

令和7年度脱炭素社会実現のための都市間連携事業委託業務

バンコク GHG ネットゼロ排出の実現加速化プロジェクト
調査報告書

令和8年3月

一般社団法人海外環境協力センター

目次

I 事業の背景	6
II 事業の概要	7
1. タイ国及びバンコク都の気候変動政策	7
(1) タイ政府による気候変動政策	7
(2) バンコク都による気候変動政策	10
2. 活動の概要	13
3. 実施体制	15
III 活動内容	17
1. バンコク都の気候変動政策の実施促進	19
(1) 気候変動条例	19
(2) 制度構築支援分野に関する活動	21
2. 民間セクターとの連携促進	30
3. 緩和プロジェクトの形成	38
(1) バンコク都施設における空調設備更新プロジェクト	38
(2) JCM 案件調査	43
(3) 工業団地における案件発掘	47
(4) 民間 JCM 案件形成に向けた調査	48
(5) グリーントランスポーテーションの検討	49
(6) チェーン店舗・施設等への水平展開の検討	50
4. 環境省以外の支援機関との連携	50
5. 都市間連携セミナーへの参加	50
IV 今後の計画	53
V 資料編	55

略語表

略語	欧 文	和 文
ADB	Asian Development Bank	アジア開発銀行
AEDP	Alternative Energy Development Plan	代替エネルギー開発計画
AIM	Asia Pacific Integrated Model	アジア太平洋統合モデル
APEX	Advanced Practices for Environmental Excellence in Cities	都市における先進的な環境対策プログラム (IFC)
BAU	Business As Usual	(温室効果ガス削減努力を行わなかった場合の) 成り行き
BMA	Bangkok Metropolitan Administration	バンコク都
C40	C40 Cities Climate Leadership Group	世界大都市気候リーダーシップグループ
CCS (DOE/CCS)	Sub-division for Climate Change Strategies/Department of Environment	環境局気候変動戦略室
CR	Comprehensive Review	総合レビュー
COP	Conference of the Parties	国連気候変動枠組条約締約国会議
DEDE	Department of Alternative Energy Development and Efficiency	エネルギー省代替エネルギー開発・効率局
DOE	Department of Environment	環境局
DPW	Department of Public Works	公共工事局
EEDP	Energy Efficiency Development Plan	省エネルギー開発計画
GHG	Greenhouse Gas	温室効果ガス
IFC	International Finance Corporation	国際金融公社
JCM	Joint Crediting Mechanism	二国間クレジット制度
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
M&E	Monitoring and Evaluation	モニタリング及び評価
MRV	Measurement, Reporting and Verification	測定・報告・検証
NAP	National Adaptation Plan	国別適応計画
NDC	Nationally Determined Contributions	国が決定する貢献
NCCC	National Committee on Climate Change	国家気候変動委員会
ONEP	Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (Ministry of Natural Resources and Environment)	天然資源環境政策計画局 (天然資源環境省)

略語	欧 文	和 文
OTP	Office of Traffic and Transport Policy (Ministry of Transport)	交通運輸政策局（運輸省）
PCD	Pollution Control Department	公害管理局
PPP	Public-Private Partnership	公民連携
SC	Steering Committee	運営委員会／ステアリングコミッ ティ
SED	Strategy and Evaluation Department	戦略評価局
TF	Task Force	タスクフォース
TGO	Thailand Greenhouse Gas Management Organization	タイ温室効果ガス管理機構
UNFCCC	The United Nations Framework Convention on Climate Change	国連気候変動枠組条約
WG	Working Group	ワーキンググループ

I 事業の背景

タイのバンコク首都圏庁（Bangkok Metropolitan Administration: BMA）は、2000年代後半より日本政府による支援も活用しながら気候変動対策の計画及び実施を進めてきた。2009年には独立行政法人国際協力機構（Japan International Cooperation Agency: JICA）の支援により「バンコク地球温暖化対策行動計画」を策定し、続けて JICA 技術協力プロジェクト「タイ国バンコク都気候変動マスタープラン 2013-2023 作成・実施能力向上プロジェクト」とのその後継プロジェクト「タイ国バンコク都気候変動マスタープラン 2013-2023 実施能力強化プロジェクト」により気候変動マスタープランの策定及び実施に取り組んできた。また、環境省が 2013 年より開始した「低炭素社会実現のための都市間連携事業」を活用して横浜市との協力を促進し、JCM 設備補助事業を含む緩和プロジェクトの形成にも取り組んできた。加えて、近年はタイ政府による 2030 年の緩和目標及び 2050 年以降の長期目標が設定され、GHG 排出の観点からもタイ最大の都市であるバンコク都として脱炭素化に向けてより積極的な気候変動対策が求められている。

このようなバンコク都の取組に対して、横浜市はバンコク都との持続可能な都市発展に向けた技術協力の覚書に基づき、2009 年からバンコク都への職員派遣や訪日研修の受け入れなどを通じた気候変動対策支援を実施しており、両都市は長年の信頼関係を構築してきた。横浜市は積極的に気候変動対策を進めており、2050 年までに脱炭素化を目指す「Zero Carbon Yokohama」を掲げ、BMA が脱炭素化に取り組むための有益な多くの知見を有している。BMA からは、横浜市の気候変動政策に係る経験やノウハウを学ぶこと及び両都市の民間セクターの連携による事業形成にも強い期待が寄せられている。

本事業の開始に当たっては、2021 年 12 月に横浜市国際局部長・課長及び OECC 理事がバンコク都環境局を表敬訪問すると共に、ハイブリッド形式での局長級協議を実施し、本事業の実施に向けて協力することに基本合意した。また、2023 年 7 月に横浜市国際局部長・課長及び OECC 理事がバンコク都知事を表敬訪問すると共に、横浜市とバンコク都の都市間協定の更新について確認し、その後合意した。更に、2023 年 11 月に横浜市主催で開催された「第 12 回アジアスマートシティ会議」では、横浜市長とバンコク都知事による「アジアの脱炭素化に向けた共同宣言」が発出され、会議に参加した 43 の海外都市・機関から賛同を得た。同宣言は、持続可能かつレジリエントなゼロカーボンの未来を共創するためのアジア都市による連帯が表明された。更に、2024 年 6 月にバンコクで開催した都市間連携ワークショップには、横浜市長が参加し、バンコク都知事と横浜市長によりバンコク都のエネルギーアクションプランなど、両都市の協力および本事業の成果が発信された。また、2025 年 2 月には松澤地球環境審議官によるバンコク都のチャチャート都知事への表敬がバンコク都庁舎で行われ、本事業の成果についての報告や今後の展望について議論された。2025 年 5 月と 2026 年 2 月にはバンコク都のチャチャート都知事が議長となるステアリングコミッティが開催され、知事の強いリーダーシップに

よりバンコク都の気候変動への取り組みは更に加速している。

本事業は、これまでの両都市による協力関係を基盤としながら、加えて民間企業を巻き込んだ公民連携プラットフォームを強化・活用することで、バンコク都の気候変動対策および脱炭素化に向けた取組を政策レベル及びプロジェクトレベルの両面から推進した。

II 事業の概要

1. タイ国及びバンコク都の気候変動政策

(1) タイ政府による気候変動政策

タイは2007年より国家経済社会開発計画に気候変動対策を組み込んでおり、気候変動マスタープランや電力開発計画などに基づき気候変動対策を実施している。また、タイはパリ協定の締約国として2016年に「国が決定する貢献（NDC）」を提出し2030年までにBAU比でGHG排出量を20～25%削減するという緩和目標を定めた。続いて、2022年11月に提出した2030年NDC（更新版）により緩和目標を更新し、2030年までにBAU比でGHG排出量を30%～40%削減する緩和目標を定めた。更に、2025年11月に2035年を目標年とした2035年NDCが提出され、2035年までに2019年比でGHG排出量を47%削減する緩和目標を掲げた。同目標は、気温上昇を1.5℃以下に抑制するシナリオおよび2050年までのネットゼロ目標に沿った数値となっている。また、NDCの対象範囲はエネルギーや工業に加えて、農業、土地利用・土地利用変化、森林の分野も含むように拡張された。なお、NDCに基づくエネルギー、交通、工業、廃棄物、農業などのセクター別の緩和策、目標及び所管については、セクター別のアクションプランにより明確化が行われている。

下表に2035年NDCの内、主に緩和策に係る概要を示す。

表1 2035年NDCの概要（2025年11月提出）

緩和目標	緩和目標：タイは2035年までにGHG排出量を1億5,200万tCO ₂ eqに削減することを目指す。これは2019年比で47%（1億3,520万tCO ₂ eq）の削減に相当する。この目標は、1.5℃目標の達成および2050年までのネットゼロ排出を目標に合致している。
対象セクター	経済全体の絶対的なGHG排出削減であり、エネルギー、工業プロセス・製品使用（IPPU）、農業、土地利用・土地利用変化、林業、廃棄物の分野における人為的な排出および除去を対象とする。

対象ガス	二酸化炭素 (CO ₂)、メタン(CH ₄)、亜酸化窒素(N ₂ O)、ハイドロフルオロカーボン(HFCs)、有機フッ素化合物(PFCs)、六フッ化硫黄ガス(SF ₆)、三フッ化窒素(NF ₃)
パリ協定 6 条に関する記載	パリ協定 6 条は、大きな機会をもたらす。同メカニズムは、資金ギャップを埋めるために必要な資金を投入するために不可欠である。タイは、エネルギー、運輸、製造業、工業プロセス・製品使用 (IPPU)、農業、林業、その他の土地利用 (AFOLU)、廃棄物など、すべての主要セクターにおいて排出削減の大きな可能性を示しており、これらの資金フローにとって魅力的な候補国となっている。

気候変動対策を推進する国内法制としては、タイ気候変動・環境局がタイ気候変動法案を作成しており、気候変動適応、グリーンタクソノミー、事業者への GHG 報告義務および排出量取引制度 (ETS) などを定めている。排出量取引制度は 2029 頃の導入を予定しており、詳細は検討中だが、使用可能な外部のカーボンクレジットとして、T-VER および JCM クレジットが適格クレジットとして認められる可能性がある。

また、2024 年 6 月には 2025 年度から炭素税を導入することが決定された。開始当初の炭素税率は 5.5 ドルと低く、また既存の物品税からの転換であるため事業者への影響は限定的と想定されている。

パリ協定 6 条 2 項に基づく協力的アプローチについては、日本 (2015 年)、スイス (2022 年) およびシンガポール (2025 年) との間で緩和成果の移転やプロジェクト開発を進めるための二国間協定を締結している。特に、まずスイスとの間では 2023 年 12 月に「バンコク E-Bus プログラム」からの緩和成果を対象に初めてパリ協定 6 条に基づく「国際的に移転される緩和成果 (ITMOs)」の国際移転が行われた。更に、日本との間では 2025 年 11 月にパリ協定 6 条に基づく ITMOs として JCM クレジットの国際移転が行われた。

パリ協定 6 条 2 項に基づく各国との二国間協力の概要を下表に示す。

表 2 パリ協定 6 条 2 項に基づく二国間協力

日本	2015 年に二国間クレジット制度 (JCM) の実施に係る二国間協定が締結された。2026 年 2 月時点で、環境省 JCM 資金支援事業として 55 件が採択され、JCM プロジェクトとして 12 件が登録されている。 2024 年 7 月に、タイ国内の制度構築に伴い協力覚書 (MOC) 及び実施規則 (ROI) が改訂され、両国政府により署名された。また 2024 年 9 月の第 6 回 JCM 合同委員会において、JCM のルー
----	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	ルおよびガイドラインが更新された。
スイス	2022年6月にパリ協定6条に基づく緩和活動の実施に関する協力協定を締結した。二国間協力における最初の取組として、バンコク都内のルートバスを運行する民間バス会社の保有車両をディーゼル車から電動車へ転換するプロジェクト「バンコクEバスプログラム」を支援することが発表されている。また、2024年1月に、同プロジェクトを支援するスイスのKlik財団から、パリ協定下で初めてとなるNDC目標達成を目的とした「国際的に移転される緩和成果(ITMO)」がタイからスイスへ移転されたことが発表された。
シンガポール	2022年10月に開催された第6回シンガポール・タイにおける強化された経済協力に係る閣僚会議において採択された経済協力に係る書簡において、パリ協定6条に係る二国間協力協定の策定を目指すことが合意され、2025年8月にパリ協定6条の実施協定が締結された。また、2025年11月にはシンガポール政府とタイ政府が合意した「適格カーボンクレジット制度および方法論リスト」が公表されている。

これまでJCM資金支援事業として採択された55件の内、その多くを再生可能エネルギー事業が占めており、その中でも特に太陽光発電事業(蓄電池導入案件を含む)は最多の28件となっている。他方、2022年度後半以降はJCM設備補助事業の対象から単純な太陽光発電事業が除外されており、近年では太陽光発電に蓄電池を組合せたシステムやペロブスカイト太陽光発電システムの導入事業が採択されている。

