

# 高レベル放射性廃棄物処分プロセスにおける社会的合意形成 —社会的合意形成に向けた基本的アプローチにおける手続き的公正—

出雲 晃

日本大学大学院総合社会情報研究科

## Building Societal Consensus throughout a High-level Radioactive Waste Disposal Process

—Procedural Fairness in a Fundamental Approach towards Societal Consensus Building—

IZUMO Akira

Nihon University, Graduate School of Social and Cultural Studies

---

It is a major challenge to manage and dispose of high-level radioactive waste (HLW) safely without imposing adverse effects on human health or the environment. Building societal consensus on HLW issues has been impeded to date by people's antagonistic attitude to the issues, which is often referred to as the "NIMBY syndrome." To overcome NIMBY, it is essential to ensure active citizen participation and to engage in constructive discussion about the issues. Based on experience in foreign countries, this paper proposes a fundamental approach towards societal-consensus-building, namely, "Education, Engagement and Empowerment". "Education" is not about an approach to providing one-way information, but refers to strengthening mutual understanding and trust through two-way dialogue. "Engagement" is an approach to promoting citizens' participation in building societal consensus. "Empowerment" literally means an approach to giving "power" to the citizens through allocating legal or institutional rights or responsibilities and providing financial or technical support to them. This paper also reviews this fundamental approach from the viewpoint of procedural fairness and highlights the importance of the efforts towards building societal consensus on HLW management issues.

---

### 1.はじめに

我が国は、1960年代から半世紀以上の間、原子力発電を基幹電源の一つとして位置付けてきた。原子力発電からは放射性廃棄物が発生する。我が国は、原子力発電の導入を決めた当時から放射性廃棄物の管理及び処分に関する制度的検討や研究開発を進めてきた。放射性廃棄物の中でも、とりわけ使用済燃料や使用済燃料の再処理等を行った後に生じるガラス固化体<sup>1</sup>等の高レベル放射性廃棄物 (High-level radioactive waste、以下、HLW) は、放射能が高く、

しかも、その放射能が十万年以上にわたって残存するため、そのままの状態では人体や環境に多大な悪影響を及ぼすおそれがある。したがって、HLWを長期間にわたって安全に処分する方法を見つける必要がある。これまでの国際的な議論を経て、現時点においては、HLWを十万年以上にわたって人間の生活環境から隔離でき、仮にその間に人間による管理が失われても問題とならない処分方法であって、しかも、技術的に実現可能な処分方法は、地層処分であるというのが国際的な共通認識である<sup>2</sup>。

---

<sup>1</sup> 我が国は、核燃料サイクルを推進しているため、使用済燃料そのものはHLWに分類されておらず、使用済燃料の再処理後に出るガラス固化体がHLWである。

---

<sup>2</sup> 原子力発電環境整備機構, 2012, 「高レベル放射性廃棄物って何のこと?」, 電気のゴミワークショップ資料, 2012年(平成24年)12月8日。

HLW 処分に向けて障壁となるのが処分地選定の問題である。我が国に限らず、海外でも、HLW の処分地選定プロセスにおいて、立地候補地周辺の住民の反対に直面している。人びとは、HLW 処分に関して、「社会的には必要であるが、自分の裏庭（居住地や生活圏内）には、誘致・設置してほしくないという認知」<sup>3</sup>を示す。こうした人びとの心理傾向は、「NIMBY (Not In My BackYard) シンドローム」(以下、NIMBY)と呼ばれる。HLW 処分をめぐる NIMBY を克服するためには、市民<sup>4</sup>が HLW を社会的課題として自覚し、「将来世代に先送りしない」との意識を持って主体的に参加し、市民と HLW 処分事業を進める政府や実施主体の間だけでなく、市民の間でも時間をかけて建設的な議論や検討を行い、社会的合意形成<sup>5</sup>を進めることが求められる。

HLW に関しては、工学、地質学、社会心理学等の分野で多くの先行研究が存在する。中でも HLW 処分に向けた社会的合意形成を論じる研究では、HLW 処分事業を進める側である政府や実施主体の役割や責任に着目しつつ、処分地選定プロセスやリスク・コミュニケーション<sup>6</sup>の課題を主なテーマとする。本稿は、HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスを進めるためには、これまで以上に市民の役割に着目すべきとの視点に立ち、海外の事例を踏まえ、市民が主体的に参加する形で社会的合意形成プロセスを

進めるために必要な基本的アプローチとして、Education、Engagement 及び Empowerment の三つのアプローチ(以下、3E アプローチ)を提示する。そのうえで、3E アプローチを手続き的公正の観点から考察するとともに、我が国における HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスを進めるための示唆を導出する。

## 2.社会的合意形成プロセスを進めるための3Eアプローチ

海外の HLW 処分に向けた社会的合意形成は、「中央政府の決定を処分サイト近隣の住民に説明して受け入れてもらうというトップダウン的アプローチよりも、放射性廃棄物の処分問題をどのように解決するのか、あるいは、どのようにすれば解決したといえるのか、に関しての国民的な議論により、ボトムアップ的に枠組みを決めていくアプローチ」<sup>7</sup>である。国民的な議論をどのような設定で行うのかは各国の状況に応じて様々な形があり得るが、多くの場合、社会的合意形成プロセスに関する手続きが、法的に、あるいは、制度的に定められ、広く周知され、公正に運用されている。

海外では、HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスの中での各々のアクター、すなわち、HLW 処分事業を進める政府や実施主体、規制当局、自治体、国民及び HLW 処分施設の立地地域、あるいは、立地候補地周辺の住民が、どのような役割を担うのか、どのようなタイミングで、どのような意思決定を、どのような形で行うのが明確化されており、これを各々のアクターが理解していることが示されている。とりわけ、市民との関係では、HLW 処分事業や HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスに係る情報がタイムリーに、かつ明確で分かり易い形で提供されることが不可欠であることは言うまでもないが、プロセスの中で市民が意見や要求を述べる機会があるのか、自らの意見や要求が政策策定や意思決定にどのような形で反映されるのか、ということも具体的に示されることが重要である。

