

政策的知見の国際移転の実現可能性に関する研究

—京都市における低炭素社会実現を目指したパートナーシップによる
教育と地域コミュニティでの取り組みを中心として—

新堀 春輔

概要

本研究は、京都市における低炭素社会実現を目指したパートナーシップによる教育と地域コミュニティでの取り組みにかかる政策的知見を、マレーシア国イスカンダル開発地域へ活用した事例を通じ、地域特性を超えた普遍的な経験として移転可能な要素について明らかにするものである。京都市における取り組みの特徴と普遍性について検証した上で、京都市の政策的知見をマレーシア国イスカンダル開発地域に移転することを目指して実施した3ヶ年の国際移転のプロジェクトにおいて成果を上げることができた要因や工夫を整理し、分析を行った。その結果、政策的知見の国際移転にかかる要素と条件を「可変的な移転」、「学校と地域コミュニティの連携」「受け入れ側の方針と評価の視点」そして「多様なステークホルダーとの協働」の4点に整理することができた。これらの普遍的な要素を明らかにすることで、近年増えてきている気候変動対策としての低炭素社会実現に向けた都市間国際協力において課題となりがちな「人づくり」「仕組みづくり」に対する一つの解決策を示すことができ、今後の気候変動をはじめとした都市間での国際協力において、ハードの技術移転だけでなく、政策を進めていく人の支援と、その政策を社会実装していくためのシステム作りを通じて、多くの関係者を巻き込み、その取り組みの強化を図ることで、さらに効果が拡大されることが期待される。

1. はじめに

1.1 研究目的

本研究は、特に京都市における低炭素社会実現を目指したパートナーシップによる教育と地域コミュニティでの取り組み事例を中心に、政策的知見の国際移転の実現可能性について検討するものである。

特に環境分野において、教育や地域コミュニティ単位での活動を、様々な主体とのパートナーシップによって進める取り組み事例は近年、様々な場所で展開されつつあり、多様な教育を総合的に進めていこうとする動きとして2000年代から進められている「持続可能な開発のための教育（ESD）」や2015年に国連で採択された「我々の世界を変革する：持続可能な開発のための2030アジェンダ」での「持続可能な開発目標（SDGs）」などにより、その重要性がより認識され、今後さらに推進されることが期待されている。

しかしながら、このような取り組み事例はその取り組みが行われた地域の「地域特性」がまず注目されるがゆえに、「この地域だからできたのであって、他の地域で真似ができるものではない」とされがちであり、その根本にある「人づくり」や「仕組みづくり」といった他の地域でも転用可能な普遍的な経験として十分に分析され、共有されているとは言い難い。

京都市はCOP3開催を契機に、京都議定書誕生の地として全国初の地球温暖化防止対策条例を2004年に制定し、様々な環境政策を行い、2019年1月に発表された日本経済新聞の「全国市区・サステナブル度・SDGs先進度調査」（日本経済新聞社2019）において全国815の市区

の首位となった。この調査においても「経済」「社会」「環境」のうち「環境」と「社会」に関する政策や取り組みが高く評価された結果となっており、京都市における低炭素社会実現に向けた環境政策や社会への市民参画や協働のあり方が評価されていると言える。このような取り組みは本当に「地域特性」によるものなのか、それとも他都市に展開可能な知見として共有可能なものなのか、可能だとすればその方法はいかなるものか、それを明らかにすることが本研究の問題意識である。

本研究の目的は、なぜ京都市における環境政策が、とりわけ教育と地域コミュニティでの住民を巻き込んだ取り組みが、成果を上げているのか、つまりはどのような要素が京都市における環境政策の実効性向上に貢献したのかを明らかにすることと、それらの要素が他都市に展開可能な知見であるのか否かを、具体的にどのように移転することが効果的かを考察することを通じて明らかにすることである。

1.2 既往研究

世界共通の環境問題として、気候変動だけではなく、廃棄物管理の問題もよく取り上げられるが、その廃棄物管理分野での技術移転の事例として、福岡大学松藤名誉教授による準好気性埋立構造（以下、福岡方式）の海外展開がある。福岡方式は日本の最終処分場の構造指針となっているものであり、これまで管理が十分でなかった途上国におけるいわゆるオープンダンピング式の埋立地の改善策として、マレーシアでの取り組みを皮切りにアジア・アフリカ・ヨーロッパ・中南米など、世界各国に展開されているものである。福岡方式の技術的な内容についてはここでは割愛するが、長年の実践を踏まえて、海外への移転を行う上での工夫と課題について整理をする。

福岡方式が多くの国々に受け入れられている理由は何と言っても、シンプルな構造で少しでも安全・衛生的な処理をできるようにするという技術と、多くの途上国において共通の課題である Lack of 3M (Money, Manpower and Material) をクリアし、段階的 (Step by Step) に、まずは行動を起こして (From NATO<No Action Taking Only> to ABT<Action Before Taking>)、

必要な規模に合わせた衛生的な埋立地に向けた改善を行うというアプローチの仕方である (Matsufuji, 2004)。具体的には、最初から完璧なものを目指すのではなく、その状況に応じて、出来るところから少しでも改善を行い、成果を共有することでさらに発展させていくということと、その現場で入手可能でメンテナンス可能な資材を活用して実施すること、さらには行政、ワーカー、廃棄物処理場から有価物を拾って生計を立てている人々 (ウェストピッカー)、リサイクル業者などの信頼関係の構築と協働によりステークホルダーにとってそれぞれが win-win の関係で取り組みが進められるようにすることである。さらに、松藤は前述の Lack of 3M (Money, Manpower and Material) のもとで学んだ技術を途上国に正確に移転し、定着させることの重要性とともに、自治体、NPO、民間団体などが連携して国際協力を進めていく枠組みの構築が望まれ、これを達成する過程で残りの Lack of 3M (Management, Maintenance and Motivation) が克服され、持続可能なものとなっていくとしている (松藤, 2005)。

福岡方式の海外展開における課題として、1) これまで世界各国で導入が進んでいる福岡方式であるが、事例によっては維持管理の不足から十分に機能していないケースもあり、施設さえあれば機能するものではなく、その機能を理解し適切に運転管理することが重要であるため、本構造を海外の埋立地の改善技術として移転を進めるためには、施設建設だけでなく、廃棄物の埋立方法を含めた埋立地の運転管理技術も合わせて移転する必要があること、2) 海外における本構造の適用は実施国に決定権があるため、実施国の政策決定者に浸出水浄化機能やメタン削減効果などの環境リスクの低減効果を理解してもらうことも重要であり、これまで本構造を採用した国々における水質およびガス質などの科学的データの蓄積を実施国の研究機関と連携して行う必要がある (立藤・平田, 2009) と指摘されている通り、施設と合わせてそれを管理する人材育成をセットで行うことの重要性と政策決定者への説得力のある効果の提示が、海外展開において重要といえることができる。

