

泊発電所3号炉

基準津波に関するコメント回答

(地震に伴う津波と地震以外の要因に伴う津波の組合せ)

(補足説明資料)

令和5年5月19日
北海道電力株式会社

 : 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

目次

1. 計算条件	3
2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果	25
3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻	58
4. 陸上地すべり(川白)の第2波の影響	64
5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)	66
6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性	72
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)	74
8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)	269

1. 計算条件

計算手法 (1/3)

一部修正 (H26/12/5審査会合)

○計算は、後藤・小川 (1982) に基づき非線形長波の連続式及び運動方程式を基礎方程式とし、計算格子間隔を5kmから5mとした。

項目 \ 領域	A領域	B領域	C領域	D領域	E領域	F領域	G領域	H領域
計算領域	日本海全域 (南北約1,500km, 東西約1,200km)							
計算格子間隔 Δs	5km	2.5km	833m (2500/3)	278m (2500/9)	93m (2500/27)	31m (2500/81)	10m (2500/243)	5m (2500/486)
計算時間間隔 Δt	0.1秒 (計算安定条件により設定)							
基礎方程式	線形長波	非線形長波						
沖合境界条件	自由透過	外側の大格子領域と、水位・流量を接続。						
陸側境界条件	完全反射				小谷ほか (1998) の 遡上境界条件			
初期条件	地震断層モデルを用いてMansinha and Smylie (1971) の方法により計算される海底地殻変位を初期水位として海面上に与える。							
海底摩擦	考慮 しない	マンシングの粗度係数 $n=0.03\text{m}^{-1/3}\cdot\text{s}$ (土木学会 (2016))						
水平渦動粘性	考慮 しない	係数 $K_{\eta}=1.0\times 10^5\text{cm}^2/\text{s}$ (土木学会 (2016))						
計算潮位	検証計算:T.P. \pm 0.0m 予測計算:M.S.L.=T.P.+0.21m							
計算時間	地震発生後3時間							

1. 計算条件

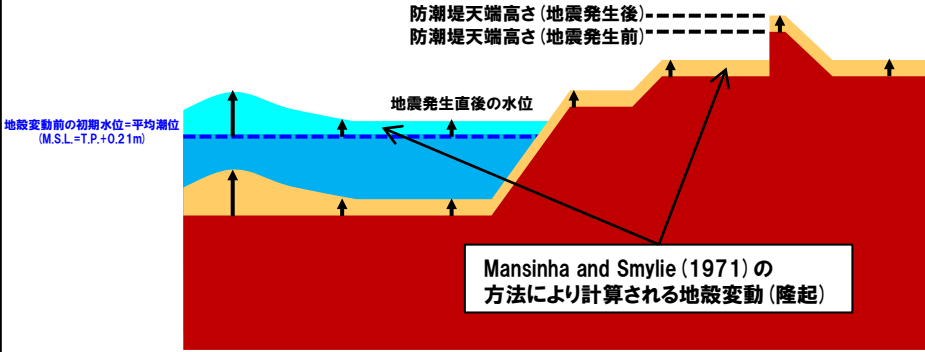
計算手法 (2/3) 潮位及び地殻変動 (隆起) の考え方

一部修正 (R3/12/24審査会合)

○潮位及び地殻変動 (隆起) の考え方を以下に示す。

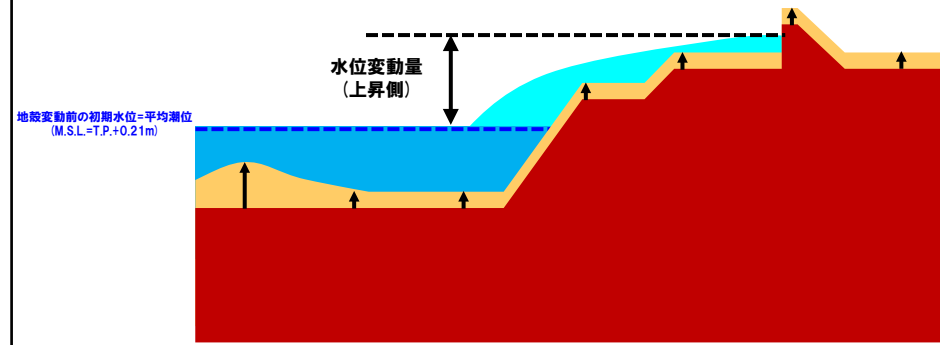
①初期条件

- ・数値シミュレーションにおける初期潮位 (地殻変動前の初期水位) は、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** とする。
- ・Mansinha and Smylie (1971) の方法により計算される地殻変動 (隆起) が瞬時に生じるように設定する。
- ・地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (隆起) を加えたものを、解析上の初期条件として与える。



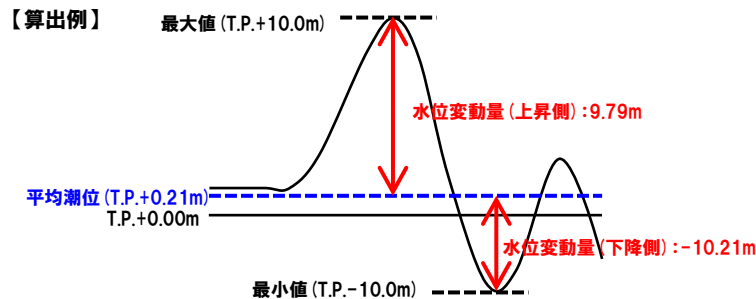
②津波伝播計算

- ・①より設定した地殻変動 (隆起) を考慮した海底地形により津波の伝播計算を行い、津波水位の評価項目における最大水位変動量を求める。



③パラメータスタディに用いる水位変動量

- ・①のとおり、地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (隆起) を加えたものを、解析上の初期条件としている。
- ・②より得られる水位時刻歴波形の最大値または最小値と、地殻変動前の初期水位 (平均潮位 (T.P.+0.21m)) の差を、それぞれ水位変動量 (上昇側) または水位変動量 (下降側) としている。



④水位の比較検討 (耐津波設計方針において検討予定)

- ・③より得られた水位変動量に、期望平均満・干潮位、地殻変動量及び潮位のばらつきを考慮し、評価水位を算出する。
- ・上記より算出した評価水位と、地殻変動前の敷地・施設等の標高と比較・検討する。

【評価水位 (上昇側)】

水位変動量 (上昇側) +
期望平均満潮位 +
地殻変動量 (沈降側) +
潮位のばらつき



地殻変動前の敷地・施設等の標高

【評価水位 (下降側)】

水位変動量 (下降側) -
期望平均干潮位 -
地殻変動量 (隆起側) -
潮位のばらつき



地殻変動前の敷地・施設等の標高

1. 計算条件

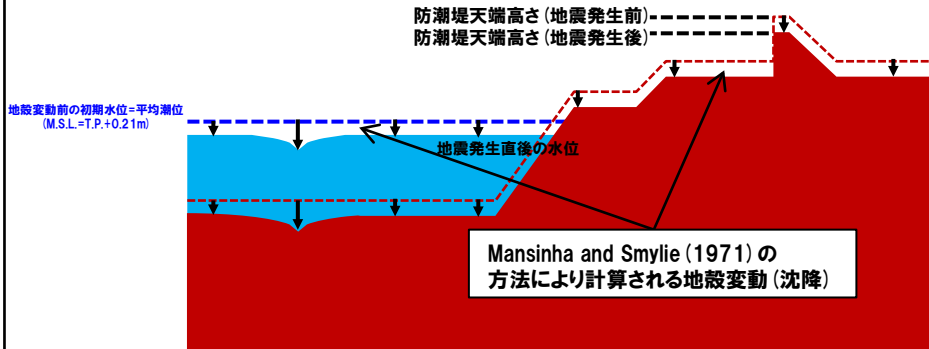
計算手法 (3/3) 潮位及び地殻変動 (沈降) の考え方

一部修正 (R3/12/24審査会合)

○潮位及び地殻変動 (沈降) の考え方を以下に示す。

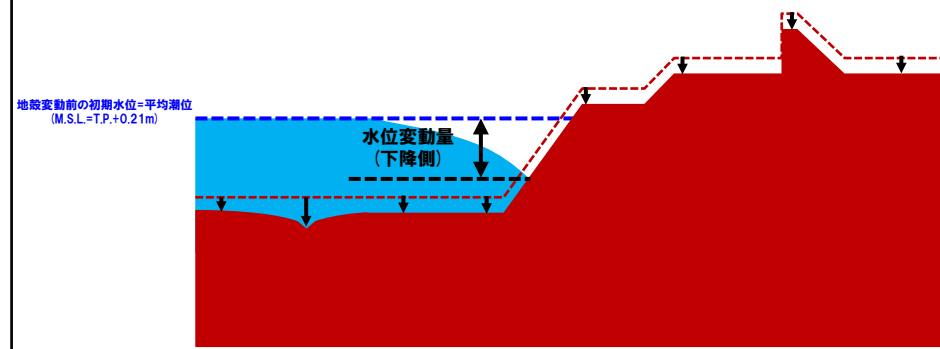
①初期条件

- ・数値シミュレーションにおける初期潮位 (地殻変動前の初期水位) は、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** とする。
- ・Mansinha and Smylie (1971) の方法により計算される地殻変動 (沈降) が瞬時に生じるように設定する。
- ・地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (沈降) を加えたものを、解析上の初期条件として与える。



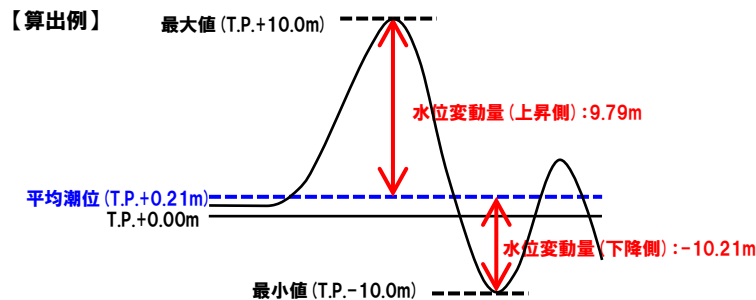
②津波伝播計算

- ・①より設定した地殻変動 (沈降) を考慮した海底地形により津波の伝播計算を行い、津波水位の評価項目における最大水位変動量を求める。



③パラメータスタディに用いる水位変動量

- ・①のとおりに、地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (沈降) を引いたものを、解析上の初期条件としている。
- ・②より得られる水位時刻歴波形の最大値または最小値と、地殻変動前の初期水位 (平均潮位 (T.P.+0.21m)) の差分を、それぞれ水位変動量 (上昇側) または水位変動量 (下降側) としている。



④水位の比較検討 (耐津波設計方針において検討予定)

- ・③より得られた水位変動量に、期望平均満潮位、地殻変動量及び潮位のばらつきを考慮し、評価水位を算出する。
- ・上記より算出した評価水位と、地殻変動前の敷地・施設等の標高と比較・検討する。

【評価水位 (上昇側)】

水位変動量 (上昇側) +
期望平均満潮位 +
地殻変動量 (沈降側) +
潮位のばらつき



地殻変動前の敷地・施設等の標高

【評価水位 (下降側)】

水位変動量 (下降側) -
期望平均干潮位 -
地殻変動量 (隆起側) -
潮位のばらつき



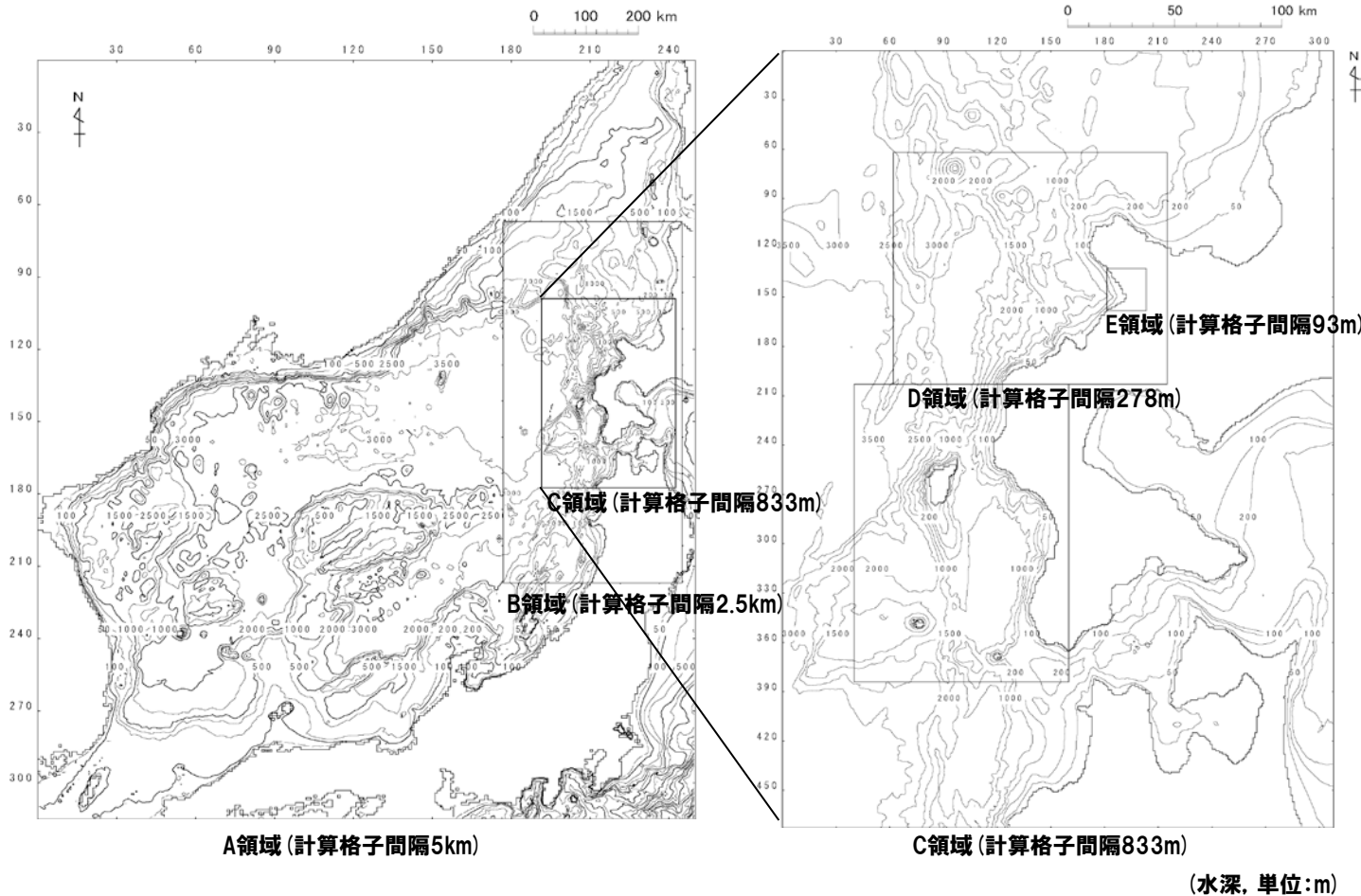
地殻変動前の敷地・施設等の標高

1. 計算条件

地形モデル (1/8)

一部修正 (H26/12/5審査会合)

- 計算格子間隔は、A領域 (計算格子間隔5km) からH領域 (計算格子間隔5m) へ、細くなるように設定している。
- 長谷川ほか (1987) の方法に基づき、計算格子間隔が、水深と津波の周期から推定される津波の空間波形の1波長の1/20以下になっていることを確認した。



長谷川ほか (1987) の方法

計算格子間隔は津波の空間波形の1波長の1/20以下に設定すればよい。

$$\Delta x \leq L/20$$

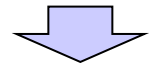
ここに, Δx : 計算格子間隔 (m)

L : 1波長 (m) $L = \sqrt{gh} \times T$

g : 重力加速度 (m/s²)

h : 水深 (m)

T : 周期 (s)



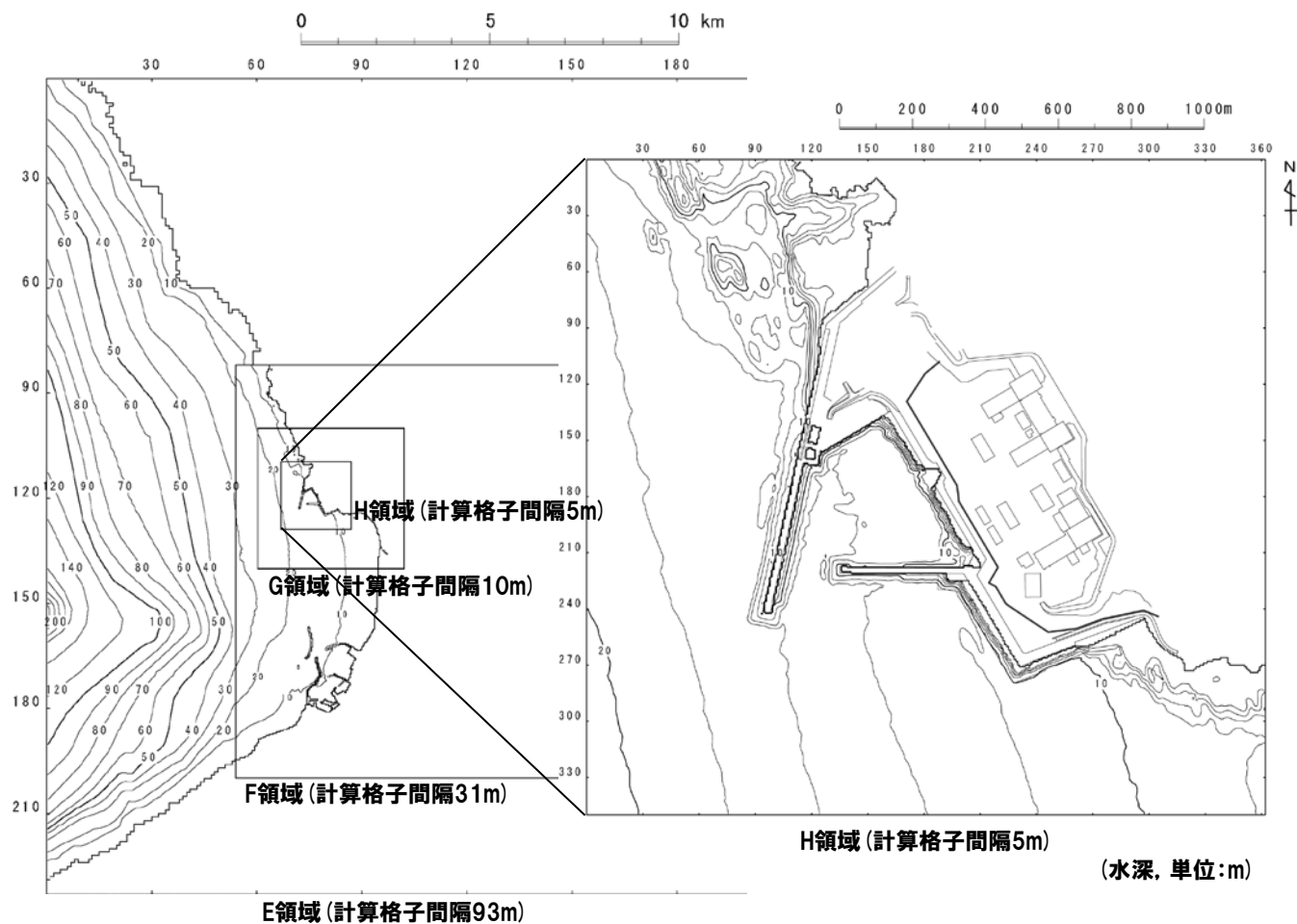
水深	1波長の1/20以下となる計算格子間隔※
10m	238m格子以下
50m	531m格子以下
100m	751m格子以下
1,000m	2,376m格子以下
2,000m	3,360m格子以下

※周期は日本海東縁部の初期波形から8分と仮定した。

1. 計算条件

地形モデル (2/8)

一部修正 (H26/12/5審査会合)



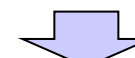
※H領域については、健全地形モデルを記載。

長谷川ほか(1987)の方法

計算格子間隔は津波の空間波形の1波長の1/20以下に設定すればよい。

$$\Delta x \leq L/20$$

ここに, Δx : 計算格子間隔 (m)
 L : 1波長 (m) $L = \sqrt{gh} \times T$
 g : 重力加速度 (m/s²)
 h : 水深 (m)
 T : 周期 (s)



水深	1波長の1/20以下となる計算格子間隔※
10m	238m格子以下
50m	531m格子以下
100m	751m格子以下
1,000m	2,376m格子以下
2,000m	3,360m格子以下

※周期は日本海東縁部の初期波形から8分と仮定した。

1. 計算条件

地形モデル (3/8) 津波防護施設・浸水防護施設ほか位置図

一部修正 (R1/9/27審査会合)

○津波防護対象設備はT.P.+10.0m以上の敷地に設置されており、敷地高さT.P.+10.0mを超える津波に対しては天端高さT.P.+16.5mの防潮堤等により津波から防護する。

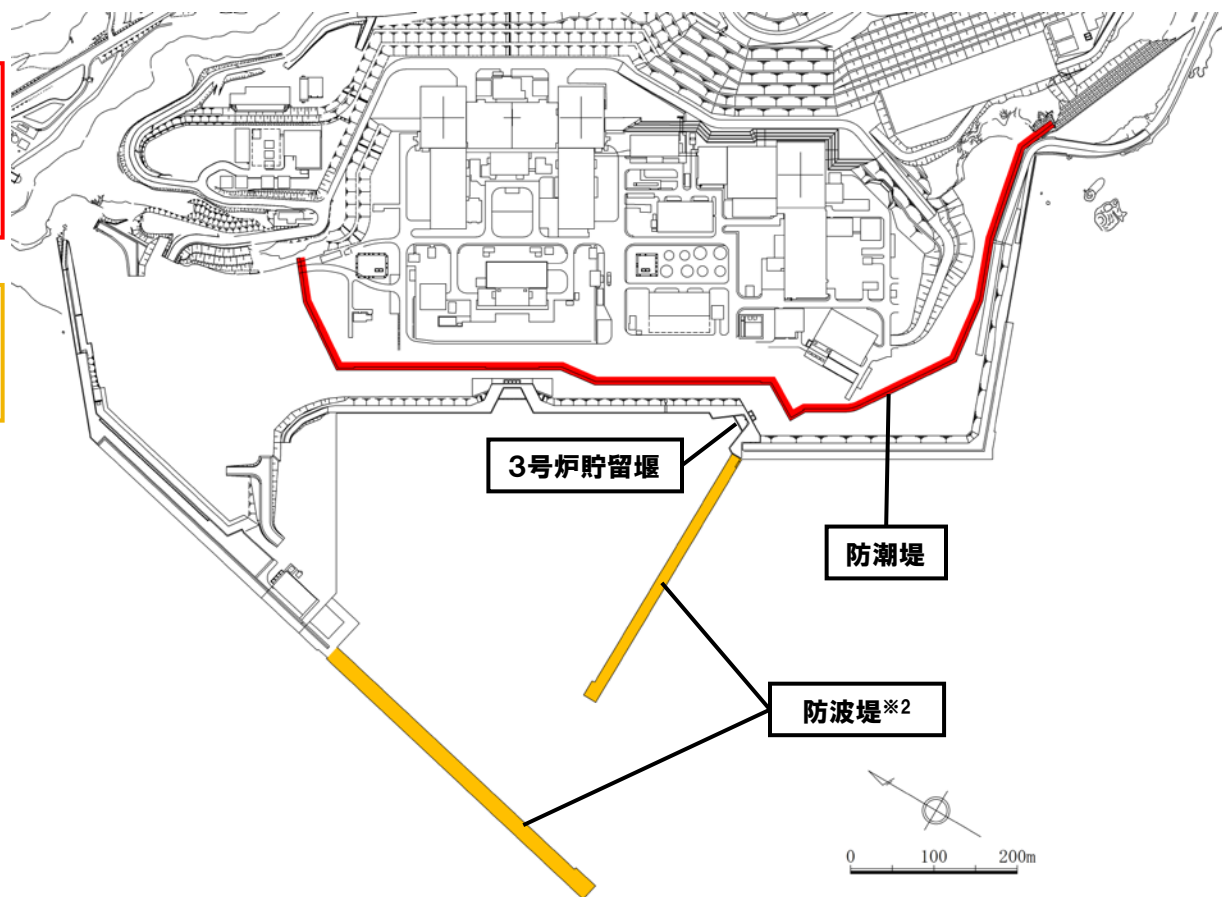
【津波防護施設・浸水防護施設】

- ・防潮堤
- ・3号炉貯留堰
- ・屋外排水路逆流防止設備※1

※1:設置位置,構造検討中。

【自主設備】

- ・防波堤※2
- ※2:地震により損傷する可能性は否定できないことから、津波影響軽減施設とせず、自主設備とする。



津波防護施設・浸水防護施設ほか 位置図

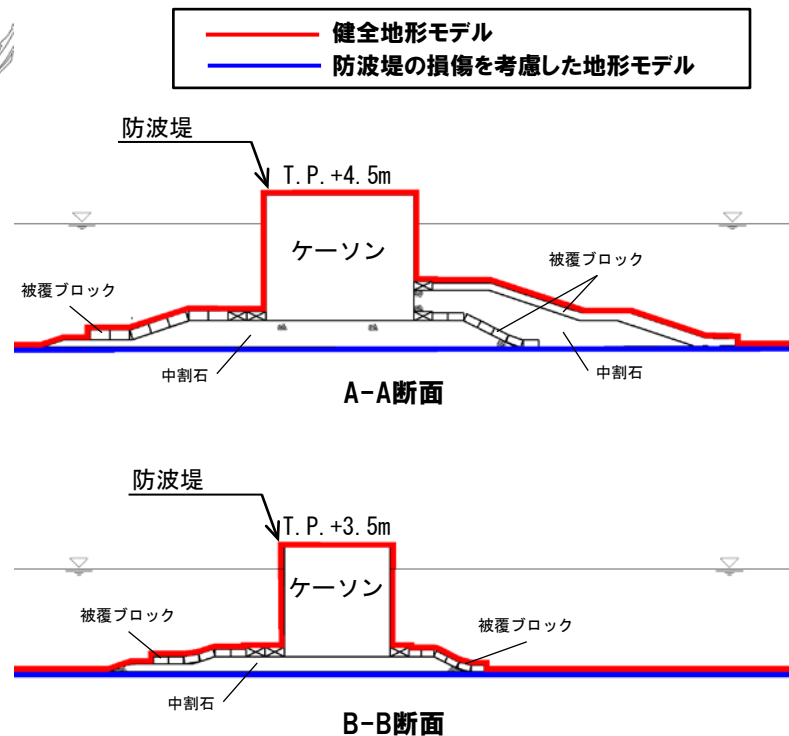
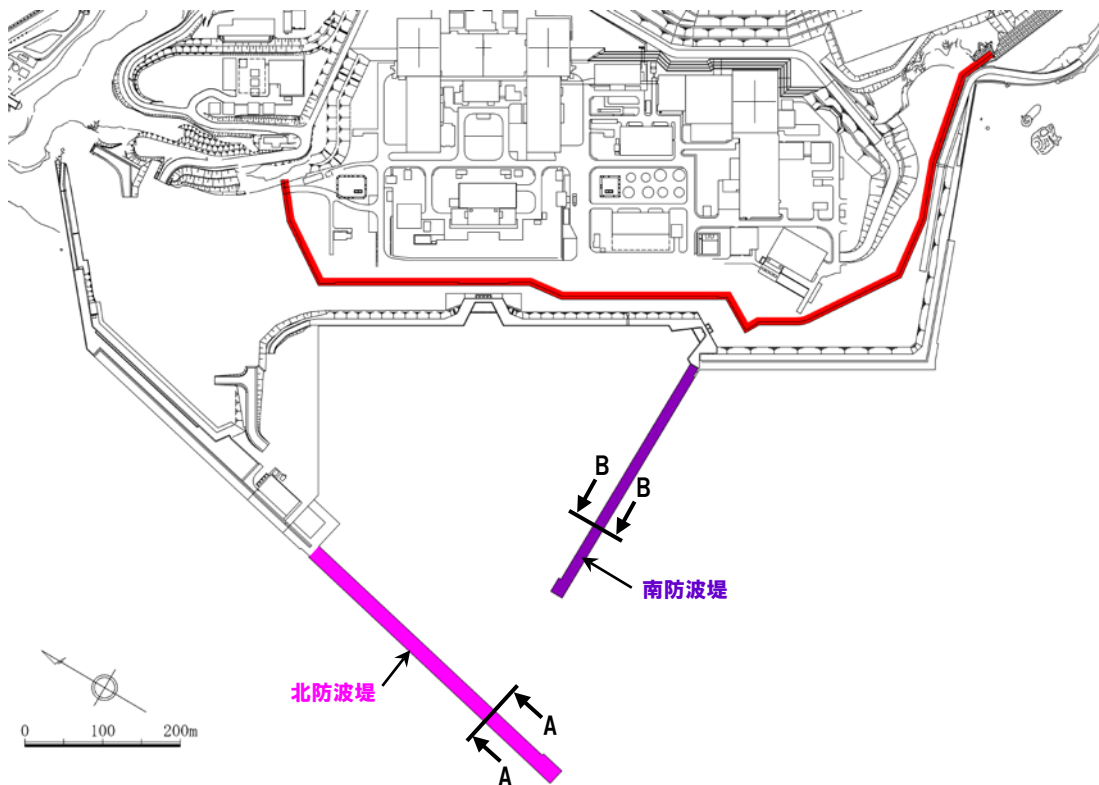
※防潮堤の内側の津波防護施設は、構造検討中である。

1. 計算条件

地形モデル (4/8) 防波堤の損傷状態

一部修正 (R1/9/27審査会合)

- 防波堤については、津波影響軽減施設としないことから、これらの損傷を考慮する。
- 北防波堤 (若しくは南防波堤) の設定条件としては、津波の遡上への影響が大きいと考えられる「あり」・「なし」を考慮する。
- 津波解析の実施に当たっては、以下の複数の地形モデルを用いる。
 - 健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
 - 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
 - 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
 - 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)



1. 計算条件

地形モデル (5/8)

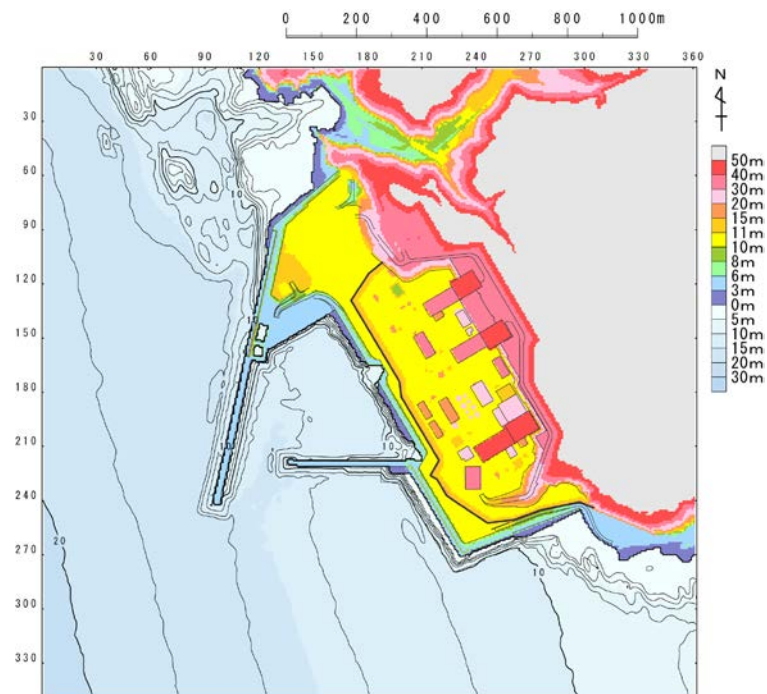
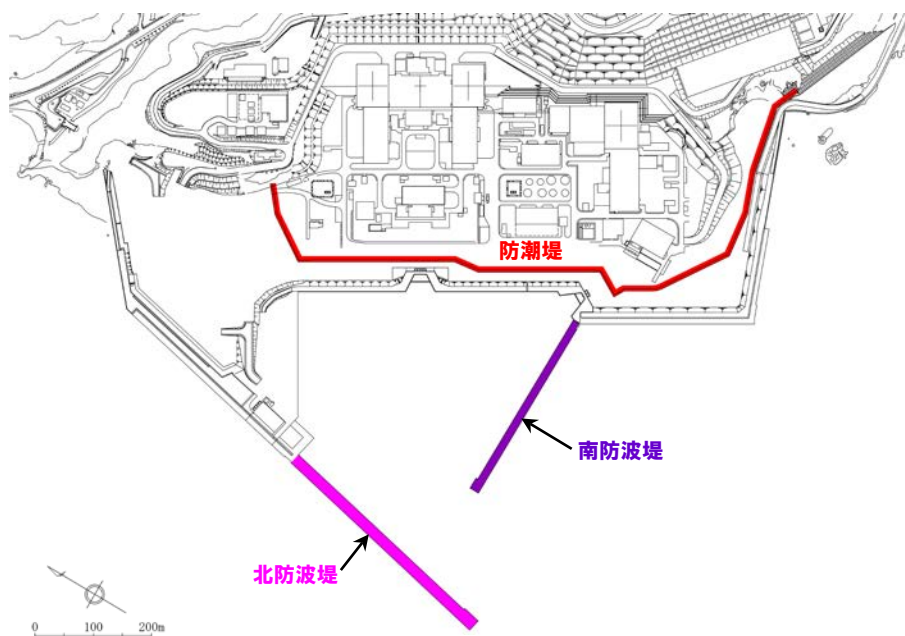
一部修正 (R3/9/3審査会合)

○健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり) を用いて津波解析を実施する。

【検討に用いる地形モデル】

地形モデル (防波堤の損傷状態)
健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



1. 計算条件

地形モデル (6/8)

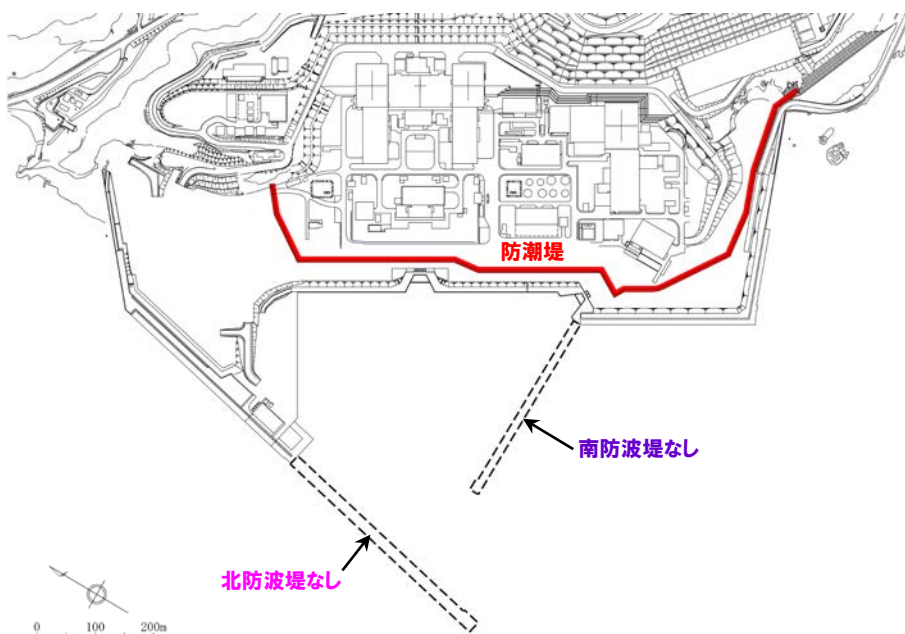
一部修正 (R3/9/3審査会合)

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし) を用いて津波解析を実施する。

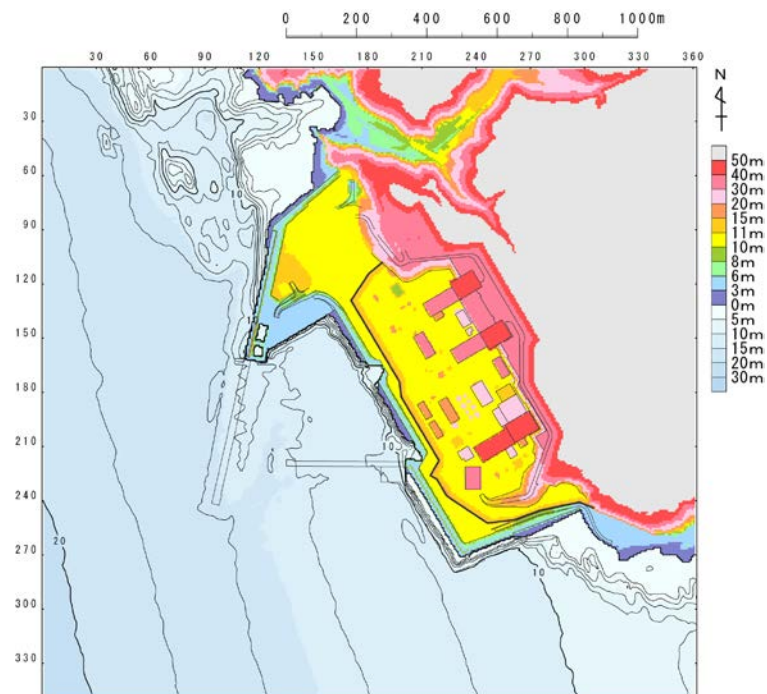
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル (防波堤の損傷状態)
健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



1. 計算条件

地形モデル (7/8)

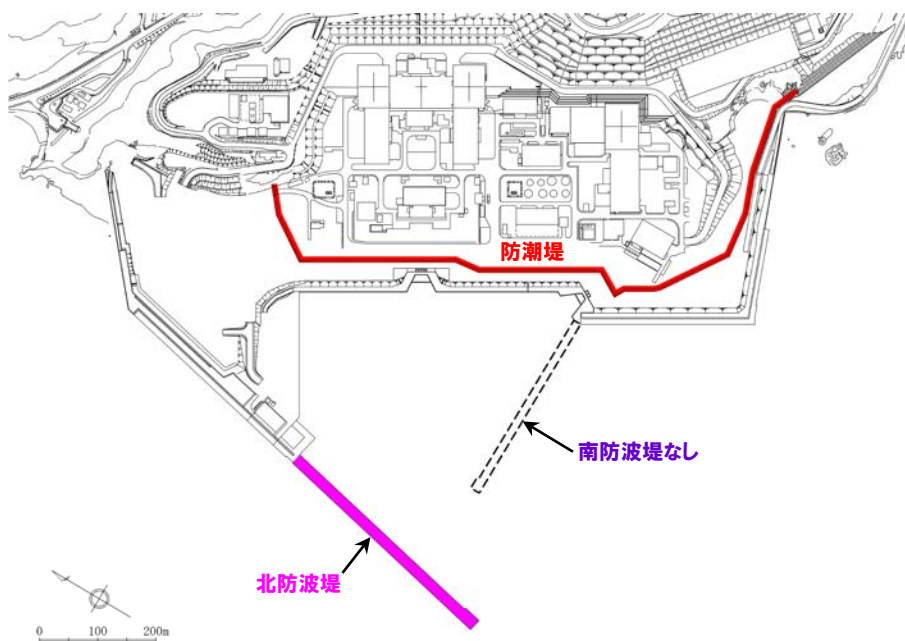
一部修正 (R3/9/3審査会合)

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし) を用いて津波解析を実施する。

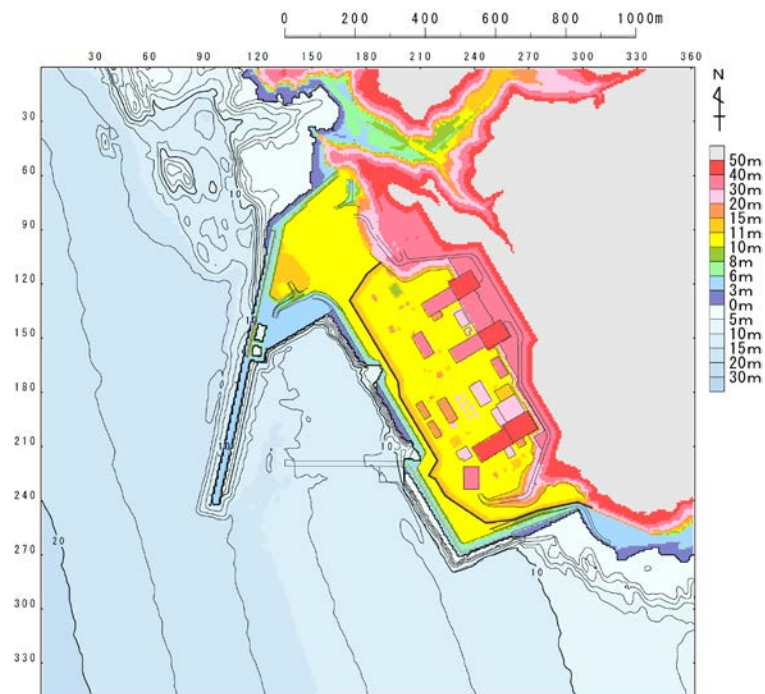
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル (防波堤の損傷状態)
健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



1. 計算条件

地形モデル (8/8)

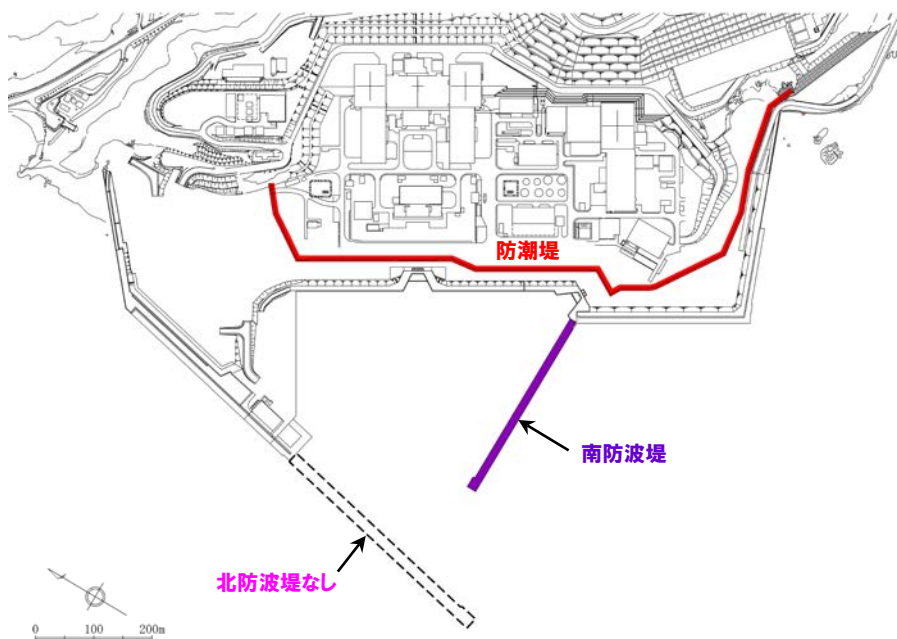
一部修正 (R3/9/3審査会合)

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり) を用いて津波解析を実施する。

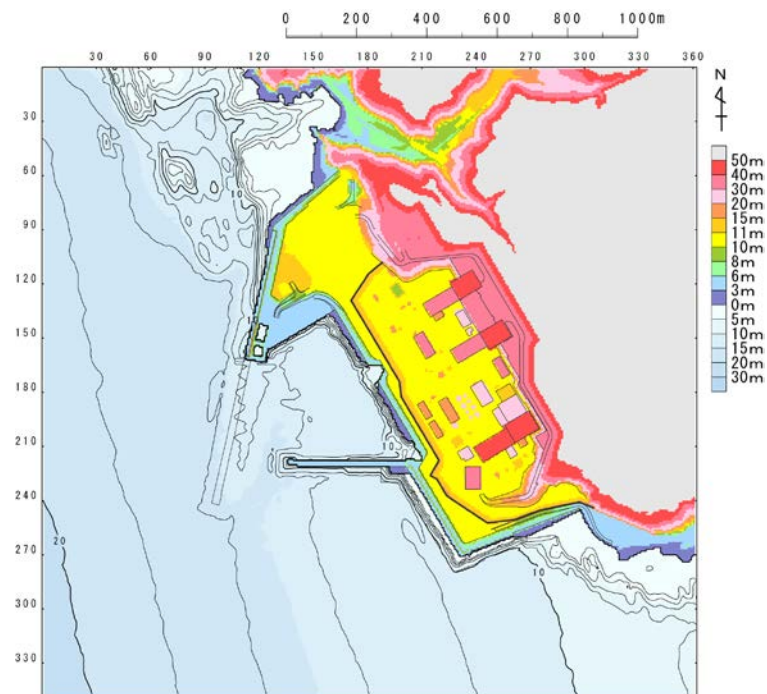
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル (防波堤の損傷状態)
健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



1. 計算条件

評価項目 (1/2)

一部修正 (R3/9/3審査会合)

○3号炉審査における基準適合性の観点から、以下を評価項目として設定する。






【水位変動量に関する評価項目】

○最大ケースは、防潮堤前面（上昇側）、3号炉取水口（上昇側）、1、2号炉取水口（上昇側）、放水口（上昇側）及び3号炉取水口（下降側）のそれぞれについて、右図に示す面による範囲から水位変動量を抽出し、最大となる波源をパラメータスタディ結果から選定する。


【貯留堰を下回る時間に関する評価項目】

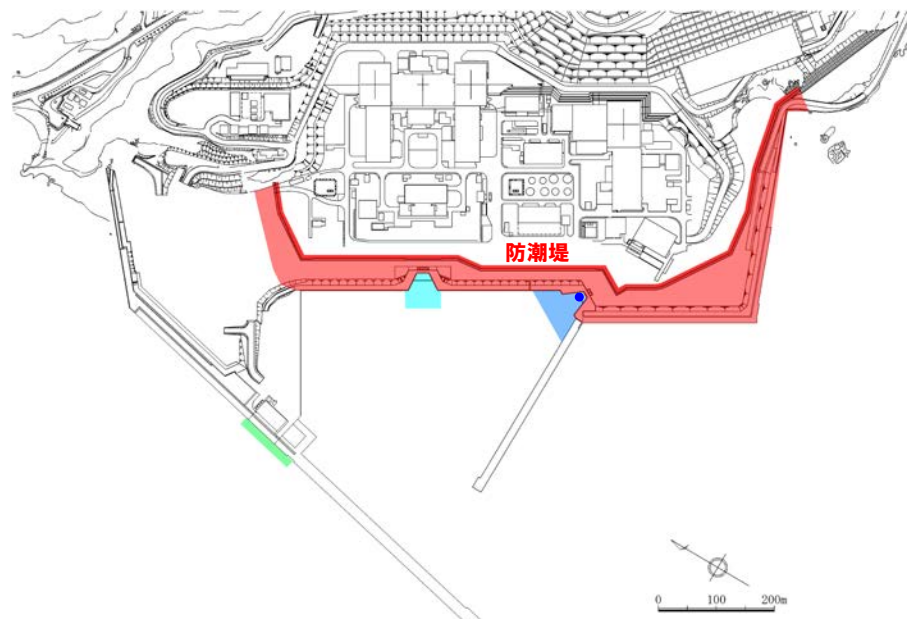
○最大ケースは、3号炉取水口（下降側）について、貯留堰を下回る時間として「貯留堰を下回る継続時間」、「パルスを考慮しない時間」及び「保守性を考慮した時間」を算出し、最大となる波源をパラメータスタディ結果から選定する。

水位変動量に関する評価項目

凡例	評価項目	評価目的	
	防潮堤前面（上昇側）※1	・地上部から津波が流入する可能性の高い波源の選定	
	3号炉取水口（上昇側）※1	・経路から津波が流入する可能性の高い波源の選定※3 ※3:経路内の水位応答と、3号炉取水口、1、2号炉取水口及び放水口の水位の傾向は同様であると考えられることから、3号炉取水口、1、2号炉取水口及び放水口を評価項目として設定する。	
	1、2号炉取水口（上昇側）※1		
	放水口（上昇側）※1		
	3号炉取水口（下降側）※2		・3号炉原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性の高い波源の選定

貯留堰を下回る時間に関する評価項目

凡例	評価項目	評価目的	
	3号炉取水口（下降側）※2	「貯留堰を下回る継続時間」	・3号炉原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性の高い波源の選定 ・3号炉貯留堰の取水可能時間の評価として最も厳しいと考えられる波源の選定
		「パルスを考慮しない時間」	
		「保守性を考慮した時間」	



評価項目の位置図

※1:設置許可基準規則 第5条(津波による損傷の防止) 別記3「Sクラスに属する施設(津波防護施設、浸水防止設備及び津波監視設備を除く。下記第三号において同じ。)の設置された敷地において、基準津波による遡上波を地上部から到達又は流入させないこと。また、取水路及び排水路等の経路から流入させないこと。」に基づき設定。

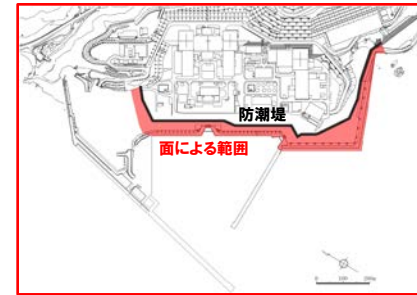
※2:設置許可基準規則 第5条(津波による損傷の防止) 別記3「水位変動に伴う取水性低下による重要な安全機能への影響を防止すること。そのため、非常用海水冷却系については、基準津波による水位の低下に対して海水ポンプが機能保持でき、かつ冷却に必要な海水が確保できる設計であること。」に基づき設定。

1. 計算条件

評価項目 (2/2)

一部修正 (R3/9/3審査会合)

- 防潮堤前面 (上昇側) の評価項目は、右図に示す面による範囲またはラインによる範囲から水位変動量を抽出することが考えられる。
- 防潮堤前面 (上昇側) の評価項目は、下表に示す理由から、ラインによる範囲ではなく、面による範囲から水位変動量を抽出し、最大となる波源を選定している。



面による範囲

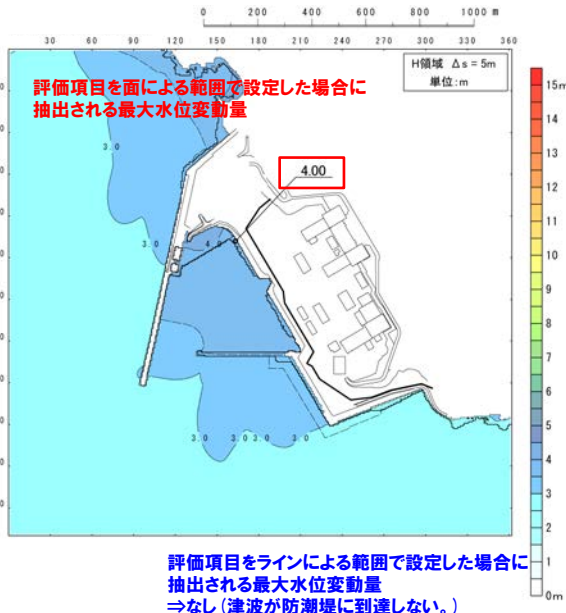


ラインによる範囲

防潮堤前面 (上昇側) の評価項目

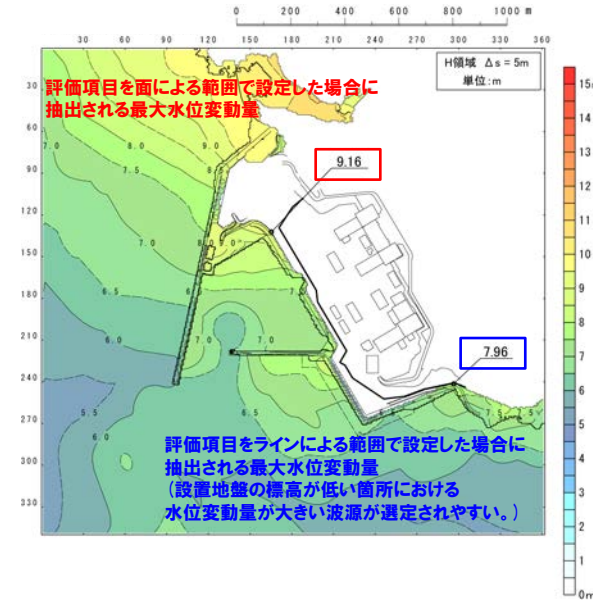
【理由①】

評価項目をラインによる範囲で設定した場合、防潮堤の設置地盤の標高よりも津波水位が小さい波源は、津波が防潮堤に到達しないため、波源の選定ができない。



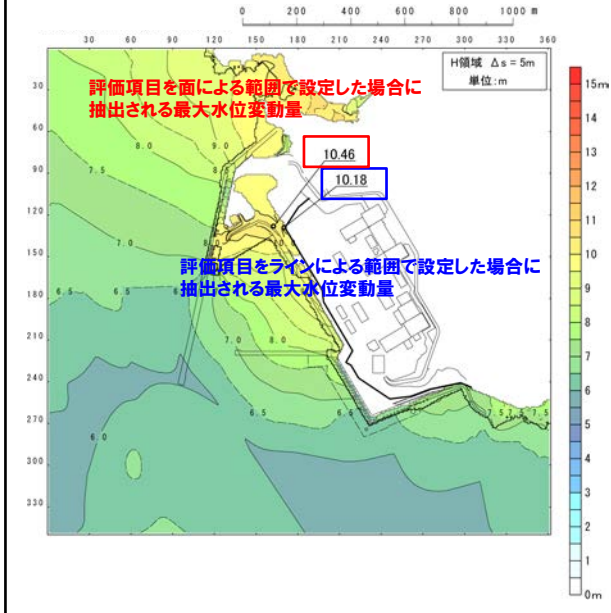
【理由②】

評価項目をラインによる範囲で設定した場合、防潮堤の設置地盤の標高が全て同一ではないことから、設置地盤の標高が低い箇所における水位変動量が大きい波源が選定されやすく、防潮堤全線に対して影響の大きい波源の選定ができない。



【理由③】

ラインによる範囲から抽出した水位変動量と比較して、面による範囲から抽出した水位変動量の方が大きい場合、泊発電所に対して保守的な評価になる。



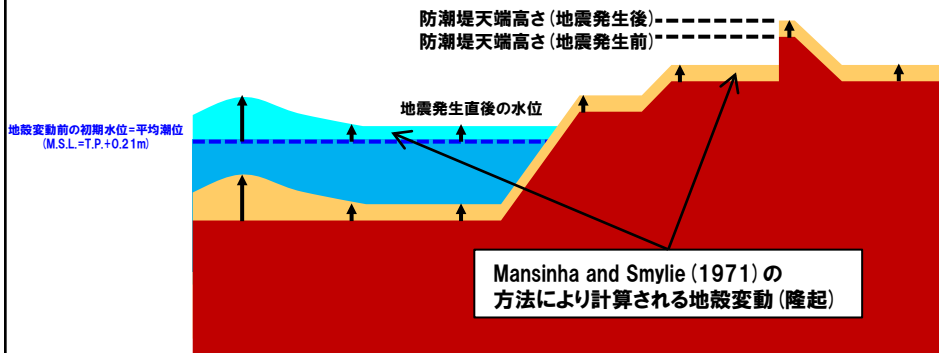
貯留堰を下回る時間の算出方法 (1/8) 潮位及び地殻変動 (隆起) の考え方

再掲 (R3/12/24審査会合)

○貯留堰を下回る時間の算出における潮位及び地殻変動 (隆起) の考え方を以下に示す。

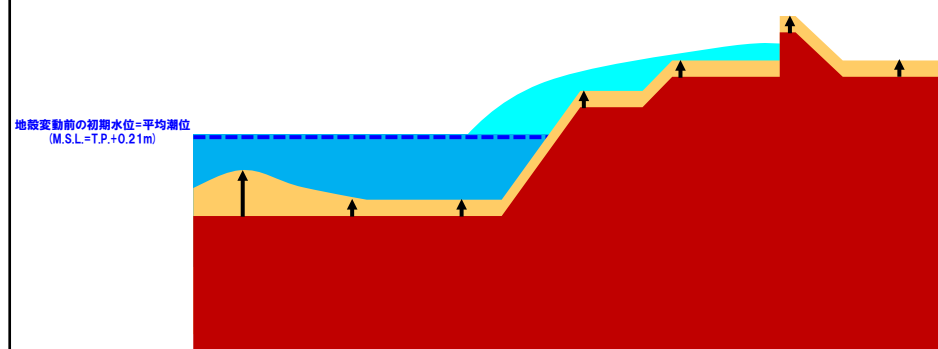
①初期条件

- ・数値シミュレーションにおける初期潮位 (地殻変動前の初期水位) は、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** とする。
- ・Mansinha and Smylie (1971) の方法により計算される地殻変動 (隆起) が瞬時に生じるように設定する。
- ・地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (隆起) を加えたものを、解析上の初期条件として与える。



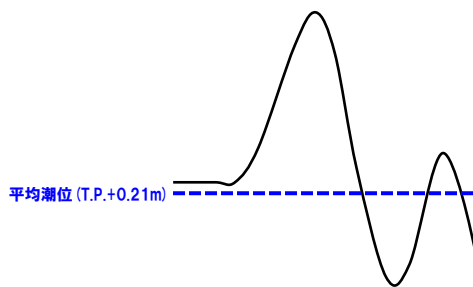
②津波伝播計算

- ・①より設定した地殻変動 (隆起) を考慮した海底地形により津波の伝播計算を行い、3号炉取水口前面における水位時刻歴波形を抽出する。



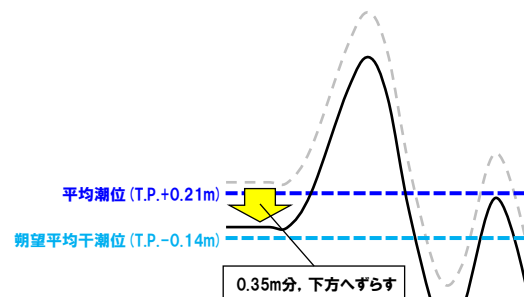
③数値シミュレーションの出力波形

- ・①のとおり、地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (隆起) 分を加えたものを、解析上の初期条件としている。



④期望平均干潮位の考慮

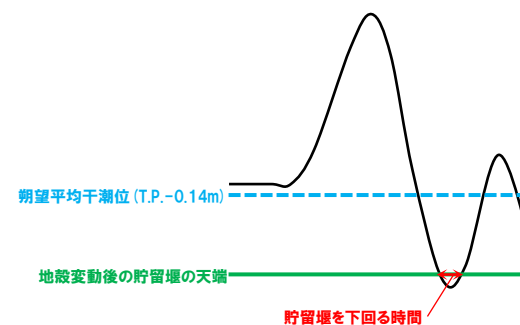
- ・**平均潮位 (T.P.+0.21m)** と**期望平均干潮位 (T.P.-0.14m)** の差である0.35m分、「③の水位時刻歴波形」を下方へずらすことで、期望平均干潮位を考慮する。



⑤地殻変動 (隆起) の考慮

- ・①のとおり、地殻変動 (隆起) を考慮し、**地殻変動後の貯留堰の天端** に対する**貯留堰を下回る時間**を算出する*。

*地殻変動前の貯留堰の天端 (T.P. - 4.00m) と比較するために、地殻変動量 (隆起) 分を、水位時刻歴波形の方から引くことで考慮している。



1. 計算条件

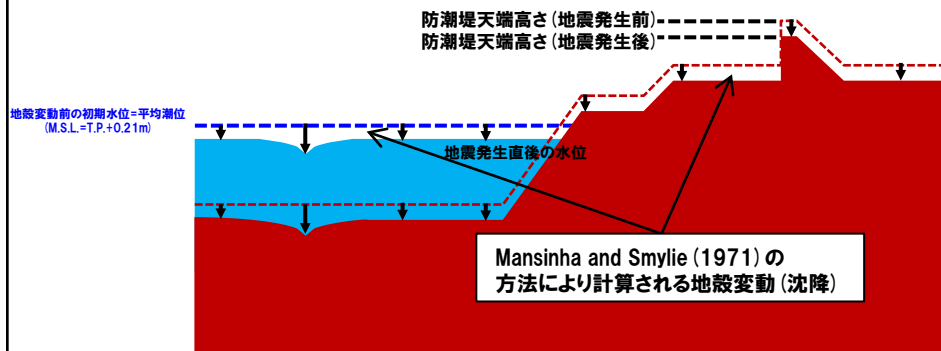
貯留堰を下回る時間の算出方法 (2/8) 潮位及び地殻変動 (沈降) の考え方

再掲 (R3/12/24審査会合)

○貯留堰を下回る時間の算出における潮位及び地殻変動 (沈降) の考え方を以下に示す。

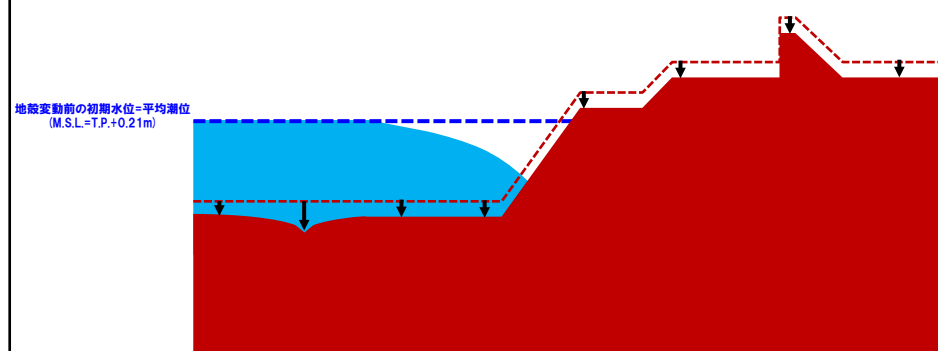
①初期条件

- ・数値シミュレーションにおける初期潮位 (地殻変動前の初期水位) は、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** とする。
- ・Mansinha and Smylie (1971) の方法により計算される地殻変動 (沈降) が瞬時に生じるように設定する。
- ・地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (沈降) を引いたものを、解析上の初期条件として与える。



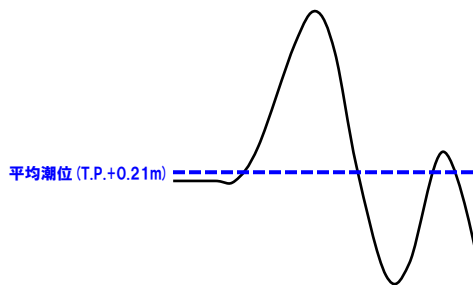
②津波伝播計算

- ・①より設定した地殻変動 (沈降) を考慮した海底地形により津波の伝播計算を行い、3号炉取水口前面における水位時刻歴波形を抽出する。



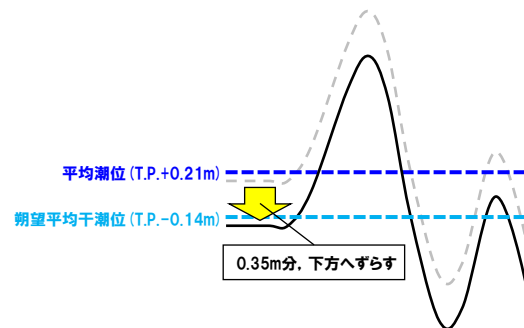
③数値シミュレーションの出力波形

- ・①のとおり、地震直後の水位として、**平均潮位 (T.P.+0.21m)** に地殻変動量 (沈降) を引いたものを、解析上の初期条件としている。



④期望平均干潮位の考慮

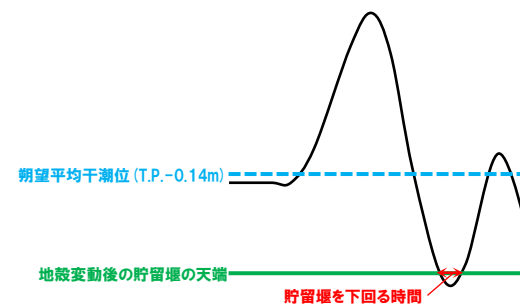
- ・**平均潮位 (T.P.+0.21m)** と**期望平均干潮位 (T.P.-0.14m)** の差である0.35m分、「③の水位時刻歴波形」を下方へずらすことで、期望平均干潮位を考慮する。



⑤地殻変動 (沈降) の考慮

- ・①のとおり、地殻変動 (沈降) を考慮し、**地殻変動後の貯留堰の天端** に対する**貯留堰を下回る時間**を算出する*。

*地殻変動前の貯留堰の天端 (T.P.-4.00m) と比較するために、地殻変動量 (沈降) を、水位時刻歴波形の方に加えることで考慮している。

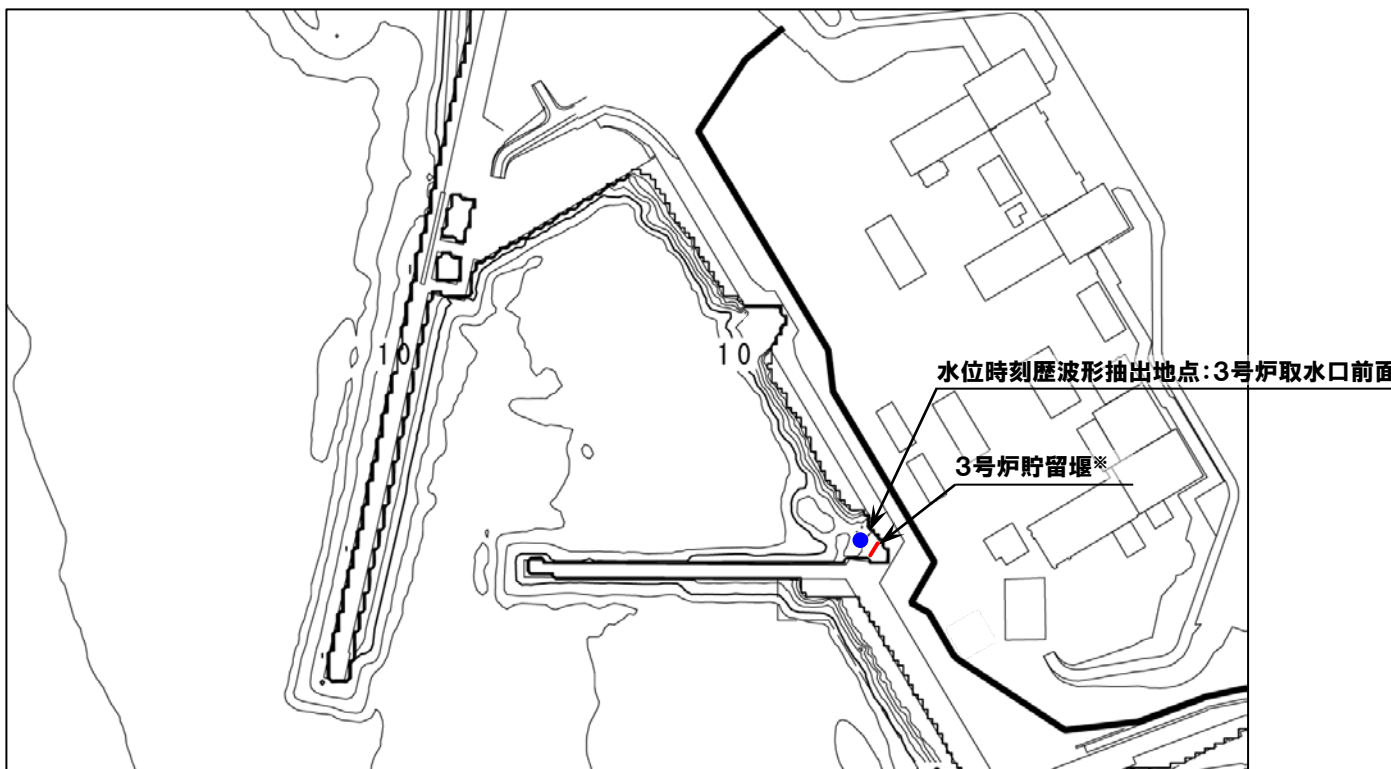


1. 計算条件

貯留堰を下回る時間の算出方法(3/8) 水位時刻歴波形の抽出地点

一部修正 (R3/9/3審査会合)

- 貯留堰を下回る時間の算出に用いる水位時刻歴波形は、3号炉取水口前面の代表点から抽出する。
- なお、3号炉貯留堰の天端高さはT.P.-4.00mであるが、数値シミュレーションにおいてモデル化していない。



※数値シミュレーションにおいてモデル化していない。

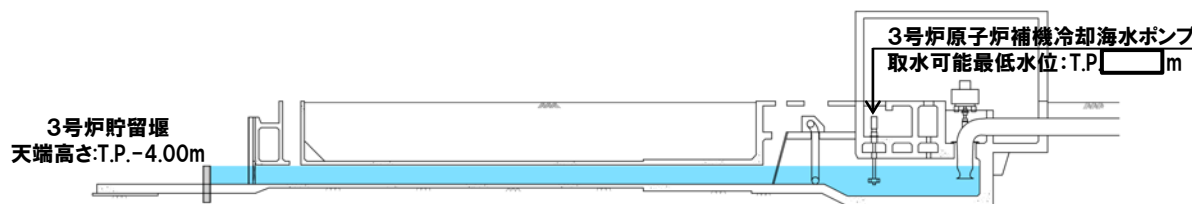
1. 計算条件

貯留堰を下回る時間の算出方法 (4/8) 「貯留堰を下回る継続時間」

一部修正 (R4/5/27 審査会合)

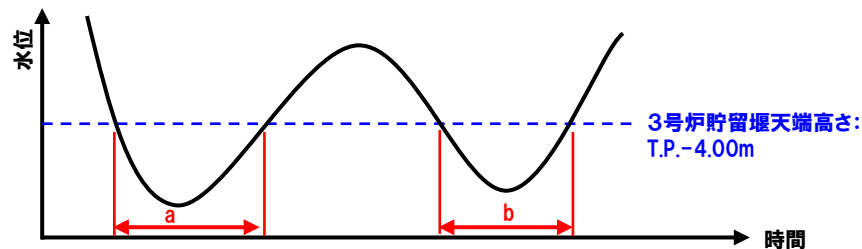
- 3号炉原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性の高い波源の選定を目的として、「貯留堰を下回る継続時間」を算出する。
- 「貯留堰を下回る継続時間」は、貯留堰を下回る波形のうち、下回る時間が最長となる1波形の時間とする。

□: 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



《3号炉貯留堰～取水路、取水ピット縦断面図》

貯留堰を下回る継続時間: a 若しくは b (大きい方)



※貯留堰を下回る時間の算出においては、朔望平均干潮位、地殻変動量を考慮している。

余白

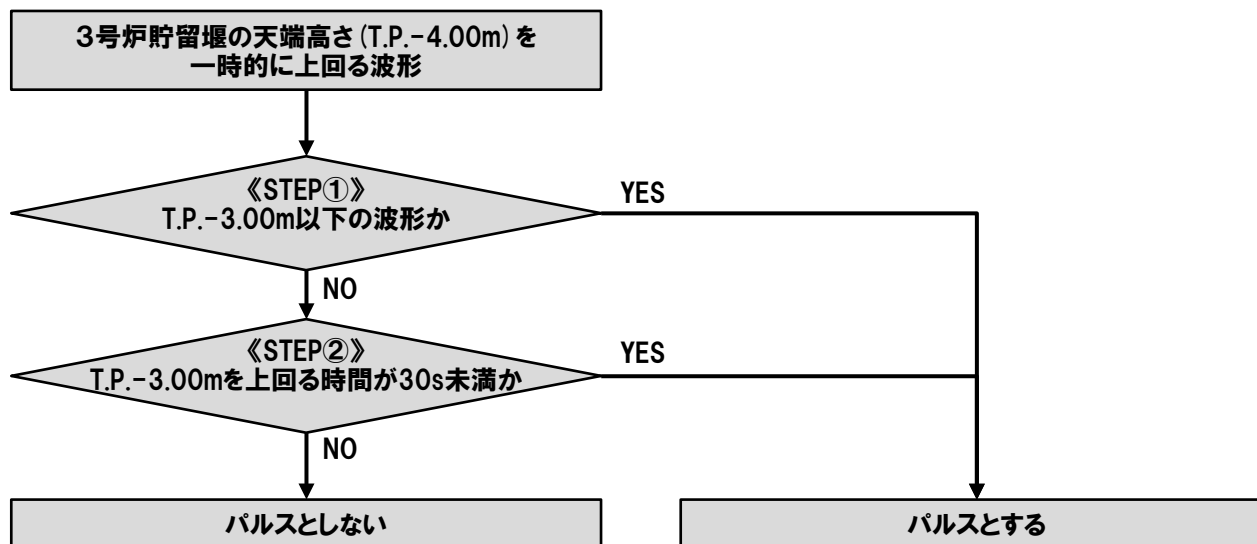
1. 計算条件

貯留堰を下回る時間の算出方法 (5/8) 「パルスを考慮しない時間」 (1/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

- 3号炉原子炉補機冷却海水ポンプの取水可能水位を下回る可能性の高い波源の選定を目的とした評価では、「貯留堰を下回る継続時間」による評価が基本になると考えられるが、これに加えて、幅広く波源選定を行うことで保守的に評価する観点から、「パルスを考慮しない時間」による評価も実施する。
- パルスの判定方法は以下のSTEP①, STEP②の順に判定を行う。
 - STEP①:3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を一時的に上回る波形は、短周期成分の波形が大半であり、概ねT.P.-3.00m以下であることを確認したことから、**T.P.-3.00m以下の波形**をパルスとする。
 - STEP②:3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を一時的に上回る波形のうち、T.P.-3.00mを上回るものについては、管路解析結果を踏まえて、**T.P.-3.00mを上回る時間が30s未満の波形**をパルスとする。
- 「パルスを考慮しない時間」の算出は、パルスとした波形の前後の貯留堰を下回る時間を合算した値とする。

【パルスの判定フロー】

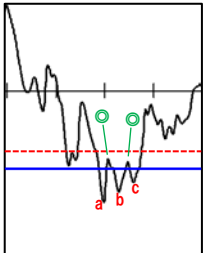
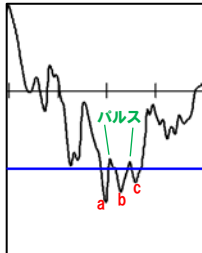
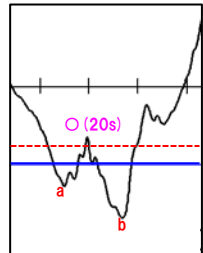
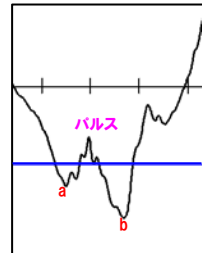
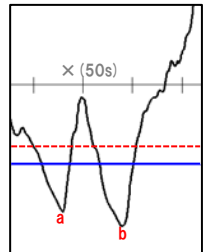



1. 計算条件

貯留堰を下回る時間の算出方法 (6/8) 「パルスを考慮しない時間」 (2/4)

再掲 (R4/5/27審査会合)

○パルスの判定方法, 「パルスを考慮しない時間」の算出方法は下表のとおりとする。

【パルスの判定方法】		【「パルスを考慮しない時間」の算出方法】	
<p>《STEP①》 3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を一時的に上回る波形は、短周期成分の波形が大半であり、概ねT.P.-3.00m以下であることを確認したことから、T.P.-3.00m以下の波形をパルスとする。</p>	<p>《判定例》</p>  <p>◎の波形はT.P.-3.00m以下であるため、パルスとする。</p> <p>T.P.-3.00m 3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p>	<p>判定結果: ◎</p>	<p>《算出例》</p>  <p>時間 (a): 47s 時間 (b): 76s 時間 (c): 58s ⇒ 「パルスを考慮しない時間」 = a + b + c: 181s</p> <p>3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p>
<p>《STEP②》 3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を一時的に上回る波形のうち、T.P.-3.00mを上回るものについては、管路解析結果 (P24参照) を踏まえて、T.P.-3.00mを上回る時間が30s未満の波形をパルスとする (貯留堰内の水位が回復しない)。</p>	<p>《判定例》</p>  <p>○の波形はT.P.-3.00mを上回る時間が30s未満であるため、パルスとする (貯留堰内の水位が回復しない)。</p> <p>T.P.-3.00m 3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p> <p>※括弧内はT.P.-3.00mを上回る時間を記載。</p>	<p>判定結果: ○</p>	<p>《算出例》</p>  <p>時間 (a): 148s 時間 (b): 207s ⇒ 「パルスを考慮しない時間」 = a + b: 355s</p> <p>3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p>
<p>《STEP②》 3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を一時的に上回る波形のうち、T.P.-3.00mを上回るものについては、管路解析結果を踏まえて、T.P.-3.00mを上回る時間が30s以上の波形をパルスとしない (貯留堰内の水位が回復する)。</p>	<p>《判定例》</p>  <p>×の波形はT.P.-3.00mを上回る時間が30s以上であるため、パルスとしない (貯留堰内の水位が回復する)。</p> <p>T.P.-3.00m 3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p> <p>※括弧内はT.P.-3.00mを上回る時間を記載。</p>	<p>判定結果: ×</p>	<p>《算出例》</p>  <p>時間 (a): 200s 時間 (b): 250s ⇒ 「パルスを考慮しない時間」 = b: 250s</p> <p>3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p>

1. 計算条件

貯留堰を下回る時間の算出方法 (7/8) 「パルスを考慮しない時間」 (3/4)

再掲 (R4/5/27審査会合)

【パルスの判定方法】		【「パルスを考慮しない時間」の算出方法】		
<p>《貯留堰を下回らない場合》 3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を下回らないため、パルスの判定は不要とする。</p>	<p>《判定例》</p> <p>3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p>	<p>判定結果:-</p>	<p>《貯留堰を下回らない場合》 0sとする。</p>	<p>《算出例》</p> <p>3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p> <p>「パルスを考慮しない時間」=0s</p>
<p>《貯留堰を下回る波形が1波のみの場合》 3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を下回る波形が1波のみであるため、パルスの判定は不要とする。</p>	<p>《判定例》</p> <p>3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p>	<p>判定結果:-</p>	<p>《貯留堰を下回る波形が1波のみの場合》 貯留堰を下回る1波の時間とする。</p>	<p>《算出例》</p> <p>3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m)</p> <p>時間 (a) :39s ⇒「パルスを考慮しない時間」= 39s</p>

1. 計算条件

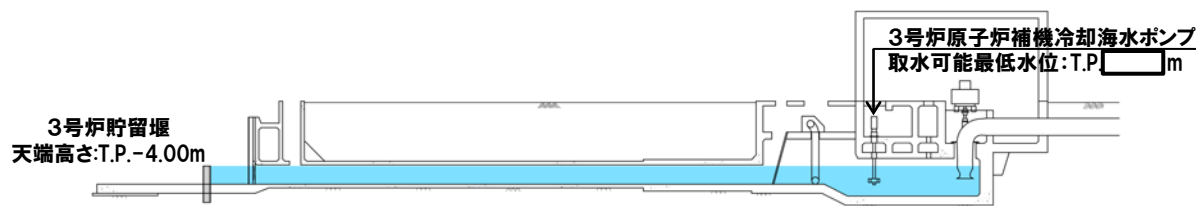
貯留堰を下回る時間の算出方法 (8/8) 「パルスを考慮しない時間」 (4/4)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

