

女川原子力発電所第2号機 工事計画審査資料	
資料番号	O2-変2-他-F-24-0001 改1
提出年月日	2023年3月29日

# 女川原子力発電所第2号機 設計及び工事計画変更認可申請の概要

2023年3月29日

東北電力株式会社

枠囲みの内容は商業機密の観点から公開できません。

1. 設計及び工事計画変更認可申請に係る経緯
2. 設計及び工事計画変更認可申請の概要説明
3. 設計及び工事計画変更認可申請書の構成
- 4-1. 経年劣化対応(弁体取替)
- 4-2. 要目表の記載の変更
- 4-3. 詳細設計の進捗に伴う変更

# 1. 設計及び工事計画変更認可申請に係る経緯

## ➤ 女川2号機 設計及び工事計画変更認可申請に係る経緯

2020年2月26日	新規制基準への適合に係る発電用原子炉設置変更許可
2021年12月23日	新規制基準への適合に係る設計及び工事計画認可
2022年6月1日	有毒ガス防護に係る発電用原子炉設置変更許可
2022年9月28日	新規制基準への適合に係る設計及び工事の計画の変更認可(有毒ガス防護他)
2023年3月6日	新規制基準への適合に係る設計及び工事の計画の軽微変更届出(適正化他)
2023年3月6日	新規制基準への適合に係る設計及び工事の計画の変更認可申請(今回)

## 2. 設計及び工事計画変更認可申請の概要説明

- 2021年12月23日および2022年9月28日に認可を受けた設計及び工事計画の変更を行うものであり、変更概要は以下のとおり。
- ① 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去系の主要弁について、経年劣化対策として弁体取替(同仕様)を行う。(p.5)
  - ② 原子炉冷却系統施設のうち原子炉冷却材浄化系の主配管について、配管の一部を曲げ管からエルボ材に変更することが要目表に適切に記載されていなかったことから要目表の記載の変更を行う。(p.6)
  - ③ 原子炉格納施設のうち非常用ガス処理系の主要弁について、他の主要弁と記載の整合を図るため要目表の弁箱厚さを腐食代を考慮した寸法に記載の変更を行う。また、弁ふた厚さおよび弁ふた材料を記載する。(p.7)
  - ④ 原子炉格納施設のうち原子炉格納容器調気系の主配管について、配管の一部の厚肉化および継手(ティー)に関する要目表の記載の変更を行う。(p.8,9)
  - ⑤ その他発電用原子炉の附属設備の浸水防護設備(逆止弁付ファンネル)について、設計進捗により材料を変更する。(p.10)

