

第75回広島2人デモ

2013年11月22日（金曜日）18:00～19:00
毎週金曜日に歩いています 飛び入り歓迎です

There is no safe dose of radiation

「放射線被曝に安全量はない」
世界中の科学者によって一致承認されています。

今日は11月22日、ワンワンニャンニャンの日。原発事故・被曝で苦しんだのは人間だけではありません。

福島第一原発廃炉 新聞“大本営発表”の鵜呑みは危険

中長期ロードマップのごまかし

本日のトピック

- 福島第一原発廃炉中長期ロードマップのごまかし
- 4号機使用済み核燃料プール 燃料取り出しの意味
- これが廃炉作業本格化？新聞“大本営発表”の鵜呑みは危険
- 燃料・デブリを取り出して、やっと本格廃炉作業
- 特定原子力施設監視・評価検討会 第13回会合議事録より

黙っていたら“YES”と同じ

広島2人デモはいてもたってもいられなくなった仕事時間の2人が2012年6月23日からはじめたデモです。私たちは原発・被曝問題の解決に関し、どの既成政党の支持もしません。期待もアテもしません。マスコミ報道は全く信頼していません。何度も騙されました。また騙されるなら騙されるほうが悪い。私たちは市民ひとりひとりが自ら調べ、考えることが、時間がかかって大切で、唯一の道だと考えています。なぜなら権利も責任も、実行させる力も、変えていく力も、私たち市民ひとりひとりにあるからです。

詳しくはチラシ内容をご覧ください

私たちが調べた内容をチラシにしています。使用している資料は全て公開資料です。ほとんどがインターネット検索で入手できます。URL表示のない参考資料はキーワードを入力すると出てきます。私たちも素人です。ご参考にしていただき、ご自身で第一次資料に当たって考える材料にできれば幸いです。

福島第一原発廃炉 中長期ロードマップのごまかし

毎週色々なことが起こります。しかもその色々なことが複雑に絡まり合って政治・経済・社会が進行しています。たとえば、現在成立が危惧される特定秘密保護法案が国会を通過して法制化されれば、様々な軍事機密と並んで、原子力規制委員会の審議状況が秘密事項に指定されれば、公開情報に依存している私たちはもうお手上げです。またぞろ世論操作の臭いのふんぶんたる新聞・テレビ情報に依存しなくてはならなくなります。皆さん良くご存じのように、世の中のことは決して単独では成立していません。原発問題も決して単独で動いているのではなく、様々な事柄と交絡して成立しています。

さて、原発問題を巡る情勢も大きな動きがありました。福島第一原発4号機使用済み燃料プールから燃料取り出しが開始されたのです。

原子炉内や使用済み燃料プールの中にあるほぼ剥き出し状態の「核燃料」や「溶融残骸（デブリ）」が、福島第一原発の危険要素であることを考えれば、その危険要素を取り除く作業に着手できたのですから、確かに大きな前進には違いありませんが、大手新聞やテレビが伝えるように「廃炉工程第2期移行」（図1 福島民報）、「廃炉作業本格化」（P3 図2 朝日新聞など）といったいいの、という問題があります。表1は現在進んでいる日本最初の商業用原子炉「東海（第一）原発」の「廃炉工程表」（表1）ですか、この表に当てはめて見れば、4号機からの「燃料取り出し開始」は工程のほんの手始めに過ぎません。それをなぜ大手マスコミは大げさに報道するのか？それは東電・経産省の作成する「廃炉中長期ロードマップ」自体にごまかしを含んでおり、大手マスコミはそのごまかしをそのまま報道しているからなのです。

<以下次頁へ続く>

図1 2013年11月19日福島民報1面



表1 東海原発解体撤去工程（23年間） 高レベル放射性廃棄物の隔離管理計画は未定

※西暦1998年から

項 目	開始	終了	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24								
原子炉領域解体工程	1998	2013																																			
●原子炉内燃料搬出	1998	2000																																			
●燃料搬出	1998	2001																																			
●原子炉領域安全貯蔵	2001	2013																																			
原子炉領域解体撤去	2014	2019																																			
建屋等解体撤去	2019	2020																																			
原子炉領域以外の撤去	2001	2019																																			
放射性廃棄物の処理	1998	9999																																			

※朝日新聞（東京版）2013年11月18日1面「東海原発、廃炉先送りへ 解体後のごみ処分決まらず」という記事が発表されている。

高レベル放射性廃棄物処分場が決まっていないために来年度からの原子炉解体工事に見通しが立たず廃炉作業が遅れるという内容。

なお、原子力規制委員会や日本原子力発電株式会社からの当該関連の発表は11月21日時点で現在見当たらない。朝日新聞による「とばし」の可能性がある。

【参照資料】日本語ウェキペディア「東海発電所」廃止措置工程表より

4号機使用済核燃料プール 燃料取り出しの意味

東電・経産省（経産省廃炉対策推進会議 茂木経産相議長・事務局は資源エネルギー庁）が作成した「福島第一原発 1～4号機の廃止措置等に向けた中長期ロードマップ」が抱える基本的問題（**ごまかし**）を見る前に、4号機燃料プール核燃料取り出し作業の概要と意味をまず理解しておきましょう。

