

名古屋市緑政土木局 DX推進計画

令和 6年 9月
名古屋市緑政土木局

目次

本編

1. 緑政土木局の仕事とめざす姿	3	4. 施策の概要	8
2. 緑政土木局DX推進の基本方針	4	5. 計画の進め方	14
3. 緑政土木局のDX推進に向けた施策の展開	5	6. 緑政土木局のめざす姿に向けた長期的展望	15
(参考①) 国土交通省の推進するインフラ分野のDX	6	用語解説	16
(参考②) 名古屋市役所DX推進方針	7		

1. 緑政土木局の仕事とめざす姿

緑政土木局の仕事

- 緑政土木局では、**市民**の生活に欠かせないインフラである「道路」「河川」「公園」の維持・管理を行っています。
- その管理面積は約77km²と、名古屋市域の面積の約4分の1を占めており、数ある施設を適切に管理するため、多くの**事業者**に支えられています。

※インフラとは、道路、河川、公園、水道、電気など**生活を支える基盤**となる必要不可欠な施設や設備のことを言います。



市民生活の基盤となるインフラを未来に継承

緑政土木局のめざす姿

DXを推進することで、「市民の利便性向上」「事業者の生産性向上」「職員の働き方改革」を実現し、スマートかつ安全で持続可能な「道路」「河川」「公園」等のインフラを提供し続けます。

市民
利便性向上

×

事業者
生産性向上

×

職員
働き方改革

2. 緑政土木局DX推進の基本方針

- 「名古屋市役所DX推進方針」のめざす姿をもとに、「インフラ分野のDXアクションプラン」の方向性を踏まえた「緑政土木局のめざす姿」を実現するため、本計画の基本方針を定めます。

国土交通省

インフラ分野のDXアクションプラン

i-Construction(国土交通省が策定するITを活用した建設現場の生産性向上の取り組み)を中核とし、業務、組織、プロセス、文化・風土や働き方など、インフラに関わるあらゆる分野で網羅的に変革する

インフラDXの方向性

- I.「インフラの作り方」の変革 現場にしばられずに現場管理が可能に
- II.「インフラの使い方」の変革 賢く“smart”、安全に“safe”、持続可能に“sustainable”
- III.「データの活かし方」の変革 より分かりやすく、より使いやすく

市

名古屋市役所DX推進方針

デジタルの活用を前提にあらゆる市民サービスや市役所の業務を「変革」し、市民一人ひとりにより適した市民サービスを提供する

領域①
市民サービス

領域②
働き方・業務

領域③
情報システム

領域④
組織・風土

i - Construction の推進

インフラ分野のデジタル化で市民・事業者の利便性向上

緑政土木局

緑政土木局のめざす姿

スマートかつ安全で持続可能なインフラの提供

市民
利便性向上

×

事業者
生産性向上

×

職員
働き方改革

本計画の基本方針

基本方針1 市民サービスの向上

オンライン手続きの充実など、「くらしやすさ」に対する市民のニーズに応じていきます。

基本方針3 職員の働き方改革

分野網羅的、組織横断的な取り組みとして業務改革を行い、業務・システムの全体最適化により、働き方改革を図ります。

基本方針2 事業者の生産性向上

インフラの維持管理に関わる事業者において、安全性や効率性を高めることで生産性の向上を図ります。

基本方針4 インフラの適切な維持管理

持続可能性の確保に向けて、道路・河川・公園を適切に維持し、災害に備え、安全・安心の確保を図ります。

3. 緑政土木局のDX推進に向けた施策の展開

- 4つの基本方針にもとづき、緑政土木局の業務を「ネットワーク」「データベース」「オンライン申請」「i-Construction」に分類し、それぞれにおいて全体最適化を図ることで、効率的かつ効果的に6つの施策に取り組みます。

本計画の
基本方針

基本方針1 市民サービスの向上

基本方針3 職員の働き方改革

基本方針2 事業者の生産性向上

基本方針4 インフラの適切な維持管理

類似業務や制度を組織横断的に検討し、業務・システムの標準化を進める(BPRの実施)

緑政土木局
DX推進に
向けた施策

施策1 行政手続きのオンライン化

手続きのオンライン化により、利用者は、いつでも、どこでも申請が可能に

【個別事業】占用許可、使用許可 等

施策2 点検業務のデジタル化

モバイル端末を活用し、点検結果を現場で入力、現場で作業完結

【個別事業】現場管理用タブレット等導入 等

施策3 施設管理業務のリモート化

いつでも、どこでも現場状況の確認や施設の情報取得が可能に

【個別事業】遠隔臨場、スマホ情報共有アプリ導入 等

施策4 維持管理文書のペーパーレス化

既存資料の電子データ化により、環境負荷を軽減し、資料の持続的保管を可能に

【個別事業】各種図面・台帳・調書の電子化 等

施策5 関係者間をつなぐネットワーク整備

ネットワーク整備により、誰でも、どこでもシステムを利用可能に

【個別事業】行政ネットワーク無線化整備 等

施策6 統合型GISによるデータ一元化

統合型GIS(地図情報)を活用したデータの一元管理により、誰でも円滑に情報を活用可能に

【個別事業】インフラDXシステム基盤 等

(参考①) 国土交通省の推進するインフラ分野のDX

- 国土交通省はi-Constructionの目的である建設現場の生産性の向上に加え、業務、組織、プロセス、文化・風土や働き方を変革することを目的に、分野網羅的、組織横断的に取組を図るため、「インフラ分野のDXアクションプラン(第2版)」を策定した。
- インフラ分野のDXの方向性として、取組みを3つの分野に分類し、「インフラの作り方」の変革、「インフラの使い方」の変革、「データの活かし方」の変革により分野網羅的な取組みをさらに進めていくことを掲げている。

