

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	工認-528 改1
提出年月日	平成30年8月1日

日本原子力発電株式会社

東海第二発電所 工事計画審査資料

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち

使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備

(代替燃料プール注水系)

(添付書類)

V-1 説明書

V-1-1 各発電用原子炉施設に共通の説明書

V-1-1-4 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書

V-1-1-4-2 設備別記載事項の設定根拠に関する説明書（核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設）

V-1-1-4-2-8 設定根拠に関する説明書（代替燃料プール注水系 主配管（常設））

V-1-1-4-2-9 設定根拠に関する説明書（代替燃料プール注水系 主配管（可搬型））

V-6 図面

3 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設

3.2 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る機器の配置を明示した図面（1/3）

【第 3-2-1 図】

3.2.2 代替燃料プール注水系

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（1/8）

【第 3-2-2-1 図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（2/8）

【第 3-2-2-2 図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（3/8）

【第 3-2-2-3 図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（4/8）

【第 3-2-2-4 図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（5/8）

【第 3-2-2-5 図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（6/8）

【第 3-2-2-6 図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（7/8）

【第 3-2-2-7 図】

- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）に係る主配管の配置を明示した図面（8／8）
【第 3-2-2-8 図】
- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）の系統図（1／6）（設計基準対象施設）
【第 3-2-2-9 図】
- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）の系統図（2／6）（重大事故等対処設備）
【第 3-2-2-10 図】
- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）の系統図（3／6）（設計基準対象施設）
【第 3-2-2-11 図】
- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）の系統図（4／6）（重大事故等対処設備）
【第 3-2-2-12 図】
- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）の系統図（5／6）（設計基準対象施設）
【第 3-2-2-13 図】
- ・核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備（代替燃料プール注水系）の系統図（6／6）（重大事故等対処設備）
【第 3-2-2-14 図】

V-1-1-4-2-8 設定根拠に関する説明書
(代替燃料プール注水系 主配管 (常設))

名称		代替燃料プール注水系及び低圧代替注水系配管分岐点 ～ 使用済燃料プール注水口B及び代替燃料プール注水系 スプレーヘッダ分岐点
最高使用圧力	MPa	1.0, 3.14
最高使用温度	℃	66
外径	mm	89.1, 114.3, 216.3

【設定根拠】

(概要)

本配管は、代替燃料プール注水系及び低圧代替注水系配管分岐点から使用済燃料プール注水口B及び代替燃料プール注水系スプレーヘッダ分岐点までを接続する配管であり、重大事故等対処設備として常設低圧代替注水系ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ又は可搬型代替注水中型ポンプにより水源（代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備又はS A用海水ピット）の淡水又は海水を使用済燃料プールへ注水又はスプレーするために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

1.1 最高使用圧力 1.0 MPa

本配管を重大事故等時において使用する場合は、噴霧量及び飛散性を考慮し0.4 MPaに調整して使用することから、それを上回る1.0 MPaとする。

1.2 最高使用圧力 3.14 MPa

本配管を重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における常設低圧代替注水系ポンプの使用圧力と同じ3.14 MPaとする。

2. 最高使用温度の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における常設低圧代替注水系ポンプの使用温度と同じ66℃とする。

3. 外径の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合は、外径（呼び径）選定においては、水源から淡水又は海水を供給するため、エロージョン、圧力損失・施工性等を考慮し、先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し、89.1 mm, 114.3 mm, 216.3 mmとする。

外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速* E (m/s)	標準流速 (m/s)
89.1	5.5	80	0.00479			
114.3	6.0	100	0.00822			
216.3	8.2	200	0.03138			

注記 * : 流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。

$$C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$$

$$E = \frac{D}{3600 \cdot C}$$

名称		代替燃料プール注水系スプレイヘッド分岐点 ～ スプレイヘッド																		
最高使用圧力	MPa	1.0																		
最高使用温度	℃	66																		
外 径	mm	89.1																		
<p>【設定根拠】</p> <p>(概要)</p> <p>本配管は、代替燃料プール注水系スプレイヘッド分岐点とスプレイヘッドを接続する配管であり、重大事故等対処設備として常設低圧代替注水系ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ又は可搬型代替注水中型ポンプにより水源（代替淡水貯槽，西側淡水貯水設備又はSA用海水ピット）の淡水又は海水を使用済燃料プールへスプレイするために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p style="color: red;">本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、噴霧量及び飛散性を考慮し0.4 MPaに調整して使用することから、それを上回る1.0 MPaとする。</p> <p>2. 最高使用温度の設定根拠</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における常設低圧代替注水系ポンプの使用温度と同じ66℃とする。</p> <p>3. 外径の設定根拠</p> <p style="color: red;">本配管を重大事故等時において使用する場合の外径（呼び径）選定においては、水源から淡水又は海水を供給するため、エロージョン、圧力損失・施工性等を考慮し、先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し、89.1 mmとする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">外径 A (mm)</th> <th style="width: 12.5%;">厚さ B (mm)</th> <th style="width: 12.5%;">呼び径 (A)</th> <th style="width: 12.5%;">流路面積 C (m²)</th> <th style="width: 12.5%;">流量 D (m³/h)</th> <th style="width: 12.5%;">流速* E (m/s)</th> <th style="width: 12.5%;">標準流速 (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">89.1</td> <td style="text-align: center;">5.5</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">0.00479</td> <td style="border: 2px solid black;"></td> <td style="border: 2px solid black;"></td> <td style="border: 2px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p style="color: red;">注記 *：流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。</p> $C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$ $E = \frac{D}{3600 \cdot C}$							外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速* E (m/s)	標準流速 (m/s)	89.1	5.5	80	0.00479			
外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速* E (m/s)	標準流速 (m/s)														
89.1	5.5	80	0.00479																	

名称		スプレイヘッダ
最高使用圧力	MPa	1.0
最高使用温度	℃	66
外径	mm	89.1, 139.8

【設定根拠】

(概要)

本配管は、使用済燃料プール周囲にスプレイノズルを設置するための配管であり、重大事故等対処設備として常設低圧代替注水系ポンプ、可搬型代替注水大型ポンプ又は可搬型代替注水中型ポンプにより水源（代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備又はSA用海水ピット）の淡水又は海水を使用済燃料プールへスプレイするために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合は、噴霧量及び飛散性を考慮し 0.4 MPa に調整して使用することから、それを上回る 1.0 MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合は、重大事故等時における常設低圧代替注水系ポンプの使用温度と同じ 66 ℃ とする。

3. 外径の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合は、外径（呼び径）選定においては、水源から淡水又は海水を供給するため、エロージョン、圧力損失・施工性等を考慮し、先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し、89.1 mm, 139.8 mm とする。

外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速* E (m/s)	標準流速 (m/s)
89.1	5.5	80	0.00479			
139.8	6.6	125	0.01259			

注記 * : 流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。

$$C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$$

$$E = \frac{D}{3600 \cdot C}$$

名称		低圧代替注水系低圧炉心スプレイ系配管分岐点 ~ 代替格納容器スプレイ冷却系配管 A 系分岐点																		
最高使用圧力	MPa	1.40																		
最高使用温度	℃	66																		
外 径	mm	216.3																		
<p>【設定根拠】</p> <p>(概要)</p> <p>本配管は、低圧代替注水系低圧炉心スプレイ系配管分岐点と代替格納容器スプレイ冷却系配管 A 系分岐点を接続する配管であり、重大事故等対処設備として可搬型代替注水大型ポンプ又は可搬型代替注水中型ポンプにより水源（代替淡水貯槽，西側淡水貯水設備又は S A 用海水ピット）の淡水又は海水を使用済燃料プールへ注水又はスプレイ，原子炉格納容器内へスプレイ又はペダスタル（ドライウエル部）へ注水するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等時における可搬型代替注水大型ポンプの使用圧力と同じ 1.40 MPa とする。</p> <p>2. 最高使用温度の設定根拠</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における代替淡水貯槽の使用温度と同じ 66 ℃ とする。</p> <p>3. 外径の設定根拠</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の外径（呼び径）選定においては、水源から淡水又は海水を供給するため、エロージョン，圧力損失・施工性等を考慮し，先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し，216.3 mm とする。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 12.5%;">外径 A (mm)</th> <th style="width: 12.5%;">厚さ B (mm)</th> <th style="width: 12.5%;">呼び径 (A)</th> <th style="width: 12.5%;">流路面積 C (m²)</th> <th style="width: 12.5%;">流量 D (m³/h)</th> <th style="width: 12.5%;">流速* E (m/s)</th> <th style="width: 12.5%;">標準流速 (m/s)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">216.3</td> <td style="text-align: center;">8.2</td> <td style="text-align: center;">200</td> <td style="text-align: center;">0.03138</td> <td style="border: 2px solid black;"></td> <td style="border: 2px solid black;"></td> <td style="border: 2px solid black;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>注記 *：流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。</p> $C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$ $E = \frac{D}{3600 \cdot C}$							外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速* E (m/s)	標準流速 (m/s)	216.3	8.2	200	0.03138			
外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速* E (m/s)	標準流速 (m/s)														
216.3	8.2	200	0.03138																	

