



低炭素社会実現のための 都市間連携事業

City-to-City Collaboration for Low-Carbon Society



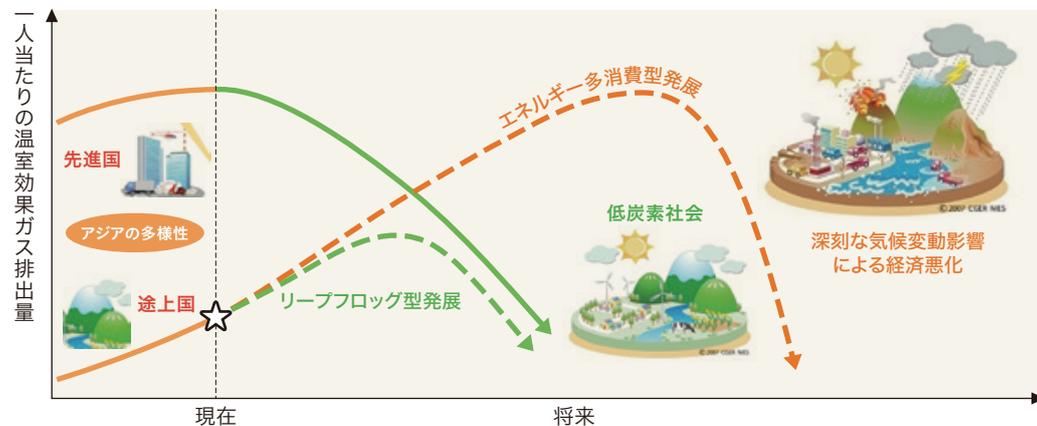
環境省

低炭素社会実現のための都市間連携事業

事業の背景

経済発展が進む途上国では、都市部への人口集積が進んでいます。これらの国で、低炭素でレジリエントな社会を実現するためには、長期に渡って使用する都市インフラや設備をはじめから低炭素なものを導入し、かつ、既存の設備等については、更新のタイミングに低炭素なものへの切り替えを促していく必要があります。京都議定書の下で温室効果ガス（GHG）排出削減義務を負い、低炭素社会の実現に向けて省エネ等を推進してきた日本では、優れた低炭素技術の開発が進むとともに、そのよ

うな技術の導入・普及に向けた政策や施策が行われてきました。このような技術と政策の知見やノウハウをパッケージにして展開することを通じて、途上国都市の一定飛び型の発展（リープフロッグ型の発展）の実現に貢献するために、環境省は、「低炭素社会実現のための都市間連携事業」を2013年に開始し、それ以来、日本国内外の多様な主体と連携しつつ、パリ協定の達成に向けて国際社会に貢献しています。



一足飛び型の発展の概念図

出典：国立環境研究所 <http://2050.nies.go.jp/>

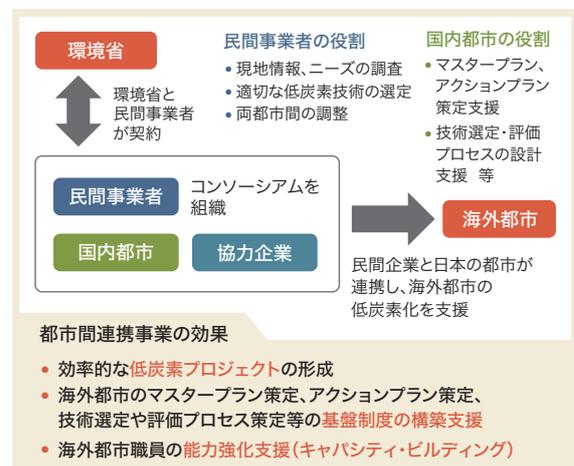
事業の概要

本事業は、途上国の都市と日本の都市が連携する枠組みの下、民間事業者とも連携して低炭素プロジェクトの検討を行うとともに、日本の都市経営に関する知見やノウハウを、都市間連携を通じて共有することで、途上国都市の人材育成や制度基盤の構築支援を行うものです。都市には様々なインフラが集中していることから、これらの設備に優れた低炭素技術・製品・システムを導入し、展開していくことは、都市の低炭素化に役立つだけでなく、都市の環境改善やエネルギー供給など様々なコベネフィット効果

が期待できます。なお、低炭素技術を現地に導入する際には、日本国政府が進める二国間クレジット制度（JCM、Box1）の資金メカニズム（Box2）を活用することもできます。



事業ステップのイメージ



都市間連携事業の概要図

参加主体のメリット

本事業に参画する日本の都市と企業、並びに海外のパートナー都市と企業は、いずれも様々なメリットを得ることができます。本事業に参加するアジアの都市の多

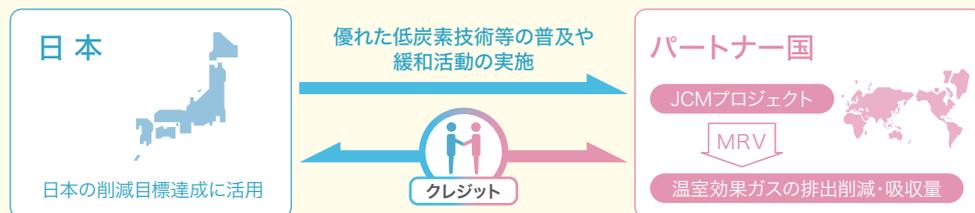
くが、本事業を通じて自分達の都市の環境改善や職員の能力向上に繋げられることに期待を寄せています。

海外都市のメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●優れた制度・規格・経験・ノウハウ移転による低炭素都市経営基盤の強化 ●職員の能力向上 ●低炭素都市計画の策定および実施 ●官民連携（PPP）により少ない行政コストで低炭素都市開発を実現 ●環境改善、エネルギー供給等のコベネフィット効果
海外企業のメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●優れた低炭素設備の低コスト導入 ●低燃費性能や故障の少なさによるランニングコストの低減 ●都市や日本企業との連携強化 ●スタッフの能力向上
日本の都市のメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●地元企業の海外展開促進とそれに伴う地域活性化 ●職員の能力向上 ●都市の知名度と市民意識の向上
日本企業のメリット	<ul style="list-style-type: none"> ●自社製品の販売及び現地ショーケースができることによるビジネス基盤の構築 ●市場や関係機関へのアプローチ、現地情報入手等が容易になる ●スタッフの能力向上

Box1：二国間クレジット制度（Joint Crediting Mechanism [JCM]）とは？

日本国政府と相手国側政府の合意のもと、共同で構築・実施する、途上国の GHG 排出削減に繋がる優れた低炭素技術等（技術・製品、システム、サービス、インフラ等）の普及や対策の実施を通じて実現した GHG の排出削減・吸収への我が国の貢献分を定量的に評価・把握し、日本の GHG 排出削減目標の達成に活用するための枠組みです。また、地球規模での GHG 排出削減・吸収行動を促進するこ