<sup>3</sup> 高浦佑介・高木大資・池田謙一, 2013, 「高レベル放射性廃棄物の受容に関する心理的要因の検討—福島第一原子力発電所事故前データの分析と考察—」, 『環境科学会誌』, Vol. 26, No. 5, p.414。

<sup>4</sup> 本稿における「市民」とは、先行研究の定義に倣い、「いわゆる一般的な市民、つまり、たとえば HLW やその処分問題が話題となるときには、その事柄に対して少なくとも専門家と自認できるほどの情報や知識を持たないが、社会的意思決定には責任を有する人びと」(木村他 2010, p.86)である。

<sup>5</sup> 本稿における「社会的合意形成」とは、社会的課題に対し、多様な価値観を有する市民が、納得のいく経過を踏んで熟慮・熟議を行い、共通の認識と理解を得て、最適な解を見出すことである。

<sup>6</sup> 本稿における「リスク・コミュニケーション」とは、全米研究評議会 (NRC) の定義に倣い、「個人、グループ及び組織の間で情報や意見を交換する相互作用的過程 (“interactive process of exchange of information and opinion”）」(NRC1989, p.2)である。

<sup>7</sup> 長崎晋也・中山真一, 2011, 『放射性廃棄物の工学』, p.167。

本章では、海外の HLW 処分に向けた社会的合意形成に関する主な取組を踏まえ、HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスに必要な基本的アプローチを、Education（双方向の対話を通じて、市民との相互理解・相互信頼を深化）、Engagement（意見や要求を反映する手続きを制度上明確化して、市民による主体的参加を促進）及び Empowerment（市民の主体的参加を促進するために必要な「力」を付与）の 3E アプローチとして整理する。

## 2.1 Education

我が国に限らず、海外においても、HLW 問題に関する市民の関心は低い。したがって、まずは、市民に HLW 問題に対する関心を持ってもらい、社会的課題として認識してもらうことが必要である。そのうえで、手続き的公正を確保した社会的合意形成プロセスを進めるのである。表 1 に示すとおり、海外においては、HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスを進めるに当たり、単に HLW 処分に関する情報提供や広報活動を行うだけでなく、ブレインストーミングの機会を設けたり、サイト地域に協議組織を設立したりしながら、市民を集め、市民と議論する取組を進めている。すなわち、市民に対し、一方的に情報を与えるのではなく、市民との双方向の対話を通じて、市民の問題意識、疑問、意見等を聞き、これに応える形で市民の求める情報を提供し、相互理解を深め、さらに相互信頼を高め、一緒になって解決策を探るアプローチを採用しているのである。

本稿では、このような双方向の対話を通じた市民との相互理解・相互信頼の深化に向けたアプローチを Education と呼ぶこととする。Education と書くと、市民を「教育」することと誤解されるおそれがあるが、本稿では、市民と HLW 処分事業を進める政府や実施主体の間の双方向の対話や議論を通じて、HLW 処分事業を進める政府や実施主体も市民の問題意識、疑問、意見等を理解するという意味で、政府や実施主体の側を「教育」することにも寄与するものとして考える。すなわち、互いに「教育」し、あるいは、「教育」されながら、相互理解を深め、相互信頼を高めていくことが Education である。

表 1 海外における Education アプローチの例

スウェーデン	処分事業への理解を得るため、一方的な情報提供活動ではなく、住民が情報を入手し、意見を表明できる場を様々な形で設け、双方向のコミュニケーションを実施。
フィンランド	①処分事業への理解を得るため、一方的な情報提供活動ではなく、住民が情報を入手し、意見を表明できる場を様々な形で設定。 ②展示会やワーキンググループ会合において、ブレインストーミング等を活用し、参加者の意見等を集める取組を実施。
フランス	①実施主体と住民との間の情報の仲介、地下研究所の建設・操業の監視等を目的として、地域情報フォローアップ委員会（CLIS）を設置。 ②処分事業の理解を得るため、地下研究所の見学会、ウェブサイト、情報誌等による情報提供や、戸別訪問等により住民の意識を把握。
ドイツ	「市民フォーラム」やインターネット等を通じて、関連情報の発信や意見の聴取を実施。
スイス	情報提供や関係する州、地域、自治体及び公衆の関与を確保するため、サイト地域に属する自治体が地域参加のための協議組織を設置。
イギリス	サイト選定プロセスの初期活動期間では、地域社会が、①地層処分に関する技術的事項、②処分事業の実施主体との協働事項の両方に関して、明確かつ証拠に基づいた情報を得ることで、

	安心してサイト選定プロセスに参加できるよう、地域社会に対し、地質、社会・経済的影響、地域社会への投資等の地層処分施設に関連する情報を提供。
--	---

出所： 資源エネルギー庁（2019）をもとに筆者作成

## 2.2 Engagement

HLW 問題の解決に向けては、市民が自らの問題として考え、いたずらに「反対」だけを主張するのではなく、「将来世代に負担を先送りにしない」という自覚を持つことが期待される。こうした市民が社会的合意形成プロセスに主体的に参加し、HLW 処分事業を進める政府や実施主体に対し、積極的に意見や要求を伝え、HLW 処分事業に関する政策策定や意思決定に貢献していくことが求められる。

表2に示すとおり、海外においては、HLW の処分地選定プロセスや環境影響評価（Environmental Impact Assessment、以下、EIA）において、市民の意見や要求を聞き、これらの意見や要求を反映する手続きや枠組みが制度上整備され、明確化されている。その結果、あらかじめ定められた手続きや枠組みを通じて表出された市民の意見や要求は、HLW 処分事業に関する政策策定や意思決定に取り入れられることとなる。自らの意見や要求が政策策定や意思決定に反映されることが明確であれば、市民の主体的参加による HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスも促進されるという考え方である。

