

「行革甲子園 2018」エントリーシート

【取組の内容】

1 取組事例名

シビックテックによる公共サービスの新しいカタチ
 ～ 4919 for Ikoma と私たちの挑戦 ～

2 取組期間

平成 28 年度～（継続中）

3 取組概要

自身のスキルを活用することで、地域の課題を自分たちで解決して行こう。近年、特に ICT 分野で顕著なこのムーブメントは CivicTech^{※1}（シビックテック）と呼ばれ、海外をはじめ国内でも多くの地域で活発活動がみられる。この動きに対し、行政は対応するオープンデータ^{※2}の公開などを通じて、積極的な関与が可能である。

生駒市では、オープンデータ推進取組みの一環として平成 28 年度末にアプリ・アイデアコンテストを実施。そこで最優秀賞に輝いたのが、オープンデータを活用したスマートフォンアプリ“4919 for Ikoma”である。市民が開発した、いわば“シビックテック発”のアプリによる新たな市民サービスの実現を目指し、当市情報政策課では、開発者や現場担当者と協働し行政としての関わり方を模索した。

内部事務の効率化による継続性の担保、新たなデータ形式への見直し、そしてスモールスタート。これらを経て当該アプリは市民向けサービスとして公開され、開発者と行政とがそれぞれの役割を担いながら今日まで運営を継続している。

すべての公共サービスを、行政が担うことは難しい。行政が「多様な主体が提供する公共性の高いサービス」に積極的に関わることで、行政リソースに頼ることなく新たな市民向けサービスを創出できるのか。今回の取組みは、その第一歩となるものである。

^{※1}**CivicTech（シビックテック）**：「市民の」を意味する Civic と「技術」を意味する Tech（Technology）とを組み合わせた造語。ICT 分野では、スマートフォン用アプリの開発や Web サービスの提供などを行うことで、市民自らが地域の魅力発信や課題解決に寄与しようという考えや動きのこと。

^{※2}**オープンデータ**：二次利用可能なライセンスを付して提供されるデータ。狭義には、行政が保有する情報を①機械可読な形式②商用・非商用に関わらず利用可能なライセンスで公開することを指す。行政の透明化や行政業務の効率化、市民参画・官民協働などの効果が期待され、平成 28 年施行の「官民データ活用推進基本法」に基本理念や活用施策がうたわれている。

4 背景・目的

当市では、オープンデータを通じた様々な施策を通じて市民参画・協働の促進や行政の透明化、公務の効率化を推進している。その一環として平成 29 年 3 月に実施した「IKOMA Civic Tech Award 2016 生駒の未来アプリ・アイデアコンテスト」において、学校給食を通じて子どもの食育（4919）をサポートする“4919 for Ikoma”がアプリ部門最優秀賞に輝いた。市民が開発したこのアプリは、毎日の給食献立や栄養バランスを親しみやすいイラストで表示するとともに、個々のメニューのアレルゲン情報を表示することで、学校給食での食物アレルギー事故防止を支援するものである。アプリとしての完成度が高く、審査員はもとより市民投票でも良い評価を得た。当市が公開したオープンデータも存分に活用されている。ならば、行政が積極的に支援することで市民向けサービスとして成立させることができないか――

アプリが必要としているオープンデータは、まだ足りていない。行政が「市民が開発した」市民向けサービスに積極的に関与した実績もない。それは行政サービスなのか。どこまで責任を負うべきか。情報政策課ではこの“4919 for Ikoma”の実現に向け、開発者や給食センター、市民活動推進センターと共にこれらの課題に対峙し、公共サービスの新しいカタチを模索することとなった。

5 取組の具体的内容

以下、具体的な取り組み内容について時系列に記載する。

□ 平成 29 年 3 月： “4919 for Ikoma” がアプリコンテストで最優秀賞を受賞

平成 29 年 3 月 4 日に行われた「IKOMA Civic Tech Award 2016 生駒の未来アプリ・アイデアコンテスト」にて、生駒市の給食献立オープンデータを活用したスマートフォンアプリ“4919 for Ikoma”が「アプリ部門最優秀賞」「いこまの未来市民賞 アプリ部門」を受賞した。