また、2019年8月に横浜市で開催された第7回アフリカ開発会議 (TICAD7) 公式サイドイベント「アフリカのきれいな街プラットフォーム

ム（以下、ACCP）第2回全体会合」において、ACCPに加盟しているアフリカ各国・都市及び、日本国環境省、独立行政法人国際協力機構（以下、JICA）、横浜市、国連環境計画（UNEP）及び国連人間居住計画（UN-Habitat）並びにACCPの趣旨に賛同する組織によって「ACCP横浜行動指針」が合意された。この指針において、アフリカの急激な都市化及び経済成長に伴い、廃棄物の排出量が将来にわたって増加することが見込まれており、衛生の確保、環境の保全、資源の有効利用の観点から、2030アジェンダ及び持続可能な開発目標（SDGs）に則した適切な廃棄物管理の実現が喫緊の課題であるとの認識のもと、管理されていない廃棄物最終処分場による火災、崩落、環境汚染を防止し、住民の安全及び健康の確保と健全な生態系の保全に貢献するため、適用可能な廃棄物処理場の管理技術、とりわけアフリカの一部の国ですでに適用されている「福岡方式」の有効性を認識し、人材育成と組み合わせた「福岡システム」への発展や、施工ガイダンス・管理マニュアルの作成を通じた普及を図ることを含めた具体的な行動指針が明記された（URL1）。ここでも技術や施設の導入だけでなく、それを活用する人材育成の必要性が強調されている。

このほか、環境問題に直接的に関わるものではないが、横浜市における都市間協力による都市づくりの研究においても、現地で受け入れ可能な形に柔軟に変更すること、人材育成と長期的にその地域をケアする人材の確保、複数の個別事業を同時に進める場合は個別テーマの責任者の明確化、当該地域の住民・商業者の組織化、特に都市づくりのように長期的プロセスを要するものでは、成果の確実な蓄積と成果の一般化が持続的貢献には重要であると指摘されている（藤岡・中西・鈴木、2017）。

1.3 研究方法

本論文では、京都市における環境政策のうち、教育や地域コミュニティへのアプローチを中心とするものについて、資料やヒアリング及び筆者自身の実践等を通じて分析を行い、それぞれの成果、課題、成功要因や特徴的な要素について明らかにし、どのような要素がその取り組みにとって不可欠であるかを見出す。また、個別

の取り組みだけの分析にとどまらず、政策としての各事業の連携・相互補完関係や、それぞれの事業を担う京都市及びそのパートナー団体等の関係性や役割分担のあり方についても分析を行う。その上で、実際に筆者が関わりながら京都市の取り組みを海外へ移転した実践事例を通じて、京都市における政策的知見の国際移転の実現可能性とそのために必要な要素や条件等について検証する。

2. 京都市の低炭素社会実現に向けた環境政策の特殊性と普遍性

本章では京都市における環境政策のうち、特に低炭素社会実現を目指した教育や地域コミュニティへのアプローチを中心とするものについてその特徴と成果と課題、共通する要素や条件について分析する。

2.1 京都市及びコミュニティの特徴

京都市は人口約147万人の政令指定都市であり、平安京以来1000年以上に渡って培った都としての歴史と文化を持つ歴史都市である。年間5000万人を超える観光客が国内外から訪れる観光都市であるとともに、イノベーションを生み出すようなものづくりの都市であり、現在38の大学・短期大学が所在する大学のまちでもある（URL2）。

京都市のコミュニティの特徴について考える上で避けることができないものとして、「番組小学校」がある。1869（明治2）年5月に京都で全国初の学区制小学校が創設され、同年に合計64の学区制小学校が誕生し、これらの小学校が自治組織「町組」が再編された複数の町の連合体である「番組」を学区としたため、「番組小学校」と呼ばれる。この番組小学校は1872（明治5）年の明治政府による学制頒布に先立って創設であった。

また、番組小学校の建設や運営にかかる費用は、「竈金」と呼ばれる同学区の戸別に定められた額を住民が出資して賄われた歴史があり、学区は小学校経費の負担区域であり、学区民が学区の子どもたちの教育を担っているという意識が根付いていたとともに、番組小学校が学区のコミュニティセンターのような役割も担い、

地域のシンボルにもなっていたとされる（和崎、2014、2015）。この流れを引き継ぐ形で、現在でも京都の地域自治活動は「学区（現在の小学校校区とは異なる元学区）」を中心に行われており、他の大都市に比べると市民の自治意識や地域コミュニティの絆が強いとされる。

しかしながら、時代が変わる中で、他都市からの移住はもちろん、居住形態やライフスタイルの変化に伴い自治会等の活動への参加の減少、また、前述した通り大学のまちであることから大学在学中の期間だけ一時的に京都に在住する学生が多く（京都市人口の約1割が大学生とされる）存在することなどから、地域コミュニティのあり方は変わりつつある。一方で、町内安全や子どもの健全育成を願う伝統行事である「地蔵盆」など、地域コミュニティの結束や活動の活性化の役割を果たす行事が現在でも多くの地域で行われているなど、変わりつつあるコミュニティの中でもその伝統やつながりを守っていこうとする取り組みがあることも京都市のコミュニティの特徴として特筆すべき点である。なお、2013年に京都市文化市民局文化財保護課が行なった調査（URL3）によると同年に地蔵盆を行なった自治会・町内会は回答全体の約8割とされる。

京都市のコミュニティの特性として、歴史都市として伝統の保全や継承をコミュニティとして守ることを通じた連帯感や、次世代を担う子どもの教育を住民により作り守ることを通じた連帯感を挙げることができる。

2.2 京都市の環境政策と環境教育・環境保全活動推進の取り組み

2.2.1 京都市の低炭素社会実現に向けた環境政策の概要

京都市における環境政策は、1997年に京都市で開催された第3回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP3）開催を契機に、京都議定書誕生の地として全国初の地球温暖化防止対策条

例を2004年に制定するなど、特に地球温暖化防止やごみ減量の取り組みに力を入れている。2016年3月に発行された「京都市環境基本計画2016～2025」¹では、「地球環境に暮らしが豊かに調和する『環境共生と低炭素のまち・京都』」を京都市が目指す環境像として掲げている。4つの長期的目標と10の基本施策で構成され、4つの長期的目標は「持続可能な発展が可能となる低炭素のまち」、「自然環境と調和した快適で安全・安心なまち」、および「資源・エネルギーの有効利用と環境負荷の低減を図る循環型のまち」の3つの分野別長期目標と、「環境保全を総合的に推進するためのひと・しくみづくり」という分野横断型の長期目標となっており、ひとづくり・しくみづくりの重要性が強調されている。長期目標「環境保全を総合的に推進するためのひと・しくみづくり」のための具体的な施策や取り組みを推進するにあたっての方向性として「環境教育・学習を通じた理解と行動の促進及び人材育成」、「広範な主体の協働による環境保全活動の促進」、「他都市との連携及び国際的な取り組みの推進」等が掲げられている。この基本計画には、後述の京都市環境保全活動センターや南部クリーンセンター（廃棄物焼却工場）併設の環境学習施設等の活用による、ライフステージに応じた環境教育・学習の充実と環境保全活動を担う人材の育成、市民・事業者・大学・環境保全活動団体・京都市などの広範な主体がパートナーシップで環境保全活動に取り組む仕組みの構築、京都議定書誕生の地・環境先進都市として、国内外の都市との情報交換や人材交流に努めることなどが明記されており、環境活動の担い手を育てる「人づくり」「仕組みづくり」を特に重視していると言える。また、この「京都市環境基本計画」に基づいて策定される「地球温暖化対策計画²」や「京都市循環型社会推進基本計画（京都市ごみ半減プラン）³」などの分野別計画においても、市民、各種団体、事業者、大学等とのパートナーシップによる「人づくり」や「仕組みづくり」が重視されている。

