

小泉総理の中央アジア出張について（原子力関係）

平成18年9月
資源エネルギー庁

今次の総理中央アジア歴訪は、ウランを中心とする資源外交の様相を呈した。概要は以下の通り。

1. カザフスタンにおける首脳会談の概要（28日）

- ナザルバーエフ大統領から、カザフスタンの産業高度化のため、戦略的パートナーとしての日本との協力を強化していきたい旨強く要請があり、小泉総理からも、ウラン鉱山開発協力や原子力分野における協力は両国にとって大変有益である旨応じた。（両国首脳による「共同声明」の関係箇所は別紙の通り。）
- 二国間原子力協定締結に繋がる「原子力の平和的利用の分野における協力の促進に関する覚書」（別紙参照）の締結に至ったことが最大の成果。更なるウラン鉱山開発権益獲得とともに、原子燃料加工、軽水炉導入等他の原子力分野における協力の拡大を目指す。

2. ウズベキスタンにおける首脳会談の概要（29日）

- カリモフ大統領から、日本の需要に応じて同国ウラン資源を開発、供給する用意があり、日本から同分野への投資を支持する、旨発言があり、小泉総理からは、資源開発が両国の協力で進んでいくことはいいことであるが、ウズベキスタン国における投資環境を整備することも重要である、旨応じた。
- ウランの開発及び取引について、両国官民の関係者の情報交換・意見交換を促進することで一致した。（両国首脳による「共同プレス・ステートメント」の関係箇所は別紙の通り。）

小泉総理中央アジア歴訪に伴う合意文書

1. 日・カザフスタンの共同声明（関係箇所抜粋）

- 双方は、カザフスタン共和国の石油、ウラン及びその他の天然資源の探鉱、開発及び加工分野における日本の民間企業、石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)、国際協力銀行(JBIC)及び日本貿易保険(NEXI)の積極的な関与を歓迎し、エネルギー資源分野における日本国とカザフスタン共和国との協力が戦略的な展望を有するものであることを確認しつつ、これを更に発展させる意向を表明する。
- 双方は、・・・今後ともカザフスタン共和国における石油、ウラン及びその他の天然資源の探鉱、開発及び加工の分野における大型案件の成功裏の実現のため、効果的な措置をとる意向を有する。
- 双方は、特にウラン鉱山開発、より高い加工レベルのカザフスタンのウラン製品及び核燃料加工役務の日本市場への提供を含む原子力分野における協力の戦略的有望性に立脚しつつ、「原子力の平和的利用の分野における協力の促進に関する日本国政府とカザフスタン共和国政府との間の覚書」が署名されたことを歓迎するとともに、同覚書に基づき、カザフスタン共和国におけるウランの探鉱、開発及び加工における協力を強化する意向を共有する。

2. 「原子力の平和的利用の分野における協力の促進に関する覚書」のポイント

- 更なるウラン共同開発、ウラン製品・核燃料加工役務の提供等の具体的協力案件の実現を目指す。
- 必要な法的基盤の整備等について、定期的な意見交換等を行う。
- 原子力発電分野について、カザフスタンにおける軽水炉導入に必要な人材交流、専門家・関係機関の定期的な対話の実施を行う。
- 核不拡散、核物質防護及び計量管理体制の整備状況等を勘案しつつ、原子力平和利用協定締結のための作業を開始する。

3. 日・ウズベキスタン共同プレスステートメント（関係箇所抜粋）

- 双方は、ウズベキスタンにおけるウランの開発及び取引が両国間協力の有望な分野となり得ることを指摘し、今後この分野での両国官民の関係者の情報交換・意見交換を促進することで一致した。

中央アジアにおけるウラン開発等の原子力協力について

平成18年8月
資源エネルギー庁

1. ウラン価格の上昇と獲得競争激化

- ウラン二次供給（解体核高濃縮ウラン、民間在庫等）の減少、中国、インド等の需要増加の見通し等から、ウラン価格が急騰（2000年末比7倍）。需要の拡大や価格の上昇による投資環境の改善を背景に、世界的な天然ウラン増産に向けた動きも見られるが、10年後にも需給逼迫が懸念されているところ、世界的なウラン獲得競争が激化している。

