



2023年4月25日

報道関係者各位

国立大学法人九州大学
三井不動産株式会社
日鉄興和不動産株式会社

九州大学、三井不動産、日鉄興和不動産が
IWI(新国富指標: Inclusive Wealth Index) に着目した
持続可能性に資する未来型の高度産業集積に関する共同研究を開始

国立大学法人九州大学(所在:福岡県福岡市、総長:石橋 達朗)(以下「九州大学」と三井不動産株式会社(本社:東京都中央区、代表取締役社長:植田俊)(以下「三井不動産」、日鉄興和不動産株式会社(本社:東京都港区、代表取締役社長:三輪正浩)(以下「日鉄興和不動産」)は、持続可能性に資する未来型の高度産業集積に関する共同研究(以下「本研究」)を開始しましたのでお知らせいたします。

地政学リスクへの対応を踏まえたグローバルサプライチェーンの見直しが進む中で、とりわけ半導体産業やその周辺製造業への戦略的な投資が国内で加速しています。国内での新たな大規模工場の建設は、その地域にとっての経済的なインパクトはもとより、持続可能な地域全体の活性化につながる街づくりの視点が求められます。

九州大学と三井不動産および日鉄興和不動産は、このような社会情勢を見据え、持続可能性と経済合理性のバランスのとれた製造業を中心とした産業集積を想定し、その実現を目指して共同研究を開始しました。

本研究では、2010年より国連で採用されているIWI(新国富指標: Inclusive Wealth Index)(以下「IWI」)に着目し、九州をフィールドとして半導体産業の集積が起こる影響を定量化します。具体的には、半導体製造業や半導体装置産業といった半導体関連産業に加え、半導体を最終製品として扱う製造業や、それらの製造業に人材を供給する教育機関、物流施設や生活利便施設などの周辺産業も含めた広範な影響が、空間的にどのように波及していくかについて可視化することをめざします。今回の共同研究を通じ、製造業や物流業の集積、それに伴う生活利便施設や住居エリアの再構築に関する知見を得ることで、将来にわたって有効な土地利用転換をはかるためのノウハウを指標化し、産業再生や地方創生に寄与できると考えています。3者が共同して、2030年頃を想定した産業集積のシナリオについて検討し、九州大学でそのシナリオの影響結果をIWIとして計算します。計算結果をもとに、3者でシナリオを検証し、具体的な開発候補地の選定について、三井不動産と日鉄興和不動産で具体化することを想定しています。

高度産業集積とは、研究者や技術者などの高度人材を要するアカデミア・研究拠点・製造拠点と居住環境からなる集積です。時代とともに、製造業自体にこれまで以上にスピード感をもったアジャイル開発が求められるようになり、製造現場と研究現場、さらには教育現場の連携に一層のスピード感が必要となっています。そのような製造現場のニーズに応えることのできる、産学連携を具現化した街づくりを想定します。

なお、本研究は九州大学 都市研究センターの馬奈木教授が中核となって進めます。馬奈木教授は九州地方

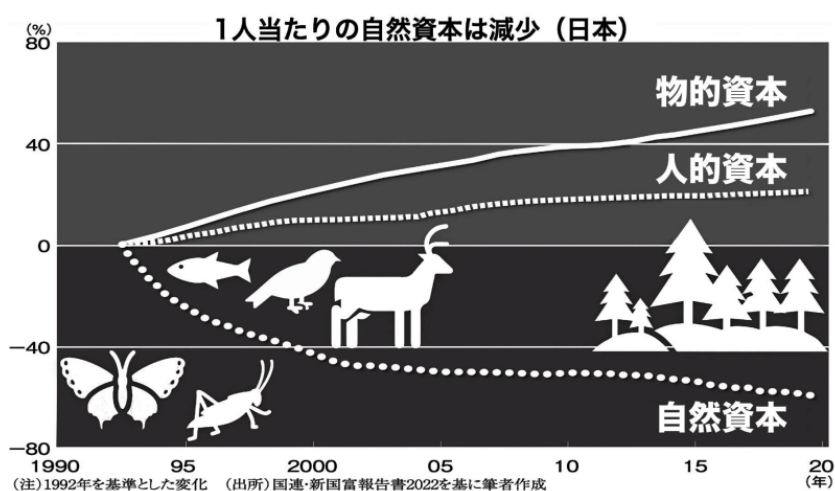
を中心とした複数の地方行政と IWI を用いた実践に取り組んでいます。また、AI を用いて個別の製品・サービスの ESG 評価を行う手法を開発し、既に複数企業の事業改革も実践しています。

