

第3部 考察と提案

第1部、第2部を踏まえ、第3部では本市でオープンデータを推進していく上での具体的な取組について提案を行う。まず、本市の保有データをオープンデータ化し公開していく上で必要になる市内での環境整備の取組について、次にオープンデータについて市民や企業に普及啓発を行い、同時にニーズを把握していくための取組について提案し、最後にそれらをまとめたオープンデータ推進のロードマップを提示するとともに、オープンデータの評価の視点を検討する。

また、その際次のとおり目標とすべき取組期間を整理して提案を行う。

目標	実施期間
短期目標	取組開始から概ね1～2年の間
中期目標	取組開始から概ね2～3年の間
長期目標	概ね3年目以降(短期・中期の目標達成後に取り組む)

1 オープンデータ化に向けての環境整備

オープンデータの取組の推進に当たっては、データの二次利用を可能とすること、データを機械判読可能な形にすることがまず必要であり、またオープンデータ化したデータをどのように利用者に分かりやすく公開するかという視点が重要である。さらに、市の保有する膨大な量のデータの中から、どのように優先順位を付けてデータを公開していくか、そうしたオープンデータの取組の意義や必要となる具体的な作業についてどう職員の意識やスキルを高め、市内横断的に取組を推進していくかを検討する必要があるであろう。本章では、そうしたオープンデータ化に向けての環境整備について述べていく。

1-1 データの二次利用可能化に向けた取組

1-1-1 オープンライセンスの付与と表示

行政情報をオープンデータ化するためには、利用制限のできるだけ少ない「オープンライセンス」を付与してデータを誰もが自由に利用できるようにし、それを利用者側に分かりやすく示す必要がある。ここでは、はじめにオープンライセンスの参考事例を概観した後、「クリエイティブ・コモンズ・ライセンス」の付与と表示を短期目標として提案する。

(1) オープンライセンスの参考事例

まず、具体的にどのようにライセンスを付与していくかを検討するため、参考事例を概観する。OKFが推奨するライセンスは、表3-1のとおりである。データベース用のライセンスとし

てオープン・データ・コモンズ・ライセンス（ODC）、絵画等のコンテンツ用のライセンスとしてフリー・アート・ライセンス（FAL）、データ・コンテンツ両方に対応したクリエイティブ・コモンズ・ライセンス（以下、「CCライセンス」という。）が存在している。

表 3-1 OKF が推奨するライセンス

ライセンスの種類	データの種 類	ライセンスの利用制限			備考
		制約なし	表示	表示-継承	
Open Data Commons (ODC) (提供主体：OKF)	データ	PDDL	ODC-BY	ODbL	OKF が作成したライセンス
Free Art License(FAL) (提供主体：Copyleft Attitude)	コンテンツ	該当なし	該当なし	FAL	画像など芸術作品用
Creative Commons (CC) (提供主体：クリエイティブ・コモンズ)	コンテンツ 及びデータ	CC0	CC-BY	CC-BY-SA	国内外の行政機関で多く使われている

参考：Open Knowledge Foundation ホームページ (<http://opendefinition.org/licenses/>)

これらのうち、一般的に国内外の行政機関で使われることが多いのは、国際的非営利組織クリエイティブ・コモンズが提供するクリエイティブ・コモンズ・ライセンス（以下、「CCライセンス」という。）である。

CCライセンスを使用している国内外のサイト、コンテンツの例を示した（表 3-2）。

表3-2 CCライセンスを使用しているサイト、コンテンツ

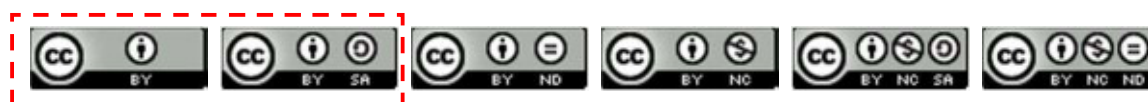
機関・団体	サイト、コンテンツの内容	参考URL	ライセンスの種類
内閣官房	各府省保有データのデータカタログサイト (DATA.GO.JP BETA)	http://www.data.go.jp/	CC-BY 2.1 日本
経済産業省	経済産業省保有データカタログサイト (Open DATA METI)	http://datameti.go.jp/d ata/	CC-BY 2.1 日本
総務省	情報通信白書 (情報通信統計データベース)	http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/whitepaper/	CC-BY 2.1 日本
福島県会津若松市	保有データの一部をオープンデータとして市ホームページで公開 （「オープンデータの取り組み」ページ）	http://www.city.aizuwakamatsu.fukushima.jp/docs/2009122400048/	CC-BY 2.1 日本
福井県鯖江市	保有データの一部をオープンデータとして市ホームページで公開 （「データシティ鯖江」ページ）	http://www.city.sabae.fukui.jp/pageview.html?id=11552	CC-BY (バージョン記載なし)

千葉県流山市	保有データの一部をオープンデータとして市ホームページで公開 (「流山市オープンデータ一覧」ページ)	http://www.city.nagareyama.chiba.jp/10763/019684.html	CC-BY 2.1 日本
群馬県前橋市	保有データの一部をオープンデータとして市ホームページで公開 (「前橋市オープンデータライブラリー」ページ)	http://www.city.maebashi.gunma.jp/sisei/499/509/p012146.html	CC-BY 4.0 国際
オランダ政府	オランダ政府ポータルサイト	http://www.rijksoverheid.nl/copyright	CC 0
ウィキメディア財団	利用者が自由に執筆できるインターネット上のフリー百科事典 (Wikipedia)	http://ja.wikipedia.org/	CC-BY-SA 3.0 及びGFDL
YouTube, LLC	動画コンテンツの共有サイト (YouTube)	http://www.youtube.com/yt/copyright/ja/creative-commons.html	CC-BY 3.0 (一部コンテンツ)
クリプトン・フューチャー・メディア社	初音ミクほかボーカロイドキャラクター	http://www.crypton.co.jp/cfm/project_character.html	CC-BY-NC 3.0 及びPCL
講談社モーニング編集部	『聖☆おにいさん』第1話「ブッダの休日」4ページ分	http://morningmanga.com/st023cc/	CC-BY-ND 2.1 日本

●考察と提案 (1-1-1) CC ライセンスの付与【短期目標】

現在、国内外で多くの団体により CC ライセンスが使用されている。このライセンスは、図 3-1 に示すとおり「BY : 表示」、「ND : 改変禁止」、「NC : 非営利」、「SA : 継承」の 4 種類の条件を組み合わせることで、著作物の利用に関する 6 種類の許可条件を表すことができる。オープンライセンスとしては、一切制約のないもの、利用に際しての制限が少ないものが望ましいが、一般的には著作者の表示を求める「表示 (BY)」と、その条件を二次利用の際にも引き継ぐ「継承 (SA)」がオープンライセンスとして使用されている。なお、「改変禁止 (ND)」や「非営利 (NC)」の条件をつけたものはオープンライセンスとはみなされない。

図 3-1 CC ライセンスの表示方法



↑ 「BY : 表示」、「BY-SA : 表示-継承」がオープンライセンス

図 3-2 CC ライセンスのリンク先の表示



この 6 種類の許可条件には、それぞれに法的に整理された利用規約（ライセンス）が設定され、その規約は様々な国の言語及び法律に対応している。図 3-1 に示すような、それぞれの許可条件の内容をイメージしやすいアイコンを付すことで、データ利用者にとって分かりやすい表示が可能となる。

CC ライセンスは、クリエイティブ・コモンズが提供するソースコードを規定の手順で貼り付けるだけで付与できるとされている。この操作によってアイコンが添付されるので、利用者は一目で許可条件の概要を理解でき、さらにこのアイコンをクリックすることで、「利用許諾書（ライセンス）」を要約した「コモンズ証」のページに移行することができる。また、そこから弁護士など法律の専門家向けに詳細な条文が書かれた「利用許諾書（ライセンス）」のページへも移行でき、同時に機械が読み込むためのメタデータ（p.110-111 で後述）も付与される。現在では世界で 4 億以上の作品が CC ライセンスを利用して公開されており、そのうちオープンライセンスである CC-BY（表示）、CC-BY-SA（表示・継承）、Public Domain（パブリック・ドメイン（全ての権利が存在しない））を使用したコンテンツが約 4 割を占めている¹。

国内でも、オープンデータに関しては CC ライセンスが広く用いられている。なお、文化庁では平成 15（2003）年 2 月に意思表示システム「自由利用マーク」を策定し、その後も新たなシステムを検討してきたものの、平成 23 年度に文化庁からの委託により行われた調査研究では、CC ライセンスの普及を支援し文化庁の意思表示システムは廃止するという方向で意見を取りまとめている²。本市においても、利用者に分かりやすく、データを提供する側が付与しやすいライセンス表示の仕組みとして、CC ライセンスを利用することが望ましいと考えられる。

¹ クリエイティブ・コモンズ（平成 23（2011）年 11 月）「パワー・オブ・オープン」日本語版ブックレット

² 株式会社野村総合研究所（平成 24（2012）年 3 月）「意思表示システムの在り方に関する調査研究」

1-1-2 望ましいホームページの利用規約の表記

個々のコンテンツやデータに付与するオープンライセンスとして CC ライセンスの付与を提案したが、市のホームページ全体に適用される「著作権・リンク・免責事項」のページ（以下、本報告書では便宜的に、当該ページの記載内容を本市ホームページの「利用規約」と呼ぶ。）についても、個々のコンテンツの規約と矛盾が生じないことが望ましい。ここでは、本市ホームページの利用規約を確認した後、他都市の参考事例を概観し、著作権の保護の対象外となるデータの明示と、個々のページでの定めを優先する旨の表示、情報の正確性・完全性を保証しない旨の表示を短期目標として提案する。

(1) 本市ホームページの利用規約と課題

第2部で見たように、現在の本市ホームページの利用規約では、コンテンツの「私的使用のための複製」や「引用」など著作権法上認められた利用以外を禁止し、それ以外の利用の際は、「内容を改変しない」ことを条件とした上、それぞれのコンテンツ利用者に問い合わせることとしている。これは国内の官民間問わず、ホームページに掲載されている一般的な規約の内容ではあるが、ホームページ全体に対して一律に、「利用を制限していること」、「改変を禁止していること」、「問い合わせを必須としていること」がオープンデータ化を推進する上での制約となってしまう。

また、本誌の利用規約では「著作物」についてではなく、「コンテンツ」の取扱いについて無断転用及び改変禁止を定めているため、著作権の保護の及ばない単なる事実やデータを利用する場合についてもコンテンツの問合せ先に連絡しなくてはならないことになっている。しかしこれらには二次利用等を禁止する合理的理由がなく、表記についての検討が必要である。

(2) 他の機関の参考事例

千葉市では、ホームページの利用表示について次のとおり記載している。オープンデータを推進している自治体の中でも、ホームページ全体の著作権等に関し、このようにオープンデータに留意した表記をしているところは少ないと思われる。

千葉市は、免責事項において、データの改変対策として本市も表記している「利用者が行う一切の行為についていかなる責任も負わない」ことに加え、「誤植や不完全な記述が含まれる場合がある」ことについて触れており、公開するオープンデータの正確性・完全性を保証しない表記となっている³。

³ 静岡県が運営する「ふじのくにオープンデータカタログ」においても、「サイトに掲載する情報について様々な注意を払って掲載しているが、その内容の完全性・正確性・有用性・安全性等については、いかなる保証を行うものでもない」としている。

○著作権について

千葉市ホームページに掲載している個々の情報（文章、写真、イラストなど）に関する著作権は、原則として千葉市に帰属します。ただし、一部の画像等の著作権は、原作者が所有しています。千葉市ホームページは利用目的を問わず自由に閲覧していただくことが可能ですが、「私的使用のための複製」や「引用」など著作権法上認められた場合を除き、無断で複製・転用することはできません。ただし、千葉市ホームページ内の各ページに特段の定めがある場合には、その取り扱いが優先されます。

○免責事項

千葉市ホームページに掲載した情報の正確さには万全を期していますが、誤植や不完全な記述が含まれる場合があります。千葉市は利用者が千葉市ホームページの情報を用いて行う一切の行為について、いかなる責任も負いません。また、利用者が千葉市ホームページを利用したために被った損害、損失に対していかなる場合でも一切の責任を負いません。

出典：千葉市ホームページ（http://www.city.chiba.jp/front/link_copyright.html）

また、そもそも著作権の及ばない単なる事実やデータについて、利用は自由であることを分かりやすく表示している例として、総務省情報通信国際戦略局の情報通信統計データベースの規約があり、オープンデータを意識した表記となっている。

当データベースに掲載されている数値データ（統計データ等）、簡単な表・グラフ等は基本的には著作権の保護の対象外であり、自由にご利用いただけます。なお、引用を行う際は、「出典：総務省〇〇調査」などの適宜の方法により出所の明示をお願いします。

出典：総務省情報通信国際戦略局ホームページ「情報通信統計データベース掲載データ等の取扱いについて」（<http://www.soumu.go.jp/johotsusintokei/privacy.html>）

平成 25（2013）年 6 月に、各府省情報化統括責任者（CIO）連絡会議で決定された「二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方（ガイドライン）」においても、単なる事実やデータには著作権の保護の対象とならないことを表示するよう記載されている。

これらのほか、オープンデータ流通推進コンソーシアムの技術委員会において、悪意あるデータの改変対策として、データの改ざんを「オリジナルデータを改変し、それをオリジナルデータだと偽ること」と定義し、制度的な対処法として次の点を挙げている。

○2次利用する際に参照元を明記すること

○原本掲載ページから取得したデータのみを有効にすること

○データの利用・利用不能に関する保証をしない（無保証）こと

出典：オープンデータ流通推進コンソーシアム第3回技術委員会 資料3-3

●考察と提案（1-1-2）ホームページ利用規約の変更及び項目の追加【短期目標】

まず、市のホームページで公開する全データをすぐにオープンデータ化することは現実的に難しいことから、利用規約は現行の表記のままでよいと考える。その上で、一部のコンテンツでオープンデータ化する際に矛盾が出ないようにするためには、千葉市の参考事例のように「原則として無断転用などは禁止だが、個々のコンテンツに特段の定めがある場合には、そちらを優先する。」旨の表記に変更することが望ましい。この表記にすれば、各コンテンツにオープンライセンスを付与した場合に、そのコンテンツはオープンデータとして利用することができ、それ以外のコンテンツについては今までどおり利用を制限することができる。