とにより、国連気候変動枠組条約の究極的な目的の達成に貢献するものです。2019年6月現在までに、モンゴル、バングラデシュ、エチオピア、ケニア、モルディブ、ベトナム、ラオス、インドネシア、コスタリカ、パラオ、カンボジア、メキシコ、サウジアラビア、チリ、ミャンマー、タイ、フィリピンの17カ国との間で制度構築が行われています。



JCM の概要図

Box2：JCM の資金メカニズム：JCM 設備補助事業とは？

二国間クレジット制度資金支援事業のうち設備補助事業（JCM 設備補助事業）とは、JCM パートナー国及び JCM の実施が見込まれる途上国において、優れた低炭素技術等を活用して GHG 排出削減・吸収事業を実施し、その排出削減効果への我が国の貢献について算定・報告・検証（MRV）を行う事業です。算出された排出削減・吸収量に応じて JCM ク

レジットが発行され、日本の削減達成目標に寄与します。採択された場合、優れた低炭素技術等を活用した設備・機器の導入に対して資金支援が受けられます。2019年9月現在、139件（16カ国）が採択されており、年間約85万トンのCO₂削減が見込まれています。

出典：環境省、JCM パートナー国における JCM 資金支援事業の採択案件一覧（平成25-31年度）

令和元年度 実施調査事業一覧

福島市ーミャンマー連邦共和国ザガイン管区連携事業

01	ザガイン管区での低炭素型の地域開発の促進事業	実施主体 株式会社三菱総合研究所
----	------------------------	---------------------

福島市ーミャンマー連邦共和国エーヤワディ管区連携事業

02	エーヤワディ管区での地域循環共生圏の形成支援事業	実施主体 株式会社三菱総合研究所
----	--------------------------	---------------------

東京都ーマレーシア国クアラルンプール市連携事業

03	クアラルンプール市における建築物の省エネ普及に向けた低炭素制度基盤構築支援事業	実施主体 (公財)地球環境戦略研究機関(IGES)
----	---	------------------------------

川崎市ーミャンマー連邦共和国ヤンゴン市連携事業

04	川崎市・ヤンゴン市による都市間連携を活用した低炭素社会形成支援業務(工業団地等の開発による低炭素化促進事業)	実施主体 日本工営(株)
----	--	-----------------

川崎市ーインドネシア共和国リアウ州ローカンウル県連携事業

05	リアウ州地域におけるパーム油産業を軸とした環境調和型経済社会形成支援事業	実施主体 日本工営(株)
----	--------------------------------------	-----------------

川崎市ーインドネシア共和国ジャカルタ特別州連携事業

06	川崎市・ジャカルタ特別州における都市間連携を活用したグリーンイノベーション推進事業	実施主体 日本工営(株)
----	---	-----------------

横浜市ータイ王国レムチャパン港およびバンコク港(周辺地域を含む)

07	タイ国港湾におけるモーダルシフト及びターミナルの効率化の促進による低炭素化支援調査事業	実施主体 横浜港埠頭(株)
----	---	------------------

富山市ーインドネシア共和国バリ州連携事業

08	富山市・バリ州による都市間連携を活用した観光未来都市支援事業	実施主体 日本工営(株)
----	--------------------------------	-----------------

富山市ーインドネシア共和国スマラン市連携事業

09	スマラン市の低炭素化社会シナリオに基づくクリーンエネルギー推進事業	実施主体 日本工営(株)
----	-----------------------------------	-----------------

大阪市ーフィリピン共和国ケソン市連携事業

10	ケソン市における低炭素都市形成支援事業(省エネ促進・フロン対策事業)	実施主体 株式会社オリエンタルコンサルタンツ
----	------------------------------------	---------------------------

大阪市ーベトナム社会主義共和国ホーチミン市連携事業

11	大阪市・ホーチミン市による都市間連携を活用した高効率機器導入による省エネルギー化促進事業	実施主体 日本工営(株)
----	--	-----------------

大阪市ータイ王国タイ東部地域(EECおよびバンコク都)連携事業

12	タイランド4.0実現に向けた低炭素社会形成支援業務	実施主体 日本工営(株)
----	---------------------------	-----------------

広島県ーベトナム社会主義共和国カントー市連携事業

13	精米工場から発生する籾殻の圧縮固形燃料化によるバイオマス発電プロジェクト	実施主体 株式会社トロムソ
----	--------------------------------------	------------------

北九州市ーミャンマー連邦共和国ヤンゴン管区レグ郡区連携事業

14	ヤンゴン管区スマートシティ開発における低炭素化促進事業	実施主体 株式会社NTTデータ経営研究所
----	-----------------------------	-------------------------

北九州市ーマレーシア国イスカンダル開発地域連携事業

15	イスカンダル地域における低炭素化促進事業	実施主体 株式会社NTTデータ経営研究所
----	----------------------	-------------------------

北九州市ーフィリピン共和国ダバオ市連携事業

16	ダバオ市における気候変動行動計画策定支援等による低炭素社会推進事業	実施主体 (公財)地球環境戦略研究機関(IGES)
----	-----------------------------------	------------------------------

北九州市ーベトナム社会主義共和国ハイフォン市連携事業

17	ベトナム・ハイフォン市低炭素化促進事業(エコインダストリアルパーク構想モデル事業の確立支援事業)	実施主体 株式会社NTTデータ経営研究所
----	--	-------------------------



ザガイン管区での 低炭素型の地域開発の促進事業

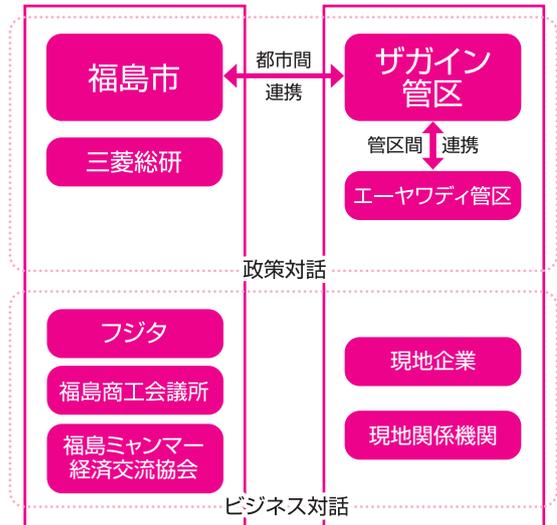
代表事業者 | 株式会社三菱総合研究所

共同事業者 | 福島市、株式会社フジタ、福島商工会議所



福島市は、2015年からミャンマーのエーヤワディ管区との都市間連携事業を開始し、2017年からは同国のザガイン管区も連携に加わりました。ザガイン管区は、エーヤワディ管区と同様、米の生産が盛んであり、大量のもみ殻の廃棄が課題となっています。2018年、ザガイン管区大臣より福島市長あてに協力要請があり、ワークショップや調査、双方の訪問が実施されています。