### 3. 設計及び工事計画変更認可申請書の構成

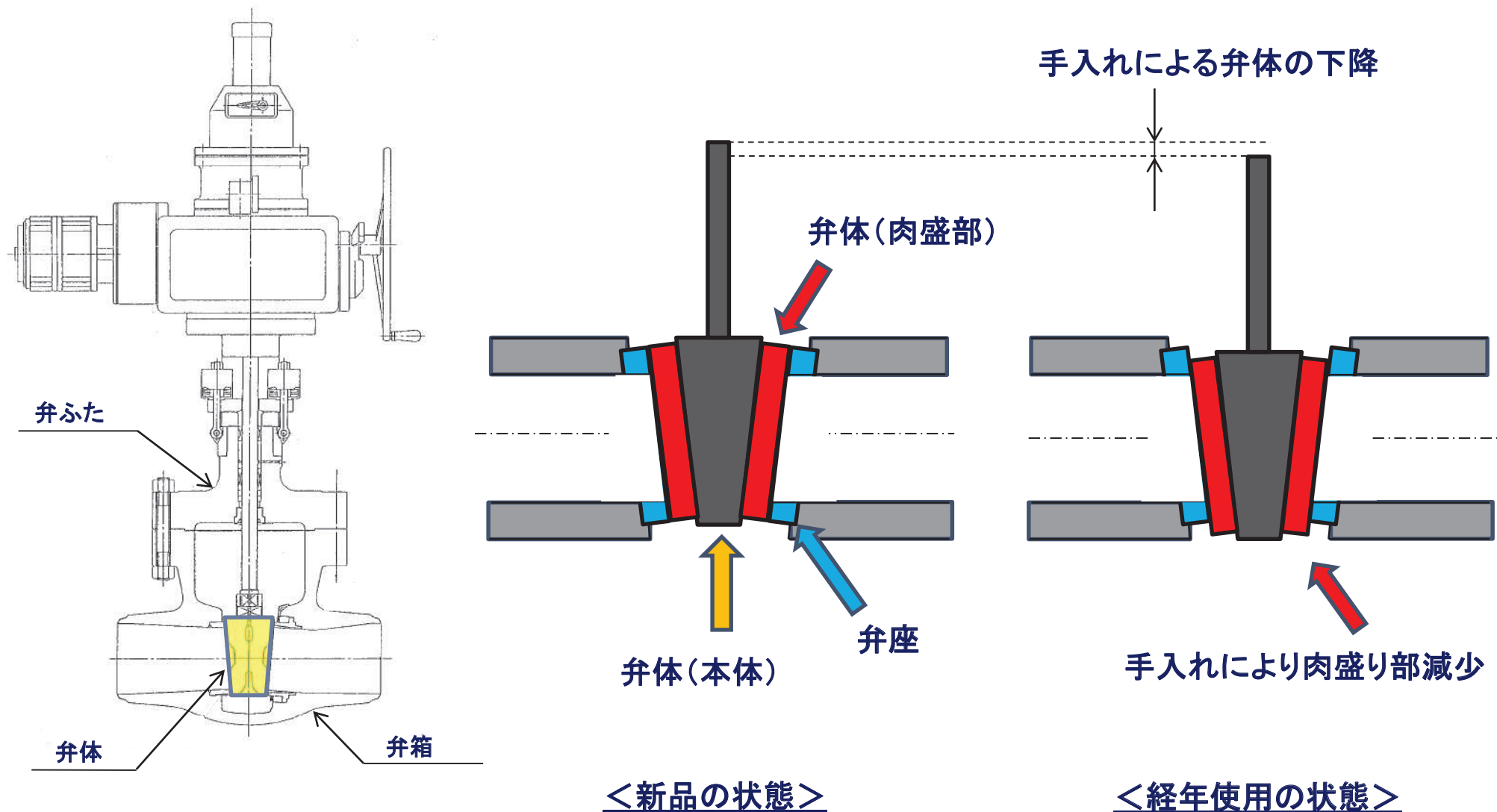
➤ 設計及び工事計画変更認可申請書の構成

- ・当該工事の適合性確認に必要な資料に「○」を表記
- ・①～⑤はP3の①～⑤に対応

項目番号	項目名称	①	②	③	④	⑤
I	名称及び住所並びに代表者の氏名	○	○	○	○	○
II	工事計画	○	○	○	○	○
III	工事工程表	○	○	○	○	○
IV	設計及び工事に係る品質マネジメントシステム	○	○	○	○	○
V	変更の理由	○	○	○	○	○
VI	添付書類					
VI-1-1-1	発電用原子炉の設置の許可との整合性に関する説明書	—	○	○	○	○
VI-1-1-2	発電用原子炉施設の自然現象等による損傷の防止に関する説明書	—	—	—	—	○
VI-1-1-4	設備別記載事項の設定根拠に関する説明書	—	○	—	○	—
VI-1-1-6	安全設備及び重大事故等対処設備が使用される条件の下における健全性に関する説明書	—	○	○	○	○
VI-1-8	原子炉格納施設の説明書	—	—	—	○	—
VI-1-10	設計及び工事に係る品質マネジメントシステムに関する説明書	○	○	○	○	○
VI-2	耐震性に関する説明書	—	○	○	○	○
VI-3	強度に関する説明書	—	○	—	○	○
VI-6	図面	○	○	○	○	○