表1の東海原発廃炉工程を見ておわかりのように、**廃炉作業**は、「①原子炉内燃料搬出」からはじまります。危険な核燃料を取り去ってしまわなければならぬとごまかしは始まりません。その次が「②原子炉」と「③原子炉建屋」の解体撤去です。そして最後が「④放射性物質の廃棄処理」、特に使用済み核燃料など高レベル放射性物質の処分です。東海原発の工程で「④放射性物質の廃棄処理」が最終処分まで含んでいるのかどうか曖昧です。もし最終処分まで含むならば、日本の原発は当分の間、廃炉が終了しないということになります。**最終処分場の候補地すら決まってい**ないからです。東海原発の廃炉工程は、最終処分まで含まず、中間処分で廃炉工程が終了、としているように見えます。これは**苛酷事故を起こさないで生涯を終えた原発の話**。

福島第一原発のように苛酷事故を起こした原発は、基本は同じでも実際の困難性は全くレベルが違います。1号機から4号機まで廃炉、といっても**原子炉内やプール内の核燃料がどの程度損傷しているのか全くわからない**のですから、第I段階の「燃料取り出し」工程のメドすらたちません。幸いにして4号機の場合は定期点検中で原子炉内の核燃料はすべてプールに移してあり、そのプールも最も損傷の少ないものでした。（**現在でもツイッターやインターネット上で4号機プールは一番危険だ、実は東電・政府の発表は大うそだ、プール内の燃料はすべて溶融している、というデマが飛び交っています。この話の出所はさかのぼっていくと事故直後の米原子力規制委員会関係者の分析にあるようです。事故直後米規制委内部では確かに4号機プールがもっとも危険だ、というシミュレーションがありました。それは狭いプールの空間に1533体もの核燃料が密集しており、いったん注水機能が失われれば、4号機プールの干上がりが最も早く、ダメージも大きいはずだ、という予測に基づくものでした。実際には4号機プールは干上がらず、もっともダメージが小さい設備となりましたが、この時の米原子力規制委関係者の予測が一人歩きし、さらに尾ひれがついていまだに噂レベルでまことしやかに囁かれている、というのが実態です**）

ですからまず4号機燃料プールから取り出しをはじめようということになったものです。しかし損傷が少ないといっても無傷ではありません。3号機原子炉建屋の水素爆発の影響をまろにうけ建屋上部は破壊され、プール内や周辺にはガレキが散らばっています。また**プール内の核燃料（使用済核燃料 1331体、新燃料 202体。うち事**

故前漏洩が確認されている燃料2体、曲がり燃料1体）の健全性がすべて確認されているわけではありません。東電資料でも「健全性が確認されなかった燃料は健全な燃料の取り出し後に、取り出す」としています。それでは健全性はいつ確認されるのかというと、それは**取り出し作業をしてみなければわかりません。**ですから**4号機プールの燃料取り出し作業は2014年末に完了、というスケジュール**になっていますが、実はこれはすべてが健全であるという前提に立ったスケジュールで、**確実な根拠があるわけではありません。**東電の資料もよく読むと「2014年末取出完了目標」となっていますし、推測では損傷を受けた燃料があることは確実ですから、現在時点で「2014年末取出完了」は不可能ということになります。損傷の仕方によっては取り出し技術がなく、技術開発ができるまで、取り出しを保留する、ということもありえます。

現時点ですで見えている困難性もあります。**表4**は事故に遭っていないプールからの燃料取り出しと今回4号機プールからの燃料取り出しの比較表です。4号機建屋上屋は破壊されていますから、それまで装備していたクレーンやその先に取り付ける燃料取扱機（**表ではFHMと表記**）も新たに仮設しなければなりません。また事故前クレーンは建屋天井に取り付けられていましたが、天井そのものがなくなっていますので、クレーンを支える「支持架構」も新設しなくてはなりません。さらにプール内燃料体の位置も当然ずれています。定位置にあれば、プログラムした通りにクレーンが動いて自動で取り出し作業ができますので、自動運転ができますが、**今回は一つ一つ目で確認しながらの手動運転**をしなければなりません。

またFHMで燃料集合体を把持できたとして、そのまま引っ張り上げるわけにはいきません。**取り除けなかった細かいガレキが隙間に入っていて、これが障害になってスムーズに引き抜けない（いわゆる“かじり”発生）**かも知れません。無理に引っ張ると、もともとギリギリに設計してあるFHMの吊り下げ重量（**能力。450kg以下**）を超えてしまい、燃料が落下してしまうかも知れないからです。このために東電は、1cm刻みでつり上げていく、としています。

燃料取り出しは、もっとも簡単と見られる4号機プールでも以上のような状態です。**1-3号機の燃料やデブリの取り出しとなると全く雲をつかむような話です。中の状況がブラックボックスで対策を取りようがない**からです。

