

2021年度

脱炭素社会実現のための 都市間連携事業

City-to-City Collaboration for Zero Carbon Society



脱炭素社会実現のための都市間連携事業

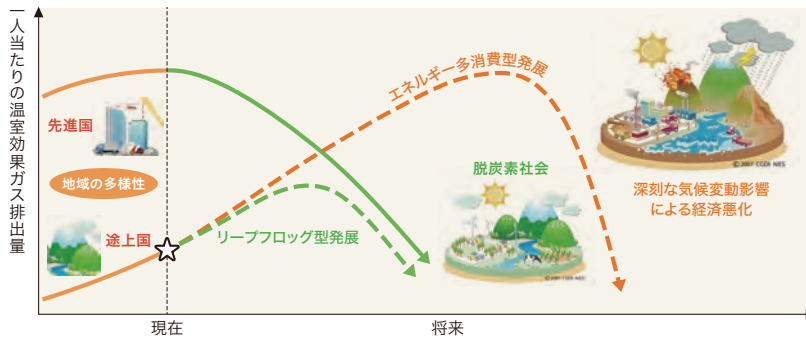
事業の背景

2021年11月に開催された気候変動枠組条約第26回締約国会議（COP26）の合意文書を以て、産業革命前からの気温上昇を1.5℃に抑えることが、世界の目標として確認されました。この目標達成には、各国において、州、市、区等、様々なレベルにおいて取組を加速させることが必要不可欠です。都市は、地域の特性に応じて様々な関係者・セクターを統合しながら計画立案から対策実施まで行うことが可能です。

日本では、国と都市が協働して、ゼロカーボンシティの実現に向けて、2021年6月に策定された地域脱炭素ロードマップの下、先進的な対策を各地で創出し、全国に拡大するような取組を進めています。この取組

の輪、すなわち「脱炭素ドミノ」を国外にも広げていくことで、早期の目標達成に貢献します。

環境省は、2013年度から、日本の自治体が有する脱炭素社会形成に関わる経験、ノウハウと日本企業が有する脱炭素技術等をパッケージにして途上国都市に展開することで、当該都市のゼロカーボンシティの実現に向けた一足飛び型の発展（リープフロッグ型の発展）に貢献することを目的に、「脱炭素社会実現のための都市間連携事業」を推進しています。この都市間の連携枠組みを通じて、「脱炭素ドミノ」を広げていきます。



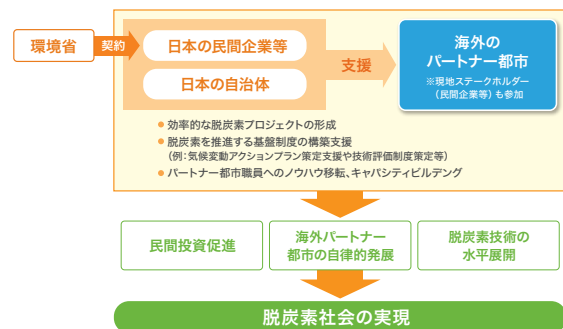
一足飛び型の発展の概念図

国立環境研究所 (<https://2050.nies.go.jp/index.html>) の図を参考に作成

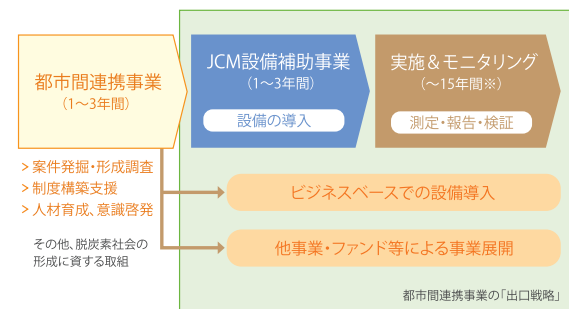
事業の概要

本事業は、日本の自治体と途上国の都市（パートナー都市）が連携する枠組の下、日本の企業と自治体が現地パートナーと協働して、パートナー都市における脱炭素案件の発掘・実現可能性調査を行うとともに、現地の脱炭素化を推進するための制度構築支援や人材育成、意識啓発等を行います。本事業を通じて、海外の都市において、脱炭素化に向けたアクションプランの

作成、グリーンビルディング等に関する制度移転、公共インフラへの省エネ設備の導入、廃棄物発電施設の設置等の脱炭素インフラの導入につながっています。日本国政府が進める二国間クレジット制度（Box1）の資金メカニズム（Box2）を活用した設備導入や事業化等にも繋がっています。



都市間連携事業のコンセプト



都市間連携事業で行うことと出口戦略のイメージ

事業に参画するメリット

本事業に参画する主体は、国内外におけるネットワークの構築・拡大や知名度の向上、グローバル人材の育

成機会とする等、様々なメリットや効果を期待できます。それ以外にも、以下のようなメリットが考えられます。

日本の自治体のメリット	<ul style="list-style-type: none"> ● 自らの知見を活かしてパートナー都市の環境改善、国内政策や国際アジェンダに貢献できる。 ● 地元企業の海外展開を促進する支援メニューとして活用できる。 ● 地元企業の売上や国内外からの訪問者数の増加等により地域経済の活性化が期待できる。 ● 地元の自治体や企業の取組や活躍を知ること、市民のシビックプライドの醸成に繋がる。
日本の民間企業のメリット	<ul style="list-style-type: none"> ● JCM を活用して海外展開がしやすくなり自社製品の売上向上に繋がる。 ● 自治体やコンサルタントからの各種サポートを受けながら安心して調査を行うことができる。 ● 現地の政策動向や市場動向等の情報へのアクセスが向上する。 ● 国際動向を踏まえて自社のポジションを認識することで中長期的な営業戦略等を検討できる。 ● 新しい営業チャネルを獲得できる。
パートナー都市のメリット	<ul style="list-style-type: none"> ● 脱炭素社会に向けた基盤整備が進むことで早期の脱炭素化に繋げることができる。 ● 都市環境の改善等のコベネフィットの実現や国内政策や国際アジェンダに貢献できる。 ● 地元企業の参加を促すことで、ビジネス機会の創出に繋がる。 ● 都市環境の改善・向上により都市の魅力が増し、産業集積や投資促進が期待できる。 ● 地元の自治体や企業の取組や活躍を知ること、市民のシビックプライドの醸成に繋がる。
パートナー都市の民間企業のメリット	<ul style="list-style-type: none"> ● JCM により優れた脱炭素・低炭素技術を安価に導入でき、その結果、電気代やランニングコストの低減に繋がる。さらに、導入技術の運営面のノウハウ等も得ることができる。 ● 環境対策に積極的な企業と見られることで企業のブランド力が向上する。 ● 新しい営業チャネルを獲得できる。

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

日本は、温室効果ガスの世界的な排出削減・吸収に貢献するため、途上国等の状況に柔軟かつ迅速に対応した技術移転や対策実施の仕組みを構築すべく、二国間クレジット制度（JCM）を実施しています。2020年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みであるパリ協定の第6条は、海外で実施した緩和成果を自国の排出削減目標の達成に活用

する場合について規定しており、JCM を含む市場メカニズムの活用が位置づけられました。日本は JCM に関する二国間文書の署名を、これまで17か国（※）との間で行っており、他の途上国等とも様々な場を活用して協議を進めています。

