

2023

むつ市スマートシティ推進戦略

新たな価値の創造

- Smartcity Mutsu -

スマートシティ推進協議会

行政・地域
知恵・勇氣
価値・創造

Smartcity-mutsu

■2023戦略策定の趣旨

スマホを始めとした情報技術は、今や身近な存在となり、私たちの生活に大きな変化をもたらしています。超高速ネットワークの普及は時間や場所にとらわれることなく、様々なWEBサービスや多くの情報を簡単に共有することが可能となり、あらゆる人々とのコミュニケーションが実現する世の中となりました。

平成28年（2016年）1月に閣議決定された「科学技術基本計画」には、「Society 5.0」を背景にデジタル社会に向けた電子行政の目指す方向性が示され、翌年には「世界最先端IT国家創造宣言・官民データ活用基本計画」が策定されたことで、デジタル技術を個人の生活を便利なものとするだけでなく、日々の働き方を変える手段として様々な場面で利用するツールとして期待されました。

しかしながら、新型コロナウイルス感染拡大により、人やモノへの接触を回避することや「密」を回避することなど新しい生活様式や行動、働き方の変容が余儀なくされ、これらの変革に先進的なデジタル技術が必要不可欠となり、国や地方自治体の行政サービスの手続や業務、働き方などにおけるデジタル化の遅れが浮き彫りとなりました。

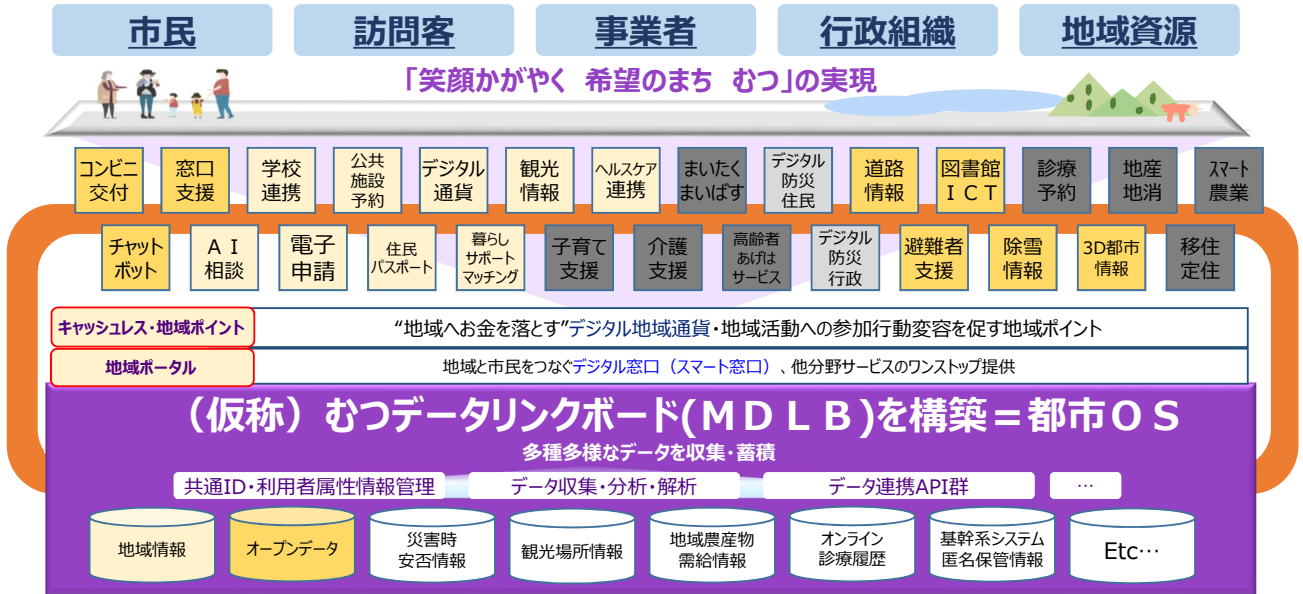
こうした状況を受け、国では「IT基本法」を廃止し、新たに令和3年5月に「デジタル改革関連法」制定し、これまで進めてきた取組を加速化するとともに、デジタル社会の構築に向け自治体が重点的に取り組むべき事項などを「自治体DX（デジタル・トランスフォーメーション）推進計画」に取りまとめ、「誰一人取り残さない、人に優しいデジタル化」を進めることになりました。

本市では、このような社会情勢や国の流れを踏まえ、市の後期総合経営計画にデジタル技術の活用により、地域の個性を生かしながら地方を活性化し、持続可能な経済社会を形成すると同時に、**誰一人取り残されず、全ての方がデジタル化のメリットを享受できる心豊かな暮らしの実現**を目指す「むつ市スマートシティ構想」を基本的方向に制定しました。