【参照資料】原子力規制委・特定原子力施設監視・評価検討会（第15回）資料4-1「4号機使用済燃料プールからの燃料取出」（東京電力 2013年10月30日）及び同検討会（第15回）資料5-1「福島第一原発の廃止措置に向けた中長期ロードマップ（ポイント）」（経産省福島第一原発廃炉対策推進会議 2013年6月27日）

表2 4号機使用済核燃料プール 燃料取り出し作業の構造

設備・作業	事故前 通常運転時	福島原発4号機プール	背景・相違理由
FHM	自動運転モード有り	手動運転モードのみ	既設と同様の座標系は使えず、座標の調整を手動で行うことが必要であるため
	オペフロ床上を走行	片持構造のFHM支持架構上（オペフロ上約1.8m）を走行	FHM支持架構を新設したため。
	FHM把握機ストローク：17m	FHM把握機ストローク：11.3m	原子炉圧力容器よりも水深の浅いSFP内でのみ燃料と取扱うため
クレーン	燃料かじり防止モード：無し	燃料かじり防止モード：有り	がれきによる燃料かじり事象が想定されるため。
	原子炉建屋梁上を走行	片持ち構造のクレーン支持架構上を走行	クレーン支持架構を新設したため
	主巻ブレーキ：電磁ブレーキ	主巻ブレーキ：電動油圧押し機	ブレーキのノンアスベスト化のため。（他社原子力発電所でも導入実績有り）
	燃料を直接扱うことはない	燃料を直接扱う場合がある。	かじり対応時など、FHMでは対応できないため。（H24.12 新燃料先行調査時、FHM以外のクレーンを用いて直接扱った実績有り）
使用済燃料プール（SFP）内がれき撤去	なし（従来はSFP内にがれきが落下していないため）	がれき吸引装置などで撤去を実施 水中での視認性向上のため浄化装置を設置	建屋爆発によりSFP内にがれきが落下したため。
作業環境	マスク着用なし	全面マスク等を着用	周辺環境が汚染されているため

【参照資料】原子力規制委員会第15回特定原子力施設監視・評価検討会（2013年10月30日）資料4-1 P8「4. 安全対策（従来設備との相違点）」より
http://www.nsr.go.jp/committee/yuushikisya/tokutei_kanshi/20131030.html

これが廃炉作業本格化？新聞“大本営発表”の鵜呑みは危険

これまで見たように、本格廃炉・解体に移行するにはまず燃料を全部取り出す必要があります。福島第一のような苛酷事故原子炉の廃炉では、この燃料自体が健全でなかったり、またメルトダウンした残骸（デブリ）も多く存在すると考えられます。こうした燃料を安全に取り出す技術もこれから開発という段階で、**4号機プール燃料の取り出しが開始された、という事実は、やっと、廃炉以前の事故終息に向けて小さな一歩を踏み出した、というのが実態**です。

しかし、1Pの図に示した福島民報は「核燃料取り出し開始」「**廃炉工程第2期移行**」と派手な見出しを立てて、あたかも福島第一原発が着実に前進しているかのような印象を与える記事を作っています。**図2**は同じく11月19日の朝日新聞1面記事ですが、これも「**核燃料取り出し始まる**」「**廃炉作業本格化**」と威勢のいい見出しを立てて煽っています。よく見ると両紙とも小さく「**福島第一4号機**」と断りを入れているのですが、印象としてはどうしても事故を起こした**福島第一原発の廃炉工程が順調に推移している、という印象だけを与えることに成功しています**。この両紙だけではありません。**図3**は共同通信の配信記事ですが見出しは「**原発4号機核燃料4体取り出し、廃炉工程、新たな段階**」、**図4**は広島地元の中国新聞（中身は共同通信配信記事）でこれはご丁寧に「**1533体移送に1年後**」と中国新聞整理部がつけたと思われる見出しを追加しています。**図5**は読売新聞で「**廃炉へ節目**」とやや控えめに扱っています。日本の地方紙はほとんど全部共同通信の配信記事に依存していますので、中国新聞のような記事がほぼ全国に溢れた筈です。

なぜこんなバカなことになるのでしょうか？朝日新聞を含め各紙の記事には1つの大きな特徴があります。実は**記事の中身本体はほぼ、東京電力発表プレスリリースの内容と変わらない**のです。つまり、**東京電力発表の内容を新聞各紙（テレビ各社も同様でしたが）が題号を変えて全国に広報宣伝したことになる**。問題は東京電力発表が、事態の実態を伝えたものかどうかです。また東電と経済産業省が合作して作った「**廃炉中長期ロードマップ**」に妥当性があるのかどうか、という問題でもあります。福島民報が書いている「**廃炉工程第2期移行**」という見出しは、後に見るように経産省福島第一原発廃炉対策推進会議が2013年6月27日に決定しすぐ原子力規制委員会が承認した『**福島第一原発の廃止措置に向けた中長期ロードマップ**』に基づいたものですし、「**廃炉工程新たな段階**」や「**節目**」という表現も基本的には同様です。しかし4号機から健全な核燃料を取り出すという作業の意味づけはこれまで見たとおりです。

