

<概要>

日本の年間ウラン必要量は、2005年には10,850tU、2010年には11,820tUに増加すると予測されている。2010年のウラン累積所要量は、25万tU程度と予想されている。ウラン必要量を確保するため、長期購入契約、自主的な探鉱活動、鉱山開発への経営参加等の手段が講じられている。

<更新年月>

2005年01月 (本データは原則として更新対象外とします。)

<本文>

1. 日本のウラン必要量

日本の原子力発電規模は、2002年および2003年には4,619万kWe、2005年には4,958万kWe、2010年には6,185万kWeと見込まれている。年間のウラン需要量は、2002年には7,840tU、2003年8,380tU、2005年10,850tU、2010年11,820tUに増加すると予測されている(表1)。また、ウラン累積需要量は、2004年、2010年にはそれぞれ19万tU、25万tU程度と予想されている。

2010年における世界のウラン需要量は、70,605～73,282tUと予測され、日本はその16～17%を占めることになる(図1)。

2. 日本のウラン必要量を確保する手段

原子力の研究、開発および利用に関する長期計画(1994年)は国内にはウラン資源が殆ど存在しないことから、ウラン必要量を確保する手段として以下の通り規定している。

「わが国の原子力開発利用の自主性、安定性を確保するという観点から、長期購入契約、自主的な探鉱活動、鉱山開発への経営参加等供給源の多様化に配慮し、天然ウラン資源の安定確保に努めていくことにします。自主的な探鉱活動については、動力炉・核燃料開発事業団(現日本原子力研究開発機構)による海外における調査探鉱を引き続き実施します。なお、民間においても必要に応じ探鉱活動を実施し、天然ウランを確保していくことが重要であり、国はこれに必要な助成を行っていきます。」

原子力委員会は1998年2月、天然ウラン市場概況および今後の見通し、核燃料関連事業の進展などを踏まえ、核燃料サイクル開発機構(現日本原子力研究開発機構(旧動力炉・核燃料開発事業団))の探鉱活動は適当な過渡期間において廃止し、国による必要な助成の下で民間活動に委ねることとした。核燃料サイクル開発機構では、海外ウラン探鉱権益の国内企業への移転などを進め、2002年6月に海外ウラン探鉱事業の整理を完了した。

2.1 長期購入契約

わが国の電力事業者は、カナダ、英国、南アフリカ、オーストラリア、フランス、米国などから長期契約、短期契約、製品購入などにより、約20万tUの購入契約を結んでいる(表2参照)。

2.2 わが国が実施しているウラン探鉱活動

図2に日本企業が関与するウラン鉱山位置図を示す。

海外ウラン資源開発(株)、日豪ウラン資源開発(株)、出光興産(株)の3社が海外ウラン鉱山開発に経営参加している。

海外ウラン資源開発(株)：ニジェールのAkouta鉱山を操業しているCominak社に25%出資し、ニジェール産ウランを日本の電力会社に供給するために輸入している。同社の100%子会社であるOURDカナダ社は、1999年に生産開始したカナダのMcClean Lake鉱床の権益を7.5%、また2010年に生産開始が計画されているMidwest鉱床の権益を4.5%保有し、カナダ産ウランを日本の電力会社に供給している。

日豪ウラン資源開発(株)：同社はわが国の電力、商社が出資して設立した企業で、オースト

ラリアのRanger鉱山とJabiluka鉱山を所有するEnergy Resources of Australia（EAR社）の権益を10%保有し、オーストラリア産ウランを輸入し、日本の電力会社に供給している。Jabiluka鉱床は、2001年末生産開始を目途に建設が進められている。

出光興産（株）：世界最大級のウラン鉱床であるカナダのCigar Lake鉱山の権益を7.875%保有している。Cigar Lake鉱山は遅くとも2006年の生産開始に向け、建設が進められている。

東京電力（株）：カナダのCigar Lake鉱山の権益5%を保有している。

<参考文献>

- (1) OECD/NEA, IAEA : Uranium 2003 : Resources, Production and Demand, OECD (2004)
 - (2) 日本原子力産業会議（編集・発行）：原子力ポケットブック2004年版、p.184-187（2004年8月）
 - (3) 日本原子力産業会議（編）：原子力年鑑2005年版・各論、p.315（2004年10月）
 - (4) 原子力委員会（編）：原子力白書 平成16年版、国立印刷局、p.139,140（2003年12月）
 - (5) 原子力委員会：原子力の研究、開発及び利用に関する長期計画、（1994年6月）
-

表1 日本の2020年までの原子力発電設備と年間ウラン需要量

(A) 原子力発電設備容量

(単位: MWe、グロス)

2002年	2003年	2005年	2010年		2015年		2020年	
			低ケース	高ケース	低ケース	高ケース	低ケース	高ケース
46,187	46,187	49,580	61,850	61,850	NA	NA	NA	NA

NA: データ入手不能

(B) 年間ウラン需要量

(単位: tU)

2002年	2003年	2005年	2010年		2015年		2020年	
			低ケース	高ケース	低ケース	高ケース	低ケース	高ケース
7,840	8,380	10,850	11,820	11,820	NA	NA	NA	NA

NA: データ入手不能

[出典] OECD/NEA, IAEA: Uranium 2003: Resources, Production and Demand, OECD(2004)、p.160

表2 ウラン購入契約状況

(2003年3月現在)

