
オープンデータ化支援研修

～第2部 オープンデータを公開するための手順～

Contents

- 1．はじめに
- 2．オープンデータを公開するための基本的な作業
- 3．オープンデータを継続していくための取り組み
- 4．オープンデータ研修ポータルを紹介

Contents

- 1．はじめに
- 2．オープンデータを公開するための基本的な作業
- 3．オープンデータを継続していくための取り組み
- 4．オープンデータ研修ポータルを紹介

1. はじめに

オープンデータの公開は大変、と思いませんか？

もうホームページに情報は
記載しているけど
それじゃダメ？

二次利用を可能とするために
利用ルール（利用規約）や
ライセンスを
新たに整備しなきゃ。

公開するなら
「価値あるデータを」と思うけど、
価値あるデータって…。



1. はじめに

実は、オープンデータ公開の「最初の一歩」は、すぐにでもできるんです！この研修は、

私もオープンデータ、公開できそう！

と実感していただく研修です



1. はじめに

すでに、ほとんどの自治体では、ホームページ上で様々な情報を公開しています。

The screenshot shows the official website of Nasukarasuyama City. The browser address bar displays www.city.nasukarasuyama.lg.jp/index.cfm/6,22463,13,125.html. The page features a header with the city logo and name, a navigation menu, and a sidebar with various links. The main content area is titled '人口世帯集計' (Population and Household Statistics) and includes a table of data for December 1, 2019. A callout bubble points to the page title, and another points to the PDF download links.

人口を公開している例

現在位置： [ホーム](#) > [市の紹介](#) > [市の概要](#) > [人口と世帯](#) > 人口世帯集計

人口世帯集計

人口世帯集計（住基台帳による）

人口（男女別）				世帯数
年月	男	女	計	
平成30年12月1日	13,303	13,402	26,705	10,580

住民基本台帳人口（平成30年12月1日現在）

- ・月別 [20181203-153958.pdf \[34KB pdfファイル\]](#)
- ・地区別 [20181203-154022.pdf \[153KB pdfファイル\]](#)
- ・年齢別 [20181203-154041.pdf \[154KB pdfファイル\]](#)

PDFで作成しているファイルの閲覧にあたっては、adobe（アドビ）社が無償配布している

画面に直接表示

PDF形式のファイルを掲載

1. はじめに

実はこの公開情報に、二次利用可能なデータとして利用を許可する利用ルールをつけば、それはもうオープンデータになります。

The diagram illustrates the process of creating open data from public information. It shows a box labeled '公開情報' (Public Information) plus a box labeled '利用ルール (利用規約)' (Usage Rules / Terms of Use), which leads to a yellow oval labeled 'オープンデータ' (Open Data). A celebratory figure is shown next to the 'オープンデータ' oval.

The background is a screenshot of the Nasukarasuyama City website. The left sidebar contains a menu with the following items:

- 市の概要
- 市の概況
- 市章
- 市の木、花、鳥及び魚
- 市歌
- 人口と世帯
- 文化
- 自然
- 産業
- 姉妹・友好都市
- 新旧住所表示
- 統計情報
- 市長の部屋
- 市議会

The main content area is titled '人口世帯集計' (Population and Household Census). Below this, it says '人口世帯集計（住基台帳による）' (Population and Household Census (based on Resident Basic Register)).

人口（男女別）				世帯数
年月	男	女	計	
平成30年12月1日	13,303	13,402	26,705	10,580

住民基本台帳人口（平成30年12月1日現在）

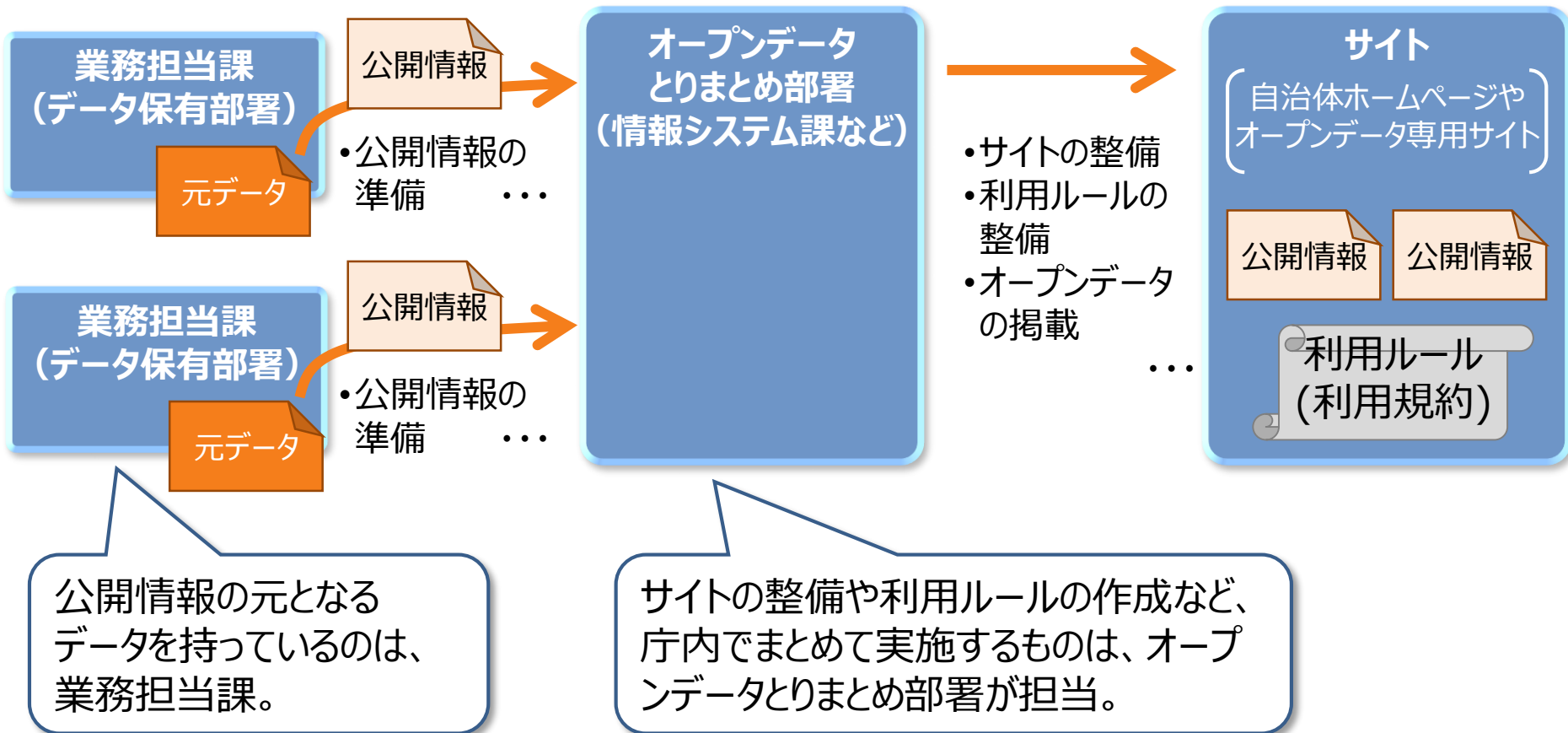
- ・月別 [20181203-153958.pdf](#) [34KB pdfファイル]
- ・地区別 [20181203-154022.pdf](#) [153KB pdfファイル]
- ・年齢別 [20181203-154041.pdf](#) [154KB pdfファイル]

PDFで作成しているファイルの閲覧にあたっては、adobe（アドビ）社が無償配布している

1. はじめに

公開情報の準備や利用ルールの整備といったオープンデータの取組みは、業務担当課とオープンデータとりまとめ部署が、連携して進めていくことが重要です。

庁内のオープンデータ作業の分担の例



1. はじめに

この研修では、

業務担当課
(データ保有部署)

の方を対象に、

オープンデータを公開するため
に何をすればよいか

についてご説明します。

◆ まず、

いまある情報を活かして最短距離でオープンデータを公開するための作業や、より使いやすいデータとするための作業などを、ご説明します。



2 章
オープンデータを公開するための
基本的な作業

◆ 次に、

公開済みのオープンデータの更新や、拡充など、継続的な取り組み内容についてご説明します。



3 章
オープンデータを継続していくための
取り組み

Contents

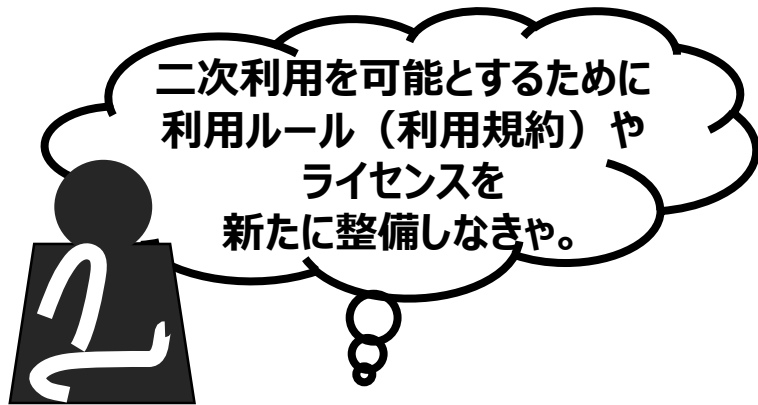
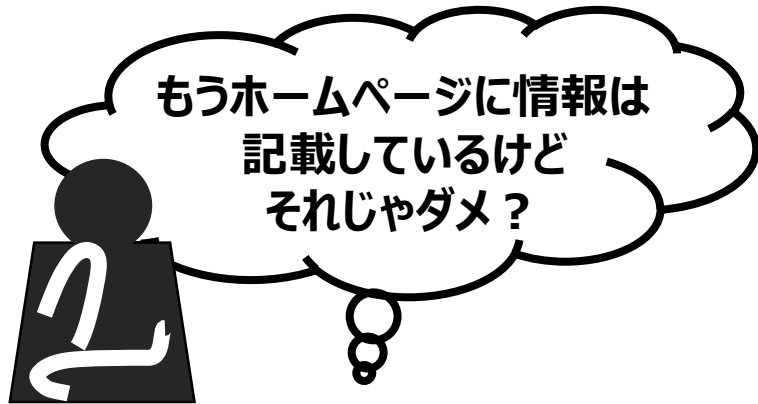
1. はじめに
2. オープンデータを公開するための基本的な作業
3. オープンデータを継続していくための取り組み
4. オープンデータ研修ポータルを紹介

Contents

2. オープンデータを公開するための基本的な作業

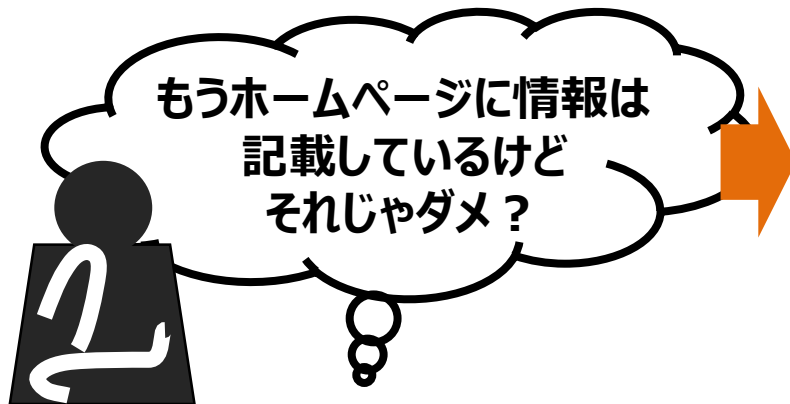
- (1) 利用ルールと一緒に公開する
- (2) 利用ルールを整備する
- (3) 公開するデータを選ぶ
- (4) オープンデータにより適したデータにする

