

**アジアグリーン成長パートナーシップ閣僚会合
(AGGPM) 官民フォーラム
におけるMOU署名・企業提携案件について**

令和4年4月25日

資源エネルギー庁

< 案件一覧 >

1. 三菱商事のBreakthrough Energy Catalystへの参画発表
2. JERA及びサミット・パワー社間の脱炭素ロードマップ策定に関する覚書
3. PT PLN (Persero) と日本貿易保険との協力のための覚書
4. 日揮グローバル社とプルタミナ社との脱炭素協力に関するMOU
5. パーム油廃液を原料としたバイオメタン燃料製造事業に係る共同検討契約
6. インドネシア Gresik向アンモニア等混焼 / 専焼事業に関する覚書
7. 自然電力とNusa Baiduriコンソーシアムとのマレーシアにおける150MW浮体式太陽光発電所建設のための実証実験に関する覚書
8. 伊藤忠商事、マラコフ社の脱炭素取組に関する事業化調査
9. PTT Exploration and Production Public Company Limited、株式会社INPEXおよび日揮ホールディングス株式会社による、タイ国におけるCCS事業化検討に係る覚書
10. 株式会社レノバとペトロ・ベトナム・テクニカル・サービス (PTSC) 社との大規模洋上風力発電事業の共同開発に関する覚書

三菱商事のBreakthrough Energy Catalyst参画

- **企業提携の概要**：三菱商事がアジア初のアンカーパートナーとして革新的な脱炭素技術の社会実装を加速させるファンドBreakthrough Energy Catalyst (BEC) への出資参画を決定。
- **本件の意義・狙い**：BECが対象とする技術領域*は三菱商事のEX (Energy Transformation) 戦略上、中核をなす。三菱商事はBEC参画を通じ、カーボンニュートラル社会を実現する上で鍵となるこれら技術の社会実装を支援し、将来的に当社による規模感のあるビジネスにも展開する。
- **その他**：BECは世界的な篤志家であるビル・ゲイツ氏が2021年に設立したプログラム。同氏が気候変動問題に取り組むために2015年に設立したBreakthrough Energyの傘下にある。BECは民間企業・慈善団体からの資金供給に加え、グリーン製品需要家による製品引取、政府機関からの経済的支援を結び付ける“Catalyst (触媒)”となり、商業化直前の革新的な脱炭素技術を用いたスケールアップ・プロジェクトを支援する。