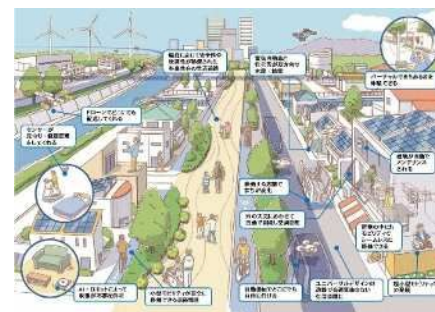
「実現を目指す20～30年後の将来の社会イメージの例」(第5期 国土交通省技術基本計画)



①国土、防災・減災



②交通インフラ、人流・物流



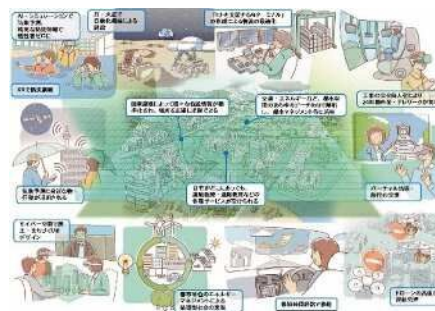
③くらし、まちづくり



④海洋



⑤建設現場



⑥サイバー空間

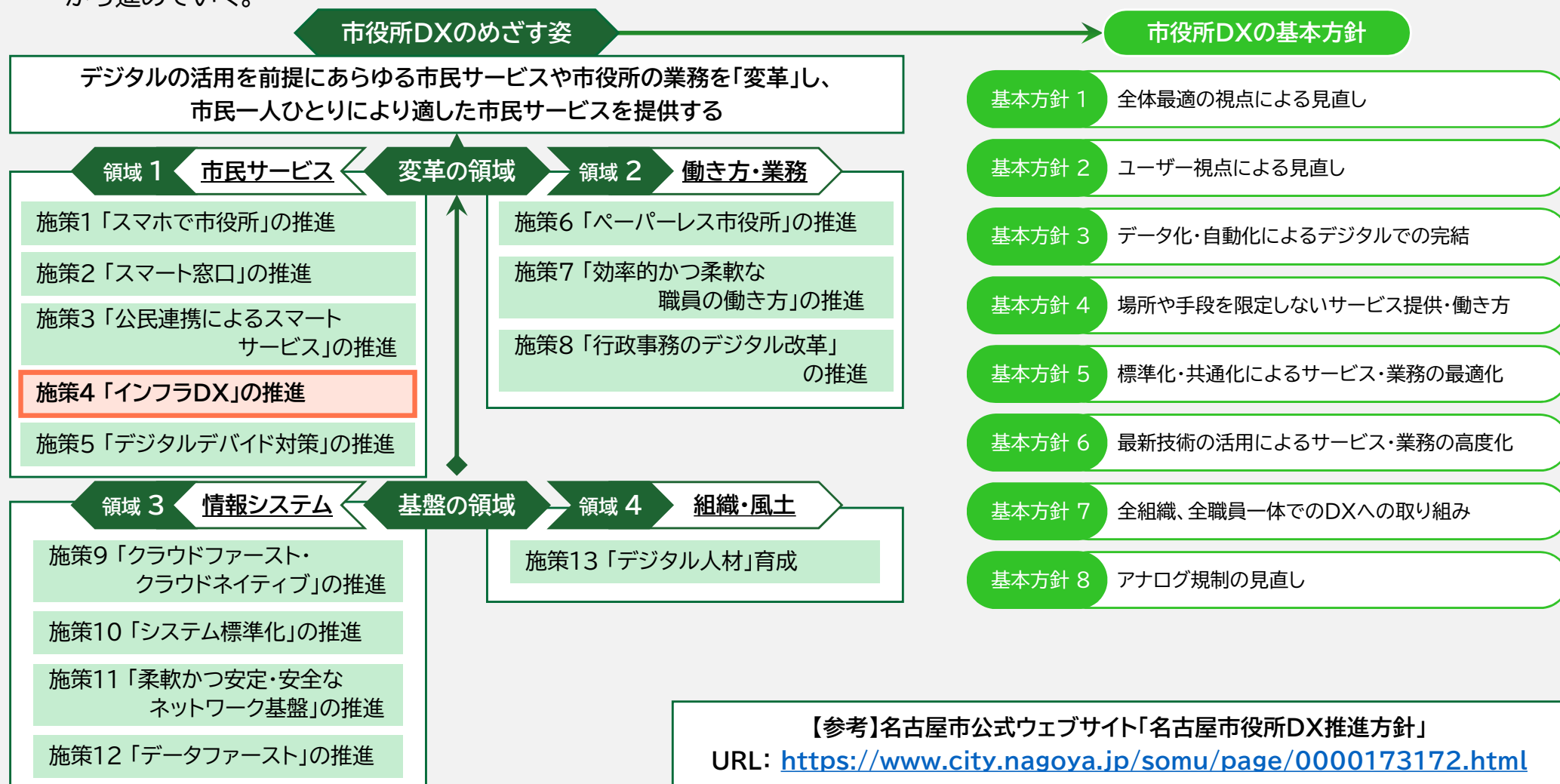
インフラ分野のDXの方向性

出典:国土交通省『インフラ分野のDXアクションプラン2』
https://www.mlit.go.jp/tec/tec_tk_000073.html

I 「インフラの作り方」の変革 現場にしばられずに 現場管理が可能に インフラ計画高度化、生産性向上を加速、 安全性向上、手続等の効率化	II 「インフラの使い方」の変革 賢く“smart”、安全に“safe” 持続可能に“sustainable” インフラ利用申請のオンライン化、 潜在的な機能の引き出し、 安全で持続可能なインフラ管理・運用の実現	III 「データの活かし方」の変革 より分かりやすく、 より使いやすい 国土のデジタルツイン化、 データを生かした仕事の進め方、民間投資、 技術開発を促進する社会の実現
--	--	--

