

たかさご

未来資産を貯めよう

プロジェクト

全体像



「脱炭素化×DX」で地域住民の行動変容を促し、Well-being向上を目指す！

行政・市民・事業者の間で「たかさご未来資産」を送りあうことで
強い地域の絆と居心地よいコミュニティにつなげる

令和5(2023)年3月 高砂市

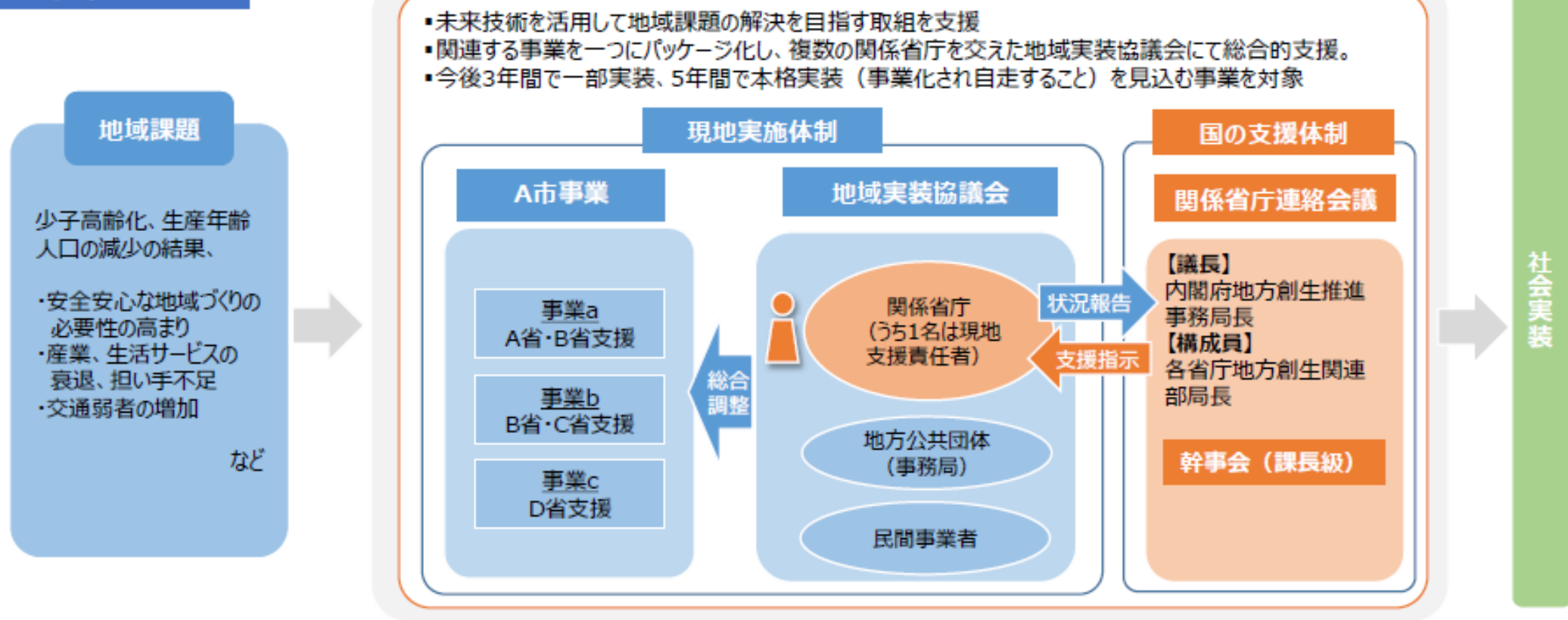
目次

未来技術社会実装事業とは	1
未来技術社会実装事業 一覧	2
未来技術社会実装事業(令和4(2022)年度選定分)事業概要	3
提案の背景	4
第5次高砂市総合計画(総合戦略)との整合	5
高砂市が脱炭素に取り組む背景	6
高砂市の「地域社会のデジタル化」の考え方	7
たかさご未来資産を貯めようプロジェクト_事業イメージ	8
システムイメージ	9
めざす効果	10
地域 検討・推進体制	11
庁内 検討・推進体制	12
全体スケジュール	13
全体ロードマップ	14

概要

- AI、IoTや自動運転、ドローン等の未来技術を活用した新しい地方創生を目指し、地方創生の観点から、革新的で先導性と横展開可能性等に優れた提案について、社会実装に向けた関連事業の現地支援体制（地域実装協議会）を構築し、関係府省庁による総合的な支援を行う。
- 未来技術を活用した地方創生に関する提案を地方公共団体から募集し、H30年度からR4年度までに合計53事業を選定。選定から3年以上の複数年支援を行っており、現在45事業に対して支援を実施中（8事業はR3年度末までに支援を終了）。