今年度の案件では、ザガイン管区における廃棄物処理のための制度構築（マスタープラン策定、関連制度の提案、意識啓発等）を支援するとともに、地域特性を生かした低炭素型の廃棄物処理システムの構築を目指し、もみ殻発電システム、都市ごみの分別化と地域での適正処理システムの段階的な展開方策を検討します。



エーヤワディ管区での 地域循環共生圏の形成支援事業

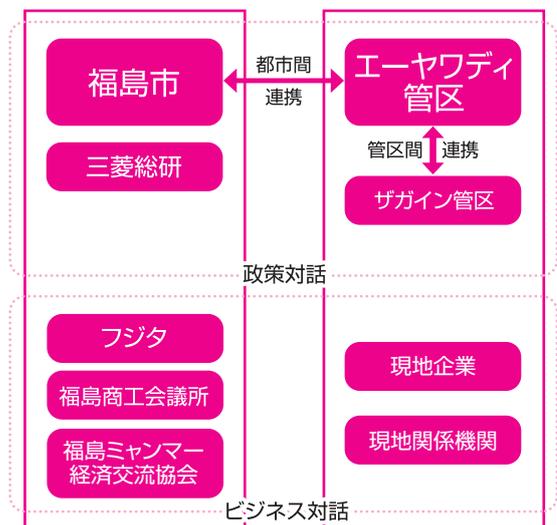
代表事業者 | 株式会社三菱総合研究所

共同事業者 | 福島市、株式会社フジタ、福島商工会議所



2015年にミャンマーのエーヤワディ管区首相より福島市長に協力要請があったことから、都市間連携事業が開始されました。2017年には、エーヤワディ管区より、ザガイン管区とエーヤワディ管区の管区連携の下での発展的な協力要請があり、同国の2つの管区と連携しています。

今年度の案件では、福島県内の自治体とも連携しつつ、地域循環共生圏の創出等により、エーヤワディ管区における地域資源を活かした低炭素・SDGs型の地域づくりを支援します。バイオマス発電をはじめ、太陽光発電、制御・管理システム等を組み合わせた分散型の地域電力供給システムの展開を検討し、地域循環共生圏の創造に向けた制度構築や能力開発などを支援します。





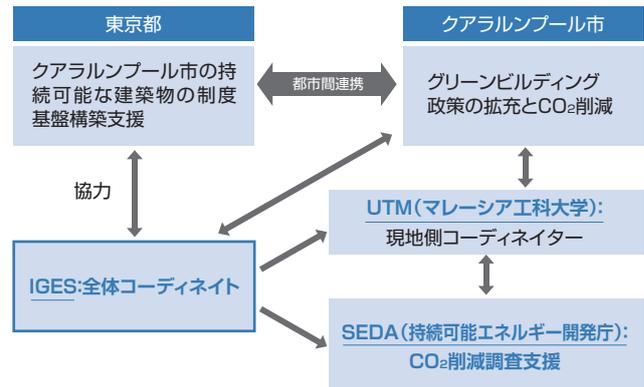
クアラルンプール市における建築物の省エネ普及に向けた低炭素制度基盤構築支援事業

代表事業者 | 公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES)
共同事業者 | 東京都環境局



東京都とクアラルンプール市は、2001年設立の「アジア大都市ネットワーク21 (ANMC21)」の共同提唱都市であり、また双方ともC40(世界大都市気候先導グループ)の加盟都市であるなど、関係性を築いてきました。また、本事業の提案者であるIGESと現地コーディネーター役のマレーシア工科大学(UTM)は、2018年に策定された「クアラルンプール低炭素社会計画2030」に協力してきた組織です。

本事業は、2030年までの成り行き予測よりCO₂排出量の70%削減を目指す同計画の実現に貢献するもので、東京都が構築してきた建築物の省エネ普及制度の経験や専門知識をクアラルンプール市に移転していきます。

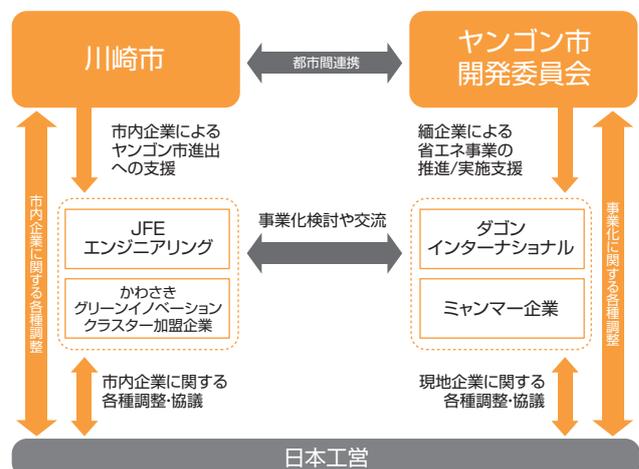


川崎市・ヤンゴン市による都市間連携を活用した低炭素社会形成支援業務 (工業団地等の開発による低炭素化促進事業)

代表事業者 | 日本工営株式会社
共同事業者 | 川崎市、JFEエンジニアリング

川崎市とヤンゴン市は、2015年から気候変動分野における都市間連携事業を始め、2016年3月には「川崎市・ヤンゴン市における低炭素都市形成に向けた覚書」を締結しました。それ以来、廃棄物分野における知見の共有や両市職員による情報交換や定期会合等を行っています。また、これまでに、JCM設備補助事業により、廃棄物発電や食品工場への省エネ機器の導入も実現しています。

本年度の事業では、ヤンゴン市における工業団地開発を基に、川崎市が有するゼロエミッション工業団地やエコタウンの思想を共有すると共に、ヤンゴン市が直面する増大する廃棄物処理への対策を実際の工業団地開発を通してJCM設備補助事業の適用と共に検討します。





福島
FUKUSHIMA
東京
TOKYO
川崎
KAWASAKI
横浜
YOKOHAMA
富山
FUKUI
山形
YAMAGATA
宮城
MIYAGI
福島
FUKUSHIMA
茨城
IBARAKI
栃木
TOCHIGI
群馬
GUNMA
埼玉
SAITAMA
千葉
CHIBA
東京都
TOKYO
大阪
OSAKA
京都
KYOTO
兵庫
HYOGO
奈良
NARA
和歌山
WAKAYAMA
徳島
TOCHUGU
香川
KAGAWA
愛媛
EHIME
高松
TAKAMATSU
岡山
OKAYAMA
広島
HIROSHIMA
北九州
KITAKYUSHU

