

# タイにおける脱炭素ビジネスと ジェトロの取り組み

日本貿易振興機構（ジェトロ）

理事長 石黒 憲彦

2023年12月15日

# 1 気候変動への対応 ～異常気象による自然災害を懸念

温室効果ガス（GHG）排出量の国・地域別  
世界シェア（2022年）

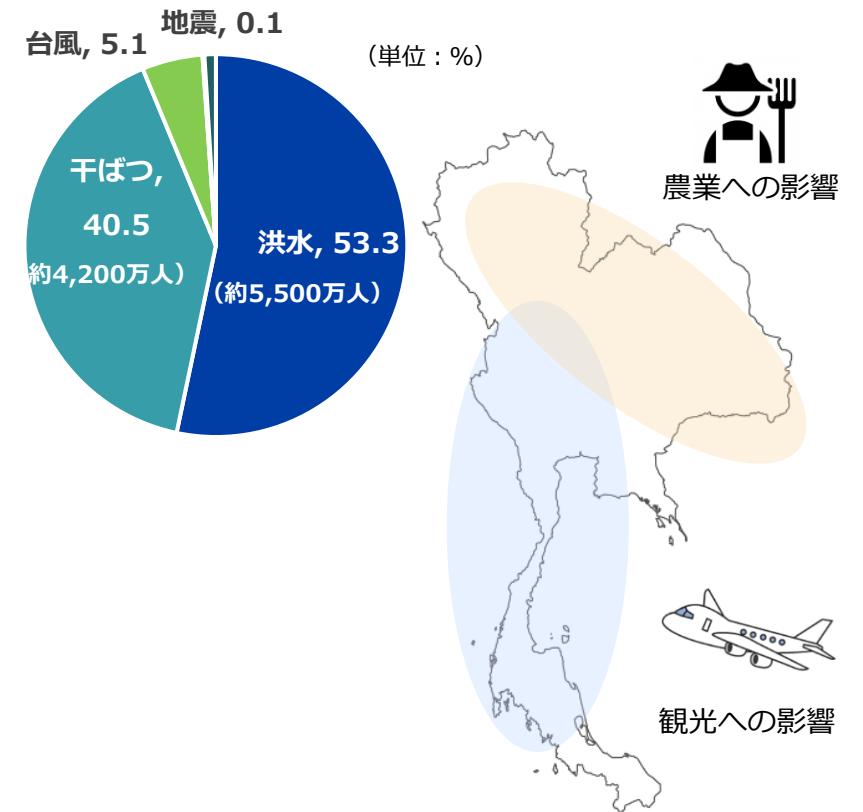
（単位：％）

国	順位	シェア
中国	1位	29.2
米国	2位	11.2
インド	3位	7.3
EU27	4位	6.7
ロシア	5位	4.8
ブラジル	6位	2.4
インドネシア	7位	2.3
日本	8位	2.2
タイ	21位	0.9

ASEAN各国の長期気候変動リスク指標  
（2000～2019年の平均）

国	順位
ミャンマー	2位
フィリピン	4位
タイ	9位
ベトナム	13位
カンボジア	14位
ラオス	52位
インドネシア	72位
マレーシア	116位
ブルネイ	176位
シンガポール	179位

