

「トリチウム汚染水の海洋投棄」絶対反対！

**国民のために働く内閣？
おかしいゾ！**

日本学術会議会員の任命拒否

権力に従順な物言わぬ風潮づくり
政府の意向をそんたくする
官僚、メディア、学者
そして国民をつくる



汚染水対策の失敗を象徴する
タンク群を一扫しようとしている...

**辺野古新基地建設
工事の継続強行**



科学的特性マップ

神恵内村
寿都町



核ゴミ最終処分場調査の札束ゴリ押し

リサちゃんとパパの会話：パート15



リサ 大変よ、パパ。トリチウム汚染水を11月にも、「海洋放出」を方針決定する予定だと報道されてるよ？

パパ とんでもないことだ。菅政権は、発足時に「国民のために働く」、「仕事をしたい」と言い、オリンピックにも期待しているようだったから慎重になるのかと思ってたら、全く違う。海を生業にしている人たちも、ご意見を聴く会で反対意見を強く述べたのに、全くひどい。「これ以上、汚染するな！」という地元の強い思いは届かない——菅政権の「国民」って一体誰なんだろうね？福島事故から10年経って、汚染水対策の失敗が見えてきたから焦っているのかも知れないね。



福島原発の敷地内には1,100基ものタンクが林立していて、トリチウム汚染水が120万³、860兆ベクレルも貯まっているんだ。東電と政府は2年後には満杯になるから海水で500倍に薄めて海へ流したいと言い始めたんだけど、こんなに増えたのは汚染水対策に失敗したからなんだ。責任を棚上げにして、福島県民に犠牲を転嫁しようなんてひどすぎる。11月にも海洋放出を強硬決定して風評対策で乗り切ろうとしている。人々の思いに寄り添う姿勢など全く見えない。菅総理は、日本学術会議から推薦された6人の任命を拒否し、沖縄の「思いに寄り添う」と言いながら辺野古新基地の工事継続を知事に伝え、核のゴミ最終処分場調査を札束攻勢でゴリ押ししている。国内外からの批判が強まるのは避けられないね。

巻頭以外の目次

1. トリチウム汚染水海洋放出は「1,500Bq/L以上の地下水ドレンは希釈・排水しない」との約束違反であり、汚染水対策の失敗を隠すものだ！
2. 再稼働と関電のコンプライアンス、ガバナンス欠如 美浜町 松下照幸
3. 大飯3号一次系配管のひび割れ放置運転を目論み、失敗した関西電力・・・「関電の一義的責任による新検査制度」に伴う重大事故の危険性を露呈
4. 今年10月1日から託送料金で損害賠償費610億円、廃炉円滑化負担金512億円を徴収！東電管内では2017年度から廃炉等負担金1,200億円を積立て！



リサ 福島県でトリチウム汚染水の海洋放出に賛成しているところはあるの？ご意見を聞く会ではどうだったの？

パパ 「ご意見を伺う場」が10月8日までの半年間に福島県内と東京都内で7回開かれ、29団体43名が意見を述べたけど、明確に賛成だなんて表明したところはない。むしろ、これまでの懸命の努力が無駄になる、慎重に、反対だという意見が多かったし、全国漁業協同組合連合会は「漁業者の総意として絶対反対だ」と強く主張した上に、後日、要請書を菅首相はじめ梶山経産大臣、加藤官房長官へ提出している。菅政権は、圧倒的多数の反対の声を「重く受け止めている」としながら、意に介さず、「政府として責任を持って判断しなければならぬ」と結論ありきの姿勢なんだ。



リサ 海洋放出すると、海で生業を営む人々の首を絞めることになるんでしょう。どうして事故で生じた核廃棄物を海に捨てるのが国の責任ある判断なの？絶対におかしいよ。

パパ 国は5年前、福島県や漁協関係者に「トリチウム汚染水は海へ流さない」と約束しているんだよ。政府と東京電力が作成した「サブドレン・地下水ドレンの運用方針」(2015年9月)がそれで、「トリチウムが1,500Bq/Lを超える場合は、希釈せずタンク等に貯蔵する」と明記されていて、「ALPS処理水は関係者の理解なしには排水しない」と、福島県民とりわけ県漁連と約束しているんだ。

現に、地下水ドレン約6.5万 m^3 が1,500Bq/Lを超えてタービン建屋等へ移送され、ALPS処理水としてタンクに貯蔵されているんだ。トリチウム汚染水120万 m^3 のうちの5%強が「希釈せず、排水せず、貯蔵する」と約束した汚染水で、これを希釈・放出するのは、政府と東電の「信義にもとる重大な約束違反」だ。

リサ 海は世界の国々とつながっているから、日本が福島事故のときに加えて、事故処理で出た汚染水までも海に流したら、世界中から批判されるんじゃないの？

パパ その通りだ。こんな日本の方針には「国際的理解」なんて得られない。日本も締約国になっているロンドン条約/議定書では「廃棄物その他の物を船舶、航空機又はプラットフォームその他の人工海洋構築物から海洋へ故意に処分すること」を禁じている。トリチウム汚染水もちろんその対象だよ。

「放射性廃棄物その他の放射性物質」はロンドン条約の禁止リストに入れられ、「その形態及び状態のいかんを問わない」とされていて、海水で希釈してもその投棄は禁止されているんだ。

しかも、ロンドン議定書では「締約国は、内水である海域における廃棄物その他の物の故意の処分であって、仮に当該廃棄物その他の物を海洋において処分したとするならば投棄となり得るものを管理するため、自国の裁量により、この議定書の規定を適用するか、又はその他の効果的な許可及び規制のための措置をとる。」と明記されてる。

この「内水」とは、福島第一原発の場合だと、港湾内と海岸の低潮線より陸側が内水に当り、そこに設置される放流口(パイプラインも含まれる)からの放出がこの「内水での処分」に当たる。「投棄による海洋汚染を防止するために実行可能なあらゆる措置をとることを誓約」した締約国として、率先して、このような「故意の海洋処分」を禁止する措置をとるべきだね。仮に、オリンピックが開催されるとしても、海外からの参加者には「アンダーコントロール」とされた汚染水が海洋放出されることを知ると、菅政権への不信感を高めることは必至だね。

原発の再稼働を進める関西電力は、11月には原発全機が停止に追い込まれる！



リサ 東電について国内で原発を推進してきたのが関西電力だけど、11月にすべての原発が止まるって聞いたけど、どうなってるの？

パパ 関電は、高浜3・4号と大飯3・4号を動かし続けようと躍起になっていて、美浜3号や高浜1・2号も来年には40年超運転を強行しようとしている。今は大飯4号が運転中だけど、他は定検中や工事中で止まっている。大飯4号も11月3日に定検入りで止まるから、それまでに大飯3号を再稼働させようとした。ところが、大飯3号の定期検査で重大な問題が起きたんだ。金品授受問題で反省したはずだったんだけど、「利益優先・安全軽視」の体質は変わってなかったんだね。大飯3号の定検で見つかった配管のひび割れを放置したまま強引に再稼働させようとして認められず、再開できなくなったんだ。



リサ 大飯3号の重大な問題って何？

パパ 今年4月に始まった新検査制度では、国の定期検査は廃止され、電力会社の一義的責任による定検が実施されていて、大飯3号は高浜3号と共に新制度による初めての定検だった。国は定検結果に合否判定せず、運転再開の了解も出さないはずだった。そこで、関電は大飯3号の定検で見つけた深刻な配管ひび割れを「放置したまま運転しても次の定検まで安全を確保できる」と勝手に「評価」して再稼働しようとしたんだ。定検に合否判定がつかないから、関電は「そのまま再稼働できる」と考えたんだろうけど、検査に立合った検査官が規制庁へ通報し「待った」がかかったんだ。その結果、10月下旬の定検終了が不可能になり、11月3日には関電の全原発が止まるという事態になったんだ。

大飯3号のひび割れは、一次冷却水が原子炉容器へ戻る大口径配管から分岐する加圧器スプレーラインの中口径配管溶接部で見つかり、ひび割れの深さは内側から最大4.6ミリ、厚さ14ミリの1/3に達していた。極めて希なひび割れだったことから、「配管は次回定検まで保たれる」という「関電判定」に原子力規制庁から「説明」が求められたんだ。「ひび割れ進展評価の説明」は二転三転し、とうとう関電は部品を取り換えることにしたというわけ。関電の安全をないがしろにする経済性最優先の姿勢がはっきり出てきたんだ。

リサ こんなドタバタ劇はもうやめにしてほしいと思うけど、確か、2年前、大飯原発再稼働の際「2018年中に使用済燃料中間貯蔵施設の県外立地点を公表する」と公約しながら実現できず、「2020年中」へ変更したよね。この公約も反故にして、再稼働を強行するつもりなのかしら？無責任な企業なんだね。

パパ 関電は、11月の原発全機停止を機に、「経済性優先」の姿勢を心底反省し、脱原発・再エネ拡大へ転換し、「これ以上使用済燃料を生み出さない」と決断すべきだね。使用済核燃料中間貯蔵施設の立地も断念すべきだ。関電の株主総会でも、原発推進の利権構造体質が問われ、関電役員幹部による金品授受事件が告発され、「脱原発」による経営刷新が急務だと指摘されながら、形だけの「経営刷新」に留まっている。関電社員の中にも、「関電の使命は電気を届けることだったのに、いつの間にか原発を動かすことが目的になっていた。」「原子力部門が世間一般の常識から少し懸け離れていると感じることもあった。」と。――これら社員が吐露する言葉を関電役員は真摯に受け止め、見つめ直すべきだよな。

リサ 関電元役員による金品授受問題の告発って今はどうなってるの？

パパ 去年12月から3度にわたって3種類の告発状が大阪地検に提出されたけど、長い間「なしのつぶて」だった。ところが、10月5日ようやく大阪地検から「告発状を受理した」との連絡が弁護士を通じて入り、ようやく大阪地検特捜部の捜査が始まったんだ。どうして1年近くも経ってから受理をしたのか、多くの疑問が浮かぶけど、地検が本格的に動くのか注視していくべきだし、国税庁が持つ資料が開示され本格的に解明されているかどうか、見守りたいものだね。

リサ ところで、10月から電気料金に含まれる託送料金が改定されたって聞いたけど？

パパ そうなんだよ。本来なら原発を運転する電力会社が賄うべき福島事故損害賠償費と通常原発の廃炉費なんだけど、原発の電気を拒否して新電力へ契約変更した電力消費者からも有無を言わず、託送料金を徴収する仕組みを国は作ったんだ。託送料金は電気料金の一部で、送配電網の利用料金なんだ。そこに送配電網とは関係のない費用が加算されるんだよ。全く理不尽だね。