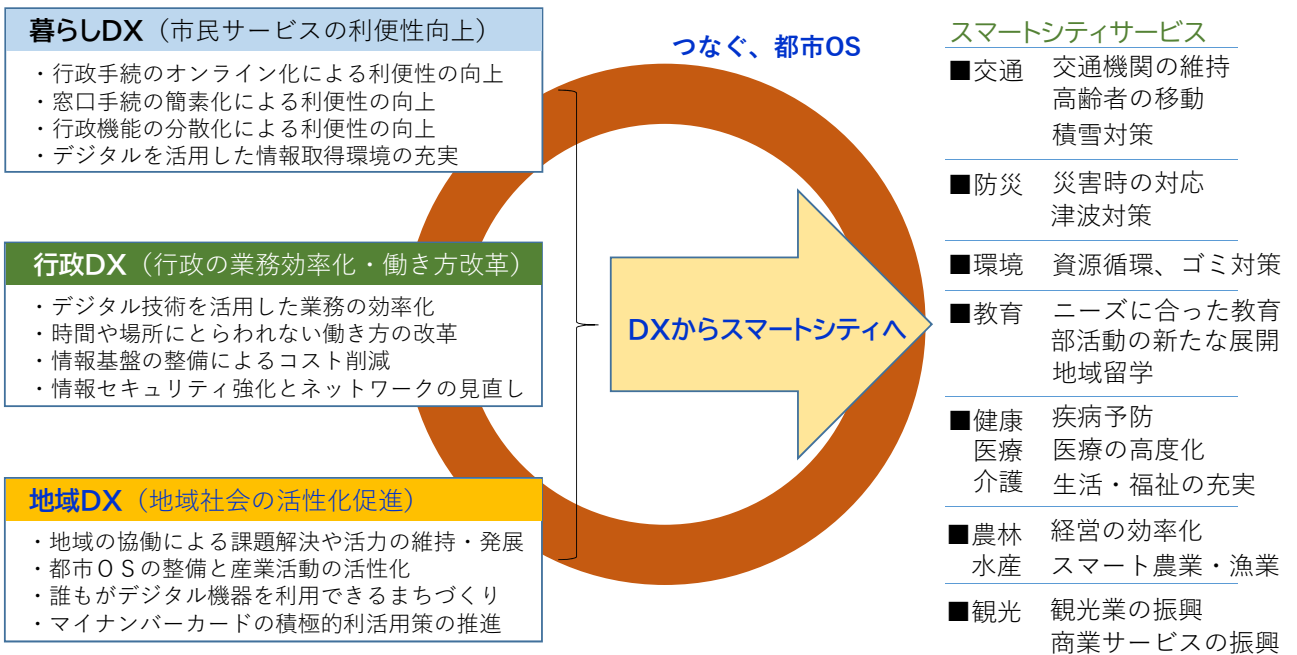
こうしたことから、次世代に引き継ぐ都市や地域の基盤づくりにデジタル実装を取り入れ、サービスを展開するとともに、市民本位で行政そのもののあり方を根底から見直す具体的戦略として「むつ市スマートシティ推進戦略」を策定しスマートシティ構想を推進するものとします。

2023スマートシティ戦略の概念図

「笑顔かがやく 希望のまち むつ」の実現に向けて市民が安心安全に暮らしていくために、デジタルの力を活用しながら、一次産業を軸とした地域経済の再生、行政組織のスマート化を進め、歴史・文化・自然等の地域資源の活用によるむつ市ならではのおもてなしができるまちづくりを目指します。



2023戦略の基本方針



■基本方針 暮らしDX

=市民サービスの利便性向上のために=

これまでの市役所窓口は、開庁時間による一定の制約や来庁後、手続きによっては長時間の待機時間、書類不備による再手続きなど、決して便利ではない窓口サービスを行ってきました。

これらを解消するために、「書かない」「待たせない」「行かない」窓口を目指し、時間や場所に制約を受けることなく手続きができる環境を構築する必要があります。

また、問い合わせに関しても、24時間どこからでも対応できるよう対応の自動化を進め、サービスの向上に努めます。

・行政手続きのオンライン化による利便性の向上

スマートフォンやパソコンを利用して手続きができる（オンライン申請）しくみを導入しました。施設予約や個人認証の必要なオンライン申請についても実現に向けて取り組みます。

・窓口手続きの簡素化による利便性の向上

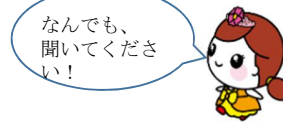
QRコードを利用した申請書作成支援を行うしくみを導入。これにより、待ち時間の短縮や書かない窓口の実現のほか、キャッシュレス基盤導入にも取り組みます。

・行政機能の分散化による利便性の向上

市内や全国にあるコンビニエンスストアで各種証明書が発行できるしくみを導入。

・デジタルを活用した情報取得環境の充実

AIチャットボット・住民アプリの実装
デジタルデバインド対策への取組



■暮らしDXのスケジュール

	取り組み事項	R5	R6	R7
行政手続きのオンライン化	オンライン申請	手続きの拡充	個人認証対応	電子申請の一般化
	施設予約	システム設計	構築・テスト	運用・キャッシュレス対応
窓口手続きの簡素化	作成支援	運用開始	RPA連携・標準化対応	
	キャッシュレス	制度検討	地域通貨導入	運用
行政機能の分散化	コンビニ交付	運用開始	取り扱い種類の拡充検討	
情報取得環境の充実	AIチャットボット	運用 さらにかしこく		
	妊産婦・小児オンライン相談	サービス開始	運用・サービス拡充検討	
	デジタルデバインド対策	教室の開催	サービス提供体制の研究	

■暮らしDXの行方

=私たちの暮らしを変える「メタバース」=

気軽に利用できるオンライン空間が普及してきています。アバター同士でコミュニケーションをとったり、買い物したりと様々なサービスが搭載され、デジタルだけどコピーできない技術NFTも広まりつつあります。メタバース計画を先行している自治体もあり、数年後には地域メタバースが当たり前前の時代が到来します。