2. オープンデータを公開するための基本的な作業



2章では、このような疑問に対して、実際にどのような作業が必要となるかについてご説明します。

2. オープンデータを公開するための基本的な作業

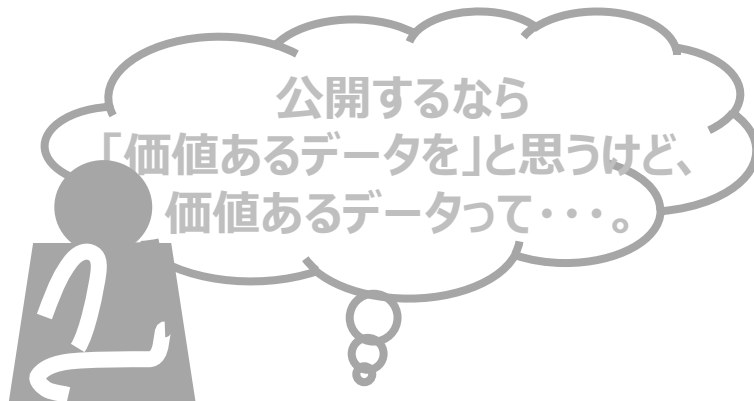
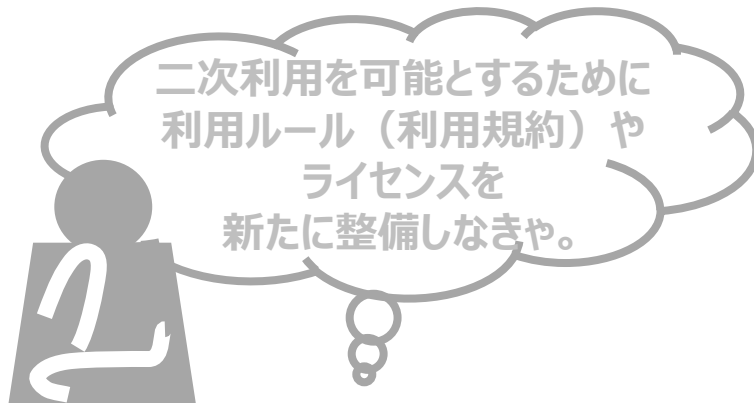


ー伝えたいことー

- 利用者がデータの加工や再配布等を行なえないと思われる可能性があるため、二次利用が可能なデータであることを提示する必要があります。



(1) 利用ルールと一緒に公開する



(1) 利用ルールと一緒に公開する

オープンデータには利用ルール（利用規約）が必要です

オープンデータ

=

誰もが利用でき、二次利用可能なデータ



- 利用者が加工、再配布等を行なえること

ホームページ等のWebサイトに公開されたデータを、利用者は利用することができますが、データに対する権利等の観点から、「そのデータを二次利用してよいかどうか」を利用者は判断することができません。

- データと併せて、営利目的、非営利目的を問わず、二次利用してよい旨などを、利用ルール（利用規約）として明確に提示する必要があります。

※利用ルール（利用規約）の記載方法等については、「(2) 利用ルールを整備する」でご説明します。

(1) 利用ルールと一緒に公開する

自治体のホームページで公開している情報をオープンデータとすることから始めるのも良い方法です。ホームページで公開している情報は、利用者にとって有益なデータであるものと考えます。オープンデータとすることで、利用者にとって活用しやすいデータになり、データの価値がさらに上がります。

The screenshot shows the website of Nasukarasuyama City. The left sidebar contains a menu with items like '市の概要' (City Overview), '市の概況' (City Status), '市章' (City Seal), '市の木、花、鳥及び魚' (City Tree, Flower, Bird, and Fish), '市歌' (City Song), '人口と世帯' (Population and Households), '文化' (Culture), '自然' (Nature), '産業' (Industry), '姉妹・友好都市' (Sister/Friendly Cities), '新旧住所表示' (Old/New Address Display), '統計情報' (Statistical Information), '市長の部屋' (Mayor's Office), and '市議会' (City Council). The main content area is titled '人口世帯集計' (Population and Household Census) and includes a table of population data for December 1, 2019. A callout box explains that information displayed on the screen, as well as PDF files, can be published as open data. A yellow oval labeled 'オープンデータ' (Open Data) is connected to the callout by an arrow. A large grey box labeled '利用ルール (利用規約)' (Usage Rules (Terms of Use)) is also shown, with an orange plus sign indicating it should be combined with the data to create open data.

画面に直接表示した情報も、PDF形式等のファイルもオープンデータになります

利用ルール (利用規約)

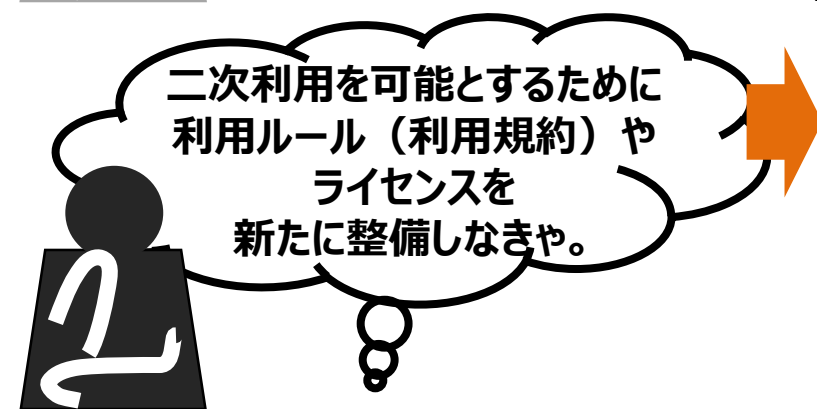
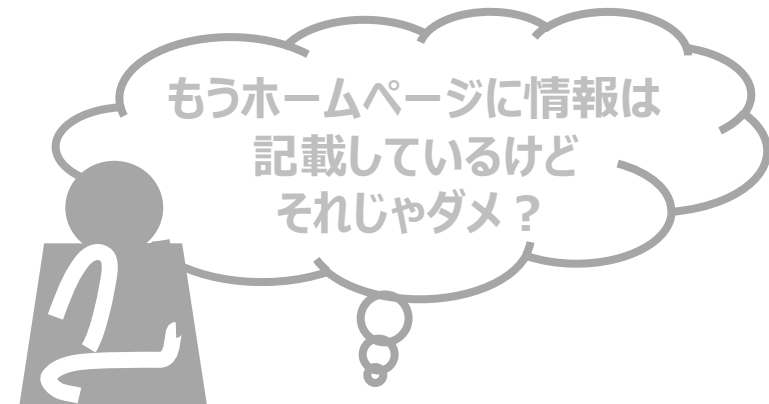
オープンデータ

人口 (男女別)				世帯数
年月	男	女	計	
平成30年12月1日	13,303	13,402	26,705	10,580

住民基本台帳人口 (平成30年12月1日現在)

- ・月別 [20181203-153958.pdf \[34KB pdfファイル\]](#)
- ・地区別 [20181203-154022.pdf \[153KB pdfファイル\]](#)
- ・年齢別 [20181203-154041.pdf \[154KB pdfファイル\]](#)

2. オープンデータを公開するための基本的な作業

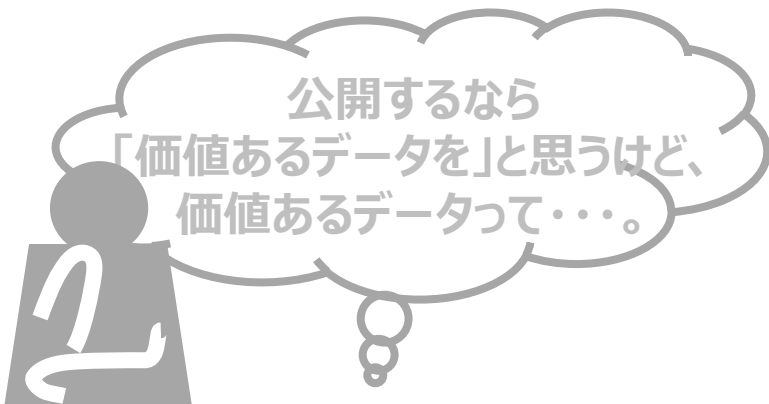


ー伝えたいことー

- 利用ルールには、二次利用可能であることや利用の際の条件の記載が必要です。
- 免責事項を表明しておくことが望ましいです。



(2) 利用ルールを整備する



(2) 利用ルールを整備する

利用ルール（利用規約）の記載内容

**KYOTO OPEN DATA**
京都市オープンデータポータルサイト

サイト内検索

検索

データ一覧 ご利用に当たって **利用規約** 京都市の取組 事例紹介 アプリ一覧 よくある質問 お問い合わせ

[ホーム](#) » [京都市オープンデータ利用規約](#)

京都市オープンデータ利用規約

※ 京都市オープンデータ利用規約の内容は、必要に応じて、事前の予告なしに変更する場合があります。データをご利用の際は、必ず最新の内容を確認してください。

京都市オープンデータ利用規約（以下「本規約」といいます。）は、京都市オープンデータポータルサイト「KYOTO OPEN DATA」（以下「本サイト」といいます。）で提供しているデータの利用について定めたものです。