また、タイにおけるJCMを含むパリ協定6条の対象となるプロジェクトタイプについて、タイ政府はまず2022年3月に「カーボンクレジット管理ガイドラインおよびメカニズム(Carbon Credit Management Guideline and Mechanism)」を策定し、6条取組の適格プロジェクトタイプや満たすべき要件を規定した。その後、2025年8月に気候変動・環境局により「国際カーボンクレジット・ガイドライン(International Carbon Credit Guideline)」は公表され、最新状況としては、同ガイドラインがJCMを含むパリ協定6条における適格プロジェクトタイプや、承認、プロジェクト登録、クレジット発行、国際移転に関する手続きを示している。

表3 国際カーボンクレジット・ガイドラインの示す適格プロジェクトタイプ

<ol style="list-style-type: none"> 1. 温室効果ガスの回収、貯留、または利用（例：炭素回収・貯留（CCS）、炭素回収・利用（CCU）、直接空気回収（DAC）） 2. 再生可能エネルギーまたは化石燃料の代替（例：グリーン水素エネルギー、潮流エネルギー、洋上風力エネルギー、地熱エネルギー、持続可能な航空燃料（SAF）、エネルギーおよび産業部門におけるグリーンアンモニアの生産または使用） 3. 建物、工場、家庭におけるエネルギー効率の改善（例：化石燃料炉の代替としての電気ボイラーや高効率電気炉、産業プロセス用の高効率電動モーター） 4. 電力または熱の発生効率の改善（例：エネルギー貯蔵、農業廃棄物からのグリーンペレットの製造によるコージェネレーション） 5. 交通部門における温室効果ガスの削減（例：交通システムの電動化、水素車両、燃料電池を搭載したプラグインハイブリッド車（PHEV）、電気自動車、またはエンジン効率の改善） 6. 工業廃棄物の生産プロセスまたは管理の改善（例：化学または石油化学生産のプロセスや技術の改善、低炭素セメントの生産、二酸化炭素またはグリーン水素を使用したメタノールの生産、Fガスの使用回避、代替、回収、再利用、再生、環境に優しい処分によるFガス使用の削減） 7. 農業及び畜産廃棄物の生産プロセスまたは管理の改善（例：土壌管理、稲作におけるメタン削減、飼料の改善、家畜の品種改良、農業廃棄物や残渣からの先進的なバイオメタノールの生産） 8. 先進技術を用いた廃水または廃棄物管理（例：食品廃棄物の分解技術、地域の廃水処理システム） 9. 森林地域からの排出削減（例：劣化した森林の再生、持続可能な森林管理、炭素隔離のための植林） 10. 国家気候変動政策委員会によって承認され、国の緩和計画、政策または対策に整合するその他のプロジェクトタイプ

本事業では、案件形成の重要な出口戦略の一つとして JCM を想定していることから、これらの動向について留意すると共に、適宜タイ政府関係者から政府方針の聞き取りを行いながら、案件発掘の調査を進めた。

(2) バンコク都による気候変動政策

① バンコク都気候変動マスタープラン

BMA は 2007 年 5 月にバンコク都地球温暖化緩和アクションプラン 2007-2012 を公表

し、その後 JICA による第 1 フェーズ～第 3 フェーズに渡る技術協力プロジェクトの支援により、「バンコク都気候変動対策マスタープラン 2013 年～2023 年」とその後継となる「バンコク都気候変動マスタープラン 2021-2030」の策定及び実施に取り組んできた。

バンコク都気候変動マスタープランは、環境に配慮した持続可能な輸送（交通セクター）、エネルギー効率化と再生可能エネルギーの導入（エネルギーセクター）、廃棄物・排水の管理（廃棄物・排水セクター）、グリーン都市計画（都市緑化セクター）、適応計画（適応セクター）を含む 5 つのセクターを対象としている。この内、適応セクターの除く 4 つの緩和セクターについて温室効果ガス（GHG）の削減目標を設定している。「バンコク都気候変動マスタープラン 2021-2030」では、全体として BAU 比で 2030 年に 19% の GHG 削減目標を掲げ、長期ビジョンとして 2050 年ネットゼロ排出を目指している。（下図）。

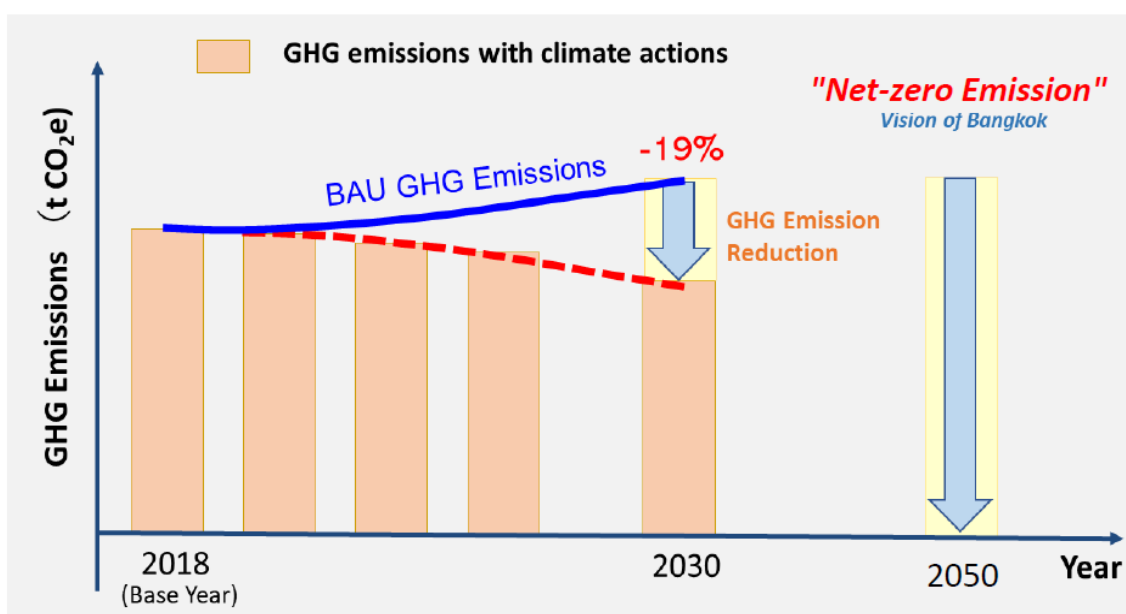


図 1 バンコク都気候変動マスタープラン 2021-2030 における緩和目標の設定

なお、バンコク都気候変動マスタープランの対象には、BMA が直接排出を行う GHG の量の把握・対策の実施（いわゆる事務事業編）と、バンコク域内での民間事業者等による排出量の把握・対策の実施（いわゆる地域施策編）の両方を含む。

② エネルギーアクションプラン

マスタープランの対象とする 5 つのセクターの内、最も GHG 排出量を多く排出するのはエネルギー分野と交通分野であることから、同分野での GHG 削減対策を促進するためエネルギーアクションプランを策定した。同アクションプランでは、①エネルギー効率の改善、②再生可能エネルギーへの移行、③持続可能な交通の促進、からなる 3 つの主

要な戦略について、バンコク都の保有施設およびバンコク都内の民間企業における対策と、官民の両面から対策を進めていくことを強調している。

③ 気候変動政策の実施体制

BMA は気候変動対策により組織的に取り組むため、環境局（DOE）気候変動戦略室（Sub-division for Climate Change Strategies/Department of Environment: CCS）を設置している。CCS は、5 つのセクター別タスクフォース（Task Force: TF）、ワーキンググループ（Working Group: WG）、運営委員会（Steering Committee: SC）及び合同調整委員会（Joint Coordination Committee: JCC）を設けて、BMA の各部局や国の関連機関等との調整など、重要な役割を担っている。BMA 内の気候変動マスタープランの実施体制を下図に示す。なお、現在 BMA の環境局内部の組織改編が行われており、新たに持続可能な環境部（Sustainable Environment Office）が設置され、気候変動を含む環境分野の業務を所管する予定となっている。

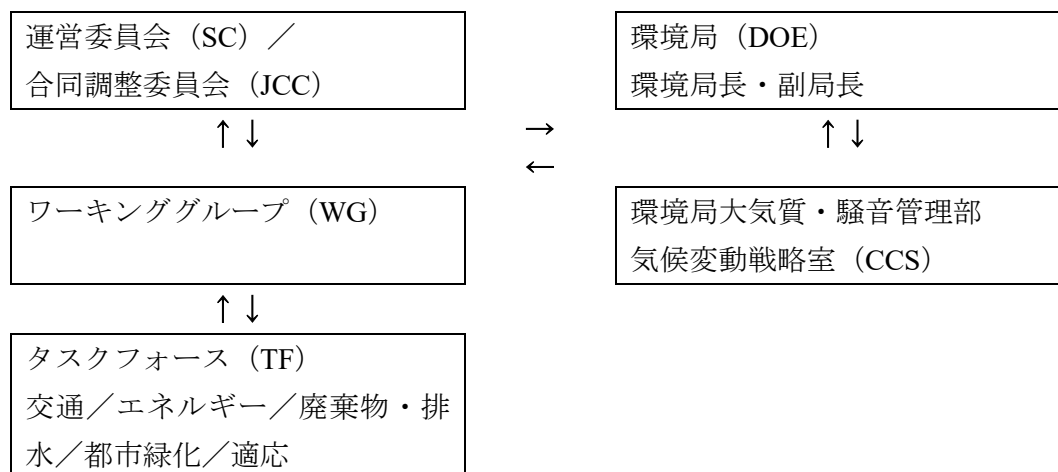


図2 バンコク気候変動マスタープランの実施体制

本事業では、BMA の CCS 及び環境局を主たるカウンターパートとして、事前の事業内容・計画の協議、調査やワークショップ開催における連携、事業進捗の共有などを実施した。また、本事業で開催したワークショップ及びテーマ別勉強会には、トピックに関連するタスクフォース（主にエネルギーセクター）のメンバーも参加し情報共有の機会として活用した。

2. 活動の概要

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た。主な活動は以下の3つの活動の柱に沿って実施した。

＜本事業の3つの柱＞

＜(1) バンコク都の気候変動政策検討・実施支援＞

＜(2) 官民連携プラットフォーム＞

＜(3) 緩和プロジェクトの形成・実施＞

事業の全体像を下図に示す。



図3 事業の全体像

＜(1) バンコク都の気候変動政策検討・実施支援＞

BMAは、GHG排出量を2050年までにゼロにするバンコク都の「2050 ネットゼロプラン」やBMAの事務事業から排出をゼロにする「BMA2030 ネットゼロ構想」を掲げ、JICAの支援で作成された「バンコク都気候変動マスタープラン2021-2030」およびセクターレベルの計画であるエネルギーアクションプラン等を作成してきた。現在は、更に「ソーラーシティ構想」や「気候変動条例」の制定も進めており、気候変動政策の深化に取り組んでいる。本業務では、気候変動条例の方向性を検討するための他都市の取組事例の調査および条例が対象とする施策のオプションの提案を行い、BMAによる条例の検討に貢献した。

<(2) 官民連携プラットフォーム>

2025年10月にバンコク都内およびオンラインによる第5回「バンコク都・横浜市都市間連携：企業による脱炭素ビジネスの機会ワークショップ」を開催した。今年度は、2025年9月28日から10月4日まで開催されるバンコククライメート・アクション・ウィークと開催時期を合わせ、「ワークショップの開催」、「ビジネスピッチ・マッチの実施」、「バンコク・横浜の大学生によるノレッジシェアリング会議」の3イベントをバンコク芸術文化センターで開催した。

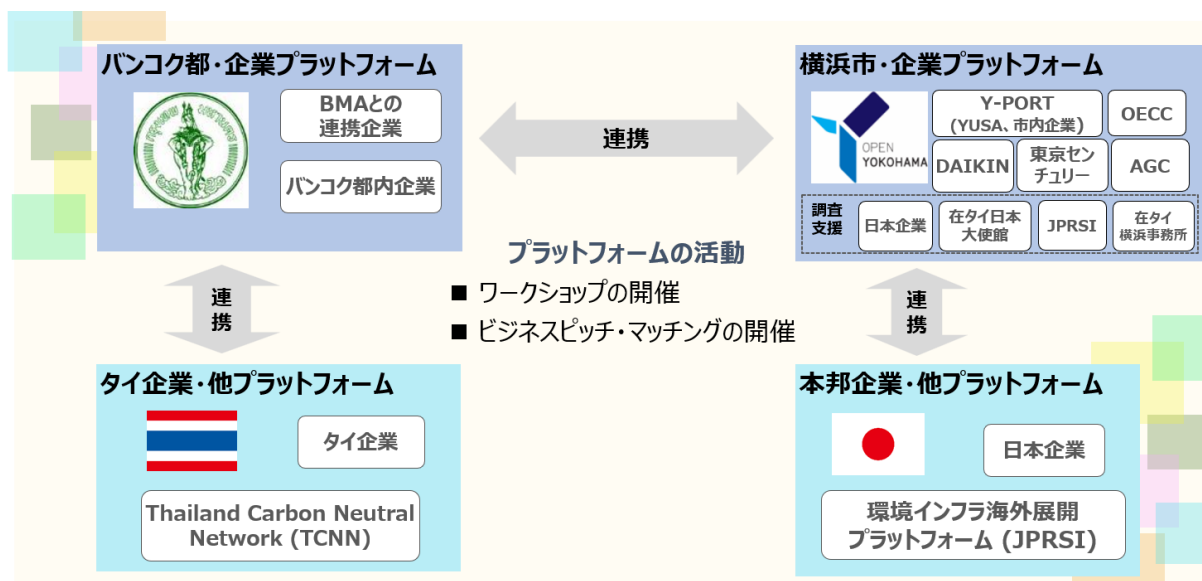


図4 公民連携プラットフォームの活動イメージ

<(3) 緩和プロジェクトの形成・実施>

セミナーやフォーラム、ビジネスピッチ・マッチの機会などを活用するとともに、実現可能性の高い案件について、現地の専門家の力も活用し、調査や協議を進めた。特に、バンコク都施設における空調設備の更新と冷媒回収・破壊の事業化に向けて、小規模実証プロジェクトの検討および将来的な大規模事業化に向けた分析や体制検討を進めた。

