

都市・まちDX推進計画Ver1.0

大阪市

2025年3月

目次

0 序章

- 0-1：策定趣旨
- 0-2：都市・まちDX推進計画の位置付け

1 都市・まちDX推進の考え方

- 1-1：都市・まちDXの取組視点
- 1-2：都市・まちDXの進め方
- 1-3：2040年に向けた都市・まちDX推進計画
- 1-4：都市・まちDX推進計画Ver1.0の基本方針

2 都市・まちDX推進の全体像

- 2-1：都市・まちDXの推進でめざす
“データインフラ都市 おおさか”
- 2-2：都市・まちDX推進の全体像
- 2-3：都市・まちDXの推進で実現する将来イメージ

3 「都市機能の高度化」の方針

- 3-1：都市機能の高度化の基本的な考え方
- 3-2：都市機能の高度化の将来像
- 3-3：各分野の将来像と取組事項
- 3-4：官民による都市機能の高度化の推進

p.5

p.6

p.8

p.9

p.10

p.11

p.13

p.14

p.15

p.17

p.18

p.19-22

p.23

4 「公共施設の機能維持向上」の方針

- 4-1：公共施設の機能維持向上の基本的な考え方
- 4-2：現状課題を踏まえた必要な取組事項
- 4-3：建設生産プロセスDXによる全体最適化

p.25

p.26

p.27-34

5 「人材育成」の方針

- 5-1：技術分野における人材育成の基本的な考え方
- 5-2：技術分野におけるDX研修

p.36

p.37

6 「環境整備」の方針

- 6-1：庁内デジタル環境整備の基本的な考え方
- 6-2：データの活用・流通・運用の考え方

p.39

p.40

7 計画の進め方

- 7-1：推進体制の全体像
- 7-2：推進計画の進捗確認と更新の考え方

p.42

p.43

付 付録

p.45-51

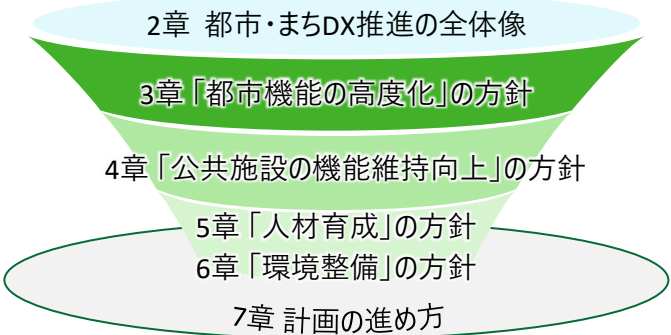
用 用語集

p.53-59

目次の補足～都市・まちDX推進計画Ver1.0の記載構成・サマリ～

一章構成のイメージ

0章 序章／1章 都市・まちDX推進の考え方



(付録) 都市・まちDXに関する動向／
都市・まちDXに関する大阪市の現状

各章のサマリ

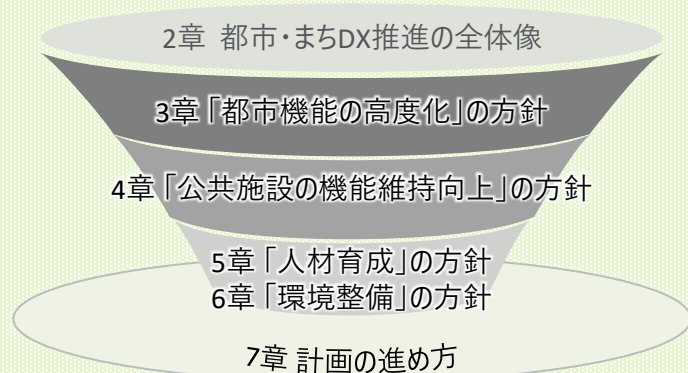
前提整理	0章	都市・まちDX推進計画の策定背景・策定の目的・計画の位置付けについて記載
	1章	都市・まちDXの推進に向けた3つの取組の視点や推進計画Ver1.0の検討方針について記載
都市・まちDX推進の方針	2章	都市・まちDXの推進でめざす“データインフラ都市おおさか”の定義、取組の構造、将来像イメージについて記載
	3章	都市機能の高度化の対象分野や、2040年の将来像・必要な取組などについて記載
	4章	公共施設の機能維持向上の背景となる課題や必要な具体取組事項とその方針について記載
	5章	都市・まちDXを進めるうえで必要な人材育成の考え方や研修概要について記載
	6章	庁内デジタル環境の整備やデータインフラ都市おおさかの実現に向けたデータの活用・流通・運用の考え方について記載
	7章	都市・まちDX推進計画を進めていく際の組織体制や、推進計画の更新の考え方などについて記載
都市・まちDX推進計画の進め方		
都市・まちDXに関する動向など	付録	都市・まちDXに関する動向について記載
		都市・まちDXに関する大阪市の現状について記載

0.序章

0-1：策定趣旨

0-2：都市・まちDX推進計画の位置付け

0章 序章／1章 都市・まちDX推進の考え方



サマリ

本章では、都市・まちDX推進計画の策定背景・策定の目的、及び本市における計画の位置付けについて記載する。

0-1：策定趣旨

都市・まちDX推進計画は、「都市・まちDX」の推進の羅針盤として、都市・インフラ分野における将来像を想定したうえで取り組むべき事項の具体化を図り、DXを着実に進めていくために策定する。

背景

世界的な潮流として、デジタルツインなどのデジタル技術やデータを活用し、都市のデジタル化を推進する取組が増えている。

また日本国内においては、公共施設の老朽化や労働力不足が社会的な課題となっており、公共施設の計画的な維持管理・更新が求められている。

こうした背景のなか本市では、2023年に「大阪市DX戦略」を策定し、データやデジタル技術の活用を前提に「サービスDX」、「都市・まちDX」、「行政DX」の3方向から市民QoL（生活の質）の向上と都市力の向上をめざし、全庁的なDX推進に取り組んできている。

なお、この「大阪市DX戦略」は、本市におけるDXを推進していく計画・戦略であるとともに、「大阪スマートシティ戦略」における本市のスマートシティ戦略の推進にかかる基本方針に位置付けている。



目的

「都市・まちDX推進計画」は、「大阪市DX戦略」に掲げる「都市・まちDX」の推進の羅針盤として、便利・安心・安全に暮らせる、魅力・活力のあるまちの実現に向けて、データやデジタル技術の活用を前提に、都市・インフラ分野のDXの取組を着実に推進していくために策定する。

具体的には、本市の都市・インフラ分野の現在地を把握し、将来像を想定したうえで、各所属が、個別又は横断的に取り組むべき事項の具体化を図り、その方向性に基づいてDXに関連する取組を進めていく計画とする。

また、データやデジタル技術にまつわる技術動向、本市に関わる国、業界の情勢を注視しながら、必要に応じて計画を適宜更新していく。

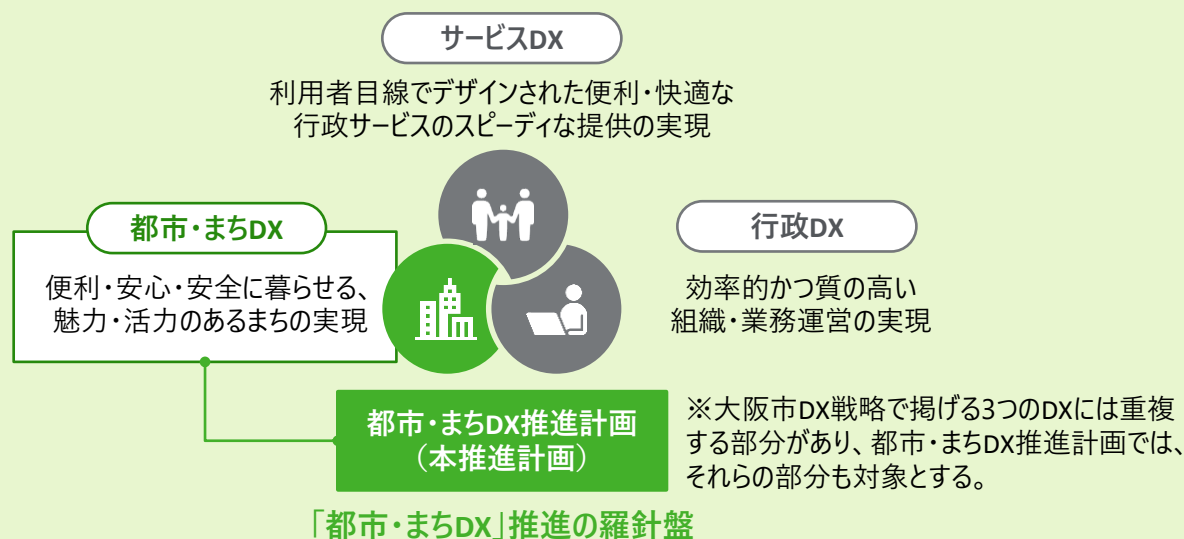


0-2：都市・まちDX推進計画の位置付け

都市・まちDX推進計画は、様々な計画・戦略の中に含まれる「都市・まちDX」を進める計画であるとともに、大阪スマートシティ戦略を推進していく計画とする。

- DXの推進の必要性については、大阪市政全般にわたる総合的な戦略・方針である「大阪市未来都市創生総合戦略」や「市政運営の基本方針」にも掲げられており、あらゆる分野でDXを推進し、誰もが多様な幸せ（Well-being）を実感できる都市への成長・発展をめざすこととしている。
- 都市・まちDX推進計画は、様々な計画・戦略の中に含まれる「都市・まちDX」推進の羅針盤として都市・インフラ分野のDXを進め、都市・まちDXを推進していく計画とする。
- また、市民QoLや都市力の向上をめざし都市・まちDX推進計画に基づきDXを推進することで、本市のスマートシティに取り組み、大阪スマートシティ戦略を推進していくものとする。

Re-Designおおさか～大阪市DX戦略～



1.都市・まちDX推進の考え方

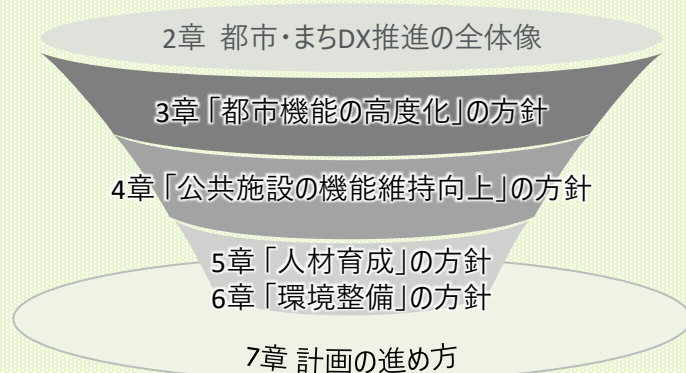
1-1：都市・まちDXの取組視点

1-2：都市・まちDX推進の進め方

1-3：2040年に向けた都市・まちDX推進計画

1-4：都市・まちDX推進計画Ver1.0の基本方針

0章 序章／1章 都市・まちDX推進の考え方



サマリ

本章では都市・まちDXの推進に向けた3つの取組の視点や進め方を整理し、各取組視点に対する推進計画Ver1.0の基本方針について記載する。

1-1：都市・まちDXの取組視点

都市・まちDXは、「都市機能の高度化」「公共施設の機能維持向上」「人材育成／環境整備」の3つの視点で推進していく。

- 都市・まちDXでは、都市・インフラ分野における様々な課題やニーズに対応し、市民・企業・来訪者へ新たな価値やサービスを提供して魅力的で活力のある都市の構築をする「都市機能の高度化」と市民生活や企業活動の社会基盤である公共施設の機能を持続的に維持・向上して安全・安心な社会機能の提供をする「公共施設の機能維持向上」の取組を進め、便利・安心・安全に暮らせる、魅力・活力のあるまちの実現をめざす。
- 「都市機能の高度化」や「公共施設の機能維持向上」を進めていくためには、技術分野に従事する職員の技術承継や技術向上を図る「人材育成」、DX推進に必要な庁内のデジタル環境を整備する「環境整備」に取り組んでいく必要がある。

都市・まちDXの推進

“都市機能の高度化”

魅力的で活力のある都市の構築
～都市・インフラデータ等を活用し、新たな価値やサービスを提供する都市の高度化～

“公共施設の機能維持向上”

安全・安心な社会機能の提供
～市民生活や企業活動を支える公共施設の効率的な持続的整備による機能の維持・向上～

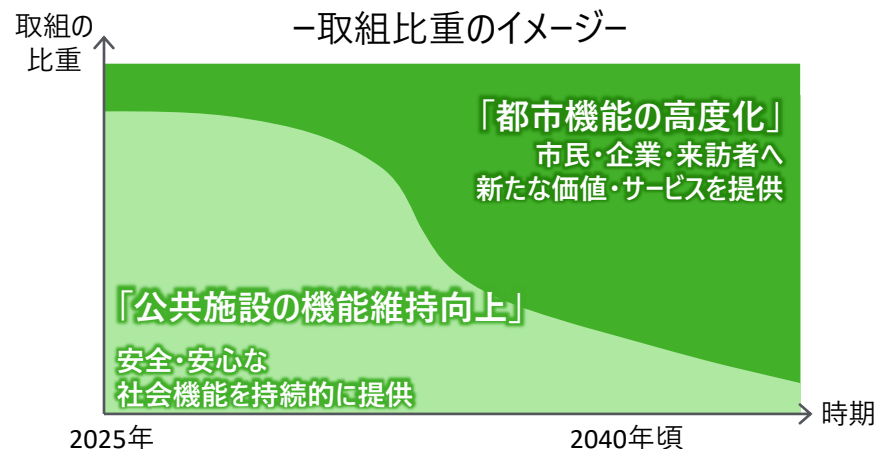
“人材育成／環境整備”

変革の基盤となる行政機能の向上
～人材育成とデジタル環境整備によるデータやデジタル技術を活用した行政機能の向上～

1-2：都市・まちDXの進め方

「公共施設の機能維持向上」に資する取組を優先して、公共施設関連データの体系的なデジタル化と活用による生産性向上に注力し、「都市機能の高度化」に関する取組の比重を徐々に高めていく。

