

都市間ネットワークからの学習

—アジアにおける持続可能な都市の展開のために—

財団法人 地球環境戦略研究機関



都市間ネットワークからの学習

—アジアにおける持続可能な都市の展開のために—

主執筆者：中村 秀規 （財）地球環境戦略研究機関（IGES）ガバナンスと能力グループ

協力執筆者：

森秀行 IGES 所長

ベルナディア・イラワティ・チャンドラデウィ CITYNET 事業部長

この出版物の内容は執筆者の見解であり、IGES および所属機関の見解を述べたものではありません。

© 2011 by Institute for Global Environmental Strategies. All rights reserved.

ISBN 978-4-88788-071-9

序文

アジアの持続可能な発展にとって地域レベルでの活動はますます重要だと考えられている。ASEAN+6 諸国の環境大臣会合は環境的に持続可能な都市（ESC）の実現を優先課題として認定した。国際都市間ネットワーク・プログラムはアジアにおける持続可能な発展を進める上で大きな潜在力を持つと思われるが、その可能性をどのように現実のものとするかはいまだはっきりしない。アジアではいくつかの環境問題を取り扱う国際都市間ネットワークがある。立ち止まって既存のネットワークからの教訓を引き出し、国際都市間協力のその他の様式を検討することが重要である。既存のネットワークは有用性を示しているが、同時に必ずしも適切に対処されていない懸念事項も存在する。

従って、本報告書はアジアの持続可能な都市のための既存都市間ネットワークから得られる教訓を示すことを目的とする。さらに、アジア途上国と日本の地方政府がさまざまなチャンスを育めるように、いかにより効果的に既存ネットワークを発展させ活用するかに関する考えを示す。また、国際機関や中央政府がいかに都市間ネットワークを支援できるかについても若干の示唆を述べる。

過去の教訓からはその有効性と更なる有効性向上のための留意事項が得られる。調査によれば、参加都市間の互いの経験や環境政策の学習と相互参照が起きている。市長による支持と、地方政府内外の個人や組織による関係者の巻き込みと調整が、都市間ネットワークを通じた施策の採用と波及を促進する。都市間ネットワークの事務局は、参加都市の地域ニーズを適切に理解し、これらの都市に役立つさまざまな機会を提供し、参加都市のオーナーシップとコミットメントを醸成することによって、成果をさらに向上させることができる。また事務局は、ネットワーク参加地方政府だけでなく、関連する地域 NGO、国レベル政府、ドナーといった関係団体と連携することによって好事例を波及させる仕組みづくりを行なうことも可能である。

本報告書は日本国環境省（MOEJ）環境研究総合推進費 B-0701「水・物質・エネルギー統合解析によるアジア拠点都市の自然共生型技術・政策シナリオの設計・評価システム（2007－2010年度）」のサブテーマ3「東アジアでの持続可能な都市・政策・技術シナリオのプラットフォーム」として実施された調査をもとにしている。また、この推進費研究のもとで、MOEJは「環境に関してやさしい都市」に関する日本・川崎市と中国・瀋陽市との協力を支援してきていることを言及しておくのが適当である。この都市間協力は、日中間の包括的な環境国際協力の一環として、MOEJが中国環境保護部とともに進めているものである。

本報告書案に有益なコメントをくださいました川崎市・牧葉子氏、並びにIGES 林信濃博士、

及び菊澤育代氏に感謝申し上げます。CITYNET、ICLEI 東南アジア、CAI-Asia の事務局長及び事業部長、北九州市、川崎市をはじめとする日本の自治体、中国・大連市及び瀋陽市、及び CCP プログラム及びクリーンな環境のための北九州イニシアティブ参加都市の地方政府職員、並びにマレーシア・ペナン州、インドネシア・バンドン市、及び地球環境センターを含むアジア太平洋エコビジネスフォーラム及び UNEP エコタウン事業参加者の方々には、インタビューや質問紙調査にご親切にご協力いただきましたことを深く感謝いたします。また、藤田壮教授、Yong Geng 教授、藤倉良教授、伊藤修一郎教授、田中充教授、加藤久和教授、及び大矢劔治教授、並びに IGES のマーク・エルダー博士、佐野大輔博士、松本奈穂子博士、ロバート・ディッドハム博士、及び大塚隆志の各氏には、調査実施中 4 年間のご支援に心より感謝申し上げます。

森秀行

財団法人 地球環境戦略研究機関 所長

葉山、日本

2011 年 3 月

摘要

持続可能な都市のためのアジア都市間ネットワークに関する本政策報告書は、アジアにおける持続可能な都市のための政策・技術に関する国際都市間ネットワークにおけるこれまでの経験に基づく教訓を示し、より効果的に都市間ネットワークを発展させ活用するための考え方を提案することを目的とする。これによりアジア途上国の地方政府及び日本の自治体、並びにネットワーク事務局が持続可能な都市のための都市間ネットワークがもたらす機会を実現できるよう企図されている。本報告書は国際機関及び中央政府がどのように都市間ネットワークを支援できるかについても述べる。

持続可能な都市のための都市間ネットワークとは複数国の都市の持続可能な発展政策・技術に関する関係者が集まって形成される国際都市間関係であって、会合やインターネット上のコミュニケーションを通じて維持されるものを指す。場合によっては、ネットワークは制度化されたものになる。ネットワーク上の活動を通じて一つの都市では達成できない成果を実現することがしばしば含意されている。このような都市間ネットワークにはCITYNET、ICLEI、クリーンな環境のための北九州イニシアティブ、アジア太平洋エコビジネスフォーラムなどが含まれる。

持続可能な都市のための都市間ネットワークの目的は以下ものが含まれる：新たなビジネスや研究活動を開始するなど関係者間で協働国際プロジェクトを形成すること、共同研究・開発による知識生産を含む、新たな政策・製品・知見の開発、知識・政策・施策の学習、及び都市の存在感を向上させること。持続可能な都市のための都市間ネットワークへの参加者には地方政府、企業、研究所、及び潜在的には市民社会組織が含まれる。持続可能な都市のための都市間ネットワークが行い得る活動としては、ネットワーキングと政策提言、研究及び調査、計画や戦略策定の支援、プロジェクトの実施、及び能力強化がある。持続可能な都市のための都市間ネットワークについて組織・制度面を見ると、非常に正式な事務局を有するネットワークから、会員間の調整を行う事務局を持たないようなその場限りの関係に基づくものまでさまざまである。いくつかのネットワークは2都市間の協力という形式で運営されているが、多都市間のネットワークもある。

アジアにおける持続可能な都市のための都市間ネットワークに関する過去の教訓からはその有効性と更なる有効性向上のための留意事項が得られる。アジアにおけるいくつかの都市間ネットワークの取組からは参加都市間の互いの経験や環境政策の学習と相互参照が起きている。市長による支持と、地方政府内外の個人や組織による関係者の巻き込みと調整が、ネットワークを通じた施策の採用と波及を促進する。途上国の地方政府はネットワークに参加することで外部資金の獲得や地方政府職員的能力強化に関する便益を得ている。

一方で環境国際協力を行なってきた日本の自治体は国際協力に関する国の政策を支援する他に、地域環境ビジネスの振興によって動機づけられている場合がある。

都市間ネットワークの事務局は、参加都市の地域ニーズを適切に理解し、これらの都市に役立つさまざまな機会を提供し、提案書作成を呼び掛けたりアクションプラン策定を求めたりネットワーク上の活動に関するモニタリングを実施することで参加都市のオーナーシップとコミットメントを醸成することによって、成果をさらに向上させることができる。またネットワーク事務局は、ネットワーク参加地方政府だけでなく、関連する地域 NGO、国レベル政府、ドナーといった関係団体と連携することによって好事例を波及させる仕組みづくりを行なうことも可能である。参加都市におけるネットワーク担当コーディネーターの正式な任命はネットワークの活動に必要な地方政府内の調整を効率的効果的に実施する上で有効である。地域研究機関を都市間ネットワーク活動に巻き込み、ベースライン調査、政策形成、アクションプランニング、ステークホルダー調整などに関して参加地方政府を支援することで、地方政府によるネットワーク利用が進む可能性がある。

持続可能な都市のための都市間ネットワークの形成と運営に関しては、関係の醸成、関係の組織化・制度化を経て関係の維持に到るというステップバイステップの方策でネットワークを発展させるのが賢明である。新たなプログラムや活動を形成する場合には、既存の都市間ネットワーク間で相補的な連携を図るのが適当である。参加都市が相互に利益を得ることがネットワークの持続的な活動に繋がることから、異なるニーズに応ずる異なる種類のプログラムが形成されるようネットワーク上の活動は柔軟に検討すべきである。意思決定に関する透明で実効的なコミュニケーションと参加を確保することがオーナーシップ感覚とネットワークの成果に繋がる。アジアにおける持続可能な都市のための都市間ネットワークに対して中央政府からの支援が望ましい。都市間ネットワークは、無償資金協力と公共投資の機会を得るために、国際開発機関との連携を模索すべきである。

目次

1. 序論および背景.....	7
2. 目的、アクター、活動、制度・組織.....	9
3. 過去の経験からの教訓.....	10
3.1. 既存のアジア都市間環境ネットワークのプログラムから：CITYNET、ICLEI、北九州イニシアティブ、CAI-ASIA、その他.....	10
3.1.1 既存都市間ネットワークの概要.....	11
3.1.2 相互学習を促進する効果.....	15
3.1.3 地方政府がネットワークを通じて新たな施策を導入することを可能にする要因.....	19
3.1.4 ネットワーク参加へのインセンティブと動機づけ.....	21
3.1.5 都市間ネットワークのデザインと事務局の役割.....	22
3.2 アジアにおける過去および進行中の2都市間協力から：北九州－大連、川崎－瀋陽、横浜－ペナンについての事例研究.....	28
3.2.1 北九州－大連の協力.....	28
3.2.2 川崎－瀋陽の協力.....	32
3.2.3 横浜－ペナンの協力.....	34
4. 持続可能な都市のための都市間ネットワークの構築、運営、活用に向けての戦略.....	36
付属文書1：環境教育に関する都市間協力：CITYNETによって実施されたイニシアティブ.....	44
付属文書2：使用された質問票.....	71
参考文献.....	73

1. 序論および背景

都市人口は増加を続け、都市部への人口集中は今後さらに進むと予想される。国連によると、アジアでは都市居住者が2030年までに27億人（全人口49億人の55%）に達する（国連、2004年）。都市人口は今後25年間にわたって、毎年4400万人の増加が見込まれている（アジア開発銀行、2008年）。都市は固形廃棄物の大量発生や大気汚染など環境問題の原因であるが、そうした問題の解決策も生み出す。地域のイニシアティブによる取り組みには、持続可能性の実現に向けた行動が実際に示されており、そうした地域イニシアティブはアジアで今後さらに増えると予想される。例えば、北京市は2008年のオリンピック開催に向けての取り組みの一環として、大気質を改善するため、石炭消費量の削減、太陽エネルギー利用による電力供給や温水プール管理を試みた。中国では、日照市も家庭での太陽熱温水器や太陽熱エネルギーの交通信号・街路灯への利用でよく知られているが、これは同市当局が政策的に指導しているものである（ワールドウォッチ研究所、2007年）。

アジアおよび世界の都市に焦点を合わせて持続可能な発展を促進しようというイニシアティブもある。アジア開発銀行（ADB）の「アジア都市開発イニシアティブ」（CDIA）や世界銀行の「Eco2Cities (Ecological Cities as Economic Cities)イニシアティブ」である。CDIAはADBやドイツ政府その他のドナーによるイニシアティブで、その目的はアジアの中規模都市の開発計画と、そうした都市の環境改善、貧困削減、気候変動緩和・適応などの分野におけるインフラ投資のギャップを埋めるのを支援することにある（CDIA）。CDIAは、事前フィージビリティ調査を通じて都市部への投資プロジェクトの特定と展開を支援する。

Eco2Citiesは世界銀行による新規のプログラムで、途上国の都市が生態学的および経済的持続可能性を達成する取り組みを支援する。同プログラムは、これらの都市が自らの持続可能性目標を達成するための分析および運営の枠組みを提供する（世界銀行）。また、この枠組み、都市中心の意思決定を支援するシステム、および事例研究に関するレポートを提供する。世界銀行は、能力構築および世界銀行の金融手段の調整の面でパイロット都市を支援し、関係中央政府とのパートナーシップの規模拡大を図ることにしている（Suzuki, 2009年）。

インドネシア・ジャカルタで2010年3月に開催された、東アジア環境大臣会合のもとでの環境面で持続可能な都市（Environmentally Sustainable Cities (ESC)）に関するハイレベルセミナーにおいても、同様にESCの構築はアジアにおける優先事項であることが確認され、域内各国政府が都市間ネットワークに対する支援を強化することが勧告され

た¹。アジアにおいて持続可能な都市のための都市間ネットワークを理解し、強化することはますます重要になっている。

持続可能な都市のための都市間ネットワークに関するこの報告書の目的は、持続可能な都市のための既存の国際都市間ネットワークの過去の経験から学んだ教訓を示し、都市間ネットワークをより効果的に構築・活用することによって、アジアの発展途上国および日本の地方自治体が、持続可能な都市のための都市間ネットワークによって提供される機会を具体化することを可能にすることにある。同時にネットワーク事務局及び国際機関がネットワークの潜在的可能性を実現するための戦略を提示する。

持続可能な都市へ向けてのこれらの地域イニシアティブを促進するため、イニシアティブ間の協調行動を後押しするいくつかの都市間ネットワークがこれまでもある。それでは、国際的な都市間ネットワークは持続可能な都市開発のために何ができるだろうか。都市間ネットワークは、持続可能性実現に向けての行動を促進する上で、個々の都市による行動よりも効果的なのだろうか。その答えがイエスだとすれば、ネットワークはどのような条件下でどのようにうまく機能するのだろうか。

また、知識の普及と生産、能力構築、ステークホルダーへのアドボカシー（政策提言）、あるいはビジネス機会の創出などいくつかの潜在的な目的との関連で、国際的な都市ネットワークの強みと弱みは何かという問題提起も可能であろう。国際的な都市ネットワークの強みとしては、ある参加都市から別の参加都市への情報、知識、施策、政策の普及、そして、いずれの参加都市も利用したことのない新たな知識や施策の開発などが挙げられるだろう。

これらの問題を検討するためには、まず、持続可能な都市のための都市間ネットワークの定義について、検証が行われなければならない。持続可能な都市のための都市間ネットワークとは何か。本報告書では、持続可能な都市のための国際都市間ネットワークの大まかな特徴として次の点を挙げている。

- 2カ国以上の都市の持続可能性に関する政策・技術に関与しているステークホルダーが集まる会合において主に生み出され維持されている、都市のステークホルダーによる国際的な都市間のネットワーク、あるいは関係。インターネット通信によるものもある
- プログラムとして制度化が可能である

¹ 環境的に持続可能な都市に関するハイレベルセミナー、2010年3月2-4日、議長サマリー、http://www.hls-esc.org/1st_HLS_ESC/HLS_ChairsSummary_final.pdf

- 新たな関係、行動、政策、生産物、知識などを作り上げる土台、すなわち共通の基盤として、持続可能な都市の推進に貢献する可能性がある
- ネットワークから何らかの新たな便益を期待することが可能で、それが参加者に役立つこと。いくつかの都市間ネットワークや、知識ネットワークに関する研究で実証されているような、肯定的な外部性がネットワークに期待されること。例えば、「一緒にやれば、もっと多くのことができる (CITYNET)」「全体は個々の部分の合計よりも大きく、優れている (Greech and Willard, 2001)」など

持続可能な都市のための国際都市間ネットワークの例としては、「アジア太平洋エコビジネスフォーラム」、「アジア太平洋都市間協力ネットワーク(CITYNET)」、「持続可能性をめざす自治体協議会 (ICLEI)」、「クリーンな環境のための北九州イニシアティブ」などがある。「クリーン・エア・イニシアティブ・アジア (CAI-Asia)」と CDIA が、アジアの都市を含む都市のネットワークと結ばれている、あるいは緊密な協力関係にある 14 の組織について調査したところによると、11 の組織は都市計画や都市統治など都市開発分野に焦点を合わせており、10 組織は固形廃棄物管理や気候変動の緩和・適応など都市環境分野にも重点を置いている (CAI-Asia および CDIA, 2009)。この調査によれば、これらの組織のすべてがネットワーク参加都市に技術援助を提供し、また、ほぼ半数は助成金を通じて参加都市に資金援助を行っている。ネットワークの活動内容は、連絡網の形成および政策提言、調査研究、計画・戦略の策定支援、プロジェクトの実施、能力構築などである。これらのネットワークの大半はドナーからの資金援助で運営されているが、会費により運営されているケースもある (CAI-Asia および CDIA, 2009)。

2. 目的、アクター、活動、制度・組織

本節では、国際都市間ネットワークの全体的な特徴について説明する。すなわち、都市間ネットワークの目的、アクター、活動、および制度・組織を紹介し、持続可能な都市のための都市間ネットワークについてさらに詳しく吟味する。

持続可能な都市のための都市間ネットワークの目的は次の通りである（全てのネットワークがこれらの目的全部を持っている訳ではない）。

- ステークホルダー間での新たなビジネスや共同研究の立ち上げなど、共同国際プロジェクトの開発
- 新たな政策や製品の開発、および共同研究・開発を通じての知識の創造を含む知識開発
- 知識、政策、実践事例の学習、すなわち、知識の普及、伝搬、移転

- 都市の売り込み、すなわち、その都市の存在感の向上

持続可能な都市のための都市間ネットワークへの参加者には、ほとんどの場合、次の通りである。

- 地方政府、企業、研究機関
- 市民社会組織（可能性として）

持続可能な都市のための都市間ネットワークの活動は、前述の通り、次のような活動を含む。

- ネットワークの形成および政策提言
- 研究および調査
- 計画・戦略の策定支援
- プロジェクトの実施
- 能力開発

最後に、持続可能な都市のための都市間ネットワークの制度・組織は多様である。ネットワークの形態は様々で、事務局を持つきわめて正式なものから、メンバー間のコーディネーター役を果たす正式の事務局を持たないその場限りの関係までである。ネットワークの中には2都市間協力（都市対都市（C2C）協力、あるいは2都市がペアを組むツイニングとも呼ばれる）の携帯をとるものもあれば、多都市間のものもある。

3. 過去の経験からの教訓

3.1. 既存のアジア都市間環境ネットワークのプログラムから：CITYNET、ICLEI、北九州イニシアティブ、CAI-Asia、その他

本小節では、国際都市間環境ネットワークのプログラムをいくつか紹介し、その制度的背景を検討する。ここで取り上げる例は、事務局を持つプログラムを含む。次に、それらのネットワークのプログラムに基づく活動を通じて行われた相互参照の実績を示す。また、地方政府が都市間ネットワークを通じて実践事例を導入し、その普及を図ることを可能にする要因についても示す。さらに、都市がネットワークのプログラムに参加し、それを活用する際の動機づけとインセンティブについて分析する。参加によって期待できる便益、実際に得られた利益についての検証も行う。

3.1.1 既存都市間ネットワークの概要²

ここでは、環境管理に重点を置き、ネットワークの主要なアクターとして東アジアの都市政府を含む国際環境協力ネットワークを取り上げ、国際都市間ネットワークのプログラムの事例を紹介する。具体的には、次の4つのネットワークを取り上げる³。

- 「クリーンな環境のための北九州イニシアティブ」（以下、北九州イニシアティブという）
- 「クリーン・エア・イニシアティブ・アジア」（以下、CAI-Asia という）
- ICLEI⁴
- CITYNET

北九州イニシアティブ、CAI-Asia、ICLEI、および CITYNET は、いずれも共通の目標—環境の改善と持続可能な発展—の達成と、そうしたアプローチを通じて経験の共有と能力の構築をめざす国際的な地域活動に取り組んでいる。活動開始は、北九州イニシアティブが2000年、CAI-Asiaが2001年、ICLEIが1990年、CITYNETが1987年である。

北九州イニシアティブ、ICLEI、および CITYNET の主要参加メンバーは地方政府である。また、協力組織または準参加メンバーとして、その他の行政機関、国際開発組織、地方政府連合、研究機関などが活動に関与している。CAI-Asia の場合は、地方政府以外の組織を含む様々なステークホルダーが活動に加わっている。なお、先進国の地方政府は CAI-Asia には参加していない。

これらのネットワークに参加している地方政府は、あらゆる国のすべての関連政府を網羅しているわけではなく、むしろ、そのほとんどは環境問題に先進的な取り組みを進めている地方政府である。ICLEI、CAI-Asia、および CITYNET への参加は、地方政府の自主的な判断に委ねられている。北九州イニシアティブへの地方政府の参加については、当初、「アジア太平洋環境と開発に関する閣僚会議」（MCED）で、参加国の中央政府の推薦によると定められたが、現在では、参加に関心を持つ地方政府も加えられている。

