

## 第 22 回環境情報科学センター賞 受賞者

### 学術論文奨励賞

受賞者：山崎 潤也 氏

(慶應義塾大学大学院理工学研究科 / 現 東京大学大学院工学系研究科)

対象業績：LCIA 手法等に基づく国内外の行政区域の環境影響評価に関する研究



#### 【受賞理由】

本対象評価論文は、主に博士論文を構成する 7 本の原著論文である。博士論文として纏め上げられていることから、研究成果として一定の完成をみていると評価することが出来る。一連の研究は、日本版被害算定型環境影響評価手法「LIME (Life-Cycle Impact Assessment Method Based on Endpoint Modeling)」を活用して、地域の環境影響を見える化したものである。具体的には全国市町村の年間環境影響評価、世界 42 か国の年間環境影響評価、全国市区町村の業種別環境効率評価といった行政区域内で行われる人為的活動に起因する包括的な環境影響を評価している。

LIME の特徴である 4 つの保護対象「人間健康、社会資産、生物多様性、一次生産」に着目して環境影響を費用換算して評価することは、本対象評価論文においても活かされている。すなわち国内外の地方自治体が環境会計を行う上での諸課題に対する新たな知見を創出するという目的は、一定の水準で達成されている。たとえば「面積あたり、一人あたり」の結果の整理は示唆に富むものである。

その一方、既存研究のレビューが包括的に成されているとは言い難く、本対象評価論文の位置づけは必ずしも明確であるとは言えない。また得られた結果も費用換算して地域の環境影響を定量化したことは有意義ながら、地域の産業などの特性と人口密度が大きく反映されることは容易に推測できるものであり、地域間の比較分析に関しては更に深度化する余地がある。しかしながら、各国の地方自治体の環境会計に対するガイドラインを構築するための初歩的な知見となる可能性を秘めていることも確かなところである。

以上のように、本対象評価論文は地方自治体の行政の評価・判断の材料としての環境会計の実践に貢献する可能性があり、研究の将来性・発展性も高いことから、「学術論文奨励賞」に値するものと考えられる。

#### <対象論文>

- ① Junya Yamasaki, Toshiharu Ikaga and Norihiro Itsubo (2019) Eco-Efficiency Assessment of Japanese Municipalities Based on Environmental Impacts and Gross Regional Product. Sustainability 2019, 11, 4045; doi:10.3390/su11154045
- ② 山崎潤也・伊香賀俊治・伊坪徳宏 (2019) 被害算定型 LCIA 手法 LIME2 の枠組みに基づく全国市区町村の年間環境影響評価. 日本建築学会環境系論文集, Vol. 84, No. 764, 955\_965.
- ③ 山崎潤也・伊香賀俊治・伊坪徳宏 (2019) 国際対応型 LCIA 手法 LIME3 の枠組みに基づく世界 42 か国の年間環境影響評価. 日本建築学会環境系論文集, Vol. 85, No. 767, 67\_77.
- ④ 山崎潤也・伊香賀俊治・伊坪徳宏 (2020) 被害算定型 LCIA 手法 LIME2 の枠組みを活用した基礎自治体の環境会計方法に関する新たな提案. 日本建築学会環境系論文集, Vol. 85, No. 769, 225\_235.
- ⑤ 山崎潤也・伊香賀俊治・伊坪徳宏 (2020) 被害算定型 LCIA 手法 LIME2 の枠組みに基づく全国市区町村の年間環境影響評価 (その 2) : 時系列推移の可視化. 日本建築学会環境系論文集, Vol. 85, No. 773, 523\_533.
- ⑥ 山崎潤也・伊香賀俊治・伊坪徳宏 (2020) 域内総生産と環境影響被害額に基づく全国市区町村の業種別環境効率評価. 日本建築学会環境系論文集, Vol. 85, No. 776, 745\_755.
- ⑦ Junya Yamasaki, Norihiro Itsubo, Akito Murayama, Ryoichi Nitani (2021) Eco-efficiency assessment of 42 countries' administrative divisions based on environmental impact and gross regional product. City and Environment Interactions, 10, 100061.
- ⑧ 山崎 潤也 (2021) 地方自治体が発行する環境報告書の現状と課題 - 神奈川県 33 市町村の発行状況と報告形態に着目して -. 環境情報科学論文集. 2021. 35. 304-309.