

資料 1 6

次世代型地熱推進官民協議会

地熱発電事業について

2025年4月14日

Sumitomo Mitsui Banking Corporation
Structured Finance Department, Tokyo



SUMITOMO MITSUI
BANKING CORPORATION

目次

1. 当行における海外地熱事業へのファイナンス	2
2. 次世代地熱発電事業の検討にあたって	4
(参考)プロジェクトファイナンスとは	5

1. 海外における地熱発電事業へのファイナンス

- SMBC Groupにおいては、以下の地熱発電へのファイナンス実績があり、そのうちMuara Laboh についてはスポンサーである住友商事株式会社、Sarullaについては株式会社キューデン・インターナショナルより概要が公表されています。

融資契約時期	国	案件名	発電規模(MW)
2025年1月	インドネシア	住友商事ほか / Muara Laboh 拡張	170へ拡張
2018年3月	インドネシア	丸紅ほか / Rantau Dedap	98.4
2017年1月	インドネシア	住友商事ほか / Muara Laboh	80
2014年3月	インドネシア	九州電力G・伊藤忠商事ほか / Sarulla	320



Muara Laboh 地熱発電所

発電事業概要

事業者	ムアララボ地熱発電所
株主	住友商事株式会社、PT.Supreme Energy、Engie
発電規模	80MW
総事業費	700億円
EPC業者	住友商事株式会社とレカヤサ・インダストリ社とのコンソーシアム
主要機器	富士電機株式会社
着工	2017年3月24日
運転開始	2019年12月16日

資金調達

資金調達	株式会社国際協力銀行（JBIC）、アジア開発銀行（ADB）、株式会社三井住友銀行、株式会社みずほ銀行、株式会社三菱UFJ銀行及びLEAP（Leading Asia Private Infrastructure Fund: アジア開発銀行と独立行政法人国際協力機構（JICA）が設立した信託基金）の協調融資
その他条件	本邦民間金融機関融資分は独立行政法人日本貿易保険（NEXI）による海外事業貸付保険付保

Sarulla 地熱発電所

発電事業概要

事業者	サルーラ地熱発電所
株主	株式会社キューデン・インターナショナル 25%、伊藤忠商事株式会社25%、メドコパワーインドネシア19%、国際石油開発帝石株式会社18.25%、オーマツテクノロジーズ 12.75%
発電規模	320.8MW
総事業費	1.6 billion USD
EPC業者	現代建設
着工	2014年5月
運転開始	初号機（2017年3月）、2号機（2017年10月）、3号機（2018年5月）

資金調達

資金調達	株式会社国際協力銀行（JBIC）、アジア開発銀行（ADB）、株式会社三菱東京UFJ銀行、株式会社三井住友銀行、株式会社みずほ銀行、ソシエテ ジェネラル銀行、アイエヌジーバンクエヌ・ヴィ、ナショナル オーストラリア銀行 (JBIC 492 million USD、総額 1,170 million USD)
------	---

Source : 三井住友フィナンシャルグループ、CSR REPT 2017 https://www.smfg.co.jp/sustainability/common/pdf/2017csrweb_all.pdf
 住友商事、インドネシアにおけるムアララボ地熱発電所の着工について <https://www.sumitomocorp.com/ja/jp/news/release/2017/group/20170324>
 九州電力、インドネシア・サルーラ地熱IPPプロジェクトの融資契約の締結について https://www.kyuden.co.jp/press_h140331b-1.html
 キューデン・インターナショナル、<https://www.kyuden-intl.co.jp/business/sarulla.html>
 Kunhwa (Sarulla engineering) <https://www.kunhwaeng.co.kr/%EC%9D%B8%EB%8F%84%EB%84%A4%EC%8B%9C%EC%95%84-%EC%82%AC%EB%A3%B0%EB%9D%BC-%EC%A7%80%EC%97%B4%EB%B0%9C%EC%A0%84%EC%86%8C/?lang=en>
 住友商事、インドネシア ムアララボ地熱発電事業の拡張に向けた融資契約を締結 <https://www.sumitomocorp.com/ja/jp/news/release/2025/group/18900>