¹ 「京都市環境基本計画2016～2025」2016年3月発行 京都市環境政策局環境企画部環境総務課

² 「京都市地球温暖化対策計画<2011-2020>」2011年3月発行（2017年3月改定）京都市環境政策局地球温暖化対策室

³ 「新・京都市ごみ半減プラン-京都市循環型社会推進基本計画（2015-2020）」2015年3月発行 京都市環境政策局循環型社会推進部ごみ減量推進課

さらには、学習指導要領に合わせ教科等を越えた横断的・総合的な環境教育を進めるために2010年に作成された「京都市環境教育スタンダード」や京都市における環境教育・学習促進の方向性等を示すものとして2017年に策定された「京都市環境教育・学習基本指針」でも、作成にあたっては多くの関係者を巻き込んで検討が進められ、環境教育・学習の各実施主体の協働と連携を、互いの立場や役割を尊重しながら進め、取り組みを強化することが重視されている。

本論では、これらの計画等に基づき実施されている京都市における環境政策のうち、特に低炭素社会実現を目指した教育や地域コミュニティへのアプローチを中心とする事業についてその特徴と成果と課題、共通する要素や条件について分析を行う。なお、各事業ごとに明確にその成果を算出することはできないが、それぞれの政策実施の相乗効果の結果として、京都市では、ピーク時の2000年と比較して市ごみ量半減を実現し、同じくピーク時の1997年と比較してエネルギー消費量約27%削減を実現している。

2.2.2 具体的な事業の例

①こどもエコライフチャレンジ事業

「こどもエコライフチャレンジ」は将来を担う子どもたちに対する環境教育や市民一人一人へのきめ細やかな環境意識の啓発を通して、「エコ」に対する意識の向上を図ることを目的に、全京都市立小学校において家庭や学校等で実施できるエコライフについて学ぶ環境教育事業であり、2010年より京都市の事業として実施され、多くのボランティアに支えられこれまでに延べ約11万人の児童が受講している。この事業は2005年に認定特定非営利活動法人気候ネットワーク⁴と京都青年会議所を中心とした協働事業としてスタートし、年々実施校を拡大し、2010年より京都市の事業として全京都市立小学校で、総合的な学習の時間を活用して実

施されている。事業予算規模は約2,000万円/年（2016年度決算ベース、京都市職員人件費相当分は除く）、所管は京都市環境政策局地球温暖化対策室、実施体制としては京都市環境政策局地球温暖化対策室、京都市教育委員会、特定非営利活動法人気候ネットワーク、有限会社ひのでやエコライフ研究所、公益財団法人京都市環境保全活動推進協会となっている。

この事業の特徴は次の3点である。

- (1) 学び・実践・振り返りの学習プログラムで、単なるインプットだけでなく、家庭や学校での実践を基に、さらなる活動へ落とし込み、継続することを重視したプログラムとなっていること。
- (2) パートナーシップによる企画・運営で、京都市事業として予算化され、認定特定非営利活動法人気候ネットワークが各学校でのプログラムの実施を担い、様々なNPO、学校との協働で実施されていること。
- (3) 多様な主体の参加があり、プログラム運営の担い手に80名を超える多くの市民ボランティアが参加していること。

特筆すべきは、NGO主導の取り組みが京都市予算による市全体の事業になったということ（ボトムアップでの政策）、行政（京都市環境政策局及び教育委員会）、NGO、民間事業者などの多様な関係者のパートナーシップと市民参加により本事業が実現されているということである。

プログラムの展開としては、夏休みまたは冬休みの長期休暇の前後に事前学習と事後学習を行う形で、ワークブックを活用して長期休暇中の取り組みを行い、長期休暇の前後での児童の取り組み状況の変化を自己採点で行っている（エコライフチェック）。この結果より、長期休みの前後ではすべての項目について休み後に改善が確認されている。その中でも特に「家族で環境問題やエコライフの話をする」という項目の改善率が最も大きいという結果が出ている。このことから子どもの学びと取り組みから、

⁴ 気候ネットワークは、1998年に設立された地球温暖化防止のために市民の立場から「提案×発信×行動」するNGO/NPOである。ひとりひとりの行動だけでなく、産業・経済、エネルギー、暮らし、地域等をふくめて社会全体を持続可能に「変える」ために、地球温暖化防止に関わる専門的な政策提言、情報発信とあわせて地域単位での地球温暖化対策モデルづくり、人材の養成・教育等に取り組んでいる。（気候ネットワークHPより <https://www.kikonet.org/>（2019年12月16日取得））

家族への波及効果が期待できるといえる。10年以上の実施の経験が反映された、事前学習と事後学習の内容と、ワークブック、そして子どもたちの取り組み内容の可視化というパッケージド・プログラムとして確立しているため、地域性のある内容の一部をアレンジし、実施のための人員体制（京都市の場合は実施そのものはNGOが担っているが、他地域では教員が担っているケースなど、様々）が整えば、他地域への展開可能性が高いものとなっている。まだ全校展開や市の正式な政策となっていないケースもあるが、倉敷市、尼崎市、太田市などの日本国内の他地域をはじめ、マレーシアにも波及し、展開されており、国内外からの注目も高い事業であるといえる。

②エコ学区事業

京都市では、コミュニティにおける環境活動を推進することで家庭部門での温室効果ガス排出量の削減を図るとともに、希薄になりつつある住民同士の繋がりを強め、地域力の向上とコミュニティ再生を目指した「エコ学区事業」を2011年度より開始している。事業の具体的な企画や推進は公益財団法人京都市環境保全活動推進協会が、本事業に係る「エコ学区サポートセンター」を設置し、京都市内の各行政区に設置されるエコまちステーションや環境NGO、民間の事業者等と連携して進めている。事業予算規模は約4,400万円/年（2016年度決算ベース、京都市職員人件費相当分は除く）、事業の所管は京都市環境政策局地球温暖化対策室である。

ここでいう「学区」は地域コミュニティの単位として扱われているもので、現在の小学校区とは少し異なり、少子化等の理由により統廃合された旧小学校区も含む「元学区」を指し、京都市内に222学区存在する。この事業ではそれぞれの学区において環境の取り組みを推進するため、活動を開始するための相談援助や、活動に必要な支援物品の配布、講師や専門家を派遣しての学習会の実施などの支援を各学区が「エコ学区宣言」すれば受けることができるという仕組みで実施され、2015年度には222の全ての学区が宣言をしている。