本稿では、意見や要求を反映する手続きや枠組みを制度上明確化して、市民による主体的参加を促進するアプローチを Engagement と呼ぶ。Engagement によって、市民が主体的に参加し、建設的な意見や要求を表出すること、市民の意見や要求を政策策定や意思決定に反映することにより、政策や決定の質が向上することが期待される。また、自らが出した意見や要求が反映されることにより、市民による HLW 処分事業へのオーナーシップも高められる。さらに、市民や市民社会組織がサイト地域の協議組織に加わり、HLW 処分事業の監視を行えば、事業のガバナンスの強化にも寄与することになる。

表2 海外における Engagement アプローチの例

スウェーデン	①自治体は、外部専門家を雇用し、自治体が処分事業の実施主体（SKB 社）や規制機関と対等に議論できる体制を整備。 ②自治体は、住民も参加する協議組織を設置し、住民間の情報伝達や協議、処分事業の実施主体（SKB 社）が行うサイト調査を審査。
フィンランド	①サイト決定の原則決定手続では、自治体の賛成が必要とされるほか、自治体や住民の意思や意見の反映が制度的に確立。 ②自治体は、地域コミュニケーション組織により、処分事業計画と EIA に関する住民参加と議論を確保。処分事業の実施主体（ポシヴァ社）は、住民の意見や疑問を EIA 計画書の作成や EIA 報告書の評価で考慮。
フランス	地域情報フォローアップ委員会（CLIS）を通じて、住民参加を確保し、地下研究所の建設・操業の監視等を実施。
ドイツ	サイト選定に関わる重要な事項について、公衆や関係する州や自治体が見解を表明する機会を設置。
スイス	①地域会議は、土地利用や社会経済発展に関する調査を実施し、地域の持続的発展に資する事業を作成。 ②地域会議は、処分事業の実施主体（NAGRA）の提案と別に地上施設の配置と立地について独自に提案。
イギリス	サイト選定プロセスの後半では、関心を表明した地域社会と実施主体が正式な協議を開始するとともに、地域立地パートナーシップを設立し、地元の意見を反映した形

	で選定作業を実施。地域社会は、サイト選定プロセスからの撤退権を保持。
--	------------------------------------

出所： 資源エネルギー庁（2019）をもとに筆者作成

### 2.3 Empowerment

海外においては、HLW 処分施設の立地候補地の自治体や立地候補地周辺の住民による HLW 処分事業への主体的参加を促すため、サイト地域の自治体が運営する協議組織や委員会等の設立や活動に必要な資金を、HLW 処分事業を進める政府や実施主体、あるいは、廃棄物基金等が負担する仕組みを用意している。また、財政的な支援だけでなく、必要に応じて技術的な支援も行っている。こうした支援によって、市民の主体的参加を促進する「力」が付与されるのである。

本稿では、市民の主体的参加が促進されるよう「力」を付与するアプローチを Empowerment と呼ぶ。表3に示すとおり、Empowerment の手法としては、市民が専門的な知識を得るために財政的、技術的支援を与えること、市民に対して意見や要求を述べる権利や役割を与えること、HLW 処分事業を監視する機能を、法的に、あるいは、制度的に与えることも含むものである。Empowerment によって、市民が、HLW 処分事業を進める政府や実施主体と対等に立つ「力」を得て、政府や実施主体に対して意見や要求を述べたり、HLW 処分事業を進める政府や実施主体、あるいは、HLW 処分事業そのものを監視したりすることができるようになるのである。

海外の事例の中で注目すべきことは、自治体や市民による活動に対し、HLW 処分事業を進める側である政府や実施主体が、財政的、技術的支援を行っていることであり、こうしたことが当然のこととして受け止められていることである。我が国においては、HLW 処分事業に関心を持つ自治体や市民社会組織が、HLW 処分事業を進める政府や実施主体から資金を受け取るとなれば批判的になり易い。HLW 処分事業を進める側である政府や実施主体から「カネ」を貰うと、意見や要求を出しにくくなるのではないか、あるいは、将来、反対できなくなるのではないか、という懸念と、それに伴う批判である。海外で

は、HLW 処分事業を進める政府や実施主体から「カネ」を含めて支援を受けることは当たり前となっており、「カネをもらっても、言うべきことは言う」という対応が認められる社会環境にある。

表3 海外における Empowerment アプローチの例

スウェーデン	①自治体は、独自の立場で判断を行うことができるよう、住民を含む形での体制整備、情報提供活動、協議に要する費用について、原子力廃棄物基金から交付金を受領。 ②自治体は費用負担を気にすることなく協議に参加できるほか、外部の専門家の雇用や、住民向けの情報提供活動を主体的に実施。
フィンランド	—
フランス	①地域情報フォローアップ委員会（CLIS）は地下研究所の環境及び周辺に影響が及ぶような問題を討議し、ヒアリングを実施。外部専門機関も活用。 ②CLIS の設立及び運営資金は、国の補助金や放射性廃棄物の地層処分活動に関係する事業者の補助金でカバー。
ドイツ	規制当局（BfE）が、サイト選定手続きを監督し、サイト選定手続きの早い段階から全期間にわたり、プロジェクトの目的、手段及び実現状況、発生すると考えられる影響に関する情報を提供。
スイス	①地域会議の事務局の運営費用、広報活動、会議参加の費用等に係る予算については、連邦エネルギー庁の承認を経て、処分事業の実施主体（NAGRA）に請求。 ②地域会議のメンバーは活動への参加に対する報酬を受領。
イギリス	サイト選定プロセスや研究開発や施設設計等に対し、地域社会が影

