

チャレンジ！！オープンガバナンス 2018 市民／学生応募用紙

地域課題タイトル (注1)	No.	タイトル	自治体名
		『～持続的に成長し続ける都市～ スマートシティたかまつ』の実現にむけて	香川県高松市
アイデア名(注2) (公開)	不動産オープンデータとセンシングデータを用いた遊休不動産活用促進プラン		

(注1) 地域課題タイトルは、COG2018 サイトの中に記載してある応募自治体の地域課題名を記入してください。

(注2) アイデア名は各チームで独自にアイデアにふさわしい名前を付けてください。

1. 応募者情報

チーム名(公開)	まちのデータ研究室：交通観光系グループ		
チーム属性(公開)	<input type="radio"/> 1. 市民によるチーム <input type="radio"/> 2. 学生によるチーム <input checked="" type="radio"/> 3. 市民、学生の混成によるチーム		
メンバー数(公開)	8 名		
代表者情報	氏名(公開)	松岡 大輔	
メンバー情報		樋川 直人	

(注意書き) ※ 必ず応募前にご一読ください。

<応募の際のファイル名と送付先>

1. 応募の際は、ファイル名を COG2018_応募用紙_具体的チーム名_該当自治体名にして、以下まで送付してください。東京大学公共政策大学院の COG2018 サイトにある応募受付欄からもアクセスできます。 admin_padit_cog2018@pp.u-tokyo.ac.jp

<応募内容の公開>

2. アイデア名、チーム名、チーム属性、チームメンバー数、代表者と公開に同意したメンバー氏名、「アイデアの説明」は公開されます。
3. 公開条件について：

「アイデアの説明」でご記入いただく内容は、クリエイティブ・コモンズの CC BY (表示) 4.0 国際ライセンスで、公開します。ただし、申請者からの要請がある場合には、CC BY-NC (表示-非営利) 4.0 国際ライセンスで公開しますので、申請の際にその旨をお知らせください。いずれの場合もクレジットの付与対象は応募したチームの名称とします。

(具体的なライセンスの条件につきましては、<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/legalcode.ja>、および、<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode.ja> をご参照ください。また、クリエイティブ・コモンズの解説もあります。<https://creativecommons.jp/licenses/>)
4. 上記の公開は、内容を確認した上で行います。(例えば公序良俗に違反するもの、剽窃があるものなどは公表いたしません)
5. この応募内容のうち、「自治体との連携」は、非公開です。なお、内容に優れ今後の参考になりうると判断したものは、公開審査後アドバイスの段階で相談の上公開することがあります。

<知的所有権等の取扱い>

6. 「アイデアの説明」中に、応募したチームで作成・撮影したものではない文章、写真、図画等を使用する場合、その知的所有権を侵害していないことを確認してください。具体的には、法令に従った引用をするか、知的所有権者の許諾を取得し、その旨を注として記載してください。「自治体との連携」中も同様をお願いします。
7. 「アイデアの説明」中に、人が写りこんでいる写真を使用している場合、使用している写真に写りこんでいる人の肖像権またはプライバシーを侵害していないことを確認してください。

<チームメンバー名簿>

チームメンバーに関する情報を最終ページに記載して提出してください。(2. の扱いによる代表者氏名を除き、他のメンバーに関する情報は本人の同意があるものを除き COG 事務局からは非公開です。詳細は最終ページをご覧ください。)

2. アイデアの説明（公開）

（1）アイデアの内容、（2）アイデアの理由、（3）実現までの流れ、の三項目に分けて記入してください。

必要に応じて図表を入れていただいて結構です。

(1) アイデアの内容（公開）

アイデアは、課題解決のために、何をやる社会的なサービス（活動）なのか、をわかりやすく示してください。これが将来実現した場合、魅力的で新規性があり、実践したり、活用したくなる、そしてその結果として、課題が解決される、そんなわくわく感のあるアイデアを期待します。2 ページ以内でご記入ください。

