熊谷スマートシティ推進協議会　データ活用部会

（令和５年度第１回）

令和５年１１月２７日

議事分類（R４年度と共通）

【１】委員提供資料（委員から随時受付）

【２】スマートシティ全体に係る報告事項

【３】市民のデータ活用に関する啓発や体験機会の拡大等を図る取組について

【４】市民のデータへのニーズの把握や共同での整備に向けた取組について

【５】地域の活性化に向けたデータ活用方策と、活用にあたっての課題への対策の検討について

【６】データ利用環境の向上に向けた取組について

【７】データ連携基盤構築の検討について

議題一覧

【１】委員提供資料（委員から随時受付）

【２】スマートシティ全体に係る報告事項

（１）熊谷スマートシティ実行計画の令和５年度更新の骨格（案）

（２）アーキテクト会議の開催概要

（３）スマートシティ分野アンケート６項目に対する期待値

（令和５年度ウェルビーイング業務におけるアンケートより）

【３】市民のデータ活用に関する啓発や体験機会の拡大等を図る取組について

（４）暑さ対策スマートパッケージの準備状況について

（５）コミュニティポイントに関する取組方針について

（６） ３D都市モデル体験会の状況と（仮）「市民共創型３DGIS（三次元地理情報）プラットフォーム」の取組について

（７）熊谷スマートシティにおける、市民への防災情報の提供の考え方について

【４】市民のデータへのニーズの把握や協働での整備に向けた取組について

（８）バリアフリーマップ（熊谷の力事業）の取組について

（９）Webコミュニケーションツール等の活用について

【５】地域の活性化に向けたデータ活用方策と、活用にあたっての課題への対策の検討について

（10）各種サービス利用データ活用の取組について

・クマぶら等から得られるデータの政策活用について

・データマーケティング研究会の取組

（11）交通・人流の今後の取組について

「データを活用したまちなか再生・交通まちづくり」

（12）市民参加型WebGISの活用とまちづくり等で作成するデータ特性の把握について

【６】データ利用環境の向上に向けた取組について

（13）市役所内におけるITリテラシー・ITスキルの整理について

（14）インフラ点検のDX化の取組について

【７】データ連携基盤構築の検討について

（15）熊谷市オープンデータカタログサイトについて

※データ活用部会資料は、開催後１週間を目途にWeb公表することを想定しています。

【１】委員提供資料（委員から随時受付）

・該当資料無し

【２】スマートシティ全体に係る報告事項

（１）熊谷スマートシティ実行計画の令和５年度更新の骨格（案）

熊谷スマートシティ実行計画（案）

令和３年７月

（令和５年１２月更新）

目次

１）基本的事項 1
２）対象区域 1
（１）対象区域の概要 1
（２）対象区域の特徴 2
３）区域の課題 3
（１）スマートシティで取り組む分野 3
４）区域の目標 4
（１）区域の将来像 4
①人の力（市民参画等）とデジタルの力（データ活用等）により地域の持続性を確保する 4
②地域幸福度（Well－being(ウェルビーイング)）指標の活用 4
（２）スマートシティ戦略 5
①　熊谷スマートシティのトータルブランディング方針 5
②　「やさしい未来発見都市　熊谷」実現のためのスマートシティ戦略 6
５）KPI の設定 7
６）先進的技術の導入に向けた取組内容 8
（１）取組の全体像 8
（２）取組内容 11
①　暑さに対応したまち 11
②　モビリティ 15
③　スポーツ・健康 18
７）データ利活用の方針 21
（１）取組にあたり活用を予定しているデータ 21
（２）データプラットフォームの整備方針 22
８）スマートシティ実装に向けたロードマップ 23
９）構成員の取組体制 24
１０）持続可能な取組とするための方針 26
１１）デジタル人材の育成 27
（１）市民に対するスマートシティ・ＤＸに係る多様な機会創出 27
（２）市役所内部におけるＤＸスキルの向上と蓄積 27
（３）産業ＤＸの推進・産業創造 28
１２）横展開に向けた方針 29
（１）横展開のポイント 29
（２）横展開方針 29

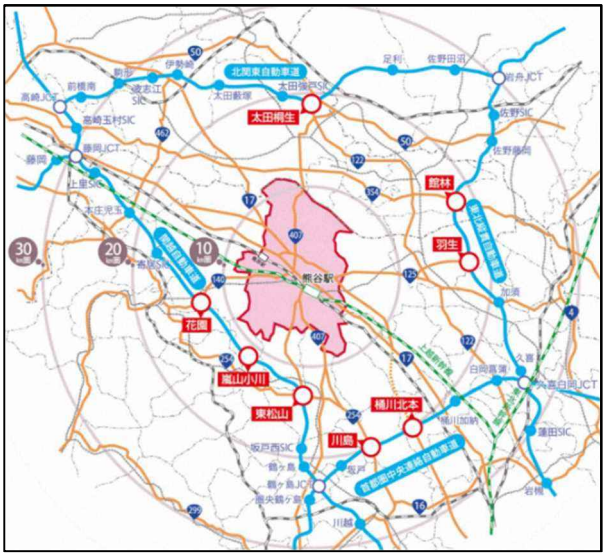
1） 基本的事項

事業の名称	熊谷スマートシティプロジェクト
事業主体の名称	熊谷市・熊谷スマートシティ推進協議会
事業主体の構成員	熊谷市、 (株)学研ココファン、くまがや市商工会、熊谷商工会議所、群馬大学、国土交通省関東地方整備局、(株)コミュニティネット、埼玉県、埼玉縣信用金庫、自然電力(株)、千葉大学大学院、東京ガス(株)、日本電気(株)、パナソニック(株)、東日本電信電話(株)、東日本旅客鉄道(株)高崎支社、富士通 Japan(株)、プライムライフテクノロジーズ（株)、ベジタリア(株)、立正大学　※五十音順
実行計画の対象期間	令和３年度～令和７年度

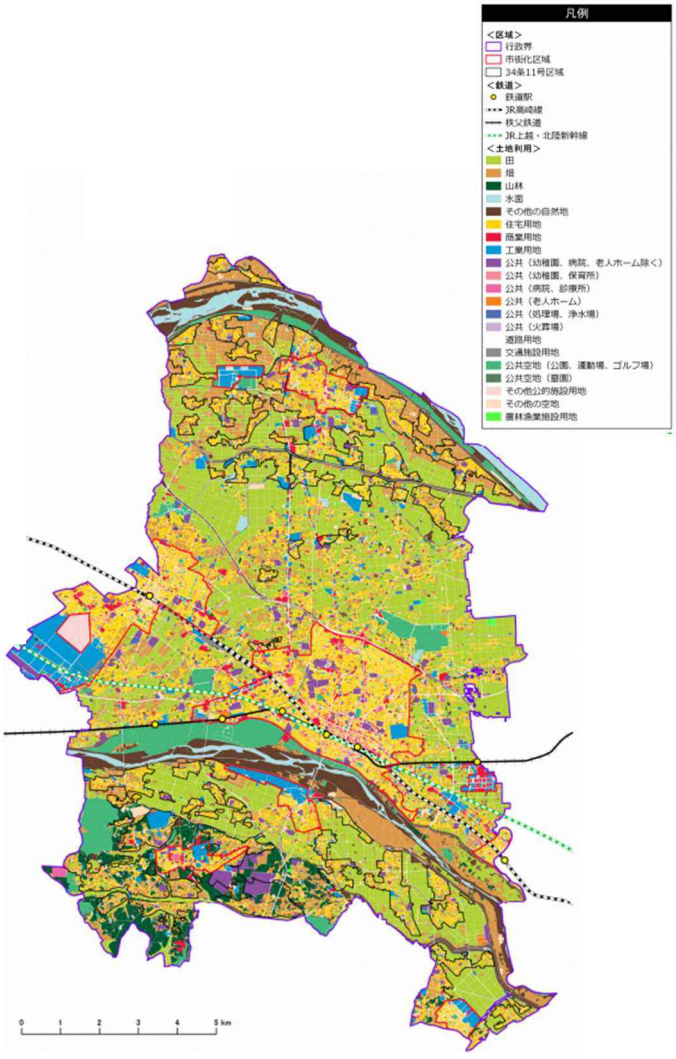
2） 対象区域

(1) 対象区域の概要

熊谷市は、面積 159.82 ㎢、東京都心から 50～70 キロメートル圏に位置し、ほぼ平坦で荒川や利根川の水に恵まれた肥沃な大地と豊かな自然環境を有する。JR 熊谷駅から東京駅まで上越・北陸新幹線で約 40 分、在来線では上野駅や新宿駅まで 60 分台でアクセス可能であり、熊谷駅は秩父方面や羽生方面からの秩父鉄道も乗り入れているなど交通の要衝である。



熊谷市広域図



市域拡大図及び土地利用現況

(2) 対象区域の特徴

熊谷市は、利根川と荒川のもたらす肥沃な台地を背景に農業・工業・商業がバランスよく発展し、また、上越・北陸新幹線に代表される鉄道を中心とした公共交通機関の発達、４つの国道の接続する道路網の充実により、埼玉県北部の中心都市としての機能を果たしてきた。

スポーツによるまちづくりを推進しており、令和元年に開催されたラグビーワールドカップ 2019 においては、開催都市として大きな盛り上がりをみせた。市内ではジャパンラグビーリーグワンの強豪「埼玉パナソニックワイルドナイツ」を始め、複数のプロスポーツチームが活動しており、スポーツを通じたまちの活性化に力を入れている。

また、平成 30 年７月 23 日に国内観測史上最高気温である 41.1℃を記録するなど、「暑いまち」としてのイメージがある中、長年にわたり「暑さ対策日本一」を目指した取組に市を挙げて取り組んできた実績がある。

現在の人口は 192,553 人（令和５年 10 月１日現在）で、自然減を主因として減少傾向にあるが、近年は転出が転入を上回ることにより、減少傾向が加速している。令和 27 年には 169,998 人にまで人口が減少することが推計されており、市の持続的な発展のためには特に転出の多い若年層の転出を抑制し、生産年齢人口を増加させる施策が求められている。



本市を本拠地に活躍する
埼玉パナソニックワイルドナイツ



新幹線で都心までの
アクセスも良好



全国トップレベルの
暑さ対策を展開



市内中心部を横断する
国道１７号



全国有数の小麦の産地

３） 区域の課題

本市の人口は減少傾向にあり、地域内における消費の減退や、生産年齢人口の減少による地域経済の停滞が懸念されている。こうした社会状況において市内経済の活性化を図るためには、まちの賑わい創出やラグビーをはじめとした魅力的な資源を活用した来訪者の増加への取組が求められる。

本市はこれまで長年にわたり「暑さ対策日本一」を目指した取組を進めてきた実績があり、熱中症対策など様々な施策で効果を挙げてきた。しかし、人口減少社会においても持続可能な都市を実現するためには、市民や来訪者が暑い中でも快適に、楽しく、生き生きと活動できるような方策をデジタル手法も活用して更に追及し、厳しい暑さに対応したまちの活性化に取り組むことが求められる。

(1) スマートシティで取り組む分野

デジタル手法の活用により区域の課題に新しい解決策をもたらし、まちの活性化を実現し得る分野としては、「暑さに対応したまち」、「モビリティ」、「スポーツ・健康」の３分野が挙げられる。

また、地域の持続性を確保する中・長期的な視点では、「安心・安全（インフラの維持管理）」、「産業ＤＸ※」の２分野についても取組を進める必要がある。

本市の課題に対応するためには市民との協働が不可欠であることから、先行的に「暑さに対応したまち」「モビリティ」「スポーツ・健康」の３分野に重点的に取り組みつつ、「安心・安全（インフラの維持管理）」や「産業ＤＸ」も含めて相互に連携した取組を展開する。

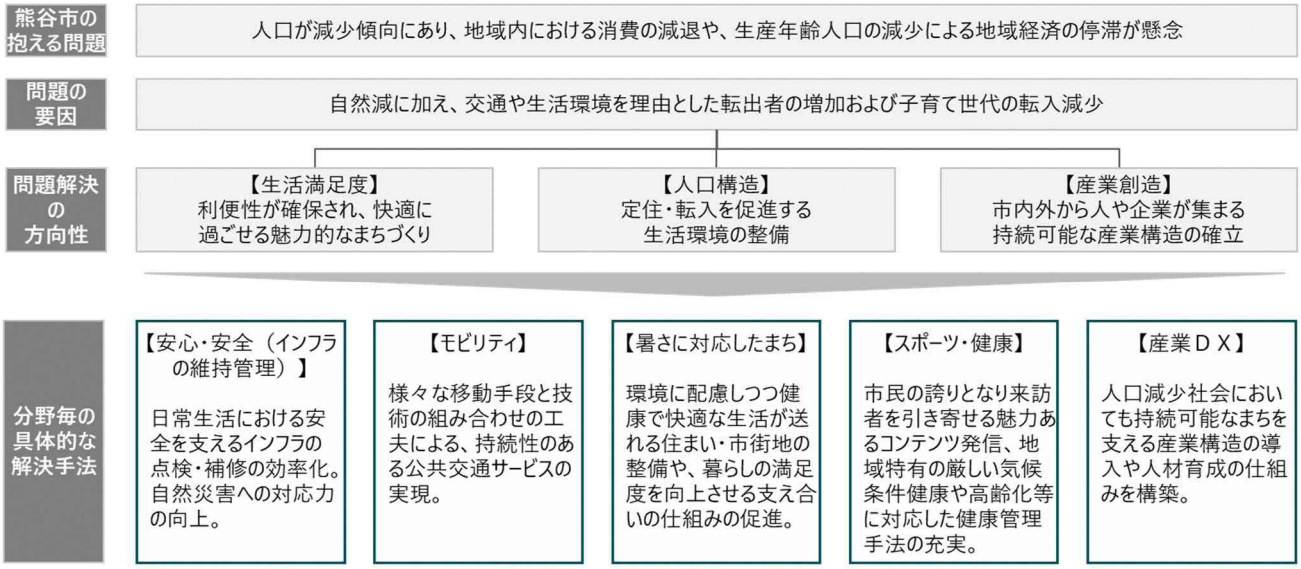
※ＤＸ（デジタルトランスフォーメーション）：デジタル技術を活用した業務やサービス、ビジネスモデル等の変革

【重点的に取り組む分野】

- **暑さに対応したまち**：デジタル手法を活用したまちづくりへの市民参画促進による公民連携まちづくりの効果的・効率的な実現。気象条件を考慮した省エネ型の建築や街区の導入促進。
- **モビリティ**：公共交通サービスの持続性の確保。様々な移動手段の連携による移動の円滑化・まちなかの活性化。
- **スポーツ・健康**：市民の誇りとなり来訪者を引き寄せる魅力あるコンテンツ発信（スポーツ観戦前後の楽しみ、快適性を含む）。地域特有の厳しい気候条件の下、デジタルを活用した効率的で可視化できる健康管理。市外からの来訪者にとって魅力あるコンテンツの発信。

【中・長期的に取り組む分野】

- **安心・安全（インフラの維持管理）**：災害発生時の情報共有の円滑化、デジタル手法による防災意識の啓発。インフラの維持管理を担う技術者の不足に備えたデータ整備。
- **産業ＤＸ**：地域産業のＤＸの取組の促進、ＤＸの取組を支える組織・人材の育成。



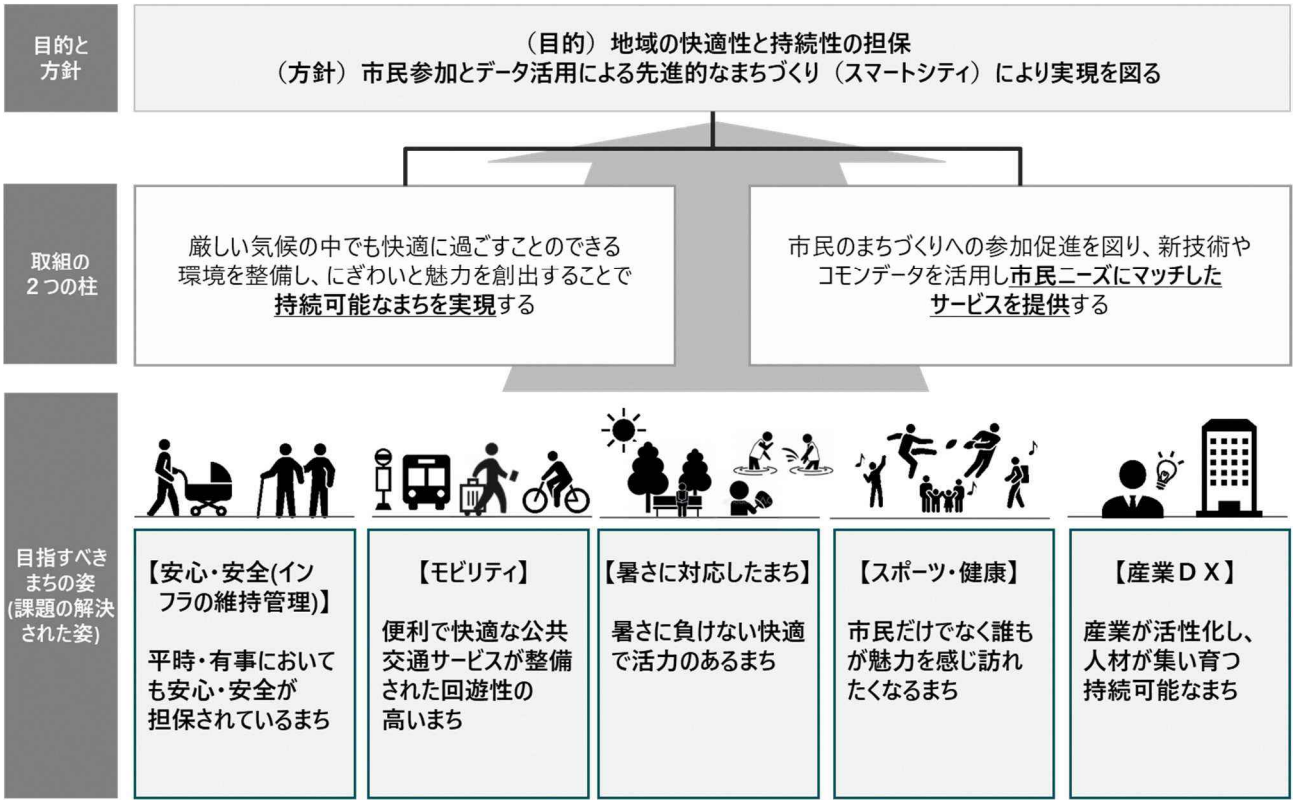
４） 区域の目標

（1） 区域の将来像

①人の力（市民参画等）とデジタルの力（データ活用等）により地域の持続性を確保する

- 公民連携のまちづくりにより、熊谷特有の「暑さ」を含む四季を通じた豊かな住まい方、まちなかでの魅力的な過ごし方などを創出することで、地域活力の増大や関係人口の増加を図り、持続可能なまちを目指す。
- 市民のまちづくりへの参加促進を図るとともに、デジタル手法を活用したコミュニティの活性化、新技術やコモンデータ※の利活用を通じた市民ニーズにマッチしたサービスの提供に取り組む。
- 取組の柱となる上記二項目の達成のため、市民生活に密着した各分野において、スマートシティサービスを展開する。

※コモンデータ：熊谷スマートシティ推進協議会において、行政が提供するオープンデータ以外にも、民間から公共的な活用に向けて提供されるデータを含めて表現する場合に用いる用語。



②地域幸福度（Well－being）指標の活用

スマートシティ施策が市民の暮らしやすさや幸福感に繋がっているかどうかを確認するため、市民アンケートや市民ワークショップ等の手法により定期的に地域幸福度（Well－being）指標※を測定し、評価・可視化を実施する。また、結果を取組・施策に反映させ、より効果の高い事業推進を目指す。

※地域幸福度（Well－being）指標：客観指標と主観指標のデータをバランスよく活用し、市民の「暮らしやすさ」と「幸福感（Well－being）」を指標で数値化・可視化したもの。

(2) スマートシティ戦略

①熊谷スマートシティのトータルブランディング方針

スマートシティの推進による「持続可能なまち」「幸福度の高いまち」を実現するためには、「生活満足度」、「人口構造」、「産業創造」それぞれを充実させる必要がある。そのためには、①市民が自律的に満足度を向上できるサイクル、②データの蓄積・分析・更新の仕組み（データ活用サイクル）の２つが好循環することが理想であるため、これらのコンセプトを明確化することが重要である。

そこで、本市が行うスマートシティ施策のブランドアイデンティティの統一のため、スマートシティ施策の範囲や考え方、基本的な方針、キーワード等を記載した「熊谷スマートシティのトータルブランディング方針」を定める。この方針において、２つのサイクルが好循環するイメージの明確化及び熊谷スマートシティにおけるデザイン、ビジュアル、キーワードなどの統一化を図る。

また、スマートシティ施策の中で取り組むスマートフォンを使用したサービスについて、熊谷スマートシティ全体が、「ブランドとしての統一感（色彩、コンセプト、キャッチコピー等）」や「誰もが使いやすい（サービスアクセシビリティ）」をデザインしていく必要があるため、スマートフォンインターフェースを充実させるためのガイドライン（ＳＳＩＤ：Smartphone Service Interface Design）も設ける。

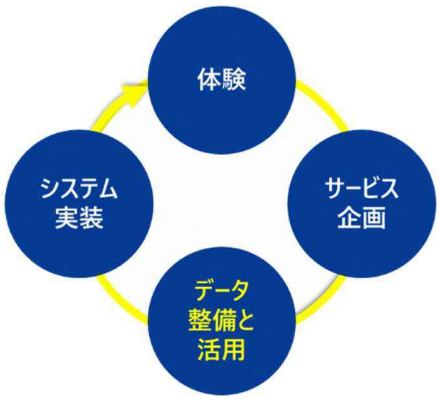
なお、これらは、本市がどのように市全体をプロモーションしていくかを定める「熊谷市シティプロモーション推進方針」とも密接な関係があることから、今後も調整を図りつつ進めていく。

市民が自律的に満足度を向上できるサイクル



市民の中に「わかる」「つながる」「選べる」「見つける」（発見する）という循環をつくることで、本市が目指す「やさしい未来」の発見が実現すると考える。
そのため、市民がまちづくりに参画し、地域への愛着を育むことや、自己実現の機会が得られる環境を上記のキーワードにして提供する。

熊谷市の目指すデータ活用サイクル

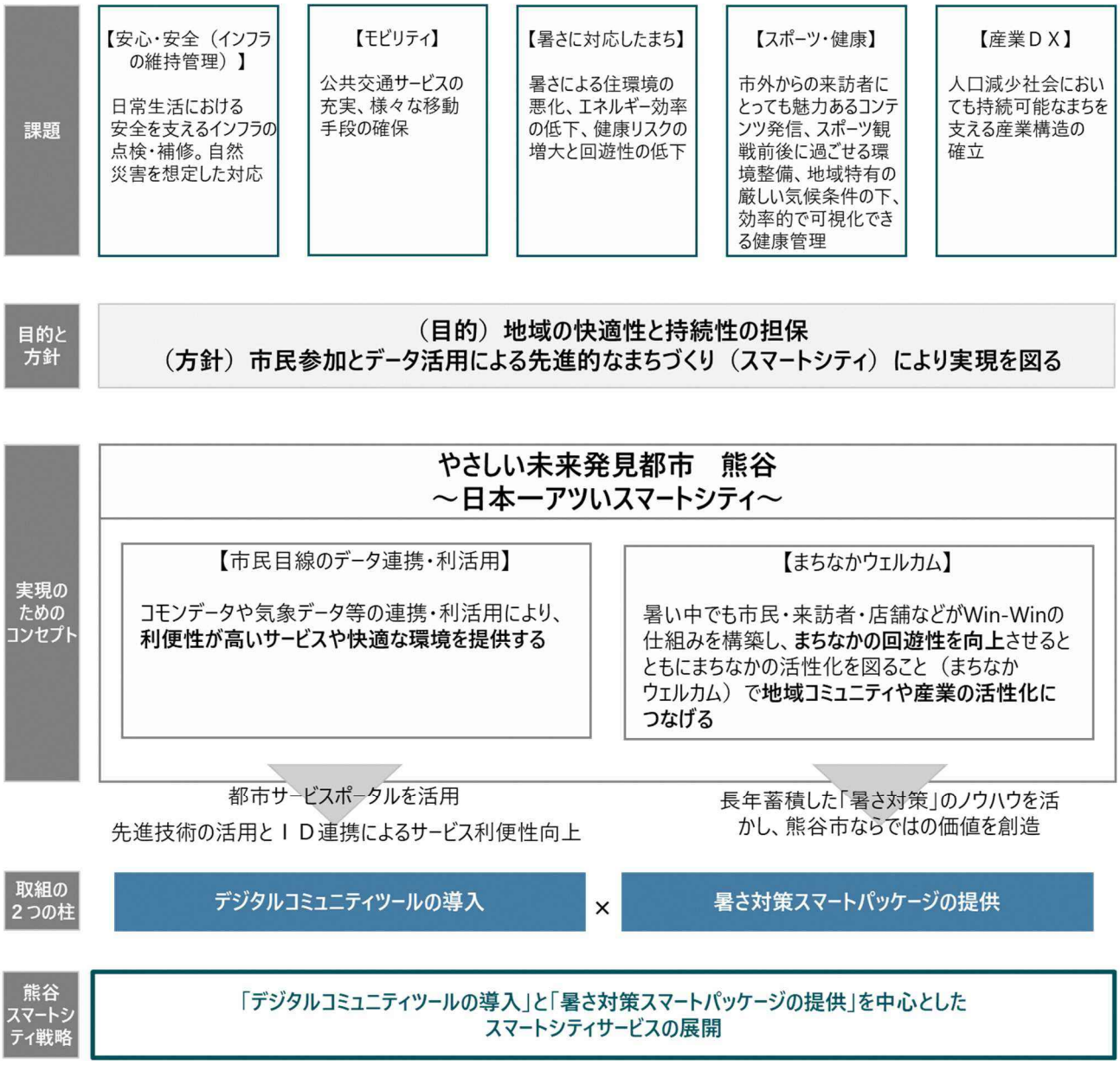


システムから得られるデータを蓄積・分析・更新し、次の施策に生かすことが「持続可能なまち」を実現するための仕組みと考える。
新たな発見やサービス、事業が生まれるデータの好循環をつくる。

②「やさしい未来発見都市 熊谷」実現のためのスマートシティ戦略

本市の課題解決に向けたスマートシティ戦略のコンセプトとして、市民目線でデータ利活用を推進し、まちのにぎわいと魅力を創出するとともに、市民にも来訪者にも優しいまち「やさしい未来発見都市 熊谷」を目指す。

また、課題解決に向けた具体的戦略として、「デジタルコミュニティツールの導入」と「暑さ対策スマートパッケージの提供」を中心としたスマートシティサービスを展開する。



※取組の詳細は８ページ以降で説明。

５）　ＫＰＩの設定

課題解決に向けたＫＰＩを以下のように設定する。ＫＰＩの有効性については毎年度確認を行い、必要に応じて見直しを行うことで成果の検証方法についても改善していくことを想定する。

※ＫＰＩ（Key Performance Indicator）＝重要業績評価指標

【アウトプット指標】　※アウトプット：事業を実施した結果、数字や記述で表される状態のこと。

分野	ＫＰＩ【計測指標単位】				目標値	
		令和３年度末	令和４年度末	令和５年度末	令和６年度末	令和７年度末
【暑さに対応したまち】	暑さに負けない快適で活力のあるまち					
	クマぶらの利用登録者数（増加数）【人】	3,176 （実績値）	6,862 （実績値）	25,000 （20,000）	50,000 （25,000）	55,000 （30,000）
	地域電子マネー・コミュニティポイントアプリの利用登録数【人】	－	－	25,000	50,000	55,000
	地域電子マネー利用加盟店数【店】	－	－	1,000	1,100	1,200
	暑さ対策スマートパッケージサービスアクセス回数【回】	－	－	1,000	9,000	18,000
【モビリティ】	便利で快適な公共交通サービスが整備された回遊性の高いまち					
	ｗｅｂアプリによるコミュニティバスのスマホ回数券購入者数【人】	－	－	1,000	2,000	3,000
【スポーツ・健康】	市民だけでなく誰もが魅力を感じ訪れたくなるまち					
	スポーツイベントスタンプラリー参加者数【人】	－	139 （実績値）	500	550	600
	県の新たな健康管理アプリ登録者数【人】	－	－	－	2,500	2,600
【安心・安全（インフラの維持管理）】	平時・有事においても安心・安全が担保されているまち					
	３Ｄ都市モデルワークショップ参加者数【人】	－	－	40（延べ数）	50（延べ数）	50（延べ数）
	橋梁点検へのＢＩＭ※・ＣＩＭ※の導入【件】	－	－	－	5	10
【産業ＤＸ】	産業が活性化している持続可能なまち					
	産業ＤＸ推進事業における事業認定数【件】	－	－	－	1	1

※ＢＩＭ・ＣＩＭ（Building / Construction Information Modeling, Management）：計画、調査、設計段階から３次元モデルを導入することにより、その後の施工、維持管理の各段階においても３次元モデルを連携・発展させて事業全体にわたる関係者間の情報共有を容易にし、一連の建設生産・管理システムの効率化・高度化を図る取組のこと。

【アウトカム指標】　※アウトカム：事業の実施により現れる効果や成果のこと。

分野	ＫＰＩ【計測指標単位】				目標値	
		令和３年度末	令和４年度末	令和５年度末	令和６年度末	令和７年度末
【暑さに対応したまち】	暑さに負けない快適で活力のあるまち					
	クマぶら利用満足度【ポイント】	－	－	3.2	3.4	3.8
	外出機会の増加度【％】	－	－	－	前年比＋10	前年比＋10
	地域電子マネー・コミュニティポイントアプリサービスの満足度【ポイント】	－	－	3.5	4.0	4.2
	暑さ対策スマートパッケージサービス満足度【ポイント】	－	－	3.2	3.6	4.0
【モビリティ】	便利で快適な公共交通サービスが整備された回遊性の高いまち					
	スマホ回数券利用率【％】	－	－	50	60	70
	スマホ回数券の満足度【ポイント】	－	－	3.2	3.6	4.0
【スポーツ・健康】	市民だけでなく誰もが魅力を感じ訪れたくなるまち					
	スポーツ活動をしている市民の割合【％】	47.8	40.6	65.0	65.0	65.0
	健康であると感じている市民の割合【％】	68.4	80.0	80.0	80.0	80.0
【安心・安全（インフラの維持管理）】	平時・有事においても安心・安全が担保されているまち					
	３Ｄ都市モデルワークショップ満足度【ポイント】	－	－	3.6	4.0	4.2
	橋梁台帳の３Ｄモデル化【橋】	－	－	－	5	10
【産業ＤＸ】	産業が活性化している持続可能なまち					
	事業者のＤＸへの取組割合【％】 埼玉県調査参考値	－	－	－	25.0	30.0

６） 先進的技術の導入に向けた取組内容

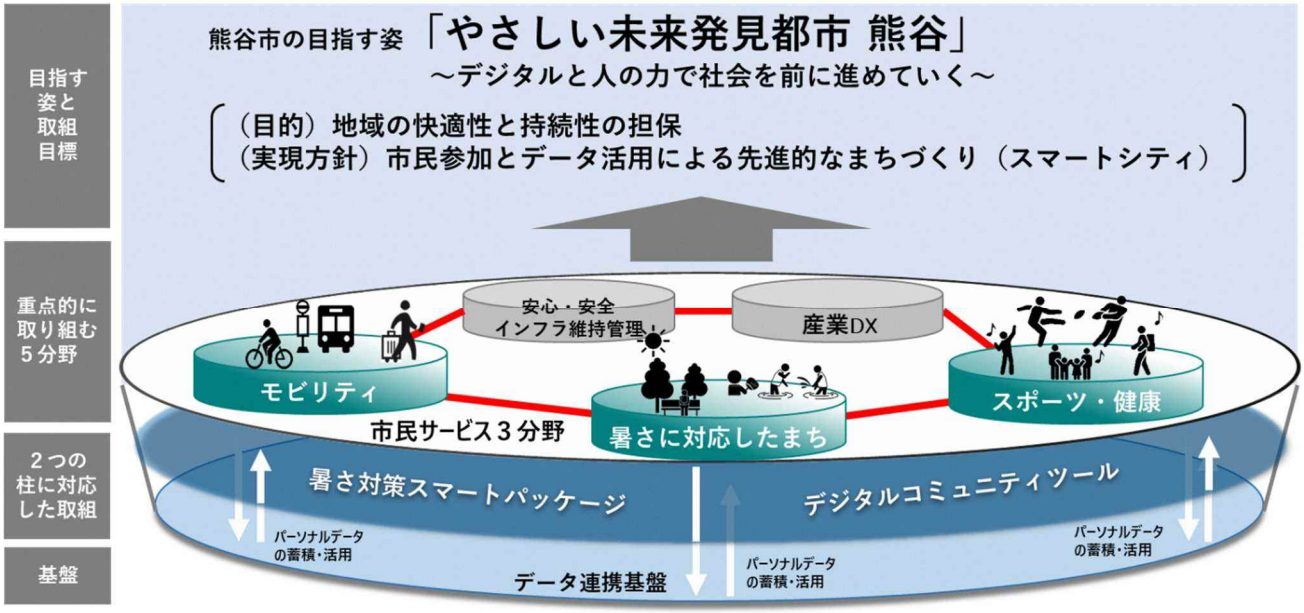
(1) 取組の全体像

「やさしい未来発見都市 熊谷」の実現に向けた取組の展開

本市の課題に対応するため、「暑さに対応したまち」「モビリティ」「スポーツ・健康」の３分野を中心とした取組を展開する。「デジタルコミュニティツール」の活用と、本市が培った暑さ対策のノウハウを活かした「暑さ対策スマートパッケージ」の提供など、先進的技術を積極的に活用しながら、各分野のサービス展開を行い、本市の目指すまちづくりの実現を目指す。

また、データ連携基盤の整備により、各デジタルサービスを紐づけて利用できる仕組みを構築するほか、各分野の取組によって得られるデータを収集・蓄積し、分析や可視化を行うことにより、市民や来訪者にとってよりよいサービスの提供に役立てる。

これらの取組を通して、地域の快適性・持続性を担保しつつ、その先の市民参加とデータ活用による先進的なまちづくりを目指す。



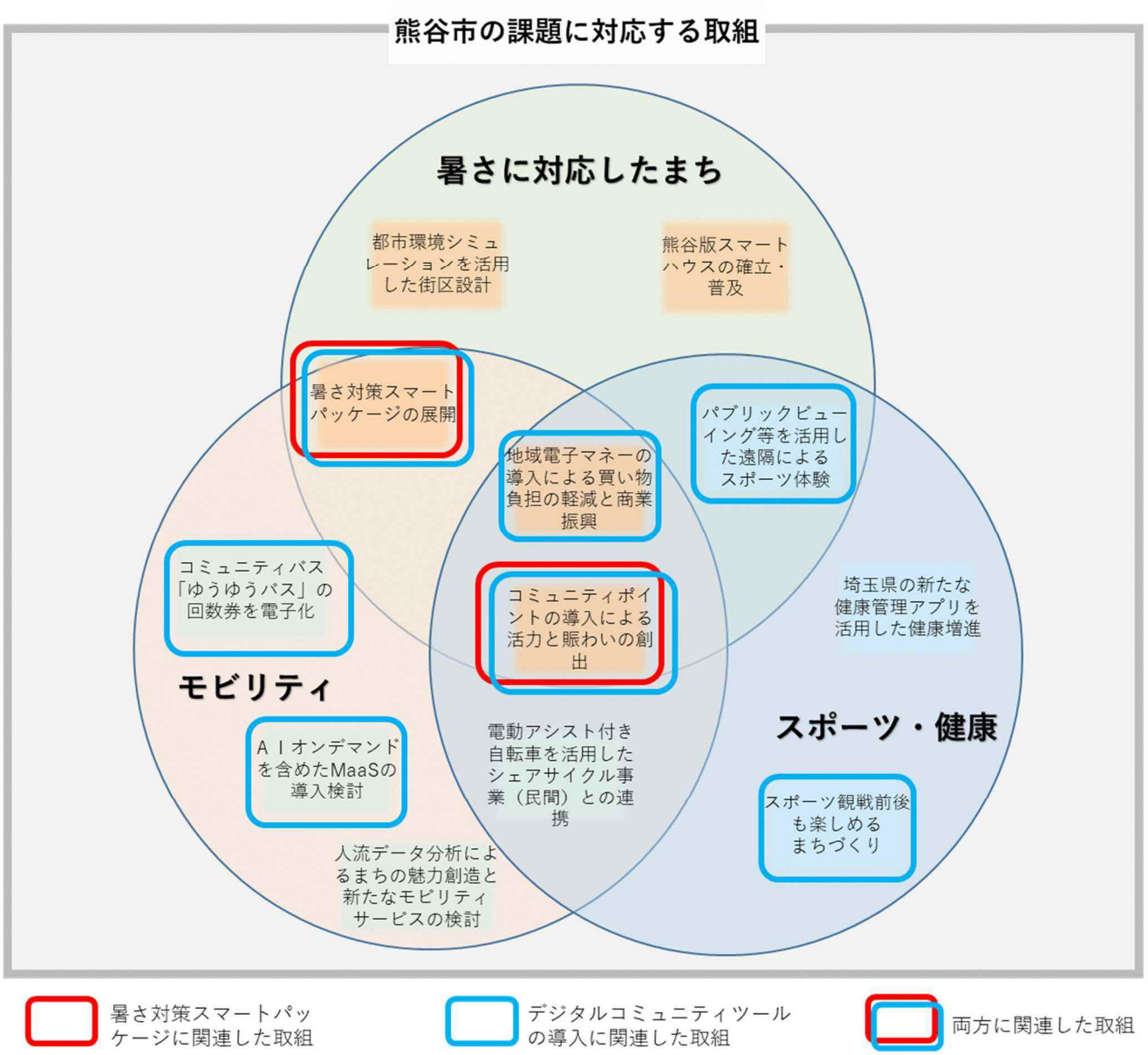
【市民サービス３分野】

暑さに対応したまち	**目指すべきまちの姿「暑さに負けない快適で活力のあるまち」**
	暑さ対策スマートパッケージの展開
	熊谷版スマートハウスの確立・普及
	都市環境シミュレーションを活用した街区設計
	地域電子マネーの導入による買い物負担の軽減と商業振興
	コミュニティポイントの導入による活力と賑わいの創出
モビリティ	**目指すべきまちの姿「便利で快適な公共交通サービスが整備された回遊性の高いまち」**
	ＡＩオンデマンドを含めたＭａａＳの導入検討
	コミュニティバス「ゆうゆうバス」の回数券を電子化
	人流データ分析によるまちの魅力創造と新たなモビリティサービスの検討
	電動アシスト付き自転車を活用したシェアサイクル事業（民間）との連携
スポーツ・健康	**目指すべきまちの姿「市民だけでなく誰もが魅力を感じ訪れたくなるまち」**
	パブリックビューイング等を活用した遠隔によるスポーツ体験
	スポーツ観戦前後も楽しめるまちづくり
	埼玉県の新たな健康管理アプリを活用した健康増進

【中・長期的に取り組む分野】

安心・安全（インフラの維持管理）	３Ｄ都市モデル（三次元のデジタル地図）を活用した浸水シミュレーションの防災活用
	橋梁点検のデジタル化
産業 DX	産業ＤＸ推進に対する支援（ふるさと納税型クラウドファンディング等）
	リモートファーミング（ＩＴ技術を活用した農地の遠隔制御等）の活用