	響力をもって実質的に参加できる体制を整えられるようにするために、地域立地パートナーシップの活動費用を政府が負担。
--	--

出所： 資源エネルギー庁（2019）をもとに筆者作成

### 3. 手続き的公正の観点からの 3E アプローチの考察と我が国の取組への示唆

本章では、手続き的公正の観点から 3E アプローチについて考察するとともに、我が国の取組に対する 3E アプローチの適用の在り方について論じる。

#### 3.1 手続き的公正

社会的合意形成プロセスを進めるためには、まず、市民が社会的課題を自覚し、これを解決しなければならないものとして意識することが不可欠である。社会的課題を自覚し、解決に向けて行動を起こしても、一人で解決することは困難であり、他の市民と問題意識を共有し合い、情報やアイデアを出し合っ、解決策を探ることが必要となる。しかし、市民の数が増えると、各々の考えや意見が対立し、解決策を見つけることが困難になる。対立ばかりで解決策を見出すことができなければ、市民は関心や意欲を失ってしまうであろう。また、たとえ解決策が示されたとしても、それが不透明な手続きによるものであったり、意思決定者から一方的に押し付けられたり、特定の市民やグループの意見に偏っていたりする場合、市民は提案された解決策に反対し、結局、合意には至らないであろう。

最終的な意思決定への支持や尊重は、決定プロセスそのものの公正さに大きく依存する。社会的合意形成プロセスを円滑に進めるためには、社会的合意形成プロセスの目的や、個々の意思決定の位置付けや相互関係が明確化されることが必要である。そのうえで、社会的合意形成プロセスの手続き的公正さが確保され、公正な手続きによって運用されれば、プロセスそのものに対する信頼性が向上し、プロセスから導出される結果としての意思決定を市民が支持し、尊重することとなると想定される。

現代社会においては、HLW 処分事業のみならず、様々な公共事業をめぐる NIMBY 問題が発生して

いる。社会心理学分野の先行研究によれば、公共事業に対する市民の賛成度、あるいは、社会的受容は、公共事業を進めるうえでの手続きに関わる公正さ、すなわち手続き的公正と、公共事業によって与えられる便益や負担やリスク等の分配に関わる公正さ、すなわち分配的公正によって、それぞれ規定される。このうち手続き的公正の条件、あるいは、手続き的公正の判断基準は、表 4 のとおり、実証的研究から様々な理論的仮説が示されている。

表 4 手続き的公正の条件

Leventhal, G. S. (1980) <sup>8</sup>	①一貫性（人や時間に限らず同じ扱いを受けること）、②偏見の抑制、③情報の正確さ、④修正可能性（意思決定を変更、修正する機会）、⑤代表性（参加するステークホルダーのバランス）、⑥倫理性（意思決定者が基本的道徳や倫理に反しないこと）
Tyler, T. R., Lind, E. A. (1992) <sup>9</sup>	Leventhal の基準に加えて、 ①発言が意思決定者に受け止められ、考慮されたと感じる考慮感 ②意思決定者が誠実に対応していると感じる誠実さ
Webler, T. (1995) <sup>10</sup>	公平性と適格性の条件として、①参加する機会、②発言する機会、③討議する機会、④最終決定に影響を及ぼす機会、⑤意思決定に必要な情報を確保

<sup>8</sup> Leventhal, G. S., 1980, What Should Be Done with Equity? Theory New Approaches to the Study of Fairness in Social Relationships. In K. J. Gergen, M. S. Greenberg, & R. H. Willis (Eds.), *Social Exchange Advances in Theory and Research*, New York: Plenum, pp.27-55.

<sup>9</sup> Tyler, T. R., Lind, E. A., 1992, A Relational Model of Authority in Groups. In: Zanna, M., (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, New York: Academic Press, pp.115-191.

<sup>10</sup> Webler, T., 1995, "Right" Discourse in Citizen Participation: An evaluative yardstick. In O. Renn, T. Webler, & P. Wiedemann, (Eds.), *Fairness and Competence in Citizen Participation: Evaluating Models for Environmental Discourse*, Boston: Kluwer Academic Publishers, pp.35-86.

馬場健司 (2002) <sup>11</sup>	①代表性、②発言・討論性（議論に参加し、発言し、討議する機会）、③情報アクセス性（情報へアクセスし、取捨選択する機会）、④考慮・誠実性（意思決定者が発言を考慮し、誠実に行動すること）、⑤修正可能性
------------------------------	--

出所： 各論文をもとに筆者作成

### 3.2 3Eアプローチの手続き的公正からの考察

多くの市民は、原子力発電に伴って発生する HLW 問題についての専門的知識を持たない。HLW 問題について何らかの知識がある人でも、HLW による人体や環境への悪影響に対する不安や、HLW 処分の安全性に対する不信感を抱いていることが多い。また、現存する HLW に対して漠然とした懸念を持ちながら、現世代で解決しなければならない差し迫った社会的課題であるという意識を持っていない。HLW 処分は、立地候補地の選定から建設、操業開始までに要する期間が非常に長く、さらに事業の終了までもっと長い期間がかかるため、市民には身近な問題として意識されにくいためである。

したがって、まず市民に HLW 問題に対する関心を持ってもらい、社会的課題として意識してもらうことが不可欠である。また、HLW 処分事業を進める政府や実施主体から社会的合意形成プロセスへの参加を強制されるのではなく、市民の側からの自発的な問題意識や好奇心、自主的な参加意欲、自律的な行動、他の市民と一緒に解決策を考えようとする共助的な態度が自然と出てくることが重要であり、こうした市民の主体的参加を得たうえで、手続き的公正を確保した形で社会的合意形成プロセスを進めることが求められる。そのために必要な基本的アプローチが、Education、Engagement 及び Empowerment の 3E アプローチである。以下では、手続き的公正の観点から 3E アプローチを考察し、社会的合意形成プロセスにおける有効性について評価する。

<sup>11</sup> 馬場健司, 2002, 「NIMBY 施設立地プロセスにおける公平性の視点—分配的公正と手続き的公正による住民参加の評価フレームに向けての基礎的考察—」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, Vol. 37, p.297.