タイの自然災害別被害者数とシェア  
（1980～2020年の累計）



（注）順位が高いほど高リスク。予想される人的損失や経済損失を基に試算。

出所：European Commission, EDGAR Emissions Database for Global Atmospheric Research

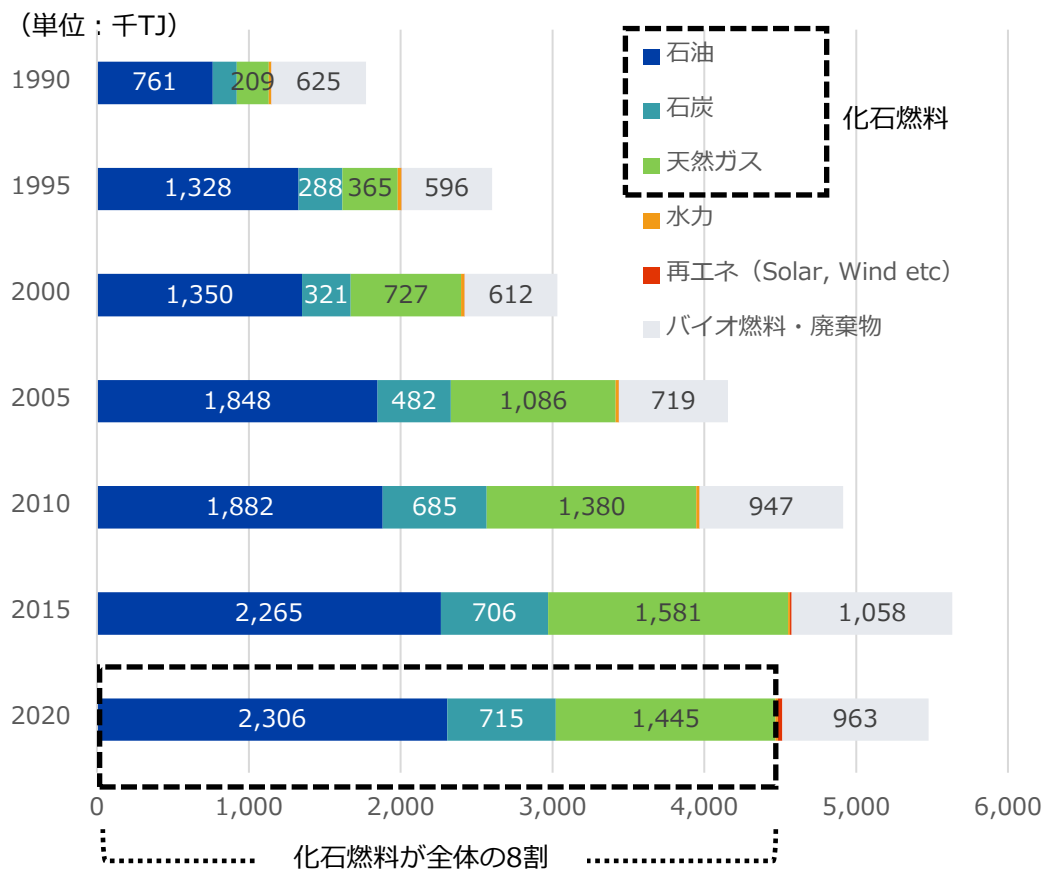
出所：Global Climate Risk Index 2021 by German watch

出所:World Bank, Climate Change Knowledge Portal

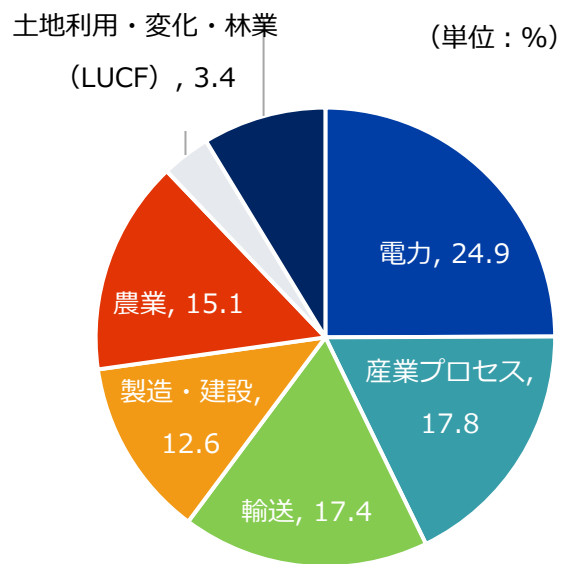
## 2 拡大するエネルギー需要への対応と脱炭素化が鍵

- 拡大傾向にあるエネルギー消費と高い化石燃料への依存度
- 電力、産業プロセス、輸送分野の温室効果ガス（GHG）排出量が全体の約6割

タイの燃料別エネルギー総供給（TES）



タイの産業別GHG排出割合（2019年）



タイの分野別GHG排出量の増加率

(単位：%)

