



大阪大学工学部/大学院工学研究科

コメント

1.5°Cを目指す京都市の挑戦
-フューチャー・デザインを活用した
2050年脱炭素に向けた道筋検討の試み-

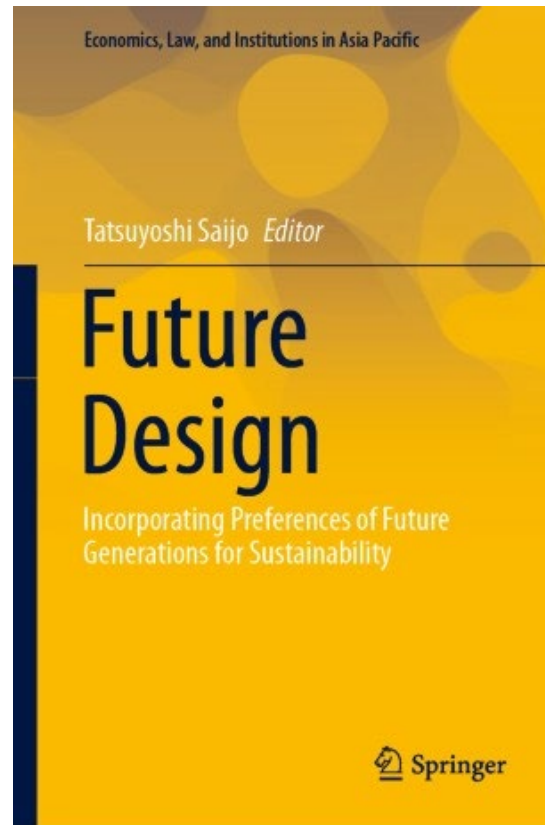
原 圭史郎

大阪大学大学院工学研究科

2022年3月5日

環境科学会 市民公開講演会

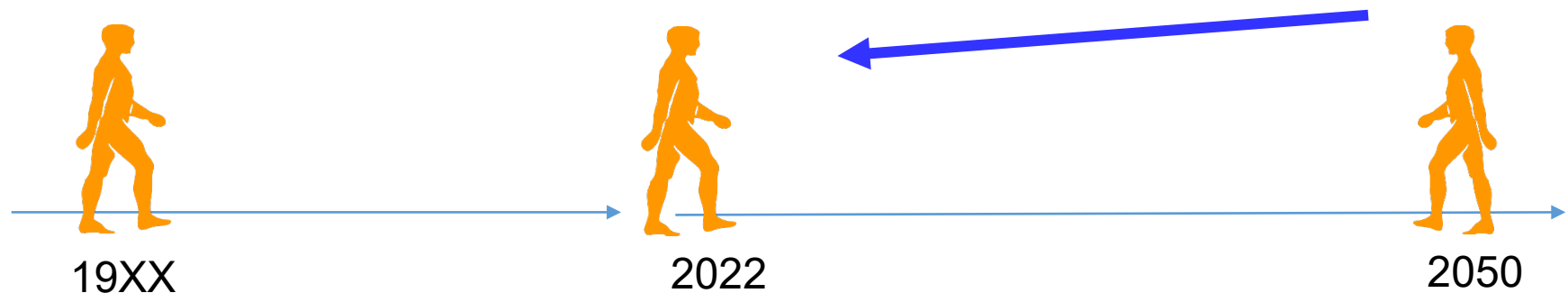
フューチャー・デザイン



- 現行の社会システム・制度の下では、**将来世代の利益を取り込む意思決定は困難**（将来世代への共感を生むことは困難）
- **将来世代**に持続可能社会を**引き継ぐ**ための**社会の仕組み／社会システム**をデザインし、実践 = **Future Design**

有望な仕組み： 仮想将来世代（将来省）

- 将来世代の視点から現在を考察する仕組み
- 意識して将来世代を現代に創造
➡ 「将来可能性」（西條、2018）を生み出す



研究者らが**実験・フィールド実験・実践**を通じ、**近視性を乗り越えた持続可能な意思決定**において、効果的であることが立証

仮想将来世代の効果

➤ 実験、フィールド実験、実践等を通じた効果

- ✓ 近視性を乗り越えた意思決定
- ✓ ビジョン設計における独創性の増大
- ✓ 将来への危機意識の醸成
- ✓ 将来世代への共感
- ✓ 社会変革のインセンティブ