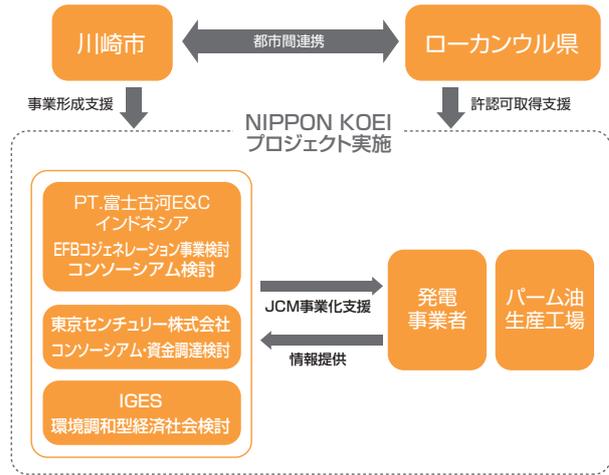
リアウ州地域における パーム油産業を軸とした 環境調和型経済社会形成支援事業



代表事業者 | 日本工営株式会社
共同事業者 | 川崎市、PT. 富士古河E&Cインドネシア、公益財団法人地球環境戦略研究機関、東京センチュリー株式会社

川崎市はエコタウン事業として、「ゼロ・エミッション構想」を地域の環境調和型経済社会形成のための基本構想として位置づけ、併せて、地域振興の基軸として推進することにより、先進的な環境調和型のまちづくりを目指してきました。

本事業では、世界最大のパーム油生産地であるリアウ州地域において、川崎市内企業が有するパーム空果房(EFB)を活用したバイオマス発電及び廃熱回収により、パーム油生産に不可欠な電力と蒸気を供給することを検討します。また、川崎市がエコタウン事業を通じ、環境調和型経済社会を推進してきた知見・経験を活かし、地域で最も重要な産業の一つであるパーム油生産セクターを中心とした環境調和型経済社会の推進を支援します。



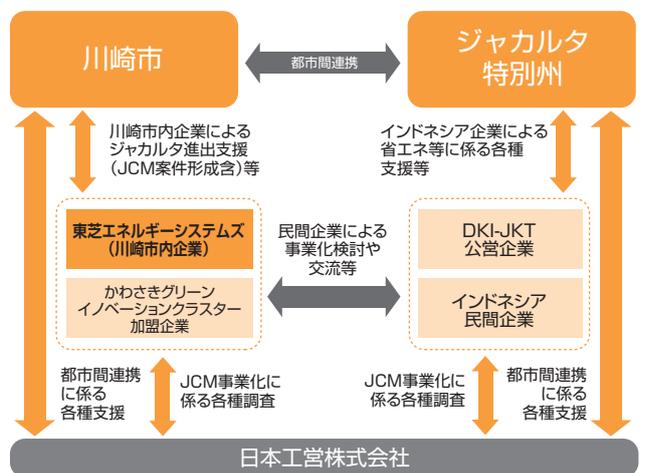
川崎市・ジャカルタ特別州における 都市間連携を活用した グリーンイノベーション推進事業



代表事業者 | 日本工営株式会社
共同事業者 | 川崎市、東芝エネルギーシステムズ株式会社

川崎市とジャカルタ特別州は、ジャカルタ特別州におけるグリーンイノベーション推進を目指し、2017年から都市間連携事業を実施しています。2019年3月に両都市は「脱炭素社会の実現に向けた都市間連携に係る関心表明書」に署名しています。また、川崎市が2019年7月に「SDGs未来都市」に選定されたことも踏まえ、本都市間連携でSDGs達成に向けた活動も行うことにしています。

本年度は、(1)ジャカルタ特別州・近郊の工場における高効率貫流ボイラ及び高効率空調の導入による省エネ事業、及び、(2)離島等における自立型水素エネルギー供給システム導入による電力安定化事業に関し、JCM設備補助事業申請に向けた調査を実施します。さらに、河川浄化に係る活動やSDGs達成に向けた活動を通じて、ジャカルタ特別州におけるグリーンイノベーションの推進を目指します。





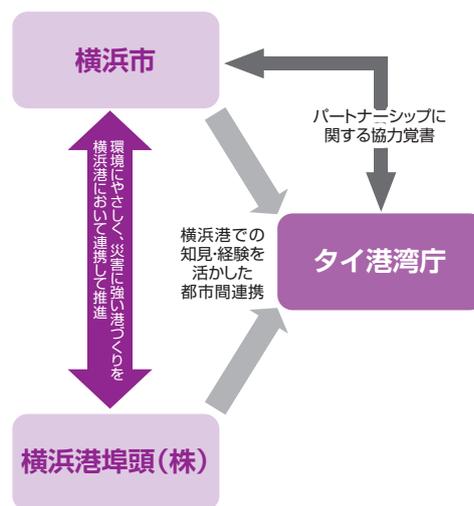
タイ国港湾における モーダルシフト及びターミナルの 効率化の促進による 低炭素化支援調査事業

代表事業者 | 横浜港埠頭株式会社

共同事業者 | 横浜市、株式会社グリーン・パシフィック

横浜市は2014年4月にタイ港湾庁とパートナーシップに関する覚書を締結し、その翌年1月には具体的な取組事項に関する基本合意書を締結しました。それらを踏まえ、2016年度以降、タイの港湾をスマート化するための取組を都市間連携事業の下で進めてきました。

本年度も引き続き、横浜港でのモーダルシフト推進の取組実績をもとに、タイ港湾庁が管理運営するレムチャバン港の鉄道ターミナルおよび内航船ターミナルの運営効率化および広域物流のモーダルシフト推進を支援し、低炭素化を図ります。中長期的にはタイ国港湾をASEAN域内の低炭素スマート物流拠点として発展させることを目指しています。



関連ウェブサイト



アジア低炭素化発展に向けた情報提供サイト



<http://www.env.go.jp/earth/coop/lowcarbon-asia/>

アジアの低炭素発展のための政策動向や支援制度等に関する情報等を掲載。
(運営：環境省)



JCM – The Joint Crediting Mechanism



<http://gec.jp/jcm/jp/>

設備補助事業の事例紹介や公募情報を掲載。
(運営：(公財)地球環境センター)



炭素市場エクスプレス



<https://www.carbon-markets.go.jp/>

JCMを中心とした炭素市場について、日本政府による各種情報を掲載。
(運営：(一社)海外環境協力センター)



The Joint Crediting Mechanism



<https://www.jcm.go.jp/>

JCMプロジェクト情報(国別)等の情報を提供。(英語)
(運営：経済産業省、環境省)



