



オープンソースカンファレンス2013  
～オープンソースと政府・自治体～

# 千葉市が取り組む ビッグデータ/オープンデータ施策群

平成25年 10月 20日

千葉市 情報経営部

**【注意】** 本紙に掲載した内容は検討中のものも含まれます。



# 目次

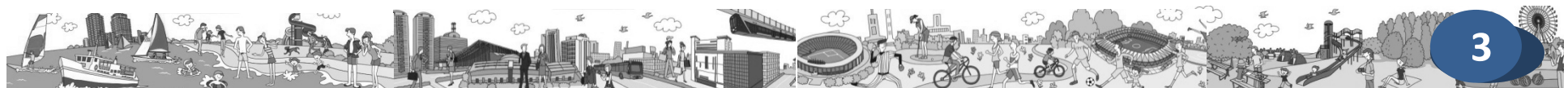
<b>1. 公共団体とオープン・ビッグデータ</b> .....	<b>3</b>	<b>5. 課題抑制型事業</b> .....	<b>25</b>
(1) 定義・特徴 .....	3	(1) 課題抑制型事業 .....	25
(2) 近年のICT/webサービス .....	4	① 課題抑制型事業:ねらい .....	25
(3) データ利活用のステップ .....	5	② 課題抑制型事業:けんこうコンシェル(概要) .....	26
(4) 公共分野のデータ例 .....	6	③ 課題抑制型事業:けんこうコンシェル(フロー) .....	27
(5) 現状の活用方向 .....	7	④ 課題抑制型事業:課題 .....	28
<b>2. 千葉市のオープン・ビッグデータ施策</b> .....	<b>8</b>	<b>6. 自治体間連携事業</b> .....	<b>29</b>
(1) 千葉市の施策群 .....	8	(1) 四市協議会 .....	29
(2) 実施項目とねらい .....	9	① 自治体間連携事業:四市協議会(概要) .....	29
<b>3. 市民協働型事業</b> .....	<b>10</b>	② 自治体間連携事業:四市協議会(フロー) .....	30
(1) 市民協働型事業「ちばレポ」 .....	10	(2) 九都県市首脳会議 .....	31
① 市民協働型事業:ねらい .....	10	① 自治体間連携事業:九都県市首脳会議(概要) .....	31
② 市民協働型事業:ちばレポ(概要) .....	11	② 自治体間連携事業:九都県市首脳会議(フロー) .....	32
③ 市民協働型事業:ちばレポ(フロー) .....	12	(3) パブリック・アカウント .....	33
④ 市民協働型事業:ちばレポ(日程) .....	13	① 自治体間連携事業:パブリックアカウント(概要) .....	33
⑤ 市民協働型事業:課題 .....	14	<b>7. 将来のビジネスモデル</b> .....	<b>34</b>
(2) 市民協働型事業「税金はどこへ」 .....	16	(1) 将来のビジネスモデル .....	34
① 市民協働型事業:税金はどこへ(概要) .....	16	① マッシュアップ蓄積:マイ・ポータル活用(概要) .....	35
② 市民協働型事業:税金はどこへ(日程) .....	17		
③ 市民協働型事業:ガバメント2.0の概念 .....	18		
<b>4. 情報応用ビジネス</b> .....	<b>19</b>		
(1) 情報応用ビジネス .....	19		
① 情報応用ビジネス:ねらい .....	19		
② 情報応用ビジネス:ポーリングデータ公開 .....	20		
③ 情報応用ビジネス:可能性 .....	21		
④ 情報応用ビジネス:課題 .....	22		

# 定義・特徴

【オープンデータ(Open Data)】 特定のデータが、一切の著作権、特許などの制御メカニズムの制限なしで、全ての人々が望むように利用・再掲載できるような形で入手できるべきであるというアイデア。[出典:wikipedia]

【ビッグデータ(Big data)】情報技術分野の用語としては、通常のデータベース管理ツールなどで取り扱う事が困難なほど巨大な大きさのデータの集まりのこと。通常は、構造化データおよび非構造化データが含まれ、その多様性とサイズや要求される処理の速度と高度化のため、格納と活用の実現を目指したもの。[出典:wikipedia]

	オープンデータ	ビッグデータ
目的	データを一般に開示し、自由な利用ができるようにする。	収集・収納したり、集約・整理・分析を行うことにより有益な価値を見出す。
データの存在	政府や企業(特に公的サービスを提供する企業)が蓄積しているデータ。	多くの場合、大規模機関(政府、企業)。個人所有のものを統合させるケースも。
所有権・著作権	保有団体のもの→一般に共有すべき社会の財産。	多くの場合、保有者のもの。
データの特徴	多種多様な種別。個々のファイルのデータ量は小～大と幅がある。	巨大なボリュームのデータ。
構造化	ある程度構造化(フォーマット、項目、体裁)されている。	構造化されているもの(例:検診結果)と、そうでないもの(例:会話の録音)。
コンテンツ	個人情報含まず。運営情報、資産情報、提供するサービスから収集された情報。	統計化される前の生データ。観測・測定データ、個人情報、データ流通記録、解析結果。
例	行政運営情報、サービス運用状況、店舗開・廃業、施設の位置情報、統計データ。	航空宇宙、人ゲノム、気象・環境シミュレート、医療・健康記録、web検索、SNS、経済分析。

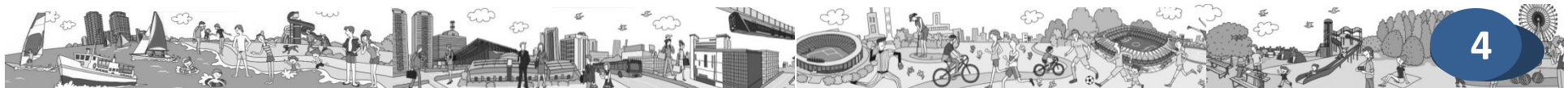
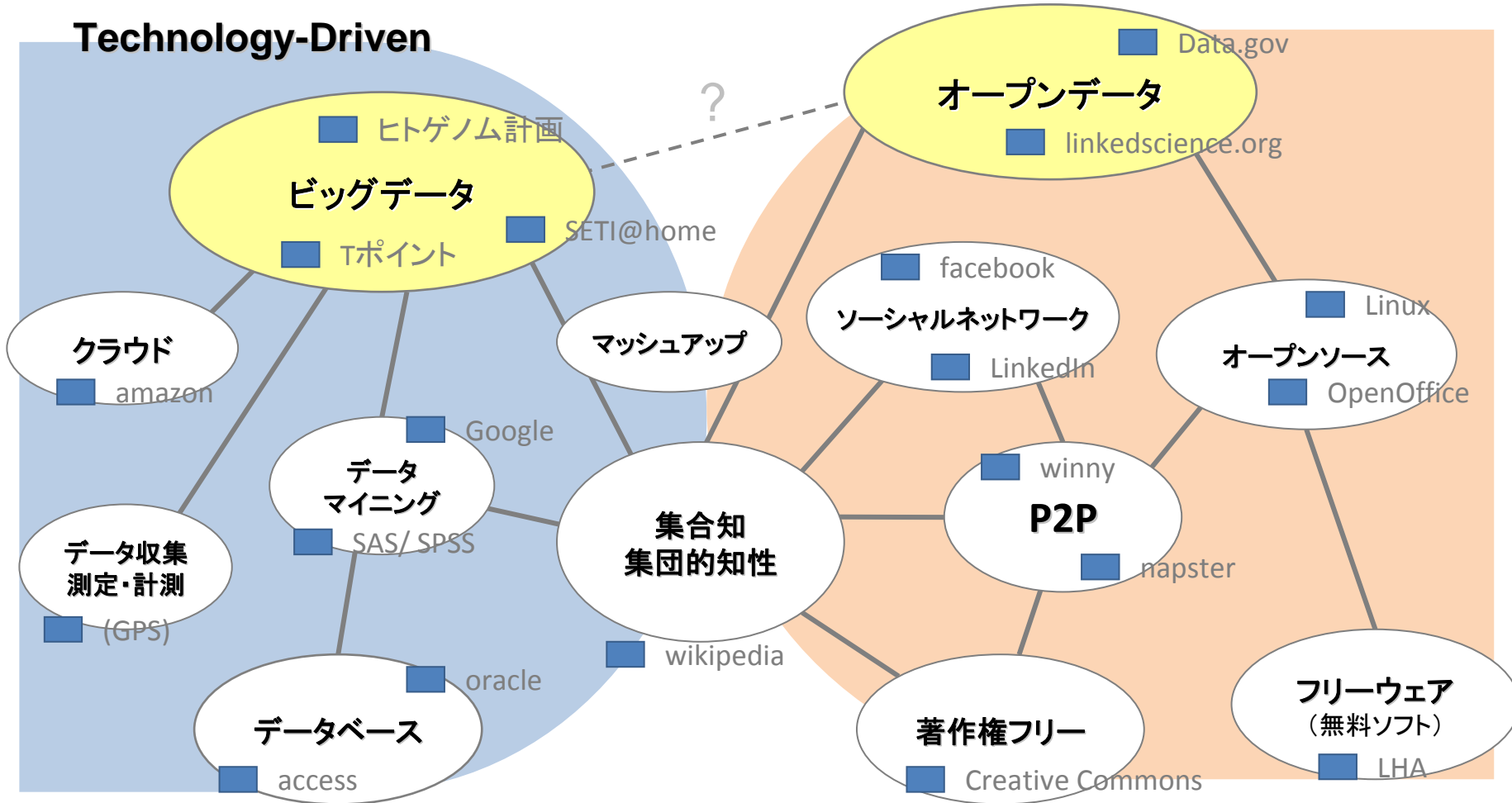


# 近年のICT/webサービス



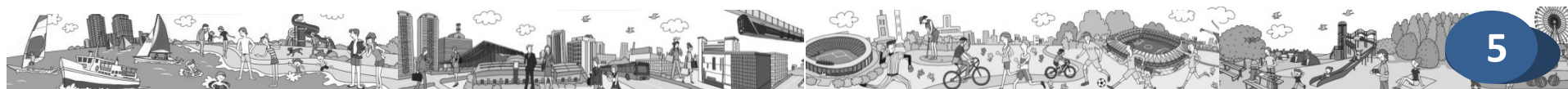
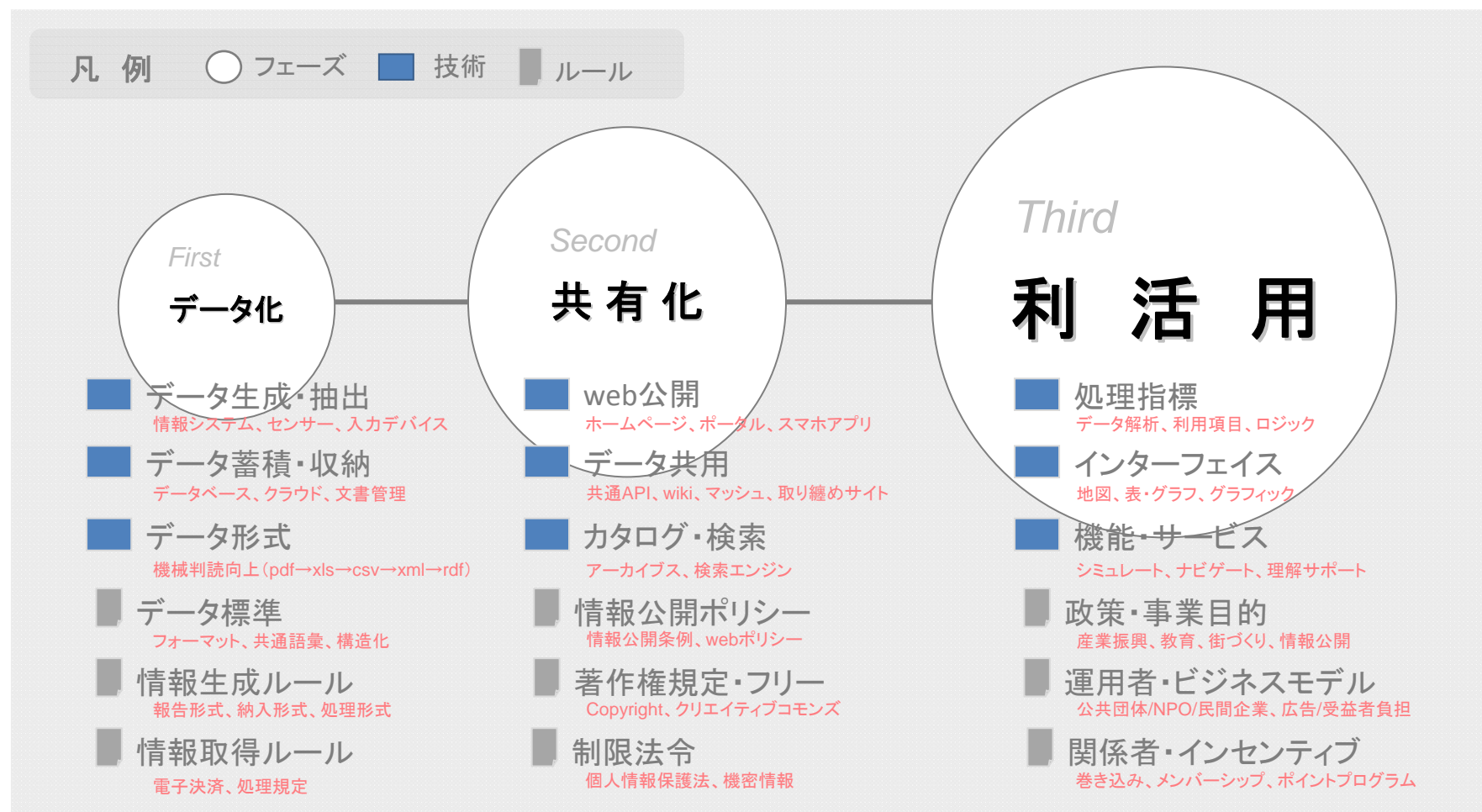
## Idea-Driven

