

# ISCN ニュースレター

## No.0239

### February, 2017

国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 (JAEA)

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター (ISCN)

---

## 目次

「核セキュリティを支える技術開発に係る国際シンポジウム ～核鑑識と地域間協力～」の開催について .....	5
---	---

日本原子力研究開発機構は、6月5日、核鑑識をテーマとした「核セキュリティを支える技術開発に係る国際シンポジウム ～核鑑識と地域間協力～」を開催することと致しました。

1. 核不拡散・核セキュリティに関する動向(解説・分析) .....	6
------------------------------------	---

1-1 英国の EURATOM からの脱退が必至に .....	6
---------------------------------	---

国民投票により決した英国の欧州連合(EU)からの脱退に伴い、同時に欧州原子力共同体(EURATOM)からも脱退する可能性が高まっている。脱退した場合、現在、EURATOMを通じて実施している英国とEU 域内・域外 30 数ヶ国との間の二国間原子力協力における平和利用・保障措置を担保する制度の維持・整備が喫緊の課題となろう。

1-2 トランプ氏の大統領就任演説: 米国第一主義(America First) .....	8
--	---

2017年1月20日、米国ワシントンD.C.で大統領就任式が行われ、ドナルド・トランプ氏が第45代米国大統領に就任した。約16分に亘る就任演説を一言で表せば、「米国第一主義(America First)」に尽きるが、その他の事項も含めたポイントを纏め、解説を加えた。

1-3 トランプ大統領の「米国第一エネルギー計画」(America First Energy Plan)について .....	10
--	----

トランプ大統領が掲げた6つの政策課題のうち、「米国第一エネルギー計画」について、そのポイントを纏め、解説を加えた。

1-4 国務長官及びエネルギー省長官の指名承認公聴会における発言の概要 .....	12
---	----

トランプ政権の閣僚のうち、国務長官に指名されたレックス・テイラーソン氏と、エネルギー省(DOE)長官に指名されたリック・ペリー氏のの上院委員会指名承認公聴会における核不拡散及び原子力関係に係る事項の発言を纏めた。彼らの発言は、必ずしもトランプ大統領の発言と一致したものではなく、トランプ大統領の発言をやんわりと是正、あるいは軌道修正した発言も見受けられ、政権内部で必ずしも意思統一がなされているわけではないことが明らかになった。

1-5 ヘリテージ財団による3つの政策提案書: 新政権は何をすべきか .....	18
--	----

昨今、トランプ大統領のシンクタンクとして脚光を浴びているヘリテージ財団が2016年に纏めた新大統領や議会に向けた3つの政策提案書(「リーダーシップのためのマニフェスト」)のポイントをエネルギー省(DOE)関係の部分を中心にまとめたので、その概要を報告する。

1-6 政権移行チームからエネルギー省(DOE)に送付された計74の質問の内容とその意図及びそれらの質問が示唆すること .....	23
---	----

2016年12月、トランプ氏のエネルギー省(DOE)関連の政権移行チームは、DOEに対して計74の質問を記載した質問書を送付した。その内容を纏めるとともに、政権移行チームが質問状を送付した意図、またそれらの質問が示唆すること等を分析した。

---

## 1-7 トランプ政権の今後の動向について ----- 27

2016年1月20日にトランプ政権が始動したが、核不拡散や核セキュリティ、原子力利用に係る政策は必ずしも明確に示されていない。今後は、議会での一般教書演説(施政方針演説)や、予算教書により、明らかになっていくことが期待されるが、それらは果たして近々に実行されるのであろうか。過去の政権の一般教書演説日や予算教書送付日と比較して、今後のトランプ政権の動向について考察した。

## 2. 活動報告 ----- 30

### 2-1 ISCN-WINS 共催ワークショップ「核セキュリティの確保～内部脅威対策と信頼性確認～」-- 30

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター(ISCN)は、2017年1月11日から12日にかけて、JA 共済ビルにおいて世界核セキュリティ協会(WINS)との共催により、ワークショップ「核セキュリティの確保～内部脅威対策と信頼性確認～」を開催した。国内の原子力事業者を中心に、規制、警備及びその他関係機関等から46名が参加し、国内外で対策の強化が急がれる内部脅威や、導入準備が進められている信頼性確認制度に焦点を当てて、2日間に渡り議論を行った。

### 2-2 ワークショップ「アジアにおける核セキュリティ COE:進展そして今後」----- 31

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター(ISCN)は、IAEA 核セキュリティ国際会議に参加するため核セキュリティの各国専門家、関係者が集結する機会を利用して、本国際会議期間中の2016年12月7日、在ウィーン国際機関日本政府代表部及びウィーン軍縮不拡散センター(VCDNP)の協力を得て、ワークショップ「アジアにおける核セキュリティ COE (Center of Excellence):進展そして今後」をウィーンにて実施した。

### 2-3 IAEA 核セキュリティ国際会議における発表 ----- 31

IAEA が主催し、2016年12月5日～9日までウィーンで開催された「IAEA 核セキュリティ国際会議」(International Conference on Nuclear Security: Commitments and Actions)に出席し、「原子力機構の FCA からの全ての高濃縮ウラン及びプルトニウム燃料撤去の達成」の口頭発表及び「安全とセキュリティのインターフェースとしてサボタージュ防護の包括的アプローチ」のポスター発表を行って来たので、会議全体概要と併せて2件の発表内容等について報告する。

### 2-4 「核セキュリティ分野における人材育成に対する統合アプローチに関するワークショップ」への参加 ----- 34

2016年12月12日から17日にかけて、韓国のデジョン市において開催された「核セキュリティ分野における人材育成に対する統合アプローチに関するワークショップ」に参加した。その概要について報告する。

### 2-5 DOE-JAEA 共同研究技術会合 ----- 36

文部科学省核セキュリティ補助金事業の一環として、今後の核鑑識技術開発事業に反映させるため、JAEA は、新ウラン年代測定法( $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$ 年代測定法)の開発に関する DOE との共同研究(NP-07)を2016年7月から実施している。本技術会合では、NP-07 で実施予定の共同試料分析に用いる分析法について情報交換を行い、分析試料の選定を行った。また、施設見学に加えて、ローレンスリバモア国立研究所における新ウラン年代測定法のデモンストレーションを見学することができた。

---

---

3. コラム ----- 38

3-1 ウィーン的生活を振り返って ----- 38

私は 2014 年 12 月から JAEA ウィーン事務所に赴任し2年間の勤務を終えて先日帰国しました。本稿では期間中に感じたことを徒然に書きたいと思います。IAEA の活動や JAEA ウィーン事務所の業務云々については別稿に譲ることにいたします。

3-2 トランプ大統領が世界を滅ぼす？ 世界終末時計はなぜ 30 秒進んだか？ ----- 40

2017 年 1 月 26 日、米国の Bulletin of Atomic Scientists は、世界終末時計の針を 2016 年の 3 分から 30 秒進め、世界の終末(運命の日)まであと 2 分 30 秒としたことを発表した。時計の針が 30 秒進んだ理由は何か、その 30 秒は何を物語っているのか。その理由を探った。

---

## 「核セキュリティを支える技術開発に係る国際シンポジウム ～核鑑識と地域間協力～」の開催について

日本原子力研究開発機構は、6月5日、核鑑識をテーマとした「核セキュリティを支える技術開発に係る国際シンポジウム ～核鑑識と地域間協力～」を開催することと致しました。

当機構は、2010年の核セキュリティサミットにおける日本のコミットメントに基づき、核鑑識に関わる技術開発を実施しており基本的な技術を確立するとともに技術の高度化を進めております。本シンポジウムでは、IAEAが核セキュリティ体制の重要な構成要素と位置付けている核鑑識の理解増進を図るとともに、核鑑識の初動捜査における対応から核テロの発生に起因する核物質、放射性物質等の分析に至る一連の核鑑識活動に関わる技術開発について、そのニーズ、各国の取組み状況について把握し今後の核鑑識技術開発の方向性について議論します。また、核鑑識に係るネットワークラボやライブラリ開発、分析技術開発、人材育成など国際・地域間協力の方策について議論し、特にアジア地域の核鑑識能力の向上に資する活動の一助とします。

日時： 2017年6月5日(月) 10:00～17:00

「核セキュリティを支える技術開発に係る国際シンポジウム ～核鑑識と地域間協力～」

場所： 東工大蔵前会館 くらまえホール (〒152-0033 目黒区大岡山2丁目12-1)

<http://www.somuka.titech.ac.jp/ttf/>

概要： 1:招待講演

2:基調講演

3:パネル討論 1:核鑑識技術開発ニーズと今後の展開

4:パネル討論 2:核鑑識のネットワーク化(国際・地域間協力)

御多用中、誠に恐縮ですが是非とも御参加頂きますよう、ご案内申し上げます。

※申込み等詳細については、後日 ISCN のホームページ (<http://www.jaea.go.jp/04/iscn/>) 等にてお知らせいたします。

## 1. 核不拡散・核セキュリティに関する動向(解説・分析)

### 1-1 英国の EURATOM からの脱退が必至に

2016年6月の国民投票で英国の欧州連合(EU)からの脱退が方向づけられた際に、欧州原子力共同体(EURATOM: European Atomic Energy Community)には留まるであろうとの楽観論があったが<sup>1</sup>、国民投票から約半年が経過し、新政権の方向性が徐々に明らかになってきた今、EURATOM からの英国の脱退が現実のものとなりつつある。

EU 条約 50 条<sup>2</sup>に基づく EU からの脱退を通告する権限を首相に与える法案 [略称:EU(脱退通告)法案] が英国議会に上程され、2017年1月31日、議会下院で審議が始まった。冒頭、欧州連合離脱担当大臣より法案の趣旨説明が行われ、EU 脱退の法的整合性、脱退プロセス、必要な施策、留意事項等が紹介された<sup>3</sup>。この中で、法案第2項に「EU 条約 50 条に基づく脱退の発動は、1972年 EC 加盟法(European Communities Act 1972)<sup>4</sup>を始め全ての関連法規について例外なく適用される」としている。担当大臣の補足説明では、「EURATOM が EU 条約とは独立した条約に基づいて組織されているとはいえ、その運営は欧州司法裁判所を始め同一の組織体によって行われており、このゆえに 2008年改正 EU 法(European Union (Amendment) Act 2008)<sup>5</sup>で法律上の英国の EU メンバーシップは EURATOM を含むことを明確に規定していることから、EU 条約 50 条は EU 及び EURATOM に適用されることになる」としている。

担当大臣は更に、「脱退後も EU との緊密な原子力協力を維持したい、協力関係は様々な形態がとられるだろうが、そのための交渉は脱退通告後に開始されよう」と述べており、EU との新たな原子力協力をどのように進めて行くかについては今後明らかになる模様である。

なお、法案は2月8日に下院において賛成多数で可決され、2月下旬に上院における本格審議が始まる見込みで、法案の成立を待って英国政府は3月中に EU からの脱退手続き(EURATOM からの脱退を含む)を発動させる予定とのことである<sup>6</sup>。

<sup>1</sup> ISCN ニュースレター No.0234 September, 2016: [https://www.jaea.go.jp/04/iscn/nnp\\_news/0234.html](https://www.jaea.go.jp/04/iscn/nnp_news/0234.html).

<sup>2</sup> EU からの脱退について規定した条項で、各国がそれぞれの国内の要請によって脱退を決定できること、脱退通告後、当該国と EU との間で協議を行い、脱退後の EU と当該国との関係の枠組みについて考慮しつつ脱退に関する手続き等を取極めること等が定められている。また、特に定めない限り、脱退は通告から2年経過後と記載されている。

<sup>3</sup> Opening statement on Second Reading of EU (Notification of Withdrawal) Bill: <https://www.gov.uk/government/news/opening-statement-on-second-reading-of-eu-notification-of-withdrawal-bill>.

<sup>4</sup> 英国が1973年にEUに加盟した際、EC法をイギリス法として受入れて優先させる意思を示した国内法。

<sup>5</sup> EU の様々な機能を定めたリスボン条約の2007年改定の際に制定された英国の国内法で、議会の承認を要するEU関連の条約改定の批准の対象として EURATOM 条約も含まれることが明記されている。

<http://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/7/contents>

<sup>6</sup> House of Commons Briefing Paper No.7884 (30 Jan. 2017):

<http://researchbriefings.files.parliament.uk/documents/CBP-7884/CBP-7884.pdf>

---

EURATOM は、欧州主要国における原子力協力を促進するため、1957 年に締結された EURATOM 条約の規定に基づいて原子力の研究開発や核物質の管理を共同で行う組織として設立された組織で、加盟国における原子力安全、民生利用の核物質・原子力施設に対する保障措置及びセキュリティを活動対象としており<sup>7</sup>、現在、27 ヶ国が加盟している。

核不拡散分野においては、EU 域内の原子力平和利用を担保するため、NPT 上の核兵器国である英仏二ヶ国の国防目的を除く EU 域内の全ての原子力資機材に対する保障措置の査察を実施し、その結果について年次報告を発行する等の活動を行っている。また、日本や米国等 EU 域外国との間で原子力協力協定を締結し、EURATOM 加盟国と EU 域外国との間で移転される原子力資機材について EU 域内の保障措置を、EURATOM 加盟国が個別に締結している既存の協力協定を補完あるいはそれらに優先して実施する旨の規定を設けている。

英国は他国との間で原子力資機材の移転、技術供与、研究協力等を行う際、当該国との間で二国間原子力協力協定を締結し、その規定に基づいて実施しており、その数は EU 域内・域外合わせて 30 ヶ国以上に及んでいる。これらの原子力協力は、前述のように同時に当該国と EURATOM との間で締結されている原子力協力協定にも法的に拘束されており、特に、平和目的の核物質・施設の利用を担保する保障措置は EURATOM が所掌して実施している。従って、仮に英国が EURATOM から脱退した場合、引続き IAEA 保障措置の適用は受けるとしても、他国との原子力協力に関しては基本的に英国と当該国との間の二国間協定の規定に委ねられることになる。しかしながら、EU からの離脱期限である今後 2 年間に二国間協定の必要に応じた改定及び保障措置の実施体制の整備を完了することには物理的な困難が伴うと考えられる。

このため、原子力安全、保障措置、核物質防護等、EURATOM 協定で確保されている重要な施策の連続性を確保するため、EURATOM 協定に代わる二国間原子力協力協定の改定或いは再締結を促進し、その発効を待ってからという緩やかな脱退案<sup>8</sup>の他、当面、IAEA を最大限利用するといった暫定案<sup>9</sup>等、様々な構想が提起されている。しかしながら、いずれにしても、担当大臣の趣旨説明の発言にあったように、具体的な協力形態や暫定的な取極等については、今後の英国政府の発表を待つことになる。

【報告:政策調査室 玉井 広史】

---

<sup>7</sup> EU ホームページ: <http://ec.europa.eu/energy/en/topics/nuclear-energy/safeguards-avoid-misuse>.

