

事業事前評価表

国際協力機構民間連携事業部海外投融資課

1. 基本情報

- (1) 国名：エジプト・アラブ共和国（以下、「エジプト」或いは「当国」という。）
- (2) プロジェクトサイト／対象地域名：アスワン県コムオンボ
- (3) 案件名：コムオンボ太陽光発電事業（以下、「本事業」という。）
- (4) L/A 調印日：2022 年 11 月 30 日

2. 事業の背景と必要性

(1) 当該国における電力セクターの開発の現状・課題及び本事業の位置付け
エジプトでは、2016 年度から 2020 年度の 5 年間に於いて、年間平均 4.6%の経済成長を遂げており（IMF Database, 2022 年 4 月）、最大電力需要は年間平均 1.8%の伸びを示している（EEHC Annual Report 2020/2021）。順調な経済成長を背景に電力需要が伸びる中、エジプト政府は、2014 年の大規模停電を経験して以降、需給逼迫状況の解消に向けて火力発電所を中心に電源開発に注力してきた。その結果、2020/21 年度には最大電力需要 31,900MW に対して発電設備容量は 58,818MW と電源整備が進んできている。しかしながら、エジプトの 2020/21 年度の電源構成（発電容量）をみると、火力 90%、水力 5%、再生可能エネルギー 5%と化石燃料を燃料とする火力発電が 90%を占めており、環境負荷低減や発電コストの低減、化石燃料消費量を抑制し輸出可能量を増加させることによる外貨獲得手段増強の観点から、再生可能エネルギーの拡大を含む電源の多様化が喫緊の課題となっている。

エジプト政府は 2015 年 3 月に発表した「エネルギー白書 (Energizing Egypt)」で、電源の多様化のため化石燃料への依存度を減らし、再生可能エネルギー等を導入する方針を打ち出している。また、エジプト政府が 2016 年 2 月に発表した政策「持続的開発戦略ビジョン 2030」に基づき、電力・再生エネルギー省は 2016 年に「国家エネルギー戦略 (Integrated Sustainable Energy Strategy to 2035 (ISES2035))」を公表し、同戦略では、エネルギーの安定性・持続性・ガバナンス・競争性を主眼としており、2020 年までの電力販売価格低減のための補助金の撤廃、エネルギー利用効率化、民間参入の推進、再生可能エネルギーの普及による電源の多様化がエネルギー政策の具体方針として掲げられている。特に、太陽光・風力を中心に大きなポテンシャルを有する再生可能エネルギーについては、その電源構成に占める割合を、2020 年までに 20%、2035 年までに 42%とする目標が掲げられており、太陽光発電は 2022 年までにエジプト政府（新・再生可能エネルギー庁）と民間事業者により 3,000MW 開発する計画が掲

げられている。右政策に基づき、2020/21 年時点において、太陽光発電は、1,631MW が建設済、50MW が建設中、770MW が開発中と、ISES2035 に沿って着実に整備されている。さらには、2020 年以降の温室効果ガス排出削減等のための新たな国際枠組みであるパリ協定に基づき、エジプト政府が定める「自国が決定する貢献」（NDC: Nationally Determined Contributions）では、再生可能エネルギー開発を目標として設定されている。

本事業は、太陽光発電所を建設することにより、再生可能エネルギーの普及による電源多様化を促進するものであり、当国政府の方針に合致している。

（２）電力セクターに対する我が国及び JICA の協力量針等と本事業の位置付け
我が国のエジプト対エジプト・アラブ共和国国別開発協力量針（2020 年 9 月）では重点分野として「持続的経済成長の促進」を掲げ、「経済・社会インフラ整備」等について協力を実施するとしており本事業は同方針に合致する。2016 年の首脳会談における共同声明では再生可能エネルギー分野での協力を含む「電力分野での協力に係る日本・エジプト共同イニシアティブ」が発表されており、さらに TICAD8「チュニス宣言」では再生可能エネルギー資源等を活用することによりアフリカにおいて膨大なエネルギー需要を満たしつつ、温室効果ガスの排出量低減への構造転換を図ることが重要であり、石油・ガス価格の大幅な上昇を背景に代替エネルギー源への公正かつ公平な移行に対する民間投資を加速させる必要性があるとしている。対エジプト・アラブ共和国 JICA 国別分析ペーパー（2016 年 3 月）においては、持続的経済成長の促進を目指し、電力が重点分野であると分析しており、これまで、JICA は 2016 年に円借款事業「ハルガダ太陽光発電事業」を実施し、2021 年には電力セクター改革の為の開発政策借款にてグリーン成長に向けた再生可能エネルギー及びエネルギー効率化の推進を支援する等、同国に対して再生可能エネルギー分野の支援を実施してきている。