<応募チームとして解決したい課題>

高松中央商店街を中心とした商業地域における空き店舗・空き事業所の活用推進

<解決アイデアの内容>

1. 空き店舗・空き事業所の不動産情報のマッピング
2. 人通りの可視化

【1】

高松市は都市計画において、都心部における多拠点の連携による広域的な交流を掲げており、その中で中央商店街地域は**商業の中心**と位置付けられている。

都市構想としては「**コンパクトシティ**」を掲げており、既存の用途地域の区分に基づきながら、高齢者が歩いて暮らせる**生活の場**としての再開発も行われている。

同時に、中央商店街地域は**観光客の誘致**にも取り組んでいる。

「消費」「生活」「観光」といった複合的な役割を担うべき中央商店街地域の今後の課題として

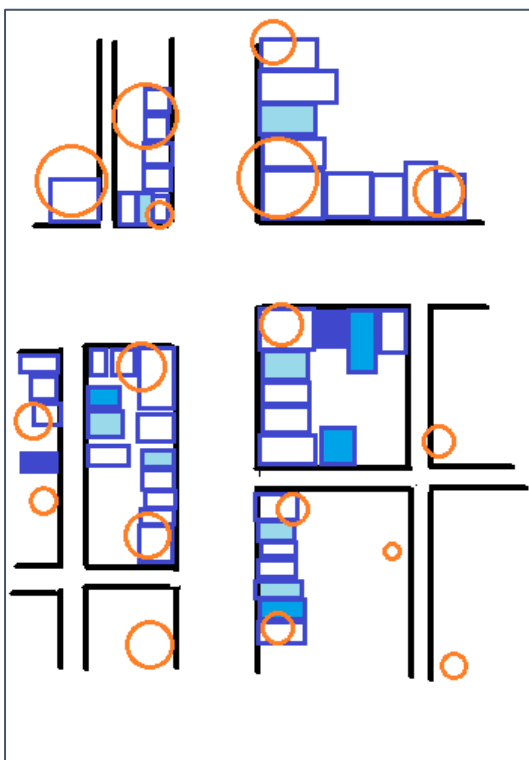
- ・既存リソース（空き店舗・空き事業所）の活用
- ・産業の誘致

があげられる。その際、空き店舗・空き事業所に関するデータがオープン化され、可視化されていることは意思決定上重要な判断材料になると考えられる。なお、同様のサービスの先行事例として、REALEFLOW (<https://realeflow.com/>) がある。

【2】

「消費」「生活」「観光」が複合的に重なり合うような地域を想定するにあたり、**その地域でどのような人の流れが発生しているのか**を知ることは有用である。人の流れ（以下、人流データ）の取得にはGPSデータの利用、カメラ映像の解析といった方法があるが、プライバシーの問題やデータ容量の問題など、課題もある。（関本、2013）

今回は、地域内に複数個所の測定スポットを設け、人感センサーと温湿度センサーによる簡便なシステムで人流データの概要を把握する。センシングデータを適切に指標化することで、データ分析の素材にもできる。人流データの変化は歩行者自身がリアルタイムにアプリで見ることができるようになる。イベント性、ゲーム性を持たせる。



オープンデータ利活用アプリのモックアップ

・商店街および周囲の路地のマップをベースとする。

【左の画面例の場合】

・商店街に面した店舗が青の矩形でプロットされる。「空きフロア率」（登録されたオープンデータから算出）が高いほど濃い色で塗る。

・マップ上の複数地点に人流を感知するセンサーを設置し、「人通り（人流）」のデータを指標化して蓄積する。「人流が多いほど大きい円」（センサーが人を感知した数に表示円の半径を比例させる）を表示する。

あなたのアプリが利用者を助けている様子

- ・空き店舗・空き事業所の可視化、商店街における位置や人通りの雰囲気と合わせて、新規出店の意思決定を促進する。
- ・人通りマッピングをきっかけに普段通らない通りを通ってみるなど街歩きを楽しむ。

【参考文献】

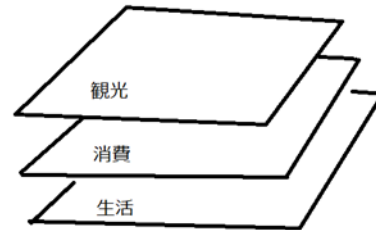
関本義秀. (2013). 人々の流動データの基礎的な処理・分析手法について. 写真測量とリモートセンシング, 52(6), 321-326.