3. 実施体制

本事業の実施事業者と本事業における役割を下表に示す。

表4 本事業の実施事業者と役割

実施事業者	本事業における役割
横浜市	<p>横浜市は 2050 年までに脱炭素化を目指す「Zero Carbon Yokohama」を掲げ、自ら公民連携による積極的な気候変動対策を実施しており、BMA が気候変動対策を進める際に有益な多くの知見を有している。</p> <p>気候変動政策の知見とバンコク都との間に築かれている信頼関係をベースとして、公民連携プラットフォームの活動に係るアドバイスとイベント等の共催、気候変動条例の作成へのアドバイス、市内および関係企業による案件形成の支援を行う。</p>
BMA	<p>東南アジア有数の大都市であるバンコクには、2050 年カーボンニュートラルを目標とするタイ国の脱炭素化を実現するために積極的な気候変動対策の実施が求められている。</p> <p>公民連携プラットフォームの活動としてのイベント等の開催、気候変動条例の作成、バンコク都の所有施設における緩和プロジェクトの検討を行う。</p>
ダイキン工業株式会社	<p>ダイキン工業は、空調機器のトップメーカーであり、タイにおいても極めて知名度が高く、高性能な省エネ型エアコンを現地で製造・販売している。</p> <p>本事業では、バンコク都や民間企業の建物の空調設備等を対象として、高効率機器の導入および運転制御技術によるエネルギー・マネジメントによる緩和プロジェクトを検討する。</p>
東京センチュリー株式会社	<p>東京センチュリーは国内 80 ヶ所の太陽光発電所や木質バイオマス発電事業を運営すると共に、海外展開も積極的に行っており、特に JCM 設備補助事業を活用した環境機器の普及促進にも取り組んでいる。</p> <p>タイで展開するリースサービス及び ESCO 事業及び豊富な JCM 設備補助事業の取組実績を活かし、緩和プロジェクトの形成及びファイナンス提供を検討する。</p>
AGC	AGC グループはタイに工場を持ち、すでに複数の JCM 事業実績

	<p>があるなど、自社の GHG 排出量削減に積極的に取り組んでいる。また、ガラス一体型太陽光の建材を供給しており、ガラス張りの高層ビルが多いバンコク都内には大量の壁面太陽光導入の可能性もあるなど、高い技術力によりゼロエミッションビルディング (ZEB) の促進やバンコク都の目指すソーラーシティ実現に寄与できる。</p>
<p>一般社団法人 Yokohama Urban Solution Alliance (YUSA)</p>	<p>一般社団法人 YOKOHAMA URBAN SOLUTION ALLIANCE (YUSA) は、横浜市の公民連携による国際技術協力「Y-PORT 事業」の機能強化に伴い設立された団体であり、市内企業による海外インフラビジネスの機会の拡大と新興国の都市課題解決に貢献することを目的に活動している。</p> <p>会員企業のマッチングや公民連携プラットフォームへの参加を調整し、会員企業による緩和プロジェクト形成を支援する。</p>
<p>一般社団法人 海外環境協力センター (OECC)</p>	<p>OECC は、タイ国を含むアジア各国において気候変動に係る技術協力プロジェクトや各種調査、案件発掘、事業実施支援等に関わる業務を多数実施している。</p> <p>JICA 技術協力プロジェクトによるバンコク都気候変動マスタープランの策定・実施の支援に携わってきた実績と BMA 及びタイ側関係者との密接なネットワークを活かし、本事業のステークホルダー間の連絡調整と進捗管理を行う。</p>

III 活動内容

本事業で実施した活動内容について、3つの活動の柱ごとに活動内容と成果を示す。また、ワークショップ、会議・報告会及び現地出張などの主要な活動を時系列順に下表に示す。

表5 ワークショップ、会議・報告会及び現地出張の実績

時期	概要
2025年4月17日	<u>環境省との事前キックオフ会議（於：オンライン）</u> ：本事業の予定について環境省への報告と協議を行った。
2025年4月18日	<u>国内メンバーのキックオフ会議（於：オンライン）</u> ：本事業の進捗及び予定について、 <u>横浜市と国内関係企業も参加し、今年度最初の関係者協議を行った。</u>
2025年4月22日	<u>クリーンシティプロジェクト等についての意見交換</u> ： <u>バンコク都副知事、知事アドバイザー、世銀、IFCを交えて、バンコク都との意見効果を行った。</u>
2025年5月1日	<u>バンコク都ステアリングコミッティ開催（於：タイ）</u> ：チャチャート知事を議長に招いて、本事業の進捗やバンコク都の取り組み状況、今後の方向性などを報告するとともに方針を決定するステアリングコミッティが開催された。
2025年6月8日～14日	<u>2025年度第1回バンコク出張</u> ：キックオフ会議への出席、バンコククライメートアクションウィーク開催に向けた調整、バンコク都空調設備更新プロジェクトについてBMA側やJICA、現地コンサル等との協議、バンコク日本人商工会議所とセミナー実施について協議
2025年6月11日	<u>都市間連携事業にかかる横浜市合同セミナー（於：横浜）</u> ：タイ・バンコク、インドネシア・マカッサル、フィリピン・セブの3都市との都市間連携事業について、主に市内企業を対象に、脱炭素化に向けた現地のニーズや事業予定等を紹介するセミナーを開催した。
2025年6月12日	<u>BMA・横浜市とのキックオフ会議（於：タイ）</u> ：バンコク都のBMA2に於いて、プロム知事アドバイザーも出席する中で、2025年度都市間連携事業のキックオフミーティングが開催された。横浜市国際局長の折居氏からリモートでの説明と現地参加した

	OECC から過年度の取組と今年度からの取組予定、気候変動関連条例策定等について説明した。
2025年8月25日～30日	<u>2025年度第2回バンコク出張</u> ：バンコク都気候変動マスタープラン実施のためのタスクフォース会合における都市間連携事業進捗の報告（バンコク都気候変動条例にかかる報告）への出席、使用済み空調機器回収スキーム検討のための企業訪問、バンコク都空調設備更新及びフロン冷媒回収プロジェクト、
2025年8月27日	<u>BMA 都知事顧問／CSO 協議（於：タイ）</u> ：空調更新及びフロン冷媒回収緩和プロジェクト実施にかかる事前協議
2025年8月29日	<u>チャチャート都知事面談及び協議（於：タイ）</u> ：緩和プロジェクト及び都条例検討について、チャチャート都知事と面談及び協議
2025年9月28日～10月3日	<u>2025年度第3回バンコク出張</u> ：バンコク文化芸術線センターで開催されたバンコク都気候変動アクションウィーク（BKK_CAW）に参加。横浜市国際局、脱炭素・GREEN×EXPO推進局も同行。
2025年10月1日	<u>第5回横浜市・バンコク都都市間連携ワークショップ「Net Zero Emissions Business Opportunity under Bangkok-Yokohama City-to-City Collaboration Program」（於：タイ）開催</u> ：BKK_CAW と連携し、都市間連携事業では、「ワークショップの開催」、「ビジネスピッチ・マッチの実施」、「バンコク・横浜の大学生によるノレッジシェアリング会議」の3イベントを実施した。BKK_CAW へは、横浜市国際局及び脱G局から職員が訪タイし、ワークショップ等に登壇した。
2025年10月20日	<u>環境省への中間報告会（於：オンライン）</u> ：業務進捗の状況等について報告した。
2025年11月25日～27日	<u>アジアスマートシティ開催（於：パシフィコ横浜）</u> ：バンコク都を含め、多くの都市が出席し、都市間連携事業に関係する企業もブース展示やビジネスピッチ・マッチを実施
2026年1月27日	<u>BMA 職員向け勉強会の開催（於：タイ）</u> ：BMA 職員向けに、バンコク都知事にもご参加いただき、ビルの省エネ化、ZEB 化について、横浜市、民間企業などを講師に招き、省エネ改修事例の報告やZEBに向けた取組方策などをテーマに取り上げた勉強

	会を開催した。
2026年2月5,6日	脱炭素社会実現のための都市間連携セミナー2025（（於：愛媛県松山市）への出席：松山・ANA クラウンプラザホテルで開催された表記セミナーに BMA 及び横浜市と共に出席した。
2026年2月19日	<u>バンコク都ステアリングコミッティ開催（於：タイ）</u> ：チャチャート都知事を議長に招いて、ステアリングコミッティが開催された。今年度の本事業の進捗状況と来年度に向けた方向性について確認した。ンコク都の取り組み状況や他の援助団体からの報告もあった。
2026年2月23日	<u>BMA 都知事顧問／CSO 協議（於：オンライン）</u> ：来年度の取り組みの方向性について、特に、バンコク都気候変動条例、空調更新及びフロン冷媒回収緩和プロジェクト実施にかかる事前協議を行った。
2026年3月3日	<u>環境省への最終報告会（於：オンライン）</u> ：本年度の活動内容等について取りまとめ報告した。

1. バンコク都の気候変動政策の実施促進

(1) 気候変動条例

バンコク都気候変動条例制定について、気候変動マスタープラン及びその下で策定されたエネルギーアクションプラン・廃棄物・排水アクションプランで掲げられた緩和目標の達成を効果的に進めるため、法的拘束力を有する政策措置・制度の導入を想定するものである。その導入の検討について、2024年バンコク都知事から検討の指示であったもので、民間事業者のGHG排出量報告制度やそれに紐づくインセンティブの付与等を候補の措置として検討を行う対象としたこと。2024年11～3月まで日・ASEAN 統合基金（JAIF）を活用したコ・イノベーションのための透明性パートナーシップ（PaSTI）の下で、タイ国向けパイロットプロジェクトとして既存法令や国の法令との関係整理等の初歩的な検討を行った。

この結果を受け、R7年度本事業で引継ぎ、より詳細な検討を進めた。8月6日には、検討を行うべき政策措置のオプションについてローカルコンサルタントとオンラインで協議を行い、特に温対法算定報告公表制度や省エネ法等の国の法律に加えて実施されている東京都や神奈川県条例、横浜市での対応等についても情報提供を行い案として盛り込んだ。その結果、①GHG排出量報告制度、②建築物の許認可とGHG排出量に合わ

せた容積率ボーナスの付与、③バンコク都内で流通する製品の環境基準導入、④道路渋滞税の導入の4つから、更にR7年度の深堀検討をするために絞り込みを提案する結果となった。この検討の内容を8月26日に開催されたタスクフォース会議（マスタープラン実施のためにBMA実務担当者が集まる部局横断の協議体）にて報告を行い、BMAにおいては、①②を優先的に取り扱うものの、その他についても引き続き情報提供を進めたいとの結果となった。

Ordinance Option	GHG Abatement Potential	Political Feasibility	Administrative Complexity	Financial/Budget Requirements	Required BMA Capacity
1. Enhanced FAR Bonus	Medium	High	Medium	Neutral. Benefits accrue to developers, but can be designed to encourage affordable green housing.	Medium. Requires technical expertise in green building verification and economic modeling.
2. Mandatory GHG Reporting	Low (Directly) High (Enabling)	Medium-High	Medium	Neutral. Minor administrative cost for building owners. Public disclosure can benefit all.	Medium. Requires investment in data systems, staff training, and technical assistance.
3. Appliance Standards	Medium-High	Medium-Low	High	Negative (Potentially). Higher upfront costs for low-income households unless paired with subsidies.	High. Requires strong legal footing, robust enforcement mechanism, and inter-agency coordination.
4. Congestion Charge	High	Low	Very High	Negative (Potentially). Highly regressive if not designed with strong equity mitigation measures.	Very High. Requires massive investment in technology, administration, and a sophisticated public campaign.