Kamijo *et al.*, 2017, *Sustainability Science*, 12(3), 409–420

Saijo., 2020, *Sustainability*, 12(16), 6467

Hara *et al.*, 2021, *Sustainability Science*, 16(3), 1001-1016

Hara *et al.*, 2019, *Sustainability Science*, 14(6), 1605-1619

Uwasu *et al.*, 2020, *Sustainability*, 12(11), 4746

Kuroda *et al.*, 2021, *Futures*, 126, 102671

Nakagawa *et al.*, 2019, *Futures*, 105, 40-53

Hiromitsu *et al.*, 2021, *Sustainability*, 13(12), 6631, 2021

Kobashi *et al.*, 2020, *Applied Energy*, 275, 115419

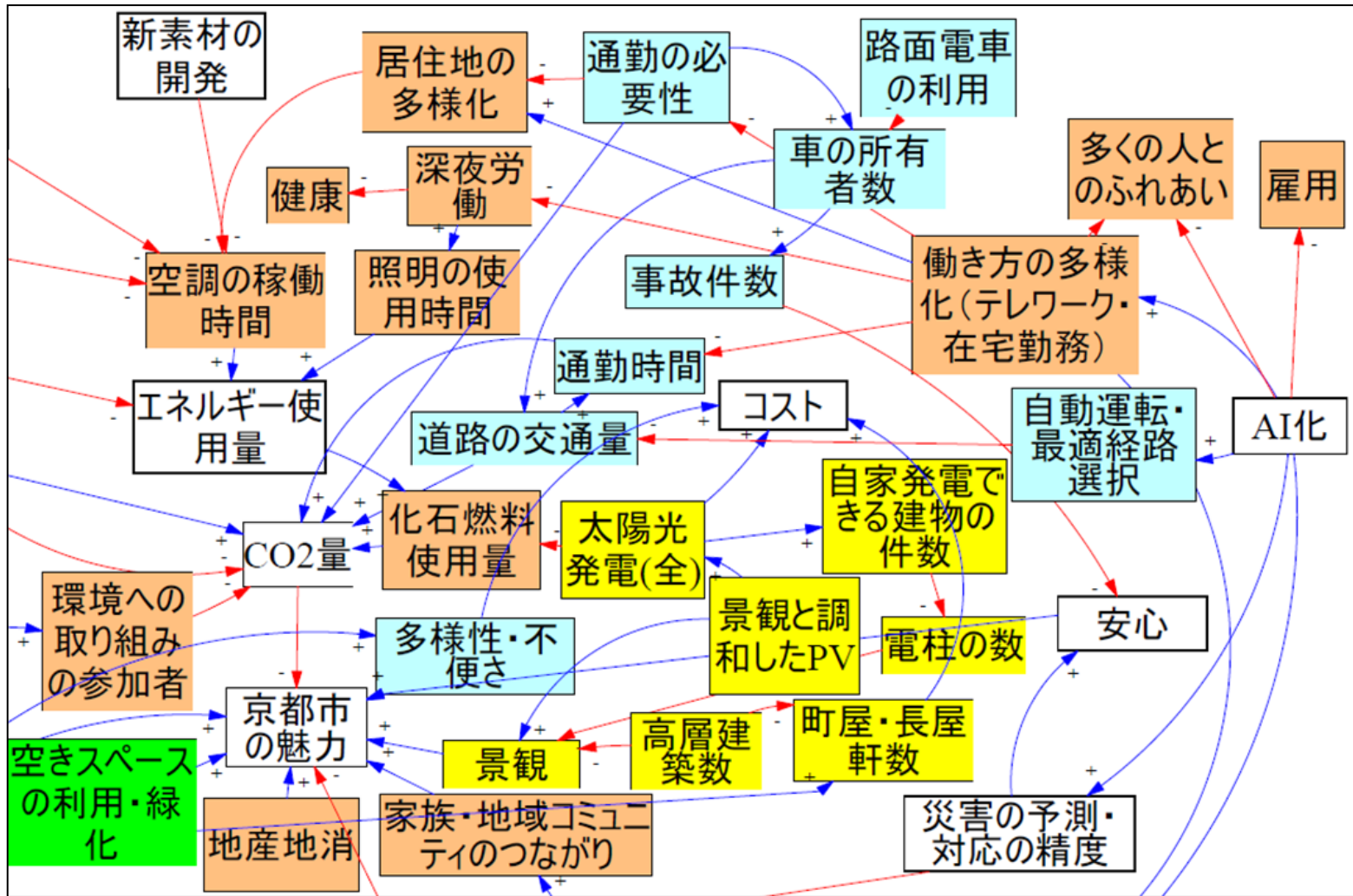
西條, 2018, 環境経済・政策研究, 11(2), 29-42

カーボンニュートラルへの応用（京都市、2019）

- 2019年9月～2020年1月 の間に5回の討議ワークショップ
 - ✓ 「カーボンニュートラル」 + 「京都市らしさ」
 - ✓ 市職員が**2050年の仮想将来世代として**、1) 2050年の京都市の社会像、2) 2030年までに取り入れる政策をデザイン
 - ✓ システム思考（因果ループ図）などのツールを活用



因果ループ図を用いたビジョン・施策の検討 (図の一部拡大)



