

静岡県環境放射能測定技術会（令和3年度第3回）会議録

1 開催日・場所等

日時	令和3年11月18日（木）10:00～11:50
方法	Web会議
出席者	構成員：加藤危機管理監代理兼危機管理部部長代理ほか17名
議事	<p>議事</p> <p>(1) 浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査結果第191号</p> <p>(2) 静岡原子力だより191号（案）</p> <p>報告</p> <p>(1) 浜岡原子力発電所の現況</p>
配布資料	<p>資料1 浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定結果報告書 （令和3年7月～9月）（静岡県環境放射線監視センター）</p> <p>資料2 浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定結果報告書 （令和3年7月～9月）（中部電力(株)浜岡原子力発電所）</p> <p>資料3 浜岡原子力発電所の運転状況等（中部電力(株)浜岡原子力発電所）</p> <p>資料4 浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査結果第191号（案）</p> <p>資料5 静岡原子力だより191号（案）</p> <p>関連資料1 浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査解説資料</p> <p>関連資料2 浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査結果第190号</p> <p>関連資料3 静岡原子力だより190号</p> <p>中部電力報告資料 浜岡原子力発電所の現況</p>

2 審議事項

- (1) 浜岡原子力発電所周辺環境放射能測定結果報告書（令和3年7月～9月）
- (2) 浜岡原子力発電所の運転状況等（中部電力(株)浜岡原子力発電所）

測定機関が、資料1（環境放射線監視センター）、資料2・3（中部電力(株)浜岡原子力発電所）により測定結果を報告した。

<質疑応答>

構成員：資料1添付2の大気中水分の捕集について。以前にも報告にあったとおり、破損が起こった。中のシリカゲルが散逸して欠測した。たかだか2回だから頻度が高いとはいえないが、使っているガラスカラムは一般のパイレックスのような硬質ガラスなのか。もし硬質ガラスならもう少し温度に対して耐性が高いのではないか。純粋なSiO<sub>2</sub>なら水晶と同じ。ガラスなら温度の耐性が高いのに換えるとか、ガラスにこだわらずテフロンのような別の材質に換える試みはやっていないのか。そういう計画はないのか。

監視センター：20年前から使っているカラムは硬質ガラス。ただ温度耐性については、この温度耐性をもって発注するという仕様があったかは確認できていない。他の自治体では1事例だが、この温度以上で耐性をもつカラム、と発注し

ているところもある。他の材質にできないかという点については、もとななる測定法シリーズにシリカゲル方式で水分捕集をする場合については、ガラスを使うと書かれているので、現状では検討できていない。他にいいやり方があれば、とも考えている。

構成員：資料2添付1。雨量と計数率の関係から大雨による自然放射能の増大であろうという結論は受け入れやすく、またそんなに違わないと思うが、状況証拠なので、この放水に排水の中に人工放射性核種は入っていなかったという積極的なことはなかなかいえない。そういう測定は不可能なのか。

中部電力：まず、平常の変動幅は過去5年間の最大値・最小値で設定している。当社のプラントの警報も存在しており、その値を上回った場合、Ge半導体検出器で測定するプロセスになっている。ただし、放水口から廃液を流す場合、流す前の段階で、発電所の中で測定してから、放射性物質がないことを確認してから放出している。今回は、廃液を放出していないので、大雨による影響と推定している。

構成員：資料1添付2。カラムの件。前回破損したのも20年使用したものか。200度に温度を上げて、1日か数時間かキープした後で冷やす時はどういう形で冷やすのか。管状炉をはずして冷やすのか、自然に冷えるようにするのか、そのへんの冷やし方によって熱応力の溜まり方が違ってくると思う。

監視センター：前回のカラムについても20年間保管して使用しているもの。ガラスカラムの冷やし方は、数時間焼きだしをした後に管状炉のふたをあけて、自然冷却、徐々に冷却している。