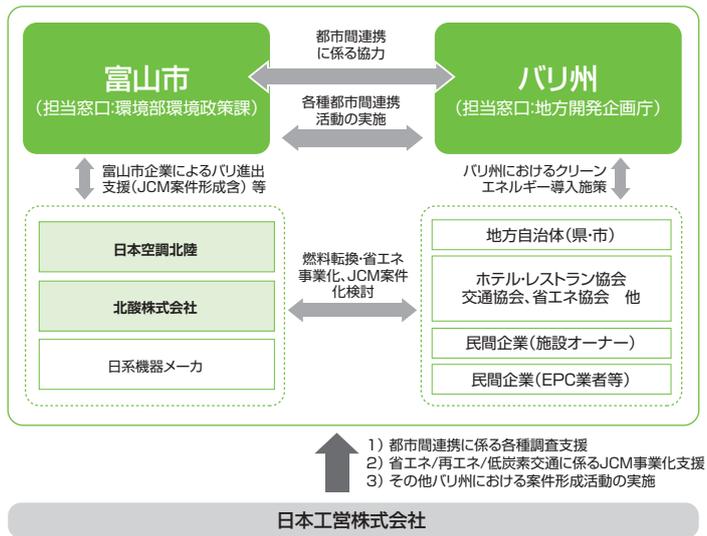
富山市・バリ州による都市間連携を活用した観光未来都市支援事業

代表事業者 | 日本工営株式会社
 共同事業者 | 富山市、株式会社日本空調北陸、北酸株式会社



富山市は環境未来都市として都市の価値を高める様々な先駆的な取り組みを進めていることから、バリ州とその各自治体にそのノウハウを提供することが可能です。具体的には、富山市が有するコンパクトシティ、環境未来都市、100RC、SE4ALL等の取り組みを参考とした行政支援や知見の共有が挙げられます。また、バリ州の豊富な観光資源を活かした「観光未来都市」を目指すため、JCM設備補助事業の活用推進も併せて行います。

本事業では、バリ州における環境配慮型の観光都市（観光未来都市）の実現に向け、都市間連携の下、富山市内企業の協力を得て、GHG排出削減ポテンシャルの高いホテル及び交通セクターを対象に、省エネ・再エネ設備の導入及び燃料転換などのJCM事業化を検討します。



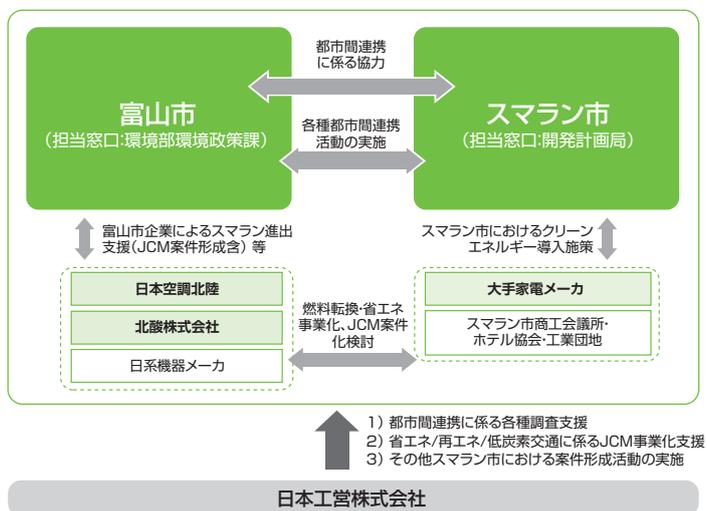
スマラン市の低炭素化社会シナリオに基づくクリーンエネルギー推進事業

代表事業者 | 日本工営株式会社
 共同事業者 | 富山市、株式会社日本空調北陸、北酸株式会社



富山市およびインドネシア中部ジャワ州スマラン市は、ロックフェラー財団の「100のレジリエント・シティ」(100RC)に選定された都市同士であることから、2017年度から防災・環境・エネルギーや交通分野での都市間連携事業の調査が開始され、「環境および交通に関する協力協定」が締結されました。

今年度の案件は、スマラン市の「低炭素化社会シナリオ2030」に基づき、富山市企業の技術を活用し、太陽光発電やバイオマス発電をはじめとする再生可能エネルギーや高効率チラー、ボイラー等の省エネ設備、また天然ガス等のクリーンエネルギーの活用を推進し、JCM設備補助事業の案件形成を行います。





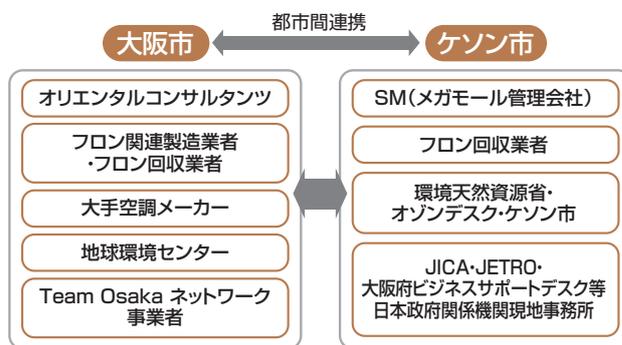
ケソン市における低炭素都市形成支援事業(省エネ促進・フロン対策事業)

| 代表事業者 | 株式会社オリエンタルコンサルタンツ
| 共同事業者 | 大阪市、公益財団法人地球環境センター、東京センチュリー株式会社



大阪市とケソン市は、平成27年度の環境省事業を皮切りに、平成29・30年度の都市間連携事業に参画し市長級政策対話を行った他、2018年8月には大阪市とケソン市の低炭素都市形成に向けた協力関係に関する覚書(MOU)を締結しました。これまでに、ケソン市気候変動対策実行計画と連動した低炭素社会(LCS)シナリオを大阪市やIGES等のチームが作成し、COP24で公表しました。

2019年度は、ケソン市の気候変動対策実行計画、LCSシナリオに係る支援や日本のフロン対策の共有等を通じ、ノンフロン型空調や省エネ型空調機器の導入、フロン回収・再生・破壊に係る案件化調査を行います。



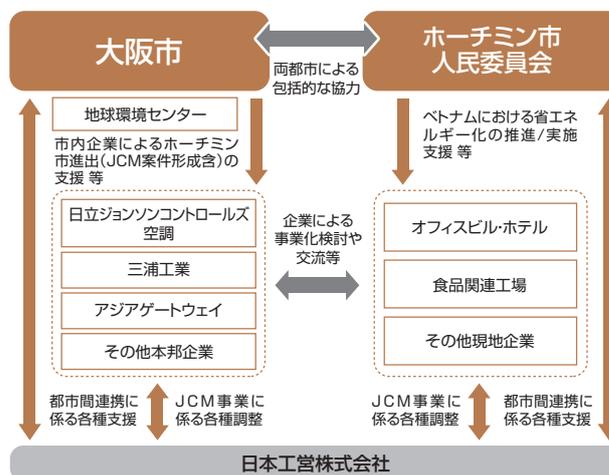
大阪市・ホーチミン市による都市間連携を活用した高効率機器導入による省エネルギー化促進事業

| 代表事業者 | 日本工営(株)
| 共同事業者 | 大阪市、日立ジョンソンコントロールズ空調(株)、アジアゲートウェイ(株)、(公財)地球環境センター



大阪市とホーチミン市の協力は、2009年に締結されたホーチミン市水道総公社との技術協力にかかる覚書に始まり、環境分野における都市間連携事業を継続的に行っています。2013年10月には、「ホーチミン市・大阪市低炭素都市形成に向けた覚書」を締結し、大阪市等の支援により、「ホーチミン市気候変動対策実行計画2017年-2020年、2030年までの展望」(CCAP2017-2020)が策定されました。両市による政策対話を毎年行い、ホーチミン市の課題・ニーズを明らかにすることで、効果的かつ効率的に都市間連携活動を進めています。

