


2018年6月26日

文部科学省

文部科学大臣 林 芳正様

もんじゅと東海再処理施設の建設費用・運転費用・廃止措置に伴う費用等についてお問い合わせします。

一般社団法人グリーン・市民電力
代表理事 熊野千鶴



謹啓 向暑の砌、時下ますますご清栄のこととお慶び申し上げます。

私たちは、西日本にて活動を行う生活協同組合を母体とする新電力事業者です。2020年に電力全面自由化が予定されていますが、それに関連して、本年3月9日に経済産業大臣に別紙のと通りの質問をお届けし、その回答を6月4日にいただきました。よろしければご参照ください。

その中で、もんじゅと東海再処理施設に関わる質問に対しては、「国立研究開発法人日本原子力研究開発機構が所有するもんじゅや東海再処理施設の建設費用や廃止措置に伴う費用は、文部科学省の所管ですので、同省へお尋ねください。」とありましたので、貴省にあらためてお尋ねを届けさせていただくことにしました。唐突なお問い合わせとなりますが、よろしくご回答をお願いいたします。

記

一、昨年来、私たちは次のような報道を読んできました。

「日本原子力研究開発機構は30日、原発の使用済み燃料からプルトニウムなどを取り出す「東海再処理施設」（茨城県）の廃止計画を、原子力規制委員会に申請した。廃止完了までに約70年かかり、投じられる国費は約1兆円にのぼる。施設には放射能が強い大量の廃液のほか、約7万1千トンに及ぶ放射性廃棄物があり、極めて困難な作業が予想される。・・・再処理施設の解体はフランスなど海外で実施されているが、国内では今回が初めて。東海再処理施設は、使用済み燃料の再処理技術を得るために、約1900億円かけて建設された。1981年に本格運転を始め、原発約10基分にあたる1140トンの燃料を処理。97年に廃棄物のアスファルト固化施設で爆発事故が起きた。2014年に廃止が決まった。」

2017年7月1日付朝日新聞「東海再処理施設廃止、1兆円 70年計画を申請 原子力機構」より

「廃炉が決まっている高速増殖原型炉「もんじゅ」（福井県敦賀市）について、原子炉容器内を満たしている液体ナトリウムの抜き取りを想定していない設計になっていると、日本原子力研究開発機構が明らかにした。放射能を帯びたナトリウムの抜き取りは廃炉初期段階の重要課題だが、同機構が近く原子力規制

委員会に申請する廃炉計画には具体的な抜き取り方法を記載できない見通しだ。通常の原発は核燃料の冷却に水を使うが、もんじゅは核燃料中のプルトニウムを増殖させるため液体ナトリウムで冷やす。ナトリウムは空気に触れれば発火し、水に触れると爆発的に化学反応を起こす。もんじゅでは1995年にナトリウムが漏れる事故が起き、長期停止の一因になった。原子力機構によると、直接核燃料に触れる1次冷却系の設備は合金製の隔壁に覆われ、原子炉容器に近づけない。また、原子炉容器内は燃料の露出を防ぐため、ナトリウムが一定量以下にならないような構造になっている。このため1次冷却系のナトリウム約760トンのうち、原子炉容器内にある数百トンは抜き取れない構造だという。・・・原子力機構幹部は取材に対し「設計当時は完成を急ぐのが最優先で、廃炉のことは念頭になかった」と、原子炉容器内の液体ナトリウム抜き取りを想定していないことを認めた。炉内のナトリウムは放射能を帯びているため、人が近づいて作業をすることは難しい。・・・規制委側は「原子炉からナトリウムを抜き取る穴がなく、安全に抜き取る技術も確立していない」と懸念する。」

