

# 女川原子力発電所2号機 工事計画認可申請の補正について

---

2021年11月24日  
東北電力株式会社

# 1. 工事計画認可申請について

- 工事計画認可申請とは、発電用原子炉施設の詳細設計等が、原子炉設置変更許可の基本方針や基本設計に基づいた内容になっているかについて、審査および認可を受けるために申請するもの。
- 工事計画認可申請は、本文と添付書類で構成される。

【本文】 申請者名、工事計画（機器の仕様等を記載する要目表、基本設計方針）、工事工程表 等  
【添付書類】 各機器の詳細な内容を記載（説明書、耐震計算書、強度計算書、図面等）

## <工事計画認可申請の今回の補正の概要>

- 当社は、2013年12月27日に申請した工事計画認可申請書の内容について、工事計画の審査にあたり、これまで5回※の補正を行っている

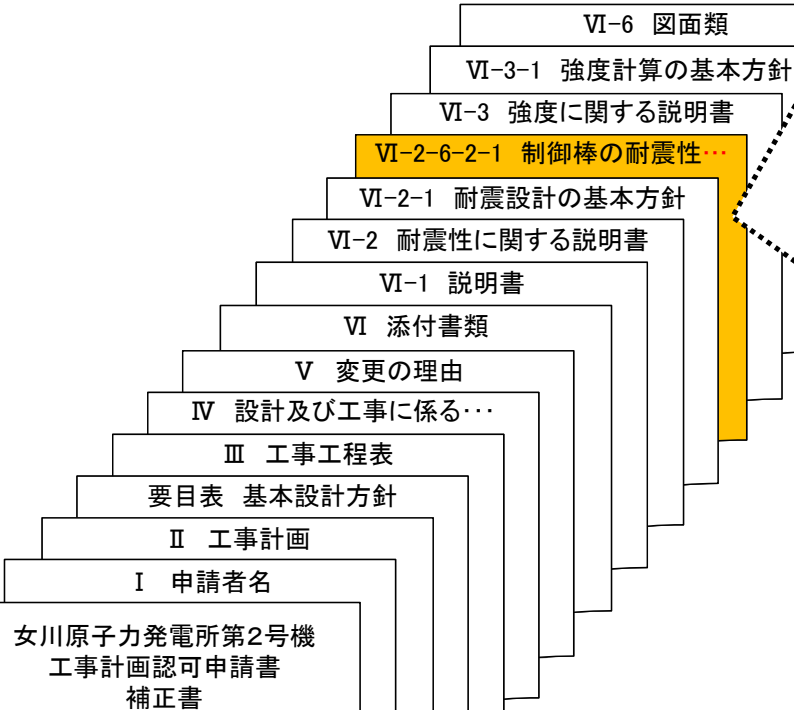
※これまでの工事計画認可申請の補正の主な内容は以下のとおり

- 2020年5月29日、工事計画認可申請書の補正（1回目）を実施。（本文と添付書類の補正）
- 2020年9月30日、工事計画認可申請書の補正（2回目）を実施。（添付書類の補正）
- 2020年11月30日、工事計画認可申請書の補正（3回目）を実施。（添付書類の補正）
- 2021年2月19日、工事計画認可申請書の補正（4回目）を実施。（添付書類の補正）
- 2021年3月31日、工事計画認可申請書の補正（5回目）を実施。（添付書類の補正）

