

## 事業事前評価表

1. 対象事業名
モロッコ王国 地方電化事業 (II) (貸付契約調印日: 2002年6月28日、承諾金額: 7,350百万円 借入人: 国営電力公社)
2. 本行が支援することの必要性・妥当性
<p>モロッコ政府は、2000年8月に「経済・社会開発計画(2000~2004年)」(以後「開発計画」)を定めているが、その中で、地方開発による地域間格差是正、投資促進・産業多様化を通じた雇用創出、及び 貧困問題、人材育成、社会的格差是正に対する政策の拡充を掲げ、これら重要課題に取り組んでいる。</p> <p>本行は、海外経済協力業務実施方針(1999~2001年度)において、都市・地方間格差是正のための地方開発を重点支援分野の一つと位置づけた。また、海外経済協力業務実施方針(2002~2004年度)においても引き続き、貧困削減効果の高い地方部での電化、給水、道路、通信等の整備を重点支援分野としている。</p>
3. 事業の目的等
<p>モロッコ政府は「地方総合電化計画(Programme d'Electrification Rurale Globale: PERG)」、「地方給水計画(Programme d'Approvisionnement Groupé en Eau Potable des Populations Rurales: PAGER)及び「全国農村道路整備計画(Programme Nationale de Routes Rurales)」を地方開発を目的として策定し、90年代後半よりこれら計画を実施してきている。電化率については、都市部においてほぼ100%を達成しているものの、地方部の電化率(村落電化率)は49%(2001年11月時点)と低い状況にある。人口統計資料(99年)によれば、人口約2800万人のうち、都市部と地方部の人口の割合は、それぞれ55%及び45%となっている。人口の約半分を占める地方部における電化率の向上は、モロッコ政府の優先課題の一つとなっている。</p> <p>モロッコ政府によって95年に策定された「地方総合電化計画」は、2010年までに地方電化率を90%に高めることを目標にしており、地方部での配電事業(配電網整備)が重点的に進められてきている(その後同計画の目標は、5つのフェーズに分け2006年までに電化率80%の達成、に変更された)。本事業は、「地方総合電化計画」第3フェーズの中で、7県の地方村落を対象に配電網整</p>

備を行い、地方村落の電化による生活水準の向上を通じて、同国の貧困削減及び地域間格差是正を目指すものである。尚、本事業の対象県の選定にあたっては、モロッコ国の定める県別貧困クライテリアに基づき、貧困度の高い県を選定している。(注)

(注)同計画第3フェーズの一部に対しフランス開発庁(AFD)が借款契約を締結済み。また、イスラム開発銀行(IsDB)も借款締結を予定している。

#### 4. 事業の内容

##### (1) 対象地域名

7県(シェフシャウアン県、タウナテ県、アルハウズ県、アジラル県、ティズニット県、ワルザザッド県及びザゴラ県)

##### (2) 事業概要

中圧配電線(22kV)建設(約1,832km)

低圧配電線(220/380V)建設(約3,675km)

##### (3) 総事業費

10,956百万円(うち、円借款対象額7,350百万円)

##### (4) スケジュール

2002年12月~2006年8月予定(検収期間含む)

##### (5) 実施体制

国营電力公社(ONE: Office National de l'Electricité)

ONEは政府の出資により63年に設立され、独立採算制をとっている。

##### (6) 環境及び社会面の配慮

本事業は、本行環境ガイドライン上のプロジェクト分類ではB種に分類される。モロッコにおいては、EIA関連法令は法制化されていないが、ONEは独自に環境面の影響に対する内規を定めている。ただし、60kV以下の送配電設備にはEIA実施は義務づけていない。また、本事業実施に当たり、電柱等の建設は国有地を使用することとなるので、用地取得の必要はない。

本事業は、地方部の貧困削減に資するべく、モロッコ国県別貧困クライテリアに基づいた貧困度の高い県を対象としている。「地方総合電化計画」の枠組みでは、受益者が接続料支払という形で資金分担をすることとなっているが、分割払い方式を導入することで受益者への過度の負担を排除している。

また、ONE は 96 年に実施した電力料金改定以降、一般世帯用電力料金は値上げしておらず、一定使用量までを固定料金とする社会的料金枠 (Tranche Sociale) を設定し、それ以上の使用については使用量に応じた逡増性とするなど、低所得者層への社会配慮を行っている。

(7) その他特記事項

「地方総合電化計画」による地方電化は村落部までの配電網整備である。電化事業の直接的事業効果は、世帯電化率向上であることから、この状況についても ONE より報告を受ける予定である。

ONE は、AFD 融資の一部資金を使用して「地方総合電化計画による社会・経済インパクト調査」を計画している。本行は、同調査の実施において、適宜協議に加わり、同調査結果を本事業の実施監理等に活用できるように ONE 及び AFD と連携を図る予定である。

5 . 成果の目標

(1) 評価指標 (運用・効果指標)

(a)送電端最大電力 (単位 : MVA)

(指標の定義 : 60/22kV変電所送電端最大電力の合計値)

県名	現状 (2001 年実績値)	目標 (2006 年予測値)
シェフシャウアン	7.0	11.0
タウナテ	9.0	14.0
アルハウズ	37.5	55.0
アジラル	9.5	13.8
ティズニット	16.0	25.0
ワルザザッド	26.0	39.0
ザゴラ	5.5	8.5

(b)電化率(単位:%)

(指標の定義:電化村落戸数/全村落の戸数)

県名	現状(2001年実績値)	目標(2006年予測値)
シェフシャウアン	29	87
タウナテ	39	88
アルハウズ	40	86
アジラル	54	83
ティズニット	49	88
ワルザザッド	65	98
ザゴラ	78	95

## (2)内部収益率

経済的効果:12.2%

- ・費用:投資額(税金分除く)(注)
- ・便益:既存エネルギー(蠟燭、ランプ等)の代替効果

(注)「地方総合電化計画」のEIRR計算の手法は、同計画実施以前に行われた「国家地方電化計画(Programme National d'Electification Rural: PNER)のインパクト調査を基にONEが確立した。便益については、kwh毎の便益を低圧電力の限界費用を用いて算出しており、運営・維持・管理費用は其中で考慮されている。ONEは今後実施される「地方総合電化計画による社会・経済インパクト調査」の結果に基づき、EIRR計算の手法を再考する予定である。

(計算式)

$$\sum_{t=1}^n B_t / (1+r)^t = \sum_{t=1}^n C_t / (1+r)^t$$

$B_t$ :各期(年)の便益

$C_t$ :各期(年)の費用

$r$ :割引率(機会費用)=内部収益率

$n$ :経済的耐用年数(本プロジェクトでは30年)

$t$ :年数

## 6.外部要因リスク

自然災害等

## 7. 過去の類似案件の評価結果と本事業への教訓

過去の類似案件の事後評価から、調達される資機材が汎用性を有するもので、かつ継続性をもって実施される事業においては、借款で調達した資機材の使用につき、対象地域を限定することが困難な場合もあるとの教訓を得ている。本事業においては、各世帯に取り付けるメーターについては、借款対象村落での使用をフォローすることが難しい可能性もあることから、他ドナー同様本事業の対象とはせず、ONEの自己資金で調達することとした。

## 8. 今後の評価計画

### (1) 今後の評価に用いる指標

- 送電端最大電力 (MVA)
- 電化率 (%)
- 内部収益率 (%)

### (2) 今後の評価のタイミング

事業終了後