【市民サービス３分野における取組と２つの柱の関係】



方策①　デジタルコミュニティツールの導入

熊谷スマートシティサービスの入口となる都市ポータルアプリ「クマぶら」を中心に、地域電子マネー、コミュニティポイント、コミュニティバスのスマホ回数券を導入する。

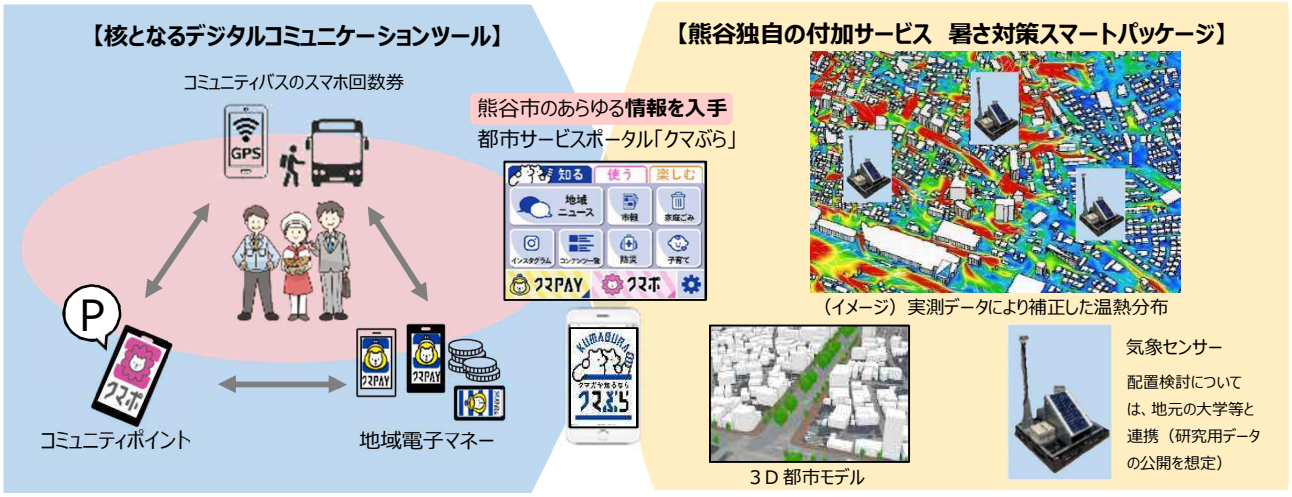
また、データ連携基盤により提供するＩＤ連携機能により、各サービスがシームレスに連携することで、快適なユーザー体験を実現し、利便性を向上させる。

これらを導入し主要３分野を始めとした各施策において活用することで、地域経済の活性化や官民連携によるデータ利活用を通じた市民参加の好循環を生み出す。

方策②　暑さ対策スマートパッケージの提供

本市が長年培ってきた暑さ対策のノウハウを活かし、夏の暑さの中でも市民や来訪者が快適にまちなかを回遊できるよう、ヒートエリア、クールシェアスポットを地図上に重ねて表示する「暑さ対策スマートパッケージ」を提供し、コミュニティポイントと連携する。また、「暑さ対策スマートパッケージ」では、国土交通省にて整備を推進している３Ｄ都市モデル「PLATEAU（プラトー）」を活用し、気象センサーから得られる気象データとのかけ合わせによる風及び温熱環境のシミュレーションを制作するなど、熊谷ならではの価値を創造し提供する。

これらの実現により、店舗やクールシェアスポットの利用等の行動変容を引き起こし、暑さの中でもＷｉｎ－Ｗｉｎな「まちなかウェルカム」を実現する。



方策③　データ連携基盤の導入

サービス利用者の利便性向上と、データを活用したまちづくりの実現のために、スマートシティ戦略を支える重要なプラットフォームとして「データ連携基盤」を構築する。

本市が公表する「スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（プライバシーポリシー）」に基づきサービス利用者から同意の得られた（オプトイン）データのみを蓄積し、分析ツールによる可視化を行うことで施策の向上につなげるＰＤＣＡサイクルの実現を目指す。

さらに、民間と共同利用が可能なオープンデータ基盤を導入し、市の公開可能なデータを、利用しやすい形式で公開することにより、市だけでなく市民や周辺企業、団体のデータ利活用を促進し、市民活動の促進や市内経済の発展に貢献する。

◎熊谷市スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（プライバシーポリシー）

※熊谷市ホームページ内

https://www.city.kumagaya.lg.jp/smartcity/sc_privacypolicy.html

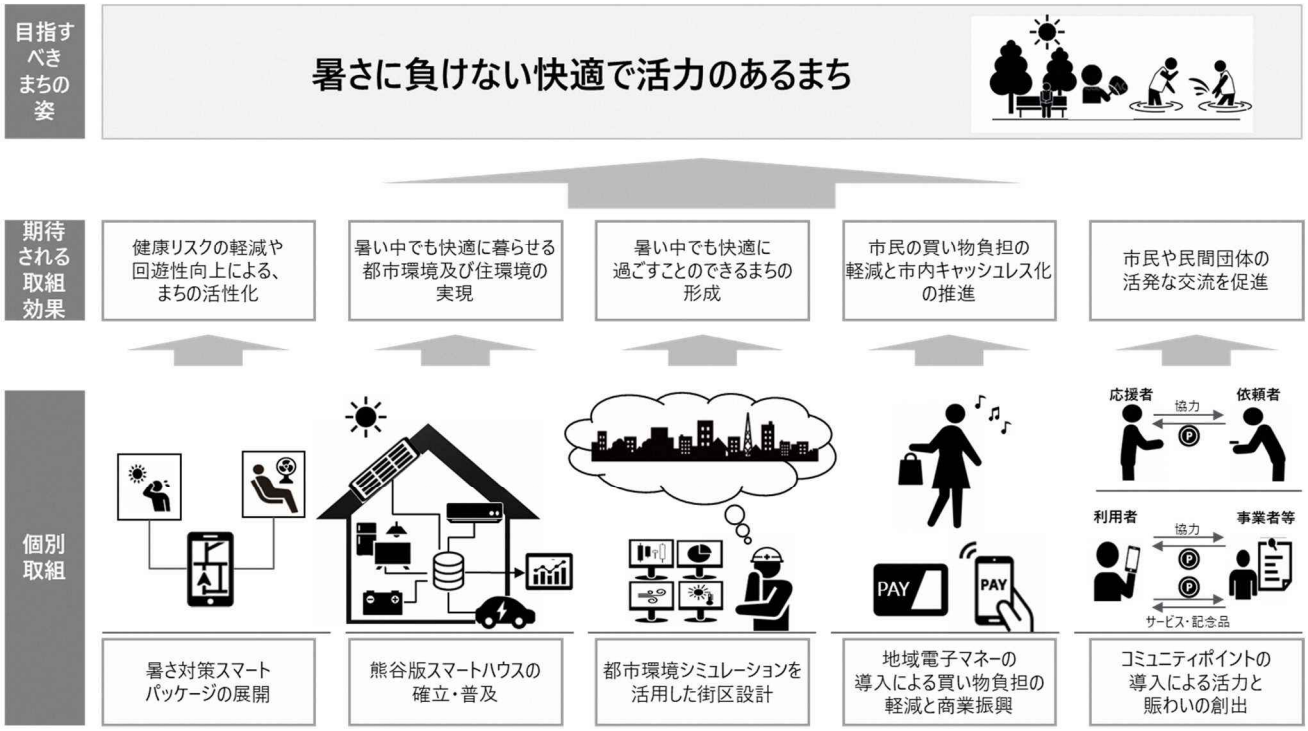
(2) 取組内容

① 暑さに対応したまち

■取組全体像

「暑さに負けない快適で活力のあるまち」を実現するための取組全体像

将来像「暑さに負けない快適で活力のあるまち」の実現のため、本市の暑さ対策のノウハウを活かした「暑さ対策スマートパッケージの展開」を始めとした取組を実施していく。これらの取組の実施により「健康リスクの軽減や回遊性向上による、まちの活性化」や「暑い中でも快適に暮らせる都市環境及び住環境の実現」、「市民の買い物負担の軽減と市内キャッシュレス化の推進」といった効果が期待できる。



■個別内容

ⅰ. 暑さ対策スマートパッケージの展開

公共空間における気象センサーの整備により、屋外の都市環境データを収集するとともに３Ｄ都市モデルを活用し都市環境シミュレーションを行う。シミュレーション結果に基づき、都市ポータルアプリ「クマぶら」を通して、暑い環境の回避につながる地図表示や暑い場所に応じてクールシェアスポットの情報提供及びコミュニティポイントの優遇付与を行うことで、暑い環境下でのまちの回遊性の向上や暑さによる健康リスクの低減を目指す。

暑さ対策スマートパッケージを展開し市民の行動変容を誘導することで、中心市街地に暑い中でもウォーカブルな環境を創出し、まちなかの活性化を実現する。

ⅱ. 熊谷版スマートハウスの確立・普及

パッシブデザイン※を採用した街区・住宅（スマートタウン）の整備により、暑い中でも快適に暮らせる都市環境及び住環境を提供する。また、住宅内にＨＥＭＳ※等を設置し、住環境データ、エネルギーデータや生活データを活用した利便性向上や健康のための良好な温熱環境の確保、環境にやさしい生活のサポートを行い、暑さに対応して快適に過ごすことのできるＺＥＨ＋※住宅などの住環境の構築を目指す。

※パッシブデザイン：冷暖房に頼らず、建物自体の気候調節機能を上げる設計手法のこと。室内への日射や建物全体の通風を考慮した設計を行う。

※ＨＥＭＳ（ヘムス）：Home Energy Management System の略で、家庭における快適性や省エネルギーを支援するシステムのこと。空調、照明や家電製品等の最適な運用を促す。

※ＺＥＨ＋（ゼッチプラス）：ＺＥＨ（ゼッチ）とは、net Zero Energy House の略で、高い断熱性能や高効率な省エネルギー設備を備え、再生可能エネルギー等により年間の一時エネルギー消費量が正味ゼロ以下となる住宅のことであり、ＺＥＨ＋はそれを超える住宅性能を備えた住宅のこと。

ⅲ. 都市環境シミュレーションを活用した街区設計

３Ｄ都市モデル及び都市環境データを活用し、気象状況に基づいた、風及び熱放射環境シミュレーションを実施し、自然環境に適した建物配置、植樹の配置等の計画策定地区選定、暑さに対応したまちの街区設計に活用する。また、シミュレーション結果を地元調整等に活用することで、円滑なまちづくりの推進を実現する。

ⅳ. 地域電子マネーの導入による買い物負担の軽減と商業振興

市内での消費を囲い込み、地域経済の活性化を図るために、スマートフォンタイプとカードタイプで利用できる独自のキャッシュレス決済サービスである、電子地域マネーを導入する。キャッシュレス決済により会計時間の短縮が見込まれ、屋内外を問わず暑い中での買い物の負担を軽減できるだけでなく、店舗側でもペーパーレス化や会計時間の短縮に伴う電力使用量の削減にもつなげる。市民・来訪者問わず誰でも利用できるサービスとして市内のキャッシュレス化を進め消費喚起策を講じていく。

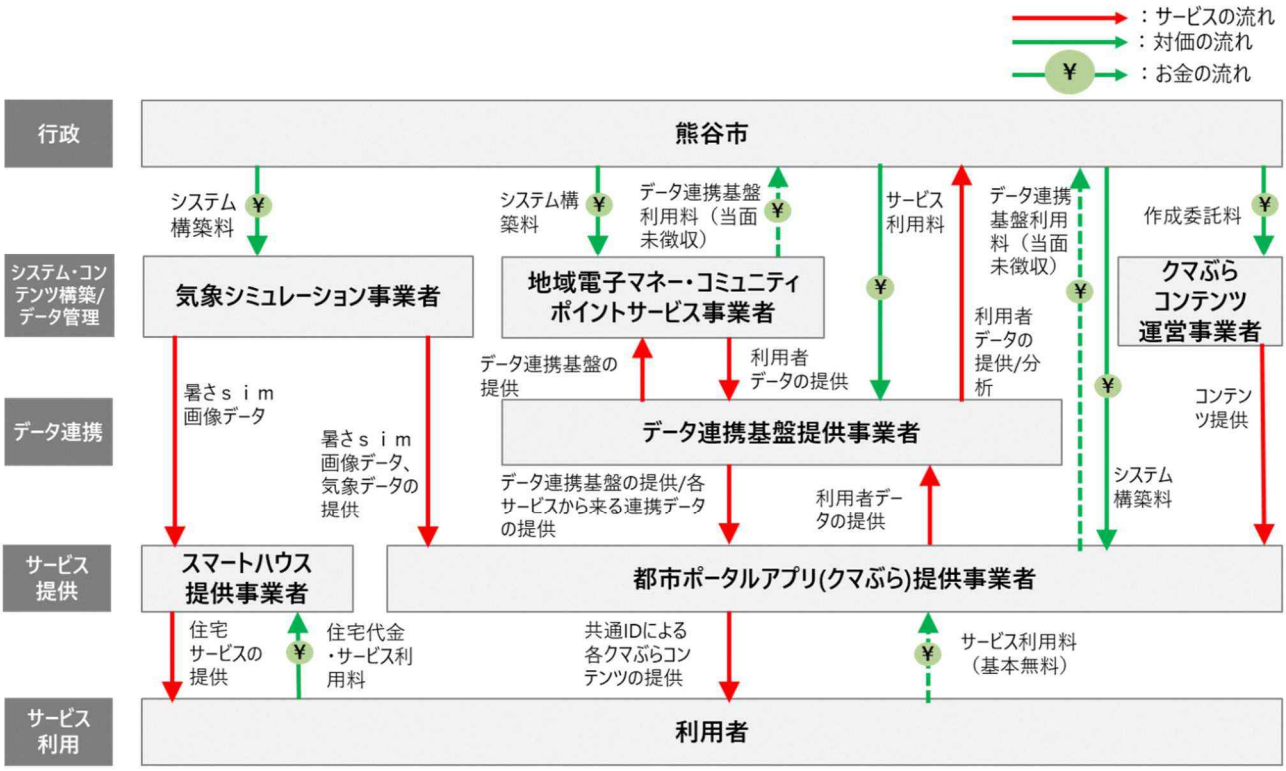
地域電子マネー「クマＰＡＹ」のロゴ

ⅴ. コミュニティポイントの導入による活力と賑わいの創出

地域行事への参加者の増加、新たな地域交流の機会の創出及び地域コミュニティの活性化を図るため、スマートフォンを活用した新たなデジタルサービスを構築する。地域電子マネーのシステムを応用し、「まちを元気にし、市民が誇れるまち」にする活動の参加者に、市、事業者及び市民活動団体等が提供する特典（体験、サービス、記念品等）を受け取ることができる換金性のないコミュニティポイントを配付する。ポイントの獲得や使用、利用者間の交換を通して市民や民間団体の活発な交流を促していく。

コミュニティポイント「クマポ」のロゴ

■取組体制



■導入に向けた取組内容

ⅰ. 暑さ対策スマートパッケージの展開

① 技術実証

気象センサーにより取得する風向、気温データと３Ｄ都市モデルを活用した気象シミュレーションを実施し、風及び温熱環境を可視化する。

② サービス実証

- 当該サービスに対するニーズ、ビジネスモデル検討の上、スマホアプリを活用した暑い環境の回避につながる地図表示を実証する。
- 健康リスク低減効果の検証や都市環境データに基づくコミュニティポイント優遇付与の実証を行い、ポイント付与の自動化の実装と市民の行動変容・誘導実証・効果検証を行う。

ⅱ. 熊谷版スマートハウスの確立・普及

① 技術実証

スマートハウスの要件検討、ＺＥＨ＋住宅などの費用対効果を検討の上、住環境データ、エネルギーデータや生活データの取得等の技術実証を行う。

② サービス実証・普及

市域全体のスマートハウスの普及にあたって、住環境データ、エネルギーデータ、生活データを活用した利便性向上や健康のための良好な温熱環境の確保、環境にやさしい生活のサポート等のサービスの実証を行う。また、取得したデータを元に住宅内の温熱環境が標準仕様の住宅と比較し、どの程度改善するのか、光熱水道の使用量減少に伴う使用料金の低減及びＣＯ２削減について、熊谷市版スマートハウスとしての費用対効果の実証データを検証すると同時に、スマートハウス補助金の交付要件の見直しを行い、普及を促進する。

ⅲ. 都市環境シミュレーションを活用した街区設計

① 都市環境データの取得及び活用方策の検討

必要となる気象データ項目の選定、活用方策を検討の上、都市環境シミュレーションを実施し、当該シミュレーション結果を活用したスマートエコタウンの適地選定及び街区設計の手法を検討するとともに問題・課題を整理する。

② スマートエコタウン整備及び効果把握

上記検討により設定した街区設計手法を用いて、街区設計を実施するとともにスマートエコタウンを整備する。整備後には現地でデータ収集を行い、効果を把握する。

ⅳ. 地域電子マネーの導入による買い物負担の軽減と商業振興

① 都市ポータルアプリと連携した市内のキャッシュレス化の推進

紙媒体による従来の「まち元気熊谷市商品券」から、地域電子マネーへの移行により市内のキャッシュレス比率を上昇させる。また、サービス利用時の利便性向上を図るため、ＬＩＮＥベースの都市ポータルアプリ「クマぶら」をサービスの入口とする構築を行い、ユーザーの認証ＩＤを地域電子マネーシステムと連携させることで、ＩＤ・パスワードの入力を伴わず初めての利用でもスムーズな利用が可能となるよう実装する。

② 利用者データの収集と分析を通じたサービス充実サイクルの実現

地域電子マネーに対するニーズ・社会受容性把握を検討の上サービスの実装を行う。提供同意を得られた利用者から収集したパーソナルデータ及び購買データについては、データ連携基盤に蓄積し、得られたデータの分析を通じて、市内商業の振興や事業者支援に係る施策の立案に活用する。

ⅴ. コミュニティポイントの導入による活力と賑わいの創出

① 地域活性化を図るツールとしての「コミュニティポイント」の導入

コミュニティ活動等に参加しポイントを「ためる」、記念品やサービスを受け取るためにポイントを「つかう」、利用者間でポイントをあげたり、もらったりする「譲渡する」といった各機能が利用可能なシステムを導入する。

なお、コミュニティポイントの導入にあたっては、地域電子マネーシステムの拡張によることとし、都市ポータルアプリ「クマぶら」との間でのユーザーの認証ＩＤの連携や、提供同意を得られた利用者から収集したデータのデータ連携基盤への蓄積に関して用いる仕様を共通化することで、効率的に実装する。

② ポイントの譲渡機能が支え合いや交流を促す効果を発揮しやすくするためのシステムの実証

利用者が「できること」や「して欲しいこと」を登録することで、支え合いが発生しやすくなるシステムの試行をコミュニティポイントの導入と合わせて行う。このシステムにおいては、具体の行動への感謝の気持ちをコミュニティポイントの「譲渡する」機能により示すことを推奨し、コミュニティポイントが新たな支え合いや交流を生み出す機会の拡大を図る。

② モビリティ

■取組全体像

「便利で快適な公共交通サービスが整備された回遊性の高いまち」を実現するための取組全体像

本市では、令和２年度に一般道でのバス自動隊列走行の可能性に係る実証実験を実施し、現時点では安全性確保のための専用レーン確保等の課題の解決が困難であるため対応を保留している。

モビリティ分野の将来像「便利で快適な公共交通サービスが整備された回遊性の高いまち」の実現のため、「ＡＩオンデマンドを含めたＭａａＳの導入検討」や「コミュニティバス「ゆうゆうバス」の回数券を電子化」等、４つの取組を実施する。これらの取組の実施により、「交通空白・不便地域の解消」、「バス利用の促進及びコミュニティバスの運用改善」、「まちなかの魅力や活力の創出」、「市民や来訪者の回遊性の向上及び市内産業の活性化」といった効果が期待できる。



■個別内容

ⅰ．ＡＩオンデマンドを含めたＭａａＳの導入検討

コロナ禍による輸送人員の減少や燃料費の高騰等による経費の増加、加えて、働き方改革関連法を踏まえた改善基準告示の改正によりバス運転者の拘束時間、休息期間等について見直しが行われることを受け、バスのダイヤ見直しが余儀なくされるなど、公共交通をめぐる環境は厳しさを増している。

また、高齢化の進行により最寄りのバス停まで歩くことが困難な人の増加も想定され、これまでの交通空白・不便地域の考え方を見直す必要に迫られている。

この状況を打開するため、ＡＩオンデマンドを含めたＭａａＳの導入について検討を進める必要がある。一方、既存の交通事業者への影響も配慮した上で、地域特性に適した最適な公共交通について、グランドデザインを描きながら推し進めていくことが求められる。

地域公共交通計画を踏まえ、福祉施策等との連携を図るとともに、スマートシティ推進協議会のＭａａＳ部会（予定）や地域公共交通会議のＭａａＳ小委員会においてＭａａＳの導入について検討を進める。

ⅱ．コミュニティバス「ゆうゆうバス」の回数券を電子化

本市のコミュニティバスである「ゆうゆうバス」の回数券を電子化することで利便性向上を図り、バス利用を促進するとともに、乗車・降車データの蓄積・更新により、ゆうゆうバスの再編やその他の施策の検討材料とするなど、データを活用したコミュニティバスの運用改善を目指す。

また、これと併せて、ゆうゆうバスのオープンデータ化を進める。オープンデータ化にあたっては、国際的に広く利用されているＧＴＦＳ（General Transit Feed Specification）方式で作成することにより、Google マップに登録されるとともに各経路検索サービスに表示されるよう働きかける。さらに、静的データであるＧＴＦS−ＪＰのみならず、動的データであるＧＴＦＳリアルタイムも作成することで、リアルタイムでの運行情報の表示にも対応する。

ⅲ．人流データ分析によるまちの魅力創造と新たなモビリティサービスの検討

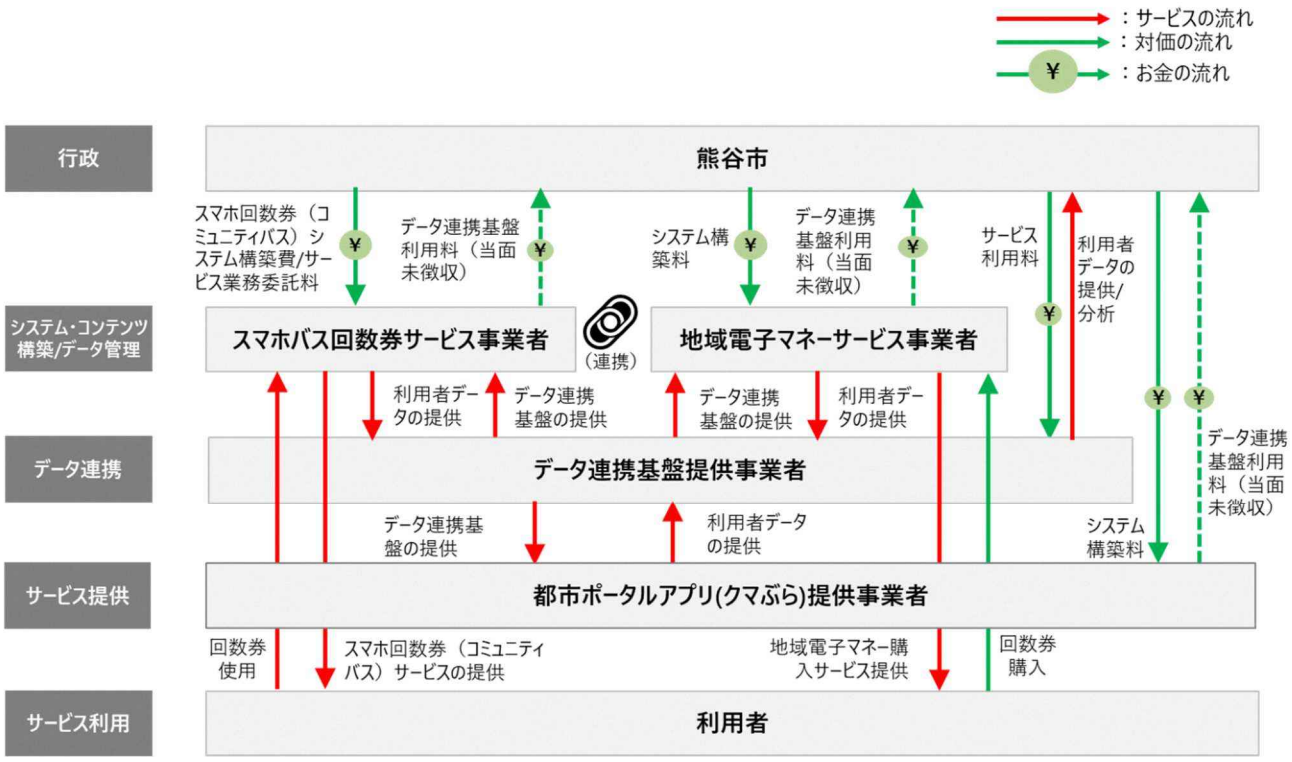
公民連携でまちなかの魅力や活力を生み出すために、様々な移動手段による人々の動きを、「人流」として一体的・連続的に捉える「人流データ分析」の手法について検討していく。

リアルとデジタルの取組の一体化によるまちの魅力創造のため、「人流データ分析」手法を検討し、対象商圏への集客数、性別、居住地等のビッグデータを活用して実態を把握するとともに、今後の施策マネジメントへの活用を目指す。また、まちなかにおいて高齢者、親子連れ等の様々な条件の方の移動のしやすさを確保する観点から、新たなモビリティサービスの検討を行う。

ⅳ．電動アシスト付き自転車を活用したシェアサイクル事業（民間）との連携

日常利用に対応した多様な交通手段の１つとして、市内企業が導入している電動アシスト付き自転車を活用したシェアサイクル事業と連携し、市民や来訪者の市内回遊性の向上等を図る。

■取組体制



■実装に向けた取組内容

ⅰ．ＡＩオンデマンドを含めたＭａａＳの導入検討

① モビリティに関する市民のニーズを調査し、ＭａａＳ導入の必要性及び求められる交通サービスについて検討する。

② 交通事業者の意向を調査し、各交通事業者や連携の考えられる他業種との調整を図る。

③ ①、②を踏まえ、地域特性に適したＭａａＳ導入を進められるよう詳細な計画を策定し、事業を進める。

ⅱ．コミュニティバス「ゆうゆうバス」の回数券を電子化

① ゆうゆうバス車内に設置する二次元コードをスマートフォンで読み取り、回数券を使用した画面をバス運転士に提示することで検札を行えるスマホバス回数券システムを構築する。

② データ連携基盤、地域電子マネーシステムとのＩＤ連携により、コミュニティバスのスマホ回数券システムを運用する。

③ スマホ回数券（コミュニティバス）で取得した乗車・降車位置情報データを元に乗客の行動特性を分析し、施策の検討につなげる。

ⅲ．人流データ分析によるまちの魅力創造と新たなモビリティサービスの検討

スマートフォンの基地局やＧＰＳによる位置情報の取得などの手法により人流の変化を分析する。また、まちなかの人流促進のための新たなモビリティサービスの導入についても研究する。

ⅳ．電動アシスト付き自転車を活用したシェアサイクル事業（民間）との連携

① 市内企業が実施するシェアサイクル事業との連携

シェアサイクル事業に取り組む市内企業と連携し、市民の日常の移動手段を補完する機能と持続的な事業性の双方の向上に向け、設置場所の調整等の連携を行う。また他の交通手段からの移行による脱炭素の効果を適切に評価する。

② データ取得検討

市民のまちなか等での活動の情報を承諾・協力を得て取得し、市民サービスの向上の検討に活用する取組みの一環として、シェアサイクルの利用情報の取得方法について検討する。

③　スポーツ・健康

■取組全体像

「市民だけでなく誰もが魅力を感じ訪れたくなるまち」を実現するための取組全体像

スポーツ・健康分野の将来像として、「市民だけでなく誰もが魅力を感じ訪れたくなるまち」を掲げており、この将来像を実現していくために「パブリックビューイング等を活用した遠隔によるスポーツ体験」、「スポーツ観戦前後も楽しめるまちづくり」、「埼玉県の新たな健康管理アプリを活用した健康増進」といった取組の実施を計画している。

これらの取組を実施することにより、「多くの人が安全・快適にスポーツの臨場感を共有できる環境の整備」や「スポーツ観戦前後における市内の回遊性向上及び市内全域の活性化」、「市民の健康維持及び医療分野における施策への有効なデータ活用」といった効果が期待できる。



■個別取組

ⅰ．パブリックビューイング等を活用した遠隔によるスポーツ体験

パブリックビューイング等の会場において、多くの人が安全・快適にスポーツの臨場感を共有できる環境を整える。また、スポーツ観戦イベントと市が導入する都市ポータルアプリ「クマぶら」やコミュニティポイント等のデジタルサービスとを関連付け、新たなスポーツ観戦体験の創出とクマぶら登録者数の増加を目指す。

ⅱ．スポーツ観戦前後も楽しめるまちづくり

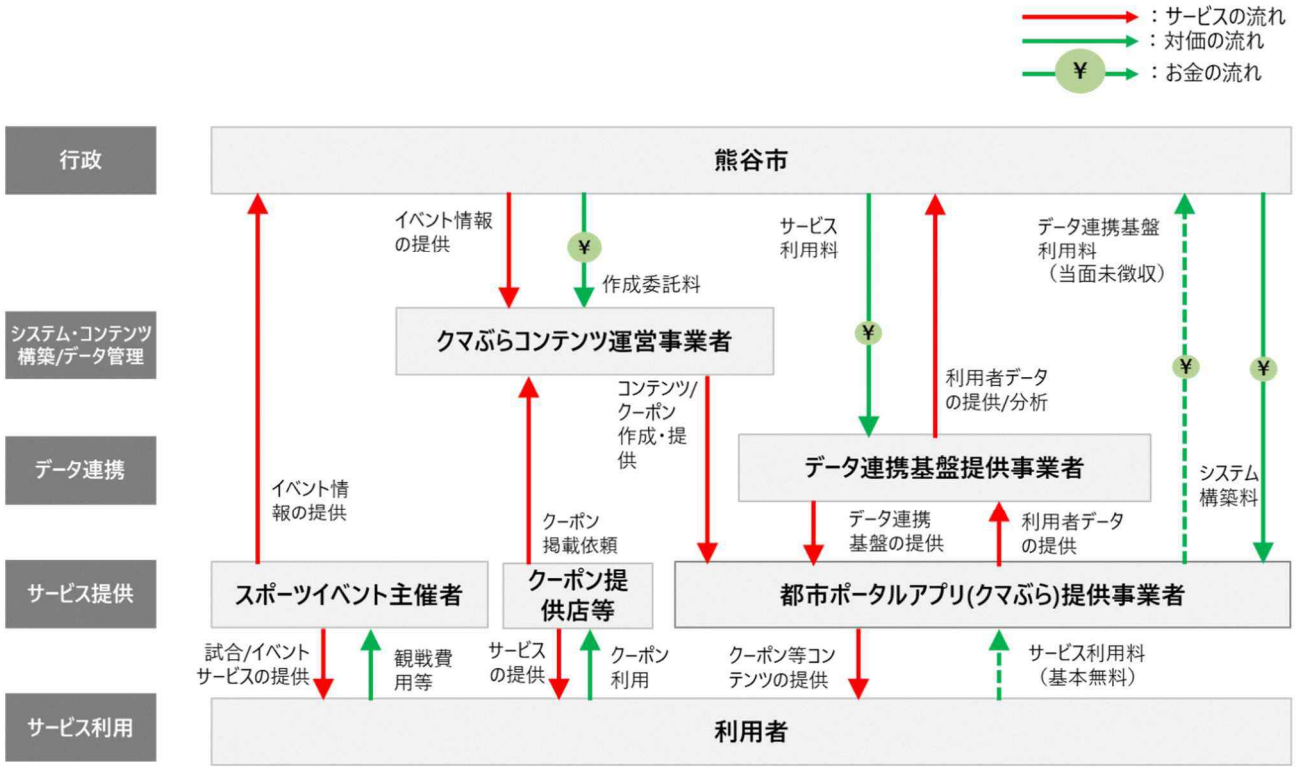
都市ポータルアプリ「クマぶら」を活用し、スポーツ観戦前後のコンテンツとして市内の観光スポットや飲食店等の情報を観戦者にプッシュ通知することで回遊性を向上させ、市内全域の活性化を目指す。取組にあたっては、本市が推進するスポーツツーリズムの取組とも連携する。

また、試合観戦前後の移動時に生じるウォーキング効果に着目し、下記の健康管理アプリの導入促進にもつなげる。

ⅲ．埼玉県の新たな健康管理アプリを活用した健康増進

日常的なウォーキング等の運動継続を通して、心拍、血圧、歩行量、睡眠の質などのバイタルデータを記録し健康管理を行うことが、市民の健康維持の上で有効である。そのため、埼玉県が運営する健康管理アプリのデータの活用を検討する。本市スマートシティの各種サービスと連携し健康管理やウォーキングの継続を支援する、運動量増加による健康維持の有効性を検証するなど、様々なデータ活用が想定される。

■取組体制



■実装に向けた取組内容

ⅰ．パブリックビューイング等を活用した遠隔によるスポーツ体験

① 技術実証

パブリックビューイング会場等、遠隔でも魅力あるスポーツ体験の実現に向けて、都市ポータルアプリ「クマぶら」との連携可能性やイベント会場で活用できるスポットＷｉ－Ｆｉ等の通信環境、システム構成などの要件を整理の上、技術の実証を行う。

② サービスの実証

サービスの実装にあたって、当該サービスに対するニーズ・社会受容性の把握、ビジネスモデルの検討の上、ユーザビリティ評価による効果検証を行う。

ⅱ．スポーツ観戦前後も楽しめるまちづくり

① 技術実証

スポーツ観戦前後も楽しめるまちづくりの実現に向けて、都市ポータルアプリ「クマぶら」等のシステム構成などの要件を検討の上、スマホアプリを活用したサービス提供に係る技術の実証を行う。

② サービス実証

サービスの実装にあたって、当該サービスに対するニーズ・社会受容性の把握、ビジネスモデルの検討の上、スポーツ観戦者への観光スポットや飲食店等の情報のプッシュ通知サービスの実証実験を実施し、回遊性向上の効果検証を行う。

ⅲ．埼玉県の新たな健康管理アプリを活用した健康増進

① 技術実証

埼玉県の健康管理アプリを活用したデータの収集・分析、熊谷スマートシティとして検討中の各種市民サービスとの連携に向けた技術の実証を行う。

② サービス実証

個人情報の取扱の検討を踏まえ、埼玉県の健康管理アプリを活用した健康管理に対するニーズの把握、スポーツと健康分野の効果的な連携事例の作成、ユーザビリティの評価による効果検証を行う。

７） データ利活用の方針

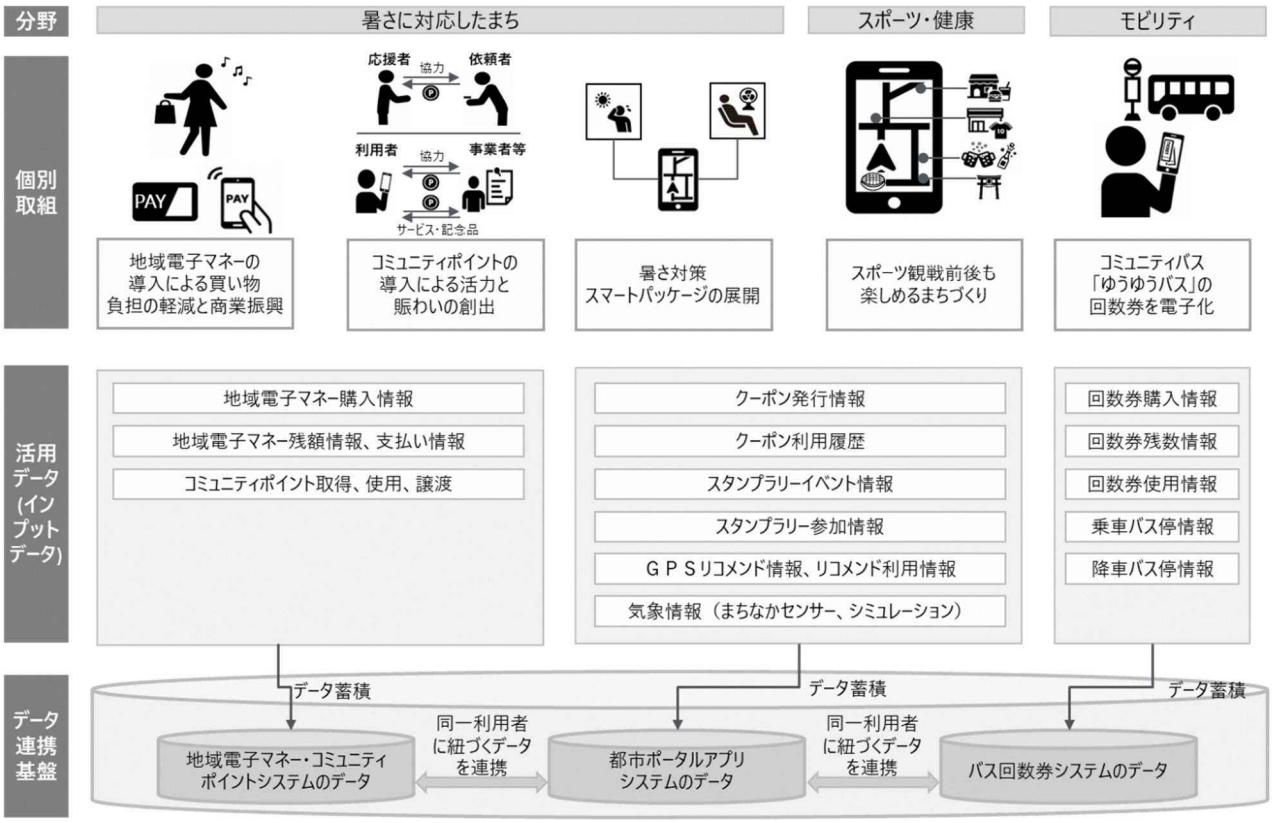
(1) 取組にあたり活用を予定しているデータ

本市のスマートシティの取組目標として掲げる「地域の快適性と持続性を担保し、市民参加とデータ活用による先進的なまちづくり」の実現に向け、各分野においてデータを活用した取組を実施する。

「暑さに対応したまち」の取組分野では、「地域電子マネーの導入」や「コミュニティポイントの導入」によって、購入情報や残額情報、支払い情報、コミュニティポイント取得、使用、譲渡といった取引データが収集できる。

また、「暑さ対策スマートパッケージの展開」に加えて、「スポーツ・健康」の取組分野においてはクーポン発行情報や利用履歴、スタンプラリーイベント情報、参加情報、ＧＰＳリコメンド情報や気象情報といったデータが収集でき、さらに「モビリティ」の取組分野においては、「コミュニティバス回数券の電子化」により、回数券購入情報、残数情報、使用情報等のデータが収集できる。

これらのインプットデータは各システムのデータベースを介してデータ連携基盤に蓄積される。同一の利用者に紐づくデータを連携させていくことで各種サービスの効率化・高度化の推進、市の課題解決に資する新たなスマートシティサービスの創出を目指す。



(2) データプラットフォームの整備方針

地域におけるデータ利活用を推進し、まちのにぎわいと魅力を創出するとともに、市民にも来訪者にも優しいまち（やさしい未来発見都市　熊谷）の実現に向けて、各種デジタルコミュニティツールによって提供される市民サービス間の連携を深め、施策の高度化や効率化を図る。

また、データ連携基盤の整備により、利用者のＩＤや、個人情報保護方針（プライバシーポリシー）に基づきサービス利用者から同意の得られた（オプトイン）利用データを活用した横断的な分析を実施しサービス向上に活用する。