< *BECの対象技術領域 >

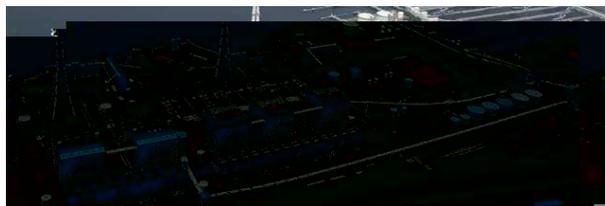
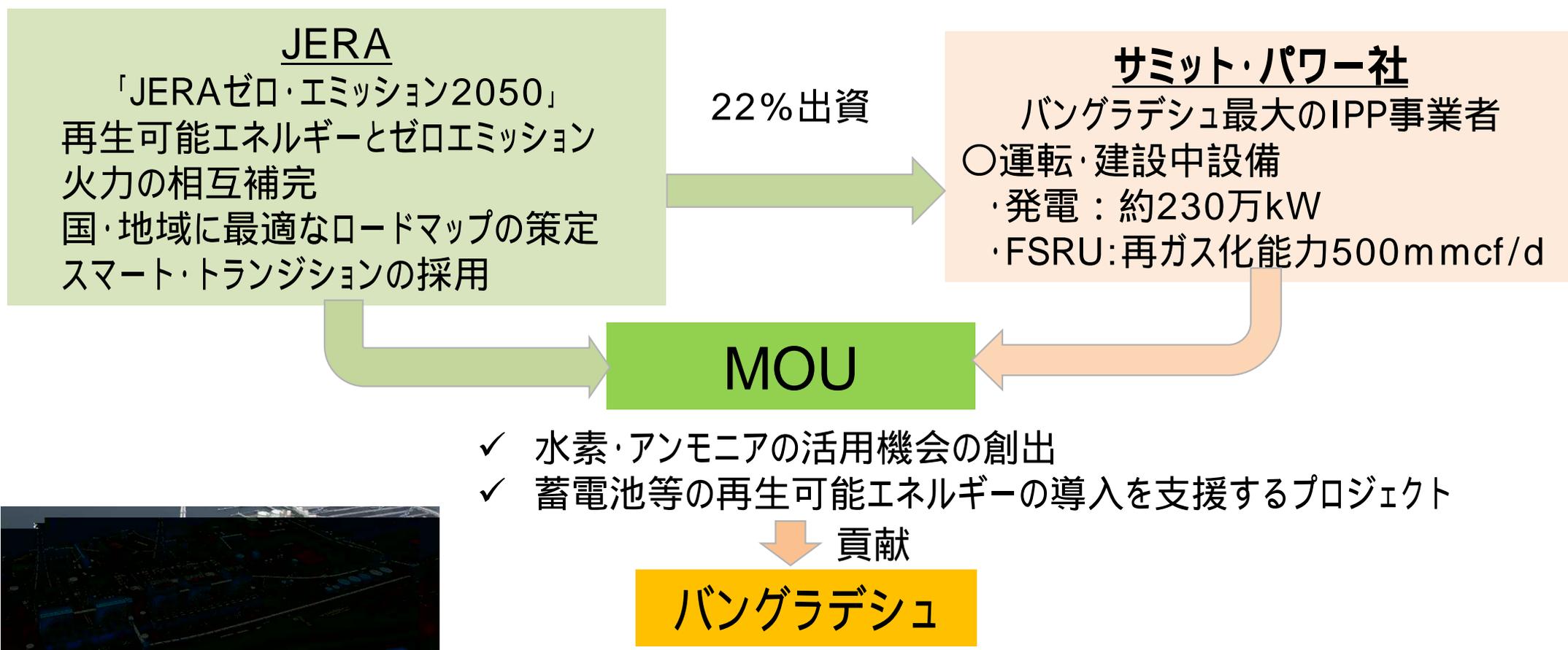
長期エネルギー貯蔵	クリーン水素
持続可能航空燃料 (Sustainable Aviation Fuel)	直接空気回収 (Direct Air Capture)

将来的には脱炭素化に重要なその他技術にも対象領域を拡張していく事を想定

本件に関するお問い合わせ先
三菱商事株式会社 広報部 報道チーム
03-3210-2171

JERA及びサミット・パワー社間の脱炭素ロードマップ策定に関する覚書

- **MOUの概要**： BangladeshのParis協定目標の達成と経済成長に寄与するため、当社とサミット・パワー社が、同社の脱炭素ロードマップの策定において協業することを定めたもの。
- **MOUの意義・狙い**： Bangladeshのエネルギーの安定供給を確保しながら、低コストかつスピーディーな脱炭素化の実現に貢献。



