



種子島における スマートエコアイランド ロードマップ

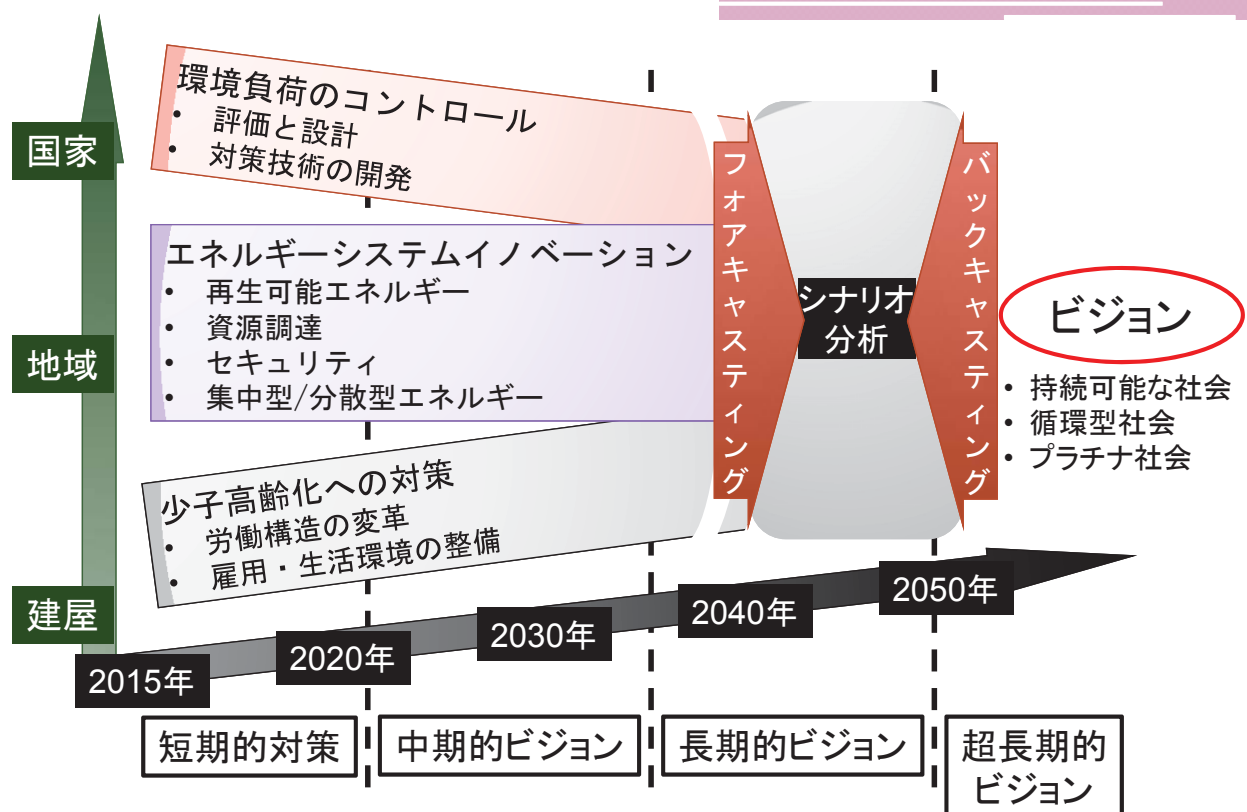
東京大学 総括プロジェクト機構
「プラチナ社会」総括寄付講座

特任准教授

菊池 康紀

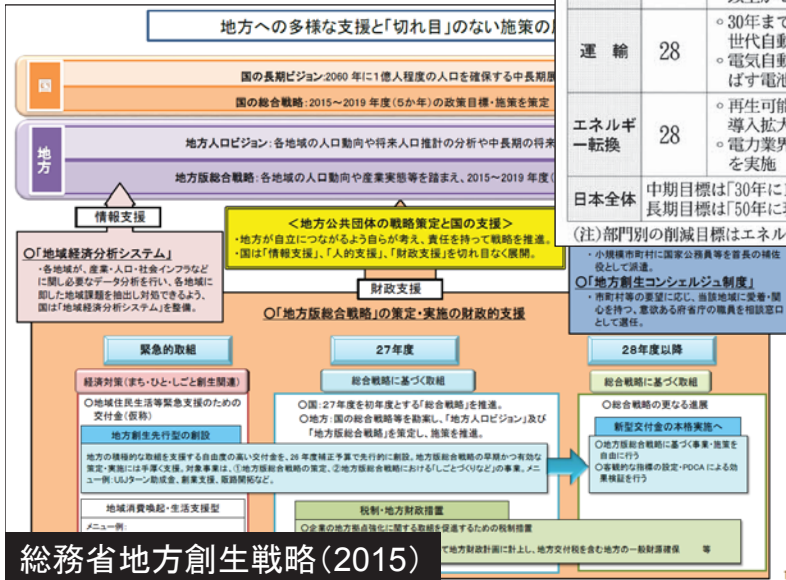
自然と共生するスマートエコアイランド種子島シンポジウム 平成28年3月6日(日)

