

# 広島大学とその周辺を活用した大規模なR&Dシステムの構築

～世界とつながり、知財・人材の集積による次世代型学園都市の実現～

概要版

令和3年10月

東広島市

# ( I .概要) R&D機能が誘因する産業の集積とカーボンニュートラル・スマートシティの進展



# ( I .概要) 全体スケジュール (長期)

2020

2030

2050

東広島市スマートシティ 共創コンソーシアム 広島県、東広島市、広島大学、民間50社程度

2022-30

## ブラウン展開

下見学生街/サイエンスパーク

- 自動運転/自動配送
- キャッシュレス
- スーパーアプリ
- スマート・サーベイランス

2021-30

## キャンパス内 実験エリア

- ローカル5G実験
- カーボンニュートラルキャンパス
- SkySongイノベーションセンター

2023-30

## グリーン展開

外国人居住型スマートタウン

- カーボンニュートラル発電
- 自動多言語サービス
- 遠隔教育・遠隔医療拠点
- インターナショナル・スクール
- 外国人人間ドック病院
- ビジネス・スクール

2025-50

## 市街地展開

西条駅/東広島駅/広島空港

2025-50

## 世界展開

次世代学園都市づくり構想会議

民間数社、広島県、東広島市、広島大学

広島県 ゆとりと魅力ある居住環境の創出事業

広島県、東広島市、広島大学、民間数社

## (Ⅱ. 先端的技術等) 展開する先端的技術・サービスの概要図

大学敷地・建物等の収益目的での活用 (R&Dを支える環境整備)

- ▷仮想市民としての学生に行動変容を起こすためのリコmend
- ▶通学データと自動運転スケジュールの連動
- ▷市民ポータルサイト (CRM) への展開

様々な実証

- ▷自動運転バスの予約・運行制御、キャッシュレス
- ▶曜日、履修科目と予約データの関係性分析による最適な配車

大学コミュニティアプリの展開

様々な実証

自動運転・電動キックボード

取組を支えるプラットフォーム

エネルギーマネジメント

- ▷大学内での太陽光発電等
- ▶電力量ミニマム化のためのカリキュラム構築、3密を加味した最適教室予約
- ▷時間帯・用途別電力データ分析による最適電力方式への切替

- ▷キャリア5Gとローカル5Gのハイブリッドで、実証地域のネットワーク構築
- ▶データ連携基盤=仮想都市OSの整備
- ⇒データ分析・行動変容
- ⇒研究・インキュベーション拠点の整備 (第2サイエンスパーク/Skysong)