都市計画局で一部検討着手

政府と協議の上、進める可能性大

図5 気候変動条例案の検討

12月15日に、ポーンプロン都知事顧問と環境局に対して、ローカルコンサルタントと①②について日本政府・地方自治体の制度設計について知見の共有を図る協議及び勉強会を実施した。特に、環境省・経産省共管のGHG算定・報告・公表制度、経産省所管のエネルギー報告制度と、東京都環境確保条例（大規模排出事業者の排出量取引制度、中小企業の計画制度を含む）や神奈川県条例との相互の関係性を説明することで、タイ・天然資源環境省気候変動局（MNRE/DCCE）が導入を進める気候変動法案、エネルギー省代替エネルギー開発・効率局所管のエネルギー報告制度と、今次BMAが導入を検討する地方自治体レベルでの条例の位置づけや意義などについて理解の共有を行った。特にBMA側からは、東京都等の地方自治体が、国の排出基準との平仄を合わせつつも、排出事業者から報告されるデータを用いて分析を行い、ベンチマークの検討を行ったり、建築物の冷凍空調機器の更新の際に積極的に排出量の低いもの導入を進めたりする追加的な取組を実施していることについても関心が示された。

検討を進めた結果、バンコク市内の建物に対する法人レベルの温室効果ガス報告については、BMAには法人レベルの温室効果ガス排出データの収集と報告を規制する法的権限がないことが判明した。一方、バンコク市内の新築および改築建物に対する高エネルギー性能基準（HEPS）の施行については、建築規制法（第10条）に基づき、BMAは国家

BEC 基準に基づき、HEPS を義務付ける地方条例を制定する法的根拠を有していることから、省エネ建築について更に検討を進めることとなった。

1. バンコク都の気候条例の検討は2050年までにネットゼロ排出を達成するという目標を支援するため、エネルギー効率(EE)、再生可能エネルギー(RE)、運輸部門という3つの主要分野における対策に焦点を当てている
2. 本プロジェクトでは、以下の2つの主要分野におけるBMA条例制定の実現可能性を評価
 - a) バンコク市内の建物に対する法人レベルの温室効果ガス報告
 - b) バンコク市内の新築および改築建物に対する高エネルギー性能基準(HEPS)の施行
3. 本調査の結果、BMAには法人レベルの温室効果ガス排出データの収集と報告を規制する法的権限がないしかし、建築規制法(第10条)に基づき、BMAは国家BEC基準に基づき、HEPSを義務付ける地方条例を制定する法的根拠を有している
 - a) HEPSの導入により、エネルギー消費量と温室効果ガス排出量を年間最大約0.29 TWh(約0.14 MtCO₂eq)削減できる見込み
 - b) HEPSは明確な規制基準を提供し、民間企業がエネルギー効率要件の遵守に必要な範囲を超えて投資するリスクを軽減
 - c) HEPSの運用はBMAの直接的な運用コストを低く抑え、追加の監視システムやインフラを必要としない
4. HEPSコンプライアンスフレームワークは建物の分類、エネルギー性能指標、および現在の許可に基づいて、既存のBEC基準の拡張として実装でる

HEPS(High Energy Performance Standard): 高断熱・高効率設備を備え、年間のエネルギー消費を大幅に削減する省エネ建築の基準

図 6 気候変動条例案の整理

今後はタイ政府 MNRE/DCCE による気候変動法案の動向を見定めつつ、具体的な条例に制定を行う。なお、気候変動法案について行政府(天然資源環境省気候変動環境局)が中心となり検討が進んでおり、今後の検討は国会での議論となるが、タイとカンボジア間の紛争に端を発した政治的な状況などもあり、成立の時期は今のところ明確になっていない。

気候変動法案には、GHG 排出量報告制度、タイ版 CBAM 規制、基金制度、カーボנקレジットなどかなり広範囲な内容を含んでいる。

(2) 制度構築支援分野に関する活動

① 第 16 回 ステアリングコミッティ開催

5月1日にバンコク都に於いて、チャチャート都知事も出席する中で、第16回 ステアリングコミッティが開催された。都市間連携事業については、横浜市国際局長の折居氏と現地参加した OECC 理事の加藤から過年度の取組と今年度の予定等について説明した。



第16回SCの開催状況①



第16回SCの開催状況②

② 横浜市都市間連携事業合同セミナー開催

横浜市とYUSAは6月11日(水)に「令和7年度環境省脱炭素社会実現のための都市間連携事業にかかる横浜市合同セミナー」として、タイ・バンコク、インドネシア・マカッサル、フィリピン・セブの3都市との都市間連携事業について、主に市内企業を対象に、脱炭素化に向けた現地のニーズや事業予定等を紹介するセミナーを開催した。主催者挨拶は、横浜市国際局長折居氏が、基調講演は、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インフラ推進官の須賀様が行った。OECCは、タイ・バンコク都とこれまで連携して取り組んできたバンコク都の「エネルギーアクションプラン」の策定、案件形成に至った二国間クレジット制度(JCM)を活用した温室効果ガス排出量削減事業、また、今年度以降に取り組みが進められる、バンコク都エネルギーアクションプランに基づいた建築物への省エネルギー化や再生可能エネルギーの導入促進等、潜在的なビジネスチャンスの案件化などについて講演した。



合同セミナーの開催状況①



合同セミナーの開催状況②

③ キックオフミーティングの開催

6月12日バンコク都のBMA2に於いて、プロム知事アドバイザーも出席する中で、2025年度都市間連携事業のキックオフミーティングが開催された。都市間連携事業については、横浜市国際局長の折居氏からリモートでの説明と現地参加したOECC理事の加藤から過年度の取組と今年度からの取組予定、また、気候変動関連条例策定等について説明した。バンコク都条例制定について、東京や横浜といった日本の都市の条例事例と

課題等を説明するとともに、バンコク都における気候変動対策計画と環境イニシアチブの策定に焦点を当てた。議論では、省エネ建築、炭素価格設定、交通戦略、都市索道計画など、持続可能な投資を促進するための様々なツールや政策が取り上げられた。アジアスマートシティの開催について、横浜市から、バンコク都知事の出席についてお願いした。



キックオフミーティング開催状況①



キックオフミーティング開催状況②

④ アジアスマートシティの開催

11月25日～27日に、パシフィコ横浜で開催予定され、バンコク都からは、Deputy Permanent Secretary の Dr. Lertluck Leelaruangsang 以下、環境局の副局長、CCS のメンバーらが来日した。25日には、横浜市とバンコク都も含めたアジアの都市との間で、サーキュラーエコノミーの取り組みについて連携する MOU の締結を行った。

26日は都市間連携事業に関する企業もブース展示やビジネスピッチ・マッチを行った。



横浜市長からオープニング



各都市のプレゼンの署名式



集合写真① 右から 2 番目が Lertluck 氏

集合写真②

⑤ 第 17 回 ステアリングコミッティ開催

2026 年 2 月 19 日にバンコク都に於いて、チャチャート都知事も出席する中で、第 17 回 ステアリングコミッティが開催された。都市間連携事業については、現地参加した OECC から今年度の取り組み内容の報告と次年度に向けた取り組みや予定等について説明した。



第 17 回 SC ミーティング開催状況①



第 17 回 SC ミーティング開催状況②

(3) BMA_ZEB セミナー

建設部門は、エネルギー消費と温室効果ガス排出の主要な源泉として、持続可能な都市開発を支援しつつ、国内外の脱炭素化目標を達成するための重要な分野となっている。このため、横浜市は都市の気候および都市持続可能性政策の一環として、包括的なエネルギー節約および低炭素建築プログラムを推進している。これらの取り組みには、省エネ建築基準の推進、ネットゼロエネルギー建築(ZEB)イニシアチブの支援、新築および建物改修の両方における高度なエネルギー管理および低炭素技術の統合が含まれており、横浜の経験は、国家の脱炭素化目標を実際の市レベルの行動に移行させる上で地方自治体の役割がいかに重要かを強調している。

今回の ZEB セミナーでは、バンコク市庁(BMA)および横浜市が協力し、バンコク・横浜市協同プログラムの一環として、都市間の協力を支援し、相互学習を促進し、省エネルギーかつ低炭素の建築ソリューションの実践的応用を促進するための知識共有と政策対話の場として開催した。

日本の先進省エネエネーション、再生可能エネルギー、脱炭素化技術を活用して国際協力を促進するために設立された日本スマートエネルギー国際ビジネス連合(JASE-W)も現地参加した。

また、先進的な空調システムのリーディングカンパニーであるダイキンからも最新の空調システムや運用などについて情報提供を行った。

- 開催日時：2026年1月27日（金）15:30-18:30（日本時間）
- 場所：バンコク都側：バンコク都庁舎内ラッタバナコシン会議室
（横浜市側は、市庁舎会議室からオンライン参加）
- 参加者：バンコク都環境局 公園緑地担当及び区役所担当職員 約 90 名
- 運営：バンコク都、一般社団法人海外環境協力センター(OECC)
- 目的：
 - 横浜市の建物の省エネ政策の提示
 - BMA と横浜市間のグリーンビルディング政策に関する知識の共有と交換
 - グリーンビルディング実現のための新技術と手法の紹介
 - 空調システムの効率、管理、運用を向上させる新技術の紹介
- 言語：日泰 逐次通訳

参加者：下記のとおり

Thai Side	Japanese Side
<ul style="list-style-type: none"> ● Mr. Chadchart Sittipunt, Governor of Bangkok ● Mr. Pornphrom Vikitsreth, Advisor to the Governor of Bangkok and Sustainability Executive of BMA ● Ms. Woranuch Suaykakaow, Director-General of Department of the Environment (DOE, BMA) ● Ms. Nateethip Chungsomprasong, Director of the Sustainable Environment Office ● Representative from International Affairs Office, BMA 	<p>City of Yokohama</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Mr. Norio Tomioka: Executive Director of Global Networks Department, International Affairs Bureau (Online) ● Mr. Yasuaki Nakamura: Director for Development Cooperation, Global Networks Division, International Affairs Bureau (Online) ● Ms. Sumire Hayashi: Manager for Development Cooperation, Global Networks Division, International Affairs Bureau (Online)

<ul style="list-style-type: none"> • BMA Secretariat (CCS, DOE, BMA) • BMA target audience (70 operational-level officials whose responsibilities involve building design, operation, maintenance, and energy management). 	<ul style="list-style-type: none"> • Ms. Hiroko Washio: Global Networks Division, International Affairs Bureau (Online) • Mr. Daisuke Araake: Manager for Technology Management, Building and Repairs Planning Division, Housing and Architecture Bureau (Online) • Mr. Jun Sakamoto: Manager for Preservation Promotion Division, Housing and Architecture Bureau (Online) <p>OECC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mr. Makoto Kato: Member, Board of Directors (Online) • Mr. Kimihiro Kuromizu: Specialist (Online) • Ms. Bubpachart Pongtearasarn, coordinator • Ms. Jantima Pipitsoonthorn, project assistant <p>JASE-W</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mr. Jun Donomae (AGC, JASE-W Planning committee, Vice-chairman) • Mr. Panya Tantisuwichwong (AGC Executive Director) • Mr. Shogo Kimura (AGC, Marketing Manager) • Mr. Hideyuki Murakami (TAISEI, Manager) • Mr. Shuhei Toyoda (TAISEI, manager) • Mr. Prang Subpa-asa (TAISEI, Assistant Business Development Manager) • Mr. Chunyanut Bunkhrong (TAISEI, Business Development Officer) • Ms. Phatamaporn Potisri (Azbil, Energy Manager)
----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

	<ul style="list-style-type: none"> • Mr. Thirathach Chandrabang (Azbil, Senior Manager) • Mr. Koichi Hamaya (Azbil, Sales Manager) • Mr. Hirotaka Negishi (Deloitte, Senior Manager) • Mr. Masaya Itakura (Deloitte, Senior Manager) <p>DAIKIN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mr. Itthi Poovarawong (Manager of DESP Division) • Ms. Chanya Charoenthaweekhoon (Engineer of DESP Division) • Mr. Kazuhisa Hinatsu (Director & Senior General Manager of R&D) • Mr. Kuraura Takeshi (General Manager of AOTS) • Ms. Manshima Cheentes (Interpreter of AOTS) • Mr. Prayut Thalerngnavachart (Assistant General Manager of Siam Daikin Sales) • Mr. Attakorn Puangjeen (Section Manager of Siam Daikin Sales) • Mr. Vorapong Keeyapaj (Assistant Managing Director of Siam Daikin Sales)
--	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

プログラム：下記のとおり

Time	Activities	Speakers
13:00-13:30	Registration	
13:30-13:35 (5 mins)	Opening remarks	Mr. Chadchart Sittipunt, Governor of Bangkok (TBC)
13.35-13.40 (5 mins)	Greetings (City of Yokohama)	Mr. Norio Tomioka, Executive Director of Global Networks

		Department, International Affairs Bureau of City of Yokohama
13.40-13.45 (5 mins)	Group Photo	
13:45 – 14:05 (20 mins)	Session 1: Energy Conservation Policies for Buildings in Bangkok:	Mr. Pornphrom Vikitsreth, Advisor to the Governor of Bangkok and Sustainability Executive of BMA (TBC)
14:05 -14:35 (30 mins)	Session 2: Examples of energy- saving policies and renovations for buildings in City of Yokohama: 2-1. Environmental consideration standards for public buildings in Yokohama 2-2. ZEB Renovations to Tsurumi Public Works Office	Mr. Daisuke Araake Manager for Technology Management, Building and Repairs Planning Division, Housing and Architecture Bureau, City of Yokohama Mr. Jun Sakamoto Manager for Preservation Promotion Division, Housing and Architecture Bureau, City of Yokohama
14:35 -14:50 (15 mins)	Q&A	
14:50 – 15:15 (25 mins)	Session 3: ZEB Promotion Activities and Introduction of Japanese Technology	Mr. Jun Donomae, Japanese Business Alliance for Smart Energy Worldwide (JASE) Vice-Chairmen, Planning Committee Head of ZEB Solution Working Group
15:15 – 15:40 (25 mins)	Session 4: Air conditioning systems that combine energy saving and comfort for a sustainable society	DAIKIN Mr. Itthi Poovarawong Manager of DESP Division Ms. Chanya Charoenthaweekhoon Engineer of DESP Division
15:40 – 15:55 (15 mins)	Q&A	