将来社会シナリオの分析



国家戦略

国全体のビジョンが発表されている



温暖化ガス、家庭で4割減

2030年までの温暖化ガスの削減目標
(削減目標は13年比)

部門	削減目標	主な対策
産業	7%	自主的に温暖化ガスの削減計画を策定・点検
業務・オフィス	40	30年までに全照明をLEDなど高効率なものに ゼロエネルギービルを普及拡大
家庭	39	30年までに全照明をLEDなど高効率なものに 20年までに新築注文住宅の半数以上がゼロエネルギー住宅に
運輸	28	30年までに新車販売に占める次世代自動車の割合を5~7割に 電気自動車などの走行距離を延ばす電池を開発
エネルギー転換	28	再生可能エネルギーの最大限の導入拡大 電力業界による自主的な枠組みを実施
日本全体		中期目標は「30年に13年比26%削減」 長期目標は「50年に現在より80%削減」

30年目標 政府が対策計画原

政府は4日、地球温暖化対策の基本方針を示す「地球温暖化対策計画」の原案をまとめた。温暖化ガスを2030年に13年比26%減らす中期目標に向け、家庭や企業のオフィスが高効率の照明や太陽光発電を利用して約4割の削減を目指すことを盛り込んだ。そのうえで、50年に現在より80%削減する長期目標も明記した。

「50年に80%減」

日経新聞2016年3月5日朝刊

では、地域はどうすれば？

誰かが考えてくれるわけじゃない！
自分で考える！

でも、誰が？どうやって？

種子島における戦略



南種子町人口ビジョン 南種子町宇宙・歴史・文化の町総合戦略の策定について

本町では、「まち・ひと・しごと創生法」に基づき、本町の実情を踏まえ、人口減少問題等に取組むための「総合戦略」を策定し

策定内容

南種子町人口ビジョン(PDF)

南種子町宇宙・歴史・文化の町総合戦略(EDF)

【問い合わせ先】

南種子町役場企画課 TEL 0997-26-1111(内線262)



みなみたね
南種子町
Official Website

西之表市
まち・ひと・しごと創生総合戦略
【案】



新しい技術の可能性は？リスクは？

ロードマップ、ビジョン、シナリオ

● ロードマップ

➤ 地図

- ✓ 行ける場所と行き方を可視化したもの

● ビジョン

➤ 目的地

- ✓ 行きたい場所・地点

● シナリオ

➤ 予定する経路

- ✓ 時系列的な行き方
- ✓ マイルストーン

★ 現在地の把握

★ 目的地の共有

★ 可視化して議論



可視化することの大切さ

ボタンがちゃんと掛けられているか？



Koyama, Hasegawa, Kajikawa, in "Energy Technology Roadmaps of Japan", Kato, Koyama, Nakagaki eds., Springer, in press

