

原子力安全委員会委員長 松浦祥次郎 様

## 宮城県沖地震に際して耐震設計審査指針改定に関する緊急の申し入れ

若狭連帯行動ネットワーク

8月16日に宮城県沖で発生したプレート境界地震(以下「今回の宮城県沖地震」)により、女川原発3基が設定値を超える地震動を観測し自動停止しました。地下岩盤(O.P. - 8.6m)での観測記録に基づく東北電力の解析によれば、解放基盤表面相当での地震動(はぎとり波)の応答スペクトルが、短周期側で設計用最強地震による基準地震動S1-Dを超え、設計用限界地震(プレート境界地震など)による基準地震動S2-Dを超え、さらには設計用限界地震(直下地震)による基準地震動S2-Nをも超えたことが明らかにされました。今回のプレート境界地震がマグニチュード7.2の比較的小さな規模であり、しかも、女川原発から震央距離73km、震源距離84kmと遠方の地震でありながら、女川原発の敷地内で基準地震動を超える極めて大きな地震動が実際に観測されたことは、原発に関する現在の耐震設計審査指針および耐震安全性の根幹を揺るがす、極めて深刻な事態です。

原子力安全委員会では今まさに、耐震指針検討分科会で耐震設計審査指針改定のための検討作業を行っていますが、その行方を左右する事態が現実起こったのです。このような緊急事態であるにもかかわらず、原子力安全委員会はこれについて何の対応もとっていません。他方、経済産業省は9月2日に「安全上重要な設備の耐震安全性の詳細評価」と「基準地震動の応答スペクトルを超えることとなった要因の分析・評価」を行うよう東北電力に求めました。女川原発は3基とも停止点検中ですが、近々より大きな規模のプレート境界地震がより近い場所で起こると推定されており、現在の耐震設計で耐えられるかどうか危惧されます。原子力安全委員会として、現在の耐震設計審査指針が今回の宮城県沖地震に対しては役立たなかったこと、より大きな規模の地震であれば原発重大事故に至る危険性があつたことを率直に認め、女川原発にとどまらず、国内のすべて原発の運転を即刻停止させ、耐震設計審査指針を抜本的に強化し、全原発の耐震安全性に関する安全審査をやり直すべきです。

耐震設計審査指針と原発の耐震設計安全審査に責任を有する原子力安全委員会に対し、緊急に下記の申し入れを行いますので、真摯に対応されるよう期待します。

1. 比較的小さな規模の今回の宮城県沖地震は当然のことながら最強地震による基準地震動S1に包含されていなければならなかったにもかかわらず、なぜ、包含できなかったのか。その理由を明らかにして下さい。

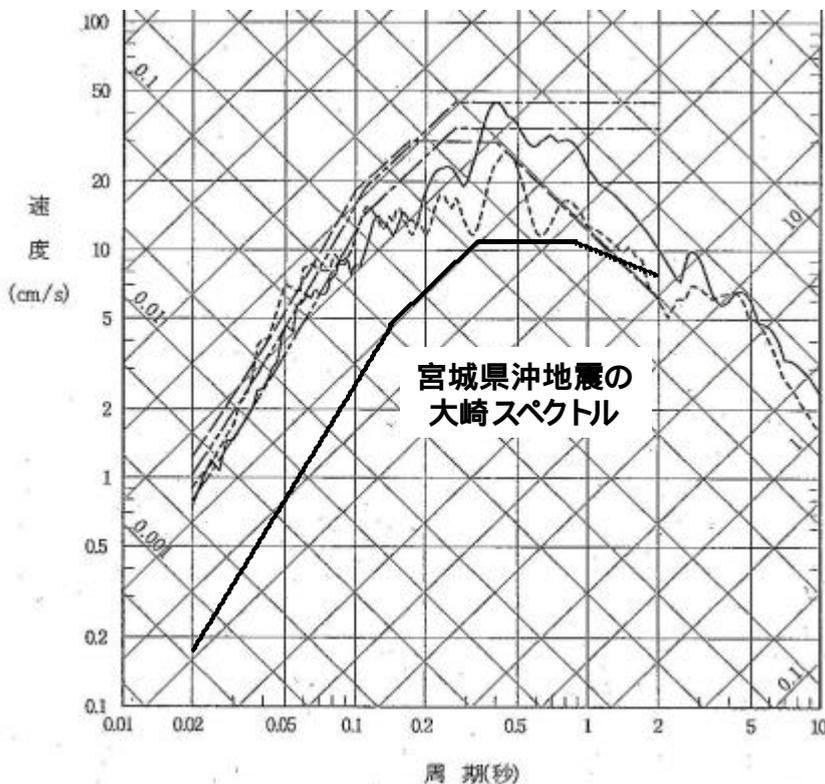
2. 今回の宮城県沖地震は、万万が一を想定して設定された限界地震による基準地震動S2をも超えました。今回のようなプレート境界地震は以前からその発生が予測されていたのであり、想定外ではなかったはずですが、にもかかわらず、最強地震の想定を超える地震に対応するはずの限界地震による基準地震動S2-Dすら超えられてしまったのです。なぜ、このようなことになったのか、その理由を明らかにして下さい。