名称		代替格納容器スプレイ冷却系配管A系分岐点 ～ 代替燃料プール注水系及び格納容器下部注水系配管分岐点
最高使用圧力	MPa	1.40
最高使用温度	℃	66
外径	mm	216.3

【設定根拠】

(概要)

本配管は、代替格納容器スプレイ冷却系配管 A 系分岐点と代替燃料プール注水系及び格納容器下部注水系配管分岐点を接続する配管であり、重大事故等対処設備として可搬型代替注水大型ポンプ又は可搬型代替注水中型ポンプにより水源（代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備又は S A用海水ピット）の淡水又は海水を使用済燃料プールへ注水又はスプレイ並びにペDESTAL（ドライウェル部）へ注水するために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等時における可搬型代替注水大型ポンプの使用圧力と同じ 1.40 MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における代替淡水貯槽の使用温度と同じ 66 ℃ とする。

3. 外径の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合の外径（呼び径）選定においては、水源から淡水又は海水を供給するため、エロージョン、圧力損失・施工性等を考慮し、先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し、216.3 mm とする。

外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速* E (m/s)	標準流速 (m/s)
216.3	8.2	200	0.03138			

注記 *：流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。

$$C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$$

$$E = \frac{D}{3600 \cdot C}$$

名称	代替燃料プール注水系及び格納容器下部注水系配管分岐点 ～ 使用済燃料プール注水口 A 及び代替燃料プール注水系 スプレイヘッダ分岐点	
最高使用圧力	MPa	1.0, 1.40
最高使用温度	℃	66
外径	mm	89.1, 114.3, 216.3
<p>【設定根拠】</p> <p>(概要)</p> <p>本配管は、代替燃料プール注水系及び格納容器下部注水系配管分岐点と使用済燃料プール注水口 A 及び代替燃料プール注水系スプレイヘッダ分岐点を接続する配管であり、重大事故等対処設備として可搬型代替注水大型ポンプ、可搬型代替注水中型ポンプにより水源（代替淡水貯槽、西側淡水貯水設備又は S A 用海水ピット）の淡水又は海水を使用済燃料プールへ注水（又はスプレイ）するために設置する。</p> <p>1. 最高使用圧力の設定根拠</p> <p>1.1 最高使用圧力 1.0 MPa</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、噴霧量及び飛散性を考慮し 0.4 MPa に調整して使用することから、それを上回る 1.0 MPa とする。</p> <p>1.2 最高使用圧力 1.40 MPa</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、重大事故等時における可搬型代替注水大型ポンプの使用圧力と同じ、1.40 MPa とする。</p> <p>2. 最高使用温度の設定根拠</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、重大事故等時における代替淡水貯槽の使用温度と同じ 66 ℃ とする。</p> <p>3. 外径の設定根拠</p> <p>本配管を重大事故等時において使用する場合の外径（呼び径）選定においては、水源から淡水又は海水を供給するため、エロージョン、圧力損失・施工性等を考慮し、先行プラントの配管実績に基づいた標準流速を目安に選定し、89.1 mm, 114.3 mm, 216.3 mm とする。</p>		

外径 A (mm)	厚さ B (mm)	呼び径 (A)	流路面積 C (m ²)	流量 D (m ³ /h)	流速* E (m/s)	標準流速 (m/s)
89.1	5.5	80	0.00479			
114.3	6.0	100	0.00822			
216.3	8.2	200	0.03138			

注記 * : 流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。

$$C = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{(A - 2 \cdot B)}{1000} \right\}^2$$

$$E = \frac{D}{3600 \cdot C}$$

V-1-1-4-2-9 設定根拠に関する説明書
(代替燃料プール注水系 主配管 (可搬型))

名 称		可搬型スプレイノズル用20mホース	
最 高 使 用 圧 力	MPa	1.6	
最 高 使 用 温 度	℃	60	
外 径	—	65 A	
個 数	—	63 (予備 2)	

【設定根拠】

(概要)

本ホースは、送水用 5m, 10m, 50m ホースと可搬型スプレイノズルを接続するホースであり、重大事故等対処設備として可搬型代替注水大型ポンプより淡水又は海水を使用済燃料プールへスプレイするために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

本ホースを重大事故等時において使用する場合の圧力は、**重大事故等時における**可搬型代替注水大型ポンプの使用圧力 1.4 MPa **を上回る** 1.6 MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

本ホースを重大事故等時において使用する場合の温度は、**重大事故等時における**可搬型代替注水大型ポンプの使用温度 **40 ℃を上回る** 60 ℃とする。

3. 外径の設定根拠

本ホースを重大事故等時において使用する場合の外径は、**本ホースは淡水及び海水を使用するため**、圧力損失・**施工性等**を考慮し、先行プラントの海水系配管実績に基づいた標準流速を目安に選定する。

以上より、本ホースの外径は 80 A 以上を選定することになるが、実績を参考に圧力損失上許容できる 65 A とする。

呼び径	内径	流路面積	流量	流速*	標準流速
(A)	A (mm)	B (m ²)	C (m ³ /h)	D (m/s)	(m/s)
65	65	0.00332			
80	80	0.00503			

注記 * : 流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。

$$B = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{A}{1000} \right\}^2$$

$$D = \frac{C}{3600 \cdot B}$$

4. 個数の設定根拠

本ホースは, 重大事故等対処設備として可搬型代替注水大型ポンプにより淡水又は海水を使用済燃料プールへスプレイするために必要な本数であり, 東側ルート用 36 本, 西側ルート用 27 本の合計 63 本に, 本ホースは保守点検中にも使用可能であるため, 保守点検による待機除外時のバックアップ用は考慮せずに, 故障時のバックアップ用として予備 2 本とし, 分散して保管する。

名 称		可搬型スプレイノズル	
最 高 使 用 圧 力	MPa	1.0	
最 高 使 用 温 度	℃	40	
外 径	—	65 A	
個 数	—	6 (予備 1)	

【設定根拠】

(概要)

本配管は、可搬型スプレイノズル用 20m ホースと接続する可搬型配管であり、重大事故等対処設備として可搬型代替注水大型ポンプより淡水又は海水を使用済燃料プールへスプレイするために設置する。

1. 最高使用圧力の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合の圧力は、噴霧量及び飛散性を考慮し 0.7 MPa に調整して使用することから、それを上回る 1.0 MPa とする。

2. 最高使用温度の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合の温度は、**重大事故等時における可搬型代替注水大型ポンプの使用温度と同じ 40 ℃**とする。

3. 外径の設定根拠

本配管を重大事故等時において使用する場合の外径は、**本配管は淡水及び海水を使用するため、圧力損失・施工性等**を考慮し、先行プラントの海水系配管実績に基づいた標準流速を目安に選定する。

以上より、本配管の外径は 80 A 以上を選定することになるが、実績を参考に圧力損失上許容できる 65 A とする。

呼び径	内径* ¹	流路面積	流量	流速* ²	標準流速
(A)	A (mm)	B (m ²)	C (m ³ /h)	D (m/s)	(m/s)
65	65	0.00332			
80	80	0.00503			

