

低炭素社会実現のための 都市間連携事業

City-to-City Collaboration Programme for Low-Carbon Society

2017



環境省

事業の概要

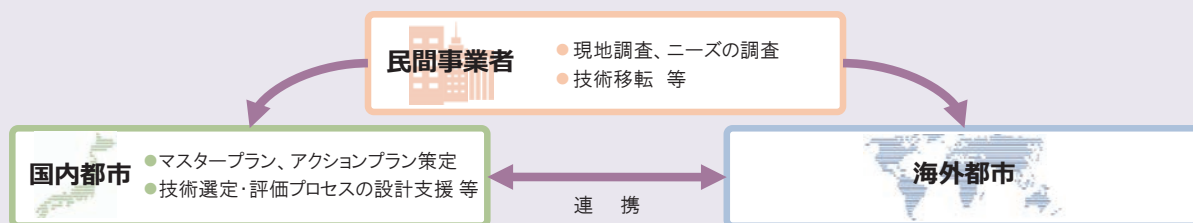
アジアでは急速な人口増加と都市化に伴い、交通渋滞、廃棄物処理、大気・水質汚染など様々な環境問題が顕在化しています。また、局地的な豪雨や洪水、渇水・土砂災害などが頻発化はいずれも気候変動によるものとされています。都市は世界のCO₂排出量の70%以上を占めており、特にアジアは2050年までに世界のCO₂排出量の50%を占めると予測されていることから、アジアにおける持続可能で低炭素な都市づくりは世界的にも重要な課題と言えます。

環境省は、こうした背景の下、2013年に「低炭素都市実現に向けた都市間連携事業」を立ち上げました。本事業は、国内都市と途上国の都市が連携し、国内都市の持続可能で低炭素な都市経営の経験やノウハウを伝えるとともに、二国間クレジット制度（JCM）の資金メカニズム（9ページ参照）を活用して相手国都市に展開可能な優れた低炭素技術を持定することを通じて、途上国の低炭素都市づくりを支援しています。更に、パートナーシップの構築、低炭素プロジェクトの形成、ワークショップやセミナーへの参加機会を提供することにより、途上国都市職員の能力強化も支援しています。

様々なインフラ、技術、製品、システムを包含する都市を低炭素化することで、気候変動対策のみならず、都市環境やサービスの改善により生活の質の向上にも貢献しています。

▶都市間連携事業の概要図

環境協力の覚書や姉妹都市協定等による国内都市と海外都市の連携を活用し、国内都市の有する低炭素都市づくりの経験やノウハウを海外都市に移転。民間事業者のリーダーシップのもと国内都市とのコンソーシアムにより海外都市における低炭素プロジェクト形成や制度基盤の構築支援を実施する。



▶都市間連携事業の効果

- 効果的な低炭素プロジェクトの形成
- 海外都市のマスタープラン策定、アクションプラン策定、技術選定や評価プロセス策定等の基盤制度の構築支援
- 海外都市職員の能力強化支援（キャパシティ・ビルディング）

二国間クレジット制度（Joint Crediting Mechanism（JCM））

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、途上国の温室効果ガス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温室効果ガスの排出削減・吸収への我が国の貢献分を定量的に評価・把握し、我が国の温室効果ガス排出削減目標の達成に活用するための枠組みです。また、地球規模での温室効果ガス排出削減・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。

平成29年度 実施調査事業一覧

福島市－ミャンマー連邦共和国エーヤワディ管区連携事業

01

エーヤワディにおける太陽光発電及び併設型の低炭素型水処理システムの導入可能性及び推進方策検討調査

実施主体：㈱三菱総合研究所

福島市－ミャンマー連邦共和国エーヤワディ管区及びザガイン管区連携事業

02

エーヤワディ及びザガイン管区連携での低炭素型廃棄物処理システム及びマイクロ・グリッド・システムの導入可能性及び推進方策検討調査

実施主体：㈱三菱総合研究所

神奈川県－カンボジア王国プノンペン都連携事業

03

市場等から排出される有機系廃棄物のメタン発酵・発電事業

実施主体：㈱小島組

川崎市－ミャンマー連邦共和国ヤンゴン市連携事業

04	廃棄物処理の低炭素化	実施主体：日本工営㈱
05	既存浄水場への高効率ポンプの導入による省エネ事業	
06	ミャンマー連邦共和国ヤンゴン市における廃棄物発電事業	実施主体：JFE エンジニアリング㈱

川崎市－インドネシア共和国ジャカルタ特別州連携事業

07	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㈱
----	---------------------------------------	------------

横浜市－タイ王国バンコク都連携事業

08	タイ国における港湾の低炭素・スマート化支援調査事業	実施主体：横浜港埠頭㈱
----	---------------------------	-------------

横浜市－インドネシア共和国バタム市連携事業

09	横浜市・バタム市の都市間連携による低炭素都市形成支援事業（LED 街路灯及びグリーンビルディング制度の導入を通じたバタム市のグリーン化政策支援）	実施主体：日本工営㈱
----	--	------------

富山市－インドネシア共和国スマラン市連携事業

10	インドネシア共和国スマラン市におけるコンパクトシティ型交通体系整備に向けた調査事業	実施主体：パシフィックコンサルタンツ㈱
11	インドネシア共和国スマラン市におけるレジリエント・シティ構築に向けた防災・環境・エネルギー課題解決型の低炭素化支援調査事業	