アプリ名：4919（食育）for Ikoma

子どもが毎日食べる給食の献立などをスマートフォンで手軽に確認できるようにすることで、子どもの食育をサポートし、食物アレルギー対応の理解を拡げることができるアプリ

【 アプリ特徴 】

- ・日々の給食献立をイラストに変換して表示
- ・個々のメニューのアレルゲン情報を表示
- ・特定のアレルゲンが含まれる献立を自動通知
(将来実装予定)

□ 平成 29 年 5 月： 関係者が集まったの開発打ち合わせ開始

行政の支援と開発の継続が決定した後、開発者、給食センター担当者、栄養士、情報政策課が給食センターに参集し、初回の打ち合わせを実施。現状の把握と実現に向けた課題共有を行う。本アプリをサービスとして運用するには、行政側として下記課題への対応が必要であることを確認した。

1. 現状の給食献立オープンデータの課題

- a) 毎月手作業で作成しているため、工数が大きく間違いが混入しやすい
- b) アプリで必須となる「アレルゲン情報」が、オープンデータに含まれていない
- c) アプリ開発上、利用しにくいデータ仕様となっている

2. 管理・運用の枠組み、役割・費用分担など、協働の仕組み

並行して、開発者には、継続したアプリ品質の向上と Android 版アプリの開発協力を依頼した。

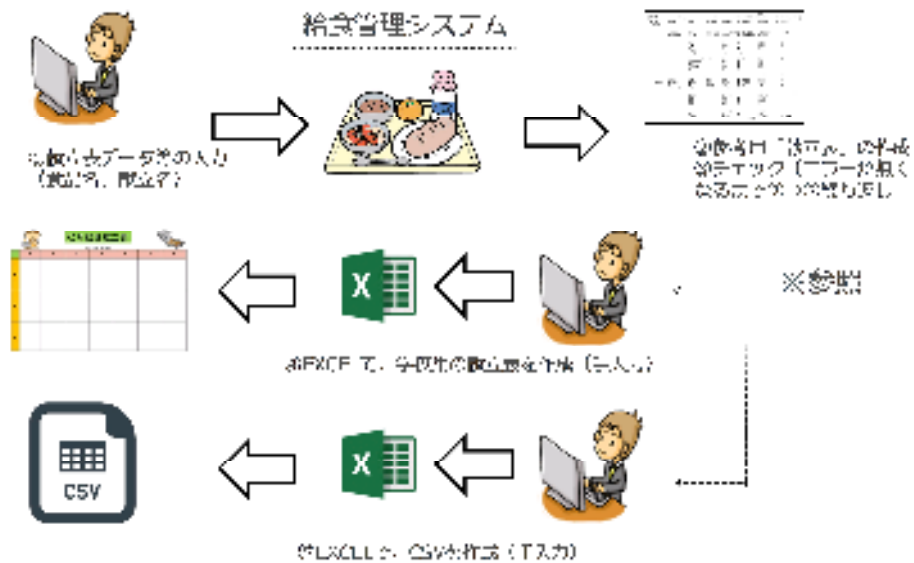
□ 平成 29 年 6 月～9 月： 各課題への対応

1. 現状給食献立オープンデータの課題

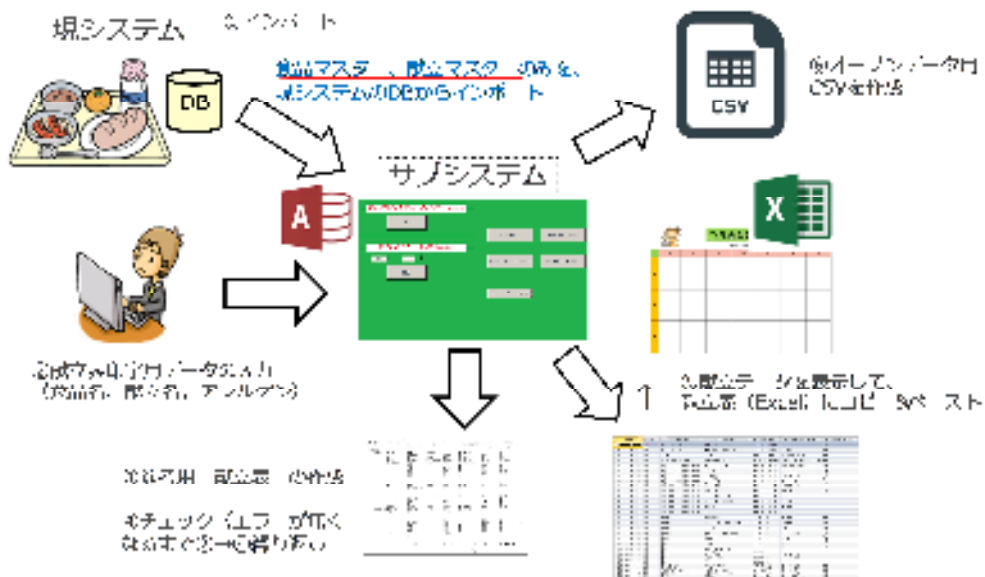
- a) 課題：毎月手作業で作成しているため、工数が大きく間違いが混入しやすい
対応：新たな仕組みを導入した

それまでは、栄養士が毎月手作業でオープンデータを作成、公開していた。現場ヒアリングを通じて「手作業による打ち間違いリスク」が高いこと、「現状作業工数」が大きく継続に不安を抱えていることを把握。継続性担保には、事務の大幅な効率化、少なくとも作業を半自動する仕組みが必要と判断し必要なシステムを検討した。現行の給食管理システムの改修には多額の費用がかかるため、給食管理システムのデータベースを活用し、オープンデータを生成する簡易的な仕組みを職員が構築することとした。また、手

作業からの運用切り替えに対する現場の不安が大きかったため、新たな仕組みが現場に定着するまでの間、現場でのオペレやそれに基づく操作マニュアルの改善など、何度も給食センターを訪問し、対話を重ねた。