【参考：ウラン獲得に向けた諸外国の具体的な動き】

- ✓ 2005年7月、中国の胡錦濤国家主席は、ナザルバエフ大統領と会談。エネルギー開発・鉱物資源開発を含む幅広い分野における協力について合意。中国国営企業がカザフスタン原子力公社との間で共同鉱区開発のための合弁会社設立する等の動きがみられた（その後解消）。
- ✓ 本年4月、中国温家宝首相とハワード豪首相間で原子力保証措置協定を締結。これにより、豪州産ウランの中国への輸出が可能になった。
- ✓ 本年8月、ロシア原子力庁は、カザフスタンとの間で、ロシアにおけるウラン濃縮や原子炉開発のための合弁企業設立と引き換えに、カザフにおけるウラン共同開発のための合弁企業を設立することで合意。

2. ウラン資源戦略上の中央アジアの重要性

- カザフスタンのウラン埋蔵量は世界第2位（全世界の約5分の1）。他方、同国から我が国へのウラン輸入量は、全体の1%に満たない。
- ウズベキスタンのウラン資源の埋蔵量は世界第10位。同国が

らのウラン輸入量は1%程度。

- 我が国のウラン調達先は、オーストラリア、カナダで6割を占める状況にあるところ、供給源多様化の観点からも中央アジアからの強固な供給ルートを開拓することが重要。
- 特に、カザフスタンについては、ウラン鉱山開発権益の確保のみならず、燃料加工、ウラン製品輸入、軽水炉導入支援等原子力分野における互恵的協力拡大の余地が大きい。

(カザフスタンの原子力産業戦略と我が国にとっての戦略的意義)

- ・ カザフスタンは、ウラン鉱山開発に加えて、国内の原子燃料加工工場の活用等、より高度な関係を築ける国との協力関係拡大を志向。我が国との間で、そのような高度な関係を構築するためには、二国間原子力協定による法的環境整備が必要。

【参考】カズアトムプロム社（カザフスタン原子力公社）は、回収ウランも処理可能な再転換、ペレット製造、スクラップウランの精製等が可能なウラン加工工場を有する。（ウルバ工場）

- ・ 他方、我が国にとってウラン資源確保の重要性は言うまでもないが、濃縮済天然ウランの再転換、英・仏に存在する我が国の所有する回収ウランの濃縮後の再転換、これらのペレット製造等、経済性次第では、我が国にとっても、より高度な関係構築（カザフスタンのウラン加工工場利用）の意義は大きい。さらには、軽水炉導入支援等を通じ、更なる互恵的関係拡大の可能性もある。

(これまでの日－カザフ間資源外交・協力の経緯)

- ・ 昨年11月、細野資源エネルギー庁次長を筆頭とする官民合同ミッションを派遣するなど、積極的な資源外交を展開。
- ・ 本年1月には、住友商事及び関西電力がウラン鉱山開発権益（West Mynkduk 鉱区）を獲得（カズアトムプロム社との合弁会社設立、日本側で35%のシェアを保有）。最大生産量年間約1000トン（日本の需要の約1割）を見込む。
- ・ 当該プロジェクトについては、本年6月、国際協力銀行（JBIC）及び日本貿易保険（NEXI）も支援を決定している。

3. 今次総理カザフスタン訪問における合意事項と政策的対応

- 原子力協力は、小泉総理－ナザルバエフ大統領会談における経済分野の主要事項。共同声明において、原子力の平和的利用の協力強化について一致するとともに、「原子力の平和的利用の分野における協力の促進に関する覚書」を締結。

