



EU-Japan Centre
for Industrial Cooperation

一般財団法人
日欧産業協力センター

東南アジア・日本・EUの 三国間ビジネス連携 ケーススタディ

2024年6月



Co-funded by
the European Union

免責事項

本資料に掲載されているビジネスケーススタディに関する情報は、公的な情報源ならびに関係企業へのインタビューから引用したものです。本書の目的は、東南アジア、日本、EU企業による東南アジアでの共同プロジェクトにおける既存のビジネス・パートナーシップについての情報提供にあり、ビジネス・パートナーシップには、合併会社、コンソーシアム、M&A、請負契約・サプライヤー契約など、さまざまな形態が存在します。

掲載内容の確認、翻訳、要約には細心の注意を払っておりますが、情報の正確性、完全性、有用性を保証するものではありません。また、将来の動向に関する記述が含まれる場合、それはあくまで執筆時点での見解・予測に基づくものであり、その実現を保証するものではありません。

本資料を基に行われた判断・意思決定、またはその結果について、日欧産業協力センターは一切の責任を負いかねます。情報の欠落や誤記、内容の変更などに起因するいかなる損害についても、当センターは責任を負いませんので、あらかじめご了承ください。なお、本資料の全部または一部を無断で転載・引用・複製することを禁じます。

これらの事例に関する資料など、掲載内容以外にご希望の情報がございましたら、お手数ですが EJ3A@eu-japan.or.jp までご連絡ください。

欧州連合（以下、EU）協賛。しかし、ここで述べられている見解はあくまでも筆者個人のものであり、必ずしもEUまたは欧州イノベーション会議・中小企業執行機関（EISMEA）の見解を反映するものではありません。EUおよび当センターを含め、EUの補助金により運営される機関では一切の責任を負いかねますので、ご了承ください。

日欧産業協力センターについて



1987年に日本・EU間の産業協力を担う中核的組織として設立。
現在は経済産業省と欧州委員会を主務官庁とし、日本と欧州の産業協力に貢献。



主な事業内容

- 政策対話やビジネス情報の提供
- ビジネス支援サービス事業
- 人材育成・研修事業

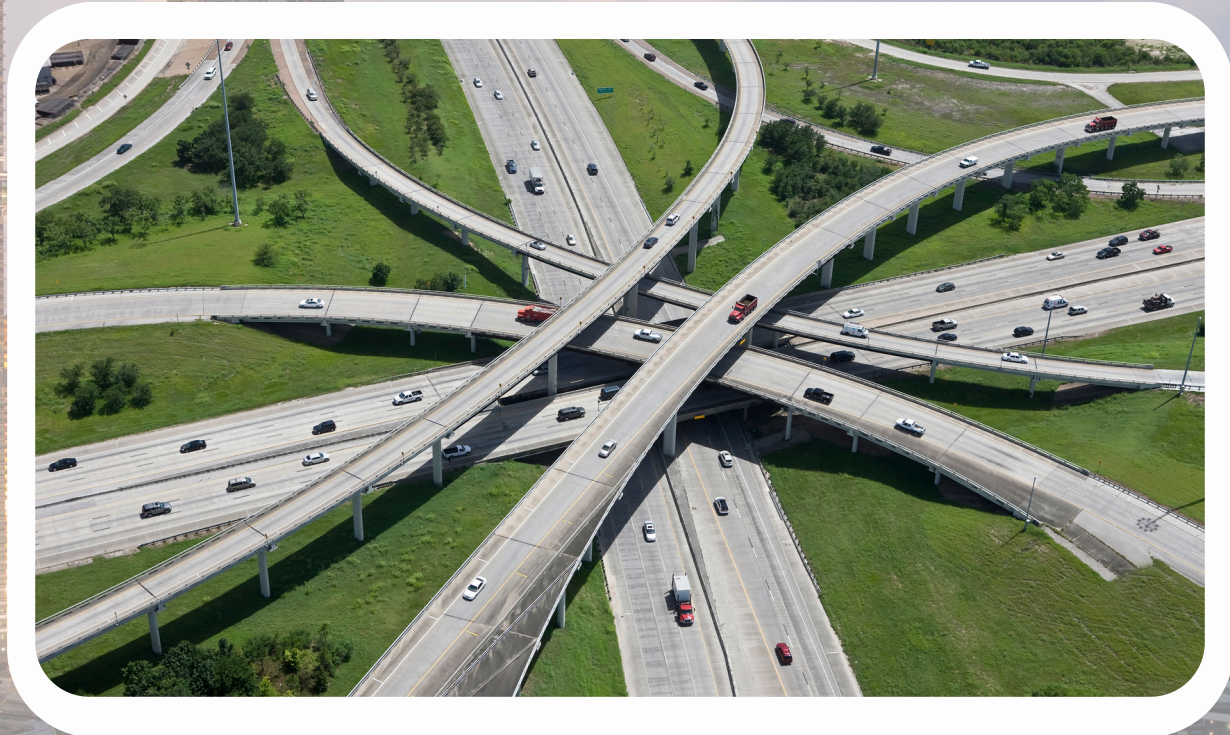


詳細は[ホームページ](#)をご覧ください。

各プロジェクトの概要は
[こちら](#)をご覧ください。



交通インフラ



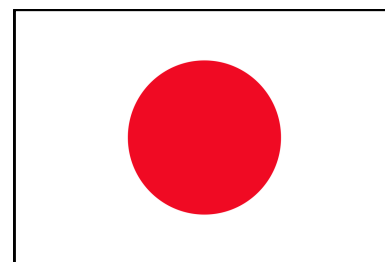
Case 1: フィリピン ニノイ・アキノ国際空港航空管制ビルと航空管制システム



フィリピン・運輸通信省

(公的機関)

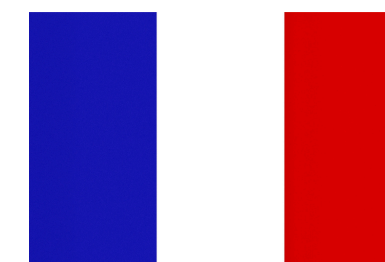
+



住友商事(株)

(大企業)

+



Thales

(大企業)



プロジェクトについて:

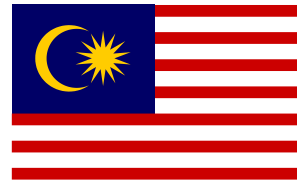
- 住友商事(株)とフランスのThales社のコンソーシアムはフィリピン・運輸通信省(2016年に運輸省に改名)に次世代航空管制システムを納入した。
- 契約金額は90億円にのぼり、2011年にフィリピン監査委員会により却下された。
- その結果、2013年にフィリピン・運輸通信省と住友商事(株)とThales社から成るコンソーシアムの間で改正契約が結ばれた。
- 本契約でフィリピンのニノイ・アキノ国際空港内に新航空管制センタービル、新航空管制センターおよびフィリピン国内の主要空港(約25か所)に設置される航空管制システム(通信、航空情報処理、衛星信号監視、気象の各システムを含む)が納入された。

資金提供:

- フィリピンの航空管制システムの近代化は日本国政府の政府開発援助(ODA)が支援した。
- 2002年、独立行政法人国際協力機構(JICA)はフィリピン・運輸通信省と約220億円の円借款契約を調印した。

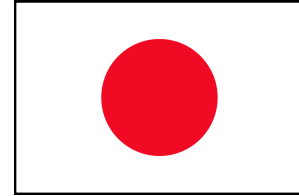
Case 2: クランバレー大量高速輸送システムプロジェクト(KVMRT)

Mass Rapid Transit Corporation Sdn. Bhd.
(公的機関)



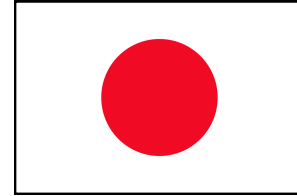
+

三菱重工業(株)
(大企業)



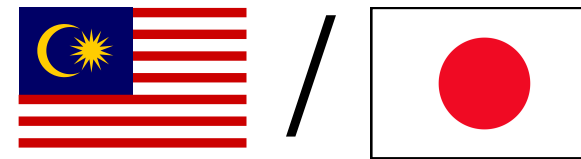
+

(株)明電舎
(大企業)



+

MS Elevators Sdn. Bhd.
(現東芝エレベーター・マレーシア社)
(大企業)



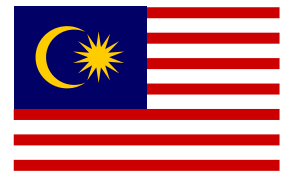
+

Siemens AG & Siemens Malaysia
(大企業)