福島事故損害賠償費は、元々、東電と電力会社の相互扶助で全額賄うはずだったんだけど、2.5兆円足りなくなり、相互扶助分の「過去分」として2.4兆円を40年かけて託送料金を徴収するというんだ。数十年前に使った電気の料金に加算されてなかった「過去分」をこれから請求するから、「当時電気を使ってなかった者も、これから生まれる者も皆払え」と。まさに、国が商法違反を犯しているんだ。事故を起こした東電は倒産を免れ、東電役員の実任も問われず、電力消費者が尻ぬぐいさせられるなんてひどいね。

さらに、通常原発の廃炉費は、廃炉時に電力会社が負担すべき「特別損失」を原発の電気を使わない消費者を含めてすべての電力消費者から徴収するもので、全く正当化できない。新電力へ切り替えても原発コストを払わせられるなんてひどすぎる。しかも、この仕組みで、40年または60年の原発運転延長工事が可能になったんだ。もし、途中で早期に廃炉になっても電力会社は損をせず、工事費を託送料金を回収できるからね。

こんなに無理をしないと原発は維持できないんだ。早く脱原発へ転換させないとね。

10・26反原子カデーには、コロナ禍で少人数ですが、関電本社へ申し入れを行います。

トリチウム汚染水海洋放出は「1,500Bq/L以上の地下水ドレンは希釈・排水しない」との約束違反であり、汚染水対策の失敗を隠すものだ！

福島に目を向けてください。そして、あなたの力を貸してください。

福島第一原発のトリチウム汚染水――約120万³m³、860兆Bqもの前代未聞の大量の汚染水を海洋放出しようとする動きがかつてなく強まっています。菅政権は11月にも強硬決定しようとしており、事態は差し迫っています。「安倍前政権の前例」をしのぐ強権的な横暴は許せません。皆の力で、何としても阻止したいのです。全国で43万筆を超えた反対署名をさらに広げ、政府に「決定を強行するな」の声を届けてください。

私たちはこれまで、トリチウム汚染水の海洋放出に反対し、①これ以上の被ばく強要は許されない、②トリチウム汚染水の海洋放出は法令(告示)違反、③32万³m³を固化埋設し、残りはタンク保管を、④東電と政府は事故責任と対策破綻の責任をとれ、⑤ロンドン条約と国連海洋法条約を厳守せよ――の5点を訴えてきました(第179号:2020/2/12、号外:5/27、第182号:7/11)。事態が切迫する中、ここでは、政府の重大な約束違反と汚染水対策の失敗に絞って真相を暴きます。ぜひ、ご一読ください。

菅政権は圧倒的多数の反対の声を無視するな！

政府は10月8日に7回目の「御意見を伺う場」を開き、福島県水産加工業連合会の小野利仁代表と全国漁業協同組合連合会の岸 宏 会長がいずれも明確に海洋放出に反対し、10月15日には岸全漁連会長は全国漁業関係72団体連盟で「アルプス処理水の海洋放出には漁業者の総意として絶対反対」との要請書を梶山経産大臣と加藤官房長官に提出し、念を押しています。福島県内の44市町村議会でもトリチウム汚染水海洋放出に反対もしくは慎重判断を求める等の意見書が可決されています。圧倒的多数の反対の声を「重く受け止めている」としながら、意に介さず、「政府として責任を持って判断しなければならぬ」と結論ありきの姿勢です。

「2年後にはタンクが満杯になる」とか、「デブリ取

出しなど廃炉対策の障害になる」とかは、後から取って付けたコジツケに過ぎません。トリチウム以外の核種を極限にまで除去した上で高濃度のトリチウム汚染水32万³m³を固化埋設し、空いたタンクを再利用して残りを100年程度貯蔵すれば、トリチウムの半減期は12年なので十分減衰します。建屋内汚染水も原子炉建屋を除き、1～4号のタービン建屋はすでに床面露出しており、原子炉建屋を除き、滞留汚染水処理は年内に完了します。デブリの崩壊熱も人肌程度に減っていて、自然空冷可能な段階に来ており、冷却水の注入を止めて汚染水の発生を抜本的に減らせる段階に来ています。にもかかわらず、菅政権はなぜトリチウム汚染水の海洋放出を急ぐのでしょうか。

それは、第1に、安倍-菅政権による廃炉・汚染水対策の失敗と破綻を象徴する1,100基(容量1,000³m³ないし2,900³m³)もの汚染水タンク群を解体し、政策の失敗がなかったことにしたいからです。

第2に、福島県民、とりわけ県漁連等と約束したサブドレン・地下水ドレンの運用方針に明記された「トリチウム1,500Bq/L未満で排水、これを超える場合は希釈せずタンク等に貯蔵する」および「ALPS処理水は関係者の理解なしには排水しない」との約束を骨抜きにして、トリチウム汚染水の希釈放出を常態化し、タンク貯蔵そのものをなくしたいからです。

第3に、強い反対の声に直面しても、有無を言わず「トリチウム汚染水海洋放出」の政府決定を強硬し、「あきらめの気持ち」を起こさせ、特に反対の強い漁協、水産加工業者、農林水産業者等には「風評対策」を個別に協議して札束で黙らせ、反対運動の分断・切り崩そうと狙っているのです。しかし、「漁業など生業の将来をかけた強い反対の声」を札束でねじ伏せることなどできないでしょう。

菅政権による、一連の強硬姿勢は、20mSv/年の基準で避難指示を解除し、放射線被ばくを住民に強要し、原子力被災者を切り捨ててきた政策と一体であり、その延長でもあります。以下では、最初の2つについて、より詳しく述べたいと思います。

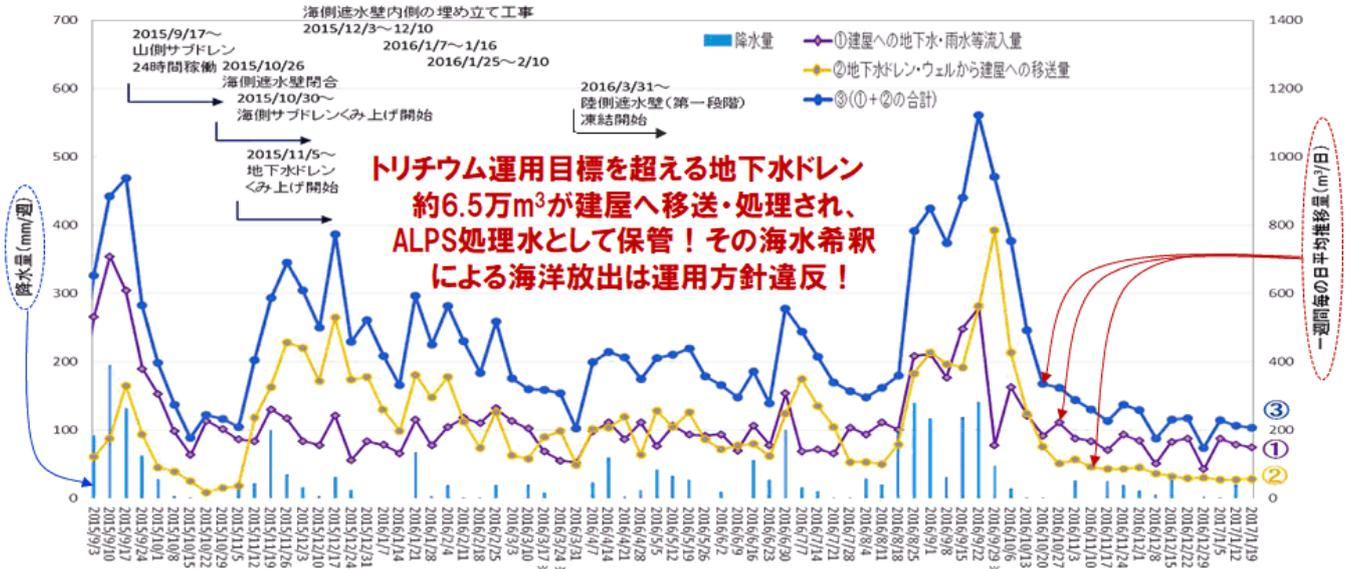


図1. ①建屋への地下水・雨水等流入量、②地下水ドレン・ウェルから建屋への移送量、③両者の合計(①+②)の推移 (上図は2015-2020年(東電ホームページ「建屋への地下水ドレン移送量・地下水流入等の推移一覧アーカイブ」(2020.7.13); 下図は2015-2017年の詳細(東京電力「サブドレン他水処理施設の状況について」, 第38回廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議, 資料3-1(2017.1.27))

表1. 地下水ドレン中継タンクおよび改修ウェル・ウェルポイントからタービン建屋への移送量

	①地下水等建屋流入量 [m³]	②タービン建屋移送量[m³] (α)+(β)									③合計 (①+②) [m³]
		地下水ドレン中継タンク					改修ウェル, ウェルポイント				
		A	B	C	計(α)	1-2号間	2-3号間	3-4号	計(β)		
2015年9/3-16/1/7	35,800	30,600	—	—	—	15,300	—	—	—	15,300	66,400
2016年1/7-12/31	—	76,078	29,163	13,250	312	42,598	19,171	10,868	1,074	31,128	—
2017年1/1-12-31	—	15,089	4,299	1,379	18	5,696	8,535	578	273	9,393	—
2018年1/1-4/4	—	1,430	10	40	0	50	1,337	42	0	1,380	—
2018年4/5-12/26	29,995	3,605	56	0	0	56	3,339	133	91	3,549	33,600
2018年1/1-12/26	—	5,035	66	40	0	106	4,676	175	91	4,929	—
2019年1/3-12/25	38,843	6,237	1,155	70	0	1,239	4,053	798	147	5,005	45,080
2020年1/2-9/16	26,201	2,191	0	0	0	0	2,142	14	28	2,191	28,392
合計	—	135,230	—	—	—	64,939	—	—	—	67,946	—

注: 出典は東京電力公表データ。2018/4/4までは毎日のデータの集計だが、2018/4/5以降は毎週の日平均データなので、7倍して集計し、括弧書きした。2016/9/20-27の建屋移送量はバキューム車による観測井からの汲上げ量2,352トンを含む。①のデータは2018/4/5以降しか利用できないため、引用者が2015/9/3~2016/1/7の建屋への流入・移送量を上グラフの読み取り(建屋への流入量・移送量はグラフの右軸であり、左軸は降水量であることに注意)で集計した。ただし、グラフ値を「代表日までの1週間の集計値」とみなして各週の量[m³]を求めて集計し、地下水ドレン:ウェル=1:1で案分した。