1 利用に当たって

本サイトで提供しているデータの利用をもって本規約の内容を承諾いただいたものとみなします。

2 ライセンス表示

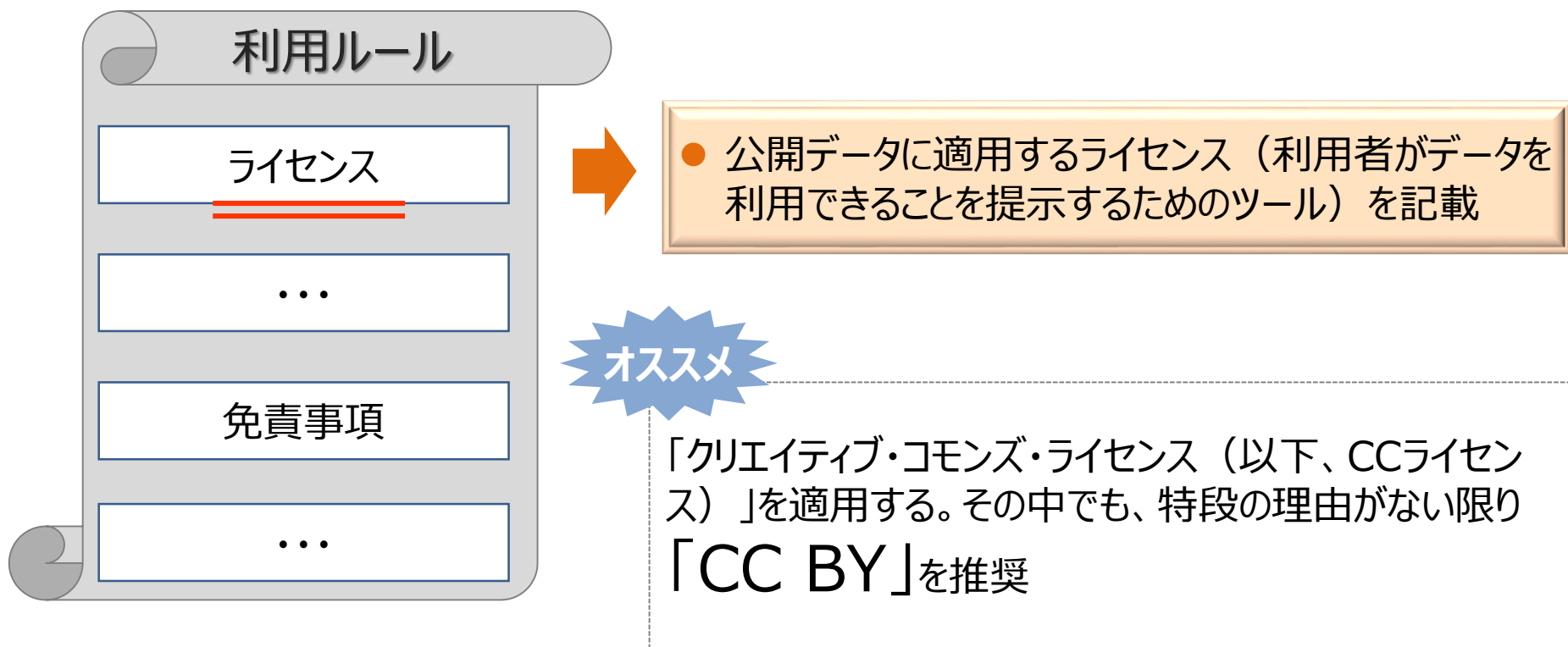
(1) 本サイトで提供しているデータに存在する、京都市（以下「本市」といいます。）等が著作権を有する著作物の利用（複製、公衆送信、翻訳・変形等の翻案等）については、原則として、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示4.0国際（以下「ライセンス」といいます。）によるものとします。

(2) 利用ルールを整備する

利用ルール（利用規約）の記載内容①

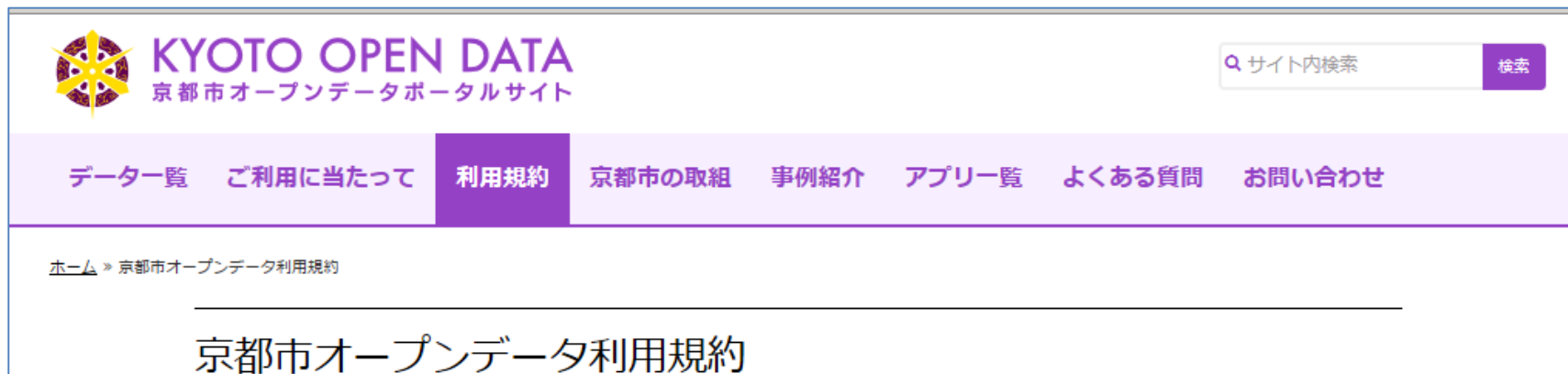
利用ルール（利用規約）は、特に異なるルールで公開するオープンデータがない場合、自治体で一つ定めるのが一般的です。

利用ルールは、オープンデータとりまとめ部署等が作成することが多いですが、利用ルールについての一般的な理解は必要です。



(2) 利用ルールを整備する

ライセンス



本サイトで…著作物の利用については、原則として、
クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示4.0国際（以下「ライセンス」といいます。）
によるものとします

1 利用規約
本サイトで提供しているデータの利用をもって本規約の内容を承諾いただいたものとみなします。

2 ライセンス表示

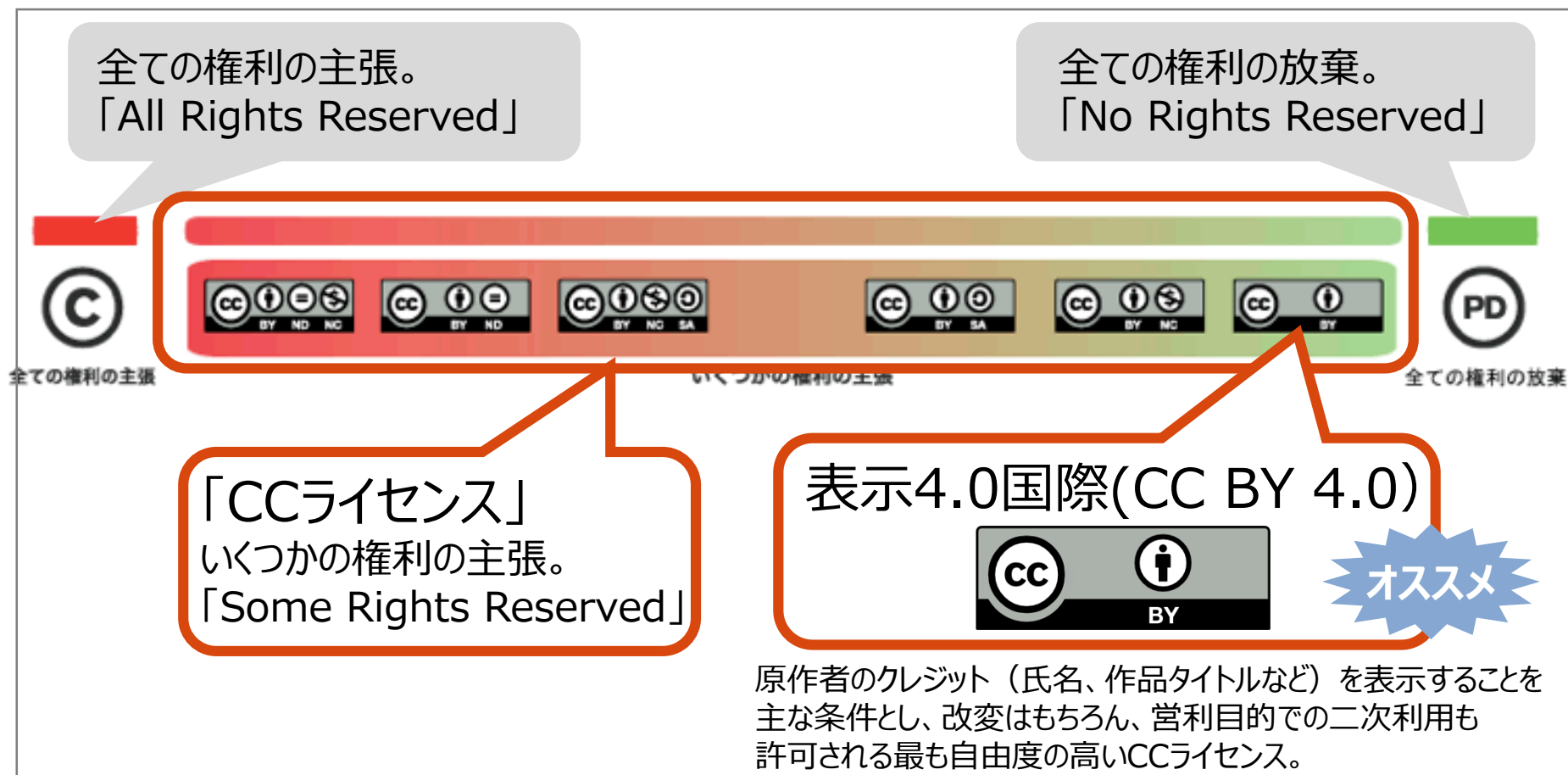
(1) 本サイトで提供しているデータに存在する、京都市（以下「本市」といいます。）等が著作権を有する著作物の利用（複製、公衆送信、翻訳・変形等の翻案等）については、原則として、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示4.0国際（以下「ライセンス」といいます。）によるものとします。

(2) 利用ルールを整備する

CCライセンスについて

クリエイティブ・コモンズ・ライセンス（CCライセンス）は、利用条件によっていくつか種類があります。CCライセンスの中で、最も自由度の高いライセンスが「CC BY」です。

※クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示4.0国際は「CC BY 4.0」と同義です。



(2) 利用ルールを整備する

補足 CCライセンスについて

- CCライセンスとは、データを公開する者が、公開する際に、利用可能である旨を表示するためのツールです。
- CCライセンスを使うことで、作品を公開する作者が「この条件を守れば私の作品を自由に使って構いません。」という意思表示を行なえます。
- データに著作権が発生している場合は、公表者は著作権を保持したまま作品を自由に流通させることができ、利用者は、ライセンス条件の範囲内でデータを利用することができます。

