

令和 2 年 6 月 19 日現在

機関番号：64303

研究種目：基盤研究(C)（一般）

研究期間：2017～2019

課題番号：17K00705

研究課題名（和文）気候保護政策に取り組む自治体ネットワークの日欧比較

研究課題名（英文）Comparative study on climate action networks of Japanese and European local governments

研究代表者

増原 直樹（Masuhara, Naoki）

総合地球環境学研究所・研究部・上級研究員

研究者番号：30597802

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費） 3,600,000円

研究成果の概要（和文）：日本と欧州の気候保護をめざす自治体ネットワーク組織を対象とし、各組織の財務分析、活動パフォーマンス分析をおこなうことで、各組織特性を把握する枠組みを構築し、財政面の類型化の可能性を示した。具体的な成果として、首長がネットワークで果たす役割、各国の地方自治上の人事慣行の差異がネットワークに求められる役割へ反映される点、研究者等の専門家関与が比較の視点として抽出された。さらに、ネットワークの活動状況に影響する会員数の閾値の存在を明らかにした。全体の結果のとりまとめは、2019年度の環境科学会年会における企画シンポジウムとして実施した。

研究成果の学術的意義や社会的意義

気候変動が進行し、国内でも台風や豪雨、熱中症等の気候変動影響が深刻化する中、「気候非常事態宣言」等様々に展開される自治体の取組み基盤となる自治体ネットワークの分析枠組みを提案した。また、研究開始後の2018年からSDGs未来都市とSDGsモデル事業指定が進められることとなったため、SDGs未来都市の動向と課題も同時に把握することができた。

研究成果の概要（英文）：By conducting financial analysis and activity performance analysis of each local government network organization aiming at climate protection in Japan and Europe comparatively, a framework for grasping the characteristics of each organization is constructed, and there is a possibility of categorization on the financial side. The characteristics of each organization are summarized based on the results of interview surveys conducted to the local government network offices in Japan and Europe, in addition to the published materials.

As concrete results, the role played by the mayor in the network, the point that the differences in the personnel affairs practices in local governments of each country are reflected in the role required for the network, and the involvement of experts such as researchers in the viewpoint of comparison were extracted. Furthermore, it was clarified that there is a threshold for the number of members that affects the activity status of the network.

研究分野：環境政策論

キーワード：気候保護政策 自治体ネットワーク 活動パフォーマンス 財務分析 ヒアリング調査 アンケート調査 閾値

様式 C - 19, F - 19 - 1, Z - 19 (共通)

1. 研究開始当初の背景

2015年12月、「パリ協定」が採択された気候変動枠組条約締約国会議(COP21)と並行して開催されたサイドイベントでは、気候変動の影響の最前線に立たされる地方自治体の重要性が再確認された。そこでは、自治体単独の対策には限界があるものの、複数自治体が国を超えてネットワーク組織を構築することで、より早く効果的な気候保護政策の展開が可能になると自治体ネットワークへの参加が呼びかけられている。

こうした気候保護政策に関しては、日本以外の政策を論じた研究として、浅岡らがドイツ、イギリス、EU、アメリカの地球温暖化防止の政策体系や再生可能エネルギー推進策等の個別対策を報告したもの¹⁾や環境法政策学会でとりまとめられた年報²⁾等があるが、いずれも政策の体系や政策手法の解明に焦点が当てられており、どのような主体が政策を担い実行していくかというアクターに注目した研究は少ない。

アクターに着目した先行研究としては、渡辺理絵による科研費研究(2014-2016年度、気候・エネルギー政策の日独比較、基盤研究C)がある。しかし、そのテーマは日本及びドイツにおける単独の地方自治体と中央政府との間の政策形成の相互作用やアクターの理念であり、本研究で検討する自治体ネットワークを明示的な対象として位置づけた研究は、管見の限り見当たらない。

一方、研究代表者らはこれまでに自治体間協力の事例と可能性を論じるなかで、アメリカやドイツ、スウェーデンを中心とした自治体ネットワークの広がり指摘した³⁾。また、欧州で2008年から展開されている「市長誓約(Covenant of Mayors)」の取組みを調査してきた⁴⁾。欧州の「市長誓約」は、EU(欧州連合)のプロジェクトであるEnergy Cities(エナジー・シティ)、ドイツ語圏からネットワークが広がったClimate Alliance(気候同盟)等、既存の自治体ネットワークをサポーター団体として包含する形式で発足し、現在(研究開始当初)では会員自治体が7000以上を数え、誓約自治体の人口は欧州の人口の42%をカバーするに至っている。