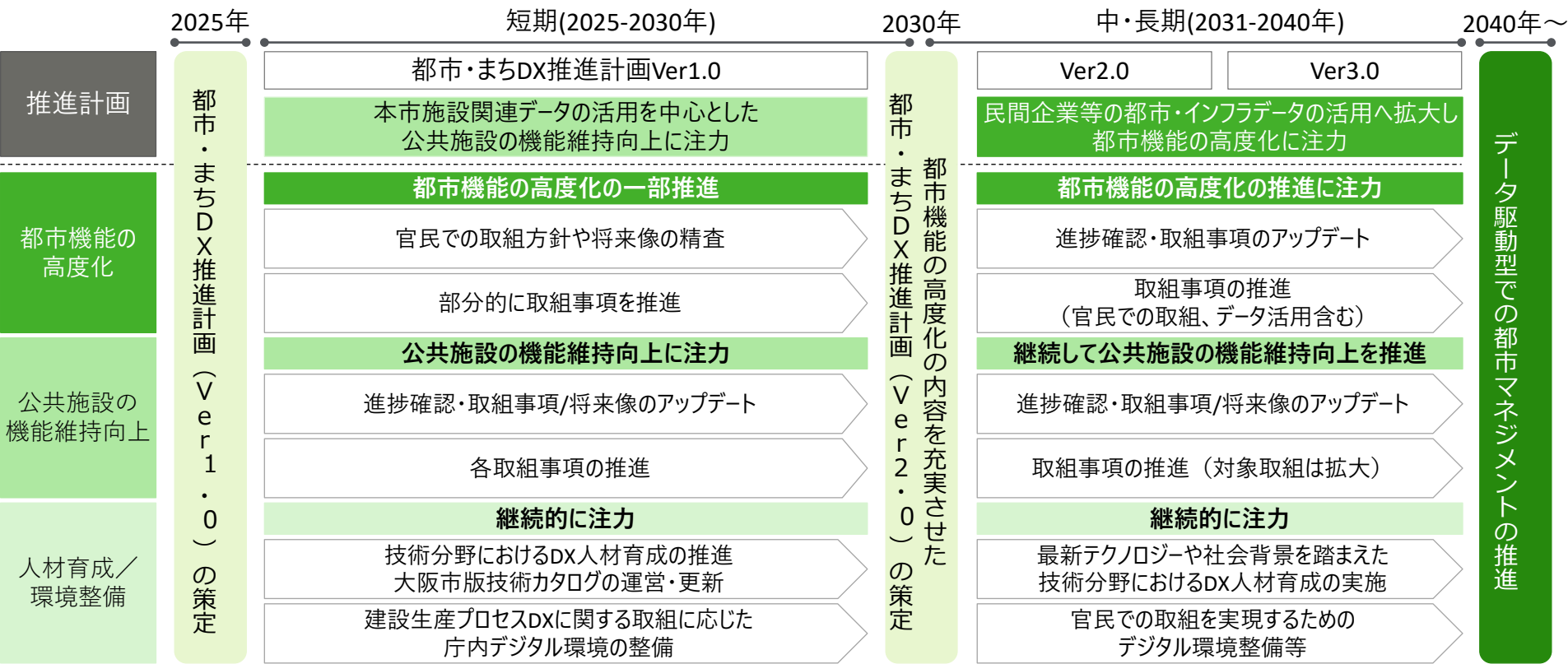
- 「大阪市DX戦略」で掲げる2040年頃の未来の姿の実現に向けた都市・まちDXの推進として、「都市機能の高度化」と「公共施設の機能維持向上」の双方の取組を進めていくためには、都市・インフラデータの体系的なデジタル化と、それらのデータやデジタル技術の活用が前提かつ不可欠である。
- しかし、本市の都市・インフラ関連職場では紙資料や現場対応を前提とした業務が多いため、活用を想定したデータの体系的なデジタル化の推進やデータを有効に活用する仕組みが必要である。また、社会的に労働力不足・高齢化が問題となっているなか、本市においても技術職員の半数以上が45歳以上に偏っており、本市公共施設の老朽化も進行している。
- そのためまずは、本市公共施設関連データを取得・整備する体系的なデジタル化に取り組み、これらのデータやデジタル技術を有効活用しながら、生産性向上や効率的かつ計画的な維持管理・更新を進める「公共施設の機能維持向上」に資する取組を優先する。
- 加えて、データの体系的なデジタル化と生産性向上を推進しながら、整備した公共施設関連データと民間企業等が所管する様々な都市・インフラデータを有効活用する仕組みの構築を進めることで、「都市機能の高度化」に関する取組の比重を徐々に高めていく。



1-3：2040年に向けた都市・まちDX推進計画

本計画は、まずは今後短期的に注力すべき項目を中心に取りまとめたVer1.0とし、順次更新しながら2040年に向けて都市・まちDXを着実に進めていく。

- 本計画は、2040年に向けて都市・まちDXを推進していくにあたり、本市の現状を踏まえ、まず今後短期的に注力すべき項目を中心に取りまとめた計画Ver1.0とする。
- その後、社会動向の変化や技術の進歩、検討の進展等を踏まえ、計画を更新して都市・まちDXを着実に進めていく。



1-4：都市・まちDX推進計画Ver1.0の基本方針

都市・まちDX推進計画Ver1.0では、都市・まちDXの取組視点や進め方を踏まえ、「公共施設の機能維持向上」の取組を軸足とする。

- 都市・まちDXの取組視点や進め方等を踏まえたうえで、都市・まちDX推進計画Ver1.0（以下「計画Ver1.0」という。）における「都市機能の高度化」「公共施設の機能維持向上」「人材育成／環境整備」の基本方針を定めるものとする。
- 計画Ver1.0では「公共施設の機能維持向上」の取組を優先することで、データの体系的なデジタル化と生産性の向上を進め、都市・まちDXを進めていくものとする。

基本方針

“都市機能の高度化”

- ✓ 大阪市DX戦略に掲げる2040年の未来の大阪市の実現に向けて、**想定する2040年の将来像及び2030年に向けた本市の取組事項を定める。**
- ✓ 将来像の実現に向けては、官民で進めていくことが必要不可欠であることから、新たな手法や機能の導入の調査・検討に取り組みながら、将来像や取組内容も含め官民での進め方等、さらなる検討を進めていく。

“公共施設の機能維持向上”

- ✓ データの体系的なデジタル化と生産性の向上を優先的に進めるという観点から、**現状の課題より具体的な取組事項を定め、各事項の2040年を想定したあるべき姿やそれに向けた短～長期のロードマップを記載する。**
- ✓ 社会背景の変化やテクノロジーの進化を踏まえつつ、データの体系的なデジタル化と生産性の向上に必要な技術の動向や特徴を精査しながら、具体的な取組を進めていく。

“人材育成／環境整備”

- ✓ 都市・まちDXの推進に向け、市の行政機能を高めていくため、**技術分野における職員のDX人材育成やDX推進に必要な庁内のデジタル環境の整備方針、考え方を定める。**
- ✓ 都市機能の高度化や公共施設の機能維持向上にて取り組む方向性や内容を踏まえながら、具体的な取組事項を検討していく。

2.都市・まちDX推進の全体像

2-1：都市・まちDXの推進でめざす“データインフラ都市おおさか”

2-2：都市・まちDX推進の全体像

2-3：都市・まちDXの推進で実現する将来イメージ

0章 序章／1章 都市・まちDX推進の考え方

2章 都市・まちDX推進の全体像

3章「都市機能の高度化」の方針

4章「公共施設の機能維持向上」の方針

5章「人材育成」の方針

6章「環境整備」の方針

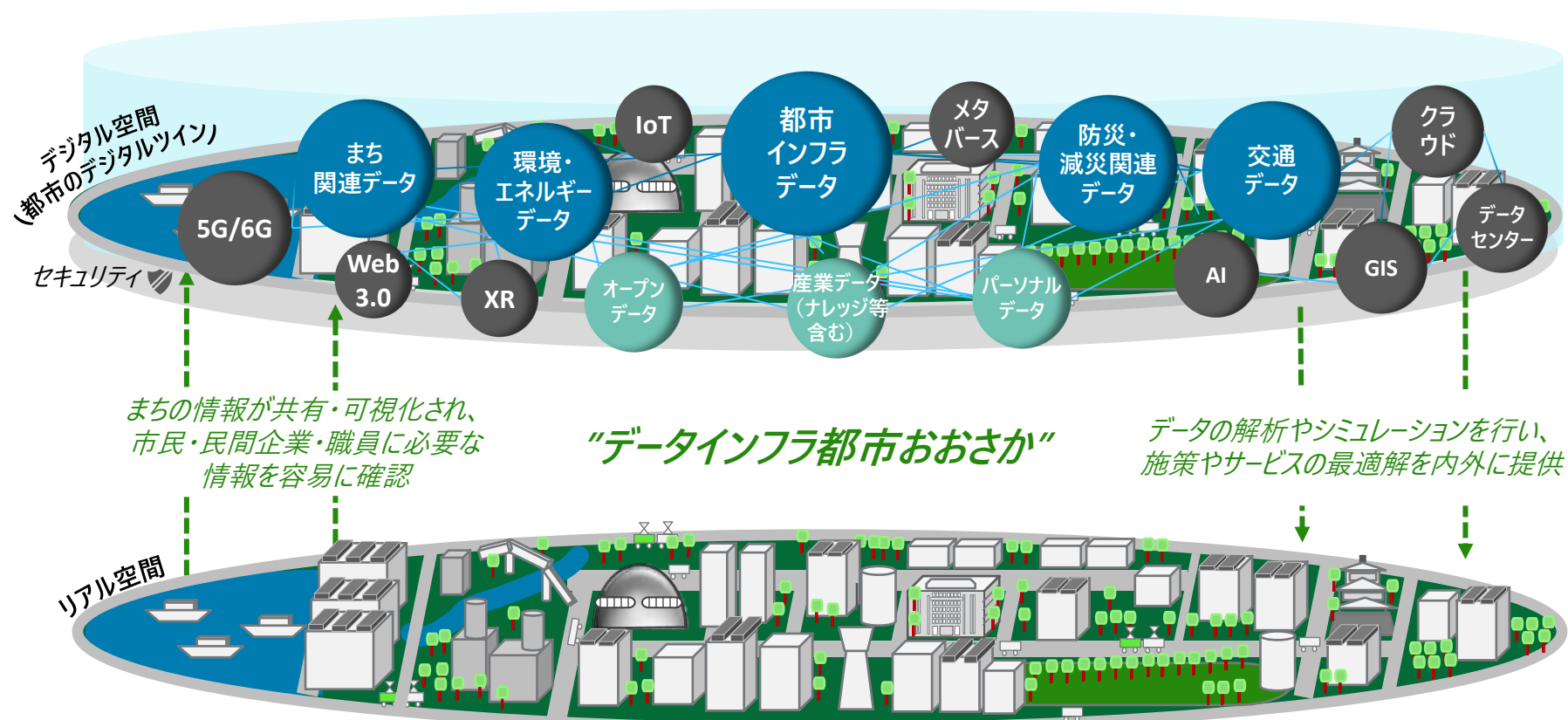
7章 計画の進め方

サマリ

本章では、都市・まちDXの推進でめざす“データインフラ都市おおさか”を定義し、推進における3つの取組の構造の説明、それらを通じた2040年の大阪市の将来像イメージについて記載する。

2-1：都市・まちDXの推進でめざす“データインフラ都市おおさか”

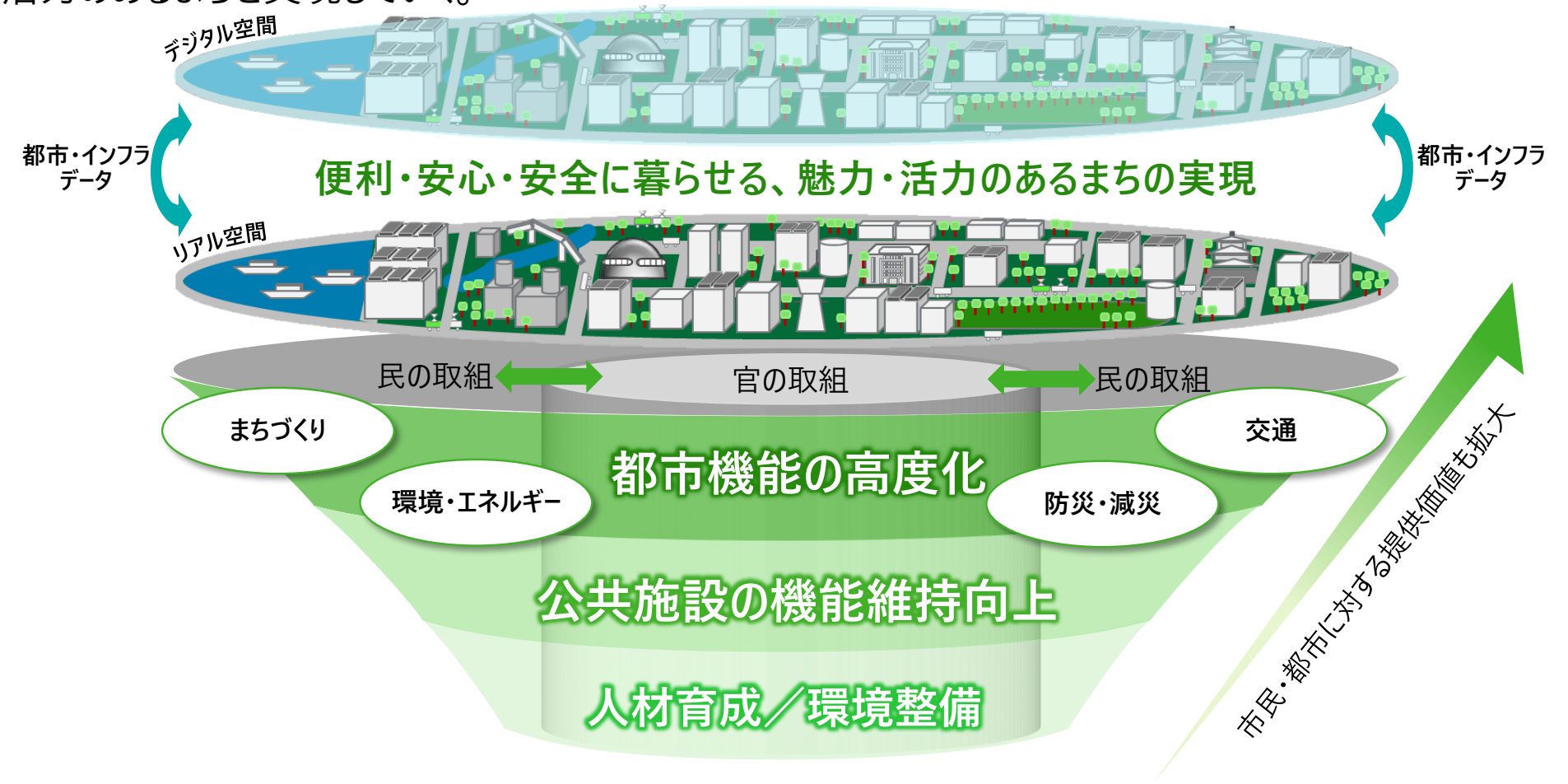
都市・まちDXの推進を通じ、『AIをはじめとする多様なデジタル技術を用いて、都市・インフラに関わるデータを収集し、共有・可視化・分析等、個別又は連携による活用で様々な課題やニーズに対応していくデータ駆動型でマネジメントする都市』＝“データインフラ都市おおさか”をめざす。