大阪市－ベトナム社会主義共和国ホーチミン市連携事業

12	大阪市・ホーチミン市の都市間連携に基づく低炭素化支援事業（省エネ（工場）分野）	実施主体：㈱オリエンタルコンサルタンツ
----	---	---------------------

大阪市－フィリピン共和国ケソン市連携事業

13	大阪市・ケソン市を含むマニラ首都圏の都市間連携に基づく低炭素化支援事業（太陽光・省エネ（工場）分野）	実施主体：㈱オリエンタルコンサルタンツ
----	--	---------------------

北九州市－カンボジア王国プノンペン都連携事業

14	プノンペン都における省エネ・再エネの導入促進による低炭素化推進事業（北九州市－プノンペン都連携事業）	実施主体：㈱エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
----	--	-------------------------

北九州市－ミャンマー連邦共和国マンダレー市連携事業

15	マンダレー地域における省エネ・再エネ導入促進による低炭素化推進事業（北九州市－マンダレー市連携事業）	実施主体：㈱日建設計シビル
----	--	---------------

北九州市－タイ王国チェンマイ県連携事業

16	タイ国チェンマイ県統合廃棄物管理計画における高効率廃棄物処理施設の導入	実施主体：㈱エックス都市研究所
17	エコ・インダストリアルタウンにおける低炭素化モデルの実現及び普及推進事業（北九州市－チェンマイ県連携事業）	実施主体：㈱エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

北九州市－ベトナム社会主義共和国ハイフォン市連携事業

18	ハイフォン市・低炭素化促進事業（北九州市－ハイフォン市連携事業）	実施主体：㈱エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所
----	----------------------------------	-------------------------



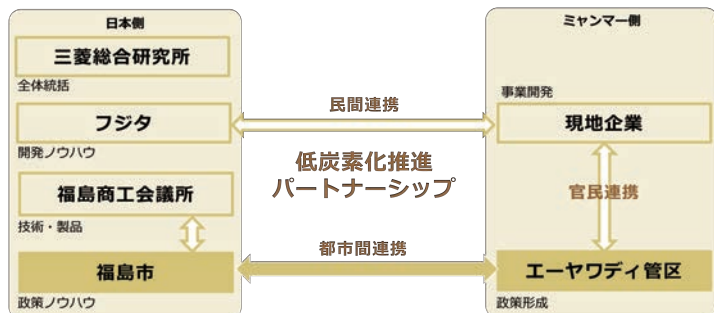
ミャンマー連邦共和国

福島×
エーヤワディ

01 エーヤワディにおける太陽光発電及び併設型の低炭素型水処理システムの導入可能性及び推進方策検討調査

株式会社三菱総合研究所

エーヤワディ低炭素化推進パートナーシップでの都市間連携の下、新規工業団地等における太陽光発電の事業化、太陽光発電と組合せた分散型水処理システムの可能性を検討するとともに、能力開発、事業実施に資する計画の策定等の地域での再生可能エネルギー導入、水環境保全のための取組を支援する。



事業内容

- ▶ 概況及び現地ニーズ調査
- ▶ 活用する日本の経験・ノウハウ・技術の抽出
- ▶ もみ殻発電の事業化検討
- ▶ GHGの削減量の検討
- ▶ 事業提案、普及方策の構築支援
- ▶ ワークショップの開催



福島市での現地調査



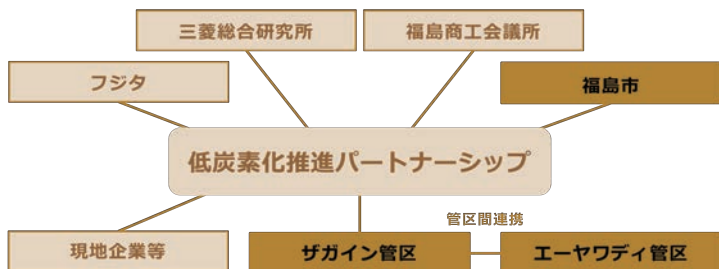
ミャンマー連邦共和国

福島×
エーヤワディ&ザガイン

02 エーヤワディ及びザガイン管区連携での低炭素型廃棄物処理システム及びマイクロ・グリッド・システムの導入可能性及び推進方策検討調査

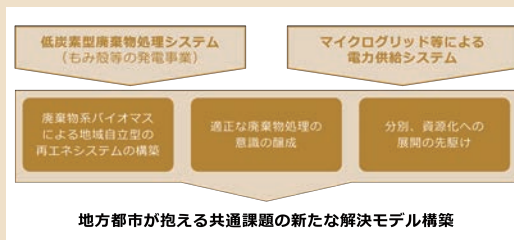
株式会社三菱総合研究所

エーヤワディ管区とザガイン管区との都市間連携の下、低炭素型廃棄物処理システム（もみ殻等の発電等）及びマイクロ・グリッド・システムの導入を検討するとともに、能力開発、事業の円滑な実施に資する計画の策定等、地域での廃棄物処理及び地域での地域分散自立型の電力供給のための取組を支援する。



事業内容

- ▶ 概況及び現地ニーズ調査
- ▶ 活用する日本の経験・ノウハウ・技術の抽出
- ▶ もみ殻発電の事業化検討
- ▶ GHGの削減量の検討
- ▶ 事業提案、普及方策の構築支援
- ▶ ワークショップの開催



