

令和5年度脱炭素社会実現のための都市間連携事業委託業務

タイ東部経済回廊（EEC）におけるBCGモデルの実現による
脱炭素社会の共創支援事業

調 査 報 告 書

令和6年3月

日本工営株式会社
大 阪 市

令和5年度脱炭素社会実現のための都市間連携事業委託業務 (タイ東部経済回廊(EEC)におけるBCGモデルの実現による 脱炭素社会の共創支援事業)

調査報告書

目次

	頁
第1章 事業の概要.....	1
1.1 事業の背景.....	1
1.1.1 都市間連携の活動意義.....	1
1.1.2 EECに対する都市間連携の実施.....	1
1.1.3 大阪市による都市間連携の参加.....	2
1.2 事業の目的.....	2
1.3 本事業の工程.....	2
第2章 事業の参画都市.....	4
2.1 大阪市の概要.....	4
2.1.1 大阪市の国際環境協力.....	4
2.1.2 Team Osaka ネットワーク.....	5
2.1.3 大阪市の気候変動対策に資する取組.....	5
2.2 東部経済回廊(EEC).....	8
2.2.1 EECの概要.....	8
2.2.2 EECにおける重点産業.....	9
2.2.3 EECにおけるBCGモデルの実現.....	11
2.2.4 タイ及びEECの気候変動対策に資する取組.....	12
2.3 本事業の実施体制.....	15
第3章 脱炭素社会実現のための都市間連携.....	16
3.1 大阪市・EECによる協力覚書(MOU)の締結.....	16
3.2 都市間連携の目的及び実施方策・結果.....	17
3.2.1 メニューA:連携協定(MOU)に基づく政策対話の実施.....	19
3.2.2 メニューB:環境施策及びデジタル分野に係る大阪市のノウハウ共有.....	21
3.2.3 メニューC:タイ版脱炭素ドミノの拡大.....	23
3.2.4 メニューD:日タイ企業によるビジネスマッチング.....	25
3.2.5 メニューE:カーボンニュートラル実現に向けたクレジット創出等の支援.....	32
3.3 都市間連携の実施内容.....	33
第4章 JCM 案件形成調査.....	34

4.1	IOT を駆使したビル ESCO 事業の実施.....	34
4.2	廃棄物発電事業等に対する案件形成支援.....	35
4.3	タイ事業者との JCM 案件形成協議.....	36
4.4	グリーン工業団地による JCM 案件形成協議.....	38
4.5	EEC における今後の JCM 案件の検討.....	39
第 5 章	今後の計画.....	40
5.1	次年度における都市間連携活動.....	40
5.2	次年度における JCM 候補案件の形成等.....	41
5.3	大阪 EEC 都市間連携事業の今後について.....	42

表 目 次

表 2.1	大阪市の概要	4
表 2.2	EEC の概要	8
表 2.3	12 分野の重点産業	9
表 2.4	EEC における 2030 年、2050 年までの GHG 排出削減目標	13
表 3.1	本年度の都市間連携における方策・実施結果	18
表 3.2	パタヤ市の概要	23
表 3.3	パタヤ市の主な環境ニーズ	23
表 3.4	連携対象組織と活動内容	25
表 3.5	調査概要及び進捗	32
表 3.6	都市間連携に係る主な取組	33
表 5.1	次年度における都市間連携活動	40
表 5.2	次年度における JCM 案件形成候補	42

目 次

図 1.1	本年度の都市間連携活動スケジュール	3
図 2.1	大阪市による国際環境協力	5
図 2.2	EEC の体制	8
図 2.3	特定産業特別区の概要	10
図 2.4	BCG モデルのイメージ図	11
図 2.5	タイにおける 2065 年ネットゼロ目標	12
図 2.6	EEC 域内の様子	14
図 2.7	本事業の実施体制図	15
図 3.1	MOU 締結式の様子(オンライン)	16
図 3.2	本年度の都市間連携メニュー	17
図 3.3	大阪市・EEC 政策対話の様子	20
図 3.4	EECi におけるプラットフォーム	21
図 3.5	EECi 視察の様子	22
図 3.6	パタヤ市庁舎外観	23
図 3.7	IEAT、BLCP 社との情報交換の様子	24
図 3.8	グリーンニーズ発表会の広報資料	27
図 3.9	日タイグリーンビジネスマッチングの様子	28
図 3.10	ビジネスワークショップ	31
図 4.1	THS イノベーション社による ESCO サービスの例	34
図 4.2	IoT を駆使した ESCO サービスの例	35
図 4.3	Waste to Energy 事業イメージ(1/2)	36
図 4.4	Waste to Energy 事業イメージ(2/2)	36
図 4.5	A.J. Plast 社による脱炭素ロードマップ	37
図 4.6	A.J. Plast 社による工場省エネルギー事業案	37
図 4.7	A.J. Plast 社による配送 EVトラック導入事業案	38
図 4.8	IEAT によるカーボンニュートラルロードマップ	38
図 4.9	都市が主導するニーズ把握の実施	39
図 5.1	次年度における都市間連携活動のイメージ	41

添 付

添付 1 ビジネスワークショップ(大阪開催)関連資料

- 1.1 アジェンダ
- 1.2 EEC 発表資料 (英)
- 1.3 IEAT 発表資料 (英)
- 1.4 BLP 発表資料 (英)
- 1.5 バンコック銀行発表資料 (英)
- 1.6 日立造船発表資料 (英)
- 1.7 住友商事発表資料 (英)

略 語 表

略語	英語	和訳
AI	Artificial Intelligence	人工知能
ASEAN	Association of Southeast Asian Nations	東南アジア諸国連合
BCG	Bio, Circular, Green	バイオ・循環型・グリーン
BECCS	Carbon Capture and Storage	バイオマス発電と二酸化炭素の回収・貯留技術
BOI	The Board of Investment, Thailand	タイ投資委員会
C2P2	Clean City Partnership Program	クリーン・シティ・パートナーシップ・プログラム
CCS	Carbon dioxide Capture and Storage	二酸化炭素回収・貯留
CO2	Carbon dioxide	二酸化炭素
COP	Conference of Parties	気候変動枠組条約締約国会議
DX	Digital Transformation	デジタルトランスフォーメーション
EEC	Eastern Economic Corridor	東部経済回廊
EECi	Eastern Economic Corridor of Innovation	東部経済回廊イノベーション
EPC	Engineering, Procurement, and Construction	設計、調達、建設
ESCO	Energy Service Company	省エネサービス提供事業・会社
EV	Electric Vehicle	電気自動車
FIT	Feed-in Tariff	固定価格買取制度
G7	Group of Seven	先進国首脳会議
GDP	Gross National Product	国民総生産
GEC	Global Environment Centre Foundation	公益財団法人地球環境センター
GHG	Greenhouse Gas	温室効果ガス
GX	Green Transformation	グリーントランスフォーメーション
IEAT	Industrial Estate Authority of Thailand	タイ工業団地公社
IoT	Internet of Things	モノのインターネット
IPCC	Intergovernmental Panel on Climate Change	気候変動に関する政府間パネル
IPP	Independent Power Producer	独立系発電事業者 LTS
IURC	International Urban and Regional Cooperation	国際都市間協力プログラム
JCM	Joint Crediting Mechanism	二国間クレジット制度
JETRO	Japan External Trade Organization	独立行政法人日本貿易振興機構
JICA	Japan International Cooperation Agency	独立行政法人国際協力機構
LTS	Long-Term Strategy	長期低排出戦略
LULUCF	Land use, land-use change, and forestry	土地利用、土地利用変化及び林業部門
MOU	Memorandum of Understanding	覚書
NDC	Nationally Determined Contribution	国が決定する貢献
NSTDA	Thailand National Science and Technology Development Agency	タイ国立科学技術開発庁
OCCI	Osaka Chamber and Commerce and Industry	大阪商工会議所
ODA	Official Development Assistance	政府開発援助
COVID-19	Coronavirus Disease of 2019	新型コロナウイルス
RDF	Refuse Derived Fuel	廃棄物固形燃料
SDGs	Sustainable Development Goals	持続可能な開発目標
TCNN	Thai Carbon Neutral Network	タイカーボンニュートラルネットワーク

略語	英語	和訳
TDEM	Toyota Daihatsu Engineering and Manufacturing CO., Ltd.	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)
TGO	Thailand Greenhouse gas Organization	タイ温室効果ガス管理機構
TOD	Transit-Oriented Development	公共交通志向型開発地域
T-VER	Thailand Voluntary Emission Reduction Program	タイ国内カーボン・オフセット・クレ ジット制度

第1章 事業の概要

1.1 事業の背景

1.1.1 都市間連携の活動意義

2022年に公表された気候変動に関する政府間パネル(IPCC)第6次評価報告書第3作業部会報告書によると、世界のGHG排出量の約7割が都市由来とされており、パリ協定で定める1.5度目標の達成に向けては、都市における気候行動の加速が必要不可欠である。日本は、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、脱炭素先行地域を100か所以上創出し、全国に拡大する取組を進めている。

世界全体での脱炭素社会の実現に向けては、特に経済成長が著しいアジアにおいて、持続可能な脱炭素社会構築への動きを加速させることが必要であり、社会経済の発展を支える活動の場である都市の脱炭素化に向けて、国際的にも都市の取組を支援する動きが強化されている。

一例として、日本国環境省では世界の都市が直面する今日的課題に多角的に対処するため、本事業を軸として、2023年2月、JICAとともに、クリーン・シティ・パートナーシップ・プログラム(C2P2)を立ち上げた。本プログラムは、日本の自治体や民間企業、金融機関と連携し、技術や資金の更なる動員を図り、パートナー都市における気候変動、環境汚染、循環経済、自然再興(ネイチャーポジティブ)を含む都市課題に対して包括的かつ相乗的な支援を提供するものである。また、G7をはじめとする同志国や国際開発金融機関を含む他の主要なステークホルダーとの連携を推進する。

本事業では、日本の研究機関・民間企業・大学等が、脱炭素社会形成に関する経験やノウハウ等を有する本邦都市とともに、パートナー都市における脱炭素社会形成への取組及び脱炭素社会の形成に寄与する設備の導入を支援するための調査事業を実施する。

大阪市と東部経済回廊(Eastern Economic Corridor: 以下、EEC)¹の都市間連携事業は、フェーズ1(2019年～2021年)を終了し、本年度はフェーズ2の2年次にあたる。本事業では、EECにおける脱炭素ドミノの拡大を目的とした制度構築支援及びEECにおいてニーズの高い省エネルギー・再生可能エネルギー、廃棄物分野、交通インフラ分野、デジタル・スマートシティ分野におけるカーボンニュートラル促進に資する活動を行う。

1.1.2 EECに対する都市間連携の実施

タイ王国は、天然資源の活用や外資企業の誘致によって中所得国となっていた途上国が、産業構造転換の努力を怠ると成長率が鈍化し、高所得国に移行していくことが難しくなるという危機感から、同国の将来的な社会経済面での繁栄に向けて、2015年より「タイランド4.0」という国家戦略を掲げており、20年かけて経済成長を促進、最終年にあたる2036年ま

¹ EECは、タイ王国におけるタイランド4.0を実施するための国家戦略の中核地域であるが、行政区分にて分類されている訳ではなく、バンコク都東部の3県が対象となっている。そのため、本都市間連携では「都市相当」として取り扱う。

でに高所得国入りを目指している。

タイランド 4.0 の実施を牽引する地域として首都・バンコク都の東側の 3 県(チョンブリ県、チャチュンサオ県、ラヨーン県)を EEC と称し、重点地域に設定している。EEC は、1980 年代から開発が始まっており、既に多くの本邦企業が工場を建設し、東南アジア圏の重要な生産拠点となっている。県の臨海部は、工業地帯としての発展が著しく、域内 GDP はタイ全体の約 15% を占めている。また、本邦自動車産業に係る多くの企業が立地しており、これまでも多くの二国間クレジット制度(Joint Crediting Mechanism :以下、JCM)案件が同地域で計画・実施され、今後も JCM 案件数が増えることが期待される。実際、本調査において多くの企業が JCM 案件形成を希望していることを確認しており、同地域における脱炭素技術導入ニーズは極めて高い。

1.1.3 大阪市による都市間連携の参加

大阪市では、これまでベトナム国・ホーチミン市やフィリピン国・ケソン市と都市間連携を実施し、着実な成果を上げている。また、地方行政(大阪市)単独で活動するのではなく、同市が構築・運営している低炭素化プロジェクトの創出を図るための官民連携プラットフォーム「Team OSAKA ネットワーク²」を活用することで、適宜、民間企業のノウハウや技術力等を得て、問題解決や海外支援を進めている。

本事業は、過年度より大阪市が工業団地が集積している EEC における JCM 案件形成の可能性に着目しており、Team OSAKA ネットワーク登録企業である大阪ガス株式会社(以下、大阪ガス)等から同地域でのビジネス展開支援について打診されたことをきっかけに、EEC での案件形成を目指すこととなった。

1.2 事業の目的

EEC における BCG モデルの実現による脱炭素社会の共創支援事業(以下、本事業)は、都市間連携において様々な知見を有している大阪市とタイ王国における経済推進地域である EEC が、脱炭素社会実現のため(1)両都市の連携を深めること及び(2)タイ王国での低炭素/脱炭素に資する JCM 案件形成を進めることを目的に実施した。