### Technology-Driven



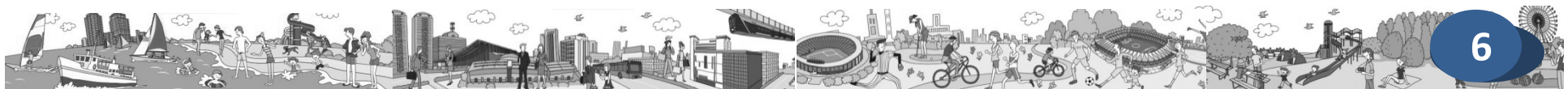
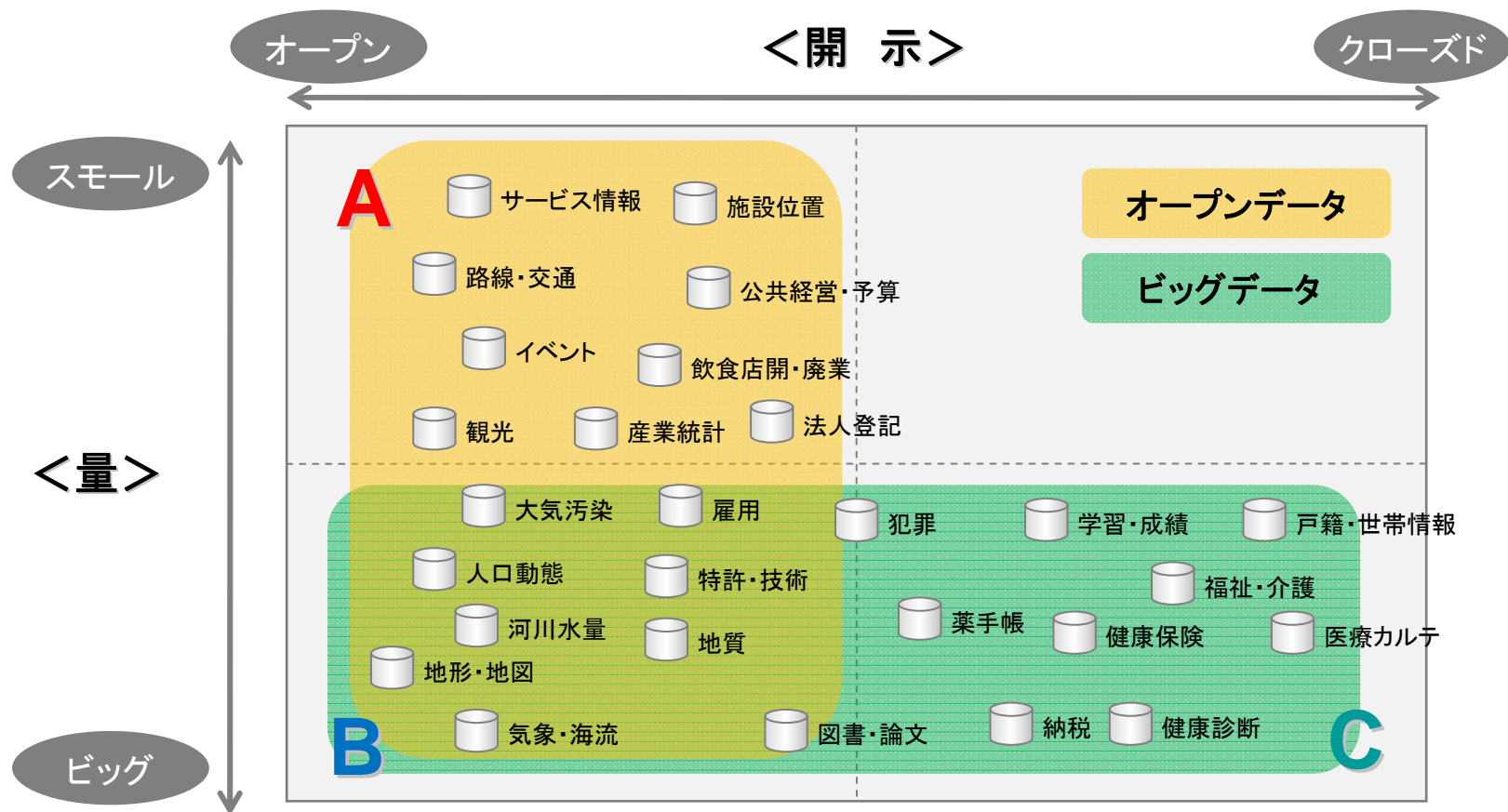
# データ利活用のステップ

オープンデータの利活用には、以下のステップがあります。特に副次利用を促す利活用フェーズが出口戦略として重要です。



# 公共分野のデータ例

- A.【オープン × スモール】 法人に関わる情報、各種位置情報、公共サービス・施設情報 など
- B.【オープン × ビッグ】 環境系測定データ、情報の統計化されたもの、既存のアナログアーカイブ(図書館)
- C.【クローズド × ビッグ】 医療、福祉、税、教育など個人情報(機微の情報)が中心



# 現状の活用方向

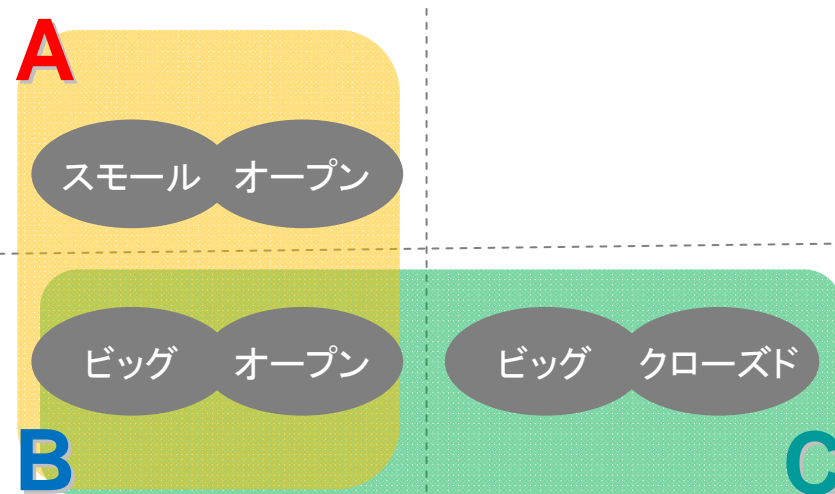
データの特徴・特性から現状(ここ2~3年)利用が想定される事業分野を整理しました。各事業で、目的に応じてデータ解析後のアクションが大きく異なります。

## A 市民協働型事業

主 体	NPO、公共団体(自治体)
分 野	街づくり、街おこし、地域活動、ボランティア
目 的	官民協働による街づくり
概 要	情報を官民で共有することにより、市民が利便性の高いサービスを楽しんだり、課題に対して協働で取り組む素地をつくる。
例	公園や道路の維持管理、要援護者の避難ボランティア、AED場所と支援呼びかけ

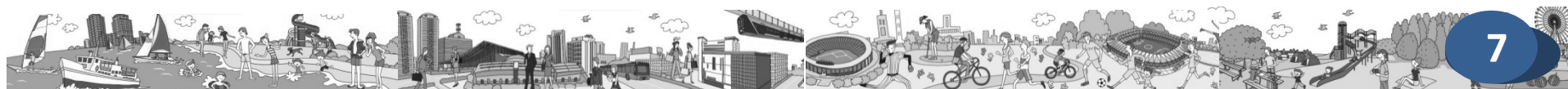
## B 情報応用ビジネス

主 体	民間企業
分 野	マーケティング、広告、保険、信用情報、天気予報
目 的	発生確立の予測向上によるサービス創出
概 要	データのマッシュアップにより予測可能(精度向上)となった事象について、予測やリスク回避、機会提供等の応用サービスを提供する。
例	農家向け収穫保険、出店エリアシミュレーション、住宅購入支援、与信保険



## C 課題抑制型事業

主 体	公共団体(国・自治体)
分 野	医療、福祉、教育、雇用支援
目 的	公共支出削減
概 要	データ解析により、課題原因を探り、そこに対策を講じることにより、将来的な財政負担を抑制する。
例	検診データ解析による予防医療、雇用有効スキル獲得による就業支援



# 千葉市の施策群

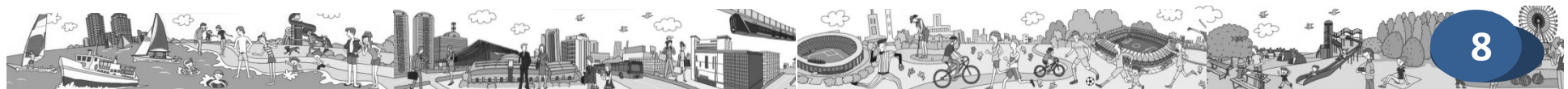
オープンデータ/ビッグデータ施策には、千葉市単独のもの(上段)と自治体間連携による取組み(下段)の二種類があります。

## <単独事業>

事業名称	市の位置け	関与部局	種別		事業タイプ	サービス分野	実施項目				
			オープン	ビッグ			企画コンペ	データ提供	規格・制度	ソフト利用	ソフト構築
ちば市民協働レポート 実証実験(ちばレポ)	マイクロソフト社との協働	市民局、総務局、環境局、都市局、建設局	●		A	地域整備、街づくり			△	○	
税金はどこへ行った? (Where Does My Money Go?)	NPOとの協働	総務局、財政局 ほか	●		A	行政経営			△	○	
市有建築物における ボーリングデータの情報提供	情報提供者	都市局	●		B	建築、土木		○			
けんこうコンシェル (検討中)	事業主体	総務局、保健福祉局		●	C	ヘルスケア		△			◎

## <連携事業>

事業名称	実施団体	人口規模	オープン	ビッグ	事業タイプ	サービス分野	企画コンペ	データ提供	規格・制度	ソフト利用	ソフト構築
ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会 ※	武雄市、千葉市、奈良市、福岡市 (※四市協議会)	約287万人	●	●	—	観光、ヘルスケア等	◎	○			
九都県市首脳会議	埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市	約3,510万人	●		—	救急、防災、観光等		○	○		

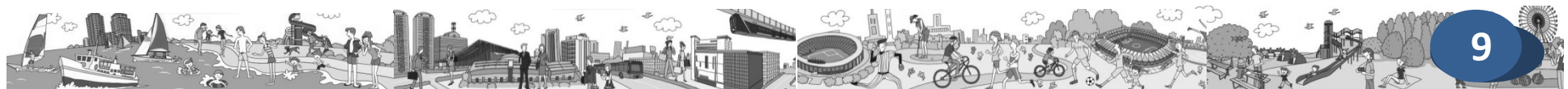




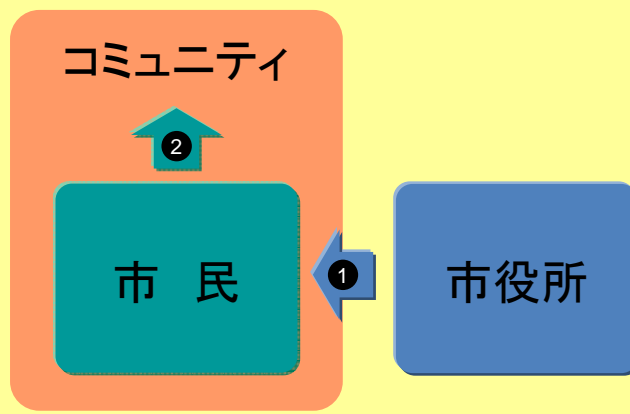
# 実施項目とねらい

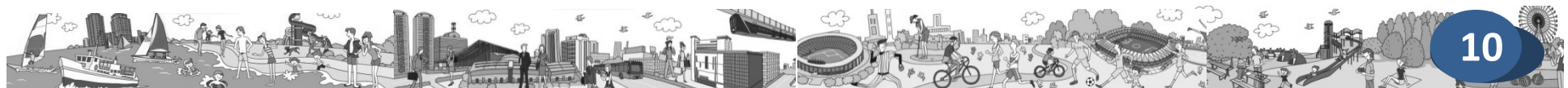
各事業で、主に下記の内容を実施します。事業によって、市の役割やねらい(目的)が異なります。

実施項目	内容	事業名	市の役割	ねらい
企画コンペ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 一般に向けた企画コンペを行う。</li> <li>• 良い企画については、市のサービスとしての可能性を検討する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 四市協議会</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 対外的な事務局</li> <li>• イベント運営</li> </ul>	パブリシティ (千葉市を アピール)
データ提供	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 市が保有するデータを一般に公開、又は外部の団体に提供する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 九都県市会議</li> <li>• ボーリングデータ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 広報</li> <li>• データ抽出</li> </ul>	経済の活性化 社会貢献
規格・制度構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>• データ公開の基準や公開方法について設定する。</li> <li>• 上記について複数団体で標準化を図る。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 九都県市会議</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 活用検討</li> <li>• 対外調整の事務局</li> <li>• 広報</li> </ul>	社会基盤整備
ソフト利用	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 既に開発されたソフトやITサービスを行政サービスに適用させる。</li> <li>• 市民との協働のプラットフォームに使う。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ちばレポ</li> <li>• 税金はどこへ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 市民との協働</li> </ul>	市民との協働
ソフト構築	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 市が公共サービスのためのソフト(情報システム、市民向けアプリ)を開発する。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• けんこうコンシェル(検討中)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ソフト構築</li> </ul>	サービス向上 業務効率化



市民協働型事業のねらいは、プロアクティブな街づくりです。行政が市民に、そして市民がコミュニティに貢献することにより、安心して快適な街をつくります。

<p><b>課題</b></p>	<p>(1)コミュニティ組織(自治会・町内会)の減少 千葉市の自治会数は、956団体(H11年)から1059団体(H24年度末)に増加するも、世帯加入率は80%から71%へと低下。</p> <p>(2)街の安心や快適さが低下する恐れ コミュニティ組織は、防犯パトロールや公園清掃、お年寄りの見守りなど、街の安心や快適性を担っている。</p>	<p style="text-align: center;">＜プロアクティブな社会＞</p>  <p>① 市役所は、市民からの申請を待つのではなく、能動的に市民にサービスを案内する。</p> <p>② 市民は、サービスを楽しむだけでなく、自らもコミュニティにたいして貢献する。</p> <p style="text-align: center; border: 1px dashed black; padding: 5px;">安心して、快適な住みやすい街</p>
<p><b>戦略</b></p>	<p>(1)市民との協働(「千葉市市民参加・協働推進基本指針」H24年) 市民と市役所が、それぞれ役割をもち、自主性を尊重しながら協力／補完しあう。</p> <p>(2)現場に即した解決(「千葉市市民参加・協働推進基本指針」H24年) コミュニティにより異なるニーズと、現場に即した解決方法。(市民の活動への参加)</p>	
<p><b>本事業の狙い</b></p>	<p>(1)市民のコミュニティへの関心喚起 自分の暮らすコミュニティについて知ってもらう(情報共有することによる身近な問題への気づき)。</p> <p>(2)コミュニティ活動への参加促進 コミュニティ組織に加わっていない市民もコミュニティの活動に参加できる(ハードルの低い参加)。</p>	