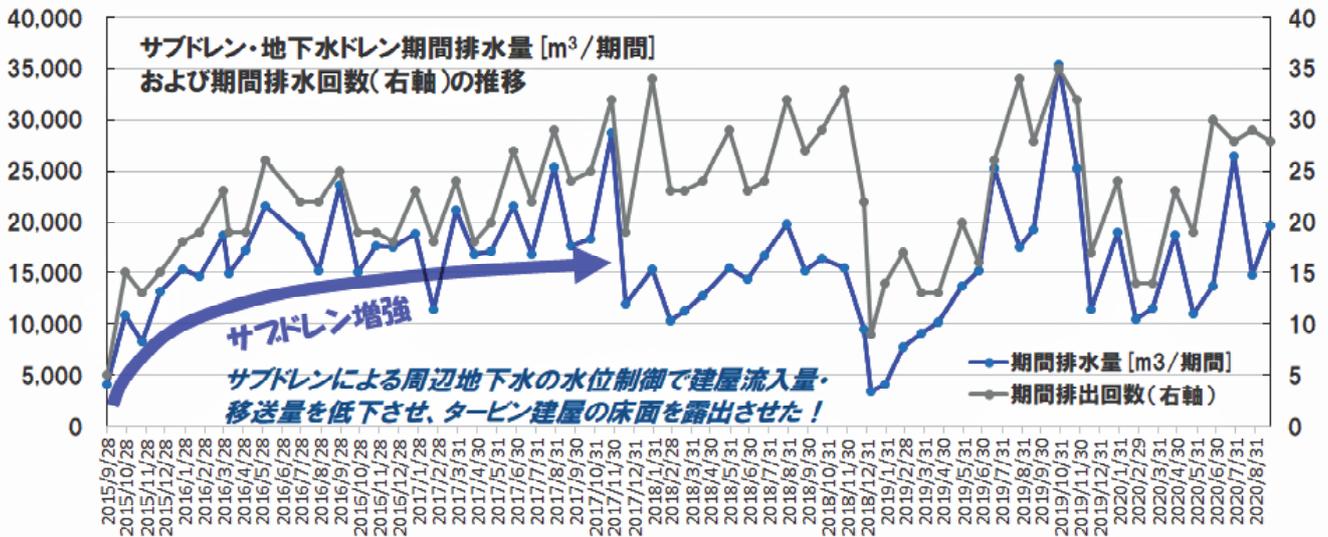


図2. サブドレン・地下水ドレンの期間(ほぼ1ヶ月)排水量・回数推移

(東京電力「サブドレン他水処理施設の状況について」、廃炉・汚染水対策チーム会合/事務局会議へ毎月1回定期報告されたサブドレン・地下水ドレン排水量・回数のほぼ1ヶ月間の期間集計データ。2019年10月のピークは豪雨による地下水位上昇抑制のため。)

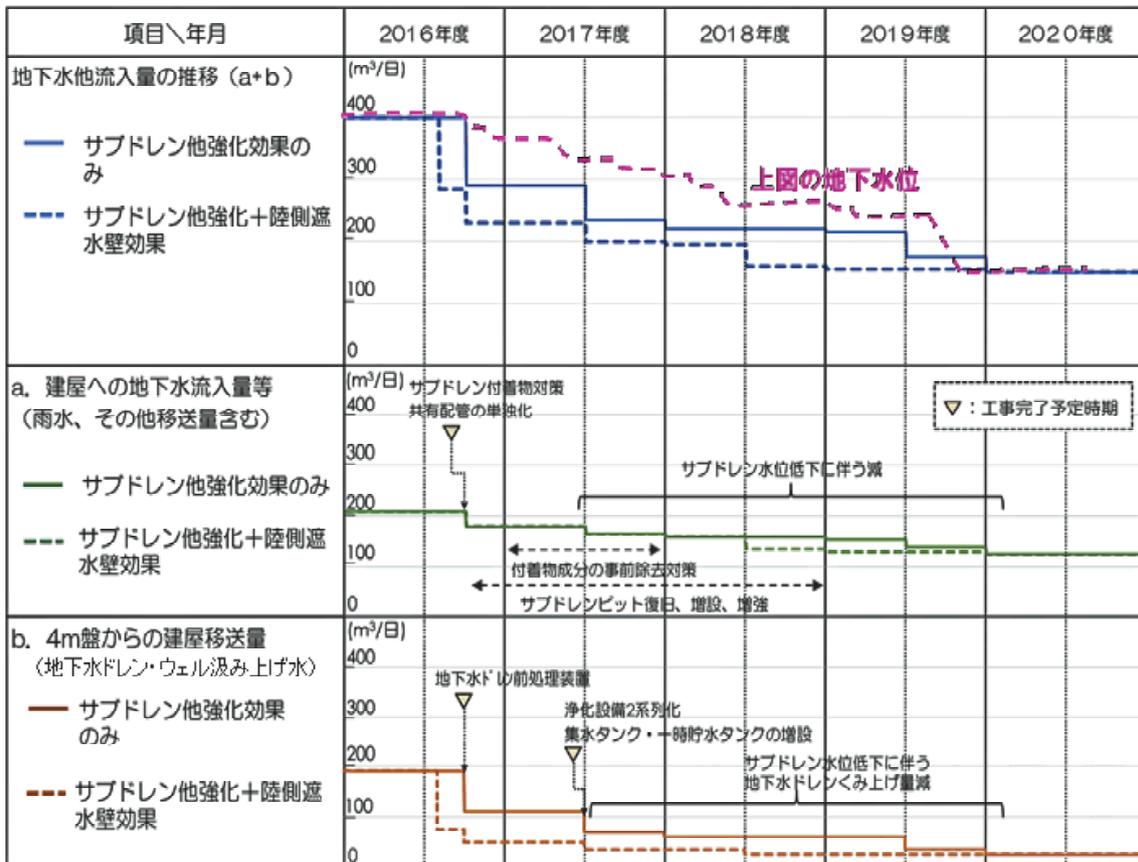


図3. サブドレン増強による1~4号建屋水位・周辺地下水位低下の推移(上)と凍土遮水壁(陸側遮水壁)の効果(下)
 (上図出典:建屋滞留水処理等の進捗状況について[東京電力],第83回特定原子力施設監視・評価検討会,資料5-1(2020.9.14);
 下図出典:東京電力「建屋滞留水処理に向けた取り組み」,第46回特定原子力施設監視・評価検討会,資料1(2016.9.28))
 【凍土遮水壁が地下水位低下にほとんど役立たないことを示すこの下図は、これ以降の会議でも示されていないようである】

地下水ドレン6.5万 m^3 が運用基準を超え建屋移送

廃炉・汚染水対策チーム(チーム長は経済産業大臣)と東京電力の定めたサブドレン及び地下水ドレンの運用方針(2015.9)では、「サブドレン及び地下水ドレン以外の水は混合しない(希釈は行わない)」、「(トリチウム1,500Bq/L未満など)運用目標を満たしていない一時貯水タンクの水は排水しない」と約束しており、中継タンク等でトリチウムが1,500Bq/Lを超える場合はタービン建屋等へ移送されています。その量は表1に示すとおり、2015年9月のサブドレン・地下水ドレン排水開始以降約6.5万 m^3 になります。同時期の排水量は約99万 m^3 ですので、サブドレン・地下水ドレン汲上げ量の約6%が運用目標を超えてタービン建屋等へ移送されて、ALPS処理水となっているのです。約120万 m^3 のALPS処理水の5%強がこの運用目標を超えて排水禁止となった汚染水なのです。この汚染水を海水で希釈して放出することなど絶対に認められません。運用方針違反です。

経産省はこれまで、「ALPS処理水とサブドレン・地下水ドレンは違う」と説明し、地下水ドレンから建屋へ移送されて処理された地下水ドレン水の存在を意図的に隠してきたのです。10月5日の脱原発福島県民会議やヒバク反対キャンペーン等との交渉で、この点を指摘された経産省の担当者は、運用目標超えて建屋へ移送された地下水ドレンは約6.5万 m^3 になることをしぶしぶ事実として認めたものの、希釈放出は運用方針違反だとの追及にはしどろもどろでした。「お約束をしているからこそ・・・」(運用目標を超えたものは)建屋に戻して、もう一度貯めていることはその通りです。それをどう処分するかを考えているということで・・・お約束の内容は汲上げたものをそのまま希釈して海に流さないということでした、その約束のために、タービン建屋へ戻して・・・と堂々巡りになり、ALPS処理水の海水希釈による海洋放出は運用方針違反になることを否定できませんでした。

運用目標を超える6.5万 m^3 もの地下水ドレン汲上げ水を含むALPS処理水の海洋放出は福島県民とりわけ県漁連と確約した運用方針違反であり、断じて認められません。

サブドレン増強で建屋への地下水流入が阻止された

地下水バイパスやサブドレン及び地下水ドレンの排水は、福島県民・県漁連にとって苦渋の選択でしたが、図2および図3のように、サブドレンの増強によって、建屋周辺の地下水の水位を制御しながら徐々に下げていき、汚染水の発生を抑制できたのです。その原理を示したのが下の図4です。

図4(a)のように、地下水が建屋内へ流れ込むのは建屋内滞留水の水位より地下水位の方が高いからです。建屋内水位を下げつつ、その低下度合いに応じて、水位差を約80cmに保ちながら、サブドレンで地下水を汲上げて、(a)→(b)のように地下水位を下げていくのです。やがて建屋の床面が露出する(c)の段階に至れば、地下水は建屋へ流れ込まなくなります。1号機タービン建屋では2017年3月にこの(c)の状態になり、4号機タービン建屋は2020年1月、2・3号機タービン建屋は2020年6月にこの状態になっています。建屋内水位の低下はALPS処理水によりますが、図5のように、水位が逆転して建屋滞留水が地下水へ流出しないよう、80cm程度の差を維持しながら地下水位を制御できたのはサブドレン増強の成果です。このサブドレン汲上げ水のトリチウム濃度は、汲上げ中止になった一部を除き、図6のようにトリチウム1,500Bq/L未満の運用目標をほぼ下

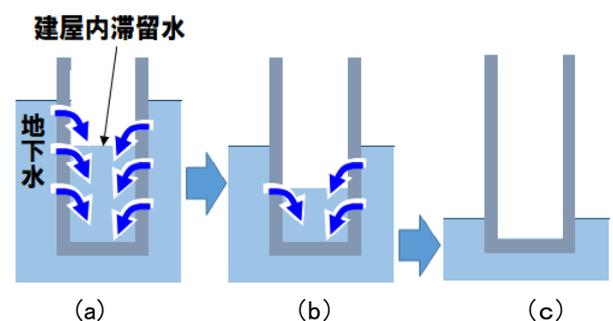


図4. 建屋内滞留水と地下水の水位を低減させる仕組み

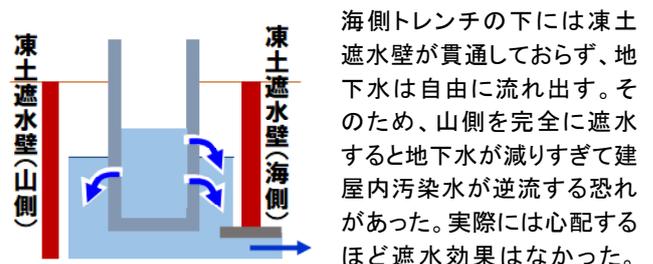


図5. 建屋内滞留水が逆流する場合

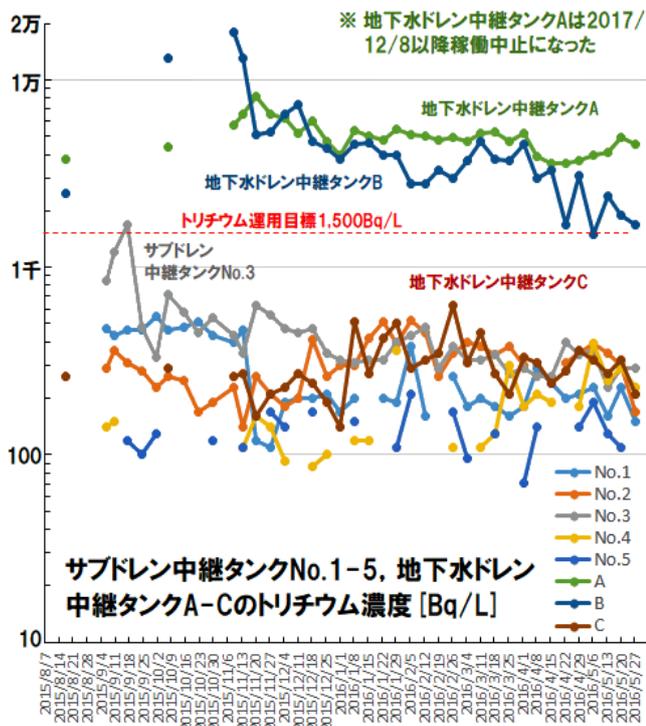


図6.サブドレン・地下水ドレン中継タンクのトリチウム濃度の推移 (出典:東電ホームページでの公表データ)

