

つくばスーパーサイエンスシティ構想

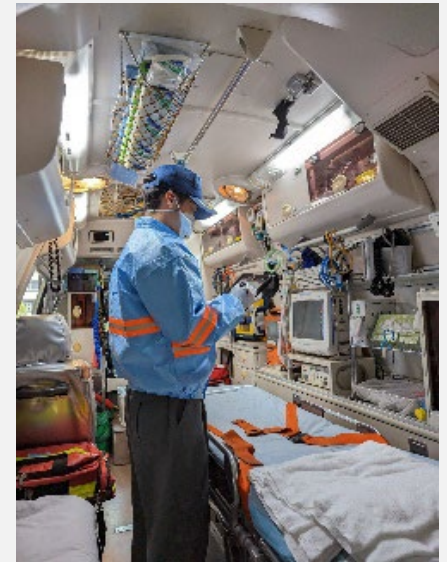
令和5年（2023年）10月11日

つくば市長 五十嵐 立青



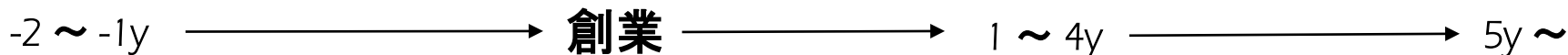
つくばスーパーサイエンスシティ構想の取組

大学・研究機関、企業、住民とともに大胆な規制・制度改革やデータ連携を通じて
実証実験でおわることなく、生活全般にわたり先端的サービスを実装し、
社会の在り方を根本から変えるような未来都市を創出することを目指していく。



つくばスタートアップ・エコシステムを活用したスタートアップの創出・成長支援の拡充

つくばでのスタートアップ支援をエコシステム内で切れ目なく実施中
さらなる成長支援に向けて、国家公務員人材の確保や試験設備の利用拡大を進める



つくばSociety5.0社会実装
トライアル採択 (2020)

筑波大学EDGE-NEXT
採択 (2020)

Closer
(2021創業)

製品開発支援
★大学・研究機関の試験
設備の利用拡大
(補助金適正化法の特例)

※資金調達
1億円 (2023)

**今回、資金調達による
事業拡充で「人材採用」も強化**



筑波大学GAPファンドプログラム
採択 (2021)

つくばスタートアップパークの機能
(創業支援)

- ★創業ワンストップセンター【11月開始】
- ★スタートアップビザ

【経産省スタビザ第3号活用中 (台湾)】
→状況に応じて国家戦略特区のビザ制度を追加



PickPacker™

つくばスタートアップパークの機能
(人材確保支援)

- ★外国人雇用相談センター【11月開始】
- ★国家公務員退職手当法の特例【今回提案】

つくばスタートアップパーク入居
(2階オフィス、11/1からの入居を許可済)

**実証実験の結果により
方向転換 (pivot)
※飲食店向け→製造現場向け**

技術上、運用上の具体的な課題解決

国家公務員退職手当法の特例

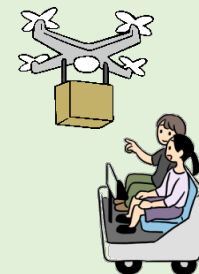
【弱み】研究開発型スタートアップでは、創業者が技術者である傾向が多く、経営管理人材 (CXO) が不足している。

【対策】国家公務員が特定のスタートアップへ転職後、3年以内に元の官庁等に再就職した場合、退職手当の額の算定について、退職前の在職期間を通算できる特例を活用し、官民の垣根を越えた人材の流動化を促進し、研究開発型スタートアップの成長・事業拡大を後押しする。

- ① **株式会社World Life Mapping**
筑波大学発ベンチャー
AIを使ったメンタルヘルスクエア事業
- ② **株式会社Closer**
筑波大学発ベンチャー、経産省J-Startup
製造ラインを自動化する汎用的なロボット
パッケージ事業
- ③ **BioPhenolics株式会社**
筑波大学発ベンチャー
バイオマスを原料とした改良型微生物及び
生産プロセスの開発

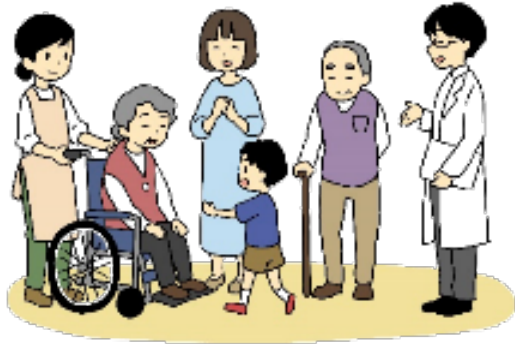
近未来技術実証ワンストップセンター

近未来技術である「自動走行」「ドローン (小型無人機)」「AI・IoT」等を活用した実証事業を促進することにより、近未来技術の早期実装を図るため、必要な関係機関等との調整をワンストップで行う「つくば市近未来技術実証ワンストップセンター」を設置し、様々な分野におけるイノベーションの革新を図る。



