

チャレンジ！！オープンガバナンス 2016 市民／学生応募用紙

地域課題タイトル (注)	No. 56	タイトル 市の認知度向上策・交流人口増加策の検討	自治体名 奈良県 生駒市
アイデア名 (公開)	ParmoSense : 観光客の「楽しい」をシェアするプラットフォーム		

(注) 地域課題タイトルは、COG2016 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。

1. 応募者情報

チーム名 (公開)	NAIST-UBI ParmoSense Developers		
チーム属性 (公開)	<input type="radio"/> 1. 市民によるチーム <input checked="" type="radio"/> 2. 学生によるチーム <input type="radio"/> 3. 市民、学生の混成によるチーム		
代表者情報	氏名 (公開)	松田 裕貴	

※ 公開条件について

次ページ以降の「2. アイデアの説明」でご記入いただく内容は、内容を確認した上で、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/>)

(注意書き)

<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 COG2016_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 COG2016 サイトにある応募受付欄からもアクセスできます。 admin_padit_cog2016@pp.u-tokyo.ac.jp

<公開非公開など>

2. アイデア名、チーム名、チーム属性、代表者氏名、「アイデアの説明」は公開されます。
3. 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)
4. この応募内容のうち、「審査項目自己評価」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。
5. 「アイデアの説明」中に、文章、写真、図画などで応募したチーム以外に知的所有権が属する箇所がある場合には、法令に従った引用や知的所有権者の許諾を得るなどをした旨をそれぞれ注として書いてください。「審査項目自己評価」中も同様をお願いします。

<チームメンバー名簿>

6. チームメンバーは別紙のエクセルファイル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 COG 事務局からは非公開です。詳細は別紙をご覧ください。)

2. アイデアの説明（公開）

データや資料を活用して課題の具体化とその解決につながるアイデア（公共サービス）のストーリーを語ってください。

(1) アイデアの内容（公開）

アイデアは、だれがする、何を、どこです、いつする、どのようにするものなのかを考えて、各要素を入れて内容を描きストーリーを整理していくとよいでしょう。以下の欄内でご記入ください。（必要に応じて図表を入れても構いません）

奈良県生駒市では、大きな観光施設は乏しいものの、非常に多くの歴史的建造物や観光可能な施設が点在し、またそれらを紹介するボランティアというシステムも存在する。しかしながら、それらをうまく発信できるエコシステムを確立できていないため、観光客へのリーチが不足、結果としてより観光客が減る、いわば負の連鎖のような状況に陥っている。今回は、私たちの研究室で開発を行っている「ParmoSense」を用いた、**観光情報の循環エコシステム**を提案する。提案する公共サービスの概念図を図1に示す。エコシステムを実現するために、観光客が「**観光情報を楽しむ存在である**」という一般的な概念を捨て、観光客自身が「**観光情報を生み出し、発信していく存在**」であると再定義する。

