

# 広島大学 Town & Gown 構想

2021年10月1日

TGO準備室長  
金子 慎治

広島大学理事・副学長（グローバル化担当）

# 科学技術イノベーションによる 地域社会課題解決 (DESIGN-i)

- 方自治体と地域の大学が中心となってチームを構成し、「地域のポテンシャルを最大限引き出すための未来社会ビジョン」を設定。当該ビジョン達成に向けて、SDGs達成も踏まえた、地域が抱える多種多様な社会課題を見つけ出す。さらに、当該社会課題を技術課題へと転換させ、科学技術イノベーション (=STI) を活用した解決策を構築する。
- 2019年度採択
  - 「アカデミック・エンタープライズが駆動するサステナブル・ユニヴァーシティ・タウン構想」

# (1) 基盤（仕組み）の構築状況 リージョナルデザインチームの運営体制

広島大学



広島大学長  
越智 光夫

報告

支援



村瀬 施蓉  
日本語学校経営者  
国連支援交流協会  
広島支部長



金子 慎治  
統括プランナー



Shrivastava P  
ペンシルベニア州立大  
学サステイナビリティ  
研究所・所長

報告

支援

東広島市



東広島市長  
高垣 広徳



北村 拓也  
学生起業家  
広島大学学長特任  
補佐



多田 稔 副市長  
副統括プランナー

## リージョナル デザインチーム (RDT)



Anderson D  
アリゾナ州立大  
学長補佐

東広島在住  
外国人

Iターン者  
Uターン者

若手  
起業家



中嶋 直哉  
東広島市地域おこし  
協力隊

総合計画  
若手職員  
ワーキング



栗栖 真一  
東広島市  
政策企画部



徳森 昌広  
若手企業経営者  
商工会 青年部



秋山 裕昭  
外資系企業



Sundar K  
インド経営大学院  
バンガロール教授

海外研究者

海外起業家

NGO

国際機関

地元企業

商工会議所  
青年会議所

RTDアソシエイツ

海外連携  
大学

NPO



広島大学  
FE・SDGs  
ネットワーク拠点

広島大学×東広島市RDT事務局



東広島市  
政策企画部 政策推進監

# パブリックコメント

## 頭脳循環人口増についての意見収集の実施

(1) 基盤（仕組み）の構築状況  
地域内外の多様な業種、分野、年齢層の  
ステークホルダーの巻き込み

文部科学省地域科学技術振興  
「科学技術イノベーションによる地域社会課題解決(DESIGN-i)」  
2019年度採択事業  
アカデミック・エンタープライズが駆動する  
サステナブル・ユニヴァーシティ・タウン構想  
(広島大学・東広島市役所)

### 未来ビジョン実現方法の提案募集

(回答のお願い)

国立大学法人広島大学と東広島市役所は、文科省「科学技術イノベーションによる社会課題解決(DESIGN-i)」に応募し、共同提案した「アカデミック・エンタープライズが駆動するサステナブル・ユニヴァーシティ・タウン構想」が採択されました。

これは、東広島市が世界中の才能ある若者に選ばれる都市となり、人口規模に影響が出る水準でグローバルな頭脳循環を促進しようとする試みです。

東広島市民および国内外のステークホルダーの皆様と一緒に、持続可能で魅力的な新しいまちづくりを目指してまいりたいと存じます。そこで、今回、本事業の中心となっただく広島大学×東広島市RDT(リージョナル・デザイン・チーム)および広島大学×東広島市RDTアソシエイトのメンバーとともに、未来ビジョン実現方法についてのご提案を募集することになりました。

