

# 大飯3号機（4号機） 化学体積制御設備配管改造工事の概要 について

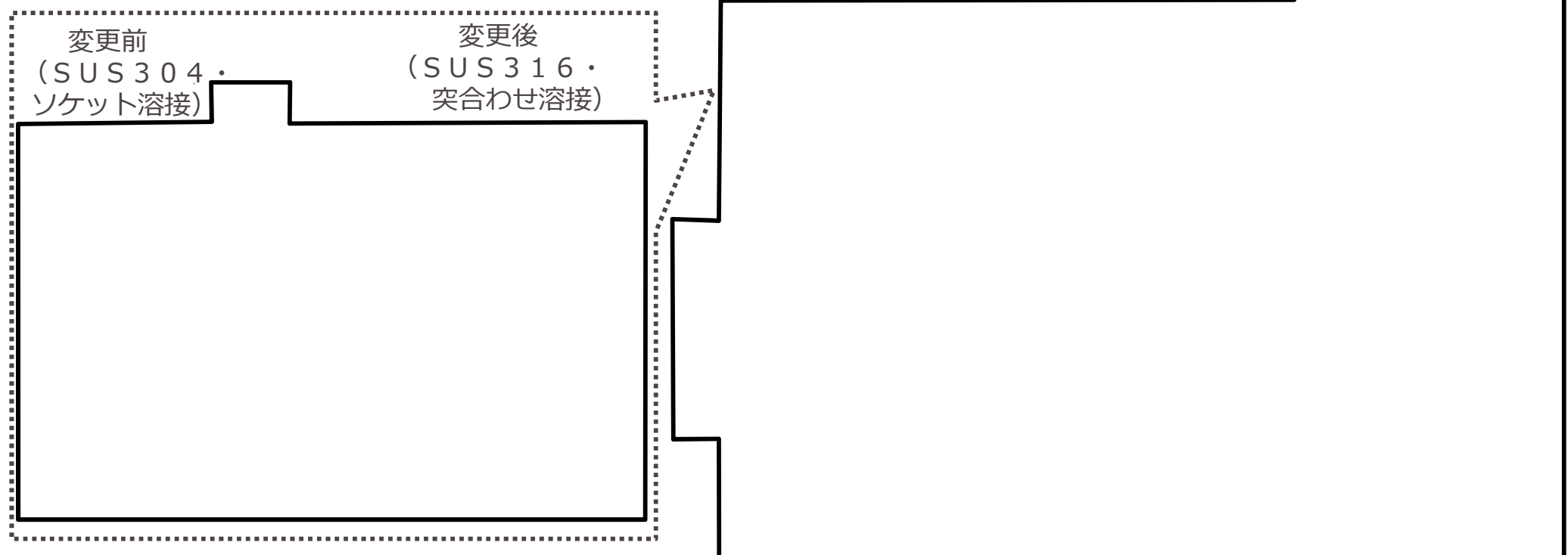
大飯発電所 原子炉保修課  
2020年8月19日

## 1. 工事目的

- 1次系配管の保全については、**応力腐食割れ対策として、配管取替え**を実施している。
- 応力腐食割れのうち酸素型応力腐食割れ（ $O_2$ SCC）については、**通常運転時に高温水が通水されている系統に接続する閉塞分岐ライン（溶存酸素濃度が比較的高くなる可能性のある箇所）**が該当し、対策として、**予防保全の観点から、耐腐食性に優れている材料（SUS304→SUS316）の配管**に取替えるとともに、**ソケット溶接部を突合せ溶接**に取替える。
- なお、本工事は、**新規制基準施工前に電事法に基づく認可を取得済**（3号機：平成24年3月1日、4号機：平成25年4月10日）で、再稼働等もあり延期されていたことから、今回改めて実施するものである。