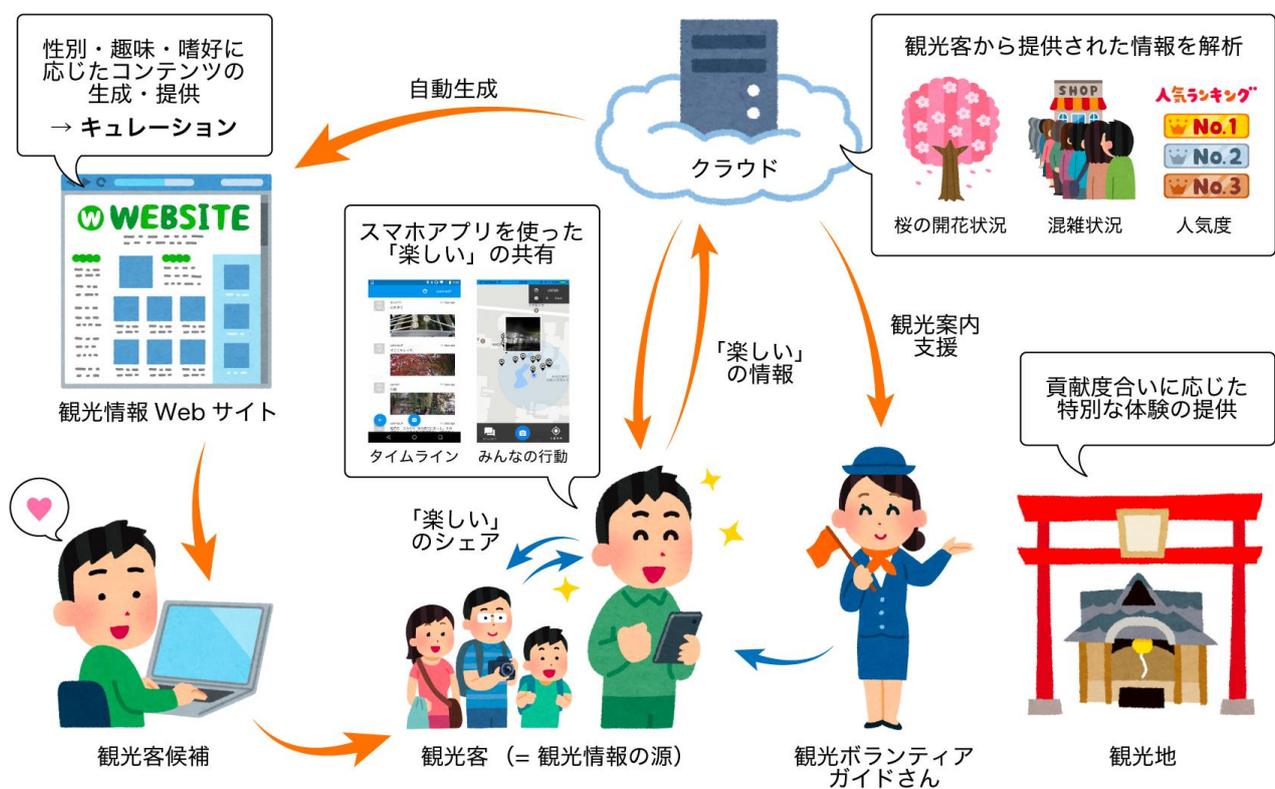


図1. ParmoSenseを用いた観光情報循環エコシステム

「ParmoSense」は、観光客が互いに観光中に感じた「楽しい」を、写真や言葉によってリアルタイムに共有することができるシステムである。さらに、この共有された情報（＝観光情報の種）を解析し、様々な観光情報（桜の開花状況や紅葉、混雑状況や観光地の人気度合い、等）へと編纂することにより、観光情報を生成する。この情報をさらに組み合わせることで、観光ボランティアガイドの観光案内支援（観光客の嗜好に合わせた案内）や、観光情報 Web サイトを自動生成・データの自動更新を行うことが可能となる。

この循環エコシステムでは、観光客が意識することなく観光情報の生成や更新の役割を担うことで、**観光情報の整備にかかるコストを抑える**ことができ、また、情報が増えるにつれて観光客の嗜好や性別といったプロフィールに応じたコンテンツの提供が実現可能である。

(2) アイデアの論拠（公開）

アイデアの論拠（なぜこのアイデアにするのか）を、それをサポートする数値データ（実績、統計やアンケートなど数字であらわされるもの）や証拠（資料や計画、既存の施策など）（以下：総称して「データ類」といいます）などを含めつつご記入ください。数値データや証拠は出所を明らかにしてください。以下の 2 ページの欄内におさまるようお願いします。

■市の予算案・市政から見た当アイデアの意義

生駒市の 28 年度予算から見ると、総予算 385 億 6600 万円のうち、観光復興事業の項目に当てられる金額は 2527 万円であり、全体の 0.065 % にあたる [1]。隣市である奈良市では、全予算の 0.25 % を観光戦略として観光に予算を充てており [2]、その差は歴然である。また、生駒市長のマニフェストにおいては、全体で 7290 文字ある中で観光に関する記載は 49 文字にとどまっており、市政としても観光に対する関心が低くとらえられていると考えられる [3]。