1.3 本事業の工程

本年度の事業は、令和 5 年度の都市間連携事業 1 次募集において採択され、2023 年 6 月から活動を開始している。

大阪市と EEC による都市間連携事業は令和元年度より開始しており、5 年目となる今年度は、大阪市の環境施策に係るノウハウの共有等を通じて、脱炭素社会への展開を導く様々な活動を実施した。詳細工程は、図 1.1 に示す通りである。

2 Team OSAKA ネットワークの事務局は大阪市環境局が務めている。

#	活動内容	2023年							2024年		
		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
JCM案件形成											
1	各案件関係者との定例会議の実施	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	▼	
2	現地調査（現地関係者や備人含む）の実施			第1回現地調査			第2回現地調査				
3	JCM案件候補地の検討及び選定										
4	既存設備の詳細確認・導入技術の仕様検討										
5	GHG排出削減量算定・事業性評価										
6	JCM申請に向けた国際コンソーシアムに係る協議										
7	JCM設備補助申請に向けた協議・書類作成等										
8	次年度以降を見据えたJCM案件の発掘										
都市間連携活動											
A	連携協定（MOU）に基づく政策対話の実施									▼ 政策対話	
B	環境施策及びデジタル分野に係る大阪市のノウハウ共有										
C	タイ版脱炭素ドミノの拡大										
D	日タイ企業・組織によるビジネスマッチング	▼ オンラインセミナー		▼ ビジネスマッチング					▼ ビジネスワークショップ		
E	カーボンニュートラル実現に向けたクレジット創出等の支援										
現地調査・関係者打合せ・報告書等											
I	大阪市、EEC事務局による関係者協議の実施	▼		▼		▼		▼		▼	
II	関係会議での発表等（時期は未定）									▼ 都市間連携セミナー	
III	環境省とのキックオフ会議、中間報告会・最終報告会		▼ キックオフ				▼ 中間報告			▼ 最終報告	
IV	他支援機関との連携			▼ JICAとの現地協議							
V	最終報告書提出										▼

出典：日本工営作成

図 1.1 本年度の都市間連携活動スケジュール

第2章 事業の参画都市

2.1 大阪市の概要

大阪市は日本の政令指定都市であり、西日本の行政、経済、文化の中心地である。国内では首都圏に次ぐ大都市圏を形成しており、市内総生産は政令指定都市の中でも最も多く、製造業や重工業を中心とした日本有数の商業都市である。また、海外との幅広いネットワークを有しており、姉妹・友好都市、友好協力都市、ベトナム国ホーチミン市を含むビジネスパートナー都市等と様々な活動を実施・促進している。

大阪市の概要は表 2.1 の通り。

表 2.1 大阪市の概要

#	項目	概要
1	面積	225.33 km ² (令和5年4月1日現在)
2	推計人口	2,768,139人 (令和5年8月1日現在)
3	人口密度	12,285人/km ² (令和5年8月1日推計人口使用)
4	世帯数	1,527,741世帯 (令和5年8月1日現在：推計人口)
5	工業事業所数	4,879事務所 (令和2年6月1日現在：2020年工業統計調査) ※従業者4人以上の事業所の数値。
6	製造出荷額等	3兆5,747億13百万円 (令和2年6月1日現在：2020年工業統計調査)
7	主要産業	金属製品製造業：997 事業所 (全体の 20.4%) 印刷・同関連業：620 事業所 (同 12.7%) 生産用機械器具製造業：485 事業所 (同 9.9%) (令和2年6月1日現在：2020年工業統計調査)

出典：大阪市公式ホームページ統計資料より日本工営作成

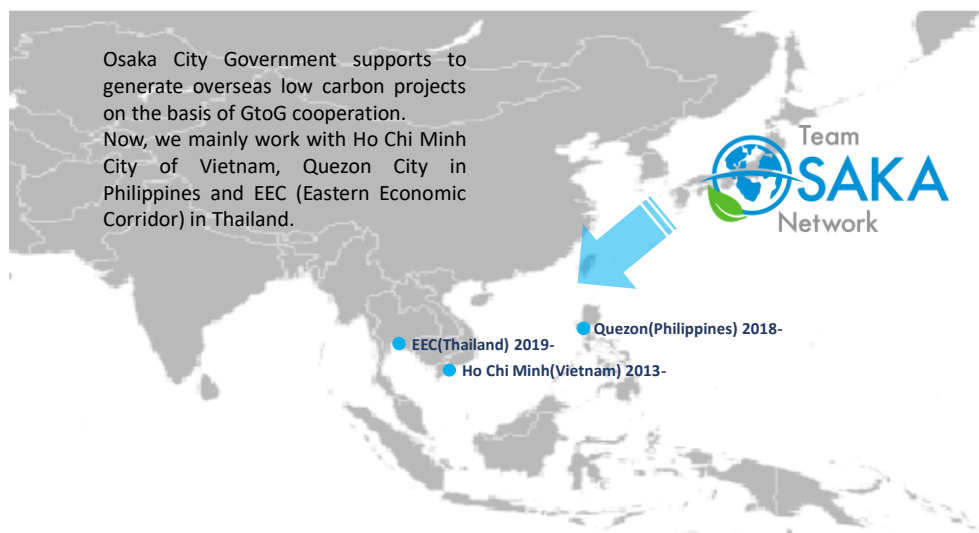
2.1.1 大阪市の国際環境協力

大阪市は、これまで都市間連携を通じて、図 2.1 に示すようにベトナム国・ホーチミン市やフィリピン国・ケソン市との活動を実施している。とりわけ、本事業の主たる担当部局である環境局は、アジア諸都市等でのプロジェクト創出に向けて、官民連携プラットフォームである Team OSAKA ネットワーク等を通じて、大阪市が有する各種制度に係る知見と、市内や本邦企業による低炭素技術をセットにしたパッケージでの支援展開を進めている。

また、2020 年にインド国・マハラシュトラ州と環境に関する協力覚書を締結し、2022 年には脱炭素化の実現に向けた協力を追加し、覚書を更新している。更に、2021 年には欧州連合国際都市地域協力プログラム(IURC)の枠組みで英国・グレーター・マンチェスターとの連携を開始しており、2023 年に環境分野等の交流促進、大学間連携等を目的として友好関係構築に関する覚書を締結するなど、脱炭素社会の実現に向けた国際連携を強化している。

大阪市は我が国における主要都市の一つとして様々な都市の側面を有しており、環境面

においては市民の公衆衛生の改善や公害問題を克服した歴史を持つ。大阪市として、本都市間連携やそれに伴う国際協調を通じて、環境問題に直面する海外諸都市を支援すると共に、企業の海外展開の機会を創出することを期待している。以上より、著しい経済発展を遂げているバンコク都および EEC が直面する課題に対し、大阪市より有効な知見や経験を提供することが期待される。



出典：大阪市資料より日本工管作成

図 2.1 大阪市による国際環境協力

2.1.2 Team Osaka ネットワーク

平成 28 年 6 月、大阪市は産学官による効果的な連携を図るため、「Team OSAKA ネットワーク」を立ち上げた。Team OSAKA ネットワークはアジア等の都市における脱炭素化社会の実現を支援しており、省エネ・再エネ技術を持つ企業を中心に、2023 年 10 月現在 160 団体が登録している。



大阪市は、Team OSAKA ネットワークを活用し、国内外の支援ニーズをマッチングしながら、ネットワーク参加企業のプロジェクトの創出、支援を進めている。同ネットワークは、企業の海外進出を促し、大阪・関西経済の活性化、国際環境分野における日本の役割を果たすことを目的としているため、本事業の目的にも合致している。

2.1.3 大阪市の気候変動対策に資する取組

大阪市の有する主な環境への取組及び計画を以下に示す。

(1) 大阪市地球温暖化対策実行計画（区域施策編）

大阪市は 2020 年 11 月 27 日の大阪市会にて、2050 年にゼロカーボンを目指すことを表

明し、12月9日に環境省に報告した。また、2021年3月に策定した「大阪市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」において、2030年度の目標達成に向けた着実な取組の実施と、2050年の大阪の成長につながる脱炭素社会「ゼロカーボンおおさか」の実現に向けた取組の方向性が明記された。同計画は、国内外のカーボンニュートラルの実現に向けた取組加速を踏まえ、2022年10月に改訂が行われている。

「大阪市地球温暖化対策実行計画(区域施策編)」における計画の目標及びビジョンは以下の通りである。

改訂計画の目標

2050年のGHG排出量実質ゼロをめざし、2030年度までに大阪市域のGHG排出量を2013年度比で50%削減する。(30%削減目標から引き上げ)

改訂計画のビジョン

大阪の成長につながる脱炭素社会「ゼロカーボンおおさか」の実現

(2) SDGs 未来都市及び自治体 SDGs モデル事業

大阪府及び大阪市は、2020年7月17日に都道府県と市町村による共同提案の初の事例として、内閣府の「SDGs 未来都市及び自治体 SDGs モデル事業」に選定され、同年10月に「大阪府・大阪市 SDGs 未来都市計画」を策定した。本計画は、2021年7月に改訂されている。

「大阪府・大阪市 SDGs 未来都市計画」におけるビジョンは以下の通りである。

計画のビジョン(3つのあるべき姿)

- ①いのち輝く幸せな暮らし(Human Well-being)
- ②多様なチャレンジによる成長(Diverse innovation)
- ③世界の未来をともにつくる(Global Co-Creation Hub)

(3) 大阪ブルー・オーシャン・ビジョン実行計画

上上述の「SDGs 未来都市及び自治体 SDGs モデル事業」における取組の一つとして、大阪府及び大阪市は、2021年3月に「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画を策定した。同計画は、「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」が掲げる「2050年までに海洋プラスチックごみによる新たな汚染ゼロ」の実現に寄与するとともに、大阪市環境基本計画の水分野の個別計画としてSDGsの達成に貢献することを目指している。

「大阪ブルー・オーシャン・ビジョン」実行計画の目標は以下の通りである。

計画の目標

- ② 2030年度に大阪湾に流入するプラスチックごみの量を半減する。
- ②河川・海域の水質に係る国の環境基準を100%達成、維持するとともに、水環境に関する市民満足度を40%まで向上する。

(4) 2050 年カーボンニュートラルの実現に向けた取組事例

大阪市地球温暖化対策実行計画で掲げる 2050 年カーボンニュートラル達成に向け、具体的に下記の取組を実施している。

① 屋根置き太陽光発電の導入

固定価格買取制度(FIT)に基づき、大阪市は2017年から市が所有する小中学校の屋上や体育館の屋根を民間事業者に貸し出し、2020年までの3年間で181校に太陽光パネルを設置した。これにより、再エネの拡大と資産の有効活用、また子どもたちの環境教育にも役立っている。

② 廃棄物発電

大阪市が有するごみ焼却場6か所全てで発電を行っており、発電量は年間約4億7千万kWh/年である。そのうち3工場では近隣施設へ蒸気供給を行っている。

③ 建物の省エネ

建築段階での省エネを促進するため、大阪市独自で、建築物の環境配慮制度を定め、一定規模以上の建物に対し、建築物省エネ法では対象としていない「住宅以外の建築物における断熱性能などの外皮性能への適合」や「住宅における省エネ基準への適合」について条例により適合を求めている。

④ 環境教育

大阪市は、「おおさか環境科」という副読本を作成し、将来を担う世代への環境教育・環境学習に取り組んでいる。副読本は、大阪市独自の内容で、毎年内容を改定することで常に最新情報を掲載しており、約9割の学校の授業で活用されている。

2.2 東部経済回廊(EEC)

2.2.1 EEC の概要

2016 年タイのプラユット首相は、タイ経済が中所得国の水準で停滞し、先進国入りができない状態である「中所得国の罠」から抜け出し、産業構造をより高度化、高付加価値化、スマート化、デジタル化することにより高所得国を目指す「タイランド 4.0」及び長期国家戦略を発表した。タイランド 4.0 実現のためのパイロット事業地域として、チャチュンサオ県、チョンブリ県、ラヨーン県の 3 県が東部経済回廊(EEC)と位置付けられ、2018 年に EEC 法令によって同地域が規定された。

EEC の概要は表 2.2 の通り。

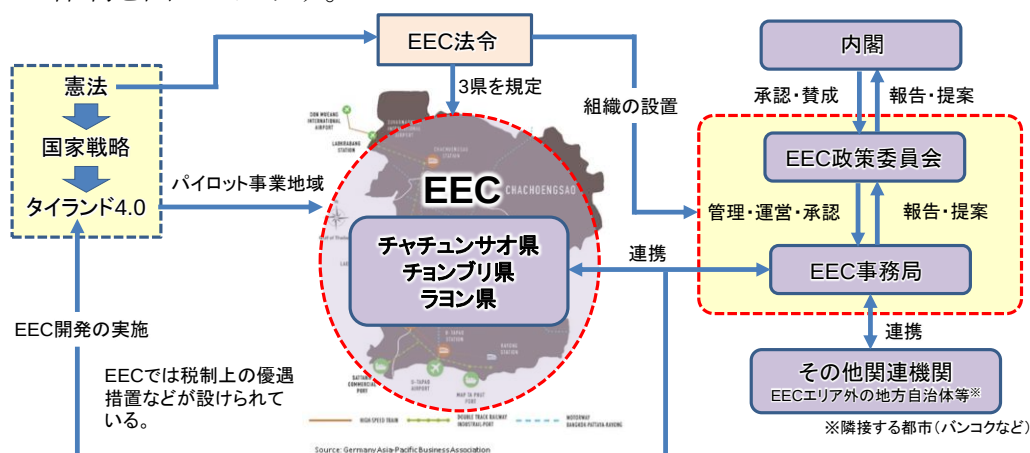
表 2.2 EEC の概要

#	項目	チャチュンサオ県	チョンブリ県	ラヨーン県	全体 (EEC)
1	面積	5,351km ²	4,363km ²	3,552km ²	13,266 km ²
2	人口	785,973人	1567,000人	908,778人	3,261,751人
3	人口密度	146.9人/km ²	359.2人/km ²	255.8人/km ²	245.9人/km ²
4	GDP	119.7億USD	348.2億USD	331.9億USD	799.8億USD
5	タイ全体のGDPに占める割合	2.2%	6.4%	6.1%	14.7%

