

その芽は、まだ小さい。

風に吹かれ、雨を待ち、太陽の熱さにその身をあずける。

そしていつか、枝をつけ、葉を繁らせ、

強く太い幹となる日を夢見ている。

人は芽だ。この地は芽だ。そしてつながりは芽だ。

いまは幼い芽だけれど、未来の大樹を隠し持つ芽だ。

#### Where good things grow.

この地ではじまる、芽ぐみ。

ここから、よきものが伸びてゆく。

いくつもの芽が育ち、やがては大きな森をつくっていくだろう。

#### Where good things grow.

わたしたちは、この地の芽吹きのために、

未来に希望の森を見るために、

厳しくも優しい風になろう。

慈しみの雨になろう。

そして、なによりも熱い太陽になろう。

#### Where good things grow.

きっと、芽吹く。

前橋の大地の下にはたくさんの種が、そのときを待っている。



2016年、市民と共に創った前橋ビジョン、「めぶく。」 ここから、全て始まった。



#### 官民共創のまちづくり

#### 2016年: 「太陽の会」発足



「太陽の鐘」の設置 (2018年)

2018年

前橋イベント開催 (2019年)

2019年

2019年:「アーバンデザイン」作成

MDCの役割 We build Design city



#### 「前橋まちなかまちづくりファンド|設立 2019年:「前橋デザインコミッション」設立



(2021年)

白井屋ホテルの開業 (2020年)

2020年: 「先進的まちづくり大賞」受賞



2017年

2016年

民間主導による前橋ビジョンの制定 (2016年)

> 「風の会」の発足 (2016年)

12021

「めぶく。」を軸に、最先端都市を実装する。 進化した、前橋スーパーシティコンセプト

## SUPER CITY × SLOW CITY

スーパーシティは丸ごと未来都市を目指すものである。 だが、前橋の描く未来都市は、全てがデジタル化されたSF映画のような近未来都市ではない。

デジタル最先端技術と規制緩和の恩恵を受けることで、 これまでの生活の中で障壁になっていたことが改善され、時間とこころのゆとりを生む。

その誰一人取り残さないゆとりの中で、多様な人が、つながりながら、一生学び、育ち、新たな価値がめぶく。

これが、前橋版スーパーシティ。これが、前橋めぶくグラウンド構想。



つながる

あの人に会いたいという想い、 一秒でも早く

命を救いたいという想い

遠くの家族を

見守りたいという想い

投票所に行けなくても

市政に届けたい想い

時間と空間を越えて

私たちの想いは

つながる

ゲノム解析が私に 優しい薬を教えてくれる メガネが教えてくれた 疲れが溜まっているよと 私を癒してくれる温泉と食事を データがすすめてくれる このまちの暮らしには パリアもストレスも感じない

健やかな体、軽やかな体 私たちに喜びをくれる

## 「人」を中心とした 先端的サービス

# が学び育

既存の枠組みを 乗り越えて実現する 新しい学びのカタチ 誰もがいつでもどこでも 学べる学育空間、 今ある学びの課題を 乗り越えるデジタルの力

学育のまち前橋で 私たちの可能性は 無限に拓く

の心が豊かに

#### 市役所に

行かなくてもよいので、 子どもとeカートで遊んだ まちのなかでスマホが教えてくれた ここに置かれたアートの価値を クリーンなエネルギーが 緑の癒しと持続可能な環境をくれる

このまちに生きていると 私の心が豊かになる

#### 4つのアプローチに基づく12の先端的サービス

6

が学び育

3

#### パーソナライズされた交通の提供

- 交通需給マッチングAIによる 送迎配車システム等のオンデマンド交通の提供
- 自動運転バス、マイタク、シェアサイクルなど 多様な交诵モードの提供とそのプラットフォーム としてのMaaS実装

交通弱者をうまない、持続可能、 かつ環境負荷の少ないパーソナライズ された交通手段の提供



#### どんな時でもつながる安全・安心の確保

- 「ひと・うち・まち」の見守りサービス
- 緊急時における無意識下での本人確認
- 災害時の交通情報集約、道路状況データ 集約、市街地モニタリングポスト情報の集約
- 避難所のチェックイン、避難誘導指示の高度化

平時・緊急時・災害時における 市民の安全・安心の確保



#### 誰一人取り残さないオンライン投票

- 市民コミュニケーションプラットフォームの構築 まえばいIDを活用したオンライン住民投票
- いつでも・どこにいても 自分の意思を市政に反映させられる 社会の実現

#### まえばしIDを活用したグローバル連携学育

- オンラインでの海外交流の促進
- 日本人学校の生徒への高等教育の提供
- ・まえばUIDを活用した多文化共生 プログラムの提供

及びパキスタン等海外IT人材の活用

海外日本人学校との グローバル連携学育及び 外国籍のこどもの学育の充実



#### 新たな小中高大一貫型学校における未来人材育成

- 公設民営の先進的なカリキュラムを 提供する小中高大一貫校の設立
- STEAM教育の提供

個人の意欲や関心に応じて個別 最適化されたプログラムを提供する 新たな小中高大一貫型教育による 未来人材の育成



#### 「めぶき場」を活用したパーソナライズされた学育

- めぶくアプリ・めぶき場を活用した才能の 見える化、理解度に応じた学びの提供
- まえばしIDを活用した個別最適化 コンテンツのオンライン提供
- 秘密分散・秘密計算による情報管理

バーチャル×リアルで街じゅうが 全ての市民の学びの場になる 学育空間の実現

【凡例】



サービスの概要

誰もが負荷なく医療・福祉にアクセスできる

誰もがストレスなく生活できる 多様性・受容性のある社会の実現

- 電子処方箋及び宅配サービス (オンデマンド交通、ドローン等)
- 福祉Mover
- · SIBの介護分野導入
- 個別最適化された保険商品の提供

8

#### 先端医療・PHRによる健康リスクの低減

PHRの活用やゲノム解析等の 最先進医療サービスの提供を通じた 健康寿命の延伸

- 認知症予防に関連する早期発見法の提供
- 遠隔診療サービス
  - ゲノム解析による薬剤リスクの軽減
  - シート型体温偏移計「ハルシェ」による健康増進
  - まえばしIDを活用したPHRプラットフォーム

#### ttech・食tech・運動techによる健康増進

温泉・食・スポーツ等を DXした市民の健康増進

- ウェアラブル端末によるストレス計量化
- 写真による食事データ記録・分析
- 温泉等による健康増進

11

8

9

10

10

#### アート・音楽によりめぶき場を創る

規制緩和とデジタルを 最大限活用したアート・音楽に 触れ刺激にあふれた生活の実現

- アートに触れる機会の拡大とアート人材の発掘 最先端技術のアート・音楽による知的好奇心の満足
- リアルメガアートイベント(アートバーゼル)実施
- eSportsのモータースポーツ版"eRacing"連携による EVカート事業

オンライン行政手続き・顔認証決済でゆとりのある生活

全ての行政手続きのオンライン化や キャッシュレスで心と時間に ゆとりのある生活

- オンライン行政手続
- まえばしIDを活用したキャッシュレス決済 まえばいIDを活用した給付・納付
- 顔認証による図書貸出
- スマートレシート
- 認証機能付きATM

再生可能エネルギーの活用や **U-GREEN** 

緑の溢れるカーボンゼロの生活

- みどりの価値の見える化で
  - アーバンデザイン、グリーン&リラックスの実現
  - VPP (仮想発電所) と分散型グリッドの構築
  - ・ 脱炭素実現サービス
  - I FFD都市

クリーンエネルギーとグリーン都市によるカーボンゼロ

#### 「②新たな小中高大一貫型学校における未来人材育成」: サービス概要・必要となる規制緩和

# サービス概要と実現に必要な規制緩和事項 【先端的カリキュラム提供】 「小字校 ・ 学習データ ・ 公設民営の小中高大一貫校を設立し、先進的なカリキュラムを提供していくモデル校 ・ 単位制を導入し、例えば12歳の児童が大学の単位を取得可能とするなど、学年制を廃した個別最適化学習を実施

規制緩和の 方向性

小中高の修業年限を撤廃する(学校教育法32・47・56条等) あらゆる人に対応できる包括的な「教育課程の特例制度」を作れるようにする(学校教育法施行規則への追加)

まえばしIDを活用したグローバル連携学育

海外日本人学校とのグローバル連携学育及び

外国籍のこともの学育の充実

ロネ人子校の生徒への高寺教育の提供 まえばUIDを活用した多文化共生 フロー・の提供

4

新たな小中高大一貫型学校における未来人材育成

公設民営の先進的なカリキュラムを 提供する小中高大一貫校の設立 個人の意欲や関心に応じて個別 最適化されたプログラムを提供する 新たな小中高大一貫型教育による 未来人材の育成

一のから物」では用したハーノノノイ人と化た子

- めぶくアプリ・めぶき場を活用した才能の 見える化、理解度に応じたデザの提供
- ・まえばしIDを活用した個別最適化 コンテンツのオンライン提供
- ・ 秘密分散・秘密計算による情報管

バーチャル×リアルで街じゅうか 全ての市民の学びの場になる 学育空間の実現 (10

アート・音楽によりめぶき場を創る

規制緩和とデジタルを 最大限活用したアート・音楽に 触れ刺激にあふれた生活の実現

- アートに触れる機会の拡大とアート人材の発揮
- ・リアルメガアートイベント(アートバーゼル) 実施 ・ eSportsのモータースポーツ版"eRacing"連携によ
  - EVカート事業