1. 海外における地熱発電事業へのファイナンス（続き）

- 住友商事株式会社、株式会社INPEXおよびインドネシアの民間発電事業デベロッパーであるPT Supreme Energyが出資する「PT Supreme Energy Muara Laboh（以下「SEML」）」を通じて参画する インドネシア・西スマトラ州における「ムアララボ地熱発電事業」につき、2025年1月10日にSEMLが株式会社国際協力銀行を含む銀行団と本事業の拡張案件を対象とする融資契約を締結したことを発表。

Muara Laboh 地熱発電所 拡張案件

発電事業概要

事業者	ムアララボ地熱発電所
株主	住友商事株式会社 50% 株式会社INPEX 30% PT.Supreme Energy 20%
発電規模	元来の1号機85MWの隣接地に83MWの2号機を増設し 計 170MW
オフテイカー	インドネシア国営電力会社（PT PLN（Persero））（～2052）
総事業費	700億円
EPC業者	住友商事株式会社、PT Inti Karya Persada Teknik（東洋エンジニアリング子会社）および PT Wasa Mitra Engineering に よるコンソーシアム
主要機器	富士電機株式会社
着工	2025年3月
運転開始	2027年（予定）

資金調達

資金調達	株式会社国際協力銀行（JBIC）、アジア開発銀行（ADB）、株式会社みずほ銀行、株式会社三菱UFJ銀行、株式会社三井住友銀行、株式会社百五銀行の協調融資によるプロジェクトファイナンス
融資契約締結	2025年1月10日
融資総額	約 370 million USD
その他条件	民間金融機関融資分は独立行政法人日本貿易保険（NEXI）による海外事業貸付保険付保



Source：住友商事、インドネシア ムアララボ地熱発電事業の拡張に向けた融資契約を締結 <https://www.sumitomocorp.com/ja/jp/news/release/2025/group/18900>
国際協力銀行、インドネシア・ムアララボ地熱発電拡張事業に対するプロジェクトファイナンス https://www.jbic.go.jp/ja/information/press/press-2024/press_00118.html