回っており、地下水ドレンとは異なり、建屋へ移送されることはありませんでした。地下水ドレンも3箇所の中継タンクのうち1箇所はサブドレンと同様に運用目標を下回っていましたが、2箇所のトリチウム濃度は数千Bq/Lで運用目標をはるかに超えたため、建屋へ移送されていたのです。

図2を見ると、2015年9月に始まったサブドレンによる排水は、2016年に3～4倍へ増強されていることがわかります。この増強のお陰で2017年3月に1号機タービン建屋の床面露出を実現できたのです。図2で2017年10月と2018年10月にサブドレン・地下水ドレンの排水量が急増していますが、いずれも集中豪雨に対処するためでした。この頃には凍土遮水壁の全面凍結で遮水できていたはずでしたが、役に立たず、地下水位が上昇し続けたため、サブドレンに頼るしかなかったのです。逆に、2018年12月にはほとんど降雨がなく、地下水位もかなり下がっていましたので、サブドレン排水量も減っています。

凍土遮水壁にこだわった汚染水対策の失敗

凍土遮水壁(陸側遮水壁)は建屋への地下水・雨水流入量等の低減にはほとんど役に立たず、図3のように、凍結開始後の2016年9月の段階でも、凍土

遮水壁がなくても地下水位を低減できると評価されていたのです。

図3の上の図を見ると、「1～4号機建屋水位」の低下に伴って、サブドレン汲上げ・排水により、水位差を保ちながら、地下水位が徐々に低下していることがわかります。地下水位の低下が建屋への地下水流入量低下につながることは図4で示したとおりです。図3の上の図のように地下水位が低下するに従って、建屋への地下水流入量が減っていくのを計画として示したのが図3の下の図です。「地下水他流入量の推移(a)+(b)」の実線がサブドレンによる効果を示しており、その下の破線は凍土遮水壁による効果を示していますが、元々、補完的な意味しかなく、凍土遮水壁がなくても2020年には同じ結果になることがわかります。また、建屋への地下水流入量は(a)で示されていますが、凍土遮水壁による効果はほとんどありません。(b)は海側の地下水ドレン(運用目標を超えるもの)と改修ウェル・ウェルポイント汲上げ水の建屋移送量ですが、凍土遮水壁の効果の大半はここにあり、その度合いもそれほど多くありません。実際には「上図の地下水位」を赤破線で示したように、建屋流入・移送量は徐々にしか低下しませんでした。凍土遮水壁は2017年末にならないと完全凍結せず、完全凍結しても地下水位を下げる効果に乏しかったからです。それは、図2のように豪雨時に地下水位が上昇してサブドレンで汲上げねばならなかったことで明らかでしょう。

地下水対策としてこの凍土遮水壁が選択された当時、通常の土木工事で地下水の流れを変える方法も提案されていましたが、それは「東電救済になるから国の予算は出せない。成否不明の凍土遮水壁なら科学技術予算から出せる。」という奇妙な理屈で採用されず、地下水バイパスで少しは減ったものの、地下水が建屋周辺へ流れ込むのを防ぐことはできませんでした。通常の土木工事で地下水の流れを大きく変え、サブドレン増強と組み合わせれば汚染水はかなり抑制されたはずですが、この汚染水対策の失敗を象徴するのが120万m³もの汚染水タンクであり、これを一掃したいというのが菅政権の意向なのです。こんな横暴は断じて許せません。

内閣総理大臣 菅 義偉 様

「トリチウム汚染水120万m³、860兆ベクレルの前代未聞の海洋放出」を方針決定しないでください！ 長期貯蔵で減衰を待つ方針へ転換を！

福島第一原発に貯蔵された多核種除去設備ALPS処理後の汚染水(以下、「トリチウム汚染水」)120万m³(トリチウム860兆ベクレルの他にストロンチウム等を多量に含む)について、今月末にも、廃炉・汚染水対策関係閣僚等会議で「海洋放出」を方針決定する予定だと報道されています。福島県内の圧倒的多数が海洋放出反対でまとまっており、全国漁業協同組合連合会も「漁業者の総意として絶対反対」との要請書を菅首相はじめ梶山経産大臣、加藤官房長官へ提出しているところです。圧倒的多数の反対の声を「重く受け止めている」としながら、意に介さず、「政府として責任を持って判断しなければならない」と結論ありきの姿勢をとるのは断じて許せません。

「トリチウム汚染水の海洋放出」の方針決定を絶対に強行しないで下さい。

このような方針決定には、「関係者の理解」など得られません。政府と東京電力が作成した「サブドレン・地下水ドレンの運用方針」(2015年9月)では、「トリチウムが1,500Bq/Lを超える場合は、希釈せずタンク等に貯蔵する」と明記されており、「ALPS処理水は関係者の理解なしには排水しない」と福島県民とりわけ県漁連と約束しています。現に、地下水ドレン約6.5万m³が、1,500Bq/Lを超えてタービン建屋等へ移送され、ALPS処理水としてタンクに貯蔵されています。トリチウム汚染水120万m³のうちの5%強が「希釈せず、排水せず、貯蔵する」と約束した汚染水です。これを希釈・放出することは、自ら作成し厳守すると約束した運用方針に明確に違反します。

このような方針決定には、「国際的な理解」も得られません。日本も締約国であるロンドン条約/議定書では「廃棄物その他の物を船舶、航空機又はプラットフォームその他の人工海洋構築物から海洋へ故意に処分すること」を禁じています。「放射性廃棄物その他の放射性物質」は禁止リスト(ブラックリスト)に入れられ、「その形態及び状態のいかなを問わない」とされ、海水で希釈してもその投棄は禁止されています。ロンドン条約事務局である国際海事機構IMOの解釈では、締約国の裁量で「その他の人工海洋構築物」にパイプラインや放流口を含めることができるとされています。また、ロンドン議定書では「締約国は、内水である海域における廃棄物その他の物の故意の処分であって、仮に当該廃棄物その他の物を海洋において処分したとするならば投棄となり得るものを管理するため、自国の裁量により、この議定書の規定を適用するか、又はその他の効果的な許可及び規制のための措置をとる。」と明記されています。ここに、「内水」とは、福島第一原発の場合、港湾内と海岸の低潮線より陸側であり、そこに設置される放流口(パイプラインも含まれる)からの放出がこの「内水での処分」に当たります。「投棄による海洋汚染を防止するために実行可能なあらゆる措置をとることを誓約」した締約国として、率先して、このような「故意の海洋処分」を禁止する措置をとるべきです。仮に、オリンピックが開催されるとしても、海外からの参加者には「アンダーコントロール」とされた汚染水が海洋放出されることを知って、菅政権への不信感を高めることは必至でしょう。

それでも方針決定を強行するとすれば、「安倍-菅政権による廃炉・汚染水対策の破綻を象徴する1,000基もの汚染水タンク群を解体し、政策破綻を隠蔽してしまいたいからだ」ということを内外に示すことになるでしょう。それは日本学術会議から推薦された6人の任命を拒否し、辺野古新基地の泥沼工事を強行し、核のゴミ最終処分場調査を札束攻勢でゴリ押しする菅政権の姿勢を改めて示すものであり、これらは「安倍前政権の前例」をしのぐ暴挙として国内外からの批判を受けることは避けられないでしょう。

若狭連帯行動ネットワーク(菅義偉内閣総理大臣、梶山弘志経産大臣、平沢勝栄復興大臣、茂木敏充外務大臣、野上浩太郎農林水産大臣、小泉進次郎環境大臣、加藤勝信官房長官、資源エネルギー庁原子力発電所事故収束対応室へ提出しました)

再稼働と関電のコンプライアンス、ガバナンス欠如

美浜町 松下照幸

関西電力は、美浜3号機40年超運転のための工事を終え、テロ対策施設(特定重大事故等対処施設)の工事もほぼ完成させ、来年1月の再稼働を狙っています。国内初の60年運転に向けて40年超運転を他電力に先駆けて先行実施しようとしています。一方では、大飯3号機の原子炉容器につながる一次系配管から分岐する「加圧器スプレー系配管」(外径11.4cm)に亀裂が入っていることが判明し、原子力規制庁の施設検査に関する面談で関電から報告されました。

原子力規制委員会は、ことの重要性に鑑みて、非公開の面談から公開会合に切り替えるよう原子力規制庁に指示したのですが、その後に開かれた規制庁との公開会合では、驚くべき関電の姿勢が明らかになりました。

13ヶ月以上で評価すべきところ、なぜ12ヶ月？

関電は当該配管の傷の進行速度を予測し、「12ヶ月後」の評価結果を計算して規制庁に報告しました。本来は、「判定期間は13か月以上とする」と定めた法令に基づいて「13ヶ月後」の評価結果を報告すべきですが、1ヶ月短い「12ヶ月後」の評価結果を出したのです。必要最小肉厚をギリギリで満たします。ところが、関電資料により「13ヶ月後」の推定をすると、必要最小肉厚ギリギリでわずかに足りないことがわかります。これでは「原子力規制委員会から了承されない」と考えたのでしょうか。そうだとしたら、「危険この上ない安全上の対応」となります。「12ヶ月後」の評価結果で必要最小肉厚が満たされることを規制委員会に報告しておけば、当該配管の傷をそのままにして運転を強行することができると考えていたのでしょうか。規制委員会もなめられたものです。

傷の進行速度を予測する評価式の信頼性は低く、規制庁との会合において、問題点を指摘されるたびに関電資料の数値が変更されています。美浜3号機への議会視察時に大飯3号の亀裂評価についてその点を追及しますと、評価式は「値が小さくなる」と