(参考②) 名古屋市役所DX推進方針

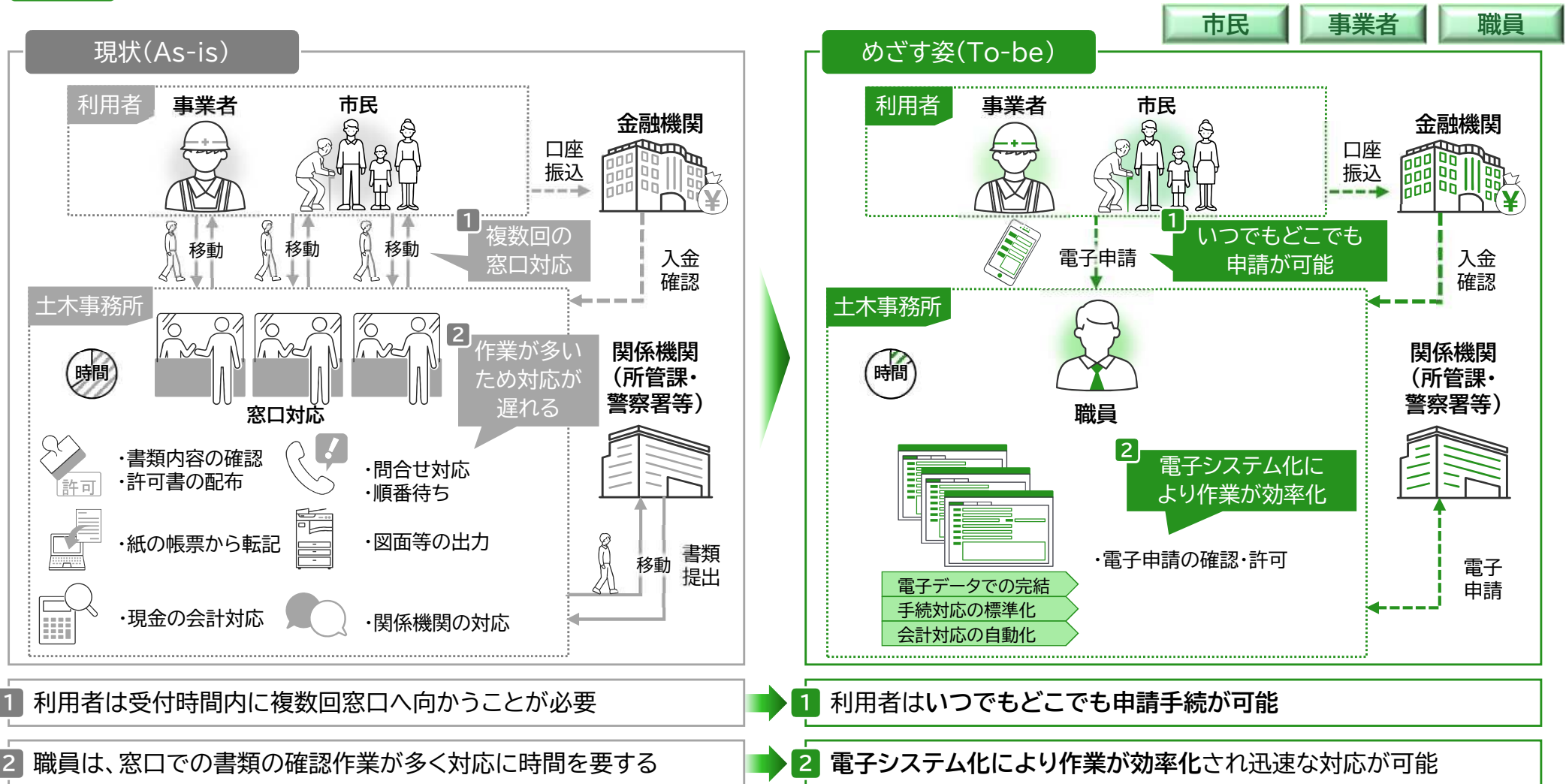
- 名古屋市ではデジタルの活用を前提にあらゆる市民サービスや市役所の業務を「変革」し、デジタルが市民一人ひとりにより適した市民サービスを目指すため、市役所DXの方向性と具体的な取組みを示すことを目的として、令和4年3月に「名古屋市役所DX推進方針」を策定した(令和6年3月に改版)。
- 令和9年頃を見据えた市役所DXの目指す姿を描くとともに、その実現に向けて、令和4年度から8年度までの5年間を方針期間とし、市を取り巻く社会状況や国の動向、デジタル化の技術進展の変化に対応するべく、具体的な施策・事業及び工程は随時見直しながら進めていく。