いずれの場合も、活動は国際開発機関の支援を得て行われ、ドナーからの資金援助によりパイロット事業や実証プロジェクトが実施される。しかし、これらのネットワークに参加

² Nakamua et al. (2010) による。

³ 各ネットワークのウェブサイトは次の通り。北九州イニシアティブ：<http://www.iges.or.jp/kitakyushu/>、CAI-Asia：<http://www.cleanairnet.org/caiasia/1412/channel.html>、ICLEI：<http://www.iclei.org/index.php?id=586>、CITYNET：<http://www.citynet-ap.org/En/user/home/home.php>。

⁴ ICLEI は世界規模のネットワークだが、ここでは、ICLEI のグローバルネットワークの下にある「ICLEI 東南アジア」に焦点を当てる。

する先進国の地方政府は、協力的アクターとみなされ、これらの地方政府が途上国の都市と連携して協力活動を行う形の地方政府間協力もある（CITYNET、北九州イニシアティブ）。また、ICLEI と CITYNET は参加地方政府から料金を徴収し、外部の支援を得て活動を行う。

このほか、本調査で取り上げた 4 つの国際ネットワークがそれぞれ実施する能力構築のための特定の活動および支援ツールに関する情報を総合すると、その形態は次のように分かれる。すなわち、直接対面（知識と経験を共有するための会合、セミナーやワークショップ、研修、見学ツアー、専門家派遣やコンサルティング）、専門知識の収集・記録（成功事例に関するデータベースの作成、事例研究の要約作成および販売、研究・調査の実施、報告書・マニュアルの作成および販売）、およびオンラインによる資料提供（資料・記録やワークショップ用教材のウェブサイト上での公開、活動支援ツールの提供）である。

これら 4 ネットワークの活動を、そのもたらした変化と効果に対応する活動に照らして整理すると、表 1 のようになる。資金・技術面での協力および能力構築活動は、すべてのネットワークが実施しているが、国内ネットワークの創出や地方政府間の協力促進に対する支援については、実施しているネットワークもあればそうでないものもある。国内システム創出への支援は、CAI-AsiaとCITYNETが実施しており、北九州イニシアティブとCITYNETは地方政府間の協力促進を支援している。各ネットワークの具体的な活動状況は表 2～表 5 に示されている⁵。

表 1 4 国際環境ネットワークの活動の内訳

活動分野	北九州イニシア ティブ	CAI-Asia	ICLEI	CITYNET
資金・技術協力	√	√	√	√
能力構築	√	√	√	√
国内制度開発		√		√
2 都市間協力促進	√			√

北九州イニシアティブは、資金・技術協力を通じて実証プロジェクトで成果をあげている。これについては、都市環境問題に関するプロジェクト形成研究の実施、専門家によるガイダンス、必要な資材および設備の調達、セミナーの開催などのため、国連が 3,000～10,000 米ドルの資金を拠出している。北九州イニシアティブは、テーマ別のセミナーや見学ツアーの開催に加えて、能力構築活動の一つとして、インターネット上でデータベースの提供も行っている。同事務局は都市間協力の仲立ちも行っている（表 2 参照）。

⁵ 各ネットワークのプログラムのウェブサイトから

表2 北九州イニシアティブの活動

活動分野	具体的内容
資金・技術協力	実証プロジェクト（大気、水、廃棄物、エネルギー、その他の分野で新たな対策を実践するため、北九州イニシアティブの主要組織者である国連アジア太平洋経済社会委員会（ESCAP）からネットワーク参加都市に対して 3,000～10,000 米ドルの資金援助。この資金はプロジェクト開発研究、専門家によるガイダンス、必要な設備の調達、およびセミナーの開催に使われる。実施主体の都市からの財政支援も活用して 11 のプロジェクトを実施。）
能力構築	知識と経験を共有するためのネットワークの会合 テーマ別セミナー 見学ツアー 事務局による特定のテーマに関する研究・調査 成功事例に関するデータベースの作成 ウェブサイト上での資料・記録およびワークショップ用教材の公開 ニュースレターの発行
2 都市間協力促進	事務局が協力を仲介

CAI-Asia では、アジア開発銀行（ADB）など国際開発機関の支援により、パイロット事業が実施されている。CAI-Asia は、研修マニュアルおよび大気質管理に関する国別総合報告書の作成のほか、能力構築活動の一部として、自らのウェブサイト上で参考文書を公開するとともに、オンラインのディスカッション・フォーラム（listserve）を運営している。さらに、独自の事務局を持つ国内ネットワーク（ローカル・ネットワーク）の構築のための支援も行っている（表3参照）。

表3 CAI-Asia の活動

活動分野	具体的内容
資金・技術協力	パイロット事業（ADB や健康被害研究所等からの資金援助による大気汚染とその健康への影響に関する研究（計 80 万米ドル）、スウェーデン国際開発庁（SIDA）および ADB からの資金援助による持続可能な交通運輸のための投資計画策定に関する研究、世界銀行や米国国際開発庁（USAID）からの資金援助によるディーゼル車の利用を通じての大気汚染削減のための技術協力など）
能力構築	ワークショップおよび政策フォーラム 研修コース 研修マニュアル、大気質改善プロジェクト・研究の要約、および都

	市大気質管理に関する国別総合報告書等の作成 ウェブサイト上での資料・記録およびワークショップ用教材の公開 オンラインのディスカッション・フォーラム (listserve) (メーリングリスト)
国内支援システム	独自の事務局を持つ国内ネットワーク (ローカル・ネットワーク) の構築のための支援

ICLEI 東南アジアは、再生可能エネルギー、交通運輸、エネルギー効率、固形廃棄物の各分野における気候保護対策の導入を後押しするプロジェクトに対する資金・技術協力を、特に米国国際開発庁の支援を受けて行っている。このほか、ワークショップや成功事例に関するデータベースの作成、およびインターネットを通じての支援ツールの提供を含む能力構築活動を実施している (表 4 参照)。

表 4 ICLEI の活動

活動分野	具体的内容
資金・技術協力	地方政府向けの都市環境管理ツールを利用した能力向上プロジェクト (欧州連合が支援) 統合水管理のためのステークホルダーの評価および検討課題の選定 (ADB が支援) 再生可能エネルギー、交通運輸、エネルギー効率、廃棄物の各分野における気候保護対策の導入に関するプロジェクト (USAID、カナダ国際開発庁 (CIDA) 等が支援)
能力構築	ワークショップ 成功事例に関するデータベースの作成 活動支援ツールをウェブサイト上で提供 ニュースレターの発行

最後に、CITYNET は、国際協力機構 (JICA) および横浜市の支援により、環境教育推進プロジェクトを実施しているほか、継続的な研修コース、専門家の派遣、ウェブサイト上での教材の提供を通じて、能力構築活動を行っている。また、国内ネットワークのプログラム開発を支援している (各国支部)。事務局はウェブ上で都市間の仲介も行う (表 5 参照)。

表 5 CITYNET の活動

活動分野	具体的内容
資金・技術協力	CITYNET の賛助団体である横浜市の支援による「津波復興支援プロジェクト」

	国際協力機構（JICA）および横浜市の支援による環境教育・技術協力プロジェクト
能力構築	セミナー、ワークショップ 研修コース（クアラルンプールにある「地方政府国際研修センター」の継続的都市環境サービスとの関連） 専門家の派遣・コンサルティング 報告書・マニュアルの作成および発行 ウェブ上での資料・記録およびワークショップ教材の発行 ニュースレターの発行
国内支援システム	国内ネットワークの構築およびプログラム開発への支援（各国支部）
2都市間協力促進	事務局が協力を仲介 ウェブサイトでの2都市間協力のための各都市のニーズと協力資源に関する情報提供とマッチング

3.1.2 相互学習を促進する効果

CITYNET、ICLEI東南アジア、北九州イニシアティブの3ネットワークが、2都市間協力関係の形成促進に寄与したことは、実績によって明らかである⁶。2都市間の協力関係が形成されたことは都市間ネットワークがより成熟した段階に発展したと解釈できる。CITYNETについて見ると、同事務局の支援により、次の2都市間の相互協力が実現した。すなわち、横浜（日本）とバンダ・アチュ（インドネシア）、フエ（ベトナム）、ハノイ（ベトナム）、インチョン（韓国）、およびプノンペン（カンボジア）の各都市；ペナン（マレーシア）とダッカ（バングラデシュ）；バンコク（タイ）とフエ（ベトナム）；およびソウル（韓国）とマカティ（フィリピン）である。相互協力の形態は、見学ツアー、フィージビリティ調査、実地訓練、ノウハウの交換、ニーズ評価、プロジェクト形成支援、講習会の開催などである。

各ネットワークが主催するイベントへの都市の参加実績を見ると、同じイベントにしばしば参加するいくつかの都市の間で、相互参照が盛んに行われていることがうかがわれる。とりわけ、コロンボ、ダッカ、クアラルンプール、マカティ、バンコクの各都市である。特に、このうちの3都市（コロンボ、ダッカ、マカティ）間の相互参照は文字通り相互的なものと考えられ、これら3都市が双方向で学習と知識の提供を行っていることを物語っている⁷。双方向の参照は都市間ネットワークのもう一つの発展と考えられる。都市間の相

⁶ Nakamura et al. (2010) による。

⁷ 各都市間ネットワークのイベントへの参加者リストに基づいて参加都市を特定した。そのうえでイベン

互参照の方向は表 6 に示されているが、これは、2 都市間協力の実績およびネットワーク主催イベントに最も頻繁に参加している 6 都市の共同参加実績に基づいてまとめたものである。この表は、どの都市がどの参照都市から特定の環境政策や対策を学習したか、あるいは特定の環境協力支援を受けたかを示している。

表 6 都市間の相互参照状況 (CITYNET)

他の都市を参考にした都市	他の都市から参考にされた都市
カトマンズ (ネパール)	コロンボ (スリランカ)、クアラルンプール (マレーシア)
ダッカ (バングラデシュ)	コロンボ (スリランカ)、ペナン (マレーシア)、プノンペン (カンボジア)、マカティ (フィリピン・マニラ)
コロンボ (スリランカ)、	バンコク (タイ)、クアラルンプール (マレーシア)、マカティ (フィリピン・マニラ)
バンダ・アチェ (インドネシア)	横浜 (日本)
ハノイ (ベトナム)	横浜 (日本)
フエ (ベトナム)	バンコク (タイ)、横浜 (日本)
プノンペン (カンボジア)	マカティ (フィリピン・マニラ)
マカティ (フィリピン・マニラ)	ソウル (韓国)
インチョン (韓国)	横浜 (日本)

ICLEI 東南アジアの「気候保護都市 (CCP)」プログラムでは、バギオ (フィリピン) がチェンマイ (タイ) から気候変動緩和対策としてのバイオ燃料の活用法を学習し、ナガ (フィリピン) はトゥンソン (タイ) と提携して廃棄物から有機肥料を生産する方法を学習している。ネットワーク主催イベントへの各都市の参加実績を見ると、フィリピンではバギオ、セブ、ボホール州、ナガ、プエルトプリンセサの間で相互学習が盛んに行われていることが分かる。これら諸都市の中では、バギオ、ナガ、プエルトプリンセサが他の都市の参照都市になっている。表 7 はこれらの都市間の協力関係を示す。

表 7 都市間の相互参照状況 (ICLEI 東南アジア)

他の都市を参考にした都市	他の都市から参考にされた都市
バギオ (フィリピン)	チェンマイ (タイ)
ナガ (フィリピン)	トゥンソン (タイ)、バギオ (フィリピン)、プエルトプリンセサ (フィリピン)

トへの参加回数を計算した。

セブ（フィリピン）	バギオ（フィリピン）、ナガ（フィリピン）、 プエルトプリンセサ（フィリピン）
プエルトプリンセサ（フィリピン）	バギオ（フィリピン）
ボホール州（フィリピン）	セブ（フィリピン）、プエルトプリンセサ（フ ィリピン）

北九州イニシアティブの場合は、専門家派遣や研修コース開催といった技術協力の実施を通じて、北九州と大連（中国）、北九州とスラバヤ、北九州とカトマンズ（ネパール）、ノンタブリ（タイ）とダッカ、ウルサン（韓国）とカトマンズの間で協力関係が進展しているが、これは同ネットワーク内での交流、および同ネットワークの後援者である UNESCAP と事務局を務める地球環境戦略研究機関（IGES）の仲介によるものである。このほか、都市間の情報収集も行われており、例えば、バゴ（フィリピン）の場合は、廃棄物処理、特に堆肥化と再生利用に関する情報をスラバヤとバンコクから収集している。また、ネットワーク主催イベントへの各都市の参加実績を見ると、北九州、スラバヤ、ノンタブリ、ダッカ、威海、バンコクの各都市間で相互参照が活発に行われていることが分かる。これら諸都市の中では、北九州、スラバヤ、ノンタブリ、バンコクが参照都市の役割を果たしている。こうした事例を表 8 に示す。

表 8 都市間の相互参照状況（北九州イニシアティブ）

他の都市を参考にした都市	他の都市から参考にされた都市
カトマンズ（ネパール）	北九州（日本）、ウルサン（韓国）
ダッカ（バングラデシュ）	北九州（日本）、ノンタブリ（タイ）
バンコク（タイ）	北九州（日本）、スラバヤ（インドネシア）
シェムリアップ（カンボジア）	スラバヤ（インドネシア）
ノンタブリ（タイ）	北九州（日本）、スラバヤ（インドネシア）
シブ（マレーシア）	北九州（日本）、スラバヤ（インドネシア）
バゴ（フィリピン）	スラバヤ（インドネシア）、バンコク（タイ）
スラバヤ（インドネシア）	北九州（日本）
威海（中国）	宇部（日本）、スラバヤ（インドネシア）、 北京（中国）
大連（中国）	北九州（日本）

国際ネットワークの「長期都市持続可能性パートナーズ」（PLUS）の調査によると、都市間協力の主な成功要因として以下のことが明らかになっている（Seymoar et al, 2009）。

PLUSは、都市学習の面でも地方政府が同ネットワークを効果的に利用していることを明ら

かにしている。同ネットワークに参加している都市を対象に行った調査の結果は以下の通りである⁸。

- 問題に直面した際、回答者の4分の3以上は同じ分野の専門家グループ、すなわち、他の都市の知り合いの専門家を頼りにしている。
- 会議と学習イベントは新しいアイデアの最良の源の一つである。
- インターネットは、特に事例研究と優良実践事例に関して、共通の情報源となっている。
- 情報源やガイダンスの拠り所として最も利用される可能性が少ないのは、学術機関や専門家組織、専門誌、大学の指導教官などである。
- ほとんどの都市で、意識的な学習プロセスは確立されておらず、制度化も行われていない。
- 学習は組織全体に均等に行われるものではない。つまり、会議や専門家同士の交流に参加する人々は革新的なアイデアに触れる機会が多いが、彼らは普通、その知識の系統だった移転を確実に行うことはできない。多くの場合、こうした人々は指導者であり、会議などに参加する動機は、自らの個人的・専門的学習をさらに進めることにある。
- この調査の対象となった都市の大部分では、知識の蓄積あるいは企業の記憶が正式に整理・記録されていない。最良の学習方法をいくつか挙げれば、実験（やってみること）、対面で知識を共有する機会が得られる会議やイベントへの出席、会議で発表を行う、市議会の会合に出席する、チームや部署の会合で発表を行う、などがある。
- 他の都市、特に同規模の都市から学習することが重要であり、多くの都市がネットワークや専門家仲間を通じて他の都市に情報を求めている。
- 社会的、経済的および環境面での繁栄の達成をめざして、都市間には競争があるが、公式・非公式のルート（多くの場合、要請により）を通じて知識や情報の共有が行われ、その結果、人々は新たなアイデアに触れ、他の都市の同じ専門分野の人々に対してより協力的になる。
- 学習に対する障壁は、主として、時間、資金調達、人的資源の不足、担当する仕事の量の大きさ、および日々のプレッシャーと関係している。
- 持続可能性は普通に使われる言葉だが、都市の各部署内で、また部署を越えてかなり自己充足的に使われている。持続可能性のビジョンを明確かつ具体的なものにしておくためには、献身的なスタッフと自らに対する動機づけが必要である。
- 持続可能性に関するリーダーシップは、学習と行動を刺激する大きな要因の

⁸ Seymoar et al. (2009), 18-9

一つである。学習と行動のプロセスは、ビジョンと強いリーダーシップに導かれることによって、より円滑になる。同じ専門分野の仲間の交流と隔年開催の会議は、PLUS ネットワークにおける最も有益な学習機会である。ただし、インターネットを通じての対話やニュースレター、ウェブサイトなどの活動も有益である。

- 共有と学習のための安全な場所を創り出すには、スタッフの開かれた、柔軟で積極的な態度が重要である。
- 都市は他の都市を模倣する。PLUS ネットワークでは、アイデアやプログラム全体がある都市から別の都市に移転されている証拠が広く見られる。例えば、「イマジン・カルガリー」というプログラムが「イマジン・ダーバン」のほか、セントジョン、イカルイト、レジャイナにおける参加型イメージ作りのプロセスに結びつき、オリンピア、オタワ・ガティノー、および（カナダ）首都圏で開始予定の同様のプロセスの動機づけとなった。同分野の専門家間の交流によって、都市はそれぞれの計画および実証プロジェクトを紹介することが可能になり、他の都市はその戦略やアイデアを見習うことができる。アイデアを模倣するということは、成功例を称賛することであり、各都市は自らの成果を語り伝え、そのプロセスを通して他の都市を導くことに誇りを感じる。

これらの調査結果は、都市間ネットワークを通じて他の都市の同分野の専門家から学ぶことが、地方政府職員にとって持続可能性実現を目指して日常業務を行う上で効果的な方法の一つであると認識されていることを示している。特に対面コミュニケーションは、ウェブ上での対話、ニュースレター、ウェブサイト通じた情報提供—これらは比較的安上がりである—などとともにも有益であると考えられる。都市の垣根を越えた相互学習が、地方政府職員が直面する問題を解決する方法として、行われつつある。

3.1.3 地方政府がネットワークを通じて新たな施策を導入することを可能にする要因⁹

ネットワークを通じての政策の導入・普及と相関関係にあるプロセスと要因を分析するため、3つの国際環境ネットワーク、すなわち ICLEI 東南アジア、CITYNET、および北九州イニシアティブのプログラムを選んで検討した。本研究では、ネットワークを通じての政策の導入・普及を補強する要因について分析を行った。特に、ICLEI 東南アジアによる気候保護、CITYNET による環境教育、および北九州イニシアティブによる有機廃棄物の堆肥化の各プログラムに関連する政策の導入・普及のプロセスに焦点を合わせた。表 9 は ICLEI

⁹ Fujikura et al. (2009) による。

東南アジアにおける CCP プログラムを事例とした、施策採用への影響要因をまとめたものである。

表 9 ネットワークを通じた施策の採用に影響した要因の事例別まとめ¹⁰

都市	国	市長の支持	調整役の存在	地方政府の自律性	中央政府の政策的支援	国際ネットワーク
バギオ	フィリピン	√	√	√		√
プエルト・プリンセサ	フィリピン	√		√		√
ナガ	フィリピン	√	√	√		√
ブトゥアン	フィリピン	√		√		
ジョクジャカルタ	インドネシア	√				
デンパサール	インドネシア	√	√			√
スラバヤ	インドネシア	√				√
チェンマイ	タイ	√	√		√	√
ラヨン	タイ	√	√		√	√
ムアングラン	タイ	√	√			√
トゥンソン	タイ	√	√		√	√

研究結果から、次の要因が重要であることが推察される。まず、都市の内部要因について言えば、「市長レベルでの支持」が重要な要因として挙げられた。次に、「地方政府内外の個人および組織によるステークホルダーの調整とネットワーク作り」が重要な役割を果たすことが分かった。さらに、「地方政府の中央政府および上級地域当局からの自律性」との関連で、権限、意思決定、および財務の視点から問題を考察した時、「市長を含む市当局の当事者意識」が重要であることが明らかになった。同時に、自律性のもう一つの側面である「財政」が重要な要因であることが分かった。

外部要因を見ると、「中央政府および上級地域当局からの政策支持、とりわけ、財政支援システムの存在」が新たな政策の実施を促進する要因であることが、研究結果から確認された。また、「国際的なネットワークへの積極的な参加」を通じて新たな政策を実施する際の、国際開発機関および国際 NGO からの資金・技術援助が持つ可能性を具体的に示す例も示された。しかし、「外部からの知識および経験の拡大」との関連で技術知識について言えば、「現地のステークホルダーとの十分な意思疎通と話し合い」および「外部の専門知識と経験を現地化する手段と取り組み」が不足している場合、技術の意図的な普及は進

¹⁰ Nakamura (2010a)による。ネットワーク要因について追加している。

まない。問題を徹底的に検証したり、解決策を見出すために多面的なアプローチをしたりする際にも、ステークホルダーとの十分な意思疎通が重要である。都市が「現地の問題の解決に寄与する政策を導入」しない場合は、たとえ何か政策を導入したとしても、ステークホルダーの支持なしには長続きしないであろう。途上国の都市も先進国の都市も、また外部ステークホルダーとしてのネットワーク事務局および国際開発機関も、国際ネットワークの利用や応用にあたってはこうした重要な点に留意する必要がある。

