

令和 6 年 6 月 18 日現在

機関番号：33919

研究種目：基盤研究(B)（一般）

研究期間：2021～2023

課題番号：21H03678

研究課題名（和文）原子力リスク分析に基づいた東アジアの原発安全協働体制構築

研究課題名（英文）Nuclear safety governance in East Asia based on nuclear risk analysis

研究代表者

李 秀ちよる（Lee, Soocheol）

名城大学・経済学部・教授

研究者番号：10329683

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 13,400,000円

研究成果の概要（和文）：原子力安全に関する域内協力が進んでいる欧州と異なり、東アジアでの原子力安全管理は自国内にとどまっている。福島原発事故にみられるように、効果的な域内協力を可能にする東アジア規模の原子力安全枠組は存在していない。

そこで本研究のこれまでの成果を踏まえて、研究課題の学問的問いを、東アジアで各国の原子力安全基準の向上はいかに進めるべきか、東アジアで放射性リスクに関する相互信頼できる協働取組体制はいかに作るべきかに置いた。そして、東アジアで、原子力安全基準と原子力リスクの相互評価・協働取組を可能にする国際枠組の構築を提案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究は原子力リスク問題において日中韓を中心とした東アジア地域の協働が極めて重要であることを信頼性の高いシミュレーションモデル（たとえば、重大事故時の放射性物質拡散の人的・経済的被害モデル）による定量的な成果を踏まえ、東アジアの協働をめざした体制構築の在り方を提案する、社会的にも重要度の高い研究。

現在、東アジア地域では原発事故発生に備えた国際共助、及び隣国の事故時の放射性物質経路予測と待避マニュアルなどが存在しない中で、本研究は社会的意義と独自性の高い研究であるといえる。

研究成果の概要（英文）：Unlike Europe, where intra-regional cooperation on nuclear safety is well advanced, nuclear safety management in East Asia has remained within its own borders. As seen in the Fukushima nuclear accident, there is no East Asian nuclear safety framework that would enable effective intra-regional cooperation.

Based on the results of this study, the academic questions for this research are: How should the improvement of nuclear safety standards be promoted in each country in East Asia, and how should a mutually reliable cooperative framework for radioactive risks be established in East Asia? We proposed the establishment of an international framework to enable the mutual assessment of nuclear safety.

研究分野：環境経済・政策

キーワード：日中韓原子力安全制度 日中韓原子力安全規制機関 原発事故時の放射性物質拡散 日中韓原子力安全市民意識比較 日中韓原子力安全ガバナンス

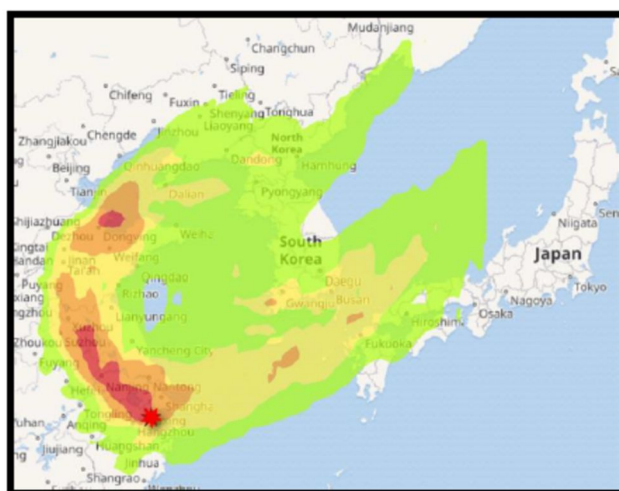
## 1. 研究開始当初の背景

今世紀半ばにカーボンニュートラルの達成は、世界ほとんどの国において到達すべき目標となっている。カーボンニュートラルの達成のためには、これまでに人類が依存してきた炭素エネルギーから非炭素エネルギーへの大転換が必須である。今世紀半ばカーボンニュートラルの達成という世界的潮流に伴い、原発が非炭素エネルギーのオプションとして、再び注目を集めることになった。日中韓でも原発が非炭素のための重要電源の1つとして位置づけられている。日中韓の3カ国では、単純計算で将来的に総計159基の原発が稼働することになる。これは世界全体の原発基数555基（稼働・建設中・計画中を含む）の約3割となり、世界で最も原発の密度の高い地域となり、その分、同地域での原発事故などによる放射能被害リスクは高くなる。