さらに、オープンデータカタログサイトを備えたオープンデータ基盤の整備により、市の情報を積極的にオープンデータ化し、企業・団体等が活用しやすい形で公開し利活用を促進するとともに、民間データの活用提案も受け付けることで、官民が一体となったデータ活用によるまちづくりを推進する。

◎熊谷市スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（プライバシーポリシー）

※熊谷市ホームページ内

https://www.city.kumagaya.lg.jp/smartcity/sc_privacypolicy.html



８） スマートシティ実装に向けたロードマップ

令和３年度においては、各取組の詳細化を行うとともに、暑さに対応したまち分野に関するニーズ把握及び実証実験を行う。令和４年度以降は令和３年度の詳細検討を踏まえた実証実験を展開し、令和５年度以降に順次、各分野のスマートシティサービスの実装を目指す。

なお、本ロードマップは各年度における検討状況等を踏まえ、毎年度更新を行うことを想定する。

【データ連携基盤・都市ポータルアプリにおけるロードマップ】

実施項目	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度
データ連携基盤	基本方針検討・設計		システム構築・サービス検討	実装・運用	
都市ポータルアプリ「クマぶら」	サービス設計 システム構築	実装・運用（まちあるきアプリに特化）		運用継続（都市ポータルアプリとしての機能拡充）	

【市民サービス３分野におけるロードマップ】

	実施項目	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度
【暑さに対応したまち】	暑さ対策スマートパッケージの展開	ニーズ把握方針検討		サービス内容検討・実装準備 暑さシミュレーション作成	実装・運用	
	熊谷版スマートハウスの確立・普及	熊谷版スマートハウスの仕様検討	モデル地区の整備・データ活用実証	市内新築へのモデル展開（実装）		
	都市環境シミュレーションを活用した街区設計	街区設計手法の検討	街区設計手法を活用したスマートエコタウン事業の適地選定・街区設計			スマートエコタウン整備（実装）
	地域電子マネーの導入による買い物負担の軽減と商業振興		ニーズ把握・サービス検討	実装・運用		
	コミュニティポイントの導入による活力と賑わいの創出		ニーズ把握・サービス検討	システム構築	ニーズ把握方針検討	
【モビリティ】	ＡＩオンデマンドを含めたＭａａＳの導入検討		ニーズ把握・サービス検討	ＭａａＳ部会、小委員会で検討	計画策定	実装・運用
	コミュニティバス「ゆうゆうバス」の回数券を電子化		ニーズ把握・サービス検討	実装・運用		
	人流データ分析によるまちの魅力創造と新たなモビリティサービスの検討			リアルサービスとデジタルサービスの充実	人流データの測定	人流データの分析と可視化
【スポーツ・健康】	パブリックビューイング等を活用した遠隔によるスポーツ体験			ニーズ把握	サービス検討	実装・運用
	スポーツ観戦前後も楽しめるまちづくり	技術・サービス実証 アプリ構築		実装・運用		
	埼玉県の新たな健康管理アプリを活用した健康増進		技術・サービス実証・データ活用検討		新たな健康管理アプリの運用	
		県健康増進アプリ運用		新アプリ開発(県)		

９） 構成員の取組体制

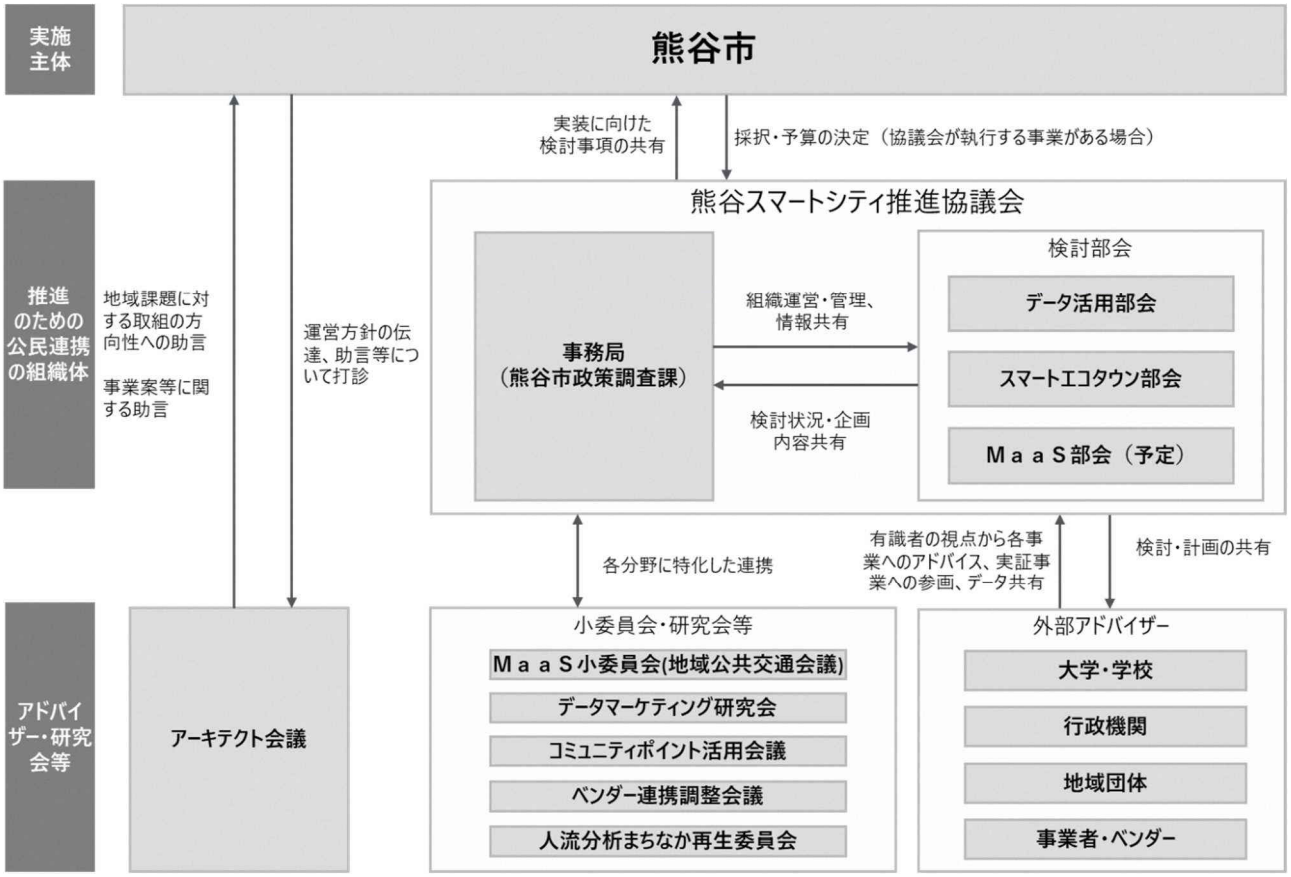
熊谷スマートシティの取組体制は、本市が抱える多様な課題解決に向けた実証的取組が可能な事業実施体制の構築を図るため、「官・民・学」が連携した「熊谷スマートシティ推進協議会」を中心に構成される。

実施主体である本市は、熊谷スマートシティ推進協議会から事業の推進に向けた検討事項の報告等を受け、熊谷スマートシティの実装に向けた意思決定を行う。

推進主体である熊谷スマートシティ推進協議会は、事務局と検討部会から構成される。事務局は主に熊谷スマートシティ推進協議会の運営・管理を行うとともに、各検討部会で検討された事業内容や企画等を基に外部アドバイザーとの連絡調整などを行い、アドバイザーからの助言を受け、検討部会等へ情報を共有する。検討部会は、各種事業に関する検討や、データ活用戦略の統括等、各自担当している事業等に関して、スマートシティサービス実装に向けた検討を進める。

アドバイザー・研究会等は、主にアーキテクト会議と、小委員会・研究会等、外部アドバイザー（大学・学校、行政、地域団体、事業者・ベンダー）から構成される。

・アーキテクト会議　地域課題に対する取組の方向性への助言、熊谷スマートシティ推進協議会が検討した事業案等に関する助言を行う。
・小委員会・研究会　スマートシティ推進協議会の各部会と連携し各分野に特化した検討・協議を行う。
・外部アドバイザー　各団体の有する知見を活用し、有識者の視点から各事業へのアドバイス、実証事業への参画、データ共有を行う。



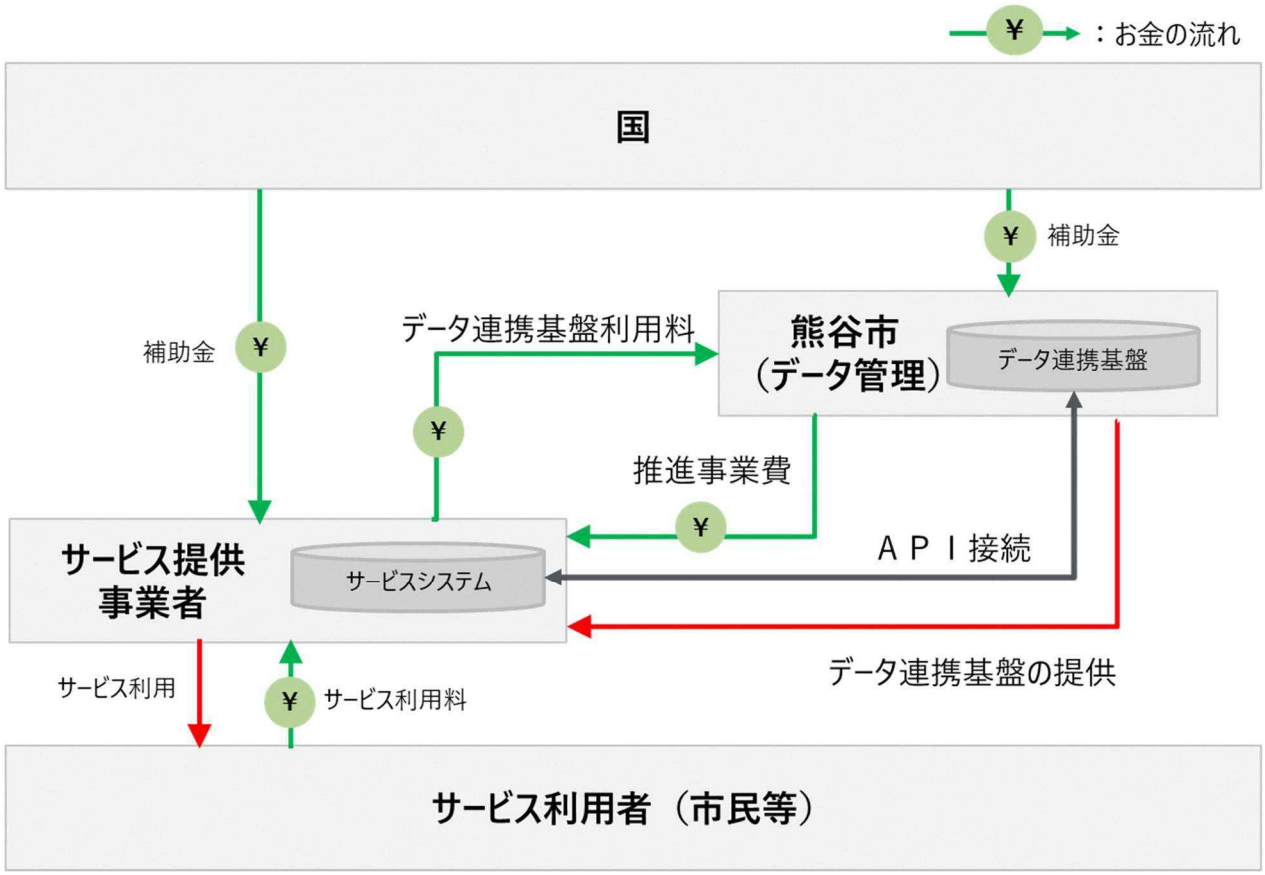
分類	構成員	役割
実施主体	熊谷市	事業実施主体
		事業運営責任者・情報管理担当者
推進のための公民連携の組織体	熊谷スマートシティ推進協議会	事業実施主体（協議会が自ら執行する事業）
		事業運営責任者・情報管理担当者（協議会が自ら執行する事業）
		実装内容の検討・利害調整
	事務局（熊谷市政策調査課）	熊谷スマートシティ推進協議会の運営・管理
	データ活用部会	市民協働等のために必要なデータの仕様・共有方法等の検討及び実装に係る助言
		データ連携基盤を活用した官民の取組みの共有・促進
	スマートエコタウン部会	スマートエコタウン・スマートハウス事業の検討
	ＭａａＳ部会（予定）	モビリティ政策・交通インフラの検討・ＩＣＴ活用に係るＭａａＳ小委員会（地域公共交通会議）への提言
アドバイザー・研究会等	アーキテクト会議	地域課題に対する取組の方向性への助言・事業推進に関する各種助言
	小委員会・研究会等	ＭａａＳ小委員会（地域公共交通会議）、データマーケティング研究会、コミュニティポイント活用会議、人流分析まちなか再生委員会等、各分野に特化した課題を検討
	外部アドバイザー	大学・学校、地域団体、行政機関、事業者・ベンダー等、有識者の視点から各事業へのアドバイス、実証事業への参画、データ共有

１０） 持続可能な取組とするための方針

熊谷スマートシティを持続可能な取組とする仕組みとして熊谷スマートシティビジネスモデルを検討する。

スマートシティ構築段階では国の補助金や本市の予算による推進事業費を活用することによりスマートシティの構築を推進する。スマートシティサービスに活用するデータ連携基盤については、データ連携基盤の整備・維持管理は本市、サービスシステムの整備・維持管理及びデータ連携基盤とサービスシステムのＡＰＩ接続はサービス提供者で費用負担を分担することを想定する。

サービス実装・実施段階では本市の予算やスマートシティサービスの利用料でランニングコストを負担する持続可能モデルの実現に向け、サービス内容の高度化、サービスやデータ連携基盤の維持管理に係るコスト低減化について継続的に検討を行う方針である。将来的には、サービス提供者からの利用料徴収によりデータ連携基盤の運営コストを賄うことも検討する。



１１）　デジタル人材の育成

熊谷スマートシティが将来にわたり持続・発展していくためには、具体的取組の実装と併せ、市民、市役所、市内産業の各分野におけるデジタル人材の育成が不可欠となる。

第２次熊谷市総合振興計画後期基本計画（令和５年度～令和９年度）においても、「ＤＸによる市民生活の利便性向上と新たな経済活動の創出」をリーディングプロジェクトの項目の一つとして位置付け、その具体的推進項目の１つとして「デジタル人材の育成」を掲げているところである。

そのため、以下の各分野において人材育成に係る取組を実施し、熊谷スマートシティの持続的発展に向けた好循環を生み出す。

(1)　市民に対するスマートシティ・ＤＸに係る多様な機会創出

あらゆる世代の市民に対し、スマートシティやＤＸ、データ活用に係る多様な機会を積極的に提供する。

３Ｄ都市モデルの活用に係る市民ワークショップや本市のまちの未来を描く「シーンスケッチコンテスト」等のイベント開催、都市ポータルアプリ「クマぶら」で活用するデータの提供呼びかけなど、市民が熊谷スマートシティやＤＸの推進に参画できる機会を数多く創出することにより、ＩＴリテラシーの底上げや、公民が連携したデータ活用まちづくりへの機運醸成を図る。



シーンスケッチコンテスト（チラシイメージ）



３Ｄ都市モデル市民ワークショップ（チラシイメージ）

(2)　市役所内部におけるＤＸスキルの向上と蓄積

市民や産業分野のデータ活用・ＤＸの取組を促進するためには市役所が率先してデジタル人材育成に取り組み関係者のつなぎ役を果たすことを目指すべきであり、市役所職員全体に対するＩＴ、自治体ＤＸ、ＥＢＰＭ※等のリテラシー向上の取組と並行して、以下の具体的スキル・視点の定着を図る必要がある。

そのため、市役所内部において、市民向けのサービスの構築や運用を通じてＤＸに関係するスキルや専門性が向上し、また将来にわたって蓄積されていく仕組み・働き方の構築を目指す。

※ＥＢＰＭ（Evidence Based Policy Making）：証拠に基づく政策立案のこと。

【熊谷スマートシティの持続サイクルの上で必要なスキル・視点】

① 目指すべき価値の調整・共有を行う。
② オープンガバナンスの場を設定し、提案されたアイデアや必要な役割の整理を行う。
③ 既存のシステムやデータを俯瞰し、実現の方策を考える。
④ 関係者から協力を得ながら、実現のための方策（仮説）を実行可能な内容に落とし込む。
⑤ 業務全体の要件・リスクを定義し、期間内に成果が得られるようにマネジメントする（狭義のプロジェクト・マネジメントスキル）。　※広義のプロジェクト・マネジメントは③～⑥を含む。
⑥ 個別のタスク（課題）の期限と要件を管理し、同時並行的に業務手法の改善や、段取り管理のための中間目標を設定する。
⑦ 施策のＰＤＣＡ（Plan・Do・Check・Action）に必要なデータを考え、取得方法や分析・活用方法を整理する。　※データ分析アプリの操作の指導等が可能であることが望ましい。

⑧データを用いて、まちづくり等の課題をステークホルダーに伝えて理解を促すとともに、将来像や解決策の立案にステークホルダーを巻き込んで公民連携のまちづくりを促進する（市民・民間企業等との協働）。

⑨民間を含めた熊谷スマートシティの好循環のために、地域に必要なＤＸ人材像・スキルを整理し育成手法を検討する。

(3) 産業ＤＸの推進・産業創造

デジタル技術の導入による地域産業の活性化、生産性の向上、担い手の育成等を行う企業に対し、市が積極的に支援・連携を図ることは、公民連携のまちづくりのために重要な要素である。

そのため、以下の取組などを通じて産業や地域の課題解決を図るほか、新たな価値やサービスを創造するために産業ＤＸとの好循環を築くことで、市民・市役所・産業界が一体となったスマートシティを推進する。

【市と産業界が連携したスマートシティの取組の例】

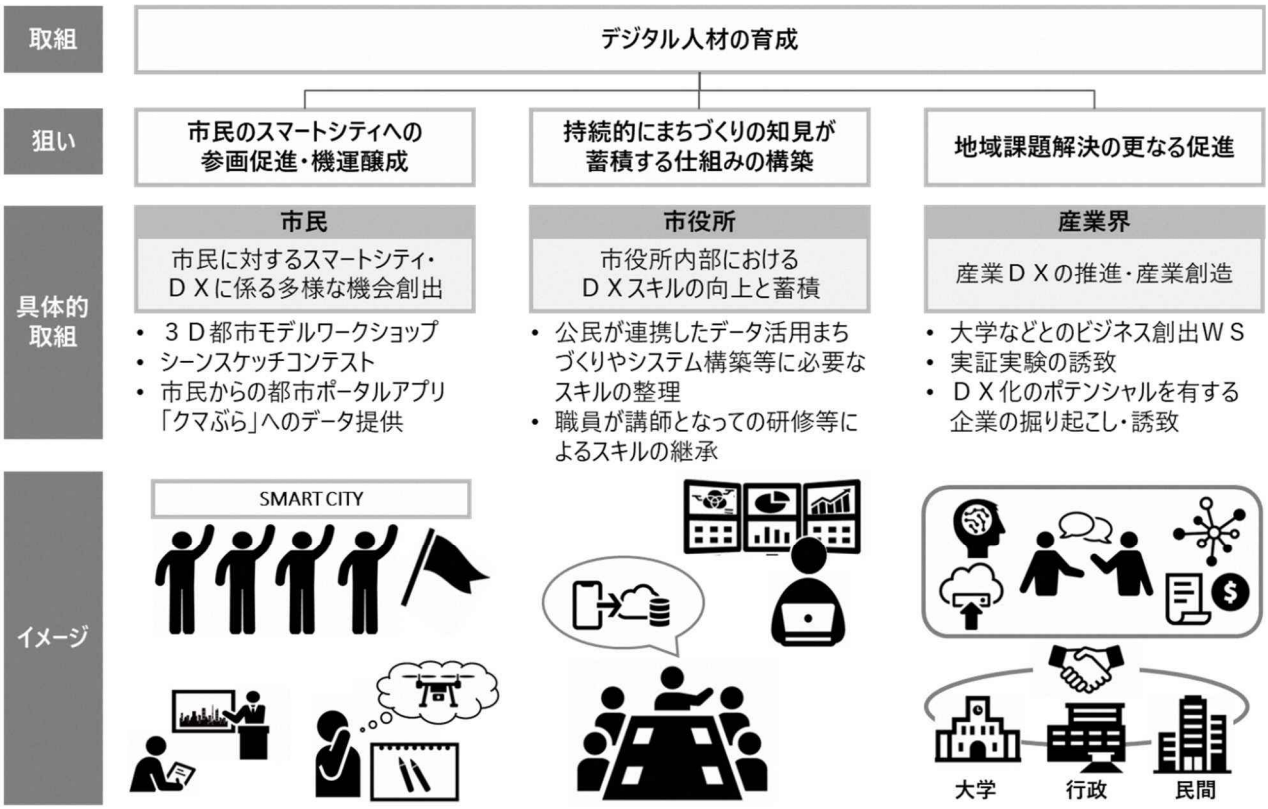
○市内事業者のＤＸを応援する取組や、自社のＤＸ化を推進する取組に対し、ふるさと納税型クラウドファンディングを実施し支援する。

○市内におけるスマートシティに係る実証実験等を積極的に誘致する。

○気象センサーにより取得された観測データ、その他の活用可能な各種コモンデータ、それらのデータを組み合わせて実施したシミュレーションや分析結果などを本市の資産として活かす方策として、外部人材や大学等の研究機関と連携し、本市において実証されたデータ取得や分析の手法等を他都市で応用可能な形で整理し、ビジネス化することを目指すワークショップ等を検討する。



ふるさと納税型クラウドファンディング（チラシイメージ）



１２） 横展開に向けた方針

スマートシティに係る市民サービスの持続性を高めるためには、データ取得方法や分析、利活用にかかるノウハウの蓄積を加速させることや、同種の機器やシステムの普及・促進によるサービスコストの引き下げなどが重要である。そのためには、周辺自治体、同種の課題を抱える自治体、類似のシステムの活用に取り組んでいる自治体との積極的な情報交換等（いわゆる「横展開」）に取り組むことが必要と考えられる。

(1) 横展開のポイント

■「暑さに対応したまち」が取り組む課題の重大性・汎用性

- 近年の地球温暖化や異常気象の影響により、夏場には気温 40℃に迫る日が頻発するなど各地で暑さが顕著な気象状況になっている。熱中症患者は年々増加しており、特に高齢者の熱中症リスクが高まっていることから、暑さ対策・暑くても暮らしやすいまちづくりが全国的に強く求められている。
- 本市は暑さに係る課題対策の先進都市であり、「暑さに対応したまち」をスマートシティにより実現することで、今後増加が見込まれる暑さ対策が必要な自治体に対して解決策の示唆が提供可能である。（具体的には、都市環境の可視化・行動変容施策、スマートハウスによる暑くても快適に暮らせる環境整備施策等の横展開、等）
- 「暑さに対応したまち」を構築することで得られる都市環境の可視化や、あわせて避難場所等の設置情報を提供すること、避難への協力や身体の安全確保に関する行動変容の促しなどのノウハウは、暑さに限らず「寒い」「風が強い」「積雪が多い」など特徴ある都市環境の課題に対応する際にも示唆となりうる。

(2) 横展開方針

■埼玉版スーパー・シティプロジェクトとの連携

超少子高齢社会の様々な課題に対応するため、コンパクトシティの取組を核に、ＡＩ、ＩｏＴ、５Ｇといった新技術を活用しながら、エネルギーの利活用などにより、市町村とともに強靭性の高いまちづくりを進める埼玉版スーパー・シティプロジェクトでは、その実現の方向性を人口減少と高齢化の傾向により３エリア、また、エリアごとの拠点性に応じて２パターン、計６パターンで検討されている。

本市が該当する都市・田園共存エリアでは地域生活拠点と田園住宅街について次のような取組が検討されている。

- 地域生活拠点（駅周辺の拠点性の高い人口密集地）においては、スポーツやエンターテインメントなどの既存の地域資源を活用し地元生活圏を牽引する郊外の核として、コンパクトで魅力ある都市圏を形成。
- 田園住宅街においては地域エネルギーマネジメント、地域交通確保・シニアサポートなどの取組において各種ＩＣＴ技術(スマート)を活用して需要と供給・担い手のマッチングを図り、地域に必要なサービスを効率的に提供。

熊谷スマートシティにおける取組は上記方針との親和性も高いことから、埼玉版スーパー・シティプロジェクトと連携することにより、本スマートシティの取組内容の埼玉県内の他地域への横展開を図る。

スマートシティ実行計画の令和５年度更新の骨格（案）

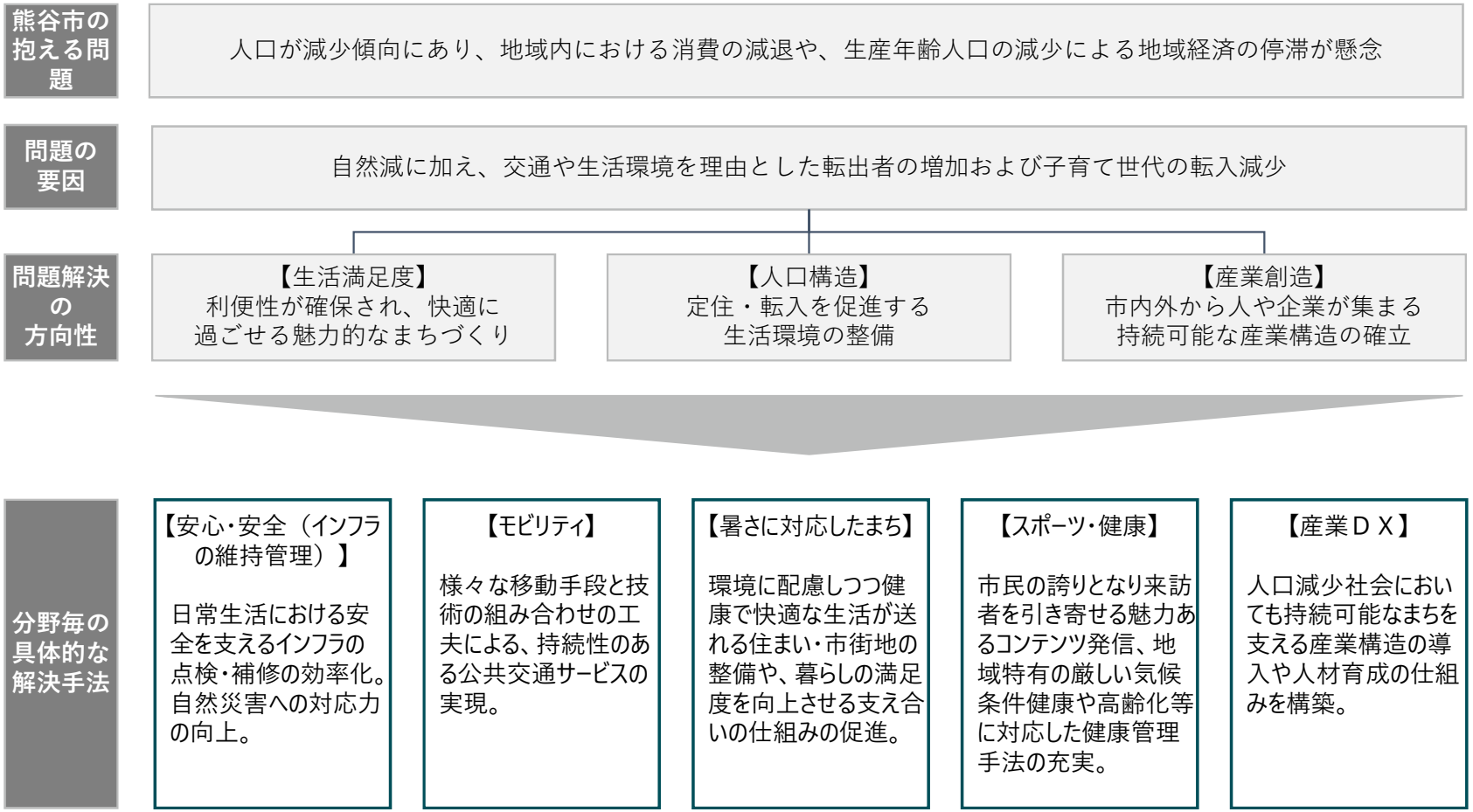
【１】区域の課題と解決策の再整理

【２】目的と方針、取組みの柱等の再整理

【３】R5～６年度の取組みのイメージ化

【検討中】実行計画参考資料集　目次案　（令和５年１０月２２日版）

【１】区域の課題と解決策の再整理



【２】目的と方針、取組みの柱等の再整理

目的と方針

（目的）地域の快適性と持続性の担保
（方針）市民参加とデータ活用による先進的なまちづくり（スマートシティ）により実現を図る

取組の２つの柱

厳しい気候の中でも快適に過ごすことのできる環境を整備し、にぎわいと魅力を創出することで**持続可能なまちを実現**する

市民のまちづくりへの参加促進を図り、新技術やコモンデータを活用し**市民ニーズにマッチしたサービスを提供**する

目指すべきまちの姿(課題の解決された姿)



【安心・安全(インフラの維持管理)】

平時・有事においても安心・安全が担保されているまち



【モビリティ】

便利で快適な公共交通サービスが整備された回遊性の高いまち



【暑さに対応したまち】

暑さに負けない快適で活力のあるまち



【スポーツ・健康】

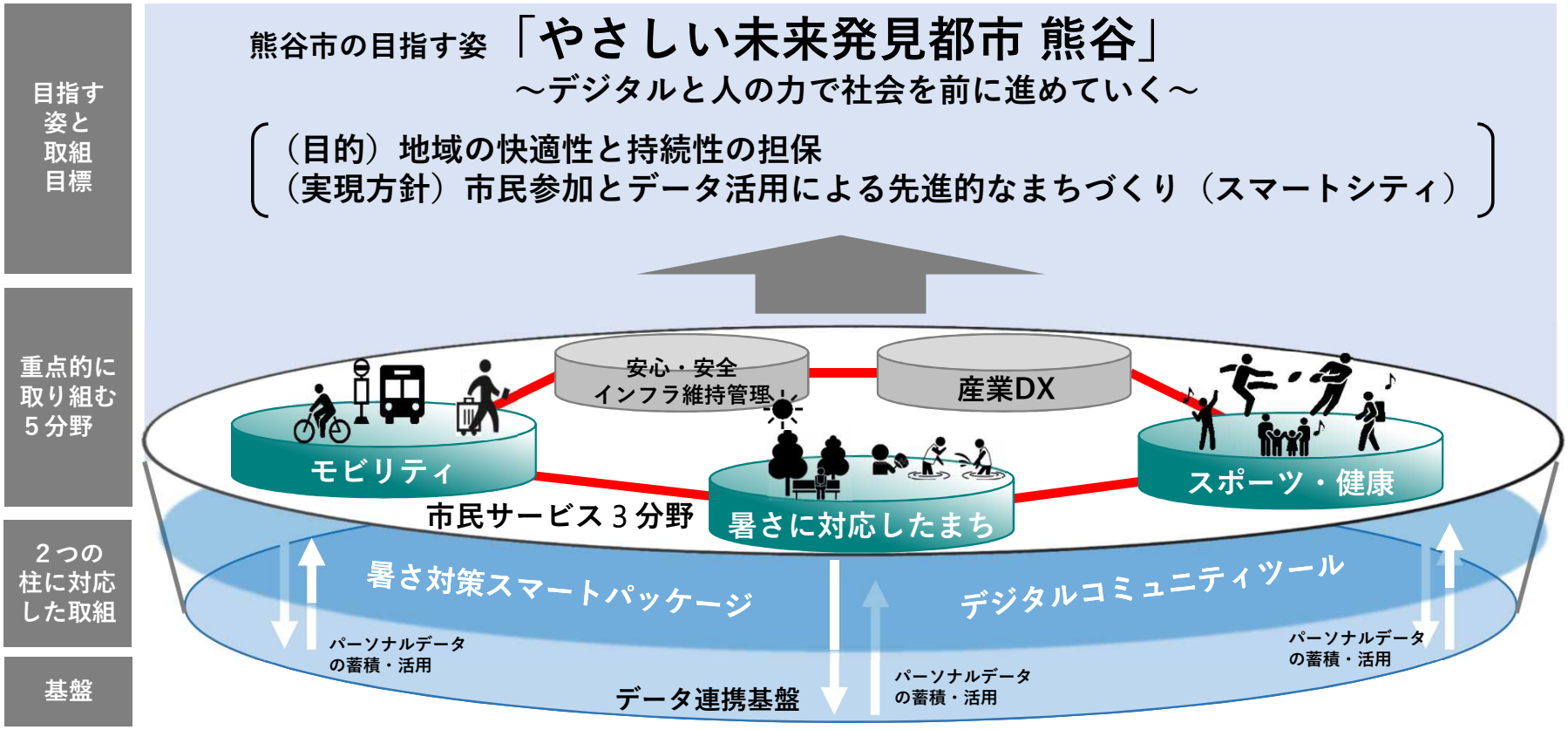
市民だけでなく誰もが魅力を感じ訪れたくなるまち



【産業ＤＸ】

産業が活性化し、人材が集い育つ持続可能なまち

【３】R5～６年度の取組みのイメージ化



（２）アーキテクト会議の開催概要

アーキテクト会議の開催概要

- アーキテクトは、熊谷スマートシティ推進のため専門的な知見から市に助言等を行う。6名委嘱。

- 令和５年度は、アーキテクト会議を含めた、熊谷スマートシティの当面の体制と運営について確認を行いつつ、熊谷スマートシティで今後取り組む事項についてアーキテクト自身のアイデアをいただいて検討に取り組んでいる。（今後は別紙のとおり、庁内・市民からアイデア・提案を受けとる仕組みを構築予定。）

- アイデア・提案の検討については事務局が検討を行ってアーキテクト会議に進捗を報告し、アーキテクトから助言を受ける方針で運用。

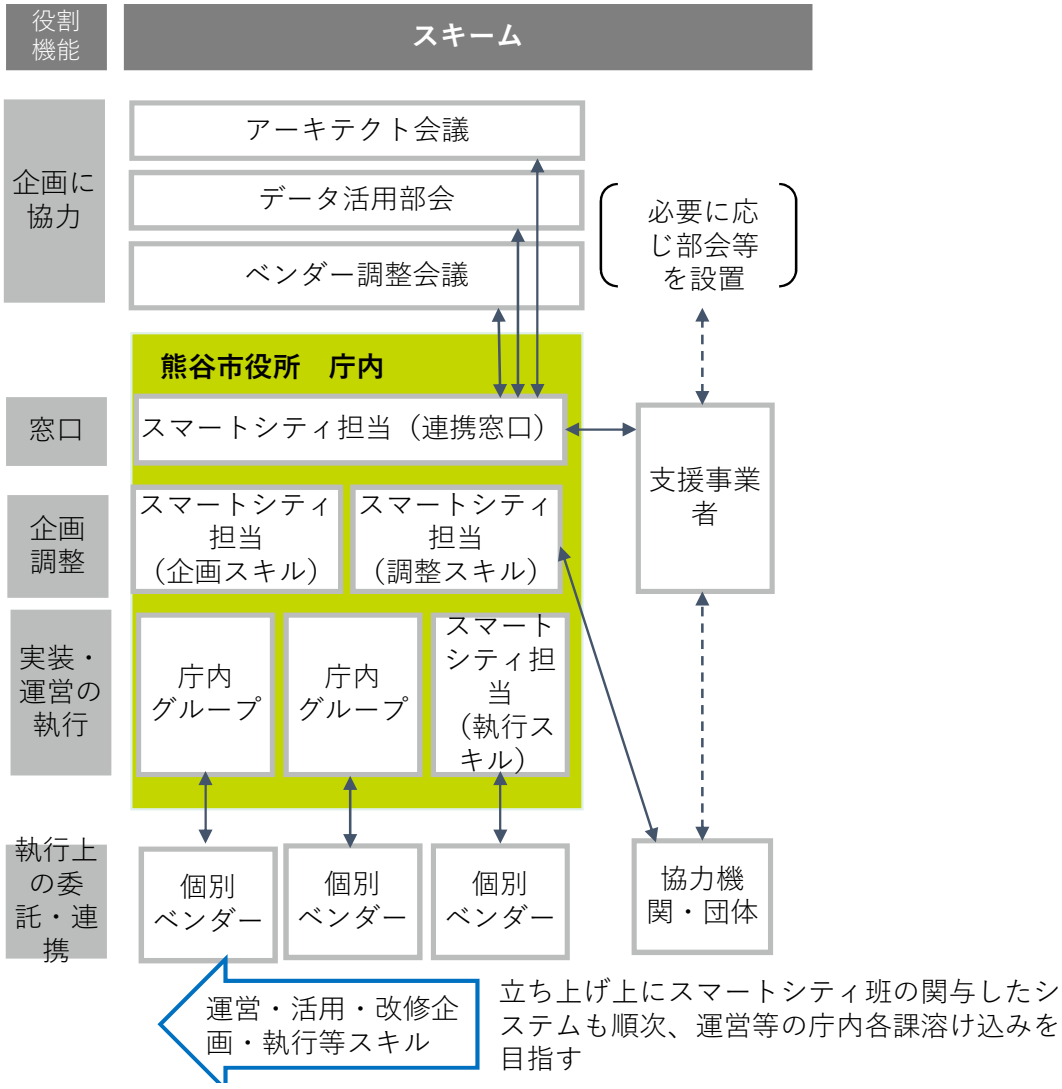
  （アーキテクトがアイデアの採否等を決定するものではない。）

熊谷スマートシティにおいて市役所が目指す当面の体制と運営（案）

（１）目的
　システム同士、市民や市役所での現場での活動等の連携に関するノウハウの蓄積。（ノウハウは組織としての体制と人材の育成、の両面を含む。）

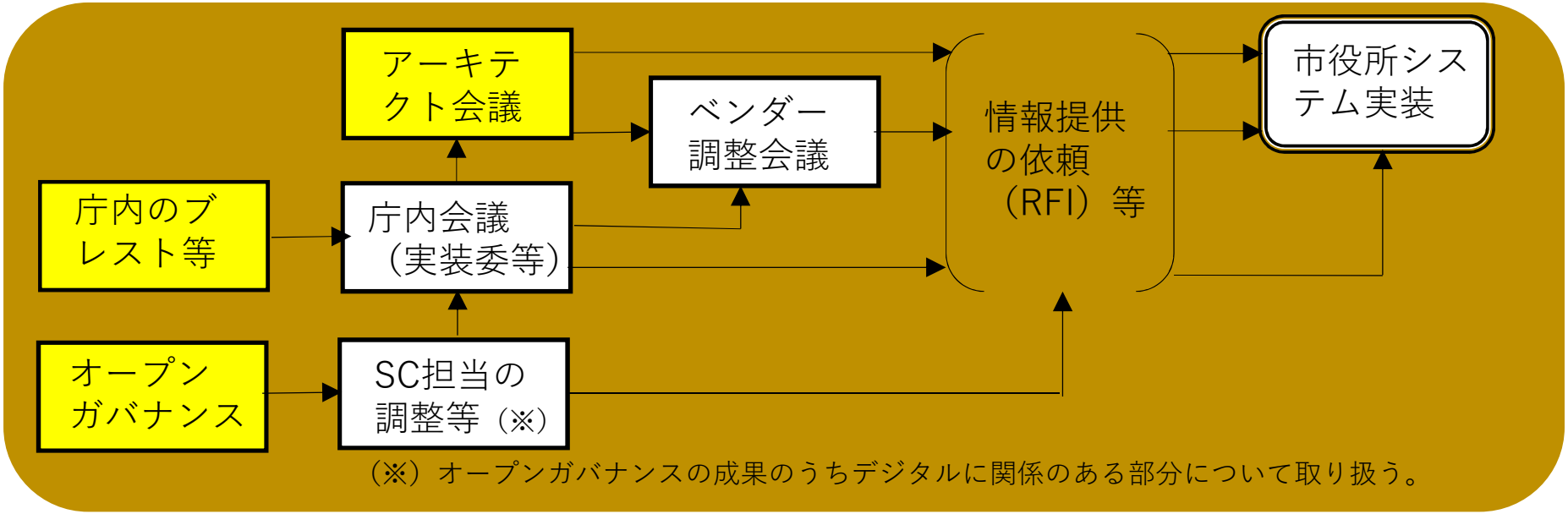
（２）組織の体制のノウハウについて
　スマートシティ班においては、実装委員会の活用などにより、システム維持、各種政策担当としての操作・加工・データ分析等の分担・連携が円滑に行われるように【調整】及び【外部の提案等への初期対応】を行い、そのノウハウを仕組み化・あるいは参照しやすい経験として庁内に継承する。