他方、日本において気候保護等に取組む自治体ネットワークとしては、1992年から「イクレイ日本(持続可能性をめざす自治体協議会)」及び「環境自治体会議」、2009年から「低炭素都市推進協議会(後に、環境未来都市推進委員会)」、2012年から「環境首都創造自治体ネットワーク」、2015年から「市長誓約」改め「日本版・首長誓約」(2018年より「世界首長誓約/日本)」が比較的独立しながら、様々な活動を展開してきた。

こうした日欧間での差異を観察し得る立場にある研究代表者らは、まず類似した目的を持つようにみえる国内の複数の自治体ネットワークは、それぞれどのような組織や活動面での特徴を有するのか、また、ネットワーク内部やネットワーク間相互の連携関係はどのようになっているのか、疑問や関心を持つに至った。同様に、欧州の自治体ネットワーク間では「首長誓約」というアリーナにおいて連携関係が構築されているようにみえるが、その実態を定量的に示したり、課題を抽出したりすることはできないだろうかという問題意識を持つに至った。

2. 研究の目的

本研究では、研究代表者、研究分担者が研究してきた日本及び欧州の気候保護をめざす市町村のネットワーク組織を対象とし、各組織の財務分析、活動パフォーマンス分析を横断的・統合的に適用することで、各組織の特性を類型化し、各々の取組みの気候保護に向けた効果や課題を明らかにする。

本研究は、研究成果の社会実装が求められている昨今、取組みを実施する現場である地方自治体における政策の実現可能性やニーズをも明らかにする基礎研究である。

3. 研究の方法

本研究で採用した研究方法は、大別すると下記の4通りとなる。

(1)文献調査(WEB等を含む)

研究対象となる自治体ネットワークを特定することと並行して、各ネットワークに関する基礎情報(会員数、活動状況、特徴的な活動内容等)を整理し、それらの情報に基づき、各ネットワークの活動を横断的に俯瞰するためのパフォーマンス分析指標を検討する。

(2)ヒアリング調査

公表資料等から得られないデータに関して、日欧の自治体ネットワーク事務局を対象としたヒアリング調査を設計・実施する。

(3)アンケート調査

日本のネットワークの構成メンバー(会員自治体)を対象としたアンケート調査を設計・実施する。前述のネットワーク事務局へのヒアリング調査結果を踏まえ、下記のような項目について、国内ネットワークに参加する会員自治体の担当者に対するアンケート調査を設計・実施する。

各ネットワークの会議や活動への参加状況、ネットワークに対する期待や要望、会員自治体の担当者が気候保護政策に関してデータを得る情報源等。

(4)参与観察

上記の文献調査、ヒアリング調査及びアンケート調査と並行して、各調査結果から示唆される知見が実際の状況とどの程度整合するかを判断するために、各自治体ネットワークで公開されている会合(全国集会、年次大会等)に参加し、会合内容を記録し、分析する。

4. 研究成果

(1) 文献調査の成果

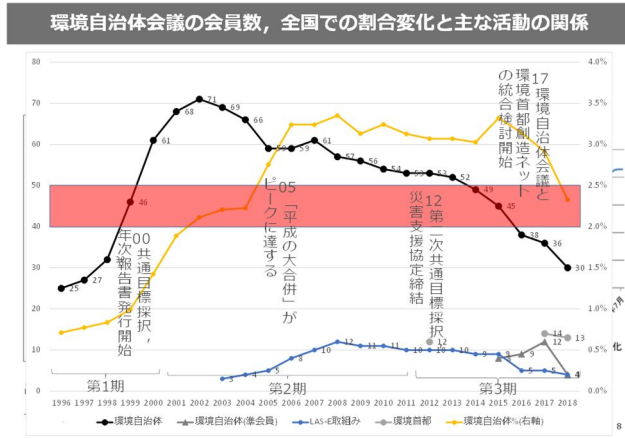
研究代表者、分担者が関与または見聞した気候保護をめざす自治体ネットワークを手始めに、それらと交流がある自治体ネットワークを特定する形式で、研究対象とするネットワークを選定した。

その結果、国内ではイクレイ日本、環境自治体会議（環境自治体と略）、低炭素都市推進協議会（後に、環境未来都市推進委員会）、環境首都創造ネットワーク（環境首都と略）、世界首長誓約/日本の5つを対象とした。