発電所長が答弁しました。これは私には理解できません。値が小さくなるなら正規の通り「13ヶ月後」の傷の進行の評価結果を提出できるでしょう。それとも「値が小さくなる」評価式を使っても、「13ヶ月後」の評価結果では必要最小肉厚を確保できなかったからでしょうか。

維持規格を守らず自分勝手な評価

技術の維持基準には「維持規格」なる枠組みがあるようです。関電はその枠組みを意図的に外して、関電独自の手法を用いて傷の進展予測を行いました。規制庁は関電の姿勢に疑問を感じ、日本原子力研究開発機構(以下「原子力機構」)に計算を依頼し、その結果を10月2日の会合で原子力機構に説明させています。関電と同じ計算条件で、傷の進展速度に影響する材料の硬さの評価をほんの少し変えただけですが、「12ヶ月後でも傷は許容亀裂深さを上回る」という評価結果です。その上で、関電には「(超音波探傷試験による傷の長さを配管外側の長さで見なして配管内側の傷を短く評価する関電のやり方は)既知の手法ではない」、「維持規格に基づく亀裂のモデル化に反する」、「あくまで既知の知見と検査の範疇の枠内で議論すべきだ」と厳しく指摘しています。関電は当日会合での説明資料を持参していたようですが、規制庁は関電に説明する機会さえ与えませんでした。当日は2時間半が予定されていましたが、会合は1時間で打ち切られました。関電のうろたえぶりが推測できます。

関電のコンプライアンス欠如は深刻

その後の動きを注目していましたが、10月19日の会合で3号機の「当該配管を取り替える」と報告しました。「検査の範疇の枠内では議論できない」と判断したからでしょう。関電技術陣と関電経営陣の「安全に関するコンプライアンス欠如」の結果です。

美浜町民の一人として強く思うことは、関電技術陣と関電経営陣の安全への姿勢です。「安全に安

全を重ねる」と町民に説明しておきながら、「ひび割れ放置運転」をして収益を増やそうとした行為です。維持規格に定められた評価法をもねじ曲げて、自分に都合よい評価結果を出して了承を得ようとする姿勢です。「取り替えて運転するからいいだろう」と関電は高をくくっているようですが、そうはいきません。「物を盗んでおいて、見つかったら、戻せばいいだろう」とは誰も考えません。その行為に、「信頼関係」を見いだせないからです。

関電のガバナンス欠如も露呈

原子力規制委員会・規制庁へ提出する資料に関し、関電技術陣は経営陣にどう説明をしたのでしょうか。「ひび割れ放置運転」をするために、「維持規格を無視した計算を行います」と報告しているのでしょうか。おそらくしていないと思います。経営陣がどのような指示を出したのかは見えてきませんが、「定検終了間際で燃料装荷直前だった大飯3号機を早く動かせ」と技術陣にハッパをかけるだけで、技術陣が実際に行っている自分勝手な評価を鵜呑みにしていただけかもしれません。そうであれば、関電の明確な「ガバナンス欠如」です。原子力という内在的な危険を抱える設備において、40年を超える老朽設備を運転するにおいて、このような行為を許すわけにはいきません。大飯原発で見た関電の安全軽視の姿勢は、美浜原発でも何らかの形で繰り返されるでしょう。それが一番危惧されます。

町民は美浜3号機の40年超運転を許さない

美浜町民がこのような関電のガバナンス、コンプライアンスの欠如を知れば、美浜原発再稼働を許さないでしょう。高浜町元助役による金銭授受問題において、関電の第三者委員会から「ガバナンス欠如」と指摘されましたが、経営陣だけでなく、技術陣にも、今なお修正されておりません。関電組織に厳然として息づいています。「世間を大きく騒がせた関電体質は、そう簡単には直らない」ことを私たちは考えるべきです。今回の経緯を見れば、規制委員会さえなめられていると言うことです。技術の維持基準を設け、関電という事業者が傷を評価して安全だと判断すれ

ば、当該設備を取り替えなくても運転を継続できるとする「制度上の欠陥」を規制委員会も私たちも考えるべきです。

関電への決定的な不信

今回の一連の事態を知るにつけ、私は関電という組織に決定的な不信を抱きました。美浜原発が3機とも全て運転停止をすれば、美浜原発由来の使用済み燃料は美浜町で保管しても良いと私は考えていました。運動側にも、電力会社側にも良い影響を与え、廃炉をスムーズに実現できると考えたからです。考えが甘かったことを知りました。これだけの不信を感じると、長期にわたる使用済み燃料保管においても、「何をしでかすかわからない」との認識に至り、今後は私の考えを見直したいと思っています。

原発立地自治体の議会の現状はこれでいいのか

福島原発事故を想い、美浜町議会の現状を憂っています。15mの津波が来るであろう事を知りながら厳しい批判をしなかった福島原発立地自治体の議会。津波被害が歴史的に繰り返される東北地方太平洋沿岸地域。事故の数年前に浜岡原発の裁判でも論争になっていました。知らないことはないでしょう。住民の安全そのものですから。せめてディーゼル発電機室の水密化処理の要望さえ出せなかったのかと、あきれます。美浜町や福井県内立地市町議会においても、事故は起きないと信じているようです。大飯3号機ひび割れに関する関電対応においても、美浜町議会は不安を感じていないようです。関電や国の説明をより所とし、心地よい「ムラ社会」を感じているようです。そこに、かつてない危機感を感じます。福島原発事故「前夜」を感じてしまいます。

危機感を共有し、脱原発へ

美浜3号機に続き、高浜1号機と、次々に画策される福井県内の原発再稼働。今回ほど再稼働に危険を感じたことはありません。非力ではありますが、読者の皆さんと危機感を共有し、連携し、脱原発の動きと再生可能エネルギーによる地域自給を強めていきたいと願っています。

大飯3号一次系配管のひび割れ放置運転を目論み、失敗した関西電力・・・ 「関電の一義的責任による新検査制度」に伴う重大事故の危険性を露呈

関西電力は10月19日の原子力規制庁との公開会合で、「大飯3号で定検中に見つかったひび割れ配管を取替える」方針を報告しました。今後、工事計画認可申請・取替配管調達・工事等に数ヶ月を要するため、年内には再稼働できなくなりました。その結果、唯一稼働中の大飯4号も11月3日に定検入りで停止することから、11月以降全機停止になります。これは2017年5月以来、3年半ぶりですが、関西電力は、来年早々に美浜3号と高浜1号で国内初の40年超運転を開始しようと画策しています。関電役員金の金品授受問題では、すでに元役員への民事訴訟が始まっており、大阪地検特捜部も10月5日に私たちの告発状を受理し、捜査に入っています。「2020年中に使用済燃料中間貯蔵施設の県外立地場所を公表する」との関電自身の公約期限も迫っています。経営陣「刷新」と原発全機停止を機に、関西電力はこれまでの経営方針を撤回し、脱原発・再エネ拡大へ転換すべきです。さもなければ、会社としての未来はないと自覚すべきでしょう。

ここでは、関西電力が、いかに大飯3号の配管ひび割れ問題を過小評価してきたか、「そのまま1年間放置しても安全だ」と、いかに方便してきたか、メーカーの三菱重工と組んで原子力規制庁をやりこめようとして、いかに破綻したかを暴き、「このまま関電に原発の運転を任せていたら、重大事故は避けられない」ことを具体的事実で示したいと思います。

「電力会社任せの新検査制度」が早くも暗礁に！

大飯3号は7月20日から定期検査中ですが、終了間際の8月31日、一次系配管から分岐する加圧器スプレー配管で深刻なひび割れが見つかりました。

関西電力は、このひび割れを放置したまま来年9月まで運転した後で取替える方針を示しましたが、現場に立合った原子力専門検査官から通報された原子力規制庁は、面談での説明を関電に求めました。しかし、9月2日、3日、8日と非公開の面談を3回重ねてもラチがあかず、9月9日の原子力規制委員

会で状況報告された結果、「公開会合で説明を求めよう」指示が出され、9月11日、18日、25日、10月2日、19日と5回開かれました。その末に、ようやく、関電は「ひび割れの今後の進展による技術基準適合性を十分説明しきれない」ことを認め、「ひび割れた配管を取替える方針」を打ち出したのです。

しかし、今回は異例中の異例の措置で「ひび割れ放置運転」が阻止されましたが、いつもこうなる保証はありません。今年4月に始まった「新検査制度」では、基本的に検査の過程で「了解はしない」ことになっているからです。今回の「公開会合」も、いわゆる「審査」ではなく、「了解を得るための会合」でもありません。あくまでも「電力会社の判断について原子力規制委員会・規制庁が説明を受ける場」にすぎず、「事実関係の聴取・確認の場」にすぎないのです。これが「原子力規制検査」による監視の実態なのです。

電力会社任せにしていたら、ひび割れ放置運転が野放しになりかねない---今回の大飯3号ひび割れ問題はその危険性を曝露し、新検査制度のほころびを早くも露呈したと言えるのです。

フリーアクセスで見抜けなければ電力会社はフリー

今年4月から始まった「電力会社の一義的責任による新検査制度」では、「国による施設定期検査」が廃止され、「電力会社の一義的責任による定期事業者検査」が従来の「定期検査」(「定検」)に代わるものとして実施されます。この定検には国(原子力規制委員会・原子力規制庁)による合否判定(了解)はなく、「施設定期検査終了証」も出されません。電力会社が検査記録を残して、勝手に終了宣言をして国へ報告(検査開始前、起動前、検査終了後の3回)するだけで再稼働することができます。検査でひび割れが見つかったも、それが技術基準に適合しているかどうかの判断は電力会社に任せ、電力会社がOKと判定すれば、それを記録に残すだけでよいのです。