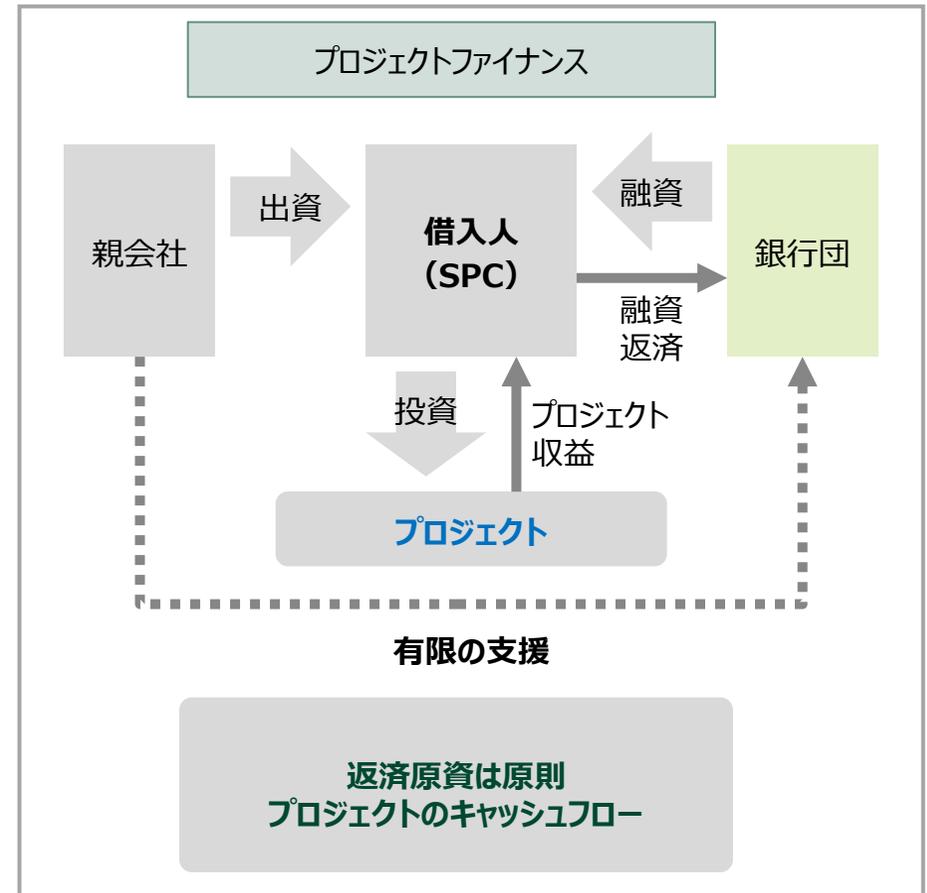
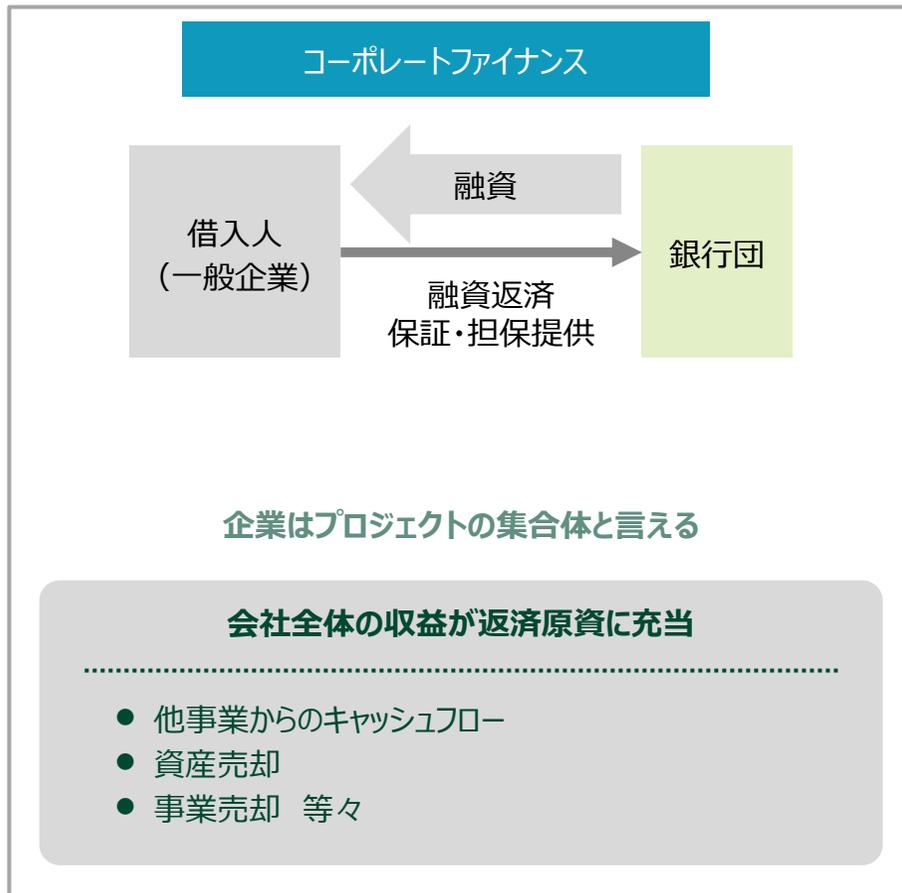
2. 次世代地熱発電事業の検討にあたって

- 地熱発電事業については、再生可能エネルギーであると同時に天候に左右されない電源であることから、我が国の電力の安定供給とCN達成において期待される電源と認識しています。
- 次世代地熱発電事業に対するプロジェクトファイナンスを検討するにあたって、弊行として必要と考える点は以下の通りです。