11) オンライン行政手続き・顔認証決済でゆとりのある生活

全ての行政手続きのオンライン化や キャッシュレスで心と時間に ゆとりのある生活

- オンライン行政手続
- まえばしIDを活用したキャッシュレス決別
   ままばしてみぎま用した発展しませば
- · MAISTELLAND
- 27-N2-k
- **IZIF**接訴付きATM

12 クリーンエネルギーとグリーン都市によるカーボンゼロ

再生可能エネルギーの活用や みどりの価値の見える化で 緑の溢れるカーボンゼロの生活

- U-GREEN
- アーバンデザイン、グリーン&リラックスの実現
- VPP (仮想発電所)と分散型グルドの構築
- ・加加ス発表がフー
- LEED都市

#### 「4誰一人取り残さないオンライン投票」:サービス概要・必要となる規制緩和



- 4 誰一人取り残さないオンライン投票

まえばしIDを活用した オンライン住民投票

いつでも・どこにいても 自分の意思を市政に反映させられる 社会の実現



- サービス概要とサービスの実現に必要な規制緩和事項

#### [STEP.1] 市民の意向把握の高度化

[STEP.2] オンライン住民投票





従来型の意向把握手法をスマートフォン等を 通じて実現(市民アンケート、パブリックコメント、 市民提案等)



重要な政策決定において、 可否や選択肢を示された上で スマートフォン等を通じて意思表示



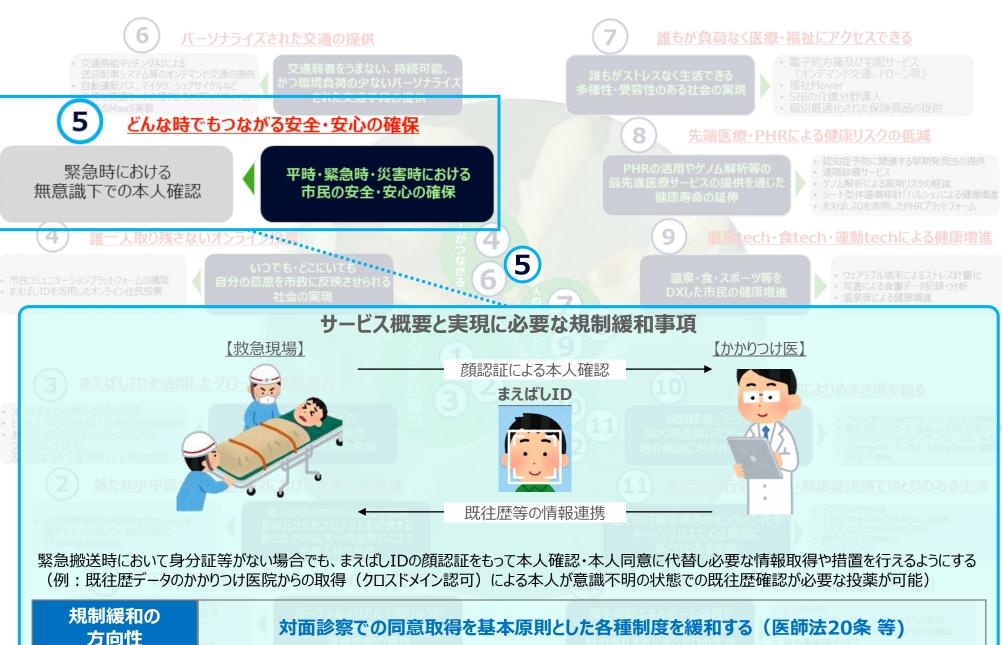
市議会議員や市長を選ぶ際に、 スマートフォン等を通じて投票

※まえばしIDを利用することで投票者名漏洩リスクを十分に軽減する。また基本4情報を含まない電子署名用電子証明書を活用する

規制緩和の 方向性

投票所への往訪・書面投票を前提とした制度を緩和する(公職選挙法44~46条等)

#### 「⑤どんな時でもつながる安全・安心の確保」:サービス概要・必要となる規制緩和



#### 前橋市スーパーシティ構想の実現に向けて広範かつ大胆な規制緩和を要請する

②新たな小中高大一貫型学校に おける未来人材育成

④誰一人取り残さないオンライン投票

⑤どんな時でもつながる安全・安心の確保

#### 自由な学びを容認し、 かつ「替え玉」リスクがない 「飛び級」制度

- ▶ 新たな小中高大一貫型学校を設置
- ▶ 学習指導要領にとらわれない自由なカリキュ ラムで、自分の才能や特技を伸ばすことに専 念でき飛び級も認容。
  - 数学が得意な小学生は、大学の授業を 受講でき単位取得が可能
  - データサイエンス等では民間企業の研修プログラムでも単位取得可能
- ▶ オンライン、リアル、双方の組み合わせにより学びの場所も自由("「めぶき場」構想") まえばしIDの活用によりどこでも厳格な本人確認を行うことでいわゆる「替え玉」の不正リスクをなくす。

#### 投票者名漏洩のリスクのない オンライン投票

- ▶ インターネットやモバイルによる公職選挙を行う
- ▶ <u>まえばしIDを利用</u>することで、<u>投票者名漏洩</u> リスクを十分に軽減する
  - マイナンバーカード(JPKI)認証は基本4情報を含み匿名性確保に限界があり、使用しない
  - •基本4情報を含まない**電子署名用電子証** 明書を活用する

#### 医事紛争リスクのない 緊急搬送時の顔認証活用

- ▶ 緊急搬送時において、身分証等がない場合でも、まえばしIDの顔認証をもって本人確認・本人同意に代替し必要な情報取得や措置を行えるようにする
  - 例:既往歴データのかかりつけ医院からの 取得。これにより、本人が意識不明の状態 でも、既往歴確認が必要な投薬が可能に なる
  - 法律上明確に認められ、推定効(電子署名 法3条等)のはたらく本人確認手段であるため、医師が医事紛争リスクを気にする必要 がなく、実務レベルでも運用が可能。

#### 学校教育法·学習指導要領等

- 小中高の修業年限を撤廃する(学校教育法 32・47・56条等)
- あらゆる人に対応できる包括的な「教育課程の特例制度」を作れるようにする(学校教育法施行規則への追加)

#### 公職選挙法 等

投票所への往訪・書面投票を前提とした制度を 緩和する(公職選挙法44~46条 等)

#### 医師法 等

対面診察での同意取得を基本原則とした各種 制度を緩和する (医師法20条 等)

#### 新たな規制・ 制度改革 の提案

サービス

の内容

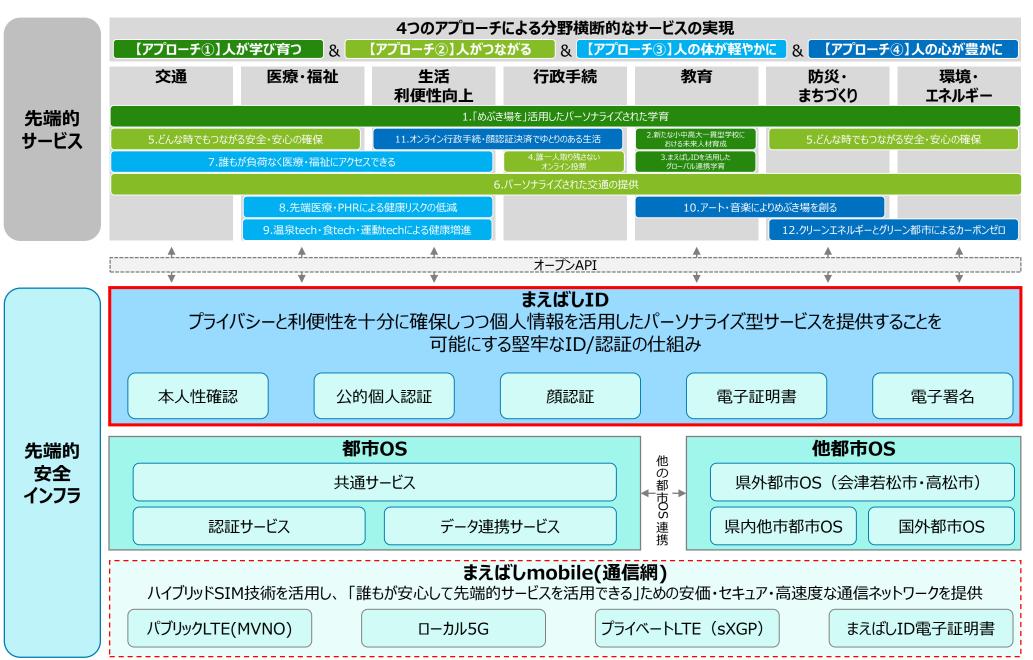
#### まえばしID構想の実現に必要な、各種法令における本人確認関連規定の改革

電子署名法に基づく電子証明書を用いた本人確認や電子署名が、マイナンバーカード(JPKI)と同様に各法令上明示的に認められた本人確認(署名)の方法として位置づけられるように一斉規制緩和を行う

電子証明書による電子署名を、正当な受講確認・出席確認の方法として法律等で明記する(学校教育法 同施行規則等)

投票用紙の交付(電子的な投票権付与)に おける本人確認 (公職選挙法44条2項 等) 医師の診療契約上の説明義務(インフォームド・コンセント)の履行・同意書の取得が電子的な方法(電子証明書)によっても認められる旨法律やガイドラインで明確化する