本事業の趣旨をご理解のうえ、ご協力いただきますようよろしくお願い申し上げます。

① 回答期限  
2020年1月7日(火) ▶ 回答受付中

### 【対象】

地域内外、国内外を問わず本提案に関心を持つ人（日英でのオンライン調査）

### 【実施期間】

11月5日～1月7日

### 【回答数】

回答数 **90** 名

成 果

未来ビジョンに関する幅広い意見の収集

(1) 基盤（仕組み）の構築状況  
地域内外の多様な業種、分野、年齢層の  
ステークホルダーの巻き込み

# キーパーソンヒアリング調査



## スノーボールサンプリングによる調査と 巻き込み

RDTのヒアリングで得られた情報を元に、  
新たなヒアリング対象者を発掘

### 【実施期間】

11月5日～

### 【収集状況（2月10日現在）】

**23** 名とのヒアリング



**成 果**

斬新なアイデアの掘り起こし、良質なコミットメントの獲得

(1) 基盤（仕組み）の構築状況  
地域内外の多様な業種、分野、年齢層の  
ステークホルダーの巻き込み

# サステナブル・ユニヴァーシティ・タウン 先進事例の視察と巻き込み（10月27日～11月2日）

学際的  
コラボレーション環境  
ビッグデータ  
可視化



- 大学・自治体間連携の経験に基づく多くのアイデアの獲得
- 教員、専門職員、周辺自治体の職員の「巻き込み」

成 果

新たな大規模留学生受入戦略へのコミットメント収集と国際  
連携への発展



# 東広島が提案する地方創生モデル

## これまでの人口社会減・社会増対策

- 若者世代の結婚・出産・子育て・教育を優先する施策
- 雇用創出のための経済振興策
- 外国人技能労働者の受け入れ（豊田市：1990年から現在までに1万人増）
- 観光資源を活かした交流人口の増加策

## 世界中の才能ある若者に選ばれる都市 アジアで起業するなら東広島の実現

- ✓ グローバルな**頭脳循環規模（5-10万人）**の実現可能性
  - 賀茂学園都市構想（3つの大学と研究所の集積・1972～1995年）による6万人の増加経験
- ✓ **インターカルチュラルシティ**：頭脳循環により異なる文化が刺激しあう共生社会
- ✓ 広島大学（19万都市）：**民主導型イノベーション拠点**
  - 都市の規模に対して研究機関の集積度が高い
  - 筑波大学（22万都市）：官主導型イノベーション拠点
- ✓ アカデミック・エンタープライズ・モデル（アリゾナ州立大）の活用

 東広島市

高垣市長



広島大学

越智学長



東広島市参与  
(学術指導担当)  
金子理事・副学長

東広島市参与  
(学術連携担当)  
清戸部門長  
(学術・社会連携・URA部門)



クロスアポイントメント

広島大学学術社会連携室  
客員教授  
多田副市長



広島大学学術社会連携室  
客員教授  
栗栖 政策推進監 (総務部)

福光経営戦略担当理事



藤原副学長  
(学術院担当)



安倍理事・副学長  
(学術・社会連携担当)



# Town and Gown Office

	TGO組織	連携	分野	予算	政策合意
レベル 1	なし	教員個人	特定分野（教育・土木・医療）	なし	なし
レベル 2	なし	各部署連携	特定分野（教育・土木・医療）	教育・研究	なし
レベル 3	なし	人事交流 (一方向)	全分野行政	教育・研究	共有
レベル 4	あり	人事交流 (双方向)	全分野行政	大学経営・都市経営	共有
レベル 5	あり	人事交流 (双方向)	全分野行政・街づくり	大学経営・都市経営	相互承認

# 国立大学初のアリゾナ州立大学キャンパス設置

- ✓ **米国アリゾナ州立大学 (ASU) サンダーバードグローバル経営大学院の海外キャンパスを広島大学内に設置。**

1～2年次合計：64単位【22科目】（本学担当は33単位【11科目】）

広島大学



御視察  
いただきます



ASUの教員たちが、東広島キャンパスの施設で国際的な視点での**企業経営**などを英語で教える



萩生田文部科学大臣に報告（2020.8.5）

- ✓ **2020年10月 ASUと本学を繋いだオンライン授業を実施**  
（授業科目「Managing in a Global Context」を本学 12人、ASU 4人の学生が同時受講）
- ✓ **2+2修学モデル（前半2年を広大、後半2年をアリゾナ州立大）**

生活費を安価に抑え、米国での修学に備える

環境に戸惑うことなく現地で修学を行える



最も革新的な学校  
全米1位  
(6年連続)