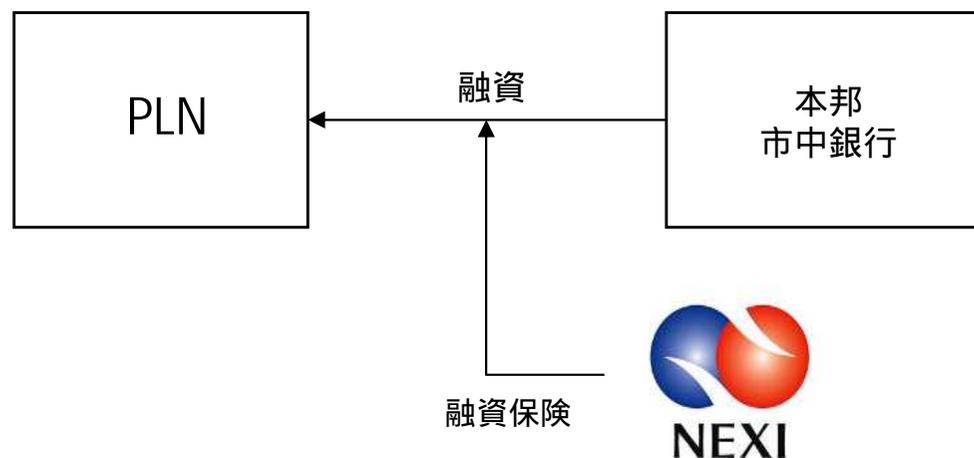
(参考) JERAがアンモニア混焼率向上技術実証中の碧南火力発電所

- 順調な経済成長に伴い、今後も電力需要の伸びが見込まれる
- エネルギーの安定供給と脱炭素化の両立に向け検討を加速化

PT PLN (Persero) と日本貿易保険との協力のための覚書

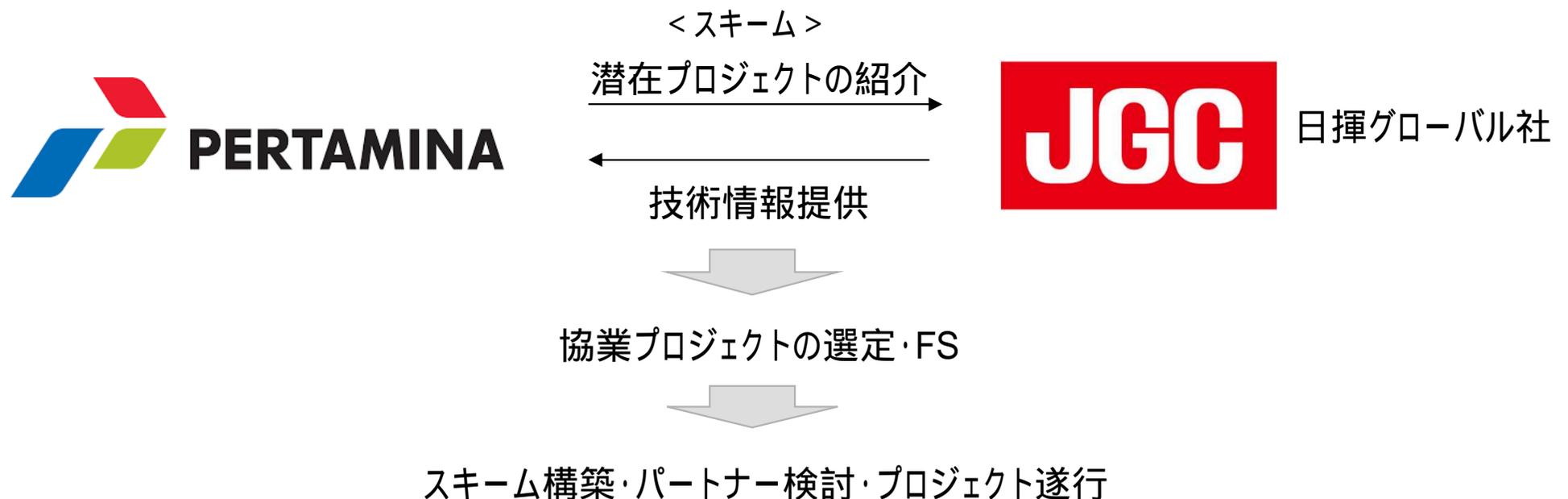
- **MOU/企業提携の概要**：PT PLN (Persero) (PLN) と日本貿易保険 (NEXI) 間で、インドネシアの電力市場や個別案件についての意見交換を行う枠組みを構築する。PLNは、インドネシアにおいて電力供給を行う、同国のエネルギー・トランジションを担う重要な国営企業。
- **本協力の意義・狙い**：本協力覚書の締結は、インドネシア電力分野における二社間の協力体制を強化するとともに、インドネシアにおける脱炭素に向けた資金調達支援を促進させるもの。インドネシアの経済成長を確保しつつ、インドネシアにおけるCO2排出量を削減するための現実的なエネルギー・トランジションの実現に貢献していく。
- **その他**：今後、PLNの資金ニーズの確認、新規案件組成に向けた協議を行っていくもの。