## 2. 研究の目的

これまでに炉心溶融が起きた重大事故は、1979年のスリーマイルアイランド原発事故、1986年のチェルノブイリ原発事故、2011年の福島第一原発事故の3回である。本研究によれば、中国で1991年～2020年までに起きた原発の事故事象の件数は、996件であり、この中で2000年代から進められた輸入炉の改良と国産化の過程で起きた件数が半数を占めていることが分かった。また、日本の場合、これまでの事故事象の件数は少ないものの、すでに4基の原子炉が設計寿命40年を超えており、上述のように稼働年数が延長されたことにより、原発部品の老朽化や金属の熱疲労による突発的な事故が発生するリスクが高まると考えられる

図1 秦山1号機における稠密使用済燃料プール火災によるCesium-137の被害推定値



注：上記の図は、2021年6月1日午前零時の気象条件でのシミュレーションを示している。

本研究のHYSPLITモデルによる推定によれば、中国の原発(秦山1号機を想定)で過酷事故が起きた場合(以下、放射性物質被曝は、自主避難勧告レベルであるセシウム137基準0.5 MBq/m<sup>2</sup>以上)、事故当日の天候や風向きなどによって、自国で最大約1億人、韓国

で最大約 88 万人、日本で最大約 52 万人が放射性物質被害をうけることが予想される(図 1)。本研究から原発事故による被害に関しては、日中韓の 3 カ国は「運命共同体」であることが明らかになった。

本研究の考察からは、日中韓の原発安全規制制度は各国の国民からの信頼はあまり得られておらず、安全基準の厳格化、規制機関の政治からの独立性が課題となっていることが分かった。EU では WENRA(Western European Nuclear Regulator's Association)が進めてきた加盟国間の原子力安全基準の調化(Harmonization)ないし共通化が原子力の安全性向上に一定の役割を担ったことが明らかになった。一方で日中韓はまだ原子力規制制度や原子力安全文化の相違点から 3 カ国間の安全基準の調化は進んでおらず、原子力規制制度に関する情報交換レベルにとどまっていることが判明された。そこで本研究では、東アジアレベルで原子力安全向上に向けた効果的なガバナンス構築のための制度改革の方向性を提案する。

### 3. 研究方法

上述の研究問いに答えるために、下記のように 3 つの「問い」を設定し、これらの問いに答えるために、4 つの班に分け、各班別に国内外研究ネットワーク(これまで 4 回の科学研究により構築されている日中韓台湾および欧州の研究者達との研究ネットワークが中心となる)と緊密に連携しながら、共同研究・調査により東アジアで同地域の国民に信頼される原子力安全体制構築に貢献できる基盤的研究を目指した。

そのため、「問い 1:原子力安全技術の協力・安全基準の相互検証と共通化」については、【原子力安全規制・基準班】で、(A1) 東アジアの原子力安全規制の強度と世界基準との関係分析、(A2)欧州の原子力安全規制・基準の共通化実態と成果分析、(A3)東アジアでの原子力安全基準の共通化の障害要因と実現に向けた課題分析の 3 つの課題を明らかにする。

「問い 2:東アジア域内でリスクコミュニケーションの緊密化」については、【原子力リスク分析・リスクコミュニケーション班】で、(B1) 東アジア原子炉の事故・事象歴の原因別分類と再発防止策、(B2) 重大事故時に放射性物質拡散・被害モデルにより被害規模推定、(B3)東アジア市民の原子力リスク意識・リスクコミュニケーションのあり方の 3 つの課題を明らかにする。