事業イメージ

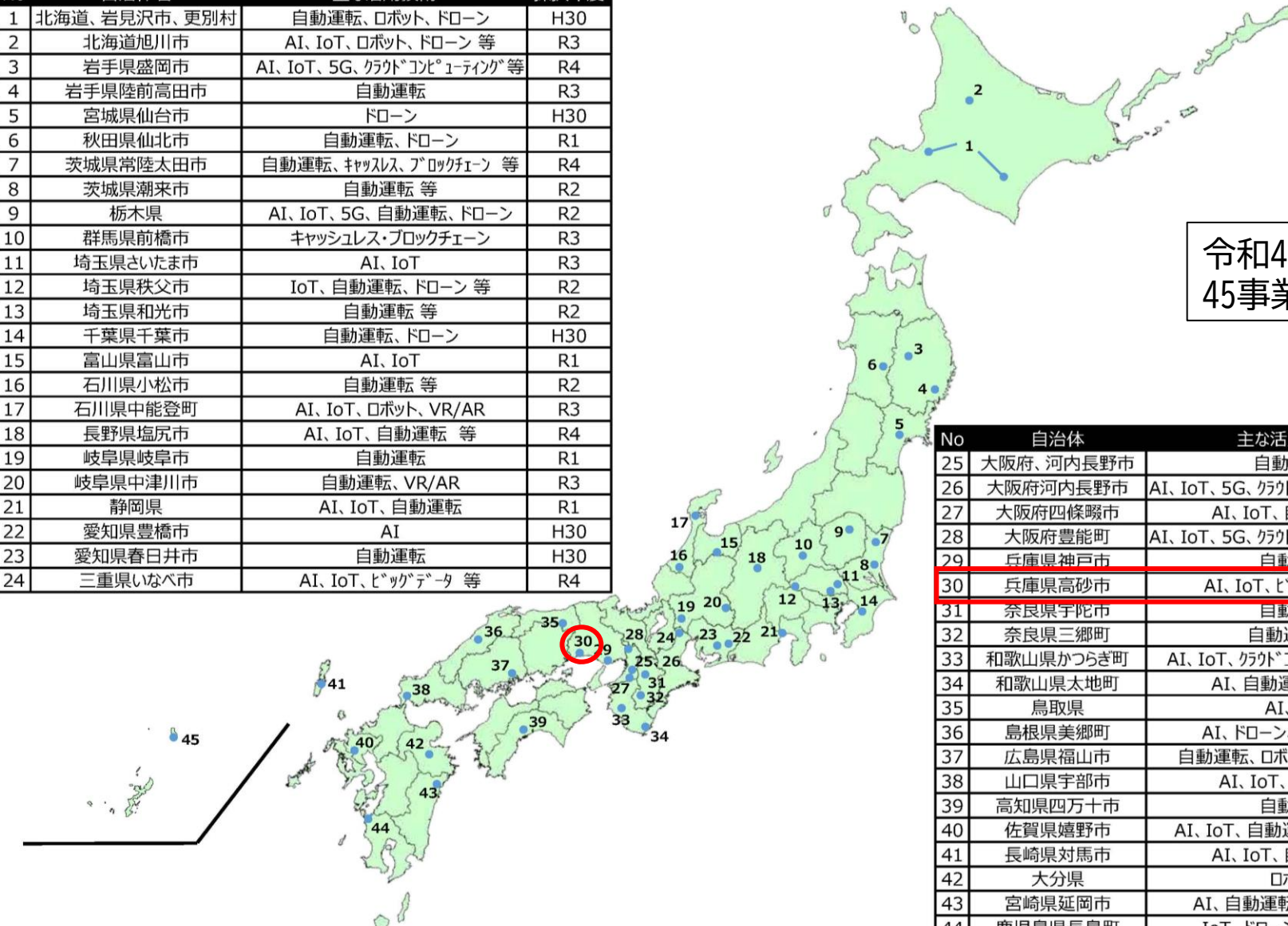


主な支援内容 社会実装に向けた関係府省庁による総合的な支援(各種補助金、制度的・技術的課題等に対する助言等)
※事業の実施にあたっては、地方創生推進交付金等の各種交付金・補助金による支援を想定。

未来技術社会実装事業 一覧

R4. 7.13時点

No	自治体名	主な活用技術	採択年度
1	北海道、岩見沢市、更別村	自動運転、ロボット、ドローン	H30
2	北海道旭川市	AI、IoT、ロボット、ドローン等	R3
3	岩手県盛岡市	AI、IoT、5G、クラウドコンピューティング等	R4
4	岩手県陸前高田市	自動運転	R3
5	宮城県仙台市	ドローン	H30
6	秋田県仙北市	自動運転、ドローン	R1
7	茨城県常陸太田市	自動運転、キャッシュレス、ブロックチェーン等	R4
8	茨城県潮来市	自動運転等	R2
9	栃木県	AI、IoT、5G、自動運転、ドローン	R2
10	群馬県前橋市	キャッシュレス・ブロックチェーン	R3
11	埼玉県さいたま市	AI、IoT	R3
12	埼玉県秩父市	IoT、自動運転、ドローン等	R2
13	埼玉県和光市	自動運転等	R2
14	千葉県千葉市	自動運転、ドローン	H30
15	富山県富山市	AI、IoT	R1
16	石川県小松市	自動運転等	R2
17	石川県中能登町	AI、IoT、ロボット、VR/AR	R3
18	長野県塩尻市	AI、IoT、自動運転等	R4
19	岐阜県岐阜市	自動運転	R1
20	岐阜県中津川市	自動運転、VR/AR	R3
21	静岡県	AI、IoT、自動運転	R1
22	愛知県豊橋市	AI	H30
23	愛知県春日井市	自動運転	H30
24	三重県いなべ市	AI、IoT、ビッグデータ等	R4



令和4(2022)年度現在
45事業が支援対象となっている

No	自治体	主な活用技術	採択年度
25	大阪府、河内長野市	自動運転	H30
26	大阪府河内長野市	AI、IoT、5G、クラウドコンピューティング等	R4
27	大阪府四條畷市	AI、IoT、自動運転等	R2
28	大阪府豊能町	AI、IoT、5G、クラウドコンピューティング等	R4
29	兵庫県神戸市	自動運転	H30
30	兵庫県高砂市	AI、IoT、ビッグデータ等	R4
31	奈良県宇陀市	自動運転	R4
32	奈良県三郷町	自動運転等	R2
33	和歌山県かつらぎ町	AI、IoT、クラウドコンピューティング等	R4
34	和歌山県太地町	AI、自動運転、ドローン	R3
35	鳥取県	AI、IoT	H30
36	島根県美郷町	AI、ドローン、キャッシュレス	R2
37	広島県福山市	自動運転、ロボット、キャッシュレス	R1
38	山口県宇部市	AI、IoT、VR/AR等	R2
39	高知県四万十市	自動運転	R2
40	佐賀県嬉野市	AI、IoT、自動運転、VR/AR等	R3
41	長崎県対馬市	AI、IoT、自動運転等	R2
42	大分県	ロボット	H30
43	宮崎県延岡市	AI、自動運転、キャッシュレス	R3
44	鹿児島県長島町	IoT、ドローン、VR/AR等	R2
45	鹿児島県伊仙町	AI、IoT、自動運転等	R4

※Noは、都道府県コード、市町村コード順

未来技術社会実装事業(令和4(2022)年度選定分)事業概要

提案タイトル	たかさご未来資産を貯めようプロジェクト
提案者	活用技術
兵庫県高砂市	AI、IoT、ビッグデータ、キャッシュレス・ブロックチェーン、SIP等の活用