出典：EEC 公式ホームページ統計資料より日本工営作成

EEC 法令(2018)に基づき、行政組織として EEC 政策委員会及び EEC 事務局が設立されている。EEC 政策委員会は「EEC の開発のための政策決定」、「土地利用の全体計画の承認」、「税制上の優遇措置の決定」等の権限を持ち、タイ首相が委員長、国務大臣などが委員を務める。EEC 事務局は、EEC 政策委員会の下に設置されている政府機関であり、EEC を構成する 3 県と連携しながら、EEC 政策委員会によって定められた方針、計画に基づき EEC の開発を進める。EEC 事務局は、1) 地域を主体とした持続可能な開発、2) 総合的なインフラとコネクティビティ、3) 先進技術及びイノベーションの推進の 3 つのミッションを掲げ、同地域の開発を行っている。

EEC の体制を図 2.2 に示す。



出典：EEC Act、2year of EEC (July 2019)を基に日本工営作成

図 2.2 EEC の体制

2.2.2 EEC における重点産業

EEC 政策委員会によって 12 分野の重点産業(表 2.3)、これらの重点産業の促進区域である特定産業特別区(図 2.3)が指定されている。また、1) 特定産業特別区(EECh、EECTp 除く)、2) 重点産業特別区、3) EEC 内のその他の工業団地においては、タイ投資委員会³の投資恩典(基礎的な恩典)に加え、追加的な恩典(EEC パッケージ)が付与される。

表 2.3 12 分野の重点産業

No.	産業分野	項目
1	次世代自動車 Next-generation Automotive	電気自動車(EV)、自動運転車(AV)
2	スマートエレクトロニクス Intelligent Electronics	スマート家電、マイクロエレクトロニクス設計、5G 部品製造
3	メディカル&ウェルネス・ツーリズム High-value and Medical Tourism	メディカル・ウェルネスツーリズム、MICE・大規模イベント
4	農業・バイオテクノロジー★ Advanced Agriculture and Biotechnology	バイオ抽出、植物及び動物の遺伝子編集
5	機能的食品 Food for the Future	栄養・サプリメント、機能的食品、植物性食品
6	ロボット工学 Automation and Robotics	産業ロボット、サービスロボット
7	医療ハブ Medical and Comprehensive Healthcare	次世代健康療法、精密医療、バイオ医薬品、再生医療
8	航空・物流 Aviation and Logistics	スマートロジスティクス
9	バイオ燃料・バイオ化学★ Biofuel and Biochemical	バイオプラスチック、バイオケミカル、バイオ燃料
10	デジタル★ Digital	ソフトウェア、人工知能、ビッグデータ
11	防衛 Defence	整備保全、危機管理
12	教育 Education and Human Resource Development	国際大学、専門技能認定機関、エドテック

★：本事業において、マルチベネフィットへの寄与を想定して調査対象とする分野。

出典：日本工営作成

³ タイ投資委員会(The Board of Investment, Thailand)は、タイ国内への投資奨励を担当するタイ政府機関であり、国内外で投資家に便宜を図り、タイ国内への投資を促すことを目的としている。



#	特定産業特別区	役割	場所	面積	概要
1	EECh	高速鉄道リボンスプロール	ドンムアン-スワンナプーム-ウタパオを繋ぐ高速鉄道沿い	220km	空港間(ドンムアン-スワンナプーム-ウタパオ)を結ぶ高速鉄道沿線地域と公共交通志向型開発地域(TOD)であるマッカサン駅とシラチャー駅を開発する。
2	EECg	ゲノミクスタイランド	ブラパー大学、チョンブリ県	0.6ha	共同研究ネットワークを構築し、次世代シーケンサーによる EEC ゲノム検査拠点。
3	EECd	デジタルパーク	チョンブリ県シラチャー地区	132.8ha	AI・IoT の研究施設やインターネット・データセンターに加えて、人材育成の教育機関や居住地区を含むデジタルコミュニティーを目指す。
4	EECmd	メディカルハブ	チョンブリ県バンラムン地区	93.6ha	総合的な医療サービスやヘルスケアを提供するタイ初の医療ハブ。
5	EECa	東部航空都市	ラヨーン県ウタパオ空港	1,040ha	第3ターミナルの建設や航空機整備センターの設立など。
6	EECtp	テックパーク・バンチャン	ラヨーン県バンチャン地区	83.4ha	EEC における先端技術イノベーションの中心拠点をを目指す。
7	EECi	イノベーション・プラットフォーム	ラヨーン県ワンチャンヴァレー地区	552.6ha	①先端農業および食品、②バイオ燃料およびバ学、③A イオ科 I および自動化・ロボットといった産業都市を開発する。

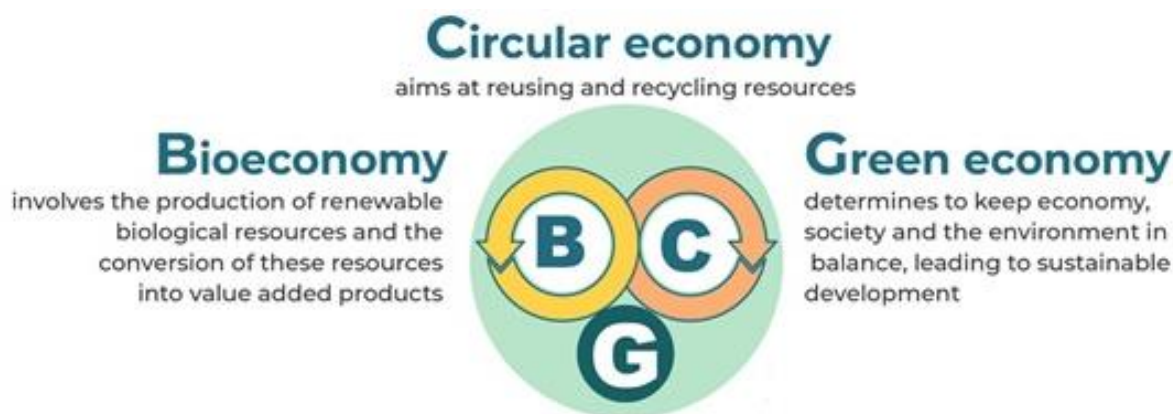
出典：EEC Fact Sheet を基に日本工営作成

図 2.3 特定産業特別区の概要

2.2.3 EEC における BCG モデルの実現

新型コロナウイルスの影響による経済打撃からのグリーンリカバリーとして、2021 年 1 月、タイ王国はバイオ・循環型・グリーン(BCG)経済モデルを国家戦略に位置付けている。2019 年に提唱された同モデルは、タイ王国の持続可能な成長のための新しい経済モデルとして推進されている。「B: バイオ経済」は再生可能な生物資源の活用、「C: 循環型経済」は資源の再利用及びリサイクル、「G: グリーン経済」は経済・社会・環境のバランスを保ち持続可能な開発をすることを意味している。

BCG 経済モデルのイメージ図を図 2.4 に示す。



出典： NSTDA（国立科学技術開発庁）HP

図 2.4 BCG モデルのイメージ図

EEC は、BCG 経済モデルの推進地域として、グリーン・循環型経済投資促進のための 5 か年実行計画(2024-2028)を策定している。本実行計画では、2030 年までに産業分野における GHG 排出量 20%削減及び EEC における新規投資 40%増加を目的として、BCG モデルに資する取組を推進している。特に産業分野における GHG 排出削減のため、エネルギー効率の向上、製造業における再生可能エネルギー比率の増加、生産資源の利用効率向上、カーボンフットプリントの算定等の取組が進んでいる。

そのため、本事業ではフェーズ 2 の活動として、大阪市及び参画企業の幅広い知見を活かして産業分野の脱炭素化に向けた技術導入を検討するとともに、バイオ資源の活用や、廃棄物発電等による資源・エネルギーの循環利用の検討を進めることとした。マルチベネフィットに資する多角的なアプローチにより、EEC 地域の BCG モデルの推進に貢献し、ひいてはタイ政府の国家指針であるタイランド 4.0 の実現を支援することを目指している。

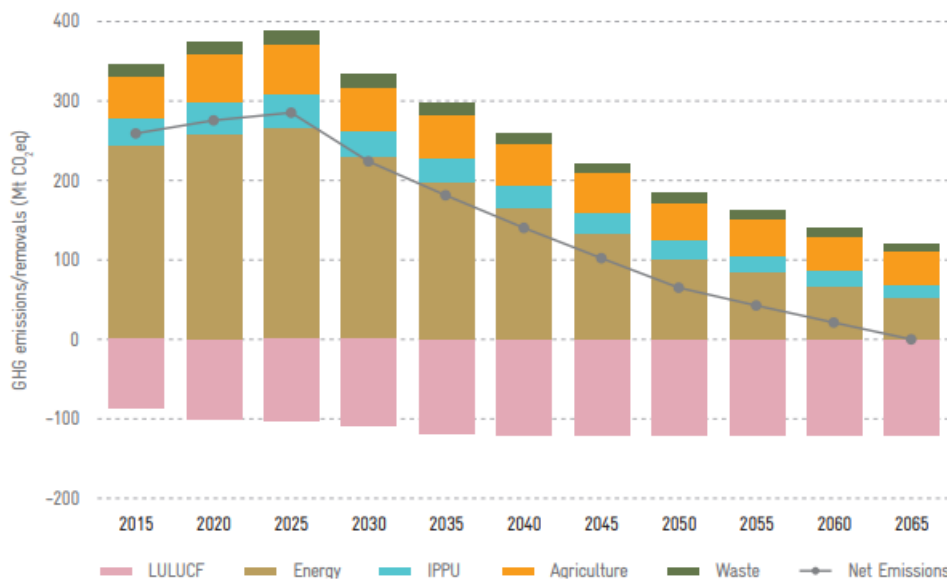
2.2.4 タイ及び EEC の気候変動対策に資する取組

(1) タイ政府の気候変動対策

タイ政府は、COP26 において 2050 年カーボンニュートラル、2065 年にネットゼロを目指すことを発表している。また COP27 において削減目標を引き上げ、2030 年までに BAU 比で 30～40%まで削減すること、COP28 では 2025 年をピークに GHG 排出量を削減し、電源構成における再生可能エネルギーの割合を 2040 年までに 68%、2050 年までに 74%に引き上げることが表明している。

またタイ政府は、パリ協定の締約国として 2016 年に自国が決定する貢献(NDC)を提出、2022 年 11 月に更新版を提出しているほか、同時期に UNFCCC に長期低排出戦略(LTS)を提出している。2065 年ネットゼロ達成のためには、土地利用及び林業(LULUCF)セクターによる GHG 吸収が重要な役割を果たす。また、石炭の段階的廃止、バイオマス発電と CCS を組み合わせた技術(BECCS)等が必要となる。

LTS で示されているネットゼロに向けた各分野の排出目標は下図の通り。



出典：“Thailand’s Long-Term Low Greenhouse Gas Emission Development Strategy (revised version)”より抜粋

図 2.5 タイにおける 2065 年ネットゼロ目標

(2) EEC ネットゼロロードマップ・実行計画

タイ政府に先行して、EEC は 2023 年に EEC ネットゼロロードマップ・実行計画を策定し、2050 年までにネットゼロを達成する野心的目標を掲げている。

2019 年の EEC 域内の GHG 総排出量は 50,737,600t-CO₂/年であり、このうちエネルギー分野が約半数を占め、特に製造業と建設業におけるエネルギー消費が多くなっている。各分野の GHG 排出量及び 2030 年、2050 年までの GHG 排出削減目標は下表の通り。

表 2.4 EEC における 2030 年、2050 年までの GHG 排出削減目標

分野	ベースライン 排出量 (2019)	2030 年目標		2050 年目標	
		GHG 排出量 (MtCO ₂ eq)	BAU 比 削減率(%)	GHG 排出量 (MtCO ₂ eq)	BAU 比 削減率(%)
エネルギー	25.30	15.56	39	6.83	88
交通	16.75	12.07	29	4.52	81
廃棄物	2.41	2.26	14	0.65	35
農業	0.81	0.70	14	0.22	15
土地利用及び林業	0.09	0.05	40	0.03	60
産業プロセス	4.90	4.90	0	4.90	0
合計(GHG 排出量)	50.27	35.53	30	17.15	73
森林	-	0.03	-	0.45	-
CCS + BECCS*	-	0	-	17.00	-

*BECCS (Bioenergy with Carbon Capture and Storage): バイオマス発電と二酸化炭素の回収・貯留技術を組み合わせた技術。