<共同声明(関係箇所抜粋)>

- ▶ 双方は、カザフスタン共和国の石油、ウラン及びその他の天然資源の探鉱、開発及び加工分野における日本の民間企業、石油天然ガス・金属鉱物資源機構(JOGMEC)、国際協力銀行(JBIC)及び日本貿易保険(NEXI)の積極的な関与を歓迎し、エネルギー資源分野における日本国とカザフスタン共和国との協力が戦略的な展望を有するものであることを確認しつつ、これを更に発展させる意向を表明する。
- ▶ 双方は、・・・今後ともカザフスタン共和国における石油、ウラン及びその他の天然資源の探鉱、開発及び加工の分野における大型案件の成功裏の実現のため、効果的な措置をとる意向を有する。
- ▶ 双方は、特にウラン鉱山開発、より高い加工レベルのカザフスタンのウラン製品及び核燃料加工役務の日本市場への提供を含む原子力分野における協力の戦略的有望性に立脚しつつ、「原子力の平和的利用の分野における協力の促進に関する日本国政府とカザフスタン共和国政府との間の覚書」が署名されたことを歓迎するとともに、同覚書に基づき、カザフスタン共和国におけるウランの探鉱、開発及び加工における協力を強化する意向を共有する。

<「原子力協力に関する覚書」のポイント>

- ① 更なるウラン共同開発、ウラン製品・核燃料加工役務の提供等の具体的協力案件の実現を目指す。
- ② 必要な法的基盤の整備等について、定期的な意見交換等を行う。
- ③ 原子力発電分野について、カザフスタンにおける軽水炉導入に必要な人材交流、専門家・関係機関の定期的な対話の実施を行う。
- ④ 核不拡散、核物質防護及び計量管理体制の整備状況等を勘案しつつ、原子力平和利用協定締結のための作業を開始する。

○ こうした合意事項を踏まえて、以下のような政策的対応を推進。

① カザフスタンとの原子力協力に関する覚書に基づき、二国間原子力協定締結に向けた作業を開始

② カザフスタンにおける原子力発電導入への支援

・平成19年度予算概算要求【2千万円（新規・電特）】

③ 我が国企業によるウラン鉱山開発支援

・石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）を通じ、我が国企業によるウラン探鉱事業ヘリスクマネー供給を行い、我が国企業による権益取得を促進・支援

・平成19年度予算概算要求【13億円（新規・電特）】

・日本貿易保険（NEXI）、国際協力銀行（JBIC）等による、ODAを含む政策金融等によるウラン確保案件への一層効果的な支援

（ア）資源確保案件の引受の柔軟化

（イ）資源国関係機関との戦略的提携関係構築

○ 今次総理訪問を機に両国首脳間で共有された戦略的関係発展への期待を現実のものとするべく、更なるウラン鉱山開発権益獲得とともに、燃料加工、軽水炉導入等他の原子力分野における協力の拡大を目指す。

（参考）今回の首脳会合及び政策対応によって将来可能となりうる
日－カザフ原子力産業協力の例

① ウラン共同開発

② カザフのウラン原料を利用した濃縮ウラン（ウラン濃縮自体はロシア等第三国）をカザフの工場で再転換・燃料加工し、日本を含む第三国に輸出

③ カザフでの原子力発電導入に対し、日本の経験やノウハウを活用して協力

- ④日本の原子力発電所で発生した使用済燃料をイギリス、フランスで再処理して回収した回収ウランを再濃縮（再濃縮自体はフランス等第三国）し、カザフの工場で再転換・燃料加工（日本を含む第三国に輸出）
- ⑤ 燃料加工工程で生じたウランのくず（スクラップウラン）の再利用のための精製