観光復興事業予算の詳細は大きく分けて以下の 6 点があげられている。

- 観光施設管理
- 観光ポスター作成等観光 PR
- 観光協会補助
- 商工観光交流活性化事業
 - － 100 円商店街、まちなかバル、まちゼミに続く企画をイコマニア 100 と連動して実施
- 商工観光ビジョン策定
 - － 生駒のスイーツ専門店、お土産企画などと連携したストーリーのある特産品づくり
 - － 生駒市観光モデル地域の整備と、それらの地域におけるイベント等の支援
- 自転車利用ネットワーク事業

これらの中には、新たな特産品を生み出すことや、イベントを拡充させることに重きを置かれているが、その生み出された特産品やイベントをより多くの人に知ってもらうためにどう発信していくか、といった新たな PR 方法に対する政策があまりなされていない。

今までにあげた生駒市における観光業の現状を踏まえて生駒の観光業の復興・拡大を行うためには、今ある情報を安価かつ継続的に情報を発信していくためのシステムが求められる。

このことから、観光ボランティアガイドによる観光案内支援や観光客がリソースとなり、それらを最大限に活用した上で、継続的に情報発信可能な観光情報の循環エコシステムが必要である。

[1] 生駒市 平成 28 年度予算案の概要：

<http://www.city.ikoma.lg.jp/cmsfiles/contents/0000003/3452/yosan28-5.pdf>

[2] 奈良市 平成 28 年度当初予算案状況の公表：

<http://www.city.nara.lg.jp/www/contents/1455514696307/index.html>

[3] 生駒市長こむらさき雅史のマニフェスト：

<http://www.city.ikoma.lg.jp/cmsfiles/contents/0000002/2848/manifest.pdf>

■人口動態と市の文化から見た当アイデアの意義

現在の人口が減少しつつある日本における、自然増ではなく社会増での人口増加に成功している都市として**福井県鯖江市**があげられる。福井県全体では人口は減少傾向にあるが、鯖江市は福井県下で数少ない人口増加の都市である（図2） [4]。

鯖江市では、「データシティ鯖江」を掲げ、行政データを公開するオープンデータにいち早く取り組んでいる都市である。さらに、それだけにとどまらず、**他市の学生や住民を巻き込んだイベント**なども数多く行っており、「**住民や訪れた人の手で街を作っていく**」という文化が根付いている。実際に、行政や住民らが収集したデータがオープンデータ化されて、多数の観光や住民向けアプリケーションが開発されている（図3）。また、このアプリを作成するためのハッカソンイベントやアイデアソンイベントなどで、観光客のみならず多くの人が鯖江市を訪れるようになった。さらに、これらのアプリケーションの利用を促進するため、市民を対象にした講座を開くなど市民が参加することに対し積極的に取り組んでいる [5]。これらの取り組みはメディアなどを通じて広く伝えられることにより、地域のアピールにつながっている。また、このような住民が主役となり、またその恩恵を受けることができる文化の組み合わせが人口転入につながったのではないだろうか。

社会増加率(%)		転入率(%)		転出率(%)	
順位	市町名	順位	市町名	順位	市町名
1	高浜町(0.15)	1	高浜町(3.36)	1	美浜町(3.54)
2	鯖江市(0.12)	2	おおい町(2.88)	2	小浜市(3.28)
3	福井市(△0.05)	3	福井市(2.81)	3	敦賀市(3.27)
4	坂井市(△0.22)	4	美浜町(2.79)	4	あわら市(3.24)
5	おおい町(△0.25)	5	鯖江市(2.77)	5	高浜町(3.21)
6	若狭町(△0.37)	6	小浜市(2.67)	6	越前市(3.15)
7	永平寺町(△0.42)	7	越前市(2.66)	7	おおい町(3.13)
8	大野市(△0.49)	8	敦賀市(2.64)	8	池田町(3.00)
8	越前市(△0.49)	9	坂井市(2.61)	9	南越前町(2.88)
10	勝山市(△0.58)	10	あわら市(2.59)	10	福井市(2.86)
11	小浜市(△0.61)	11	永平寺町(2.43)	11	永平寺町(2.85)
12	敦賀市(△0.63)	12	若狭町(2.39)	12	坂井市(2.83)
13	あわら市(△0.65)	13	大野市(2.16)	13	若狭町(2.77)
14	越前町(△0.66)	14	南越前町(1.99)	14	鯖江市(2.65)
15	美浜町(△0.74)	15	越前町(1.94)	15	大野市(2.64)
16	南越前町(△0.89)	16	勝山市(1.76)	16	越前町(2.60)
17	池田町(△1.52)	17	池田町(1.48)	17	勝山市(2.33)