最後に、市長や関連部門職員などのステークホルダーの信念と調査能力に対する支持を強めるのに貢献する可能性を持つ要因が 2 つある。それは「ネットワークへの参加を通じての他都市との目的意識の共有」と「ネットワークを通じてのその都市以外への情報の普及」である。本研究では、新たな政策の導入が、以前からその意思を持っていた参加者によって他の都市に広まったケースも示されている。

3.1.4 ネットワーク参加へのインセンティブと動機づけ¹¹

北九州イニシアティブに参加している途上国の都市

北九州イニシアティブの最近の活動に参加している地方政府を対象に行われたアンケート調査¹²によると、同ネットワークへの参加によってもたらされる利益は、(1)国際組織からの資金援助を活用して施設の建設あるいは技術協力プロジェクトの実施が可能になること、(2)見学ツアーおよびセミナーへの参加を通じて職員の能力構築を図る機会が得られること、(3)事務局が経費を負担するため、これらのセミナーおよびプログラムへの参加が可能になること、といった点である。また、ネットワークへの参加による間接的な利益として、次のような点が挙げられている。すなわち、(4)当該都市内での環境保護の重要性についての認識の向上、環境保護部署の地位の改善、環境に責任を負う部署を確立することの重要性をアピールする上での効果、(5)海外に資金・技術支援や都市間協力を要請する機会の増加、および(6)他都市の実施成功例に関する情報を市役所内で共有し、職員研修や環境教育に活用できる、といった点である。ネットワーク参加による直接的あるいは間接的利益をめぐっては、地方政府により認識の違いはあるが、(1)、(3)、および(5)のような経済的利益がまず挙げられ、(2)、(6)で示されるような能力構築面での効果も指摘されている。回答(4)に示されるように、国際ネットワークへの参加が、地方政府内における環境担当部署の交渉能力に及ぼす影響も挙げられている。

日本の都市

¹¹ Nakamura et al. (2010) による。

¹² 調査票は 17 都市に発送され、8 都市から回答があった。使用した質問票については付属文書 2 を参照。

北九州その他の日本の都市のケースに基づいて推論すると、汚染や廃棄物などの環境問題対策を積み上げてきたこれらの都市は、産業構造の転換による需要の落ち込みに直面する中で、環境面での国際協力を、地方政府と産業界が持つ既存の環境資産を正式に使う機会として活用している。これらの都市のうち、前向き思考の都市は、環境面での国際協力と国際環境ビジネスとの連携を通じて、新たに地元の企業や産業の振興を目指している。また、国際環境協力の実施を目標に掲げている都市の場合、環境分野を特に重視している都市とそうでない都市がある。表 10 は、地方政府と現地企業の動機づけを環境効果と規範的效果に分類して示している。環境効果と規範的效果はそれぞれその地域の特徴に反映されており、都市が独自のアプローチを進める際の原動力になっている。グローバリゼーションとアジア地域の経済統合の進展に伴い、環境的および規範的側面の両方を対象とする国際環境パートナーシップは、環境に重点を置く都市では、都市経営手段の一つになる可能性があると考えられる。

表 10 供給サイドで国際環境ネットワークに参加している都市の動機づけ

動機づけ		地方政府	地元企業
経済的動機	既存の地域環境人材の公的資金を通じたの活用	既存の人的資源を活用する機会の創出 産業開発を通じたの雇用創出（研究・教育機会を含む）	既存の人的資源を活用する機会の創出 産業構造の変化への対応
	国際ビジネスの推進	国際的な環境ビジネス機会の創出・取得に対する支援	国際的な環境ビジネス機会の創出・取得
規範的動機	環境に優しい都市の推進	環境に優しい都市のアイデンティティ／ブランド強化の機会	企業の社会的責任（CSR）活動としてのアプローチ
	国際社会に貢献する都市の推進	国際社会に広範な貢献を果たす機会	CSR 活動としてのアプローチ

3.1.5 都市間ネットワークのデザインと事務局の役割¹³

国際都市間ネットワークの適切なデザインと都市間ネットワーク事務局の効果的な役割は事務局を有する持続可能な都市のための都市間ネットワークの目的を達成する上で鍵となる要因である。アジアにおける 4 つの持続可能な都市のための都市間ネットワークから同

¹³ Fujikura et al. (2011) による。

定された鍵要因には、オーナーシップの醸成、普及メカニズムの構築、ローカルコーディネーターの任命、及び地域研究機関の活用が含まれる（表 11 参照）。

表 11 アジアのいくつかの持続可能な都市のための都市間ネットワークに見られる都市間ネットワーク事務局と都市間ネットワークデザインに関する鍵となる要因

	CITYNET	ICLEI 東南アジア	北九州イニシアティブ	UNEP エコタウン事業
オーナーシップ醸成	√	√		
普及メカニズム			√	
ローカルコーディネーター	√	√		
地域研究機関				√

オーナーシップ醸成

都市間ネットワーク事務局は、参加都市による提案書作成、市長の合意・コミットメントの取り付け、参加都市によるアクションプランニング、参加都市による自己負担、及び適切なモニタリングを都市間ネットワーク上の活動に盛り込むことを通じて参加都市のオーナーシップを醸成し、これら都市のコミットメントを向上させることができる。好事例はCITYNETとICLEI東南アジアのものである。CITYNETがJICAの草の根技術協力方式を用いて横浜市と連携して実施してきた、環境教育に関する国際協力プロジェクトであるAWAREE及びPost-AWAREEは顕著な成果を挙げている¹⁴。Post-AWAREE事業は2007年に開始され2010年3月に終了した。スリランカのコロンボ、バングラデシュのダッカ、ベトナムのダナン、及びフィリピンのマカティの各市が2007年8月に参加都市として選定された。選定にあたって都市間ネットワーク事務局は関心のある会員都市に現状と問題点、想定する対処法について記述した提案書を策定し提出するよう求めた。この提案書策定過程を通じて、事務局はプロジェクトへの参加によって政策的成果を生み出す都市のコミットメントを生み出すように試みた。オーナーシップ確保のため、プロジェクト開始時に市長の確認も取られた。セミナー、ワークショップ、現地調査といった能力強化活動がプロジェクト期間中に実施された。毎年参加都市はアクションプランを策定し、目標達成状況、進捗がモニタリング・評価された。その結果、コロンボ、ダッカ、及びマカティでは廃棄物、排水、または地下水管理、リサイクル環境教育に関する規則が策定ないし強化され、同時に4つ全ての参加都市でさまざまな環境教育に関する取組が学校や地域で実施された。ダナンでは環境意識向上プログラムを優先的な問題解決手段とする環境プロジェクトが採択

¹⁴ CITYNET 事務局との面談、2010年12月14日。

された¹⁵。

Post-AWAREEプロジェクト参加都市のオーナーシップは、地域の多国籍企業による寄付の場合に加えて、参加都市の地方政府自身による予算措置に基づく活動の実施にも見られる¹⁶。JICAの予算は研修員を日本に招聘したり、日本やフィリピンで研修を開催したりすることだけに使われている。参加都市は研修で計画した新しい施策や活動を実施するには自ら予算措置する必要がある。プロジェクト開始時より、事務局は参加都市に対して環境教育プログラムや規制といった制度の創設を求めている。というのも3年間のプロジェクト期間中の活動だけでは持続的な成果の継続が保証されないからである。事務局はプロジェクト終了後も年2回の頻度で参加都市の現状と進捗をモニタリングしている。一方で速やかな返答を得ることは課題となっている。

同様にICLEI東南アジアはいかに参加都市のオーナーシップを醸成するかの事例を提供している¹⁷。会費収入は少ないため、ICLEI東南アジアにとってドナーによって資金提供されたプロジェクトを使って都市間ネットワーク上の活動を行うことが重要である。ICLEI東南アジアの経験によれば、都市間ネットワーク事務局の最も重要な役割は参加都市にさまざまな適切な機会をその都市の個別の状況に応じて提供できることである。そうした機会にはプロジェクト参加機会、資金獲得、プロジェクトのパートナー・組織の紹介、技術、イベントなどが含まれる。ネットワークとして熱心な会員都市の顕彰の機会を設け、やる気を維持するとともにさらなる唱道者となってもらうことも重要である。

ICLEI東南アジアは、プロジェクトのプロポーザル作成時点から市長レベルの意思決定を得ること、プロジェクト開始時にも市長レベル（場合によっては議会レベル）の同意を得ること、職員の自己負担だけでなく予算措置やアクションプラン作成・実施に関するMOUを締結するなど、制度化を進める取り組みが行われている¹⁸。新たな活動の実施がローカルな課題の解決に繋がる事が地方政府に分かりやすく伝えられることも重要である。適切にデータや情報が伝われば、その活動の必要性は地方政府側で判断出来る。こうした方法で参加都市のオーナーシップの醸成を図った事例としては衛生や気候変動適応のプロジェクトがある。

普及メカニズムの形成

北九州イニシアティブ事務局は都市間ネットワークの外部で普及メカニズムを形成すると

¹⁵ ダナン市政府からの電子メール、2011年1月20日。

¹⁶ 同上。

¹⁷ ICLEI 東南アジア事務局との面談、2010年10月14日。

¹⁸ 同上。

いう特徴的な役割を示している¹⁹。3.1.2に示されているように、北九州イニシアティブは家庭有機廃棄物の堆肥化という好事例をインドネシア、フィリピン、タイその他の国の都市に普及するのに成功してきている。その経験によれば、好事例の普及メカニズムは媒介者または普及促進機関に関していくつかの場合に分けられる。第一に、市政府、及び市政府と地域NGO、コミュニティ団体、及び女性団体との連携が同一都市内での普及に鍵を握る。地域NGO、コミュニティ団体、および女性団体は地域に近づき動員するのに長けていくのに対し、地方政府は、これらのステークホルダーと一緒に活動を広範囲に広げていくことができるであろう。次に、他都市への普及はNGOのネットワーク、2都市間または多都市間ネットワーク、国際開発ドナー、あるいは途上国の中央・州政府によって媒介・促進されるケースがある。実際には、これらの多様なアクターの組み合わせが都市の境界を越えた好事例の普及を促進させる場合も多い。したがって都市間ネットワーク事務局はドナー、中央・州政府、及びNGOを巻き込んで、自ら調整役となることで既存の都市間ネットワークを超えて好事例を更に波及させることができる。実際北九州イニシアティブの事務局はドナーや中央政府に働きかけ、ドナーの支援を得て地域での好事例を国全体で波及させるための国家プログラムを策定するようにして、好事例のさらなる普及拡大のためのモデル開発を試みている。

ローカルコーディネーター

ICLEI東南アジアの事例は、国際都市間ネットワークにおける参加都市にローカルコーディネーターとして既存の地方行政職員を正式に任命することの有効性をも示している²⁰。フィリピンでは行政命令でICLEIローカルコーディネーターがアサインされており、市長及び他部署からも認知を得ており、かつICLEI関連活動を業務の一貫として実施できる。また庁内での合意取り付け、市長、議会、そして市外のステークホルダーの巻き込み（場合によってはメディアの活用）などをステップバイステップで行なう方針でプロジェクトの実効性と持続可能性を高めている²¹。ナガ市でのローカルコーディネーターの役割を見ると以下のとおりである：1) 国レベル、地域（アジア）レベルで何が起きているか情報を把握し、自分の市に応用する、2) 自分の市のパフォーマンスを事前事後で、または他の都市と比較する。目標を達成しているか評価する、3) 他の都市のコーディネーターと情報交換する。他都市で何が起きているかを知る、4) 自分の地方政府の中の他の部署との調整を行う。例としてGHG排出削減の目標設定、5) 地方政府の外のステークホルダーとの調整を行う。例としてCouncil for Womenを対象に地域でキャンペーンへの参加を呼びかけるなど。活発に

¹⁹ Institute for Global Environmental Strategies (2010), 23-27; Maeda (2009), 1-12

²⁰ ICLEI 東南アジア事務局との面談、2010年10月14日。フィリピン・ナガ市、プエルトプリンセサ市、バギオ市ローカルコーディネーターとの電話面談、各々2010年10月18、19、20日。

²¹ なお、過去の成功例からは首長の支持とその継続も重要な持続可能性の促進要因となっている。3.1.3 参照。

活動しているローカルコーディネーターの果している役割に大きな違いはない。フィリピンでは7, 8の都市のローカルコーディネーターは活発に活動しており、他の地方政府の能力強化にも従事している。ローカルコーディネーターがICLEI東南アジアのアセットとなっており、所属都市におけるプロジェクト実施、及び他都市への展開の双方に役だっている。ローカルコーディネーターの存在はICLEI東南アジアの強みであると言える。

しかし、積極的なローカルコーディネーターが存在するいくつかの都市に依存すると、フリーライダー問題を引き起こすかもしれない。ネットワーク事務局を運営する費用は理想的には参加都市によって賄われるべきであるが、多くの場合これは達成されない。1, 2の中核的都市が費用の大部分を担うことが多い。他の都市はその恩恵を受けるだけである。ネットワーク事務局は積極的な都市がやる気を失わないように、この課題に対処する必要がある。

ローカルコーディネーターを設置するという習慣は、フォーカルポイントと呼ばれていて名前が違うものの、CITYNETにおいても見られる²²。Post-AWAREEプロジェクトでは、CITYNET事務局は参加都市、とりわけ市長に対して、フォーカルポイント職員の任命を求め、フォーカルポイント職員が都市間ネットワーク活動を正式に実施し、地方政府内部の他の部署との調整を行えるようにした。

地域研究機関

UNEPエコタウンプロジェクトは持続可能な都市のための都市間ネットワークを維持し積極的に活用する上で、自己資金またはドナーによる支援を得たプロジェクトに地域研究機関を巻き込むことの重要性と可能性を示している²³。UNEPエコタウンプロジェクトはUNEPが2005年に川崎市とともに、日本の環境工業園区（エコタウン）の経験をアジア途上国に広めるために開始した国際都市間ネットワーク活動である（詳細は付属文書参照）。現在マレーシアのペナン州、インドネシアのバンドゥン市、及び中国瀋陽市が参加している。基本的には地域の研究機関が果している役割には、エコタウンプロジェクトのためのニーズアセスメント調査、各参加都市の優先事項、目的、将来計画を地域のステークホルダー間で協議するためのステークホルダー会合の実施が含まれる。加えて瀋陽市の事例では、地域研究機関はさらに洗練された科学的な支援をも地方政府に与えている。いずれの場合も、地域研究機関は、国際都市間ネットワークに参加している地方政府のみでは達成できない日本の事例からの学習の際の翻訳者としての役割を果たし得る。地域研究機関を

²² CITYNET事務局との面談、2010年12月14日

²³ マレーシア・ペナン州議会議員及びSERI、インドネシア・バンドゥン市開発計画委員会及びIOE、並びに中国・瀋陽市環境保護部及び瀋陽エコモデル都市室との面談（各々2010年12月1-2日、12月8日、及び1月13日）。

巻き込むと、情報交換の水準を引き上げ、従って学習を深めることができる。具体的な内容は以下のとおりである。

ペナンの事例では、ペナン州政府及び社会経済環境研究所（SERI）と呼ばれるエコタウンプロジェクトに関わっている地域研究機関によって2009年にステークホルダーラウンドテーブルが開催された。SERIは更にステークホルダー会合に基づいてエコタウンアクションプラン案を策定しペナン州に提出した。またUNEPとUNEP支援機関である地球環境センター（GEC）の支援を得て、対象工業園區でのリサイクルのための環境技術に関するニーズアセスメント調査を実施した。2010年12月現在で環境及び地方政府（州の下位に存在するマレーシアでは最下層の行政単位）担当の州議会議員は2011年度予算要求とともにエコタウンプロジェクトを正式に州として開始するための政策文書を州内閣に提出している。2人の州議会議員の環境保全と持続可能な発展に対するコミットメントが以上のような進展の前提となっているが、一方で州政府の政策形成能力を補完する上でSERIは重要な役割を果たしている。

バンドゥン市の事例では、パジャジャラン大学の生態学研究所（IOE）が、バンドゥン市政府がエコタウンプロジェクトを実施するのを支援している地域研究機関である。インドネシア・バンドゥン市は急速な都市化と逼迫した最終処分場の現状を背景に、2013年までの5カ年中期開発計画において固形廃棄物の削減を目標にしており、リサイクル率を20%に向上させ、また40%を発電利用するための取組を進めている。現状70%の廃棄物が家庭起源であることから、地域での3R概念の普及を重視している。IOEはGECとともに繊維産業中心のバンドゥンメトロポリタンエリアにおけるリサイクルのための適正技術に関するニーズ調査を進めている。また市はIOE、UNEP、GECとともに2010年10月にEco Creative Fest Fairを開催し、環境大臣から市長に対してエコタウンプロジェクトを支援する表明を得た。IOEはエコタウンプロジェクトのウェブサイトも開発した。理想的にはIOEによってバンドゥン市に対して具体的な今後のアクションプランの策定支援、リサイクル事業のフィージビリティスタディー実施支援、企業リサイクル推進の制度提言などが行われるとより具体的な成果発現に繋がると考えられる。

瀋陽市には地元の研究機関として中国科学院応用生態研究所（IAE）が存在し、瀋陽市政府が持続可能な都市のための都市間ネットワークから新たな施策を採用する上で鍵となる役割を担っている。IAEは、瀋陽市の友好都市である川崎市（瀋陽—川崎連携の詳細については3.2.2参照）と連携協定を締結している国立環境研究所の協力を得て、廃棄物リサイクルシミュレーション、および瀋陽市のCO₂排出量の推定が実施している。IAEの教授は循環経済形成にあたって当初より市環境保護局と連携しており、2009年にはアドバイザーに就任している。中国国内では定量的なCO₂排出削減の地方政府への割り当てが想定されてお

り、瀋陽市政府は地域研究機関による専門的な政策形成・実施、およびモニタリング・評価への貢献は重要になると考えている。

3.2 アジアにおける過去および進行中の2都市間協力から：北九州－大連、川崎－瀋陽、横浜－ペナンについての事例研究

本小節では、都市対都市協力から得られた教訓を考える。2都市間協力の3つの事例、すなわち、a)日本の北九州と中国の大連、b)日本の川崎と中国の瀋陽、およびc)日本の横浜とマレーシアのペナンの協力について検証する。最初に、都市間協力に関する主要なステークホルダーと行動を理解するため、関連活動およびイベントを年表で示す。次に、協力の成果があったとすれば、それを検証する。また、動機づけおよび国際協力が生み出すと期待されるものを、異なるアクターの様々な視点から検討する。最後に、国際都市間協力に対する適切な期待および考えられる可能化要因について論じる。

3.2.1 北九州－大連の協力

中国の大連市は、日本の北九州、川崎両市のほか、欧州、米国、韓国の都市と国際環境協力を行ってきた。しかし、その中でも最も深く根付いているのは北九州市との協力関係である²⁴。大連、北九州両市の環境協力の歴史は、表12で示すように、4段階に分けて考えることができる²⁵。

表12 北九州市および日本の大連市との国際環境協力

年	協力活動
第1段階	(技術協力の開始)
1979	大連と北九州、友好都市に
1981	北九州市、大連で「公害管理講座」を開講
1989	北九州市、「中国・北九州生産管理セミナー」訪中団を大連に派遣
1993	大連市政府派遣研修生の北九州市訪問開始(2002年まで)
第2段階	(技術協力の拡大)
1993	宋健国務委員の訪問を受け、北九州市が「大連環境モデル地区計画」を中国政府に提案

²⁴ 大連市環境保護局との面談、2008年1月28日

²⁵ 北九州イニシアティブネットワークの第4回会合(2007年6月25日)での大連市環境保護局によるプレゼンテーション：<http://www.iges.or.jp/kitakyushu/mtgs/network/kin4/ppt/6.Liang.pdf> および北九州市環境局のウェブサイト：http://www.city.kitakyushu.jp/pcp_portal/PortalServlet?DISPLAY_ID=DIRECT&NEXT_DISPLAY_ID=U000004&CONTENTS_ID=18342.

