

# 日本エネルギー法研究所月報

JAPAN ENERGY LAW INSTITUTE MONTHLY BULLETIN



第274号

## 【目 次】

福島第一原子力発電所のALPS処理水の海洋放出にかかる 諸問題……………	1
岡松 暁子	
国際原子力法スクール（International School of Nuclear Law : ISNL）2021参加報告……………	4
橋本 侑磨 上野 佑太	

特別研究講座の開催……………	6
研究班の動き……………	6
マンスリー・トピック……………	7
新着図書案内……………	8

## 福島第一原子力発電所のALPS処理水の海洋放出にかかる諸問題

法政大学人間環境学部教授 岡松 暁子

### 1. はじめに

2021年4月13日、政府は、東京電力ホールディングス福島第一原子力発電所（以下、福島第一原発）で発生し、敷地内のタンクで保管している多核種除去設備等処理水（以下、ALPS処理水）の処分方法を海洋放出とする基本方針（以下、基本方針）を決定した<sup>1</sup>。この決定を巡っては、近隣の農林水産業関係者は実際の被害の他、風評影響の懸念を示し、韓国、中国、ロシアなどの隣国からも抗議が寄せられた<sup>2</sup>。また、ロンドン海洋投棄条約・ロンドン議定書の締約国会議等の国際会議においても、韓国やNGOからその安全性についての議論が提起された<sup>3</sup>。そこで、本稿では、実体的な側面と手続的な側面から当該海洋放出の国際法上の論点について述べることにする<sup>4</sup>。

### 2. 背景と経緯

2011年3月11日の東日本大震災によって発生した福島第一原発の事故で、1・2・3号機において全電源喪失による炉心溶融（メルトダウン）が発生した。東京電力ホールディングス株式会社（以下、東京電力）は、原子炉の温度上昇を抑え、核燃料デブリを冷却するために淡水や海水を投入したが、この放射性物質に触れた冷却水に加え、建屋内等に溜まる放射性物質に触れた地下水や雨水などが建屋に滞留することにより汚染水が発生し続けている<sup>5</sup>。この汚染水は、セシウム吸着装置と、多核種除去設備によって浄化处理され<sup>6</sup>、敷地内のタンクに貯蔵されるが、汚染水の発生は継続しているため、2023年春頃には計画中のタンクも含め満杯になる見通しである。そこで政府は、2016年からこのALPS処理水の取扱い

について検討を重ね、海洋放出を決定した<sup>7</sup>。なお、ALPS処理水に含まれるトリチウムは大量の海水で100倍以上に希釈してから放出される<sup>8</sup>。

### 3. 実体的義務：ALPS処理水の海洋放出の合法性

本件でまず問題となるのは、当該海洋放出が、国際基準に合致したものであるかどうかである。国連海洋法条約は、国家に、あらゆる発生源からの海洋汚染の防止・軽減・規制のための措置をとることを義務付けている（194条）。

判断基準となるのは、国際原子力機関（以下、IAEA）憲章3条A項6に基づいて設定されたIAEA安全基準に準拠した措置であるかどうかであろう<sup>9</sup>。安全基準は、「安全原則」、「安全要件」、「安全指針」という3つの分野で構成され、特に、安全要件には、放射性廃棄物の処理に関し、国家に国内法により適切な措置をとる責任や、放射性廃棄物管理施設の事業者には処分場の建設地の選定や影響評価、設計、操業、閉鎖、必要に応じて閉鎖後の監視等について、各国の国内戦略にしたがって実施する責任が規定されている。具体的な基準設定は各国の裁量に委ねられているが、日本は、放出時のトリチウム濃度の基準および運用目標を、設定した規制基準やWHOの飲料水ガイドラインよりも十分に低い、1,500ベクレル／リットル未満としている。計画されている放出も、通常の原子力施設の操業によるものと同等以下であり、追加的な放射線による影響は、トリチウム以外の核種も含めて、日本人が1年間に自然界から受ける放射線による影響の10万分の1未満とされる。

この基準自体には法的拘束力はないものの、基準としての一定の評価は得ていると考えられる。したがって、政府が検討をする過程において、IAEAによるレビューでも当該放出がIAEA安全基準に準拠しており、「科学的・技術的根拠に基づくもの」と評価されていることから<sup>10</sup>、法的には問題はないといえよう。