（※）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



JCM の概要図

出典：公益財団法人地球環境センター、二国間クレジット制度（JCM）促進のための取組み 令和3年度版（令和3年10月発行）
https://gec.jp/jcm/jp/publication/JCM2021Oct_Web.pdf

Box2：JCM の資金メカニズム：JCM 設備補助事業とは？

本事業では、途上国等において優れた脱炭素技術等を活用して温室効果ガスの排出削減事業を行うとともに、JCM によるクレジットの獲得と我が国の削減目標達成への活用を目指します。補助の対象となる経費は、エネルギー起源 CO₂削減に直接寄与する

設備の整備に係る経費であり、それには設備費、本工事費、付帯工事費等が含まれます。2021年9月末現在、203件（17カ国）が採択されており、年間約222万トンの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-令和3年度）2021年9月27日時点
https://gec.jp/jcm/jp/wp-content/uploads/2021/09/20210927_list_jp.pdf

都市間連携事業の参加都市（2013～2021年度）

参加国と
参加都市

脱炭素社会実現のための都市間連携事業 には、

これまでに **世界 13** 力国から **41** 都市・地域、

日本から **17** 自治体が参画している。

モルディブ

マレ市 **富山市**

インド

ベンガルール市 **横浜市**

ミャンマー

ザガイン管区 **福島市**
 マンダレー市 **北九州市**
 ヤンゴン管区 **北九州市**
 ヤンゴン市 **福岡市** **川崎市**
 エーヤワディ管区 **福島市**

タイ

チェンマイ県 **北九州市**
 バンコク都 **横浜市**
(バンコク港・レムチャパン港)
(横浜港埠頭)
 ラヨン県 **北九州市**
 タイ東部地域 **大阪市**

マレーシア

コタキナバル市 **富山市**
 ペナン州 **川崎市**
 クアラルンプール市 **東京都**
 イスカンダル開発地域 **北九州市** **富山市**

ラオス

ビエンチャン特別市 **京都市**

カンボジア

シムリアップ州 **神奈川県**
 プノンペン都 **北九州市** **神奈川県**

フィリピン

ケソン市 **大阪市**
 ダバオ市 **北九州市**

ベトナム

ハノイ市 **福岡県**
 ハイフォン市 **北九州市**
 ダナン市 **横浜市**
 ホーチミン市 **大阪市**
 カントー市 **広島県**
 キエンザン省 **神戸市**
 ソクチャン省 **広島県**

モンゴル

ウランバートル市 **北海道** **札幌市**
 トゥブ県 **札幌市**

インドネシア

ローカンウル県 **川崎市**
 プカンバル市 **川崎市**
 バタム市 **横浜市**
 ゴロンタロ州 **愛媛県**
 ジャカルタ特別市 **川崎市**
 バンドン市 **川崎市**
 スマラン市 **富山市**
 スラバヤ市 **北九州市**
 バリ州 **富山市**
 デンバサー市 **東京二十三区一部事務組合**

海外

13 力国
41 都市・地域

注：各国の都市を北から南に順に掲載しています。橙色が2021年度の参加都市です。

日本 17自治体

北海道

札幌市

富山市

福島市

東京二十三区一部事務組合

東京都

横浜市

川崎市

神奈川県

京都市

大阪市

広島県

神戸市

北九州市

福岡市

福岡県

愛媛県

パラオ

コロール州 **北九州市**

チリ

サンティアゴ市レンカ区 **富山市**

2021年度 実施調査事業一覧

札幌市—モンゴル国ウランバートル市

01	ウランバートル市における寒冷地の建築・再エネ促進による脱炭素都市形成支援事業	実施主体 (株)オリエンタルコンサルタンツ
----	--	--------------------------

東京都—マレーシア国クアラルンプール市

02	マレーシア国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脱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—インドネシア共和国リアウ州ローカンウル県及びプカンバル市

03	リアウ州地域における環境調和型経済社会及び2050年ゼロカーボンシティ形成支援事業	実施主体 日本工営(株)
----	---	-----------------

川崎市—インドネシア共和国ジャカルタ特別州

04	川崎市・ジャカルタ特別州による脱炭素社会の実現を目指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)
----	---	-----------------

川崎市—インドネシア共和国バンドン市

05	バンドン市における省エネルギー促進、交通インフラシステム改善による脱炭素都市形成支援事業	実施主体 (株)オリエンタルコンサルタンツ
----	--	--------------------------

横浜市—ベトナム社会主義共和国ダナン市

06	横浜市とダナン市の都市間連携による脱炭素社会形成支援事業	実施主体 (公財)地球環境戦略研究機関 (IGES)
----	------------------------------	-------------------------------

富山市—チリ共和国サンティアゴ市レンカ区

07	サンティアゴ市レンカ区におけるSDGs未来都市推進事業	実施主体 日本工営(株)
----	-----------------------------	-----------------

富山市—インドネシア共和国バリ州・スマラン市

08	富山市・バリ州・スマラン市による都市間連携事業を活用したSDGs未来都市構築支援事業	実施主体 日本エヌ・ユー・エス(株)
----	--	-----------------------

富山市—マレーシア国ジョホール州イスカンダル開発地域・コタキナバル市

09	バイオ燃料を活用した脱炭素交通及び再生可能エネルギーの普及による脱炭素都市形成事業	実施主体 日本エヌ・ユー・エス(株)
----	---	-----------------------

富山市—モルディブ共和国マレ市

10	富山市・マレ市都市間連携による持続可能な環境配慮型都市（スマートシティ）構築支援業務	実施主体 日本エヌ・ユー・エス(株)
----	--	-----------------------

大阪市—ベトナム社会主義共和国ホーチミン市

11	ホーチミン市における産業・公共セクターのゼロエミッション促進事業	実施主体 日本工営(株)
----	----------------------------------	-----------------

大阪市—フィリピン共和国ケソン市

12	ケソン市における気候変動緩和アクションの実現に向けた脱炭素都市形成支援事業	実施主体 (株)オリエンタルコンサルタンツ
----	---------------------------------------	--------------------------

大阪市—タイ王国タイ東部地域（EEC及びバンコク都）

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

広島県—ベトナム社会主義共和国ソクチャン省

14	広島県とベトナム・ソクチャン省の都市間連携による自立型脱炭素社会形成促進事業	実施主体 (株)イースクエア
----	--	-------------------

愛媛県—インドネシア共和国ゴロンタロ州

15	愛媛県・ゴロンタロ州都市間連携によるSDGs達成及び持続可能な脱炭素社会形成支援事業	実施主体 日本エヌ・ユー・エス(株)
----	--	-----------------------

福岡県—ベトナム社会主義共和国ハノイ市

16	ハノイ市の環境改善に向けた脱炭素技術導入促進事業	実施主体 日本工営(株)
----	--------------------------	-----------------

北九州市—マレーシア国イスカンダル開発地域

17	イスカンダル地域における脱炭素化促進事業(フェーズ3) (北九州市—イスカンダル開発地域連携事業)	実施主体 (株)エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
----	--	------------------------------

北九州市—パラオ共和国コロール州

18	パラオ共和国コロール州におけるEV車両導入を通じた脱炭素化促進およびコ・ベネフィット創出事業	実施主体 (株)ATGREEN
----	--	--------------------

