

---

## 九州大学が、三井不動産、日鉄興和不動産とともに 「次世代 GX 産業集積研究部門」を新設

---

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」)は、三井不動産株式会社(所在:東京都中央区、代表取締役社長:植田俊)(以下「三井不動産」)ならびに日鉄興和不動産株式会社(所在: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」)とともに、このたび「次世代 GX 産業集積研究部門」を新たに設置しましたのでお知らせいたします。

九州大学では、三井不動産および日鉄興和不動産とともに、経済安全保障を見据えた国内産業政策を背景に、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、「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<sup>※1</sup>」を2023年4月より実施してまいりました。

現在、脱炭素社会の実現に向けたグリーンTRANSフォーメーション(GX)の実現に向けた機運が高まっていますが、その一方で過去の統計データを基盤とした従来型の影響算定手法では、社会変革を伴う新たな産業構造を有する次世代 GX 産業の影響評価は困難でした。そこで今般、「次世代 GX 産業集積研究部門」を立ち上げることで、次世代の GX 産業開発に適用可能な新たな影響予測手法に関する研究開発を実施し、三者で緊密な連携のもと研究を推進します。

また、本研究開発を通じ、EV 産業やバッテリー産業といったすでに立ち上がりつつある GX 産業の影響評価を実施するのみならず、究極の脱炭素エネルギー源として世界各国で研究開発の進むフュージョンエネルギー(核融合エネルギー)とその関連産業の集積による影響についても分析を実施します。

今後期待される研究成果をもって、九州大学は、三井不動産ならびに日鉄興和不動産とともに、持続可能な社会の実現のため、海外企業や行政への働きかけを行ってまいります。

※1 「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」

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、2023年4月25日付で開始した研究

参考リソース: <https://www.mitsuidosan.co.jp/corporate/news/2023/0425/>

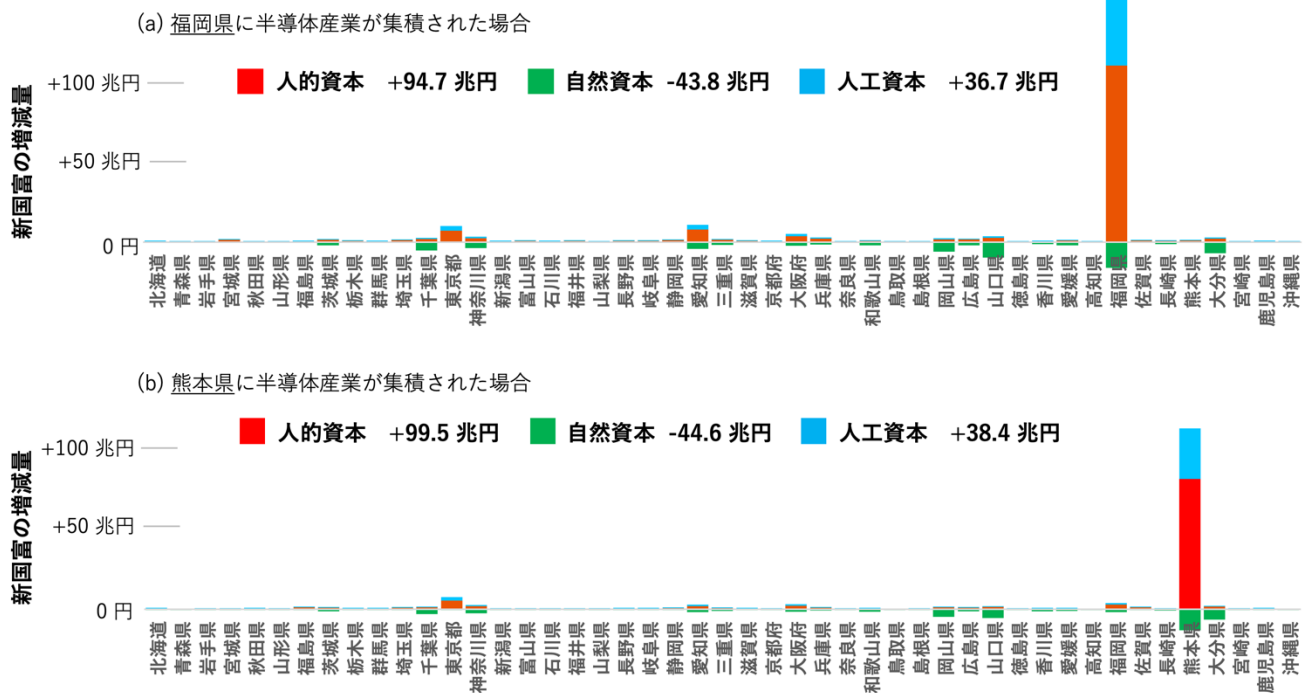
## 「持続可能性に資する未来型の高度産業集積に関する共同研究」について

九州大学は、三井不動産ならびに日鉄興和不動産とともに、2010年より国連で採用されている新国富指標(Inclusive Wealth Index)<sup>\*2</sup>に着目して、高度産業を中核とした開発事業に際する自然、人、インフラへの影響を定量化する研究開発を実施しております。また2023年4月からは、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、「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」を実施してまいりました。