カンボジア王国

神奈川×
プノンベン

03 市場等から排出される有機系廃棄物のメタン発酵・発電事業

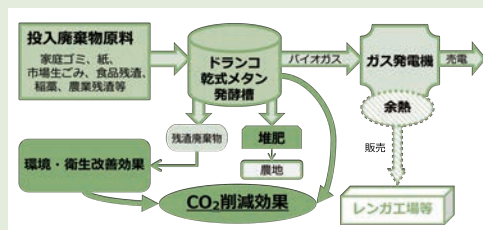
株式会社小島組

プノンベン都の廃棄物処理適正化に繋ぐため、埋立処分する一般廃棄物の大半を占める生ゴミ、紙類、農業残渣等の有機性廃棄物を原料として、乾式メタン発酵によるコジェネレーション事業を行う。創生する再生可能エネルギーは売電及び周辺諸施設への熱供給として利用する。処分場からの温暖化効果ガスの大幅削減を図る。



事業内容

- ▶ 有機性廃棄物所分量の削減により大気汚染の改善、メタンガス排出量削減、水質改善等を図る
- ▶ 有機性廃棄物を資源化することにより二酸化炭素排出量の削減を図る
- ▶ クリーンエネルギーの創出



プノンベン都における乾式メタン発酵による有機廃棄物処理

04 廃棄物処理の低炭素化

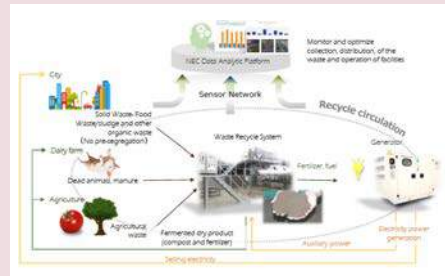
川崎×ヤンゴン

日本工営株式会社

ヤンゴン市は、川崎市を都市間連携のパートナーとして、平成28年3月に低炭素都市づくりにかかる協定 (MOU) を締結した。ヤンゴン市内でのごみの収集・運搬においてゴミ箱やコンテナ内のごみの量をセンサーでリアルタイム測定し、ごみ収集からごみの最終処分場までの走行ルート最適化と最適配分を実施する。また、廃棄物を急速土着菌増殖乾燥システム (Environmental Recycling System: ERS) により材料化 (燃料化) し、発電を行う。

事業内容

- ▶ 廃棄物再資源化プラントによりごみを効率的に発電材料へ変換してCH₄の排出を抑え、再資源化した材料で発電を行い電力供給することによりCO₂の排出を削減する。
- ▶ ゴミ箱やコンテナ内のごみの量をセンサーでリアルタイムに測定し、ごみ収集から最終処分場までのルートの最適化によるCO₂の排出削減を検討する。



Smart Waste Recycleのイメージ図

05 既存浄水場への高効率ポンプの導入による省エネ事業

川崎×ヤンゴン

日本工営株式会社

ヤンゴン市は、川崎市を都市間連携のパートナーとして、平成28年3月に低炭素都市づくりにかかる協定 (MOU) を締結した。都市間連携の一環で作成した低炭素都市アクションプランのパイロットプロジェクトとして、ヤンゴン市が管轄する既存ポンプ場の老朽化したポンプを既存施設の現状に合ったカスタマイズ設計による高効率ポンプに入れ替える。GHG排出量の削減だけでなく、効率的な上水道施設運営に貢献する。

事業内容

- ▶ ローガポンプ場に設置された既存のポンプ(約5,000m³/hr×4基)を、縦型両吸込渦巻きポンプ(効率89%)に更新
- ▶ 年間約5,000 [MWh]の消費電力削減
- ▶ ポンプの更新によりヤンゴン市内での安定した水供給を実現



既存上水設備



導入予定の高効率ポンプ

06 ミャンマー連邦共和国ヤンゴン市における廃棄物発電事業

川崎×ヤンゴン

JFEエンジニアリング株式会社

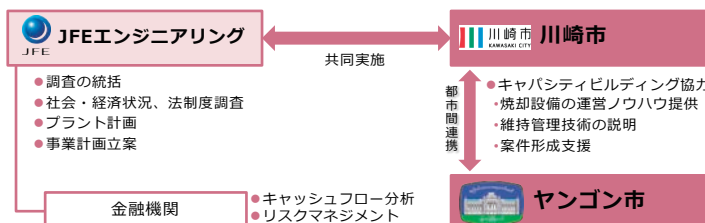
川崎市は、平成27年度よりヤンゴン市の低炭素社会実現のための都市間連携事業に参画し、平成28年3月に川崎市・ヤンゴン市の都市間連携による低炭素化に向けた覚書を締結した。本都市間連携のもと、ヤンゴン市における更なる廃棄物処理システム向上の為、本邦技術である、大規模廃棄物発電プラントの導入により、温室効果ガスの削減、ヤンゴン市における電力不足解消に貢献し、持続可能な社会の発展を目指す。