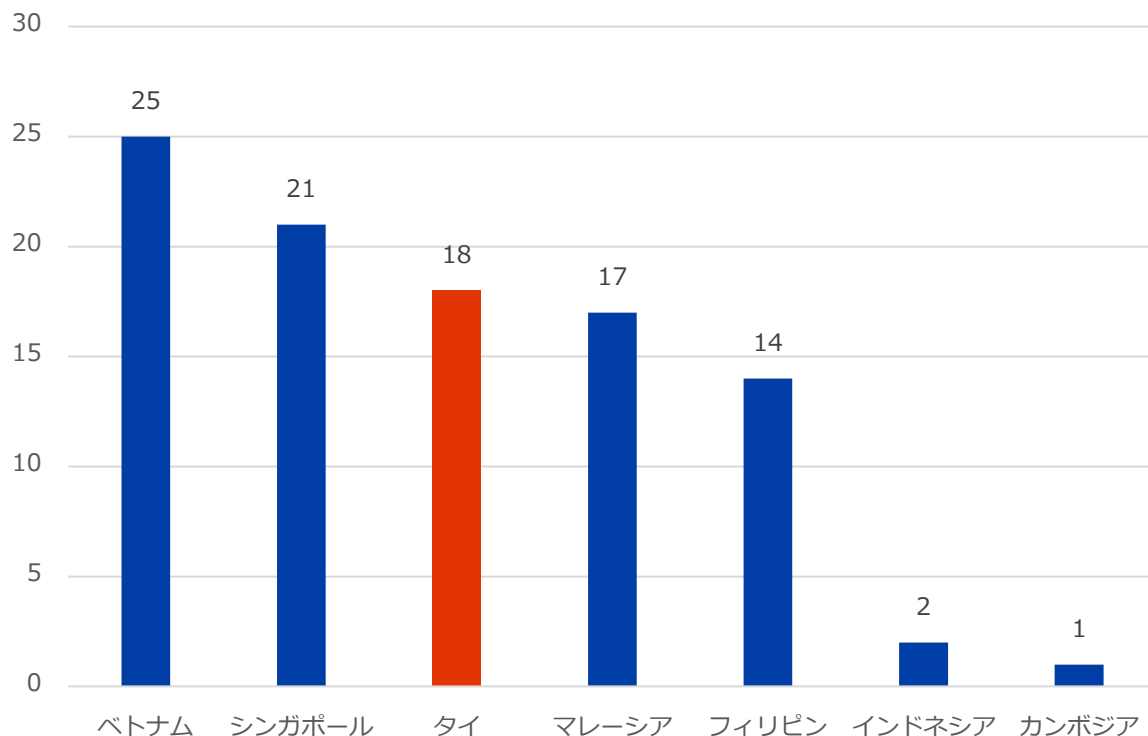
分野	1990~2022
電力	+211 ↑
産業プロセス (燃焼含む)	+300 ↑
建物	+57
輸送	+187 ↑
燃料開発	+54
農業	+1
廃棄物	+133
全体	+109

# 3

## 高まるグリーン分野への対応の必要性

- アップルは世界のサプライヤーに対し、製品製造時の電力100%再生可能エネルギー化を要請（期限：2030年）\*
- 一方、グリーン経済活性化は、ASEANにおける新たな産業育成やビジネスチャンスにも

ASEAN各国におけるアップル向け製造拠点数  
(2022年度)



ASEANでグリーン経済がもたらす経済効果（年間）の推計  
(2020~2030年の間)