### 4. 手続的義務：環境影響評価の実施

現時点で実体的な義務違反はないとしても、手続的な義務を果たしているかどうかも重要な問題である。すなわち、国連海洋法条約206条が規定する環

境影響評価（以下、EIA）を実施しているかどうかである。EIAとは、計画活動が環境に対してもたらすおそれのある影響を調査、予測、評価するための国内手続であり、国家の当該活動の実施にあたっての「相当の注意義務」の履行の判断要素となる<sup>11</sup>。

ALPS処理水の海洋放出の決定については、上述の報告書（2020年）において、「処分方法の決定がなされた後、東京電力は、安全性、環境影響評価など法規制に準拠した処分の実施に関する包括的な提案の認可に向けて準備し原子力規制当局（NRA）に提出すべき」との助言を受けており<sup>12</sup>、海洋放出の決定に際して行ったEIAは特でない。一部の近隣諸国はこの点についても反発を示しているが、EIAは実際の放出までに実施されればよいと考えれば、このことがただちに手続的義務違反を構成するとは言えないであろう<sup>13</sup>。

その後、基本方針に、EIAを実施することが明記され<sup>14</sup>、これを受けて東京電力は、2021年11月に「多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）の海洋放出に係る放射線影響評価報告書（設計段階）」としてEIAの結果を公表した<sup>15</sup>。このEIAは、IAEA安全基準文書、国際放射線防護委員会（ICRP）勧告に従い国際的に認知された手法で行われ、「線量限度や線量目標値、また国際機関が提唱する生物種ごとに定められた値を大幅に下回る結果となり、人および環境への影響は極めて軽微である」と結論付けている。

### 5. おわりに

以上で見てきたとおり、ALPS処理水の海洋放出については、実体的にも手続的にも、国際法上の義務違反はない。しかし、手続的義務に対して近隣諸国が抗議を示したことからも、EIAについては、今後はより慎重にならなければならない。すなわち、EIAの実施が国家の「相当の注意」義務の履行の判断要素となる以上、その実施時期については、より万全な対応が求められることになると考えられるのである。

（おかまつ・あきこ＝

法政大学人間環境学部教授）

<sup>1</sup> 廃炉・汚染水・処理水対策関係閣僚等会議「東京電力ホールディングス株式会社福島第一原子力発電所における多核種除去設備等処理水の処分に関する基本方針」（2021年4月13日）。

<sup>2</sup> 諸機関，諸外国の反応については，山口聡「福島第一原発のALPS処理水の海洋放出をめぐる問題」『レファレンス』850号（2021年）119頁。

<sup>3</sup> 当該海洋放出は船舶からの投棄ではなく，ロンドン海洋投棄条約およびロンドン議定書の射程外の問題であることについて，拙稿「放射性廃棄物の処分を巡る国際枠組」日本エネルギー法研究所，近刊。ロンドン議定書の締約国会議および遵守グループ会合での韓国の主張と日本の反論については，IMO Doc. LC 43/11/1, LC 43/11/2。

<sup>4</sup> より詳細な検討は，西本健太郎「福島第一原子力発電所からの処理水の海洋放出と国際法」『法学教室』No. 496（2022年）43-49頁。

<sup>5</sup> 汚染水対策の進捗については，多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会「多核種除去設備等処理水の取扱いに関する小委員会報告書」（2020年2月10日）（以下，「報告書」）10頁。

<sup>6</sup> ALPSは，汚染水に含まれるトリチウム以外の62種類の放射性物質を，法令に定められた基準を満たすレベルまで浄化できる水処理設備であり，これにより浄化処理された水をALPS処理水という。

<sup>7</sup> 処分方法の検討については，「報告書」22-28頁。特に，海洋放出方式が選択された根拠については25頁以下。

<sup>8</sup> トリチウムは自然界にも広く存在し，飲料水などを通

じて人間の体内にも取り込まれるが，排泄され，特定の生物や臓器に濃縮されることはない。詳細は，前掲論文（註2）105-107頁。

<sup>9</sup> <https://www.iaea.org/publications/search/type/safety-standards-series>. IAEA安全基準についての詳細は，拙稿「国際原子力機関（IAEA）の安全基準と原発事故—国際法上の観点から」『論究ジュリスト』2016年秋号（19号），66-73頁。

<sup>10</sup> IAEA, *Review Report IAEA Follow-up Review of Progress Made on Management of ALPS Treated Water and the Report of the Subcommittee on Handling of ALPS treated water at TEPCO's Fukushima Daiichi Nuclear Power Station*, 2 April 2020.

