

工認添付書類 V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書
別添2 コリウムシールド及びペDESTAL配水系の設計より抜粋

資料①-1

- 弁の閉止タイミング
- ※1 (図中○) : 格納容器隔離信号発信時
 - ※2 (図中○) : ドライウェル圧力高信号及び原子炉水位異常低下 (L1) 信号発信時
 - ※3 (図中○) : 炉心損傷後のペDESTAL水の排水完了時

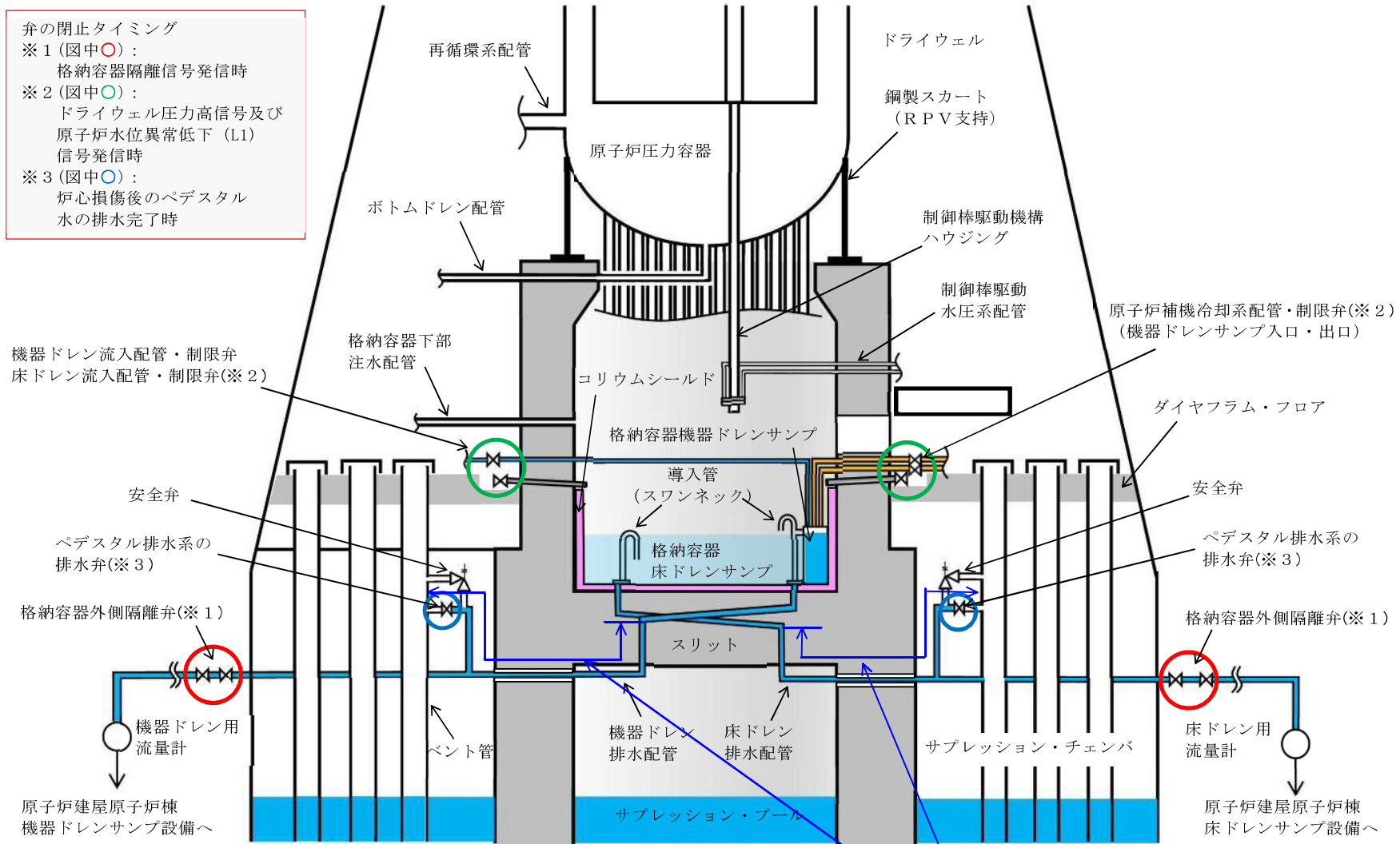
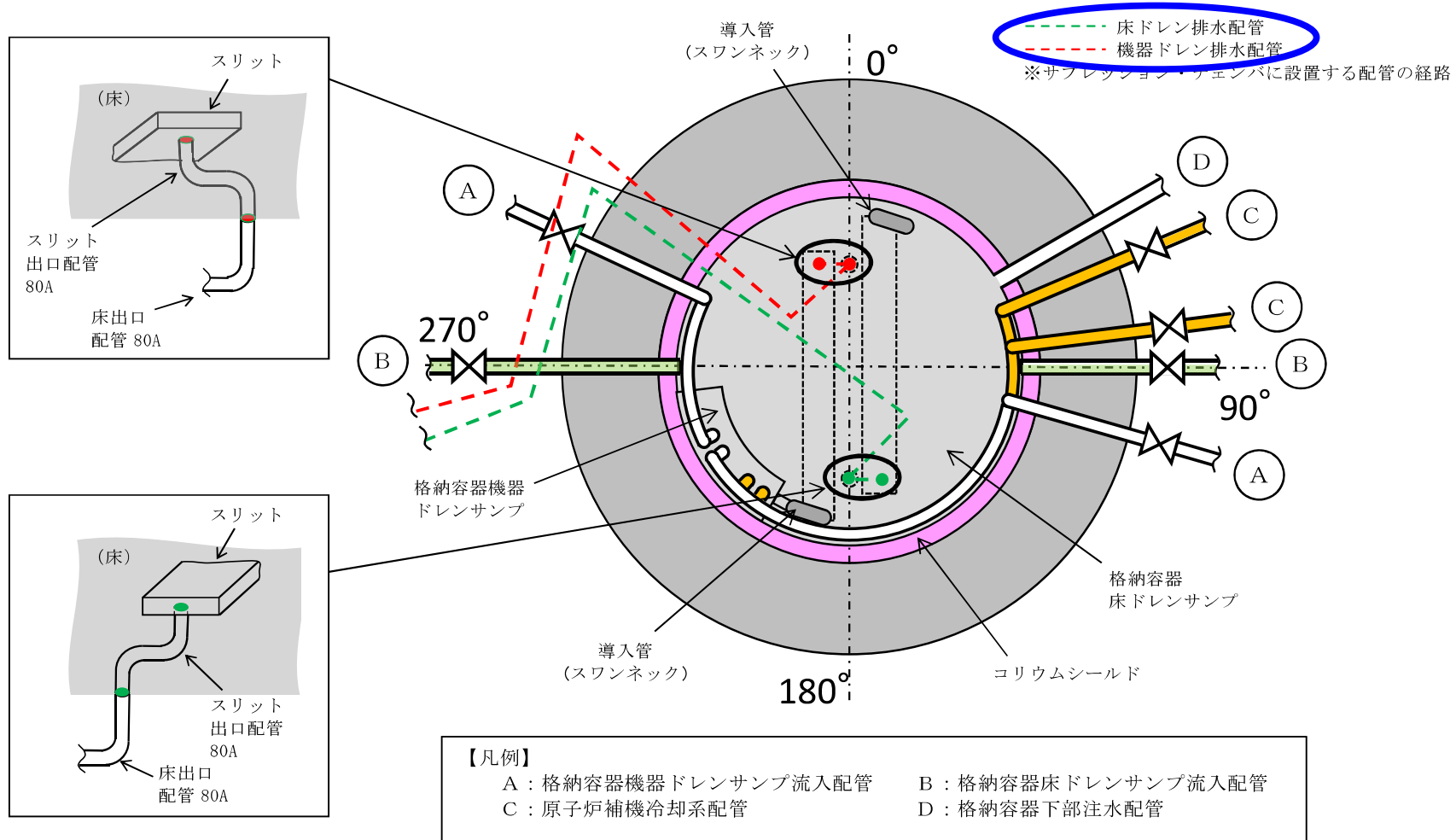