4. 施策1 行政手続のオンライン化

現状 利用者は開庁時間内に複数回窓口へ向かう必要がある。また、職員は窓口での書類内容の確認等を行うため、対応に時間を要する。

めざす姿 手続きのオンライン化により利用者はいつでもどこでも申請ができ、職員はデータ入力等が不要となり、迅速な対応が可能となる。



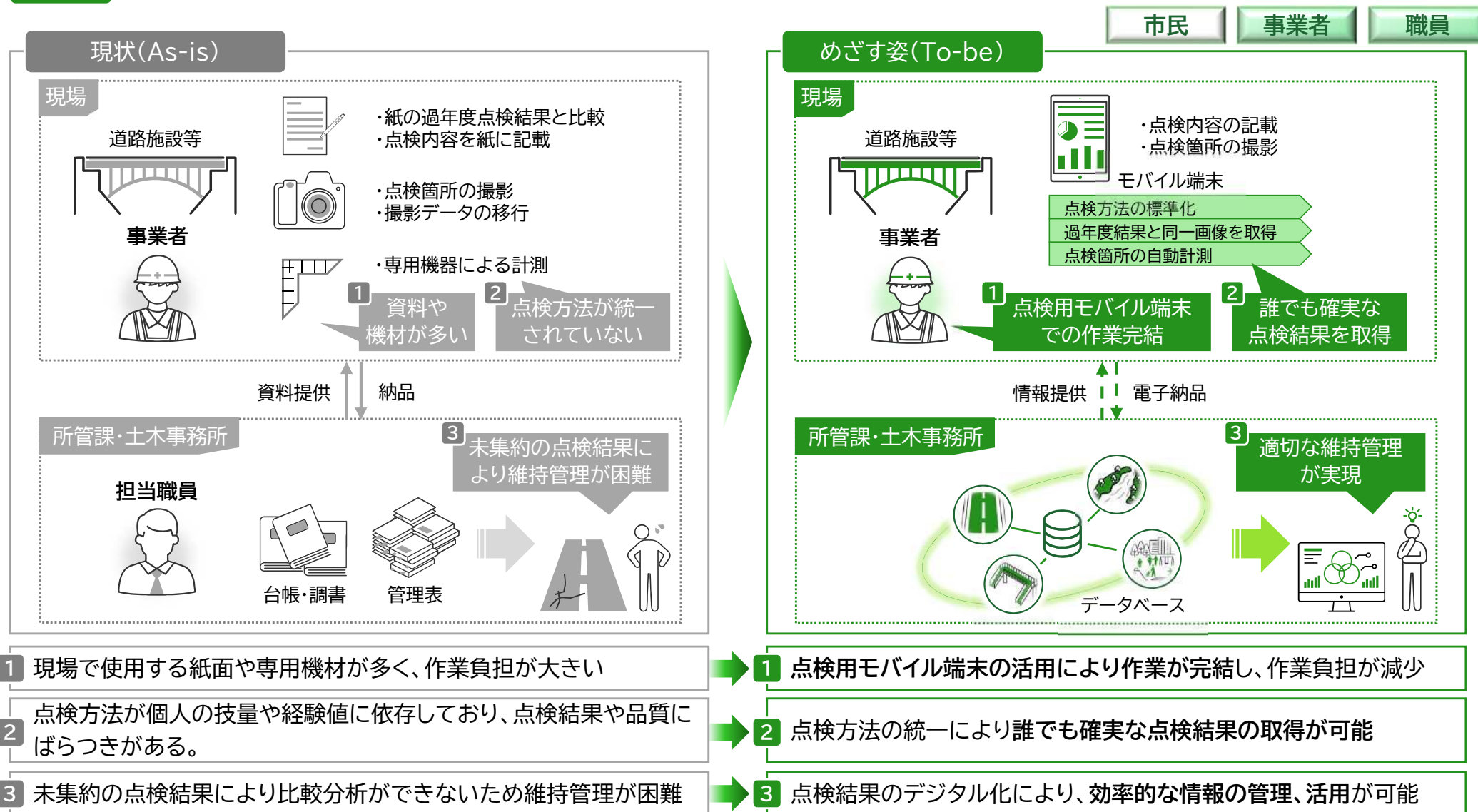
個別事業

占有許可、行為許可、使用許可、特殊車両、キャッシュレス決済導入 等

4. 施策2 点検業務のデジタル化

現状 紙面や専用機材の準備、運搬が必要で、点検者の経験や技術により、作業効率が異なる。

