



2022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

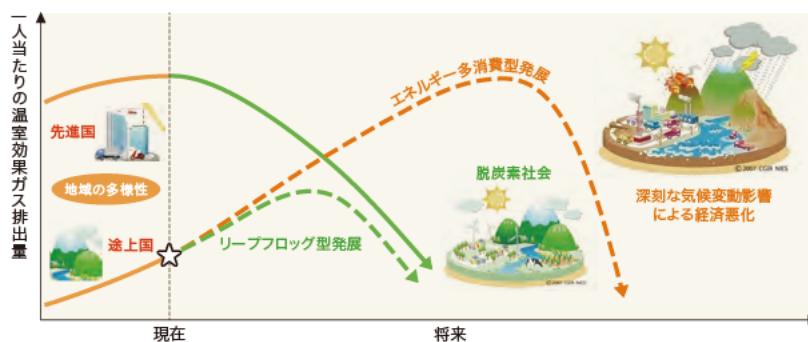
事業の背景

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。

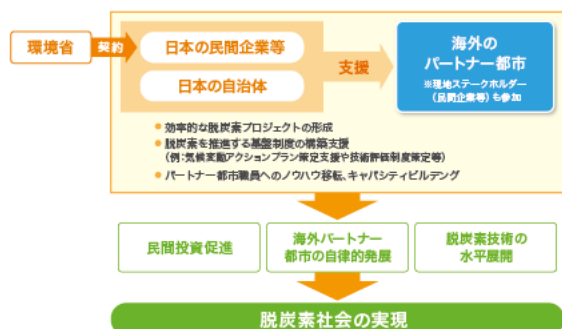


国立環境研究所 (<https://2050.nies.go.jp/index.html>) の図を参考に作成

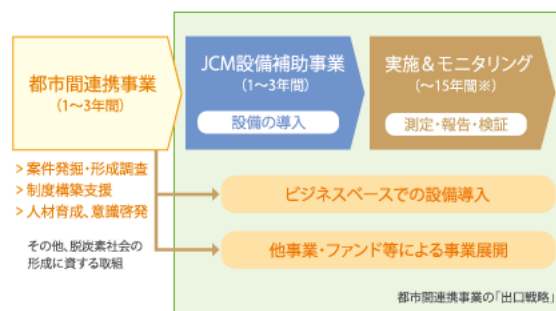
事業の概要

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25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、セネガル、チュニジア、アゼルバイジャン、モルドバ、ジョージア、スリランカ、ウズベキスタン、バプアニューギニア



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4年度版（令和4年10月発行）
http://carbon-markets.env.go.jp/wp-content/uploads/2022/11/JCM2022Oct_Web_JPN.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。2022年12月末現在、223件（22カ国）が採択されており、年間約240万トンの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）2022年12月2日時点
https://gec.jp/jcm/jp/wp-content/uploads/2022/12/20221202_list_jp.pdf

都市間連携事業の参加都市（2013～2022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カ国から45都市・地域**、

日本から **20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 Lumpur 市 **東京都 さいたま市**
 イスカンダル開発地域 **北九州市 富山市**

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**
 ジャカルタ特別州 **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**
 デンパサー市 **東京二十三区一部事務組合**

モンゴル

ウランバートル市 **北海道 札幌市**
トウブ県 札幌市

カンボジア

シェムリアップ州 **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**
 クアンニン省 **滋賀県**
 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**
 バリアブントウ省 **堺市**
 ソクチャン省 **広島県**

海外

13カ国
45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2022年度の参加都市です。

日本 20自治体

北海道

札幌市

福島市

富山市

東京二十三区一部事務組合

東京都

京都市

滋賀県

大阪市

横浜市

川崎市

北九州市

広島県

福岡市

神戸市

堺市

神奈川県

福岡県

愛媛県

浦添市

パラオ

アイライ州 **浦添市**

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**

2022年度 実施調査事業一覧

札幌市ー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・さいたま市ー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脱炭素都市・街区実現にむけた制度構築支援事業	実施主体 (公財)地球環境戦略研究機関
----	---	------------------------

川崎市ーインドネシア共和国プカンバル市

03	プカンバル市との協力を通じたリアウ州地域における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)
----	--	-----------------

川崎市ーインドネシア共和国バンドン市

04	バンドン市における省エネルギー促進、モビリティ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
----	---	--------------------------

横浜市ーベトナム社会主義共和国ダナン市

05	横浜市とダナン市の都市間連携による炭素技術事業開発を通じた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
----	--	------------------------

横浜市ータイ王国バンコク都

06	バンコク気候変動マスタープランに基づくカーボンニュートラル実現～公民連携プラットフォームによる緩和政策・プロジェクトの推進～	実施主体 (一社)海外環境協力センター
----	--	------------------------

富山市ー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)
----	-----------------------------	-----------------

富山市ーインドネシア共和国バリ州

08	富山市・バリ州における脱炭素社会実現に向けた都市間連携事業	実施主体 日本エヌ・ユー・エス(株)
----	-------------------------------	-----------------------

富山市ー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	脱炭素交通及び再生可能エネルギー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)
----	------------------------------	-----------------------

富山市ー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)
----	--	-----------------------

滋賀県ーベトナム社会主義共和国クアンニン省

11	クアンニン省と滋賀県の都市間連携によるグリーン成長達成と脱炭素社会実現の支援事業	実施主体 (株)KANSOテクノス
----	--	----------------------