社会像の要素や施策間の相乗効果・トレードオフを整理

京都市フューチャー・デザインの効果

施策の内容

- **新たな仕組み**の提案（例：京都型エネルギーシェアリング）
⇒ **社会転換への強い認識とインセンティブ**
- 京都市の**本質的な価値・特徴**をとらえた**具体的政策**の提起
➡ これまでのフューチャー・デザイン実践と**整合的**

システム思考

- コベネフィット（相乗効果）に基づく**俯瞰的・合理的**な提案

参加者の認知変化

*初回とFDワークショップ終了後の比較

- **京都市自体**の再評価
- **社会目標共有**の意識の高まり
- **将来に対する危機意識**の高まり

公開シンポジウム

フューチャー・デザインで拓く 社会イノベーション



日時 2022年3月15日(火) 13:00-17:00

実施方法 オンライン 参加人数 150名 参加費 無料

参加申込方法

下記ホームページより参加登録をよろしくお願いたします。
<https://bit.ly/3yAveiz>



*シンポジウム情報(URL等)の詳細は、後日、参加登録していただいた連絡先(メールアドレス)にご連絡させていただきます。

申込締め切り 2022年3月10日(木) 17:00まで

問い合わせ先

大阪大学大学院工学研究科 附属フューチャーイノベーションセンター
MAIL : forum@cfi.eng.osaka-u.ac.jp (@は半角に変えて下さい)
TEL : 06-6879-7195

主催：大阪大学大学院工学研究科
後援：大阪大学社会ソリューションイニシアティブ (SSI)
大阪大学国際共創大学院学位プログラム推進機構
企画：大阪大学大学院工学研究科 テクノアリーナ最先端研究拠点
「原フューチャー・デザイン革新拠点」

気候変動や資源エネルギー問題、インフラの維持管理など、様々な長期課題が顕在化している中、持続可能社会の形成やカーボンニュートラルの実現は喫緊の課題となっています。本シンポジウムでは、これら長期課題に対処し、将来世代に持続可能社会を引き継いでいくための社会の仕組みをデザインする「フューチャー・デザイン」に関する拠点での研究と、産学官共創で進む実践の最前線を報告し、これからの社会転換とイノベーションに向けたフューチャー・デザインの展望を議論いたします。

- 13:00 大阪大学 統括理事・副学長挨拶 田中 敏宏 大阪大学統括理事・副学長
- 13:10 工学研究科長挨拶 馬場口 登 大阪大学大学院工学研究科長
- 13:20 シンポジウム趣旨説明 原 圭史郎 大阪大学大学院工学研究科附属フューチャーイノベーションセンター副センター長・教授、フューチャー・デザイン革新拠点長

第一部 | 持続可能な未来社会への展望

- 13:30 講演1 サステナビリティ学が考える未来社会の姿
福士 謙介 東京大学未来ビジョン研究センター 副センター長・教授
- 13:50 講演2 イノベーションの先を目指すべき豊かな未来とは
伊藤 智 国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構 技術戦略研究センター デジタルイノベーションユニット長
- 14:10 講演3 フューチャー・デザイン革新拠点の研究と社会共創の実践
原 圭史郎 大阪大学大学院工学研究科附属フューチャーイノベーションセンター 副センター長・教授
- 14:30-14:45 質疑応答・休憩

第二部 | フューチャー・デザイン研究と産学官共創による実践

- 14:45 講演4 産業界での技術研究戦略へのフューチャー・デザインの応用
江口 正浩 オルガノ株式会社技術開発本部開発センター 副センター長
- 15:00 講演5 事業開発研修へのフューチャー・デザインの応用と可能性
倉敷 哲生 大阪大学大学院工学研究科ビジネスエンジニアリング専攻 教授
中村 孝司 帝国イオン株式会社 代表取締役社長
- 15:15 講演6 フューチャー・デザインの脱炭素の道筋検討への応用
一地球温暖化対策条例の改正及び計画策定を例に
藤田 将行 京都市環境政策局地球温暖化対策室 計画・気候変動適応策推進係長
- 15:30 講演7 フューチャー・デザインを活用した計画策定
一吹田市第3次環境基本計画
楠本 直樹 吹田市環境部 環境政策室長
- 15:45 講演8 矢巾町のフューチャー・デザイン
一これまでとこれからの展望、そしてカーボンニュートラルに向けて
吉岡 律司 岩手県矢巾町 企画財政課長
- 16:00 講演9 コミュニティの生命の継承と大災害からの「事前復興計画」
木多 道宏 大阪大学大学院工学研究科地球総合工学専攻 教授
社会ソリューションイニシアティブ (SSI) 副長
- 16:15 講演10 大学院教育での実践例
一人口減少時代における地域共生社会構築とフューチャー・デザイン
齊前 裕一郎 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻 博士前期課2年
- 16:30-17:00 総合討論

(3月15日開催) 参加申し込み・プログラム等

<http://www.cfi.eng.osaka-u.ac.jp/assets/doc/event/20220315flyer.pdf>