北九州市—ベトナム社会主義共和国ハイフォン市

19	ベトナム・ハイフォン市の脱炭素化に向けたエコ工業団地推進事業	実施主体 (公財)地球環境戦略研究機関 (IGES)
----	--------------------------------	----------------------------------



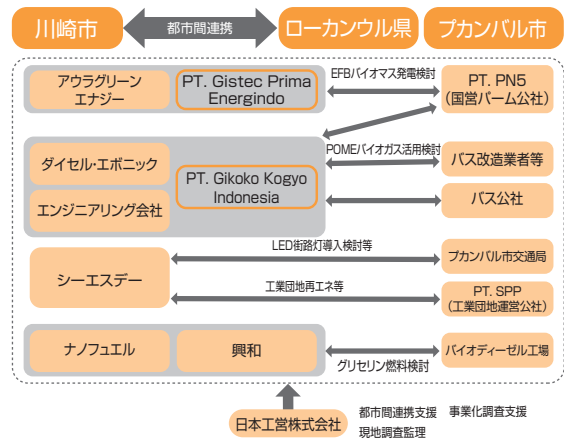
リアウ州地域における 環境調和型経済社会及び 2050年ゼロカーボンシティ形成支援事業



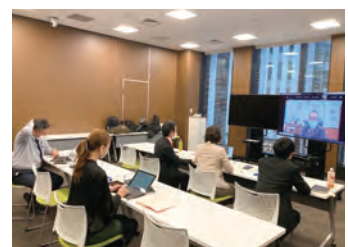
代表事業者 | 日本工営株式会社
 共同事業者 | 川崎市、アウラグリーンエナジー(株)、PT. Gistec Prima Energindo、
 ダイセル・エボニック(株)、PT. Gikoko Kogyo Indonesia、ナノフュエル(株)、興和(株)、(株)シーエスデー

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、川崎市関連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やパーム廃液(POME)から発生するバイオガスの精製・活用技術により、地域で最も重要な産業の一つであるパーム油産業の持続可能性や脱炭素化への貢献を目指します。また、COVID-19からのグリーンリカバリーの検討や、ブカンバル市における2050年ゼロカーボンシティ形成に向けた取組を実施します。



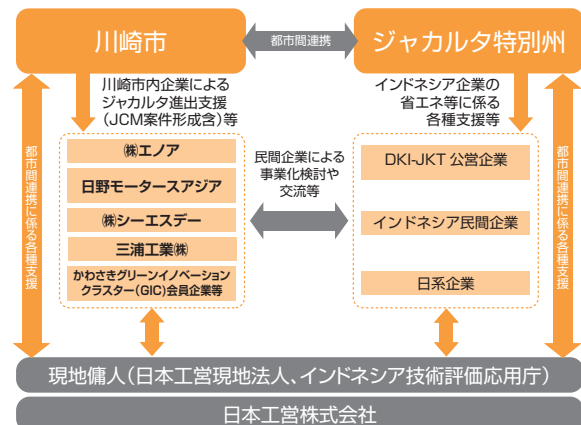
川崎市・ジャカルタ特別州による 脱炭素社会の実現を目指した グリーンイノベーション推進事業



代表事業者 | 日本工営株式会社
 共同事業者 | 川崎市、(株)エノア、日野モーターズアジア、
 (株)シーエスデー、三浦工業(株)

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、都市間連携の枠組のもと、SDGs達成に向けた活動も行っています。

本年度は、離島への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や、工場への省エネ技術導入によるグリーンインダストリーの促進、EVバスおよび充電システム導入に関して案件化調査を実施しています。さらにSDGs達成に向けた活動を通じ、ジャカルタ特別州のグリーンイノベーションの推進を目指します。



札幌 SAPPORO
 東京 TOKYO
 川崎 KAWASAKI
 横浜 YOKOHAMA
 富山 TOYAMA
 大阪 OSAKA
 広島 HIROSHIMA
 愛媛 EHIME
 福岡 FUKUOKA
 北九州 KITAKYUSHU



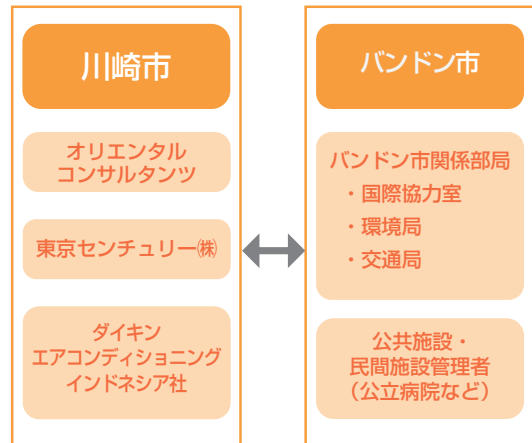
バンドン市における省エネルギー促進、 交通インフラシステム改善による 脱炭素都市形成支援事業

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 | 川崎市、東京センチュリー(株)、ダイキンエアコンディショニングインドネシア社



本事業は、インドネシア第3の都市であり川崎市が環境分野における都市間連携の覚書を締結しているバンドン市を対象に、温室効果ガス削減効果が大きく優先順位の高い案件を中心に支援を行い、脱炭素社会実現の促進に貢献するものです。

3年計画の初年度にあたる本年度は、過去にバンドン市が検討し、今後具体的な実施が待たれる高効率空調設備、LED街路灯の導入、交通渋滞の緩和と大気汚染の改善施策を中心に、川崎市の知見や、本邦企業の技術・ノウハウを活用し、現状の課題整理と共にGHG排出削減事業実施に向けた道筋を検討します。



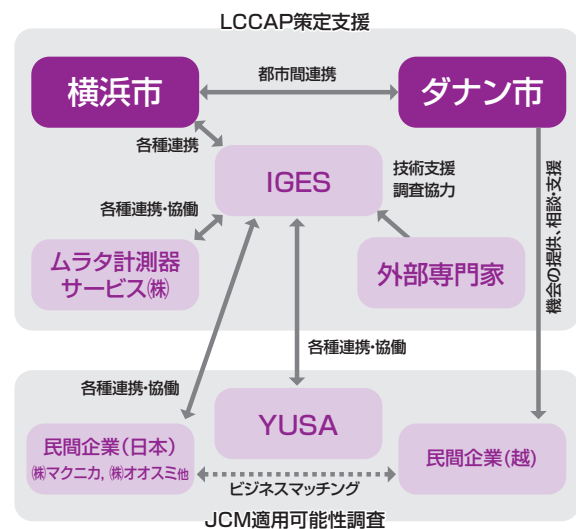
横浜市とダナン市の都市間連携による 脱炭素社会形成支援

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 | 横浜市、(株)オオスミ、(株)マクニカ、ムラタ計測器サービス(株)、(一社)Yokohama Urban Solution Alliance



横浜市は、ダナン市と2013年に「持続可能な都市発展に向けた技術協力に関する覚書」を締結し、横浜市内企業と連携してダナン市の持続可能な都市開発の推進を支援しています。

本事業は、これまでの都市間協力事業の成果を踏まえ、ダナン市における脱炭素社会形成に向けた気候変動行動計画(LCCAP)の策定支援と新規低炭素事業の事業化検討を活動の主要二本柱として実施するものです。本年度は、ダナン市のLCCAP策定にかかる提言と市民啓発のための環境教育プログラムの策定支援、ダナン市における工場等の省エネルギーと再生可能エネルギー導入事業のJCM適用可能性に関する調査を進めます。