（３）人材の育成のノウハウについて
　各課とスマートシティ班が連携して、庁内でシステム、データ、人員などの組み合わせを企画・提案できるスキル等の一般化に取り組む。



市民サービスシステム開発・改修の基本的な対応の流れ（案）

（R4～R5に庁内に概ねの埋め込みを完了予定。）



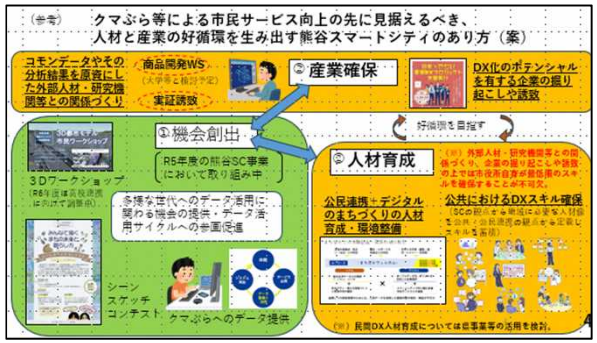
（注１）実装委：「熊谷市DX推進本部スマートシティ戦略部会システム実装委員会」の略
（令和５年度より、熊谷市DX推進本部内にスマートシティ対応のための部会を設置）

（注２）ベンダー調整会議：熊谷市の開催する「ベンダー連携調整会議」の略（令和５年１１月に第一回を開催）
（熊谷スマートシティが実装する各システムの基本的な構成について、各システムのベンダー（供給元）から、スマートシティ推進協議会会員等に対して情報提供を行い、効率の良いシステム開発・改修等を実現するための取組み。）

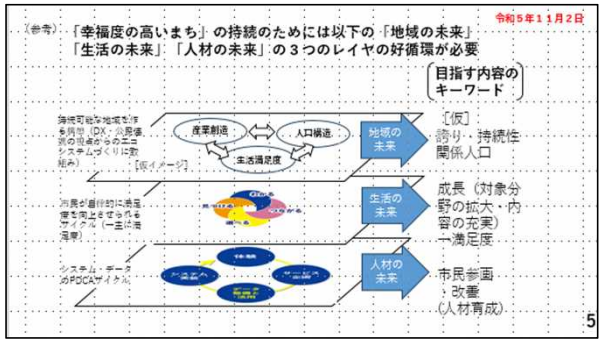
（注３）RFI：「Request For Information」の略称。ITサービスの選定や、業務委託などを計画する際、ベンダー（供給元）に対して基本情報、技術情報、製品情報などの提示を求めることを指す。

熊谷スマートシティの
取組みの検討
（アーキテクト会議での
検討や課題の整理）

途中経過



最終目標



市民参画・人材育成

- ３D都市モデルWS
- シーンスケッチコンテスト

産業構造

- アグリイノベーション（完全閉鎖型植物工場）
- 傘のシェアリングの日差し除けとしての導入・データ取得
- クマポの機能を投げ銭的に活用した行動変容コンテンツ

まちなか再生

- 新たな日除け技術の導入による公共空間づくり

暑さ対策PR

- 立正大学とアーキテクトの連携した商品開発
- ウェアラブルデバイス等による暑さの中での安全性向上（体育の授業等）

健康・スポーツ

- 健康（①歩く系）
- 健康（②ウェアラブル系）

交通

- 交通

（参考）

クマぶら等による市民サービス向上の先に見据えるべき、人材と産業の好循環を生み出す熊谷スマートシティのあり方（案）

コモンデータやその分析結果を原資にした外部人材・研究機関等との関係づくり

商品開発WS
（大学等と検討予定）

実証誘致



② 産業確保



DX化のポテンシャルを有する企業の掘り起こしや誘致

好循環を目指す

① 機会創出

R5年度の熊谷SC事業において取り組み中



３Dワークショップ
（R6年度は高校連携に向けて調整中）

多様な世代へのデータ活用に関わる機会の提供・データ活用サイクルへの参画促進



シーンスケッチコンテスト



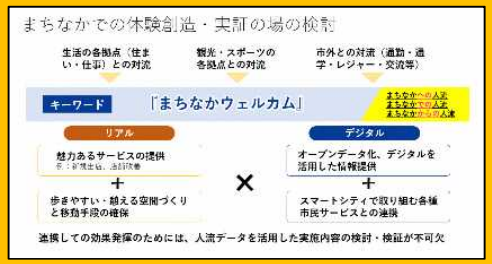


クマぶらへのデータ提供

② 人材育成

（※）外部人材・研究機関等との関係づくり、企業の掘り起こしや誘致の上では市役所自身が最低限のスキルを確保することが不可欠。

公民連携＋デジタルのまちづくりの人材育成・環境整備



公共におけるDXスキル確保
（SCの観点から地域に必要な人材像を公共・公民連携の観点から定義しスキルを蓄積）



（※）民間DX人材育成については県事業等の活用を検討。

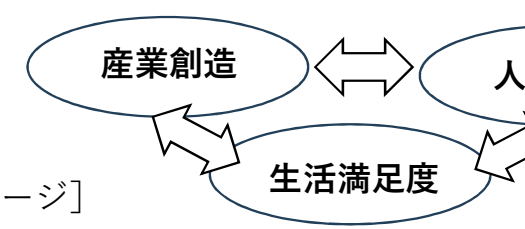
（参考）

「幸福度の高いまち」の持続のためには以下の「地域の未来」「生活の未来」「人材の未来」の３つのレイヤの好循環が必要

目指す内容のキーワード

持続可能な地域を作る構想（DX・公民連携の視点からのエコシステムづくりに取組み）

［仮イメージ］



地域の未来

［仮］
誇り・持続性
関係人口

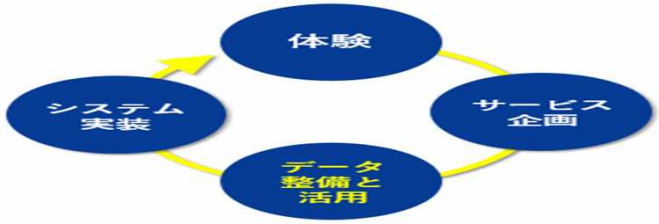
市民が自律的に満足度を向上させられるサイクル（→主に満足度）



生活の未来

成長（対象分野の拡大・内容の充実）
→満足度

システム・データのPDCAサイクル



人材の未来

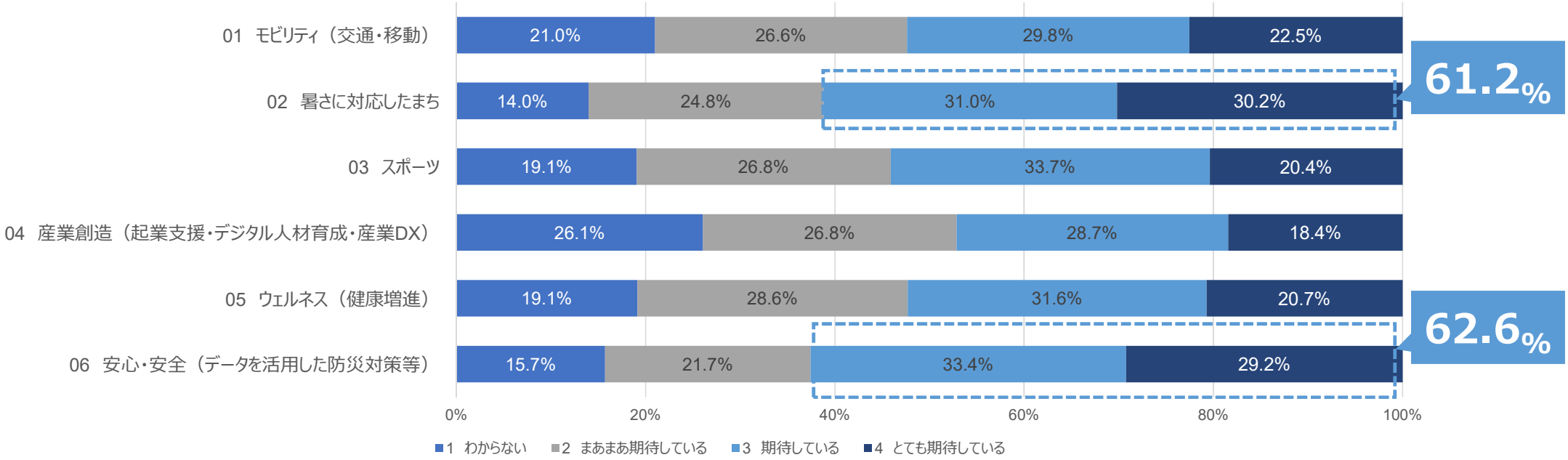
市民参画
・改善
(人材育成)

（参考）アーキテクトチームの分担等

所属	職名	氏名	分担
【チーフアーキテクト】立正大学データサイエンス学部	教授	**白木洋平 氏**	総括、地元大学連携、センシング、GIS
トムソン・ロイター株式会社	ストラテジックアライアンスマネージャー	**江頭靖二 氏**	システムの連携・運用及び業務改善
プライムライフテクノロジーズ株式会社	参与	**藤井顕司 氏**	住宅を含む生活インフラへの実装
合同会社ツクル	代表	**三宅創太 氏**	新技術・新産業とのネットワーク
千葉大学大学院工学研究院	准教授	**鈴木弘樹 氏**	建築・都市空間分析、人流分析、都市インフラへの実装
株式会社構造計画研究所	シニアコンサルタント	**北上靖大 氏**	社会モデリング、シミュレーション

（３）スマートシティ分野アンケート６項目に対する期待値
（令和５年度ウェルビーイング業務におけるアンケートより）

スマートシティ分野アンケート６項目に対する期待値
（令和５年度ウェルビーイング業務におけるアンケートより）



スマートシティ分野に係るアンケート６項目と心豊かな暮らしに係る８つの方向性の関係（案）

【１】スマートシティ分野に係るアンケート６項目（期待値・自由記述）

・モビリティ（交通・移動）
・暑さに対応したまち
・スポーツ
・産業構造
・ウェルネス（健康状態）
・安心・安全

（凡例）
緑・桃：スマートシティ分野のうち市民の期待値が高いもの
黄：熊谷スマートシティとしての留意事項（暑さ対応の受け皿の可能性も含む）

【２】心豊かな暮らしに係る８つの方向性（案）

1	**移動･交通**
2	**地域行政**
3	**子育て**
4	**初等･中等教育**
5	**防災･防犯** **地域とのつながり**
6	**健康**
7	**雇用･所得**
8	**事業創造**

（凡例）
青：自治体DX関連項目として設定

（参考）「やさしい未来発見都市　熊谷」と熊谷市総合振興計画（R5～）

【市民向け】現在デジタルツールに関心が薄い市民を含め、市民のために共に取り組みたい、という市役所の方向性を伝えるためのフレーズ。

【庁内担当者・関係者向け】各々の手法の目的・実践内容等（下線部）を共有

リーディングプロジェクト
「DXによる市民生活の利便性向上と新たな経済活動の創出」

熊谷市Society5.0の推進	○スマートシティ推進による地域コミュニティの活性化	○３Ｄ都市モデルの整備・活用によるまちづくりへの市民参画の確保
	○スマートエコタウンの整備促進による先進的な省エネ対策の導入促進と、コミュニティへのスマート手法の定着	○公共空間のWi-Fi整備により誰でも・どこでもアクセスできるデジタル社会の環境整備
生活利便性の向上	○行政施策（スマートシティの実現など）の“まちの魅力”としてのシティプロモーションによる、デジタル活用施策の利用促進、生活の利便性（満足度）向上の早期実現	○くまがやまち歩きアプリくまぶらの導入による、市民の利便性向上とデータ活用型サービスの進歩による好循環の促進
	○地域経済を守るデジタル地域通貨の導入・普及 ～電子マネー機能と並行して換金・購入補助を目的としないコミュニティポイント機能を実装し、相互扶助の活性化によるコミュニティの持続性確保を図る。	○マイナンバーカードの利活用拡大（個人の事情に合わせたサービス・セキュリティが必要なサービス等へのアクセス改善）
デジタル人材の育成	○地域の子供・若者の可能性の拡大、地域産業の活性化（起業・再チャレンジ促進等を含む）や行政の効率化等に向けたデジタル人材の育成	○教育現場のデジタル化の推進による学びの充実
デジタルガバメントの推進	○自治体DXの推進による人にやさしい熊谷の実現 ～（仮称）窓口業務改革PTをR5年度に創設予定。（「持たない」「分かりやすい」「行かなくていい」）	○オープンデータの推進による市民連携のデータづくり・活用の促進
		○データ連携基盤の整備と活用による、データ活用の産学連携、広域自治体連携等の促進

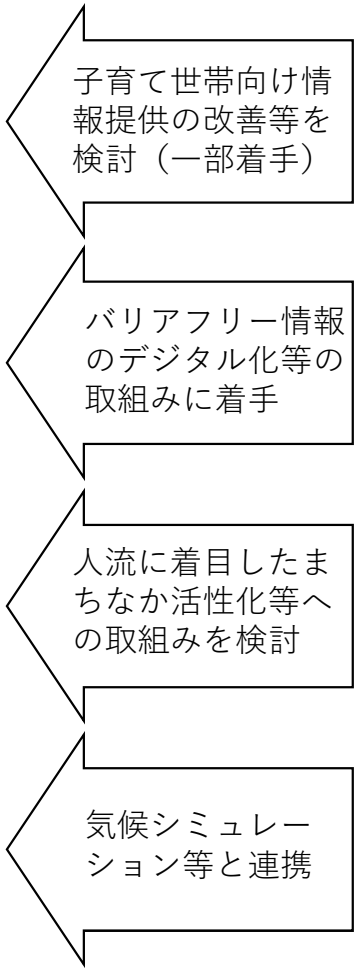
（参考）他のリーディングプロジェクトにおけるDX関連項目

○子育てアプリの活用
　～親子の笑顔が輝くまちづくり

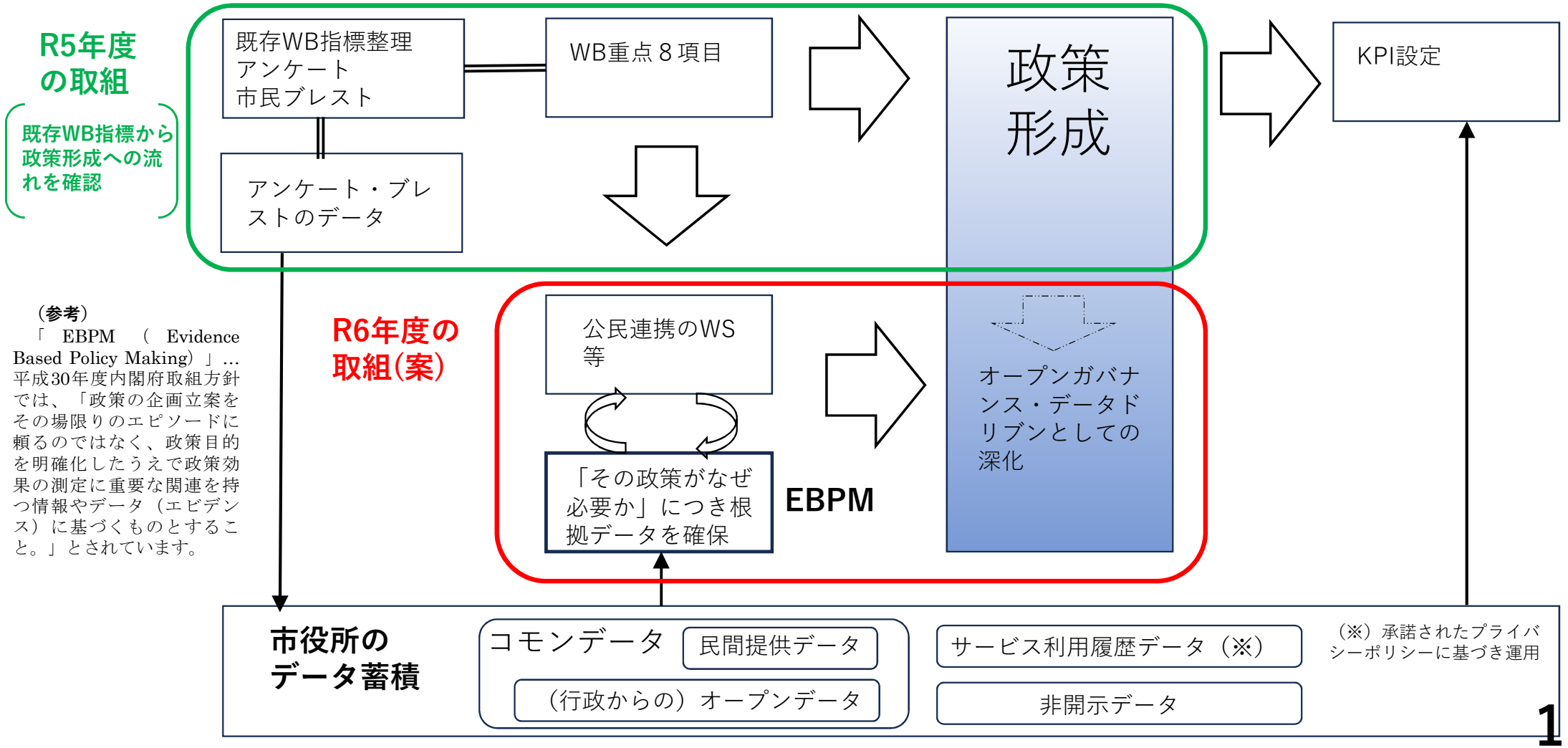
○ユニバーサルデザインのまちづくり
　～誰もが活動しやすく、支え合う地域づくり

○移動支援及び公共交通の充実
　～誰もが活動しやすく、支え合う地域づくり

○熊谷版スマートハウスの推進
　～ゼロカーボンシティを実現するまちづくり



熊谷市におけるウェルビーイング指標の活用とデータを活用した政策形成の関係（案）
（デジタル社会における政策実装の取組みのモデル）

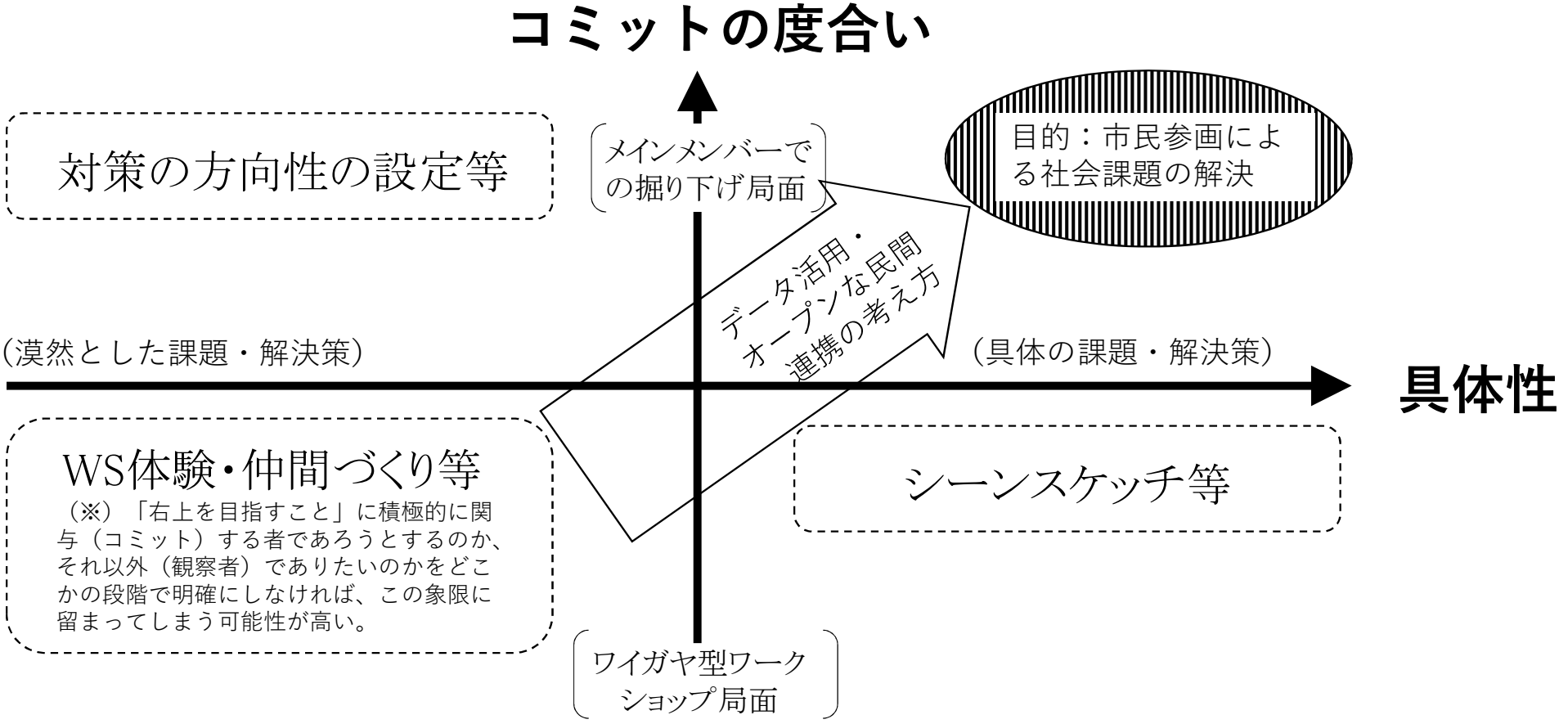


（参考）
「EBPM（Evidence Based Policy Making）」…平成30年度内閣府取組方針では、「政策の企画立案をその場限りのエピソードに頼るのではなく、政策目的を明確化したうえで政策効果の測定に重要な関連を持つ情報やデータ（エビデンス）に基づくものとすること。」とされています。

熊谷市のオープンガバナンスの目的と特徴

令和4年度データ活用部会資料（誤字訂正）

〇目的は「市民参画による社会課題の解決」を促進すること。
〇社会のデジタル化により、多様なコミット方法の選択や、低コストな試行の繰り返しで速やかに具体性を高める検討が可能となっていることを最大限活用。



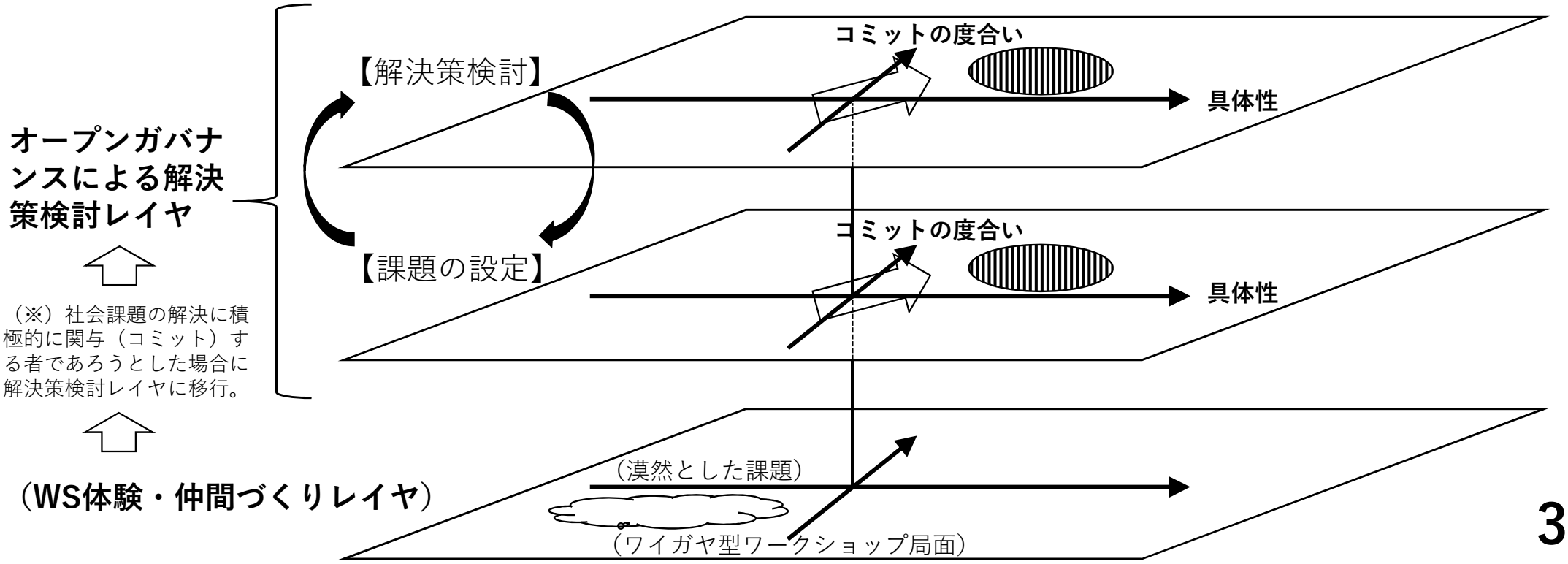
今後のオープンガバナンスの取組みの留意点

令和4年度データ活用部会資料（【注】追記）

〇市役所としては、社会課題の解決に積極的に関与（コミット）する意向を持つ団体・個人への対応を優先する方針で取り組む。

（デジタル化の進展や、オープンな民間連携の考え方による課題解決の先行事例の増加のメリットを最大限に活かして民間と連携しての検討を進める経験を積むことが、市役所側として優先すべき課題。）

【注】幅広い発言等を収集し傾向を把握するアンケート的な目的で開催する場合を除き、対象とする政策分野に関わる職員の参加が望ましい。



ウェルビーイング指標とオープンガバナンスの活用による政策実装の促進（案）

令和4年度データ活用部会資料（赤字着色）

【政策ツールの活用の場面等】

【中長期変化】
ウェルビーイング指標（客観）ほか
〜
【短期～中期動向】
ウェルビーイング指標（主観）ほか
〜
【政策実装】
（熊谷版）オープンガバナンス・データ活用まちづくりほか

※　必要に応じ熊谷市独自の指標の追加も検討（自治体間の比較のために国が示す指標は必須の扱い）

【Ｒ4年度に以下の準備に着手】

（１）政策実装プロセス等におけるワークショップ形式の役割の見直し

政策実装プロセス等の中に適切な役割と共に位置づける必要がある。

（２）**デジタル社会における政策実装の取組みのモデル**の共有

Ｒ５年度以降、ウェルビーイング指標に基づく取組をモデルに、（熊谷版）オープンガバナンスとして検討状況を共有するためのカルテ様式の準備等を行い、デジタル社会における政策実装に向けた基礎的な考え方の市内での共有を図る予定。

市民参画による社会課題の解決とデジタル・スマートシティ分野の取組みの関係

令和4年度データ活用部会資料

○「データ活用」、「オープンな民間連携」の考え方を、「デジタル・スマートシティ分野の取組み」が支えることで、「市民参画による社会課題の解決」の促進を目指す。

「市民参画による社会課題の解決」の促進の柱	左記の柱を構成する要素	デジタル・スマートシティ分野での「市民参画による社会課題の解決」の促進に関連する取組み等
（1）データ活用の考え方	①　市民の課題の分析へのデータの活用を検討。	○　誰でも活用可能なコモンデータについて、市民協働での整備・行政データのオープン化等を促進。 ○　WebGISを扱う市民WSの開催などにより、市民にデータを身近に感じてもらえる機会を拡大。
	②　データ自体をサービス向上の手段として提供することを検討。	
（2）オープンな民間連携の考え方 （注）（2）は右に記載の①～③を兼ね備えることが重要であり、「デザイン思考」その他の呼称には本質的な意味は無い。	①　【相互理解の徹底】　市民等のニーズやアイデアの取材と、現在の制度・事情の説明の両方をバランスよく実施。	○　Web会議やSNSの活用などにより、市民や外部専門家との意見交換の機会を確保。
	②　【コミット意向優先】　当該課題に関する解決策の検討・実現において積極的に関与（コミット）する意向を示した方を優先。	（デジタル技術により、時間、居住地等に縛られずに、解決策検討やデータ作成・分析に関わりうるなど、コミットの選択肢が多様化していることに留意。）
	②　【プロトタイプ確保】　解決策について、対象、コスト、展開手段等を念頭にひな型を構想し議論の具体化を図る。	（Webアンケートは速やかに実施可能。ひな型の内容によってはプログラミングによる可視化等の可能性あり。） （政策系システム案の場合は他システムとの連携も検討。）

【３】市民のデータ活用に関する啓発や体験機会の拡大等を図る取組について

（４）暑さ対策スマートパッケージの準備状況について

暑さ対策スマートパッケージ（令和６年、7年夏）

まちなか8か所に気象センサーを設置（令和5年度）
気象シミュレーションを実施



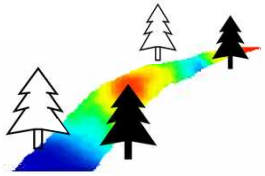
気象シミュレーションから、ヒートエリアとなる空間・時間の情報をスマホサービス（クマぶら）で提供



まちなかのクールシェアスポットを優先表示
暑い場所にあるクールシェアスポットにクマポを優遇付与



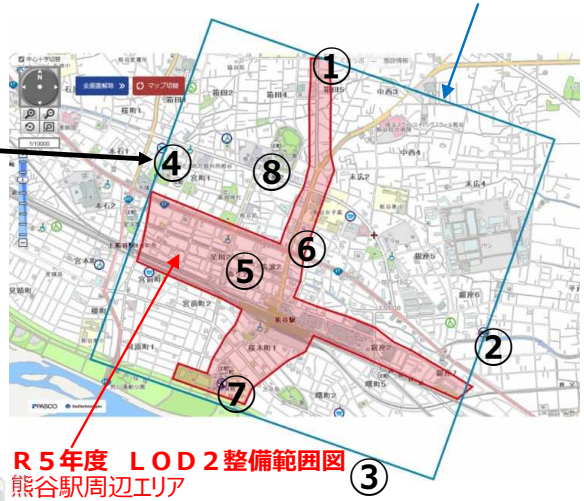
まちなかでの暑い箇所を緑陰・日陰状況により回する目安として道路の温熱環境を可視化



暑さ対策スマートパッケージ

今後の活用：気象データの研究活用や店舗利用者データの人流分析へ

Ｒ５年度
気象シミュレーション範囲図
・シミュレーション範囲
熊谷駅を中心に徒歩15分圏内約２Ｋｍ四方を想定

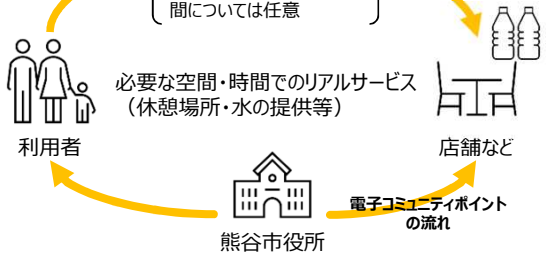


Ｒ５年度　ＬＯＤ２整備範囲図
熊谷駅周辺エリア
（面積：0.6k㎡　建物：2,100棟）



スマホサービス
（クマぶら）

クマポを行動変容に活用



市民・来訪者と店舗が
Win-Winのまちなかウェルカム

（参考）システム連携の企画や、他の政策へ流用する可能性の確保のイメージ

～全ての動作の自動化にこだわらない実用化により、公民からのシステムやデータの組合せ・流用のアイデアを出しやすくし、長い目での市のDX化を促進～

気象センサー情報 ⇒ 気象Sim ⇒ 他システム向けデータ変換 ⇒
- スマホでの表示
- ３D都市モデルWSでの活用　など

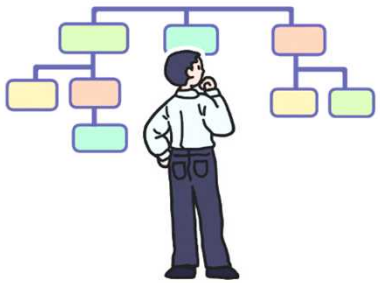
データの作り方は暑さ対策以外の政策にも応用できる可能性あり。

- ヒートエリアの機械で読めるデータ化
- ヒートエリア内外に応じた処理

デジタルと人の力の組み合わせで市民・来街者へのサービスを効率よく実現することを目指す。
→関係者が知恵を持ち寄れるシステムづくりのスキルを蓄積。

職員による操作

⇒ 関連システムでの処理



既存のシステムやデータを見渡し、どうすれば実現できるかを考えるスキル



実現のための仮説を、有識者等の協力を得て実行可能な内容に落とし込むスキル

（「熊谷スマートシティのサイクルの持続の上で必要なスキル・視点等の一覧」の③④より）

暑さ対策スマートパッケージ事業のアクション・人間の運用部分洗い出し図

（凡例）

（１）稼働や運用の開始後の仕組み（システム）

プログラムの稼働

人間の運用

（※１）上記を組むのがシステムの構想・設計

（２）運用開始時には終了しているアクション

システム開発やデータ作成等の準備段階のアクション

（※２）上記を洗い出し終わらせるのはタスク管理

(注)まず凡例を確実に飲み込んでいただく必要があるので、スポットの更新作業の可能性はあえて含めない図としています。

※１：8パター

取扱注意・未定稿

POTEKAサービス（リアルタイム）
明星電気

POTEKAサービス（アーカイブ）
明星電気

リアルタイム観測データ（風向）
API連携

過去の気象観測データ

15分ごとに取得

3D都市モデル整備
パスコ

3D都市モデル道路データ
.obj？

3D都市モデル建物データ
.obj

風・温熱環境シミュレーション
ミサワホーム総研

シミュレーション結果画像＋画像四隅の座標
.jpeg（8パターン※１）＋txt

ヒートエリアデータ作成
構造計画研究所

メッシュごとの座標、暑さランク
.csv？（8パターン※１）

スポットリストに暑さランク付与
構造計画研究所

スポット名、住所、スポット座標、暑さランク
.csv （8パターン※１）

クールシェアスポットリスト作成
エコネットくまがや

スポット名、住所、スポット座標
.csv

暑さランクと優遇レートの関係の決定
熊谷市

クマポシステムにスポット情報登録
熊谷市

クマポシステム
熊谷市

優遇レートに応じたアイコン設定ファイル作成
NEC

アイコン設定ファイル（仕様未確認）

優遇レート入りファイル作成
熊谷市

管理番号、スポット名、住所、優遇レート（8パターン※１）.csv

（吐き出しデータ形式①）管理番号・スポット名、住所.csv

（吐き出しデータ形式②トランザクションデータ）クマポID、スポット名？、利用時間？.csv

3D都市モデルワークショップ用kmlファイル作成
構造計画研究所

結果画像の四隅の座標、画像ファイル名
.kml （8パターン※１）

画像を道路形状に切り抜く
構造計画研究所

道路以外の箇所が透過された画像+画像四隅の座標
.tif+txt（8パターン※１）

風向きの予報からの当日パターンの決定【期間中1日1回】
熊谷市

チャットbotに発信

チャットbotに発信

スポット詳細情報の更新（以下のパターンから一部を選択）【期間中1日1回】
熊谷市

スポット詳細情報リスト（8パターン※１）
.csv

カルーセルコンテンツ準備
熊谷市

カルーセルコンテンツ画像、紹介文など
.csv

クマポシステムからトランザクションデータを出力し、前日の優遇パターン設定ファイルと共にマクロにかける【期間中1日1回】
熊谷市

LINEID、クマポID対照表
.csv

優遇付与処理用ファイル生成マクロ.xlsm

マクロ作成（協力ベース）
TOPPAN

前日にどのパターンを設定したかを記録しておき参照する

優遇付与処理用ファイル
LINEID、クマポID、優遇レート.csv

クマポシステムへのインポートを手動で行う【期間中1日1回】
熊谷市

クマポシステム
熊谷市

翌日に優遇措置の追加ポイントが措置される

【Webアプリ】Re:Earth（3D都市モデルWS）

【Webアプリ】まちなかヒートエリア表示機能

まちなかヒートエリアアプリ開発
バックアップ

遷移

クマぶらにリンク設置
NEC

クマぶらマップに道路のヒートエリア重畳機能

プラチナマップに画像を重畳表示する機能を開発
NEC

マップアイコン詳細情報表示

クールシェアスポットマップアイコン表示機能

クールシェアスポット優先表示（カルーセル）機能

カルーセルコンテンツ表示機能作成
NEC

クマぶら

風向きに応じたヒートエリア表示

バックアップ社サーバーに必要な画像データを参照可能な状態で配置
バックアップ

（５）コミュニティポイントに関する取組方針について

コミュニティポイントに関する取り組み方針について(1)

市民活動推進課

◆取組概要

ポイントの循環で人のつながりをつくり、共助やコミュニティ活動の活性化を図ります。

◆スケジュール（運用開始に向けたスケジュール）

2024年３月29日運用開始

2023年10月～　先進自治体意見交換

2023年11月～　クマポ「つかう」メニュー開拓

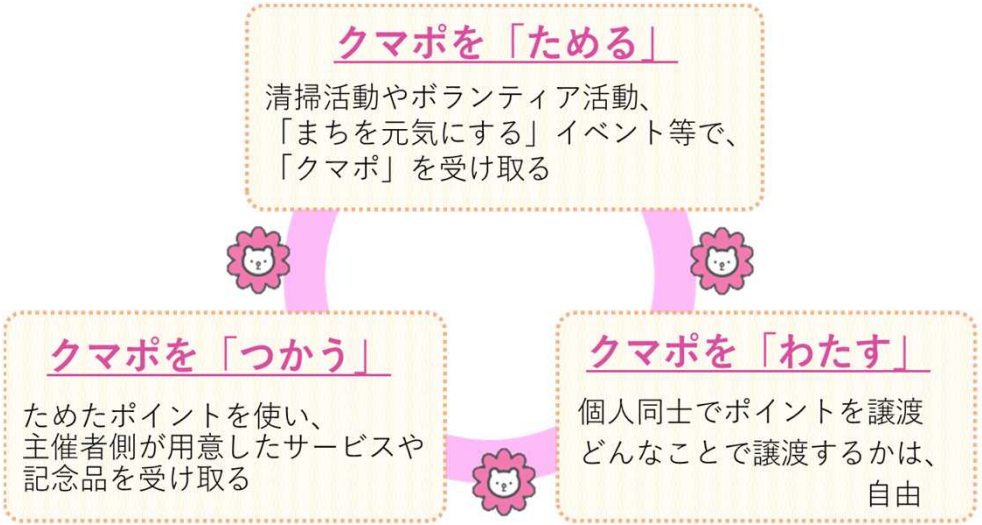
◆クマポ活用想定例

ためる…イベント参加、ボランティア活動参加、
　　クールシェアスポットの利用　等

つかう…記念品、サービス、体験、抽選企画　等

わたす…「お願いしたいこと」を手伝ってくれた
　　人に、クマポを渡す、等使い方は利用者
　　の自由です。

◆クマポ循環イメージ



コミュニティポイントに関する取り組み方針について(2)