メタバースは時間と空間の概念が変わります。自治体サービスもメタバース上に手続きや相談窓口を開設したり、病院もオンライン診療などのサービスが可能です。

◆2022現在

メタバースで行われているサービス一覧

- ・アバターの交流
- ・イベント参加
- ・販売
- ・バーチャルOffice
- ・人材育成
- ・ふるさと納税キャンペーン
- ・文化財美術館
- ・バーチャル観光地



アバターはたくさんのメタバース間を瞬時に移動

■基本方針 行政DX

=行政の業務効率化・働き方改革=

事務の流れを見直し無理や無駄をなくす改革を進めてきましたが、行政ニーズの増大から、これまでの行財政改革では対応できない状況になりつつあります。これらを解消するために、デジタル技術を活用した業務の省力化は職員の作業時間を削減します。これは、市民サービスの充実につながり、行政施策の企画立案など、職員にしかできない業務時間を増やすことができます。

また、国が進めているシステムの標準化は、全国统一の業務システムとなることから、これまでの手順の見直しや対応する職員のITスキルを高め業務の効率化を一層進める必要があります。

・デジタル技術活用した業務の効率化

新たなデジタル技術としてAIやRPAが利用できるようになってきましたが、業務ツールとして活用するには、職員のITスキルの向上が不可欠です。

このため、デジタル人材を育成しながら、業務フローや業務内容の見直しを行い事務負担の低減を進めます。

・時間や場所にとらわれない働き方の改革

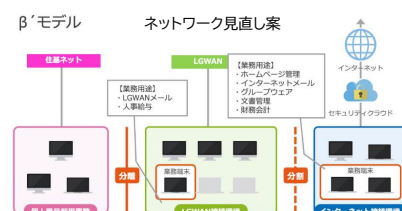
業務の生産性向上のために、一層のWEB会議やテレワーク・時差出勤、文書管理、電子決裁による全庁を挙げてペーパーレス化の推進を行います。

・情報基盤の整備によるコスト削減

システムの標準化やクラウド利用を推進し、他自治体で実績のある効率的情報システムの実装など効率的にコスト削減を進めます。

・情報セキュリティ強化とネットワークの見直し

匿名ツールの導入やネットワークの見直し、スマートシティを支える情報セキュリティの構築に努めます。



■行政DXを進めるために

=組織体の変革=

DXの取組を推進するために、職員の人材育成、働き方改革、組織運営の改革、果敢に挑戦できる制度改革など「デジタルファースト」な組織体への変革が必要です。

・職員の人材育成・意識改革の推進

マネジメント層や実務層などの全職員が、DXの本質的な価値や可能性を理解し、積極的に挑戦する意識を醸成するために、職層に応じたDX人材育成プログラムを展開します。→民間プログラムの導入

・働き方改革の推進

DXに対応した質の高い行政サービスを継続的に創出するため、テレワーク、時差出勤等の場所や時間に捉われない多様な働き方や、副業や兼務等により、市役所や所属課のみに捉われない柔軟な働き方など、職員の働き方改革を推進します。

オフィス改革の推進や部署を超えたコミュニケーションが生まれる環境を整えるなど、職員の生産性や創造性の向上につながる働く環境を整備します。

・DXを前提とした組織運営の推進

社会情勢が著しく変化する中、DXを前提とした組織運営を推進するため、スピード感を持った政策決定プロセスの再構築や、決裁権限の委譲・見直しを進めます。

オープンデータの推進やEBPM（データに基づく政策立案）を全庁的に推進できる体制を構築します。

・果敢に挑戦できるしくみづくり

DXの取り組みを活性化できるように、失敗を恐れず果敢に挑戦できる組織風土を醸成するため、スマートシティ推進委員会の下部組織として自由に参加できる「スマートシティ推進チーム」（部会位置づけ）を結成し調査研究を行います。

■行政DXのスケジュール

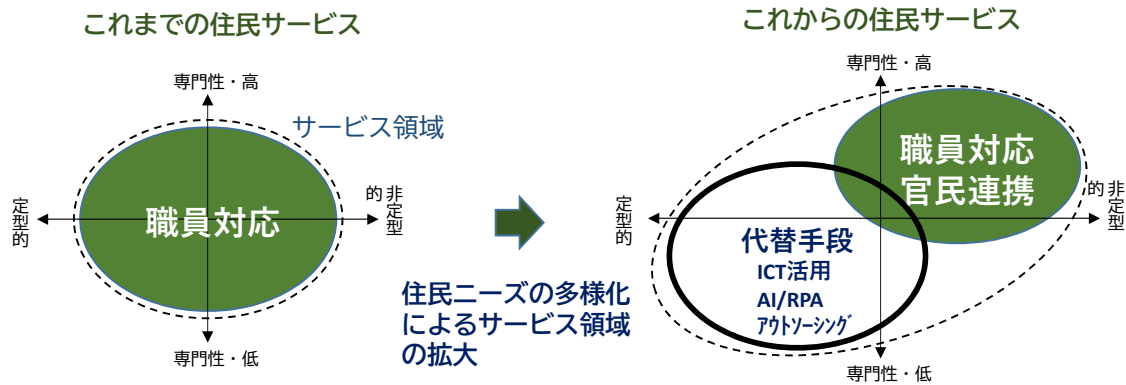
取り組み事項		R5	R6	R7
デジタル技術の活用業務の効率化	AI・RPA活用	BPRの継続	外部委託の拡充	RPAの浸透
	デジタル人材の育成	制度設計	マネジメント層・実務層プログラム開始	
働き方改革	テレワーク・時差出勤の推進	制度拡充	テレワーク・時差出勤の充実	
	電子決裁・文書管理ペーパーレス化	システム構築	庶務管理追加・システム拡充 ペーパーレスの推進	
情報基盤の整備	標準化対応	業務棚卸	標準化対応・BPR/BPO実施・都市OS運用	
情報セキュリティ強化とネットワークの見直し	匿名ツールの導入	制度設計	セキュリティ監査対応・運用拡充	
	ネットワークの見直し	B'モデル検討	クラウド・パイ・デフォルト拡充	
	情報セキュリティ強化	クラウド環境の充実	データ共有方法確立・USB廃止	