この宣言主体は学区によって異なるが、多くは自治連合会や女性会などの既存の地縁団体が

中心となっている。まずは面的な広がりからスタートしたこの事業であるが、その後は宣言をして単発的な活動はしたものの継続的な活動に繋がらなかったり、多くは自治連合会関係者などの巻き込みにとどまり、多くの住民を巻き込むことができなかった。そこで、発展的な活動を展開するよう、コミュニティに働きかけたが、「正直、エコどころではない」との回答が返ってきた。

このような状況を解決するために、真正面から環境問題を取り上げるのではなく、多くの住民が共感、関心を寄せやすい、それぞれの地域特性やコミュニティの困りごと・心配ごとに合わせたテーマを切り口にしたアプローチや、最初の一步を踏み出すためのハードルをできるだけ下げること、さらには取り組みによるインセンティブを提示することなどをうまく組み合わせることで、より多くの住民を巻き込む工夫をしながらコミュニティでの環境活動に取り組んでいる。例えば、昨今の自然災害の多さや防災への不安を持つコミュニティに対しては避難場所となる小学校での非常電源を自然エネルギーの導入で確保する取り組みや防災グッズや省エネグッズを活用した省エネと防災・減災を同時に達成できる取り組みの推進、コミュニティで取り組むことができる省エネ活動で削減したCO₂排出量の買取制度の活用などである。このようなアプローチによって、段階的ではあるが、一部の関心層だけではなく、より多くの住民を巻き込みつつ、同時に継続的な活動の質を高めることに成功している学区が出てきている。

本事業の今後の課題は、活動の質の向上やより多くの住民の巻き込みの拡充である。地域コミュニティにおける環境活動を、より質が高く持続可能な活動へと取り組みを進める段階においては、「環境」だけの切り口によるアプローチは限界を見ており、地域の課題を環境の切り口で解決していくという地域ごとの状況・課題に合わせたプログラムの展開が求められており、それをどこまで拡大していけるかが課題となっている。また、この事業の最終的な目標である家庭部門の温室効果ガス排出量の効果的削減、少子高齢化や担い手不足などの近年失われつつある地域住民間のつながりの強化・自治意識の向上を達成するための評価指標の設定や、各学区における持続可能な取り組みを進めるた

めの人材育成や仕組みづくりが十分であるとは言いがたい。地域課題に合わせた活動テーマの設定、インセンティブの提示、活動に対する動機付けと活動そのものの認知・賞賛、無理なく負担なく続けられる体制の構築など、様々な取り組みを総合的に進めていく必要があると言える。

③京都市環境保全活動センター（京エコロジーセンター）

京エコロジーセンターは、京都議定書が誕生した第3回国連気候変動枠組条約締約国会議（COP3）開催記念館として2002年4月に設立された、京都市における環境教育や環境保全活動の拠点施設である。京都市により設立され、開館以来その管理運営を公益財団法人京都市環境保全活動推進協会が担っている（現在は指定管理者制度により運営）。2014年度には開館以来の延べ来館者数が100万人を数え、2016年度は開館以来最高となる年間来館者数101,869人となり、2019年9月には延べ来館者数150万人を突破した。事業予算規模は指定管理費が年間約1億5,000万円となっている。

京エコロジーセンターの事業は、(1) 様々な主体が環境問題について知り、行動するための学びの機会の提供、(2) 地域コミュニティや環境団体等、様々な主体による環境保全活動への支援と連携、(3) 持続可能な社会づくりに向けた情報発信や啓発イベント等の開催の大きく3つに分けることができる。

事業(1)では、年間300を超える学校等の教育機関をはじめ、様々な団体を受け入れ、環境教育プログラムの提供や館内の展示案内を行っている。また、京エコロジーセンターの特徴として、市民ボランティアとの協働を重視しており、多くのボランティアの養成とマネジメント、協働による事業展開を行っており、これまでに300名を超えるボランティアを養成した。このボランティアには2種類あり、登録後3年間任期中に主に京エコロジーセンター内での展示解説や環境学習・教育プログラムなどを実施する「エコメイト」と、3年の任期を終了した後もエコメイトの活動やセンター事業をサポートする「京エコサポーター」が活動している（現在、登録をしているボランティアはエコメイトと京エコサポーターを合わせて200名を

超える）。エコメイトの修了者や、京エコサポーターは、京エコロジーセンターでの活動の経験を活かし、自ら環境活動団体を設立して活動したり、地域コミュニティへ環境活動を拡げたりと、環境保全活動を進めるリーダーとして、その取り組みをセンターの内外で展開しており、このボランティアの制度は人材育成のための仕組みとしても機能している。環境分野でのボランティアの制度は全国的に多くの組織で行われているが、あえて3年間という年限を設け、京エコロジーセンターを中心に活動をしながらか環境活動のリーダーとなるべく経験を積むボランティアと、その後環境活動リーダーとしての活躍を期待されるボランティアに分けることで、京都市における環境活動を進める人材育成とその輩出に貢献していると言える。その他にも、環境教育や環境活動を進めていくことに興味・関心のある市民を対象としたセミナーや研修等を通じ、環境教育・環境活動を拡げる市民の育成を行っている。これらの環境学習・教育プログラムの提供や、人材育成事業の展開により、様々な主体によって、環境活動や環境教育を拡げていくことを目指している。

事業(2)では、学校等教育機関や地域コミュニティ、環境団体等の取り組みを支援し、さらには様々な主体との連携、パートナーシップを重視した事業を展開している。環境教育プログラムの開発・提供や、人材育成事業でももちろん様々な主体との連携による事業展開を大切にしているが、特にこの事業では環境活動のリーダーである市民ボランティアをはじめとした人材を他団体や地域コミュニティでの活動と連携させたり、取り組みを進める上で課題を抱えている団体や地域コミュニティ等に対して、人材や情報、センターのノウハウといった必要な資源を提供したりして、支援を行っている。

そして、事業(3)では、「環境」に対する意識・関心が高くない一般市民に対し、市民が魅力的と感じるアプローチで環境問題について知り、学ぶことのできるような情報誌の発行やイベントの企画・実施を行っている。「環境学習」「環境教育」と正面からアプローチすると、参加にはつながらないような一般市民に対し、工作教室や映画上映、料理教室等のイベントを開催し、その中で環境問題について知り、考える機会を提供している。また、環境問題というと

非常に難しくとらえられがちであるので、自然に何気なく環境に配慮した取り組みを行っている人や団体の取り組み紹介や、親子でできる取り組みの紹介などを、情報誌等を通じて発信し、少しでも多くの市民に環境問題への関心を広げられるようにしている。