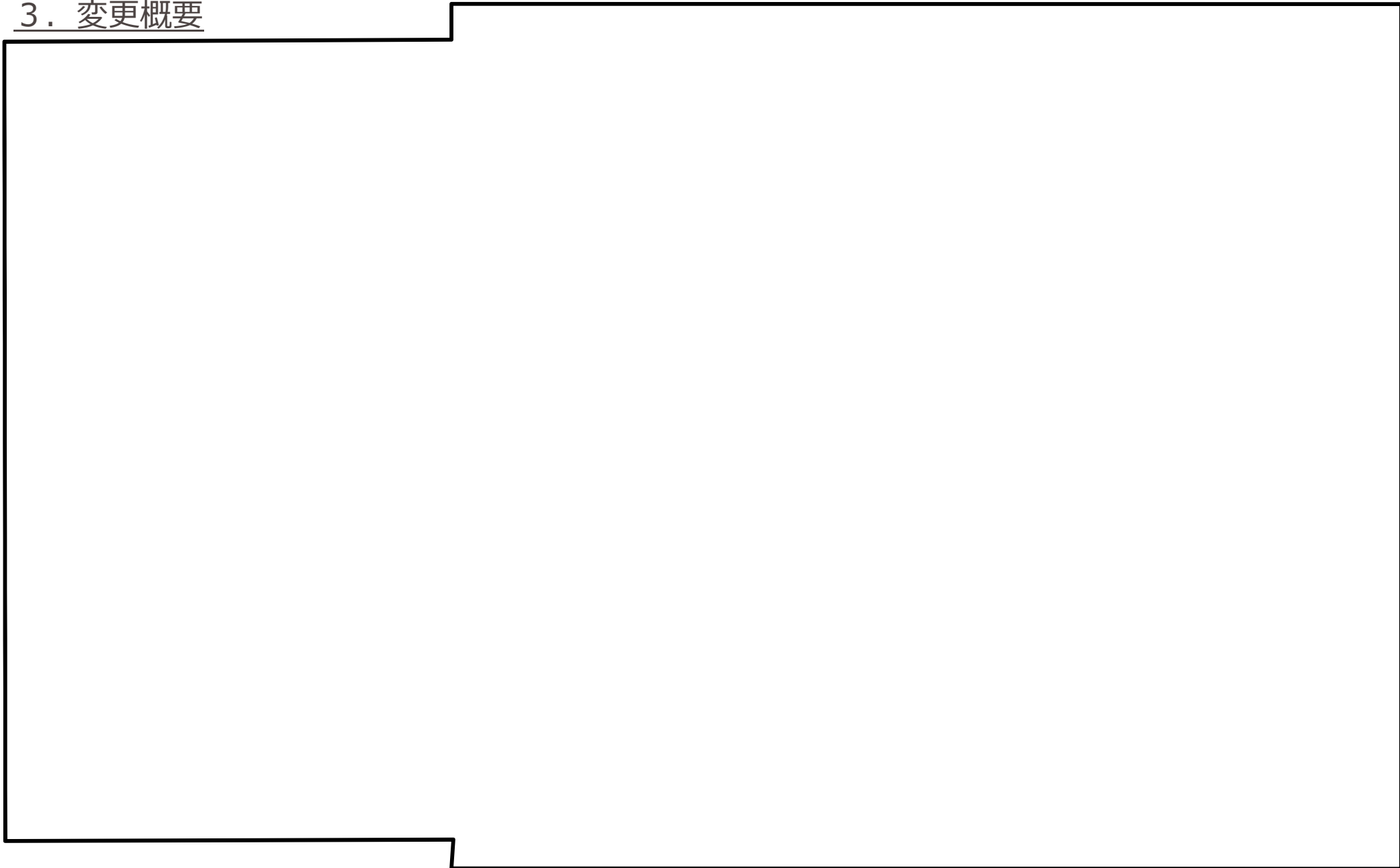
## 2. 工事概要


- 下記に示す部位において、耐腐食性に優れている材料（SUS304→SUS316）に取替えるとともに、ソケット溶接部を突合せ溶接に変更する。（下図は、3号機を示しており、4号機も同様）



: 枠組みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

3. 変更概要



 : 枠組みの範囲は機密に係る事項ですので公開することはできません。

## 5. 変更範囲が適用を受ける技術基準の条文

技術基準規則	理由
(第五条) 地震による損傷の防止	変更を行う設備が、耐震性に影響がないことを確認する必要がある
(第十一条) 火災による損傷の防止	変更を行う設備が、火災による損傷の防止に係る設計に影響がないことを確認する必要がある
(第十七条) 材料及び構造	変更を行う設備が、材料及び構造を有することを確認する必要がある
(第十八条) 使用中の亀裂等による破壊の防止	変更を行う設備が、クラス1機器等の使用中の亀裂等による破壊の防止を考慮した設計としていることを確認する必要がある

## 6. 工事工程

3号機	2020年度			2021年度			
	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月
工事計画認可申請	[Progress bar from July to October]						
材料手配・製作・検査			↓	[Progress bar from January to July]			
現地取替・検査					↓	[Progress bar from October to January]	

4号機	2020年度			2021年度				2022年度	
	7月	10月	1月	4月	7月	10月	1月	4月	7月
工事計画認可申請	[Progress bar from July to October]								
材料手配・製作・検査			↓	[Progress bar from January to July]					
現地取替・検査							↓	[Progress bar from October to January]	

## 7. 申請手続きの整理

当該工事は、既に電気事業法の認可を得ているが、工事未着手であり、使用前検査は未実施である。その後、新規制基準が施行されたため、本工事計画について、新規制基準への適合性が未確認の状態である。そのため、今回取替える化学体積制御設備主配管の基本設計方針を新規制基準ベースに照らして適合性を確認する必要がある。