<sup>8</sup> "UK nuclear industry faces prospect of Euratom exit" World Nuclear News, 27 Jan. 2017: <http://www.world-nuclear-news.org/NP-UK-nuclear-industry-faces-prospect-of-Euratom-exit-27011701.html>.

<sup>9</sup> "UK stresses key role of IAEA during Brexit debate" World Nuclear News, 31 Jan. 2017: <http://www.world-nuclear-news.org/NP-UK-stresses-key-role-of-IAEA-during-Brexit-debate-31011701.html>.

---

---

## 1-2 トランプ氏の大統領就任演説:米国第一主義(America First)

### 【概要】

2017年1月20日、米国ワシントン D.C.で大統領就任式が行われ、ドナルド・トランプ氏が第45代米国大統領に就任した。約16分に亘る就任演説を一言で表せば、「米国第一主義(America First)」に尽きるが、その他の事項も含めたポイントを纏め、解説を加えた。

**【事実関係】** 2017年1月20日、米国ワシントン D.C.の議会議事堂前で大統領就任式が行われ、ドナルド・トランプ氏が第45代米国大統領に就任した。約16分に亘る就任演説<sup>10</sup>を一言で表せば、「米国第一主義(America First)」に尽きるが、その他の事項も含めたポイントは以下の通りである。

- 国民(People)による統治: これまではワシントン(D.C.)に集まる(政治家、官僚、企業のロビイストといった)一部の人たちだけが政府から利益や恩恵を受けてきたが、私(トランプ氏が)大統領となった今日、この場所(ワシントン D.C.)から(権力を移行させ)、政府が国民により統治されるという変革が始まる。
- 米国第一主義と保護主義: 米国は今まで、自国の産業を犠牲にし、外国に軍隊を派遣し、外国の国境を守り、外国に投資してきたが、そのために、自国の富、力、自信を失い、数百万人の米国人労働者が置き去りにされた。しかし今日、この日から、米国はひたすら米国第一主義(America First)に徹する。貿易、税金、移民、外交の全ての決定は、米国の労働者や家族の利益のために下される。米国の企業、雇用、国境を守らなければならない。保護(protect)こそが偉大な繁栄と強さをもたらす。
- 米国第一主義に立脚した新しい同盟関係の構築: 今後、米国は米国製品を買い、米国人を雇うという単純な2つのルールに従う。世界の国々と友好的な善意の関係を築くが、それは全ての国には自国の利益を優先させる権利があることを理解した上でのことである。そして古い同盟関係を強化し、新しいものを形づくる。また世界を結束し、イスラム過激派のテロを地球上から完全に根絶させる。
- 米国民による一致団結: 米国が一致団結すれば誰も米国を止めることができない。一致団結して、私たちは米国を再び強い国、富める国、誇り高い国にする。

**【解説】** 上記の演説は、2009年のオバマ前大統領の就任演説<sup>11</sup>と比較すると、顕著な対比を成す。オバマ前大統領もトランプ大統領同様に強い米国を目指すと述べたが、両者が述べる米国の「強さ」の意味合いが異なるように思われる。オバマ前大統領

---

<sup>10</sup> “The Inaugural Address”, Whitehouse, 20 January 2017, URL: <https://www.whitehouse.gov/inaugural-address>

<sup>11</sup> “Remarks of President Barack Obama, Inaugural Address”, 京都新聞, 20 January 2009, URL: [http://www.kyoto-np.co.jp/obama/index\\_e.html](http://www.kyoto-np.co.jp/obama/index_e.html)

---

のそれは、人々や国々の多様性を認め、尊重と信頼関係に基づく調和や協調、協働を土台とし、世界の平和に向けて他国の先導役となるための米国の「強さ」であった<sup>12</sup>（その後、平和と核に関する彼の主張は、2009年4月のプラハ演説での「核兵器のない世界」に繋がっていく）。一方でトランプ大統領は、外交や経済の面で、時には他国を排することも厭わないとも解される「米国第一主義」を貫き、米国は他国よりも「強く」なること説く。

またトランプ大統領の就任演説は国内思考かつ現実的であり、安全保障や世界の平和や安定といった言及は少ない。トランプ大統領は過去に、「米国第一主義」は「孤立主義」とは異なること<sup>13</sup>、また米国が永遠に（世界の）平和を築く役割(peace maker)や人道支援における役割を果たし続けるために、米国は強くならなければならない<sup>14</sup>、と発言しているが、彼の意図する「平和」は、彼が大統領就任直後に政策課題の一つとして掲げた「米国第一外交政策」<sup>15</sup>に言及がある「力による平和(Peace through strength)」を指すと思われる。この「力による平和」は、トランプ大統領同様に白人労働者層の支持を得て、強い米国を目指した第40代米国大統領のロナルド・レーガン氏（任期：1981～1989年）が旧ソ連や共産圏への対抗として掲げた戦略である。レーガン元大統領は、その後のジョージ・H・W・ブッシュ政権下で実現した東西冷戦終結（1989年12月）及び旧ソ連崩壊（1991年12月）への道筋を作った。しかしレーガン元大統領は、例えば多様性を否定したわけではないし、西側諸国とは協調・連携を図り良好な関係を維持した。

上記を鑑みると、今後トランプ大統領が特に外交分野において、どのように「米国第一外交政策」を迫及しつつ、一方で他国との関係をどう構築していくのか（構築してい

---

<sup>12</sup> オバマ前大統領は、トランプ大統領同様に、米国が世界で最も繁栄した強い国家であり続け、米国を再生するために、米国経済の改善や雇用の創出の必要性を訴えた。しかしその方法について、国内では国民と政府の間に不可欠な信頼関係を再生して機能する政府をつくること、対外関係では、過去においてはファンズムや共産主義と対決したのはミサイルや戦車だけではなく、確固たる同盟関係と信念であること、脅威に立ち向かうためには国家間の強力と相互理解が必要であること、古い友やかつての敵と共に（世界的な問題である）核の脅威を減ずる努力を重ね地球温暖化を食い止める必要があること、米国は地球上の至るところから来た種々な言語や文化から形成され種々の苦渋を乗り越えて団結を強めたことを鑑みれば、（そのような多様性を持つ）米国こそが新たな（世界の）平和な時代の先導役を務めるべきこと、イスラム世界のテロリスト等を指導する者に対しては、彼らがもしその拳を下すなら手を差し伸べること等を述べている。

<sup>13</sup> “Transcript: Donald Trump expounds on his foreign policy view”, New York Times, 26 March 2016, URL: [https://www.nytimes.com/2016/03/27/us/politics/donald-trump-transcript.html?\\_r=0](https://www.nytimes.com/2016/03/27/us/politics/donald-trump-transcript.html?_r=0)

<sup>14</sup> “David Trump delivers foreign policy speech”, Center for the National Interest, 27 April 2016

<sup>15</sup> “America First Foreign Policy”, White House, URL: <https://www.whitehouse.gov/america-first-foreign-policy>. この「米国第一外交政策」では、外交政策の中心は「力による平和(Peace through strength)」であり、これにより安定した平和な世界を実現できること、イスラム国(ISIS)やイスラム過激派テロ組織の打破は最優先課題であり、必要であれば統合及び合同軍事作戦を積極的に展開すること、米国の軍事力を再建すること、米国の軍事優位性は揺るがないものでなければならず、米海軍や空軍の減少傾向を逆転させること、そして米国の利益に基づいた政策を推進するに当たり外交を活用する等ことを記載している。なお、米国の軍事力については、別の政策課題「米国の軍隊を再び強固なものとする(Making Our Military Strong Again)」で、米国は、他国が米国の軍事力を上回ることを許容することはできないこと、トランプ政権は最高レベルの軍事的緊張を迫及すること、軍を再構築するための計画を議会に提出し、将来の防衛ニーズを計画するための措置を講じること、イランや北朝鮮のような国からのミサイル攻撃を防ぐために最新鋭のミサイル防衛システムを開発すること、そしてサイバー攻撃及び防衛能力の開発を優先させること等を述べている。

くことができるのか)そしてその結果、米国が本当に強くなり、本当に世界の平和を築く者(peace maker)となれるのか、今後の動向が注目される。一方で、例えば主要閣僚の上院委員会での指名承認公聴会での発言や、特に2月初旬のマティス国防長官の韓国及び日本訪問時の会談内容等を鑑みると、安全保障や核(不)拡散に関しては、実際はトランプ大統領に指名された豊富な知見と経験を有する閣僚が、それらに係るトランプ大統領の過激かつ奇抜な発言(例えば日本や韓国が核兵器を所有し自らを守れば、すべてが上手くいくといったような発言)を逐一軌道修正し、核不拡散を担保しつつ、現在の同盟国等とは協調・連携を図っていく方向に落ち着く様相を呈しているのが現状のようである。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子、須田 一則】

### 1-3 トランプ大統領の「米国第一エネルギー計画」(America First Energy Plan)について

#### 【概要】

トランプ大統領が掲げた 6 つの政策課題のうち、「米国第一エネルギー計画」について、そのポイントを纏め、解説を加えた。

**【事実関係】** 2017年1月20日のトランプ氏の大統領就任後、ホワイトハウスのホームページ<sup>16</sup>が刷新され、2017年2月5日現在、政策課題(top issues)として、「米国第一エネルギー計画」(America First Energy Plan)<sup>17</sup>を含め6つ<sup>18</sup>が掲げられており、またトランプ大統領も関連する大統領令や大統領覚書に矢継ぎ早に署名している。

これらの6つの政策課題は各々、トランプ大統領が就任演説で力説した「米国第一主義」を体現した政策であり、うち、「米国第一エネルギー計画」には、以下が記載されている。しかしながら、原子力発電に係る記載はない。

- 長期間に亘りエネルギー業界への重圧となり、また米国の(雇用等にとって)有害かつ不必要な(オバマ大統領が推進した)気候行動計画や水資源保護を排除し、米国労働者の賃金を今後7年間で300億ドル以上引き上げる<sup>19</sup>。

<sup>16</sup> ホワイトハウスホームページ、URL: <https://www.whitehouse.gov/>

<sup>17</sup> “An America First Energy Plan”, White House, URL: <https://www.whitehouse.gov/america-first-energy>

<sup>18</sup> 6つの政策課題は、「米国第一エネルギー計画」に加え、「米国第一外交政策」(America First Foreign Policy)、雇用と成長の復活(Bringing Back Jobs and Growth)<sup>18</sup>、米国の軍隊を再び強固なものとすることじょう(Making Our Military Strong Again)、法律施行コミュニティの設立(Standing Up for Our Law Enforcement Community)及びすべての米国人のための貿易交渉(Trade Deals Working for All Americans)、である。

<sup>19</sup> トランプ大統領によるCCP等の規制排除の根拠としては、ヘリテージ財団による「CPP等のエネルギー生産部門での規制により、2030年までに30万人の雇用が奪われ、GDPが2.5兆ドル減少し、一人当たりの所得が7千ドルの損失を受ける」、との分析が主要な根拠付けとなっていることが報じられている。(出典:有馬純、「トランプ政権の下で米国のエネルギー・温暖化政策はどうなるか」、国際環境経済研究所、及びNicolas Loris, “The Many

- 
- 50兆ドルと見積もられ、特に連邦所有地(陸域、海域)のシェール資源(ガス及びオイル)を開発し、それらのエネルギー生産からの収入で公共インフラを再建する。
  - クリーン・コール技術<sup>20</sup>に取組み、米国の石炭産業を再生させる。
  - 上記により米国は石油輸出国機構(OPEC)や米国を敵視する国々からエネルギーの自立を確立する。同時に湾岸の同盟国と対テロ戦略の一つとして良好なエネルギー関係を築く。
  - 環境保護庁(EPA)の本質的なミッションを再び大気と水の保護に向けさせる。

**【解説】** オバマ前大統領は、気候変動への対処からクリーン・パワー・プラン<sup>21</sup>や炭素汚染基準<sup>22</sup>で火力発電所からのCO<sub>2</sub>排出に規制を課し、再生可能エネルギー部門での雇用の創出を目指した。一方トランプ大統領は、上記の政策を一掃し、上記規制等の撤廃と、「米国第一主義」に基づく雇用の創出源として米国のエネルギー生産の主軸をシェール資源とし、その開発を推し進めること、また石炭産業の再生も図るとしている。

そして、上記政策の実現化の一つとして、2017年1月24日、石油のパイプラインを含むインフラ整備に関して、環境影響評価と早急にインフラ整備を行う必要のあるプロジェクトの承認を促進する大統領令<sup>23</sup>や、オバマ前大統領が地球温暖化への影響を考慮して認めなかったカナダの原油を米国テキサス州に運ぶための「キーストーン XLパイプライン」及び地元先住民族の反対があるノースダコタ州からシェールオイルをイリノイ州のターミナルに運ぶための「ダコタ・アクセス・パイプライン」の建設支援や省庁に承認手続きの促進を指示した大統領覚書<sup>24</sup>、そして上記のパイプライン建設には米国製品を使用すること等を明記した大統領覚書<sup>25</sup>に署名した。

このようにトランプ大統領は、選挙期間中の公約に沿い、主に雇用の創出と絡め、シェール資源の活用については極めて積極的であり、俊敏なアクションを起こしている。

---

Problems of the EPA's Clean Power Plan and Climate Regulations: A Primer", 7 July 2015, <http://www.heritage.org/research/reports/2015/07/the-many-problems-of-the-epas-clean-power-plan-and-climate-regulations-a-primer>

<sup>20</sup> 具体的には二酸化炭素回収・貯留(CCS)技術などを指すと思われる。

<sup>21</sup> CPP、既存の火力発電所からの二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)の排出を規制

<sup>22</sup> 新設火力発電所に対するCO<sub>2</sub>の排出基準

<sup>23</sup> "Executive order expanding environmental reviews and approvals for high priority infrastructure projects", White House, 24 January 2017, URL: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/01/24/executive-order-expediting-environmental-reviews-and-approvals-high>

