

世代を渡る長期的な社会的課題に対する P2M の重要性について

早稲田大学環境総合研究センター 永井祐二

早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科 李 洸昊

早稲田大学大学院環境・エネルギー研究科 中野健太郎

福島原発事故から 10 年が経過するが、未だに住民の帰還が困難な自治体もあり、帰還を断念する住民が増加するなど、地域の復興への意欲を維持することが難しくなっている。また、事故処理も 30~40 年の歳月を必要とされており、世代を渡る長期的な取り組みや意思決定が要求される。本研究チームの先行研究論文においても、福島復興事業における地域プラットフォームの構築について言及してきたが、その際にも福島浜通りにおける復興事業の見通しや、廃炉作業におけるマネジメントの不確定性が、地域のさまざまな取り組みの時間軸に影響していると感じてきた^[1]。

こうした福島復興への長期のプログラム・プロジェクト構築には、適切なプロジェクト、サブプロジェクトの分割が必要となる。その上、復興は長期戦略となる社会イノベーションのプログラムであることも位置づけられ、こうしたミッションの意識の醸成と、市民それぞれが自分ごとに落とし込み、個別のプロジェクトを積み重ねることの継続性がもとめられる。こうした地域でのミッションの共有や進捗管理に関しては、大規模環境破壊の長期にわたる修復事業として、香川県豊島の産業廃棄物不法投棄事件の先行研究^[2]も参考となる。

現在の福島復興のプログラムの中核

とも言える、事故炉の廃炉作業のプロジェクトは、これを一つのプロジェクトと捉えるにはあまりにも巨大すぎる。また、プロジェクト管理においても、不確定要素が多すぎる。

実際のところ、廃炉作業のプロジェクトは、政府および事業者により順調に進んでいるかのように印象づけられているが、実際のところ放射性物質であるデブリの取り出しに関しては、計画段階であり取り出しのプロセスには入っていない。それどころか取り出し手法、取り出し後の保管方法、保管先のメドも立っていない。必要な技術開発もあるとされており未知数なところが多い。なによりそのデブリの性状・炉内の分布状況すら、正確に把握できていない状況である。

それにもかかわらず、廃炉のプロジェクトは 40 年で終了すると計画されている。我々がヒアリングを行う限り、廃炉プロジェクトが 40 年で終了するとされているが、その確たる論拠は見当たらない。実際には、その 40 年のカウントの数字が 2011 年の事故からスタートしたならば、10 年目の今日は 30 年を残すのみということになるが、未だに 40 年程度の時間がかかるとされている曖昧さはどのように捉えるべきなのであろうか。

さて、プロジェクトの重要なミッションとして、40 年で終了という数字が

示されたとするのが現状である。それに向けて計画をブレークダウンしていくことが求められている。しかし、廃炉に向けての炉内調査が進むにつれて、事故炉である3炉全てで燃料棒のメルトダウンが認められるなど、作業はより複雑になり、作業を着手するエリアで想定以上に高い放射線量の箇所が見つかるなど、当初想定した以上の困難な作業が見込まれている。それでもなお、40年という数字は揺るがない。

その40年という数字を達成するために、新たな技術開発も必要とされており、その技術も一部担当者のコメントによると、宇宙開発レベルの技術開発により、その40年という数字が実現

できるのでは無いかとの見解であった。

また、廃炉の最終形も実際には共有されていない。核燃料およびデブリが全て撤去され、建屋など全ての汚染物質が取り除かれた、いわゆるグリーンフィールドを目指すのか。法的には東京電力が今後も発電施設などで活用可能なレベルの、いわゆるブラウンフィールドを目指すのか。もしくは、技術的にデブリを安全にとどめ置く対処が限界なのか。このあたりの見極めも、これからの話である。原子力学会「国際標準からみた廃棄物管理- 廃棄物検討分科会中間報告 -」^[3]では4つのシナリオとしてこれからの可能性を示している(図1)。