図：これまでの仕組み



図：今回新たに構築した仕組み

- b) 課題：アプリで必須となる「アレルギー情報」が、オープンデータに含まれていない
 対応：前例はないが「アレルギー情報」を含んだデータを公開することにした

その時点での「給食献立オープンデータ」には、「アレルギー情報」が含まれていなかった。アレルギー情報は極めて慎重に取り扱うべきものであり安易にデータ化するものではない、という現場の判断によるものだ。その時点での調査でも、確かに「アレルギー情報を含む給食献立オープンデータ」を公開している自治体の事例は見つけれなかった。一方で、今回の取り組みには「アレルギー情報」の公開が欠かせない。ここは、現場を取り仕切る栄養士と何度も議論を重ね、取り組み意義について理解を求めた。

並行して、給食献立オープンデータにアレルギー情報を追加した場合の、リスクや影響を検討した。前記 a) のシステムにより、月度予定献立表（各家庭に紙で配布しているもの）と同じ情報であることを担保できれば、現状以上のリスクが無いことを確認。その結果、現場栄養士の理解と多大なる協力の下で、

アレルギー情報を含むオープンデータを公開する目途が立てられた。

c) 課題：サービス開発上、利用しにくいデータ仕様となっている

対応：開発者と協議し、利用しやすいデータ形式に変更した

前述の通り、これまでに公開していた「給食献立オープンデータ」は栄養士が毎月手作業で作成していたものであり、“使い手側”の事情に配慮した形式にはなっていなかった。実際、コンテストに応募された段階のアプリでは、「栄養士が手作業で作成したデータ」を「開発者がさらに手作業で整形」し、アプリが利用するデータベースへ登録する必要があった。この作業を、毎月確実に実施するのは困難である。そこで、開発者からも意見を頂きながら「後工程で加工しやすい」データ形式を策定した。開発者側にも手作業を最小限に抑えるツールを用意頂き負担軽減を図るなど、継続性担保のための体制を整えた。

2. 管理・運用の枠組み、役割・費用分担など、協働の仕組み

オープンデータ利用規約によれば、行政としては“オープンデータを使った成果物”や、その結果について責任を負うものではない。一方で、「公共サービス」として継続的に市民に提供できるよう開発者と連携し、積極的な協力体制をとることは可能だ。両者の具体的な役務を、下記の通り定めた。