+

SMH Rail
(大企業)



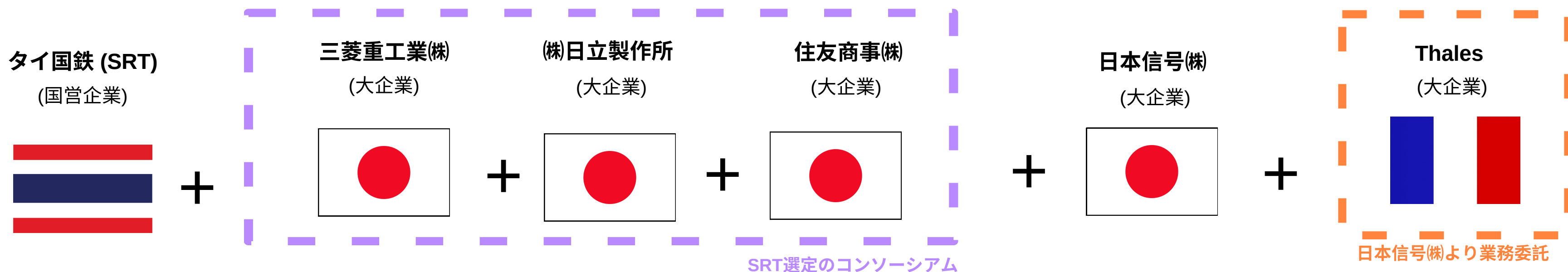
SSSCコンソーシアム

プロジェクトについて:

- マレーシア最大の都市交通機関であるクランバレー大量高速輸送システムプロジェクト(KVMRT)の1号線に当たるスンガイブロー・カジャン線(SBK)は2017年7月に全線が開通し、マレーシア首相主催の開通式典が執り行われた。
- SBKはKVMRTプロジェクト(全3線)の中で最初に着工された。
- SBK線31駅のうち7駅は地下にあり、当プロジェクトは首都の交通渋滞緩和に貢献する。
- 住友商事(株)の協力のもと、三菱重工業(株)は受注金額220億円で軌道設備一式の設計、機器供給および据付工事を落札。
- (株)明電舎は現地の子会社と協力して、総延長約475kmにおよぶ33kVパワーケーブル工事を含む受変電配電網、直流変電所、停電時に都心地下区間の電力を賄う非常用発電設備、および電力遠方監視装置の基本設計から製造・工事引き渡しまで一貫して担当。
- 東芝エレベーター(株)の子会社であるMS Elevators社(現東芝エレベーター・マレーシア社)は、駅構内のエスカレーターや動く歩道の設計・供給および据付工事を担当。
- ドイツのSiemens社のマレーシア支店Siemens Malaysia社、Siemens AG社およびSMH Rail社から成るSSSCコンソーシアムは、4両編成の完全無人運転列車58編成と2つの車両基地のための作業設備を受注した。



Case 3: バンコクレッドライン制御システム



プロジェクトについて:

- バンコクレッドラインプロジェクトはタイ国鉄(SRT)が企画しタイ政府が進めるバンコク大量輸送網整備事業の一環として、本線の開通により自動車交通から公共輸送へのモーダルシフトを更に加速させ、増加する輸送需要への対応、交通渋滞の緩和および大気汚染の改善が期待される。
- 本プロジェクトにおいてSRTはレッドラインの利便性向上と高い安全水準を保つため、欧州で標準化された欧州列車制御システム(ETCS)を導入した。
- 2017年4月にSRTは、三菱重工業(株)、(株)日立製作所および住友商事(株)で構成されるコンソーシアムと機電システム設計・建設を一式に委託するフルターンキーを締結。
- 受注金額は約323.99億タイバーツ、工期は4年と見込まれた。
- 三菱重工業(株)は信号・通信・軌道・電力などのシステムの設計・調達、(株)日立製作所は車両の設計・製造、住友商事(株)は商務の取りまとめおよびシステム現地据付を担当し、計25編成を日本から納入した。
- 2018年1月に三菱重工業(株)は日本信号(株)に運行管理装置、電子連動装置、自動列車防護装置(ETCS Lv.1)、列車検知装置を含めたトータルでの信号システムを受注。
- フランスのThales社は日本信号(株)より業務委託を受け、レッドライン2ヶ所において導入されるETCSを納入。

資金提供:

- Bang Sue~Rangsitを走る北線建設は日本政府からタイ政府へ供与される円借款、Bang Sue~Taling Chanを走る西線建設はタイ政府自己資金にて建設。
- JICAは、北線区間(26.3km)や新Bang Sue~中央駅の建設の他、全線で用いられる車両および電気設備等を含む新都市鉄道システムの建設を計2,680.81億円の円借款により支援。



Case 4: ミャンマー国鉄向け車両納入

ミャンマー国鉄

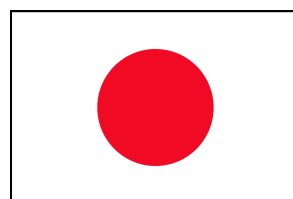
(国営企業)



+

三菱商事(株)

(大企業)



+

Construcciones y Auxiliar de Ferrocarriles (CAF)

(大企業)



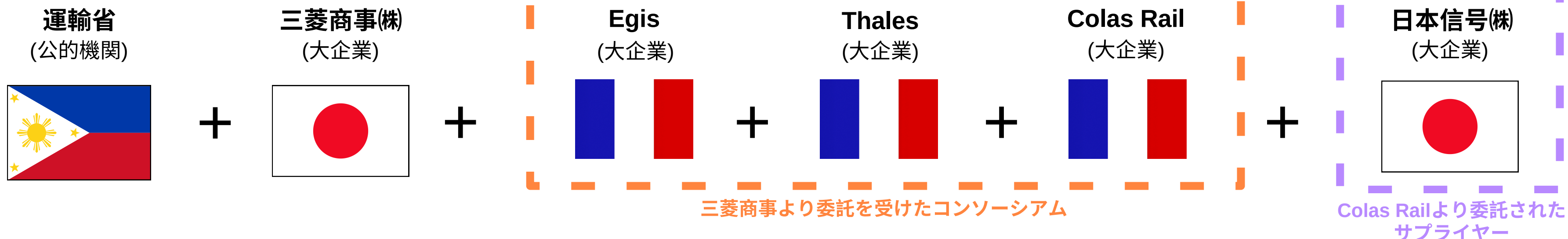
プロジェクトについて:

- 2020年12月、三菱商事(株)はミャンマー国鉄向けにヤンゴン環状線(YCRプロジェクト)向け新型車両66両およびヤンゴン・マンダレー幹線鉄道(YMプロジェクト)向け新型車両180両の納入を受注したと発表。
- 供給される車両はスペイン最大手の鉄道車両メーカーであるConstrucciones y Auxiliar de Ferrocarriles社(CAF)が日本製の機器類を採用して製造し、2023年から2025年にかけて順次納入を予定。
- YCRとYMの両プロジェクトは、現地政府が打ち出しているインフラ網整備と既存路線の老朽化した設備の改修・近代化を通じて社会経済発展を目指す戦略の一環として行われる。

資金提供:

- 両プロジェクトの契約総額は約690億円で、日本政府とミャンマー政府の間で締結された円借款契約により手当てされる。

Case 5: マニラ首都圏地下鉄



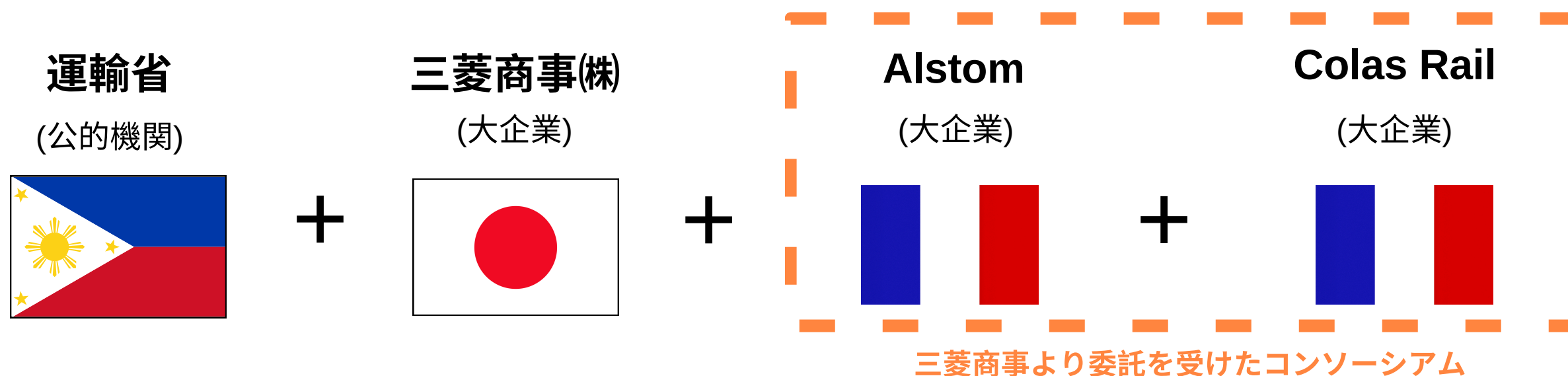
プロジェクトについて:

- フィリピン運輸省は三菱商事(株)にマニラ首都圏地下鉄向け鉄道システムの納入を依頼。
- 受注金額は約1400億円で2028年の完成を見込んでいる。
- 三菱商事(株)は軌道、信号、通信設備、受配電設備および電車線を含むマニラ首都圏地下鉄向け鉄道システム一式の設計、製造、据付を担当。
- Egis社、Thales社およびColas Rail社のフランス企業3社によるコンソーシアムは、三菱商事(株)より地下鉄のE&Mシステムと軌道建設一式を受注。
- コンソーシアムはデジタル通信設備、自動改札機、ホームドア等を担当。
- 日本信号(株)はColas Rail社から委託され信号システムを納品。
- 本事業は、急速な経済成長を背景に増加するマニラ首都圏の交通需要への対応を図ると共に、深刻な交通渋滞と大気汚染の緩和に資する。

資金調達:

- 本プロジェクトは日本政府により国際協力機構(JICA)を通じて本邦技術活用条件(Special Terms for Economic Partnership: STEP)が適用され、2533億700万円を限度とする円借款貸付契約から手当される。

Case 6: 南北通勤鉄道延伸プロジェクト



プロジェクトについて:

- 南北通勤鉄道延伸プロジェクト(NSCR)はフィリピン政府による大規模インフラ整備計画「Build Better More」の中核事業としてNSCRを約110km延伸し、27駅を新設する。
- 三菱商事(株)はフィリピン運輸省と本プロジェクト向け鉄道システム一式の納入を2600億円で請け負う契約を締結。
- 三菱商事(株)は鉄道システム一式の設計・製造・据付を担当。
- フランスのAlstom社はColas Rail社とコンソーシアムを組み、システム統合、信号・通信設備、受配電設備、自動改札機、ホームドアに加え、保全システム、車両基地設備、管制センターの導入や訓練など幅広く担当。
- Alstom社は東南アジアにおいて初となる欧州列車制御システム(ECTS)レベル2を導入する。
- Colas Rail社は軌道と電車線の設計、供給、据付、検査、試運転を担当。
- 本プロジェクトは三菱商事(株)とColas Rail社にとって、エジプト・カイロ地下鉄4号線とフィリピン・マニラ首都圏地下鉄に続く三度目の海外での協業案件となる。

資金提供:

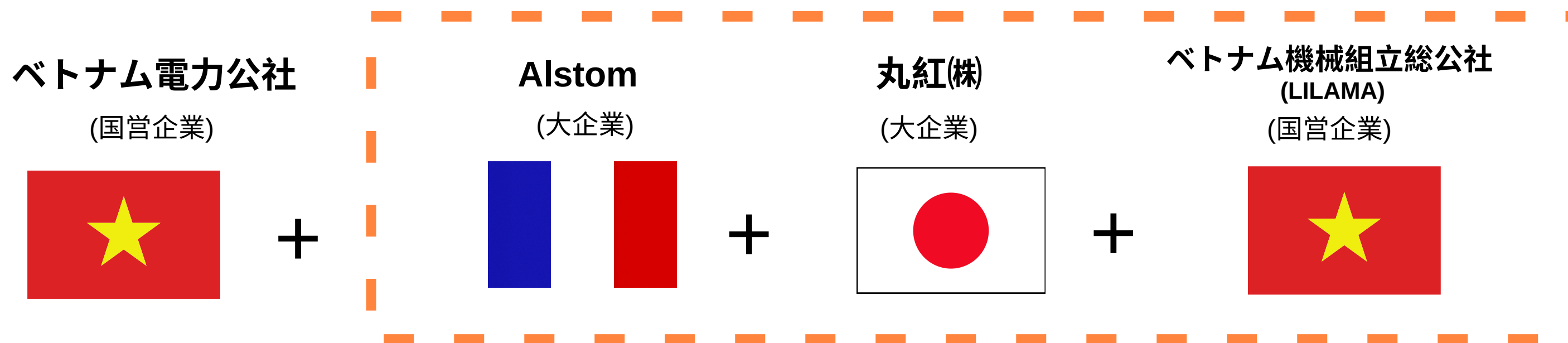
- 本案件はJICAを通じた本邦技術活用条件(STEP)が適用され、限度額1671億9900万円の円借款が供与されている。



エネルギー



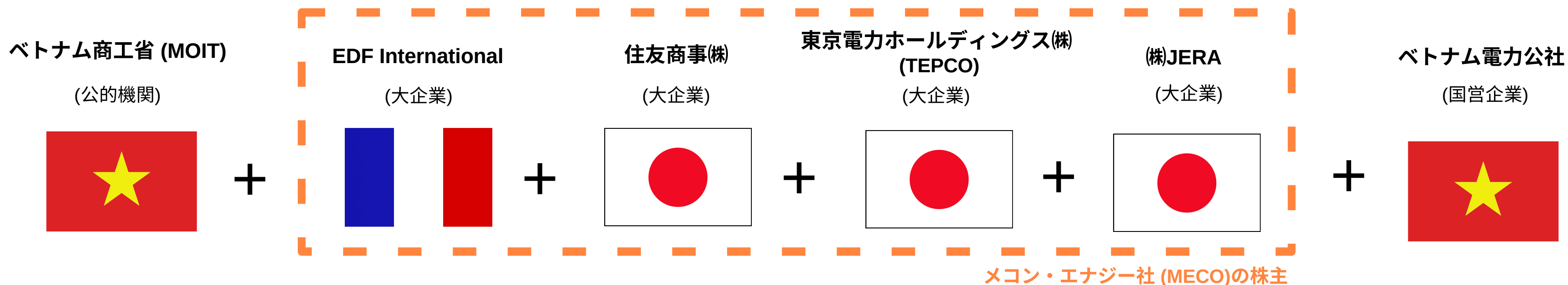
Case 7: フーミー第4ガス・コンバインドサイクル型火力発電所



プロジェクトについて:

- 2002年にフランスのAlstom社、丸紅(株)およびベトナム機械組立総公社(LILAMA)から成るコンソーシアムは、ベトナム電力公社から受注金額2億1560万米ドルでフーミー火力発電所内に450MWのコンバインドサイクル型火力発電所の建設をターンキー契約にて受注。
- フーミー第4火力発電所の建設は2003年12月に始まり、2004年に操業を開始。
- コンソーシアムのリーダーであるAlstom社はガスタービンや蒸気タービン発動機を供給し、プラントの主要機械設備や制御室も担当した。
- 2003年にAlstom社はフーミー第4およびフーミー第2.1火力発電所と8年間の長期サービス契約をベトナム電力公社と締結。
- 上記サービス契約は2011年にさらに8年間延長された。

Case 8: フーミー2.2コンバインドサイクル火力発電所



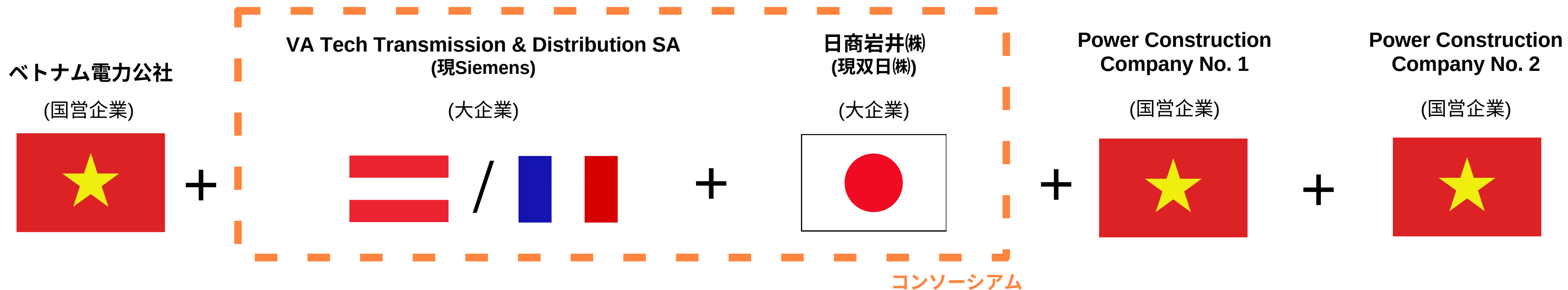
プロジェクトについて:

- メコン・エナジー社(MECO)はベトナム初の独立系発電会社であり、フランスのEDF International社(56.25%)、住友商事(株)(28.125%)、東京電力ホールディングス(株)(15.625%)が出資。
- (株)JERAは2016年7月より当プロジェクトを東京電力燃料&パワー社より引き継いだ。
- MECOは2003年にフーミー第2火力発電所第2期プロジェクト(フーミー2.2火力発電所)の建設にあたり設立され、ベトナム政府より当プロジェクトを落札し、ベトナム商工省から事業認可を取得。
- 当プロジェクトはベトナム初の100%外資によるBOT方式(民間企業がプロジェクトを建設・運営し、事業期間終了後ホスト国に所有権を譲渡する方式)の民活発電プロジェクト。
- 2005年2月に操業が開始され、20年間の事業期間満了後には発電設備の所有権がベトナム政府に引き渡される。
- MECOはホーチミン市南東70km(バリアブンタウ省)に位置する出力715MWの改良型コンバインドサイクル火力発電所(フーミー2.2火力発電所)を所有・運営。
- フーミー2.2火力発電所で発電した電力は、売電契約によりベトナム電力公社に全量販売される。

資金提供:

- 当プロジェクトはベトナム政府をはじめ、世界銀行、アジア開発銀行、国際協力銀行(JBIC)、PROPARCO(フランス開発庁子会社)および複数の民間金融機関から幅広い支援を受けた。

Case 9: フーミー・ホーチミン市500kV送電線建設事業



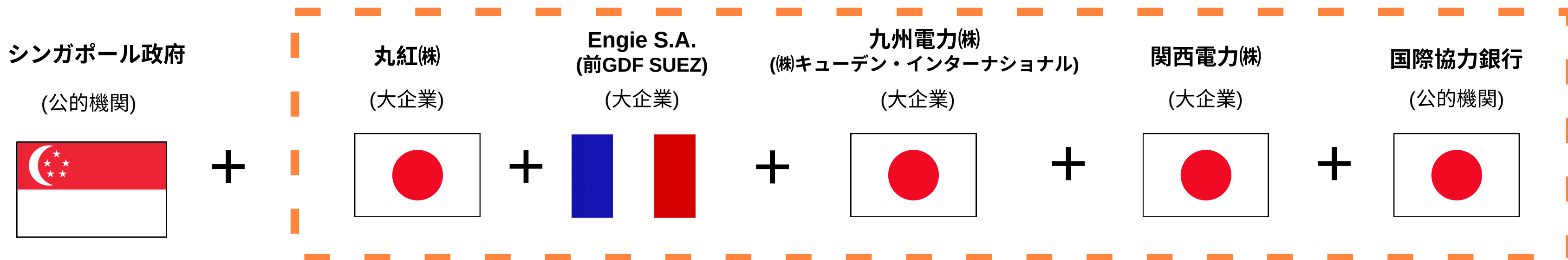
プロジェクトについて:

- 経済の発展に伴って急増した電力供給に対応するため、ベトナム政府は設備容量3,000MWを超える発電基地の一環としてホーチミン市南東45kmに位置するフーミーに複数の大規模火力発電所を建設。
- しかし、既存の220kVの送電設備(2001年当時1,450MW)のみではフーミー発電基地からの送電に対応できず、ベトナム南部の安定した電力供給のため新たな送電線と変電所の建設が求められた。
- オーストリアのVA Tech T&D社(2005年Siemens社に買収)のフランス子会社と日商岩井(株)(現双日(株))のコンソーシアムは、ベトナム電力公社からフーミーとニャーベにおける500/225kVの変電所の建設とフーラムにおける500kVの変電所の拡張工事の事業案件を落札。
- 当事業の完成により、ベトナム最大のフーミー発電所で作られた3,000MWの電力がベトナムの500kVの電力網に繋がれた。
- 当プロジェクトの主な請負業者は、VA Tech T&D社と日商岩井(株)のコンソーシアム並びにPower Construction Company No. 1社およびPower Construction Company No. 2社の計4社。

資金提供:

- 当プロジェクト資金はベトナム政府および国際協力銀行(JBIC)によって供与された。
- プロジェクトは計154億4300万円までのぼり、そのうち131億2700万円はJBICを通じた円借款により供与。

Case 10: セノコ発電所 - シンガポールにおける ガスタービン・コンバインドサイクル(CCGT)発電所



セノコ・エナジー社が保有する発電所の運営権と同社の株式を落札したコンソーシアム



プロジェクトについて:

- セノコ発電所は天然ガス焼きガスタービン・コンバインド発電設備を擁し、シンガポール北部に位置する。
- 同発電所はセノコ・エナジー社(旧セノコ・パワー・リミテッド社)によって運営され、同社は丸紅(株)、フランスのEngie社(旧GDF SUEZ社)、九州電力(株)、関西電力(株)および国際協力銀行(JBIC)から成るコンソーシアムによって経営されている。
- 2008年、セノコ・パワー・リミテッド社(2010年にセノコ・エナジー社に改名)の株式は民営化に伴いシンガポール政府によって売却され、当コンソーシアムが落札。
- 当発電所は1977年よりシンガポールに電力を提供。
- セノコ発電所はシンガポール最大級で最も発電効率の良い発電所の一つであり、同国の電力の約20%を供給。

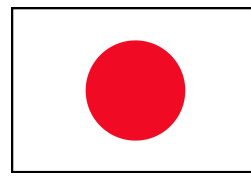
Case 11: ランタウ・デダップ地熱発電プロジェクト

インドネシア
エネルギー鉱物資源省
(公的機関)



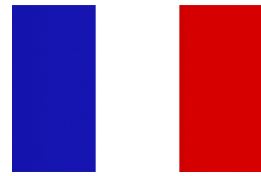
+

丸紅(株)
(大企業)



+

Engie S.A.
(大企業)



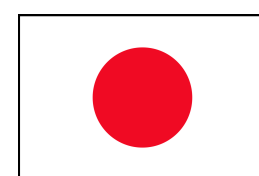
+

PT. Supreme Energy
(大企業)



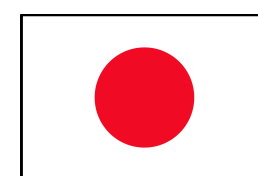
+

東北電力(株)
(大企業)



+

(株)INPEX
(大企業)



+

インドネシア国営電力会社
(PT. PLN)
(国営企業)



PT Supreme Energy Rantau Dedap(SERD)共同出資企業

プロジェクトについて:

- ランタウ・デダップ地熱発電プロジェクトはインドネシア・南スマトラ州に位置し、2008年当初丸紅(株)(出資率35%)、インドネシアのPT. Supreme Energy社(出資率30%)およびフランスのEngie社(出資率35%)が共同出資する操業会社PT. Supreme Energy Rantau Dedap社(SERD)によって開発が進められる。
- 2012年、SERD社はインドネシア国営電力会社(PLN)と電力販売契約を締結。
- 2017年に東北電力(株)は同社初となる海外地熱発電案件として本プロジェクトに参画し、株式10%を取得。
- 2022年、(株)INPEXは子会社である(株)INPEX地熱開発を通じてEngie社の保有するSERD社の株式27.4%を取得し、本プロジェクトに参入。
- 本プロジェクトは2021年12月に商業運転を開始。

資金提供:

- 2018年3月、国際協力銀行(JBIC)はSERD社と約1億8800万米ドル(JBIC分)を限度とするプロジェクトファイナンスによる貸付契約を締結。
- 本融資は、(株)みずほ銀行、(株)三井住友銀行、(株)三菱UFJ銀行の民間金融機関と、アジア開発銀行(ADB)との協調融資で、融資総額は約5億3900万米ドル。
- 民間金融機関の融資部分には(株)日本貿易保険(NEXI)による保険が付保された。