令和５年度の主な取組み（案）

（１）市役所における、イベント等でのコミュニティポイント付与数の目安等の設定。

（２）コミュニティポイント的なデジタル地域通貨を有する先進自治体とのWeb意見交換の実施。

（３）市のノベルティグッズとの交換に頼らない、「つかう」仕組みの検討。

（４）市民同士の「わたす」機会を拡大する、Web上でのマッチングの仕組みの検討。

コミュニティポイントに関する取り組み方針について（3）

市民活動推進課

コミュニティポイントクマポ付与数整理表

R5.10時点

◆クマポ付与数

・初回ログイン感謝ポイント　100クマポ
・イベント参加　50クマポ
・ボランティア活動
（30分以上 2時間未満）　100クマポ
（2時間以上4時間未満）　300クマポ
（4時間以上）　500クマポ

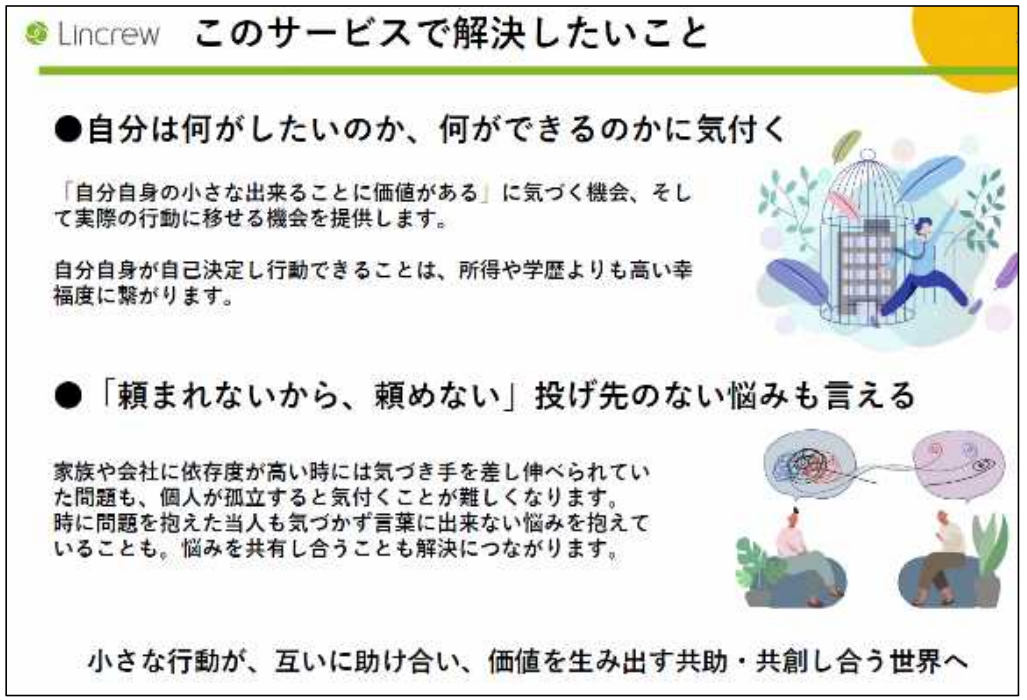
※上記以外の付与数については、担当課と相談のうえ、全体の整合性をとり決定する。

（決定した付与数）
・クマぶらアンケート　100クマポ
理由：アンケート回答は「協力していただく」という側面もあることから、イベント参加より多く、かつボランティア活動を超えない範囲とした。
・ウェルビーイングワークショップ　500クマポ
理由：ワークショップは2日×2時間半（計5時間）のため、ボランティア活動4時間以上と同等とした。

コミュニティポイントに関する取り組み方針について(4)

市民相互に「して欲しいこと」「できること」を共有できる
民間Webシステムとの連携（試行を検討中）





（６）３D都市モデル体験会の状況と（仮）「市民共創型３DGIS（三次元地理情報）プラットフォーム」の取組について

3D都市モデル体験会の状況について(1)

政策調査課



◆取組概要

Re:Earth（リアース）を使い、デジタル立体地図を活用した中心市街地のまちづくりや防災・減災についての市民ワークショップを開催します。

◆ Re:Earthとは

インターネット上にて利用可能な地理情報システム（WebGIS）であり、国土交通省の進める3D都市モデルプロジェクトPLATEAU（プラトー）データ対応のオープンソースソフトウェア。

アカウント発行（無料）すれば誰でも利用でき、地図の作製や更新・公開設定などで難しいプログラミングを行う必要がないことが特長。

◆スケジュール

回	日時	内容	場所	対象
第1回	令和5年9月22日（金） 14:30～16:00	Re:Earth基礎講座	立正大学熊谷キャンパスPCルーム	立正大学学生
第2回	令和5年9月30日（土） 10:30～12:00	Re:Earth基礎講座	立正大学熊谷キャンパスPCルーム	防災関係団体 まちづくり関係団体
第3回	令和5年11月18日（土） 10:30～12:00	浸水シミュレーションを活用した防災・減災体験会	熊谷市役所本庁舎6階603会議室東	防災関係団体
第4回	令和5年12月16日（土） 10:30～12:00	まちづくりマップ作製体験会	熊谷市役所本庁舎3階303会議室	まちづくり関係団体
第5回	令和6年3月2日（土） 10:30～12:00	景観・環境マップ表示体験会	熊谷市役所本庁舎会議室（調整中）	まちづくり関係団体

3D都市モデル体験会の状況について(2)

政策調査課

◆市民向け基礎講座の様子（R5年10月30日Web掲載情報）



基礎講座（学生向け）



基礎講座（防災・まちづくり関係者向け）

（注）多人数の受講のため、以下画像は立正大学熊谷キャンパスのコンピュータールームをお借りして開催していますが、ご自宅や職場のパソコン・回線での利用も可能です。

（出典）https://www.city.kumagaya.lg.jp/smartcity/plateau/3dws_kiso.html

（参考）トップページからのリンクのたどり方
1.トップページ
2.熊谷スマートシティ
3.3D都市モデルオープンデータ化プロジェクト「PLATEAU（プラトー）」
4.3D都市モデル市民ワークショップ（基礎講座）

参加者へのインタビュー

第1回の学生向け基礎講座に参加いただきました立正大学の学生にインタビューを行いました！

Re:Earthに触ってみて、面白いと感じたところはどこですか？

- まず、好きな地図が作れるところが楽しかったです。
  ほかにも熊谷の地形、水害範囲が見られるところや、ピンを打って自分で説明書きを加えた地図を作って友達や家族に見せられるところも面白いと感じたところです。
- 作った地図を公開できるところがいいですね。



3D都市モデル体験会の状況について(3)

政策調査課

◆浸水シミュレーションを活用した防災・減災体験会

【講座内容】

利根川、荒川浸水3Dポリゴンデータの活用した次の内容

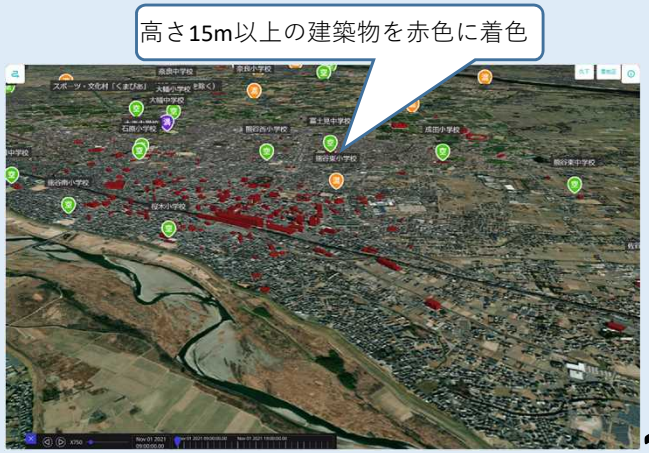
- 避難所周辺の浸水状況の可視化
- 避難可能な建物の可視化（垂直避難）
- 安全な避難ルートの検索
- 避難所マップの検討（市指定避難所のCSVデータを活用）

【対象者】自主防災組織（河川近傍の組織を対象）

避難所周辺の浸水状況の可視化　安全な避難ルートの検索　避難所マップの検討



避難可能な建物の可視化（垂直避難）



3D都市モデル体験会の状況について(4)

政策調査課

◆まちづくりマップ作製体験会（案）

・１つのプロジェクト上で共同作業を体験する会としたい。
・益田市の「ひとマップ」を参考に、キーパーソン型のマップの体験を提案したい。
・参加者に相談を持ち込み、公民両方の参加者が楽しみつつ情報交換を行い、人材、空間、テーマ等のマッチングや、まちづくり活動・コミュニティ活動の活性化につながるようなテーマ設定を検討中。



（参考）益田市のひとマップの事例
https://www.city.masuda.lg.jp/soshikikarasagasu/seisakukikakukyoku/renkeinomachizukurisuishinka/3/7153.html

◆景観・環境マップ表示体験会（案）

・１つのプロジェクト上で共同作業を体験する会としたい。
・参加者に相談を持ち込み、公民両方の参加者が楽しめるとっかかりを探していく。

（例）クールシェアスポットの追加発掘、もしくはスポットになっていただけるような店舗等が無い場合には日陰形成などについて話し合うプロセスを支援するイメージでの表示の仕方の体験ができないか。

（例）景観について、事前にいくつかのスポットを設定しておいて、グーグルストリートビューと突き合わせながら、景観検討の上での有効活用を考えるタイプの検討ができないか。

（仮）「市民共創型3DGIS（三次元地理情報）プラットフォーム」の取組について（1）

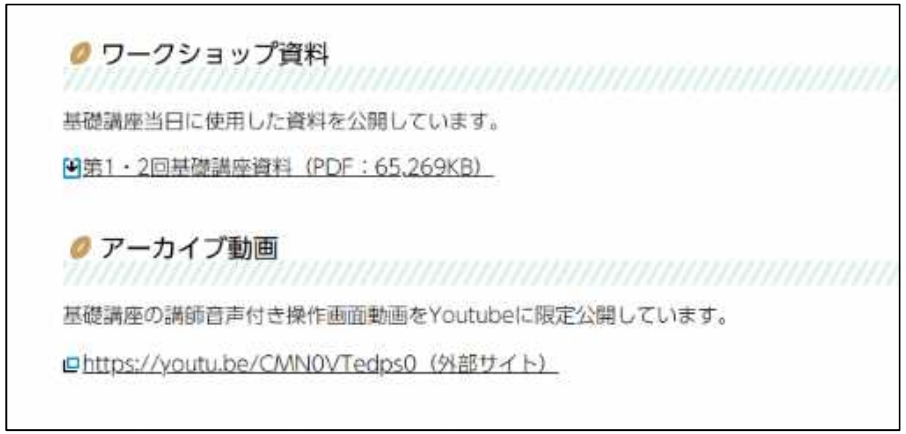
政策調査課

◆取組内容

以下を総合的に市民に提供することで、「発信や提案」「二次元、三次元的に加工された図や画像を用いた表現」が容易になっていることの普及を図ると共に、実践を促進します。

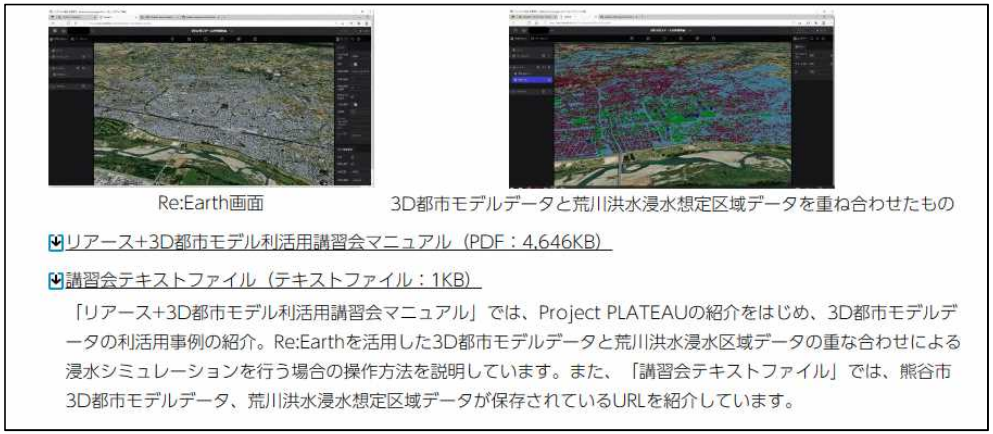
（１）レベル・関心に応じたガイド・テキストの公開

①基礎講座資料・動画の公開



（出典）
https://www.city.kumagaya.lg.jp/smartcity/plateau/3dws_kiso.html
（参考）トップページからのリンクのたどり方
1. トップページ
2. 熊谷スマートシティ
3. 3D都市モデルオープンデータ化プロジェクト「PLATEAU（プラトー）」
4. 3D都市モデル市民ワークショップ（基礎講座）

②市役所内での職員を講師とした研修資料の公開



（出典）
https://www.city.kumagaya.lg.jp/smartcity/plateau/3dsyokuinkosyu.html
（参考）トップページからのリンクのたどり方
1. トップページ
2. 熊谷スマートシティ
3. 3D都市モデルオープンデータ化プロジェクト「PLATEAU（プラトー）」
4. 3D都市モデルを活用した市職員向け講習会

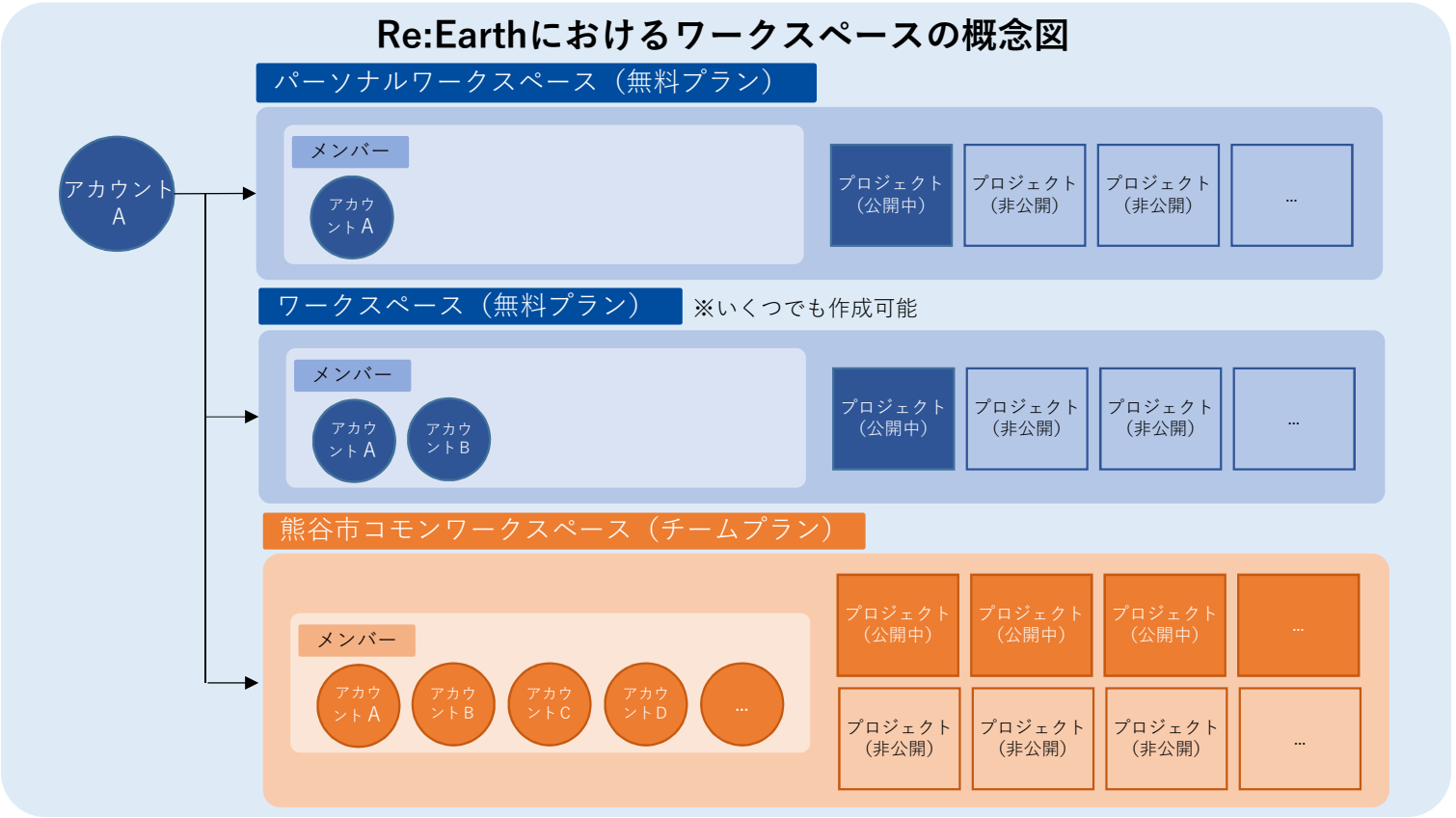
（仮）「市民共創型3DGIS（三次元地理情報）プラットフォーム」の取組について（2）

政策調査課

（２）Web上で自由に使える作業の場（コモンワークスペース）の提供【準備中】

市役所には氏名とメールアドレスを登録いただく会員制を想定。（無償）
（他のメンバーのプロジェクトのデータを無断で加工しない等の会員規約に同意いただくことを想定。）

Re:Earthにおけるワークスペースの概念図



ワークスペースの主な違い

	メンバー（人）	公開プロジェクト（個）
パーソナルワークスペース	1	1
ワークスペース	2	1
熊谷市コモンワークスペース	無制限	無制限

（注１）
Re:Earth（リアース）にはワークスペースと呼ばれる作業空間があり、プロジェクト（地図）はそれぞれワークスペース内に作成することとなります。

（注２）
ワークスペースは、そのメンバーとなることでプロジェクトの参照や編集が可能となります。

（仮）「市民共創型3DGIS（三次元地理情報）プラットフォーム」の取組について（3）

政策調査課

・コモンワークスペースの設置目的について

コモンワークスペースは会員となった市民に以下のメリットを提供し、「発信や提案」「二次元、三次元的に加工された図や画像を用いた表現」が容易になっていることを実感いただくと共に、公民連携により「仮のアイデアや仮の計画の共有・修正のスピードの向上」などが図られることを目的として熊谷市役所がWeb上でリアースの共有ワークスペースを提供するものです。

〇Web上に複数の地図が公表可能

・リアースについて、提供元のユーカリヤ社は個人アカウントでの無償体験を提供していますが、その場合、公表できる地図は１件のみとなります。

・コモンワークスペースを利用いただくことにより、複数の地図を比較しながらの議論等も容易になります。

〇他のコモンスペース参加者との連携が容易

・参加者は、他のメンバーのプロジェクトのデータを無断で加工しない等の会員規約に同意いただいています。逆に、合意があれば、共同で地図の加工に当たっていただけます。

・通常のワークスペースと異なりメンバーは無制限となっておりますので、共同編集する人数に制限なくご利用いただけます。

・匿名でも活動することは可能ですが、氏名・メールアドレスを市役所に登録いただき、規約に従っていただけない場合は退会する措置を取りますので、安心して活動していただくことが可能です。

・参加者同士のコミュニティとしては、Discordにおいて、招待制のサーバーを設置することを検討中です。

（仮）「市民共創型3DGIS（三次元地理情報）プラットフォーム」の取組について（4）

政策調査課

（３）市役所の各種取組で作成されたデータの利用しやすい形での提供【準備中】

・スマートシティやまちづくりの取り組みに際して作成されたデータ（現時点では検討用に作成された二次元データなどを想定）について、幅広い活用を促進すべく整理を行う予定。

・その一環として、熊谷市役所のスマートシティ及び公民連携まちづくりの取り組みにおいて地図系データが作成される場合には、市民参加型WebGISとして利用する想定の「リアース」で取り扱えるデータ形式の整備を原則とする予定。（WebGIS側での読み取りを可能とするプラグイン開発も同等の対応とみなす予定。）

（４）市民向け講習会の提供・関係行事等の情報提供

・令和５年度は大学生、社会人向け基礎講座の他、防災、まちづくり、景観・環境をテーマに体験会を開催（一部は予定）。

・令和６年度は社会人向け防災テーマの体験会、高校生向けまちづくりテーマの体験会を検討中。（民間団体との研究会等についても検討中）

・その他、リアースのベンダーの開催する講習会、他自治体での取組事例の紹介、国の3D都市モデル関係者等が開催する各種行事の情報等を提供予定。

（７）熊谷スマートシティにおける、
市民への防災情報の提供の考え方について

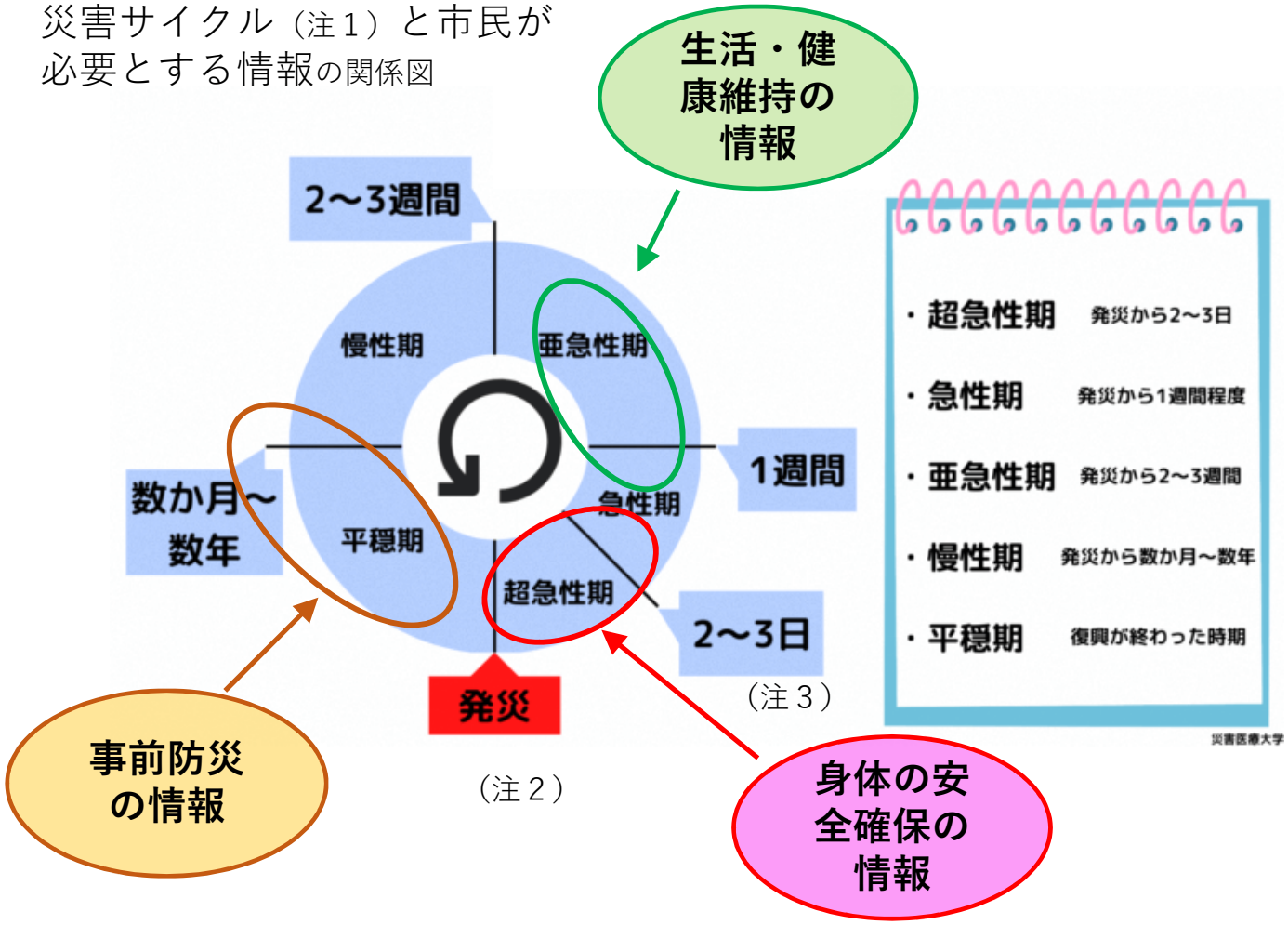
R5.11.7　危機管理課・政策調査課

熊谷スマートシティにおける、
市民への防災情報の提供の考え方について

～クマぶら・３D都市モデルシミュレーションの
「事前防災」と緊急時の対応の組合せによる
総合的な防災力の強化方針案～

災害サイクルに応じた、市民が必要とする情報

災害サイクル（注１）と市民が必要とする情報の関係図



○災害サイクルの時期に応じて、市民が必要とする情報と、その提供ツールを使い分けることが必要と整理。

（注１）災害のフェーズの分類には分野毎に様々な区切り方があるが、情報提供の考え方の整理に使いやすい区切りとして、本稿では災害医療分野のサイクルを参照している。
（出典）https://bigfjbook.com/gai-4/

（注２）水害においては警報を受けての避難開始のタイミングなど。

（注３）水害においては危険な状況が解消されるまで急性期に移行しない場合あり。

（参考）熊谷市地域防災計画における住民向けの発信内容（災害予防）

2　防災知識の普及方法

市（市長公室）は、防災に関する知識を普及させるため、最も効果的な広報媒体を活用して知識の普及を図る。

◇インターネット、新聞、テレビ、ラジオ
◇市報、パンフレット（チラシ、ポスター、防災のしおり等）
◇映像資料の活用及び貸出
◇立看板、懸垂幕、横断幕等の掲示
◇県防災学習センターが催す講習等への参加促進
◇講習会、講演会、座談会等の開催

（出典）熊谷市地域防災計画　48ページ（第２章 災害予防計画 第７節 市民の防災意識の啓発等 ）
https://www.city.kumagaya.lg.jp/kurashi/bosai/bosaikeikaku/tiikibosaikeikaku/bousaikeikaku.files/R4-2.pdf

1　市が定める事項等

市（市長公室）は、浸水想定区域の指定があったときは、当該浸水想定区域ごとに、次に掲げる事項について定める。

また、次に掲げる①から③までの事項を住民に周知するため、これらの事項を記載した印刷物（洪水ハザードマップ）の配布その他の必要な措置を講じる。

■浸水想定区域に関し定める事項（洪水ハザードマップに記載）

①洪水予報等の伝達方法
②避難場所その他洪水時の円滑かつ迅速な避難の確保を図るために必要な事項
③浸水想定区域内に存する地下街等又は要配慮者関連施設、大規模工場等のうち、洪水時における利用者の円滑かつ迅速な避難を確保する必要があると認められる施設の名称及び所在地

（出典）熊谷市地域防災計画　83,84ページ（**第2章 災害予防計画 第 12 節 水害予防計画** ）
https://　同上

（参考）熊谷市地域防災計画における住民向けの発信内容
（警戒期→（発災）→応急期）

■主な広報事項

時期	広報事項	媒体
警戒期	◇用語の解説、情報の取得先、住民等のとるべき措置 ◇台風・気象情報 ◇河川情報（基準水位への到達、堤防高までの水位、排水ポンプの運転状況等） ◇警報 ◇災害対策の状況（本部の設置、対策の現況及び予定等） ◇被災状況（浸水箇所、土砂災害箇所等） ◇道路・交通状況（渋滞、通行規制等） ◇公共交通機関の運行状況 ◇ライフラインの状況（利用の規制又は自粛の呼び掛け、代替サービスの案内、二次災害防止措置等） ◇避難情報（準備情報、避難指示とその理由、避難所等）	同報系 更新系
応急期	◇ライフラインの状況（利用の規制又は自粛の呼び掛け、代替サービスの案内、復旧の状況又は見込み等） ◇医療機関の状況 ◇感染症対策活動の実施状況 ◇食料及び生活必需品の供給予定 ◇災害相談窓口の設置状況 ◇その他住民や事業所のとるべき措置	同報系 更新系 紙面系

■主な広報媒体

種別	媒体	所管する機関
同報系	防災行政無線（固定系）	市
	広報車による巡回放送	市（消防本部及び消防団を含む。）、警察署
	同報メール配信（エリアメール・緊急速報メール、メール配信サービス）	市、県
	ラジオ、テレビ放送	放送事業者
更新系	ホームページ、ツイッター、フェイスブック等への掲示、テレビ埼玉のデータ放送	市、防災関係機関
紙面系	広報誌、チラシの発行	市
	公共（施設等）の掲示板	市、防災関係機関
	新聞	報道機関

（出典）熊谷市地域防災計画　133ページ（**第3章 風水害応急対策計画 第5節 災害情報通信計画**）
https://www.city.kumagaya.lg.jp/kurashi/bosai/bosaikeikaku/tiikibosaikeikaku/bousaikeikaku.files/R4-3.pdf

市民が必要とする情報の種別と提供ツールの関係

事前防災の情報

●避難情報発令以前の段階で見ることが想定される
避難所位置や防災情報の取得方法、家庭内備蓄法等の予習的情報
例）市HP/クマぶら（避難所マップ）/GISのHM/メルくま/全国避難所ガイドアプリ/HM紙面、など

●マイタイムラインの作成などの前提となる**リスク情報**
例）HMの紙面/GISのHM/PDFのHM/３D都市モデルシミュレーション(今後)、など

身体の安全確保の情報

●**避難指示等、必ず手元に届けるべき緊急情報**
→事前登録等を要さないエリアメールを主とし、他多数の媒体で発信
例）エリアメール、メルくま、防災行政無線、Lアラート、など

●**避難指示等発令時前後で市民各自が参照する地図などの判断材料情報**
→アクセスが殺到しても参照できる可能性を高めておくべき情報（軽量である必要）
例）PDFのHM※/HMの紙面/全国避難所ガイド/（過去に受講した市政宅配講座での地域の特性説明）、など
※特に地図情報については、容量の大きいGIS情報でなく、データが軽量であり、またスマートフォン等へのダウンロードが可能であるPDFのHMの参照を推奨したい。

生活・健康維持の情報

●「被災者に平等に行き渡る」ことが重要な**被災生活用情報**
→発災前・発災後を問わず参照すべき発災後の生活・健康維持のヒントなどの定常的情報
（避難所への避難か在宅避難かは問わない。事前防災情報とほぼイコールとなる。）
例）市HP/HMの紙面/ほか防災啓発紙面（熊谷の力事業の「女性のための防災ガイドライン（今後）」等）、など
→物資の供給・被災者支援制度を案内する情報など
例）避難所広報掲示板（張り紙）/防災行政無線/メルくま/クマぶらダイレクトメッセージ（今後）

地図系の防災コンテンツ（市民向け）の役割分担

（１）避難所マップ（水害、地震）

①クマぶら（避難所マップ）
近所の避難所の場所や避難の対象とする災害の確認を想定。

⇨ 事前防災の情報

②３D都市モデル（今後）による避難ルートのシミュレーション（水害のみ）
※誤誘導や、サーバーの負荷による情報取得不可の状況を防ぐため事前防災利用を想定。

⇨ 事前防災の情報

③全国避難所ガイドアプリ
近所の避難所の場所や避難経路の確認を想定。

⇨ 事前防災の情報　身体の安全確保の情報

（２）ハザードマップ（水害）

①PDF版ハザードマップ
データが軽量であり、またスマートフォン等へのダウンロードが可能であることから、サーバーが過負荷になる可能性が少ない。

⇨ 事前防災の情報　身体の安全確保の情報

②GIS版ハザードマップ
①に比べ急激に増大する可能性のあるサーバーの負荷による情報取得不可の状況を防ぐため事前防災利用を想定。

⇨ 事前防災の情報

【クマぶら】防災への活用方針について

【方針案】

コンテンツの配置、導線、解説などについては「事前防災」を念頭に置く。
緊急時のコンテンツへの誘導等、総合的に市民の生命安全の確保に貢献できるように整理をする。

【理由】

１．クマぶらは「発災時」に想定される急激なアクセスの増加等への対応に向いたシステムでないことから、「発災時」の利用に適したシステムへの誘導が適当であるため。

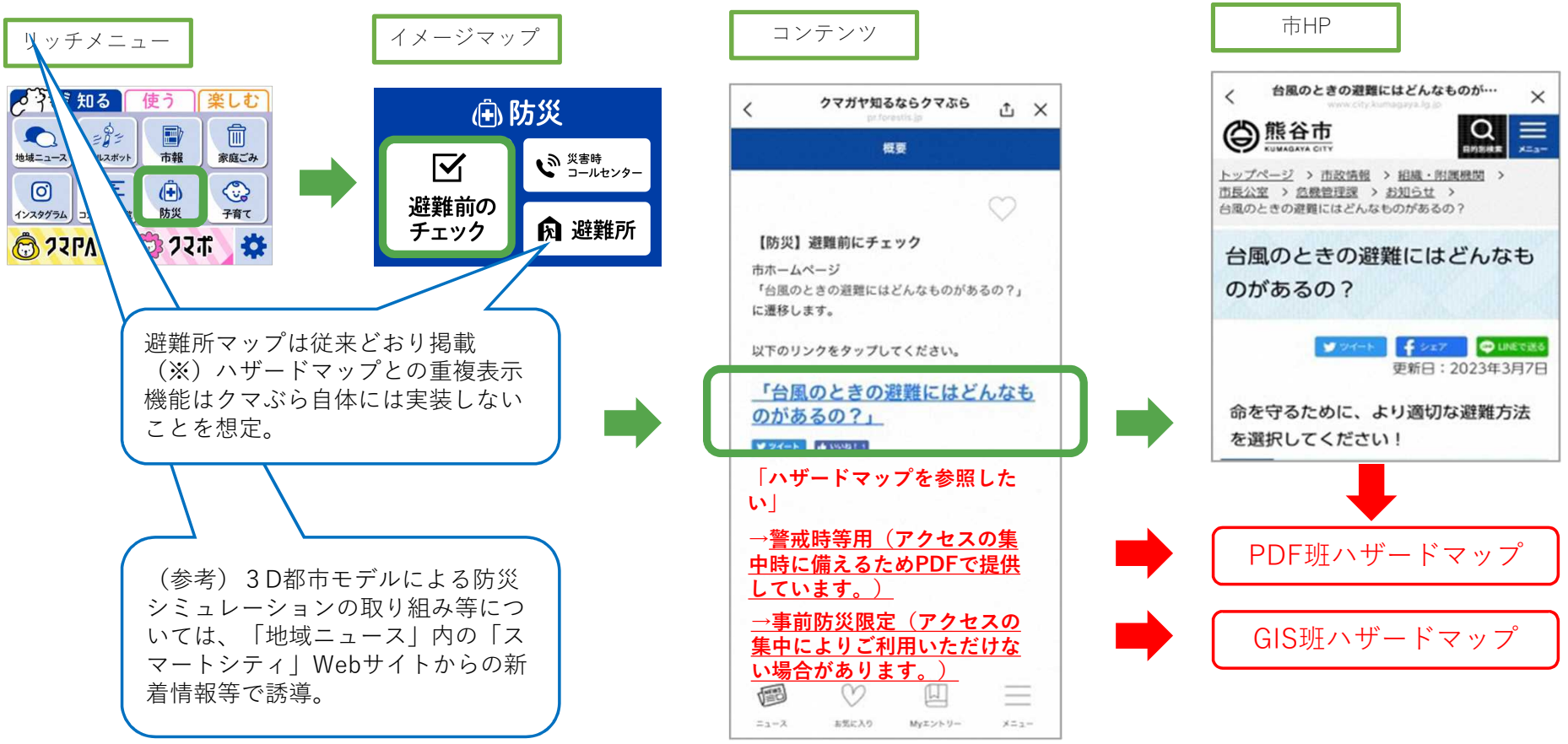
２．クマぶらでの防災情報の提供目的を「事前防災」に特化させることで、「緊急時には身体の安全の確保に劣後するが、事前に参照し備えることで発災時の安全を確保しやすくなる対策の情報」の普及の役割を担うため。

【具体の変更点】

・クマぶらの「防災」コンテンツの目的を、「事前防災」に設定する。
・「警戒・発災時」の閲覧者を、市HPなど、危機管理課が想定するより適した場所へ誘導できるようにする。

【クマぶら】ハザードマップ等への導線案

警戒・発災時と平時を分けるかたちで併記（警戒・発災時：PDF版へ　平時（事前防災）：GIS版へ）



【４】市民のデータへのニーズの把握や協働での整備に向けた取組について

（８）バリアフリーマップ（熊谷の力事業）の取組について

バリアフリーマップ（熊谷の力事業）の取組みについて（１）

都市計画課

○経緯

これまでの取組(平成２７年度　市民協働「熊谷の力」事業)

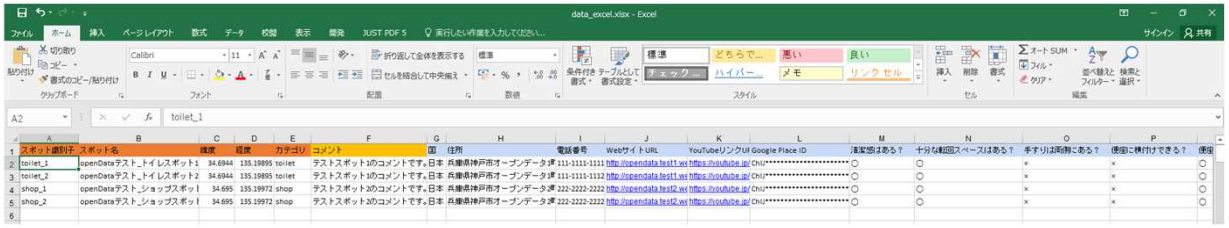
「あついまち熊谷のバリアフリーマップ　「あのくま」」作成
・施設、店舗数１２２件のバリアフリーに関する情報を掲載
・立正大学社会福祉学部ボランティア活動推進センターと連携
・実際に訪問し、段差の有無やトイレの状況、車いすでの利用可能な席があるかなど
これまでに提供されてこなかったバリアフリー情報を掲載



○今年度の取組(令和５年度　市民協働「熊谷の力」事業)

・車椅子でもあきらめない世界をつくる「WheeLog」みんなでつくるバリアフリーマップ 活用(Googleマップ上で表示・令和６年２月下旬公開)
・オープンデータ化、市民データ活用（令和６年２月下旬オープンデータ公開）
・立正大学社会福祉学部との連携事業　学生が店舗の状況を、歩いて回り実際に調査、DB更新

【調査データ項目】



スポット識別子	スポット名	緯度	経度	カテゴリ	コメント	国	住所	電話番号	WebサイトURL	YouTubeリンクUrl	Google Place ID	車椅子は入る？	十分な転回スペースはある？	手すりはお有無にある？	便座に横付けできる？	便座
toilet_1	openDataテスト_トイレスポット1	34.6944	135.19895	toilet	テストスポット1のコメントです。	日本	兵庫県神戸市オープンデータ	111-1111-1111	http://opendata.test1.ws	https://youtube.jp/	Chi	○	○	×	×	○
toilet_2	openDataテスト_トイレスポット2	34.6944	135.19895	toilet	テストスポット1のコメントです。	日本	兵庫県神戸市オープンデータ	111-1111-1112	http://opendata.test1.ws	https://youtube.jp/	Chi	○	○	×	×	○
shop_1	openDataテスト_ショップスポット	34.695	135.19972	shop	テストスポット2のコメントです。	日本	兵庫県神戸市オープンデータ	222-2222-2222	http://opendata.test2.ws	https://youtube.jp/	Chi	○	○	×	×	○
shop_2	openDataテスト_ショップスポット	34.695	135.19972	shop	テストスポット2のコメントです。	日本	兵庫県神戸市オープンデータ	222-2222-2222	http://opendata.test2.ws	https://youtube.jp/	Chi	○	○	×	×	○

