

令和 3 年 5 月 12 日現在

機関番号：32641

研究種目：若手研究(A)

研究期間：2017～2020

課題番号：17H04722

研究課題名（和文）国際環境ビジネス促進策に資する環境サービス貿易定量評価手法の開発

研究課題名（英文）Development of environmental service trade evaluation method contributing to promotion of international environmental business

研究代表者

佐々木 創（Sasaki, So）

中央大学・経済学部・教授

研究者番号：40634100

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 8,800,000円

研究成果の概要（和文）：国連の持続可能な開発目標(SDGs)を達成する方策の一つに、環境ビジネスの国際展開を示す「環境サービス貿易の促進」が挙げられる。しかし、それには外資規制などの非関税障壁が多数存在する。環境サービスの非関税障壁の低減を目指した国際交渉においては、環境サービスの定義が未確定であることが国際的な課題となっている。そこで、本研究では環境サービス貿易の定量評価手法を開発することを目的に実施した。この成果から多様な産業が参入する環境サービスを定義するために、環境物品の最終利用者に着目し、環境問題を直接的に改善しているサービス提供者に限定するネガティブリスト方式を考案した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

本研究での成果として、1)日本の環境技術は環境計測機器の国際競争力は保持しているが、その他の環境物品については、貿易において日本は相対的に輸出競争力を失ってきていること、2)他のサービス貿易と同様に環境サービス貿易も積極的に外資系企業へ市場を開放することによって、社会的厚生は高まることを示唆できること、3)多様な産業が参入する環境サービスを定義するために、環境物品の最終利用者に着目して、環境問題を直接的に改善しているサービス提供者に限定するネガティブリスト方式を考案し、これらの成果をAPECの招待報告や国際査読誌などで発表した。

研究成果の概要（英文）：Amelioration of environmental problems via the international development of environmental business is a potential strategy for achieving the UN's sustainable development goals (SDGs). That is, international development of environmental business involves the promotion of trade in environmental services. The fact that the definition of environmental services remains undecided is an international issue. The empirical analysis to define environmental services, which involve various industrial sectors, there was a focus on the final users of environmental goods, and a negative list approach was formulated confining the definition to providers of services that improve environmental problems directly.

研究分野：環境政策・環境社会システム

キーワード：環境サービス 環境物品 WTO APEC サービス貿易 SDGs 環境ビジネス 国際展開

### 1. 研究開始当初の背景

日本企業は優れた環境技術を持つものの、国際環境ビジネスにおいて運営・管理を含むトータルマネジメントの実績が少ない状況と指摘されていることから、経済産業省や環境省、国際協力機構 (JICA) によって海外への環境関連ビジネスの研究会や実証事業等が数多く実施されている。海外市場において環境ビジネスを運営・管理を含むトータルマネジメント事業として実施するならば、必然的に輸出国に進出し、機器のメンテナンスや汚染物の回収・収集することが必要となる。換言すると「環境サービスの国際展開」に他ならず、国際環境ビジネスが内包する「サービス貿易」(以下、環境サービス貿易)の観点に着目し研究が求められている。

アジア環境ビジネス市場においては、先進国のみならず韓国や中国、シンガポールの非上場環境企業の進出が進みつつあることが現地調査や現地報道から指摘でき、日本の環境企業のみならず我が国の施策にとっても有益となるアジア環境ビジネス戦略の導出に資するアジアの需要国側の支援策や環境企業に着眼し、環境サービス貿易の定量評価手法を開発する本研究を着想するに至った。

### 2. 研究の目的

本研究ではこれまで詳細に研究されてこなかったアジアの需要国側の支援策や環境企業に着眼し、1) 経済連携の効果を踏まえた環境技術の国際競争力の比較、2) 需要国側の環境技術や外資系環境企業に対する優遇策の国際比較、3) 需要国側の環境企業の外資や国外技術の受け入れ動向の把握、について経済分析することにより、4) 環境サービス貿易の定量評価手法を開発することを目的とする。

