

本資料のうち、枠囲みの内容は、
営業秘密又は防護上の観点から
公開できません。

東海第二発電所 工事計画審査資料	
資料番号	補足-420-10 改1
提出年月日	平成30年9月18日

「強度に関する説明書」に係る補足説明資料
既設設備の改造について

平成30年9月

日本原子力発電株式会社

東海第二発電所の新規制基準対応において実施する既設設備の改造対象を以下に示す。

1. 弁

(1) 適合性確認対象設備 (要目表に記載する設備)

施設・系統名称 *1	設備名称	機器クラス	改造内容	該当理由
【原子炉冷却系統施設】 ・残留熱除去系統	・ E12-F053A *2	・ DB(1)	・ 弁取替	・ 主要弁
	・ E12-F053B *2	・ DB(1)	・ 弁取替	・ 主要弁
	・ E12-F050B *2	・ DB(1)	・ 弁取替	・ 主要弁
	・ E12-F048A *3	・ DB(2)	・ 弁取替	・ 主要弁
	・ E12-F048B *3	・ DB(2)	・ 弁取替	・ 主要弁
・ 低圧炉心スプレイ系統	・ E21-F005 *4	・ DB(1)	・ 弁取替	・ 主要弁
・ 原子炉隔離時冷却系統	・ E51-F064 *4	・ DB(1)	・ 弁取替	・ 主要弁
【原子炉格納施設】 ・ 不活性ガス系	・ 2-26B-10 *5	・ DB(2) / SA(2)	・ 弁取替	・ 主要弁
	・ 2-26B-12 *5	・ DB(2) / SA(2)	・ 弁取替	・ 主要弁
	・ 2-26B-6 *6	・ DB(2)	・ 弁取替	・ 主要弁
	・ 2-26B-7 *6	・ DB(2)	・ 弁取替	・ 主要弁
	・ 2-26B-9 *6	・ DB(2)	・ 弁取替	・ 主要弁

*1 他施設・他系統と兼用する設備の場合は、主登録の施設名・系統名を記載する。

*2 JSME の計算式を用いた評価に適合するよう、厚さを変更

*3 JSME の計算式を用いた評価に適合するよう、ボルトを変更

*4 JSME の弁箱の形状が JSME に記載がないため、適合する形状に変更

*5 駆動方法を、空気作動から電動駆動に変更

*6 弁形式を、バタフライ弁から玉形弁に変更

(2) 適合性確認対象設備 (基本設計方針に記載する設備)

施設・系統名称 *1	設備名称	機器クラス	改造内容	非該当理由
【原子炉冷却系統施設】 ・ 耐圧強化ベント系	・ 2-26B-90 *2	・ SA(2)	・ 弁取替	・ SA 弁
【放射線監理施設】 ・ 中央制御室換気系	・ SB2-18A *3	・ SA(2)	・ 弁取替	・ SA 弁
	・ SB2-18B *3	・ SA(2)	・ 弁取替	・ SA 弁
	・ SB2-19B *3	・ SA(2)	・ 弁取替	・ SA 弁
	・ SB2-19B *3	・ SA(2)	・ 弁取替	・ SA 弁
	・ SB2-20A *3	・ SA(2)	・ 弁取替	・ SA 弁
	・ SB2-20B *3	・ SA(2)	・ 弁取替	・ SA 弁

*1 他施設・他系統と兼用する設備の場合は、主登録の施設名・系統名を記載する。

*2 弁形式を、空気作動から電動駆動に変更

*3 弁フランジ形状が JSME に記載がないため、適合する形状に変更

(3) 適合性確認対象外設備 (要目表に記載する設備)