図2. 福井県の推計人口 [4]



図3. 住民・民間が作成したアプリケーション [5]

これに対し、生駒市においては、住民にとってオープンデータ化やデータ収集、利活用の文化がまだ浸透していないといえる。生駒市には、Code for IKOMA や奈良先端科学技術大学院大学といった、情報を観光客や住民に見える形に表現できる技術を持つ住民・学生が数多く存在する。そのため、アプリを作成するのに必要なデータの形成ができればアプリケーションの開発を促進することができ、住民参加の文化の醸成につながる可能性がある。

さらに、観光情報をはじめとするデータ作成の過程の一部として、**観光客**を自然に巻き込むことができれば、生駒市の観光地だけでなく、**様々な市としての取り組み・文化などもアピール**ことができると考えられる。本アイデアは、これを実現するものであり、観光客と住民（観光ボランティアガイド）をつなぎ、観光客の興味を向ける一つのツールとして、活用できると考えている。

[4] 平成25年度 福井県の推計人口（表19 市町別各種指標）

概要：<http://www3.city.sabae.fukui.jp/jiman/jinkou/jinkou.html>

元データ：http://www.pref.fukui.lg.jp/doc/toukei-jouhou/zinnkou/jinkou25_d/fil/19.xls

[5] 「リスクのない挑戦はない」人口7万の街が「オープンデータ先進地」に 福井県鯖江市の取り組み - ITメディアニュース：<http://www.itmedia.co.jp/news/articles/1406/25/news051.html>（2014）

(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、アイデアの実現にいたるプロセスとマイルストーン等、アイデア実現までの大まかな流れについて、以下の欄内におさまるよう、簡潔にご記入ください。（必要に応じて図表を入れても構いません）

現在、観光客が互いに写真や言葉などといった情報を発信・共有するシステムに関しては、既の実装している。しかしながら、このサービスを実現するために必要とされる主要なプレイヤーは観光客であるため、観光客がより観光情報を提供したくなるプラットフォームを構築する必要がある。このプラットフォームを実現するためには、以下の仕組みを実現する必要がある。

- ✓ 共有された情報を解析したデータを基にした、観光情報 Web サイトの自動構築・更新システム
 - 新たな観光客候補を確保し、実際の観光へと繋げるための窓口となる
- ✓ 観光ボランティアガイドへの観光案内支援を行うための情報生成システム
 - 景観や見どころが多く、さらに効率の良い観光ルートの候補を出力する

なお、一般にこのようなシステムは、初動段階のデータ収集方法が困難（運営者側の人海戦術に頼るもの）であることが懸念されるが、私たちのシステムはこの初動段階から適用できるものとなっている。

このシステムを実現し、継続的なサービス提供を実現するためのフローを図 4 に示し、詳細を以下に述べる。

1. 初期段階ではデータが存在しないため、生駒市で既の実施されている街歩き観光イベントやスタンプラリーイベントなどといった市のイベントに「ParmoSense」を導入し、観光客同士のリアルタイムな情報共有機能のみを稼働させることでデータを収集する。
2. ある一定のデータ数が整った段階で、観光情報 Web サイトや観光案内支援へ活用するための情報生成システムを稼働させる段階へと移行する。
3. 継続して行う市のイベントに加えて、通常の観光によって増加した観光情報を基に、観光情報 Web サイトや観光案内支援を、観光客のプロファイル（性別や嗜好）に合わせたものへと更新していく。