背景・課題

目指す将来像

- ・「デジタルでかえる かなえる 誰一人取り残さない、笑顔と思いやり育むまち高砂」
- ・「脱炭素化×DX」で地域住民の行動変容を促し、Well-being向上を目指す！

解決すべき課題

- ・住民・職員が減少する中で、市民のくらし・まちの賑わい・行政サービス水準の維持
- ・顔の見えるコミュニティのアナログな助け合いの風土をデジタル・データを活用し維持・促進

実装を目指す主な事業内容

○事業：デジタル地域ポイント事業

活用技術

事業概要

キャッシュレス・ブロックチェーン

- ・市内で地域通貨として利用可能な地域ポイントを発行
- ・コミュニティをよくする活動に対する行政ポイント発行
- ・コミュニティ活動に対する謝意として市民間で相互付与

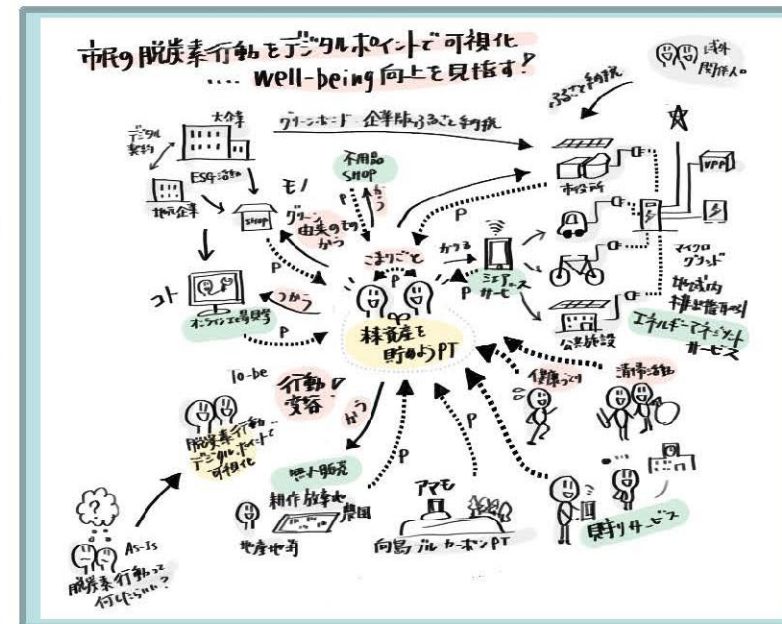
○事業：コミュニティをよくする活動(Well-being)促進事業

活用技術

事業概要

AI IoT ビッグデータ SIP等の活用

- ・エコアクション、エネルギー使用の削減量(CO2排出削減量)の実績に応じて行政ポイントを付与・脱炭素行動促進
- ・市民ボランティアのスマホによる児童・高齢者のみまもりと協力市民への地域ポイント付与
- ・日常の「困りごとのある人」と「助けることのできる人」のマッチングを行う実名制コミュニティサービスによる「顔の見える」安心感のある共助の輪づくりと、地域ポイントでの謝礼支払によるコミュニティづくりと地域経済循環の両立



図：たかさご未来資産を貯めようPT イメージ図

提案の背景

日本全体の動き

- 多くの都市、地域においては、まちづくりを進める上で、人口減少、高齢化、災害多発、感染症リスク等の様々な社会課題に直面
- 一方で“コロナ”も契機として進展するデジタル化の潮流
- 新技術や各種のデータを活用したデジタル化の取組は、従来の発想にはないシステムの効率化、サービスの提供等を可能とし、各種の社会課題を解決する可能性
- 新技術や各種データ活用をまちづくりに取り入れたスマートシティの推進は、SDGsの達成の切り札になり得る。

高砂市の考え

- “コロナ”は、社会やこれまでの生活様式に影響を与えるとともに、行政に対する市民等のニーズにも大きな変化
- これらの影響や変化に対応するべく、ICTやデータ活用等も含めたデジタル化だけでなく、今までの行政サービスや市役所のあり方を抜本的に変革するデジタル・トランスフォーメーション(DX)が必要
- このDX推進は、将来的な課題への対応として、少子高齢化、生産年齢の減少などの人口問題、産業構造の変化や地球温暖化など持続可能なまちづくりには重要な視点

高砂市の特徴を踏まえ、デジタル・データを活用し、市民や事業者などと「共に」地域全体で持続可能なまちづくりに取り組む必要性

高砂市位置図



住基人口(令和4(2022)年10月末現在)88,316人
 面積(東西8.00km、南北9.57km)34.38km²
 令和3(2021)年度決算状況
 歳入総額 524億円 歳出総額 503億円
 財政力指数 0.86
 実質公債比率 4.4%
 将来負担比率72.4%

高砂市の主な特徴

- 工業(製造業)が盛んで市の基幹産業である。
- 昼夜間人口比率100%超
(通勤・通学に伴う流出入多い)
- 地域コミュニティの結びつきが強い
(自治会加入率80%超)

高砂市DX推進ビジョン

市民本位、当事者意識の視点で、職員が同じ方向に向かうために

期間:令和4(2022)年度から令和7(2025)年度まで

デジタルで かえる かなえる
 誰一人取り残さない、笑顔と思いやり育むまち高砂

DXを推進することで、市民一人ひとりの幸福度向上と社会課題解決を図る

3つの「かえる」をデジタルで「かなえる」

重点取組の内容

- 1 行政手続きをかえる
 /行政サービスのデジタル化
 デジタルはコミュニケーション手段のツールであり、市民と市のコミュニケーションをより一層スムーズに進めるため、デジタル市役所を目指します。
- 2 仕事と業務プロセスをかえる
 /バックオフィスのデジタル化
 DX推進体制の構築及びデジタル人材育成の推進を行い、ICTツール活用による市民サービス向上と事務の効率化を行います。また、データの収集・分析とデータを活用した政策立案を行います。
- 3 やさしさで幸せにかえる
 /新しい価値をかなえるデジタル化
 デジタルデバйд対策を行い、全ての人に必要な情報が届けられるとともに、地域社会のデジタル化や市民等へのデータの利活用を促進し、新しい価値の創造を支援します。