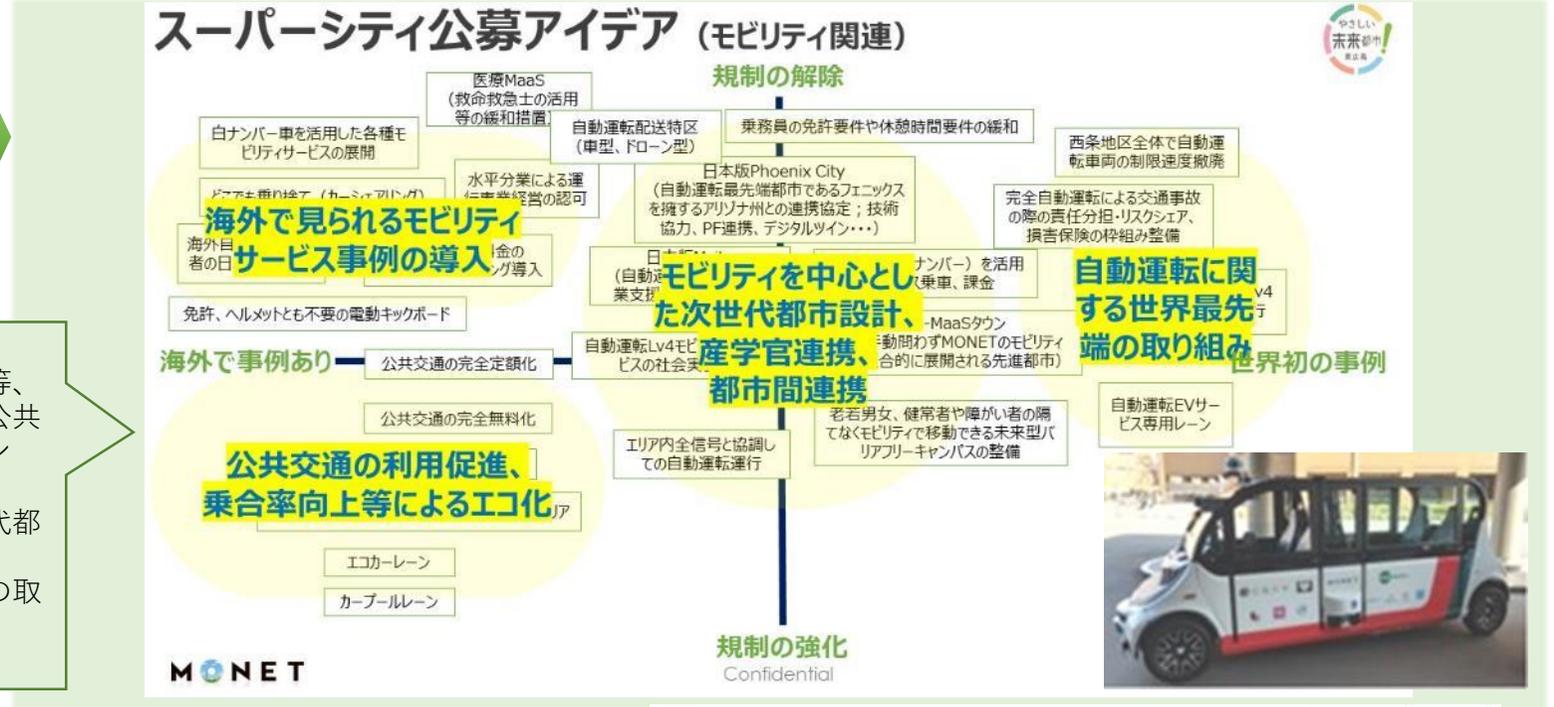


主な地域課題

- 大学周辺の交通課題の解消
- カーボンニュートラルの達成（車依存社会からの転換）

- 自動運転、電動キックボード等、モビリティサービスの導入。公共交通の利用促進によるカーボンニュートラルの実現
- モビリティを中心とした次世代都市設計の実現
- 自動運転に関する世界最先端の取組の実現

構想の内容



スケジュール

※検討中の内容を含むため、将来変更が生じる可能性があります。

Year	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
TGO	電話キックボード、ヘルメットモビリティ実証	ローカル5G			地中線利用大規模導入、無線5G実証整備					カーボンニュートラル達成、Society5.0の実現
MaaS		広大関係者向けモビリティバス実用								域内移動公共交通利用の最大化
ヒト・モノ・コトの移動		デマンド網の構築								多様なモビリティサービスの実現
Autono		小売店/医療MaaS等実証								自動運転Lv4の実現
自動運転		自動運転実証 人の移動、小売り、観光、医療、etc.								自動運転最先端都市確立

規制緩和の考え方

- ▷当面の走行・実証しやすい環境の整備
- ▶世界では認められているが、日本では認められていない取組
- ▷世界最先端の取組

主な規制緩和の項目

- ▷広島大学-西条駅間の自動運転走行実現のためのカープール(HOV)・エコカー・自動運転EVサービス専用レーンの設置
- ▶電動キックボードの免許・ヘルメット着用の不要化