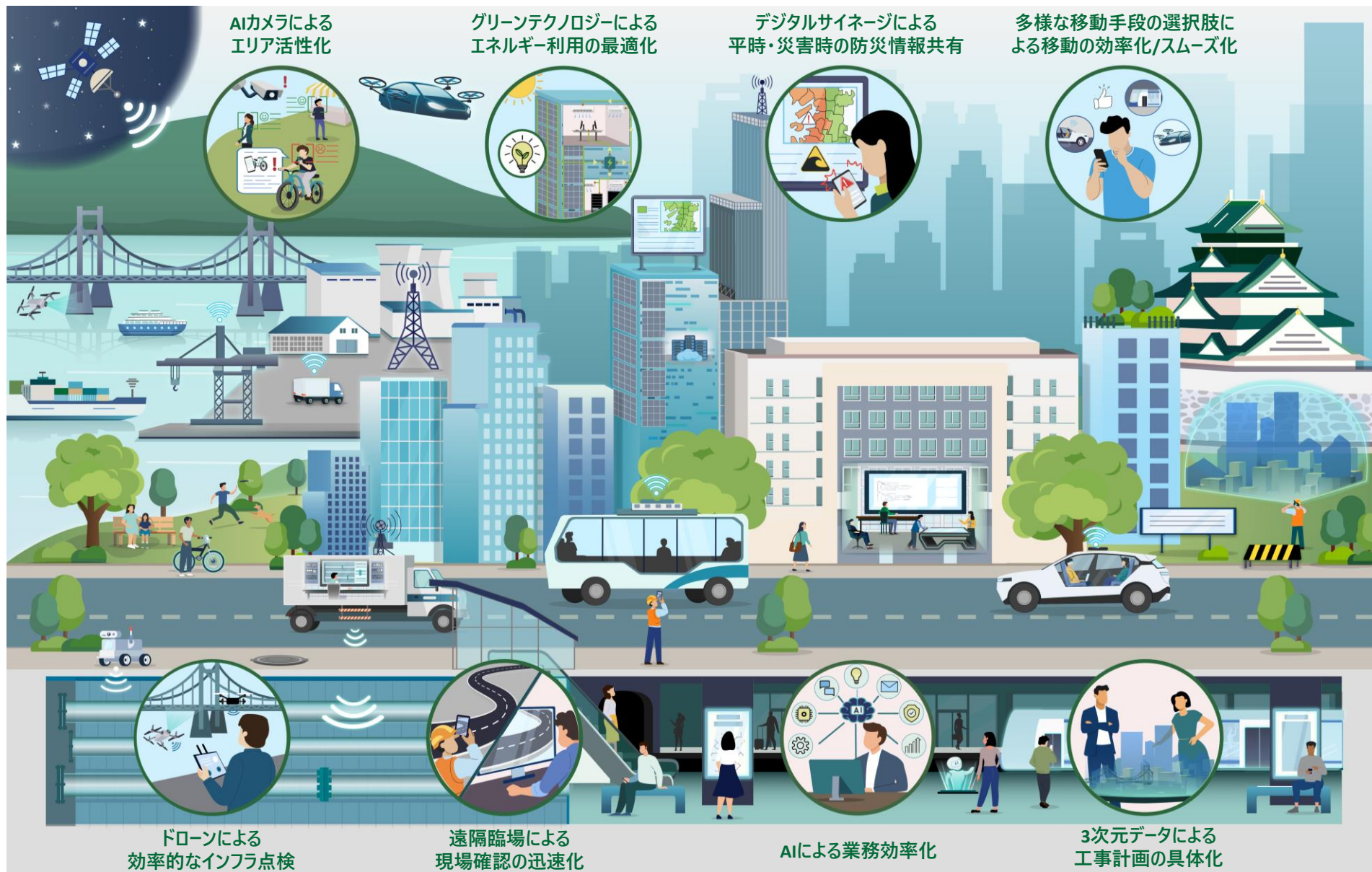
官民双方が豊かな都市・インフラ等の資源・フィールド・データを持ち協力関係を築いている本市には多様なデータが存在

2-2：都市・まちDX推進の全体像

都市・まちDXでは、技術分野における職員の**DX人材育成**、データやデジタル技術を効果的に扱うための**市内環境整備**に取り組みながら、**公共施設の機能維持向上**を進め、安全・安心な社会機能を提供しつつ、都市・インフラデータ等を活用して**都市機能の高度化**を図る。これにより、都市・インフラ分野における新たな価値やサービスを市民や都市に浸透させた**便利・安心・安全に暮らせる、魅力・活力のあるまち**を実現していく。



2-3：都市・まちDXの推進で実現する未来イメージ



3.「都市機能の高度化」の方針

3-1：都市機能の高度化の基本的な考え方

3-2：都市機能の高度化の将来像

3-3：各分野の将来像と取組事項

3-4：官民による都市機能の高度化の推進

0章 序章／1章 都市・まちDX推進の考え方

2章 都市・まちDX推進の全体像

3章「都市機能の高度化」の方針

4章「公共施設の機能維持向上」の方針

5章「人材育成」の方針

6章「環境整備」の方針

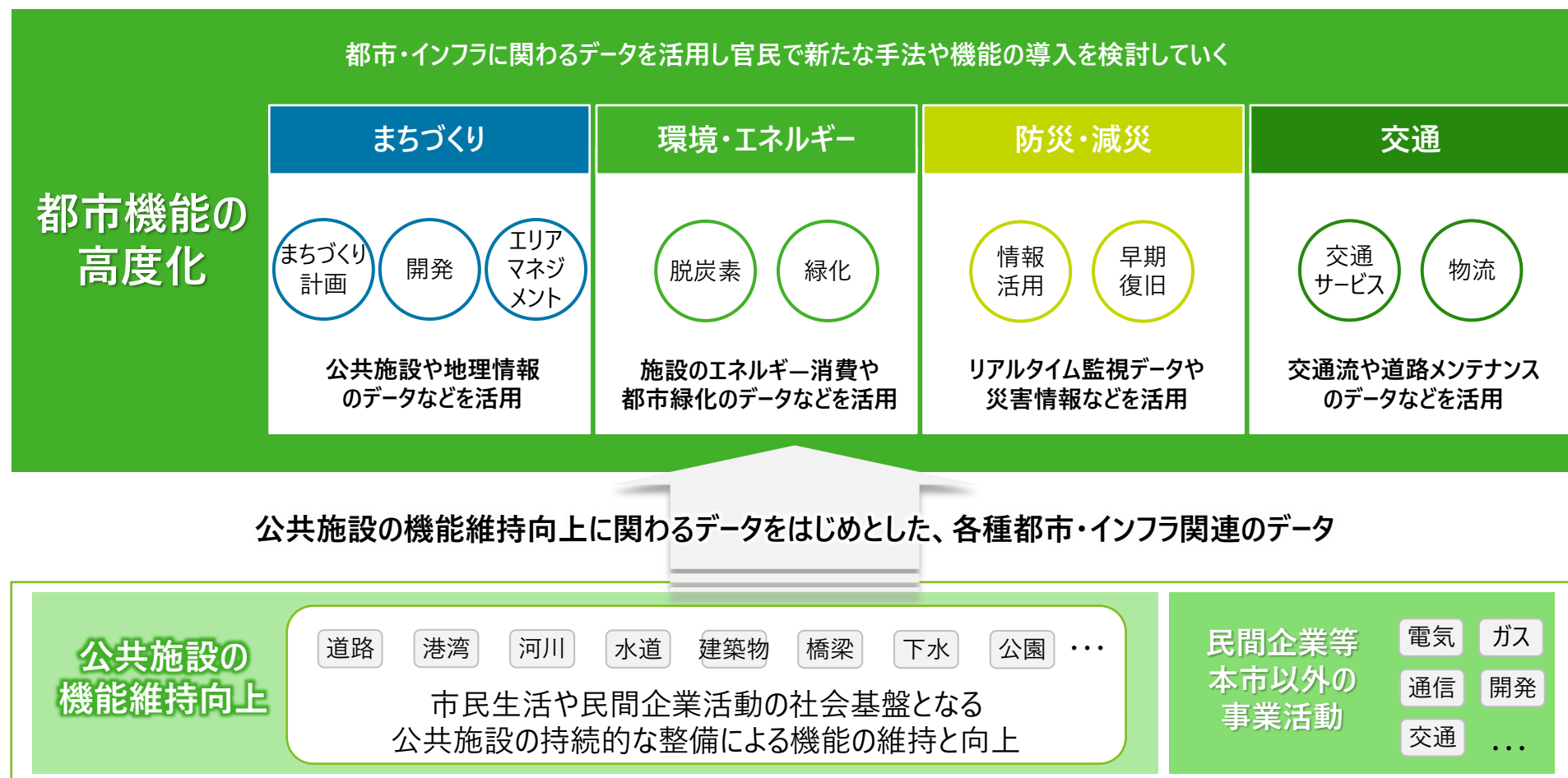
7章 計画の進め方

サマリ

本章では、「都市機能の高度化」の進め方を整理し、「まちづくり」「環境・エネルギー」「防災・減災」「交通」の4つの分野を切り口に2040年の将来像と2030年に向けた取組事項について記載する。

3-1：都市機能の高度化の基本的な考え方

「都市機能の高度化」では、4つの分野を切り口に将来像を設定し、「公共施設の機能維持向上」の取組を進めることで整備されるデータをはじめ、様々な都市・インフラ関連データを活用などしながら、新たな手法・機能の導入を官民で取り組む。



3-2：都市機能の高度化の将来像

都市機能の高度化の推進にあたり、まちづくり、環境・エネルギー、防災・減災、交通の各分野視点での、想定する「2040年の将来像」とそれに繋がる「2030年に向けた本市の取組」を示す。

～2040年の将来像～

まちづくり



データを活用したまちづくり計画や民間企業の開発を効率化し、
エリアが活性化する開発を進めていく、
豊かで魅力・活力のあるまちの実現

環境・
エネルギー



グリーントランスフォーメーション・カーボンニュートラルをめざし、
緑豊かな環境価値を提供する
クリーンで魅力・活力のあるまちの実現

防災・減災



平時・災害時ともに有効活用できる情報共有が確立され、
災害時にも迅速な復旧・復興が進む、
安全・安心に暮らせるまちの実現

交通



安全かつスムーズに移動できる都市交通と、最適化された物流ネットワークで、
スマートにつながる便利で魅力・活力のあるまちの実現

3-3：各分野の将来像と取組事項

3-3.1：まちづくり分野の将来像と取組事項

まちづくり分野の 将来像



- データを活用したまちづくり計画や民間企業の開発を効率化し、エリアが活性化する開発を進めていく、豊かで魅力・活力のあるまちの実現



2040年の将来像	2030年に向けた本市の取組	
スマートなまちづくりの計画検討が進むまちを実現	■ まちづくりに関連するデータの可視化・共有・シミュレーションが進み、多様な主体と共に効果的で効率的なまちづくり計画の策定が進んでいる。	■ 都市計画情報の可視化やオープン化について、ルールや方法を検討し、GISや3D都市モデルを活用したまちづくり計画が検討しやすい環境整備を進める。
民間企業の開発が効率化するまちづくりを実現	■ まちづくりの手続きに関わる都市計画情報の可視化、オープン化やオンライン化が進み、民間企業の効率的な開発が進んでいる。	■ 都市開発に関する行政申請などを、オンラインと紙面による手続きの両輪で効率化する。
エリアの活性化が進むまちづくりを実現	■ 道路や公園などの様々な公共空間などで、にぎわい創出や適正管理による防犯対策にデータを活用し、活発なエリアマネジメントによる持続的なまちづくりが実現している。	■ カメラやビッグデータ等を活用・分析し、一部公共空間などにおける情報を公開して行動を促進するとともに、収集したデータを可視化・分析した人流予測を活用して、活力あるまちづくりの検討を進める。 ■ カメラを活用したAI解析等により、公共空間の活用や適正管理による防犯対策でのデジタル技術の活用を進める。

3-3.2：環境・エネルギー分野の将来像と取組事項

環境・エネルギー分野の将来像



- グリーントランスフォーメーション・カーボンニュートラルをめざし、緑豊かな環境価値を提供するクリーンで魅力・活力のあるまちの実現



2040年の将来像	2030年に向けた本市の取組
GXとDXの同時進展によるカーボンニュートラルなまちを実現 ■ 脱炭素に関わるデータを可視化することで、市民・民間企業等の脱炭素行動がまち全体に浸透している。 ■ 環境分野のデジタル技術が広く活用され、持続可能なまちづくりが進んでいる。	■ 市民活動に関わる製品や施設等の環境価値の可視化（カーボンフットプリント・温室効果ガス削減実績量、削減貢献量等）や、脱炭素に資する施設等のマッピング化を推進する。 ■ 市内業務施設における再生可能エネルギー導入ポテンシャルやエネルギー削減ポテンシャル等について、デジタルツインによる可視化を進める。 ■ AR等デジタル技術を活用し充実した教育環境を推進する。 ■ 脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化等を通じて「カーボンニュートラルポート（CNP）」の形成を推進する。 ■ AIの活用による建物間の面的なエネルギーマネジメントなど、エネルギー利用の最適化を図り、先進的な脱炭素のまちづくりを推進する。
緑豊かな環境価値を提供するまちを実現 ■ 気候変動やヒートアイランド現象による暑熱環境悪化への対策に必要な情報の発信や可視化が進み、過ごしやすい快適なまちが実現している。 ■ グリーンインフラの推進が一般化し、デジタル技術を活用した効率的・効果的な維持管理と、緑の価値情報のオープン化等により、自然と共生するまちが実現している。	■ 市内を快適に移動できるよう、緑地や避暑地などクールスポットの位置情報をスマートフォンで確認できるデジタルコンテンツによる情報発信を推進する。 ■ システムを活用した公園樹や街路樹の効率的・効果的な維持管理を実現する。 ■ 樹木の基礎情報や機能・効用に関する情報発信を推進する。

3-3.3：防災・減災分野の将来像と取組事項

防災・減災分野の将来像	
	
■ 平時・災害時ともに有効活用できる情報共有が確立され、災害時にも迅速な復旧・復興が進む、安全・安心に暮らせるまちの実現	
	
2040年の将来像	2030年に向けた本市の取組
平時からの減災対策が進んでいる 安全・安心なまちを実現	■ 災害シミュレーションのもと、デジタルサイネージなどICT等を活用した多様な手段で災害情報を発信できるよう必要な情報発信を進める。 ■ 災害リスクをわかりやすく可視化する新たなハザードマップの導入の検討を進める。
災害時でも、最低限の社会機能と迅速な復旧が進む 安心なまちを実現	■ 防災関連データが一元管理され、日常的に防災対策や災害関連情報が市民に共有される安心な情報基盤ができている。 ■ 大阪市防災情報システムを土台に、避難情報に加え、市民への災害情報の更なる提供を様々なツールで進める。 ■ 道路区域境界線を座標整備し、データ管理を行うことで迅速な災害復旧ができる環境整備を進める。 ■ 河川状況のオープン化や臨海部でのカメラ活用の検討を進める。
	■ 災害時に必要な情報を国、指定公共機関等から迅速に収集できるよう、大阪市防災情報システムと国の新総合防災情報システムとの接続を進める。 ■ タブレット端末等デジタル技術を平時のほか災害時に活用する計画及び訓練の検討を進める。 ■ 災害重要拠点間無線ネットワークの整備及び運用訓練により大阪市災害対策本部の機能向上を図る。 ■ 災害時にドローンやウェアラブルカメラ等が現地で活用でき、迅速な情報共有や報告が可能となるよう環境整備を行う。

3-3.4：交通分野の将来像と取組事項

交通 分野の将来像



- 安全かつスムーズに移動できる都市交通と、最適化された物流ネットワークで、スマートにつながる便利で魅力・活力のあるまちの実現



2040年の将来像

2030年に向けた本市の取組

誰もが安全・ 便利に移動できる 都市交通を実現

- 高速道路や鉄道等の交通インフラの整備が進んでいるとともに、自動運転技術や空飛ぶクルマの普及など、モビリティサービスが成熟して快適かつスムーズに移動できるサービスの提供が進んでいる。

- 大阪市自動運転バス実装協議会を主催し、万博来場者輸送での自動運転バスの運行で得た知見等を踏まえ、本市における自動運転バスの社会実装に向けて官民の取組を進めるほか、民間企業による空飛ぶクルマの離着陸場整備に係る調整、関西MaaS推進連絡会議への参画などを通じて、新たなモビリティサービスの創出に繋げる。

