

名倉繁樹

差出人: 名倉繁樹
送信日時: 2008年9月9日火曜日 12:19
宛先: /中部電力
件名: RE: Morison式の文献の送付について

中部電力 (株) 様

お世話になっております。
原子力安全・保安院 耐震安全審査室 名倉です。

JNES がクロスチェックの際に採用している式については、
現在、確認中ですので、後日、お知らせいたします。
JNES は、先生の助言に基づいて、評価式を変えています。
この評価式は、今村先生のものではありません。
先生が、評価式として、当初 JNES が用いていたものより
より新しく、安全側の算定結果が出るものとして、
用いた方がいいと判断されたものと解釈しています。

JNES の津波想定で最も厳しいケースで当該評価式で評価した
波力は、2000t のオーダーだったと思います。
いずれにしても、貴社が評価した Ss による水平力より十分小さいです。

それから、昨日、JNES の担当者から砂移動も含めたクロスチェックの
最終結果 (津波関係全体) を聞きました。
津波水位関係は以前と同じで、砂移動関係が、ある程度確定していました。
砂移動関係の評価結果としては、JNES の最大想定でも
3, 4号機の取水塔位置において呑口下端レベルを下回るという結果でした。
この評価では、取水塔を含むある程度の領域を 2m メッシュに分割した上で
取水塔水平面形状を FEM でモデルしています。
最も厳しい北東側位置で呑口下端から 50cm 下まで砂で埋まります。
しかし、前述のとおり、呑口下端レベルまでは到達していません。
したがって、JNES の最大想定を考慮しても砂移動については、安全性が
確保されていることが確認されました。

ただし、砂移動に関する事業者評価と JNES 評価の検証では、
計算結果に差が生じ、交換砂量の評価方法、考え方が異なることが評価結果に
最も影響を与えていると言及しています。
高橋ほか (1999) のオリジナルの理論との整合性が審議上、言及される
可能性があります。

今後、解析ケースとしてどこまで出すかは検討しますが、
砂移動の評価法、考え方の違いについては、出さざるをえないでしょう。

貴社として、高橋ほか (1999) のオリジナルの理論に修正し、計算し直すか、
独自の評価法を用いる旨、表記を修正するか、今後、検討、判断が必要と思います。

よろしくお願いたします。

-----Original Message-----

From: /中部電力 [mailto:]
Sent: Tuesday, September 09, 2008 11:52 AM
To:
Subject: Morison 式の文献の送付について

原子力安全・保安院 名倉審査官様

平素は大変お世話になっております。

昨日のヒアリングにおきましてご依頼いただきました Morison 式の文献を送りますのでご査収下さい。

1996 年の今村先生の評価式を調べておりますが、当該文献の発見には至っておりません。もう少し情報をいただければ幸いです。

なお、津波波力の算定式については、防波堤等を対象としたものはありますが、取水塔のような円筒構造物については、当方で把握している中にはありません。浜岡における津波シミュレーションからの周期や波高などから碎波は生じることはなく、取水塔を通り過ぎる流れとして水中の直立円柱に作用する波力算定式 (Morison 式) を用いております。

oo

中部電力(株) 発電本部土木建築部原子力土建G

〒461-8680 名古屋市東区東新町1番地 <mailto:>

NTT: IP-PHS: EXT: FAX: (See attached file: 水理公式集(モリソン式).pdf)