■行政DXの行方

=人口減少により、人材・担い手不足の社会が到来する=

すでに、市役所内では数年前から仕事は減らず職員は減りという現象が現れています。極端に言えば今後、半分の人員で今の仕事をこなす時が来るかもしれません。これには、人口縮減を前提とした価値観や概念への転換が必要であると考えます。急激な経営資源の制約が想定されることから、これまでと同様な行政が担うべき機能を発揮するためには、デジタル技術を有効に活用し、職員が企画立案などの「人でなければできない業務」にシフトしていく行政改革が急務です。

このDXの波を活用し、大きく変革するとともに新たな価値の創造に取り組んでいきます。



■基本方針 地域DX

=地域社会の活性化促進=

デジタル技術の活用により、地域の個性を生かしながら活性化し、自分らしくいきいきと快適に暮らすことのできる社会の実現を目指します。

また、都市OSの整備はスマートシティ構想実現の根幹となることから、各種サービスの実装と共に構築に着手し、市民、地域、事業者それぞれがメリットを享受できるしくみとします。

・地域の協働による課題解決や活力の維持・発展

当市が抱える少子高齢化、人口減少、交通問題、就労機会の減少、経済成長の鈍化、そしてお金の流出と、これらの課題を解決するために、デジタル技術を活用した新たなしくみを取り入れます。

デジタル地域通貨は、大都市に流れ減っていく地域のお金に一定の歯止めをかけ、困りごとマッチングシステムは地域のニーズを地域通貨に換え、域内協働で問題を解決していくしくみです。

・都市OSの整備と産業活動の活性化

都市OSは様々な情報やサービスの架け橋となるしくみで、市が保有するデータを二次利用しやすいオープンデータとして、地域の課題解決や民間事業者などによる新たな価値の創造に繋がります。

・だれもがデジタル機器を利用できるまちづくり

日常生活の中にデジタル機器が溶け込み、電子申請手続きなど気軽にできるよう、デジタルデバイドの解消やデジタル機器の活用支援の取り組みます。

・マイナンバーカードの積極的利活用策の推進

マイナンバーカードを利用した個人認証はデジタル社会の基盤となり、コンビニ交付を始めとした様々なサービスの展開に利用できるよう仕組みづくりに取り組みます。(住民パスポートの実装)



■ 地域DXのスケジュール

取り組み事項		R5	R6	R7
地域の協働による課題解決	デジタル地域通貨	コンソーシアムの結成・制度設計	構築	運用開始
	暮らしサポートマッチング	制度設計	構築	運用開始
都市OSの整備と産業の活性化	都市OSの整備	システム設計	構築	運用・利用拡大
	オープンデータの公開	一部公開	分析	データサイエンスの拡充
日常生活への浸透	まちなかデジタル化	住民アプリ構築	まちなか情報板・スマートストア検討	企業アカウントの開始
マイナンバーカードの積極的利活用	住民パスポートの実装	サービス設計構築	ポスト機能検討やサービスの拡大	
	地域交通に活用	QR決済検討へ	利用拡大検討	
	医療受給者証に活用	サービス設計構築	他の受給者証へ拡大検討	

13

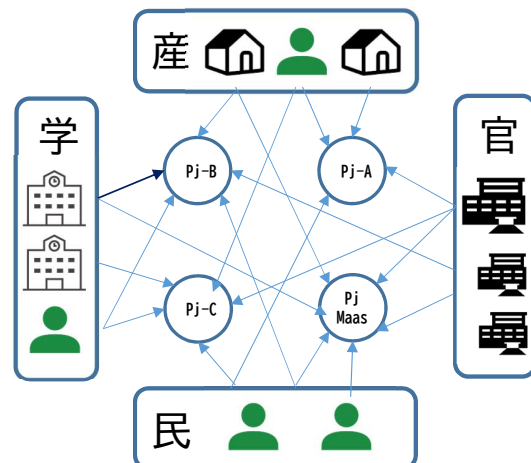
■ 地域DXの行方

=積極的なプロジェクトチームの形成と展開=

地域DXを加速するためには、サービスの開発・提供・変革等を担う民間事業者の参画・連携とデータサイエンス等を担う研究機関や大学の参画・連携が必要です。

プロジェクトの分類としては、利用者中心の地域住民参画型、ビジョン・課題中心の新技术活用型、分野間や都市間連携を重視する広域連携型があり、それぞれ場面に応じてチームを形成し、サービス展開していきます。

