

JCM方法論（案）は素案であり、二国間クレジット制度の下で承認されたものではなく、また同制度で将来承認されることを保証するものではありません。

H26年度 JCM 方法論 和文要約

A. 方法論タイトル

パラオにおける太陽光発電システムの導入

B. 用語の定義

用語	定義
電力グリッド	多数の需要家と発電プラントが接続される電力供給システム。
太陽光発電システム	太陽エネルギーによって発電した電力を供給するシステム。

C. 方法論概要

項目	概要
GHG排出削減量の手法	太陽光発電システムにより発電された電力を使用することで、ディーゼルを燃焼して供給されているグリッドの電力を代替し、GHG排出削減が実現される。
リファレンス排出量の算定	リファレンス排出量は、太陽光発電システムにより発電された電力の使用量に、保守係数を割り引いて算定される。
プロジェクト排出量の算定	本方法論が対象とするプロジェクトでは、プロジェクト排出量は発生しないものとする。
モニタリングパラメータ	太陽光発電システムにより発電された電力の使用量

D. 適格性要件

本方法論は以下の全ての要件を満たすプロジェクトに適用することができる。

要件 1	太陽光発電を使用した発電事業である。
要件 2	プロジェクト実施場所はパラオ電力公社（PPUC）が電力を供給する地域である。
要件 3	電気メーターを設置し、電気利用量が把握できる。

要件 4	使用するモジュールは、IEC の性能認証規格及び安全性認証規格の認証を取得している。
要件 5	使用するモジュールの変換効率は 15%以上である。
要件 6	使用するパネルの最大出力温度計数は-0.45%よりも大きい。

E. GHG 排出源及び GHG 種類

リファレンス排出量	
GHG 排出源	GHG 種類
グリッドに電力を供給する発電所における化石燃料の燃焼	CO ₂
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
プロジェクト排出量	
GHG 排出源	GHG 種類
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A
N/A	N/A

F. リファレンス排出量の設定と算定

F.1. リファレンス排出量の設定

本方法論案のリファレンスシナリオは、プロジェクトによって代替される電力グリッドからの温室効果ガス排出量、及び保守係数に基づいて算定される。パラオの温室効果ガ

ス排出量は、GDP及び人口の増加と共に増加する見通しであるが、2025年の電力需要はピーク負荷で25MW程度であり、その需要に対応するために将来建設する発電所はディーゼル発電方式を採用する可能性が高い。したがって、BaU (Business as Usual) シナリオは現状とほぼ同じ状況になると考えられる。他方、パラオ政府は、2010年発行の「Palau National Energy Policy」において、「2020年までに再生可能エネルギーの比率を20%以上にする」という政策目標を掲げている。このような状況を踏まえ、過去の実績をベースにリファレンス排出量を設定し、自発的な基準及びターゲットである「2020年までに再生可能エネルギーの比率を20%以上にする」という政策目標が実現すると仮定し、算定式に保守係数を乗じることで保守的なリファレンス排出量となっている。

F.2. リファレンス排出量の算定

$$RE_y = EG_{PJ,y} \times EF_{CO2,def,y} \times (1 - CF)$$

RE_y	y年のリファレンス排出量 (tCO ₂ e/y)
$EG_{PJ,y}$	y年に実施したプロジェクト活動によって代替された電力消費量 (MWh/y)
$EF_{CO2,def,y}$	プロジェクト活動によって代替された電力のデフォルト排出係数 (tCO ₂ e/MWh)
CF	保守係数 (20%)

$$EF_{CO2,def,y} = SC_d \times NCV_d \times DCC_d \times \frac{44}{12}$$

$EF_{CO2,def,y}$	プロジェクト活動によって代替された電力のデフォルト排出係数 (tCO ₂ e/MWh)
SC_d	グリッドに供給する電力の発電量単位あたりのディーゼル消費量 (t/MWh)
NCV_d	ディーゼルの真発熱量 (GJ/t)
DCC_d	ディーゼルのデフォルト炭素含有量 (t/GJ)

G. プロジェクト排出量の算定

N/A (本方法論が対象とするプロジェクトでは、プロジェクト排出量は発生しない)

H. 排出削減量の算定

$$ER_y = RE_y - PE_y$$

ER_y	y 年の温室効果ガス排出削減量 (tCO ₂ e/y)
RE_y	y 年のリファレンス排出量 (tCO ₂ e/y)
PE_y	y 年のプロジェクト排出量 (tCO ₂ e/y)

I. 事前に確定したデータ及びパラメータ

事前に確定した各データ及びパラメータの出典は以下のリストのとおり。

パラメータ	データの説明	出典
$EF_{CO_2,def,y}$	プロジェクト活動によって代替される電力の CO ₂ 排出係数 (tCO ₂ e/MWh)	パラオ電力公社提供データ及び「IPCC guideline 2006」
CF	保守係数 (%)	Palau National Energy Policy 2010 を参考に作成