<sup>11</sup> 環境影響評価の必要性と意義については，拙稿「国際法における環境影響評価の位置づけ」江藤淳一編『国際法学の諸相—到達点と展望—』（信山社，2015年）711-725頁。

<sup>12</sup> 「報告書」9頁。

<sup>13</sup> なお，IAEAのグロッシー事務局長も，「日本が選択した方法は技術的に実現可能であり，国際慣行に沿っている」というコメントを公表している。“IAEA Ready to Support Japan on Fukushima Water Disposal, Director General Grossi Says”, *IAEA Press Release*, 13 April 2021.

<sup>14</sup> 「基本方針」10頁。

<sup>15</sup> 東京電力ホールディングス株式会社「多核種除去設備等処理水（ALPS処理水）の海洋放出に係る放射線影響評価報告書（設計段階）」（2021年11月）。

## 国際原子力法スクール (International School of Nuclear Law : ISNL) 2021参加報告

研究員 橋本 侑磨

研究員 上野 佑太

### 1. はじめに

2021年8月23日から9月3日までの2週間にわたり、OECD/NEA（経済協力開発機構／原子力機関）による国際原子力法スクール(International School of Nuclear Law)がオンライン上で開催され、当研究所からは、橋本、上野の両名が参加した。以下にその概要を報告する。

### 2. 国際原子力法スクールについて

#### (1) スクールの概要

国際原子力法スクールは、原子力の平和利用に関連する法的枠組みや、主要なトピックについて、国際的視点から包括的、集中的に学ぶ場として、フランスのモンペリエ大学の協力のもと、OECD/NEAが2001年から提供する教育プログラムであり、本年が20回目の開催となった。対象者は、原子力に関連する政府機関、民間、法曹界などの若手であり、書類選考により選抜された19か国から40名の参加者が出席した。講師陣には、OECD/NEA、IAEAなどの国際機関、各国の原子力規制機関、事業者などから原子力の各分野の専門家が招かれ、原子力に関して幅広い内容をテーマとする教育プログラムが組まれた。



(研究所にて：受講の様子) (上野研究員)

#### (2) ISNL2021プログラムの特徴

新型コロナウイルスのパンデミックに伴い、2年ぶりに開催された国際原子力法スクールは、初のオ

ンライン上での開催となった。2021年のプログラムの特徴は、BEFOREセッションとLIVEセッションの2つのセッションで構成され、過去20年間と同様の教育プログラムが行われたことである。BEFOREセッションでは、事前に録画された講義によるビデオ受講（約4時間）、LIVEセッションでは、現地であるパリ時間13時（日本時間20時）からWeb会議システムを使用したオンライン講義（約3時間半）が行われた。また、グループワークでは、5～7名ごとのグループに分けられ、LIVEセッション外の時間にWeb会議システムなどを用いて議論を行った。



(研究所にて：受講の様子) (橋本研究員)

#### (3) カリキュラムと進め方

カリキュラムは、原子力安全 (Safety)、核セキュリティ (Security)、核不拡散・保障措置 (Safeguards) の3Sを軸とし、原子力法制の枠組を国際的な視野から網羅する内容で、国内の原子力法制との関連性や、国際的な関心事項や課題などを認識することができた。10日間にわたるカリキュラムの概要は、以下のとおりである。

- 1日目 原子力法序論：各国際機関の役割、原子力法入門など
- 2日目 核燃料サイクル、放射線防護：核燃料サイクルと原子力エネルギー、原子力事故が原子力法に与えた影響など

- 3日目 原子力安全，規制とライセンス：核規制，ライセンス，監視，原子力安全条約など
- 4日目 環境保護，廃止措置，放射性廃棄物管理：環境法と核活動廃棄物など合同条約など
- 5日目 廃止措置，使用済燃料及び放射性廃棄物管理，輸送：廃止措置，使用済燃料及び放射性廃棄物管理のライセンスと規制，輸送など
- 6日目 輸送，核セキュリティ：核物質輸送の規制枠組み，テロ対策に係る国際的法体系など
- 7日目 核兵器不拡散，セーフガード：保障措置，包括的核実験禁止条約，核不拡散条約など
- 8日目 責任と補償，原子力保険：原子力損害の民事責任，補償など
- 9日目 国際取引，原子力プロジェクトの進展：国際原子力貿易管理など
- 10日目 国際原子力法の現状：原子力発電所の新設など