札幌 SAPPORO
東京 TOKYO
仙台 SENDAI
新潟 NIIGATA
富山 TOYAMA
石川 IKAWA
福井 FUKUI
山梨 YAMANASHI
長野 NAGANO
岐阜 GIFU
愛知 AICHI
三重 MIE
滋賀 SHIGA
京都 KYOTO
大阪 OSAKA
奈良 NARA
和歌山 WAKAYAMA
徳島 DEJIMA
香川 KAGAWA
高松 TAKAMATSU
愛媛 EHIME
高知 KOKI
福岡 FUKUOKA
北九州 KITAKYUSHU

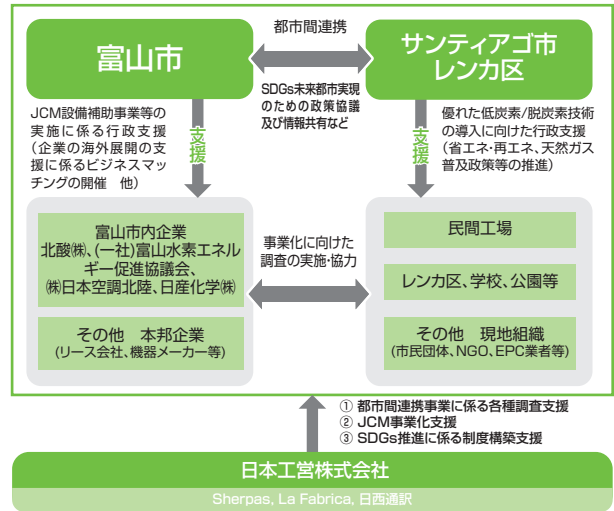
サンティアゴ市レンカ区におけるSDGs未来都市推進事業



代表事業者 | 日本工営株式会社
共同事業者 | 富山市、北酸(株)、(株)日本空調北陸、(一社)富山水素エネルギー促進協議会、日産化学(株)

富山市とチリ国の首都サンティアゴ市に属するレンカ区は、OECD会議をきっかけに2019年に都市公園や環境に関する協力協定を結び、COP25等の機会に協議を続けてきました。本事業では、富山市のSDGs未来都市計画やエネルギービジョン策定の知見及び経験を通じ、レンカ区が抱える課題に環境面、社会面、経済面それぞれから貢献することを目的として、都市間連携事業を進めています。

レンカ区は、空港近くの立地を活かした産業地域やレンカヒルと呼ばれる丘陵が有名ですが、区立の学校等の施設やレンカヒルへの再エネ導入、区内交通や物流に係る脱炭素化、工場等の脱炭素化などを進める計画です。



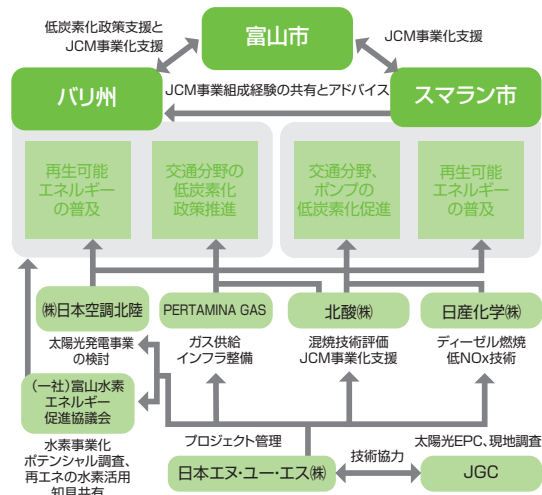
富山市・バリ州・スマラン市による都市間連携事業を活用したSDGs未来都市構築支援事業



代表事業者 | 日本エヌ・ユー・エス株式会社
共同事業者 | 富山市、北酸(株)、(株)日本空調北陸、(一社)富山水素エネルギー促進協議会、日産化学(株)

富山市は、SDGs未来都市として、都市の価値を高める様々な先駆的取組を進めていることから、バリ州と州内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戦略等の取組を参考とした行政支援や知見を共有し、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設備補助事業を活用して推進します。

本事業では、JCM事業組成経験のあるスマラン市からの知見を得ながら、バリ州における環境配慮型の観光未来都市の実現に向け、富山市内企業の協力を得て、温室効果ガス排出削減に係る州の計画を踏まえつつ、再エネ設備の導入及び天然ガスや水素の利活用による低・脱炭素化のJCM事業化を検討します。また、スマラン市において、再エネ設備の更なる普及及び燃料転換等のJCM事業化を検討します。





バイオ燃料を活用した脱炭素交通及び再生可能エネルギーの普及による脱炭素都市形成事業

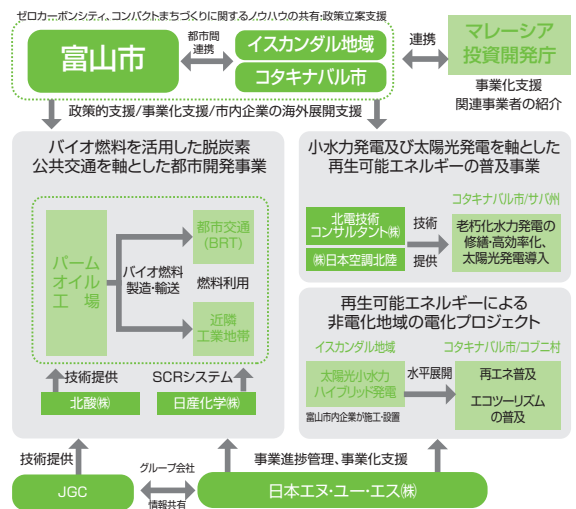
代表事業者 | 日本エヌ・ユー・エス株式会社

共同事業者 | 富山市、北酸(株)、日産化学(株)、(株)日本空調北陸、北電技術コンサルタント(株)



イスカンダル地域は、マレーシア政府が推進する重点地域開発プロジェクトの1つとして近年大規模な都市開発が進む地域であり、環境に優しい公共交通ネットワークの構築のため、低炭素・脱炭素システムの開発を推進しています。また、サバ州の州都・コタキナバル市は、アジアで最も住みやすい都市の1つとなることを目指し、環境ツアーや環境保護意識の啓発活動、バイオ燃料開発の研究等に取り組んでいます。

本事業では、富山市内企業と協力し、富山市がこれまで蓄積してきた公共交通を軸としたコンパクトシティ戦略に関する知見を共有するとともに、市内企業のバイオ燃料を活用した脱炭素公共交通を軸とした都市開発や小水力発電や太陽光発電を軸とした再生可能エネルギーの普及や非電化地域の電化プロジェクト等のJCM候補案件化を目指しています。