また、著作権の及ばない単なる事実やデータについては、利用は自由であることを明記した方が、利用者にとってより分かりやすくなるであろう。

以上のことから、川崎市ホームページの利用規約の記載は、オープンデータの推進を行う際には、利用規約について次のような内容を追加することが望ましいと考える。

- 1 「数値データ（統計データ等）、簡単な表・グラフ等は基本的には著作権の保護の対象外であり、自由に利用できること」
- 2 「ホームページ内の著作物は原則としては無断転用などを禁止するが、個々のページに特段の定めがある場合には、そちらを優先すること」
- 3 「ホームページに掲載した情報の正確さには万全を期しているが、誤植や不完全な記述が含まれる場合があり正確性・完全性を保証しないこと」

なお、オープンデータ流通推進コンソーシアムの技術委員会が制度的な対処法としてあげた「原本掲載ページから取得したデータのみを有効にすること」については、今回の各種調査で導入を実施した機関がなかったことから、当面は今後の検討課題とする。

1-1-3 データを公開する際の法的な制約の整理

データをオープンデータとして公開しようとしても、データの公開や、データの二次利用を可能とした公開には法的な制約があることがある。例えば地図のデータは、測量法の規制対象となるデータを複製・使用する際は当該測量成果を得た測量計画機関の承認が必要（測量法第43条及び第44条）となる場合があり、このように個別法での制限のあるもののほか、条例等で情報の提供に規制のあるもの、個人情報が含まれるもの、個人のプライバシーを侵害するもの、第三者に著作権があるものなど、様々な制約が考えられる。

ここでは、それぞれのデータの二次利用を可能とした公開に法的な制約がないかどうかを確認するためのチェックリストの項目とその活用を短期目標として提案する。

個人情報とは、プライバシー情報とは

個人情報とプライバシー情報には重なる部分が多いが、以下のような違いがある。個人情報にはプライバシー情報が含まれる場合もそうでない場合もあり、また、本人が個人情報を公開していればプライバシー情報には当たらないが、個人情報には該当する場合もある。

①個人情報

「個人情報の保護に関する法律」(平成 17(2005)年 4 月全面施行)の定義では、「生存する個人に関する情報であつて、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により「特定の個人を識別することができるもの」をいう。その情報自体によって特定の個人を識別できるもののほか、他の情報と容易に照合することができ、それによって特定の個人が識別できるものも含む。個人情報にはプライバシー情報が含まれる場合も、含まれない場合もある。

②プライバシー情報

みだりに公開されたくない私生活上の事柄で、以下の 3 点を満たす情報をいう。

- ・個人の私生活上の事実に関する情報
- ・一般の人に知られていない情報
- ・一般人の感受性を基準にして、通常公開を欲しないと考えられる情報

法律上の定めはないが、日本国憲法第 13 条(個人の尊重)によって保障されると解されている。

●考察と提案 (1-1-3) オープンデータ化チェックリストの作成【短期目標】

実際に個々の情報をオープンデータ化する際は、各データ所管課の担当職員が、それぞれのデータやコンテンツについてオープンデータ化の可否の判断を行うことになると思われる。そこで、オープンデータについての知識が豊富でない職員でも、データの公開や二次利用を可能とすることについての法的な制約の有無を判断できるようなチェックリストを作成することで、市民に不利益を与えるような事態や、苦情やトラブルにより現場の職員のモチベーションが低下するような事態を防ぐことができると考える。

実際のオープンデータ化の作業として、①オープンデータ担当部署がオープンデータ化をデータの所管部署に求め、②データの所管課が当該データをオープンデータ化できるかどうか検討するという流れを想定して、その際に注意が必要なポイントを列挙した。これらを踏まえた上で、オープンデータ化チェックリストを作成しておくといよいであろう。

①オープンデータの推進担当部署が注意する点
<ul style="list-style-type: none"> ・ホームページなどで、既に情報を公開しているか ・オープンデータ化を禁止する根拠法令が存在するか ・市民・事業者からのニーズが見込まれるか ・他都市でオープンデータ化している事例があるか
②データ所管課が注意する点
<ul style="list-style-type: none"> ・ホームページなどで、既に情報を公開しているか ・情報公開、閲覧することを禁止する根拠法令はあるか ・データの二次利用や再配布を禁止する根拠法令はあるか ・個人情報やプライバシー情報を含んでいるか ・公開予定のデータの全て又は一部に、第三者の著作物が含まれているか ・第三者の著作物が含まれる場合、それを明確に分離することができるか ・データの目的外使用とならないか

なお、既に行政が取得したデータについては条件を変えることはできないので、既存のデータで再配布や二次利用が可能な条件になっていないものをオープンデータ化する場合は、改めて協議を行う必要がある。権利関係の整理には時間や労力がかかることが予想されるので、協議は整理が簡単なものか、特に高いニーズが見込まれるものにとどめ、基本的には今後データを取得する際に注意するという方針が望ましい。

1-1-4 データ取得時の注意点の整理

1-1-2及び1-1-3では、情報を公開する際の利用条件について検討してきたが、行政が保有する情報の中には外部に委託した業務の成果物や、市民から提供されたものなども多くあり、また第三者の著作物が含まれる事例も存在する。例えば白書などを作成する場合を考えても、文中の写真やイラスト等を全て職員が作成することの方が少ないと考えられる。

素材の著作権者が多く、それぞれの利用条件が異なっていると、情報を利用する際に確認事項が増え、使い勝手が悪化する。したがって、成果物等を取得する前に、取得する情報がオープンデータとなることを踏まえ、著作権の譲渡やデータの二次利用の可否について権利関係を整理しておくことが重要である。ここでは、情報を取得する状況として、①委託等による成果物を受け取る場合、②市が実施するコンクール等への応募があった場合を想定し、委託契約約款の規定の変更とコンクール等の募集要項の記載について、短期～中期目標として提案する。また、データの目的外利用についての課題整理を長期目標として提案する。

●考察と提案（1-1-4）オープンデータ化を見込んだ成果物等の取得に係る権利関係の整理

①委託契約約款の規定の変更【短期～中期目標】

前述のとおり、行政職員以外の第三者が著作者となる事例としては、コンサルタントに依頼した委託事業の報告書等、委託の成果物が最も多いと考えられる。現在の川崎市委託契約約款第4条第1項では、「受注者は、成果物が著作物に該当する場合は、当該著作物に係る受注者の著作権を当該著作物の引渡し時に無償で譲渡する」（一部省略）としており、当委託契約約款に基づいて委託契約した場合の成果については、オープンデータ化にも対応できそうである。

しかし、当委託契約約款では、市が公開したデータを第三者へ提供することや、さらに第三者が再配布や改変を行うことについては言及していない。

さらに、原著作者には著作者人格権があることや、裁判になった場合には契約時に予定していた利用方法を考慮することもあること等を考え合わせると、「発注者は、成果物が著作物に該当するとしなにかかわらず、当該成果物の内容を受注者の承諾なく自由に公表し、第三者が自由に再配布、改変することを許可することができる。」という主旨の規定を追加することで、オープンデータにより配慮した約款となるといえる。

②コンクール等の募集要項の変更【短期目標】

契約によらずにデータを入手する事例として、市が実施する写真コンクール等への応募作品によるものや、アンケート等の調査などが挙げられる。

これらの募集要項を作成する際の注意点は基本的に契約約款と同じである。現在、「本事業のみで使用します」、「本市の広報活動のみに使わせて頂きます」等の二次利用を想定しない記載となっているものが多いが、例えばコンクールの応募写真を市の刊行物の一部に利用し、それをオープンデータで公開するケースを考えると、一部の素材部分の二次利用が不可能になるといった事態が起こることが考えられる。応募者の権利への配慮も重要であるので、募集の際に必ず著作権を市に帰属させるべきかどうかについては検討すべきだが、「市の様々な事業に利用することがあります。また、その成果物をインターネットに公表し、第三者への再配布・二次利用を可能とする場合があります」など、取得したデータを二次利用するための記載も必要となるだろう。この点については、所管課がどのような要項等を作成すべきかの手引き等を作成し、応募写真などのデータを入手する際の手法として整備しておく必要がある。

③データの目的外利用に係る課題整理【中期目標】

行政情報の利用要望が多いものの一つに、許認可の届出等のデータなど、本来の利用目的とは異なる目的でのデータの二次利用がある。現在、二次利用を目的として情報公開が行われている事例としては、厚生労働省によるレシピのデータベースの第三者提供サービスがある。

また、道路占用許可、開発・建築確認申請、薬局や飲食業の開業にかかる申請書（保険医療機関・保険薬局指定申請や食品営業許可申請など）などもニーズがあると考えられる。

これらの情報をオープンデータとして公開することで、利用者は新規出店の立地を考慮する際のマーケティングリサーチに使用できる等メリットがあるが、一方で個人情報保護の問題、目的外利用の問題、外部提供の問題等の様々な課題も想定される。そのためデータの取得時に同意を得ることや、個人情報やプライバシーにかかる情報の匿名化を行うといった対応が考えられる。すぐに実行することは難しいが、今後の課題として整理する必要があるであろう。

1-2 データの機械判読可能化に向けた取組

ここまで二次利用可能性に関する取組について提案を行ってきたが、ここからはオープンデータ化のもう一つの条件である機械判読可能性に関する取組についての提案を行っていく。

第1部で述べた「電子行政オープンデータ戦略」では、オープンデータの公開にあたる基本原則の一つとして、機械判読可能な形式で提供することを掲げており、ここでいう「機械判読可能」とは、なるべく人手を要せず、コンピュータ（機械）が自動的にデータを再利用（加工、編集等）できることを指している。

再利用するために適したデータとは、コンピュータにとって論理的に構造が識別（判読）しやすいことや、構造中の値（表の中に入っている数値、テキスト等）が処理しやすいといった様々な要素を含んでおり、機械判読が可能なレベルにもいくつかの段階がある。本研究では、これらを①機械可読（Machine Readable）、②機械処理可能（Machine Processable）、③機械理解可能（Machine Understandable）の3要素に分類して考えた⁴。

既存のデータや今後作成するデータをオープンデータ化し、これらの3要素を含む機械判読可能性を向上させていくためには、①ファイルの中身についてのデータの表記方法と、②ファイルの形式についての配慮が不可欠である。本項ではこの2点について、それぞれ提案を行っていく。

「機械判読可能」の3要素について

① 機械可読(Machine Readable)

機械可読とは：機械がデータ内の文字や数字などを読むことができること

データが「機械判読可能」であるためには、「機械可読」の要素が最低限必要であり、通常ワードやエクセル等を使って作成・保存したデータはこの条件を満たしている。機械可読なデータは、機械がデータファイル内の文字や数値を読むことができるため、ファイル内に該当する文字列を含むかどうかの検索(インタ

⁴用語の選定に当たっては、人工知能学会誌 17 巻 4 号（2002 年 7 月）の特集、「意味理解する Web を目指して」（<http://www-kasm.nii.ac.jp/papers/takeda/02/izumi02jsai.pdf>）を参考とした。

ーネットでの検索サイトや、自分の PC 内などの検索)や、データをコピーして違うファイルに貼り付けるなどの再利用が可能となる。

対照的に、印刷した文書をスキャナで読み込んだ画像データや PDF データについて、人間は文字や数字等の内容を読むことができるが、機械にとってはそれらを読むことができず、文字列を検索すること、コピーして再利用することなどはできない。

② 機械処理可能(Machine Processable)

機械処理可能とは：機械が処理しやすい形式のデータであること

ここでは、一律に機械が処理しやすい形式で記載されているデータを「機械処理可能」とする。機械可読であるだけでは機械処理にとっては十分ではない。例えば、エクセルで表データを作る際に、人にとっての分かりやすさを向上し、見栄えをよくするために、同じ内容のセルを結合することや注釈を入れることがあるが、これらの操作を行うことによって、機械にとっては処理しにくいデータとなる。

下の表のように、同じ市を表す複数セルを結合した場合、人間であればそのまとまりが全て同じ条件であることを理解できるが、機械はそれを理解できず、適切に処理することができない。「A 市」かつ「人口が 10,000 人以上」の町の数のカウントする関数を組んだ場合、セル結合していない右の表であれば該当する町を 19,000 と 13,000 の 2 つと正しく数えることができるが、セル同士を結合した左の表の場合、最も左上のセルに入力されたデータしか認識できないため、処理結果は 19,000 のみの 1 つとされる。

機械処理に配慮がなされていないデータが提供されている場合において、分析や、アプリケーションでの活用といった二次利用を行う際はデータを加工する必要がある。人の手によるデータの再入力が必要とならないよう、機械処理を行うために一定のルールにのっとって作成されたデータが「機械処理可能」といえる。

セルの結合を利用した表(左)と機械処理に配慮した表(右)

人口				
市	町	総数	性別	
			男性	女性
A市	あ町	19,000	10,000	9,000
	い町	13,000	7,000	6,000
	う町	9,500	5,000	4,500
B市	え町	11,500	6,000	5,500
	お町	13,000	7,000	6,000
C市	か町	8,400	4,000	4,400
	き町	14,500	7,000	7,500

市	町	総人口	男性人口	女性人口
A市	あ町	19,000	10,000	9,000
A市	い町	13,000	7,000	6,000
A市	う町	9,500	5,000	4,500
B市	え町	11,500	6,000	5,500
B市	お町	13,000	7,000	6,000
C市	か町	8,400	4,000	4,400
C市	き町	14,500	7,000	7,500

③ 機械理解可能(Machine Understandable)

機械理解可能とは：機械にとってデータの意味が理解できること

機械は人間と違い、文脈や構造から意味を理解することはできない。機械が「川崎君が論文を書きまし

た」という文章を処理するとしても、誰が論文を書いたのか、川崎君とは誰のことかという意味を理解することはできない。また、本文より大きいフォントで見出しをつけたとしても、それが見出しだということも分からない。しかし、人間だけでなく機械が理解できるように記載すれば「機械理解可能」なデータとなる。

HTML形式のファイルでは、著者名に「author」と指定することや、文字の表示方法などを指定するためのタグ(「<」「>」)を用いて、見出しを「<h>〇〇</h>」のように表現することにより、機械にも意味や構造が理解できるようになる。この例では、著者名を指定すれば、検索サイトによる著者検索が可能にもなる。

ワードなどのソフトウェアが提供するスタイル機能を使い、見出しや、本文などを一定のルールに則って書くことで、機械が構造を理解しやすいよう意味づけすることができる。これは、通常の閲覧時の見栄えにはあまり影響ないが、全ての見出しのスタイルを一斉に変換することもできるし、音声読み上げソフトにも対応しやすくなるなど、Webアクセシビリティ⁵が向上する面もある。

1-2-1 機械判読可能なデータの表記方法

データの表記方法について、実際にデータを所管する職員が日常業務において、機械判読可能な表記方法・形式でオープンデータを作成していくためには、全庁的に統一した指針やガイドラインの整備が必要となる。ここでは、そのガイドラインの基本となるような事項を「数値(表)」、「文章」、「地理空間情報」に分けて短期目標として提案したい。また、他の自治体等との統一についても、中長期の目標として提案する。