- ① 毎月決められた期日までに来年度の「給食献立オープンデータ」を公開する（当市）
- ② データが公開されたら、開発者にその旨を連絡する（当市）
- ③ 連絡を受けた開発者は、当該データを取り込みアプリに反映させる（開発者）
- ④ 広報やユーザサポートについては、適宜協力して推進する（両者）
- ⑤ 今後の機能改善や、将来の全国展開などについても、随時協力して推進する（両者）

コンテストの賞金を除けば、当市は開発・運用にかかる費用を一切負担していない。開発者によれば、今は利用料が発生しない仕組みで本サービスが構築されているようだ。一方で、毎月の献立データ更新作業など、開発者の貢献に依存する部分は大きい。利用者が増えた後に、開発者がこのサービスの運用から離れざるを得ない事態になるかもしれない。どのようにすれば、サービスを継続することが出来るか。シビックテック発のアプリ・サービスにおいて、如何に「開発者に依存する初期段階」から「継続を担保する次の段階」へ移行するか、が大きな課題の一つである。

今回の取り組みにおいては、当初から本課題を開発者と共有。「次の段階」とは何か、何をどのように負担出来るかを含め、並行して検討を進めている。現時点では、次のような枠組みを想定している。

- ・地域の CivicTech（シビックテック）団体へ運用を移管する
- ・自治体が運用を引き継ぐ（運用にかかる予算を獲得し、外部に業務委託するなど）

例えば後者、今後自治体が運用を引き継ぐ場合においても、利用者数等、当該サービスの実績が見えてからの話となるため、新規サービスとは異なり、費用対効果を明確にした上で判断することが出来る。

□ 平成 29 年 9 月 : 新たな形式でオープンデータを公開開始

開発者と作り上げた新たな形式で、アレルギー情報を含む「給食献立オープンデータ」を公開。以降、ユーザを少しずつ増やしながら、開発者にはアプリの改善を継続頂いた。

平成 29 年 9 月 : 新たな形式でのオープンデータ公開開始、アプリダウンロード開始

平成 29 年 10 月 : 市長の定例記者会見で紹介

平成 29 年 11 月 : 市公式 facebook「まんてんいこま」で紹介、給食だよりに QR コード掲載開始

平成 29 年 12 月 : 広報紙で大きく紹介

平成 30 年 4 月 : 小学校 新 1 年生全員にチラシ配布

この期間中、開発者自身も学会・研究会での発表や全国的なアプリコンテストへの応募、各種メディアへの掲載などを通じ、広報活動に積極的に寄与された。結果、当初は数十レベルであったダウンロード数も 600 を超えた (平成 30 年 4 月現在)。まだ多くの市民に知られる存在とまではなっておらず、引き続き、様々な場や手段を活用して広報を継続する予定である。

まんてん いこま
市長の定例記者会見 2017年11月8日

【給食のメニューをスマホでチェック！】
生駒市的小・中学生の給食をスマホで簡単にチェックできるアプリがあるんです。その名は「4919 (食育) for IKOMA」。

このアプリを開発したのは、京大先端科学技術大学院大学の岡中祥登さんと Andro 開発者育成した松田智哉さん。
毎日の献立と使用されている食材、アレルギーなどが確認できます。
「食物アレルギーの調査申請などの防止になれば」と岡中さん。
今後は、事前に登録したアレルギーを含む食材が検出される日に通知や送る機能を追加する予定です。

スマホを見ながら
【兄】「今日の給食は…だった？」
【子ども】「それ、めっちゃおいしかったー！」
と親子で給食を楽しんでいる、いこまを食育部のがっさーでした。

アプリのダウンロードはこちらから。
http://bit.ly/4919_jp/

今日の日付
アレルギー

給食の献立をスマホでチェック
4919 (食育) for Ikoma

市内の小学校で提供されている給食の献立を、スマホでチェックできるアプリ「4919 for Ikoma」。子どもが毎日食べる給食のカロリーや、アレルギーの原材料となるアレルギー、栄養バランスなどがイラストつきで分かりやすく確認できます。献立は1か月単位で掲載可能。夕食作りやヒントや親子の会話のきっかけとしても活用していきましょう。