DX(デジタル・トランスフォーメーション)とは、ICTの浸透が人々の生活をあらゆる面でより良い方向に変化させること

高砂市DX推進ビジョン(令和4(2022)年6月)

第5次高砂市総合計画(総合戦略)との整合

第5次高砂市総合計画(2021～2030)

将来像 「暮らしイキイキ 未来ワクワク 笑顔と思いやり育むまち 高砂」
～SDGsで共に夢を描こう～

- 基本目標
- 1 育み、認め合い、元気に生きるまち 【共生】
 - 2 地域の魅力を共に創る、活力あるまち 【共創】
 - 3 楽しく、つながり合い、活躍するまち 【共感】
 - 4 もっと行政が寄り添うまち 【共治共有】



「たかさご未来資産を貯めようプロジェクト」
で複数の課題を解決し、将来像を実現
基本目標すべてに関係できる
「共に」を実現するツール



脱炭素行動の促進を先行、コミュニティを
よくする活動を順次拡大

第5次高砂市総合計画前期基本計画(まち・ひと・しごと創生総合戦略)(2021～2026)

政策2-4 環境にやさしい暮らしがあるまち 地球環境に配慮した持続可能な資源循環型社会づくりを進めています。

政策3-2 まちを考え、行動する市民活動があるまち 自発的な市民の地域活動が持続するよう、行政が支援しています

政策4-3 情報の公開と活用が進み、市民サービスが向上するまち 情報技術革新を市民サービスに反映しています 等



プロジェクトの進行に応じ、子ども、福祉、健康、交通、防犯、防災などの施策に順次拡大

実施計画(総合戦略アクションプラン)の改訂

国は、「まち・ひと・しごと創生総合戦略」を抜本的に改訂し、令和4年12月に「デジタル田園都市国家構想総合戦略」(2023～2027)を策定した。この国の総合戦略を踏まえ、本市の総合戦略(実施計画)を改訂し、本プロジェクトを反映

参考

2050年高砂市ゼロカーボンシティ宣言(令和3(2021)年7月30日) ～高砂市は地域全体で脱炭素社会の実現をめざします～

高砂市DX推進ビジョン(令和4(2022)年6月) デジタルで かえる かなえる誰一人取り残さない、笑顔と思いやり育むまち高砂
～DXを推進することで、市民一人ひとりの幸福度向上と社会課題解決を図る～

やさしさで幸せにかえる／新しい価値をかなえるデジタル化

デジタルデバイド対策を行い、全ての人に必要な情報が届けられるとともに、**地域社会のデジタル化や市民等へのデータの利活用**を促進し、新しい価値の創造を支援します。

高砂市が脱炭素に取り組む背景

2050年高砂市ゼロカーボンシティ宣言(令和3(2021)年7月30日)

-(前略)高砂市は、「自然と人の営みが調和しつつ発展を遂げてきた工業都市であるため、エネルギー転換・産業部門における二酸化炭素排出量の割合が全国平均の2倍近い約80%を占めているのが特徴で、課題」

-「本市が今後、環境と経済の好循環を生み出し、持続可能な社会を実現していくためには、行政と事業者がより緊密に連携し、市民とともに二酸化炭素排出量の削減に取り組むことが不可欠」