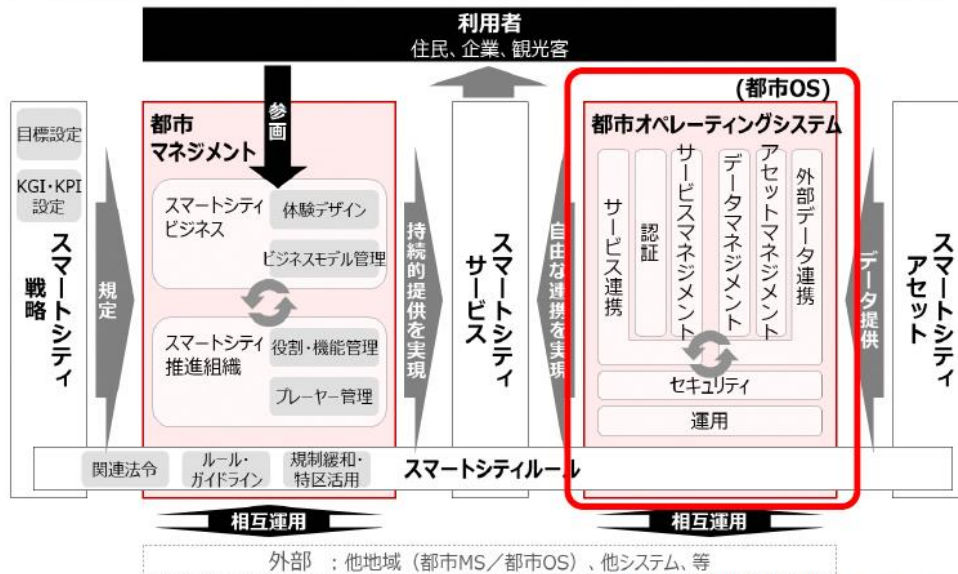
産学官連携体制の強化	
対象：	大学・研究機関・民間事業者
内容：	官民連携を強化しつつ、データサイエンス機能補完する研究機関、大学を巻き込んでチーム編成
主体：	むつ市、連携が必要な民間事業者
DX関連事業者・研究機関の集積	
対象：	民間事業者
内容：	実証実験や関連プロジェクト等により、サービス開発・提供等ができるDX関連事業者や研究機関の参画によるチーム編成・Maasなど検討
主体：	むつ市、連携が必要な民間事業者



14

■都市OSの位置づけ

参考 スマートシティ構成要素の中の都市OS



参考:内閣府SIP SIPサイバー/アーキテクチャ構築及び実証研究の成果公表
<https://www8.cao.go.jp/cstp/stmain/20200318siparchitecture.html> 15

■都市OSの必要性-企業誘致に向けて

・自治体にはデータを活用する仕組みが必要

都市OSには、企業が入手しづらい様々な公的サービスの情報があり、新たなサービス活用の開発に役立てることができます。

また、地方は社会課題が明確であり、ニーズ把握から課題解決にいたるプロセス・しくみは他の地域へ展開できるという大きなメリットがあります。

さらに、参加できる事業者間のコラボレーションによる新たな事業が生まれ、ほかのサービスに加入しているユーザーの取り込みも可能となります。

・地方ワークプレイスのしかけ (R6年度)企業誘致エリアの新設

地方活性のためにも都市に集中していたワークプレイスは分散化する傾向にあります。地方創生の名のもとに、企業を誘致しようとする自治体も多い中、一方で、ただのはやりではすぐに元の世界に戻りかねないと言われています。

進出企業が本当にその地に定着するためには、地元の課題解決に貢献し、役割を担う必要があります。

・定着させるために

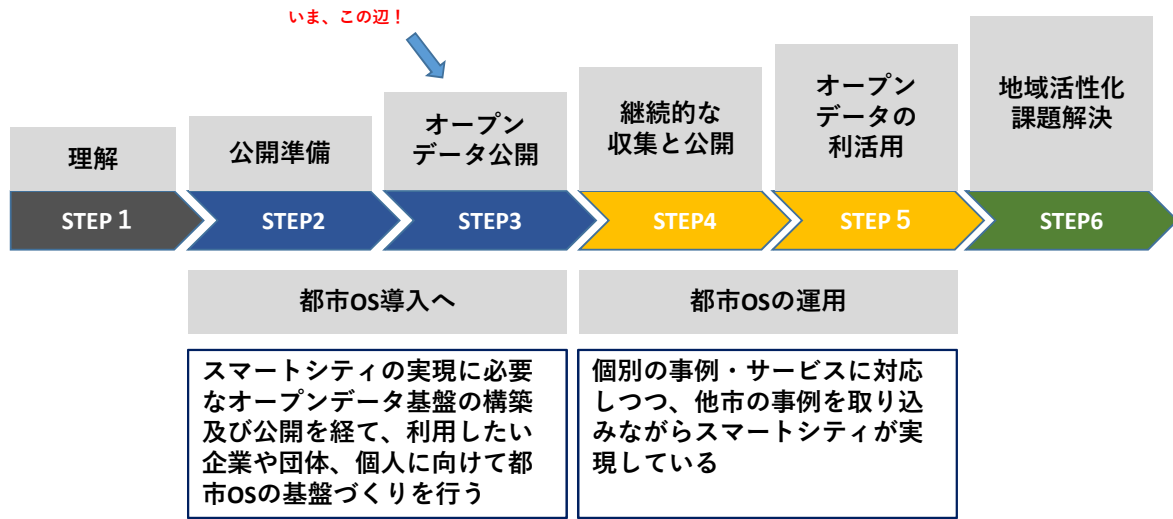
各種の優遇制度で企業を誘致する手法は、必ずしも長続きしない。ビジョンを最初から共有することが成功の秘訣と言われています。