大阪市ーベトナム社会主義共和国ホーチミン市

12	ホーチミン市及びトゥードック市の気候変動実行計画に基づくカーボンニュートラル推進事業	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

13	ケソン市におけるカーボンニュートラル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
----	-------------------------------------	--------------------------

大阪市ータイ王国タイ東部地域(EEC及びバンコク都)

14	BCGモデルの実現による脱炭素社会の共創支援事業	実施主体 日本工営(株)
----	--------------------------	-----------------

堺市—ベトナム社会主義共和国バリアンタウ省

15	堺市・バリアンタウ省都市間連携による 脱炭素・スマートシティ形成推進事業	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

16	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

17	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

18	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

19	イスカンダル地域における脱炭素モデルエリア構築事業(フェーズ1)	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

20	パラオ共和国コロール州の脱炭素とコ・ベンフィットの促進を図る 技術導入および施策の構築支援事業	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

21	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
----	--------------------------------	------------------------

浦添市—パラオ共和国アイライ州

22	浦添市・アイライ州都市間連携による 持続可能な再生可能エネルギーの支援業務	実施主体 日本エヌ・ユー・エス(株)
----	--	-----------------------

関連ウェブサイト



アジアの脱炭素都市の実現に向けた情報提供サイト



<http://www.env.go.jp/earth/coop/lowcarbon-asia/>
アジアの脱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://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



<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)



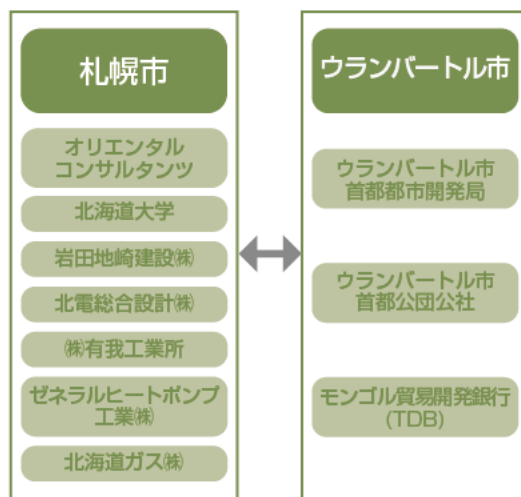
ウランバートル市における寒冷地の建築・再エネ促進による脱炭素都市形成支援事業



| 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 | 札幌市、北海道大学工学部、岩田地崎建設株式会社、北電総合設計株式会社、株式会社有我工業所、ゼネラルヒートポンプ工業株式会社、北海道ガス株式会社、モンゴル貿易開発銀行

札幌市とウランバートル市は、札幌市が主催する国際ネットワーク「世界冬の都市市長会」メンバーであり、2016年度にウランバートル市とともに都市間連携事業に参画しました。

2020年度から始まった本事業では、札幌市が取り組んでいる寒冷地における脱炭素都市形成の経験・知見を共有し、同じく寒冷地であり、またJCM締結国であるモンゴル国において、ウランバートル市の脱炭素社会形成を促進するための一連の調査、支援活動を行うものです。札幌市の住宅・建築分野の省エネ行政制度の紹介や、省エネに係る仕組、さらに、民間企業が持つ住宅・建築分野でのエネルギー削減技術等を紹介し、能力強化支援を通じた省エネ、再エネの導入促進に貢献することを目指しています。



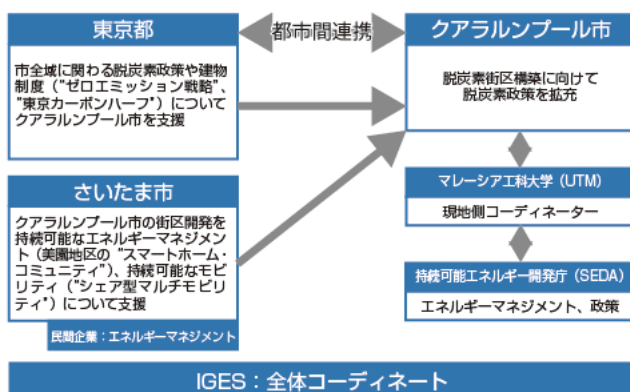
マレーシア国クアラルンプール市における脱炭素都市・街区実現にむけた制度構築支援事業



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、さいたま市都市戦略本部

東京都とクアラルンプール市は、2018年度～2021年度の3年間（フェーズ1）、東京都の建築物の環境配慮を促す制度の専門知識をクアラルンプール市に移転してきました。事業期間中、クアラルンプール市は市域全体のゼロカーボン宣言を行い、またクアラルンプール市の一地区を「ワンサマジュ・カーボン・ニュートラル成長センター」とし、カーボンニュートラル街区の実現を目指すようになりました。

そこで本事業（フェーズ2）では東京都がクアラルンプール市全体のゼロカーボン化や建築物の省エネ（再エネ）普及の仕組みづくりとその運用について引き続き支援しつつ、カーボンニュートラル街区開発のサポートを、国内の先行事例である美園地区のゼロカーボン街区開発の実績を擁するさいたま市と民間企業のノウハウ知見を共有することで行っていきます。