-「ここに、2050年までに二酸化炭素排出量を実質ゼロにする「ゼロカーボンシティ」を宣言し、地域全体で脱炭素社会の実現を目指します。

地域全体で脱炭素社会の実現を目指すには・・・

二酸化炭素排出量を事業者の取組だけに依存せず、市民の行動変容で支えるためには、全国平均の2倍のペースで削減することが求められる

市民の行動変容と合わせて事業者従業員の行動変容を促すことは、地域全体で脱炭素社会の実現に向けて必要不可欠である

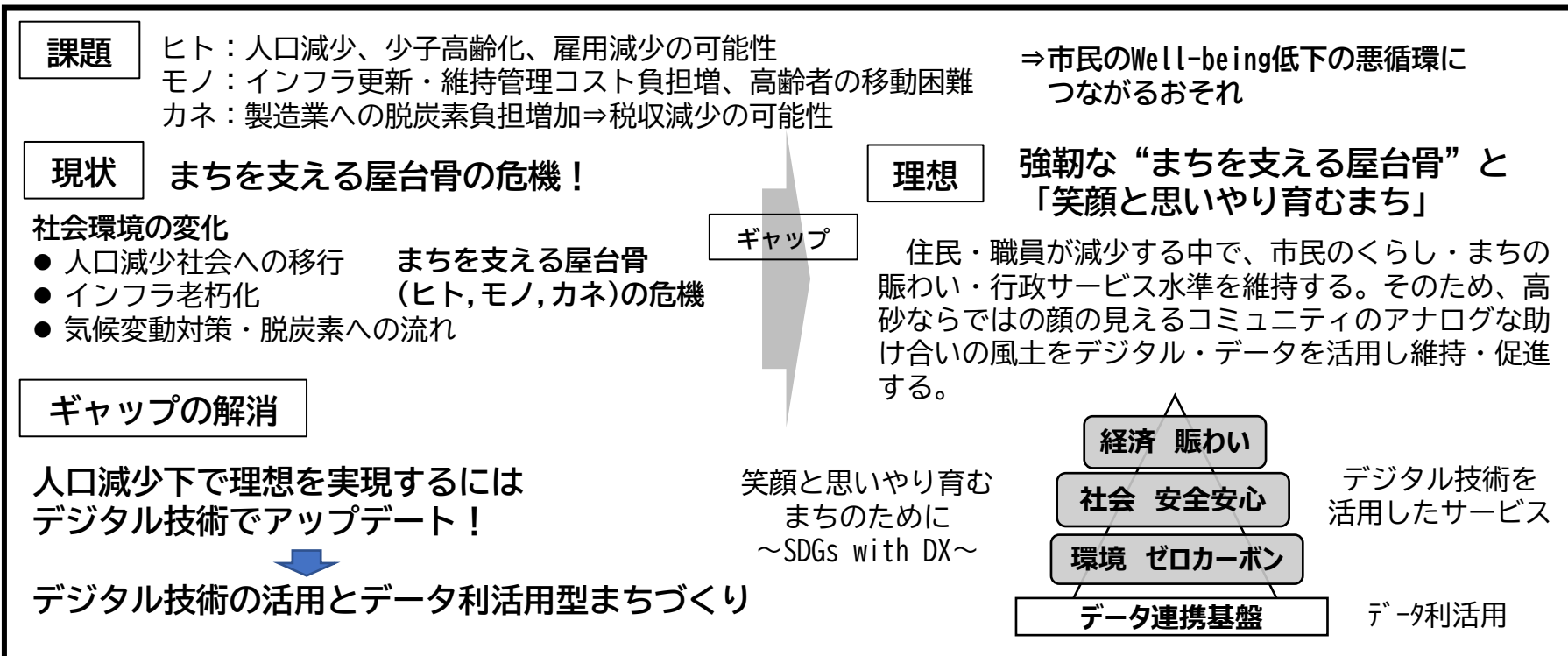
高砂市における構造的な課題

- ①人口減少、生産年齢の減
→近隣市町への転出超過が大きい
- ②通勤通学者の活用
→昼夜間人口比率が100を超えるにもかかわらず、意見をいただく方策がない
- ③地域コミュニティの維持
→どうかかわってよいかかわからない
- ④市内経済の将来性
→産業の縮小、人材確保困難

高砂市の「地域社会のデジタル化」の考え方

デジタル技術を活用し、地域の課題解決につなげる。

データ利活用型まちづくりにより、強靱な「笑顔とおもいやり育むまち」を実現(Well-being向上)



データ利活用型スマートシティとは

ICTとデータを活用し、そこに住む人々の生活の質を高めながら、まちの各種サービスの効率的な管理・運用を実現することにより、地域の課題を複合的に解決しつつ活力を高めることを目的としたソフト重視のまちづくりのこと。

まちの持続性・発展性を高め、付加価値向上につなげる。



総務省 ICT街づくり推進会議スマートシティ検討WG
第一次取りまとめ(平成29年1月)より抜粋

「たかさご 未来資産を貯めようプロジェクト」により理想を実現

地域住民の脱炭素行動を促す仕組みを先行事業として、デジタル地域ポイントサービスの構築、実装に取り組む。また、コミュニティの助け合いなどの取組を段階的にデジタル地域ポイントサービスの仕組みを活用し実装する。併せて、データ連携共通基盤を整備し、データを活用した各種事業が効率的に実施できる仕組みづくりを行う。

これらは、すでに提供されているサービスを組み合わせることで、早期のサービス実装に取り組む。

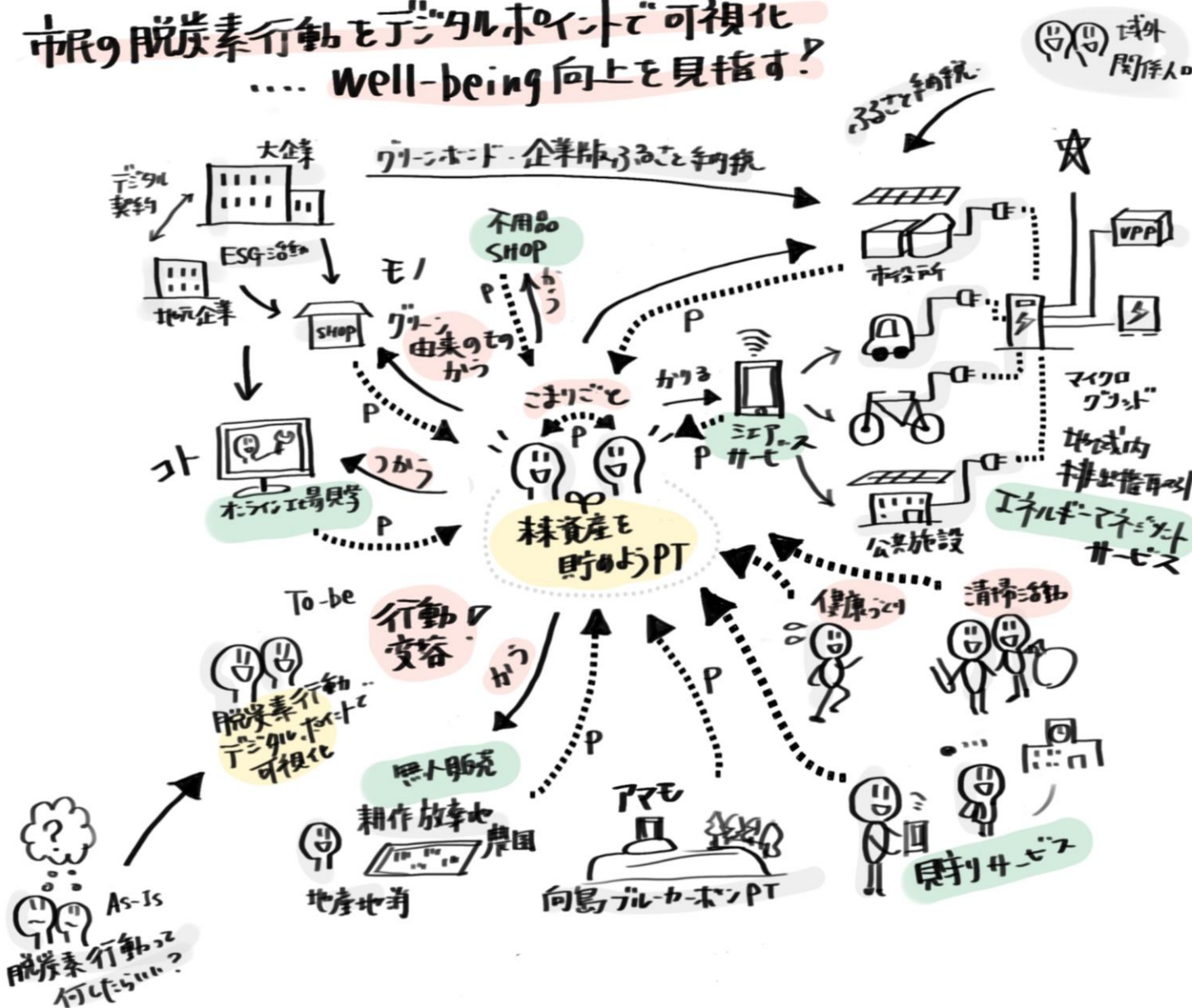
スマートシティとは

最新のテクノロジーを活用し、都市機能の高度化と地域課題の解決を図る取組のこと

市がかかえる問題をIoT等を活用、解決し、人々が住みやすい街にしていく。

たかさご未来資産を貯めようプロジェクト (事業イメージ)

市民の脱炭素行動をデジタルポイントで可視化
... Well-being向上を見据す!