- パルスの判定方法のSTEP①では、3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を一時的に上回る波形は、短周期成分の波形が大半であり、概ねT.P.-3.00m以下であることを確認したことからT.P.-3.00m以下の波形をパルスとしている。
- 3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を一時的に上回る波形のうち、T.P.-3.00mを上回るものについて、パルスの判定基準 (貯留堰内の水位が回復する基準) の設定を目的として、外海水位を一定値 (T.P.-3.00m) とした3号炉貯留堰内の水位回復に関する管路解析を実施した。

【外海水位を一定値 (T.P.-3.00m) とした3号炉貯留堰内の水位回復に関する管路解析】

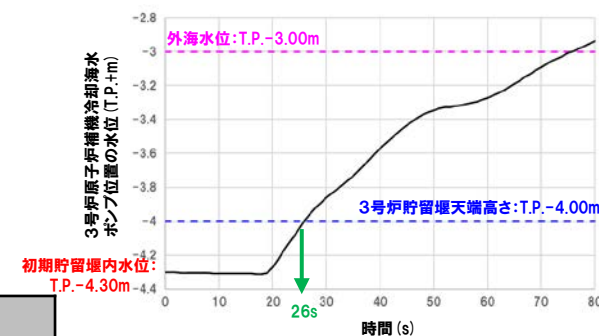
□: 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。



《3号炉貯留堰～取水路, 取水ピット縦断面図》

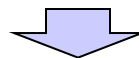
《管路解析条件》

項目	数値	備考
外海水位	T.P.-3.00m	3号炉貯留堰天端高さ (T.P.-4.00m) から有意な流入量が得られるよう、天端高さから+1.00mとした。 管路解析では、3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を一時的に上回る波形のうち、T.P.-3.00mを上回るものについて、パルスの判定基準 (貯留堰内の水位が回復する基準) の設定を目的としてしていることから、外海水位はT.P.-3.00mに設定した。
初期貯留堰内水位	T.P.-4.30m	3号炉取水口前面地点の外海水位が3号炉貯留堰天端高さを下回って600s ^{*1} 、3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ ^{*2} が稼働し続けた場合の水位 ^{*1} 日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の「貯留堰を下回る継続時間」の最大値 (558s) を踏まえて設定 ^{*2} 3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ定格流量: 1,700m ³ /h×2台



《管路解析結果》

26sで3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ位置の水位回復が見込めることを確認。
安全側に30sで水位回復すると設定する。



- 管路解析結果を踏まえて、3号炉貯留堰の天端高さ (T.P.-4.00m) を一時的に上回る波形のうち、T.P.-3.00mを上回るものについては、T.P.-3.00mを上回る時間が30s未満の波形をパルスとする (貯留堰内の水位が回復しない)。

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

1. 計算条件	3
2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果	25
3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻	58
4. 陸上地すべり(川白)の第2波の影響	64
5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)	66
6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性	72
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)	74
8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)	269

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

説明経緯

一部修正 (R5/3/24審査会合)

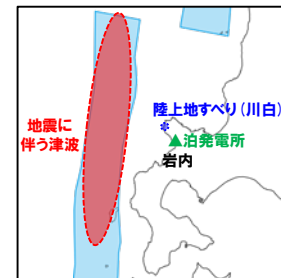
説明時期・位置付け	説明内容
令和4年7月1日 審査会合 検討方針の説明	<p>【5.1 組合せ対象波源～5.2 同一波動場での津波解析に用いる時間差の条件】</p> <p>○組合せ評価における最大ケースは、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)と陸上地すべり(川白)の組合せにより、選定することができると考え、以下の検討方針を説明した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 組合せ時間差の範囲は、日本海東縁部に想定される地震による地震動が、陸上地すべり(川白)位置に到達する時間(T_s)から、陸上地すべり(川白)位置での地震動継続時間(T_d)の時間範囲($T_s \sim T_s + T_d$)で発生するものとする。 ➢ 同一波動場の津波解析より、組合せ時間差の範囲($T_s \sim T_s + T_d$)においてピークが確認できない場合は、5sピッチで時間差のパラメータスタディ範囲を拡大する。 <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>➡ 指摘事項No26 地震に伴う津波と地震以外の要因による津波の組合せの評価に際しては、組合せ時間差のパラメータスタディの時間ピッチについて、今後行われるシミュレーション結果を確認したうえで、ピークを捉えるために必要な場合はさらに短い時間での検討を行うこと。</p> </div>
令和4年9月16日 審査会合 検討結果の説明	<p>【5.1 組合せ対象波源～5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース】</p> <p>○令和4年7月1日審査会合において説明した検討方針に基づく、検討結果として、以下を説明した。</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 同一波動場での時間差のパラメータスタディとして、概ね組合せの時間($T_s \sim T_s + T_d$)を網羅するような検討ケースとなった。 ➢ 組合せ評価によって各評価項目で最大となる波源が地震に伴う津波の評価と異なる波源になった(以降「波源の入れ替わり」と呼ぶ。) <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>➡ 指摘事項No31 泊発電所の特徴を踏まえた組合せ評価の妥当性及び敷地に対して大きな影響を及ぼす波源の選定の妥当性を示すこと*1。上記の検討については、いくつかの地形モデル・波源を分析した段階で、中間的に報告を行うこと*2。</p> </div>
令和4年10月28日 審査会合 分析結果の説明 (中間報告)	<p>【地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)の分類】</p> <p>○組合せ評価における波源の関係を明確にするため、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を「6-de南20, 1-de南10, 6-de北10, 7-de, 6-cf」に分類したことを説明した。</p> <hr/> <p>【泊発電所の波源の特徴(水位上昇側, ケース①～⑳)】</p> <p>○波源の入れ替わりが発生したことを契機に、泊発電所の波源の特徴(水位上昇側, ケース①～⑳)を確認するために、事前検討の位置付けとして、組合せ評価で水位が大きくなった7-deを対象に分析し、以下の泊発電所の波源の特徴(水位上昇側, ケース①～⑳)を説明した(7-de以外については、後段で実施する分析の対象とした。)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ 地震に伴う津波 : 波源位置の違いにより、位相が大きく異なる。 ➢ 陸上地すべり(川白) : 地震以外の要因に伴う津波としては、水位が大きい。 ➢ 組合せ評価(同一波動場) : 陸上地すべり(川白)の各ピークと地震に伴う津波の各ピークが重なり、水位が大きくなる。 <p style="text-align: right;">[指摘事項No31における下線部*2の対応]</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p>➡ 指摘事項No32 泊発電所の特徴を踏まえた組合せ評価の妥当性及び敷地に対して大きな影響を及ぼす波源の選定の妥当性について*1、今回実施した分析及び今後実施する分析の内容からどのように導き出すか、全体の論理構成を説明すること*3。</p> </div>

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

水位上昇側の検討方針(1/4) 課題を踏まえた基本方針

一部修正 (R5/3/24審査会合)

- 泊発電所の地震に伴う津波は、波源からの入射波(第1波)に加え、岩内側からの反射波(第2波)が発生し、入射波(第1波)と反射波(第2波)の2つのピークが連続して発生する特徴がある。
- また、陸上地すべり(川白)は、地震以外の要因に伴う津波として水位が大きく、泊発電所への津波到達時間を踏まえると、地震に伴う津波の各ピークと陸上地すべり(川白)の各ピークが重なり、水位が大きくなる可能性があるという特徴がある。

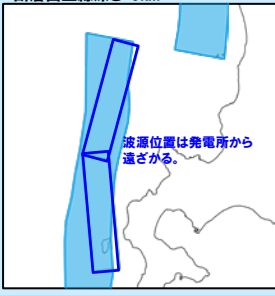


【課題:波源位置(位相)の変動を考慮した場合に水位が大きくなる可能性(ケース①を用いて例示)】

- 泊発電所の波源の特徴(水位上昇側、ケース①~⑳)を踏まえると、以下の課題が判明した。
 - 組合せ評価では、波源位置(位相)の変動を考慮した場合に陸上地すべり(川白)の各ピークと重なり、水位が大きくなる可能性がある。
 - 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を組合せ対象波源としていたが、これ以外の波源(波源位置(位相)の変動を考慮した波源)を組合せ対象波源とした場合に、上記のとおり水位が大きくなる可能性がある。

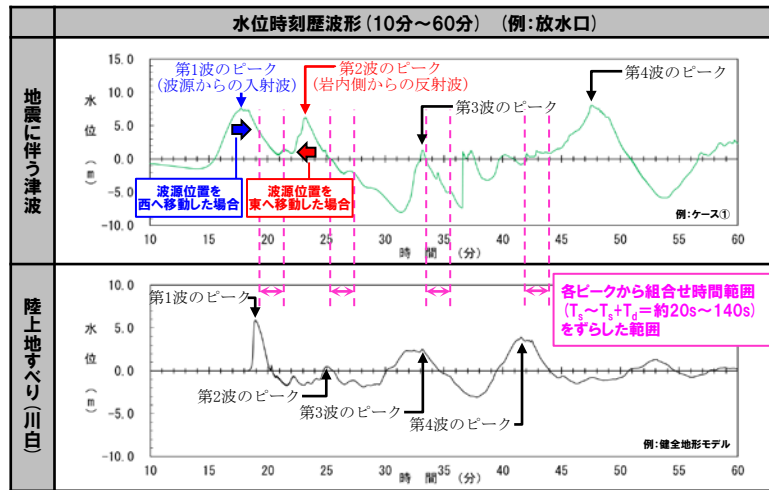
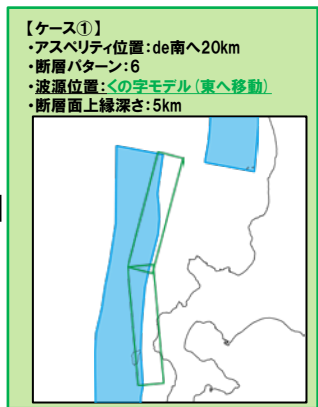
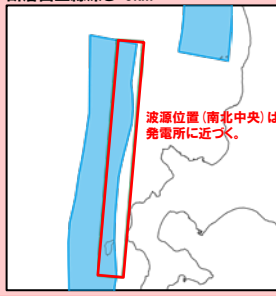
波源位置(位相)の変動を考慮した場合
(波源位置を西へ移動した場合)

- 【ケース①以外の波源】
- ・アスベリティ位置:de南へ20km
- ・断層パターン:6
- ・波源位置:くの字モデル(西へ移動)
- ・断層面上縁深さ:5km



波源位置(位相)の変動を考慮した場合
(波源位置を東へ移動した場合)

- 【ケース①以外の波源】
- ・アスベリティ位置:de南へ20km
- ・断層パターン:6
- ・波源位置:くの字モデル(東へ移動)
- ・断層面上縁深さ:5km



- 水位が大きくなる可能性があるという課題より、追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施することで、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源を選定する。

[指摘事項No31・32における下線部※1の対応] [指摘事項No32における下線部※3の対応]

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

水位上昇側の検討方針(2/4) 追加解析(波源位置の変動を考慮)の検討対象ケースの選定方針

一部修正(R5/3/24審査会合)

【追加解析(波源位置の変動を考慮)の検討対象ケースの選定方針】

- 組合せ評価における影響要因について、右表のとおり網羅的に抽出した。
- これらの影響要因から、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源となる条件を選定する必要がある。
- ここで、複数ある影響要因の組合せに対して、各要因を順に分析し、代表と考えられる条件を選定していくことで、追加解析(波源位置の変動を考慮)の検討対象ケースを選定する。
- なお、複数ある影響要因の組合せ全てを対象にするのではなく、順に条件を選定していくことで、合理的に分析・選定を行う。

【組合せ評価における影響要因】

組合せ評価における影響要因		
地形モデル	健全地形モデル、防波堤の損傷を考慮した地形モデル①、防波堤の損傷を考慮した地形モデル②、防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	波源	断層パターン 東西方向位置 傾斜角(30°, 60°) 傾斜方向(東傾斜, 西傾斜)
		アスぺリティ位置 ab~gh
	波源位置 矩形モデル, <の字モデル 東西方向位置 断層面上縁深さ 0km~5km	
組合せの時間差		$T_s \sim T_s + T_d$

【検討①～検討③の分析対象波源の考え方】

- 組合せ評価における影響を分析するに当たっては、組合せ評価を実施済みである**地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)**※1を対象に分析する方針とする。

※1:当該ケース以外に組合せ評価は実施しておらず、分析を目的とした追加解析は実施しない。

【検討④の組合せ対象波源の考え方】

- 「波源」は「断層パラメータ」を組合せたものであり、断層パラメータを変動させた影響を分析する。
- 断層パラメータを変動させた影響を分析するに当たっては、各断層パラメータを変動させた検討を実施済みである「3. 地震に伴う津波」のパラメータスタディケース※2を対象に分析する方針とする。

※2:分析を目的とした追加解析は実施しない。

【検討⑤の組合せ対象波源の考え方】

- 水位の観点から影響の大きい条件を検討①～検討③から選定し、着目すべきピーク同士が重なるように追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施することで、水位・位相の観点から、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源を選定する。

【検討①～⑤の検討方針】

分析対象波源	検討項目	検討方針
地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)	検討① 着目するピーク の分析・選定	組合せ評価では、地震に伴う津波と陸上地すべり(川白)とのピークの重なり方が重要であるため、水位時刻履歴形から津波の重なり方を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定する。
	検討② 地形モデルの 分析・選定	検討①において選定したピークの津波の伝播方向を踏まえたうえで、地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。
	検討③ 波源の 分析・選定	検討①において選定したピーク、検討②において選定した地形モデルを対象に、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)から、水位変動量が大きくなる可能性のある波源を分析・選定する。
「3. 地震に伴う津波」のパラメータスタディケース	検討④ 断層パラメータ の分析・選定	検討①～③で選定した検討対象ケースに対し、断層パラメータ(断層パターン、アスぺリティ位置、波源位置及び断層面上縁深さ)を変動させて、位相に影響のあるパラメータを分析・選定する。

説明箇所

組合せ対象波源	検討項目	検討方針
検討①～③で選定した波源	追加解析 (波源位置の変動を考慮)	検討①～③で選定した検討対象ケースに対し、検討④で選定した断層パラメータを陸上地すべり(川白)のピークに近づく方向に変更し、追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施する。

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

水位上昇側の検討方針(3/4) 検討①～④の検討方針

一部修正 (R5/3/24審査会合)

【検討①の検討方針】

○陸上地すべり(川白)と地震に伴う津波はそれぞれ複数のピークが発生することから、陸上地すべり(川白)と地震に伴う津波が重なり、水位変動量が最大となる可能性のあるピーク(着目すべきピーク)を選定する。

【検討②③の検討方針】

○陸上地すべり(川白)と地震に伴う津波の水位変動量が最大となる条件を用いることで、組合せ評価の水位変動量が最大になると考えられることから、着目すべきピークの水位変動量が最大となる「地形モデル※1」と「波源※2」の条件を選定する。

○なお、検討②・検討③の手順により、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデル・波源の条件を選定できると考えられるが、念のため、全地形モデル・全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を検討対象としても選定結果が妥当であることを確認する。

※1:水位変動量は、各津波の伝播方向により地形モデルの影響を受ける。
※2:水位変動量は、波源の初期水位及び発電所との位置関係等の影響を受ける。

【検討④の検討方針】

○上記で選定した水位変動量が最大となる条件を対象に、地震に伴う津波の位相の変動を考慮した場合に、陸上地すべり(川白)のピークと重なることで組合せ評価の最大ケースとなる可能性があることから、地震に伴う津波の位相に影響を与える断層パラメータを選定する。

【検討①～⑤の検討方針】

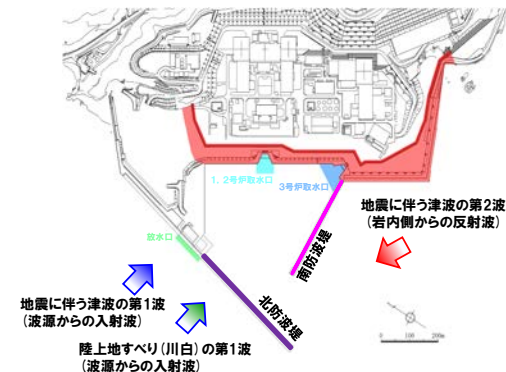
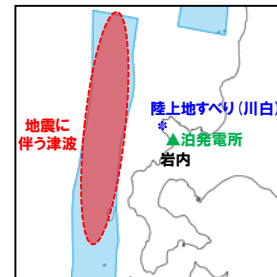
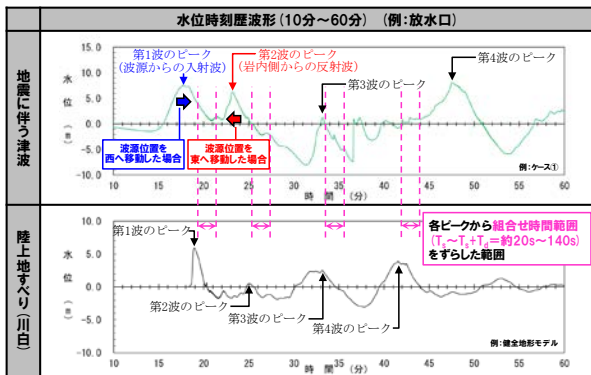
説明箇所

分析対象波源	検討項目	検討方針
地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)	検討① 着目するピークの分析・選定	組合せ評価では、地震に伴う津波と陸上地すべり(川白)とのピークの重なり方が重要であるため、水位時刻歴波形から津波の重なり方を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定する。
	検討② 地形モデルの分析・選定	検討①において選定したピークの津波の伝播方向を踏まえたうえで、地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。
	検討③ 波源の分析・選定	検討①において選定したピーク、検討②において選定した地形モデルを対象に、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)から、水位変動量が大きくなる可能性のある波源を分析・選定する。
「3.地震に伴う津波」のパラメータスタディケース	検討④ 断層パラメータの分析・選定	検討①～③で選定した検討対象ケースに対し、断層パラメータ(断層パターン、アスペリティ位置、波源位置及び断層面上縁深さ)を変動させて、位相に影響のあるパラメータを分析・選定する。

《検討①～検討③の検討順序》

- 組合せ評価では、地震に伴う津波と陸上地すべり(川白)とのピークの重なり方が重要であると考えていることから、最初に、着目するピークを分析・選定する(検討①)。
- 影響要因のうち「地形モデル」と「波源」を比較した場合に、「波源」は「泊発電所の波源の特徴(水位上昇側、ケース①～⑳)」において傾向が確認できているが、「地形モデル」は傾向が確認できていないことから、「地形モデル」を先に分析・選定し、「地形モデル」の傾向を把握したうえで、「波源」を分析・選定する(検討②・検討③)。

組合せ対象波源	検討項目	検討方針
検討①～③で選定した波源	検討⑤ 追加解析(波源位置の変動を考慮)	検討①～③で選定した検討対象ケースに対し、検討④で選定した断層パラメータを陸上地すべり(川白)のピークに近づく方向に変更し、追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施する。



2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

水位上昇側の検討方針(4/4) 検討⑤の検討方針

一部修正 (R5/3/24審査会合)

【検討⑤の検討方針】

- 波源位置を東へ移動した場合の検討として、位相(陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性)の観点から、**矩形モデル**とした場合の追加解析を実施する。
- 波源位置を西へ移動した場合の検討として、位相(陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性)の観点から、**西へ移動した**場合の追加解析を実施する。

【検討⑤の検討方針】

説明箇所

組合せ対象波源	検討項目	検討方針
検討①～③で選定した波源	検討⑤ 追加解析 (波源位置の変動を考慮)	検討①～③で選定した検討対象ケースに対し、検討④で選定した断層パラメータを陸上地すべり(川白)のピークに近づく方向に変更し、追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施する。

検討⑤:追加解析(波源位置の変動を考慮)の検討方針

波源(断層パラメータ)	【令和4年5月27日審査会合説明】 「3. 地震に伴う津波」における検討結果 (水位の観点から影響の大きい断層パラメータ)	波源位置を東へ移動した場合 (発電所に近づくため、 位相が早くなり波形が左へシフト)	波源位置を西へ移動した場合 (発電所から遠ざかるため、 位相が遅くなり波形が右へシフト)
-------------	---	--	--

断層 パターン	東西方向位置	【水位の観点】 東西方向位置の変動を検討し、泊発電所に近くなる 東側 に位置した場合に水位変動量が大きくなる。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点として、泊発電所に近くなる 東側 に位置した波源(断層パラメータ)を選定しており、これ以上の変動は考慮しなくて良いことを確認する。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、 西へ移動した 場合の追加解析を実施する。	
	傾斜角 (30°, 60°)	【水位の観点】 傾斜角(30°, 60°)の変動を検討し、地殻変動により移動する水の量が最も大きくなる条件である 傾斜角30° とした場合に水位変動量が大きくなる。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、位相への影響が小さいので、変動は考慮しなくて良いことを確認する。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、位相への影響が小さいので、変動は考慮しなくて良いことを確認する。	
	傾斜方向 (東傾斜, 西傾斜)	【水位の観点】 傾斜方向(東傾斜, 西傾斜)の変動を検討し、 東傾斜 とした場合に水位変動量が大きくなる。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、位相への影響が小さいので、変動は考慮しなくて良いことを確認する。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、位相への影響が小さいので、変動は考慮しなくて良いことを確認する。	
	波源	アスベリティ位置 ab~gh	【水位の観点】 アスベリティ位置(ab~gh)の変動を検討し、泊発電所に正対する配置である de付近 とした場合に水位変動量が大きくなる。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、位相への影響が小さいので、変動は考慮しなくて良いことを確認する。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、位相への影響が小さいので、変動は考慮しなくて良いことを確認する。
		矩形モデル、 くの字モデル	【水位の観点】 波源位置(矩形モデル・くの字モデル)の変動を検討し、津波の伝播経路上に波源モデルを配置した くの字モデル とした場合に水位変動量が大きくなる。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、 矩形モデル とした場合の追加解析を実施する。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、位相への影響が小さいので、変動は考慮しなくて良いことを確認する。
		東西方向位置	【水位の観点】 東西方向位置の変動を検討し、泊発電所に近くなる 東側 に位置した場合に水位変動量が大きくなる。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点として、泊発電所に近くなる 東側 に位置した波源(断層パラメータ)を選定しており、これ以上の変動は考慮しなくて良いことを確認する。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、 西へ移動した 場合の追加解析を実施する。
断層面上 縁深さ	0km~5km	【水位の観点】 断層面上縁深さ(0km~5km)の変動を検討し、断層面上縁深さを 5km とした場合に水位変動量が大きくなる。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、位相への影響が小さいので、変動は考慮しなくて良いことを確認する。	【位相の観点】 陸上地すべり(川白)のピークが重なる可能性の観点から、位相への影響が小さいので、変動は考慮しなくて良いことを確認する。	

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

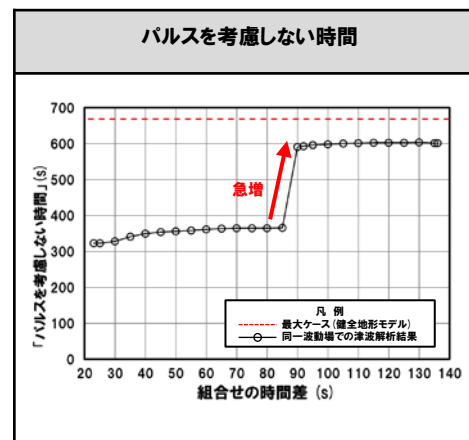
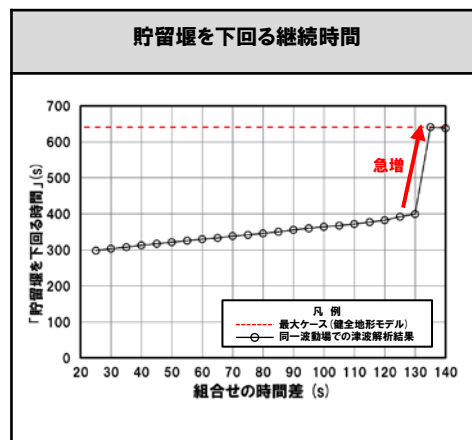
水位下降側の検討方針

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○水位下降側では、「5.3 同一波動場での津波解析結果」において、水位上昇側にはない以下の特徴が確認されたことから、この特徴等を分析し、泊発電所の波源の特徴(水位下降側、ケース①～⑳)を説明する。

- 一部のケースにおいて、組合せ時間差の変動に対して、「貯留堰を下回る継続時間」が急増する。
- 一部のケースにおいて、組合せ時間差の変動に対して、「パルスを考慮しない時間」が急増する。

※水位下降側では、水位上昇側にはない特徴が確認されたことから、水位上昇側と水位下降側で説明内容がそれぞれ異なる。



○水位上昇側において、位相による影響が大きいことを確認したことから、水位下降側においても、位相の変動の考慮の必要性を確認する。

[指摘事項No31・32における下線部※1の対応]

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

検討フロー

一部修正 (R5/3/24審査会合)

令和4年10月28日審査会合において説明

【地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)の分類】

○組合せ評価における波源の関係を明確にするため、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を「6-de南20, 1-de南10, 6-de北10, 7-de, 6-cf」に分類した。

【泊発電所の波源の特徴(水位上昇側, ケース①～⑳)】

○波源の入れ替わりが発生したことを契機に、泊発電所の波源の特徴(水位上昇側, ケース①～⑳)を確認するために、事前検討の位置付けとして、組合せ評価で水位が大きくなった7-deを対象に分析し、以下の泊発電所の波源の特徴(水位上昇側, ケース①～⑳)を確認した(7-de以外については、後段で実施する分析の対象とした。)

- 地震に伴う津波 : 波源位置の違いにより、位相が大きく異なる。
- 陸上地すべり(川白) : 地震以外の要因に伴う津波としては、水位が大きい。
- 組合せ評価(同一波動場): 陸上地すべり(川白)の各ピークと地震に伴う津波の各ピークが重なり、水位が大きくなる。

【泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位上昇側, ケース①～⑳)】

○検討⑤: **追加解析(波源位置の変動を考慮)**の検討対象ケースを選定するため、検討①～④の手順にて、水位変動量が大きくなる可能性のある条件を分析・選定する。

○検討①～③で選定した検討対象ケースに対し、検討④で選定した断層パラメータを陸上地すべり(川白)のピークに近づく方向に変更し、検討⑤: **追加解析(波源位置の変動を考慮)**を実施する。

分析対象波源	検討項目	検討方針
地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)	検討①: 着目するピークの分析・選定	組合せ評価では、地震に伴う津波と陸上地すべり(川白)とのピークの重なり方が重要であるため、水位時刻歴波形から津波の重なり方を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定する。
	検討②: 地形モデルの分析・選定	検討①において選定したピークの津波の伝播方向を踏まえたうえで、地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。
	検討③: 波源の分析・選定	検討①において選定したピーク、検討②において選定した地形モデルを対象に、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)から、水位変動量が大きくなる可能性のある波源を分析・選定する。
「3. 地震に伴う津波」のパラメータスタディケース	検討④: 断層パラメータの分析・選定	検討①～③で選定した検討対象ケースに対し、断層パラメータ(断層パターン、アスぺリティ位置、波源位置及び断層面上縁深さ)を変動させて、位相に影響のあるパラメータを分析・選定する。

組合せ対象波源	検討項目	検討方針
検討①～③で選定した波源	検討⑤: 追加解析(波源位置の変動を考慮)	検討①～③で選定した検討対象ケースに対し、検討④で選定した断層パラメータを陸上地すべり(川白)のピークに近づく方向に変更し、 追加解析(波源位置の変動を考慮) を実施する。

※評価項目毎に検討①～⑤を実施し、違いによる傾向・特徴を確認する。

【泊発電所の波源の特徴(水位下降側, ケース①～⑳)】

○水位下降側では、「5.3 同一波動場での津波解析結果」において、水位上昇側にはない以下の特徴が確認されたことから、この特徴等を分析し、泊発電所の波源の特徴(水位下降側, ケース①～⑳)を確認する。

- 一部のケースにおいて、組合せ時間差の変動に対して、「貯留堰を下回る継続時間」が急増する。
- 一部のケースにおいて、組合せ時間差の変動に対して、「パルスを考慮しない時間」が急増する。

【泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位下降側, ケース①～⑳)】

○水位上昇側において、位相による影響が大きいことを確認したことから、水位下降側においても、位相の変動の考慮の必要性を確認する。

分析対象波源	検討項目	検討方針
地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)	着目するピーク・地形モデル・波源の分析	水位時刻歴波形の比較から着目するピーク・地形モデル・波源による傾向の違いを確認する。
地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)以外の波源		上記検討において、位相の変動の考慮の必要性を確認できた場合には、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)以外の波源に関する検討を実施する。

※評価項目毎に検討を実施し、違いによる傾向・特徴を確認する。

【地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源】

○地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源の選定結果を整理する。

余白

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位上昇側, ケース①~⑳)の概要

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○「泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位上昇側, ケース①~⑳)」の検討結果として, 検討①(着目するピークの分析・選定)※1, 検討②(地形モデルの分析・選定)※2において, 異なる条件が選定されたことから**検討A, 検討B, 検討C**の3通りで整理した(概要は, 次頁以降参照)。

※1: 検討①(着目するピークの分析・選定)では, 各ピークと重なり, 水位が大きくなる可能性がある条件として, 以下の2つの結果を選定した(検討②-A, 検討②-B・Cへ分岐)。

- 波源位置を東へ移動した場合の検討として, 「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピーク」に着目する(以降, 検討②-Aで検討)。
- 波源位置を西へ移動した場合の検討として, 「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピーク」に着目する(以降, 検討②-B・Cで検討)。

※2: 検討②-B・C(地形モデルの分析・選定)では, 評価項目により水位が大きくなる可能性のある地形モデルの条件として, 以下の2つの結果を選定した(検討③-B, 検討③-Cへ分岐)。

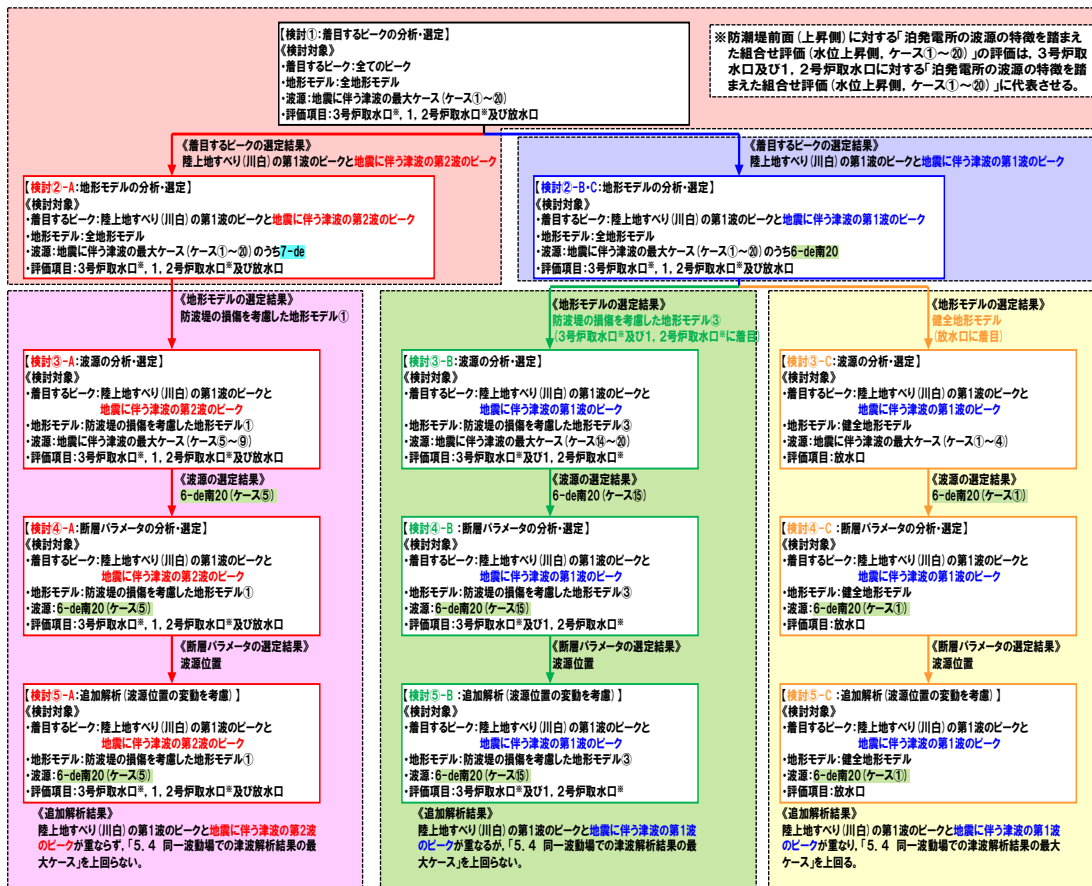
- 3号炉取水口(上昇側), 1, 2号炉取水口(上昇側): 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(以降, 検討③-Bで検討)
- 放水口: 健全地形モデル(以降, 検討③-Cで検討)

【検討方針】

分析対象波源	検討項目	検討方針
地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)	検討①: 着目するピークの分析・選定	組合せ評価では, 地震に伴う津波と陸上地すべり(川白)とのピークの重なり方が重要であるため, 水位時刻歴波形から津波の重なり方を確認し, 水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定する。
	検討②: 地形モデルの分析・選定	検討①において選定したピークの津波の伝播方向を踏まえたうえで, 地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し, 水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。
	検討③: 波源の分析・選定	検討①において選定したピーク, 検討②において選定した地形モデルを対象に, 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)から, 水位変動量が大きくなる可能性のある波源を分析・選定する。
「3. 地震に伴う津波」のパラメータスディケース	検討④: 断層パラメータの分析・選定	検討①~③で選定した検討対象ケースに対し, 断層パラメータ(断層パターン, アスぺリティ位置, 波源位置及び断層面上線深さ)を変動させて, 位相に影響のあるパラメータを分析・選定する。



【検討結果より分岐した検討フロー】



※評価項目毎に検討①~⑤を実施し, 違いによる傾向・特徴を確認する。

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

波源位置を東へ移動させた場合(1/2)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

- 泊発電所の特徴を踏まえた組合せ評価は、検討①~⑤のステップにて実施しており、各検討ステップでの検討方針、検討方法・選定結果・検討結果の概要を整理した。
- 合理的に分析・選定を行うため、代表ケースによる検討を基本検討としているが、念のため、補足検討を追加することでその妥当性を確認している。

検討項目

検討対象 (黄色ハッチング:基本検討, ピンク枠:補足検討)

地形モデル				波源				
健全地形モデル	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	6-de 南20	1-de	6-de 北10	7-de	6-cf

【検討方針】
○組合せ評価では、地震に伴う津波と陸上地すべり(川白)とのピークの重なり方が重要であるため、水位時刻歴波形から津波の重なり方を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定する。

【備考】地形モデルと防波堤の損傷状態

健全地形モデル	北防波堤あり-南防波堤あり
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	北防波堤なし-南防波堤なし
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	北防波堤あり-南防波堤なし
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	北防波堤なし-南防波堤あり

検討①

着目するピークの分析・選定

【検討方針】
○検討①において選定したピークの津波の伝播方向を踏まえたうえで、地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。

《着目するピーク》
陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピーク

健全地形モデル	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	6-de 南20	1-de	6-de 北10	7-de	6-cf
---------	-------------------	-------------------	-------------------	----------	------	----------	------	------

選定 ←
・3号炉取水口
・1, 2号炉取水口
・放水口

全波源を検討対象としても選定結果が妥当であることを確認する

検討②-A

地形モデルの分析・選定

検討③-Aへ続く

検討方法・選定結果・検討結果の概要

【検討方法】
○全地形モデル、全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を対象に波源位置(位相)の変動を考慮した場合に陸上地すべり(川白)の各ピークと重なり、水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定する。

【選定結果】
○以下2つの組合せが水位変動量が大きくなる可能性のあるピーク(着目するピーク)であることを確認し、これを基本検討とし、以降の検討②~⑤を進める。

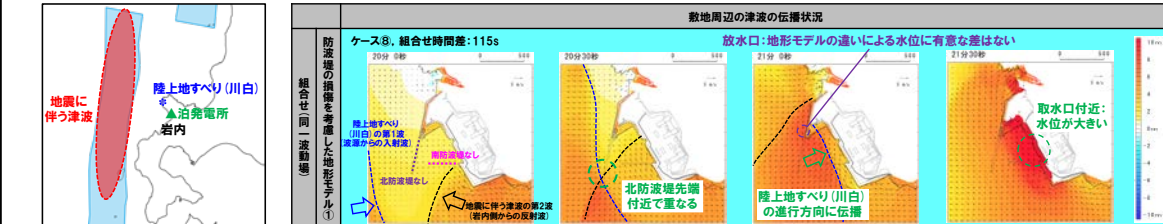
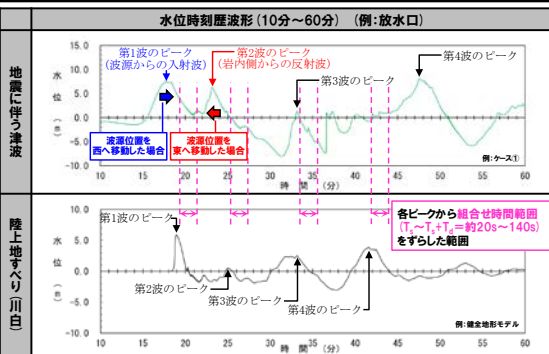
波源位置	陸上地すべり(川白)	地震に伴う津波	備考
東へ移動させた場合	第1波のピーク	第2波のピーク	検討A
西へ移動させた場合	第1波のピーク	第1波のピーク	検討B, 検討C

※各ピークが生じる要因は、泊発電所周辺の地形に伴うものであり、地形モデル(防波堤の損傷状態)・波源との相関はない。

【検討方法】
○地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。
○検討対象とする波源は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークが重なったケースである7-deを代表として、水位時刻歴波形・水位分布の分析を行い、着目するピークでの水位上昇への影響を分析する。

【選定結果】
○水位変動量大きい地形モデルは、下表の特徴があることを確認し、防波堤の損傷を考慮した地形モデル①を選定した(基本検討)。
○なお、地形モデルにおける水位変動量の違いは、津波の伝播方向によるものであり、波源(断層パラメータ)の違いによる影響はないと考えられる。
○また、位相については、波源位置と泊発電所の位置関係によるものであり、地形モデルの違いによる影響はないと考えられる。
○したがって、7-deを対象とした検討により、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを選定できると考えられるが、念のため、全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を検討対象としても選定結果(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)が妥当であることを確認した(補足検討)。

3号炉取水口及び1, 2号炉取水口		放水口	
水位変動量大きい地形モデル	理由	水位変動量大きい地形モデル	理由
地震に伴う津波の第2波と陸上地すべり(川白)の第1波の組合せ	以下の2方向からの津波に対して、北防波堤・南防波堤の両方がない場合に、取水口付近への津波の伝播が阻害されず、水位が大きくなる。 ・地震に伴う津波の第2波(岩内側からの反射波):泊発電所の南東より伝播 ・陸上地すべり(川白)の第1波(波源からの入射波):泊発電所の西より伝播	水位に有意な差はない	放水口は、防波堤の外側に位置するため、防波堤のありなしによる水位に有意な差はない。
選定結果	水位変動量大きい地形モデルである防波堤の損傷を考慮した地形モデル①を選定する。	地形モデルの違いによる水位に有意な差はないため、3号炉取水口及び1, 2号炉取水口と同様に防波堤の損傷を考慮した地形モデル①を選定する。	
備考	以降、検討Aとして検討③, 4, 5を実施		



2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

波源位置を東へ移動させた場合(2/2)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

検討項目	検討対象 (黄色ハッチング: 基本検討, ピンク枠: 補足検討)				検討方法・選定結果・検討結果の概要	
	地形モデル		波源			
検討③-A 波源の分析・選定	【検討方針】 ○検討①において選定したピーク, 検討②において選定した地形モデルを対象に, 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)から, 水位変動量が大きくなる可能性のある波源を分析・選定する。				【検討方法】 ○検討②の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①を代表とし, 全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を対象に, 波源の違いによる水位への影響を分析する。 【選定結果】 ○水位変動量が大きくなる可能性のある波源の条件として, 第2波ピークの水位が最も大きい6-de南20を選定した(基本検討)。 ○なお, 6-de南20は, 「3. 地震に伴う津波」における検討より得られた, 水位の観点から影響の大きい波源(断層パラメータ)であり, この選定結果は, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, 念のため, 全地形モデルを検討対象としても選定結果(6-de南20)が妥当であることを確認した(補足検討)。	
	健全地形モデル 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	6-de南20 1-de 6-de北10 7-de 6-cf	選定		<p>第2波ピークの水位が最大となる6-de南20を選定</p> <p>陸上地すべり(川白)の第1波のピークから組合せ時間範囲(T₁~T₁+T₂ ≈ 約20s~140s)をずらした範囲</p> <p>例: 3号炉取水口(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)</p>	
検討④-A 断層パラメータの分析・選定	【検討方針】 ○検討①~③で選定した検討対象ケースに対し, 断層パラメータ(断層パターン, アスぺリティ位置, 波源位置及び断層面上緑深さ)を変動させて, 位相に影響のあるパラメータを分析・選定する。				【検討方法】 ○検討②③の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①, 6-de南20を代表とし, 「3. 地震に伴う津波」におけるパラメータスタディ実施ケースによる分析により, 位相へ影響を及ぼす断層パラメータを確認する。 【選定結果】 ○波源位置を「くの字モデル」から「矩形モデル」に変動させた場合, 波源位置が発電所に近づくため位相が早くなる(波形が左へシフト)ことを確認できたことから, 波源位置を選定する。	
	健全地形モデル 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	6-de南20 1-de 6-de北10 7-de 6-cf	選定		<p>波源位置が発電所に近づくため位相が早くなる(波形が左へシフト)</p> <p>陸上地すべり(川白)の第1波のピークから組合せ時間範囲(T₁~T₁+T₂ ≈ 約20s~140s)をずらした範囲</p> <p>例: 3号炉取水口(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)</p>	
検討⑤-A 追加解析(波源位置の変動を考慮)	【検討方針】 ○検討①~③で選定した検討対象ケースに対し, 検討④で選定した断層パラメータを陸上地すべり(川白)のピークに近づく方向に変更し, 追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施する。				【検討方法】 ○検討②③の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①, 6-de南20を代表とし, 第2波のピークが陸上地すべり(川白)の第1波のピークに近づくように断層パラメータを変動させた追加解析を実施する。 【検討結果】 ○追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施し, 「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークが重ならない」ことを確認した(基本検討)。 ○なお, 位相については, 波源位置と発電所の位置関係によるものであり, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, 念のため, 全地形モデルを検討対象としても「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークが重ならない」ことを確認した(補足検討)。	
	健全地形モデル 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	6-de南20 1-de 6-de北10 7-de 6-cf	選定		<p>第2波のピークは, 波源位置の変動を考慮した場合において, 陸上地すべり(川白)の第1波の組合せ時間範囲に重ならない。</p> <p>陸上地すべり(川白)の第1波のピークから組合せ時間範囲(T₁~T₁+T₂ ≈ 約20s~140s)をずらした範囲</p> <p>例: 3号炉取水口(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)</p>	

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

波源位置を西へ移動させた場合(1/3)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

検討①

【検討方針】
○組合せ評価では、地震に伴う津波と陸上地すべり(川白)とのピークの重なり方が重要であるため、水位時刻歴波形から津波の重なり方を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定する。

健全地形モデル	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③
---------	-------------------	-------------------	-------------------

(備考) 地形モデルと防波堤の損傷状態

健全地形モデル	北防波堤あり・南防波堤あり
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	北防波堤なし・南防波堤なし
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	北防波堤あり・南防波堤なし
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	北防波堤なし・南防波堤あり

6-de南20 1-de 6-de北10 7-de 6-cf

検討方法・選定結果・検討結果の概要

【検討方法】
○全地形モデル、全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を対象に波源位置(位相)の変動を考慮した場合に陸上地すべり(川白)の各ピークと重なり、水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定する。

【選定結果】
○以下2つの組合せが水位変動量が大きくなる可能性のあるピーク(着目するピーク)であることを確認し、これを基本検討とし、以降の検討②~⑤を進める。

波源位置	陸上地すべり(川白)	地震に伴う津波	備考
東へ移動させた場合	第1波のピーク	第2波のピーク	検討A
西へ移動させた場合	第1波のピーク	第1波のピーク	検討B, 検討C

※各ピークが生じる要因は、泊発電所周辺の地形に伴うものであり、地形モデル(防波堤の損傷状態)・波源との相関はない。

検討②-B・C

【検討方針】
○検討①において選定したピークの津波の伝播方向を踏まえたうえで、地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。

《着目するピーク》
陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピーク

健全地形モデル	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③
---------	-------------------	-------------------	-------------------

6-de南20 1-de 6-de北10 7-de 6-cf

選定 ← 放水口
← 選定
← 3号炉取水口
← 1, 2号炉取水口

全波源を検討対象としても選定結果が妥当であることを確認する

検討③-Cへ続く 検討③-Bへ続く

【検討方法】
○地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。

○検討対象とする波源は、地震に伴う津波の第1波のピークが最大となる6-de南20を代表として、水位時刻歴波形・水位分布の分析を行い、着目するピークでの水位上昇への影響を分析する(第1波のピークは、「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」にて陸上地すべり(川白)のピークと重なった解析結果がないため、地震に伴う津波及び陸上地すべり(川白)より分析する。)

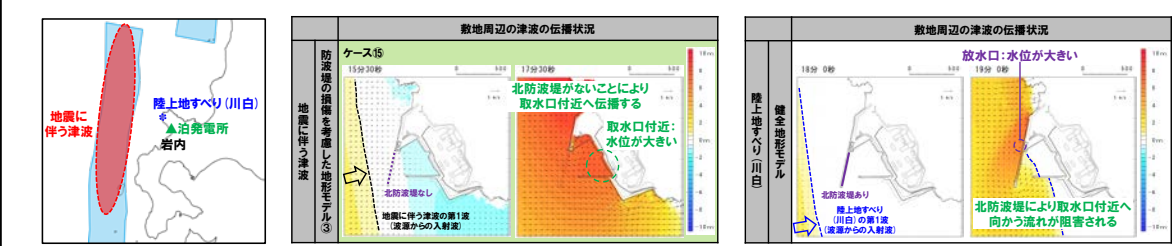
【選定結果】
○水位変動量が大きい地形モデルは、下表の特徴があることを確認し、3号炉取水口及び1, 2号炉取水口は防波堤の損傷を考慮した地形モデル③を、放水口は健全地形モデルを選定した(基本検討)。

○なお、地形モデルにおける水位変動量の違いは、津波の伝播方向によるものであり、波源(断層パラメータ)の違いによる影響はないと考えられる。

○また、位相については、波源位置と泊発電所の位置関係によるものであり、地形モデルの違いによる影響はないと考えられる。

○したがって、6-de南20を対象とした検討により、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを選定できると考えられるが、念のため、全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を検討対象としても選定結果(3号炉取水口及び1, 2号炉取水口は防波堤の損傷を考慮した地形モデル③を、放水口は健全地形モデル)が妥当であることを確認した(補足検討)。

	3号炉取水口及び1, 2号炉取水口		放水口	
	水位変動量が大きい地形モデル	理由	水位変動量が大きい地形モデル	理由
地震に伴う津波の第1波	北防波堤なし(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)、防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	第1波は、波源からの入射波であり、泊発電所の西より伝播することから、北防波堤がない場合に、取水口付近への津波の伝播が阻害されず、水位が大きくなる。	水位に有意な差はない	放水口は、防波堤の外側に位置するため、防波堤のありなしによる水位に有意な差はない。
陸上地すべり(川白)の第1波	北防波堤なし(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)、防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	第1波は、波源からの入射波であり、泊発電所の西より伝播することから、北防波堤がない場合に、取水口付近への津波の伝播が阻害されず、水位が大きくなる。	北防波堤あり(健全地形モデル)、防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	第1波は、波源からの入射波であり、泊発電所の西より伝播することから、北防波堤がある場合に、津波が堰止められ、水位が大きくなる。
選定結果	地震に伴う津波の第1波・陸上地すべり(川白)の第1波で共に水位変動量が大きい地形モデルのうち防波堤の損傷を考慮した地形モデル③を代表として選定する。		地震に伴う津波の第1波は、地形モデルの違いによる水位に有意な差はないため、陸上地すべり(川白)の第1波で水位変動量が大きい地形モデルのうち健全地形モデルを代表として選定する。	
備考	以降、検討Bとして検討③④⑤を実施			



2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

波源位置を西へ移動させた場合(2/3) 検討B:3号炉取水口, 1, 2号炉取水口

一部修正 (R5/3/24審査会合)

検討項目

検討対象 (黄色ハッチング:基本検討, ピンク枠:補足検討)	
地形モデル	波源

【検討方針】
 ○検討①において選定したピーク, 検討②において選定した地形モデルを対象に, 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)から, 水位変動量が大きくなる可能性のある波源を分析・選定する。

健全地形モデル	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	6-de南20	6-de北10	7-de	6-cf
---------	-------------------	-------------------	-------------------	---------	---------	------	------

全地形モデルを検討対象としても選定結果が妥当であることを確認する

検討項目

検討対象 (黄色ハッチング:基本検討, ピンク枠:補足検討)	
地形モデル	波源

【検討方針】
 ○検討①~③で選定した検討対象ケースに対し, 断層パターン, アスベリティ位置, 波源位置及び断層面上緑深さ)を変動させて, 位相に影響のあるパラメータを分析・選定する。

健全地形モデル	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	6-de南20	6-de北10	7-de	6-cf
---------	-------------------	-------------------	-------------------	---------	---------	------	------

検討項目

検討対象 (黄色ハッチング:基本検討, ピンク枠:補足検討)	
地形モデル	波源

【検討方針】
 ○検討①~③で選定した検討対象ケースに対し, 検討④で選定した断層パラメータを陸上地すべり(川白)のピークに近づく方向に変更し, 追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施する。

健全地形モデル	防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	6-de南20	6-de北10	7-de	6-cf
---------	-------------------	-------------------	-------------------	---------	---------	------	------

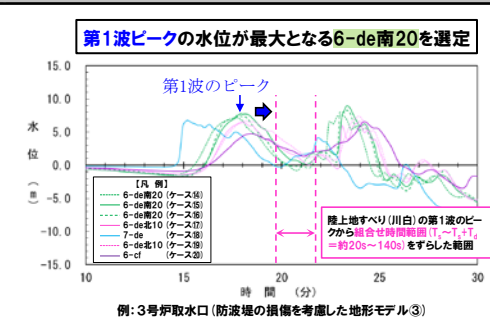
全地形モデルを検討対象としても同じ結果が得られることを確認する

陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピークが重なるが, 「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」を上回らない。

検討方法・選定結果・検討結果の概要

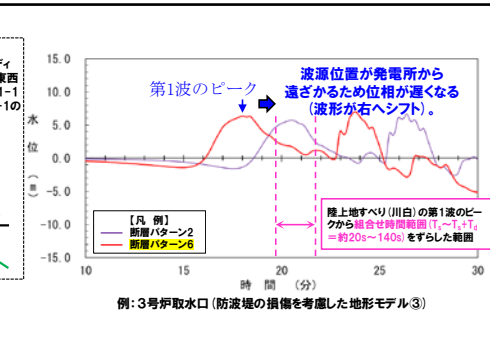
【検討方法】
 ○検討②の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③を代表とし, 全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を対象に, 波源の違いによる水位への影響を分析する。

【選定結果】
 ○水位変動量が大きくなる可能性のある波源の条件として, 第1波ピークの水位が最も大きい6-de南20を選定した(基本検討)。
 ○なお, 6-de南20は, 「3.地震に伴う津波」における検討より得られた, 水位の観点から影響の大きい波源(断層パラメータ)であり, この選定結果は, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, 念のため, 全地形モデルを検討対象としても選定結果(6-de南20)が妥当であることを確認した(補足検討)。



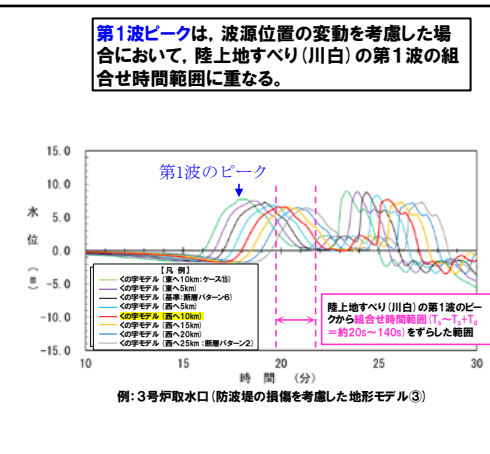
【検討方法】
 ○検討②③の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③, 6-de南20を代表とし, 「3.地震に伴う津波」におけるパラメータスタディ実施ケースによる分析により, 位相へ影響を及ぼす断層パラメータを確認する。

【選定結果】
 ○波源位置を西へ変動させた場合, 波源位置が発電所から遠ざかるため位相が遅くなる(波形が右へシフト)することを確認できたことから, 波源位置を選定する。



【検討方法】
 ○検討②③の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③, 6-de南20を代表とし, 第1波のピークが陸上地すべり(川白)の第1波のピークに近づくように断層パラメータを変動させた追加解析を実施する。

【検討結果】
 ○追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施し, 「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピークが重なる」ことを確認し, 「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」を上回らないことを確認した(基本検討)。
 ○なお, 位相については, 波源位置と発電所の位置関係によるものであり, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, 念のため, 全地形モデルを検討対象としても, 基本検討の結果を上回らないことを確認した(補足検討)。

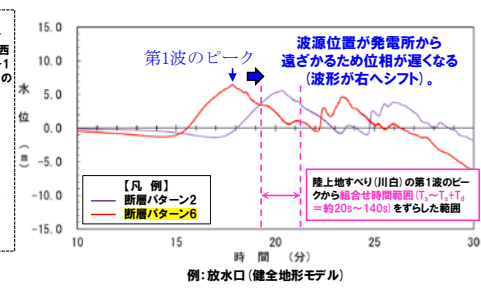
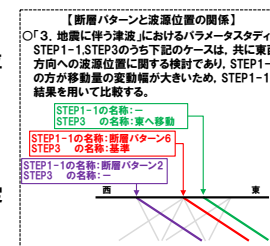
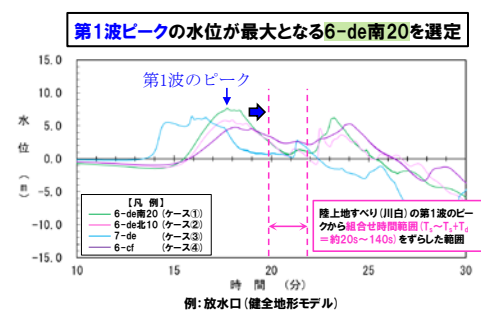


2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

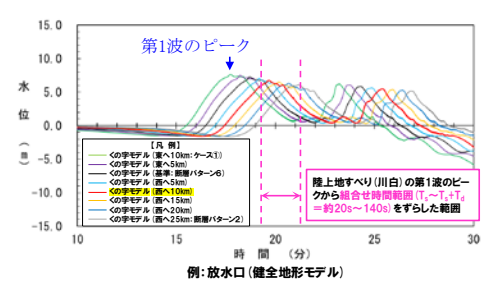
波源位置を西へ移動させた場合(3/3) 検討C:放水口

一部修正 (R5/3/24審査会合)

検討項目	検討対象(黄色ハッチング:基本検討,ピンク枠:補足検討)				検討方法・選定結果・検討結果の概要	
	地形モデル		波源			
検討③-C 波源の分析・選定	【検討方針】 ○検討①において選定したピーク, 検討②において選定した地形モデルを対象に, 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)から, 水位変動量が大きくなる可能性のある波源を分析・選定する。				【検討方法】 ○検討②の選定結果を踏まえ, 健全地形モデルを代表とし, 全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を対象に, 波源の違いによる水位への影響を分析する。 【選定結果】 ○水位変動量が大きくなる可能性のある波源の条件として, 第1波ピークの水位が最も大きい6-de南20を選定した(基本検討)。 ○なお, 6-de南20は, 「3. 地震に伴う津波」における検討より得られた, 水位の観点から影響の大きい波源(断層パラメータ)であり, この選定結果は, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, 念のため, 全地形モデルを検討対象としても選定結果(6-de南20)が妥当であることを確認した(補足検討)。	
検討④-C 断層パラメータの分析・選定	【検討方針】 ○検討①~③で選定した検討対象ケースに対し, 断層パラメータ(断層パターン, アスベリティ位置, 波源位置及び断層面上緑深さ)を変動させて, 位相に影響のあるパラメータを分析・選定する。				【検討方法】 ○検討②③の選定結果を踏まえ, 健全地形モデル, 6-de南20を代表とし, 「3. 地震に伴う津波」におけるパラメータスタディ実施ケースによる分析により, 位相へ影響を及ぼす断層パラメータを確認する。 【選定結果】 ○波源位置を西へ変動させた場合, 波源位置が発電所から遠ざかるため位相が遅くなる(波形が右ヘシフト)することを確認できたことから, 波源位置を選定する。	
検討⑤-C 追加解析(波源位置の変動を考慮)	【検討方針】 ○検討①~③で選定した検討対象ケースに対し, 検討④で選定した断層パラメータを陸上地すべり(川白)のピークに近く方向に変更し, 追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施する。				【検討方法】 ○検討②③の選定結果を踏まえ, 健全地形モデル, 6-de南20を代表とし, 第1波のピークが陸上地すべり(川白)の第1波のピークに近くように断層パラメータを変動させた追加解析を実施する。 【検討結果】 ○追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施し, 「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピークが重なる」ことを確認し, 「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」を上回ることを確認した(基本検討)。 ○以上より, 追加解析(波源位置の変動を考慮)結果を地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源として下表を選定した。	



第1波ピークは, 波源位置の変動を考慮した場合において, 陸上地すべり(川白)の第1波の組合せ時間範囲に重なる。



区分	評価値	波源	地形モデル
放水口(上昇側)	10.45m	【検討⑤-Cケース】 ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(西へ10km) ・断層面上緑深さ: 5m ・組合せ時間差: 70s	健全地形モデル

○なお, 位相については, 波源位置と発電所の位置関係によるものであり, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, 念のため, 全地形モデルを検討対象としても, 基本検討の結果を上回らないことを確認した(補足検討)。

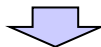
以降, 各検討内容の概要説明

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)の分類」(1/3)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

- 組合せ評価における波源の関係を明確にするため、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)の分類を行う。
- 水位の変動幅が大きい因子は、概略パラメータスタディ評価因子(断層パターン及びアスベリティ位置に関するパラメータ)であることを踏まえ、概略パラメータスタディ評価因子(断層パターン及びアスベリティ位置に関するパラメータ)に着目し分類する。



○ 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を「6-de南20, 1-de南10, 6-de北10, 7-de, 6-cf※」に分類した。

【地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)の分類例】

【令和4年5月27日審査会合説明:水位の変動幅一覧(健全地形モデル)】

6-de南20	1-de南10	6-de北10	7-de	6-cf※
例:ケース① ・アスベリティ位置:de南へ20km ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ:5km	例:ケース⑥ ・アスベリティ位置:de南へ10km ・断層パターン:1 ・波源位置:くの字モデル(西へ移動) ・断層面上縁深さ:1km	例:ケース② ・アスベリティ位置:de北へ10km ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ:0km	例:ケース③ ・アスベリティ位置:de ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ:5km	例:ケース④ ・アスベリティ位置:cf ・断層パターン:6 ・波源位置:くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ:5km

パラメータスタディ評価因子		水位の変動幅				
		防潮堤前面(上昇側)	3号炉取水口(上昇側)	1,2号炉取水口(上昇側)	放水口(上昇側)	
概略パラメータスタディ	STEP1-1	断層パターン	2.96m	2.71m	2.62m	3.09m
		アスベリティ位置(1箇所)	4.74m	3.15m	3.18m	4.98m
	STEP1-2	アスベリティ詳細位置(1箇所)	1.88m	1.25m	1.34m	1.48m
	STEP2-1	アスベリティ位置(2箇所)	2.73m	1.84m	1.91m	2.79m
	STEP2-2	アスベリティ詳細位置(2箇所)	1.65m	0.55m	0.82m	1.35m
詳細パラメータスタディ	STEP3	波源位置	0.62m	0.55m	0.67m	1.29m
	STEP4	断層面上縁深さ	0.66m	0.46m	0.45m	0.17m

※6-cfについては、一部のケースにおいてアスベリティ詳細位置が異なるケースが含まれるが、これらのケースはアスベリティ位置が2箇所であり、概ねの位置が同様であるため同分類とした。

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)の分類」(2/3)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を「6-de南20, 1-de南10, 6-de北10, 7-de, 6-cf」で分類すると、下表のとおりとなる。

【地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)の分類結果】

区分	健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)		防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)		防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
防潮堤前面 (上昇側)	10.20m	【ケース①】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	11.16m	【ケース⑤】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	11.89m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	10.71m	【ケース⑭】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km
3号炉 取水口 (上昇側)	8.50m	【ケース①】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	9.37m	【ケース⑥】 ・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 1 ・波源位置: <の字モデル(西へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	9.50m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	9.02m	【ケース⑮】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km
1, 2号炉 取水口 (上昇側)	8.63m	【ケース①】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	10.35m	【ケース⑤】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	10.55m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	9.66m	【ケース⑯】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 0km
放水口 (上昇側)	9.20m	【ケース②】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 0km	8.72m	【ケース⑦】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 0km	9.17m	【ケース⑪】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 0km	8.92m	【ケース⑰】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 0km
3号炉 取水口 (下降側)	9.11m	【ケース③】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	11.25m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	10.61m	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	11.22m	【ケース⑱】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 3km
「貯留堰を下回 る継続時間」	558s	【ケース④】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	290s	【ケース⑨】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 5km	499s	【ケース⑬】 ・アスペリティ位置: cf c固定 f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	255s	【ケース⑲】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km
「バルスを考慮 しない時間」	558s	【ケース④】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	456s	【ケース⑨】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 5km	499s	【ケース⑬】 ・アスペリティ位置: cf c固定 f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	313s	【ケース⑳】 ・アスペリティ位置: ce c固定 e南へ30km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 5km

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)の分類」(3/3)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」を「6-de南20, 1-de南10, 6-de北10, 7-de, 6-cf」で分類すると、下表のとおりとなる。

【5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース】の分類結果】

区分	健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)		防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)		防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)	
	評価値	断層パラメータの概要 組合せの時間差	評価値	断層パラメータの概要 組合せの時間差	評価値	断層パラメータの概要 組合せの時間差	評価値	断層パラメータの概要 組合せの時間差
防潮堤前面 (上昇側)	13.44m	【ケース①】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	14.11m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	13.55m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	13.48m	【ケース⑮】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km ・組合せの時間差: 110s
3号炉 取水口 (上昇側)	9.51m	【ケース③】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 110s	11.82m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 110s	10.93m	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	11.52m	【ケース⑱】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 3km ・組合せの時間差: 120s
1, 2号炉 取水口 (上昇側)	8.74m	【ケース①】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 23s	11.84m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	11.57m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 45s	10.68m	【ケース⑱】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 3km ・組合せの時間差: 131s
放水口 (上昇側)	10.04m	【ケース③】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 133s	9.97m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 133s	9.94m	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 133s	9.96m	【ケース⑲】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 23s
3号炉 取水口 (下降側)	9.94m	【ケース③】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 100s	12.36m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 40s	11.29m	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 94s	12.30m	【ケース⑱】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 3km ・組合せの時間差: 40s
「貯留堰を下回 る継続時間」	641s	【ケース④】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 135s	340s	【ケース⑤】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 23s	428s	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 133s	312s	【ケース⑮】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km ・組合せの時間差: 23s
「バルスを考慮 しない時間」	668s	【ケース③】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 130s	390s	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 105s	673s	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 133s	323s	【ケース⑮】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km ・組合せの時間差: 30s

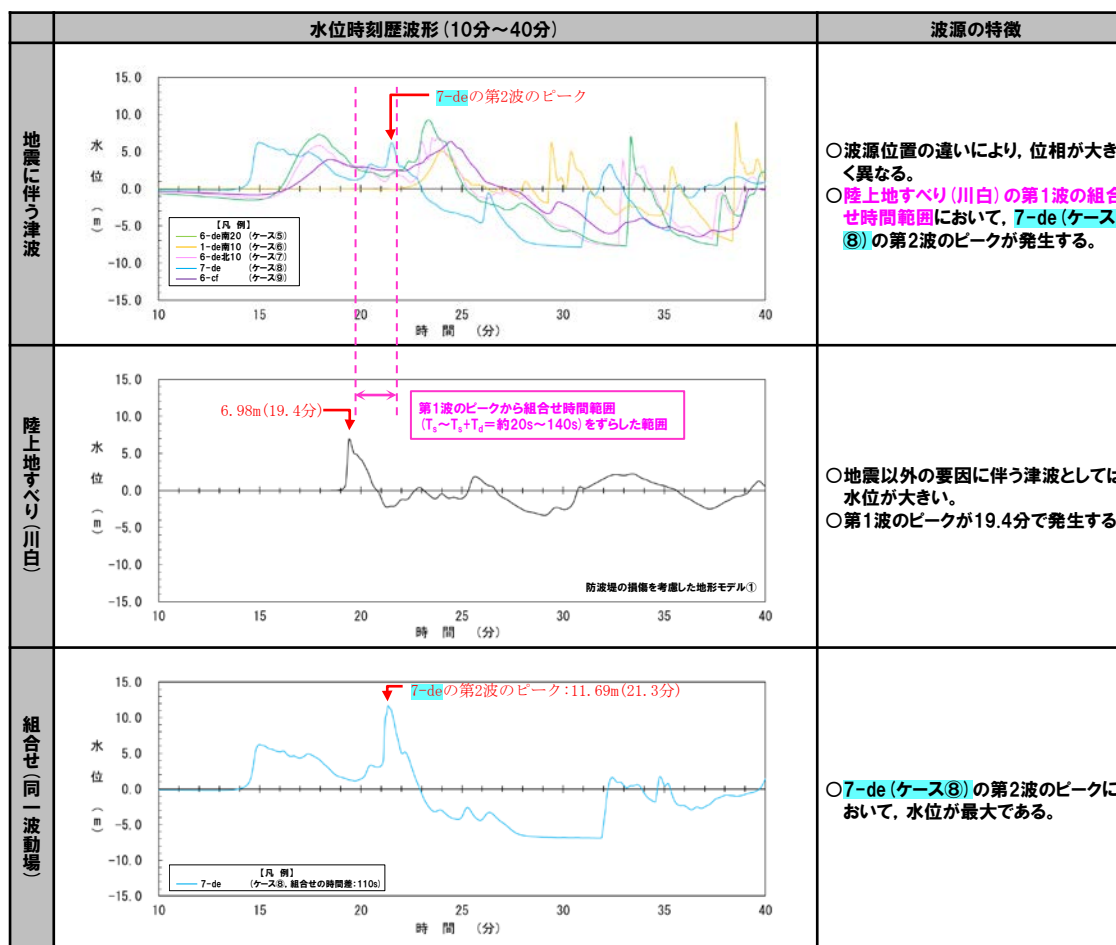
2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「泊発電所の波源の特徴(水位上昇側, ケース①～⑳)」(1/2)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○波源の入れ替わりが発生したことを契機に、事前検討の位置付けとして、組合せ評価で水位が大きくなった7-deを対象に分析し、以下の泊発電所の波源の特徴(水位上昇側, ケース①～⑳)を確認した(7-de以外については、後段で実施する分析の対象とした。)

- 地震に伴う津波: 波源位置の違いにより、位相が大きく異なる。
- 陸上地すべり(川白): 地震以外の要因に伴う津波としては、水位が大きい。
- 組合せ評価(同一波動場): 陸上地すべり(川白)の各ピークと地震に伴う津波の各ピークが重なり、水位が大きくなる。



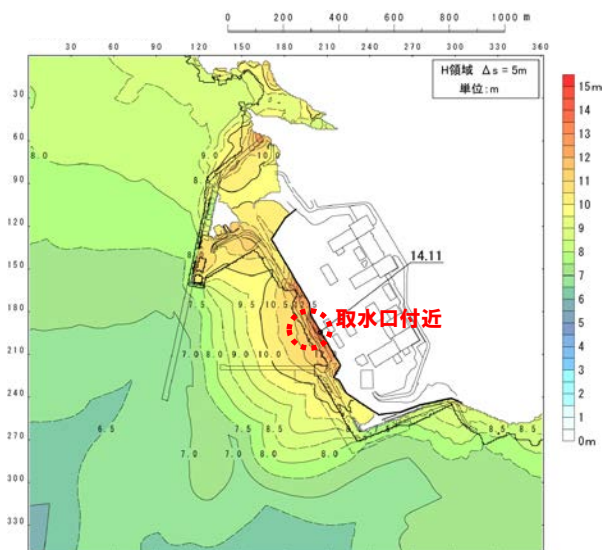
※水位時刻歴波形は3号炉取水口前面の代表点から抽出している。

2. 地震に伴う津波の最大ケース (ケース①～⑳) を対象とした分析・追加解析結果

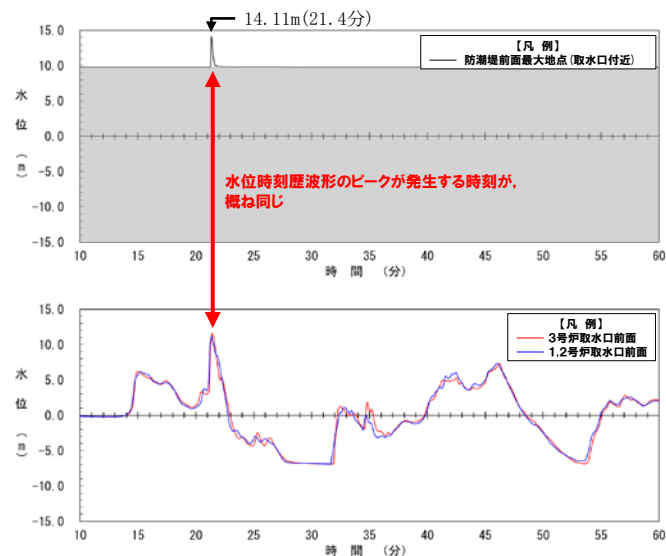
「泊発電所の波源の特徴 (水位上昇側, ケース①～⑳)」(2/2)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

- 防潮堤前面 (上昇側) の最大ケースである7-de (ケース⑧, 組合せの時間差:115s) を対象に, 最大水位分布を確認した結果, 取水口付近での水位が最大となることを確認した。
- 防潮堤前面 (上昇側), 3号炉取水口及び1, 2号炉取水口の水位時刻歴波形を比較した結果, ピークが発生する時刻が概ね同じであり, 防潮堤前面 (上昇側) の水位最大地点 (取水口付近) の水位上昇メカニズムは, 3号炉取水口及び1, 2号炉取水口と同様であることを確認した。
- 以上を踏まえ, 防潮堤前面 (上昇側) に対する「5. 7 泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価 (水位上昇側)」の評価は, 3号炉取水口及び1, 2号炉取水口に対する「5. 7 泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価 (水位上昇側)」に代表させる。



最大水位上昇量分布 (7-de ケース⑧, 組合せの時間差:115s)



水位時刻歴波形の比較 (7-de ケース⑧, 組合せの時間差:115s)

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

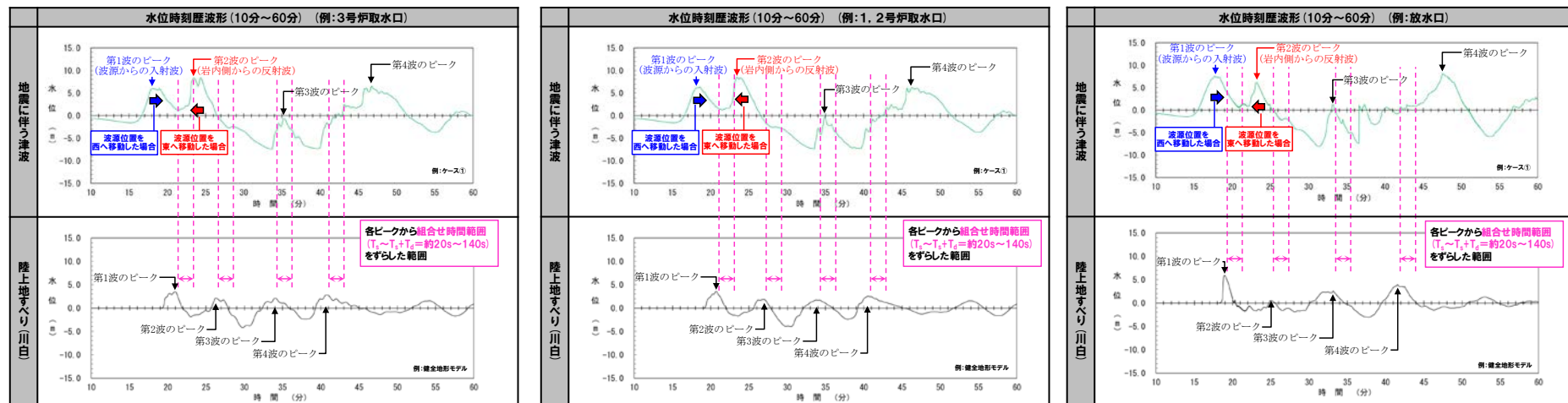
「泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位上昇側, ケース①～⑳)」(1/6) 検討①

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○組合せ評価では、地震に伴う津波と陸上地すべり(川白)とのピークの重なり方が重要であるため、水位時刻歴波形から津波の重なり方を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定した。

【検討方法】

○全地形モデル、全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を対象に波源位置(位相)の変動を考慮した場合に陸上地すべり(川白)の各ピークと重なり、水位変動量が大きくなる可能性のあるピークを分析・選定する。



※各ピークが生じる要因は、泊発電所周辺の地形に伴うものであり、地形モデル(防波堤の損傷状態)・波源との相関はない。

【選定結果】

○全波源(地震に伴う津波の最大ケース)において、3号炉取水口、1,2号炉取水口及び放水口のいずれの評価項目においても、下表の2つの組合せが水位変動量が大きくなる可能性のあるピーク(着目するピーク)であることを確認し、これを基本検討とし、以降の検討②～⑤を進める。

波源位置	陸上地すべり(川白)	地震に伴う津波	備考
東へ移動させた場合	第1波のピーク	第2波のピーク	検討A
西へ移動させた場合	第1波のピーク	第1波のピーク	検討B, 検討C

5.7 泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価 (水位上昇側)

「泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価 (水位上昇側, ケース①~②⑩)」(2/6) 検討①

一部修正 (R5/3/24審査会合)

- 組合せ (同一波動場) のピークが, 第1波, 若しくは, 第2波でピークとなることを確認した。
- また, 陸上地すべり (川白) の第1波と, 地震に伴う津波の第1波, 若しくは, 第2波が重なることで, 水位が大きくなり, 上記のピークとなることを確認した。

- 以上より, 各ピークと重なり, 水位が大きくなる可能性がある条件として, 以下の2つの選定結果を基本検討として, 以降の検討②~⑤を進めていく (これ以外のピークが重なり, 水位が大きくなる可能性については, 下図に示す「陸上地すべり (川白) の第2波以降の後続波を選定しない理由」を参照)。
 - 波源位置を東へ移動した場合の検討として, 「陸上地すべり (川白) の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピーク」に着目する。
 - 波源位置を西へ移動した場合の検討として, 「陸上地すべり (川白) の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピーク」に着目する。

【基本検討】

○以下の2つの選定結果を基本検討として, 以降の検討②~⑤を進めていく。

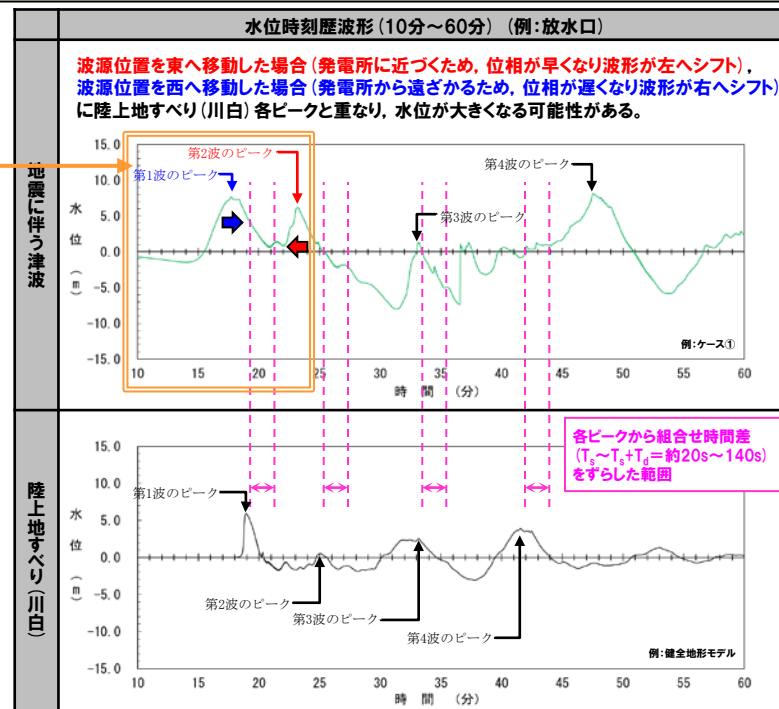
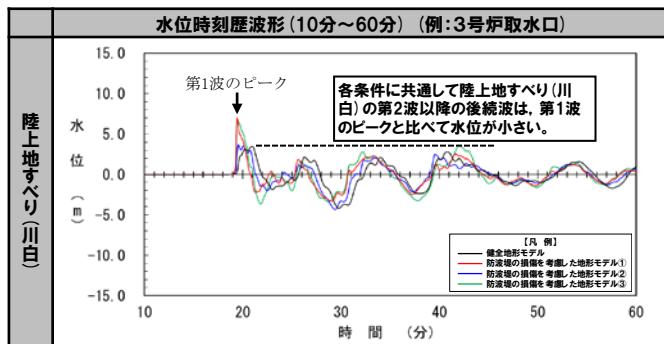
- 波源位置を東へ移動した場合の検討として, 「陸上地すべり (川白) の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピーク」に着目する。
- 波源位置を西へ移動した場合の検討として, 「陸上地すべり (川白) の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピーク」に着目する。