<sup>24</sup> "Presidential Memorandum regarding construction of the Keystone XL Pipelines", and "Presidential Memorandum regarding construction of the Dakota Access Pipelines", White House, 24 January 2017, URL: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/01/24/presidential-memorandum-regarding-construction-keystone-xl-pipeline> and <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/01/24/presidential-memorandum-regarding-construction-dakota-access-pipeline>

<sup>25</sup> "Presidential Memorandum regarding Construction of American Pipelines", White House, 24 January 2017, URL: <https://www.whitehouse.gov/the-press-office/2017/01/24/presidential-memorandum-regarding-construction-american-pipelines>

## 【原子力発電について】

一方、原子力発電について、上記の「米国第一エネルギー計画」も、また現時点(2017年2月5日現在)で、トランプ大統領自身も特段原子力発電については特段、言及していない。

しかしトランプ大統領は原子力発電には反対ではないと思われる。彼は福島第一原子力発電所事故の直後に原子力発電を支持する声明を発表しており、現時点においても変わりはない。米国原子力エネルギー協会も、「彼が(大統領選挙期間中、)原子力の必要性を明言してきた」と述べ、トランプ氏の大統領選での勝利を祝福した声明を発している<sup>26</sup>。更に政権移行チームからDOEに送付された質問状(「1-6 政権移行チームからエネルギー省に送付された計74の質問の内容とその意図及びそれらの質問が示唆すること」を参照)も、概して原子力に肯定的である。

そうであれば、原子力に係る具体的な施策(例えば既存の原子力発電の運転維持と早期運転停止の回避方法及び左記に係る政府支援、先進炉や小型モジュール炉(SMR)の研究開発や商業化、放射性廃棄物問題等)の公表はこれから徐々に明らかにされることになるだろう。現時点でトランプ大統領は、まず、彼が最も優先するシェール資源に係る行動に着手したが、彼にとってシェール資源よりも優先度が高いとは言えない原子力発電に係る施策は、その後となる。加えて、現時点でDOE長官も議会に承認されておらず、当然にその下の官僚の任命もなされていない。更に政権移行チームからDOEに送付された質問状(「1-6 政権移行チームからエネルギー省に送付された計74の質問の内容とその意図及びそれらの質問が示唆すること」を参照)には、気候変動に係るDOE内組織を中心に、DOEの改革が考慮されているようにも見受けられ、そうなると政権が原子力発電に係る施策を具体化していくには暫し時間を要するであろう。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子、須田 一則】

### 1-4 国務長官及びエネルギー省長官の指名承認公聴会における発言の概要

#### 【概要】

トランプ政権の閣僚のうち、国務長官に指名されたレックス・ティラーソン氏と、エネルギー省(DOE)長官に指名されたリック・ペリー氏の上院委員会指名承認公聴会における核不拡散及び原子力関係に係る事項の発言を纏めた。彼らの発言は、必ずしもトランプ大統領の発言と一致したものではなく、トランプ大統領の発言をやんわりと是正、あるいは軌道修正した発言も見受けられ、政権内部(トランプ大統領、政権移行チー

<sup>26</sup> 「米国原子力エネルギー協会、トランプ候補の勝利を祝福」、電気事業連合会、2016年11月24日、URL: [https://www.fepec.or.jp/library/kaigai/kaigai\\_topics/1255517\\_4115.html](https://www.fepec.or.jp/library/kaigai/kaigai_topics/1255517_4115.html)

---

ム及び長官等)で必ずしも意思統一がなされているわけではないことが明らかになった。

**【はじめに】** 2017年1月に入り、ドナルド・トランプ氏が指名した政権の主要閣僚の指名承認公聴会が上院の委員会で相次いで開催された。長官等は、上院の指名承認公聴会での質疑応答を経た後、上院本会議での採決(賛成多数)により就任が承認される。

トランプ氏が大統領に就任した2017年1月20日の時点で就任が承認された閣僚は、ジェームズ・マティス国防長官(上院本会議での採決結果は、賛成 98、反対 1)<sup>27</sup>と、ジョン・F・ケリー国土安全保障庁長官(賛成 88、反対 11)の2名のみであり、両者はいずれも超党派の賛意を得て承認された。以下に國務長官に指名されたレックス・ティラーソン氏とエネルギー省(DOE)長官に指名されたリック・ペリー氏の公聴会における主要な発言(軍縮、核不拡散、原子力に係るもの)を記す。

### **【レックス・ティラーソン氏の國務長官指名承認公聴会における発言】**

**【事実関係】** ティラーソン氏は、国際石油資本の一つで、テキサス州に本拠地を置くエクソンモービルの会長兼 CEO である。1975年の入社以来、一貫して石油開発に携わり、トップに上り詰めた経歴を持つが、外交や公職経験はない。露国の国営石油会社ロスネフチと5千億ドルの北極海・黒海開発の合弁事業を実施するなど、露国との結びつきが強く、プーチン露国大統領とも親交を持ち、2013年に露国から友好勲章を授与されている。

2017年1月11～12日に上院外交委員会で開催されたティラーソン氏の指名承認公聴会<sup>28</sup>での核不拡散及び軍備管理等に関する発言のポイントは以下の通りである。上述のようにティラーソン氏は、プーチン大統領と親交があることから、特に國務長官としてどのような対露政策を採るのかが注目された。なおトランプ大統領は、露国との関係改善に意欲を示す発言を行っている。

- (トランプ氏が大統領就任前に言及した)日本や韓国、サウジアラビアによる核兵器の保有:地球上でもっと核兵器を必要と主張する人はいない(トランプ氏の発言に同意しない)。
- 核不拡散(他国による核兵器の取得防止):(トランプ氏が大統領就任前に、核拡散は悪いことではないと述べたことに対し)核拡散の防止が國務省の役割であるなら、(國務長官として)核不拡散を追及する必要がある。
- 核軍縮:地球上にある核兵器数を削減するという我々のコミットメントを断じて撤回することはできない。(トランプ氏が大統領就任前に、世界が適切に核兵器について考えるようになるまで米国は核兵器能力を大幅に強化

---

<sup>27</sup> 軍務の退役から約4年のマティス氏は、本来は米国連邦法により国防長官に就任できないが(7年間のいわゆるクーリング・オフ期間が必要とされる)、連邦法の適用を免除する法案が議会で可決されている。

<sup>28</sup> “Nomination Hearing, Mr. Rex Wayne Tillerson of Texas, to be Secretary of State”, US Senate Committee on Foreign Relations, 11 January 2017

---

する必要があると述べたことに対して)彼は、露国と合意した範囲内で核兵器能力を維持すること、維持されなければならないことをコミットしたのであろう。

- 核兵器の近代化:交渉相手国(露国)と同等の立場に立つため、核兵器の近代化は必要。
- イランとの核合意(JCPOA):核合意はイランの核兵器製造能力を凍結したが、将来的な能力の保有をまったく否定したわけではない。しかし、私は今すぐに核合意を反古にする(withdraw)ことを望まない。核合意を精査する。
- アジアの安全保障:(中国が尖閣諸島に侵攻した場合は)米国の日本防衛義務を規定した日米安全保障条約を適用。アジア地域において、米国は日本や韓国と長年に亘り同盟関係を維持している。
- 対露政策:クリミア併合やシリア問題等、近年の露国の活動は米国の国益を無視している。(トランプ大統領は露国との関係改善に意欲を示していたが、)現在の露国は危機を引き起こしていると認識しており、今後、露国との関わりを持ち露国の考えを理解できるようになるまで、現行の対露制裁の維持を勧めたい。
- 対中政策:中国に対して、南シナ海での人工島造成を中止しなければならないと伝え、中国によるこれら島々へのアクセスは認められないとの明確なシグナルを送る必要がある。
- 対北朝鮮政策:核兵器及びミサイル開発の推進は国際規範を無視した違法行為。
- 気候変動問題:気候変動のリスクは存在し、パリ協定のテーブルに席を維持する(なおトランプ氏は以前、パリ協定から離脱すると述べていたものの、大統領選挙後はあらゆる可能性を排除しないとの発言にその態度を緩和させている)。

**【解説】**上記のように、ティラーソン氏は、核不拡散、核軍縮及び対露政策につき、必ずしもトランプ氏とは同様の見解を持っていないようである。

またティラーソン氏は、公聴会で注目された露国への対応についても、強硬な態度を示し、露国との関係改善に意欲を示していたトランプ大統領の見解とは異なるが上院外交委員会委員の多くを安堵させたようである。氏は、2017年2月1日の上院本会議で、賛成56(共和党議上院議員全員と3名の民主党上院議員及び1名の無所属上院議員)、反対43で国務長官への就任が承認された(ただし反対票の数では過去の国務長官承認では最多)。共和党上院議員の対露強硬派(マルコ・ルビオ上院議員等)は当初、ティラーソン氏の露国との親交を懸念していたが、氏が公聴会で強硬姿勢を見せたこと等から、氏の国務長官就任に賛成したが、民主党上院議員の賛意までは勝ち得ることができなかった<sup>29</sup>。

---

<sup>29</sup> 「米上院、ティラーソン国務長官を承認」、The Wall Street Journal、2017年2月2日

---

ティラーソン氏は、新しい国務長官として承認されたものの、しかし国務省内部で多くの問題に直面している。2017年1月26日付のワシントン・ポスト誌は、トランプ大統領の就任から1週間の間に、パトリック・ケネディ国務次官(総務担当)など<sup>30</sup>、国務省をマネジメントする上で豊富な知識と経験を有する国務省生え抜きの高官たちが、後任を待たずに辞任、また地域部局に所属する外交官も職を辞す者がおり、国務省が異例の事態となっていることを報じている。そのためティラーソン国務長官は、まず国務省をマネジメントできる資質と経験のある者を新たに雇用し、パニックに陥っている国務省職員たちにトランプ政権の意図するところを説明して安心させることから始まり、国務省の組織自体から整えていく必要性を述べている<sup>31</sup>。さらに国務省では、軍備管理・国際安全保障を担当する部局のヘッドであるトーマス・カントリーマン国務次官代行が、大統領(政権移行チーム)の意向により国務省を去っており、国務省の重要ポストの相次ぐ辞任が米国の外交政策に与える影響が懸念されている(彼は前任次官のローズ・ゴッテモラー氏が2016年10月にNATO事務局次長となったため次官代行となったばかりであった。また彼はそれまでの役職である国務次官補(国際安全保障・不拡散担当)も併せて務めていた)。

加えてトランプ大統領が打ち出したイスラム教徒が多数を占める中東やアフリカの7カ国からの入国を一時禁止する大統領令に関し、900人以上の国務省の外交官が大統領令に反対する署名を行い国務省の高官に提出したことが報じられている<sup>32</sup>。左記に対し、ホワイトハウスの報道官は、署名者は政府の方針に従うか、それとも退職するかである、と強硬姿勢を貫いている<sup>33</sup>。ティラーソン国務長官は、国務省高官の人事に加え、トランプ大統領と国務省官僚たちの調整を図っていく必要にも直面し、氏にとっでは容易ならぬ前途多難な船出となっている。

### 【リック・ペリー氏のエネルギー省長官指名承認公聴会における発言】

リック・ペリー氏は、2000年～2015年までテキサス州知事を務め、州知事退任後は、「ダコタ・アクセス・パイプライン」(トランプ大統領は、2017年1月24日、「ダコタ・アクセス・パイプライン」の建設支援や省庁に承認手続きの促進を指示した大統領覚書<sup>34</sup>に署名している)の建設会社であるEnergy Transfer Partnersの取締役となった。2011年に続き2015年にも大統領選への出馬を表明し、後者においてはトランプ氏を「保守主義の癌」と呼び批判したが、後にトランプ支持に回っている。

【事実関係】2017年1月19日に上院エネルギー・天然資源委員会で、ペリー氏のエ

---

<sup>30</sup> 他に辞任を表明した高官は、ケネディ国務次官の他、ジョイス・バー国務次官補(行政担当)、ミシェル・ボンド国務次官補(領事業務担当)、ジェントリー・スミス外交使節室長。

<sup>31</sup> Josh Rogin, “The State Department’s entire senior administrative team just resigned”, The Washington Post, 26 January 2017 URL: [https://www.washingtonpost.com/news/josh-rogin/wp/2017/01/26/the-state-departments-entire-senior-management-team-just-resigned/?utm\\_term=.e8ef49b433a1](https://www.washingtonpost.com/news/josh-rogin/wp/2017/01/26/the-state-departments-entire-senior-management-team-just-resigned/?utm_term=.e8ef49b433a1)

<sup>32</sup> 「米国務省の900人余、トランプ氏の入国制限反対の署名」、CNN、2017年2月2日、URL: <http://www.reuters.com/article/us-usa-politics-resignations-idUSKBN15A2AY>

<sup>33</sup> 同上

<sup>34</sup> “Presidential Memorandum regarding construction of the Keystone XL Pipelines”, and “Presidential Memorandum regarding construction of the Dakota Access Pipelines”, White House, 24 January 2017

---

エネルギー省(DOE)長官指名承認公聴会<sup>35</sup>が開催された。なお 2011 年の共和党大統領候補討論会で彼は、大統領に選出されたら DOE を廃止すること、また気候変動に係る人為的要因を否定する発言をしている。

今回の指名承認公聴会のポイントの一つは、彼の上記の発言の真偽と現在の考え方、また以前の DOE 長官 2 名が著名な科学者であったことと比すと彼は政治家であり、そのような人物が、科学技術のみならず、核兵器の維持管理もその業務範囲に入る DOE の長官に相応しいかを問うことであった。なお 2017 年 1 月 18 日付のニューヨークタイムズ誌は、彼がトランプ氏から DOE 長官の指名のオファーを受けたとき、DOE 長官の役割は、彼が長年携わってきた米国の石油やガス産業の大使であると信じていたと報じている<sup>36</sup>(つまり、核兵器の維持・管理も DOE の所掌範囲にあることを知らず、総じて DOE のことは良く知らないままに長官を引き受けたことを示唆)。上記を鑑みてか、公聴会で上院エネルギー・天然資源委員会の委員たちは、彼に対して種々の質問を投げかけており、それらに対するペリー氏の概要は以下の通りである。