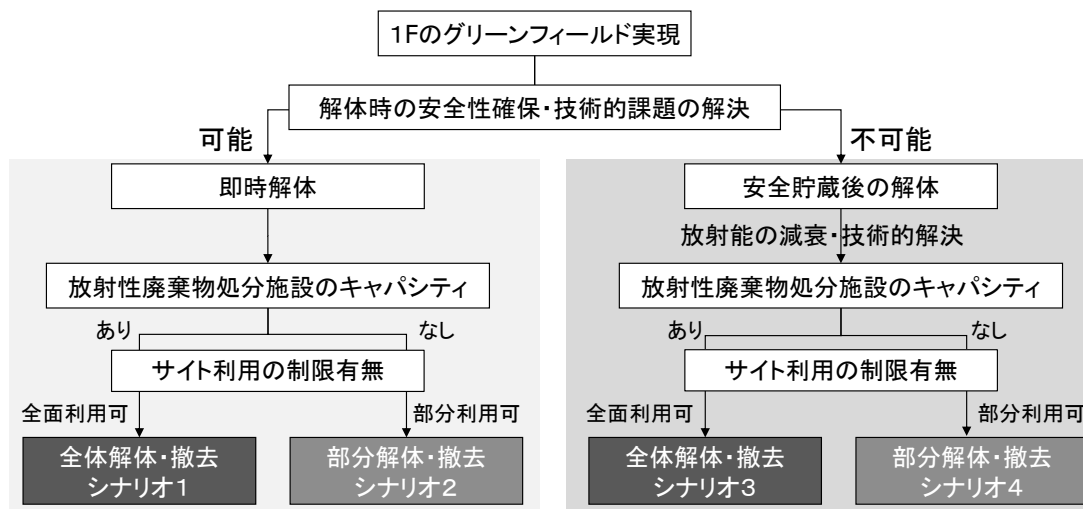


図1. 原子力学会中間報告を元に作成した1F廃炉シナリオのデシジョンツリー^[4]

そして、これらの廃炉事業の予算に関しても、大枠の予算枠は示されているものの^[5]その内訳は曖昧である。廃炉予算は、東京電力ホールディングス(株)が積み立てを行い、原子力損害賠償・廃炉支援機構(NDF)の管理する積立金から取り戻し(支出)とされている(図2)が、NDFが事業のオーナーとして位置づけられるのか。その原資はどのように捻出され、最終的に誰の負

担になるのか。現状では、本来のコストの負担者が、その議論にも参加していないという懸念さえある。例えばトリチウム水の処理に関する議論でも、コストの負担者であるはずのステークホルダーである関東圏の電力需要者は不在のまま議論が行われている。