各ネットワークの公開情報から、会員自治体数以外に、それぞれの活動パフォーマンス（平易に表現すれば、活発に活動している会員）を示す指標の例としては、LAS-E 取組み数（環境自治体）、環境モデル都市行動計画に基づく事業実施状況（環境未来都市推進委員会）、削減計画策定数（世界首長誓約/日本）等があった。これらのうち、グラフでは、比較的長期間データがとれる LAS-E 取組み数と環境自治体会議の会員数等を比較した。

欧州の自治体ネットワークとしては、環境自治体と交流のあった気候同盟、イクレイ日本と同じグループに属するイクレイ欧州、欧州委員会の下でエネルギー政策に特化した活動を展開するエナジー・シティ、さらに気候同盟、イクレイ欧州、エナジー・シティがサポーター団体として包含されている Global Covenant of Mayors for Climate and Energy の4つを対象とした。

気候同盟は、ドイツ・フランクフルトに本部を置く自治体のネットワーク組織であり、現在の会員数は1,837自治体で、26か国に広がっている。1990年の設立当初から、アマゾン先住民と連携しながら気候保護をめざす点に特色があり、年次大会にアマゾン地域の代表が参加することも多い。会員自治体はドイツ語圏に多く、最大がオーストリアの1,063自治体（全国の45%）、次いでドイツが532（同じく4%）、イタリア125（同じく1.5%）となっている。



(2) ヒアリング調査の成果

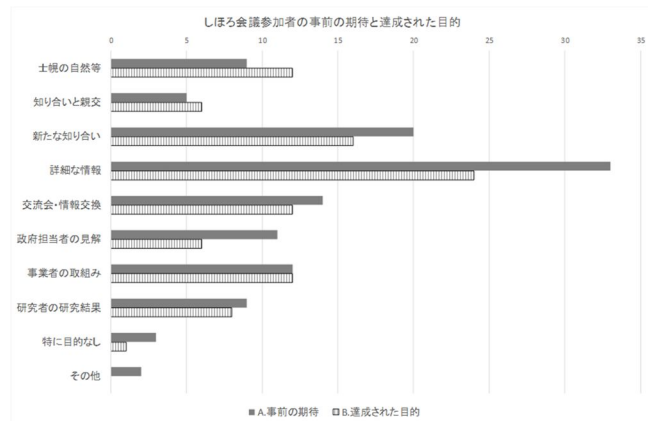
日本国内では、環境首都創造自治体ネットワーク（2017年6月15日）、環境未来都市推進委員会（2018年3月23日）、世界首長誓約/日本（2018年5月15日）、環境自治体会議（2019年10月9日）、欧州では、気候同盟（2017年6月19日）、イクレイ欧州（2017年9月26日）を対象としたヒアリング調査を実施し、自治体ネットワークそれぞれの特徴を明らかにした（後述）。

ヒアリング項目としては、各ネットワークの財務状況（活動経費の収入源や支出の内訳、事業委託の内容等）、事務局体制（スタッフ数やスタッフの出身母体、人事交流による技術情報やノウハウの蓄積状況、会員自治体との連絡手段等）、ネットワーク内部での情報共有（グッドプラクティス（優良事例）に関する詳細情報を共有するしくみ）、活動の成果（各ネットワークで設定している成果指標、前述のパフォーマンス分析指標の算出に必要なデータ）等を含む。

(3) アンケート調査の成果

自治体ネットワークの参加メンバーに対する調査として、2017年の環境自治体会議（しほろ会議）において、すべての参加者を対象とするアンケート調査を実施した。43名の参加者から回答があり、右図のように、全国大会に期待する機能と満足度が明らかになった。

事前の期待と達成された目的を比較したところ、達成度が低い、いわば「満たされていない」要求、例えば、新たな知り合いを増やすこと、取組みについて詳細な情報を得ること、政府担当者の見解を知ることなどに、今後の自治体ネットワークが果たすべきニーズがあることが示唆された。



(4) 参与観察の成果

研究期間中、研究代表者、分担者が実際に参加した自治体ネットワークの会合等の概要及び主な成果は、下記の通りである。

環境自治体会議
全国大会が原則として毎年開催されており、2017年に北海道士幌町、2019年に東京都足立区において開催された全国大会に参加した。環境自治体会議の意思決定機関である幹事会や総会

