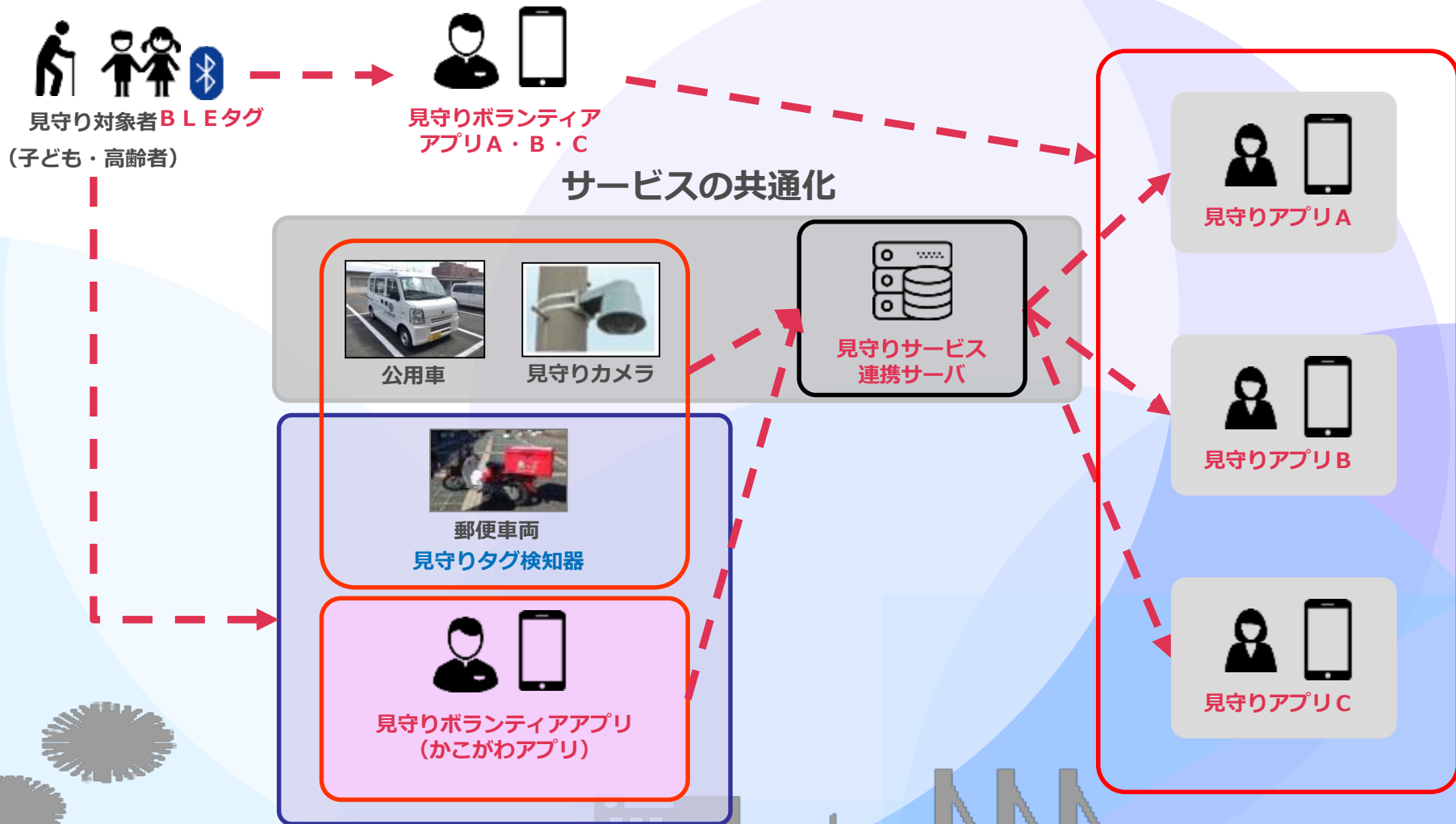
アプリイメージ



iOS

Android

行政情報アプリ（かこがわアプリ） 先行事業との連携



行政情報アプリ（プッシュ通知機能）

■ ログインユーザに対し、重要なお知らせをプッシュ通知

● プッシュ通知方法

- 登録属性（年齢／性別／住所／職業）
- 特定範囲内にいるユーザ（位置情報を活用）の絞り込み
 - ◆ 緊急の検索時に、特定エリアのユーザにプッシュ通知を行い見守り機能をオンにしてもらうことも想定