# (Ⅱ. 先端技術等②) 行動変容実証を目指した学生を仮想市民とした 大学コミュニティアプリの展開

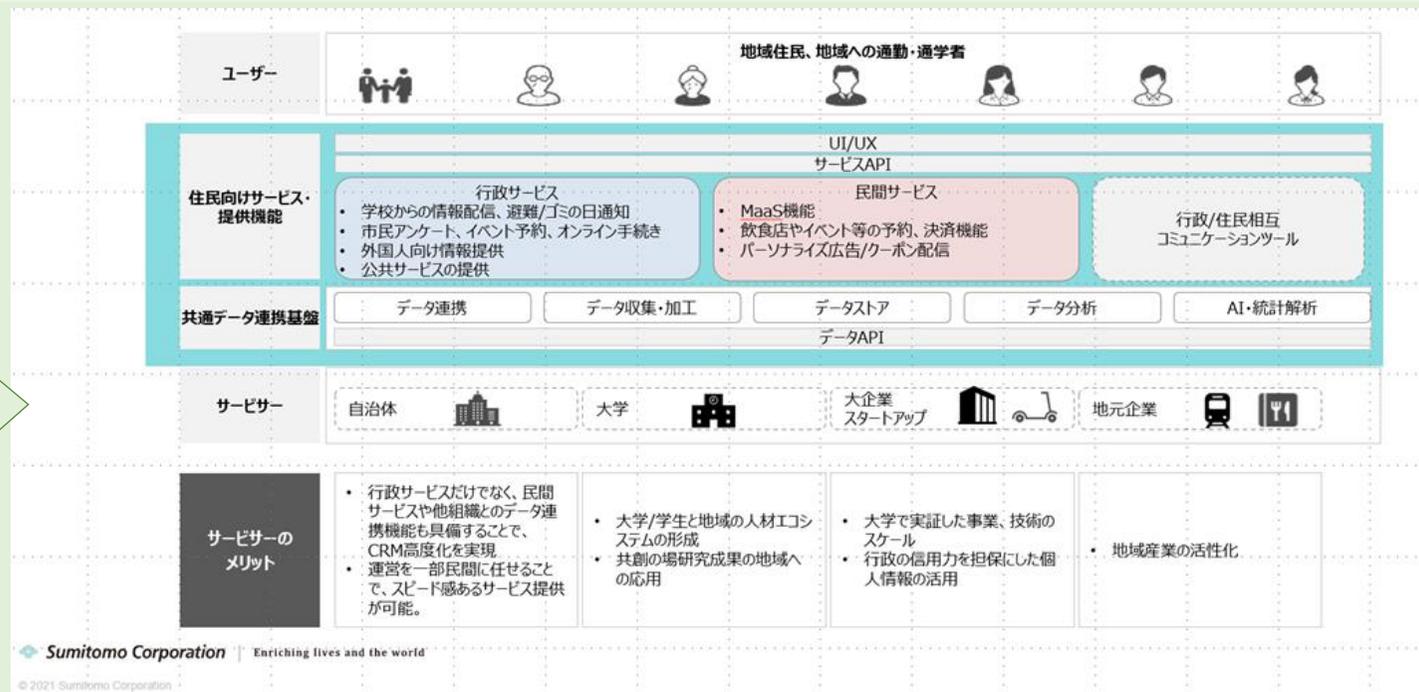
主な事業者  
住友商事株式会社

## 主な地域課題

○行動データを活用したサービスの展開による利便性の向上

東広島市では市民ポータルサイト（CRM(Citizen Relationship Management)）を導入し、市民満足度向上(Well-being)に寄与している。この取組と合わせ、広島大学にて学生を仮想市民としたCRM実証を拡大し、データ連携基盤を活用しつつ、カーボンニュートラル、学生満足度向上、大学運営、ビジネスマネタイズ他に展開する。

## 構想の内容



Sumitomo Corporation | Enriching lives and the world  
© 2021 Sumitomo Corporation

### (参考) 市民向けCRM

- 現在、市のLINE公式アカウントを運営（登録者数 16,696人、(2021/8/11現在)）
- 新型コロナ情報や各種イベント情報、災害情報（台風・大雨・避難場所等）などを配信
- チャットBot 機能は無く、市からの情報発信と、HPへのショートカットアクセス機能がメイン
- 市民ポータルサイトへ登録しO取得することで、ごみの日、避難情報等のメール通知・Push通知が受け取り可能