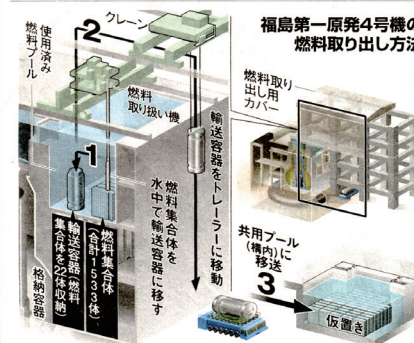
実際は次頁以下で見るようにこの「中長期ロードマップ」は他ならぬ原子力規制委員会の専門家会合で、「絵に描いた餅」「現実感がない」「架空」と控えめに酷評されているのですが、マスコミ各紙は、この「絵に描いた餅」をベースとする東電発表をほぼそのまま記事にして無責任な宣伝に役買っているのです。

このマスコミ各紙の姿勢は、「いつか来た道」の「**大本営発表**」そのもので、非常に危険といわざるをえません。少なくとも大手マスコミの伝えることを鵜呑みにするのは考えものです。

図2 朝日新聞（大阪本社版）2013年11月19日1面より



使用済み燃料プール内で、燃料集合体を燃料取り扱い機で搬送する容器に移そうとしている作業員ら
＝18日午後3時15分、福島第一原発4号機、東京電力提供



核燃料取り出し始まる

福島第一4号機 廃炉作業本格化

図3 47news

http://www.47news.jp/news/2013/11/post_20131118052538.html

原発4号機、核燃料4体取り出し 廃炉工程、新たな段階

東電は18日、福島第一原発4号機の使用済み核燃料プールに保管している燃料の取り出しを始め、4体を搬送容器に装填した。トラブルはなかった。今回は未使用燃料22体を取り出す計画で、装填作業は19日に終わる見込み。廃炉が決まった1～4号機プールからの本格的な燃料取り出しは11年3月の震災に伴う事故以来、初めて。

政府、東電が示す廃炉工程の大きな節目で、3期に分割された工程のうち、原子炉の安定的な冷却維持などの「第1期」から「第2期」に移行した。4号機の1533体の燃料取り出しは来年末に完了する予定。4号機での作業が予定通り進まない場合、その後の廃炉工程に影響が出る恐れがある。

2013/11/18 21:42 【共同通信】



燃料取り出しのため、使用済み燃料プールに吊り下げられる搬送容器（中央下）＝18日正午すぎ、東京電力福島第一原発4号機（同社提供）

図4 中国新聞

<http://www.chugoku-np.co.jp/News/Sp201311180183.html>

福島第一原発4号機核燃料4体取り出し 1533体移送に1年余

東京電力は18日、福島第一原発4号機の使用済み核燃料プールに保管している燃料の取り出しを始め、4体を搬送容器（キャスク）に装填する作業を行った。トラブルはなかった。今回は未使用燃料22体を取り出す計画で、装填作業は19日に終わる見込み。廃炉が決まった1～4号機プールからの本格的な燃料取り出しは2011年3月の東日本大震災に伴う事故以来、初めて。

政府、東電が示す廃炉工程の大きな節目で、3期に分割された工程のうち、原子炉の安定的な冷却維持などの「第1期」から「第2期」に移行した。4号機の1533体の燃料取り出しは来年末に完了する予定。4号機での作業が予定通り進まない場合、その後の廃炉工程に影響が出る恐れがある。

今回は作業員の習熟度向上も兼ねて、強い放射線を出さず比較的扱いやすい未使用燃料を取り出した。装填後に容器を4号機から運び出し、約100メートル離れた共用プール建屋に移送する。

プール内で燃料が入っているラックには、原子炉建屋の崩壊で落下した塊のけがれが残っているとみられ、東電は燃料を破壊させないよう1秒間に1センチ程度の速度でラックから引き抜く。燃料はチャンネルボックスと呼ばれる箱（長さ94・6メートル）に入っている。

この日の作業は午前9時50分に容器のふたを開けるなどの準備を始め、午後8時半に容器をプール内に設置。同3時18分に1体の燃料取り出しを開始し、午後8時45分に作業を終えるまでに計4体を取り出した。

図5 読売新聞

<http://www.yomiuri.co.jp/science/news/20131118-OYT1T00592.htm>

福島4号機の核燃料、取り出しへ…廃炉へ節目

東京電力は18日午後、福島第一原発4号機の使用済み核燃料プールにある燃料の取り出しに向け、作業を始めた。

燃料を入れる搬送容器をプールに沈め、午後3時過ぎからクレーンで1本目の燃料をつり上げて容器に移し替える。燃料の本格的な取り出しは事故後初めてで、最長40年に及ぶ廃炉作業は重要な節目を迎える。

燃料は1本が長さ約4・5メートルで、4号機のプールに計1533本がある。そのうち強い放射線を出す使用済み燃料が1331本、未使用の燃料が202本で、全て取り出すには来年末までかかる。