めざす姿 点検用モバイル端末の活用により、誰でも同じ時間で同一の点検結果を得られるため、効率的で適切な点検が可能となる。



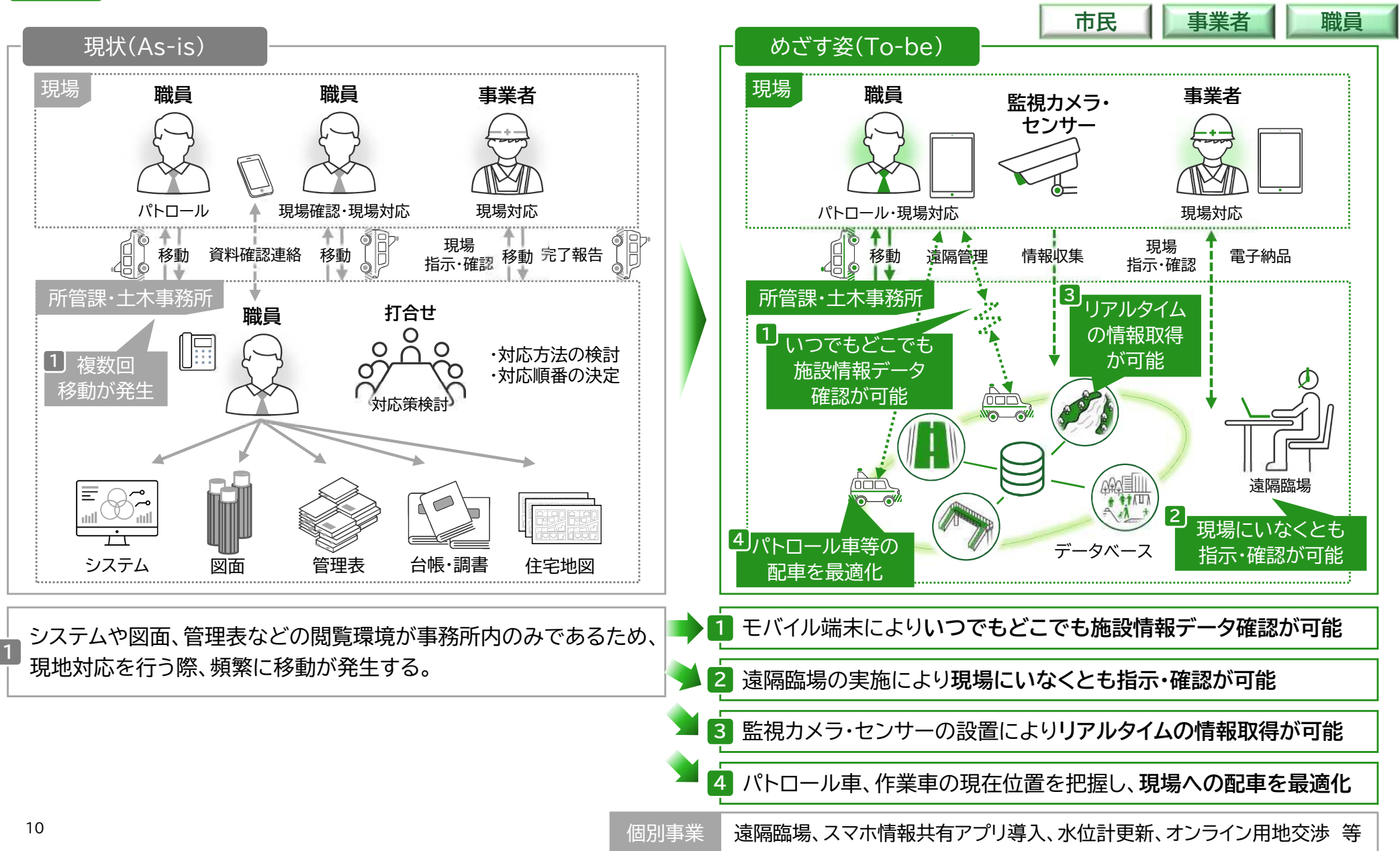
個別事業

現場管理用タブレット等導入、道路・橋梁・公園施設・河川・街路樹点検 等

4. 施策3 施設管理業務のリモート化

現状 システムや図面、管理表などの閲覧環境が庁舎内のみであるため、現地対応を行う際、資料確認のための移動が発生する。

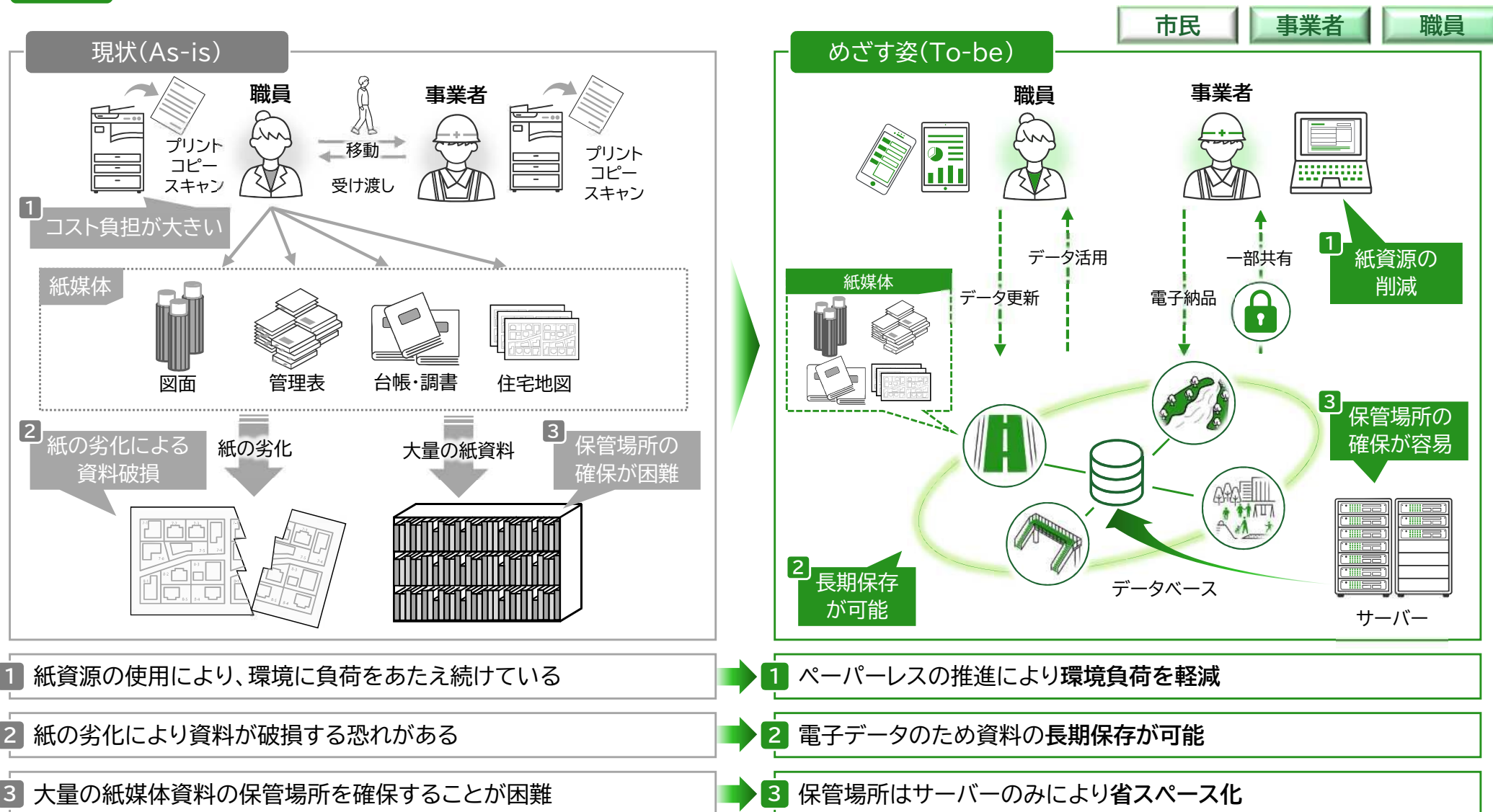
めざす姿 モバイル端末、遠隔臨場、センサー設置等によりいつでもどこでも施設情報データ確認、現場指示、リアルタイムの情報取得が可能となる。