市民協働型事業として、H25年7月16日より「ちば市民協働レポート実証実験(通称:ちばレポ)」を開始しました(～同年9月末日)。下図は将来目指すイメージです(実験内容とは異なります)。

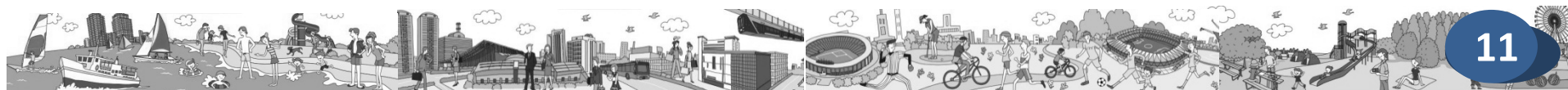


### サービス概要

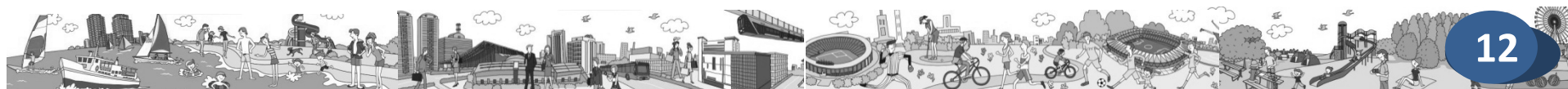
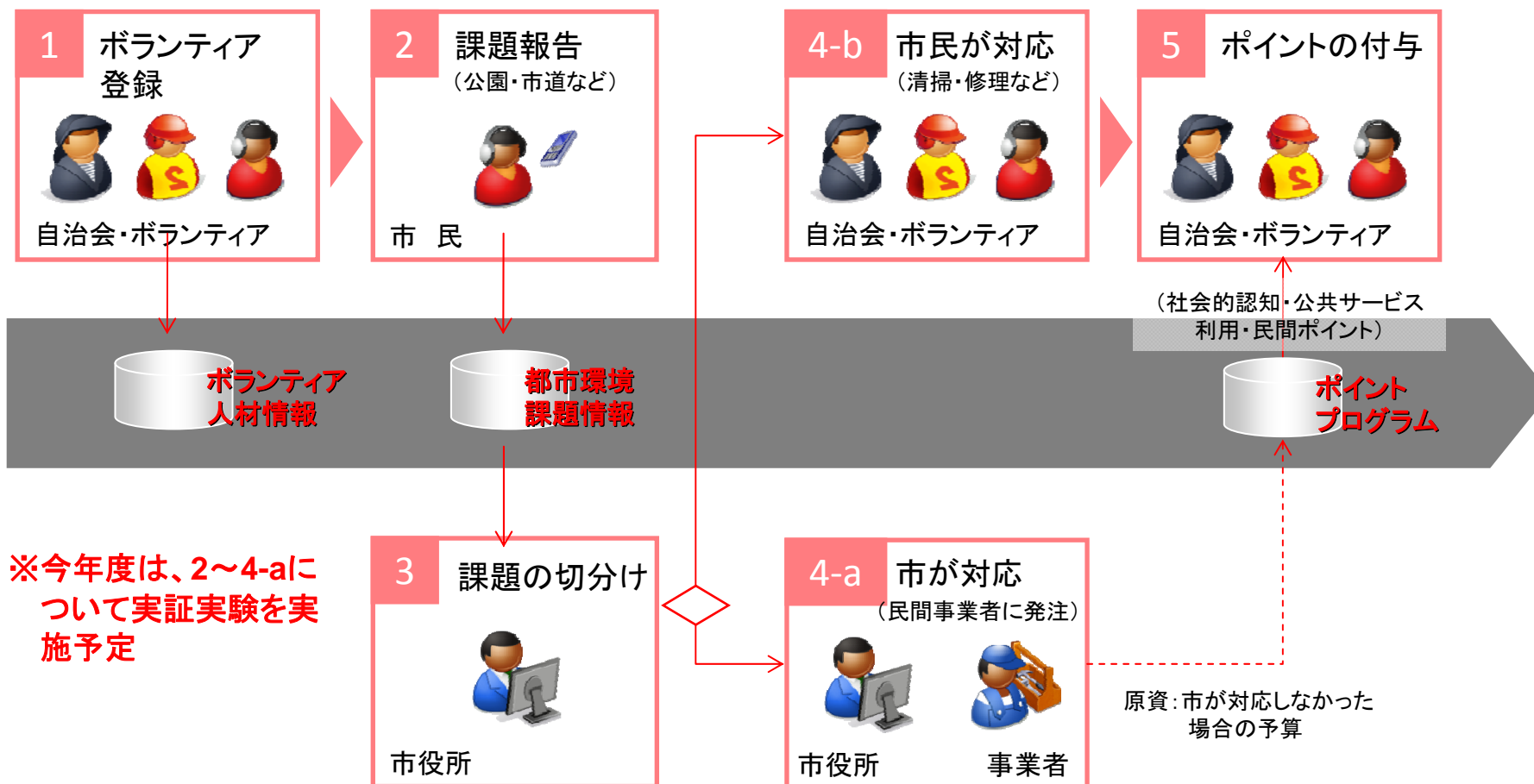
市民がスマホを使って、街の課題(道路・公園・ごみなど)を投稿する。投稿は、インターネットの地図上に表示され、市役所の関係部署や他の市民と共有できる。

- ### 特徴
- 市民が街の課題を意識する(関心をもつきっかけ)。
  - 役所と市民が役割分担をして解決に臨む。
  - 市民が容易にボランティアに参加するためのしくみ。
  - 社会貢献が役所や他の市民に認知される。

- ### 課題・今後の検討テーマ
- 市民の参加:市民への周知、関心喚起
  - 投稿の制御:適正な内容、利用への市民の理解
  - 処理切分:法令解釈、処理ルール、市民への依頼
  - 市民参加:参加方法、インセンティブ、都市住民
  - 継続性:品質確保、参加者確保、事業費確保

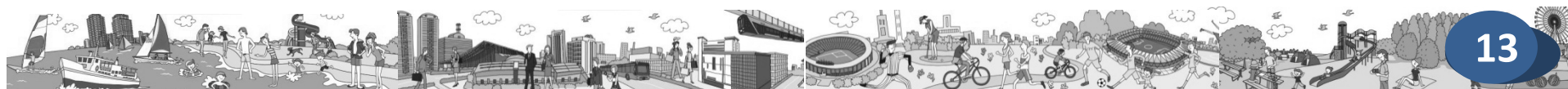
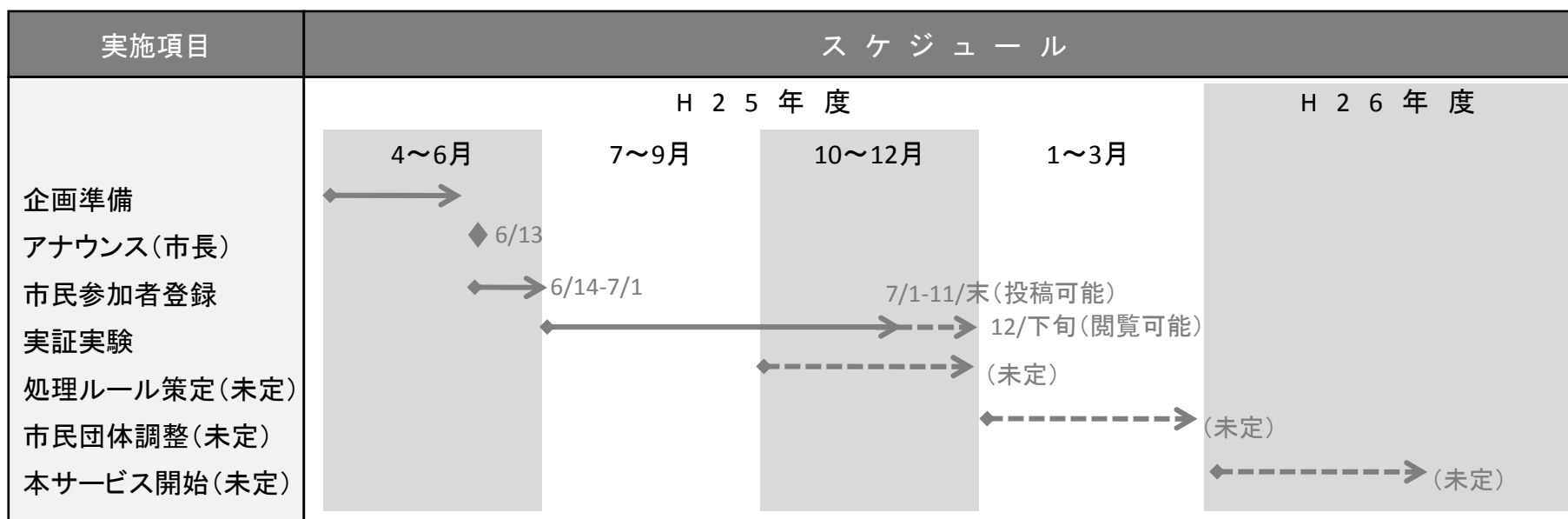


都市環境(公園・市道)について、市民と市役所が課題を共有し、対応についても分担します。対応者には、ポイントプログラムにより社会的認知やメリットを付与することを検討しています。



「ちばレポ」では、今年度実証実験として庁内の処理ルール策定までを想定しています。また、本サービスも早期に立ち上げることができるよう検討を進めます。

事業名称	市の位置け	関与部局	種別		事業タイプ	サービス分野	実施項目					
			オープン	ビッグ			企画コンペ	データ提供	規格・制度	ソフト利用	ソフト構築	
ちば市民協働レポート 実証実験(ちばレポ)	マイクロソフト社との協働	市民局、総務局、環境局、 都市局、建設局	●		A	地域整備、 街づくり			△	○		



従来、コミュニティ活動に参加が少なかった若者を誘引するためには、活動にSNSの要素やゲーム性を持たせるなどの工夫が必要だと思われます。

### <学生・若手社会人>



1	イベントベースでの呼びかけ	「日曜に海岸のそうじ～」など日常的なコメントを伴わない、イベントベースでの呼びかけ。
2	ゲーム感覚 (RPG)	ミッションをクリアするとポイントがたまる(難しいミッションほど高ポイント)。ポイントの蓄積でステータスが上がる。
3	社会的な認知	参加する仲間(SNSコミュニティ)からの認知、そして市役所からの認知(就活生は履歴書に書ける)
4	更なる社会貢献 (ポイント寄付)	ポイントを植樹やベンチなどに交換して、更に社会貢献できる。

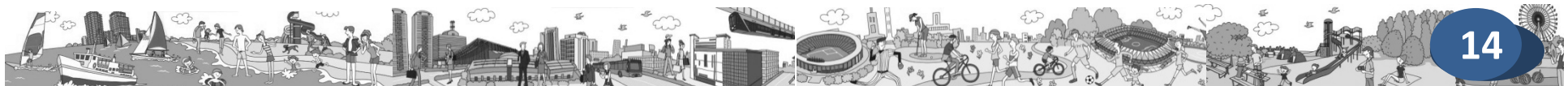
ミッション(ボランティア)をクリアして  
ポイントをゲットしろ!

ボランティアポイント

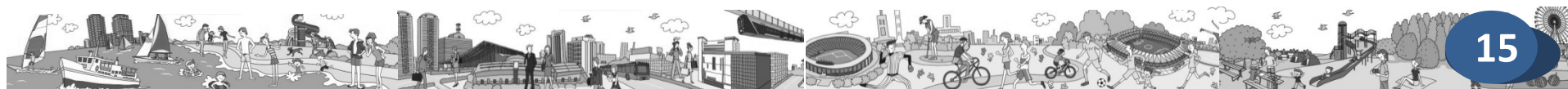
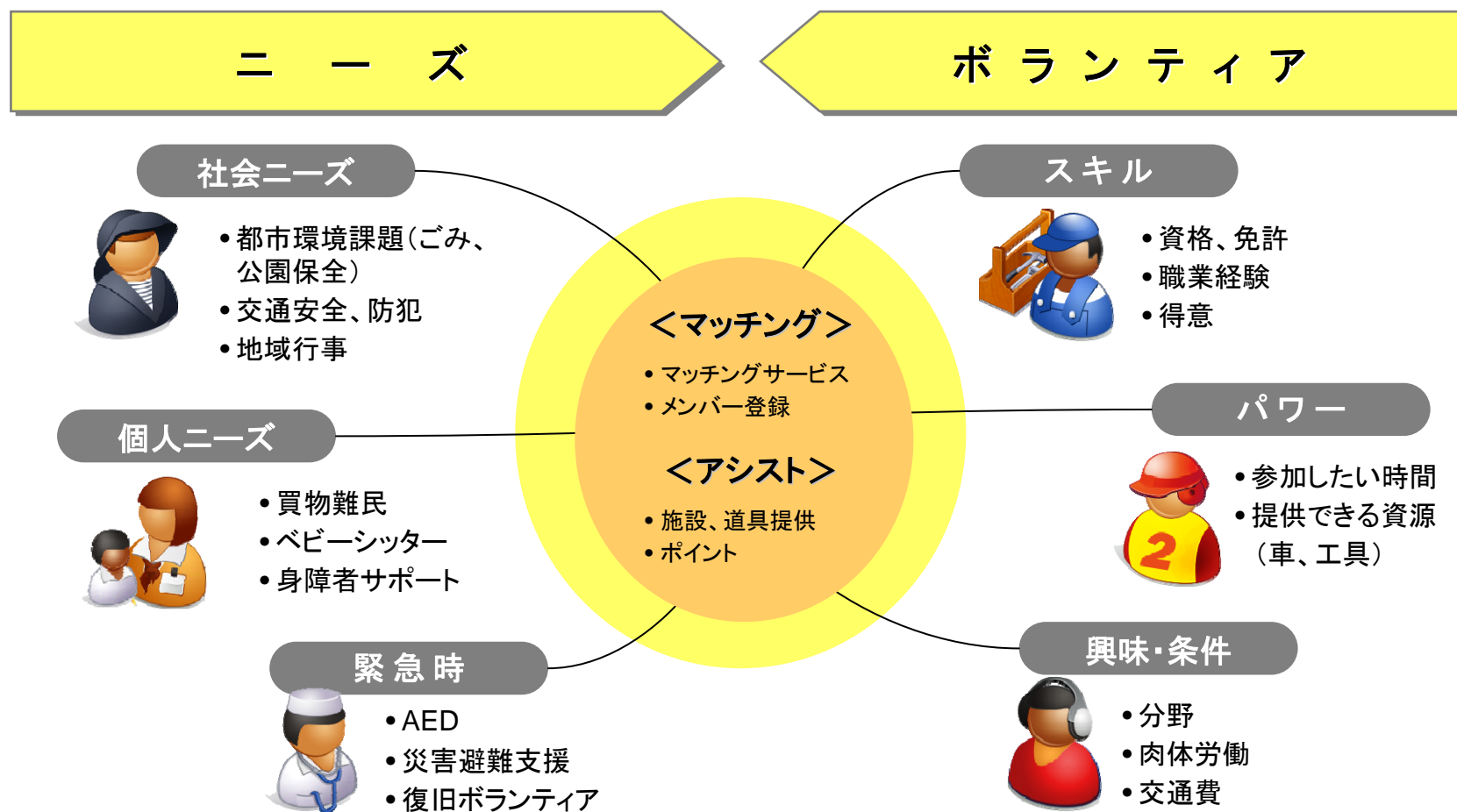
ポイントをためて  
ステータスをあげろ!