これらの事業を通じて、京エコロジーセンターは環境教育・学習の拠点として、さらには環境活動を支援し促進する拠点（中間支援組織）として、京都市における環境教育・学習をさらに推し進め、実際に行動する環境活動を広げている。直接的に市民に働きかける役割ももちろん重要ではあるが、京エコロジーセンターの担っている役割として特に重要なことは、行政、市民や他の環境団体、地域コミュニティなどの関係者の強みを引き出し、具体的な取り組みへの参加を促すことで、パートナーシップと市民参画を重視しながら、環境活動を広げている点であると言える。あわせて、京エコロジーセンターのボランティア修了者は、センターのパートナーであるとともに、こどもエコライフチャレンジ事業においてもボランティアと参画していたり、エコ学区事業における学区での学習会の講師を務めるなど、様々な事業をまたいで活躍する人材となっており、京エコロジーセンターが人材育成と輩出の拠点としての機能を果たしていることも特筆すべきことである。

2.2.3 京都市の取り組みの特徴

京都市における環境政策のうち、特に低炭素社会実現を目指した教育や地域コミュニティへのアプローチを中心とするもののうち代表的と考えられるものをここまでみてきたが、ここで共通する要素や条件について整理をしておきたい。

京都市における環境政策の特殊性としては、地域コミュニティや学校へのアプローチにおいて歴史的に番組小学校を基盤としたコミュニティの単位があり、歴史都市として伝統の保全や継承をコミュニティとして守ることを通じた連帯感なども相まって、比較的コミュニティの単位のつながりが強い中で取り組みを進められているということが挙げられる。

また、どの事業においても強調され、重視されていることは、行政、市民、各種団体、事業

者、大学等との「パートナーシップ」による「人づくり」や「仕組みづくり」である。事業の垣根を超えて人材が行き来し、事業が展開されていることは、「人づくり」に力を入れてきた結果であるといえる。また、方針が明確に示され、その中で各事業や施設間の連携を強調されていることで、事業ごとにバラバラと取り組みをするのではなく、同じ方向を向きながらより効果的なアプローチを相互に連携・協力しながら進めることができている。これは当然のことながら、環境政策の方向性として環境基本計画や各種計画・方針において、これらを重視することが明記されていることが大きいといえる。

さらには、中間支援機能（拠点）の役割である。多様なステークホルダーによる、様々な事業があり、様々な人材がいても、それらを適材適所につなげたり、効果を最大化させるには、それぞれのステークホルダーの特徴を理解し、各事業を理解した上で、中間支援を行える機能が重要となる。京都市の場合は、この中間支援機能（拠点）を意識的に設けることで、各事業の有機的な連携を強化することにつながっているといえる。

他の地域でも実現可能な普遍的なこととしては、次世代を担う子どもの「教育」を中心としながら住民を巻き込んでいくという方法と、「環境」問題に真正面から取り組むだけでなく、地域課題に寄り添う形で環境問題にも取り組むという点、多様なステークホルダーとのパートナーシップによる事業展開を行うという視点と、それらの事業の効果を最大化させるための中間支援機能を意識的に設けることである。

3. 京都市の環境政策の国際的適応 —マレーシアでの実践例を通じて—

3.1 プロジェクトの概要

プロジェクト地域であるイスカンダル開発地域は、マレーシアのジョホール州南部に位置する経済開発地域で、マレーシアが国土開発の目玉として取り上げている地域である。既に、2025年までの地域総合開発計画を策定しており、面積2000平方km程度の地域に、現在約195万人（2018）の人々が住み、2025年には

300万人規模の人口を想定し、経済成長率としては、年率8%を想定する、ダイナミックアジアを象徴する地域である。

しかしながら、この総合開発計画では、経済開発に焦点を置き、エネルギー・環境面及び低炭素社会への配慮・検討はほとんど行われてこなかった。そこで、イスカンダル地域開発庁(以下、IRDA)は「マレーシア・イスカンダル開発地域における2025年に向けた低炭素社会ブループリント(Low Carbon Society Blueprint)」を2012年11月に公表した。これは、地球規模課題対応国際科学技術協力(SATREPS)の環境・エネルギー研究分野・低炭素社会の実現に向けたエネルギーシステムに関する研究領域の一つである「アジア地域の低炭素社会シナリオの開発」プロジェクトにおいて、京都大学、岡山大学、国立環境研究所が当該国のマレーシア工科大学(以下、UTM)、IRDA、マレーシア連邦政府(住宅・地方自治省等)と共同して2010年度から調査研究を行った成果の一つであった。

この低炭素社会ブループリントで提案されている12のActionのうちの、Action6「Low Carbon Lifestyle」に含まれているEco-Life Challengeプログラムとして、京都市内の全市立小学校で実施されている環境教育プログラム「こどもエコライフチャレンジ」が参考とされ、2013年より「イスカンダル・マレーシア・エコライフ・チャレンジ(以下、IMELC)」として実施されることになり、2015年には当該地域の全校実施を実現した。

しかしながら、そのプログラムの質の担保や向上、さらには小学生以外へのアプローチが欠如しているという課題があった。これを受け「低炭素社会実現に向けた人・コミュニティづくりプロジェクト」は、JICA草の根技術協力事業(地域活性化特別枠)のスキームを活用し、小学校における環境教育の質の向上だけでなく、中等教育や地域コミュニティへの拡大と、それを継続していく実施体制の構築を目指して始まったものである。本プロジェクトは2016年2月から2018年12月までの2年11ヶ月間にわたり、約6,000万円の予算で、以下の項目を主な事業内容として実施された。

(1) 持続可能な低炭素社会を目指した段階的な低炭素教育の実施

・小学校におけるIMELC(指導者の質

の向上、プログラム内容の質の向上及び実施校の拡大)

・セカンダリースクール(中高一貫校)におけるPBL(問題解決型学習プログラム)の開発と実施

(2) 家庭・地域コミュニティ単位での低炭素社会にむけた取り組みの立ち上げと拡大

(3) これらの活動を促進・引率する人材の育成

(4) 関係者間のネットワークの構築

実施体制は事業提案団体である京都市の環境政策局地球温暖化対策室及び教育委員会と、事業実施団体である公益財団法人京都市環境保全活動推進協会(京エコロジーセンター指定管理者、エコ学区事業受託者。筆者はこの組織の所属で、当プロジェクトのプロジェクトマネージャーを務め、プロジェクト全体の企画及び進捗管理、現地への専門家としての派遣、関係者間のコーディネート、訪日招聘研修等にかかるコーディネートなどを実務として実施)及び特定非営利活動法人気候ネットワーク(こどもエコライフチャレンジ推進事業受託者)と協働し、現地の主なカウンターパートであるIRDA、ジョホール州教育局(以下、JPNJ)、UTM、及び各学校・PTAや現地NGO等と協力しながら本プロジェクトを進めてきた。具体的には、現地への短期専門家派遣として京都市職員をはじめとし、各実施団体の職員を現地に派遣したり、現地関係者を京都市へ招聘しての訪日研修をしたりすることを通じて、前述の取り組みに関する経験やノウハウの技術移転を行った。