1994	北九州市長が中国を訪問、朱鎔基元副首相と解振華国家環境保護総局長と会談し、上記計画を支持する意向を示される。中国政府、同計画に関する開発調査の実施を日本政府に要請
1996	上記計画に関する開発調査開始、基本計画策定（大気、水、固形廃棄物、騒音の各分野について、2000年まで） 「小型ボイラー燃焼改善事業」開始（2000年まで）
第3段階	（国レベルでの資金協力）
1997	橋本竜太郎元首相が訪中、日本側は日中国交回復25周年を記念して「中日環境保護協力モデル都市事業」を提案。大連がモデル都市の一つに選ばれ、上記計画に基づき円借款85億円の供与により、5つの環境基盤整備事業を実施
第4段階	（国際環境ビジネスとの連携開始）
2000	大連で開催の「2000年中国国際環境保護博覧会」に、北九州市のブースを出展、「環境技術セミナー」を開催
2001	「北九州環境ビジネス推進会」（KICS）が「大連市環境保護産業協会」（DELPA）と友好団体協定を締結
2005	北九州市の企業が大連に進出（事務所設立）

第1段階は技術協力の発展段階であった。大連市と北九州市は1979年、友好都市関係を結んだ。この友好関係に基づいて、北九州市は大連で1981年に「公害管理講座」を、また1989年には「生産管理セミナー」を開催した。これに続いて、1993年、大連市政府派遣の研修生の北九州市訪問が開始された。

第2段階は技術協力の拡大期にあたる。中国国務院の代表が1993年に北九州市を訪問した際、同市は「大連環境モデル地区計画」を提案した。続いて、北九州市長が中国を訪問、副首相と国家環境保護総局（SEPA、現在の環境保護部）の局長と会談を行った。会談後、中国政府は日本政府に対し、同計画に関する開発調査の実施を要請した。計画はJICAの事業として採択され、北九州市は1996年から大気、水、固形廃棄物の各分野における基本計画作成のための技術協力を行った。

第3段階は国レベルでの資金協力の時期であった。大連市は1997年に「中日環境保護協力モデル都市事業」の対象都市の一つに選ばれ、この計画に基づいて85億円の円借款により環境インフラ整備事業が実施された。

第4段階になると、国際環境ビジネスにおける連携が2000年に始まった。同年、北九州市は「2000年中国国際環境保護博覧会」にブースを出展し、その翌年には、「北九州環境ビジネス推進会」（KICS）が「大連市環境保護産業協会」（DELPA）との間で友好団体協定

を締結した。2005年、北九州市の企業は大連進出を開始した。

北九州イニシアティブとの関連で、大連市環境保護局の代表は4回のネットワーク会議（2002、2003、2004、2007の各年に開催）のすべてに出席したほか、2003年の大気質管理セミナーと同年の工場再配置セミナーにも参加した。

こうした協力関係を通じて、北九州イニシアティブは経済的利益を含む変化を大連市にもたらすとともに、同市の組織能力の強化、中国の他都市との関係の構築、および市政府内の政治的関係の変化に寄与した。

ソフトローンを使って行われる大気環境改善事業は経済的便益性が高く、開発調査の結果に沿って策定される基本計画に基づいて実施される。大連市の環境モデル都市事業は85億円に上る円借款を活用して実施されたが、それを受けて、中国政府は中国企業の環境技術導入を助成するため、実証プロジェクトを行う基金を設立した²⁶。このほか、大連市の上下水道施設整備のために32億円の借款が供与された。これらに比べると規模は小さいが、DLEPAとKICSの協力を通じて、民間の環境産業・企業の連携による経済的便益ももたらされた。2000年以降、北九州市の企業は大連で隔年に開かれる「中国国際環境保護博覧会」に参加し、環境技術セミナーを開催している。一方、大連市の企業は北九州で隔年開催の「エコテクノ展」に2001年から参加している。また、大連市の企業約10社が北九州の企業から受注しており、大連、北九州両市の企業の共同出資により大連で事業を立ち上げた会社も3~4社ある²⁷。

次は、多様な技術協力の重要な成果である組織能力の構築である。第一になすべき仕事は、大気汚染管理その他の問題に関する開発調査を活用して基本計画を策定することであった。これは北九州市の協力なしには実現しなかったであろう。次のポイントは、省エネや汚染削減などをテーマとする研修生の日本受け入れ事業であった。大連市環境保護局（EPB）から派遣された職員は、研修コースで業務管理や検査を実務として学び、環境管理能力を向上させた。研修生には、選考過程で能力と将来性を示した者が選ばれ、帰国後は、研修コースで学んだことを生かせる職務に任命される。例えば、環境協力部門で働いていたある管理者は、北九州イニシアティブの下で2003年に開催された「大気環境管理セミナー」に参加した。その後、この参加者はDugushan島支局の課長に任命され、現在は、大気汚染防止を含む環境保護行政の職務に従事している。また、北九州市と企業の専門家が、大連市に派遣され、ブラウン管工場などでよりクリーンな生産に関する監査を行った。技術移転も行われ、大連市の企業がよりクリーンな生産方式を導入するのに貢献した。小型ボイラー

²⁶ 大連市環境保護局副局長との面談、2008年1月28日

²⁷ 大連市環境保護産業協会会長との面談、2008年1月29日

燃焼改善事業における技術と開発も重要な成果を上げたとされている。北九州イニシアティブのホームページの内容に関しては、EPBの「エコタウン」および国際協力担当職員が、「エコタウン」関連の記録や会議のプレゼンテーション資料をダウンロードしていると伝えられ、その一部はEPB内の研修教材に使われている²⁸。

大連市と中国の他都市との協力関係は、情報の普及と共有を進めている段階にある。大連市が行っているよりクリーンな生産を目指す取り組みは、国内の数多くの会議で様々な都市に紹介されてきた。また、大連市の経験は中国政府の環境報告書の中でも言及されている。2001年には、北九州市長が大連を訪れ、「中日都市間環境協力セミナー」で協力活動の成果に関するプレゼンテーションを行った。ただし、大連市職員の他市への派遣などの人材交流はまだ実現しておらず、発展途上国の都市に対する支援も行われていない。したがって、この面での都市間協力は、北九州イニシアティブのウェブサイト上での事例研究の収集と、ネットワーク会議を通じての経験の共有および情報の普及といった段階にある²⁹。

最後に、大連市政府内の各部署間の関係の変化を見ると、同市環境保護局副局長によれば、北九州市との国際協力は同局の政治的な力を強めたという。しかし、環境問題の重視については大連市長の果たして役割が大きく、それがこの成功の主な要因である。実際、北九州市の協力により、大連市は自動車公害や固形廃棄物の管理に当たる部署、国際協力部、および環境委員会事務局を新設し、EPBスタッフの増員も実施した³⁰。しかし、市長の環境問題の重要性に対する理解およびEPBに対する支援が、これらの組織や要員の増強につながった要因として挙げられている。2007年以降は、中国政府の環境課題を重視する政策も環境問題に大きな影響を与え、省エネと汚染削減³¹が中国全土で主要なテーマになっている。これと合わせて、地方行政当局の幹部職員に対する人事評価を見ると、評価指標として経済発展とともに環境面での業績、都市における環境面での取り組みが重視され始めている³²。

「北九州国際技術協力協会」(KITA)の水野勲理事長が果たした先導的役割と北九州市の末吉興一市長の大連訪問が、大連-北九州の協力関係発展の鍵となったと考えられる一方で、大連市側では、1992年から2000年まで市長を務めた薄熙来氏と元EPB局長のKong Xanfu氏が協力関係の開始に向けて尽力した。現大連市長の夏徳仁氏と現EPB局長の王乗傑氏も協力関係の継続に重要な役割を果たした。こうした市長や局長の取り組みは、協力の枠組み

²⁸ 大連市環境保護局副局長、および国際関係部との面談、2008年1月28日

²⁹ 大連市環境保護局副局長との面談、2008年1月28日

³⁰ 北九州市環境局環境経済部国際協力室(2003)『環境友情物語』

³¹ 中国語で「節能減排」と呼ばれる

³² 環境に関する項目で目標を達成できていなければ、他の項目でどんなに良い評価を受けても総合評価は不可となるという人事評価制度、「一票否決制度」と呼ばれる(小柳秀明・IGES北京事務所長との面談、2007年12月10日)。SEPAは2007年、中国で公害が最悪とされる6都市を公表し、これらの都市の市長は更迭された(大連理工大学・耿勇準教授との面談、2008年1月8日)

に意思決定権限をもたらし、それを通じて、必要な制度や規則が作り出された³³。DLEPAとKICSの連携に関しては、大連市環境保護局国際関係部の部長であったZheng Yong氏が、ビジネスを通じて両協会間の交流を発展させることを目的に、DLEPAをKICSに紹介した。現局長および副局長もこうした形のビジネス交流を支援している³⁴。これは、市長の意思とEPB局長の熱意が、国際環境協力の成果をあげる上で重要な役割を果たした、という北九州市側の考え方とも一致する³⁵。

3.2.2 川崎－瀋陽の協力

表13は日本の川崎市と中国の瀋陽市の循環経済に関する協力の動きを年表にまとめたものである。

表13 川崎（日本）と瀋陽（中国）の協力年表

時期	瀋陽 EPB	瀋陽 DRC	その他の瀋陽 市政府組織	環境保護 部 (MEP: 旧 SPEA)	国家 DRC	その他の国 家組織・関 係者
2006 まで	<u>1997-2000</u> ; <u>2002-2006</u> 環境技術研修 生を毎年川崎 へ派遣 <u>2004</u> : 川崎のエコビ ジネスフォー ラムに参加	<u>2005</u> : 循環経済推進 室を設置	<u>1981</u> : 川崎と友好都 市協定 <u>1997</u> : 川崎と環境技 術協力協定		<u>2005</u> : 循環経済法 案を提出	
2007	<u>1月</u> : 川崎の エコビジネス フォーラムに 出席 <u>9月</u> : 研修生 を川崎へ派遣					
2008	<u>5月</u> : 瀋陽で 国際循環経済 ワークショップ を主催、川 崎市職員出席 <u>9月</u> : 川崎の エコタウン・ ワークショップ に出席 ; 研修生を川崎 へ派遣					<u>8月</u> : 循環経済法 発表
2009	<u>6月</u> :		<u>2月</u> :	<u>6月</u> :	<u>4月</u> :	<u>1月</u> :

³³ 大連市環境保護局副局長および国際関係部との面談、2008年1月28日

³⁴ 大連市環境保護産業協会会長との面談、2008年1月29日

³⁵ 北九州市環境局環境経済部国際環境協力室との面談、2007年12月18日

	瀋陽で国際循環経済ワークショップ主催； NIES 教授を顧問に任命 9月：川崎市長参与の訪問を受ける；IAE 教授を顧問に任命；研修生を川崎へ派遣		川崎市と循環経済協力協定 5月：副市長が川崎訪問 6月：UNEP/IETC エコタウン事業の指定を受ける 9月：瀋陽市長が川崎市長顧問と会見 10月：瀋陽エコモデル都市推進室を設置	日本環境省と環境友好都市に関する瀋陽－川崎協力で合意	瀋陽を初のエコモデル都市に指定	循環経済法が成立 4月：政治局常務委員が川崎を訪問；瀋陽市に川崎モデルの導入を指示
--	---	--	--	----------------------------	-----------------	--

川崎市の瀋陽市に対する環境協力は、両市間の友好都市関係に基づいて 1997 年から始まった。両市はそれぞれの国内で主要産業都市と特徴づけられてきた。川崎市は 1997 年以来ほぼ毎年、瀋陽市政府、特に環境保護局 (EPB) の職員を環境管理研修のため受け入れてきた。

こうした都市間協力関係は 2008 年に変化を見せ始めた。瀋陽市 EPB が、日本の国立環境研究所 (NIES) の支援を受けて、川崎市職員も参加する循環経済に関する国際ワークショップを開催したのである。同研究所は川崎市で循環経済実現のための政策および技術の調査をすでに終了し、中国の都市についての調査を開始したところであった。中国では、国家発展改革委員会 (NDRC) が 2005 年、循環経済法案を起草し、瀋陽市は同年、瀋陽発展改革委員会 (DRC) の下に循環経済推進室を設置した。瀋陽市政府は同市における循環経済の促進に関心を示し、2008 年の循環経済法の発表に先立って、川崎市の支援により国際ワークショップを開催した。

瀋陽市 EPB は 2008 年 9 月、川崎市で開かれたエコタウン・ワークショップに参加し、循環経済をテーマにさらに協力を進めるための話し合いを川崎市側と行った。2009 年 1 月、両市は環境技術協力を深めるため、循環経済に関する協力協定を締結した。また、かつて瀋陽市長を務めた中国共産党政治局常務委員が川崎市を訪問、瀋陽市に対し環境管理に関する川崎市の経験を学ぶよう指示し、この後、瀋陽市は環境モデル都市に指定された。川崎市と瀋陽市の協力関係は、日中両国の環境相が 2009 年 6 月に環境友好都市に関する瀋陽－川崎の環境協力についての合意を交わし、さらに強化された。

2009 年 10 月、瀋陽市は環境モデル都市推進室を新設し、同推進室は川崎市との協力業務も担当している。推進室は市長をトップに副市長がそれを補佐する環境モデル都市プロジェ

クトチームの事務局の役割を果たしているが、プロジェクトチームには瀋陽市のEPB、DRC、財務局、建設局、土地計画局、および経済情報委員会（旧経済局）が参加している。新設の環境モデル都市推進室はEPB局長をトップに、副室長として専任の部長を置き、国際協力、産業界の指導、法律・規則を担当する職員を6人配置している。同推進室は、EPBから独立した組織で、環境モデル都市に関する政策の策定を関連部局に指示することが可能であり、その意味できわめてユニークな存在である³⁶。こうした組織の発展は大義に対する強いコミットメントであると解釈できる。瀋陽市の事例では、外的条件が連携相手都市の課題に対する本当のコミットメントをもたらすにいたった。

循環経済政策の瀋陽市への導入を主導したのは、瀋陽市人民政府、瀋陽市DRC、EPB、科学技術局、経済委員会、および農業局である。これらの機関は、瀋陽市には伝統的な開発パターンと異なる別の開発パターン、すなわち、経済成長のための実践的な循環経済が必要であると判断している。また、循環経済を目指して取り組みを行うことは、中央政府からの政策・財政援助の拡大につながると考えている³⁷。

瀋陽市は、同市が中国初の環境モデル都市に指定されたことを、川崎市との協力の下で達成された最も重要な成果と考えている³⁸。地方政府は、国の政策の主要な対象に指定されれば、中央政府から財政支援を受ける可能性が増す。環境モデル都市推進室の新設により、瀋陽市は環境に優しい経済成長に向けて、様々な部署の垣根を越えた調整が可能になった。先進諸国の都市との協力も、政策の実施を、海外における事例にならって高いレベルで進めたことを示す政治的成果であると考えられている³⁹。

川崎市側も、瀋陽における共同ビジネスプロジェクトの展開に向けて、瀋陽と日本の間の企業間ネットワークを強化することにより、都市間協力の恩恵を手にし始めており、こうしたプロジェクトにはプラスチックや廃水のリサイクルなど日本の循環経済技術が活用されている。

3.2.3 横浜ーペナンの協力⁴⁰

マレーシアのペナン市と日本の横浜市の協力関係は、横浜で1982年に開催された「アジア太平洋における人間居住開発のための地方政府地域会議」にペナン市が参加した際に始まった。会議を通じて、両市は国際交流の歴史など良く似た特徴を持つことに気付いたので

³⁶ 瀋陽市環境モデル都市推進室との面談、2010年1月13日

³⁷ 瀋陽市EPBとの面談、2010年1月13日

³⁸ 同上

³⁹ 同上

⁴⁰ この項は、Tjandradewi et al. (2006), 357に基づく

ある。会議でペナン代表団の団長を務めたペナン州政府首席大臣は横浜市の都市計画に感銘を受け、1983年にペナン市使節団が横浜市長を表敬訪問した際、横浜市との協力に関心を示した。ペナン市は1985年にも横浜市に対して正式の協力要請を行った。

横浜市は1986年、ニーズ評価チームをペナンに派遣し、都市計画や都市デザイン、道路の維持・管理、および固形廃棄物管理の各分野における協力に関する覚書（MOU）に調印した。横浜市とペナン市の技術協力は3段階に分かれ、9年間にわたって進展した。第1段階は1986～89年の都市デザイン分野における協力で、1990～92年の第2段階では道路の維持・管理、1993～95年の第3段階では固形廃棄物管理の分野でそれぞれ協力が行われた。この間、横浜市は毎年職員1名を3ヵ月間ペナン市に派遣し、その経費を負担した。一方、ペナン側からは市職員が、途上国の工業化・開発のための技術協力促進を目的に政府・民間企業からの資金で運営されている海外技術者研修協会（AOTS）の助成を受け、横浜市で実務研修を受けた。

ペナン市は横浜市との協力を通じて、いくつかのことを学び、成果を収めた。まず、観光客誘致のため、快適で安全な商店街づくりを目指して考案された横浜の街路から学んで、ペナン初の歩行者専用ショッピングモール建設事業を含む計画が生まれた。この事業は、マレーシア政府から一部について資金援助を受けて計画が策定されてから10年後になって実現した。ただし、地元の業者や商店主との交渉に長い時間を要した。横浜から学んだ内容としては、街路の歩行者専用道路化、一方通行路による自動車の乗り入れ、駐車スペースの確保のほか、建築基準法の改正、交通安全対策、交通静穏化、交通の流れの円滑化などがある。

固形廃棄物管理の分野でも成果があった。固形廃棄物のリサイクル計画は、紙、ガラス、アルミ、プラスチックの分別処理を含む4ヵ月間のパイロット事業から始まった。パイロット事業に続いて公共スペースへのごみ容器の設置によるリサイクル運動が継続的に行われた。また、市民への啓発活動も実施されたが、これも横浜市の経験から学んだものであった。

横浜－ペナンの協力において、ペナン市側の高官および意思決定者は横浜市との国際協力に一貫したビジョンと指導力を示し、必要な国内資源と支援を結集した。技術面での協力と交流はそれ自体が本来の目的であったが、ペナン市はそれによっていくつかの成果を得た。ペナン市側はコンサルタント料不要で横浜側から助言を得る一方で、実験的な取り組みを実際に開始するというリスクを取った。横浜市側は、グローバル社会への貢献という自らのビジョンの追求を図りつつ、それを同市職員的能力構築にも活用したことになる。

4. 持続可能な都市のための都市間ネットワークの構築、運営、活用に向けての戦略

本最終節では、これまでの各節における検討を踏まえ、特にアジアの地方政府の観点から、持続可能な都市のための既存及び新規の都市間ネットワークを開発し、活用する戦略を論じる。同時に支援にあたる中央政府や国際機関がいかに関与の都市間ネットワークの潜在可能性を実現するかについても述べる。各見出しのあとには対象となる読者層が括弧内に示されている。

持続可能な発展のための知識ネットワーク

[既存及び潜在的なネットワーク参加地方政府、ネットワーク事務局]

上述の議論に入る前に、「持続可能な発展研究所」(IISD)がその研究に基づいて明らかにした、持続可能な発展のための効果的な知識ネットワーク管理に関する提案を検討する。IISDは、持続可能な発展のための具体的な政策および施策の変更を後押しするため、複数の正式な知識ネットワークについて実験を行い、持続可能な発展のための知識ネットワークの管理原則を打ち出している(Creech and Willard, 2001)。

Creech and Willard (2001)は、知識ネットワークの効果的な管理と統治を追求するための戦略という観点から、正式な知識ネットワークの創設を4段階に分けて検討している(表14参照)⁴¹。持続可能な都市のための都市間ネットワーク、つまり都市間ネットワークは、必ずしも知識ネットワークと同じではないかもしれないが、IISDが提示する知見は持続可能な都市のための都市間ネットワークの開発および運営戦略を検討する上で意味があり有益である。

表14 持続可能な発展のための知識ネットワークの形成

段階	活動
(1) 関係の構築	a)適切なパートナーを選び出すために時間を割く、b)ネットワークを一つにまとめる共通の利益を探る、c)パートナーの能力について現実的な見通しを立てる、d)加盟基準を定めそれを当てはめる、および、e)中核メンバー以外、特にドナーにも関係を拡大する
(2) 関係の体系化	a) 政策プロセスとの結びつき、共同の価値の創造、および相互学習を通じての能力構築といった点を含むネットワークの強みに注目して、ネットワークの目標、目的、行動計画を策定する、b)事務局の役割、管理者の役割、メンバーの技術的基盤およびコミュニケーション

⁴¹ 参加都市を拡大したり、他の組織と連携したりして、都市間ネットワークは水平方向にも展開できることに留意。

	ン能力の再吟味を含め、ネットワークをいかに管理するかを定める、および c)特にネットワークの調整機能を支えるため、財源の選択肢を検討する
(3) 関係の正式化	a)メンバーが一定期間行動を共にした後でネットワークのガバナンスについて話し合う、b)目標、目的、および原則に関する合意を最終的にまとめる、c)ネットワーク加盟に関する取り決めを成文化する、d)意思決定に当たって、コンセンサス、多数決、または単なる事務局への意見の伝達といった手段をどう使うかについてのルールを定める、および e)ネットワークの構造を状況に応じて個別に設計する(カスタマイズする)
(4) 関係の制度化	a)協力を行う中で生じる変化のプロセスに柔軟に対処する、b)すべての関係を定期的に見直すことによって、確実に高い成果を上げている関係に重点を置く、必要に応じて関係を強化する、あるいは成果に乏しい関係から離脱する

出所：Creech and Willard, 2001, 58, 68, 79-81, 89-90, 92.