Case 12: フィリピン・バリンガサグ石炭火力発電プラント

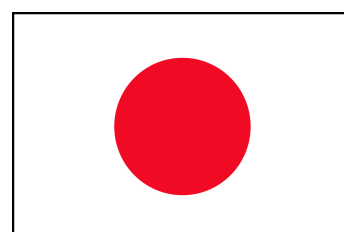
Cagayan Electric Power & Light Co. (CEPALCO)

(大企業)



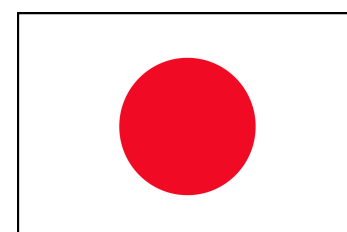
東芝プラントシステム(株)

(大企業)



三菱商事(株)

(大企業)



ThyssenKrupp Industries India

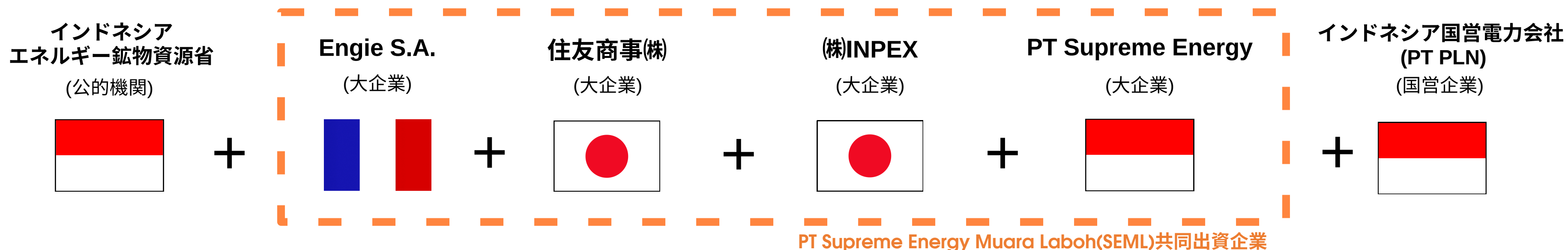
(大企業)



プロジェクトについて:

- バリンガサグ石炭火力発電プラントはフィリピンで二番目に面積の広いミンダナオ島バリンガサグ地区に位置する。
- 最終顧客はミンダナオ島で配電事業を行うCEPALCO社。
- 三菱商事(株)は当プロジェクトの主契約者として参画し、東芝プラントシステム(株)はEPCコントラクターとして建設全般を担当。
- ドイツのThyssenKrupp社は循環流動床ボイラーの設計・建設・供給を担当し、FOB型契約でインドの子会社を通して東芝プラントシステム(株)に蒸気タービン発電機3基(55MW級)を供給。
- ThyssenKrupp社はその製品の性能の高さに加え、東京およびマニラに現地法人があることが主な要因として採用された。

Case 13: ムアララボ地熱発電事業



プロジェクトについて:

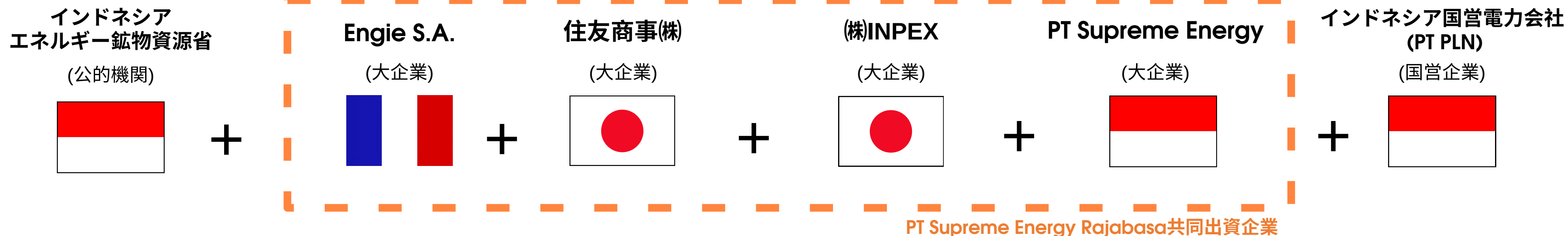
- PT Supreme Energy Muara Laboh社(SEML)は住友商事(株)、フランスのEngie社およびインドネシアのPT Supreme Energy社が共同出資する法人で、(株)INPEXは2021年に子会社である(株)INPEX地熱開発を通じてSEML社の株式33.333%をPT Supreme Energy社から取得。
- SEML社はムアララボ地熱鉱区の利権を2010年に落札し、地熱ライセンスを取得。
- 2022年には住友商事(株)がSEML社の株式15%をEngie社より取得し、同社の出資比率を50%まで高めた。
- 2012年、ムアララボ地熱発電プロジェクトで生産された電力の30年間にわたる長期売電契約をインドネシア国営電力会社PT PLN社と締結。
- ムアララボ地熱鉱区はインドネシア西スマトラ州南ソロク県に位置しており、定格出力約85MWである。
- 2019年に当プロジェクトの商業運転第一段階が開始され、総容量225MWを目指す第二段階は2025年に完成予定。

資金提供:

- 2017年にSEML社と国際協力銀行、(株)みずほ銀行および(株)三井住友銀行および(株)三菱東京UFJ銀行の各民間金融機関並びにアジア開発銀行との協調融資総額約4億4000万円の貸付契約が締結された。
- 民間金融機関の融資部分に対しては(株)日本貿易保険(NEXI)による保険が付保される。



Case 14: ラジャバサ地熱発電事業

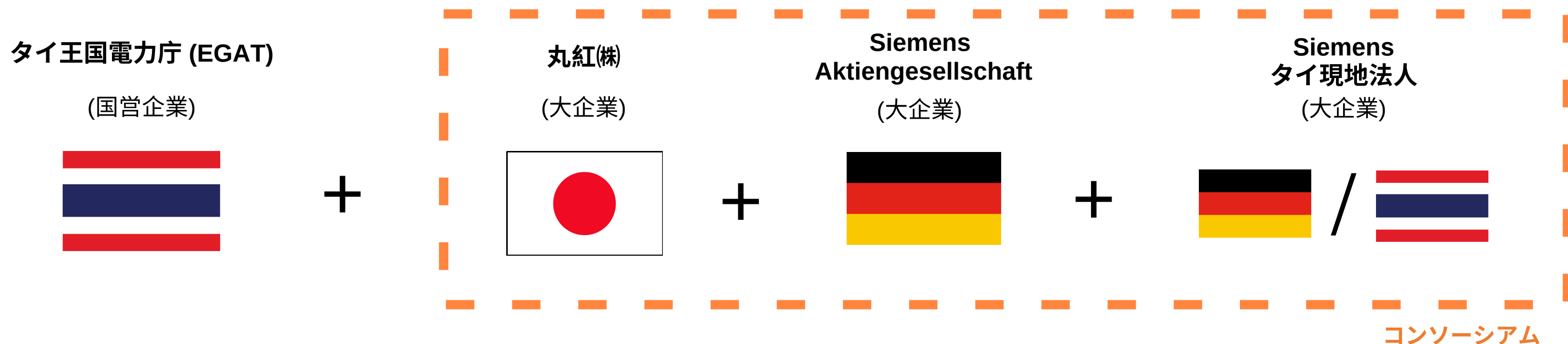


プロジェクトについて:

- インドネシアのPT Supreme Energy Rajabasa社は住友商事(株)、フランスのEngie社およびインドネシアのPT Supreme Energy社が共同出資する法人で、2022年に(株)INPEXは子会社である(株)INPEX地熱開発を通じてPT Supreme Energy Rajabasa社の株式31.45%をEngie社から取得。
- 当プロジェクトは2008年、インドネシアエネルギー鉱物資源省がPT Supreme Energyにラジャバサ鉱区の地熱資源ポテンシャルを確認するため地表調査および物理探査等を依頼したことから始まった。
- 2012年、ラジャバサ地熱発電プロジェクトで生産された電力の長期売電契約をインドネシア国営電力会社(PT PLN)と締結。
- 当プロジェクトはインドネシアのスマトラ島南東部ランブン州に位置しており、2023年1月の時点で探鉱段階にあるが、事前調査により地熱資源の一定の可能性が示されている。



Case 15: サウスバンコク複合火力発電所代替案件



プロジェクトについて:

- 2017年、丸紅(株)とドイツのSiemens社のコンソーシアムがタイ王国電力庁(EGAT)から複合火力発電所建設案件をフルターンキー契約で受注したと発表。
- 当プロジェクトはバンコク近郊ムアン地区チャオプラヤー川沿いに位置する旧式火力発電所を、環境負荷が小さい出力約1,200MWの複合火力発電所に代替する。
- 丸紅(株)とSiemens社のコンソーシアムは設計・調達・土木工事・据付工事・試運転までを手掛ける。
- Siemens社はガスタービン・蒸気タービン・発電機・廃熱回収ボイラー等の納入を担当。
- 丸紅(株)は関連機器の調達・土木設計・土木工事・据付工事等を担当。
- 当プロジェクトは丸紅(株)とSiemensグループにとって、タイにおける5件目の複合火力発電所の共同受注となった。

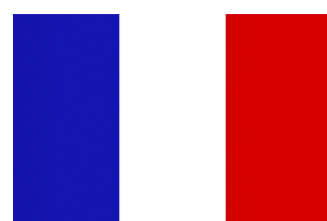
Case 16: ソンミー第1火力発電所

ベトナム商工省
(公的機関)



+

EDF Group
(大企業)



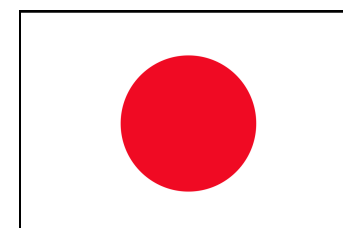
+

Pacific Corporation
(大企業)



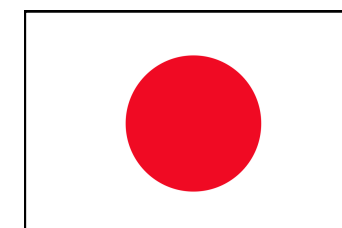
+

双日(株)
(大企業)



+

九州電力(株)
(大企業)



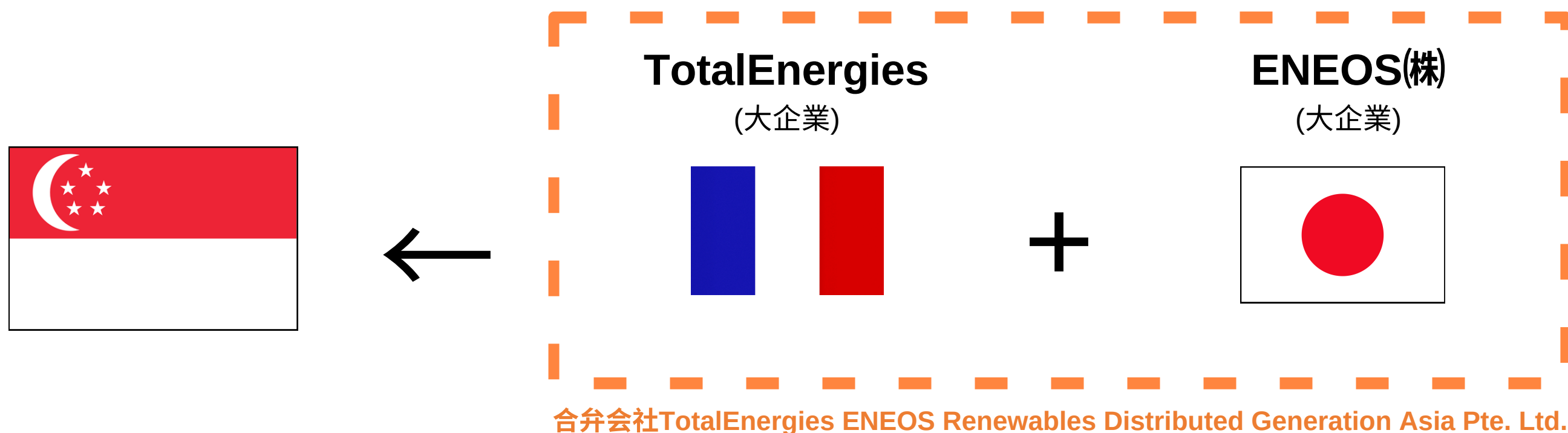
EDF社率いるコンソーシアム

プロジェクトについて:

- 2018年3月ベトナム政府はソンミーに建設が計画される液化天然ガス火力発電所プロジェクトを担う国際コンソーシアムのリーダーにフランスのEDF社を任命。
- 当コンソーシアムはEDF社(持ち分比率37.5%)、ベトナムのPacific Corporation社(25%)、双日(株)(18.75%)および九州電力(株)(18.75%)から成る。
- 2018年11月コンソーシアムを代表したEDF社とベトナム商工省は、プロジェクトの枠組みを取り決める覚書を締結
- 本覚書は発電所整備の最終投資決定につながる様々な契約に交渉の余地を与える。
- ソンミー第1発電所は高効率で環境負荷の少ない設備を導入して2,250MWの発電容量が予定されており、運営開始から20年間はコンソーシアムによって運営される。
- 本プロジェクトはベトナムの「第7次国家電力開発基本計画」に盛り込まれ、増加し続けている電力需要に応えながら石炭による発電の割合を減らそうとする国家方針に則っている。
- 本案件は現在許可段階にあり、これから複数のフェーズを経て2027年に建設開始が予定されており、2028年に商業運転開始が見込まれる。



Case 17: アジアにおける法人向け太陽光発電自家消費支援事業



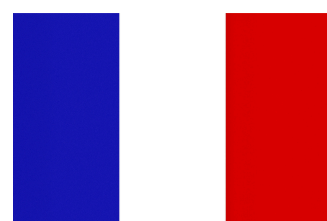
プロジェクトについて:

- 2022年、フランスのTotalEnergies社とENEOS(株)は日本、インド、タイ、ベトナム、インドネシア、フィリピン、カンボジア、シンガポール、マレーシアを対象とした法人向け太陽光発電プロジェクトを開発する合弁契約を締結。
- 本事業の開始にあたり、シンガポールに本社を置く TotalEnergies ENEOS Renewables Distributed Generation Asia 社が設立され、同社は今後5年間で2GWの分散型太陽光発電容量を持った電源の開発を目指す。
- 本事業の参入にあたり、TotalEnergies社は業界に関する専門性と国際的な実績、ENEOS(株)は日本におけるブランド力と再生可能エネルギーに関する専門性を活かし、法人・産業向け分散型発電ソリューションのコスト削減を目指す。
- 本事業はAir Liquide社、PTT Global Chemical社およびYanmar Engine社との契約を含む9ヶ国において34MWの長期電力購入契約を締結。

Case 18: マレーシアにおけるCO2の回収および貯留(CSS)事業の共同開発

TotalEnergies Carbon Neutrality Ventures
(TotalEnergies子会社)

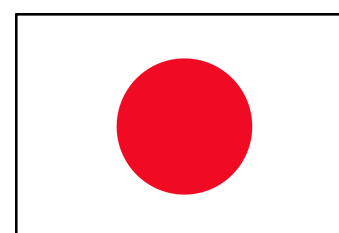
(大企業)



+

三井物産(株)

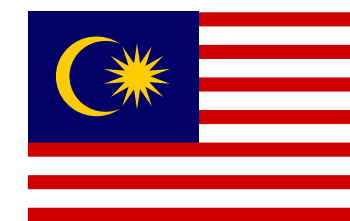
(大企業)



+

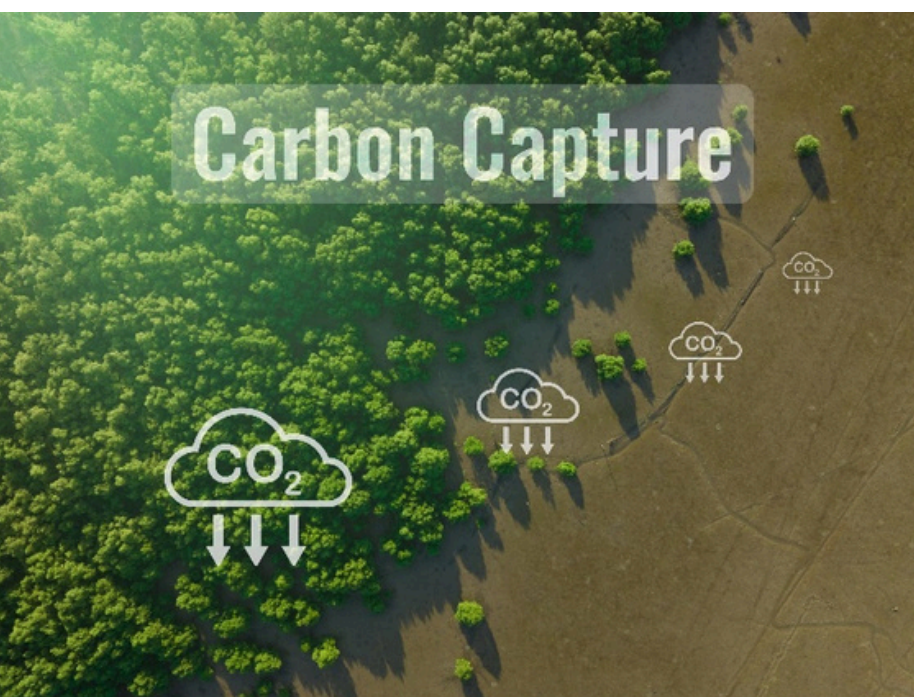
Petroleum Nasional Berhad
(PETRONAS)