### 3. 研究の方法

まず、1) 経済連携の効果を踏まえた環境技術の国際競争力を比較する。国連商品貿易統計データベース (UN Comtrade) を活用し、環境技術の国際競争力について、顕示比較優位 (Revealed Comparative Advantage : RCA) 指標で分析する。RCA 指標の経年変化を把握することで、日本の環境技術は、アジアのどの国に対して、どのような分野の環境技術が比較優位を有しているかを明らかにした。

次に、2) 需要国側の環境技術や外資系環境企業に対する優遇策の国際比較については、国外の研究協力者と共同で優遇策を認定する需要国の政府機関を特定し、これまで認定された環境技術や外資系環境企業のリストを作成した。

さらに、3) 需要国側の環境企業の外資や国外技術の受け入れ動向の把握については、企業・財務データベースを活用しアジアの需要国側の環境企業が、どこの国、どんな業種から、どの程度の外資を受け入れているかを把握する。世界最大級 (約 1 億 1 千万社) 企業・財務データベースである ORBIS を活用することで、アジアの環境ビジネス企業の外資系企業の出資受入動向を受入企業、出資額、出資業種、出資企業名などから分析した。

最後に、1) ~ 3) の研究成果を踏まえて、4) 国際環境ビジネス促進策に資する環境サービス貿易の定量評価手法を開発中である。

### 4. 研究成果

#### 1) 経済連携の効果を踏まえた環境技術の国際競争力の分析

国連商品貿易統計データベース (UN Comtrade) から、APEC 環境物品リストを活用し、約 200 国 × 対象環境物品数 × 研究対象年数の 2 乗という 100 億を超えるレコードから環境技術の国際競争力について、顕示比較優位 (Revealed Comparative Advantage : RCA) 指標を用いて経済分析した。この成果として、例えば、日本の環境技術は環境計測機器の国際競争力は保持しているが、その他の環境物品については、貿易において日本は相対的に輸出競争力を失ってきていることを明らかにした (表 1)。この結果は所属学会からの依頼論文として発表 (<https://doi.org/10.3985/mcwmr.31.10>) した。

順位	環境物品	RCA	順位	環境物品	RCA
1	環境計測機器 (自動調整機器の部分品)	8.39	6	環境計測機器 (自動調整機器の部分品)	2.42
2	蒸気タービンの部分品	5.19	7	環境計測機器 (熱計測計等の部分品)	2.23
3	環境計測機器 (ガス・煙の分析機器等の部分品)	4.13	8	殺菌用オゾン生成用紫外線システム等	2.13
4	焼却炉 (抵抗加熱炉)	3.00	9	環境計測機器 (光学式)	1.93
5	環境計測機器 (気体、液体、電気用)	2.94	10	液体の濾過機 (排水処理)	1.91

表 1 日本が比較優位にある (RCA が 1.0 を超える) 品目

アジア太平洋経済協力 (APEC) 環境物品 54 品目の中で日本が比較優位にある (RCA が 1.0 を超える) 品目は 31 品目 (2016 年) ある。

## 2) 需要国側の環境技術や外資系環境企業に対する優遇策の国際比較

環境サービス貿易の参入障壁が高いタイを事例に、外資系企業の参入状況・財務状況・税制優遇の適用状況などをタイ税関・工業省・商務省の一次データを入手し経済分析した。その結果を利用し、国際競争入札や PPP (公民連携方式) の公平性と環境効率性を論じ査読を経て、国連環境計画 (UNEP) のガイドラインとして発行されている (<https://www.ccet.jp/node/119>)。

## 3) 需要国側の環境企業の外資の受入れ動向

APEC 加盟国・地域の環境サービス貿易の自由化度を測定し、さらに国際展開した外資系環境サービス企業約 42 万社の財務データを分析した。この結果、環境サービス貿易の自由化度が高ければ、国内資本企業と外資系企業の平均営業収益や平均総資産の格差は縮小する傾向にあるという結果を導き、他のサービス貿易と同様に環境サービス貿易も積極的に外資系企業へ市場を開放することによって、社会的厚生は高まることを示唆できる、と 2017 年の APEC の招待報告で発表した。