**アリゾナ州立大学の学士号**  
を取得

BGM (Bachelor of Global Management)

or

BSIT (Bachelor of Science in international Trade)

## 広島大学・東広島市・住友商事の包括連携協定を締結しました!



国際交流拠点施設（9月末完成）に「ローカル5Gラボ」を整備予定

国立大学法人広島大学  (所在地：広島県東広島市／学長：越智 光夫／以下「広島大学」)、東広島市  (市長：高垣廣徳)、住友商事株式会社  (本社：東京都千代田区／代表取締役 社長執行役員 CEO：兵頭 誠之／以下「住友商事」)(以下総称して「3者」)は、東広島市および周辺地域におけるSociety5.0やスマートシティの実現に関して、本日1月26日に「包括的な連携推進に関する協定」(以下「本協定」)を締結しました。

3者は本協定を通じて、地方創生の新たな産学官連携モデルを目指します。

# 広島大学が先行する！ 2020.10.26/2050（政府） → 2021.1.26/2030 （広島大学）

SDGs達成に向けた地方創生

## カーボンニュートラル×スマートキャンパス5.0 宣言

### 宣言1

広島大学は2030年までに、通勤・通学を含めたキャンパスで使うエネルギーのカーボンニュートラルを実現します。

### 宣言2

広島大学は2030年までに、高規格5Gネットワーク網を基盤としたSociety5.0を実装したスマートキャンパス5.0を実現します。

カーボンニュートラル

スマートキャンパス5.0

ロードマップ

カーボンリサイクルシステム稼働  
カーボンニュートラル達成

2030年度

Society5.0の実装  
(人、モノ、金の流れについて仮想空間と実空間を同期)

すべての建物に  
地中熱利用システム導入

2025年度

高規格5G環境整備完了

すべての屋上、駐車場に  
PV設置完了

2022年度

PV設置開始

2021年度

基地局シェアリング方式での  
高規格商用5G導入開始  
Local5Gラボ導入（国際交流拠点）

2020年度

電動キックボード、  
New Mobility実証導入開始



## 「カーボンニュートラル×スマートキャンパス5.0宣言」

宣言

1. 広島大学は2030年までに、通勤・通学を含めたキャンパスで使うエネルギーのカーボンニュートラルを実現します。
2. 広島大学は2030年までに、高規格5Gネットワーク網を基盤としたSociety5.0を実装したスマートキャンパス5.0を実現します。

ロードマップ

### 1. カーボンニュートラル

2021年度	PV設置開始(屋上、駐車場)
2022年度	すべての屋上、駐車場にPV設置完了
2025年度	すべての建物に地中熱利用システム導入
2030年度	カーボンリサイクルシステム稼働 カーボンニュートラル達成

### 2. スマートキャンパス5.0

2020年度	電動キックボード、New Mobility 実証導入開始
2021年度	Local5Gラボ導入(国際交流拠点)、 基地局シェアリング方式での高規格商用5G導入開始
2025年度	高規格5G環境整備完了
2030年度	Society5.0の実装 (人、モノ、金の流れについて仮想空間と実空間を同期)

# 広島大学 スマートシティ 共創コンソーシアム

Ver. 2021.4.10



広島大学

- 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

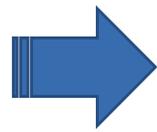
- リゾートホテル
- コンベンションセンター
- テーマパーク

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

2021~2030

### キャンパス内

- L5G experimental park (smart campus)
- Carbon neutral campus
- Hiroshima-type SkySong



最初の起爆剤：

1. キャンパスL5G網整備
2. キャンパスのスマートグリッド実験
3. Hiroshima-type SkySongの整備

2022~2030

### ブラウン展開

- 下見学生街
- サイエンスパーク

2023~2030

### グリーン展開

- 外国人混住型スマートタウン

2025~2050

### 市街地展開

- 西条駅
- 東広島駅
- 広島空港

2025~2050

### 国際展開

# 広島大・東広島市 最先端のまちづくり通信や建設大手と連携

## 広島大・東広島市 最先端のまちづくり通信や建設大手と連携 (7/2(金) 19:21配信 (中国放送))

広島大学と東広島市は、最先端のまちづくり＝スマートシティなどを実現するために2日、通信や建設の大手企業と連携協定を結びました。**広島大学と東広島市が連携協定を結んだのは、通信大手のソフトバンクと建設大手のフジタ**です。