施設・系統名称 ^{*1}	設備名称	機器クラス	改造内容	非該当理由
【原子炉冷却系統施設】				
・ 高圧炉心スプレイ系統	・ E22-F005 ^{*2}	・ DB(1)	・ 弁体交換	・ 修理に該当せず
・ 低圧炉心スプレイ系統	・ E21-F006 ^{*2}	・ DB(1)	・ 弁体交換	・ 修理に該当せず
・ 残留熱除去系統	・ E12-F041A ^{*2}	・ DB(1)	・ 弁体交換	・ 修理に該当せず
	・ E12-F041B ^{*2}	・ DB(1)	・ 弁体交換	・ 修理に該当せず
	・ E12-F041C ^{*2}	・ DB(1)	・ 弁体交換	・ 修理に該当せず
	・ E12-F050A ^{*2}	・ DB(1)	・ 弁体交換	・ 修理に該当せず
・ 原子炉隔離時冷却系	・ E51-F065 ^{*2}	・ DB(1)	・ 弁体交換	・ 修理に該当せず

*1 他施設・他系統と兼用する設備の場合は、主登録の施設名・系統名を記載する。

*2 JSME の計算式を用いた評価に適合するよう、厚さを変更

(4) 許認可手続きについて (新規制基準 (今回))

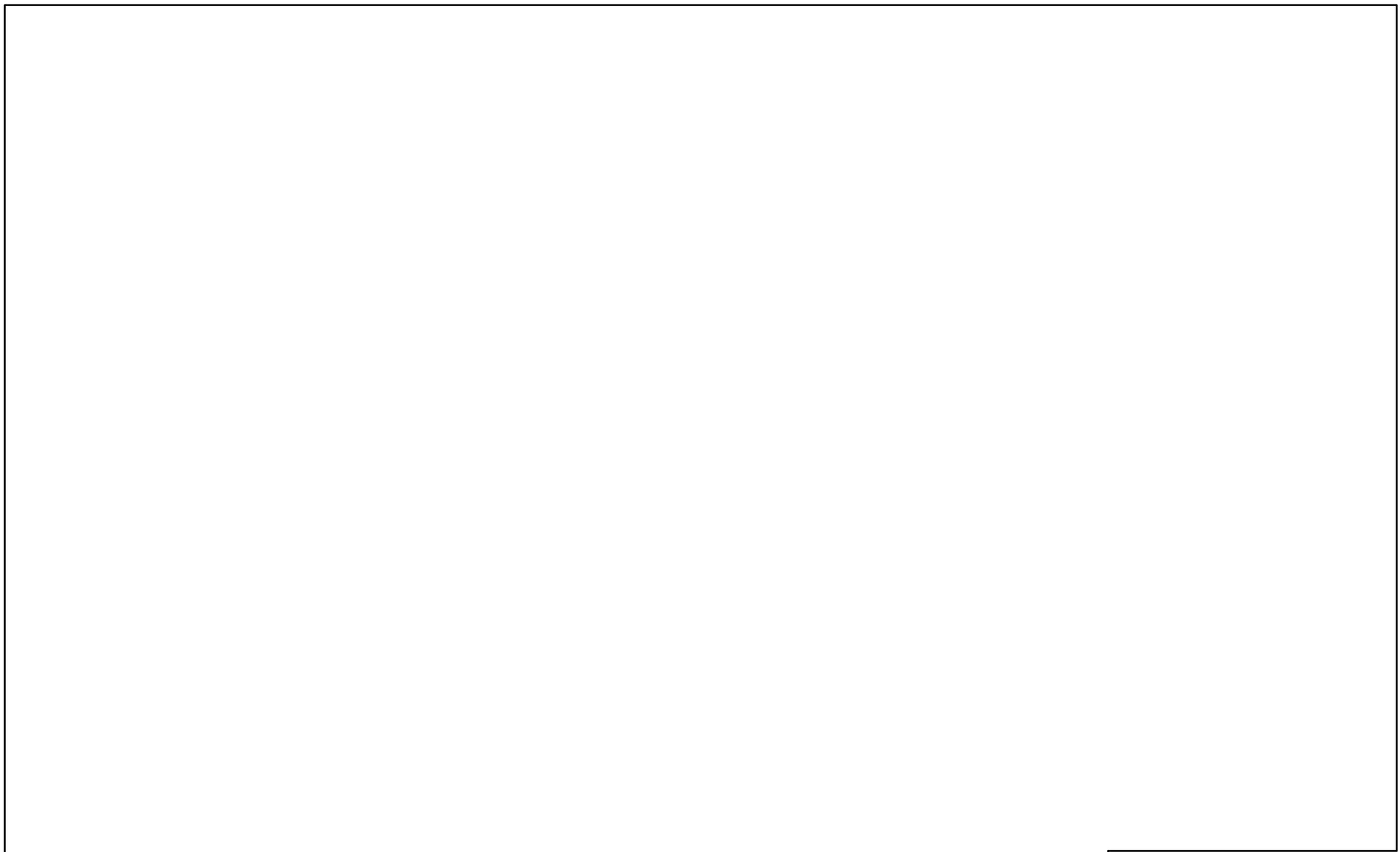
前述の (1) 適合性確認検査対象設備 (要目表に記載する設備) は、弁一式を取替える。E12-F053A, E12-F053B 及び E12-F050B は弁箱等の材質が変更となることから、本文記載事項が変更になり認可対象である。また、その他の弁も原子炉冷却材圧力バウンダリ内の主要弁の修理となり、届出となるが、規制基準に適合させるための基本設計方針の変更であるため、認可手続きを行う。