3.2 プロジェクトの成果と課題

本プロジェクトは、プロジェクト開始時に両国の関係者により設定したプログラム実施校数や育成する人材の人数等の数値目標の達成はもちろん、イスカンダル開発地域を超え、ジョホール州全体への広がりががすで見られるなど、当初の予定よりもより発展的な成果を残すことができた。小学校におけるIMELCについては、プロジェクト対象地のイスカンダル地域の全小学校231校にとどまらず、ジョホール州全体で400校を超える学校がすでに取り組みを開始しており、次のステップとしてジョホール州全小学校(約900校)での実施がターゲットと

して設定されている。JPNJの担当者等を中心としたコーディネーターを18名、学校でのプログラム実施を担ったり支援したりするPTAや教員を中心としたボランティアを約400名養成し、特に質の向上を意識したプログラム（通常のプログラムは学習会とワークブックの実施までであるが、ワークブックの結果をフィードバックし、その内容を踏まえた事後学習のワークショップまでを行うプログラム）を実施するモデル校も延べ60校に上った。また、セカンダリースクールでの取り組みについても、120名を超える教育局担当者や現場の教員への研修を行い、彼らによって当初目標の倍の12のモデル校にて実施することができ、その成果を発信・共有したことで、教育省やJPNJの支援を得、今後さらに拡大していく方向である。

大きく、小学校、セカンダリースクール、地域コミュニティでのそれぞれの活動を行ったが、カウンターパートであるUTMは主に小学校とセカンダリースクールでの取り組み、IRDAは主に小学校と地域コミュニティでの取り組み、そしてJPNJは全ての活動において関わることで、小学校、セカンダリースクール、地域コミュニティそれぞれの活動を切り離して考えるのではなく、連携、補完しながら進めていくことが可能となった。これにより効率的に事業を進められ、プロジェクト開始時の目標値を上回って取り組むことができたと考える。特にそれぞれのカウンターパートのキーパーソンがプロジェクト以前（先行のSATREPSプロジェクトの際）またはプロジェクトの初期の段階で、訪日研修などを通じて京都を訪れその取り組みを直接目で見て学んだことで、現地での取り組みを俯瞰的に見ながら推進することができたと考える。

しかしながら、IRDAが期間限定の政府機関（2025年までのイスカンダル開発計画の期間）であるため、それまでに当該地域の地方自治体への取り組みのノウハウの移転が必要になること、さらにはIRDAが不在となった際に行政区を超えてこれらの取り組みをJPNJと協働しながら一層発展させるためには、本プロジェクトにおいては京都市の事業実施団体が担ってきたような、セクターを超えた中間支援機能を果たすことができる役割が現地においても必要になるであろうということが今後の課題として認識されている。これを受けて、当該地域にお

ける中間支援機能の構築を目指すプロジェクトのフェーズ2がJICAに提案され、採択を受け、2020年以降に実施していく予定となっている。

3.3 本事例における国際移転のための工夫と教訓

本プロジェクトでは特に仕組みづくりと人材育成に注力することで、継続的な実施体制を構築することを目指してきた。その結果、3年間という限られたプロジェクト期間中に、現地コーディネーターから「学んだ側」が、「教える側」に変わっていくというプロセスを見ることができたことは特筆すべきことである。プロジェクトによって京都の経験・知見を学び、活動を推進するコーディネーターによって育成された現地の教員等が、新たに活動を始めようとする教員等の育成に関わるまでになったことが、現地での活動を促進させる上で非常に重要な要素であったといえる。

また、各カウンターパートの本来業務や研究に重なりやすい役割分担を行うこと、予算を確保する上で必要なキーパーソンへの本事業の成果や可能性の共有を適宜行うこと、助成金や企業からの協賛金といったファンドレイジングの視点をプロジェクト実施段階から盛り込むことなど、プロジェクト終了後も体制と予算が確保できるように支援を行った。特に教育にかかるプログラム（小学校及びセカンダリースクール）については、JPNJとマレーシア国教育省が、現在マレーシアで力を入れているSTEM（Science, Technology, Engineering, Mathematics）教育プログラムにも重なるものであるとの理解が共有されており、今後の持続的かつ発展的な活動の展開が期待される。IRDAが中心となって支援しているコミュニティでの活動については、Social Development部の業務にリンクさせる形で、継続的に地域コミュニティでの活動支援とベストプラクティスの発掘及び発信が行われることとなっている。

本プロジェクトでのアプローチの仕方の工夫として、少数のモデルづくりから始める質から量への拡大と、まずはインパクト重視で量から始め、その中で質の高いモデルづくりを行うという両方のアプローチの使い分けを挙げることができる。小学校におけるIMELCの取り組み

は、ワークブックを通じて、また学校の取り組みとして、エネルギーの使用量や水道水の使用量、廃棄物のリサイクルの量等が把握しやすい（みなしCO₂削減量が把握しやすい）プログラムとして先行して展開されたため、まずは当該地域全域での取り組みを行い、さらにその数を増やしてきている中で、数によるインパクトを前面に出しながら展開してきた。取り組み校の数が多くなれば当然、CO₂削減量なども大きくなる一方で、各学校での教員や児童の取り組みに対するフォローアップや質の向上は求め辛くなっていく。そこで本プロジェクトでは実施校の拡大と並行して、量から質への展開としてすでに取り組んでいる学校からモデルとなる学校に対しさらに発展的なプログラムを展開した。一方で、セカンダリースクールでの取り組みや地域コミュニティでの取り組みについては、これまでに先行する活動もなく、成果を図る指標も前者は生徒の変化であり、後者は地域住民等の活動への参画といったように、容易に計測で

きるものではないためまずは十分に質を担保したモデルを作り、その成果（どちらかというとな数的指標ではなくストーリー評価に近い指標による）を発信し、それを見て自分たちもやってみたいという学校やコミュニティに拡げていくという質から量へのアプローチで展開を行った。それぞれの取り組みのステージや、内容によってアプローチを効果的に組み合わせることが政策的知見の移転の成否にも重要な視点であると考える。

特に本プロジェクトにおいて大きく広がりを見せた小学校での IMELC については、取り組みの成果を数字として表すことができること、つまり、その社会的なインパクトを表現しやすいプログラム構成であること、さらには、マレーシアの学校教育文化に合わせ、その取り組みをコンペティション形式にすること（マレーシアでは学校間での取り組み成果を発表し合い、それを教育局や有識者が評価し、優秀な学校を表彰することで教員及び児童・生徒の取り組みへ