（３）他の援助機関の対応

IFC や FMO は当国で、再生可能エネルギーに係る資金支援を実施している。

3. 事業概要

（１）事業概要

① 事業の目的

本事業は、エジプト・アラブ共和国（以下、「エジプト」という。）南部アスワン県コムオンボにおいて、太陽光発電所 500MW 及び関連設備の建設・運営を通じ、同国の再生可能エネルギー発電による電力供給の増加を図り、もって同国の CO2 排出量の削減による気候変動対策に寄与するもの。

② 事業内容

本事業は、エジプト南部アスワン県コムオンボにおいて、太陽光発電所 500MW 及び関連設備の建設・運営を行うもの。

③ 本事業の受益者（ターゲットグループ）

エジプト国民

（２）総事業費：337.2 百万米ドル（内、JICA 融資額 88.3 百万米ドル）

（３）事業実施スケジュール（協力期間）：

2023 年 2 月着工、2024 年 7 月完工予定

（４）事業実施体制

１）借入人：Abydos Solar Power Company SAE

２）保証人：なし

３）事業実施機関：Abydos Solar Power Company SAE

４）運営・維持管理機関：Zhejiang Thermal Power Construction Co., Ltd

（５）他事業、他援助機関等との連携・役割分担：特になし

（６）環境社会配慮

１）環境社会配慮

① カテゴリー分類：B

② カテゴリー分類の根拠：本事業は、「国際協力機構環境社会配慮ガイドライン」（2010 年 4 月公布）に掲げる影響を及ぼしやすいセクター・特性及び影響を受けやすい地域に該当せず、環境への望ましくない影響が重大でないと判断されるため。

③ 環境許認可：本事業に係る環境社会影響評価（ESIA）報告書は 2022 年 9 月にエジプト当局（New and Renewable Energy Authority、NREA）により承認済。

④ 汚染対策：工事中に生じる大気質、騒音等への影響について、散水・車両等の定期点検等により、同国国内及び国際的な環境基準を満たす予定。廃棄物は、廃棄物管理計画に沿って、廃棄物の種類ごとに適切に保管され、処理業者により適切に処理される予定。

⑤ 自然環境面：本事業の対象地域は国立公園等の影響を受けやすい地域又はその周辺に該当せず、自然環境への望ましくない影響は最小限であると想定される。

⑥ 社会環境面：事業対象地は、エジプト政府の所有地であり、用地取得および住民移転は想定されない。

⑦ その他・モニタリング：工事中は EPC コントラクターが大気質、騒音、廃棄物等について、供用時は O&M コントラクターが廃棄物等についてモニタリングする。

（７）横断的事項：特になし

(8) ジェンダー分類：

【ジェンダー案件】【対象外】■GI（ジェンダー主流化ニーズ調査・分析案件）
＜分類理由＞審査でジェンダー主流化ニーズを確認したものの、ジェンダー平等や女性のエンパワメントに資する具体的な取組について指標等を設定するには至らなかったため。

(9) その他特記事項：特になし

4. 事業効果

定量的効果として、最大出力（MW）、送電端電力量（MWh/年）、CO2 排出削減量（tCO2/年）を確認し、定性的効果として当国における本事業による気候変動の緩和を確認する。

5. 前提条件・外部条件

特になし

6. 過去の類似案件の教訓と本事業への適用

ザファラーナ風力発電事業の事後評価報告書（評価年度：2012 年）等において、実施機関による工事費用の支払いが遅延したため、事業期間が大幅に延び、事業の円滑な実施に支障をきたした点が指摘されている。当該事後評価は円借款事業に基づくエジプト政府機関の公共調達時の支払いについて言及したものであり、本事業において関係のあるエジプト政府関連機関は前述の実施機関とは異なるものの、同政府関連機関から借入人への支払いが仮に遅延した場合、機構債権保全にも影響する。審査にて EETC に確認したところ、EETC はこれまで IPP 事業者への売電料金支払い遅延を起こしたことは一例もなく、また、EETC が支払いを遅延した場合は、エジプト政府との間の保証契約によりエジプト政府が支払い義務を負うこととなっており、上述のリスクは緩和されていることを確認済み。