主な事業イメージ

めざすところは、
地域の助け合い(共生、共創)の促進
みんなでまちを支えるきっかけづくり

デジタル地域ポイント事業

- (活用技術)キャッシュレス・ブロックチェーン
- ・市内で地域通貨として利用可能な地域ポイントを発行し、地域での経済循環を促進。
- ・コミュニティをよくする活動に対して、市がポイントを発行し、コミュニティ活動に対する謝意として市民間で相互付与も可能。

コミュニティをよくする活動(Well-being)促進事業

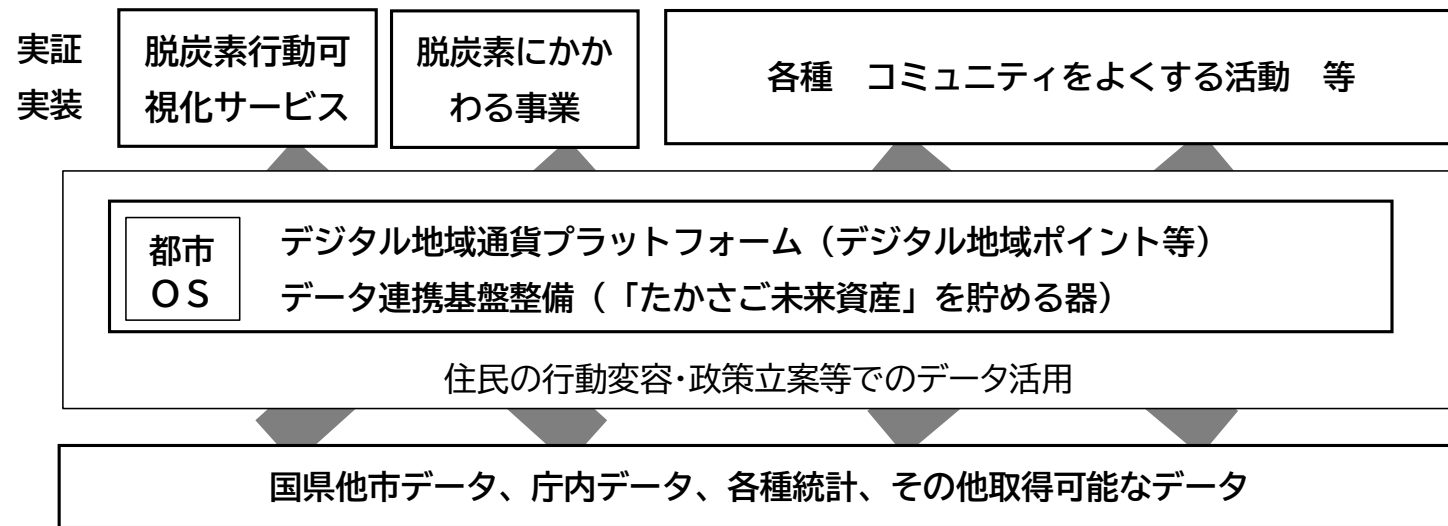
- (活用技術)AI、IoT、ビッグデータ、SIP
- ・エコアクション、エネルギー使用の削減量の実績に応じて行政ポイントを付与し、脱炭素行動の促進。
- ・市民ボランティアのスマホによる児童・高齢者のみまもりと協力市民への地域ポイントを付与。
- ・日常の「困りごとのある人」と「助けることができる人」のマッチングを行う実名制コミュニティサービスによる“顔の見える”安心感のある共助の輪づくりと、地域ポイントでの謝礼支払いによるコミュニティづくりと地域経済循環の両立。

その他

- ・データを活用して脱炭素、GX
- ・市民の健康づくり、社会参加
- ・関係人口づくり
- ・地域内CO2排出権取引の検討 等

たかさご未来資産を貯めようプロジェクト（システムイメージ）

全体像イメージ



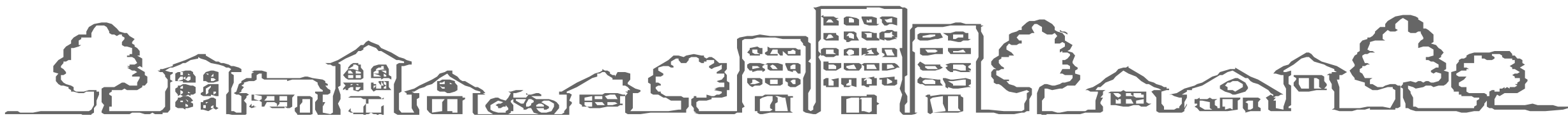
「たかさご未来資産」を貯めることで
たかさごデータマイクログリッドを実現する

「たかさご未来資産」とは
高砂に集まるあらゆるデータを「たかさご未来資産」と定義し、住民の暮らしに直結するサービスの生活実装に活用する。デジタル技術を活用したサービスに脱炭素行動を可視化したポイントサービスを紐づけることで、地域住民は「たかさご未来資産」を楽しみながら貯めることができる。住民の行動変容が「たかさご未来資産」として蓄積し、結果として将来世代への贈り物となる。

データ連携基盤整備、都市OSとは
都市に関わる様々なデータについて、センサー等の端末からアプリケーションまでデータを流通させる機能を持ったプラットフォームのこと。
生活全般にまたがる複数のサービス分野のデータについて、各サービス主体にその収集・保有するデータを分散管理させながら連携させ、これらの連携による相乗効果を生かしたサービスの提供を促進できる。
様々なデータを分野横断的に収集・整理し提供する「データ連携基盤」（都市OS）を軸に、地域住民等に様々なサービスを提供し、住民福祉・利便性向上を図る。