ゴールが明確でない、コスト負担者も明確でないことから、ステークホルダーも明確ではない。これがプロジェ

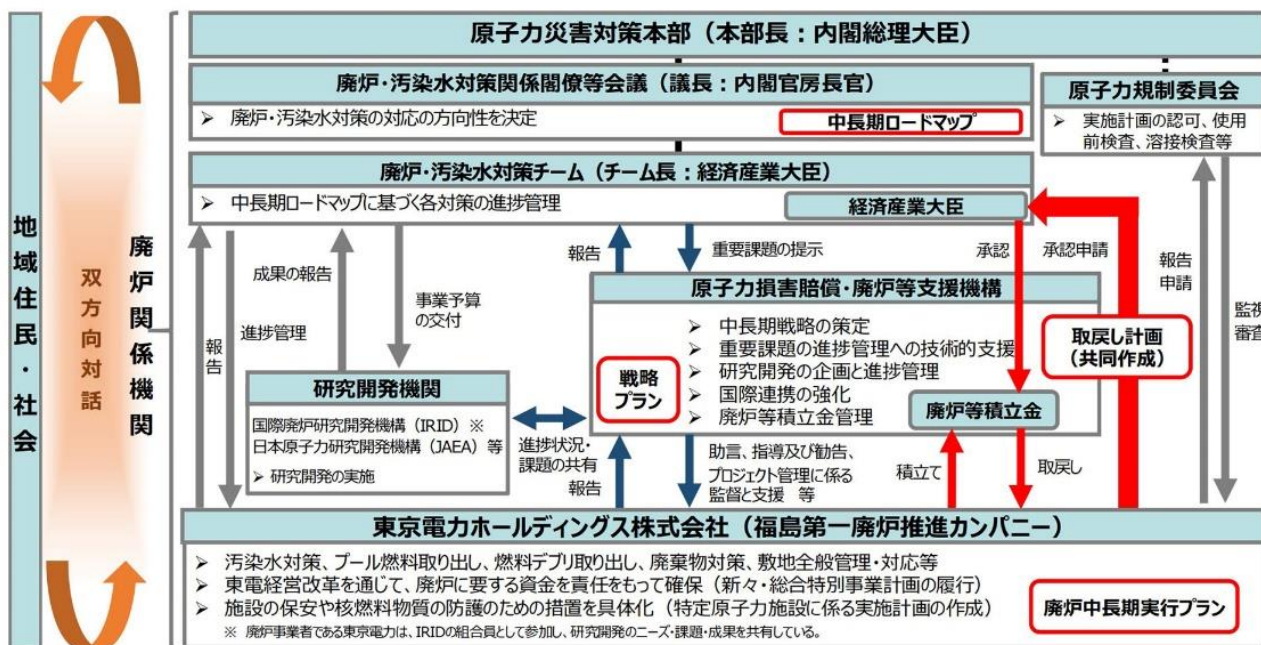


図 2. 福島第一原子力発電所の廃炉に係る関係機関等の役割分担^[6]

クトとして定義できるのだろうか。プロジェクトは、不確定性、多義性があるため、それらを必要に応じて見直ししながら進んでいくこととしている^[7]が、現状では40年で廃炉という数字が至上命題となることで、軌道修正が柔軟にできない。現在の廃炉プロジェクトのありようでは、事故や進捗管理の不正申告など新たなリスクにつながりかねない。時間的制約だけで無い、プロジェクトの管理マネジメントが求められる。そうした意味でP2Mの手法を活用した事業分析が必要であろう。

40年という数字は、廃炉プロジェクトのサイズを決める現状の大きな手がかりである。長期の及ぶプロジェクトであるが、次世代にはギリギリ課題を積み残すが、その先の世代には残さないという数字である。40年という数字は、プロジェクトのライフサイクルに通常はどんな関係者も関与できない年限でもある。例えば20歳前後で入社し

た人材が、60歳でほぼ定年を迎える時間軸である。人材の終身雇用を約束する数字ではあるが、同時に関係者が誰も責任を取ることの無い数字である。こうしたプロジェクトの年限設定は、ある種無責任な年限でもあるといえる。現役世代が責任を取ることができる時間区分のプロジェクトもしくはサブプロジェクトに分割をし、工程を管理することがマネジメントの観点からは不可欠と言える。プロジェクトの管理にP2Mを適応し、プロジェクト(もしくはサブプロジェクト)のヒエラルキーを明確にしてマネジメントしていくことが求められる。

この長期的なプロジェクトという観点は、昨今、40年という年限数値が多く見受けられる。例えば温暖化対策の年限もそうであった。国や国際社会の求める削減の数値は2050年ゼロカーボンという指針が示された。今となつては、あと30年弱でそのミッションを

達成することを求められるわけではあるが、実際には 2011 年の東日本大震災を機に、再生可能エネルギー利用を大幅に見込む 2050 年に向けたエネルギーミックスの絵姿として示され、エネルギー政策は大きく舵を切られている。その時も 2050 年は 40 年先の地平であった。地平線はいくら近づいても地平線であり、目標設定に関しても環境省ほか政府の達成に向けた切迫感は感じられなかった。しかし、これに関してはタイムリミットの 2050 年の目標が、国際社会の圧力により 2020 年 10 月 26 日の菅総理大臣の所信表明演説^[8]におけるゼロカーボン宣言として示され、按分で 2030 年に 46%削減という数値目標が明確に示された。くしくも、40 年という長期スパンのプロジェクトに、10 年目、30 年目の目標数値を刻み、達成度をマネジメントしていくことが求められるようになったと言えるだろう。