- 道路空間の適正管理が進むとともに、道路での工事情報や渋滞情報等、移動に関する情報が容易に取得できるようになっており、効率的な事業活動が実現している。

- 全国道路施設点検データベースに情報を提供する等、道路情報可視化に関する取組や検討を進める。
- 道路情報の電子化と紙媒体での情報管理の両者の利点を生かした、道路占有や使用の手続きの最適化を進める。
- AIカメラによる道路や車の映像解析により、荷捌き/沿道アクセススペースの利用状況を把握し、道路の効率的利用を進める。

最適化された物流の 実現

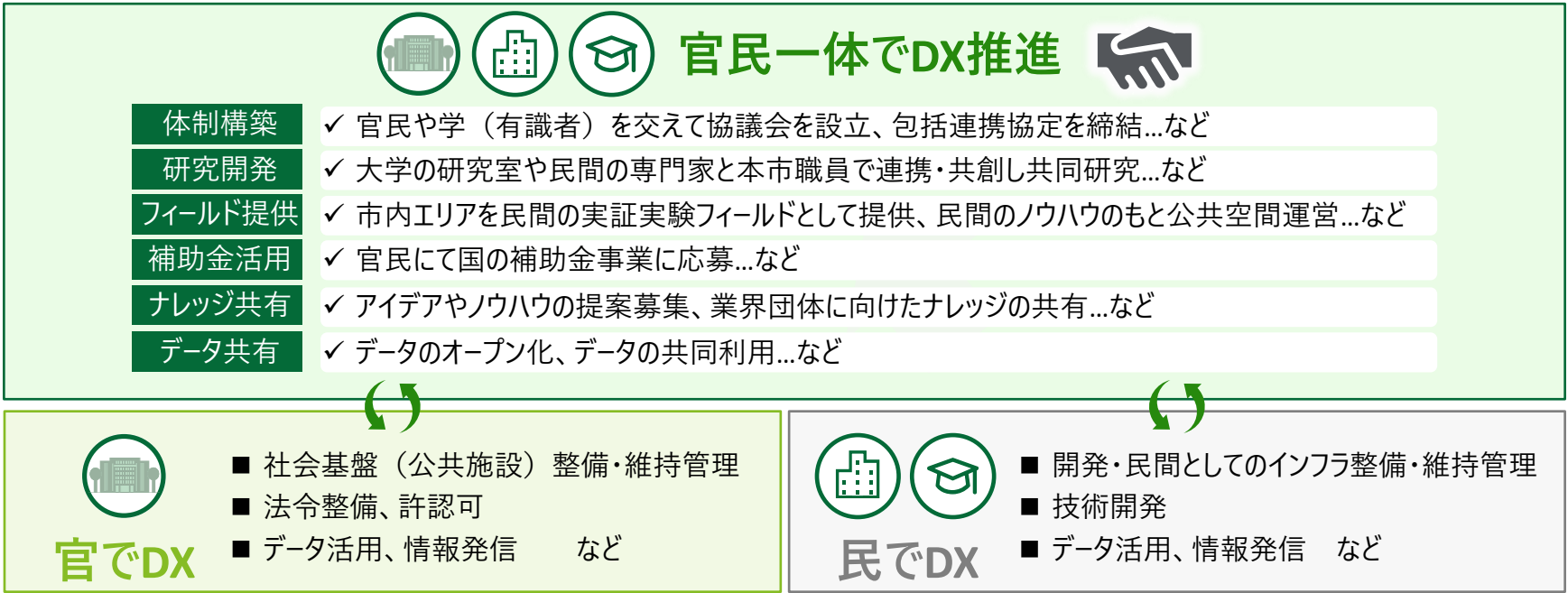
- スマート物流に必要な技術が進み、都市内物流の省人化・効率化が進むと共に、港湾においてはサイバーポートの普及による管理の電子化が実現している。

- 港湾物流に関わる関係者へ国が運営するサイバーポートとの連携を促すことで、港湾物流の最適化と高度化に取り組む。
- 新たな港湾情報システム「CONPAS」の利用促進等、コンテナ埠頭周辺の渋滞緩和施策に取り組む。
- 輸送モードの転換が図られ物流の効率化が促進されるよう、物流事業者等が実施するモーダルシフトを支援する。

3-4：官民による都市機能の高度化の推進

都市機能の高度化を推進するためには、官と民が共通の方向性のもと、双方の技術をつなぎ合わせながら、それぞれの役割に応じた最適な手法や体制で取り組むことが必要である。

- 都市機能の高度化として取り組む4つの分野を推進し、新たな価値やサービスを市民や都市へ提供するためには、民の技術や投資を呼び込みながら、官と民が有する多様なデジタル技術やノウハウ等をつなぎ合わせ、官と民で取組を推進することが必要である。
- そのため、各分野において、官が主導すべき取組、民が担うべき取組、そして官民一体で進めるべき取組がそれぞれ存在することから、目標や取組内容に応じて、共通の方向性のもと、最適な手法を検討し、各取組を進めていく。
- 加えて、官と民で検討する場の設置等、官民で都市機能の高度化を進める体制を整備し、さらなる都市・まちDXを推進していく。



4.「公共施設の機能維持向上」の方針

4-1：公共施設の機能維持向上の基本的な考え方

4-2：現状課題を踏まえた必要な取組事項

4-3：建設生産プロセスDXによる全体最適化

0章 序章／1章 都市・まちDX推進の考え方

2章 都市・まちDX推進の全体像

3章「都市機能の高度化」の方針

4章「公共施設の機能維持向上」の方針

5章「人材育成」の方針

6章「環境整備」の方針

7章 計画の進め方

サマリ

本章では、「公共施設の機能維持向上」の基本的な考え方、現状課題をもとに必要な取組事項の整理を行い、取組事項ごとに2040年にめざす姿やロードマップなど具体化したものについて記載する。

4-1：公共施設の機能維持向上の基本的な考え方

市民生活や企業活動を支える社会基盤である公共施設の機能を持続的に維持・向上していくため、都市機能の高度化での活用も想定しつつ、データの体系的なデジタル化と生産性の向上を目的に、市と民間企業の双方のデジタル対応が進む「建設生産プロセスDX」に取り組む。

建設生産プロセス（計画／設計・積算／施工／維持・運転管理）DXの推進

公共施設の機能維持向上の取掛かりとして『建設生産プロセスのDX』を進めることで、誰もが安全・安心に公共施設やサービスの恩恵を享受



※対象の公共施設は「大阪市公共施設マネジメント基本方針」に記載されている公共施設（「インフラ施設」「市設建築物」）等とする。

4-2：現状課題を踏まえた必要な取組事項

建設生産プロセスに関連する主要課題より、個別最適から全体最適をめざし、データの体系的なデジタル化や受発注者双方にとって生産性の向上につながる取り組むべき事項を定める。

主要な業務課題



- 紙資料が多く、データ管理も独立しているため、業務へのデータ活用が進みにくい



- 紙資料を前提とした手続きが多く、業務が非効率



- 施工に関する受発注者間のデータ共有や協議が非効率



- 設計・積算及び監督業務において、複数のシステム利用、手作業の確認及び情報取得に時間を要する等、作業が非効率



- 設計・管理業務（災害時含む）が現地現物に限定され、日程調整・移動・手待ちなどが非効率



- 高所での危険な作業などの人的労力を割く作業が多い



- 手作業での点検・記録や分析に膨大な時間がかかる

課題から導かれる取り組むべき事項



時間と場所の制限を緩和し、働き方を変え、生産性を高める「遠隔臨場の確立」



大規模工事の建設生産プロセスの全体における最適化が期待される「BIM/CIM活用」



関係者での必要な情報の管理・共有を実現する「（仮称）公共施設等総合情報管理システムの構築・活用」



業務の生産性と精度を向上する「AI等を活用した設計・積算及び監督業務の効率化」



工事管理の効率化とペーパーレスを実現する「受発注者間の情報共有と電子納品の確立」



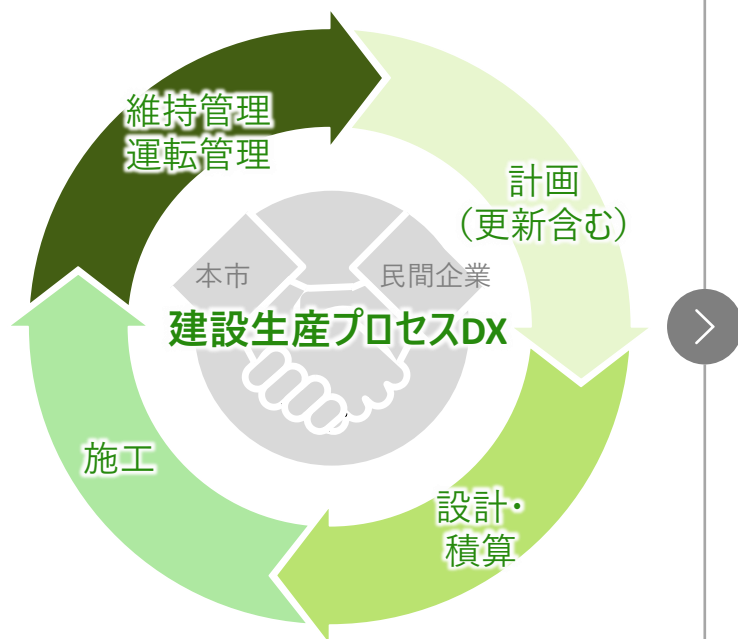
ドローン等のテクノロジーを活用した「点検データの効率的な取得と有効活用」



工事計画の検討を容易にする「埋設物情報の可視化・電子化」

4-3：建設生産プロセスDXによる全体最適化

建設生産プロセスDXによる全体最適化に向けては、公共施設の機能維持向上に関するデータが都市機能の高度化の取組にて活用されることを意識しながら、取組毎にあるべき姿を想定して進めていく。



建設生産プロセスDXの取組項目

1

遠隔臨場の確立

現場管理や監督業務/維持・運転管理における遠隔臨場の導入

2

BIM/CIM活用

BIM/CIM活用のルール化及び有効利用

3

(仮称) 公共施設等総合情報管理システムの構築・活用

公共施設の建設生産プロセスに関する情報管理及び共有化

4

AI等を活用した設計・積算及び監督業務の効率化

AI等デジタル技術を活用した、設計資料の作成や積算内容の確認等、設計積算業務及び監督業務の高度化による効率化

5

受発注者間の情報共有と電子納品の確立

受発注者間の情報共有に関するシステム利用のルール化と電子納品のルール化及び保管方法の確立

6

点検データの効率的な取得と有効活用

IoTやドローン・AIなどの技術を活用した点検及び点検データの解析

7

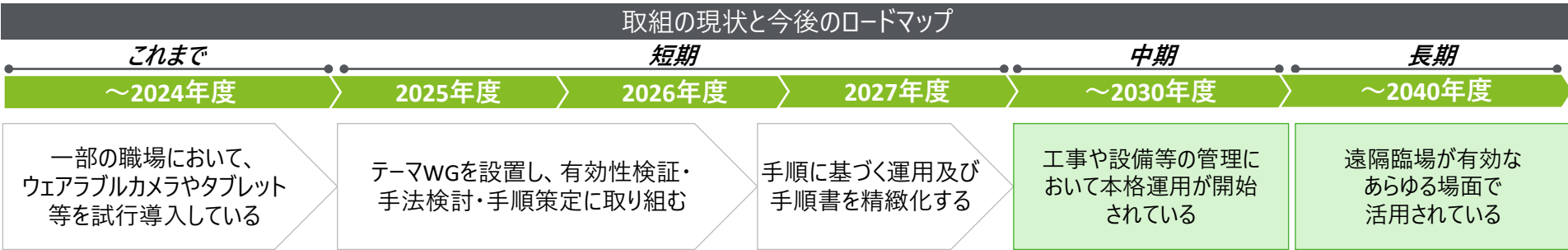
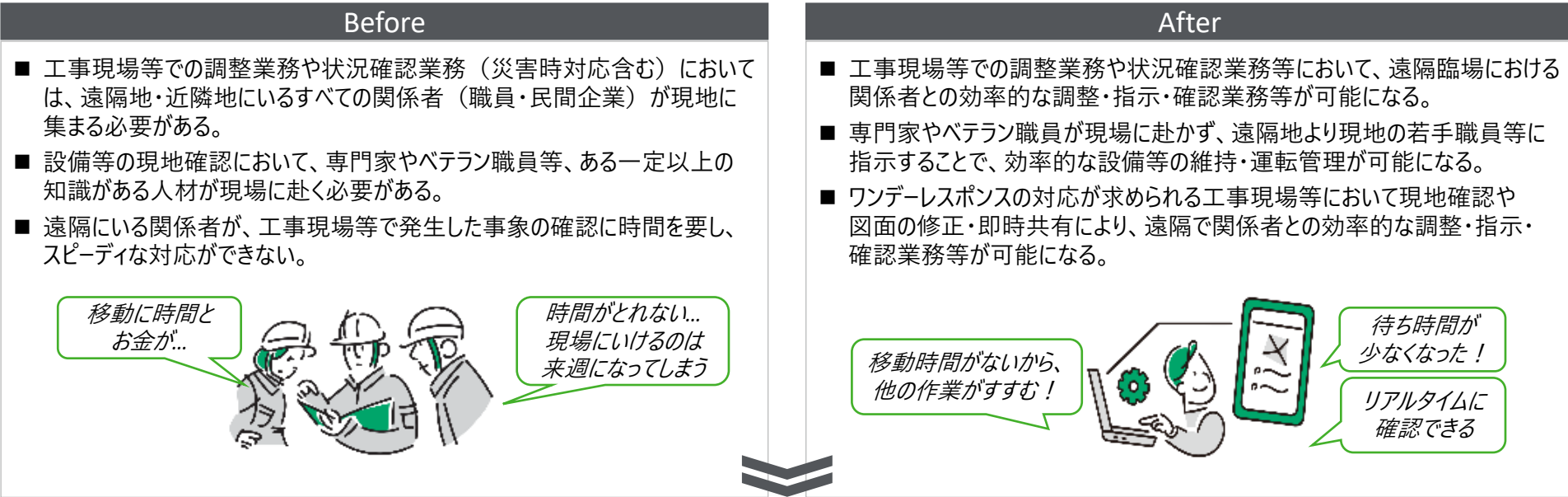
埋設物情報の可視化・電子化

埋設物情報の一部可視化等による関係手続や照会の効率化

4-3.1：遠隔臨場の確立



概要 ■ モバイル端末やVRなどを活用し、オンラインで工事現場の設計・施工管理や維持・運転の管理の確認等を行うことで、移動時間や現場の手待ち時間の削減を行い、プロジェクト進行の効率化を図る。

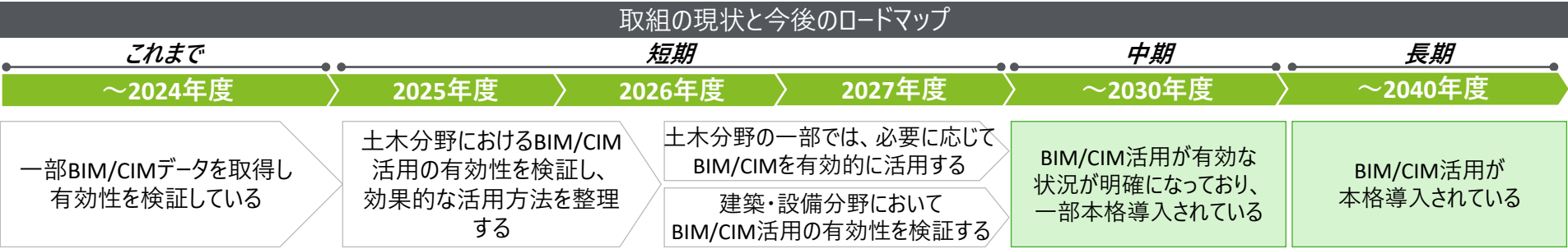


4-3.2：BIM/CIM活用



概要 ■ BIM/CIMの活用が有効な規模・複雑さの工事の基準や、関係者間での工事計画の検討や設計変更の協議方法等、導入が望ましい場面や条件等を明確にし、効果的にBIM/CIMを活用することで設計や施工の精度を高める。