今回は未使用の燃料22本を2日かけて搬送容器に入れ、その後、4号機から約100メートル離れた共用プールへ運び込む。一連の作業に約1週間かかるという。

（2013年11月18日13時52分 読売新聞）

燃料・デブリを取り出して、やっと本格廃炉作業

表 3 は 2013 年 6 月 27 日、福島第一原発の直接監督官庁である経済産業省の廃炉対策推進会議がまとめた「1～4 号機廃止措置に向けた中長期ロードマップ」改訂版を要点だけ記して作表したものです。表 1 は東海原発解体撤去工程（廃炉工程）ですが、明らかに大きな違いがあります。

東海原発では、「燃料取り出し」期間が短く、すぐに原子炉領域以外の撤去にかかり、それが済むと原子炉の解体撤去、すなわち本格的廃炉作業に入り、それから原子炉領域建屋の撤去に入って、廃炉工程が終了します。ところが、「福島第一」では、「燃料・デブリ取り出し期間」が異常に具体的で、建屋や原子炉解体作業については非常に曖昧で「20 年後から 25 年後」とか「30 年～40 年後」などといった書き方になっています。要するに何もわからないのです。そして比較的具体的な書き方をしているのが、燃料・デブリの取り出し作業です。そしてこの工程がロードマップの「第 2 期」と位置づけられています。それでは「第 1 期」では何をやるのかというと、重要なのは「冷温停止状態の維持」です。そして通常原発では見られない重要な工程、「滞流水処理」（要するに汚染水対策）や「海洋汚染拡大防止」といった項目です。しかし第 1 期と位置づけられている項目は、もっともらしい書き方をしていますが、実は最終的に原子炉や使用済燃料プールから燃料を取り出すまで、つまり「危険」を完全に除去するまで、必須の項目です。これを怠ると、再び「福島第一原発」から大量の放射能拡散、すなわち「福島第 2 事故」に直結します。ですから、これら第 1 期と位置づけられている工程は、実は「第 1 期」などではなく、「廃炉工程」全体を支える前提条件なのです。そして「第 2 期」と書かれている「燃料取り出し作業」が、「廃炉工程」の「第 1 期」と位置づけられるべき工程なのです。こうしてやっと「東海原発」の「廃炉工程」の流れと符合していきます。

それでは経産省・東電は、苛酷事故を起こした福島第一原発の宿命的ともいえる廃炉作業前提条件をなぜ、「第 1 期」としなければならなかったか？それは「廃炉工程」が順調に進んでいると世間に見せかけるためだ、という他はありません。それではなぜ、「順調に進んでいる」と見せかけねばならないのか？それは、「福島第一原発」の廃炉が順調に進んでいる、という建前がなければ、「福島帰還作業」が一步も進まないからです。安倍政権は今年 6 月、民主党野田政権時代に策定した「廃炉中長期ロードマップ」を改訂して「前倒し」しました。理由は「廃炉工程が順調に進んでいるから」というものでした。そして 4 号機核燃料プールの燃料取り出しを「1 か月」前倒して開始したのです。しかし現実には 4 号機プールの燃料を 1 か月前に倒そうが、1 年遅れようが大勢には影響はないのです。あ

くまで帰還を信じて 1 刻 1 秒をじりじりと待っている福島県民と日本国民全体を欺き続けるための「ショー」でしかありません。

6 月 28 日に原子力規制委員会の第 13 回「特定原子力施設監視・評価検討会」が開催されました。その日議題の 1 つは、前日決定されたばかりの経産省・東電合作の「中長期ロードマップ改訂版（前倒し版）」の妥当性を評価・検討することでした。という原子力規制委員会に、安倍自民党政権に逆らって、このロードマップを否定する権限も度胸もありません。精々ケチをつけるのが精一杯です。このチラシに附属した 5・6 頁はその時の議事録から要点を抜粋してまとめたものです。是非お読みになって下さい。本当は原子力規制委員会の Web サイトに全文が掲載されていますので、会議動画映像の視聴と共に読みになることをお勧めします。「評価会合」のメンバーは、このロードマップをひっくり返せないと思っているだけに、ケチの付け方も辛辣です。一部紹介します。

福島県民の気持ちもよく理解できる立場にある福島大学の渡邊明教授は「ロードマップを作るのであれば、現状認識や解析をキチンと入れていただきたい。これで 1 年半前倒しになるといわれても実感を持ってない。何か架空の、デブリを取り出せばいいんだ、という風にしか見えない」

規制委員会の担当委員である更田豊志規制委員は、「一つ一つに確からしさが無い。それがロードマップを絵に描いた餅のように見せている」と述べ、さらに「たとえば、緊急の課題であるトレンチとタービン建屋の隔離（完全切り離し）ですら根拠ある日程を示していない。これが遅れば遅れるほど原子炉内からの核燃料・デブリ取り出しの条件が整備されない。この日程も明らかにならないのに、1 年半前倒しといわれても、釈然としない」また京都大学の高木郁二教授は「実感のないロードマップだ。それはデブリを取り出したら終わり、という作りになっているからだ。実際はそこから先が本格的廃炉だ。それが全く書かれていない。わからないことが多いのは理解できる。ならば、これらはわからないと書いておくべきだ」と述べています。これにはロードマップ作成の政府側直接責任者の資源エネルギー庁新川室長も「ロードマップのプランとしても見通せない」と認めるしかありませんでした。更田委員は「最悪の場合、こうなります、というおかないと後で騙された思いになってしまう」とまで警告を発するほどでした。