Level 5	救世主!
Level 4	ボランティアマスター
Level 3	ヘルパー
Level 2	サポーター
Level 1	イイ感じな人

マスター以上で認定書を発行



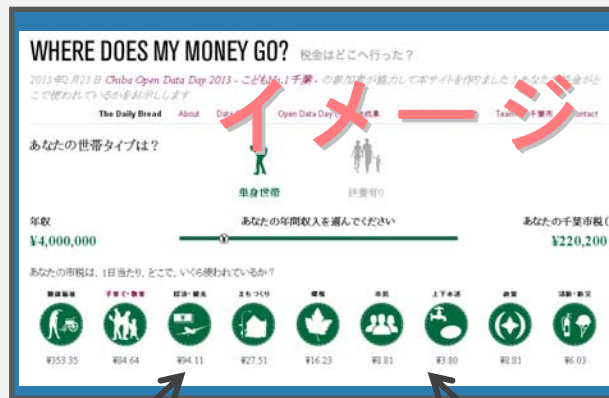
ニーズとボランティアをマッチングすることにより、市民の持つパワーや善意を最大限活用することを目指しています。そのためには、マッチングのしくみやアシストを提供する必要があります。



市民協働型事業として、税負担シミュレータ「税金はどこへ行った?(仮)」の検討をしています。市民の税負担や市政経営にたいする意識の喚起は、市民協働型事業を推進するのに不可欠です。

## サービスイメージ

年収や世帯構成など設定すると、自分が各行政サービスに払っている税金をシミュレートできる。



<市民>

参照・シミュレート  
意見を表明

Webサイト



<市役所>

情報を提供  
市民の意向を把握

## サービス概要

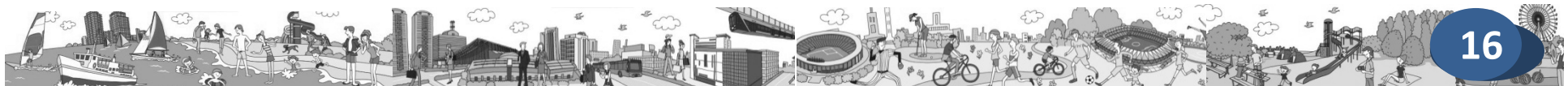
市民がインターネット上で、自分が各行政サービスに支払っている税金を参照できる。年収や世帯構成など設定を変更することにより、様々なタイプをシミュレートできる。

## 特徴

- 市民になじみのあるわかりやすい項目で分類される。
- 年収や世帯構成など様々なケースを設定できる。
- 他の都市と同じ項目で比較できる。
- 一部については、払った金額と受取る価値を比較できる。
- アンケートや投票により、使い方への意思表示ができる。

## 課題・今後の検討テーマ

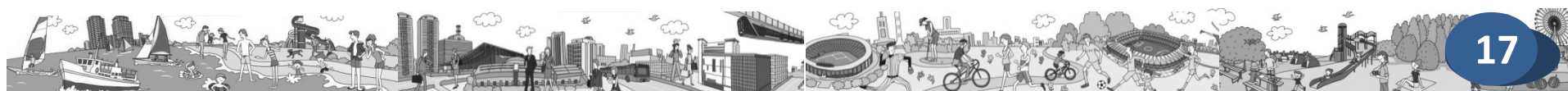
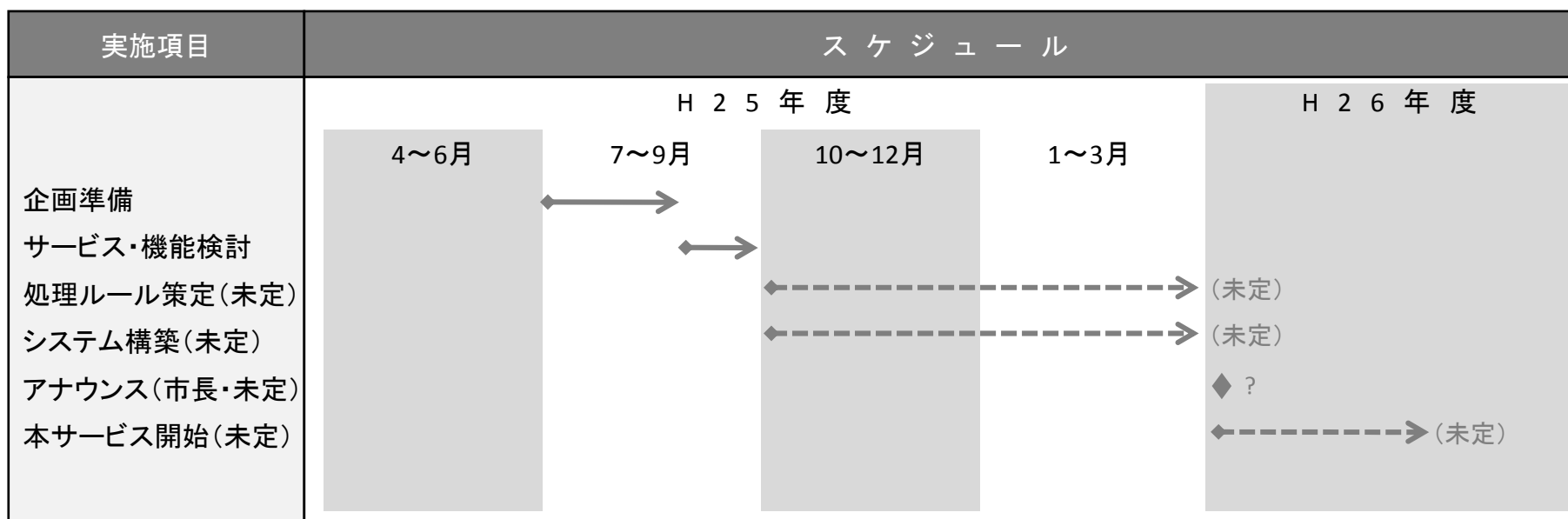
- 市民の関心: 市政や税について市民関心の喚起
- 事業分類: 市民に分かりやすい分類・事業仕訳ルール
- 市民からの意見収集: 収集方法
- サービス運用とコスト負担: 運用主体(市かNPO)



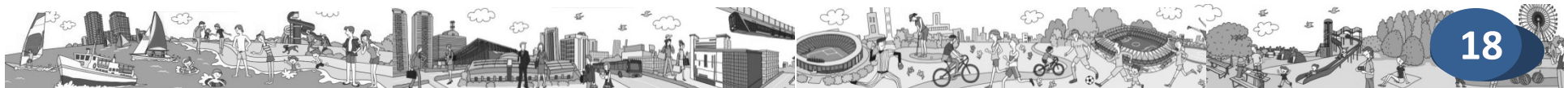
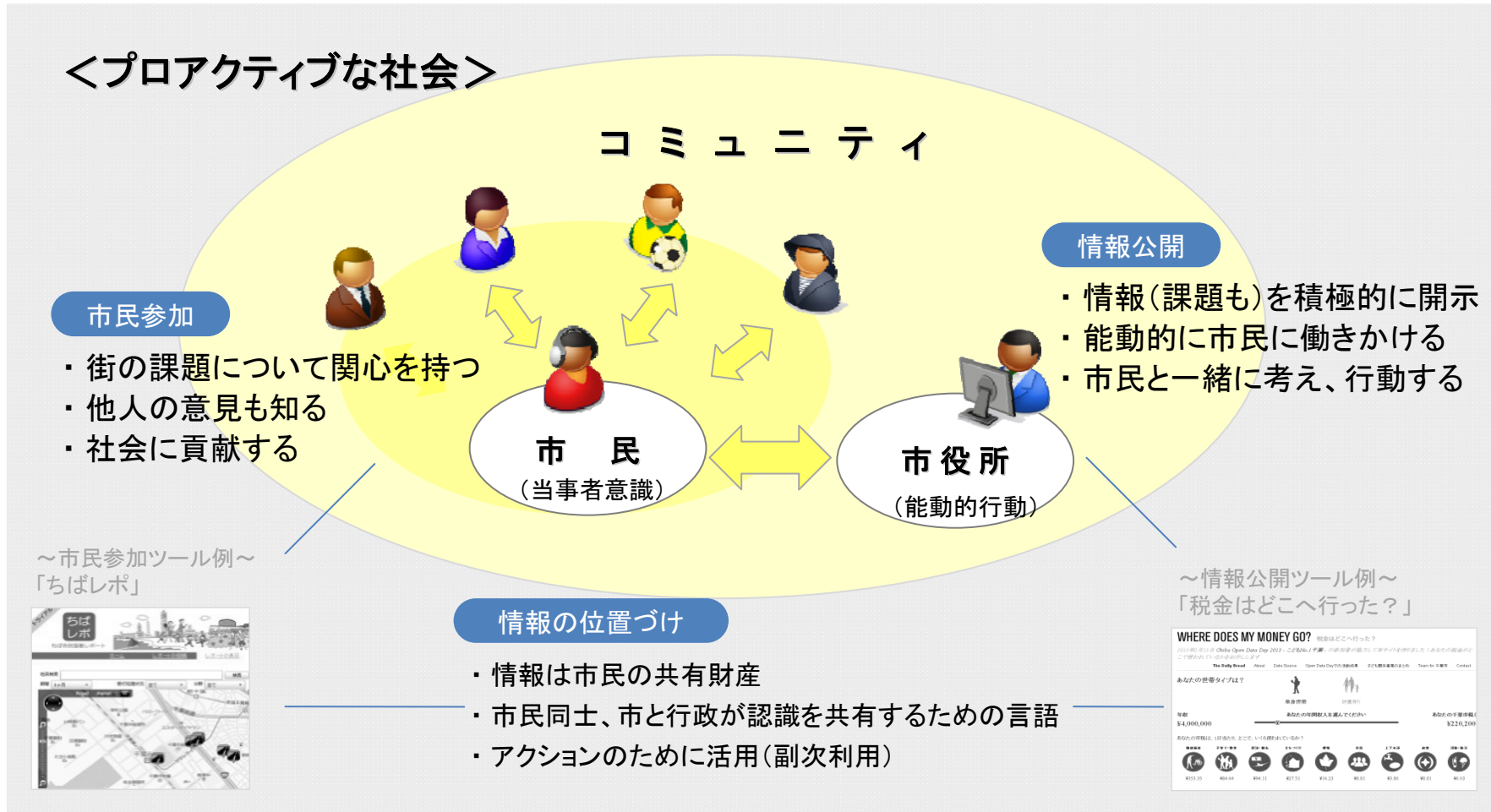


「税金はどこへ行った?(仮)」では、今年度プロトタイプとなるシミュレータの開発を想定しています。コンテンツは、NPOのサイト「Where Does My Money Go?」をベースに検討する方針です。

事業名称	市の位置け	関与部局	種別		事業タイプ	サービス分野	実施項目					
			オープン	ビッグ			企画コンペ	データ提供	規格・制度	ソフト利用	ソフト構築	
税金はどこへ行った? (Where Does My Money Go?)	NPOとの協働	総務局、財政局 ほか	●		A	行政経営			△	○		

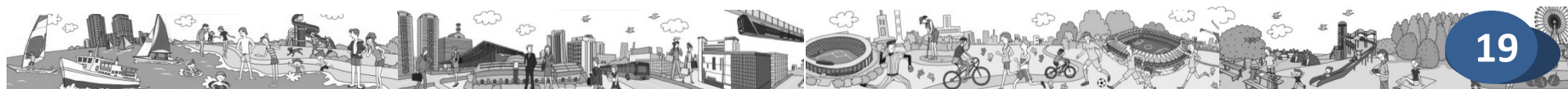


「ガバメント2.0」とは、市民のエネルギーをもれなく活用する都市です。市民と市役所が相互に能動的に係っていく(プロアクティブ)社会です。情報公開と市民参加をセットとして推進します。