「問い 3:東アジア地域で信頼できる原子力安全体制構築」については、【原子力安全体制班】で、(C1)東アジアの原子力安全規制機関の独立性・意思決定透明性の比較分析、(C2) 欧州の多者間原子力安全機構の役割と成果分析、(C3) 既存東アジアの原子力安全機構の成果、そして信頼できる安全体制構築に向けた今後のあるべき姿の 3 つの課題を明らかにする。

3 年間の研究申請期間中、各班は 3 つの課題に関するディスカッションペーパー(DP)3 本を作成する。総括班は全体をまとめる DP を作成し、合計 10 本の DP を研究最終年度に 1 つの成果としてまとめる。本研究の全体像と各班の体制、研究分担者と協力者の役割を図 2 に示す。

### 4. 研究成果

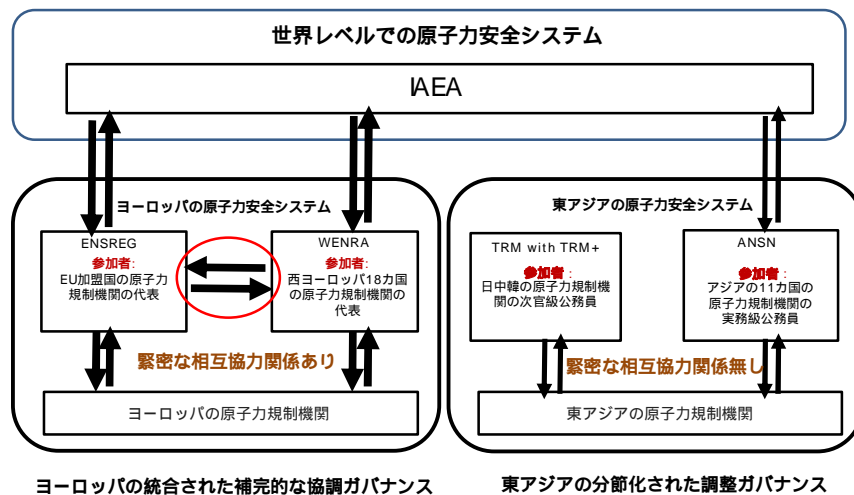
欧州では、加盟国間の自律組織である WENRA(Western European Nuclear Regulators

Association) と、加盟国への法的拘束力をもつ ENSREG ( European Nuclear Safety Regulators Group ) が統合的かつ補完的な関係を形成し、効率的な原子力安全ガバナンスの構築を可能にした。例えば、WENRA が提示した原子力安全基準に基づき、ENSREG が各国の原発に対する自己評価と相互評価のガイドラインを提示したことによって、福島原発事故直後に欧州の原発におけるストレステストが効率的に実施できた。また、IAEA(International Atomic Energy Agency) のような世界レベルの原子力安全組織との緊密な協力関係を築き、WENRA と ENSREG はさらに組織の活動を強化することができた(図 1)。

東アジアでも、TRM( Top Regulators Meeting )と ANSN( Asian Nuclear Safety Network ) といった原子力安全に焦点を当てて活動をしている組織が存在しているが、組織間で有機的な協力関係が不在し、分断された構造となっている<sup>8)</sup>。特に、TRM の場合、IAEA だけでなく、ANSN とも協調関係を形成していない(図 2) 。また、東アジアでは、欧州の WENRA のように加盟国同士で原発の安全について調和(Harmonization)された基準を提示する組織がない。日中韓を中心とした東アジアで実効性のある原子力安全ガバナンスの構築には、「1. TRM と、IAEA かつ ANSN との連携を形成する、2. ANSN に日中韓の原子力安全基準の調和ないし共通化を進める機能を追加し、組織の機能を拡大する、3. TRM と ANSN といった地域レベルの組織と、日中韓の国内の原子力安全規制機関との関係を強化する」といった組織改編が必要であることを提案したい。