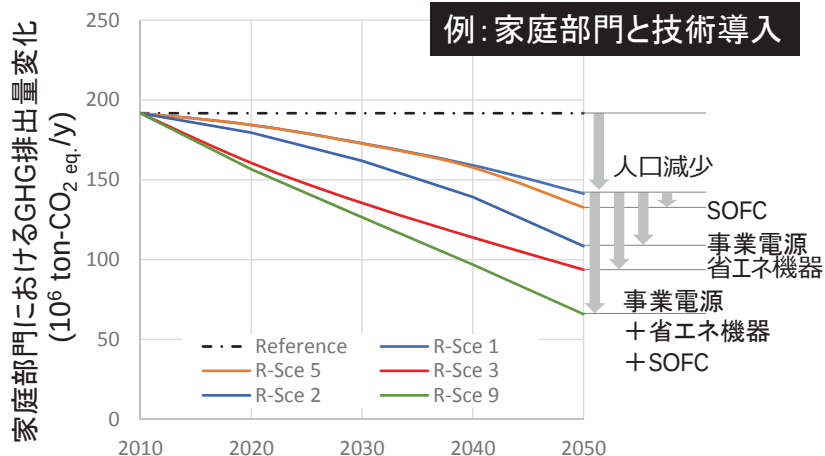
マクロな分析からミクロな設計へ

● 実装可能な技術オプションのモデル化

➤ マクロなシナリオ分析



Kikuchi Y. et al. *Applied Energy*, 132 586-601 (2014)
 Taufiq BN, Kikuchi Y. et al. *Applied Energy*,
 147 486-499 (2015)
 Kikuchi Y. et al. *J Ind Ecol*, DOI: 10.1111/jiec.12374
 UNEP IRP Environmental Assessment WG