(国営企業)



プロジェクトについて:

- 2023年6月に三井物産(株)、マレーシア国営企業Petroleum Nasional Berhad社(PETRONAS)およびフランスのTotalEnergies Carbon Neutrality Ventures社(TotalEnergies子会社)は、マレーシアにおけるCO2貯留サイトの共同開発に関する契約を締結。
- このパートナーシップを活用し東南アジアにおいてCO2の回収および貯留(CCS)バリューチェーンの構築を目指す。
- マレーシアは、日本を含むCO2を産業的に排出するアジア諸国からの海上アクセスが良く、アジア太平洋地域における安全で恒久的なCCSハブの適地として期待されている。
- これまでの石油・ガスの探鉱と開発を通じて地下条件が確認されたマレー半島沖合が開発対象地域として選定され、その中でも埋蔵量が減退するガス田や塩水帯水層など数ヶ所を貯留サイトとして評価する。
- 上記3社はCO2地下貯留に関する技術的な評価、開発計画の策定、液化CO2の輸送や港湾設備の設計等の最適化において協業する。
- 3社は貯留サイト候補地の選定からアジア太平洋地域の各所からマレーシアまでの最適なCO2輸送手段策定およびCO2貯留の持続可能なビジネスモデルの構築を研究する。



化学品



Case 19: ボンタンにおけるKaltim 1A(POPKA)肥料プラント

インドネシア国営肥料会社
(Kaltim)
(国営企業)



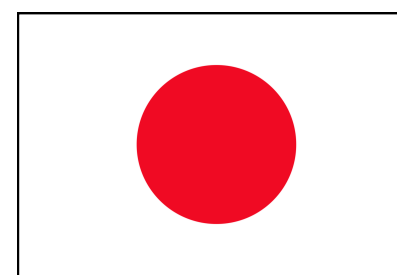
+

PT Rekayasa Industri
(REKIND)
(国営企業)



+

千代田化工建設(株)
(大企業)



+

ThyssenKrupp
(大企業)



プロジェクトについて:

- Kaltim 1A(POPKA)プラントはインドネシアのカリマンタン島ボンタン地区に位置するアンモニアと尿素の製造プラント。
- インドネシア国営肥料会社(Kaltim)が本プロジェクトの依頼主。
- 千代田化工建設(株)は本プロジェクトの設計・調達・工事(EPC)を一括で請負い、インドネシアのREKIND社は土木工事を担当。
- ドイツのThyssenkrupp社は尿素造粒プラントの建設にあたり1日1,725立方メートルの生産容量を持つ設備とライセンスを千代田化工建設(株)に提供。
- Thyssenkrupp社は千代田化工建設(株)と尿素造粒技術に関して一般使用許諾契約を交わしていたため選定された。

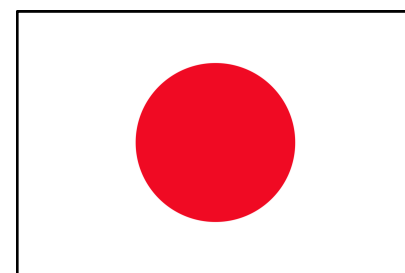
Case 20: Kaltim 4肥料プラント

インドネシア国営肥料会社
(Kaltim)
(国営企業)



+

三菱重工業(株)
(大企業)



+

ThyssenKrupp
(大企業)



プロジェクトについて:

- Kaltim4プラントはインドネシアのカリマンタン島ボンタン地区に位置するアンモニアと尿素の製造プラント。
- インドネシア国営肥料会社(Kaltim)が本プロジェクトの依頼主。
- 三菱重工(株)は本プロジェクトの設計・調達・工事(EPC)を一括請負。
- ドイツのThyssenkrupp社は尿素造粒プラントの建設にあたり1日1,725立方メートルの生産容量を持つ設備とライセンスを三菱重工業(株)に提供。
- Thyssenkrupp社は三菱重工業(株)と尿素造粒技術に関して一般使用許諾契約を交わしていたこと、Thyssenkrupp社の子会社Uhdeの評価が高かったため選定された。

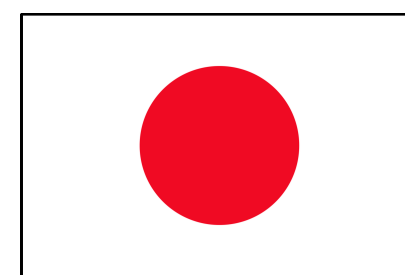
Case 21: チレゴン石油化学(エチルベンゼン)プラント

PT Styrindo Mono
Indonesia (SMI)
(大企業)



+

三菱重工業(株)
(大企業)



+

ThyssenKrupp
(大企業)



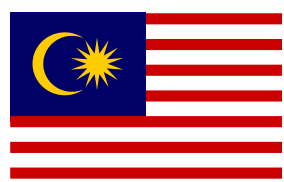
プロジェクトについて:

- インドネシアのジャワ島バンテン州チレゴンに位置するエチルベンゼンプラントは1997年に事業を開始。
- インドネシアのPT Styrindo Mono Indonesia社(SMI)が本プロジェクトの依頼主。
- インドネシア最大の石油化学メーカーPT Chandra Asri Petrochemical社の子会社であり、同国で唯一のエチルベンゼンメーカーであるSMI社は同製品を年間20万トン生産しており、すべてスチレンモノマーの原料として使われる。
- SMI社はインドネシアで唯一のスチレンモノマーの生産者でもあり、同製品を年間34万トン生産。
- 三菱重工業(株)は本プロジェクトの設計・調達・工事(EPC)を一括請負。
- ドイツのThyssenKrupp社は石油化学製造に関する知見と専門性が評価され、三菱重工業(株)に設計技術提供を行った。

Case 22: サバアンモニア・尿素(SAMUR)大型肥料プラント

PETRONAS Chemical
Fertilizer Sabah Sdn. Bhd.

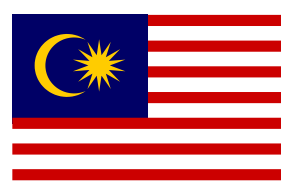
(国営企業)



+

APEX Energy
Sdn. Bhd.

(大企業)



+

PT Rekayasa Industri
(REKIND)

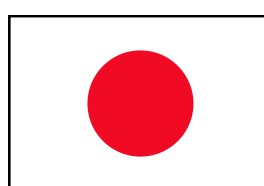
(国営企業)



+

三菱重工業(株)

(大企業)



+

Topsoe A/S

(大企業)



+

Saipem S.p.A.

