

東海第二発電所

外部からの衝撃による損傷の防止

平成30年6月15日
日本原子力発電株式会社

外部事象に対する放水路ゲートの防護方針

- 東海第二発電所の外部からの衝撃による損傷の防止に関する基本方針として、以下の通りとしている。

安全施設は、想定される自然現象（地震及び津波を除く。）及び想定される発電用原子炉施設の安全性を損なわせる原因となるおそれがある事象であって人為によるもの（故意によるものを除く。）に対して、安全機能を損なわない設計とする。安全機能が損なわれないことを確認する必要がある施設を、「発電用軽水型原子炉施設の安全機能の重要度分類に関する審査指針」で規定されている重要度分類（以下「安全重要度分類」という。）のクラス1、クラス2及びクラス3に属する構築物、系統及び機器とする。

その上で、上記構築物、系統及び機器の中から、発電用原子炉を停止するため、また、停止状態にある場合は引き続きその状態を維持するために必要な異常の発生防止の機能又は異常の影響緩和の機能を有する構築物、系統及び機器並びに使用済燃料プールの冷却機能及び給水機能を維持するために必要な異常の発生防止の機能又は異常の影響緩和の機能を有する構築物、系統及び機器として安全重要度分類のクラス1、クラス2及び安全評価上その機能に期待するクラス3に属する構築物、系統及び機器を外部事象から防護する対象（以下「外部事象防護対象施設」という。）とし、機械的強度を有すること等により、安全機能を損なわない設計とする。

- ここで、放水路ゲート(図1)については、駆動部の多重性又は多様性及び独立を考慮して安全重要度分類MS-1として設計することとしていることから、外部事象防護対象施設として位置付ける。

外部事象に対する放水路ゲートの防護方針

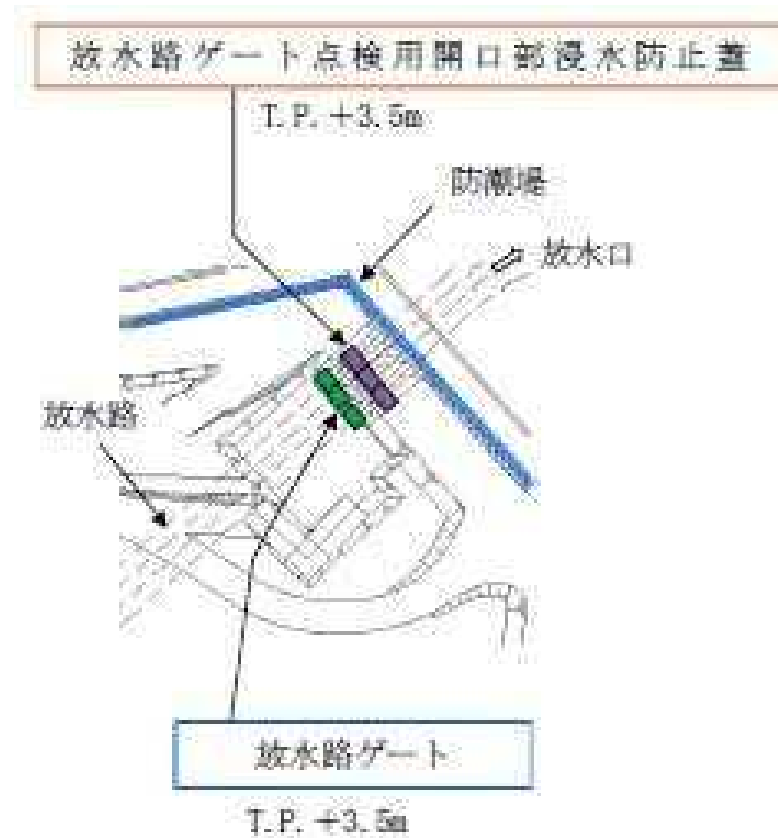
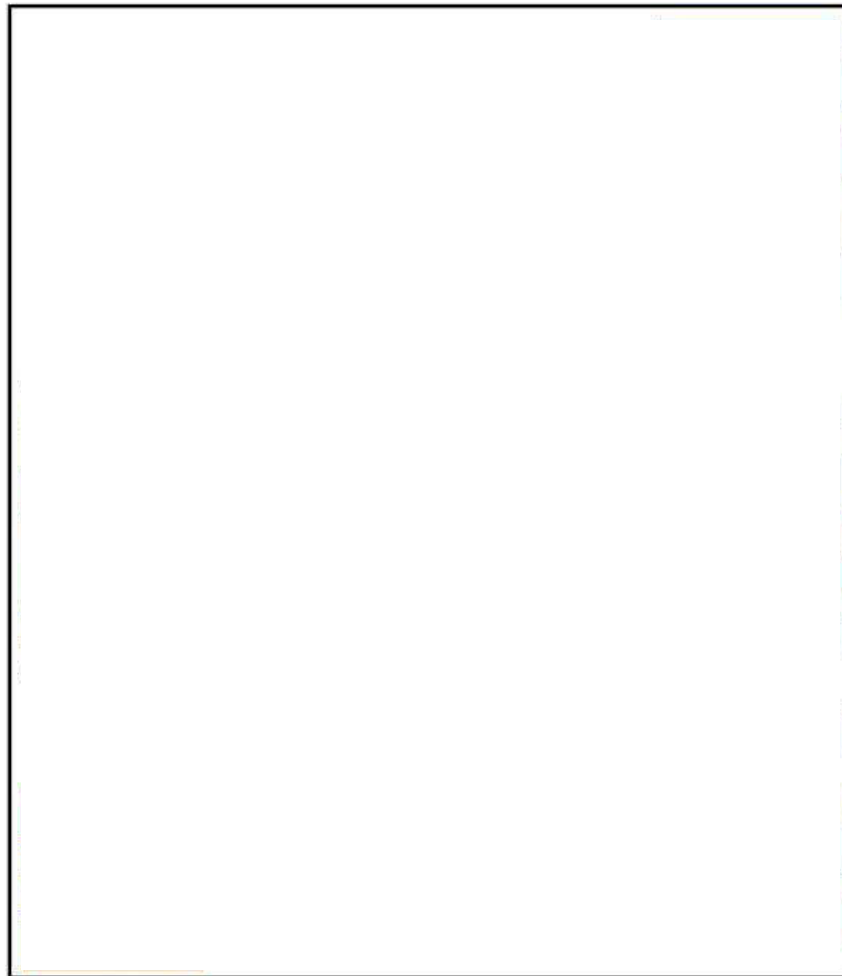