前述の (2) 適合性対象設備 (基本設計方針に記載する設備) では、基本設計方針に記載のある弁の取替えとなり、新規対象となることから認可手続きを行う。

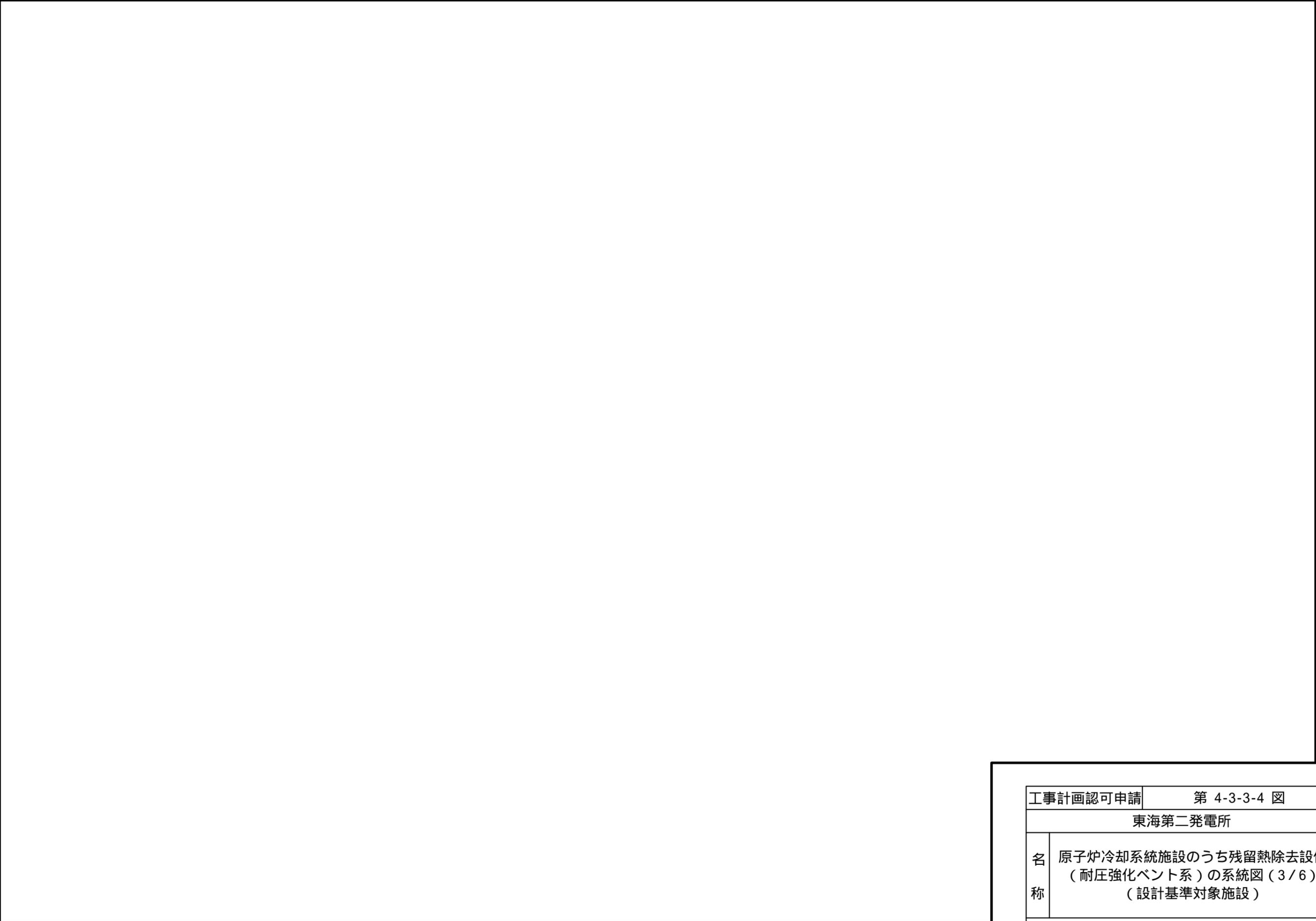
前述の (3) 適合性確認対象外設備 (要目表に記載する設備) では、E12-F041A, E12-F041B, E12-F041C 及び E12-F050A が原子炉冷却材圧力バウンダリの範囲となるが、弁体のみの交換であり、届出 / 認可の対象外である。