東アジア地域は原子力安全面だけではなく、経済的、環境的また地政学的にも「運命共同体」であるという認識の下、原子力リスクに対する問題認識や域内協力が重要である。現在、東アジアでは原発事故発生に備えた緊密な国際共助体制が存在しない中で、原子力安全保障における実効性のあるガバナンス構築は喫緊の課題であるといえる。

図2 ヨーロッパと東アジアの原子力安全ガバナンス比較



出典:本研究による

注：以上の研究は、下記の英文本に集大成されている。

[Nuclear Power Safety and Governance in East Asia] 1st Edition, Edited by Soochool Lee, Weisheng Zhou and Kiyoshi Fujikawa, Routledge Published(2013)

<https://www.routledge.com/Nuclear-Power-Safety-and-Governance-in-East-Asia/Lee-Zhou-Fujikawa/p/book/9781032596150>

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計15件（うち査読付論文 7件 / うち国際共著 6件 / うちオープンアクセス 14件）

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 著者名<br>Soocheol Lee, Yanmin He, Sunhee Suk, Toru Morotomi, Unnada Chewpreecha  | 4. 巻<br>22(7)      |
| 2. 論文標題<br>Impact on the power mix and economy of Japan under a 2050 carbon-neutral scenario: Analysis using the E3ME macro-econometric model | 5. 発行年<br>2022年    |
| 3. 雑誌名<br>Climate Policy  | 6. 最初と最後の頁<br>1,11 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.1080/14693062.2022.2061406   | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難  | 国際共著<br>該当する       |

|  |                    |
|--|--------------------|
| 1. 著者名<br>Jong-min Choi;Soocheol Lee;Yanmin He   | 4. 巻<br>23(1)      |
| 2. 論文標題<br>A Comparative Study on South Korea, China, and Japan's Capital Cities' Citizens' Perception of Nuclear Power Risk | 5. 発行年<br>2023年    |
| 3. 雑誌名<br>Journal of Science & Technology Studies  | 6. 最初と最後の頁<br>1,36 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし   | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)   | 国際共著<br>該当する       |

|   |                    |
|---|--------------------|
| 1. 著者名<br>下田充, 渡邊隆俊, 藤川清史                     | 4. 巻<br>3          |
| 2. 論文標題<br>供給制約の産業連関分析 首都直下型地震を例にとって          | 5. 発行年<br>2022年    |
| 3. 雑誌名<br>経済研究所報(愛知学院大学)                      | 6. 最初と最後の頁<br>1,28 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.34513/00003902 | 査読の有無<br>無         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)        | 国際共著<br>-          |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. 著者名<br>陳禮俊・藤川清史                     | 4. 巻<br>71(5)         |
| 2. 論文標題<br>台湾における脱原発プロセスとエネルギー供給計画     | 5. 発行年<br>2023年       |
| 3. 雑誌名<br>山口経済学雑誌                      | 6. 最初と最後の頁<br>199,231 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし         | 査読の有無<br>無            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である) | 国際共著<br>-             |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>藤川清史・叶作義                             | 4. 巻<br>54(3)       |
| 2. 論文標題<br>中国のCO2 排出量変化の要因分析                   | 5. 発行年<br>2023年     |
| 3. 雑誌名<br>岡山大学経済学会雑誌                           | 6. 最初と最後の頁<br>1, 14 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.18926/OER/65009 | 査読の有無<br>無          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)         | 国際共著<br>該当する        |

|  |                      |
|--|----------------------|
| 1. 著者名<br>何彦旻・崔鐘敏・大島堅一・周い生                             | 4. 巻<br>57(1)        |
| 2. 論文標題<br>中国の原子力安全規制の現状と課題について 規制機関の独立性と意志決定の透明性に着目して | 5. 発行年<br>2023年      |
| 3. 雑誌名<br>追手門経済論集                                      | 6. 最初と最後の頁<br>21, 58 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                         | 査読の有無<br>無           |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)                 | 国際共著<br>該当する         |