2017年11月29日付毎日新聞「もんじゅ 設計、廃炉想定せず
ナトリウム搬出困難」より

「日本原子力研究開発機構は6日、高速増殖原型炉「もんじゅ」（福井県敦賀市）の廃炉の工程や安全対策を示した廃炉計画を原子力規制委員会に申請した。2047年度までの30年間で廃炉を完了させる計画。・・・取り出した使用済み核燃料の搬出先や、原子炉容器内の液体ナトリウムの抜き取り方法が決まっていないなど、課題は山積している。・・・高速増殖炉の廃炉は国内では前例がない。もんじゅは通常の原発と異なり、核燃料の取り出し方法が複雑なこともあり、規制委は特例として燃料取り出し段階から審査することにした。廃炉の完了までに出る放射性廃棄物は、放射性物質として扱わないものを含めて計約2万6700トンになる見通し。6日午前、規制委を訪れて廃炉計画を提出した伊藤肇・原子力機構理事は「いろいろな反省点を踏まえ、確実かつ安全に廃炉を実施し、国民の信頼を勝ち取りたい」と話した。もんじゅを巡っては、政府が昨年12月に廃炉を決定。安全体制の強化や廃炉の見返りの地域振興策を求めた地元側と政府との折り合いがつかず、廃炉計画の申請が遅れていた。」

2017年12月6日付毎日新聞「原子力機構 もんじゅ廃炉計画を
申請 完了に30年」より

「・・・原子炉に残る核燃料を2022年度までに取り出し、その後に冷却材のナトリウムを抜き出す。廃炉費用は約3750億円を見込む。ただ、高速炉の廃炉は世界でもほとんど例がなく、難題は山積している。・・・作業はいずれも難航が予想される。炉心にはウランとプルトニウムが混ざったMOX燃料などが計370体残る。燃料は・・・それぞれがお互いを支えあう方式で詰め込まれているため、ダミーと1本ずつ差し替えながら抜いていかないと崩れてしまう。燃料は不透明な液体状のナトリウムに浸っており、さながら目隠しのま

まパズルを解くような作業を繰り返すことになる。・・・その後のナトリウム抜き出しも具体策は決まっていない。・・・取り出した使用済み燃料やナトリウムの搬出先も未定だ。・・・機器や建屋の解体で出る放射性廃棄物は計約2万6700トンに上るとみられる。規制委の更田豊志委員長は6日、「課題がたくさんあるが、燃料の取り出しから一つ一つ潰していくしかない」と監視を続けていく考えを示した。」

2017年12月7日付朝日新聞「もんじゅ廃炉 難作業 完了まで30年 計画を申請」より

「・・・計画によれば作業期間は2047年度までの30年間。工程は4段階に分かれ、22年度までの第1段階で核燃料の取り出しを終える。第2段階以降で、放射能を帯びた原子炉内の液体ナトリウムの回収や設備の解体を進めるといふ。完了までに約3750億円の費用を見込む。だが、詳しい工程が示されたのは第1段階だけだ。福井県は使用済み核燃料の県外搬出を求めているが、行き先は決まっていない。更に、もんじゅは炉内のナトリウム抜き取りを想定した設計になっておらず、回収方法も未定だ。・・・もんじゅの廃炉は、原子力機構の安全管理体制がずさんで、点検漏れなどの不祥事を繰り返したことがきっかけとなった。そうした組織が廃炉作業を担うことに、福井県などが懸念を示しているのは当然だ。・・・もんじゅ開発にはこれまで1兆円超の国費が投入されたが、運転は約250日だけ。廃炉費用がさらにかさむ恐れもある。・・・」

2017年12月13日付毎日新聞社説「「もんじゅ」の廃炉計画、作業の公開と監視厳重に」より

二. 以上の記事を読んで、次のような疑問が生じました。

それは、経済産業省が省令改定によって2020年4月からの「託送料金（新電力事業者が大手電力にお支払する電線使用料）」中に新たに「賠償負担金」と「廃炉円滑化負担金」という負担増を進めようとしているうちの「廃炉円滑化負担金」に、報道で懸念が伝えられている「もんじゅ」と「東海再処理施設」に係る廃止費用が大きな影響を与えるのではないかと、というものでした。