【陸上地すべり (川白) の第2波以降の後続波を選定しない理由】

- 組合せ (同一波動場) のピークが, 第1波, 若しくは, 第2波でピークとなるのは, 陸上地すべり (川白) の第1波のピークが大きいためと考える。
- また, 陸上地すべり (川白) の第2波以降の後続波は, 第1波のピークと比べて水位が小さく*, 組合せにより水位が大きくなる可能性はないため選定しない。

【※下線部に関する補足】

- 一部の条件 (健全地形モデル, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②)における3号炉取水口・1, 2号炉取水口においては, 第1波のピークが他の条件と比較して小さいものの, 各条件に共通して, 陸上地すべり (川白) の第2波以降の後続波は, 第1波のピークと比べて水位が小さいことを確認している。



2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位上昇側, ケース①~⑳)」(3/6) 検討②

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○検討①において選定したピークの津波の伝播方向を踏まえたうえで、地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定した(検討②-A, 検討②-B・C)。

波源位置を東へ移動させた場合の検討(検討②-A)

陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピーク

【検討方法】

- 地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。
- 検討対象とする波源は、陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークが重なったケースである7-deを代表として、水位時刻歴波形・水位分布の分析を行い、着目するピークでの水位上昇への影響を分析する。

【選定結果】

- 水位変動量が大きい地形モデルは、下表の特徴があることを確認し、防波堤の損傷を考慮した地形モデル①を選定した(基本検討)。
- なお、地形モデルにおける水位変動量の違いは、津波の伝播方向によるものであり、波源(断層パラメータ)の違いによる影響はないと考えられる。
- また、位相については、波源位置と泊発電所の位置関係によるものであり、地形モデルの違いによる影響はないと考えられる。
- したがって、7-deを対象とした検討により、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを選定できると考えられるが、念のため、全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を検討対象としても選定結果(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)が妥当であることを確認した(補足検討)。

波源位置を西へ移動させた場合の検討(検討②-B・C)

陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピーク

【検討方法】

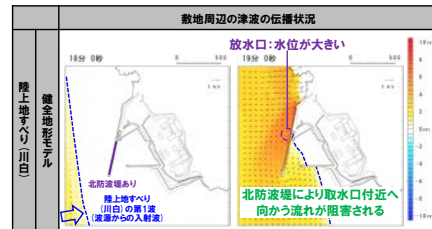
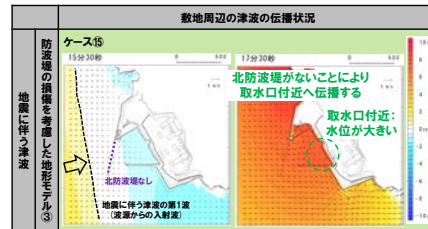
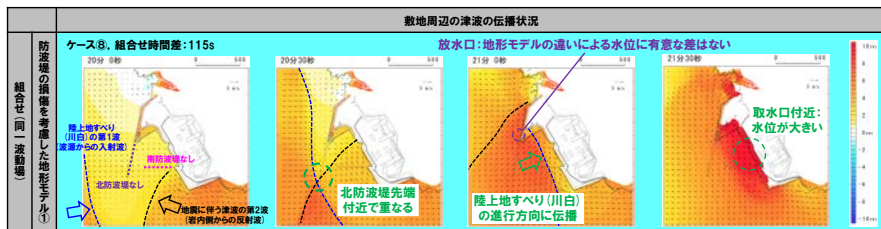
- 地形モデルの違いによる水位変動量への影響を確認し、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを分析・選定する。
- 検討対象とする波源は、地震に伴う津波の第1波のピークが最大となる6-de南20を代表として、水位時刻歴波形・水位分布の分析を行い、着目するピークでの水位上昇への影響を分析する(第1波のピークは、「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」にて陸上地すべり(川白)のピークと重なった解析結果がないため、地震に伴う津波及び陸上地すべり(川白)より分析する。)

【選定結果】

- 水位変動量が大きい地形モデルは、下表の特徴があることを確認し、3号炉取水口及び1、2号炉取水口は防波堤の損傷を考慮した地形モデル③を、放水口は健全地形モデルを選定した(基本検討)。
- なお、地形モデルにおける水位変動量の違いは、津波の伝播方向によるものであり、波源(断層パラメータ)の違いによる影響はないと考えられる。
- また、位相については、波源位置と泊発電所の位置関係によるものであり、地形モデルの違いによる影響はないと考えられる。
- したがって、6-de南20を対象とした検討により、水位変動量が大きくなる可能性のある地形モデルを選定できると考えられるが、念のため、全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を検討対象としても選定結果(3号炉取水口及び1、2号炉取水口は防波堤の損傷を考慮した地形モデル③を、放水口は健全地形モデル)が妥当であることを確認した(補足検討)。

	3号炉取水口及び1、2号炉取水口		放水口	
	水位変動量が大きい地形モデル	理由	水位変動量が大きい地形モデル	理由
地震に伴う津波の第2波と陸上地すべり(川白)の第1波の組合せ	北防波堤なし・南防波堤なし(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)	以下の2方向からの津波に対して、北防波堤・南防波堤の両方がない場合に、取水口付近への津波の伝播が阻害されず、水位が大きくなる。 ・地震に伴う津波の第2波(若内側からの反射波) ・泊発電所の南東より伝播 ・陸上地すべり(川白)の第1波(波源からの入射波) ・泊発電所の西より伝播	水位に有意な差はない	放水口は、防波堤の外側に位置するため、防波堤のありなしによる水位に有意な差はない。
選定結果	水位変動量が大きい地形モデルである防波堤の損傷を考慮した地形モデル①を選定する。		地形モデルの違いによる水位に有意な差はないため、3号炉取水口及び1、2号炉取水口と同様に防波堤の損傷を考慮した地形モデル①を選定する。	
備考	以降、検討Aとして検討3・4・5を実施			

	3号炉取水口及び1、2号炉取水口		放水口	
	水位変動量が大きい地形モデル	理由	水位変動量が大きい地形モデル	理由
地震に伴う津波の第1波	北防波堤なし(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)、防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	第1波は、波源からの入射波であり、泊発電所の西より伝播することから、北防波堤がない場合に、取水口付近への津波の伝播が阻害されず、水位が大きくなる。	水位に有意な差はない	放水口は、防波堤の外側に位置するため、防波堤のありなしによる水位に有意な差はない。
陸上地すべり(川白)の第1波	北防波堤なし(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)、防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	第1波は、波源からの入射波であり、泊発電所の西より伝播することから、北防波堤がない場合に、取水口付近への津波の伝播が阻害されず、水位が大きくなる。	北防波堤あり(健全地形モデル、防波堤の損傷を考慮した地形モデル②)	第1波は、波源からの入射波であり、泊発電所の西より伝播することから、北防波堤がある場合に、津波の速い止められ、水位が大きくなる。
選定結果	地震に伴う津波の第1波・陸上地すべり(川白)の第1波で共に水位変動量が大きい地形モデルのうち防波堤の損傷を考慮した地形モデル③を代表として選定する。		地震に伴う津波の第1波は、地形モデルの違いによる水位に有意な差はないため、陸上地すべり(川白)の第1波で水位変動量が大きい地形モデルのうち健全地形モデルを代表として選定する。	
備考	以降、検討Bとして検討3・4・5を実施			



2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位上昇側, ケース①~⑳)」(4/6) 検討③

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○検討①において選定したピーク, 検討②において選定した地形モデルを対象に, 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)から, 水位変動量が大きくなる可能性のある波源を分析・選定した(検討③-A, 検討③-B, 検討③-C)。

波源位置を東へ移動させた場合の検討

波源位置を西へ移動させた場合の検討

陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピーク

陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピーク

3号炉取水口, 1, 2号炉取水口及び放水口(検討③-A)

3号炉取水口及び1, 2号炉取水口(検討③-B)

放水口(検討③-C)

【検討方法】

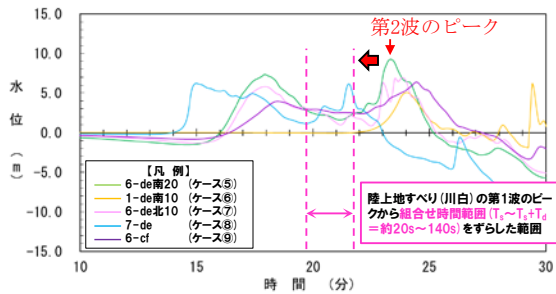
○検討②の選定結果を踏まえ, 「防波堤の損傷を考慮した地形モデル①」を代表とし, 全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を対象に, 波源の違いによる水位への影響を分析する。

【検討方法】

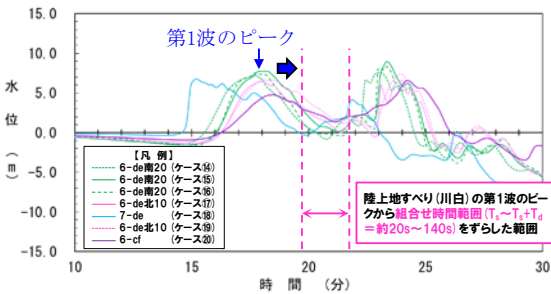
○検討②の選定結果を踏まえ, 「防波堤の損傷を考慮した地形モデル③」を代表とし, 全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を対象に, 波源の違いによる水位への影響を分析する。

【検討方法】

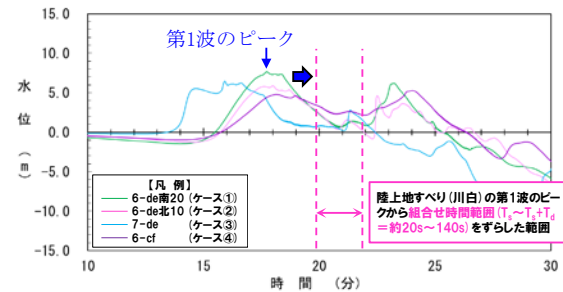
○検討②の選定結果を踏まえ, 「健全地形モデル」を代表とし, 全波源(地震に伴う津波の最大ケース)を対象に, 波源の違いによる水位への影響を分析する。



例: 3号炉取水口(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)



例: 3号炉取水口(防波堤の損傷を考慮した地形モデル③)



例: 放水口(健全地形モデル)

【選定結果】

○水位変動量が大きくなる可能性のある波源の条件として, **第2波ピーク**の水位が最も大きい**6-de南20**を選定した(基本検討)。
 ○なお, 6-de南20は, 「3. 地震に伴う津波」における検討より得られた, 水位の観点から影響の大きい波源(断層パラメータ)であり, この選定結果は, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, **念のため, 全地形モデルを検討対象としても選定結果(6-de南20)が妥当であることを確認した(補足検討)**。

【選定結果】

○水位変動量が大きくなる可能性のある波源の条件として, **第1波ピーク**の水位が最も大きい**6-de南20**を選定した(基本検討)。
 ○なお, 6-de南20は, 「3. 地震に伴う津波」における検討より得られた, 水位の観点から影響の大きい波源(断層パラメータ)であり, この選定結果は, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, **念のため, 全地形モデルを検討対象としても選定結果(6-de南20)が妥当であることを確認した(補足検討)**。

【選定結果】

○水位変動量が大きくなる可能性のある波源の条件として, **第1波ピーク**の水位が最も大きい**6-de南20**を選定した(基本検討)。
 ○なお, 6-de南20は, 「3. 地震に伴う津波」における検討より得られた, 水位の観点から影響の大きい波源(断層パラメータ)であり, この選定結果は, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, **念のため, 全地形モデルを検討対象としても選定結果(6-de南20)が妥当であることを確認した(補足検討)**。

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位上昇側, ケース①~⑳)」(5/6) 検討④

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○検討①~③で選定したケース検討対象ケースに対し, 断層パラメータ(断層パターン, アスぺリティ位置, 波源位置及び断層面上縁深さ)を変動させて, 位相に影響のあるパラメータを分析・選定した(検討④-A, 検討④-B, 検討④-C)。

波源位置を東へ移動させた場合の検討

波源位置を西へ移動させた場合の検討

陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピーク

陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピーク

3号炉取水口, 1, 2号炉取水口及び放水口(検討④-A)

3号炉取水口及び1, 2号炉取水口(検討④-B)

放水口(検討④-C)

【検討方法】

○検討②③の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①, 6-de南20を代表とし, 「3. 地震に伴う津波」におけるパラメータスタディ実施ケースによる分析により, 位相へ影響を及ぼす断層パラメータを確認する。

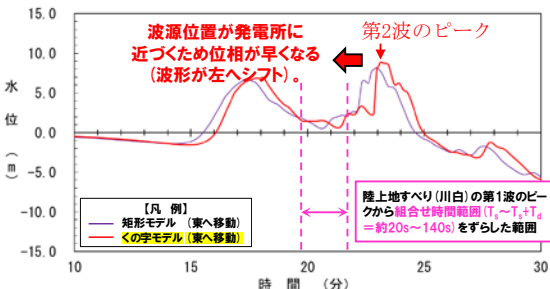
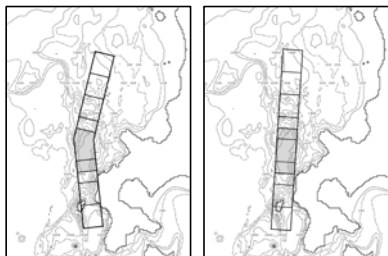
【検討方法】

○検討②③の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③, 6-de南20を代表とし, 「3. 地震に伴う津波」におけるパラメータスタディ実施ケースによる分析により, 位相へ影響を及ぼす断層パラメータを確認する。

【検討方法】

○検討②③の選定結果を踏まえ, 健全地形モデル, 6-de南20を代表とし, 「3. 地震に伴う津波」におけるパラメータスタディ実施ケースによる分析により, 位相へ影響を及ぼす断層パラメータを確認する。

くの字モデル(東へ移動) 矩形モデル(東へ移動)



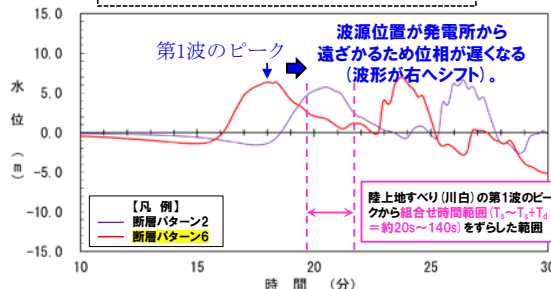
例: 3号炉取水口(防波堤の損傷を考慮した地形モデル①)

【選定結果】

○波源位置を「くの字モデル」から「矩形モデル」に変動させた場合, 波源位置が発電所に近づくため位相が早くなる(波形が左へシフト)を確認できたことから, 波源位置を選定する。

【断層パターンと波源位置の関係】

○「3. 地震に伴う津波」におけるパラメータスタディ STEP1-1, STEP3のうち下記のケースは, 共に東西方向への波源位置に関する検討であり, STEP1-1の方が移動量の変動幅が大きいため, STEP1-1の結果を用いて比較する。



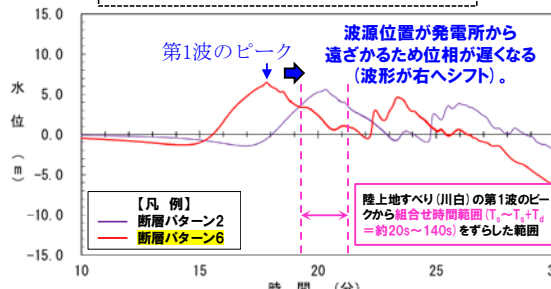
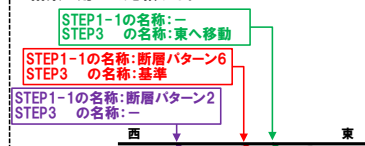
例: 3号炉取水口(防波堤の損傷を考慮した地形モデル③)

【選定結果】

○波源位置を西へ変動させた場合, 波源位置が発電所から遠ざかるため位相が遅くなる(波形が右へシフト)を確認できたことから, 波源位置を選定する。

【断層パターンと波源位置の関係】

○「3. 地震に伴う津波」におけるパラメータスタディ STEP1-1, STEP3のうち下記のケースは, 共に東西方向への波源位置に関する検討であり, STEP1-1の方が移動量の変動幅が大きいため, STEP1-1の結果を用いて比較する。



例: 放水口(健全地形モデル)

【選定結果】

○波源位置を西へ変動させた場合, 波源位置が発電所から遠ざかるため位相が遅くなる(波形が右へシフト)を確認できたことから, 波源位置を選定する。

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位上昇側, ケース①~⑳)」(6/6) 検討⑤

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○検討①~③で選定した検討対象ケースに対し, 検討④で選定した断層パラメータを陸上地すべり(川白)のピークに近づく方向に変更し, 検討⑤:追加解析(波源位置の変動を考慮)(検討⑤-A, 検討⑤-B, 検討⑤-C)を実施した。

波源位置を東へ移動させた場合の検討

波源位置を西へ移動させた場合の検討

陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピーク

陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピーク

3号炉取水口, 1, 2号炉取水口及び放水口(検討⑤-A)

3号炉取水口及び1, 2号炉取水口(検討⑤-B)

放水口(検討⑤-C)

【検討方法】

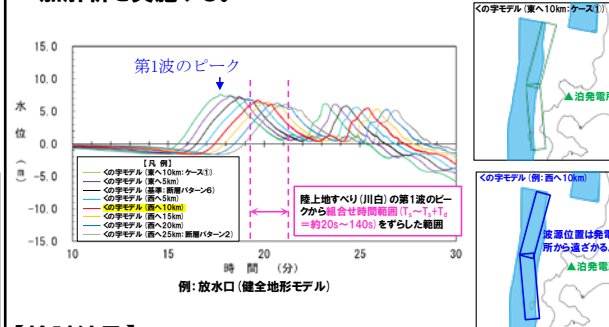
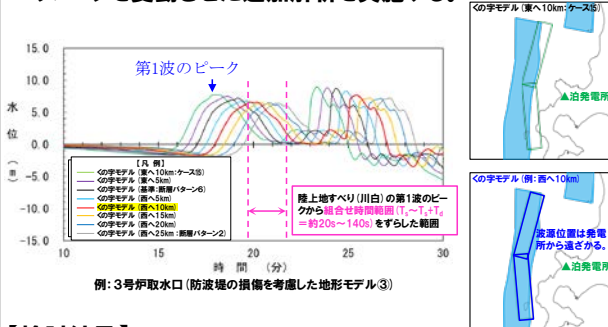
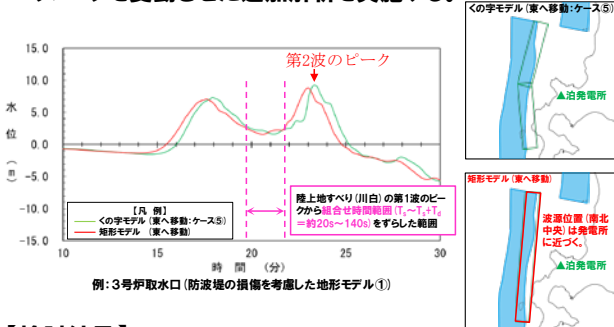
○検討②③の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①, 6-de南20を代表とし, 第2波のピークが陸上地すべり(川白)の第1波のピークに近づくように断層パラメータを変動させた追加解析を実施する。

【検討方法】

○検討②③の選定結果を踏まえ, 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③, 6-de南20を代表とし, 第1波のピークが陸上地すべり(川白)の第1波のピークに近づくように断層パラメータを変動させた追加解析を実施する。

【検討方法】

○検討②③の選定結果を踏まえ, 健全地形モデル, 6-de南20を代表とし, 第1波のピークが陸上地すべり(川白)の第1波のピークに近づくように断層パラメータを変動させた追加解析を実施する。



【検討結果】

○追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施し, 「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークが重ならない」ことを確認した(基本検討)。

○なお, 位相については, 波源位置と泊発電所の位置関係によるものであり, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, 念のため, 全地形モデルを検討対象としても「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第2波のピークが重ならない」ことを確認した(補足検討)。

【検討結果】

○追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施し, 「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピークが重なる」ことを確認し, 「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」を上回らないことを確認した(基本検討)。

○なお, 位相については, 波源位置と泊発電所の位置関係によるものであり, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, 念のため, 全地形モデルを検討対象としても, 基本検討の結果を上回らないことを確認した(補足検討)。

【検討結果】

○追加解析(波源位置の変動を考慮)を実施し, 「陸上地すべり(川白)の第1波のピークと地震に伴う津波の第1波のピークが重なる」ことを確認し, 「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」を上回らないことを確認した(基本検討)。

○以上より, 追加解析(波源位置の変動を考慮)結果を地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源として下表を選定した。

区分	評価値	波源	地形モデル
放水口(上昇側)	10.45m	【検討⑤-Cケース】 ・アスベリディ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル(西へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せ時間差: 70s	健全地形モデル

○以下に, 泊発電所の特徴を踏まえた組合せ評価の妥当性を示す。

- 右記の検討⑤-Cケースが, 「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」を上回るため, 検討⑤-Cケースを, 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源として選定した。
- 検討⑤-A,Bは「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」を上回らないことを確認した。
- 念のため, 全地形モデルを検討対象とした補足検討を実施し, 上記の妥当性を確認した。

○なお, 位相については, 波源位置と泊発電所の位置関係によるものであり, 地形モデルの違いによる影響はないと考えられるが, 念のため, 全地形モデルを検討対象としても, 基本検討の結果を上回らないことを確認した(補足検討)。

余白

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「泊発電所の波源の特徴(水位下降側, ケース①～⑳)」

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○水位下降側では、「5.3 同一波動場での津波解析結果」において、水位上昇側にはない以下の特徴が確認されたことから、この特徴等を分析し、泊発電所の波源の特徴(水位下降側, ケース①～⑳)を確認した。

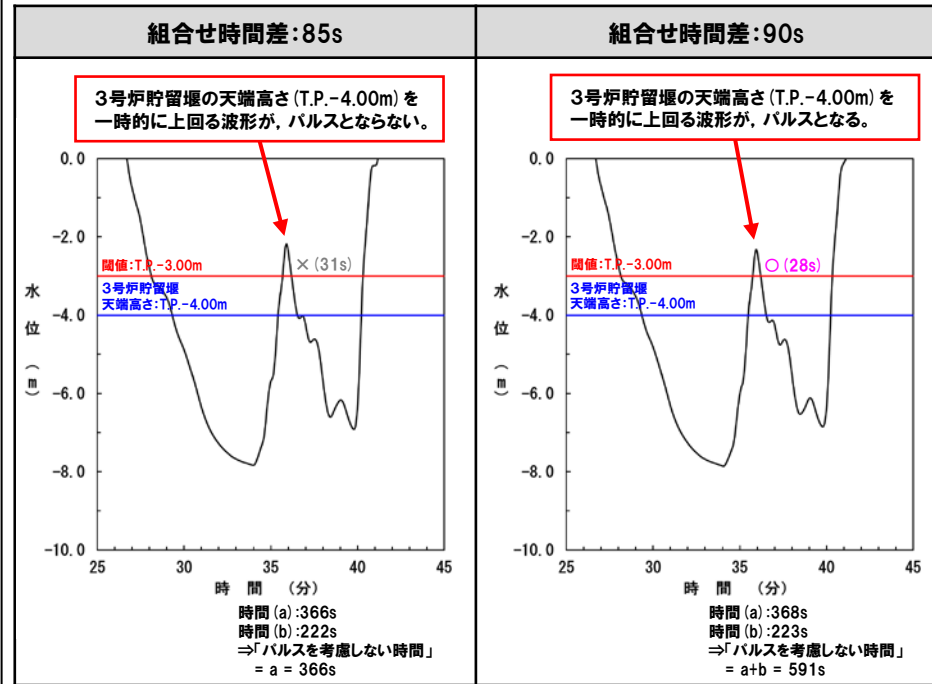
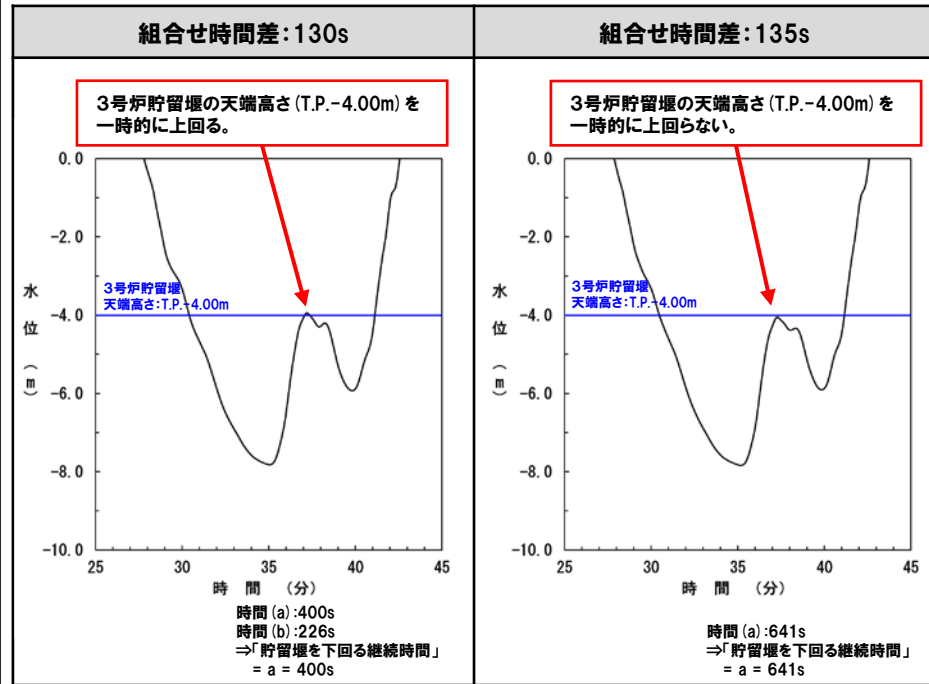
- 一部のケースにおいて、組合せ時間差の変動に対して、「貯留堰を下回る継続時間」が急増する。
- 一部のケースにおいて、組合せ時間差の変動に対して、「パルスを考慮しない時間」が急増する。

【貯留堰を下回る継続時間】

- 急増する組合せ時間差の前後の水位時刻歴波形を確認した。
- 以下の差異により、組合せ時間差の変動に対して、評価値が急増する。
 - 組合せ時間差130s:3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を一時的に上回る。
 - 組合せ時間差135s:3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を一時的に上回らない。

【パルスを考慮しない時間】

- 急増する組合せ時間差の前後の水位時刻歴波形を確認した。
- 以下の差異により、組合せ時間差の変動に対して、評価値が急増する。
 - 組合せ時間差85s:3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を一時的に上回る波形が、パルスとならない。
 - 組合せ時間差90s:3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を一時的に上回る波形が、パルスとなる。



【泊発電所の波源の特徴(水位下降側, ケース①～⑳)】

- 「貯留堰を下回る継続時間」・「パルスを考慮しない時間」では、以下の要因より、評価結果に大きな影響を及ぼすことから、組合せ評価に対する感度が大きい。
 - 3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を一時的に上回るかどうか
 - 3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を一時的に上回る波形が、パルスとなるかどうか

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)を対象とした分析・追加解析結果

「泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位下降側, ケース①~⑳)」(1/2)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

《検討目的》

○水位上昇側において、位相による影響が大きいことを確認したことから、水位下降側においても、位相の変動の考慮の必要性を確認する。

分析対象波源	検討項目	検討方針
地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)	着目するピーク・地形モデル・波源の分析	水位時刻歴波形の比較から着目するピーク・地形モデル・波源による傾向の違いを確認する。
地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)以外の波源	上記検討において、位相の変動の考慮の必要性を確認できた場合には、地震に伴う津波の最大ケース(ケース①~⑳)以外の波源に関する検討を実施する。	

※評価項目毎に検討を実施し、違いによる傾向・特徴を確認する。

○以上より、泊発電所の特徴を踏まえた組合せ評価の妥当性を確認する。

《検討内容》

○以下の水位時刻歴波形の比較を実施する。

- 地震に伴う津波
- 陸上地すべり(川白)
- 組合せ(同一波動場)

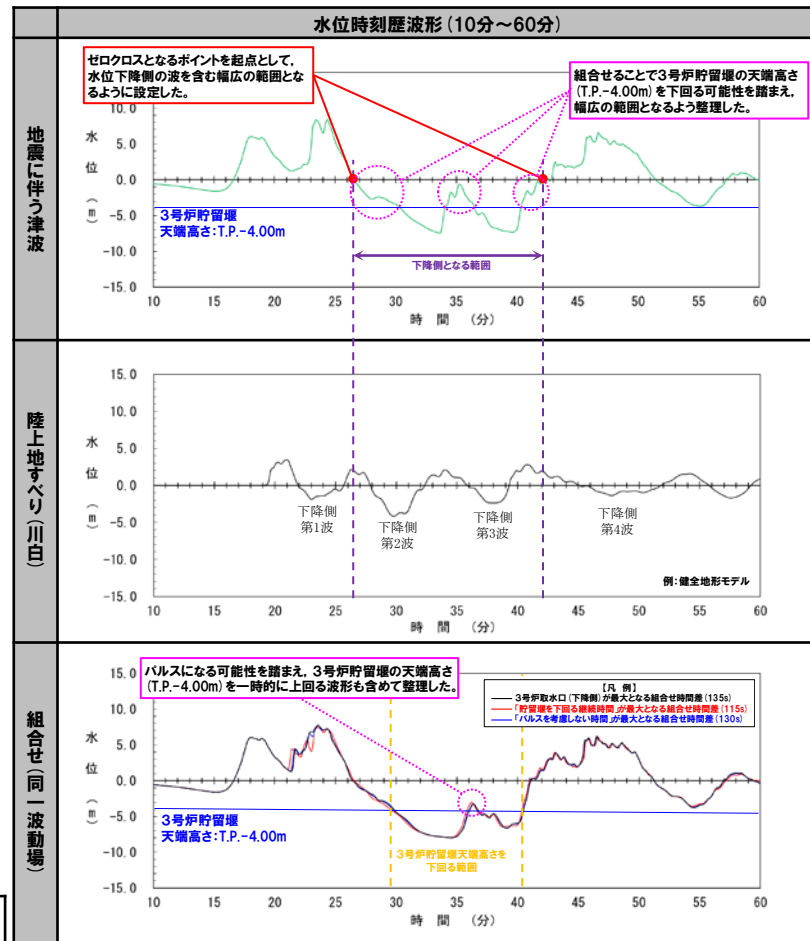
○地震に伴う津波の**下降側となる範囲**と、組合せ(同一波動場)における**3号炉貯留堰天端高さ**を下回る**範囲**を設定し、以下により位相の変動の考慮の必要性を確認する。

- 「地震に伴う津波の**下降側となる範囲**」と、「陸上地すべり(川白)の**下降側第2波・下降側第3波**」が重なることを確認する。
- 上記が重なった範囲において、組合せ(同一波動場)における**3号炉貯留堰天端高さ**を下回る**範囲**が、発生していることを確認する。

【**下降側となる範囲**、**3号炉貯留堰天端高さを下回る範囲**の考え方(右図参照)】

地震に伴う津波における 下降側となる範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・ゼロクロスとなるポイントを起点として、水位下降側の波を含む幅広の範囲となるように設定した。 ・なお、3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)より高くなる範囲は、組合せることで3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を下回る可能性を踏まえ、幅広の範囲となるよう整理した。
組合せ(同一波動場)における 3号炉貯留堰天端高さを下回る範囲	<ul style="list-style-type: none"> ・3号炉貯留堰天端高さ(T.P.-4.00m)以下を基本とする。 ・ただし、パルスになる可能性を踏まえ、3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を一時的に上回る波形も含めて整理した。

【検討例: ケース①, 水位下降側】



※2: 水位時刻歴波形は3号炉取水口前面の代表点から抽出している。

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

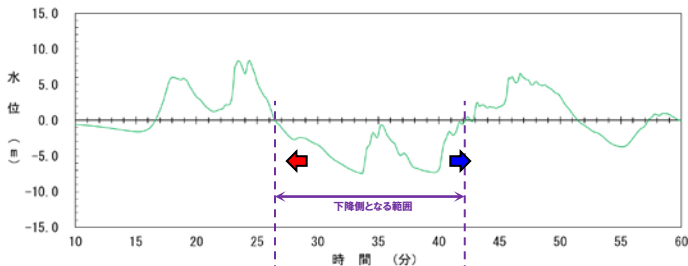
「泊発電所の波源の特徴を踏まえた組合せ評価(水位下降側, ケース①～⑳)」(2/2)

一部修正 (R5/3/24審査会合)

【着目するピークの分析結果(検討例: ケース①)】

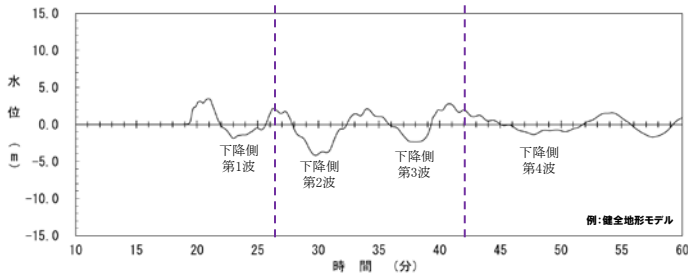
水位時刻歴波形(10分～60分)

「地震に伴う津波の**下降側となる範囲**」と、「陸上地すべり(川白)の**下降側第2波・下降側第3波**」が重なることを確認した。
 なお、**位相が早くなった場合(波形を左にシフト)**、**位相が遅くなった場合(波形を右にシフト)**には、「陸上地すべり(川白)の**下降側第2波及び下降側第3波**」に重ならなくなるので、評価値が小さくなる(非安全側の評価になる)と考えられる。

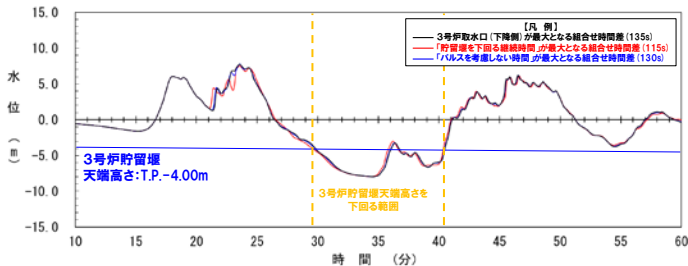


地震に伴う津波

陸上地すべり(川白)



組合せ(同一波動場)



「地震に伴う津波の**下降側となる範囲**」と、「陸上地すべり(川白)の**下降側第2波・下降側第3波**」が重なり、**組合せ(同一波動場)における3号炉貯留堰天端高さを下回る範囲**になることを確認した。

※水位時刻歴波形は3号炉取水口前面の代表点から抽出している。

【波源・地形モデルの分析結果(地形モデル・波源による傾向の違い)】

地形モデル	波源 (地震に伴う津波)	検討結果の概要
健全地形モデル	6-de南20(ケース①)	「地震に伴う津波の 下降側となる範囲 」と、「陸上地すべり(川白)の 下降側第2波・下降側第3波 」が重なり、 組合せ(同一波動場)における3号炉貯留堰天端高さを下回る範囲 になることを確認した。
	6-de北10(ケース②)	〃
	7-de(ケース③)	〃
	6-cf(ケース④)	〃
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	6-de南20(ケース⑤)	〃
	1-de南10(ケース⑥)	〃
	6-de北10(ケース⑦)	〃
	7-de(ケース⑧)	〃
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	6-cf(ケース⑨)	〃
	6-de南20(ケース⑩)	〃
	7-de(ケース⑫)	〃
	6-cf(ケース⑬)	〃
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	6-de南20(ケース⑭)	〃
	6-de南20(ケース⑮)	〃
	6-de南20(ケース⑯)	〃
	6-de北10(ケース⑰)	〃
	7-de(ケース⑱)	〃
	6-de北10(ケース⑲)	〃
	6-cf(ケース⑳)	〃

○水位時刻歴波形の比較結果は以下のとおりである。

検討項目	検討方針
着目するピークの分析結果	「地震に伴う津波の 下降側となる範囲 」と、「陸上地すべり(川白)の 下降側第2波・下降側第3波 」が重なり、 組合せ(同一波動場)における3号炉貯留堰天端高さを下回る範囲 になることを確認した。
地形モデル・波源の分析結果	波源・地形モデルが異なるケース(ケース①～⑳)において、上記結果が共通して得られたことから、地震に伴う津波と陸上地すべり(川白)の重なり方は、波源・地形モデルの違いによる傾向はないことを確認した。

○水位下降側では、位相の変動を考慮しなくとも、「地震に伴う津波の**下降側となる範囲**」と、「陸上地すべり(川白)の**下降側第2波・下降側第3波**」が重なっているため、位相の変動の考慮の必要がないことを確認した。

地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源

一部修正(R5/3/24審査会合)

○地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源は下表のとおりである。

区分	健全地形モデル (北防波堤あり-南防波堤あり)		防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (北防波堤なし-南防波堤なし)		防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (北防波堤あり-南防波堤なし)		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (北防波堤なし-南防波堤あり)	
	評価値	断層パラメータの概要 組合せの時間差	評価値	断層パラメータの概要 組合せの時間差	評価値	断層パラメータの概要 組合せの時間差	評価値	断層パラメータの概要 組合せの時間差
防潮堤前面 (上昇側)	13.44m	【ケース①】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	14.11m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	13.55m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	13.48m	【ケース⑮】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km ・組合せの時間差: 110s
3号炉 取水口 (上昇側)	9.51m	【ケース③】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 110s	11.82m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 110s	10.93m	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	11.52m	【ケース⑱】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 3km ・組合せの時間差: 120s
1, 2号炉 取水口 (上昇側)	9.34m	【補足検討ケース】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 135s	11.84m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 115s	11.57m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 45s	10.68m	【ケース⑱】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 3km ・組合せの時間差: 131s
放水口 (上昇側)	10.45m	【検討⑤-Cケース】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(西へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 70s	9.97m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 133s	10.43m	【補足検討ケース】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(西へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 70s	9.96m	【ケース⑲】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 23s
3号炉 取水口 (下降側)	9.94m	【ケース③】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 100s	12.36m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 40s	11.29m	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 94s	12.30m	【ケース⑱】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 3km ・組合せの時間差: 40s
「貯留堰を下回 る継続時間」	641s	【ケース④】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 135s	340s	【ケース⑤】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 23s	428s	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 133s	312s	【ケース⑮】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km ・組合せの時間差: 23s
「パルスを考慮 しない時間」	668s	【ケース③】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 130s	390s	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 105s	673s	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km ・組合せの時間差: 133s	323s	【ケース⑮】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル(東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km ・組合せの時間差: 30s

2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果

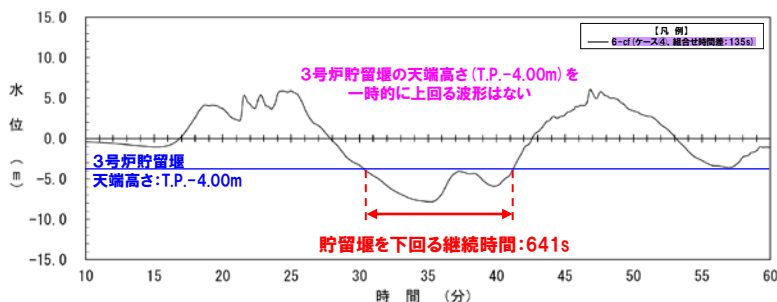
地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした追加解析を踏まえた最大波源の補足

一部修正 (R5/3/24審査会合)

○選定した波源の水位時刻歴波形より、「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」が急増する可能性がないことを確認した。

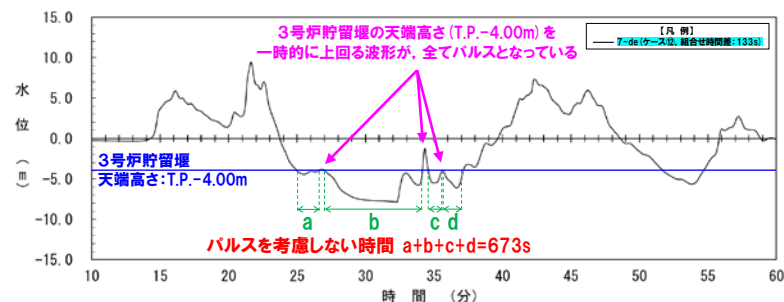
【貯留堰を下回る継続時間】

- 貯留堰を下回る継続時間最大ケース(6-cf(ケース④))の組合せ(同一波動場)の水位時刻歴波形より、3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を一時的に上回る波形はないことを確認した。
- 以上より、位相の変動を考慮した場合に、「貯留堰を下回る継続時間」が急減する可能性はあっても、急増する可能性はないことを確認した。



【パルスを考慮しない時間】

- パルスを考慮しない時間最大ケース(7-de(ケース⑫))の組合せ(同一波動場)の水位時刻歴波形より、3号炉貯留堰の天端高さ(T.P.-4.00m)を一時的に上回る波形が、全てパルスとなっていることを確認した。
- 以上より、位相の変動を考慮した場合に、「パルスを考慮しない時間」が急減する可能性はあっても、急増する可能性はないことを確認した。



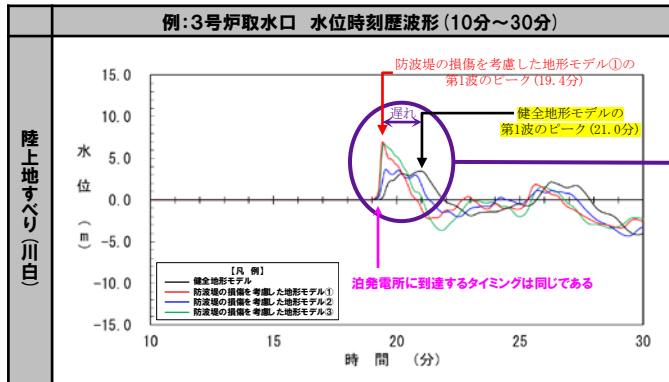
3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻

1. 計算条件	3
2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果	25
3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻	58
4. 陸上地すべり(川白)の第2波の影響	64
5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)	66
6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性	72
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)	74
8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)	269

3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻

6-de南20(ケース①)が組合せ(同一波動場)において水位が大きくなる理由(線形足し合わせと同一波動場の差異)

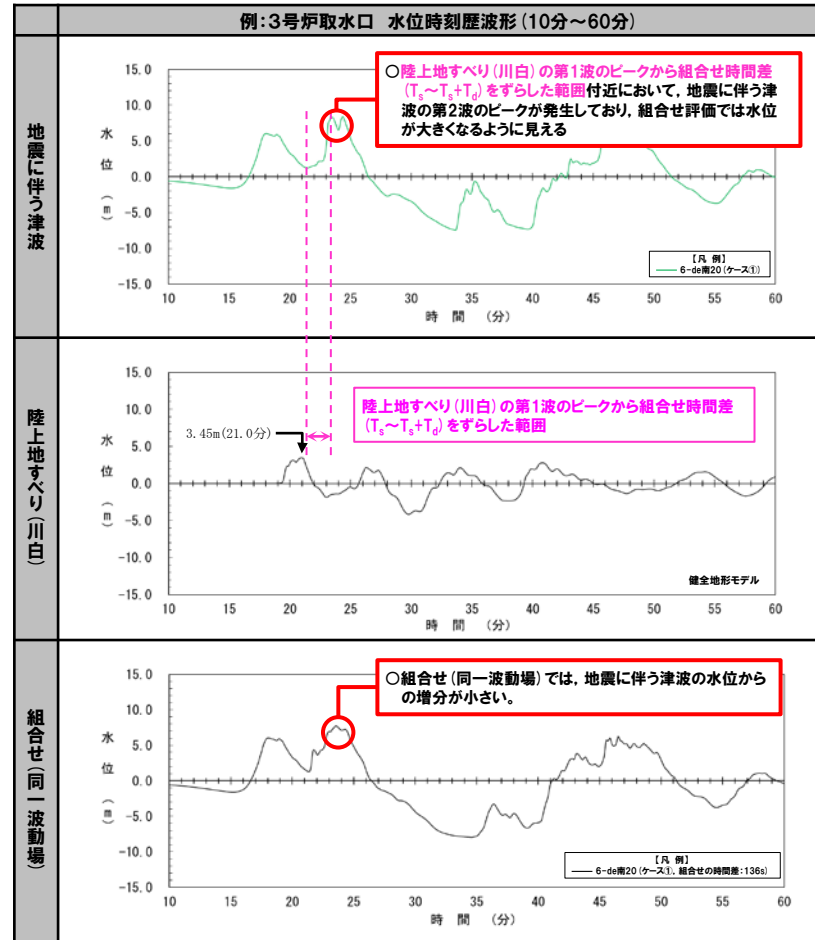
- 陸上地すべり(川白)について、3号炉取水口・1, 2号炉取水口では、防波堤の損傷を考慮した地形モデル①と比較して、健全地形モデルでは、第1波のピークが遅れて発生する(下図に3号取水口の水位時刻歴波形を例示)。
- 一方、大局的に陸上地すべり(川白)が泊発電所に到達するタイミングは同じであると思われ、地形モデルの違いにより「波源」が重なるかどうかの結果に影響を及ぼさないと考える。



	ピーク発生時刻
健全地形モデル	21.0分
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①	19.4分
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②	19.6分
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	19.5分

※水位時刻歴波形は3号炉取水口前面の代表点から抽出している。

- ここで、6-de南20(ケース①)(健全地形モデル)では、健全地形モデルにおける陸上地すべり(川白)の第1波の組合せ時間範囲において、地震に伴う津波の第2波のピークが発生しているものの、組合せ(同一波動場)では、地震に伴う津波の水位からの増分が小さい(右図及び次頁の「健全地形モデル 組合せ(同一波動場):C」参照)。
- 線形足し合わせと同一波動場の結果に差異があることから、この要因について分析を行うことを目的とする。



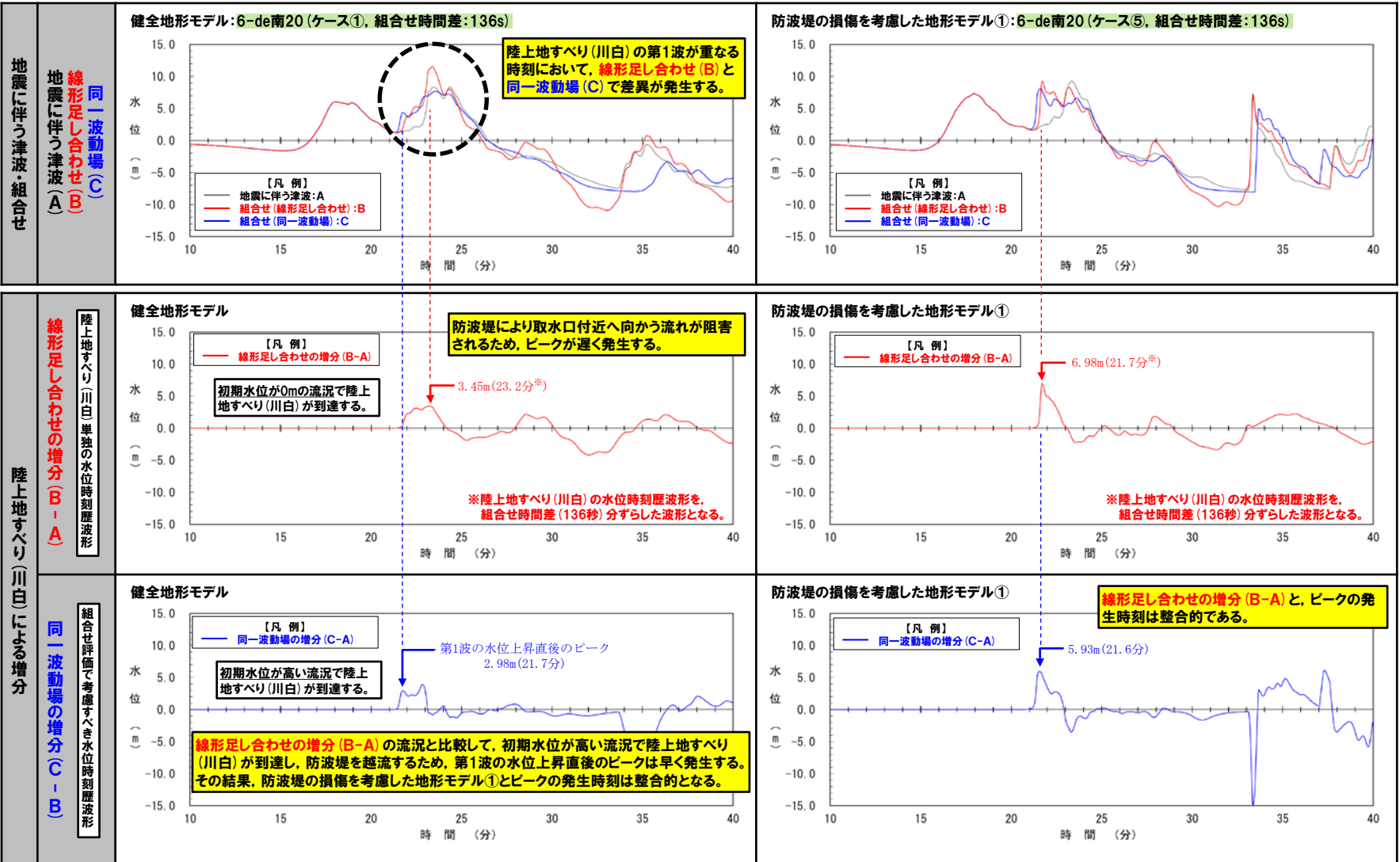
※水位時刻歴波形は3号炉取水口前面の代表点から抽出している。

- 【検討方法】**
- 陸上地すべり(川白)の第1波のピークについて、以下の2波源を対象に、線形足し合わせにおける増分、組合せ(同一波動場)における増分を比較する。
 - 6-de南20(組合せ時間差:136s): 組合せ(同一波動場)で水位が大きくなるケース
 - 7-de(組合せ時間差:110s): 組合せ(同一波動場)で水位が大きくなるケース(組合せ評価で検討対象とすべき波源)

3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻

6-de南20(組合せ時間差:136s):組合せ(同一波動場)で水位が大きならないケース

- 健全地形モデルにおける陸上地すべり(川白)(下表の左列中段参照)は、防波堤により取水口付近へ向かう流れが阻害されるため、ピークが遅く発生する。
- 健全地形モデルの陸上地すべり(川白)の第1波のピークの発生時刻(例:3号炉取水口:21.0分, P59参照)を起点として**組合せ時間範囲**を整理した場合には、ピークが重なるかの判定を見誤る可能性がある。

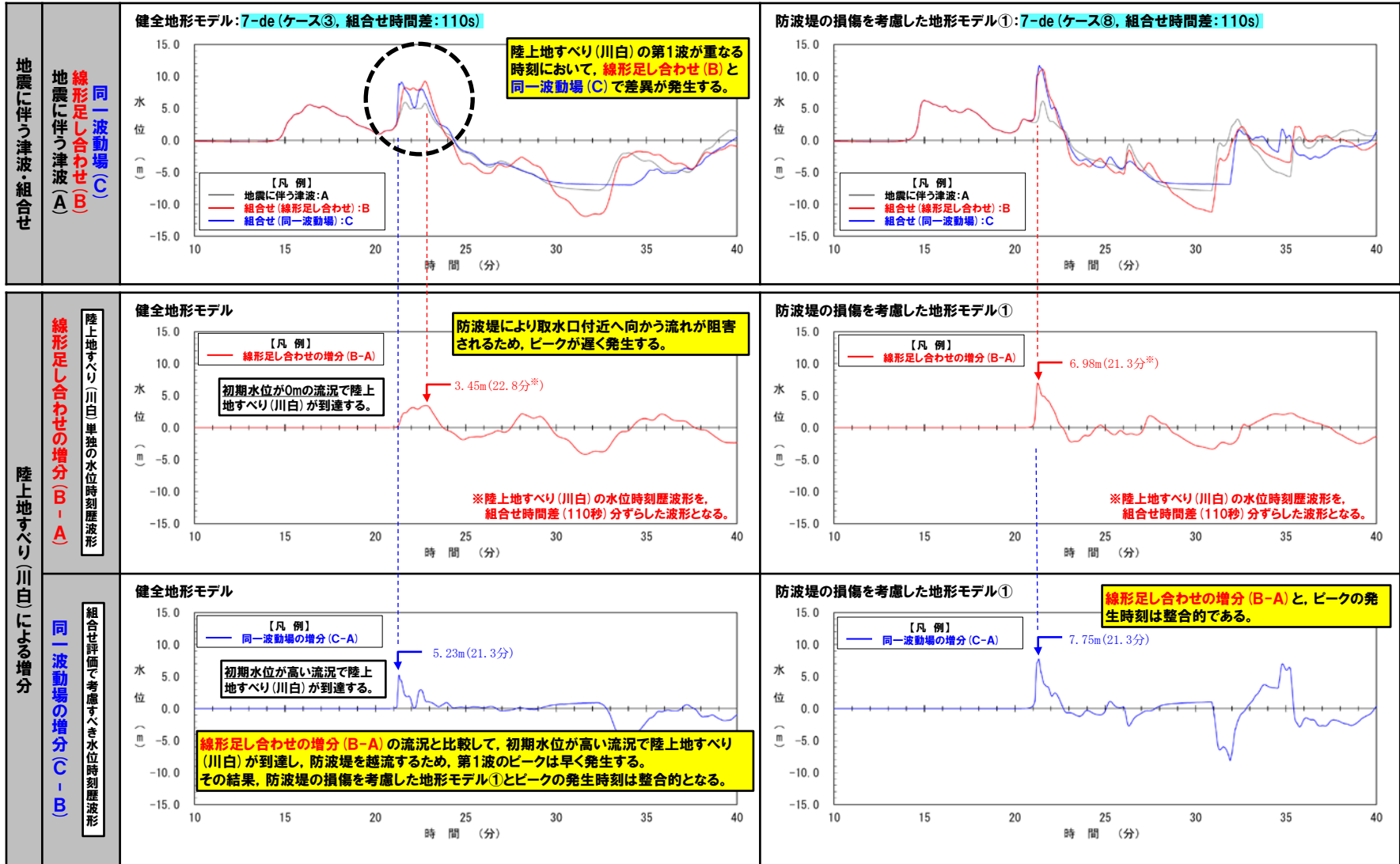


※水位時刻歴波形は3号炉取水口前面の代表点から抽出している。

3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻

7-de (組合せ時間差:110s) : 組合せ(同一波動場)で水位が大きくなるケース(組合せ評価で検討対象とすべき波源)

- 健全地形モデルにおける陸上地すべり(川白)(下表の左列中段参照)は、防波堤により取水口付近へ向かう流れが阻害されるため、ピークが遅く発生する。
- 健全地形モデルの陸上地すべり(川白)の第1波のピークの発生時刻(例:3号炉取水口:21.0分, P59参照)を起点として**組合せ時間範囲**を整理した場合には、ピークが重なるかの判定を見誤る可能性がある。

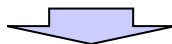


※水位時刻歴波形は3号炉取水口前面の代表点から抽出している。

3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻

まとめ

- 健全地形モデルにおける陸上地すべり(川白)(下表の左列中段参照)は、防波堤により取水口付近へ向かう流れが阻害されるため、ピークが遅く発生する。
- 健全地形モデルの陸上地すべり(川白)の第1波のピークの発生時刻(例:3号炉取水口:21.0分, P59参照)を起点として**組合せ時間範囲**を整理した場合には、ピークが重なるかどうかの判定を見誤る可能性がある。
- 組合せ評価で考慮すべき水位時刻歴波形(同一波動場の増分(C-B))の確認結果(前頁参照)より、健全地形モデルと防波堤の損傷を考慮した地形モデル①のピークの発生時刻は整合的となる。

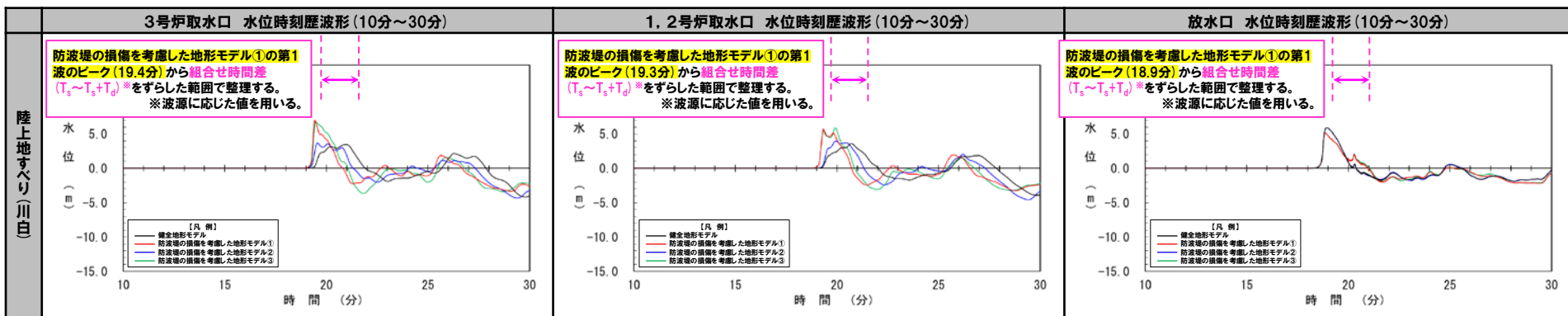


【組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)の第1波のピーク発生時刻】(本編資料P105参照)

- 陸上地すべり(川白)について、3号炉取水口・1, 2号炉取水口では、防波堤の損傷を考慮した地形モデル①と比較して、それ以外の地形モデルでは、第1波のピークが遅れて発生する場合があります。
- 一方、大局的に陸上地すべり(川白)が泊発電所に到達するタイミングは同じであると思われ、地形モデルの違いにより「波源」が重なるかどうかの結果に影響を及ぼさないと考える。
- 以上を踏まえ、陸上地すべり(川白)が泊発電所に到達するタイミングであると考えられる防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の第1波のピークの発生時刻を起点に**組合せ時間範囲**を整理する。

【陸上地すべり(川白)の水位時刻歴波形】

※水位時刻歴波形は、それぞれ3号炉取水口前面・1, 2号炉取水口前面・放水口前面の代表点から抽出している。



余白

4. 陸上地すべり(川白)の第2波の影響

1. 計算条件	3
2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果	25
3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻	58
4. 陸上地すべり(川白)の第2波の影響	64
5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)	66
6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性	72
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)	74
8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)	269

現在整理中

5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)

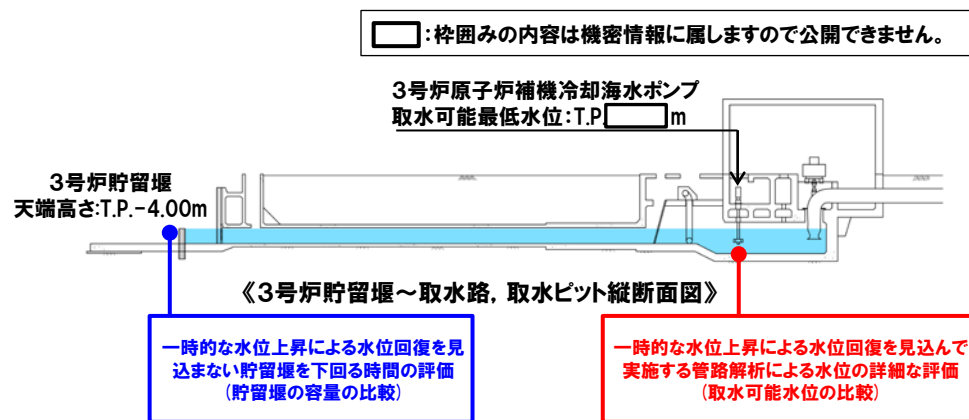
1. 計算条件	3
2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果	25
3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻	58
4. 陸上地すべり(川白)の第2波の影響	64
5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)	66
6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性	72
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)	74
8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)	269

5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け（経緯）

水位下降側の評価について

○水位下降側に関する評価については、以下の2つの評価を実施する必要がある（評価目的は同じであるが、2つの観点から整理する必要がある）と考えている。

- 一時的な水位上昇による水位回復を見込んで実施する管路解析による水位の詳細な評価（取水可能水位の比較）
- 一時的な水位上昇による水位回復を見込まない貯留堰を下回る時間の評価（貯留堰の容量の比較）

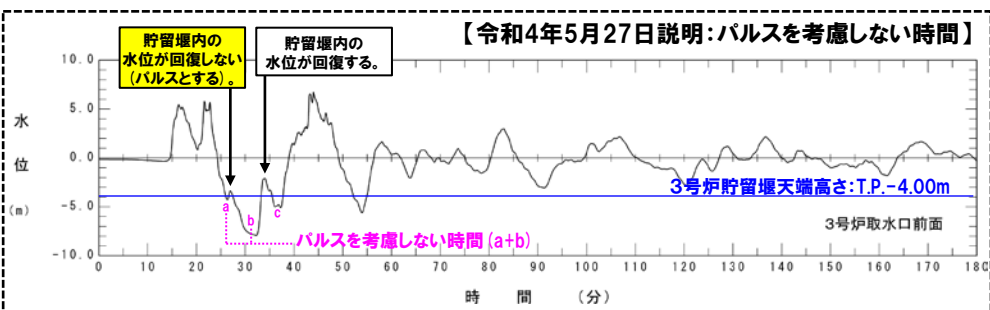
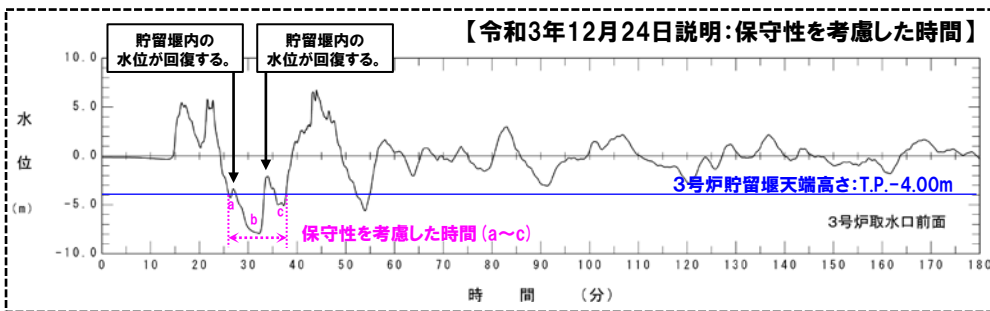
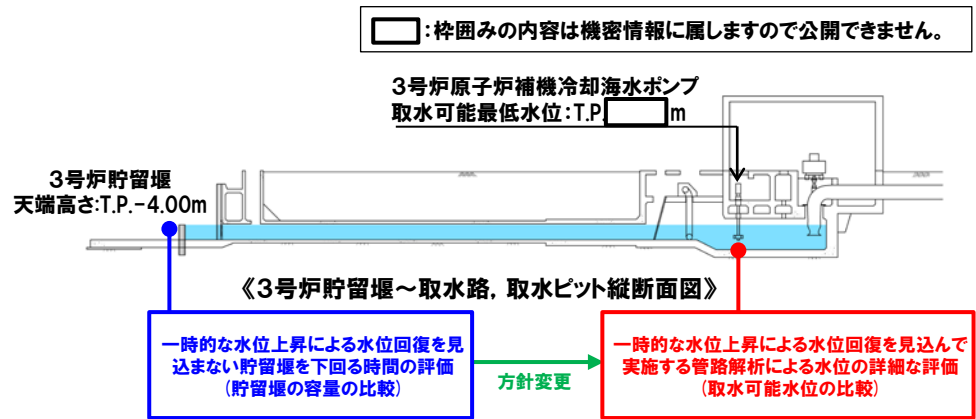


5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)

基準津波における説明内容

○水位下降側に関する評価について、基準津波では、当初、「**一時的な水位上昇による水位回復を見込まない貯留堰を下回る時間の評価(貯留堰の容量の比較)**」を実施していたが、以下の経緯より、「**一時的な水位上昇による水位回復を見込んで実施する管路解析による水位の詳細な評価(取水可能水位の比較)**」の観点から、影響の大きい波源選定を実施する方針に変更した(方針変更)。

説明時期	説明内容				
令和元年9月27日審査会合	<p>○「貯留堰を下回る継続時間」「合計時間※」は、ポンプの取水可能時間(7680s)と比較して、十分に小さいことを確認した。</p> <p>※貯留堰を下回る時間を全て合算した時間</p> <p>○「貯留堰を下回る継続時間」に着目したパラメータスタディを実施した場合においても、「貯留堰を下回る継続時間」は大きく変更とならない見込みであることから、パラメータスタディは不要である。</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">指摘事項No7</td> <td>貯留堰を下回る時間の確認について、海水ポンプの取水性を評価する観点であれば、貯留堰を下回る時間に着目したパラメータスタディの必要性について検討すること。</td> </tr> <tr> <td>指摘事項No8</td> <td>下回る時間として「最長時間」と「合計時間」の2通りで算出しているが、貯留堰天端を一時的に上回る波形を考慮しないで時間を算出する等、保守的な時間評価を検討すること。</td> </tr> </table>	指摘事項No7	貯留堰を下回る時間の確認について、 海水ポンプの取水性を評価する観点 であれば、貯留堰を下回る時間に着目したパラメータスタディの必要性について検討すること。	指摘事項No8	下回る時間として「最長時間」と「合計時間」の2通りで算出しているが、貯留堰天端を一時的に上回る波形を考慮しないで時間を算出する等、保守的な時間評価を検討すること。
指摘事項No7	貯留堰を下回る時間の確認について、 海水ポンプの取水性を評価する観点 であれば、貯留堰を下回る時間に着目したパラメータスタディの必要性について検討すること。				
指摘事項No8	下回る時間として「最長時間」と「合計時間」の2通りで算出しているが、貯留堰天端を一時的に上回る波形を考慮しないで時間を算出する等、保守的な時間評価を検討すること。				
令和3年12月24日審査会合	<p>○「貯留堰を下回る継続時間」「保守性を考慮した時間(右図参照)」は、ポンプの取水可能時間(7680s)と比較して、十分に小さいことを確認した。</p> <p>○しかし、「水位下降量」最大ケースと「貯留堰を下回る継続時間」最大ケースは完全に一致しないことに鑑み、以下の理由から、「貯留堰を下回る継続時間」のパラメータスタディを実施する方針を説明した。</p> <ul style="list-style-type: none"> 耐津波設計方針では、3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ位置における水位の評価を実施するために、取水口前面における水位時刻歴波形を入力条件とした管路解析を実施する。 そのため、水位の一時的な回復がない「貯留堰を下回る継続時間」最大ケースを選定することで、3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ位置における水位の評価の観点から、影響の大きい波源選定ができる。 <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 15%;">指摘事項No23</td> <td>今後実施予定である貯留堰を下回る時間に着目したパラメータスタディについて、「貯留堰を下回る継続時間」を対象にパラメータスタディを実施するだけでなく、「パルスを考慮しない時間」を対象にパラメータスタディを実施すること。</td> </tr> </table>	指摘事項No23	今後実施予定である貯留堰を下回る時間に着目したパラメータスタディについて、「貯留堰を下回る継続時間」を対象にパラメータスタディを実施するだけでなく、「 パルスを考慮しない時間 」を対象にパラメータスタディを実施すること。		
指摘事項No23	今後実施予定である貯留堰を下回る時間に着目したパラメータスタディについて、「貯留堰を下回る継続時間」を対象にパラメータスタディを実施するだけでなく、「 パルスを考慮しない時間 」を対象にパラメータスタディを実施すること。				
令和4年5月27日審査会合	<p>○3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ位置における水位の評価の観点では、「貯留堰を下回る継続時間」に着目したパラメータスタディが基本になると考えられるが、これに加えて、幅広く波源選定を行うことで保守的に評価する観点から、「パルスを考慮しない時間(右図参照)」に着目したパラメータスタディも実施した。</p>				



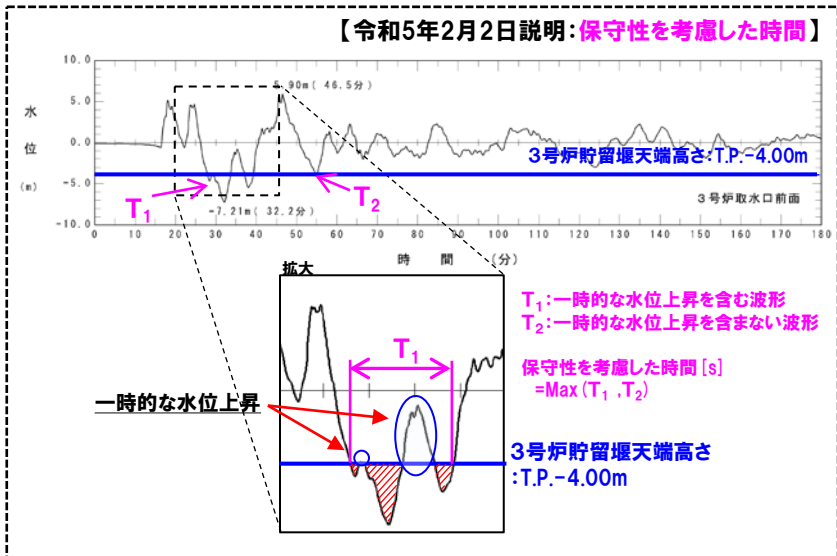
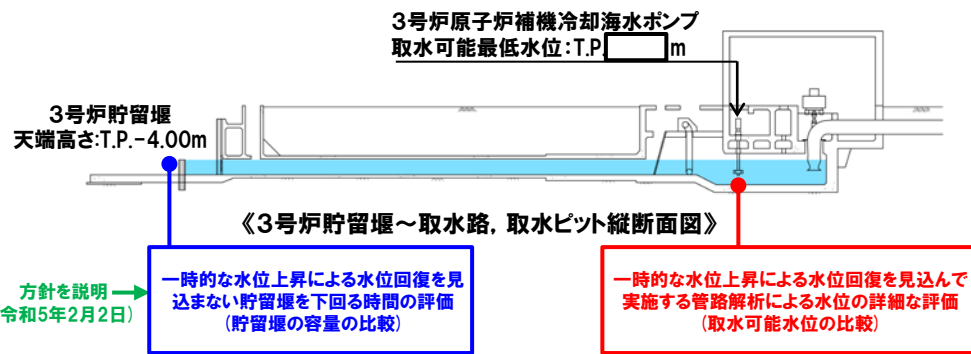
5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)

耐津波設計方針における説明内容

- 耐津波設計方針では、「**一時的な水位上昇による水位回復を見込まない貯留堰を下回る時間の評価(貯留堰の容量の比較)**」の方針について説明した。
- 「**一時的な水位上昇による水位回復を見込んで実施する管路解析による水位の詳細な評価(取水可能水位の比較)**」については、今後、説明する。

□: 枠囲みの内容は機密情報に属しますので公開できません。

説明時期	説明内容
令和5年2月2日 審査会合	<ul style="list-style-type: none"> ○3号炉貯留堰前面の水位時刻歴波形における3号炉貯留堰天端高さを下回る波形のうち、最長となる波形の時間とする。 ○この際、引き波時における貯留堰天端高さを超える一時的な水位上昇による水位回復は見込まず、「保守性を考慮した時間」を用いて保守的な評価を行う(右下図参照)。 ○上記の評価方法に基づき3号炉貯留堰前面における貯留堰を下回る時間の評価を行う。
令和5年4月27日 審査会合	<ul style="list-style-type: none"> ○「一時的な水位上昇による水位回復を見込まない貯留堰を下回る時間の評価(貯留堰の容量の比較)」は、一時的な水位上昇による水位回復を見込まないことで保守性を有する評価方法と考えられることから、耐津波設計における基準適合上の評価方法として選定する。



※基準津波における保守性を考慮した時間(令和3年12月24日説明)と同じ評価である(前頁参照)。

5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け（経緯）

まとめ

○基準津波、耐津波設計方針における水位下降側の評価の考え方は、下表のとおりである。

	水位下降側の評価	
	3号炉貯留堰前面における貯留堰を下回る時間の評価 (貯留堰の容量との比較)	3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ位置における水位の評価 (取水可能最低水位との比較)
基準津波 における説明	<p>【令和元年9月27日、令和3年12月24日審査会合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「貯留堰を下回る継続時間」「合計時間」「保守性を考慮した時間」は、ポンプの取水可能時間(7680s)と比較して、十分に小さいことを確認した。 ○「貯留堰を下回る継続時間」に着目したパラメータスタディを実施した場合においても、「貯留堰を下回る継続時間」は大きく変更とならない見込みであることから、パラメータスタディは不要である。 <p>【今回説明】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「水位下降量」最大ケースと「保守性を考慮した時間」最大ケースは完全に一致しないこと、各評価の最大ケースの水位時刻歴波形は大きく異なることに鑑み、「保守性を考慮した時間」に着目したパラメータスタディを実施する。 	<p>【令和4年5月27日審査会合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ位置における水位の評価の観点では、「貯留堰を下回る継続時間」に着目したパラメータスタディが基本になると考えられるが、これに加えて、幅広に波源選定を行うことで保守的に評価する観点から、「パルスを考慮しない時間」に着目したパラメータスタディも実施した。
耐津波設計方針 における説明	<p>【令和5年2月2日審査会合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○3号炉貯留堰前面の水位時刻歴波形における3号炉貯留堰天端高さを下回る波形のうち、最長となる波形の時間とする。 ○この際、引き波時における貯留堰天端高さを超える一時的な水位上昇による水位回復は見込まず、貯留堰天端高さを下回る時間Tを継続時間とすることで保守的な評価を行う。 ○上記の評価方法に基づき3号炉貯留堰前面における貯留堰を下回る時間の評価を行う。 <p>【令和5年4月27日審査会合】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○「一時的な水位上昇による水位回復を見込まない貯留堰を下回る時間の評価(貯留堰の容量の比較)」は、一時的な水位上昇による水位回復を見込まないことで保守性を有する評価方法と考えられることから、耐津波設計における基準適合上の評価方法として選定する。 <p>【今後説明予定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○基準津波を用いて「貯留堰天端高さを下回る時間T」が、ポンプの取水可能時間(7680s)と比較して、十分に小さいことを説明する。 	<p>【今後説明予定】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○基準津波を用いて、取水口前面における水位時刻歴波形を入力条件とした管路解析を実施し、3号炉原子炉補機冷却海水ポンプ位置における水位の評価(取水可能最低水位との比較)を実施する。

余白

6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性

1. 計算条件	3
2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果	25
3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻	58
4. 陸上地すべり(川白)の第2波の影響	64
5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)	66
6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性	72
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)	74
8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)	269

6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性

現在整理中

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

1. 計算条件	3
2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果	25
3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻	58
4. 陸上地すべり(川白)の第2波の影響	64
5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)	66
6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性	72
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)	74
8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)	269

(1) 健全モデルの解析結果

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり) 解析結果

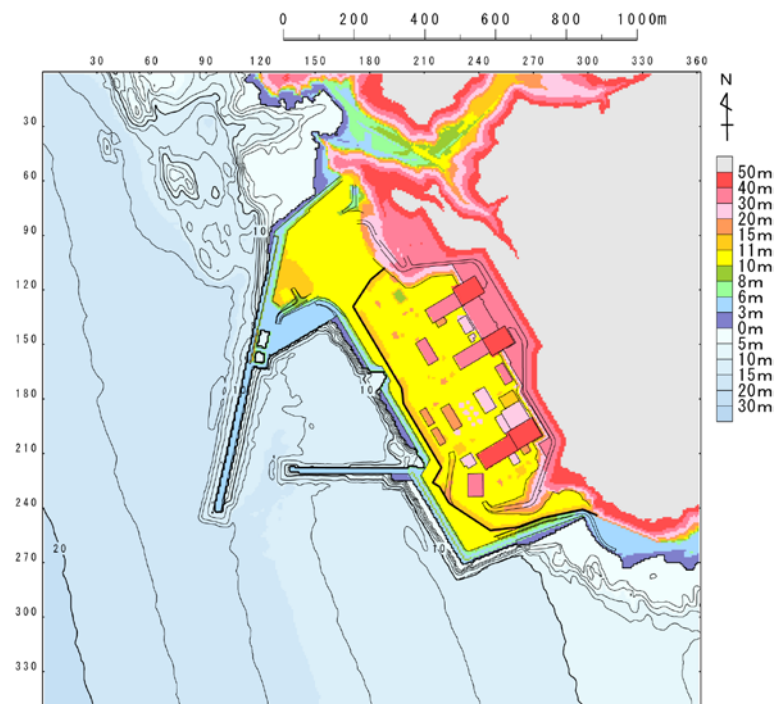
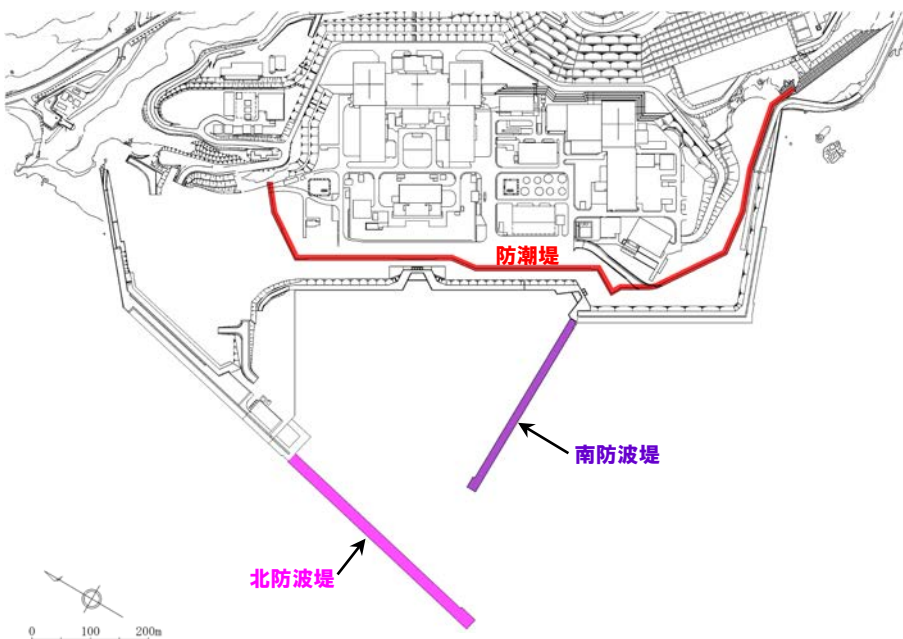
再掲(R4/5/27審査会合)

○健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)を用いてパラメータスタディ(STEP1-1~STEP4)を実施した。