項目	内容	期待すること
① 実証実験による成果	<ul style="list-style-type: none"> ● プロジェクトファイナンスにおいては、proven technologyであることが必要 	<ul style="list-style-type: none"> ● 実証段階にあるプロジェクトに対する国等から技術的支援・財務的支援が提供され、事業者が具体的な実証結果を出せるよう支援（GI基金の活用が有用と見られる）
② 不確実性の低減	<ul style="list-style-type: none"> ● 試掘等により、地下資源量や地質リスクの詳細な調査を初期フェーズで実施 ● 安定的な収入構造の実現 	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業の初期段階における地下資源量や地質リスクの調査を実施する重要性を啓発するとともに、試掘や調査に対する補助金や技術的サポートを拡充することを検討 ● 次世代地熱発電事業を対象としたFIP区分の創設（新技術活用に伴うコスト増への補填・支援）、太陽光発電事業のような早期回収スキームの創設の検討
③ 債務保証の強化	<ul style="list-style-type: none"> ● 従来の地熱発電事業に対する債務保証同等、もしくはそれ以上の債務保証が必要 ● 探査・試掘段階や建設前段階でのコーポレートファイナンスのリスクをカバーするための債務保証 	<ul style="list-style-type: none"> ● JOGMECによる次世代地熱に対する債務保証（現行最大80%）の適用範囲拡大（保証率、保証期間、対象リスク等） ● GX推進機構による次世代地熱発電事業に対する出資・債務保証 ● その他、地熱発電事業推進を目的とした特別プログラムの創設等
④ 技術革新とコスト削減	<ul style="list-style-type: none"> ● 発電効率の改善 	<ul style="list-style-type: none"> ● 新技術開発への助成金の設定 ● プロジェクトの初期段階（探査・資源評価段階）における、低利融資や補助金の設定、設備導入に関する減税制度や補助金の拡充等
⑤ レピュテーションや、環境及びコミュニティへの配慮	<ul style="list-style-type: none"> ● 事業者・金融機関として社会的批判を受けることの回避 ● 環境影響評価の迅速化 ● 地域住民との協力関係の構築 	<ul style="list-style-type: none"> ● 次世代エネルギー開発のため、国が次世代地熱発電事業の推進・支援を実施することを啓蒙し、事業者のレピュテーションリスクの低減 ● 環境影響評価のセントラル方式の導入

(参考) プロジェクトファイナンスとは

- プロジェクトファイナンス（PF）は、特定のプロジェクトに対する融資で、返済原資をそのプロジェクトのキャッシュフローに依拠します。
- 従って、特定の事業のみを営むようにすべく、SPC（特定のプロジェクトを運営する会社）を設立し、当該SPCが借入人となって事業運営をしていただくこととなります。
- また、スポンサーは借入人に出資や一定の支援は行いますが、遡及は制限されることから、返済原資たるキャッシュフローの分析が重要となります。



(参考) プロジェクトファイナンスとは (続き)

- コーポレートファイナンスと異なり、プロジェクトファイナンスにおいては、デフォルト時は事業譲受による事業継続を意図しており、そのために必要な権利確保を行います。

コーポレートファイナンス		プロジェクトファイナンス	
事業会社 (多角的に事業を実施)	借入人	単一事業会社 "SPC" (Special Purpose Company)	兼業禁止
会社全体の収益	返済原資	プロジェクトからの収益のみ (事業の成否に依存)	キャッシュフロー レンディング
財務諸表 (B/S・P/L) キャッシュフロー 経営者 商品競争力、業界動向 等々	リスク分析	事業が産み出す キャッシュフローを評価	キャッシュフローの 源泉を押さえるという考え方 (幹事行による資金管理)
会社の持つ不動産や 売掛債権を担保として徴求	担保	プロジェクト資産と プロジェクト関連契約が担保	キャッシュフローを 確からしめる契約上の 地位や権利を確保
デフォルト時は担保処分 にて返済		デフォルト時は事業譲受 による事業継続を意図	ステップインする権利