Before	After
■ BIM/CIM導入の社会的ニーズが高まっているため、庁内でも活用検討の必要性が高まっている。 - 設計変更による影響範囲の特定やそれに伴う必要仕様の迅速な作成ができれば、より作業がはかどる - 設計者のスキルによらず設計の品質が揃うと設計の手間が減る - 複雑な図面は3Dで説明できるとわかりやすい - 施工や維持管理において、建物の状態が一目でわかると作業しやすい	■ 設計変更によるコストと工程への影響、建設の進捗状況や建設後の建物の状態などをタイムリーかつ正確に管理することが可能になる。 ■ 設計の効率化が図られ、設計や施工の精度が高まる。 ■ バーチャルで可視化することで、地元説明など様々な活用が可能になる。 ■ 施工時の設計図とのずれや、維持管理時の建物の状態を可視化でき、安全かつ見落としのない作業が可能になる。

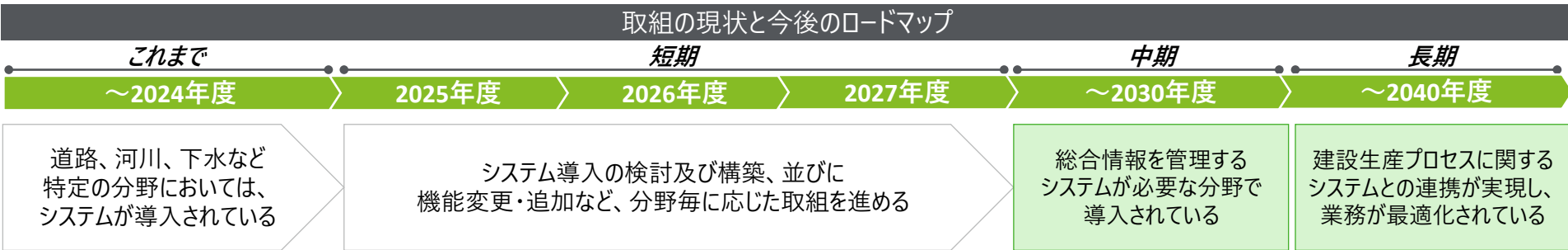


4-3.3：（仮称）公共施設等総合情報管理システムの構築・活用



概要 ■ 総合的に情報管理するシステムの構築・活用に取り組み、公共施設の最新図面や建設生産プロセスに関わる必要な資料、情報等を共有・検索できる状態にし、維持管理を中心とした各種工程における業務の効率化を図る。

Before	After
■ 紙やPDFで管理している公共施設の情報の保管場所確保や、検索に時間を要している。 ■ 個別システムに電子化登録を進めているため、複数のシステムへの手入力など重複作業が発生している。 ■ 維持管理におけるデータを手動登録しており、時間を要している。 これ最新図面と違う気がするなあ 過去の履歴知りたいけど、詳しい人がいない。 同じ作業を何度もしていて時間がもったいない	■ PCやタブレット端末から必要データを検索・活用できる状態でシステムが整理されることで、市設建築物に関する業務が効率化する。 ■ 複数のシステムにまたがる情報を一元管理することで、データの重複入力が不要になり、業務が効率化する。 ■ 各データの更新時に必要な資料を添付することで必要な項目が自動入力されるようになり、維持管理の業務が効率化する。 検索しやすく、最新図面や知りたい経過情報がすぐ手に入る 宅地内埋設物の情報で建設前のチェックが楽！ インフラの整備計画の検討が容易に

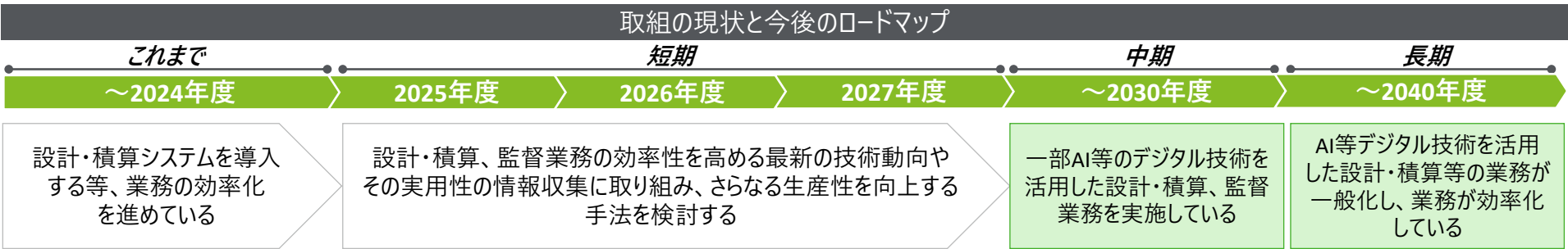


4-3.4：AI等を活用した設計・積算及び監督業務の効率化



概要 ■ 図面内の属性情報や工事写真をもとに、AI等により自動化された設計、あるいは積算や出来高のチェック機能等を活用し、人手による設計・積算及び監督業務で生じやすい見落としや計算ミスを防いで、作業の精度と生産性を向上させ業務の効率化を行う。

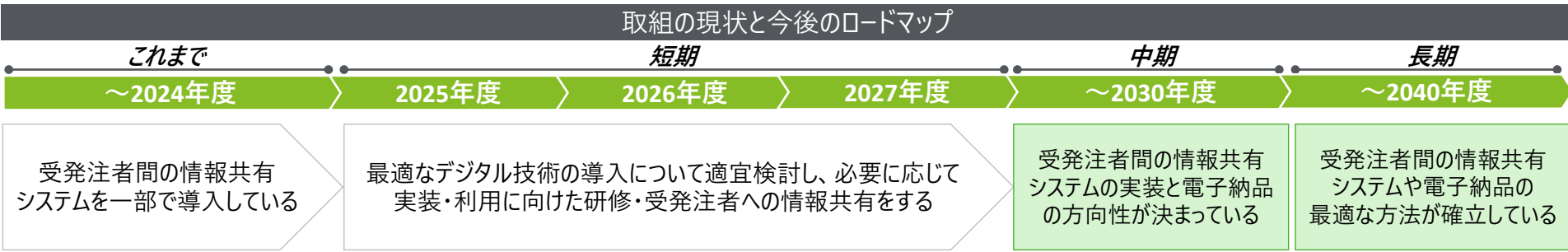
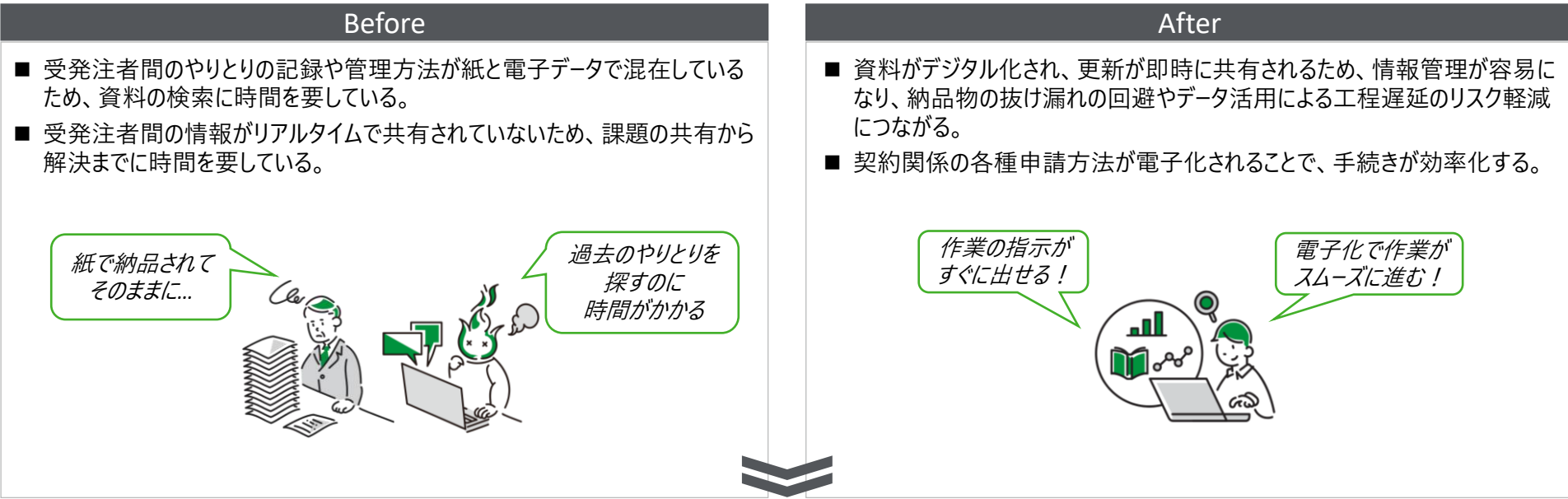
Before	After
■ 人手による設計・積算、監督業務では、細部の見落としや計算誤りが発生する可能性がある。 ■ 技術者のスキルに依存しており、今後担い手が不足していく中、効率的で質の高い設計や正確な積算、的確な施工管理が求められていく。 ■ 設計・積算において、複数のシステムを利用する必要がある。 ■ 受注者から提出された数量の確認を職員が手動で行っており、また膨大な量の基準書や要綱が多岐に渡るため、監督業務に必要な情報の取得に時間を要している。	■ AIやシステム導入による自動チェック機能により、設計・積算、施工管理上の誤りを事前に把握することが可能となる。また、AI等による基準書等の検索機能により、技術情報の把握が効率化し、作業時間が短縮され、リソースを品質の向上にあてることが可能となる。 ■ システムの最適化や自動化されたプロセスにより、設計資料作成や積算にかかる時間が短縮される。 ■ チェック機能や情報取得機能の向上により、経験に依存しない一貫した品質の設計・積算や施工管理が可能になる。



4-3.5：受発注者間の情報共有と電子納品の確立



概要 ■ デジタルプラットフォームを通じて、指示事項、進捗報告、設計変更などの受発注者間の調整や情報共有をリアルタイムで行うことを可能にし、電子納品の在り方を整理することにより、業務の効率化を図る。

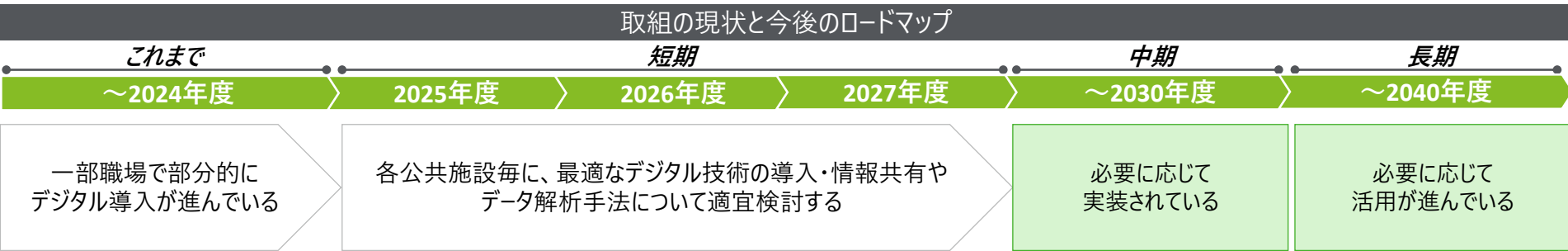


4-3.6：点検データの効率的な取得と有効活用



概要 ■ IoTやドローン・AIなどの技術を活用し、公共施設の維持管理・運転管理のデータ取得を効率化するシステムを導入することで、人手を中心とした従来の方法から自動化・デジタル化された方法との併用を図り、作業の効率化とコスト削減を実現する。

Before	After
■ 手動でのデータ収集など、人手に頼る作業が多い。 ■ 地下や高所など、人のアクセス困難場所や危険場所での作業がある。 ■ 常時体制の監視・異常などの事態把握に時間を要している。 ■ 収集したデータの分析と活用に時間がかかるため、施設の維持管理計画への反映に時間を要している。 ■ 時間計画型の予防保全のため、各施設や設備の耐用限界を見極めて使用することが難しい。	■ AI解析やロボット等を活用することで、人がアクセスしにくい場所でも点検可能となり、従来の目視検査に比べて調査時間の短縮が図られる。 ■ ドローン等を活用することで高所作業等が不要となるため、職員や技術者の安全性が向上する。 ■ 各種センサーを設置して運転管理をモニタリングすることで、不具合などをリアルタイムに認知できる。 ■ リアルタイムで得たデータを自動更新し、中・長期のデータへの反映をすることで、長寿命化計画を効率的に作成できる。 ■ IoTを活用した劣化予測ができることで、状態監視型の予防保全による各施設や設備の使用耐用限界を見定めた効果的な時期での適切な点検や修繕・更新ができる。



4-3.7：埋設物情報の可視化・電子化



概要 ■ 国が進めるインフラ管理DXや民間企業の取組に合わせて、地下埋設物情報の一部可視化や手続きの電子化に取り組み、関係者間での情報共有を容易にすることで、関係手続や照会の効率化を行い、工事の生産性の向上を図る。

Before	After
■ 各地下埋設物情報の管理が紙で行われることが多いため、計画・設計時の情報収集に時間が一定割かれている。 ■ 他の工事計画や埋設物等の正確な情報を確認できないため、施工時に計画の見直しが生じる可能性がある。 ■ 道路占用許可申請がシステム申請と紙で行われており、書類の提出にいたっては、申請書を複数部数印刷し持参している。 ■ 本申請に向けた事前協議が担当者との対面であるため、担当者との日程調整に日数を要している。 関係者も多く、情報もすぐに確認できず、計画がたたない	■ 埋設物に関する必要な情報やデータへ即座にアクセスできる。 ■ 工事記録や埋設物に関する正確な情報、データに基づく設計や施工が可能となり、工程の効率化と品質向上を図ることができる。 ■ 道路占用許可の一連の情報を全てシステムで効率的に一元管理できる。 ■ 申請に関連する対面調整が不要となり、業務が効率化される。 情報がすぐ手に入るから、計画がスムーズに進む！

取組の現状と今後のロードマップ					
これまで		短期		中期	長期
～2024年度	2025年度	2026年度	2027年度	～2030年度	～2040年度
国の動向をキャッチするとともに、国の実証事業に協力している	国が進めるインフラ管理DXや民間企業等の動向に合わせて、埋設物情報の可視化について調査・検討及び必要な協力を実施する			一部のエリアで埋設物情報が可視化されている	正確な埋設物情報の可視化に基づく活用が進んでいる
埋設物を除く一部道路占用について電子申請と紙申請の併用で手続きを行っている	埋設物を含む道路占用の電子申請対応範囲を拡大する			図面等を含めた申請の電子化が可能となっている	全ての道路占用許可申請が電子化している