(2) アイデアの理由（公開）

このアイデアを提案する理由について、それをサポートするデータを根拠として示しつつ 2 ページ以内で説明してください。ここではアイデアの必要性、効果を確認します。データとは、統計類の数値データやアンケート・インタビューなどの資料や関連の計画、既存の施策などの定性データのことを総称します。データは出所を明らかにしてください。

「高松市都市計画マスタープラン「多核連携型コンパクト・エコシティ」をめざして」によれば、高松の都心部は

1. 「中心部」= 業務・商業の中心
2. 「臨海部」= 海の玄関口
3. 「朝日町周辺」= 工業施設
4. 「西南部」= 風致地区・保安林
5. 「見坊川以東」= 宅地と農地



といった多様な土地利用がコンパクトに集積しており、これらによる複合的なまちづくりが目指されている。しかし、商業地における空き店舗の増加傾向や、拡散的な住宅化傾向がある。（資料 1）

用途地域制度等による適正な土地利用への誘導と市街地の拡散抑制という課題がある一方で、都市機能の集積と都心居住の推進を掲げている。（資料 1、2）国も主導してコンパクトな中枢都市のネットワーク状の連携という地方・地域像が掲げられる一方、（資料 3）モータリゼーションの進展や住民意識の変化による都市の拡散傾向は続き、（佐藤 et al.2015）中心市街地の空洞化が問題視されてきた。（資料 4）

つまり、高松市の都心部は、コンパクトに高次の機能が集積した複合的な都市であり、同時に他の都市部と交通や通信によって結ばれるネットワークの拠点性を持つ「中枢拠点都市圏」（資料 5）でもあるという役割を期待されている。そして、中枢都市部のなかでも高松中央商店街地域は、「消費」の場を担い、高齢者でも歩いて暮らせる「生活」の場であり、なおかつ「観光」の場ともなることを期待されている。（資料 6、7）

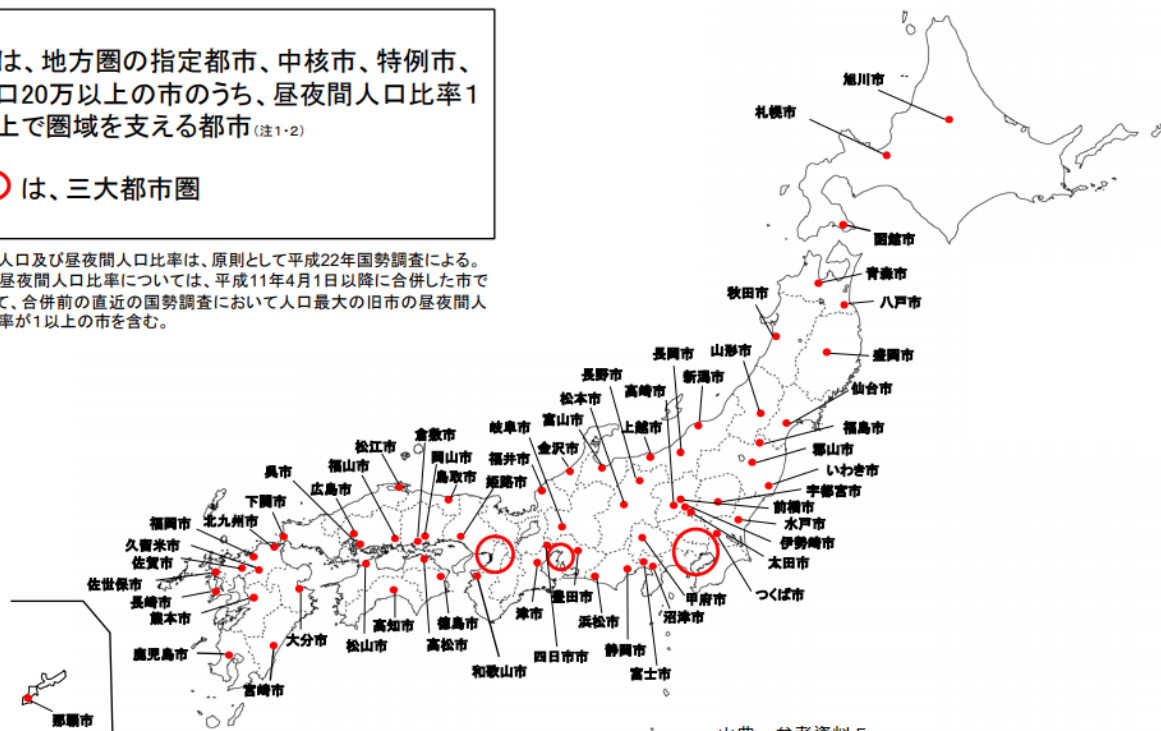
しかし、すでに市街化が進展した都心部ではそれ以上の基盤整備を行う余地がなく、大胆な都市構造の変更は難しい。したがって、既存の資源である空き店舗や空き事業所の有効活用が課題となる。その際には、都市構想としてのコンパクト化とネットワーク化を念頭に置き、適正な土地利用への誘導を目指すことが求められる。