- DOE の廃止: 2011 年に廃止について発言したことを後悔している。
- 核不拡散: 一般的に望ましいものである。
- 核実験の実施: 核実験が必要ないならば、それは理想的である。科学者たちの見解(observation)に従う。
- 国家核安全保障庁(NNSA)長官のポスト: (新しい NNSA 長官が決定する前に現 NNSA 長官が解任されれば、核兵器の維持・管理を行う NNSA の責任者が不在となってしまうことを懸念した報道<sup>37</sup>に関し、)非常に憂慮しており、トランプ氏に対応を依頼している。
- ヤッカマウンテン計画: 将来的に使用すると言う考えも排除しないが、(ヤッカマウンテンがある)ネバダ州の住民が反対するなら、ヤッカマウンテンを放射性廃棄物の処分場にはしない。また代替方策も検討する。
- 核廃棄物隔離試験施設(WIPP)<sup>38</sup>: 操業維持と安全運転を保証。
- エネルギー源: すべてのエネルギー形態の促進を考慮した 21 世紀のエネルギー政策が必要と考える。安定的で信頼でき、手頃な価格であり、かつ安全なエネルギー源を提供していくことにコミットする。
- 気候変動問題: 気候変動を危機として同定することは拒否したが、気候変動における人為的要因を認めた。

---

<sup>35</sup> “Nomination hearing of the Honorable Rick Perry for Secretary to be Energy”, US Senate Committee on Energy and Natural Resources, 19 January 2017

<sup>36</sup> Coral Davenport and David E. Sanger, “‘Learning Curve’ AS Rick Perry Pursues a Job He Initially Misunderstood”, New York Times, 18 January 2017

<sup>37</sup> Ashley Feinberg, “Senator Urges Trump Not to Let Nuclear Security Agency Go Leaderless”, Gizmodo, 18 January 2017, URL: <http://gizmodo.com/senator-urges-trump-not-to-let-nuclear-security-agency-1791342348>

<sup>38</sup> 2014 年 2 月の火災事故発生以来、操業が停止されていたが、2016 年 12 月、DOE は WIPP の操業再開を承認したことを公表している。

- 
- 政権移行チームから DOE への質問書<sup>39</sup>: (政権移行チームが、気候変動問題に携わった DOE 職員等の名簿の提出を求めていることに対し)、DOE 職員等を守ることを誓約。
  - DOE 傘下の国立研究所の役割: 応用研究開発と技術の商業化に果たす役割を評価。
  - イランとの核合意(JCPOA): (トランプ氏は合意の破棄を明言していたが、) ブリーフィングを受けるまでは自身の見解を明言しない。

(注:その他、例えば露国との協定(PMDA、余剰核兵器解体プルトニウム管理処分協定)に基づくプルトニウムの処分方策や、MOX 燃料製造施設(MFFF)の取り扱い等についての言及はなかった。)

**【解説】** ティラーソン国務長官同様、ペリー氏も必ずしも核不拡散、気候変動問題等に係り、トランプ大統領と同様の見解を有していないようである。

ペリー氏がテキサス州知事であったこと、そして「ダコタ・アクセス・パイプライン」にも関係していた経緯等を鑑みると、彼にとってのエネルギー源の優先順位は、シェール資源であることは疑いない。しかし、「すべてのエネルギー源の促進」を述べており、原子力利用には否定的な意見を述べていないことから鑑みると、ガス及び石油に比し優先順位は低いものの、原子力利用には肯定的であるようである(この点、米国原子力エネルギー協会(NEI)は彼に一定の評価を与えている<sup>40</sup>)。ただし指名承認公聴会の時点では、例えば既存原子炉の運転維持や早期運転停止の回避方法、SMR 等の新しい原子力技術に対する考え方、さらに政権移行チームが DOE に送付した質問書(詳細は「1.6 政権移行チームからエネルギー省に送付された計 74 の質問の内容とその意図及びそれらの質問が示唆すること」を参照)で言及している DOE の組織や人員の改革や予算等に係る方針は、必ずしも明確ではない。

またテキサス州には、ウェスト・コントロール・スペシャリスト社(WCS)の低レベル放射性廃棄物処分場があるが、これはペリー氏がテキサス州知事だった 2009 年に州の許可を受け、2011 年に操業を開始したものである。また彼が州知事を退任する時期を同じくして、WCS による使用済燃料中間貯蔵施設の建設計画をテキサス州の地方自治体(アンドリュース群の理事会)が承認した(その後、2017 年 1 月 26 日に米国原子力規制委員会(NRC)が WCS から建設許可申請を受理)。それらを鑑みると、ペリー氏が使用済燃料の中間貯蔵問題に意欲的に取り組むこと、そしてその結果、米国においてバックエンド問題に進展がみられる可能性も考えられる。なお、ヤッカマウンテン放射性廃棄物問題に係り、ペリー氏はヤッカマウンテンの(ライセンスプロセス)再開も視野に入れていたようである。これに加え、ヤッカマウンテン支持者にとっては、今までヤッカマウンテンに強硬に反対していたハリー・リード上院議員(民主党、ネバダ州選出)

---

<sup>39</sup> 政権移行チームが 2016 年 12 月に DOE に送付した計 74 項目の質問書で、気候変動問題に携わった DOE 職員等の名簿の提出も求めていることから、「現代の魔女狩り」として批判されている。

<sup>40</sup> “In Confirmation Hearing, Gov. Perry Says All Energy Options on the Table”, Nuclear Energy Institute (NEI), 19 January 2017, URL: <https://www.nei.org/News-Media/News/News-Archives/In-Confirmation-Hearing,-Gov-Perry-Says-All-Energy?feed=News>

---

が引退したことも朗報となる。

今後、トランプ大統領やペリー氏が、DOE の活動や組織等について、より明確な方針を明示することが望まれる。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子、須田 一則】

## 1-5 ヘリテージ財団による3つの政策提案書:新政権は何をすべきか

### 【概要】

昨今、トランプ大統領のシンクタンクとして脚光を浴びているヘリテージ財団が 2016 年に纏めた新大統領や議会に向けた 3 つの政策提案書(「リーダーシップのためのマニフェスト」)のポイントをエネルギー省(DOE)関係の部分を中心にまとめたので、その概要を報告する。

**【はじめに】** 昨今、トランプ政権に影響力を及ぼしていると言われているシンクタンクの一つは、ワシントン D.C.の保守系シンクタンクのヘリテージ財団である<sup>41</sup>。トランプ大統領に対して影響力を有する故に、各国の要人が大挙して財団に押し寄せ、自分たちの要望を大統領に伝えてくれとの陳情が続いているという<sup>42</sup>。

同財団は、1973 年にメロン財閥を築いたトーマス・メロンを曾祖父に持つリチャード・メロン・スケイフと、ビールで著名なクアーズ(Coors)を経営するジョセフ・クアーズの出資により設立され、米国において「(政府からの規制がほとんどない)自由な企業、個人の自由、伝統的な米国の価値観、そして強固な国家防衛(Free enterprise, limited government, individual freedom, traditional American values, and a strong national defense)を確立すること」を目的としている<sup>43</sup>。

1974 年から 2013 年までは、財団設立者の一人であり、今次トランプ大統領の外交顧問に採用された保守派のエドウィン・フルナーが総裁を務めた。現在の総裁は下院及び上院議員(共和党、サウスカロライナ州)を歴任し、草の根運動のティーパーティー運動から支持されている<sup>44</sup>ジム・デミントである。現在、トランプ政権移行チームにも数十人規模の人材を送り込み、ヘリテージ財団自ら、これまでのトランプ大統領の提言は、財団の政策ガイド文書等から採用されたものだと自負している<sup>45</sup>。

---

<sup>41</sup> 渡辺恒雄、「アメリカ大統領選挙 UPDATE 6:トランプ政権に影響力を与える保守系シンクタンク登場か?」、東京財団、2016 年 12 月 22 日、URL: <http://www.tkfd.or.jp/research/america/u32zjc>

<sup>42</sup> 「トランプ大統領誕生 過激発言」の真意はどこに」、NHK、2017 年 1 月 19 日、URL: <http://www.nhk.or.jp/gendai/articles/3920/1.html>

<sup>43</sup> ヘリテージ財団ホームページ、URL: <http://www.heritage.org/about-heritage/staff>

<sup>44</sup> 前嶋和弘、「ソーシャルメディアと 2010 年中間選挙」、東京財団、2011 年 1 月 4 日、URL: <http://www.tkfd.or.jp/research/america/a00080?id=694>

<sup>45</sup> ヘリテージ財団ホームページ、<http://www.heritage.org/about-heritage/impact>

---

トランプ陣営がヘリテージ財団に注目した理由について、トランプ氏の対露政策や同盟国に対する過激な発言に代表される彼の外交政策等は、共和党保守派やワシントンの保守系シンクタンクとは相いれず、また彼のエスタブリッシュメントに対する嫌悪から、「ブルッキングス研究所や戦略国際問題研究所(CSIS)などの有名シンクタンクのエリート専門家の任用の壁は高く」、一方で「現実に折り合いをつける」<sup>46</sup>必要性を考慮して、結果としてヘリテージ財団に落ち着いたとも言われる。

ヘリテージ財団は、1981年(当時の大統領はレーガン)から、大統領選挙及び中間選挙の節目を目途に、大統領等のためのブリーフィングを目的に「リーダーシップのためのマンデート」を発表している。2016年、ヘリテージ財団は上記同様に、「より良い生活を実現するため、2017年に始動する新大統領と議会は、より強固な経済、より強固な社会、そしてより強固な防衛を構築していく必要がある」とし、新政権や議会が取り組むべき優先事項や、連邦政府省庁の改革及び予算等に係る提案を記した一連の提案書(リーダーシップのためのマンデート)を公表した。提案書は、以下の①～③の3つから構成される。

- ① 「(財政)均衡:2017会計年度連邦予算(Blueprint for Balance A *Federal Budget for 2017*)<sup>47</sup>;
- ② 「改革:2017年新政権の包括的政策アジェンダ(Blueprint for Reform: *Comprehensive Policy Agenda for a New Administration in 2017*)」<sup>48</sup>
- ③ 「新政権:大統領の優先事項(Blueprint for a New Administration: *Priorities for the President*)」<sup>49</sup>

うち①では、FY2017連邦予算(2016年10月～2017年9月)に係り、将来を見据えて膨れ上がる歳出を抑制することを最優先事項とし、大統領及び議会の成すべきこと、各省庁における具体的な取り組み(各省庁が傾注すべき事項、予算削減すべき活動、省庁内で廃止すべき組織等を含む)に係り詳細な提案を行っている。②では新大統領の指導力と議会のアクションを必要とする長期ビジョンとそれを達成する政策について提案している。そして③は上記①及び②記載の政策提案等と合致する主要省庁の改革に係り、大統領と議会が優先して取り組む事項を記載している。

以下に①～③につき、特にDOE関連の事項を中心にその概要を記す。なお①につきFY2017は既に始まっているが、FY2018予算におけるヘリテージ財団の考え方について理解しておく上で参考になると考え記載した。

---

<sup>46</sup> 渡辺恒雄、前掲

<sup>47</sup> “Blueprint for Balance: A Federal Budget for 2017”, The Heritage Foundation, 23 February 2016, URL: <http://www.heritage.org/budget-and-spending/report/blueprint-balance-federal-budget-2017>

<sup>48</sup> “Blueprint for Reform: Comprehensive Policy Agenda for a New Administration in 2017”, The Heritage Foundation, 14 July 2016, URL: <http://www.heritage.org/budget-and-spending/report/blueprint-reform-comprehensive-policy-agenda-new-administration-2017>

<sup>49</sup> “Blueprint for a New Administration: Priorities for the President”, The Heritage Foundation, 1 November 2016, URL: <http://www.heritage.org/conservatism/report/blueprint-new-administration-priorities-the-president>

---

## 【事実関係】

### ① 「(財政)均衡:2017 会計年度(FY2017)連邦予算」

#### • FY2017 予算に必要なリーダーシップ:

- ✓ 連邦政府の財政は前代未聞の規模に膨れ上がってしまった。2016年2月現在、米国の債務は19兆ドルを超え、連邦政府が現在のペースで歳出を続ければ、今後10年間で新たに9.9兆ドルが債務となる。米国は現在のような歳出や借入を続けるべきではない。

#### • DOE 等の活動等に係る提案と予算:

- ✓ (オバマ政権下では)核兵器は否定的な評価を与えられていたが、それは見直されるべきで、核兵器プログラムへ予算増加が必要である一方で、非核兵器部分のプログラム、例えば(兵器用)核物質のリサイクルや回収、貯蔵、情報技術やサイバー・セキュリティ、解体核兵器からの核分裂性物質に係る透明性の向上(核検証)、輸出管理、保障措置と核セキュリティ等に係るプログラムの予算をFY2014レベルに戻す。
- ✓ 基礎的な核物理研究と先進科学コンピュータ研究(コンピュータを使ったモデリングやシミュレーション等)に係る予算をFY2008レベルに戻す。
- ✓ エネルギー高等研究計画局(ARPA-E)<sup>50</sup>が行うハイリスク・ハイペイオフ型の研究への助成(ARPA-Eプログラム)の廃止。
- ✓ DOEの部局のうち、配電・電力信頼性部とエネルギー効率・再生可能エネルギー部、さらに(二酸化炭素の排出削減技術に重点的に取り組んでいる)化石エネルギー部の廃止。
- ✓ エネルギー局(NE局)予算の削減。
  - DOEは、そもそも民間部門が実施すべき原子力プロジェクトに多額の資金を投入している。NE局は小型モジュラー炉(SMR)の許認可と支援プログラムに数千万ドルを支出しているが、SMRの商業化は民間によりなされるべきであり、DOEのSMRに係る予算の一部は原子力規制委員会(NRC)によるSMR許認可準備に回されるべき。
  - 核燃料サイクル研究開発に係る費用を削減し(5,500万ドル削減して1億2千万ドルとする)、そのほとんどをヤッカマウンテン計画の再開のために使用すべき。
- ✓ ヤッカマウンテン計画の許認可審査のための財源の維持。

---

<sup>50</sup> ARPA-Eは、革新的エネルギー技術を開発するため、ハイリスク・ハイペイオフ型の研究(産業界では取り組むことが困難なリスクは高いが大きな成果が期待できる研究)への財政支援を行っている