## スケジュール

2021 2022 2023 2024 2025 2030 2050

キャンパス内 実験エリア

ブラウン展開

グリーン展開

市街地展開

世界展開

既存のCRM  
と連動

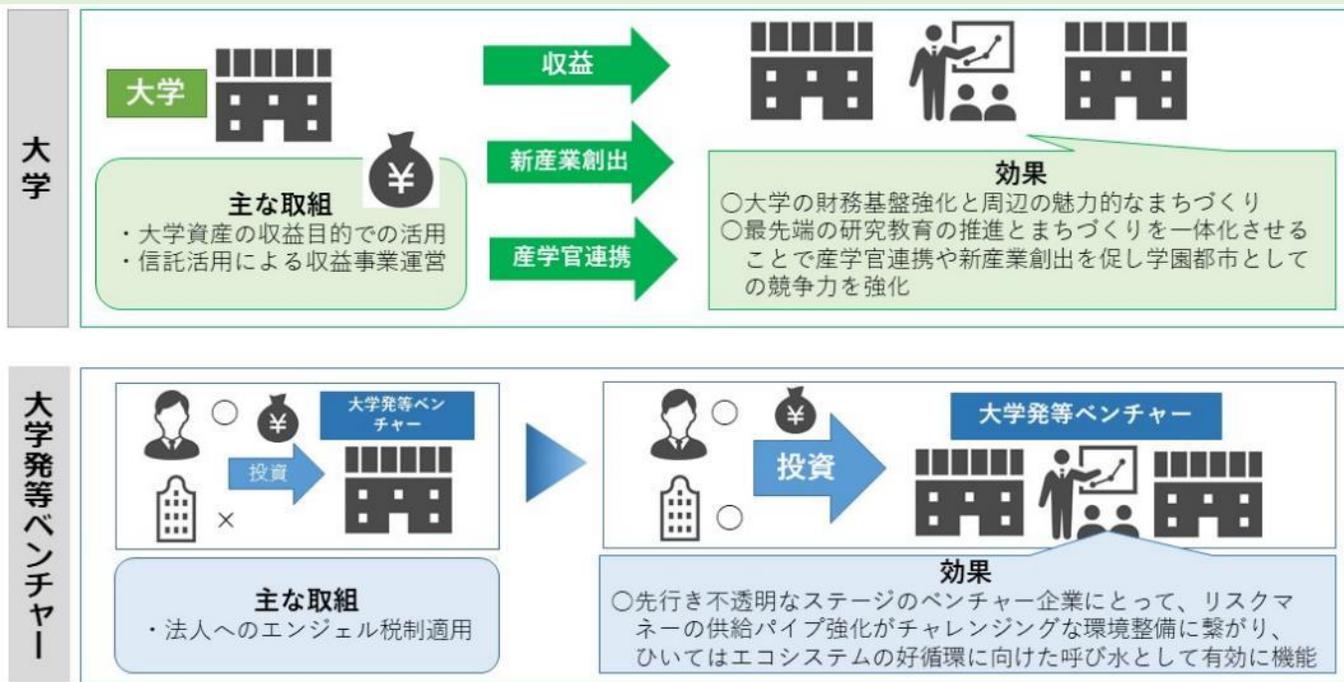
主な地域課題

- 大学敷地、建物等の有効活用
- 最先端の研究教育の推進と街づくりの一体化を通じた産学官連携や新産業創出の促進、学園都市としての競争力の強化



企業の投資意欲を喚起する制度を整えることで、投資を呼び込み広島大学キャンパス内外の大規模な実証・実験フィールドを提供するとともに、大学発ベンチャーの育成を促進し、新産業創出を図る。

構想の内容



規制緩和の考え方

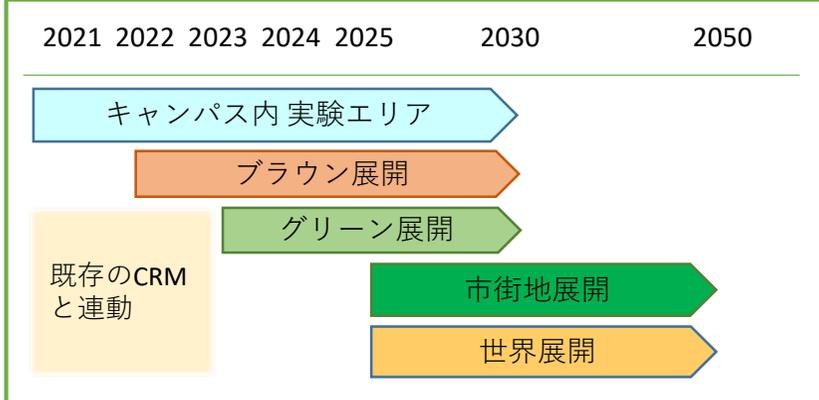
- ▷大学への多様な外部リソースの獲得



主な規制緩和の項目

- ▷大学連携にあたり大学の収益事業に係る規制の緩和
- ▶POC実施段階で発生するシリーズA段階におけるベンチャー企業の資本調達時の投資家税制の緩和並びに会計処理の特令