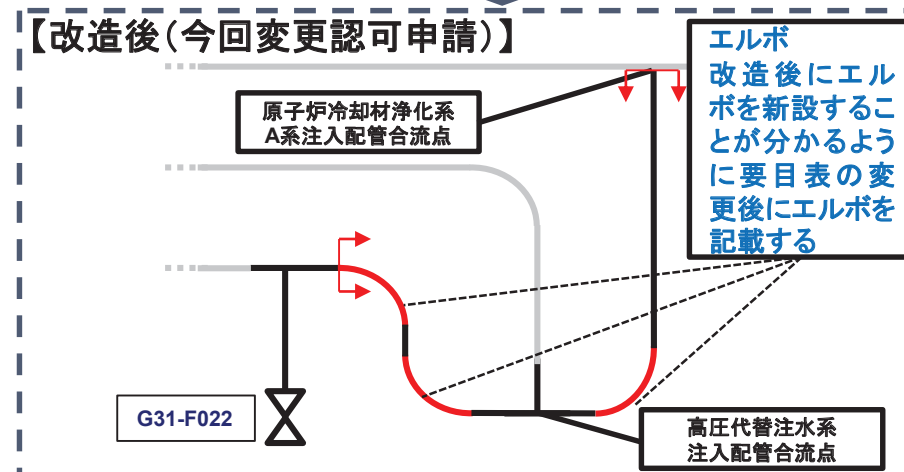
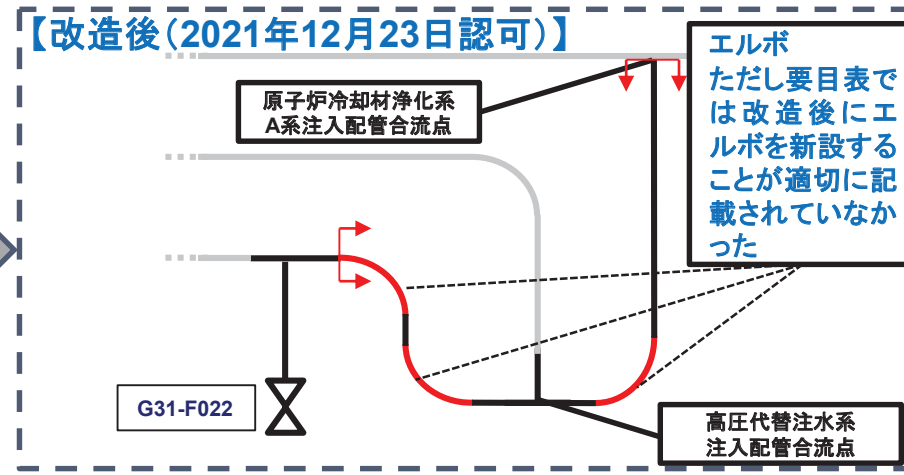
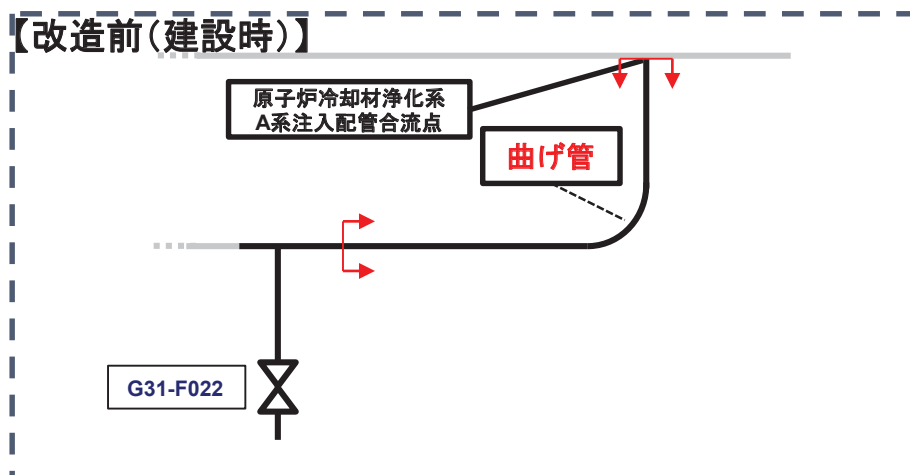
## 4-1. 経年劣化対応(弁体取替)