#### 「まえばしID」等の先端的安全インフラによって誰一人取り残さない・セキュアなサービスが提供可能となる



#### 「まえばしID」とは「マイナンバーカード」・「顔認証」・「SIMカードへの電子証明書搭載」の 3つのトラストアンカーを組み合わせた未来型IDである

#### 安全·安心

SIMカードのハードウェアセキュリティモジュールないし 高精度顔認証を用いるため、「なりすまし」が困難



#### 誰一人取り残さない

スマホさえあれば使える スマホがなくても顔認証で使える

#### みんなが使いたい

既存ID(JPKI連携型スマホアプリ含む) の課題を克服する未来型IDとして、 159事業者の多くがまえばしIDとの 連携を提案している

#### オプトインは当然の前提、「本人同意があればよい」だけでは不十分 顔認証、マイナンバーカード認証(JPKI)、は必要だがそれだけでは不十分 顔認証・JPKIにさらにスマホSIM電子証明書を組み合わせることで理想的なIDが実現できる

## 大前提としての "オプトイン"

- •個人の情報に関する主権は、その本人にある。
- •個人データの取得・流通・利活用は、本人がその方法・意図・リスク等に関する十分な説明を受け、明確に同意することなしには、なされることがない

	マイナンバー カード(JPKI)	顔認証	スマホアプリ 民間IDサービス	まえばしID SIMカードへの 電子証明書搭載
安全性		100%の精度 ではない	ソフトウェXであり、 ハッキングリスクがある (なりすましや情報漏洩)	ハードウェアセ <mark>キュリティモ</mark> ジュールないし 高精度顔認証 <mark>を</mark> 用い、 ハッキ <mark>ングリスク</mark> がない
利便性	基本4情報を含むほか、 カードリーダーが 必要であり 実務上利用範囲に限界		スマホを所有していないと 使えない(/ 誰一人取り残 さない/ものにならない)	スマホさえあれば使える、 スマホがな <mark>ても顔認</mark> 証で使える また利用できるサービス範囲に 実務的にも制約が少ない
法的安定性	法的裏付けがある (公的個人認証法)	法的裏付けがない	法的裏付けがない	公的個人認証法や電子署名法の裏付けがあり、 推定効を含め、なりすましに伴う法的リスクを排除

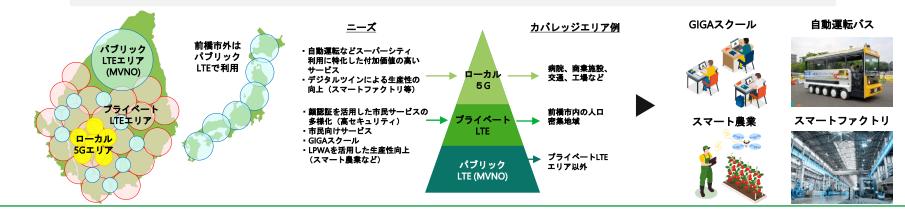
#### 「まえばしmobile」によるセキュアな通信環境の構築がパーソナライズされた先端的サービスの実現を促進する

基本構想

パーソナライズ型のサービスを提供すべく膨大な個人情報の蓄積と活用を進めていくためには、プライバシーやセキュリティの確保と市民からの信頼確保が不可欠。①通信環境自体をよりセキュアなものにするとともに、②行政が通信事業の主体になることでより高い透明性と公正性を担保する。

#### サービス概要

- ✓ セキュアな高速度ネットワーク (プライベートLTE) の整備を行うことで「デジタルデバイド対策」、「医療情報などレベルの高い個人情報の関係者との共有」、「地域の公共サービスの向上」、「災害時においても切れにくい通信」、「地域産業の生産性向上」が可能となる。
- ✓ ローカル5Gを構築することで、自動運転などスーパーシティに特化した付加価値の高いサービス提供や更なる地域産業の生産性向上が実現。

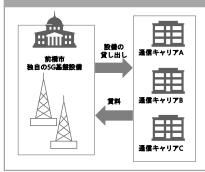


国家戦略特区で 取り組むべき もう一つの意義

5G・6G時代に相応しい通信インフラの供給事業モデルを先駆的に実現する。

経済力に関係なく皆が高速通信の恩恵を安全に享受できる、「誰一人取り残さない」仕組みを創ることができる

#### まえばしmobileならではの未来像:日本版タワーカンパニー事業モデル



#### ✓ 我が国全体で考えると次世代モバイルインフラはシェアリングによる供給が合理的

- ・欧米ではシェアリングが広く普及しており、通信キャリアでない運営主体たるタワーカンパニーの事業
- ・わが国では大手 4 社キャリアが5G基地局を各自で敷設しているが、これは結局は消費者が高い通信料金を払い続けることに繋がる
- ✓ 前橋市ではGIGAスクールのLTEに年間1.8億円の通信料を大手キャリアに払っており、これを充当すれば市自らのモバイル網を整備できる
  - ・様々なIoT利用型サービスが極めて小さなコスト負担で提供可能になる
  - ・**市自らがタワーカンパニーとなり**、収入をスーパーシティ/スマートシティ推進の事業費に充てることができる

## 「前橋めぶくグラウンド構想」の実行ポイント

#### 推進主体

市が51%を出資する「株式会社前橋めぶくグラウンド」を創立 159事業者の参画

### ファイナンス

スーパーシティ構想の持続可能性を担保するため、 SIBなどのファイナンススキームも活用

### 市民参画

30回以上の市民説明会、のべ10,000人以上の参加・視聴を超える市民との対話を実施

#### デジタルデバイド対策

75歳以上に「誰にでも優しいプッシュ型フォン」を無料提供するなど、「誰一人取り残さない」ための手厚いデジタルデバイド対策を実施

## 前橋スーパーシティ全体構想図

アプローチ インフラ テーマ (先端的サービス) (ソフト面・ハード面)

ビジョンを実現するために必「技術が人に寄り添う -シティ× スロ-がら、 「が実現する、「生学び、育ち 一的 人取で いり残さな! 多様な人が、 ない」、

されたサービス



デジタルデバ イド対策

誰もが安心.市民

しの

こて先端的サージデジタルデジ

-ビスを活用ハイド対策を

用できるようにを実施

まえばし

ID

めぶきを生み出す

#### 仕組み

信頼と柔軟な経営を実現する 官民参画運営·推進主体 「株式会社前橋めぶグラウンド」

官民一体で中長期的な 投資を可能にする 新しいファイナンススキーム

めぶきを生み出す

#### 基盤

デジタルインフラ: 「データ連携基盤」と 「まえばしmobile(通信網)

セキュリティ: 個人情報に適切に配慮した プライバシー対策の実施

#### 取組実績:

本申請に先立ち既に実施しているス マートシティ関連の豊富な取組実績

めぶきを生み出す



市内の各種団体の関与: 産業界等や医師会等の 市内の各種団体の積極的な関与

民間による自発的な活動: (太陽の会/GIA・GIS・GPA/ MDC / MMA )

スーパーシティへの取組意欲: スーパーシティ準備検討会/ 159社の事業者公募

「誰一人取り残さない」ための「先端的」で「パーソナライズされた」まちづくりに必要な"広範かつ大胆な規制緩和"

(「学習指導要領に捉われない教育」・「オンライン投票(選挙)の実現」・「市による低価格で安全な通信ネットワーク網整備」・「100を超える本人確認関連規制の一斉緩和」)

## SUPER CITY × SLOW CITY



前橋スーパーシティテーマ

### 前橋めぶくグラウンド構想

一生学び、育ち、新たな価値がめぶく街

# <u>Appenndix</u>

# 先端的サービス

## 「『めぶき場』を活用したパーソナライズされた学育」・「新たな小中高大一貫型学校における未来人材育成」・「まえばしIDを活用したグローバル連携学育」により、「市民可能性が無限に拓く」まちを実現する

アプローチ

#### 人が学び育つ: 学育のまち前橋で私たちの可能性は無限に拓く

サービス名

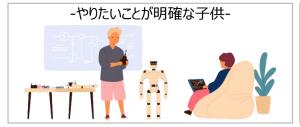
#### 1.「めぶき場」を活用した パーソナライズされた学育

2.新たな小中高大一貫型学校に おける未来人材育成

3.まえばしIDを活用した グローバル連携学育

受益者イメージ (ペルソナ像)







サービス概要

- オンライン・オフライン(バーチャル×リアル)の学習環境である「めぶき場」と、 めぶき場へのアクセス・UIとなる「めぶ くアプリの提供
- •「めぶき場」では学習者ポートフォリオ、個人特性データ(学習ログ・振返りの定性データ)等を基に、個別最適化した教育コンテンツを提供することでパーソナライズされた学育を実現
- •「前橋市」認可の公設民間運営の 小中高大一貫校を設立し、規制緩 和を通じ先進的なカリキュラムを提 供していくモデル校
- ・単位制を導入し、例えば12歳の児 童が大学の単位を取得可能とする など、学年制を廃した個別最適化 学習を実施
- オンラインでの海外交流の促進として、 コイルプログラム(ICTを用いてオンラインで海外と交流を行う教育手法)を提供
- ・海外日本人学校の日本人子供たちにまえばしIDを活用した高度な高等教育、日本を含めた現地大学に受験できる資格(バカロレア)を有した教育等を提供
- ・多文化共生プログラムの提供及びパキスタン等海外IT人材の活用

サービスにより実現される姿

バーチャル×リアルで街じゅうが 全ての市民の学びの場になる 学育空間の実現 個人の意欲や関心に応じて 個別最適化されたプログラムを 提供する新たな小中高大一貫型 教育による未来人材の育成

海外日本人学校との グローバル連携学育及び 外国籍のこどもの学育の充実

#### 「誰一人取り残さないオンライン投票」・「どんな時でもつながる安全・安心の確保」・ 「パーソナライズされた交通の提供」により、「時間と空間を越えて人の想いをつなげる」まちを実現する

アプローチ

人がつながる:時間と空間を越えて私たちの想いはつながる

サービス名

4.誰一人取り残さない オンライン投票

5.どんな時でもつながる 安全・安心の確保 6.パーソナライズされた 交通の提供

受益者イメージ (ペルソナ像)



-様々なリスクに直面する全ての市民-【平時】 」 【緊急時】 」 【災害!