15:55 -16:00 (5 mins)	Closing	Mr. Chadchart Sittipunt, Governor of Bangkok (TBC)
--------------------------	---------	--------------------------------------------------------------



ZEB&省エネセミナー 知事挨拶①



ZEB&省エネセミナー 知事挨拶②



ZEB&省エネセミナー 横浜市挨拶①



BMA 知事と横浜市発表者



発表者集合写真



会場と発表者

2. 民間セクターとの連携促進

2025年10月1日にバンコク都内およびオンラインによる第5回「バンコク都・横浜市都市間連携：企業による脱炭素ビジネスの機会ワークショップ」を開催した。

第5回ワークショップについては、BMA側と横浜市バンコク事務所を交えてと協議を行い、2025年9月28日から10月4日まで開催されるバンコククライメート・アクション・ウィーク（以下、「BKK_CAW」と呼ぶ）の時期に合わせることで、「ワークショップの開催」、「ビジネスピッチ・マッチの実施」、「バンコク・横浜の大学生によるノレッジシェアリング会議」の3イベントを10月1日にバンコク芸術文化センターで実施した。

バンコク都気候変動アクションウィーク（バンコク都の説明内容）

✓ バンコク気候行動週間の目的

バンコク気候行動週間は、東南アジアで初めて毎年開催される都市ベースの気候フェスティバルです。東南アジア全域の都市、国、ステークホルダーが知識、ベストプラクティス、インスピレーションを共有するための協力的なプラットフォームを提供することで、構造変化を促進することを目指しています。ロンドン気候行動週間の成功モデルから引き出されたバンコクのバージョンは、地域の関与とイノベーションの世界的なハブになることを目指しています。

✓ 主要な目標

1. 一般市民の意識と行動を活性化する
2. セクターや国境を越えたつながりとコラボレーション
3. 気候変動対策と成功事例を実演する
4. 再生可能で包括的な気候の未来を形作る

✓ ターゲット

- 政策立案者
- 専門家と実務家
- 民間企業の起業家
- 一般の方

私たちは、すべての人のための包括性とアクセシビリティを目指しています。

✓ 活動

このフェスティバルでは、専門家パネルだけでなく、新しいアイデアや共同イノベーションを育むアートベースのプロジェクトなど、刺激的で創造的な体験を含む幅広い活動が行われます。

① ビジネスピッチ・マッチ

ビジネスピッチ・マッチについては、テーマ：バンコクと横浜の先進的な環境技術を持つ企業が、自社のアイデアや製品を効果的に発信し、ネットゼロ達成に向けた事業展開

につなげるため、10月1日に、バンコク芸術文化で実施した。参加企業は、日本側が9社、タイ側が4社であり、タイでの事業展開を既に検討している企業と現地企業との個別商談の機会を設けた。

アジェンダ及びビジネスピッチへの登壇は以下のとおり。

Business pitch & matching

Venue: Multi-Function Room, 1st floor, Bangkok Art and Culture Centre

Time	Activities
8:30 – 9:00	Registration
9:00 - 9:10 (10 mins)	Greetings By Environment Department, BMA Photo session
9:10 – 10:10 (60 mins)	Innovative Energy & Climate Solutions: Business Pitches from Japan and Thailand <u>Business pitch:</u> 1. AltoTech Global Co., Ltd 2. AGC Inc. 3. Sang Chai Meter Co., Ltd 4. Zeroboard (Thailand) Co., Ltd. 5. STelligence Co., Ltd 6. LASER CLEANING SK.Co.,Ltd. 7. WAVE BCG Co., Ltd 8. ShinMaywa Industries,Ltd. 9. Macnica Cytech (Thailand) Co., Ltd. 10. KYODO SEIBI Co., Ltd. 11. Green & Blue Planet Solutions Co., Ltd. 12. TOHO LEO Co., 13. Chutoku Holdings Co., Ltd.
9:10 - 11:30 (140 mins)	Business matching



ビジネスマッチの状況①



ビジネスマッチの状況②



ビジネスピッチのプレゼン状況



ビジネスマッチの状況③

② 大学生によるノレッジシェアリング会議

次の世代を担う、バンコクの大学生と横浜の大学生が気候変動に関連した発表と意見交換、気候変動のアクションを議題にリモートで会議を行った。横浜側の大学は、横浜国立大学、神奈川大学、フェリス女学院から、計5名の学生が参加し、タイ側は、チェラロンコン大学から、5名が参加した。

Youth Knowledge Exchange

Venue: Meeting Room 501, 5th floor, Bangkok Art and Culture Centre

(Japanese youth to participate online)

Time	Activities
09:30 - 09:40 (10 mins)	Greetings By Environment Department, BMA Photo session
09:40 - 09:50 (10 mins)	Overall Explanation Moderator: Mr. Thanaphon Nukuea, Foreign Relations Officer, Professional level, International Affairs Office of BMA
09:50 - 10:30	Presentation 1st Round: Situation and Existing Solutions

(40 mins)	
10:30 - 11:00 (30 mins)	Discussion on presentations in breakout groups Moderator: Mr. Thanaphon Nukuea, Foreign Relations Officer, Professional level, International Affairs Office of BMA Key Discussion Questions
11:00 - 11:20 (20 mins)	Q&A from participants
11:20 - 11:40 (20 mins)	Presentation 2nd Round: Potential New Solutions
11:40 - 11:50 (10 mins)	Summary



横浜側の学生達の様子



横浜側の学生達の集合写真



タイ側の学生達の様子



タイ側の学生達の集合写真

③ ワークショップ

ワークショップについては、テーマ：都市におけるネットゼロ実現の加速に向けたバンコク都庁、横浜市、日タイ企業による取り組みの共有と議論とし、ウェルカムリマークスでは、横浜市の山下国際局長、環境省の工藤企画官、在タイ日本国大使館の梶原公使から、ご挨拶を頂き、バンコク都のポーンプロム都知事顧問から、オープニングリマークスを頂いた。セッション1では、横浜市脱炭素・GREEN×EXPO推進局の船水氏が

ら横浜のみなとみらい地区における取り組み、バンコク都のポーンプロム氏から、バンコク都の取り組みの現状、カセサート大のウィラシニー博士からバンコク都の「廃棄物と廃水のアクションプラン」について紹介があった。

セッション2では、OECC の加藤理事から、東京都や横浜市の気候変動に関する条例や制度、横浜市国際局の林氏から、グリーンビルディング建築の評価システムについての講演があり、パネルディスカッションも行われた。

セッション3では、タイ温室効果ガス管理機構（TGO）から、タイの炭素市場について、OECC から、JCM の最新動向についての講演が行われた。



開会あいさつ：日本大使館公使

横浜市からのプレゼン

出席者集合写真

パネルディスカッションの様子

同ワークショップの概要は以下のとおり。

主催：横浜市、バンコク都、環境省、OECC

日時：2025年10月1日（水）

会場：バンコク都芸術文化センター及びオンライン開催（Zoom）

言語：日本語・タイ語の同時通訳

プログラム：

セッション1：

- ・ 横浜市の脱炭素化への取り組み「みなとみらい地区に於ける民間セクターとの連携」

<ul style="list-style-type: none"> ・ 「バンコク都の気候変動対策の推進」 ・ 「バンコク都の水・水環境アクションプランの紹介」 <p>セッション2：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 「他都市における政策措置からの教訓」 ・ 「横浜市環境条例に基づくグリーンビルディング推進のための総合評価制度」 ・ パネルディスカッション <p>セッション3：</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ タイの自主的炭素市場（VCM）の2025年展望 ・ 技術移転と投資のための二国間クレジット制度（JCM）の活用

また、詳細のアジェンダは以下のとおり。

Time	Activities
13:00 - 13 :30 (30 mins)	Registration
13:30 - 14:00 (30 mins)	<p>Welcoming remarks</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Ms. YAMASHITA Tomomi, Director General, International Affairs Bureau City of Yokohama (Online) ● Dr. KUDO Shunsuke, Senior Officer for International Cooperation for Decarbonized Cities Office of Director for international Cooperation for Transition to Decarbonization and Sustainable Infrastructure, Global Environment Bureau, Ministry of the Environment, Japan ● Mr. KAJIWARA Toru, Minister and Chief of Economic Division, Embassy of Japan in Thailand <p>Opening remarks by Mr. Pornphrom N.S. Vikitsreth, Advisor to Governor of Bangkok and CSO, BMA</p> <p>Photo session</p>
Session 1: Bangkok-Yokohama: Progress in Urban Climate Action	
14:00 - 14:15 (15 mins)	<p>Presentation #1: Yokohama City's Decarbonization Initiatives: Collaboration with Private Sector in the Central Waterfront Area by Mr. FUNAMIZU Santa, Resource Circulation Division, Zero Carbon and GREEN×EXPO Promotion Bureau City of Yokohama</p>

Time	Activities
14:15 – 14:30 (15 mins)	<p>Presentation #2: Bangkok's Climate Action Momentum: Challenges and Opportunities</p> <p>by Mr. Pornphrom N.S. Vikitsreth, Advisor to Governor of Bangkok and CSO, BMA</p>
14:30 – 14:50 (20 mins)	<p>Presentation #3: Introducing Bangkok W&WW Action Plan</p> <p>by Assoc. Prof. Dr. Wilasinee Yoochatchaval, Kasetsart University</p>
Session 2: Policy and Strategy for a Net-Zero Transition	
14:50 – 15:20 (30 mins)	<p>Presentation #4: Lessons Learned from Policy Measures applied in other cities, including GHG Reporting and Reduction Planning by facilities</p> <p>by Mr. KATO Makoto, Board Member, Overseas Environmental Cooperation Center, Japan (OECC)</p> <p>Presentation #5: Comprehensive Assessment System for the Promotion of Green Buildings Under City of Yokohama's Environmental Ordinance</p> <p>by Ms. HAYASHI Sumire, Manager for Development Cooperation, Global Networks Division, International Affairs Bureau, City of Yokohama</p>
15:20 – 16:20 (60 mins)	<p>Panel Discussion: After learning about Japan's established system, the panel will address practical roles, necessary collaborations, and policy instruments (e.g. GHG reporting, carbon tax, etc) to create a uniquely strategy for a net-zero transition in Bangkok and Thailand.</p> <p>Panelists:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dr. Manaswee Arayasiri, Sanitary Engineer, Professional Level, Public Works Department, BMA • Representative from The Excise Department • Representative from The Thai Chamber of Commerce and Board of Trade of Thailand (TCC) <p>Moderate by Mr. Boonrod Yaowapruerk, Managing Partner, The Creagy</p>
Session 3: Harnessing Carbon Markets for Climate Finance	
16:20 – 16:40 (20 mins)	<p>Presentation #6: Thailand's Voluntary Carbon Market (VCM) Outlook 2025</p> <p>by Ms. Anothai Sangthong, Director of Communications and Carbon Credit Registry Office, Thailand Greenhouse Gas Management Organization (TGO)</p>

Time	Activities
16:40 – 17:00 (20 mins)	<p>Presentation #7: Leveraging the Joint Crediting Mechanism (JCM) for Technology Transfer and Investment</p> <p>by Mr. WATANABE Jun, Project Leader, Overseas Environmental Cooperation Center (OECC)</p>
17:00- 17:10 (10 mins)	<p>Closing remarks</p> <p>By Environment Department, BMA</p>

3. 緩和プロジェクトの形成

(1) バンコク都施設における空調設備更新プロジェクト

BMA 空調設備高効率システムの大規模導入案件について、

- ① 空調設備の改修事業の提案を具体化するため、8月27日に都知事政策顧問／最高サステナビリティ責任者（CSO）であるポーンプロン氏及び環境局・公共工事局と、8月29日にバンコク都知事と JICA タイ事務所から作道所長、川辺次長、安原氏を交え面会を行い、最終的な出口としては、JICA 海外投融資や IFC の PPP スキーム（数十億～100 億円程度の規模）を見込んでおり、JICA としても環境省都市間連携事業と連携を行いながら、準備の本格化を行う本事業の方向性が確認された。
- ② 次のステップとして、具体的な JICA タイ事務所調査や Sandbox 事業（小規模での現地導入を先行して実施／GHG 削減量の効果が分かりやすい病院もしくは区役所が候補）に着手するために、9月28日に Dr. Wisanu バンコク都副知事と面談を行い調査実施について、指示が行われた。
- ③ JICA 海外投融資案件形成については、BMA 建築物のウォークスルーサーベイを建築物タイプ別に追加調査を行うことと、BMA 空調設備導入のフルスケール事業に向けた検討を行うために必要な、チラータイプの現地調査や空調システム全体の概略調査、また海外投融資と BMA の調達ルールにかかる整理（法律専門家による手続き整理）などが含まれており、11月から、調査をスタートする。
- ④ この調査を実施するためには、BMA 側の協力と調査体制の構築が不可欠であることから、10月2日に BMA の関係局に集まっていたいただき、今後の JICA 調査への協力や考え方等について説明と議論を行った。協議には、BMA は環境局、公共工事局、財務局などが、公共工事局他が参加し OECC からは、加藤、黒水が参加した。
- ⑤ 11月19日（水）に調査開始に伴う協議をバンコク都のディンデン BMA2 で開催した。JICA タイ事務所からも担当者が出席し、BMA の環境局と関係各局、現地コンサルなどが参加した。議長は、環境局の DDG Ms. Woranuch が務めた。主な出席局は、環境局、公共工事局、医療局、保守・廃棄物処理部門、法律担当事務局、予算局、現地コンサルタンツなどが参加した。
- ⑥ 12月11日（木）は、Baker McKenzie とプロジェクトにおける法令調査の落としどころについて認識合わせの打ち合わせを行った。特に、海外投融資や IFC の PPP ファイナンスを想定した場合、どのような法令が適用されるか、また、BMA の
- ⑦ 12月16日（火）午前に BMA 予算局・法務局と調査団・現地コンサルタント法律事務所と打ち合わせを実施した。特に調達に関係する恬として、BMA からは、調達方法には、直接購入もしくはレンタルが考えられ、いずれの場合も、BMA が直接の契約主体となることが説明された。BMA 側からは、今後詳細のコンセプトノートを準備することが提案された。なお、プロジェクトの想定されるタイムライン - BMA によると、現在、仏暦 2570 年度（2027 年度）の調達計画（2026 年 10 月～2027 年 9 月）は既に承認され、提出期限が締め切られている状況。調達計画の提出時期として、本プロジェクトは仏暦 2570 年度（2027