その結果、高度産業集積における新国富上のインパクトを算出する新たな手法の開発に成功し、地域開発事業について、経済効果に加えて持続可能性に着眼する自然や人材といった分野ごとに都道府県別に全国への波及効果を可視化することが可能となりました。これにより、高度産業誘致と開発事業について、社会・環境・経済上のそれぞれの利益を考察しつつ、都道府県ごとの持続可能性と地域の発展を総合的に検証可能となります。

図 半導体産業の集積が起こった場合の都道府県別の新国富\*の増減量

\* 人的資本:そこに住む人の教育や健康への影響、自然資本:その都道府県の森林、農地、漁業、鉱物資源への影響、人工資本:その都道府県のモノやインフラへの影響 をそれぞれ金銭価値換算した影響を現したものです。



また、本手法の応用により、九州地域における2030年を想定した半導体産業の集積に関するシナリオ分析を実施しました。結果、半導体関連産業の集積が熊本県に実現されたシナリオでは、新国富で+93.2兆円、同条件で福岡県に実現されたシナリオでは+87.6兆円の増加が見込まれることがわかり、特に熊本県で集積した場合の増加が顕著な結果になりました。

新国富のなかでも、特に人的資本において、熊本県ケースと福岡県ケースで大きな差が生じました。福岡県に半導体産業の集積が実現されたシナリオでは、愛知県において人的資本が6.8兆円増加、東京都で6.2兆円の増加がみられ、大都市圏から高度人材が流入することを示唆しました。一方で、熊本県に実現されたシナリオでは、愛知県・東京都のほか、福岡県でも3.6兆円の人的資本の増加が見られるなど、大都市圏のみならず地方の教育や

健康にも好影響を与えることが明らかになりました。

これは、福岡県においては人材の域内需給が一定程度可能であるのに対して、熊本県では域外需要が大きいことにより、日本各地から高度技術人材が流入することで、教育を含めた全国における人的資本の向上に繋がることに起因すると考えられます。

#### ※2 新国富指標 (Inclusive Wealth Index)

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、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新国富指標を導入している第一人者です。新国富指標導入後、各自治体において新国富指標を活用した政策が具体化されています。

### ■九州大学 都市研究センター長 馬奈木 俊介 教授



1999年 九州大学工学研究院修士課程修了  
2002年 University of Rhode Island 博士課程修了  
Ph.D(Environmental and Natural Resource Economics)  
2015年 九州大学主幹教授都市研究センター長、九州大学工学研究院教授就任  
2020年 九州大学総長補佐就任

United Nations' Inclusive Wealth Report (IWR)代表、気候変動に関する政府間パネル(IPCC)の代表執筆者、生物多様性と生態系サービスに関する政府間プラットフォーム(IPBES)の総括代表執筆者、UNESCO International Science and Evidence based Education Assessmentの総括代表執筆者、OECD貿易と環境に関する共同作業部会副議長等多くの国際機関や企業との連携を実施している。著書25冊、学術誌論文400本、日本学術振興会賞受賞他多くの受賞歴を有する。

### ■九州大学 都市研究センター 武田 秀太郎 准教授



2018年 京都大学エネルギー科学研究科修了 博士(エネルギー科学)  
2019年 ハーバード大学大学院修了 修士(サステナビリティ学)  
2019年 京都フュージョニアリング株式会社 共同創業者 兼 Chief Strategist  
2020年 国際原子力機関(IAEA) プログラム准担当官(核融合政策担当)  
2023年 九州大学都市研究センター 准教授

日本初の核融合スタートアップである京都フュージョニアリング社を共同創業し、グローバル企業へと成長させる一方、文部科学省 科学技術・学術審議会専門委員 原型炉総合戦略タスクフォース 主査代理、文部科学省 核融合の挑戦的な研究の支援の在り方に関する検討会 委員、日本学術会議連携会員(最年少)などフュージョンエネルギーに関する政策立案において主導的役割を果たす。英国物理学会(IOP)若手キャリア賞、IAEA 事務局長特別功労賞他多くの国際賞を受賞。

※重複して配信される場合がございますが、ご了承ください※

\*本日、この資料は次の記者クラブに配布しています。

○国土交通記者会 ○国土交通省建設専門紙記者会 ○文部科学記者会 ○科学記者会 ○九州大学記者クラブ

#### 【本件に関するお問い合わせ先】

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

\*なお、本リリースの取り組みは、SDGs(持続可能な開発目標)における3つの目標に貢献しています。

目標9 産業と技術革新の基盤をつくろう  
目標11 住み続けられるまちづくりを  
目標17 パートナーシップで目標を達成しよう