-リタイアした高齢者-



サービス概要

- ・市民コミュニケーションプラットフォーム の構築による市民と市役所が常時 接続された環境の創出、個人に最 適化された情報のプッシュ通知・市 政への意思反映の最適化
- 「まえばしID」による強固な認証を前 提としたオンラインでの「住民投票」・ 「住民提案」・「住民アンケート」サー ビスの構築
- ・ライフラインデータを活用した異常検知による「ひと・うち・まち」の見守りサードス
- ・救急車や消防車等の通行時に、最短での病院や現場に到着することを 実現リするためのアルタイム交通制 御による交通ルート最適化
- 災害発生時における避難所のチェックイン、避難誘導指示の高度化
- ・交通需給マッチングAIによる送迎配車システム等のオンデマンド交通の提供(スマートフォン一つで配車予約、目的地指定、決済を実施でき、スムーズな移動を実現)
- 自動運転バス、マイタク、シェアサイク ルなど多様な交通モードの提供とそ のプラットフォームとしてのMaaS実装

サービスにより実現される姿

いつでも・どこにいても 自分の意思を市政に 反映させられる社会の実現

平時·緊急時·災害時における 市民の安全·安心の確保 交通弱者をうまない、持続可能、 且つ環境負荷の少ない 個別最適化された交通手段の提供

#### 「誰もが負荷なく医療・福祉にアクセスできる」・「先端医療・PHRによる健康リスクの低減」・ 「温泉tech・食tech・運動techによる健康増進」により、「健やかな体、軽やかな体が喜びをくれる」まちを実現する

アプローチ

**人の体が軽やかに**:健やかな体、軽やかな体は私たちに喜びをくれる

サービス名

7.誰もが負荷なく医療・ 福祉にアクセスできる

8.先端医療・PHRによる 健康リスクの低減

9.温泉tech·食tech· 運動techによる健康増進

受益者イメージ (ペルソナ像)



-アレルギーと持病のある高齢者-



-健康に気を遣っている人-



サービス概要

- まえばしIDによる本人確認に基づい た、電子処方箋の発行及びデマンド 交通・ドローンによる宅配サービス
- オンデマンド交通を活用したデイサー ビス利用者への送迎車両の提供 (福祉Mover)
- 持病や健康状態に合わせ個別最適 化された、新たな保険商品の開発・ 提案

- •認知症予防に関連する脳科学の先 端知見を応用した早期発見法の提 供やゲノム解析による薬剤リスク・副 作用の軽減
- •電子母子健康サービス、電子お薬 手帳、健康ステーション、PHR、 HER、介護施設等のデータと連携し たシステムの構築
- •データの一元管理による健康情報の 記録、服薬情報、既往歴情報を本 人同意のもと記録し連携

- ウェアラブル端末によるストレス計量 化、写真による食事データ記録・分 析等を通した日常生活における健 康増進
- 県内の温泉施設と連携し、温泉成 分データ等を記録・分析、あわせて 県内の温泉入浴データを記録し、市 民の健康状態に合わせて、入るべき 温泉をリコメンド

サービスにより 実現される姿

誰もがストレスなく生活できる 多様性・受容性のある社会の実現

PHRの活用やゲノム解析等の 最先進医療サービスの提供を通じた 健康寿命の延伸

温泉・食・スポーツ等を DXした市民の健康増進

#### 「アート・音楽によりめぶき場を創る」・「オンライン行政手続・顔認証決済でゆとりのある生活」・ 「クリーンエネルギーとグリーン都市によるカーボンゼロ」により、「生きていると心が豊かになる」まちを実現する

アプローチ

**人の心が豊かに**:このまちに生きていると私の心が豊かになる

サービス名

10.アート・音楽により めぶき場を創る

11.オンライン行政手続・ 顔認証決済でゆとりのある生活 12.クリーンエネルギーと グリーン都市によるカーボンゼロ

受益者イメージ (ペルソナ像)



-育児と仕事を両立している母親-



-環境を大切にしたい家族-

サービス概要

- ・個人や法人が所有する文化的価値のある美術品等について、地域の美術館等への譲渡・寄附を促し、そのコレクション強化により、地域の文化発信力を高める
- •個人の学習履歴と連動させ、興味 のありそうなアート情報等をアート作 品の近くに行った際に市民のスマート フォンにプッシュ通知を送ることで共有
- ・バーチャル市役所を設立し、全手続き(約2,000手続)オンライン申請を可能とし、その際まえばしIDの活用による簡便な申請などUI/UXを申請者目線で考え抜き構築
- •顔認証により、財布やスマートフォンを持ち歩かなくとも決済ができる社会の実現(図書貸出等にも適用)
- ・分散型電源を活用し、前橋市内の各家庭や事業所等(点)への普及拡大により温暖化ガス削減と防災機能の強化から開始し、最終的には地域(面)における電力供給網の高度化・安定化を実現
- AIや遠隔制御によって最適なエネルギーの利用を無理なく実現し脱炭素 社会の実現

サービスにより実現される姿

規制緩和とデジタルを 最大限活用したアート・音楽に 触れ刺激にあふれた生活の実現 全ての行政手続のオンライン化や キャッシュレスで 心と時間にゆとりのある生活 再生可能エネルギーの活用や みどりの価値の見える化で 緑の溢れるカーボンゼロの生活

#### 「誰一人取り残さない」で「技術が人に寄り添う」「先端的」で「パーソナライズ」されたサービスを提供するという 前橋めぶくグラウンド構想の実現のために、まえばしID・まえばしmobile等が必要となる

#### 安全·安心 の確保

- ✓ パーソナライズ型のサービスを提供すべく、膨大な個人情報の蓄積と活用を進めていく
- ✓ そのためには、プライバシーやセキュリティの確保が不可欠であり、最先端の技術を活用する
  - 1. プライバシーインパクト評価
  - 2. 秘密計算·秘密分散
  - 3. クロスドメイン認可
  - 4. セキュアなID  $\rightarrow$  まえばしID
  - 5. セキュアな通信網 → まえばしmobile

#### まえばしID

- ✓ 既存のいわゆるスマホIDには大きな問題があり、前橋市はこれを採用しない
  - なりすましのリスクがあり、また、セキュリティ面の課題がある。
  - スマホを保有する人にしか使えない、という面で「誰一人取り残さない」仕組みではない
- ✓ まえばしIDは、スマホ内ICチップIDだからセキュリティ水準が最も高い
- ✓ マイナンバーカードとも連携して一つのIDとして使える
- ✓ さらに、顔認証と連携して一つのIDとして使える

#### まえばし mobile

- ✓ セキュアな高速度ネットワーク(プライベートLTE)の整備を行うことで「デジタルデバイド対策」、「医療情報等レベルの高い個人情報の関係者の共有」、「地域公共サービスの向上」、「災害時においても切れにくい通信」、「地域産業の生産性向上」が可能となる。
- ✓ 前橋市ではGIGAスクールのLTEに年間1.8億円の通信料を大手キャリアに払っており、これを充当すれば**市自らのモバイル網を整備** できる。これにより、様々なIoT利用型サービスが極めて小さなコスト負担で提供可能になる

まえばしID・まえばしmobileがあれば、5G・6G時代に相応しい通信インフラの供給事業モデルや活用モデルを先駆的に実現できる

#### 日本版タワーカンパニー事業モデル

今後の展開

- ✓ 我が国全体で考えると次世代モバイルインフラはシェアリングによる供給が合理的 (欧米では通信基盤のシェアリングが広く普及しており、通信キャリアでないが通信基盤を保有し貸し出しを行うタワーカンパニーの事業が成長)
- ✓ 市自らがタワーカンパニーとなり、収入をスーパーシティ/スマートシティ推進の事業費に充てることができる

#### オプトインは当然の前提、「本人同意があればよい」だけでは不十分 顔認証、マイナンバーカード認証(JPKI)、は必要だがそれだけでは不十分 顔認証・JPKIにさらにスマホSIM電子証明書を組み合わせることで理想的なIDが実現できる

大前提としての

- 個人の情報に関する主権は、その本人にある。
- 個人データの取得・流通・利活用は、本人がその方法・意図・リスク等に関する十分な説明を受け明確に同意することなしには、なされることがない

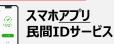
#### 現在社会に存在する様々なIDの仕組みはいずれも、単独では

#### 2030年頃に実現される未来社会に相応しい未来型IDとしては不十分



マイナンバー カード(JPKI)





安全性

100%の精度 ではない

ソフトウェアであり、 ハッキングリスクがある (なりすましや情報漏洩)

利便性

基本4情報を含むほか、 、カードリーダーが必要であ<mark>り</mark>( 実務上利用範囲に限界

スマホを所有していないと 使えない(「誰一人取り残 さない (ものにならない)

法的

安定性

法的裏付けがある (公的個人認証法)

★法的裏付けがない

法的裏付けがない

マイナンバーカード/JPKIのみに依存した認 証の課題が顕在化する例:

#### そのままではオンライン投票に使うことがで きない

- > 公職選挙は匿名による投票であり、投 票者名が漏洩する場合の影響は計り 知れない。この点基本4情報を含むデー タ連携は基本設計として問題がある。 (電子署名法証明書であればそのような 技術的制約がない)
- ▶ カードリーダー(搭載スマホ)が必要であ り、全ての有権者に保有させることは困 難

顔認証にみに依存した認証の課題が顕在 化する例:

#### 医師のような専門職は法的裏付けのない 本人確認/本人合意の方法を受け入れな い可能性が高い

- ▶ 医師の場合: 認証失敗やなりすました より医事紛争が発生するリスクを回避す べく、結局受け入れない専門職が多く発 生する
- ▶ 公的個人認証法や電子署名法のような 法的裏付けがあり、真正な本人であると の推定効が働くことが、実務としての受容 に不可欠

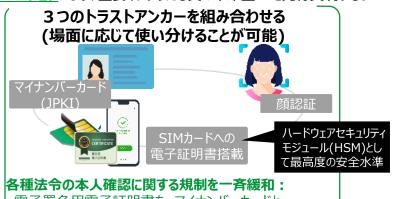
#### まえばしIDは、「安全性」「利便性」「法的安定性」 の全てを兼ね揃えることができる

「マイナンバーカード」「スマートフォンSIMカード上の電子証明 書」「顔認証」の3つのトラストアンカー

- ハードウェアセキュリティモジュールないし高精度顔 認証を用い、ハッキングリスクがない
- スマホさえあれば使える、スマホがなくても顔認証で使える •利用できるサービス範囲に実務的にも制約が少ない
- 公的個人認証法や電子署名法の裏付けがあり、推 定効を含め、なりすましに伴う法的リスクを排除

#### まえばしIDの基本構想、それを支える基本技術設計と規制緩和

スーパーシティならではの大胆な規制緩和+世界的にもここにしかない技術 **的イノベーション**により、重要インフラたる真の未来型IDを先行実現する。



電子署名用電子証明書を、マイナンバーカードと

同等の本人確認/署名手段として位置づける

#### プライバシー・セキュリティに関する世界最高水準の先端知見をもったアドバイザーを登用し、未来社会に相応しい スマートシティのプライバシー・セキュリティに関するベストプラクティスを全国に先駆けて実装する

#### プライバシー インパクト評価 (PIA)

#### 技術・前橋市としての取組の概要

#### ■ G20 Global Smart Cities Allianceが公表したPIAモデルポリシー 及び JIS X 9251プライバシー 影響評価のためのガイドライン(2020年1月公表)を参考にしつつ、全国に先駆けてスマートシティ領域 のPIAに関するポリシーや詳細ガイドラインの策定を進めます

- 特に下記の実務上のポイントについては、前橋市スーパーシティの実際の各種事業計画に照らして先行 的な研究に着手し、前橋市の市民の声もふまえつつ設計を行う。
  - ▶ **事前評価の方法**(PIAを実施する範囲の決定方法)
  - 評価結果の公表の是非、公表の範囲・方法(公表する場合)

秘密計算. 秘密分散

- 前橋市民が安心してデータを預けられるように、ISO/IEC 19592-2に準拠した秘密分散方式を採用 した高度なセキュリティを担保したシステムを構築し、機微なデータを取り扱う際の運用規定、ガイドライン を策定
- まえばしIDを活用した厳格な本人認証と秘密計算技術※を組合せることによる、セキュアでプライバ シーが保護された形で学習データを分析し、パーソナライズされた自身の才能を見える化
  - ※ 牛データではなく暗号化したデータを分析アルゴリズムを用いて計算ることで、個人情報に配慮した形 での牛データと同様の分析を可能とする技術

クロスドメイン

まえばしIDを用いたパーソナルデータ連携基盤に、クロスドメイン認可フレームワーク(※)を適用することにより 「①市民本位のアクセス制御」と「②事業者間の容易なデータ連携」を可能にする。

- ※:「ブロックチェーン」と「User-Managed Access」を組み合わせて柔軟なアクセス制御とセキュアなり ソース共有を実現した認可アーキテクチャ
  - ① 認可ポリシーを設定することで、データ共有先をコントロール可能
  - ② 自社サービスでは保有しないデータを認可基盤に問い合わせることで連携可能

まえばし (通信網)

セキュアな高速度ネットワーク(プライベートLTE)の整備を行うことで、医療情報などレベルの高い個人 情報に関しても関係者間で共有可能にする

#### アドバイザー

#### デロイトトーマツサイバー合同会社

プライバシー技術に関する高度技術専門家 であり、近時諸外国のスマートシティ先進都 市におけるPIA事例調査を実施する等PIA 実務に関する専門的な知見を有している

#### NTTコミュニケーションズ(株)

「戦略的イノベーション創造プログラム (SIP) AIホスピタル実証事業」など、秘 密分散・秘密計算を用いた実証の経験、 専門的な知見を有している。

#### デロイトトーマツサイバー合同会社

プライバシー技術に関する高度技術専門 家であり、近時左記の技術に関する研究 参加し最先端の知見を有している

#### 前山利幸 教授(拓殖大学工学部)

スマホ通信性能の向上から5Gの通信方式ま で「電波」の技術に関する研究者

(株)関電工·日本通信(株)·日本無線(株) 基地局の設置運営に関し豊富な実績を有す

# 規制緩和

No		②具体的な事業の実 施内容	③「②」の事業を実施した場合に想定される経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせ ている規制等の内容	⑤「④」の規制等の根拠 法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために 提案する新たな措置の 内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
1	学習指導要領にとらわれないカリキュラム編成の実現	<ul> <li>小中高大一貫校の制度を利用し、学習指導を利用し、学習指導を記憶を選挙に捉われない一気通貫した教育カリキュラムを提供</li> <li>秘密分散・秘密計算が特定されない形で自身の才能を見える化</li> <li>個別の力能を育成</li> </ul>	<ul> <li>すべて人々の学びを個別最近により、オンラインで誰でも・どこでもる環境を提供することにより、バーチャルとリアルの両面から、思いの学びを追求することができる</li> <li>秘密分散・秘密計算技術により、才能を見える化できる</li> <li>自分の学習履歴に係るデータを、もりの学習できるようになる</li> </ul>	<ul> <li>学導をを使います。</li> <li>・ 学導をを使います。</li> <li>・ 現行のは、</li> <li>・ 現行のは、</li> <li>・ 現行のでは、</li> <li>・ 現行のでは、</li> <li>・ では、</li> <li>・ では、</li> <li>・ では、</li> <li>・ では、</li> <li>・ では、</li> <li>・ では、</li> <li>・ ないで、</li> <li>・ ないでは、</li> <li>・ な</li></ul>	1. 学校教育法施行規則 第56条、第56条の2、第56条の4、第79条、第86条、第108条第1項、第132条の5、第138条、第140条  2. 学校教育法施行規則 第96条第2項	<ol> <li>学校教育法施行規則</li> <li>あらゆる人に対応できる包括的制度」を作れるよう施行規則の追加(拡充)</li> <li>学校教育法施行規則の追加(拡充)</li> <li>学校教育法施行規則のうち、オンライン授政は36単位を明まるとともに、のみならずる要件を取りまるとともに、のみならずるであり、全ての児童生徒に拡充</li> </ol>	

No	①提案名	②具体的な事業の実 施内容	③「②」の事業を実施した場合に想定される経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせ ている規制等の内容	⑤「④」の規制等の根拠 法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために 提案する新たな措置の 内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
2	オンライン授業に対する単位認定の拡充	<ul> <li>誰でも、いつになっても学ぶことができる環境の</li> <li>海外の教育機関や世界との連携</li> <li>海外の教育機関や世界との連携</li> <li>「めぶき場」を通じて高等教育できる仕組みの構築</li> <li>オンラインの「めぶき場」に加えを整備</li> <li>オンラインの「めぶき場」を通じて高等教育できる仕組みの構築</li> <li>オンラインの「めぶき場」を関連を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を表別を</li></ul>	<ul> <li>海外にいる日本人が、海外からでも日本の高等教育を受講・単位取得ができる</li> <li>日本にいながら、海外の教育機関の授業が受きる</li> <li>外国人であっても、日本できる</li> <li>外国を関ができる</li> </ul>	<ul> <li>学校教育法3条の各学校設置基準により、オンライン上で場合は、単位記で授業を受けた場合点</li> <li>学校教育法施行規則第88条の3「高等なメディア教会とができる」</li> <li>現行制度では認定となっているができる」</li> <li>現行制度では認定となっているが、3月入計ではの上がのようがでは36単位が示された方針ではがあり、36単分がでは36単分がでは36単分がでは36単分がでは36単分がでは36単分がでは36単分がでは36単分がに緩がである方針ではからR3.3月入では2000とである方針ではである方針ではである方針ではである方針ではである方針ではである方針ではである方針ではである方針では、36単分がよりである。</li> </ul>	<ol> <li>学校教育法 第3条 (学校設置基準)</li> <li>学校教育法施行規 則 第88条の3、第 96条第2項</li> </ol>	<ol> <li>学校教育法</li> <li>オンラインによる授業に参加した場合に、通常出席と認める</li> <li>学校教育法施行規則で認めるオンライン授業での単位認定を、海外居住者にまで拡充する</li> </ol>	