今回のアイデアは、高松市の中央商店街地域を念頭に置き、その空き店舗・空き事業所の活用の一助とし、かつ、「消費」「生活」「観光」が複合的に存在する地域における人の流れを可視化・分析のためのデータを収集する試みとして提案する。

● は、地方圏の指定都市、中核市、特例市、人口20万以上の市のうち、昼夜間人口比率1以上で圏域を支える都市(注1・2)

○ は、三大都市圏

(注1)人口及び昼夜間人口比率は、原則として平成22年国勢調査による。
(注2)昼夜間人口比率については、平成11年4月1日以降に合併した市であって、合併前の直近の国勢調査において人口最大の旧市の昼夜間人口比率が1以上の市を含む。



出典：参考資料5

<集約とネットワーク化> 図1 全国の地方中枢拠点都市

【参考資料】 *以下、URL はすべて 2018 年 12 月 17 日アクセス

1. 高松市：高松市都市計画マスタープラン「多核連携型コンパクト・エコシティ」をめざして 第2章 地域別構想 地域別構想【都心地域】

http://www.city.takamatsu.kagawa.jp/kurashi/shinotorikumi/keikaku/toshi_master/about.files/11280_L16_tiikibetutosin.pdf

2. 高松市：高松市コンパクト・エコシティ推進計画 多核連携型コンパクト・エコシティ推進計画【概要版】

<https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/kurashi/shinotorikumi/machidukuri/toshi/compact/kyucesuisinkeikaku.files/kyucesuisinkeikakugaiyouban.pdf>

3. 国土交通省：都市計画 コンパクトシティの形成に関連する支援施策集

http://www.mlit.go.jp/toshi/city_plan/toshi_city_plan_tk_000031.html

4. 高松市：高松市中央商店街新規出店補助制度の御案内について

https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/jigyosha/shien_josei/shiki/shinkiannai.html

5. 総務省：「地方中枢拠点都市」関連資料

http://www.soumu.go.jp/main_content/000256142.pdf

6. 高松丸亀町商店街G街区

<http://marugamemachi.jp/index.html>

7. 高松市：スマートシティ高松

<https://www.city.takamatsu.kagawa.jp/kurashi/shinotorikumi/machidukuri/smartcity/index.html>

【参考文献】

佐藤大樹, 松川寿也, 佐藤雄哉, 中出文平, & 樋口秀. (2015). 当初線引き時の市街化区域と拡大した市街化区域の空間特性の差に関する研究. 都市計画論文集, 50(3), 992-997.