社会的合意形成プロセスを進めるためには、第一に、市民に対して一方的な情報提供や広報活動を行うのではなく、「対話の場」を設け、市民との双方向の対話を通じて、市民の問題意識、疑問、意見等を聞き、これに応え、相互理解を深め、相互信頼を高め、熟議、熟慮を通じて解決策を探る Education アプローチが必要である。海外においては、たとえば、スウェーデンやフィンランドでは、処分事業への理解を得るため、一方的な情報提供ではなく、市民が情報を入手し、意見を表明できる場を様々な形で設け、双方向のコミュニケーションを実施している。また、フィンランドでは、展示会やワーキンググループ会合等でのブレインストーミング等を活用し、参加者の意見等を集める取組を進めており、スイスでは、関係する州、地域、自治体及び公衆の関与を確保するため、サイト地域に属する自治体が地域参加のための協議組織を設置している。

その意味において、Education アプローチは、手続き的公正の条件である、発言・討論性（議論に参加し、発言し、討議する機会）及び情報アクセス性（情報へアクセスし、取捨選択する機会）を満たしていると解釈される。また、Education アプローチを採用する社会的合意形成プロセスの中で、市民の意見や要求が反映されることになれば、修正可能性（意思決定を変更、修正する機会）及び考慮・誠実性（発言が意思決定者に受け止められ、考慮されたと感じる考慮感や意思決定者が誠実に対応していると感じる誠実さ）が充足されていると解釈される。

社会的合意形成プロセスを進めるためには、第二に、主体的に参加する市民と HLW 処分事業を進める政府や実施主体との間で建設的な議論が行われ、しかるべきタイミングで、決められた会合で、あるいは、定められた手続きを通じて表出された市民の意見や要求が、HLW 処分事業に関する政策策定や意思決定に適切に反映されることが確保されることが重要である。そのため、手続きや枠組みを制度上整備し、明確化して、市民による主体的参加を促進する Engagement アプローチが必要である。海外においては、たとえば、フランスでは、地域情報フォローアップ委員会 (CLIS) を通じて、住民参加を確保し、地下研究所の建設・操業の監視等を実施している。

スイスでは、地域会議が土地利用や社会経済発展に関する調査を独自に実施し、地域の持続的発展に資する事業を作成したり、処分事業の実施主体（NAGRA）の提案と別に地上施設の配置と立地について独自に提案を行ったりしている。また、イギリスでは、サイト選定プロセスにおいて、関心を表明した地域社会が地域立地パートナーシップを設立し、地元の意見を反映した形で選定作業を進めることとしている。

その意味において、Engagementアプローチは、手続き的公正の条件である、発言・討論性（議論に参加し、発言し、討議する機会）、修正可能性（意思決定を変更、修正する機会）を満たしていると解釈される。とりわけ、Engagementアプローチは、Weblerが公平性と適格性の条件として掲げる、参加する機会、発言する機会、討議する機会、最終決定に影響を及ぼす機会等のすべてが確保され、また、意思決定に必要な情報の入手が確保されているものと解釈される。さらに、Engagementアプローチを採用する社会的合意形成プロセスの中で、多様な考えや価値観を有する市民がバランスよく参加し、どのような市民の意見や要求であっても、また、どのようなタイミングであっても公平に扱われることが保証されているならば、Leventhalの手続き的公正の評価条件である一貫性（人や時間に限らず同じ扱いを受けること）、偏見の抑制、代表性（参加するステークホルダーのバランスが取れていること）及び倫理性（意思決定者が基本的道徳や倫理に反しないこと）が確保されていると解釈される。

社会的合意形成プロセスを進めるためには、第三に、HLW処分事業への市民の主体的参加が促進されるよう、市民に対し、専門的な知識を得るための財政的、技術的支援を与え、意見や要求を述べる権利や役割を与え、あるいは、HLW処分事業を監視する機能等を、法的、制度的に与えること、すなわち、市民に「力」を与える Empowermentアプローチが必要である。海外においては、たとえば、スウェーデンでは、自治体が独自の立場で判断を行うことができるよう、住民を含む形での体制整備、情報提供活動、協議に要する費用について、原子力廃棄物基金から交付金を受領している。また、フランスでは、

CLIS の設立及び運営に係る費用が国や地層処分活動に関係する事業者の補助金でカバーされており、スイスでは、地域会議の事務局の運営費用、広報活動、会議参加の費用等が、処分事業の実施主体（NAGRA）によって支払われている。

その意味において、Empowermentアプローチは、社会的合意形成プロセスを着実に進めるうえで必要な手続き的公正の判断基準である、発言・討論性（議論に参加し、発言し、討議する機会）、情報アクセス性（情報へアクセスし、取捨選択する機会）及び修正可能性（意思決定を変更、修正する機会）を確保するために不可欠な「力」を付与する補完的なアプローチであると解釈される。

以上のことから、3Eアプローチは、社会的合意形成プロセスにおける手続き的公正の判断基準をそれぞれ満足するものと評価することができる。換言すれば、3Eアプローチは、手続き的公正を確保して社会的合意形成プロセスを進めるための基本的アプローチとして有効であることが示唆される。3Eアプローチを採用し、手続き的公正を確保することで、社会的合意形成プロセスに対する信頼性が高まり、市民の主体的参加が促されるとともに、社会的合意形成プロセスから導出される政策や意思決定への社会的受容も高まることが期待される。