【検討に用いる地形モデル】

地形モデル(防波堤の損傷状態)
健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

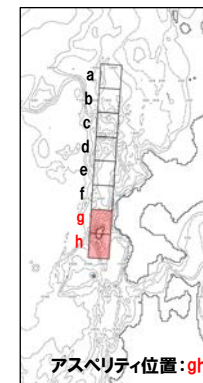
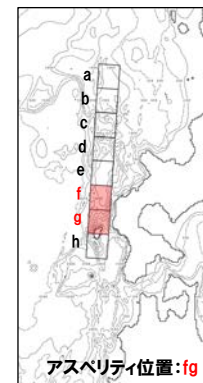
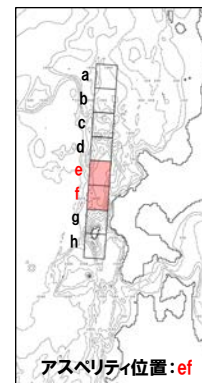
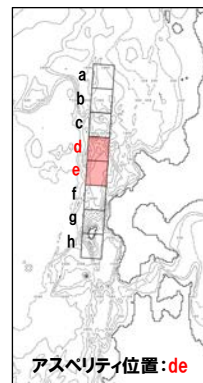
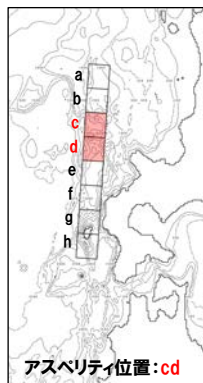
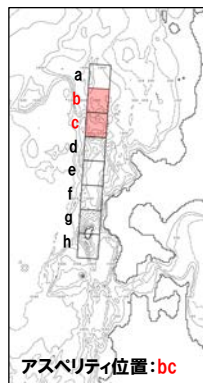
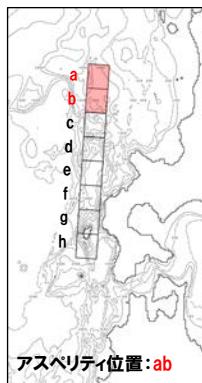
(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

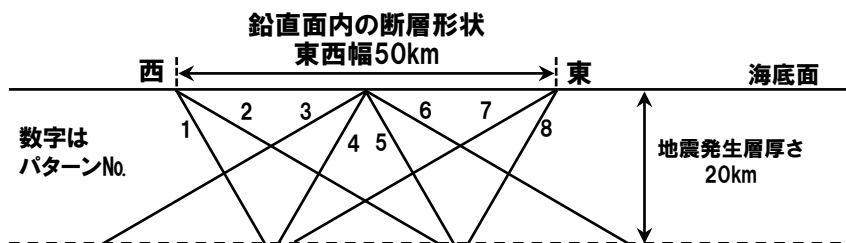
- 概略パラメータスタディのSTEP1-1では, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向とアスペリティ位置の不確かさを考慮する。
- 基準波源モデルを対象に, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向と隣接するアスペリティ位置 (40kmピッチ) を組合せたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ位置】



※検討例 (断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

【東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向】



土木学会 (2016) に基づく断層パターン

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスぺリティ位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスぺリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉取水口
	アスぺリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	ハルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ab	1	3.20m	3.18m	3.65m	2.93m	2.95m	2.35m	-3.22m	0s	0s	0s	-3.12m
		2	4.62m	4.76m	4.48m	4.19m	4.21m	3.64m	-4.70m	127s	127s	127s	-4.65m
		3	4.48m	4.87m	4.43m	4.14m	4.23m	3.24m	-4.10m	52s	52s	52s	-3.96m
		4	3.45m	3.39m	4.00m	3.16m	3.18m	2.79m	-3.13m	0s	0s	0s	-3.06m
		5	2.54m	2.55m	3.50m	2.45m	2.40m	2.16m	-2.37m	0s	0s	0s	-2.20m
		6	4.00m	4.32m	3.79m	3.85m	3.87m	3.10m	-4.35m	100s	100s	100s	-4.23m
		7	3.92m	4.06m	3.71m	3.72m	3.76m	2.59m	-3.63m	0s	0s	0s	-3.49m
		8	3.87m	3.02m	3.21m	2.86m	2.79m	2.46m	-3.24m	0s	0s	0s	-3.03m
	bc	1	4.09m	3.84m	3.90m	3.61m	3.47m	3.14m	-3.30m	0s	0s	0s	-3.18m
		2	5.16m	5.65m	6.05m	4.94m	4.81m	5.05m	-5.33m	186s	186s	186s	-5.27m
		3	5.09m	5.41m	6.03m	5.05m	5.03m	4.30m	-4.47m	94s	94s	94s	-4.41m
		4	4.09m	4.20m	4.98m	3.61m	3.48m	3.89m	-3.77m	0s	0s	0s	-3.48m
		5	3.74m	3.24m	4.03m	2.80m	2.80m	2.55m	-2.91m	0s	0s	0s	-3.05m
		6	4.91m	5.31m	4.71m	4.59m	4.61m	4.21m	-5.61m	223s	223s	223s	-5.41m
		7	4.34m	4.38m	4.56m	4.02m	3.99m	4.02m	-3.91m	15s	15s	15s	-3.84m
		8	5.09m	4.03m	4.89m	3.63m	3.49m	3.88m	-3.68m	0s	0s	0s	-3.33m
	cd	1	5.35m	5.00m	6.29m	4.57m	4.22m	4.25m	-4.72m	39s	39s	39s	-4.51m
		2	6.68m	7.33m	8.40m	5.60m	5.77m	6.64m	-5.95m	168s	168s	502s	-5.84m
		3	5.89m	6.38m	7.28m	5.63m	5.53m	5.77m	-6.27m	185s	185s	525s	-6.24m
		4	5.30m	5.92m	7.78m	4.48m	4.48m	4.98m	-4.71m	59s	59s	426s	-4.36m
		5	5.11m	5.39m	5.09m	4.64m	4.54m	3.88m	-4.66m	43s	43s	359s	-4.52m
		6	7.10m	7.40m	7.68m	6.18m	6.31m	6.84m	-6.57m	204s	204s	524s	-6.28m
		7	6.32m	6.64m	7.04m	6.01m	5.87m	5.73m	-6.32m	216s	216s	544s	-6.15m
		8	7.14m	5.96m	6.13m	5.13m	4.95m	5.05m	-4.84m	78s	78s	78s	-4.81m
de	1	6.54m	5.90m	8.09m	4.72m	4.57m	5.13m	-4.85m	36s	36s	349s	-4.68m	
	2	7.52m	7.72m	9.00m	6.73m	6.75m	7.28m	-6.54m	171s	171s	518s	-6.49m	
	3	6.34m	7.11m	7.61m	5.79m	5.77m	5.84m	-6.93m	188s	203s	667s	-7.07m	
	4	6.29m	6.06m	7.29m	4.88m	4.75m	4.99m	-5.56m	120s	120s	474s	-5.38m	
	5	5.90m	5.88m	8.25m	4.82m	4.60m	5.44m	-5.67m	82s	82s	412s	-5.75m	
	6	8.21m	8.46m	9.19m	6.92m	6.96m	8.08m	-7.63m	194s	194s	555s	-7.49m	
	7	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	273s	285s	672s	-7.98m	
	8	6.22m	6.29m	7.58m	4.99m	4.95m	5.57m	-6.01m	120s	120s	493s	-5.91m	

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ef	1	6.33m	5.54m	7.77m	4.29m	4.43m	5.02m	-4.34m	24s	24s	337s	-4.12m
		2	7.11m	7.46m	8.44m	6.47m	6.39m	5.98m	-6.55m	171s	171s	496s	-6.49m
		3	6.91m	6.90m	8.07m	5.64m	5.49m	5.51m	-6.26m	171s	203s	659s	-6.26m
		4	5.70m	5.75m	6.87m	4.64m	4.62m	4.53m	-4.82m	98s	98s	442s	-4.88m
		5	6.71m	5.76m	8.08m	4.70m	4.51m	5.32m	-4.81m	37s	37s	540s	-4.58m
		6	8.52m	8.79m	8.72m	7.00m	7.05m	6.44m	-7.07m	204s	204s	555s	-7.09m
		7	8.66m	7.12m	7.77m	6.10m	5.87m	5.49m	-7.06m	246s	298s	675s	-7.12m
		8	6.13m	6.08m	6.86m	5.27m	5.18m	4.80m	-5.13m	116s	116s	476s	-4.94m
	fg	1	5.30m	4.98m	5.13m	4.62m	4.42m	3.24m	-3.37m	0s	0s	0s	-3.38m
		2	6.36m	6.51m	5.91m	5.91m	5.59m	4.76m	-5.69m	167s	167s	460s	-5.64m
		3	6.29m	6.18m	5.89m	5.77m	5.68m	4.37m	-4.97m	150s	150s	492s	-4.82m
		4	4.81m	5.00m	5.23m	4.30m	4.36m	3.91m	-3.42m	0s	0s	0s	-3.30m
		5	4.44m	4.75m	4.92m	4.45m	4.29m	3.54m	-3.45m	0s	0s	0s	-3.50m
		6	7.18m	7.00m	5.80m	6.41m	6.07m	5.32m	-6.48m	239s	401s	519s	-6.42m
		7	6.46m	6.60m	5.37m	6.40m	6.13m	4.44m	-5.40m	161s	161s	499s	-5.11m
		8	5.70m	5.49m	5.20m	4.66m	4.69m	4.01m	-3.83m	0s	0s	0s	-3.65m
	gh	1	3.89m	3.56m	3.81m	3.59m	3.43m	2.56m	-3.19m	0s	0s	0s	-3.31m
		2	5.73m	5.38m	4.88m	5.06m	4.87m	4.21m	-5.24m	176s	176s	176s	-5.09m
		3	5.28m	5.39m	5.07m	5.05m	5.12m	3.89m	-4.21m	85s	85s	85s	-4.15m
		4	3.84m	3.56m	4.08m	3.39m	3.45m	3.35m	-3.08m	0s	0s	0s	-3.02m
		5	3.63m	3.60m	3.54m	3.39m	3.29m	2.59m	-3.23m	0s	0s	0s	-3.00m
		6	5.40m	5.14m	4.52m	4.68m	4.63m	4.26m	-5.78m	190s	190s	190s	-5.59m
		7	5.11m	5.42m	4.63m	4.62m	4.73m	3.78m	-4.15m	45s	45s	45s	-3.99m
		8	4.22m	3.57m	3.92m	3.22m	3.18m	3.24m	-3.19m	0s	0s	0s	-3.06m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

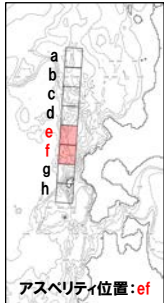
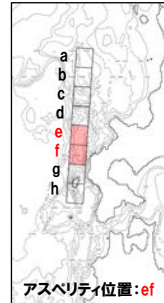
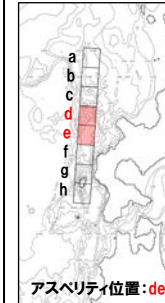
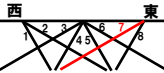
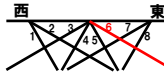
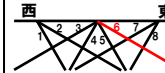
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 放水口(上昇側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: ef 断層パターン: 7 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: ef 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: de 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: ef 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: ef 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: de 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: ef</p>	 <p>アスペリティ位置: ef</p>	 <p>アスペリティ位置: de</p>	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ
					
水位変動量: 8.66m	水位変動量: 8.79m	水位変動量: 9.19m	水位変動量: 7.00m	水位変動量: 7.05m	水位変動量: 8.08m

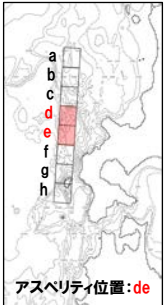
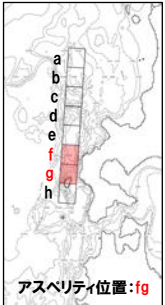
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-1 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP1-1 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP1-1 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	<p>STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置: fg</p>	<p>STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量: -8.18m	低下時間: 273s	低下時間: 401s	低下時間: 675s	水位変動量: -7.98m

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

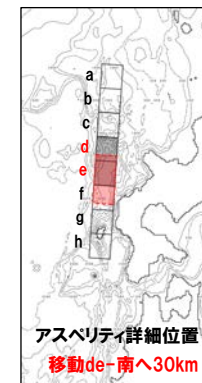
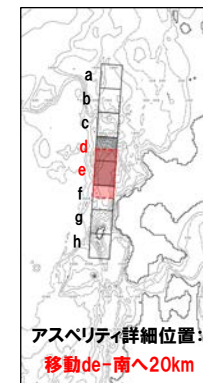
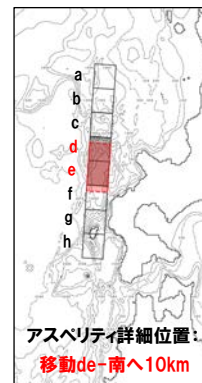
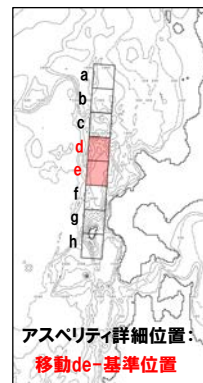
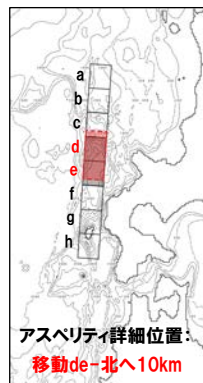
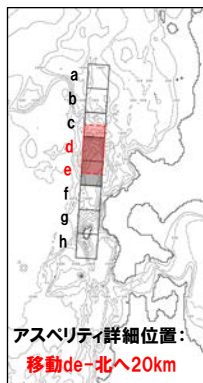
(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP1-2ではアスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティ位置を北方及び南方へ10~30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(アスペリティ位置:de, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口		
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)		
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: 移動de-南へ10km~30kmと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
			基準位置	8.66m	7.12m	7.77m	6.10m	5.87m	5.49m	-7.06m	246s	298s	675s	-7.12m
			南へ10km	8.23m	6.90m	6.86m	6.26m	5.99m	5.11m	-6.86m	236s	251s	657s	-6.92m
			南へ20km	7.09m	6.74m	6.25m	6.27m	6.13m	4.92m	-6.40m	217s	217s	557s	-6.26m
			南へ30km	6.81m	6.78m	5.92m	6.33m	6.13m	4.60m	-5.53m	193s	193s	530s	-5.32m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置: 移動de-南へ10km~30kmと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
			基準位置	8.52m	8.79m	8.72m	7.00m	7.05m	6.44m	-7.07m	204s	204s	555s	-7.09m
			南へ10km	7.61m	8.14m	7.92m	6.76m	6.67m	5.93m	-7.22m	215s	215s	560s	-7.18m
			南へ20km	7.54m	7.57m	7.27m	6.55m	6.40m	5.63m	-7.22m	221s	221s	552s	-7.10m
			南へ30km	7.28m	7.14m	6.66m	6.37m	6.28m	5.56m	-7.01m	230s	230s	539s	-6.91m
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	7.22m	7.71m	8.35m	6.52m	6.66m	7.52m	-6.74m	188s	188s	530s	-6.78m	
		北へ20km	7.21m	8.26m	9.39m	6.78m	6.57m	7.99m	-7.12m	207s	207s	558s	-7.25m	
		北へ10km	7.46m	8.55m	9.39m	6.72m	6.67m	8.42m	-7.60m	203s	203s	557s	-7.51m	
			基準位置	8.21m	8.46m	9.19m	6.92m	6.96m	8.08m	-7.63m	194s	194s	555s	-7.49m
			南へ10km	8.72m	9.10m	9.87m	7.46m	7.36m	7.68m	-7.26m	181s	181s	553s	-7.24m
			南へ20km	9.16m	9.51m	10.03m	7.62m	7.62m	7.35m	-6.90m	186s	186s	552s	-6.81m
			南へ30km	9.15m	9.46m	9.51m	7.43m	7.60m	6.94m	-6.99m	195s	195s	552s	-7.04m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動e	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	6.06m	7.11m	7.46m	5.93m	5.90m	6.46m	-6.95m	235s	235s	532s	-6.94m
		北へ20km	6.75m	7.20m	8.35m	5.98m	5.98m	6.87m	-7.72m	245s	245s	532s	-7.52m
		北へ10km	7.21m	7.43m	7.73m	5.95m	5.89m	7.07m	-8.13m	243s	243s	542s	-7.92m
		基準位置	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	273s	285s	672s	-7.98m
		南へ10km	7.40m	8.15m	8.95m	5.80m	5.60m	6.73m	-7.62m	262s	333s	686s	-7.68m
		南へ20km	7.92m	8.69m	9.58m	6.07m	5.83m	6.47m	-7.31m	356s	356s	690s	-7.46m
		南へ30km	8.38m	8.10m	8.74m	5.96m	5.73m	6.13m	-7.28m	277s	348s	686s	-7.32m
STEP1-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
STEP1-1 「バルスを 考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動fg	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケース アスペリティ位置: 移動ef-南へ10km~30kmと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置	7.18m	7.00m	5.80m	6.41m	6.07m	5.32m	-6.48m	239s	401s	519s	-6.42m
		南へ10km	6.66m	6.50m	5.35m	6.05m	5.90m	5.21m	-6.06m	245s	341s	487s	-6.00m
		南へ20km	6.21m	5.84m	5.02m	5.50m	5.41m	4.76m	-5.98m	225s	225s	457s	-5.82m
		南へ30km	5.80m	5.60m	4.72m	5.06m	5.11m	4.52m	-5.98m	207s	207s	207s	-5.79m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP1-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										

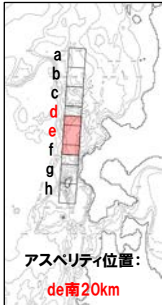
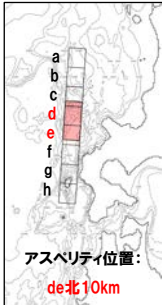
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: de南へ20km 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: de南へ20km 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: de南へ20km 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: de南へ20km 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: de南へ20km 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置: de北へ10km 断層パターン: 6 波源位置: 矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置: de北10km</p>
水位変動量: 9.16m	水位変動量: 9.51m	水位変動量: 10.03m	水位変動量: 7.62m	水位変動量: 7.62m	水位変動量: 8.42m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。


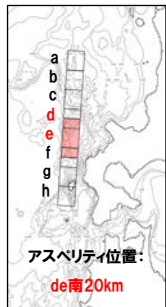
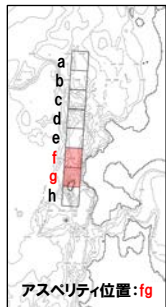
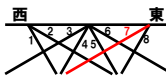
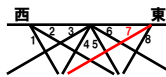
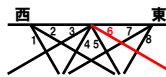
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP1-2 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP1-2 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP1-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	 <p>アスペリティ位置: fg</p>	<p>STEP1-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
				
水位変動量: -8.18m	低下時間: 356s	低下時間: 401s	低下時間: 690s	水位変動量: -7.98m

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

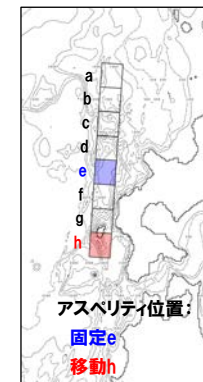
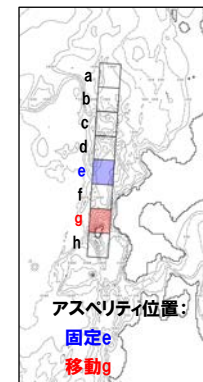
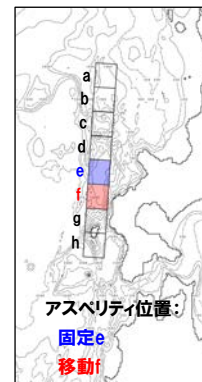
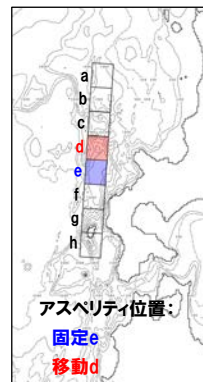
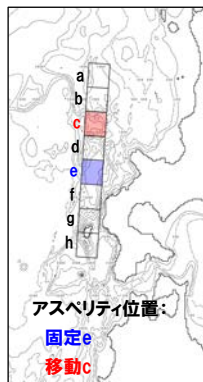
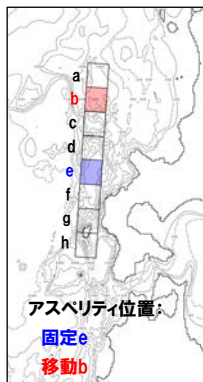
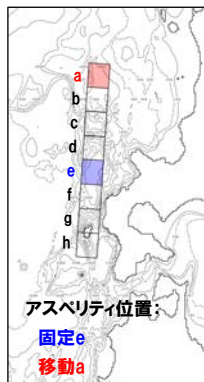
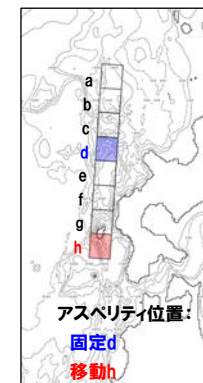
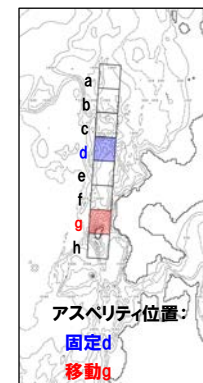
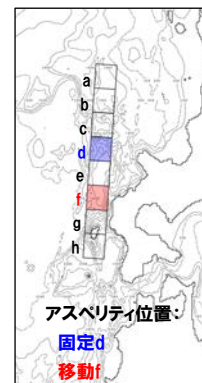
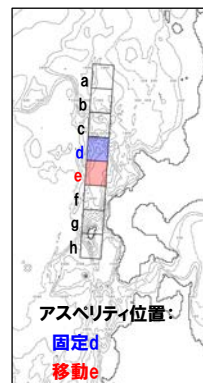
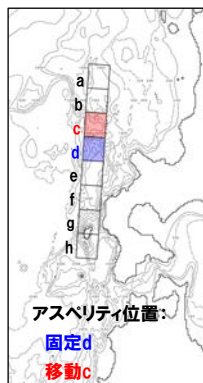
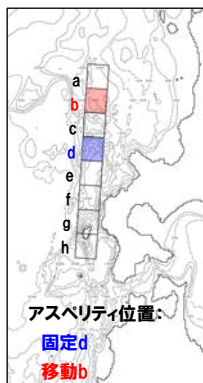
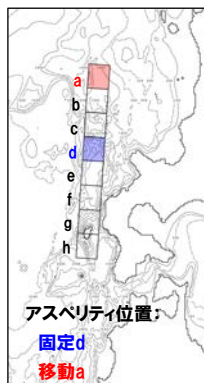
(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(1/7)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-1では、アスペリティ数及び位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を40kmピッチで移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ数及び位置】



※検討例 (アスペリティ位置: de, 断層パターン: 6, 波源位置: 矩形モデル (基準), 断層面上縁深さ: 1km)

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	ae	STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース アスペリティ位置: 固定eと同じ										
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
	固定f	af	5.55m	5.36m	5.42m	4.54m	4.43m	4.05m	-4.04m	30s	30s	30s	-3.89m
		bf	5.79m	6.27m	5.30m	5.16m	5.16m	4.01m	-5.13m	108s	108s	108s	-5.09m
		cf	7.08m	6.05m	6.39m	5.46m	5.46m	5.26m	-4.53m	232s	232s	232s	-4.59m
		df	STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース アスペリティ位置: df, efと同じ										
固定f	ef	STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース アスペリティ位置: df, efと同じ											
	fg	6.46m	6.60m	5.37m	6.40m	6.13m	4.44m	-5.40m	161s	161s	499s	-5.11m	
fh	5.79m	5.62m	5.62m	4.67m	4.56m	4.34m	-4.27m	48s	48s	48s	-4.17m		
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	ae	STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: 固定eと同じ										
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
	固定f	af	6.06m	6.47m	6.44m	5.17m	5.31m	4.80m	-5.12m	108s	108s	108s	-4.98m
		bf	6.10m	6.52m	5.82m	5.20m	5.33m	4.33m	-6.02m	200s	200s	200s	-6.03m
		cf	6.91m	6.97m	7.37m	6.09m	6.24m	6.35m	-5.68m	471s	471s	471s	-5.51m
		df	STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: df, efと同じ										
固定f	ef	STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: df, efと同じ											
	fg	7.18m	7.00m	5.80m	6.41m	6.07m	5.32m	-6.48m	239s	401s	519s	-6.42m	
fh	6.10m	6.52m	6.27m	5.19m	5.34m	5.62m	-5.70m	150s	150s	150s	-5.71m		
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	6.16m	6.83m	7.75m	5.27m	5.41m	5.81m	-5.64m	117s	117s	484s	-5.62m
		bd	6.22m	6.83m	6.52m	6.17m	5.87m	5.41m	-6.28m	175s	175s	505s	-6.16m
		cd	7.10m	7.40m	7.68m	6.18m	6.31m	6.84m	-6.57m	204s	204s	524s	-6.28m
		de	8.21m	8.46m	9.19m	6.92m	6.96m	8.08m	-7.63m	194s	194s	555s	-7.49m
		df	7.64m	7.71m	8.33m	6.69m	6.70m	6.47m	-6.70m	206s	206s	576s	-6.72m
		dg	7.47m	8.05m	6.51m	6.72m	7.08m	5.99m	-6.59m	204s	204s	543s	-6.52m
	固定e	dh	6.22m	6.84m	7.75m	5.59m	5.79m	6.46m	-5.89m	146s	146s	487s	-5.77m
		ae	7.18m	7.44m	7.19m	6.42m	6.35m	5.83m	-5.72m	118s	118s	446s	-5.41m
		be	7.15m	7.41m	7.17m	6.41m	6.34m	5.29m	-6.52m	187s	187s	475s	-6.28m
		ce	8.79m	8.98m	7.91m	7.01m	7.22m	6.47m	-6.77m	193s	193s	490s	-7.03m
de	アスペリティ位置: 固定d-deと同じ												
ef	8.52m	8.79m	8.72m	7.00m	7.05m	6.44m	-7.07m	204s	204s	555s	-7.09m		
eg	8.29m	8.56m	7.15m	6.88m	6.95m	5.98m	-7.01m	197s	197s	521s	-7.02m		
eh	7.18m	7.45m	7.55m	6.43m	6.36m	6.24m	-6.29m	153s	153s	445s	-6.00m		

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	ae	STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケースと同じ									
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
	固定f	af										
		bf										
		cf										
		df										
		ef										
		fg										
		fh										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	ae	STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケースと同じ									
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
	固定f	af										
		bf										
		cf										
		df										
		ef										
		fg										
		fh										
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口											
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)											
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量											
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	5.14m	5.80m	6.37m	4.78m	4.63m	5.11m	-6.38m	166s	166s	485s	-6.30m											
		bd	6.70m	6.96m	6.05m	5.86m	5.84m	5.07m	-5.65m	134s	134s	535s	-5.47m											
		cd	6.32m	6.64m	7.04m	6.01m	5.87m	5.73m	-6.32m	216s	216s	544s	-6.15m											
		de	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	273s	285s	672s	-7.98m											
		df	8.26m	7.45m	7.85m	6.54m	6.19m	6.30m	-7.42m	306s	306s	648s	-7.27m											
		dg	7.14m	7.47m	6.02m	6.72m	6.88m	5.84m	-6.64m	211s	211s	562s	-6.59m											
		dh	6.02m	6.72m	6.54m	5.48m	5.26m	5.37m	-5.90m	147s	147s	531s	-5.80m											
	固定e	ae	5.87m	5.59m	7.34m	4.74m	4.53m	4.84m	-5.79m	133s	133s	438s	-5.97m											
		be	5.59m	5.95m	7.31m	4.85m	4.76m	4.82m	-5.24m	111s	111s	488s	-5.09m											
		ce	6.36m	6.18m	7.26m	5.16m	5.22m	5.46m	-5.82m	173s	173s	487s	-5.84m											
		de	アスペリティ位置: 固定d-deと同じ																					
		ef	8.66m	7.12m	7.77m	6.10m	5.87m	5.49m	-7.06m	246s	298s	675s	-7.12m											
		eg	6.19m	6.70m	7.27m	5.70m	5.76m	5.07m	-6.41m	181s	181s	518s	-6.23m											
		eh	6.16m	5.64m	7.32m	4.73m	4.61m	4.83m	-5.26m	118s	118s	473s	-5.47m											
STEP1-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ																					
		bd																						
		cd																						
		de																						
		df																						
		dg																						
		dh																						
	固定e	ae																						
		be																						
		ce																						
		de																						
		ef																						
		eg																						
		eh																						
STEP1-1 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定f	af	STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: 固定fと同じ																					
		bf																						
		cf																						
		df																						
		ef																						
		fg																						
		fh																						
	固定g	ag												4.67m	5.09m	4.83m	4.43m	4.43m	4.25m	-4.87m	89s	89s	89s	-4.67m
		bg												5.28m	5.14m	3.74m	4.55m	4.49m	3.27m	-6.28m	238s	238s	238s	-6.22m
		cg												7.54m	6.12m	6.22m	5.34m	5.29m	5.37m	-6.08m	413s	413s	413s	-5.87m
		dg												STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: dg, egと同じ										
		eg																						
		fg												STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: fgと同じ										
		gh												5.40m	5.14m	4.52m	4.68m	4.63m	4.26m	-5.78m	190s	190s	190s	-5.59m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口										
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)										
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量									
STEP1-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	ae	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ																			
		be																				
		ce																				
		de																				
		ef																				
		eg																				
	eh																					
	固定f	af																				
		bf																				
		cf																				
df																						
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	de											STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ									
		df																				
		dg																				
		dh																				
		ad																				
		bd																				
cd																						
固定e	ae																					
	be																					
	ce																					
	de																					
	ef																					
	eg																					
eh																						

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

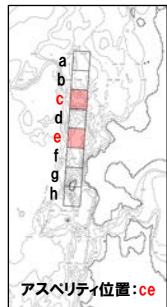
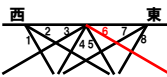
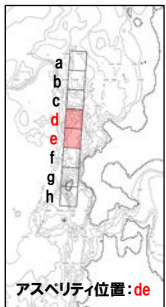
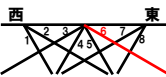
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: ce</p> 	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置: de</p> 	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ
水位変動量: 8.79m	水位変動量: 8.98m	水位変動量: 9.19m	水位変動量: 7.01m	水位変動量: 7.22m	水位変動量: 8.08m

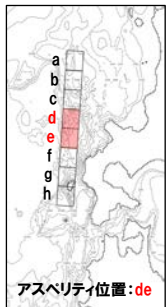
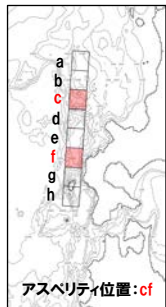
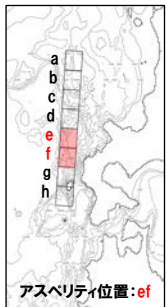
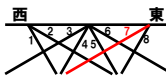
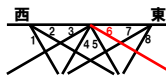
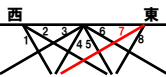
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-1 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP2-1 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP2-1 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	 <p>アスペリティ位置: cf</p>	<p>STEP2-1 貯留堰を下回る継続時間 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置: ef</p>	<p>STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
				
水位変動量: -8.18m	低下時間: 471s	低下時間: 471s	低下時間: 675s	水位変動量: -7.98m

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

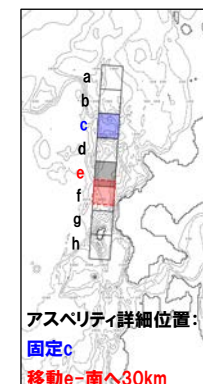
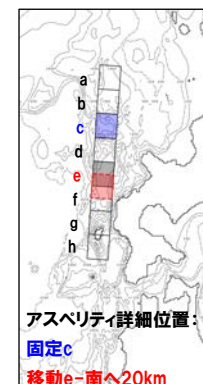
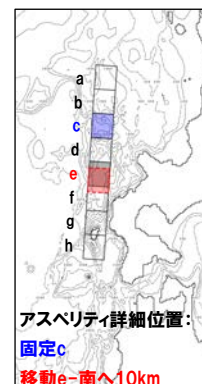
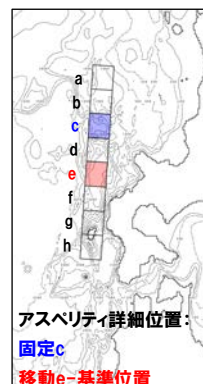
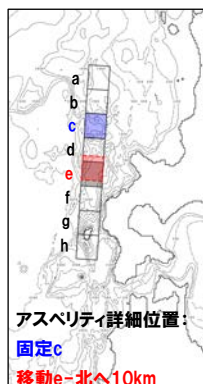
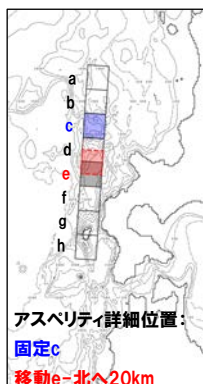
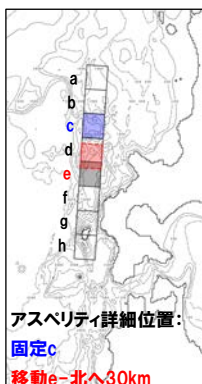
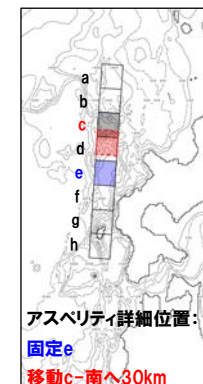
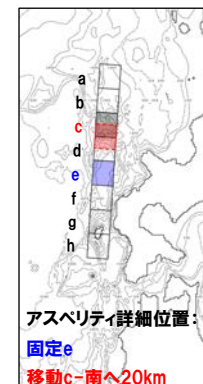
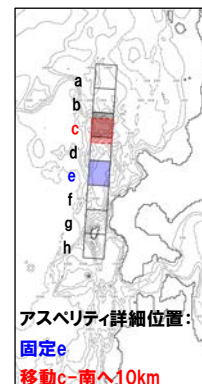
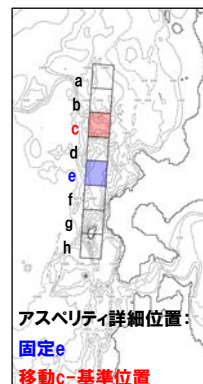
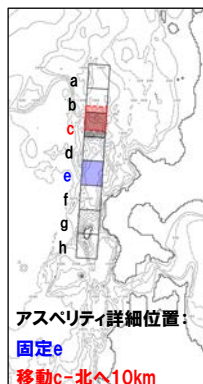
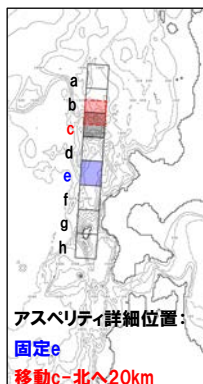
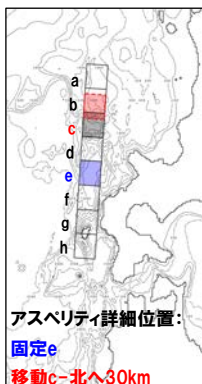
(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(1/7)

再掲 (R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-2では、アスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP2-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を北方及び南方へ10～30km (10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離) 移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例 (アスペリティ位置: ce, 断層パターン: 6, 波源位置: 矩形モデル (基準), 断層面上縁深さ: 1km)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口																							
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)																							
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量																						
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動c	北へ30km	7.26m	7.51m	7.16m	6.54m	6.40m	5.17m	-7.24m	213s	213s	501s	-7.04m																						
		北へ20km	7.80m	8.06m	7.14m	6.79m	6.76m	5.23m	-7.64m	224s	224s	510s	-7.32m																						
		北へ10km	8.60m	8.81m	7.83m	7.02m	7.16m	5.70m	-7.49m	213s	213s	499s	-7.38m																						
		基準位置	8.79m	8.98m	7.91m	7.01m	7.22m	6.47m	-6.77m	193s	193s	490s	-7.03m																						
		南へ10km	8.32m	8.49m	8.49m	6.83m	6.89m	7.02m	-6.56m	189s	189s	514s	-6.51m																						
		南へ20km	7.46m	8.12m	8.69m	6.72m	6.54m	7.49m	-6.98m	202s	202s	555s	-7.20m																						
	固定e	南へ30km	7.30m	8.08m	8.86m	6.65m	6.59m	7.92m	-7.47m	203s	203s	558s	-7.46m																						
		北へ30km	7.48m	7.96m	7.47m	6.69m	6.85m	6.81m	-6.60m	198s	198s	507s	-6.47m																						
		北へ20km	8.42m	8.70m	7.69m	7.00m	7.19m	6.89m	-6.90m	193s	193s	496s	-6.76m																						
		北へ10km	8.84m	9.06m	7.73m	7.03m	7.16m	6.68m	-6.92m	193s	193s	492s	-6.98m																						
		基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定eと同じ																																
		南へ10km	8.27m	8.57m	8.07m	6.91m	6.87m	6.43m	-6.81m	241s	241s	490s	-7.03m																						
		南へ20km	7.52m	8.10m	7.88m	6.71m	6.64m	6.34m	-6.64m	246s	246s	490s	-6.73m																						
		南へ30km	7.19m	7.49m	7.27m	6.48m	6.54m	6.39m	-6.37m	286s	444s	491s	-6.19m																						
STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動c	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ																																
		北へ20km																																	
		北へ10km																																	
		基準位置																																	
		南へ10km																																	
		南へ20km																																	
	固定e	南へ30km																																	
		北へ30km																																	
		北へ20km																																	
		北へ10km																																	
		基準位置																																	
		南へ10km																																	
		南へ20km																																	
		南へ30km																																	
STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケース アスペリティ詳細位置: 移動c 固定eと同じ																																
		北へ20km																																	
		北へ10km																																	
		基準位置																																	
	固定e	南へ10km												8.21m	8.46m	9.19m	6.92m	6.96m	8.08m	-7.63m	194s	194s	555s	-7.49m											
		南へ20km												アスペリティが重なるため検討対象外																					
		南へ30km																																	
		北へ30km																																	
		北へ20km																																	
		北へ10km																																	
		基準位置																							アスペリティ詳細位置: 移動d 固定eと同じ										
		南へ10km																							7.90m	8.14m	9.09m	6.85m	6.83m	7.57m	-7.42m	190s	190s	558s	-7.33m
		南へ20km																							7.63m	7.89m	9.10m	6.79m	6.67m	7.09m	-7.09m	189s	189s	562s	-7.05m
		南へ30km																							7.56m	7.75m	8.85m	6.85m	6.55m	6.73m	-6.73m	201s	201s	572s	-6.72m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動c	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
	南へ30km											
	固定e	北へ30km										
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
南へ20km												
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動c	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
	南へ30km											
	固定e	北へ30km										
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
南へ20km												
STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
	南へ30km											
	固定e	北へ30km										
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
南へ20km												
固定d	北へ30km											
	北へ20km											
	北へ10km											
	基準位置											
	南へ10km											
	南へ20km											
移動e	南へ30km											
	南へ20km											
	南へ10km											
	基準位置											
	北へ10km											
	北へ20km											

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	6.34m	6.91m	7.66m	5.36m	5.33m	6.00m	-6.64m	216s	216s	495s	-6.48m	
		北へ20km	6.45m	7.31m	8.24m	5.74m	5.75m	6.50m	-7.62m	237s	237s	520s	-7.34m	
		北へ10km	6.94m	7.29m	7.80m	5.85m	5.81m	6.99m	-8.07m	243s	243s	546s	-7.88m	
		基準位置	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	273s	285s	672s	-7.98m	
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外											
		南へ20km												
		南へ30km												
		北へ30km												
		北へ20km												
		北へ10km												
移動e	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定eと同じ												
	南へ10km	7.22m	7.33m	8.06m	5.65m	5.60m	6.70m	-7.93m	272s	294s	677s	-7.81m		
	南へ20km	7.32m	7.42m	8.47m	5.74m	5.66m	6.14m	-7.62m	348s	348s	678s	-7.72m		
	南へ30km	7.66m	7.22m	8.42m	6.07m	5.93m	6.45m	-7.65m	331s	331s	667s	-7.44m		
	北へ30km	6.63m	6.90m	5.80m	5.60m	5.62m	4.52m	-6.68m	262s	262s	262s	-6.78m		
	北へ20km	7.14m	7.51m	5.81m	6.18m	6.24m	4.77m	-7.14m	275s	275s	275s	-7.18m		
STEP2-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動c	北へ10km	7.21m	7.34m	6.31m	6.33m	6.48m	5.64m	-6.97m	303s	303s	303s	-6.94m	
		基準位置	6.91m	6.97m	7.37m	6.09m	6.24m	6.35m	-5.68m	471s	471s	471s	-5.51m	
		南へ10km	6.82m	7.06m	7.57m	6.21m	6.03m	6.74m	-5.89m	230s	409s	537s	-5.80m	
		南へ20km	7.21m	7.22m	7.88m	6.71m	6.60m	6.60m	-6.40m	207s	207s	560s	-6.28m	
	固定f	南へ30km	7.10m	7.44m	8.21m	6.70m	6.43m	6.49m	-6.68m	207s	207s	579s	-6.61m	
		北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース アスペリティ詳細位置: 固定c 移動fと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
		移動f	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定fと同じ										
			南へ10km	6.60m	6.42m	7.06m	5.59m	5.81m	6.00m	-5.84m	426s	433s	476s	-5.74m
南へ20km	7.31m		6.08m	6.16m	5.72m	5.66m	5.59m	-6.07m	419s	419s	419s	-5.88m		
南へ30km	7.69m		5.67m	6.18m	5.56m	5.49m	5.22m	-6.08m	417s	417s	417s	-5.87m		
STEP2-1 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動c	北へ30km	STEP2-1「貯留堰を下回る継続時間」最大ケースと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
		基準位置												
	固定f	南へ10km												
		南へ20km												
		南へ30km												
		北へ30km												
		北へ20km												
		北へ10km												
移動f	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定fと同じ												
	南へ10km													
	南へ20km													
	南へ30km													

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口												
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)												
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量											
STEP2-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動e	北へ30km	8.59m	7.21m	8.80m	6.54m	6.16m	6.65m	-7.46m	326s	326s	664s	-7.31m											
		北へ20km	8.66m	7.55m	9.11m	6.38m	6.09m	6.04m	-7.24m	334s	334s	669s	-7.24m											
		北へ10km	8.67m	7.61m	8.24m	6.24m	5.98m	5.56m	-7.13m	246s	292s	673s	-7.20m											
		基準位置	8.66m	7.12m	7.77m	6.10m	5.87m	5.49m	-7.06m	246s	298s	675s	-7.12m											
	固定f	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外																					
		南へ20km																						
		南へ30km																						
		北へ30km																						
		北へ20km																						
		北へ10km																						
		基準位置												アスペリティ詳細位置: 移動e 固定fと同じ										
		移動f												南へ10km	8.30m	6.79m	7.24m	6.34m	6.12m	5.26m	-6.95m	230s	230s	558s
南へ20km	6.89m	6.80m	7.22m	6.12m	5.94m	5.36m	-6.89m	205s	205s	531s	-6.97m													
南へ30km	6.29m	6.31m	7.25m	5.90m	5.78m	5.16m	-6.76m	198s	198s	525s	-6.63m													
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ																					
		北へ20km																						
		北へ10km																						
		基準位置																						
	固定e	南へ10km																						
		南へ20km																						
		南へ30km																						
		北へ30km																						
		北へ20km																						
		北へ10km																						
		基準位置																						
		移動e												南へ10km										
南へ20km																								
南へ30km																								




7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側A (上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP2-2 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP2-2 放水口 (上昇側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:c_e北へ10km 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:c_e北へ10km 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:de 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:c_e北へ10km 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:ce 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:de 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ詳細位置: 固定c 移動e-北へ10km</p>	<p>STEP2-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p>	<p>STEP2-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:ce</p>	<p>STEP2-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:8.84m	水位変動量:9.06m	水位変動量:9.19m	水位変動量:7.03m	水位変動量:7.22m	水位変動量:8.08m


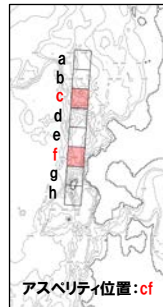

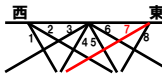
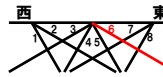

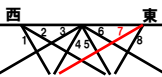

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP2-2 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP2-2 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP2-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: d,e南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	 <p>アスペリティ位置: cf</p>	<p>STEP2-2 貯留堰を下回る継続時間 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ詳細位置: 固定d 移動e-南へ20km</p>	<p>STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
 <p>水位変動量: -8.18m</p>	 <p>低下時間: 471s</p>	 <p>低下時間: 471s</p>	 <p>低下時間: 678s</p>	 <p>水位変動量: -7.98m</p>

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

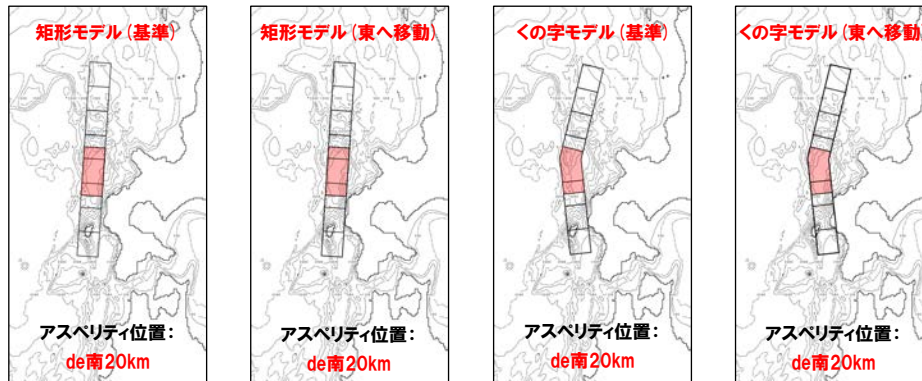
(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP3では、波源位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースの波源モデル※を対象に、波源位置(走向)を変動させたパラメータスタディを実施する。
- ※パラメータスタディ結果より水位変動量大きいSTEP1-2の最大ケースが選定される。

【波源位置】



※検討例(アスペリティ位置: de南へ20km, 断層パターン: 6, 波源位置: 矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ: 1km)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1,2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1,2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	9.16m	9.51m	10.03m	7.62m	7.62m	7.35m	-6.90m	186s	186s	552s	-6.81m
	矩形モデル (東へ移動)	9.44m	9.69m	10.18m	7.77m	7.81m	7.55m	-7.14m	188s	188s	559s	-7.10m
	くの字モデル (基準)	9.70m	9.54m	9.75m	7.80m	7.63m	7.32m	-6.98m	176s	176s	540s	-6.99m
	くの字モデル (東へ移動)	9.78m	10.34m	10.48m	8.17m	8.29m	8.34m	-7.23m	186s	186s	557s	-7.23m
STEP1-2 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											
STEP1-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											
STEP1-2 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	7.46m	8.55m	9.39m	6.72m	6.67m	8.42m	-7.60m	203s	203s	557s	-7.51m
	矩形モデル (東へ移動)	8.35m	9.10m	9.85m	6.84m	6.99m	8.95m	-7.71m	211s	211s	556s	-7.63m
	くの字モデル (基準)	8.37m	8.68m	9.52m	6.76m	6.90m	7.89m	-7.52m	196s	196s	553s	-7.48m
	くの字モデル (東へ移動)	8.31m	9.35m	10.13m	6.85m	7.09m	9.18m	-7.90m	215s	215s	561s	-7.83m

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	7.25m	7.54m	8.05m	5.73m	5.64m	6.83m	-8.18m	273s	285s	672s	-7.98m
	矩形モデル (東へ移動)	7.29m	8.47m	8.81m	6.49m	6.30m	8.11m	-8.77m	311s	316s	674s	-8.46m
	くの字モデル (基準)	7.01m	7.37m	8.49m	5.81m	5.72m	6.17m	-7.67m	272s	307s	686s	-7.69m
	くの字モデル (東へ移動)	8.20m	7.74m	8.09m	6.50m	6.29m	7.13m	-8.62m	307s	332s	682s	-8.35m
STEP2-2 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	6.91m	6.97m	7.37m	6.09m	6.24m	6.35m	-5.68m	471s	471s	471s	-5.51m
	矩形モデル (東へ移動)	7.19m	6.92m	7.31m	6.16m	6.38m	6.07m	-6.26m	467s	467s	467s	-6.20m
	くの字モデル (基準)	7.22m	7.79m	8.06m	6.64m	6.50m	6.98m	-6.27m	194s	388s	517s	-6.13m
	くの字モデル (東へ移動)	7.52m	7.95m	7.90m	6.71m	6.82m	7.25m	-6.00m	523s	523s	523s	-5.80m
STEP2-2 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP2-2「貯留堰を下回る継続時間」最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	7.92m	8.69m	9.58m	6.07m	5.83m	6.47m	-7.31m	356s	356s	690s	-7.46m
	矩形モデル (東へ移動)	8.87m	8.63m	9.37m	6.70m	6.44m	6.87m	-8.00m	372s	372s	689s	-8.04m
	くの字モデル (基準)	7.23m	7.43m	9.08m	5.63m	5.57m	6.00m	-7.06m	249s	348s	692s	-7.30m
	くの字モデル (東へ移動)	9.73m	7.88m	8.80m	6.65m	6.34m	6.82m	-7.77m	375s	375s	690s	-7.87m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ										
矩形モデル (東へ移動)												
くの字モデル (基準)												
くの字モデル (東へ移動)												


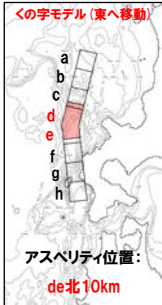
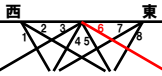
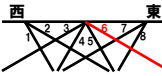
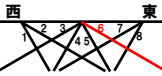
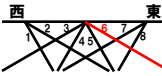
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>				
水位変動量: 9.78m	水位変動量: 10.34m	水位変動量: 10.48m	水位変動量: 8.17m	水位変動量: 8.29m	水位変動量: 9.18m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

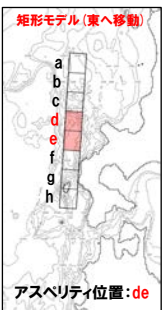
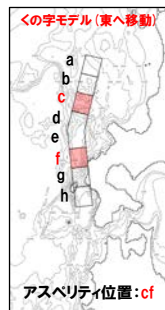
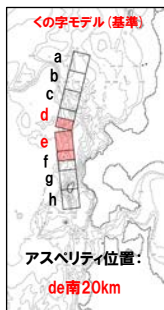
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP3「波源位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP3 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP3 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP3 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP3 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: <の字モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: de</p>	 <p><の字モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: cf</p>	<p>STEP3 貯留堰を下回る継続時間 最大ケースと同じ</p>	 <p><の字モデル(基準)</p> <p>アスベリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量: -8.77m	低下時間: 523s	低下時間: 523s	低下時間: 692s	水位変動量: -8.46m

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

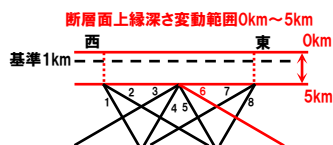
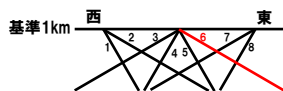
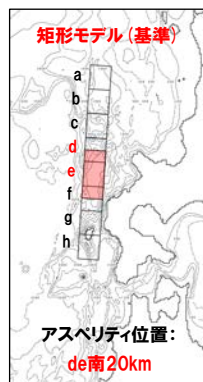
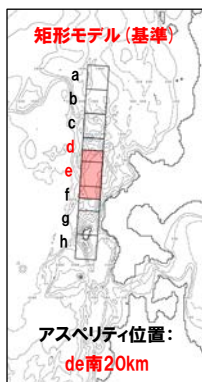
(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP4では、断層面上縁深さの不確かさを考慮する。
- STEP3における最大ケースの波源モデルを対象に、断層面上縁深さ0km, 1km, 2km, 3km, 4km, 5kmに変動させたパラメータスタディを実施する。

【断層面上縁深さ】



※検討例(アスペリティ位置:de南へ20km, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集) (1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルス を考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	9.54m	10.07m	10.31m	8.04m	8.18m	8.07m	-7.21m	177s	177s	544s	-7.23m
	1km (基準)	9.78m	10.34m	10.48m	8.17m	8.29m	8.34m	-7.23m	186s	186s	557s	-7.23m
	2km	9.59m	10.58m	10.67m	8.30m	8.29m	8.21m	-7.34m	195s	205s	569s	-7.35m
	3km	9.87m	10.69m	10.76m	8.40m	8.34m	8.15m	-7.44m	221s	221s	578s	-7.47m
	4km	10.06m	10.742m	10.77m	8.46m	8.51m	8.12m	-7.55m	224s	224s	586s	-7.57m
	5km	10.20m	10.739m	10.73m	8.50m	8.63m	8.11m	-7.65m	227s	227s	592s	-7.64m
STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											
STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルス を考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
5km												
STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
5km												
STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	8.04m	9.32m	10.04m	6.78m	7.11m	9.20m	-7.83m	208s	208s	552s	-7.72m
	1km (基準)	8.31m	9.35m	10.13m	6.85m	7.09m	9.18m	-7.90m	215s	215s	561s	-7.83m
	2km	8.53m	9.20m	9.74m	6.98m	7.14m	9.09m	-8.02m	223s	223s	571s	-7.94m
	3km	8.68m	9.22m	9.72m	7.33m	7.34m	9.04m	-8.11m	233s	233s	580s	-8.01m
	4km	8.91m	9.38m	9.73m	7.45m	7.48m	9.05m	-8.17m	240s	240s	587s	-8.10m
5km	9.06m	9.44m	9.76m	7.50m	7.59m	9.03m	-8.23m	246s	246s	593s	-8.18m	

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	7.13m	8.10m	8.68m	6.21m	6.10m	7.44m	-8.46m	299s	299s	590s	-8.26m
	1km (基準)	7.29m	8.47m	8.81m	6.49m	6.30m	8.11m	-8.77m	311s	316s	674s	-8.46m
	2km	7.64m	8.70m	9.37m	6.72m	6.46m	8.33m	-8.83m	319s	319s	599s	-8.58m
	3km	8.32m	8.96m	9.59m	6.81m	6.55m	8.45m	-8.93m	326s	330s	682s	-8.71m
	4km	8.85m	9.01m	9.63m	6.87m	6.68m	8.55m	-9.03m	334s	351s	692s	-8.85m
	5km	9.27m	9.01m	9.47m	6.89m	6.86m	8.55m	-9.11m	344s	374s	700s	-8.94m
STEP3 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	7.26m	7.73m	8.08m	6.62m	6.61m	7.34m	-5.77m	290s	495s	504s	-5.56m
	1km (基準)	7.52m	7.95m	7.90m	6.71m	6.82m	7.25m	-6.00m	523s	523s	523s	-5.80m
	2km	7.92m	8.12m	8.06m	6.80m	7.02m	7.30m	-6.18m	533s	533s	533s	-6.07m
	3km	8.04m	8.25m	8.24m	6.85m	7.27m	7.34m	-6.33m	541s	541s	541s	-6.30m
	4km	8.27m	8.43m	8.35m	6.89m	7.47m	7.39m	-6.48m	549s	549s	549s	-6.49m
	5km	8.56m	8.59m	8.47m	6.90m	7.59m	7.39m	-6.67m	558s	558s	558s	-6.65m
STEP3 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3「貯留堰を下回る継続時間」最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: くの字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	6.86m	7.19m	8.45m	5.50m	5.44m	5.75m	-6.90m	231s	327s	688s	-7.02m
	1km (基準)	7.23m	7.43m	9.08m	5.63m	5.57m	6.00m	-7.06m	249s	348s	692s	-7.30m
	2km	7.53m	7.70m	8.75m	5.82m	5.72m	6.15m	-7.21m	261s	361s	696s	-7.50m
	3km	7.91m	7.89m	9.05m	6.08m	5.85m	6.26m	-7.46m	375s	375s	699s	-7.70m
	4km	8.48m	8.04m	9.32m	6.34m	6.02m	6.35m	-7.68m	383s	383s	702s	-7.83m
	5km	8.97m	8.12m	9.44m	6.57m	6.19m	6.45m	-7.89m	390s	390s	706s	-8.00m
STEP3 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 0km
<p>アスペリティ位置: de南20km</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	<p>アスペリティ位置: de南20km</p> <p>断層面上縁深さ4km</p>	<p>STEP4 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アスペリティ位置: de北10km</p> <p>断層面上縁深さ0km</p>
水位変動量: 10.20m	水位変動量: 10.74m	水位変動量: 10.77m	水位変動量: 8.50m	水位変動量: 8.63m	水位変動量: 9.20m

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(1) 健全地形モデルの解析結果

健全地形モデル STEP4「断層面上縁深さ」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP4 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP4 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP4 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: <の字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km
<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	<p><の字モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: cf</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	<p>STEP4 貯留堰を下回る継続時間 最大ケースと同じ</p>	<p><の字モデル(基準)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	<p>STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量: -9.11m	低下時間: 558s	低下時間: 558s	低下時間: 706s	水位変動量: -8.94m

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)解析結果

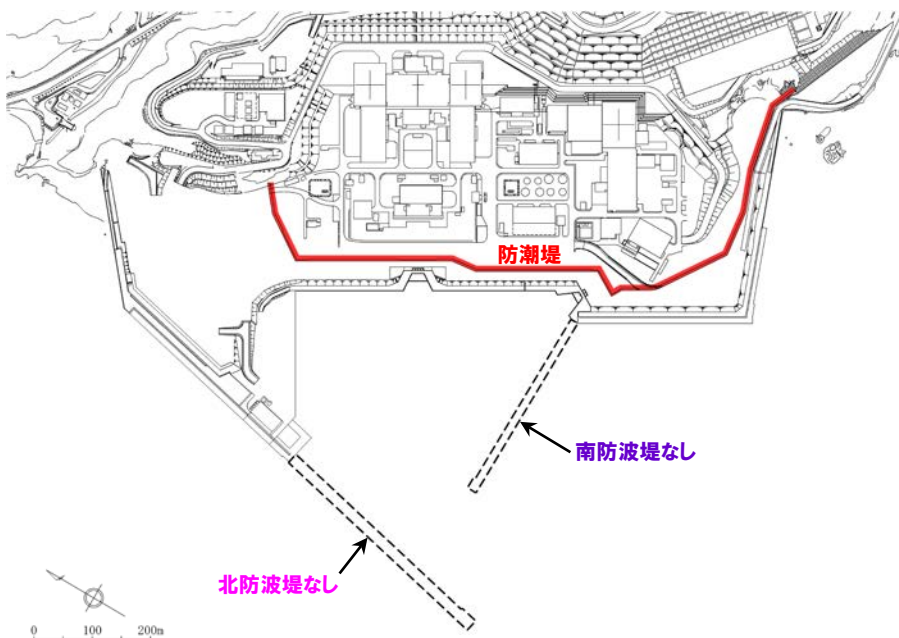
再掲(R4/5/27審査会合)

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)を用いてパラメータスタディ(STEP1-1~STEP4)を実施した。

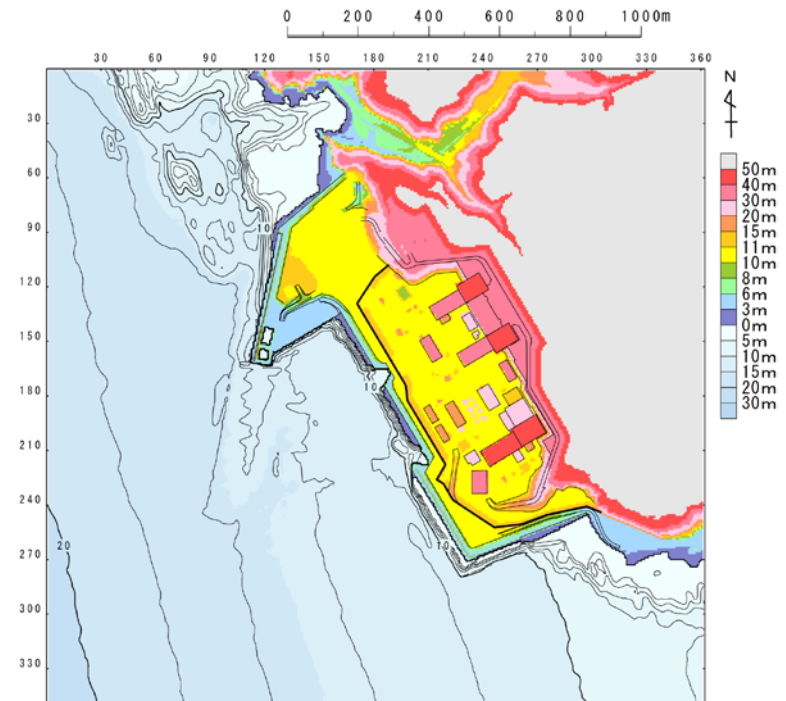
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル(防波堤の損傷状態)
健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

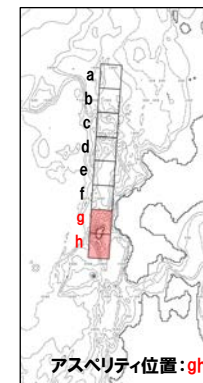
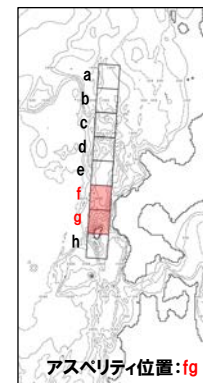
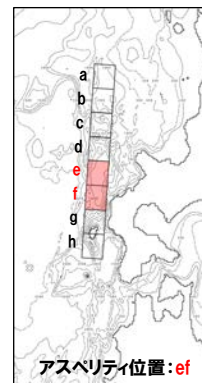
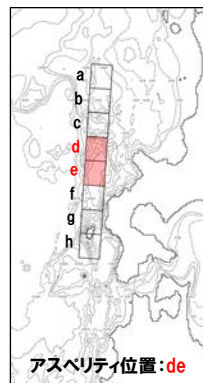
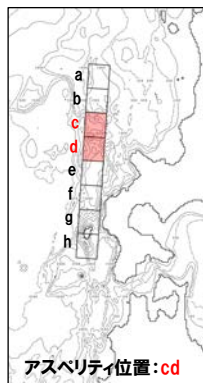
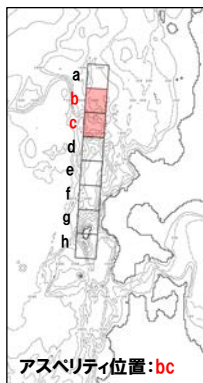
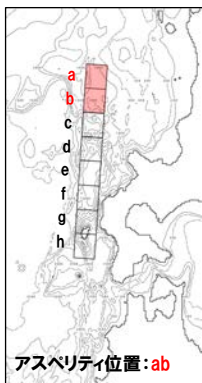
(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスぺリティ位置」(1/5)

再掲 (R4/5/27審査会合)

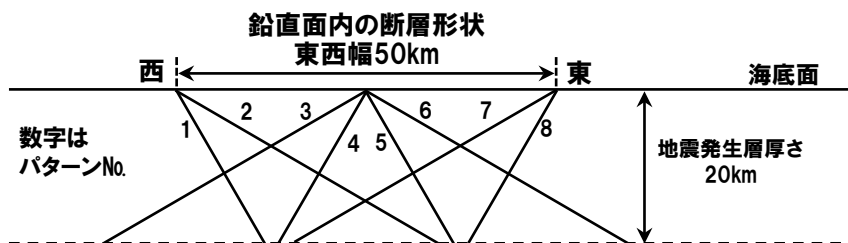
- 概略パラメータスタディのSTEP1-1では, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向とアスぺリティ位置の不確かさを考慮する。
- 基準波源モデルを対象に, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向と隣接するアスぺリティ位置(40kmピッチ)を組合せたパラメータスタディを実施する。

【アスぺリティ位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

【東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向】



土木学会(2016)に基づく断層パターン

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ab	1	3.04m	2.74m	3.76m	3.13m	2.53m	2.31m	-2.79m	0s	0s	0s	-2.81m
		2	4.70m	4.04m	4.71m	3.82m	3.68m	3.62m	-4.53m	28s	54s	67s	-4.29m
		3	3.64m	3.78m	4.45m	3.48m	3.47m	3.34m	-3.58m	0s	0s	0s	-3.54m
		4	3.78m	3.34m	4.18m	3.08m	3.10m	2.76m	-2.88m	0s	0s	0s	-2.89m
		5	2.58m	2.52m	3.46m	2.34m	2.63m	1.96m	-2.41m	0s	0s	0s	-2.44m
		6	3.68m	3.58m	3.71m	3.72m	3.58m	3.28m	-3.69m	0s	0s	0s	-3.49m
		7	3.71m	3.69m	3.75m	3.26m	3.77m	2.67m	-2.81m	0s	0s	0s	-2.74m
		8	3.43m	3.06m	3.12m	2.94m	3.25m	2.29m	-2.64m	0s	0s	0s	-2.82m
	bc	1	4.03m	3.75m	4.10m	4.09m	3.04m	2.89m	-4.02m	13s	13s	13s	-3.87m
		2	5.20m	5.50m	6.04m	4.71m	4.40m	4.98m	-4.99m	147s	173s	397s	-4.79m
		3	4.54m	4.85m	6.03m	4.35m	4.38m	4.31m	-3.94m	14s	14s	389s	-3.77m
		4	4.72m	4.15m	5.11m	4.35m	4.07m	3.95m	-3.26m	0s	0s	0s	-3.16m
		5	3.79m	3.25m	3.88m	3.47m	2.89m	2.62m	-3.06m	0s	0s	0s	-3.35m
		6	4.85m	4.94m	4.79m	4.30m	4.72m	4.10m	-5.02m	195s	232s	260s	-5.26m
		7	4.31m	4.12m	4.93m	4.34m	4.15m	3.97m	-4.06m	26s	26s	26s	-3.75m
		8	4.78m	4.26m	5.08m	4.41m	4.47m	3.43m	-3.64m	0s	0s	0s	-3.64m
	cd	1	5.51m	5.04m	5.92m	6.36m	4.12m	3.95m	-6.57m	95s	95s	95s	-6.41m
		2	5.93m	7.05m	8.22m	5.72m	5.61m	6.29m	-6.76m	124s	124s	433s	-6.86m
		3	5.49m	6.10m	6.73m	4.99m	5.58m	5.53m	-7.29m	169s	169s	494s	-6.98m
		4	5.11m	5.82m	7.90m	4.95m	5.16m	4.58m	-4.76m	80s	80s	427s	-4.30m
		5	5.07m	4.20m	4.99m	5.11m	3.83m	3.99m	-6.53m	95s	95s	221s	-6.41m
		6	6.63m	7.10m	7.76m	5.77m	5.93m	6.39m	-7.33m	155s	155s	447s	-7.23m
		7	7.01m	7.27m	6.98m	6.96m	6.34m	5.42m	-7.59m	191s	191s	483s	-7.14m
		8	6.72m	6.08m	6.28m	6.34m	5.94m	4.47m	-5.02m	52s	71s	106s	-4.31m
de	1	8.96m	5.85m	7.58m	8.98m	6.98m	4.58m	-7.30m	94s	94s	377s	-7.46m	
	2	8.44m	8.86m	8.79m	6.90m	7.26m	6.93m	-7.68m	149s	185s	499s	-7.70m	
	3	6.14m	7.09m	7.60m	6.21m	5.54m	5.76m	-8.97m	177s	177s	492s	-8.55m	
	4	7.24m	6.06m	7.42m	7.23m	6.07m	4.88m	-6.82m	141s	141s	466s	-6.45m	
	5	8.33m	6.39m	7.93m	8.54m	6.33m	4.89m	-8.18m	116s	116s	537s	-8.24m	
	6	9.92m	9.86m	9.09m	7.49m	8.44m	7.62m	-9.03m	213s	213s	499s	-9.05m	
	7	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	207s	207s	493s	-9.97m	
	8	7.63m	6.21m	7.18m	7.61m	6.60m	5.22m	-7.80m	164s	164s	473s	-7.64m	

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ef	1	7.26m	5.68m	7.45m	7.38m	5.29m	4.48m	-6.31m	70s	70s	416s	-6.48m
		2	7.26m	7.78m	8.13m	6.71m	6.66m	5.85m	-6.89m	140s	140s	424s	-6.54m
		3	7.26m	6.64m	7.68m	5.84m	5.05m	5.39m	-7.17m	145s	145s	614s	-7.42m
		4	7.10m	5.75m	7.07m	7.05m	5.82m	4.31m	-4.76m	111s	111s	468s	-5.19m
		5	6.91m	6.25m	7.74m	6.42m	5.63m	4.79m	-6.89m	86s	86s	509s	-7.16m
		6	9.47m	9.52m	8.59m	7.38m	8.19m	6.13m	-7.50m	190s	190s	503s	-7.29m
		7	9.15m	7.10m	7.53m	6.74m	5.60m	5.98m	-8.41m	167s	234s	618s	-8.69m
		8	7.57m	6.08m	6.89m	7.57m	6.54m	4.74m	-5.64m	122s	122s	122s	-6.24m
	fg	1	5.24m	4.24m	4.95m	3.93m	4.27m	2.96m	-4.32m	50s	50s	50s	-4.19m
		2	6.11m	6.12m	6.12m	5.58m	5.43m	4.82m	-5.46m	153s	153s	416s	-5.18m
		3	6.18m	5.89m	5.49m	4.87m	4.94m	4.43m	-5.70m	124s	124s	475s	-5.45m
		4	4.64m	4.59m	5.42m	4.36m	4.73m	3.77m	-3.31m	0s	0s	0s	-3.09m
		5	4.41m	3.89m	4.60m	3.50m	4.01m	3.37m	-3.74m	0s	0s	0s	-3.91m
		6	7.12m	6.81m	5.97m	5.99m	5.91m	5.35m	-5.96m	210s	340s	466s	-5.78m
		7	6.23m	6.15m	5.52m	5.13m	5.07m	4.46m	-5.26m	130s	150s	511s	-4.90m
		8	5.41m	5.22m	5.13m	4.95m	5.20m	3.97m	-3.50m	0s	0s	0s	-3.28m
	gh	1	4.05m	2.88m	3.87m	4.04m	2.96m	2.62m	-3.65m	0s	0s	0s	-3.43m
		2	5.67m	5.02m	4.98m	4.72m	4.52m	4.22m	-5.07m	79s	144s	344s	-4.98m
		3	4.90m	4.82m	5.04m	4.37m	4.56m	3.98m	-4.00m	33s	33s	33s	-3.70m
		4	3.95m	3.52m	4.12m	3.30m	3.25m	3.27m	-2.94m	0s	0s	0s	-3.21m
		5	3.23m	3.21m	3.53m	2.89m	2.97m	2.68m	-3.00m	0s	0s	0s	-2.90m
		6	5.27m	4.99m	4.67m	4.60m	4.72m	4.40m	-5.14m	141s	141s	141s	-4.97m
		7	4.80m	4.67m	4.45m	4.04m	4.07m	3.82m	-3.28m	0s	0s	0s	-3.00m
		8	3.81m	3.53m	3.83m	3.36m	3.70m	3.16m	-2.70m	0s	0s	0s	-2.67m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。


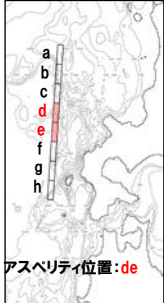
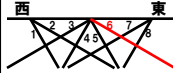
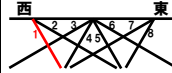
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 1 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置: de</p>	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ
					
水位変動量: 9.92m	水位変動量: 9.86m	水位変動量: 9.09m	水位変動量: 8.98m	水位変動量: 8.44m	水位変動量: 7.62m

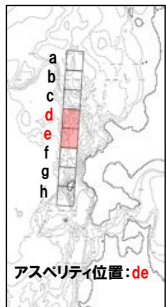
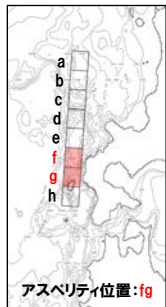
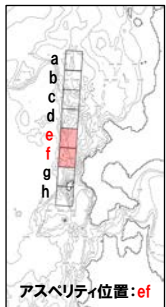
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスぺリティ位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-1 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP1-1 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP1-1 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスぺリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスぺリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスぺリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスぺリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスぺリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスぺリティ位置: de</p>	<p>STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスぺリティ位置: fg</p>	 <p>アスぺリティ位置: ef</p>	<p>STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量: -10.49m	低下時間: 213s	低下時間: 340s	低下時間: 618s	水位変動量: -9.97m

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

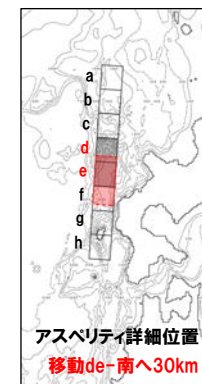
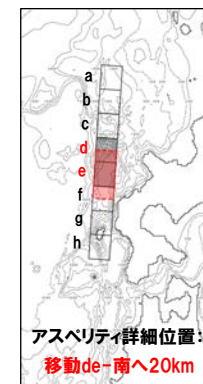
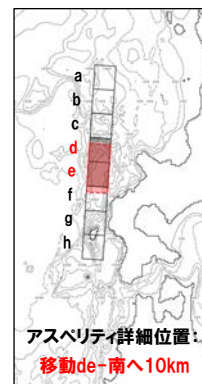
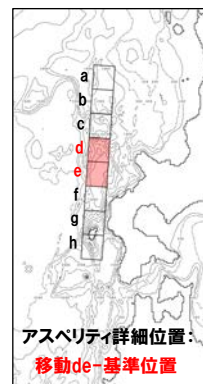
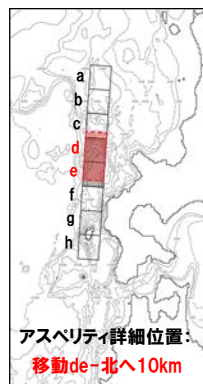
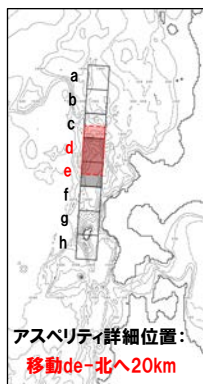
(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP1-2ではアスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティ位置を北方及び南方へ10～30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(アスペリティ位置:de, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	7.02m	7.71m	8.40m	6.52m	6.51m	7.17m	-8.60m	160s	160s	453s	-8.66m
		北へ20km	7.41m	8.00m	9.70m	6.51m	7.08m	7.54m	-9.32m	177s	177s	464s	-9.31m
		北へ10km	8.34m	8.60m	9.07m	6.76m	7.25m	7.90m	-9.61m	187s	209s	498s	-9.70m
		基準位置	9.92m	9.86m	9.09m	7.49m	8.44m	7.62m	-9.03m	213s	213s	499s	-9.05m
		南へ10km	10.34m	10.36m	9.71m	8.15m	9.34m	7.23m	-8.04m	219s	219s	506s	-8.02m
		南へ20km	10.38m	10.43m	9.88m	8.01m	9.21m	7.11m	-7.82m	215s	215s	511s	-7.53m
		南へ30km	10.08m	10.04m	9.39m	7.74m	8.77m	6.76m	-7.75m	207s	207s	514s	-7.48m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 1 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	7.20m	5.87m	6.51m	7.09m	4.74m	4.02m	-7.46m	98s	98s	98s	-7.52m
		北へ20km	7.86m	5.83m	6.80m	8.01m	5.46m	3.87m	-7.77m	101s	101s	249s	-7.73m
		北へ10km	8.38m	5.72m	7.15m	8.65m	6.28m	4.23m	-7.70m	99s	99s	248s	-7.68m
		基準位置	8.96m	5.85m	7.58m	8.98m	6.98m	4.58m	-7.30m	94s	94s	377s	-7.46m
		南へ10km	9.06m	6.30m	8.05m	9.02m	6.98m	4.87m	-7.00m	87s	87s	373s	-7.15m
		南へ20km	8.71m	6.40m	8.10m	8.86m	6.75m	4.95m	-6.62m	82s	82s	496s	-6.67m
		南へ30km	8.01m	6.19m	7.91m	8.35m	6.10m	4.81m	-6.30m	79s	79s	496s	-6.43m
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	6.13m	6.98m	7.08m	6.22m	5.68m	6.16m	-8.50m	197s	197s	482s	-8.03m
		北へ20km	6.68m	7.06m	7.98m	6.30m	5.98m	6.39m	-9.45m	207s	207s	490s	-9.06m
		北へ10km	7.35m	7.10m	7.77m	6.62m	6.44m	6.37m	-10.37m	207s	207s	494s	-9.96m
		基準位置	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	207s	207s	493s	-9.97m
		南へ10km	8.06m	8.13m	8.40m	7.02m	6.33m	6.76m	-10.00m	193s	193s	642s	-9.85m
		南へ20km	8.86m	8.71m	9.02m	7.03m	6.43m	7.01m	-9.33m	174s	279s	645s	-9.44m
		南へ30km	9.12m	8.06m	8.39m	7.01m	6.24m	6.67m	-8.94m	169s	262s	635s	-9.14m
STEP1-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
STEP1-1 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動fg	北へ30km	8.53m	8.64m	7.83m	6.73m	7.28m	5.83m	-7.22m	190s	190s	481s	-6.97m
		北へ20km	7.72m	7.55m	7.14m	6.26m	6.58m	5.65m	-7.43m	165s	165s	460s	-7.29m
		北へ10km	7.34m	7.18m	6.46m	6.06m	6.13m	5.48m	-6.63m	179s	179s	463s	-6.40m
		基準位置	7.12m	6.81m	5.97m	5.99m	5.91m	5.35m	-5.96m	210s	340s	466s	-5.78m
		南へ10km	6.48m	6.30m	5.83m	5.37m	5.56m	5.16m	-5.84m	212s	242s	459s	-5.60m
		南へ20km	6.02m	5.75m	5.19m	5.21m	5.12m	4.87m	-5.31m	204s	228s	448s	-5.10m
		南へ30km	5.70m	5.48m	4.82m	4.94m	4.92m	4.69m	-5.25m	186s	186s	398s	-5.14m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口		
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)		
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP1-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: 移動de-南へ10km~30kmと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
			基準位置	9.15m	7.10m	7.53m	6.74m	5.60m	5.98m	-8.41m	167s	234s	618s	-8.69m
			南へ10km	8.61m	6.10m	6.60m	5.54m	5.18m	5.26m	-7.88m	161s	161s	597s	-7.91m
			南へ20km	7.36m	6.37m	6.22m	5.21m	5.37m	4.69m	-7.31m	152s	152s	497s	-7.27m
			南へ30km	6.84m	6.61m	5.56m	5.13m	5.35m	4.56m	-6.47m	157s	157s	496s	-6.25m
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
			基準位置											
			南へ10km											
			南へ20km											
			南へ30km											