●考察と提案(1-2-1) 機械判読可能な表記方法での公開

①データの表記方法に係るデータ作成の基本事項の整備【短期目標】

行政が保有するデータには様々な種類があるが、実務者会議で提示された「二次利用の促進のための府省のデータ公開に関する基本的考え方(ガイドライン)(案)」の添付資料「数値(表)、文章、地理空間情報のデータ作成に当たっての留意事項(案)」を参考に、通常業務で作成する主なデータを機械判読可能な表記方法へ統一するという視点から、表3-3のとおり「数値(表)」、「文章」、「地理空間情報」の3つに分類してデータ作成基本事項(案)を作成した。

⁵ Webアクセシビリティとは、「ホームページを利用するすべての人が、心身の機能や利用する環境に関係なく、ホームページで提供されている情報やサービスを利用できること」をいう。(川崎市ホームページ作成ガイドライン)

表 3-3 データ作成基本事項（案）

項目	留意事項
数値（表）	① 1つのシートに入れるのは1つの表のみとする
	② 1つのファイルには1つのシートのみを作成する
	③ 数値セルには、スペース、改行、カンマ、注釈等を含めず数字だけを入力する
	④ 和暦だけでなく西暦表記の列も追加する
	⑤ セルは結合しない
	⑥ 共通の項目の入力を省略することなく、セルを空白にしない
	⑦ セルの内容を示すためのタイトルは1行で構成する
	⑧ データの単位を明記する
	⑨ 位置情報を入力する場合は、座標を付与し、準拠する座標系を明記する
文章	① 文章の内容（部、章、節、段落、図表等）に応じた見出しをつける
	② ①の見出しは、将来的にタグやマークアップ言語によるものとする
	③ 文章内に、機械判読の支障となる符号、空白、改行を含めない
地理空間情報	① 座標情報や位置情報の把握が可能なデータ形式（ベクター）とする
	② 位置情報を入力する場合は、座標を付与し、準拠する座標系を明記する

※表中の用語は次のとおり

	項目	内容
数値（表）	行	表における横方向の列
	列	表における縦方向の列
	セル	表の各項目、個々のマス目
	数値セル	数値が格納されたセル
	シート	表の作成領域
	表	タイトル1行以上、データが入力されたセル1行以上で構成された、まとまった意味を持つセルの集合体
	データセット	表のまとまり。1以上の表の集合で1つの概念を提示する
文章	タグ	文章に対する構造（部、章、節、図表等）や見栄え（色、大きさ、形状等）に関する規定
	マークアップ言語	文章の構造や見栄えに関する指定を、文章とともに記述するための言語（例 HTML、XML）
地理空間情報	ラスター形式	画像を点の集合で表現したもの（例 PNG、JPEG、GIF、BMP、TIFF、PICT）
	ベクター形式	線の起終点の座標、曲がり方、太さ、色、線に囲まれた面の色、それらの変化の仕方等の項目ごとに数値化をし画像を表現したもの（例 GML、KML、SVG）

データ作成基本事項（案）の条件を満たすためには、様式の変更や、新たなデータの取得等が必要となる場合もあるため、データ作成の短期的な目標としては、これらのようなガイドラ

インを整備し、今後市として統一的な表記方法でのデータ作成に取り組むための指針とすることが必要である。

②他の自治体等との表記方法の統一【中期・長期目標】

データの利用者の利便性を考慮すると、短期的な目標として機械判読しやすいデータを作成することに加え、将来的には近隣自治体など、他の自治体等の表記方法との統一を図っていくことが望ましいと考えられる。既に福井県では、県下の複数の自治体が公開するデータの表記方法、ファイル形式等を統一しようという動きを示している。

具体的な事例として、図 3-3 に横浜市と本市における町丁別世帯数・人口の統計表の対比を示した。データの表記方法や表の形式に差異があることが見て取れる。横浜市では「町名」と表示しているが、川崎市では町丁の項目名は「町丁名」としている。また、川崎市では町丁名・世帯数・人口に加えて、町丁コード・前年同月人口・人口増加率・人口密度・人口接近度など、横浜市では公開していないデータも同一の表に記載している。

図 3-3 横浜市及び川崎市が公表する町丁別世帯数人口

鶴見区町別世帯と人口

平成25年12月31日現在

町名	世帯数	人口			町名	世帯数	人口		
		総数	男	女			総数	男	女
鶴見区 合計	137,509	293,968	146,953	137,015	平安町	3,813	8,763	4,531	4,232
大黒町	X	X	X	X	1丁目	1,861	4,233	2,194	2,039
大黒ふ頭	0	0	0	0	2丁目	1,852	4,530	2,337	2,193
住妻一丁目	1,170	1,833	984	849	向井町	2,033	3,849	2,121	1,828
住妻二丁目	X	X	X	X	1丁目	479	905	481	444
住妻三丁目	2,157	3,688	1,994	1,694	2丁目	275	543	289	254
住妻四丁目	2,204	4,225	2,200	2,022	3丁目	742	1,461	797	664
住妻五丁目	1,955	3,420	1,842	1,578	4丁目	536	1,037	572	465
岸谷一丁目	1,106	2,299	1,198	1,100	向井町未表示	1	3	2	1
岸谷二丁目	986	2,070	1,027	1,043	大東町	821	1,965	1,002	963

出典：横浜市ホームページ (<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/jinko/cho/1312/tsurumi.html>)

(川崎区)

平成25年12月末日現在

町丁コード	町丁名	世帯数	人口			前年同月 (平成24年 12月末日) 人口	人口増加率 (%)	(参考)	
			総数	男	女			人口密度 (人/km ²)	人口接近度 (m)
4	川崎区	114,447	221,346	118,541	102,805	220,240	0.5	5,582	14.4
5	区役所	52,605	95,479	51,719	43,780	94,978	0.5	16,394	8.4
7	10001 旭町1丁目	795	1,403	806	597	1,447	△3.0	16,681	8.3
8	10002 旭町2丁目	1,072	2,170	1,129	1,041	2,212	△1.9	18,222	8.0
9	10003 池田1丁目	1,186	1,920	1,069	851	1,938	△0.9	21,845	7.3
10	10004 池田2丁目	596	1,103	605	498	1,088	1.4	22,570	7.2
11	10005 砂子1丁目	397	559	330	229	485	15.3	10,487	10.5
12	10006 砂子2丁目	543	743	445	298	680	9.3	12,956	9.4
13	10007 駅前本町	336	526	280	246	522	0.8	3,558	18.0

出典：川崎市ホームページ (<http://www.city.kawasaki.jp/200/page/0000054353.html>)

項目名や項目の並び順を統一していくことにより、利用者は複数の自治体が提供する地理的

に広範囲のデータについて一度に機械判読処理のための作業を進めていくことが可能になり、データの加工の手間やコストの削減につながるだろう。統一するデータの表記方法やファイル形式の統一には、検討や広域的な連絡調整等が必要になるため、中期・長期の目標と考えるが、データの表記方法の統一もオープンデータ推進の重要な視点であるといえよう。

1-2-2 機械判読可能なファイル形式での公開

ファイル形式とは、データをファイルに格納するときの記録形式である。文書、画像、動画などに様々な規格のファイル形式があり、多くの場合、ファイル名の末尾の「.」（ドット）以降に記されている文字列（拡張子）でファイル形式の種類が分けられる。文書編集ソフトであるワードで保存されるデータは〇〇.doc というように示されるが、この「.doc」が拡張子でありファイル形式を示す。

ファイル形式によって機械判読のしやすさは異なる。ここでは、他都市で公開されているデータのファイル形式等の事例を見た上で、機械可読・編集可能なファイル形式での公開を短期目標とし、その具体的内容を取り組みやすいものとなるよう提案する。また、中長期目標として、より機械判読しやすいファイル形式での公開を提案し、中・長期目標としてメタデータの付与についても触れる。

(1) ファイル形式による機械判読しやすさの違い

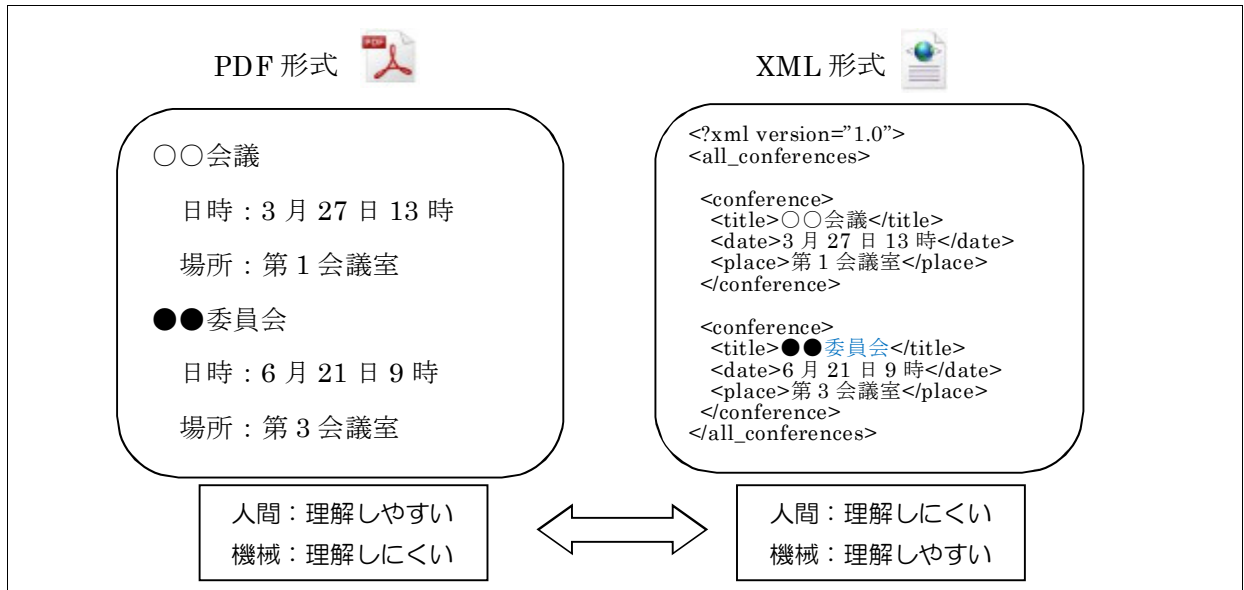
紙文書をスキャンして PDF 形式で取り込んだ場合、その PDF ファイルは人間が読む上では支障がないが、機械にとっては単なる画像としてしか認識することができず、その中で示されている表、文章、図表等の内容を読み取ることはできない。

一方、XML 形式のファイルに適切な構文や構造でデータを記載した場合、そのファイル内の項目や文章がどういった意味を持っており、どのように配列されているのかを機械が判読できるため、そのデータを利用したアプリ開発などを行うことが容易になる。

PDF 形式と XML 形式のファイルの内容を比較すると図 3-4 のとおりである。同じ内容でもファイル形式によって表記の仕方が大きく異なり、表記の仕方により人にとっての理解しやすさと、機械にとっての理解しやすさも異なる。

オープンデータの取組としては、これまでのように人にとって理解しやすいファイル形式で公開するだけでなく、できるだけ機械が理解しやすいファイル形式で公開していくことが求められる。

図 3-4 ファイル形式による表記の違い




(2) データのファイル形式と他自治体の公開状況

①データのファイル形式一覧

データのファイル形式には表 3-4 のようなものがある。表 3-4 は、実務者会議第 1 回データワーキンググループ（平成 24（2012）年 12 月開催）資料と、オープンデータ流通推進コンソーシアム第 2 回技術委員会（平成 25（2013）年 1 月開催）資料を参考にし、一部構成を修正して本研究会で作成したものである。表中の段階は、データの二次利用可能を前提とした場合に、各ファイル形式が 5 つ星評価スキームにおいてどの段階に当てはまるかを表しており、段階が上がるほど機械判読に適しているとされる。

表 3-4 ファイル形式一覧表

区分	ファイル形式 (拡張子)	特徴	1段階	2段階	3段階	4段階	5段階
			(OL)	(RE)	(OF)	(URI)	(LD)
表	xls(エクセル)	デファクト、XML形式あり		○			
	csv				○		
	ods	デジュール標準			○		
	xlsx(エクセル)	デファクト		○			
文書	txt(ユニコード)				○		
	doc(ワード)	デファクト、XML形式あり		○			
	ppt(パワーポイント)	デファクト、XML形式あり		○			
	pdf		○	○			
	odt	デジュール標準			○		
	docx	デファクト		○			
	xml	Web標準、表形式にも推奨			○	○	○
	rdf	Web標準、表形式にも推奨				○	○
地理空間 情報	gml	デファクト			○		
	kml	デファクト			○		
	svg	Web標準				○	
	shp	デファクト			○		
画像(参考)	jp(e)g	デジュール標準			○		
	gif	デファクト		○			
リアルタイム データ(参考)	json				○	○	

 5つ星評価スキームで機械判読可能とされる、3つ星段階以降のもの。

参考：電子行政オープンデータ実務者会議 第1回データワーキンググループ参考資料
オープンデータ流通推進コンソーシアム 第2回技術委員会資料

※表中の用語は次のとおり

デファクト	デファクトスタンダードの略で、事実上の標準という意味。ISOやJIS等の標準化機関が定めた規格ではなく、市場競争や広く採用された結果、業界標準として成立しているものをいう
Web標準	World Wide Webで使用される各種技術の標準化を推進する標準化団体 World Wide Web Consortium、通称 W3C が勧告している WWW 関連の規格のこと
デジュール標準	ISO や JIS といった公的な標準化機関によって定められた標準化規格のこと

②他自治体の公開状況

他自治体が公開しているオープンデータのファイル形式は、表 3-5 のとおりである。ヒアリング調査を実施した全ての自治体において XLS、CSV 形式での公開を行っており、RDF 形式や XML 形式など、5 つ星評価スキームにおける 4 つ星段階以上のデータを公開している自治体も見られた。

表 3-5 他自治体のオープンデータ公開状況（平成 26（2014）年 1 月 6 日現在）

ファイル形式 (拡張子)	横浜市	千葉市	流山市	鯖江市
rdf	—	—	○	○
xml	○	—	—	○
csv	○	○	○	○
txt	—	—	—	○
shp	—	—	—	○
xls	○	○	○	○
doc	—	—	—	○
pdf	○	○	—	○
html	○	○	—	—
jpg	—	—	—	○
zip	○	—	—	—

参考：横浜市オープンデータポータル (<http://data.yokohamaopendata.jp/dataset>)

ちばしオープンデータポータル (http://www.city.chiba.jp/somu/joho/kaijaku/opendataportal_preview.html)