事業内容

- ▶ 社会・経済状況調査
- ▶ 大規模廃棄物発電プラント計画
- ▶ 事業計画の立案
- ▶ 法制度調査
- ▶ 実現可能性評価



JFEエンジニアリングが建設したミャンマー初の廃棄物発電プラント





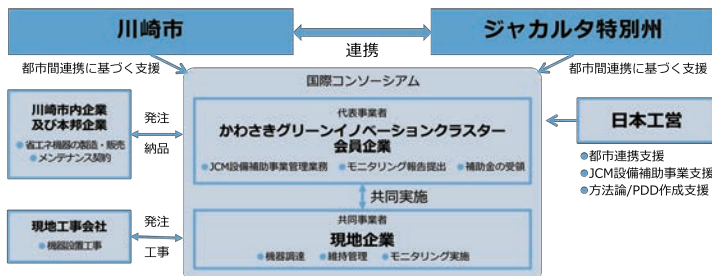
インドネシア共和国

07 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

日本工営株式会社

川崎×ジャカルタ

本事業の調査では、ジャカルタ市内のオフィスビルや工場において、省エネルギーの検討と案件形成を行う。また、案件形成の過程において、ジャカルタ特別州での先進的な低炭素社会の実現のみならず、ジャカルタ特別州と川崎市の間で知識や経験、ノウハウを積極的に共有することを目指す。



事業内容

- ▶ ジャカルタ市内のオフィスビルや工場において、省エネルギーを包括的に検討・実施。
- ▶ LED 灯の導入、炉の温度管理による省エネ、コンプレッサー運転に係る漏洩対策、ジャカルタ市内のオフィスビルや工場の効率化、及び空調の時間制御等の検討。



タイ王国

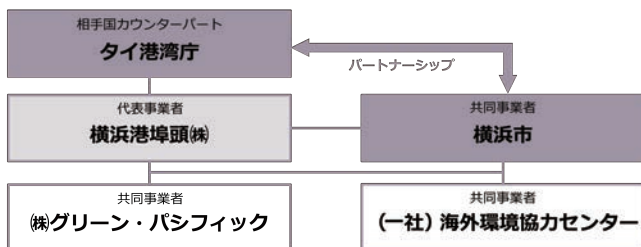
08 タイ国における港湾の低炭素・スマート化支援調査事業

横浜港埠頭株式会社

横浜×バンコク

タイ港湾庁 (PAT) は、現在"Green Port Project"と題した環境配慮型港湾の実現を目指す計画を進めており、本事業は横浜港での経験やノウハウを活用しその計画推進を支援するものである。

バンコク港、レムチャバン港などPATが管理運営するタイ主要港湾を対象に、横浜港で実績を有する優れた低炭素化技術・製品等の導入による港湾の低炭素化・スマート化の検討を行う。



事業内容

- ▶ 屋内外LED照明や電動・ハイブリッド荷役機械などの低炭素設備と、港湾施設の屋根に設置する太陽光発電設備とを組み合わせることで、エネルギーを効率的に使用したスマートポートの実現を目指す。
- ▶ 各低炭素設備導入時のGHG排出削減量及び事業採算性の検討などを行う。



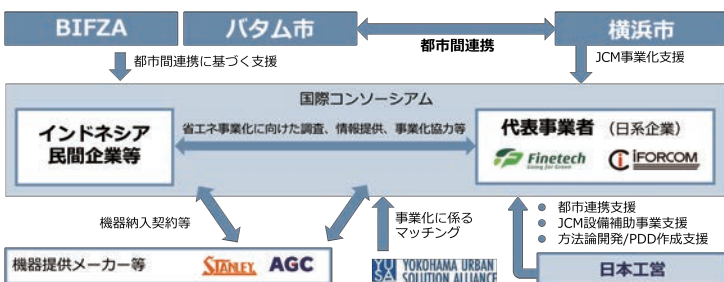
インドネシア共和国

09 横浜市・バタム市の都市間連携による低炭素都市形成支援事業 (LED街路灯及びグリーンビルディング制度の導入を通じたバタム市のグリーン化政策支援)

日本工営株式会社

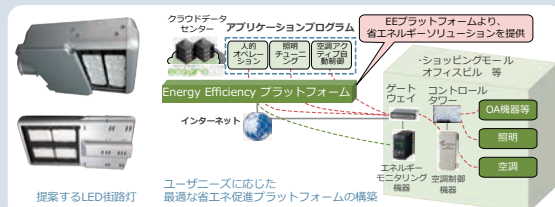
横浜×バタム

平成27年に二市間で都市間連携を通じた技術協力について覚書を締結して以来、横浜市、バタム市はバタムフリーゾーン監督庁 (BIFZA) と地球環境戦略研究機関を加えたタスクフォースを組織し、バタム島のスマートそしてグリーンな開発を目指した協力を推進している。本事業では、グリーン交通に資するスマートLED街路灯の導入事業とグリーンビルディング推進に資する施設省エネ・再エネ事業を案件として形成するとともに、継続的にこれら技術の導入を促進するための制度をバタム市が策定するため、都市間連携の枠組みを通じた支援を行う。



事業内容

- ▶ 調光機能と遠隔監視機能を持つスマートLED街路灯を市内中心部に導入する。
- ▶ ショッピングモール、オフィスビルをグリーン化する。
- ▶ バタム市全体のLED街路灯導入マスタープランと、LED街路灯の標準化方策を検討する。
- ▶ グリーンビルディング推進のための市長令案を起案する。