なお、アジア諸国で出資国が判明した廃棄物処理サービス外資系企業では、日本が最も多くアジア諸国の廃棄物処理サービス企業へ出資しており、国際環境ビジネスにおいて運営・管理を含むトータルマネジメントの実績が少ないという定説を覆す結果となった。

他方で、経済協力開発機構 (OECD) は排水処理や廃棄物管理などの従来の汚染防止型の環境サービスを「コアサービス」、建設・コンサルティングなどを「環境関連サービス」と分けて捉えることを提案している。しかし、この結果を実証分析する過程では OECD がコアサービスに位置付ける廃棄物処理サービスでさえも卸売業など多様な業種が同サービスを提供していることから、コアサービスをさらに限定する必要性を初めて導出した。さらに、環境サービス市場の自由化度が低く、かつ環境物品の輸入国であるタイの廃棄物処理サービスと風力発電サービスの実証分析から環境物品の輸入累計額と事業者数に強い相関関係を確認し、多様な産業が参入する環境サービスを定義するために、環境物品の最終利用者に着眼して、環境問題を直接的に改善しているサービス提供者に限定するネガティブリスト方式を考案し 2020 年の APEC の招待報告で発表した。

## 4) 国際環境ビジネス促進策に資する環境サービス貿易の定量評価手法

現在、1) の RCA 指標による環境物品の輸出競争力評価と、3) の環境サービス貿易の自由化度の評価の成果を進展させることで、環境サービス貿易を萌芽期、保護期、展開期、開放期の 4 類型に独自に分類する手法を開発中である (図 1)。

同 4 類型化によって廃棄物処理サービスの従来の汚染防止型だけでなく、風力発電など新規環境サービス分野がどの発展段階にあるかの分析が可能となる。さらに同手法による環境サービス貿易の妥当性を検証後には 4 類型化によって、これまで分析してきた環境サービス市場の自由化度が低く保護期や展開期に分類されるアジアの需要国以外の国々も含めて、環境サービス貿易の国際比較の応用研究が可能になる。

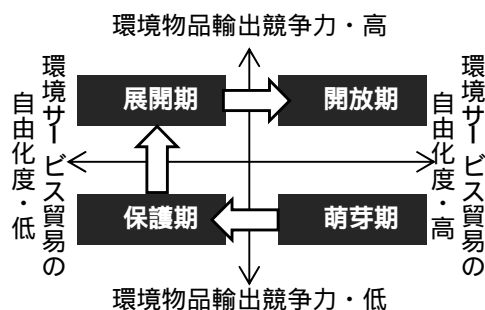


図1ネガティブリスト方式による環境サービス貿易の4類型化

国際経済学では国境を越えるサービス貿易は財の貿易以上に拡大していると考えられているが、国際収支上の定義が確定した分野以外では十分な研究蓄積がない。環境サービスの定義を確立することは、国際経済学における経済連携交渉やインフラ輸出などの分野で国際的な研究の連携を進展させる契機になると考えられる。

しかし、環境物品と環境サービスの国際交渉は、2001 年世界貿易機関 (WTO) のドーハ・ラウンドから始まった。環境物品交渉では、WTO では先進国と途上国との意見が収斂しない中で、APEC が先行して 54 品目の環境物品ポジティブリストを作成し、その実行関税率を 2015 年末までに 5% 以下に引き下げることに合意していることが唯一の国際的な成果であった。

その後、長い間交渉は停滞していたが、2019 年にはニュージーランドやカナダが中心となり環境サービスの議論の再開を WTO に提案している。同提案では、ドーハ閣僚宣言に立ち返り「環境物品及びサービスについての関税・非関税障壁の削減・撤廃」を通じて、環境政策を実施するためのコストを削減し、国連の持続可能な開発目標 (SDGs) の達成を促進する環境サービスの役割を強調している。本研究が更に発展し、環境サービスの定義を構築することができれば、SDGs の達成に資する環境サービスを導出する研究に発展し学術的な貢献が期待できる。