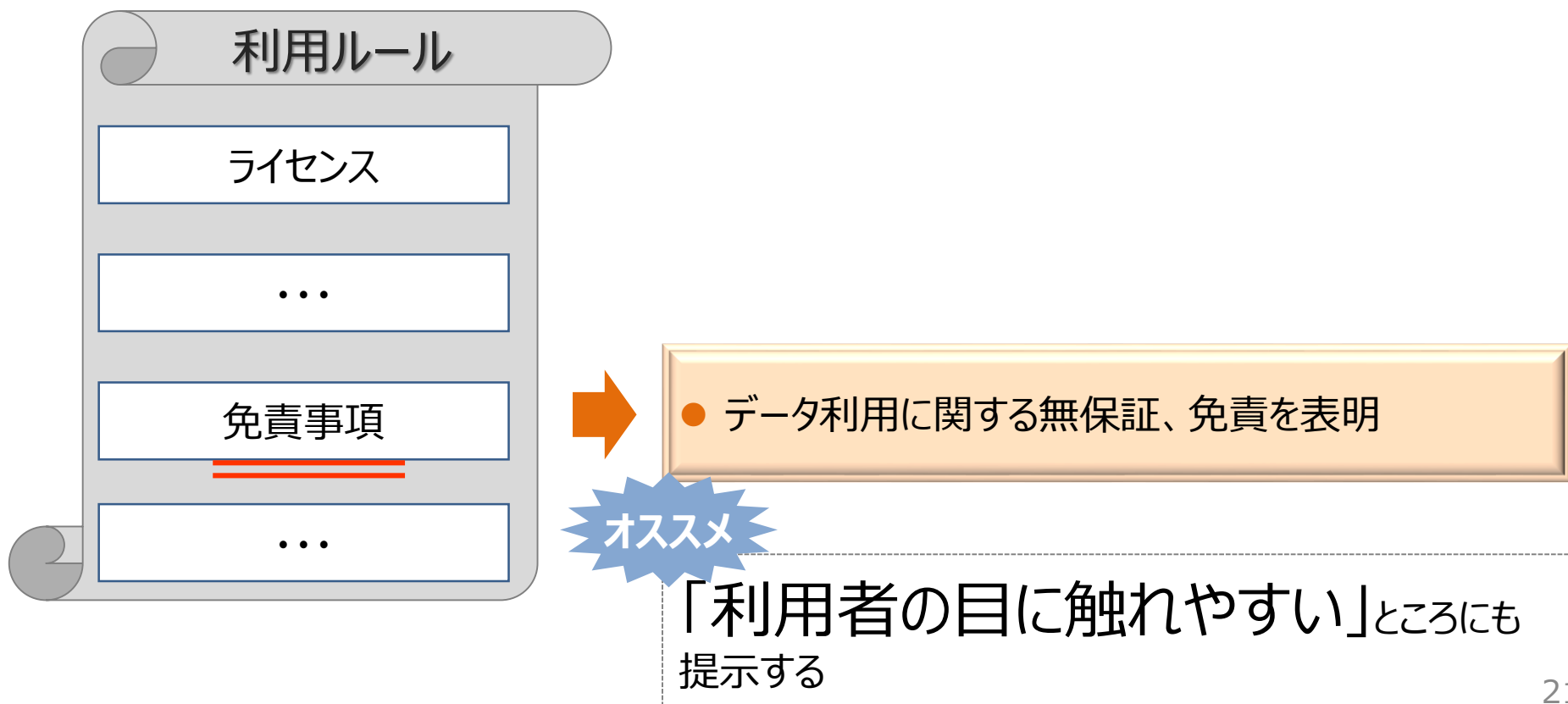
出典：クリエイティブ・コモンズ・ジャパン ホームページ (<https://creativecommons.jp/>)

(2) 利用ルールを整備する

利用ルール（利用規約）の記載内容②

利用ルール（利用規約）は、特に異なるルールで公開するオープンデータがない場合、自治体で一つ定めるのが一般的です。

利用ルールは、オープンデータとりまとめ部署等が作成することが多いですが、利用ルールについての一般的な理解は必要です。



(2) 利用ルールを整備する

免責事項

間違ったデータを公開したら、職員の責任になるのでは？

免責事項

自治体がオープンデータとしてデータを公開するにあたっては、

- コンテンツの正確性等は保証しないこと
- コンテンツを用いて行う一切の行為に公表者は責任を負わないことを表明することが望ましいです。

- ✓ CC BYには無保証および責任制限の条項が含まれていますが、利用者に対して確実に通知すべき事柄であるため、利用者の目に触れやすいところに、無保証、免責について掲示することが望ましいです。
- ✓ ただし、利用ルール（CC BYの無保証および責任制限条項等）の条件と矛盾する内容にならないよう注意してください。
- ✓ 正確性を保証しない、という免責事項を記載したとしても、データに間違いがあることを見つけた場合は、データを非公開にしたり、速やかにデータを修正するといった対応が望まれます。

(2) 利用ルールを整備する

補足 免責事項の記載内容について

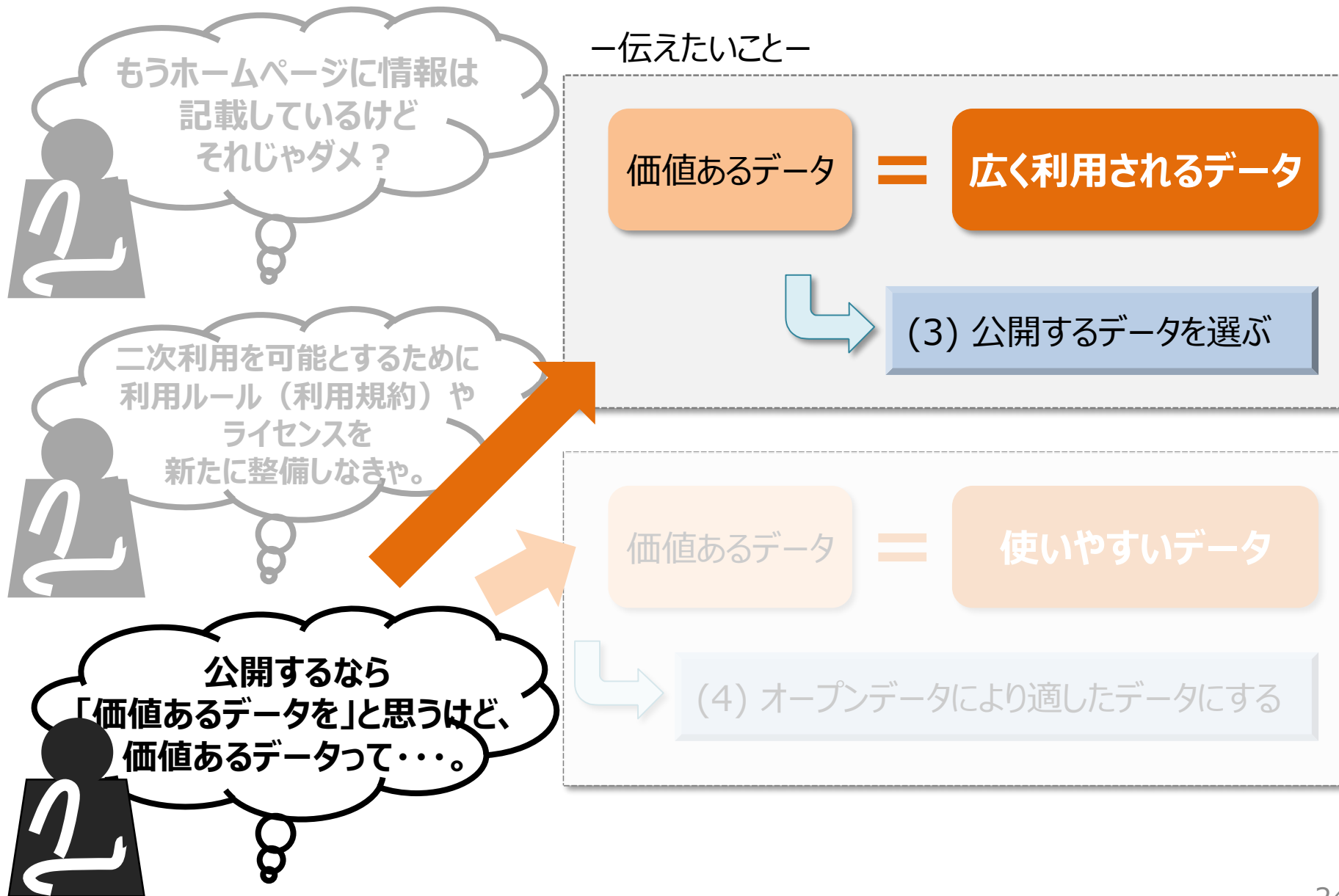
□ 免責事項の記載例

第6条（無保証）

公表者は、本サイトで公開しているコンテンツの正確性、網羅性、特定の目的への適合性等について、一切保証しません。公表者は、本サイトで公開しているコンテンツを用いて行う一切の行為（それらを編集・加工等した情報を利用することを含む。）について、何ら責任を負うものではありません。公表者が、コンテンツにおいて、第三者に権利があることを表示・示唆している場合であっても、その表示・示唆は網羅的なものではありません。

出典：データカタログサイト DATA.GO.JPの利用規約 (<http://www.data.go.jp/terms-of-use/terms-of-use/>)

2. オープンデータを公開するための基本的な作業



(3) 公開するデータを選ぶ

オープンデータでは、

価値あるデータ

=

広く利用されるデータ



利用者の
ニーズが高いデータ

公開するデータの選び方の例

① 住民やデータ利用者のニーズが高いデータを選ぶ

- アンケートなどの調査結果を参考にする
- 情報公開請求件数が多い情報を参考にする
- 推奨データセットのデータから選ぶ

次ページ以降で
内容をご説明します

② 地域課題と関係が深い（住民や首長の意識の高いもの）データを選ぶ

③ ニーズに関わらず、自治体として積極的に公開すべきデータを選ぶ

(3) 公開するデータを選ぶ

アンケートなどの調査結果を参考にする

- 各団体でアンケートなどを実施したり、国などでまとめている調査結果を活用する

内閣官房が自治体に対して実施した「オープンデータの取組状況に関するアンケート」の結果は以下のとおりです。

（自治体の住民への調査によりニーズの高かった分野の上位5つを抜粋）

順位	分野	回答団体数に対する割合
1	防災分野の各種情報	49%
2	基礎的な統計情報（人口、産業等）	33%
3	公共施設の位置やサービスに関する情報	33%
4	観光に関する情報	32%
5	子育てに関する情報	30%

出典：「オープンデータの取組に関する自治体アンケート結果（内閣官房IT総合戦略室、平成28年12月実施）」

(3) 公開するデータを選ぶ

情報公開請求件数が多い情報を参考にする

- これまで情報公開請求を受け、随時公開していた情報のうち、請求が多いものなどをあらかじめオープンデータとして公開する。

オープンデータとして公開することにより、住民や自治体の負担の軽減につながると考える情報の一例を以下に示します。

情報の例

- ✓ 食品関係営業者台帳、理美容所施設一覧、旅館業営業施設一覧
- ✓ 病院・診療所一覧、施術所一覧(整骨院、はり等)
- ✓ 介護施設一覧、公営住宅空き家一覧
- ✓ 各種統計データ、住居表示台帳

(3) 公開するデータを選ぶ

補足 オープンデータと情報公開請求の違い

項目	オープンデータ	情報公開制度（地方公共団体の条例）
目的	公的機関が保有するデータを、機械判読に適した形式でインターネット上で公開し、(1)国民参加・官民協働の推進を通じた諸課題の解決、経済の活性化、(2)行政の高度化・効率化、(3)透明性・信頼性の向上を図る。	行政の透明化を図るために条例に基づいて住民からの公開請求の手続きにより、行政文書の写しを請求者に提供する。
対象	地方公共団体が保有する <u>二次利用が認められる情報（データ）</u>	（各地方公共団体の情報公開条例に基づく非開示情報を除く） <u>行政文書</u>
二次利用	CCライセンスなどを採用しており、商用利用を含め二次利用可能。	地方公共団体により扱いが異なる（商用利用を含め二次利用に制限を設けている場合がある）。
媒体	CSVやExcelなど <u>機械判読可能なデータで提供される</u> 。 APIを利用することで自動アクセス（アプリ等からの直接アクセス）に対応している場合もある。	通常は行政文書の写しが通常は紙媒体で提供されるが、オンラインやCD-ROM等により電子データで提供される場合もある。 電子データの場合であっても、データ形式は文書専用ソフトで作成されたままのものが多く、 <u>一般的に機械判読性は低い</u> 。
時間	ホームページやポータルサイトからダウンロードするため、 <u>ほとんど時間がかからない</u> 。	開示決定は開示請求から一定期間（14日など）を要するため <u>時間を要する</u> 。
費用	<u>利用者の負担なし</u> 。	コピー代等の実費については申請者が負担する地方公共団体が多く、コピー等を伴わない閲覧のみであっても費用を徴収する地方公共団体もある。
手続き	ホームページやポータルサイトなどインターネット上に公開されているため、手続きは不要。 どこからでも、誰でも自由に利用することが可能。	開示の請求のほか、開示の方法や条例で定められている事項を申し出るなどの手続きが必要。一部の地方公共団体では、該当地域の住民等に申請を限定しているところがある。