### エネルギー・資源：2,700億ドル

- ✓ 再エネ・代替燃料の利用（1,000）
- ✓ 省エネ（950）など

### 食料・農業：2,050億ドル

- ✓ 代替プロテイン、機能食品（750）
- ✓ 養殖・都市農業（500）など

### 産業・物流：2,000億ドル

- ✓ 効率的な製造システム構築（900）
- ✓ デジタル物流マネジメント（800）など

### 都市：1,850億ドル

- ✓ モビリティ2.0（電気自動車など）（500）
- ✓ 廃棄物・グリーン素材（500）など

### その他：750億ドル

出所：BAIN & COMPANYよりジェトロ作成

出所：Apple等よりジェトロ作成。

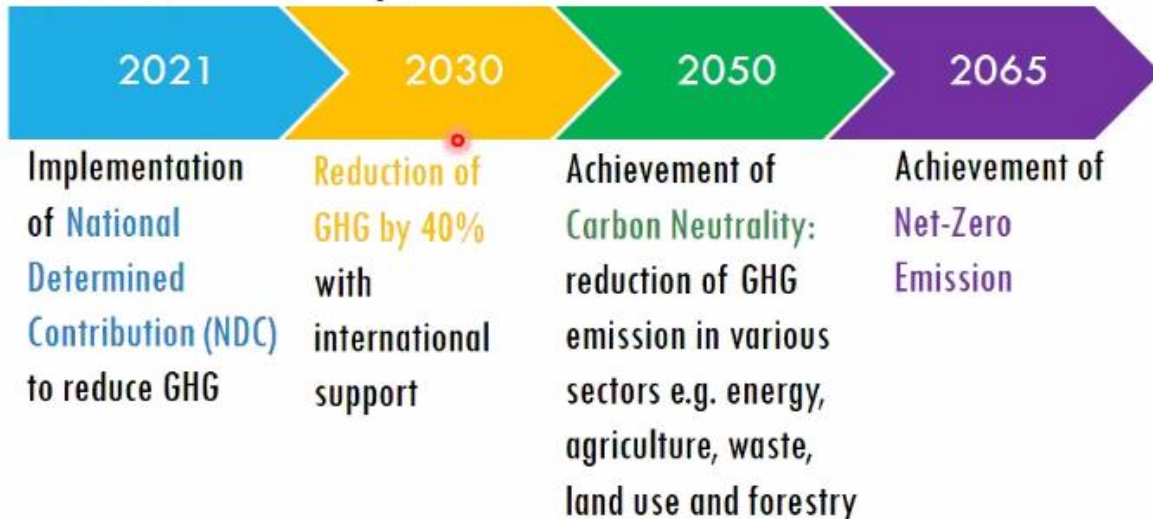
\*2023年9月までに、世界28カ国にある300社以上のサプライヤーがアップル向け製造における100%再エネ利用をコミット済。

# 4 | タイにおける気候変動対策

- 2021年のCOP26にて、タイは「2050年カーボンニュートラル」「2065年ネットゼロエミッション」を宣言
- 経済回復と環境対策を同時に進めるべく、国家戦略モデル「BCG経済モデル（バイオ、サーキュラー、グリーン）」を導入

## ネットゼロエミッションに向けたロードマップ

### The national's roadmap toward Net Zero



## BCG経済モデル

- 強化する産業は ①農業・食品、②医療・医薬品、③エネルギー・素材・バイオ化学、④観光・創造経済。
- タイ投資委員会（BOI）による関連産業への投資奨励策拡充など、投資を促進。