## 5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計12件（うち査読付論文 5件 / うち国際共著 1件 / うちオープンアクセス 9件）

1. 著者名 佐々木創	4. 巻 31
2. 論文標題 日本の循環産業の国際競争力 - 環境物品・環境サービス貿易の視点から	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 廃棄物資源循環学会誌	6. 最初と最後の頁 10～15
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.3985/mcwmr.31.10	査読の有無 無
オープンアクセス 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 -
1. 著者名 佐々木創	4. 巻 692
2. 論文標題 タイにおけるプラスチックの対策動向	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 所報	6. 最初と最後の頁 1～7
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス 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 -
1. 著者名 佐々木 創	4. 巻 12
2. 論文標題 タイにおけるプラスチック問題の現状と課題	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 環境経済・政策研究	6. 最初と最後の頁 46～50
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.14927/reeps.12.2_46	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -
1. 著者名 佐々木創	4. 巻 51
2. 論文標題 タイにおける産業廃棄物処理・リサイクル工場の経済・経営分析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 中央大学経済研究所年報	6. 最初と最後の頁 49～68
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 So SASAKI	4. 巻 60-1
2. 論文標題 Economic analysis of the environmental services liberalization among APEC members	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 KEIZAIGAKU-RONSAN(The Journal of Economics)	6. 最初と最後の頁 137 ~ 149
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 So SASAKI	4. 巻 1
2. 論文標題 ISSUES WITH THAI WEEE (WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT) RECYCLING BILL : COMPARISON WITH OTHER ASIAN COUNTRIES	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 the Proceeding of PIM 8th National and 1st International Conference on Challenges and Opportunities of ASEAN: Innovative, Integrative and Inclusive Development (ISBN978-616-7851-06-8)	6. 最初と最後の頁 L1-13
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 佐々木創	4. 巻 679
2. 論文標題 廃プラスチック問題とその対策：タイにおける循環経済構築への政策含意	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 バンコク日本人商工会議所『所報』	6. 最初と最後の頁 10-16
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 佐々木創	4. 巻 第2章
2. 論文標題 リユースの「見えないフロー」をいかに制御するのか：日本の家電リサイクル法の取り組みからの新興国への示唆	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 小島道一編『中古品の国際貿易』、調査研究報告書	6. 最初と最後の頁 13-29
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Liu Chen, Mao Caixia, Bunditsakulchai Pongsun, Sasaki So, Hotta Yasuhiko	4. 巻 157
2. 論文標題 Food waste in Bangkok: Current situation, trends and key challenges	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Resources, Conservation and Recycling	6. 最初と最後の頁 104779 ~ 104779
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1016/j.resconrec.2020.104779	査読の有無 有
オープンアクセス 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 該当する

1. 著者名 So SASAKI	4. 巻 52
2. 論文標題 The Tentative Definition of Environmental Service Trade: The Negative List Method Using Environmental Goods Trade	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Annual of the Institute of Economic Research	6. 最初と最後の頁 145-157
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) なし	査読の有無 無
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 Sasaki So	4. 巻 23
2. 論文標題 The effects on Thailand of China's import restrictions on waste: measures and challenges related to the international recycling of waste plastic and e-waste	5. 発行年 2020年
3. 雑誌名 Journal of Material Cycles and Waste Management	6. 最初と最後の頁 77 ~ 83
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.1007/s10163-020-01113-3	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

1. 著者名 小島 道一、佐々木 創、吉田 綾	4. 巻 14
2. 論文標題 中国輸入禁止後の国際資源循環	5. 発行年 2021年
3. 雑誌名 環境経済・政策研究	6. 最初と最後の頁 1 ~ 12
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.14927/reeps.14.1_1	査読の有無 有
オープンアクセス 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 -