マイクログリッドとは、直訳すれば「micro=極小の」「grid=送電網」という意味です。限られたコミュニティの中で、太陽光発電やバイオマス発電などの再生可能エネルギーで電気をつくり、蓄電池などで電力量をコントロールし、当該コミュニティ内の電力供給を賄うことのできる=エネルギーの地産地消ができるシステムを「地域マイクログリッド」と呼んでいます。

この概念をデータの利活用に置き換え、地域で発生する様々なデータを貯め、それを活用してあらゆる分野の各種サービスを向上させ、持続可能な地域づくりを行える基盤とします。



たかさご未来資産を貯めようプロジェクト（めざす効果）

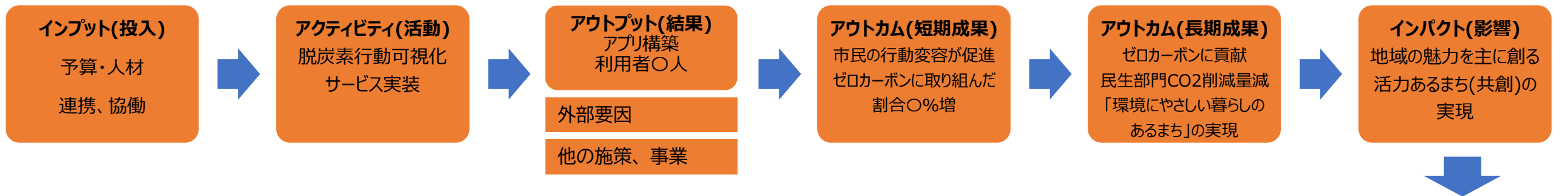
事業により期待される効果

目指したい姿	事業により期待する効果
住民・職員が減少する中で、市民の暮らし・まちの賑わい・行政サービス水準を維持する	<ul style="list-style-type: none"> ● 住民・職員の減少により行政サービスの水準低下が懸念される中、市内でのみ利用可能な「地域ポイント」を流通させることにより、地域経済を下支えし、地域住民(自然人・法人)の互助を促す仕組みを構築する。 ● これによって、市民が「住みよい」と感じられ、シビックプライド(「自分のまち」への誇り・愛着)を持って、高砂に「住み続けたい」と思えるまちづくりを、市民の主体的参画によって実現することが期待される。 ● また、新たに導入するサービスで取得されるデータと、既存の統計データを組み合わせ、EBPMを実現する。これにより行政サービスの効率化・行動化による水準維持・向上が期待される。
高砂ならではの顔の見えるコミュニティの助け合いの風土をデジタル・データを活用し維持・促進する	地域ポイントをインセンティブとして活用する。これにより、地域のコミュニティ活動促進、地域住民のボランティア行動の促進が期待される。

地域の目指す将来像との関連性

目指す将来像	事業の関連性
デジタルで かえる かなえる 誰一人取り残さない、笑顔と思いやり育むまち高砂	<p>地域ポイントで地域経済循環を促し、地域に必要な経済活動(事業・サービス)を地域住民が主体的に支え、維持することを可能にする。</p> <p>また、地域ポイントをインセンティブとして活用することで、コミュニティにおける互助を促す。これによって住民が地域との絆を感じられ、住みよく、誇りをもって住み続けたいと言える地域を実現する。</p>

ロジックモデルイメージ(脱炭素行動可視化サービスを例として)



※KPI等の数値目標は、Well-Being指標(LWC指標)の活用を検討する。

住み続けたいまちへ

たかさご未来資産を貯めようプロジェクト（庁内 検討・推進体制）

高砂市未来技術社会実装事業推進本部 2022(令和4)年9月5日設置

目的 市の課題の解決と市民等の心豊かな暮らし及び住みやすいまちづくりの更なる向上並びに未来技術を活用した新しい地方創生の実現を図る。

所掌事項 ・未来技術社会実装事業に関すること
・その他

市長
(本部長)

副市長
(副本部長)

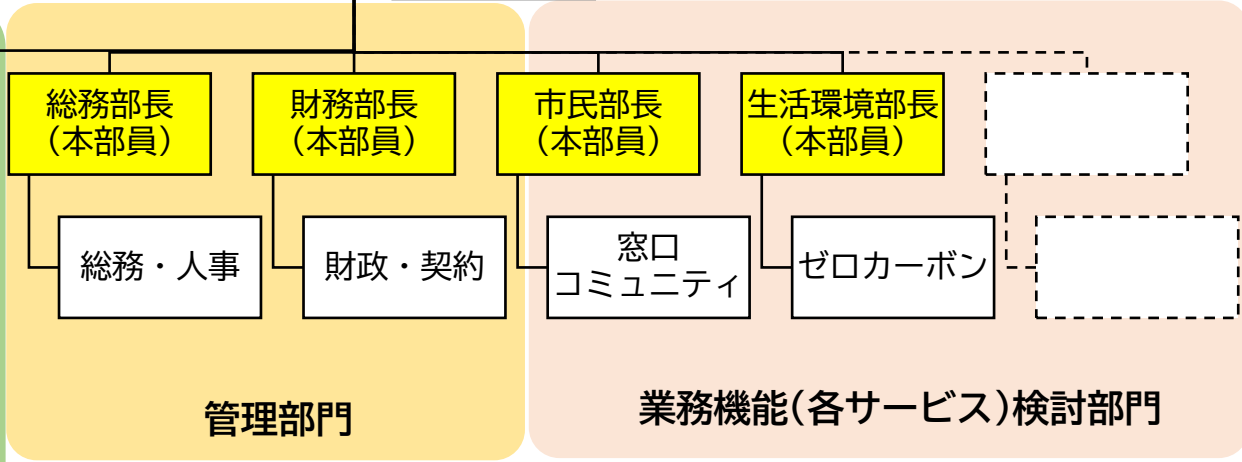
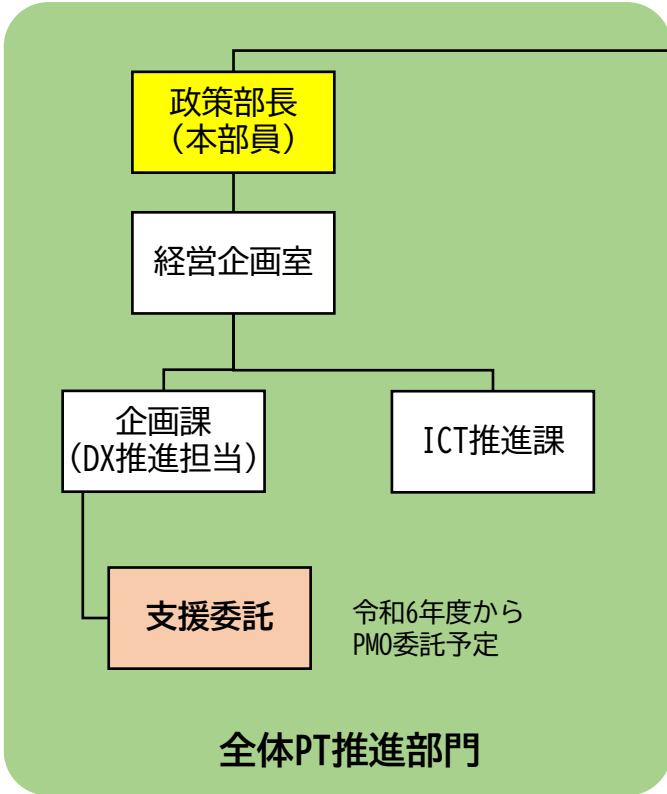
← CIO(最高情報統括責任者)