では首長本人の参加が十数名に及び、全体会のパネル討論者や分科会のコメンテータとして積極的に参加する首長も多かった。同時に、参加者の多くは自治体の環境政策担当者や環境市民団体のメンバーが占めており、多様な立場の参加者が一堂に会する場が成立していた。2017年大会の主な論点は生産地と消費地の連携であり、2019年大会の主な論点は自治体におけるSDGsの推進であった。

環境首都創造自治体ネットワーク

2018年に開催の公開セミナー、2020年に開催の全国フォーラム、その他の運営会議等に参加した（会場はいずれも京都府京都市）。全国フォーラムには首長本人の参加が十名前後に及び、討論の機会が積極的に発言されるものの、公開セミナーや運営会議等には自治体担当者に参加することがほとんどである。また、全国フォーラムの参加者は担当者のほか、環境市民団体のメンバーは代表者のみのケースが多く、環境自治体会議に比較して、少人数の運営となっている。2020年の全国フォーラムの主な論点は自治体における気候変動適応策とSDGsの推進であった。

Climate Alliance（気候同盟）

年次大会が毎年開催されており、2017年（エッセン）、2018年（バルセロナ）に参加した。総会は、欧州各国から会員自治体の首長や担当者が出席し、事例発表など取組みを発信したり、新たな課題に関する情報収集をしたりする場になっている。2018年の大会の主なテーマはSDGsとエネルギー貧困であった。欧州の自治体では、日本のように担当者が短年で異動することがないため、担当者間のネットワークができており、経験が蓄積されている。

Energy Cities（エナジー・シティ）

2018年にフランス・レンヌで開催された年次大会に参加した。全体会等において、首長本人の登壇が多く、事例発表を行うなど、重要な役割を果たしていた。しかし、参加者全体では、エネルギー政策・実務の担当者が多く、コンサルタント等関連事業者も一体となって議論されている光景が印象的であった。2018年の年次大会のテーマは、都市の共有財産、エネルギー転換、ブロックチェーン等であった。

ICLEI（イクレイ、Local Governments for Sustainability）

2018年にカナダ・モントリオールで開催された世界大会（3年に一度開催）に参加した。イクレイ世界大会は上記の会議と比較して大規模であり、全体のセッションすべてを網羅して解説することは不可能であるが、首長本人と同時に、分科会では関連するテーマの専門家、研究者の登壇が多かったことが印象に残っている。2018年の世界大会のテーマは、気候変動緩和策や適応策、循環型経済、公共調達など、持続可能性に関連するテーマについて50を超えるセッションが開催された。議論の柱となるのは、新たに定められたイクレイの戦略ビジョンであり、持続可能な社会を実現するための5つのパスウェイ（道筋）が各セッションで言及された。

Global Covenant of Mayors for Climate & Energy（世界気候エネルギー首長誓約）

2008年から欧州で始まったCovenant of Mayorsと2014年から始まったCompact of Mayorsが2016年に合流し、Global Covenant of Mayors for Climate & Energy（世界気候エネルギー首長誓約、以下、世界首長誓約という）が発足した。世界首長誓約は、欧州委員会、ブルームバーグ財団及び既存の自治体ネットワークなどのアライアンスで運営されており、地方自治体の首長のイニシアティブにより気候・エネルギー政策に取り組む。2017年以降毎年、国連気候変動枠組条約締約国会議（COP）でサイドイベントを開催し、世界中から署名自治体の首長が集まって発信している。世界首長誓約の署名自治体は、2019年には世界で1万を超え、その人口は世界人口の1割に達している。

以上の各調査の結果を総合すると、日欧における気候保護をめざす自治体ネットワークの主な比較ポイントとして、下記の4点が抽出される。

第一に、自治体首長がネットワークにおいて果たす役割である。定量的に示すことは困難であるが、首長がネットワークの意思決定に深く関与している環境自治体会議を筆頭に、会議への参加状況から、環境首都創造ネットワーク、世界首長誓約/日本、イクレイ日本の順に、関与度は低くなっているように観察された。欧州では1990年代から気候同盟やエナジー・シティなどの自治体ネットワークがあり、複数のネットワークに参加している自治体が少なくない。これらの中でも、特に世界首長誓約には首長のリーダーシップが現れている。