福島第一原発「終息」「廃炉」は単に福島県民のみならず、日本人全体の大きな課題です。それがここまで軽んじられるならばやはり政権を変えるべき、という思いに駆られます。

表 3 東電第一原発 1～4 号機廃止措置に向けた中長期ロードマップの概要

項 目	第 1 期 使用済燃料プール内の燃料取り出しが開始されるまでの期間		第 2 期 燃料デブリ取出しが始まるまでの期間										第 3 期 廃止措置終了までの期間	
	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
主な目標			● 4 号機取出開始						● 燃料デブリ取出開始 (初号機)				● 燃料デブリ取出完了 (全号機)	● 廃止措置終了 (全号機)
冷温停止状態の安定的維持														
● 滞流水処理														
● 海洋汚染拡大防止														
使用済燃料プールから燃料取出														
燃料デブリ取出														
固体廃棄物保管管理、処理・処分原子炉施設廃止措置														
● 処理処分														
● 原子炉施設廃止措置														

【参照資料】原子力規制委員会 第 13 回特定原子力施設監視・評価検討会 2013 年 6 月 28 日 資料 5-2 添付資料 1
http://www.nsr.go.jp/committee/yuushikisya/tokutei_kanshi/data/0013_12.pdf

特定原子力施設監視・評価検討会 第13回会合議事録より

東電福島第一原発は、改正「原子炉等規制法」によって 2012 年 11 月 7 日、「特定原子力施設」に指定された。苛酷事故で通常原発の体裁をなさない福島第一を「原子炉等規制法」の枠内に押しとどめようとするとその存在そのものが法律違反になってしまうからである。つまり「特定原子力施設」に指定することによって、福島第一の違法状態を解消したことになる。同時に根本的に「危険」な存在であり、この危険を監視した現在進めている「終息」「廃炉」作業を評価しようとする会合が、原子力規制委員会の中に設けられた。それが「特定原子力施設監視・評価検討会」である。東電の「終息」「廃炉」作業の監督官庁は経済産業省である。原子力規制委員会はこの検討会をスタートさせることによって、東電・経産省が進める「終息」「廃炉」作業を監視し、時にはアドバイスする立場を明確にしたといえる。「汚染水問題」も基本的にはこの検討会の担当で 2013 年 8 月 5 日に「汚染水対策検討ワーキンググループ」がスタートしている。

安倍自民党政権は発足後、福島第一原発が順調に廃炉に向かって進んでいるかのような印象を与えるのに躍起となっていた。「福島第一原発問題」は政権のアキレス腱だからである。2013 年 6 月 27 日、経済産業相を議長とする経産省廃炉対策推進会議は、それまで東電が提出していた「福島第一原発 1～4 号機の廃止措置に向けた中長期ロードマップ」の改訂版を決定した。「政府、廃炉工程前倒しを決定」と大手新聞・テレビが大々的に報じたことをご記憶の方も多いだろう。もともと裏付け・根拠に乏しい、いわば希望的観測にすぎない中長期ロードマップに「前倒し」もないものだが、安倍政権は「順調に廃炉工程が進んでおり、工程の前倒しをした」という印象さえ世間に植えつけばこと足りる。しかしこの中長期ロードマップは規制委「特定原子力施設監視・評価検討会」の評価を受けなければならない。第 13 回会合の議題の 1 つは、「中長期ロードマップ改訂版」の評価検討だった。

以下はその会合の議事録抜粋である。中長期ロードマップは専門家でなくても、「絵に描いた餅」であることがわかる。検討会の担当規制委員・更田豊志氏をはじめ外部有識者も、評価のしようのないこの中長期ロードマップをいままらどうしようもない、と諦めに似た気分で眺めつつも、専門家として一言言っておかねば、というスタンスで発言していることがわかる。この中長期ロードマップを規制委員会として承認しない、というわけにはいかないのだから。それをするには、規制委は安倍自民党政権と正面衝突する覚悟が必要だ。