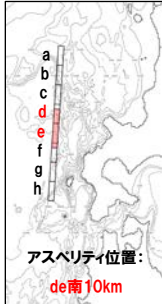


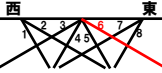
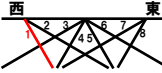
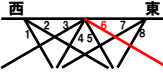
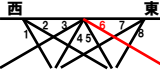
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号伊取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 1, 2号伊取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 1 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置: de南10km</p>	 <p>アスペリティ位置: de南10km</p>	 <p>アスペリティ位置: de北10km</p>
					
水位変動量: 10.38m	水位変動量: 10.43m	水位変動量: 9.88m	水位変動量: 9.02m	水位変動量: 9.34m	水位変動量: 7.90m


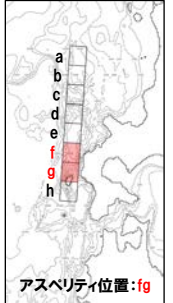
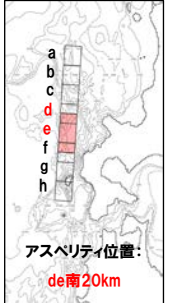
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP1-2 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP1-2 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP1-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	<p>STEP1-2 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置: fg</p>	 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量: -10.49m	低下時間: 219s	低下時間: 340s	低下時間: 645s	水位変動量: -9.97m

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

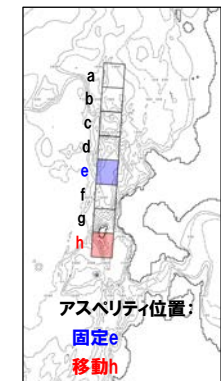
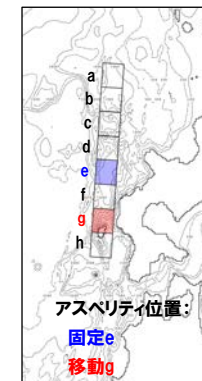
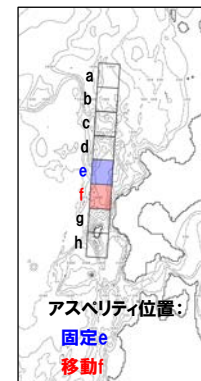
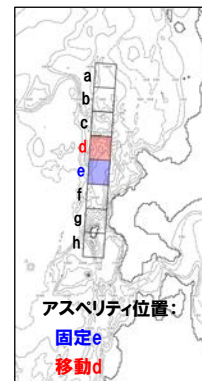
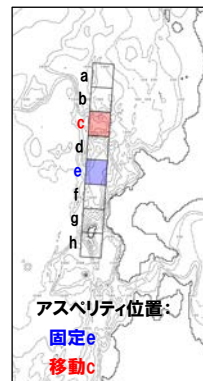
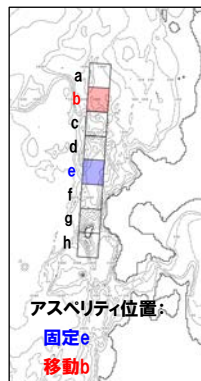
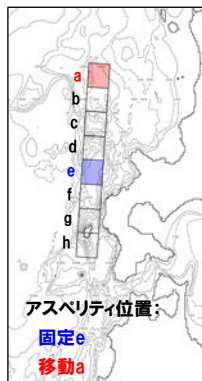
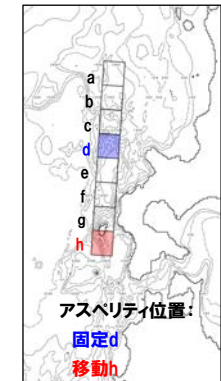
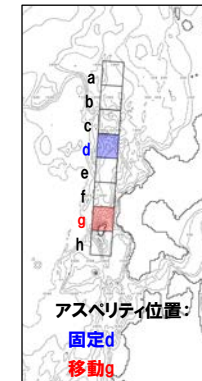
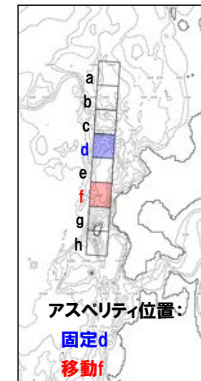
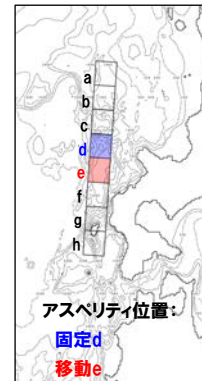
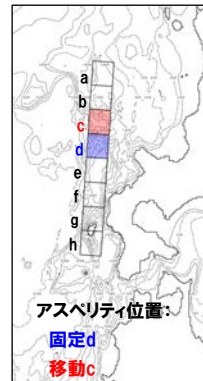
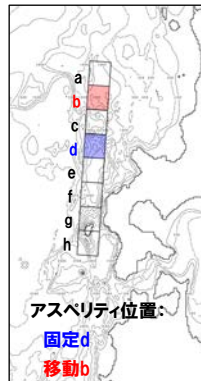
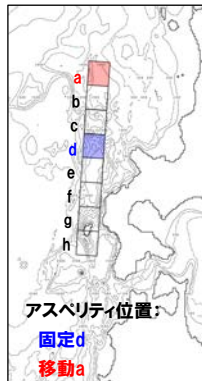
(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-1では、アスペリティ数及び位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を40kmピッチで移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ数及び位置】



※検討例(アスペリティ位置:de, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	5.34m	6.95m	7.52m	5.44m	5.24m	5.49m	-6.34m	149s	149s	457s	-6.22m
		bd	5.69m	6.11m	6.83m	5.62m	5.61m	5.56m	-5.96m	137s	137s	449s	-5.53m
		cd	6.63m	7.10m	7.76m	5.77m	5.93m	6.39m	-7.33m	155s	155s	447s	-7.23m
		de	9.92m	9.86m	9.09m	7.49m	8.44m	7.62m	-9.03m	213s	213s	499s	-9.05m
		df	7.52m	7.75m	8.06m	6.94m	6.83m	6.41m	-7.40m	174s	174s	496s	-7.28m
		dg	7.95m	8.78m	7.39m	6.54m	6.90m	6.21m	-7.61m	170s	170s	484s	-7.44m
		dh	6.33m	6.99m	7.80m	5.65m	5.97m	6.46m	-5.69m	117s	117s	441s	-5.67m
	固定e	ae	7.98m	8.23m	7.14m	6.70m	6.87m	5.26m	-5.97m	98s	98s	395s	-6.08m
		be	7.96m	8.21m	7.11m	6.70m	6.87m	5.32m	-6.09m	158s	158s	412s	-6.04m
		ce	9.44m	9.60m	7.55m	7.50m	8.18m	6.20m	-7.25m	178s	178s	415s	-6.83m
		de	アスペリティ位置: 固定d-deと同じ										
		ef	9.47m	9.52m	8.59m	7.38m	8.19m	6.13m	-7.50m	190s	190s	503s	-7.29m
		eg	9.09m	9.16m	7.09m	7.05m	7.69m	6.14m	-7.71m	181s	181s	464s	-7.41m
		eh	7.98m	8.24m	7.88m	6.71m	6.89m	5.99m	-6.05m	130s	130s	404s	-5.79m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		bd											
		cd											
		de											
		df											
		dg											
		dh											
	固定e	ae											
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		bd											
		cd											
		de											
		df											
		dg											
		dh											
	固定e	ae											
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 1 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	7.12m	4.99m	6.57m	7.06m	4.57m	3.52m	-4.98m	57s	57s	57s	-4.99m
		bd	7.27m	4.10m	6.20m	7.25m	4.69m	3.75m	-5.38m	64s	64s	347s	-5.36m
		cd	5.51m	5.04m	5.92m	6.36m	4.12m	3.95m	-6.57m	95s	95s	95s	-6.41m
		de	8.96m	5.85m	7.58m	8.98m	6.98m	4.58m	-7.30m	94s	94s	377s	-7.46m
		df	5.78m	5.55m	6.61m	5.54m	4.77m	3.97m	-6.06m	75s	75s	278s	-6.01m
		dg	7.21m	5.16m	6.29m	7.26m	4.59m	4.10m	-6.12m	81s	81s	81s	-6.09m
		dh	7.16m	4.66m	6.32m	7.08m	4.48m	4.00m	-5.43m	65s	65s	65s	-5.45m
	固定e	ae	8.01m	4.43m	6.10m	8.30m	5.88m	3.68m	-5.11m	53s	53s	53s	-5.26m
		be	7.95m	4.35m	6.09m	8.27m	6.32m	3.67m	-5.46m	57s	57s	321s	-5.50m
		ce	7.24m	4.80m	6.10m	7.54m	5.00m	3.92m	-6.62m	83s	83s	317s	-6.64m
		de	アスペリティ位置: 固定d-deと同じ										
		ef	7.26m	5.68m	7.45m	7.38m	5.29m	4.48m	-6.31m	70s	70s	416s	-6.48m
		eg	7.48m	4.48m	6.08m	7.76m	5.29m	3.69m	-6.26m	70s	70s	318s	-6.43m
		eh	7.83m	4.45m	6.03m	8.17m	6.05m	3.67m	-5.45m	58s	58s	58s	-5.54m
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		bd											
		cd											
		de											
		df											
		dg											
		dh											
	固定e	ae											
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		bd											
		cd											
		de											
		df											
		dg											
		dh											
	固定e	ae											
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	5.41m	5.80m	5.99m	5.22m	4.75m	4.89m	-7.45m	169s	169s	169s	-7.17m
		bd	5.72m	6.10m	5.79m	5.27m	5.56m	4.88m	-6.36m	149s	149s	496s	-6.11m
		cd	7.01m	7.27m	6.98m	6.96m	6.34m	5.42m	-7.59m	191s	191s	483s	-7.14m
		de	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	207s	207s	493s	-9.97m
		df	8.56m	7.21m	7.46m	6.78m	6.52m	6.24m	-8.82m	246s	246s	566s	-8.80m
		dg	6.76m	7.30m	6.54m	6.29m	6.32m	6.00m	-8.22m	194s	194s	505s	-7.79m
		dh	5.62m	5.83m	6.29m	5.27m	4.78m	5.05m	-6.79m	154s	154s	154s	-6.55m
	固定e	ae	6.62m	5.75m	6.84m	6.63m	5.43m	5.12m	-6.65m	148s	148s	148s	-6.93m
		be	6.61m	5.72m	6.81m	6.62m	5.42m	5.10m	-5.60m	137s	137s	461s	-5.74m
		ce	6.13m	5.98m	6.75m	6.60m	5.40m	5.21m	-6.65m	145s	145s	468s	-6.98m
		de	アスペリティ位置: 固定d-deと同じ										
		ef	9.15m	7.10m	7.53m	6.74m	5.60m	5.98m	-8.41m	167s	234s	618s	-8.69m
		eg	6.14m	5.99m	6.76m	6.61m	5.40m	5.07m	-7.11m	165s	165s	485s	-7.10m
		eh	6.76m	5.73m	6.82m	6.63m	5.43m	5.11m	-6.18m	138s	138s	138s	-6.26m
STEP1-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ										
		bd											
		cd											
		de											
		df											
		dg											
		dh											
	固定e	ae											
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											
STEP1-1 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定f	af	5.47m	5.65m	6.31m	4.97m	5.01m	4.65m	-4.29m	77s	77s	388s	-4.16m
		bf	5.38m	5.70m	5.61m	5.02m	5.08m	4.34m	-5.60m	181s	181s	181s	-5.61m
		cf	7.28m	6.85m	7.14m	6.09m	5.91m	5.93m	-5.73m	268s	344s	434s	-5.71m
		df	STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: df, efと同じ										
		ef											
		fg	7.12m	6.81m	5.97m	5.99m	5.91m	5.35m	-5.96m	210s	340s	466s	-5.78m
		fh	5.36m	6.03m	6.26m	5.01m	5.09m	5.57m	-5.23m	146s	146s	146s	-5.09m
	固定g	ag	4.45m	4.68m	4.70m	4.01m	4.06m	4.25m	-4.11m	14s	23s	49s	-3.94m
		bg	5.12m	4.51m	3.65m	4.12m	4.12m	3.55m	-5.97m	203s	203s	203s	-5.80m
		cg	7.72m	5.97m	5.99m	5.38m	5.39m	5.21m	-6.20m	227s	325s	395s	-6.02m
		dg	STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: dg, egと同じ										
		eg											
		fg	アスペリティ位置: 固定f-fgと同じ										
		gh	5.27m	4.99m	4.67m	4.60m	4.72m	4.40m	-5.14m	141s	141s	141s	-4.97m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース	固定e	ae	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: 固定eと同じ										
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											
・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定f	af	5.55m	4.42m	5.05m	4.26m	4.16m	3.92m	-4.32m	52s	99s	114s	-4.10m
		bf	5.59m	4.79m	5.02m	4.48m	4.30m	3.88m	-4.36m	90s	90s	90s	-4.53m
		cf	6.97m	6.02m	6.19m	6.10m	5.73m	4.82m	-4.86m	75s	229s	405s	-4.67m
		df	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: df, efと同じ										
		ef											
		fg	6.23m	6.15m	5.52m	5.13m	5.07m	4.46m	-5.26m	130s	150s	511s	-4.90m
		fh	5.87m	4.62m	5.20m	4.31m	4.19m	4.09m	-3.74m	0s	0s	0s	-3.52m
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ										
		bd											
		cd											
		de											
		df											
		dg											
		dh											
	固定e	ae											
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	ae											
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。


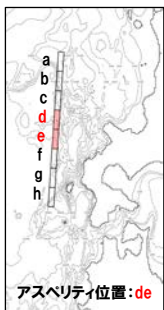
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 1 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置: de</p>	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ
水位変動量: 9.92m	水位変動量: 9.86m	水位変動量: 9.09m	水位変動量: 8.98m	水位変動量: 8.44m	水位変動量: 7.62m

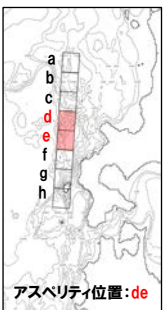
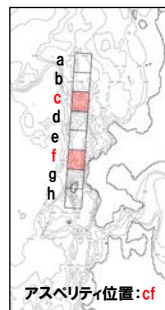
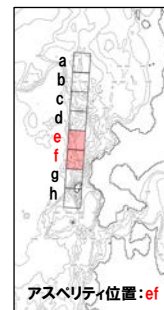
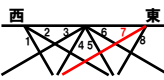
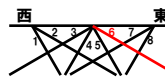
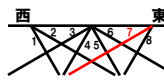
7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-1 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP2-1 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP2-1 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	 <p>アスペリティ位置: cf</p>	<p>STEP2-1 貯留堰を下回る継続時間 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置: ef</p>	<p>STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
				
水位変動量: -10.49m	低下時間: 268s	低下時間: 344s	低下時間: 618s	水位変動量: -9.97m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

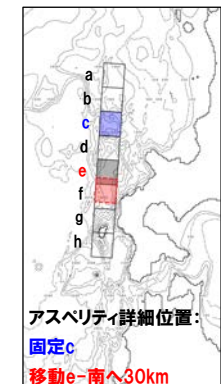
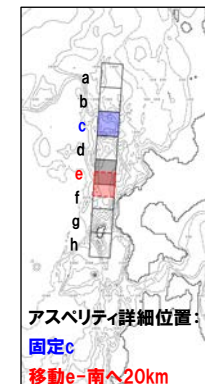
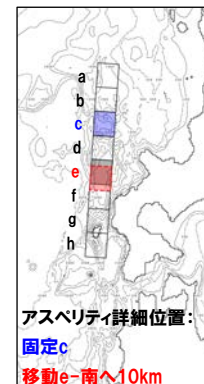
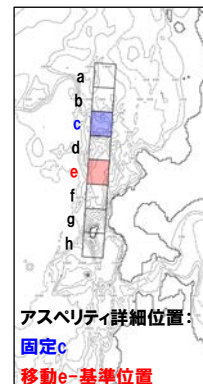
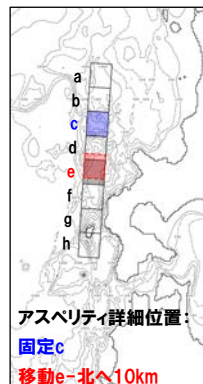
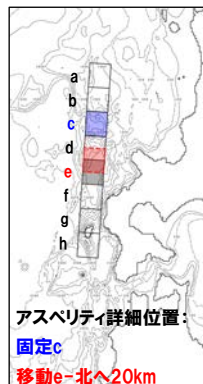
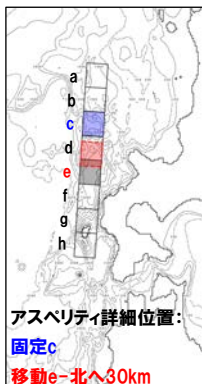
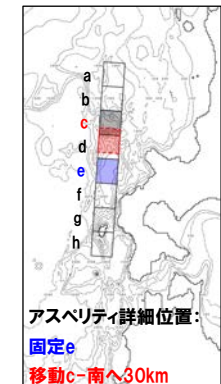
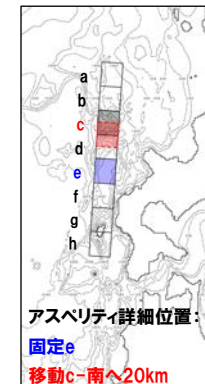
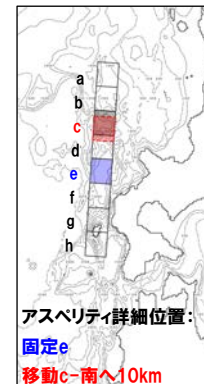
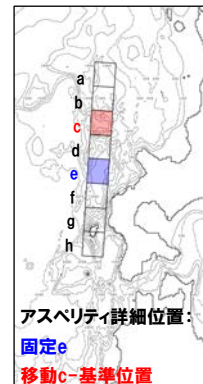
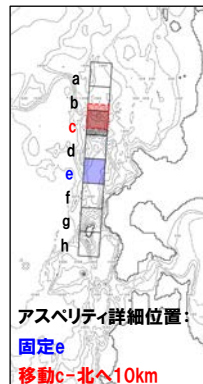
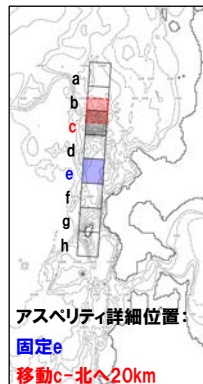
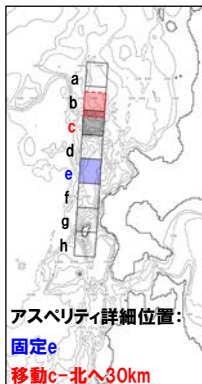
(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-2では、アスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP2-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を北方及び南方へ10～30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(アスペリティ位置:ce, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口		
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)		
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	9.08m	9.25m	8.29m	7.27m	7.84m	6.65m	-7.80m	168s	168s	452s	-8.03m	
		北へ20km	8.63m	8.84m	8.75m	6.72m	7.44m	7.06m	-8.90m	180s	180s	465s	-9.00m	
		北へ10km	8.60m	8.70m	8.66m	6.69m	7.33m	7.54m	-9.39m	207s	207s	492s	-9.51m	
		基準位置	9.92m	9.86m	9.09m	7.49m	8.44m	7.62m	-9.03m	213s	213s	499s	-9.05m	
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外											
		南へ20km												
		南へ30km												
		北へ30km												
		北へ20km												
		北へ10km												
固定d	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定eと同じ												
	移動e	南へ10km	9.22m	9.30m	8.95m	7.22m	8.02m	7.24m	-8.48m	209s	209s	499s	-8.47m	
	南へ20km	8.57m	8.48m	8.85m	7.12m	7.40m	6.89m	-7.80m	200s	200s	497s	-7.87m		
	南へ30km	8.03m	8.28m	8.53m	7.03m	7.13m	6.66m	-7.37m	177s	177s	488s	-7.36m		
	STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	北へ20km													
北へ10km														
基準位置														
固定e	南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ												
	南へ20km													
	南へ30km													
	北へ30km													
	北へ20km													
	北へ10km													
固定d	基準位置	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ												
	移動e	南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ											
	南へ20km													
	南へ30km													
	北へ30km													
	北へ20km													
北へ10km														
STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
		基準位置												
	固定e	南へ10km												
		南へ20km												
固定d	移動e	南へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ											
	北へ30km													
	北へ20km													
	北へ10km													

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 1 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	7.28m	5.40m	6.25m	7.48m	5.11m	4.14m	-7.54m	96s	96s	214s	-7.61m
		北へ20km	7.67m	6.01m	6.57m	7.85m	5.58m	4.31m	-7.79m	100s	100s	212s	-7.76m
		北へ10km	8.32m	6.05m	7.08m	8.57m	6.35m	4.28m	-7.70m	97s	97s	522s	-7.72m
		基準位置	8.96m	5.85m	7.58m	8.98m	6.98m	4.58m	-7.30m	94s	94s	377s	-7.46m
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
固定d	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定eと同じ											
	移動e	南へ10km	8.86m	5.79m	7.53m	8.92m	6.98m	4.54m	-7.16m	89s	89s	543s	-7.45m
	南へ20km	8.44m	5.59m	7.33m	8.68m	6.15m	4.41m	-6.80m	81s	81s	551s	-7.04m	
	南へ30km	7.60m	5.56m	7.08m	7.61m	4.99m	4.22m	-6.38m	81s	81s	550s	-6.45m	
	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ											
	北へ20km												
北へ10km													
基準位置													
南へ10km													
南へ20km													
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
	固定e	南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
固定d	基準位置	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ											
	移動e	南へ10km											
	南へ20km												
	南へ30km												
	北へ30km												
	北へ20km												
STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
	固定e	南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
固定d	基準位置	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ											
	移動e	南へ10km											
	南へ20km												
	南へ30km												
	北へ30km												
	北へ20km												

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	6.46m	6.72m	7.42m	6.59m	5.39m	5.62m	-7.77m	180s	180s	480s	-7.38m	
		北へ20km	6.56m	7.10m	8.00m	6.59m	5.68m	6.30m	-9.19m	206s	206s	492s	-8.79m	
		北へ10km	7.09m	7.05m	7.27m	6.61m	6.32m	6.33m	-10.21m	207s	207s	494s	-9.77m	
		基準位置	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	207s	207s	493s	-9.97m	
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外											
		南へ20km												
		南へ30km												
		北へ30km												
		北へ20km												
		北へ10km												
移動e	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定eと同じ												
	南へ10km	7.54m	7.26m	7.68m	6.44m	6.31m	6.17m	-10.22m	205s	205s	576s	-9.91m		
	南へ20km	7.64m	7.45m	7.93m	6.03m	5.66m	5.99m	-9.81m	197s	232s	586s	-9.56m		
	南へ30km	8.32m	7.07m	7.91m	5.66m	5.74m	6.32m	-9.15m	192s	248s	591s	-9.23m		
	北へ30km	6.07m	6.33m	5.59m	5.49m	5.56m	4.43m	-6.66m	216s	216s	216s	-6.56m		
	北へ20km	6.94m	7.24m	5.83m	6.20m	6.20m	5.02m	-6.80m	216s	220s	444s	-6.75m		
	北へ10km	7.01m	7.28m	6.18m	6.31m	6.23m	5.44m	-6.80m	260s	260s	427s	-7.05m		
	基準位置	7.28m	6.85m	7.14m	6.09m	5.91m	5.93m	-5.73m	268s	344s	434s	-5.71m		
	固定f	南へ10km	7.11m	6.88m	7.63m	5.91m	5.75m	6.35m	-6.25m	163s	391s	467s	-6.33m	
		南へ20km	7.57m	6.94m	7.97m	5.60m	5.90m	6.54m	-7.20m	152s	152s	481s	-7.22m	
南へ30km		7.20m	7.06m	7.81m	6.04m	6.13m	6.46m	-7.52m	177s	177s	509s	-7.40m		
北へ30km		8.93m	8.96m	7.90m	6.90m	7.48m	6.12m	-7.25m	179s	179s	420s	-6.93m		
北へ20km		7.92m	8.04m	7.72m	6.43m	6.88m	6.05m	-6.88m	191s	191s	413s	-6.54m		
北へ10km		7.16m	7.48m	7.37m	6.27m	6.28m	6.25m	-6.30m	221s	313s	426s	-6.42m		
移動f	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定fと同じ												
	南へ10km	6.68m	6.33m	6.86m	5.48m	5.70m	5.86m	-6.23m	197s	326s	434s	-6.11m		
	南へ20km	7.28m	5.92m	6.23m	5.48m	5.47m	5.68m	-6.61m	206s	321s	430s	-6.58m		
	南へ30km	7.85m	5.80m	6.11m	5.42m	5.56m	5.27m	-6.54m	225s	312s	397s	-6.50m		
	STEP2-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース	移動c	北へ30km	STEP2-1「貯留堰を下回る継続時間」最大ケースと同じ										
	北へ20km													
北へ10km														
基準位置														
南へ10km														
南へ20km														
固定c	移動f	南へ30km	STEP2-1「貯留堰を下回る継続時間」最大ケースと同じ											
		北へ30km												
		北へ20km												
		北へ10km												
		基準位置												
		南へ10km												

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP2-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動e	北へ30km	8.79m	7.29m	8.30m	5.67m	5.73m	6.54m	-8.82m	190s	240s	599s	-8.76m
		北へ20km	9.03m	7.54m	8.60m	5.70m	5.90m	6.01m	-8.81m	173s	250s	631s	-9.02m
		北へ10km	9.14m	7.59m	7.87m	5.86m	5.57m	5.95m	-9.06m	168s	229s	614s	-9.14m
		基準位置	9.15m	7.10m	7.53m	6.74m	5.60m	5.98m	-8.41m	167s	234s	618s	-8.69m
	固定f	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
移動f	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定eと同じ											
	南へ10km	8.63m	6.68m	7.30m	6.60m	5.39m	5.64m	-8.68m	166s	166s	581s	-8.49m	
	南へ20km	6.98m	6.75m	6.71m	6.60m	5.45m	5.13m	-8.32m	172s	172s	493s	-8.11m	
	南へ30km	6.13m	5.83m	6.74m	6.60m	5.40m	5.13m	-7.79m	174s	174s	488s	-7.52m	
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
	固定e	南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
移動e	基準位置												
	南へ10km												
	南へ20km												
	南へ30km												

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。


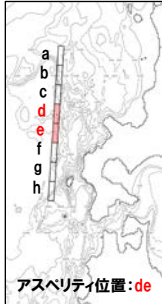
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 1 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置: de</p>	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ
水位変動量: 9.92m	水位変動量: 9.86m	水位変動量: 9.09m	水位変動量: 8.98m	水位変動量: 8.44m	水位変動量: 7.62m


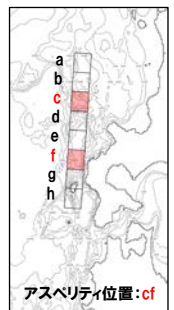
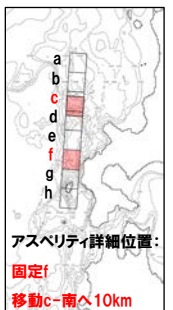
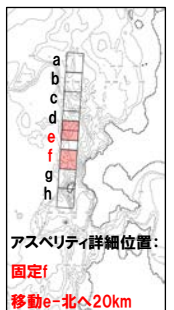
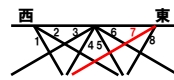
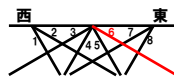
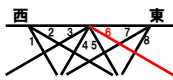
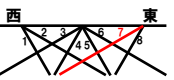
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP2-2 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP2-2 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP2-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: c南へ10km,f ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: e北へ20km,f ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	 <p>アスペリティ位置: cf</p>	 <p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動c-南へ10km</p>	 <p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動e-北へ20km</p>	<p>STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
 <p>水位変動量: -10.49m</p>	 <p>低下時間: 268s</p>	 <p>低下時間: 391s</p>	 <p>低下時間: 631s</p>	<p>水位変動量: -9.97m</p>

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

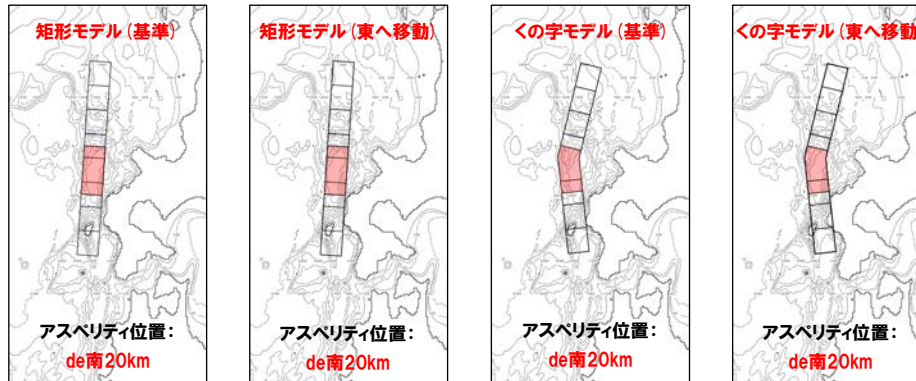
(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP3では、波源位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースの波源モデル※を対象に、波源位置を変動させたパラメータスタディを実施する。
- ※パラメータスタディ結果より水位変動量が大きいSTEP1-2の最大ケースが選定される。

【波源位置】



※検討例(アスペリティ位置: de南へ20km, 断層パターン: 6, 波源位置: 矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ: 1km)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	10.38m	10.43m	9.88m	8.01m	9.21m	7.11m	-7.82m	215s	215s	511s	-7.53m
	矩形モデル (東へ移動)	10.55m	10.92m	10.03m	8.21m	9.50m	7.19m	-7.75m	222s	222s	512s	-7.72m
	くの字モデル (基準)	10.01m	10.46m	9.60m	8.87m	9.16m	7.12m	-8.05m	214s	214s	503s	-7.73m
	くの字モデル (東へ移動)	10.59m	11.31m	10.32m	9.10m	9.97m	7.63m	-7.86m	223s	223s	501s	-7.80m
STEP1-2 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											
STEP1-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 1 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	9.06m	6.30m	8.05m	9.02m	6.98m	4.87m	-7.00m	87s	87s	373s	-7.15m
	矩形モデル (西へ移動)	9.37m	5.91m	7.58m	9.22m	7.27m	4.55m	-7.08m	89s	89s	513s	-7.07m
	くの字モデル (基準)	9.44m	6.11m	7.83m	9.21m	7.31m	4.97m	-7.88m	101s	101s	515s	-7.85m
	くの字モデル (西へ移動)	9.61m	5.92m	7.03m	9.37m	7.37m	5.28m	-7.81m	94s	94s	363s	-7.62m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	10.34m	10.36m	9.71m	8.15m	9.34m	7.23m	-8.04m	219s	219s	506s	-8.02m
	矩形モデル (東へ移動)	10.74m	11.18m	9.86m	8.63m	9.94m	7.33m	-8.54m	225s	225s	506s	-8.56m
	くの字モデル (基準)	9.89m	10.33m	9.54m	8.50m	9.23m	7.20m	-7.86m	215s	215s	505s	-7.78m
	くの字モデル (東へ移動)	10.40m	11.24m	10.16m	9.06m	9.94m	7.87m	-8.37m	224s	224s	500s	-8.41m
STEP1-2 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	8.34m	8.60m	9.07m	6.76m	7.25m	7.90m	-9.61m	187s	209s	498s	-9.70m
	矩形モデル (東へ移動)	9.08m	9.14m	9.72m	7.25m	7.75m	8.47m	-9.75m	205s	205s	478s	-9.91m
	くの字モデル (基準)	9.96m	9.99m	9.35m	7.37m	8.43m	7.27m	-8.97m	220s	220s	512s	-9.09m
	くの字モデル (東へ移動)	9.59m	9.66m	10.12m	7.26m	8.19m	8.56m	-9.74m	225s	225s	503s	-9.93m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	7.58m	7.53m	8.11m	6.88m	6.43m	6.39m	-10.49m	207s	207s	493s	-9.97m
	矩形モデル (東へ移動)	8.02m	7.99m	8.15m	6.81m	6.42m	7.09m	-10.95m	228s	228s	586s	-10.78m
	くの字モデル (基準)	7.24m	7.33m	7.95m	5.96m	5.68m	6.12m	-10.22m	200s	200s	583s	-9.79m
	くの字モデル (東へ移動)	8.92m	7.19m	7.74m	6.72m	6.10m	6.26m	-10.79m	220s	220s	594s	-10.45m
STEP2-2 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	7.28m	6.85m	7.14m	6.09m	5.91m	5.93m	-5.73m	268s	344s	434s	-5.71m
	矩形モデル (東へ移動)	7.48m	6.66m	6.96m	5.98m	5.99m	5.75m	-6.46m	256s	324s	417s	-6.41m
	くの字モデル (基準)	7.57m	7.96m	7.79m	6.63m	6.83m	6.46m	-6.90m	150s	340s	454s	-6.53m
	くの字モデル (東へ移動)	7.99m	7.98m	7.67m	6.65m	6.82m	6.63m	-6.14m	155s	408s	445s	-5.98m
STEP2-2 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: c南へ10km_f ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	7.11m	6.88m	7.63m	5.91m	5.75m	6.35m	-6.25m	163s	391s	467s	-6.33m
	矩形モデル (東へ移動)	7.65m	7.04m	7.68m	5.95m	6.03m	6.24m	-6.13m	164s	404s	463s	-6.10m
	くの字モデル (基準)	7.22m	7.74m	8.01m	6.33m	6.75m	6.35m	-7.85m	162s	162s	463s	-7.91m
	くの字モデル (東へ移動)	8.04m	7.85m	8.12m	6.45m	6.84m	6.70m	-7.42m	169s	186s	463s	-7.62m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	8.86m	8.71m	9.02m	7.03m	6.43m	7.01m	-9.33m	174s	279s	645s	-9.44m
	矩形モデル (東へ移動)	10.04m	8.64m	9.35m	6.85m	6.30m	7.29m	-10.63m	195s	290s	628s	-10.52m
	くの字モデル (基準)	7.80m	7.38m	8.29m	6.95m	6.34m	6.60m	-8.88m	173s	173s	639s	-9.08m
	くの字モデル (東へ移動)	10.45m	7.86m	8.63m	6.87m	6.22m	7.24m	-9.96m	190s	306s	643s	-10.08m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ										
矩形モデル (東へ移動)												
くの字モデル (基準)												
くの字モデル (東へ移動)												

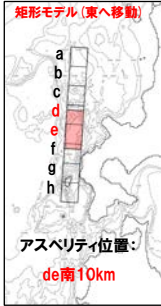
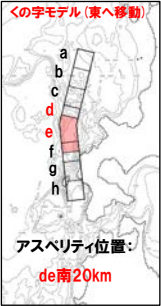
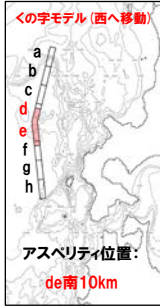
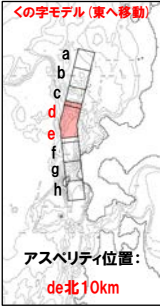
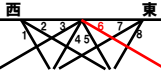
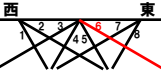
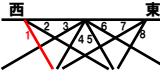
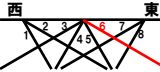
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP3 放水口(上昇側) 最大ケース
-アスベリティ位置: de南へ10km -断層パターン: 6 -波源位置: 矩形モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km	-アスベリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km	-アスベリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km	-アスベリティ位置: de南へ10km -断層パターン: 1 -波源位置: <の字モデル (西へ移動) -断層面上縁深さ: 1km	-アスベリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km	-アスベリティ位置: de北へ10km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km
		STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ		STEP3 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	
					
水位変動量: 10.74m	水位変動量: 11.31m	水位変動量: 10.32m	水位変動量: 9.37m	水位変動量: 9.97m	水位変動量: 8.56m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP3「波源位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP3 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP3 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP3 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP3 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km
<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de</p>	<p>矩形モデル(基準)</p> <p>アスペリティ位置: cf</p>	<p><の字モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: cf</p>	<p>矩形モデル(基準)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量: -10.95m	低下時間: 268s	低下時間: 408s	低下時間: 645s	水位変動量: -10.78m

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

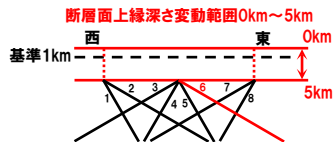
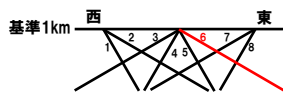
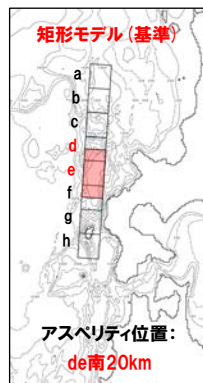
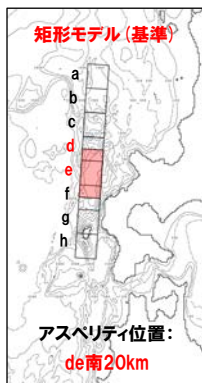
(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP4では、断層面上縁深さの不確かさを考慮する。
- STEP3における最大ケースの波源モデルを対象に、断層面上縁深さ0km, 1km, 2km, 3km, 4km, 5kmに変動させたパラメータスタディを実施する。

【断層面上縁深さ】



※検討例(アスペリティ位置:de南へ20km, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルス を考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	10.65m	10.93m	9.75m	8.56m	9.89m	7.39m	-8.55m	215s	215s	497s	-8.61m
	1km (基準)	10.74m	11.18m	9.86m	8.63m	9.94m	7.33m	-8.54m	225s	225s	506s	-8.56m
	2km	10.74m	11.22m	10.05m	8.75m	9.93m	7.34m	-8.83m	232s	232s	511s	-8.90m
	3km	10.67m	11.19m	10.14m	8.89m	9.89m	7.38m	-9.03m	237s	237s	513s	-8.98m
	4km	10.64m	11.17m	10.15m	8.96m	9.86m	7.44m	-9.28m	241s	241s	517s	-9.23m
	5km	10.56m	11.09m	10.11m	9.00m	9.78m	7.50m	-9.46m	243s	243s	517s	-9.41m
STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	10.50m	11.30m	10.13m	8.88m	10.06m	7.46m	-7.87m	216s	216s	496s	-7.96m
	1km (基準)	10.59m	11.31m	10.32m	9.10m	9.97m	7.63m	-7.86m	223s	223s	501s	-7.80m
	2km	10.71m	11.35m	10.51m	9.25m	9.98m	7.60m	-8.06m	231s	231s	505s	-8.06m
	3km	10.86m	11.45m	10.584m	9.27m	10.09m	7.62m	-8.26m	238s	238s	510s	-8.32m
	4km	10.99m	11.57m	10.576m	9.30m	10.23m	7.59m	-8.46m	244s	244s	516s	-8.42m
	5km	11.16m	11.68m	10.52m	9.29m	10.35m	7.65m	-8.65m	248s	248s	519s	-8.69m
STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 1 ・波源位置: <の字モデル (西へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	9.59m	6.00m	7.02m	9.36m	7.28m	5.38m	-7.65m	93s	93s	360s	-7.53m
	1km (基準)	9.61m	5.92m	7.03m	9.37m	7.37m	5.28m	-7.81m	94s	94s	363s	-7.62m
	2km	9.55m	5.63m	6.99m	9.30m	7.31m	4.77m	-7.72m	96s	96s	367s	-7.77m
	3km	9.36m	5.48m	6.86m	9.16m	7.12m	4.30m	-7.79m	97s	97s	502s	-7.83m
	4km	9.09m	5.33m	6.68m	9.04m	6.90m	4.16m	-7.75m	99s	99s	509s	-7.80m
	5km	8.79m	5.19m	6.49m	8.91m	6.60m	4.11m	-7.74m	101s	101s	516s	-7.70m
STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											
STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	9.26m	9.21m	10.09m	7.12m	7.80m	8.72m	-9.78m	220s	220s	500s	-9.94m
	1km (基準)	9.59m	9.66m	10.12m	7.26m	8.19m	8.56m	-9.74m	225s	225s	503s	-9.93m
	2km	9.87m	9.88m	9.86m	7.45m	8.59m	8.33m	-9.84m	230s	230s	506s	-10.00m
	3km	9.94m	9.96m	9.92m	7.69m	8.84m	8.23m	-9.99m	237s	237s	510s	-10.03m
	4km	10.01m	10.01m	10.03m	7.90m	9.00m	8.25m	-10.14m	241s	241s	571s	-10.12m
	5km	10.04m	10.06m	10.01m	8.06m	9.08m	8.24m	-10.28m	245s	245s	575s	-10.20m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	7.52m	7.87m	7.91m	6.62m	6.22m	6.63m	-10.72m	219s	219s	587s	-10.38m
	1km (基準)	8.02m	7.99m	8.15m	6.81m	6.42m	7.09m	-10.95m	228s	228s	586s	-10.78m
	2km	8.40m	8.24m	8.43m	6.84m	6.70m	7.17m	-11.22m	234s	234s	584s	-11.07m
	3km	8.65m	8.50m	8.88m	6.69m	6.75m	7.22m	-11.23m	239s	239s	584s	-11.24m
	4km	8.87m	8.58m	9.07m	6.72m	6.80m	7.26m	-11.24m	244s	244s	586s	-11.35m
	5km	8.97m	8.51m	8.96m	6.75m	6.80m	7.20m	-11.25m	248s	248s	590s	-11.42m
STEP3 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	7.23m	6.64m	6.94m	6.02m	5.79m	5.92m	-5.78m	265s	332s	428s	-5.75m
	1km (基準)	7.28m	6.85m	7.14m	6.09m	5.91m	5.93m	-5.73m	268s	344s	434s	-5.71m
	2km	7.31m	6.97m	7.18m	6.20m	6.08m	5.94m	-5.87m	270s	377s	442s	-5.84m
	3km	7.43m	7.08m	7.21m	6.29m	6.29m	5.99m	-6.11m	274s	416s	450s	-6.07m
	4km	7.69m	7.17m	7.24m	6.36m	6.45m	6.08m	-6.29m	279s	431s	456s	-6.29m
	5km	7.93m	7.27m	7.23m	6.41m	6.55m	6.19m	-6.45m	290s	456s	462s	-6.47m
STEP3 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	7.67m	7.72m	7.97m	6.59m	6.60m	6.79m	-5.77m	159s	397s	444s	-5.60m
	1km (基準)	7.99m	7.98m	7.67m	6.65m	6.82m	6.63m	-6.14m	155s	408s	445s	-5.98m
	2km	8.24m	8.19m	7.70m	6.77m	6.94m	6.68m	-6.45m	207s	413s	447s	-6.31m
	3km	8.50m	8.40m	7.80m	6.89m	7.15m	6.76m	-6.66m	207s	420s	451s	-6.57m
	4km	8.68m	8.54m	7.84m	6.99m	7.31m	6.82m	-6.84m	208s	436s	456s	-6.78m
	5km	8.80m	8.63m	7.88m	7.14m	7.44m	6.84m	-6.95m	241s	453s	461s	-7.00m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	8.18m	8.61m	8.84m	6.89m	6.37m	6.76m	-8.60m	168s	275s	644.8s	-8.85m
	1km (基準)	8.86m	8.71m	9.02m	7.03m	6.43m	7.01m	-9.33m	174s	279s	645.4s	-9.44m
	2km	9.37m	8.74m	9.18m	7.16m	6.53m	7.30m	-10.01m	181s	286s	644.7s	-9.89m
	3km	9.57m	8.73m	9.22m	7.06m	6.64m	7.48m	-10.34m	190s	295s	643s	-10.18m
	4km	9.79m	8.68m	9.22m	7.16m	6.75m	7.56m	-10.50m	198s	303s	640s	-10.43m
	5km	9.88m	8.61m	9.19m	7.31m	6.96m	7.59m	-10.62m	204s	312s	640s	-10.63m
STEP3 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ										
1km (基準)												
2km												
3km												
4km												
5km												

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP4 放水口(上昇側) 最大ケース
-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 5km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 5km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 3km	-アスペリティ位置: de南へ10km -断層パターン: 1 -波源位置: <の字モデル (西へ移動) -断層面上縁深さ: 1km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 5km	-アスペリティ位置: de北へ10km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 0km
	STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ			STEP4 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	
断層面上縁深さ5km 東 西		断層面上縁深さ3km 東 西	断層面上縁深さ1km 東 西		断層面上縁深さ0km 東 西
水位変動量: 11.16m	水位変動量: 11.68m	水位変動量: 10.58m	水位変動量: 9.37m	水位変動量: 10.35m	水位変動量: 8.72m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7, オレンジハッチングは断層パターン1の波源モデルである。

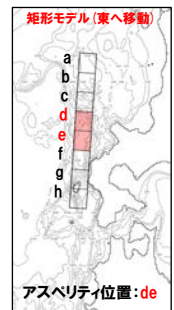
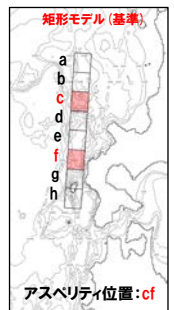
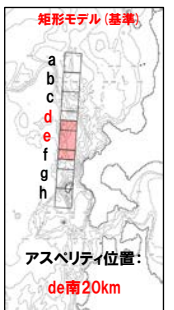
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(2) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル①の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル① STEP4「断層面上縁深さ」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP4 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP4 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP4 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km
		STEP4 貯留堰を下回る継続時間 最大ケースと同じ		STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量: -11.25m	低下時間: 290s	低下時間: 456s	低下時間: 645s	水位変動量: -11.42m

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし) 解析結果

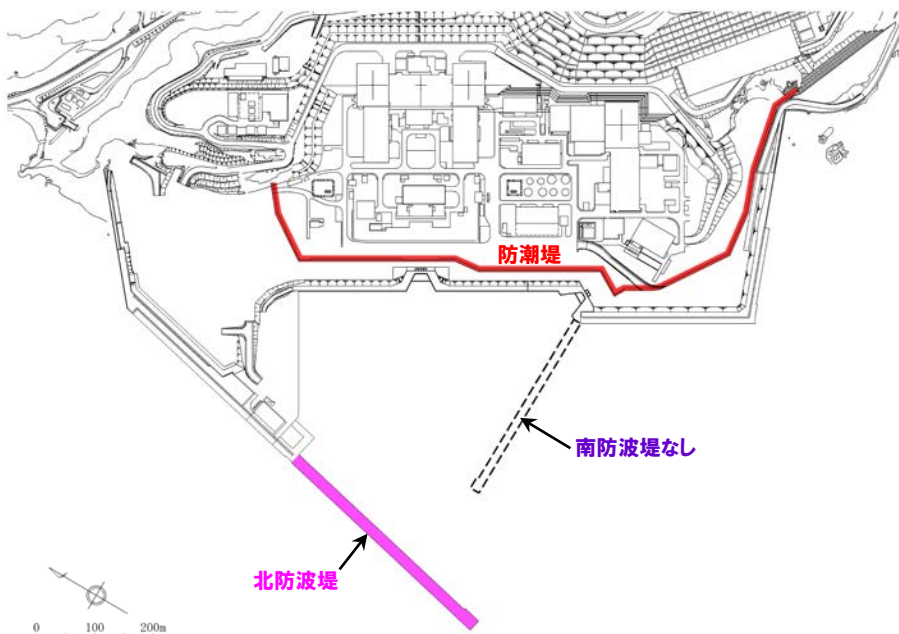
再掲(R4/5/27審査会合)

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)を用いてパラメータスタディ(STEP1-1~STEP4)を実施した。

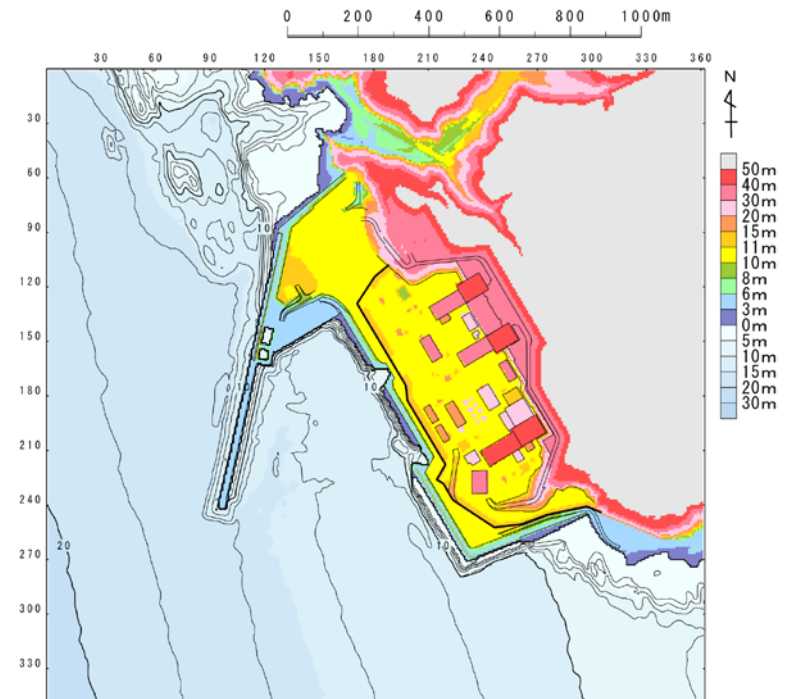
【検討に用いる地形モデル】

地形モデル(防波堤の損傷状態)
健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)

※黄色ハッチングした地形を下図に示している。



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。



余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

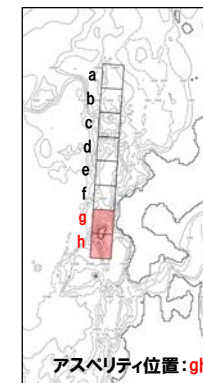
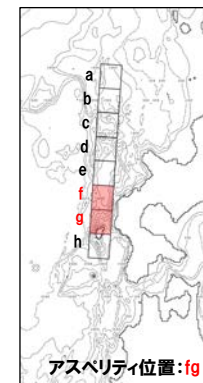
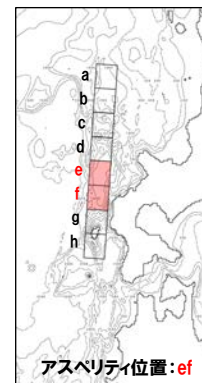
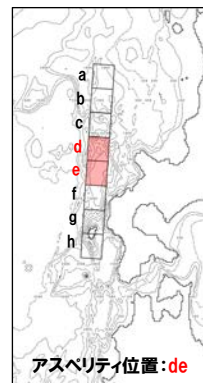
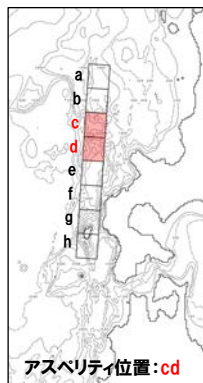
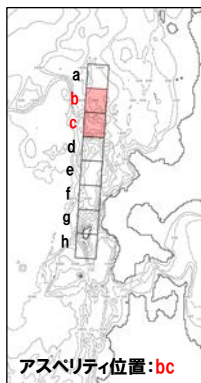
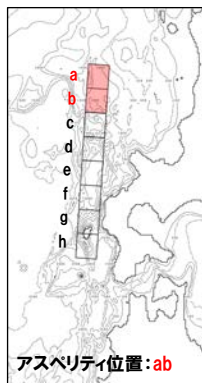
(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスぺリティ位置」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

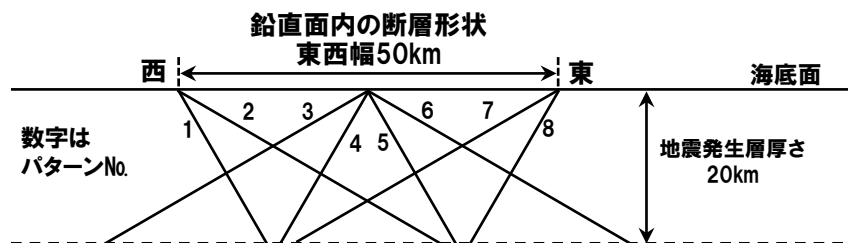
- 概略パラメータスタディのSTEP1-1では, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向とアスぺリティ位置の不確かさを考慮する。
- 基準波源モデルを対象に, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向と隣接するアスぺリティ位置(40kmピッチ)を組合せたパラメータスタディを実施する。

【アスぺリティ位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

【東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向】



土木学会(2016)に基づく断層パターン

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ab	1	3.22m	3.21m	3.70m	3.07m	2.91m	2.37m	-3.09m	0s	0s	0s	-2.85m
		2	4.64m	4.40m	4.64m	3.83m	3.95m	3.56m	-4.53m	113s	113s	113s	-4.45m
		3	4.09m	4.29m	4.46m	3.93m	3.90m	3.27m	-3.75m	0s	0s	0s	-3.82m
		4	3.47m	3.26m	3.98m	3.12m	3.14m	2.81m	-3.08m	0s	0s	0s	-3.29m
		5	3.09m	3.00m	3.55m	2.33m	2.62m	2.16m	-2.06m	0s	0s	0s	-2.18m
		6	3.85m	4.03m	3.79m	3.81m	3.77m	3.10m	-3.97m	9s	11s	42s	-3.92m
		7	4.48m	4.48m	3.64m	3.98m	4.14m	2.63m	-3.28m	0s	0s	0s	-3.24m
		8	3.58m	3.36m	3.16m	2.83m	3.20m	2.49m	-2.91m	0s	0s	0s	-3.07m
	bc	1	4.08m	3.80m	3.88m	3.65m	3.54m	3.15m	-3.47m	0s	0s	0s	-3.67m
		2	5.28m	5.69m	6.16m	4.67m	5.00m	5.07m	-5.29m	179s	179s	179s	-5.17m
		3	5.07m	5.30m	6.09m	4.76m	4.85m	4.30m	-4.58m	73s	73s	73s	-4.61m
		4	4.16m	4.26m	4.98m	3.72m	3.77m	3.87m	-3.85m	0s	0s	0s	-3.88m
		5	3.49m	3.22m	4.04m	2.65m	2.98m	2.57m	-3.12m	0s	0s	0s	-3.26m
		6	5.00m	5.49m	4.81m	4.42m	4.75m	4.21m	-5.38m	212s	212s	212s	-5.23m
		7	4.16m	4.43m	4.69m	3.89m	4.13m	4.02m	-4.05m	33s	33s	33s	-4.15m
		8	4.80m	4.05m	5.00m	3.47m	3.74m	3.93m	-3.67m	0s	0s	0s	-3.65m
	cd	1	5.36m	5.12m	5.95m	5.21m	4.83m	4.09m	-5.92m	67s	67s	67s	-6.26m
		2	7.02m	7.75m	8.53m	5.93m	6.22m	6.67m	-6.68m	155s	155s	463s	-6.73m
		3	7.45m	7.99m	7.41m	6.36m	6.82m	5.68m	-6.98m	168s	168s	482s	-7.16m
		4	5.03m	5.95m	7.66m	4.17m	4.55m	4.99m	-5.21m	54s	54s	435s	-5.26m
		5	5.41m	5.86m	5.23m	5.26m	5.48m	3.76m	-5.86m	73s	73s	373s	-6.25m
		6	8.51m	8.71m	7.85m	6.38m	6.91m	6.85m	-7.43m	164s	164s	464s	-7.50m
		7	8.35m	8.81m	7.02m	6.83m	7.37m	5.71m	-6.88m	186s	193s	509s	-6.93m
		8	6.83m	6.20m	6.16m	4.87m	5.26m	5.05m	-4.59m	74s	74s	456s	-4.68m
de	1	6.50m	5.83m	8.29m	5.31m	5.92m	5.12m	-7.24m	68s	68s	578s	-6.73m	
	2	9.58m	9.59m	9.15m	7.09m	7.86m	7.39m	-7.95m	173s	173s	498s	-7.88m	
	3	7.24m	7.47m	7.61m	6.59m	7.17m	5.82m	-8.19m	159s	173s	634s	-8.50m	
	4	6.34m	6.07m	7.37m	5.60m	5.07m	5.08m	-6.31m	102s	102s	467s	-6.35m	
	5	5.97m	6.01m	8.23m	5.41m	6.51m	5.43m	-7.89m	99s	99s	399s	-7.70m	
	6	10.00m	10.03m	9.18m	7.45m	8.26m	8.10m	-8.45m	191s	191s	538s	-8.48m	
	7	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	220s	220s	643s	-9.70m	
	8	6.29m	6.49m	7.64m	5.80m	5.37m	5.64m	-7.21m	141s	141s	508s	-7.04m	

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ef	1	6.82m	5.53m	7.77m	4.55m	4.83m	5.01m	-5.75m	56s	56s	355s	-5.91m
		2	8.80m	8.80m	8.63m	6.68m	7.17m	6.04m	-7.39m	163s	163s	461s	-7.51m
		3	7.40m	7.09m	8.01m	6.67m	6.53m	5.43m	-6.86m	125s	230s	638s	-7.11m
		4	5.78m	5.69m	6.61m	5.34m	5.05m	4.53m	-5.41m	73s	73s	446s	-5.24m
		5	7.03m	6.24m	8.08m	4.63m	5.54m	5.31m	-6.17m	64s	64s	595s	-6.33m
		6	10.09m	10.08m	8.71m	7.39m	8.44m	6.45m	-8.14m	192s	192s	515s	-8.37m
		7	9.23m	8.24m	7.77m	6.98m	7.04m	5.47m	-7.79m	216s	289s	651s	-8.12m
		8	6.18m	6.85m	6.86m	5.64m	5.84m	4.80m	-5.82m	108s	108s	474s	-5.87m
	fg	1	5.20m	5.45m	5.13m	4.02m	5.09m	3.23m	-3.77m	0s	0s	0s	-4.06m
		2	6.77m	6.97m	6.01m	5.62m	6.03m	4.77m	-5.83m	158s	158s	443s	-5.97m
		3	7.19m	7.72m	5.93m	5.99m	6.34m	4.39m	-5.46m	150s	150s	475s	-5.49m
		4	4.72m	5.41m	5.20m	4.35m	4.36m	3.94m	-3.41m	0s	0s	0s	-3.67m
		5	4.71m	5.06m	4.91m	4.03m	4.84m	3.47m	-3.70m	0s	0s	0s	-3.87m
		6	7.38m	7.56m	5.79m	6.04m	6.74m	5.38m	-6.69m	207s	355s	477s	-6.94m
		7	7.42m	7.75m	5.43m	6.32m	6.66m	4.48m	-5.40m	162s	162s	481s	-5.47m
		8	5.40m	5.29m	5.13m	4.41m	4.76m	4.02m	-3.78m	0s	0s	0s	-3.84m
	gh	1	3.53m	3.41m	3.74m	3.47m	3.32m	2.54m	-3.73m	0s	0s	0s	-3.32m
		2	5.62m	5.36m	4.88m	4.69m	4.91m	4.21m	-5.25m	179s	179s	179s	-5.21m
		3	5.42m	5.85m	5.10m	4.77m	5.12m	3.91m	-3.96m	53s	53s	363s	-3.94m
		4	3.85m	3.55m	4.04m	3.35m	3.40m	3.35m	-2.91m	0s	0s	0s	-3.05m
		5	3.74m	3.73m	3.59m	2.96m	3.21m	2.56m	-2.97m	0s	0s	0s	-2.98m
		6	5.33m	5.18m	4.66m	4.37m	4.66m	4.31m	-5.66m	174s	174s	174s	-5.59m
		7	5.08m	5.48m	4.57m	4.36m	4.72m	3.80m	-3.75m	0s	0s	0s	-3.80m
		8	3.91m	3.53m	3.89m	3.18m	3.31m	3.20m	-3.06m	0s	0s	0s	-3.13m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
<p>アスペリティ位置: ef</p>	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	<p>アスペリティ位置: de</p>	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ
水位変動量: 10.09m	水位変動量: 10.08m	水位変動量: 9.18m	水位変動量: 7.45m	水位変動量: 8.44m	水位変動量: 8.10m

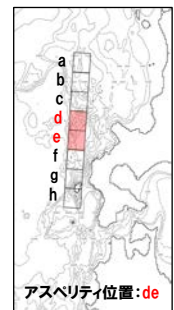
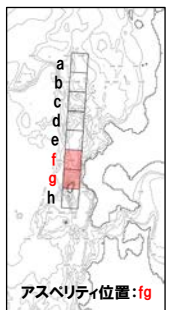
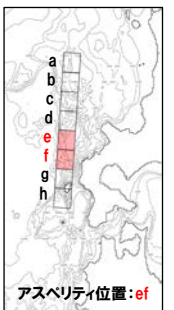
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-1 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP1-1 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP1-1 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 アスペリティ位置: de	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ	 アスペリティ位置: fg	 アスペリティ位置: ef	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量: -9.56m	低下時間: 220s	低下時間: 355s	低下時間: 651s	水位変動量: -9.70m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

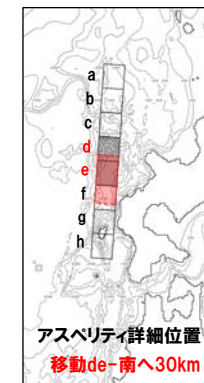
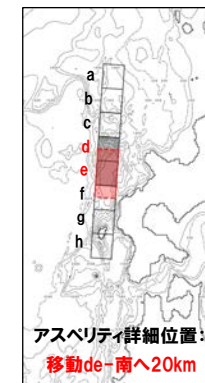
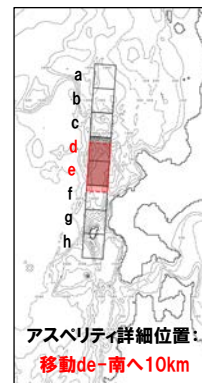
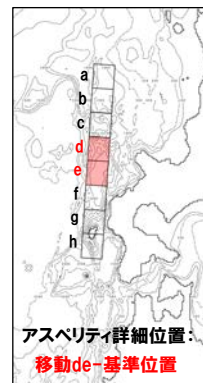
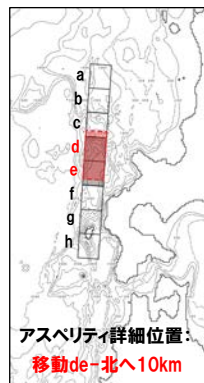
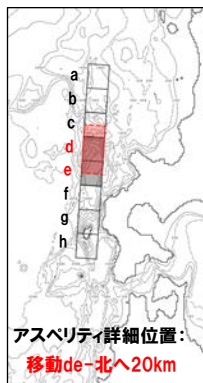
(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP1-2ではアスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティ位置を北方及び南方へ10～30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(アスペリティ位置:de, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口		
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)		
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置: 移動de-南へ10km~30kmと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
			基準位置	10.09m	10.08m	8.71m	7.39m	8.44m	6.45m	-8.14m	192s	192s	515s	-8.37m
			南へ10km	9.47m	9.42m	7.89m	6.74m	7.70m	5.96m	-8.18m	187s	187s	515s	-8.37m
			南へ20km	8.40m	8.46m	7.26m	6.62m	7.13m	5.65m	-8.00m	180s	180s	499s	-8.30m
			南へ30km	7.60m	7.97m	6.65m	6.29m	6.88m	5.56m	-7.45m	184s	184s	486s	-7.70m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
			基準位置											
			南へ10km											
			南へ20km											
			南へ30km											
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	8.49m	8.61m	8.37m	7.18m	7.42m	7.48m	-7.77m	168s	168s	491s	-8.01m	
		北へ20km	9.36m	9.25m	9.34m	7.39m	7.87m	8.00m	-8.28m	186s	186s	521s	-8.44m	
		北へ10km	9.77m	9.72m	9.44m	7.05m	8.10m	8.37m	-8.60m	188s	188s	527s	-8.69m	
			基準位置	10.00m	10.03m	9.18m	7.45m	8.26m	8.10m	-8.45m	191s	191s	538s	-8.48m
			南へ10km	10.50m	11.23m	9.86m	8.30m	9.47m	7.70m	-8.40m	186s	186s	533s	-8.58m
			南へ20km	10.47m	11.26m	10.02m	8.52m	9.51m	7.35m	-8.44m	189s	189s	526s	-8.55m
			南へ30km	10.32m	10.92m	9.72m	8.14m	9.10m	6.90m	-8.32m	187s	187s	512s	-8.48m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	7.53m	8.05m	7.60m	6.31m	6.86m	6.49m	-7.81m	188s	205s	505s	-7.83m
		北へ20km	7.19m	7.57m	8.34m	6.66m	6.82m	6.83m	-8.90m	224s	224s	517s	-8.93m
		北へ10km	7.62m	7.95m	7.71m	7.00m	7.37m	7.06m	-9.59m	199s	199s	623s	-9.63m
		基準位置	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	220s	220s	643s	-9.70m
		南へ10km	8.11m	8.21m	8.95m	7.47m	7.60m	6.65m	-9.08m	211s	310s	675s	-9.31m
		南へ20km	8.91m	8.69m	9.58m	7.65m	7.36m	6.51m	-8.72m	204s	336s	680s	-8.76m
		南へ30km	9.15m	8.10m	8.74m	7.37m	7.05m	6.14m	-8.31m	219s	318s	670s	-8.50m
STEP1-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
STEP1-1 「パルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動fg	北へ30km	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: 移動ef-南へ10km~30kmと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置	7.38m	7.56m	5.79m	6.04m	6.74m	5.38m	-6.69m	207s	355s	477s	-6.94m
		南へ10km	6.76m	7.00m	5.39m	5.81m	6.07m	5.20m	-6.25m	222s	314s	467s	-6.29m
		南へ20km	6.19m	5.91m	5.23m	5.50m	5.61m	4.75m	-5.95m	210s	210s	429s	-5.85m
		南へ30km	5.73m	5.74m	4.82m	4.90m	5.15m	4.52m	-5.78m	187s	187s	404s	-5.74m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口		
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)		
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP1-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: 移動de-南へ10km~30kmと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
			基準位置	9.23m	8.24m	7.77m	6.98m	7.04m	5.47m	-7.79m	216s	289s	651s	-8.12m
			南へ10km	8.74m	8.34m	6.86m	7.02m	7.09m	5.11m	-7.49m	215s	250s	629s	-7.74m
			南へ20km	8.20m	8.37m	6.41m	6.70m	7.01m	4.95m	-6.85m	210s	210s	526s	-7.12m
			南へ30km	8.20m	8.31m	5.92m	6.70m	7.03m	4.61m	-5.98m	205s	205s	512s	-6.05m
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
			基準位置											
			南へ10km											
			南へ20km											
			南へ30km											


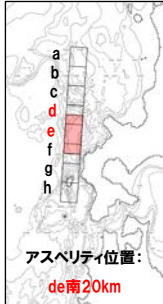

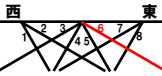
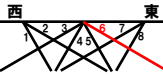
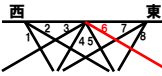
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de南10km</p>	 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置: de北10km</p>
					
水位変動量: 10.50m	水位変動量: 11.26m	水位変動量: 10.02m	水位変動量: 8.52m	水位変動量: 9.51m	水位変動量: 8.37m



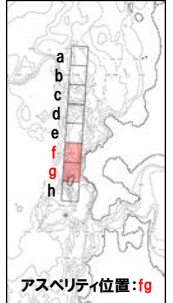
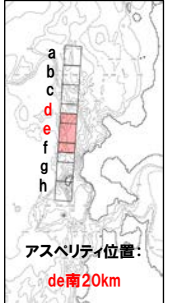
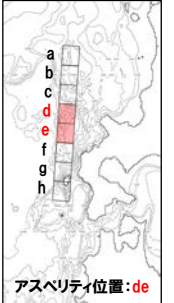
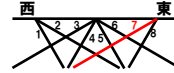
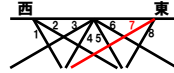
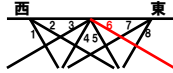
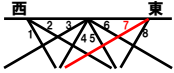
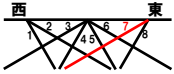
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP1-2 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP1-2 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP1-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de北へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
				
アスペリティ位置: de北10km	アスペリティ位置: de北20km	アスペリティ位置: fg	アスペリティ位置: de南20km	アスペリティ位置: de
				
水位変動量: -9.59m	低下時間: 224s	低下時間: 355s	低下時間: 680s	水位変動量: -9.70m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

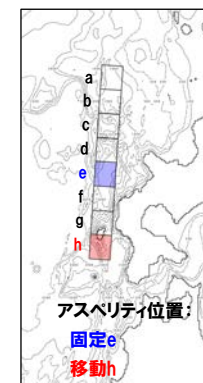
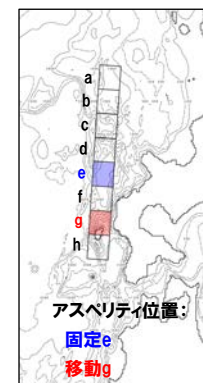
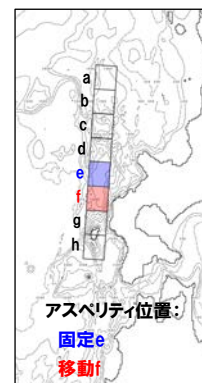
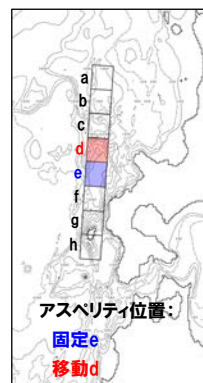
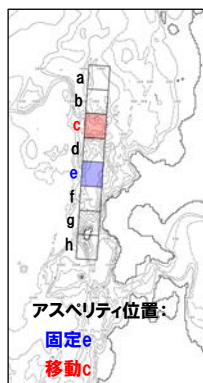
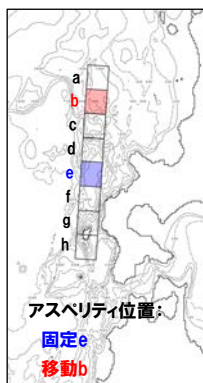
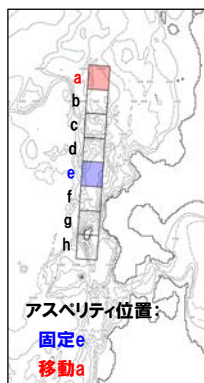
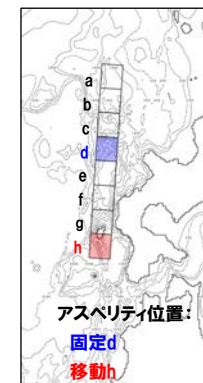
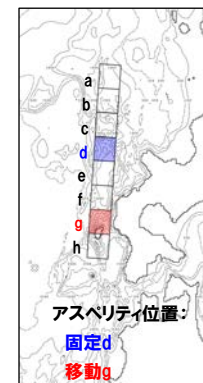
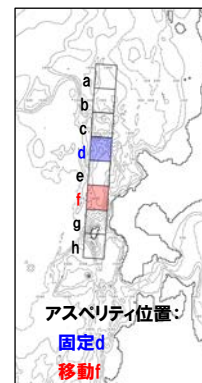
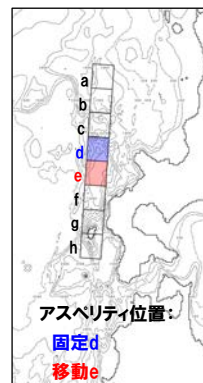
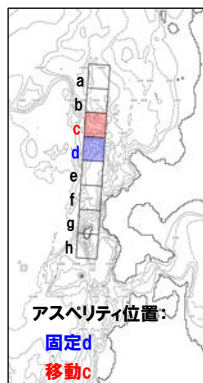
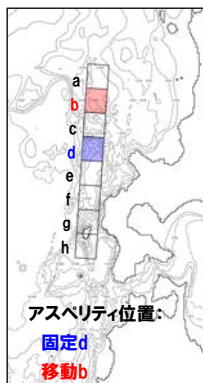
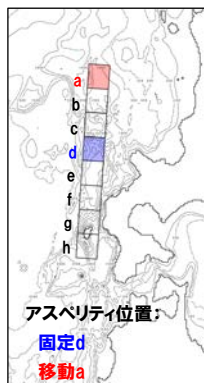
(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-1では、アスペリティ数及び位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を40kmピッチで移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ数及び位置】



※検討例(アスペリティ位置:de, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	ae	STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置: 固定eと同じ										
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
	eh												
	固定f	af	6.16m	6.31m	6.41m	5.32m	5.62m	4.79m	-4.87m	121s	121s	121s	-5.16m
bf		6.20m	6.36m	5.81m	5.36m	5.67m	4.41m	-6.05m	202s	202s	202s	-6.17m	
cf		7.08m	7.22m	7.43m	6.19m	6.62m	6.29m	-5.99m	291s	422s	433s	-5.76m	
df		STEP1-1 敷地北側B(上昇側)最大ケース アスペリティ位置: df, efと同じ											
ef													
fg		7.38m	7.56m	5.79m	6.04m	6.74m	5.38m	-6.69m	207s	355s	477s	-6.94m	
fh	6.20m	6.36m	6.26m	5.36m	5.66m	5.68m	-5.63m	166s	166s	166s	-5.88m		
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	ae	STEP1-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
	eh												
	固定f	af											
bf													
cf													
df													
ef													
fg													
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	6.64m	6.82m	7.62m	6.00m	5.87m	5.87m	-5.98m	117s	117s	441s	-6.25m
		bd	6.64m	7.00m	6.51m	6.00m	6.25m	5.33m	-6.62m	186s	186s	481s	-6.75m
		cd	8.51m	8.71m	7.85m	6.38m	6.91m	6.85m	-7.43m	164s	164s	464s	-7.50m
		de	10.00m	10.03m	9.18m	7.45m	8.26m	8.10m	-8.45m	191s	191s	538s	-8.48m
		df	8.82m	8.83m	8.32m	7.49m	7.45m	6.46m	-7.91m	184s	184s	527s	-8.14m
		dg	9.31m	9.65m	6.75m	6.79m	7.64m	6.08m	-7.77m	184s	184s	501s	-7.81m
	固定e	dh	6.63m	6.82m	7.53m	6.02m	5.92m	6.55m	-6.44m	149s	157s	466s	-6.44m
		ae	8.64m	8.71m	7.18m	6.55m	7.01m	5.79m	-6.21m	120s	120s	426s	-6.37m
		be	8.61m	8.70m	7.15m	6.53m	7.00m	5.49m	-6.80m	182s	182s	474s	-7.10m
		ce	9.95m	9.91m	7.98m	7.17m	8.22m	6.55m	-7.72m	200s	200s	457s	-7.82m
		de	アスペリティ位置: 固定d-deと同じ										
		ef	10.09m	10.08m	8.71m	7.39m	8.44m	6.45m	-8.14m	192s	192s	515s	-8.37m
eg	9.53m	9.54m	7.13m	6.75m	7.79m	5.99m	-8.30m	186s	186s	494s	-8.37m		
eh	8.65m	8.72m	7.88m	6.55m	7.02m	6.27m	-6.64m	158s	158s	453s	-6.99m		

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	ae	STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ									
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
	固定f	af										
		bf										
		cf										
		df										
		ef										
		fg										
		fh										
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口												
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)												
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量											
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	5.39m	5.97m	6.32m	4.65m	5.10m	5.14m	-6.88m	160s	160s	475s	-7.04m											
		bd	6.80m	7.27m	6.04m	5.95m	6.73m	5.10m	-6.02m	135s	135s	512s	-6.16m											
		cd	8.35m	8.81m	7.02m	6.83m	7.37m	5.71m	-6.88m	186s	193s	509s	-6.93m											
		de	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	220s	220s	643s	-9.70m											
		df	8.85m	8.65m	7.85m	7.19m	7.30m	6.32m	-8.01m	294s	307s	648s	-8.20m											
		dg	8.60m	8.70m	6.01m	6.86m	7.40m	5.72m	-7.33m	182s	182s	514s	-7.31m											
		dh	6.09m	6.39m	6.49m	5.67m	6.21m	5.45m	-6.33m	146s	146s	493s	-6.49m											
	固定e	ae	6.32m	5.59m	7.34m	5.98m	5.06m	4.84m	-6.83m	124s	124s	595s	-7.17m											
		be	6.29m	5.56m	7.31m	5.92m	5.50m	4.82m	-6.00m	111s	111s	469s	-6.42m											
		ce	7.16m	7.67m	7.26m	6.87m	6.65m	5.37m	-6.68m	162s	162s	471s	-7.04m											
		de	アスペリティ位置: 固定d-deと同じ																					
		ef	9.23m	8.24m	7.77m	6.98m	7.04m	5.47m	-7.79m	216s	289s	651s	-8.12m											
		eg	6.78m	7.29m	7.27m	6.59m	6.38m	5.16m	-7.27m	158s	158s	483s	-7.41m											
		eh	6.38m	5.58m	7.32m	5.94m	5.23m	4.83m	-6.32m	112s	112s	598s	-6.58m											
STEP1-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ																					
		bd																						
		cd																						
		de																						
		df																						
		dg																						
		dh																						
	固定e	ae																						
		be																						
		ce																						
		de																						
		ef																						
		eg																						
		eh																						
STEP1-1 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: fg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定f	af	STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: 固定fと同じ																					
		bf																						
		cf																						
		df																						
		ef																						
		fg																						
		fh																						
	固定g	ag												4.61m	5.01m	4.85m	4.23m	4.33m	4.26m	-4.74m	96s	96s	96s	-4.72m
		bg												5.24m	5.03m	3.73m	4.27m	4.55m	3.27m	-6.26m	225s	225s	225s	-6.24m
		cg												7.61m	6.15m	6.24m	5.34m	5.59m	5.40m	-6.23m	328s	382s	397s	-6.20m
		dg												STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: dg, egと同じ										
		eg																						
		fg												STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース アスペリティ位置: fgと同じ										
		gh												5.33m	5.18m	4.66m	4.37m	4.66m	4.31m	-5.66m	174s	174s	174s	-5.59m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース	固定e	ae	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: 固定eと同じ										
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース	固定f	af	5.62m	4.93m	5.39m	4.43m	4.75m	4.09m	-4.31m	45s	45s	45s	-4.32m
		bf	5.87m	6.02m	5.29m	5.29m	5.79m	4.05m	-4.97m	113s	113s	113s	-5.11m
		cf	7.29m	7.33m	6.34m	5.86m	6.19m	5.27m	-4.68m	224s	327s	411s	-4.60m
		df	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: df, efと同じ										
		ef											
		fg	7.42m	7.75m	5.43m	6.32m	6.66m	4.48m	-5.40m	162s	162s	481s	-5.47m
		fh	5.96m	5.39m	5.55m	4.85m	5.09m	4.31m	-3.96m	23s	23s	23s	-4.24m
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ										
		bd											
		cd											
		de											
		df											
		dg											
		dh											
	固定e	ae											
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

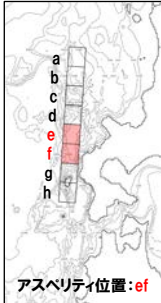

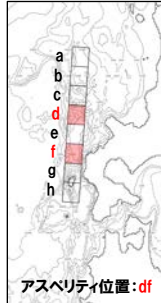
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置:ef ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:ef ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:de ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:df ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:ef ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:de ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ位置:ef</p>	<p>STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p>	 <p>アスペリティ位置:df</p>	<p>STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:10.09m	水位変動量:10.08m	水位変動量:9.18m	水位変動量:7.49m	水位変動量:8.44m	水位変動量:8.10m

