

総室発第78号

令和4年1月12日

原子力規制委員会 殿

住 所 東京都台東区上野五丁目2番1号

申請者名 日本原子力発電株式会社

代表者氏名 取締役社長 村松 衛

敦賀発電所発電用原子炉設置変更許可申請書

(2号発電用原子炉施設の変更)

本文及び添付書類の一部補正

平成27年11月5日付け、総室発第78号をもって申請しました敦賀発電所発電用原子炉設置変更許可申請書(2号発電用原子炉施設の変更)の本文及び添付書類を下記のとおり一部補正します。

記

敦賀発電所発電用原子炉設置変更許可申請書(2号発電用原子炉施設の変更)の本文及び添付書類を別添のとおり一部補正します。

# 別 添

別紙 1 の一部補正

別紙 3 (本文五号) の一部補正

添付書類六の一部補正

## 別紙 1 の一部補正

別紙 1 を以下のとおり補正する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
- 3 - ~ - 6 -		(記載の変更)	別紙-1に変更する。

## 別紙1

## 設置変更許可等の経緯

許可（届出）年月日	許可（届出）番号	備 考
昭和42年 2月27日	42 原 第 687号	1号原子炉施設の変更 (主要ノズル等の変更)
昭和44年 2月10日	44 原 第 418号	1号原子炉施設の変更 (非常用炉心冷却設備等の多重化 (高压注水系等), ポイズン・カー テン等の変更)
昭和44年 9月19日	44 原 第 4683号	1号原子炉施設の変更 (安全保護回路の作動条件の変 更)
昭和44年 9月19日	44 原 第 4957号	1号原子炉施設の変更 (非常用ガス処理系フィルタよう 素除去効率の変更)
昭和45年 9月26日	45 原 第 6158号	1号に係る出力増加及び原子炉施 設の変更 (出力増加)
昭和46年 1月19日	45 原 第 7587号	1号原子炉施設の変更 (フィルタスラッジ貯蔵タンクの 増設)
昭和46年 2月25日	46 原 第 481号	1号炉に係る使用済燃料の処分の 方法の変更
昭和46年 4月15日	46 原 第 2112号	1号原子炉施設の変更 (希ガスホールドアップ装置の設 置)
昭和46年 5月13日	46 原 第 3396号	1号原子炉施設の変更 (ポイズン・カーテンの個数及び 取出時期の変更)
昭和49年 8月27日	49 原 第 7133号	1号原子炉施設の変更 (放射性廃棄物貯蔵設備及び処理 設備の新增設)
昭和49年11月 1日	49 原 第 9302号	1号炉に係る使用済燃料の処分の 方法の変更

許可（届出）年月日	許可（届出）番号	備 考
昭和50年 9月17日	50 原 第 6661号	1号原子炉施設の変更 (8×8燃料の採用)
昭和51年 1月27日	50 原 第 9166号	1号原子炉施設の変更 (固体廃棄物貯蔵庫の設置)
昭和51年 8月16日	51安（原規）第 2号	1号原子炉施設の変更 (タービン衛帯蒸気発生器の設置)
昭和52年 5月31日	52安（原規）第 81号	1号原子炉施設の変更 (炉心の熱特性評価方法等の変更)
昭和53年 3月 8日	52安（原規）第 375号	1号原子炉施設の変更 (使用済燃料貯蔵架台の増設等)
昭和53年 9月 9日	53安（原規）第 256号	1号原子炉施設の変更 (固体廃棄物貯蔵庫の増設, 可燃性ガス濃度制御系の設置)
昭和56年 2月 3日	55資庁 第 14963号	1号炉に係る使用済燃料の処分の方法の変更
昭和56年11月10日	56資庁 第 11194号	1号原子炉施設の変更 (液体廃棄物の処理施設の変更)
昭和57年 1月26日	54資庁 第 4106号	2号炉増設
昭和58年 7月19日	57資庁 第 17866号	1号及び2号原子炉施設の変更 (新型8×8燃料の採用－1号, 固体廃棄物貯蔵庫の増設－1号・2号, 洗濯廃液処理系の変更等－2号)
昭和60年 3月 1日	59資庁 第 12821号	1号原子炉施設の変更 (ウラン－プルトニウム混合二酸化物燃料の採用)
昭和61年 4月 2日	60資庁 第 12853号	2号原子炉施設の変更 (取替燃料の濃縮度の変更)