原子力規制庁によれば、新検査制度の目玉は「検査官によるフリーアクセス」です。つまり、原発に

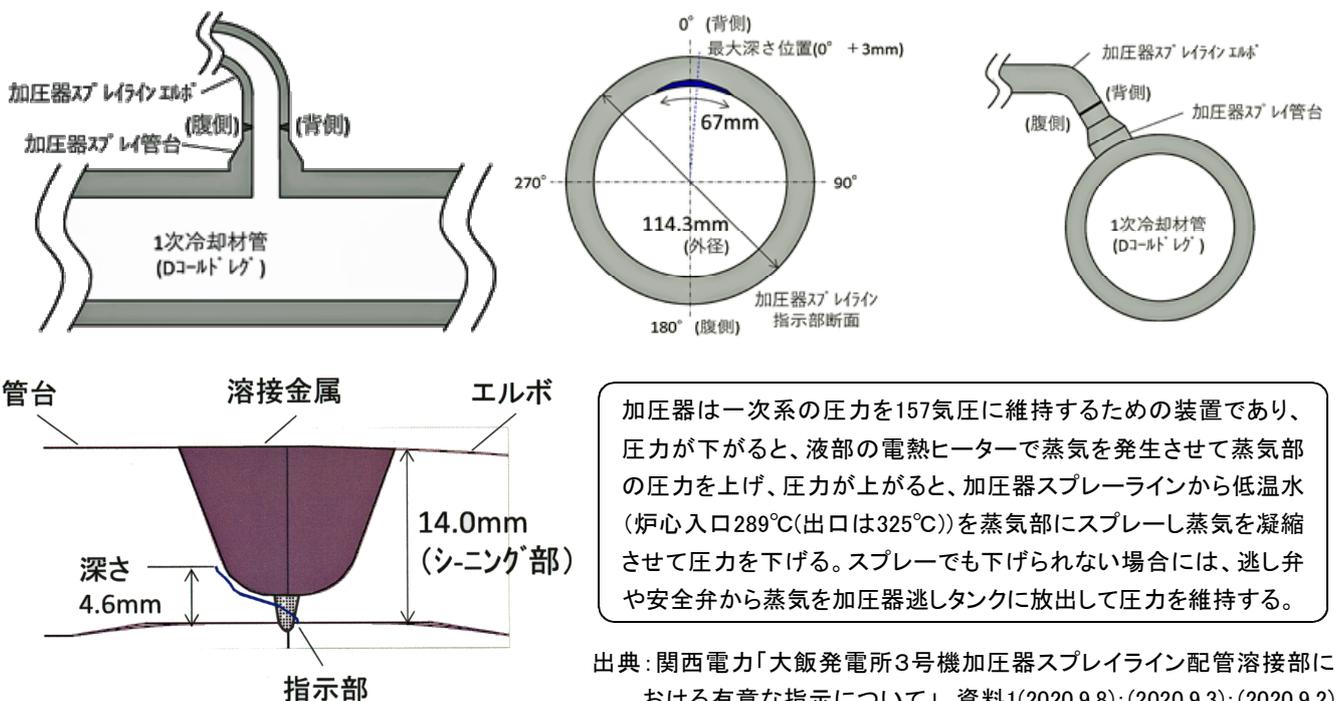
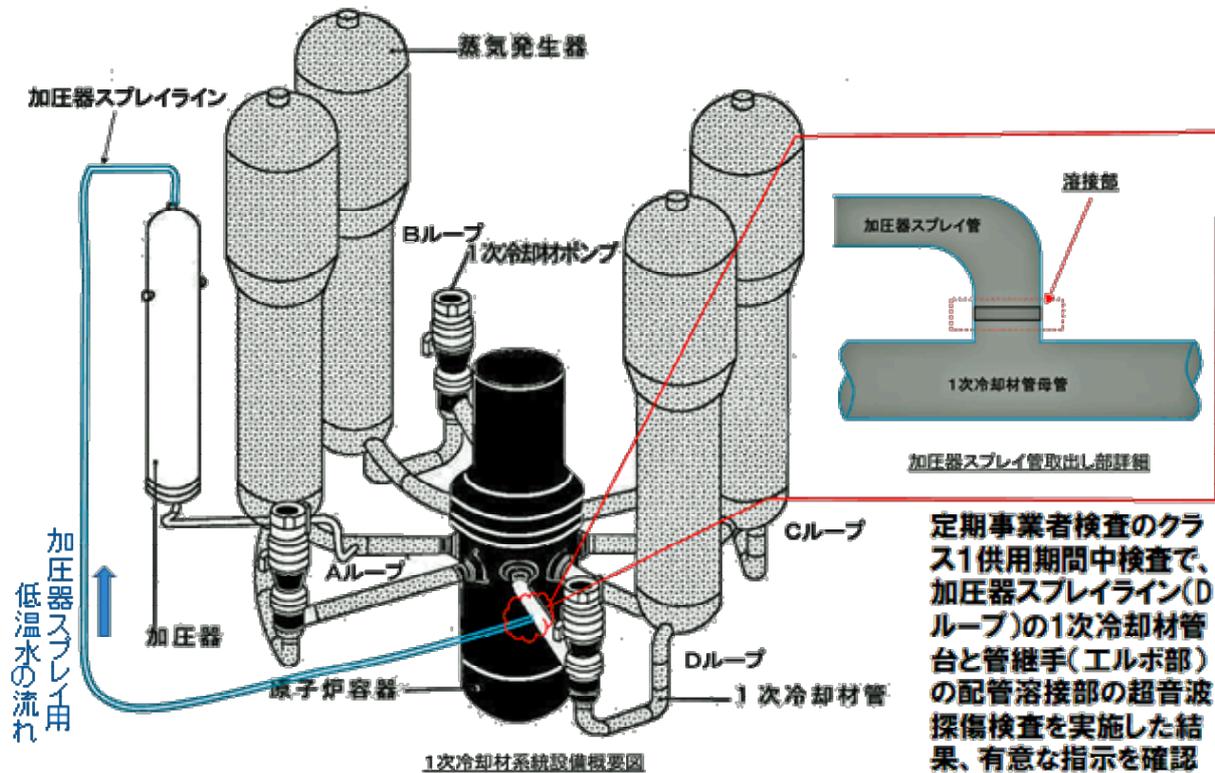


図1. 大飯3号機加圧器スプレイライン配管溶接部に生じた深さ4.6mm(肉厚の1/3)、長さ67mmのひび割れの状況

常駐する数名の原子力規制庁検査官には、電力会社の了解なしで現場や記録にフリーアクセスできる権利が認められています。ところが、どの検査に立合うか、どの記録にアクセスするかは検査官の判断次第であり、検査官の資質と能力に依存するところが大きいのです。しかも、過去に頻繁に見られた電力会社上層部による組織的隠蔽工作が行われると、お手上げで、見抜けません。電力会社にとって検査

フリーとなってしまいます。

つまるところ、原子力規制委員会・規制庁は、「原子力規制検査」で、記録等に基づき、保安活動・検査の実施状況を総合的に監視・評価し、プラント毎に問題点を指摘し、指摘事項の定量的重要度を「緑・白・黄・赤」で総合的に評定し、公表するだけです。必要に応じて運転停止等措置命令を出したり、罰則を適用できますが、その効果はやってみないと

分からないというのが実情です。手練手管を尽くして規制の縛りを何とか切り抜けてひび割れ放置運転を実施しようとした関西電力の今回の姿を見れば、誰でも予想がつくでしょう。

新検査制度で最初の定検完了を阻んだひび割れ

新検査制度の下で「電力会社による定期事業者検査が始まって終了寸前に至った原発」は、国内で大飯3号が初めてでした。高浜3号は今年1月6日から年度をまたいだ定検が続いていて、3月末までは「国による施設定期検査」、4月以降は「関西電力による定期事業者検査」と定検の実施主体が変わっただけです。大飯3号が予定通り、9月に起動して10月下旬に運転を再開しておれば、新検査制度の下で定検を終了した最初の原発となったことでしょう。配管ひび割れがそれを阻み、始まったばかりの新検査制度を暗礁に乗り上げさせたと言えます。

では、大飯3号で見つかったひび割れとはどんなものだったのでしょうか。図1にその概略図を示します。

ひび割れが起きたのは、大飯3号の原子炉容器につながる一次系の大口径配管（低温側内径約74cm）から枝分かれして加圧器につながる加圧器スプレー配管の管台と呼ばれる溶接部周辺です。この配管は外径114.3mm、肉厚14mm、内径86.3mmですので、ここで破断すれば、中口径配管破断（中LOCA）に相当し、一次冷却水が一挙に噴出して福島原発事故のような炉心溶融事故へ発展しかねません。しかも、図1拡大図のように、ひび割れは内側表面から深さ4.6mmで肉厚の1/3に達し、長さ67mmで内周の1/4程度にもなります。前回の検査（第10回定検：2004年5月8日）では異常が何も見つかりませんでした。つまり、約8年（福島事故後の長期停止期間を除く）の運転期間中にひび割れが発生し進展したことになります。前回の検査で見逃していたかも知れませんが、その程度の精度しかないのです。ひび割れがどのように発生し、どのように進展してきたのかは不明であり、今後どのように進展していくのかについても、実は明確な評価法がないのです。

このことは、更田委員長も10月21日の原子力規制委員会本会議で「維持規格の中では、BWR（沸騰水

型原子炉）はともかくとして、PWRのSCC（応力腐食割れ）は亀裂進展速度が定義されていない。そもそも「PWSCC」、（すなわち）1次系のSCCに関しては、今後SUS（ステンレス鋼）等についても検討が必要だということは、関西電力のお膝元（外部組織）INSS（原子力安全システム研究所）等も指摘しているところ・・・そもそもBWRに比べると、知る限り事例はないのか、ほとんどないのか、少し調べなければならぬけれども。維持規格はそもそもPWRについて、疲労はともかくSCCは想定外というか、少なくとも今までのところ視野の外にあった」と認めています。

原子力規制庁も、同会議で「一般にSCCが発生しにくいとされる溶接金属内を亀裂が通っている」こと、「加圧水型軽水炉におけるSCCの発生例が非常に稀である」ことから「①強加工SCC（強加工ステンレス鋼における応力腐食割れ）以外の亀裂発生原因を考慮した検討が十分なものか」疑問を呈しています。つまり、大飯3号で見つかった配管ひび割れは、溶接部周辺の母材から亀裂が発生して溶接金属内部へ亀裂が進展し、再び母材へ貫通して進展し続けたという特殊なものであり、しかも、それが応力腐食割れSCCの起こりにくい加圧水型原発で発生したという前代未聞の亀裂だったのです。

また、「②原因として強加工SCCを仮定した場合においても、関西電力が実施した亀裂進展評価の結果が十分な保守性を有しているか」についても、「日本原子力研究開発機構（JAEA）安全研究センターが実施した感度解析の結果によれば、配管内表面の表層部の計算条件が基準適合性に大きく影響する」ことを挙げ、「関西電力が亀裂進展評価に用いた配管内部の硬さ分布及び残留応力分布のデータの根拠が妥当か」に疑問を投げかけています。これらの問題提起は3回の非公開面談と5回の公開会合を経て出されたものであり、さんざん議論してもなお、原子力規制庁が納得できない状況が続いていたのです。

二転三転した関電の亀裂進展評価

当の関西電力は、ひび割れを「強加工SCC」とみなして、亀裂進展評価を行っています。会合のた

表1. 日本原子力研究開発機構による亀裂進展量と事例規格代替案に基づく許容亀裂深さの評価結果^{注1}

	Case1 (配管内表面の表層部の硬化層の考慮なし)		Case2 (配管内表面の表層部の硬化層の考慮あり)	
	深さ方向	長さ方向	深さ方向	長さ方向
初期寸法	4.6 mm	67 mm	4.6 mm	67 mm
12カ月後の亀裂寸法	5.8 mm	70 mm	5.9 mm	114 mm
SCCによる亀裂進展量	1.1 mm	2 mm	1.2 mm	46 mm
疲労による亀裂進展量	0.1 mm	1 mm	0.1 mm	1 mm
供用状態A, Bにおける許容亀裂深さ ^{注2}	5.8 mm		4.1 mm	
供用状態C+Ssにおける許容亀裂深さ ^{注2}	5.8 mm		4.1 mm	