年度)の予算に提案することが可能となる。(2027年10月~2028年9月)調達計画は2026年11月までに完了し、その草案は2026年半ばまでに準備される予定。

- ・ 調査団内では、さらにBMA側に以下の点を確認することとなった。
 - ・ 調達の過程において、BMAがさらに確認する必要がある事項は、タイにおいて高効率エアコンおよびチラー技術を提供できる他のベンダーの名称(および番号)の特定(該当する場合、比較見積りのため)。
 - ・ 事前に決定された仕様に関する行為(スペックロック)が行われないことの保証。
 - ・ 見積価格または査定価格の決定方法。
 - ・ 該当する場合、国産機械・設備、および環境に配慮した製品・サービスの使用に関する規制/要件(グリーン調達)。
- ⑧ 12月16日(火)午後にはBMA空調調査について、BMA環境局と公共事業局、現地雇上コンサルを入れた合同会議を実施し、スケジュールや作業内容の確認等を行った。
- ⑨ 12月24日には、フルスケールの事業に向けて、バンコク都が所有する空調機器の全体概要調査を実施するため、職員向けの説明会を開催した。基本、すべての建物を調査する前提のため、出席した関係者は160名を超えた。
- ⑩ 1月は、JICA資金でBMAの調査対象となっている各ビルのウォークスルーサーベイとアンケート調査を進めた。
- ⑪ 2月16日にBMAとプロジェクトの進捗状況について協議を行った。また、現地コンサルタンツと調査の進捗や報告書の内容等について協議した。
- ⑫ 2月17日(火)JICAタイ事務所で進捗状況と今後の展開について打合せを行った。
- ⑬ 2月19日(木)BMAでチャチャート都知事が議長を務める第17回ステアリングコミッティが開催された。大規模空調機器導入事業について、今年度の取り組みと次年度での取り組み内容について報告した。
- ⑭ 2月23日(月)Pornphrom知事顧問とBMA環境局を入れて協議を行った。



バンコク都知事との面会・協議(8月29日)



バンコク都知事との面会・協議（8月29日）



バンコク都副知事との面会・協議（9月29日）

バンコク都との調査着手に伴う協議（11月19日）の開催状況



キックオフ協議状況①



キックオフ協議状況②



キックオフ協議状況③



キックオフ協議状況④

現地調査コンサルタンツ会議（11月19日）の実施状況



バンコク都各局との協議（12月16日）の開催状況



BMA 関係各局との合同会議① 12/16



BMA 関係各局との合同会議② 12/16



関係各局との合同会議③ 12/16



BMA 関係各局との合同会議④ 12/16

バンコク都環境局、公共事業局と現地雇上コンサルとの（12月16日）調査会議

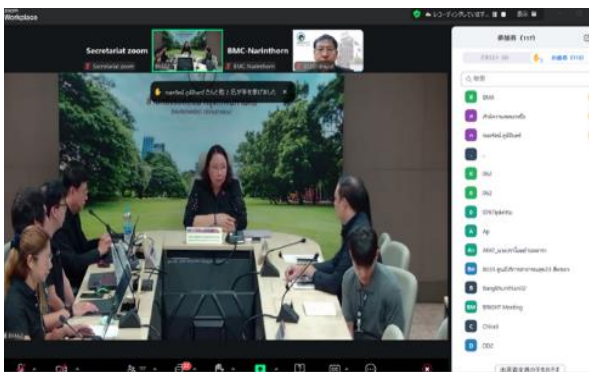


コンサルを入れた作業内容協議① 12/16

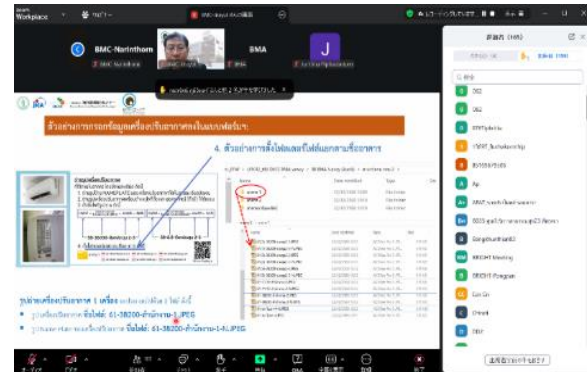


コンサルを入れた作業内容協議② 12/16

全空調システム概要調査実施に伴う BMA 職員向け説明会（12月24日）



BMA 職員向け説明会① 12/24



BMA 職員向け説明会② 12/24

(2) JCM 案件調査

「バンコク気候変動マスタープラン 2021-2030」で示された GHG 削減目標を、エネルギー部門と運輸部門の両方で具体的な行動につなげることを主な目的として、エネルギーアクションプランを作成した。特に BMA 所有の建築物で使用される 51%を占める空調については、GHG 排出量の面だけでなく、エネルギー消費量、また電力料金の削減等の点で影響が大きいとされる。省エネ対策は、電力使用量の削減に直結することになり、古い空調システムをインバーター制御も含めた最新の高効率機器に置き換えることは、一般的には経済的なメリットが大きい取組分野である。

都市間連携事業と合せた JCM 事業の案件を形成するため、高効率省エネ空調設備大規模規模更新及びフロン対策プロジェクトについて、収支の概算検討を行った結果、経済性が見込める取組であることが明らかとなったことから、同プロジェクトの深堀とのケーススタディを継続して行うこととした。

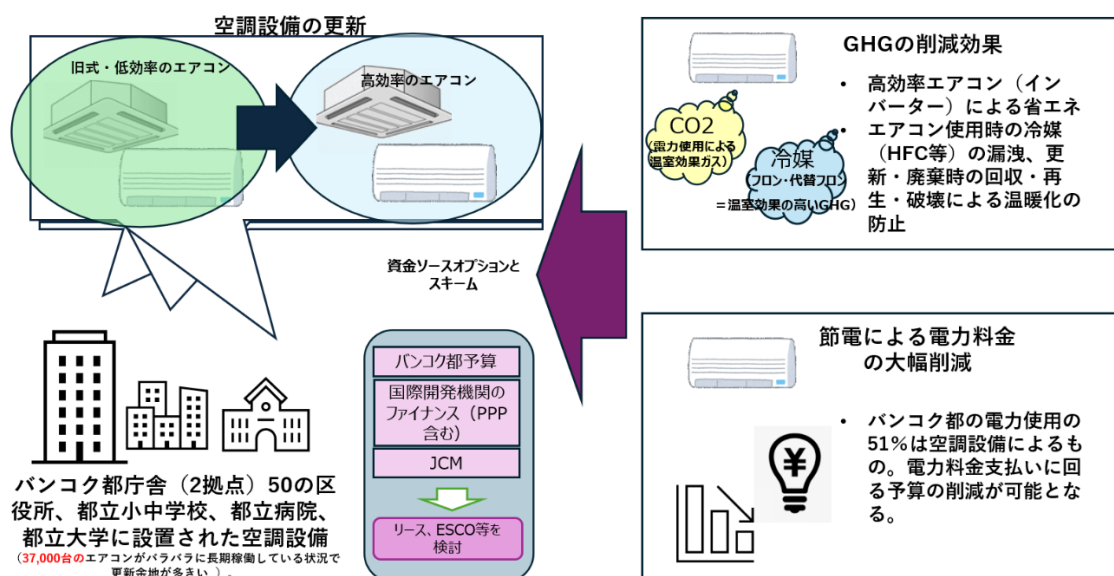


図7 高効率省エネ空調設備大規模更新プロジェクト形成及びフロン対策プロジェクト

バンコク都のチラーを中心に建物全体の空調を管理する「セントラル空調方式」を導入している建築物は基本的に大型の建物で11棟であり、一部稼働していない機器もあるが約40台程度のチラーユニットが導入されている。このうち、設置後15年以上経過している機器が25台程度となっている。また、チラーが導入されていても大部分の建物で、設置台数は少ないもののスプリット型の空調機器も混在し導入されているケースが多い。これは、同じ敷地内でも別棟の建物がある場合や空調が十分に行き渡らない居室等に設置されている。さらに、チラー機器の交換にあたって、施工上の問題があるケースがかなり見られた。建物側でチラー交換を十分に想定していないと思われるもので、かなり困難な施工を要すると思わ

れるケースなどが見られた。これらの状況は、場合によっては、事業費に於けるチラー本体の価格よりも施工費の占める割合が多くなることも危惧され、事業収支にも大きな影響を与えるので慎重な検討が必要になる。

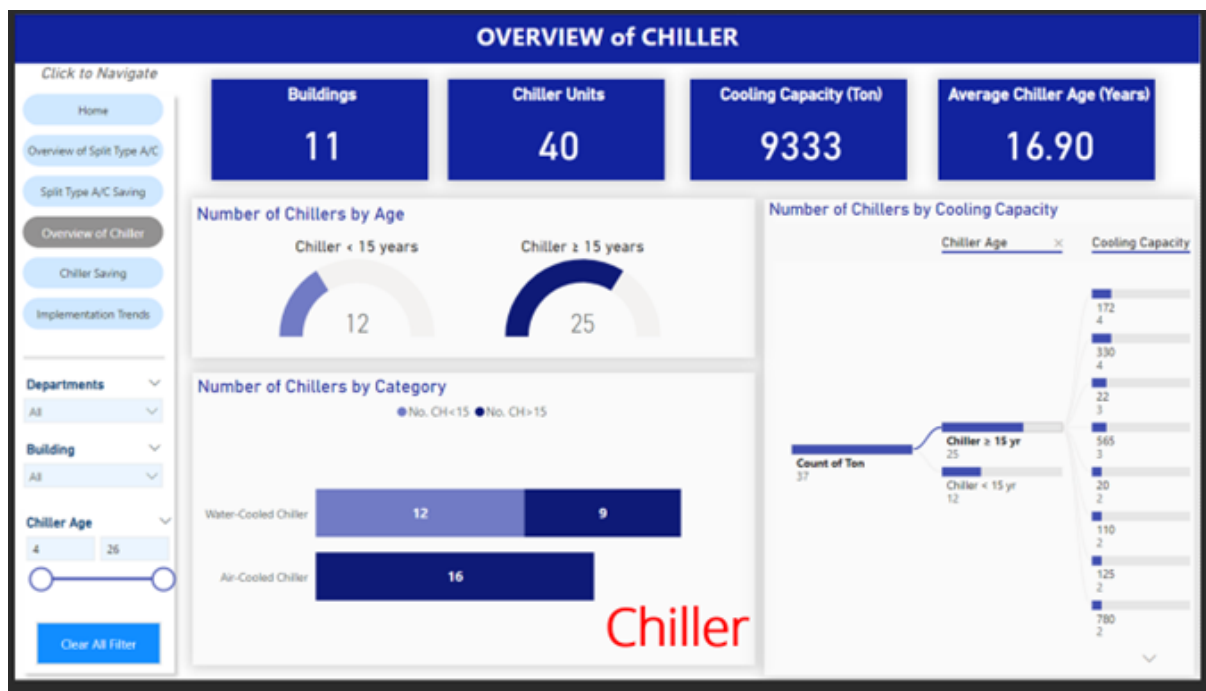


図8 チラータイプ空調の状況

BMA に導入されている空調機器の大部分がスプリットタイプである。BMA だけでなく、他の省庁の建物も同様で、かなり大きな建物でもスプリットタイプで対応しているケースが多い。基本的な建物のデザインとして、エレベーターホールや階段、廊下などは空調対象となっておらず、執務室だけがスプリットタイプで空調エリアとなっており、ひたすら空調を追加し、壊れたらその部分だけを入れ替えることを繰り返している。執務内の温度管理に対するビヘイビアは無く、すべての機器をフルで運転しているケースが多い。調査では多くの空調機器の冷媒が抜けて冷房能力が低下しているがそのまま運用していると思われる。