許可（届出）年月日	許可（届出）番号	備 考
昭和63年 7月11日	62資庁 第 10384号	1号及び2号原子炉施設の変更 （起動領域モニタの採用－1号，新型制御棒の採用－1号，気体廃棄物処理系におけるタンク減衰方式の廃止－1号，高牧川からの取水－2号）
平成 2年 8月 8日	元資庁 第 9627号	2号原子炉施設の変更 （取替燃料の濃縮度の変更，使用済燃料の処分の方法の変更等）
平成 3年 8月 8日	2資庁 第 13003号	1号原子炉施設の変更 （高燃焼度8×8燃料の採用，使用済燃料の処分の方法の変更）
平成 4年 5月26日	3資庁 第 10218号	1号及び2号原子炉施設の変更 （2号炉原子炉建屋内の燃料取扱設備及び貯蔵設備の一部の1号及び2号炉共用化）
平成 6年 8月23日	5資庁 第 8137号	1号及び2号原子炉施設の変更 （洗濯廃液処理系及びシャワードレン処理系の1号及び2号炉共用化，1号炉液体廃棄物の排水口変更，1号炉使用済樹脂貯蔵タンクの増設及び復水脱塩装置使用済樹脂受タンクの新設）
平成 8年 1月31日	7資庁 第 7567号	1号原子炉施設の変更 （放射性廃棄物廃棄施設の整備）
平成10年 6月 8日	平成09・08・01資第10号	1号及び2号原子炉施設の変更 （使用済燃料貯蔵設備の貯蔵能力増強，雑固体減容処理設備の設置）
平成12年10月31日	平成11・02・12資第21号	1号原子炉施設の変更 （9×9燃料及び新型制御棒の採用）
平成13年 6月22日	平成13・02・21原第 2号	1号及び2号炉の使用済燃料の処分の方法の変更

許可（届出）年月日	許可（届出）番号	備 考
平成17年 6月 7日	平成16・03・30原第 2号	2号原子炉施設の変更 （非常用電源設備の受電系統の変更）
平成17年12月15日	平成17・07・28原第 7号	2号原子炉施設の変更 （原子炉容器上部ふた保管庫の設置）
平成28年11月 2日	原規規発第16110230号	1号及び2号炉の使用済燃料の処分の方法の変更
【届出】 平成25年12月26日 〔平成26年7月8日〕 一部補正	総室発第100号 （総室発第52号）	原子力規制委員会設置法附則第23条第1項に基づく届出
令和 2年 4月 1日	総室発第3号	原子力利用における安全対策の強化のための核原料物質、核燃料物質及び原子炉の規制に関する法律等の一部を改正する法律附則第5条第4項で準用する同法附則第4条第1項に基づく届出



## 別紙 3 (本文五号) の一部補正

本文五号を以下のとおり補正する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
-16-	上 9 ～ 下 10	<p><u>(i) 平成 17 年 12 月 15 日付け平成 17・07・28 原第 7 号をもって設置変更許可を受けた原子炉施設</u></p> <p><u>平成 17 年 12 月 15 日付け平成 17・07・28 原第 7 号をもって設置変更許可を受けた敦賀発電所の設置変更許可申請書の「五口 (イ) 耐震構造」に同じ。</u></p> <p><u>ただし、「(1)」を「a.」に、「(2)」を「b.」に、「(3)」を「c.」に、「(4)」を「d.」に、「(5)」を「e.」に変更する。</u></p>	(記載の削除)
-16-	下 9	<p><u>(ii) 平成 27 年 11 月 5 日申請以降に係る原子炉施設</u></p>	(記載の削除)

頁	行	補正前	補正後
-16-	下8 ～ 下7	本原子炉施設は、次の方針に基づき耐震設計を行い、「 <u>設置許可基準規則</u> 」に適合する <u>構造</u> とする。	本原子炉施設は、次の方針に基づき耐震設計を行い、「 <u>実用発電用原子炉及びその附属施設の位置、構造及び設備の基準に関する規則</u> 」に適合するように設計する。
-16-	下6	<u>a.</u>	<u>(i)</u>
-16-	下6と 下5の間	(記載の追加)	<u>設計基準対象施設</u> については、 <u>耐震重要度分類</u> に応じて、 <u>適用する地震力</u> に対して、 <u>以下の項目</u> に従って耐震設計を行う。
-16-	下5	<u>(a)</u>	<u>a.</u>
-16-	下3	<u>(b)</u>	<u>b.</u>
-16-	下2	…の喪失に起因する放射線による公衆への影響…	…の喪失及びそれに続く放射線による公衆への影響…
-17-	上1	…を以下のとおり、Sクラス、Bクラス及びC…	…を以下のとおり、Sクラス、Bクラス又はC…