表1 IMELC の結果

No	Item	Pre-ELC	Post-ELC	Diff.
1	Shut down TV when you do not watch it.	2.96	3.15	0.19
2	Turn off lights in a room where no one uses the room	3.07	3.22	0.15
3	Do not use too much of air conditioner.	1.91	2.73	0.82
4	Be careful in setting the temperature of air conditioner.	2.11	2.65	0.54
5	Close refrigerator soon after you use it. Do not open it when not necessary.	2.71	3.04	0.33
6	Iron many clothes at one time.	2.06	2.54	0.48
7	Do not leave water running when washing teeth or face.	2.74	2.82	0.08
8	Washing school shoes using pail instead of running water.	2.72	2.86	0.14
9	Bring my own bag (eco bag) to shopping.	1.86	2.52	0.66
10	Collect plastic bags for other usage.	3.35	3.47	0.12
11	Use notebooks with recycled-mark.	1.87	2.58	0.71
12	Reuse unused side of paper.	2.73	3.21	0.48
13	Bring water bottle, instead of buying drinks.	2.83	2.93	0.10
14	Separate waste and recycle them.	2.04	2.90	0.86
15	Use bicycle or walk for short distance.	2.83	3.06	0.23
16	Leave no food. Do not waste food.	2.94	3.10	0.16
17	Discuss with your family about environmental issues.	1.58	2.59	1.01

提供：マレーシア工科大学

各項目の数字は IMELC による学習の前後の児童の取り組み状況を、1：できていない、2：半分くらいできている、3：大体できている、4：よくできているの4段階で自己評価したものの平均値。Pre-ELC は IMELC による学習の前の数字、Post-ELC は同学習後の数字で、Diff は学習前後の取り組み状況の変化を表す。

の意欲や動機を高めるという方法がよく取られる)が、広がりとして定着に貢献した要素であると言える。IMELCの取り組みの結果、全体的にエコライフの意識の向上や行動の変化が起きていることが数値としても現れており、また、最も変化が見られた子どもたちの行動は「家庭でエコライフや環境問題についての話をする」ことであり、これは京都市で行っているプログラムの結果と同様である。IMELCを通じて、学校だけの学びと行動ではなく、家庭への広がりを見せている点が共通していることは特筆すべきことといえよう。

また、京都のプログラムでは行っていないが、マレーシアでのプログラムで行ったコンペティションでは、各学校の取り組みによるエネルギーの使用量の削減や、有価物のコミュニティ回収による回収量などの数的指標とそれより算出される金銭的価値も評価の指標としていた。2018年の取り組み校の結果を見ると、400を超える小学校の約40,000名の児童が参加し、有価物のリサイクルによる収益や水道・電気使用量の削減による収益が日本円にして7,000,000円を超えていることがわかる。なお、これらの収益は、マレーシアの学校の場合、学校の運営費やさらなる活動に活用されるため、教員や児童・生徒のモチベーションにもつながっている。

表2 IMELC2018の実績

項目	効果を表す数値
参加校数	403校
参加児童数	約40,000名
ごみ回収量 リサイクル金額	185,070kg MYR58,664 (¥1,583,000)
水道使用量の削減	21,977m ³ MYR32,923 (¥888,000)
電気使用量の削減	72,481kWh MYR174,925 (¥4,722,000)
合計	MYR266,512 (¥7,195,000)

データ提供：マレーシア工科大学、気候ネットワーク
日本円は参考値(2018年12月のレートを参考に1MYR=27JPYで計算の上、千円未満切り捨て)

4. 政策的知見の国際移転のための条件

マレーシアにおける京都市の低炭素社会実現に向けたパートナーシップによる教育と地域コミュニティでの取り組みにかかるノウハウ移転の事例や、既往研究・実践事例としての福岡方式の海外展開等の知見から、その成功に寄与した条件について整理する。

4.1 可変的な移転

まず、当然のことながら、政策的知見の国際移転は国際協力の一つの形であることから、相手国・都市にとって必要とされていることが重要であり、各々の都市の状況に合わせていくことが求められる。各々の都市の状況に合わせていくということは、現地における資源によって実現可能な形としたり、また文化背景・宗教的背景などに合わせて柔軟に形を変えたりできることが必要となる。このことは、例えば、京都においてはボトムアップで進められた取り組みが政策に反映されていても、マレーシアの場合はトップダウンの方が上手くいく場合もあること、京都(多くの場合は日本の学校教育において)では学校間での「競争」を避ける傾向があるが、マレーシアの場合は「競争」を上手く取り入れる方が学校・教員・生徒児童の関わりがより高まったこと、などにより裏付けられる。さらには、特にその国の政府や都市の方針として力を入れている政策にうまく合わせて実施することで、その推進力をより一層高めることができる。これは例えば、マレーシアの場合、現在政府として力を入れているSTEM教育プログラムに沿うように、環境教育のプログラムをアレンジする、といったことである。

4.2 学校と地域コミュニティの連携

京都市の取り組みの政策的知見の移転事例から考えると、低炭素社会の実現には、学校での教育だけではなく、地域コミュニティでの実際の取り組みを支援することが、非常に重要な要素となる。次世代を担う子どもの教育の拠点である学校を中心に、地域コミュニティにアプローチを行うという形は、京都市においてもマレーシアにおいても一定の成果を上げていると

いえる。これを実現するための条件としては、教育委員会（マレーシアでは教育局）と各学校との連携・関係性が機能しており、また、単位は都市によって異なっているが、地域コミュニティとしてのユニットが存在し、かつ、各々のコミュニティにアプローチする際のキーパーソンが（すでに、または潜在的に）存在することが必要であるといえる。

地域コミュニティへの効果的なアプローチとしては、環境政策における取り組みであっても、環境活動の実施を正面から依頼しても実際には活動への発展や定着には繋がりにくいことから、その地域コミュニティが抱える課題やニーズを丁寧に把握し、そこに環境活動の視点を掛け合わせ、実利につながるようなアプローチが有効であるといえる。加えて、地域において将来を担う子どもたちへのより良い教育の機会や場を作ろうという方針に対して「否」と言う大人はほとんどいないことから、子どもたちを中心としつつ周辺の住民・大人たちを巻き込んでいくというアプローチも有効であるといえる。

4.3 受け入れ側の方針と評価の視点

政策的知見の国際移転においては、受け入れ側における取り組みへの方針があることが重要な要素となる。マレーシアでは日本の協力により作成された「マレーシア・イスカンダル開発地域における2025年に向けた低炭素社会ブループリント」があったことで、向かうべき方向が共有され、取り組みを進める上での土壌となり、また、プロジェクトをきっかけにJPNJによって京都の環境教育スタンダードをモデルとした、環境教育の指針も作成されたことがさらに当該地域における学校での環境教育の推進に大きく貢献したといえる。既往研究・実践事例としての福岡方式の海外展開においては、政策決定者への説得力のある効果（導入によるインパクト）の提示が、海外展開において重要であるということが指摘されていた。このことは、廃棄物問題という喫緊の課題として住民の命や安全に直ちに関わるような、まずはやってみてから政策決定者へその重要性を示し、政策に具体的に反映していく、というケースにおいて有効であるといえる。一方で、まちづくりやその他の国際協力の事例などを見ると、マスターブ

ランや政策作りにかかる協力を経て、社会実装の段階となるものが多く、低炭素社会実現に向けた取り組みも同様のアプローチが効果的であるといえる。当然のことながら、政策として掲げられたものに対しての効果を示すという視点からは、取り組みそのものの効果を提示できることは、共通して重要な要素といえる。