<スキーム>



日揮グローバル社とプルタミナ社との脱炭素協力に関するMOU

- **MOU/企業提携の概要**：インドネシア国における脱炭素化推進のため、日揮グローバル社と、同国の国営エネルギー会社であるプルタミナ社との間で、水素・アンモニア、CCUS、バイオガス等の分野における脱炭素ビジネスの推進、新規プロジェクトの探索のための協力を合意するもの。
- **本協力の意義・狙い**：海外のエネルギーインフラプロジェクトに豊富な技術・知見を有する日揮グローバル社と、インドネシアのエネルギー分野で幅広い事業を行うプルタミナ社が協力して、将来の事業化を見据えた共同事業機会の探索、共同スタディを実施することにより、脱炭素ビジネスを早期に具体化するとともに、日本とインドネシアのカーボンニュートラル実現に貢献する。
- **その他**：上記2社は、ジャワ島のグンディCCUSプロジェクトの共同FSを実施中。また、クリーンバイオメタン燃料製造事業に関する事業性調査の共同実施契約をAGGPM官民フォーラムで締結する予定。

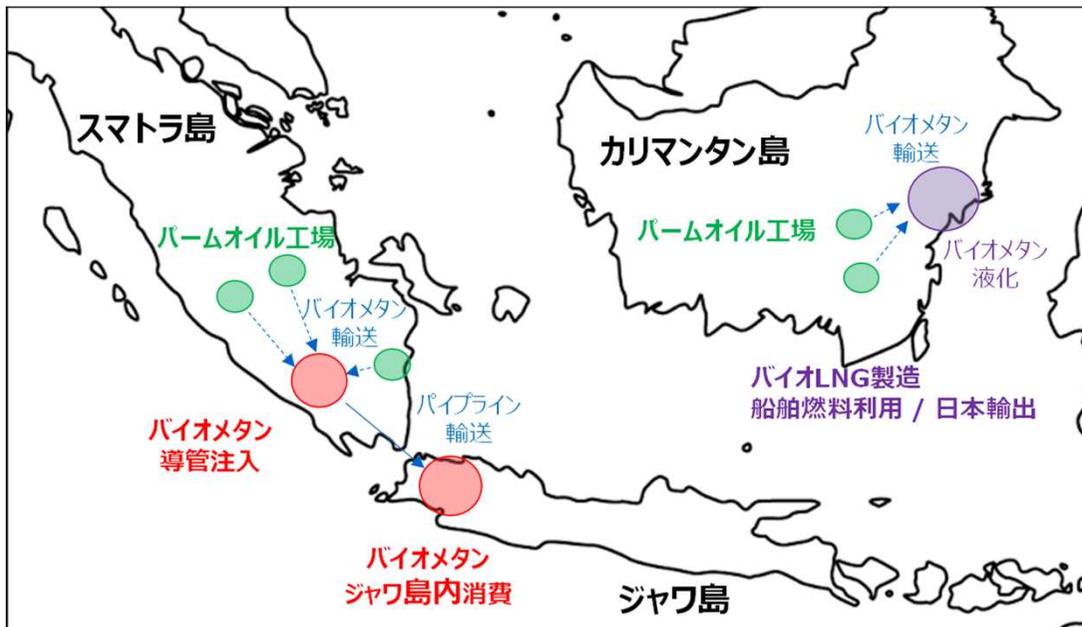


パーム油廃液を原料としたバイオメタン燃料製造事業に係る共同検討契約

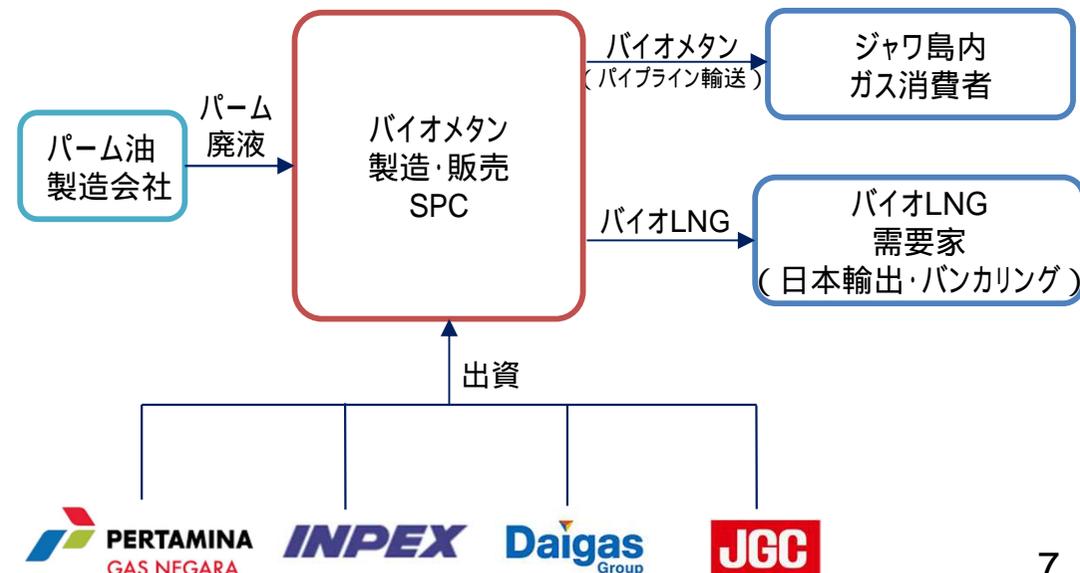