頁	行	補 正 前	補 正 後
－17－	上 11	…を持つ施設 <u>及び</u> これらの重要な安全機能を…	…を持つ施設， <u>これらの</u> 重要な安全機能を…
－17－	上 12	…ために必要となる施設， <u>並びに</u> 地震に伴って…	…ために必要となる施設 <u>及び</u> 地震に伴って…
－17－	下 5 ～ 下 4	<u>(c) Sクラス</u> ( <u>(e)</u> に記載のもの <u>を</u> 除く。 ) ， Bクラス及びCクラスの施設は， <u>地震層せん断力係数<math>C_i</math>に，建物・構築物については，</u> …	<u>c. Sクラスの施設</u> ( <u>e. に記載のもの</u> のうち，津波防護機能を有する施設 (以下「津波防護施設」という。) ，浸水防止機能を有する設備 (以下「浸水防止設備」という。) 及び敷地における津波監視機能を有する設備 (以下「津波監視設備」という。) を除く。 ) ， Bクラス及びCクラスの施設は， <u>建物・構築物については，地震層せん断力係数<math>C_i</math>に，</u> …

頁	行	補 正 前	補 正 後
－17－	下 1	…から求められる水平地震力に__耐えら__るよう に設計する。__	…から求められる水平地震力に <u>十分に耐えられる</u> ように設計する。 <u>建物・ 構築物及び機器・配管系 ともに、おおむね弾性状 態にとどまる範囲で耐え られるように設計する。</u>
－18－	上 6	…（ <u>(e)</u> に記載のもの __を除く。）…	…（ <u>e.</u> に記載のもの <u>の</u> <u>うち、津波防護施設、浸 水防止設備及び津波監視 設備を除く。）…</u>
－18－	上 13	<u>(d)</u> Sクラスの施設 （ <u>(e)</u> に記載のもの__を 除く。）は、…	<u>d.</u> Sクラスの施設 （ <u>e.</u> に記載のもの <u>の</u> <u>う</u> <u>ち、津波防護施設、浸水 防止設備及び津波監視設 備を除く。）は、…</u>
－18－	下 7 ～ 下 6	…その量が小さなレベル に <u>留</u> まって破断延性限界 に十分な余裕を有し、…	…その量が小さなレベル にと <u>ど</u> まって破断延性限 界に十分な余裕を有し、 …

頁	行	補 正 前	補 正 後
-18-	下3と 下2の間	(記載の追加)	<p><u>また，弾性設計用地震動 <math>S_d</math> による地震力又は静的地震力のいずれか大きい方の地震力に対しておおむね弾性状態にとどまる範囲で耐えられるように設計する。建物・構築物については，発生する応力に対して，建築基準法等の安全上適切と認められる規格及び基準による許容応力度を許容限界とし，当該許容限界を超えないように設計する。機器・配管系については，応答が全体的におおむね弾性状態にとどまるように設計する。</u></p>
-19-	上2 ～ 上5	<p><u>基準地震動 <math>S_s</math> は，最新の科学的・技術的知見を踏まえ，敷地及び敷地周辺の地質・地質構造，地盤構造，地震活動性等の</u></p>	<p><u>基準地震動 <math>S_s</math> は，敷地ごとに震源を特定して策定する地震動及び震源を特定せず策定する地震動について，敷地の解放</u></p>

頁	行	補 正 前	補 正 後
		<u>地震学並びに地震工学的見地から想定することが適切なものを策定する。</u>	<u>基盤表面における水平方向及び鉛直方向の地震動としてそれぞれ策定する。</u>
-19-	上 5	…第 5.1 図 <u>から</u> 第…	…第 5.1 図 <u>～</u> 第…
-19-	上 6	…第 5.4 図 <u>から</u> 第 5.8 図…	…第 5.4 図 <u>～</u> 第 5.8 図…
-19-	下 9	…おおむね弾性状態に <u>留まる</u> 範囲で…	…おおむね弾性状態に <u>とどまる</u> 範囲で…
-19-	下 7	<u>(e)</u>	<u>e.</u>
-19-	下 3	<u>(f)</u> 耐震重要施設が, …	<u>f.</u> 耐震重要施設は, …
-20-	上 3	<u>b.</u>	<u>(ii)</u>
-20-	上 6 ～ 上 7	…重大事故等における運 転状態, <u>及び</u> 重大事故等 時の状態で…	…重大事故等における運 転状態 <u>及</u> び重大事故等 時の状態で…
-20-	上 11	<u>(a)</u>	<u>a.</u>
-20-	上 12 ～ 上 13	… <u>以下のとおり分類</u> す る。	… <u>(a), (b)及び(c)の</u> と おり分類し, <u>以下の設備分</u> <u>類に応じて設計</u> する。
-20-	下 12	<u>(a-1)</u>	<u>(a)</u>
-20-	下 4	<u>(a-1-1)</u>	<u>(a-1)</u>
-20-	下 1	<u>(a-1-2)</u>	<u>(a-2)</u>