注1: 計算条件には、事業者説明資料(関西電力株式会社、「大飯発電所3号機加圧器スプレイライン配管溶接部における有意な指示について(9月11日公開会合における指摘事項の回答)」, 2020年9月18日)の値を用いた。

注2: 配管肉厚を13.5mmとして事例規格代替案に基づき計算。許容亀裂深さは各評価値の小数点以下第2位を切り捨て。

びに評価結果が二転三転する有様でした。

亀裂深さについては、9月2日と3日には10年で0.6mm(平均0.06mm/年)しか進展しないので10年後でも大丈夫だと豪語していましたが、評価式の変更を余儀なくされた結果、9月8日には10年で4.0mm(平均0.40mm/年)と7倍になり、さらに評価式を変更して4.0mmまで進展する期間を求めた結果、9月11日には3.4年で4.0mm(平均1.2mm/年)とさらに3倍、最初の評価からは20倍に増えたのです。ひび割れ長さを通常の方法とは異なる「外周67mm」としていたものを「内周67mm」に修正した結果、9月18日には2.1年で2.5mm(平均1.2mm/年)、9月25日には1年で1.16mmと細くなりました。というのも、亀裂深さが4.6mmから1.16mm増えると5.76mmですが、14mmの肉厚から亀裂深さ5.76mmを引くと8.24mmとなり、「必要最小肉厚8.2mmを下回らない」ことを示せるからです。ところが、法令では判定期間を13カ月以上として技術基準を満たすと示さなければ12ヶ月運転は認められません。そこで、12ヶ月を13ヶ月へ増やすと、単純計算では進展量が1.25mm、深さが5.85mmになり、必要最小肉厚を下回ってしまうのです(14.0-5.85=8.15mm<8.2mm)。「何とか1年間、ひび割れ放置で運転したい」という関西電力の何とも涙ぐましいほどの「努力」です。「執念」さえ感じられます。

業を煮やした原子力規制庁は10月2日の第4回会合で、関西電力には持参した資料説明を行わず、日本原子力研究開発機構に依頼して行かせた評価結果、すなわち、「関西電力の用いた計算条件を用い、維持規格に沿って計算した亀裂進展評価結

果」を表1のように報告させたのです。表1のCase1が関西電力による評価結果、Case2が日本原子力研究開発機構による評価結果です。Case2では配管表面から0.1mm未満の硬さを実験データに基づいてより正確により大きく考慮しており、硬いほど進展量が大きいため、長さ方向の進展量がかなり増え、それに伴って深さ方向にも増えています。これは関西電力と同じ12ヶ月での評価結果です。この表を見れば、最小必要肉厚は12ヶ月でも担保されず、事例規格代替案に基づく許容亀裂深さをも下回っていて、技術基準を満たしていないことは明白です。

この評価結果を突きつけられ、評価方法の問題点を次々と指摘された関西電力は、「持ち帰って検討する」と引き下がり、10月19日の第5回公開会合で「ひび割れ配管を取替える」と表明したのです。

新検査制度で原発の安全は担保されない

今回の「ひび割れ放置運転断念」が示したことは、他の原発、とりわけ、40年を超えて運転されようとしている美浜3号、高浜1・2号にも当てはまります。電力会社はあらゆる手段を使って、老劣化や事故・故障を小さく見せ、思いのままの評価結果を捻出して「安全だ」と偽るのです。今回のSCCのように、知見の少ない稀なものであれば、その傾向が一層強まります。電力会社の一義的責任による新検査制度は、「経済性より安全性優先」どころか、電力自由化で厳しい競争を迫られる下では、逆の方向へ作用せざるを得ません。関西電力は、今回を教訓として、11月以降全機停止を機に、脱原発へ舵を切るべきです。

今年10月1日から託送料金で損害賠償費610億円、廃炉円滑化負担金512億円を徴収！東電管内では2017年度から廃炉等負担金1,200億円を積立て！

今年10月1日から表1のように、福島事故損害賠償金610億円/年、廃炉円滑化負担金512億円/年、計1,122億円/年が託送料金に加算されているのをご存じですか？本来なら原子力事業者たる電力会社が賄うべき損害賠償費と通常原発廃炉費ですが、原発の電気を拒否して新電力へ契約変更した電力消費者からも有無を言わず徴収されるのです。

さらに、東電管内では、表2のように、2017年度以降、託送料金で得た超過利潤から廃炉等負担金約1200億円/年が捻出され、福島原発の廃炉費として積立てられているのをご存じですか？2019年度までの累計額は3,910億円にもなり、今年度も約1,200億円が積立てられます。もし、超過利潤から廃炉等負担金を捻出する制度がなければ、超過利潤累積額が一定水準額を超えるため、託送料金を値下げして電力消費者へ還元しなければならないところ、消費者へ還元すべき超過利潤が廃炉等負担金に化けているのです。

本来なら、表1のように9月末で使用済燃料再処理等既発電費836億円/年の徴収が終わるため、託送料金は安くなるはずでした。ところが、賠償負担金と廃炉円滑化負担金の計1,122億円が加算されるため、差し引き286億円/年が増え、託送料金が値上げになったのです(廃炉負担金の少ない4社は値下げ)。

こんな理不尽なことが行われているのに、マスコミではほとんど報道されていません。他方、福岡に本部を置く関西の生協組織である「グリーンコープでんき」は、10月15日付けで国を相手に「賠償負担金と廃炉円滑化負担金を託送料金に上乗せすることを認可した託送料金変更認可決定の取消し」を求める行政訴訟を福岡地裁に提訴しています。

知らず知らずの間に、自らの電気料金(その一部が送配電網利用料金としての託送料金です)にかけられたこの不当な負担に、一人でも多くの人々が、目を向け、理不尽な制度の撤回に向けて力を合わせるよう願って、ここでは、その現状を具体的に解説したいと思います。自らのこととしてお読み下さい。

賠償費は事故に責任のある電力会社が払うべき

賠償費負担金610億円は、福島事故に伴う損害賠償費を電力会社間の相互扶助で賄うための一般負担金に関する「過去分」とされています。この損害賠償費は当初5.4兆円と見積もられ、とりあえず交付国債から東京電力へ交付し、それを毎年一定額返済させる仕組みになっています。東京電力が特別負担金として毎年約500億円、東電を含む9電力会社が一般負担金として毎年約1,630億円の計2,130億円を毎年返済しますが、2019年度末累計額は東電特別負担金4,600億円、一般負担金1兆3,233億円の計1兆7,833億円で、5.4兆円の回収にはあと17年かかります。これらは総括原価方式で電気料金の原価として回収されていますが、2016年度の自由化以降、新電力へ契約変更した電力消費者からは徴収されていません。というのは、そもそも原子力事業者たる9電力会社が負担すべきものだからです。

ところが、損害賠償費見積額が7.9兆円へ積み上がり、2.5兆円の不足が明らかになったのです。そこで、2016年12月の東京電力改革・1F問題委員会で、一般負担金制度ができる前の「過去分」を徴収するという理屈で2.4兆円を託送料金から回収することが決定され、新電力も負担させられるようになったのです。この2.4兆円は「過去分」ですが、一般負担金としての回収であり、2.5兆円の不足分のうちの一般負担金1.77兆円(残り0.73兆円は東電特別負担金)を補填するだけでなく、これを超える0.63兆円が一般負担金当初額の減額に使われるのです。

この一般負担金「過去分」は、そもそも送配電に関わる費用ではなく、託送料金に原価として算入すること自体が間違いです。また、電力売買がとっくの昔に終わっているのに、数十年後に請求書を回してくるようなもので、商取引の慣習に反し、商法違反です。さらに、「商品の代価に係る債権」は2年で消滅すると定めた民法にも違反します。

このような一般負担金「過去分」が今年から40年

表1. 託送料金項目と送電会社別「10月1日以降1年間の変動額」(変更許可申請における「今後3年間の変動額」÷3)

		東京電力パ ーグリッド	北海道電力 ネットワーク	東北電力 ネットワーク	中部電力 ネットワーク	北陸電力 送配電
賠償負担金相当金		230.5億円	12.5億円	35.6億円	60.0億円	12.1億円
廃炉円滑化負担金相当金		170.7億円	-	63.9億円	6.0億円	0.5億円
使用済燃料再処理等既発電費		△305.6億円	△16.7億円	△26.9億円	△82.5億円	△8.1億円
使用済燃料再処理等既発電費支払 契約締結済分		△9.8億円	-	△26.5億円	△9.4億円	△7.7億円
使用済燃料再処理等既発電料受取 契約締結済分		21.4億円	-	5.0億円	-	-
使用済燃料再処理等既発電費の事 業税		△4.0億円	△0.2億円	△0.4億円	△1.1億円	△0.2億円
10月1日以降1年間の変動額合計		103.2億円	△4.4億円	50.8億円	△27.0億円	△3.5億円
変動額	特別高圧	28.6億円	△0.5億円	12.2億円	△8.2億円	△0.9億円
	高圧	36.1億円	△1.8億円	19.8億円	△9.9億円	△1.4億円
	低圧	38.5億円	△2.1億円	18.8億円	△8.9億円	△1.2億円
販売電力量	特別高圧	820億kWh	39億kWh	201億kWh	400億kWh	77億kWh
	高圧	1,022億kWh	135億kWh	313億kWh	476億kWh	113億kWh
	低圧	1,057億kWh	146億kWh	287億kWh	407億kWh	94億kWh
変動単価 [円/kWh]	特別高圧	0.03	△0.01	0.06	△0.02	△0.02
	高圧	0.03	△0.01	0.06	△0.02	△0.01
	低圧	0.03	△0.01	0.06	△0.03	△0.01
「賠償+廃炉円滑化負担金」の小計		401.3億円	12.5億円	99.6億円	66.0億円	12.6億円
変動単価 [円/kWh]	特別高圧	0.135	0.037	0.119	0.050	0.043
	高圧	0.137	0.039	0.124	0.051	0.044
	低圧	0.142	0.040	0.129	0.053	0.046
託送単価 [円/kWh] (2017.4.1実施)	特別高圧	1.98	1.85	1.98	1.85	1.83
	高圧	3.77	4.17	4.50	3.53	3.77
	低圧	8.57	8.76	9.71	9.01	7.81
	合計	5.02	5.99	5.73	4.74	4.59