出典: The EEC Net Zero Roadmap and Action plan より日本工営作成

EEC ネットゼロロードマップの目標達成に向け、GHG 排出削減行動計画 2024-2030 が策定され、各分野における具体的な方策が示されている。これらの方策の実施を担うのは、EEC 域内 3 県であり、今後同計画に示された対策を各県の開発計画に盛り込んでいくことになる。



EEC 事務局オフィス



EEC 事務局オフィス



チャオプラヤ川の様子



市内の様子（交通）



市内の様子



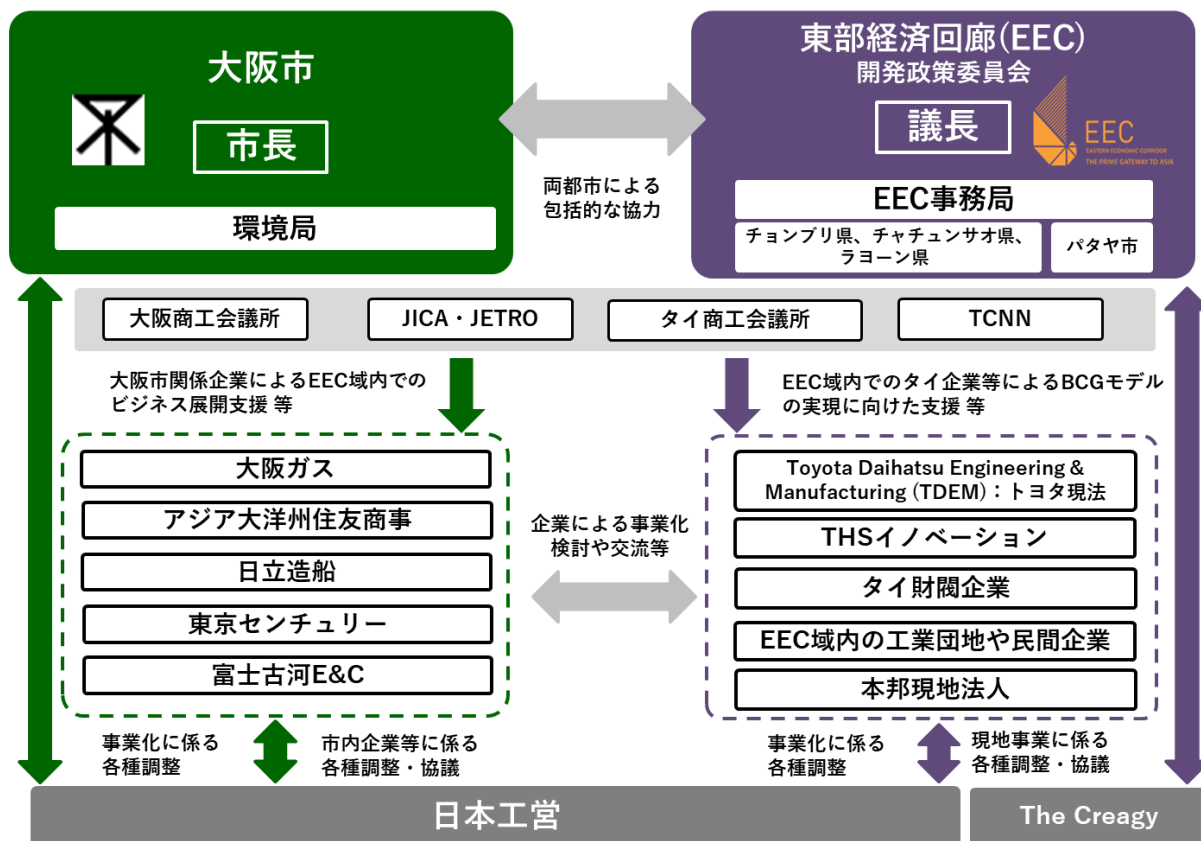
AMATA 工業団地の様子

出典：日本工営撮影

図 2.6 EEC 域内の様子

2.3 本事業の実施体制

本年度における都市間連携事業の実施体制は図 2.7 の通りである。日本側より大阪市及び本邦企業が参加すると共に、現地 EEC 側からは EEC 事務局及び本邦現地企業等が参加した。関係者と適宜オンライン・対面会議を実施することで密な連携を図り、本事業を実施した。



出典：日本工営作成

図 2.7 本事業の実施体制図

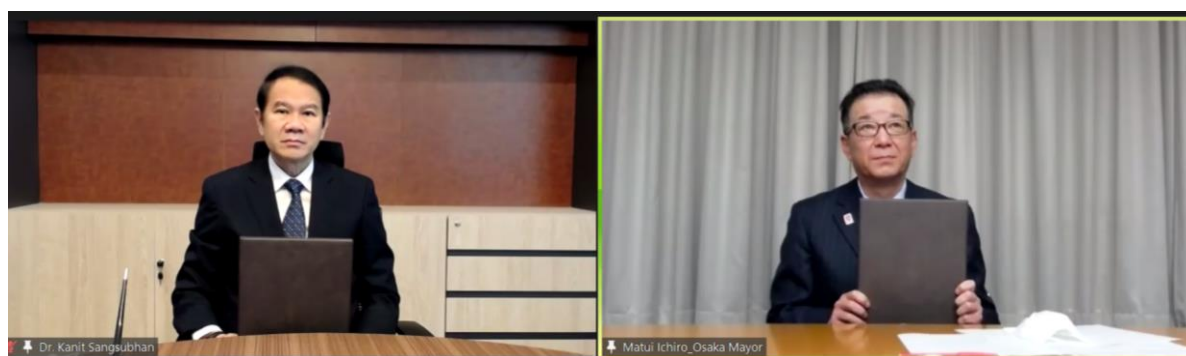
第3章 脱炭素社会実現のための都市間連携

本都市間連携事業は、自治体間の交流である都市間連携と、民間企業による JCM 案件形成の 2 本柱で構成される。本年度における大阪市、EEC による脱炭素社会実現のために行った都市間連携の活動を本章に示す。

3.1 大阪市・EEC による協力覚書(MOU)の締結

2019 年 10 月より、大阪市と EEC はタイランド 4.0 実現に向けた脱炭素社会形成のための都市間連携を実施しており、これまでワークショップやセミナーの開催を通じて知見の共有、意見交換、協議を実施し、友好的且つ協力的な関係を構築してきた。2022 年 2 月 24 日には、両都市間の連携強化及び EEC の脱炭素実現のために MOU を締結した。MOU の主な内容は以下の通り。

1. EEC における脱炭素都市形成に向けて両者は以下の点について友好的に協力するよう努める。
 - (1) 環境保全・エネルギー政策を支える基準・システムに関する情報共有
 - (2) 脱炭素都市形成に向けたプロジェクトの創出
 - (3) サーキュラー・エコノミー及び再生可能エネルギーに関する施策等についての情報共有・プロジェクトの推進
 - (4) その他環境保全にかかるプロジェクトの推進
2. EEC における脱炭素都市形成に向けて、両者は年に 1 回の継続的な政策対話を開催するように合理的な努力を行う。



出典：日本工営撮影

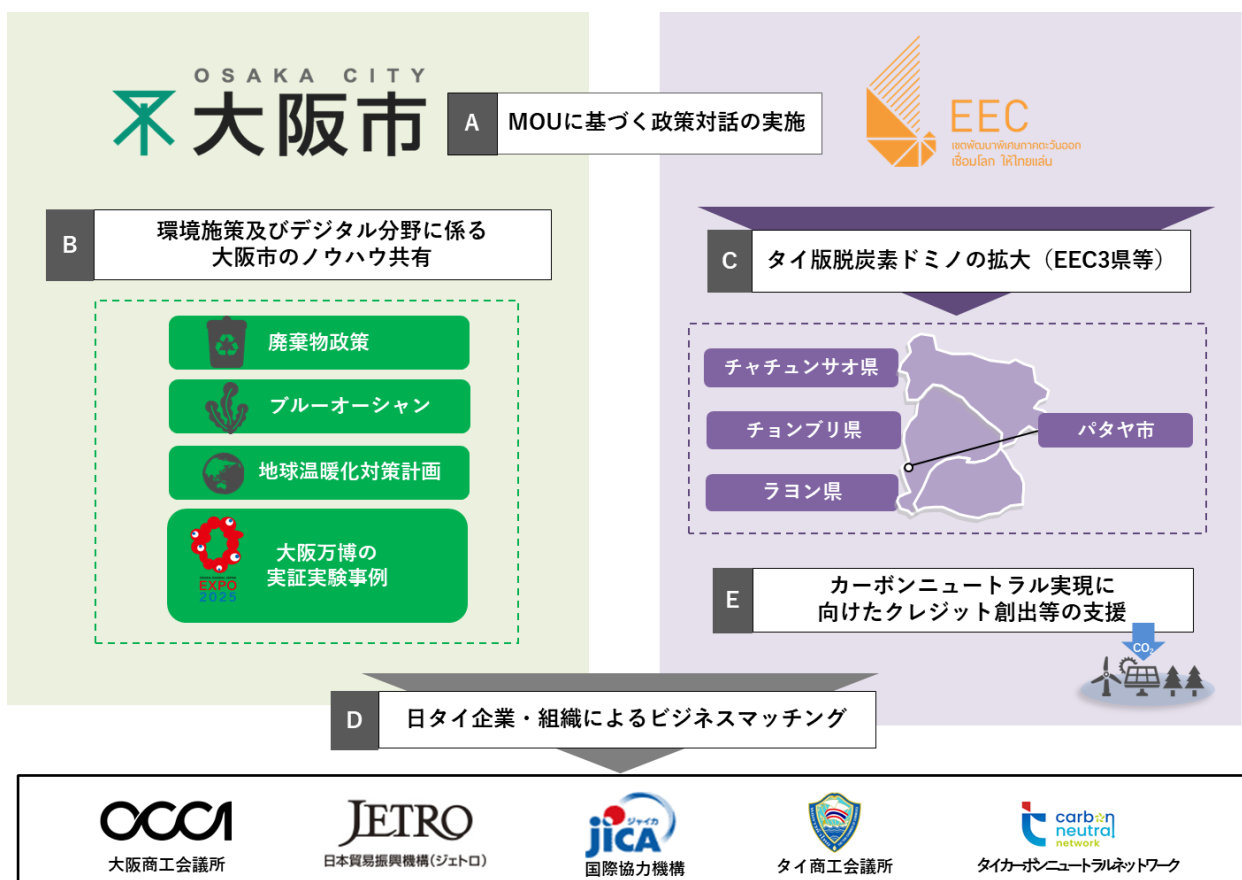
図 3.1 MOU 締結式の様子(オンライン)

3.2 都市間連携の目的及び実施方策・結果

大阪市とEECは前述のMOUに基づき、タイ政府が推進するBCG経済モデルの実現を支援し、EECにおいて脱炭素社会を構築することを目指している。

本年度はEECとの連携に加え、IEAT(タイ工業団地公社)等とも連携し、環境分野における知見共有を進めた。また、昨年度に引き続き大阪商工会議所と連携して複数のワークショップを開催し、タイ企業及び日系企業のビジネスマッチングを推進するとともに、タイ商工会議所との連携を開始し、更なるネットワーク拡大を目指した。

本年度の活動メニュー(A～E)の相関を図3.2に整理した。また、実施方策・結果を表3.1に示す。



出典：日本工営作成

図3.2 本年度の都市間連携メニュー

表 3.1 本年度の都市間連携における方策・実施結果

【メニューA】 MOU に基づく 政策対話の実施	大阪市と EEC の MOU に基づき、脱炭素社会形成に向けた協力を確実に実施するため、毎年 1 回程度の政策対話を実施する。
【実施結果】	2024 年 1 月 25 日に大阪市庁舎にて、対面で市長級の政策対話を実施した。
【メニューB】 環境施策及びデジタル 分野に係る大阪市のノ ウハウ共有	BCG 経済モデルを推進し、特に産業分野における GHG 排出削減を目指している EEC に対して、大阪市が有する環境施策及びデジタル分野での取組実績を共有する。
【実施結果】	2024 年 1 月の政策対話において、大阪市の地球温暖化対策実行計画(区域施策編)等の実績等を共有した。
【メニューC】 タイ版脱炭素ドミノの 拡大	我が国が推進している「脱炭素ドミノ」をタイで実施し、ゼロカーボンのエリアを大阪市から EEC、EEC 3 県に拡大する事を目指す。
【実施結果】	昨年度までに EEC 域内のパタヤ市との協議を実施。また、EEC 域内で脱炭素や省エネルギー関連の活動を実施するタイ政府関連組織に対し、JCM スキームや本邦企業の取組紹介を行った。
【メニューD】 日タイ企業・組織による ビジネスマッチング	大阪市、EEC、民間企業とのネットワーク拡大を目的として、大阪商工会議所、タイ商工会議所、タイカーボンニュートラルネットワーク(TCNN)との連携を図る。
【実施結果】	商工会議所及びタイ王国大阪総領事館等と連携して、6 月にグリーンニーズ発表会、8 月にビジネスマッチングセミナー、1 月にビジネスワークショップを開催した。
【メニューE】 カーボンニュートラル実 現に向けたクレジット創 出等の支援	タイにおいて関心が高まっているカーボンクレジットの創出に向けて、同国の脱炭素を推進する企業団体であるタイ・カーボンニュートラルネットワーク(TCNN)の活動参加や、JCM 及びタイ国のクレジット制度(T-VER)等を活用したクレジット創出支援を行う。
【実施結果】	TCNNを通じたタイにおけるカーボンクレジット動向の情報収集及び、クレジット創出に向けたタイ企業との協議を実施した。