スマートLED街路灯システムと省エネ促進プラットフォーム



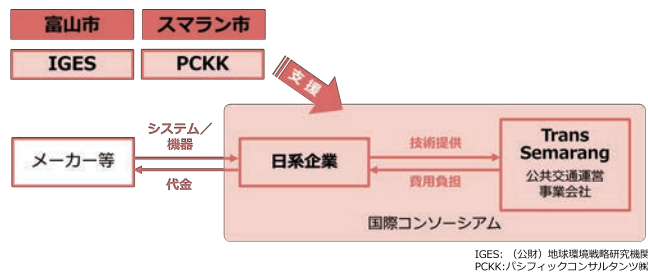
インドネシア共和国

富山×スマラン

10 インドネシア共和国スマラン市におけるコンパクトシティ型交通体系整備に向けた調査事業

パシフィックコンサルタンツ株式会社

本事業では、富山市の「公共交通を軸としたコンパクトなまちづくり」の知見と技術を活用し、スマラン市においてコンパクトシティ型の低炭素公共交通体系の実現に向けたプロジェクトを形成する。またスマラン市の交通計画に富山市の知見を盛り込み、さらなる交通体系の低炭素化の促進を目指す。



事業内容

▶ 既存のバス高速輸送システム (BRT) の運行効率改善

BRTの運行効率の改善により、自動車・バイクからのモーダルシフトを促す。

＜運行改善メニュー案＞

- ICカード化の導入検討
- 乗降ドアの分離改造検討
- バスロケーションシステム
- 情報配信サービスの検討



現状の乗降ドア (中央1箇所)

▶ 既存BRTの圧縮天然ガス (CNG) 化

既存BRT (ディーゼル燃料) をCNGバスに改造し、ディーゼル燃料からCNG燃料への転換に伴う排ガス削減を目指す。



CNGバス

CNG設置状況

＜付随する施策＞

CNGステーションの建設



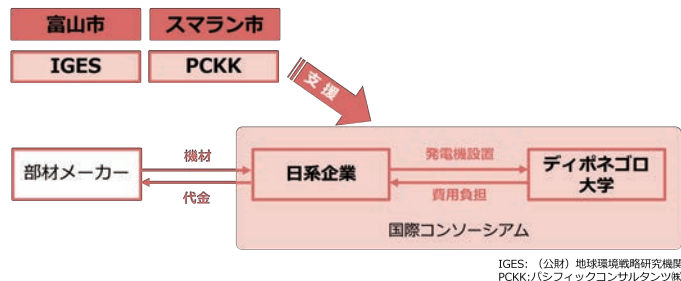
インドネシア共和国

富山×スマラン

11 インドネシア共和国スマラン市におけるレジリエント・シティ構築に向けた防災・環境・エネルギー課題解決型の低炭素化支援調査事業

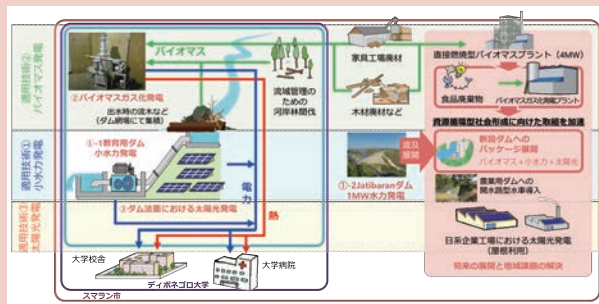
パシフィックコンサルタンツ株式会社

本事業では、レジリエント・シティ100に選ばれている富山市とスマラン市の都市間連携のもと、環境未来都市である富山市の知見を活用し、ディボネゴロ大学において、洪水や廃棄物等の課題解決型の小水力発電/バイオマス発電/太陽光発電導入と技術者の育成等を検討する。また、産業分野における省エネルギー導入可能性調査を行う。



事業内容

- ▶ 小水力発電の教育用ダムと水利技術の導入、太陽光発電の導入
- ▶ バイオマス発電の導入
- ▶ 産業分野への省エネ設備導入可能性調査



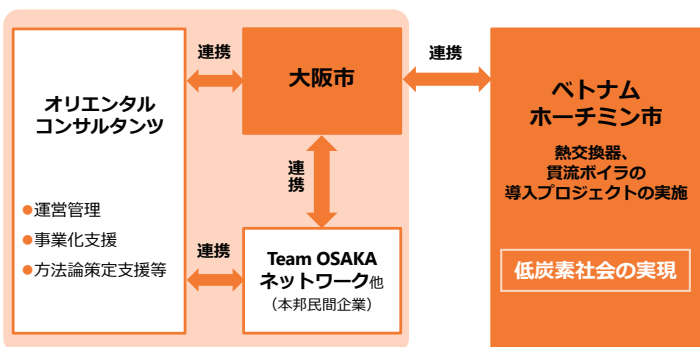
ベトナム社会主義共和国

大阪×ホーチミン

12 大阪市・ホーチミン市の都市間連携に基づく低炭素化支援事業 (省エネ(工場)分野)

株式会社オリエンタルコンサルタンツ

大阪市とホーチミン市の都市間連携に基づき、「ホーチミン市気候変動対策実行計画」の進捗管理等を支援する。また当該計画と連動した形で、現地企業に対し、低炭素事業 (熱交換器や高効率ボイラの導入) の実現可能性調査を行う。



事業内容

- ▶ 工場などへの省エネ診断の実施
- ▶ 熱交換器や高効率ボイラ設備の導入



省エネ診断の実施



貫流ボイラ



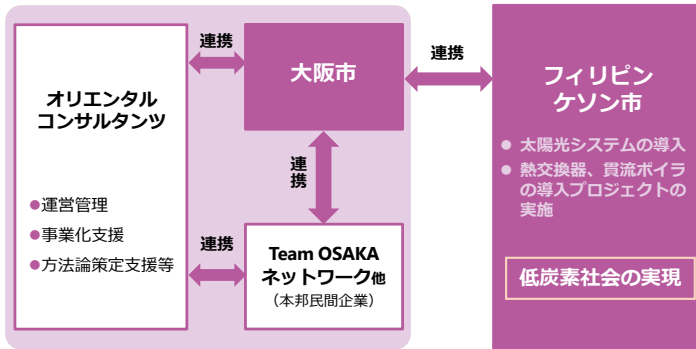
フィリピン共和国

13 大阪市・ケソン市を含むマニラ首都圏の都市間連携に基づく低炭素化支援事業(太陽光・省エネ(工場)分野)