札幌 SAPPORO 東京 TOKYO 川崎 KAWASAKI 横浜 YOKOHAMA 富山 TOYAMA 滋賀 SHIGA 大阪 OSAKA 堺 SAikai 広島 HIROSHIMA 愛媛 EHIME 福岡 FUKUOKA 北九州 KITAYUShU 熊本 KUMAMOTO 鹿児島 KAGOSHIMA 沖縄 OKINAWA

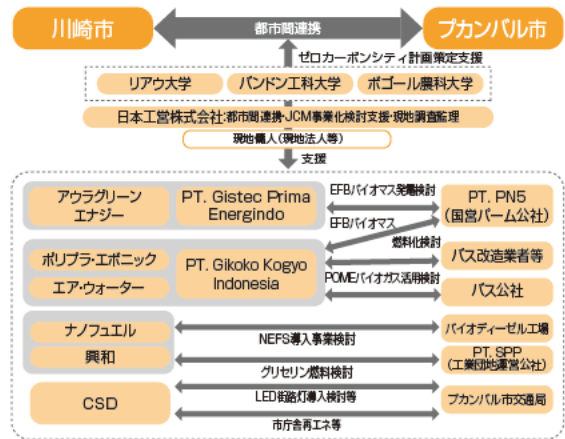
プカンバル市との協力を通じた リアウ州地域における 2050年ゼロカーボンシティ形成支援事業



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、
 ポリプラ・エボニック(株)、エア・ウォーター(株)、PT. Gikoko Kogyo Indonesia、ナノフュエル(株)、興和(株)、(株)シーエスデー

川崎市では、2020年2月17日に市長が2050年ゼロカーボンシティ宣言を行い、また同年11月に脱炭素戦略「かわさきカーボンゼロチャレンジ2050」を策定しました。

本事業では川崎市とプカンバル市との都市間連携のもと、プカンバル市の2050年ゼロカーボンシティロードマップの策定支援を起点とし、リアウ州地域での脱炭素ドミノの実現を支援します。脱炭素を進める際には、特に都市部や工業団地において再エネ・省エネやIoT技術の導入を図ります。また地域の中心産業であるパーム分野において環境や人権に配慮した企業と連携し、同分野の廃棄物や副生成物を活用する環境調和経済社会の達成を目指します。



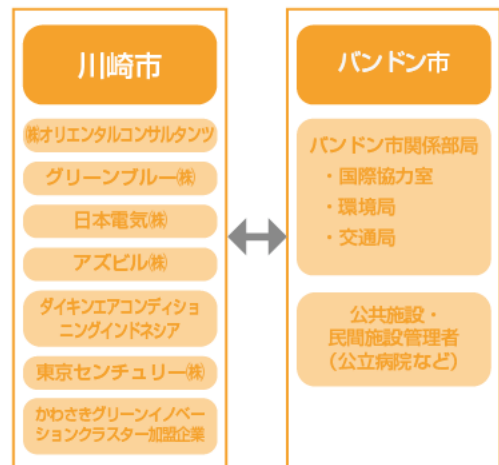
バンドン市における省エネルギー促進、 モビリティ改善による 脱炭素都市形成支援事業



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、グリーンブルー(株)、アズビル(株)、日本電気(株)、
 ダイキンエアコンディショニングインドネシア社、東京センチュリー(株)

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。

2021年度から始まった本事業では、高効率空調設備の導入、LED街路灯の整備、交通渋滞の緩和と大気質モニタリング改善のための調査と、事業化に向けた検討を行っています。脱炭素社会実現に向けた施策や取組などの川崎市の知見を共有し、また本邦企業の技術・ノウハウを活用した支援を行っています。





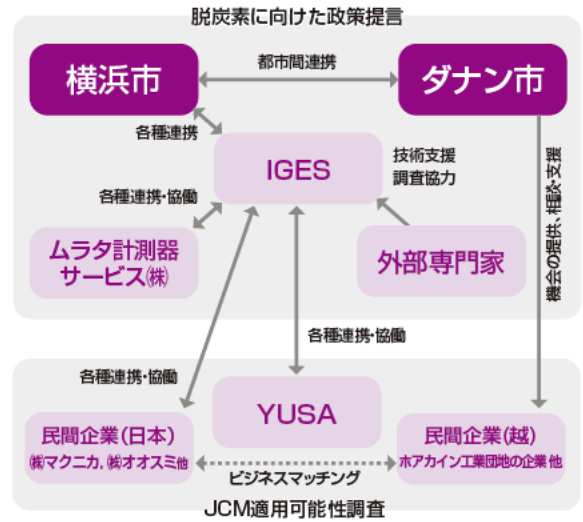
横浜市とダナン市の都市間連携による炭素技術事業開発を通じた脱炭素社会形成支援事業



| 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 | 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制度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、ダナン市の脱炭素に向けた政策提言、工場等の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、横浜市とダナン市の企業間での技術交流促進枠組みづくりを進めます。