4. 施策4 維持管理文書のペーパーレス化

現状 紙を使用することによる環境負荷、劣化による資料破損の恐れ、保管場所の確保等の課題がある。

めざす姿 既存資料の電子データ化およびペーパーレスの推進により、環境負荷を軽減し、資料の持続的保管を可能とする。



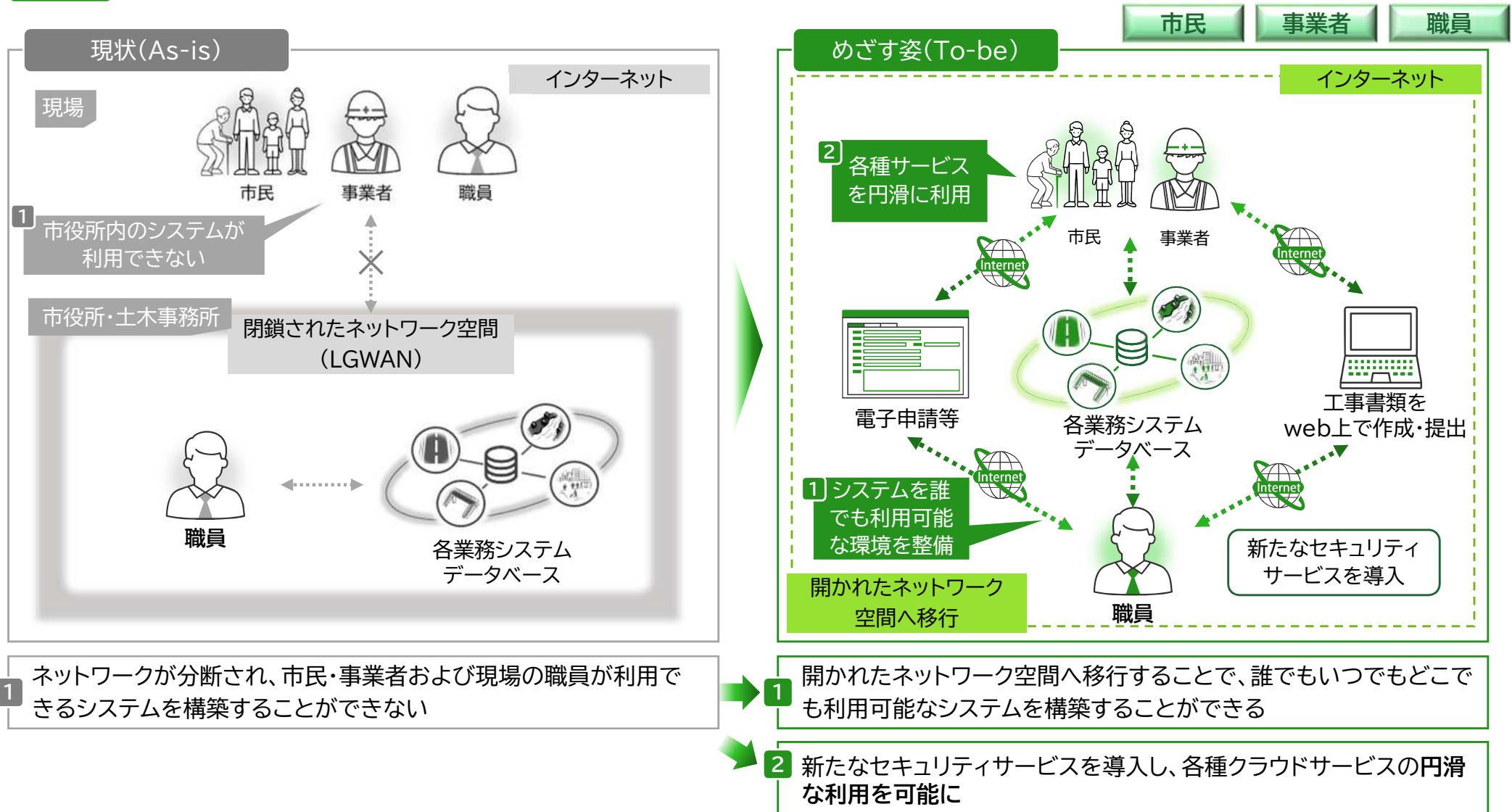
個別事業

図面、台帳、図書等のデジタルアーカイブ化、防災マニュアル整備 等

4. 施策5 関係者間をつなぐネットワーク整備

現状 ネットワークが分断され、市民・事業者および現場の職員が利用するシステムを構築することができない。