なおこの会合の主な出席者は以下の通り。

原子力規制委員会担当委員

更田豊志

島崎邦彦（臨時で出席）

外部専門家

阿部弘亨 東北大学金属材料研究所 教授

井口哲夫 名古屋大学大学院工学研究科 教授

橋高義典 首都大学東京大学院都市環境科学研究所 教授

高木郁二 京都大学大学院工学研究科 教授

角山茂章 会津大学 理事長・学長

渡邊 明 福島大学大学院共生システム理工学研究科 教授

中長期ロードマップの説明は、経産省廃炉対策推進会議の事務局である資源エネルギー庁の原子力発電所事故収束対応室長・新川達也が行っている。以下抜粋。

架空のロードマップ

更田委員 ただいま説明のあった中長期ロードマップについて、御質問、御意見があればお願いします。

渡邊教授 一番大きな観点としてロードマップが非常に、実感のないロードマップになっているというのが一つです。なぜなのかというのは、中心が、デブリ（核燃料溶融残骸）取り出し、燃料取り出しというところで、その意味が非常に大きいということは、最終的に廃炉に向けてそういうことが大きいということは十分わかります。しかし、現状を考えたときに、デブリ取り出しというところまでのロードマップが、あまりにも極端といいますか、最終目標しかないのではないかという感じがいたします。

ロードマップをつくるのであれば、現状認識、あるいは現状解析、そういうこともロードマップの中の一つとして、あるいはメルクマールみたいな形で一つ一つ入れていただきたい。1 年半の前倒しというのは、どの程度の意味があるのか、実は私は全くわかりません。

これだけ中身がわからない状況の中で、1 年半前倒しになります、何とか早く、30 年が 28 年、半年になりますと言われましても、全く実感が持てません。

今の地下水問題（汚染水問題の 1 つ）も含めてきちんと考えられているというのはわかるんですけども、大体、これがどういふふう処理されていくのかというのは、全く実は出ていないわけですね。これ、処理できない状況に今あるわけですから。そういうことも含めた、わかりやすいロードマップを検討していただきたい。そうしないと、どうしても架空の、ただ（廃炉工程の）終わりを見ているといいましようか、デブリを取り出せばいいんだというふうにしかならない私たちには見えない、このロードマップに対する疑問があります。

「絵に描いた餅」に見える

更田委員 東京電力の（廃炉にむけた）実施計画には、当面できること、今できることが、具体的なものについて書かれている。ただし、いつまでにという期限に関しては、わかるものしか書かれていない。この実施計画と中長期ロードマップの間を埋めるものがないことが、どうも何となく中長期ロードマップを絵に描いた餅に見せてしまっている。

例えば今回、燃料デブリ取り出しに関して期限を示されている。期限を示されているのは大変いいことではあるんだけど、例えば、1 年半前倒しといっても、いかなる技術的根拠があって前倒しのできたのかというところは、いま一つ釈然としないところもあって、例えば、非常に具体的に言えば、海側のトレンチとタービン建屋との間の隔離が今できていなくて、そこがつながっている状態がありますけども、ここを隔離するのがいついつまでにできなかったら、この燃料デブリの取り出しというのは、その先がおぼつかないわけですから、ここに示している目標を実現するためには、逆に、例えば海側の海水トレンチとタービン建屋の隔離はいつまでにしなければならぬんだとか。

それがないために、どうも、中長期ロードマップと言われても（釈然としない、納得いかない）という御意見が出るのは無理からぬところだろうと思うんです。

（ここで新川室長が「実施計画」と「中長期ロードマップ」の間隙を埋める計画はすでに提出している、と反論）

「先決問題解決の要求」を満たしていない

更田委員 今おっしゃった添付資料 1 と 2 については、昨日早々にホームページに載ったので、それ以来、つらつらと眺めているんですけど、それでも、どうにもわからないところがあって、例えば、

今日の話で言うと、トレンチとタービン建屋との間の隔離というのが一体いつを目標にされているのか、添付資料 1・2 を見ても判然としないところがある。

海側にあるトレンチは、もう最大のリスク要因の一つと捉えていて、非常に私たちは危機感を持っています。早くここを安定化するということが、先の作業というよりも、今あるリスクを下げるということに関して非常に重要だと思っているんですが、そういった事柄が、この中で最終的な取り出しの日時を示すことよりも、むしろ、例えばトレンチとタービン建屋との隔離を何年までの目標でやるということのほうが、もっと目の前の目標ですから、そういったものを何月何日とお書きになるのであれば明示していただきたいというのが——目標として掲げるという意味ではありませんけれども、私の申し上げたお願いの意味であります。

新川室長 ロードマップ本文のほうに海水配管トレンチ内の汚染水の除去というのを記載させていただいております。ロードマップ、46 ページ、47 ページがそれに相当するものでございます。そこに期限を入れて、目標工程を入れまして、目標とさせていただいているものでございます。そちらのほうを見ていただきますと、47 ページのところに目標工程として、2014 年度内、海水配管トレンチ内の汚染水の除去完了を目指すというふうにさせていただいております。

「できるから計画したわけではない」(！)

更田委員 あまり、こここのところで絡むつもりはないんですけど、汚染水の除去完了というよりも、まず、とにかくタービン建屋とトレンチとの間の隔離をいつできるのか。

14 年度内に汚染水の除去完了を目指すと言われても、まずとにかくタービン建屋とトレンチとの間の隔離が成立しないと、そのことが整っていかない。これから遡るんだったら、もう本当に近々にタービン建屋とトレンチの隔離ができるように見えますけれども、私には、とてもそれが事実だとは思えない、真実だと思えませんけれども。例えば、東京電力のほうでタービン建屋と海側のトレンチとの間の隔離が 1 年以内にできるとお考えですか。