(3) 公開するデータを選ぶ

推奨データセットのデータから選ぶ

「推奨データセット」とは

- 世界最先端IT国家創造宣言・官民データ活用推進基本計画における重点分野や「地方公共団体アンケート」（平成28年12月実施）におけるニーズの高い分野を中心に先進地方公共団体の公開済データ等を参考にしつつデータセットを選定。
- 「推奨データセット」は、地方公共団体によるオープンデータの公開とその利活用を促進するため、オープンデータに取り組み始める地方公共団体の参考となるよう公開することが推奨されるデータセットおよびフォーマット標準例をとりまとめたもの。













推奨データセット(基本編)	推奨データセット(基本編)
01.AED設置箇所一覧	08.公衆トイレ一覧
02.介護サービス事業所一覧	09.消防水利施設一覧
03.医療機関一覧	10.指定緊急避難場所一覧
04.文化財一覧	11.地域・年齢別人口
05.観光施設一覧	12.公共施設一覧
06.イベント一覧	13.子育て施設一覧
07.公衆無線LANアクセスポイント一覧	14.オープンデータ一覧

出典：平成30年12月3日 内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室「推奨データセットについて」

(3) 公開するデータを選ぶ

補足 推奨データセット一覧

作成にあたり準拠すべきルールやフォーマット等は政府CIOポータルに公開されています。

#	基本編 /応用編	データ名	対象	作成にあたり準拠すべきルールやフォーマット等（※１）		
1	基本編	A E D設置箇所一覧(ベータ版)	オープンデータに取り組み始める地方公共団体	データ項目定義書 	XLSX 	CSV 
2		介護サービス事業所一覧(ベータ版)			XLSX 	CSV 
3		医療機関一覧(ベータ版)			XLSX 	CSV 
4		文化財一覧(ベータ版)			XLSX 	CSV 
5		観光施設一覧(ベータ版)			XLSX 	CSV 
6		イベント一覧(ベータ版)			XLSX 	CSV 
7		公衆無線LANアクセスポイント一覧(ベータ版)			XLSX 	CSV 
8		公衆トイレ一覧(ベータ版)			XLSX 	CSV 

(3) 公開するデータを選ぶ

推奨データセットのデータから選ぶ

作成にあたり準拠すべきルール

推奨データセットごとに、項目を公開する際のデータ形式等がデータ項目定義書に定められています。

10. 指定緊急避難場所一覧

区分（必須・任意等）を参考に保有している情報から公開を進めることを推奨します。

データ項目（指定緊急避難場所一覧）（注1）

項目No.	項目名	区分	説明	形式	記入例
1	NO	◎	地方公共団体内で指定緊急避難場所（注2）が一意に決まるよう、NOを設定し、記載。	文字列（半角数字）	3
2	名称	◎	指定緊急避難場所の通称や建物等の名前を記載。	文字列	〇〇小学校
3	名称_カナ	◎	指定緊急避難場所の通称や建物等の名前をカナで記載。	文字列（全角カナ）	〇〇ショウガッコウ
4	住所	◎	指定緊急避難場所の住所を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列	北海道札幌市厚別区2-〇-〇
5	方書		指定緊急避難場所の住所の方書を記載。	文字列	〇〇ビル1階
6	緯度	○	指定緊急避難場所の緯度を記載。※記載方法について、「データ項目特記事項」シートの【共通ルール】を参照。	文字列（半角文字）	43.064310

【凡例】

◎ : データセットの核となる必須項目

○ : 該当推奨データセットを活用したアプリの基本機能を簡単に実現するために公開することが望ましい項目

空白 : 該当推奨データセットを活用したアプリの利便性の高い付加価値サービスを実現するために公開することが望ましい項目

出典：平成30年12月3日 内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室「データ項目定義書（ベータ版）」

(3) 公開するデータを選ぶ

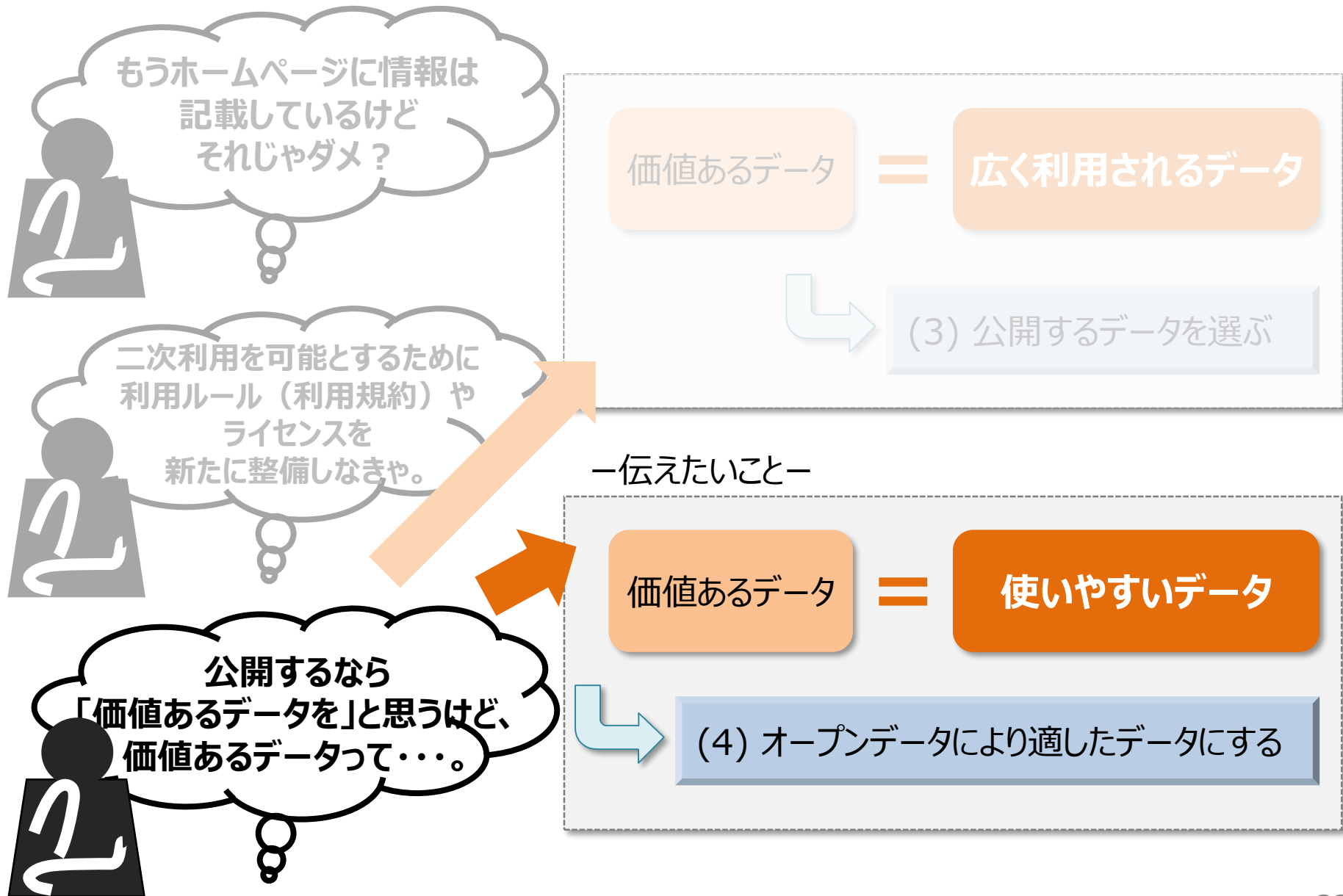
補足 推奨データセットとは・・・

- 各地方公共団体においては、必ずしも最初から全てのデータセット公開に取り組まなければならないというのではなく、本データセットを参考に、各団体において公開可能なデータセットから公開を進めていただくことを期待するものです。
- また、既に推奨データセットと同様のデータセットを公開している場合、フォーマットの共通化による利用者の利便性向上の観点から、推奨データセットとデータ項目等を合わせる事が望ましいですが、必ずしも対応しなければならないものではありません。

出典：平成30年12月3日 内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室「推奨データセットについて」

推奨データセットは、各団体が保有するデータについて、公開するものを推奨するものであり、保有していないデータの収集・公開を義務付けるものではありません。
将来的にデータが充実していくとより良いですが、まずは、「データ項目定義書」に記載のデータ公開の「区分」（必須、任意等）を参考に、保有している情報から公開を進めてください。