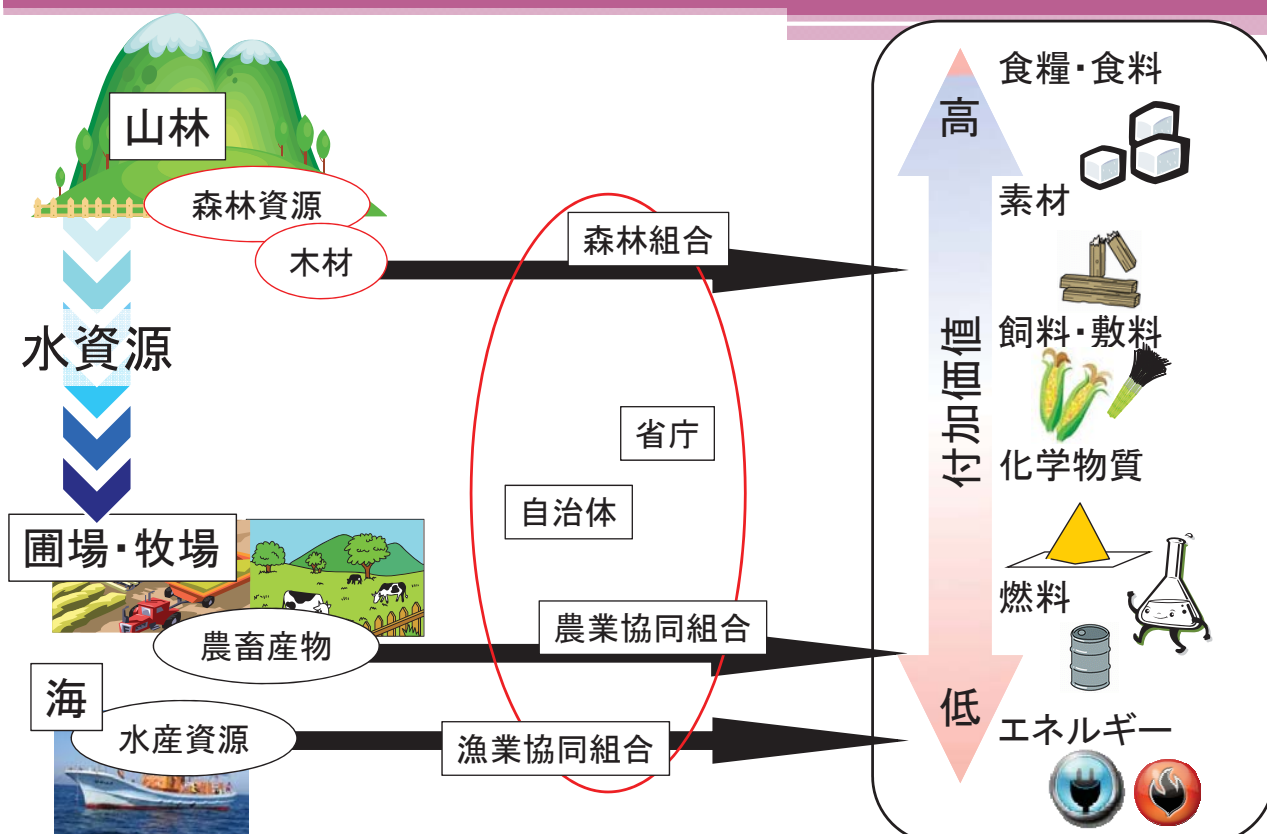


● “シナリオ”の実現可能性を高めることが必須

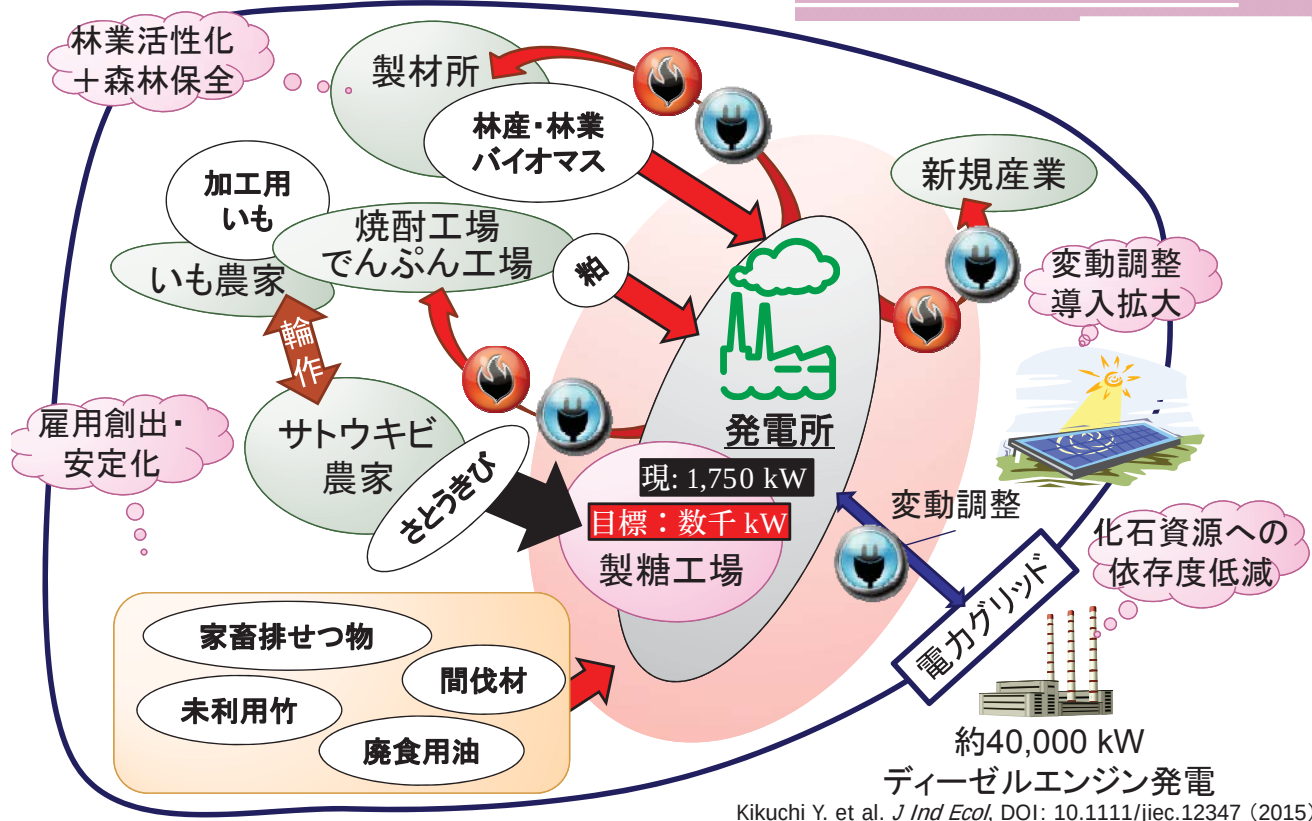
➤ 中長期的な“Transition management”を可能とする活動が必須