3. 女川原発では、限界地震(直下地震)による基準地震動S2-Nによって最も重要な短周期側の応答スペクトルが規定されています。全国のほとんどの原発では、これと同様に直下地震による基準地震動S2によって短周期側の応答スペクトルが規定されています。ところが、耐震指針検討分科会では、この応答スペクトルをマグニチュード6.6以下の国内2地震・米国7地震の観測記録だけから、短周期側では現行(マグニチュード6.5、震源距離10km)とほとんど変わらない応答スペクトルを設定しようとしています。今回の宮城県沖地震はプレート境界地震ではありますが、貴重な「マグニチュード7.2の地震に関する岩盤での地震観測記録」が今回得られたと言えます。そこで、今回の女川原発敷地内岩盤での地震観測記録を原発直下(大崎による震源深さ12.8km:注)の地震動に修正して直下地震による地震動の応答スペクトルとして採用するのが安全サイドに立つ指針改

定と言えるのではないのでしょうか。もし そうしないというのであれば、その理由を明らかにして下さい。なお、マグニチュード7.2以下の内陸地震では必ずしも震源断層が地表に現れないため、この規模の直下地震がどの原発の直下で起きても不思議でないことは耐震指針検討分科会でもしばしば指摘されているところです。マグニチュード7.2の直下地震による地震動の応答スペクトルを推定する重要なデータが今回得られたわけですから、これを耐震設計審査指針の改定に際して当然考慮すべきだと私たちは考えます。

注 現行の耐震設計では、M6.5の直下地震の震源距離を対応する震源深さ7.2kmに基づいて7.2kmとするのではなく10kmとしていますが、それは「M6.5に対応する震央域外縁距離7.1km以内は地震動が一定だ」と仮定し、震源を震央域外縁距離の直下に置いているからです。今回の地震動をM7.2の直下地震へ修正する際には、従来のように「震源をM7.2に対応する震央域外縁距離11.5kmの直下に置いて震源距離17.2kmとみなす」ような非科学的な処理をしないで下さい。

4. 今回のプレート境界地震だけでなく、宮城県沖のスラブ内地震や新潟県中越地震(内陸地震)でも強い短周期地震動が地表で観測されています。しかし、短周期地震動の現在の評価法に問題があることは明らかです。マグニチュード7.2、震央距離73kmの今回の宮城県沖地震に対応する大崎スペクトルを試算すると下図のようになり、観測地震動による応答スペクトルとは短周期側で1桁程度の差が生じます。なぜ、このような差が生じたのか、その理由を明らかにして下さい。今回の経験に基づき、プレート境界地震、スラブ内地震、内陸地震による短周期地震動の応答スペクトルの評価法を根本的に改めて下さい。



O.P. - 8.6mの岩盤表面の地震動(はざとり波)の応答スペクトル

(東北電力株式会社 2005年8月16日宮城県沖の地震 女川原子力発電所における観測記録について「平成17年9月2日のp.6の図3、上部はカット)

細線 : O.P. - 8.6mはざとり波 NS方向  
 破線 : O.P. - 8.6mはざとり波 EW方向  
 一点鎖線 : 女川原子力発電所S1-D  
 二点鎖線 : 女川原子力発電所S2-D  
 長い破線 : 女川原子力発電所S2-N

**対応する地震動の大崎スペクトル**

太線 : 大崎スペクトル (M7.2、=73km)  
 (若狭連帯行動ネットワークによる試算 : 矢崎順彦「新・地震動のスペクトル解析入門」のプログラムを使用。ただし、コントロールポイントの値は、原子力発電所耐震設計技術指針JEAG4601(1987)、社団法人日本電気協会電気技術基準調査委員会、p.61の表2.3.1-1設計用応答スペクトル(減衰係数5%)を使用)

5. 私たちは、4年前の2001年9月19日に61団体112個人の連名で「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針改訂に際しての申し入れ」を行い、今年7月29日にも「発電用原子炉施設に関する耐震設計審査指針改定に関する申し入れ」を行いました。前回の申し入れは耐震指針検討分科会の正式資料として配付されながら今回は資料配付を拒否されました。9月初めに「事務局から各委員に手渡すことは可能だ」との電話回答を受けて耐震指針検討分科会委員宛の文書を事務局へ送付したところ、これも各委員への手渡しを拒否され、そのまま返送されてきました。先の電話回答は担当者個人の回答であり、事務局の組織としての回答は違う。耐震指針検討分科会の各委員宛文書を事務局に送られてもそのまま送り返す。」との事務局回答でした。なぜ、議論が煮詰まってきた段階では、また、改定案ができるまでは、国民の声を分科会の委員に伝えることを拒絶するのでしょうか。納得できる理由を明らかにして下さい。今回の申し入れについても、7月29日の申し入れとセットで耐震指針検討分科会で正式資料として配付するよう強く求めます。

- 以上 -