富山市・マレ市都市間連携による持続可能な環境配慮型都市(スマートシティ)構築支援業務

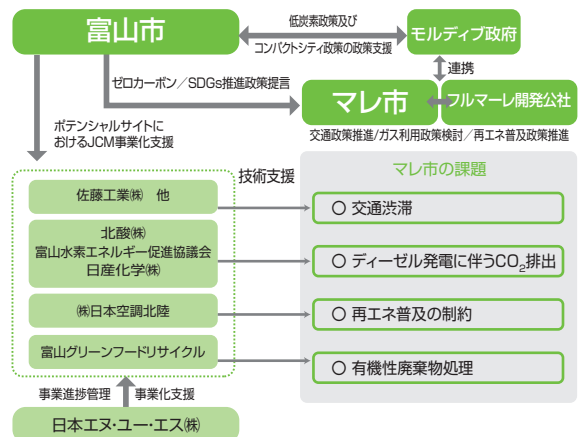
代表事業者 | 日本エヌ・ユー・エス株式会社

共同事業者 | 富山市、佐藤工業(株)、北酸(株)、(株)日本空調北陸、(一社)富山水素エネルギー促進協議会、日産化学(株)



モルディブ国の人口の3分の1が集中するマレ首都圏は、スマートでコンパクトかつ環境に配慮した都市計画を進めており、再生可能エネルギー、廃棄物処理、交通等の点で、SDGs未来都市である富山市に支援を要請しています。

本事業では、富山市のコンパクトシティ政策と、最適な低炭素交通システムの導入により、増加する自動車由来の温室効果ガス排出削減を推進することを検討しています。また、現在ほとんどの電力をディーゼル発電に依存しているため、天然ガスや水素利用、太陽光発電システム等の低炭素エネルギーの普及拡大を検討するとともに、有機性廃棄物のメタン発酵ガス化と発電利用についても導入可能性を探り、島嶼地域における持続可能な環境配慮型都市の実現への貢献を目指しています。





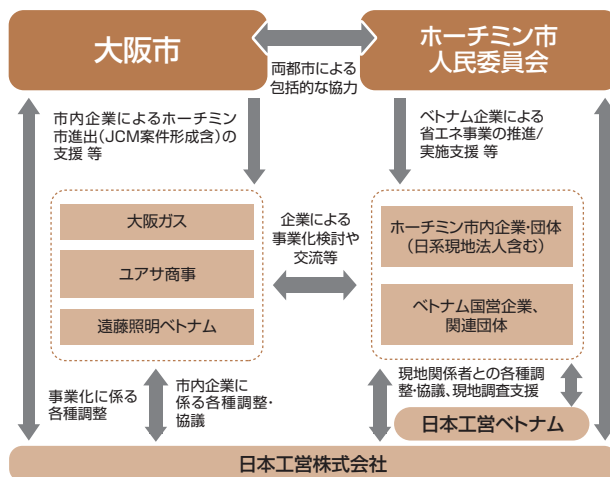
ホーチミン市における産業・公共セクターのゼロエミッション促進事業

- 代表事業者 | 日本工営株式会社
- 共同事業者 | 大阪市環境局、大阪ガス(株)、ユアサ商事(株)、ENDO Lighting Vietnam Co., Ltd.



大阪市とホーチミン市は、2013年に「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(CCAP)2017年-2020年、2030年までの展望」を策定しました。両市は政策対話を通じて課題・ニーズを明らかにし、適用技術を提案することで、効果的に都市間連携活動を進めており、さらなる脱炭素化に向けて2021年3月に覚書を更新しました。

本事業は、両市の都市間連携の下、ホーチミン市内の産業・公共セクターに対する高効率LED・高効率ガスボイラ等の省エネ設備および再エネ技術導入を検討するとともに、ホーチミン市のゼロエミッション化に向けて2021年に更新された「CCAP2021-2030年版」の実行を支援し、制度構築支援とJCM案件形成の相乗効果を図ります。



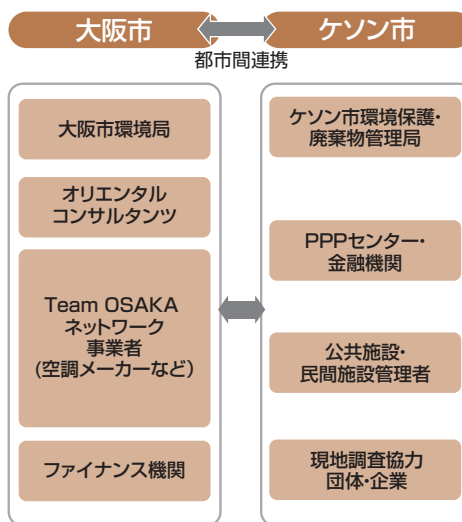
ケソン市における気候変動緩和アクションの実現に向けた脱炭素都市形成支援事業

- 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、東京センチュリー(株)、ダイキンエア Conditioning フィリピン社



大阪市とケソン市は、2015年度の環境省事業を皮切りに連携を開始し、2017年から都市間連携事業に参画しています。2018年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を締結し、政策対話を行ってきました。2021年には覚書を更新し、ケソン市における脱炭素都市形成に向け、さらなる連携の深化・拡充を図っています。

本事業は、ケソン市庁舎を対象とし、高効率空調システムの導入とフロン対応を併せたモデル事業を検討するとともに、学校、病院、ショッピングモール等の空調の省エネ化需要の把握と、JCM設備補助事業をはじめとした適正事業スキームの検討を行っています。さらに、ケソン市の環境施策や気候変動対策実行計画の拡充について、大阪市の知見、経験、法制度等を情報共有し、支援しています。





タイランド4.0実現に向けた 脱炭素社会形成支援業務

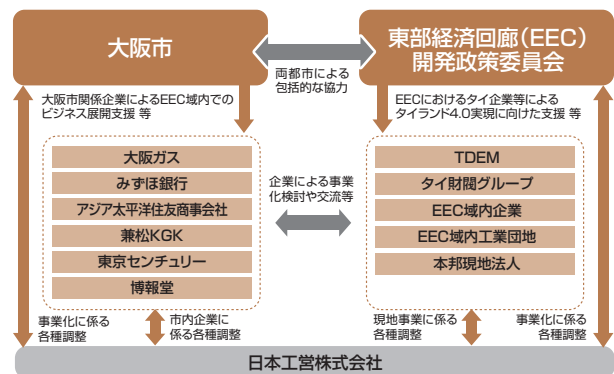
代表事業者 | 日本工営株式会社

共同事業者 | 大阪市、大阪ガス(株)、(株)みずほ銀行、アジア太平洋住友商會社、
(株)兼松KKGK、東京センチュリー(株)、(株)博報堂、
トヨタ ダイハツ エンジニアリング アンド マニュファクチャリング(株)(TDEM)



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・ラヨーン県・チャチュンサオ県の3県からなる東部経済回廊(EEC)を産業発展の中核として位置づけています。EECには大規模な工業地帯が点在し、域内GDPはタイ全体の約15%に及ぶと言われています。今後、タイランド4.0の実現に向け、EECの産業高度化、拡大・発展が期待され、先端技術や脱炭素技術の導入に高い関心が寄せられています。大阪市はEECと3カ年にわたり協力関係を継続しており、引き続きの脱炭素社会形成支援に向けた連携強化と安定的な関係の確立を目指し、2021年度にEECと連携協定覚書(MOU)を締結しました。

本事業は、昨年度までに特定したいくつかのJCM候補案件の実施可能性を確認するとともに、バイオガスモビリティ事業、燃料電池普及促進事業、EECグリーンプラン支援事業等の案件化について調査を行います。