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1. 著者名<br>大島堅一                                      | 4. 巻<br>12(1)        |
| 2. 論文標題<br>日本の原子力規制機関の独立性と透明性に関する評価 - IAEA安全基準に照らして | 5. 発行年<br>2023年      |
| 3. 雑誌名<br>龍谷政策学論集                                   | 6. 最初と最後の頁<br>21, 38 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                      | 査読の有無<br>無           |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)              | 国際共著<br>-            |

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1. 著者名<br>樂 孟馨, 明日香 壽川  | 4. 巻<br>15(2)        |
| 2. 論文標題<br>日本の環境NGOによる政策提言型戦略的アドボカシーの分析 再生可能エネルギーの固定価格買取制度導入に向けた活動に注目して | 5. 発行年<br>2022年      |
| 3. 雑誌名<br>環境経済政策研究  | 6. 最初と最後の頁<br>12, 23 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.14927/reeps.15.2_12                      | 査読の有無<br>有           |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また、その予定である)                                  | 国際共著<br>-            |

|  |                    |
|--|--------------------|
| 1. 著者名<br>李秀澈, 何彦旻, 昔宣希, 諸富徹, 平田仁子, Chewpreecha Unnada                                 | 4. 巻<br>14(2)      |
| 2. 論文標題<br>石炭火力発電と原発早期フェーズアウトの2050年までの日本経済と電源構成, そして二酸化炭素排出への影響分析 E3MEマクロ計量経済モデルを用いた分析 | 5. 発行年<br>2021年    |
| 3. 雑誌名<br>環境経済政策研究   | 6. 最初と最後の頁<br>1-13 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.14927/reeps.14.2_1                                      | 査読の有無<br>有         |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また, その予定である)  | 国際共著<br>該当する       |

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1. 著者名<br>伴ひかり, 藤川清史                    | 4. 巻<br>53(4)          |
| 2. 論文標題<br>日本の農業分野と排出量取引制度              | 5. 発行年<br>2021年        |
| 3. 雑誌名<br>神戸学院経済学論集                     | 6. 最初と最後の頁<br>101, 129 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし          | 査読の有無<br>無             |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また, その予定である) | 国際共著<br>-              |

|   |                        |
|---|------------------------|
| 1. 著者名<br>ピンム・ルンシナリット, 藤川清史                   | 4. 巻<br>2              |
| 2. 論文標題<br>カンボジアの開発金融                         | 5. 発行年<br>2022年        |
| 3. 雑誌名<br>経済研究所報 (愛知学院大学)                     | 6. 最初と最後の頁<br>143, 151 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.34513/00003469 | 査読の有無<br>無             |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また, その予定である)       | 国際共著<br>該当する           |

|   |                      |
|---|----------------------|
| 1. 著者名<br>高橋若菜, 清水奈名子, 高橋知花                               | 4. 巻<br>53           |
| 2. 論文標題<br>看過された広域避難者の意向 (3) 新潟・山形・秋田県のエビデンスから見た支援策の批判的検討 | 5. 発行年<br>2022年      |
| 3. 雑誌名<br>宇都宮大学国際学部研究論集                                   | 6. 最初と最後の頁<br>31, 46 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし                            | 査読の有無<br>無           |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている (また, その予定である)                   | 国際共著<br>-            |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>高橋若菜                                     | 4. 巻<br>18(2)       |
| 2. 論文標題<br>解消されない広域原発避難                            | 5. 発行年<br>2022年     |
| 3. 雑誌名<br>環境経済政策研究                                 | 6. 最初と最後の頁<br>58,63 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.14927/reeps.14.2_58 | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている(また、その予定である)              | 国際共著<br>-           |

|  |                     |
|--|---------------------|
| 1. 著者名<br>大島堅一                                     | 4. 巻<br>14(2)       |
| 2. 論文標題<br>東京電力福島第一原子力発電所事故後にとられた放射能汚染対策の構造と課題     | 5. 発行年<br>2021年     |
| 3. 雑誌名<br>環境経済政策研究                                 | 6. 最初と最後の頁<br>71,75 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>10.14927/reeps.14.2_71 | 査読の有無<br>有          |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている(また、その予定である)              | 国際共著<br>-           |