**BCG in Action**

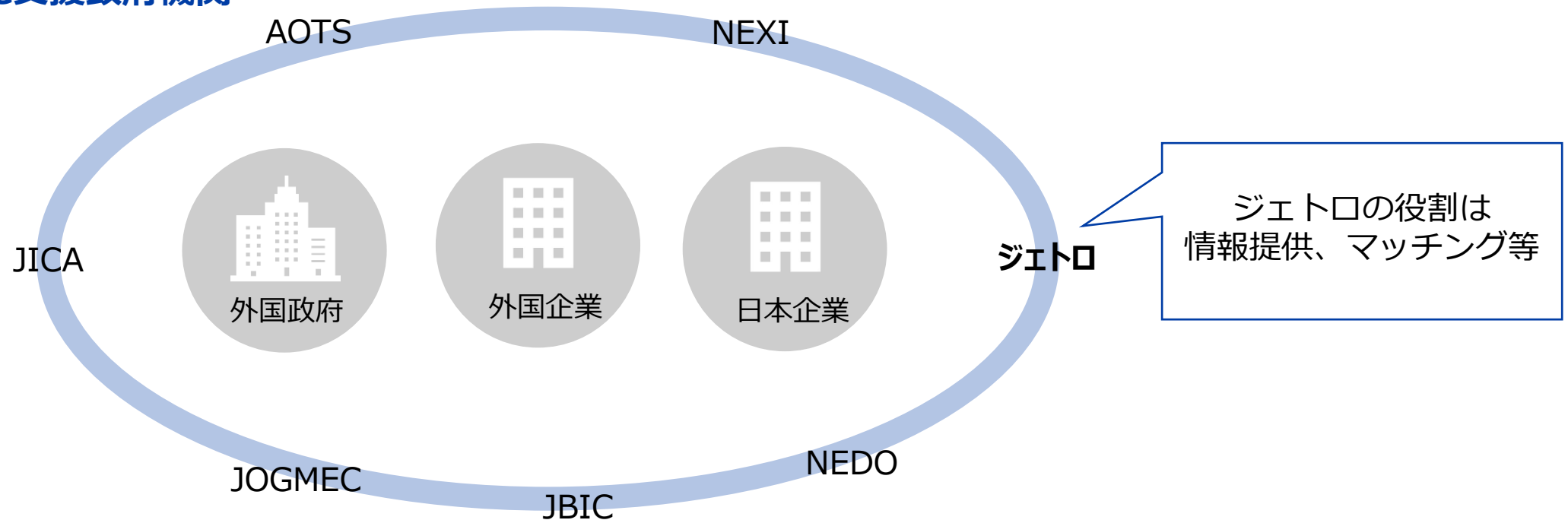
- Agriculture**
  - BCG-Naga Belt Road
    - Uplevel quality of life of 3,000 agriculturists in 4 provinces
    - Sticky rice products > 40 products
  - Thung Kula Ronghai
    - Uplevel rice production of 5,197 agriculturists in 5 provinces
    - Value-added rice processing 17.6 times
    - Combine local identity with STI
- Medical Hub**
  - Medical Devices & Digital Platform
    - Medical services accessibility increased
    - COVID-19 Vaccine
      - Clinical trial phase & upscale to industrial scale
    - Genomic Thailand
      - Increase efficiency in diagnosis, treatment & prescription
    - Active Pharmaceutical Ingredient (API)
      - Co-investment between public & private sector
- Innovative Industry**
  - Biorefinery Pilot Plant at EECI
    - Modify biomass to high-valued products, eg. Biomaterials, biological chemicals and nutraceuticals
  - BOI
    - The total value of BCG investment applications amounted to 640 billion baht (from 2017 to September 2022)
  - BCG-Finance & Green Finance
    - Values > 1,500 billion baht (2022-2067 AD)
- Tourism**
  - Happy Model
    - Promote high quality tourism & subordinate cities
  - Carbon Neutral Tourism
    - Develop simple net carbon calculation for entrepreneurs, Hug Earth, Green Meeting
  - TAGTHAI
    - One-stop service travel platform

(出所) ONEPおよびNSTDAのウェブサイト、TDR I資料

# 5 「アジア・ゼロエミッション共同体（AZEC）」構想とジェトロの位置づけ

- 2022年1月に岸田総理が発表
- ①脱炭素とエネルギー安全保障の確保、②脱炭素と経済成長との両立、③各国の実情に応じたエネルギー転換の共通認識の下、各国が脱炭素化への協力を合意
- ジェトロはAZECの取り組みのうち、**情報提供**や、日本企業と外国企業等との**マッチング**を担う

## 日本のAZEC支援政府機関



# 6 | ジェトロのタイにおける脱炭素関連事業 ①

マッチング  
(つなぐ)

調査

情報提供

## 脱炭素・カーボンニュートラル動向調査

脱炭素分野の政策動向やビジネスチャンスに関する調査を実施、特集ページで発信。



ウェブサイトの特集ページ

## セミナー

### カーボンニュートラル達成に向けた サステナブル・ビジネスセミナー

日タイ企業間の脱炭素分野の連携可能性を事例とともに紹介。3回開催。



23年11月開催

### CBAMセミナー (23年9月)

日系企業向けにEUの炭素国境調整措置 (CBAM) を解説。



## サステナブル・ビジネス集

日系企業のサステナブル・ビジネスを**カタログに集約**、脱炭素分野の新たなビジネスヒントを提供 (日タイ英語)。



サステナブル・ビジネス集 Vol.2

## 日ASEANにおけるアジアDX促進事業

日本・ASEAN企業等が連携、イノベーションを駆使し、双方の経済・社会課題解決を図る実証事業の一部を補助。



### ナチュラニクス社

電動バイクの充電時間を短縮する次世代型急速充電システムのデータ・プラットフォームに係る開発実証

# 7 | ジェトロのタイにおける脱炭素関連事業 ②

マッチング  
(つなぐ)