- 今回、工事計画の審査の結果を踏まえ、工事計画認可申請書的全資料に対して補正を行うもの

## 2. 工事計画認可申請の補正について(1/2)

< 今回の補正書の記載例 (添付書類) >

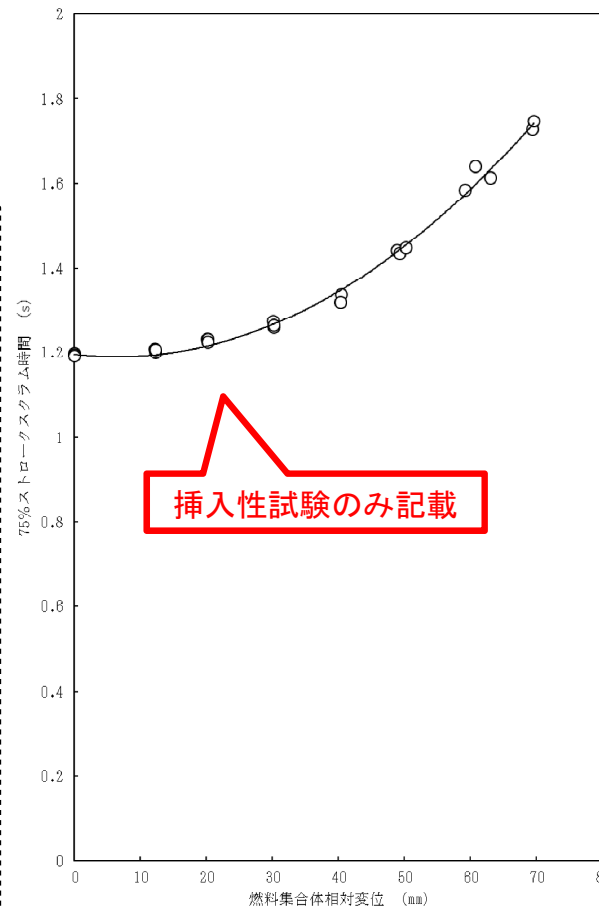


今回の補正全体で約47,000ページ

補正書抜粋(制御棒の耐震性についての計算書)

新たに策定した基準地震動 $S_s$ においても制御棒が規定時間内に挿入されることを確認するため、保守的な条件で制御棒挿入性試験を実施した。その制御棒挿入性試験の保守性を確認するため、試験条件と実機条件に対する制御棒挿入性解析を実施し、その確認結果を定量的に追記した。

補正 (3回目)