7. 評価結果

本事業は当国の課題、開発政策、並びに我が国及び JICA の協力量針・分析に合致し、加えて SDGs のゴール 7（持続可能なエネルギー）、13（気候変動の対策）、及び 17（パートナーシップ）に貢献すると考えられることから、海外投融資を通じた支援の意義は高い。

8. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

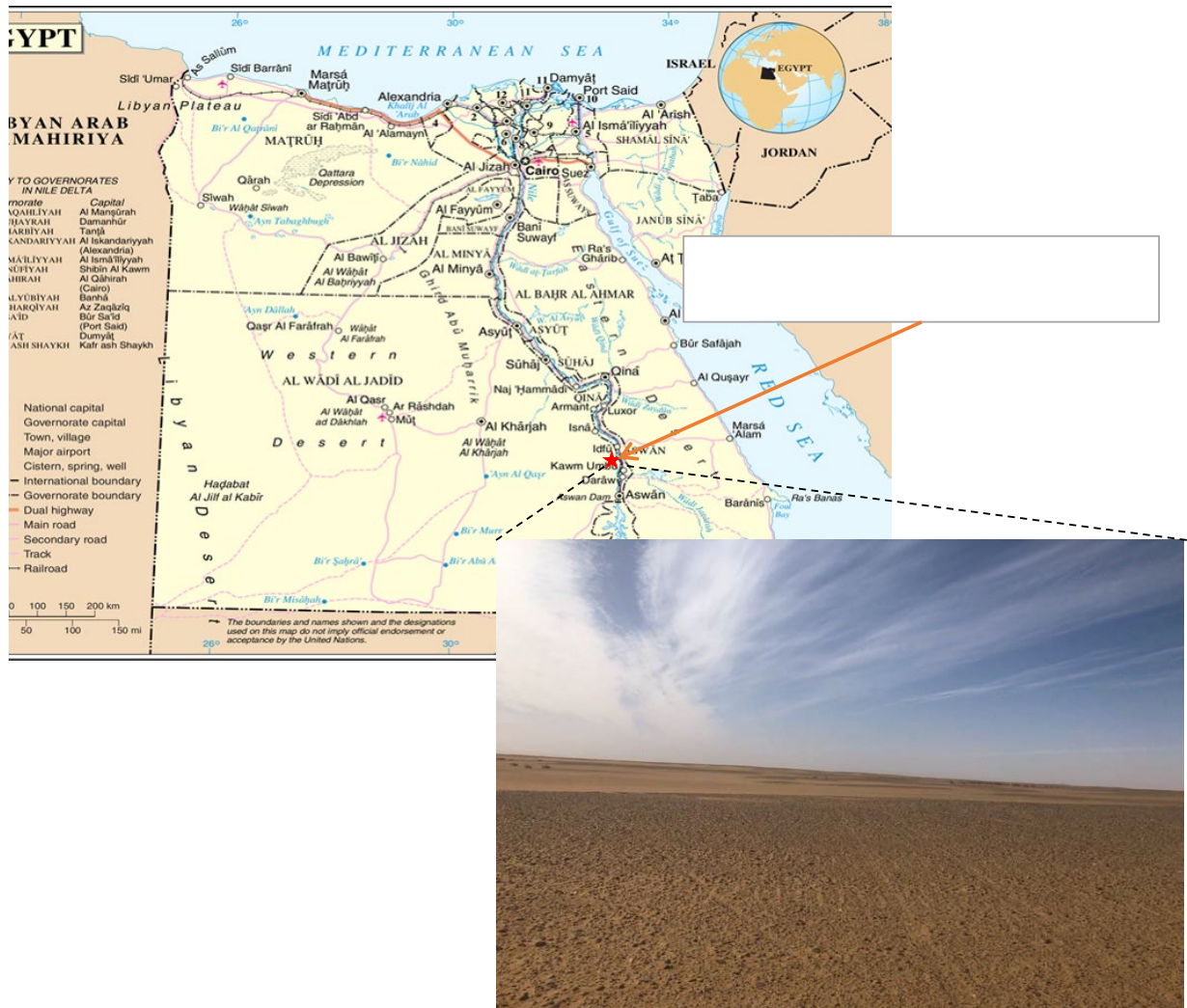
4. のとおり。

(2) 今後の評価スケジュール

事業完成 3 年後 事後評価

以 上

別添資料 コムオンボ太陽光 地図



現在の事業サイトの状況