

1. 地域連携の好事例

① 「フューチャー・デザイン」によるカーボンニュートラル社会像の検討と政策デザイン

阪大で研究が進むフューチャー・デザイン(FD)実践のための方法論も応用し、自治体職員や地域住民が主体となった未来社会像の設計や政策デザインを実施。例えば京都市では、2019年度、2050年世代を代表する「仮想将来世代」の立場から、市職員が2050年カーボンニュートラル社会の京都市像、およびその実現に向けた今後10年間の政策を立案。結果の一部は市の行政計画の中で採用。また、吹田市では、市民と市職員が参加したフューチャー・デザイン実践を2019年度に行い、第3次環境基本計画の素案作成と施策評価を実施。上記例のように、まちづくり、脱炭素社会形成、資源エネルギー問題、教育、防災、など様々な領域で地域連携とフューチャー・デザインの応用実践が進行中。



京都市職員による2050年脱炭素社会形成のためのFD実践

② 「テクノアリーナ」を活用した地域連携とカーボンニュートラルに向けた実践的研究

工学研究科では、専攻や専門分野の枠組みを超えて社会的課題に対応するための柔軟な研究教育体制であるテクノアリーナを設置。「最先端研究拠点部門」「インキュベーション部門」「若手卓越支援部門」の3部門で、新しい研究領域の開拓と社会課題の解決を目指した研究教育を実施（次頁を参照）。カーボンニュートラルに関しては、阪大の各種技術シーズの社会実装シナリオの検討、技術シーズ普及に伴う温室効果ガス削減効果の評価、2050年の脱炭素社会像・シナリオ設計などについて、吹田市と包括的に連携しながら、今後検討を進める予定。



吹田市民・職員によるFD実践

③ 箕面新キャンパスにおける地域と連携したまちづくりと省エネの取組み

2021年4月に移転、開校した箕面新キャンパスは、大学＋箕面市＋民間（船場組合）の共同の「ゼロからのまちづくり」＝相乗効果を織り込んだコンパクト、サステナブルなまちづくり含めたキャンパスとなっている。阪大は市施設の共同利用を前提とし、必要最小限の床面積を実現、省スペース、省エネを実現。箕面市は、大学との共同利用を前提として、図書館・会議室・駐輪場・ホールを整備。本キャンパスは、研究講義棟単体でLEED-NCゴールド認証、キャンパスとしてLEED-ND（街区の環境配慮とまちとの親和性）もゴールド認証を取得。



左が研究講義棟。右が図書館を含む市立複合文化施設、中央奥が学寮

④ カーボンニュートラル循環型酪農

先導的学際研究機構では北海道興部町で酪農牛の排泄物から得られるバイオガスを利用して、液体燃料などのエネルギー生産をゼロカーボンで目指す取組を行っている。同町に大学とのジョイントラボを設置し、町と共同で化学反応の研究開発が進行中。令和4年5月に実証化学プラントを設置した。



北海道興部町の興部北興バイオガスプラント

2. 地域連携における課題

阪大では、前頁に記載のとおり、「**フューチャー・デザイン(FD)**」を応用した産学官共創や、工学研究科の分野横断型研究教育システムである「**テクノアリーナ**」(図1)を活用したカーボンニュートラル実現のための地域連携を推進。特に図2に示すように、基礎研究から社会実装、さらには知見や新規課題の研究現場へのフィードバックを包含した「OUエコシステム」のアプローチにより、自治体や産業界などを含む地域連携や、共創活動を効果的に実施。(＊OU：Osaka University)

一方、カーボンニュートラルは、全国的な連携や協力が欠かせない。阪大が進めるこれらの実践や地域連携をさらに広く共有していくための仕組みが必要と認識。また、他大学や地域で進む、関連プログラムや実践とのネットワーキングや連携を検討していきたい。現在、これらの横展開や連携が一つの課題であり、**大学コアリションの機能は極めて重要との認識。**

テクノアリーナ体制図

(令和3年5月現在)