〔学会発表〕 計25件（うち招待講演 11件 / うち国際学会 12件）

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 Environmental Service Action Plan (ESAP) related Academic comments and case studies from Thailand
3. 学会等名 APEC Group on Services Workshop to Advance the APEC Environmental Services (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 Municipal waste management: Current situation and pressing issues
3. 学会等名 Thailand-Japan Environmental Solutions Week in Bangkok (招待講演)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 So SASAKI and Yutaka ASAZUMA
2. 発表標題 Automobile Market Analysis in Myanmar
3. 学会等名 2019 International Colloquium of Gerpisa (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 Challenges towards ASEAN Circular Economy
3. 学会等名 New Ideas for Sustainable Business and Lessons from Pioneers in Circular Economy and Climate Change (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 Takahiro Otsuka and OSo Sasaki,
2. 発表標題 Formation of a center of excellence for marine plastic pollution studies in the Southeast Asian seas supported by JST-JICA, SATREPS
3. 学会等名 Technical consultation for the Project “Promotion of Countermeasures Against Marine Plastic Litter in Southeast Asia and India” (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 Recent trends of recyclable waste trade in Thailand
3. 学会等名 The 1st International Symposium on Electronic Waste and End-of-Life Vehicles (ISEE), Korea Society of Waste Management (KSWM) (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 Economic analysis of the trade lead-acid batteries scraps between Japan and Korea
3. 学会等名 The 1st International Symposium on Electronic Waste and End-of-Life Vehicles (ISEE), Korea Society of Waste Management (KSWM) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 Current status and issues of HV battery reusing & recycling in Asia
3. 学会等名 Recycling Korea 2019 Busan (国際学会)
4. 発表年 2019年



1. 発表者名 Yutaka ASAZUMA, So SASAKI, Tomoko FUKUDA
2. 発表標題 Current Status and Distinct Point of Global Automobile Reuse in Sri Lanka
3. 学会等名 Recycling Korea 2019 Busan (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 浅妻裕、佐々木創、福田友子
2. 発表標題 スリランカにおける自動車リユース市場の現地調査報告
3. 学会等名 経済地理学会北東支部4月例会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 ISSUES WITH THAI WEEE (WASTE ELECTRICAL AND ELECTRONIC EQUIPMENT) RECYCLING BILL : COMPARISON WITH OTHER ASIAN COUNTRIES
3. 学会等名 PIM 8th National and 1st International Conference on Challenges and Opportunities of ASEAN: Innovative, Integrative and Inclusive Development (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 Linkage of Waste Trade to the Circular Economy
3. 学会等名 Fourth Symposium of Nepal JSPS Alumni Association (NJAA) on "Sustainable Waste Management in Nepal: Challenges and Opportunities (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 The effect of Chinese import regulations on waste raw materials in Thailand
3. 学会等名 7th International Conference on Sustainable Energy and Environment (SEE 2018): Technology & Innovation for Global Energy Revolution (国際学会)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 So Sasaki and Takeshi Nimura
2. 発表標題 Current status and issues of WTE projects in Thailand
3. 学会等名 The 3R International Scientific Conference on Material Cycles and Waste Management (3RINCs) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 Current Status and Issues of Recyclable Waste Trade in Thailand
3. 学会等名 The 3R International Scientific Conference on Material Cycles and Waste Management (3RINCs) (国際学会)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 佐々木創
2. 発表標題 アジア新興国における家電リサイクル法の類型化とタイ法案
3. 学会等名 環境経済・政策学会2018年大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 佐々木創
2. 発表標題 タイにおける中国廃棄物原料輸入規制の影響
3. 学会等名 第29回廃棄物資源循環学会研究発表会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 An analysis of the relation between the non-tariff barrier of waste disposal treatment service and foreign capital companies
3. 学会等名 APEC Workshop on Environmental Services (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 The information of waste disposal treatment service by foreign capital companies
3. 学会等名 APEC Workshop on Environmental Services (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 The situation of Foreign Direct Investment into Asian environmental business
3. 学会等名 International Symposium on Investment economic cooperation in East Asia (招待講演)
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐々木創
2. 発表標題 APECにおける環境サービス自由化の経済分析
3. 学会等名 環境経済・政策学会2017年大会
4. 発表年 2017年