（以 上）

日本国とカザフスタン共和国との間の友好、パートナーシップと協力の
一層の発展に関する共同声明（セット版）
～ウラン関連部分抜粋～

2. 経済関係

双方は、カザフスタン共和国の石油、ウラン及びその他の天然資源の探鉱、開発及び加工分野における日本の民間企業、石油天然ガス・金属鉱物資源機構（JOGMEC）、国際協力銀行（JBIC）及び日本貿易保険（NEXI）の積極的な関与を歓迎し、エネルギー資源分野における日本国とカザフスタン共和国との協力が戦略的な展望を有するものであることを確認しつつ、これを更に発展させる意向を表明する。双方は、日本の企業・機関が参加するカシャガン油田開発プロジェクトが進展していることを評価し、今後ともカザフスタン共和国における石油、ウラン及びその他の天然資源の探鉱、開発及び加工の分野における大型案件の成功裏の実現のため、効果的な措置をとる意向を有する。カザフスタン側は、日本における石油関係技術者の研修の実施等の石油分野における協力を謝意を表明する。

双方は、特にウラン鉱山開発、より高い加工レベルのカザフスタンのウラン製品及び核燃料加工役務の日本市場への提供を含む原子力分野における協力の戦略的有望性に立脚しつつ、「原子力の平和的利用の分野における協力の促進に関する日本国政府とカザフスタン共和国政府との間の覚書」が署名されたことを歓迎するとともに、同覚書に基づき、カザフスタン共和国におけるウランの探鉱、開発及び加工における協力を強化する意向を共有する。国政府は、以上の諸事項の実現について恒常的に注意を払う。

2006年8月28日、アスタナ

日本国内閣総理大臣
小泉純一郎

カザフスタン共和国大統領
ヌルスルタン・ナザルバエフ

**原子力の平和的利用の分野における協力の促進に関する
日本国政府とカザフスタン共和国政府との間の覚書**

日本国政府及びカザフスタン共和国政府（以下「双方」という。）は、
様々な分野における両国間関係の強化及び日本国国民とカザフスタン共和国国民との
間の信頼の深化の重要性を認識し、

カザフスタンにおけるウラン鉱山開発分野に関し、日本の民間企業の参加によるウラ
ン鉱山共同開発プロジェクトの実施が合意されるなど両国間の協力が進展していること
を歓迎し、

ウラン鉱山開発、より高い加工レベルのカザフスタンのウラン製品及び核燃料加工役
務の日本市場への提供を含む原子力の平和的利用の分野における両国間の交流及び協力
を、今後一層促進させるために両国がともに取り組んでいくことを希望し、

同分野における交流及び協力の発展が、両国間の相互理解及び信頼に立脚した両国関
係の更なる進展に寄与することを期待し、

2006年6月5日に採択された「中央アジア+日本」行動計画において、IAEA
追加議定書の普遍化、核セキュリティ及び原子力安全の確保に向けて協力することが明
記されていることに留意し、

核不拡散に係る諸合意及び取決めを遵守しつつ原子力の平和的利用を確保する重要性
を認識して、

以下の意図につき確認した。

1. 双方は、原子力の平和的利用の分野における両国政府関係機関及び民間事業者間の
交流及び協力を促進し、更なるウラン鉱山共同開発、より高い加工レベルのカザフスタ
ンのウラン製品及び核燃料加工役務の日本市場への提供等の具体的協力案件の実現のた
め、必要な措置を講ずる。

2. 双方は、カザフスタンにおけるウラン鉱山開発、より高い加工レベルのカザフスタ
ンのウラン製品及び核燃料加工役務の日本市場への提供を含む原子力の平和的利用の分
野における両国間の協力を促進するため、必要な法的基盤の整備等について定期的な意
見交換等を通じて協力する。

3. 双方は、原子力の平和的利用の分野における協力を促進する上で重要であるカザフ
スタンの核不拡散、核物質防護及び計量管理体制の整備並びに原子力エネルギー導入の

基盤整備のための支援に向けた具体的方策について意見交換を行うとともに、二国間及び国際機関を通じた協力を進める。

4. 双方は、原子力の平和的利用の分野における協力の促進のために、原子力発電所の立地等に関する基本情報の交換、カザフスタンにおける軽水炉の導入に必要な人材の交流並びに双方の専門家及び関係機関間の定期的な対話の実施のため必要な措置を講ずる。