- MOU/企業提携の概要**：インドネシアのパーム油廃液から排出されるメタンを回収し、バイオメタン燃料を製造する事業の実現に向けて、共同で事業性調査を行う。具体的には、バイオメタン燃料をパイプラインでジャワ島に輸送して販売する事業、およびバイオLNGに転換して日本等に輸出する事業やバイオLNGを船舶燃料として供給する事業を見据えて、必要な施設のエンジニアリング、サプライチェーン構築を具体化する。
- 本協力の意義・狙い**：インドネシアの基幹産業であるパーム油産業が大气放散しているメタン（地球温暖化係数はCO₂の25倍）は、国全体の温室効果ガス排出の約6%を占める。このため、メタンの回収、およびそこから製造するクリーンなバイオメタン燃料の活用により、カーボンニュートラル化に貢献する。

その他：2022年秋には事業性調査を完了し、参加企業によるSPC設立、事業開始等の判断を行う予定。

< 案件図 >



< 事業スキーム >



- **MOU/企業提携の概要**：インドネシアのGresik(グレシク)火力発電所などへアンモニアなどのカーボンニュートラル燃料の混焼、将来的な専焼に向けた各種技術の適用検討を行う。
- **本協力の意義・狙い**：インドネシア政府及びおよびPLN、PJBは、2060年までに温室効果ガス排出量ゼロを目指し、火力発電所におけるアンモニアなどのカーボンニュートラル燃料の導入検討を進めている。日本の先進技術である、火力発電所におけるアンモニア、バイオマスの混焼さらには専焼技術を、本協力を通じて具体的に示していくことで、同国におけるカーボンニュートラル実現に向けた多様かつ現実的なエネルギーtransitionを具体化させ、加速させていく。
- **その他**：2022年度に検討を進めていく。

