

事業事前評価表

1. 案件名

国名：モンゴル国

案件名：ツェツィー風力発電事業

L/A 調印日：2016年9月28日

借入人：Clean Energy Asia LLC（本事業のためにモンゴルに設立された SPC）

2. 事業の背景と必要性

モンゴルでは、近年の経済成長及び都市化に伴い、電力・熱需要量が増加傾向にある。モンゴルにおける 2013 年の電力需要 1,143MW に対する設備容量は 1,005MW であるが、設備老朽化のために実際の発電量は設備容量を大きく下回っており、自国内での発電だけでは需要に対応出来ず、不足分は主にロシアから電力を輸入している。また、同国の発電量は約 9 割が石炭火力だが、政府は再生可能エネルギーの導入・利用を促進しており、2015 年 6 月に国会で承認されたモンゴルのエネルギーセクターの中期目標・計画で定めた「国家電力政策」及び 2016 年 2 月に国会にて承認された「モンゴル国の持続可能な開発ビジョン 2030」において総電力発電量に占める再生可能エネルギーの割合を 2020 年までに 20%、2030 年までに 30% とする旨が明示されている。

また、我が国政府の「対モンゴル国 国別援助方針」（2012 年 4 月）では、援助重点分野として「鉱業資源の持続可能な開発とガバナンスの強化」が挙げられている。本事業の対象地域は世界最大級の石炭鉱山タバントルゴイ及び世界最大級の金・銅鉱山オユトルゴイの中間地点付近に位置しており、今後かかる鉱山開発の進展によりモンゴル全体の電力需要の増加が見込まれているが、本事業により再生可能エネルギー発電事業を行い、モンゴル電力セクターの発電容量増強に寄与することで鉱業開発に間接的に貢献する。なお、本事業は日本企業がスポンサーとして入っており、日本政府の目標とする「質の高いインフラパートナーシップ」を日本企業が中核となり進めるものである。対モンゴル国 JICA 国別分析ペーパーでは「持続可能な鉱物資源開発」を重点課題と位置付けており、鉱物資源開発に伴い生じる電力需要に間接的に対応する本事業はこれら方針に合致する。上記のとおり、本事業はモンゴルの課題、開発政策並びに我が国及び JICA の援助方針と合致しており、加えて SDGs ゴール 7（エネルギー）、11（都市・コミュニティの持続性）、13（気候変動）に貢献すると考えられ、JICA が海外投融資を通じて本事業を支援する意義は高い。

3. 事業概要**(1) 事業の目的**

本事業はモンゴル南部のウムヌゴビ県ツォグトツェツィー郡において風力発電所（出力合計 50MW）の建設・運営を行い、国家給電指令所との長期売電契約に基づき電力供給を行う事により、モンゴルにおける電力需給逼迫の緩和、供給の安定性の改善及び電力発電源の多様化並びに再生可能エネルギーの利用促進を図り、以って同国の経済社会開発に寄与するもの。

(2) プロジェクトサイト/対象地域名

モンゴル国ウムヌゴビ県ツォグトツェツィー郡

(3) 事業概要

風力発電所（2MW×25基）の建設・運営。

(4) 事業実施スケジュール

2016年7月着工、2017年11月運営開始。運営開始から25年間運営。

(5) 環境社会配慮・貧困削減・社会開発

1) 環境社会配慮

① カテゴリ分類：B

② カテゴリ分類の根拠：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。

2) 貧困削減促進：特になし

3) 社会開発促進：特になし。

(6) 他ドナー等との連携

欧州復興開発銀行（EBRD）との協調融資。

4. 事業効果

定量的効果として、民間資金を活用した再生可能エネルギーの利用促進により、モンゴルにおける電力需給逼迫の緩和が見込まれる。

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

フィリピン向け円借款「北ネグロス地熱開発事業」の事後評価において、「地熱発電固有のリスクとして、熱源の開発リスクが事業の有効性に深刻な影響を与えるため、リスク低減のための措置を検討することが望ましい」という教訓が得られている。風力発電事業においても風況が発電量、事業収入に直結するため、本事業では、過去数年間の風況観測データを元に外部の専門家を雇用して風況リスクについてレビューを行い、リスクの軽減を図っている。

7. 今後の評価計画

(1) 今後の評価に用いる指標

① 最大出力（MW）：48MW

② 設備利用率（発電端）（%）：39%

③ 送電端電力量（GWh/year）：162GWh

④ CO2 排出削減量（tCO2/year）：150,000 tons

(2) 今後の評価のタイミング

運営開始2年後

以上