地方政府による国際都市間ネットワークの活用手順

[既存及び潜在的なネットワーク参加地方政府]

ネットワークの詳細な見極めからその正式化に至るまでのこうした手順は、国際的な都市間ネットワークのプログラムにも適用可能であろう。ただし、国際都市間ネットワークの目的によっては、第3、第4の正式化、制度化には至らず、透明なルールを持ったゆるやかな結合のままにとどまることもあろう。国際都市間ネットワークが提供する機会を求めている地方政府は、まず、様々な既存都市間ネットワークから潜在的なパートナーの調査や検索を開始してもよい。ネットワークのプログラムに参加しそれを活用した後で、特定のパートナーとの間で共同活動が進展することもあり得る。国際都市間ネットワークを活用しての地方政府間のネットワーク作りは、情報の提供・交換から関係や信頼の育成、特定のパートナーとの共同行動などの活動から成り立っている。これらの活動は参加メンバーとパートナーの関与のレベルによって異なる。

国際都市間ネットワークの活用を開始するに当たっての手順は以下の通りである。

- i) 既存都市間ネットワークを検索する
- ii) 計画中または既存の国際都市間ネットワークに参加する
- iii) 数回試行し、その有効性を見極める
- iv) その都市間ネットワークの下で、新たなプログラムを提案・創設する
- v) 新たな都市間ネットワークの検討および準備を提案し主導する

持続可能な都市のための都市間ネットワークの形成に当たって考慮すべきもう一つの点は、新たなプログラムや活動の開始に向けて新たなネットワークを創出するのがよいのか、既存のネットワークを活用するのがよいのかという問題である。新たな都市間ネットワークの開発は膨大なコストを必要とし、特に地方政府には負担が大きい。中央政府あるいは国際機関が必要な資金の確保を約束する場合には、新たな都市間ネットワークを形成できる可能性はある程度ある。しかし、既存ネットワークの下での新たなプログラムや活動の開始を検討し、その新規プログラムをメンバーに拡大する方が、すべてのステークホルダーにとってより容易で効率的であろう。

持続可能な都市のための国際都市間ネットワークの便益、機会、及び課題

[既存及び潜在的なネットワーク参加地方政府、ネットワーク事務局]

国際都市間ネットワークを利用することにより、参加メンバーはどのような便益を期待できるのであろうか。途上国および日本の諸都市の動機づけに関する本稿 3.1.4 の調査が示すように、期待される便益には目に見えるものと目に見えないものがある。途上国の都市にとって目に見える便益には、地方政府へのプロジェクト融資や組織・個人の能力構築などの経済的利益が含まれる。日本の都市にとっての目に見える便益は、北九州、川崎両市のケースが示すように、地域産業の振興である。途上国地方政府にとって目に見えない便益には、情報へのアクセス、資金調達の機会のほか、地方政府内で環境問題に対する関心を高めるための国際的な権威を手にすること、などが含まれる。先進国の都市にとっての目に見えない便益は、国際競争の下でのその都市の売り込みや、環境管理に関する人的資本を備えた都市、あるいはグローバル社会に貢献する都市としての政治的デモンストレーション効果である。こうした理念的な利益は、有権者の間に政治的支持がある都市では、一つの業績と見なされる可能性がある。地元企業だけでなく、研究機関も瀋陽、川崎両市のケースが示すように、持続可能な都市のための都市間ネットワークとの協力を通して恩恵を受けることがある。両市が協力する中で、中国と日本の研究機関は両国の地方政府との協力関係を発展させて研究を拡大し、中国における政策形成と政策評価に貢献した。

持続可能な都市のための都市間ネットワークにとって極めて重要なことは、参加によって得られる便益を、市長、地方政府職員、企業、研究者にそれぞれの優先事項と関心に照らして提供することである。というのも、潜在的な便益の重要性はステークホルダーによってそれぞれ異なるからである。同時に図 1 に図式的に示すように、ネットワーキングの際の鍵となるステークホルダーを同定することが重要である。途上国の都市の市長が地元の環境ビジネスへの外国からの直接投資に関心を持っているのに対し、地方政府職員は自らの能力構築の機会に魅力を感じている場合もある。参加するアクターの利益と期待の調整

は、効果的で実際に機能する持続可能な都市のための都市間ネットワークを実現するカギである。一つの都市間ネットワークにおいて、様々なプログラムの設計と運営を考えることも可能であろう。

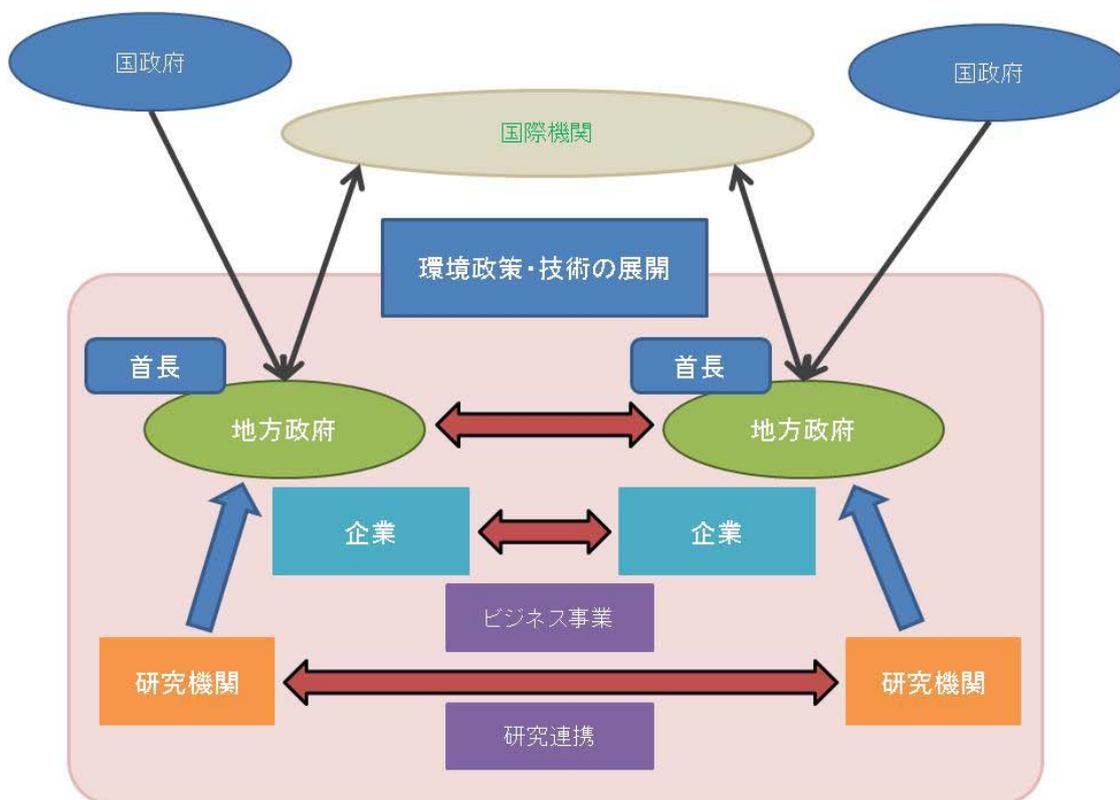


図1 持続可能な都市のための都市間ネットワークに関する潜在的ステークホルダー

それでは、持続可能な都市のための都市間ネットワークから得られる機会を実現し、最大化するための手掛かりは何だろうか。北九州－大連、川崎－瀋陽の都市間協力について見ると、相互利益がそのカギとなると考えられる。この2つのケースとも、都市対都市協力の目的は「公」から「公」への技術（あるいは資金）援助だけではなく、最終的には利益を追求するビジネスの発展を目指していた。川崎市では環境技術を通じた国際貢献が都市の成長戦略と位置付けられている⁴²。企業側の戦略的な関与が持続可能な都市のための都市間ネットワークの活用を促進する要因の一つであろう。

もう一つの手掛かりは、知識・経験を学習し提供することに熱心で、それに真剣に取り組む意欲的な都市を結びつけることであろう。アジアの3つの都市間環境ネットワークのプログラムにおける情報の相互参照と実践事例の普及に関する調査は、学習意欲が高い都市ほど、能力開発活動への参加が多くなることを示唆している。実際、ネットワーク活動

⁴² 川崎市環境局電子メール回答（2011年1月5日）

に積極的に参加した都市のいくつかが、有機廃棄物の堆肥化や環境教育など新たな実践事例を実際に取り入れている。熱心に取り組む都市の連合を形成することが、持続可能な都市の可能性を高めることになる。

相互学習は、国際都市間ネットワークのプログラムの主要な目的の一つであり、その狙いは情報の共有を越える活動を行うことにある。都市における新たな実践事例の採用に実際に結びつく相互学習を可能にする要因は何だろうか。これまでの研究からも、都市間ネットワークのプログラムを通じて新たな実践事例の採用促進を可能にする要因がいくつかあることが分かっている (Fujikura et al, 2009)。一般的な要因としては、「市長レベルでの支持」「地方政府内外の個人・組織によるステークホルダーの調整およびネットワーク作り」「市長を含む市当局の当事者意識」および「地方政府の中央政府および上位にある地域当局からの行政的・財政的自立」の重要性が挙げられている。このほか、「中央政府および上位の地域当局からの政策的支持、特に財政支援システムの存在」も要因の一つである。ネットワークに関連する活動に特有の要因、すなわち「国際ネットワークへの積極的な参加」「ステークホルダーとの十分な意思疎通」および「地元の問題の解決に寄与する政策の導入」も新たな実践事例の導入と持続可能な実施には重要である。

大連と北九州、瀋陽と川崎、及びペナンと横浜の都市間連携及び UNEP エコタウン事業の事例では国際都市間ネットワークを通じて専門家や国際アクターを活用するという便益が示されている。大連と北九州、及びペナンと横浜との事例では、地方政府の職員が相手方司法政府に対して同一職業の専門家から学習する機会を与えた。瀋陽と川崎との連携事例では、地方政府及び国際専門家の双方が中国の都市による循環経済に関する政策の立案と実施に貢献している。UNEP エコタウン事業は、関連する情報やモデルに関するアドバイスや役に立つ情報を与えることで、国際専門家が政策枠組みの開発と政策の実施を支援してきており、今後も支援することになっている。

しかし、前述の事例や調査ではいくつかの困難も観察された。とりわけ、十分な援助資金の欠如および能力開発・実践事例の普及に熱心に取り組むメンバーの不足が、調査を通じて確認された (Nakamura et al. 2010、Seymoar et al.2009)。途上国の都市への資金提供の必要性は、持続可能な都市のための都市間ネットワークの一つで、2010年2月に川崎市で開かれた第6回アジア太平洋エコビジネスフォーラムでも指摘された。比較的少数の都市だけが都市間ネットワークの活動に頻繁に参加していることは、途上国の都市を招致する資金が限られていること、また、強い決意と意欲を持つ都市が限られていることを示すものであろう。資金不足の問題は、都市間ネットワークが中央政府、国際機関、民間基金などからの資金集めに成功しない限り、容易に解決しない恐れがある。とはいえ、ただ都市間ネットワークを維持するためだけの財政的持続性は都市間ネットワークの目的に反する。

ミッションを明確にして期間限定で活動する都市間ネットワークがあってもよい。都市間ネットワークは予算上の制約があっても、より多くの意欲ある都市を獲得するために魅力的かつ意味のある活動の展開を図ることが可能であり、またそれが必要である。これは、すでに強い関心を示している都市を特定し、それを結びつけることとは別の問題である。

都市間ネットワークの統治

[ネットワーク事務局、ネットワークを支援する中央政府・国際機関、既存及び潜在的ネットワーク参加地方政府]

これらの要因に加えて、都市間ネットワークの統治、管理および運営も、その都市間ネットワークの目的を達成するために検討すべき課題である。参加都市の実際のニーズおよび関心に応えるためには、都市間ネットワークが参加メンバーから信頼される、効果的な意思疎通と意思決定のメカニズムを持つ必要がある。参加メンバーの懸念や関心を伝達し、それを都市間ネットワークのプログラムおよび活動に適切に反映させるルートがないと、参加都市は動機づけと当事者意識を失うだろう。都市間ネットワーク事務局内部の意思疎通や資金調達能力も重要であろう。国際開発機関や銀行、民間企業など外部および国際アクターとの相互作用も、特に財政的・制度的支援と協力を得る上で、都市間ネットワーク事務局の役割として期待される場所である。

国際都市間ネットワークが高度の組織化されている場合、参加している都市と組織が国際都市間ネットワーク上の活動や活動計画をどのように決定するかが、参加都市のコミットメントや実施されている活動の有効性に影響を与えられようと考えられる。いくつかの持続可能な都市のための都市間ネットワーク事務局や参加者によれば、会員都市のオーナーシップ感覚や活発な参加を確保する上で、会長都市（都市間ネットワーク主宰都市）の定期的な交替が重要であると言われる⁴³。グローバルレベルのICLEIやC40 Cities（気候主導グループ）⁴⁴はそれぞれ3年及び2年ごとに会長都市を交替する。CITYNETの会長都市は20年間横浜市であり、事務局も横浜に存在するが、2013年には事務局が韓国ソウル市に移る予定であり、新しい会長都市が次の総会で選定される予定である。一方で、北九州イニシアティブやアジア大都市ネットワーク21（Asian Network of Major Cities 21（ANMC21））⁴⁵ではそのような会長都市の交替はない。とりわけ会費によって活動費用が負担されている国際都市間ネットワークにおいては、透明な意思決定を行い、そうした意思決定に基づいて執行と評価を行なうことが重要である。透明な仕組みを実現する一つの方法として会長都市

⁴³ Ishinabe (2010), 14-15.

⁴⁴ C40とはロンドン、ニューヨーク、東京都、香港、バンコク都、ジャカルタなどを含む40の大都市からなる気候変動問題に対処するための国際都市間ネットワークである。

⁴⁵ ANMC21は東京都によって設置されている、国際社会においてアジア地域の発展を促進し、共同で都市問題を解決することを目指すアジア大都市の国際都市間ネットワークである。

の役割を明確化し、定期的に会長都市を交替するというやり方があり得る。実際に会長都市を交替する場合には適切な引き継ぎと会長都市に必要な組織的資源の確保が必要になるであろう。

アジア都市間ネットワークにおける新たな活動

[既存及び潜在的ネットワーク参加地方政府、ネットワーク事務局]

地方政府が国際的な都市間ネットワークに参加する場合、考えられる活動にはどのようなものがあるだろうか。第 2 節でいくつかの例について述べたように、そうした活動には知識・能力開発、資金調達・アドボカシー（政策提言）、ビジネス振興、および、政策、調達、研究、低炭素化推進融資の共同実施などがある。第 3 節で考察したアジアにおける既存のケースのほかに、欧州や地球規模のネットワークではいくつかの興味深い活動が行われている。ICLEIヨーロッパは、地方政府のグリーン調達を推進するPROCURA+と呼ばれる運動を実施してきた⁴⁶。このグリーン調達プログラムの対象となる製品・サービスには、バス、クリーニング製品・サービス、電力・食糧・ケータリングのサービス、情報技術製品、および建築が含まれる。「5つの道しるべ」と呼ばれる計画・実施の手引きが示され、参加地方政府はそのマニュアルを利用できる。参加都市に対する便益としては、セミナーや会議、見学ツアーに参加する機会が与えられるほか、割引料金で研修やコンサルティングのサービスが受けられる。

地球規模での国際都市間ネットワーク活動のもう一つの例は、クリーン技術製品の購入コンソーシアムである。この連合体は、ロンドン、ニューヨーク、東京、香港、バンコク、ジャカルタを含む世界 40 の大都市が参加して気候変動に取り組む国際都市間ネットワーク、「C40 都市」によって組織されている⁴⁷。C40 都市は、ウィリアム・J・クリントン財団による気候変動対策イニシアティブである「クリントン気候イニシアティブ」（CCI）の支援を受けている。CCIは省エネ製品の価格を下げるため、参加都市の購買能力を聞き取り調査し、企業をそれらの都市に紹介しており、これにより 1000 を越える都市が手の届く価格でエネルギー効率の高い製品を利用できるようになっている⁴⁸。これらの例は、アジアにおける持続可能な都市のための都市間ネットワークの活動の将来における可能性を示すものである。

気候変動緩和と低炭素型発展に関しては、都市間ネットワーク上で可能な活動として、途上国においてコベネフィットをもたらす低炭素型発展プログラムの同定と温室効果

⁴⁶ <http://www.procuraplus.org/>.

⁴⁷ <http://www.c40cities.org/>.

⁴⁸ <http://www.clintonfoundation.org/facts/content/william-j-clinton-foundation-overview>.

ガス排出削減の測定に関する能力強化が挙げられる (Nakamura, 2010)。温室効果ガス排出削減の測定と推定は、日本政府によって支援され JICA と IGES によって実施されている CDM 能力強化の一部として実行可能である。ポイントは、そのような既存の能力強化事業を使うことで、アジア途上国の地方政府によって実施または調整される低炭素型発展プログラムに焦点を当てて、低炭素型発展のための国際都市間ネットワークを支援できるということである。測定に関する能力強化は、測定、報告、検証可能な (MRV) 仕組みに関する国際交渉の文脈を考慮すると、とりわけ 2 国間の国際協力促進のために役立つと考えられる。

中央政府、国際機関、及び既存都市間ネットワークに望まれる役割

[中央政府、国際機関、ネットワーク事務局]

最後に、持続可能な都市のための都市間ネットワークのステークホルダーに対するいくつかの提案と要望がある。各国中央政府は都市間協力を後押しし、制度的に都市間協力プログラムを支援するため、政府間協定を締結することが望ましい。また、国際機関は、資金援助の機会を、都市ネットワークで構成する国際都市間ネットワークを活用している地方政府と結びつけて検討することを提案したい。既存都市間ネットワークの事務局については、外部の資金提供者の支援の下で特定の問題に関する新たな活動を開始するための緩やかなネットワークを認め、パフォーマンス評価とプログラムの改善・強化のための活動を重視し、様々な都市間ネットワーク間で補完的役割を果たすことによって、特定のテーマを対象とする都市間ネットワーク間の協力の可能性を探ることが期待される。

付属文書 1：環境教育に関する都市間協力：CITYNETによって実施されたイニシアティブ⁴⁹

要約

本稿は、2004年から2007年にかけて実施されたアジア都市における AWAREE (Awareness on Environmental Education、環境教育意識向上プログラム) と呼ばれるイニシアティブのもとで CITYNET (アジア太平洋都市間協力ネットワーク) によってカンボジア・プノンペンとベトナム・ハノイにおいて環境教育のために実施された都市間協力の概念に関する事例研究に着目する。本稿は、運営活動を通じて都市間協力の原則を実現するために、CITYNET がいかに主にアジアの都市と地方のアクター間に持続的な都市間ネットワークを構築したかに焦点を当てる。

本事業は JICA 横浜によって支援され、横浜市によって開始された。3都市 (ハノイ、プノンペン、横浜) 間の都市間協力イニシアティブは、特に協力の便益を受ける都市 (ハノイ、プノンペン) において交流と能力強化を進めるためのいくつかの方法を採用した。そうした方法には、ニーズ評価調査、パイロット調査 (これによってニーズとともに協力資源を提供する横浜市の可能な支援を確認した)、専門家の派遣、南北間協力の形での資源提供都市における研修、及び事業実施中に結実した (ハノイ-プノンペン間の) 南南協力である。

調査結果によれば、都市間協力は参加都市によってその戦略とプログラムを強化するために有効に活用されている。実際、各裨益都市によって AWAREE 行動計画が策定され、その計画が実施中の活動に統合され、活動のために予算が手当てされ、そしてとりわけプノンペンにおいては教育青年スポーツ局、環境局、及び市長室間での緊密な連携関係が構築された。

著者の視点と事業からの教訓に基づいて都市間協力の鍵となる要素を精査した。本調査ではこれらの鍵となる要因は定量的に測定されたわけではないが、これらの要因分析は実務家が他の分野で都市間協力を立案・実行する上で助けとなるであろう。本稿は AWAREE の拡張事業である Post-AWAREE は取り扱わない。

キーワード：都市間協力、技術協力、交流プログラム、環境教育

⁴⁹ 本節はチャンドラデヴィ・イラワティ・ベルナディア博士、CITYNET 事業部長による (ごく一部主著者が編集)。連絡先：〒220-0012 横浜市西区 1-1-1、パシフィコ横浜国際センター5階:CITYNET、Tel: +81-(0)45-223-2161; Fax: +81-(0)45-223-2162; E-mail: bernadia@citynet-ap.org; bernadia_25@yahoo.com