都市OSは、スマートシティ、地域活性化、企業誘致の基盤

■スマートシティの実現ステップ

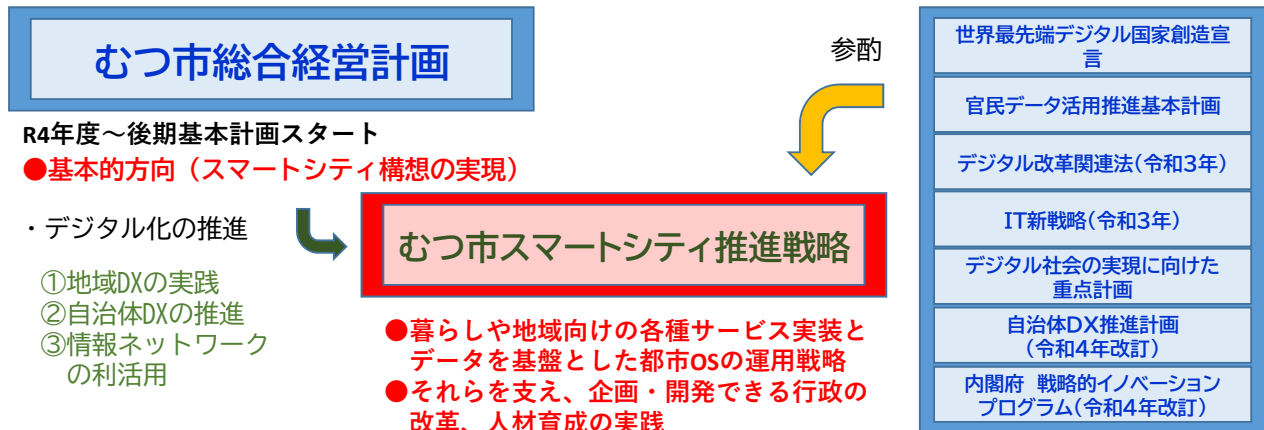
※データオープン化の目的は「公開」ではなく、「新たな価値の実現」



■本戦略の位置づけ

むつ市スマートシティ推進戦略2023は、「むつ市総合経営計画」の後期基本計画で方針の基本的方向と位置づけされた「スマートシティ構想」を実現するために、国の自治体DX推進計画の内容を受けて、既存のICTやAI・RPAなどの技術を積極的に活用するとともに、各種サービスの実装を含めた都市OSの構築により、持続可能な自治体運営とデジタル社会の利便性向上を目指す実行計画とします。

なお、本戦略は昨今のデジタル化の進展スピードが加速していることから、毎年度見直し、現状に合ったシステム構築を進め、年度ごとにその時点で最も適したしくみを採用し戦略の見直しを行うものとしします。