■IWI(新国富指標 Inclusive Wealth Index)とは

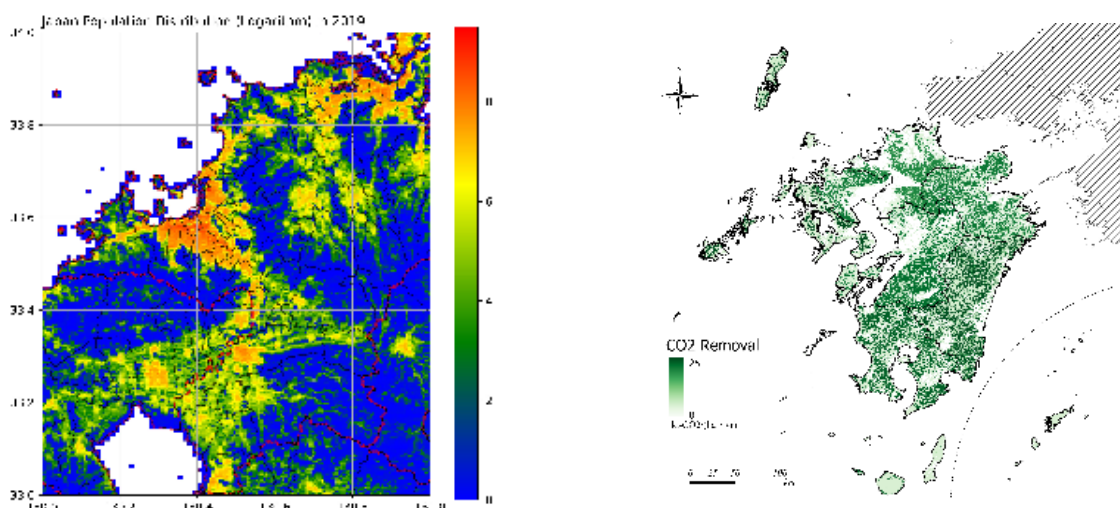
IWI とは、GDP を補完する新たな価値として 2012 年に国連が発表した指標で、「現在を生きるわれわれ、そして将来の世代が得るだろう福祉を生み出す、社会が保有する富の金銭的価値」を数値化したものです。UNEP より継続的にレポートが発行されています。馬奈木教授は、2014 年より国連代表として Inclusive Wealth Report (国連・新国富報告書)を執筆、九州を中心とした複数の自治体で IWI を導入している第一人者です。IWI 導入後、各自治体において IWI を活用した政策が具体化されています。

IWI は物的資本、人的資本、自然資本から構成されることから、開発による自然破壊などの将来におよぶ負の影響も考慮されるため、ESG 投資の観点からも関心が高まっています。

<IWI の活用イメージ>



(上) 馬奈木教授が作成した IWI を構成する各資本の増減変化のグラフ



(左) IWI を人口衛星を用いた高解像度の人口密度データと紐づけることで、それぞれの空間メッシュごとにその増減を可視化することが可能となる。

(右) 左図の計算手法を用いた CO2 吸収量の空間分布の事例

【本件に関するお問い合わせ先】

九州大学 都市研究センター
センター長 馬奈木 俊介
電話 092-802-3401
E-mail managi@doc.kyushu-u.ac.jp

三井不動産株式会社 広報部
電話 03-3246-3155