構成員：本当は開けないで電気炉が冷えるとともに冷やした方が熱応力としてはかかりにくい。開けてしまえば温度が下がる速度が早いので、熱応力がかかる可能性が高い。それが20年続けばかなりの熱応力となるので壊れてしょうがないという感じがしないでもない。冷やし方を注意されると良い。材料をガラスでなくても我々はステンレス使ったりしているので、検討されるのもよい。

構成員：熱応力以外に、気象条件がたまたま重なったために破損した可能性はないのか。同じ季節に2回起きている。だから湿度が高い、温度が高い、そういう条件が重なっているような実験を同じようにしてやっていただきたい。というのは、今回シリカゲルが変わっているのだから、シリカゲルが季節によってたくさん水を吸うと膨潤して圧力が変わらないのか。実験されているが、何度でやっているのか。100%の湿度であっても温度によって違うと思う。

監視センター：ご指摘の通り、昨年度と今年度の破損事象は季節という面で共通点がある。いずれも絶対湿度が高い時期であった。シリカゲルの膨潤特性、その他の湿度、水分に対しての特性に関しては、分離分析用のシリカゲルについて

は若干の資料があったが、今回使用しているのは除湿吸湿用のシリカゲル。水分に関する特性については、直接水につけると割れてしまう場合があるという資料見つかっただけである。引き続き原因調査の課題として検討していきたいと考えている。

(3) 浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査結果第 190 号（案）

事務局が、資料 4 により、浜岡原子力発電所周辺環境放射能調査結果第 190 号（案）を説明した。

<質疑応答>

構成員：資料 4 の 12 頁注 1 に HP の URL が載っているが、このままではこの頁にたどり着けないが、許可がないと見れないものなのか。

事務局：この HP については許可がなくても、一般に公開されているものである。

構成員：検索してみると、「環境放射能と放射線」という DB はあるが、URL が違う。確認いただければと思う。

事務局：確認する。

構成員：資料 4 の 16 頁ストロンチウムの測定結果表 18。測定値が県は 0.19、中部電力が 0.32。値が大分離れていると思う。地点数 1 ということなのでおそらく土壌試料を二つの測定機関に分けて分析したと思う。測定値の誤差を見ても 0.32 場合±0.06 なので、0.32 はかなり精度としては高い値ということで報告されている。この違いは何によるのか。違いすぎるな、という検証や検討はしたのか。というのは、先日新聞に載っていたが、原子力規制庁は福島県沖の海底土のストロンチウム 90 の分析を外部の機関に依頼している。ずっと不検出が続いておかしいなと思ってたところ、どうやら分析機関に指示していた検出下限値が、平常値はモニタリングの参考資料だと下限値が 0.3 Bq/kg になっていると思うが、規制庁では 0.1 で行うように依頼した。当該の分析の機関は以前の 0.2 でやっていたため不検出としてしまったという記事だった。今回の 0.3、0.19 だと検出下限値の今の問題に何か触れそうな感じなので、検出下限値とともにどのように考えているのかお伺いしたい。

中部電力：分析について説明する。今回、0.32 を検出した土壌のストロンチウム 90 について、当社と監視センターで取り決められている手順に従って、前処理と分析をしていることを当社は確認している。また検出下限値も測定目標値を満足していることを確認している。化学回収率も 95.96% と十分回収していることを確認している。以上のことから当社の分析方法は問題ないと考えている。

構成員：データが少ないので、0.19 と 0.32 に違いがあるかは検定できないが、多少違いが大きいかなと気になった。下限値の問題も含めて少し検討して頂けたらよろしいかなと思ったが、今の説明で了解した。

<審議結果>承認。

(4) 静岡原子力静岡原子力だより 190号(案)

事務局(原子力安全対策課)が、資料5により、静岡原子力だより 190号(案)を説明した。

<審議結果>承認。

### 3 報告

(1) 浜岡原子力発電所の現況

中部電力(株)が、中部電力報告資料により、浜岡原子力発電所の現況について説明した。

<質疑応答> : なし。

以上