1 はじめに

都市の強力なそして時には他の事を無視しての経済成長への注力、急速な発展と工業化などによって、環境劣化はアジアの多くの都市にとって主要な懸念事項と言われてきている。国際連合人間居住機構 (UNHABITAT) と国際連合アジア太平洋経済社会委員会 (UNESCAP) (2010) は今日の多くのアジアの都市でエコロジカルフットプリントは 1 人当たり 5 ヘクタールを超えており、これは持続可能なフットプリントである 1.5 から 1.9 ヘクタールをはるかに上回る。一般に、アジア都市の主要な環境問題は、ひどい大気汚染、飲料水の低い質と不足、下水処理の不足、増加する固形廃棄物、そして生物多様性の喪失である。気候変化の課題は場所によるが、多くのアジア都市、とりわけ沿岸地域に位置する都市は、高いリスクを有しており気候変化に対して脆弱である。

上記の課題、とりわけ解決策を見出すうえで全ての都市住民とステークホルダーを巻き込む必要性に関するよりよい理解と更なる気づきのお蔭で、環境変化の影響を最小化し将来の影響を予防するための出発点として環境教育イニシアティブはより強調されるようになってきている。アジア都市では、環境教育は教育のあらゆる様式と水準に取り込まれてきたものの、そうした努力は期待された環境配慮行動の社会全体での変化にはあまり結びついていない (UNHABITAT & UNESCAP, 2010)。環境教育はより効果的で広範囲な持続可能性を達成するための優先的政策であると認識されるべきであるとも指摘されている。ジェンダー間平等にもさらに配慮すべきであり、成功するためには Barazza et al. (2003) が (UNHABITAT & UNESCAP, 2010) で述べているように“環境教育は地域によって違っているべきであり、異なったやり方で実現されるべきである。”視点の多様性と社会経済的な違いを考慮すれば、環境教育は参加型で、実用的で、複雑さに対処可能でなければならない。

上記の課題と優先事項はますます都市化する世界という視点で見なければならない。2030 年までに 50% 以上の世界人口は都市地域、とりわけ途上国の都市に住むと予測されている。したがって都市レベルでの広範な協力が持続可能な発展のための重要な手段として今後も成長することが期待される (Tjandradewi, Marcotullio, & Kidokoro, 2006)。多くの都市間協力活動は環境分野で実施されてきた。これは、都市は一般に多くの共通した環境問題に直面しており、とりわけ同様の人口規模の都市や同様の経済発展段階にある都市はそうであることから、了解可能である。そのうえ、環境分野の協力は地域コミュニティのより深く直接的な巻き込みのよりよい機会を与え、都市の生活の質を向上するかなりの外部性をも提供する。

都市が都市間協力に参画する基盤と正当性は CITYNET の組織としてのまさにその特質に見ることが出来る。CITYNET が実施した調査によれば、都市/地方政府は彼らがなぜ

CITYNET に参加したかについていくつかの理由を明らかにしている：これらは、1)多くの都市との関係を持ち、国境を越えて他都市と協力するため、2)姉妹都市・有効都市以上のことを行なうため、3)自都市を国際的に知られるようにし、売り込むため、4)国際的な運動や自都市を国際的に展開させる組織ネットワークの一員となるため、5)都市問題に関する有用な情報を得るため、6)外部（CITYNET メンバーまたはパートナー）から技術支援を得るため、そして7)国際機関から得られる資源の要請機会を得るため、である。

本稿では都市/地方政府及びその他の地方レベルのアクター間の協力の都市間ネットワークである CITYNET の事例研究を追究する。事例研究は、2004 年から 2007 年にかけて実施されたアジア都市における AWAREE（Awareness on Environmental Education）と呼ばれる CITYNET の環境教育に関する中期事業における都市間協力の応用に焦点を当てる。図 A1 は AWAREE 事業に参加している異なるステークホルダーと都市との関係を示している。この事業は横浜市によって開始され、CITYNET 事務局によって促進された。そして JICA 横浜の資金援助を受け、ハノイ（ベトナム）とプノンペン（カンボジア）で実施された。地方レベルのその他の組織（例えば学校、教育機関や NGO など）や国レベルの組織（省庁やその他の政府機関）がどちらの都市においても関わっていた。本稿はしかしながら、コロンボ（スリランカ）、ダナン（ベトナム）、ダッカ（バングラデシュ）およびマカティ（フィリピン）で実施された Post-AWAREE 事業のもとで 2007-2010 年に実施された、AWAREE の後継フェーズを含まない。AWAREE 事業同様に、Post-AWAREE フェーズは JICA 横浜と横浜市の支援を受けた。

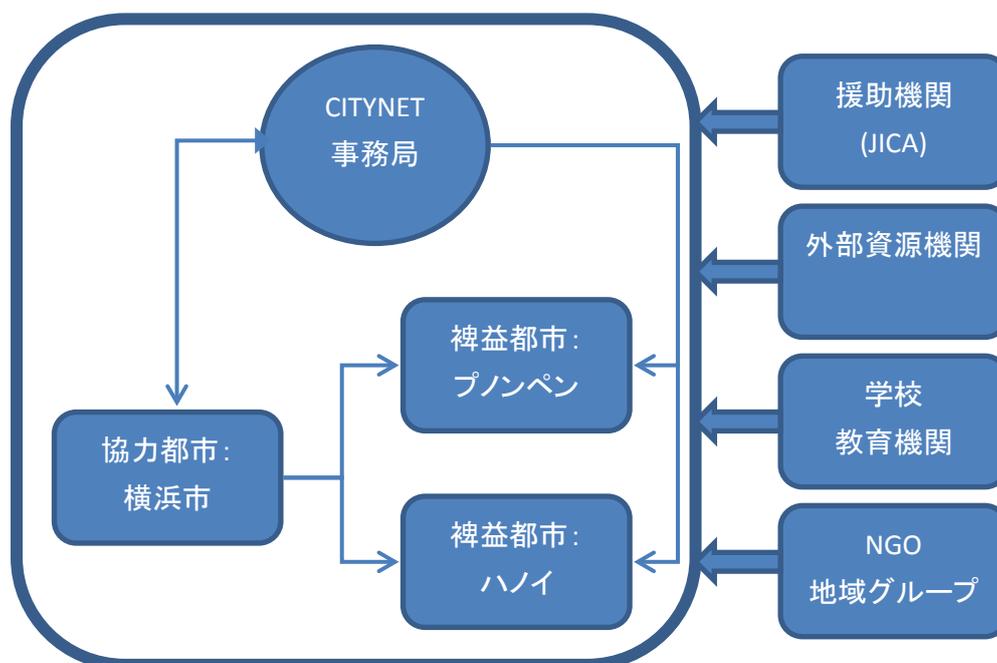


図 A1 AWAREE における異なるステークホルダーと参加都市

CITYNETはいくつものテーマや課題に関する活動において幅広い都市間協力を推進してきた⁵⁰。普遍的に認められた都市間協力の定義はない。本稿では、都市間協力を、「外部支援の有無によらず、相互の関心と便益のために協働している、2カ国以上のあらゆる行政水準の地方政府間関係のあらゆる様式」と定義する。CITYNETにおける都市間協力は、2都市間協力を超えて実施されているため、多都市間関係である。

本稿では、需要/ニーズと供給/協力内容を一致させるために適切な検討が行われ、都市間協力の鍵となる要因が適用されれば、都市間協力は事業の持続可能性を高めることができることを示す。Tjandradewi et al. (2006, 2009) は、都市間協力の成功に資するいくつかの要因を特定している：(1) 参加都市を一緒に結びつけるコミットメント、(2) 地域コミュニティの幅広い参加、(3) イニシアティブの目的の理解、(4) 互恵性を確保するための明確な努力、(5) 実例を通して結果を出すこと、(6) 上級政府からの政治的支援、(7) 一貫した強い地域でのリーダーシップ、(8) 参加都市間における費用分担と費用効果性、及び(9) 自由で透明な情報の流れ (Tjandradewi et al., 2006, 2009)。

本稿は以下のように構成される。次の第2節では AWAREE 事業の形成と発展の過程が議論される。第3節では AWAREE で用いられた都市間協力の様式について見る。そして第4節ではイニシアティブにおいて用いられた鍵となる要因について検討する。

2 都市ニーズ特定プロセス

課題評価および現状

都市間協力は、目的もしくは目標なくして自動的に発生するものではない。都市間協力のテーマの特定プロセスは、それ自体が、構想を成功させる上で重要な部分であり、出発点である。AWAREE の場合、このプロセスは、CITYNETの加盟都市との協働分野を検討するために 2004 年の初めに、横浜市職員 2 人が CITYNET 事務局を訪問したことから始まった。JICA などの二国間援助機関からの資金援助を活用しながら、協働のために選ばれた主要テーマの一つは、環境教育であった⁵¹。このテーマは、CITYNETの加盟都市が特定した優先事項と一致していたので、横浜とその他の加盟都市との協働のテーマとして環境教育が選ばれた。

⁵⁰ CITYNET のプログラムと事業に関するより詳細な情報は以下のウェブサイトを参照：

<http://www.citynet-ap.org/>

⁵¹ 他のテーマは、鳥類保護および緑化に関連するものであった。横浜市はその後、バリ・キュウカンチョウ保護プロジェクトのための JICA 草の根パートナーシップ資金をインドネシアに充てた。このプロジェクトは、現在実施されている。

CITYNET は、一般に、「メンバー主導型」の組織なので、事務局は、加盟都市の申し出、ニーズおよび要求の適合を促進する。このテーマに関心のあった加盟都市と環境教育構想に関してのそうした都市の現状を確認するため、アンケート調査によるニーズ評価が実施された。このアンケートの内容は、4つの要点、つまり、正規教育、非正規教育、人材開発ならびにネットワーク作り、協働およびコミュニケーションをベースにしていた。また、回答を寄せた都市の環境課題、環境教育へのアプローチならびに制度上の制約を評価するためにアンケート調査によるプロジェクト評価も、実施された。以下の図 A2 は、AWAREE の枠組み全体を示している。

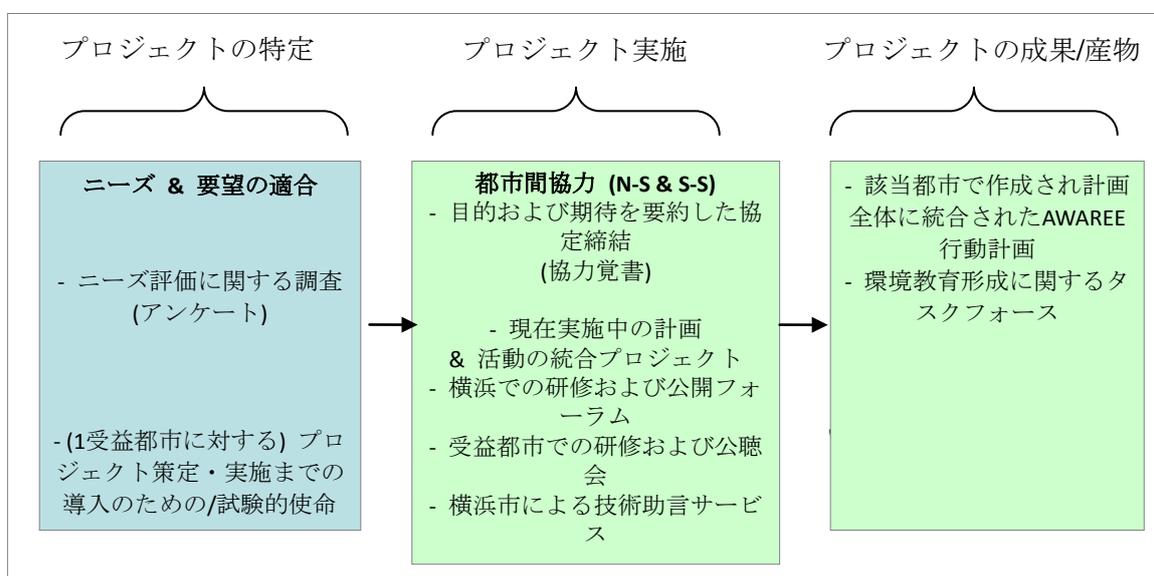


図 A2 環境教育プロジェクト (AWAREE) の枠組み

JICA の支援対象国に従ってカンボジア、中国、インドネシアおよびベトナムの CITYNET 加盟都市で調査が実施された。回答を寄せたのは 14 都市中以下の 8 都市であった：プノンペン (カンボジア)、フエ、ハノイおよびホーチミン (ベトナム)、南京および武漢 (中国)、バリクパパンおよびバンドン (インドネシア)。この 57.1 パーセントという回答率には、都市間協力の枠組みのもとで教育重視による都市の環境改善に対する国/都市の関心の高さ、また、横浜を中心とする他の都市と協力しようとする意志がはっきり示されている。

回答を寄せた 8 都市は、直面している共通の環境課題についての質問に、固形廃棄物管理、(産業および生活廃水処理の不足による) 水質汚染および大気汚染など日常生活に密接な関係を持つ問題を挙げた (図 A3)。トップは固形廃棄物 (35 パーセント)、次いで水質汚染 (29 パーセント)、大気汚染 (24 パーセント) および騒音公害 (12 パーセント) の順であった。アンケートの回答で通常挙げられる気候変動、低炭素社会、持続不可能な消費など

共通する世界的な環境優先事項が挙げられていないことは興味深い。

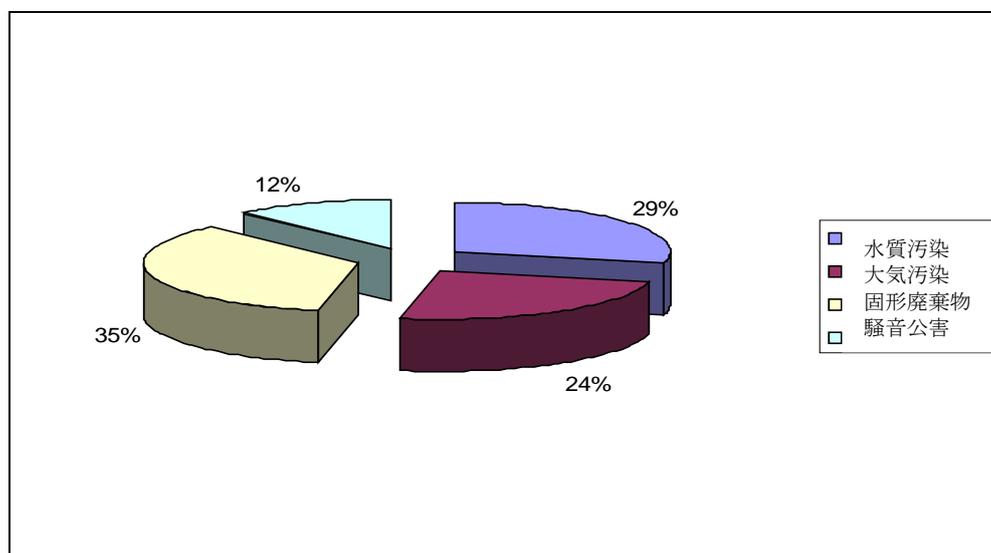


図 A3 アジアの諸都市における環境問題の種類

出所: CITYNET (2007 年)

8 都市の回答を分析すると、地域共同体の環境衛生に関する住民意識を高める運動、学校の環境教育カリキュラム、「緑の」学校および生活設備の確立ならびに環境問題に関する地域共同体の意識強化など環境教育に関する活動および構想を実施したことが分かる。地方政府が環境教育を推進することに関心を持っていなかった都市は、そうした関心を呼び起こす計画を立てた。カリキュラムについては地方政府には、カリキュラムに影響を与えたりこれを実施したりする主体的権限は強くない。しかし、環境問題は、8 都市の間で特に学校カリキュラムの追加および特別カリキュラム活動について非常に人気のあるテーマである。

この 8 都市の子供たちは、平均で 10.4 年間 (3 歳から 18 歳まで) 学校で環境教育を受けた。実施された学校での活動には、廃棄物回収、植樹および環境調査のプレゼンテーションなどの例がある。回答を寄せた 8 都市の中で、環境教育についての研修を教師に対し実施したのは 2 都市のみであり、その他の都市は、学校教師向けのそのような研修を行う計画はなかったかもしくは計画だけはあった。

この調査から、この 8 都市は、市民および教師の間の意識を高めるために広めた環境問題に関する情報が限定されていたことに不安を感じていることがはっきり分かった。環境問題に関する大衆意識を高めるために用いるツールについては、主として、地域共同体にある施設で市民向けの環境に関する講義と観察ツアーをすることであった。しかし、教師向けのプログラムがもっと必要であることを認めていた。家庭での環境教育の必要性は、ま

だ重視されていなかった。地方政府はTV/ラジオ番組による大衆の環境意識の強化を目指しているにもかかわらず、TV番組さえ検討されていなかった。

アンケート調査には、回答を寄せた都市の横浜の「支援提供都市」に対する期待に関する質問も含まれていた。回答を寄せた都市の期待は、都市によって相当な開きがあり、環境教育ならびに教師、教授法、テキストおよび教材のための研修プログラムに関する情報を求める要求が多かった。

CITYNET が適用した参加への呼びかけ、ニーズ評価調査および地理的バランスの総合的結果をもとに回答を寄せた都市から、プノンペン、ハノイおよび南京の3都市が選ばれた。この3都市は、本プロジェクト運営の誓約および他の都市および様々な地元の関係者/協会と協力する姿勢をはっきりと表明した。

この選ばれた3都市に南京が含まれているが、南京は、内部事情により1年後に本プロジェクトから撤退することになったので、本書では、プノンペンとハノイの事例だけを取り上げる。表1は、横浜、ハノイおよびプノンペンの基本データの比較である。

表 A1 横浜、ハノイおよびプノンペンの基本都市データの比較

一般指標	横浜 (2009年1月1日 現在)	ハノイ	プノンペン
人口(人)	3,654,427 (男性: 1,835,383; 女性: 1,819,044)	約 644 万 8,000 (2009 年現在)	1,327,615 (2008 年現在)
一世帯当たりの人数	2.34	-	-
人口密度(人/km ²)	8,401	-	3,516
世帯数	1,559,178	-	184,566
面積 (km ²)	434.98	3,324	377.6
一人当たりの年間所得 (US\$)	32,800	1,136	300
主要産業	卸売・小売業、サービス業、製造業(機械類、食品、運送、情報通信、電子機器)、医療、ヘルスケア	電子機器およびIT、機械類、装置、繊維 & 化学製品	衣料

主要言語	日本語	ベトナム語	クメール語
気候	平均気温: 15.6 °C、 年間降雨量: 2,132.5 mm	気温: 24.3 °C、 降雨量: 1,585 mm	
参考ホームページ	www.city.yokohama.jp	http://www.english.hanoi.gov.vn/	http://www.phnompenh.gov.kh/
CITYNET 加盟年	1989 年	1989 年	2002 年

出所: 横浜統計ハンドブック 2010 年版

(<http://www.city.yokohama.lg.jp/ex/stat/handy/2010/2010-a3.xls>); <http://www.english.hanoi.gov.vn/>;

<http://www.phnompenh.gov.kh/>

ニーズおよび要望適合の保証

選ばれた回答都市のニーズおよび要望を明確に理解し適合するよう図るため、横浜市の職員（管理職クラス）と CITYNET 事務局の代表者は、本プロジェクトの実施に先立ち、予備的調査を遂行した。予算の都合により、訪問した都市は 1 都市だけであった。この任務の目的は、調査結果を検証し、プログラムの特定および行動案について受益都市と詳細な討議に入ることであった。一行は、ハノイ市長と面会でき、市長は、都市間協力の一環として本プロジェクトを実施するという市長の都市誓約を確認した。この調査でまた、教育重視の環境改善の必要性を確認した。討議においても、小・中学校レベルで正規および非正規教育の両方を重視することが必要であるという結論になった。

また、この予備的調査で、支援提供都市としての横浜が実施できそうな重要な支援分野を調査した。横浜市の 1 職員が述べたように、横浜市も「横浜市環境教育基本方針」の実施に乗り出したばかりなので、本プロジェクトは、タイムリーであった。

ベトナムの JICA カントリー・オフィスを表敬訪問したことで、ベトナム JICA が現在実行中の、もしくは、ベトナムで実施していた他の現地活動も理解できた。これは、本プロジェクト案を、ベトナム政府が支援することになった(当時 2005 年の実施に向けた) ハノイのごみ分別に関する提案など、他の実施中の活動およびもしくは活動予定に関連付ける上で有用な情報であった。

進行中の計画への本プロジェクトの統合

選ばれた都市の現在進行中の計画およびプログラムに本プロジェクト案を統合すべきというはっきりとした了解が当初からあった。小・中学校での正規および非正規教育が関心の

的になった。本プロジェクト参加の前提条件として、受益都市は、AWAREE行動計画を作成したが、これは、活動の概要を述べるだけでなく、受益都市のより広範囲な/全体的開発計画および活動に本プロジェクトを組み入れるアプローチとして使用された。ハノイおよびプノンペンの両都市は、この行動計画作成に際し、異なるアプローチを用いた。ハノイは、教育・研修課 (DOET) を頼りとし、一方、プノンペンには、教育・青少年・スポーツ課 (DEYS)、環境課 (DOE) および副知事 2 人⁵²という一級の参加がある市役所を結集した。プノンペンのこの行動計画はまた、合同資源動員の取組みとして、また、AWAREEの長期的持続可能性を確保しながら進める貧困削減活動および都市開発戦略に関連していた。