このアプリは開発者育成した松田智哉 (Shigeaki Matsuda) さんと Andro 開発者育成した岡中祥登 (Shigeaki Okanaka) さんによって開発されたものです。開発は京大先端科学技術大学院大学で行われています。



特定原材料に該当するもの (38項目) : 牛乳・イチョウ・小麦・くるみ・ごま・そば・そば粉・大豆・鶏卵・バナナ・豚肉・まつたけ・もも・やまいも・りんご・ゼラチン

○食品に関しては、献立名が同じであっても月により使用する製品のメーカーが異なる場合があります。また、同じであっても小学校と中学校で異なる製品が異なる場合があります。また、同じ品名、含まれるアレルギーも異なる場合がありますので、ご確認ください。
【例】(例)「パンケーキ」(例)「焼肉丼」(例)「ハンバーグ」(例)「納豆・煮干し」(例)「豆」

○よく使うもの (調味料等) については通年同じ食品を使用する予定です。
自己判断などありましたら給食センターへお問い合わせ下さい。TEL 0749-79-0140
生駒市学校給食課、都合により変更することがありますのでご了承ください。
各食材の産地については、学校給食センターホームページをご覧ください。

【給食アプリ】
「4919 (食育) for IKOMA」が
必要ありません。
(QRコード)

今日の平均的献立量

エネルギー (kJ)	たんぱく質 (g)	脂質 (g)	糖質 (g)	食塩 (g)
675	25.6	21.1	348	2.4

6 特徴（独自性・新規性・工夫した点）

◇ 関係者の共感でつながる

推進を決めた後、開発者と情報政策課メンバーとで給食センターを訪問。全関係者の顔合わせ、現状と課題の整理を実施。給食にかける栄養士の想いを直接聴くことで、関係者のベクトルを揃えた。

◇ 現場から学び、現場に定着させる

献立オープンデータ作成の継続性を担保するために、給食センターを何度も訪問しデータ作成手順をヒアリング。現場要望を伺いながら「ミスが少なく」「現場で回せる」データ作成手法を検討し、職員が簡易的なシステムを構築。構築後も随時同センターを訪問し作業が定着するまでサポート。

◇ シビックテックへの関与

行政として「市民が開発した市民向けサービス」へ積極的に関与。サービス継続に必要な対応を行った。市民向けサービスの向上に寄与するとともに、新しい公共サービスのあり方を模索した。

◇ スモールスタート

開発者によるアプリ開発、給食センターによるオープンデータ作成を並行して進め、完成度が一定に達したところでサービスを公開。まずは関係者内で試用しながら、アプリの使い勝手を確認。その後、徐々に広報を進めることで、スムーズな利用者拡大を図った。

7 取組の効果・費用

取り組みに要した費用：アプリコンテスト賞金（12万円：最優秀賞、市民投票賞 含む）

- ・ 独自アプリを外注開発した場合（開発/運営費 初年度合計 数百万円程度と想定）と比較し、圧倒的安価に市民向けサービスを創出・提供できている
- ・ 開発者や関係者に直接的な社会参画の場を提供することが、各自の新たな動機に繋がるとともに、これら事例の紹介により「参画と協働によるまちづくり」を内外にアピール
- ・ 平成30年4月末現在でアプリダウンロード数 約600件
- ・ 新聞 / 各種Webサイト / TV等のメディアで先進的な取り組み事例として紹介され、施策のPRに寄与
- ・ 同アプリは、Mashup Award 2017 シビックテック部門賞 / LOD チャレンジ Yahoo!賞などを受賞、市民協働を通じた取り組みが高く評価され、市のイメージアップにも貢献
- ・ 内閣官房「オープンデータ 100」にオープンデータ取り組みの優良事例として掲載され、市のオープンデータ取り組みとしても評価された
- ・ 開発者・関係者と共同で「給食オープンデータフォーマット」の標準化に向けた取り組みに発展、試行錯誤で得た知見を活用し、本市以外への横展開も支援