スポット識別子、スポット名、緯度・経度、カテゴリ(駅、飲食店等)、コメント、国、住所、その他カテゴリに合わせた○×のチェック項目　ex)十分な転回スペースの有無、便座に横付けが可能か、男女の性別関係なく入れるか等



バリアフリーマップ（熊谷の力事業）の取組みについて（２）

都市計画課

Wheelog！　大宮駅周辺表示例

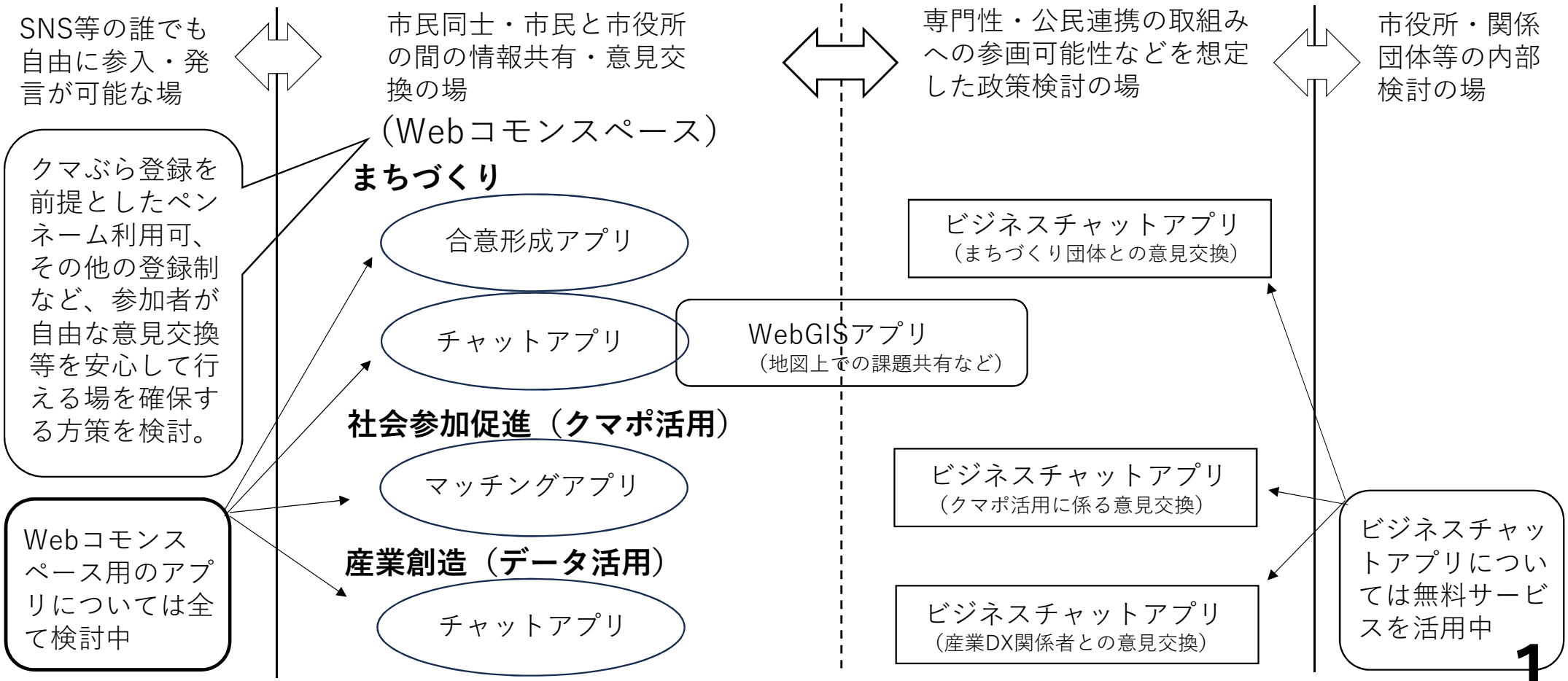
「WheeLog」特徴
・お店・エレベーター・スロープなどのスポット情報以外に、車いすで走行した軌跡を情報化し共有することができる。
・知りたい情報のリクエストも可能であるなど、地図上に場所を追加していき、危険な場所や楽しい場所を共有することができる。
・スマホ（iPone,iPad・Android）アプリ及びwebブラウザから利用可能



（９）Webコミュニケーションツール等の活用について

Webコミュニケーションツール等の活用について（案）

まちづくり、社会参加促進（クマポ活用）、産業創造（データ活用）等の分野における、公民連携や民間主導の取組みを促進するためWeb上の情報共有・意見交換の場（Webコモンスペース）の設定を積極的に検討。



オンラインホワイドボードアプリの業務活用について（案）

（※）Zoomにもホワイトボード機能が実装されたが、Teamsのみを利用する省庁等への対応として、Webアプリとして利用可能なオンラインホワイトボードの活用を検討中。

以下URLの画面右上「無料で登録する」から登録可能。
https://miro.com/ja/product-overview/

なお、無料版と有料版の違いは以下のとおり。
作成するボード数や機能面で制限あり。
https://miro.com/ja/pricing/

■プラン内容（無料版）
単一ワークスペースで編集可能なボードが 3 つ
5 つの Talktrack。インタラクティブなボードのウォークスルービデオでコンテキストを共有して時間を節約NEW
Miro やコミュニティーの 2,500 以上あるテンプレートのライブラリーから選んで、素早くスマートに作業を開始
100 以上のアプリやインテグレーション（Zoom、Slack、Google Drive、Sketch など）を使用して、普段の作業内容を Miro と接続。
簡単にボード上の特定の場所へ他のユーザーを誘導、または他のユーザーが作業している場所や見ているところにカーソルを移動

（検討中）スマートシティに係るアイデア引き出しツールについて

〇アイデア引き出すツールとしてカードを利用することは一般的に行われている。（参考１）

〇熊谷市では、既存のシステムを組み合わせて価値を生むスキルなど、スマートシティ実現のために職員が身に着けることが望ましいスキルを整理し、これらのスキルを意識して業務に当たることで獲得を目指すことを推奨している。（参考２）

〇熊谷スマートシティにおいて実装されるシステム（予定を含む）や提供可能（見込みを含む）データを含めたカードをアイデア出しに用いることで、熊谷スマートシティの特性を活かした政策企画に結びつきやすく、またスマートシティ実現のためのスキルが育ちやすい可能性があると考えられるため、独自のカード（記載内容）の整理を検討。

（参考１）ブレスト用カードの例



世界の課題（１２枚）と最先端テクノロジー（１２枚）をセットにしたカードの例



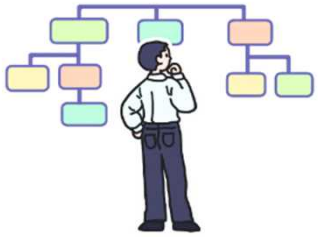
45の視点カードの例
・黄色のカード：視点の幅を広げるためのカード
・緑色のカード：切り口を見つけ、さらに深掘るためのカード

（参考２）スマートシティ実現のためのスキル

②必要なオープンガバナンスの場を設定し、得られたアイデアやどのような役割が必要かについての整理を行うスキル



③既存のシステムやデータを見渡し、どうすれば実現できるかを考えるスキル



（検討中）熊谷市のスマートシティに係るアイデア引き出しツールについて

〇方向性

　熊谷市の保有するシステム（既存のシステムとスマートシティにおいて実装されるシステムの双方を含む）や、そこから生み出されるデータ、既存の行政データからのオープンデータ、民間と共創するデータなどを活用しながら、またデジタルと人の力の組み合わせで、熊谷市の課題の解決に取り組む。

〇手法（案）

　以下の種類のカードを用意し、WS・打合せ等でヒント、あるいは組み合わせての提案の仮組み用の素材として用いることで、政策検討の効率化を図る。

【１】目指すべき方向性カード
約３０枚

【３】アイデアカード
約〇〇枚

【２】ツール・データカード
約４０枚

【４】ペルソナカード
約〇〇枚

【１】目指すべき方向性カード記載内容（案）　約３０枚

熊谷市リーディングプロジェクト（１／８～８／８）
①DXによる市民生活の利便性向上と新たな経済活動の創出
②市民生活を支える将来を見据えた都市基盤・社会資本の整備
③元気で魅力的な産業の創出
④親子の笑顔が輝くまちづくり
⑤誰もが健康で活動し、支え合う地域づくり
⑥伝統文化とスポーツにより人々が交流するまちづくり
⑦安心して暮らせる安全なまちづくり
⑧ゼロカーボンシティを推進するまちづくり

R5年度ウェルビーイング分析抽出８分野（１／８～８／８）
①移動・交通
②地域行政
③子育て
④初等・中等教育
⑤防災・防犯　地域とのつながり
⑥健康
⑦雇用・所得
⑧事業創造

スマートシティ実行計画５本の柱（１／５～５／５）
①安心・安全（インフラの維持管理）
②モビリティ
③暑さに対応したまち
④スポーツ・健康
⑤産業DX

問題解決の方向性（SC実行計画）（１／３～３／３）
①生活満足度
②人口構造
③産業創造

問題解決の方向性（SC実行計画参考資料）（１／４～４／４）
①個別の対策として未来を見つける
②社会に共創の仕組みを埋め込む未来を見つける
③現実の市街地や交通の改善とデジタル活用の組み合わせにより持続可能なまちの未来を見つける
④デジタルスキルを持つ人材が育ち、支える地域の未来を見つける

【２】ツール・データカード記載内容（案）　約４０枚

市民が自律的に満足度を向上させるサイクル（SC実行計画）
（１／４～４／４）
①わかる
②つながる
③選べる
④見つける

ツールのグループ（SC実行計画）（１／２～２／２）
①暑さ対策スマートパッケージ
②デジタルコミュニティツール

ツール・データ源（SCシンポジウム）（１／５～５／５）
①クマぶら（ツール）
②クマPAY（ツール）
③クマポ（ツール）
④スマホバス回数券（ツール）
⑤人流分析（手段）
⑥クマぶら（データ源）
⑦クマPAY（データ源）
⑧クマポ（データ源）
⑨スマホバス回数券（データ源）

センサーデータ等（１／４～４／４）
①スマホ基地局利用履歴データ
②データサービス利用履歴データ
③まちなか気象センサーデータ
④交通安全カメラデータ（実証中）

市民と市役所の間の連絡手段（１／５～５／５）
①メルくま
②SNS（フェイスブック、インスタグラム）【双方向】
③クマぶらダイレクトメッセージ（スポーツ、スマート）
④（市民⇒市役所）フィックスマイストリートジャパン
（通報の対象「道路」「カーブミラー」「道路照明灯・防犯灯」「公園の設備」「外来生物」）
⑤ワクチン＆子育てナビ

意見募集・意見交換手段（１／５～５／５）
①熊谷市アンケートシステム
②クマぶらアンケート機能
③ディシディム（導入検討中）【双方向】
④スラック【双方向】
⑤Web会議システム（ズーム・チームス等）【双方向】
⑥Logoチャット【双方向】

地図（座標付き）データ・表示手段）（１／６～６／６）
①３D都市モデル・リアース【双方向】
②くまっぷ
③プラチナマップ（クマぶら）
④くまがやのここ！を発見するアプリ（通称「くまここ」）
⑤ウィーログ：みんなで作るバリアフリーマップ【双方向】
⑥ゆうゆうバスロケーションデータ
⑦人流データ（スマホ基地局・データサービス利用履歴から加工）
⑧気象Simデータ（気象センサーデータを元にシミュレーション）

【５】地域の活性化に向けたデータ活用方策と、活用にあたっての課題への対策の検討に ついて

（10）各種サービス利用データ活用の取組について

各種サービス利用データ活用の取組みについて

○クマぶら等から得られるデータの政策活用について

・「熊谷市スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（プライバシーポリシー）」において定められた活用内容

・PDS（パーソナルデータストア）でダウンロード可能なデータ項目（例）

・熊谷市で令和５年度に実施しているデータドリブン教育プログラム（庁内研修）について

○データマーケティング研究会の取組み

・データマーケティング研究会の位置づけ

・データマーケティング研究会の活動内容（案）

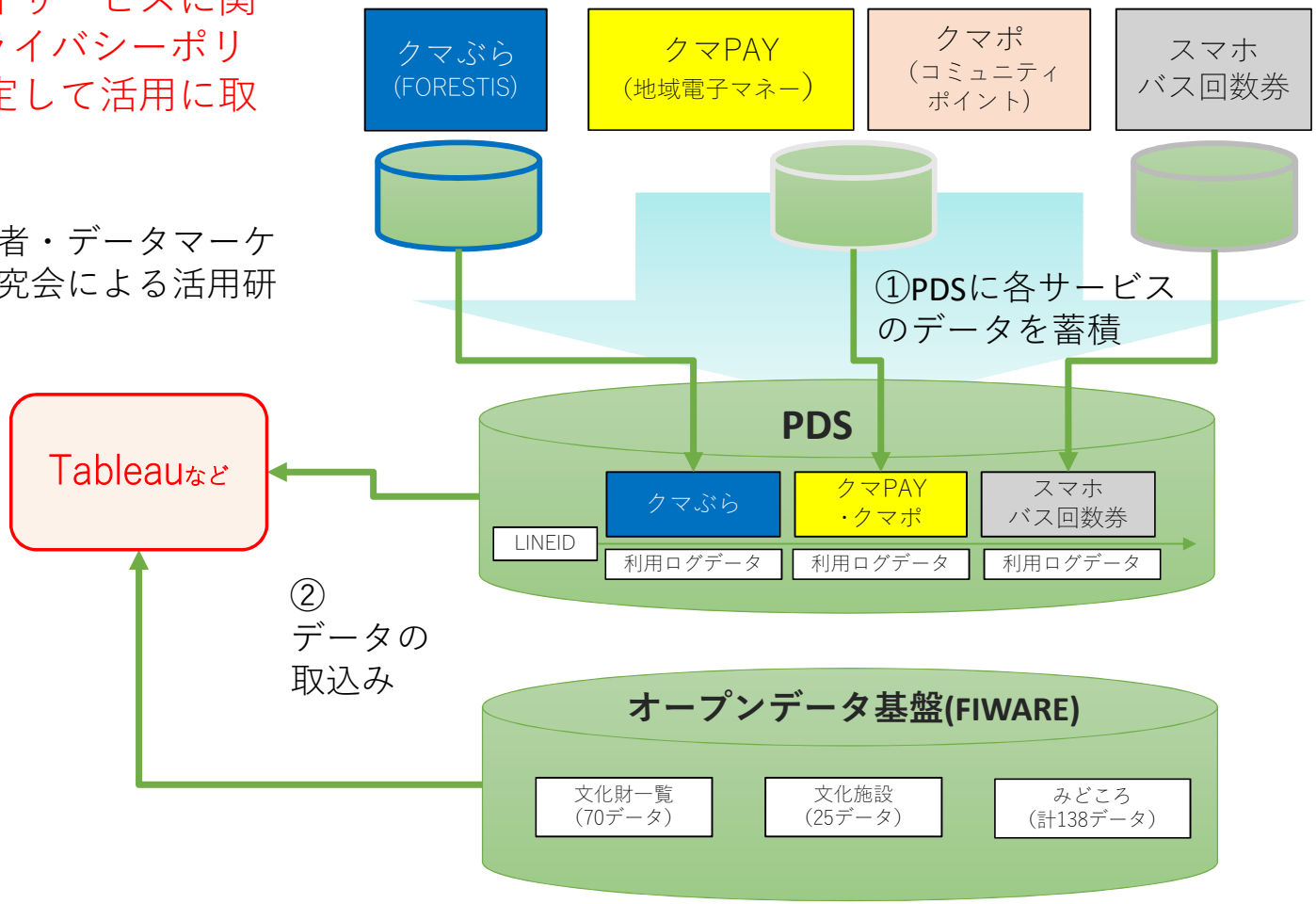
・熊谷スマートシティにおけるデータ活用の仕組み（大学との連携の場合）

クマぶら等から得られるデータの政策活用について

（※）サービス利用開始時に同意をいただいた、「熊谷市スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（プライバシーポリシー）」に沿った内容に限定して活用に取り組み。



③庁内関係者・データマーケティング研究会による活用研究



・PDS（パーソナルデータストア）とは
個人情報をセキュアな方法で保存・管理できる場所。
１２月１日から稼働予定。

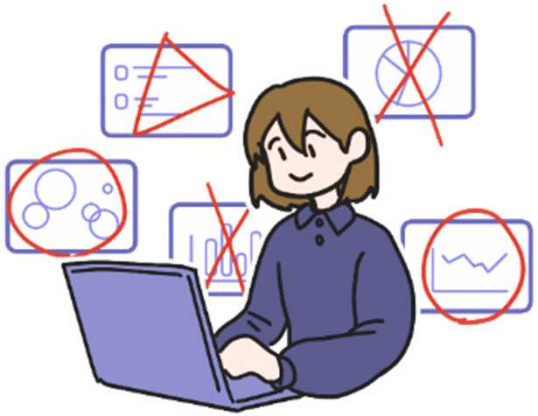
「熊谷市スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（プライバシーポリシー）」において定められた活用内容

4 個人情報の利用目的 市は、サービスの提供に必要な範囲内で、かつ適法で公正な手段により、生存する個人 に関する情報を取得し、当該情報を、データ連携基盤を通じて相互に関連付け、保有個人 情報として、次の各号に定める目的のために利用します。
⑴ スマートシティの実現のためのサービスその他施策の検討に係る分析
⑵ 市が提供するサービスの提供
⑶ 市が提供するサービスを利用する上でのユーザー認証
⑷ 市が提供するサービスにおけるユーザーのトラフィック測定及びアクセスログ把握 などのデータ分析
⑸ 市が提供するサービスに関する規約変更など重要な通知の実施
⑹ 市が提供するサービスの改善及びこれらに関連した情報提供
⑺ 市が提供するサービスに関する情報のご案内
⑻ 市が提供するサービスのユーザー個人を特定しない形での統計資料の作成
⑼ 市が提供するサービス及び市に関連した各種情報の提供並びに各種お問合せへの回 答
⑽ 市が提供するサービスに関するアンケートの実施及びアンケート結果の市が提供す るサービスへの反映

PDS（パーソナルデータストア）でダウンロード可能なデータ項目（例）

- クマぶら　お気に入りログ
- クマぶら　イベントログ
- クマぶら　コンテンツマスタ
- クマぶら　スタンプログ
- クマぶら　スタンプ特典ログ
- クマぶら　チャットログ
- クマぶら　フォームマスタ
- クマぶら　プッシュログ
- クマぶら　ポイントゲームログ
- クマぶら　ユーザーマスタ
- クマぶら　リプライログ
- クマぶら　入退場ログ（QR）
- クマぶら　閲覧ログ
- クマＰＡＹ・クマポ　個人情報データ
- クマＰＡＹ・クマポ　決済トランザクションデータ
- スマホバス回数券　使用履歴
- スマホバス回数券　購入履歴

熊谷市で令和５年度に実施しているデータドリブン教育プログラム（庁内研修）について



政策のPDCA等にどのようなデータが必要かを考え、取得方法や分析・活用手法を整理するスキルのイメージイラスト
（「熊谷スマートシティのサイクルの持続の上で必要なスキル・視点等の一覧」の⑦より）

政策調査課

Tableauデータドリブン教育プログラムの概要

- 研修名　　データ可視化ツール「Tableau（タブロー）」操作研修
- 実施期間　令和５年１０月２日（月）～１２月２５日（月）
  ※隔週開催、１回４時間×計７日
- 実施目的　データ連携基盤の導入により、今後益々重要となるデータ活用分野において、「Ｔａｂｌｅａｕ」を用いてデータ活用をリードする中核的人材を庁内に育成するため。
- 参加職員　**令和５年度中にスマートシティサービスを実装する部署から１４名が参加中**。そのほか、市役所全体にWEB研修の聴講希望者を呼びかけ、毎回２～３名が聴講参加している。
- 研修講師　NEC職員

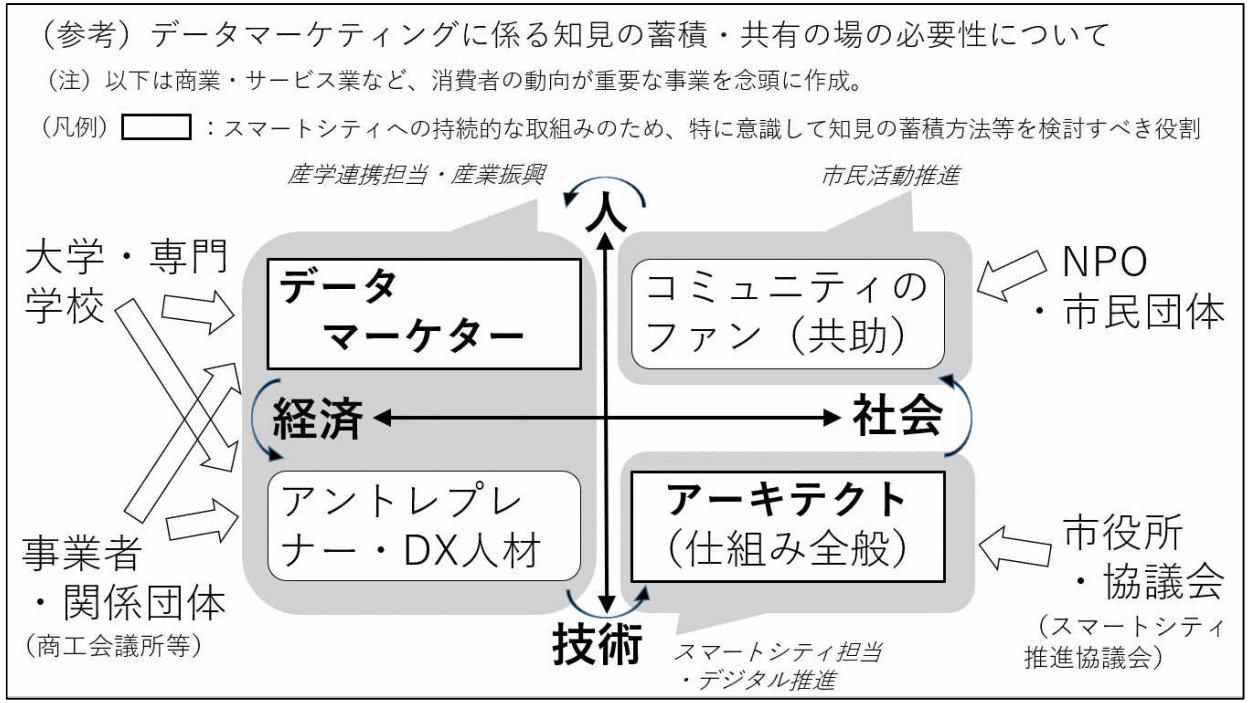
（参考）Tableau 活用について

専門家でなくてもデータを加工・レポート作成・分析を行うことができるツールとして、熊谷市、熊谷商工会議所では、 アプリケーションソフト「Tableau」の導入に取り組み中。

アプリケーションソフト「Tableau」については、国内での参考図書の多さ等から、職員、民間とも、自学自習が可能と判断。 市役所内においては、参考図書も参照しつつ、職員同士の講習会・活用事例共有等を検討予定。

データマーケティング研究会の位置づけ

大学・専門学校等と市役所が連携して各種サービスの利用状況を分析し、サービスの向上に活用する方策を検討する。なお、検討においては、サービス利用データの分析結果をサービス改善につなげる取組みにおいて先行している民間事業者の事例等を積極的に参考とし、市民サービスの向上のみでなく、産業振興の面でも示唆を得ることに努める。



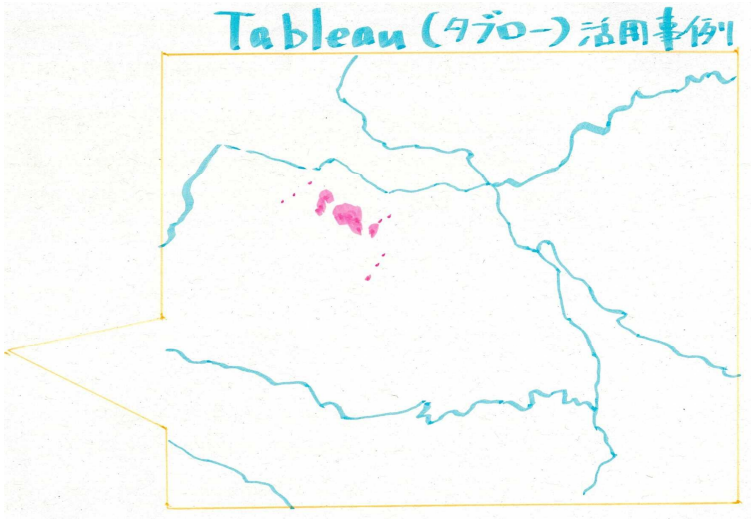
（出典）令和４年度データ活用部会（スマートシティ推進協議会内に設けられた部会）資料

データマーケティング研究会の活動内容

企業活動支援課

◆取組概要　これまで　庁内でのデータ利活用協定書案の検討、
研究会参加呼びかけ、
研究会メンバーへの協定書案の意見照会、
研究会開催（データ利活用事例紹介等）

これから　クマぶらデータの把握、
クマぶらデータ活用の検討・・→活用



◆スケジュール

令和５年度　クマぶらデータの把握

令和６年度　クマぶらデータ活用の検討・・→活用に当たっては、既存事業との連携を検討
（データ活用希望部署の把握等）

クマガヤ知るなら
クマぶら

・立正大学データサイエンス学部連携事業
・産学連携推進事業
・市民協働「熊谷の力」事業

熊谷スマートシティにおけるデータ活用の仕組み（大学との連携の場合）

（１）熊谷市のシステムを利用いただく際に同意をいただいたプライバシーポリシーに基づいて取り扱いを行う。

①「熊谷市スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（プライバシーポリシー）」の該当箇所

８ 保有個人情報の第三者への提供について

⑴ 市は、ユーザーご本人の本方針への同意をもって、次の場合に第三者に保有個人情報 を提供することがあります。

ア スマートシティの実現を目的として市と協定を締結した団体が、「４ 個人情報の 利用目的」の達成のために限って、保有個人情報（個人が特定できないように加工し たものに限る。以下８において同じ。）を利用する場合

②ポイント

→ユーザーご本人の「熊谷市スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（プライバシーポリシー）」への同意が前提。

→個人が特定できないように加工された情報のみをデータ活用の対象とする。

→データ活用については市と協定を締結した団体との間でのみ行う（協定締結先は公表される）。

（２）熊谷市と大学の協定の考え方。（協定において概要を定め、取組の目的に応じて覚書により詳細な取り決めを行う予定。）

①「熊谷市と〇〇とのデータ利活用に関する連携協定書（案）」の該当箇所

第４条　（略）乙は、その連携に当たり知り得た個人情報については、個人情報の保護に関する法律、熊谷市プライバシーポリシー及びＰＤＳデータ等の授受に関する覚書を遵守する。

２前項に定める義務は、本協定が理由の如何を問わず終了した後も存続するものとする。

②「△△事業の実施に係るＰＤＳ等の授受に関する覚書（案）」の該当箇所

第２条　乙は、甲より提供を受けたＰＤＳデータ等（以下「データ」という。）を△△事業（以下「本事業」という。）以外の事業に用いてはならない。乙は、データを複製、改ざん、第三者へ開示、提供又は漏洩してはならない。本項の規定は、本覚書の有効期限が終了した後、又は解除された後においても同様とする。

③ポイント

→プライバシーポリシーに定められた目的の中でも、どの目的のために、どのような分析手法を想定してどの範囲のデータを用いる予定であるかを「～事業」として定義。（目的・分析手法・データの範囲等が異なる場合には複数の事業を定義。）

→定義毎に覚書を作成することとし、随時必要な協議や見直しを行う。

熊谷市スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（プライバシーポリシー）

１　目的

熊谷市スマートシティサービスでは、サービスを通じてこれらを利用するユーザーの個人に関する情報を取得し、取得した情報をサービスの質の向上や市の施策の検討のため利用することがあります。熊谷市スマートシティサービスに関する個人情報保護方針（以下「本方針」という。）は、これらの情報の適正な収集、利用、保護を目的として、個人情報の保護に関する法律（平成１５年法律第５７号）の趣旨に鑑み、定めるものです。

２　定義

本方針で使用する用語の定義は、個人情報の保護に関する法律、個人情報の保護に関する法律施行令（平成１５年政令第５０７号）及び熊谷市個人情報の保護に関する法律施行条例（令和４年条例第３７号）（以下「法令等」という。）に定めるもののほか、本方針の定めるところによります。

３　本方針の適用範囲

本方針は、次の各号に定める熊谷市スマートシティサービス（以下「サービス」という。）について、それぞれのサービスごとに定める利用規約及びその他関連する規定とともに適用されるものとします。

⑴　都市サービスポータル（サービス名：クマぶら）
⑵　コミュニティバスのスマホ回数券
⑶　地域電子マネー・コミュニティポイント（サービス名：クマＰＡＹ・クマポ）

４　個人情報の利用目的

市は、サービスの提供に必要な範囲内で、かつ適法で公正な手段により、生存する個人に関する情報を取得し、当該情報を、データ連携基盤を通じて相互に関連付け、保有個人情報として、次の各号に定める目的のために利用します。

⑴　スマートシティの実現のためのサービスその他施策の検討に係る分析
⑵　市が提供するサービスの提供
⑶　市が提供するサービスを利用する上でのユーザー認証
⑷　市が提供するサービスにおけるユーザーのトラフィック測定及びアクセスログ把握などのデータ分析
⑸　市が提供するサービスに関する規約変更など重要な通知の実施
⑹　市が提供するサービスの改善及びこれらに関連した情報提供
⑺　市が提供するサービスに関する情報のご案内

⑻　市が提供するサービスのユーザー個人を特定しない形での統計資料の作成

⑼　市が提供するサービス及び市に関連した各種情報の提供並びに各種お問合せへの回答

⑽　市が提供するサービスに関するアンケートの実施及びアンケート結果の市が提供するサービスへの反映

5　取得する個人情報及びその方法

市は、次の各号に掲げる区分により、当該各号に掲げる個人情報又は個人関連情報を取得します。

⑴　各サービスの利用者登録時又は各サービスの利用時に共通して取得する個人に関する情報

ア　端末の種類

イ　端末識別子

ウ　ブラウザの種類

エ　リファラ

オ　IP アドレス

カ　Cookie

キ　広告識別子

⑵　都市サービスポータルの利用者登録時又は利用時に取得する個人に関する情報

ア　ＬＩＮＥ　ユーザー　ＩＤ

イ　性別

ウ　年代

エ　アンケート回答

オ　お問合せ内容

カ　その他、都市サービスポータルが定める入力フォームに入力する情報

キ　利用履歴（チャットボット等）に関するログ情報

ク　各種ＨＰの閲覧履歴

ケ　コンテンツ閲覧履歴

コ　お気に入りへの保存・解除

サ　コンテンツシェア情報

シ　ＧＰＳ位置情報

ス　システムＩＤ

セ　メッセージ配信履歴

ソ　スタンプラリーの実施履歴

タ　クーポンの利用履歴

チ　地図の利用履歴

ツ　チケットの購入履歴
テ　ポイントゲームの実施履歴（今後追加される可能性）

⑶　コミュニティバスのスマホ回数券の利用者登録時又は利用時に取得する個人に関する情報

ア　回数券購入履歴
イ　回数券使用履歴

⑷　地域電子マネー・コミュニティポイントの利用者登録時又は利用時に取得する個人に関する情報

ア　生年月日
イ　携帯電話番号
ウ　郵便番号
エ　利用履歴
オ　氏名
カ　性別
キ　住所
ク　地域通貨ＩＤ

6　法令・規範の順守

市は個人情報保護の重要性に鑑み、また皆様に安心してご利用いただけるサービス提供のため、法令等、国が定める指針、その他の規範及び社会秩序を遵守し、保有個人情報を適正に取り扱います。

7　個人情報の管理

市は、保有個人情報の漏えい、滅失又はき損の防止その他の保有個人情報の安全管理のために必要かつ適切な措置を講じます。

⑴　保有個人情報の取扱い

保有個人情報にアクセスする権限を有する職員の範囲と権限の内容を当該職員が業務を行う上で必要最小限の範囲に限るなどのアクセス制限や複製等の制限、定められた場所での保管及び復元又は判読が不可能な方法による当該情報の消去並びに記録媒体の廃棄など、適切な措置を講じることにより、個人情報への不正なアクセスや特定個人情報の漏えい、滅失、き損の防止に努めます。

⑵　管理体制

市は保有個人情報を取り扱うにあたり、個人情報保護に係る責任者を置き、責任及び権限を明確に定めます。

８　保有個人情報の第三者への提供について

⑴　市は、ユーザーご本人の本方針への同意をもって、次の場合に第三者に保有個人情報を提供することがあります。

ア　スマートシティの実現を目的として市と協定を締結した団体が、「４　個人情報の利用目的」の達成のために限って、保有個人情報（個人が特定できないように加工したものに限る。以下８において同じ。）を利用する場合

⑵　市は、法令等の定めに基づいて、ユーザーご本人の同意なく、第三者に保有個人情報を提供することがあります。

ア　市が法令の定める所掌事務又は業務の遂行に必要な限度で保有個人情報を内部で利用する場合であって、当該保有個人情報を利用することについて相当の理由があるとき。

イ　他の行政機関、独立行政法人等、地方公共団体の機関又は地方独立行政法人に保有個人情報を提供する場合において、保有個人情報の提供を受ける者が、法令の定める事務又は業務の遂行に必要な限度で提供に係る個人情報を利用し、かつ、当該個人情報を利用することについて相当の理由があるとき。

ウ　ア及びイに掲げる場合のほか、専ら統計の作成又は学術研究の目的のために保有個人情報を提供するとき、本人以外の者に提供することが明らかに本人の利益になるとき、その他保有個人情報を提供することについて特別の理由があるとき。

９　保有個人情報の取扱いの委託等について

⑴　市は、市が提供するサービスにおける利用目的の達成に必要な範囲において、保有個人情報の取扱いを外部に委託することがあります。市が、外部に保有個人情報の取扱いを委託する場合には、委託先の選定基準を定め、あらかじめ委託先の情報管理体制を確認するなど委託先に対する必要、かつ、適切な監督を行います。

⑵　市は、スマートシティの実現を目的とし、「８　保有個人情報の第三者への提供について」に規定する協定を締結する場合には、市の保有する個人情報の適切な管理に準じた管理を求めるほか、相手方の情報管理体制を確認するなど、必要な対応をします。

１０　保有個人情報の開示について

市は、ユーザーから、法の定めに基づき保有個人情報の開示を求められたときは、法令等の定めによる手続に従い、ユーザーに対し、当該保有個人情報について開示を行います。

１１　保有個人情報の訂正等について

市は、ユーザーから、保有個人情報の内容が事実ではなく、訂正・追加・削除（以下「訂正等」という。）を求められたときは、法令等の定めによる手続に従い、当該保有個人情報の内容の訂正等を行い、その旨をユーザーに通知します。

１２　保有個人情報の利用の停止について

市は、ユーザーから、保有個人情報の利用の停止を求められたときは、法令等の定めに従い、当該保有個人情報の利用停止を行い、その旨をユーザーに通知します。

１３　個人情報の入力に関する注意事項について

市に対する個人情報又は個人関連情報の提供は任意です。ただし、市が提供するサービスをご利用されるあたり、当該情報が正確に入力されない場合あるいは不足している場合には、市が提供するサービスがご利用になれない場合がありますのであらかじめご了承ください。

１４　個人情報保護方針の改定について

本方針については、市の業務またはサービス内容の変更等に基づいて、予告なく変更することがあります。この場合、市が運営するウェブサイト上に最新の情報を掲載いたしますので、定期的にご確認くださいますようお願いいたします。なお、本方針の改定後も本サービスを引続きご利用になられた場合は、改定に同意されたものとみなします。

１５　クッキー（Cookie）及び web ビーコンの使用について

市が提供するサービスでは、お客様に最適なサービスを提供するためにクッキー（Cookie）及び web ビーコンといった技術を一部使用しています。

このクッキー（Cookie）及び web ビーコンには個人を特定できるような情報は含まれておりません。

１６　個人情報の取扱いに関するご相談について

市の保有個人情報の取扱いに関するご相談や苦情等のお問い合わせについては、下記の窓口までご連絡いただきますようお願いします。

個人情報の取扱いに関する苦情及び相談窓口

熊谷市宮町二丁目４７番地１

熊谷市市長公室政策調査課

お問い合わせ：048-524-1111

【メールアドレス 】seisakuchosa@city.kumagaya.lg.jp

対応時間： 9:00-17:15

（土曜日・日曜日・祝日・年末年始を除く）

制　　定： 令和５年９月４日

最新改定： 令和５年９月４日

熊谷市と○○とのデータ利活用に関する連携協定書（案）

熊谷市（以下「甲」という。）と○○（以下「乙」という。）は、第１条に定める目的を達成するための相互の連携に関し、次のとおり協定（以下「本協定」という。）を締結する。

（目的）

第１条　本協定は、甲及び乙が連携して、熊谷市内外のデータ利活用の促進及びＥＢＰＭ（Evidence-based policy making：客観的証拠に基づく政策立案）の実現並びにそれらの円滑かつ継続的な実施に資する環境及び体制の構築を推進し、ひいてはデータを用いて社会課題を解決するスマートシティの実現に向けたデータ利活用のあり方を追究することを目的とする。

（連携事項）

第２条　甲及び乙は、前条の目的を達成するため、次の事項について連携し、協力する。

⑴　スマートシティの実現に向けたデータ利活用のあり方についての調査研究に関すること

⑵　スマートシティの実現を支えるデータの整備や利活用の専門性を有する人材の育成に関すること

⑶　地方自治体におけるデータ利活用の促進及びＥＢＰＭの取組みに関すること

⑷　公的機関以外が保有するデータ（いわゆる民間データ）の調査及び収集に関すること

⑸　その他、前条の目的を達成するために必要な事項に関すること

⑹　上記⑴～⑸に係るプレスリリース及び各種メディアにおけるプロモーション等に関すること

２　甲及び乙は、前項各号に定める事項を効果的に推進するため、具体的な取組内容、実施方法等について、双方協議のうえ、別途定めるものとする。

（結果の報告）

第３条　甲及び乙は、前条第１項に関する取組みを行った場合

は、その結果について協力して取りまとめを行い、相互に共有する。また公表にあたってはお互いの同意の上行う。

（守秘義務）

第４条　甲及び乙は、本協定に基づく連携及び協力の検討並びに実施により得た相手方の秘密情報を、相手方の事前の承諾を得ずに第三者に開示し、又は漏洩してはならない。

　また、乙は、その連携に当たり知り得た個人情報については、個人情報の保護に関する法律、熊谷市プライバシーポリシー及びＰＤＳデータ等の授受に関する覚書を遵守する。

２　前項に定める義務は、本協定が理由の如何を問わず終了した後も存続するものとする。

（知的財産権）

第５条　本協定に基づき共同で行った技術開発により生じた知的財産権の取扱いについては、双方協議により別途定めるものとする。

（確認事項）

第６条　甲及び乙は、本協定の締結が、甲及び乙以外の者（地方公共団体等を含む。）と連携し協力することを妨げるものではないことを相互に確認する。

（反社会的勢力の排除）

第７条　乙は、甲に対し、自己が暴力団、暴力団関係企業・団体、総会屋若しくはこれらに準ずる者、その構成員若しくは準構成員（暴力団員でなくなった時から５年を経過しない者を含む。）その他の反社会的勢力に該当しないことを表明・確約しなければならない。