- 津波防護施設である放水路ゲートについては、津波と以下の事象（竜巻、火山、航空機落下）とは発生原因が異なり、偶発的に同時に発生することは考え難いことから、これらの事象については評価対象として抽出しない。

No.	事象	発生原因
0	津波	地震
1	竜巻	気象現象
2	火山	地殻現象
3	航空機落下	人為的原因

- なお、東海第二発電所の防潮堤は、基準津波の高さや防護範囲の広さ等、その重要性に鑑み、以下の対応を自主的に実施する。（平成29年8月24日ご説明済）
 - 事象発生時には必ず作用する荷重（降下火砕物の荷重、竜巻風荷重）に対しては、機能維持を確保する。
 - 事象が発生しても必ずしも施設に作用するとは限らない荷重（竜巻飛来物）に対しては、大規模な損傷に至り難い構造とする。
- 放水路ゲートについては、手動操作による閉止機能を設けることとする。閉止機能が操作不能の場合には、速やかに補修を行うこととする。

- 【凡例】
- T.P. +3.0m～T.P. +8.0m
 - T.P. +8.0m～T.P. +11.0m
 - T.P. +11.0m以上
 - 津波防護施設
 - 浸水防止設備
 - 津波監視設備
 - 設計基準対象施設の津波防護対象設備を内包する建屋及び区画



＜放水口周辺拡大図＞

図1 放水路ゲートの概要

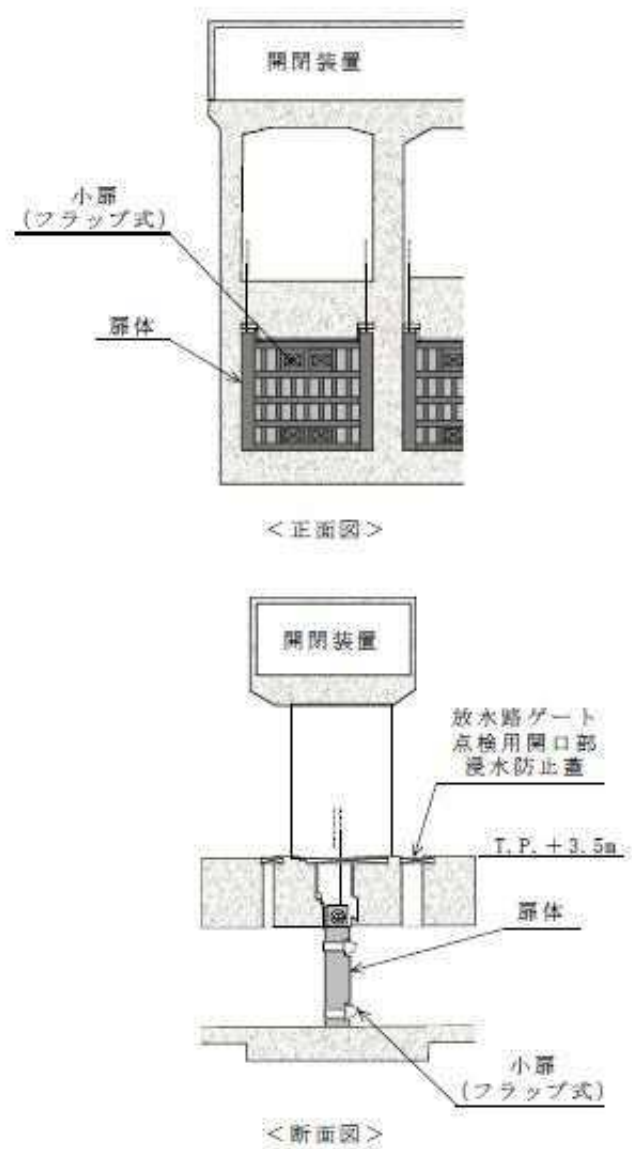


図2 放水路ゲート概念図