2. オープンデータを公開するための基本的な作業



(4) オープンデータにより適したデータにする

オープンデータでは、

価値あるデータ

=

使いやすいデータ



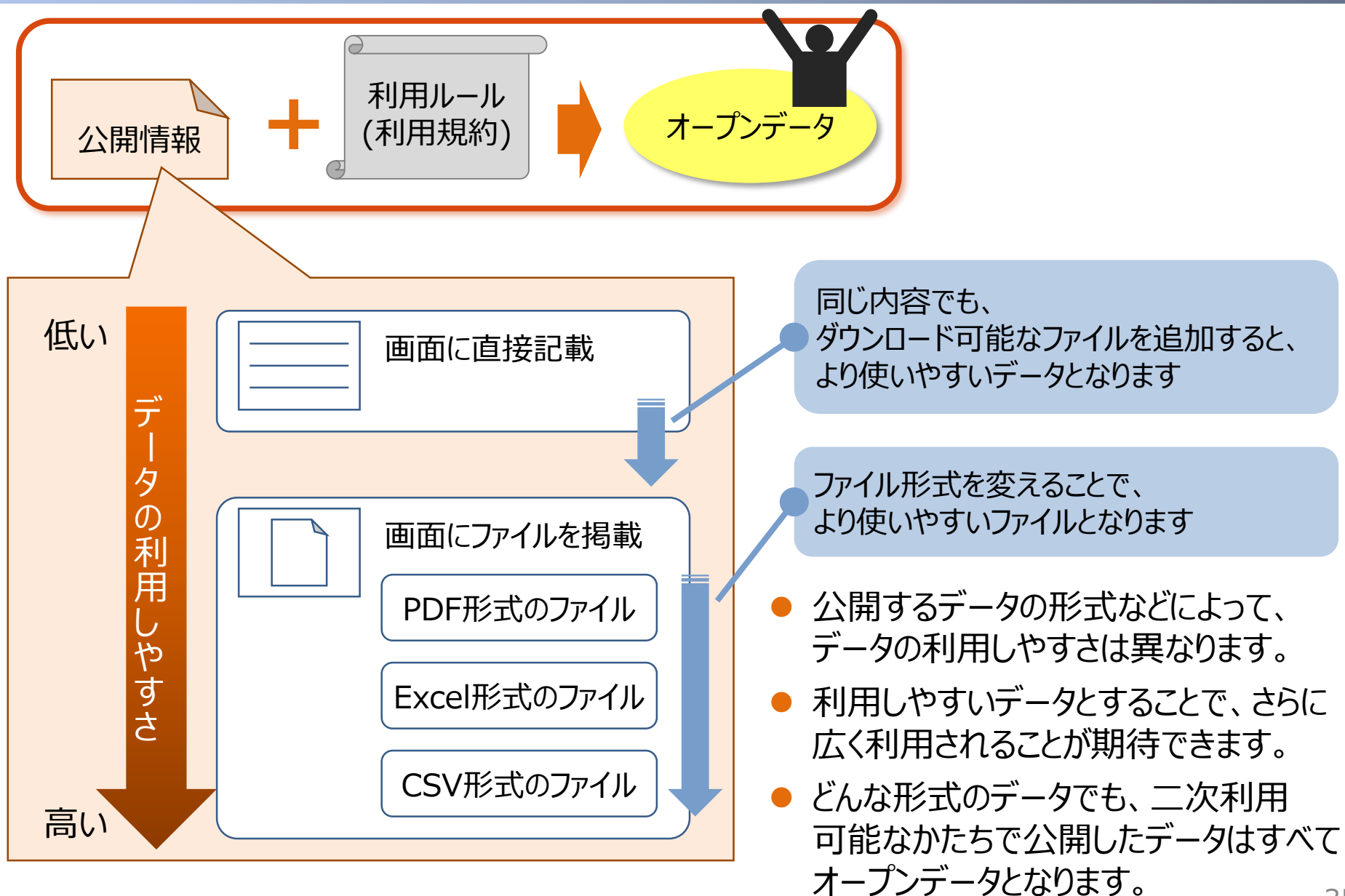
コンピュータで
扱いやすいこと

オープンデータは、コンピュータが読み取りやすい形が望ましいです。



- コンピュータが読み取りやすい形であることを「機械判読に適している」といいます
- データの構造（例えばタイトルや図表等）をコンピュータが判別しやすく、構造の中の値（例えば数値やテキスト等）が処理しやすい形式になっていることを表します

(4) オープンデータにより適したデータにする



(4) オープンデータにより適したデータにする

情報の種類に適したファイル形式の例

情報の種類によって、適したファイル形式も異なります。

情報の種類	ファイル形式	
統計情報、施設の一覧など一覧形式となっている情報、予算・決算情報	表形式	Excel形式 CSV形式 など
報告書など、文章による情報や、図形、画像等が混在している情報	文書形式	PDF形式 Word形式 など
主に地図と組合せて利用する情報で、線や面などのデータを含むもの	地理空間情報形式	shp形式など

オススメ

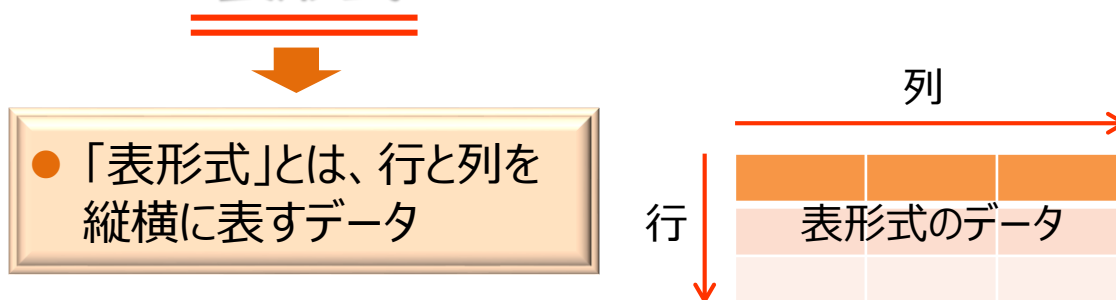
オープンデータとして公開する際は、利用者が加工しやすく、コンピュータプログラムが処理しやすい「**CSV形式**」とする。

(4) オープンデータにより適したデータにする

なぜCSV形式のデータがオープンデータに適しているのか？

1 統計や一覧など、表形式を用いた多くのデータを表現するのに適しています

- 自治体が持っているデータのうち、利用者のニーズが高いデータには、避難場所一覧、子育て施設一覧といった情報や、地域別人口のような統計情報が多く含まれています。
- このようなデータは、**表形式**が用いられています。



- 表形式のデータには、Excel形式や、CSV形式のファイルが適しています。

(4) オープンデータにより適したデータにする

なぜCSV形式のデータがオープンデータに適しているのか？

2 コンピュータが処理するのに適しています

A Excel形式のデータの例

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	〇〇市の人口							
2					平成30年9月30日現在			
3	大字名	男女別	常住人口	自然動態		社会動態		その他
4				出生	死亡	転入	転出	転居
5		男女計	5,197	13				
6	北一丁目	男	2,437	8				
7		女	2,760	5				
8		男女計	5,698	7				
9	南二丁目	男	2,637	3				
10		女	3,061	4				
11	合計	男女計	10,895	20				

コンピュータで扱いやすい

B CSV形式のデータの例

```

大字名,男女別,常住人口,自然動態,社会動態,その他
北一丁目,男女計,5197,13,
北一丁目,男,2437,8,22,55,101,-5
北一丁目,女,2760,5,10,30,65,1
南二丁目,男女計,5698,7,23,29,145,-3
南二丁目,男,2637,3,15,9,90,-5
南二丁目,女,3061,4,8,20,55,2
合計,男女計,10895,20,55,115,311,-7
    
```

- コンピュータで扱いやすい情報は、Excel形式のデータではなく、CSV形式のデータとなります。利用者（人間）にとって見やすい情報が、必ずしもコンピュータで扱いやすいとは限りません。
- オープンデータは、二次利用によって民間でのサービス創出など、さらに価値を生むことを目指しているため、コンピュータで扱いやすい情報であることに重点をおきます。

(4) オープンデータにより適したデータにする

補足

Excel形式とCSV形式の違い

Excel
形式

- ファイルの中身を読むには、専用のアプリ（Excelソフト）が必要となります。
- 人が見やすい表にするために、各種編集を行なっている場合、コンピュータが、各セルに何が入力されているか判断するためには、手間がかかります。

Excel形式の
データの例

	B	C	D	E	F	G	H
1	〇 〇 市 の 人 口						
2				平成30年9月30日現在			
3	大 字 名	男女別	常住 人口	自然動態		社会動態	
4				出生	死亡	転入	転出
5		男女計	5,123				
6	北 一 丁 目	男	2,345				
7		女	2,778				
8		男女計	5,123				
9	南 二 丁 目	男	2,637	3	15	9	90
10		女	3,061	4	8	20	55
11	合 計	男女計	10,895	20	55	115	311
12							

(例)

- ・表の欄外に情報を付ける（表のタイトルや日付など）
- ・複数の行や列で共通する情報をあらわすためにセルを結合する
- ・各項目の見出しを2行にしてグループ化する（セルを結合する）



機械判読にあまり適していません

(4) オープンデータにより適したデータにする

補足

Excel形式とCSV形式の違い

CSV形式

CSV形式のファイルは、各領域（セル）をカンマ「,」で区切ったテキストファイルです。

- 各列にどのような情報が入っているかが明確で、1行1データという構造のため、コンピュータが、どの列に何が入力されているかを判断しやすくなっています。
- 項目の見出しと内容が異なる行に入力されていることから、コンピュータが内容のみを読み取ることが容易になっています。

CSV形式のデータの例

```
大字名, 男女別, 常住人口, 出生, 死亡, 転入, 転出, 転居  
北一丁目, 男女計, 5197, 13, 32, 86, 166, -4  
北一丁目, 男, 2437, 8, 22, 56, 101, -5  
北一丁目, 女, 2760, 5, 10, 30, 65, 1  
南二丁目, 男女計, 5698, 7, 23, 29, 145, -3  
南二丁目, 男, 2637, 3, 15, 9, 90, -5  
南二丁目, 女, 3061, 4, 8, 20, 55, 2  
合計, 男女計, 10895, 20, 55, 115, 311, -7
```



機械判読に適しています

(4) オープンデータにより適したデータにする

補足

紙、PDFの場合

紙

紙のままでは、コンピュータは読み取るのが難しいです。



機械判読に適していません

PDF

コンピュータで読み込めますが、データの構造や構造の中の値の判別は難しいです。

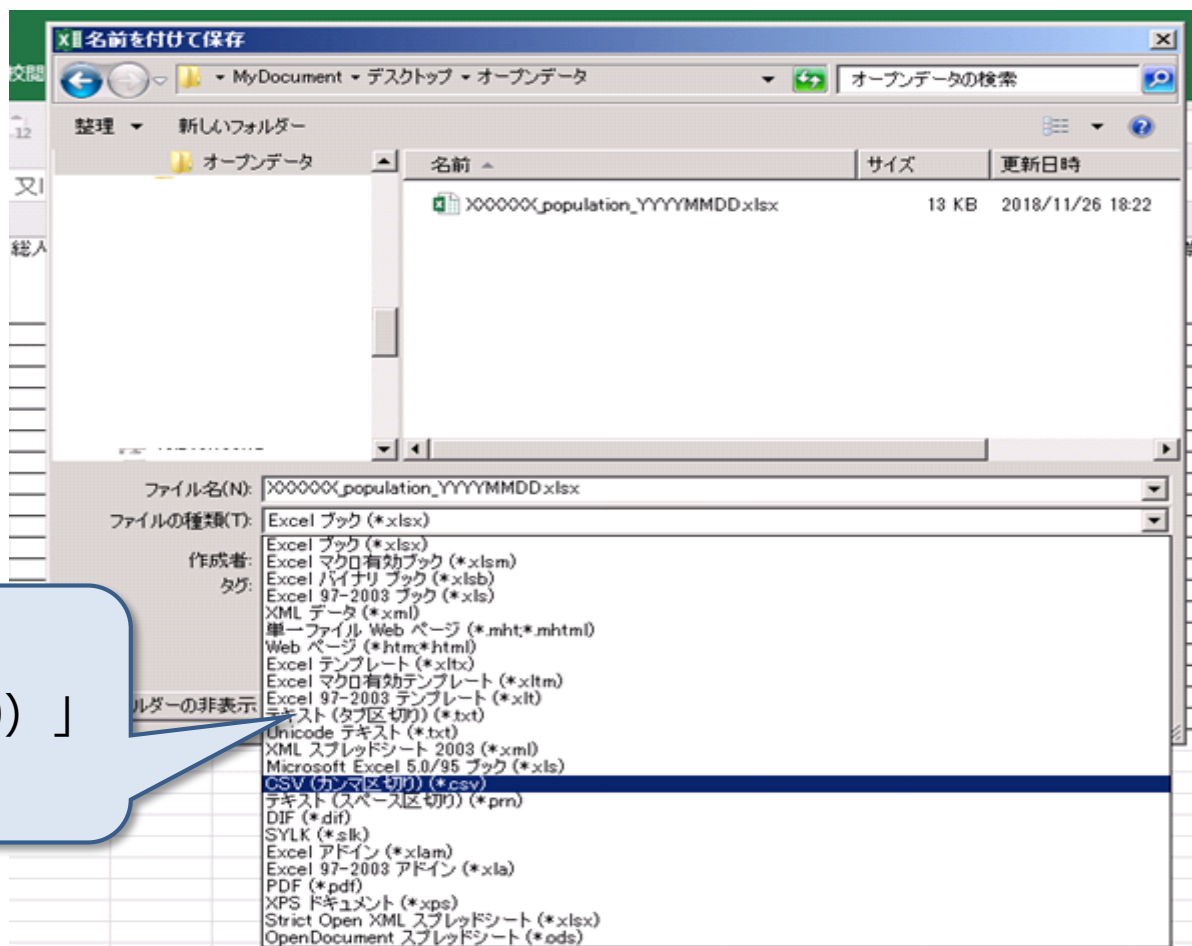


機械判読に適していません

(4) オープンデータにより適したデータにする

CSV形式のデータの作成

CSV形式のファイルは、Excelでデータを入力し、「名前を付けて保存」機能で、CSV形式のファイルを選択、保存することで作成できます。



※上記画面は、Excel2016の場合です。

(4) オープンデータにより適したデータにする

機械判読に適したファイルの作成にあたっての留意事項

CSV形式でも、情報の記載方法によって、機械判読に適さなくなってしまう場合があります。

CSV形式のデータの例

北海道,	1000,	3,	・	・	・
青 森,	900,	***	・	・	・

1

見やすくするために、間に空白を入れていますか？

STOP!