|                                       |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|
| 1. 著者名<br>大坂恵里・大島堅一・金森絵里・松久保肇・除本理史    | 4. 巻<br>91(7)         |
| 2. 論文標題<br>『東電改革』で原発事故の責任は果たされるのか     | 5. 発行年<br>2021年       |
| 3. 雑誌名<br>科学                          | 6. 最初と最後の頁<br>714,721 |
| 掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子)<br>なし        | 査読の有無<br>有            |
| オープンアクセス<br>オープンアクセスとしている(また、その予定である) | 国際共著<br>-             |

〔学会発表〕 計22件(うち招待講演 1件/うち国際学会 11件)

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>李秀澈  |
| 2. 発表標題<br>A Comparative Analysis of Japanese, Chinese, and South Korean Attitudes toward Nuclear Safety in East Asia: the Evidence from Tokyo, Seoul, and Beijing residents- |
| 3. 学会等名<br>日本経済政策学会国際大会(国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2022年   |



|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>李秀澈                           |
| 2. 発表標題<br>東アジアの原子力リスクに関する日中韓首都圏住民意識比較調査 |
| 3. 学会等名<br>環境経済政策学会2022年大会               |
| 4. 発表年<br>2022年                          |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>李秀澈  |
| 2. 発表標題<br>A Comparative Analysis of Japanese, Chinese, and South Korean Attitudes toward Nuclear Safety in East Asia: the Evidence from Tokyo, Seoul, and Beijing residents- |
| 3. 学会等名<br>韓国環境経済学会2022年大会 (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2022年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>李秀澈   |
| 2. 発表標題<br>Impact on the Power Generation Mix and the Economy of Japan under 2050 Carbon Neutral Scenario: Analysis using the E3ME Macro-Econometric Model |
| 3. 学会等名<br>The 11th Congress of the Asian Association of Environmental and Resource Economics (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2022年  |

|                               |
|-------------------------------|
| 1. 発表者名<br>大島堅一               |
| 2. 発表標題<br>日本の原子力規制機関の独立性と透明性 |
| 3. 学会等名<br>環境経済政策学会2022年大会    |
| 4. 発表年<br>2022年               |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>柳ヘリム  |
| 2. 発表標題<br>Building a nuclear safety system in East Asia toward nuclear safety society - Challenges to overcome the fragmented nuclear safety system |
| 3. 学会等名<br>The 11th Congress of the Asian Association of Environmental and Resource Economics (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2022年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>何彦旻・車競飛                          |
| 2. 発表標題<br>中国のグリーン税制改革についての考察 『排污費』から環境保護税へ |
| 3. 学会等名<br>日本地方財政学会第30回大会                   |
| 4. 発表年<br>2022年                             |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>何彦旻   |
| 2. 発表標題<br>A Comparative Analysis of Japanese, Chinese, and South Korean Attitudes toward Nuclear Safety in East Asia: the Evidence from Tokyo, Seoul, and Beijing residents |
| 3. 学会等名<br>The 11th Congress of the Asian Association of Environmental and Resource Economics (国際学会)   |
| 4. 発表年<br>2022年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>何彦旻・車競飛  |
| 2. 発表標題<br>Green Tax Reform in China, from a "Pollution Discharge Fee" to an Environmental Protection Tax |
| 3. 学会等名<br>23rd Global Conference on Environmental Taxation (国際学会)  |
| 4. 発表年<br>2022年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>何彦旻・崔鐘敏・大島堅一                                  |
| 2. 発表標題<br>中国の原子力安全規制体制の現状と課題について－規制機関の独立性と意志決定の透明性に着目して |
| 3. 学会等名<br>環境経済政策学会2022年大会                               |
| 4. 発表年<br>2022年  |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>李秀澈   |
| 2. 発表標題<br>2050年カーボンニュートラル達成は日本の経済と電源構成にどのような影響をもたらすのか |
| 3. 学会等名<br>第12回台湾・日本国際学術会議（国際学会）                       |
| 4. 発表年<br>2021年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>李秀澈  |
| 2. 発表標題<br>The Decarbonization Policy design and it`s Impact on Economy and Power Generation Mix to achieve 2050 Carbon Neutrality in Japan -Analysis using E3ME model- |
| 3. 学会等名<br>アジア環境経済資源学会2021年大会（国際学会）   |
| 4. 発表年<br>2021年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>李秀澈  |
| 2. 発表標題<br>日本の2050年カーボンニュートラルの実現が エネルギー構成および日本経済に与える影響分析 - E3MEマクロ計量経済モデルを用いた分析 - |
| 3. 学会等名<br>環境経済政策学会2021年大会  |
| 4. 発表年<br>2021年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>李秀澈  |
| 2. 発表標題<br>The Decarbonization Policy design and it`s Impact on Economy and Power Generation Mix to achieve 2050 Carbon Neutrality in Japan -Analysis using E3ME model- |
| 3. 学会等名<br>日本經濟政策学会国際大会（JEPA2021）（国際学会）   |
| 4. 発表年<br>2021年   |