後藤(東電原子力・立地本部課長) 後ほど説明させていただきますけれども、ここは凍結で止水するのが一番早いかなと思っております。凍結できるか、本当に、実際にトレンチの中には配管もありました、あとはケーブルトレイと呼んでいる電源のケーブルを載せているものがあります。そういうところの障害物がある中でちゃんと凍結できるかというのを、今年中を目途に、とりあえず発電所ではなくて、実験をして、今後、可能性を調査していきたいと思っております。

更田委員 そうしますと、海水配管トレンチ内の汚染水の除去完了を 2014 年度内に目指すというのは、今おっしゃったものを踏まえて立てられた目標ですか。そう理解していいですよ。

後藤 実際には、これは、もともと汚染水対策委員会の中で提言されたものです。我々が、これができるからと言ってここに記載したものではありませんので、これをできるように努力していきたいと思っております。

更田委員 いや、ロードマップって、そういう性格のものではないでしょう。

日程に「確からしさ」が欲しい

更田委員 ここにいる誰もが、ロードマップに示されている期日が 100% 守るものだと何だとか言っているわけでは、決してないです。ただし、最も確からしい日にちを示すということであれば、日にちを示す意味はないですよ。もちろん、これが 1 年後になる、2 年後になるかもしれないし、あるいは目標よりも早くできるかもしれない。不確かさがあるのは事実ですけど、じゃあ、ここに示されている日にちの意味というのは、これを目標に頑張りたい。

トレンチ内の汚染水の除去完了を 2014 年度内に目指すとするのなら、これを遡っていったら、もっとより具体的に言えば、トレンチとタービン建屋の間の隔離というのは、いつを目指すというのは、もっと手前ですから、より少しは確からしくなっていないといけないと思うんです。14 年度内に汚染水の除去完了を目指すというのであれば、やはり、しかるべき検討期間を得ても、近々にトレンチとタービン建屋はいつまでの隔離を目指すというふうに言っていたかかないと。中長期ロードマップがこう書かれているならば、その背後に、背景として、より具体的な計画があるからこそ、こう書かれているんだと信じていますので。

デブリ・燃料取り出しの後は見通せない

高木教授 渡邊先生の最初の御質問に関連するんですが、この廃止措置に向けたロードマップというのは、デブリを取り出した後は、あまり具体的に書かれていないんですが、これを見ると、何か燃料を取り出し終わってしまったような印象を受けるんですが、その後にも多分たくさんやらないといけないことがあるように思います。

その辺のことは、まだなかなか、こういうところには反映されないのでしょうか。ある程度、わかっていることがあれば書いていただいたほうが、まだまだこういうことがあるというのが事前にわかっていいと思うんですけれども。

新川室長 燃料デブリの取り出しを終わりますと、収納し、移送し、保管するところまで書かせていただいておりますが、全体の廃止措置シナリオについては今後検討とさせていただいております。まだその部分は、我々のロードマップでもプランとして見通せていないところがございます。

高木教授 見通せていないというのはわかるんですが、それであれば、そういうことを書いておいたほうが、まだこういうことが見通せていないということがはっきりして、わかりやすいのではないかと思います。

新川室長 すみません。そういう意味では、書き方が悪かったのかもわかりませんが、廃止措置について、シナリオを今後検討していくということは明記させていただいております。

後でだまされた思いになってしまう

更田委員 あまりデブリ取り出しにばかり話が行き過ぎるのも、今の時点でいかなものかとは思いますが、ただ、先ほどプラン 1・2・3 とおっしゃっていたけれども、(新川室長は、あまりに不確定要素が多いのでプラン 1・2・3 と場合分けをしている、と説明した) 格納容器を冠水できなかった場合の検討など——要するに冠水できるつもりだったのが、格納容器を冠水させられないとなると、全くその後のやり方が変わってきますので。

(原子炉内から燃料・デブリを取り出すには格納容器全体を水で満たす—冠水—必要がある。現在のところ冠水できる技術的根拠や現場状況にはない。いわばこのプランそのものが希望的観測で成り立っている。希望的観測が外れた時にはどうロードマップが変更されるのか、という指摘)

そういったケースを考えると、取り出しはもっと、はるかに後ろになる可能性もあるわけで、最も確からしい目標の辺りを何年度と示すことに意味はないとは思いません。重要な意味があると思うんですけど、一方、最悪の場合、こういう場合もあるというのは、後になってそれが出てくると本当にだまされたような思いになってしまうので、あくまで冠水できることを前提としているといったこと、もちろん書かれてはいますけれども、そういった点は十分に説明をしていただきたいと思います。

まだまだ興味深いやりとりは沢山あるのだが、割愛する。指摘の多くは、要するにわからないことをわかったように計画するな、希望的観測は構わないが、希望的観測が外れた場合にはどうするか、をしっかりと書け、と言う点につきますだろう。