- 残留熱除去系主要弁(E11-F004A,B(RHR LPCI注入隔離弁))について、手入れにより弁体の下降が確認されたことから同仕様のものに取り替える。



## 4-2. 要目表の記載の変更

- 原子炉冷却材浄化系 主配管 (G31-F022～高圧代替注水系注入配管合流点) (高圧代替注水系注入配管合流点～原子炉冷却材浄化系A系注入配管合流点) について、2021年12月23日認可の要目表において原子炉冷却材浄化系配管に高圧代替注水系配管を接続するためにエルボ新設を含むルート変更を実施した。この際、配管の一部を建設時の曲げ管から製作管理が容易なエルボ材に変更したが、要目表の変更後(改造後)にエルボを新設することが適切に記載されていないため要目表の記載の変更を行う。



## 4-2. 要目表の記載の変更

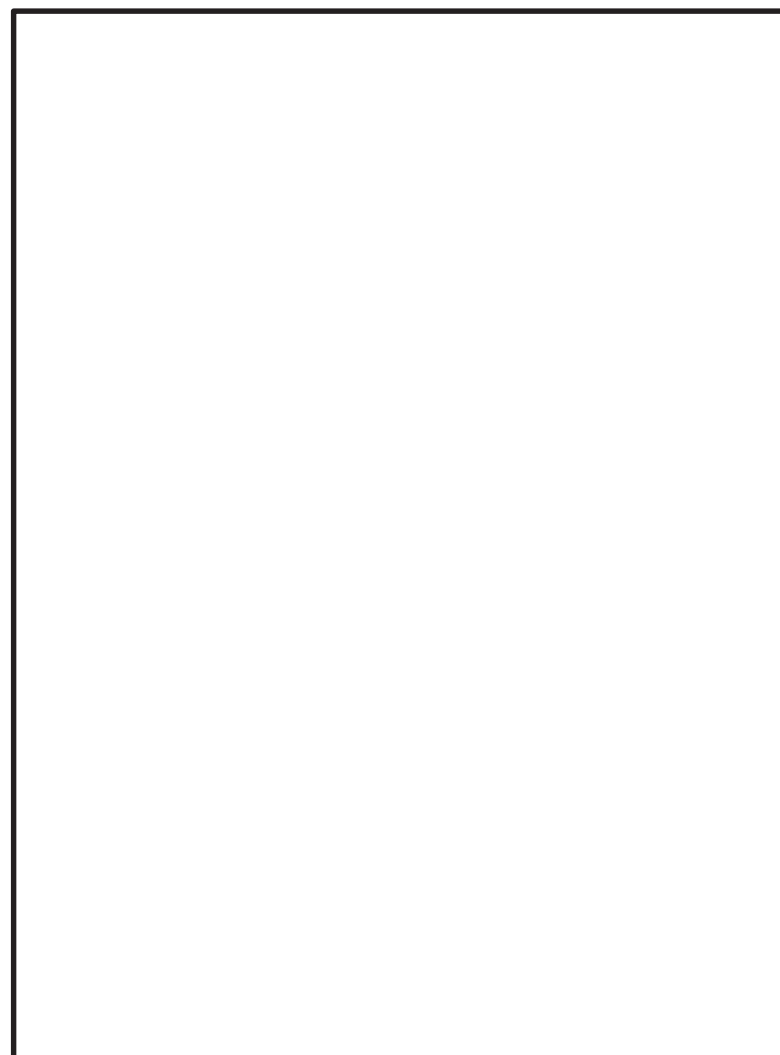
- 非常用ガス処理系主要弁(T46-F001A,B 及びT46-F003A,B)について、他の主要弁と記載の整合を図るため要目表の弁箱厚さを腐食代を考慮した寸法に記載を変更する。また、弁ふた厚さ及び弁ふた材料を記載する。