(略)「一番成功しやすい環境になるかなと思って、ほれ込んで、この地を選んだわけです。」(略)「主要道路に自動運転車が走るような世界を**日本の中で最初にやれたら**と思っている。」(ソフトバンク **宮川潤一社長**)。ソフトバンクは、夏にも東広島市内に事務所を新設して、連携を深めたい考えです。

(略)「安心して安全なインフラなどには**特にお役に立てる**ノウハウが多々あると思う。」(フジタ **奥村洋治社長**)

東広島が創業者の出身地であるフジタは、(中略)防災や環境などのICT技術、デジタルによる街のシミュレーション技術を提供する予定です。**東広島市**などは**最先端の技術が詰まった新しいまちづくり＝スマートシティを広島大学周辺に開発**することを検討しています。

「この取り組みを進めていくというのが、**未来の社会を作っていくうえで広島大学の重要な役割**だと思っている。」(広島大学 **越智光夫学長**)。広島大学と東広島市は、すでに提携した**住友商事**とともに産学官による新たな地方創生を目指す(以下、略)。



# 地方の活性化のための新しい地方創生モデル

## Town & Gown 構想の具現化による 世界中の頭脳循環に参加するインターカルチュラル・シティ



**東広島市**  
広島大学の統合移転を契機  
として市制施行



**広島大学**  
平和を希求する精神  
持続可能な発展を導く科学

(ビジョン)  
徹底したCNとDXで科学技術イノベーションが次々と  
社会実装され、地域課題を解決する共生スマートシティ



SoftBank

住友商事

FUJITA  
Daiwa House Group

MONET

ミサワ環境技術株式会社

株式会社トロムソ  
TROMSO CO., LTD.

株式会社バイタルリード  
VITAL LEAD

株式会社 東洋高圧

VOLTER

ReToCa  
Laboratory

servicenow

DAIKIN

三井住友信託銀行  
SUMITOMO MITSUI TRUST BANK

DX : デジタルトランスフォーメーション  
CN : カーボンニュートラル

# 対象地域

新スマートシティ (70ha~)  
関係人口 5,000 人

下見学生街 (50ha)  
関係人口 5,000 人

CNキャンパス  
広島大学 東広島キャンパス (250ha)  
関係人口 20,000 人

# 広島大学（東広島）PPA事業（公募型プロポーザル方式）

- 2021年10月1日公募開始

- R3.10.18 説明会開催、現場見学
- R3.11.17~ 応募予定者との対話
- R3.12.17 提案書類の受付×切
- R.4.2.中旬 優先交渉権者の決定
- R.4.4.1~ 太陽光発電施設の設置開始