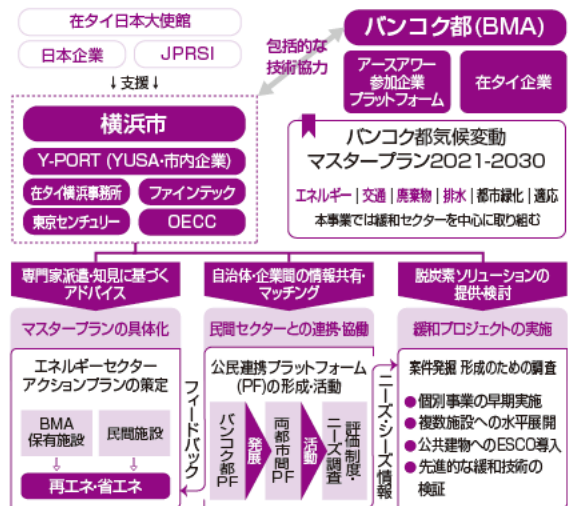
バンコク気候変動マスタープランに基づくカーボンニュートラル実現

～公民連携プラットフォームによる緩和政策・プロジェクトの推進～



代表事業者 | 一般社団法人海外環境協力センター(OECC)
 共同事業者 | 横浜市、(一社)Yokohama Urban Solution Alliance、(株)ファインテック、東京センチュリー(株)

タイ国が目指す2050年カーボンニュートラルの実現に向けて首都バンコク都が果たす役割は大きく、バンコク都は2050年ネットゼロを長期ビジョンに掲げて気候変動対策に取り組んでいます。本事業では、横浜市とバンコク都の協力関係を基盤とし、政策面での支援に加えて、民間企業を巻き込んだ公民連携を強化・活用することで、バンコク都気候変動マスタープランの実施を推進していきます。主な活動として、(1)民間セクターとの連携・協働、(2)気候変動マスタープランの実施加速、(3)緩和プロジェクトの形成・実施、の3つを実施しています。





サンティアゴ市レンカ区におけるSDGs未来都市推進事業

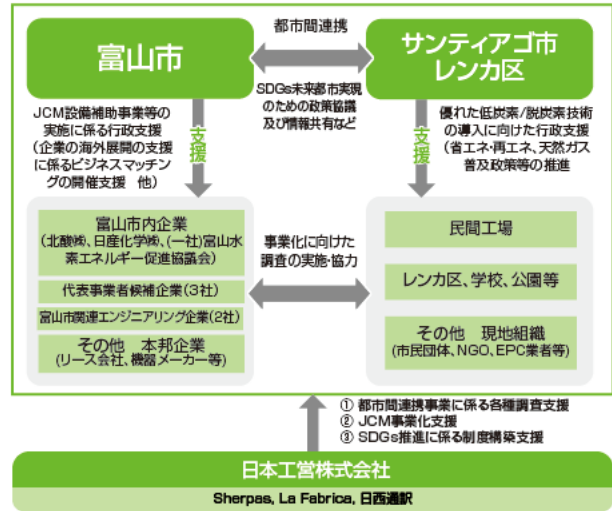
代表事業者 | 日本工営株式会社

共同事業者 | 富山市、北酸(株)、(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、2019年以降、国際会議などの場で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 2021 年に Race to Zero に参加し、COP26 では区長が日本の環境省のサイドイベントにも登壇し熱心に脱炭素に向けて取り組んでいます。区立保健センター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について、設備補助事業などのスキームを活用し協力を進めています。



富山市・バリ州における脱炭素社会実現に向けた都市間連携事業

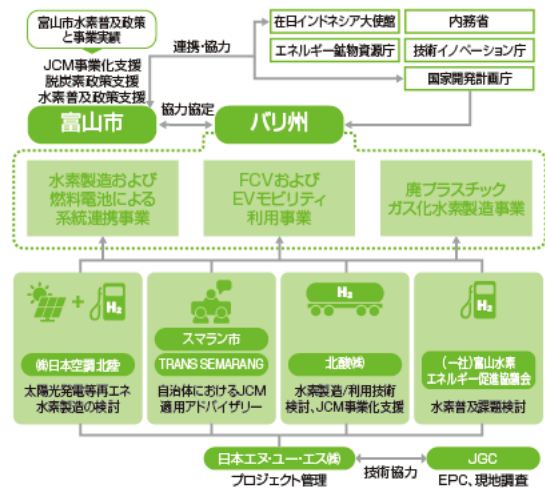
代表事業者 | 日本エヌ・ユー・エス株式会社

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



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おり、ゼロカーボンシティの表明にも至っています。バリ州とは長年協力関係を有しており、富山市が有するコンパクトシティ戦略、脱炭素等の取組を参考とした行政支援や知見を共有することを通じて、バリ州の脱炭素化を目指すため、JCM設備補助事業を活用して推進します。

本事業では、バリ州が普及を目指す太陽光発電のさらなる推進、活用に向け、富山市内企業の協力を得て、水素によるエネルギー貯蔵・利活用や、交通分野における燃料電池車・電気自動車普及による低・脱炭素化のJCM事業化を検討します。また、同州ではプラスチック廃棄物の処理課題を抱えていることから、富山市が有する資源循環やエネルギー利用の知見・技術の展開可能性についても検討します。





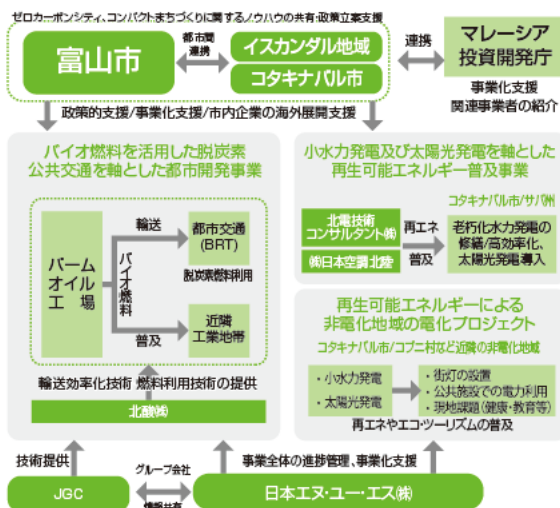
脱炭素交通及び再生可能エネルギーによる脱炭素都市形成事業



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)、(株)日本空調北陸、北陸北電技術コンサルタント(株)、富山国際大学