工事計画認可申請		第 4-3-1-12 図
東海第二発電所		
名 称	原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備 (残留熱除去系)の系統図(1/6) (設計基準対象施設)	
日本原子力発電株式会社		
		8913



工事計画認可申請		第 4-3-1-14 図
東海第二発電所		
名 称	原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備 (残留熱除去系)の系統図(3/6) (設計基準対象施設)	
日本原子力発電株式会社		

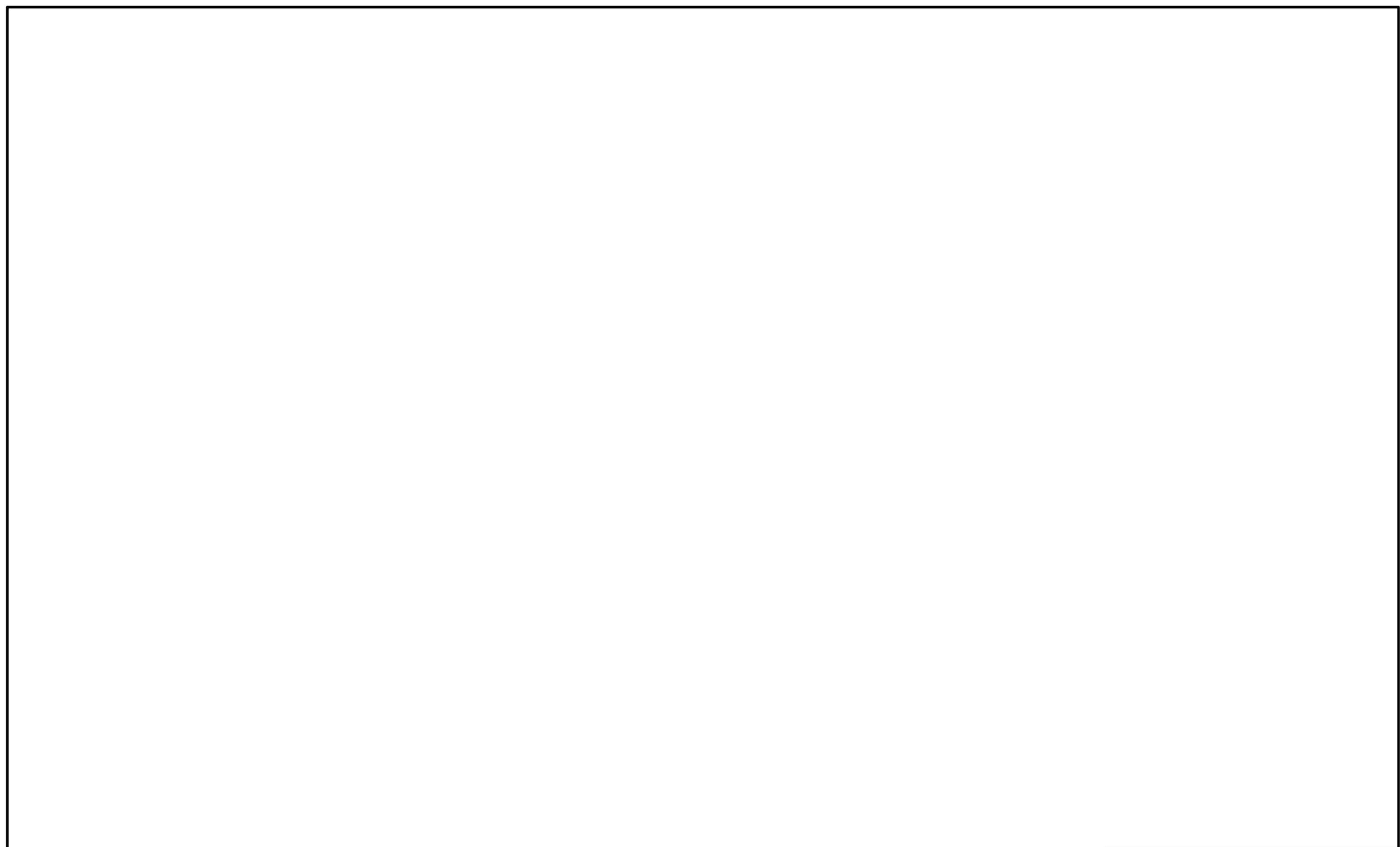


工事計画認可申請 第 4-3-3-4 図

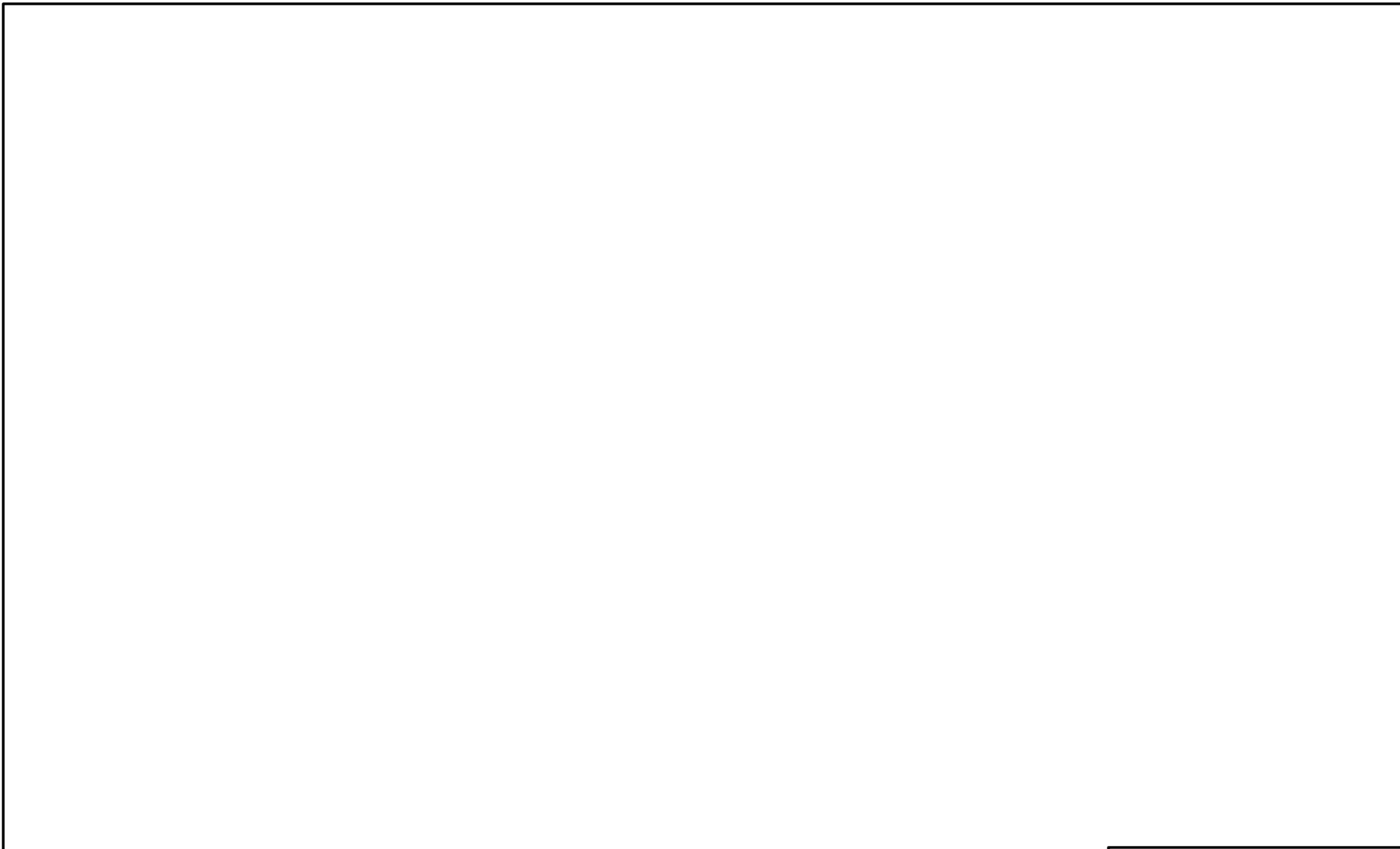
東海第二発電所

名称 原子炉冷却系統施設のうち残留熱除去設備
(耐圧強化ベント系)の系統図(3/6)
(設計基準対象施設)