出典：日本工営作成

3.2.1 メニューA:連携協定(MOU)に基づく政策対話の実施

3.1 で示した大阪市と EEC の MOU に基づき、EEC 関係者を大阪に招聘し、対面での政策対話を実施した。政策対話の冒頭では、大阪市長への表敬が実現し、EEC 事務局長との対話を通じて今後更なる連携強化を図ることで合意した。市長表敬ならびに政策対話の概要と、当日の様子を以下に示す。

日時: 2024 年 1 月 25 日(木)10:30～12:35

場所: 大阪市府舎

参加者: 大阪市(13 名)

EEC 事務局(5 名)

タイ工業団地公社(IEAT)(2 名)

タイ王国大阪総領事館(2 名)

日本工営(3 名)

目的: 大阪市と EEC の対話を通じた、BCG(バイオ、循環型、グリーン)経済の実現に向けた脱炭素社会形成

プログラム:

#	アジェンダ	発表者
市長表敬		
1	開会挨拶、出席者紹介	大阪市横山市長、 EEC チュラ事務局長
2	記念品贈呈、記念撮影	—
政策対話		
1	開会挨拶	大阪市高橋副市長、 EEC チュラ事務局長
2	EEC 事務局発表「EEC の新たな開発計画とグリーン投資促進」	EEC チョラジット事務局長補佐
3	大阪市発表「大阪市の地球温暖化対策について」	大阪市環境局 岡本部長
4	IEAT 発表「タイにおけるグリーン工業団地の開発」	IEAT ナリニー副総裁
5	日本工営発表「タイにおける二国間クレジット制度を活用したプロジェクト形成事例紹介」	日本工営
6	意見交換	—
7	閉会挨拶	タイ王国大阪総領事館アッカラポン 総領事

政策対話概要:

政策対話の冒頭では、大阪市副市長より、EEC と大阪市が MOU に基づき取り組んできた官民連携での JCM 案件組成、大阪市の 2050 年 GHG 排出実質ゼロの目標に向けた取り組みについての発言があった。大阪시는環境ビジネスの国際展開を重視していることから、今回の政策対話を通じて EEC における脱炭素化が加速することへの期待が述べられた。

続いて EEC チョラジット事務局長補佐より、EEC での取組に関する紹介があった。EEC

はタイ政府の目指す BCG 経済のモデル地域であり、策定中の BCG 投資促進のための 5 か年計画は近日(2024 年 1 月)承認予定である旨、発言があった。また、再エネ、バイオエネルギー、グリーンインフラ、廃棄物管理の 4 分野において投資促進に注力していることから、本都市間連携が企業にとって良い投資機会になることに関心が寄せられた。

これを受け、大阪市環境局岡本部長からは、大阪市の知見共有として「温暖化対策実行計画」の紹介を行った。エネルギー効率の向上による省エネ促進や廃棄物発電などの具体的な事例だけでなく、脱炭素社会実現に向けた 5 つのコンセプト(①脱炭素なエネルギーで暮らすまち②脱炭素マインドに満ち溢れ、脱炭素な行動が浸透したまち③脱炭素化のしくみを組み込んだ持続可能なまち④多様なきずなを活かし、脱炭素をリードするまち⑤気候変動への備えがあるゆるぎないまち)を掲げ、取組を行っている点が挙げられた。

また、IEAT ナリニー副総裁は、IEAT の担うグリーン工業団地開発において EEC 域内 3 県は重点地域である点、日本がタイにおける投資の 30%を占め、非常に重要な投資国の一つである点を強調した。IEAT は 2022 年にカーボンニュートラル達成に向けた GHG 排出低減にかかる政策を発表しており、来年度以降、本都市間連携においても脱炭素に向けた具体的な取り組みに対しての協力関係の構築が期待される。

最後の発表では、日本工営より、タイにおける JCM を活用したプロジェクト形成事例紹介を行った。タイでは既に 50 件を超える JCM 案件が形成されており、今後も両都市の支援の下、日タイ民間企業と協力しながら脱炭素活動の実施を進めていくことについての展望を述べた。

各発表を受けた両都市の意見交換では、EEC 事務局が注力する BCG 経済において大阪市・関西企業に強みを持っている点、本連携を通じた脱炭素事業の形成を目指して更なる協力を行っていくことで合意した。



政策対話の様子

出典：日本工営撮影



市長表敬の様子(EEC ニュースリリースより)
(EEC チュラ事務局長、横山大阪市長)

図 3.3 大阪市・EEC 政策対話の様子

3.2.2 メニューB:環境施策及びデジタル分野に係る大阪市のノウハウ共有

EEC では、BCG 経済モデルの実現を通じて、「産業分野におけるネットゼロカーボンエミッション地域」となることを目指している。また、EEC 域内のラヨーン県に位置するイノベーション特区 (Eastern Economic Corridor of Innovation: EECi) では、国立科学技術開発庁 (NSTDA) の主導により、最新技術を活用したイノベーション促進を図っている。大阪市は 2023 年 8 月に EECi を視察し、バイオ産業やスマート経済に関する EEC の取組内容について説明を受けた。視察の概要を以下に示す。

- 日時: 2023 年 8 月 29 日 (火) 11:00~14:00 (タイ時間)
- 場所: EECi (ラヨーン県)
- 参加者: 大阪市 環境局: 2 名
EECi: 数名
日本工営 : 2 名
- EECi 概要: イノベーション促進のプラットフォームとして、以下の重点産業を支援している。
- BIOPOLIS: バイオ技術
 - ARIPOLIS: オートメーション、ロボット
 - FOOD INNOPOLIS: 食品技術
 - SPACE INNOPOLIS: 航空・宇宙



出典: EECi HP

図 3.4 EECi におけるプラットフォーム

訪問概要:

EECi の Dr. Prapat より EECi の概要説明を受けた。EECi では、産業分野の活動として、住友重機械工業が 2023 年 7 月より EECi 内にブースを設けて活動しており、今後大阪市内企業にも積極的な投資や共同研究の実施を希望するとの回答を得た。

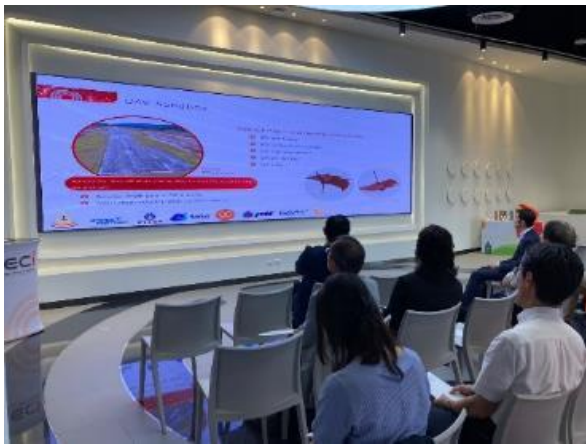
説明後は EECi 内の施設見学を実施した。SMC (Sustainable Manufacturing Center) にて、産業部門における各種自動化の研究状況等を視察後、Bio Polis を訪問し、タイの主要産業である各種農業課題に対する高度化実証事業や実用化の研究状況を視察した。



EECi の様子



EECi の様子



EECi 視察の様子



EECi 視察の様子

出典：日本工営撮影

図 3.5 EECi 視察の様子

3.2.3 メニューC:タイ版脱炭素ドミノの拡大

1) パタヤ市との協議(フェーズ 2・1 年次～)

フェーズ2の活動として、EEC 事務局から EEC 域内 3 県及び域内都市へ脱炭素ドミノを拡大することを目的として、域内自治体との連携を開始している。昨年度 EEC 事務局と対象都市の検討を行い、バンコク都と並び特別市として独自の財源を持つパタヤ市を連携対象に選定した。2022 年 11 月に EEC 事務局同行のもと、パタヤ市との対面協議を開始している。パタヤ市の概要及び市庁舎外観は以下の通り。また、ヒアリングにより確認した環境ニーズを表 3.3 に示す。

表 3.2 パタヤ市の概要

面積	53.4 km ²
人口	119,500 (2019)
主要産業	観光業
場所	チョンブリ県内(バンコク東南 165 km)

出典：パタヤ市 HP より日本工営作成



出典：日本工営撮影

図 3.6 パタヤ市庁舎外観

表 3.3 パタヤ市の主な環境ニーズ

#	項目	現状及びニーズ
1	ごみ処理	- ラン島でごみ処理計画を策定中。現在の処理能力は 50t/日であり、発電のフェーズまでは至っていない。 - 市内のごみ処理率 100%を目指している。家庭の生ごみ処理が喫緊の課題であり、ごみ分別への関心が高い。
2	下水処理	- 市内の下水処理は 1 箇所に収集、処理している。将来的には市内分散型かつ省スペースの処理技術を導入し、効率的な下水処理技術の導入を検討する。 - 建物毎に貯水槽を設置しているが、運用まではカバーできていないため、適切なメンテナンス実施をモニタリングする必要がある。
3	雨水・汽水管理	- スコールが多いため、降雨量を予測して海に排水する管理技術が必要としている。 - 汽水管理はこれまであまり議論されてこなかったが、汽水の水質維持が課題であり、今後対策を検討する必要がある。
4	河川管理	市が管理する場合の、河川全体の総合的な管理方法に関する知見共有を希望している。
5	土地管理	- 土地活用のマスタープランを EEC と策定中のため、マスタープラン策定のノウハウの共有を希望している。 - グリーン経済実現のため、今後 1 年以上かけて、マスタープランに沿った計画の実施を目指していく。

出典：日本工営作成

タイ王国有数の観光地であるパタヤ市は、特にごみ処理や水処理に関する環境ニーズがある事を確認できた。ごみ処理に関しては、既に南部ラヨーン県において廃棄物処分施設の建設実績を有する日立造船が、令和 4 年度よりパタヤ市と具体的な廃棄物処分設備の設置等に係る協議を継続している。

2) タイ政府関連組織及び企業との連携

タイ版脱炭素ドミノの拡大に向け、EEC における脱炭素活動の推進には、税務恩典を付与する関連組織や、実際に脱炭素化の検討を行う企業との連携が不可欠である。そこで、本年度活動において EEC 域内で脱炭素や省エネルギー関連の活動を実施する IEAT、タイ IPP 事業者等との協議を実施し、案件化のための検討を行った。

IEAT

IEAT は 1972 年に設立された工業省管轄の公社であり、タイにおける持続な工業団地開発を担っており、グリーン工業団をコンセプトとして掲げ、EEC 域内 3 県を重点地域としている。特に、ラヨー県に位置するスマートパーク工業団地は、マプタプット港にも近く、重要な工業団地の一つである。

IEAT とは、過年度事業においても情報交換を行っていたが、特に 2024 年 1 月に実施した政策対話及びビジネスワークショップに IEAT の副総裁が参加した事を受けて、具体的な協議が進んでいる。IEAT はグリーン工業団地に資する様々なインセンティブ等の情報提供が可能であることから、IEAT のネットワーク及び情報を活用した案件形成を進めていく予定。

BCLP Power Ltd.

同社はタイの IPP 事業者であり、現在経済産業省スキームにおいてアンモニア混焼事業等を実施している。今年度より協議を開始し、JCM 設備補助事業への応募に高い関心があることから、案件形成に向けた協議を継続する。



IEAT による情報共有



BLCP 社との面談

出典：日本工営撮影

図 3.7 IEAT、BLCP 社との情報交換の様子

3.2.4 メニューD: 日タイ企業によるビジネスマッチング

大阪市と EEC は、フェーズ 1 の 3 年間で両都市の関係性の構築及び脱炭素化社会の実現に向けた連携を強化してきた。フェーズ 2 の 2 年目となる本年度は、JCM 設備事業及び他スキームを活用した脱炭素プロジェクトの形成を目指し、関係組織とのネットワーク強化を図りつつ、両都市企業が交流する機会を複数設けた。本年度の主な連携対象組織及び活動内容を下表に示す。

表 3.4 連携対象組織と活動内容

#	組織名	活動内容
1	大阪商工会議所 (OCCI)	2023 年 6 月 27 日に、日本アセアンビジネス促進プラットフォームに関連した「タイにおけるグリーンニーズ発表会」をオンラインにて実施し、150 名程度が参加した（詳細については、下記 1)に示す）。 2023 年 8 月 30 日に、タイ・バンコクにて日タイビジネスマッチングセミナーを開催し、40 名程度の参加があった（詳細については、下記 2)に示す）。 2023 年 1 月 25 日に、大阪にてビジネスワークショップを開催し、70 名程度の参加があった（詳細については下記 3)に示す）。 2023 年 1 月 26 日に、大阪商工会議所の会議室にて、EEC 事務局ならびに関連組織・企業との面談を実施した。
2	JICA タイ事務所	本年度の都市間連携事業の紹介及び、大阪市の海外連携の取組み事例について紹介し、JICA のタイでの取組みや連携可能性についてコメントを得た。
3	在タイ日本国大使館	本年度の都市間連携事業及び大阪市の海外連携の取組み事例について紹介し、JCM クレジットと T-VER の展望についても協議した。
4	タイカーボンニュートラルネットワーク (TCNN)	タイにおけるクレジットの動向把握及びネットワーク強化を目的として、昨年度日本工営が TCNN に加入した。今年度は、定例会参加やボードメンバーとの協議により、情報収集を実施した。

出典：日本工営作成

昨年度に引き続き、今年度も大阪商工会議所 (OCCI) との連携を強化しており、ASEAN 地域への省エネ・再エネ技術の海外展開を検討する大阪・関西企業を発掘する目的で、計 3 回の関連ビジネスマッチングイベントを実施した。各イベントの概要ならびに当日の様子を、下記に示す。

1) 大阪商工会議所グリーンニーズ発表会

日時: 2023 年 6 月 27 日(火) 16:00～17:00 (日本時間)

場所: オンライン:Zoom

参加者: 合計:154 名

タイ側: EECi、A.J. Plast Pcl.、SCG Packaging Pcl.