		関西電力 送配電	中国電力 ネットワーク	四国電力 送配電	九州電力 送配電	9送配電会社 の合計
賠償負担金相当金		156.4億円	18.3億円	23.6億円	60.9億円	610.0億円
廃炉円滑化負担金相当金		140.3億円	9.3億円	57.7億円	63.4億円	511.8億円
使用済燃料再処理等既発電費		△207.4億円	△33.1億円	△32.4億円	△75.8億円	△788.5億円
使用済燃料再処理等既発電費支払 契約締結済分		△10.2億円	-	-	-	△63.6億円
使用済燃料再処理等既発電料受取 契約締結済分		-	-	0.3億円	0.3億円	26.9億円
使用済燃料再処理等既発電費の事 業税		△2.7億円	△0.4億円	△0.4億円	△1.0億円	△10.4億円
10月1日以降1年間の変動額合計		76.4億円	△6.0億円	48.8億円	47.8億円	286.2億円
変動額	特別高圧	23.8億円	△1.9億円	10.0億円	11.0億円	74.1億円
	高圧	24.1億円	△1.9億円	18.5億円	16.5億円	100.1億円
	低圧	28.4億円	△2.1億円	20.3億円	20.3億円	112.0億円
販売電力量	特別高圧	475億kWh	199億kWh	59億kWh	205億kWh	2,474億kWh
	高圧	474億kWh	195億kWh	107億kWh	302億kWh	3,137億kWh
	低圧	537億kWh	207億kWh	112億kWh	350億kWh	3,198億kWh
変動単価 [円/kWh]	特別高圧	0.05	△0.01	0.16	0.05	0.03
	高圧	0.05	△0.01	0.17	0.05	0.03
	低圧	0.05	△0.01	0.18	0.05	0.04
「賠償+廃炉円滑化負担金」の小計		296.7億円	27.5億円	81.3億円	124.4億円	1,121.8億円
変動単価 [円/kWh]	特別高圧	0.195	0.044	0.281	0.140	0.117
	高圧	0.198	0.045	0.289	0.143	0.125
	低圧	0.205	0.048	0.302	0.151	0.137
託送単価 [円/kWh] (2017.4.1実施)	特別高圧	2.02	1.62	1.79	2.09	1.94
	高圧	4.01	3.99	4.04	3.84	3.89
	低圧	7.81	8.29	8.61	8.30	8.54
	合計(加重平均)	4.75	4.69	5.40	5.25	5.03

出典: 託送供給等約款の変更認可申請(2020.7.28)。託送単価は託送供給等約款(2017.4)送配電関連需要種別原価等と料金収入の比較表から転載

表2. 東京電力(東電パワーグリッド)託送供給等収支 [億円]

項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
営業収益(1)	16,359	16,766	16,987	16,333
営業費用(2)	14,851	15,703	15,729	15,093
廃炉等負担金	-	1,268	1,409	1,233
使用済燃料再処理等既発電費支払契約締結分	272	278	276	270
電源開発促進税	1,024	1,043	1,036	1,017
営業利益(3)=(1)-(2)	1,508	1,063	1,257	1,240
営業外損益(4)	△533	△377	△243	△229
営業外収益	48	117	139	135
営業外費用	580	494	382	364
特別損益(5)	68	0	0	△167
税引前当期純利益(6)=(3)+(4)+(5)	1,043	686	1,015	844
法人税等(7)	295	194	284	236
当期純利益(8)=(6)-(7)	748	492	731	607
事業報酬額(9)	959	959	959	959
追加事業報酬額(10)	-	-	-	-
財務費用(11)※1	520	431	337	331
財務収益(預金利息を除く。)(12)	15	62	74	108
事業外損益(13)	△18	2	33	12
特別損益(14)	68	-	-	-
その他の調整額(15)	△316	△81	△44	△53
当期超過利潤額(又は当期欠損額)(16)※2	561	△19	45	△87

※1: 支払利息など資本調達にかかる費用で、株式交付費、株式交付費償却、社債発行費及び社債発行費償却を除く。

※2: (16)=(8)-(9)-(10)+(11)-(12)-(13)-(14)-(15) (「財務費用(11)」のみプラス)

表3. 超過利潤累積額管理表 [億円] → 超過利潤累積額が一定水準を超過すれば、託送料金引き下げ申請の義務が生じる

項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
前期超過利潤累積額(又は前期欠損累積額)①	△261	301	282	328
当期超過利潤額(又は当期欠損額)②	561	△19	46	△87
還元額③	-	-	-	-
当期超過利潤累積額(又は当期欠損累積額)④※3	301	282	328	241
一定水準額⑤=平均帳簿価額×事業報酬率	1,278	1,252	1,237	1,228
事業報酬率		2.9%		
平均帳簿価額	44,075	43,189	42,653	42,330
一定水準超過額⑥(=④-⑤)	-	-	-	-
廃炉等負担金を超過利潤のままとした場合	前期超過利潤累積額①	301	1,550	3,005
	当期超過利潤額②	1,250	1,455	1,147
	当期超過利潤累積額④	1,550	3,005	4,151
	一定水準超過額⑥	298	1,768	2,924
廃炉等負担金累計額		1,268	2,677	3,910
廃炉等積立金(原子力損害賠償・廃炉等支援機構に積立)	-	-	2,000	3,902

※3: ④=①+②-③ (廃炉等負担金は、東電パワーグリッドから東電ホールディングスへ上納されて利益となり、廃炉等積立金として原子力損害賠償・廃炉等支援機構積立に積立てられる。その大半が東電PGからの廃炉等負担金で占められる。)

表4. 実績単価の想定単価からの乖離率計算書 [億円] → 乖離率が△5%以下になれば、引き下げ申請の義務が生じる

項目	2016年度	2017年度	2018年度	2019年度
想定原価[億円]①: 2012~2014年度の3年間合計	44,324	43,973	43,623	43,623
想定需要量[百万kWh]②: 2012~14年度の3年間合計	8,698	8,698	8,698	8,698
想定単価[円/kWh]③(=①/②)	5.10	5.06	5.02	5.02
実績費用[億円]④: 当該年度までの3年間合計	42,664	42,311	42,008	42,693
実績需要量[億kWh]⑤: 当該年度までの3年間合計	8,160	8,199	8,255	8,236
実績単価[円/kWh]⑥(=④/⑤)	5.23	5.16	5.09	5.18
乖離率[%](⑥/③-1)×100	2.55	1.98	1.39	3.19
補正後実績費用[億円]⑦: 当該年度までの3年間合計	42,660	42,289	41,956	42,643
補正後実績需要量[億kWh]⑧: 当該年度までの3年間合計	8,153	8,162	8,171	8,158
補正後実績単価[円/kWh]⑨(=⑦/⑧)	5.23	5.18	5.13	5.23
補正後乖離率[%](⑨/③-1)×100	2.55	2.37	2.19	4.18

注: 東京電力パワーグリッドの2018年度の想定単価は、表1の託送単価「合計(加重平均)」の5.02円/kWhと一致する。「廃炉当負担金」は、営業費用には含まれるが、乖離率計算時の想定原価(想定単価)にも実績費用(実績単価)にも含まれない。(表2~4の
出典: 東京電力パワーグリッド託送供給等収支(電気事業託送供給等収支計算規則第4条第2項の規定により公表する書類)

間、2.4兆円が回収されるまで、何の関係もない子や孫の世代からも徴収され続けるのです。

他方では、今年2月時点で確定している損害賠償費は6兆8,645億円、除染費2兆4,733億円を含めると計9兆3,378億円にもなります。今年9月末現在、この金額を超える9兆4,409億円が東電へ交付されています。そのお陰で東電は倒産を免れ、電力消費者がその尻ぬぐいをさせられる---こんなことがまかり通っているのでしょうか。

廃炉時の特別損失を電力消費者に負担させる

廃炉円滑化負担金512億円は、通常の原因が廃炉になったときに出る「特別損失」を電力消費者に肩代わりさせる廃炉会計制度に基づくものです。2013年と2015年の2度の制度改定で、廃炉費積立不足分と廃炉時点で未回収の原因設備等の資本額(残存簿価)を電気料金で回収できるようにしたものです。これ自体も大問題ですが、2016年の電力自由化で新電力への離脱が増えると、電気料金で回収するのも難しくなり、2020年4月の発送電分離を機に、10月から託送料金で回収できるように変更されたのです。新電力へ切り替えて支払わずに済んでいた廃炉関係費を再び負担させられるようになったのです。原因の電気を買ってもいないのに原因費用を負担させられる---これも商法違反です。

この廃炉円滑化負担金は廃炉になった時点から託送料金に転嫁されますので、廃炉原因が多い電力会社ほど転嫁される額が増えます。再稼働に向けて5兆2,376億円(朝日新聞2020/8/9)もの安全対策費が投じられていますが、再稼働して資産になって以降、40年または60年の運転期限より少し早めに廃炉にすれば、託送料金で回収できるのです。逆に言えば、この「保険」がなければ巨額の工事費を投入することなどできなかったでしょう。

福島廃炉費6兆円は託送料金高止まりで捻出

東電管内では廃炉等負担金約1,200億円/年が、託送料金の特別利潤から営業費用として捻出されています。これも、炉心溶融事故を起こした福島第一原発の廃炉費見積額が当初の2兆円から8兆円

へ増えて6兆円の不足が明らかになったため、安倍前政権がその大半を東電管内の託送料金から捻出できるようにしたのです。

電力会社の利益の源泉は主に送配電網にあります。送配電網への投資は総括原価方式で確実に回収され、資本額に比例して事業報酬が保証されます。送配電網の資産は電気事業固定資産の6~7割に相当し、託送料金については電力自由化の下でも総括原価方式が適用されますので、「打出の小槌」なのです。東電の場合も同様で、東電パワーグリッドの利益が東電グループ内で最も多いのです。

表2の2016年度当期超過利潤額は561億円でした。これは当期純利益748億円と財務費用(借入資本の利息で銀行等の利益)520億円の合計1,268億円が事業報酬額959億円を超える分です。表3のように、超過利潤累積額が一定水準額を超えると、託送料金を値下げして電力消費者へ還元する義務が生じるのです。ところが、超過利潤から廃炉等負担金1,200億円程度を捻出できるようになったため、表2の当期超過利潤額がほとんど出なくなりました。東電ホールディングスや小売・発電子会社の利益が少なければパワーグリッドから上納する廃炉等負担金が増す仕組みになっていて、2018年度の廃炉等負担金は1,409億円にも膨れあがっています。仮に、この制度がなければ、表3のように超過利潤累積額は2017年度以降毎年一定水準を超えていて託送料金の値下げを余儀なくされていたはずですが、その額は廃炉等負担金累計額で3,902億円にもなります。

他方、送配電網は1960~70年代の設備が老朽化していて補修・更新が待たないで、台風による鉄塔・電柱倒壊等の対策費も膨らみ、表4のように実績費用を減らすのが難しい一方、節電効果で託送需要が減っていて、実績単価はむしろ上がっています。東電を破産させないよう、託送料金を高止まりにして超過利潤から廃炉等負担金を捻出するのは限界に近づいていると言えます。政府は、危険な柏崎刈羽6・7号の再稼働で事態を打開しようとしていますが、本末転倒です。こんな無理はもうやめにして、東電を破産処理し、株主や銀行等に債権放棄させ、国の責任で廃炉・汚染水対策を行うべきです。