No	①提案名	②具体的な事業の実 施内容	③「②」の事業を実施した場合に想定される経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせ ている規制等の内容	⑤「④」の規制等の根拠 法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために 提案する新たな措置の 内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
3	飛び級を実現するための学校修業年限の撤廃	<ul> <li>小中高大一貫校の制度を利用し、学習指導要領・設置基準に捉われない一気通貫した教育カリキュラムを提供</li> <li>個別最適化の学習で自身の才能を芽吹かせ未来人材を育成</li> </ul>	各個人の能力に応じて、 自分の興味関心のある分野の学習を、いつでも・どこでも自分のペースで、先取りすることができる	<ul> <li>学校教育法で学校ごとに修業年限が定められている点</li> <li>学校教育法の学習指導要領により、学年ごとの学習内容が決まっており、「飛び級」ができない点</li> </ul>	1. 学校教育法第32条、第47条、第56条	1. 学校教育法 ・ 第32条に定める「小学校修業年限」、第47条で定める「中学校修業年限」、第56条で定める「(高校修業年限」といった修業年限を撤廃	
4	高度外国人材の就労促進に向けた制度設計	<ul> <li>外国人であってもまえばUIDがあれば「めぶき場」を通じて母国語で自身の興味のある分野の勉強が可能</li> <li>外国人IT人材との連携</li> </ul>	我が国のIT人材不足を補い、国際競争力の確保と地域活力の向上を図る	<ul><li>高度外国人材の認定 条件が厳しい点</li></ul>	1. 出入国管理及び難 民認定法 別表第一 の2の表	<ol> <li>出入国管理及び難 民認定法</li> <li>高度人材ポイント制 に前橋市独自の加算 項目(指定企業への 就労)を設置</li> </ol>	

No	①提案名	②具体的な事業の実 施内容	③「②」の事業を実施した場合に想定される経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせ ている規制等の内容	⑤「④」の規制等の根拠 法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために 提案する新たな措置の 内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
5	オンライン投票の実現	<ul> <li>オンラインを活用した住民コミュニケーションプラットフォームの充実により市政に対する関心・会話を活性化</li> <li>重要な政策決定について、スマートフォン経由で意思表示を行うオンライン住民投票の導入</li> <li>市議会議員選挙や市長選挙の際、まえばしIDと連携したオンライン選挙を実施</li> </ul>	投票者が選挙期間中、時間や場所を問わず、投票が可能となり、利便性が向上する     投票場・立会人・開票作業などが不要となり、コスト削減が図れる	<ul> <li>現行の公職選挙法では、「選挙人は異常法では、「選挙人は決票用において、投票用名に入り、投票を自書ければおり、ないるが前提となっている。</li> <li>現行の制度で電子というででは、大学の表別では、大学に限り、のの、についないをででは、大学にないないをででは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学のでは、大学の公司を表示していない。</li> </ul>	<ol> <li>公職選挙法 第38 条、第44条、第45 条、第46条、第62 条</li> <li>地方公共団体の議会の議員及び長の電磁的に行う投票方法等の特例に関する法律(電磁記録投票法)第3条、第4条</li> <li>電子署名等に係る地方公機構の認証・電子公機構の認証・電子と機構の認証・電子と対している。</li> </ol>	<ol> <li>公職選挙法</li> <li>投票分表、投票によ人、投票により、投票により、投票により、投票により、投票により、投票の交所、開東する。</li> <li>地方議員電域ののでは、投票がある。</li> <li>地方議員電域ののでは、投票がある。</li> <li>できるように</li> <li>電子とは、投票がある。</li> <li>電子とは、投票を定じる。</li> <li>電子とは、との本り、との本り、との本り、との本り、との本り、との本り、との本り、との本り</li></ol>	

No	①提案名	②具体的な事業の実 施内容	③「②」の事業を実施し た場合に想定される経 済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせ ている規制等の内容	⑤「④」の規制等の 根拠法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために提案する新たな措置の内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
6	ライフラインデータの目的外使用の解禁	<ul> <li>スマートメーターで収まする「ひと・フラインデータ」を連ますのででである。</li> <li>では、まちのというでである。</li> <li>では、まちのというでである。</li> <li>では、ままりでである。</li> <li>でないますが、ままりである。</li> <li>では、ままりである。</li> <li>でのは、ままりである。</li> <li>では、ままりである。</li> <li>では、ままりである。</li> <li>では、ままり</li></ul>	<ul> <li>高齢者・障害者が、意識せずに安心などの予防)</li> <li>設備の異常予兆検知による「外の選問を受けるが、無力による「本・服薬を受けるが、無力ののでは、大きないでは、は、大きないでは、大きないが、まないが、大きないが、大きないが、大きないが、大きないが、大きないが、大きないが、大きないが、大きないが、大きないが、大きないが、ないが、大きないが、ないが、大きないが、ないが、ないが、大きないが、大きないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、ないが、</li></ul>	<ul> <li>電気集にはいいでは、</li> <li>・電気集にはいいでは、</li> <li>・電気集にはいいでは、</li> <li>・警においては、</li> <li>・管がはいいでは、</li> <li>・であって、</li> <li>・であって、</li> <li>・であって、</li> <li>・であって、</li> <li>・であって、</li> <li>・でがからいでは、</li> <li>・であいては、</li> <li>・であいては、</li> <li>・であいては、</li> <li>・であいては、</li> <li>・であいては、</li> <li>・では、</li> <li>・で</li></ul>	<ol> <li>電気事業法 第23条第1項</li> <li>警備業法 第2条、第3条</li> <li>医師法 第20条</li> </ol>	1. 電気事業法 ・ 本の承辞とセキュリティの確保を発生に目的外利用の許可 ・ 2022.4施行の破い正電が外利用」の除外規については、事業法にて「情外規については、本人者情が表し、認証者がいるが、記証者がであるが、記証者がであるが、記述者が要望 2. 警によることを ・ 事業ととを ・ 事業とは「子名の大きな、「一会のな、「一な、「一会の、「一会の、「一会	

No	①提案名	②具体的な事業の実施内 容	③「②」の事業を実施 した場合に想定される 経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせ ている規制等の内容	⑤「④」の規制等の 根拠法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度 改革のために提案する新たな措 置の内容	⑦参考 資料が ある場 合は、 その有 無
7	多様な交通の実現	<ul> <li>オンデマンド交通、自動運転バス、タクシー補助に加え、JR、私鉄、バス、多様な、グラントを加えた多様ない。</li> <li>まえばしIDにより、市民認証割引、高齢者引、レス決済ないでであるがである。</li> <li>全ての情報をつなぐMaaSブラットフォームの運用によるダイナミックブライシングを含めた外の反連携でよる移動とその目れます。</li> <li>・全ての情報をつなぐMaaSブラットによるが大学のでは、データの取りである。</li> <li>・全での情報をつなぐMaaSブラットであるが、であるが、であるが、であるが、であるが、である。</li> <li>・全での情報をつなぐMaaSブラットによるが、であるが、であるが、であるが、であるが、である。</li> <li>・全での情報をつなぐMaaSブラットによるが、であるが、であるが、であるが、であるが、であるが、であるが、であるが、であ</li></ul>	<ul> <li>地域の交通資源を活用することにより、効率のおな交通モードの提供が可能となる</li> <li>デマンド交通の空き時間の空き時間のできることができ、デマンド交通の維持に寄与できる</li> </ul>	<ul> <li>シェアライドの場合、事業者が仲介料を収受できない点</li> <li>福祉車両の活用について、道路運送はかできない点</li> <li>シェアライドの場合、運行計画・運賃等について、柔軟な変更ができない点</li> <li>過疎地域以外において貨客混載ができない点</li> </ul>	<ol> <li>道路運送法 第6条、第9条、 第15条の3</li> <li>道路交通法 第70条</li> </ol>	<ol> <li>道路運送法</li> <li>デイサービスの送迎車と移動希望者の相乗りが成立した場合に、デイサービス事業者がマッチングの仲介料を要</li> <li>乗合バス事業者の運行計画・運賃等について、柔軟な変更を可能とするよう許可申請手続の要件を緩和</li> <li>輸送・配送のさらなる効率化の観点から、貨客混載について貨客混載について貨客混載について貨略調整</li> <li>ダイナミックルーティング、ダイナミックプライシングの適用、等の複数事業者による共有化</li> <li>増車、減車のリードタイムの緩和</li> <li>道路交通法</li> <li>車両等における安全運転義務を緩和し、自動運転バスの実現につなげる</li> </ol>	

No	①提案名	②具体的な事業の実施 内容	③「②」の事業を実施 した場合に想定される 経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせて いる規制等の内容	⑤「④」の規制等の 根拠法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度 改革のために提案する新たな措 置の内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
8	オンライン服薬指導とドローンによる調剤薬の配達の実現	<ul> <li>病院での定りが持ち、病院での定りをするというである。</li> <li>病院での定りをするでのでのである。</li> <li>病院はるのでのでのである。</li> <li>通院はるでである。</li> <li>病のができれるである。</li> <li>病のができれるである。</li> <li>をはいるのである。</li> <li>をはいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいるのではいるので</li></ul>	<ul> <li>市民にとって、素早く都合が良いタイミングで物が届けられストレスフリーな生活ができる</li> <li>デマンド交通の運行エリア外や乗降地へから離れているポイントにはドローンできめ細かなサービスが提供可能</li> </ul>	<ul> <li>薬品の販売について、第 1種~第3種はネット販売が認められているが、 処方薬については認められていない点(対面販売が前提)</li> <li>医薬品医療機器等法9条の3第1項に「薬品を見頂に、薬品を見頂に、薬品を見事を行わせなければならない」との定めがある点</li> <li>ドローンの飛行は、人の悪いとのでは、大の下では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、では、で</li></ul>	<ol> <li>薬剤条の2及療質、全性の活験では、 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</li></ol>	<ol> <li>薬剤師法、医薬品医療機器等法・服薬指導に関する規定及び対すの書面を用いた服薬指導に関する規制緩和</li> <li>医師の処方箋交付義務を撤廃しいる。</li> <li>医師の処方箋を運用可能なが支援を運用可能ない。</li> <li>・ 医師の処方箋を運用可能ない。</li> <li>・ 医師の処方箋を運用可能ない。</li> <li>・ 大口ーン処方、民法、道路で一つ、人上、での条件、行禁のでの飛行での飛行での飛行での飛行での飛行での飛行での飛行での飛行での報力を緩和した。</li> <li>・ がら、場所での報和</li> <li>4. 道路では、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、は、</li></ol>	36