注記 *1：本配管の内径（厚さ）は規定されないため、ここでは呼び径を内径として計算する。

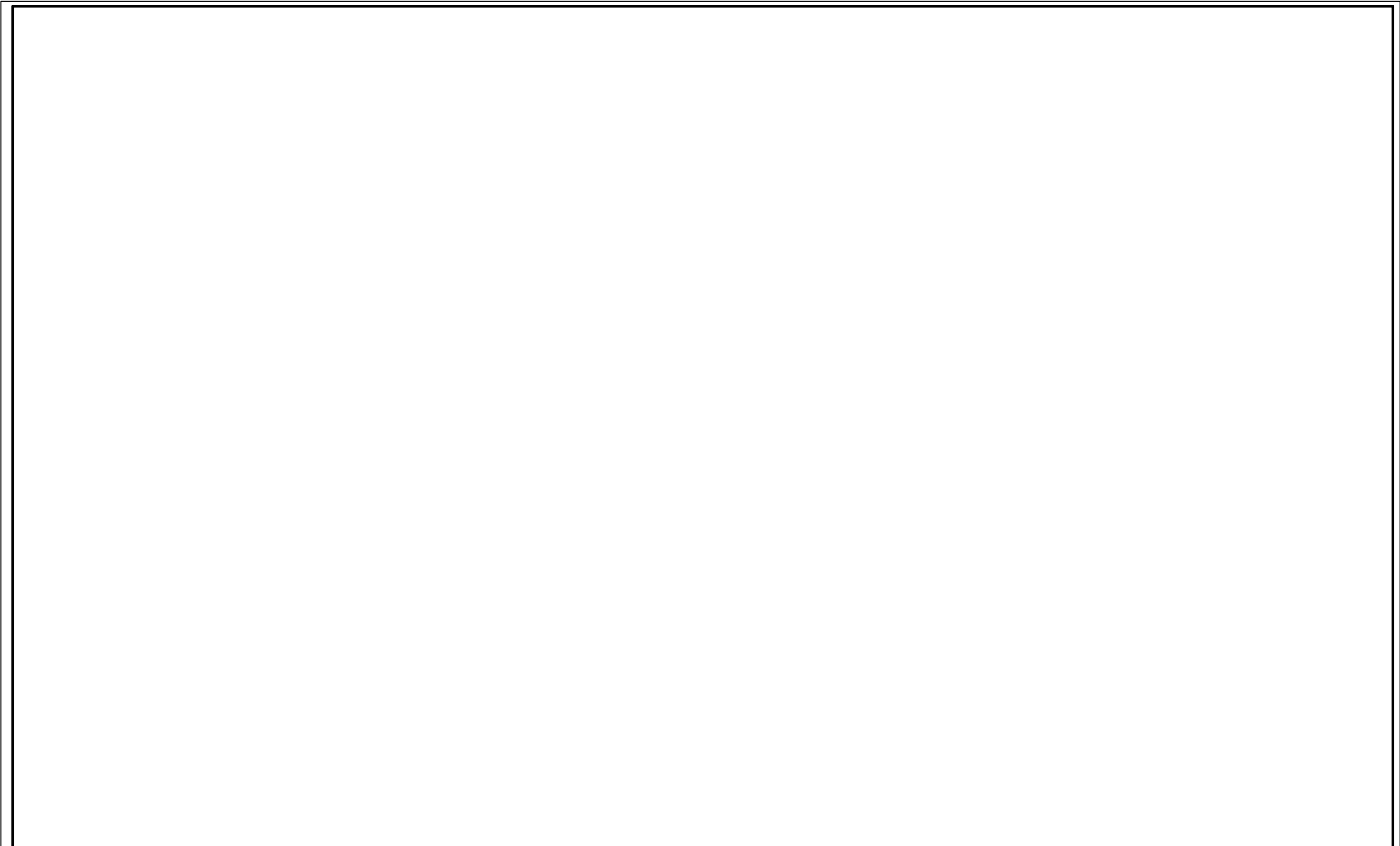
*2：流速及びその他のパラメータとの関係は以下のとおりとする。

$$B = \pi \cdot \left\{ \frac{1}{2} \cdot \frac{A}{1000} \right\}^2$$

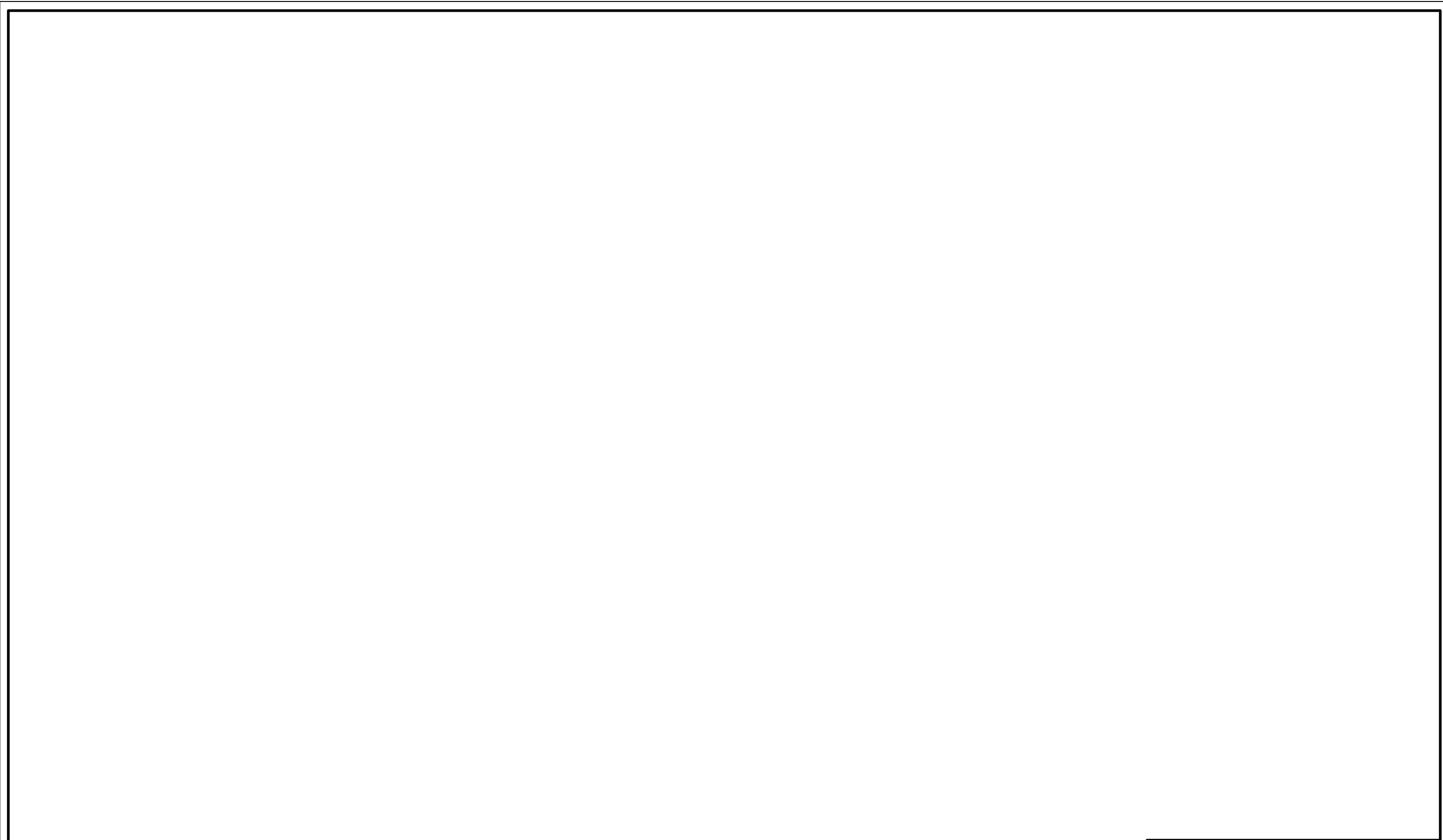
$$D = \frac{C}{3600 \cdot B}$$

4. 個数の設定根拠

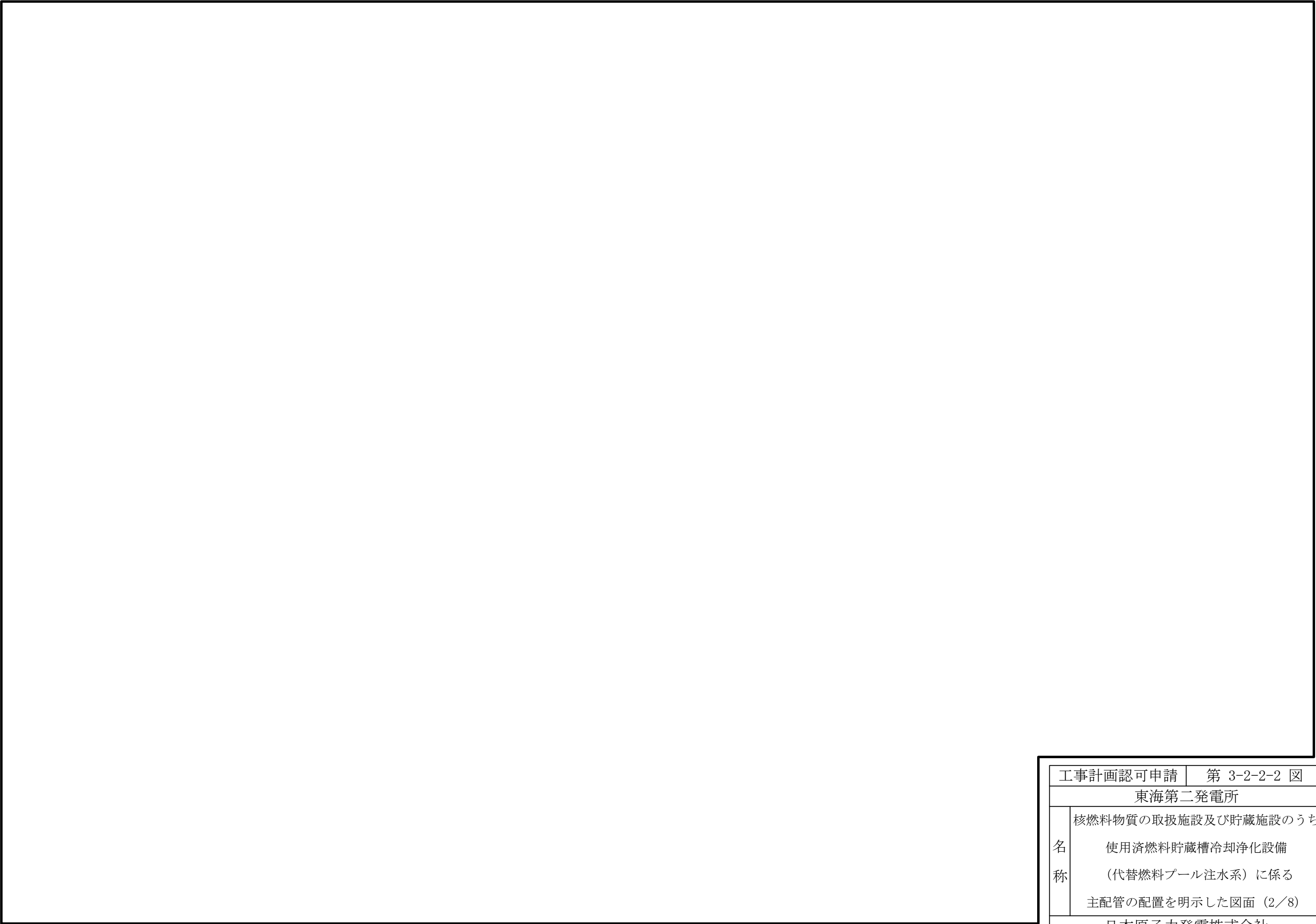
本配管は、重大事故等対処設備として可搬型代替注水大型ポンプにより淡水又は海水を使用済燃料プールへスプレイするために必要な台数である3台2セットの合計6台に、故障時及び保守点検による待機除外時のバックアップ用として予備1台とし、分散して保管する。



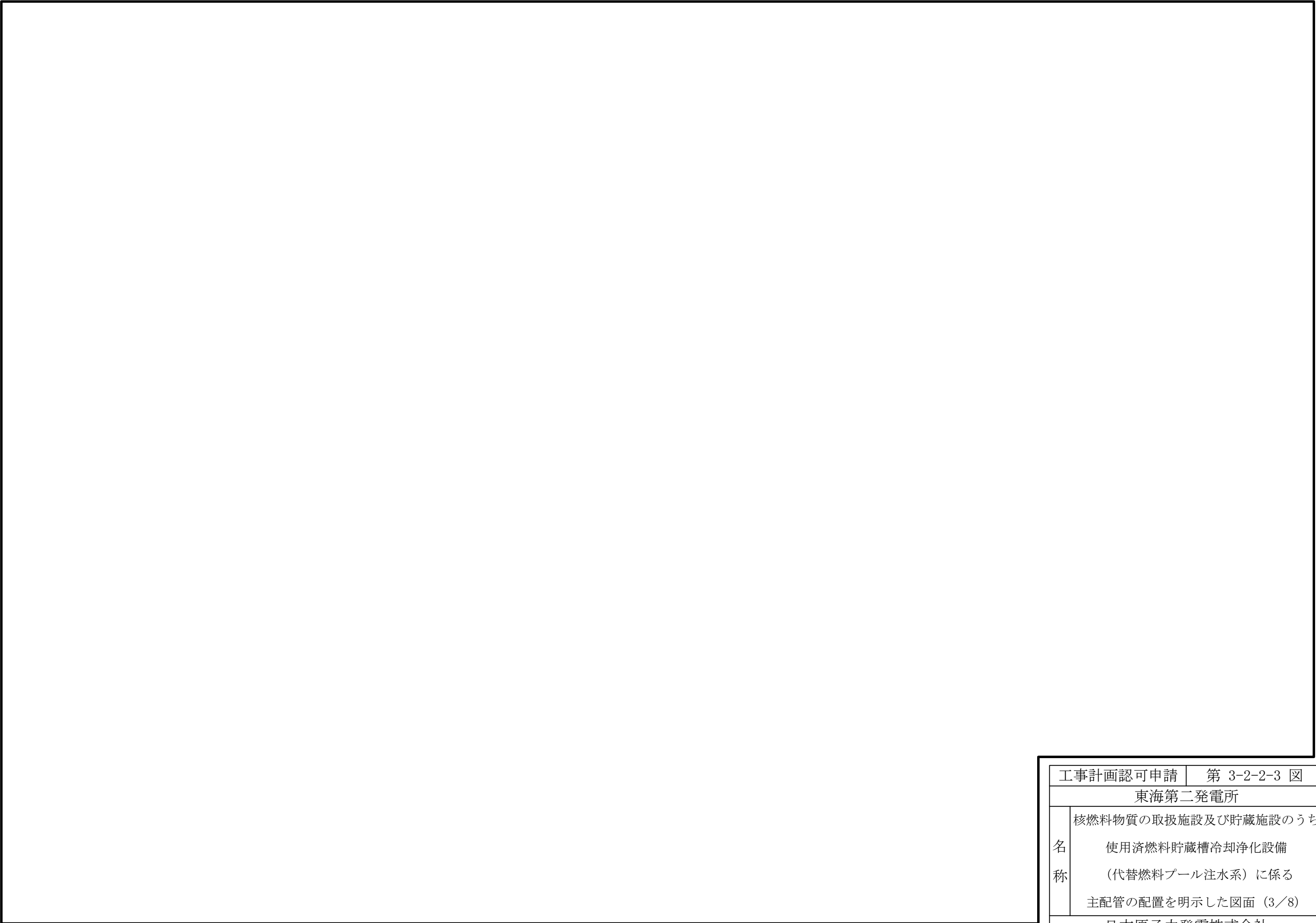
工事計画認可申請	第 3-2-1 図
東海第二発電所	
名称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備に係る 機器の配置を明示した図面 (1/3)
日本原子力発電株式会社	
8724	



工事計画認可申請	第 3-2-2-1 図
東海第二発電所	
名 称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち
	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) に係る
	主配管の配置を明示した図面 (1/8)
日本原子力発電株式会社	



工事計画認可申請	第 3-2-2-2 図
東海第二発電所	
名 称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち
	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) に係る
	主配管の配置を明示した図面 (2/8)
日本原子力発電株式会社	