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。



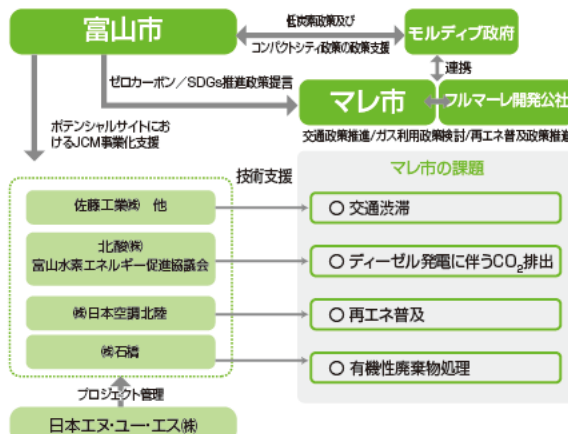
富山市・マレ市都市間連携による持続可能な環境配慮型都市（スマートシティ）構築支援業務



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

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。



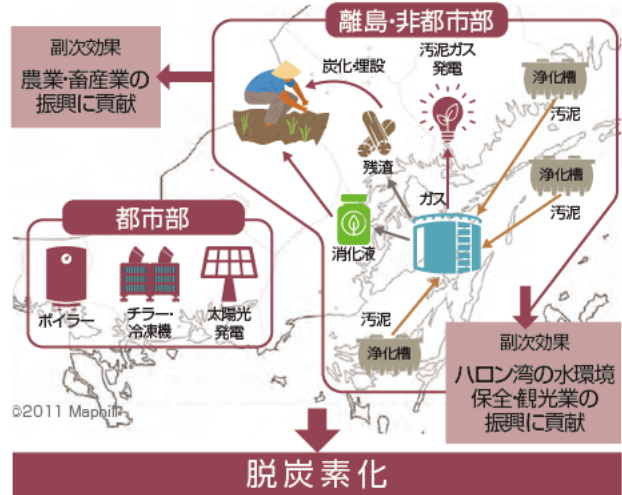


クアンニン省と滋賀県の都市間連携によるグリーン成長達成と脱炭素社会実現の支援事業

代表事業者 | 株式会社KANSOテクノス
 共同事業者 | 滋賀県、(株)日吉、関西電力(株)、川重冷熱工業(株)、(株)イーエヌツープラス、Kansai Energy Solutions(Vietnam) Co., Ltd.



本事業は、滋賀県とクアンニン省が締結した「環境と経済分野の協力に関する覚書」に基づき、クアンニン省のグリーン成長戦略に対して実施している支援・協力を、脱炭素化の観点から強化・継続するものです。クアンニン省が脱炭素化に向けて検討する様々な取組やニーズに対して、県がCO₂ネットゼロ社会の実現や水環境保全に取り組んできた活動の中で得た知見・経験を基に支援を行います。さらに、モデルケースとして、クアンニン省の主産業である観光業と工業の主要拠点で滋賀県内の企業等が脱炭素プロジェクトを実施し、クアンニン省内での波及効果を狙います。



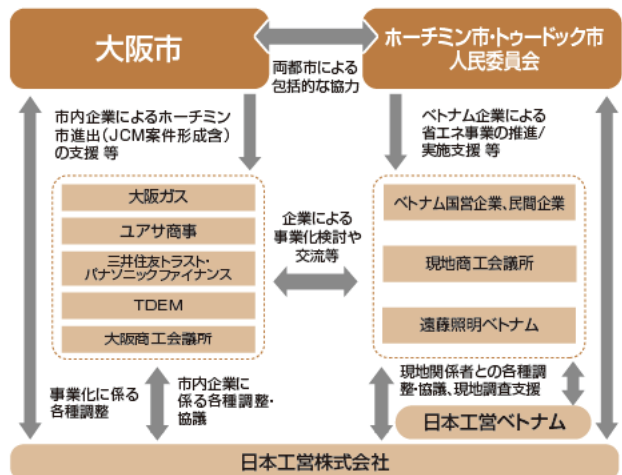
ホーチミン市及びトゥードック市の気候変動実行計画に基づくカーボンニュートラル推進事業

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)、ユアサ商事(株)、三井住友トラスト・パナソニックファイナンス(株)、ENDO Lighting Vietnam Co., Ltd., Toyota Daihatsu Engineering & Manufacturing Co., Ltd. (TDEM)



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、本事業を通じて、ホーチミン市・トゥードック市が策定している「気候変動対策実行計画(CCAP)2021-2030」の実行を支援しています。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、参加企業のJCMの実績を活かして「高効率空調、ボイラ、LED照明(省エネ)」「太陽光発電事業(再エネ)」等の水平展開を進めるとともに、新規分野として「交通インフラ」「フロン回収・破壊」の案件形成と「JCMエコリース」の活用を目指しています。