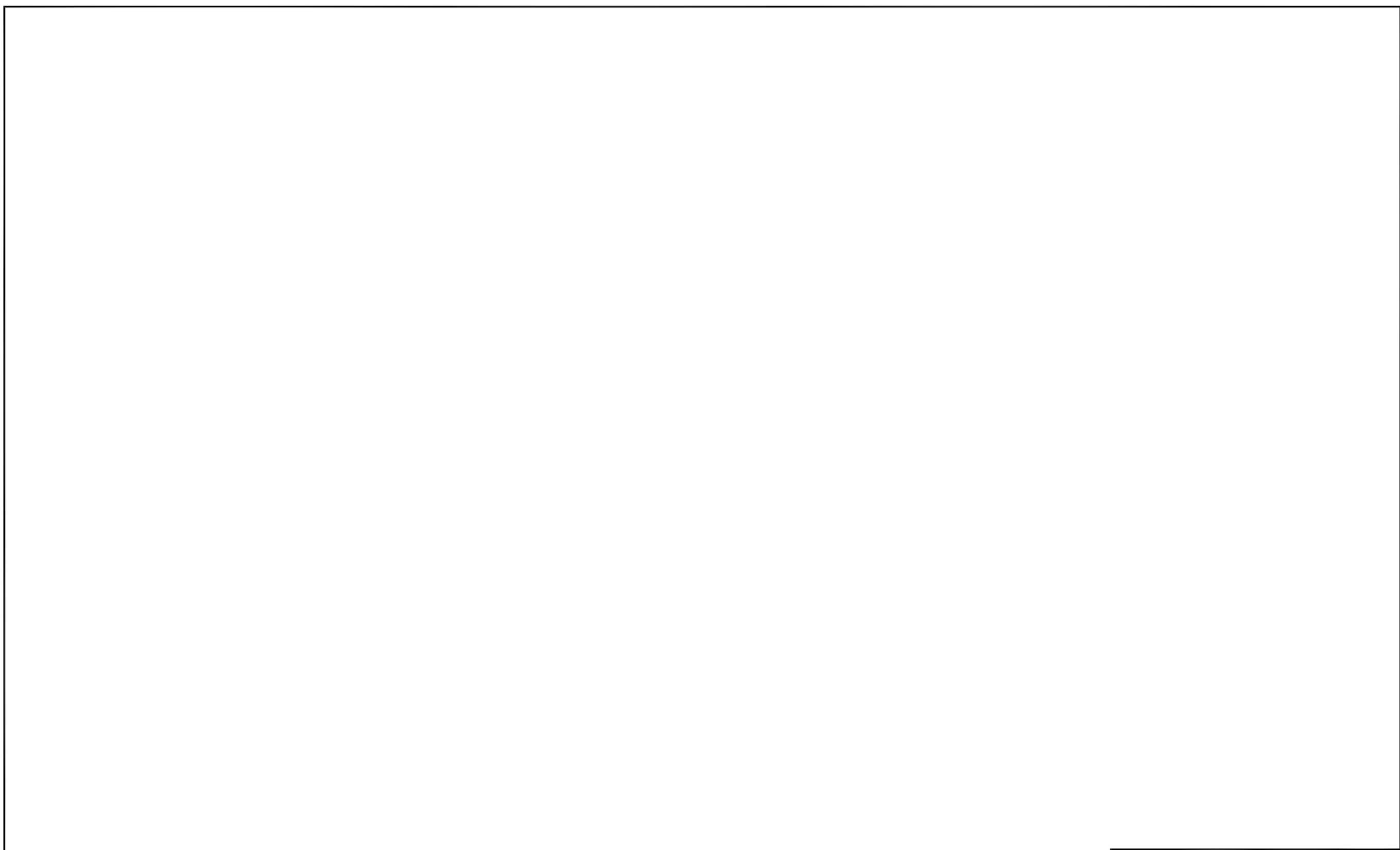
日本原子力発電株式会社



工事計画認可申請		第 4-4-1-3 図
東海第二発電所		
名称	原子炉冷却系統施設のうち 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (高圧炉心スプレイ系)の系統図(1/2) (設計基準対象施設)	
日本原子力発電株式会社		



工事計画認可申請		第 4-4-2-3 図
東海第二発電所		
名称	原子炉冷却系統施設のうち 非常用炉心冷却設備その他原子炉注水設備 (低圧炉心スプレイ系)の系統図(1/2) (設計基準対象施設)	
日本原子力発電株式会社		