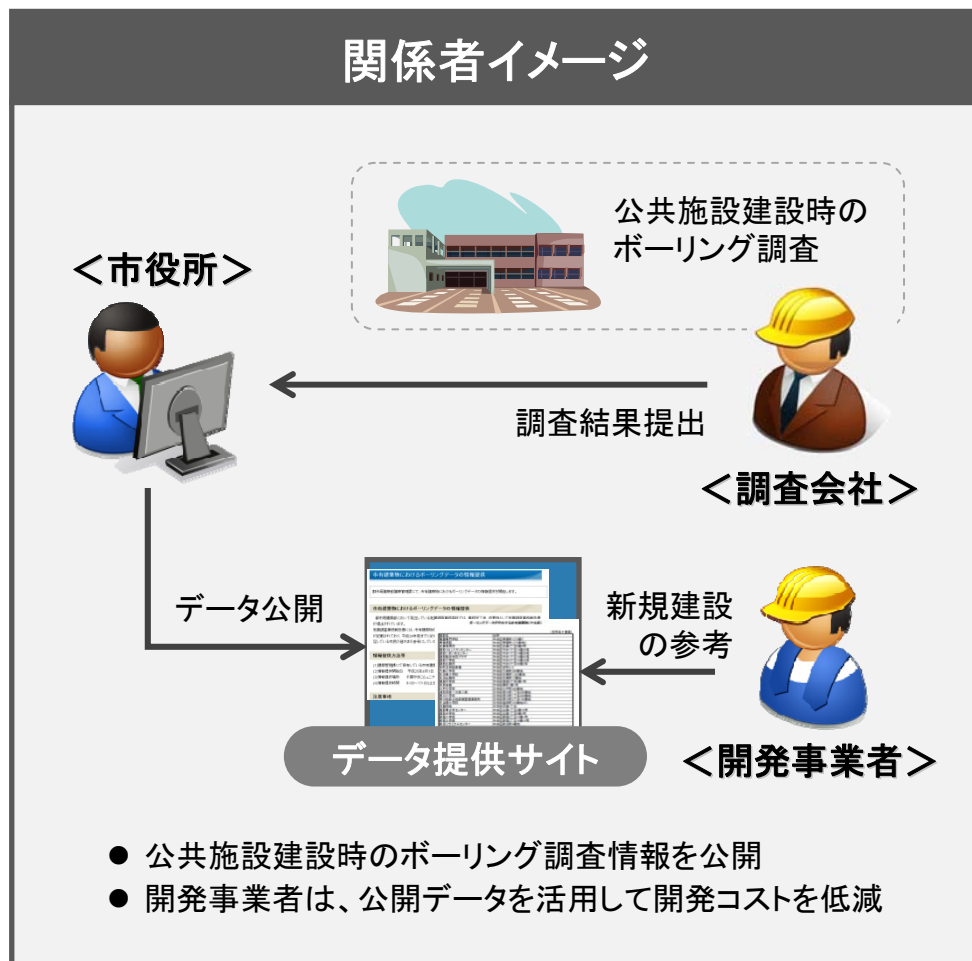


情報応用ビジネスのねらいは、産業振興です。行政が蓄積した情報を公開することにより、それを活用する新しいビジネスが創出されます。

課題	<p>(1) 市内総生産の低下 H15～19年まで成長を続けたが、H20年に世界同時不況の影響で前年比3.1%のマイナス成長。</p> <p>(2) 事業所数の減少 H24年度の経済センサス調査結果によると市内事業所数は、30,985事業所で、H21年度と比べ約1,500の減となっている。</p>	<p style="text-align: center;"><b>&lt;情報資源の活用&gt;</b></p> <div style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center; border: 1px dashed black; padding: 5px; margin-top: 10px;">新しいビジネスを誘発するデータ</p>
戦略	<p>(1) 新事業の創出 (「千葉市地域経済活性化戦略」H24年) ITなど新事業創出の重点分野を中心に若手起業家の創業を支援したり、優秀なビジネスプランの誘引。</p> <p>(2) 企業誘致の環境づくり (「千葉市地域経済活性化戦略」H24年) 雇用力のある産業を誘致するために、事業所の進出に必要な環境や情報を提供。</p>	
本事業の狙い	<p>(1) ITビジネス創出への資源提供 データを利用したビジネスを創出するために、市が蓄積している様々な情報を民間に提供。</p> <p>(2) 企業進出へのマーケティング情報提供 市内への事業所の進出を検討している企業に対し、進出の判断材料となる統計情報を提供。</p>	



ビジネスへの情報提供として、H25年4月1日より「市有建築物におけるボーリングデータの提供」を開始しました。下図は将来目指すイメージです（現時点でのサービス内容とは異なります）。

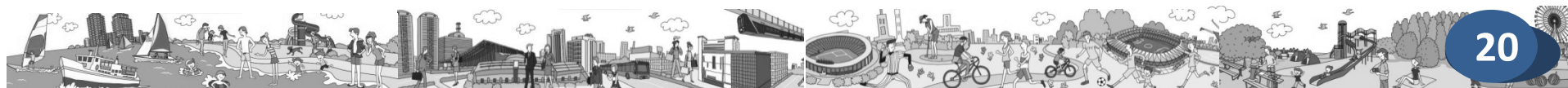


### サービス概要

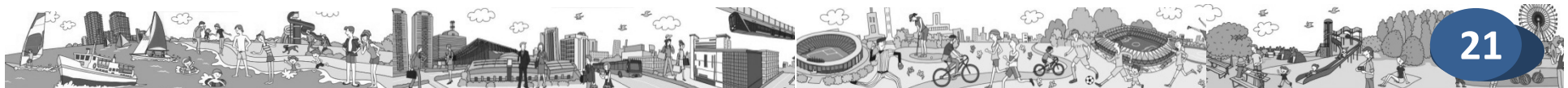
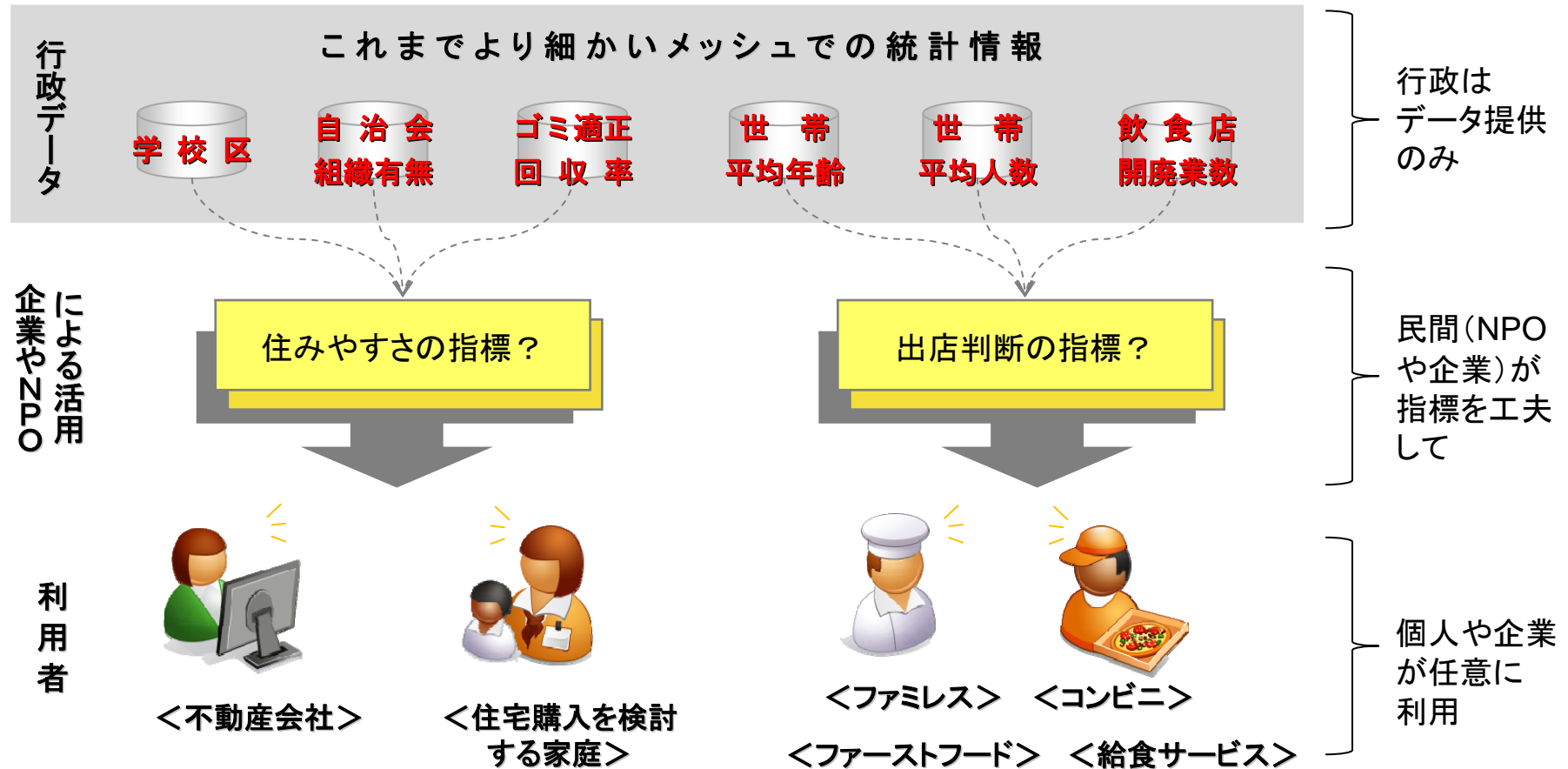
市役所は、ホームページ等で市内各所の地質ボーリングデータを公開する。開発事業者は、開発する際に周辺の公開データを参考にできる。

- ### 特徴
- 市内地質データの集約サイト
  - 公開データ利用により、新規のボーリング探掘数を削減（調査コストと時間の削減）
  - 防災や保険など他分野への活用可能性

- ### 課題・今後の検討テーマ
- 機械判読：調査会社からデジタルデータで提出
  - 利用利便性：集約したポータルサイトで公開
  - 併用情報：GPS情報と併せて用途＋利便性拡大
  - 汎用利用：他分野への可能性と地価影響



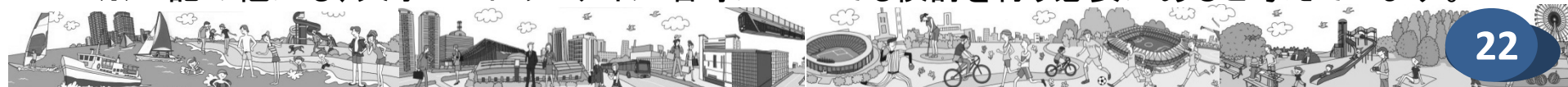
従来はマーケティング調査や口コミなどにより把握していた情報が、行政データを活用することにより、正確かつ安価に把握できる可能性があります。下記はアイデアです。



データ形式・語彙・コードは、利用する際の重要な要件(特に可用性)となるので、共通規格の採用など、データを作成する際に十分な検討が必要です。

	データ形式	共通語彙	サービス共通コード																																																																																								
概要	機械判読、汎用的な利用に適したデータ形式で情報を開示する。	同一のものを示す用語や必要な情報項目を共通化する。	行政サービスに(共通の)コードを付番する。																																																																																								
イメージ	<p><b>高度な利用</b></p> <p>★★★★★ 構造化されたメタデータ →RDF、XML</p> <p>★★★★ オープンな形式 →CSV</p> <p>★★ 機械判読可能 →xls、doc</p> <p>★ イメージ・画像 →PDF、jpg など</p> <p><b>限定的な利用</b></p>	<p><b>例：建物情報の語彙・情報項目</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>建物型</th> <th>ic:建物型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>所在</td> <td>ic:建物_所在</td> </tr> <tr> <td>施設情報</td> <td>ic:建物_施設情報</td> </tr> <tr> <td>建物情報</td> <td>ic:建物_建物情報</td> </tr> <tr> <td>避難所情報</td> <td>ic:建物_避難所情報</td> </tr> <tr> <td>公共設備情報</td> <td>ic:建物_公共設備情報</td> </tr> <tr> <td>連絡先</td> <td>ic:建物_連絡先情報</td> </tr> </tbody> </table> <p>↓</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施設型</th> <th>ic:施設型</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>施設ID</td> <td>ic:施設_ID</td> </tr> <tr> <td>名称</td> <td>ic:施設_名称</td> </tr> <tr> <td>種別</td> <td>ic:施設_種別</td> </tr> <tr> <td>商用区分</td> <td>ic:施設_商用区分</td> </tr> <tr> <td>概要</td> <td>ic:施設_概要</td> </tr> <tr> <td>利用時間</td> <td>ic:施設_利用時間</td> </tr> <tr> <td>料金</td> <td>ic:施設_料金</td> </tr> <tr> <td>収容人数</td> <td>ic:施設_収容人数</td> </tr> <tr> <td>駐車場</td> <td>ic:施設_駐車場</td> </tr> <tr> <td>保有設備</td> <td>ic:施設_保有設備</td> </tr> <tr> <td>アクセス</td> <td>ic:施設_アクセス</td> </tr> <tr> <td>リファレンス</td> <td>ic:施設_リファレンス</td> </tr> </tbody> </table> <p>(経済産業省資料をもとに千葉市が作成)</p>	建物型	ic:建物型	所在	ic:建物_所在	施設情報	ic:建物_施設情報	建物情報	ic:建物_建物情報	避難所情報	ic:建物_避難所情報	公共設備情報	ic:建物_公共設備情報	連絡先	ic:建物_連絡先情報	施設型	ic:施設型	施設ID	ic:施設_ID	名称	ic:施設_名称	種別	ic:施設_種別	商用区分	ic:施設_商用区分	概要	ic:施設_概要	利用時間	ic:施設_利用時間	料金	ic:施設_料金	収容人数	ic:施設_収容人数	駐車場	ic:施設_駐車場	保有設備	ic:施設_保有設備	アクセス	ic:施設_アクセス	リファレンス	ic:施設_リファレンス	<p><b>例：証明書発行</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>各種証明書</th> <th>01</th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td></td> <td>住民票</td> <td>0101</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>戸籍</td> <td>0102</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>印鑑証明</td> <td>0103</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>転入・転出</td> <td>0104</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>出生・死亡</td> <td>0105</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>結婚・離婚</td> <td>0106</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>外国人登録</td> <td>0107</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>住基カード</td> <td>0108</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <tbody> <tr> <td>転入届</td> <td>010401</td> </tr> <tr> <td>転居届</td> <td>010402</td> </tr> <tr> <td>転出届</td> <td>010403</td> </tr> <tr> <td>世帯主変更届</td> <td>010404</td> </tr> <tr> <td>世帯分離届</td> <td>010405</td> </tr> <tr> <td>世帯合併届</td> <td>010406</td> </tr> </tbody> </table>	各種証明書	01					住民票	0101			戸籍	0102			印鑑証明	0103			転入・転出	0104			出生・死亡	0105			結婚・離婚	0106			外国人登録	0107			住基カード	0108	転入届	010401	転居届	010402	転出届	010403	世帯主変更届	010404	世帯分離届	010405	世帯合併届	010406
建物型	ic:建物型																																																																																										
所在	ic:建物_所在																																																																																										
施設情報	ic:建物_施設情報																																																																																										
建物情報	ic:建物_建物情報																																																																																										
避難所情報	ic:建物_避難所情報																																																																																										
公共設備情報	ic:建物_公共設備情報																																																																																										
連絡先	ic:建物_連絡先情報																																																																																										
施設型	ic:施設型																																																																																										
施設ID	ic:施設_ID																																																																																										
名称	ic:施設_名称																																																																																										
種別	ic:施設_種別																																																																																										
商用区分	ic:施設_商用区分																																																																																										
概要	ic:施設_概要																																																																																										
利用時間	ic:施設_利用時間																																																																																										
料金	ic:施設_料金																																																																																										
収容人数	ic:施設_収容人数																																																																																										
駐車場	ic:施設_駐車場																																																																																										
保有設備	ic:施設_保有設備																																																																																										
アクセス	ic:施設_アクセス																																																																																										
リファレンス	ic:施設_リファレンス																																																																																										
各種証明書	01																																																																																										
		住民票	0101																																																																																								
		戸籍	0102																																																																																								
		印鑑証明	0103																																																																																								
		転入・転出	0104																																																																																								
		出生・死亡	0105																																																																																								
		結婚・離婚	0106																																																																																								
		外国人登録	0107																																																																																								
		住基カード	0108																																																																																								
転入届	010401																																																																																										
転居届	010402																																																																																										
転出届	010403																																																																																										
世帯主変更届	010404																																																																																										
世帯分離届	010405																																																																																										
世帯合併届	010406																																																																																										
用途	<ul style="list-style-type: none"> <li>・機械判読向上</li> <li>・利用環境の拡大</li> <li>・可用性の向上</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・必須情報項目(標準化)</li> <li>・利用者の理解、認識向上</li> <li>・マッシュアップデータ生成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・サービスの情報管理</li> <li>・サービス間の連携や体系化</li> <li>・自治体間のサービス比較</li> </ul>																																																																																								