(大企業)



+

Uhde Fertilizer
Technology B.V.
(ThyssenKrupp子会社)

(大企業)



プロジェクトについて:

- SAMURプラントはマレーシアのボルネオ島サバ州シピタンに所在。
- 2011年に三菱重工業(株)、マレーシアのAPEX Energy Sdn. Bhd.社およびインドネシアのPT Rekayasa Industri社(REKIND)は、共同でマレーシア国営企業のPetronas Chemical Fertilizer Sabah社(PCFSSB)から大規模アンモニア・尿素肥料製造設備の建設プロジェクトを受注。
- 同プラントではTopsoe社(デンマーク)、Saipem社(イタリア)、Uhde Fertilizer Technology社(ThyssenKrupp社の子会社)の化学プロセス技術が生産過程に採用。
- ドイツのThyssenKrupp社は三菱重工(株)と尿素造粒技術に関して一般使用許諾契約を交わしており、PCFSSB社とも本プラントが担うアフターサービスおよび業務サポートに関するライセンス契約を締結している。

水道・廃棄物処理



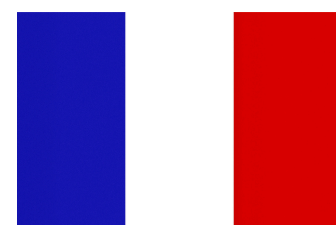
Case 23: ビンフン下水処理場

ホーチミン市建設投資管理局
(公的機関)



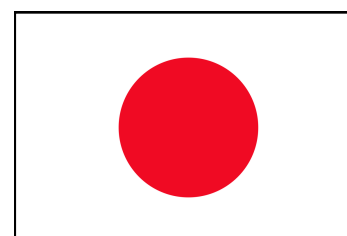
+

Veolia / OTV
(大企業)



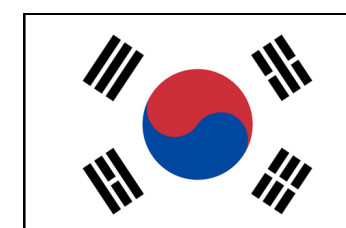
+

(株)日立製作所
(大企業)



+

Posco E&C
(大企業)



コンソーシアム



プロジェクトについて:

- 2014年、(株)日立製作所とフランスのOTV社(Veoliaグループ水処理プラント会社)はアフリカ、中近東(MENA)および東南アジア地域における市水処理、下水処理、海水逆浸透脱塩、工業用水プロジェクトに関して提携する覚書を締結。
- 同年、(株)日立製作所、OTV社および韓国のPosco E&C社のコンソーシアムは、ホーチミン市における大型下水処理場拡張工事の案件をホーチミン市建設投資管理局から1.3億米ドルで受注。
- ベトナム最大の都市ホーチミン市では急速な工業化と都市化の進展に伴い、産業廃水や生活排水の量が急増しており、本プロジェクトはホーチミン市の都市・生活衛生改善を図ることを目的とし、既設の下水処理場を拡張し、処理能力を141,000m³/日から469,000m³/日へと増大させることで人口約140万人分の需要に応える。
- 本プロジェクトは、(株)日立製作所とOTV社にとって2014年に受注したイラク共和国・バスラの大型淡水化プラントに続く海外での大型水インフラ建設プロジェクトである。

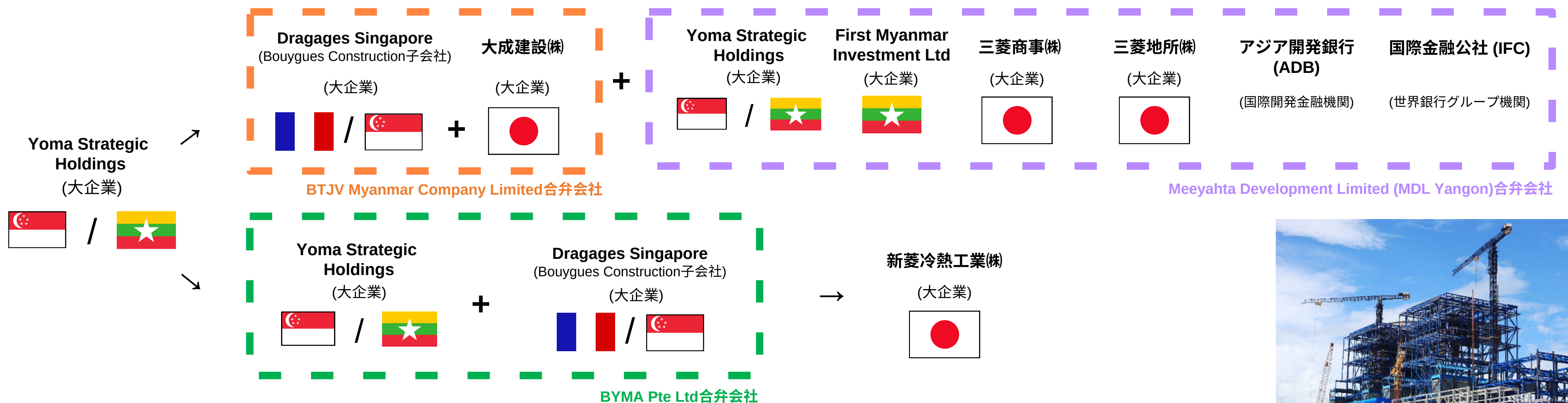
資金提供:

- 本プロジェクトは日本政府による有償資金協力により行われた。

建設



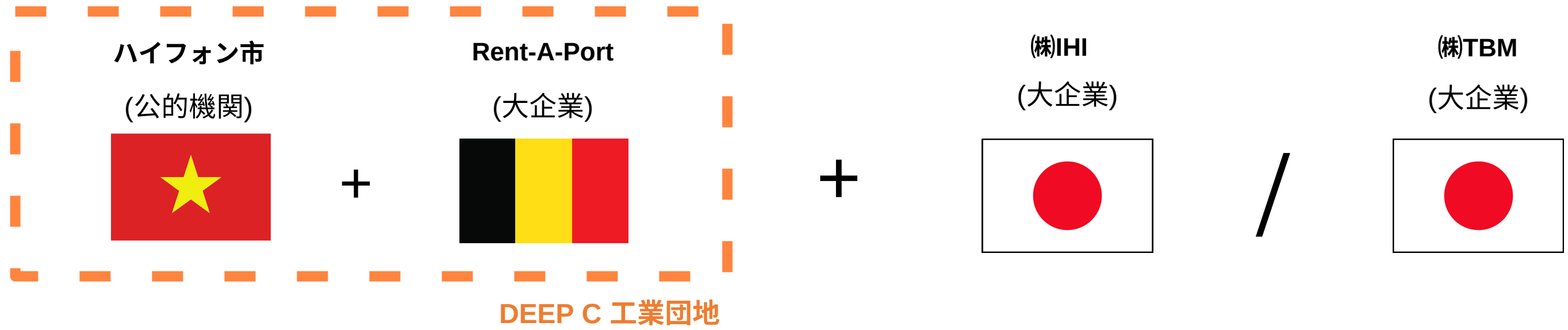
Case 24: ヤンゴン建設プロジェクト



プロジェクトについて:

- 2017年、ミャンマーのYoma Strategic Holdings社はミャンマーの首都ヤンゴンに位置するYoma CentralプロジェクトとThe Peninsula Yangonの建設において、日本と欧州の企業と契約を提携したと発表。
- 両プロジェクトはオフィス2棟、分譲住宅1棟、ホテル・サービスアパート1棟、各棟低層部分の商業施設を擁する大規模複合再開発事業。
- 2つのプロジェクトの受注金額は4億米ドル超にのぼり、総延床面積26.5万㎡において土木、構造、建築、機械、電気、配管、遺産工事を担当する。
- Yoma CentralプロジェクトではMeeyahta Development Limited合弁会社がデベロッパーとして開発・運営を担当し、施工はフランスのBouygues Construction社の子会社であるDragages Singapore社と大成建設(株)が設立したBTJV Myanmar Company Limited合弁会社が担当。
- Peninsula YangonはDragages Singapore社とYoma Strategic Holdings社の設立したBYMA Pte Ltd社が施工。
- このようなプロジェクトでは、日本と欧州の企業は互いに強みを生かすことで補完し合っている。
- Bouygues Construction社はヨーロッパにて由緒あるホテルの事業に携わった経験から遺産保全の知見があり、大成建設(株)は日本最大級の建設会社として新国立競技場やカタールのハマド国際空港などの大規模建設プロジェクトに関わった経験がある。
- 新菱冷熱工業(株)はBYMA Pte Ltd社よりYoma Centralプロジェクトにおける空調・自動制御設備工事を受注。

Case 25: 日系企業とDEEP C工業団地のMOU締結



プロジェクトについて:

- 2023年6月15日から18日まで駐日ベトナム大使館にてハイフォン市人民委員会、駐日ベトナム大使館、日本貿易振興機構(JETRO)および日本アセアンセンター(AJC)共催のハイフォン・日本投資促進カンファレンスが開催された
- 本カンファレンスでは、(株)IHIと(株)TBMがそれぞれDEEP C工業団地とMOUを締結。
- DEEP C工業団地はベルギー系工業団地デベロッパーとしてベトナムのハイフォン市およびクアンニン省に拠点をもち、工業団地を運営。
- 当工業団地は1997年にベルギー系港湾開発企業であるRent A Port社とハイフォン市によって設立。
- (株)IHIはCO2削減に貢献する製品や技術を有し、DEEP C工業団地において効果を発揮するクリーンエネルギーソリューションを検討。
- (株)TBMはプラスチックや紙の代替となる新素材や再生素材を製品化しており、DEEP C工業団地とベトナムでの資源循環ビジネスの事業性を検討。