流山市オープンデータトライアル (<http://www.city.nagareyama.chiba.jp/10763/019684.html>)

データシティ鯖江 (<http://www.city.sabae.fukui.jp/pageview.html?id=11552>)

●考察と提案（1-2-2）機械判読可能なファイル形式での公開

①機械可読・編集可能なファイル形式での公開【短期目標】

オープンデータの推進に当たっては、可能な限り機械判読しやすいファイル形式で公開することが望ましいが、現状において本市がホームページ上で公開しているデータの多くは PDF 形式であり、機械判読しやすいとされる RDF や XML といったファイル形式は、ほとんど公開されていない。また、庁内アンケートや研修アンケートでは、オープンデータ化に向けた課題として、データ変換・加工の実務的な知識がないことやデータ変換に必要なマンパワーなどが課題として挙げられている。

こうした現状を考慮すると、オープンデータ化に向けた短期的な目標としては、①公開データの多くを占める PDF 形式のファイルについて、5 つ星評価スキームにおける 2 つ星段階や 3 つ星段階に位置付けられるファイル形式でも公開していくこと、②今後新たに作成するデータで、オープンデータとしての公開も視野に入れるデータは、できるだけ 2 つ星段階と 3 つ星段階の両段階のファイル形式で作成・公開していくこと、とするのがよいと考える。

表 3-4 の中で、「表」や「文書」に区分されたファイル形式で、2 つ星段階や 3 つ星段階に位置付けられているものには、ワードの DOCX (DOC) 形式やエクセルの XLSX (XLS) 形式 CSV 形式など職員が業務上取り扱うことが多い形式があり、専門的な知識を新たに身に付けなくてもデータの整備がしやすい。DOC 形式や XLS 形式等を PDF 形式に変換したデータをホームページで公開している場合もあり、変換前の形式のファイルを保有していれば、特段の作

業を必要とするかもしれないであろう。

なお、2つ星段階と3つ星段階のファイル形式の違いは、特定のソフトウェアに依存するかどうかであり（例：XLS形式は依存しCSV形式は依存しない）、できるだけ依存しないファイル形式で公開することも考慮する必要がある。

一方で、CSV形式で作成する表はセルの幅の指定や結合、枠線やグラフの表示などできないため、人が読む際の見栄えを重視する場合は、XLS形式での公開や、XLS形式と合わせての公開を検討する必要があると思われる。

地理空間情報についても、本市ホームページ上では多くがPDF形式で公開されている。SHP形式等、表3-4の中で「地理空間情報」に区分されたファイルをPDF形式に変換してホームページで公開している場合は、変換前の形式のファイルも公開していくことが望ましいといえる。

「ガイドマップかわさき」で公開している地理空間情報をSHP形式等で保有している場合も同様である。また、庁内向けの統合型地図情報システムに掲載している地図情報（地理空間情報と同義）については、SHP形式で出力できるので、可能なものから積極的に公開していくことがよいと考えられる。

②より機械判読しやすいファイル形式での公開【中・長期目標】

短期目標として提案したファイル形式は、そのままでは機械による自動判読は難しい。このため、中・長期的な目標としては、機械理解可能など、より機械判読しやすいファイル形式での公開を目指していくべきであろう。

具体的には、5つ星評価スキームの4つ星段階以上に位置付けられているXML形式やRDF形式での公開である。これらのファイル形式はデータ内部の各項目に対してWeb上で他のデータとリンクすることが可能である。

ただし、これらのファイル形式は、現在本市ホームページではほとんど公開されていないため、職員が業務上取り扱う機会にはほぼないと考えられる。ファイル形式の変換に当たっては、専門的な知識を新たに身に付ける必要があるため、職員を対象としたデータ整備のための手引き等を整備し、様々な部署の職員が幅広く高度なファイル形式でのデータ整備・公開を行うことができるようにしていく必要がある。

また、地理空間情報の中・長期的な目標としては、PDF形式やJPG形式のファイルしかないものや、紙媒体のものについても、表3-4の「地理空間情報」に区分されたSHPやGML、KML、SVGといったファイル形式で公開していくことや、施設等の位置情報（施設名・緯度経度情報・準拠している測地系）をリスト化したXLSX形式やCSV形式で公開していくことを目指すのがよいと考える。

表 3-6 本市におけるオープンデータファイル形式の整備目標（案）

	短期目標	中期・長期目標
表	XLSX 形式（エクセル） CSV 形式（エクセルで保存可） 等	XML 形式、RDF 形式 等
文章	DOCX 形式（ワード）、 ODT 形式（ワードで保存可）、 TXT 形式（文字列のみの場合） 等	XML 形式、RDF 形式 等
地理空間情報	PDF 形式、JPG 形式 等 ※SHP 形式等をすでに保有している 場合は公開を検討	<ul style="list-style-type: none"> 位置情報（施設名・緯度経度情報・座標系）をリスト化した XLSX 形式、CSV 形式のデータ GML 形式、KML 形式、SVG 形式、SHP 形式

※ファイル形式（拡張子）に関する用語説明

	拡張子	内容
表	xlsx	XML で記述された Office Open XML 規格の複数ファイルから構成された、エクセルのファイル形式
	csv	Comma Separated Values の略で、表形式数値データの行を改行で区切り、セルを半角のカンマ「,」で区切るテキストデータの表現形式
表／ 文書	xml	Extensible Markup Language の略で、書式や構成等を汎用的に設定することが可能なマークアップ言語で記述された形式
	rdf	Resource Description Framework の略で、主語、述語、目的語の組み合わせで物事を表現するファイル形式
文書	docx	XML で記述された Office Open XML 規格の複数ファイルから構成された、ワードのファイル形式
	odt	XML ベースの文章用ファイル形式
	txt	文字と文字コードだけで表現されるデータ形式
地理空間情報	gml	Geography Markup Language の略で、XML ベースの地理用マークアップ言語で記述されたファイル形式
	kml	Keyhole Markup Language の略で、XML ベースの地理用マークアップ言語で記述されたファイル形式
	svg	Scalable Vector Graphics の略で、XML で記述される 2 次元ベクター画像のファイル形式
	shp	幾何学的な位置と関連情報を格納するファイル形式で、複数のファイル形式から構成される

③ メタデータの付与【中・長期目標】

メタデータとは、「データの内容について説明するためのデータ」であり、そのデータについての説明書として機能するものである。デジタルカメラで撮影した画像データを例にすると、撮影時に画像データに付与される、撮影日時、撮影機種、解像度、シャッタースピード、GPS 情報等データが「メタデータ」である。

膨大なデータから「〇月〇日撮影の画像」など、一定の条件に合うものだけを利用する場合

には、この「メタデータ」を抽出の条件として指定することができる。メタデータが付与されていれば、データ本体にどのような情報が入っているかを機械が判読できるようになる。

メタデータを整備するには専門知識が必要となるが、利用者の利便性を考慮すると中・長期的な目標として将来的には整備すべきである。メタデータの整備項目と整備手法については表 3-7 のような案が考えられる。

表 3-7 メタデータ整備計画（案）

整備項目	整備手法(メタデータの掲載方法)
<ul style="list-style-type: none"> ・ データの名称 ・ データの内容 ・ データの形式 ・ データの所管課 ・ データの公開ページの URL 	<ul style="list-style-type: none"> ・ ホームページ上に記載 (HTML 形式) ・ エクセルや CSV 形式等のリスト化 (表形式) データとしてオープンデータと併せて公開 ・ 公開データの内部に付与

(4) 参考事例 他都市におけるファイル形式変換方法

機械判読しやすいファイル形式への変換の方法は、企業など外部の組織に変換を委託する方法と職員自身がデータ変換を行う方法が考えられ、それぞれ必要となる経費や人員数が異なってくる。

福井県鯖江市や千葉県流山市では、オープンデータ推進の担当部署が、ホームページで公開されているデータをインターネット上の無料データ変換サービス LinkData (<http://linkdata.org/>) を利用して、機械判読に適したデータの表記方法で作成したエクセルファイルを RDF ファイルに変換し公開を行っている。オープンデータ推進の担当部署が変換作業を行うことで、それぞれのデータ所管課の負担とならないようにしている。

一方、横浜市では、神奈川県緊急雇用創出事業臨時特例基金市町村補助金を活用し、平成 25 (2013) 年度に「WEB オープンデータ基盤整備業務」として、オープンデータへのデータ変換に関する業務を事業者に委託している。本市においても、こうした事例を参考にしながら、業務量や経費の面から妥当な方法を検討していく必要がある。

1-3 データポータルサイトの整備

オープンデータの取組を進める上では、利用者にわかりやすく、必要なデータを探しやすい形で公開していく必要がある。カタログのように分野横断的なデータを一覧表示でき、拡張子や分野など任意の項目でデータを表示させる機能を有した、検索性が高く利用者のニーズに適応しやすいデータポータルサイトの構築が必要であろう。ここでは、他自治体のデータポータルサイトの事例を概観した上で、本市におけるポータルサイトの整備について、短期目標として現在の CMS を活用した取組、長期目標として多機能なオープンデータ専用ポータルサイト

の構築を提案する。

(1) データポータルサイトの参考事例

参考事例① ふじのくにオープンデータカタログ

「ふじのくにオープンデータカタログ」は静岡県がオープンデータを実践するために設置した Web サイトで、分野横断的なデータを一元的に管理し、データの検索やダウンロードを行うことができる。静岡県が提供するデータだけでなく、一部の市や民間企業が提供するデータも公開されている。

図 3-5 ふじのくにオープンデータカタログ



出典：ふじのくにオープンデータカタログ (<http://open-data.pref.shizuoka.jp/>)

参考事例② ちばしオープンデータポータル (プレビュー版)

千葉市では、オープンデータ推進の第1段階として、市が保有する一部のデータについて、CC ライセンスによる著作権意思表示を行い公開する取組を試行的に実施している。千葉市ホームページ内に「ちばしオープンデータポータル (プレビュー版)」のページが設けられ、公開対象データが一覧表示されている。対象データ名称をクリックするとデータ所管課が作成した公開ページに移動し、そのページからデータを取得できる仕組みになっている。

図 3-6 ちばしオープンデータポータル（プレビュー版）

更新日：2014年1月29日

ちばしオープンデータポータル（プレビュー版）

オープンデータの推進は、行政が保有するデータをコンピュータでの加工、編集等が可能な形で公開し、営利・非営利を問わず、自由な利用・二次利用を可能にすることにより、新たな価値を創造するものです。

今後は、オープンデータの意義や公開ルールに関する指針を策定したうえで、市民サービスの向上や経済の活性化など、高い効果の見込まれる分野からデータの公開を積極的に進めていきます。そのための第1段階として、一部のデータについて、クリエイティブ・コモンズ・ライセンスによる著作権意思表示を行う取組みを試行的に実施します。

お知らせ

- [＜対象データ＞ポリングデータを追加しました（H26.1.29）](#) **New!!**
- [＜対象データ＞決算についてを追加しました（H25.12.26）](#)
- [＜活用事例＞AR千葉県防災を掲載しました（H25.12.26）](#)

主なコンテンツ

- [▼対象データ](#)
- [▼ご利用にあたって](#)
- [▼活用事例](#)

1 対象データ（項目から公開ページへリンク）

- [推計人口、年齢別人口・町丁別年齢別人口、町丁別人口及び世帯数](#)
人口に関する各種統計情報です。（xls形式）
- [千葉県保健統計（平成21年、平成22年、平成23年）](#)
出生、死亡、婚姻、離婚、死産に関する統計情報です。（xls形式）
- [避難場所・避難所](#)
避難場所及び避難所の位置情報です。（csv形式）

出典：千葉市ホームページ ちばしオープンデータポータル（プレビュー版）
 (http://www.city.chiba.jp/somu/joho/kaiaku/opendataportal_preview.html#h3_002)

参考事例③ 流山市オープンデータトライアル

市議会と共同でオープンデータの試行に取り組んでいる千葉県流山市では、千葉市と同様、流山市ホームページ内に公開対象のオープンデータの一覧を掲載したページ「流山市オープンデータトライアル」を設けている。対象データをダウンロードする際は千葉市と異なり、所管課のページに移動することなく、「オープンデータトライアル」内でダウンロードする仕組みとなっている。

議会情報に係るオープンデータは「流山市議会オープンデータトライアル」ページに掲載されており、両ページは相互に関連リンクから移動できるようになっている。

図 3-7 流山市オープンデータトライアル



出典：流山市ホームページ 流山市オープンデータトライアル
 (http://www.city.nagareyama.chiba.jp/10763/)

●考察と提案（1-3）検索しやすく利便性の高いデータポータルサイトの整備

① 現在の本市 CMS を活用したデータ公開用ページの作成【短期目標】

オープンデータの公開を目的とした多機能なポータルサイトの整備には、時間と経費を要するため、当面は現在の CMS を活用し、本市ホームページ内に公開用ページを作成することが現実的である。CMS は本市ホームページ内のコンテンツを管理するシステムであり、見出し、本文、添付ファイルといったブロックから構成される Web ページを作成するものである。データを添付するためのブロックをコンテンツ内に作成できるため、公開対象データの添付が可能である。同一コンテンツ内に複数の添付ファイルブロックを作成すれば、オープンデータを一元的に提供するページを作成することができる。

また、公開データに係るライセンス表示についても、公開用ページ内に CC ライセンスを表示するアイコン画像データを添付し、そこからライセンスを要約した「コモンズ証」のページにリンクを貼ることで可能である。

②多機能な専用ポータルサイトの構築【長期目標】

長期的には、公開データ数も増えていくことが見込まれるため、検索機能の高いオープンデータ公開専用の多機能なポータルサイトを構築していくことが望ましい。

また、利用者の利便性を考慮すると、将来的には本市のオープンデータと国、他都市のオープンデータを同一サイトで検索できるようなサイトの構築が望まれる。その場合、データ内の項目や文言、項目の整序等、統一的なデータ整備の検討なども併せて行っていくべきであろう。

1-4 公開すべきデータの内容及び分野の検討

市の保有するデータは膨大であり、どのデータからオープンデータ化していくかという点を検討する際には、前述のように二次利用に関する制約の有無だけでなく、市民・事業者からのニーズの高さがひとつの参考になると考えられる。どういった内容や分野のデータがニーズが高いと考えられるか、事例を概観した後、具体的なデータの分野について提示する。

(1) ニーズの高いデータの内容・分野に関する参考事例等

参考事例① G8「オープンデータ憲章」

図3-8は、G8 ロック・アーン・サミット（平成25（2013）年6月17・18日開催）で合意された「オープンデータ憲章」で示された「価値の高いデータ」の一覧である。財政と契約（地方予算）、地理空間情報、統計、社会的流動性と福祉（住居）など、自治体において把握しているデータも多く示されていることが分かる。