※上記の他にも、文字コードやファイル名等についても検討を行う必要があると考えています。



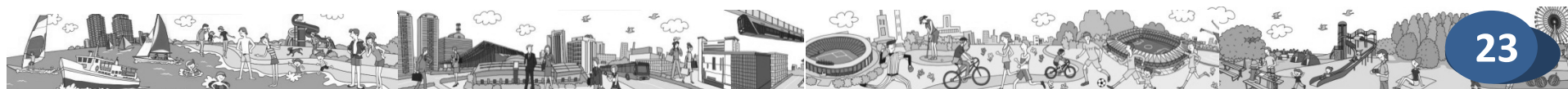
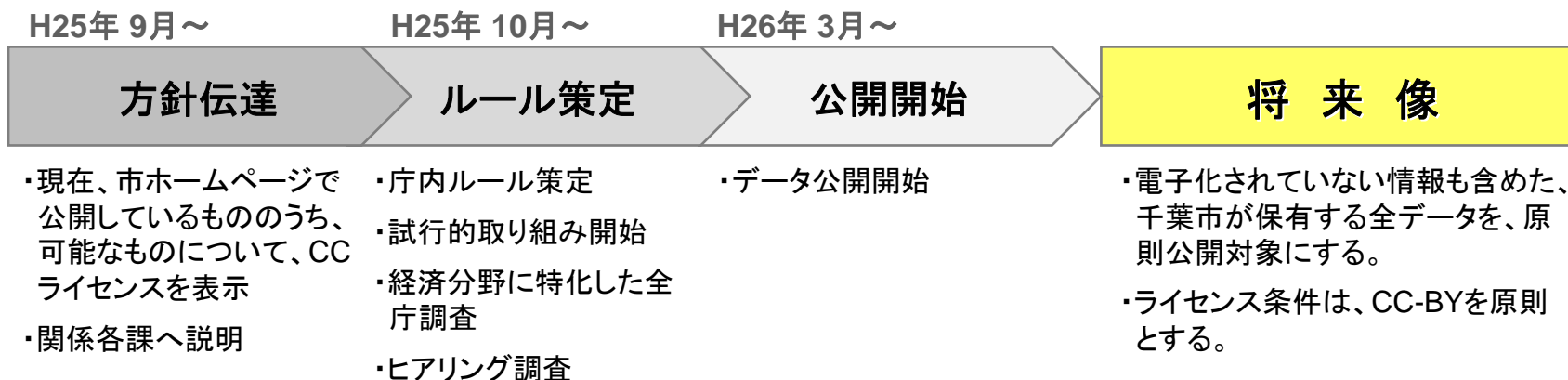
オープンデータの利用を促進するためには、利用条件について明示することが必要です。特に、シンプル且つ標準的な表示をすることが有効と考えられます。

## (1) クリエイティブ・コモンズ・ライセンス

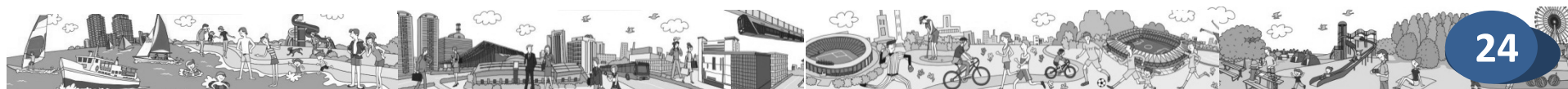
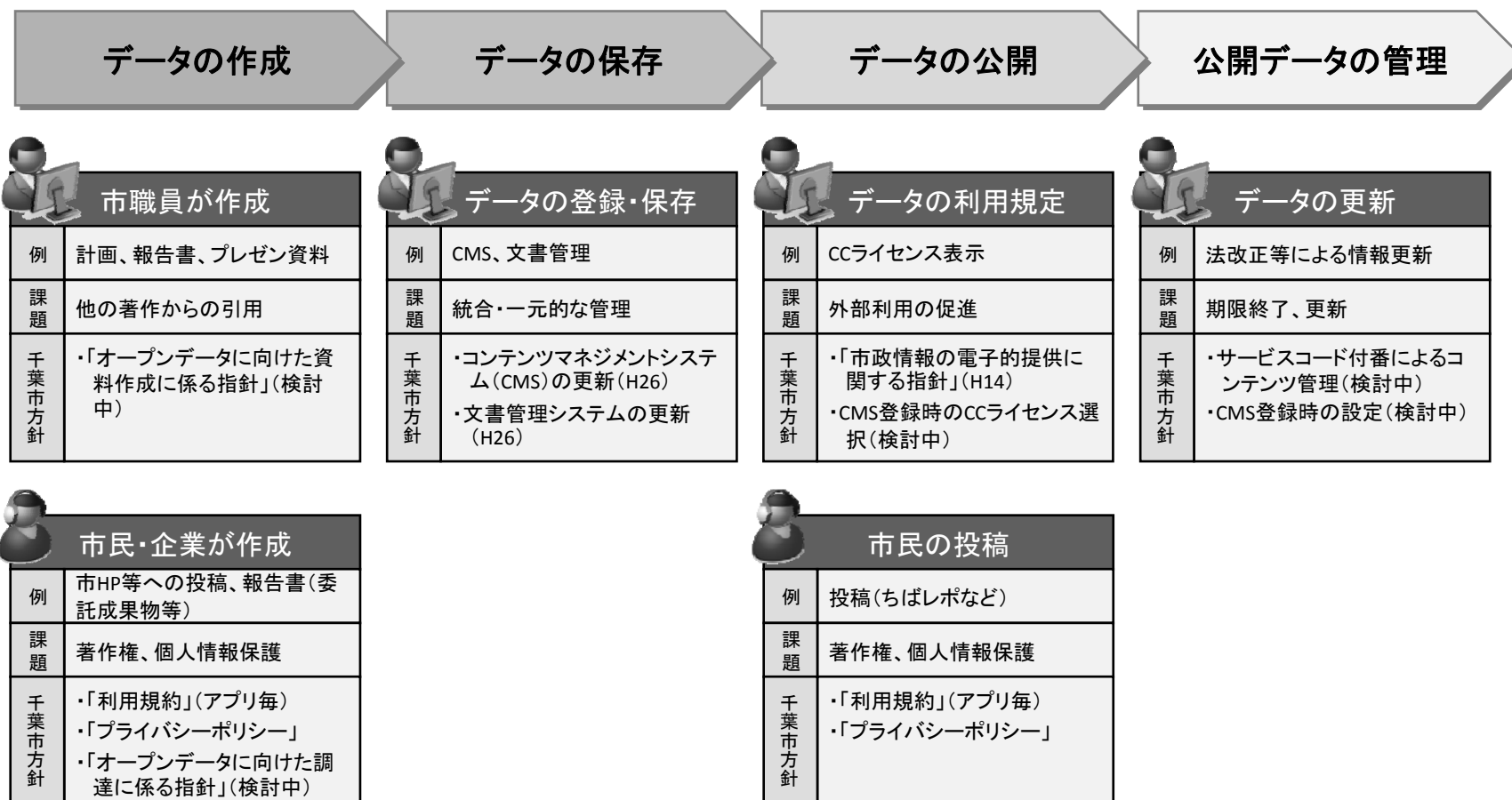
- ・非営利団体クリエイティブ・コモンズ(Creative Commons)が策定したライセンス
- ・作者が作品の著作権について意思表示するための6種類のタグ
- ・政府の知的財産戦略本部「知的財産推進戦略改定」(H20年)にてクリエイティブ・コモンズの取組促進を表明

		作品の改変		
		許可	許可(ライセンス条件継承)	不可
作品の商用利用	許可			
	不可			

## (2) 千葉市の取り組み



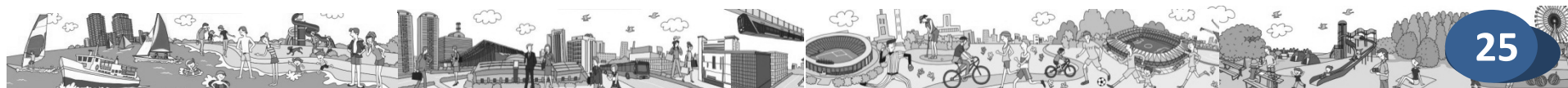
オープンデータ化にともない、市民・企業等による2次利用を前提とした、情報(データ)の公開を行う必要があります。そのため著作権や情報の更新などの課題に対し、管理のしくみやルールの設定が必要になります。





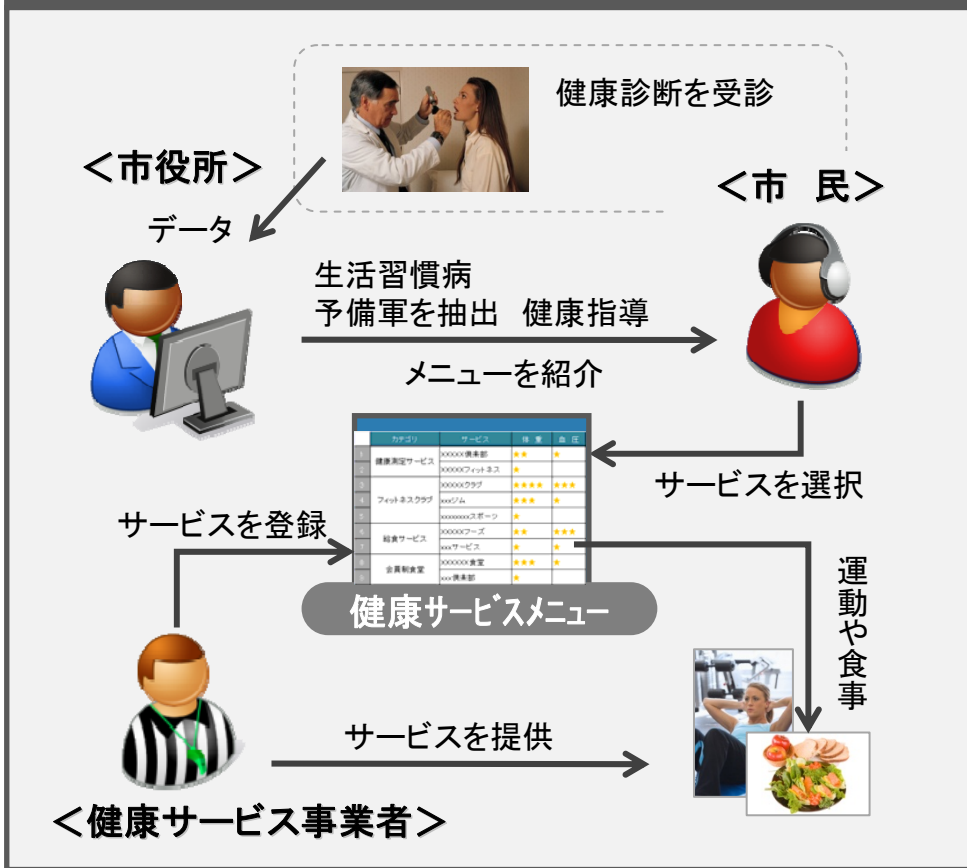
課題抑制型事業のねらいは、課題分野(市民の関心が高い社会的課題)に積極的に取り組むことにより、市の歳出削減(及び収入増加)とビジネス機会創出の両方を狙います。