今回補正

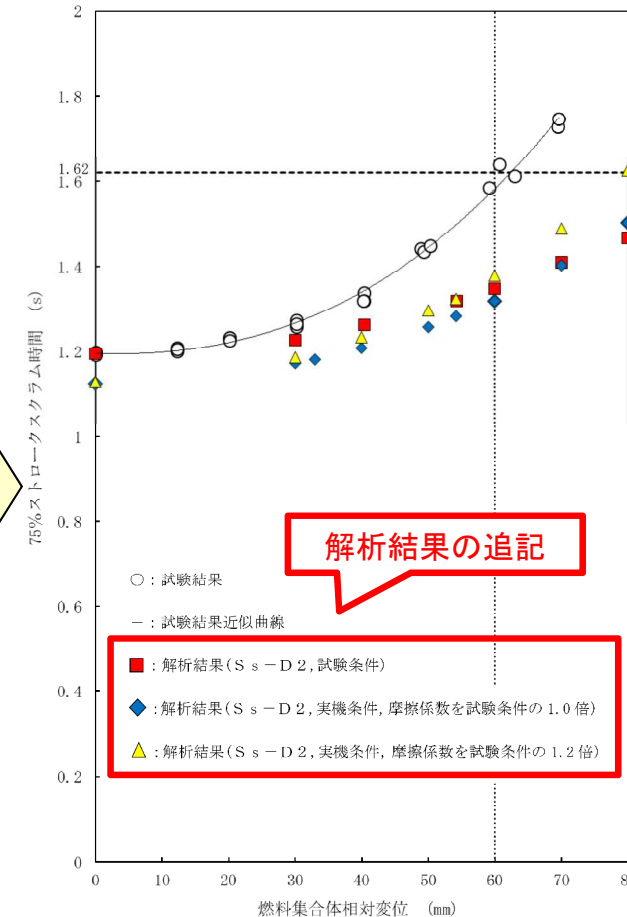
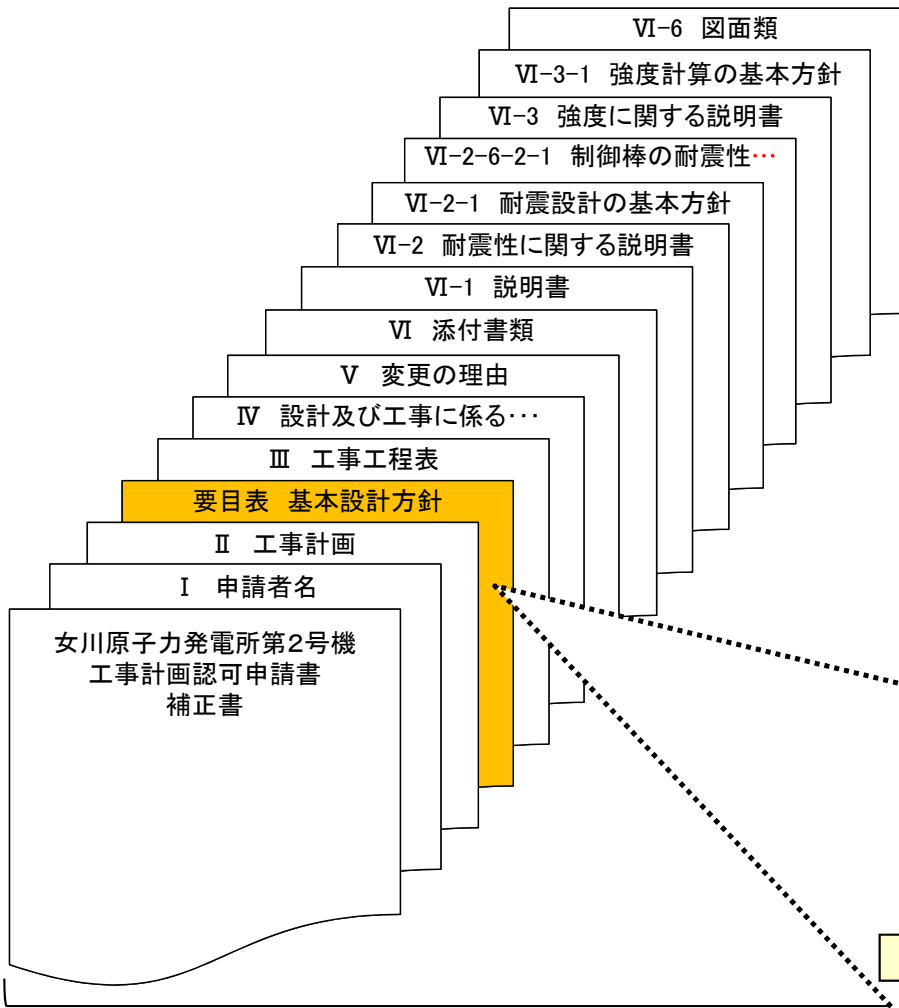


図 燃料集合体相対変位と制御棒挿入時間の関係

# 2. 工事計画認可申請の補正について(2/2)

## < 今回の補正書の記載例 (本文) >



今回の補正全体で約47,000ページ

※サプレッションチェンバの点検・補修のために水抜きが必要となる場合に内包水を一時的に貯蔵する系統。  
 現在は、補修作業の高度化により、サプレッションチェンバ内の水を抜くことなく点検・補修が可能。

## 補正書抜粋(要目表、基本設計方針)

サプレッションプール水貯蔵系※の主配管の要目表について、撤去と廃止の範囲を明確化し、開口部に閉止処置を行うことを注記として追記した。

### 補正 (1回目)

(10) 主配管

名	称	外 径*1 (mm)	変 更 後		
			最 高 使 用 力 圧 (MPa)	最 高 使 用 度 温 (°C)	外 径*1 (mm)
サプレッションプール水貯蔵系	サプレッションチェンバ ～ サプレッションプール水移送ポンプ	114.3	撤去		
	サプレッションプール水移送ポンプ ～ P81-F005 (予備配管を含む)	114.3			
	サプレッションプール水移送ポンプ	76.3	撤去又は廃止		
	～ P81-F005 (予備配管を含む)	114.3			