< 本事業の全体像 >



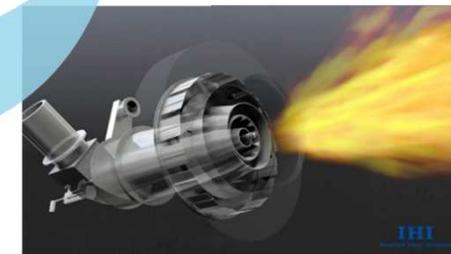
PJB保有のGresik火力発電所を想定して検討。インドネシア国内他火力への展開していく。



アンモニア混焼/専焼



バイオマス混焼/専焼

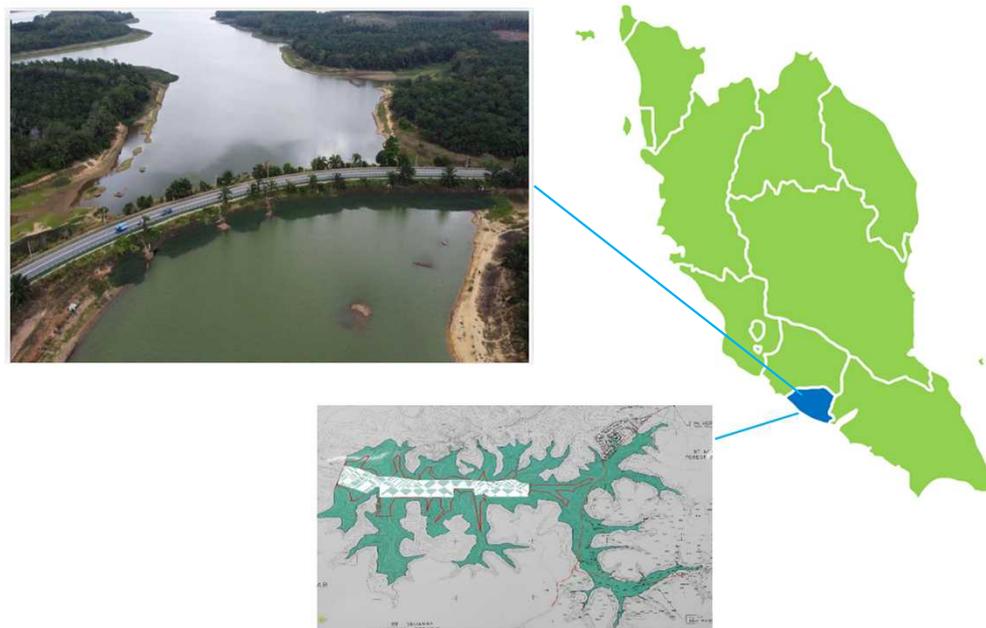


日本の先進技術である火力発電所での混焼/専焼技術を展開する

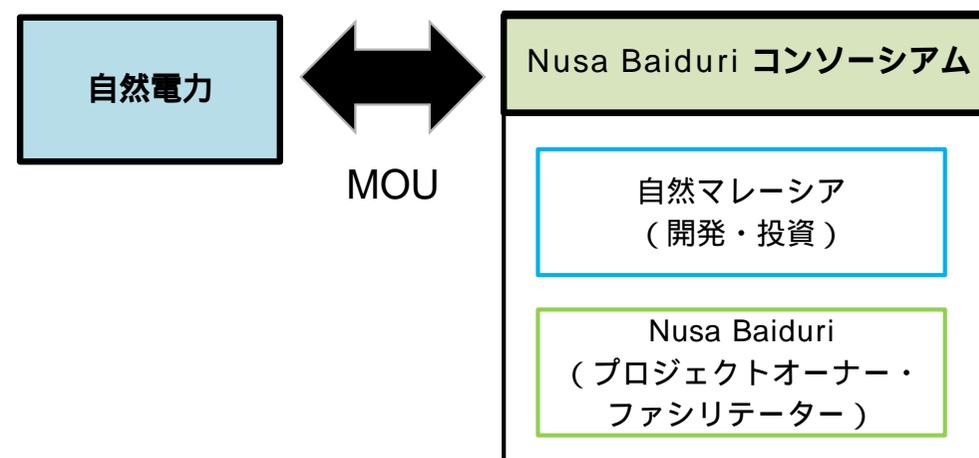
自然電力とNusa Baiduriコンソーシアムとの マレーシアにおける150MW浮体式太陽光発電所建設のための実証実験に関する覚書