図3-8 「G8で合意した公開すべき『価値の高いデータ』」

データカテゴリ	データセットの例
法人	商業・法人登記簿
犯罪と司法	犯罪統計、安全
地球観測	気象観測、農業、林業、漁業、狩猟
教育	学校一覧、学校の業績、デジタルスキル
エネルギーと環境	公害レベル、エネルギー消費
財政と契約	商取引、請負契約、入札募集、将来の入札、地方予算、国家予算(計画と実績)
地理空間	地形、郵便番号、全国地図、地域地図
世界的な開発	援助、食の安全保障、天然資源採掘、土地取引
政府の説明責任と民主主義	政府の連絡先、選挙結果、法律・法規、給与(賃金水準)、接待/贈与
健康	処方箋データ、実績データ
科学と研究	ゲノムデータ、研究教育活動、実験結果
統計	全国統計、国勢調査、社会基盤、財産、スキル
社会的流動性と福祉	住居、健康保険と失業給付
輸送と社会基盤	公共交通機関の時刻表、アクセスポイント、ブロードバンドの普及度

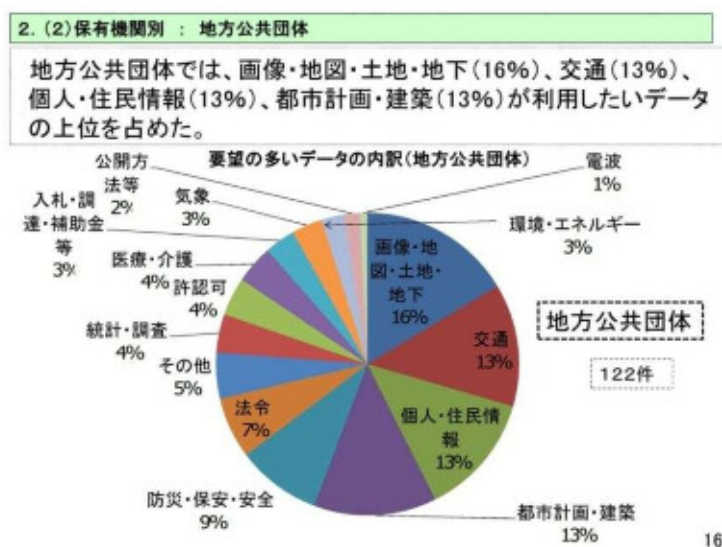
出典：OKFJ ホームページ (<http://okfn.jp/2013/06/19/g8-high-value-data/>)

参考事例② 経団連「公共データの産業利用に関する調査結果」

平成 25 (2013) 年 3 月、経団連が「公共データの産業利用に関する調査結果」を公表している。この調査は、情報通信委員会関係企業を中心に、78 の企業と団体に行われており、産業利用に関するニーズの高い公共データがまとめられている。

その中で、最もニーズが高いとされているのが地方公共団体の持つデータであり、データの種類や例についても図 3-9 のとおりまとめられている。画像・地図データや、交通データ、個人・住民情報や防災・保安・安全情報など、自治体の持つ様々なデータに対して、企業の産業利用のニーズがあることが読み取れる。

図 3-9 公共データの産業利用に関する調査結果、保有機関別：地方公共団体



出典：日本経済団体連合会（平成 25 (2013) 年 3 月）「公共データの産業利用に関する調査結果」

参考事例③ 経済産業省「オープンデータに関する経済産業省の取組と提言」

経済産業省の「オープンデータに関する経済産業省の取組と提言」(平成 25 (2013) 年 3 月)の中では、東京都北区、千葉県浦安市、千葉県流山市へのヒアリング結果に基づき、実際に利用ニーズがあるが、地方自治体では二次利用の判断が難しいデータ例として下記のものを挙げている。

図 3-10 実際に利用ニーズはあるが地方自治体では 2 次利用の判断が難しいデータ例

実際に利用ニーズがあるが地方自治体では2次利用の判断が難しいデータ例 ¹			
利用条件	カテゴリー	民間ニーズの高い情報の種類	民間ニーズに対応する公共データ
固有の法令規則等 ² に提供規定 ³ なし	観光	観光スポット地域（文化財等）、観光施設、観光駐車場の施設、バリアフリー箇所（Ev、スロープ等）等	観光駐車施設台帳、特定観光駐車施設周辺山道交通バリアフリー基本構想の進捗状況、道路占用許可申請書
	防災	過去に災害のあった場所、建物の構造データ（木造・非木造）	道路占用許可申請書、都市計画基礎調査に合わせた地方自治体の調査
	インフラ整備	河川工事、電柱、駅構内、既設河川、工事案内板 等	道路占用許可申請書、屋外広告物等表示許可申請書、橋梁台帳、ボーリングデータ、自転車駐車施設設置計画
	エリアマーケティング	気候特性がわかる情報 等	生物多様性モニタリング調査
固有の法令規則等 ² に基づいて提供 ³ 可能	観光	バリアフリー箇所（Ev、スロープ等）、都市計画図 等	都市公園台帳、交通バリアフリー基本構想、道路台帳、都市計画線引き、都市計画図
	防災	避難所情報（名称・住所・収容人数等）、都市計画図 等	市町村地域防災計画における避難所情報、航空写真、洪水ハザードマップ、都市計画線引き・計画図
	インフラ整備	ガードレール、駐輪場、開閉許可、工事案内板 等	道路台帳、公共下水道台帳、都市下水道台帳、開発登録簿、宅地開発事業等台帳、都市計画基本図
	エリアマーケティング	周辺道路状況、地域特性、土壌・気象等	道路台帳、生物多様性地域戦略、住民基本台帳

1: 上記一覧は、東京都北区、千葉県岡安市、千葉県流山市へのヒアリング結果に基づくもの
 2: 当該公共データの整備・管理・更新・提供に言及する文書（法律、施行令、施行規則、条例、通達、指針、手引き、ガイドブック等）によるもの
 3: 「提供」には当該公共データの外部への提供に係る内容（公表「開覧」「閲覧」「写し」の交付）が含まれる。

出典：経済産業省（平成 25（2013）年 3 月）「オープンデータに関する経済産業省の取組と提言」

参考事例④ 他自治体のオープンデータ

本研究でヒアリングを行った国内自治体では、第 2 部で見た通りオープンデータを公開している。視察を行った台湾の新北市においても様々なオープンデータが公開されており、その多くは施設などの位置情報であった。位置情報は、二次利用する際既存の地図上に表示させるなど他のデータとの連携が図りやすいなどのメリットがあると考えられる。

また、横浜市金沢区の「かなざわ育なび.net」のように、子育てのデータに特化して公開を行う事例や、室蘭市のように都市計画現況図、AED 設置事業所、災害時の避難場所、土砂災害特別警戒区域等の地理空間情報について先行して整備を行う自治体の事例もある。

●考察と提案（1-4）ニーズが高いと考えられるデータの分野

参考事例として取り上げたニーズ調査などの事例から、防災関連の情報（防災・保安・安全）、都市計画関連の情報（都市計画、建築）、土地・地価関連の情報（画像、地図、土地、地価）、交通関連の情報（交通量、リアルタイム位置データ）などの分野のデータへのニーズが高いことが分かった。川崎市内事業者アンケート結果でも、「防災情報」、「計画・施策」を活用したいと考えている事業者が多い。

また、庁内アンケート調査結果を振り返ると、「市民や事業者からのオープンデータ化のニーズが高いと考えられるもの」の中に、「避難所情報」、「地形図、空中写真」、「都市計画決定情報、都市計画基礎調査結果」、「停留所台帳」などの回答があった。これらは事業者側からのニーズにも合致していると考えられるため、優先的に公開を検討するデータということができる。

また、視察を行った自治体が公開しているデータの状況からは、「防災」、「子育て」、「観光」、「ゴミ」などが多いことが分かる。事業者がアプリ開発をした事例として、スマートフォンを空間にかざすだけで、現在地から最寄りの「避難場所・避難所」、「津波避難ビル」及び「非常用井戸等」の情報を知らせるとともに、その場所までの避難経路も表示するサービス⁶や、市の中心地が描かれたイラストマップや古地図の上に公共施設、観光情報、グルメ情報、バス停、トイレ、Wi-Fi 設置場所等のデータを表示し、まち歩きが楽しめる地図アプリ⁷がある。

他自治体で既に公開されているデータについては、市民・事業者からのニーズをもとに公開に至ったデータと考えることもできるので、本市が公開データを選定する際にも参考とすべきである。

本項では、複数の事例や市内事業者アンケート結果から、表 3-8 のとおりニーズが高い分野を検討したが、後述する普及啓発やニーズ把握の取組を継続的に行いながら、市民・事業者のニーズに即したデータの公開を進めていくことが必要であろう。

表 3-8 ニーズの高いと考えられるデータの種類

防災関連（防災、安全、避難所）
土地・都市計画関連（都市計画、建築、地図、空中写真）
交通関連（交通量、リアルタイム位置データ）
観光関連（観光、グルメ）
生活関連（子育て、ゴミ）

1-5 庁内の推進体制の確立及び職員の意識・スキル向上に向けた取組

行政情報のオープンデータ化は、情報を作成・保有・公開している部署に幅広く関わる取組であるため、庁内横断的な体制や取組が重要となる。庁内アンケートの結果によると、職員のオープンデータについての認知度は低い状況であり、それぞれの部署においてオープンデータの推進に主体的に取り組んでいくには、認知度を上げることはもちろん、想定される課題と課題に対する考え方について関係部署の職員が十分に理解する必要があるといえる。

ここでは、オープンデータに関する職員向けの研修と庁内推進体制の確立に向けた取組を提案する。

⁶ 千葉市のオープンデータを活用した「AR 千葉市防災」(http://www.city.chiba.jp/somu/joho/kaikaku/openatportal_preview.html)

⁷ 鯖江市のオープンデータを活用した「さばえぶらり (iOS アプリ)」(<http://www.city.sabae.fukui.jp/pageview.html?id=11552>)

●考察と提案（1-5）庁内推進体制の確立と職員向け研修の開催

①職員向け研修の開催【短期～長期目標】

p.89 で述べたとおり、オープンデータの取組はできるところから段階的に取り組んでいくことが効果的と考えられるため、研修の実施に当たっても、市としての取組の進捗度に合わせて、内容を検討していくことが望ましい。具体的には表 3-9 のような案が考えられるが、このような研修を通じて、職員のオープンデータの取組に対する意識とスキルの向上を図っていく必要がある。

表 3-9 オープンデータの取組の段階に応じた職員向け研修内容案

市の取組の進捗度	進捗度に合わせた研修内容案
データ所管課においてオープンデータとして公開するデータの準備を開始する段階（オープンデータの取組の最初の段階）	<ul style="list-style-type: none"> ・オープンデータの概要（意義や考え方） ・公開の優先度が高いデータの考え方 ・二次利用がしやすいデータ形式の考え方 ・公開用データを準備する際の注意点等（個人情報保護、著作権の有無、不正利用や免責に対する考え方） <p style="text-align: right;">等</p>
↓	
データを一元的に公開するためのホームページを整備した段階	<ul style="list-style-type: none"> ・ホームページへのデータの掲載方法 ・二次利用を可能とするライセンス付与の考え方 <p style="text-align: right;">等</p>
↓	
庁内でのデータ公開や公開データの利活用がある程度進んだ段階	<ul style="list-style-type: none"> ・より機械判読に適したデータ形式への変換方法 <p style="text-align: right;">等</p>

②庁内推進体制の確立【短期目標】

本市では現在、総務局情報管理部システム企画課において、国や他自治体の情報収集や課題の整理等を行っているところであるが、今後取組を本格化していくためには、庁内で課題や成果等を共有しながら進めていくことが必要である。そのためには、庁内横断的な推進体制を確立し検討を進めていくことが効果的と考えられる。

庁内推進体制については、「(仮称) オープンデータ推進検討部会」と実務的な検討を行うワーキンググループを設置し、データ作成のガイドラインや公開ルールの策定、公開データの活用促進等に向けた検討を進めていく方法などが考えられる。

2 市民・事業者への普及啓発・利活用促進・ニーズ把握に向けた取組

第1部で述べたように、オープンデータの取組には、行政が保有する情報を機械判読と二次利用が可能な形で公開することで、市民参加・官民協働の推進、経済の活性化等につなげるという目的や意義がある。

これらの目的を達成していくためには、行政側は単にデータを公開するだけでなく、公開したデータを幅広く活用してもらうための普及啓発を実施するとともに、どのようなデータの公開が望まれているかというニーズ把握に向けた取組を継続的に行い、ニーズの高いデータを積極的にオープンデータとして公開していくことが重要である。ここでは、国内外の事例も参考にしながら、オープンデータ普及啓発やニーズ把握のための手法について考察する。

オープンデータの普及啓発や、ニーズ把握につながる取組には様々なものがあるため、まずは参考事例を概観して特徴等を整理する。

(1) 普及啓発・利活用促進・ニーズ把握に向けた取組の参考事例

参考事例① アイデアソン等のイベントによる取組

「アイデアソン」、「ハッカソン」、「コンテスト」や、後述する「アイデアボックス」等は、オープンデータを活用した新たなサービス事例を創出する取組であり、オープンデータの取組について効果的な広報の役割を果たすことも期待できる。

第1部で見たように、「アイデアソン」はテーマの活用方法などについて、短い時間で検討・発表を行うイベントのことをいい、「ハッカソン」は、提示されたテーマに対してアプリケーション・サービスのアイデア出しと開発を行い、その成果を発表しあうイベントである。

「アイデアコンテスト」は、期限を設けて、特定のテーマやデータに応じた新たなサービスについて幅広くアイデア募集し、優秀なアイデアについて表彰を行うものである。

これらの取組は、オープンデータの取組を広く周知できるだけでなく、そこで生まれたアイデアが活用事例の創出につながるとともに、集まったアイデアを分析することで、どのようなデータを公開すると活用されやすいかといった傾向を把握することも期待できる。

アイデアソンの実施事例

経済産業省と総務省による「オープンデータ・アイデアソン」

経済産業省と総務省が、オープンデータを有効活用するために欠かせない「地域視点」と「ビジネス感覚」から生まれるアイデアを広く募るため、平成25(2013)年11月9日から11月26日にかけて、「オープンデータ・アイデアソン」を大阪、松江、東京の3会場で開催した。

そのうち、東京会場で11月21日に行われた「オープンデータ・アイデアソン in 東京 ～オープンデータでルールを超える～」は、オープンデータを活用するサービスやアプリケーションのアイデアや、民間企業から見て