---

上記に加え①は、国務省の所管事項として、大企業に利する等との理由で輸出入銀行の廃止や、また気候変動問題に係り、国務省による国連気候変動枠組条約や気候変動に係るパリ協定への財政支援の打ち切り等を提案している。

② 「改革:2017年新政権の包括的政策アジェンダ」

- 2017年の新政権及び議会に必要なリーダーシップ:
  - ✓ 連邦政府は、オバマ政権下で規模及び範囲が非常に大きくなった。次期大統領と議会は、(政府からの規制がほとんどない)自由企業体制、小さな政府、個人の自由、伝統的な米国の価値、強固な国家防衛といった原則を復活させなければならない。それらは、税制改革、財政均衡、規制の削減、軍事力の再構築、福祉の改革により達成できる。
- DOEに必要な改革:
  - ✓ エネルギー高等研究計画局(ARPA-E)が行うハイリスク・ハイペイオフ型の研究への助成(ARPA-Eプログラム)の廃止。
  - ✓ DOEの部局のうち、配電・電力信頼性部とエネルギー効率・再生可能エネルギー部、化石エネルギー部、融資プログラム局、エネルギー高等研究計画局(ARPA-E)の廃止。
  - ✓ 科学局における特定のエネルギー源や技術の促進を目的とした活動への支出の廃止。
  - ✓ 効率性を最大限に高めるため、DOE傘下の国立研究所業務の優先順位付けと統合。
  - ✓ 国家安全保障にとって重要な活動を国防省に移管。核不拡散、海軍の原子力推進力(naval nuclear propulsion)及びその他の国家安全保障に係る優先事項をNNSAの所掌範囲とするが、ただしNNSAを独立した機関(autonomous agency<sup>51</sup>)とし、議会は国家の核兵器プログラムに直接に貢献しないNNSAのプログラムを中止させるべき。
  - ✓ ヤッカマウンテン管理権限の民間部門への付与。
  - ✓ 環境管理局(EM局)の改革と防衛関係施設のクリーンアップ業務の国防総省への移管。
  - ✓ 電力市場管理局(Power Marketing Authority)の民営化、エネルギー情報局(EIA)の廃止、あるいは民営化。

---

<sup>51</sup> 現在のNNSAの位置付けは、semi-autonomous agencyであり、両者が具体的にどのように違うのかは必ずしも明確ではない

---

### ③ 「新政権：大統領の優先事項」

- 現在、DOE には多くの非効率的なプログラムがある。新大統領と DOE 長官は、民間部門によってより良く運営される業務は民間部門に移管すべきである。
- DOE の改革に係り、新大統領が優先すべき事項：
  - ✓ 特定のエネルギー源や技術の研究開発及び商業化への支出を止める（商業化が可能なエネルギー源は政府による支援を必要としない）。
  - ✓ 配電・電力信頼性部やエネルギー効率・再生可能エネルギー部、化石エネルギー部等の部局を廃止するための専任の次官を任命する。
  - ✓ 民間放射性廃棄物管理局(OCRWM)を復活し、放射性廃棄物を生み出す者(原子力事業者)に自らの廃棄物を管理する権限を付与する計画を立案させる（政府の介入が無ければ、原子力発電所の所有者は使用済燃料を効果的に管理及び処分するインセンティブを持つことになるであろう）。
- DOE の改革に係り、新 DOE 長官が優先すべき事項：
  - ✓ LNG 輸出プロジェクトの承認など。

**【解説】** 上記①～③の DOE 関連の提案は、基本的には同じことを述べている。それらの提案には、ヘリテージ財団が目指す強固な国家防衛や、（政府からの規制がほとんどない）自由な企業、といった精神を反映しており、それらのキーワードは、核兵器の重視、エネルギー源への規制の撤廃と助成の見直し、効率化及び商業化の追求、放射性廃棄物問題への取り組み、である。

本提案は、あくまでヘリテージ財団の考え方、主張であるが、DOE に大きな改革をもたらすことを示唆していることから、種々の方面からの賛否両論があろう。特に①の予算について、実際の予算の決定には議会が大きな力を持つため、仮にトランプ政権が上記の方針や提案を採用するとしても、議会の反対に遭遇すれば予算は成立しない。

本稿では、あくまで昨今、トランプ大統領との関係で注目を浴びている同財団の考え方を理解する上で紹介したもので、上記が現実のものとなる否かは、別問題であることを付記しておく。

【報告：政策調査室 田崎 真樹子、須田 一則】

## 1-6 政権移行チームからエネルギー省(DOE)に送付された計 74 の質問の内容とその意図及びそれらの質問が示唆すること

### 【概要】

2016年12月、トランプ氏のエネルギー省(DOE)関連の政権移行チームは、DOEに対して計74の質問を記載した質問書を送付した。その内容を纏めるとともに、政権移行チームが質問状を送付した意図、またそれらの質問が示唆すること等を分析した。

**【事実関係】** ドナルド・トランプ氏の DOE 関連の政権移行チーム<sup>52</sup>は、再生可能エネルギーへの支援政策に反対し、「キーストーン XL パイプライン」や、「ダコタ・アクセス・パイプライン」等の石油パイプラインの建設を推し進める米国エネルギー同盟(AEA)の会長である Thomas Pyle 氏をヘッドとし、ヘリテージ財団関係者やオバマ政権によるエネルギー政策を批判する者等が含まれる。彼らは、石油、ガス及び原子力のエネルギー・インフラ、DOE(傘下の国立研究所)が研究開発を行う技術の商用化の支援に力を入れる方針を採り、具体的には、パリ協定からの撤退、石油及びガス生産のための公用地リースの促進、連邦公用地リースによるエネルギー生産に関する州の権限強化、LNG 輸出ターミナル認可促進、(オバマ大統領が推進した)クリーン・パワー・プランの見直し、地球温暖化ガスが人間の健康と財産を侵害するという環境保護庁(EPA)による危険性の見直し、連邦規制における炭素の社会的費用(SCC)<sup>53</sup>への考慮の否定などを含む事項に重点を置いている<sup>54</sup>。

2016年12月、上記の DOE 関連の政権移行チームは、計74の質問を記載した質問書<sup>55</sup>を DOE に送り、回答や関連リスト等の提出を求めた。計74の質問を内容別に大まかに分類すると以下の①から⑤の通りである。そのうち、③原子力発電等と、④DOE 傘下の国立研究所に係る質問は、具体的な質問内容も記載した。なお質問書には、DOE の中で核兵器の維持・管理等を行い、DOE の予算の多くの部分を占める国家核安全保障庁(NNSA)の業務に関わる質問はなされていない。

<sup>52</sup> 政権移行チームのメンバーは以下の通り。Jack Spencer 氏：ヘリテージ財団傘下の Institute for Economic Freedom and Opportunity 副所長、Travis Fisher 氏：自由市場によるエネルギー政策に重きを置くエネルギー調査研究所(ERI)エコノミスト、Thomas Pyle 氏：チームのヘッドで、ERI の政治部門で再生可能エネルギーへの支援政策に反対し「キーストーン XL パイプライン」や、「ダコタ・アクセス・パイプライン」等の石油パイプラインの建設を推し進める米国エネルギー同盟(AEA)の会長、Travis Fisher 氏：オバマ前政権によるエネルギー政策を批判する Energy Innovation Reform Project に所属、Kelly Mitchell 氏：2013年に財政破綻したデトロイト市を抱え、今でも現状に不満を抱く労働者が多いミシガン州の産業界代表、David Jonas 氏：核不拡散に造詣が深く国防総省で国際機関や軍縮会議での多国との交渉、また NNSA でインドとの原子力協力協定の交渉等を行った弁護士

<sup>53</sup> SCC とは、ある年の CO2 排出量が 1 トン増加することによる推計金額を指す。

<sup>54</sup> 前田一郎、「トランプ次期大統領政権のエネルギー・環境政策の見通しについて」、国際環境経済研究所、2017年1月12日付、URL: <http://ieei.or.jp/2017/01/opinion170120/>から抜粋。

<sup>55</sup> Joshua S. Hill, “Full text of 74-item questionnaire Trump transition team sent to DOE”, Clean Technica, 12 December 2016, URL: <https://cleantechnica.com/2016/12/12/full-text-74-item-questionnaire-trump-transition-team-sent-doe/>

- 
- ① 気候変動等: オバマ前政権が推進したクリーン・エネルギー(風力、太陽光発電)や気候変動対策に係るプログラムや、クリーン・エネルギーが費用対効果に優れていると分析した DOE エネルギー情報局(EIA)の分析根拠、EIA の活動及び人員等に係る質問。またクリーン・エネルギーや気候変動等に関連する DOE の活動やそれらに携わった人員等に係る質問(政権移行チームは、EIA がオバマ政権の圧力で、エネルギーの長期見通しについて石油及びガスの貢献を過小評価したとみて懸念している<sup>56)</sup>。
- ② DOE の予算削減、再生エネルギー関連プログラムへの DOE の支援、助成: DOE が今後 4 年間に亘り NNSA 予算を除き 10% の予算削減が求められた場合に可能な対応、再生可能エネルギー関連プロジェクトへの融資保証プログラムや、DOE のエネルギー高等研究計画局(ARPA-E)が助成金を支出した再生可能エネルギー関連プログラムに係る質問。
- ③ 原子力発電等: 既存の原子炉や、小型モジュラー炉(SMR)や放射性廃棄物処分、また DOE の環境保護局(EM 局、操業を停止した原子力施設のクリーンアップ等を行う)に係る質問。具体的には、以下を質問している。
- 米国のインフラの一つである既存の原子炉の運転を継続できるように、DOE はどのような支援を行うことができるか。
  - 既存の原子炉が早期に運転を停止するのを防ぐため、DOE は何ができるか。
  - SMR の許認可支援を継続するためにはどうしたらよいと考えるか。
  - 先進炉の研究開発活動の価値を最大化し、先進炉開発と商業化について出資者と協働するために、DOE はどのように先進炉の研究開発活動を最適化できるか。
  - 商用原子炉技術を含む米国のエネルギー技術を輸出する上で行政上の重荷はあるか。
  - 送電網の近代化する目標は何か、何を最終的な成果と考えているか。
  - 世界で幾つの核融合プログラムが民間、あるいは公的に資金援助されているのか。
  - ヤッカマウンテン計画や、民間放射性廃棄物管理局(OCRWM)<sup>57</sup>を復活させる上で法律上の要求はあるか。
  - DOE はヤッカマウンテン計画の許認可手続きを再開する計画はあるか。
  - (操業を停止した)ポーツマス及びパデューカ・サイトのクリーンアップと、濃縮ウラン在庫バーターが不可能となった際の DOE の計画は何か。

---

<sup>56</sup> 前田一郎、前掲

<sup>57</sup> 高レベル放射性廃棄物処分サイトの選定、処分施設の建設、操業、閉鎖等を行う部局であったが FY2011 の DOE 予算要求資料で閉鎖された

---

規制当局の要求を満たしつつクリーンアップを進捗させるための適正な財源はどの程度か。

- 今後 4 年間に亘り EM 局が達成できるプログラムのマイルストーンは何か。EM 局スタッフの増員予定はあるか。

④ DOE 傘下の国立研究所に係る質問: 研究所の運営や成果の商業利用等に係る質問。具体的には、

- 国立研究所の科学及び技術的能力の商業化(商業的利用)を支援するために、DOE はどのようなメカニズムを有しているか。
- DOE は、どのような活動が商業化の実施や市場展開が可能な特定の技術の開発のためのものと考えているか。
- 研究所が自らの科学的価値を評価するために、独立した評価パネルを有しているか。
- 以下に係る情報等の提供。
  - ✓ 過去 5 年間、共同研究や開発補助金を受けたリスト、補助金額及び研究や開発結果
  - ✓ 過去 5 年間のライセンス契約やロイヤリティによる収益のリスト
  - ✓ 研究所において高い給料を得ているトップ 20 人の職員のリスト
  - ✓ 過去 3 年間で研究所スタッフの出版物で査読を受けたものすべてのリスト
  - ✓ 過去 3 年間で研究所のスタッフによる出版物のリスト

⑤ その他: イランとの包括的共同作業計画(JCPOA)における DOE の役割など。

質問の数としては①に係るものが多く、例えば過去 5 年間において気候変動枠組条約締約国会議に係るに出席した DOE 職員や契約者の氏名のリストや、炭素の社会的費用(SCC)<sup>58</sup>に係る省庁間会合に出席した DOE 職員や契約者、関連する電子メールや会議での配付資料、会議結果をまとめた書面等のリスト、といった仔細に亘る情報の提出を求めている。また EIA についても、気候変動に係り実施した調査や分析の裏付け、採用あるいは採用しなかったデータ等の理由、さらに EIA の独立性、人員構成の詳細(空席数及び今後の雇用予定を含む)、活動内容及び達成事項等、幅広くかつ詳細な事項を質問している。

これらの質問書に対しエドワード・マーキー上院議員(民主党、マサチューセッツ州)はトランプ氏に書簡を送り、トランプ氏が大統領就任後、オバマ政権下で気候変動対応に係り職務を履行した DOE 職員等を罰するなら、これは、「現代の魔女狩り」に等し

---

<sup>58</sup> SCC とは、ある年の CO2 排出量が 1 トン増加することによる推計金額を指す。

---

く、連邦政府職員等に「身も凍るような衝撃を与えている」と苦言を呈している<sup>59</sup>。また DOE 長官に指名されたリック・ペリー氏は、上述したように、上院委員会の指名承認公聴会ではこの質問書の内容について、特に気候変動に携わった研究者やそれらの研究を守ることを誓約し<sup>60</sup>、政権移行チームの意向とは異なる発言をしている。さらに上記質問書を受け取った DOE の対応について、DOE の報道官は、公的に入手可能な情報は政権移行チームに提供するが、個々の職員等の氏名は提供しないと述べたという<sup>61</sup>。

**【解説】** 政権移行チームは、質問書の意図を明らかにしてない。しかし質問書の内容は、

- 政権移行チームのメンバーや彼らの所属する組織の考え方
- 彼らの「石油、ガス及び原子力に対するエネルギー・インフラ、DOE が研究開発する技術の商用化支援に力を入れる」との方針、そして
- 2016 年にヘリテージ財団が発表した 3 つの提案書にある「DOE の活動及び予算」、「DOE に必要な改革」、と「DOE の改革に係り大統領が優先すべき事項」の内容