なお、海外においては、市民社会組織が多数の市民によるネットワークを構築し、社会的合意形成プロセスへの市民の参加の意識を醸成するとともに、HLW処分事業を進める政府や実施主体から独立した立場で議論や検討に参加し、中立的な立場で情報提供を行い、また、市民の疑問や質問に答えたり、意見や要求を述べたり、といった役割を果たしている。この場合、市民社会組織が持つ重要な視点は、安全性の確保であり、環境の保全である。すなわち、HLW処分事業に対していたずらに反対意見を述べたり、事業の進捗を妨害したりするのではなく、市民の安全を守るためには、あるいは、HLW処分施設の立地地域周辺の環境を守るためにはどのような技術的対応が最適かという観点から意見や要求を出すのである。3Eアプローチを採用した社会的合意形成プロセスにおいては、これまで以上に市民社会組織の役割が求められる。

### 3.3 日本の取組への示唆

我が国において、HLW 処分事業に関して市民の関心が薄いのは、従来、我が国では HLW 処分に関する技術的な側面ばかりに議論や検討が集中してきたこと、また、政府が立上げた審議会や原子力委員会等において、政府関係者や原子力専門家の間だけで政策の方向性や技術的な方針を議論し、意思決定を行ってきたことが大きな理由の一つとして考えられる。さらに、HLW 処分事業を進める政府や実施主体が一方的な情報提供やメディアを通じた広報活動ばかりに注力してきた結果、市民の意見や要求に耳を傾け、市民と一緒に社会課題の解決に向けて議論する「対話の場」を設けてこなかったことも要因の一つである。

東京電力福島第一原発での事故が発生し、人びとが放射能汚染問題に直面したことで、HLW に対する忌避的な反応がより強くなり、「従来のリスク・コミュニケーションでされてきたような、地層処分の技術的な安全性をアピールするような手法では人々の社会的受容を高めることが困難」<sup>12</sup>になっている。また、この事故によって、現在入手可能な科学的知見には限界があり、「想定外」の事故が起こり得ることが示された。日本学術会議は、我が国には活火山や活断層が多く、長期的に不確実なリスクが存在しているため、社会的な受容可能性を基準にして、従来どおり地層処分を進めることは適切ではないとの認識を示している<sup>13</sup>。したがって、地層処分の実現可能性も合わせて、HLW 処分施設の立地や処分方法等の再検討が必要な状況である。

HLW 処分施設の立地や処分方法等の HLW 問題に関する議論や意思決定を行ううえでは、これを政府関係者や原子力専門家に一任するのではなく、市民も参加した形で、HLW 処分がもたらす便益とリスクの両方を理解したうえで、熟議し、価値選択や価値判断を行い、意思決定を行うことが求められる。と

りわけ、我が国においては、HLW 問題に対する市民の関心や理解が不足しているだけでなく、東京電力福島第一原発事故以降、政府関係者や原子力専門家に対する信頼が損なわれている。こうした中で、HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスを円滑に進めるためには、3E アプローチが有効な示唆を与える可能性があることを指摘したい。

まず、HLW 処分に関する市民の理解の深化、とりわけ、HLW は社会的課題であるという市民の意識の醸成、さらに、市民と HLW 処分事業を進める側である政府や実施主体との間の相互理解と相互信頼の構築に必要なのは、Education アプローチである。前章で述べたとおり、海外においては、HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスを進めるに当たり、市民に対し、HLW 処分に関する様々な情報提供や広報活動を一方的に行うだけでなく、様々な会合や協議組織を活用して、市民との双方向の対話や議論を行い、市民が持つ問題意識、疑問、意見等を聞き、これに応え、相互理解を深め、相互信頼を高め、一緒になって解決策を探るという Education アプローチを採用している。また、単なる情報提供ではなく、市民の関心や興味を把握し、これに沿った形で情報を提供したり、透明性を確保し、十分な情報公開を実施したりすることにより、市民がいつでも必要な情報にアクセスできる環境を整えている。

我が国において、HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスを進めるためには、Education アプローチを採用し、市民と HLW 処分事業を進める側である政府や実施主体との間の相互理解を深め、また、相互信頼を高める必要があり、そのためには、市民の立場に立って、市民が十分と感じられる情報や知識を確実に伝達し、HLW や HLW 処分事業に関する「科学的イメージと情報の信頼性を、市民と専門家とが共有するための段階」<sup>14</sup>を設けることが重要である。そのうえで、HLW 処分に関する社会的合意形成を目指すためには、市民がプロセスの初期段階からプロセスに参加し、結論としての方針や意思決定のみを

<sup>12</sup> 大友章司・大澤英昭・広瀬幸雄・大沼進, 2014, 「福島原子力発電所事故による高レベル放射性廃棄物の地層処分の社会的受容の変化」, 『日本リスク研究学会誌』, 第 24 巻第 1 号, p.57。

<sup>13</sup> 日本学術会議, 2012, 「高レベル放射性廃棄物の処分について」, 2012 年 (平成 24 年) 9 月 11 日, p.5。

<sup>14</sup> 木村浩・田中博・勝村聡一・吉田一雄, 2010, 「高度科学技術に関する情報伝達のためのウェブを用いた対話フィールド構築の試み～高レベル放射性廃棄物の事例～」, 『社会技術研究論文集』, Vol. 7, p.76。

一方的に押し付けられたという状況を作らないこと、市民が HLW 処分に関する安全性を正しく判断できるような支援を行うこと、さらに、HLW は現存する問題であり、一致団結して解決しなければならないことを市民に認識してもらうとともに無用な不安を取り除くことも必要である<sup>15</sup>。