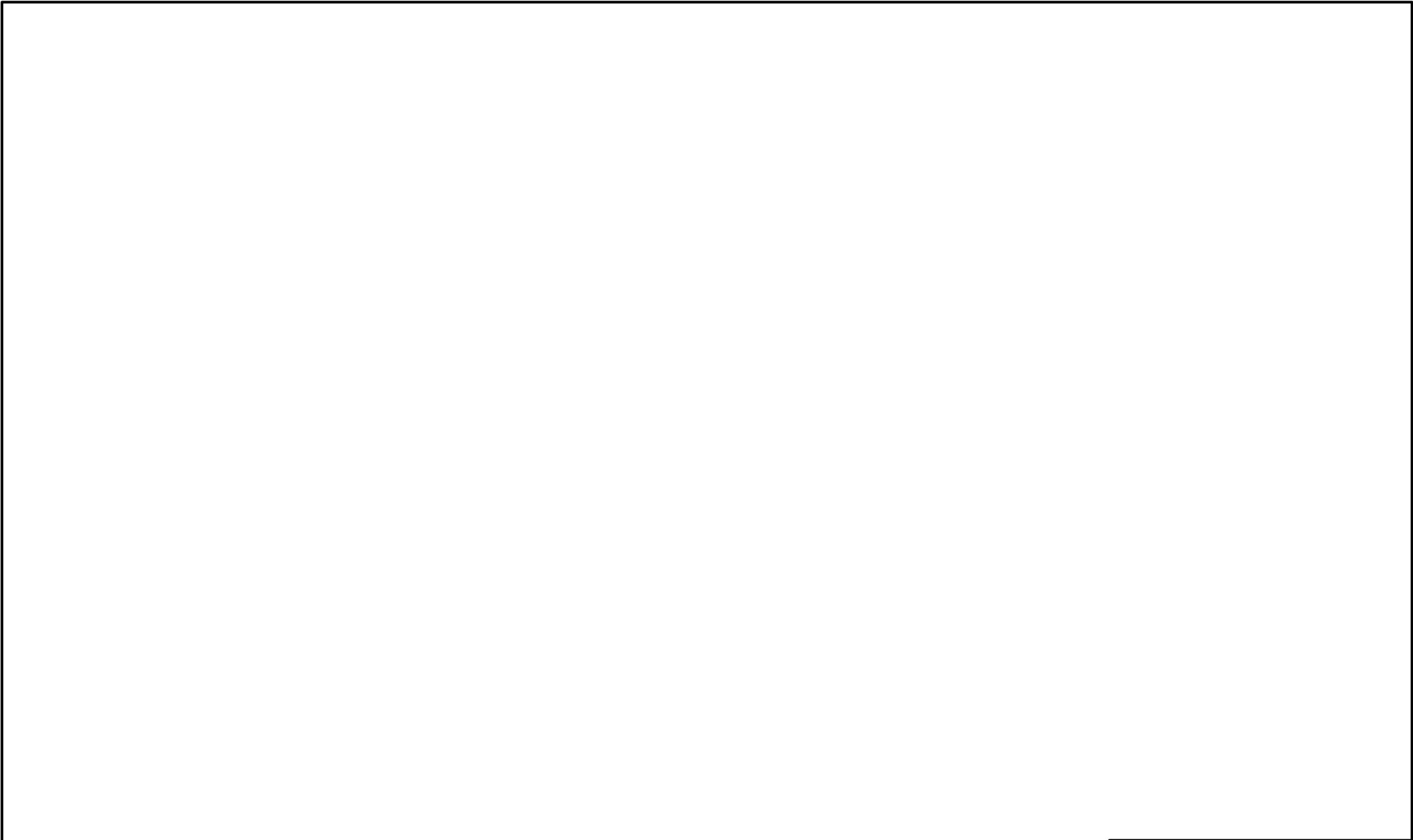


工事計画認可申請 第 4-5-1-7 図

東海第二発電所

名称 原子炉冷却系統施設のうち
原子炉冷却材補給設備
(原子炉隔離時冷却系)の系統図
(設計基準対象施設)

日本原子力発電株式会社



工事計画認可申請		第 7-2-1-3 図
東海第二発電所		
名 称	放射線管理施設のうち換気設備 (中央制御室換気系)の系統図 (1/2) (設計基準対象施設)	
日本原子力発電株式会社		



工事計画認可申請	第 8-3-6-1-7 図
東海第二発電所	
名称	原子炉格納施設のうち 圧力低減設備その他の安全設備の 原子炉格納容器調気設備 (不活性ガス系)の系統図
日本原子力発電株式会社	
8913	