(1日目 LIVEセッションの様子)

カリキュラムは、ビデオ講義，ライブ講義，パネルディスカッション，グループディスカッションなどによって構成される。

ライブ講義においては，Web会議システムのチャットを通じた受講者からの質問や意見が相次ぎ，活発な議論が行われた。

グループディスカッションにおいては，「廃棄物など合同条約の改正の提案」や「原子力損害における民事責任」などをテーマに，他の受講者と討議を行った。前半は時差の違いによる打ち合わせや開催

方法の調整に苦慮することもあったが，テーマごとに各国の参加者から積極的かつ多角的な視点から意見が出されたことにより，オンラインのハードルを乗り越え，建設的な討議を行うことができた。

なお，本スクールは，受講者同士の人脈形成も重要視されており，様々なバックグラウンドを持つ参加者との交流を通じて，各国の原子力に対する考え方や取り組み状況を把握することができた。

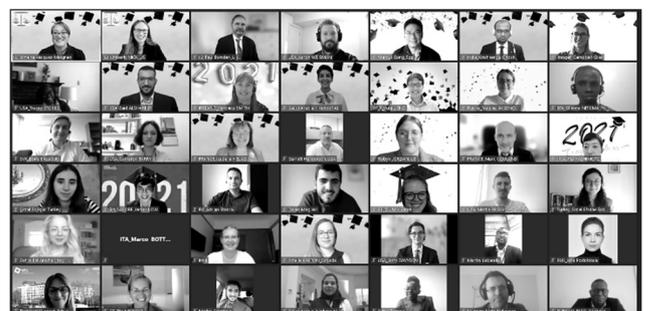


(研究所にて：受講の様子)

#### 4. おわりに

本年度のISNLはオンライン上での開催となり，現地交流は叶わなかったものの，国際的な視野から世界各国の原子力に携わる参加者と交流を深められたことは，国内の研究活動のみでは得られない貴重な経験であったと考えている。

当研究所ではISNL参加後，ディプロマの取得を目標としており，橋本，上野両名ともに，取得条件となる多肢選択試験の受験と国際原子力法に関連する英語論文の作成に取り組み，提出を終えている。今回のISNLへの参加や英語論文作成などを通じて得られた学びや経験を今後の研究に活かしていきたい。



(参加者全員での記念撮影)

## 特別研究講座の開催

2021年12月17日、弁護士で立命館大学法学部教授の田中良弘先生を講師にお迎えし、「安全規制と実効性」というテーマで2021年度第1回特別研究講座を開催した。本講座は新型コロナウイルス感染防止の観点から、オンライン開催となった。



(立命館大学法学部教授 田中良弘先生)

IAEAの基本安全原則と深層防護との関係、我が国の安全基準と深層防護との関係などについてご説明をいただいたのち、東海第二原子力発電所運転差止

等請求事件（水戸地判令和3・3・18）において争点とされた、避難計画の実効性の考え方について、行政法学上の実効性概念も踏まえながらご解説いただいた。

講演終了後には、聴講者との質疑応答が行われ、安全審査のあり方や、避難計画の実効性確保に向けた事業者側の取り組みなど、幅広い質問があり、活発な意見交換がなされた（なお、講演録については、2022年3月頃HP掲載予定）。



## 研究班の動き

(12・1月)

### 原子力損害賠償制度に係る法的論点検討班

1月24日の第5回研究会では、道垣内主査より「英国の原子力損害賠償法」というテーマでご報告をいただいた。パリ条約及びブラッセル補足条約の改正議定書の批准のために、英国が制定したThe Nuclear Installations (Liability for Damage) Order 2016が、2022年1月に両条約が発効すると同時に施行されたことを踏まえ、英国の原子力損害賠償法制の動向や改正法についてご解説をいただいた。その後、改正法の損害賠償項目や責任限度額、過去に英国で原子力事故と判断された事件に関わる規定について議論した。

### エネルギーに関する国際動向の法的論点検討班

12月24日の第7回研究会では、酒井研究委員より「外為法における『中枢的な基盤（critical infrastructure）』の位置づけ—地域的な包括的経済連