### <対象機器>

- ・T46-F001A,B
- ・T46-F003A,B

### <対応内容>

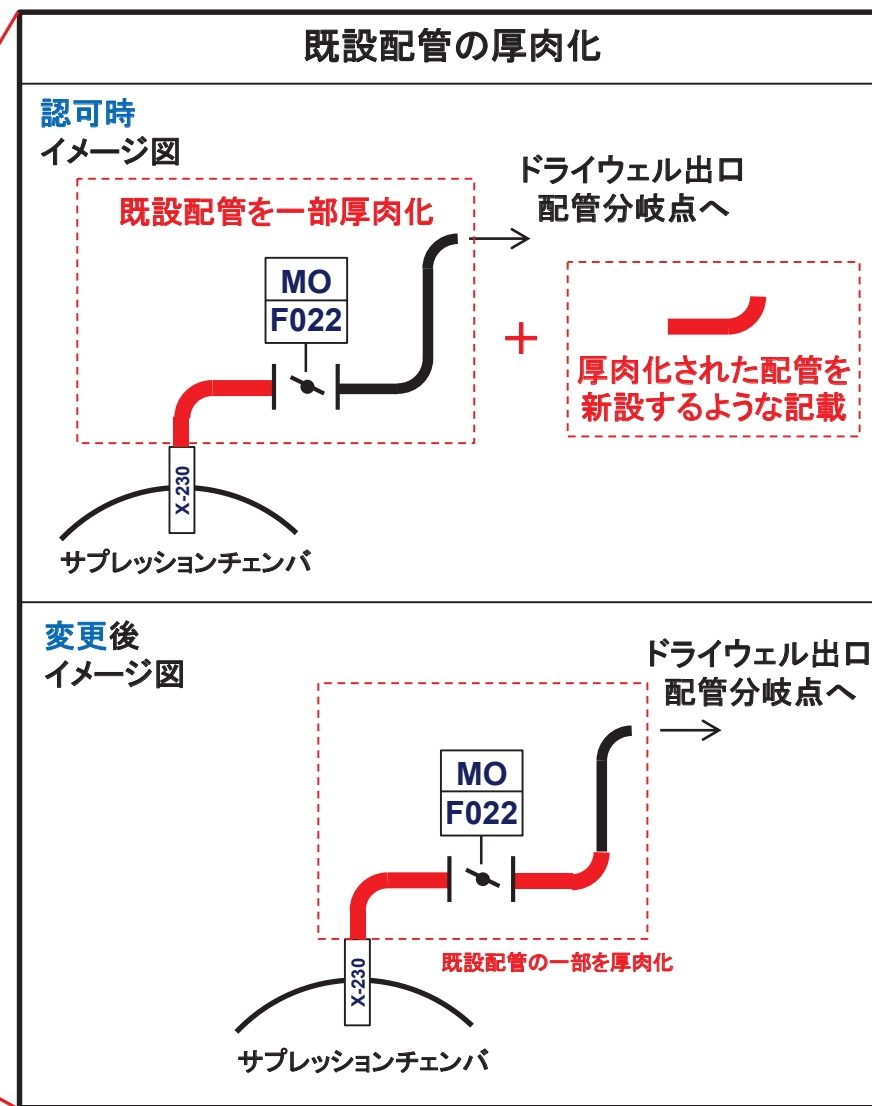
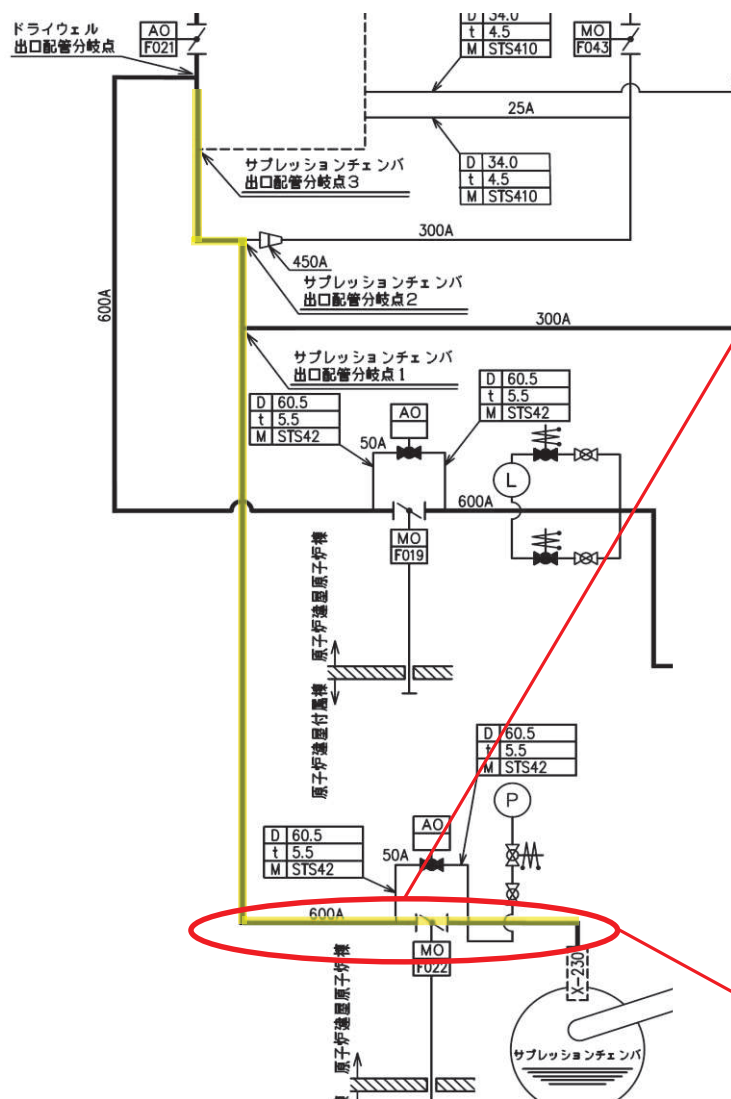
- ・弁箱厚さの設計確認値について、 から腐食代  を考慮した  に変更する。
- ・弁ふた厚さ、材料について、以下の通り記載を行う。  
弁ふた厚さ:   
弁ふた材料: S25C