電気事業法附則（平成二四年六月二七日法律第四七号）第四十二条第一項※1には、経過措置として、**現に電事法にて工事計画の認可がされている場合は、炉規制法にて認可がされているものとみなす旨**記載されている。

一方、実用発電用原子炉の設置、運転等に関する規則附則（平成二五年六月二八日原子力規制委員会規則第四号）第十五条※2の規定により、**原子力保安省令の規定によった手続については、新実用炉規則の相当の規定によりしたとみなす旨**記載されている。

また、新規制基準施行時点のステータスを「①工事計画認可」、「②使用前検査申請」、「③使用前検査実施」、「④使用前検査完了（供用中）」、「⑤新規制基準施行後の新規申請」の5つに分類した場合に、**当該工事は③の前段階の②**であり、「新規制施行に伴う手続き等について（平成25年6月19日）※3」において、**①～③の段階については（2）の手続きを**、④の段階については（3）の手続きを、⑤の段階については（4）の手続きを必要とすることをそれぞれ規定したものと理解していることから、**（2）の手続きが求められていないのではなく、①～③段階のものであれば、その後のステータスである（2）の手続きが必要**であると考えられる。

そのため、今回の工事計画認可申請は、炉規制法における「新規の工事計画認可申請」ではなく、**既工認認可内容からの追加・変更箇所に対して変更を行う「工事計画変更認可申請」とする**。なお、当該工事における手続きについては、大飯発電所3号機および4号機 計装用電源改造工事と同様のステータス（③の前段階の②）であり、申請手続きも同様の工事計画変更認可申請である。

※1（核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律及び電気事業法の一部改正に伴う経過措置）  
第四十二条 附則第一条第四号に掲げる規定の施行の際現に旧電気事業法第四十七条第一項又は第二項の規定により原子力発電工作物（旧電気事業法第百六条第一項に規定する原子力発電工作物をいう。以下同じ。）の工事について原子力発電工作物の設置又は変更の工事の計画の認可がされている場合は、第四号新規制法第四十三条の三の九第一項又は第二項の規定により当該原子力発電工作物である発電用原子炉施設（第四号新規制法第四十三条の三の五第二項第五号に規定する発電用原子炉施設をいう。以下同じ。）の工事について発電用原子炉施設の設置又は変更の工事の計画の認可がされているものとみなす。

※2 第十五条 この規則の施行前に原子力保安省令の規定によってした処分、手続その他の行為であって、新実用炉規則又は新研開炉規則に相当の規定があるものは、この附則に別段の定めがあるものを除き、新実用炉規則又は新研開炉規則の相当の規定によってしたものとみなす。

※3 新規制施行に伴う手続き等について(平成25年6月19日 抜粋)

原子力規制委員会は、今般の新規制基準への適合性確認について、設置変更許可、工事計画認可、保安規定認可に関する申請を同時期に受け付け、ハード・ソフト両面から一体的に審査を行うこととし、これらの審査手続後に必要な検査を実施するといった基本的な方針を示している。

この方針に沿って具体的な手続を進めるに当たり、細部の取扱いを明確化しておく必要がある事項について、以下の通りとする。

なお、引き続き、適切かつ円滑な運用を行うことが出来るよう検討を行う。

(1) 新規制施行前に工事に着手又は完成した設備等について

新規制によって新たに要求される設備等であって、新規制施行前に工事に着手又は完成したものについては、新規制施行後、当該設備等に関する設置変更許可、工事計画変更認可、使用前検査等の手続により、原子炉の運転前に新規制基準への適合性を確認する。

なお、新規制施行前に工事に着手し、新規制施行時点で完了していない設備等については、新規制施行後も工事の継続は可能である。

(2) 新規制施行時に検査中の設備等について

新規制施行時点で使用前検査を実施中の設備等については、工事計画の変更認可手続等により、新規制基準への適合性を確認の後、改めて検査等を実施する。

新規制施行時点で施設定期検査又は定期事業者検査を実施中の設備等については、新規制施行前に実施した検査項目も含め、改めて、新規制基準に基づく検査を実施する。

なお、これらの検査に際しては、必要に応じて既に取得した検査データ等も活用しつつ実効的な検査を行うものとする。

(3) 新規制施行時点で供用中の設備等について

新規制施行前に使用前検査に合格し、供用を開始する前、又は供用を開始している設備等であって、新規制の工事計画認可に係る本文事項として定められる「基本設計方針、適用基準及び適用規格」の変更該当のものについては、原子炉の運転前までに、工事計画の変更認可の手続により、新規制基準への適合性を確認することを求める。