日本側:大阪市、大阪商工会議所、JETRO、農林水産政策研究所、日本工営、民間企業等

目的: タイ企業・組織が求めるカーボンニュートラル関連技術・製品等の紹介

プログラム:

#	内容	発表者
1	講演:タイにおけるグリーン分野の動向	日本工営
2	発表1:タイ企業による事業内容①	A.J. Plast Pcl.
3	発表 2:タイ企業による事業内容の紹介②	SCG Packaging Pcl.
4	発表 3:タイにおける産学官連携、日系企業との連携可能性について	タイ東部経済回廊イノベーション特区 (EECi)
5	質疑応答	—
6	事業紹介:「日本アセアンビジネス促進プラットフォーム」の活動紹介ならびに今後の予定	大阪商工会議所 国際部

概要: 当発表会はタイで求められている技術等のニーズについて日本側に共有することで、関心を持つ日本企業とのマッチングを目的として実施された。

冒頭に日本工営が、「タイにおけるグリーン分野の動向」としてタイの国家エネルギー計画の主要ポイントや気候変動緩和策のポテンシャルを説明後、本都市間連携や JCM ならびに JCM 設備補助事業の紹介を行った。

再エネ・省エネ導入に関心のあるタイ企業 2 社ならびに EECi からの取組事例の紹介を行ったのち、大阪商工会議所が「日本アセアンビジネス促進プラットフォーム」の活動を紹介した。

日本アセアンビジネス促進プラットフォーム

現地企業・団体が求めるカーボンニュートラル
関連技術・製品等を一挙に紹介いたします！

**タイにおける
グリーンニーズ発表会**

世界的に脱炭素への動きが加速する中、タイは2050年までのカーボンニュートラルを掲げており、昨年のCOP27ではプラユット首相が気候変動への取り組み強化を表明しました。さらに、同国政府は自動車産業の電気化と環境対応の実現を目指すBCG(Bio-Circular-Green)経済モデルを積極的に推進しているなど、グリーンビジネスの海外展開において注目を集めている国です。そこで今回は、タイで求められている技術等のニーズについて日本側に共有し、関心を持つ日本企業とのマッチングイベントを開催します。あわせて、タイで行われるグリーン分野の現地視察ミッション(8月頃を予定)の概要についてもご案内いたしますので、奮ってご参加ください！

こんな方におすすめ！

- ✓ グリーンビジネスへの新規参入に関心がある方
- ✓ 省エネ・再生技術で海外展開を検討中の方
- ✓ 他国・地域で既に展開実績をお持ちの方

開催概要

日時 2023年6月27日(火)
16:00～17:00(日本時間)
開催方法 オンライン(Zoomウェビナー)
参加費 無料
言語 日本語
※日英同時通訳あり
主催 大阪商工会議所
共催 日本工営
協力 (一財)貿易・産業協力振興財団(ITIC)
※本事業はITICの助成を受けて実施されます

プログラム

1.講演(16:00-16:20)
タイにおけるグリーン分野の動向
・日本工営株式会社

2.発表(16:20-16:50)1社10分程度×3社・団体
(1)A.J. Plast Pcl.
事業内容：包装フィルム等の製造・販売
関心分野：JCMを活用した省エネ設備導入
(2)SCG Packaging Pcl.
事業内容：パッケージング事業及び建築事業
関心分野：2050年までのネットゼロを実現するための再生・省エネ導入
(3)タイ東部経済回廊イノベーション特区(EEC)
*名字登録済、日系企業との連携可能性について発表
*質疑応答

3.大企業要約紹介(16:50-17:00)
日本アセアンビジネス促進プラットフォームの活動紹介
ならびに今後の予定について
・大阪商工会議所 国際部

申込方法 下記URL、もしくは右記QRコードから参加の申込みください。
★大阪ITIC(<http://www.osaka.or.jp/>)内「セミナー・イベント」欄「6/27」※ご記入いただいた情報は、主催者である大阪商工会議所(データ管理責任者)および共催者間で共有し、本事業の事務業務に利用するとともに、主催者・共催者の各種連絡・情報提供(メールによる事業案内含む)に利用します。またタイ側の登壇者へ参加者名簿として提供します。これらの情報は登録者本人に同意いただいたものとして取り扱われていただきます。また、企業・団体において、受講者本人に代わってお申込みをされた場合は、受講者本人から同意を得た上でお申込みいただいたものといたします。

お問合せ 大阪商工会議所 国際部(牧、清水)TEL：06-6944-6400 / メール：intl@osaka.or.jp

#1 発表会広報資料(日本語)

Japan-ASEAN Business Promotion Platform

Introduce carbon-neutral technologies and products needed by companies/organizations in Thailand

Green Needs in Thailand

While the global movement toward decarbonization is accelerating, Thailand has pledged to be carbon neutral by 2050, and at COP27 last year, Prime Minister Prayut announced that the Thai government would strengthen its efforts to address climate change. In addition, the Thai government is actively promoting the BCG (Bio-Circular-Green) economy model, which aims to reform its existing industries and promote environmental responses. Therefore, this event share with the Japanese side the technology and other needs required in Thailand, and hold a matching event with Japanese companies interested in collaboration. In addition, the overview of the Green Field Visitation to Thailand (scheduled for around August) will be announced. We look forward to your active participation!

Expected Participants

- ✓ Those who are interested in entering the green business markets
- ✓ Those who are considering overseas expansion of energy-saving and renewable energy technologies
- ✓ Those who already have experience in other countries/regions

Overview

Date and Time June 27, 2023
14:00-15:00 (Thai)
16:00-17:00 (Japan)
Venue Zoom
Fee Free
Language Simultaneous Interpretation (Japanese-English)
Sponsor Osaka Chamber of Commerce and Industry
Co Sponsor Nippon Koei Co., Ltd.
Cooperation Foundation for International Trade and Industrial Co-operation

Program

1. Introduction (14:00-14:20)
Green Trends in Thailand
(1) Eastern Economic Corridor (EEC) Office
(2) Nippon Koei

2. Presentation (14:20-14:50)
(1) A.J. Plast Public Company Limited.
(2) SCG Packaging Public Company Limited.
(3) EECI
Q&A

3. Introduction of OCCI (14:50-15:00)
Introduction of activities of "Japan-ASEAN Business Promotion Platform" and future plan

Registration Please register for the seminar at the URL below or QR code.
URL: <https://www.osaka.or.jp/event/seminar/202305/011230620012.html>
The registered information will be shared with the speakers as a list of participants.

Contact Osaka Chamber of Commerce and Industry (Mr. Maki, Mr. Shimizu)
Mail: intl@osaka.or.jp

#2 発表会広報資料(英語)

出典：日本工営作成

図 3.8 グリーンニーズ発表会の広報資料

2) 日タイビジネスマッチングセミナー

日時： 2023年8月30日(水)14:00～17:30(タイ時間)

場所： Holiday Inn Bangkok Silom(バンコク市内ホテル)

参加者： 合計:40名程度

タイ側： タイ王国大阪総領事館、タイ商工会議所、タイ企業 等

日本側： 大阪市、大阪商工会議所、大阪商工会議所会員企業、日本工営 等

目的： タイ側のニーズと大阪企業の技術紹介を実施し、双方のマッチングを図る

プログラム：

#	アジェンダ	発表者
1	開会挨拶	タイ王国大阪領事
2	タイ企業によるプレゼン①	A.J. Plast Pcl.
3	タイ企業によるプレゼン②	Mitr Phol Group
4	タイ企業によるプレゼン③	Somboon Advance Technology Pcl.
5	日本側挨拶	大阪市環境局
6	日本企業の紹介①	ジカンテクノ
7	日本企業の紹介②	マリネックス
8	日本企業の紹介③	志些麗国際
9	日本企業の紹介④	THAI C.A.P
10	閉会挨拶	日本工営
11	ネットワーキングレセプション	—

概要： タイ企業3社より取組・ニーズ紹介を行った後、大阪企業より技術紹介を行い、個別マッチングの時間を設けた。各社の紹介内容は以下の通り。

[タイ企業によるニーズ紹介]

- ・A.J. Plast Pcl.: 包装フィルムの製造会社。同社の事業内容やカーボンニュートラルに向けた取り組みに加え、JCM の活用を検討している事業について紹介した。
- ・Mitr Phol Group: 製糖会社。同社の事業内容および 2030 年カーボンニュートラルに向けて進めているバイオベースの資源活用について紹介した。
- ・Somboon Advance Technology: 自動車部品の製造会社。事業内容および、同社が積極的に進めている再エネ、省エネ設備の導入やクレジットの活用等について紹介した。

[日本企業による技術紹介]

- ・ジカンテクノ株式会社: ライスシリカ等、バイオマスの活用
- ・株式会社マリネックス: 植物由来資源の活用
- ・志些麗国際有限会社: マイクロナノバブルを利用した海底浄化システム
- ・THAI C.A.P CO.,LTD.: ESCO 事業、空気清浄技術



#1 開会挨拶(タイ王国大阪総領事館 領事)



#2 タイ企業プレゼンの様子

出典：日本工営撮影

図 3.9 日タイグリーンビジネスマッチングの様子

3) タイ EEC (東部経済回廊) ビジネスワークショップ

日時: 2024 年 1 月 25 日 (木) 15:00～17:30
場所: オービックホール ホール C (大阪市内)
参加者: 合計:68 名
タイ側: EEC 事務局、タイ王国大阪総領事館、IEAT 他
日本側: 環境省、大阪市、大阪商工会議所、民間企業等
目的: EEC におけるグリーン投資のための優遇措置や両都市での脱炭素と取り組みを紹介し、大阪企業の EEC 進出への関心を醸成する。

プログラム:

#	アジェンダ	発表者
1	開会挨拶	EEC 事務局長、大阪市環境局長
2	EEC における新たな開発計画及び投資 恩典	EEC 事務局長補佐
3	タイにおけるグリーン工業団地の開発	IEAT 副総裁
4	タイにおける再生可能エネルギーの取組 み(ビデオメッセージ)	タイ工業連盟(FTI) 副会長
5	発電所の脱炭素化の取組みについて	BLCP 常務取締役
6	グリーン投資と銀行セクターからの支援	バンコック銀行執行副頭取
7	環境省による都市間連携事業の紹介	環境省
8	日立造船の焼却発電技術の紹介と EEC 地域での可能性	日立造船
9	脱炭素関連ビジネス紹介	アジア大洋州住友商事会社
10	質疑応答	—
11	閉会挨拶	タイ王国領事、大阪商工会議所

概要: EEC 事務局を筆頭に工業、電力、金融セクターの関連公社・企業が各社の取組や事例紹介を行った。環境省より都市間連携事業の説明後、本都市間連携参加企業のうち、日立造船の廃棄物発電事業、アジア大洋州住友商事会社の脱炭素関連ビジネスについて紹介した。発表資料は添付 1 を参照。



#1 チュラ事務局長挨拶



#2 堀井局長挨拶



#3 EEC 事務局発表



#4 IEAT 発表



#5 BLCP 発表



#6 FTI 発表



#7 バンコック銀行発表



#8 環境省発表



#9 日立造船発表



#10 アジア大洋州住友商事会社発表



#11 ニットアナン領事挨拶



#12 清水課長（大阪商工会議所）挨拶



#13 ワークショップの様子1



#14 ワークショップの様子2

出典：日本工営撮影

図 3.10 ビジネスワークショップ

3.2.5 メニューE:カーボンニュートラル実現に向けたクレジット創出等の支援

タイ政府は、2013 年 10 月より国内炭素取引制度・タイ温室効果ガス事業(Thailand Voluntary Emission Reduction Program : T-VER)を運用している。T-VER は、タイ温室効果ガス管理機構(TGO)が管理・運営しており、全てのセクターが自主的に GHG 排出削減活動に参加し、国内市場において炭素クレジットを取引することを促進、支援している。また、2021 年には脱炭素イニシアティブとして、TCNN が発足し、脱炭素に賛同する多くの企業が増加している。

カーボンニュートラルに向けた機運が高まる中、多くのタイ企業が T-VER を含むクレジット創出に高い関心を持っていることを確認している。そこで、過年度事業において確認した環境への取組及びクレジット創出に関心の高い企業に対し、本事業を通じた支援を検討した(表 3.5)。

