

原子力規制委員会委員長
田中 俊一 様

川内1・2号の地震動評価に関する追加質問

私たちは貴職に対し、2014年3月5日、「高浜3・4号と大飯3・4号に則した耐専スペクトルと断層モデルによる地震動評価に関する公開質問状」を賛同団体・個人のリストを付けて提出しましたが、その後、3月13日の原子力規制委員会本会議において、川内1・2号の基準地震動が確定したとの前提で審査書案の作成に入ることが了承されました。私たちは、川内1・2号においても、大飯・高浜原発と同様の地震動過小評価があると考えており、ここに急遽、追加質問を提出いたします。3月18日に先の質問状に対する回答を受ける予定ですので、その際に合わせてご回答頂けるようお願い申し上げます。

<追加質問>

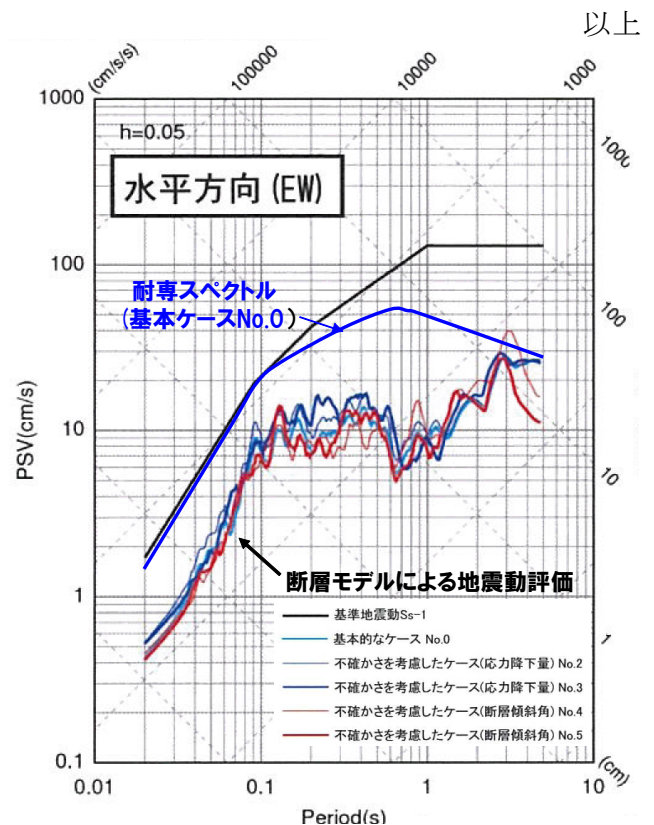
1. 九州電力が第89回新規規制基準適合性審査会合(2014.3.5)において報告した「川内原子力発電所 基準地震動の策定について(コメント回答)」によれば、川内1・2号の周辺にある3つの断層が基準地震動の策定に関わるものとなっていますが、断層モデルによるいずれの地震動評価結果も耐専スペクトルよりかなり小さくなっています。たとえば、市来断層帯市来区間の断層モデルによる地震動評価結果は、追加図1のように、耐専スペクトルと比べて1/2～1/3になっています。これは明らかに過小評価だと私たちは考えますが、いかがですか。

2. 九州電力は「1997年5月13日鹿児島県北西部地震M6.4」の特性化震源モデルの応力降下量(断層平均5.8MPa、アスペリティ平均15.9MPa)をそのまま当該断層に適用し、地震規模や短周期レベルをそこから逆算しており、地震規模は断層長さから松田式で求めたM7.2にほぼ等しくなっていますが、アスペリティ面積が断層面積の36.5%と異常に大きく、アスペリティの平均応力降下量も地震調査研究推進本部による断層モデルのレシピで得られる値(15.3MPa、地震規模はM6.9相当)と同程度のものに留まっています。そのため地震動が過小評価されていると私たちは考えていますが、いかがですか。

地震規模だけをM7.2として断層モデルを適用すると、応力降下量は断層平均5.83MPa、アスペリティ平均26.5MPaとなり、九州電力の値と比べて前者は

ほぼ等しく、後者は1.7倍になっています。これを基本ケースとして地震動評価をやり直すべきだと私たちは考えますが、いかがですか。

3. 1997年5月13日鹿児島県北西部地震は未飽和断層による地震であり、市来断層帯など飽和断層とはスケール則が異なります。したがって、未飽和断層の応力降下量などのパラメータをそのまま飽和断層に適用するのは不適切だと私たちは考えますが、いかがですか。



追加図1. 市来断層帯市来区間の耐専スペクトルと断層モデルによる地震動評価結果の比較