広島県とベトナム・ソクチャン省の 都市間連携による 自立型脱炭素社会形成促進事業

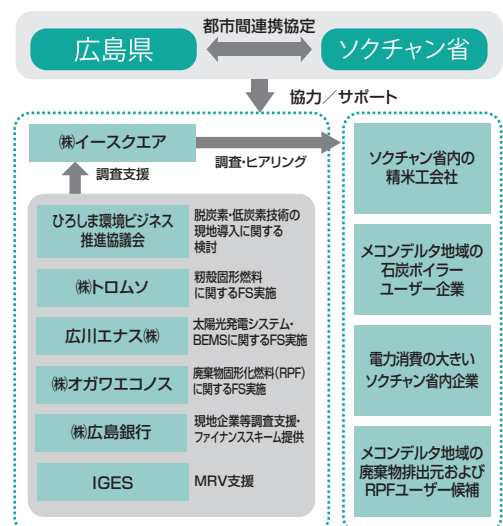
代表事業者 | 株式会社イースクエア

共同事業者 | 広島県、ひろしま環境ビジネス推進協議会、(株)トロムソ、広川エナス(株)、
(株)オガワエコノス、(株)広島銀行、(公財)地球環境戦略研究機関



広島県とソクチャン省は、日本貿易振興機構(JETRO)の地域間交流支援事業等を活用し、2013年から環境分野におけるビジネス交流を続けています。2017年には、ソクチャン省や同省の企業が抱える環境問題に対して広島県の企業が有する技術やサービスを提供し、持続可能な形で課題を解決することを目的として、「環境浄化産業分野における協力に関する覚書」を締結しました。

本事業では、ソクチャン省及び近隣地域の自立型の脱炭素・低炭素社会づくりを支援するため、「広島—ソクチャン都市間連携協議会(仮称)」の設置による継続的な案件発掘・形成の仕組みづくりや、広島県による地域還元型再生可能エネルギー導入事業のノウハウに関するソフト支援、脱炭素・低炭素技術を有する広島県企業による調査を行います。





札幌 SAPPORO
東京 TOKYO
仙台 SENDAI
新潟 NIIGATA
富山 TOYAMA
石川 IKAWA
福井 FUKUI
山梨 YAMANASHI
長野 NAGANO
岐阜 GIFU
愛知 AICHI
三重 MIE
滋賀 SHIGA
京都 KYOTO
大阪 OSAKA
兵庫 HYGOKU
奈良 NARA
和歌山 WAKAYAMA
徳島 DEKISHIMA
香川 KAGAWA
高松 TAKAMATSU
愛媛 EHIME
福岡 FUKUOKA
北九州 KITAKYUSHU

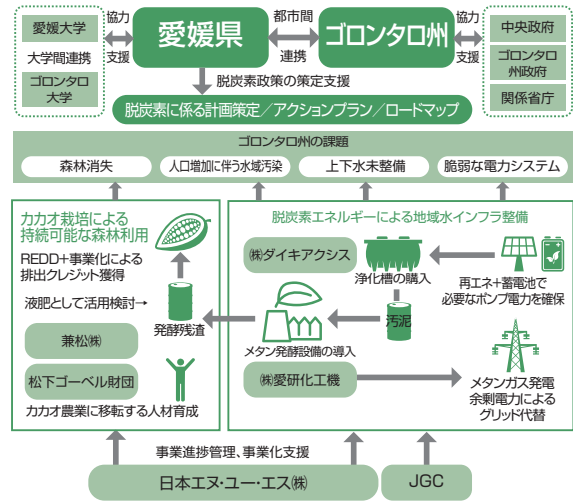
愛媛県・ゴロンタロ州都市間連携によるSDGs達成及び持続可能な脱炭素社会形成支援事業



代表事業者 | 日本エヌ・ユー・エス株式会社
共同事業者 | 愛媛県、兼松株式会社、株式会社ダイキアキス、株式会社愛研化工機、愛媛大学

ゴロンタロ州は、同州が抱える環境・社会課題に対する脱炭素政策策定に基づいた解決策の導出に関して、愛媛県の支援を要請しています。愛媛県は、2020年2月に策定した地球温暖化対策実行計画において、2050年カーボンニュートラルを長期目標として定め、脱炭素化に向けた取組を進めるとともに、「公害対策の技術協力」、「民間レベルの国際協力の推進」、「県内企業の海外販路開拓支援」等の国際協力を推進してきました。

本事業では、愛媛県や県内企業等と協力し、ゴロンタロ州の脱炭素政策・計画策定を支援するとともに、脱炭素エネルギーによる地域水インフラ整備、カカオ栽培による持続的な森林利用などを検討します。また、将来的なJCM設備補助事業の提案も含めたJCM候補案件の選定及び事業実施を円滑に行うための政策・制度の提案、整備を行います。



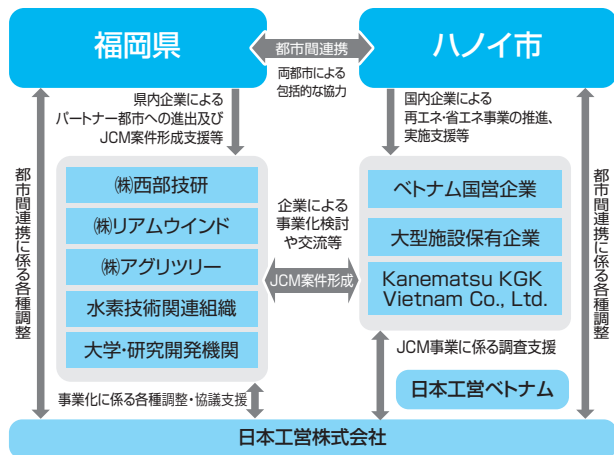
ハノイ市の環境改善に向けた脱炭素技術導入促進事業



代表事業者 | 日本工営株式会社
共同事業者 | 福岡県、(株)西部技研、(株)リアムウインド、(株)アグリツリー、Kanematsu KGK VIETNAM Co., Ltd.

本事業は、福岡県が、友好提携都市であるベトナム国ハノイ市の環境課題の解決に向けて、両都市の環境政策、SDGs等の基本方針に基づき、脱炭素推進に係る人材育成・情報共有による支援や先進的な技術導入を検討することを目的としています。

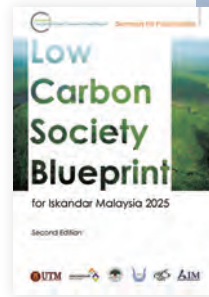
特に、ハノイ市では、経済活動に伴う「エネルギー不足」や「大気汚染」が大きな課題であるため、工場・商業施設におけるビル省エネ、都市近郊での再エネ導入（風力）、農地における再エネ導入（太陽光・バイオマス利用）、そして福岡県が長年取り組んできた水素技術の活用など、都市間連携の活動を通じて、幅広いセクターにおいてJCM設備補助等の事業化を検討し、ハノイ市の環境改善と脱炭素化を目指します。