スケジュール

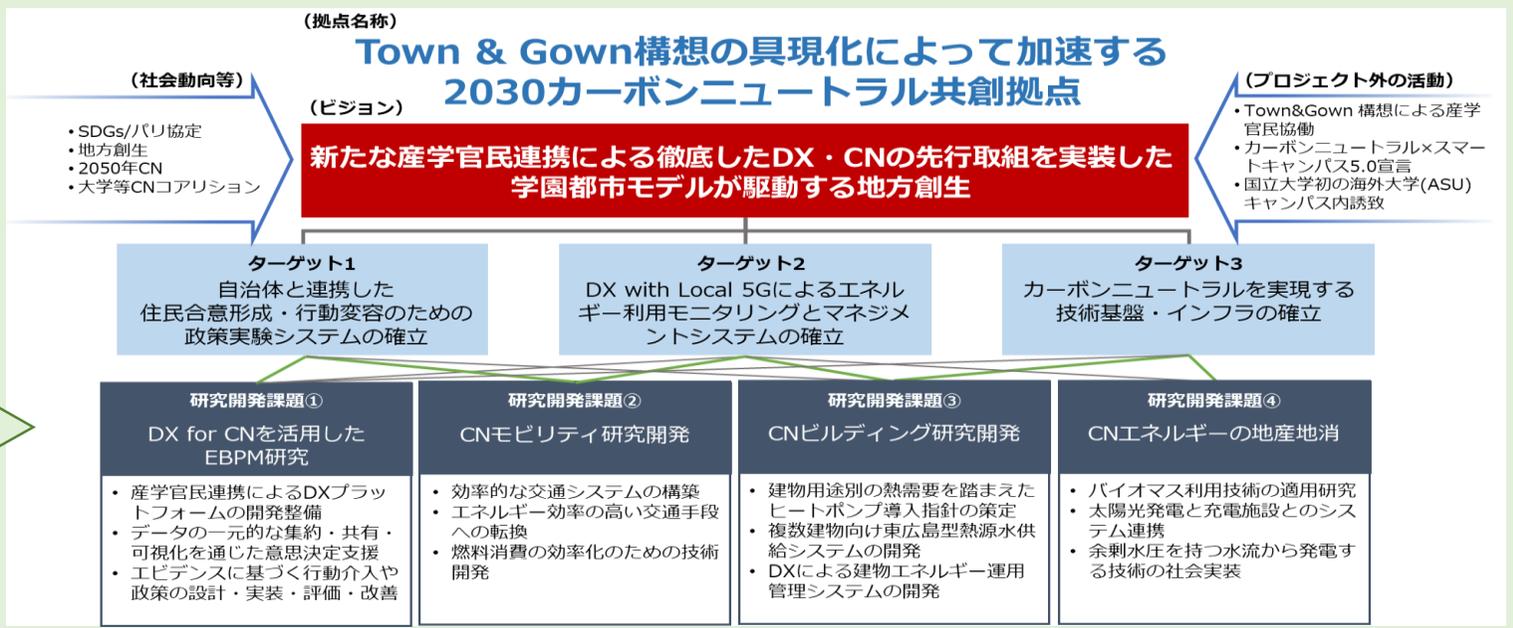


主な地域課題

- 再生エネルギーを活用したマネジメントシステムの確立
- カーボンニュートラルを実現する技術基盤・インフラの確立

カーボンニュートラルの実現に向けて、広島大学及びその周辺地域において、モビリティ・ビルディング・エネルギーの地産地消の観点から、再生エネルギーを使ったエネルギーマネジメントの取組を進める。

構想の内容



スケジュール

研究開発課題	体制(分担)	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
1. DX for カーボンニュートラルを活用したEBPM研究	広島大学(研究) 広島県庁(CRMシステム構築) 広島県立大学(個人行動履歴システム) 広島県立大学(DX推進支援) 住友商事(DX活用推進) ソフトバンク(DX実行) 三井住友銀行(DX活用推進)			目標1	目標2			目標3			
2. カーボンニュートラルモデル開発	広島県庁(関係構築等) 広島大学(関係構築等)			目標14	目標15			目標16		目標17	目標18
3. カーボンニュートラルビルディング開発	住友商事(空調設備最適化) ダイキン工業(熱回収ET) 東広島市(関係構築等) 広島大学(関係構築等)		目標10	目標11	目標12		目標13				
4. カーボンニュートラルエネルギーの地産地消	広島大学(バイオマス利用技術の適用研究) 東広島市(太陽光発電と充電施設とのシステム連携) ソフトバンク(バイオマス発電設備) 住友商事(太陽光発電導入)		目標6	目標7	目標8		目標9		目標20		目標19

ターゲット1の実現  
ターゲット2の実現  
ターゲット3の実現

規制緩和の考え方

▷カーボンニュートラルに向けた多様な再生エネルギー創出と効率的なエネルギーマネジメントの実現

主な規制緩和の項目

▷一般住宅以外の大規模駐車場への駐車場置き太陽光発電設備普及のため、建築基準法に基づく建築物の建築に関する規制緩和