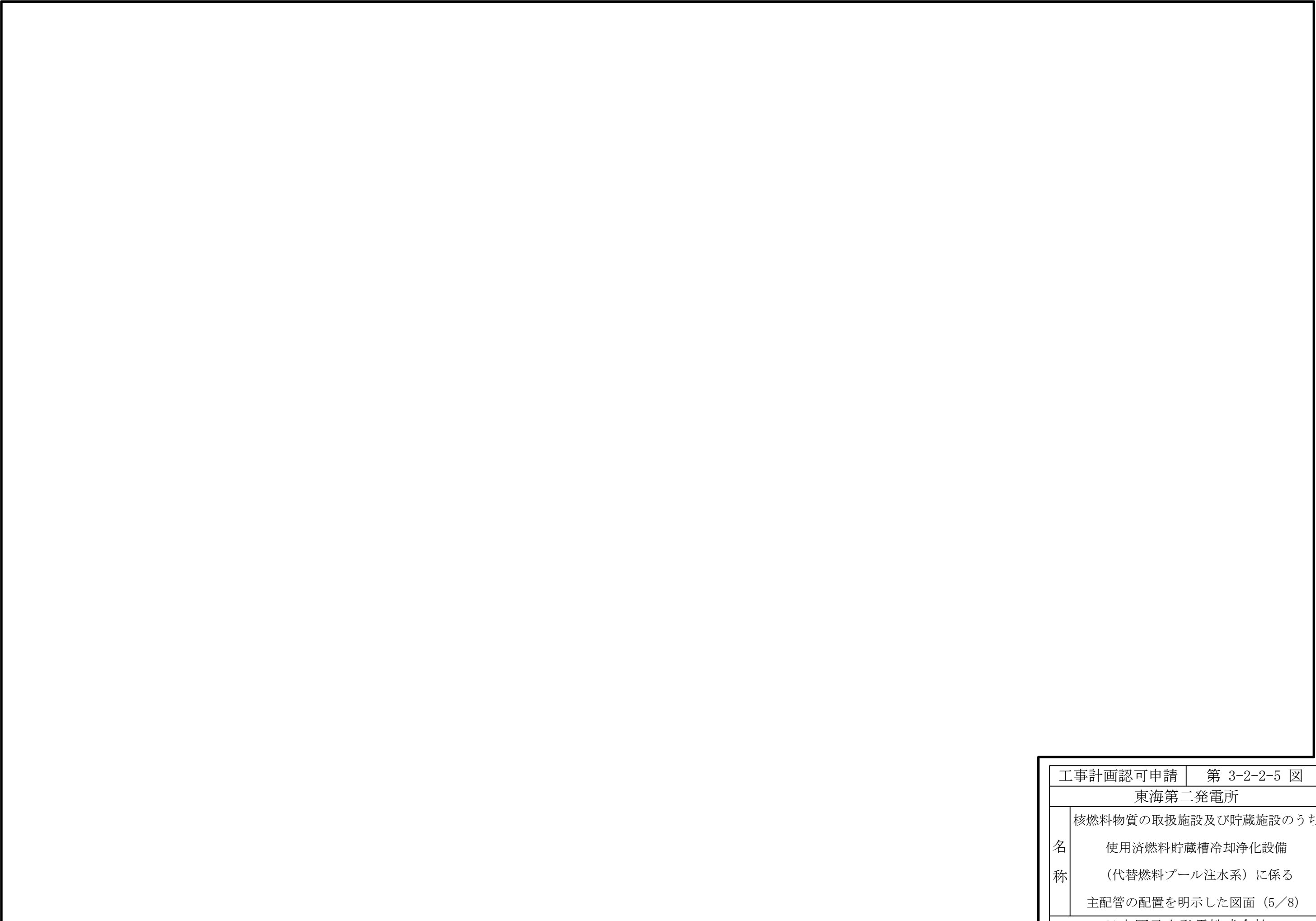
工事計画認可申請	第 3-2-2-3 図
東海第二発電所	
	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち
名	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備
称	(代替燃料プール注水系) に係る
	主配管の配置を明示した図面 (3/8)
日本原子力発電株式会社	

工事計画認可申請 第 3-2-2-4 図

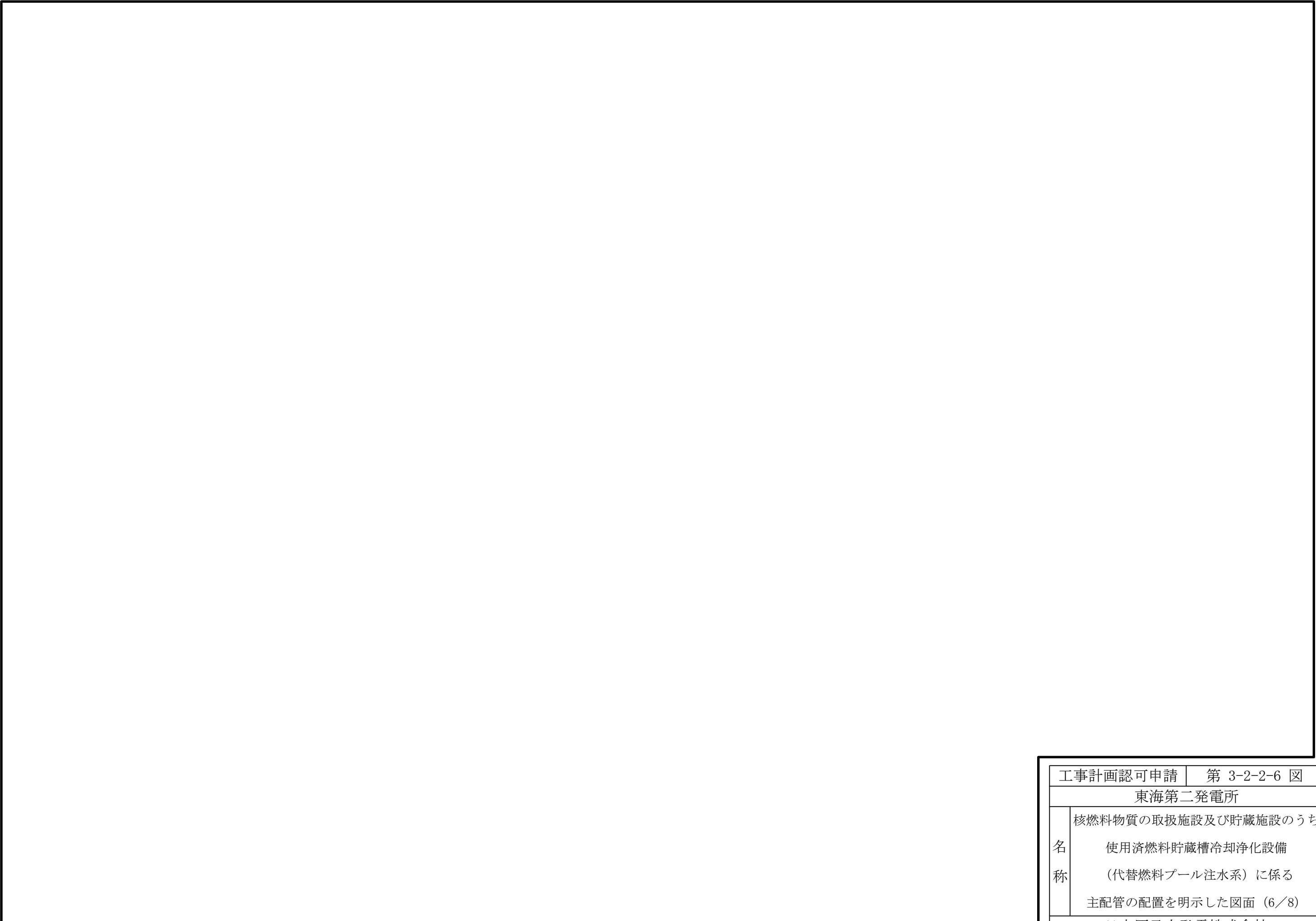
東海第二発電所

核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち
名称 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備
(代替燃料プール注水系)に係る
主配管の配置を明示した図面 (4/8)

日本原子力発電株式会社



工事計画認可申請	第 3-2-2-5 図
東海第二発電所	
名 称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち
	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) に係る
	主配管の配置を明示した図面 (5/8)
日本原子力発電株式会社	



工事計画認可申請	第 3-2-2-6 図
東海第二発電所	
核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち	
名称	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) に係る 主配管の配置を明示した図面 (6/8)
日本原子力発電株式会社	

工事計画認可申請	第 3-2-2-7 図
東海第二発電所	
名 称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち
	使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) に係る
	主配管の配置を明示した図面 (7/8)
日本原子力発電株式会社	

第 3-2-2-1 図～第 3-2-2-7 図 核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却
 浄化設備（代替燃料プール注水系）に係る主配管の配置を明示した図面 別紙

工事計画記載の公称値の許容範囲

管NO.1* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	216.3	+2.4 mm -1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	8.2	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.2*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1.0 %	J I S G 3 4 5 6による材料公差
厚さ	6.0	±12.5 %	同上

管NO.2* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	6.0	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.3*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	89.1	±1.0 %	J I S G 3 4 5 6による材料公差
厚さ	5.5	±12.5 %	同上

管NO.3* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	89.1	±1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	5.5	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.4*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	89.1	±1.0 %	J I S G 3 4 5 6による材料公差
厚さ	5.5	±12.5 %	同上

管NO.4* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	89.1	±1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	5.5	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.5*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	89.1	±1.0 %	J I S G 3 4 5 9による材料公差
厚さ	5.5	±12.5 %	同上

管NO.5* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	89.1	±1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	5.5	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.6*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	139.8	±1.0 %	J I S G 3 4 5 9による材料公差
厚さ	6.6	±12.5 %	同上

管NO.6* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	139.8	+2.4 mm -1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	6.6	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.7* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	139.8	+2.4 mm -1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	6.6	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.8*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	216.3	±0.8 %	J I S G 3 4 5 6による材料公差
厚さ	8.2	±12.5 %	同上