(3) アイデア実現までの流れ（公開）

アイデアを実現する主体、アイデアの実現に必要な資源（ヒト、モノ、カネ）の大まかな規模とその現実的な調達方法、アイデアの実現にいたる時間軸を含むプロセス、実現の制度的制約がある場合にはその解決策等、アイデア実現までの大まかな流れについて、2 ページ以内でご記入ください。ここでは実現可能性を確認します。

アイデア実現に向けたシビックテックの推進体制

本チームは、現在、香川県と香川大学との連携により提供される市民研究室「まちのデータ研究室」（<https://www.e-topia-kagawa.jp/kouza/towndata2018.asp>）において、オープンデータを利活用したアプリに関する研究を行っている。

本研究室は図 2 に示す産学官民連携の体制で運営されている。本研究室は次年度以降も継続し拡張していく。引き続き我々が参画し自治体・大学・企業等との対話によりアイデアを実現する。

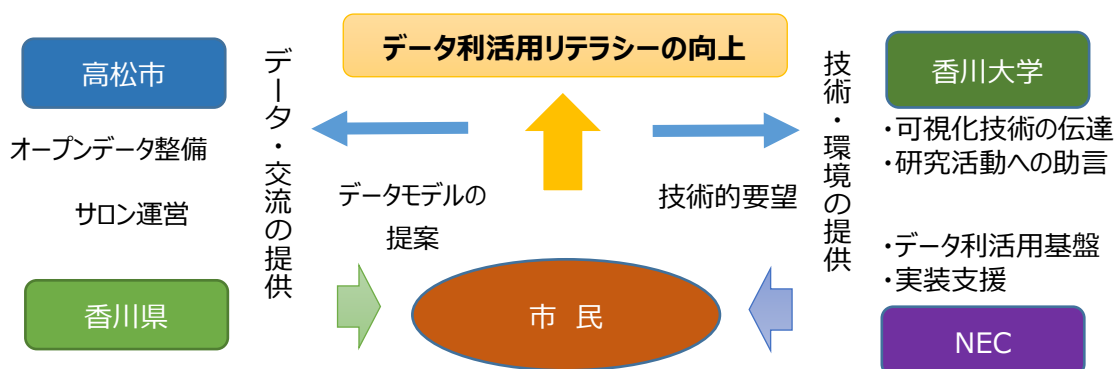


図 2 産学官民連携 香川（高松）シビックテック推進モデル（通称：まちのデータ研究室）

まちのデータ研究室の今後のスケジュール

本申請書は、2018 年 12 月 20 日提出時点のものであるが、まちのデータ研究室を通じて、さらなるアイデア洗練やプロトタイプ作成を行う。

今後の研究室のプログラム進行は以下の通りであり、2019 年 3 月 10 日の COG2018 の最終公開審査ではさらに具体化されたアイデアを発表する。（表 1）