どのようなデータに価値があるのか、また自治体の取組に際して何が障害になるのかといった実践的な議論を目指し開催され、91名が参加した。

参加者は、次の社会課題テーマごとに10のテーブルに分かれ、各自の視点から地域の課題を見つけ、どのようにしたら解決することができるのかアイデアを練り、さらにアイデア実現のために必要となるデータはどのようなものか、実現に当たってどのようなハードル(技術、ルール、人等)が考えられるか、約100分間にわたり議論した。ディスカッションの進め方に決まった方法はなく、テーブルごとのファシリテーターに応じたスタイルで進められ、最後にテーブルごとに5分程度の時間で議論した内容が発表された。

(設定されたテーマ)

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| 1 みんなで見守る高齢者福祉の仕組みをつくる | 6 高齢化と路線バスの利活用 |
| 2 持続可能なバリアフリーマップづくりを考える | 7 子育てしやすい街をつくる |
| 3 災害が起きたときの行動をサポートする | 8 働くママ支援を地域で行う |
| 4 オープンデータを使って地域の交通安全を考える | 9 オープンデータでスポーツ振興 |
| 5 東京オリンピックにむけたおもてなし交通と生活交通 | 10 オープンデータで自分たちの街を売り出そう |



写真:オープンデータ・アイデアソン in 東京の様子(http://opendata-contest.jp/tokyo_report.htm)

コンテストの実施事例

「ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会」によるビッグデータ・オープンデータの活用アイデアコンテスト

武雄市、千葉市、奈良市、福岡市で構成する「ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会」が、ビッグデータ、オープンデータの活用推進を図るため、個人やグループ・企業等から広く活用アイデア(活用分野、必要となるデータ、アイデアの内容及び行政サービスにおける具体的な活用方法)を集めるため実施したコンテストでは、平成25(2013)年6月1日から8月31日までアイデアを募集し、221件のアイデアが集まった。選考は独創性、有用性、実現可能性、経済性、着眼点を基準



に実施され、一次審査を9件が通過。同年11月10日に実施された二次審査では、一次審査通過者によるプレゼンテーションが行われ、その結果、最優秀賞に「市内で流行している子どもたちの感染症の流行状況を

可視化して注意を促す『子ども感染症進行マップ』が選ばれた。

写真: アイデアコンテスト入賞者発表・表彰式の様子

(http://www.city.chiba.jp/somu/joho/kaikaku/symposium_result.html)

参考事例② 市民や事業者との勉強会

アイデアソンやコンテストといった単発の取組のほか、長期的・継続的な普及啓発の手法として、市民や事業者との勉強会が考えられる。勉強会を継続的に実施することで、オープンデータに係る行政側の最新の取組状況について周知し、情報を共有することができるとともに、新たに発生した課題やニーズを把握し、継続的な対応につなげていくこともできる。また、事業者側から技術的な助言を得ることも期待できる。

台湾では、政府や自治体が、「Open Data Alliance (ODA)」(IT 関連を中心とした民間企業等が有志により立ち上げた、オープンデータの活用促進を目的とした組織) や「Code for Tomorrow (CFT)」(IT プログラマやデザイナーにより組織された民間団体) と連携し、オープンデータに関する技術的な助言を受けるなどしながら、取組を進めている。

参考事例③ アイデアボックス

「アイデアボックス」とは、インターネットを通じてアイデアを集める仕組みである。投稿されたアイデアをインターネット上で共有することで、賛成票が投じられたり、コメントが付けられたりしながら、アイデアが発展したり、蓄積されたアイデアについて特に賛同の多かったアイデアを抽出したりすることもできる仕組みとなっている。

オープンデータの取組についても、データを活用したサービスのアイデアや、そのために利用したいデータ等を広く募集することにより、データの活用事例の創出や、利活用の促進、公開データのニーズ把握につなげることが期待できる。

アイデアボックスの実施事例

内閣官房、総務省及び経済産業省の「オープンデータ・アイデアボックス」

オープンデータに関する意見やアイデアを広く一般から募集する試みとして、内閣官房、総務省及び経済産業省が共同で、平成 25(2013)年 2 月 1 日から 2 月 28 日まで「オープンデータ・アイデアボックス」を開設した。

①公共データの利活用のアイデア、②公開を希望するデータ(内容やデータ形式)、③データの公開や利用のルール、④政策の在り方等の全般的な議論、⑤オープンデータの成功事例、⑥その他、という6つのカテゴリにより意見やアイデアを募集した結果、368 人が参加し、123 件の意見やアイデアが投稿された。投稿された意見やアイデアに対するコメントは 213 件寄せられ



た。

また、Twitter や Facebook に専用アカウントを設定し、希望者には新規投稿等の情報が発信された。

出典：オープンデータアイデアボックスホームページ(<https://opendata.openlabs.go.jp/>)

これらの参考事例のほかに、本研究会で実施したような事業者を対象としたアンケートやヒアリングを行うことにより、公開を希望するデータや利活用のアイデア等を把握する方法も考えられる。

●考察と提案 (2) 本市における普及啓発・ニーズ把握に向けた取組の進め方

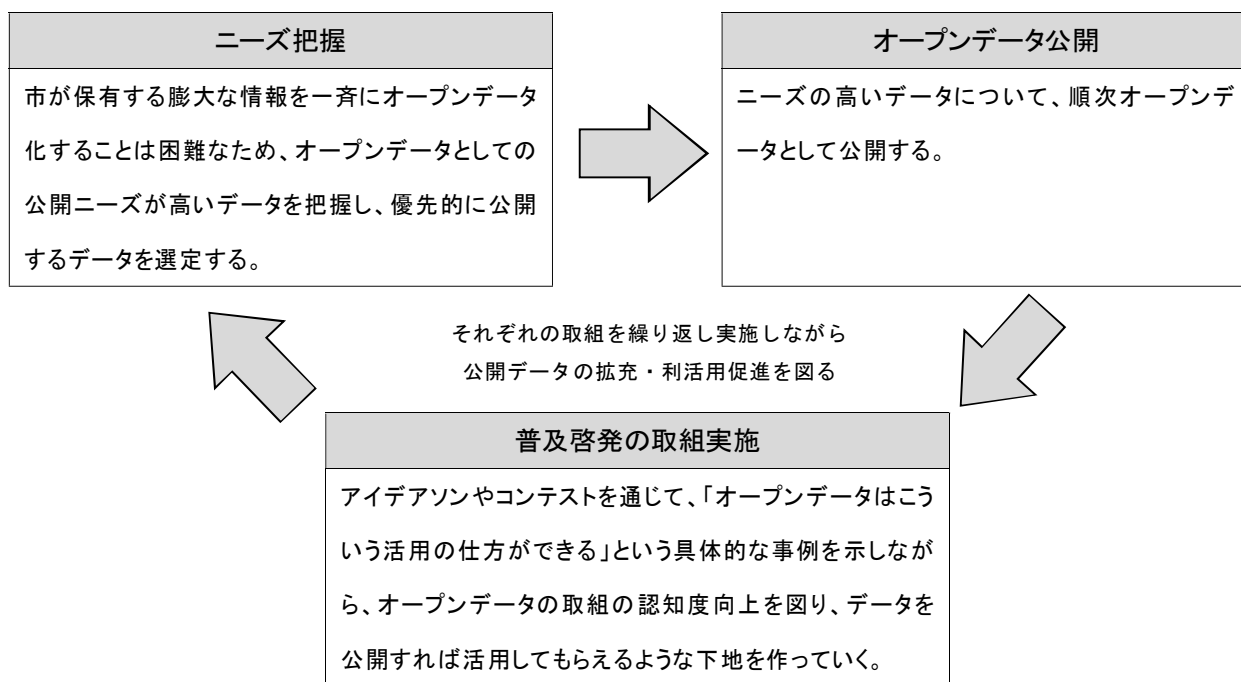
本市では、オープンデータの取組は始まったばかりであり、取組に対する認知度は低く、データを公開しただけでは利活用が進まない可能性がある。また、単に「オープンデータを公開している」ということだけを広報しても、そのデータをどのように活用できるか、利用者側がイメージできなければ、データの利活用は進まない。

そのため、オープンデータの利活用促進に向けた普及啓発の取組としては、まずは公開データを活用した具体的なサービス事例を創出し、「データを有効に活用すればこのような新たなサービスが生みだせる」ということを示しながら、本市のオープンデータの取組を周知することで、効果的に利活用促進につなげていくことができるものと考えられる。

具体的なサービスの創出に向けてアイデアソン等のイベントを実施する際には、表 3-10 に示すような市民や企業等との勉強会等を通じて、オープンデータについての基礎的な知識の普及やデータの活用に興味を持つ人との人脈づくりなど、イベントを実施するための下地を事前に作っておくことで、様々な分野で活動している市民や企業の参加や、より内容の充実した意見交換等が期待できる。また、表 3-11 に示すように本市の重点課題を検討テーマとすることで、課題解決に資する様々なアイデアやサービスが生まれることも期待できる。

こうした取組を通じて生まれた新たなアイデアやサービスを積極的に広報することで、データの利活用の促進につなげ、取組の認知度を上げながら公開データの種類の拡大や、より機械判読がしやすい形式でのデータ提供等を行い、更なる利活用の促進やサービスの創出につなげるといった好循環が生まれるように進めていくのが普及啓発の取組として効果的と考えられる。

図 3-11 オープンデータの利活用促進に向けた取組の進め方（イメージ）



以下に、参考としていくつかの取組の具体例（①～②）を記す。

提案の具体例① 市民や企業等との勉強会

市内の企業や市民活動団体、大学等と勉強会を開催し、オープンデータについての普及啓発、ニーズの把握などを行う。方法としては、オープンデータの取組に関心の強い個々の団体と協力することや、業界団体など既存の情報交換の枠組みに市が参加していくこと等が考えられる。

表 3-10 本市におけるオープンデータに関する市民・企業等との勉強会開催案

対象	勉強会での検討テーマ等
<ul style="list-style-type: none"> ・企業の業界団体 ・市民活動団体 ・市内の大学 等	<ul style="list-style-type: none"> ・市の取組や公開したオープンデータに関する広報 ・オープンデータとして公開するデータのニーズ（種類、ファイル形式、統計表の形式等）に関する意見交換 ・オープンデータの具体的な利活用アイデア等に関する意見交換 ・アイデアソン等のイベント実施に関する意見交換 等

提案の具体例② アイデアソンの開催

「最幸のまち かわさき」の実現に向けた安心のふるさとづくり、力強い産業都市づくり等をテーマとしたアイデアソンを開催することで、本市の重点課題の市民への周知、課題解決に向けたアイデア創出にもつなげることができるであろう。また、平成 32（2020）年に開催さ

れる予定の東京オリンピックに関するテーマは、市民への関心も高いものと思われる。

表 3-11 本市におけるアイデアソンの開催案

検討項目	具体的な開催案
開催目的	<ul style="list-style-type: none"> ・本市におけるオープンデータの取組の周知 ・オープンデータを活用した新たなサービス創出のアイデアを得る
検討テーマ	<p>案①「最幸のまち かわさき」の実現に向けた安心のふるさとづくり</p> <p style="padding-left: 20px;">a.子育て支援の充実 b.災害に強いまちづくり</p> <p style="padding-left: 20px;">c.高齢者が元気に生きがいを持って暮らせるまちづくり</p> <p style="padding-left: 20px;">d.障害者施策の充実 e.中小企業や商店街振興</p> <p>案②「最幸のまち かわさき」の実現に向けた力強い産業都市づくり</p> <p>案③東京オリンピックの開催に向けた本市の魅力発信</p> <p>※上記のように本市の課題に合わせたテーマ設定とすれば、課題解決に向けた様々なアイデアや成果が出されることも期待できる。</p>
参加者	<p>オープンデータに関する知識を持つファシリテーター、関連分野の市民活動団体、市内大学生、市内事業者、公募市民、市職員等</p>
必要経費	<p>ファシリテーターへの謝礼、会場代、事務用品費等</p>
事前準備	<ul style="list-style-type: none"> ・市が保有する関連データの洗い出し <p>※以下は「災害に強いまちづくり」をテーマとする場合のデータ例</p> <p>雨量・水位観測情報、震度情報、過去の災害の被害状況等、防災農地、大規模盛土造成地マップ、避難所、防災無線、備蓄倉庫、急傾斜地崩壊危険区域、各種ハザードマップ、避難所一覧、広域避難場所一覧、防災拠点一覧、同報系屋外受信機設置一覧等</p>

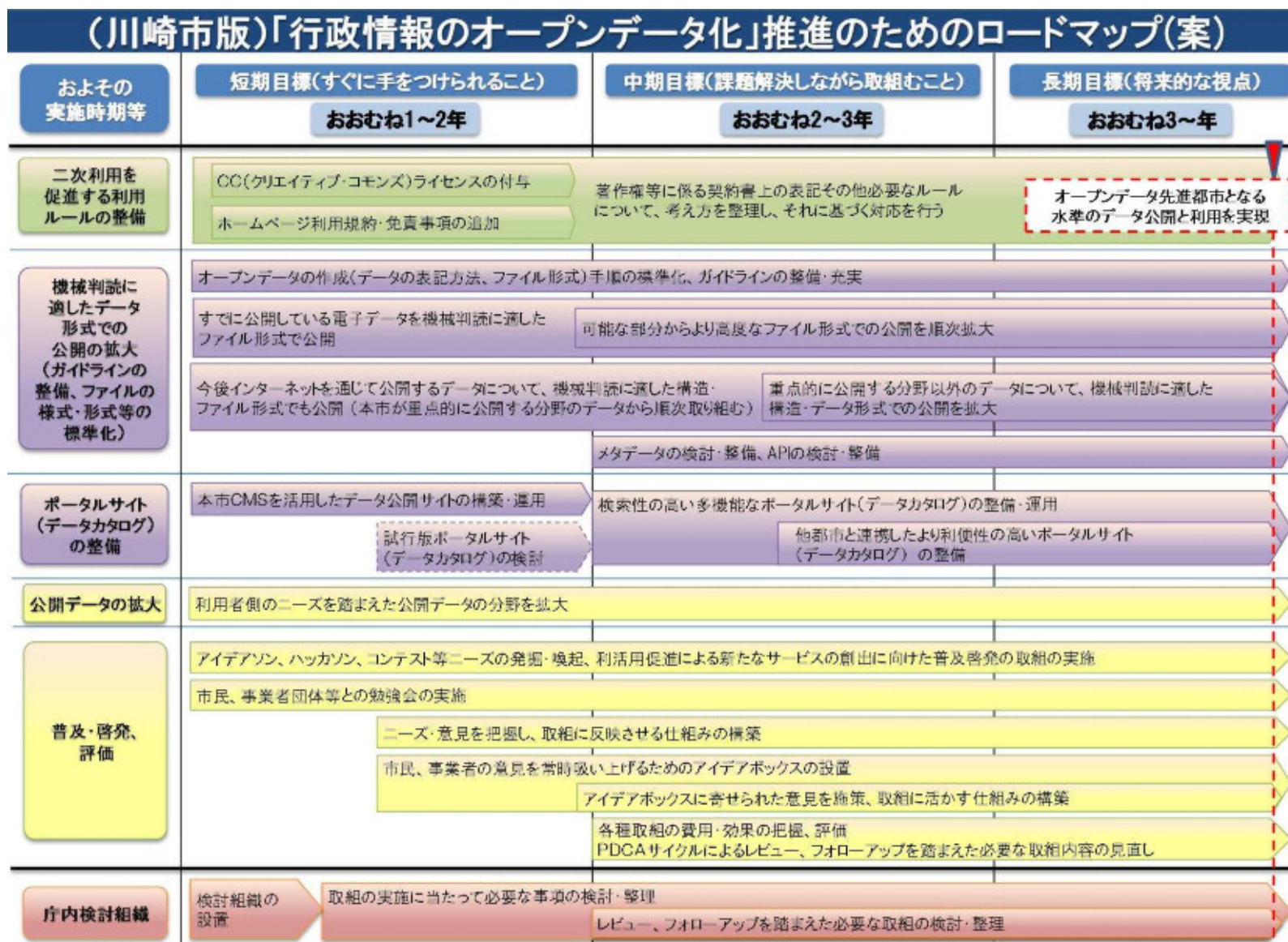
3 オープンデータ推進のロードマップ（案）及び進捗状況の評価

3-1 ロードマップ（案）

第3部での提案内容等を踏まえ、本研究会では、本市におけるオープンデータ推進のためのロードマップ（案）を図3-12のとおり作成した。作成に当たっては、平成25（2013）年6月に国のIT総合戦略本部が策定した「電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ」を参考にした。