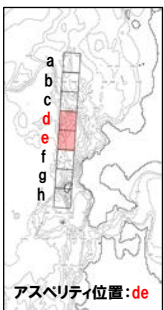
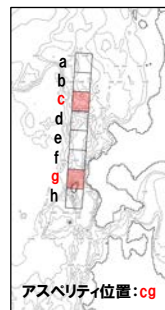
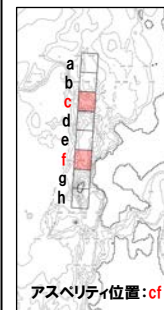
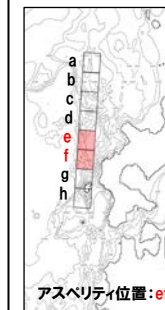
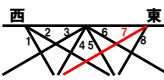
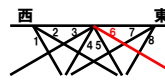
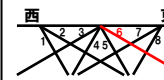
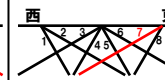
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-1 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP2-1 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP2-1 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cg ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	 <p>アスペリティ位置: cg</p>	 <p>アスペリティ位置: cf</p>	 <p>アスペリティ位置: ef</p>	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
				
水位変動量: -9.56m	低下時間: 328s	低下時間: 422s	低下時間: 651s	水位変動量: -9.70m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

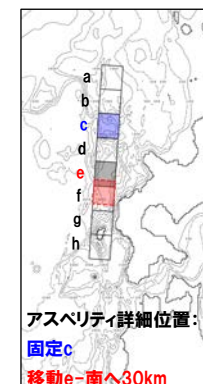
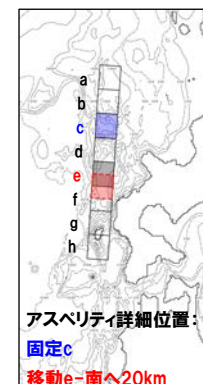
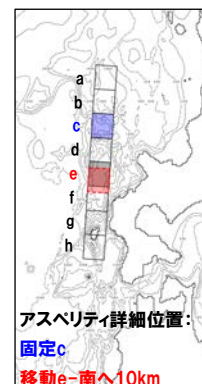
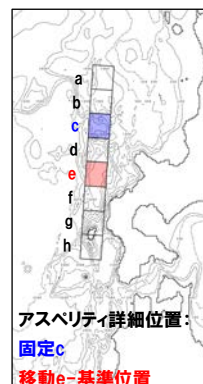
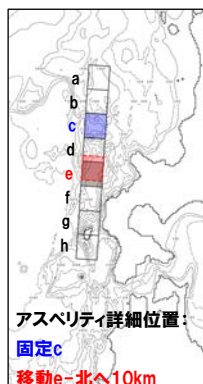
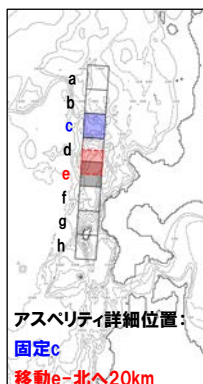
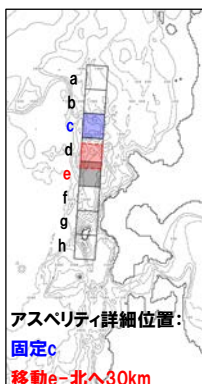
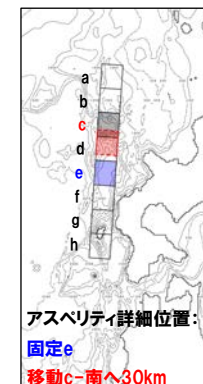
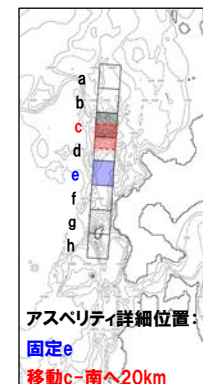
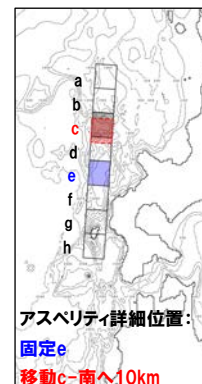
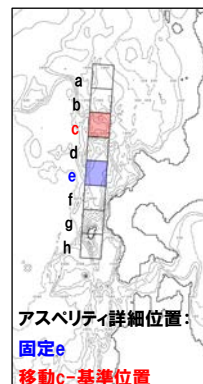
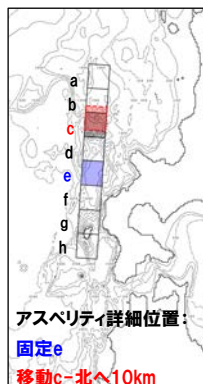
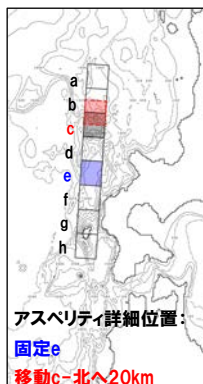
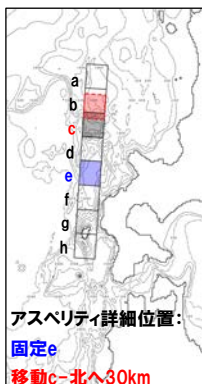
(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-2では、アスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP2-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を北方及び南方へ10～30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(アスペリティ位置:ce, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1,2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1,2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動e	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(上昇側)最大ケース アスペリティ詳細位置: 移動d 固定fと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
	固定f	基準位置	10.09m	10.08m	8.71m	7.39m	8.44m	6.45m	-8.14m	192s	192s	515s	-8.37m
		南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
移動f	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動e 固定fと同じ											
	南へ10km	9.89m	9.86m	8.01m	7.00m	8.10m	6.30m	-8.24m	187s	187s	516s	-8.44m	
	南へ20km	9.61m	9.62m	7.38m	6.79m	7.83m	6.13m	-8.42m	183s	183s	513s	-8.59m	
	南へ30km	9.77m	9.72m	7.17m	6.84m	7.93m	5.89m	-8.35m	195s	195s	508s	-8.46m	
	南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ											
南へ20km													
南へ30km													
STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動e	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
	固定f	基準位置	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
移動f	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動e 固定fと同じ											
	南へ10km	9.89m	9.86m	8.01m	7.00m	8.10m	6.30m	-8.24m	187s	187s	516s	-8.44m	
	南へ20km	9.61m	9.62m	7.38m	6.79m	7.83m	6.13m	-8.42m	183s	183s	513s	-8.59m	
	南へ30km	9.77m	9.72m	7.17m	6.84m	7.93m	5.89m	-8.35m	195s	195s	508s	-8.46m	
	南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ											
南へ20km													
南へ30km													
STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	9.50m	9.56m	8.45m	6.92m	7.87m	7.08m	-7.30m	164s	164s	472s	-7.71m
		北へ20km	9.50m	9.59m	8.71m	6.68m	7.70m	7.52m	-7.88m	189s	189s	523s	-8.21m
		北へ10km	9.50m	9.54m	8.86m	7.00m	7.71m	7.90m	-8.42m	191s	191s	529s	-8.54m
		基準位置	10.00m	10.03m	9.18m	7.45m	8.26m	8.10m	-8.45m	191s	191s	538s	-8.48m
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
移動e	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定eと同じ											
	南へ10km	9.85m	9.81m	9.08m	7.27m	8.16m	7.57m	-8.29m	187s	187s	532s	-8.56m	
	南へ20km	9.65m	9.61m	9.09m	7.55m	8.21m	7.07m	-8.15m	185s	185s	529s	-8.44m	
	南へ30km	9.17m	9.18m	8.84m	7.90m	7.79m	6.73m	-8.17m	183s	183s	528s	-8.34m	
	南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ											
南へ20km													
南へ30km													

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	移動d	北へ30km	7.16m	7.44m	7.58m	6.00m	6.49m	6.75m	-6.21m	210s	352s	477s	-6.35m	
		北へ20km	8.60m	8.67m	7.94m	6.74m	7.12m	6.61m	-7.12m	210s	210s	503s	-7.42m	
		北へ10km	8.75m	8.80m	8.24m	6.84m	7.24m	6.50m	-7.58m	199s	199s	522s	-7.88m	
		基準位置	8.82m	8.83m	8.32m	7.49m	7.45m	6.46m	-7.91m	184s	184s	527s	-8.14m	
		南へ10km	9.68m	9.69m	8.94m	8.39m	8.45m	6.57m	-8.12m	189s	189s	522s	-8.26m	
		南へ20km	10.03m	9.95m	9.21m	8.13m	8.92m	6.62m	-8.23m	193s	193s	522s	-8.33m	
	固定f	南へ30km	10.17m	10.18m	9.00m	7.60m	8.64m	6.74m	-8.25m	193s	193s	520s	-8.35m	
	固定d	移動f	北へ30km	STEP2-1 敷地北側A(上昇側)最大ケース アスペリティ詳細位置:移動e 固定dと同じ										
			北へ20km											
			北へ10km											
移動f		基準位置	アスペリティ詳細位置:移動d 固定fと同じ											
移動f		南へ10km	8.80m	9.03m	7.77m	6.91m	7.28m	6.42m	-7.89m	181s	189s	525s	-7.89m	
移動f		南へ20km	8.72m	9.14m	7.40m	6.96m	7.50m	6.57m	-7.86m	180s	189s	526s	-7.94m	
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	移動e	南へ30km	9.21m	9.60m	7.01m	6.92m	7.70m	6.04m	-7.82m	182s	182s	514s	-7.84m	
		北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケースと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
		基準位置												
		南へ10km												
	南へ20km													
	固定e	移動f	南へ30km											
			北へ30km											
			北へ20km											
北へ10km														
STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース	移動d	基準位置	STEP2-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ											
		南へ10km												
		南へ20km												
		南へ30km												
		北へ30km												
		北へ20km												
	固定d	移動e	北へ30km											
			北へ20km											
			北へ10km											
			基準位置											
固定d	移動e	南へ10km												
		南へ20km												
		南へ30km												
		北へ30km												
		北へ20km												
		北へ10km												

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース	移動d	北へ30km	6.99m	7.41m	7.72m	6.11m	6.35m	5.95m	-7.73m	218s	218s	486s	-7.72m
		北へ20km	7.12m	7.63m	8.25m	6.52m	6.78m	6.52m	-8.78m	224s	224s	505s	-8.75m
		北へ10km	7.62m	8.15m	7.78m	6.92m	7.53m	6.96m	-9.52m	203s	210s	527s	-9.50m
		基準位置	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	220s	220s	643s	-9.70m
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ20km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ30km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		北へ30km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		北へ20km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		北へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外										
STEP2-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース	移動c	北へ30km	5.77m	5.45m	4.36m	4.65m	5.09m	3.86m	-7.18m	235s	235s	235s	-7.27m
		北へ20km	6.17m	6.23m	5.28m	5.21m	5.62m	4.47m	-7.51m	249s	249s	249s	-7.57m
		北へ10km	7.23m	6.40m	5.43m	5.26m	5.64m	5.24m	-6.96m	250s	250s	250s	-7.14m
		基準位置	7.61m	6.15m	6.24m	5.34m	5.59m	5.40m	-6.23m	328s	382s	397s	-6.20m
	固定g	南へ10km	6.97m	6.61m	6.70m	6.18m	6.02m	5.51m	-5.78m	233s	423s	446s	-5.97m
		南へ20km	8.33m	8.49m	6.71m	6.65m	6.95m	5.69m	-6.68m	179s	184s	507s	-6.83m
		南へ30km	9.40m	9.61m	6.88m	6.99m	7.71m	5.83m	-7.20m	185s	185s	502s	-7.26m
		北へ30km	STEP2-1「貯留堰を下回る継続時間」最大ケース アスペリティ詳細位置: 固定c 移動fと同じ										
		北へ20km	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定gと同じ										
		北へ10km	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定gと同じ										
STEP2-1 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース	移動g	南へ10km	6.73m	6.05m	6.02m	4.96m	5.21m	5.39m	-5.86m	244s	312s	381s	-5.76m
		南へ20km	5.55m	5.93m	6.65m	4.89m	5.12m	5.23m	-5.67m	235s	235s	235s	-5.60m
		南へ30km	5.39m	5.87m	6.94m	4.65m	4.87m	5.53m	-5.35m	181s	188s	214s	-5.33m
		北へ30km	6.68m	7.01m	5.79m	5.66m	6.05m	4.60m	-6.93m	215s	215s	215s	-7.10m
	移動c	北へ20km	7.27m	7.47m	5.90m	6.22m	6.66m	4.79m	-7.22m	214s	214s	421s	-7.42m
		北へ10km	7.57m	7.79m	6.33m	6.42m	6.82m	5.61m	-6.95m	250s	274s	413s	-7.10m
		基準位置	7.08m	7.22m	7.43m	6.19m	6.62m	6.29m	-5.99m	291s	422s	433s	-5.76m
		南へ10km	STEP2-1 3号炉取水口(上昇側)最大ケース アスペリティ詳細位置: 移動d 固定fと同じ										
		南へ20km	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定fと同じ										
		南へ30km	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定fと同じ										
STEP2-1 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース	固定c	北へ30km	9.44m	9.41m	8.20m	6.76m	7.65m	6.50m	-7.72m	197s	197s	439s	-7.84m
		北へ20km	8.74m	8.81m	7.99m	6.67m	7.32m	6.32m	-7.37m	191s	191s	436s	-7.45m
		北へ10km	7.71m	7.98m	7.43m	6.38m	6.83m	6.40m	-6.61m	218s	378s	437s	-6.74m
		基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定fと同じ										
	移動f	南へ10km	6.82m	6.55m	7.12m	5.73m	6.15m	5.97m	-6.34m	429s	429s	429s	-6.27m
		南へ20km	7.40m	6.22m	6.21m	5.56m	5.71m	5.58m	-6.37m	337s	405s	418s	-6.34m
		南へ30km	7.66m	5.93m	6.25m	5.44m	5.72m	5.22m	-6.34m	407s	407s	407s	-6.35m
		北へ30km	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定fと同じ										
		北へ20km	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定fと同じ										
		北へ10km	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定fと同じ										

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP2-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動e	北へ30km	9.19m	8.61m	8.80m	6.97m	7.15m	6.68m	-8.21m	222s	315s	654s	-8.41m
		北へ20km	9.17m	8.27m	9.11m	6.93m	6.96m	6.08m	-8.11m	211s	294s	661s	-8.39m
		北へ10km	9.20m	8.14m	8.23m	6.98m	6.92m	5.53m	-8.28m	192s	263s	651s	-8.50m
		基準位置	9.23m	8.24m	7.77m	6.98m	7.04m	5.47m	-7.79m	216s	289s	651s	-8.12m
	固定f	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
移動f	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動e 固定fと同じ											
	南へ10km	8.91m	8.33m	7.24m	6.86m	7.03m	5.27m	-8.21m	205s	205s	615s	-8.31m	
	南へ20km	8.13m	8.36m	7.23m	6.79m	7.10m	5.36m	-8.05m	167s	167s	493s	-8.26m	
	南へ30km	7.50m	7.96m	7.25m	6.63m	6.90m	5.09m	-7.73m	169s	169s	487s	-7.78m	
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
	固定e	南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
		北へ30km											
		北へ20km											
		北へ10km											
移動e	基準位置												
	南へ10km												
	南へ20km												
	南へ30km												

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 放水口(上昇側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:d南へ30km_f 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:d南へ30km_f 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:d南へ20km_f 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:d南へ10km_f 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:d南へ20km_f 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km 	<ul style="list-style-type: none"> アスペリティ位置:de 断層パターン:6 波源位置:矩形モデル(基準) 断層面上縁深さ:1km
<p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-南へ30km</p>	<p>STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-南へ20km</p>	<p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-南へ10km</p>	<p>STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>アスペリティ位置:de</p>
水位変動量:10.17m	水位変動量:10.18m	水位変動量:9.21m	水位変動量:8.39m	水位変動量:8.92m	水位変動量:8.10m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP2-2 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP2-2 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP2-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: c, f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: c, f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: e北へ20km, f ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
<p>アスペリティ位置: de</p>	<p>アスペリティ詳細位置: 固定c 移動f-南へ10km</p>	<p>STEP2-2 貯留堰を下回る継続時間 最大ケースと同じ</p>	<p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動e-北へ20km</p>	<p>STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量: -9.56m	低下時間: 429s	低下時間: 429s	低下時間: 661s	水位変動量: -9.70m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

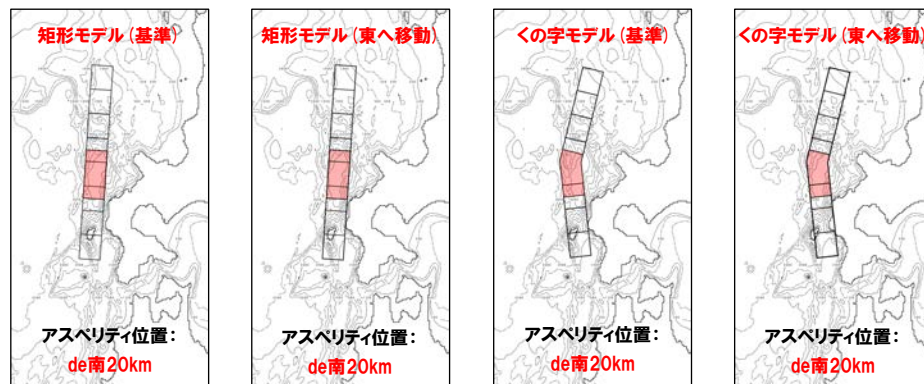
(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP3では、波源位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースの波源モデル※を対象に、波源位置を変動させたパラメータスタディを実施する。
- ※パラメータスタディ結果より水位変動量大きいSTEP1-2の最大ケースが選定される。

【波源位置】



※検討例(アスペリティ位置: de南へ20km, 断層パターン: 6, 波源位置: 矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ: 1km)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	10.50m	11.23m	9.86m	8.30m	9.47m	7.70m	-8.40m	186s	186s	533s	-8.58m
	矩形モデル (東へ移動)	10.82m	11.46m	9.99m	8.61m	9.91m	7.92m	-8.52m	196s	196s	550s	-8.91m
	くの字モデル (基準)	10.72m	11.11m	9.78m	8.33m	9.44m	7.66m	-8.70m	185s	185s	529s	-8.79m
	くの字モデル (東へ移動)	11.28m	11.57m	10.29m	9.12m	10.08m	8.50m	-8.50m	200s	200s	555s	-8.87m
STEP1-2 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	10.47m	11.26m	10.02m	8.52m	9.51m	7.35m	-8.44m	189s	189s	526s	-8.55m
	矩形モデル (東へ移動)	10.81m	11.40m	10.17m	8.68m	9.86m	7.61m	-8.53m	200s	200s	543s	-8.85m
	くの字モデル (基準)	10.82m	11.12m	9.79m	8.68m	9.35m	7.37m	-8.71m	183s	183s	526s	-8.83m
	くの字モデル (東へ移動)	11.28m	11.49m	10.47m	9.19m	9.97m	8.35m	-8.66m	199s	199s	555s	-9.06m
STEP1-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											
STEP1-2 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	9.77m	9.72m	9.44m	7.05m	8.10m	8.37m	-8.60m	188s	188s	527s	-8.69m
	矩形モデル (東へ移動)	9.93m	9.89m	9.89m	7.36m	8.33m	9.06m	-8.78m	191s	191s	529s	-8.86m
	くの字モデル (基準)	9.88m	10.26m	9.52m	7.47m	8.20m	7.86m	-8.51m	183s	183s	520s	-8.64m
	くの字モデル (東へ移動)	9.94m	10.34m	10.21m	7.34m	8.46m	9.10m	-8.94m	209s	209s	551s	-9.11m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	7.62m	7.95m	7.71m	7.00m	7.37m	7.06m	-9.59m	199s	199s	623s	-9.63m
	矩形モデル (東へ移動)	8.34m	8.79m	8.80m	6.72m	7.08m	8.09m	-9.57m	236s	260s	521s	-9.58m
	くの字モデル (基準)	7.69m	8.34m	8.61m	6.65m	7.51m	6.53m	-9.06m	220s	264s	652s	-9.27m
	くの字モデル (東へ移動)	8.58m	8.80m	8.22m	6.87m	7.20m	7.64m	-9.62m	221s	237s	626s	-9.66m
STEP2-2 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: c「南」へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	6.82m	6.55m	7.12m	5.73m	6.15m	5.97m	-6.34m	429s	429s	429s	-6.27m
	矩形モデル (東へ移動)	7.19m	6.40m	6.76m	5.79m	6.08m	5.65m	-6.85m	430s	430s	430s	-6.85m
	くの字モデル (基準)	7.74m	8.04m	7.81m	6.79m	6.91m	6.83m	-6.61m	196s	386s	475s	-6.92m
	くの字モデル (東へ移動)	8.44m	7.86m	7.97m	6.60m	6.89m	7.30m	-6.01m	476s	476s	476s	-6.14m
STEP2-2 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: c「南」へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP2-2「貯留堰を下回る継続時間」最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP2-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	8.91m	8.69m	9.58m	7.65m	7.36m	6.51m	-8.72m	204s	336s	680s	-8.76m
	矩形モデル (東へ移動)	9.63m	9.66m	9.37m	8.18m	7.85m	6.90m	-9.41m	239s	354s	679s	-9.62m
	くの字モデル (基準)	8.11m	8.35m	8.94m	7.34m	7.44m	5.99m	-8.48m	203s	324s	683s	-8.49m
	くの字モデル (東へ移動)	9.95m	9.36m	8.80m	7.70m	7.57m	6.83m	-8.89m	236s	362s	681s	-9.08m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	7.90m	8.25m	8.05m	6.84m	7.76m	6.78m	-9.56m	220s	220s	643s	-9.70m
	矩形モデル (東へ移動)	9.07m	9.32m	8.66m	6.99m	7.66m	8.10m	-10.13m	254s	282s	622s	-10.11m
	くの字モデル (基準)	8.05m	8.48m	8.44m	6.88m	7.58m	6.09m	-9.02m	215s	286s	661s	-9.27m
	くの字モデル (東へ移動)	9.24m	9.65m	8.04m	7.14m	7.80m	7.10m	-10.04m	244s	294s	635s	-9.96m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

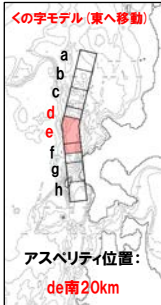

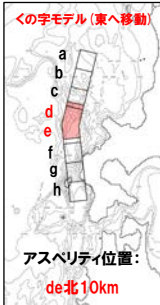
7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	 <p>アスペリティ位置: de南10km</p>	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ	STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケースと同じ	 <p>アスペリティ位置: de北10km</p>
水位変動量: 11.28m	水位変動量: 11.57m	水位変動量: 10.47m	水位変動量: 9.19m	水位変動量: 10.08m	水位変動量: 9.10m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP3「波源位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP3 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP3 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP3 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP3 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: c, f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: c, f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: <の字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km
<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de</p>	<p><の字モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ詳細位置: 固定c 移動f-南へ10km</p>	<p>STEP3 貯留堰を下回る継続時間 最大ケースと同じ</p>	<p><の字モデル(基準)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量: -10.13m	低下時間: 476s	低下時間: 476s	低下時間: 683s	水位変動量: -10.11m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

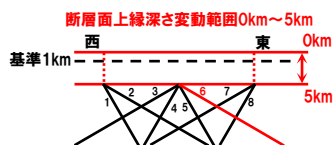
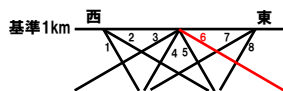
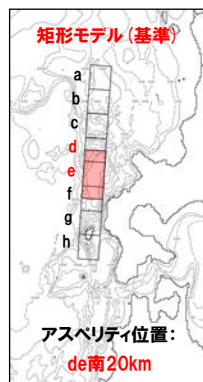
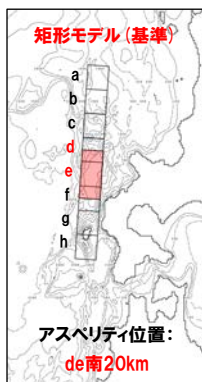
(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP4では、断層面上縁深さの不確かさを考慮する。
- STEP3における最大ケースの波源モデルを対象に、断層面上縁深さ0km, 1km, 2km, 3km, 4km, 5kmに変動させたパラメータスタディを実施する。

【断層面上縁深さ】



※検討例(アスペリティ位置:de南へ20km, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	11.20m	11.44m	10.30m	8.99m	10.10m	8.09m	-8.42m	194s	194s	542s	-8.77m
	1km (基準)	11.28m	11.49m	10.47m	9.19m	9.97m	8.35m	-8.66m	199s	199s	555s	-9.06m
	2km	11.41m	11.65m	10.66m	9.36m	10.06m	8.20m	-8.86m	220s	220s	565s	-9.26m
	3km	11.61m	12.08m	10.75m	9.45m	10.30m	8.08m	-8.95m	229s	229s	574s	-9.38m
	4km	11.78m	12.18m	10.76m	9.47m	10.46m	8.04m	-9.06m	235s	235s	583s	-9.49m
	5km	11.89m	12.23m	10.72m	9.50m	10.55m	8.02m	-9.17m	240s	240s	587s	-9.59m
STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	11.17m	11.42m	10.12m	8.83m	10.18m	8.25m	-8.36m	189s	189s	543s	-8.67m
	1km (基準)	11.28m	11.57m	10.29m	9.12m	10.08m	8.50m	-8.50m	200s	200s	555s	-8.87m
	2km	11.36m	11.67m	10.49m	9.25m	10.13m	8.41m	-8.65m	207s	207s	566s	-9.09m
	3km	11.40m	11.98m	10.57m	9.26m	10.30m	8.29m	-8.79m	223s	223s	574s	-9.26m
	4km	11.57m	12.07m	10.57m	9.26m	10.39m	8.25m	-8.94m	230s	230s	582s	-9.32m
	5km	11.73m	12.13m	10.53m	9.29m	10.47m	8.30m	-8.98m	235s	235s	588s	-9.43m
STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
5km												
STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
5km												
STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	9.73m	9.88m	10.19m	7.24m	8.11m	9.17m	-8.91m	194s	194s	534s	-9.07m
	1km (基準)	9.94m	10.34m	10.21m	7.34m	8.46m	9.10m	-8.94m	209s	209s	551s	-9.11m
	2km	10.20m	10.67m	9.79m	7.59m	8.80m	9.02m	-9.01m	218s	218s	560s	-9.15m
	3km	10.39m	10.90m	9.70m	7.85m	9.07m	9.00m	-9.09m	222s	222s	566s	-9.20m
	4km	10.53m	11.04m	9.77m	8.10m	9.23m	9.04m	-9.15m	226s	226s	571s	-9.29m
5km	10.61m	11.16m	9.79m	8.30m	9.33m	9.02m	-9.24m	229s	229s	576s	-9.34m	

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	8.56m	9.04m	8.61m	6.85m	7.53m	7.44m	-9.96m	243s	282s	629s	-9.92m
	1km (基準)	9.07m	9.32m	8.66m	6.99m	7.66m	8.10m	-10.13m	254s	282s	622s	-10.11m
	2km	9.29m	9.70m	9.20m	7.11m	7.69m	8.31m	-10.34m	261s	285s	619s	-10.32m
	3km	9.94m	9.88m	9.38m	7.21m	7.79m	8.44m	-10.47m	267s	294s	660s	-10.47m
	4km	10.12m	10.09m	9.42m	7.31m	7.95m	8.55m	-10.54m	272s	309s	674s	-10.57m
	5km	10.23m	10.23m	9.29m	7.36m	8.15m	8.56m	-10.61m	282s	334s	687s	-10.67m
STEP3 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: c.f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: く字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	7.93m	7.76m	8.43m	6.39m	6.71m	7.06m	-5.75m	469s	469s	469s	-5.90m
	1km (基準)	8.44m	7.86m	7.97m	6.60m	6.89m	7.30m	-6.01m	476s	476s	476s	-6.14m
	2km	8.75m	8.19m	8.01m	6.68m	7.12m	7.29m	-6.26m	483s	483s	483s	-6.43m
	3km	9.02m	8.49m	8.14m	6.76m	7.44m	7.25m	-6.46m	489s	489s	489s	-6.67m
	4km	9.29m	8.73m	8.22m	6.83m	7.61m	7.24m	-6.64m	494s	494s	494s	-6.87m
	5km	9.57m	8.89m	8.29m	6.95m	7.73m	7.21m	-6.78m	499s	499s	499s	-7.05m
STEP3 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: c.f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: く字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3「貯留堰を下回る継続時間」最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: くの字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	7.66m	8.17m	8.30m	7.29m	7.37m	5.74m	-7.98m	157s	312s	677s	-8.01m
	1km (基準)	8.11m	8.35m	8.94m	7.34m	7.44m	5.99m	-8.48m	203s	324s	683s	-8.49m
	2km	8.32m	8.52m	8.75m	7.51m	7.57m	6.15m	-8.90m	209s	332s	686s	-8.95m
	3km	8.71m	8.82m	9.05m	7.70m	7.67m	6.27m	-9.15m	215s	341s	686s	-9.29m
	4km	9.09m	9.08m	9.32m	7.79m	7.78m	6.37m	-9.39m	247s	354s	683s	-9.54m
	5km	9.32m	9.42m	9.44m	7.81m	7.93m	6.46m	-9.57m	252s	360s	682s	-9.73m
STEP3 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

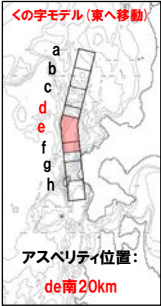
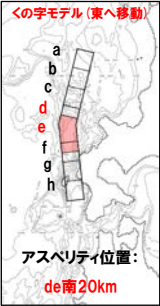
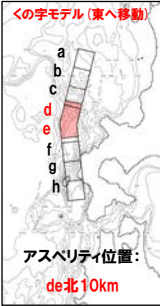
7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側A (上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側B (上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP4 放水口 (上昇側) 最大ケース
-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 5km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 5km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 4km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 5km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 5km	-アスペリティ位置: de北へ10km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 0km
 <p>STEP4 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>STEP4 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>STEP4 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ</p>			
水位変動量: 11.89m	水位変動量: 12.23m	水位変動量: 10.76m	水位変動量: 9.50m	水位変動量: 10.55m	水位変動量: 9.17m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

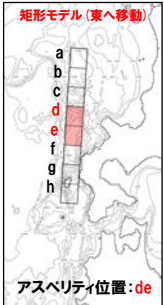
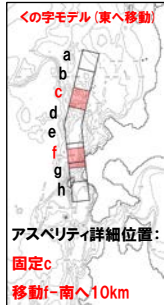
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(3) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル②の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル② STEP4「断層面上縁深さ」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP4 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP4 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP4 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスベリティ位置: c, f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスベリティ位置: c, f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km
 <p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: de</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	 <p><の字モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ詳細位置: 固定c 移動f-南へ10km</p> <p>断層面上縁深さ5km 東</p>	STEP4 貯留堰を下回る継続時間 最大ケースと同じ	STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ	STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量: -10.61m	低下時間: 499s	低下時間: 499s	低下時間: 687s	水位変動量: -10.67m

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

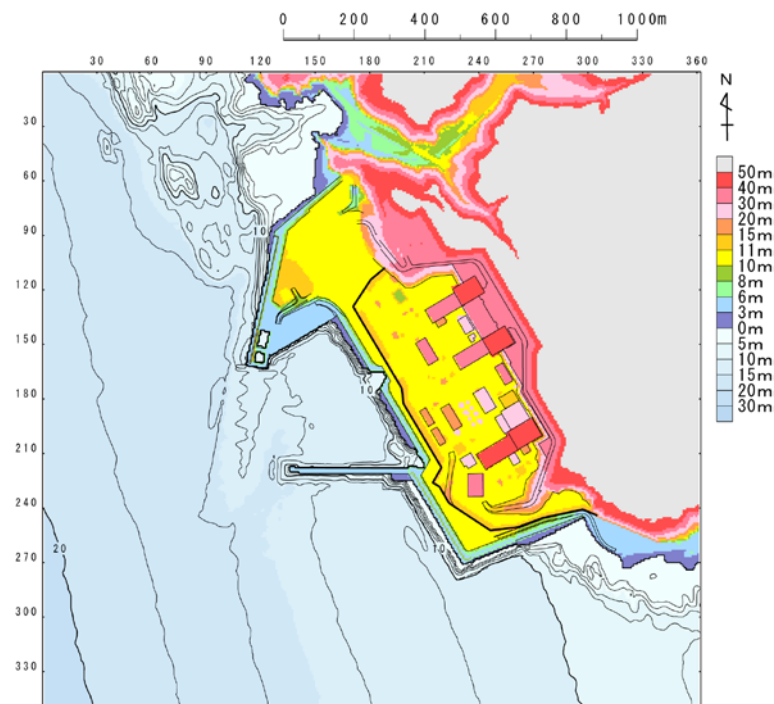
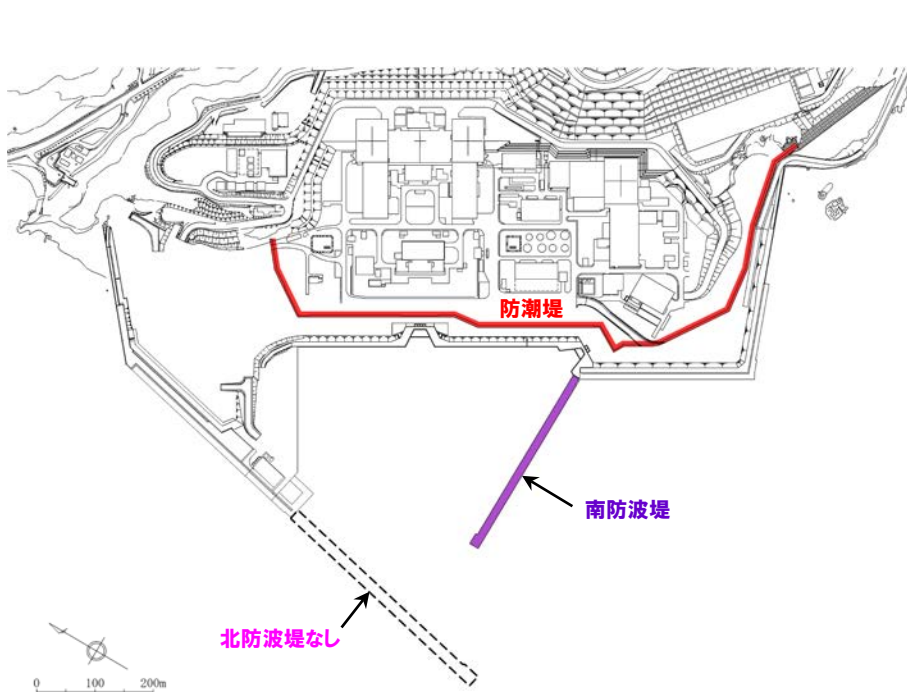
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)解析結果

再掲(R4/5/27審査会合)

○防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)を用いてパラメータスタディ(STEP1-1~STEP4)を実施した。

【検討に用いる地形モデル】

地形モデル(防波堤の損傷状態)
健全地形モデル(北防波堤あり-南防波堤あり)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル①(北防波堤なし-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル②(北防波堤あり-南防波堤なし)
防波堤の損傷を考慮した地形モデル③(北防波堤なし-南防波堤あり)



※破線で囲った箇所をなくした地形モデルとしている。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

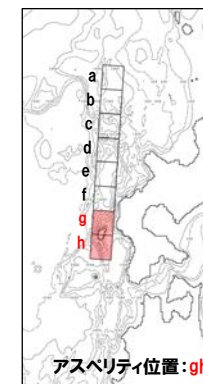
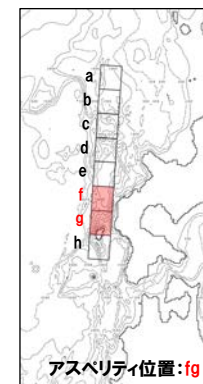
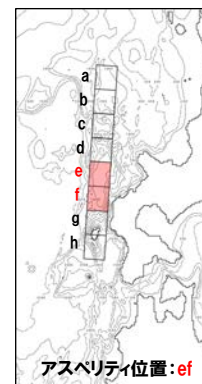
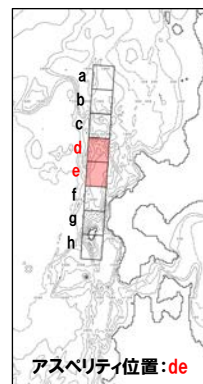
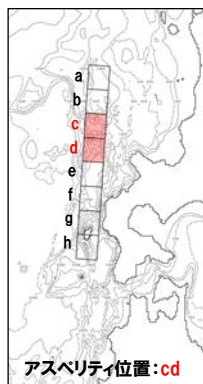
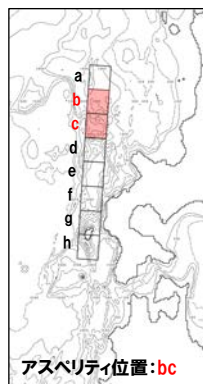
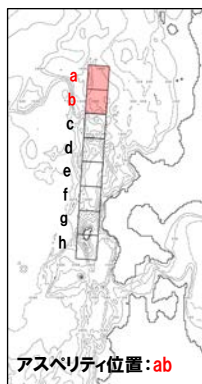
(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスぺリティ位置」(1/5)

再掲(R4/5/27審査会合)

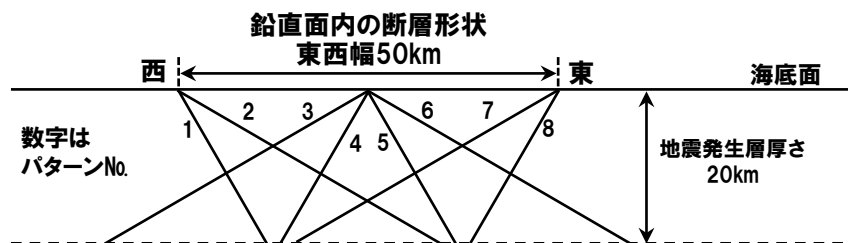
- 概略パラメータスタディのSTEP1-1では, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向とアスぺリティ位置の不確かさを考慮する。
- 基準波源モデルを対象に, 東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向と隣接するアスぺリティ位置(40kmピッチ)を組合せたパラメータスタディを実施する。

【アスぺリティ位置】



※検討例(断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

【東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向】



土木学会(2016)に基づく断層パターン

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(2/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉取水口
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ab	1	3.36m	2.88m	3.71m	2.89m	2.90m	2.33m	-3.05m	0s	0s	0s	-3.01m
		2	4.83m	4.25m	4.70m	4.09m	4.02m	3.63m	-4.56m	59s	59s	59s	-4.38m
		3	3.65m	3.71m	4.44m	3.69m	3.34m	3.29m	-3.54m	0s	0s	0s	-3.28m
		4	3.82m	3.58m	4.11m	3.45m	3.52m	2.81m	-3.14m	0s	0s	0s	-2.72m
		5	2.80m	2.50m	3.65m	2.75m	2.59m	2.01m	-3.14m	0s	0s	0s	-2.95m
		6	3.75m	3.75m	3.74m	3.74m	3.71m	3.30m	-3.45m	0s	0s	0s	-3.45m
		7	3.97m	3.56m	3.69m	4.04m	3.64m	2.67m	-3.05m	0s	0s	0s	-3.02m
		8	3.77m	3.04m	3.06m	3.29m	2.69m	2.27m	-3.38m	0s	0s	0s	-3.10m
	bc	1	4.28m	3.89m	4.20m	3.37m	3.18m	2.89m	-4.87m	71s	71s	71s	-4.78m
		2	5.07m	5.51m	6.05m	4.53m	4.35m	4.95m	-4.77m	69s	144s	435s	-4.59m
		3	4.60m	4.89m	6.02m	4.32m	4.22m	4.32m	-4.44m	94s	94s	94s	-4.38m
		4	4.47m	4.26m	5.10m	4.55m	4.55m	3.95m	-3.83m	0s	0s	0s	-3.25m
		5	3.61m	3.28m	3.86m	2.90m	3.14m	2.63m	-4.42m	20s	20s	20s	-3.94m
		6	4.54m	4.79m	4.79m	4.43m	4.45m	4.14m	-5.68m	76s	181s	246s	-4.87m
		7	4.38m	4.14m	4.90m	4.46m	3.95m	3.94m	-3.81m	0s	0s	0s	-3.94m
		8	5.06m	4.02m	5.05m	4.58m	3.94m	3.47m	-4.26m	21s	21s	21s	-3.50m
	cd	1	5.35m	5.10m	6.01m	4.20m	4.35m	3.96m	-7.65m	88s	88s	260s	-7.32m
		2	6.20m	7.12m	8.28m	6.25m	5.98m	6.35m	-7.22m	121s	121s	427s	-7.01m
		3	5.48m	6.19m	6.98m	5.23m	5.02m	5.59m	-7.67m	164s	164s	486s	-7.42m
		4	5.41m	5.83m	7.88m	5.06m	5.10m	4.58m	-5.62m	105s	105s	482s	-5.53m
		5	5.04m	4.43m	5.01m	4.01m	3.96m	3.99m	-7.37m	89s	89s	251s	-7.27m
		6	6.61m	7.17m	7.84m	6.16m	6.17m	6.45m	-8.03m	164s	164s	453s	-7.49m
		7	7.01m	6.58m	7.20m	6.90m	5.62m	5.49m	-7.48m	183s	183s	479s	-7.48m
		8	7.29m	6.36m	6.36m	6.47m	5.72m	4.54m	-5.44m	112s	112s	112s	-5.46m
de	1	8.08m	6.86m	7.71m	6.94m	5.60m	4.60m	-7.99m	86s	86s	523s	-7.89m	
	2	7.62m	8.89m	8.84m	6.74m	6.89m	7.00m	-8.01m	146s	207s	510s	-7.67m	
	3	6.42m	7.29m	7.54m	6.01m	6.17m	5.93m	-9.42m	173s	173s	625s	-9.03m	
	4	7.10m	6.75m	7.39m	6.19m	6.15m	4.89m	-6.98m	132s	132s	462s	-6.82m	
	5	7.21m	7.10m	7.95m	6.27m	5.97m	4.90m	-8.52m	100s	100s	520s	-8.57m	
	6	8.32m	9.34m	9.42m	7.25m	7.46m	7.82m	-9.38m	226s	226s	588s	-9.23m	
	7	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	202s	202s	652s	-10.42m	
	8	7.40m	7.05m	7.48m	6.71m	6.44m	5.34m	-7.72m	159s	159s	470s	-7.64m	

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(3/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○基準波源モデルを対象に、アスペリティ位置及び断層パターンを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉取水口	
	アスペリティ位置	断層パターン	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間	水位変動量
基準波源モデル ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	ef	1	6.53m	5.87m	7.46m	5.87m	5.45m	4.50m	-7.41m	70s	70s	558s	-7.24m
		2	6.71m	7.64m	8.42m	6.46m	6.16m	5.82m	-6.92m	134s	138s	416s	-6.76m
		3	7.00m	7.06m	7.91m	5.67m	5.97m	5.56m	-8.33m	142s	142s	634s	-7.45m
		4	6.98m	6.60m	7.11m	5.96m	6.07m	4.44m	-6.50m	100s	100s	100s	-5.78m
		5	6.77m	6.43m	7.74m	6.17m	5.85m	4.80m	-7.78m	67s	67s	498s	-7.68m
		6	8.52m	9.22m	8.64m	6.96m	7.11m	6.24m	-8.14m	170s	170s	474s	-7.48m
		7	8.97m	7.66m	7.45m	6.25m	6.54m	6.15m	-9.49m	159s	159s	640s	-8.61m
		8	7.40m	7.09m	6.89m	6.68m	6.51m	4.95m	-7.29m	108s	108s	108s	-6.52m
	fg	1	5.25m	3.67m	4.93m	4.07m	3.71m	2.93m	-5.22m	55s	55s	294s	-4.68m
		2	6.10m	6.01m	6.10m	5.45m	5.39m	4.79m	-5.29m	132s	132s	408s	-5.21m
		3	6.24m	5.27m	5.55m	4.76m	4.73m	4.44m	-5.77m	120s	120s	407s	-5.71m
		4	4.89m	4.83m	5.39m	4.72m	4.68m	3.71m	-4.28m	31s	31s	31s	-3.92m
		5	4.44m	3.69m	4.60m	3.87m	3.88m	3.38m	-4.52m	48s	48s	331s	-4.13m
		6	7.13m	6.61m	5.91m	5.88m	5.87m	5.32m	-5.87m	189s	189s	454s	-5.86m
		7	6.21m	5.44m	5.62m	5.16m	5.02m	4.46m	-5.17m	119s	119s	499s	-5.01m
		8	5.65m	5.02m	5.09m	5.05m	4.52m	3.98m	-3.56m	0s	0s	0s	-3.49m
	gh	1	4.30m	3.11m	3.74m	3.25m	3.20m	2.61m	-4.26m	47s	47s	47s	-4.18m
		2	5.63m	5.01m	4.96m	4.62m	4.47m	4.20m	-5.29m	112s	149s	353s	-4.96m
		3	4.91m	4.44m	4.96m	4.36m	4.20m	3.96m	-4.44m	99s	99s	99s	-4.38m
		4	3.85m	3.64m	4.04m	3.39m	3.59m	3.28m	-3.80m	0s	0s	0s	-3.43m
		5	3.21m	3.19m	3.60m	2.90m	3.17m	2.64m	-3.67m	0s	0s	0s	-3.61m
		6	5.33m	4.91m	4.67m	4.61m	4.62m	4.38m	-4.83m	134s	134s	134s	-4.87m
		7	4.98m	4.16m	4.49m	3.88m	3.87m	3.84m	-3.61m	0s	0s	0s	-3.65m
		8	4.13m	3.43m	3.77m	3.75m	3.29m	3.15m	-3.01m	0s	0s	0s	-2.91m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

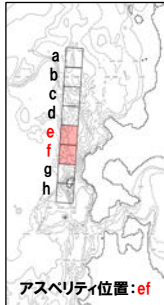

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(4/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-1 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 アスペリティ位置: ef	 アスペリティ位置: de				
		STEP1-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ
水位変動量: 8.97m	水位変動量: 9.34m	水位変動量: 9.42m	水位変動量: 7.25m	水位変動量: 7.46m	水位変動量: 7.82m

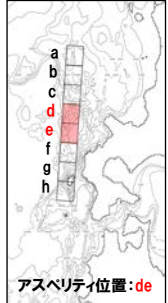
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-1「東西方向位置・傾斜角及び傾斜方向, アスペリティ位置」(5/5)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-1 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP1-1 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP1-1 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP1-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ	STEP1-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
水位変動量: -10.32m	低下時間: 226s	低下時間: 226s	低下時間: 652s	水位変動量: -10.42m

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

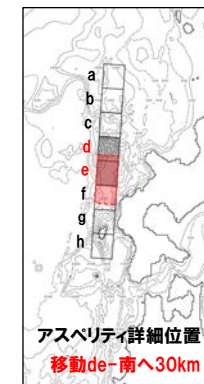
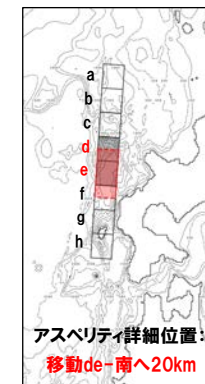
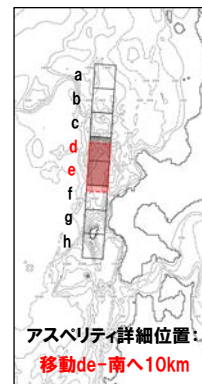
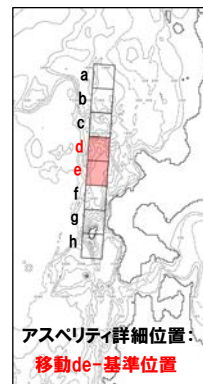
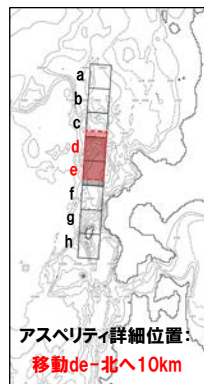
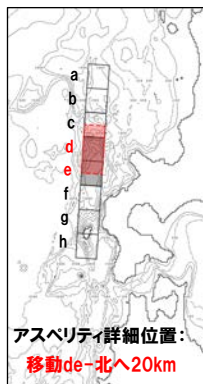
(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP1-2ではアスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティ位置を北方及び南方へ10～30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(アスペリティ位置:de, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動ef	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: 移動de-南へ10km~30kmと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
			基準位置	8.97m	7.66m	7.45m	6.25m	6.54m	6.15m	-9.49m	159s	159s	640s	-8.61m
			南へ10km	8.42m	6.78m	6.58m	5.47m	5.77m	5.44m	-8.75m	158s	158s	577s	-8.14m
			南へ20km	7.23m	5.80m	6.48m	5.05m	5.13m	4.83m	-7.90m	149s	149s	464s	-7.48m
			南へ30km	6.73m	5.50m	5.72m	5.23m	4.95m	4.61m	-6.62m	139s	139s	451s	-6.35m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	7.00m	7.78m	8.47m	6.92m	6.66m	7.20m	-8.99m	162s	162s	450s	-8.84m	
		北へ20km	7.52m	8.04m	9.66m	7.24m	7.28m	7.65m	-9.76m	171s	193s	517s	-9.64m	
		北へ10km	7.42m	8.53m	9.46m	7.24m	7.30m	8.09m	-9.96m	228s	228s	508s	-9.88m	
			基準位置	8.32m	9.34m	9.42m	7.25m	7.46m	7.82m	-9.38m	226s	226s	588s	-9.23m
			南へ10km	10.01m	10.06m	9.66m	7.58m	8.62m	7.44m	-8.39m	227s	227s	510s	-8.21m
			南へ20km	10.39m	10.48m	9.92m	7.37m	8.76m	7.14m	-7.94m	220s	220s	509s	-7.54m
			南へ30km	10.00m	10.20m	9.43m	7.32m	7.92m	6.86m	-7.86m	164s	185s	511s	-7.51m
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
													基準位置	
													南へ10km	
													南へ20km	
													南へ30km	

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	6.75m	7.10m	7.32m	6.73m	5.52m	6.32m	-8.46m	192s	192s	367s	-8.26m
		北へ20km	6.73m	7.05m	8.32m	6.52m	6.28m	6.63m	-9.35m	201s	201s	667s	-9.28m
		北へ10km	7.37m	7.22m	7.80m	6.73m	6.74m	6.46m	-10.37m	201s	201s	655s	-10.34m
		基準位置	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	202s	202s	652s	-10.42m
		南へ10km	7.60m	8.80m	8.37m	6.81m	7.18m	6.89m	-10.19m	191s	191s	652s	-9.93m
		南へ20km	8.16m	9.18m	8.99m	6.85m	7.26m	7.13m	-10.14m	167s	167s	650s	-9.44m
		南へ30km	8.80m	8.63m	8.37m	6.77m	7.11m	6.80m	-9.88m	159s	159s	645s	-9.13m
STEP1-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											
STEP1-1 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
		南へ10km											
		南へ20km											
		南へ30km											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ詳細位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP1-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動de	北へ30km	STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
		南へ30km										


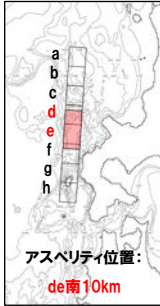
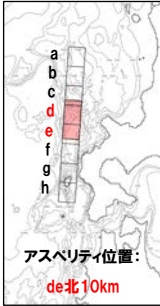
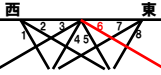
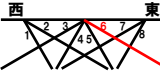
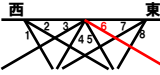
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 アスペリティ位置: de南20km	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 アスペリティ位置: de南10km	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ	 アスペリティ位置: de北10km
					
水位変動量: 10.39m	水位変動量: 10.48m	水位変動量: 9.92m	水位変動量: 7.58m	水位変動量: 8.76m	水位変動量: 8.09m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。



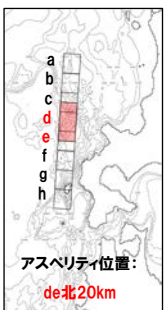
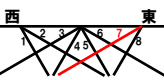

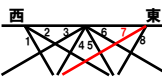
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP1-2「アスペリティ詳細位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP1-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP1-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP1-2 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP1-2 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP1-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de北へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de北10km</p> 	<p>STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>STEP1-2 放水口(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置: de北20km</p> 	 <p>アスペリティ位置: de</p> 
水位変動量: -10.37m	低下時間: 228s	低下時間: 228s	低下時間: 667s	水位変動量: -10.42m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

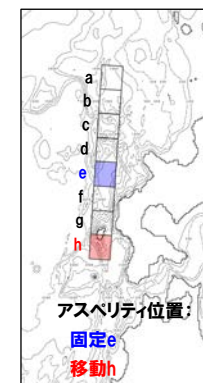
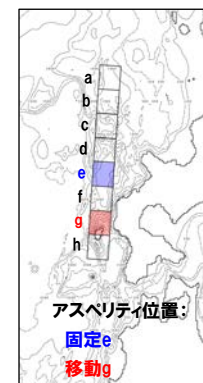
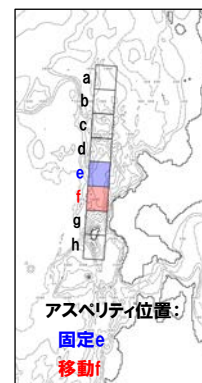
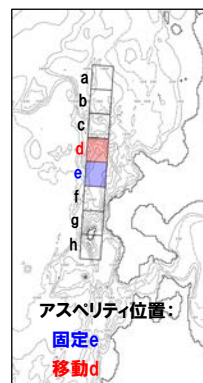
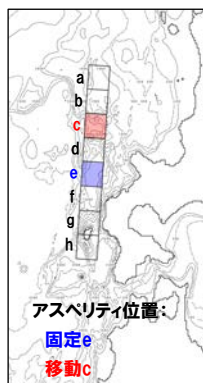
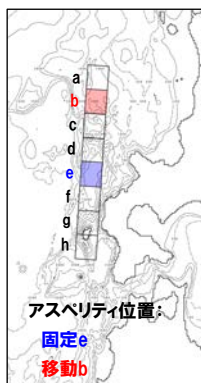
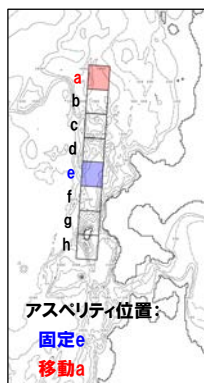
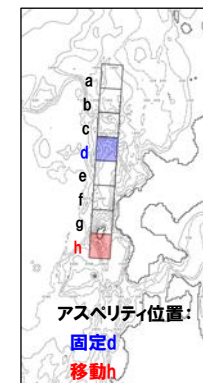
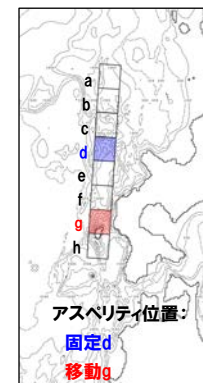
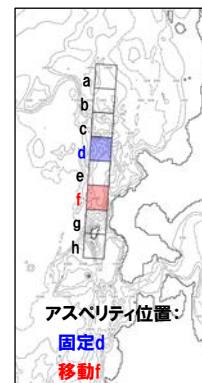
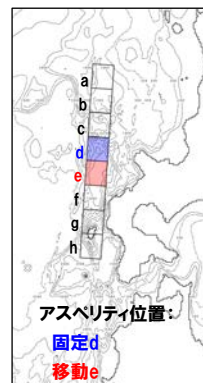
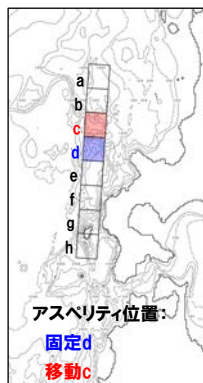
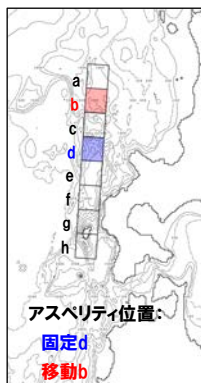
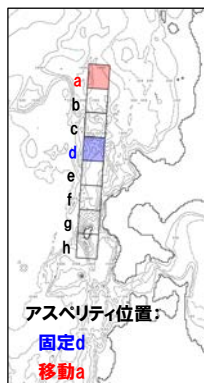
(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-1では、アスペリティ数及び位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を40kmピッチで移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ数及び位置】



※検討例(アスペリティ位置:de, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース	固定e	ae	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: 固定eと同じ										
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
		eh											
・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定f	af	5.62m	4.49m	5.16m	4.44m	4.17m	4.02m	-4.23m	105s	105s	105s	-4.25m
		bf	5.71m	4.99m	5.01m	4.65m	4.49m	3.98m	-4.82m	82s	82s	82s	-4.80m
		cf	7.00m	5.66m	6.21m	6.03m	5.05m	5.01m	-4.95m	99s	212s	381s	-4.75m
		df	STEP1-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ位置: df, efと同じ										
		ef											
		fg	6.21m	5.44m	5.62m	5.16m	5.02m	4.46m	-5.17m	119s	119s	499s	-5.01m
		fh	5.81m	4.82m	5.31m	4.49m	4.16m	4.23m	-3.64m	0s	0s	0s	-3.63m
STEP1-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース	固定d	ad	5.43m	7.04m	7.64m	5.68m	5.38m	5.60m	-6.70m	148s	148s	455s	-6.40m
		bd	6.13m	6.44m	6.64m	6.08m	6.02m	5.60m	-6.18m	141s	141s	476s	-5.76m
		cd	6.61m	7.17m	7.84m	6.16m	6.17m	6.45m	-8.03m	164s	164s	453s	-7.49m
		de	8.32m	9.34m	9.42m	7.25m	7.46m	7.82m	-9.38m	226s	226s	588s	-9.23m
		df	7.21m	7.22m	8.09m	7.02m	6.25m	6.47m	-7.69m	176s	176s	494s	-7.47m
	固定e	dg	7.23m	7.84m	7.20m	6.43m	6.75m	6.27m	-7.86m	176s	176s	487s	-7.64m
		dh	6.25m	7.06m	7.76m	6.12m	6.16m	6.54m	-6.20m	139s	139s	460s	-5.86m
		ae	6.77m	7.94m	7.19m	6.63m	6.36m	5.28m	-6.36m	108s	108s	390s	-6.17m
		be	6.76m	7.93m	7.17m	6.63m	6.34m	5.31m	-6.13m	143s	143s	393s	-5.78m
		ce	8.74m	9.35m	7.39m	7.21m	7.28m	6.19m	-7.26m	166s	166s	396s	-7.01m
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定e	de	アスペリティ位置: 固定d-deと同じ										
		ef	8.52m	9.22m	8.64m	6.96m	7.11m	6.24m	-8.14m	170s	170s	474s	-7.48m
		eg	8.06m	8.92m	7.16m	6.96m	6.85m	6.01m	-7.33m	168s	168s	464s	-7.27m
		eh	6.78m	7.96m	8.16m	6.64m	6.37m	5.96m	-6.05m	124s	124s	386s	-5.83m
STEP1-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側A(上昇側)最大ケースと同じ										
		bd											
		cd											
		de											
		df											
		dg											
	固定e	dh											
		ae											
		be											
		ce											
		de											
		ef											
		eg											
eh													

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP1-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
STEP1-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
		dh										
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	5.38m	5.85m	6.16m	5.32m	4.46m	5.01m	-7.60m	172s	172s	172s	-7.73m	
		bd	6.15m	6.80m	5.78m	5.97m	5.72m	5.10m	-6.58m	151s	151s	494s	-6.69m	
		cd	7.01m	6.58m	7.20m	6.90m	5.62m	5.49m	-7.48m	183s	183s	479s	-7.48m	
		de	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	202s	202s	652s	-10.42m	
		df	8.20m	7.28m	7.45m	6.35m	5.83m	6.38m	-8.90m	200s	224s	677s	-8.93m	
		dg	6.75m	6.97m	6.61m	6.25m	6.67m	6.03m	-8.29m	193s	193s	509s	-8.09m	
		dh	5.47m	5.88m	6.49m	5.36m	4.62m	5.21m	-7.01m	157s	157s	157s	-7.15m	
	固定e	ae	6.38m	6.71m	6.84m	5.95m	5.94m	5.26m	-7.73m	144s	144s	144s	-7.05m	
		be	6.37m	6.68m	6.81m	5.93m	5.93m	5.24m	-6.71m	123s	123s	123s	-6.03m	
		ce	6.36m	6.62m	6.74m	5.91m	5.90m	5.20m	-7.81m	141s	141s	449s	-7.10m	
		de	アスペリティ位置: 固定d-deと同じ											
		ef	8.97m	7.66m	7.45m	6.25m	6.54m	6.15m	-9.49m	159s	159s	640s	-8.61m	
		eg	6.37m	6.63m	6.76m	5.92m	5.91m	5.21m	-7.80m	161s	161s	477s	-7.41m	
		eh	6.46m	6.69m	6.87m	5.94m	5.93m	5.25m	-7.03m	135s	135s	135s	-6.46m	
STEP1-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ											
		bd												
		cd												
		de												
		df												
		dg												
		dh												
	固定e	ae												
		be												
		ce												
		de												
		ef												
		eg												
		eh												
STEP1-1 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケースと同じ											
		bd												
		cd												
		de												
		df												
		dg												
		dh												
	固定e	ae												
		be												
		ce												
		de												
		ef												
		eg												
		eh												

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-1最大ケースを対象に、アスペリティ数及び位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP1-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
	dh											
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
eh												
STEP1-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	固定d	ad	STEP1-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケースと同じ									
		bd										
		cd										
		de										
		df										
		dg										
	dh											
	固定e	ae										
		be										
		ce										
		de										
		ef										
		eg										
		eh										
eh												

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

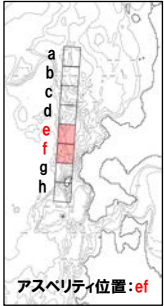
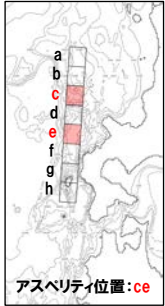

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-1 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 アスペリティ位置: ef	 アスペリティ位置: ce	 アスペリティ位置: de			
STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ			
水位変動量: 8.97m	水位変動量: 9.35m	水位変動量: 9.42m	水位変動量: 7.25m	水位変動量: 7.46m	水位変動量: 7.82m


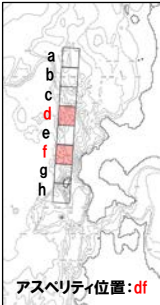
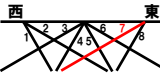
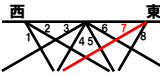
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-1「アスペリティ数及び位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-1 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP2-1 「ハルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP2-1 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP2-1 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: df ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 アスペリティ位置: de	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ	 アスペリティ位置: df	STEP2-1 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
				
水位変動量: -10.32m	低下時間: 226s	低下時間: 226s	低下時間: 677s	水位変動量: -10.42m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

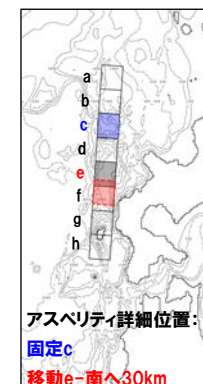
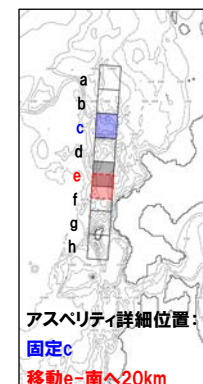
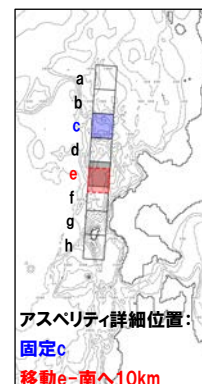
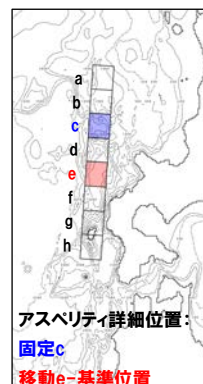
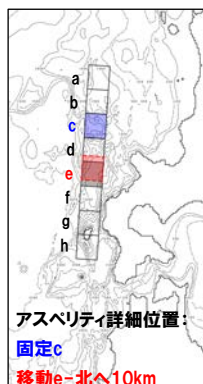
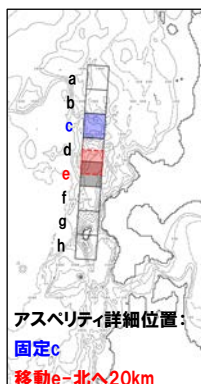
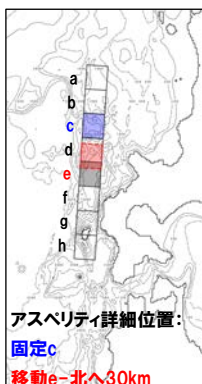
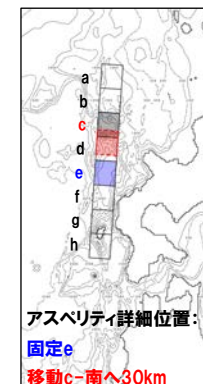
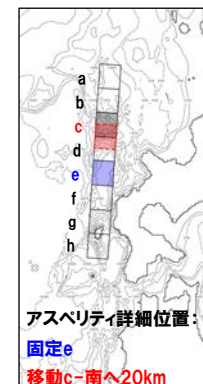
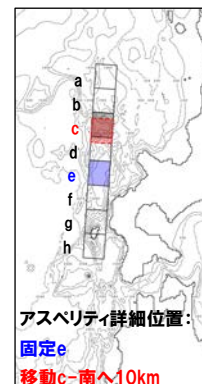
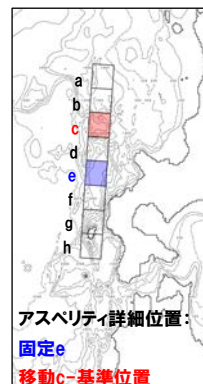
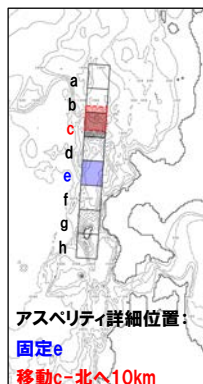
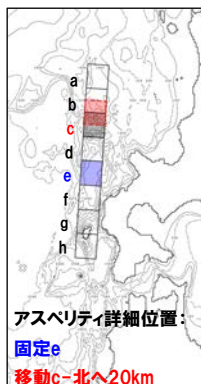
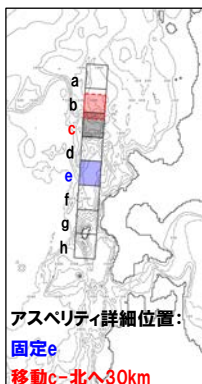
(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 概略パラメータスタディのSTEP2-2では、アスペリティ詳細位置の不確かさを考慮する。
- STEP2-1における最大ケースの波源モデルを対象に、アスペリティを南北に2分割したうえで、片方のアスペリティ位置を固定し、もう片方を北方及び南方へ10～30km(10kmピッチ:隣接セグメントをさらに4分割した距離)移動させたパラメータスタディを実施する。

【アスペリティ詳細位置】



※検討例(アスペリティ位置:ce, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ef ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動e	北へ30km	8.56m	7.37m	8.30m	6.21m	6.24m	6.68m	-8.88m	177s	248s	670s	-8.84m
		北へ20km	8.85m	7.74m	8.60m	6.45m	6.53m	6.15m	-9.51m	163s	163s	666s	-8.94m
		北へ10km	9.00m	7.68m	7.82m	6.23m	6.44m	6.11m	-9.81m	161s	161s	651s	-9.29m
		基準位置	8.97m	7.66m	7.45m	6.25m	6.54m	6.15m	-9.49m	159s	159s	640s	-8.61m
	固定f	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ20km											
		南へ30km											
	移動f	北へ30km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		北へ20km											
		北へ10km											
基準位置		アスペリティ詳細位置: 移動e 固定fと同じ											
南へ10km		8.56m	6.88m	7.21m	5.91m	5.94m	5.81m	-9.33m	163s	163s	487s	-8.83m	
南へ20km		7.05m	6.62m	6.71m	5.90m	5.90m	5.26m	-8.84m	169s	169s	484s	-8.60m	
STEP2-1 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: ce ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動c	北へ30km	6.91m	8.09m	7.16m	6.71m	6.46m	5.24m	-7.06m	185s	185s	413s	-6.76m
		北へ20km	7.99m	8.91m	7.14m	7.11m	7.00m	5.23m	-7.89m	193s	193s	426s	-7.72m
		北へ10km	9.10m	9.7348m	7.67m	7.51m	7.53m	5.67m	-7.48m	185s	185s	456s	-7.47m
		基準位置	8.74m	9.35m	7.39m	7.21m	7.28m	6.19m	-7.26m	166s	166s	396s	-7.01m
	固定e	南へ10km	7.95m	8.86m	8.33m	7.12m	6.90m	6.75m	-7.97m	148s	148s	454s	-8.15m
		南へ20km	7.35m	8.30m	8.88m	7.04m	7.05m	7.10m	-9.28m	176s	176s	455s	-9.24m
		南へ30km	7.27m	8.34m	8.93m	7.05m	7.13m	7.69m	-9.79m	211s	211s	492s	-9.72m
		北へ30km	6.90m	7.05m	7.23m	6.85m	6.61m	6.39m	-8.58m	171s	171s	520s	-7.64m
		北へ20km	7.91m	9.15m	7.74m	6.83m	6.91m	6.16m	-8.12m	168s	168s	513s	-7.47m
		北へ10km	8.66m	9.728m	7.55m	7.06m	7.15m	6.05m	-7.57m	166s	166s	397s	-7.06m
移動e	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動c 固定eと同じ											
	南へ10km	7.96m	8.51m	7.76m	6.78m	6.82m	6.16m	-7.75m	165s	165s	392s	-7.26m	
	南へ20km	7.16m	7.47m	7.71m	6.50m	6.36m	6.13m	-7.69m	175s	175s	396s	-7.04m	
	南へ30km	6.86m	7.07m	7.61m	6.29m	6.20m	6.34m	-6.79m	201s	284s	408s	-6.39m	
STEP2-1 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース アスペリティ詳細位置: 移動c 固定eと同じ										
		北へ20km											
		北へ10km											
		基準位置											
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		南へ20km											
		南へ30km											
	移動e	北へ30km	アスペリティが重なるため検討対象外										
		北へ20km											
		北へ10km											
基準位置		アスペリティ詳細位置: 移動d 固定eと同じ											
南へ10km		7.90m	8.78m	8.99m	6.85m	6.87m	7.39m	-8.96m	214s	214s	499s	-8.68m	
南へ20km		7.03m	7.96m	8.90m	6.76m	6.81m	6.95m	-8.35m	205s	205s	496s	-8.06m	
南へ30km	7.20m	7.17m	8.56m	7.00m	6.58m	6.66m	-7.72m	180s	180s	487s	-7.58m		

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間
STEP2-1 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
	固定e	南へ30km										
		北へ30km										
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
	固定e	南へ30km										
		北へ30km										
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
STEP2-1 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側)最大ケースと同じ									
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										
		南へ20km										
	固定e	南へ30km										
		北へ30km										
		北へ20km										
		北へ10km										
		基準位置										
		南へ10km										

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口				1, 2号炉 取水口												
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)				(下降側)												
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量												
STEP2-1 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	6.36m	7.02m	7.66m	5.90m	5.90m	5.72m	-8.36m	178s	178s	178s	-7.85m												
		北へ20km	6.35m	7.28m	8.20m	5.91m	5.90m	6.38m	-9.21m	206s	206s	671s	-9.05m												
		北へ10km	7.12m	7.04m	7.53m	6.58m	6.54m	6.48m	-10.15m	204s	204s	649s	-10.19m												
		基準位置	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	202s	202s	652s	-10.42m												
	固定e	南へ10km	アスペリティが重なるため検討対象外																						
		南へ20km																							
		南へ30km																							
		北へ30km																							
		北へ20km																							
		北へ10km																							
固定d	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定eと同じ																							
	移動e	南へ10km	7.21m	7.75m	7.68m	6.71m	6.61m	6.30m	-10.21m	202s	202s	667s	-10.19m												
	南へ20km	7.13m	7.51m	7.93m	6.22m	6.29m	6.09m	-9.98m	192s	192s	671s	-9.88m													
	南へ30km	7.58m	7.18m	7.91m	5.99m	6.06m	6.46m	-9.48m	188s	250s	674s	-9.39m													
	STEP2-1 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ																					
	北へ20km																								
北へ10km																									
基準位置																									
固定e	南へ10km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ																							
	南へ20km																								
	南へ30km																								
	北へ30km																								
	北へ20km																								
	北へ10km																								
固定d	基準位置	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ																							
	移動e	南へ10km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ																						
	南へ20km																								
	南へ30km																								
	北へ30km																								
	北へ20km																								
北へ10km																									
STEP2-1 「パルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	基準位置	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ																						
		固定e												南へ10km											
		南へ20km																							
		南へ30km																							
	固定d	移動e												北へ30km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ										
		北へ20km																							
移動e	北へ10km	STEP2-1 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ																							
	基準位置																								
	南へ10km																								
	南へ20km																								
南へ30km																									

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-1最大ケースを対象に、アスペリティ詳細位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ アスペリティ数及び位置		防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口		
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)		
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量	
STEP2-1 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスペリティ位置: df ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	6.95m	5.78m	6.93m	6.23m	4.98m	5.09m	-6.15m	230s	230s	230s	-5.89m	
		北へ20km	7.48m	6.32m	7.40m	5.48m	5.01m	5.45m	-7.27m	231s	231s	556s	-6.99m	
		北へ10km	7.70m	6.70m	7.48m	6.75m	5.46m	5.75m	-8.74m	210s	210s	534s	-8.42m	
		基準位置	8.20m	7.28m	7.45m	6.35m	5.83m	6.38m	-8.90m	200s	224s	677s	-8.93m	
	固定f	南へ10km	STEP2-1 防潮堤前面(上昇側)最大ケース アスペリティ詳細位置: 移動e 固定fと同じ											
		南へ20km												
		南へ30km												
		移動d	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側)最大ケース アスペリティ詳細位置: 移動e 固定dと同じ										
			北へ20km											
			北へ10km											
移動f	基準位置	アスペリティ詳細位置: 移動d 固定fと同じ												
	南へ10km	8.27m	7.06m	7.38m	6.43m	5.39m	6.03m	-9.13m	195s	195s	523s	-9.15m		
	南へ20km	7.12m	6.77m	7.18m	6.08m	6.26m	5.61m	-9.47m	195s	195s	523s	-9.28m		
	南へ30km	6.90m	7.30m	6.58m	6.35m	6.45m	5.95m	-8.97m	204s	204s	517s	-8.76m		
STEP2-1 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	移動d	北へ30km	STEP2-1 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ											
		北へ20km												
		北へ10km												
		基準位置												
	固定e	南へ10km												
		南へ20km												
		南へ30km												
		移動d												北へ30km
														北へ20km
														北へ10km
基準位置														
移動e	南へ10km													
	南へ20km													
	南へ30km													

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

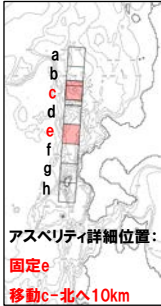


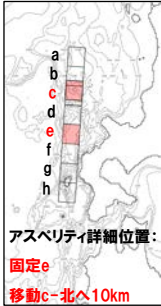

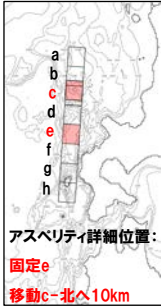
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側A(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 3号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 1,2号炉取水口(上昇側) 最大ケース	STEP2-2 放水口(上昇側) 最大ケース
・アスペリティ位置:c北へ10km_e ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:c北へ10km_e ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:de ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:c北へ10km_e ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:c北へ10km_e ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	・アスペリティ位置:de ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km
 <p>アスペリティ詳細位置: 固定e 移動c-北へ10km</p> <p>STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p> <p>STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p> <p>STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:c北へ10km_e</p> <p>STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:c北へ10km_e</p> <p>STEP2-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ</p>	 <p>アスペリティ位置:de</p> <p>STEP2-2 敷地北側B(上昇側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量:9.10m	水位変動量:9.73m	水位変動量:9.42m	水位変動量:7.51m	水位変動量:7.53m	水位変動量:7.82m


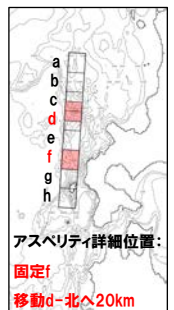
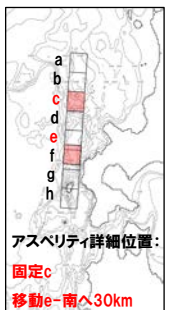
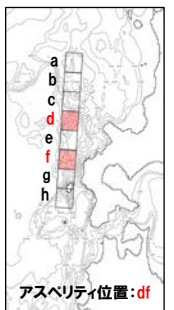
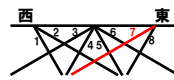
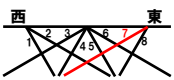
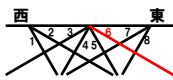
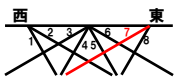
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP2-2「アスペリティ詳細位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP2-2の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP2-2 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP2-2 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP2-2 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP2-2 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: d北へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: c,e南へ30km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: df ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km
 <p>アスペリティ位置: de</p>	 <p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-北へ20km</p>	 <p>アスペリティ詳細位置: 固定c 移動e-南へ30km</p>	 <p>アスペリティ位置: df</p>	STEP2-2 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ
				
水位変動量: -10.32m	低下時間: 231s	低下時間: 284s	低下時間: 677s	水位変動量: -10.42m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

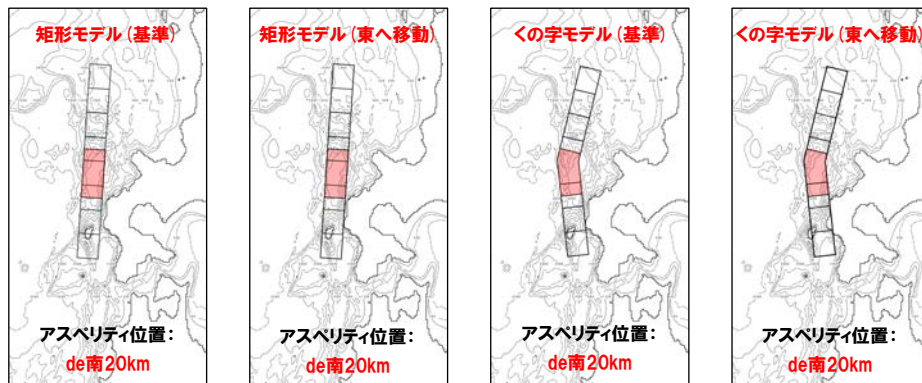
(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP3では、波源位置の不確かさを考慮する。
- STEP1-2及びSTEP2-2のうち最大ケースの波源モデル※を対象に、波源位置を変動させたパラメータスタディを実施する。
- ※パラメータスタディ結果より水位変動量が大きいSTEP1-2の最大ケースが選定される。