経済産業省にお尋ねをしましたが、はじめに記したとおり、「管轄する貴省にお尋ねしてください」とのことでした。そこで、以下のとおりお尋ねします。

(一) もんじゅと東海再処理施設の建設費用と運転費用について。

- (1) 「国費が投じられた」「国費が投じられる」と報道に書かれていますが、これらの建設費用をそれぞれ正確に教えてください。（質問事項1）
- (2) その費用はどのように賄われてきたのですか。税金ですか。電気料金ですか。それ以外ですか。（質問事項2）
- (3) これらの運転費用はどれ位かかってきたのですか（質問事項3）。それはどのように賄われてきたのですか（質問事項4）。また、いわゆる「収支決算」のようなものがあってそれは公表されてきたのですか。（質問事項5）
- (4) 経済産業省が2015年に「原発の発電コスト」試算を発表されていますが、そ

のコスト計算の中には、これら建設費用と運転費用は含まれていたのですか。（質問事項6）

（二）もんじゅと東海再処理施設の廃炉費用について。

（1）それらの廃炉費用はどのような計画となっており、現時点の見積額が幾らになっているのかを教えてください。（質問事項7）

（2）それらの費用はどのように賄われていくのですか。（質問事項8）

（3）また経済産業省が定められている「廃炉会計」の適用を受けるのですか（質問事項9）。そして今般同省が託送料金原価に含めようとしている「廃炉円滑化負担金」の適用を受けるのですか。（質問事項10）

（4）もんじゅに係る報道を読むと、ナトリウムの抜き取りをする設計になっておらず、取り出す技術が無いという問題や、取り出した使用済み燃料や放射性廃棄物の行き場が決まっていないという問題は、とても難題と思います。もし想定とされている「廃炉費用3,750億円」が増えていく場合は、その捻出はどうされるのですか（質問事項11）。そうした増加額が託送料金に含まれる「廃炉円滑化負担金」に反映していくというようなことはあるのでしょうか。（質問事項12）

（5）それらは経済産業省が今後も発表される「原発の発電コスト」に含まれていくことになるのですか。（質問事項13）

（三）他にも貴省が管轄される、原発に関連する施設や団体等はあるのですか。

（1）今般、経済産業省から「もんじゅや東海再処理施設は文部科学省の管轄なので、その建設や廃止に要する費用は文部科学省にお尋ねください」と言ってもらい、意外でもありましたが、そうした管轄はあるのだと思い直しました。もんじゅや東海再処理施設の他にも貴省が管轄される、原発に関連する施設や、もしくはその費用が発生する団体等はあるのですか。（質問事項14）

（2）もしあるのなら、建設（開始）費用、運転（運用）費用、廃止費用の別に、上記の（一）（二）のお尋ね同様に、その額は幾らなのか（質問事項15）、どのように賄われてきたのか（質問事項16）、それらは電気料金や託送料金に影響するのか（質問事項17）、それらは経済産業省が発表する「原発コスト」試算に含まれているのか（質問事項18）をお尋ねします。

三. お願い

（一）お手数をおかけいたしますが、ご回答をよろしく申し上げます。「電力自由化」は発送電のコストが明確になっておくことが柱と考えられ、生じてしまった東京電力福島第一原発事故や、全国の原発及び関連施設の建設から廃止に要する費用が適切に処理されていくことがそれに不可欠に伴うものと理解しており、そのことに伴って電気料金や託送料金が適正・明確であることが大切だと思っております。それらは電気を使う人たちすべて、国民全体にとってこそ、知って考えて決めていけるようにすべき、大切なものと思ってお尋ねしています。

（二）多くの質問で恐縮ですが、回答は1ヵ月後を目処と考えて、7月24日までにお願います。もし遅れそうな時は、期日の目安をご連絡いただけるとありがたいです。

謹白