5.「人材育成」の方針

5-1：技術分野における人材育成の基本的な考え方

5-2：技術分野におけるDX研修

0章 序章／1章 都市・まちDX推進の考え方

2章 都市・まちDX推進の全体像

3章「都市機能の高度化」の方針

4章「公共施設の機能維持向上」の方針

5章「人材育成」の方針

6章「環境整備」の方針

7章 計画の進め方

サマリ

本章では、都市・まちDXの推進の土台となる行政機能の向上にむけた、人材育成の基本的な考え方と、進めていくDX研修の概要について記載する。

5-1：技術分野における人材育成の基本的な考え方

従来の全職員向けDX研修に加えて、技術分野の職員向けのDX研修の実施や所属・職種別の専門研修にDX要素を入れる等行うことで人材育成の相乗効果を図る。また、外部との交流を進め、職員の成長ひいては技術部門全体での持続的成長を促して都市・まちDXを進めていく。

専門研修（所属・職種別）

専門研修にDX要素を織り込んで研修をアップデートし
各局で都市・まちDXに必要なマインドを醸成



土木



建築



機械



電気



造園



化学

DXによる
ナレッジ共有

OJTによる
スキルアップ

DXを進めていくため
の業務研修

DX活用を進める
ためのマニュアル整備

DX研修（デジタル統括室）横断的なDX研修により、DXスキルを強化

[技術分野の
職員向け]

大阪市版
技術カタログの提供

e-ラーニング
(DX研修)

DX集合研修

[全職員向け]

ICT一般知識研修

階層別研修

データ利活用研修

外部連携

外部との連携で
人材育成と
知識共有を
促進



民間企業



大学



有識者



先進都市

5-2：技術分野におけるDX研修

都市・まちDXを推進・企画する人材を育成するためには、デジタル技術の幅広い知識と新技術習得のマインドを醸成し、実務におけるデジタル化推進の体験を通じた理解が重要となっている。

名称	目的	内容
大阪市版技術カタログ 	■ DX学習に向けた業務に役立つ情報を提供し、技術の発見・理解・活用を支援する。 ■ 職員が自主的に既存業務の効率化・デジタル化に対応できる状態をめざす。	■ 業務課題/業務プロセス等の情報によって層別されたテクノロジーの索引情報 ■ 業務に役立つ個別テクノロジーの紹介
e-ラーニング（DX研修） 	■ デジタル技術にかかる幅広い知識を習得し、DX推進に向けて自身でも新技術を習得するマインドを醸成する。	■ 都市・インフラ分野におけるDXの幅広い紹介 ■ 具体的なデジタル技術解説 ■ デジタル新技術を知る方法の紹介
DX集合研修 	■ 実業務にかかるデジタル化推進の取組の企画を体験し、デジタル技術についての理解を深める。 ■ 将来的に所属内でのデータやデジタル技術活用の浸透、研修企画ができる人材の育成をめざす。	■ デジタル技術の企画・導入・実装の考え方の解説 ■ 実機操作体験

6.「環境整備」の方針

6-1：庁内デジタル環境整備の基本的な考え方

6-2：データの活用・流通・運用の考え方

0章 序章／1章 都市・まちDX推進の考え方

2章 都市・まちDX推進の全体像

3章「都市機能の高度化」の方針

4章「公共施設の機能維持向上」の方針

5章「人材育成」の方針

6章「環境整備」の方針

7章 計画の進め方

サマリ

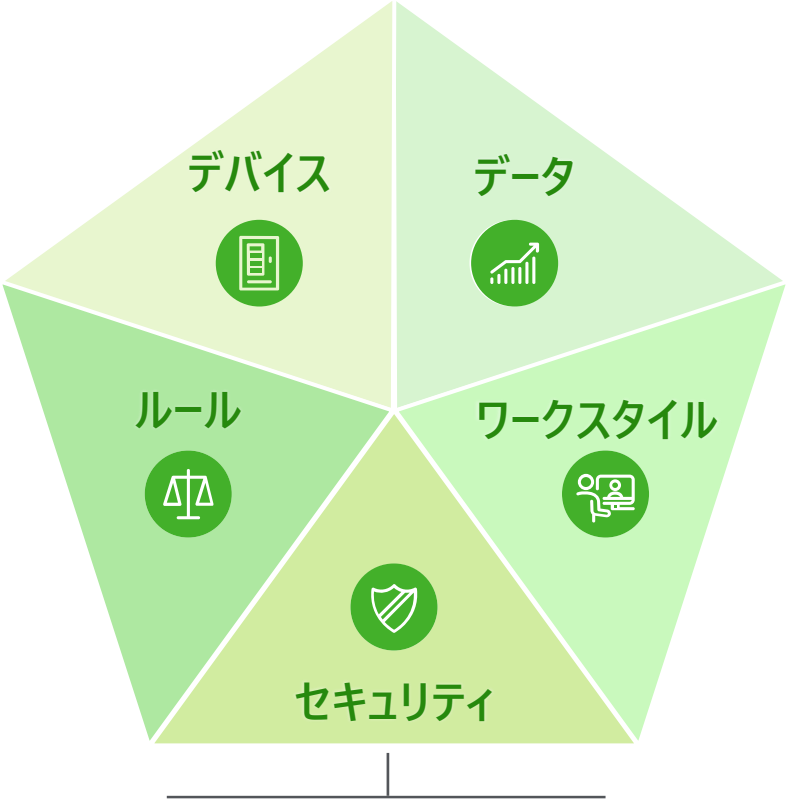
本章では、都市・まちDXの推進の土台となる行政機能の向上にむけた、庁内デジタル環境の整備やデータインフラ都市おおさかの実現に向けたデータの活用・流通・運用の考え方について記載する。

6-1：庁内デジタル環境整備の基本的な考え方

都市・まちDX推進計画に基づき都市・インフラ分野のDXを推進していく際には、大容量のデータ、大量の図面等を取り扱う業務や、遠隔地とリアルタイムでデータ共有する業務等が見込まれる。そのため、都市・インフラ関係所属において、5つの視点でICTに関連する庁内デジタル環境の整備を進めていく。

『**デバイスの整備**』
大容量のデータ（図面など）を取り扱う業務に適した**高性能端末やタブレット等のデバイス整備及び通信環境の整備**を進めていく。

『**運用ルールの策定**』
デバイス等の導入に向けては、目的や効果を踏まえたうえで、必要に応じて**運用のルールやマニュアル等を改定・策定**していく。



『**データ保管・共有・連携**』
既存の紙書類や図面データ、大容量のデータについて、業務に応じて適切に**保管・共有・連携する方法を検討・整理**していく。

『**フレキシブルな作業場所**』
多様なリモートアクセスサービスなどにより、**図面の確認・編集作業等がテレワーク**や現場でも実施できるように検討していく。

『**セキュリティの確保**』
「**機密性(Confidentiality)**」「**完全性(Integrity)**」
「**可用性(Availability)**」を確保したICT基盤の確保を推進する。

6-2：データの活用・流通・運用の基本的な考え方

データ駆動型でマネジメントする都市である“データインフラ都市おおさか”を実現し、都市機能の高度化を本格的に進めていくため、データの活用・流通・運用に関する考え方の検討を進めていく。

“魅力的”な価値を提供する データ活用

- 近年、データ活用を通じてWell-beingなまちづくりを進める動きが浸透し、データを活用する目的を重視する動きが進んでいることを踏まえ、魅力的な価値を提供するユースケースの創出を重視していく。
- 上記の魅力的な価値創出を前提としながら、個別のユースケースごとにどのようなデータを活用していくか、個別または横断的なデータ活用を進めるのかなどの方針を探っていく。

“便利・快適”に使える データ流通

- 本市全体として、庁内で個別に保有しているデータや外部機関からのデータなど必要なデータを取得する方法、データの一貫性・信頼性などを確保した保管方法、一部データのオープンデータ化などを含むデータの流通方法についての在り方を整理し明確化していく。
- また昨今のIoTの急速な発展などに伴い、取得データの種類やデータ容量の増大が進んでいるなか、データの収集・処理を担う都市型データセンターの重要性等を踏まえ、5Gなどの最新通信技術に対応するなど、円滑にデータが使えるような環境整備を調査していく。

“安全・安心”な データ運用

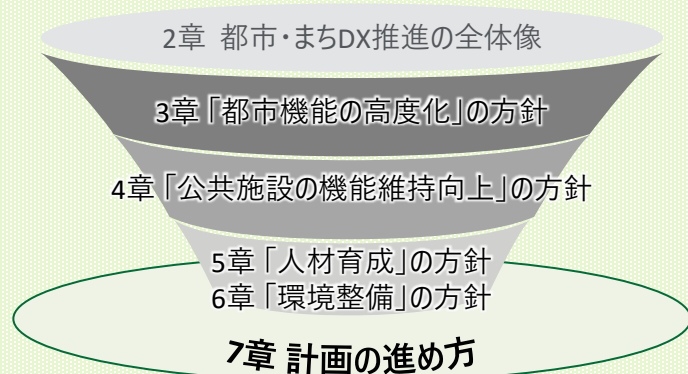
- 近年の生成AIの進化により、これまで以上に大量かつ多様なデータを活用する新しい時代に突入している。データ活用は、魅力的で便利なサービス提供を可能にする一方で、その正確性と信頼性の向上、プライバシー保護の強化、そしてセキュリティ対策の徹底が不可欠である。信頼される社会基盤の構築に向けて、本市においても、安全・安心なデータの確保・取り扱いを進めていく。

7.計画の進め方

7-1：推進体制の全体像

7-2：推進計画の進捗確認と更新の考え方

0章 序章／1章 都市・まちDX推進の考え方



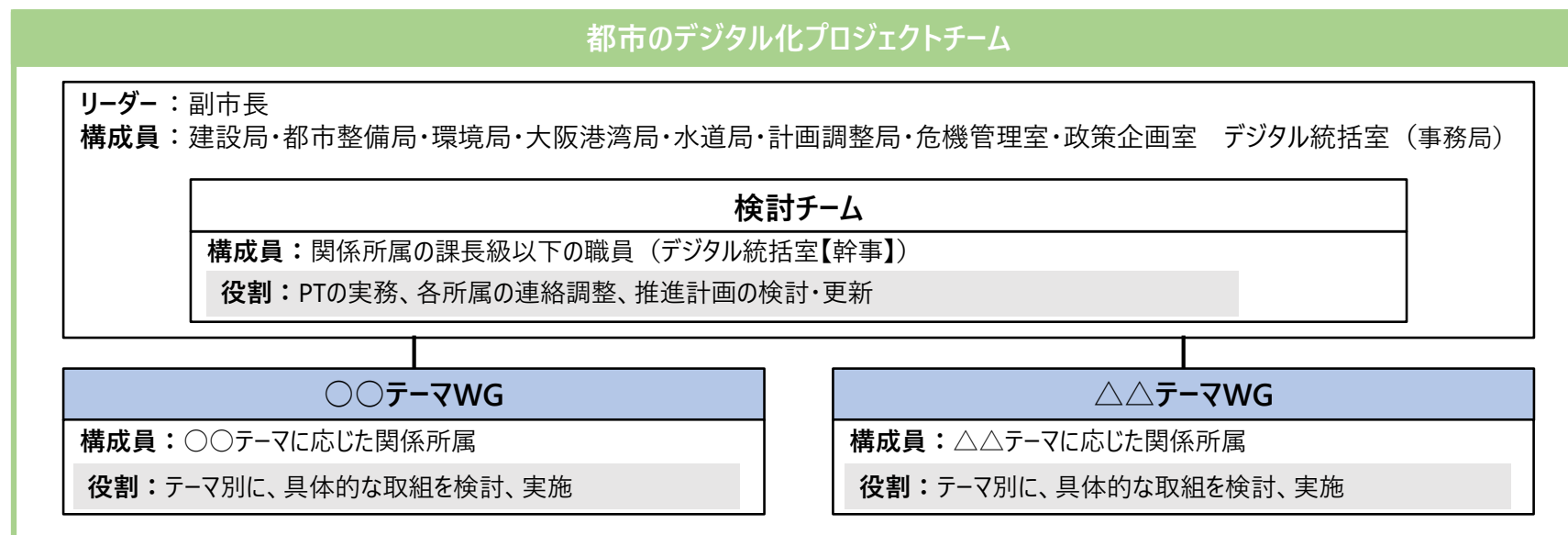
サマリ

本章では、都市・まちDX推進計画を進めていく際の組織体制や進捗の把握、それに伴う計画の更新方法について記載する。

7-1：推進体制の全体像

都市のデジタル化プロジェクトチーム（PT）にて、テーマワーキング（WG）の実施や技術分野におけるDX人材育成に取り組み、都市・まちDX推進計画を進めていく。

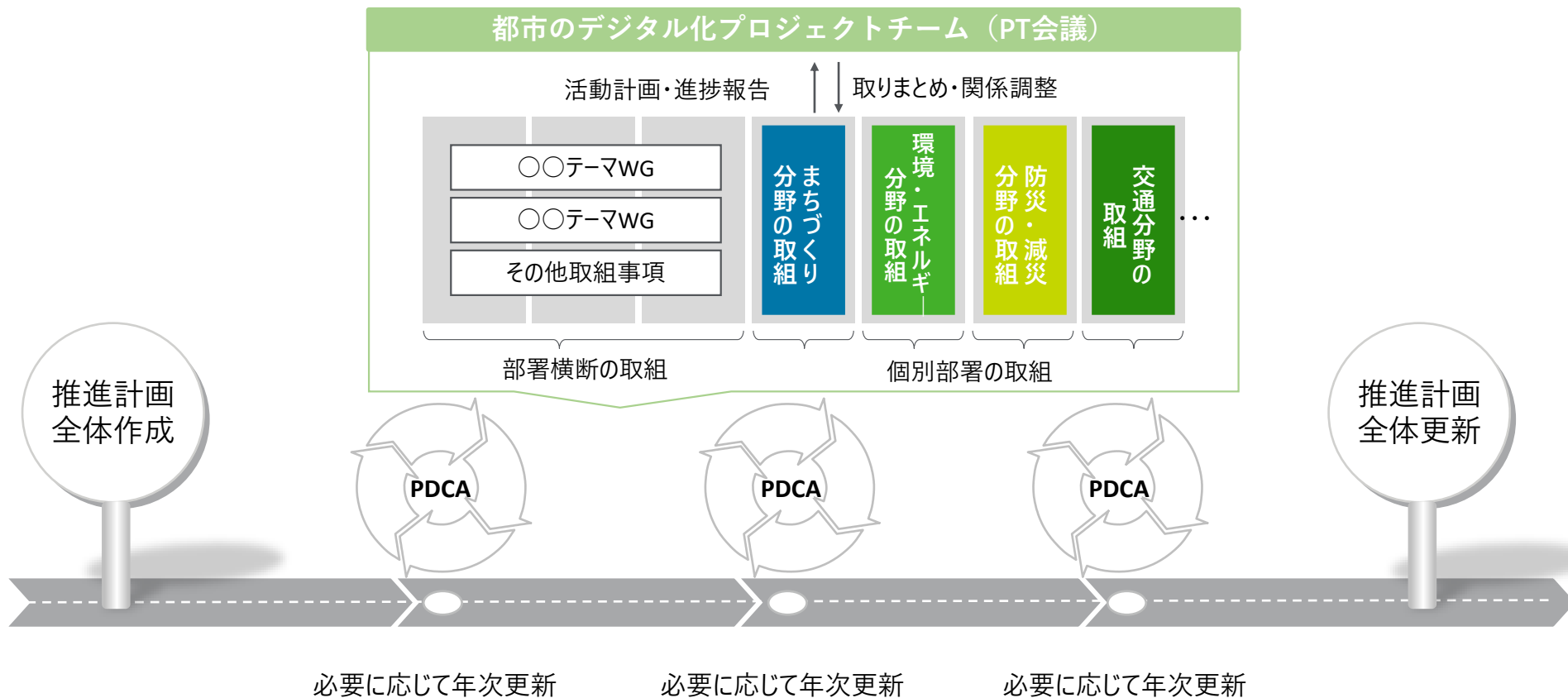
- 都市・まちDX推進計画は副市長をリーダーとした都市・インフラ分野の関係所属長を構成員とするPTにて総括・意思決定をして、推進計画や人材育成に関する取組を進めていく。
- PTには、具体的な実務や所属間調整を行う課長級職員で構成される検討チーム、及びテーマを決めて所属横断的に実務レベルでの検討を実施するテーマWGを設置する。
- なお、都市・インフラ分野における本市関連団体とも、推進計画に掲げる将来像やDXの取組の共有に努めることで、都市・まちDXの推進に取り組んでいく。