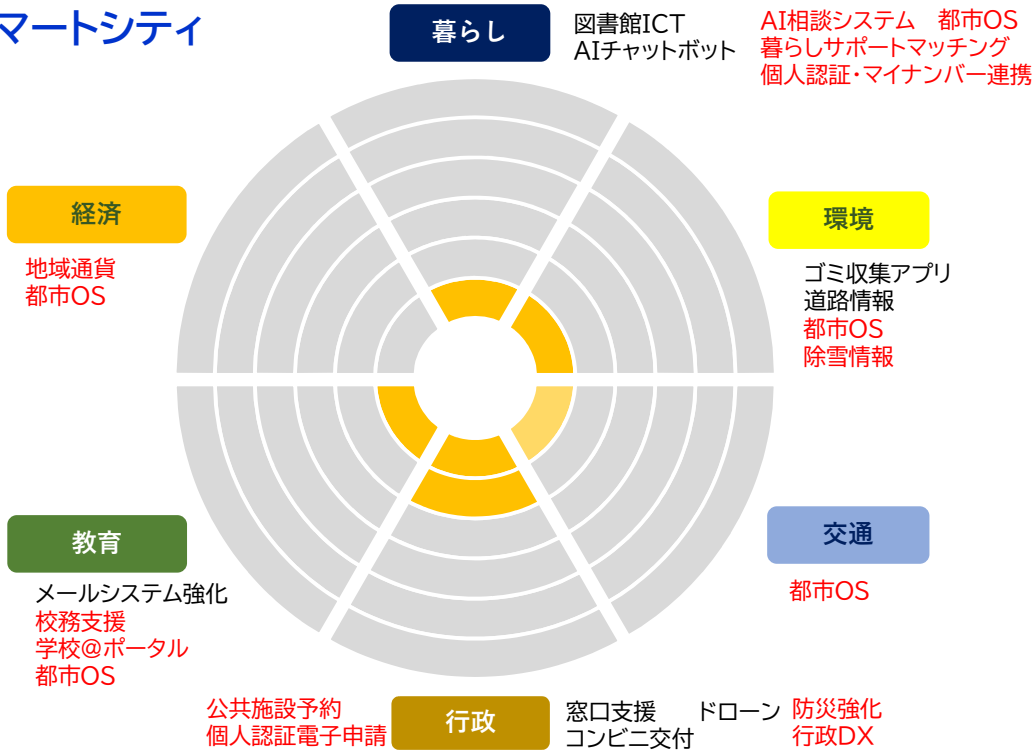


2022スマートシティ 進捗度

※赤 検討中

2022

2023

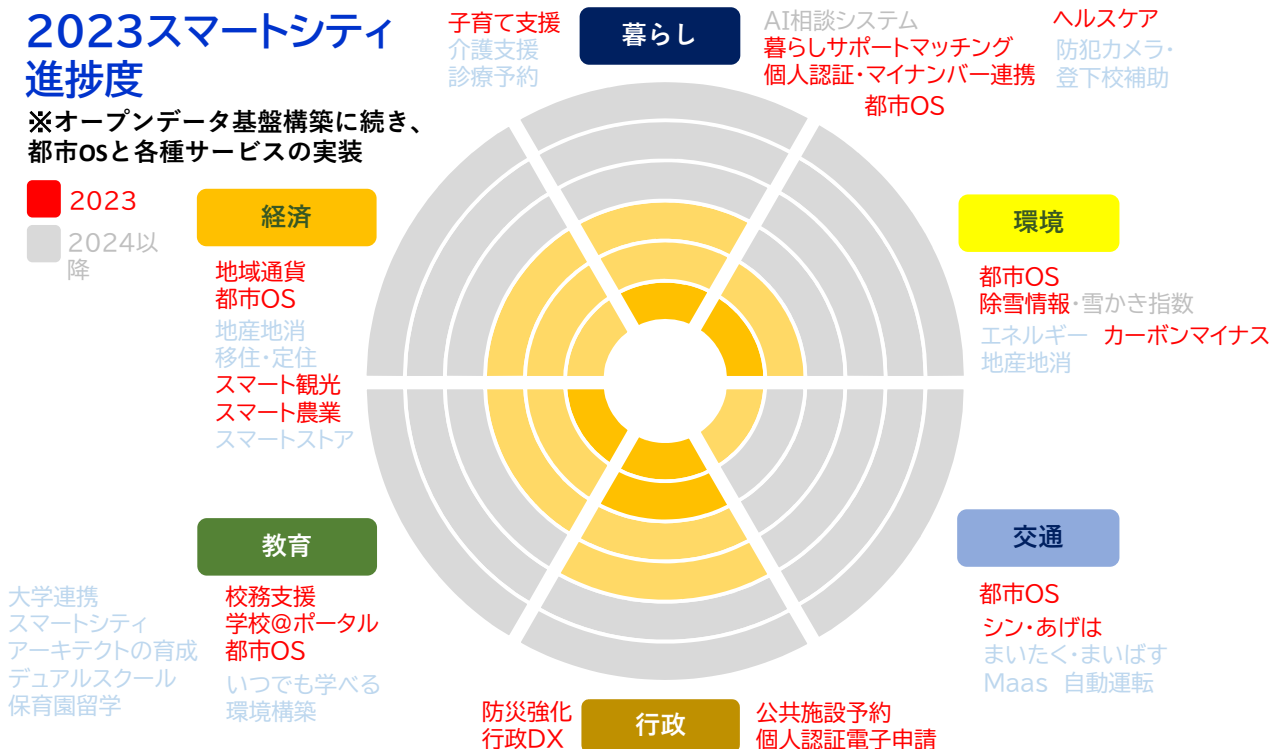


2023スマートシティ 進捗度

※オープンデータ基盤構築に続き、
都市osと各種サービスの実装

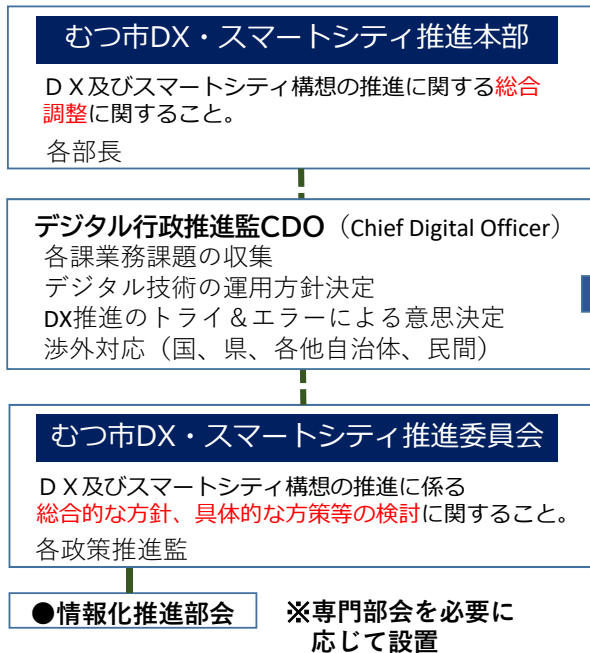
2023

2024以降

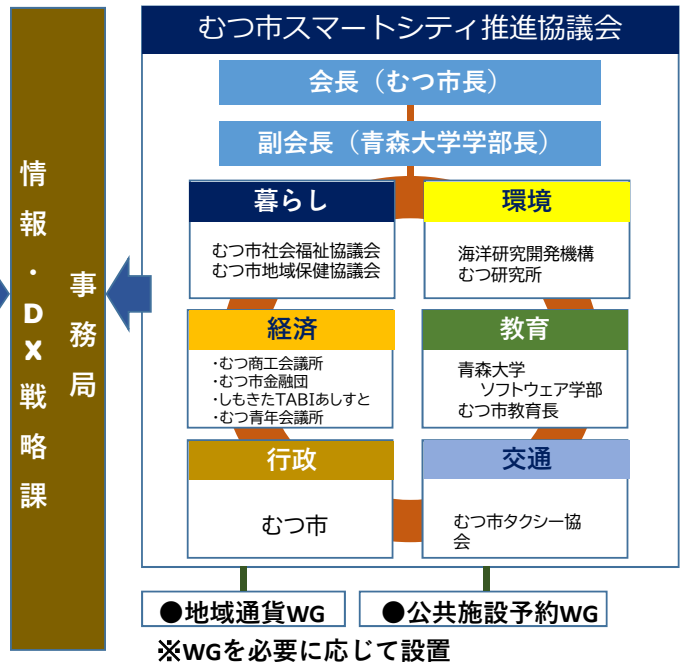


■むつ市スマートシティ推進体制

行政DX



地域DX



情報・DX戦略課
事務局

■用語解説

用語	説明文	ページ
Society5.0	狩猟社会 (Society 1.0)、農耕社会 (Society 2.0)、工業社会 (Society 3.0)、情報社会 (Society 4.0) に続く、新たな社会を指すもので、Society 5.0は、サイバー空間 (仮想空間) とフィジカル空間 (現実空間) を高度に融合させたシステムにより実現されるものとされています。	2
都市OS	スマートシティ実現のために、スマートシティを実現しようとする地域が共通的に活用する機能が集約され、スマートシティで導入する様々な分野のサービスの導入を容易にさせることを実現するIT システムの総称	3
デジタルデバイス	コンピュータ等の情報技術を利用したり使いこなしたりできる人と、そうでない人の間に生じるあらゆる格差。個人や集団の間に生じる格差と、地域間や国家間で生じる格差があるもの。	5
メタバース	コンピュータやコンピュータネットワークの中に構築された、現実世界とは異なる3次元の仮想空間やそのサービスのことを指す。自治体が構築するものを「地域メタバース」と呼びます。	7
アバター	アバターとは、ゲームやネットの中で登場する自分自身の「分身」を表すキャラクターの名称。ユーザーは、画面上の仮想空間で、自分が設定した (または指定された) キャラクターの外観を選んで、意思表示や行動を行うことができます。現実世界と同じように、仮想空間で出会う人にアバターが物を渡したり会話をしたりといったことが行える。	7
NFT	NFTとは「Non-Fungible Token」の略称で、日本語では「代替不可能なトークン」を意味するものです。従来のデジタルデータは容易にコピーや改ざんができていたため、データそのものに希少価値はありませんでした。しかしNFTは「代替不可能なトークン」のため、唯一無二の価値を持っているという特徴があります。	7
デジタルファースト	デジタルファーストとは、紙を用いず、印刷せずに雑誌・新聞・書籍などをデジタルで提供する仕組みを意味します。これらの考え方がデジタル手続法においても採用され、手続きや申し込みなどにおいても「最初から最後までデジタルで処理」する仕組み・考え方として今は浸透しています。	9