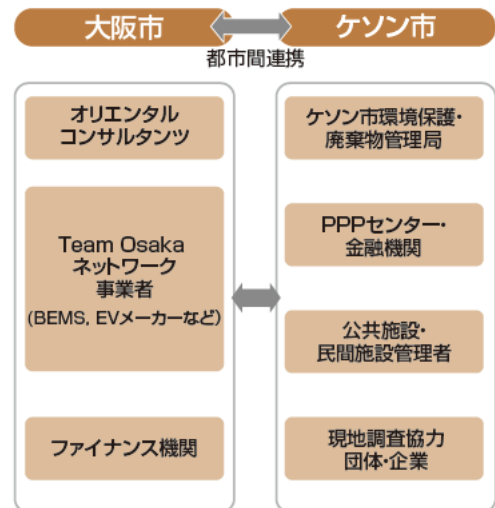
ケソン市におけるカーボンニュートラル実現に向けた脱炭素都市形成支援事業

- 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、アズビル(株)、(株)遠藤照明、(株)ビューズ、グリーンブルー(株)、(株)東京センチュリー、日本電気(株)



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。

本事業では、建物のエネルギーマネジメント・スマート化の促進、交通流対策による大気質改善をテーマに、大阪市の知見を活用し、本邦企業サポートのもと、ケソン市の現状・課題の整理と共に、GHG排出削減事業の実施に向けた道筋を検討します。



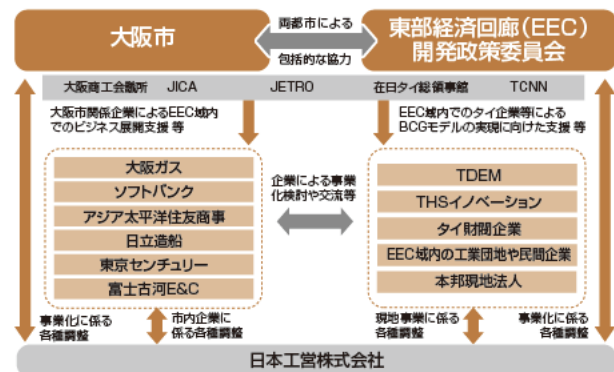
BCGモデルの実現による脱炭素社会の共創支援事業

- 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)、アジア大洋州住友商社、ソフトバンク(株)、日立造船(株)、東京センチュリー(株)、富士古河E&C(株)、トヨタ・ダイハツ・エンジニアリング・マニュファクチャリング(株)、THSイノベーション



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4か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JCM候補案件の実施可能性を確認するとともに、IoTを活用したビルESCO事業、廃棄物発電事業等の案件化について調査を行います。



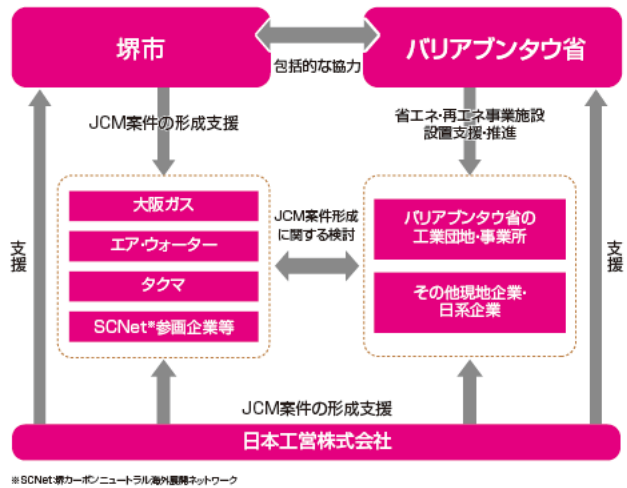


堺市・バリアンタウ省都市間連携による脱炭素・スマートシティ形成推進事業

代表事業者 | 日本工営株式会社
 共同事業者 | 堺市、大阪ガス(株)、エア・ウォーター(株)、(株)タクマ



本事業では、堺市とバリアンタウ省の都市間連携の下、バリアンタウ省の持続可能な都市環境およびスマートシティの形成を推進しています。バリアンタウ省でニーズがあり、かつ堺市が強みを有している脱炭素、サーキュラーエコノミー、スマートシティ(スマート工業団地含む)の3分野を主な連携分野として活動しています。これらの分野における知見の共有や関連する調査、制度構築支援と共に、再エネ・省エネ・廃棄物発電・バイオマスエネルギーの利活用に関する JCM 案件形成調査を実施し、バリアンタウ省の都市環境の包括的な脱炭素化を目指しています。



*SCNet: 堺カーボンニュートラル海外展開ネットワーク



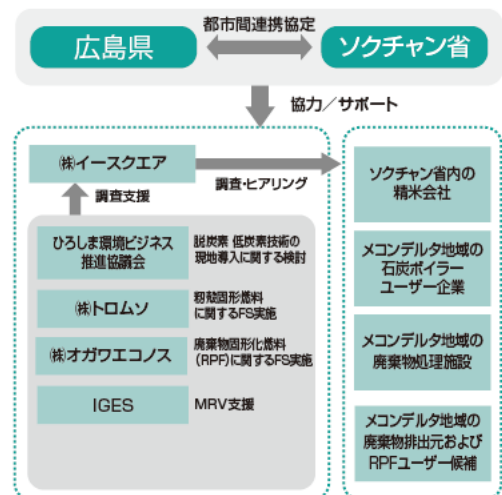
広島県とベトナム・ソクチャン省の都市間連携による自立型脱炭素社会形成促進事業

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)トロンソ、(株)オガワエコノス、(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 川崎 KAWASAKI 横浜 YOKOHAMA 富山 TOYAMA 滋賀 SHIGA 大阪 OSAKA 堺 SAKAI 広島 HIROSHIMA 愛媛 EHIME 福岡 FUKUOKA 北九州 KITAYUKU 熊本 KUMAMOTO 鹿児島 KAGOSHIMA