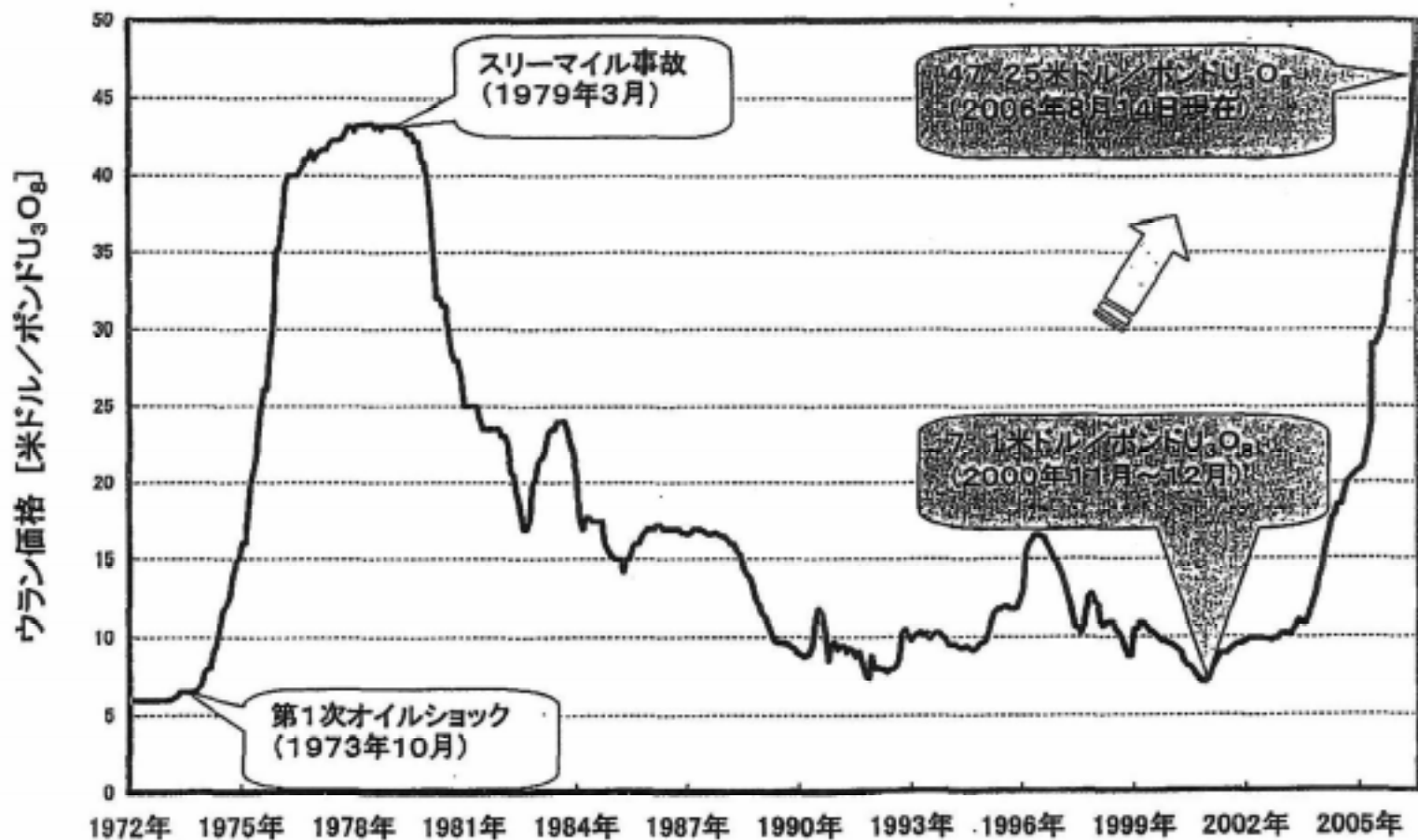
5. 双方は、核不拡散、核物質防護及び計量管理体制の整備状況等を勘案しつつ、双方が適切な状況にあるとの理解に至った場合には、日本とカザフスタンとの間の二国間での原子力の平和的利用のための協力に関する協定を締結するための交渉を開始する。