本事業では、両市の都市間連携の下、ホーチミン市内の産業・商業セクターに対する高効率空調設備、及び高効率ガスボイラなどの省エネ技術導入事業のJCM案件化を検討し、省エネ技術を普及促進することで、CCAP2017-2020のさらなる推進を図ります。





タイランド4.0実現に向けた 低炭素社会形成支援業務

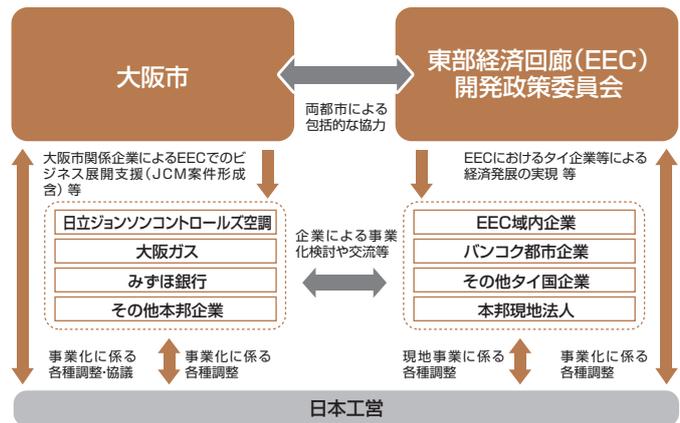
代表事業者 | 日本工営株式会社

共同事業者 | 大阪市、日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社、大阪ガス株式会社、株式会社みずほ銀行



タイ政府は、産業高度化を図る「タイランド4.0」政策において、バンコク都の東部地域に位置するチョンブリ県・ラヨン県・チャチュンサオ県の3県からなる東部経済回廊(EEC)を実践の場として位置づけています。EEC管轄内には、重点産業の集積・インフラ開発・新都市開発等を行う特定地域を定めており、大小様々な工場や工業団地が存在し、大量のエネルギーが消費されています。

本年度、大阪市はEEC事務局と連携し、産業セクターにおけるバイオガス精製技術や空調省エネといった大阪市に所縁のある企業によるJCM案件形成を目指した各種調査を実施します。加えて、EEC内における民間企業の誘致を目指し、連携を強化する予定です。



精米工場から発生する 籾殻の圧縮固形燃料化による バイオマス発電プロジェクト

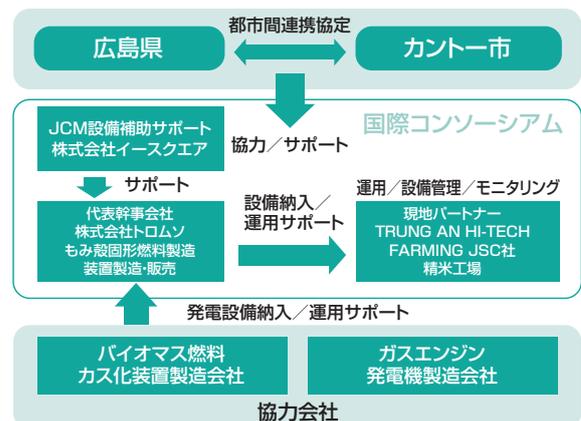
代表事業者 | 株式会社トロムソ

共同事業者 | 広島県、株式会社イースクエア



広島県とカントー市は、2013年から環境浄化分野において商談会開催等のビジネス交流を継続してきており、2017年には、環境改善に資する協力プロジェクトの実施等を目指す協力協定を締結しました。カントー市は、低炭素都市を目指してマスタープランの策定や対策の実施を計画しており、広島県は低炭素技術の導入を中心に、カントー市の取組を協力プロジェクトとして支援していくことにしています。

本年度は、精米工場において精米工程から排出されるもみ殻を圧縮固形し、それを燃料としてガス化による発電を行い、精米工場で使用している電力を100%賄い、さらに燃料のガス化により、残渣として排出される炭から収益性を高める事業の検討を行います。



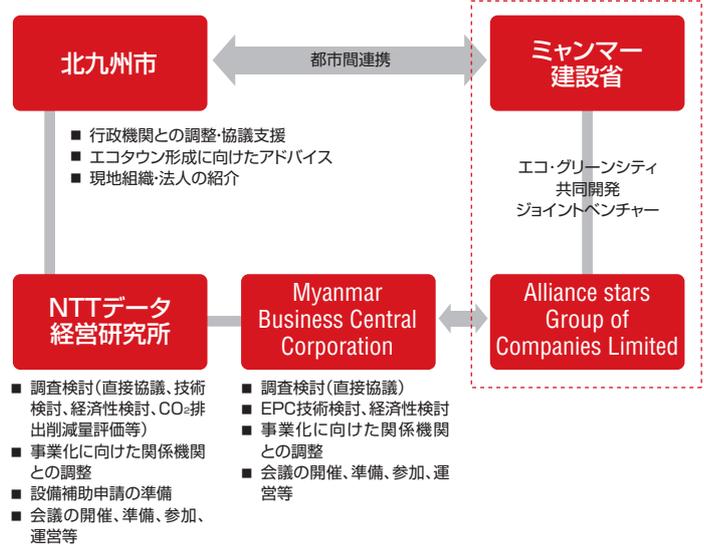


ヤンゴン管区スマートシティ開発における低炭素化促進事業

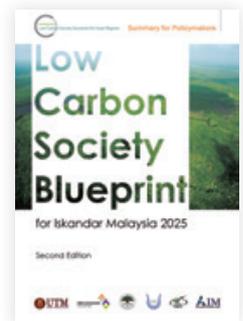


代表事業者 | 株式会社NTTデータ経営研究所
 共同事業者 | 北九州市アジア低炭素化センター、
 ミャンマービジネスセントラルコーポレーション

本調査は、北九州市とミャンマー建設省との連携の下、ヤンゴン市で同省が進めている大規模スマートシティ開発プロジェクト「エコグリーンシティプロジェクト」を対象として、エリア内の資源循環による低炭素化を目指すもので、2018年度までに実施されてきた北九州市とミャンマー国マンダレー市との都市間連携に基づく調査活動の派生案件です。エコグリーンシティプロジェクトは、JICAの協力によって策定されたヤンゴン都市圏マスタープランに沿った大規模都市開発の第一号案件事業であるため、ミャンマー国内での注目度が高く、JICA事業と都市間連携事業との連携につながることも期待されています。