7-2：推進計画の進捗確認と更新の考え方

都市・まちDX推進計画は世の中の動向やデジタル技術の進歩及び庁内の取組状況に応じて、計画の取組又は計画自体を適宜見直すことにより、その時に合った最適な計画に更新し続ける。

- 都市・まちDX推進計画は上位計画／社会動向の変化を捉えていくため、定期的に見直し、必要に応じて全体を更新していく。
- 本年度策定する2040年の将来像のもと、「都市機能の高度化」「公共施設の機能維持向上」「人材育成／環境整備」の各取組事項の進捗を、「都市のデジタル化プロジェクトチーム」でとりまとめ、必要に応じて取組を更新していく。



付録

都市・まちDXに関する動向

- ・都市・まちDXの全体動向
- ・「都市機能の高度化」に関連する動向（分野別）
- ・「公共施設の機能維持向上」に関連する動向

都市・まちDXの全体動向

少子高齢化が進む中で、限られた労働力を最適化するためにデジタル技術の活用が国として進められていると同時に、循環経済とWell-being社会の実現に向けて取組が推進されている。

政策

Well-beingな社会の追求

内閣府とデジタル庁によるデジタル田園都市構想では、「心ゆたかな暮らし」（Well-Being）と「持続可能な環境・社会・経済」（Sustainability）の両輪でデジタル化の推進が進められている。（※1）

アナログ規制への対応

2023年6月に成立した「デジタル規制改革推進の一括法」を受け、デジタル技術の進展を踏まえた効果的な法規制の見直しが進められている。（※2）

社会

少子高齢社会に対応した官民でのデジタル化推進

少子高齢社会である日本は、労働力が不足していくなどの傾向にある。これら社会課題への対応に向けて、官民の協力による持続可能な社会の実現に向けた取組が進められている。

経済

大量消費から付加価値を最大化する循環型の経済へ

資源・エネルギーの需要増大や廃棄物量増加などの環境問題の深刻化に対応すべく、目先の利益を追求する経済モデルから、資源投入・消費量を抑え、サービス化等を通じ付加価値の最大化を図る経済社会活動（循環経済）への移行が進んでいる。

技術

ビッグデータを活用した社会の進展

日本はデジタル化推進を重視し、産官学でのビッグデータ収集や活用を進め、領域横断でデータを統合し、新たな価値創出の加速を進めている。

次世代通信技術によるDXの進化

デジタル社会の進展に伴い通信量が増加し、ネットワークの複雑化が進むなか、次世代通信技術(Beyond 5G)が進み、様々な産業のDX強化に寄与している。

参照（※1） デジタル庁 デジタル田園都市構想 [デジタル田園都市国家構想 | デジタル庁](#)（2025年1月15日）

（※2） デジタル庁 デジタル規制改革推進の一括法について [デジタル社会の形成を図るための規制改革を推進するためのデジタル社会形成基本法等の一部を改正する法律](#)（2025年1月15日）

「都市機能の高度化」に関連する動向（分野別）

将来にむけて、国等が各分野でのデータやデジタル技術の活用を進めている。

まちづくり



データ利活用のまちづくり

国土交通省は「PLATEAU」の3D都市モデルを整備し、オープンデータ化を進めている。多様なプレイヤーが参画し、官民によるデータを活用したまちづくりが進んでいる。（※1）

データ確認・手続きの効率化

国土交通省は建築確認申請システムの構築を進めている。官民双方で申請手続きの効率化を図り、まちづくりの基盤を整備している。これにより、行政手続きの迅速化が期待される。（※1）

エリアの活性化

少子高齢社会における経済縮小が懸念される中、地域活性化が重要課題となっている。多くの自治体が人流データなどを活用し、地域の賑わいを創出するなどエリアの活性化を進めている。（※1）

環境・エネルギー



脱炭素化の推進

国は2050年のカーボンニュートラルをめざしている。環境・エネルギー分野におけるAI等のデジタル技術の活用を通じてGXとDXが同時進展し、脱炭素化に向けた行動変容が進むなど、持続可能な社会に向けた脱炭素化の取組が進んでいる。（※2）

都市の緑化の推進

日本は都市の緑地の充実度が低く、減少傾向にある。また、ヒートアイランド現象による暑熱環境悪化が社会課題となっている。国土交通省はグリーンインフラと緑化を推進し、持続可能な都市環境をめざしている。（※2）

防災・減災



平時からの災害への備え

日本では台風などの自然災害の激甚化が進行している他、南海トラフ等の多様なリスクを考慮する必要がある。国は「防災DX官民共創協議会」を設置し官民で防災技術の開発促進・情報発信基盤の整備を進めている。（※3）

災害を見越した復旧への備え

国土交通省はデジタル技術を活用した緊急災害対策の強化を進めており、無人航空機を活用した災害復旧のデジタル対応など災害時の準備を強化している。（※1）

交通



道路インフラ、交通サービスの向上

都心部の交通渋滞や高齢ドライバーによる事故が問題となっている。国土交通省・経済産業省は「モビリティDX戦略」などを通じて、安全で快適な移動を実現し、生活の質と経済活動の向上を図っている。業界もCASEの概念でモビリティサービスを変革している。（※1）

物流のデジタル化

港湾物流全体の生産性向上を図ることを目的としたプラットフォームのサイバーポートとIoT技術を組み合わせることにより、良好な労働環境と世界最高水準の生産性をめざす動きが進んでいる。（※1）

「公共施設の機能維持向上」に関連する動向

就業者の減少・高齢化や労働環境の改善が進むなか、来るインフラの老朽化に対応するべく、国は建設業の生産性・職務環境の改善に向けたデジタル化活用を進めている。

社会動向

建設業就業者の減少と高齢化

日本の生産年齢人口は減少し、建設業界においても**労働力の不足と高齢化**が進行している。このため、限られた人材での高い生産性の確保が進められている。(※1)

インフラの老朽化

今後20年で、**建設から50年以上経過するインフラ施設の割合が急速に増加**するため、機能維持に向けた計画的な更新や補修工事等が計画されている。(※2)

資材・労務単価の高騰

資源不足による**資材価格の高騰**や、労働市場の実勢価格上昇による**全国的な労務単価の高騰**により、建設業界ではコストの削減と生産プロセスの効率化が計画されている。(※3)

就業者の働き方の見直し

建設業は年間の**総労働時間が「全産業と比べて360時間以上長い」**(※4)とされており、適正で柔軟な働き方に向けた変革が進められている。

政策動向

i-construction2.0

国土交通省はICTを活用した建設現場の生産性向上プログラム“**i-Construction**”を推進しており、建設現場の業務、組織、プロセスなどの変革と働き方改善を通じて、「2040年度までに、建設現場の**省人化を少なくとも3割、すなわち生産性を1.5倍向上**」(※5)することをめざしている。

デジタルライフライン 全国総合整備計画

経済産業省はデジタルライフライン全国総合整備計画を通じ、全国のインフラを強化している。特に**インフラ管理DX**では、**社会インフラの空間情報を官民で共有**し、平時には埋設物照会自動化などの作業自動化やリソースの最適活用を、「災害時はインフラ会社間の情報共有等による復旧の早期化」(※6)などを進めている。

建設業法の改正

社会動向を受け建設業界でも働き方改革の必要性が高まり、**建設業法の改正によって時間外労働の上限が月45時間・年間360時間に設定された**。また、労働者の安全基準も強化され、建設現場での過重労働抑制と安全性の向上が期待されている。(※4)



参照 (※1) 日本建設業連動会 建設業デジタルハンドブック [4. 建設労働 | 建設業の現状 | 日本建設業連合会 \(nikkenren.com\)](#) (2025年1月15日) (※2) 国土交通省 国土交通白書2023 [roukyuukanogenjou.pdf \(mlit.go.jp\)](#) (2025年1月15日) (※3) 国土交通省 令和6年3月から適用する公共工事設計労務単価について [001724088.pdf](#) (2025年1月15日)

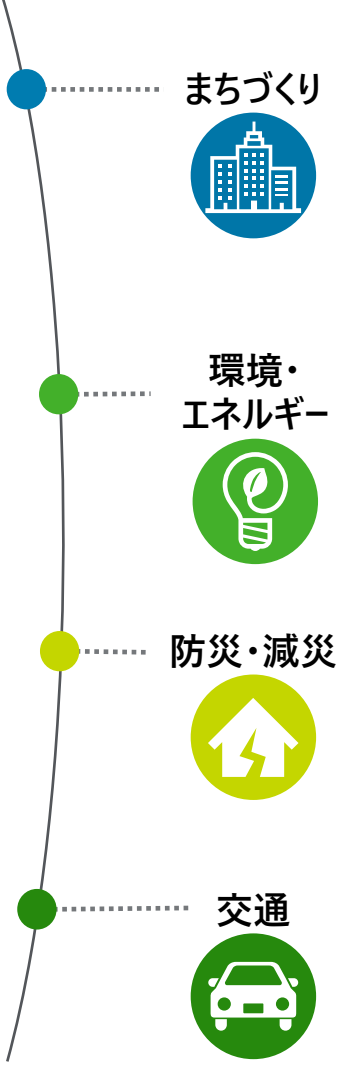
(※4) 厚生労働省 建設業における時間外労働の上限規制について [001474183.pdf](#) (2025年1月15日) (※5) 国土交通省 i-Construction2.0～建設現場のオートメーション化 [001738240.pdf](#) (2025年1月15日) (※6) 経済産業省 デジタルライフライン全国総合整備計画概要 [PowerPoint プレゼンテーション \(meti.go.jp\)](#) (2025年1月15日)

都市・まちDXに関する大阪市の現状

- ・「都市機能の高度化」に関連する大阪市の現状
- ・「公共施設の機能維持向上」に関連する大阪市の現状

「都市機能の高度化」に関連する大阪市の現状

大阪市においても、多様な課題やニーズに対応すべく、データやデジタル技術の活用が進められている。



データ利活用のまちづくり
市民のニーズの多様化が進む中、大阪市においてもPLATEAUを活用したユースケース創出や、関西経済連合会、大阪商工会議所との連携など、**官民データを活用したまちづくりを進めている。**

データ確認・手続きの効率化
主要な経済都市であり、インフラを多く有する大阪市では開発に関する工事が多く、行政手続き完全オンライン化という方針の下、**開発に関する手続きの効率化が計画されている。**

エリアの活性化
道路や公園などの施設の有効活用が注目されるなか、大阪市では拠点毎の官民の協議会の形成による拠点開発に取り組んでおり、**民間団体のエリアマネジメント活動の支援や、官民での都市魅力向上への取組が進められている。**

脱炭素化の推進
大阪市は国内有数の経済都市かつエネルギーの消費地であり、2050年の「ゼロカーボンおおさか」の実現を掲げている。「おおさかスマートエネルギープラン」では、自律分散型エネルギーの普及などを進めており、**更なる脱炭素化の実現に向けた取組が計画されている。**

都市の緑化の推進
大阪市は早期の市街化の進展により緑やオープンスペースが少ないことに加え、直近100年間で気温が約2.1℃上昇しヒートアイランド現象の影響を受けているため、**グリーンインフラによる緑化を推進し、ヒートアイランド現象などの都市課題への対応が計画されている。**

平時からの災害への備え
大阪市は低地であり水害に弱い地形であるため、台風などの自然災害リスクが高い。また、内陸型の上町断層帯地震や海溝型の南海トラフで発生する地震リスクを抱えている。昼間・夜間人口が多く帰宅困難者や避難生活者を想定して、**平時から幅広い情報発信の強化が進められている。**

災害を見越した復旧への備え
上記の災害対応が求められるなか、大阪市では民間企業と様々な防災に関する協定書の締結などを進め、**更なるデジタルを活用した復旧活動の効率化が計画されている。**

道路インフラ、交通サービスの向上
大阪市内は周辺地域からの流入人口が多く通勤時間帯などには交通が混雑しているが、鉄道8社が乗り入れ高速道路などの交通インフラが整備されており、**交通利便性が高い都市の強みを活かし快適かつスムーズに移動できるサービスの進化が求められる。**

物流のデジタル化
国内外の玄関口となる大阪港では近畿2府4県で生産・消費される輸出入コンテナ貨物の5割以上が発着している。**港湾物流業務の効率化とコンテナターミナルのゲート前混雑の解消等による、港湾物流全体の生産性向上が計画されている。**

「公共施設の機能維持向上」に関連する大阪市の現状

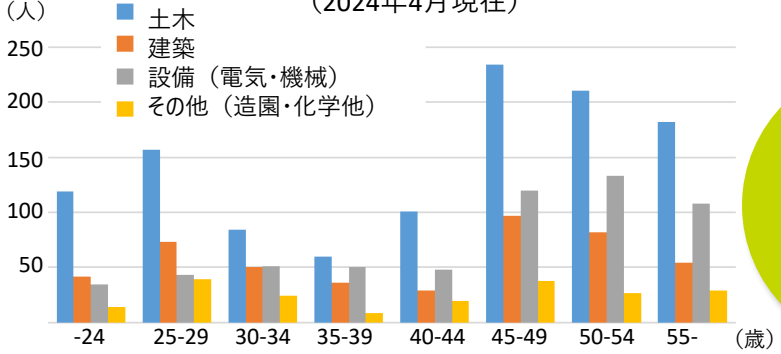
社会的に就業者の減少・高齢化や労働環境の改善が進むなか、本市技術職員の半数が45歳以上と年齢層に偏りがあり、公共施設の老朽化も進んでいる。

働く人々の現状

■ 本市技術職員の現状

- 本市技術職員の年齢別構成割合は、45歳以上が全体の54.8%、30～44歳の職員数が全体の23.4%と、技術職職員数の年齢層に偏りが生じている。

本市技術職職員数の年齢構成
(2024年4月現在)



■ 働き方の変化

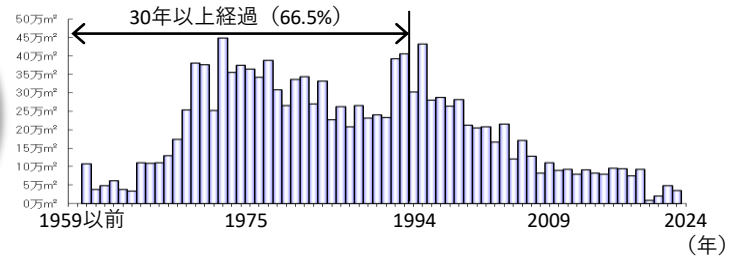
- 本市では、「働き方改革実施方針」を策定し、大阪市職員の個々のニーズに合わせた勤務形態、生産性向上に資するような制度づくりやテレワーク環境の充実など多様な働き方が実現できる勤務環境の構築を進めている。
- また大阪建設業協会においても、近年の建設業法改正の流れにのっとり、適正な工期による請負契約の締結を促し、働き方改革を促進するため、土日一斉閉所を促す活動などを進めている。