【波源位置】



※検討例(アスペリティ位置: de南へ20km, 断層パターン: 6, 波源位置: 矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ: 1km)

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	10.39m	10.48m	9.92m	7.37m	8.76m	7.14m	-7.94m	220s	220s	509s	-7.54m
	矩形モデル (東へ移動)	10.71m	10.71m	10.07m	7.59m	9.42m	7.39m	-8.12m	224s	224s	508s	-7.77m
	くの字モデル (基準)	9.76m	9.14m	9.66m	8.57m	8.72m	7.23m	-7.94m	212s	212s	666s	-7.85m
	くの字モデル (東へ移動)	10.10m	9.82m	10.36m	8.69m	9.35m	7.71m	-8.11m	221s	221s	574s	-7.82m
STEP1-2 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											
STEP1-2 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	10.01m	10.06m	9.66m	7.58m	8.62m	7.44m	-8.39m	227s	227s	510s	-8.21m
	矩形モデル (東へ移動)	10.42m	10.41m	9.89m	8.11m	9.56m	7.53m	-8.87m	231s	231s	586s	-8.64m
	くの字モデル (基準)	9.68m	9.33m	9.59m	8.34m	8.83m	7.37m	-7.86m	218s	218s	504s	-7.73m
	くの字モデル (東へ移動)	10.11m	9.71m	10.20m	8.65m	9.21m	8.20m	-8.47m	226s	226s	590s	-8.40m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	STEP1-2 防潮堤前面(上昇側) 最大ケースと同じ										
	矩形モデル (東へ移動)											
	くの字モデル (基準)											
	くの字モデル (東へ移動)											
STEP1-2 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	矩形モデル (基準)	7.42m	8.53m	9.46m	7.24m	7.30m	8.09m	-9.96m	228s	228s	508s	-9.88m
	矩形モデル (東へ移動)	8.38m	9.23m	9.95m	8.20m	7.99m	8.55m	-10.15m	181s	223s	577s	-10.09m
	くの字モデル (基準)	8.71m	10.21m	9.56m	7.25m	8.27m	7.39m	-9.20m	227s	227s	517s	-9.09m
	くの字モデル (東へ移動)	8.54m	10.02m	10.29m	7.87m	8.02m	8.82m	-9.99m	229s	229s	586s	-10.03m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	バルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置:d北へ10km ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.37m	7.22m	7.80m	6.73m	6.74m	6.46m	-10.37m	201s	201s	655s	-10.34m
	矩形モデル (東へ移動)	7.37m	8.30m	8.73m	7.13m	6.97m	7.61m	-10.13m	218s	218s	674s	-10.09m
	くの字モデル (基準)	6.75m	7.10m	8.29m	5.95m	5.91m	6.07m	-10.26m	199s	199s	670s	-10.27m
	くの字モデル (東へ移動)	7.84m	8.00m	8.19m	7.09m	6.84m	7.14m	-10.11m	252.7s	253s	685s	-9.98m
STEP1-2 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスベリティ位置:d北へ20km ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.48m	6.32m	7.40m	5.48m	5.01m	5.45m	-7.27m	231s	231s	556s	-6.99m
	矩形モデル (東へ移動)	7.72m	6.59m	7.31m	5.00m	5.02m	5.71m	-6.54m	253s	253s	370s	-6.61m
	くの字モデル (基準)	7.35m	6.08m	6.57m	6.58m	5.17m	5.09m	-7.31m	191s	191s	693s	-7.19m
	くの字モデル (東へ移動)	8.06m	6.60m	7.97m	5.34m	5.07m	5.68m	-7.90m	243s	243s	243s	-7.73m
STEP1-2 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスベリティ位置:c,e南30km ・断層パターン:6 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	6.86m	7.07m	7.61m	6.29m	6.20m	6.34m	-6.79m	201s	284s	408s	-6.39m
	矩形モデル (東へ移動)	6.80m	6.83m	7.19m	6.43m	6.23m	5.93m	-7.23m	187s	187s	514s	-7.10m
	くの字モデル (基準)	7.31m	8.33m	8.15m	6.68m	6.76m	6.73m	-7.49m	157s	157s	434s	-7.05m
	くの字モデル (東へ移動)	7.68m	8.32m	7.74m	6.75m	6.87m	6.68m	-6.90m	162s	163s	563s	-6.79m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(5/7)

一部修正(R4/5/27審査会合)

○STEP1-2最大ケースを対象に、波源位置を変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 波源位置	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	ハルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP1-2 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスベリティ位置:df ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	8.20m	7.28m	7.45m	6.35m	5.83m	6.38m	-8.90m	200s	224s	677s	-8.93m
	矩形モデル (東へ移動)	9.16m	7.63m	8.13m	6.63m	6.15m	6.44m	-10.05m	207s	209s	632s	-10.03m
	くの字モデル (基準)	7.55m	6.70m	7.41m	7.04m	6.07m	6.05m	-8.91m	178s	272s	683s	-8.47m
	くの字モデル (東へ移動)	9.57m	7.47m	7.63m	5.99m	5.51m	6.89m	-9.14m	206s	255s	629s	-9.01m
STEP1-2 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置:de ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ:1km	矩形モデル (基準)	7.31m	7.89m	8.05m	6.83m	6.84m	6.54m	-10.32m	202s	202s	652s	-10.42m
	矩形モデル (東へ移動)	7.47m	8.06m	8.61m	6.98m	6.90m	7.42m	-10.87m	225s	225s	494s	-11.26m
	くの字モデル (基準)	6.83m	7.56m	8.42m	5.65m	6.11m	6.30m	-10.15m	194s	194s	664s	-10.20m
	くの字モデル (東へ移動)	8.25m	7.50m	7.84m	6.94m	6.59m	6.51m	-10.83m	225s	225s	665s	-11.02m

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース	STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース	STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース
<ul style="list-style-type: none"> -アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: 矩形モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> -アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: 矩形モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> -アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> -アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> -アスペリティ位置: de南へ10km -断層パターン: 6 -波源位置: 矩形モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km 	<ul style="list-style-type: none"> -アスペリティ位置: de北へ10km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km
<p>矩形モデル (東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p><の字モデル (東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de南20km</p>	<p>STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ</p>	<p>矩形モデル (東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de南10km</p>	<p><の字モデル (東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de北10km</p>
水位変動量: 10.71m	水位変動量: 10.71m	水位変動量: 10.36m	水位変動量: 8.69m	水位変動量: 9.56m	水位変動量: 8.82m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP3「波源位置」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP3 「貯留場を下回る継続時間」 最大ケース	STEP3 「ハリスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP3 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP3 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: d北へ20km, f ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: c, e南へ30km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: d北へ20km, f ・断層パターン: 7 ・波源位置: <の字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km
<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ位置: de</p>	<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスベリティ詳細位置: 固定f 移動d-北へ20km</p>	<p>矩形モデル(基準)</p> <p>アスベリティ詳細位置: 固定c 移動e-南へ30km</p>	<p><の字モデル(基準)</p> <p>アスベリティ詳細位置: 固定f 移動d-北へ20km</p>	<p>STEP3 3号炉取水口(下降側) 最大ケースと同じ</p>
水位変動量: -10.87m	低下時間: 253s	低下時間: 284s	低下時間: 693s	水位変動量: -11.26m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

余白

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

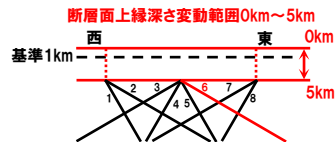
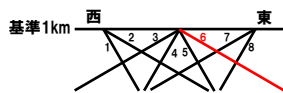
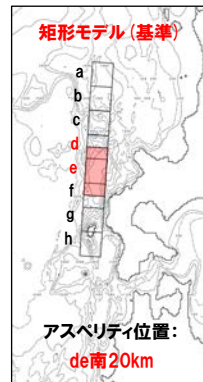
(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(1/7)

再掲(R4/5/27審査会合)

- 詳細パラメータスタディのSTEP4では、断層面上縁深さの不確かさを考慮する。
- STEP3における最大ケースの波源モデルを対象に、断層面上縁深さ0km, 1km, 2km, 3km, 4km, 5kmに変動させたパラメータスタディを実施する。

【断層面上縁深さ】



※検討例(アスペリティ位置:de南へ20km, 断層パターン:6, 波源位置:矩形モデル(基準), 断層面上縁深さ:1km)

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(2/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	10.67m	10.73m	9.90m	7.49m	9.18m	7.13m	-8.00m	216s	216s	502s	-7.69m
	1km (基準)	10.71m	10.71m	10.07m	7.59m	9.42m	7.39m	-8.12m	224s	224s	508s	-7.77m
	2km	10.59m	10.61m	10.24m	7.79m	9.41m	7.34m	-8.39m	233s	233s	514s	-8.12m
	3km	10.43m	10.43m	10.32m	8.01m	9.34m	7.33m	-8.67m	238s	238s	597s	-8.44m
	4km	10.31m	10.30m	10.33m	8.21m	9.24m	7.42m	-9.01m	243s	243s	601s	-8.73m
	5km	10.26m	10.25m	10.29m	8.34m	9.09m	7.57m	-9.14m	246s	246s	604s	-8.93m
STEP3 敷地北側A (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
	5km											
STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	10.32m	10.01m	10.15m	8.37m	9.66m	7.68m	-8.08m	212s	212s	488s	-7.86m
	1km (基準)	10.10m	9.82m	10.36m	8.69m	9.35m	7.71m	-8.11m	221s	221s	574s	-7.82m
	2km	10.09m	9.94m	10.55m	8.80m	9.32m	7.68m	-8.26m	232s	232s	586s	-8.05m
	3km	10.06m	10.07m	10.62m	8.99m	9.23m	7.69m	-8.55m	241s	241s	595s	-8.30m
	4km	10.02m	10.17m	10.61m	9.02m	9.11m	7.67m	-8.72m	248s	248s	604s	-8.53m
	5km	10.17m	10.22m	10.56m	8.94m	9.07m	7.74m	-8.87m	252s	252s	608s	-8.72m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(3/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	STEP3 敷地北側B (上昇側) 最大ケースと同じ										
	1km (基準)											
	2km											
	3km											
	4km											
5km												
STEP3 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	10.40m	10.46m	9.59m	8.09m	9.50m	7.49m	-8.92m	224s	224s	502s	-8.66m
	1km (基準)	10.42m	10.41m	9.89m	8.11m	9.56m	7.53m	-8.87m	231s	231s	586s	-8.64m
	2km	10.34m	10.33m	10.09m	8.24m	9.36m	7.56m	-9.07m	238s	238s	598s	-8.94m
	3km	10.25m	10.24m	10.18m	8.35m	9.13m	7.58m	-9.32m	243s	243s	656s	-9.25m
	4km	10.20m	10.18m	10.18m	8.42m	8.97m	7.63m	-9.57m	247s	247s	662s	-9.47m
5km	10.15m	10.15m	10.14m	8.47m	8.87m	7.68m	-9.73m	249s	249s	665s	-9.66m	
STEP3 放水口 (上昇側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: <の字モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	8.55m	9.68m	10.18m	7.81m	7.82m	8.92m	-9.98m	222s	222s	501s	-10.04m
	1km (基準)	8.54m	10.02m	10.29m	7.87m	8.02m	8.82m	-9.99m	229s	229s	586s	-10.03m
	2km	8.67m	10.06m	10.01m	7.88m	7.99m	8.59m	-10.10m	238s	238s	596s	-10.14m
	3km	9.67m	9.91m	10.11m	7.88m	8.00m	8.47m	-10.24m	246s	246s	604s	-10.30m
	4km	9.67m	9.75m	10.24m	7.92m	8.02m	8.48m	-10.39m	252s	252s	610s	-10.47m
5km	9.68m	9.67m	10.21m	7.97m	8.05m	8.45m	-10.54m	255s	255s	612s	-10.59m	

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(4/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 3号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	7.01m	8.08m	8.19m	6.88m	6.70m	6.85m	-10.73m	218s	218s	651s	-10.92m
	1km(基準)	7.47m	8.06m	8.61m	6.98m	6.90m	7.42m	-10.87m	225s	225s	494s	-11.26m
	2km	7.91m	8.38m	8.89m	7.10m	7.04m	7.48m	-11.01m	230s	230s	494s	-11.39m
	3km	8.21m	8.64m	9.10m	7.29m	7.08m	7.56m	-11.22m	234s	234s	493s	-11.48m
	4km	8.66m	8.73m	9.29m	7.43m	7.12m	7.60m	-11.19m	237s	237s	492s	-11.56m
	5km	9.13m	8.65m	9.20m	7.48m	7.14m	7.54m	-11.20m	240s	240s	491s	-11.46m
STEP3 「貯留堰を 下回る継続時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: d北へ20km_f ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	7.32m	6.29m	7.34m	5.02m	4.98m	5.52m	-6.24m	245s	245s	355s	-6.24m
	1km(基準)	7.72m	6.59m	7.31m	5.00m	5.02m	5.71m	-6.54m	253s	253s	370s	-6.61m
	2km	8.08m	6.79m	7.43m	5.15m	4.90m	5.94m	-6.90m	258s	258s	383s	-7.04m
	3km	8.36m	6.96m	7.68m	5.20m	5.01m	6.09m	-7.26m	262s	262s	396s	-7.32m
	4km	8.59m	7.10m	7.88m	5.25m	5.11m	6.23m	-7.69m	266s	333s	402s	-7.61m
	5km	8.86m	7.16m	7.87m	5.30m	5.18m	6.32m	-7.96m	270s	338s	407s	-7.86m
STEP3 「パルスを考慮しない時間」 最大ケース ・アスベリティ位置: c_e南へ30km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(基準) ・断層面上縁深さ: 1km	0km	6.74m	6.98m	7.48m	6.07m	6.11m	6.31m	-6.68m	182s	192s	408s	-6.27m
	1km(基準)	6.86m	7.07m	7.61m	6.29m	6.20m	6.34m	-6.79m	201s	284s	408s	-6.39m
	2km	7.00m	7.18m	7.65m	6.41m	6.30m	6.29m	-7.00m	194s	285s	410s	-6.61m
	3km	7.05m	7.28m	7.59m	6.50m	6.41m	6.26m	-7.13m	190s	290s	415s	-6.83m
	4km	7.16m	7.34m	7.56m	6.55m	6.54m	6.27m	-7.17m	185s	299s	422s	-7.08m
	5km	7.24m	7.41m	7.50m	6.59m	6.64m	6.33m	-7.23m	186s	313s	432s	-7.15m

※緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(5/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP3最大ケースを対象に、断層面上縁深さを変動させた結果は下表のとおりである。

対象ケース	変動パラメータ 断層面上縁深さ	防潮堤前面	敷地北側A	敷地北側B	3号炉 取水口	1, 2号炉 取水口	放水口	3号炉取水口			1, 2号炉 取水口	
		(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			(下降側)	
		水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を 下回る継続時間	パルスを 考慮しない時間	保守性を 考慮した時間	水位変動量
STEP3 「保守性を 考慮した時間」 最大ケース ・アスベリティ位置:d北へ20km_f ・断層パターン:7 ・波源位置:くの字モデル (基準) ・断層面上縁深さ:1km	0km	7.14m	5.82m	6.64m	6.51m	5.35m	5.00m	-7.18m	180s	180s	683s	-7.01m
	1km(基準)	7.35m	6.08m	6.57m	6.58m	5.17m	5.09m	-7.31m	191s	191s	693s	-7.19m
	2km	7.47m	5.95m	6.87m	6.51m	4.84m	5.05m	-7.70m	211s	211s	702s	-7.50m
	3km	7.97m	6.13m	7.06m	6.10m	4.87m	5.27m	-8.17m	219s	219s	704.8s	-7.93m
	4km	8.43m	6.27m	7.04m	5.63m	4.98m	5.45m	-8.54m	222s	222s	704.7s	-8.35m
	5km	8.76m	6.32m	6.97m	5.72m	5.12m	5.57m	-8.86m	224s	224s	703s	-8.71m
STEP3 1, 2号炉取水口 (下降側) 最大ケース ・アスベリティ位置:de ・断層パターン:7 ・波源位置:矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ:1km	0km	STEP3 3号炉取水口(下降側)最大ケースと同じ										
1km(基準)												
2km												
3km												
4km												
5km												

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(6/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 防潮堤前面 (上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側A (上昇側) 最大ケース	STEP4 敷地北側B (上昇側) 最大ケース	STEP4 3号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口 (上昇側) 最大ケース	STEP4 放水口 (上昇側) 最大ケース
-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: 矩形モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 1km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: 矩形モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 0km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 3km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 4km	-アスペリティ位置: de南へ20km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 0km	-アスペリティ位置: de北へ10km -断層パターン: 6 -波源位置: <の字モデル (東へ移動) -断層面上縁深さ: 0km
西 断層面上縁深さ1km 東	西 断層面上縁深さ0km 東	西 断層面上縁深さ3km 東	西 断層面上縁深さ4km 東	西 断層面上縁深さ0km 東	西 断層面上縁深さ0km 東
水位変動量: 10.71m	水位変動量: 10.73m	水位変動量: 10.62m	水位変動量: 9.02m	水位変動量: 9.66m	水位変動量: 8.92m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集)

(4) 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③の解析結果

防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ STEP4「断層面上縁深さ」(7/7)

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○STEP4の解析結果から、各評価地点の最大ケースは以下のとおりである。

STEP4 3号炉取水口(下降側) 最大ケース	STEP4 「貯留堰を下回る継続時間」 最大ケース	STEP4 「バルスを考慮しない時間」 最大ケース	STEP4 「保守性を考慮した時間」 最大ケース	STEP4 1, 2号炉取水口(下降側) 最大ケース
・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 3km	・アスペリティ位置: d北へ20km,f ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: d北へ20km,f ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 5km	・アスペリティ位置: d北へ20km,f ・断層パターン: 7 ・波源位置: くの字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 3km	・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ移動) ・断層面上縁深さ: 4km
<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de</p> <p>断層面上縁深さ3km</p>	<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-北へ20km</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-北へ20km</p> <p>断層面上縁深さ5km</p>	<p>くの字モデル(基準)</p> <p>アスペリティ詳細位置: 固定f 移動d-北へ20km</p> <p>断層面上縁深さ3km</p>	<p>矩形モデル(東へ移動)</p> <p>アスペリティ位置: de</p> <p>断層面上縁深さ4km</p>
水位変動量: -11.22m	低下時間: 270s	低下時間: 338s	低下時間: 705s	水位変動量: -11.56m

※緑ハッチングは断層パターン6, 青ハッチングは断層パターン7の波源モデルである。

(5) 地震に伴う津波の最大ケース

7. 地震に伴う津波の津波解析結果 (データ集) (5) 地震に伴う津波の最大ケース

地震に伴う津波の最大ケース

一部修正 (R4/5/27審査会合)

○「保守性を考慮した時間」を追加したパラメータスタディを踏まえた地震に伴う津波の最大ケースの選定結果は、以下のとおりである。

区分	健全地形モデル		防波堤の損傷を考慮した地形モデル①		防波堤の損傷を考慮した地形モデル②		防波堤の損傷を考慮した地形モデル③	
	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要	評価値	断層パラメータの概要
防潮堤前面 (上昇側)	10.20m	【ケース①】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	11.16m	【ケース⑤】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	11.89m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	10.71m	【ケース⑭】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ5km) ・断層面上縁深さ: 1km
3号炉取水口 (上昇側)	8.50m	【ケース①】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	9.37m	【ケース⑥】 ・アスペリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 5 ・波源位置: くの字モデル (西へ55km) ・断層面上縁深さ: 1km	9.50m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	9.02m	【ケース⑮】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 4km
1, 2号炉取水口 (上昇側)	8.63m	【ケース①】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	10.35m	【ケース⑤】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	10.55m	【ケース⑩】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	9.66m	【ケース⑯】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km
放水口 (上昇側)	9.20m	【ケース②】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km	8.72m	【ケース⑦】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km	9.17m	【ケース⑪】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km	8.92m	【ケース⑰】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km
3号炉取水口 (下降側)	9.11m	【ケース③】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km	11.25m	【ケース⑧】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km	10.61m	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km	11.22m	【ケース⑱】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 3km
「貯留堰を下回る継続時間」	558s	【ケース④】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	290s	【ケース⑨】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 5km	499s	【ケース⑬】 ・アスペリティ位置: cf 固定 f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	270s	【ケースC】 ・アスペリティ位置: df 固定 d北へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km
「パルスを考慮しない時間」	558s	【ケース④】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	456s	【ケース⑨】 ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 5km	499s	【ケース⑬】 ・アスペリティ位置: cf 固定 f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	338s	【ケースC】 ・アスペリティ位置: df 固定 d北へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km
「保守性を考慮した時間」	706s	【ケースA】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: くの字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 5km	645s	【ケースB】 ・アスペリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km	687s	【ケース⑫】 ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km	705s	【ケースD】 ・アスペリティ位置: df 固定 d北へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: くの字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 3km

※「保守性を考慮した時間」に着目したパラメータスタディを実施した結果、下記の最大ケースから更新された。

貯留堰を下回る継続時間: 255s	【ケース⑲】 ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: くの字モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	「パルスを考慮しない時間」: 313s	【ケース⑳】 ・アスペリティ位置: ce 固定 e南へ30km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 5km
-------------------	--	---------------------	--

※朱書き:今回追加した波源、緑ハッチングは断層パターン6、青ハッチングは断層パターン7、オレンジハッチングは断層パターン5の波源モデルである。

余白

8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)

1. 計算条件	3
2. 地震に伴う津波の最大ケース(ケース①～⑳)を対象とした分析・追加解析結果	25
3. 組合せ評価で考慮すべき陸上地すべり(川白)のピーク発生時刻	58
4. 陸上地すべり(川白)の第2波の影響	64
5. 貯留堰を下回る時間に関する検討の位置付け(経緯)	66
6. 「貯留堰を下回る継続時間」及び「パルスを考慮しない時間」に関する評価の妥当性	72
7. 地震に伴う津波の津波解析結果(データ集)	74
8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)	269

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (1/48) ケース①

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース①	<ul style="list-style-type: none"> ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km 	23 s ~ 136 s	23 s	11.41 m	8.705 m	8.74 m	9.11 m	-8.57 m	323 s	323 s	現在整理中
			25 s	11.49 m	8.712 m	8.70 m	9.03 m	-8.62 m	323 s	323 s	
			30 s	11.66 m	8.713 m	8.59 m	8.88 m	-8.65 m	324 s	328 s	
			35 s	11.78 m	8.714 m	8.46 m	8.83 m	-8.76 m	326 s	341 s	
			40 s	11.81 m	8.68 m	8.31 m	8.75 m	-8.82 m	350 s	350 s	
			45 s	11.72 m	8.61 m	8.15 m	8.63 m	-8.89 m	354 s	354 s	
			50 s	11.50 m	8.50 m	8.08 m	8.52 m	-8.94 m	357 s	357 s	
			55 s	11.16 m	8.37 m	8.11 m	8.43 m	-8.97 m	359 s	359 s	
			60 s	10.67 m	8.23 m	8.11 m	8.32 m	-9.01 m	362 s	362 s	
			65 s	10.86 m	8.12 m	8.12 m	8.17 m	-9.04 m	364 s	364 s	
			70 s	11.43 m	8.04 m	8.24 m	7.99 m	-9.08 m	365 s	365 s	
			75 s	11.91 m	7.96 m	8.28 m	7.97 m	-9.11 m	365 s	365 s	
			80 s	12.28 m	7.87 m	8.26 m	7.98 m	-9.14 m	365 s	365 s	
			85 s	12.53 m	7.77 m	8.20 m	7.96 m	-9.16 m	366 s	366 s	
			90 s	12.65 m	7.70 m	8.08 m	7.89 m	-9.18 m	368 s	591 s	
			92 s	12.66 m	7.67 m	8.02 m	7.86 m	-9.19 m	370 s	593 s	
			95 s	12.68 m	7.69 m	7.92 m	7.82 m	-9.19 m	372 s	596 s	
			100 s	12.79 m	7.67 m	7.76 m	7.73 m	-9.21 m	375 s	599 s	
			105 s	13.03 m	7.63 m	7.78 m	7.71 m	-9.22 m	376 s	601 s	
			110 s	13.36 m	7.51 m	7.82 m	7.71 m	-9.24 m	376.9 s	601 s	
115 s	13.44 m	7.54 m	7.84 m	7.71 m	-9.24 m	377.1 s	602 s				
120 s	13.11 m	7.63 m	7.85 m	7.71 m	-9.25 m	376.9 s	602 s				
125 s	12.70 m	7.70 m	7.91 m	7.80 m	-9.26 m	376 s	602 s				
130 s	12.32 m	7.85 m	8.18 m	7.83 m	-9.267 m	376 s	603 s				
135 s	11.91 m	7.79 m	8.57 m	7.78 m	-9.270 m	375 s	602 s				
136 s	11.83 m	7.76 m	8.64 m	7.76 m	-9.268 m	375 s	602 s				

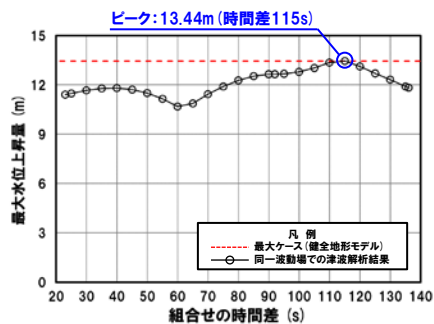
※黄ハッチング: ケース①のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

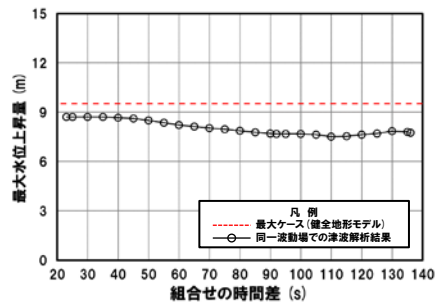
同一波動場での津波解析結果 (2/48) ケース①

一部修正 (R4/9/16審査会合)

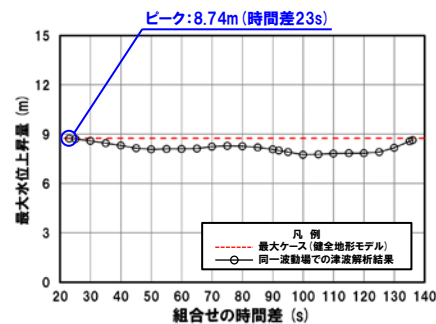
防潮堤前面 (上昇側)



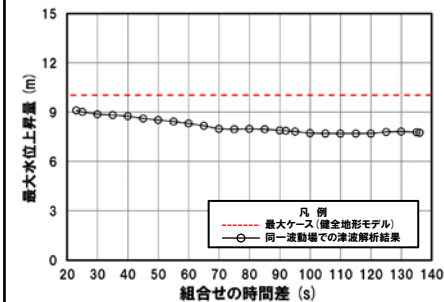
3号炉取水口 (上昇側)



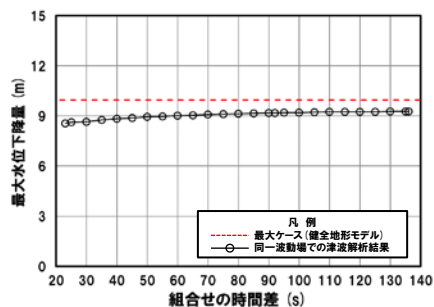
1, 2号炉取水口 (上昇側)



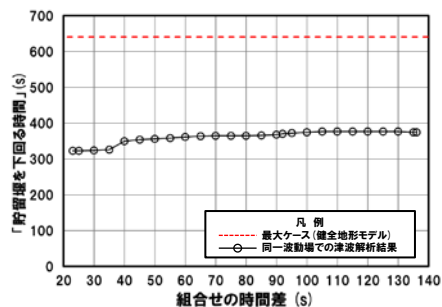
放水口 (上昇側)



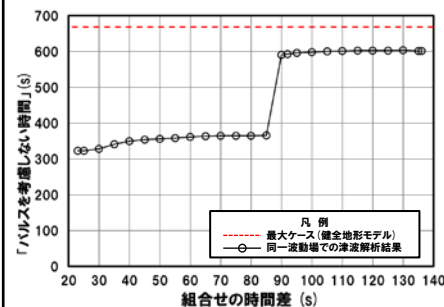
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



※組合せ時間差の変動に対して急増する理由については、P53参照。

「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※**橙ハッチング**: 健全地形モデル (ケース①~ケース④) のうち評価項目の最大ケースである。



- 健全地形モデル (ケース①~ケース④) のうちケース①で評価項目の最大ケースとなるのは、防潮堤前面 (上昇側)・1, 2号炉取水口 (上昇側) であり (本編資料「5. 4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), これらのケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (3/48) ケース②

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース② ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km	23 s ~ 134 s	23 s	10.25 m	6.88 m	7.07 m	9.21 m	-8.40 m	288 s	288 s	現在整理中	
		25 s	10.25 m	6.83 m	7.03 m	9.16 m	-8.30 m	290 s	290 s		
		30 s	10.24 m	6.68 m	6.94 m	9.05 m	-8.33 m	292 s	292 s		
		35 s	9.95 m	6.55 m	6.82 m	8.98 m	-8.35 m	293 s	293 s		
		40 s	10.20 m	6.50 m	6.67 m	8.89 m	-8.36 m	293 s	293 s		
		45 s	10.36 m	6.53 m	6.48 m	8.80 m	-8.39 m	294 s	294 s		
		50 s	10.43 m	6.56 m	6.47 m	8.68 m	-8.41 m	295 s	295 s		
		55 s	10.52 m	6.56 m	6.48 m	8.53 m	-8.43 m	296 s	296 s		
		60 s	10.41 m	6.51 m	6.49 m	8.41 m	-8.45 m	298 s	298 s		
		65 s	10.20 m	6.42 m	6.48 m	8.37 m	-8.49 m	300 s	300 s		
		70 s	9.95 m	6.34 m	6.43 m	8.32 m	-8.53 m	303 s	303 s		
		75 s	9.67 m	6.29 m	6.35 m	8.29 m	-8.58 m	306 s	306 s		
		80 s	9.31 m	6.24 m	6.30 m	8.27 m	-8.60 m	306 s	306 s		
		85 s	8.97 m	6.20 m	6.27 m	8.27 m	-8.61 m	307 s	307 s		
		90 s	9.30 m	6.15 m	6.24 m	8.25 m	-8.63 m	308 s	308 s		
		95 s	9.46 m	6.10 m	6.27 m	8.25 m	-8.64 m	307 s	307 s		
		100 s	9.60 m	6.11 m	6.32 m	8.24 m	-8.63 m	306 s	306 s		
		105 s	9.68 m	6.15 m	6.34 m	8.22 m	-8.63 m	303 s	303 s		
110 s	9.93 m	6.20 m	6.36 m	8.20 m	-8.61 m	300 s	300 s				
115 s	10.06 m	6.20 m	6.37 m	8.14 m	-8.61 m	299 s	299 s				
120 s	10.23 m	6.22 m	6.38 m	8.10 m	-8.59 m	298 s	298 s				
125 s	10.42 m	6.45 m	6.38 m	7.98 m	-8.59 m	298 s	298 s				
130 s	10.64 m	6.58 m	6.40 m	7.91 m	-8.59 m	299 s	299 s				
134 s	10.69 m	6.67 m	6.39 m	7.90 m	-8.60 m	300 s	300 s				

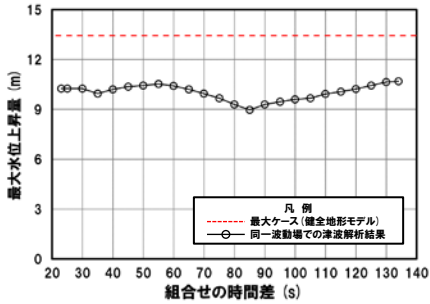
※黄ハッチング: ケース②のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

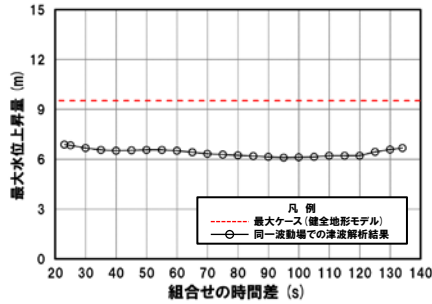
同一波動場での津波解析結果 (4/48) ケース②

一部修正 (R4/9/16審査会合)

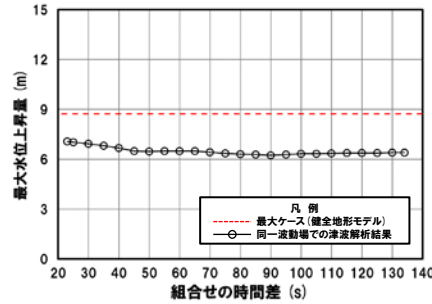
防潮堤前面 (上昇側)



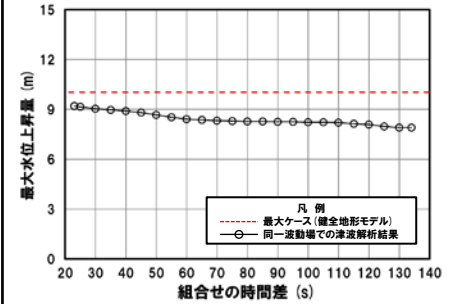
3号炉取水口 (上昇側)



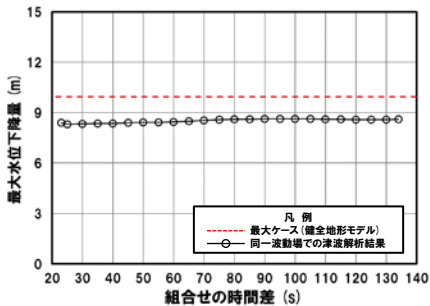
1, 2号炉取水口 (上昇側)



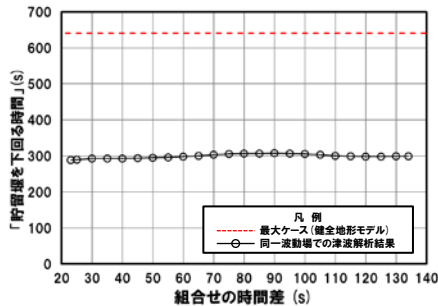
放水口 (上昇側)



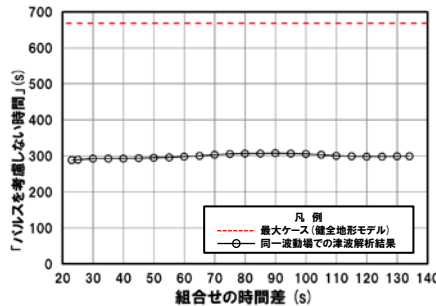
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」

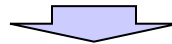


「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中



○健全地形モデル (ケース①～ケース④) のうちケース②では、評価項目の最大ケース (本編資料「5. 4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (5/48) ケース③

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース③ ・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km	22 s ~ 133 s	22 s	9.99 m	6.76 m	6.89 m	7.60 m	-9.76 m	399 s	453 s	現在整理中	
		25 s	9.98 m	6.89 m	6.87 m	7.57 m	-9.75 m	399 s	453 s		
		30 s	9.98 m	7.19 m	6.84 m	7.68 m	-9.74 m	400 s	463 s		
		35 s	10.00 m	7.41 m	6.91 m	7.76 m	-9.74 m	402 s	475 s		
		40 s	10.00 m	7.55 m	7.11 m	7.81 m	-9.74 m	404 s	480 s		
		45 s	9.98 m	7.50 m	7.42 m	7.84 m	-9.74 m	407 s	488 s		
		50 s	9.90 m	7.36 m	7.59 m	7.96 m	-9.75 m	412 s	497 s		
		55 s	10.34 m	7.16 m	7.68 m	8.06 m	-9.76 m	421 s	519 s		
		60 s	10.72 m	7.04 m	7.76 m	8.04 m	-9.77 m	438 s	564 s		
		65 s	11.09 m	7.15 m	7.81 m	8.08 m	-9.77 m	447 s	590 s		
		70 s	11.41 m	7.38 m	8.13 m	8.11 m	-9.79 m	554 s	603 s		
		75 s	11.71 m	7.56 m	8.28 m	8.15 m	-9.81 m	559 s	610 s		
		80 s	11.94 m	7.72 m	8.42 m	8.17 m	-9.82 m	621 s	632 s		
		85 s	12.04 m	7.94 m	8.41 m	8.21 m	-9.85 m	627 s	639 s		
		90 s	11.99 m	8.30 m	8.32 m	8.25 m	-9.89 m	628 s	628 s		
		93 s	11.89 m	8.53 m	8.20 m	8.28 m	-9.90 m	628 s	628 s		
		95 s	11.80 m	8.67 m	8.19 m	8.32 m	-9.91 m	629 s	629 s		
		100 s	11.46 m	9.17 m	8.15 m	8.42 m	-9.941 m	631 s	631 s		
		105 s	11.01 m	9.44 m	8.40 m	8.53 m	-9.939 m	633 s	633 s		
		110 s	10.88 m	9.51 m	8.59 m	8.59 m	-9.90 m	632 s	632 s		
115 s	10.72 m	9.41 m	8.64 m	8.71 m	-9.90 m	634 s	634 s				
120 s	10.66 m	9.17 m	8.58 m	8.81 m	-9.91 m	638 s	662 s				
125 s	10.77 m	9.02 m	8.42 m	9.50 m	-9.90 m	637 s	667 s				
130 s	10.86 m	8.69 m	8.17 m	9.93 m	-9.91 m	636 s	668.5 s				
133 s	10.92 m	8.42 m	7.94 m	10.04 m	-9.90 m	636 s	667.7 s				

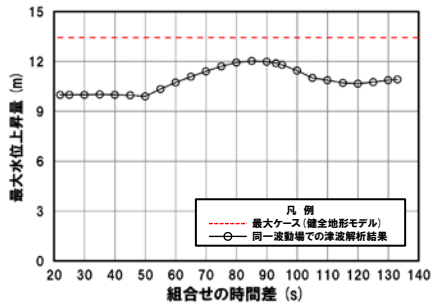
※黄ハッチング: ケース③のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

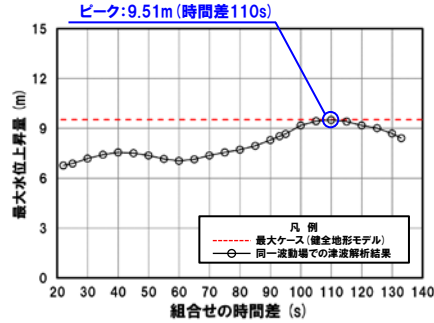
同一波動場での津波解析結果 (6/48) ケース③

一部修正 (R4/9/16審査会合)

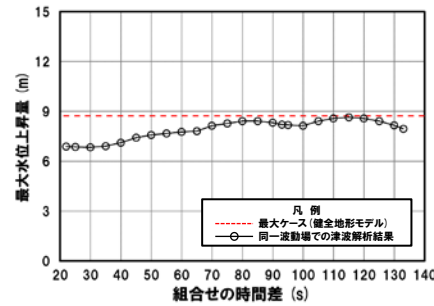
防潮堤前面 (上昇側)



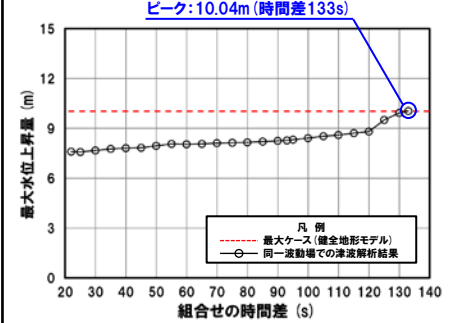
3号炉取水口 (上昇側)



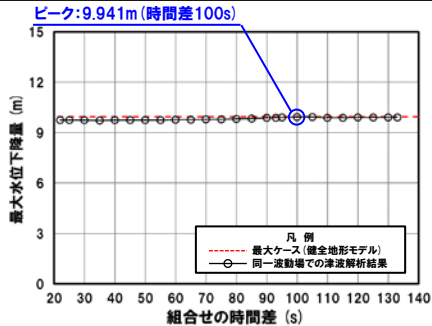
1, 2号炉取水口 (上昇側)



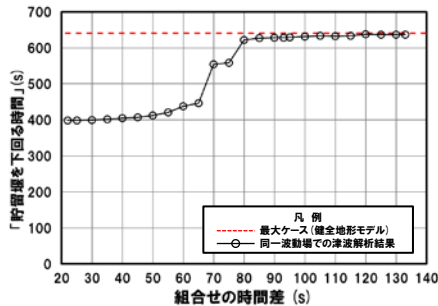
放水口 (上昇側)



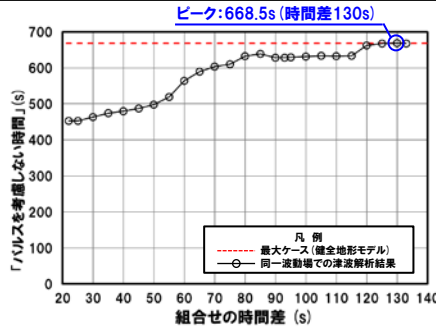
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※組合せ時間差の変動に対して急増する理由については、P53参照。

※橙ハッチング: 健全地形モデル (ケース①~ケース④) のうち評価項目の最大ケースである。



- 健全地形モデル (ケース①~ケース④) のうちケース③で評価項目の最大ケースとなるのは、3号炉取水口 (上昇側)・放水口 (上昇側)・3号炉取水口 (下降側)・「パルスを考慮しない時間」であり (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), これらのケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (7/48) ケース④

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース④ ・アスペリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	25 s ~ 140 s	25 s	8.66 m	7.11 m	7.73 m	9.18 m	-7.62 m	298 s	298 s	現在整理中	
		30 s	8.67 m	7.08 m	7.66 m	9.10 m	-7.50 m	304 s	304 s		
		35 s	8.67 m	7.01 m	7.57 m	9.02 m	-7.37 m	308 s	308 s		
		40 s	8.69 m	6.93 m	7.48 m	8.95 m	-7.29 m	313 s	313 s		
		45 s	9.06 m	6.85 m	7.33 m	8.88 m	-7.27 m	317 s	317 s		
		50 s	9.34 m	6.77 m	7.20 m	8.81 m	-7.18 m	321 s	321 s		
		55 s	9.56 m	6.70 m	7.06 m	8.75 m	-7.30 m	326 s	326 s		
		60 s	9.69 m	6.60 m	6.93 m	8.70 m	-7.34 m	330 s	330 s		
		65 s	9.68 m	6.53 m	6.82 m	8.65 m	-7.47 m	334 s	334 s		
		70 s	9.60 m	6.57 m	6.74 m	8.61 m	-7.57 m	338 s	338 s		
		75 s	9.57 m	6.60 m	6.71 m	8.56 m	-7.67 m	341 s	341 s		
		80 s	9.52 m	6.63 m	6.66 m	8.49 m	-7.77 m	347 s	347 s		
		85 s	9.46 m	6.63 m	6.61 m	8.39 m	-7.83 m	351 s	538 s		
		90 s	9.33 m	6.60 m	6.56 m	8.30 m	-7.87 m	355 s	540 s		
		95 s	9.20 m	6.56 m	6.52 m	8.25 m	-7.92 m	360 s	541 s		
		100 s	9.06 m	6.52 m	6.51 m	8.24 m	-8.03 m	364 s	543 s		
		105 s	8.90 m	6.48 m	6.51 m	8.28 m	-8.13 m	368 s	544 s		
		110 s	8.71 m	6.46 m	6.52 m	8.33 m	-8.25 m	372 s	546 s		
		115 s	8.65 m	6.39 m	6.50 m	8.38 m	-8.31 m	377 s	563 s		
		120 s	8.78 m	6.25 m	6.44 m	8.44 m	-8.37 m	382 s	584 s		
125 s	8.81 m	6.05 m	6.38 m	8.47 m	-8.45 m	392 s	610 s				
130 s	9.03 m	6.02 m	6.43 m	8.48 m	-8.46 m	400 s	626 s				
135 s	9.26 m	6.16 m	6.42 m	8.46 m	-8.494 m	641 s	641 s				
140 s	9.56 m	6.32 m	6.42 m	8.42 m	-8.495 m	638 s	638 s				

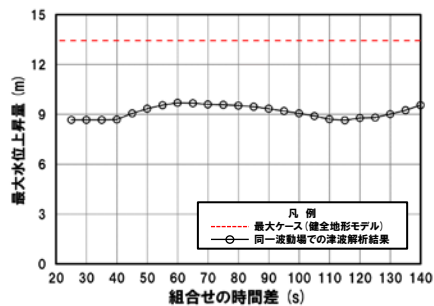
※黄ハッチング: ケース④のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

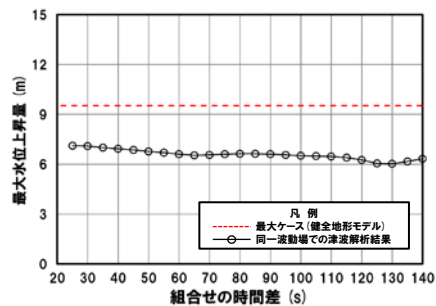
同一波動場での津波解析結果 (8/48) ケース④

一部修正 (R4/9/16審査会合)

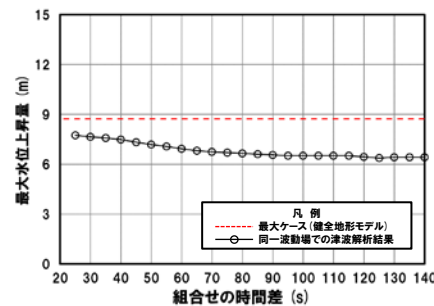
防潮堤前面 (上昇側)



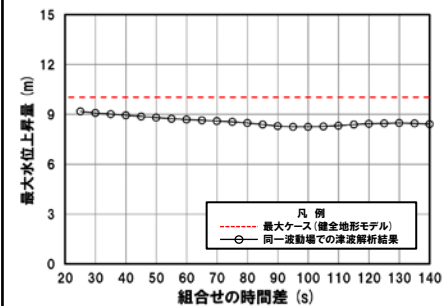
3号炉取水口 (上昇側)



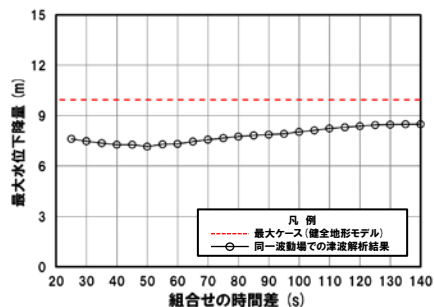
1, 2号炉取水口 (上昇側)



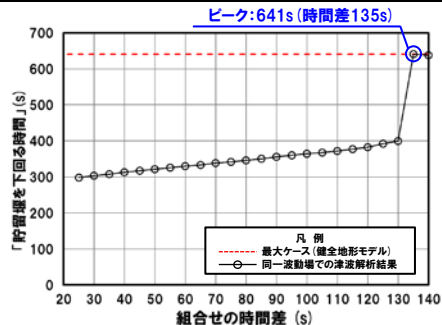
放水口 (上昇側)



3号炉取水口 (下降側)

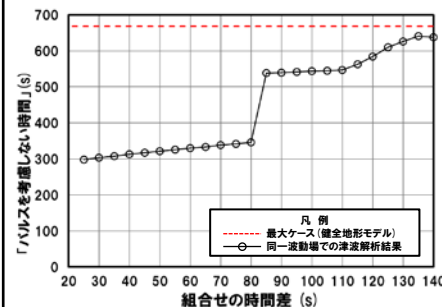


「貯留堰を下回る継続時間」



※組合せ時間差の変動に対して急増する理由については、P53参照。

「パルスを考慮しない時間」



※組合せ時間差の変動に対して急増する理由については、P53参照。

「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※**橙ハッチング**:健全地形モデル (ケース①~ケース④) のうち評価項目の最大ケースである。



- 健全地形モデル (ケース①~ケース④) のうちケース④で評価項目の最大ケースとなるのは、「貯留堰を下回る継続時間」であり (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), このケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (9/48) ケースA

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケースA	<ul style="list-style-type: none"> ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: <の字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 5km 	29 s ~ 151 s	30 s	解析実施中							
			35 s								
			40 s								
			45 s								
			50 s								
			55 s								
			60 s								
			65 s								
			70 s								
			75 s								
			80 s								
			85 s								
			90 s								
			95 s								
			100 s								
			105 s								
			110 s								
			115 s								
120 s											
125 s											
130 s											
135 s											
140 s											
145 s											
150 s											

※黄ハッチング: ケースAのうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータステディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータステディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (10/48) ケースA

防潮堤前面 (上昇側)

3号炉取水口 (上昇側)

1, 2号炉取水口 (上昇側)

放水口 (上昇側)

解析実施中

3号炉取水口 (下降側)

「貯留堰を下回る継続時間」

「パルスを考慮しない時間」

「保守性を考慮した時間」

解析実施中

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (11/48) ケース⑤

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑤ ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	23 s ~ 136 s	23 s	11.47 m	9.29 m	10.15 m	8.85 m	-9.89 m	340 s	340 s	現在整理中	
		25 s	11.53 m	9.44 m	10.21 m	8.72 m	-9.86 m	339 s	339 s		
		27 s	11.58 m	9.57 m	10.26 m	8.61 m	-9.81 m	335 s	335 s		
		30 s	11.60 m	9.75 m	10.35 m	8.47 m	-9.74 m	331 s	331 s		
		32 s	11.65 m	9.87 m	10.42 m	8.41 m	-9.71 m	329 s	329 s		
		35 s	11.65 m	10.03 m	10.52 m	8.35 m	-9.71 m	325 s	325 s		
		40 s	11.57 m	10.24 m	10.69 m	8.25 m	-9.73 m	319 s	319 s		
		45 s	11.36 m	10.35 m	10.90 m	8.08 m	-9.94 m	313 s	313 s		
		50 s	11.74 m	10.36 m	11.13 m	7.91 m	-10.14 m	309 s	309 s		
		55 s	12.09 m	10.26 m	11.36 m	7.80 m	-9.98 m	303 s	303 s		
		60 s	12.29 m	10.11 m	11.51 m	7.70 m	-10.15 m	298 s	298 s		
		65 s	12.38 m	10.06 m	11.56 m	7.65 m	-10.35 m	292 s	292 s		
		70 s	12.29 m	10.02 m	11.49 m	7.65 m	-10.48 m	288 s	288 s		
		75 s	12.08 m	9.97 m	11.35 m	7.65 m	-10.59 m	286 s	286 s		
		80 s	11.93 m	9.89 m	11.15 m	7.65 m	-10.60 m	283 s	283 s		
		85 s	12.16 m	9.79 m	10.89 m	7.65 m	-10.70 m	282 s	282 s		
		90 s	12.31 m	9.64 m	10.58 m	7.65 m	-10.84 m	281 s	281 s		
		95 s	12.41 m	9.34 m	10.20 m	7.65 m	-10.98 m	281 s	281 s		
		100 s	12.89 m	8.90 m	9.78 m	7.65 m	-11.15 m	280 s	280 s		
		105 s	13.31 m	8.36 m	9.33 m	7.65 m	-11.26 m	279 s	279 s		
110 s	13.589 m	8.19 m	8.91 m	7.65 m	-11.33 m	278 s	278 s				
115 s	13.586 m	8.38 m	8.72 m	7.65 m	-11.37 m	277 s	277 s				
120 s	13.42 m	8.48 m	8.61 m	7.65 m	-11.43 m	276 s	276 s				
125 s	13.17 m	8.50 m	8.41 m	7.65 m	-11.47 m	276 s	276 s				
130 s	12.83 m	8.45 m	8.07 m	7.65 m	-11.49 m	275 s	275 s				
135 s	12.43 m	8.32 m	8.06 m	7.65 m	-11.522 m	274 s	274 s				
136 s	12.35 m	8.28 m	8.04 m	7.65 m	-11.519 m	274 s	274 s				

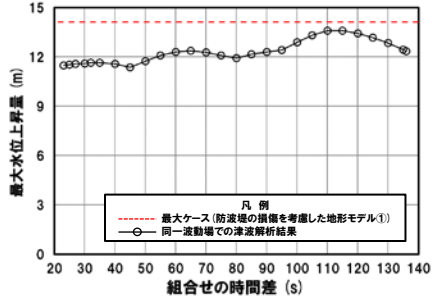
※黄ハッチング: ケース⑤のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

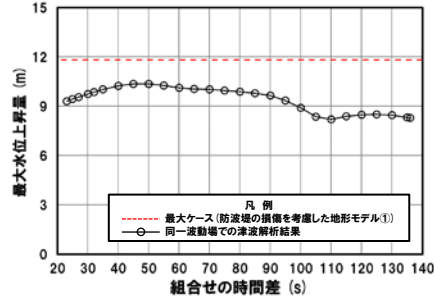
同一波動場での津波解析結果 (12/48) ケース⑤

一部修正 (R4/9/16審査会合)

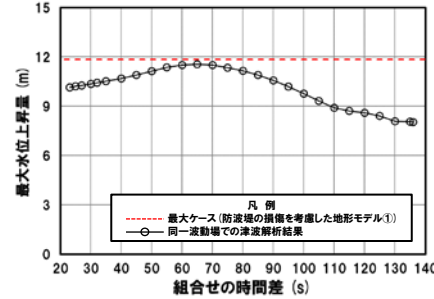
防潮堤前面 (上昇側)



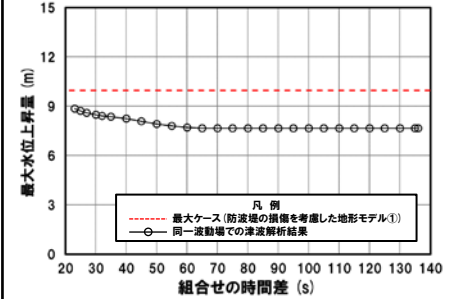
3号炉取水口 (上昇側)



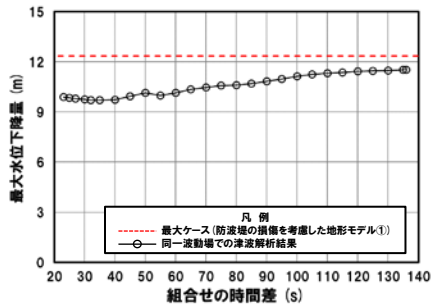
1, 2号炉取水口 (上昇側)



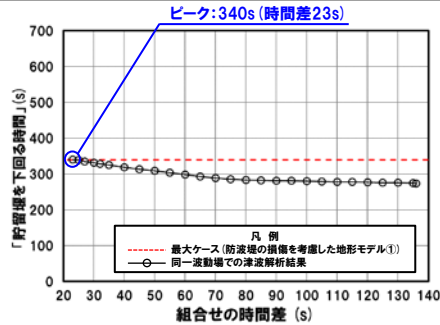
放水口 (上昇側)



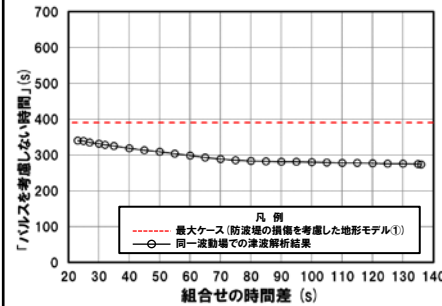
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※**橙ハッチング**: 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (ケース⑤~ケース⑨) のうち評価項目の最大ケースである。



- 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (ケース⑤~ケース⑨) のうちケース⑤で評価項目の最大ケースとなるのは、「貯留堰を下回る継続時間」であり (本編資料「5. 4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), このケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (13/48) ケース⑥

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑥ ・アスベリティ位置: de南へ10km ・断層パターン: 5 ・波源位置: くの字モデル (西へ55km) ・断層面上縁深さ: 1km	44 s ~ 172 s	45 s	8.33 m	8.23 m	5.96 m	5.28 m	-8.62 m	135 s	135 s	現在整理中
		50 s	8.28 m	8.18 m	5.96 m	5.32 m	-8.56 m	134 s	134 s	
		55 s	8.18 m	8.06 m	5.97 m	5.30 m	-8.48 m	133 s	133 s	
		60 s	8.08 m	7.96 m	5.97 m	5.38 m	-8.41 m	131 s	131 s	
		65 s	7.97 m	7.84 m	5.97 m	5.36 m	-8.33 m	130 s	130 s	
		67 s	7.83 m	7.71 m	5.97 m	5.40 m	-8.30 m	129 s	129 s	
		70 s	7.74 m	7.64 m	5.97 m	5.39 m	-8.25 m	127 s	127 s	
		75 s	7.61 m	7.54 m	5.98 m	5.33 m	-8.15 m	125 s	125 s	
		80 s	7.55 m	7.49 m	5.99 m	5.26 m	-8.04 m	122 s	122 s	
		82 s	7.51 m	7.46 m	6.01 m	5.27 m	-7.99 m	120 s	120 s	
		85 s	7.50 m	7.47 m	6.06 m	5.23 m	-7.92 m	118 s	118 s	
		90 s	7.51 m	7.47 m	6.21 m	5.24 m	-7.78 m	113 s	113 s	
		95 s	7.52 m	7.48 m	6.29 m	5.24 m	-7.60 m	109 s	109 s	
		100 s	7.58 m	7.52 m	6.36 m	5.25 m	-7.74 m	106 s	106 s	
		105 s	7.69 m	7.59 m	6.43 m	5.26 m	-7.66 m	102 s	102 s	
		110 s	7.75 m	7.64 m	6.41 m	5.27 m	-7.69 m	99 s	99 s	
		115 s	7.87 m	7.75 m	6.45 m	5.28 m	-7.43 m	95 s	95 s	
		120 s	7.97 m	7.85 m	6.39 m	5.30 m	-7.23 m	93 s	93 s	
		125 s	8.02 m	7.90 m	6.17 m	5.31 m	-6.91 m	90 s	90 s	
		130 s	8.14 m	8.02 m	6.20 m	5.33 m	-6.82 m	87 s	87 s	
		135 s	8.25 m	8.14 m	6.19 m	5.35 m	-6.89 m	85 s	85 s	
		140 s	8.33 m	8.22 m	6.21 m	5.37 m	-6.65 m	82 s	82 s	
		145 s	8.36 m	8.26 m	6.28 m	5.40 m	-6.47 m	80 s	80 s	
		150 s	8.38 m	8.27 m	6.41 m	5.43 m	-6.29 m	77 s	77 s	
155 s	8.31 m	8.19 m	6.50 m	5.47 m	-6.22 m	75 s	75 s			
160 s	8.23 m	8.11 m	6.50 m	5.51 m	-6.25 m	93 s	93 s			
165 s	8.05 m	7.95 m	6.49 m	5.57 m	-6.17 m	101 s	101 s			
170 s	7.89 m	7.82 m	6.61 m	5.63 m	-6.02 m	107 s	107 s			
172 s	7.74 m	7.71 m	6.64 m	5.65 m	-5.96 m	111 s	111 s			

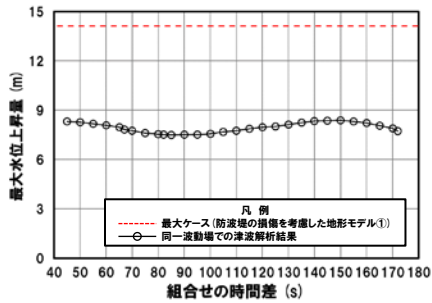
※黄ハッチング: ケース⑥のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

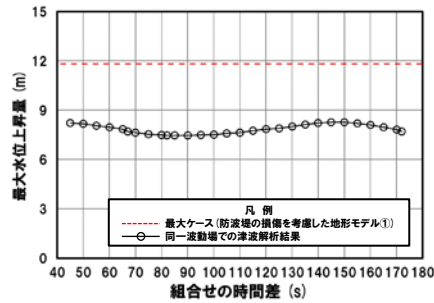
同一波動場での津波解析結果 (14/48) ケース⑥

一部修正 (R4/9/16審査会合)

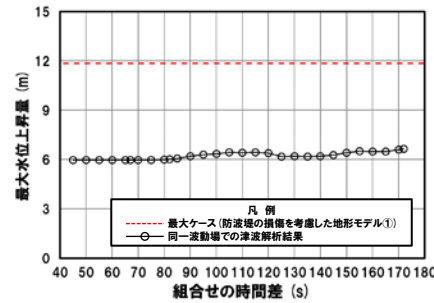
防潮堤前面 (上昇側)



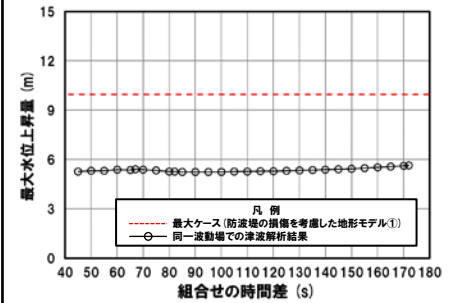
3号炉取水口 (上昇側)



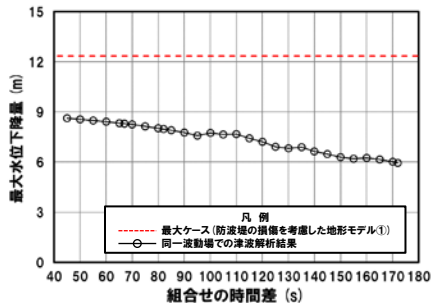
1, 2号炉取水口 (上昇側)



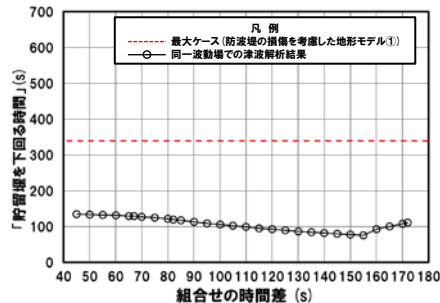
放水口 (上昇側)



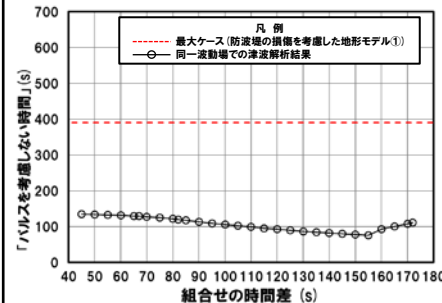
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中



○防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (ケース⑤～ケース⑨) のうちケース⑥では, 評価項目の最大ケース (本編資料「5. 4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (15/48) ケース⑦

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑦ ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km	23 s ~ 134 s	23 s	9.82 m	7.97 m	8.49 m	8.80 m	-10.58 m	219 s	219 s	現在整理中
		25 s	9.81 m	7.982 m	8.57 m	8.71 m	-10.62 m	221 s	221 s	
		30 s	9.80 m	7.980 m	8.77 m	8.53 m	-10.73 m	222 s	222 s	
		35 s	9.92 m	7.95 m	8.90 m	8.47 m	-10.88 m	226 s	226 s	
		40 s	10.10 m	7.88 m	8.89 m	8.40 m	-10.96 m	228 s	228 s	
		45 s	10.21 m	7.79 m	8.79 m	8.34 m	-11.01 m	231 s	231 s	
		50 s	10.29 m	7.69 m	8.61 m	8.24 m	-11.04 m	232 s	232 s	
		55 s	10.28 m	7.67 m	8.41 m	8.14 m	-11.06 m	233 s	233 s	
		60 s	10.13 m	7.72 m	8.33 m	8.04 m	-11.10 m	235 s	235 s	
		65 s	9.86 m	7.73 m	8.52 m	7.98 m	-11.10 m	236 s	236 s	
		70 s	9.45 m	7.68 m	8.66 m	7.92 m	-11.10 m	238 s	238 s	
		75 s	9.29 m	7.57 m	8.68 m	7.99 m	-11.10 m	239 s	239 s	
		80 s	9.24 m	7.37 m	8.66 m	8.06 m	-11.18 m	240 s	240 s	
		85 s	9.21 m	7.33 m	8.59 m	8.10 m	-11.22 m	242 s	242 s	
		90 s	9.40 m	7.28 m	8.40 m	8.08 m	-11.28 m	244 s	244 s	
		95 s	9.60 m	7.25 m	8.22 m	7.98 m	-11.31 m	244 s	244 s	
		100 s	9.62 m	7.48 m	8.10 m	7.90 m	-11.31 m	244 s	244 s	
		105 s	9.80 m	7.71 m	7.95 m	7.88 m	-11.34 m	245 s	245 s	
110 s	10.22 m	7.84 m	7.67 m	7.81 m	-11.36 m	246 s	246 s			
115 s	10.65 m	7.88 m	7.72 m	7.74 m	-11.37 m	247 s	247 s			
120 s	11.18 m	7.85 m	7.81 m	7.64 m	-11.40 m	248 s	248 s			
125 s	11.46 m	7.76 m	7.73 m	7.52 m	-11.41 m	248 s	248 s			
130 s	11.42 m	7.60 m	7.49 m	7.52 m	-11.44 m	249 s	249 s			
134 s	11.27 m	7.42 m	7.19 m	7.50 m	-11.45 m	250 s	250 s			

※黄ハッチング: ケース⑦のうち評価項目の最大ケースである。

朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。

青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。

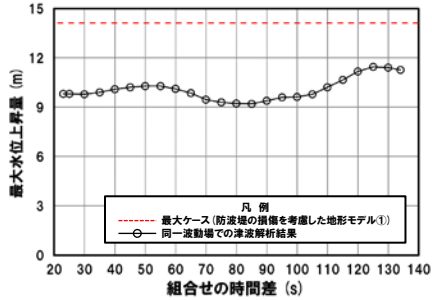
緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

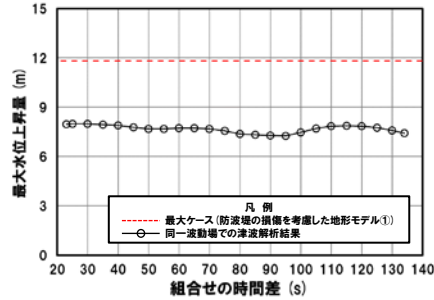
同一波動場での津波解析結果 (16/48) ケース⑦

一部修正 (R4/9/16審査会合)

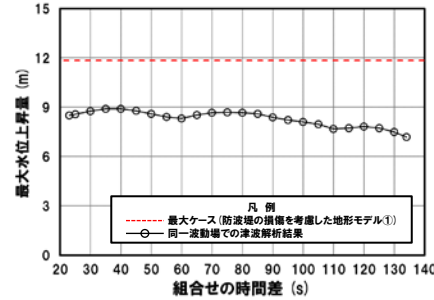
防潮堤前面 (上昇側)



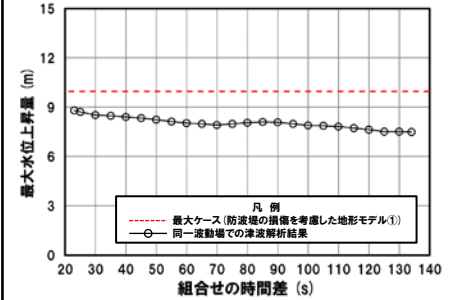
3号炉取水口 (上昇側)



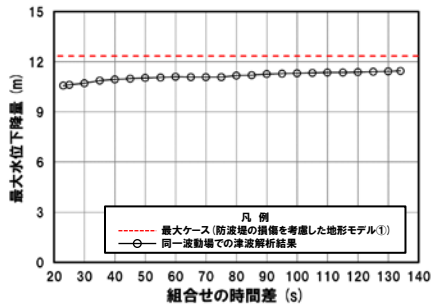
1, 2号炉取水口 (上昇側)



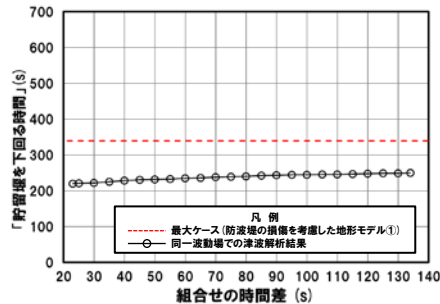
放水口 (上昇側)



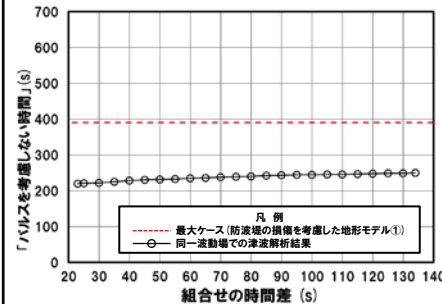
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中



○防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (ケース⑤～ケース⑨) のうちケース⑦では、評価項目の最大ケース (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (17/48) ケース⑧

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑧ ・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km	22 s ~ 133 s	30 s	9.74 m	7.62 m	7.21 m	6.96 m	-12.34 m	278 s	367 s	現在整理中
		35 s	9.25 m	8.18 m	7.35 m	6.96 m	-12.35 m	280 s	368 s	
		40 s	9.05 m	8.62 m	7.50 m	6.96 m	-12.36 m	281 s	369 s	
		45 s	9.36 m	8.96 m	7.64 m	6.96 m	-12.34 m	283 s	371 s	
		50 s	9.92 m	9.35 m	7.87 m	7.11 m	-12.35 m	286 s	374 s	
		55 s	10.46 m	9.68 m	8.10 m	7.27 m	-12.34 m	289 s	372 s	
		60 s	10.83 m	9.81 m	8.21 m	7.29 m	-12.31 m	291 s	377 s	
		65 s	11.19 m	9.79 m	8.45 m	7.19 m	-12.27 m	292 s	383 s	
		70 s	11.64 m	9.63 m	9.16 m	7.00 m	-12.30 m	297 s	385 s	
		75 s	12.05 m	9.46 m	9.77 m	7.04 m	-12.23 m	301 s	383 s	
		80 s	12.36 m	10.05 m	10.11 m	7.11 m	-12.16 m	302 s	379 s	
		85 s	12.50 m	10.46 m	10.38 m	7.17 m	-12.16 m	305 s	377 s	
		90 s	12.42 m	10.85 m	10.60 m	7.23 m	-12.16 m	307 s	372 s	
		95 s	12.15 m	11.28 m	10.67 m	7.30 m	-12.15 m	308 s	373 s	
		100 s	12.61 m	11.64 m	10.75 m	7.36 m	-12.15 m	315 s	382 s	
		105 s	13.23 m	11.79 m	11.18 m	7.44 m	-12.13 m	323.3 s	390.4 s	
		108 s	13.65 m	11.81 m	11.44 m	7.48 m	-12.11 m	323.5 s	390.2 s	
		110 s	13.86 m	11.82 m	11.62 m	7.51 m	-12.10 m	323.1 s	389.8 s	
		115 s	14.11 m	11.77 m	11.84 m	7.62 m	-12.04 m	321 s	387 s	
		120 s	13.91 m	11.60 m	11.83 m	8.44 m	-12.03 m	319 s	383 s	
125 s	13.22 m	11.31 m	11.60 m	9.29 m	-11.99 m	316 s	372 s			
127 s	12.80 m	11.14 m	11.45 m	9.55 m	-11.95 m	315 s	365 s			
130 s	12.32 m	10.83 m	11.18 m	9.84 m	-11.87 m	314 s	365 s			
133 s	11.92 m	10.48 m	10.84 m	9.97 m	-11.77 m	312 s	366 s			

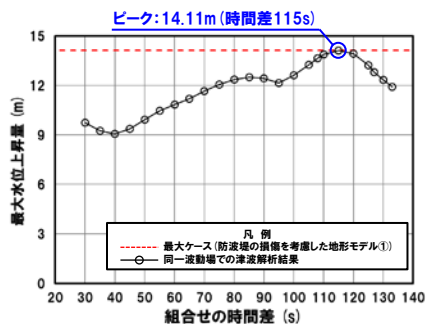
※黄ハッチング: ケース⑧のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

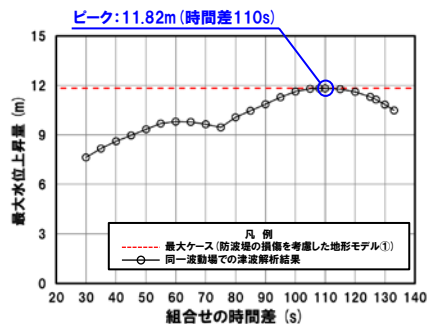
同一波動場での津波解析結果 (18/48) ケース⑧

一部修正 (R4/9/16審査会合)

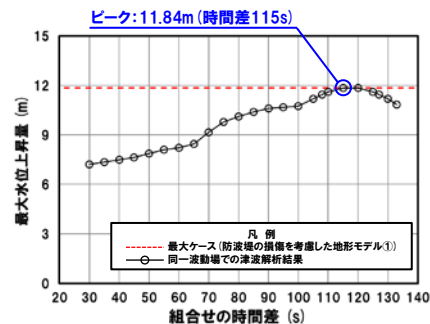
防潮堤前面 (上昇側)



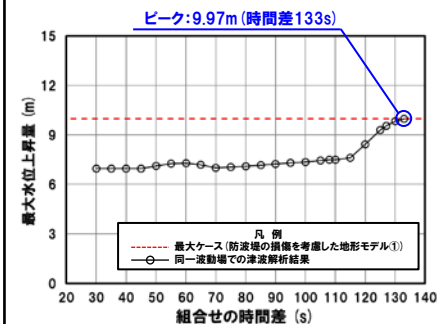
3号炉取水口 (上昇側)



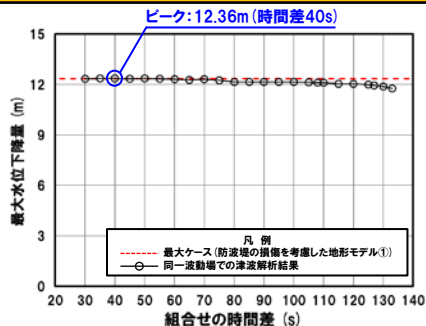
1, 2号炉取水口 (上昇側)



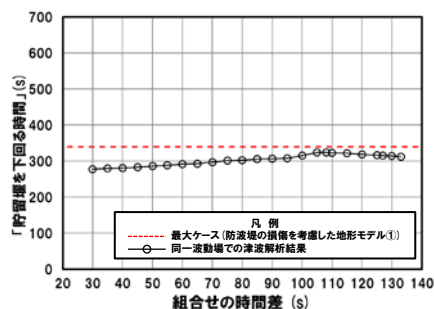
放水口 (上昇側)



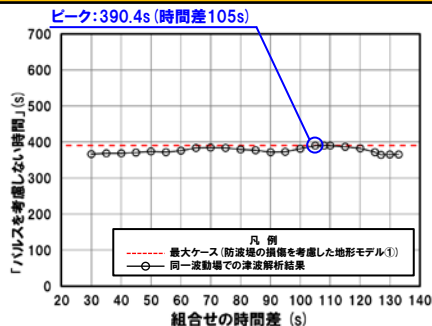
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※**橙ハッチング**: 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (ケース⑤~ケース⑨) のうち評価項目の最大ケースである。



- 防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (ケース⑤~ケース⑨) のうちケース⑧で評価項目の最大ケースとなるのは、防潮堤前面 (上昇側)・3号炉取水口 (上昇側)・1, 2号炉取水口 (上昇側)・放水口 (上昇側)・3号炉取水口 (下降側)・「パルスを考慮しない時間」であり (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), これらのケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (19/48) ケース⑨

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑨ ・アスベリティ位置: cf ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 5km	26 s ~ 143 s	26 s	7.82 m	7.58 m	7.07 m	8.35 m	-7.91 m	196 s	228 s	現在整理中	
		27 s	7.83 m	7.59 m	7.06 m	8.38 m	-7.93 m	195 s	230 s		
		30 s	7.87 m	7.64 m	7.05 m	8.47 m	-7.85 m	192 s	231 s		
		35 s	8.08 m	7.73 m	7.04 m	8.539 m	-7.83 m	187 s	233 s		
		36 s	8.10 m	7.75 m	7.04 m	8.536 m	-7.77 m	186 s	235 s		
		38 s	8.12 m	7.78 m	7.05 m	8.52 m	-7.71 m	183 s	235 s		
		40 s	8.13 m	7.81 m	7.06 m	8.49 m	-7.69 m	181 s	235 s		
		45 s	8.18 m	7.84 m	7.07 m	8.41 m	-7.61 m	176 s	239 s		
		50 s	8.19 m	7.86 m	7.05 m	8.30 m	-7.52 m	244 s	244 s		
		55 s	8.19 m	7.85 m	7.00 m	8.19 m	-7.64 m	247 s	247 s		
		60 s	8.40 m	7.82 m	6.97 m	8.07 m	-7.76 m	249 s	249 s		
		65 s	8.56 m	7.78 m	6.95 m	7.96 m	-7.84 m	252 s	252 s		
		70 s	8.65 m	7.74 m	6.95 m	7.84 m	-7.91 m	255 s	255 s		
		75 s	8.68 m	7.72 m	6.94 m	7.73 m	-8.01 m	258 s	258 s		
		80 s	8.65 m	7.73 m	6.94 m	7.64 m	-8.13 m	262 s	262 s		
		85 s	8.59 m	7.75 m	6.95 m	7.56 m	-8.26 m	264 s	264 s		
		90 s	8.55 m	7.79 m	6.99 m	7.51 m	-8.42 m	268 s	268 s		
		95 s	8.48 m	7.84 m	7.04 m	7.48 m	-8.57 m	271 s	271 s		
		100 s	8.42 m	7.89 m	7.09 m	7.44 m	-8.69 m	274 s	274 s		
		105 s	8.54 m	7.93 m	7.14 m	7.41 m	-8.87 m	277 s	277 s		
110 s	8.54 m	7.96 m	7.18 m	7.40 m	-8.95 m	279 s	279 s				
115 s	8.54 m	7.974 m	7.20 m	7.38 m	-9.05 m	282 s	282 s				
120 s	8.53 m	7.971 m	7.19 m	7.36 m	-9.12 m	285 s	285 s				
125 s	8.52 m	7.94 m	7.17 m	7.31 m	-9.19 m	286 s	286 s				
130 s	8.50 m	7.89 m	7.14 m	7.26 m	-9.26 m	289 s	289 s				
135 s	8.29 m	7.83 m	7.10 m	7.20 m	-9.33 m	290 s	290 s				
136 s	8.31 m	7.82 m	7.09 m	7.19 m	-9.35 m	290 s	290 s				
138 s	8.38 m	7.80 m	7.08 m	7.17 m	-9.36 m	291.91 s	291.91 s				
140 s	8.45 m	7.78 m	7.06 m	7.15 m	-9.39 m	291.87 s	291.87 s				