図 1-1 ペDESTAL概要図 (断面図)

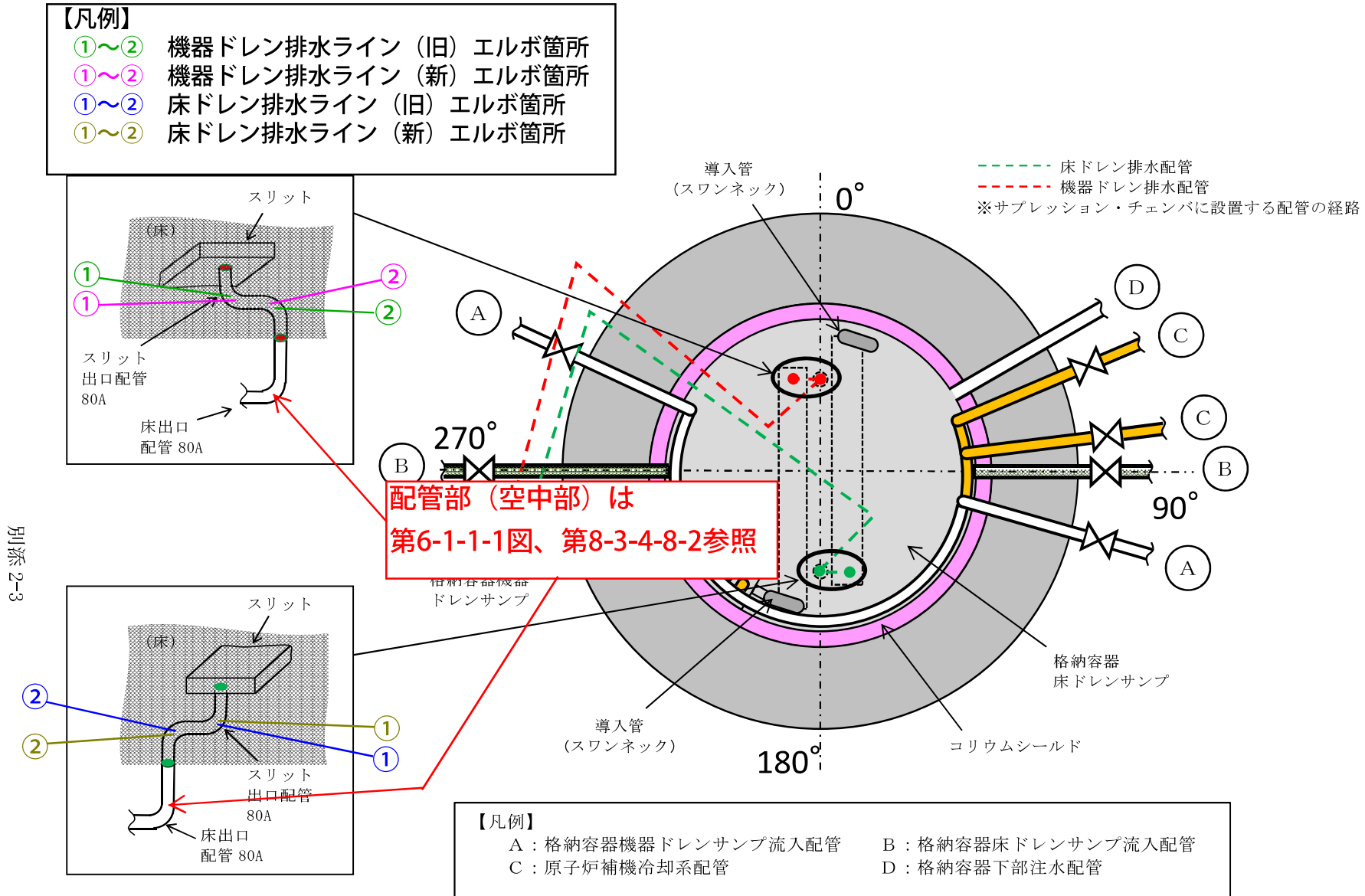
ペDESTAL排水系配管
ルート変更範囲