調査

情報提供

## サステナブル商談会の開催

- 「サステナブル・ビジネス集」掲載の日系企業を中心に、タイ石油公社や大手財閥企業、大手不動産デベロッパー等の経営層との商談機会を提供。
- 2回開催、のべ51社が参加し約50件の成約見込み。24年に第3回を開催予定。

## エネルギー関連展示会への出展

アジア最大級の「SETA 2022」にJAPANパビリオンを設置し出展支援（9社）。



## スタートアップ支援

J-BRIDGE

脱炭素ソリューションを有するスタートアップ企業と、タイ企業との協業・連携、マッチング支援。



### 「TechSauce」

タイ最大スタートアップイベントでのマッチング支援



### 「Zest Thailand」

タイ大手企業への脱炭素ソリューション提案





Zeroboard

## Zeroboard

### 温室効果ガス排出量の可視化

企業や製品・サービス単位での温室効果ガス（GHG）の排出量を算定・可視化および削減管理できるクラウドサービス「Zeroboard」を提供。2021年タイ拠点設置。タイ大手企業との協業連携を進め、サービスの拡大を進める。



GHG排出量の可視化のみならず、削減に繋がるソリューション提案もサポート

SPACE COOL

## SPACECOOL

### 放射冷却フィルムによる温暖化対策

太陽光からの熱を95%以上ブロックし、さらに赤外線として熱を放出する放射冷却フィルムの事業化を目的として設立。2023年からタイでの事業化を開始。大手企業からの引き合いを受け、活動を強化している。



厚さ0.1mm。直射日光が当たった状態で、素材の表面温度が外気温より最大6℃低下

ECOMMIT

## ECOMMIT

### 衣類の再利用・再資源化による循環システム

衣類等の回収・選別・再流通を一気通貫で手掛ける「PASSTO(パスト)」サービス。再利用・再資源化による資源循環の促進、さらには衣類廃棄・焼却によるCO2排出の削減に繋がる。タイにおいてもサービス提供を開始するため、2024年に法人設立予定。



GHG排出量の可視化のみならず、削減に繋がるソリューション提案もサポート

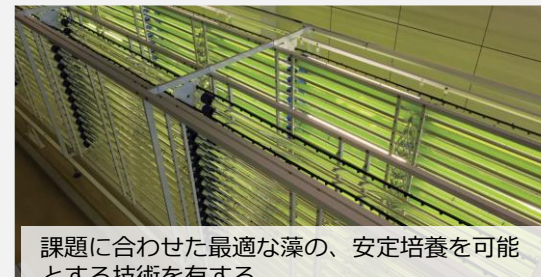


algal bio

## algal bio

### 藻によるCO2回収や排水浄化

工場排水の浄化、CO2の回収、バイオ燃料、機能性食品などの効果を有する「藻類プラットフォーム」を構築。タイでは、藻を活用した二酸化炭素の回収・吸着、工業プラントでの廃水処理などでの事業展開を図る。



課題に合わせた最適な藻の、安定培養を可能とする技術を有する。

# 9 脱炭素に関する今後のタイにおけるジェトロの活動

AZEC（アジア・ゼロエミッション共同体）推進の一支援機関として、個社支援、ビジネス環境整備、マッチングを実施

## 【新規】サステナブル専用デスクの設置

- 各企業の課題に応じた個別支援・情報提供のための専用デスクをバンコク事務所内に設置。
- 蓄積した成功事例などケーススタディを提供し、新規ビジネス創出を加速化。



## マッチングの拡充

タイのスタートアップ・エコシステムとの連携を強化し、**GX分野の日系スタートアップとタイ企業のマッチング**を拡充。



## 日系企業による提案の集約・提言

商工会議所と連携し、脱炭素化等の社会課題に資する**日系企業の提案を集約**、タイ政府・政府機関やASEAN事務局へ**提言**。



カオ・キムホンASEAN事務総長に対する提言

# ご清聴ありがとうございました

## ■ ご注意

本日の講演内容、資料は情報提供を目的に作成したものです。主催機関および講師は資料作成にはできる限り正確に記載するよう努力しておりますが、その正確性を保証するものではありません。本情報の採否はお客様のご判断で行ってください。また、万一不利益を被る事態が生じても主催機関及び講師は責任を負うことができませんのでご了承ください。