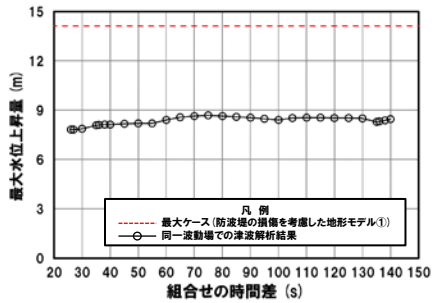
※黄ハッチング: ケース⑨のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

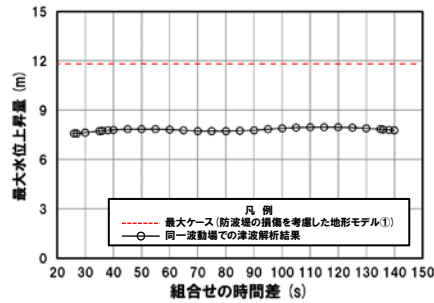
同一波動場での津波解析結果 (20/48) ケース⑨

一部修正 (R4/9/16審査会合)

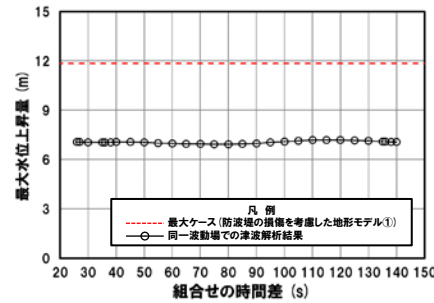
防潮堤前面 (上昇側)



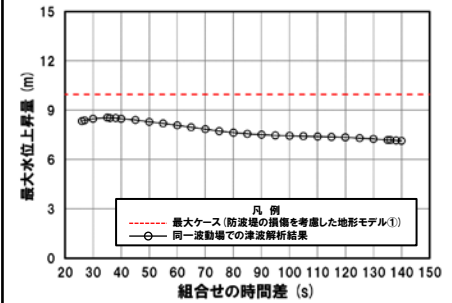
3号炉取水口 (上昇側)



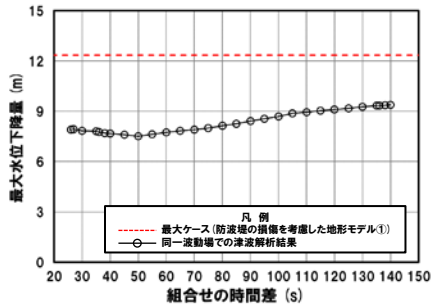
1, 2号炉取水口 (上昇側)



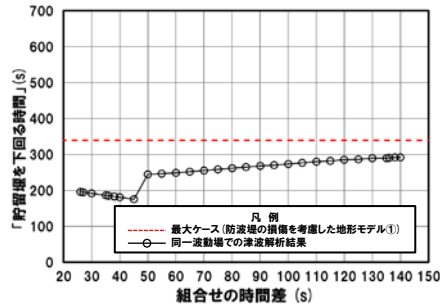
放水口 (上昇側)



3号炉取水口 (下降側)

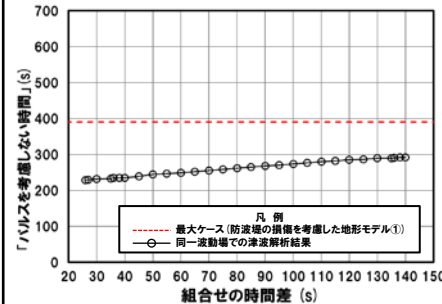


「貯留堰を下回る継続時間」



※組合せ時間差の変動に対して急増する理由については、P53参照。

「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中



○防波堤の損傷を考慮した地形モデル① (ケース⑤～ケース⑨) のうちケース⑨では、評価項目の最大ケース (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (21/48) ケースB

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケースB	<ul style="list-style-type: none"> ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 1km 	27 s ~ 144 s	30 s	解析実施中							
			35 s								
			40 s								
			45 s								
			50 s								
			55 s								
			60 s								
			65 s								
			70 s								
			75 s								
			80 s								
			85 s								
			90 s								
			95 s								
			100 s								
			105 s								
			110 s								
115 s											
120 s											
125 s											
130 s											
135 s											
140 s											
145 s											

※黄ハッチング: ケースBのうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (22/48) ケースB

防潮堤前面 (上昇側)

3号炉取水口 (上昇側)

1, 2号炉取水口 (上昇側)

放水口 (上昇側)

解析実施中

3号炉取水口 (下降側)

「貯留堰を下回る継続時間」

「パルスを考慮しない時間」

「保守性を考慮した時間」

解析実施中

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (23/48) ケース⑩

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑩ ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	23 s ~ 136 s	23 s	12.55 m	9.63 m	11.35 m	9.16 m	-9.62 m	342 s	342 s	現在整理中
		24 s	12.55 m	9.65 m	11.36 m	9.12 m	-9.61 m	341 s	341 s	
		25 s	12.55 m	9.66 m	11.37 m	9.08 m	-9.58 m	340 s	340 s	
		30 s	12.54 m	9.71 m	11.42 m	8.93 m	-9.49 m	332 s	332 s	
		35 s	12.53 m	9.755 m	11.49 m	8.88 m	-9.50 m	327 s	327 s	
		40 s	12.48 m	9.764 m	11.55 m	8.80 m	-9.46 m	322 s	322 s	
		45 s	12.49 m	9.72 m	11.57 m	8.68 m	-9.59 m	318 s	318 s	
		50 s	12.38 m	9.64 m	11.51 m	8.57 m	-9.70 m	315 s	315 s	
		55 s	12.19 m	9.64 m	11.41 m	8.48 m	-9.79 m	312 s	312 s	
		60 s	11.92 m	9.63 m	11.27 m	8.38 m	-9.76 m	308 s	308 s	
		65 s	11.76 m	9.59 m	11.06 m	8.23 m	-9.83 m	303 s	303 s	
		70 s	11.67 m	9.50 m	10.78 m	8.03 m	-9.95 m	300 s	300 s	
		75 s	12.15 m	9.36 m	10.45 m	7.92 m	-10.09 m	300 s	300 s	
		80 s	12.40 m	9.13 m	10.06 m	7.93 m	-10.13 m	299 s	299 s	
		85 s	12.64 m	8.77 m	9.62 m	7.92 m	-10.21 m	298 s	298 s	
		90 s	12.70 m	8.38 m	9.35 m	7.88 m	-10.26 m	296 s	296 s	
		95 s	12.67 m	8.18 m	9.23 m	7.81 m	-10.30 m	292 s	292 s	
		100 s	12.72 m	8.07 m	9.13 m	7.75 m	-10.37 m	287 s	287 s	
		105 s	13.06 m	7.94 m	9.07 m	7.69 m	-10.41 m	285 s	285 s	
		110 s	13.41 m	7.80 m	9.01 m	7.69 m	-10.44 m	284 s	284 s	
115 s	13.55 m	7.85 m	8.98 m	7.69 m	-10.47 m	284 s	284 s			
120 s	13.38 m	7.95 m	9.02 m	7.69 m	-10.51 m	283 s	283 s			
125 s	12.92 m	7.99 m	9.08 m	7.75 m	-10.54 m	281 s	281 s			
130 s	12.48 m	8.01 m	9.17 m	7.77 m	-10.57 m	280 s	280 s			
135 s	12.02 m	8.00 m	9.24 m	7.72 m	-10.58 m	279 s	279 s			
136 s	11.93 m	7.99 m	9.29 m	7.70 m	-10.57 m	279 s	279 s			

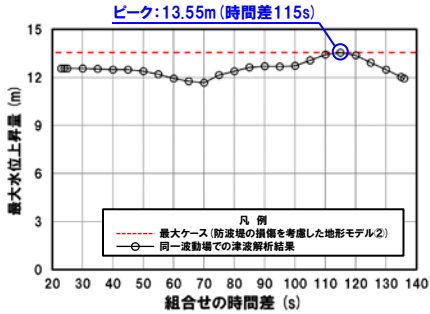
※黄ハッチング: ケース⑩のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

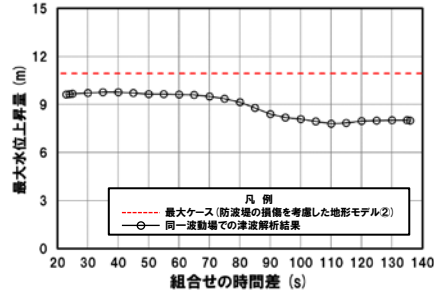
同一波動場での津波解析結果 (24/48) ケース⑩

一部修正 (R4/9/16審査会合)

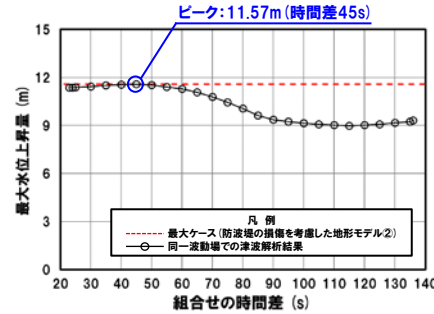
防潮堤前面 (上昇側)



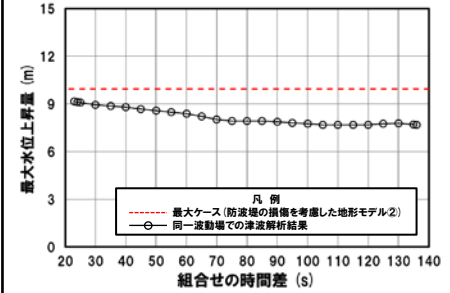
3号炉取水口 (上昇側)



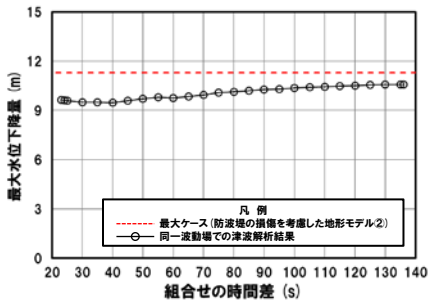
1, 2号炉取水口 (上昇側)



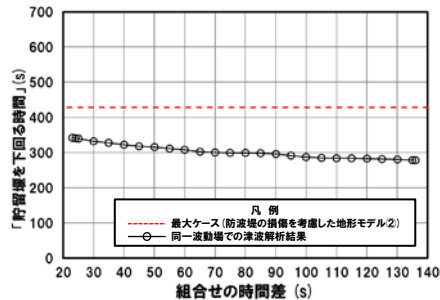
放水口 (上昇側)



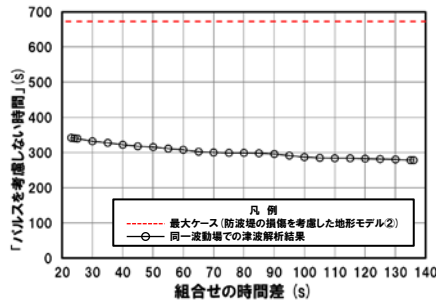
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



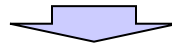
「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※**橙ハッチング**:防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (ケース⑩~ケース⑬) のうち評価項目の最大ケースである。



- 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (ケース⑩~ケース⑬) のうちケース⑩で評価項目の最大ケースとなるのは、防潮堤前面 (上昇側)・1, 2号炉取水口 (上昇側) であり (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), これらのケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (25/48) ケース⑪

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑪ ・アスペリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km	23 s ~ 134 s	23 s	10.29 m	7.65 m	8.86 m	9.25 m	-9.68 m	230 s	230 s	現在整理中	
		25 s	10.29 m	7.58 m	8.86 m	9.21 m	-9.70 m	229 s	229 s		
		30 s	10.27 m	7.39 m	8.89 m	9.08 m	-9.73 m	230 s	230 s		
		35 s	10.25 m	7.34 m	8.97 m	9.00 m	-9.76 m	232 s	232 s		
		40 s	10.24 m	7.38 m	9.05 m	8.92 m	-9.80 m	233 s	233 s		
		45 s	10.02 m	7.39 m	9.11 m	8.84 m	-9.83 m	233 s	233 s		
		50 s	10.04 m	7.33 m	9.12 m	8.73 m	-9.86 m	234 s	234 s		
		55 s	10.04 m	7.19 m	9.13 m	8.60 m	-9.89 m	234 s	234 s		
		60 s	10.03 m	7.02 m	9.11 m	8.46 m	-9.90 m	233 s	233 s		
		65 s	10.00 m	7.02 m	8.99 m	8.42 m	-9.91 m	232 s	232 s		
		70 s	9.93 m	6.93 m	8.82 m	8.41 m	-9.94 m	231 s	231 s		
		75 s	9.85 m	6.88 m	8.57 m	8.35 m	-9.95 m	231 s	231 s		
		80 s	9.78 m	6.92 m	8.24 m	8.34 m	-9.99 m	232 s	232 s		
		85 s	9.39 m	6.93 m	7.90 m	8.32 m	-10.02 m	234 s	234 s		
		90 s	9.46 m	6.96 m	7.85 m	8.30 m	-10.04 m	236 s	236 s		
		95 s	9.53 m	6.93 m	7.90 m	8.27 m	-10.07 m	238 s	238 s		
		100 s	9.61 m	6.91 m	7.95 m	8.24 m	-10.11 m	241 s	241 s		
		104 s	9.64 m	6.94 m	8.04 m	8.22 m	-10.14 m	243 s	243 s		
		105 s	9.65 m	6.91 m	8.06 m	8.21 m	-10.15 m	244 s	244 s		
		110 s	9.74 m	6.92 m	8.13 m	8.16 m	-10.16 m	245.8 s	245.8 s		
115 s	9.89 m	6.91 m	8.21 m	8.09 m	-10.14 m	245 s	245 s				
120 s	10.27 m	6.90 m	8.30 m	8.03 m	-10.17 m	245 s	245 s				
125 s	10.51 m	6.91 m	8.38 m	8.00 m	-10.20 m	245.7 s	245.7 s				
130 s	10.83 m	6.91 m	8.42 m	7.93 m	-10.22 m	246.1 s	246.1 s				
134 s	10.94 m	6.98 m	8.43 m	7.91 m	-10.23 m	246.2 s	246.2 s				

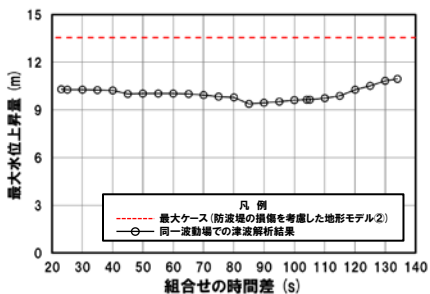
※黄ハッチング: ケース⑪のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

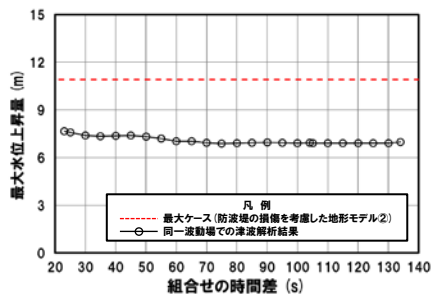
同一波動場での津波解析結果 (26/48) ケース⑪

一部修正 (R4/9/16審査会合)

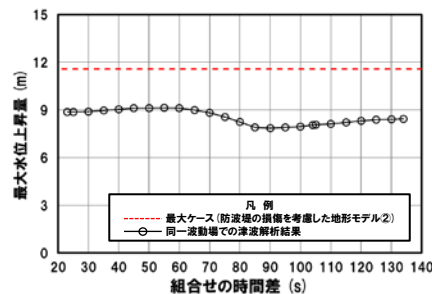
防潮堤前面 (上昇側)



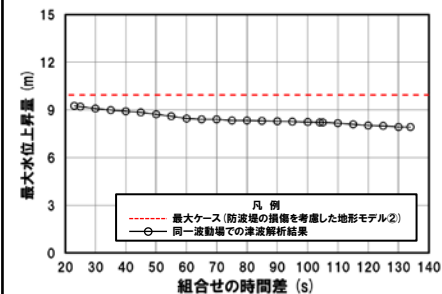
3号炉取水口 (上昇側)



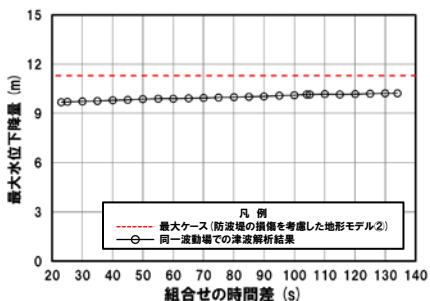
1, 2号炉取水口 (上昇側)



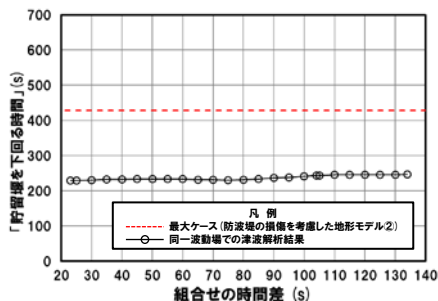
放水口 (上昇側)



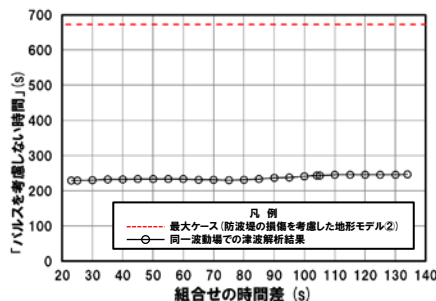
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中



○防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (ケース⑩～ケース⑬) のうちケース⑪では, 評価項目の最大ケース (本編資料「5. 4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (27/48) ケース⑫

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑫ ・アスペリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km	22 s ~ 133 s	25 s	9.86 m	6.98 m	7.44 m	7.59 m	-11.20 m	307 s	356 s	現在整理中
		30 s	9.64 m	7.60 m	8.08 m	7.64 m	-11.22 m	308 s	357 s	
		35 s	9.72 m	8.16 m	8.67 m	7.70 m	-11.24 m	310 s	358 s	
		40 s	9.73 m	8.55 m	9.15 m	7.74 m	-11.26 m	311 s	361 s	
		45 s	9.92 m	8.72 m	9.47 m	7.78 m	-11.27 m	312 s	362 s	
		50 s	10.28 m	8.66 m	9.85 m	7.96 m	-11.26 m	313 s	364 s	
		55 s	10.55 m	8.46 m	10.00 m	8.06 m	-11.24 m	315 s	367 s	
		60 s	10.76 m	8.43 m	10.09 m	8.04 m	-11.24 m	315 s	370 s	
		65 s	10.92 m	8.65 m	10.26 m	8.01 m	-11.25 m	317 s	373 s	
		70 s	11.15 m	8.93 m	10.46 m	8.04 m	-11.24 m	322 s	374 s	
		75 s	11.33 m	9.21 m	10.68 m	8.06 m	-11.25 m	327 s	496 s	
		80 s	11.41 m	9.45 m	10.87 m	8.09 m	-11.26 m	332 s	524 s	
		85 s	11.47 m	9.74 m	10.99 m	8.14 m	-11.26 m	335 s	537 s	
		90 s	11.43 m	10.01 m	11.02 m	8.21 m	-11.28 m	332 s	528 s	
		94 s	11.46 m	10.35 m	10.99 m	8.25 m	-11.2871 m	333 s	533 s	
		95 s	11.46 m	10.41 m	10.98 m	8.26 m	-11.2866 m	333 s	535 s	
		100 s	12.22 m	10.66 m	11.03 m	8.36 m	-11.27 m	334 s	546 s	
		105 s	12.97 m	10.81 m	11.12 m	8.47 m	-11.26 m	334 s	555 s	
		110 s	13.33 m	10.91 m	11.14 m	8.53 m	-11.26 m	336 s	587 s	
		113 s	13.35 m	10.9290 m	11.09 m	8.59 m	-11.24 m	336 s	601 s	
115 s	13.27 m	10.9292 m	11.05 m	8.63 m	-11.24 m	337 s	619 s			
120 s	12.74 m	10.84 m	10.88 m	8.75 m	-11.23 m	340 s	635 s			
125 s	11.94 m	10.55 m	10.62 m	9.41 m	-11.22 m	424 s	650 s			
126 s	11.76 m	10.47 m	10.55 m	9.51 m	-11.21 m	424 s	651 s			
129 s	11.43 m	10.21 m	10.31 m	9.77 m	-11.21 m	425 s	654 s			
130 s	11.32 m	10.11 m	10.22 m	9.82 m	-11.20 m	425 s	654 s			
133 s	10.78 m	9.77 m	9.83 m	9.94 m	-11.16 m	428 s	673 s			

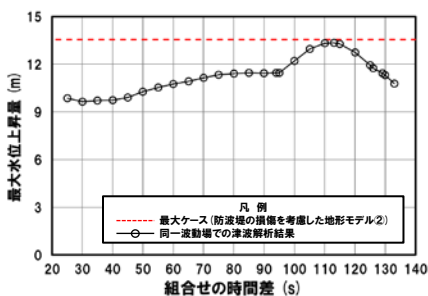
※黄ハッチング: ケース⑫のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

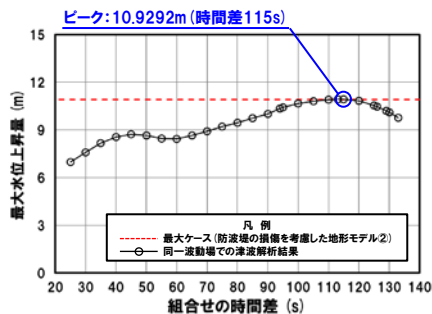
同一波動場での津波解析結果 (28/48) ケース⑫

一部修正 (R4/9/16審査会合)

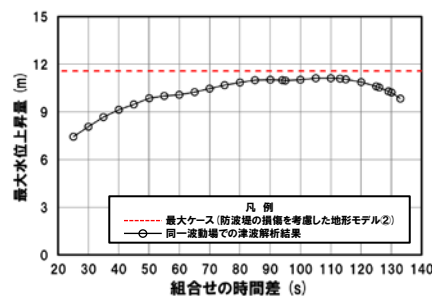
防潮堤前面 (上昇側)



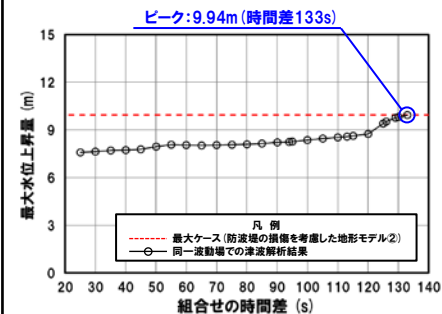
3号炉取水口 (上昇側)



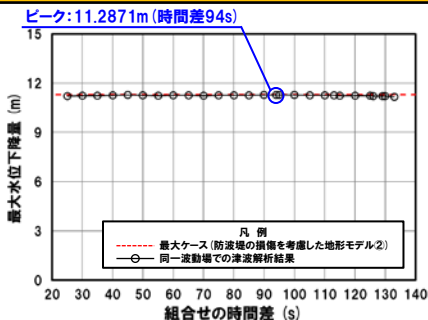
1, 2号炉取水口 (上昇側)



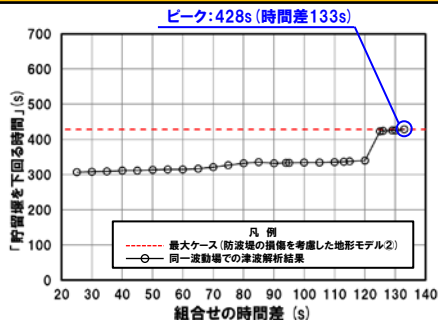
放水口 (上昇側)



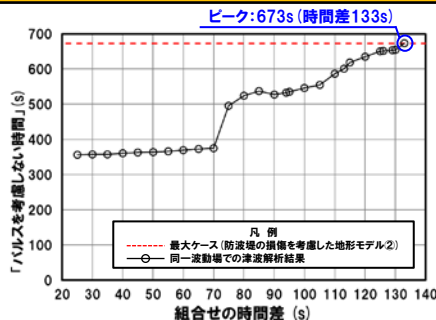
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※組合せ時間差の変動に対して急増する理由については、P53参照。

※組合せ時間差の変動に対して急増する理由については、P53参照。

※**橙ハッチング**: 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (ケース⑩～ケース⑬) のうち評価項目の最大ケースである。



- 防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (ケース⑩～ケース⑬) のうちケース⑫で評価項目の最大ケースとなるのは、3号炉取水口 (上昇側)・放水口 (上昇側)・3号炉取水口 (下降側)・「貯留堰を下回る継続時間」・「パルスを考慮しない時間」であり (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), これらのケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (29/48) ケース⑬

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑬ ・アスペリティ位置: cf c固定 f南へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	25 s ~ 140 s	25 s	9.33 m	7.81 m	8.52 m	9.23 m	-8.41 m	286 s	286 s	現在整理中	
		30 s	9.33 m	7.89 m	8.48 m	9.27 m	-8.36 m	290 s	290 s		
		35 s	9.36 m	7.95 m	8.41 m	9.22 m	-8.21 m	292 s	292 s		
		40 s	9.39 m	7.99 m	8.33 m	9.17 m	-8.10 m	297 s	297 s		
		45 s	9.42 m	8.00 m	8.25 m	9.12 m	-8.00 m	300 s	300 s		
		50 s	9.43 m	7.95 m	8.21 m	9.08 m	-7.91 m	307 s	307 s		
		55 s	9.41 m	7.86 m	8.20 m	9.03 m	-7.78 m	314 s	314 s		
		60 s	9.41 m	7.73 m	8.20 m	8.96 m	-7.80 m	317 s	317 s		
		65 s	9.39 m	7.56 m	8.18 m	8.90 m	-7.90 m	319 s	319 s		
		70 s	9.38 m	7.38 m	8.12 m	8.85 m	-7.97 m	320 s	320 s		
		75 s	9.35 m	7.18 m	8.04 m	8.80 m	-8.06 m	322 s	322 s		
		80 s	9.34 m	7.15 m	7.94 m	8.75 m	-8.11 m	323 s	323 s		
		85 s	9.31 m	7.12 m	7.83 m	8.71 m	-8.22 m	324 s	324 s		
		90 s	9.28 m	7.06 m	7.69 m	8.67 m	-8.32 m	326 s	326 s		
		95 s	9.24 m	6.90 m	7.54 m	8.63 m	-8.44 m	328 s	328 s		
		100 s	9.20 m	6.76 m	7.53 m	8.59 m	-8.51 m	333 s	333 s		
		105 s	9.19 m	6.77 m	7.52 m	8.58 m	-8.66 m	337 s	337 s		
		110 s	9.22 m	6.79 m	7.48 m	8.60 m	-8.81 m	341 s	341 s		
		115 s	9.25 m	6.80 m	7.38 m	8.61 m	-8.90 m	346 s	346 s		
		120 s	9.29 m	6.81 m	7.27 m	8.62 m	-8.95 m	351 s	351 s		
125 s	9.39 m	6.78 m	7.19 m	8.62 m	-9.00 m	354 s	354 s				
130 s	9.51 m	6.71 m	7.09 m	8.60 m	-9.09 m	360 s	541 s				
133 s	9.58 m	6.66 m	7.02 m	8.58 m	-9.15 m	362 s	554 s				
135 s	9.64 m	6.64 m	6.96 m	8.56 m	-9.209 m	363 s	557 s				
140 s	9.73 m	6.59 m	6.80 m	8.49 m	-9.214 m	366 s	563 s				

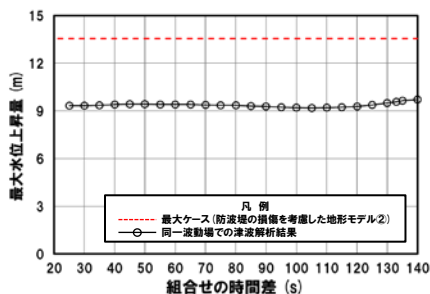
※黄ハッチング: ケース⑬のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

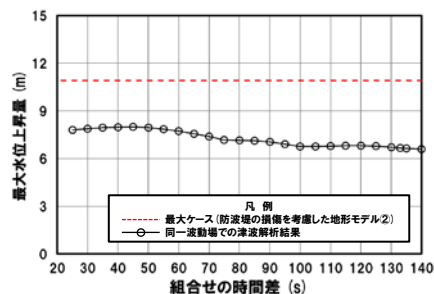
同一波動場での津波解析結果 (30/48) ケース⑬

一部修正 (R4/9/16審査会合)

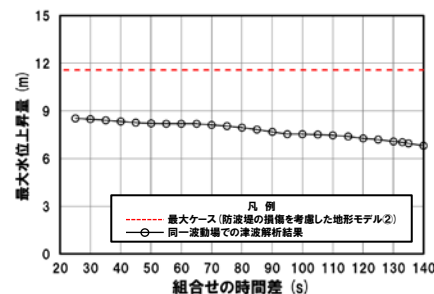
防潮堤前面 (上昇側)



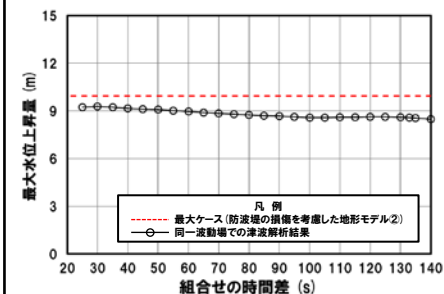
3号炉取水口 (上昇側)



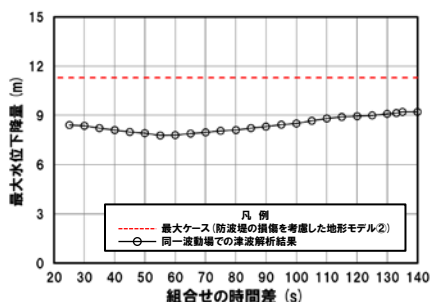
1, 2号炉取水口 (上昇側)



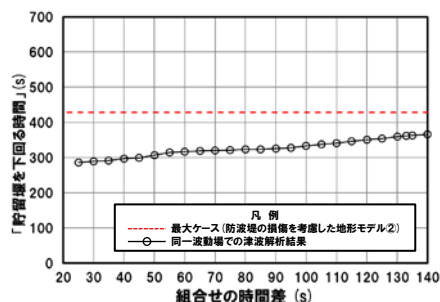
放水口 (上昇側)



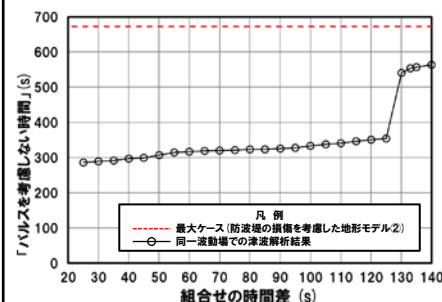
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※組合せ時間差の変動に対して急増する理由については、P53参照。



○防波堤の損傷を考慮した地形モデル② (ケース⑩～ケース⑬) のうちケース⑬では、評価項目の最大ケース (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (31/48) ケース⑭

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑭ ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ5km) ・断層面上縁深さ: 1km	23 s ~ 134 s	23 s	10.75 m	8.40 m	8.75 m	7.30 m	-9.22 m	268 s	268 s	現在整理中	
		25 s	10.59 m	8.41 m	8.68 m	7.18 m	-9.27 m	266 s	266 s		
		30 s	10.22 m	8.39 m	8.50 m	7.18 m	-9.35 m	260 s	260 s		
		35 s	10.13 m	8.32 m	8.37 m	7.18 m	-9.43 m	255 s	255 s		
		40 s	10.58 m	8.20 m	8.41 m	7.18 m	-9.55 m	249 s	249 s		
		45 s	10.61 m	8.11 m	8.56 m	7.18 m	-9.67 m	247 s	247 s		
		50 s	10.64 m	8.01 m	8.69 m	7.18 m	-9.83 m	245 s	245 s		
		55 s	10.65 m	7.96 m	8.76 m	7.18 m	-10.02 m	243 s	243 s		
		60 s	11.20 m	7.89 m	8.65 m	7.18 m	-10.21 m	241 s	241 s		
		65 s	11.77 m	7.74 m	8.30 m	7.18 m	-10.41 m	240 s	240 s		
		70 s	12.23 m	7.51 m	7.72 m	7.18 m	-10.57 m	239 s	239 s		
		75 s	12.57 m	7.70 m	7.41 m	7.18 m	-10.71 m	239 s	239 s		
		80 s	12.77 m	7.90 m	7.41 m	7.18 m	-10.82 m	239 s	239 s		
		85 s	12.87 m	8.07 m	7.46 m	7.18 m	-10.88 m	239 s	239 s		
		90 s	12.84 m	8.15 m	7.48 m	7.18 m	-10.94 m	239 s	239 s		
		95 s	12.69 m	8.14 m	7.42 m	7.18 m	-10.99 m	239 s	239 s		
		100 s	12.35 m	8.07 m	7.41 m	7.18 m	-11.01 m	240 s	240 s		
		105 s	11.89 m	7.95 m	7.41 m	7.18 m	-11.01 m	240 s	240 s		
110 s	11.28 m	7.72 m	7.41 m	7.18 m	-11.01 m	240 s	240 s				
115 s	10.58 m	8.10 m	7.74 m	7.18 m	-11.04 m	239 s	239 s				
120 s	9.91 m	9.11 m	8.35 m	7.18 m	-11.06 m	237 s	237 s				
125 s	10.55 m	10.20 m	8.62 m	7.18 m	-11.24 m	229 s	229 s				
130 s	11.71 m	11.01 m	8.60 m	7.18 m	-11.23 m	225 s	225 s				
134 s	12.45 m	11.51 m	8.74 m	7.46 m	-11.29 m	221 s	221 s				

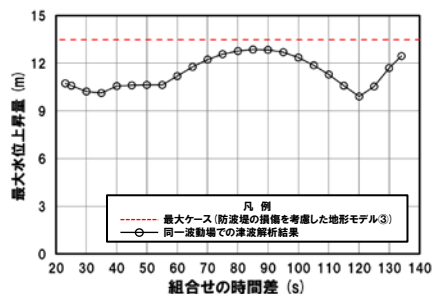
※黄ハッチング: ケース⑭のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

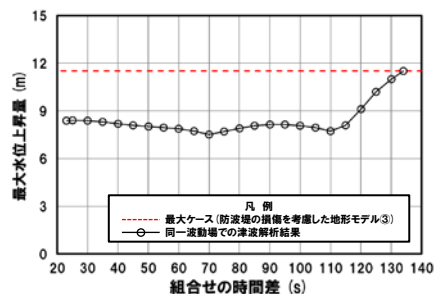
同一波動場での津波解析結果 (32/48) ケース⑭

一部修正 (R4/9/16審査会合)

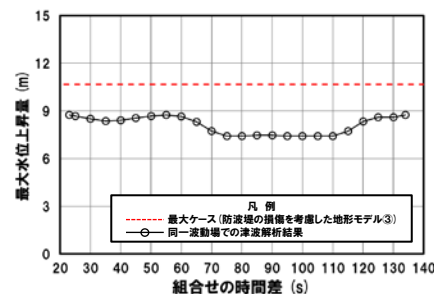
防潮堤前面 (上昇側)



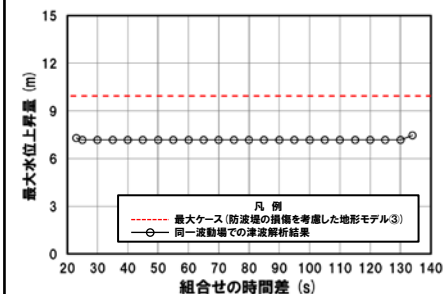
3号炉取水口 (上昇側)



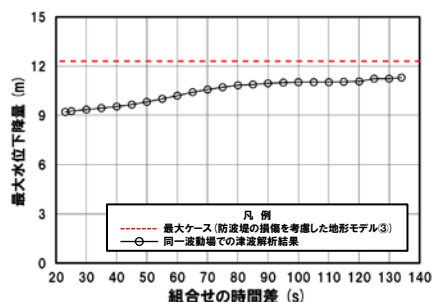
1, 2号炉取水口 (上昇側)



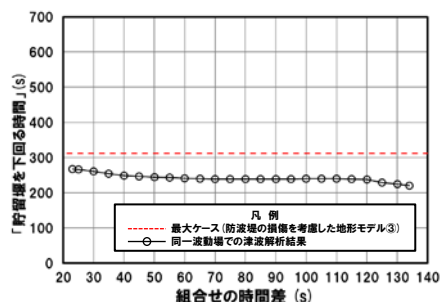
放水口 (上昇側)



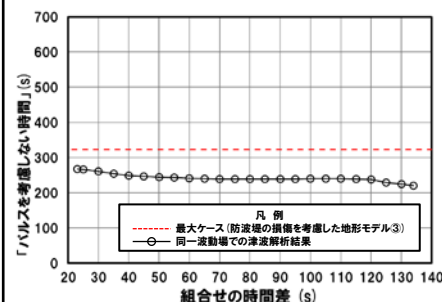
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中



○防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭～ケース⑳) のうちケース⑭では、評価項目の最大ケース (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (33/48) ケース⑮

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑮ ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 4km	23 s ~ 136 s	23 s	12.23 m	8.17 m	8.63 m	8.69 m	-9.99 m	312 s	312 s	現在整理中	
		25 s	12.37 m	8.31 m	8.64 m	8.58 m	-9.96 m	311 s	311 s		
		30 s	12.61 m	8.80 m	8.79 m	8.39 m	-9.89 m	307 s	323 s		
		35 s	12.71 m	9.21 m	8.867 m	8.33 m	-9.85 m	304 s	322 s		
		40 s	12.56 m	9.50 m	8.8725 m	8.24 m	-9.72 m	299 s	299 s		
		42 s	12.48 m	9.56 m	8.8717 m	8.19 m	-9.68 m	297 s	297 s		
		45 s	12.32 m	9.57 m	8.82 m	8.11 m	-9.67 m	293 s	293 s		
		50 s	11.93 m	9.53 m	8.71 m	7.98 m	-9.70 m	283 s	283 s		
		55 s	11.45 m	9.34 m	8.52 m	7.87 m	-9.87 m	264 s	264 s		
		60 s	10.85 m	9.16 m	8.65 m	7.77 m	-9.98 m	265 s	268 s		
		65 s	10.58 m	8.95 m	8.72 m	7.67 m	-10.09 m	266 s	266 s		
		70 s	11.17 m	8.77 m	8.68 m	7.67 m	-10.20 m	265 s	265 s		
		75 s	11.48 m	8.70 m	8.53 m	7.67 m	-10.29 m	264 s	264 s		
		80 s	11.89 m	8.62 m	8.30 m	7.67 m	-10.37 m	262 s	262 s		
		85 s	12.07 m	8.51 m	8.04 m	7.67 m	-10.50 m	262 s	262 s		
		90 s	12.16 m	8.39 m	7.95 m	7.67 m	-10.66 m	261 s	261 s		
		95 s	12.29 m	8.21 m	7.95 m	7.67 m	-10.84 m	260 s	260 s		
		100 s	12.73 m	7.96 m	7.95 m	7.67 m	-11.03 m	259 s	259 s		
		105 s	13.22 m	7.78 m	7.95 m	7.67 m	-11.24 m	259 s	259 s		
		110 s	13.48 m	8.08 m	7.95 m	7.67 m	-11.37 m	259 s	259 s		
115 s	13.45 m	8.33 m	7.95 m	7.67 m	-11.45 m	259 s	259 s				
120 s	13.21 m	8.45 m	7.95 m	7.67 m	-11.50 m	259 s	259 s				
125 s	12.95 m	8.51 m	7.95 m	7.67 m	-11.55 m	259 s	259 s				
130 s	12.59 m	8.50 m	7.95 m	7.67 m	-11.57 m	258 s	258 s				
135 s	12.20 m	8.43 m	7.95 m	7.67 m	-11.56 m	257 s	257 s				

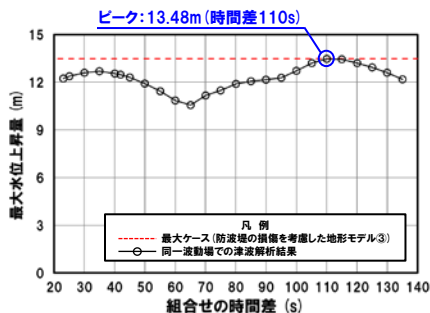
※黄ハッチング: ケース⑮のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

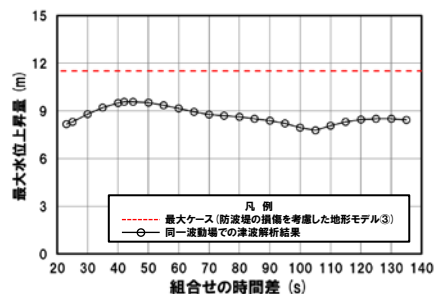
同一波動場での津波解析結果 (34/48) ケース⑮

一部修正 (R4/9/16審査会合)

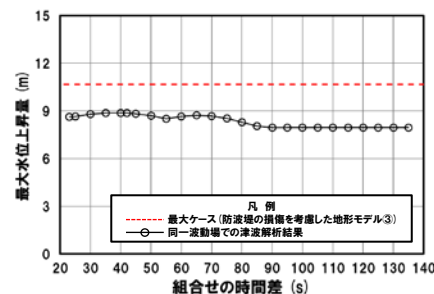
防潮堤前面 (上昇側)



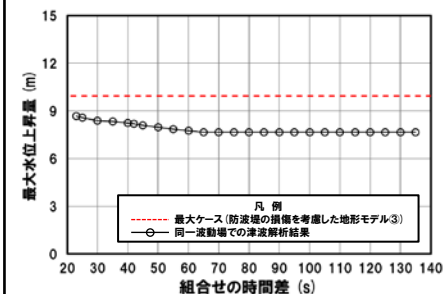
3号炉取水口 (上昇側)



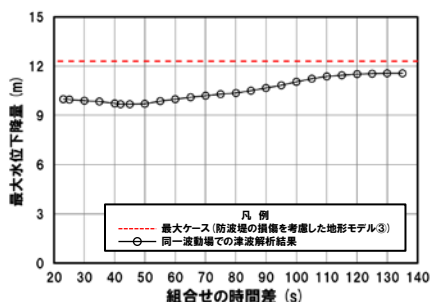
1, 2号炉取水口 (上昇側)



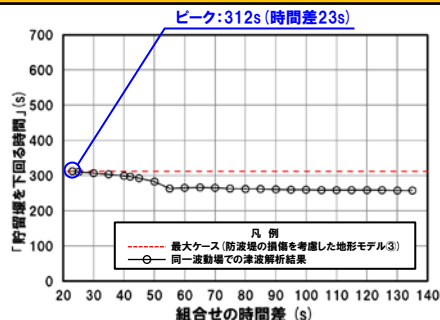
放水口 (上昇側)



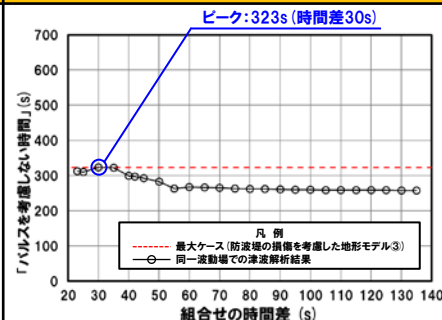
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※**橙ハッチング**:防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭～ケース⑳) のうち評価項目の最大ケースである。

- 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭～ケース⑳) のうちケース⑮で評価項目の最大ケースとなるのは、防潮堤前面 (上昇側)・「貯留堰を下回る継続時間」・「パルスを考慮しない時間」であり (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), これらのケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果(データ集)

同一波動場での津波解析結果(35/48) ケース⑬

一部修正(R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル	組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
			(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
			水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑬ ・アスベリティ位置: de南へ20km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル(東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km	23 s ~ 136 s	23 s	12.09 m	9.41 m	9.38 m	7.42 m	-8.86 m	201 s	275 s	現在整理中
		25 s	12.02 m	9.49 m	9.37 m	7.37 m	-8.87 m	202 s	274 s	
		30 s	11.71 m	9.65 m	9.26 m	7.37 m	-9.04 m	205 s	269 s	
		35 s	11.39 m	9.71 m	9.04 m	7.37 m	-9.18 m	207 s	260 s	
		40 s	11.20 m	9.68 m	8.81 m	7.37 m	-9.45 m	210 s	239 s	
		45 s	10.85 m	9.53 m	8.63 m	7.37 m	-9.36 m	215 s	238 s	
		50 s	10.56 m	9.21 m	8.40 m	7.37 m	-9.51 m	218 s	237 s	
		55 s	10.38 m	8.86 m	8.18 m	7.37 m	-9.57 m	222 s	236 s	
		60 s	10.26 m	8.41 m	8.29 m	7.37 m	-9.68 m	223 s	223 s	
		65 s	10.09 m	8.31 m	8.28 m	7.37 m	-9.81 m	224 s	224 s	
		70 s	10.13 m	8.30 m	8.15 m	7.37 m	-9.91 m	224 s	224 s	
		75 s	10.20 m	8.24 m	7.92 m	7.37 m	-10.08 m	226 s	226 s	
		80 s	10.52 m	8.07 m	8.03 m	7.37 m	-10.25 m	226 s	226 s	
		85 s	10.95 m	7.81 m	8.05 m	7.37 m	-10.39 m	227 s	227 s	
		90 s	11.53 m	7.54 m	7.95 m	7.37 m	-10.53 m	227 s	227 s	
		95 s	12.06 m	7.54 m	7.70 m	7.37 m	-10.66 m	227 s	227 s	
		100 s	12.36 m	7.79 m	7.70 m	7.37 m	-10.76 m	228 s	228 s	
		105 s	12.53 m	8.11 m	7.70 m	7.37 m	-10.84 m	228 s	228 s	
		110 s	12.56 m	8.29 m	7.71 m	7.37 m	-10.89 m	229 s	229 s	
		115 s	12.44 m	8.35 m	7.92 m	7.37 m	-10.98 m	229.6 s	230 s	
120 s	12.22 m	8.32 m	7.98 m	7.37 m	-11.01 m	229.8 s	230 s			
125 s	11.91 m	8.25 m	7.97 m	7.37 m	-11.044 m	229.5 s	230 s			
130 s	11.52 m	8.14 m	7.78 m	7.37 m	-11.040 m	229 s	229 s			
135 s	11.04 m	7.98 m	7.70 m	7.37 m	-11.043 m	228 s	228 s			
136 s	10.93 m	7.95 m	7.70 m	7.37 m	-11.042 m	228 s	228 s			

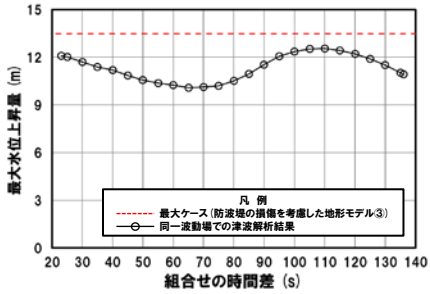
※黄ハッチング: ケース⑬のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲(拡大)に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

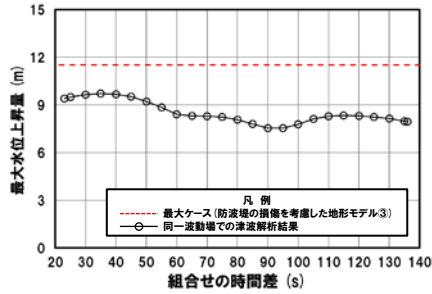
同一波動場での津波解析結果 (36/48) ケース⑬

一部修正 (R4/9/16審査会合)

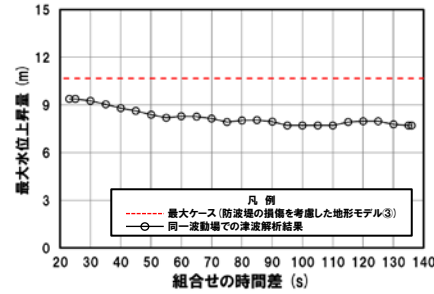
防潮堤前面 (上昇側)



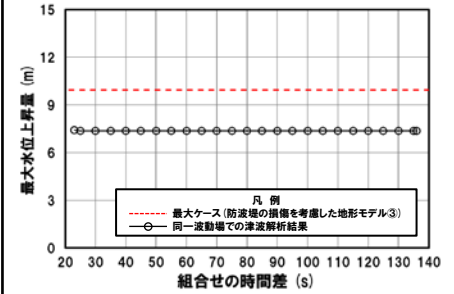
3号炉取水口 (上昇側)



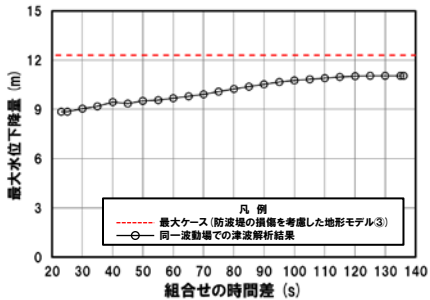
1, 2号炉取水口 (上昇側)



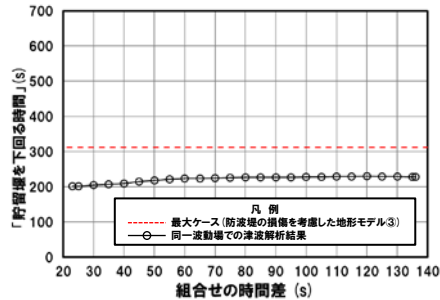
放水口 (上昇側)



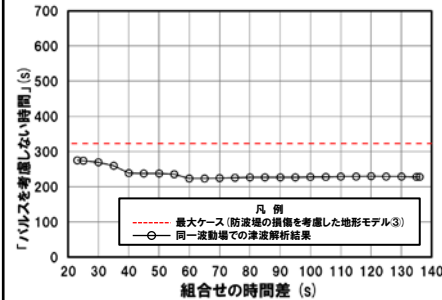
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」

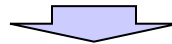


「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中



○防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭～ケース⑳) のうちケース⑬では、評価項目の最大ケース (本編資料「5. 4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (37/48) ケース⑰

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑰ ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 0km	23 s ~ 134 s	23 s	9.85 m	8.11 m	7.63 m	8.93 m	-10.60 m	237 s	237 s	現在整理中	
		25 s	9.84 m	8.08 m	7.73 m	8.84 m	-10.64 m	238 s	238 s		
		30 s	10.21 m	8.00 m	7.91 m	8.66 m	-10.73 m	238 s	238 s		
		35 s	10.54 m	7.88 m	7.97 m	8.58 m	-10.79 m	237 s	237 s		
		40 s	10.79 m	7.74 m	7.93 m	8.50 m	-10.84 m	236 s	236 s		
		45 s	10.99 m	7.66 m	7.84 m	8.41 m	-10.88 m	235 s	235 s		
		50 s	11.08 m	7.65 m	7.74 m	8.30 m	-10.89 m	235 s	235 s		
		55 s	11.06 m	7.67 m	7.65 m	8.20 m	-10.92 m	235 s	235 s		
		60 s	10.90 m	7.70 m	7.69 m	8.18 m	-10.95 m	235 s	235 s		
		65 s	10.62 m	7.72 m	7.74 m	8.16 m	-10.99 m	234 s	234 s		
		70 s	10.27 m	7.75 m	7.74 m	8.15 m	-11.03 m	233 s	233 s		
		75 s	9.84 m	7.76 m	7.70 m	8.12 m	-11.11 m	231 s	231 s		
		80 s	9.37 m	7.79 m	7.66 m	8.14 m	-11.19 m	232 s	232 s		
		85 s	9.20 m	7.79 m	7.59 m	8.16 m	-11.29 m	235 s	235 s		
		90 s	9.46 m	7.72 m	7.54 m	8.15 m	-11.36 m	238 s	238 s		
		95 s	9.60 m	7.66 m	7.54 m	8.08 m	-11.43 m	239 s	239 s		
		100 s	9.64 m	7.59 m	7.53 m	8.03 m	-11.46 m	239 s	239 s		
		105 s	9.78 m	7.69 m	7.54 m	7.98 m	-11.50 m	240 s	240 s		
110 s	10.17 m	7.75 m	7.48 m	7.92 m	-11.54 m	240 s	240 s				
115 s	10.60 m	7.79 m	7.46 m	7.84 m	-11.57 m	240 s	240 s				
120 s	10.88 m	7.71 m	7.44 m	7.76 m	-11.63 m	241 s	241 s				
125 s	11.31 m	7.65 m	7.46 m	7.63 m	-11.68 m	241 s	241 s				
130 s	11.37 m	7.56 m	7.47 m	7.60 m	-11.71 m	242 s	242 s				
134 s	11.30 m	7.45 m	7.44 m	7.59 m	-11.72 m	243 s	243 s				

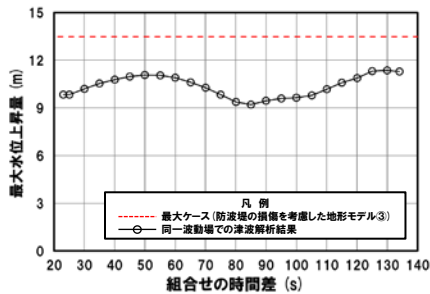
※黄ハッチング: ケース⑰のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

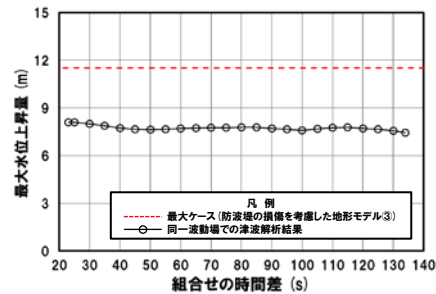
同一波動場での津波解析結果 (38/48) ケース⑰

一部修正 (R4/9/16審査会合)

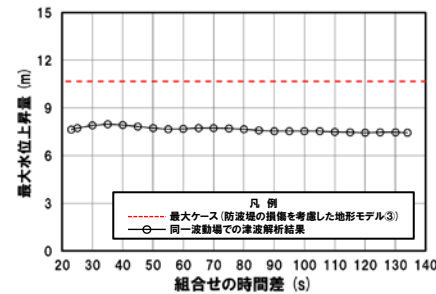
防潮堤前面 (上昇側)



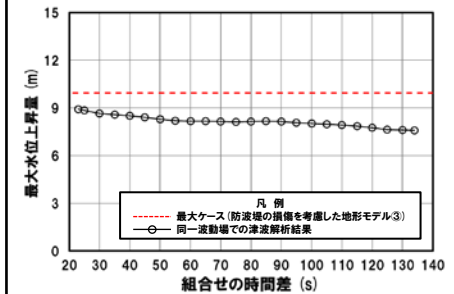
3号炉取水口 (上昇側)



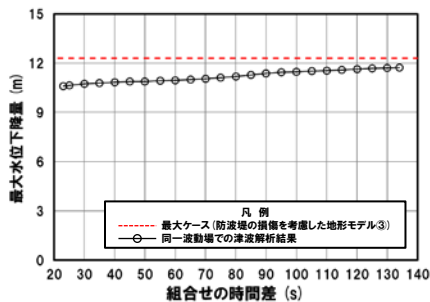
1, 2号炉取水口 (上昇側)



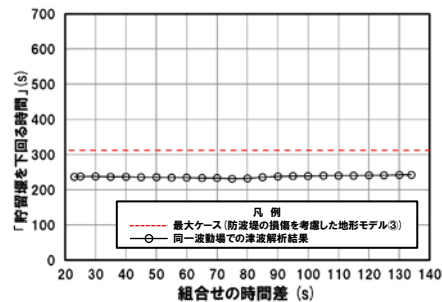
放水口 (上昇側)



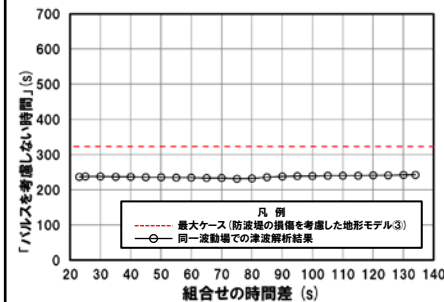
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中



○防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭～ケース⑳) のうちケース⑰では、評価項目の最大ケース (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (39/48) ケース⑱

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑱ ・アスベリティ位置: de ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 3km	22 s ~ 133 s	22 s	10.78 m	7.15 m	6.87 m	7.11 m	-12.26 m	252 s	252 s	現在整理中	
		25 s	10.72 m	7.30 m	6.87 m	7.08 m	-12.26 m	253 s	253 s		
		30 s	10.47 m	7.53 m	6.87 m	7.03 m	-12.27 m	254 s	254 s		
		31 s	10.41 m	7.58 m	6.88 m	7.03 m	-12.27 m	255 s	255 s		
		35 s	10.07 m	7.73 m	6.94 m	7.03 m	-12.27 m	255 s	255 s		
		40 s	9.56 m	7.88 m	7.02 m	7.03 m	-12.30 m	256 s	256 s		
		45 s	9.18 m	8.02 m	7.20 m	7.03 m	-12.28 m	257 s	257 s		
		50 s	9.28 m	8.38 m	7.43 m	7.03 m	-12.25 m	257 s	257 s		
		55 s	9.27 m	8.63 m	7.55 m	7.03 m	-12.26 m	257 s	257 s		
		60 s	9.51 m	8.82 m	7.48 m	7.03 m	-12.25 m	257 s	257 s		
		65 s	9.94 m	9.00 m	7.48 m	7.03 m	-12.24 m	258 s	258 s		
		70 s	10.36 m	9.07 m	7.53 m	7.03 m	-12.25 m	260 s	260 s		
		75 s	10.86 m	9.02 m	7.76 m	7.05 m	-12.23 m	264 s	264 s		
		80 s	11.32 m	8.95 m	8.88 m	7.09 m	-12.22 m	269 s	269 s		
		85 s	11.69 m	8.83 m	9.74 m	7.14 m	-12.21 m	278 s	278 s		
		90 s	11.89 m	9.27 m	10.13 m	7.19 m	-12.19 m	288 s	288 s		
		95 s	11.90 m	9.81 m	10.19 m	7.25 m	-12.06 m	287 s	287 s		
		100 s	11.75 m	10.35 m	9.86 m	7.29 m	-12.01 m	288 s	288 s		
		105 s	11.50 m	10.95 m	9.47 m	7.35 m	-12.01 m	288 s	288 s		
		110 s	12.45 m	11.29 m	9.77 m	7.44 m	-12.01 m	288 s	288 s		
112 s	12.74 m	11.37 m	9.86 m	7.47 m	-12.01 m	288 s	288 s				
115 s	13.02 m	11.46 m	9.96 m	7.54 m	-12.02 m	289 s	289 s				
120 s	13.04 m	11.52 m	10.18 m	7.64 m	-12.02 m	289 s	289 s				
125 s	12.70 m	11.46 m	10.42 m	7.77 m	-12.01 m	289 s	289 s				
130 s	12.18 m	11.32 m	10.6808 m	8.69 m	-11.99 m	289 s	289 s				
131 s	12.07 m	11.29 m	10.6809 m	8.89 m	-11.89 m	289 s	289 s				
133 s	11.85 m	11.20 m	10.66 m	9.25 m	-11.70 m	290 s	290 s				

※黄ハッチング: ケース⑱のうち評価項目の最大ケースである。

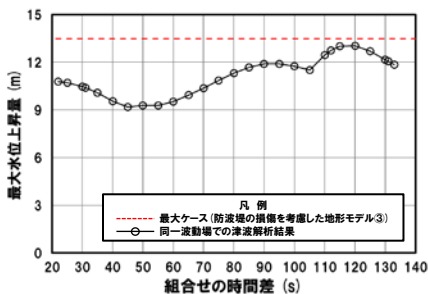
朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

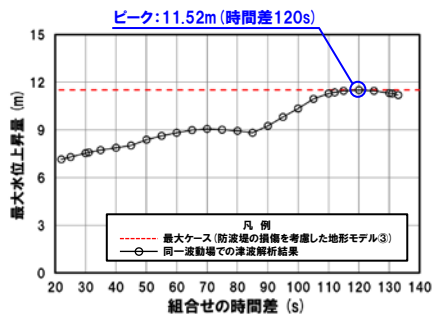
同一波動場での津波解析結果 (40/48) ケース⑱

一部修正 (R4/9/16審査会合)

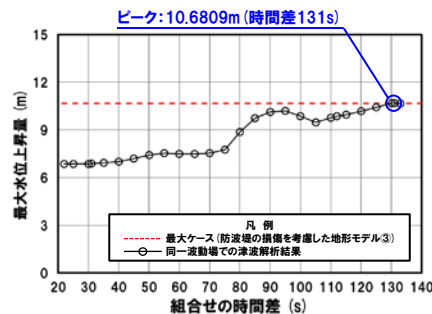
防潮堤前面 (上昇側)



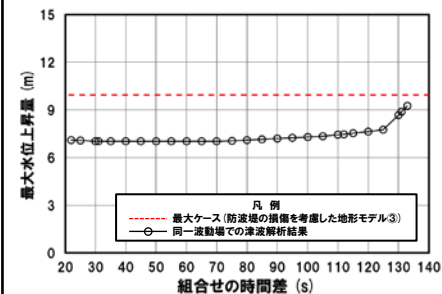
3号炉取水口 (上昇側)



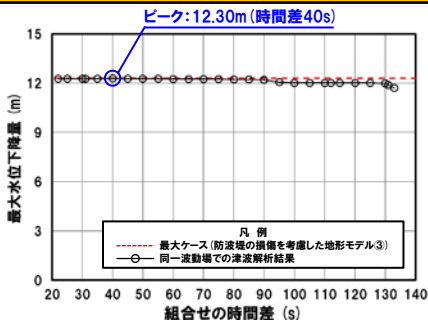
1, 2号炉取水口 (上昇側)



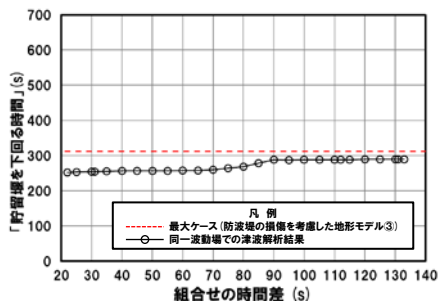
放水口 (上昇側)



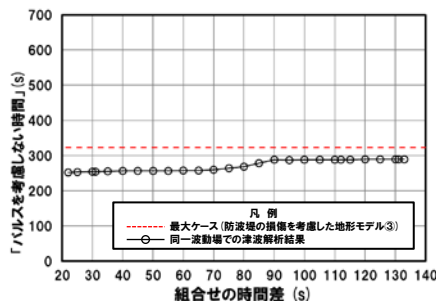
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※**橙ハッチング**: 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭～ケース⑳) のうち評価項目の最大ケースである。



- 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭～ケース⑳) のうちケース⑱で評価項目の最大ケースとなるのは、3号炉取水口 (上昇側)・1, 2号炉取水口 (上昇側)・3号炉取水口 (下降側) であり (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), これらのケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (41/48) ケース⑱

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑱ ・アスベリティ位置: de北へ10km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (東へ10km) ・断層面上縁深さ: 5km	23 s ~ 135 s	23 s	10.50 m	9.29 m	8.65 m	9.96 m	-10.93 m	265 s	265 s	現在整理中	
		25 s	10.47 m	9.27 m	8.56 m	9.86 m	-10.98 m	265 s	265 s		
		30 s	10.43 m	9.17 m	8.35 m	9.64 m	-11.09 m	266 s	266 s		
		35 s	10.53 m	9.03 m	8.18 m	9.51 m	-11.21 m	266 s	266 s		
		40 s	10.70 m	8.89 m	8.17 m	9.39 m	-11.32 m	266 s	266 s		
		45 s	10.85 m	8.73 m	8.15 m	9.25 m	-11.39 m	264 s	264 s		
		50 s	11.03 m	8.58 m	8.15 m	9.19 m	-11.43 m	264 s	264 s		
		55 s	11.15 m	8.42 m	8.15 m	9.16 m	-11.45 m	263 s	263 s		
		60 s	11.24 m	8.29 m	8.18 m	9.10 m	-11.45 m	263 s	263 s		
		65 s	11.22 m	8.29 m	8.19 m	9.03 m	-11.45 m	265 s	265 s		
		70 s	11.09 m	8.28 m	8.18 m	8.95 m	-11.48 m	271 s	271 s		
		75 s	10.81 m	8.25 m	8.17 m	8.91 m	-11.51 m	280 s	280 s		
		80 s	10.38 m	8.21 m	8.17 m	8.88 m	-11.54 m	282 s	282 s		
		85 s	9.88 m	8.15 m	8.13 m	8.82 m	-11.61 m	281 s	281 s		
		90 s	9.93 m	8.05 m	8.07 m	8.72 m	-11.71 m	280 s	280 s		
		95 s	10.30 m	7.96 m	8.01 m	8.61 m	-11.81 m	279 s	279 s		
		100 s	10.70 m	7.90 m	7.96 m	8.50 m	-11.82 m	278 s	278 s		
		105 s	11.14 m	7.83 m	7.88 m	8.38 m	-11.87 m	277 s	277 s		
110 s	11.47 m	7.97 m	7.83 m	8.27 m	-11.92 m	275 s	275 s				
115 s	11.55 m	8.08 m	7.79 m	8.19 m	-11.95 m	273 s	273 s				
120 s	11.66 m	8.12 m	7.74 m	8.12 m	-11.99 m	272 s	272 s				
125 s	12.20 m	8.15 m	7.69 m	8.10 m	-12.00 m	270 s	270 s				
130 s	12.54 m	8.13 m	7.73 m	8.08 m	-12.05 m	269 s	269 s				
135 s	12.79 m	8.04 m	7.77 m	8.08 m	-12.07 m	267 s	267 s				

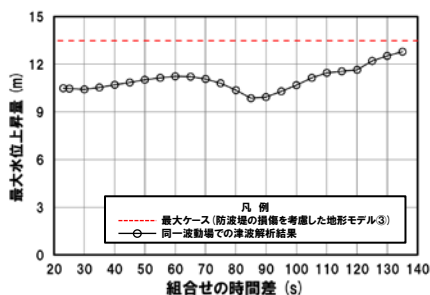
※黄ハッチング: ケース⑱のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

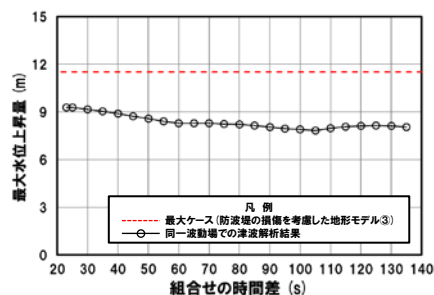
同一波動場での津波解析結果 (42/48) ケース⑱

一部修正 (R4/9/16審査会合)

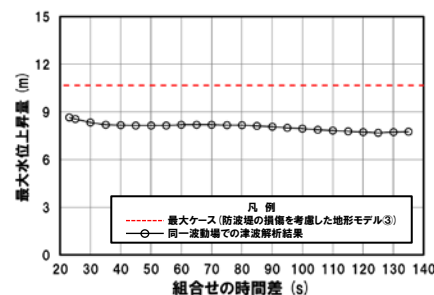
防潮堤前面 (上昇側)



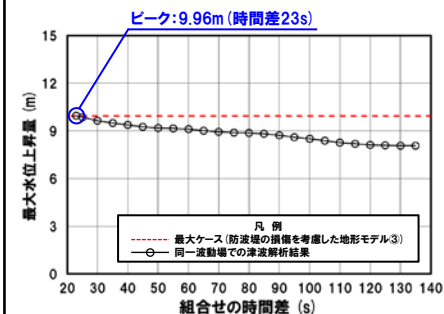
3号炉取水口 (上昇側)



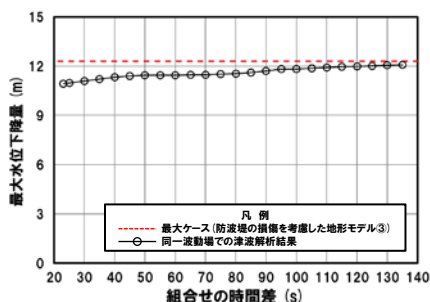
1, 2号炉取水口 (上昇側)



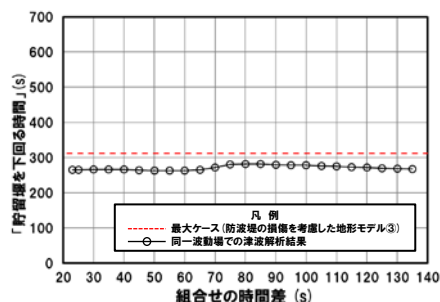
放水口 (上昇側)



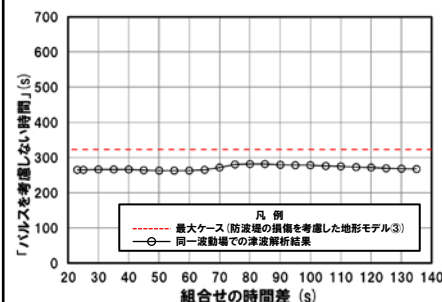
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※**橙ハッチング**: 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭~ケース⑳) のうち評価項目の最大ケースである。

- 防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭~ケース⑳) のうちケース⑱で評価項目の最大ケースとなるのは、放水口 (上昇側) であり (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照), このケースについてピークを確認した。
- なお, 上記以外のケースについては, 最大ケースとならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (43/48) ケース⑳

一部修正 (R4/9/16審査会合)

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	バルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケース⑳ ・アスベリティ位置: ce c固定 e南へ30km ・断層パターン: 6 ・波源位置: 矩形モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 5km	26 s ~ 143 s	26 s	7.92 m	7.62 m	6.94 m	8.60 m	-8.74 m	196 s	235 s	現在整理中	
		30 s	7.93 m	7.60 m	6.93 m	8.51 m	-8.63 m	195 s	235 s		
		35 s	7.96 m	7.60 m	6.93 m	8.40 m	-8.47 m	192 s	235 s		
		40 s	8.15 m	7.62 m	6.91 m	8.27 m	-8.30 m	189 s	235 s		
		45 s	8.47 m	7.62 m	6.85 m	8.17 m	-8.10 m	186 s	239 s		
		50 s	8.72 m	7.62 m	6.77 m	8.05 m	-7.88 m	182 s	246 s		
		52 s	8.79 m	7.62 m	6.73 m	8.00 m	-7.78 m	181 s	248 s		
		55 s	8.85 m	7.61 m	6.67 m	7.92 m	-7.63 m	179 s	250 s		
		60 s	8.89 m	7.59 m	6.59 m	7.80 m	-7.25 m	175 s	253 s		
		65 s	8.85 m	7.57 m	6.61 m	7.67 m	-7.32 m	171 s	255 s		
		70 s	8.77 m	7.57 m	6.65 m	7.54 m	-7.48 m	166 s	256 s		
		75 s	8.77 m	7.59 m	6.66 m	7.43 m	-7.63 m	163 s	258 s		
		80 s	8.71 m	7.62 m	6.63 m	7.34 m	-7.68 m	162 s	260 s		
		85 s	8.60 m	7.66 m	6.62 m	7.26 m	-7.73 m	162 s	263 s		
		90 s	8.44 m	7.72 m	6.65 m	7.19 m	-7.92 m	162 s	267 s		
		95 s	8.25 m	7.77 m	6.69 m	7.16 m	-8.07 m	164 s	272 s		
		100 s	8.26 m	7.84 m	6.74 m	7.16 m	-8.29 m	164 s	280 s		
		105 s	8.39 m	7.96 m	6.81 m	7.17 m	-8.49 m	291 s	291 s		
		110 s	8.54 m	8.10 m	6.90 m	7.19 m	-8.64 m	291 s	291 s		
		115 s	8.74 m	8.24 m	6.93 m	7.20 m	-8.89 m	291 s	291 s		
120 s	8.91 m	8.35 m	6.97 m	7.20 m	-9.02 m	291 s	291 s				
125 s	9.01 m	8.43 m	7.02 m	7.19 m	-9.22 m	292 s	292 s				
130 s	9.10 m	8.46 m	7.07 m	7.16 m	-9.31 m	292.6 s	292.6 s				
135 s	9.42 m	8.47 m	7.12 m	7.12 m	-9.46 m	292.9 s	292.9 s				
140 s	9.74 m	8.46 m	7.18 m	7.08 m	-9.59 m	292 s	292 s				

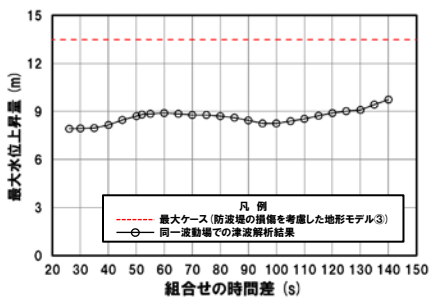
※黄ハッチング: ケース⑳のうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

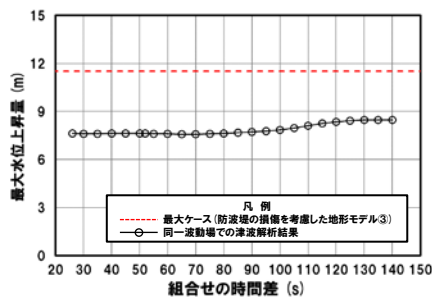
同一波動場での津波解析結果 (44/48) ケース⑳

一部修正 (R4/9/16審査会合)

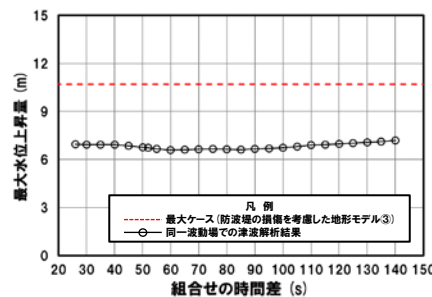
防潮堤前面 (上昇側)



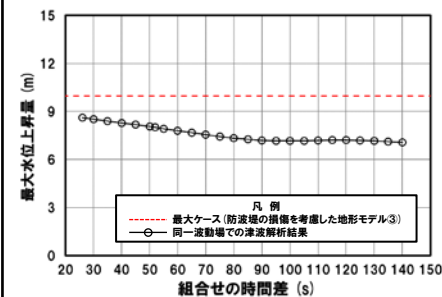
3号炉取水口 (上昇側)



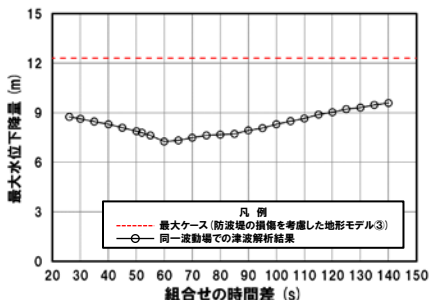
1, 2号炉取水口 (上昇側)



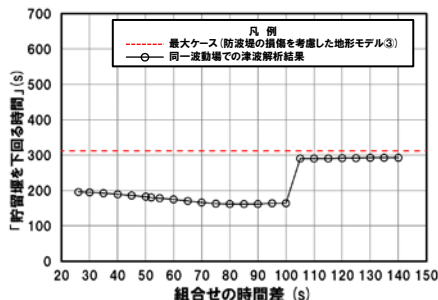
放水口 (上昇側)



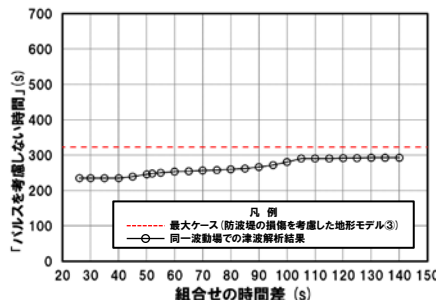
3号炉取水口 (下降側)



「貯留堰を下回る継続時間」



「パルスを考慮しない時間」



「保守性を考慮した時間」

現在整理中

※組合せ時間差の変動に対して急増する理由については、P53参照。



○防波堤の損傷を考慮した地形モデル③ (ケース⑭～ケース⑳) のうちケース⑳では、評価項目の最大ケース (本編資料「5.4 同一波動場での津波解析結果の最大ケース」参照) とならないことを確認した。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (45/48) ケースC

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケースC	<ul style="list-style-type: none"> ・アスベリティ位置: df 固定 d北へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: 矩形モデル (東へ15km) ・断層面上縁深さ: 5km 	24 s ~ 138 s	25 s	解析実施中							
			30 s								
			35 s								
			40 s								
			45 s								
			50 s								
			55 s								
			60 s								
			65 s								
			70 s								
			75 s								
			80 s								
			85 s								
			90 s								
			95 s								
			100 s								
105 s											
110 s											
115 s											
120 s											
125 s											
130 s											
135 s											

※黄ハッチング: ケースCのうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (46/48) ケースC

防潮堤前面 (上昇側)	3号炉取水口 (上昇側)	1, 2号炉取水口 (上昇側)	放水口 (上昇側)
解析実施中			

3号炉取水口 (下降側)	「貯留堰を下回る継続時間」	「パルスを考慮しない時間」	「保守性を考慮した時間」
解析実施中			

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (47/48) ケースD

日本海東縁部に想定される地震に伴う津波の波源モデル		組合せ時間範囲 $T_s \sim T_s + T_d$	組合せ時間差	防潮堤前面	3号炉取水口	1, 2号炉取水口	放水口	3号炉取水口			
				(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(上昇側)	(下降側)			
				水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	水位変動量	貯留堰を下回る継続時間	パルスを考慮しない時間	保守性を考慮した時間
ケースD	<ul style="list-style-type: none"> ・アスベリティ位置: df f固定 d北へ20km ・断層パターン: 7 ・波源位置: <の字モデル (基準) ・断層面上縁深さ: 3km 	30 s ~ 152 s	30 s	解析実施中							
			35 s								
			40 s								
			45 s								
			50 s								
			55 s								
			60 s								
			65 s								
			70 s								
			75 s								
			80 s								
			85 s								
			90 s								
			95 s								
			100 s								
			105 s								
			110 s								
			115 s								
120 s											
125 s											
130 s											
135 s											
140 s											
145 s											
150 s											

※黄ハッチング: ケースDのうち評価項目の最大ケースである。
 朱書き: 線形足し合わせによる組合せ時間差に基づく実施ケース (T_{max})。
 青書き: 時間差のパラメータスタディ範囲に基づく実施ケース (T_p)。
 緑書き: 時間差のパラメータスタディ範囲 (拡大) に基づく実施ケース (T_n)。

8. 同一波動場での津波解析結果 (データ集)

同一波動場での津波解析結果 (48/48) ケースD

防潮堤前面 (上昇側)

3号炉取水口 (上昇側)

1, 2号炉取水口 (上昇側)

放水口 (上昇側)

解析実施中

3号炉取水口 (下降側)

「貯留堰を下回る継続時間」

「パルスを考慮しない時間」

「保守性を考慮した時間」

解析実施中