別添 2-2



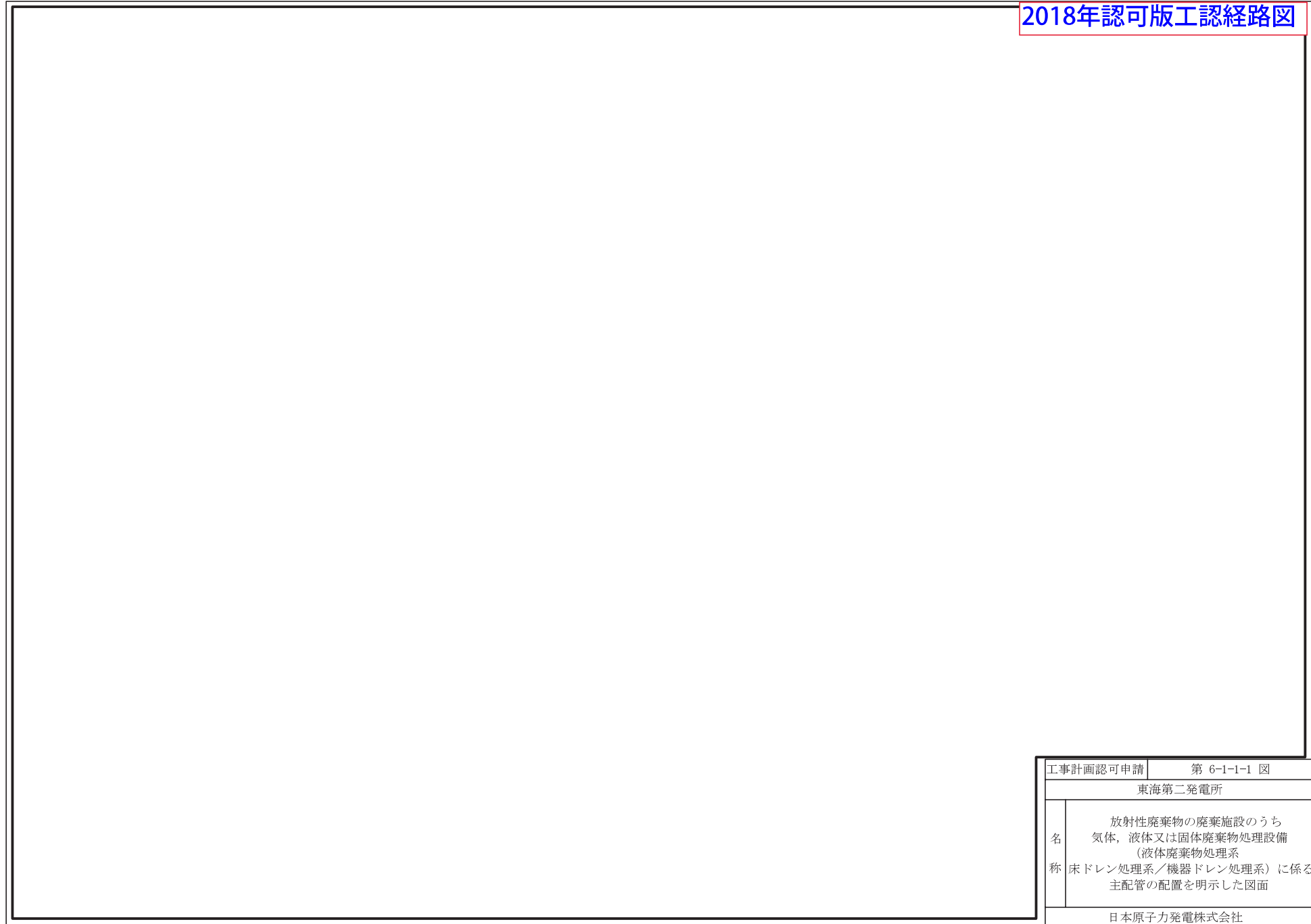
別添 2-3

図 1-2 ペデスタル概要図 (平面図)