また、その効果を示す方法としては、「モデルづくりから拡大（質から量）と、拡大からモデルづくり（量から質）の両方のアプローチの使い分け」が重要となる。特に数値的に表しやすいものについては、量から入る方がインパクトが大きく、質的な評価が適するものについては、丁寧に質の高いモデルを作ることから始めることが効果的であるといえる。これは例えば、マレーシアの場合においては、全小学校で取り組み、数字としてCO2排出量やごみ等の削減量を示したIMELCは、量から取り組みを進めるアプローチであり、セカンダリースクールでの新たな教育プログラムの開発や、地域コミュニティでの取り組みの推進においては、質の高い取り組みを一部のモデル校やコミュニティで行い、この取り組みによる生徒や地域住民の態度や行動の変化などを成果として示し、他の学校や地域コミュニティへ取り組みをさらに広げていくというようなアプローチである。

4.4 多様なステークホルダーとの協働

最後に、行政、学校、事業者、大学、NGO、地域コミュニティなどによるマルチステイクホルダーによるパートナーシップでの取り組みを進められることが必要で、それにより、それぞれの立場において、その強みを生かし、さらには利益につながるような役割分担ができ、相乗効果を高めることや事業の継続性の担保につながる。このためには、可能な限り政策作りの段階で、多くのステークホルダーを巻き込み、その政策の中においてもパートナーシップを進めることを明記されていることが望ましいといえる。さらには、それぞれのステイクホルダーの間に入り、中立的な立場で、それぞれの強みを引き出すことのできる中間支援を担うコーディネーターないし組織の存在が、パートナーシップによる事業をより効果的に進める上では重要となるといえる。

5. 政策的知見の国際移転により期待される効果と意義

世界では急速な人口増加と都市化に伴い交通渋滞、廃棄物処理、大気・水質汚染など、様々な環境問題が顕在化するとともに、地球温暖化の影響に伴い、世界各地の都市で局地的な豪雨や洪水、渇水・土砂災害などが頻発化している。また、都市は世界のCO₂排出量の70%以上を占めると推定されており、アジアは2050年までに世界のエネルギー消費量及びCO₂排出量の50%を占めると予測されていることから、アジアの都市の持続可能で低炭素な開発は世界的な課題になりつつある（URL4）。

また、京都議定書誕生20周年を記念して開催された地球環境京都会議2017（KYOTO+20）において発表された「持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言」⁵においても、低炭素社会実現、そして、気候変動問題への取り組みには、都市間の連携の重要性が強調されている。その都市の状況に応じた政策的知見や経験の共有が、都市における低炭素社会実現にとって有効で、結果として世界的な問題である気候変動対策に大きく貢献する可能性を高めることができる。これまでも都市間連携における低炭素社会実現に向けた取り組みは様々な日本の自治体をはじめ、実施されてきているが、いわゆるハードの導入などを含めた環境技術によるものが多く、それらの技術移転においても、「人づくり」「仕組みづくり」が課題となることは多い。本論文で述べてきたようなパートナーシップによる教育と地域コミュニティでの取り組みにかかる政策的知見の移転の事例は、その成功に寄与した条件やアプローチを一般化し、そのノウハウを他の地域にも応用できる形で蓄積していくことで、これまで技術移転の「プラスアルファ」の部分として捉えられてきた「人づくり」「仕組みづくり」にかかる取り組みの強化につながることを期待できる。

ハードの技術移転だけでなく、政策を進めていく人の支援と、その政策を社会実装していく

ためのシステム作りを通じて、多くの関係者を巻き込み、その取り組みの強化を図ることで、さらに効果が拡大されることが期待される。さらには、「人づくり」や「仕組みづくり」に注力したこのプロジェクトでのアプローチは、気候変動分野だけでなく、国際協力全般において共通する視点としての活用が期待でき、他分野での国際協力の質の向上へも寄与しうると考える。

本論文では、これから取り組みを始めるような都市において、「どうポリシーメーカーに働きかけるのが良いのか」を明らかにすることは十分にはできていない。政策的知見の国際移転においては、本論文で取り上げたケースにおいても、取り組みに向けた方針があることが重要な要素となるため、これは今後の研究課題の一つとしたい。

参考文献

【日本語文献】

- 立藤綾子・平田修（2009）「準好気性埋立構造（福岡方式）海外へ国際的な可能性—『廃棄物資源循環学会誌』20（6）：308-313。
- 日本経済新聞社（2019）「全国市区・サステナブル度・SDGs先進度調査」『日経グローバル』355。
- 藤岡麻理子・中西正彦・鈴木伸治（2017）「自治体レベルで行われる都市づくりの国際的な技術移転に関する研究—横浜市による都市間協力事業にみられる実践上の課題—」『公益社団法人日本都市計画学会都市計画論文集』52（3）：552-559。
- 松藤康司（2005）「アジアにおける福岡方式（準好気性埋立）の技術移転と国際協力」『環境研究』136：112-119。
- 和崎光太郎（2014）「京都番組小学校の創設過程」『京都市学校歴史博物館研究紀要』3：3-14。
- 和崎光太郎（2015）「京都番組小学校にみる町衆の自治と教育参加」『日本教育行政学会年報』41：166-170。

【外国語文献】

- Matsufuji, Yasushi (2004) A Road to Sanitary Landfill Vol.1, Fukuoka Environment Foundation
- UTM-Low Carbon Asia Research Center (2013) *Low Carbon Society Blueprint for Iskandar Malaysia 2025*

【URL】

1. アフリカのきれいな街プラットフォーム事務局（2019）「ACCP 横浜行動指針（仮訳）」アフリカのきれいな街プラットフォーム ホームページ（2019年11月28日取得 <https://>

⁵ 持続可能な都市文明の構築を目指す京都宣言

京都市、大学共同利用機関法人人間文化研究機構総合地球環境学研究所、一般社団法人 イクレイ日本、公益財団法人京都市環境保全活動推進協会の4者により発表
<https://www.city.kyoto.lg.jp/kankyo/page/0000229986.html> (last visited 16/Dec/2019)

- africanleancities.org/JP/data/Yokohama_Action_Guidance_for_the_ACCP.pdf)。
2. 京都市 (2019)「大学のまち京都・学生のまち京都の推進」京都市情報館 (2019年11月18日取得、<https://www.city.kyoto.lg.jp/sogo/page/0000060487.html>)。
 3. 京都市文化市民局文化財保護課 (2019)「地蔵盆はいま」京都をつなぐ無形文化遺産ホームページ (2019年11月18日取得、http://kyo-tsunagu.net/jizo/jizobon_ima/)。
 4. 環境省 (2017)「低炭素社会実現のための都市間連携ガイドブック」環境省アジア低炭素発展に向けた情報提供サイト (2019年12月16日取得、https://www.env.go.jp/earth/coop/lowcarbon-asia/project/data/jcm_guidebook_CtC_JP.pdf)。