BMA の空調機器台帳では、スプリット型のエアコン総数は、約 32,000 台であり、13,000 台程度が、設置後 10 年以上経過したものとなっていた。しかしながら、現地調査を実施すると台帳上のデータとかなりの乖離があり、BAM の空調機器台帳は、フルスケール事業の事業費や GHG 削減量の算定、使用冷媒の種類や量の把握のために十分ではない事、建物のエネルギー使用、建物情報、空調の利用実態、利用者の快適性の状況把握が必要なことから、BMA 所有の建築物全体を対象とし、すべての空調設備の現状等を確認することとした。

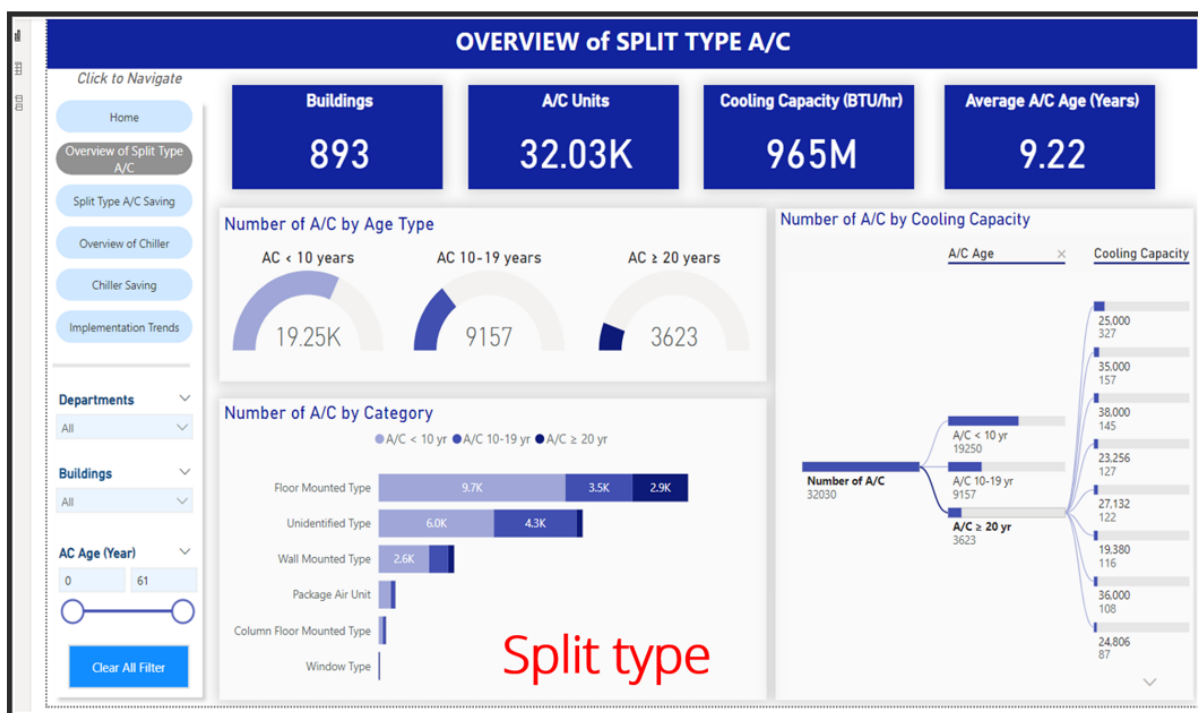


図9 スプリットタイプ空調の状況

バンコク都が所有する建物の空調機器を全面的に高効率空調機器に置き換えることによって、大幅な電力消費量の削減が見込まれる。

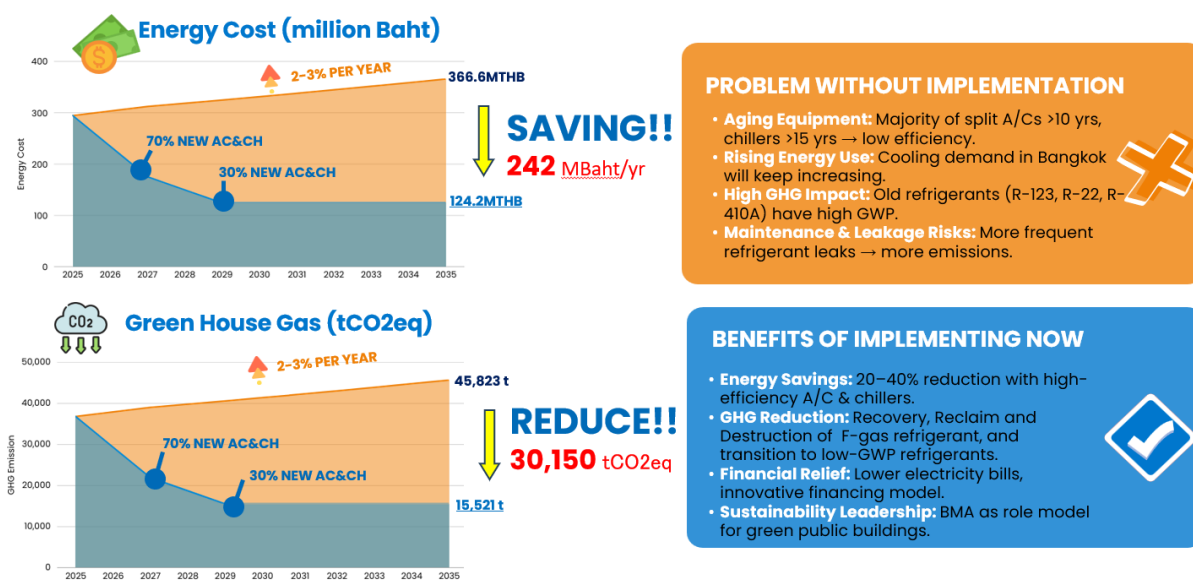


図10 プロジェクト実施効果の概要

先行的で小規模なモデル事業を R8 年度にも事業着手することを目標に、Sandbox（小規模先行事業）の事業内容を詰めるとともに、連携できる日本企業との協議を進めた。

既存の調査結果なども含め、パイロット事業の候補として、Chareonkrungpracharak Hospital を選定した。パイロット事業に於いては、ある程度の建物規模であること、当面建物の大規模改修が予定されていないこと、チラーが導入されている建物であること、エネルギー使用量が多く安定していること、施工が過度に困難でないことなどを念頭にバンコク都側と調整を進めた。Chareonkrungpracharak Hospital は、高層棟が 24 階建てであり、ベッド数も 434 床とかなりの規模がある。入院患者も多いことから、365 日、24 時間で空調需要があり、565RT のチラー3 基が導入されている。このうち、1 基は故障で稼働していない。また、残りの 1 基も良い状況ではなく、早急の対応が必要と思われる。

Sandbox プロジェクトとしては、既存の 565RT のチラー3 基に対し、

- ① ほぼ同様の能力を持った、500RT のチラー3 基に置き換える方法
- ② 500RT のチラー2 基を置き換え、1 基はスペアとして残す方法
- ③ 750RT+300RT の 2 基で置き換える方法などを検討した。

現状の空調設備の負荷をベースに検討すると、①のチラー3 基を同時に置き換えることが最も望ましいが、費用も最も掛かる。②500RT のチラー2 基を置き換え、1 基はスペアとして残す方法は現実的である。③の 750RT+300RT の組み合わせは、エネルギー需要の大きな昼間は 750RT のチラーを稼働させて、夜間と休祭日は、300RT のチラーを稼働させる案で効率是最も良いと思われる。

病院側の意向を確認する必要があるため、早期に協議の場を設けることを検討したい。



図 11 Chareonkrungpracharak 病院の概要

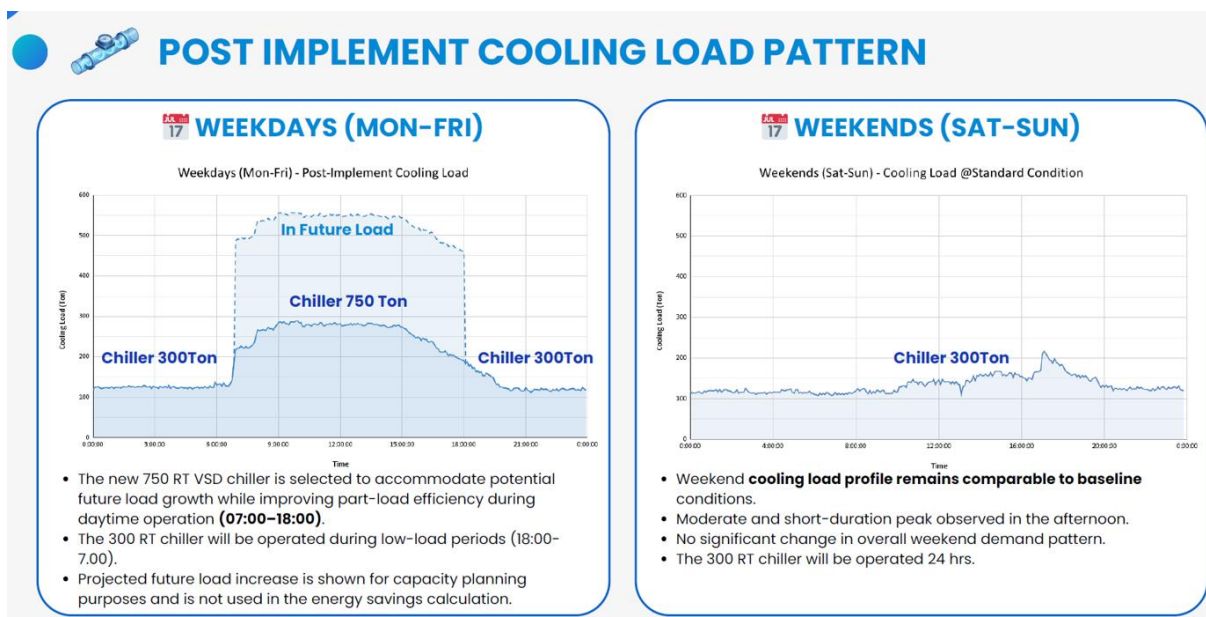


図 12 Chareonkrungpracharak 病院の冷房負荷

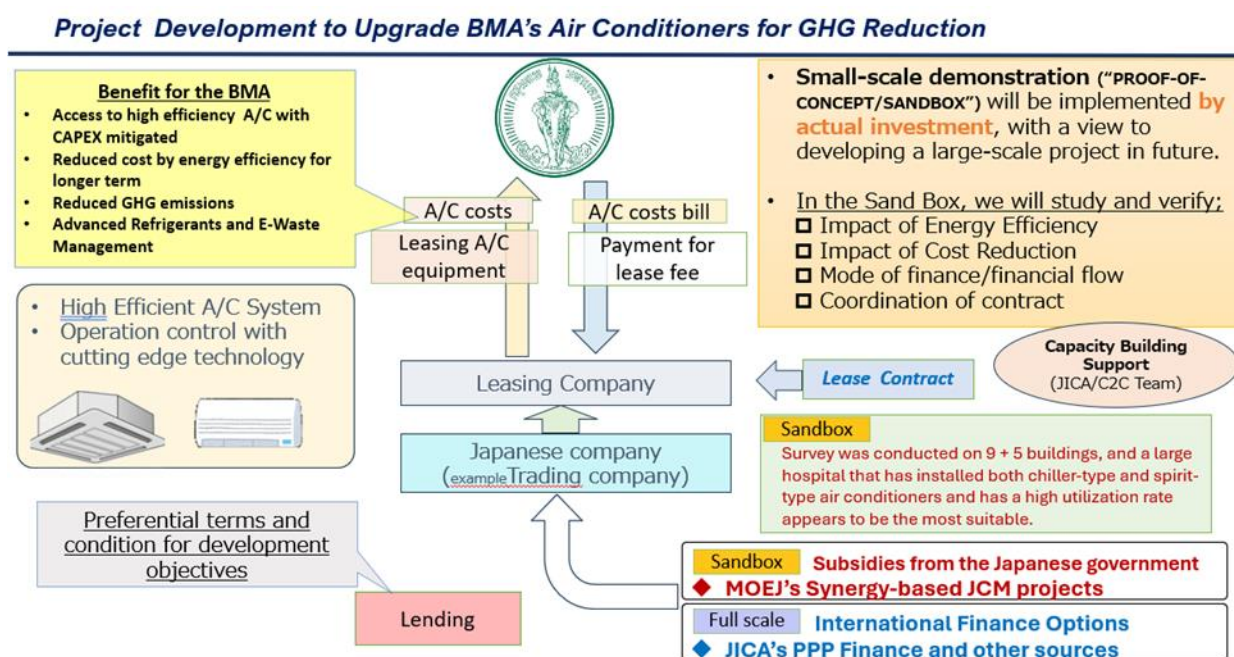


図 13 BMA 高効率空調機器大規模導入事業フレーム

(3) 工業団地における案件発掘

バンコク都周辺の地域には広大な工業団地が広がっており、多くの日系企業が現地での生産活動を展開していることから、JCM 設備補助事業の PR を実施し案件形成に繋げるため、ビジネスピッチ・マッチの機会や個別企業へのヒアリング調査などを実施した。