- **MOU/企業提携の概要**： 自然電力は150MWpの浮体式太陽光発電所建設のためのフェーズビリティスタディを行うことを、マレーシアのNusa Baiduriコンソーシアムと合意する。（コンソーシアムメンバー：自然マレーシア、Nusa Baiduri Sdn Bhd。）
- **本協力の意義・狙い**： 本MOUで合意するフェーズビリティスタディにより事業可能性が確認され、その後事業が完工した場合、東南アジア最大規模の浮体式太陽光発電所がマレーシアにできることになり、これはマレーシア政府のグリーンテクノロジーとゼロカーボン目標に貢献する取組となる。

<地図>



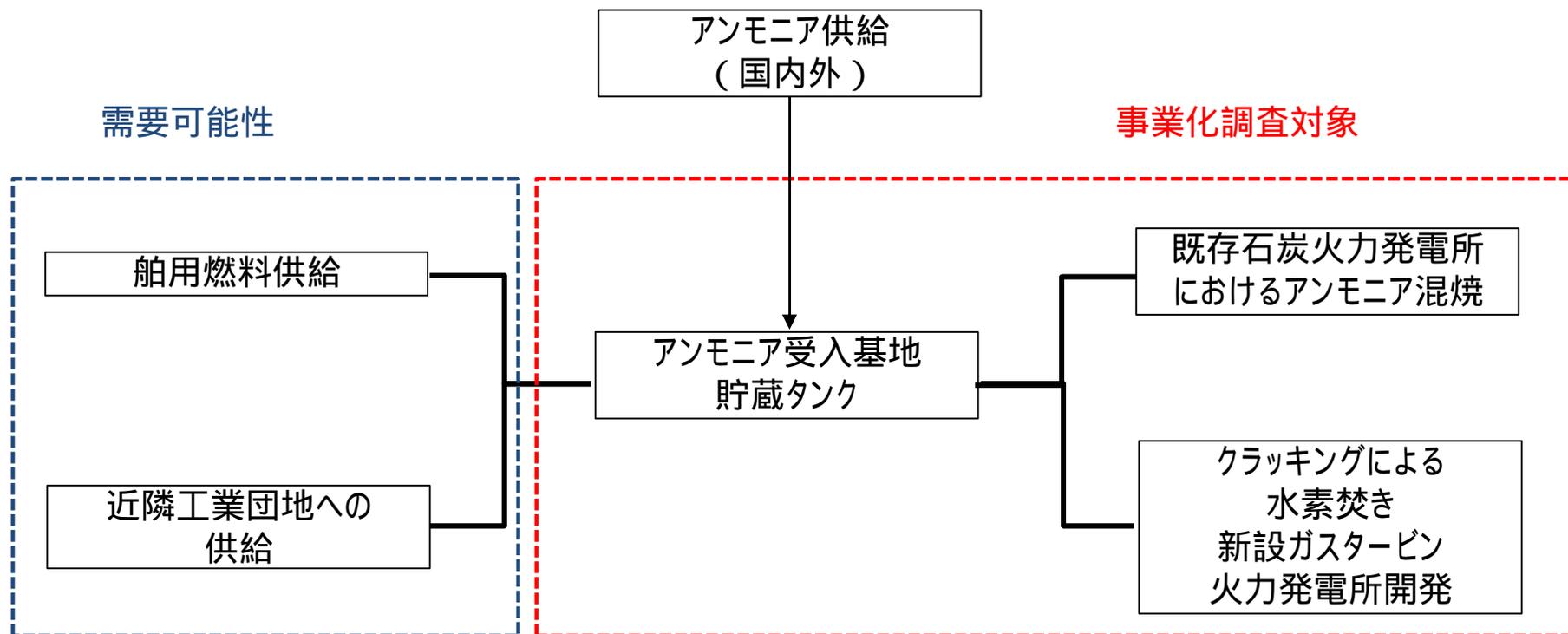
<スキーム>



伊藤忠商事、マラコフ社の脱炭素取組に関する事業化調査

- **MOU/企業提携の概要**：マレーシアMalakoff Corporation Berhad（“マラコフ社”）及び伊藤忠商事株式会社による、同国ジョホール州におけるアンモニア受入基地の整備およびマラコフ社が保有する石炭火力発電事業の脱炭素化事業化調査の共同実施。
- **本協力の意義・狙い**：海洋交通の要衝であるジョホール海峡沿いにてアンモニア受入基地を整備することにより、マラコフ社保有の発電所への供給のみならず、船用燃料用途での供給、近隣工業団地への供給等、同地区の脱炭素化への貢献可能性を期待。

< 案件スキーム >



PTT Exploration and Production Public Company Limited、株式会社INPEXおよび日揮ホールディングス株式会社による、タイ国におけるCCS事業化検討に係る覚書

- **MOU/企業提携の概要**：タイ国内において、石油ガス産業、CO2低減が困難な産業（hard-to-abate産業）、発電所その他の大規模CO2排出事業者を対象としたCCS事業の可能性を共同調査する。将来的には、水素・アンモニアといった、クリーンエネルギーに関する事業機会も模索していく。