別添 2-3

図 1-2 ペデスタル概要図 (平面図)

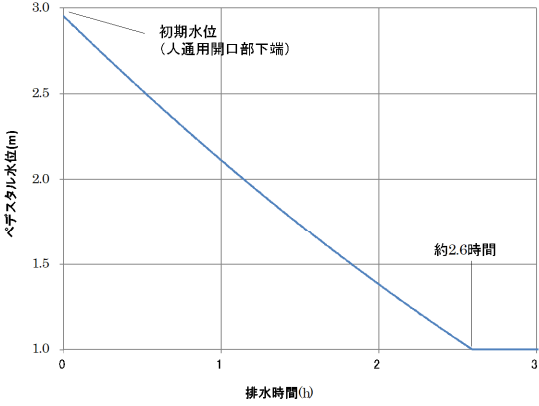
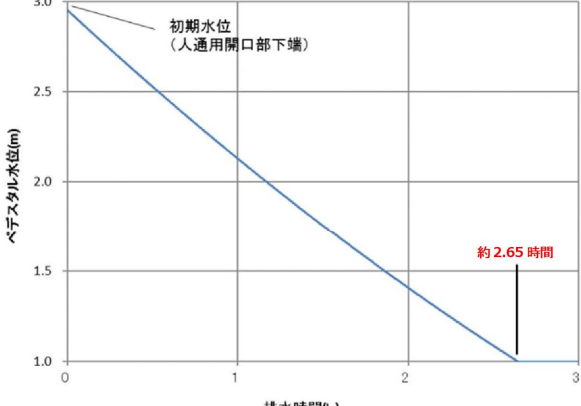


工事計画認可申請	第 6-1-1-1 図
東海第二発電所	
名	放射性廃棄物の廃棄施設のうち 気体、液体又は固体廃棄物処理設備 (液体廃棄物処理系)
称	床ドレン処理系/機器ドレン処理系)に係る 主配管の配置を明示した図面
日本原子力発電株式会社	
8827	

工事計画認可申請	第 8-3-4-8-2 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 原子炉格納容器安全設備 (ベデスタル排水系)に係る 主配管の配置を明示した図面 (2/2)
日本原子力発電株式会社	