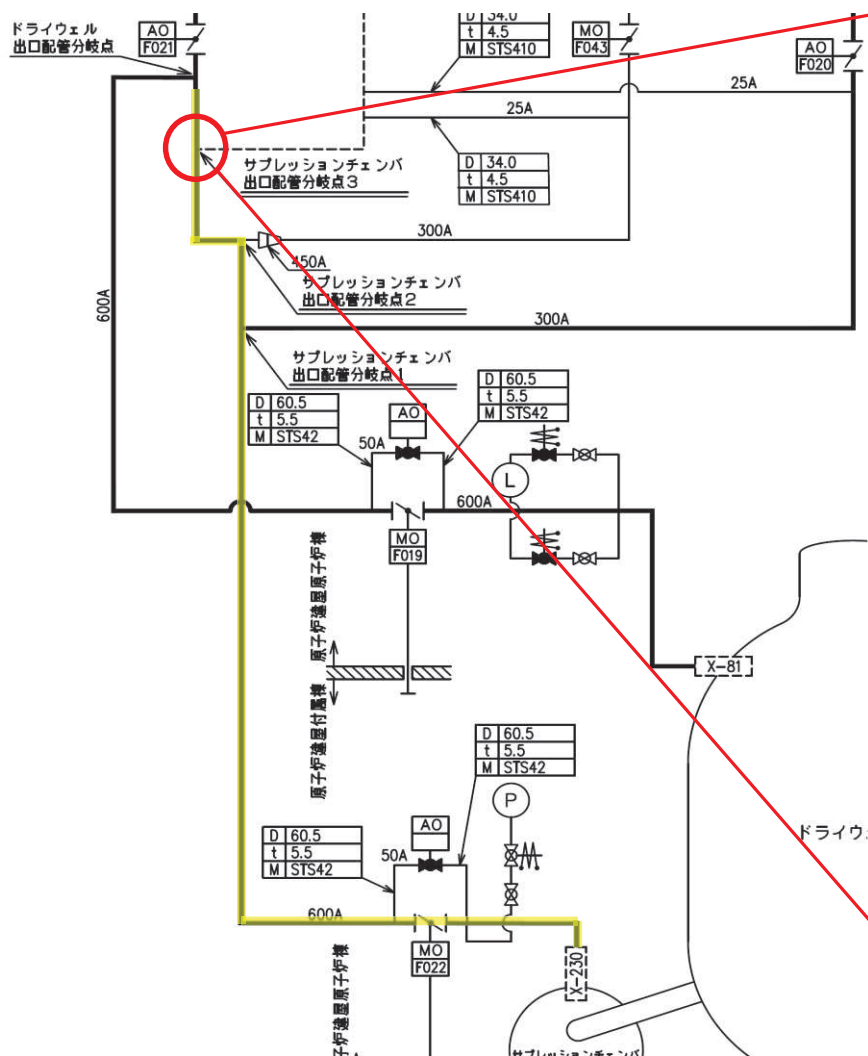
## 4-2. 要目表の記載の変更

- 耐震性強化のため原子炉格納容器調気系の既設配管の一部厚肉化を実施していることが、要目表に適切に記載されていなかったことから要目表の記載の変更を行う。



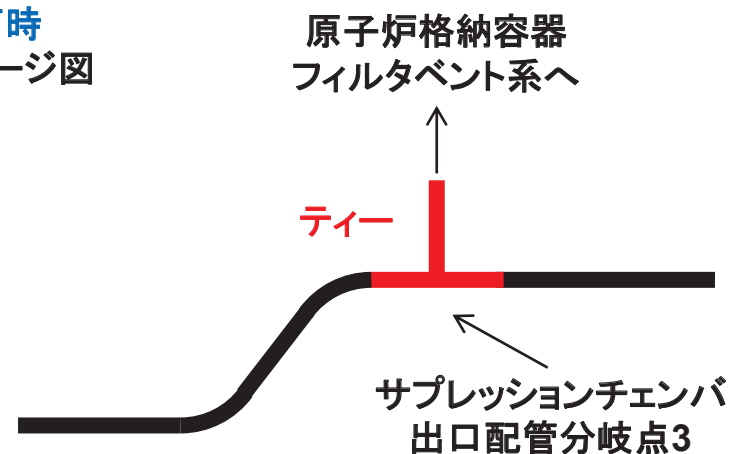
## 4-2. 要目表の記載の変更

- 原子炉格納容器調気系から原子炉格納容器フィルタベント系への分岐工事においてJIS規格外ティーを採用していることが、要目表に適切に記載されていなかったことから要目表の記載の変更を行う。

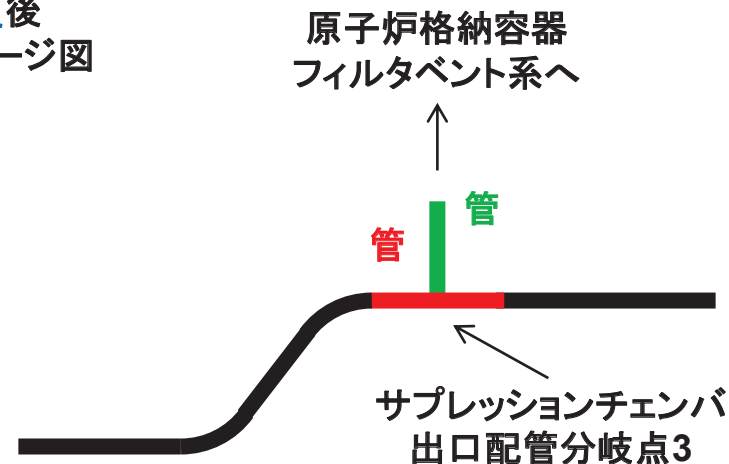


### フィルタベント系への分岐

認可時  
イメージ図



変更後  
イメージ図



### 4-3. 詳細設計の進捗に伴う変更

- 外郭浸水防護設備(逆止弁付ファンネル)について、製作時における弁本体の加工性を考慮し、使用材料を板材( )から管材( )に変更する。