2

例えば数値が取得されていない場合に、代わりの文字を入れていますか？

STOP!

- 「機械判読しやすい」という観点からは、このような編集は行なわないほうが、より使いやすいデータとなります。

(4) オープンデータにより適したデータにする

機械判読に適したファイルの作成にあたっての留意事項

CSV形式でも、情報の記載方法によって、機械判読に適さなくなってしまう場合があります。

CSV形式のデータの例

北海道,	1000,	3,	・	・	・
青森,	900,	,	・	・	・

1

見やすさのための空白は入れません

2

数値の項目には記号は入れず、ゼロや空白（何も入力しない）とします。

2. オープンデータを公開するための基本的な作業 （まとめ）

- すでにホームページに掲載している情報に、利用ルールをつけることで、オープンデータとすることができます。
- 利用ルールには、二次利用可能であること、利用の際の条件、免責事項などについて記載します。
- オープンデータでは、コンピュータが処理しやすいデータが適しています。より使いやすいデータとするためには、CSV形式のファイルがオススメです。

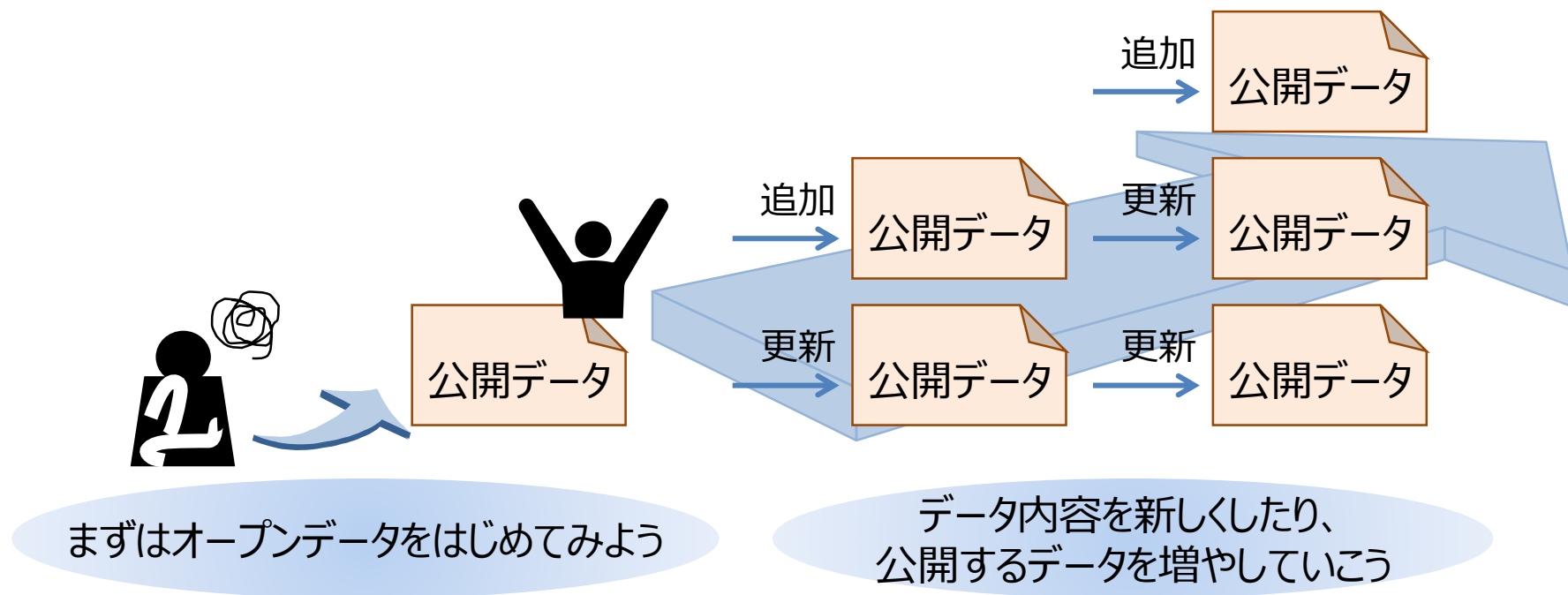
Contents

1. はじめに
2. オープンデータを公開するための基本的な作業
3. オープンデータを継続していくための取り組み
4. オープンデータ研修ポータルを紹介

Contents

- 3. オープンデータを継続していくための取り組み
 - (1) 公開したオープンデータを更新する
 - (2) オープンデータを拡充する

3. オープンデータを継続していくための取り組み



オープンデータを継続していくための取り組み

(1) 公開したオープンデータを更新する

(2) オープンデータを拡充する

(1) 公開したオープンデータを更新する

公開データの内容に合わせて、データを更新する

データの内容に応じて、更新方法や更新タイミングを決めます。

更新方法の例

更新方法	データの例（推奨データセット）
オープンデータの内容を、新しいものに置き換える	01.AED設置箇所一覧
新しくオープンデータを追加していく	11.地域・年齢別人口

更新タイミングの例

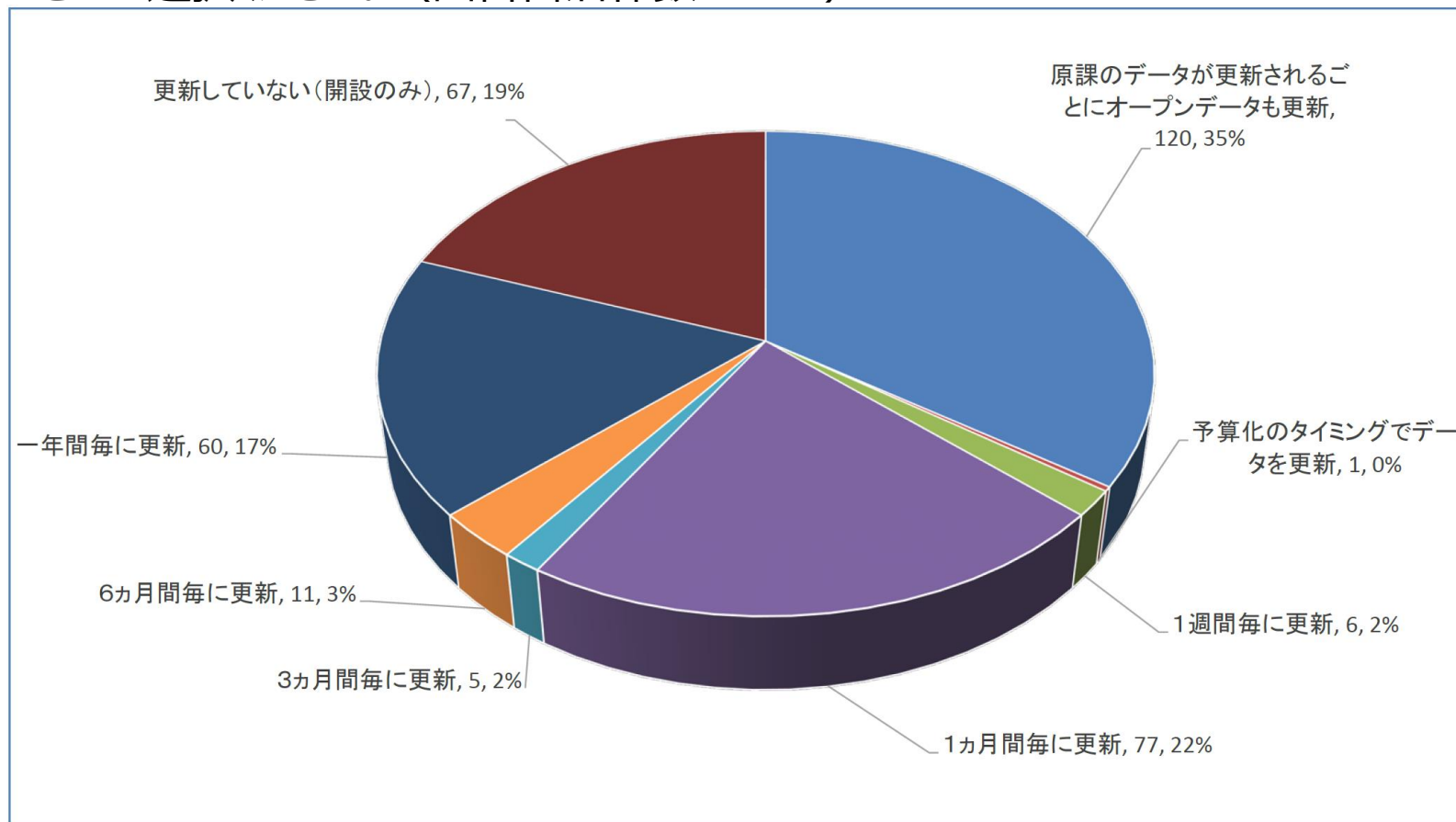
更新タイミング	データの例（推奨データセット）
随時変更が発生する ⇒団体内でオープンデータを更新する周期を決める	06.イベント一覧
元のデータの更新に合わせて、定期的にオープンデータの変更や追加を行う	11.地域・年齢別人口

(1) 公開したオープンデータを更新する

補足

公開データの内容に合わせて、データを更新する

公開しているオープンデータの中で、最も更新頻度が高いデータについて、その更新頻度に最も近いものを1つ選択ください。（回答自治体数：347）



出典：「オープンデータの取組に関する自治体アンケート結果（内閣官房IT総合戦略室、平成28年12月実施）」

https://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/senmon_bunka/data_ryutsuseibi/opendata_wg_dai2/sankou2.pdf

(2) オープンデータを拡充する

オープンデータをより良くするため、データの内容を改善していく取り組みが大切です。
データの内容の改善には、いくつかの観点があります。

データの内容の改善

- 公開するデータを追加する
- 公開しているデータの内容（項目）を追加する
- 公開しているデータのファイル形式を追加する

(2) オープンデータを拡充する

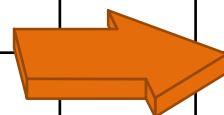
公開しているデータの内容（項目）を追加する

◆ 当初公開するオープンデータ

項目 No.	項目名	記入例
1	NO	3
2	名称	〇〇小学校
3	名称_カナ	〇〇ショウガッコウ
4	住所	北海道札幌市厚別区2-〇-〇
5	方書	〇〇ビル1階
6	緯度	
7	経度	
8	標高	
9	電話番号	000-000-0000