頁	行	補 正 前	補 正 後
-21-	上 2	常設重大事故防止設備 であって、 <u>(a-1-1)</u> 以外の もの	常設重大事故防止設備 であって、 <u>(a-1)</u> 以外のも の
-21-	上 3	<u>(a-2)</u>	<u>(b)</u>
-21-	上 7	<u>(a-3)</u>	<u>(c)</u>
-21-	上 9	<u>(b)</u>	<u>b.</u>
-21-	下 9	…小さなレベルに <u>留ま</u> っ て破断延性限界に十分な 余裕を有し、…	…小さなレベルに <u>とどま</u> って破断延性限界に十分 な余裕を有し、…
-21-	下 5	<u>(c)</u>	<u>c.</u>
-22-	上 3	…おおむね弾性状態に <u>留</u> まる範囲で…	…おおむね弾性状態に <u>と</u> <u>ど</u> まる範囲で…
-22-	上 4 ～ 上 5	…対して、 <u>「建築基準</u> <u>法」</u> 等の…	…対して、 <u>建築基準法</u> <u>」</u> 等の…
-22-	上 7	…おおむね弾性状態に <u>留</u> まるように設計する。	…おおむね弾性状態に <u>と</u> <u>ど</u> まるように設計する。
-22-	上 8	<u>(d)</u>	<u>d.</u>
-22-	下 11 ～ 下 10	…その量が小さなレベル に <u>留ま</u> って破断延性限界 に十分な余裕を有し、…	…その量が小さなレベル に <u>とどま</u> って破断延性限 界に十分な余裕を有し、 …



頁	行	補 正 前	補 正 後
－22－	下 6	<u>(e)</u>	<u>e.</u>
－22－	下 5	…火災等の影響により必 <u>要な機能を喪失しない場 所に…</u>	…火災等の影響 <u>を受けな い場所に…</u>
－22－	下 3	<u>(f)</u> 重大事故等対処施設 に適用する動的地震力 は、水平 <u>2</u> 方向及び…	<u>f.</u> 重大事故等対処施設 に適用する動的地震力 は、水平 <u>2</u> 方向及び…
－22－	下 1	<u>(g)</u>	<u>g.</u>
－23－	上 4	<u>(h)</u>	<u>h.</u>
－23－	下 7	波及的影響の評価…	<u>__</u> 波及的影響の評価…
－23－	下 3 ～ 下 1	…を適用する。 <u>また、可 搬型重大事故等対処設備 については、地震による 周辺斜面の崩壊、溢水、 火災等の影響を受けない 場所に適切な保管がなさ れていることを併せて確 認する。</u>	…を適用する。 <u>__</u>

## 添付書類六の一部補正

添付書類六 目次を以下のとおり補正する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
6-目-1		(記載の変更)	別紙 6-目-1 に変更する。

下記項目の記述及び関連図面等を次のとおり変更又は追加する。また、各項目について、別表 1 のとおり読替える。

2. 気 象

2.3 敷地での気象観測

2.4 敷地における観測結果

2.5 安全解析に使用する気象条件

2.6 参考文献

7. 発電用原子炉設置変更許可申請（平成 27 年 11 月 5 日申請）に係る気象，  
地盤，水理，地震，社会環境等

7.1 敷 地

7.2 気 象

7.3 水 理

7.4 地 盤

7.5 地 震

7.6 原子炉施設の基礎地盤及び周辺斜面の安定性

7.7 津 波

7.8 火 山

7.9 竜 巻

7.10 生 物

7.11 社会環境

別表 1

変 更 前	変 更 後
第 7.5.7.2.4 図	第 7.5.7.2.5 図
第 7.5.7.2.5 図	第 7.5.7.2.6 図

添付書類六 7章を以下のとおり補正する。

頁	行	補 正 前	補 正 後
6-7-5 -20	上1と 上2の間	(記載の追加)	<u>(3) 標準応答スペクトル</u> <u>による評価</u> <u>「実用発電用原子炉及</u> <u>びその附属施設の位置、</u> <u>構造及び設備の基準に関</u> <u>する規則の解釈」別記2</u> <u>における標準応答スペク</u> <u>トルを対象とする。地震</u> <u>基盤相当面における標準</u> <u>応答スペクトルを第</u> <u>7.5.7.2.2 図, そのコン</u> <u>トロールポイントを第</u> <u>7.5.7.2.2 表に示す。</u>
6-7-5 -20	上2	<u>(3)</u>	<u>(4)</u>
6-7-5 -20	上3	前述の <u>(1) 及び (2)</u> での ...	前述の <u>(1) ~ (3)</u> での...