株式会社オリエンタルコンサルタンツ

大阪×ケソン

大阪市とケソン市の都市間連携に基づき、太陽光発電及び工場省エネに係るJCM案件化促進手引書の策定や実現可能性調査を行う。



事業内容

- ▶ 太陽光発電システムの導入
- ▶ 工場などへの省エネ診断の実施
- ▶ 熱交換器や高効率ボイラ設備の導入



太陽光発電システム



熱交換器



貫流ボイラ



省エネ診断の実施



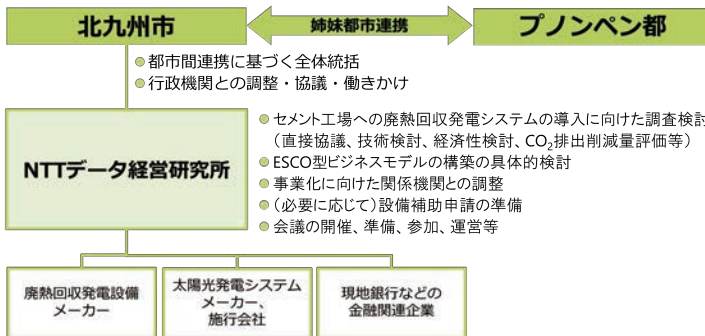
カンボジア王国

14 プノンペン都における省エネ・再エネの導入促進による低炭素化推進事業(北九州市-プノンペン都連携事業)

株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

北九州×
プノンペン

北九州市とプノンペン都との姉妹都市提携の枠組みの下、エネルギーコスト削減のニーズを有する企業の要望にきめ細やかに対応したカスタマイズ提案、金融サービスとパッケージ化することにより利用者負担を軽減したESCO型ビジネスモデルの創出等を通じて、プノンペン都の低炭素化を促進する。



事業内容

- ▶ エネルギーコスト削減ニーズの高い大企業向けカスタマイズ型提案活動
- ▶ 金融サービスをパッケージ化したESCO型ビジネスモデルの提案活動



セメント工場への廃熱回収発電設備の導入検討



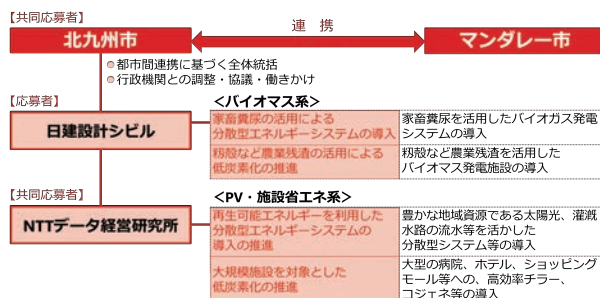
ミャンマー連邦共和国

15 マンダレー地域における省エネ・再エネ導入促進による低炭素化推進事業(北九州市-マンダレー市連携事業)

株式会社 日建設計シビル

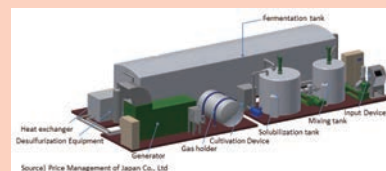
北九州×
マンダレー

マンダレー市と北九州市の協力関係の下、温室効果ガス排出量の削減を目的とした1) 農業残渣や家畜糞尿等のバイオマス発電システム等の導入や、2) 大型ホテル、商業施設等を対象とした省エネやPV等の再エネ導入に向けた調査を行うとともに、省エネ・再エネ導入の促進を図る。

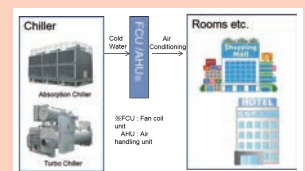


事業内容

- ▶ 農業残渣を活用したバイオマス発電施設の導入可能性調査
- ▶ 家畜糞尿を活用したバイオガス発電施設の導入可能性調査
- ▶ 大規模施設を対象とした省エネ・創エネ設備の導入可能性調査
- ▶ 再エネを利用した分散型エネルギーシステムの導入可能性調査
- ▶ エネルギー分野以外の低炭素化・環境保全に関わるニーズ調査



家畜糞尿を活用したバイオガス発電施設



高効率冷凍機導入イメージ図



タイ王国

16 タイ国チェンマイ県統合廃棄物管理計画における 高効率廃棄物処理施設の導入

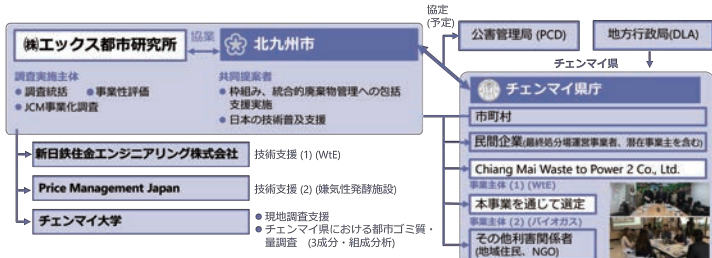
株式会社エックス都市研究所

北九州×
チェンマイ

本調査は、チェンマイ県と北九州市の都市間連携事業「エコタウン構想支援事業」の一環として、北九州市が同市の有する廃棄物管理に係る知見を共有すると共に市の統合廃棄物管理を支える先端技術の紹介と導入支援を通じて、チェンマイ県庁が推進する統合廃棄物管理の実現を支援するもの。本調査では、日本、北九州市の廃棄物管理手法の紹介と県内への導入支援の他、ストーカー式都市固形廃棄物焼却発電施設、並びにバイオガス発生・回収施設の導入を推進する。

