

## ＜修正案＞

### ● 基準津波の選定

#### 【選定方針】

##### ③ 警報が発表されない場合の留意点

- ・警報が発表されない場合には警報に基づく取水路防潮ゲート閉止ができないため、耐津波設計においては、ゲート内への津波の浸入を前提としながら施設の安全性を損なわない設計とする必要がある。したがって、耐津波設計において施設影響が生じる波源を網羅的に確認できるように基準津波を選定する必要がある。
- ・具体的には、施設影響が生じる波源を基準津波に選定する際に、**基準津波としては、津波水位計算に影響を与えるパラメータに関しては固定値としない。**

#### 【基準津波の選定】

##### （2）警報が発表されない場合（今回評価）

- ・施設影響が生じる波源の確認における津波水位計算※<sup>1</sup>では、水位変動が最も大きくなるように、海底地すべりの波源特性のうち崩壊規模及び破壊伝播速度を保守的に最大値※<sup>2</sup>で設定した。選定方針の③に基づき、施設影響が生じるケースを全て包含する波源とするために、**基準津波 3 及び基準津波 4 は、「海底地すべりエリア B（Es-K5、Kinematicモデル）」及び「海底地すべりエリア C（Es-T2、Kinematicモデル）」において崩壊規模及び破壊伝播速度の値を固定しない波源として策定する。ただし、崩壊規模及び破壊伝播速度は、施設影響が生じる波源の確認において用いた値を上限とする。**
- ・基準津波 3 及び基準津波 4 では施設影響が生じることから、耐津波設計において対策を講じる。具体的には、若狭湾内の伝播特性により高浜発電所の取水口付近では襲来する津波の第 1 波より第 2 波以降の振幅が大きくなること、及び、基準津波 3 及び基準津波 4 では第 2 波以降の水位変動で施設影響が生じる結果となっていることを踏まえ、発電所構内の潮位計で判断基準（トリガー）以上の水位変動量を検知した場合に、取水路防潮ゲートを閉止し、施設影響が生じる後続波の浸入を防止することで施設影響を回避する。よって、安全設計上、施設影響が生じるケースをすべて検知できる判断基準の設定が必須である。そこで、耐津波設計では、基準津波 3 及び基準津波 4 を用いて施設影響が生じる津波をすべて検知できるように判断基準を設定する。海底地すべりを波源とする津波は、崩壊規模が小さくなると振幅が小さくなり、破壊伝播速度が小さくなると振幅が小さくなって周期が長くなる。基準津波 3 及び基準津波 4 は崩壊規模及び破壊伝播速度を**固定値としない**ことから、これらのパラメータスタディによって施設影響が生じる津波を網羅的に検知できる判断基準を設定する。

#### 【時刻歴波形の注釈】

※基準津波 3 及び基準津波 4 は、崩壊規模及び破壊伝播速度を**固定値としない**波源として策定することから、**施設への影響が最も大きくなる崩壊規模及び破壊伝播速度を適用した場合の時刻歴波形を示す。**

### ●（施設側）補足説明資料 第 1 編

#### 【本文五号に係る変更概要】

##### （2）耐津波構造

###### （i）設計基準対象施設に対する耐津波設計

- h. a. 及び d. に規定するものについては、安全設計上、敷地への遡上若しくは水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波の第 1 波を網羅的に検知できる判断基準の設定が必須である。このため、耐津波設計では、基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性のあるものを用いて敷地への遡上若しくは水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を網羅的に検知できるように判断基準を設定する。
- 基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性のあるものは、崩壊規模が小さくなると振幅が小さくなり、破壊伝播速度が小さくなると振幅が小さくなって周期が長くなる。
- したがって、敷地への遡上若しくは水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を全て包含する波源とするために、基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性のあるものは、崩壊規模及び破壊伝播速度の値を**固定しない**波源として策定する。なお、崩壊規模の**上限**は判読した海底地すべり地形の崩壊部が一度に全て崩壊する場合とし、破壊伝播速度の**上限**は Watts 他の予測式から求まる海底地すべりの速度の最大値（Umax）とする。