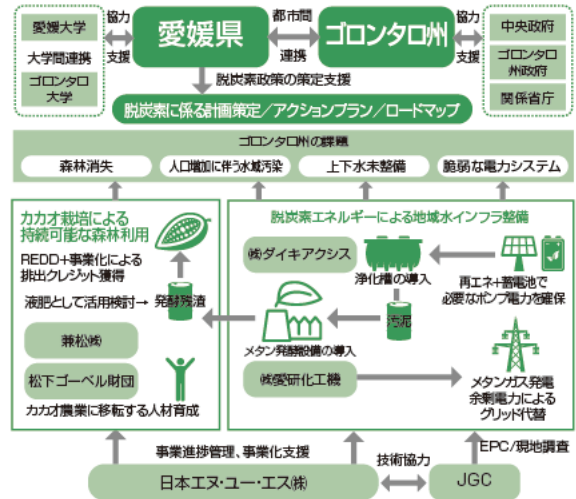
愛媛県・ゴロンタロ州都市間連携によるSDGs達成及び持続可能な脱炭素社会形成支援事業



| 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)、(株)ダイキアックス、(株)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。



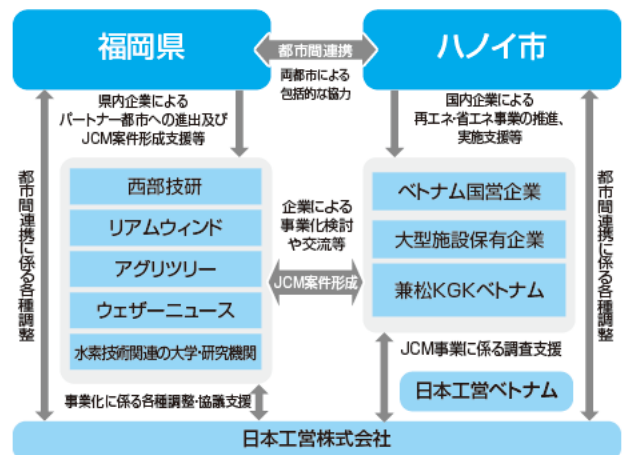
ハノイ市の環境改善に向けた脱炭素技術導入促進事業



| 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)リアムウィンド、(株)アグリツリー、Kanematsu KGK VIETNAM Co., Ltd.、(株)ウェザーニューズ

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。





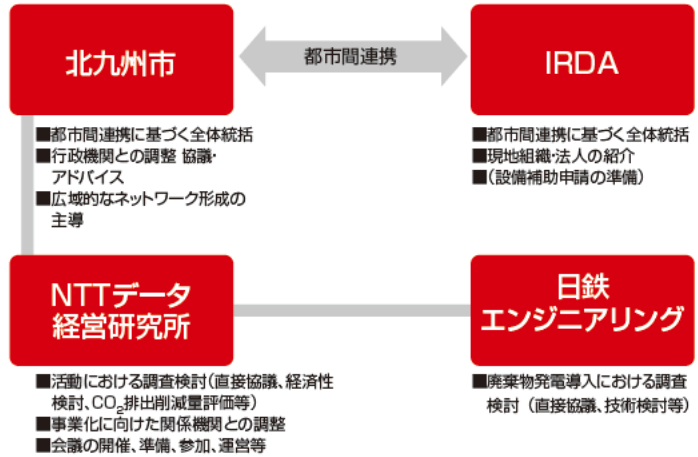
イスカンダル地域における 脱炭素モデルエリア構築事業 （フェーズ1）

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、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、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、イスカンダル地域における工業団地内の産業間連携や商業施設への太陽光発電の導入、廃棄物発電の導入に寄与する事業について調査を実施します。



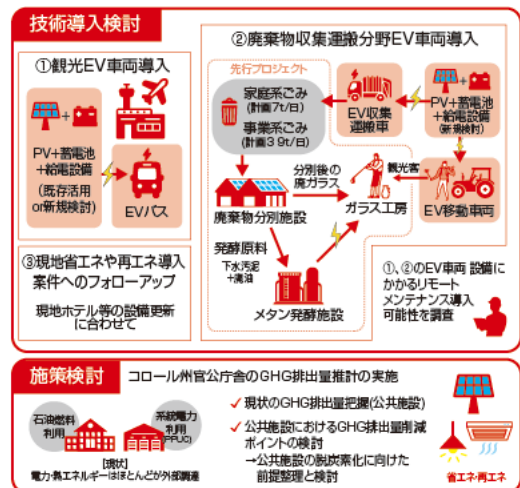
パラオ共和国コロール州の脱炭素と コ・ベネフィットの促進を図る 技術導入および施策の構築支援事業

代表事業者 | 株式会社ATGREEN
共同事業者 | 北九州市、(株)EVモーターズ・ジャパン、アマタ(株)、(株)クアンド



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観光分野や公共交通の領域におけるバスの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。