事業内容

- ▶ 統合廃棄物管理実現のための都市固形廃棄物焼却発電 (WtE) とバイオガス回収・利用施設の導入を検討
- ▶ WtEは県内南部の最終処分場への処理量500t、発電施設容量8MWの施設建設など大規模処理センターへの導入を企図
- ▶ メタンガス回収・利用施設は県内の小規模処理施設への導入を企図



廃棄物焼却発電施設
(新日鉄住金エンジニアリング (株))



嫌気性発酵施設 (コンテナ型)
(日本プライスマネジメント (株))



タイ王国

17 エコ・インダストリアルタウンにおける低炭素化モデルの実現 及び普及推進事業 (北九州市－チェンマイ県連携事業)

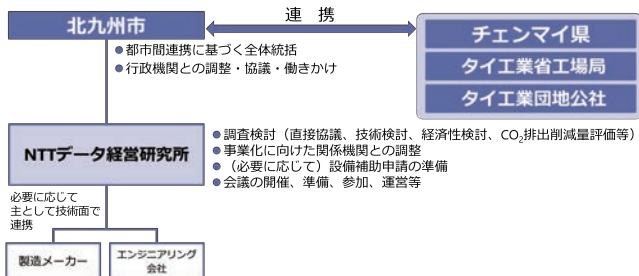
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

北九州×
チェンマイ

北九州市とチェンマイ県ならびにタイ工業省工場局 (DIW)、工業団地公社 (IEAT) の協力関係の下、エコ・インダストリアルタウン化を進める工業団地やチェンマイ県内の商業施設を中心に、省エネ化の推進、再生可能エネルギーの導入等を通じて、大幅な温室効果ガス排出削減を目指している。

事業内容

- ▶ 廃熱回収発電事業の横展開
- ▶ 設備更新、あるいは設備の新規導入に際しての低炭素化技術の適用機会の発掘



タイ国内工業団地



ベトナム社会主義共和国

18 ハイフォン市・低炭素化促進事業 (北九州市－ハイフォン市連携事業)

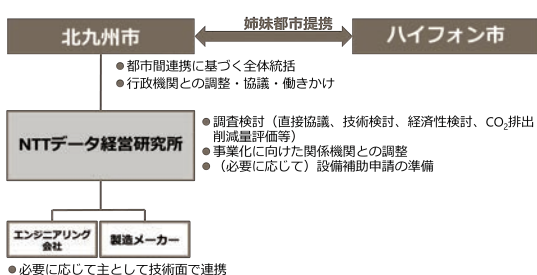
株式会社エヌ・ティ・ティ・データ経営研究所

北九州×
ハイフォン

ハイフォン市と北九州市の協力関係の下、1) 都市ごみと、工業団地から排出される産業廃棄物の混焼による廃棄物発電事業、2) セメント工場の廃熱回収発電等のCO₂排出削減量の大きいプロジェクトの発掘、3) 離島における独自の資金調達メカニズムと組合せた低炭素化プロジェクトを実施し、ハイフォン市の低炭素化を促進する。

事業内容

- ▶ 都市ごみと工業団地から排出される産業廃棄物の混焼による廃棄物発電事業
- ▶ セメント工場の廃熱回収発電等のCO₂排出削減量の大きいプロジェクトの発掘
- ▶ 離島における独自の資金調達メカニズムと組合せた低炭素化プロジェクト



廃棄物処分場



カットバ島



セメント工場

都市間連携事業を通して設備補助事業に採択された案件

■ 設備補助事業とは

設備補助事業とは、二国間クレジット制度（JCM）導入が見込まれる途上国で、優れた低炭素技術等を活用したエネルギー起源CO₂排出を削減する設備・機器の導入を行う事業者に対し、当該事業費（初期コスト）の一部を補助する事業です。設備等の導入後、JCMプロジェクトとしての登録、削減量の測定・報告・検証（MRV）の実施及びクレジットの発行を行い、当該クレジットの2分の1以上を日本国政府の口座へ納入することとしています。

横浜市・ダナン市（ベトナム）

ダナン市水道公社への高効率ポンプの導入

■ 都市間連携事業の成果

横浜市とダナン市との技術協力に関する覚書の下、ダナン市計画投資局（DPI）からの支援を受け、ダナン市水道公社（DAWACO）における既存ポンプの運転状況把握、高効率ポンプ仕様の特選と導入に伴うCO₂削減効果、設備導入にかかる入札プロセスの確認等を実施しました。