- **本協力の意義・狙い**：CCS事業機会の探求等を通してタイ国におけるカーボンニュートラルに貢献する。また、CCS事業に係る法制度の枠組みや経済支援に関するスタディおよび政府間の連携を通して、CCS事業化に向けた環境整備に貢献する。

< GHG削減のための道筋と新規事業機会 >

< スキーム >

脱炭素化とエネルギー転換を実現するためのCCS

1 大規模なCO2排出源

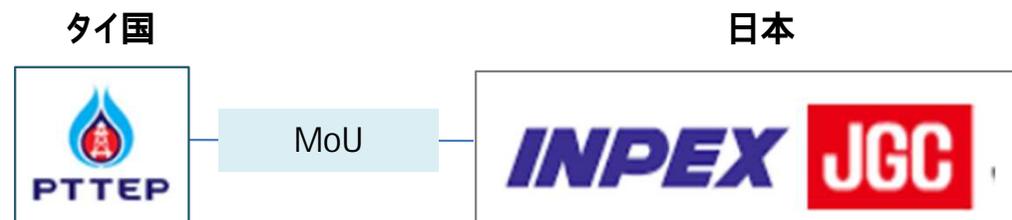
– タイ国内における、CCSの大きな需要

2 高い貯留ポテンシャル

– 枯渇油ガス田および帯水量の双方を対象とした調査

3 成長機会

– 水素・アンモニアを含む、エネルギー転換領域における協業の可能性



株式会社レノバとペトロ・ベトナム・テクニカル・サービス（PTSC）社との 大規模洋上風力発電事業の共同開発に関する覚書

- **MOU/企業提携の概要**：ベトナム南東部ビントゥアン省に於ける大規模洋上風力発電事業について、両社が独占的な協力関係の下で共同開発を進めていくことを確認したもの
- **本協力の意義・狙い**：再生可能エネルギー発電プロジェクトの開発・運営やエンジニアリング、ファイナンスに強みを持つレノバと、海洋調査、EPC（設計・調達・建設）、保守管理に高い技術力を持つPTSC社が補完的に協業することで、日本企業とベトナム企業の協力のもと大規模な洋上発電事業の実現を目指す
- **背景**：ベトナムは2050年までのカーボン・ニュートラルを目指し、洋上風力を始めとした再生可能エネルギー発電の重要性は一層増していくほか、南東部ビントゥアン省は良好な風況を背景に洋上風力発電の大きなポテンシャルを有する

ベトナム ビントゥアン省



洋上風力発電(イメージ図)