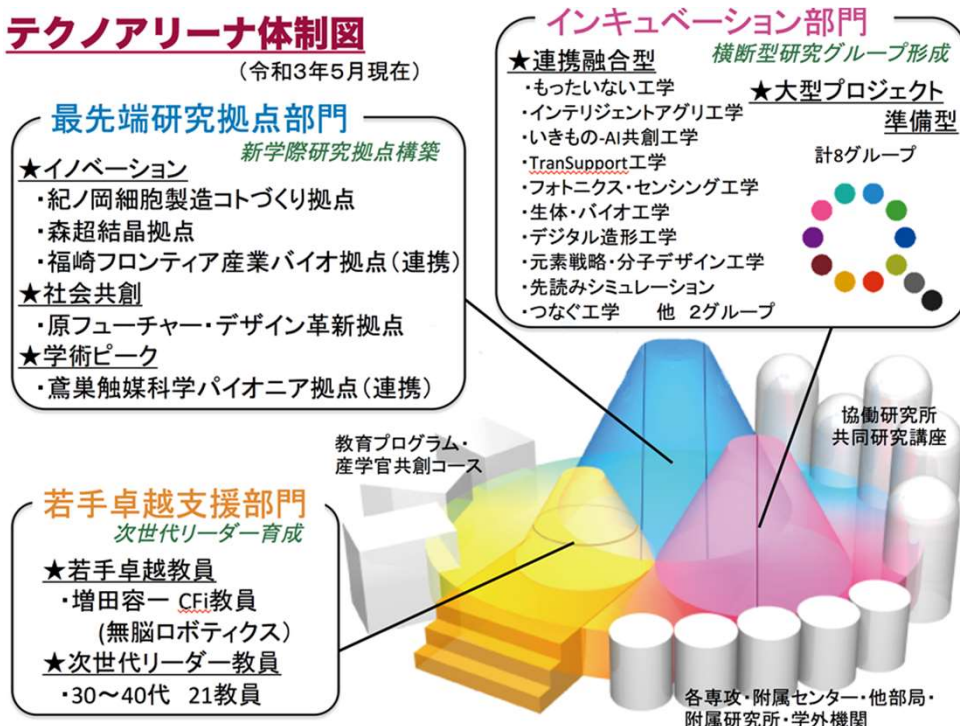


図1 阪大「テクノアリーナ」各部門に設置された研究グループ(R3年度)

図2: テクノアリーナを起点とする社会実装・地域連携(OUエコシステム)

3. その他特徴的な取り組み

関西発の電気路線バス導入の取組み

阪急バスと関西電力の協力により、大阪大学のキャンパス間で電気バスを走行させる実証実験を2021年10月より開始。2022年4月からは一般路線運航を開始した。バスに使う電力は関西電力が調達する再生可能エネルギーでまかない、二酸化炭素（CO₂）の排出量を年間66トンほど削減できる見込み。

吹田市との省エネルギーワーキングの継続的な取組み

吹田市における省エネを推進するため、本学を含む市内の5大学及び国立民族学博物館を含む全6団体と、吹田市との省エネワーキングを開催。阪大は吹田市における最大のCO₂排出団体として市の省エネに貢献するため先進的な省エネ活動の情報共有を実施。



吹田、箕面、豊中の3キャンパス間を走る電気バス

4. 地域ゼロカーボンワーキンググループに期待すること、幹事機関・事務局へのリクエスト

カーボンニュートラルは、全国的な連携が重要と認識しています。従って、各大学や地域で実施されている研究活動や方法論、共創事例を、効果的かつスピーディに共有し、各取組み同士のネットワーク化、そして新たな協力関係構築がボトムアップ的に発展するような、新しい仕組みの構築も期待しております。

5. 地域ゼロカーボンワーキンググループへの意気込み・積極的な一言

大阪大学では、1－3頁に記載のとおり、カーボンニュートラルを始め、まちづくり、資源エネルギー、教育、防災など、様々な社会課題領域に貢献すべく、地域連携・共創活動を積極的に推進しています。本学が進める事例や研究シーズ、実践のプラクティスを、できるだけ広く情報共有させていただくことで、本WGに貢献したく思います。また、他大学や地域とも連携しながら、カーボンニュートラルを目標とした新たな取り組みを発展させたいと考えています。