これは、左側に示した取組項目に係る具体的な取組内容を、短期目標（すぐに着手すべき、又は着手できる、取組開始から概ね1~2年間での取組）、中期目標（課題解決しながら取り組む、取組開始から概ね2~3年間の取組）、長期目標（短期・中期目標の達成後に取り組む、概ね3年目以降の取組）に区分けして整理を試みたものである。

図 3-12 (川崎市版)「行政情報のオープンデータ化」推進のためのロードマップ(案)




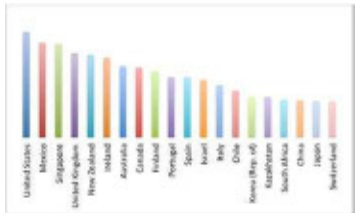
3-2 オープンデータ化の評価の視点


今後本市において、オープンデータ化の取組を推進していくに当たっては、どの程度オープンデータ化が進んだか、目標をどれだけ達成したかの評価や管理が必要になってくるものと思われる。その際、どのような視点や項目について評価を行っていけばよいか、参考事例を概観しながら検討する。

(1) 様々な評価指標とその特徴

第1部でも概要を紹介したが、オープンデータの評価指標は海外でいくつか作成されており、整理すると表3-12のようになる。

表3-12 オープンデータの評価指標

評価指標	評価項目
公開するデータの内容（分野）	に着目した指標
Open Data Index (Open Knowledge Foundati onが実施するもの) 	<ul style="list-style-type: none"> ・特に重要だと思われる 10 分野の、ホームページ上での公開、機械判読可能、オープンライセンス等について評価している ・特に重要だと思われる 10 の分野 選挙結果、法人登記簿、全国地図、政府予算(部門ごと)、政府予算(取引レベルのデータ)、法律、全国統計(経済と人口動態情報)、郵便番号データベース、公共交通機関の時刻表、主要な汚染源に関する環境データ *日本は、満点の項目がなく G8 中 6 位
内容に重きが置かれているが、	ライセンスや形式、政府の姿勢にも着目した指標
Open Data Index (World Wide Web Foundati onが実施するもの) 	<ul style="list-style-type: none"> ・データの公開状況について、どの程度オープンデータ化に寄与していると考えられるか、以下の項目について評価している 1.ウェブに情報を公開している政府機関が、どの程度オープンライセンスを使用しているか (2~11 は次のデータが Web にどの程度公開されているか) 2.国際貿易に関する政府データ 3.各部門の予算と実支出に関する詳細な政府データ 4.保険医療セクター(病院、医者など)の業績に関する政府データ 5.教育の業績に関する政府データ 6.交通機関の状況やスケジュールに関する政府データ 7.統計(年齢、収入、投票、移住など)に関する政府データ 8.政府の地図データ 9.納税申告書のデータとその提出方法に関する政府データ 10.政府の各サービス提供者(例えば、地方の警察所、図書館など)の連絡先に関する政府データ 11.国内の犯罪に関する政府データ 12.Web 上の政府データ(例えば上記質問に示したデータ)に対して、

	<p>オープンでマシンリーダブルな形式(.csv や.xls、XLS、RDF など)で、どの程度容易にアクセスできるか</p> <p>13.政府は特別にオープンデータイニシアティブを実施しているか</p> <p>14.保険医療、教育、安全、予算などの分野において、政府データを活用した Web アプリケーションやサービスがどの程度存在しているか(それらの分野において、公開されている政府データから導き出された新しく価値のある情報やサービスが存在しているかどうか)</p> <p>*日本は 19 位</p>
公開するデータの形式に着目した指標	
<p>5 Star Open Data (ティム・バーナーズ＝リー氏の提案をもとに作成されたもの)</p> 	<ul style="list-style-type: none"> ・公開されるデータのオープンデータの進捗割合を、その形式から 5 段階の☆形式で紹介 ・1 つ星：インターネット上にデータが公開されているか ・2 つ星：1 つ星に加えて公開されているデータがコンピュータで編集可能なフォーマットであるか ・3 つ星：2 つ星に加えて公開されたデータのフォーマットが特定のソフトによらないものであるか ・4 つ星：3 つ星に加えて公開されたデータが RDF、XML 形式など機械判読の可能な様式で公開されているか ・5 つ星：4 つ星に加えて公開された RDF、XML 形式が、外部連携可能であるかどうか

国内においては、平成 25 (2013) 年 1 月に開催された第 2 回実務者会議において、電子行政オープンデータ戦略で示された、公共データの活用を促進する意義・目的（信頼性・透明性の向上、国民参加・官民協働、経済の活性化・行政の効率化）に応じた評価の観点（実施における留意点）の整理がなされている。

●考察と提案 (3) オープンデータの評価の視点【中期・長期目標】

これらのことから、評価項目としては、データが「機械判読・二次利用可能な形で公開されているか」という項目はもちろんのこと、それ以外にも公開データの内容（分野）や市民や事業者にとっての利便性、取組によってオープンデータの意義や目的の達成に寄与するか、といった項目も重要になってくると考えられる。実際には、どのような評価や進行管理が妥当かどうかは取組を進めながら検討していくことになると思われるため、個別の評価項目の提案には至らないものの、評価を行う上での視点を表 3-13 のとおり整理して提案したい。

表 3-13 データの公開の際に本市が持つべき視点（評価の観点）

持つべき視点	公開されるデータに求められるもの
①機械判読・二次利用可能な形で公開されているか	<ul style="list-style-type: none"> ・JPG 等の画像形式ではなく、エクセルや CSV 等、再利用（二次利用）可能なファイル形式で公開する
②データを行政側が恣意的に特定の項目で取りまとめたりせずに、十分に詳細で基礎的な情報として公開されているか	<ul style="list-style-type: none"> ・予算科目などを公開する際に、その基礎データを公開する ・報告書と併せ、根拠となった元データも公開する。元データは報告書に先行して公開する
③データ同士の比較や分析・評価などができるように、横断的な事項について、項目の内容や、データの名目などが統一的な基準で公開されているか	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の位置情報を公開する場合は、それらが広域的に使えるように、公開するデータのルール（項目、項目の並び順等）を定める
④市民や事業者ニーズの高いデータであるか	<ul style="list-style-type: none"> ・アイデアソンやコンテスト等のイベントで出されたアイデア（例 より市民に近い保育情報）を対象とする
⑤市民や事業者がデータの利用、検索をすることが、容易な形で公開されているか	<ul style="list-style-type: none"> ・一覧性が高く検索しやすく、どこにデータがあるのか分かりやすいように配慮して公開する
⑥経済価値の大きいデータが公開されているか	<ul style="list-style-type: none"> ・二次利用により、新たなサービスの可能性があるもの ・データを公開することにより、窓口での請求が不要になることにつながるもの

これらの視点を持って公開されたデータの評価を行うことができれば、オープンデータの推進により本市が、「透明性・信頼性の向上」、「市民参加・官民協働」、「経済の活性化・行政の効率化」といった目的につながる取組が行われているかについての客観的な評価につながっていくであろう。

今後に向けて

これまで研究会では、本市がオープンデータ化を推進する上での課題を整理し、どのような取組を行えば課題解決が図れるかについて検討を重ね、結論として、まずはできるところからはじめるという視点（短期目標）を据えて実施可能な取組を提言してきた。また、他自治体や海外の事例を参考にし、将来的に必要なとなる視点についても整理して言及した。

私たちが、より進んだファイル形式のオープンデータを公開し、メタデータ、URI について理解した上で取組を進めるためには、オープンデータのみならず、国内外の ICT 全般の取組について理解を深める必要もある。特に、LOD（Linked Open Data）の研究分野は専門的であるため、市民・事業者をはじめ、幅広い分野の機関の関係者と連携して取組を行うことを検討していく必要がある。

また、提言した取組については、PDCA サイクルを活用し、取組の効果をチェックして次のプランに活かしていくという循環も必要となる。アイデアソンのテーマ設定やファシリテーターの存在についても、まずは取組を実施して、何を変えればより効果的な取組となるかを検討した上、取組を継続して実施していくことが必要であると考えます。

今後オープンデータの取組を進めていくに当たっては、欧米で取組が始まった「オープンガバメント」の考え方や、それに付随する「透明性・信頼性の向上」、「市民参加・官民協働」、「経済の活性化・行政の効率化」といったオープンデータの目的について、行政機関は常に念頭に置いて業務を執行していかなければならない。

参 考 资 料

平成 25 年度政策課題研究事業 研究スケジュール

日程	内容	
6月4日	第1回研究会	研究の進め方等に関する研究チーム打合せ
6月13日	会議傍聴	オープンデータ流通推進コンソーシアム第1回総会の傍聴
6月19日	第2回研究会	検討内容に関する研究チーム打合せ
6月21日	会議傍聴	第4回電子行政オープンデータ実務者会議の傍聴
6月26日	カンファレンス参加	オープンデータ・イノベーション・カンファレンス（主催：総務省及び日経 BP ビッグデータ・プロジェクト）への参加
7月4日	第3回研究会	国際大学 GLOCOM 講師・主任研究員 庄司昌彦氏による庁内講演会（総合企画局主催の都市政策研究会）出席とヒアリング
7月17日	第4回研究会	今後の調査方法等に関する研究チーム打合せ
7月29日	第5回研究会	三菱総合研究所首席研究員 村上文洋氏へのヒアリング
8月6日	第6回研究会	横浜市へのヒアリング及び研究チーム打合せ
8月26日	第7回研究会	視察準備、中間報告会準備のための研究チーム打合せ
9月4日	第8回研究会	総務局システム企画課へのヒアリング
9月9～27日	アンケート調査	市内事業者アンケート調査の実施
9月17～18日	国内視察調査	鯖江市（9/17）、金沢市（9/18）へのヒアリング
10月4日	中間報告会 第9回研究会	庁内中間報告会の開催及び今後の調査等に関する研究チーム打合せ
10月11日	セミナー参加	神奈川県情報サービス産業協会第31回セミナー参加
10月22日	第10回研究会	千葉市へのヒアリング
11月8日	第11回研究会	アンケート調査に関する研究チーム打合せ
11月14～29日	アンケート調査	庁内アンケート調査の実施（総務局システム企画課と実施）
11月25～27日	海外視察調査	台湾の各種機関へのヒアリング
12月18日	第12回研究会	流山市へのヒアリング
12月19日	第13回研究会	株式会社ソフテムへのヒアリング
12月26日	第14回研究会	NPO 法人リンクト・オープンデータ・イニシアティブへのヒアリング
1月15日	第15回研究会	富士通株式会社へのヒアリングの実施
1月31日	庁内発表会	庁内事務改善・研究成果発表会「チャレンジ☆かわさき選手権」（総務局主催）への出場
2月12日	第16回研究会	報告書作成に関する研究チーム打合せ
2月21日	第17回研究会	庁内研修「情報課研修」（総務局主催）にてオープンデータに関する川崎市の現状を報告
3月27日	最終報告会	最終報告会の開催

行政情報のオープンデータ化に関する庁内アンケート 調査票

■アンケート実施の趣旨

近年、行政機関や企業が内部で保有・蓄積するデータを外部に二次利用可能な形式で公開する「オープンデータ」の取組が加速しており、国や自治体でも取組が進んでいます。こうした流れを受け、本市において今後、保有する様々なデータをより効果的に市民・事業者にも活用してもらうための検討資料とするためアンケートを実施するものです。

■回答について

- ・ 課単位で調査票を作成してください。
- ・ 各局(室)区庶務担当課で取りまとめの上、エクセルファイルのまま11月29日(金)までに御回答ください。

■調査票の記入方法

- ・ (回答欄) セルのプルダウンから回答を選択してください。
- ・ また、()などの記入欄に必要な事項を記入してください。

■その他

- ・ 行列の削除等、調査票の形式は変更しないようお願いします。
- ・ 回答は総務局システム企画課で取りまとめの上、平成25年度政策課題研究事業(テーマ:行政情報のオープンデータ化)の報告書の中で概要を掲載させていただきます。

回答所属

局名	
課名	
担当者名・連絡先	

オープンデータの認知度、取組状況についてお聞きします。

問1-1 行政情報のオープンデータ化の取組について知っていますか。	
1 内容を知っている	2 名前だけ知っている
3 知らない	
問1-2 現在の業務において行政情報のオープンデータ化を踏まえた取組をしていますか。	
1 している	(具体的な取組内容:)
2 していない	
問1-3 貴部署において業務に係る電子データを市ホームページで公開していますか。	
1 している	
2 していない ⇒問7へ	

問2-1 貴部署においてホームページ上で統計データや観測データ、アンケート結果、行政活動の件数等の数値データを公開していますか。	
※数値データとは、主に数値やグラフで構成された電子データをいいます。	
1 している	(代表的なデータの名称(複数回答可):)
2 していない ⇒問3へ	