<p><b>課題</b></p>	<p>(1)社会的課題 健康・医療、雇用、教育、貧困等の課題は社会的な関心事。市もこれら分野において多くの事業に取り組んでいる。</p> <p>(2)財政健全化 H21年に「脱・財政危機宣言」を発表し、財政再建に取り組んでいるが、更なる取り組みが必要。</p>	<p><b>&lt;官民協働での課題解決&gt;</b></p> <p>① 市民の関心事(課題)は、公共サービスへの要望となる。</p> <p>② 市役所は、課題が拡大する前に予防策を講じる。</p> <p>③ 市役所は、自らサービスを提供するのではなく、既存の民間サービスを活用する。</p> <p>課題解決が生み出すビジネス機会</p>
<p><b>戦略</b></p>	<p>(1)ビジネスが担う新しい公共(「千葉市地域経済活性化戦略」H24年) 健康支援・予防医療などのヘルスケア産業を中心とするライフ・イノベーション分野に重点。</p> <p>(2)成長分野(「千葉市地域経済活性化戦略」H24年) 地域の課題、新しい公共に対しては地域住民、学生、商業者などがビジネスの主体として活動。</p>	
<p><b>本事業の狙い</b></p>	<p>(1)市役所の歳出削減 課題分野については、課題が顕在化する前に、市役所が対策を講じることにより、対策コストを低減させる。</p> <p>(2)産業振興と市の数入増加 市役所は自らサービスを提供するのではなく、既存の民間サービスを活用することにより、ビジネス機会を創出。</p>	



課題抑制型事業として、国民健康保険加入者を対象とした、健康づくりのサービス「けんこうコンシェル」(仮)を検討しています。健康増進による医療費抑制と健康産業振興を目的としています。

## 関係者イメージ



## サービス概要

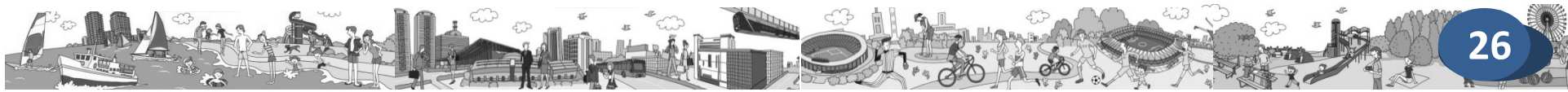
市役所は健康診断データを解析して、生活習慣病予備軍に健康指導を行う。あわせて、民間のサービスメニューを紹介し、希望する市民を民間事業者に紹介する。

## 特徴

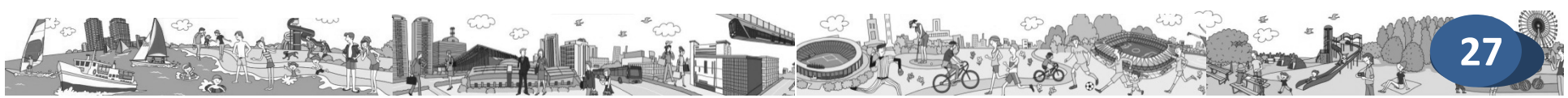
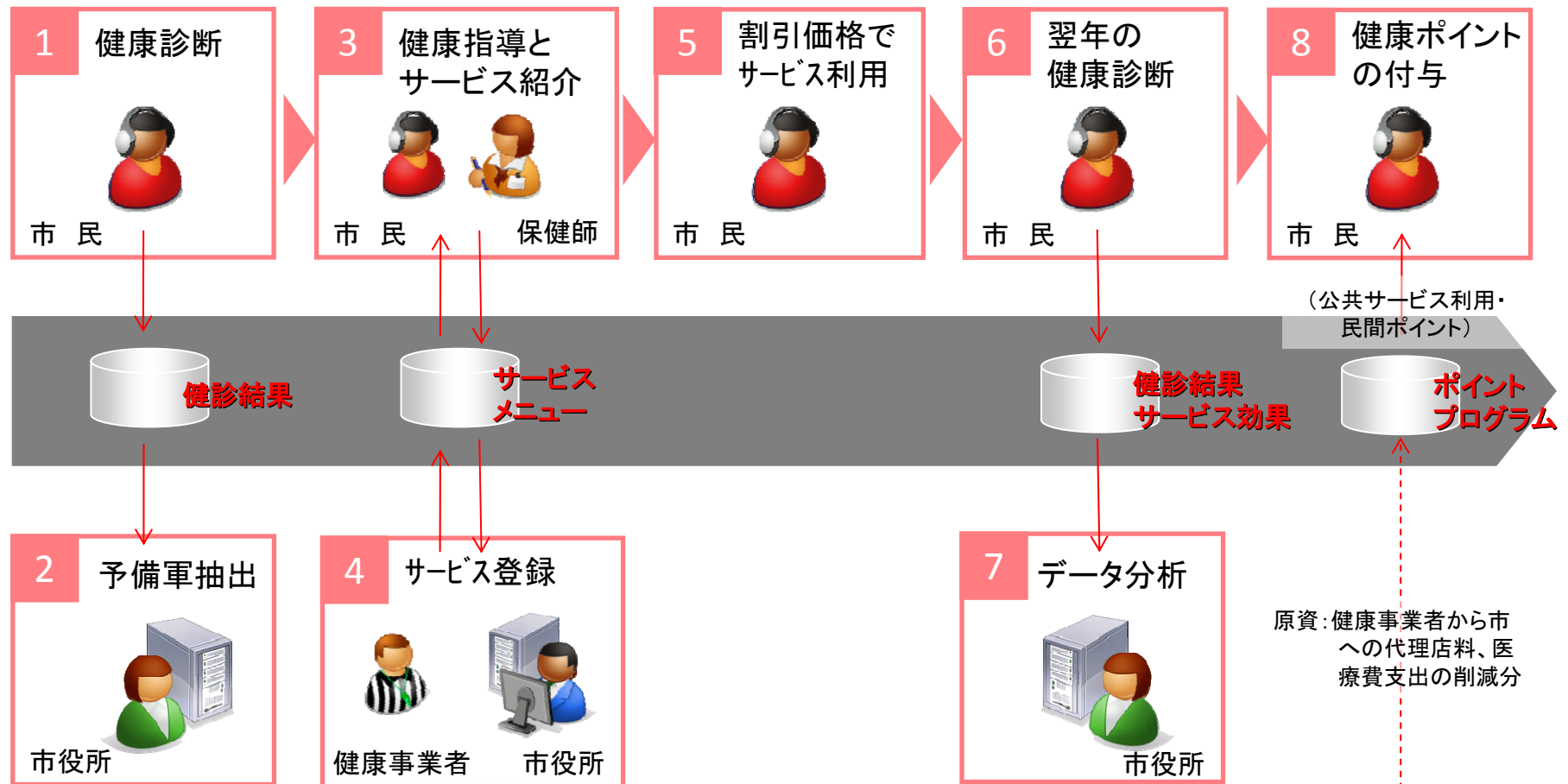
- サービスに誘導することにより取組みが持続
- 市への収入(紹介料)／市民への割引
- 翌年の健診によりサービスの効果を測定
- 測定結果をサービス開発(事業者)やサービス選定(市民)に利用
- 市への収入を原資として健康ポイントプログラム

## 課題・今後の検討テーマ

- 市民のプログラムへの参加、継続
- 健康事業者のプログラム参加、継続可能な事業収支
- 市民全体(民間健保)へのサービス拡大

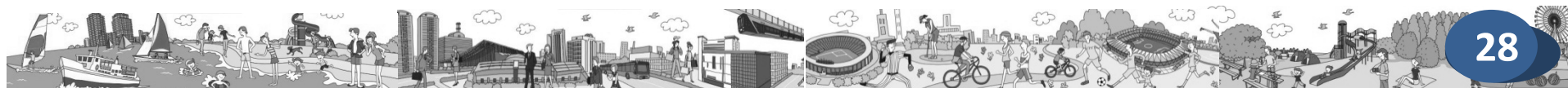


健診結果から予備軍を抽出し、発病しないための対策を講じます。対策には民間の健康サービスの紹介を含みます。どのような対策が健診結果に影響するのかデータが収集できます。



自治体の保有するビッグデータには、個人情報が多く含まれています(参考:6頁)。「匿名化」は技術的に可能でも、住民の十分な理解を得ることは現状難しいと考えられます。

	細分メッシュでの統計化	パーソナルデータの任意提出
概要	従来より区別の細かい統計データとして公開することにより、利用価値を高める。	団体間での情報連携が難しい場合、いちど個人所有の情報としたうえで取りまとめる。
方法	細分化:学校区別、町丁別での統計情報 区分合わせ:複数の統計区分を合わせることによる比較	①A団体が利用者に通知 (利用者の所有となる) ②利用者がB団体に情報を提供
イメージ		
例	国保検診と学校健診の学校区別統計データ対比による地域健康特性の分析。	国保健診と民間健診データを統合し、市民の包括的な健康プログラムへ活用。



# 自治体間連携事業：四市協議会

自治体間連携事業のひとつとして、「ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会（四市協議会）」を設立しました。データの活用アイデアを広く一般に募集します。

(特別会員：東京大学須藤修研究室、日本IBM、日本マイクロソフト)

会議名称	一般会員	人口規模	種別		事業タイプ	サービス分野	実施項目				
			オープン	ビッグ			企画コンペ	データ提供	規格・制度	ソフト利用	ソフト構築
ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会	武雄市、千葉市、奈良市、福岡市	約287万人	●	●	—	観光、ヘルスケア等	◎	○			

## Step 1 (H25年4月1日～)

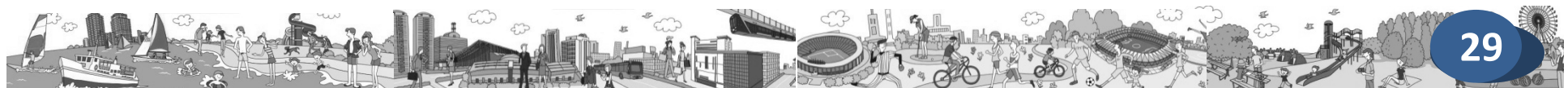
データ/情報提供	
概要	市が保有するデータを一般に公開、又は外部の団体に提供する。
実施項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>各市ホームページでのデータ公開</li> <li>共通ポータルサイト(四市情報の掲載)の設置</li> <li>facebookページの設置</li> </ul>

## Step 2 (H25年6月1日～11月10日)

企画コンペ (詳しくは次項)	
概要	一般に向けた企画コンペを行う。
実施項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>アイデア公募(6/1～8/31)</li> <li>大学等でのアイデアソンの開催</li> <li>優秀案のファイナルプレゼンテーションと表彰(11/10)</li> </ul>

## Step 3 (H26年以降 検討中)

サービス化	
概要	良い企画については、市のサービスとしての可能性を検討する。
実施項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>単独市のサービスとして検討</li> <li>複数市のサービスとして検討</li> <li>九都県市首脳会議など広域協議会への提案</li> </ul>



「ビッグデータ・オープンデータ活用推進協議会」では、データの活用アイデアを広く一般に募集しています。アイデアソンを開催するとともに、平成25年11月10日に優秀者を表彰する予定です。

## 1 アイデア募集（H25年6月1日～8月31日）

facebookページで呼びかけ＋活動報告<<https://www.facebook.com/bigdataopendata4city>>

応募総数 **221**件

## 2 アイデアソン（H25年7月16日～8月31日）

会場に参加者が集まり、小グループで意見交換をしながらアイデア出しをするイベント「アイデアソン」を各地で開催中。公務員、ベンチャー社員、学生など様々な、人との交流が発想を刺激します。



日程	主催者	会場	参加者
7月16日	MashupAwards実行委員会	東京	20名
7月18日	(株)ネクスト・アカデミー	東京	11名
7月25日	淑徳大学コミュニティ政策学部	千葉	55名
8月3日	国際大学GLOCOM社会イノベーションラボ	東京	42名
8月8日	千葉市人材育成課	千葉	24名
8月12日	MashupAwards実行委員会	福岡	34名
8月15日	MashupAwards実行委員会	奈良	22名

**合計 208名**

## 3 シンポジウム（H25年11月10日）

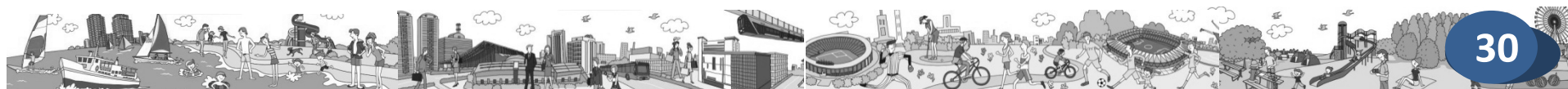
11月に千葉市（幕張）にて、シンポジウムを開催し、優秀なアイデアのファイナルプレゼンテーションを行います。審査員による審査の上、優秀作品には各種賞が授与されます。



開催日時	平成25年11月10日（日）13:00～16:00
場所	アパホテル&リゾート<東京ベイ幕張>
定員	250名（申込多数の場合は抽選）
参加費	無料



- 最優秀賞 1名 副賞10万円ほか
- 武雄市長賞 1名 副賞5万円ほか
- 奈良市長賞 1名 副賞5万円ほか
- 福岡市長賞 1名 副賞5万円ほか
- 千葉市長賞 1名 副賞5万円ほか
- 入選 若干名 副賞



# 自治体間連携事業：九都県市首脳会議

自治体間連携事業のひとつとして、「九都県市首脳会議」にて千葉市がオープンデータの活用を提案し、採択されました。データ公開時の共通ルールの検討等を行います。

会議名称	参加団体	人口規模	種別		事業タイプ	サービス分野	実施項目				
			オープン	ビッグ			企画コンペ	データ提供	規格・制度	ソフト利用	ソフト構築
九都県市首脳会議	埼玉県、千葉県、東京都、神奈川県、横浜市、川崎市、千葉市、さいたま市、相模原市	約3,510万人	●		-	救急、防災、観光等		○	○		