を色濃く反映していることから、それらの提案（一言で言うならば DOE の業務や組織の改革）の実施を視野に入れ、DOE の現状を把握するとともに、実施に係るフィージビリティ、さらには DOE 自身の考え方や反応を探ることだったのではないかと推測される。彼らの質問からは、以下が示唆される。

- オバマ前大統領が推進した DOE 内の気候変動に係るプログラムや、再生エネルギーに対する支援に係るプログラムに関連する組織や人員及び予算に対しする何らかの改革
- 既存炉の運転継続及び原子炉の早期運転停止の回避の方策の模索
- 商業化、あるいは商業化を見据えた先進炉や SMR の研究開発
- 原子炉技術の輸出
- ヤッカマウンテン計画の許認可手続きの再開
- NNSA や EIA を含めた DOE の組織改革
- 傘下の国立研究所の活動については、業務の効率化や、商業化できる技術に重点を置いた研究開発

---

<sup>59</sup> Catherine Traywick and Jennifer a Dlouhy, “Trump team memo hints at big shake-up of U.S. energy policy”, Bloomberg, 9 December 2016, URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2016-12-09/trump-team-s-memo-hints-at-broad-shake-up-of-u-s-energy-policy>

<sup>60</sup> “Perry Promises Cantwell That Climate Research Will Continue at DOE, Scientists Will Be Protected, and Cybersecurity Will Be a Top Priority”, Democratic News, 17 January 2017, URL: <https://www.energy.senate.gov/public/index.cfm/2017/1/perry-promises-cantwell-that-climate-research-will-continue-at-doe-scientists-will-be-protected-and-cybersecurity-will-be-a-top-priority>

<sup>61</sup> Joe Davidson, “Energy Dept. rejects Trump’s request to name climate-change workers, who remain worried”, The Washington Post, December 13, 2016, URL: [https://www.washingtonpost.com/news/powerpost/wp/2016/12/13/energy-dept-rejects-trumps-request-to-name-climate-change-workers-who-remain-worried/?utm\\_term=.a804c9bf8a3e](https://www.washingtonpost.com/news/powerpost/wp/2016/12/13/energy-dept-rejects-trumps-request-to-name-climate-change-workers-who-remain-worried/?utm_term=.a804c9bf8a3e)

---

繰り返しになるが、上記の多くは、DOE 関連の政権移行チームのメンバーの考え方、彼らの方針及びヘリテージ財団の提案書の多くを反映している。しかし、それらがすべて、またすぐに実現するわけではない。特に DOE の活動や組織、実施中のプログラム等に係る改革は、職員等の雇用や予算に絡むことであり、DOE 内部、あるいは議会の反発も考えられる。また DOE 関連の政権移行チームと、DOE 長官に指名されたリック・ペリー氏は、上院の指名承認公聴会で見られたように、十分な意思疎通が必ずしも図られていないようである。

DOE は、NSA も含め、米国の安全保障、核不拡散、核セキュリティ、そして原子力利用に係り重要な役割を果たす省であり、トランプ大統領や、(2017 年 2 月 5 日現在、まだ上院から DOE 長官就任への承認が得られていないが、将来的に承認を得られたならば)ペリー氏が一刻も早く DOE が行う諸政策や組織の今後の方針を明確にすることが希求されている。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子、須田 一則】

## 1-7 トランプ政権の今後の動向について

2017 年 1 月 20 日にトランプ政権が発足し、2017 年 2 月 5 日現在、上院で各省庁長官の指名承認が実施されているとともに、トランプ大統領自身が相次いで大統領令や大統領覚書、宣言等を発出している。今後は、議会での一般教書演説(施政方針演説)や、議会への予算教書及び大統領経済報告(経済教書)の議会等への提出が予定されるが、それらの中でより大統領の諸政策が明らかになるとと思われる。なお予算教書は、翌会計年度の予算案の編成方針を示すもので、一方経済教書は、米国の経済情勢の見方を示すもので、予算案の提出後の 10 日以内に提出される。左記の一般教書演説、予算教書及び経済教書は、三大教書と呼ばれている。

そのうち一般教書演説について、憲法の規定は文書の形で教書を議会に送付することを認めているが、大統領が上下両院議員に対して議会による特別な招待の下で教書を口頭で演説することが慣習になっている<sup>62</sup>(つまり議会の演説は義務ではない)。また新たな大統領就任直後の一般教書演説を特に施政方針演説と呼ぶこともあり、また予算教書の提出に先立ち、予算要求の青写真(アウトライン)を説明することもある。

通常、一般教書演説は、1 月の最終火曜日に行われることが多く、また予算教書の議会への提出は 2 月の第 1 月曜日となっている。しかし新たな大統領の就任直後の一般教書演説は 2 月以降にずれ込むことも多く、また予算教書及び経済教書の議会への提出も遅れることが多い(ただし遅れても罰則等はない)。以下の表は、クリントン、ブッシュ(子)及びオバマ大統領の一般教書演説(施政方針演説)日と予算教書への議会への提出日である。

---

<sup>62</sup> 「一般教書演説」、金融情報サイト、URL: <http://www.ifinance.ne.jp/glossary/global/glo173.html>

各々の大統領の第 1 期の予算教書の議会への提出は、かなり遅れていることが分かる。

大統領 ( )内は任期	一般教書演説(施政方針演説)日	予算教書の議会への提出日
ビル・クリントン大統領 (1993-2001)	1993年2月17日	1993年4月8日 (ただし青写真を1993年2月17日に提出)
ジョージ・W・ブッシュ大統領 (2001-2009)	2001年1月27日	2001年4月9日 (ただし青写真を2001年2月28日に提出)
バラク・オバマ大統領 (2009-2017)	2009年2月24日	2009年5月7日 (ただし青写真を2001年2月26日に提出)

2017年1月24日、米国下院議員のライアン議長はトランプ米大統領を同年2月28日の米議会上下両院合同本会議に招待したと発表した<sup>63</sup>。2月28日は上記の表を見ると、オバマ大統領の2月24日より更に遅く、クリントン大統領以降では一番遅い。

その理由について、トランプ新政権の現状を概観すると、まず閣僚の指名承認につき、2017年1月20日の大統領就任時点で、上院の委員会での採決を経て上院本会議で承認されたのは、マティス国防長官とケリー国土安全保障長官の2名で、これはオバマ前政権時の7名よりもはるかに少なく<sup>64</sup>、その理由は、民主党が委員会の採決をボイコットする等の対立によるものと報じられている<sup>65</sup>。

加えて米国では大統領就任時に約4千人の政府スタッフが、政治任用によって総入れ替えになる<sup>66</sup>という。それらの政府スタッフの任用には、まず要となる省庁等の長官の決定が必要であり、その決定(上院本会議による承認)が遅れば、当然にその下のスタッフたちの決定もずれ込むことが予想される。さらに悪いことに、上述したように国務省では、トランプ大統領の就任から10日も経過しないうちに、国務省をマネージメントする豊富な知識と経験を有するベテランの官僚たちが後任の着任を待たずに辞任するケース<sup>67</sup>がみられたという。新政権はこのような者の後任者を探すことから始める必要があり、また後任者が見つかり着任しても、彼らがすぐに前任者と同様の業務をこなすことが出来るとは限らない。

さらに対立とは言わないまでも、大統領選挙戦でのトランプ大統領の過激な発言を、指名された閣僚等が上院の指名承認公聴会の席で緩和、あるいは是正しているケースも少なくなく、大統領と閣僚の間に、さらに政権移行チームも加わると三者の間の見

<sup>63</sup> 「トランプ米大統領、2月末に議会演説」、日本経済新聞、2017年1月25日、URL: [http://www.nikkei.com/article/DGXLASGM25H2X\\_V20C17A1EAF000/](http://www.nikkei.com/article/DGXLASGM25H2X_V20C17A1EAF000/)

<sup>64</sup> 「閣僚2人で寂しい門出 上院指名承認が難航 オバマ氏就任時は7人」、産経ニュース、2017年1月20日、URL: <http://www.sankei.com/world/news/170120/wor1701200019-n1.html>

<sup>65</sup> 「米トランプ政権の閣僚承認に遅れ 野党との対立激化」、HNK NEWS WEB、2017年2月3日、URL: <http://www3.nhk.or.jp/news/html/20170203/k10010862921000.html>

<sup>66</sup> 渡瀬裕哉、「米国新駐日大使「安倍政権からは稼げるだけ稼げ」」、PRESIDENT Online、2017年1月28日、URL: <http://president.jp/articles/-/21208?page=2>

<sup>67</sup> Josh Rogin, “The State Department’s entire senior administrative team just resigned”, op. cit.

---

解の相違が垣間見えるケースもある。加えて、トランプ大統領が発出した難民や移民の入国を制限する大統領令に対し、連邦裁判所が一時差し止めを全国的に命令、それに対し司法省は裁判所命令の履行差し止めを命令するなど、新政権は種々の側面で混乱の様相を呈している。

上記を勘案すると、一般教書演説(施政方針演説)が2017年2月28日にセットされたが、その後の予算教書(あるいはその青写真)の議会への提出も遅延する可能性が懸念される。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子、須田 一則】

---

## 2. 活動報告

### 2-1 ISCN-WINS 共催ワークショップ「核セキュリティの確保～内部脅威対策と信頼性確認～」

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター(ISCN)は、2017年1月11日から12日にかけて、JA 共済ビルにおいて世界核セキュリティ協会(WINS)との共催により、ワークショップ「核セキュリティの確保～内部脅威対策と信頼性確認～」を開催した。国内の原子力事業者を中心に、規制、警備及びその他関係機関等から46名が参加し、国内外で対策の強化が急がれる内部脅威や、導入準備が進められている信頼性確認制度に焦点を当てて、2日間に渡り議論を行った。

ISCN は、演劇型セッションを導入したワークショップを2011年度から毎年度 WINS と共催しており、今回で 6 回目の実施となる。「演劇型セッション」とは、役者がワークショップのテーマに応じた様々な課題を包含した特定のシーン(特定の国・施設ではなく、架空の空間を設定)を芝居の形で演じ、それをもとに課題を抽出し、参加者が議論を行うものであり、他には見られないユニークなセッションである。

今回は、職員(内部者)による意図的な妨害破壊行為があった後に、組織や政府の調査チームが対応するシナリオを演じ、議論を行った。各 10 分程度の演劇を観た後、参加者は、ファシリテーターのリードによってグループ・ディスカッションを行い、演劇の中に含まれていた課題や改善点について話し合い、有効な予防・対応策や、関係者間の協力の在り方について議論を行った。議論では、信頼性確認制度は有効な対策の一つであるが、人的管理だけでは不十分なため、物的防護や出入管理なども合わせた総合的な対策が求められるといった事も話し合われた。また、組織の核セキュリティ文化の欠如が、核セキュリティ体制に影響するため、安全文化と同様に経営層まで広く醸成する必要があるという点も議論された。

また、本ワークショップでは、基調講演として、原子力規制庁 核セキュリティ・核物質防護室長である江口寛章氏から、原子力施設における内部脅威対策の基本的な考え方や、導入準備が進められている信頼性確認制度に係る講演があった。続いて、日本電気株式会社 東京オリンピック・パラリンピック推進本部の宇田川登紀氏から、航空業界における内部脅威に関する事例やその対策について紹介があり、活発な質疑応答が行われた。

参加者からは、リアルな演劇を通じて議論を行う形式によって、より現実的な問題として内部脅威対策を考える事ができた、信頼性確認制度の導入が準備される中でのタイミングで非常に参考になった、様々な関係者との議論を通じて有効な意見交換ができた等のコメントが寄せられた。また、より日本の実情に合わせたシナリオや具体的な内容を希望する意見もあった事から、これらの意見を次回以降の改善に活かしてより良いワークショップづくりを進めていきたいと考えている。

【報告:能力構築国際支援室 中村 陽】

## 2-2 ワークショップ「アジアにおける核セキュリティ COE:進展そして今後」

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター(ISCN)は、IAEA 核セキュリティ国際会議に参加するため核セキュリティの各国専門家、関係者が集結する機会を利用して、本国際会議期間中の 2016 年 12 月 7 日、在ウィーン国際機関日本政府代表部及びウィーン軍縮不拡散センター(VCDNP)の協力を得て、ワークショップ「アジアにおける核セキュリティ COE (Center of Excellence):進展そして今後」をウィーンにて実施した。

在ウィーン国際機関日本政府代表部加納公使による開会挨拶では、12 月 5 日の IAEA 核セキュリティ国際会議閣僚会合において、菌浦健太郎外務副大臣が人材育成の重要性及び本分野でのアジア地域における ISCN の貢献に言及したこと、また本ワークショップのパネルディスカッションでの議論は、ISCN の今後の活動に貢献するであろうことが強調された。続くパネルセッションにおいて、本分野において IAEA のような国際組織がいかに国際的な努力を引率しつつ、COE の活動をサポートしていくか、また日中韓各国の COE の役割と連携について議論した。IAEA 核セキュリティ国際会議の閣僚宣言は、人材育成における COE 及び支援センター(NSSC)の貢献を認識し、次世代の人材育成の重要性を訴える内容であった。IAEA は、今後加盟国に対し持続可能な核セキュリティ体制の確保への支援を手厚くしていく構えであり、日中韓 COE によるアジア地域ネットワーク(ARN)の連携の取組みが、他地域にも波及することが望ましいと訴えた。COE は、モメンタム維持の鍵となる意識向上及び核セキュリティ文化醸成、ステークホルダー間のネットワーク構築、良好事例の共有による原子力先進国と新興国のセキュリティに関する能力ギャップの縮小を含む国際・地域協力の促進、及び核セキュリティ専門家の能力維持・向上に貢献できる。COE 間でスケジュールを調整することで地域関係者のトレーニングの機会を増やし、また共同アウトリーチや既存の地域協力枠組みと連携し、引き続きサミットのモメンタム維持に貢献していくことが確認された。今回の議論の結果を踏まえ、ISCN は国際社会及び地域のパートナーとの協力を継続し、核セキュリティ強化に貢献していく構えである。

【報告:能力構築国際支援室 松澤 礼奈】

## 2-3 IAEA 核セキュリティ国際会議における発表

IAEA が主催し、2016 年 12 月 5 日～9 日までウィーンで開催された「IAEA 核セキュリティ国際会議」(International Conference on Nuclear Security: Commitments and Actions)に出席し、「原子力機構の FCA からの全ての高濃縮ウラン及びプルトニウム燃料撤去の達成」の口頭発表及び「安全とセキュリティのインターフェースとしてサバタージュ防護の包括的アプローチ」のポスター発表を行って来たので、会議全体概要と併せて 2 件の発表内容等について報告する。