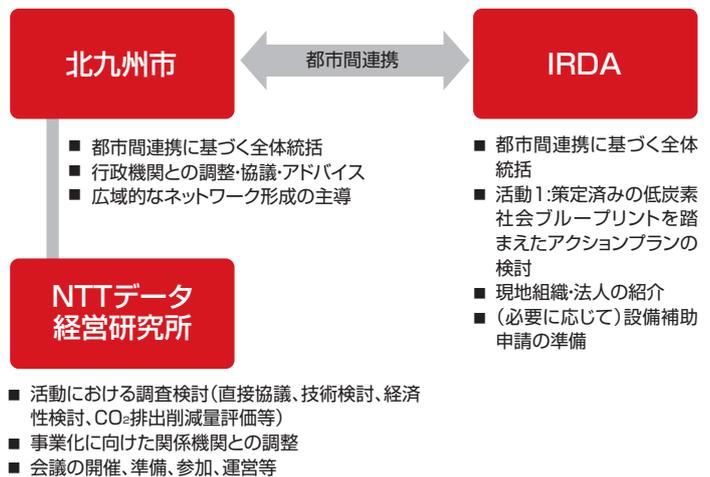
イスカンダル地域における低炭素化促進事業



代表事業者 | 株式会社NTTデータ経営研究所
 共同事業者 | 北九州市アジア低炭素化センター

北九州市は、2015年度～2016年度にマレーシア国イスカンダル地域開発庁(IRDA)と都市間連携事業を実施してきた経緯があり、その実績を基に、両者は2016年8月にLOU (Letter of Understanding) を締結しました。

本調査では、過年度の都市間連携事業での調査においてポテンシャルが確認されていた案件についてのフォローアップ調査を実施するとともに、IRDAが2012年に策定したイスカンダル地域の低炭素シナリオ「低炭素社会ブループリント」を基に、具体的なアクションプランの策定を目指しています。





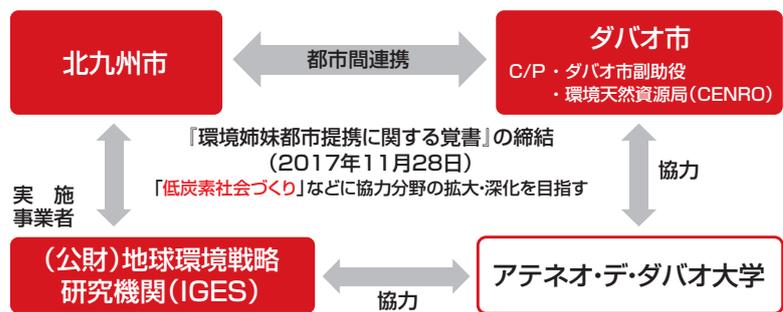
ダバオ市における 気候変動行動計画策定支援等による 低炭素社会推進事業



- 代表事業者 | 公益財団法人地球環境戦略研究機関(IGES)
- 共同事業者 | 北九州市アジア低炭素化センター、日鉄エンジニアリング株式会社、株式会社ドーワテクノス

北九州市とフィリピン国ダバオ市は、これまでの連携協力の実績を踏まえ、2017年に「環境姉妹都市提携に関する覚書」を締結し、低炭素社会づくりを含む協力のさらなる拡大・深化を目指しています。

本調査では、この協力体制の下、①自治体レベルでの気候変動行動計画(LCCAP)の作成支援、②廃棄物発電事業に対するJCM設備補助事業の活用可能性の検討、③街灯のLED化事業に対するJCM設備補助事業の実施可能性の検討、④EVバスの導入及び自然エネルギー事業に対するJCM設備補助事業の実施可能性の検討を行っています。



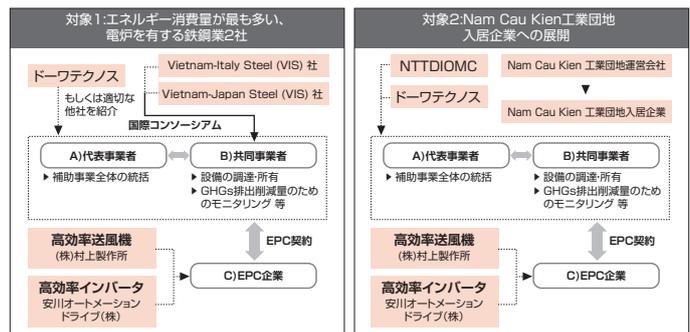
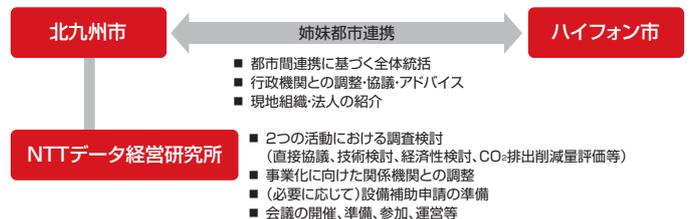
ベトナム・ハイフォン市低炭素化促進事業 (エコインダストリアルパーク構想モデル事業の確立支援事業)



- 代表事業者 | 株式会社NTTデータ経営研究所
- 共同事業者 | 北九州市アジア低炭素化センター

北九州市とベトナム国ハイフォン市とは、2014年に姉妹都市協定を締結し、両市の連携の下策定された「ハイフォン市グリーン成長推進計画」では、特定された複数のパイロット・プロジェクトのうち、7分野について個別事業が展開されています。

本調査では、ハイフォン市のさらなる低炭素化を図るため、同市にあるNam Cau Kien工業団地を対象に、エコインダストリアルパーク化を実現するため、工業団地内のエネルギー消費量が多い設備の高効率化について、実現可能性を調査します。具体的には、高効率送風機+高圧インバータ及び高効率ポンプ+高圧インバータの導入検討を行います。



都市間連携を通してJCM設備補助事業^{*}に採択された案件^(※2ページ参照)

横浜市・ダナン市(ベトナム)

ベトナム水道事業者への高効率ポンプ導入案件の水平展開

都市間連携事業の成果

横浜ウォーター(株)は、安全な水を安定供給の実現に貢献するために、横浜市と連携し、市内で培われた水道技術や事業運営のノウハウを国内外に広く発信しています。2013年度から都市間連携事業に参画し、2016年にはダナン市水道会社が保有する浄水場内のポンプを高効率ポンプに更新する案件を実現しました。

この実績はベトナム側に高く評価され、2018年にはホーチミン市水道施設の取水ポンプ設備にインバーターの導入に繋がる等、設備補助事業を活用した案件の水平展開が進められています。

想定GHG排出削減量

2,191 t-CO₂/年

ダナン及びホーチミンで展開された設備補助事業案件の想定排出削減量の積算値

プロジェクト実施者

| 日本側 | 横浜ウォーター株式会社

| ベトナム側 | ダナン市水道会社(DAWACO)(ダナン案件)

Thu Duc Water B.O.O Corporation(TDW)(ホーチミン案件)

都市間連携事業
(横浜市-ダナン市)

JCM設備補助
(ダナン市水道会社案件)

JCM設備補助の水平展開
(ホーチミン市のTDW社案件)