BPR	「ビジネスプロセスリエンジニアリング」の略。既存の業務フローを根本から見直し、業務の流れを最適化する観点から再構築するもの。	10
BPO	「ビジネスプロセスアウトソーシング」の略。業務プロセスの一部について、業務の企画・設計から実施までを一括して専門業者に外部委託すること。	10

■用語解説

用語	説明文	ページ
B ‘ (バータダッシュ) モデル	利用PCから仮想環境でインターネットにアクセスする方式をαモデルと呼び、LGWAN系、インターネット系、住基系に分けて業務を行っています。国ではクラウドバイデフォルトが推奨されインターネットを活用する機会が今後多くなることから、利用PCをインターネット系に切替えるモデルです。	10
クラウド・バイ・デフォルト	クラウド・バイ・デフォルト原則は、政府の「ガバメント・クラウド実行計画」に定める「政府情報システム化においてクラウド活用を第一候補」とする基本方針のことです。(平成30年～)	10
住民パスポート	電子申請や証明書など個人認証が必要な場面も多くなりますが、マイナンバーカードを毎回持ち歩いたり利用することが難しいこともあるので、スマホにマイナンバーカード情報を取り入れ「住民パスポート」という名称で利用ができるしくみを用意し、様々なサービスに活用するものです。	12
コンソーシアム	複数の企業が「共同企業体」を組成して、一つのサービスを共同で業務を行う方式です。共同企業体の構成員間で協定書を締結し、役割分担を明確にして取組む方式で、導入・開発・運用・保守・賃貸借などのサービスを包括して契約できます。	13
データサイエンス	データサイエンスとは、数学や統計学、機械学習、プログラミングなどの理論を活用して、莫大なデータの分析や解析を行い、有益な洞察を導き出す学問のことを言います。様々なオープンデータを活用した分析によるエビデンスをもとに、事業を行うことが求められています。	13
スマートストア	IoTやAI技術によって運営効率化を図る店舗である。AIを搭載したカメラ、重量センサーを搭載した商品棚などを導入する。これにより、顧客の属性や移動経路、商品購入状況、在庫状況といったデータを収集し、商品選定や棚割り、発注、顧客へのレコメンドを効率化することが期待できる。入店から決済までの一連の流れを自動で完結させた無人店舗もその一つである。	13
ワークプレイス	「仕事場」「作業現場」を意味する名詞	16
CDO	Chief Digital Officer の略称。組織のDXを推進するための司令塔となる最高デジタル責任者。	21
WG	「作業グループ部会」です。上位委員会の方針に基づき、標準化する項目、適用範囲などを検討し、規格原案を作成します。	21