（協定の解除）

第８条　甲及び乙は、協定の有効期間中に協定の解除を申し出たとき、協定に規定する役割を果たせなくなったときは、協定を解除することができるものとする。

２　乙は、信用を失墜する行為が認められ、協定者としてふさわしくないと甲が判断した場合、甲は何ら催告を要せず、協定を解除することができる。

（有効期限）

第９条　本協定の有効期限は、本協定の締結の日から１年間有効とする。本協定の有効期限が満了する１ヶ月前までに双方いずれからも本協定に関し特段の意思表示がないときは、更に１年間更新し、以後も同様とする。

（その他）

第１０条　本協定に定めのない事項又は変更を必要とする事項については、双方協議の上、これを決定することとする。

本協定締結の証として本書２通を作成し、甲、乙は各自署名のうえ各１通を保有する。

令和　　年　　月　　日

埼玉県熊谷市宮町二丁目４７番地１

甲　熊谷市

熊谷市長　小　林　哲　也

埼玉県熊谷市・・・・

乙　○○

○　○　大　学

△△事業の実施に係るＰＤＳデータ等の授受に関する覚書（案）

熊谷市（以下「甲」という。）と○○（以下「乙」という。）は、熊谷市と○○とのデータ利活用に関する連携協定書第２条第１項に基づき、甲が令和　年　月　日付けで提供するＰＤＳデータ等の利用にあたり、以下のとおり、覚書を締結する。

（情報の提供）

第１条　甲が提供するデータは、別表１に掲げるデータであって、個人情報の保護に関する法律（平成１５年法律第５７号）第２条に規定する個人情報に該当しないデータ（匿名化処理を実施したもの）とする。甲は、当該データを記録した媒体を情報の漏洩リスク対策を十分に講じた上で乙に提供する。

（秘密保持義務）

第２条　乙は、甲より提供を受けたＰＤＳデータ等（以下「データ」という。）を△△事業（以下「本事業」という。）以外の事業に用いてはならない。乙は、データを複製、改ざん、第三者へ開示、提供又は漏洩してはならない。本項の規定は、本覚書の有効期限が終了した後、又は解除された後においても同様とする。

（管理）

第３条　乙は、データの適切な管理のために、以下の必要な措置等を講じなければならない。また甲に対して、データの提供を受ける前及び受けた後に下記の⑴から⑹までの各項目について説明を行い、承諾を得ることとする。

⑴　データ使用者の責任と権限を明確に定め、各々の安全管理に関するに関する定や手順書に基づき、その実施状況を日常の点検等によって確認・記録するなど組織的安全対策

をしなければならない。

⑵　データを格納する情報端末、使用場所、機器・装置・情報媒体等の盗難や紛失も含めた物理的安全対策をしなければならない。

⑶　データ使用者の識別、認証やデータを格納・分析するPCのネットワークからの分離を行うなど技術的安全対策をしなければならない。

⑷　指定した使用場所から、データやデータを格納した情報機器の持ち出しを行ってはならない。

⑸　授受したデータは、速やかに安全が確保された環境に移動すること。

⑹　上記以外に必要な事項ついては、甲と協議の上、取り扱うこととする。

（有効期間）

第４条　本覚書は、熊谷市と○○とのデータ利活用に関する連携協定書が継続される期間は、有効に存続するものとする。

（廃棄）

第５条　乙は、本事業終了後、データを判読・再生不可能な状態にした上で廃棄する。ただし、甲から、別途、指示がある場合にはこれに従うものとする。

（事故の報告）

第６条　乙は、本覚書に違反する事態が生じた場合、速やかに状況を調査するとともに甲に報告し、甲の指示に従うものとする。本項の規定は、本覚書の有効期間が終了した後、又は解除された後においても同様とする。

（損害賠償）

第７条　乙は、本覚書に違反し、乙の責により生じた損害に関して、甲に現実に生じた通常の直接損害に賠償責任を負うものとする。

（協議）

第８条　本覚書について疑義が生じた場合の措置、又は本覚書で定めのない事項については甲乙間で協議の上、決定するものとする。

別表１

データ名称	

本覚書締結の証として、本覚書を２通作成し、甲乙それぞれ記名、押印の上、それぞれその１通を保有する。

令和　　年　　月　　日

埼玉県熊谷市宮町二丁目４７番地１

甲　熊谷市

熊谷市長　小　林　哲　也

埼玉県熊谷市・・・・

乙　○○

○　○　○　○

（11）交通・人流の今後の取組について
「データを活用したまちなか再生・交通まちづくり」

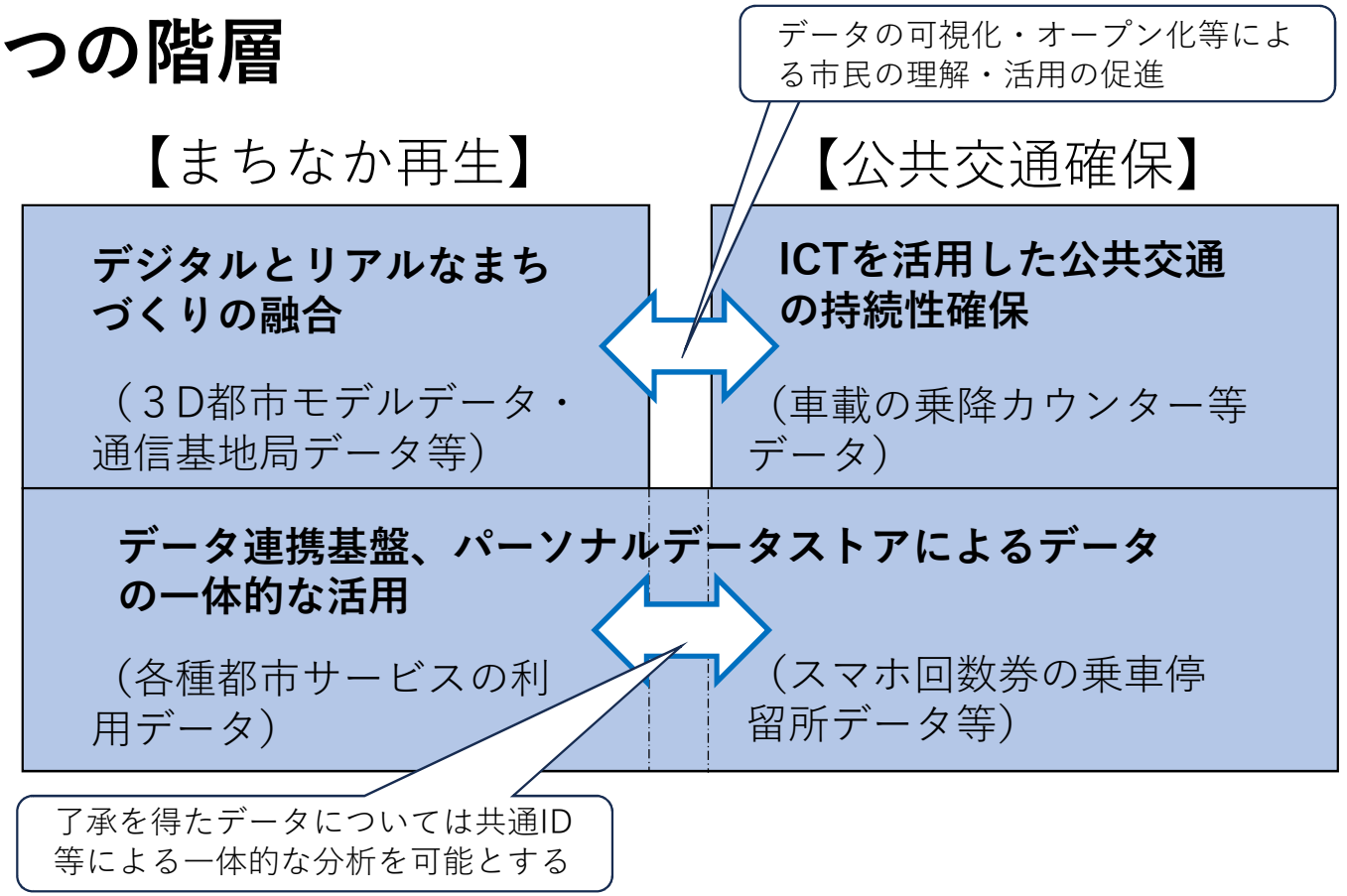
■データを活用したまちなか再生・交通まちづくり

【注】令和５年１０月より関係部署の併任による「まちなか・まちづくりプロジェクトチーム」を庁内に編成し、まちなか再生の取組みを、既存のデータ活用、スマートシティとして新たに得られたデータの活用の両面から強化。

データ活用の２つの階層

【目標①】既存のデータ活用によるまちづくりへの市民参画

【目標②】サービス利用者の了承により得られた（※）新たなデータの活用
（※）オプトイン方式



■データを活用したまちなか再生・交通まちづくり

新たな取組みの位置づけ

【まちなか再生】

デジタルとリアルなまちづくりの融合

【公共交通確保】

ICTを活用した公共交通の持続性確保

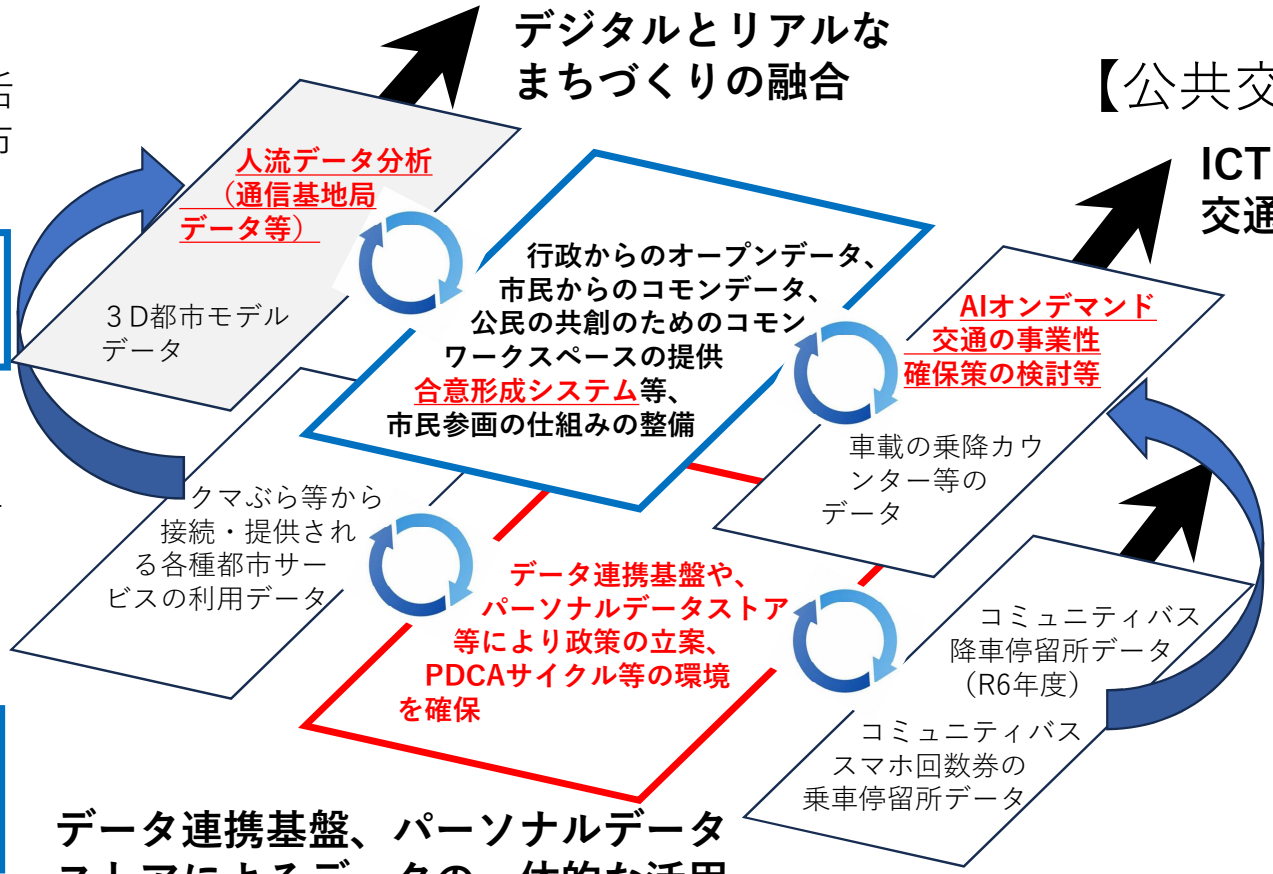
【目標①】既存のデータ活用によるまちづくりへの市民参画

データの可視化・オープン化等による市民の理解・活用の促進

【目標②】サービス利用者の了承により得られた（※）新たなデータの活用

（※）オプトイン方式

了承を得たデータについては共通ID等による一体的な分析を可能とする

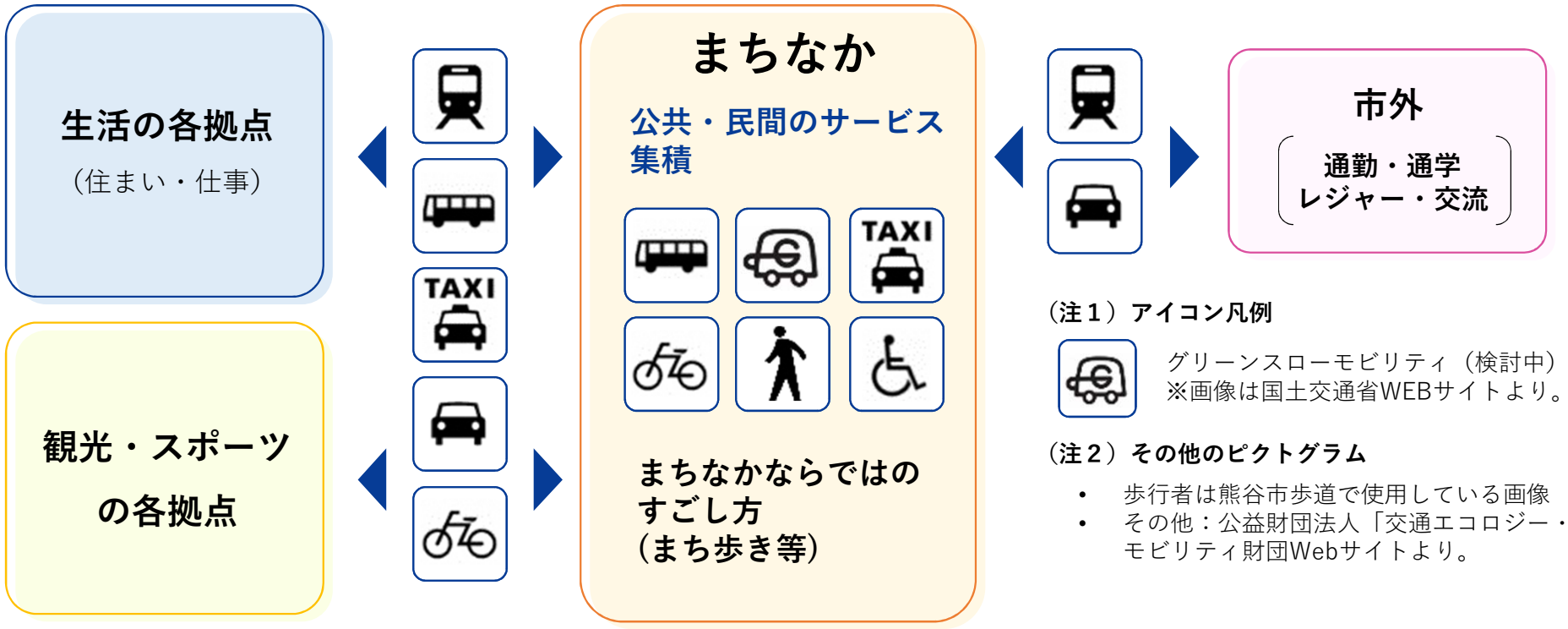


データ連携基盤、パーソナルデータストアによるデータの一体的な活用

■人流データ活用まちづくり

～まちなか再生の切り口からのアプローチ～

「まちなか」から見た人流のイメージ



（注１）アイコン凡例

グリーンスローモビリティ（検討中）
※画像は国土交通省WEBサイトより。

（注２）その他のピクトグラム

- 歩行者は熊谷市歩道で使用している画像
- その他：公益財団法人「交通エコロジー・モビリティ財団Webサイトより。

■まちなかでの体験創造・実証の場の検討

生活の各拠点（住まい・仕事）との対流

観光・スポーツの各拠点との対流

市外との対流（通勤・通学・レジャー・交流等）

キーワード　**『まちなかウェルカム』**

まちなかへの人流
まちなかでの人流
まちなかからの人流

リアル		デジタル
魅力あるサービスの提供 例：新規出店、店舗改善		**オープンデータ化、デジタルを活用した情報提供**
＋		＋
歩きやすい・憩える空間づくりと移動手段の確保	×	**スマートシティで取り組む各種市民サービスとの連携**

連携しての効果発揮のためには、人流データを活用した実施内容の検討・検証が不可欠

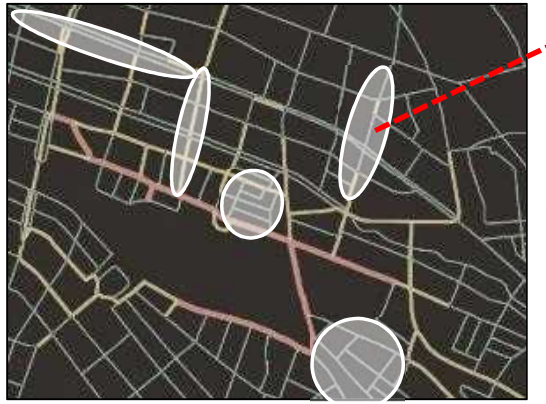
■「まちなかウェルカム」のための公民連携のデータ活用

【人流データの分析の例】

■熊谷駅周辺歩行者人流画像



2018.1.1-2018.12.31



2022.3.22-2022.12.31

各白囲み部分はコロナ前より通行人口が減少していることがわかる

通行人口
- 多い
- 普通
- 少ない

※　画像等出典
「熊谷まちなか再生未来ビジョン」
（令和５年４月・熊谷まちなか再生エリアプラットフォーム）

長期的視点での社会資本投資の検討等に用いるほか、政策により行動変容が生じたかどうかを分析し、より効果的な施策を検討するために活用することが可能

【地域団体による活動の方向性設定の例】

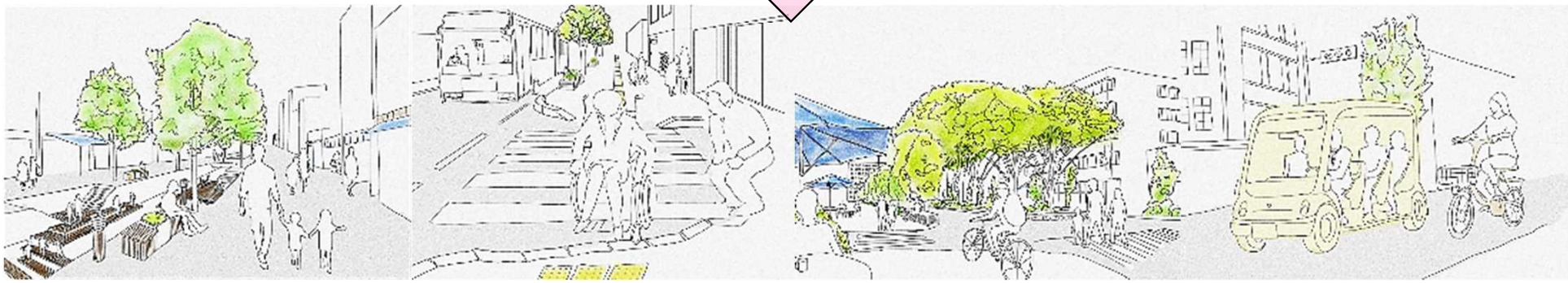
1．「駅からまちに　にぎわいを広げる」
2．「まちを心地よく歩く・移動する」
3．「まちなかで心地よく憩う」

■今後の「まちなかウェルカム」の取組

【リアルなまち】　【人の力】　【デジタル技術】

持続可能なまちづくり

やさしい未来の発見



デジタルと人の力による新たな「まちなかウェルカム」実現により、
魅力アップした誇れる熊谷へ

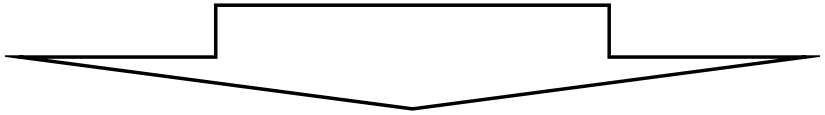
【参考】人流まちづくりに係る検討の方向性（案）

令和５年７月２４日　市役所内関係者打合せ資料を更新

〇人力による人流データの収集は費用対効果が悪化しつつあり、真に必要な場合について、極力限定的に用いるべき手法となりつつある。

〇そのような状況に対応するため、人流まちづくりにおいては、鳥瞰の視点と、即地的な視点の両方を使い分け、かつデジタル手法の導入を積極的に検討する必要がある。

〇鳥瞰の視点については、以下の観点に注目。
　・メッシュ内に存在する者の属性の把握は、スマートフォン基地局毎の利用者ビッグデータ等により容易になりつつある。
　・これをオプトイン（行動データ活用の了承）方式等により得られた各種サービス利用データと掛け合わせることで今後のまちなか再生の方向性等に関する仮説をより具体的に組むことが可能と考えられる。



〇上記の鳥瞰の視点での広域での人の動き、都市内の施設や交通手段の改善の方向性などに関して目指すべき方向性について仮説を持った上で、即地的な視点により人流分析を行うべき路線の特定等を行うことを、スマートシティの観点からの人流まちづくりの基本とする。
（交差点改良、交通規制等の検討において必要な即地的な交通調査については別の観点として整理）

〇なお、即地的な調査においても、センサー、画像AI分析等のIT技術の活用と調査員等による現地調査の費用対効果については適切な検討を行うべきである。
（他機関との調整・交渉等に用いることが見込まれる場合には、二重投資にならないように留意しつつ、必要な精度の確保等について適切に検討を行う。）

令和６年度以降　ICT実装に向けた実施検討事業

方策① MaaS導入の検討

- 観光、物流、医療・福祉等の観点から事業を検討
- 高齢化が進行する本市において、観光面も重要であるが、喫緊の課題と考えられるのは移動弱者への対応である。
- この解決のため、AIオンデマンド交通の導入による移動支援等が有効な施策と考えられるが、本市においては高齢化の進行度合いの地域差や、移動スーパー等、地域ごとに需要や費用対効果において差異が生じていると考えられること、既存の公共交通機関との調整も必要であることから、令和６年度にMaaSのうち、特に**AIオンデマンド交通の導入を検討する計画の策定**を予定する。

⇒この計画を受け、令和７年度からAIオンデマンド交通の導入を本格化し、その他の医療・福祉施策等との連携を図ることとしたい。

方策②　自動運転を見据えたグリーンスローモビリティ（※）のまちなかへの導入検討

- コロナ禍による旅客需要の減少
- 大型二種免許保有者数は減少傾向にあり、加えて高齢化が進行している現状を踏まえると、公共交通の維持・確保のためにはバス・タクシー運転者に依存しない交通モードも並行して検討する必要がある。
- 交通モードの一案として、既存公共交通との明確な棲み分けが求められるものの、まちなかでの高齢者等の移動の補完、日常的な地域の活力の維持、都市機能誘導地域内への都市機能の確保のため、令和７年度までに自動運転を見据えたグリーンスローモビリティのまちなかへの導入検討を行う。

※グリーンスローモビリティは、時速20km未満で公道を走ることができる電動車を活用した小さな移動サービス（出典：国土交通省HP）

出典：ＩＣＴ活用による公共交通確保ビジョン

ＩＣＴ実装に向けたロードマップ

令和５年度～令和９年度の５年間のロードマップ

実施項目	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度
スマホバス回数券	システム構築・運用、乗車データ取得	降車データ取得	実装・運用		
コミュニティバスのオープンデータ化	実装・運用				
MaaS 推進計画（既存公共交通事業者調整含む）		策定			
AI オンデマンド交通導入			実装・運用		
グリーンスローモビリティ導入検討			実証	実装	
自動運転導入検討					実証

（12）市民参加型WebGISの活用とまちづくり等で作成するデータ特性の把握について

市民参加型WebGISの活用とまちづくり等で作成するデータ特性の把握について

【目次】

（注）以下、「地図系データ」は、緯度・経度等の位置情報を持ち、地理空間情報システム（GIS）上で重ね合わせ等の加工が可能なデータを指す、熊谷市内でデータ活用まちづくりの説明に用いる略語。

【１】熊谷市がWebGISを通じた市民のまちづくり参画に取り組む理由

【２】地図系データを活用した市役所のまちづくりの方向性

【３】熊谷市が提供する地図系データの活用ツール
（※）WebGIS（リアース）による市民参加型（双方向）の取り組みを想定。

【４】（参考）熊谷市データ活用まちづくりにおける地図系データの取扱い（案）

【５】（参考）データ活用まちづくりのためのデータ特性の把握について

【１】熊谷市がWebGISを通じた市民のまちづくり参画に取り組む理由

（行政が情報を提供するだけでなく、市民がGISを用いて情報を発信できるまちへ）

（１）技術と社会の変化

〇双方向の情報交換が時間や距離に縛られず双方向で可能に。
（皆で一か所に集まらなくても意見交換が可能。）

〇取り扱える情報も文章だけでなく、二次元、三次元的な図や画像に。
（まちの構造や提案の内容を分かりやすく可視化することが可能。）

（２）まちづくりにおいて何が変わるか

①当面の手段

以下のメリットを市民に体験していただく機会の提供。

・発信や提案が容易に。

・二次元、三次元的に加工された図や画像を用いた表現が容易に。

②今後目指す方向性

・仮のアイデアや仮の計画の共有・修正のスピードの向上。

・「自分なりの快適さや楽しさ」を見つけたい市内・市外の方とかみあったまちづくりを誘発・促進するツールの運用。

・「住み続けたい」「住んでみたい」熊谷市の実現。

【２】地図系データを活用した市役所のまちづくりの方向性

（注）「地図系データ」は、緯度・経度等の位置情報を持ち、地理空間情報システム（GIS）上で重ね合わせ等の加工が可能なデータを指す、、熊谷市内でデータ活用まちづくりの説明に用いる略語。

（１）基本的な考え方

「仮のアイデアや仮の計画の共有・修正のスピードの向上」を目指すため、まずは市民がデータの重ね合わせ等を体験することのできるWebGISについて「市民に体験していただく機会の提供」に努め、「発信や提案」「二次元、三次元的に加工された図や画像を用いた表現」が容易になっていることを実感していただく。

（２）市民共創に向けた段取りとテーマの共有体験

共創への第一歩として、上記WebGISを活用した体験会については、準備の段取りを設定し、WebGISを用いて表現したい内容について事前に公民の意見交換を実施。

【３】熊谷市が提供する地図系データの活用ツール

（※）WebGIS（リアース）による市民参加型（双方向）の取り組みを想定。

（１）熊谷スマートシティにおける「コモンデータ」の考え方とWebGIS（リアース）による市民参加型の取り組み

【データ全体の方針】市役所の保有するデータを順次市民に開放するオープンデータのみでなく、市民・民間団体と共有・共創するデータを含めた「コモンデータ」の充実を図る。

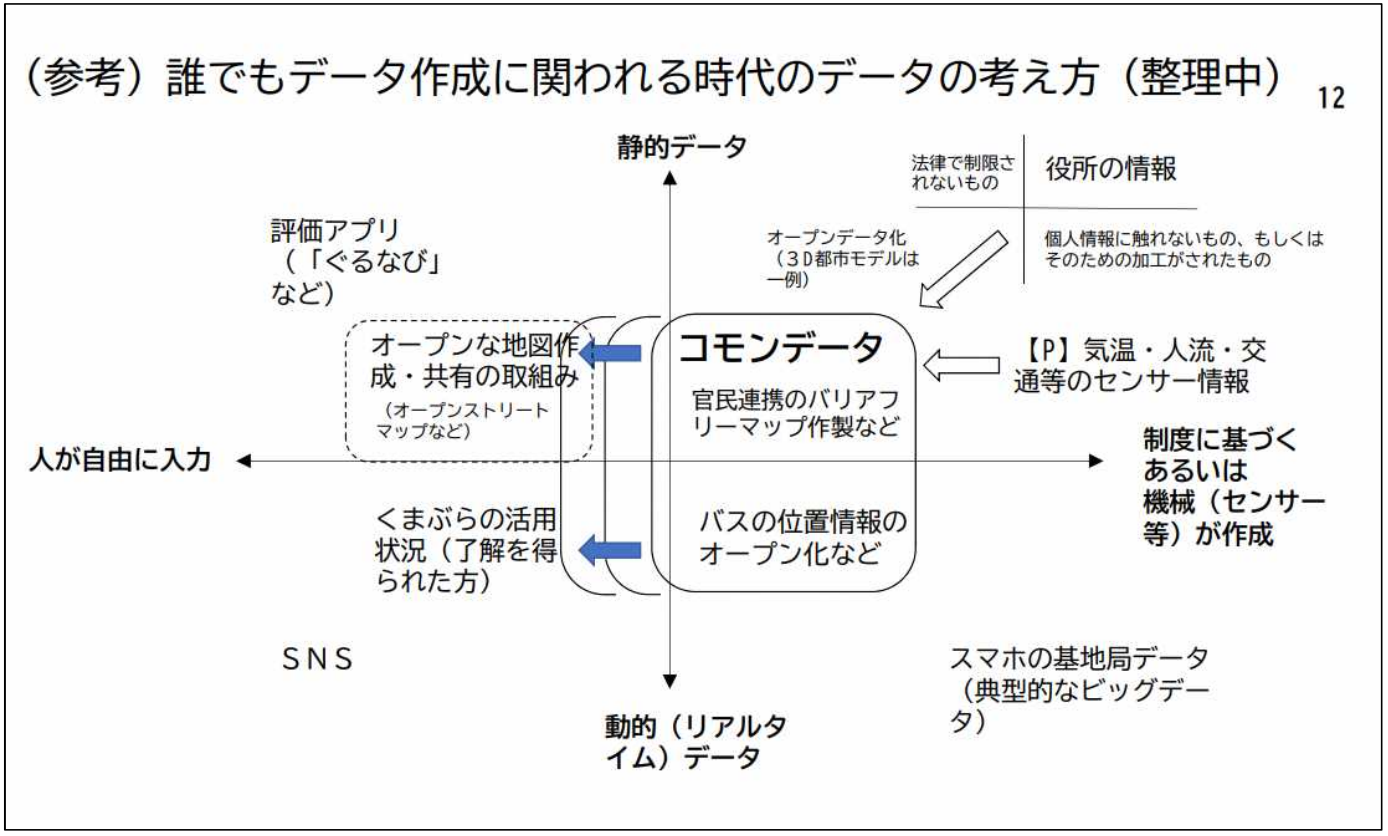


【WebGIS（リアース）導入の考え方】

・より多くの市民にWeb上で各種の地図系データを重ね合わせる体験を提供することに適している。

・都市計画ＧＩＳの標準となった３Ｄ都市モデルデータ形式の取り扱いが用意。

（２）熊谷スマートシティにおける「コモンデータ」のイメージ



（出典）令和４年８月１７日 Web開催 熊谷スマートシティ推進協議会 データ活用部会 （R４年度第一回）

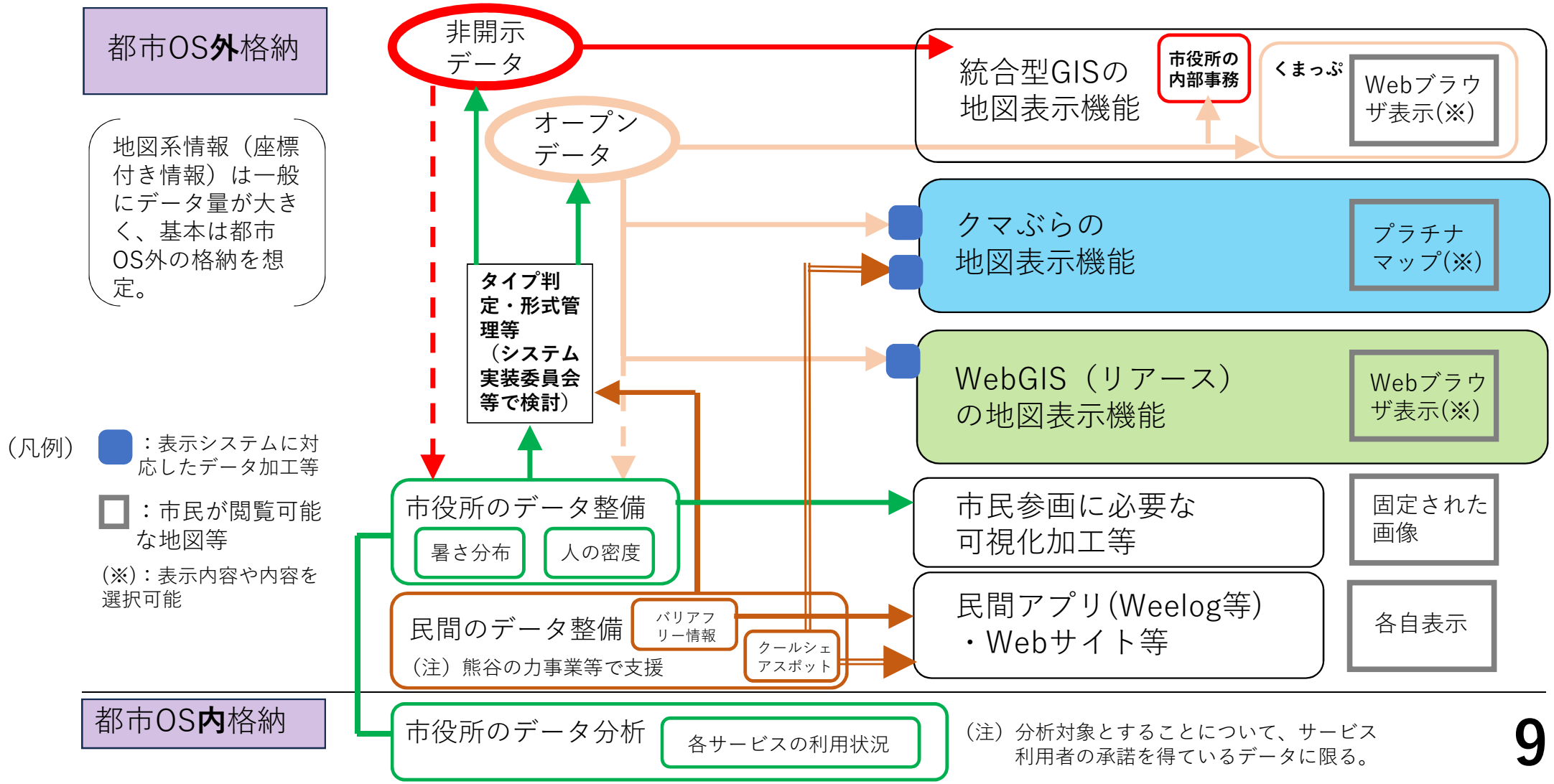
（３）熊谷市の３D都市モデルと市民作成データの重ね合わせイメージ



（出典）共に令和４年８月１７日 Web開催 熊谷スマートシティ推進協議会 データ活用部会（R４年度第一回）



【４】（参考）熊谷市データ活用まちづくりにおける地図系データの取扱い（案）



【５】（参考）データ活用まちづくりのためのデータ特性の把握について（案）

令和５年１１月１３日

（目次案）

【１】基礎情報①　（デジタル推進課で確認）

（１）当面の目標とする**データの用途**

（２）当該用途での**活用予定・活用実績**

（３）当該データの**オープン化の可否**

（４）現時点での**データのフォーマット等**（オープンデータと庁内データで異なる場合はそれぞれについて）

【２】基礎情報②

（５）**成果の考え方**　【Aコース】（デジタル推進課とりまとめ）
【Bコース】（デジタル推進課、スマートシティ班、関係課で協議）

【３】応用情報　（システム実装委員会（スマートシティ戦略部会）で確認）

（６）分析・可視化等の**ノウハウの市役所への蓄積**の考え方

（７）データの**更新や拡充の想定**

（８）**目的とする事業での活用方策・活用促進方策**のアイデア等

（９）**目的とする事業以外での活用方策・活用促進方策**のアイデア等

データ活用まちづくりのためのデータ特性の把握について（案）【１／３】

～まちづくりに関わる各種施策（注１）への活用などの目的があって取得あるいは作成されるデータ（注２）に関して整理しておくべき内容（案）～
（注１）まちなか再生のウォーカブル施策以外にも、暑さ対策スマートパッケージ、公共交通・自転車利用促進施策などが該当。
（注２）気象シミュレーション結果や、人流分析等のデータが該当。

【１】基礎情報①　（デジタル推進課とりまとめ）

（１）当面の目標とする**データの用途**

（２）当該用途での**活用予定・活用実績**

（３）当該データの**オープン化の可否**

・「可」の場合はオープン化の（予定）時期、オープンデータの格納（予定）場所
・「否」の場合はその理由。

（※）追加の加工等によりオープン化できる可能性がある場合は何がネックになっているのか。

（４）現時点での**データのフォーマット等**（オープンデータと庁内データで異なる場合はそれぞれについて）

・適用されたフォーマットやデータ作成ガイドラインのバージョン・策定時期を記載。
・上記のバージョンアップの見込み等（設定主体が予定等と公表している内容があれば。）
・地図系情報について、外の団体のガイドラインがないデータを作成する場合は座標系などの活用に必要な事項を記載。
・スマートシティ及び公民連携まちづくりの取り組みにおいて公開可能な地図系（地理空間）データが作成される場合には、WebGIS「リアース」で取り扱えるデータ形式の整備を原則とする。

データ活用まちづくりのためのデータ特性の把握について（案）【２／３】

～まちづくりに関わる各種施策（注１）への活用などの目的があって取得あるいは作成されるデータ（注２）に関して整理しておくべき内容（案）～
（注１）まちなか再生のウォーカブル施策以外にも、暑さ対策スマートパッケージ、公共交通・自転車利用促進施策などが該当。
（注２）気象シミュレーション結果や、人流分析等のデータが該当。

【２】基礎情報②

（５）**成果の考え方**

（※）内容は「データ活用まちづくり」のサンプルとしてデータ活用部会（熊谷スマートシティ推進協議会）、まちなか・まちづくりプロジェクトチーム等に共有を想定。

【Aコース】（デジタル推進課とりまとめ）
・あれば当該データや分析作業自体の成果指標
・未設定の場合は指標として検討される見込みの項目など

【Bコース】（デジタル推進課、スマートシティ班、関係課で協議）
・もしくは目的とする事業等で設定されている成果指標
・設定困難な場合は当該データの活用によって目的とする事業等の効果・効率その他の価値（住民参画等）が向上するロジック。

データ活用まちづくりのためのデータ特性の把握について（案）【３／３】

～まちづくりに関わる各種施策（注１）への活用などの目的があって取得あるいは作成されるデータ（注２）に関して整理しておくべき内容（案）～
（注１）まちなか再生のウォーカブル施策以外にも、暑さ対策スマートパッケージ、公共交通・自転車利用促進施策などが該当。
（注２）気象シミュレーション結果や、人流分析等のデータが該当。

【３】応用情報　（システム実装委員会（スマートシティ戦略部会）で協議）

（６）分析・可視化等の**ノウハウの市役所への蓄積**の考え方
・デジタル推進課、スマートシティ班、国の研修等でノウハウ習得が困難な場合は、操作マニュアルの確保等の考え方等を記載