越国内全域、他国への展開

完成式典にはベトナム国内の
水道事業者の関係者も参加

新たな都市間連携を構築



完成式典の様子



導入された高効率ポンプ

情報交換と発信

環境省は、都市間連携事業に参画している都市を対象にワークショップやセミナー等を開催し、低炭素都市づくりに向けた学びの場を提供しています。平成30年度は、横浜市(平成30年10月開催)と北九州市・福岡市(平成31年1月開催)で実施し、国内外の7カ国19都市が、進捗状況の報告や今後の展開についてのディスカッション、日本の低炭素技術を学ぶための視察等に参加しました。海外

参加者は、この機会を利用して日本国内のパートナー都市を訪問し、個別に協議を行ったり、関連企業との打合せを行う等して連携を強めました。また、都市間連携事業の取組や成果は、国連気候変動枠組条約締約国会議(COP)のサイドイベント等でも情報発信を行っています。



都市間連携事業を通してパートナー都市の計画づくりを支援

大阪市・ホーチミン市(ベトナム)

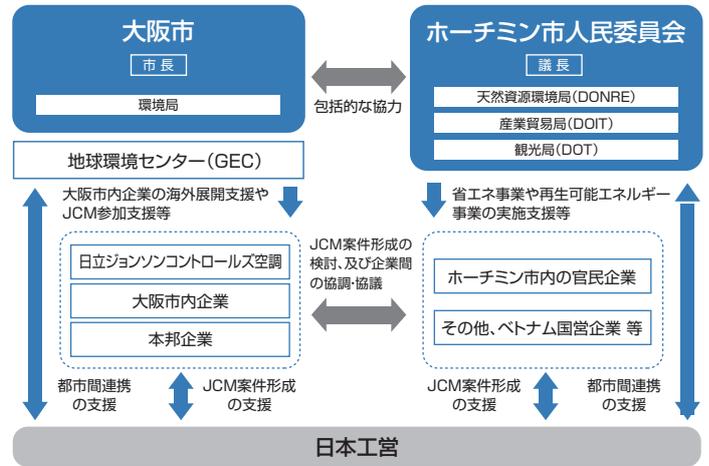
大阪市との連携によるホーチミン市気候変動行動計画の策定支援

都市間連携事業の概要

ホーチミン市と大阪市は、2013年に締結、2016年に更新した「ホーチミン市低炭素都市形成の実現に向けたホーチミン市-大阪市の協力関係に関する覚書」に基づき、都市間協力を推進しています。2017年には、大阪市の支援のもと、「ホーチミン市気候変動対策実行計画2017年-2020年、2030年までの展望」を作成しました。両市は同実行計画の着実な実施に向け、市長級政策対話と実務者レベルでの協議を重ねてきており、プロジェクトの創出、人材育成及び組織・制度の整備、技術や専門知識の共有、普及啓発や情報発信などを進めています。

都市間連携事業の成果

両市は「ホーチミン市気候変動対策実行計画」に位置づけられている対象10分野において、低炭素都市形成に向けたプロジェクトの創出を行っています。これまでに、交通分野、廃棄物分野、エネルギー分野を含む8件の案件組成事業や設備補助事業が採択されました。ホーチミン市が実行計画を着実に実施し、低炭素都市形成を実現するよう、実行計画の着実な実施に向けた更なる具体的な案件形成のための追加調査等が行われています。



ホーチミン市の気候変動対策実行計画の対象10分野

1. 土地利用分野
2. エネルギー分野
3. 交通分野
4. 工業分野
5. 水資源管理分野
6. 廃棄物分野
7. 農業分野
8. 健康分野
9. 建設分野
10. 観光分野

交通分野

デジタルタコグラフを用いたエコドライブプロジェクト(ホーチミン及びハノイ)

日本側: 日本通運株式会社
ベトナム側: ベトナム日本通運有限公司



エネルギー分野

ショッピングモール向け太陽光発電の導入

日本側: イオンリテール株式会社
ベトナム側: AEON VIETNAM Co., Ltd.



空調制御システムを用いた工場の省エネ事業

日本側: 裕幸計装株式会社
ベトナム側: Nidec Vietnam Co., Nidec SERVO Co. Ltd.



オフィスへの高効率エアコン及び空冷チャラーの導入

日本側: 日立ジョンソンコントロールズ空調株式会社
ベトナム側: Daibiru Saigon Tower Co., Ltd
IDEA HIGHTECH R&D CENTER



低炭素社会実現のための都市間連携ガイドブック

環境省は、本事業への参加促進を目的として、「低炭素化社会実現のための都市間連携ガイドブック」を発行しました。事業の背景、公募から業務完了までの流れ、事例や成果の紹介などわかりやすくまとめています。

※本ガイドブックは、「アジア低炭素化発展に向けた情報提供サイト」(7ページ参照)からダウンロードできます。

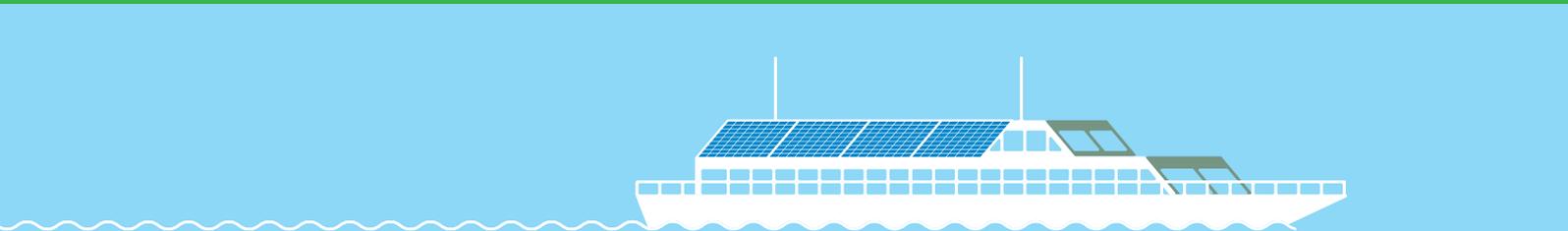


低炭素社会都市プロフィール — 都市間連携事業参加都市の取組 —

本事業を開始してから5年目(平成29年度)の節目に際し、本事業の成果を振り返ることを目的として、「低炭素都市プロフィール」を発行しました。本事業の5年間の成果と、参加都市の低炭素化に向けた取組を紹介しています。

※本ガイドブックは、「アジア低炭素化発展に向けた情報提供サイト」(7ページ参照)からダウンロードできます。





環境省 地球環境局 国際連携課 国際協力・環境インフラ戦略室
〒100-8975 東京都千代田区霞が関1-2-2中央合同庁舎5号館3階
TEL : 03-3581-3351 (代)
FAX : 03-3581-3423

【編集】公益財団法人 地球環境戦略研究機関 北九州アーバンセンター
〒805-0062 北九州市八幡東区平野1-1-1国際村交流センター3F
TEL : 093-681-1563
FAX : 093-681-1564

リサイクル適性の表示：印刷用の紙にリサイクルできます。
この印刷物は、グリーン購入法に基づく基本方針における「印刷」に係る判断の基準にしたがい、印刷用の紙へのリサイクルに適した材料【Aランク】のみを用いて作製しています。