頁	行	補 正 前	補 正 後
6-7-5 -20	上 4 ～ 上 6	<p>…として <u>2000 年鳥取県西部地震での賀祥ダムの観測記録及び 2004 年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動の応答スペクトルを第 7.5.7.2.2 図及び第 7.5.7.2.3 図に示す。</u></p>	<p>…として、<u>2000 年鳥取県西部地震での賀祥ダムの観測記録，2004 年北海道留萌支庁南部地震の基盤地震動及び標準応答スペクトルを考慮する。</u></p> <p><u>標準応答スペクトルを考慮した地震動は，地震基盤相当面（S 波速度 2200m/s 以上の地層）で策定された標準応答スペクトルに適合する模擬地震波を作成し，第 7.5.6.2 表に示す地震動評価に用いる地下構造モデルを用いて，地震基盤相当面と敷地の解放基盤表面相当位置との地盤物性の相違による影響等を考慮して評価した地震動とする。地震基盤相当面は，E.L. -88m に S 波速</u></p>

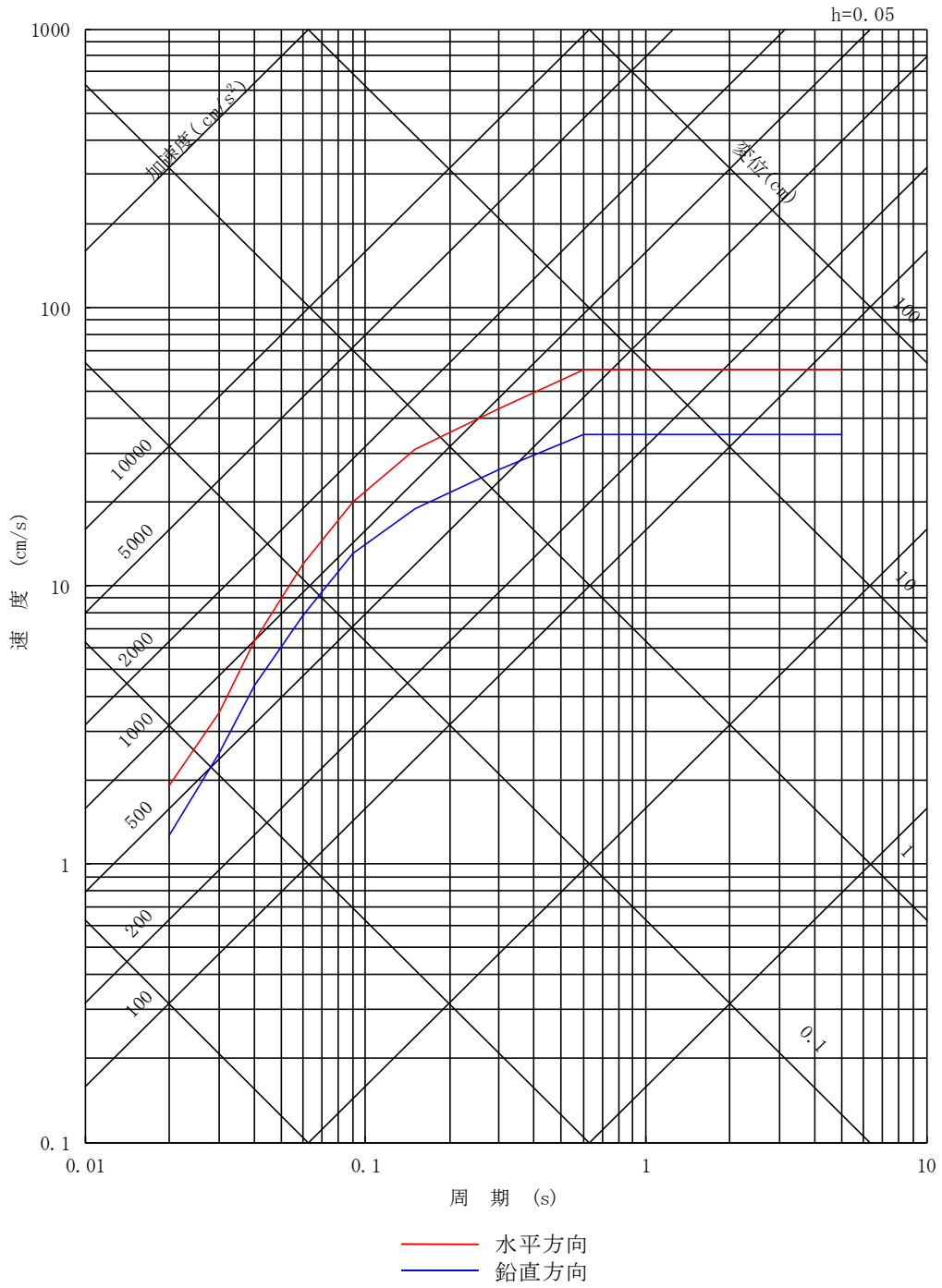
頁	行	補 正 前	補 正 後
			<p><u>度 2200m/s の層の上面として設定する。</u></p> <p><u>「震源を特定せず策定する地震動」の応答スペクトルを第 7.5.7.2.3 図及び第 7.5.7.2.4 図に示す。</u></p>
6-7-5 -20	上 12	…による領域区分を第 <u>7.5.7.2.4 図</u> に…	…による領域区分を第 <u>7.5.7.2.5 図</u> に…
6-7-5 -20	下 10	…して第 <u>7.5.7.2.5 図</u> に示す。第 <u>7.5.7.2.5 図</u> によると…	…して第 <u>7.5.7.2.6 図</u> に示す。第 <u>7.5.7.2.6 図</u> によると…
6-7-5 -21	下 1	<u>同 図</u> より，加藤他 (2004) のスペクトル__ は全ての周期帯において…	<u>第 7.5.7.3.9 図</u> 及び第 <u>7.5.7.3.10 図</u> より，加藤他 (2004) のスペクトル及び標準応答スペクトルを考慮した地震動は全ての周期帯において…
6-7-5 -73 と 6-7-5 -74 の 間		(記載の追加)	別紙 6-7-5-1 を追加する。