プロジェクト支援制度

都市間協力のもう一つの重要な側面は、プロジェクト支援制度の特定および実施である。本プロジェクトでは、プロジェクト支援は、主として、横浜市が導入した教材など「ソフト」問題に焦点を当てたテクニカルな側面という形で行われた。

JICA 横浜からの資金援助は、顧問業務に基づく教育・環境課からの横浜市職員および CITYNET 事務局からの代表者の受益都市への出張、(南北交流の一環としての) 研修および研究訪問のための受益都市から横浜への職員の出張、ならびに、受益都市による、また、受益都市間の (南南交流の一環としての) 出張を含む人員の出張および交流に使われた。資金はまた、パンフレットや教材の印刷費にも充てられた。また、日本の大学講師も、横浜市からのチームを支援する顧問業務に従事した。

本プロジェクトの各活動の時間および取組みの割合は、次の通りである: 顧問業務 (受益都市における研修およびワークショップも含む) - 46 パーセント、南北交流 - 27 パーセント、研究訪問および研修 (南南交流) - 18 パーセント、ならびに、パイロット任務 (CITYNET が資金提供) - 9 パーセント。資金の大半は交流に充てられたので、受益都市は予算を地元の活動実施に充てることを期待された。このアプローチにより受益都市は、(本プロジェクトの要件の一部と確認された) 行動計画案を受益都市独自の計画および/もしくは現在実施中の活動の予算に組み入れなければならなかった。

本プロジェクトは、各受益都市の独自性を後押しする。環境教育は居住者の生活および環境の社会文化的側面に関係しているので、本プロジェクトは参加型によって受益都市が受益都市のニーズと地元の行動を特定するのを支援した。受益都市はそれぞれ、学校カリキュラムに環境教育を組み入れるアプローチが異なる。例えば、ハノイは、環境教育問題を市民教育、中学校の生物学および地理学など主要科目に特定した。当時、ベトナムの教育・

⁵² 当時の副市長: Mann Chhoeurn 氏 (CITYNET 総裁が指定した中心) および Map Sarin 氏 (教育担当者)

研修省 (MOET) は、環境教育実施のためのガイドラインを策定中であった。AWAREE の集会でこのガイドラインが教師および校長に紹介されが、その多くがこのガイドラインについて聞くのは初めてであった。

ハノイとプノンペンの2都市はまた、AWAREE プロジェクトの中心を指定する上でも異なっていた。ハノイは、研修・教育課(DOET) を指定し、プノンペンには、環境課(DOE) を中心に選んだ。また、プノンペンの市町村は教育・青少年・スポーツ課(DOEYS) の参加を動員した。環境課 (DOE) および教育・青少年・スポーツ課 (DOEYS) は、プロジェクトまで、合同活動を実施したことはなかった。

行動計画の作成

本プロジェクト書での要請に従い、受益都市はそれぞれ、(横浜市および CITYNET 事務局の職員で構成される) 横浜チームの支援を受けて、独自の AWAREE 行動計画を策定した。横浜チームの訪問中に開催された地元でのセミナー、ワークショップおよび研修は、改善しなければならない要因の特定にも役立った。横浜の経験を普及させることを目的としたセミナーおよびワークショップ形式の地元での集会には、地方政府、教師、校長、また、ハノイでは、国の政府機関 (教育・研修省)、メディアおよび地元代表者も含む幅広い利害関係者が参加した。

両都市の行動計画は非常にユニークではあるものの、共通する重要課題、つまり、教師の能力開発、環境教育の学校科目への組み入れ、意識向上、情報の発表・普及、また、特にプノンペンには、学校単位の廃棄物管理システムおよび校内の緑のスペースの設立がある。

別添 A-I の「ハノイおよびプノンペンの2つの行動計画の比較」を参照されたい。

3 結果

3年に及ぶ AWAREE プロジェクトは、両都市に AWAREE の運営委員会もしくはタスクフォースを設置し、AWAREE 行動計画を策定することとなった。8つの技術顧問業務構想が企画され、横浜市の職員9人、事務局職員6人および外部機関の職員5人がプノンペンに派遣され、横浜市職員9人、事務局職員7人および外部機関職員2人がハノイに派遣された。研修・研究訪問プログラムも2つ横浜で開催され、プノンペンおよびハノイからそれぞれ6人が参加した。

さらに、両都市で開催された2つの南南研修プログラムには、教師および校長4人が出席

した。合計6つの公開フォーラム/ワークショップ/公聴会が横浜、プノンペンおよびハノイの3都市で開催され、市当局の代表者、教師/校長、地元代表者、一般市民など700人を超える参加者があった。講師向け研修も各都市が開催し、学校教師および地域社会の構成員の両方に役立った。

両都市における AWAREE の成果もさまざまであり、環境教育が明らかに地元経済および社会文化的背景を反映することを証明している。特にプノンペンでは教材に限りがあったため、学校側は、環境教育活動の実施にあたり創造性をさらに発揮せざるを得なかった。地域色を出したストーリーブック(教師と生徒が描いた挿絵入りの本)が作成され学校で使用され、また、読み物としてだけではなく教材としても利用された。このアプローチにより、生徒の間に関心が大きく高まり、生徒に環境問題を教え込む上で役立った。プノンペンのアプローチはまた、南南交流の時にハノイから来た教師たちに感銘を与えた。

学校でゴミ分別に乗り出すというプノンペンの決定は、ハノイでは見られない重点分野のもう一つの例である。リサイクル可能な廃棄物によって回収した資金は、学校施設および貧しい生徒の支援に使われた。本プロジェクト終了後パイロット学校の一つが、雨水貯蓄事業を開始するために資金を回収していた。学校はまた、教育省 (DOE) が家庭における有害廃棄物 (例: 家庭で捨てられた乾電池) の回収を促す基盤にもなっている。

教授法を比較すると、ハノイの技能の方がプノンペンより進んでいた。一般的にハノイの学校の方が施設が整っており、AWAREE プロジェクトの期間中、環境教育を英語の使用を含む学校科目に組み入れるに際し創造性を高めることができた(プノンペンではまだ見られない)。ハノイで開催された研修、公開フォーラムおよびワークショップには、多くの教師が出席したが、その6割強は女性であった。一般的にハノイの学校は、資源が豊富なので、小・中学校を対象に、学校間の環境教育コンテストおよび野外活動など多くの活動が企画された。教育・研修省 (DOET) は、当初、横浜の助言に基づき AWAREE を中・高等学校レベルを対象とすることを考えていたが、対象グループに小学校も入れることにした。

日本の技術およびノウハウを開発途上国に移転することは、常に課題であった。CITYNET は、活動実施にあたり、最優先事項として持続可能性の側面を採り入れているので、本プロジェクトの強みは、あらゆる関係当事者間に、プロジェクトではできる限り地元の資料を活用するという共通の合意があったことである。現地の状況を理解しようとする日本側の姿勢も、この目標を達成するのに役立った。横浜市の職員が洗剤と紫色の生ごみを使って酸とアルカリの実験を行って見せた時、地元の教師と生徒は、非常に感銘を受けた。ハノイでは中学校で酸とアルカリを教えていたが、それは、教科書によって教えるだけで実験して見せることはなかった。

AWAREE プロジェクトがもたらした成果/結果の一般的分類は、以下の通りである:

表 A2 プノンペンおよびハノイにおける AWAREE の結果の概要

プノンペン	ハノイ
<p>学校発:</p> <ul style="list-style-type: none"> -環境教育 (EE) パイロット学校数、2005 年 4 校から 2006 年 11 校、さらに 2007 年は 145 校へと増加 -EE 実施に学校動員 -EE 関連のストーリーブックを生徒が初めて作成 -EE コンテスト開催 (図画コンテストなど). -ごみ分別、リサイクルおよび堆肥化 -学校における緑の増設 -EE 資料の作成および普及 -バイオトープ創設 <p>対地域社会:</p> <ul style="list-style-type: none"> -児童にやさしい学校は保護者にやさしい学校 -路上および地域社会のゴミ削減 -ゴミ廃出回避対策への対応 -EE への積極的参加の強化. -規則改正および地域法の設定 -大勢が参加する一般大衆向けキャンペーンの開催 -EE 資料の作成および普及 <p>その他:</p> <ul style="list-style-type: none"> -EE を貧困削減プログラムに関連付ける。 -EE 運営委員会の設立 - 構成員: DOE、DOEYS および MPPP 	<p>大衆& 学校:</p> <ul style="list-style-type: none"> -知識の大幅強化 -EE 向け資源の増加. -EE を取り上げるよう指導者を奨励 -多くの活動を実施 -すべての学校で実施する EE 活動を増加. -ハノイの全校で全教科に EE を組入れ、教科横断カリキュラムを作成 <p>家庭での意識:</p> <ul style="list-style-type: none"> -家庭で EE に対する関心を強化. -児童向けの生ごみ処理規則の設定 -EE に対する意識の強化. -清潔な家庭にすること. -皆が省エネを心がける。 -照明の消し忘れに注意 -常に節水 <p>協働および協力:</p> <ul style="list-style-type: none"> -MOET、URENCO、NGO およびその他の団体との協働における大変化 -こうした団体のクラブが開かれ、学校で活動が実施された。 <p>他都市とのパートナーシップ:</p> <ul style="list-style-type: none"> -AWAREE 都市間で経験&専門知識を共有 -継続的学習のために都市間協力の概念を用いて EE に関する日本と他のアジア太平洋地域の諸都市とのパートナーシップを推進 <p>資料および媒体:</p> <ul style="list-style-type: none"> -環境&野生動物保護などに関する EE 資源を豊富にする。 -ポスター、パンフレットおよびその他の情報 (CITYNET が資金提供したものも含む) を出版 & 配布

出所: CITYNET (2007 年)

4 都市間協力の成功に貢献する要素

都市間協力の成功に貢献する重要要素が特定され審査された。各要素を数量化するの難しいが、結果は、都市間協力を納得できるものとし実施するための基盤として利用できる。表 A3 は、筆者の認識および観察に基づくプノンペンおよびハノイの事例における各要素の

利用可能性を示している。

表 A3 プノンペンおよびハノイにおける都市間協力の諸要素の提示

番号	要素	ハノイ	プノンペン
1.	繋がりへの注力	強	強
2.	地域社会全体の参加	中	中
3.	理解度	高い	高い
4.	相互関係	中	中
5.	実例による成果	高い(南北および南南)	高い (南北および南南)
6.	行政上層部からの政策上の支援	中	中
7.	リーダーシップの一貫性	中	強
8.	費用分担および費用対効果	高い	高い
9.	情報の自由な流れ	少ない	少ない

各要素の詳細は以下の通りである。

(1) 繋がりへの注力

両都市共に長年にわたり CITYNET に加盟しており(ハノイは 1989 年、プノンペンは 2002 年に加盟) CITYNET との関係は、既に、公式なものとなって制度化されているので、他の都市および機関/組織との繋がりへの注力があり、強かった。両都市とも、都市間協力プロジェクトに応募し、参加に対する関心を表明した。さらに両都市とも、目的、要件ならびに本プロジェクトへの期待をまとめた協力覚書を調印しなければならなかった。関連部署については、プノンペンの方が参加部署 (教育・青少年・スポーツ課と環境課) が多く、ハノイの場合は教育・研修課だけが本プロジェクトの単独実施者であった。本プロジェクト終了後も順調に注力が継続された。プノンペンの教育・研修課と教育・青少年・スポーツ課の AWAREE の中心人物は、業務への貢献が評価されたこともあり、市長が取締役級に昇進させた。両名とも、国際フォーラムで環境教育のメッセージを受け、引き続きその普及に務めている。

他の様々な機関とのつながりに注力することも促進された。教育・研修課は、様々な学校で開催された巡回展示会を主催することで、環境教育についての WWF (世界自然保護基金) との協働を開始した。

(2) 地域社会全体の参加

本プロジェクトには、両受益都市が特定した対象グループに基づく地域共同体の幅広い参加が期待されたものの、利害関係者の参加者は、学校教師、校長、生徒ならびに地方政府の環境および教育担当職員に限定された。しかし両都市は、2,500 を超える環境関連の任意団体を擁する横浜から地域社会全体の参加について学ぶことができた。横浜に刺激されたプノンペンの学校は、NGO の職員を招いて講演会を開催し生徒との交流を開始した。ハノイの学校もまた、堆肥化工場および処分場など教師がこれまで考えたことのない場所への見学旅行を企画した。生徒たちは、家庭から最終処理場へ向かう固形廃棄物の流れについて、また、廃棄物を最小にする活動について多くを学ぶことができた。このアイデアは、ハノイの教師たちが本プロジェクトに基づく南南交流の一環としてプノンペンの野外投棄場を訪れた時に思いついたものである。

プノンペンの学校単位のごみ分別はまた、無料で学校の生ごみを回収した民間企業 (CINTRIN) の支援を受けている。

(3) 理解

本プロジェクトおよび本プロジェクトへの期待を明確に理解することから、「参加要請」という形で本プロジェクトの初期段階がはじまり、続いて目的および予想される成果を明確に概説した協力覚書の調印が行われた。横浜チームの訪問中に本プロジェクトへの期待に対する理解も確認され、CITYNET 事務局が、横浜、ハノイおよびプノンペンの3都市への連絡を継続した。

この3都市間の継続性および明確な理解を確保するため横浜から多くの職員が派遣されたので、訪問者と訪問予定者との定期的会合も持たれた。定期的な討論会/会合も開かれ、本プロジェクトの進捗状況について情報がもたらされた。

(4) 互惠性

都市間協力は、相互の関心ならびにすべての都市が積極的に協働し、獲得した利益を互いに分かち合うことなくして成功しなかつただろう。受益都市がそのような協力の取組みにおいてより多くの利益を受ける傾向があるので、相互関係に関する公正さを確保するのは難しい。本プロジェクトの成果から、ハノイおよびプノンペンの両都市が様々な方法で AWAREE から多大な利益を得たのは確実である。

横浜市当局が受けた恩恵は想定的には少なかった。費用と便益を金銭に換算するのは難し

いが、AWAREE プロジェクトは、教師および生徒に国際都市宣言をした横浜を宣伝するのに役立った。受益都市に派遣されたかまたは横浜の研修・調査訪問プログラムに参与した12の都市の職員の感想によると、全員が本プロジェクトに好意的な意見を寄せている。

横浜から見た互恵性をまとめると以下のようになる：

- 1) 横浜市の振興および発展 – 量的に見てハノイおよびプノンペンのより多くの人が、(アジアの多くの都市で看板を頻繁に目にする「横浜タイヤ」としてではなく、都市名としての) 横浜を意識するようになった。また、AWAREEによって、国際都市としての横浜のイメージがアップした。横浜で開催された公開フォーラムを通じて、アジア各都市の状況についての日本の一般の人々の理解が深まったことも、フォーラムで回収された評価からわかる。こうした取組みにより、あらゆる形で素晴らしい業務を継続し、多くの人が望んだように、国境を超えて各都市との国際協力に参加するよう促された。
- 2) 制度的能力開発 – 新しいアプローチと同様に、横浜市が環境教育行動計画を発表したばかりということに現れている。横浜市全体としては、この行動計画の活用を横浜で開催された公開フォーラムで市民に示すばかりでなく、ハノイおよびプノンペンの人々にも示すことで積極的な姿勢を試してみることができた。
- 3) 個人の能力開発 – これは、おそらく、横浜市が実現した直接の便益だろう。横浜から派遣された市職員の多くが、プノンペンおよびもしくはハノイに行ったことがなく、また、一部の職員にとっては、初めての出張旅行にさえなった。感想によると、日々の職務の対処に自信を深め、また、入手可能な地元の資料を活用してプノンペンおよびハノイの教師向けの教授法を見出さなければならない時に、創造力を高めることができた。また、本プロジェクトによって、「緑の環境学習実地マップ」など、職員が作成した製品が補完されたとも感じていた。

(5) 実例による成果

本プロジェクトの策定時横浜市は、「横浜市環境教育基本方針」を実施する準備をしていたので、環境教育に多くの関心を払った。横浜市は、数十年にわたり環境教育の経験を積んでいたため、ハノイおよびプノンペンからの教師および職員は実例を見ることができ、また、「大気汚染都市」から「クリーンで美しい都市」に成長したので横浜の歴史を学ぶことができた。歴史から学ぶこともまた、受益都市が横浜と同じ過ちを繰り返さないために役立った。

(6) 行政上層部からの政策支援

これは、都市間ネットワークが主として、基礎自治体すなわち都市レベルでの地方政府を取り上げているので、CITYNET が策定し実施したプロジェクトにはほとんど見られない要素である。しかし、本プロジェクトは、JICA が関与することで CITYNET が、受益都市が所在する国の政府機関と協働する機会を提供したので、この要素が本プロジェクトの成功に役立ったことを実証した。JICA の要件の一つとして国の行政も本プロジェクトを支持しなければならない。このようなプロジェクト要件によって、CITYNET および都市自体が、国の政府機関と交流し協働する上で貴重な教訓を与えられ、また、国全体がこのテーマおよび問題にしっかり取り組むことになる。また、都市開発について都市間協力の重要性を強調する助けともなった。

このような支援に対する政策上の意味合いはないものの、国の行政は本プロジェクトを意識させられた。カンボジアの教育・青少年・スポーツ省 (MOEYS) 副大臣への表敬訪問の折、同副大臣は、国全体のために環境教育に関する教科書および環境教育教授についての教師向けガイドブックの策定を希望した。カンボジアの教育・青少年・スポーツ省 (MOEYS) との別の会合では、プノンペンの市町村および横浜のチームと話し合った後、「環境研究科」を企画、設立することでも合意した。カンボジア環境省副大臣への表敬訪問では、同副大臣もまた本プロジェクトがプノンペン以外の他の都市へも拡張されることを期待していた。

(7) リーダーシップの一貫性

リーダーシップの一貫性というこの要素は、ハノイ市長とプノンペン市長が CITYNET 事務局との協定に調印し、本プロジェクトを強力かつ完全に実施することを保証するという誓約を行ったので、本プロジェクトの最初から保証されていた。両都市は、CITYNET に最初に加入した時から関与していたので、このネットワークの活動に参加した時に CITYNET が実施したプロセスに精通していた。さらに、各加盟都市の CITYNET の中心は、その地方政府のそれぞれの長が割当てており、通常、市当局内の市長かもしくは第二担当者である。

ハノイと比較するとプノンペンのリーダーシップは、会合、公開フォーラム/ワークショップに副市長が出席することで、また、AWAREE 実施時に市長ならびに省庁の継続的検査および指導があることで示されるように、目に見える形で存在していた。プノンペン市が示した一貫したリーダーシップはまた、環境省および教育・青少年・スポーツ省を中心とする関連省庁間にパートナーシップを築くことにも貢献した。ハノイでは教育・研修省が中心となって AWAREE を実施した。

(8) 費用分担および費用対効果

この要素は、CITYNET のプロジェクトおよびプログラムを実施する際に、常に、関係当事者の誓約および所有権を確保するための CITYNET の重要戦略であった。費用分担および費用対効果は、各都市が特定し策定した AWAREE 行動計画を実施するための資金の強制配分などの要件/条件に反映された。プロジェクト資金は、基本的に、都市間の討議および人員交流に使われ、また、地元での他の特定の活動は、それぞれの都市が資金提供した。

(9) 情報の自由な流れ

言葉が違うため、横浜、プノンペンおよびハノイの 3 都市間の直接交流は、直接顔を合わせての会合で主として通訳を介して行われた。直接顔を合わせての交流ならびにモニタリングおよび評価によって関係当事者全員が自由な討論および交流に参加できた。CITYNET 事務局は、言葉の壁ならびに文化・社会的背景の違いから生じるコミュニケーション・ギャップを埋めるために重要な役割を果たした。

5 まとめ

環境教育という概念は、1970 年代初めから発達して来た。本プロジェクトは、「持続可能な発展のための教育 (ESD)⁵³」という最近および現代の概念を斟酌せずに設計されたが、持続可能な発展のための教育は、環境教育のより幅広い意味をより深く理解することから生まれた概念として注目を浴びるようになった。しかし、AWAREE から学んだ技術移転および教訓は、多くの文脈の中で、本質的に持続可能な発展のための教育という概念をあらわしていた。AWAREE は、持続可能性の原則および価値に基づいており、また、環境、社会および経済の総合的福利を扱っており、地元および文化的価値を採り入れ、地元のニーズ、認識および状況を満たす助けとなった。さらに、AWAREE はまた、生涯教育を促進し、正規および非正規の両方の教育を実施した。