また、我が国においては、HLW 処分に関する政策策定や意思決定の中に市民の意見や要求を取り入れるケースは少ない。これでは、市民が HLW 処分事業に関心を持つようになるには程遠いと考えられる。「対話の場」を整備し、市民に参加を強いるのではなく、主体的に参加しようとする市民の意識を尊重することに努めるべきである。そのうえで、市民と一緒に時間をかけて社会的課題を議論し、解決策を模索することにより、「将来世代に負担を先送りしない」という市民の自覚を醸成するのである。そのためには、「対話の場」で出される市民の意見や要求を政策策定や意思決定に反映する仕組みが法的にも、また制度的にも明確化されることが必要である。

前章で取り上げた国では、サイト選定プロセスにおいて、市民の意見や要求を聞き、これらを反映する手続きや枠組みが制度上整備され、明確化されている。自らの意見や要求が意思決定や HLW 処分事業の計画や運営に反映されることが明確であるため、HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスへの市民の主体的参加が促進されることになる。本稿では、社会的合意形成プロセスにおける市民参加の枠組みが制度として整備されること、市民の役割を具体的に示し、市民の参加を促すこと、参加する市民が納得する形で市民参加の枠組みが整備され、手続きを公正に運用することが重要であると指摘したが、このような市民の主体的参加を促進するアプローチが Engagement である。

我が国においても、Engagement アプローチを採用し、市民の主体的参加を確保し、HLW 問題を市民と一緒に議論し、解決策を探る社会的合意形成プロセスを整備することが求められる。そのうえで、

HLW 問題に対し、「科学が示唆する技術的な解決策を複数の政策上の選択肢にまとめたうえで、どのような価値を尊ぶかという判断(価値選択)」<sup>16</sup>を行い、「暫定的な解を導き出し続ける作業を、社会を挙げて行う」<sup>17</sup>ことが必要である。

さらに、前章で取り上げた国の多くは、市民による HLW 処分事業への主体的参加を促すため、市民が専門知識を得るための財政的、技術的支援を与えている。また、市民に意見や要求を述べる権利や役割、あるいは、HLW 処分事業の進捗状況を監視する機能を、法的に、あるいは、制度的に与えている。本稿では、このように市民の主体的参加が促進されるよう「力」を付与するアプローチを Empowerment と名付けた。Empowerment アプローチによって、市民は、HLW 処分事業を進める側である政府や実施主体と対等に議論し、一緒になって方針を決め、HLW 処分事業の安全性を確認し、これを向上することにも貢献するようになる。また、市民が HLW 処分事業を進める政府や実施主体の活動や HLW 処分事業を監視することでガバナンスが強化されることも期待される。

我が国においては、市民に意見や要求を述べるための法的、あるいは、制度的な権利や役割どころか、機会さえ与えていないのが実態である。一部の市民や市民団体が HLW 処分事業を進める政府や実施主体の活動を監視したり、情報公開請求を行ったりしているが、これらの市民や市民団体は HLW 処分事業に主体的に参加しているわけではなく、また、これらの市民や市民団体が HLW 処分事業を進める政府や実施主体から資金的、技術的支援を受けているわけでもない。我が国においても、制度を適切に整備したうえで、Empowerment アプローチを採用し、市民が自ら調査し、あるいは、専門家から専門的な知識を得る権利と機会を与え、そのための財政的、技術的な支援を行うことを検討すべきである。そのうえで、市民との間で双方向の対話や議論を行い、市民の意見や要求を取り入れながら、社会的合意形

<sup>15</sup> 大越実・鳥井弘之・藤井靖彦, 2007, 「放射性廃棄物管理施設の立地におけるリスク・コミュニケーション」, 『日本原子力学会和文論文誌』, Vol. 6, No. 4, p.431。

<sup>16</sup> 寿楽浩太, 2016, 「高レベル放射性廃棄物処分の『立地問題化』の問題点」, 『学術の動向』, 第 21 巻第 6 号, p.40。

<sup>17</sup> 同上。

成を図るのである。なお、先に述べたとおり、海外においては、市民や市民社会組織に対する Empowerment、とくに財政的、技術的支援が、HLW 処分事業を進める政府や実施主体によって行われており、こうした支援が当然のこととして理解されている。我が国においても、このような Empowerment が受け入れられる柔軟な社会環境に少しずつ変えていくことが求められるであろう。

#### 4.おわりに

本稿では、HLW 処分事業を推進する政府や実施主体の側ではなく、HLW 処分事業の影響を直接、あるいは、間接に受ける市民の側に着目し、海外の事例を踏まえ、市民の役割を考慮した HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスに必要なと考えられる基本的アプローチとして、Education、Engagement 及び Empowerment の 3E アプローチを提示した。海外の事例で明らかになったことは、3E アプローチが HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスにおける基本的アプローチであること、すなわち、3E アプローチが有機的に機能することが HLW 処分に向けた社会的合意形成に対して不可欠であり、したがって、3E アプローチが確保されるよう、法的にも、また、制度的にも明確化されていることである。翻って、我が国においては、Education、Engagement 及び Empowerment の基本的アプローチに関する理解が欠如しており、法的にも、また制度的にも明確化されておらず、したがって、実践もされていない。このことが HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスが進まない主要因となっていると言える。

本稿における Education とは、HLW 処分事業を推進する政府や実施主体から市民への一方的な情報提供を指すものではなく、市民との双方向の対話を通じて相互理解を深め、相互信頼を高め、市民の問題意識や意見を聞き出し、市民と一緒に解決策を探るアプローチである。また、Engagement は、社会的合意形成に向けて市民の主体的参加を促すアプローチである。社会的合意形成を進めるためには、政府が決めたことを市民に伝える「上意下達」ではなく、市民の意見や要求を政策策定や意思決定に取り入れる「下意上達」が求められる。Engagement ア