---

## 1. 全体概要

本国際会議は、2013年に開催した第1回目の会議に続く第2回目で、139カ国29機関から47名の大臣級を含めて、合計2100名以上の参加登録者を得て開催され、各参加国からの、核セキュリティ強化に係る進展や課題、教訓等について意見交換を行った。会議では、ハイレベル政策セッションと技術セッションが12/6～9の4日間にわたり並列して開催され、連日、午前中のハイレベル政策セッションに引き続く形で午後に開催された技術セッションにおける参加者も多く、核セキュリティの重要性に対する関心の高さが伺えた。ハイレベル政策セッションでは、以下の6つのテーマについての発表及びパネル討論があった。

- 核セキュリティの国際的な法的文書
- 核セキュリティの国際的な組織及びイニシアティブ(秋山公使参事官が共同議長)
- 核物質と核施設
- 放射性物質
- 規制上の管理を外れた核物質及び他の放射性物質
- 国内の核セキュリティ体制(田中原子力規制委員会委員がパネリスト)

また、技術セッションにおいては、核物質防護、核鑑識、核検知、人材育成、コンピュータセキュリティ、核セキュリティ文化等に分かれて31の技術セッションが開催され、口頭発表、パネル討論、ポスター発表等があり、量研機構と原子力機構からは11名(他原子力規制庁3名、東大1名で、日本から計15名)が参加した。最終日に取り纏められた議長報告に、本会議のサマリーが掲載されており、計6つのテーマからなるハイレベル政策セッション及びそれに関連した技術セッションで議論された概要については、下記のURL\*の議長報告を参考にして頂きたい。

\* [https://www.iaea.org/sites/default/files/17/01/president\\_summary\\_final\\_2017.10.16.pdf](https://www.iaea.org/sites/default/files/17/01/president_summary_final_2017.10.16.pdf)

## 2. 原子力機構のFCAからの全ての高濃縮ウラン及びプルトニウム燃料撤去の達成

“Successful Removal of all Highly-Enriched Uranium and Separated Plutonium Fuels from FCA in JAEA”

2016年4月の第4回の核セキュリティサミット(NSS: Nuclear Security Summit)において、日米両首脳より、機構の高速臨界実験炉(FCA: Fast Critical Assembly)からの高濃縮ウラン(HEU: Highly-Enriched Uranium)及びプルトニウム(Pu)の燃料を全量撤去したことが公表された。本撤去は、2014年3月の第3回NSSにおいて両国間で合意したものである。本発表では、機構の過去のHEU削減に対する努力及び撤去決定から完了まで僅か2年間の準備期間で多量の核物質の撤去を完遂した機構の努力と成果について報告し、機微な核物質の削減を通じて世界の核セキュリティ脅威の削減に貢献したことを強調した。一度の輸送でこれだけ多量のHEU及びPuを、機微な形態のまま運んだことは世界で初めての事である。輸送セキュリティ強化の必要性が強調さ

---

れる今日、安全で確実に輸送が出来たことは、我が国が商業用再処理として長い期間に渡って MOX 燃料の海上輸送の実績を有していることは周知の事であるものの、多くの国々の輸送関係者から関心を持たれ、日米両国首脳が NSS の場で、今回の大量撤去を日米の連携力を示す象徴的な成果として大きく公表したこともあって、多くの質問を受けた。

本国際会議に参加している多くの国々にとって、原子力平和利用の基本となる研究炉の利活用は重要であり、特に 1970 年代の国際核燃料サイクル評価(INFCE: International Fuel Cycle Evaluation)以降開始された米露主導の HEU 削減に係る動向、米国の使用済み燃料(SF)引取政策が終了した後の SF 措置方策をどうするか、低濃縮ウラン(LEU: Low Enriched Uranium)を用いた高密度燃料の開発状況はどうかと言った内容は、自国にとって貴重な情報となる。参加者からも、日本として今回の撤去の引き換えに米国への LEU\_SF 返還期間の 10 年間の延長を得たが、その延長期間後の SF の処置方策については、今の時点でどの様に考えているのか、フランス企業と接触しているのか等の質問を受けた。一方、Pu という話題については非核兵器国では我が国だけが当事者になり得る内容であり、米国に輸送された Pu がどのように機微でない核物質に転換され、脅威の削減に繋がって行くのか等の、直接自国の政策とは関係の無い質問も有った。米国は、FCA の Pu を自国に運んだ後、脱被覆及び酸化を行い、その後で最終処分に適した希釈作業を行い廃棄体の製作を行うとしている。この希釈の時点で保障措置の終了が出来るとしており、その根拠として独自の魅力度評価を行っている。こうした米露解体核処分の一環として行われている Pu 処分作業における、核不拡散(保障措置)、核物質防護、及び軍縮検証等の方法については、将来の我が国の SF 直接処分の検討に役立つばかりでなく、国際協力としても我が国の保有技術が貢献できる可能性があるだろう。

### 3. 安全とセキュリティのインターフェースとしてサボタージュ防護の包括的アプローチ

“Comprehensive Approach for Sabotage Protection as Safety and Security Interface”

原子力発電所のサボタージュ防護設計において、枢要区域特定手法(VAI: Vital Area Identification)を用いて、安全とセキュリティのコンフリクトを示し、両者が調和を図ることの重要性を指摘した。サボタージュ防護設計の発表は、秘匿性の観点から公表出来る内容は限られており、原子力発電所に対するテロ行為に対して、一般人の安全安心の確保と機微情報管理の確保を両立させることの問題の指摘を受けた。また、欧米の核物質防護関係者からは、サボタージュ防護においては、事案が起きてから治安当局が行う対抗部隊の鎮圧活動は国毎に異なることから、施設側が反映すべき防護設計においては、こうした国毎の特色を考慮する必要があるとの指摘も受けた。

最終日にプレゼンを行った原子力規制委員会の田中委員からは、安全とセキュリティのインターフェース(IF)についての良好事例を共有又は議論するフォーラムを開催すること、及び IAEA が 2016 年に発行した研究炉についての安全とセキュリティに係る技術文書(“Management of the Interface between Nuclear Safety and Security for Research Reactors”, IAEA-TECDOC-1801, 2016)を念頭に、原子力発電所に係る同様

---

の文書の発行を期待する旨の発言があった。

我が国は、福島第一原子力発電所事故(福島原発事故)の教訓を反映して、世界で一番厳しい新規規制基準を策定し、従来用いて来た米国 NRC による安全設計審査指針に、過去のシビアアクシデント(SA)の経験を踏まえ IAEA で議論されている深層防護の安全思想を取り入れ、設計指針・規制ガイドライン策定に取り組んでいる。IAEA では、深層防護のレベル 4 を設計拡張状態(DEC: Design Extended Condition)として設備設計対象とするか否かの議論が続いている中であって、率先して深層防護の実装化について取り組んで行くことは、福島原発事故以降も原子力発電を進める我が国の原子力関係者全体の責務であろう。この SA 対策においては、常設型設備を中心とする方法と可搬型設備を含めての方法等が紹介されており、規制委員会からも両者の長所・短所を考慮した対応が求められている。

一方、セキュリティの議論は安全との IF が十分でないままに進んで来ており、原子力発電所に対するサボタージュ防護対策のような、施設に係る安全との IF が不可欠な議論が深まらなかった。特に、出入管理対策、防護壁の強化、防護柵の設置等の既存設備への追加対策は可能であったものの、構築物、系統及び機器(SSC)の改造設計等に係る対策は困難で、既存設備に影響が少ない極端なサボタージュ脅威への対策としての特定重大事故等対処施設(特重施設)が、世界で初めて導入されている。今後、深層防護対策における、安全とセキュリティとの調和、特重施設の運用等についての検討が重要となって来ると思われる。

【報告:核不拡散・核セキュリティ総合支援センター 鈴木 美寿】

## 2-4 「核セキュリティ分野における人材育成に対する統合アプローチに関するワークショップ」への参加

今回のワークショップは、核セキュリティに関する国内向けの人材育成(教育・トレーニング含む)を実施している各国機関(政府・大学・研究機関など)を対象とし、①核セキュリティ分野における国内の人材育成に関する良好事例の共有、②国内の教育及びトレーニングのニーズ分析方法に関する知識の提供、③Systematic Approach to Training(SAT)手法を用いたトレーニングプログラムの確立に関する助言の提供を目的として実施された。講師は、IAEA の専門家他に、ローレンスリバモア米国国立研究所からトレーニングニーズ分析を担当する専門家やロスアトム中央先進訓練研究所(Central Institute for Continuing Education and Training : CICE&T)国際トレーニングセンターの副センター長、2010 年の南アフリカでのサッカーワールドカップ開催にあたり、核セキュリティ確保の役割を担った専門家等が参加した。参加者は、アジア及び中東地域の関係政府機関、大学、研究機関から計 28 名が集まった。

プログラムは、1) 専門家による講義、2) グループディスカッション及びエクササイズ、3) 参加者による自国の核セキュリティに関する人材育成プログラムに関するプレゼン

---

テーションから構成されていた。専門家による講義では、各自の機関において SAT 手法を用いながら、どのような点に着目しながら人材育成プログラムを開発しているのかについて説明が行われた。米国エネルギー省(US/DOE)国立トレーニングセンター、ロスアトム CICE&T 国際トレーニングセンターのいずれにおいても、SAT の 5 つのフェーズである Analysis、Design、Development、Implementation、Evaluation に従って教育プログラムを開発・実施しているとのことであった。教育を受ける職員あるいは人材を必要としている組織のニーズは、環境や仕事の手順の改変など様々な要因に影響を受けて刻々と変化していくものであることから、特に Analysis フェーズ及びその Analysis フェーズにつながる重要な要素である参加者からのフィードバックを得る Evaluation をしっかり行うことが効果的かつ適時適切なトレーニングプログラムを開発するうえで重要であるとの印象を受けた。Analysis フェーズのなかでも、詳細にみると、a)トレーニング全般に関するニーズ分析、b)ギャップ分析(どのような人材・能力が足りていないのか)、c)職業別のニーズ分析、d)職種(任務)別のニーズ分析など、様々なレベルでのニーズ分析が行われているとの説明があった。どこまでのニーズ分析を実施するのか、あるいはニーズ分析の結果をどこまでプログラムに反映していくのかについては、トレーニングの目的、対象範囲を意識しながら慎重に決定していく必要があると感じた。

講義に加えて本ワークショップでは、前述のニーズ分析に必要となる知識やスキルを身に付けることを目的としたグループエクササイズ及びディスカッションが行われた。グループワークでは、受講者のニーズを意識しつつ、仮想国や期間の既存の人材育成プログラムの問題点、改善策の検討や、特定の職業を対象としたトレーニングプログラムの開発提案を行った。さらには、国内の核セキュリティ体制確立のための各役割をどの機関が担うべきかといったタスク配分の検討や大規模イベントをホストする際の国内体制の構築や対応者に必要となる知識や技術を特定するというエクササイズも行った。国内の核セキュリティ体制は国ごとに様々であり、エクササイズを通じて、他の参加者の国内体制や経験を共有することができ、大変参考となった。特に、普段あまり扱う機会のない国境や港湾セキュリティについて議論する機会を持てたことが良かった。

ワークショップ期間中には、参加者から各自の国内の核セキュリティ分野の人材育成プログラムやその実施体制、良好事例等に関するプレゼンテーションも行われた。この各参加者からのプレゼンは、アジアに向けた人材育成支援活動を展開する ISCN の今後の二国間支援活動の方針を検討するための情報収集の場として大変有益な機会となった。

ISCN では、設立以来二国間協力のもとで協力相手国のニーズに基づいてワークショップやトレーニングコースを開発、実施してきた。今回のワークショップを通じて、各国の原子力平和利用のステータスや国内体制の確立度合いが多様化する今日、さらに細やかなニーズ分析が効果的な人材育成支援活動につながっていくということを改めて認識した。本ワークショップで得た情報や知識を活かし、今後のトレーニングの計画、開発に取り組んでいきたい。

【報告:能力構築国際支援室 平井 瑞記】

## 2-5 DOE-JAEA 共同研究技術会合

文部科学省核セキュリティ補助金事業の一環として、今後の核鑑識技術開発事業に反映させるため、JAEA は、新ウラン年代測定法 ( $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$  年代測定法) の開発に関する DOE との共同研究 (NP-07) を 2016 年 7 月から実施している。本技術会合では、NP-07 で実施予定の共同試料分析に用いる分析法について情報交換を行い、分析試料の選定を行った。また、施設見学に加えて、ローレンスリバモア国立研究所における新ウラン年代測定法のデモンストレーションを見学することができた。

DOE と JAEA は、核鑑識のためのウラン年代測定分野に係る協力 (PA-19) として、それまでのウラン年代測定法 ( $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$  年代測定法) の測定手法に関する情報交換および共同試料分析を 2012 年～2015 年に実施した。本分野における新たな協力として、 $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$  年代測定法に関する同様の共同研究が提案され、2016 年 7 月より実施されており、本共同研究には、DOE 所管の国立研究所として、ローレンスリバモア国立研究所 (LLNL) とロスアラモス国立研究所 (LANL) が参加している。 $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$  及び  $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$  の二つの年代測定法による結果は、ウラン試料の精製過程の違いなどを反映すると考えられ、 $^{230}\text{Th}/^{234}\text{U}$  年代測定法のみによるウラン年代測定法に比べ、新たな核鑑識情報をもたらすことが期待されている。今回の技術会合では、各ラボラトリーで実施予定の分析法について発表し、これまでに得られている知見を共有すると共に、共同分析試料のウラン標準物質を選定した。

本共同研究で実施する  $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$  年代測定法については、溶液中でのプロトアクチニウム (Pa) の化学的挙動が複雑であるため、分析法の確立が極めて難しいことが知られている。LANL においては、90 年代より岩石試料を用いた Pa 分析法の開発に取り組んできた実績があり、また、LLNL においては、2013 年に核鑑識への適用を目的とした  $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$  年代測定法に関する論文<sup>68</sup>を発表している。一方で、JAEA では微量な Pa の分析実績は無く、本共同研究の中で新たに分析法を開発する予定である。技術会合では、各ラボラトリーで実施予定の分析法について発表し、必要な改良点等が議論された。JAEA における研究計画としては、本技術会合の議論をフィードバックして分析法を改良すること、また、共同試料分析を実施する前に、ITWG (Nuclear Forensics International Technical Working Group) 主催の共同試料分析演習で入手した試料を用いた試験を実施する予定であることを報告した。 $^{231}\text{Pa}/^{235}\text{U}$  年代測定法について標準試料を用いた分析実績を持つ LLNL と LANL から提供された、分析法に関する主な知見は以下の通りである。

- ① Pa の分離精製における回収率は、標準溶液については 80% 程度であるが、スパイクのキャリブレーションに用いる標準岩石試料の場合、良くても 70% となり、多くの場合は 30% 以下の低い回収率しか得られないとのことである。標準岩石試料から Pa を高回収率で分離精製することは、今後の研究課題となり得る。一方で、米国国土

<sup>68</sup> Eppick et. al (2013),  $^{235}\text{U}$ - $^{231}\text{Pa}$  age dating of uranium materials for nuclear forensic investigations, J. Anal. At. Spectrom., 28, 666-674.