管NO.8* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	216.3	+2.4 mm -1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	8.2	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.9*

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1.0 %	J I S G 3 4 5 6による材料公差
厚さ	6.0	±12.5 %	同上

管NO.9* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	114.3	±1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	6.0	+規定しない -12.5 %	同上

管NO.10*

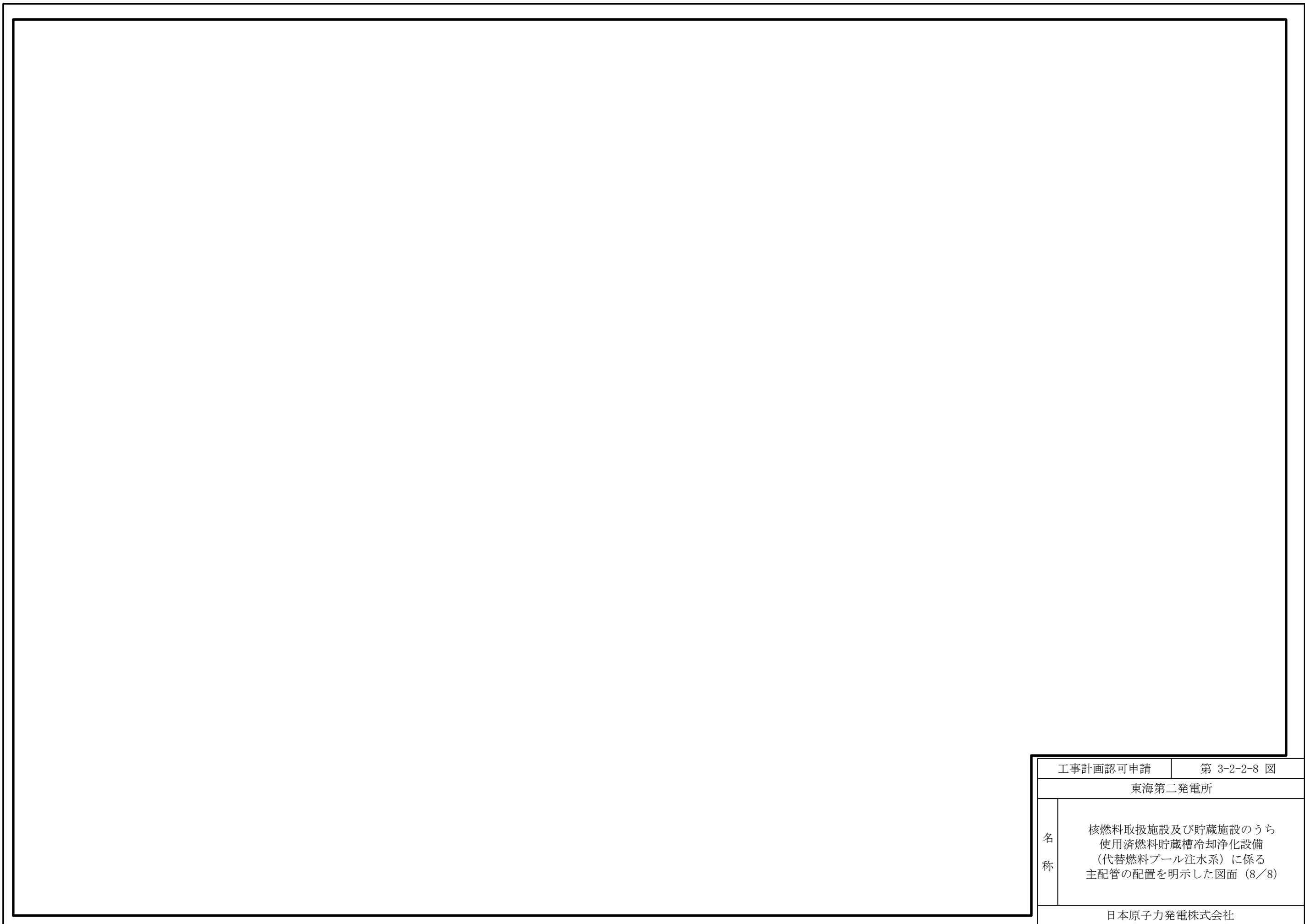
主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	89.1	±1.0 %	J I S G 3 4 5 6による材料公差
厚さ	5.5	±12.5 %	同上

管NO.10* - 管継手

主要寸法 (mm)		許容範囲	根 拠
外径	89.1	±1.6 mm	J I S B 2 3 1 2による材料公差
厚さ	5.5	+規定しない -12.5 %	同上

注 : 主要寸法は、工事計画記載の公称値を示す。

注記 * : 管の強度計算書の管 NO. を示す。



工事計画認可申請	第 3-2-2-8 図
東海第二発電所	
名称	核燃料取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) に係る 主配管の配置を明示した図面 (8/8)
日本原子力発電株式会社	

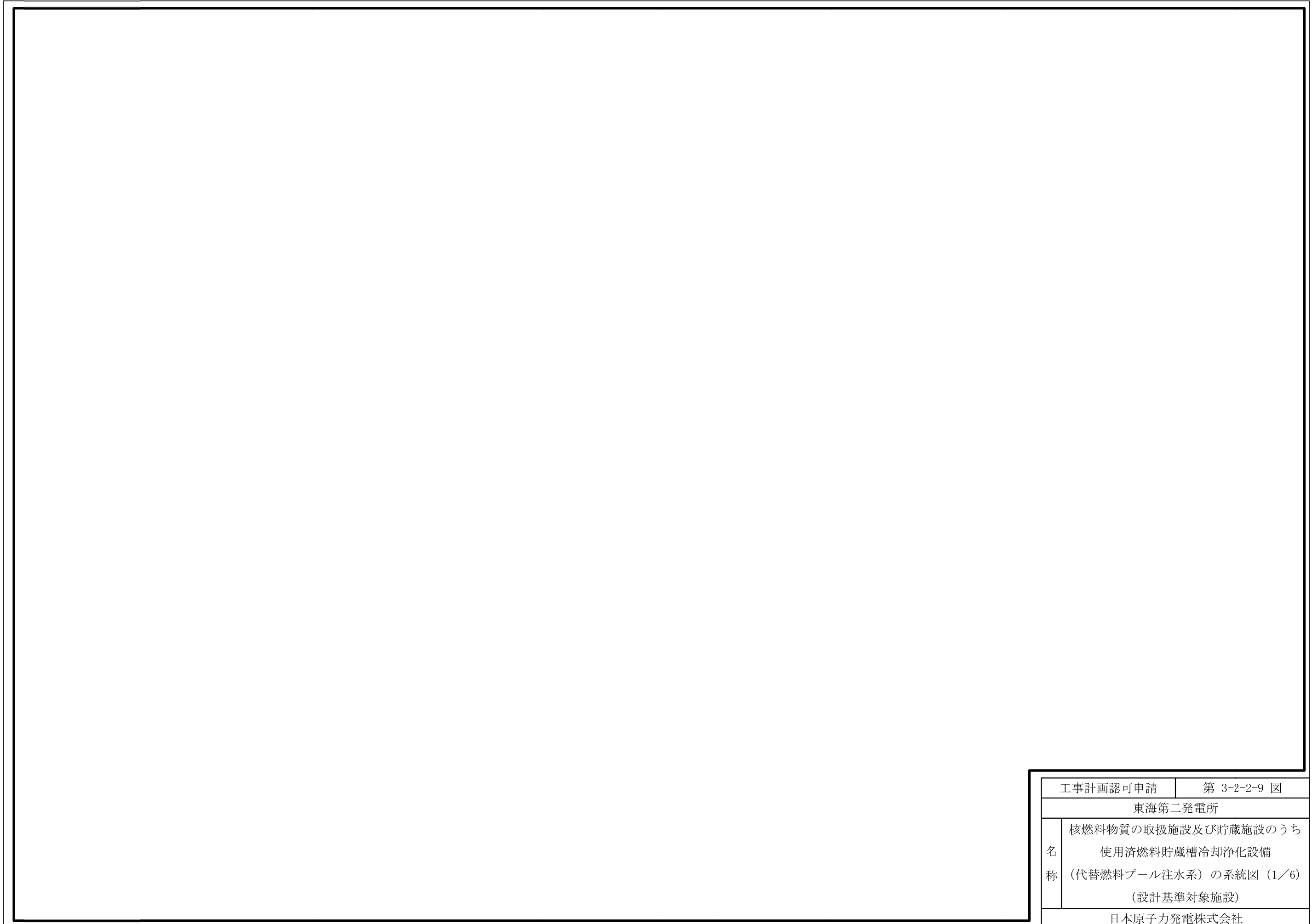
8725

第 3-2-2-8 図 核燃料取扱施設及び貯蔵施設のうち使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備(代替燃料プール注水系)に係る主配管の配置を明示した図面(8/8)別紙