## <現状案（7/14提出版）>

### ● 基準津波の選定

#### 【選定方針】

##### ③ 警報が発表されない場合の留意点

- ・警報が発表されない場合には警報に基づく取水路防潮ゲート閉止ができないため、耐津波設計においては、ゲート内への津波の浸入を前提としながら施設の安全性を損なわない設計とする必要がある。したがって、耐津波設計において施設影響が生じる波源を網羅的に確認できるように基準津波を選定する必要がある。
- ・具体的には、施設影響が生じる波源を基準津波として選定する際に、津波水位計算に影響を与えるパラメータに関しては、その値に幅を持つものとして基準津波を策定する。

#### 【基準津波の選定】

##### （2）警報が発表されない場合（今回評価）

- ・施設影響が生じる波源の確認における津波水位計算<sup>\*1</sup>では、水位変動が最も大きくなるように、海底地すべりの波源特性のうち崩壊規模及び破壊伝播速度を保守的に最大値<sup>\*2</sup>で設定した。選定方針の③に基づき、施設影響が生じるケースを全て包含する波源とするために、基準津波 3 及び基準津波 4 は、「海底地すべりエリア B（Es-K5、Kinematicモデル）」及び「海底地すべりエリア C（Es-T2、Kinematicモデル）」において崩壊規模及び破壊伝播速度の値に幅を持った波源として策定する。なお、崩壊規模及び破壊伝播速度の上限値は、施設影響が生じる波源の確認において採用している最大値<sup>\*2</sup>とする。
- ・基準津波 3 及び基準津波 4 では施設影響が生じることから、耐津波設計において対策を講じる。具体的には、若狭湾内の伝播特性により高浜発電所の取水口付近では襲来する津波の第 1 波より第 2 波以降の振幅が大きくなること、及び、基準津波 3 及び基準津波 4 では第 2 波以降の水位変動で施設影響が生じる結果となっていることを踏まえ、発電所構内の潮位計で判断基準（トリガー）以上の水位変動量を検知した場合に、取水路防潮ゲートを閉止し、施設影響が生じる後続波の浸入を防止することで施設影響を回避する。よって、安全設計上、施設影響が生じるケースをすべて検知できる判断基準の設定が必須である。そこで、耐津波設計では、基準津波 3 及び基準津波 4 を用いて施設影響が生じる津波をすべて検知できるように判断基準を設定する。海底地すべりを波源とする津波は、崩壊規模が小さくなると振幅が小さくなり、破壊伝播速度が小さくなると振幅が小さくなって周期が長くなる。基準津波 3 及び基準津波 4 は崩壊規模及び破壊伝播速度の値に幅を持っていることから、これらのパラメータスタディによって施設影響が生じる津波を網羅的に検知できる判断基準を設定する。

#### 【時刻歴波形の注釈】

※基準津波 3 及び基準津波 4 は、崩壊規模及び破壊伝播速度の値に幅を持った波源として策定することから、それらの値によって津波の計算結果は異なるが、一例として、崩壊規模及び破壊伝播速度を最大値とした場合の基準津波定義位置の時刻歴波形を示す。

### ●（施設側）補足説明資料 第 1 編

#### 【本文五号に係る変更概要】

##### （2）耐津波構造

##### （i）設計基準対象施設に対する耐津波設計

- h. a. 及び d. に規定するものについては、安全設計上、敷地への遡上若しくは水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波の第 1 波を網羅的に検知できる判断基準の設定が必須である。このため、耐津波設計では、基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性のあるものを用いて敷地への遡上若しくは水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を網羅的に検知できるように判断基準を設定する。

基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性のあるものは、崩壊規模が小さくなると振幅が小さくなり、破壊伝播速度が小さくなると振幅が小さくなって周期が長くなる。

したがって、敷地への遡上若しくは水位の低下による海水ポンプへの影響のおそれがある津波を全て包含する波源とするために、基準津波のうち、津波警報等が発表されない可能性のあるものは、崩壊規模及び破壊伝播速度の値に幅を持った波源として策定する。なお、崩壊規模の最大値としては、判読した海底地すべり地形の崩壊部が一度に全て崩壊する場合とし、破壊伝播速度の最大値としては、Watts 他の予測式から求まる海底地すべりの速度の最大値（Umax）とする。