

**南アフリカ時事情報 (2016 年 1 月・電力関連)****1. エスコム (Eskom) 社、ジンバブウェの電力販売を確認**

エスコム社はジンバブウェへの電力販売を認めたが、これが秘密取引であったことは否定し、南アフリカ、ボツワナ、モザンビーク、ナミビア、ザンビア、そしてジンバブウェを含む南部アフリカパワー・プール (SAPP) 内の余剰電力を販売する協定の一環であったと説明した。

ジンバブウェの報道はエスコム社がセキュリティ上の理由から「秘密」取引を選んだと主張している。ジンバブウェは電力不足に悩まされているが、最近まで電力危機状態にあった南アフリカが余剰電力を他国へ売るとは、国民にとっては感情的な問題となる。

エスコム社は SAPP、マリとウガンダの取引、そしてモザンビークの Hidroelectrica de Cahora Bassa (HCB) 社の水力事業等を含む、アフリカ内の数々の取引に関与している。「エスコム社は、1995 年にジンバブウェ、ボツワナ、そして南アを繋ぎ、北はコンゴ民主共和国 (DRC) から南西はナミビアまでの回廊を開いた相互接続送電においても重要な役割を果たしている。」とエスコム社は主張している。これが南部アフリカ・エネルギー・ユニットを創造し、南アフリカはこれを介してレソト、モザンビーク、そしてナミビアから電力を輸入し、ボツワナ、レソト、モザンビーク、ナミビア、スワジランド、ザンビア、そしてジンバブウェ電力を輸出することができる。

南アフリカの電力供給が不安定であることから、エスコム社はこれら SAPP 諸国との合意が南アフリカの緊急状態への対応を可能にできるほど柔軟なものであることを確認している。

**2. エスコム社、メドゥピ (Medupi) の新リーダーを任命**

エスコム社 CEO のブライアン・モレフェ (Brian Molefe) 氏は、メドゥピ・サイロとメドゥピ発電所で重要なプロジェクト・マネージャーを務めていたローマン・クルークス (Roman Crookes) 氏が、海外への転職のために任期前に辞職したことを発表した。

後任となるフィリップ・ドゥカシェ (エスコム社勤続 22 年) 氏には引き継ぎもなかったため、評論家たちに言及されていない真の原因を疑わせ、専門能力と経験の不足が残ることを懸念させた。

エスコム社スポークスパーソンのクル・ファシウェ (Khulu Phasiwe) 氏は、ドゥカシェ氏のエスコム社とメドゥピでの経験をメドゥピで働いていた同僚たちの経験と共に強調

した。

メドュピの一号機が数年遅れたことから、残りを予定通り、または予定前に完了させることを目標としている。二号機の完成は2017年初旬、そして全プロジェクトの完了は2019年から2020年の間に予定されている。

### 3. 原子力建設の進展

エネルギー省 (DoE) は原子力プログラムを追求する決定を再確認した。

このプログラムを進めるという決定は2015年6月に議会から原則としては認められたが、これは「提案されている資金調達モデル、リスクと緩和戦略、そして各政府間合意書に示されている各国からの貢献をより深めることを条件とする」ものであった。

内閣は12月9日に会議し、内閣エネルギー保障小委員会はこのプログラムの資金調達と財政に関するDoEと財務省国庫局の成果を報告した。この報告は内閣に9600MWを原子力で発電する原子力新建設プログラムへの提案依頼書 (RFP) を呼び掛けることと、資金調達モデルは「RFPへの市場の反応によるもので、最終承認と実施のための内閣への提出はその後となる」ことを促した。従って、当プログラムの実施はRFPプロセスの後だけに決定される。

DoEはコスト効率と完全な透明性を確認するために献身していると述べ、「現在の過程は2010年-2030年電力の統合的資源計画によって導かれている」と言っている。この計画は2011年5月に初めて公布され、2013年にNERSAと協議されたが、この間に統合的資源計画に何の動きも無かったことから、決定は提案依頼が発行されるまで保留されることになっていた。

DoEは決定が公布された2015年12月21日に、このことは明確にされるべきであったことを認めた。

### 4. アフリカ開発銀行 (AfDB) がエスコム社の南アフリカ国内の送電線と発電所の建設、及びメンテナンスを援助

アフリカ開発銀行 (AfDB) はエスコム社のキャパシティー拡大プログラム (CEP) への援助として、民間セクターを通じた3億7500万USドル相当の南アフリカ・ランド額での上級企業ローンと、それに対応する7億5000万USドルまでのA/Bシンジケート・ローン (商業銀行数社との) を承認した。