|  |
|--|
| 1. 発表者名<br>李秀澈   |
| 2. 発表標題<br>Impact on the Energy Mix and Economy of Japan under a 2050 Carbon-neutral Policy Scenario : Analysis Using the E3ME Macro-econometric Model |
| 3. 学会等名<br>韓国環境經濟学会2022春季大会（国際学会）  |
| 4. 発表年<br>2022年  |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>李秀澈                                |
| 2. 発表標題<br>日中韓のカーボンニュートラルに向けた脱炭素政策とエネルギー・環境協力 |
| 3. 学会等名<br>国際アジア共同体学会2021年大会（招待講演）（国際学会）      |
| 4. 発表年<br>2021年                               |

|                                     |
|-------------------------------------|
| 1. 発表者名<br>高橋若菜                     |
| 2. 発表標題<br>広域原発避難の実態－自治体アンケートが照らし出す |
| 3. 学会等名<br>環境經濟政策学会2021年大会          |
| 4. 発表年<br>2021年                     |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>Hongbo Ren , Weisheng Zhou   |
| 2. 発表標題<br>Optimal Design and Management of Distributed Energy Network Considering both Efficiency and Fairness |
| 3. 学会等名<br>第40回エネルギー・資源学会研究発表会  |
| 4. 発表年<br>2021年   |

|   |
|---|
| 1. 発表者名<br>周い生                                      |
| 2. 発表標題<br>東アジア低炭素共同体構想とその具現化を目指してー中国の「3060目標」実現の課題 |
| 3. 学会等名<br>環境経済政策学会2021年大会                          |
| 4. 発表年<br>2021年                                     |

|                             |
|-----------------------------|
| 1. 発表者名<br>藤原遙・大島堅一         |
| 2. 発表標題<br>福島原発事故対応財政の構造と課題 |
| 3. 学会等名<br>地方財政学会第29回大会     |
| 4. 発表年<br>2021年             |

|                           |
|---------------------------|
| 1. 発表者名<br>藤原遙・大島堅一       |
| 2. 発表標題<br>福島原発事故財政の分析    |
| 3. 学会等名<br>日本財政学会第78回全国大会 |
| 4. 発表年<br>2021年           |

|                              |
|------------------------------|
| 1. 発表者名<br>大島堅一              |
| 2. 発表標題<br>東京電力福島第一原発事故処理の課題 |
| 3. 学会等名<br>環境経済・政策学会2021年大会  |
| 4. 発表年<br>2021年              |