---

安全保障省のプロジェクトの中で、LLNL ではスパイクのキャリブレーションに用いる Pa 標準溶液を作成中であり、早ければ 2018 年中にアメリカ標準技術研究所(NIST)より販売される予定とのことであった。

- ②LLNL の Pa の分離精製法としては、2段階のイオン交換カラム分離の後、Pa が二酸化ケイ素に吸着する性質を利用して、石英ウールを充填したカラムによる分離精製法が用いられてきた。しかし、石英ウールをカラムに均一に充填することは難しく、この点が結果のばらつきに影響することが懸念されてきた。改善策としては、石英ウールに代わって、均一な充填が容易な高純度シリカゲルを用いる方法が採用されるようになった。

今後は、本技術会合の結果を踏まえて JAEA における分析法を改良し、検討実験を実施する予定である。

【報告:技術開発推進室 大久保 綾子】

---

### 3. コラム

#### 3-1 ウィーン的生活を振り返って

私は 2014 年 12 月から JAEA ウィーン事務所に赴任し2年間の勤務を終えて先日帰国しました。本稿では期間中に感じたことを徒然に書きたいと思います。IAEA の活動や JAEA ウィーン事務所の業務云々については別稿に譲ることにいたします。

#### 25 年振りのウィーン

私が最初にウィーンを訪れたのは 1980 年代の後半でした。IAEA 主催の会議に参加するための短い滞在で、当時の私は、旧動燃事業団のパリ事務所に駐在していました。その頃の私は、主にアフリカでのウラン探査業務を担当し、出張は頻繁だったのですが多くが仏国内やアフリカ方面であり中欧への出張は稀でした。

私のウィーン的第一印象は、ちょうど厳冬期であったせいもあり、暗く凍てつく寂しい街であり、街ですれ違う人々の服装もどことなく地味と感じたことでした。今から思えば、強烈な日光が降り注ぐサハラ砂漠や華やかな服装店やカフェが並ぶパリの繁華街のイメージを持って、ウィーンの街を眺めれば、そのような印象を持つのは当たり前だったかもしれません。

さて今回、私が赴任したのは前回訪問時と同じ冬でした。どんよりと曇った空、やたらと長い夜、私の記憶の中にあるウィーンの街が目の前にあったという印象です。ただし中心街の世界遺産地区は除き、高層ビルが街の至る所に建ち並び、特に IAEA の本部周りには、近代的なビルが取り囲みビジネスセンターの様相を呈していたことには驚かされました。ウィーンの街の姿は大きく変貌していました。

#### 鉄のカーテンの今

欧州の冬は忍耐の季節であると言います。私は、その言葉の意味を再認識し、じつと春を待つ身でしたが、3月になると昼間の時間がめっきり長くなり、それとともに気候も穏やかになって外出も苦にならなくなりました。さらに4月には自動車を購入したことから、行動範囲が一挙に広がり、週末にはウィーンの街を抜けだして郊外に出かけることが頻繁になりました。

春になって、まずやろうと思ったことは冷戦時代の、所謂、鉄のカーテンが、今はどうなっているかを確かめることでした。

1989 年 11 月にベルリンの壁が撤去され、その後に東西の欧州を分けていた延長 7250km ものフェンスや壁が順次取り省かれたと聞きます。この歴史的な大事件が起きた時に、私は JAEA パリ事務所の駐在を終えて日本で生活していました。したがって、残念ながら現地の雰囲気を感じることができませんでした。

オーストリアは内陸国で、周辺国とは国境で接しています。ウィーンから車を使えば、

---

1～2時間で国境に到着することが可能です。私はチェコ、スロバキア、スロベニアとの国境地帯、またドイツとチェコとの国境地帯を何度も訪れて、冷戦当時の痕跡を探し歩くことを行いました。

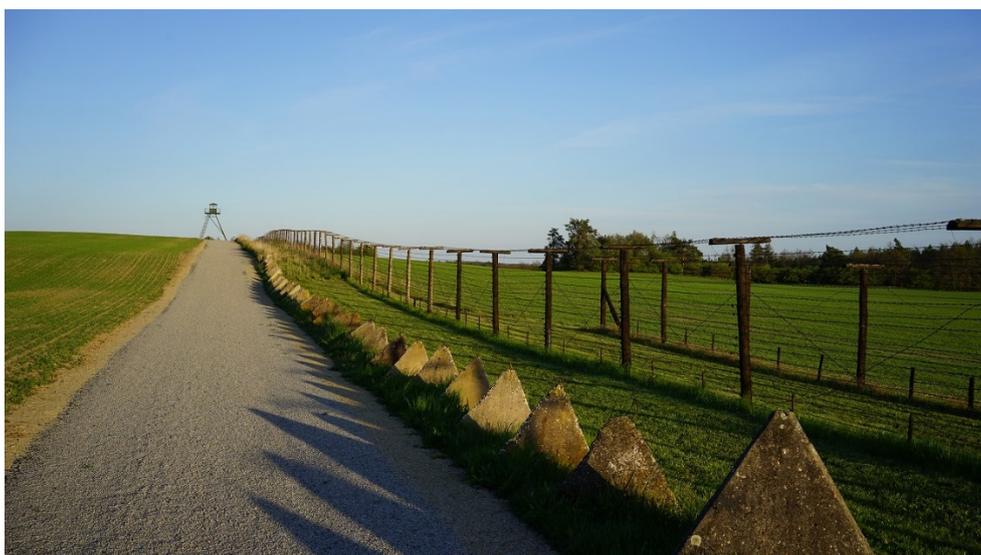
チェコとの国境緩衝地帯は、かつての国境警備用の道路が、今ではなんと「鉄のカーテンサイクリング道」として、万人が憩う自転車道になっていました。サイクリング道の所々からは冷戦時代に造られた頑強なトーチカが、今でも広い畑の中にポツリポツリと並んでいるのが観えます。またサイクリング道の休憩所には、当時の世界の状況や日常生活を説明するポスターが掲げられており、当時を知る人々にとっては想像もできない様変わりであると思います。そして国境近くの主要幹線道沿いには、かつての国境検問所らしき建物を見かけることがあります。これらの建物の大方は、朽ち果てた廃屋になっており、杜甫の詩『春望』の冒頭の句、「国破れて山河あり」がピッタリで、その寂れようは哀れさを感じる姿です。

地図と照らし合わせて国境線上に置かれた遺物を探したこともあります。当時の国境線の痕跡を見つけることは至難の業で、稀に国境線近くに置かれたであろうセメント製の三角錐を目にすることがあります。これらの標石を目の間にして、今の世の中に存在する国境とは、そもそも何なのだろうかと考え込んでしまうこともしばしばでした。もしかしたら全ての国境問題は、人が決めれば良いことであり政治力だけで解決できるのではないかと途方もないことを考えたりもしました。

## 変貌する欧州

地中海や欧州南東部を経由して EU へ向かう大量の難民とその受け入れ、また英国の EU 離脱是非を問う国民投票とその結果など、私が滞在した2年の間に、欧州の将来を左右する大きな出来事が立て続けに起きました。これらは冷戦終了直後の劇的な変化ではないにしろ、欧州は常に変化し、新しい欧州に向かっていく証と私は考えます。

何十もの民族が混在する欧州は、高度通信化社会が進めば進むほど、また人の往来が頻繁になればなるほど、均質化ではなくて不揃いが目立つようになっていく感があります。いつかまた、例えば25年後のウィーンに暮らし、変貌した欧州の姿を観てみたいものです。その頃の欧州はどうなっているのでしょうか。興味津々です。



往時の国境防護フェンスと見張り塔（チェコ共和国フナニツェ村）

バルト海からアドリア海まで 7,250km に渡って東西ヨーロッパを分断していたフェンス、今では歴史遺産として数か所しか残っていないという。

【報告:核不拡散・核セキュリティ総合支援センター 花井 祐】

### 3-2 トランプ大統領が世界を滅ぼす？ 世界終末時計はなぜ 30 秒進んだか？

2017 年 1 月 26 日、米国の Bulletin of Atomic Scientists は、世界終末時計の針を 2016 年から 30 秒進め、世界の終末まであと 2 分 30 秒としたことを発表した<sup>69</sup>。

同誌は仮想的に、核兵器や気候変動による環境破壊、新技術の悪用等により人類が滅亡する時間を午前 0 時として、それまでの残りの時間を、上記事項の現状や今後の見通し等を勘案して決定し、同誌の新年号の表紙に掲載している。世界終末時計は、原子爆弾が世界で初めて使用されてから 2 年後の 1947 年に、マンハッタン計画に携わったシカゴ大学の関係者が始めたものである。世界を終末に至らせる要因としては、核実験の実施や核軍縮の停滞、世界の紛争、そして昨今では気候変動等も要因となっている。時刻の決定は、同誌が招集した安全保障、核不拡散及び科学技術分野の著名な大学教授やシンクタンクの研究者等から成る委員会が行っている。今まで最も世界終末に近づいたのは、米ソが水爆実験を成功させた 1953 年の 2 分で、その意味で今回の 2 分 30 秒は、過去 2 番目に終末に近い。一方、世界が一番終末から遠のいたのは、旧ソ連邦が崩壊し、東西冷戦に幕が下ろされた 1991 年の 17 分である。

<sup>69</sup> “It is two and a half minutes to midnight”, Bulletin of the Atomic Scientists, 25 January 2017, URL: <http://thebulletin.org/press-release/it-now-two-and-half-minutes-midnight10432>

---

Bulletin of Atomic Scientists は、今次、時計の針を 30 秒進めた理由として以下を挙げている。

- ① シリア、ウクライナ及び NATO を巡る米露の対立と両国による軍縮の停滞、
- ② 北朝鮮の核開発の進展、
- ③ 地球温暖化の進行、
- ④ 上記①～③に係り、専門家の調査や意見、進言を無視したトランプ大統領の暴言と疑問視すべき閣僚の指名、
- ⑤ サイバー攻撃等の新技術による潜在的な脅威

さらに同誌は、科学的見地等から、時計の針をこれ以上進ませない、あるいは引き戻すために、気候変動が科学的調査に基づく現実であることを認識し、パリ協定に従い温室効果ガスの排出削減努力を行うこと、そして炭素を排出しないエネルギー源の導入を奨励すること等を提言している。また原子力については、経済的合理性と放射性廃棄物の管理を含めた長期的な安全性を条件に、地球温暖化対策としての役割を評価している。そして例えば温室効果ガスの排出を 6%削減するのでさえ今後 50 年で原子力の設備容量を 3 倍にする必要があり、短・中期的には経済性や安全性を鑑みた上で既存の原子炉の時期尚早な運転停止を撤回すること、長期的には産業界が、建設期間が短く、経済性と安全性が既存炉と同様であると規制者に証明できる新しい原子炉の設計と試験を行うことを奨励している。

**【解説】** Bulletin of Atomic Scientists が時計の針を 30 秒進めた理由のうち非常にユニークなのは④で、トランプ大統領や彼が指名した一部の閣僚を、核兵器同様に、人類が滅亡する要因の一つと位置付けていることである。これはトランプ大統領に対する痛烈な皮肉、そして批判である。

トランプ大統領は、以前、気候変動に係る人為的要因を否定し、気候変動は「中国のでっち上げ」と主張し、科学者たちの反感をかった。また 2016 年 12 月、エネルギー省(DOE)担当の政権移行チームが DOE に質問書を提出し、その中には気候変動等のデータ等の調査・分析に携わった研究者リスト等の提出の要請が含まれており、そのような行為は「現代の魔女狩り」として批判を浴びた。質問書には、気候変動問題等を取り扱う部署等を中心に、DOE 内部組織の改革(再編)や、予算及び人員の削減が暗に示唆されており、DOE 職員等に波紋を投げかけた。

加えてトランプ大統領は、大統領就任後は気候変動に関連する環境保護局(EPA)の研究発表を中止して政治的レビューを前提とすべきことを打ち出し、また気候変動以外の科学技術の分野についても、例えば「宇宙開発で(今世紀末までに太陽系の全惑星を有人探査するなど)可能性の薄い目標を掲げる一方で、(生命科学の分野では)ワクチンへの懐疑も表明するなど、科学的根拠を無視した発言を行っている」<sup>70</sup>とも報じられている。

---

<sup>70</sup> 「トランプの科学」に懸念、日本経済新聞、2017 年 1 月 30 日

---

科学者たちが今次、世界終末時計の針を 30 秒進めることで訴えたのは、昨今の核を巡る深刻な国際情勢等に加え、このようなトランプ大統領の科学及び科学者たちに対する態度等への皮肉や批判と、そして彼が真面目に科学と向き合っただけで科学者たちの見解や進言を真摯に受けとめ、所要の対策を講じなければ人類は本当に滅亡してしまう危険があるという警鐘であろう。

今後、トランプ大統領が科学者たちの意図することを理解し、世界終末時計の針を、現在の 2 分 30 秒から一刻も早く引き戻すに足るアクションを起こすことが切に希求されている。

【報告:政策調査室 田崎 真樹子、須田 一則】

\*\*\*\*\*

発行日: 2017 年 2 月 28 日

発行者: 国立研究開発法人日本原子力研究開発機構 (JAEA)

核不拡散・核セキュリティ総合支援センター (ISCN)