表 3.5 調査概要及び進捗

No.	項目	進捗・結果
1	デスクトップ調査 (令和 4 年度)	・ TCNN 参加企業のうち、EEC 域内に工場を有し、産業・バイオマス・デジタル分野に関連するタイ企業 31 社を特定。 ・ 対象 31 社について、デスクレビューにて脱炭素に関わる主な取組事例を確認。
2	インタビュー調査 (令和 4 年度)	・ 上記 31 社のうち、脱炭素に向けた取組が積極的であると判断される 15 社について、ヒアリングを実施し、現在の課題及びニーズについて確認。
3	個別協議・ビジネスマッチングの実施 (令和 5 年度)	・ インタビュー調査対象 15 社のうち、特に本事業への関心が高かった企業との対面協議を実施した。また、当該企業のニーズに関して、ビジネスマッチングを通じた発信を行った。 ・ 面談企業:A.J. Plast Pcl.、SCG Packaging PCL、Sena Development、Somboon Advance Technology PCL. 等

出典：日本工営作成

また、タイ温室効果ガス機構(TGO)が策定中の EEC ネットゼロロードマップ・実行計画(詳細は 1.1.1(2) に記載)、及び EEC 域内各県の気候変動計画に関する情報収集を実施した。当該計画をベースに、今後都市間連携事業としての協力の可能性を検討する。

3.3 都市間連携の実施内容

都市間連携を推進するために、大阪市及びEECの意見交換、知見共有、関係機関及び関連企業の協議の場をセッティングした。また、進捗管理及び課題・成果報告のために環境省との会議を実施した。さらに、対外的に本事業の取組及び成果、都市間連携事業及びJCM事業を広く周知するため、セミナー等での発表を行った。都市間連携の実施内容を表3.6に示す。

表 3.6 都市間連携に係る主な取組

実施時期	活動内容	概要
2023 年 6 月 27 日	タイグリーンニーズ発表会の共催(オンライン)	大阪商工会議所との共催で、大阪・関西企業向けにタイ企業が求める脱炭素技術等のニーズを紹介するセミナーを実施した。日本工営はタイにおけるグリーン分野の動向や、都市間連携、JCM 活用事例に関する発表を行った。
2023 年 7 月 10 日	環境省とのキックオフ会議	本年度の実施内容(政策対話、ワークショップ、JCM 案件形成等)の報告を行った。
2023 年 8 月 28 日～ 9 月 1 日	第 1 回現地調査	大阪市職員とともに渡航し、EEC 事務局、参加企業、在タイ日本国大使館、JICA タイ事務所等との協議を行った。また、EECi や JCM 候補案件の工場視察の実施し、ASEAN Sustainable Energy Week へ参加し情報収集を行った。
2023 年 8 月 30 日	大阪商工会議所との日タイビジネスマッチングセミナーの実施	第 1 回現地調査期間に大阪商工会議所との主催で日タイビジネスマッチングセミナーを実施した。タイ企業 3 社よりニーズの紹介を行った後、大阪企業より技術紹介を行い、個別マッチングの時間を設けた。
2023 年 11 月 6 日	環境省への中間報告	本年度の活動の進捗(政策対話、ワークショップ、JCM 案件形成等)を報告した。
2023 年 11 月 12 日 ～11 月 17 日	第 2 回現地調査	EEC 事務局との面談を実施し、1 月に予定している政策対話及びワークショップについて協議した。また、参加企業と JCM 案件形成に関する検討を行い、新規タイ企業とのコンタクトを開始した。
2024 年 1 月 25 日	政策対話の実施	大阪市庁舎にて、市長級の政策対話を実施した。両都市の脱炭素に向けた取組内容の共有を行い、今後さらに連携強化を図っていく旨を確認した。
2024 年 1 月 25 日	ビジネスワークショップの実施	脱炭素化推進に向けた日タイ間のビジネスマッチングを目的として、EEC 及び大阪市主催、大阪商工会議所との共催でビジネスワークショップを開催した。発表資料については、添付 1 に掲載した。
2024 年 1 月 26 日	EEC との個別面談の実施	対面で下記 2 件の EEC 事務局との個別面談を実施した。 (1) 大阪ガス (2) 大阪商工会議所
2023 年 2 月 14 日	環境省への最終報告	本年度の活動成果の報告及び、次年度以降の活動予定について説明した。
2024 年 2 月 26 日、 27 日	脱炭素社会実現のための都市間連携セミナー	環境省主催の「脱炭素社会実現のための都市間連携セミナー」に参加し、EEC 関係者の招聘対応を行った。

出典：日本工営作成

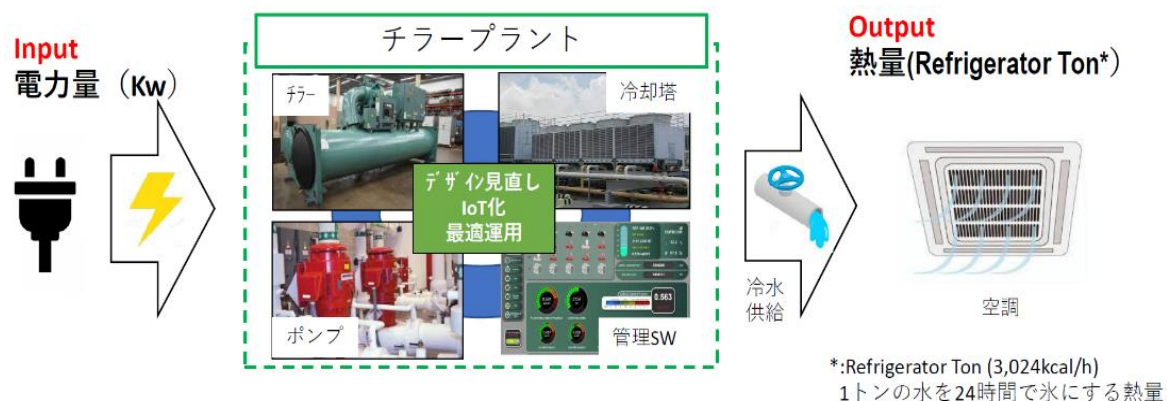
第4章 JCM 案件形成調査

本都市間連携事業では、自治体間の交流である都市間連携と民間企業による JCM 案件形成の2本柱で構成される。本年度における本邦民間企業による JCM 案件形成の実施状況を本章に示す。

2022 年度(令和 4 年度)は、コロナ禍から経済回復が進んだ年であり、本邦企業による JCM 案件形成は総じてスロースタートであった。そして 2023 年度(令和 5 年度)から徐々にタイ事業者や本邦タイ現地法人において、脱炭素社会への転換を自社の取り組み等になぞって進めるよう、新たな設備投資の需要が目立ち始めている。そして、それに伴う JCM 設備補助事業への関心を確認することができた。しかしながら、本年度、JCM 設備補助事業スキームにおいて、タイ王国は諸般の事情から対象国から除外されてしまった。そのため、次年度の応募等を想定した問い合わせや、将来的な案件形成としての相談等を受けている。本年度 JCM 案件化等の支援を行ったものを以下に示す。

4.1 IoT を駆使したビル ESCO 事業の実施

ESCO を専門とする THS イノベーション(THS Innovations Co., Ltd.)は、現在、EEC 地域を中心に同社が有する IoT を駆使した ESCO サービスの提供を進めている。同社は、40 年以上においてタイにて ESCO の実績を有しているも、これまで JCM 案件化の実績はなく、本年度より様々な事業化検討を行った。



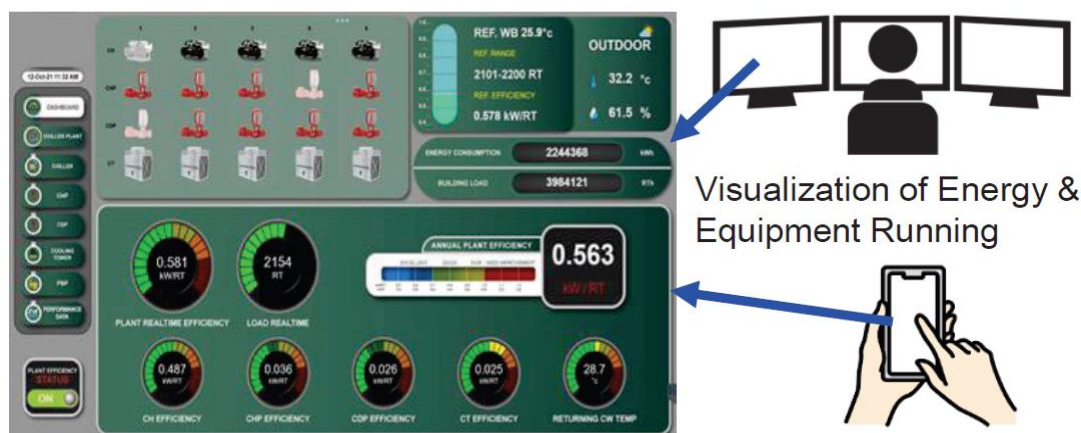
出典：THS イノベーション社発表資料より

図 4.1 THS イノベーション社による ESCO サービスの例

なお、THS イノベーション社では、ESCO サービスを同社が保有する IoT と連動させた予測等を行うことで、通常 ESCO サービス以上の効果を実現するサービスも展開している。(下図参照)

【Visualization of Energy and Equipment Running through Cloud】

Can see energy consumption and equipment running by PC or Smart Phone



出典：THS イノベーション社発表資料より

図 4.2 IoT を駆使した ESCO サービスの例

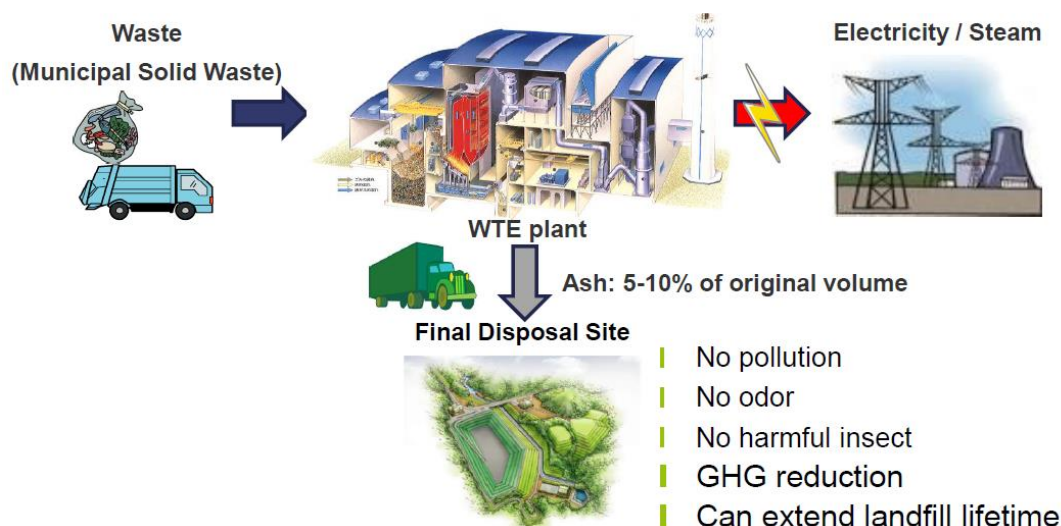
ESCO サービスを実現させるには、対象国におけるエネルギー価格の水準や、維持管理コストの縮減への関心等が揃うことが必要である。商業施設や産業施設(工場等)を対象に省エネ操業への関心が高まりつつあるタイにおいて、今後 ESCO 事業は脱炭素や BCG を意識した事業運営の一手段になるものと期待される。本年度は、上述の通り、タイにおける JCM 設備補助事業への展開が困難であった。しかしながら、経済発展が進んでいる同国においては、脱炭素＝再生可能エネルギー設備の導入から、省エネルギーの促進というステージに移行しつつあると言える。

以上より、今後、同社の技術を活用し、工場や商業施設等において ESCO サービスを展開することで、新たな JCM 設備補助案件の形成が期待される。

4.2 廃棄物発電事業等に対する案件形成支援

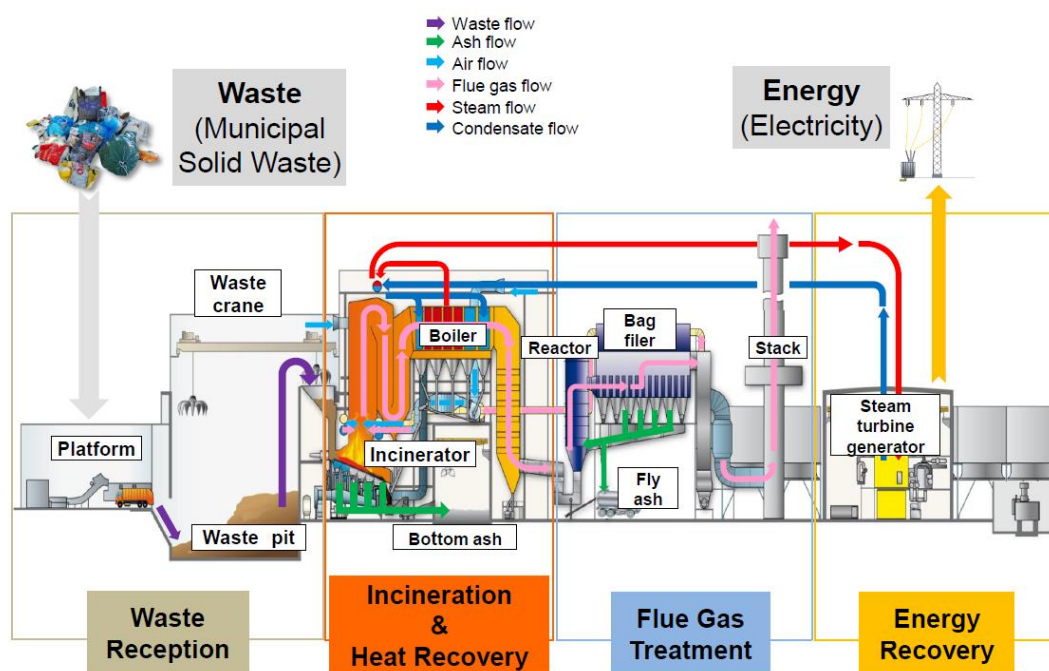
日立造船は、一昨年度より本都市間連携事業に参加している。同社は、2021 年、ラヨーン県内において、廃棄物発電施設を EPC 事業者として民間事業者と共に納入した実績を有している。そして、同社は当該実績を踏まえ、ごみ固形燃料(RDF)による発電事業の提案を EEC 地域にて進めている。