CEPは5年間 (2015/16年度から2019/20年度) に渡って実行され、約8,000MWの既存キャパシティーのメンテナンスと改築、1,332MWのピーク時代替エネルギー発電所を含む10,986MWのベースロードへの追加キャパシティーの構築、新しい発電と約90のIPPsを繋ぐ9,756kmの送電ネットワーク拡張を提供する。

これは南アフリカの電力不足に対応し、国と地域内の経済成長と雇用創出を喚起しながら電力輸出社としての役割を取り戻すためのプログラムである。

新しいローンは、これまでに AfDB が南アフリカに与えた 4 回のローンを補足する効果もある。最初のローンは 2008 年の 5 億 US ドルの民間枠企業ローンで、2 回目が 2009 年のメドゥピ発電所プロジェクトへの 18 億 6 千万ユーロの公共枠ローン、2011 年の 3 回目と 4 回目は、それぞれ公共枠の 2 億 6500 万 US ドルのローンとクリーン・テクノロジー基金を介した 1 億 US ドルであった。

#### 5. ザンビア、南アフリカに 300MW の緊急用電力を要請

ザンビアのドラ・シリヤ (Dora Siliya) エネルギー大臣は、ジェイコブ・ズマ (Jacob Zuma) 大統領との会談の際に 300MW の緊急用電力の供給を要請したが、南アフリカのエネルギー省からは何のコメントも無い。

ザンビアの電力グリッドは 2,200MW の発電 (主に水力) が可能だが、不安定な状態が続いている上に、最近の地域的干害からダムの水量レベルが低くなったことも影響している。

この状況は、既に世界的な銅価格の不振に苦闘しているアフリカ第二位 (一位は DRC) の銅生產業界にも影響を与える。

#### 6. エスコム社: 代替エネルギー・セクターでも大きな役割を担うことを計画

1,680 億ランドの投資をセクター内にもたらした DoE の代替エネルギー独立系発電事業者購入プログラム (REIPPPP) に続いて、エスコム社は代替エネルギー市場でもより大きな役割を求めている。「代替エネルギーの大規模な展開は、長期的にエスコムの財務的運営力に影響を与える。」

貯蔵能力も備えた小規模備え付け式発電 (屋上のソーラー発電の成長等) の出現は、エスコム社の主要な顧客たちがグリッドから外れ、収入の喪失を招く可能性を示している。

NERSA は備え付け式発電とネット計測を提案している。これは典型的には屋上のソーラー発電や設置式光電池システムから発電される電力を、小規模発電事業者がグリッドに販売することを可能にする。

代替エネルギーに参入するというエスコム社の切望は、主要な世界的エネルギー企業各社 (エネル・グリーン・パワー社や EDF エナジー・ヌーヴェルス社等) が南アフリカ市場に参入して来たことで増大されている。

エスコム社はエネルギー省からのさらなる代替エネルギーの割り当てを待っている。エネルギー省は、エスコム社に代替エネルギー実績を広げることを許可する可能性があり、エスコム社は割り当てを受けることを想定して準備作業を進めている。同社は多重活用規模プロジェクト (それぞれ約 100MW) が考慮されており、国内と海外の開発社とのパートナーシップを希望している。

西ケープ州と東ケープ州の風力プロジェクト、アప్పinton (100MW のソーラー発電所を既に建設している) の CSP、そして同社の各発電所にはソーラー光電池を設置する十

分なスペースがある。既にケンダル (Kendal) 発電所とレタボ (Lethabo) 発電所を含む数か所で設置が実施されており、2.35 メガワット・ピーク (MWp) の総キャパシティーがあるが、現在約 8.9MWp の購入もされている。

7. CSIR のソーラー発電所は 100%のオフ・グリッド・スイッチを目指す

2015 年 6 月に着工されたプレトリアにある科学・工業研究評議会 (CSIR) の、総費用 1,070 万ランド、558KW の 1ha 接地式単軸トラッカー光電池 (PV) ソーラー発電所は、2015 年に初期テストを完了させて稼働可能になった。この施設は、完全にグリッド外で操業するという CSIR の目標の一部を成している。

これは太陽をトラックしながら回転する PV モジュールで、同規模の接地式固定 PV 発電所よりも、年間 20%増のソーラー・エネルギーを獲得することができる。

全プロジェクトは、現地の代替エネルギーのサービスとソリューションを提供している juwi リニューアル・エネルギー社が監督している。同社は、この成功が公共組織も小規模代替エネルギー施設から、伝統的なグリッドからの電力よりも安いレートで購入できることを証明したと言っている。CSIR は独自の均等化発電原価 (LCOE) モデルと施設から、83 セント/kWh の費用で恒久的に電力を得ることができる。

同発電所は最初の 3 年間で 350 万 kWh 以上を発電し、REIPPP プログラムの第 4 ラウンドからは比較的により良い LCOE の 82 セント/kWh を獲得できる予定である。