### 今回補正

(10) 主配管

名	称	外 径*1 (mm)	変 更 後		
			最 高 使 用 力 圧 (MPa)	最 高 使 用 度 温 (°C)	外 径*1 (mm)
サプレッションプール水貯蔵系	サプレッションチェンバ ～ サプレッションプール水移送ポンプ	114.3	撤去		
	サプレッションプール水移送ポンプ ～ P81-F005 (予備配管を含む。)	114.3			
	サプレッションプール水移送ポンプ	76.3	撤去		
	～ P81-F005 (予備配管を含む。)	114.3			
			撤去*8		
			廃止*8		

\*8 : 第1号機設備との取合い部で切断をする。また、廃止する設備は開口部に閉止処置を行う。

# 【参考】審査会合で説明した主な事項

分類	説明項目
1 設置変更許可審査時からの設計変更内容	漂流物防護工※1の追加
2 設置変更許可審査時に詳細設計(設工認)へ申し送った事項	地下水位の設定、耐震評価における断面選定 ・地下水位低下設備の設計方針 ・地下水位の設定 ・耐震評価における断面選定の考え方
	竜巻防護ネットの構造評価
	サブプレッションチェンバの耐震評価
	3.11地震等の影響を踏まえた建屋の耐震評価
	津波漂流物の衝突荷重
	建屋の地震影響を踏まえた機器・配管系の耐震評価
	後施工せん断補強筋(CCb工法)※2の適用性
	防潮堤の詳細設計結果
	原子炉建屋ブローアウトパネル閉止装置
3 新たな規制要求(バックフィット)への対応事項	安全系電源盤に対する高エネルギーアーク(HEAF)※3火災対策

分類	説明項目
4 設工認審査の過程で新たに論点として整理された事項	使用済燃料貯蔵ラックの設計用減衰定数※4
	制御棒挿入性評価※5
	メカニカルスナッパの耐震評価※6
5 既工認からの相違点等(審査における論点ではないものの、女川特有の対応となったことから、審査会合で概要を説明したもの)	原子炉建屋屋根トラスの耐震評価
	弁の動的機能維持に係る詳細検討

工事計画認可申請に係る審査会合の開催状況(全11回)および説明資料については、当社HPに掲載しております。

リンク先：[https://www.tohoku-epco.co.jp/electr/genshi/safety/topics/o\\_constructionplan.html](https://www.tohoku-epco.co.jp/electr/genshi/safety/topics/o_constructionplan.html)

## 《説明項目における注釈》

※1 津波時に車両や漁船などの漂流物を、防潮堤の鋼製遮水壁に直接衝突させないために海側に設置する鋼製の防護工

※2 既設の鉄筋コンクリート建造物の補強を行う工法の一つ

※3 電気盤において、電気ショートによるアーク放電で、高温ガスが発生し、急激な圧力・温度上昇により高エネルギーの放出が発生する現象

※4 耐震評価の条件の一つで、揺れの収まりやすさを表す値

※5 地震スクラム時の制御棒挿入機能に影響がないことを確認するもの

※6 既工認同様の評価を基本とするものの、基準地震動の引き上げに伴い、一部のメカニカルスナッパ(耐震用支持装置)に対しては、より詳細な評価を実施し、耐震性が確保されていることを確認するもの

## 【参考】電気事業法に基づく工事計画の手続きについて

- 今回の補正書の提出を踏まえて、当社は本日、電気事業法第47条および第48条※に基づき、「工事計画認可申請書」および「工事計画届出書」を原子力規制委員会および経済産業大臣に提出している。

※電気事業法第47条および第48条において、事業用電気工作物の設置または変更の工事にあたっては、原子力規制委員会および経済産業大臣に対し、工事の計画を届け出ること、および認可を受けることが定められている。

### <構成>

- ・工事計画
- ・工事工程表
- ・変更を必要とする理由を記載した書類
- ・核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律第43条の3の9第1項の認可の申請をした年月日を記載した書類
- ・添付書類