本都市間連携では、大阪市による廃棄物管理の方法等をこれまで共有すると共に、実際の施設導入を脱炭素の実現と共に行う RDF 発電等のプロモートを実施している。また、2024 年 1 月に来日した EEC 事務局並びにタイ関係者へ日立造船社の活動等について説明し、EEC 域内での導入に向け、次年度以降も本事業にて支援等する予定である。



出典：日立造船社発表資料より

図 4.3 Waste to Energy 事業イメージ(1/2)



出典：日立造船社発表資料より

図 4.4 Waste to Energy 事業イメージ(2/2)

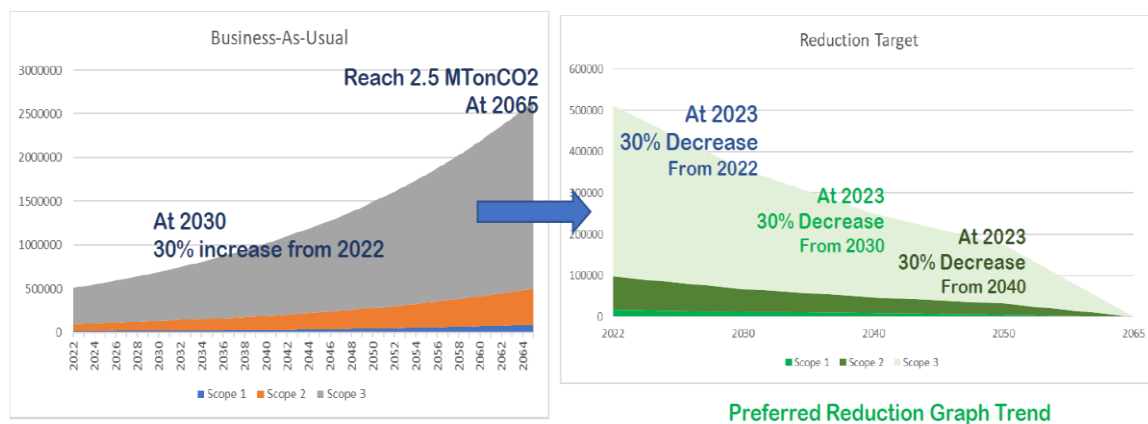
4.3 タイ事業者との JCM 案件形成協議

本事業では、これまで日本・タイ両国企業によるネットワーク構築を進めており、毎年 JCM に関心を持つタイ企業との交流を深め、工場省エネ等の検討を実施している。

タイの食品包装紙加工会社である A.J. Plast 社は、脱炭素化への活動に積極的であり、2050 年のカーボンニュートラル達成に向け、タイ国内にて運用されている T-VER の取得を進めると共に、同国におけるカーボンニュートラルを目指す企業団体(Thailand Carbon Neutral Network : TCNN)に加盟している。

また、同社は、Scope 1 として工場内の機器の更新を、Scope 2 として低 GHG 排出電力の

調達や再生可能エネルギー設備の導入を検討している。なお、Scope 3 に対しては、リサイクルマテリアルの使用や炭素吸収/固定への対応を想定し、カーボンニュートラルを目指している。同社の脱炭素ロードマップを以下に示す。

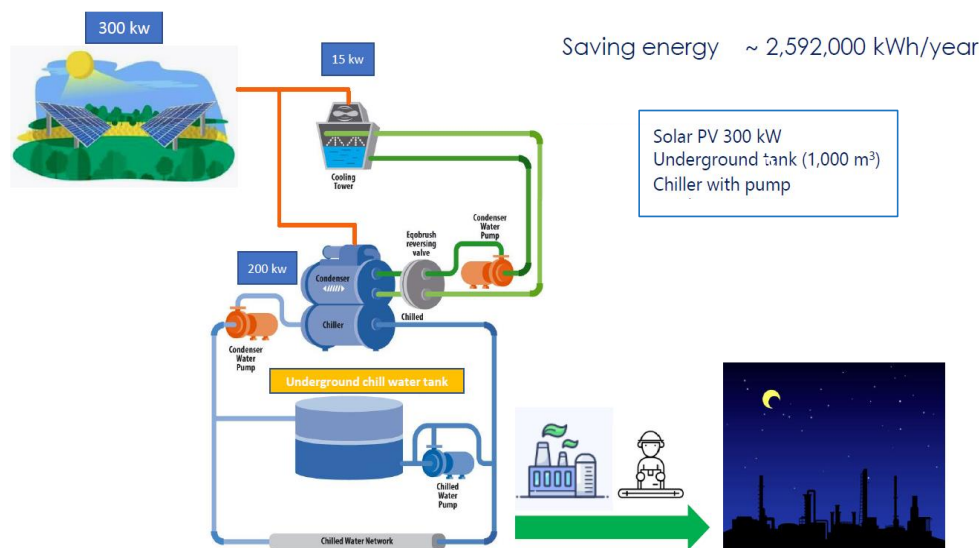


出典：A.J. Plast 社資料より

図 4.5 A.J. Plast 社による脱炭素ロードマップ

現在、A.J. Plast 社は、同社新工場において屋根置き太陽光発電を行うと共に、当該設備で発電した電力を利用し、高効率冷凍機の運転を JCM 設備補助事業で実施することを計画している。加えて、同社の商品配送に係り、既存の車輛(ディーゼル)を EV 車輛へ変更することも検討している。以下にその概要図を示す。

1：工場空調における省エネルギー事業



出典：A.J. Plast 社資料より

注：上図内の数値は、暫定的なものである。

図 4.6 A.J. Plast 社による工場省エネルギー事業案

A.J.Plast 社における工場内の空調設備を屋根置き太陽光発電設備および高効率冷凍機を以て省エネルギー化する。なお、夜間空調に対しては、冷凍機で生成した冷水を地下タンクに保管し、夜間利用することを想定している。

2：シャトル配送に対する EV トラックの導入事業



出典：A.J. Plast 社資料より

図 4.7 A.J. Plast 社による配送 EV トラック導入事業案

A.J. Plast 社の近郊に位置するレムチャバン港への商品配送(片道約 7km)を現在のディーゼル車輛から EV 車輛に変更することで、燃料転換を実現し、GHG 排出削減を図る。

4.4 グリーン工業団地による JCM 案件形成協議

2024 年 1 月の EEC 事務局およびタイ関係者の来日に伴い、タイ工業団地公社 (Industrial Estate Authority of Thailand : IEAT) との協議を開始した。今後の IEAT による脱炭素ビジョンとして以下に IEAT によるカーボンニュートラルロードマップを示す。



出典：IEAT 資料より

図 4.8 IEAT によるカーボンニュートラルロードマップ

IEAT は、タイ工業省に属しており、タイ国内の工業団地や工業団地関連インフラストラク

チャーを造成・整備し、総合的に運営・管理している政府関連機関である。タイ国内における民間事業者が管理する工業団地を除けば、全て IEAT が管理している。

本都市間連携では、本年度より IEAT との接点を構築し、同組織が掲げるグリーン工業団地の実施促進での協議を進めている。そのため、次年度以降は、IEAT と本邦企業により、グリーン工業団地実現のための活動を進めてゆく予定である。

4.5 EEC における今後の JCM 案件の検討

本年度は、JCM 設備補助事業に対するタイ王国案件の採択が様子見となったこともあり、主に日タイ企業ネットワークを構築することに注力した活動に集中した。これにより、改めて EEC 地域での脱炭素活動への関心の高さを把握すると共に、カーボンクレジットに代表されるような活動の可能性を再確認することができた。

そのため、過年度まで続けてきた下図の取り組みを維持しつつ、次年度以降も多種多層な脱炭素活動を続けてゆく予定である。



出典：日本工営作成

図 4.9 都市が主導するニーズ把握の実施

第5章 今後の計画

今年度、本都市間連携事業で実施した JCM 案件形成調査、及び都市間連携活動の結果を踏まえ、次年度以降の計画案を記載する。

5.1 次年度における都市間連携活動

本年度は日タイ企業のネットワーキングに力を入れ、複数回のビジネスマッチングを行った。これにより、日タイ両国における様々な組織(大阪商工会議所やタイ商工会議所、IEAT 等)との連携が深まることとなった。この状況を活かし、都市間連携のレベルでは、下表に示す取り組みを行う予定である。なお、昨年度までの「A:連携協定(MOU)に基づく政策対話の実施」および「B: 環境施策及びデジタル分野に係る大阪市のノウハウ共有」を次年度では一つにまとめ、項目 A としてまとめて実施する予定である。

表 5.1 次年度における都市間連携活動

#	項目	詳細
A	脱炭素社会を目指した政策対話の実施	大阪 EEC 両都市の覚書(MOU)に基づき、最低年1回の定期会合、そして両都市の脱炭素社会の実現に向けた政策対話を実施する。 そして可能な限り、両都市の情報交換だけに留まらず、両都市における活動の契機となるような情報提供や活動を進める。
B	大阪市や本邦企業の知見・実績を活用した脱炭素ドミノの実施	大阪市等からの脱炭素社会に向けたノウハウや実績等を EEC へ共有した後、その具現化に向け、EEC 域内3県やその他タイ組織(IEAT 等)に展開することで、タイにおける脱炭素ドミノの実現を目指す。 とりわけ、EEC 地域には多くの工業団地が存在しており、それらへの脱炭素技術ニーズは非常に高く、そちらへの展開を進めることで、グリーン工業団地の具現化を目指す。
C	日タイ企業・組織によるビジネスネットワークの拡大	本年度に引き続き、日タイ企業・組織での連携を深めると共に、ビジネスマッチング等の開催を積極的に実施することで、JCM 設備補助事業やその他スキームでの案件形成を行う。
D	カーボンニュートラル実現に向けたクレジット創出等の支援	タイにて既に運用されている T-VER は現在、国際的な展開を視野に入れ、プレミアム T-VER のような新しい枠組みを構築し、更なる発展に向けた準備を進めている。これに対し、多くのタイ企業では自社のカーボンニュートラルを目指す手段としてクレジットの創出や取得に関心を寄せているところも少なくない。この点を踏まえ、当地での脱炭素に向けた支援等を行う。

出典：日本工営作成



業において、JCM への関心は依然高く、JCM設備補助事業の再開や民間 JCM としての実施を求める声も聞こえている。

以上より、次年度以降はタイ関係者の関心を中心に以下の分野での JCM 案件形成を目指すこととする。

表 5.2 次年度における JCM 案件形成候補

#	JCM 候補案件	詳細
1	工場での省エネルギー実施事業	EEC 地域では、工業団地開発や脱炭素をはじめとする先端技術の導入に高い関心を有する企業が活動している。これら企業に対して、特に工場内の省エネルギーに関心を持つ企業に対して、JCM スキームの紹介と共に支援を行う。
2	EV 車輛の導入事業	EEC 地域では EV ステーションの設置等も積極的に実施されている。そのため、A.J. Plast 社の案件を中心に EEC 地域における EV 車輛の導入検討を実施する。
3	水素等の新技術の導入を想定した JCM 案件	EEC 地域では港湾地区での水素製造・利用に関心を持っている企業も多い。そのため、次年度ではそれら起業へのネットワークを拡げ、JCM スキームでの支援などを行う。
4	民間 JCM 事業	昨年より我が国政府で表明している「民間 JCM」スキームへの関心を本邦企業等から聴取している。そのため、広く JCM の裾野を広げるためにも民間資金を主とした案件形成についても注力する。

出典：日本工管作成

5.3 大阪 EEC 都市間連携事業の今後について

本都市間連携事業は、2019 年より開始し、次年度がフェーズ 2 の 3 年目にあたる。都市間連携スキームは、JCM 設備補助事業を普及させると共に、本邦自治体の脱炭素に係る知見や実績をパートナー国や自治体と共有する良い機会となっている。とりわけ、EEC では BCG コンセプト等の実現を掲げ、様々な国や組織との連携を進めているタイミングも相まって、多種多層な活動に発展している。本事業における毎年の活動の積み重ねが、都市間連携関係者の数の増加にもつながり、この積み上げが大阪、EEC を中心とした交流の場になっていると評価できる。

このような国際的な都市レベルでの連携は、我が国における政府開発援助 (ODA) でも類を見ない成果であり、この機会を消失させることなく、都市レベルの接点の契機とし、維持することが必要であると考えらる。

以上より、次年度以降、本都市間連携事業の継続実施に向けた在り方につき、関係者と共に協議を行うことで、一時的な活動から永続的なものへと展開させることを検討する予定である。

以上