（７）データの**更新や拡充の想定**
・更新が想定される場合の更新頻度（国の調査・法定調査の周期等に律される場合はその旨付記）
・更新費用（費用面から現時点では更新の予定がない、あるいは未定の場合も概算を記入）
・ 更新が想定される場合の旧データの蓄積・保存・オープン化の範囲の限定などの考え方

（８）**目的とする事業での活用方策・活用促進方策**のアイデア等

（９）**目的とする事業以外での活用方策・活用促進方策**のアイデア等

【６】データ利用環境の向上に向けた取組について

（13）市役所内におけるITリテラシー・ITスキルの整理について

市役所内におけるITリテラシー・ITスキルの整理について

（１）全庁的に業務上必要な熊谷市版ITリテラシーについて

（２）今後、スマートシティ関係部局を中心に普及すべき熊谷市版ITスキルについて

（１）全庁的に業務上必要な熊谷市版ITリテラシーについて

（※）今後、熊谷スマートシティの取組みをデータ活用につなげるため、EBPMや地域幸福度 （Well-Being）指標に関する理解等を含めたITリテラシーを独自に設定。

①ITリテラシーの状況把握

・庁内アンケートを実施

（※）状況把握の項目等は、実務上の必要性と合わせ、今後の研修等による習得を念頭に検討。

②ITリテラシーの向上に向けた取組み（案）

大まかに以下の３つの分野に関する理解・共感・意欲・経験の状況を確認し、研修、OJT等の検討を行う。

① DXに関する理解・共感・意欲・経験

② IT手法に関する理解・共感・意欲・経験

③ EBPMに関する理解・共感・意欲・経験

【別紙】熊谷市における自治体DX・スマートシティの取組みと熊谷市版ITリテラシーの関係整理（案）

熊谷市DX推進本部でのリテラシー向上が主に目指す範囲

『庁内でシステムを活用し業務を改善できる職員の確保』

（※）基幹系システムは関わる部署が限定され、追加でスキルが必要とされる部署には専門職を配置。

うちスマートシティ戦略部会でのリテラシー向上が主に目指す範囲

『デジタルと人の力で社会を前に進めることに市民と共に取り組める職員の確保』

① ＤＸに関する理解等

デジタルを活用した業務改善の必要性

② ＩＴ手法に関する理解等

基幹系システム・複雑な事務系システムの取扱い

政策システム（市民サービス、市民参画ツールなど）の企画・実装・運用（将来的には民間システムとの連携も見込まれる。）

③ EBPMに関する理解等

庁内のデータで職員が検討可能なEBPM

市民サービス利用履歴などのデータ活用（利用者当人の同意により提供されたものに限る））

国の推奨するウェルビーイング指標を活用した政策ワークショップ等

（※）政策システムは関わる課や担当が拡大中。着任後に円滑に追加スキルを確保することが必要な場合あり。

【参考】熊谷市における「スマートシティ（SC）」の指す内容

市内全体のデジタル系の取組の総称としてのSC（広義）

市役所のデジタル施策全般

基幹系システム
事務系システム

政策システム面のSC（狭義）

実証支援等
データ活用

民間主体のデジタル系の取組

市の施策以外のどの範囲を広義のSCに含めるかは業界と市役所の戦略により変化

（２）今後、スマートシティ関係部局を中心に普及すべき熊谷市版ITスキルについて

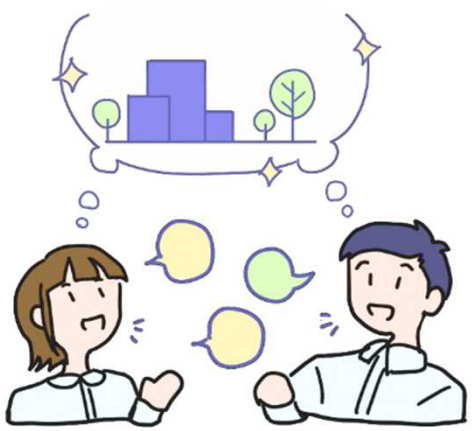
①組織・管理職の方針
・「ITスキル」について、熊谷市役所における習得の必要性（以下【再掲】）に鑑み、次の部署でも役立てることが可能な（ポータブルな）スキルとすべく、各職員が職位に応じた習得目標を上位職に相談し、必要な業務経験を積める環境を確保する。

②具体の方策
・システム実装委員会（熊谷市DX推進本部スマートシティ戦略部会）において、スマートシティの推進に必要なITスキル等を【別紙】のとおり整理中。
・その他、必要に応じて、随時、適切な会議体において、自治体DXに必要なITスキル等を定義する。

【再掲】「ITスキル」（熊谷市役所における定義）
・一般的な業務の基礎となるITリテラシーよりも現時点では高度とされるが、今後の自治体DX・スマートシティの取組みに際して各課で必要となるため、計画的に経験・習得することが望ましい知識等を指す。

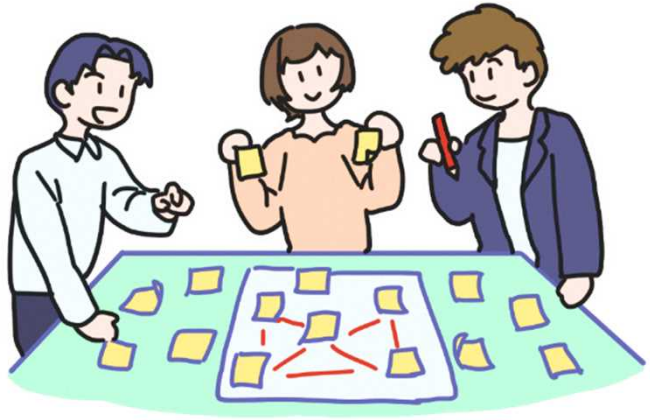
【別紙】
熊谷スマートシティのサイクルの持続の上で必要なスキル・視点等の一覧（1/3）

①スマートシティにおいて【目指すべき価値の調整・共有】を行うスキル



トータルブランディング方針などを、以下③～⑧を踏まえつつデザイン担当と調整
（プロセスは極力②として実施）

②必要な【オープンガバナンスの場を設定】し、得られた【アイデアやどのような役割が必要かについての整理】を行うスキル



熊谷スマートシティのサイクルの持続の上で必要なスキル・視点等の一覧（2/3）

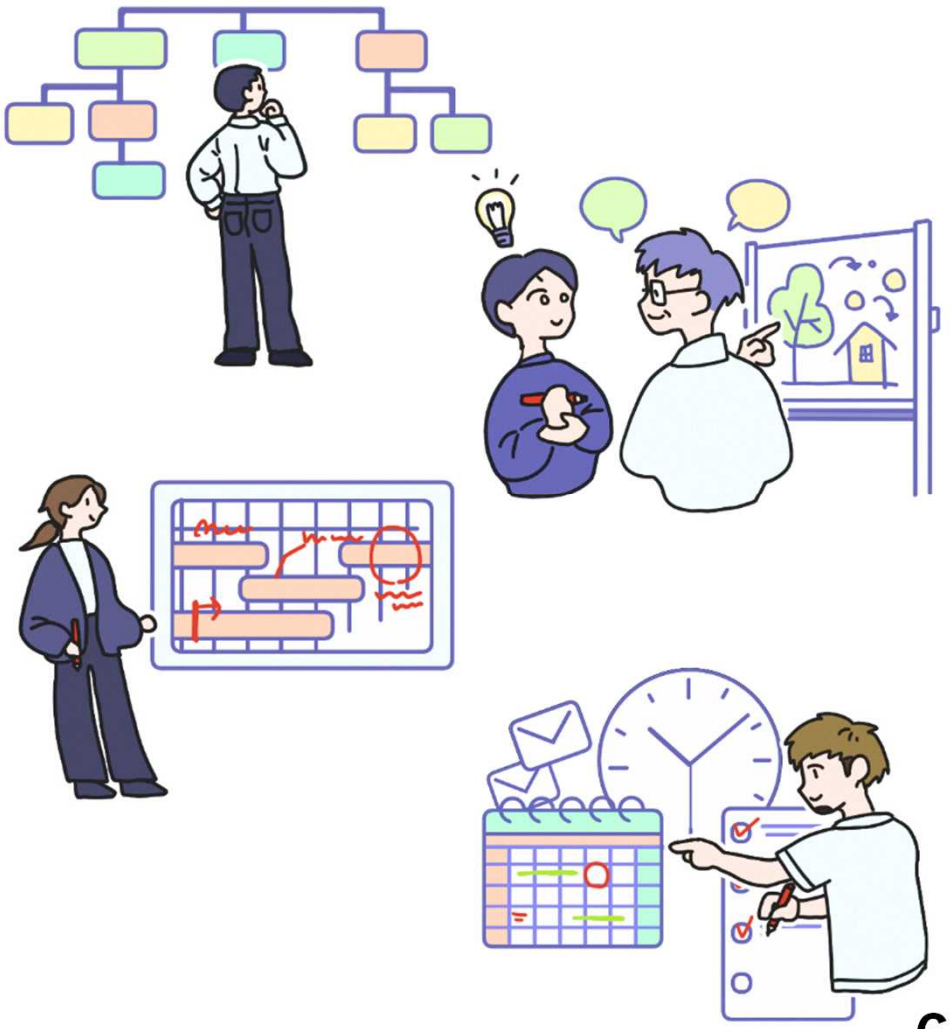
広義のプロマネスキル

③既存のシステムやデータを見渡し、【どうすれば実現できるかを考える】スキル

④【実現のための仮説を、（必要なベンダー・有識者等の協力を得て）実行可能な内容に落とし込む】スキル

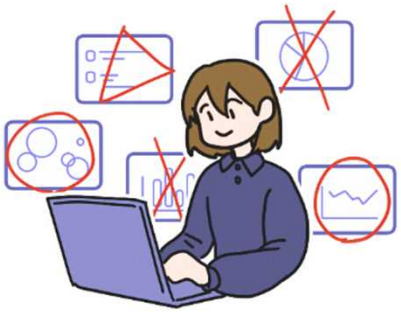
⑤【関係者と業務全体の要件・リスクを定義し期間内に業務の成果が得られるようにマネジメントする】スキル（狭義のプロジェクトマネジメントスキル）

⑥【個別のタスクの期限と要件の兼ね合いを管理】し、同時並行的に業務手法を改善したり、段取り管理の中間目標を設定するスキル

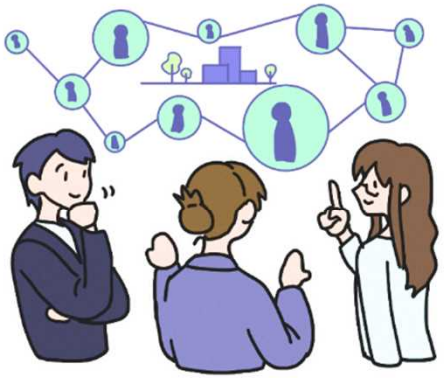


熊谷スマートシティのサイクルの持続の上で必要なスキル・視点等の一覧（3/3）

⑦【政策のPDCA等にどのようなデータが必要かを考え、取得方法や分析・活用手法を整理】するスキル（市役所・大学等の政策企画関係者向けを想定）



⑧【データを用いて、まちづくり等の課題をステークホルダーに伝えて理解を促すと共に、将来像や解決策の立案にステークホルダーを巻き込んで公民連携のまちづくりを促進】するスキル（市民・民間企業等との協働を想定）



⑨民間も含めた熊谷スマートシティの好循環のために【地域（市役所内を含む）に必要なDX人材像・スキルを整理し育成手法を検討】するスキル



（14）インフラ点検のDX化の取組について

14）インフラ点検のDX化の取組について

〇課題

・橋梁点検については、損傷の状態等判断が必要となるため**経験豊かな技術者**が必要
→今後、道路管理者、民間コンサルタント共に、経験豊かな技術者の減少が予想される

・橋梁点検車、高所作業者や梯子等使う**危険性を伴う業務**である
→新規技術者の減少や若手技術者の流出

・**作業環境の悪い中**での**手間**のかかる作業
→点検作業の非効率によるコストの増加

技術者不足や業務の非効率等による維持管理経費の増大

業務の安全化や効率化を進めるために**点検業務のＤＸ化**が必要

従来の方法



・**橋梁点検車**や**高所作業車**等の特殊車両が必要

・**梯子**等を利用し点検を実施

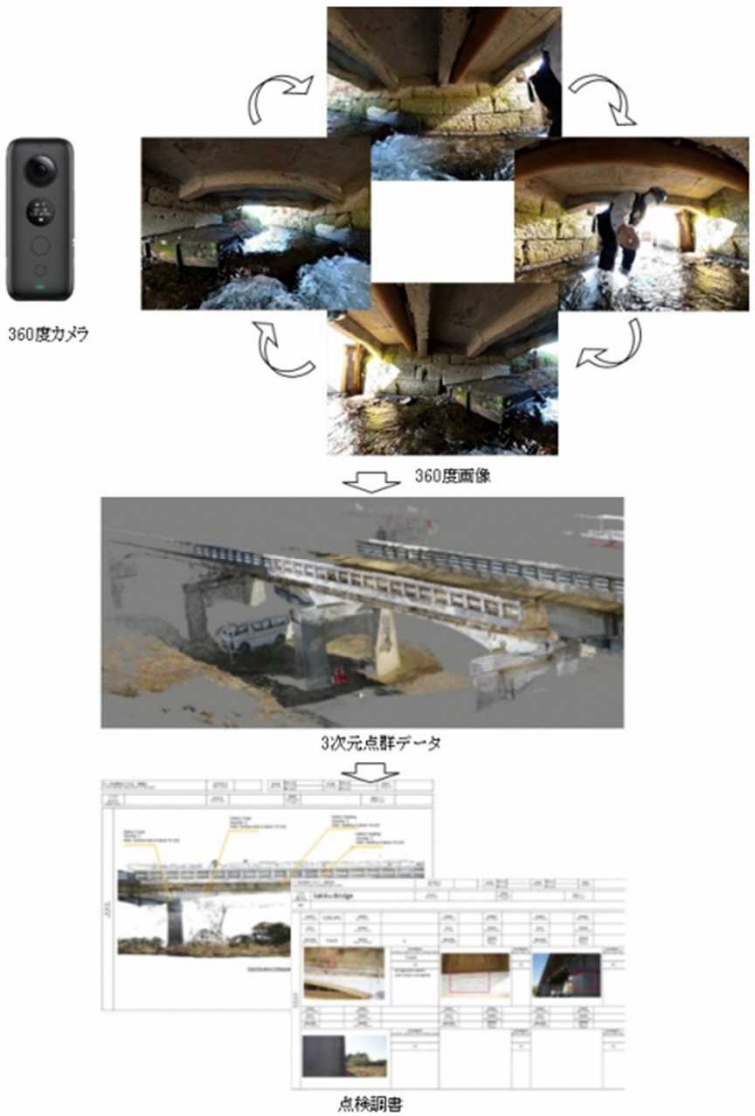
⇒危険作業を伴う業務



・現地で計測した数値等を**野帳等で一つ一つ記録**する必要がある。
・損傷箇所を撮影するために実際に**チョークでマーキング**する必要がある。

⇒現場での作業が非常に**作業環境の悪い中**での**手間がかかる**作業で非効率

熊谷市が進める橋梁点検のＤＸ化



○360度カメラやドローン等を活用し、橋梁の画像等のデータを収集
→現地での主な作業は市販の360°カメラ等で撮影。
　３Ｄモデル作成のために**大がかりな設備は不要**
　従来の方法で必要であった、経験豊かな技術者による一橋ごとの現地作業が不要なため、**若手技術者のみ**で現場作業が可能。
　撮影にドローン等を活用することで橋梁点検車や梯子での**危険作業も不要**。

○収集した３６０°画像データから作成された**点群データ**を基に、橋梁を3Dモデル化
→橋梁を３Ｄモデル化することにより、現地でのチョーキングや野帳等への損傷状態等の記入作業が不要となり、**現場作業が軽減**。

○3Dモデル上で、変状状態の調査・計測等を行い、点検調書等を作成
→**室内で作業**が大部分となる。
　3Dモデル上から、損傷箇所の画像データを切り抜き点検調書を作成することがで、作業の効率化が図れる。
　一人の経験豊かな技術者が、同時に複数の橋梁と若手技術者に対して、指導等可能となることや調書作成の時間が削減できることにより、今後想定される**技術者不足等に対応**が可能。

○**橋梁台帳図の3Dデータ**を蓄積することにより、次回点検時や災害時等において、損傷等の従前の状態との比較が可能となり、早期に復旧方法等の検討が可能となる。

橋梁点検のＤＸ化に向けたスケジュール

■スケジュール

R5年度　令和５年度に点検予定の橋梁の中から異なる橋種、橋長の橋梁２０橋を選定し、DX化による点検を実施。従来の方法での点検結果とを比較し、問題点や課題点の抽出や整理を行い、熊谷市の管理橋梁への適否等の検証を行う。

R6年度　Ｒ５年度の実証実験の結果による問題点や課題について再検証を行い、本格導入に向けた環境整備を行う。

R7年度以降　順次本格導入を進める



【令和5年度　橋梁DX化点検対象橋梁一覧表】

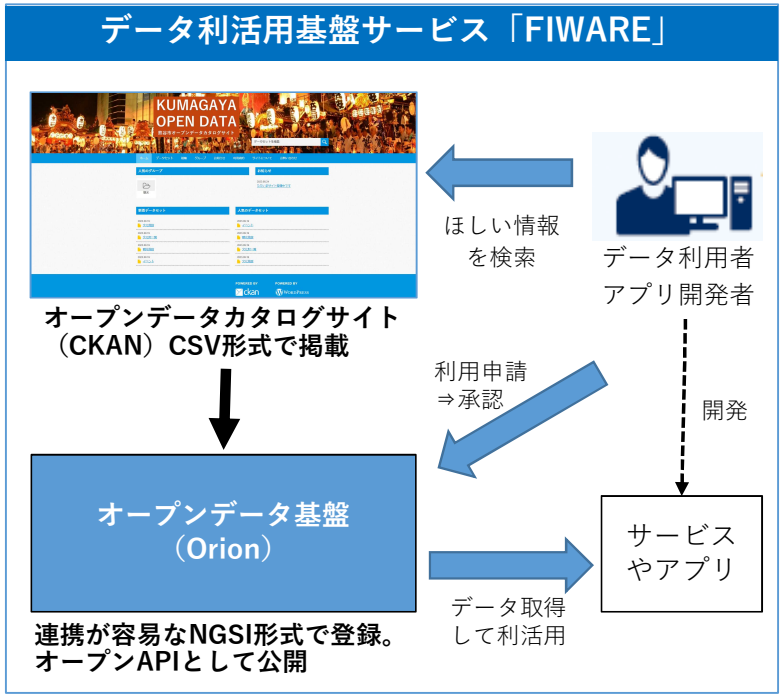
点検計画（令和元年度）								前回点検																
年度点検番号	R1	R2	R3	R4	R5	点検管理番号	長寿命化修繕計画	前回年度点検番号	診断結果	橋梁番号	橋梁名	台帳管理番号	路線名	所在地	緯度	経度	形式（台帳）	形式（現況）	径間数	橋長	幅員	橋面積	架設年次	経過年次	桁下状況
R5-187					187	989	○	H30-206	Ⅱ	15	宮裏1号橋	15	市道江南205号線	三本字宮裏	36° 07′ 55.12″	139° 21′ 01.66″	床板橋	PC橋	1	5.6	4.0	22.40			河川
R5-194					194	1013	○	H30-213	Ⅱ	39	四度梅原2号橋	39	市道江南3086号線	樋春字四度梅原	36° 07′ 47.76″	139° 21′ 16.60″	床板橋	PC橋	1	5.6	5.5	30.80			河川
R5-59					59	244	○	H30-69	Ⅱ	244	無名橋225	3044	市道30195号線	下川上字八木原402番地先	36° 09′ 58.00″	139° 25′ 54.62″	PC橋	PC橋	1	10.4	4.5	46.80			河川
R5-58					58	242	○	H30-68	Ⅱ	242	無名橋223	3042	市道30190号線	下川上字神子田442番1地先	36° 09′ 57.78″	139° 25′ 37.78″	PC橋	PC橋	1	10.5	4.5	47.25			河川
R5-201					201	1074	○	H30-220	S2	707	深田橋	1109	市道10140号線	上奈良字中耕地52番1地先	36° 11′ 50.00″	139° 21′ 30.71″	床板橋	PC橋	1	15.0	5.6	84.00			
R5-169					169	891	○	H30-186	S2	18	一本橋	60	市道大里618号線	津田字西浦町30-1番地先	36° 06′ 12.62″	139° 24′ 38.52″	PC橋	PC橋	1	15.1	5.5	83.05	1986	33	河川
R5-203					203	1080	○	H30-222	Ⅰ	713	稲荷東橋	1115	市道10081号線	東別府稲荷東1064番3地先	36° 11′ 14.29″	139° 21′ 12.78″	床板橋	PC橋	1	21.3	5.5	117.15			
R5-124					124	574	○	H30-138	Ⅱ	574	無名橋505	7017	市道70492号線	川原明戸字殿内53番地先	36° 08′ 31.82″	139° 18′ 49.97″	RCT桁橋	RCT桁橋	1	5.7	4.4	25.08			河川
R5-125					125	576	○	H30-139	Ⅱ	576	無名橋507	7019	市道70492号線	川原明戸字中川原1030番地先	36° 08′ 27.29″	139° 18′ 59.72″	RCT桁橋	RCT桁橋	1	6.0	5.9	35.10			河川
R5-103					103	447	－	H30-115	Ⅱ	447	無名橋388	5060	市道50709号線	中央三丁目171番地先	36° 09′ 20.69″	139° 23′ 46.68″	ﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ	ﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ	1	2.1	7.0	14.70			河川
R5-11					11	23	－	H30-12	Ⅱ	11023	無名橋22	27	市道106号線	上之字長塚3503番1地先	36° 08′ 49.86″	139° 25′ 20.21″	ﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ	ﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ	1	2.2	6.4	14.08			河川
R5-13					13	35	○	H30-14	Ⅱ	11035	無名橋29	39	市道119号線	玉井字水押上1285番地先	36° 10′ 33.45″	139° 21′ 02.92″	ﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ	ﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ	1	5.0	16.0	80.00			河川
R5-113					113	514	○	H30-127	Ⅱ	514	無名橋447	6037	市道60131号線	上之字杣殿3355番3地先	36° 08′ 33.91″	139° 25′ 07.64″	ﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ	ﾎﾞｯｸｽｶﾙﾊﾞｰﾄ	1	5.7	6.0	34.20			河川
R5-138					138	665	○	H30-155	Ⅱ	665	無名橋588	9011	市道90039号線	万吉字倉上田284番地先	36° 07′ 33.11″	139° 21′ 56.56″	鋼橋	鋼橋	1	5.2	2.3	11.96			河川
R5-127					127	584	○	H30-141	Ⅱ	584	無名橋513	7027	市道70440号線	大麻生字西川原545番地先	36° 08′ 46.91″	139° 19′ 25.68″	鋼橋	鋼橋	1	5.5	2.3	12.65			河川
R5-160					160	849	○	H30-22	Ⅱ	145	浅間橋	145	市道妻沼5151号線	上根	36° 12′ 20.57″	139° 22′ 55.81″	鋼橋	鋼橋	3	52.6	3.0	157.80	1975	44	河川
R5-22					22	65	－	H30-25	Ⅱ	11064	無名橋54	1026	市道10063号線	西別府字西反田446番地先	36° 11′ 53.29″	139° 20′ 39.73″	床板橋	床板橋	1	2.0	2.6	5.20			河川
R5-24					24	71	－	H30-27	Ⅱ	11070	無名橋59	1032	市道10063号線	西別府字関下492番地先	36° 11′ 46.93″	139° 20′ 34.94″	床板橋	床板橋	1	2.1	2.5	5.25			河川
R5-134					134	624	○	H30-149	Ⅱ	624	西川原橋	7069	市道70549号線	大麻生498番地先	36° 08′ 45.95″	139° 19′ 34.18″	床板橋	床板橋	1	5.5	13.8	75.90			河川
R5-20					20	55	○	H30-21	Ⅱ	11054	無名橋46	1014	市道10598号線	西別府字笑栗1503番地先	36° 11′ 43.12″	139° 19′ 52.50″	床板橋	床板橋	1	6.1	3.0	18.30			河川

【７】データ連携基盤構築の検討について

（15）熊谷市オープンデータカタログサイトについて

（15）熊谷市オープンデータカタログサイトについて

- 熊谷市のオープンデータのうち、**スマートシティサービスや民間事業者等が開発するアプリケーション等での利用が見込まれると判断できるデータを格納する**カタログサイト及びオープンデータ基盤を整備中。
- **令和５年度は【文化施設、文化財一覧、観光施設、イベント】の一覧を登録する**。
  データ連携基盤の構築を契機とし、上記観点によるオープンデータ基盤の充実を図る。

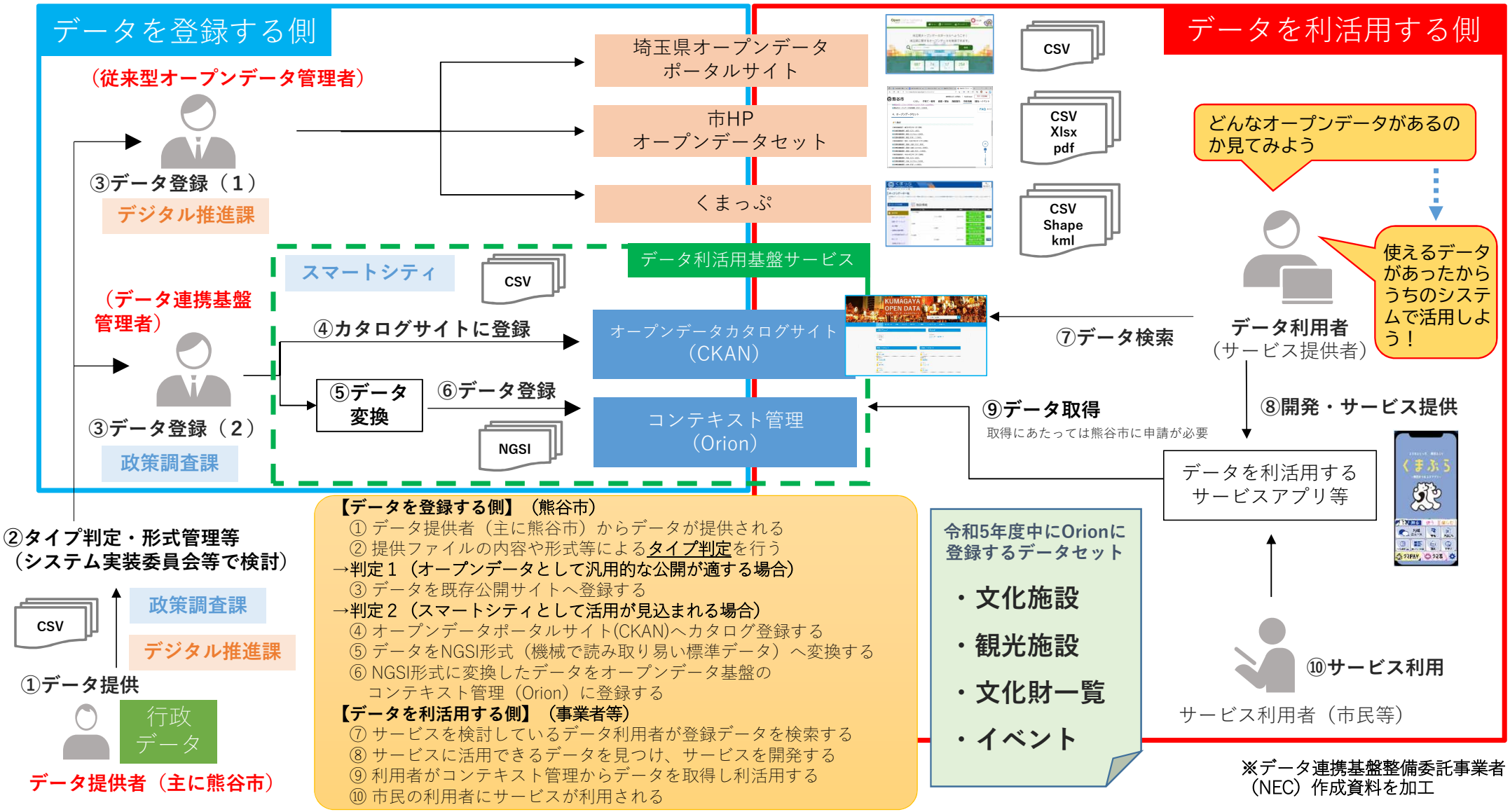




オープンデータカタログサイトのホーム画面（構築中）

オープンデータ基盤を活用したデータ利活用の流れ

R5.11.27　データ活用部会資料（2/3）



【データを登録する側】（熊谷市）
① データ提供者（主に熊谷市）からデータが提供される
② 提供ファイルの内容や形式等による<u>タイプ判定</u>を行う
→判定１（オープンデータとして汎用的な公開が適する場合）
③ データを既存公開サイトへ登録する
→判定２（スマートシティとして活用が見込まれる場合）
④ オープンデータポータルサイト(CKAN)へカタログ登録する
⑤ データをNGSI形式（機械で読み取り易い標準データ）へ変換する
⑥ NGSI形式に変換したデータをオープンデータ基盤の
コンテキスト管理（Orion）に登録する
【データを利活用する側】（事業者等）
⑦ サービスを検討しているデータ利用者が登録データを検索する
⑧ サービスに活用できるデータを見つけ、サービスを開発する
⑨ 利用者がコンテキスト管理からデータを取得し利活用する
⑩ 市民の利用者にサービスが利用される

令和5年度中にOrionに登録するデータセット
- **文化施設**
- **観光施設**
- **文化財一覧**
- **イベント**

※データ連携基盤整備委託事業者（NEC）作成資料を加工

オープンデータカタログサイトの規約（案）について

・オープンデータカタログサイトに掲載する利用規約は、デジタル推進課が所管する別添１「**熊谷市オープンデータ利用規約（案）**」と同一としたい。

・「熊谷市オープンデータ利用規約（案）」は、既に運用している同規約の一部を、デジタル推進課において改正する予定のもの。オープンデータカタログサイトには改正後の同規約を掲載する。

・また、オープンデータ基盤（Orion）に登録されたＡＰＩの利用に係る、別添２「**熊谷市オープンデータＡＰＩ利用規約（案）**」については、データ連携基盤の所管である政策調査課において、今回新たに作成する。

熊谷市オープンデータ利用規約（案）

＋

熊谷市オープンデータＡＰＩ利用規約（案）

デジタル推進課で改正予定のものをカタログサイトでも使用

政策調査課でカタログサイトの設置に向けて新規に作成

掲載



令和６年1月のサイトリリースを目指す

熊谷市オープンデータ利用規約（案）

熊谷市オープンデータ利用規約（以下「本規約」という。）は、熊谷市（以下「本市」という。）が所管するデータを提供しているサイト（※）の利用に関する事項について定めた規約です。

※https://www.city.kumagaya.lg.jp/about/opendata/以下のディレクトリにおいて展開されるウェブサイト（以下「本サイト」という。）。

本サイトの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。

なお、本規約の内容は、必要に応じて、事前の予告なしに変更することがありますので、データの利用に際しては、本規約の最新の内容を確認してください。

第１条（著作権）

本サイトの内容（掲載されている情報を含む。）に存在する、本市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、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。）表示 4.0 国際（https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/に規定される著作権利用許諾条件を指す。）によるものとします。なお、リソースに個別のライセンスが定められているものについてはそれによります。

第２条（クレジットの記載）

ライセンスされている著作物を改変せずにそのまま複製して利用されるときは、以下のクレジットを記載してください。

[ライセンスされている著作物のタイトル]、熊谷市、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示 4.0 国際(https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

ライセンスされている著作物を改変して利用する場合は、以下のクレジットを記載してください。

この[作品・アプリ・データベース等]は以下の著作物を改変して利用しています。[ライセンスされている著作物のタイトル]、熊谷市、クリエイティブ・コモンズ・ライセンス表示 4.0 国際（https://creativecommons.org/licenses/by/4.0）

なお、ライセンスの URL は文字で記載するのではなく、「クリエイティブ・コモンズ・「ライセンス表示 4.0 国際」の文字部分などにハイパーリンクを貼る方法で提供することも可能です。

第３条（第三者の権利）

対象データの中に第三者が著作権その他の権利を有している場合があります。第三者が著作権を有している箇所や、第三者が著作権以外の権利（例：写真における肖像権・パブリシティ権等）を有している対象データについては、特に権利処理済であることが明示されてい

るものを除き、利用者の責任で、当該第三者から利用の許諾を得るものとします。なお、対象データの中の第三者が権利を有している部分の特定・明示等は、原則として行っておりませんのでご注意ください。

第４条（免責事項）

(1)　本市では、本サイトに掲載する情報及び各種サービスについて、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はありません。また、本サイトに掲載されている情報は、本市の活動に関する情報の一部であって、その全てを網羅するものではありません。
(2)　サービスを利用したこと、利用できなかったこと、サービスに掲載されている情報に基づいて利用者が下した判断及び起こした行動によりいかなる結果が発生した場合においても、本市は一切の責任を負いません。
(3)　利用者の本規約違反もしくは利用者による第三者の権利侵害に起因又は関連して生じた全ての苦情や請求については、利用者自身の費用と責任で解決するものとし、本市は一切の責任を負いません。
(4)　本サイトの掲載情報は、あくまでも掲載時点における情報であり、本サイトの掲載情報について、事前に予告することなく名称や内容等の改変や削除、サービスの停止を行うことがあります。
(5)　本サイトのアドレスは、トップページを含めて事前に予告することなく変更する場合があります。本サイトの掲載情報の改変、更新、削除や本サイトのアドレスの変更により発生するリンク切れ等表示に関わる不具合、その他一切の影響や利用者に発生する損害について、本市は一切の責任を負いません。

第５条（他のサイトの利用規約との関係）

同一のデータセットが、他のサイトにも公開されている場合において、当該サイトの利用規約（法令に定める利用条件とは別に、当該サイトにおいて独自に設けられた利用条件をいいます。）と本サイトの利用規約が異なるときは、利用者が本サイトを利用するときに限り、本サイトの利用規約が優先するものとします。

第６条（準拠法と合意管轄）

本サイトの利用規約は、日本法に基づいて解釈されます。本利用規約及び本サイトで公開しているデータの利用に関する紛争については、本市の所在地を管轄する地方裁判所を、第一審の専属的な合意管轄裁判所とします。

第７条（リンクについて）

本サイトへのリンクは、原則フリーです。ただし、各情報においてリンクの制限等の注記がある場合にはこの限りではありません。また、リンク元サイトのコンテンツが（1）公序良俗に反するもの（2）法律・法令等に違反し又は違反するおそれがある内容を含むものと認められる場合には、リンクはお断りいたします。リンクの設定をされる際は本サイトへのリンクである旨を明示してください（許可や連絡は必要ありません）。リンクを設定する際は本サイトが他のホームページ中に組み込まれるような設定はしないでください。

第８条（利用規約違反への対応）

本規約に違反するような行為等を発見した場合には、opendata@city.kumagaya.lg.jp まで御連絡ください。

熊谷市オープンデータＡＰＩ利用規約（案）

「熊谷市オープンデータＡＰＩ利用規約」（以下「本規約」という。）は、熊谷市（以下「本市」という。）が運用管理を行うウェブサイト「熊谷オープンデータカタログサイト」において提供するＡＰＩ機能（以下「本機能」という。）を適正かつ有効に利活用していただくために遵守していただく事項を掲載しています。なお、本機能が提供する情報の利用に関しては、本規約のほか、「熊谷市オープンデータ利用規約」を遵守事項とします。

（本規約について）

第１条　本機能の利用をもって本規約の内容を承諾したものとみなします。

２　本規約の内容は、予告なしに変更することがありますので、本機能の利用に際しては、本規約の最新の内容を確認してください。

（利用登録について）

第２条　本機能は、利用登録をした方（以下「利用者」という。）のみ利用することができます。

（ユーザーＩＤについて）

第３条　本市は、前条の利用登録完了後、本機能の利用者を識別するためのユーザーＩＤを発行します。

２　利用者は、発行を受けたユーザーＩＤを、第三者に譲渡・貸与してはならないものとします。

３　利用者は、ユーザーＩＤが第三者によって不正に利用されていることが判明した場合には、速やかに本市に連絡するものとします。

４　本市は、前項に基づく連絡があった場合及びユーザーＩＤが第三者によって不正に利用されている又は第三者による不正な利用が疑わしいと本市が判断した場合は、当該ユーザーＩＤを直ちに停止するとともに、本機能の利用を中断することがあります。

（利用状況の情報提供について）

第４条　本市は、本機能の利用状況について、利用者にアンケートやその他の方法により聴取することがあります。その際、利用者は、開示可能な範囲で情報を提供するものとします。

２　本市は、提供された情報について、活用事例として公開することがあります。

（本機能の提供条件について）

第５条　本機能は、予告なく、本機能の停止、性能の劣化等が発生することがあります。

２　本市は、利用者への事前の通知をすることなく、本機能の停止、仕様の変更を行うことができるものとします。

３　本市は、本機能の負荷状況に応じてアカウント停止を行うことがあります。

（利用について）

第６条　本機能は商用・非商用問わず利用が可能です。

２　利用者は、本機能を利用したサービスを提供する場合には、下記のクレジット表示をお願いします。

「このサービスは、「熊谷市オープンデータＡＰＩ」のＡＰＩ機能を使用していますが、サー

ビスの内容は熊谷市によって保証されたものではありません。」

なお、利用される方が参照できる場所であれば、表示場所の指定はありません。

（禁止事項について）

第７条　利用者は、以下に掲げる行為を行ってはならないものとします。

（１）　本機能の運用を妨害する行為

（２）　短時間における大量のアクセスその他本機能の運用に支障を与える行為

２　本市は、上記に該当する行為を行っている場合又は該当する行為を行う恐れがあると判断した場合、利用者に対して、本機能の利用を停止することができるものとします。

（本規約違反等への対応について）

第８条　利用者の本規約違反若しくは利用者による第三者の権利侵害に起因又は関連して生じたすべての苦情や請求については、利用者自身の責任と利用者の費用負担で解決するものとし、本市は一切の責任を負いません。

２　利用者の本規約違反若しくは利用者による第三者の権利侵害に起因又は関連して生じたすべての苦情や請求への対応に関して本市に費用が発生した場合、利用者は当該費用を弁償するものとします。

３　利用者の本規約違反により本市に損害が生じた場合、利用者は、その損害を賠償する義務があります。

４　本市は、利用者が本規約等に違反した場合、当該利用者に対し、事前の通告なしに、本機能の利用を解除することができるものとします。

（免責事項等について）

第９条　本市は、本機能の中断又は停止によって生じうるあらゆる損害等に関し、利用者に対し一切の責任を負いません。

２　本市は、利用者が本機能を利用して作成するアプリケーション等に関して生じうるあらゆる損害等に関し、利用者に対し一切の責任を負いません。

（補償）

第１０条　利用者は、本機能を利用したアプリケーション等の作成、運営並びにアプリケーション及びこれに関するサービス、コンテンツ等に関連して、第三者との間で生じた苦情、請求その他の紛争等については、自らの責任と負担において解決するものとし、本市は利用者及び当該第三者に一切の責任を負いません。

（準拠法と合意管轄について）

第１１条　本規約は、日本法に基づいて解釈されます。

２　本規約による本機能の利用又は本規約に関する紛争については、当該紛争に係る本機能又は本規約を公開している組織の所在地を管轄する地方裁判所を第一審の専属的な合意管轄裁判所とします。

（その他）

第１２条　本規約は、著作権法上認められている引用等の利用について、制限するものではありません。