地域特性を考慮したミクロな設計

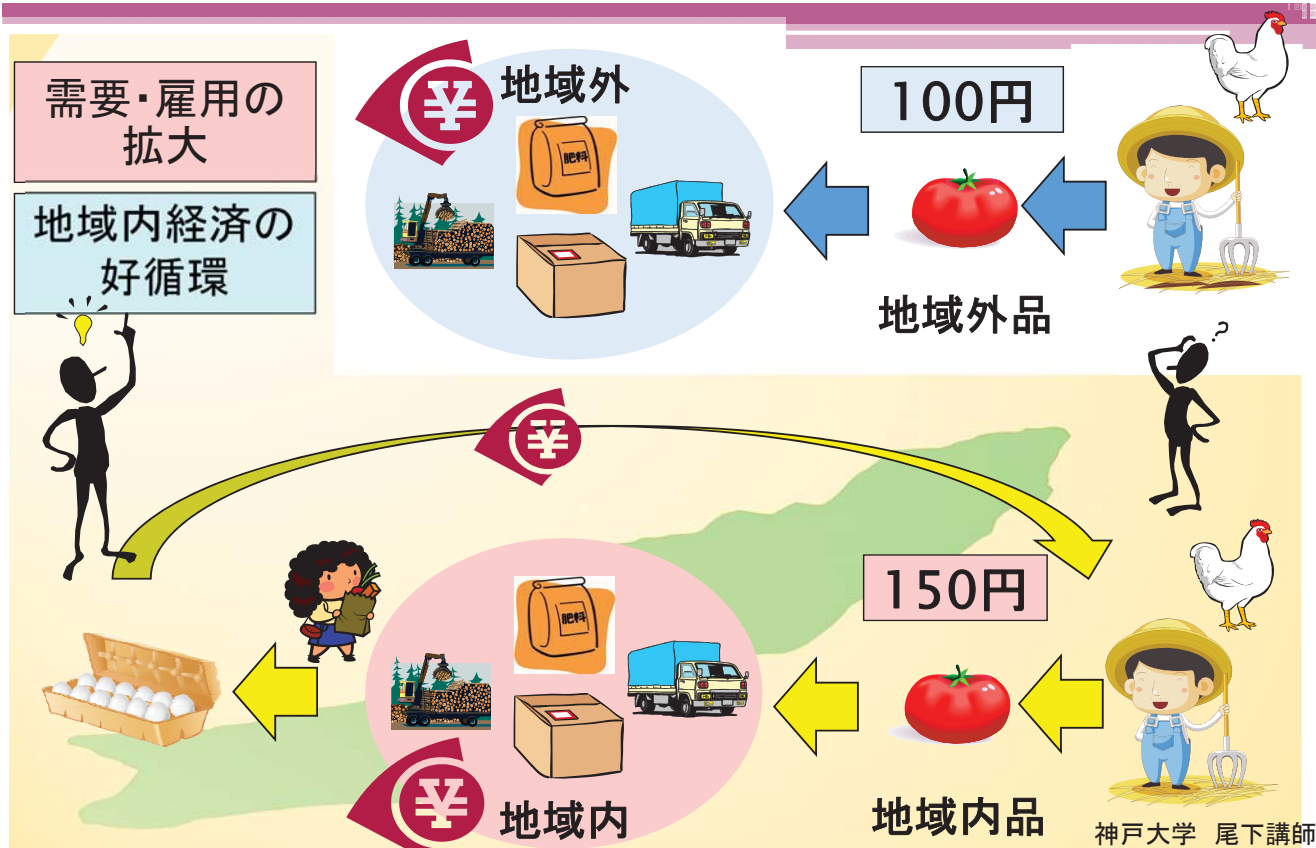
農・畜・林・水・工業の関係



地域内の物質とエネルギーの循環



地域の社会経済的波及効果の可視化



持続可能な森林管理へ

60~100年
=1サイクル



種子島における活動

H27年度~

- 西之表市地方創生審議会
アドバイザー
- 南種子町地方創生推進
委員会委員

講演会・研究会・セミナー



種子島高校 講演会

種子島高校 Web Page

2015年7月3日(金)

【東大プラチナ】3年文理/1年全員/2年文理
向け授業



7月2日(木)、本校の生徒たちを対象に、東京大学総長室特任講師の菊池康紀先生と、神戸大学大学院講師の尾下優子先生のお2人による授業が行われました。

これは、3月12日のブログでご紹介した、東京大学と種子島の1市2町が連携して「プラチナ社会」(持続可能な社会システム)を創造していく取り組みの一環として行われたものです。今回で2回目の実施となります。

1・2時間目、まずは普通科3年1組(文理コース)の生徒たちを対象に、生徒たちから寄せられた「スマートエコアイランドについて」「種子島について」「日本・世界について」といった質問項目に答える形での授業が行われました。