携協定（RCEP協定）の安全保障例外との関係を手がかりに」というテーマでご報告をいただいた。RCEP協定の中に盛り込まれている「中枢的な基盤」の位置付けと日本の外為法で「国の安全」と「公の秩序」が厳格に区別されていることについて概観した後、国際協定と外為法で相違する部分が出てきた場合、どのような影響を及ぼす可能性があるのかについてご説明をいただいた。その後、安全保障例外と一般的例外の区別や投資協定との関連について議論した。

1月21日の第8回研究会では、森川主査より「中国海警法をめぐる法的諸問題—『武器使用』規定を中心に—」というテーマでご報告をいただいた。中国海警法の「武器使用」規定に着目して、適用されるべき国際法の原則および規則とは何か、また、仮に中国海警法上の「武器使用」には、法執行活動とし

での「実力の行使」と評価されるものと、国連憲章第2条4項が適用される軍事的活動としての「武力の行使」と評価されるもの両者があり得るとすると、いかなる基準で区別されるかの分析を、代表的な国際判例を用いてご説明をいただいた。その後、海警法の条文についての解釈などについて議論した。

#### 公益事業法制検討班

1月28日の第8回研究会では、若林研究委員より「近年の英国エネルギー分野における競争法違反事件とアルゴリズム」というテーマでご報告をいただいた。英国のEconomyE事件（2019年11月26日 OFGEM決定）を題材として、OFGEMにより、英国1998年競争法(CA98)第1章違反行為が認定され、制裁金が課された経緯についてご報告をいただき、本件の特徴であるファシリテーターを介しての市場分割協定が与える英国内の取引への影響や、アルゴリズムとの関係等についてご解説をいただいた。その後、本件における関連市場の画定の考え方等について議論した。

#### 再生可能エネルギー主力電源化に向けた法的論点検討班

12月23日の第6回研究会では、青木研究委員より「送電ネットワークと再生可能エネルギー・序説」というテーマでご報告をいただいた。ミネソタ州が既存送配電事業者に新規送電線建設に係る優先建設権を付与する措置をとり、それによって地域送電設備の新規建設する機会を逸したとして新規事業者が提起した訴訟の解説を中心にご報告をいただいた。報告に関連し、米国での送電ネットワークをめぐる諸制度の成立経緯、および州際通商に係る事件を概観した。その後、米国、欧州および日本における送配電分離をめぐる諸制度の差等について議論した。

#### 原子力の安全性を巡る法的問題検討班

12月9日の第7回研究会では、日本大学法学部の小澤久仁男先生（ゲストスピーカー）より「原子力災害対策法制について」というテーマでご報告をいただいた。原子力災害対策法制の歴史的展開や福島事故後の法改正の動向等を概観した上で、避難計画や防災計画をめぐる現状や法的課題についてご説明をいただいた。その後、避難における責任主体のあり方や運用面の課題等について議論した。

### マンスリー・トピック (12・1月)

- ・12月1日 東海第二特重施設、事実上の審査合格 2023年10月までに完成へ
- ・12月27日 火力廃止に事前届け出、法改正で義務化
- ・1月3日 再生エネ普及へ送電網 2兆円超投資へ

#### 新戦略明記

- ・1月19日 規制委、地層処分「概要調査」見据え 考慮事項整理へ
- ・1月24日 伊方原発3号機、定期検査を終え営業運転入り

新着図書案内
--------

(12・1月)

書名	著者	出版社
新版 逐条地方自治法〈第9次改訂版〉	松本 英昭	学陽書房
先端技術と規制の公法学	寺田 麻佑	勁草書房
経済行政法の実践的研究	友岡 史仁	信山社
原子力政策と住民参加 —日本の経験と東アジアからの示唆	田中 良弘	第一法規

日本エネルギー法研究所月報（隔月発行）

2022.2.28 Vol.274

編集発行 日本エネルギー法研究所 月報編集委員会  
〒141-0031 東京都品川区西五反田七丁目9番2号  
KDX五反田ビル8F  
電話 03-6420-0902 (代)  
URL <http://www.jeli.gr.jp/>  
e-mail [contact-jeli@jeli.gr.jp](mailto:contact-jeli@jeli.gr.jp)  
印刷 株式会社 吉田コンピュータサービス

本書の内容を他誌等に掲載する場合には、日本エネルギー法研究所にご連絡ください。