V-1-8-1 原子炉格納施設の設計条件に関する説明書 別添2 コリウムシールド及びペデスタル排水系の設計

頁・行	変更前	変更後																																																																																				
P.105 16行目	<p>・スリット部下流側の排水配管については、実配管ルートを考慮した机上評価により算出した圧損係数を用いる。配管の長さ、内径、エルボや弁等に相当する長さ等考慮し、下記式によりある排水流量を想定した場合の排水流路の圧力損失を算出する。本評価では、まず任意の流量 (22 m³/h: ボトムドレンLOCA時の平均必要排水流量) の場合の圧力損失 (1.04 m) を算出し、圧損係数 (K) を求めた。</p>	<p>・スリット部下流側の排水配管については、実配管ルートを考慮した机上評価により算出した圧損係数を用いる。配管の長さ、内径、エルボや弁等に相当する長さ等考慮し、下記式によりある排水流量を想定した場合の排水流路の圧力損失を算出する。本評価では、まず任意の流量 (22 m³/h: ボトムドレンLOCA時の平均必要排水流量) の場合の圧力損失 (1.10 m) を算出し、圧損係数 (K) を求めた。</p>																																																																																				
P.106 表 9-7	<p style="text-align: center;">表 9-7 圧力損失計算要素</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 15%;">単位</th> <th style="width: 25%;">スリット下流配管</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配管内径：D</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>流量*1</td> <td>m³/h</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td>流速</td> <td>m/s</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管摩擦係数：λ</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>配管長</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>配管 L/D</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>90° ショートエルボ*2 (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>90° ロングエルボ (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁 (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ティー分岐 (直流) (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ティー分岐 (分流) (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管入口 (λ・(L' /D)=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開放端 (λ・(L' /D)=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		単位	スリット下流配管	配管内径：D	m		流量*1	m ³ /h	22	流速	m/s		管摩擦係数：λ	—		配管長	m		配管 L/D	—		90° ショートエルボ*2 (L' /D=□)	個		90° ロングエルボ (L' /D=□)	個		弁 (L' /D=□)	個		ティー分岐 (直流) (L' /D=□)	個		ティー分岐 (分流) (L' /D=□)	個		管入口 (λ・(L' /D)=□)	個		開放端 (λ・(L' /D)=□)	個		<p style="text-align: center;">表 9-7 圧力損失計算要素</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 60%;"></th> <th style="width: 15%;">単位</th> <th style="width: 25%;">スリット下流配管</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>配管内径：D</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>流量*1</td> <td>m³/h</td> <td style="text-align: center;">22</td> </tr> <tr> <td>流速</td> <td>m/s</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管摩擦係数：λ</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>配管長</td> <td>m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>配管 L/D</td> <td>—</td> <td></td> </tr> <tr> <td>90° ショートエルボ*2 (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>90° ロングエルボ (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>弁 (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ティー分岐 (直流) (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>ティー分岐 (分流) (L' /D=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>管入口 (λ・(L' /D)=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> <tr> <td>開放端 (λ・(L' /D)=□)</td> <td>個</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		単位	スリット下流配管	配管内径：D	m		流量*1	m ³ /h	22	流速	m/s		管摩擦係数：λ	—		配管長	m		配管 L/D	—		90° ショートエルボ*2 (L' /D=□)	個		90° ロングエルボ (L' /D=□)	個		弁 (L' /D=□)	個		ティー分岐 (直流) (L' /D=□)	個		ティー分岐 (分流) (L' /D=□)	個		管入口 (λ・(L' /D)=□)	個		開放端 (λ・(L' /D)=□)	個	
	単位	スリット下流配管																																																																																				
配管内径：D	m																																																																																					
流量*1	m ³ /h	22																																																																																				
流速	m/s																																																																																					
管摩擦係数：λ	—																																																																																					
配管長	m																																																																																					
配管 L/D	—																																																																																					
90° ショートエルボ*2 (L' /D=□)	個																																																																																					
90° ロングエルボ (L' /D=□)	個																																																																																					
弁 (L' /D=□)	個																																																																																					
ティー分岐 (直流) (L' /D=□)	個																																																																																					
ティー分岐 (分流) (L' /D=□)	個																																																																																					
管入口 (λ・(L' /D)=□)	個																																																																																					
開放端 (λ・(L' /D)=□)	個																																																																																					
	単位	スリット下流配管																																																																																				
配管内径：D	m																																																																																					
流量*1	m ³ /h	22																																																																																				
流速	m/s																																																																																					
管摩擦係数：λ	—																																																																																					
配管長	m																																																																																					
配管 L/D	—																																																																																					
90° ショートエルボ*2 (L' /D=□)	個																																																																																					
90° ロングエルボ (L' /D=□)	個																																																																																					
弁 (L' /D=□)	個																																																																																					
ティー分岐 (直流) (L' /D=□)	個																																																																																					
ティー分岐 (分流) (L' /D=□)	個																																																																																					
管入口 (λ・(L' /D)=□)	個																																																																																					
開放端 (λ・(L' /D)=□)	個																																																																																					
P.106 23～29 行目	<p>上表を基に、スリット下流配管の圧力損失を計算した結果を以下に示す。</p> <p>H = </p> <p>λ = </p> <p>K = </p> <p>導入管及びスリット部とスリット部下流側の排水配管それぞれで求めた圧損係数を加えた流路全体の圧損係数を以下に示す。</p> <p>K = m/(m³/h)²</p>	<p>上表を基に、スリット下流配管の圧力損失を計算した結果を以下に示す。</p> <p>H = </p> <p>λ = </p> <p>K = </p> <p>導入管及びスリット部とスリット部下流側の排水配管それぞれで求めた圧損係数を加えた流路全体の圧損係数を以下に示す。</p> <p>K = m/(m³/h)²</p>																																																																																				

頁・行	変更前	変更後
P.107 図 9-5	 <p>図 9-5 実機排水時間評価結果</p>	 <p>図 9-5 実機排水時間評価結果</p>