問2-2 貴部署において公開している数値データの分野について、該当するものをお答えください(複数回答可)。					
※公開データが複数の分野に該当すると考えられる場合や、複数のデータを公開している場合はすべての分野を選択してください。					
1 緊急情報・日頃の備え	2 防災	3 届出・手続き・相談	4 子ども・教育	5 医療・健康・衛生・動物	6 福祉・介護
7 ごみ・上下水道・住宅	8 まちづくり	9 交通・自転車・道路	10 環境・河川・港湾	11 文化・スポーツ・地域情報・地域活動	12 外国人向け情報
13 市の施設	14 市の魅力・みどころ	15 入札・契約	16 融資・助成	17 事業者・就労者支援	18 産業振興・企業誘致
19 市の概要	20 条例・要綱・公報	21 市議会	22 審議会・その他会議	23 市の財政・市債・行財政改革	24 広報・広聴
25 情報公開・各種統計	26 行政計画	27 国際戦略	28 選挙・住民投票	29 市民オンブズマン・人権オンブズパーソン	30 平和・人権・交流
31 職員採用・人事	32 その他				

問2-3 貴部署においてホームページ上で公開している数値データのファイル形式についてお答えください(複数回答可)。					
1 ワード	2 エクセル	3 CSV	4 PDF		
5 XML	6 RDF	7 HTML	8 JPEG等の画像ファイル		
9 その他(名称:)					

問3-1 貴部署においてホームページ上で地図データを公開していますか。
 ※同種の情報を網羅的に掲載した地図の電子データを対象とします。イベントや事業の位置等を示すために一時的に公開する案内図や、自課の場所のみを示した地図などは対象外とします。

1 している	(代表的なデータの名称(複数回答可):)	
2 していない	⇒問4へ		

問3-2 貴部署において公開している地図データの分野について、該当するものをお答えください(複数回答可)。
 ※問2-2の選択肢から選択してください。
 ※公開データが複数の分野に該当すると考えられる場合や、複数のデータを公開している場合はすべての分野を選択してください。

問3-3 貴部署においてホームページ上で公開している地図データのファイル形式についてお答えください(複数回答可)。

1 PDF	2 JPEG等の画像ファイル	3 川崎市地図情報システムに掲載		
4 その他(名称:)			

問4-1 貴部署においてホームページ上でリスト化した電子データ(問合せ先一覧や事業者一覧など同種の情報を一覧表としてまとめたもの)を公開していますか。

1 している	(代表的なデータの名称(複数回答可):)	
2 していない	⇒問5へ		

問4-2 貴部署において公開しているリスト化したデータの分野について、該当するものをお答えください(複数回答可)。
 ※問2-2の選択肢から選択してください。
 ※公開データが複数の分野に該当すると考えられる場合や、複数のデータを公開している場合はすべての分野を選択してください。

問4-3 貴部署においてホームページ上で公開しているリスト化したデータのファイル形式についてお答えください(複数回答可)。

1 ワード	2 エクセル	3 CSV	4 PDF		
5 XML	6 RDF	7 HTML	8 JPEG等の画像ファイル		
9 その他(名称:)				

問5-1 貴部署においてホームページ上で冊子やパンフレット等の電子データを公開していますか。
 ※本アンケートでは、固定的でまとまりのある(断片的ではない)内容のデータを比較的二次利用しやすいものと捉え、冊子やパンフレット、リーフレット等の形式でまとめられていないデータや、一時的に公開しているイベントのパンフレット等のデータは対象外とします。
 ・回答対象とするものの例⇒〇〇年報、〇〇プラン等の冊子や観光案内のパンフレット
 ・回答対象としないものの例⇒〇〇祭のパンフレット

1 している	(代表的なデータの名称(複数回答可):)	
2 していない	⇒問6へ		

問5-2 貴部署において公開している冊子・パンフレット等データの分野について、該当するものをお答えください(複数回答可)。
 ※問2-2の選択肢から選択してください。
 ※公開データが複数の分野に該当すると考えられる場合や、複数のデータを公開している場合はすべての分野を選択してください。

問5-3 貴部署においてホームページ上で公開している冊子・パンフレット等データのファイル形式についてお答えください(複数回答可)。

1 ワード	2 エクセル	3 CSV	4 PDF		
5 XML	6 RDF	7 HTML	8 JPEG等の画像ファイル		
9 その他(名称:)				

問6 問2～問5で回答いただいた電子データをオープンデータ化(編集・機械判読可能なファイル形式に変換し公開、二次利用も認める)する場合、考えられる課題についてお答えください(複数回答可)。

1 個人情報の保護	2 市に著作権が無い(又は一部著作権が無い)		
3 データの改ざんや不正利用	4 データ変換の方法が分からない		
5 データ変換等に経費がかかる	6 PDFや画像ファイルしか無く機械判読可能な形式に変換できない		
7 特に課題はない	8 課題があるか分からない		
9 その他()		

貴部署における保有情報や情報活用のアイデア等についてお聞きます。

問7-1 貴部署が保有している電子データ又は紙媒体の情報で、市民や事業者からのオープンデータ化(編集・機械判読可能なファイル形式に変換し公開、二次利用も認める)のニーズが高いと考えられるものについて、それらの名称と想定されるオープンデータ化の効果についてお答えください(複数回答可)。

※市ホームページ上で公開していない電子データやデータベースとして保有している情報、紙媒体の情報等も含めてお答えください。
 ※市ホームページや窓口での閲覧等ニーズの多い情報については、オープンデータによる効果が高いと考えられますので、できるだけ記入してください。

名称と効果	()
名称と効果	()

問7-2 問7-1でお答えいただいた電子データ又は紙媒体の情報は市ホームページ上で公開できますか。

1 すでに公開している ⇒問8へ	2 公開できる ⇒問8へ	
3 一部は公開できる	4 公開できない	
5 その他() ⇒問8へ		

問7-3 問7-2について、市ホームページ上で公開できない理由をお答えください(複数回答可)。

1 情報量・データ容量が大きい	2 個人情報が含まれる		
3 法令で制限されている	4 市に著作権が無い(又は一部著作権が無い)		
5 電子化されていない	6 その他 ()		

問8-1 貴部署が保有している電子データ又は紙媒体の情報で、オープンデータ化(編集・機械判読可能なファイル形式に変換し公開、二次利用も認める)することにより庁内他部署の業務効率化等に役立つと考えられるものについて、それらの名称と想定される活用方法についてお答えください(複数回答可)。

※市ホームページ上で公開していないデータやデータベースとして保有している情報、紙媒体の情報等も含めてお答えください。

名称と活用方法	()
名称と活用方法	()

問8-2 問8-1でお答えいただいた電子データ又は紙媒体の情報は市ホームページ又は市イントラネット上で公開できますか。

1 すでに公開している ⇒問9へ	2 公開できる ⇒問9へ	
3 一部は公開できる	4 公開できない	
5 その他() ⇒問9へ		

問8-3 問8-2について、市ホームページやイントラネット上で公開できない理由をお答えください(複数回答可)。

1 情報量・データ容量が大きい	2 個人情報が含まれる		
3 法令で制限されている	4 市に著作権が無い(又は一部著作権が無い)		
5 電子化されていない	6 その他 ()		

問9 庁内他部署が保有している電子データ又は紙媒体の情報で、市民や事業者からのオープンデータ化(編集・機械判読可能なファイル形式に変換し公開、二次利用も認める)のニーズが高いと考えられるものがあれば、それらの名称と想定されるオープンデータ化の効果についてお答えください(複数回答可)。

※市ホームページ上で公開していない電子データやデータベースとして保有している情報、紙媒体の情報等も含めてお答えください。

名称・保有部署	()
効果	()
名称・保有部署	()
効果	()

問10 庁内他部署が保有している電子データ又は紙媒体の情報で、オープンデータ化(編集・機械判読可能なファイル形式に変換し公開、二次利用も認める)されれば自課の業務効率化等に役立つと考えられるものあれば、それらの名称と想定される活用方法についてお答えください(複数回答可)。

※市ホームページ上で公開していない電子データやデータベースとして保有している情報、紙媒体の情報等も含めてお答えください。

名称・保有部署	()
活用方法	()
名称・保有部署	()
活用方法	()

問11 国のIT戦略本部では、「電子行政オープンデータ推進のためのロードマップ」を策定しており、次の選択肢の4つをオープンデータ化の重点分野としています。これらの情報の保有状況についてお答えください(複数回答可)。

※市ホームページ上で公開していない電子データやデータベースとして保有している情報、紙媒体の情報等も含めてお答えください。

※媒体は、その情報が紙媒体か電子データかをお答えください。

※「人の移動に関する情報」は、交通に関するデータ(通行量、規制、事故等)などが考えられますが、他にも考えられるものがあればお答えください。

1 防災・減災情報を保有している (代表的な情報の名称・媒体:)	
2 地理空間情報を保有している (代表的な情報の名称・媒体:)	
3 人の移動に関する情報を保有している(代表的な情報の名称・媒体:)	
4 予算・決算・調達情報を保有している(代表的な情報の名称・媒体:)	
5 上記のいずれの情報も保有していない		

問12 行政情報のオープンデータ化の取組に関する御意見・御質問などがありましたら御記入ください。

アンケートはこれで終了です。御協力ありがとうございました。

オープンデータ化の推進に向けた公共データの活用に関する市内事業所向けアンケート

1. 貴社(団体)についてお尋ねします。

(1) 貴社(団体)の概要について、現時点の情報をご記入ください。

会社(団体)名		記入担当者名	
事業所名		FAX番号	
電話番号		メールアドレス	

(2) 貴社(団体)の業種について、当てはまるものにチェックしてください。

- 製造業 学術研究・教育 情報通信業 卸売業・小売業
 建設・不動産業 その他 ()

(3) 貴社(団体)の従業員数について、当てはまるものにチェックしてください。

- 10人未満 10人以上100人未満 100人以上300人未満 300人以上

2. 国や自治体等の行政機関が保有する公共データの活用状況についてお尋ねします。

(1) 業務を通して、行政機関が公開している公共データを活用されることがありますか。

- 活用したことは無い 活用したことがある 今後活用したいと考えている

(2) 公共データの活用について、現在の課題を教えてください。(複数回答可)

- データ変換に手間がかかる データの所在がわかりにくい 機関ごとに書式が異なる
 用途制限がかかっている(商用利用禁止など) 著作権等の取り扱いルールが不明確
 その他 ()

(3) 公共データのオープンデータ化の動きについてご存知でしたか。

- 知らなかった 知っていた

(4) (1)において「活用したことがある」、「今後活用したいと考えている」の場合、どのように活用し、もしくは今後の活用を検討しているか、データの種類と目的を教えてください。(複数回答可)

ア 行政機関の情報及び政策に関するデータ

- 組織 予算 計画・施策 防災情報

 その他 ()

イ 申請・届出等で収集しているデータ(例:道路占用許可申請、診療所開設許可申請)

- 許認可 () その他 ()

ウ 公共機関で観測しているデータ

- 気象 大気・水質汚染 放射線量 交通情報

 その他 ()

エ インフラ・公共施設に関するデータ

- 道路・河川 上下水道 土地 都市計画 地図 航空写真

 公共施設の位置、開館時間等の情報 () その他 ()

オ 統計に関するデータ

- 人口 産業 労働 物価 教育

 その他 ()

カ 活用目的

- 市場規模の把握 経営資源の投入先の検討 需要調査 地図作成

 入札積算根拠 その他 ()

キ その他自由記載 ()

3. 公共データの公開に関して、今後公開して欲しいデータなど、ご希望がありましたらご記入ください。

※ご協力ありがとうございました。調査結果は川崎市でのオープンデータ化に向けた研究の参考とさせていただきます。また、取りまとめた調査結果は、研究報告書に概要を公表させていただきますが、回答いただいた事業所名を公表することはございません。

このアンケートは、9月27日(金)までに下記あて郵送、FAX又はEメールにて送付ください。

送付先:【事務局】川崎市総合企画局自治政策部 住所 〒210-8577 川崎市川崎区宮本町1番地
電話 044(200) 3708 FAX 044(200) 3800 E-mail 20ziti@city.kawasaki.jp

謝 辞

「行政情報のオープンデータ化」をテーマとした本年度の政策課題研究については、平成25（2013）年6月に研究チームを結成し、研究活動を開始しました。当初はICT関連の用語の意味も分からず、既に多くの自治体がオープンデータに関する先進的な取組を進めているなか、参考事例の見極めに多くの時間を費やしました。

研究の進め方に行き詰った時には、オープンデータの意義・目的に立ち戻り、本市がまずなすべきことは何か、どのように市民や地域の企業などと協働し、どのように地域活性化を目指すかといった根本的な事柄を考えることで、研究の方向性を探る手がかりを見出すことができましたと感じます。そして、本市の現状や課題を把握し、考察や提案について研究チームで議論を重ねた結果、ようやく報告書の執筆に着手できる状況に至りました。

本報告書第3部で述べた提案については、効果的かつ実現性の高い提案となるよう、また長期的な視点が含まれるよう可能な限り注意を払ったつもりですが、限られた時間の中での作業であり、さらにオープンデータの取組は刻一刻と進展しているため、十分な情報収集や調査が行えなかった点もあることは否めません。考察の至らなかった点については今後の課題とさせていただきたいと思います。今回の研究が、今後の川崎市の施策に活かされ、少しでも地域社会の発展に寄与できれば幸いです。

約10か月という短い研究期間ではありましたが、多くの方々の御協力を得ながら研究活動を進めていくことを通して、自治体職員として非常に貴重な経験をすることができました。研究に当たり、アンケートやヒアリング調査に御協力いただいた関係者の皆様や、支えてくださった職場の皆様、事務局の皆様に、研究員一同心から感謝申し上げます。

平成25年度政策課題研究チーム

総務局情報管理部システム企画課	秋山 淳一
総合企画局都市経営部統計情報課主任	瀬脇 啓博
経済労働局産業振興部商業観光課	清田 祐介
まちづくり局総務部庶務課	長島 達二
まちづくり局計画部都市計画課	星野 弘明

行政情報のオープンデータ化に関する研究
—川崎市における取組のあり方を考える—
(平成 25 年度政策課題研究報告書)

発行日：平成 26 (2014) 年 3 月

定 価：本体 477 円+税

発 行：川崎市総合企画局自治政策部

〒210-8577 川崎市川崎区宮本町 1 番地

電話 044-200-2168 FAX 044-200-3800

メールアドレス 20ziti@city.kawasaki.jp

川崎市総合企画局自治政策部

〒210-8577 川崎市川崎区宮本町 1 番地

定価 本体 477 円＋税

※平成 26 (2014) 年 4 月以降、組織名称が「川崎市総合企画局自治推進部」に変更となります。