めざす姿 ネットワーク整備により、現場でも施設情報が確認できるなど、各施策を実施するための環境を構築する。



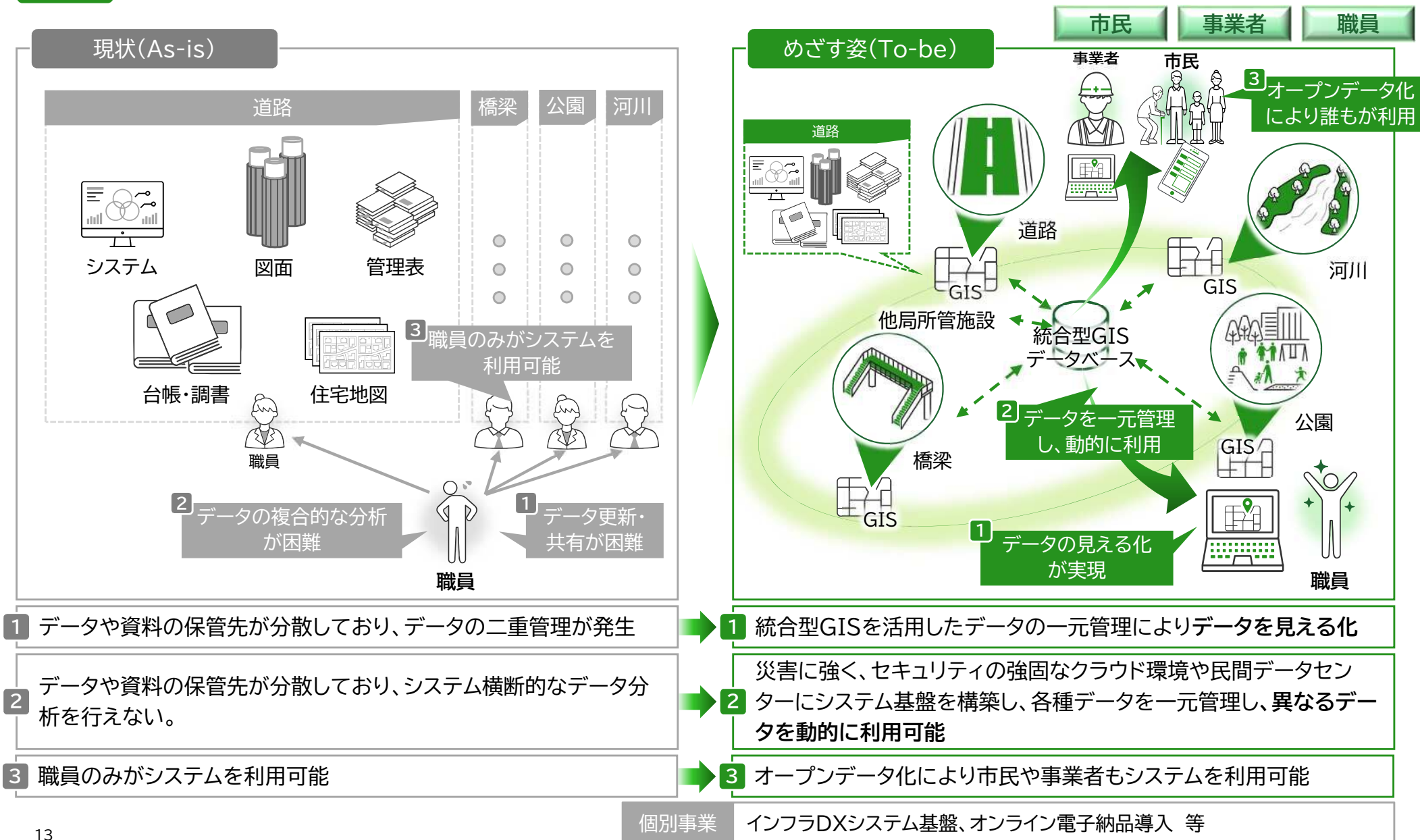
個別事業

次期行政ネットワーク移行、行政ネットワーク無線化整備、情報共有システム

4. 施策6 統合型GISによるデータ一元化

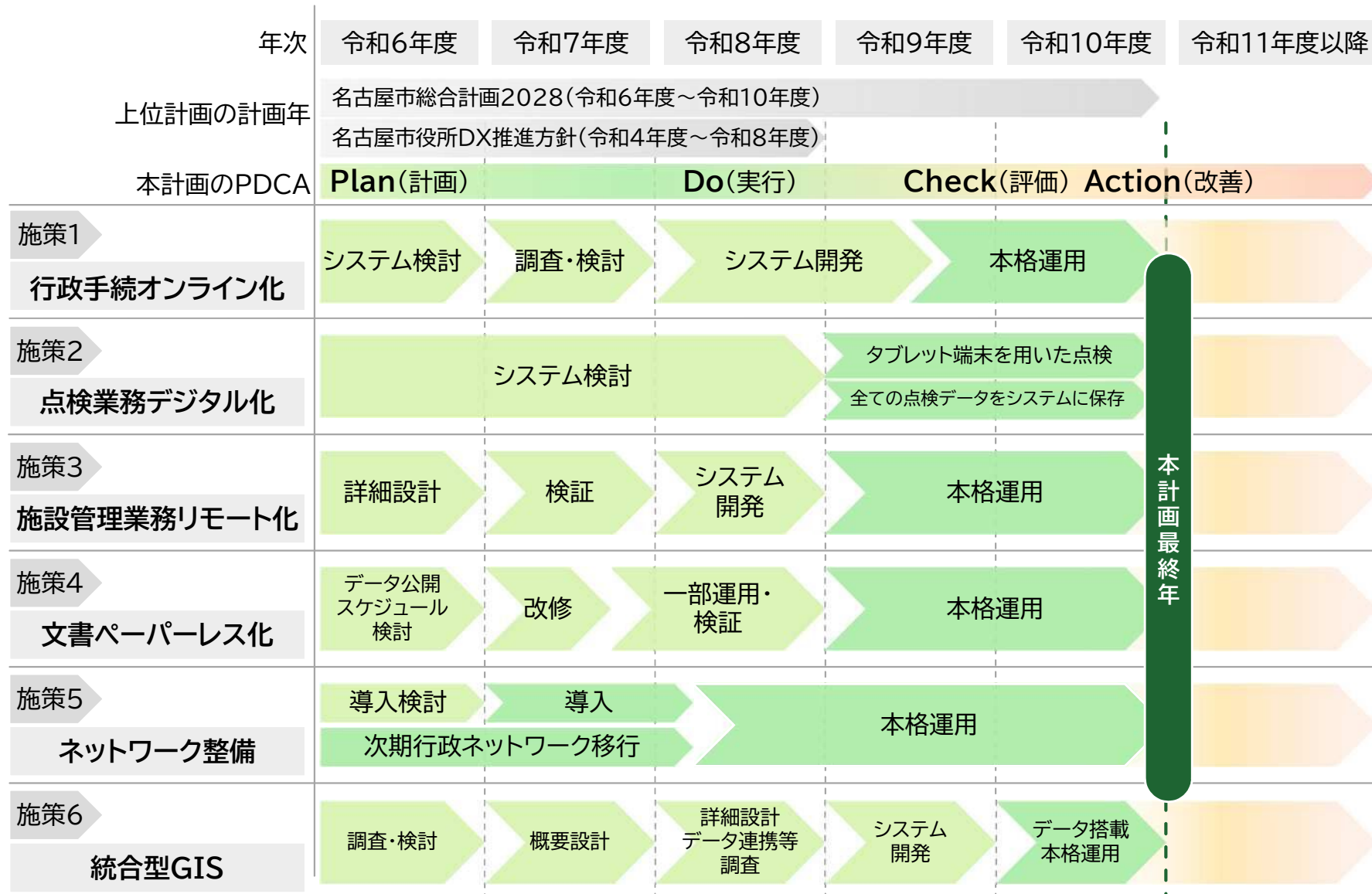
現状 データや資料の保管先が集約されていないため、更新や共有が困難となり、情報活用の場面で時間を要する。