● プッシュ通知内容

- タイトル、本文
- リンク先、添付ファイル、地図 など

お知らせ入力画面



位置情報を活用したプッシュ通知



スマイルメール：スマホ対応／ファイル添付対応

■ 加古川市への意見・要望等「市民の声」受付フォーム改修

- スマートフォン対応
- ファイルアップロード機能（3つまで、位置情報の取得）
- スマイルメールを活用した市民意見のフィードバック機能

送信内容入力画

送信内容のご入力

お問い合わせ先 **選択してください**
お問い合わせ先を選択してください

タイトル

内容

添付ファイル **ファイル選択 / 撮影してください**

送信者情報のご入力 (任意が必要の場合は、以下をご入力ください)

ご氏名

ご住所

お電話番号

メールアドレス

送信内容確認画面

送信内容のご入力

お問い合わせ先 **郵政庁**

タイトル **テスト投稿**

内容 **添付ファイルを選択します**

sample_test.jpg

添付ファイル **test.jpg**

送信者情報のご入力

ご氏名 **加古川 太郎**

ご住所 **兵庫県加古川市加古川北住家2000**

お電話番号 **0794212000**

メールアドレス **taro@sample-kakogawa.jp**

※ ファイル添付可能数：3ファイル
 ※ 添付ファイル容量：1ファイル5MBまで（最大15MB）

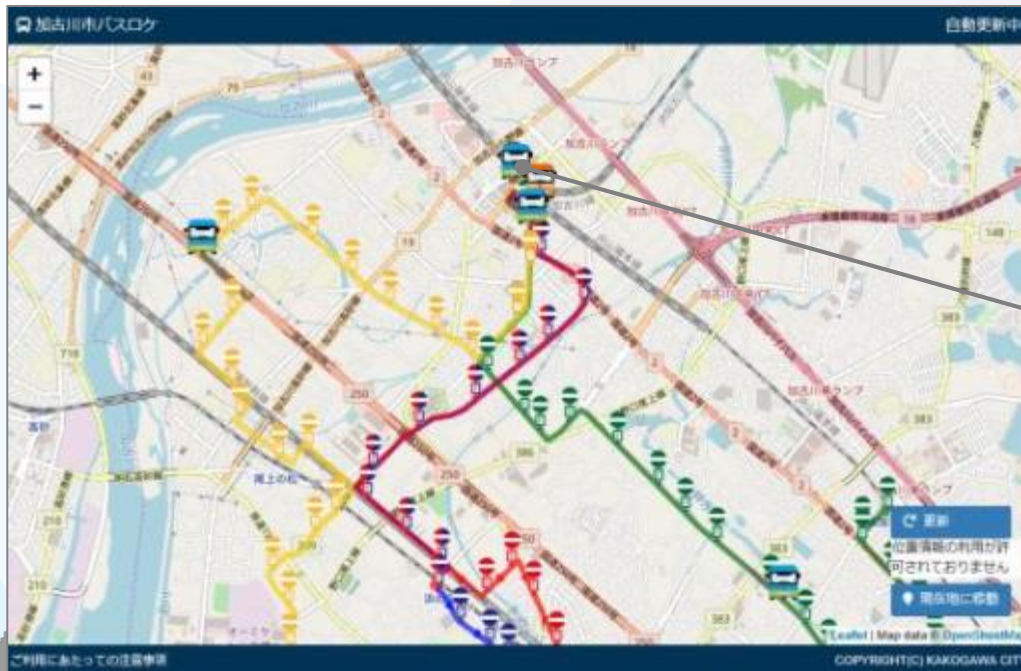


かこバス バスロケーションシステム

■ WEBGISシステムを活用したバスロケーションシステム

- 加古川市コミュニティバス「かこバス」を対象に、
地図上にバス停とバスルート、現在のバス位置と軌跡を表示

<https://bus.opendata-api-kakogawa.jp/>



今後の取組課題（有識者意見等に基づく整理）

■ データ利活用・サービス検討について

- 市のインフラを活用したサービス領域（メニュー）の拡張
- 新たなサービスの創出・拡大
 - カメラ画像をまちづくりへ活用、市民への活用例の提示
 - 安全・安心分野にとどまらず、環境分野、労働分野などへのデータ活用

■ 普及・啓発について

- 広報、町内会や敬老会などの会合でのPR、出前講座、パトロール講習会等での活用（見守りサービス、かこがわアプリ、スマイルメール等）
- かこがわアプリをインストールすることで、よりきめ細かな見守りサービスが可能になることの市民周知