輸入契約形態	相手先国	契約数量 (単位：U ₃ O ₈ ショート・トン) (注4)
長期契約、 短期契約、 及び製品購入	カナダ、イギリス、南アフリカ、 オーストラリア、フランス、 アメリカ 等	約255,600 (196,600tU)
開発輸入分	産出国ニジェール(注1)、 カナダ(注2)、 オーストラリア(注3)	約59,600 (45,800tU)
	計	約315,200 (242,400tU)

(四捨五入の関係により、合計があわない場合がある)

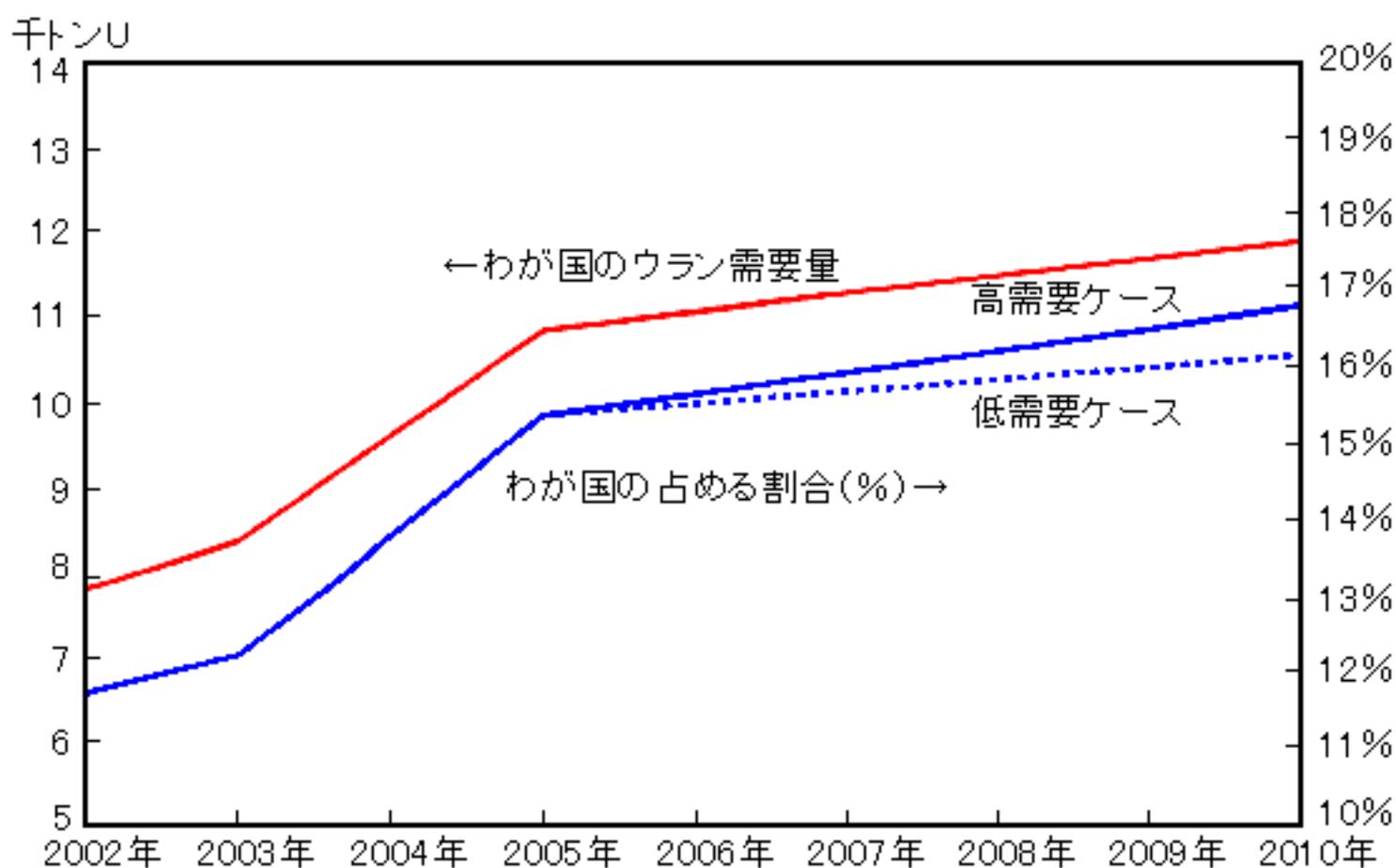
(注1) 海外ウラン資源開発(株)は、Cominak(アークタ鉱業(株))に25%を出資しており、ニジェール産ウランを日本の電力会社に供給している。

(注2) 海外ウラン資源開発(株)の100%子会社であるOURDカナダ社は、マックリーンレイクJ/Vの権益7.5%、ミッドウエストJ/Vの権益4.5%を持ち、カナダ産ウランを日本の電力会社に供給している。

(注3) 日豪ウラン資源開発(株)は、ERA社の権益10%を持ち、オーストラリア産ウランを日本の電力会社に供給している。

(注4) ショート・トンU₃O₈=0.769tU

[出典] 日本原子力産業会議(編集・発行)：原子力ポケットブック2004年版、
p.184(2004年8月)



**図1 わが国のウラン需要量予測と世界のウラン需要量
に対するわが国の占める割合**

[出典]日本原子力産業会議(編):原子力年鑑2005年版・各論、p.315(2004年10月)



図2 日本企業が関与するウラン鉱山位置

[出典] 日本原子力産業会議(編集・発行): 原子力ポケットブック2004年版、
p.187(2004年8月)