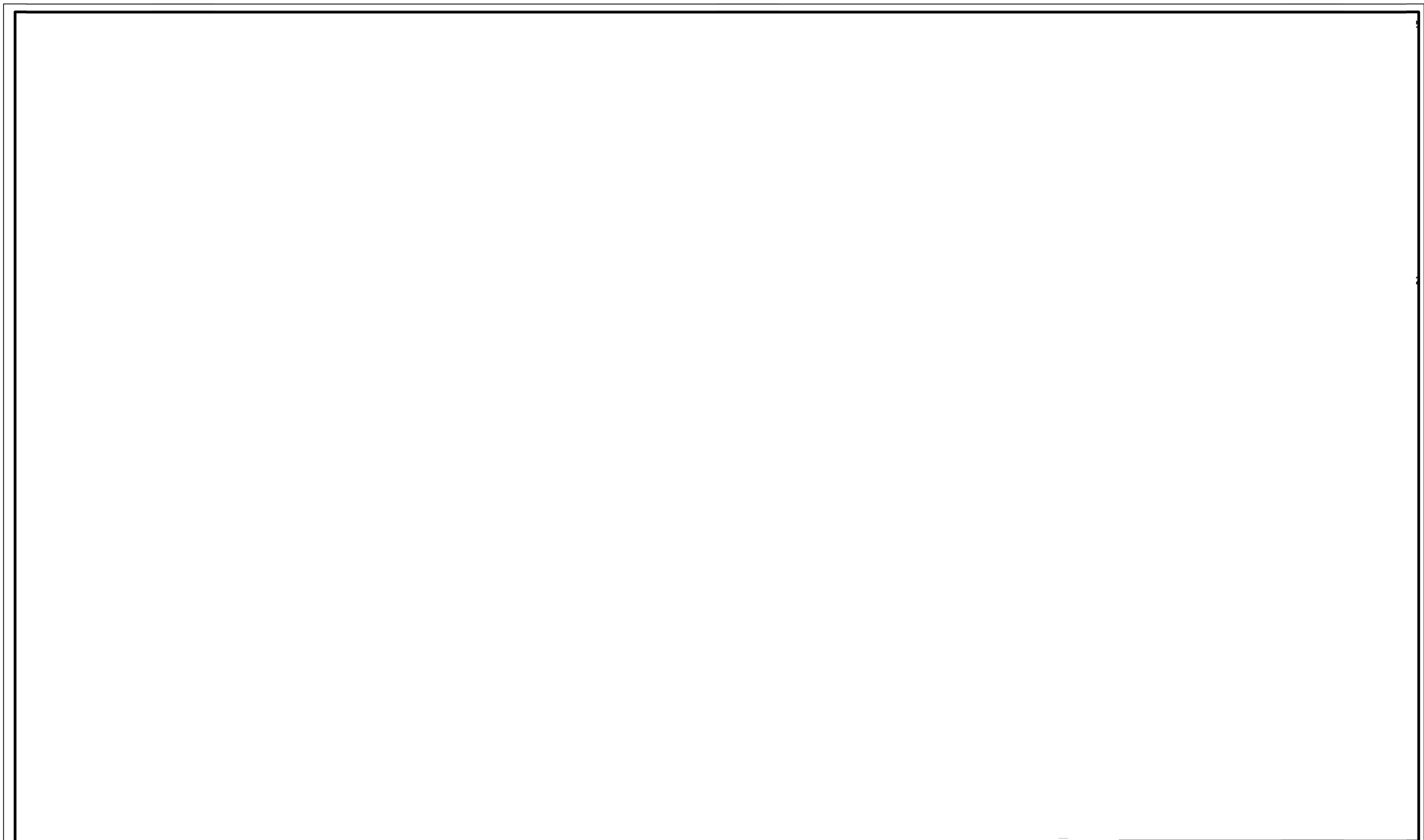
工事計画記載の公称値の許容範囲

主要寸法		許容範囲	根 拠
外径	65 (A)	規定しない	完成品として一般産業品の規格及び基準に適合するものであって、使用材料の特性を踏まえた上で、重大事故等時における使用圧力及び使用温度が負荷された状態において強度が確保できるものを使用するため許容範囲を定めない。

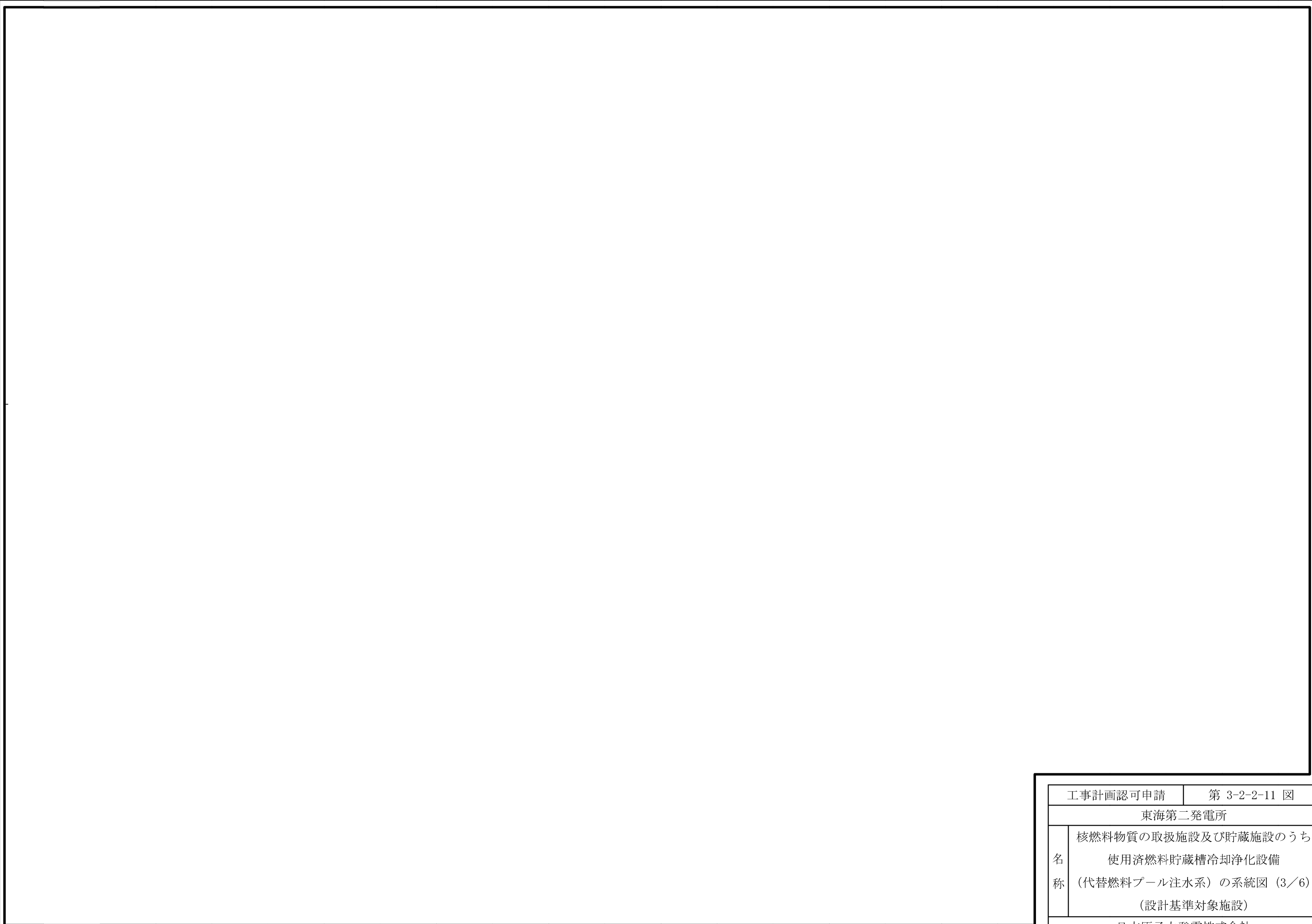
注 : 主要寸法は、工事計画記載の公称値を示す。



工事計画認可申請	第 3-2-2-9 図
東海第二発電所	
名 称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) 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	
8607	