省エネに分野の設備補助関連では、省エネだけで十分な GHG 削減量が確保できる案件が

少ない事、タイ経済が国内外の状況の変化により、大規模な設備投資にブレーキが掛かっていることもあり、継続協議案件は多いが、案件形成まで至っていない。

再生可能エネルギー分野の設備補助関連では、太陽光発電は PPA 事業などにより、工業団地では、かなり浸透してきていることや一部の工業団地では電力系統への影響から太陽光発電の導入を規制しているところもある。さらに単純な太陽光発電は JCM 案件から除外されることから、大規模な蓄電池と合せた案件のプロジェクト発掘を進めたが、案件形成まで至っていない。

また、日系企業向けに JCM 設備補助事業の PR を実施し案件形成に繋げるため、バンコク日本人商工会議所と協議を行い会員向けのセミナー開催を検討した。商工会議所は、JCM 事業が泰国に展開する日系企業に大きな裨益があると考えており、併せて、タイ国政府で議論が進められている気候変動法などの動きにも興味があるため、都市間連携事業の紹介とともに、タイに於ける法規制の動きや JCM の最新の動向、環境関連情報について、商工会議所会員企業を対象にセミナー実施することで了解を頂いたが、日本大使館からは、JCM 設備補助等について、改めてセミナーで説明する必要は無い、また、都市間連携について説明するのであれば、横浜バンコク以外の事業も説明するべきであり、修正するようとの指示があり、JCC 側との調整内容と乖離があり、JCC との協議により実施は見送りとなった。

(4) 民間 JCM 案件形成に向けた調査

JCM 案件形成に向け、ビジネスピッチ・マッチの機会等を活かし、事業化を進めた。候補事業としては以下のとおり、

① ガラス関連工場の省エネ化

タイの工業団地に展開する日系ガラス企業の省エネ化に関連し、余熱利用設備などを導入することにより、エネルギー使用量の大幅な改善を検討した。今後は、JCM 設備補助事業への申請に向けた検討や課題整理を進める。

② 商業施設の冷凍機の省エネ化

スーパーマーケット、デパート、スポーツジム、映画館を含む大規模な複合商業施設について、設備の老朽化に伴う冷凍機の更新ニーズがある。チラー1 基のみ更新する場合は約 646 トン/年、チラー2 基を更新する場合は約 2240 トン/年の CO2 削減が想定される。また、チラーに使用されている冷媒は HCFC-123 であり、JCM 案件化において低 GWP 冷媒チラー導入により冷媒漏洩を回避することも GHG 削減につながる。過年度の調査では、先方の投資タイミングが合わず案件化につながらなかったが、同施設および同社の他施設も含めて案件化を検討する。

③ 太陽光発電および蓄電池の導入

タイでは JCM 設備補助事業に通常の太陽光発電事業は対象とならないが、太陽光発電に蓄電池を組み合わせた事業であれば対象となる。このため、タイに進出している日系企業を主な対象として、日系の蓄電池メーカーの製品の使用も含めた検討を行う。

工業団地への 5 カ所の発電所から送電事業を行っている発電事業者に太陽光発電システムとバッテリーシステムを導入する案の検討も行った。

引き続き、様々な機会を活用し案件形成に取り組む。

(5) グリーントランスポートの検討

バンコクは深刻な PM2.5 などの大気汚染に悩まされており、大きな政策課題となっている。エネルギーアクションプランでも交通部門からの GHG 排出量はエネルギー分野に次いで大きく、GHG 削減と大気汚染の緩和の面からも、公共交通への転換、都市交通の電動化シフトは施策の大きな柱になっている。

Sector	GHG inventory in 2018 (BASIC)	GHG Emissions in 2030 (BAU)	GHG mitigation reduction target in 2030	GHG Emissions in 2030 after mitigation
Energy	25.73	33.88	5.55	28.33
Transportation	12.63	14.24	4.00	10.24
Waste	5.37	5.81	0.60	5.21
Total (GHG emissions)	43.73	53.93	10.15	43.78
Agriculture, Forestry and Other Land Use (AFOLU) / Green Urban Planning	NE	NE	0.01*	NE

鉄道整備は日本の援助もあり急速に進んでいるが、ラストワンマイル交通やフィーダー交通に関しては課題が大きい。ラストワンマイルの交通の大部分はバイクタクシーが担っており、5,000 か所以上のバイク乗り場が存在すると言われている。

BMA もバイクタクシーの改善に力を注いでおり、電動化する動きは確実に進められると考えられる。バイクタクシーの一日当たりの走行距離は一般のバイクより遥かに大きく、排ガスや GHG の排出量も多く、夕方には給油の為にガソリンスタンドに長蛇の列をなすことも見受けられる。カートリッジで入れ替え可能なバッテリーを導入すれば、充電の待ち時間もなくバイクが運用できるため、理想的である。

日系企業では、電動バイクタクシードライバー向けバッテリーサブスクリプションサービスの実証実験をバンコクで実施しているケースもある。非常に充電時間が短いリチウムイオン電池をベースにしたバイクが使用されている。

EV バイクの市場占有率が極めて低い中、日系タイのバイクメーカーも一般向けの電動バイクの生産販売を開始しており、EV 二輪専用の充電スポットを商業施設やホンダの販売・サービス拠点を中心に設置し、2026 年中に 230 か所、2029 年までに全国 800 か所へ拡大する計画されていると報道されている。

バンコク都は、ドイツ国際協力公社(GIZ)、キングモンクット工科大学トンプリ校(KMUTT)、

タイ電気自動車協会（EVAT）と連携して、電動バイクタクシーへの転換を1日75～140バーツで利用できるリース方式を試験導入し、通常充電とバッテリー交換の両方式を含む充電インフラ整備も進めることで促進する「EV for Win Riders」プロジェクトを開始したと2月16日に報道されている。

EV化は一時的な減速傾向もあるが、方向性自体は変わらないので、バイクタクシーの電動化をリース事業として取り組んでいる日系企業との連携、タイでEVトラックの生産や着脱式バッテリーを使用したEVトラックの実証試験に取り組んでいる企業との連携、新たな都市内交通などの検討を通して、バンコク都が進めるグリーントランスポーターを支援し、GHG排出量削減策を支援する。

(6) チェーン店舗・施設等への水平展開の検討

バンコク都を含むタイ全土には、スーパーマーケット、コンビニエンスストア、ガソリンスタンドなどのチェーン店舗・施設が展開しており、これらの経営を行う民間企業グループは、タイ政府のネットゼロエミッション宣言を受けて、自らの企業経営におけるGHG排出削減に対して急激に関心を高めている。省エネ設備を単体で設備改修を行っても、JCM案件としては規模が小さいので複数の店舗やホテルに導入されているチラー等を一括で改修出来れば、事業規模が大きくなり、案件化の可能性が高まる。このため、民間企業向けの「脱炭素ビジネスワークショップ」などの機会を捉え、これらのチェーン店舗・施設を展開する有力財閥系企業などとも連携し、複数の店舗・施設に対して同時もしくは連続して共通した省エネ・再エネ機器などを導入するモデルの検討を引き続き進める

4. 環境省以外の支援機関との連携

BMAの空調設備の改修事業の提案を具体化するため、詳細な空調設備調査を実施する必要があるが、全体の空調設備調査と5つの建築物についてのウォークスルーサーベイはJICAタイ事務所の支援で進めている。8月29日のバンコク都知事面談でもJICAタイ事務所から作道所長、川辺次長、安原氏を交え面会を行った。最終的な出口としては、JICA海外投融資やIFCのPPPスキーム（数十億円程度の規模）を見込んでおり、JICAとしても環境省都市間連携事業と連携を行いながら、準備の本格化を行う本事業の方向性が確認された。

5. 都市間連携セミナーへの参加

環境省主催による表記セミナーが、2月5日に愛媛県松山市で開催された。

会議名：脱炭素社会実現のための都市間連携セミナー2026

主 催： 日本国環境省／共催：公益財団法人地球環境戦略研究機関（IGES）

日 程：2026年2月5-6日／会場：ANAクラウンプラザホテル松山（愛媛県松山市）

本セミナーは、都市間連携事業（C3P）の関係者をはじめとする地域脱炭素に取り組む国内外の人達が一堂に会し、地域脱炭素の機運を高めるとともに、国内外に広がる脱炭素ドミノ効果を触発することを目的として開催された。

2月5日は、主催者挨拶では、土居 健太郎 環境省 地球環境審議官が、開催地代表として、中村 時広 愛媛県 知事からの挨拶で開幕し、引き続き、インドネシアゴロンタロ州知事、行木参事官他からの発表があった。パネルディスカッションでは、行木環境省参事官他、愛媛県、富山市、ミクロネシア連邦ポンペイ州、パラオ共和国アイライ州から、パネリストが参加し、「国家間の協力関係が揺らぐ時代に都市は何ができるか？」をテーマに意見交換が行われ、開催地・愛媛県の地方創生等とのシナジーを意識した協力事業等といった先進事例をも紹介された。午後は国内外の都市が一堂に参加したワークショップが非公開で行われた。各都市と関係者が都市間連携事業に伴う状況や今後の取り組みたい内容等について、議論が行われた。

2月6日は、地域脱炭素に資する取り組みの視察（エクスカージョン）として、チームを分け、当方は、高効率ボイラーなど多様なボイラーを製作している三浦工業のショールームを訪問した。



三浦工業における視察状況②



三浦工業における視察状況②



パネルディスカッション



バンコク都及びタイからの参加者



三浦工業における視察状況①



三浦工業における視察状況②

IV 今後の計画

本都市間連携事業は本年度がフェーズ2の1年目となった。今年度は、フェーズ1から引き続き、取り組んでいる事業の推進とともに、新たな事業にも取り組んだ。R8年度に向けた取り組みについては以下の内容を予定している。

<(1) バンコク都気候変動アクションウィーク (BKK_CAW) >

バンコク都が新たに取り組みを開始した、「バンコク都気候変動アクションウィーク (BKK_CAW)」に於いて、都市間連携では、「ワークショップの開催」、「ビジネスピッチ・マッチの実施」、「バンコク・横浜の大学生によるノレッジシェアリング会議」の3イベントを10月1日に実施した。BMAは既に2026年の開催スケジュールも決定していることから、引き続き、取り組みを拡大していく予定である。

<(2) バンコク都気候変動条例策定>

気候変動マスタープラン及び、本都市間連携事業での支援を通じて策定されたエネルギーアクションプラン・廃棄物・排水アクションプランで掲げる緩和目標の達成を効果的に進めるため、民間事業者に対して法的拘束力を有する政策措置・制度の導入を想定し、民間事業者のGHG排出量報告制度やそれに紐づくインセンティブの付与、優れた省エネ機能を持つ建物へのボーナス制度等を候補として横浜の知見も活用し、R8年度の条例成立に向け連携を深めて行く。

<(3) BMA 空調設備高効率システムの大規模導入事業>

GHG排出量が最も多いエネルギーセクターを対象にエネルギーアクションプランを作成した。オフィス系で圧倒的にエネルギー使用が大きい分野は空調設備であり、バンコク都の所有建築物でも非効率な旧型の空調機器が大量に使用されており、これらの機器を大規模に高効率空調への入れ替えを進め、同時にフロン冷媒を確実に処理することにより、エネルギーコスト及びGHGの排出を大幅に削減することができる。

R7年度の事業では、「フルスケール事業」と先行する「モデル事業」に分けて検討を重ね、9カ所のビル調査に5カ所のタイプ別建築物調査を追加するとともに、設置されているすべての空調機器データの調査を行った。「フルスケール事業」に於いては、JICAタイ事務所と協力の下海外投融資活用の準備中である。「モデル事業」については、BMAが所有するCharoenkrung Pracharak Hospitalを事業候補として詳細な調査を実施したことから、R8年度に環境省「シナジー型JCM創出事業」応募も視野に入れ事業着手に向け準備を進める。

<(4) 民間セクターとの連携・協働>

これまで計5回の都市間連携ワークショップを開催してきた。特に本年度開催した第5回ワークショップでは、前述したように、新たにバンコク都クライメートアクションウィークと連携した開催となった。R8年度も引き続き、本都市間連携事業を通じて策定されたエネルギーアクションプラン、JCM案件の形成に向け、持続的な官民連携プラットフォームとして、日タイ企業間の継続的な情報交換および関係構築の機会を提供するため、ビジネスマッチを含むワークショップの開催を行う。

<(5) 民生部門を中心とした緩和プロジェクトの形成・実施>

令和6年度は、本都市間連携事業を通じて支援した案件2件がJCM資金支援事業に採択された。タイ政府が定めるJCMを含むパリ協定6条を通じた取組の要件や適格プロジェクトについて、要件の明確化や改訂が進められ、単純な太陽光発電などは対象ではなくなったことから、JCM案件形成においては、これらの状況を考慮した候補案件の選定や調査を進める。また、前述した、BMAの公共施設を対象とした空調設備の更新事業についても、国際機関によるファイナンスの活用を含むビジネスモデル、シナジー型JCM創出事業の活用を検討して行く。

<(6) ICLEI との連携による ACCD の発足>

ICLEI Japan はアジアスマートシティ会議2025において、横浜市長が発起都市となったアジア循環型都市宣言 (ACCD (Asian Circular Cities Declaration)) が発足した。急速に発展するアジアの都市間の連携が強化され、地域の状況に合わせた循環型都市への移行が促や地域全体の循環型社会の実現を目指しており、参加する各国主要都市数都市の中でも特にバンコク都は重要なパートナーとなっていることから、横浜市とバンコク都の都市間での新たな取り組みとして支援して行く。