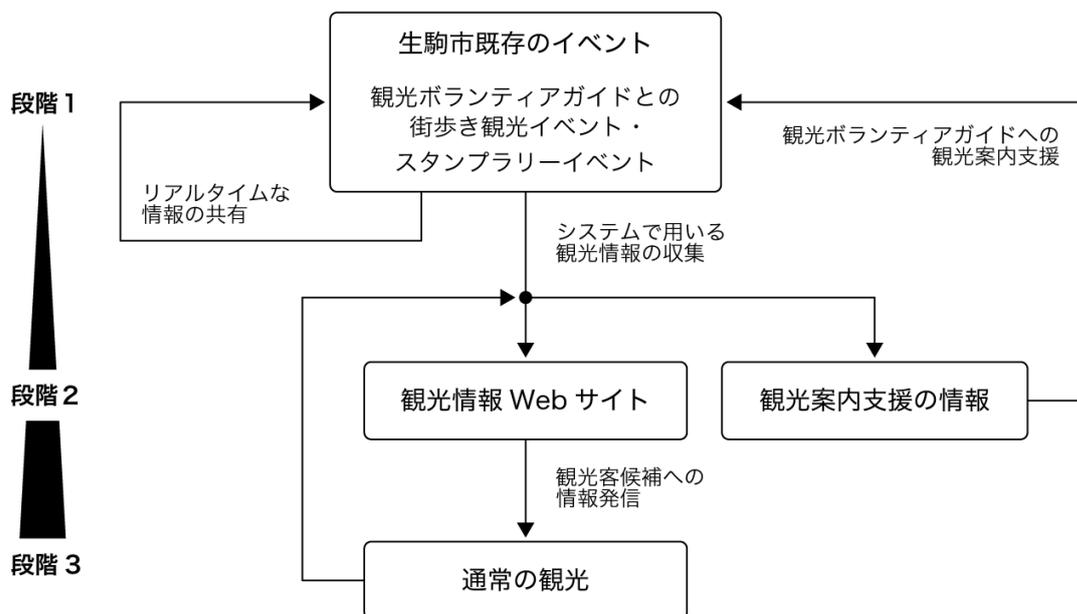


図 4. システムの実現・継続的なサービス提供のためのフロー

(4) そのほか（公開）

アイデアのアピールポイントや、アイデア実現に当たっての制約があればそれとその当面の解決方法、さらに将来の発展可能性（例えば「将来的に xx という制約をクリアできれば、追加で○○ということが実現できる」など）について、以下の欄内におさまるよう、簡潔にご記入ください。

「ParmoSense」の非常に強い点については、初動段階の情報収集から、観光情報の提供に至るまで同じシステムで一貫した運用が可能である点である。前述の段階 1（初動段階でのデータ収集）に関して、**実際に有効性の検証も進めている段階**であり、以下に示す学校や自治体、地域団体が主催するイベントにも導入されている。

- ✓ 奈良先端大オープンキャンパス スタンプラリーイベント
<https://ubi-s13.naist.jp/ubistpage/ubiblog/archives/2022>
- ✓ 神奈川県綾瀬市のサイクルラリーイベント
びゅーっとあやせ：<http://tabihatsu.jp/chikatabi/program/92750.html>
- ✓ 奈良県生駒市の街歩き観光イベント
Civic Tech Party vol.4：<https://ikoma-civic.tech/event04/>

このシステムの実現にあたっては、自治体のイベントとの協力が不可欠である。現在、生駒市の街歩き観光イベントには導入できているが、生駒市全体へと発展させ、網羅的な情報を収集するためには、より多くの幅広いイベントへの導入が求められる。イベント参加者の「楽しい」の共有の方法はイベントによって様々であるため、イベントの様態に応じた共有方法の実装、そして実際にイベントに導入することが必要である。

さらに、イベント参加者ではない通常の観光客に、システムを利用してもらい、すなわち情報発信を行ってもらうためのモチベーションを与える必要がある。この制約に関して、観光地や施設と協力することで、**貢献度に応じた特別な体験を提供する**（図 1 右側）ことにより解決したいと考えている。特別な体験の一例としては、普段は見ることのできない場所を見学することのできる権利を与えることや、施設入場費用を割り引いたりすることなどがあげられる。前者に関しては、JAL が同様のサービスを行っており、マイルを使って工場の中を見学することができる権利をユーザに提供している（https://www.jal.co.jp/jmb/kengaku_coupon/）。このような、費用をかけずに観光客の満足度を高める方法により、モチベーションを高める。