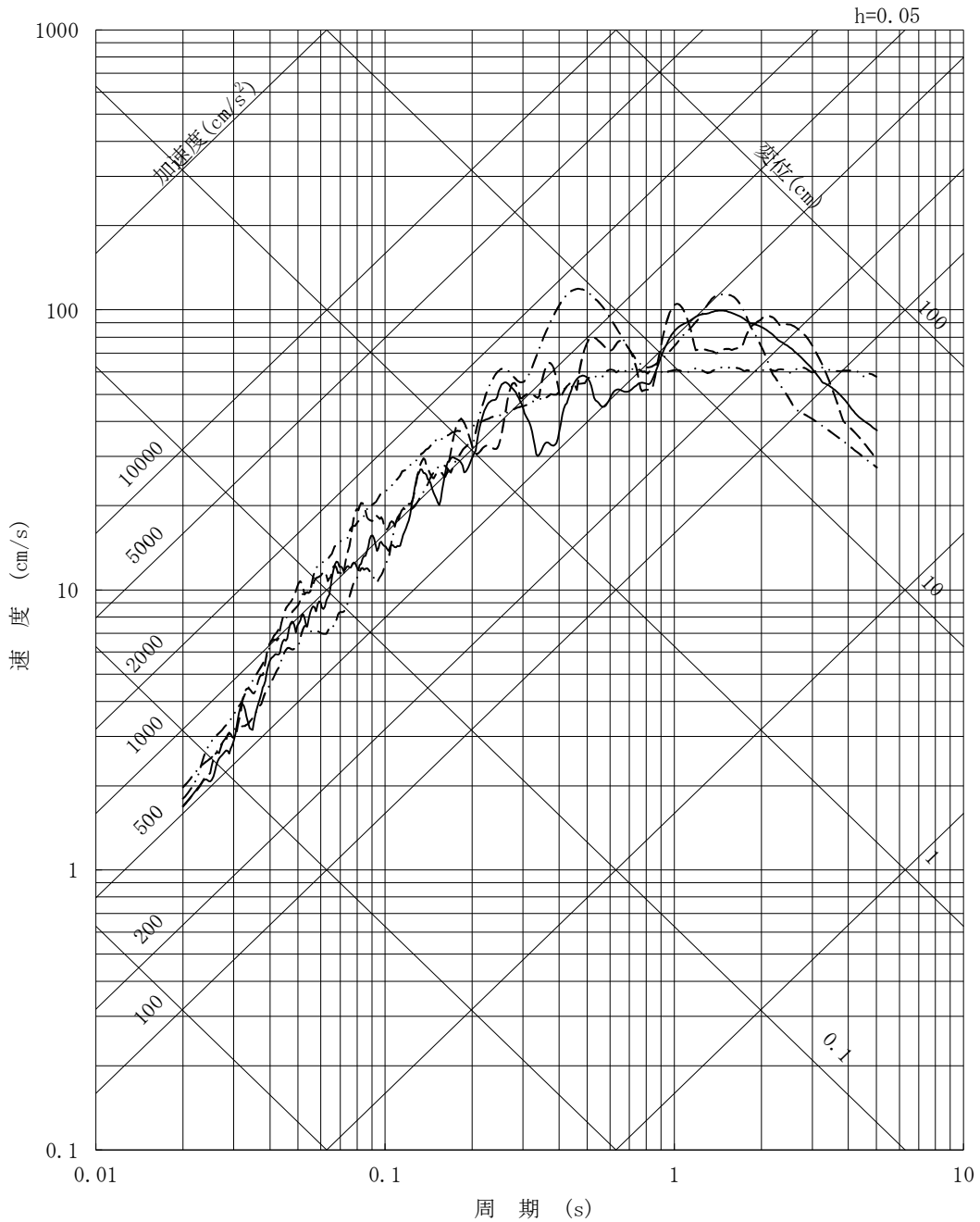
頁	行	補 正 前	補 正 後
6-7-5 -224 と 6-7-5 -225 の 間		(記載の追加)	別紙 6-7-5-2 を追加する。
6-7-5 -225		(記載の変更)	別紙 6-7-5-3 に変更する。
6-7-5 -226		(記載の変更)	別紙 6-7-5-4 に変更する。
6-7-5 -237		(記載の変更)	別紙 6-7-5-5 に変更する。
6-7-5 -238		(記載の変更)	別紙 6-7-5-6 に変更する。