8 取組を進めていく中での課題・問題点（苦労した点）

- 「サービスは一度始めたら途中で止めることができない」との見地に立ち、いかに継続性を担保するか（やり続けられる仕組みとするか）に苦心した。短期的には関係者の協力（ボランティア含む）のもとサービス提供が継続できているものの、中長期には、運営・管理体制の組織化や必要経費の分担など何らかの枠組みが必要だと考える。
- 行政には、自治体が責任を有する「行政サービス」なのか、行政が全く関わらない「非行政サービス（＝民間のサービス等）」なのかの二者択一的な思考が根付いている。本サービスのように、行政が関わり、多様な主体が提供する「公共性の高いサービス」への関わり方には、まだ戸惑いが大きい。今後、このような形態のサービスについての先例となるべく、さらなる試行錯誤が必要である。
- 「事前調査に基づく綿密な設計」や「完成度を高めた後での公開」では、スピード感の欠如や、想定外リスクの内包が避けられない。一方で「早く小さく失敗し、素早く改善する」方向での進め方には、まだ庁内で多くの共感が得られているとは言い難い。今後、両者の良いバランスを模索して行きたい。

9 今後の予定・構想

- “4919 for Ikoma”アプリとして：アレルゲン登録による要注意献立のプッシュ通知などの機能拡張、利用者と開発者のコミュニティ作り
- 給食オープンデータとして：データ仕様の内閣官房推奨データセットへの採用を目指した標準化
- 行政として：市民や企業など「多様な主体」が提供する公共性の高いサービスを継続運用するための、行政との役割分担や仕組みづくり（管理運営、運営資金調達、開発・保守継続のためのコミュニティ等
- これらの経験をベースにした、オープンイノベーションによる価値創造

10 他団体へのアドバイス

- 本事例のような分野では、税や社会保障分野などとは異なり、たとえ失敗しても大きなダメージを負う事は少ない。ならば、様々な試行を通じて「早く小さく」失敗し、そこから学ぶことが重要である。
- 行政の現場、開発者、そして利用者である市民。それぞれに寄り添うことで信頼関係が生まれる。
- とはいえ、まだ前例が少なく迷うことが多い。各地域での成功・失事例を知ることが、取り組みのスピードアップに繋がる。得られた知見は、広く共有しよう。

1 1 取組について記載したホームページ

生駒市公式 HP 「4919 アプリ紹介」

<http://www.city.ikoma.lg.jp/0000012013.html>

生駒市公式 HP 「IKOMA Civic Tech Award 2016」

<http://www.city.ikoma.lg.jp/0000007761.html>

4919 アプリのランディングページ

<http://4919.jp/>

【参考：本取り組みが紹介されたページ】

新・公民連携最前線：「オープンデータで学校給食献立表アプリ、生駒市における市民協働」

<http://www.nikkeibp.co.jp/atcl/tk/PPP/434167/110800043/>

CivicWave：「4919（食育）for Ikoma が正式運用開始！【鈴木まなみ】」

<http://www.civicwave.jp/archives/52164853.html>

朝日新聞：奈良）給食献立アプリを開発 アレルギー事故防止に一役

<https://www.asahi.com/articles/ASKCG5728KCGPOMB00P.html>

ビジネス+IT：シビックテックとは何か？ 5分野別の事例に見る、社会問題のITによる解決方法

<https://www.sbbit.jp/article/cont1/34240>

【参考：本サービスが掲載されたページ】

内閣官房 オープンデータ 100（No. 49 参照）

<https://cio.go.jp/opendata100>

シビックテックの概念に収まらないのが、MA 的シビックテック作品【MA2017 | CIVICTECH 部門賞決勝】
（CIVICTECH 部門賞受賞）

<http://mashupaward.jp/2017/12/final-civictech2017/>

【開催報告】LOD チャレンジ 2017 授賞式シンポジウム（子供アプリケーション賞、Yahoo! 賞 受賞）

<http://lodc.jp/2015/concrete5/blog/lod2017award>

Lab-on：あなたの技術が街を変える！「Civic Tech」に取り組む理系学生の挑戦

<https://lab-on.jp/article/74>