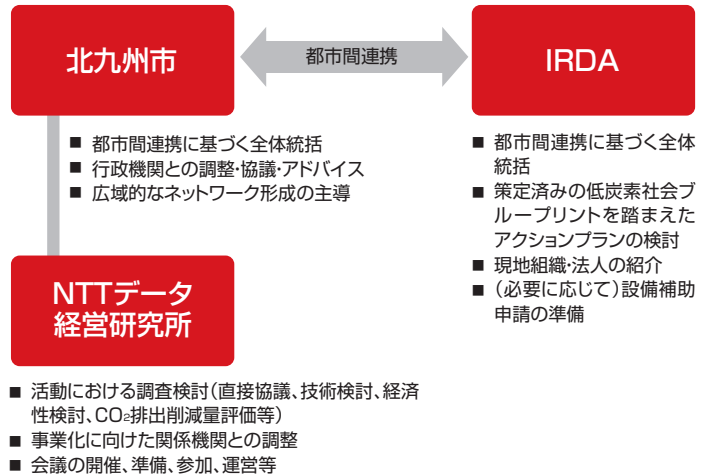
イスカンダル地域における 脱炭素化促進事業(フェーズ3) (北九州市—イスカンダル開発地域連携事業)

- | 代表事業者 | 株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
| 共同事業者 | 北九州市環境局、日鉄エンジニアリング(株)、
イスカンダル地域開発庁



イスカンダル開発地域は、マレーシア・ジョホール州南部の主要回廊地域に位置し、人口約2百万人のマレーシア第2の経済都市です。北九州市は、2015～2016年度に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月に覚書を締結しました。

本事業では、昨年度に引き続き、IRDAと北九州市の提携関係の下、マレーシア国における脱炭素化の促進と、それに寄与するJCM案件形成を目的として、IRDAが作成した「低炭素社会ブループリント」の重要テーマである産業共生とエコタウンの同時実現や廃棄物発電の導入に寄与する事業について調査を行います。



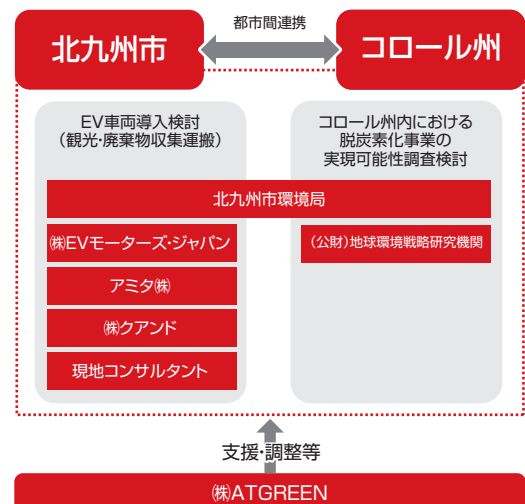
パラオ共和国コロール州における EV車両導入を通じた脱炭素化促進 およびコ・ベネフィット創出事業

- | 代表事業者 | 株式会社ATGREEN
| 共同事業者 | 北九州市環境局、(株)EVモーターズ・ジャパン、
アマタ(株)、(株)クアンド、(公財)地球環境戦略研究機関



北九州市は、2015年から、パラオ共和国の州都であるコロール州において資源循環システム構築に関する案件形成調査に継続的に協力してきました。本事業では、化石燃料の輸入依存や不安定な電源といった島嶼地域特有の課題を解決する方策の一つとして、同州における既設(新設も検討に含める)の太陽光発電システムを活用して電気自動車(EV)車両を走行させることで、化石燃料使用量を抑制した運送モデルの事業実現可能調査を行います。具体的には、①主幹産業である観光業における旅客車両(観光バス等)のEV化推進を通じた再エネ比率向上と脱炭素化に向けた検討、②廃棄物処理・リサイクルフローにおけるEV化推進を含めた再エネ比率100%化構想に関する検討を行います。それぞれのプロジェクトについてはJCM設備補助事業の導入可能性を検討する他、合わせて同州内におけるその他の脱炭素化に繋がるニーズ調査や、その実現可能について検討を行います。

本事業を通して北九州市の強みである資源循環やエネルギー創出・利活用、SDGsに関する経験・知見を現地側に共有するとともに、更なる都市間連携の強化を図ります。





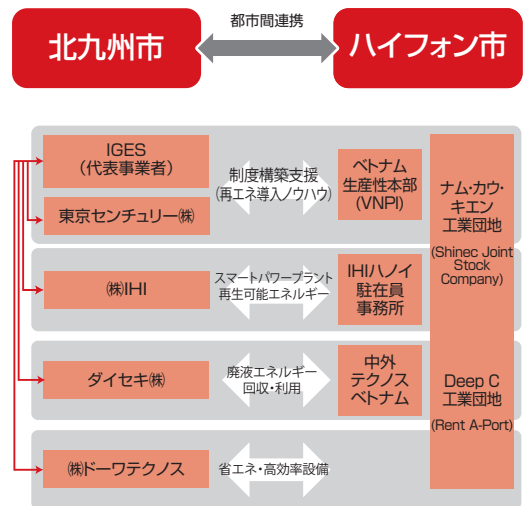
ベトナム・ハイフォン市の脱炭素化に向けたエコ工業団地推進事業



- 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 | 北九州市環境局、ハイフォン市外務局、(株)IHI、(株)ダイセキ、(株)ドーワテクノス、東京センチュリー(株)

本調査は、ベトナム北部最大の港湾都市で、中央直轄市の一つであるハイフォン市と、同市と姉妹都市の関係にある北九州市との都市間連携を通して、GHG排出削減と資源循環を促進した「エコ工業団地」を推進することにより、ゼロエミッション型工業団地の実装を目指すものです。

具体的には、日本最大級のエコタウンを有し、ゼロカーボンシティを表明済みである北九州市の再エネ導入ノウハウを、ハイフォン市の工業団地に適した形で移転することを試みます。また、ハイフォン市において環境配慮を推進している2つの工業団地を対象に、①スマートパワープラント、②廃液のエネルギー回収・利用、③省エネルギー・高効率設備導入について、実現可能性調査を行います。



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

アジアの「一足飛び」型発展の実現に向けて

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を掲載。(運営：環境省)