日本国政府のために
在カザフスタン特命全權大使
伊藤 哲雄

カザフスタン共和国政府のために
エネルギー・鉱物資源大臣
Барысқожа-Исмаиұлы

アスタナ 2006年8月28日

世界のウラン市況と昨今の価格上昇

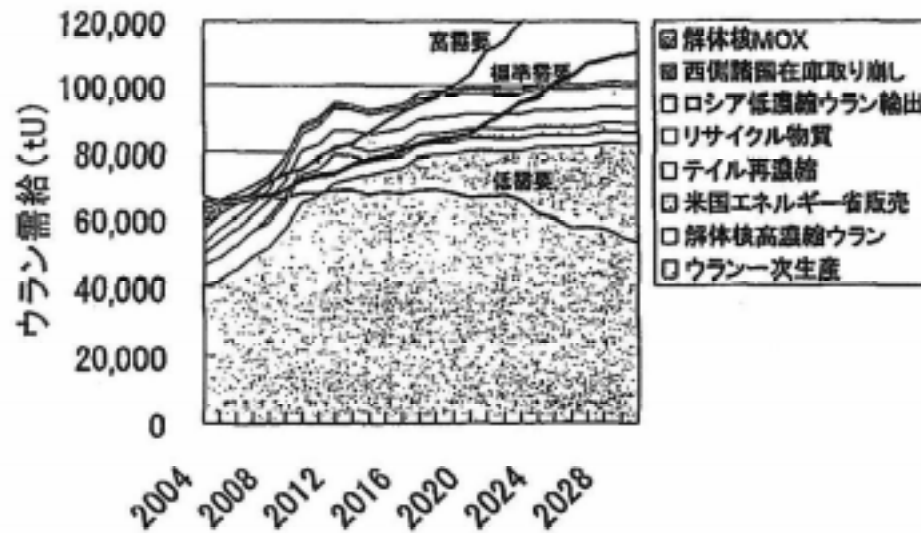


【出典】The Ux Consulting Company,LLC のスポット価格

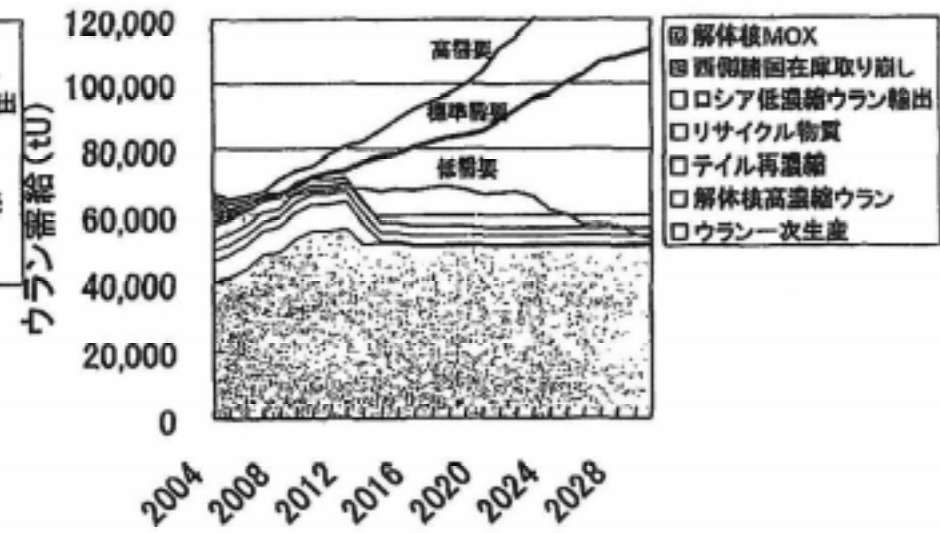
ウラン需給の見通しと天然ウラン増産の必要性

天然ウラン増産を織り込んだとしても、核解体高濃縮ウラン等の二次供給が途絶え、供給不足に陥るとの見通しも示されている。

高供給シナリオ



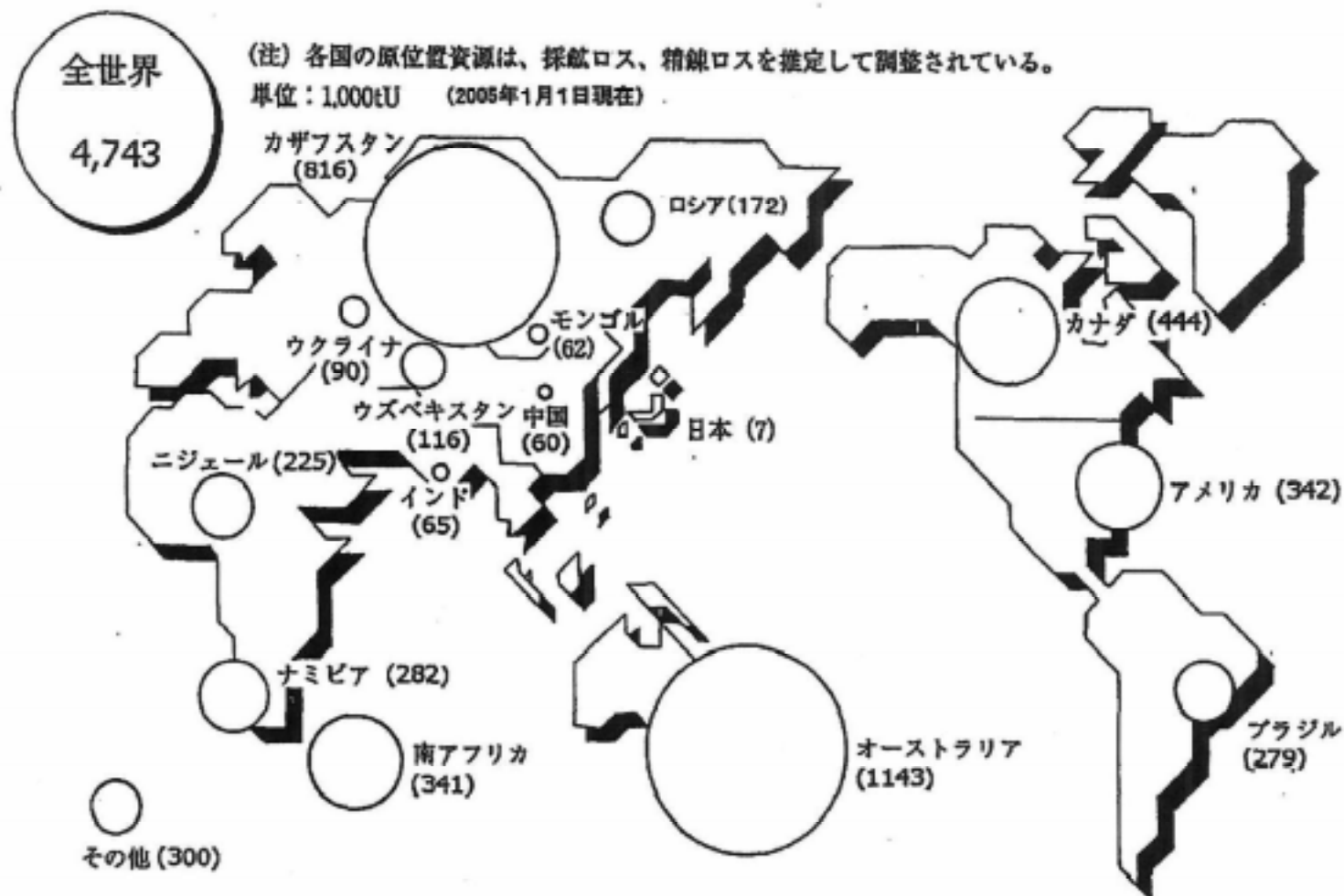
低供給シナリオ



【出典】 "The Global Nuclear Fuel Market(2005)", World Nuclear Association

⇒ ウラン燃料安定供給のため、世界的な天然ウランの増産が不可欠。