公共施設の現状

■ 本市公共施設の老朽化

- 公共施設の多くは高度経済成長期の1960年代から1970年代にかけて整備され、今後、大規模改修や更新のピークを迎える。市設建築物を例にあげると、一般的に、建設後概ね30年を経過すると大規模な修繕が必要と考えられており、30年以上経過したものは全体の66.5%となっている。

建築年別延床面積
(2024年4月現在)



■ 建築・労務コストの増加

- 建設資材物価指数は2015年度比で2023年度の全国平均で133%、大阪市内で137%と右肩上がりしており、大阪市内においても建築費の高騰の波を受けている。(※1)
- 労働単価の全国全職種単純平均は2013年から12年連続で増加しており、全国的な労務費の高騰は大阪市内にも影響を与えている。(※2)
- 今後もエリア開発、公共施設の建て替えなどが控えるなかで、コスト高騰の潮流を踏まえた計画が推進されている。

参照 (※1) 一般財団法人建設物価調査会 [建設物価調査会](#) (2025年1月15日) (※2) 国土交通省 [令和6年3月から適用する公共工事設計労務単価について 001724088.pdf](#) (2025年1月15日)

用語集

用語集

用語	用語解説
3D都市モデル	2次元の地図に建物・地形の高さや建物の形状などを掛け合わせて作成した3次元の地図に、建築物の名称や用途などの多様な情報を加え、都市空間そのものをデジタル上で再現したもの。これにより、都市計画立案の高度化や、都市活動のシミュレーション、分析等を行うことが可能となる。
5G (5th Generation Mobile Communication System)	第5世代移動通信システムの略称のこと。従来の高速・大容量通信に加え、低遅延、多数接続の特徴を持つ。自動車の自動運転など様々な産業への応用や地域の課題解決に寄与することが期待されている。
6G	第6世代移動通信システムの略称のこと。2030年代に導入される次世代の情報通信インフラであり、5Gの機能に「超低消費電力」、「通信カバレッジの拡張性」、「自律性」、「超安全・信頼性」などの機能が加わることが期待される。
AI/生成AI (Artificial Intelligence)	人工知能のこと。コンピューターがデータを分析し、推論（知識を基に、新しい結論を得ること）や判断、最適化提案、課題定義や解決、学習（情報から将来使えそうな知識を見つけること）などを行う、人間の知的能力を模倣する技術を指す。生成AIについては、別項目の解説を参照。
AR	XRの解説を参照。
BIM/CIM (Building/Construction Information Modeling, Management)	建設生産プロセスの計画、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、一連の管理業務の効率化・高度化を図る取組のこと。一般的に「ビムシム」と呼ばれている。
CASE	自動車業界の4つの変革領域、「Connected（コネクテッド）」「Autonomous（自動運転）」「Shared & Service（シェアリング・サービス）」「Electrification（電動化）」を表す造語のこと。一般的に「ケース」と呼ばれている。
CONPAS (Container Fast Pass)	コンテナターミナルの生産性を大幅に向上させる「ヒトを支援するAIターミナル」の実現に向けた取組の一環として、国土交通省において、情報通信技術の活用によりゲート処理及びヤード内荷役作業を効率化することを目的とした、新・港湾情報システムのこと。「コンパス」と呼ばれている。

用語集

用語	用語解説
DX (Digital Transformation)	デジタルトランスフォーメーションの略称で、一般的には、「新たな価値を創造することを目的に、デジタル技術の駆使によって既存の枠組みを変化させる」こと。大阪市DX戦略では、「データやデジタル技術の活用を前提に、サービスの利用者の目線で、大阪市のまちや地域のあり方、サービスや行政のあり方を再デザインし、社会環境の変化にも的確に対応していくことにより、大阪市の生活、経済活動を行う多様な人々がそれぞれの幸せ（Well-being）を実感できる都市へと成長・発展させること」と定義している。
e-ラーニング	情報技術によるコミュニケーション・ネットワーク等を活用した主体的な学習のこと。
GIS (Geographic Information System)	地理的位置を手がかりに、位置に関する情報を持ったデータ（空間データ）を総合的に管理・加工し、視覚的に表示し、高度な分析や迅速な判断を可能にする技術のこと。
GX (Green Transformation)	経済産業省が提唱する脱炭素社会に向けた取組のこと。GXは、カーボンニュートラルの実現のための取組で、地球温暖化による気候変動や異常気象の加速を抑えることが目的である。
i-Construction2.0	建設現場の生産性向上や業務、組織、プロセス、文化・風土や働き方の変革を目的とした取組をまとめたi-Constructionを今後加速させて、建設現場における省人化対策に取り組むために国土交通省の新たな建設現場の生産性向上（省人化）の取組をまとめたもの。
ICT (Information & Communications Technology)	情報通信技術を指す略称で、インターネットを介したコミュニケーションを重視している技術で、ITの通信技術にコミュニケーションの要素を追加したシステムのこと。
IoT (Internet of Things)	様々な「モノ（物）」がインターネットに接続され、情報交換することにより相互に制御する仕組みのこと。スマートフォンを使って遠隔で家電機器の状況把握や遠隔操作が可能となる。
MaaS (Mobility as a Service)	住民や観光客一人ひとりの移動ニーズに対応し、複数の公共交通機関やそれ以外の移動サービスを最適に組み合わせ、検索・予約・決済等を一括で行うサービスのこと。観光や医療等の目的地における交通以外のサービス等との連携により、移動の利便性向上や地域の課題解決にもつながると期待される。一般的に「マース」と呼ばれている。

用語集

用語	用語解説
PDCA	Plan（計画）、Do（実行）、Check（評価）、Action（改善）の略称で、業務の品質や効率を高めることを目的とし、業務上のプロセスを4つに分けて実行し回すことにより、業務品質や効率の向上を図る手法のこと。
PLATEAU	国土交通省が様々なプレイヤーと連携して推進する、日本全国の都市デジタルツイン実現プロジェクトのこと。都市活動のプラットフォームデータとして3D都市モデルを整備し、様々な領域でユースケースを開発中。さらに、誰もが自由に都市のデータを引き出せるよう、3D都市モデルをオープンデータとして提供している。「プラトー」と呼ばれている。
QoL (Quality of Life)	一人ひとりの人生の内容の質や社会的にみた生活の質のこと。生活の中での幸福感や満足度を表す。
SDGs (Sustainable Development Goals)	2015年9月に国連総会にて採択された「持続可能な開発目標」の略称。国連加盟193か国が2016年から2030年までの15年間で達成するために掲げた17種類の国際的な目標・169個の達成基準・232個の指標のこと。様々な社会課題とSDGsとはつながりがある。
VR	XRの解説を参照。
Web3.0	プラットフォーム等の仲介者を介さずに個人と個人がつながり、双方向でのデータ利用・分散管理を行うための、ブロックチェーン技術を基盤とする分散型ネットワーク環境のこと。
Well-being	個人の権利や自己実現が保障され、身体的、精神的、社会的に良好な状態にあることを意味する概念のこと。決まった訳し方はなく、満足した生活を送ることができている状態、幸福な状態、充実した状態などの多面的な幸せを表す言葉として用いられている。
XR (Cross Reality)	リアルとバーチャルを融合した空間を作り出し、現実にはないものを知覚できるようにする技術の総称のこと。一般的にMR、AR、VR等の技術が含まれる。MR（複合現実）は、現実空間と仮想空間を混合し、現実のモノと仮想的なモノがリアルタイムで影響し合う新たな空間を見せる方法のこと。AR（拡張現実）は、現実の風景に画像解析や位置情報活用により、さまざまな情報を付加して表示するサービス・技術のこと。例えば、スマートフォンをかざすと画面に仮想の映像が重なって表示される技術等が挙げられる。VR（仮想現実）は、ゴーグルなどを装着することでコンピューターによって創り出された仮想的な空間などを現実であるかのように疑似体験できる仕組みのこと。

用語集

用語	用語解説
ウェアラブルカメラ	身体等に装着しハンズフリーで撮影することを目的とした小型カメラのこと。
エネルギー導入/削減ポテンシャル	エネルギーの導入/削減の余地や、地域ごとの使用量のこと。
エリアマネジメント	地域における良好な環境や地域の価値を維持・向上させるための、住民・事業主・地権者等による主体的な取組のこと。
遠隔臨場	ウェアラブルカメラやネットワークカメラで撮影した映像や音声をWeb会議システムなどを通じて共有し、遠隔地から現場の状況を確認・監視する手法のこと。
沿道アクセススペース	一般の来訪車両や物流車両が沿道にアクセスする際に、車を一時的に停車できるスペースのこと。
オープンスペース	都市空間において官民の中間領域に位置付けられ、都市に不足する公共空間を補完するとともに、まちの歩行環境や滞在性を向上させ、多様な使い方により、憩いや賑わいを生み出すポテンシャルのある空間のこと。
オープンデータ	国、地方公共団体及び事業者が保有する官民データのうち、誰もがインターネット等を通じて容易に利用（加工、編集、再配布等）できるよう、①営利目的、非営利目的を問わず2次利用可能なルールが適用されたもの、②機械判読に適したものの、③無償で利用できるものといった項目に該当する形で公開されるデータのこと。
カーボンニュートラル	二酸化炭素をはじめとする温室効果ガスの「排出量」から、植林、森林管理などによる「吸収量」を差し引いて、2050年までに合計を実質的にゼロにすること。
カーボンニュートラルポート	脱炭素化に配慮した港湾機能の高度化や水素・アンモニア等の受入環境の整備等を図ること。港湾においては、サプライチェーン全体の脱炭素化に取り組む荷主等のニーズに対応し、港湾施設の脱炭素化等の取組を進めることで、荷主や船社から選ばれる競争力のある港湾を形成することが必要となっている。
カーボンフットプリント	製品やサービスの原材料調達から廃棄、リサイクルに至るまでのライフサイクル全体を通して排出される温室効果ガスの排出量をCO ₂ 排出量に換算し、製品に表示された数値もしくはそれを表示する仕組みのこと。

用語集

用語	用語解説
クラウド（サービス）	従来は利用者が手元のコンピュータで利用していたデータやソフトウェアを、ネットワーク経由でサービスとして利用者に提供すること。利用者側が最低限の環境（パソコンや携帯情報端末などのクライアント、その上で動くWebブラウザ、インターネット接続環境など）を用意することで、どの端末からでも、さまざまなサービスを利用することができる。
グリーンインフラ	グリーンインフラストラクチャーの略称。社会資本整備や土地利用等のハード・ソフト両面において、自然環境（緑、水、土、生物等）が有する多様な機能を活用し、持続可能で魅力ある国土・都市・地域づくりを進める取組のこと。
グリーンテクノロジー	環境問題の解決や持続可能社会の実現に使われる環境に優しい技術のこと。
クールスポット	主に野外空間において人が涼しく感じる場所のこと。
サイバーポート	紙、電話、メール等で行われている民間企業間の港湾物流手続を電子化することで業務を効率化し、港湾物流全体の生産性向上を図ることを目的としたプラットフォームのこと。
スマートシティ	デジタル技術を活用しつつ、マネジメント(計画、整備、管理・運営等)の高度化により、都市や地域の抱える諸課題の解決を行い、住民にとってより良い新たな価値を創出し続ける、持続可能な都市や地域のこと。
生成AI	テキスト、画像、音声などを自律的に生成できるAI技術の総称のこと。ユーザー側の調整やスキルなしに自然な言語で指示を出すだけで容易に活用できるものであり、テキスト、画像、映像等の多様な形式（マルチモーダル）のアウトプットが取得可能である。
デジタルサイネージ	屋外・店頭・公共空間・交通機関など、あらゆる場所で、ディスプレイなどの電子的な表示機器を使って情報を発信するメディアの総称のこと。
デジタルツイン	現実世界の環境から収集したデータを使い、仮想空間上に同じ環境をあたかも双子のように再現する技術のこと。

用語集

用語	用語解説
デジタルプラットフォーム	デジタル技術を活用して、ユーザーや事業者、デバイスやアプリケーションなどの様々な要素を結びつける基盤となるシステムやサービスのこと。情報通信技術やデータを活用して第3者にオンラインのサービスの「場」を提供し、そこに異なる複数の利用者層が存在する多面市場を形成し、いわゆる間接ネットワーク効果が働くという特徴を有する。
データ駆動型（社会）	社会にある様々なデータがIoTにより集まり、AIなどを活用して解析されることにより、新たな付加価値が生み出され、それらが社会に活かされていること。
データセンター	コンピューター（メインフレーム、ミニコンピューター、サーバー等）やデータ通信装置等を設置・運用することに特化した施設の総称であり、データセンターサービスとは主に企業の情報システムをデータセンターで監視・運用・管理等を行うサービスのこと。
テレワーク	（自宅などの）会社から離れた場所で働くこと。
ドローン	正式名称として「無人航空機（unmanned aerial vehicle）」とも呼ばれており、無人で遠隔操作または自動制御により飛行することができる航空機のこと。一般的によく知られているドローンは、カメラを搭載した空撮用ドローンで、最近は事業用の動画撮影として用いられている。
ハザードマップ	自然災害による被害の軽減や防災対策に使用する目的で、被災想定区域や避難場所・避難経路などの防災関係施設の位置などを表示した地図のこと。
ヒートアイランド現象	都市の気温が周囲よりも高くなる現象のこと。
ビッグデータ	従来の数値化されたデータに加え、よりさまざまな情報（動画や音声、SNSのコメント、位置情報などのセンサーデータ等）が蓄積された巨大なデータ群のこと。異変の察知や近未来の予測等を通じ、利用者個々のニーズに即したサービスの提供、業務運営の効率化や新産業の創出等が可能となるといわれている。
プラットフォーム	サービスやシステム、ソフトウェアを動作させるために必要な「共通の土台（基盤）」となる動作環境のこと。

用語集

用語	用語解説
メタバース	「meta（超越した）」と「universe（宇宙）」の造語であり、インターネット上に構築される人間参加型の仮想の3次元空間（サイバー空間・バーチャル空間）のこと。利用者はアバターとよばれる分身を操作して空間内を移動し、他の参加者と交流したり、イベントを開催したり、独自の通貨を使って物品を売買することなどができる。
モーダルシフト	トラック等の自動車で行われている貨物輸送を環境負荷の小さい鉄道や船舶の利用へと転換すること。
モビリティサービス	自動車等による移動や運搬をスムーズに行うためのサービスのこと。たとえばカーシェアリングやライドシェアなどがモビリティサービスにあたる。公共機関の交通サービスも包括した「MaaS（マース）」もモビリティサービスの一つ。
リモートアクセスシステム	自宅や外出先といった会社以外の場所で使用するコンピューターなどから、通信回線を通して社内環境にアクセスし、業務上のメールや社内システムを利用すること。
ワンデーレスポンス	工事施工及び業務履行の中で発生する諸問題に対し、迅速に対応し、効果的に監督業務を行うための取組。従来、監督員が個々に実施している「現場を待たせない」「速やかに回答する」という対応を組織的・システム的に対応すること。