JCM – The Joint Crediting Mechanism

JCM – The Joint Crediting Mechanism



<http://jec.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

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

The Joint Crediting Mechanism



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

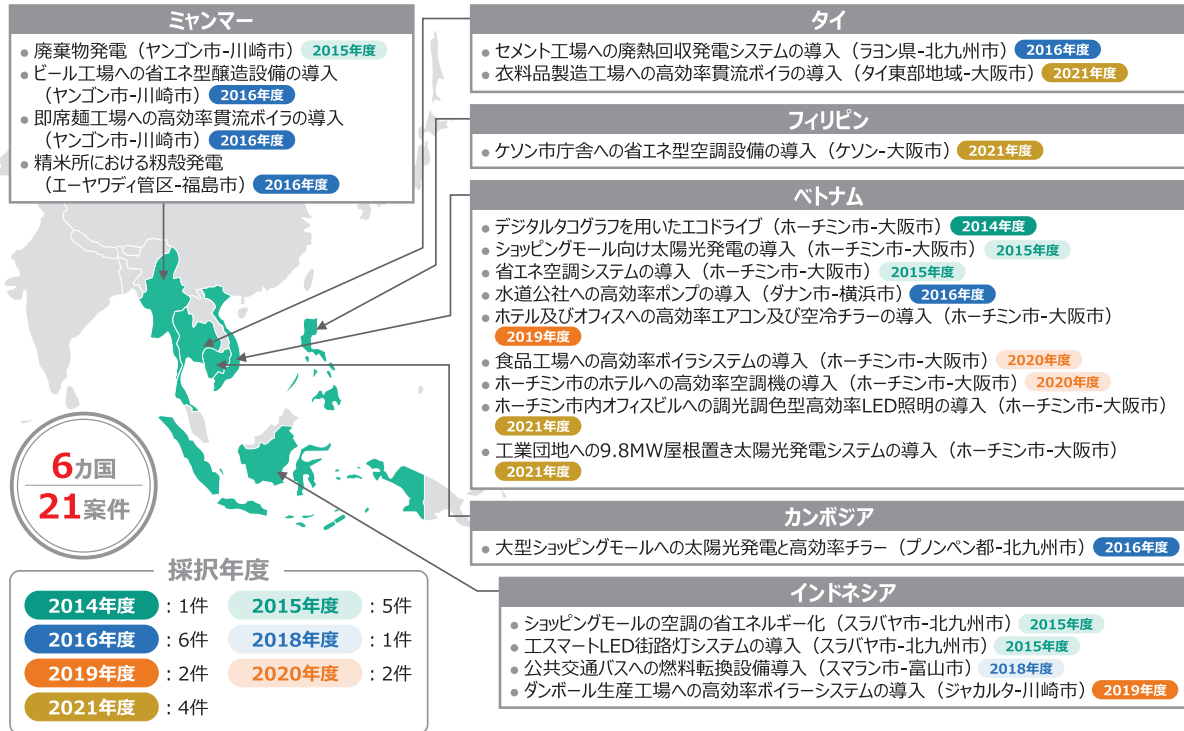
JCMプロジェクト情報(国別)等の情報を提供。(英語)(運営：経済産業省、環境省)

都市間連携事業の推進

都市間連携事業の実績

都市間連携事業には、これまでに、アジア太平洋地域及び南米の13カ国から41都市・地域、並びに日本国内から17自治体が参画しています(pp.3-4参照)。本事業からJCM設備補助事

業に採択された案件は、2022年1月末時点で21件となる等、都市間のネットワークを広げながら、着実に世界の脱炭素化に貢献しています。



都市間連携事業から形成されたJCM案件

都市間連携事業に関するオンライン研修及びセミナー

環境省は、都市間連携事業の理解促進とネットワークの拡大を目的に、脱炭素都市づくりに向けた学び合いの場として研修等を開催しています。2020年12月に開催したオンライン研修には、国内外から延べ5カ国10都市の自治体職員や企業、関連団体等が参加し、各都市・自治体が求める脱炭素技術等のニーズや提供できるシーズをテーマ別で共有し、対話を通じて理解を深めました。また、より幅広いステークホルダーに向けた情報発信を行うために、2021年1月にはオンラインセミナーを開催し、国内外の関連政策動向や優良事例等の紹介を行いました。



脱炭素社会実現のための都市間連携ガイドブック

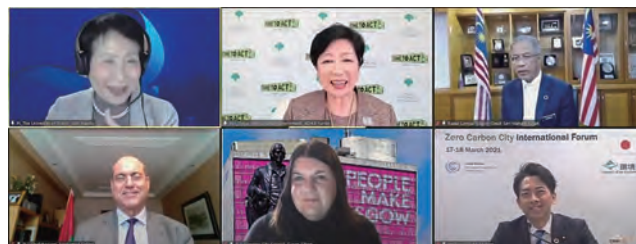
本事業への理解・参加促進を目的とした「脱炭素社会実現のための都市間連携ガイドブック」を環境省が運営するウェブサイト (<https://www.env.go.jp/earth/coop/lowcarbon-asia/>) に掲載しています。事業の背景、公募から業務完了までの流れ、事例や成果の紹介等を分かりやすくまとめています。



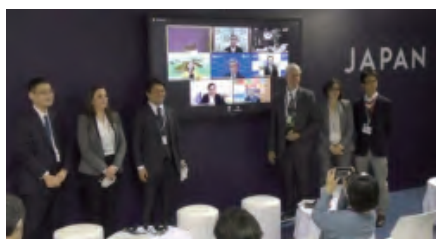
脱炭素都市と「脱炭素ドミノ」の実現に向けて

脱炭素都市国際フォーラム

環境省は、UNFCCC事務局の協力の下、2021年3月に、オンラインの「脱炭素都市国際フォーラム」を開催しました。本フォーラムでは、コミュニティに直結する都市の脱炭素政策と、中央政府・国際機関による後押し的重要性を確認し、今後、本フォーラムで醸成された都市の取組推進のモメンタムを維持しCOP26に向けて議論を継続していくこと、都市の先進的な取組を世界に広げて、世界で「脱炭素ドミノ」の輪を広げていくことが確認されました。



COP26ジャパン・パビリオンサイドイベント



「脱炭素都市の実現に向けた先進的な取組」(11月2日開催)



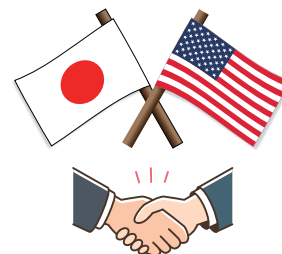
「地域の脱炭素化に向けたマルチステークホルダーの役割」(11月10日開催)



環境省は、IGES、経済協力開発機構(OECD)、持続可能な都市と地域をめざす自治体協議会(ICLEI)と共催で、2021年11月に開催されたCOP26のジャパン・パビリオンにおいて2つのサイドイベントをハイブリッド形式で開催しました。日本からは山口環境大臣をはじめとして複数の自治体から首長級の参加があった他、米国、フランス、チリ、マレーシア、インドネシア、ベトナムからもハイレベルの参加がありました。本イベントを通じて、州、都市、街区等の様々なレベルでの取組を促すことや多様なステークホルダー間の協働が脱炭素社会の早期実現に有効であること等が確認されました。また、11月10日のイベントでは山口環境大臣から「日米グローバル地方ゼロカーボン促進イニシアティブ」の立ち上げが表明されました。

「日米グローバル地方ゼロカーボン促進イニシアティブ」の立ち上げ(2021年11月)

日本と米国は、「日米気候パートナーシップ」(※)に基づき、第三国、特にインド太平洋諸国における脱炭素社会への移行の加速化に関する協力を進めていくことに合意しました。これを踏まえ、日本国環境省と米国大統領特使オフィスは、2021年11月10日のCOP26ジャパン・パビリオンのサイドイベントにおいて、「日米グローバル地方ゼロカーボン促進イニシアティブ」の立ち上げを表明しました。同イニシアティブに基づき、日米は、地方の気候行動を認識し、支援し、加速するための地球規模での行動を促進するために連携していきます。



(※)「野心、脱炭素化及びクリーンエネルギーに関する日米気候パートナーシップ」(2021年4月)

日米首脳会談において、日米首脳間で発表する初めての気候変動に関する協力枠組として発表されました。三つの柱として、①気候野心とパリ協定の実施に関する協力・対話、②気候・クリーンエネルギーの技術及びイノ

ベーション、③第三国、特にインド太平洋諸国における脱炭素社会への移行の加速化に関する協力、が掲げられました。



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