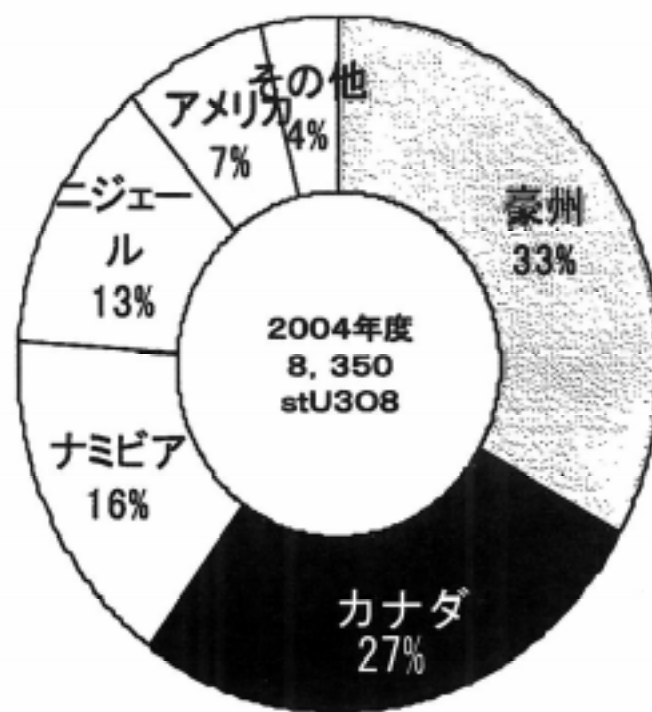
世界のウラン資源の分布



(出典) OECD/NEA & IAEA, Uranium 2005(2006),

ウランの輸入先シェア

【図 我が国が輸入した天然ウランの原産国】



(出典)ウラン:電気事業連合会調べ

我が国企業によるウラン鉱山開発に対する公的支援枠組み(国JOGMEC、JBIC、NEXI)



【共同プレス・ステートメント】

ウラン鉱山開発分野における

日本-カザフスタン協力に関するハイレベル協議の開催について

2005年11月21日、於：アスタナ

2005年11月21日、アスタナにおいて、ウラン鉱山開発分野における日本-カザフスタン協力に関するハイレベル協議が行われ、日本側からは、経済産業省資源エネルギー庁細野哲弘次長を筆頭とする石油天然ガス・金属鉱物資源機構、国際協力銀行、関西電力株式会社、住友商事株式会社、伊藤忠商事株式会社、丸紅株式会社、三菱商事株式会社、三井物産株式会社、双日株式会社の代表からなるミッションが参加し、カザフスタン側からは、エネルギー鉱物資源省トゥレバエフ原子力エネルギー・対外関係局長を筆頭に、ジャンティキン原子力エネルギー委員会議長、リヤスコフ・エネルギー鉱物資源省技術開発局次長、ヤーシン・カズアトムプロム副社長、ポルトラツキー・カズアトムプロム社共同開発局長が参加した。協議には、伊藤哲雄在カザフスタン大使も臨席した。

日・カザフスタン双方は、世界第3位の安定した原子力発電量を誇る日本と世界第2位のウラン資源埋蔵量を誇り、有望な天然ウラン開発計画を推進するカザフスタンとの間で、ウラン鉱山開発分野における相互補完的かつ戦略的な協力関係構築が必要であるとの意見を表明した。双方は、その協力関係発展のため、同分野において双方にとって経済的合理性のある形での具体的協力案件を実現していくことが必要であることについて意見が一致した。

双方は、ウラン鉱山開発分野における具体的な協力案件を進展させ、中長期的な日-カザフ協力関係全体の発展に繋がる両国間の信頼醸成を深化させるために、今後とも両国政府間での協議を継続していくことについて意見の一致をみた。