アジアにおける持続可能な都市の国際的基盤の一つとしての CITYNET は、このネットワークに加入した場合、会員と正式な関係をもつ。加入期間を通じて関係が組織化されていく一方、首長の変更、市庁舎内の職員の高い離職率、また、プノンペンの代表者が言及したスリー・エム、つまり、金 (Money)、資料 (Materials) および人 (Men) (人材を表す) の限界があるので、各都市がこのネットワークの使命を採択する推進力を CITYNET が維持していくという課題は、今後も引き続き存在する。

⁵³ 国連持続可能な発展のための教育の 10 年は、2002 年にヨハネスブルグで開催された持続可能な発展に関する世界サミットで提案され承認され、また、同年 12 月、主導機関として UNESCO (国連教育科学文化機関) が指定された。

こうした要素の正確な度合いを（例えば金銭的価値で）計測するのは困難であるにもかかわらず都市間協力の重要要素を検討することは、他の国際的基盤ならびに政策立案者が国境を超えて他の都市とのより効果的な協力に乗り出すのに役立つ可能性がある。調査がさらに実施されて、資源および資金をより効果的に活用するために開発支援機関を含む様々な資源組織を支援することが望まれる。

本プロジェクトが生徒および一般市民に与えた影響を完全に確認するには10年以上の年月がかかる可能性があるが、AWAREEは、限界や障害を内に抱えているものの、「生徒たちが環境について学んだ時の目の輝きは、横浜、プノンペンおよびハノイで同じである」と言った横浜市職員が言及したように教育は「世界の宝」であるという明らかな証拠である。

別添 A-I. ハノイとプノンペンの行動計画の比較

番号	項目	ハノイ	プノンペン
1	目標	学校において教師および生徒の環境問題に対する意識を高め理解を深めることを目指す。	貧困削減に関連する環境教育プロセスを通じて環境保全および天然資源保護の達成を目指しながら、環境問題に関する意識を高め理解を深めること。
2	目的	<ol style="list-style-type: none"> 1) 学校における環境保護および教育の実情を評価すること。 2) 学校における環境教育向上のために教育管理者および教師の意識を高め、能力を向上させること。 3) 正規および非正規教育を通じて環境保護および教育を一体化し育成すること。 4) 学校における環境教育の意識を高めるためハノイとその他の都市との間で経験を学び、交換し、また、共有すること。 5) 日本およびその他のアジア太平洋地域の諸都市との間で環境教育に関する相互関係を推進すること。 6) 意識の向上および環境教育に関するハノイの他の関連部署と連携すること。 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 関連部署および学校の能力を強化すること。 2) 都市の貧困削減戦略および都市開発プログラムに環境教育を組み入れること。 3) 特にプノンペンの市町村と環境改善に関係するその他の重要な利害関係者間のパートナーシップを育成し、環境教育活動に関する対話を深めるフォーラムを設置すること。 4) 選ばれた小学校で環境教育プロセスを試験的に導入し、そこで学習された科目を他の小学校に再現すること。 5) 試験的な学校単位の環境プログラムへの積極的な参加のため学校教師、保護者、地方政府および市民団体を動員すること。
3	予想される成果	1) ハノイは、学校での効果的な環境教育を打ち出すことができるだろう。	<ol style="list-style-type: none"> 1) プノンペンの市町村の環境教育活動の効果的で効率的な制度 2) 小、中学校の生徒を通じて「クリーンな大地、クリーンな水、

- | | |
|---|---|
| <p>2) 小、中、高等学校の生徒は、環境および環境保護についての理解を深める。</p> <p>3) 環境保護に関する生徒および教師の意識および行動に前向きな変化が見られる。</p> <p>4) 環境教育の広報文書が出版され、普及する。</p> <p>5) 正規および非正規教育を通じて環境保護および教育の一体化および育成が進む。</p> <p>6) 教育管理者および各学校の中心的教師の大半が環境教育に関する理解を深めるために研修教育を受ける。</p> <p>7) AWAREE 参加都市間の密接な協力によりハノイでの環境教育活動が推進される。</p> | <p>そして、「クリーンな大気」を重視する環境問題に対する理解を深める。</p> <p>3) 小・中学校レベルのカリキュラムに環境教育科目を盛り込み、選抜された小・中学校で使用する。</p> <p>4) IEC（情報、教育、コミュニケーション）および補助教材の作成を中心とする環境教育プロセスの有能な教師および講師、正規および非正規教育による教授法、親子関係を軸にした環境情報に関する意識の普及。</p> <p>5) 固形廃棄物管理を重視した環境保護に関する法令および規則ならびにその実施についての理解を深める。</p> <p>6) 都市の貧困削減戦略に環境教育科目を組み入れる。</p> <p>7) 環境教育のための協働ネットワーク体制(パートナーシップの育成、フォーラム、作業グループなど) の確立</p> |
|---|---|

4 全体的な年間行動計画

- | | |
|--|---|
| <p>4.1. 第1年目 (2005年)</p> <p>4.2. 第2年目 (2006年)</p> <p>4.3. 第3年目 (2007年)</p> | <p>1) 学校における環境教育の実情の調査および評価</p> <p>2) 全校レベルの環境教育文書の作成および発表</p> <p>3) 管理者および中心的教師向けの研修クラスの開催</p> <p>1)環境教育活動の正規および非正規授業への組み入れ開始</p> <p>2) 統合および研修セミナーの開催</p> <p>3) 学校での活動をモニタリングし、その問題点を見出し、第一段階の成果を評価する。</p> <p>1) 生徒および教師の進歩の度合を調査し評価する。</p> |
|--|---|

- 2) 研修および教授プロセスの評価。本プロジェクトの 2 年間で得られた成果の評価。
- 3) 経験を引き出すセミナーの開催
- 4) まとめ、および、本プロジェクトの次の段階へ進む。

5. 行動計画の詳細

1) 学校での環境教育の現状評価

- 環境教育調査に加わる中心的教師を選ぶ (各校から 2 人ずつ)
- 実情調査に加わる数校を小、中、高の 3 段階の学校から選ぶ
- 管理者向けの質問調査もしくはアンケートにより校内での環境問題を調査
- アンケートおよび CITYNET への報告書の作成

1) 能力開発

- 教育および環境の部署から環境教育の講師を選ぶ(環境部-DOE-および教育・青少年・スポーツ部-DoEYS- から毎年それぞれ 2 人ずつ)
- 講師研修(横浜および CITYNET- AWAREE プロジェクトの協力) DOE および DoEYS から毎年 2 人ずつ)
- プノンペン市での講師研修
- 選ばれた小・中学校らかの教師研修 (毎年小・中学校からそれぞれ 2 人ずつ)

2) 教育管理者、教師の意識および能力強化

- 環境の重要性に関する学校教師間の意識の向上
- 学校教師間でワークショップ開催(各学校から教師 2 人、2 日間研修)
- 学校管理者のための会議開催 (各開催期間ごとに 265 人、2 日間)
- スペシャリスト研修コース開催 (横浜と CITYNET /AWAREE プロジェクトとの協同主催、毎年 2 人)

2) 小・中学校向けの環境教育 (EE) 科目の策定

- 科目の主な内容および概略を作成、環境に関する課題、問題および影響、法律および規制についての理解を深めることを狙う。
- 小・中学校で EE 科目を主要科目すべてに組み入れる。
- 必要な IEC 資料のニーズ評価を実施。
- IEC 資料、副読本、補助教材および教師用手引きの作成

- 選ばれた学校のための中心的教師の研修 – 毎年2人
- 会議を開催して進捗状況を確認する。

3) 必須科目および野外活動すべてに環境教育を組み入れる。

- 教室および野外授業を通じて環境教育の内容を訓練
- 教授法を試験し経験を引き出す
- 2つの主要な側面を重視:

環境保護・保全キャンペーン

- * 学生向けの環境保護キャンペーン
- * 環境問題に関するコンテストの開催
- * 環境問題に関する文書指導報告

非正規教育による環境および自然保護の重要性を教育

- * 野外活動および見学の主催

4) 保護者および青少年/先駆的組織および各部署との協力

- 校長主催の生徒および保護者向け会議
- 教育・研修課 (DOET) とその他の関連組織とのプログラム交換

3) 選ばれた学校での環境教育 (EE) 設備の提供

- 必要な EE 設備および IEC 資料を見つけ出すために試験的学校でニーズ評価を実施
- ニーズ評価の結果に基づく EE 設備の建設および提供
- EE 設備適用の実践的研修

4) 選ばれた小・中学校での環境教育教授 (毎年2校)

- 既存の主要科目に EE 科目を組み入れる
- EE を通じて環境問題に関する生徒の行動の向上を図る実践
- EE 設備に関する実践的授業
- 校内および学校周辺での環境観察の実施
- 学級長の環境管理研修
- 生徒の環境問題意識を高めるための観察/研究訪問/見学旅行
- 環境意識のための公的活動への参加

- EE に関する知識コンテスト

5) ハノイとその他の都市との経験および知識の共有

- 他の諸都市の経験を研究するために教師を海外に派遣する。
- 複数の学校で日本語の授業を実施
- 日本の諸都市から環境に関する書物/教材を入手
- ハノイとその他の海外の都市との間でエッセイ・コンテストを開催

5) 固形廃棄物管理および環境保護の規則および条例に関する意識向上

- 固形廃棄物管理および環境保護に関する規則および条例の意識向上
- 都市の規則に重点を置いた規制および条例に関する教育省 (DOE) による教授
- 校内での環境法および実施の実践
- (法の執行活動のための)公共の場の観察および学習訪問

6) ハノイと日本の諸都市とのパートナーシップの促進

- 環境保護についての経験を学びまた交換するために校長を訪日させるようベトナム政府に要請
- 環境をテーマにした講演会を開くため外国の専門家をハノイに招へい

6) 学校単位の廃棄物管理制度および校内の緑のスペースの確立

- 学校単位の廃棄物管理制度のモデル校を特定する。
- 学校単位の廃棄物管理の参加型アプローチに関する廃棄物最小化規則および規制を策定する。
- ゴミ箱、ごみ分別(紙、プラスチック、金属、有機資材)のための施設ならびにミニ堆肥化プロセスの構築
- 廃棄物管理科目(規則および規制、廃棄物最小化、ごみ分別、収集および処理手順)の環境教育 (EE) への組み入れ。
- 校内での植樹、ガーデンおよび緑のスペースの設置。また、これらを教育目的に関連付ける。
- 学校単位の廃棄物管理の適用(3つの共同体、20の村) および緑のスペース施設のコンテスト

7) 環境教育に関する情報の発表および普及

7) 環境教育 (EE) に関する情報の出版および普及

- AWAREE プロジェクトに関するパンフレットの出版および普及
- 学校で環境に関する教師用ガイドを発売および普及
- 小学生向けストーリーブックの作成。環境保護について学び経験を交換する。
- プノンペンの市町村における (クメール語と英語の)現在のプロジェクトを盛り込んだAWAREE のパンフレットの出版および普及
- シティー TV およびラジオを通じて市民の意識を高める。
- プノンペン市のホームページに環境教育活動を掲載
- IEC 資料を子供から保護者に広める。s
- 選ばれた学校に情報板 (掲示板) 設置
- 地元新聞によるプレス・ショーおよびプレス・リリース

8) 活動のモニタリングおよび評価

- 学校における環境教育活動の監督.
- 定期的調査および評価
- CITYNET に結果報告

8) 会議およびワークショップ

- 地方政府、NGO および地域共同体を対象とする AWAREE プロジェクトおよび環境教育行動計画に関するコミュニケーションおよび啓蒙フォーラム(対象参加者 200 人).
- 都市開発計画および都市の貧困削減戦略に関する環境教育政策採択のための 2005 年度ワークショップ、2 件 (対象: プノンペンの市町村の役員 30 人)
- 環境教育科目、学校単位の固形廃棄物管理制度および緑のスペース普及に関する、年に 1 度のワークショップ (校長、教師、DoEYS およびDOE の職員、ならびに、地域係官 30 人-50 人)
- プノンペンおよびその他の都市での環境教育活動から学んだ教訓に関する会議 2 件 (教師を主とする対象参加者 100 人)
- プノンペン市における環境教育活動に関する見直しワークショップ 2 件 (毎年末)

9) モニタリングおよび評価

- モニタリング指標および方法の設定

6. 期間	2005年1月 – 2007年12月	<ul style="list-style-type: none"> - 継続的なモニタリングシステムの策定および実施 - 影響評価手順の策定および影響評価 (ベースライン調査およびプロジェクト終了時の調査) - 年に1度の評価およびプロジェクト終了時の評価
7. その他の情報: 実施戦略		<p data-bbox="1240 517 1352 549">*財源動員</p> <ul style="list-style-type: none"> - プノンペンの市町村は、財源動員のために関連する行政機関を指導しこれと協力する予定 - プノンペンの市町村は、環境教育行動計画の資金援助を得るため、資金提供する共同体、国際機関、NGO および都市開発関連のパートナー組織と協働の予定 - プノンペンの市町村は、市民団体および民間部門からの献金(地元および国際的な事業協会)、市民活動による資金動員および献金を募る予定、 <p data-bbox="1240 1011 1352 1043">* 実施戦略</p> <ul style="list-style-type: none"> - 環境教育の主要な利害関係者の能力強化および誓約確立 - 環境教育に関する現在の科目、教授方法および資料の改善 - 基準に基づき学校を選択し既存施設の改善を図る。 - 行動計画に現在実施されている都市開発プロジェクト/プログラムおよびその他の今後の活動を統合する。 - 行動および実行を改善していくことによる学習

- 今後の展開のために学んだ科目を反復し、「学び、革新するアプローチ」を適用する。

* 実施構成

1. 運営委員会(管理チーム)

- 構成員: 重要な利害関係者および関連する行政部署
- 職務: 全般的運営、政策ガイドライン、監督およびモニタリング
- 資金援助機関、IO/NGO、既存の都市開発プロジェクトチームおよび市民団体と連携および協力
- 財源動員
- CITYNET、横浜市およびその他のAWAREE 参加都市と連絡

2. 作業グループ/タスクフォース (サポート・チーム)

- 必要に応じて複数の作業グループを設立する予定: 財源動員作業グループ、科目計画作成作業グループ、法・規制執行作業グループ、学校単位の廃棄物管理作業グループ、緑のスペース設置作業グループ、学校コンテスト運用作業グループ他 (項目別に作業部グループを設置する案もある: 能力強化作業グループ、教授・開発科目作業グループ、情報普及作業グループ他。詳細は運営委員会が決定)。
- 構成員: 教育省、環境省、各地方政府およびプノンペン市の環境教育活動関連の既存のプロジェクト運用チーム
- 職務: 各作業グループがそれぞれ与えられた任務

3. 学校監督委員会 (現場監督チーム)

- 構成員: 教育省および環境省の代表者、ならびに、地区および共同体当局の代表者
- 職務: 学校単位の環境教育活動を詳細に監督し、学校チームに管理および技術的支援を行う
- 現行のモニタリングおよび影響評価

4. 校内の学校単位チーム(実行チーム)

- 構成員: 校長、環境教育の教師ならびに保護者と教師の会 (PTA) および学校委員会の代表者
- 任務: 学校レベルの環境教育行動計画の実施
- 学校単位の廃棄物管理システムおよび校内での緑のスペースの設置および監督

出所: CITYNET (2007 年)、AWAREE プロジェクト: アジア地域の諸都市における環境教育意識、プロジェクト報告書: 2004-2007 年から採用

付属文書 2 : 使用された質問票

Questionnaire on the Kitakyushu Initiative Network (KIN)

The Secretariat of the Kitakyushu Initiative Network (KIN) requests the member local governments to answer the following questions regarding the KIN function in its past activities from 2000 to 2007. The information provided in the questionnaire will be used for formulating better actions and coordination for future events.

Please submit this form by November 23, 2007 by e-mail or fax to the KIN Secretariat at:

Institute for Global Environmental Strategies, Kitakyushu Office

Tel. +81-93-513-3711, Fax. +81-93-513-3712, E-mail: kitakyushu-initiative@iges.or.jp

1. What were the benefits for your city by participating in the Kitakyushu Initiative Network (KIN) or other similar international intercity networks so far in line with your city's environmental priorities? Please specify the network when you explain the applicable cases.

(1) What were the direct benefits? (e.g. financial and technical supports)

(2) What were the indirect benefits? (e.g. status of your environmental division improved, access to funds improved, many useful information obtained, management capacity of staff improved)

2. Have you received any queries from other cities on a good practice in your city utilizing the network of the KIN or other international intercity networks? If yes, state from which cities on what practice. Has your city's good practice replicated in any other cities? If yes, please state at where and how. Please specify the network when you explain the applicable cases.

3. Has your city made any queries to other cities or the secretariat on a good practice utilizing the network of the KIN or other international intercity networks? If yes, state to which cities or secretariat on what practice. Has your city made study visits to, sent trainees to, or received any experts from other cities, through the network of the KIN or other international intercity networks? If yes, please explain the outlines of such city-to-city cooperation. Please specify the network when you explain the applicable cases.

Date		Country	
Name		City	
Signature		Designation	

参考文献

- Asian Development Bank. 2008. *Managing Asian cities*. Manila: Asian Development Bank.
- CAI-Asia and CDIA. 2009. *City networks survey and roundtable report: Network of city networks project*. Manila: CAI-Asia and CDIA.
- CDIA. Cities Development Initiative for Asia, Background. <http://cdia.asia/about-cdia/background/>.
- CITYNET. CITYNET. <http://www.citynet-ap.org/>.
- CITYNET. 2007. AWAREE Project: Awareness on Environmental Education in Asian Cities. Project Report” 2004-2007. In: *Report and proceedings of the outcomes of the AWAREE project*, implemented by CIYTNET in cooperation with the City of Yokohama, JICA, Hanoi People’s Committee, and the Municipality of Phnom Penh. Yokohama, Japan.
- Creech, Heather, and Terri Willard. 2001. *Strategic intentions: managing knowledge networks for sustainable development*. Manitoba: International Institute for Sustainable Development.
- Fujikura, Ryo, Hideyuki Mori, Daisuke Sano, and Hidenori Nakamura. 2009. *Higashi ajia de no jizoku kano na toshi seisaku gijutsu shinario no prattofomu* (= Platform on policy and technology scenario for sustainable cities in East Asia). Hayama: Institute for Global Environmental Strategies.
- Fujikura, Ryo, Hideyuki Mori, Shinano Hayashi, and Hidenori Nakamura. 2011. *Higashi ajia de no jizoku kano na toshi seisaku gijutsu shinario no prattofomu* (= Platform on policy and technology scenario for sustainable cities in East Asia). Hayama: Institute for Global Environmental Strategies.
- Institute for Global Environmental Strategies. 2010. *Kitakyushu Initiative for a Clean Environment: Final Report*. Hayama and Kitakyushu: Institute for Global Environmental Strategies.
- Ishinabe, Nagisa. 2010. *Analysis of international city-to-city cooperation and intercity networks for Japanese national & local governments*. Hayama: Institute for Global Environmental Strategies.
- Maeda, Toshizo. 2009. *Reducing Waste through the Promotion of Composting and Active Involvement of Various Stakeholders: Replicating Surabaya’s Solid Waste Management Model*. Hayama: Institute for Global Environmental Strategies.
- Nakamura, Hidenori. 2010a. *Enhancing low-carbon development through international co-operation between cities in Japan and in Asian developing countries: Roles and activities for an international platform on low-carbon cities in Asia*. Hayama: Institute for Global Environmental Strategies.

- , 2010b. *Political factors facilitating practice adoption through Asian intercity network programmes for the environment*. Hayama: Institute for Global Environmental Strategies.
- Nakamura, Hidenori, Mark Elder, and Hideyuki Mori. 2010. *Explaining international environmental co-operation by Japanese municipal governments with developing countries*. Hayama: Institute for Global Environmental Strategies.
- Nakamura, Hidenori, Hideyuki Mori, and Mark Elder. 2010. *Mutual learning through Asian intercity network programmes for the environment*. Hayama: Institute for Global Environmental Strategies.
- Seymoar, Nola-Kate, Zoe Mullard, and Marena Winstanley. 2009. *City-to-city learning*. Vancouver: Sustainable Cities.
- Suzuki, Hiroaki. 2009. Overall framework at Eco2Cities. Paper presented at the meeting at World Bank Tokyo office on 14 September, in Tokyo, Japan.
- Tjandradewi, Bernadia I., and Peter J. Marcotullio, 2009. City-to-city networks: Asian perspectives on key elements and areas for success. *Habitat International* 33: 165–172.
- Tjandradewi, Bernadia I., Peter J. Marcotullio, and Tetsuo Kidokoro. 2006. Evaluating city-to-city cooperation: a case study of the Penang and Yokohama experience. *Habitat International* 30: 357-376.
- United Nations. 2004. *World population prospect*. United Nations.
- UNHABITAT & UNESCAP. 2010. *State of Asian Cities Report 2010/2011*.
- World Bank. Ecological Cities as Economic Cities, Overview. <http://go.worldbank.org/GOE82TSRO0>.
- Worldwatch Institute. 2007. *2007 State of the world: Our urban future*. New York/London: W. W. Norton & Company.