めざす姿 統合型GISを活用したデータの一元管理により、データの見える化を実現し、誰でも円滑に情報を活用できる。



5. 計画の進め方

- 「名古屋市総合計画2028」(令和6年度～令和10年度)、「名古屋市役所DX推進方針」(令和4年度～令和8年度)に準拠し、計画期間を令和6年度から令和10年度までとして、本計画を進める。
- 令和11年度以降も、PDCAサイクルに則り、本計画の評価・改善を行い、急速なIT環境の変革に対応する。



6. 緑政土木局のめざす姿に向けた長期的展望

- 緑政土木局は、令和11年度以降も長期的展望に立ってDXを推し進め、くらしやすく、安心安全で持続可能なまちを実現することで、「市民の利便性向上」「事業者の生産性向上」「職員の働き方改革」の実現をめざします。



画像出典：国土交通省ホームページ(<https://plateauview.mlit.go.jp/>)より名古屋市の3D都市モデル(LOD2)

用語解説

BPR	Business Process Re-engineeringの略称。ビジネスプロセス(業務内容や業務フローなど)を根本的・抜本的に見直し、再設計すること。 →P5	PDCA	品質管理のフレームワークで、Plan(計画)、Do(実行)、Check(評価)、Action(改善)の頭文字を取ったもの。仮説検証型のプロセスを循環し、マネジメント品質を高めようという概念のこと。 →P14
データベース	使いやすく整理・管理されたデータの集合体のこと。個別の端末で保存されていたデータをデータベース上に保管することにより、種類や量が豊富にあるデータを有効に使えるほか、複数名で同時に利用することも可能になる。 →P5,9,10,11,13	ICT	Information and Communication Technologyの略称。情報通信技術を意味し、情報・通信に関する技術の総称。 →P15
GIS	Geographic Information Systemの略称。地理情報システムを意味し、位置に関する情報を持ったデータを表示し、空間的に高度な分析などを行う技術の総称のこと。 →P5,13,14	3D都市モデル	航空測量等に基づき取得したデータから都市空間に存在する建築物、道路、土木構造物等の地物を3次元で生成した3D都市モデルのこと。日本では、国土交通省が2020年からProject PLATEAUにて全国の3D都市モデルの作成を進めている。 →P15
デジタルツイン	取得した現実空間の情報を、デジタル空間内に環境を再現すること。現実世界と対になる双子(ツイン)としてデジタル空間上に構築することで、モニタリングやシミュレーションを可能にする仕組みのこと。 →P6,15	AI	Artificial Intelligenceの略称。人間の知的な判断をコンピューターが行う技術で、大量のデータから規則性などを学習し、予測や判定を行う。 →P15
クラウド	クラウド・コンピューティングの略称。インターネットなどのコンピュータネットワークを経由し、コンピュータ資源(サーバやストレージなど)を提供するサービス形態のこと。 →P7,12,13	MaaS	Mobility as a Serviceの略称。目的地までの移動ニーズに対応して、あらゆる公共交通手段や交通以外のサービスをIT技術により最適に組み合わせで一括で検索・予約・決済等を行うサービスのこと。 →P15
LGWAN	Local Government Wide Area Networkの略称。地方公共団体の組織内ネットワークを相互に接続した通信ネットワークで、高度なセキュリティを維持するためインターネットから切り離された行政専用の閉域ネットワークのこと。 →P12	XR (VR/AR/MR)	Extended Reality/Cross Realityの略称。現実世界と仮想世界を融合させて、現実にはないものを知覚できる技術の総称のこと。VR(仮想現実)、AR(拡張現実)、MR(複合現実)もXRに含まれる。 →P15
		MMS	Mobile Mapping Systemの略称。車両に搭載した3次元レーザー計測器とデジタルカメラから取得されたデータと位置情報を組み合わせ、道路面および道路周辺の3次元座標データと連続カラー画像を取得するシステムのこと。 →P15