

アラブ首長国連邦の原子力発電開発

2013年5月17日

日本原子力産業協会

1. アラブ首長国連邦 (The United Arab Emirates : UAE) の概況

面積：8万3600km²

人口：約448万8000人（2009年UAEイヤーズブック）

構成首長国：アブダビ、ドバイ、シャルジャ、アジュマン、ウンム・ル・カイワイン、ラアス・ル・ハイマ、フジャイラの7首長国

経 済

・2010年のGDPは約2,976億ドル、前年度比10%増。うち、石油・天然ガス分野が約3割を占める。（アブダビはUAEのGDPの約6割。アブダビのGDPのうち約5割は石油・天然ガス分野によるもの。）

・2010年の一人当たりのGDPは約47,439ドルで世界183カ国中6位（IMF）

・再輸出分を含む2010年の輸出額は、約2,123億ドル。

・輸出の約35%が石油、天然ガス。日本が最大の輸出相手。

・非石油分野の輸出品は、真珠・宝石類、プラスチック・ゴム製品、船舶類等。

・2008年1,500万kWから2020年には4,000万kWの電力需要増を予測。

天然資源

◇石油

・原油生産量：285万バレル／日（2010年）

・確認埋蔵量：978億バレル（世界の7.1%、世界6位、可採年数：約94年）

・我が国への輸出量：77万バレル／日（2010年）（日本の輸入量の約21%、なお、過去10年におけるUAE依存度は20～26%の範囲）

・UAE消費量：68万バレル／日（世界の0.8%、10年）

◇天然ガス

・生産量：510億立方メートル（4,590万トン）／年（世界の1.6%、第17位）

・確認埋蔵量：6兆立方メートル（世界の3.2%、世界7位、可採年数：約118年）

・日本へのLNG輸出量：517万トン／年（10年）（日本の輸入量の7.4%）

・UAE消費量：605億立方メートル（5,450万トン）／年（世界の1.9%、10年）

・確認埋蔵量：6兆立方メートル（世界の3.3%、世界5位）

出典：外務省資料、経済産業省資料、貿易統計、BP統計、IEA等

2. UAEの原子力開発計画の進捗

(第46回原産年次大会での ENECアルカータニ氏講演資料等をもとに作成)

■2006年～2008年 【エネルギー計画策定への調査実施】

○エネルギーに関する省庁間作業部会：UAEのエネルギー需要に関する調査結果を発表

- ・原子力エネルギーはベースロード発電に関する最も説得力のある提案
- ・再生可能エネルギーへの投資により、UAEのエネルギー需要の合計7%が生産される
- ・経済および環境パフォーマンス、供給の安全保障、エネルギー多様性、工業開発の可能性を展望

■2008年～2009年 【原子力政策およびインフラ開発】

○原子力エネルギー平和利用の評価と開発にかかわる政策の発表

○UAEの方針

- ・運転の完全な透明性
- ・最高水準の拡散防止
- ・最高水準の安全性とセキュリティ
- ・IEAE基準への準拠
- ・責任を負う各国の政府および企業との連携
- ・長期的な持続可能性追求

■2009年～2010年 【原子力法準備・公布】

○2009年10月：「原子力エネルギーの平和利用に関するUAE連邦原子力法」の公布

■2010年～2017年 【原子力発電所建設および運転準備】

○経緯

- ・2010年：バラカでの準備工事に関する限定的な建設申請
- ・2012年7月：原子力規制庁(FANR)による運転許可の承認とアブダビ環境庁からのNOCの受領
- ・2012年7月：1号機の初めてのコンクリート打設開始

○UAEの取組み

- ・韓国電力公社(KEPCO)との建設的な協力
- ・ENECは、プログラム中間目標(マイルストーン)の達成に戦略的に集中している
- ・組織間をまたがる原子力安全文化の実施
- ・プロジェクトの期間または段階に応じた戦略的計画策定
- ・安全、効率、品質、人材育成がプログラム全体の優先事項

- ・原子力エネルギーに対する UAE 国民のパブリック・アクセプタンスを重視

バラカ原子力発電所建設プロジェクト

◇建設地

バラカ (Barakah) (アブダビ首長国の西部地域)

◇所有者・事業主体

首長国原子力公社

(Emirates Nuclear Energy Corporation : E N E C)

◇主契約者

韓国電力公社 (K E P C O)

◇建設炉型

A P R 1 4 0 0 (1 4 0 万 k W ・ 加圧水型軽水炉 (P W R)) × 4 基

◇事業モデル

原子力発電基盤が未整備であるため、契約に基づく国外企業へ発電所建設と運転をセットに委託する原子力発電運営。建設資金はUAE側調達、一括発注。

◇主要スケジュール

- ・ 2009年2月 国際入札案内
- ・ 2009年12月 韓国電力公社率いる韓国企業コンソーシアムが受注獲得
- ・ 営業運転開始 (予定)
 - 1号機 2017年
 - 2号機 2018年
 - 3号機 2019年
 - 4号機 2020年



3. 日本との関係

- ・ 経済産業省と原子力協力文書締結 (2009年4月)
- ・ 安倍総理UAE訪問時、原子力協力協定締結に署名 (2013年5月2日)

以 上