科学で新たな選択肢を
人々に多様な幸せを

「場所」から「人」へ



障害者、移動等が困難な人
(自宅前まで移動できる。)



自宅から出ることができない



STEP3 自宅が投票所に

インターネット投票

いつでもどこでも



自宅でも



立会人が必要な場合は
分身ロボットを貸与

視覚障害者等



STEP2 より便利に、より身近に

オンデマンド型移動期日前投票所 (発展)

投票が紙から電子へ

電磁的記録式投票の範囲が移動
投票所のみ実施が可能となったら



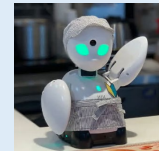
投票は貸与端末
※汎用品を想定

さらに貸与ではなく自分の
端末利用が可能となったら



投票は自分のスマホ
またはタブレット

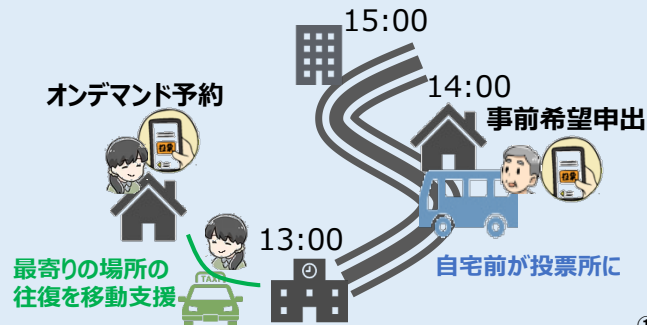
運行をスリムに



立会人は遠隔
(分身ロボット)
または無人 (AI
監視カメラ)

STEP1 自宅付近で投票

自宅前もルートに & 移動支援



オンデマンド型移動期日前投票所

移動期日前投票所の柔軟な告示 (2024年10月市長選・市議会選で実施) を可能に

<移動期日前投票所の告示例>

- ① つくば1丁目1番1号 X集会所 09:00-10:00
- ② つくば2丁目1番1号 10:10-10:30
- ③ つくば3丁目2番3号 10:50-11:10
- ④ つくば5丁目4番 Z公園前 11:30-11:50
- ⑤ つくば8丁目1番1号 Y公民館 12:00-13:00

※ ②③は個人宅前、④は目印の施設



○個人名の省略 (住所のみ)

※事前希望申出時、本人が住所表示に合意した場合

住所

個人名

つくば2丁目1番1号

○個人名の省略 (目印となる施設等の名称と住所一部)