## Step 1 (H25年5月15日～)

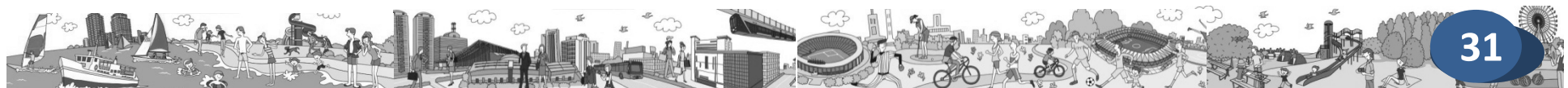
ユースケース検討	
概要	オープンデータの有用性について認知度を高めるために有効なユースケースを検討する。
実施項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>事務局(千葉市)が調整し、他の自治体の担当者と協議</li> <li>例①: 救急分野(AEDの設置場所)</li> <li>例②: 防災分野(災害時避難場所)</li> </ul>

## Step 2 (H25年5月15日～)

データ規格検討	
概要	複数の自治体と同じ条件(データ形式等)で情報を提供するための規格を検討する。
実施項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>公開条件(場所、タイミング)</li> <li>データ条件(項目、形式)</li> <li>利用条件(著作権、用途)</li> </ul>

## Step 3 (検討中)

アプリ開発・試用	
概要	規格に準拠したアプリを開発し、イベント(仮想環境)等で試用する。
実施項目	<ul style="list-style-type: none"> <li>アプリの開発</li> <li>アプリの公開</li> <li>防災訓練等での試用</li> </ul>



「九都県市首脳会議」によるオープンデータ活用の検討では、公益性の高い分野にてユースケースを作ることにより、オープンデータの有益性について認知度を高めることを目指しています。

## 1 ユースケースの検討

「避難所マップ・ナビ」(防災)、「AEDマップ」(救急)、「観光マップ」(観光) など公益性の高いものを検討

## 2 ルールの検討

ユースケースでのデータ提供について、共通のルールを用いることを検討しています。

### ● データ形式

データ提供形式の統一

### ● 共通語彙

コンテンツ情報、語句の統一

#### <共通語彙のイメージ>

建物型	建物型	BuildingType	建物型
住所	住所	BuildingLocation	建物位置
施設情報	施設情報	BuildingPublicInformation	施設情報
建物情報	建物情報	BuildingPublicInformation	建物情報
避難所情報	避難所情報	BuildingPublicInformation	避難所情報
公共設備情報	公共設備情報	BuildingPublicInformation	公共設備情報
連絡先	連絡先	BuildingContactInformation	連絡先

(経済産業省作成)

## 3 アプリの検討(防災)

H25年9月1日に千葉市蘇我を会場に実施する「九都県市合同防災訓練」に向け、千葉市として「避難所マップ」と「避難所ルート検索」のwebアプリを作成しました。

### ● 千葉市避難所マップ

市内の避難所の位置をGoogleマップ上に表示。パソコンやタブレット端末、スマートフォン(ブラウザ機能)で表示可能。



### ● 千葉市避難所ルート検索

上記マップにて、現在位置から避難所までのルート検索が可能。



## 4 アプリの試用

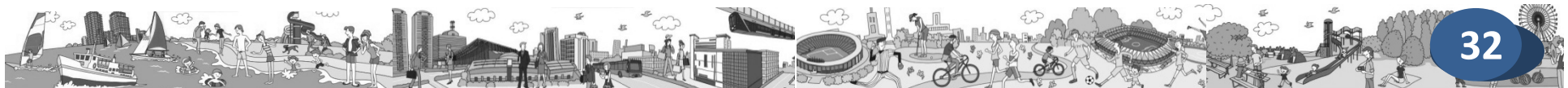
H25年9月1日の「九都県市合同防災訓練」にて、参加者が「避難所マップ+避難所ルート検索」のアプリを試用しました。



【訓練日時】H25年9月1日 9:30~11:30

【参加機関】約130機関

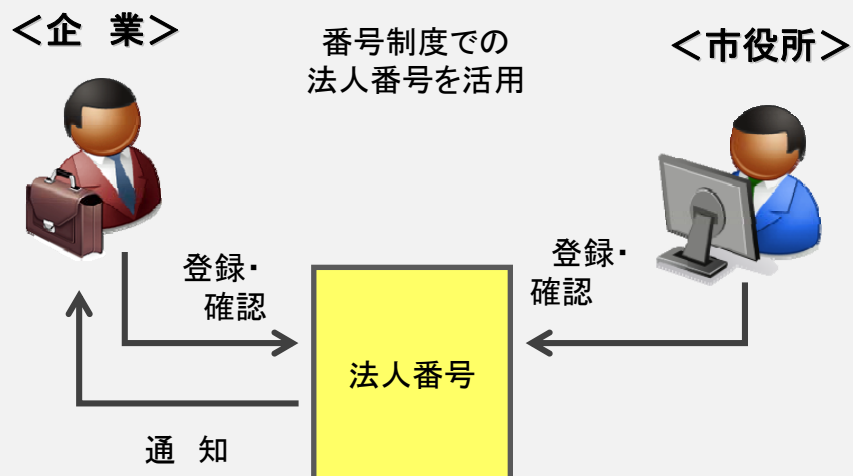
【参加人員】約11,000人





パブリックアカウントは、公共団体に向けた企業の電子私書箱です。情報の登録やライセンスの更新など公共団体と民間企業の情報のやり取りを集約することで双方の利便性を高めます。

### イメージ：「企業の電子私書箱」



#### アカウント

- 企業の電子私書箱
- 企業ごとの情報を登録
- 行政機関とのやり取りに使用

#### ポータルサイト

- 全国の行政機関の調達や補助金情報を集約
- オープンデータ情報の集約

### 対象

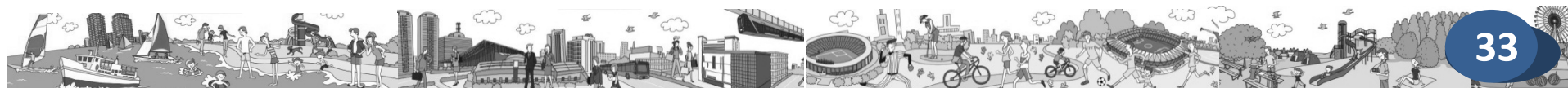
- 民間企業
- 行政機関(複数の機関)

### サービス項目

- 企業の基本情報(所在地、連絡先、取引口座)  
→企業が登録、役所が参照
- 企業の資格情報(入札制限、入札資格、ライセンス)  
→役所が登録、役所と企業が参照
- 調達情報(プッシュ型で情報を案内)  
→役所が登録、関係あるものを企業に通知

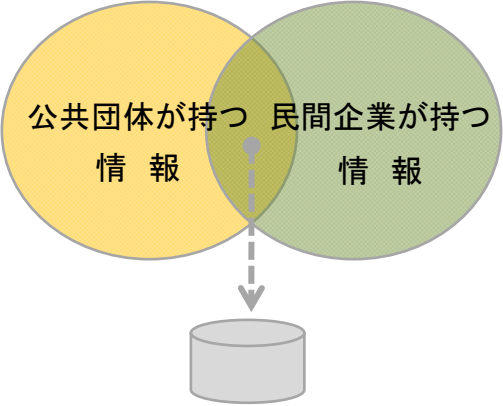
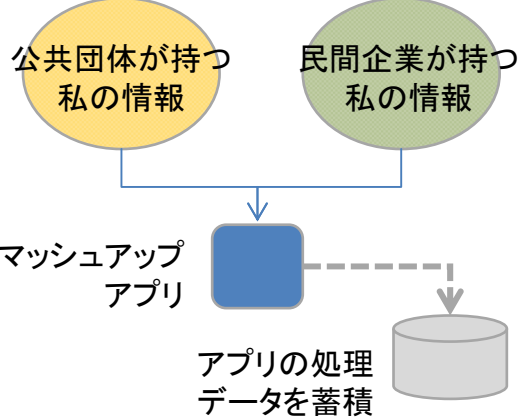
### 特徴

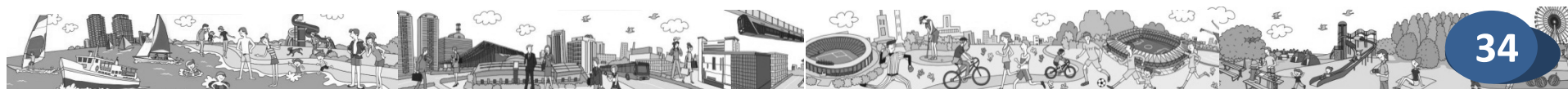
- 事務手続きの軽減(企業・役所)
- 情報の獲得と参入機会増加(企業)
- 事業者へのチェック機能(役所)
- 入札動向など統計情報(役所)



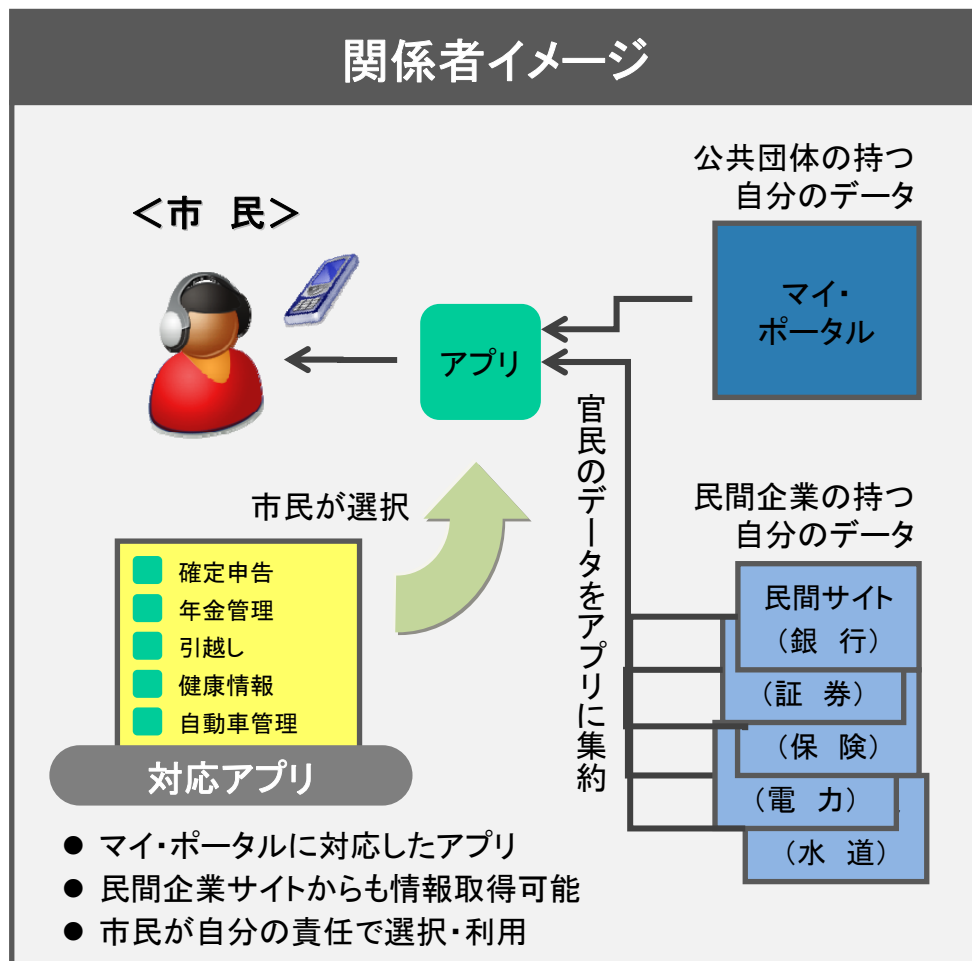
# 将来のビジネスモデル

公共団体の持つビッグデータは、個人情報と紐づいているケースが多く、そのままでは民間利用が制限されます。一方で、価値を高めるためには他データとのマッシュアップが有効です。

	サービス連携にともなう 団体間シェアデータ	パーソナルデータの マッシュアップ蓄積
目的	複数の団体が特性の重なるデータを共有（シェア）することにより付加価値を見出す。	複数のソースのデータを処理するアプリに処理情報が蓄積し、ビッグデータとなる。
ステップ	<ol style="list-style-type: none"> <li>①複数の団体がデータ共有を合意。</li> <li>②データ保有団体は利用者に通知。</li> <li>③データを共有。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>①利用者がアプリを選択。</li> <li>②利用者が情報をアプリにダウンロード。</li> <li>③処理結果がビッグデータとして蓄積。</li> </ol>
イメージ		
例	健康診断情報の居住地自治体と民間企業（健保組合）との共有。	マイ・ポータルからの情報と他の民間情報のマッシュアップ処理。



マッシュアップ蓄積の可能性として、マイ・ポータルから提供されるデータと他の民間サイトから提供されるデータを集約・処理できるアプリが想定されます。



### サービス概要

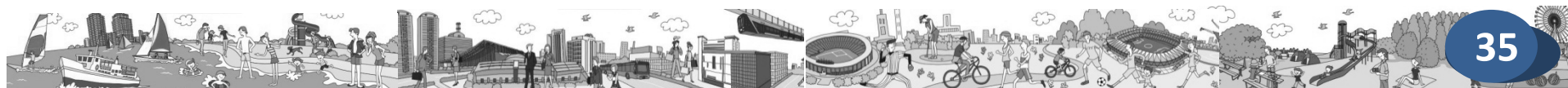
市民は、アプリを使い自分に係る官民の情報を集約・利用できる。マイ・ポータルからは官の持つデータ、民間サイトからは、各団体の持つデータをそれぞれ取得する。

### 特徴

- 目的別に特色のある機能を持つアプリ
- 民間企業や公共団体が開発・提供
- 市民がスマホやPCにダウンロードして利用
- 個人の責任で利用

### 課題

- マイ・ポータルとのAPI、アプリ認定
- スマホでの認証・セキュリティ
- 個人番号カードとの連携
- アプリ提供サイト(ストア)設置、運営
- アプリ開発者のデータ蓄積・利用





千葉市 ICT

## 総務局 情報経営部 情報システム課

〒260-0025  
千葉市中央区問屋町1番35号  
電話: 043-245-5702  
mail: system.GEI@city.chiba.lg.jp

## 総務局 情報経営部 業務改革推進課

〒260-8722  
千葉市中央区千葉港1番1号 千葉市役所4階  
電話: 043-245-5706  
mail: gyomukaikaku.GEI@city.chiba.lg.jp