ご留意事項

- 本資料は、お客さまでご検討中の事業に関する資金調達に関し、現時点でお伺いしているご計画、資料、その他のお打ち合わせ内容等を踏まえ、想定される一般的スキーム・ストラクチャーその他条件を、ディスカッション及びお客さま内部でのご検討を目的として取り纏めさせて頂いているものです。
- 当行は本資料記載のスキーム・ストラクチャー・与信のご提供及び投資家の出資等について、お客さまにお約束するものではありません。
- 当行がお客さま宛に与信供与その他取引・業務をご提供することにつきましては、当行内で所定の審査・承認その他手続が必要となります。その結果ご希望にそえない場合もございますので、ご了承ください。
- 本資料記載の内容は、その時々金融環境・制度改正等に応じて変更になる可能性がございます。また将来の動向や数値等を保証したり、断定するものではありません。また取引条件については、相場の変動等により変化することがございますことをお含み置ください。
- 本資料は、一般的に入手し得る公開情報等をもとに記載しておりますが、当行独自に確認したものではありません。本資料の内容の正確性・完全性については、当行が如何なる貌でも保証するものではないことを申し添えます。
- 本資料は、お客さまが本件取引をご検討される上での参考に資することのみを目的としており、その内容につきましては随時変更が加えられる可能性がございます。
- 融資契約やその他の諸契約の締結迄に、著しいマーケット環境の変化等により契約締結が困難となった場合、当行独自の判断により契約書作成・契約締結を中止する場合がございます。
- 本資料記載のスキーム等の取り組みを検討される際には、その内容及び税務・会計・法務上の処理、お客さまが負うこととなる各種リスク等について、税理士・公認会計士・弁護士等の専門家にご相談の上、必ずお客さまご自身にてご判断下さい。当行は当該取り扱いの正確性を保証するものではありません。
- 本資料をお客さま及びお客さまご担当の会計士・税理士・弁護士等以外の第三者に対して、当行の承諾なしに開示されないようお願い申し上げます。
- 当行は、三井住友フィナンシャルグループ内における利益相反による弊害を防止し顧客の利益が不当に害されることがないようにする等の目的を達する上で必要となる範囲のお客さまに関する情報(非公開情報を含む場合があります。)を、三井住友フィナンシャルグループ内の役職員に開示する場合がございます。
- 各種エクイティファイナンス等に関する個別・具体的なお提案につきましては、お客さまのご意向を踏まえ、別途証券会社を含む当行グループ会社から行う場合がございますが、本資料により何らかの行動を勧誘するものではありません。

大変お忙しい中ご覧頂きまして誠にありがとうございました。末筆ながら貴社のますますのご隆盛をお祈り申し上げます。
 当行は、お客さまの自由かつ自主的なご判断により、お取引頂くことを前提としております。
 当行が本資料にもとづく提案内容を受諾頂くことを融資取引等の取組や継続の条件としたり、提案内容をお受け頂かないことを理由に当行との融資取引等の取組や継続に関して不利なお取扱いをしたりすることは一切ございません。
 この点に関しまして、万が一ご懸念等ございましたら、以下の「お客さま相談窓口」までご相談下さい。なお、ご相談・ご照会を頂いたことや、その内容により、お客さまが不利益を被ることは一切ございません。

「独占禁止法に関するお客さま相談窓口」
 フリーダイヤル 0120-702-061

【ご案内】

当行は、お客さまとの間に生じた苦情・紛争の取扱いに関しまして、銀行法上の「指定紛争解決機関」である一般社団法人全国銀行協会と、また、金融機関の信託業務の兼営等に関する法律並びに信託業法上の「指定紛争解決機関」である一般社団法人信託協会と、それぞれ契約を締結しております。
 当行が提供させて頂いた商品・サービスに関しまして、何らかご不満な点がございましたら、当行に直接お申出を頂くほか、これらの機関が運営する全国銀行協会相談室・信託相談所に、ご相談・ご照会いただくことも可能です。

＜ご連絡先＞

一般社団法人全国銀行協会 全国銀行協会相談室 0570-017109 または03-5252-3772
 一般社団法人信託協会 信託相談所 0120-817335 または03-6206-3988