- 発電容量

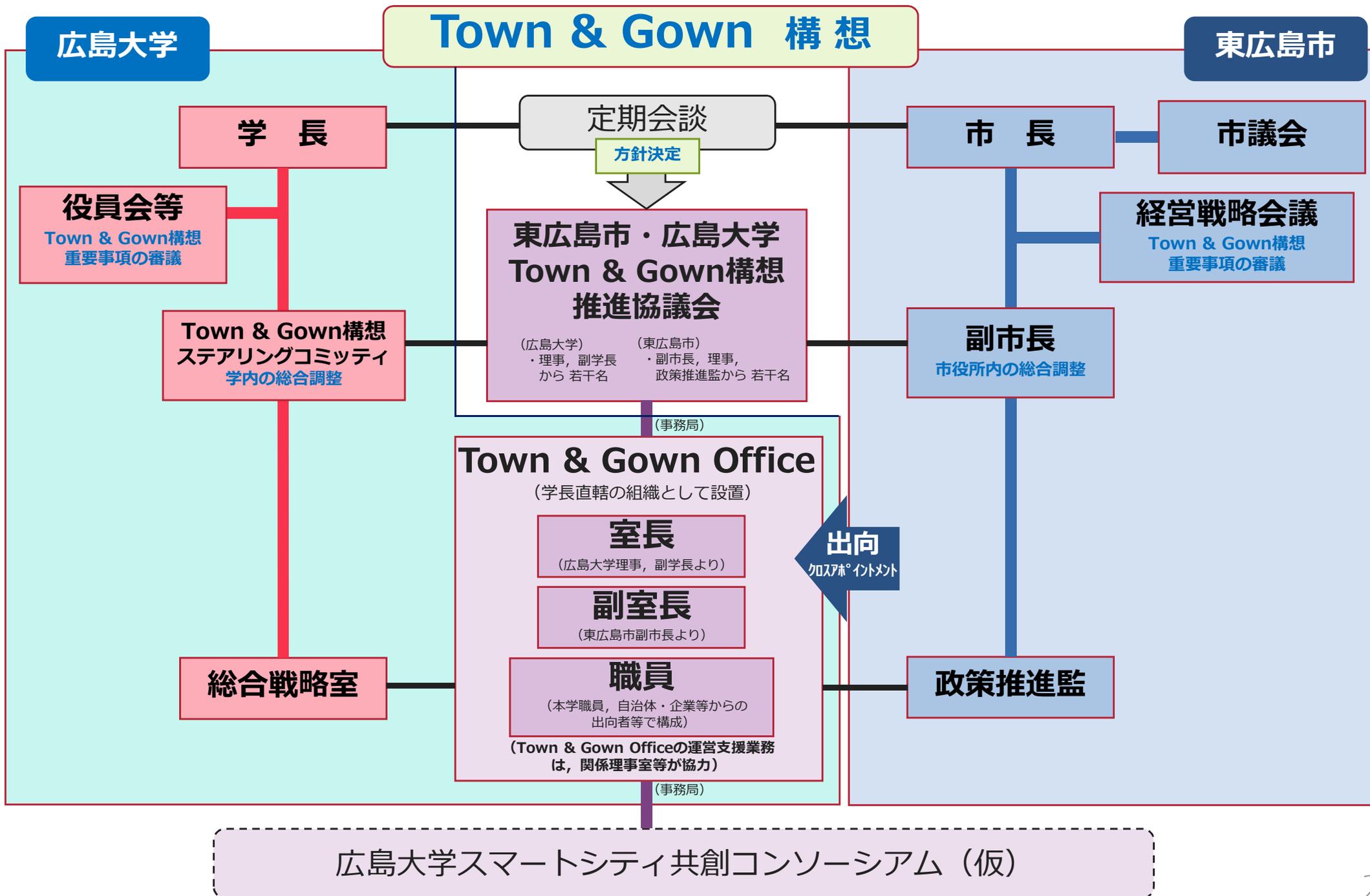
- 設置可能場所の指定

- 設置必須（建物屋上・駐車場） 1. 7 MW
- 設置可 建物屋上 4. 8 MW
- 設置可 駐車場・駐輪場 3. 2 MW
- 接地可 条件付き 8. 9 MW

- 優先交渉権者決定基準

- 200点満点のうち、電力料金単価30点、発電容量80点

# Town & Gown構想推進体制図（案）



# 地域共創の場としての課題

- 未来社会としてのスマートシティ／スーパーシティを実現するためには、イノベーション創出のためのR&D活動が不可欠。
- しかし、工業製品や医薬品を開発するクローズドイノベーションやソフトウェア開発などでオープンソースを共有しながらオープンイノベーションを行う従来モデルでは困難。
- 新しいまちづくりを目指すビジョン共有型の長期共同研究（R&D）のための産官学連携モデルの特徴や課題は次の通り。
  - 基礎から実用化まで長期にわたる
  - 異業種の複数企業が連携して参画する必要がある
  - 行政や市民が参画する必要がある
  - 古い制度や規制を新たな制度や規制に変更する必要がある
  - 価値創造のプロセス（R&D）と価値収穫のプロセス（事業化）が連動しない（i.e., 事業化の競争入札など）