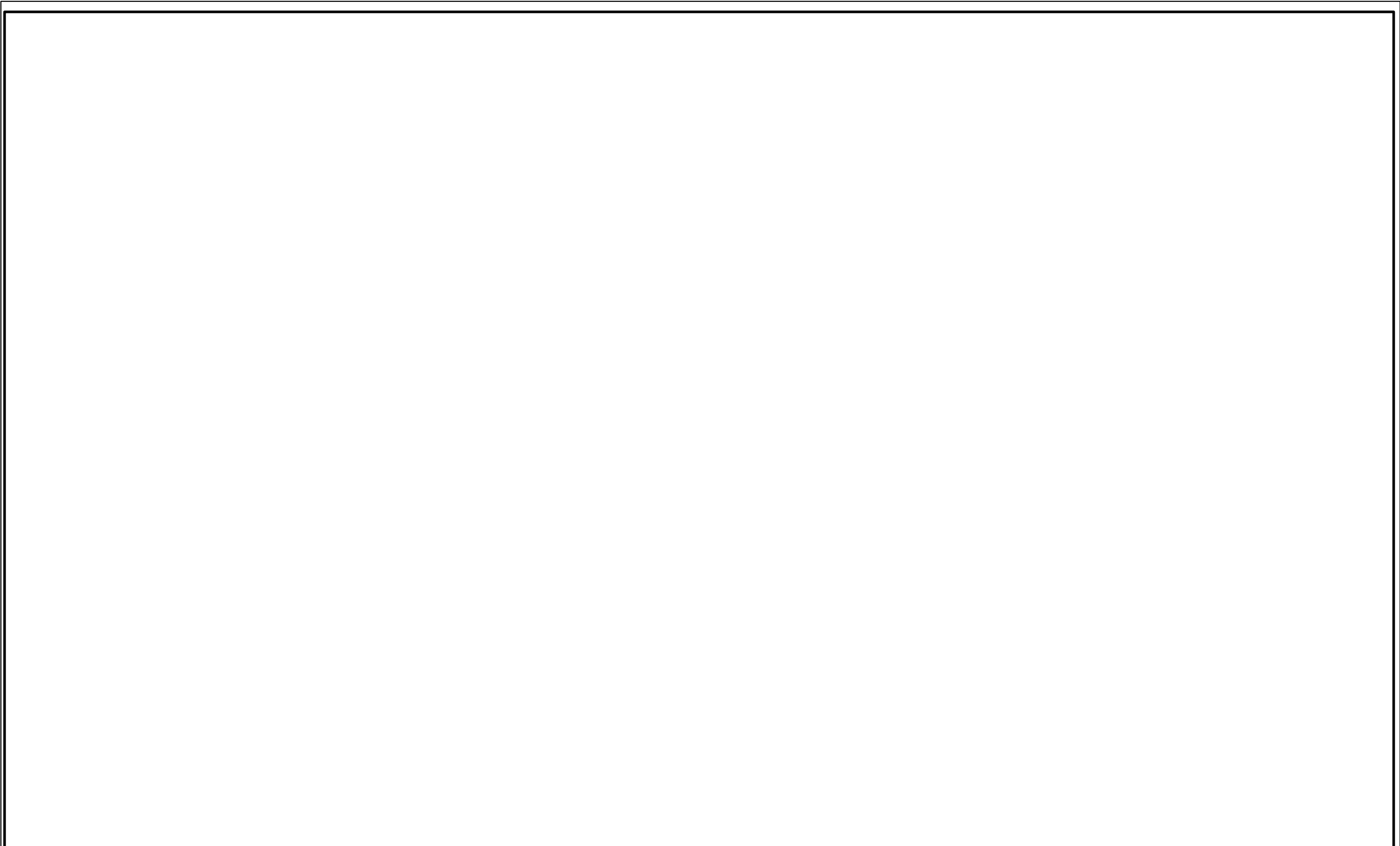
工事計画認可申請	第 3-2-2-10 図
東海第二発電所	
名 称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) の系統図 (2/6) (重大事故等対処設備)
日本原子力発電株式会社	
8711	



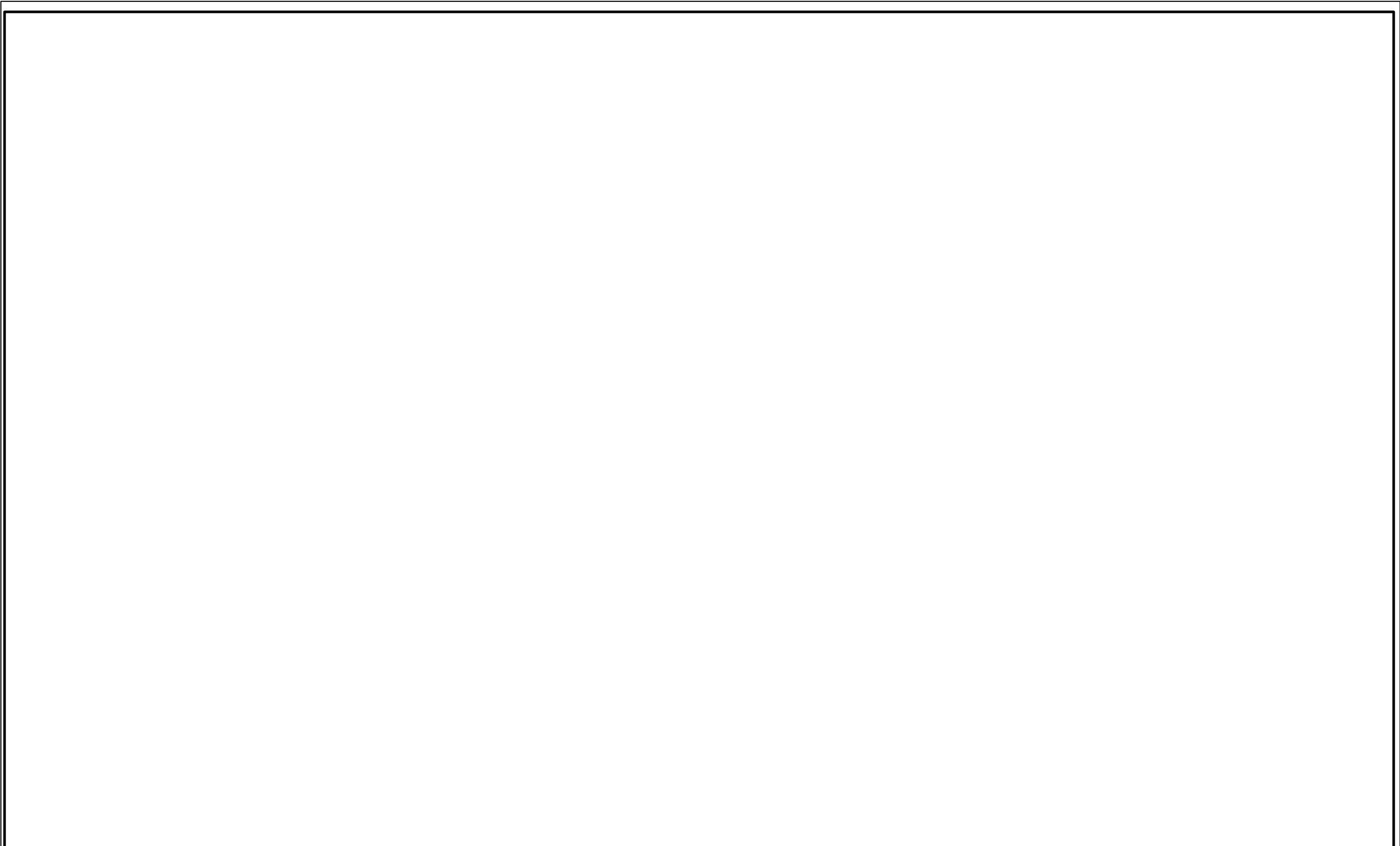
工事計画認可申請	第 3-2-2-11 図
東海第二発電所	
名 称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) の系統図 (3/6) (設計基準対象施設)
日本原子力発電株式会社	



工事計画認可申請	第 3-2-2-12 図
東海第二発電所	
名 称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系) の系統図 (4/6) (重大事故等対処設備)
日本原子力発電株式会社	
8607	



工事計画認可申請	第 3-2-2-13 図
東海第二発電所	
名称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系)の系統図(5/6) (設計基準対象施設)
日本原子力発電株式会社	
8607	



工事計画認可申請	第 3-2-2-14 図
東海第二発電所	
名称	核燃料物質の取扱施設及び貯蔵施設のうち 使用済燃料貯蔵槽冷却浄化設備 (代替燃料プール注水系)の系統図(6/6) (重大事故等対処設備)
日本原子力発電株式会社	
8607	