※市内有権者が特定できる名称に限る

住所一部

施設名称

つくば5丁目4番

Z公園前

○告示した時間に到着すれば投票終了まで対応

○告示通り投票所を設置 ※設置時間内は、本人以外の投票も可能

つくばスーパーサイエンスシティ構想で実施する移動・物流サービス

先進モビリティエリア（つくば駅周辺～筑波大学周辺）

パーソナルモビリティ等の次世代モビリティや自動運転バスが街にあふれる「科学技術が日常に溶け込み、イノベーションが生み出されるエリア」

Project1 パーソナルモビリティシェアリングサービス

- ・ 時速10kmのパーソナルモビリティをはじめとした多様なモビリティのシェアリングサービスの実装

Project2 自動運転循環バス

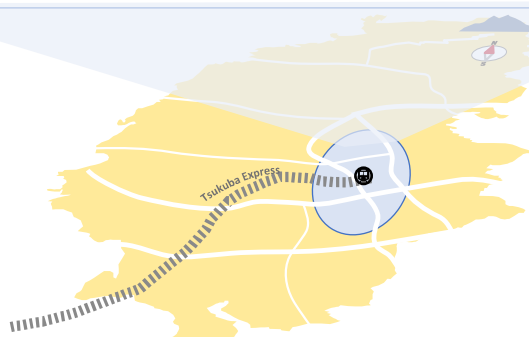
- ・ Lv4自動運転によるつくば駅・筑波大学間循環バスの実装

Project3 自動配送ロボット

- ・ 持続的な自動配送ロボットによる配送サービスの実装

Project4 ドローン搬送

- ・ ドローンによる検体等の搬送サービスの実装



周辺エリア（市内全域）

AIオンデマンド輸送サービス等により、すべてのエリアの住民に「必要なとき、必要な場所へあらゆる移動手段が提供されるエリア」

Project5 医療MaaS（AIオンデマンド輸送サービス）

- ・ 通院・受診・会計をシームレスにつなぐ医療MaaSの実装

Project6 自動追従型ロボットによる搬送支援

- ・ 自動追従型ロボットによる様々な移動支援サービスの実装



規制改革事項

利便性の高いパーソナルモビリティシェアリングサービスのため、**パーソナルモビリティの最高速度の引き上げ**を提案

パーソナルモビリティの
最高速度の引き上げ
6km/h→10km/h

自動車、自転車に次ぐ新たな移動手段としてパーソナルモビリティの活用が進む

デジタル保安要員の安全対策

最高速度を引き上げた際の安全な走行をサポートする「**デジタル保安要員**」を構築

- ① 混雑エリア等の危険が想定されるエリアにおける注意喚起・自動速度抑制
- ② 衝突防止のための歩行者等検知による注意喚起・自動減速



今後の取組

2023年内 2023年度内

Step1
デジタル保安
要員構築

Step2
閉鎖環境実証

Step3
公道実証

**規制
改革**

Step4
10km/hのシェアリ
ングサービス開始

データ連携基盤整備事業

先端的区域データ活用事業活動の実施を促進するため、互換性の確保や必要なセキュリティ対策を講じたうえで、移動・物流等の分野におけるオープンデータ等を連携するためのデータ連携基盤を運用する。

都市のあらゆるデータを収集整理し、デジタル田園都市国家構想をけん引する革新的なサービスを実装する。



データ連携基盤 (FIWARE準拠)



互換性・安全性 (セキュリティ) の確保

互換性・安全性 (セキュリティ) が確保されるようデータの安全管理等の必要な対応を実施。

互換性

- データ仲介するブローカーの採用
- オープンAPIの採用及び管理機能の実装
- カタログサイトの公開

等

(セキュリティ)
安全性

- Oauthによる認証機能の実装
- サイバーセキュリティ対策
- 情報セキュリティポリシーの整備

等

データ連携基盤の段階的な拡充

パーソナルデータを使うサービスについては、来年度以降の運営主体のガバナンスを整えたうえで実施。

データ連携基盤稼働・事業の段階的拡大

運用体制等を整備しつつ、個別のデータ連携の検討・実証等

データ連携基盤を活用した先端的サービス開始等

先端的サービス事業者の自律的な活動を支援・拡大

- 運用体制の見直し
- データ連携基盤分科会と分野別分科会でポリシーの再検討
- プライバシー影響評価手法の検討

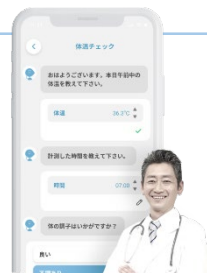
- 先端的サービスの拡充・サービス間の連携強化
- 先端的サービスの本格的事業化
- PHRデータ連携の検討

医療・健康

遠隔医療アプリを活用した持続可能な小児オンラインかかりつけ医体制の構築

概要

小児かかりつけ診療所等と地域外の医師とがデータ連携して時間外の遠隔健康医療相談等を行う「小児オンラインかかりつけ医」体制を構築



児童・生徒の健康を守る。
LEBER for School

IoT機器・遠隔診療機器等を活用した医療・介護連携に関する調査

概要

在宅介護向けIoTセンサーや遠隔診療機器を活用した、在宅高齢者宅や介護施設における医療・介護連携サービスの提供



装着型サイボーグ技術による機能改善機器を利用した病院外の施設におけるリハビリテーション実証調査

概要

装着型サイボーグ技術を用いたロボット治療機器を活用して、医師の常駐しない病院外の連携施設における歩行運動処置・リハビリテーションを実施可能とする



移動・物流

ドローンによる検体等の搬送サービスの実装に向けた地上リスク評価の高度化のための調査

概要

携帯の位置情報データ等による地上リスク評価等を活用した、都心部等におけるドローンのLv4飛行による検体搬送サービスの実装

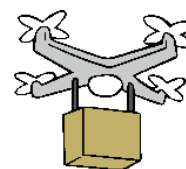


防災・インフラ・防犯

ドローンの目視外飛行等による、メンテナンス分野での障害者の活躍のための調査 ～包摂的な社会を実現するための次世代インフラサービス～

概要

障害者のドローンの遠隔操縦による、データ連携基盤を活用した橋梁の3次元点検



インクルーシブな社会の実現

外国人



書かない・待たない・行かない窓口を



市役所



いつでも
どこからでも
医療と安心を



病院

科学で新たな選択肢を
人々に多様な幸せを

「場所」から「人」へ



投票所

バス停



オンラインでいつでも
どこからでも選挙の投票を

子育て世代



周辺部の点在する
お店をもっと近くに



スーパー
薬局等



必要なとき、
必要な場所へ
あらゆる移動手段を

高齢者

障害者等



「ともに創る」