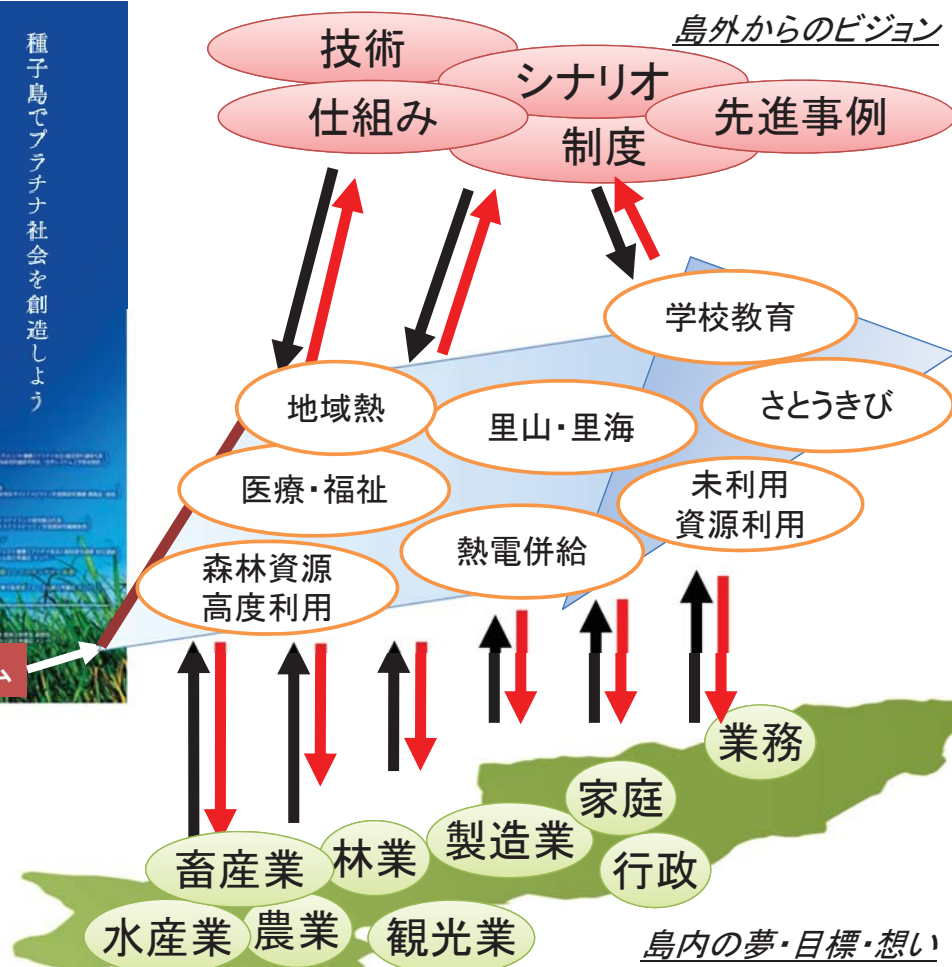
現場調査・分析



東北大 福島准教授、神大 尾下講師



シンポジウム・
研究会・セミナー等
を随時開催中



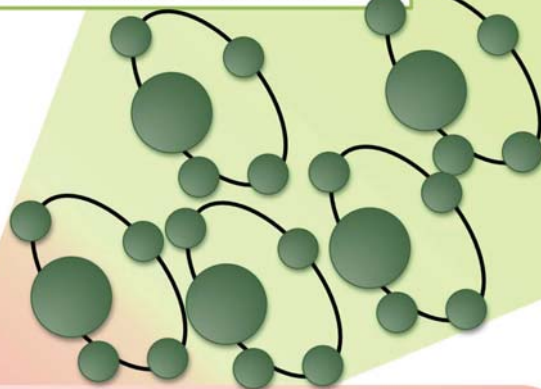
講座活動の構造



地域・自治体
(社会実装のケーススタディ)

- 種子島、佐渡島、青森

協力研究者・研究グループ



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO



「プラチナ社会」総括寄付講座

地球最適化
インスティテュート



FUJIFILM

都市に豊かさと潤いを
三井不動産

LIXIL
Link to Good Living

ShinEtsu

「社会実装のケーススタディ」を中心にした活動

得られた研究成果・技術・知恵を社会問題解決のために応用・展開