N o	①提案名	②具体的な事業の実 施内容	③「②」の事業を実施した場合に想定される経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせ ている規制等の内容	⑤「④」の規制等の根拠 法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために 提案する新たな措置の 内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
9	アートの所有・取引の促進のための税制改正	<ul> <li>個人や法人が所有する</li> <li>る文化的価値のの美術館を表示の</li> <li>の当いでする</li> <li>またのは、またのでは、ま</li></ul>	<ul> <li>美術館等のコレクションの増による地域文化資源の充実及び地域文化ブランド力の向上</li> <li>デジタル技術を活用した新しい美術鑑賞やアート体験機会の提供により、本市を訪れる目的(来街動機)を創出</li> </ul>	<ul> <li>美術品等を国や場合の非は、 (下では、)</li> <li>大等に寄附等を国や場合場では、 (下では、)</li> <li>大等では、 (下では、)</li> <li>大学の手が、 (下では、)</li> <li>大は、)</li> <li>では、)</li> <liに< td=""><td><ol> <li>租税特別措置法 第40条、第40条の 2、70条の6の7</li> <li>法人税法施行令 第13条</li> </ol></td><td><ol> <li>租税特別措置法 美術品等の譲渡の際 の非課税対象となる 美術品等の対象を を拡充すること</li> <li>法人税等すること</li> <li>法人税的等待 、 大人稅的等的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大公 、 大公 、 大公 、 大公 、 大公 、 大公 、 大公 、 大</li></ol></td><td></td></liに<></ul>	<ol> <li>租税特別措置法 第40条、第40条の 2、70条の6の7</li> <li>法人税法施行令 第13条</li> </ol>	<ol> <li>租税特別措置法 美術品等の譲渡の際 の非課税対象となる 美術品等の対象を を拡充すること</li> <li>法人税等すること</li> <li>法人税的等待 、 大人稅的等的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大人稅的 、 大公 、 大公 、 大公 、 大公 、 大公 、 大公 、 大公 、 大</li></ol>	
10	デジタルガバメントに向けた オンライン行政手続の実現	・ まえばしIDにより、必要な時に世帯や個人情報、口座情報など、様々な情報と連携し活用することが可能となる・パーソナライズされた行政手続が案内され、全ての手続きがオンライン上で完了できる仕組みを構築	アフターコロナの時代に 市役所に来ず、待たせ ず、行政手続が可能と なり、市民や事業者の 安心感と利便性の向 上が図られる	・ マイナンバーカード申 請・交付手続や住所 異動(転入・転出)、 パスポート申請等の手 続では、市役所窓口に おいて本人の出頭 (対面手続)が義務 づけられている点	1. 住民基本台帳事務 処理要領 2. 戸籍法第27条の2 3. 旅券法第3条、第8 条 4. 行政手続における特 定の個人を識別する ための番号の利用等 に関する法律(マイナ ンバー法)施行令第 13条	<ol> <li>住民基本台帳法</li> <li>戸籍法</li> <li>旅券法</li> <li>行政手続における特定の個人を識別するための番号の利用等に関する法律</li> <li>上記法律における事務手続上の本人出頭の条項を廃止するもの</li> </ol>	

No	①提案名	②具体的な事業の実施 内容	③「②」の事業を実施し た場合に想定される経 済的社会的効果	④「②」の事業の実 施を不可能又は困難 とさせている規制等の 内容	⑤「④」の規制等の 根拠法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改 革のために提案する新たな措置の 内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
11	分散型スマートエネルギー実現のための新たな制度設計	スマートメーター等を活用し、市民の生活状況を把握し異常が発生した場合には機器の点検・整備     AIや遠隔制御を活用した最適なエネルギーの利用による脱炭素社会の実現     「みどり」による炭素貯蔵量や雨水流出削減量の見える化を通じた緑化の推進	<ul> <li>市民にとって、電気火災ゼロ、人命・財産の保護の実現</li> <li>市にとって緊急出動の削減、計画作業化の実現</li> </ul>	<ul><li>分散型の仮想発電所を構築するための制度設計がない点</li><li>分散型グリッドの事業化に関する制度設計がない点</li></ul>	1. 電気事業法	1. 電気事業法      本人の承諾とセキュリティの確保を条件に目的外利用の許可  【VPP: 仮想発電所】     VPPに関して、複数の低圧需要家(家庭用が主体)の分散型電流から電力系統に流れる電力(逆潮流)を集約(アグリゲーション)する制度が必要を発力をできる。     VPPでは、調整電力を電影が必要     VPPでは、調整電力を電影が必要     VPPでは、調整電力をで電からででは、対しては、調整電力を要にあるが、で行うのには、対しては、対しては、対しては、対しては、対しては、対している。     は高コストとなり、PPの音をといり、PPの音をといり、PPの音をといり、PPの音をといり、PPの音を表に表している。     は高コストとなり、PPの音を表にある。で代替できるようなり、例えばPCS(パワコン:現状でも殆どの分散型グリッド】     分散型グリッドの事業化に対しては、対規制緩和などがなされていないためその制度確立が必要     ・地域マイクログリッド事業者のライセンス制度の創設と事業制制一般電気偏値、現在は日の配配を開発を通ります。     ・・安定運用のルール(グリッドコード)や接続規制(現在は日の配配を開発)の第三者への(対しては、対しては、対力に対力に対力に対しては、対力に対力に対力に対力に対力に対力に対力に対力に対力に対力に対力に対力に対力に対	

No	①提案名	②具体的な事業の実 施内容	③「②」の事業を実施し た場合に想定される経 済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせ ている規制等の内容	⑤「④」の規制等の根拠 法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために 提案する新たな措置の 内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
12	携帯通信サービス実現に向けた空中線電力の許容値の拡大	<ul> <li>プライベートLTE (sXGP方式)、 MVNO、ローカル5Gに よる前橋市民向け携 帯通信サービス「まえば しmobile(通信網)」の 提供</li> </ul>	前橋市が主導する格安かつ安全安心して使える携帯通信を市民に提供し、市民の携帯担金に係る家計の負担を軽減し、かつ、スーパーシティ構想における課題であるデジタルデバイドを解消	・ 現在、sXGP方式を利用した前橋市民向け携帯通信サービスにおいて、以下の課題がある  ①基地局の空中線電力が200mWに制限されており、広範囲かつ高効率なエリア設計を実現することが困難となっている  ②基地局の利用場所が同一の構内、船前の発展の利用が認められていない。 ③電気通信番号計画(令日号)によって、ない。 ③電気通信番号計画(令日号)によって、が、基地局免許(周波数免許)を持つ事業者のみ割り当てられることとなっている。	<ol> <li>無線設備規則 第 14条、第49条の8の 2の3 第2号八</li> <li>電気通信番号計画 (令和元年総務3 告示第6号)第3 音声伝送携帯電話 番号 第3 1</li> </ol>	1. 無線設備規則 ・ sXGP方式における基地局の空中線電力が200mWの許容値へ2Wの許容値へ変 ・ sXGP方式の親機(基市の人口密集地局)において前橋市の人口密がレッジを確保するため、航空機及び列車」以外のきるように制限の緩和 2. 電気通信番号規則をあるように制限の緩和 2. 電気通信番号規則波数免許)を音声はりを音を表した制限の緩和 3. 電気通信番号規則を持つできるように制限の緩和 4. 電気通信番号規則を持つのように制限の緩和 5. 電気通信番号規則を持つできるように制限の緩和	

No	①提案名	②具体的な事業の実施 内容	③「②」の事業を実施した場合に想定される経済的社会的効果	④「②」の事業の実施を 不可能又は困難とさせ ている規制等の内容	⑤「④」の規制等の 根拠法令等	⑥「④」及び「⑤」の規制・制度改革のために提案する新たな措置の内容	⑦参考 資料があ る場合は、 その有無
13	まえばしIDの導入	<ul> <li>鍵ペア(秘密鍵と公開鍵)とハッシュ値を組み合わせた電子署名の活用により本人証明と非改ざん証明の機能を実現</li> <li>高度化・巧妙化するサイバー犯罪から秘には、ソフトウェアのみでなくハードウェアを用いた秘密の管理方法を実現</li> <li>FPOS(SIMカードなどのスマホ搭載の電子証明書を活用した認証及び署名手続き)によるHSMを利用することで高いセキュリティを担保</li> </ul>	<ul><li>パーソナルデータの利活 用範囲が飛躍的に拡 大する</li></ul>	各種の法令において、 本人確認や意志表示 の方法として書面や対 面等による方法しか認 められていない点	【規制緩和の対象】 本た有する各種の法 令 【その他関連する法 令】 1. 電子署名に子 名に子 名に子 名に子 名に子 名に子 名と、電・ 一、で 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、 、	電子署名法の認定を受けた電子証明書による電子署名が、犯罪収益移転防止法で定めるものと同様に、様々な法律によって適切な本人確認の方法として認められるように関連法令の規制緩和	