また、同州官公庁舎におけるエネルギー起源GHG排出量推計の上、再エネや省エネの削減の可能性などを検討・提示し、コロール州における今後の脱炭素に向けた検討の一助に繋がります。





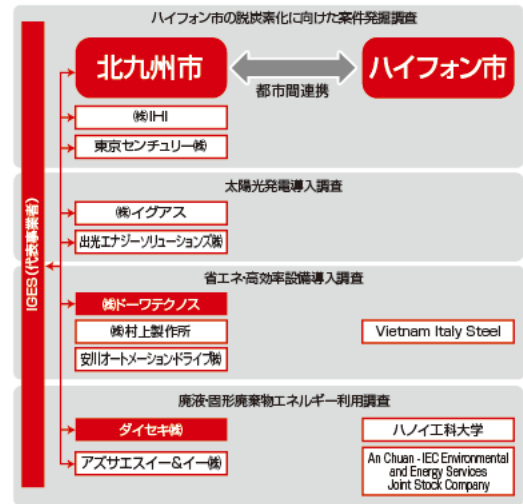
ベトナム・ハイフォン市の脱炭素化に向けたエコ工業団地推進事業



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、ハイフォン市外務局、(株)ダイセキ、(株)ドーワテクノス

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、参画企業の優れた環境技術を基に、①太陽光発電の導入、②廃液・固形廃棄物のセメント工場でのエネルギー利用、③工場における省エネ・高効率設備の導入、について実現可能性を調査します。また、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協力を得て、④ハイフォン市の脱炭素化に向けたノウハウ共有などを行います。

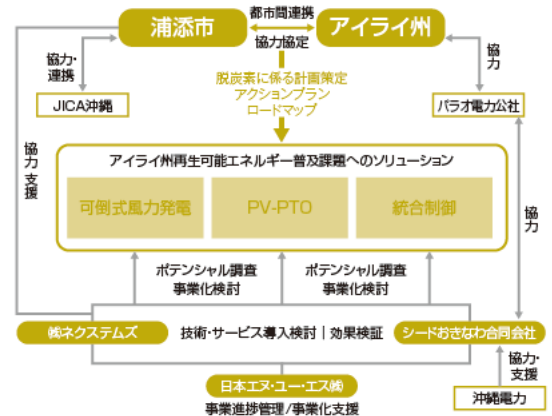


浦添市・アイライ州都市間連携による持続可能な再生可能エネルギーの支援業務



代表事業者 | 日本エヌユーエス株式会社
 共同事業者 | 浦添市、シードおきなわ合同会社、(株)ネクステムズ

アイライ州では、現在ほとんどの電力がディーゼル発電で賄われており、パラオ共和国の排出削減目標を達成するためには、再生可能エネルギーの普及を加速化する必要があります。本事業では、太陽光発電無料設置システムなどの新たな取組を検討するとともに、パラオ政府の関心が高い可倒式風力発電技術の導入に向けて調査を進めています。また、アイライ州は公共・商工施設が増加していることから、高効率熱源機器によるエネルギーサービスや水素製造についてもその可能性が期待されています。これらの多様な資源を利用したエネルギー発電を総合的に管理・運用して効率的なエネルギー運用を図り、島嶼地域における持続可能な環境配慮型都市の実現に貢献していくことを目指します。



地域脱炭素の取組や政策を国際的に発信

世界中で地域脱炭素に取り組む都市が急増し、各国でそのような取組を支援する動きが加速しています。環境省は、国際的なイベントで、都市間連携事業の有効性を強調するとともに、情報発信を行っています。

脱炭素都市国際フォーラム2022

環境省及び米国気候変動問題担当大統領特使室の主催で、2022年3月9-10日、国連気候変動枠組条約(UNFCCC)、持続可能な都市と地域をめざす自治体協議会(ICLEI)、IGESの全面協力のもと、経済協力開発機構(OECD)、世界気候エネルギー首長誓約(GCoM)と連携し、「脱炭素都市国際フォーラム2022」を開催しました。世界14カ国22都

市・地域並びに10機関からスピーカーを招き、世界の様々な地域で行われている先進的な事例を基に、地域ごとの気候変動対策の機会と課題について共有しました。各国政府、地方政府、関連のステークホルダーに対し、地方の取組を加速させるような行動を起こすことに期待が寄せられました。



COP27ジャパン・パビリオンサイドイベント



「地方の気候行動に関する日米豪印ワークショップ」の登壇者
(11月17日開催)

環境省は、ICLEI、IGES、OECDと共催で、2022年11月17日、COP27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開催しました。日米豪印気候変動適応・緩和パッケージ(Q-CHAMP)の下で開催された「地方の気候行動に関する日米豪印ワークショップ」では、日米豪印各国で、中央政府による地方の気候行動の促進方策を議論しま



「ゼロカーボンシティ実現に向けた先行的取組」の登壇者
(11月17日開催)

した。西村明宏環境大臣からは、脱炭素の実現には中央政府による地方自治体の支援や都市間連携が効果的である旨発信し、日本の具体的取組を各国に紹介しました。また、「ゼロカーボンシティ実現に向けた先行的取組」に焦点を当てたセミナーでは、日本とEUの先行地域創出に向けた取組と、都市の具体的な対策などが紹介されました。

環境省 地球環境局
国際脱炭素移行推進・環境インフラ担当参事官室

〒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