理事
(本部員)

CIO補佐体制

- PMOの役割**
- 1 データ連携基盤(都市OS)、地域デジタルポイントプラットフォームの考え方整理
 - 2 1の運営組織手法検討
 - 3 新規プロジェクト案検討、実証実験、実装化案検討
 - 4 市民への発信・市民とのコミュニケーションの支援
 - 5 庁内外勉強会、研修会等の実施

PMO(プロジェクトマネジメントオフィス)とは
組織内における個々のプロジェクトマネジメントの支援を横断的に行う組織、システムのこと



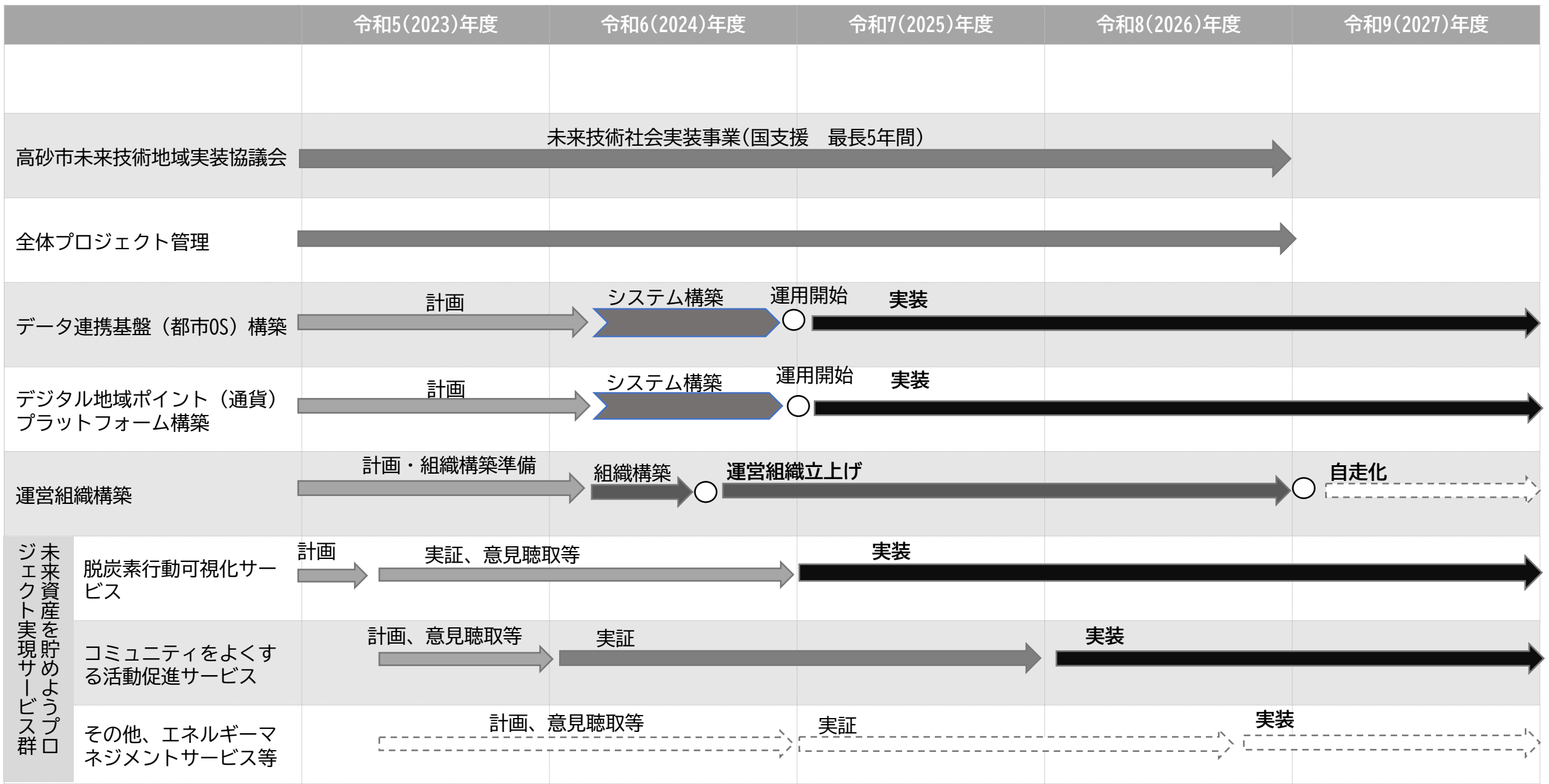
基盤の検討

ワーキングチーム設置
(課長・係長級)

福祉部や健康子ども部など事業拡大に応じて必要部署を追加

具体的なサービスの検討

たかさご未来資産を貯めようプロジェクト（全体スケジュール）



たかさご未来資産を貯めようプロジェクト 全体ロードマップ

初年度はサービス実証を中心に行う。PDCAサイクルにより、効果を検証し、取組内容を改善する。