周辺のステークホルダーに対する期待・協力要請可能な人脈

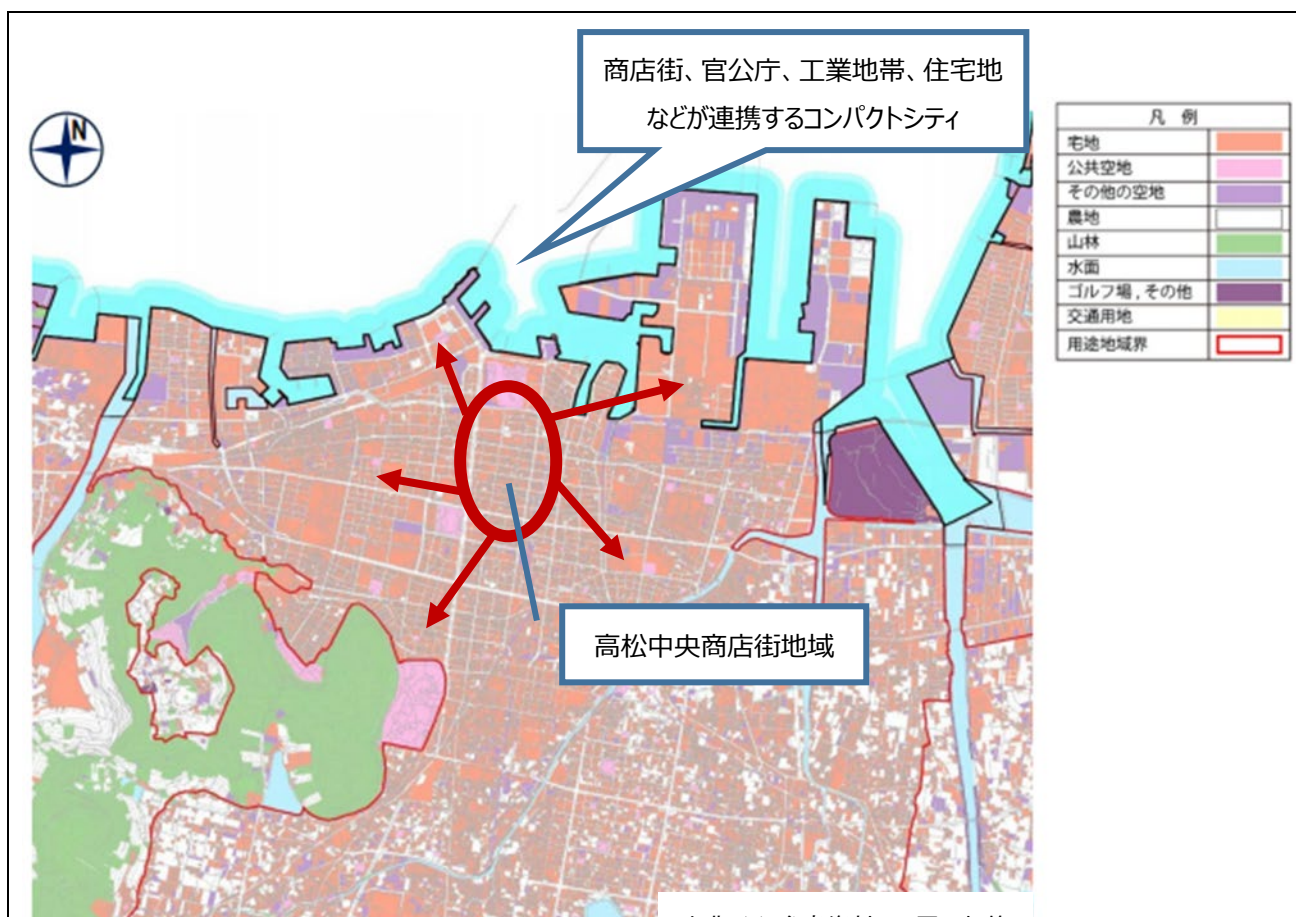
まちのデータ研究室では、産官学の連携・協力による地域の情報化推進に取り組むため、以下の組織が参画している。今後は各ステークホルダーと連携しながら、プランの実現を目指す。

【関連組織】

[主催] 情報通信交流館（e-とぴあ・かがわ）、国立大学法人香川大学

[共催] かがわ情報化推進協議会

[協力] スマートシティたかまつ推進協議会、日本電気株式会社 [後援] 高松市



出典:(1) 参考資料1の図に加筆

図3 高松中央商店街の位置、およびコンパクトシティのイメージ

表1 まちのデータ研究室今後の予定

(<https://www.e-topia-kagawa.jp/kouza/towndata2018.asp>)

データ利活用 アプリデザイン (グループワーク)	D1	2019年 1月12日 (土)	課題設定と ダーティプロトタイプ	<ul style="list-style-type: none"> ●地域活性化をテーマに、グループでアイデア出し合い、地域課題を設定する。 ●本課題に対するアプローチをアプリとしてどのように実装するかをダーティプロトタイプとして実現する。
	D2	2月2日 (土)	データモデル設計 入力実装	<ul style="list-style-type: none"> ●ダーティプロトタイプに基づきデータモデルを設計する。 ●データモデルをFIWAREに実装し、入力およびデータの蓄積がうまく動作するかを確かめる。
	D3	2月23日 (土)	出力実装	<ul style="list-style-type: none"> ●データ加工法や可視化パターンを実装し、アプリとして完成させる。
	D4	3月9日 (土)	作品体験会	<ul style="list-style-type: none"> ●完成したアプリは、作品体験会と称して、ワールドカフェ形式で紹介し合う。