◆ 内容を追加して公開

項目 No.	項目名	記入例
1	NO	3
2	名称	〇〇小学校
3	名称_カナ	〇〇ショウガッコウ
4	住所	北海道札幌市厚別区2-〇-〇
5	方書	〇〇ビル1階
6	緯度	43.064310
7	経度	141.346814
	標高	30.5
	電話番号	000-000-0000



オープンデータの
内容追加

出典：平成30年12月3日 内閣官房情報通信技術（IT）総合戦略室
「データ項目定義書（ベータ版）」

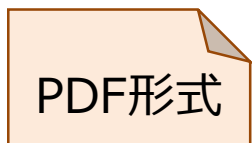
(2) オープンデータを拡充する

公開しているデータのファイル形式を追加する

◆ 当初公開するオープンデータ



画面に直接記載



画面にファイルを掲載

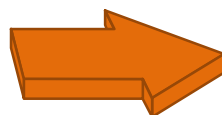
◆ 新たなファイル形式で公開



画面に直接記載



画面にファイルを掲載



オープンデータの
ファイル形式追加

(2) オープンデータを拡充する

幅広く利用されるオープンデータとしていくために、公開しているデータを、いくつかの観点で見直すことも有効です。

オープンデータの使いやすさを確認するための観点

1.データの探しやすさ	<ul style="list-style-type: none">・中身のデータが分かりやすいファイル名称になっているか・スマートフォンからも閲覧しやすいレイアウトになっているか
2.データの鮮度	<ul style="list-style-type: none">・公開データは定期的に更新しているか
3.データの追加・拡大	<ul style="list-style-type: none">・推奨データセットの中で新たに公開できそうなデータはあるか・公開データの追加を定期的に行なっているか・利用者のニーズを確認し、データ選定の参考にしているか
4.二次利用のしやすさ	<ul style="list-style-type: none">・機械判読が容易なデータ形式（CSV等）で公開しているか

Contents

- 1．はじめに
- 2．オープンデータを公開するための基本的な作業
- 3．オープンデータを継続していくための取り組み
- 4．オープンデータ研修ポータルを紹介

(1)オープンデータ研修ポータルとは

オープンデータ化支援研修で使用した「教材の掲載」と、研修と同様の内容を学ぶことができる「e-learning」・「web演習」環境、オープンデータ全般に関する「相談・問合せ窓口等」を整備しています。

**オープンデータ 研修ポータル**
総務省

研修ポータルについて オープンデータリーダ育成研修 オープンデータ化支援研修 e-learning研修 相談/よくある問合せ リンク集



研修コンテンツ

 オープンデータリーダ育成研修 オープンデータリーダ育成研修の受講者はこちらから	 オープンデータ化支援研修 オープンデータ化支援研修の受講者はこちらから	 e-learning研修 e-learning研修の受講者はこちらから
---	--	---

(2)教材の掲載

オープンデータ化支援研修の研修教材をダウンロードすることができます。

- 研修プログラム毎に、研修教材をダウンロードすることができます。
- 各研修会場での研修教材を一括してダウンロードすることができます。

オープンデータ 研修ポータル

研修ポータルについて オープンデータリーダー育成研修 オープンデータ化支援研修 e-learning研修 相談/Q&A リンク集

研修教材

オープンデータ化支援研修で使用する教材です。
研修にご出席する方は、あらかじめ、教材をダウンロードしてください。（ダウンロードは「実施回別の研修教材」から）

研修プログラム

研修は、下記のプログラムで実施します。時間は全部で約3時間を予定しています。
講義で使用する教材がダウンロードできます。
また、オープンデータ化支援研修の講義を動画で公開します。

研修プログラム	研修教材	講義動画(準備中)
挨拶・研修の説明	—	—
講義① 官民データ活用推進計画の取組みの紹介	—	—
講義② オープンデータの定義、意義	オープンデータの定義と意義 (PDF) (PPT)	

実施回別の研修教材

実施回ごとの研修教材をまとめてダウンロード可能です。

実施日・対象都道府県・実施会場	研修教材
2018年12月12日 沖縄県 沖縄県自治研修所	研修教材一式 (PDF) (PPT)
2018年12月7日 徳島県 県庁会議室	研修教材一式 (PDF) (PPT)
2018年11月28日 新潟県 新潟大学駅南キャンパス「ときめいと」	研修教材一式 (PDF) (PPT)
2018年11月19日 青森県 ラ・プラス青い森	研修教材一式 (PDF) (PPT)
2018年11月15日 北海道 総通局会議室	研修教材一式 (PDF) (PPT)
2018年11月7日 栃木県 県庁会議室	研修教材一式 (PDF) (PPT)

PDF, PPTの2つのファイル形式で掲載しています。

オープンデータ化支援研修の画面イメージ

(3)e-learning

オープンデータ化支援研修の教材よりも幅広い内容の教材を提供しています。

- 教材をダウンロードし、自身のパソコン等で表示、もしくは印刷した上で、各自で学習していただくことができます。
※各自で学習できるよう
詳細説明を加えています。
- テストで理解度を確認することができます。
- より充実した研修を行なっていくために、アンケートへのご協力をお願いします。

オープンデータ 研修ポータル

研修ポータルについて オープンデータリテラシー育成研修 オープンデータ化支援研修 e-learning研修 相談/よくある問合せ リンク集

研修教材

PDF, PPTの2つのファイル形式で掲載しています。

教材をダウンロードしてご利用ください。

学習ステップ	研修項目	教材
ステップ1：オープンデータとは何かを理解する	1. オープンデータとは何かを理解する ○ オープンデータとは？ ○ オープンデータの意義 ○ オープンデータの利活用	オープンデータの定義 (PDF) (PPT)
ステップ2：オープンデータを公開することのメリットを知る	2. オープンデータを活用した事例を知る ○ 自治体のオープンデータが活用されている事例 ○ 機械可読なデータが活用されている事例	オープンデータの意義 (PDF) (PPT)
ステップ3：オープンデータを公開するための手順を学ぶ	1. はじめに 2. オープンデータを公開するための基本的な作業 ○ 利用規約と一緒に公開する ○ 利用規約を整備する	オープンデータを公開するための作業 (PDF) (PPT)

テスト、アンケートのお願い

研修教材による学習が完了しましたら、テストを実施し、内容理解の確認をしてください。
e-learning研修テストは[こちらから](#)

今後も、より充実した研修を行っていくために、アンケートにご協力をお願いします。
研修アンケートは[こちらから](#)

テスト、アンケートへのリンクがあります。
各団体に事前に配布されたID/PWが必要です。

(4)Web演習

e-learningのひとつにWeb演習があります。Web演習では、CSV形式のデータ作成を体験することができます。

- CSV形式のデータ作成のもととなる、Excelファイルのひな型を準備しています。
- 作成したCSV形式のデータに対して、簡単な入力内容（表記の形式など）のチェックが行えます。
- チェック結果を確認することで適切なCSVデータ作成の参考にすることができます。



The screenshot shows the 'オープンデータ 研修ポータル' (Open Data Training Portal) website. The navigation bar includes links for '研修ポータルについて', 'オープンデータリーダー育成研修', 'オープンデータ化支援研修', 'e-learning研修', '相談/よくある問合せ', and 'リンク集'. The main content area is titled 'e-learning研修' and includes a 'HOME / e-learning研修' breadcrumb. Below this is a section for '研修教材' (Training Materials) with a description: '各種教材のページにリンクします。リンク先の各ページで、教材のダウンロード、Web演習などが行なえます。' (Links to various training material pages. On the linked pages, you can download materials and perform web exercises, etc.). A table lists the training programs:

研修プログラム	内容
e-learning研修の教材	オープンデータの基礎知識や意義、オープンデータ公開までの一連の手順について学習できる教材です。 e-learning研修では、各受講者がファイルをダウンロードして、自身の環境上、もしくは印刷等した上で、それぞれ自主学習を行うことができます。
Web演習	各団体で作成したCSV形式のファイルの登録を当サイトで体験することができます。 本演習はオープンデータの作成、登録を想定したものであり、これからオープンデータに着手する団体の職員の方を対象とした、初歩的な内容となっています。すでにオープンデータとしてCSV形式のファイルを公開している場合は、本演習を受講していただく必要はありません。 なお、本演習は、地方公共団体職員の方のみ実施可能です。 あらかじめ各団体にご連絡したユーザID、パスワードでログインしてご利用ください。 パスワードが不明の場合は、 相談システム よりお問い合わせください。

Web演習へのリンクがあります。
各団体に事前に配布されたID/PWが必要です。

(5)相談・問い合わせ窓口等

オープンデータ研修ポータルの「オープンデータ相談サイト（<https://www.opendata-howto.org/>）」から相談・問い合わせをすることができます。

- 研修の内容について質問等は、「オープンデータ相談サイト」の「相談・問い合わせ」からお願いします。
- オープンデータ相談サイトには、以下のコンテンツがあります。
 - よくある質問
 - 踏み出す・整備する・効果する・活用するそれぞれの過程で、オープンデータに関するよくある質問をまとめています。
 - 相談・お問い合わせ
 - 研修に関する質問や、オープンデータ全般に関する相談・問い合わせを受け付けています。

The screenshot shows the '相談・お問い合わせ' (Consultation/Inquiry) page of the 'オープンデータ相談サイト' (Open Data Consultation Site). The page has a header with the site name and navigation links: 'ホーム' (Home), 'よくある質問' (FAQ), and '相談・お問い合わせ' (Consultation/Inquiry). The main heading is '相談・お問い合わせ'. Below it, a breadcrumb trail reads 'HOME / 相談・お問い合わせ'. A notice states: '以下のフォームから、オープンデータに関する相談・お問い合わせをお送りください。担当者よりご回答いたします。なお、頂いた相談・お問い合わせを匿名化した上で、よくある質問に掲載することがあります。' (Please use the following form to send us your consultation/inquiry regarding Open Data. We will respond to you from the person in charge. Also, we may post your consultation/inquiry on the FAQ page after anonymizing it.) The form fields include: 'お名前 (必須)' (Name, required), 'ご所属団体名 (必須:個人の方は「フリー」とご記入ください)' (Organization name, required: please enter 'Free' for individuals), '部署・役職 (必須:個人の方は「フリー」とご記入ください)' (Department/Position, required: please enter 'Free' for individuals), 'メールアドレス (必須)' (Email address, required), 'お問い合わせの種類 (必須)' (Type of inquiry, required), with a dropdown menu currently showing 'オープンデータ全般の質問' (General inquiry about Open Data). The '件名 (必須)' (Subject, required) field is highlighted with an orange box and an arrow pointing to it from the text '研修に関する質問をされるときは、ここを「オープンデータ研修に関する質問」としてください。' (When you have a question about the training, please use 'Question about Open Data training' as the subject). The '内容 (必須:メッセージ本文)' (Content, required: message body) field is a large text area. At the bottom, there is a checkbox for '同意する 個人情報の取扱いに関する告知' (I agree with the notice regarding the handling of personal information) and a '送信' (Send) button.

END

オープンデータ化支援研修

～第2部 オープンデータを公開するための手順～