プローチは、「下意上達」を確保するものである。さらに、Empowerment とは、市民に「力」を与えるアプローチである。社会的合意形成において市民に制度上の権利や役割を与えることに加え、社会的合意形成プロセスにおいて市民が積極的、かつ主体的に意見や要求を出せるように、あるいは、HLW 処分事業を適切に監視できるように、財政的、あるいは、技術的な支援を与えることも含むものである。

とりわけ、Empowerment によって市民の意見や要求は、よりの確なもの、あるいは、より重要なものとなることが期待され、これらの意見や要求を政策策定や意思決定に反映したり、HLW 処分事業における計画や運用に取り入れたりすることにより、市民による HLW 処分事業への関与、あるいは、オーナーシップが強まり、HLW 処分事業のガバナンスも向上することとなる。なお、市民一人ひとりの力だけでは社会的課題の解決策を導出することは容易ではないため、多数の市民によるネットワークを構築する市民社会組織の役割が大いに期待される。

本稿では、3E アプローチを手続き的公正の観点から考察し、HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスを進めるうえで有効であることを示唆した。今後、Education、Engagement 及び Empowerment を HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスを進めるための基本的アプローチとして我が国における取組の中に取り入れることで、社会的合意形成プロセスが進展することが期待されるが、海外と我が国とは、政治的にも、社会的にも、文化的にも、また歴史的にも異なる環境にあり、市民の置かれた立場や期待される役割も異なっていることから、海外の取組をそのまま我が国の取組に反映することは適当ではない。したがって、本稿で論じた内容はやや理想論に偏っている印象は否めず、今後の我が国における HLW 処分事業の進展を踏まえながら、実証的な調査と分析を継続して行うことが必要である。

とはいえ、HLW 処分という社会的課題を解決するに当たっての社会的合意形成プロセスに必要な基本的アプローチについて考察した本稿は、今後、我が国において HLW 処分に向けた社会的合意形成プロセスを進めるための政策課題の検討に対し、十分に寄与するものと考えられる。さらに、本稿は、HLW

処分事業のみならず、家庭から出るゴミの一般廃棄物処理施設の建設、道路や鉄道等の交通網の建設、火葬場、し尿処理場、老人ホームや自立更生支援施設の建設、さらには幼稚園や保育園等の建設にも見られる NIMBY 問題の解決にも一定の有益な示唆を与えるものと考えられることから、こうした分野における政策課題の検討にも貢献することを望む。

## 参考資料

- Leventhal, G. S., 1980, What Should Be Done with Equity? Theory New Approaches to the Study of Fairness in Social Relationships. In K. J. Gergen, M. S. Greenberg, & R. H. Willis (Eds.), *Social Exchange Advances in Theory and Research*, New York: Plenum, pp.27-55.
- National Research Council, 1989, *Improving Risk Communication*, National Academy Press, Washington DC.
- Tyler, T. R., Lind, E. A., 1992, A Relational Model of Authority in Groups. In: Zanna, M., (Eds.), *Advances in Experimental Social Psychology*, 25, New York: Academic Press, pp.115-191.
- Webler, T., 1995, “Right” Discourse in Citizen Participation: An evaluative yardstick. In O. Renn, T. Webler, & P. Wiedemann, (Eds.), *Fairness and Competence in Citizen Participation: Evaluating Models for Environmental Discourse*, Boston: Kluwer Academic Publishers, pp.35-86.
- 大越実・鳥井弘之・藤井靖彦, 2007, 「放射性廃棄物管理施設の立地におけるリスク・コミュニケーション」, 『日本原子力学会和文論文誌』, Vol. 6, No. 4, pp.421-433.
- 大友章司・大澤英昭・広瀬幸雄・大沼進, 2014, 「福島原子力発電所事故による高レベル放射性廃棄物の地層処分の社会的受容の変化」, 『日本リスク研究学会誌』, 第 24 巻第 1 号, pp.49-59.
- 木村浩・田中博・勝村聡一郎・吉田一雄, 2010, 「高度科学技術に関する情報伝達のためのウェブを用いた対話フィールド構築の試み～高レベル放射性廃棄物の事例～」, 『社会技術研究論文集』, Vol. 7, pp.76-86.

経済産業省資源エネルギー庁, 2019, 『諸外国における高レベル放射性廃棄物の処分について (2019年版)』, 2019年(平成31年)2月.

寿楽浩太, 2016, 「高レベル放射性廃棄物処分の『立地問題化』の問題点」, 『学術の動向』, 第 21 巻第 6 号, pp.40-49.

高浦佑介・高木大資・池田謙一, 2013, 「高レベル放射性廃棄物の受容に関する心理的要因の検討—福島第一原子力発電所事故前データの分析と考察—」, 『環境科学会誌』, Vol. 26, No. 5, pp.413-420.

長崎晋也・中山真一, 2011, 『放射性廃棄物の工学』, オーム社.

馬場健司, 2002, 「NIMBY 施設立地プロセスにおける公平性の視点—分配的公正と手続き的公正による住民参加の評価フレームに向けての基礎的考察—」, 『日本都市計画学会学術研究論文集』, Vol. 37, pp.295-300.

## その他の関係資料

- 原子力発電環境整備機構, 『高レベル放射性廃棄物って何のこと?』, 電気のゴミワークショップ資料), 2012年(平成24年)12月8日.  
<[https://www.numo.or.jp/pr/workshop/ws/report/ka nto/pdf/info\\_01.pdf](https://www.numo.or.jp/pr/workshop/ws/report/ka nto/pdf/info_01.pdf)>, accessed on 1 May 2020.
- 日本学術会議, 2012, 「高レベル放射性廃棄物の処分について」, 2012年(平成24年)9月11日.  
<<http://www.scj.go.jp/ja/info/kohyo/pdf/kohyo-22-k 159-1.pdf>>, accessed on 1 May 2020.

(Received: June 18, 2020)

(Issued in internet Edition: July 1, 2020)