#### 既存の国家戦略特区の特例措置の活用予定

No	既存の国家戦略特区の特例措置の活用	特例措置を活用した事業の概要
1	エリアマネジメントの民間開放	フレーム事業によりまちの森化が進むことから、通りや河畔沿いにおいて、現在、都市再生推進法人によるオープンカフェ等の実施に加えて、法人指定に伴わない商店街等の個店による取り組みを推進し、地域活動の促進を図ります。
2	都市公園内における都市機能施設等の設置	平成29年5月の都市公園法改正により都市公園内における保育所の設置が可能となったが、まちの森化を進めていくのと合わせてまちのコンパクト化と都市機能の着実な誘導を図るため、立地適正化計画に位置づけた都市機能施設や都市利便増進施設の設置と都市公園法第4条における建築可能面積を緩和するものです。
3	遠隔服薬指導の実証的実施の拡大	テレビ電話等を活用し服薬指導を行うとともに、お薬をデマンドバス等を活用し配送する。
4	地域限定型規制のサンドボックス	前橋が進めている自動運転バスの2022年の実装について、区域計画を策定し手続きのワンストップ化により迅速・円滑に実現する。
5	近未来技術実証ワンストップセンターの設置	前橋が進めている自動運転バスの2022年の実装について、ワンストップセンターを活用し援助を受けることで迅速・円滑に実現する。
6	創業外国人人材(事業所確保の特定、在留 資格「留学」からの資格変更	前橋市では民民レベルで、海外からのICT人材を受入れを支援するとともに、市内に9つ日本語学校があり創業意欲ある留学生の支援していき、市全体のスーパーシティへの底上げを行う。
7	高度人材ポイント制度	市内のICT企業等へのICTスキルが高い外国人材の就労促進。

# その他

#### 前橋市は、民間企業が主体的に参画し、官民連携によるまちづくりをしてきた歴史を有する

#### 『太陽の鐘』の設置

世界的芸術家である岡本太郎氏による 幻の作品「太陽の鐘」が、 前橋ビジョン「めぶく。」の発表とともに発足した 「太陽の会」により修復、 同会と前橋市の官民連携によって設置

#### 『先進的まちづくり大賞』の受賞

アーバンデザイン作成と& 前橋デザインコミッションの 活動が、国土交通省の 「先進的まちづくり大賞」を受賞

#### 白井屋ホテル / SHIROIYA HOTELの開業

江戸時代に創業し約300年の歴史を持ちながらも 2008年に廃業した白井屋旅館を アートホテルとしてリニューアル

<u> 2016</u>

<u>2019</u>

2021

2018

2020

#### 民間主導による 前橋ビジョンの制定

ビジョン発表会には 平日夜にもかかわらず 前橋市民4000人以上が集まる

#### 『一般社団法人前橋 デザインコミッション』の設立

新しい価値が生まれ続ける都市「Green & Relax 構想」と 官民連携のまちづくり指針 「前橋市アーバンデザイン」の実現に向けて、 推進主体として前橋デザインコミッションを設立

#### 『太陽の会』・『風の会』発足

純利益の1%をまちの 活性化のために寄付する 企業24社により太陽の会が発足 ボランティア活動を積極的に 推進する市民の会である風の会が発足

#### 前橋イベント開催

東京ミッドタウン日比谷でNEWS PICKSによる 「地方再興の新たな形-Well-beingをデザインする都市・前橋」 を開催

#### 『前橋まちなかまちづくり ファンド』設立

前橋の動きの呼応して、 しののめ信用金庫が前橋 まちなかまちづくりファンド設立

#### スーパーシティ構想応募

「めぶく。」を軸に、 最先端都市を実装する 前橋スーパーシティの実現に向けて応募

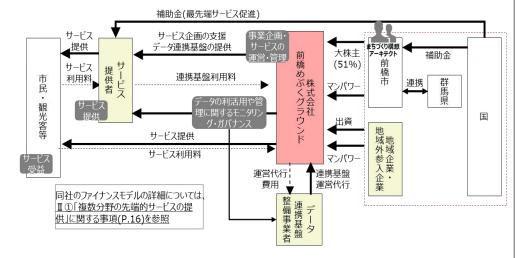
#### スーパーシティ構想の推進主体として 「株式会社前橋めぶくグラウンド」を創立 (市が51%を出資する株式会社)

#### 基本構想

#### スーパーシティを含むまちづくりの企画運営、まえばしIDやまえばし mobile等の次世代インフラを一元管理する官民連携組織を設立

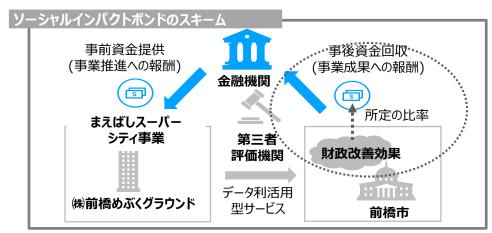
- ●関連事業者が共同出資することで、中長期目線でまちづくりにコミット
- ◆行政が51%出資し民間事業者も参入することにより適切なガバナンスを効かせることで、住民の安心を確保
- ●行政民間いずれからも一定の中立性をもった別個の団体とし、個人情報を含むデータの取り扱いに対するガバナンスと透明性を確保

#### 想定スキーム



スーパーシティ構想事業者候補の公募に対する 159事業者・111提案

#### スーパーシティ構想の持続可能性を担保するため、 SIBなどのファイナンススキームも活用



#### 前橋市だからこそ実現できる理由

- 前橋市は、国土交通省がデロイトトーマッグループに委託した「地方公共団体に対するまちづくり分野におけるSIBの導入支援業務」の対象自治体として全国で唯一選定。
- (株)ドリームインキュベータも前橋市との提携を発表し、介護分野等で社会 課題を解決するためのSIBの導入に向けた検討を進めている

#### スーパーシティ事業がもたらす財政改善の計測と民間への配分の基本的考え方

# 前橋市の財政 (機 出) 令 和 2 年度 計上額 伸び等等 構成比率 1 議 会 我 676.542 5.9 0.5 2 総 株 我 11,957.927 0.0 8.3 3 民 生 我 54,998.616 5.3 38.1 4 衛 生 我 8,817.948 ム 32.7 6.1

- 将来の支出額に対する現時点での見込み(スーパーシティ 事業無いと仮定)と、実績の差分が成果となる
- 差分のうち、スーパーシティ事業が貢献したと認められる部分を民間に還付する

令和2年度 令和7年度見込み 項目A 1.000 1.200 項目B 1,500 1,450 実績値 項目C 2.000 2,500 2.200 項目D 3,000 3,200 成果300

- ・ スーパーシティ事業を通じた財政の改善効果は、 前橋市ひいては市民が享受する
- 実際に財政改善効果があった範囲内で、前橋市(最終的には市民)が負担するという意味で合理性がある

このうち㈱前橋めぶくグラウンドが貢献したと認められる分を支払い

#### 30回以上の市民説明会、のべ10,000人以上の 参加・視聴を超える市民との対話を実施

2021年3月6-7日 オープンハウス形式

市民説明会。

2021年3月20日 上毛新聞社2面掲載

2021年2~3月 市民説明会●(17会場18回)

※最終回:市長説明



理解促進



2020年12月19日 シンポジウム★ 2021年1月27日~ PR動画の配信 機運醸成

#### 市民目線の課題・ 未来の発見

#### 対話による展望



オンラインタウンミーティング

2019年12月12日 市民ワークショップ 2019年12月19日 市民ワークショップ 2020年9月30日 タウンミーティング★



市民ワークショップ

2020年10月21日 市民ワークショップ ● 2020年10月28日 学生ワークショップ ★ 2020年10月30日 女性ワークショップ ★ 2020年11月~1月 マイナンバー活用方策 アンケート

2021年1月 パブリックコメント

#### オフライン★ オンライン

## 「誰一人取り残さない」ために、75歳以上の「誰にでも優しいプッシュ型フォン」を無料提供するなど、 手厚いデジタルデバイド対策も実施

1 まえばしIDに基づくパーソナライズされたサービスの提供

#### 本人認証に基づくパーソナライズされたサービスの提供

ITリテラシーが高くなくともパーソナライズされたサービスを利用可能な環境の構築

#### 2 デジタルデバイドに対する基本的な支援

### 1. 75歳以上の高齢者に対する"誰にでも優しいプッシュ型フォン" (スマホ) 無料提供

高齢者にむけた専用住民連携特化型スマートフォンの提供

2. コールセンターの導入

ATM監視センターと連携したコールセンターの導入によるユーザーの支援

3. ICTアドバイザー設置

高齢者等のICTに不慣れな方が持つ疑問点や課題に向けた支援

#### **3** 行政から市民に向けたソーシャルアクセシビリティ確保

1. まえばしIDを活用した給付・納付の効率化

申請に必要な情報(世帯情報、口座情報)などをまえばしIDにより紐づけ簡便に申請を行うと同時に迅速な給付を実現

2. アプリ通知による口座見守りサービス

顧客口座で異常検知された場合にアプリで高齢者及びご家族へ通知

- 4 市民の行政に対するメンタルバリアの解消
- 1. 市民コミュニケーションプラットフォームの構築

官民連携による共通アプリで24時間政策形成の意思決定に参画できる仕組みを構築

2. まえばしIDを活用したオンライン住民投票

まえばしIDやブロックチェーン技術を活用し、投票所・立会人・開票作業不要な電子投票システムを構築