■ GHG排出削減プロジェクトの概要

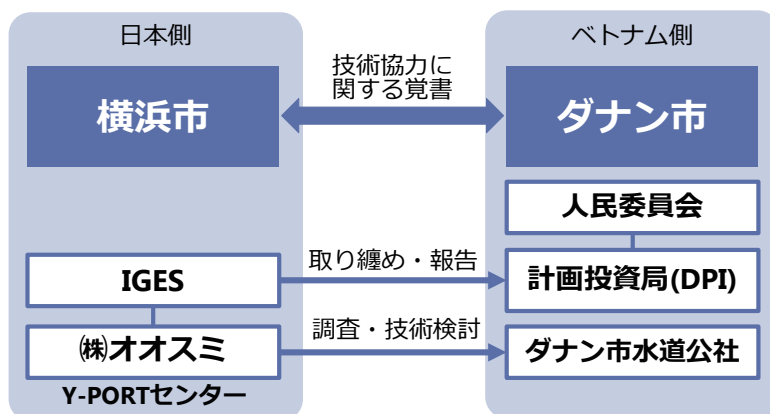
DAWACOが保有しているCau Do浄水場内のポンプを高効率ポンプに更新することにより、省エネルギーを実現、温室効果ガス（GHG）の排出削減を目指しています。

■ 想定GHG排出削減量 1,145 t-CO₂/年

既存のポンプ消費電力量と導入予定の高効率ポンプによる電力量の差分を保守的に見ることで算定

■ プロジェクト実施者

日本側 横浜ウォーター（株）
ベトナム側 ダナン市水道公社（DAWACO）



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などを開催し、低炭素都市づくりに向けた学び合いの場を提供しています。平成28年度は、北九州市（平成28年10月開催）と東京都（平成29年1月開催）で実施し、国内外の8カ国18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などに参加しました。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など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情報発信を行っています。



ワークショップ



視察



公開セミナー

都市間連携事業の成果

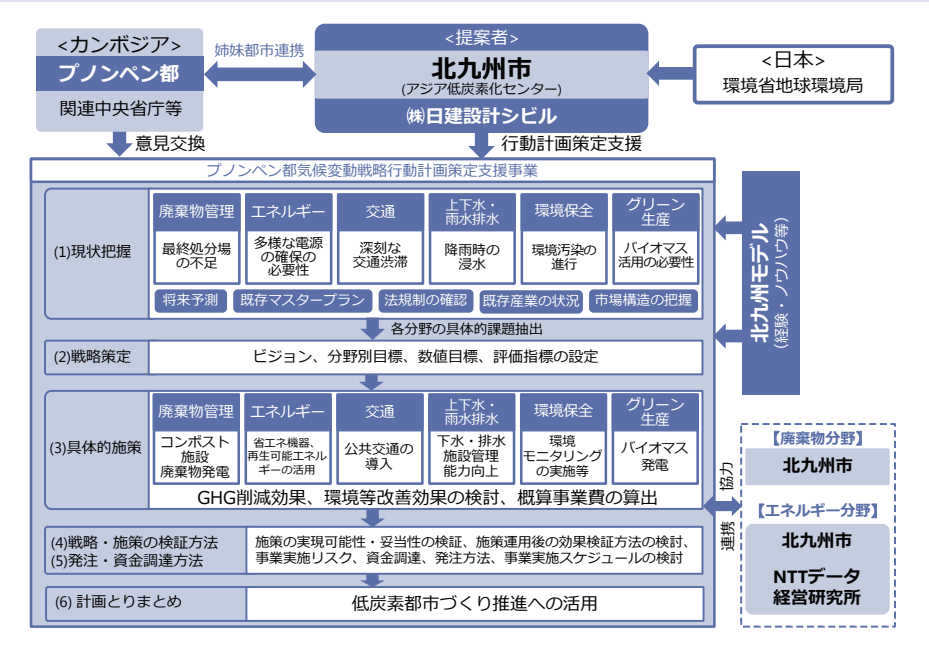
北九州市・プノンペン都(カンボジア) プノンペン都気候変動戦略行動計画策定支援事業

都市間連携事業の概要

気候変動の影響を強く受ける国の一つであるカンボジアでは、政府により、包括的国家計画「カンボジア気候変動戦略計画2014-2023」及び各中央省庁別の行動計画(2015～2018)が策定されました。しかし、具体的な対策の実施には至っていないことから、GHG排出削減のための具体的な事業が求められています。そこで、2016年3月に締結された北九州市とプノンペン都の姉妹都市連携のもと、廃棄物、エネルギー、交通、上下水・雨水排水、環境保全、グリーン生産の6分野を対象に、上位計画を踏まえたプノンペン都版のアクションプラン(プノンペン都気候変動戦略行動計画)の策定を支援しました。

都市間連携事業の成果

行政、企業、大学等との個別協議やワークショップを開催し、関係者間で、対象分野における現状と課題、ビジョン、施策の方向性等が共有されました。また、本計画において分野別の具体的な施策やパイロットプロジェクトが提案され、現在はその実現を目指した活動が行われています。今後は、国内外のドナーによる本計画に基づく事業実施が期待されます。



深刻な交通渋滞



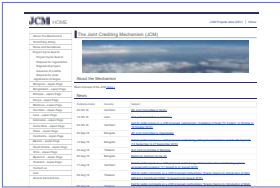
プノンペン都でのワークショップ

低炭素化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。



関連ウェブサイト



The Joint Crediting Mechanism (英語)

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

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



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/>

アジア地域の低炭素発展に関連した国際交渉や関連政策の動向、施策や支援制度等についての情報を提供。
(運営:環境省)



炭素市場エクスプレス

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

世界各地で実施されている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)



環境省 地球環境局 国際連携課 国際協力室

〒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： 03-5521-8248
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