1. 発表者名 佐々木創
2. 発表標題 タイにおける廃プラスチックへのコロナ禍の影響
3. 学会等名 環境経済・政策学会2020年大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 佐々木創
2. 発表標題 コロナ禍で露呈したタイの廃プラ対策の限界
3. 学会等名 2020年度日本タイ学会研究大会
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 So SASAKI
2. 発表標題 National policies to beat plastic pollution in COVID
3. 学会等名 Parallel Session 3 Plastic protection without pollution; in SEA of Solutions 2020 (招待講演) (国際学会)
4. 発表年 2020年

1. 発表者名 So Sasaki, Yoshiaki Ishimoto, and Hiromitsu Takagi
2. 発表標題 Toward the Creation of the Asian xEV Battery Recycling Zone
3. 学会等名 Session N “ELV management”, The 3R International Scientific Conference on Material Cycles and Waste Management (3RINCs) 2021 (国際学会)
4. 発表年 2021年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 Chen Liu, Toru Nishiyama, Katsuya Kawamoto, and So Sasaki	4. 発行年 2020年
2. 出版社 United Nations Environment Programme	5. 総ページ数 45
3. 書名 CCEET guideline series on intermediate municipal solid waste treatment technologies Waste-to-Energy Incineration	

〔産業財産権〕

〔その他〕

<p>コロナ禍で、もつれてきたタイの廃プラ対策  <a href="http://ieei.or.jp/2020/10/exp1201009/">http://ieei.or.jp/2020/10/exp1201009/</a>          経済学部教授 佐々木創の共著ガイドラインが国連環境計画より刊行  <a href="https://www.chuo-u.ac.jp/academics/faculties/economics/news/2020/07/50082/">https://www.chuo-u.ac.jp/academics/faculties/economics/news/2020/07/50082/</a>          国連環境計画主催のSEA of Solutions2020において招聘報告しました  <a href="https://www.chuo-u.ac.jp/academics/faculties/economics/news/2020/11/51947/">https://www.chuo-u.ac.jp/academics/faculties/economics/news/2020/11/51947/</a>          アジア太平洋経済協力 (APEC) に招聘され、マレーシア・ブトラジャヤにおいて講演  <a href="https://www.chuo-u.ac.jp/academics/faculties/economics/news/2020/02/48083/">https://www.chuo-u.ac.jp/academics/faculties/economics/news/2020/02/48083/</a>          日本国・環境省とタイ王国・天然資源環境省が共催した国際会議に招聘  <a href="https://www.chuo-u.ac.jp/research/news/2020/01/47650/">https://www.chuo-u.ac.jp/research/news/2020/01/47650/</a>          在タイ日本大使館やタイ政府機関等が共催した国際会議に招聘されコーディネーターを務めました  <a href="https://www.chuo-u.ac.jp/research/news/2019/06/44317/">https://www.chuo-u.ac.jp/research/news/2019/06/44317/</a>          韓国・チェジュで開催された国際学会 (ISEE) で招聘報告を行いました  <a href="https://www.chuo-u.ac.jp/research/news/2019/06/44185/">https://www.chuo-u.ac.jp/research/news/2019/06/44185/</a>          もつれたマリンプラスチックごみ問題をタイで考える  <a href="http://ieei.or.jp/2019/11/exp1191119/">http://ieei.or.jp/2019/11/exp1191119/</a>          タイにおける中国・廃棄物輸入規制の影響：廃プラ輸入急増と対策  <a href="http://ieei.or.jp/2018/10/exp1181010/#more-46947">http://ieei.or.jp/2018/10/exp1181010/#more-46947</a>          在外研究で「宝」探し：研究成果の社会還元を再考する  <a href="https://yab.yomiuri.co.jp/adv/chuo/research/20181101.html">https://yab.yomiuri.co.jp/adv/chuo/research/20181101.html</a>          アジア太平洋経済協力 (APEC) に招聘され、ベトナム・ハノイにおいて講演を行いました  <a href="https://www.chuo-u.ac.jp/research/industry_ag/clip/news/2017/05/21451/?r=1">https://www.chuo-u.ac.jp/research/industry_ag/clip/news/2017/05/21451/?r=1</a></p>
---

6. 研究組織			
氏名 (ローマ字氏名) (研究者番号)	所属研究機関・部局・職 (機関番号)		備考

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0件

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
---------	---------