参考文献

[1] 李洸昊, 永井祐二, 松岡俊二「福島復興における地域課題解決型プラットフォームマネジメントの実践」, Journal of International Association of P2M, Vol.14 No.1, pp.51-64, 2019.

[2] 中野健太郎, 永井祐二, 小野田弘士, 永田勝也「住民と行政の関係構築における P2M 手法の適用分析」, Journal of International Association of P2M, Vol.14 No.1, pp.35-50, 2019.

[3] 一般社団法人日本原子力学会福島第一原子力発電所廃炉検討委員会

ともすると、我々は P2M を捉える時、製品作りや特定の契約関係などプロジェクトを限定的なもので捉え議論することが多いが、SDGs や ESG 投資などをはじめ、個別のプロジェクトもそうした大枠のミッションや、大枠のプログラム、プロジェクトと切り離して考えることができなくなっている。社会全体を俯瞰するような枠組み（社会に対する責任）の P2M と個別の企業、組織などの P2M を整合させる議論も必要となっている^[9]。

また、我々は 2050 年を目標にするような、タイムスパンの長いプログラムについても、従来の P2M が捉えてきた事業単位などでの適切な P2M が求められ、そのプログラム、プロジェクトのヒエラルキー構造を明確にすることが求められるであろう。社会イノベーションを生むような長期的視点のプログラムにおける P2M は、今後その重要度を増す分野であると考えられる。

廃棄物検討分科会、「国際標準からみた廃棄物管理- 廃棄物検討分科会中間報告 -」, 一般社団法人日本原子力学会, 2020 年 7 月 21 日, <http://aesj.net/hp/documents/廃棄物分科会%20中間報告-最終0714.pdf> (閲覧日:2020 年 8 月 21 日) .

[4] 中野健太郎, 李洸昊, 永井祐二, 小野田弘士, 松岡俊二「福島復興における多世代共創プロジェクトマネジメントの実践と分析」, Journal of International Association of P2M, Vol.15 No.1, pp.101-117, 2020.

- [5] 原子力損害賠償・廃炉等支援機構，「令和2年度 廃炉等積立金の取戻しに関する計画<別紙1>取り戻そうとする廃炉等積立金の額、廃炉等の実施内容及び廃炉等の実施時期」，2021年4月12日，https://www.ndf.go.jp/files/user/oshirase/sonota_20210412bt1.pdf（閲覧日：2021年6月8日）。
- [6] 原子力損害賠償・廃炉等支援機構，「東京電力ホールディングス(株)福島第一原子力発電所の廃炉のための技術戦略プラン 2020」，2020年10月6日，https://www.dd.ndf.go.jp/files/user/pdf/strategic-plan/book/20201006_SP2020FT.pdf（閲覧日：2021年6月8日）。
- [7] 小原重信『P2Mプロジェクト&プログラムマネジメント～標準ガイドブック(上巻) プログラムマネジメント編』，PHP 研究所，2003。
- [8] 首相官邸，「第二百三回国会における菅内閣総理大臣所信表明演説」，2020年10月26日，https://www.kantei.go.jp/jp/99_suga/statement/2020/1026shoshinhyomei.html（閲覧日：2021年6月14日）
- [9] 永井祐二，中野健太郎，中川唯，山本百合子，岡田久典「SDGs 未来都市におけるプロファイリングマネジメントの分析 P2M 手法の適用分析」，Journal of International Association of P2M, Vol.15 No.1, pp.85-100, 2020.

(2021年6月15日 受領)