第二に、各国の地方自治体における人事慣行の差異がネットワークに求められる役割に反映される。例えば、日本の場合は通常、気候政策担当の公務員は、ジェネラリスト育成の観点から、3年前後の間隔で異動になるケースが多く、例えば、地域の市民団体とのパイプ維持の観点から批判もなされてきた。一方、前述のようにドイツをはじめとする欧州諸国では、気候政策担当等はスペシャリストとして位置づけられ、10年以上同一職にとどまるケースも珍しくない。このような背景から、日本の自治体ネットワークへ期待される日常の役割としては、「先進事例がどこか教えてほしい（その用途は、議会視察先や市民団体の研修先の候補である場合が多い）」に代表されるような問い合わせ対応であり、必ずしも欧州のような気候保護に向けた高い目標を

実現するための支援(例えば、気候同盟の気候コンパス、気候都市ベンチマーク(Climature Cities Benchmarks)等)だけではない状況となっている。

第三に、研究者等の専門家の関与である。環境自治体会議には附属機関として環境政策研究所がNPOとして設置され、世界首長誓約/日本は、他地域と異なり、研究教育機関(大学)が事務局を担っている。他方、環境首都やイクレイ日本では専門家が担う役割は、フォーラムの報告者やアドバイザーなど限定的なものにとどまっている。

なお、欧州の市長誓約では、研究者などの専門家がステークホルダーとして位置付けられ、参加自治体に対してアドバイスを行ったり、調査研究対象としたりすることで自治体に関与していた。世界首長誓約の地域事務局のうち、日本事務局は名古屋大学が担当し、イベントリーダーなどの計算、政策立案のアドバイスなどを行っている。

最後に、財務分析の結果から、いくつかのパターンが明らかになった。まずは、メンバーとなっている自治体から支払われる会費が主な収入源となっている「会費優位型」で、国内では環境自治体会議、詳細は公表されていないもののイクレイ日本もこれに該当すると思われる。また、会費に加えてフォーラム開催等に助成金を併用する「会費・助成金併用型」は、環境首都創造自治体ネットワークや欧州の気候同盟が該当する。さらに、事業委託収入を活動費に充てる「事業委託優位型」の存在も見逃せない。国内では、世界首長誓約/日本と環境自治体会議の附属機関であるNPO法人環境自治体会議環境政策研究所が、これに該当する。

なお、グローバルな世界首長誓約は、欧州委員会とブルームバーグ財団の財源を主としており、これまでの自治体ネットワークの運営と異なる。近年、低炭素インフラ、グリーンインフラなど地域の地球温暖化対策が投資先として注目されていることが影響していると考えられ、今後の動きに注目したい。

(5)研究開始当初に予期しなかった動向

環境自治体会議と環境首都創造ネットワークの統合

本研究を開始した直後の2017年度から、研究対象のうち環境自治体会議と環境首都創造ネットワークの組織統合の検討が開始され、実際に2020年6月26日に新組織「持続可能な地域創造ネットワーク」が設立される運びである。環境自治体会議の会員数が国内自治体に占める割合の変化を時系列的にみると、2000年に共通目標を初めて設定した後、会員割合が国内の2%を超え、活動が活発化。その後、「平成の大合併」による会員減少も緩やかに抑えられていたものの、東日本大震災後、会員割合の低下傾向に歯止めがかからず、2%を下回りそうな局面で組織の統合的発展に踏み切った経緯から判断すると、環境自治体会議にとって、会員割合2%が活動の活発化を左右する一つの閾値だったように考えられる。

SDGs 未来都市の指定

2016年末に政府が策定したSDGs実施指針等に基づき、2018年からSDGs未来都市とSDGsモデル事業指定が進められることとなった。2018年6月に、全国で初めて29自治体(道県及び市町村)がSDGs未来都市として政府に指定され、指定自治体は順次、SDGs未来都市計画を策定・公表している。従来の環境未来都市の中では、SDGsのゴール7やゴール11に関する取組みが多かったのに対し、SDGs未来都市では、それらに加えゴール8、9、13に関する取組みが増えていることなどを明らかにした⁵⁾。

気候変動の進行による新たなイニシアティブの誕生

気候変動の影響が深刻化するなか、自治体による「気候非常事態宣言」が広がっている(日本の環境省も2020年6月に宣言)。また、日本国内では、小泉環境大臣の呼びかけにより、「2050年二酸化炭素排出実質ゼロ」を表明する自治体が急速に増加し、50以上に達している。