〔図書〕 計2件

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| 1. 著者名<br>SDGs時代のサステナビリティ学 | 4. 発行年<br>2022年 |
| 2. 出版社<br>法律文化社            | 5. 総ページ数<br>195 |
| 3. 書名<br>周い生編著             |                 |

|   |                 |
|---|-----------------|
| 1. 著者名<br>高橋若菜編著                        | 4. 発行年<br>2022年 |
| 2. 出版社<br>日本経済評論社                       | 5. 総ページ数<br>250 |
| 3. 書名<br>奪われたくらしとー原発被害の検証と共感共苦（コンパッション） |                 |

〔産業財産権〕

〔その他〕

|  |
|--|
| 東アジア環境政策研究会<br><a href="http://www.reeps.org/">http://www.reeps.org/</a> |
|--|

## 6. 研究組織

|       | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                         | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)                   | 備考 |
|-------|---|---|----|
| 研究分担者 | 陳 禮俊<br><br>(Chen Lichun)<br><br>(00314790)       | 山口大学・経済学部・教授<br><br><br><br>(15501)     |    |
| 研究分担者 | 羅 星仁<br><br>(Na Sungin)<br><br>(00342311)         | 広島修道大学・人間環境学部・教授<br><br><br><br>(35404) |    |
| 研究分担者 | 何 彦旻<br><br>(He Yanmin)<br><br>(10744021)         | 追手門学院大学・経済学部・准教授<br><br><br><br>(34415) |    |
| 研究分担者 | 李 態妍<br><br>(Lee Taeyoun)<br><br>(30316153)       | 龍谷大学・経済学部・教授<br><br><br><br>(34316)     |    |
| 研究分担者 | 藤川 清史<br><br>(Fujikawa Kiyoshi)<br><br>(60190013) | 愛知学院大学・経済学部・教授<br><br><br><br>(33902)   |    |
| 研究分担者 | 周 い生<br><br>(Zhou Weisheng)<br><br>(80319483)     | 立命館大学・政策科学部・教授<br><br><br><br>(34315)   |    |
| 研究分担者 | 高橋 若菜<br><br>(Takahashi Wakana)<br><br>(90360776) | 宇都宮大学・国際学部・教授<br><br><br><br>(12201)    |    |
| 研究分担者 | 柳 へリム<br><br>(You Hyelim)<br><br>(90791781)       | 名古屋商科大学・経営学部・准教授<br><br><br><br>(33914) |    |

6. 研究組織（つづき）

|       | 氏名<br>(ローマ字氏名)<br>(研究者番号)                          | 所属研究機関・部局・職<br>(機関番号)                         | 備考 |
|-------|--|---|----|
| 研究分担者 | 大島 堅一<br><br>(Oshima Kenichi)<br><br>(00295437)    | 龍谷大学・政策学部・教授<br><br><br><br>(34316)           |    |
| 研究分担者 | 松本 健一<br><br>(Matsumoto Kenichi)<br><br>(00534570) | 東洋大学・経済学部・准教授<br><br><br><br>(32663)          |    |
| 研究分担者 | 伊庭野 健造<br><br>(Ibano Kenzo)<br><br>(80647470)      | 大阪大学・大学院工学研究科・助教<br><br><br><br>(14401)       |    |
| 研究分担者 | 明日香 壽川<br><br>(Asua Jusen)<br><br>(90291955)       | 東北大学・東北アジア研究センター・教授<br><br><br><br>(11301)    |    |
| 研究分担者 | 山崎 雅人<br><br>(Yamazaki Masato)<br><br>(60628981)   | 名古屋大学・減災連携研究センター・特任准教授<br><br><br><br>(13901) |    |

7. 科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕 計1件

|   |                    |
|---|--------------------|
| 国際研究集会<br>アジア環境政策研究会・ソウル大学環境大学院共催シンポジウム 東アジアの原子力リスクと原子力安全体制構築 | 開催年<br>2022年～2022年 |
|---|--------------------|

8. 本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

|         |         |
|---------|---------|
| 共同研究相手国 | 相手方研究機関 |
|---------|---------|