新型コロナウイルス感染症の拡大と自治体の重要性

コロナウイルスの影響を受け、対面の会議、集会や出張等多くの活動が制約される中、世界首長誓約など国際的なネットワークではオンラインの情報交換が活発に行われた。既存のウェビナー(オンラインセミナー)の仕組み・ネットワークを活かし、コロナウイルス対策の情報交換を行っている。欧州では、欧州委員会が掲げる「グリーンディール」をもとに、コロナ禍後の取組みを「緑の復興」(グリーン・リカバリー)と位置づけ、自治体へもさらなる取組みを呼びかけている。こうした国際的動向への日本の自治体の対応について、今後注目していきたい。

<引用文献>

- 1) 浅岡美恵・編著(2009)世界の地球温暖化対策。学芸出版社。
- 2) 環境法政策学会・編(2010)気候変動をめぐる政策手法と国際協力。商事法務。
- 3) 増原直樹(2008)自治体間協力の可能性と限界 環境対策をめぐって。都市問題、vol.99, no.3。
- 4) 杉山範子(2014)欧州における「市長誓約」の取組。田中充・編「低炭素・エネルギー政策の実践」所収、ぎょうせい。
- 5) 増原直樹・岩見麻子・松井孝典(2019)地域におけるSDGs達成に向けた取組みと課題：先進地域における目標・指標設定の傾向。環境情報科学 学術研究論文集、33。

5. 主な発表論文等

〔雑誌論文〕 計5件（うち査読付論文 3件/うち国際共著 0件/うちオープンアクセス 2件）

1. 著者名 増原直樹, 岩見麻子, 松井孝典	4. 巻 33
2. 論文標題 地域におけるSDGs 達成に向けた取組みと課題 先進地域における目標・指標設定の傾向	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 環境情報科学論文集	6. 最初と最後の頁 43~48
掲載論文のDOI (デジタルオブジェクト識別子) 10.11492/ceispapers.ceis33.0_43	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 松井孝典, 川分絢子, 岩見麻子, 増原直樹, 町村尚	4. 巻 75
2. 論文標題 ネクサス・アプローチに基づいたSDGsの目標・ターゲット・指標間の構造解析	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 土木学会論文集G(環境)	6. 最初と最後の頁 39~47
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 杉山範子	4. 巻 42
2. 論文標題 「世界気候エネルギー首長誓約」と地域政策	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 計画行政	6. 最初と最後の頁 9~14
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 杉山範子	4. 巻 29
2. 論文標題 持続可能でレジリエントな地域づくり 「世界気候エネルギー首長誓約」とその日本における展開	5. 発行年 2019年
3. 雑誌名 まちと暮らし研究	6. 最初と最後の頁 45~52
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 増原 直樹	4. 巻 43
2. 論文標題 自治体の新たな地球温暖化防止・エネルギー法政策の展開と課題	5. 発行年 2018年
3. 雑誌名 環境法研究	6. 最初と最後の頁 58-75
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 -

〔学会発表〕 計6件 (うち招待講演 2件 / うち国際学会 0件)

1. 発表者名 増原直樹
2. 発表標題 気候政策に取り組む自治体ネットワークの動向と課題
3. 学会等名 環境科学会
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 増原直樹
2. 発表標題 環境モデル都市からSDGs 未来都市へ：環境パフォーマンスを向上させる自治体政策をめざして
3. 学会等名 日本地方自治学会 (招待講演)
4. 発表年 2019年

1. 発表者名 増原 直樹
2. 発表標題 都道府県における気候エネルギー政策の規定要因～条例, 計画, 目標の観点から
3. 学会等名 日本計画行政学会 第41回全国大会
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 増原 直樹
2. 発表標題 自治体温暖化防止・エネルギー法政策の新たな展開:SDGsも見据えて
3. 学会等名 人間環境問題研究会(招待講演)
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 増原 直樹・岩見 麻子・松井 孝典
2. 発表標題 日本の自治体におけるSDGsの認識状況:未来都市の計画・事業内容を題材として
3. 学会等名 環境情報科学センター
4. 発表年 2018年

1. 発表者名 増原直樹, 杉山範子
2. 発表標題 気候保護政策に取り組む自治体ネットワークの日欧比較の枠組み
3. 学会等名 環境科学会
4. 発表年 2017年

〔図書〕 計1件

1. 著者名 中口毅博(分担執筆:増原直樹)	4. 発行年 2018年
2. 出版社 生活社	5. 総ページ数 204
3. 書名 環境自治体白書2017-2018年版	

〔産業財産権〕

〔その他〕

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
研究 分 担 者	杉山 範子 (Sugiyama Noriko) (50509180)	名古屋大学・環境学研究科・特任准教授 (13901)	