第 7.5.7.2.2 表 標準応答スペクトルのコントロールポイント

応答スペクトル		コントロールポイント								
		T <sub>A</sub>	T <sub>B</sub>	T <sub>C</sub>	T <sub>D</sub>	T <sub>E</sub>	T <sub>F</sub>	T <sub>G</sub>	T <sub>H</sub>	T <sub>I</sub>
周期 (s)		0.02	0.03	0.04	0.06	0.09	0.15	0.30	0.60	5.00
速度 (cm/s)	水平 方向	1.910	3.500	6.300	12.000	20.000	31.000	43.000	60.000	60.000
	鉛直 方向	1.273	2.500	4.400	7.800	13.000	19.000	26.000	35.000	35.000

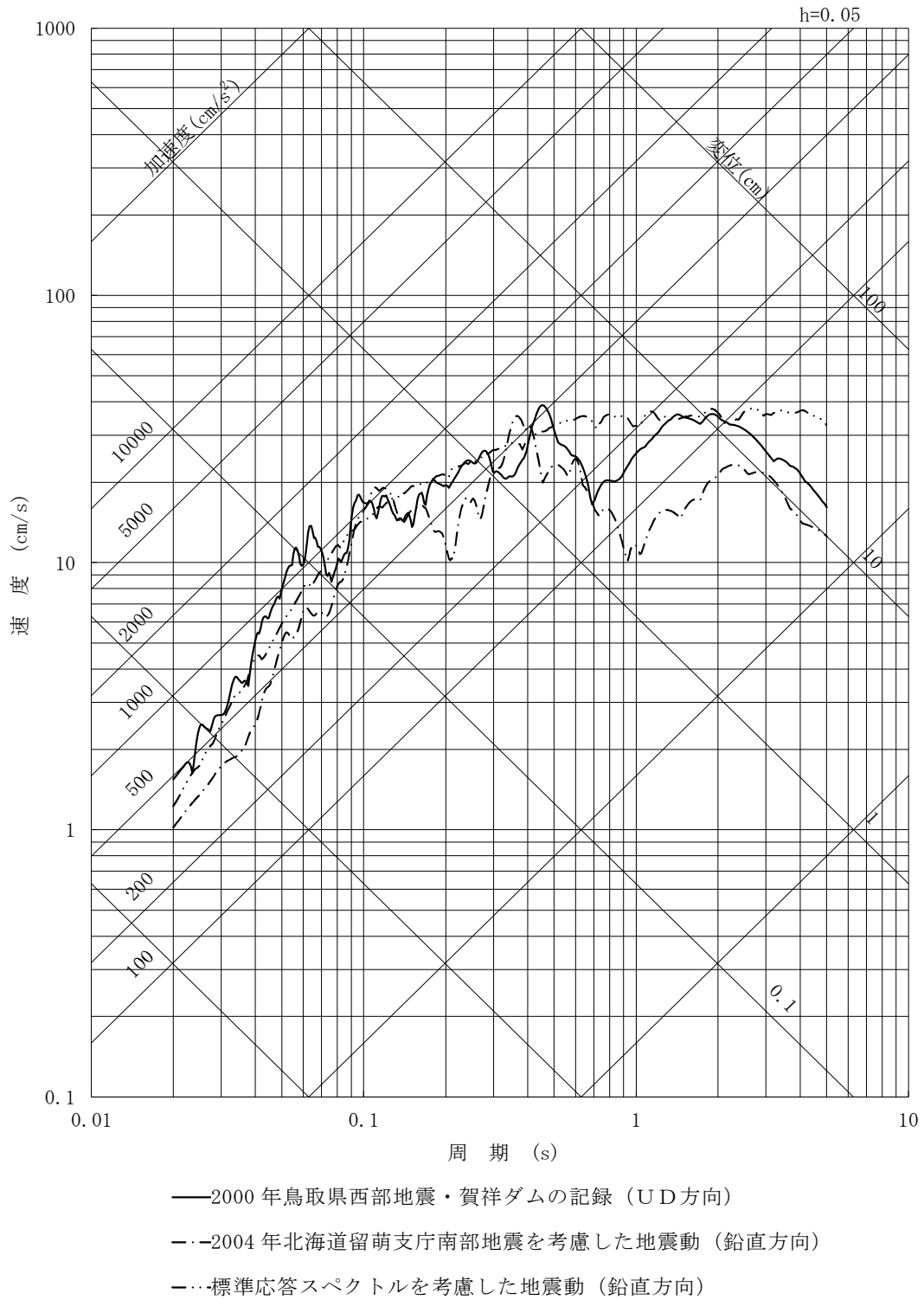


第 7.5.7.2.2 図 標準応答スペクトル

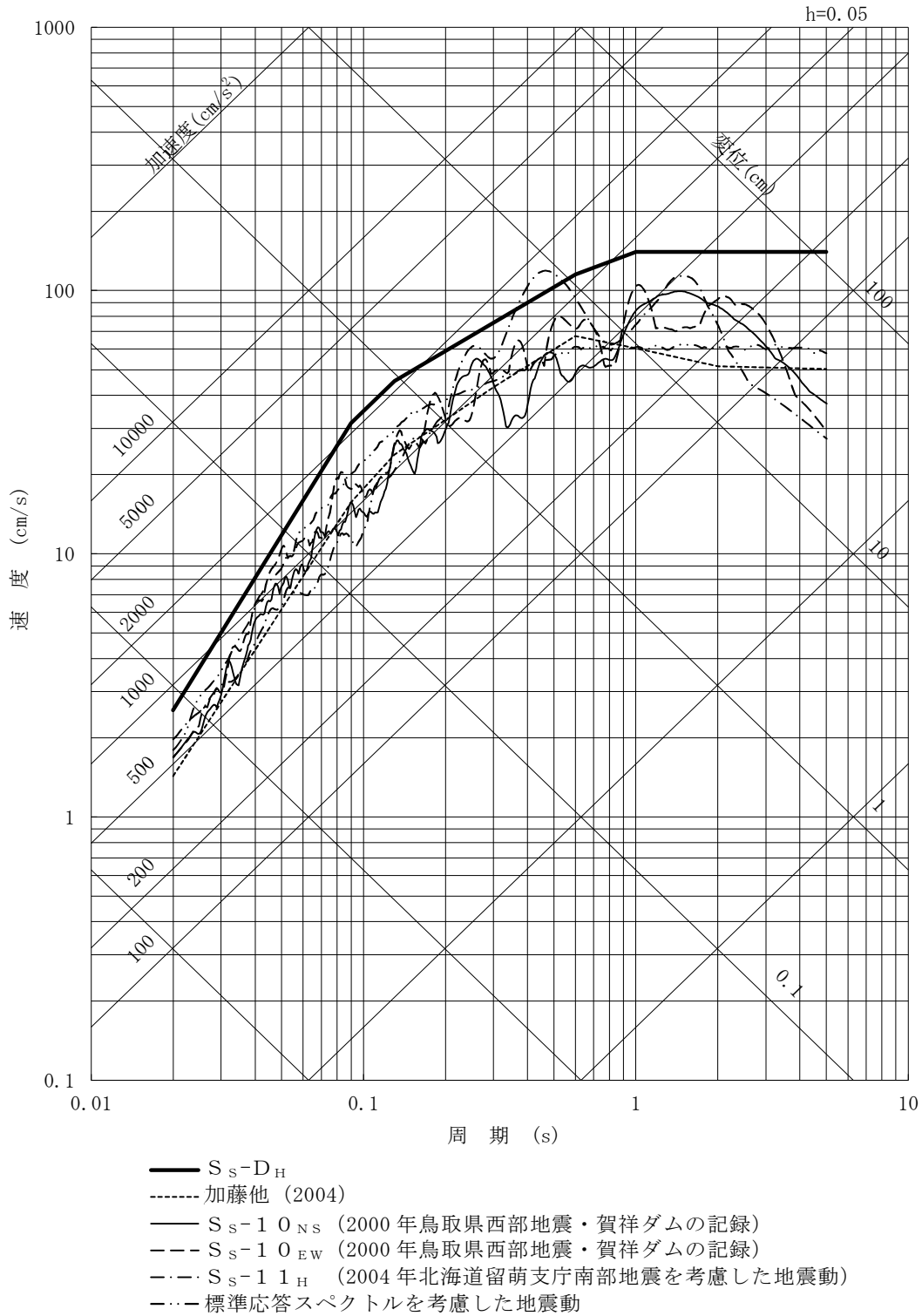


- 2000年鳥取県西部地震・賀祥ダムの記録 (NS方向)
- 2000年鳥取県西部地震・賀祥ダムの記録 (EW方向)
- · - 2004年北海道留萌支庁南部地震を考慮した地震動 (水平方向)
- 標準応答スペクトルを考慮した地震動 (水平方向)

第 7.5.7.2.3 図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル  
(水平方向)

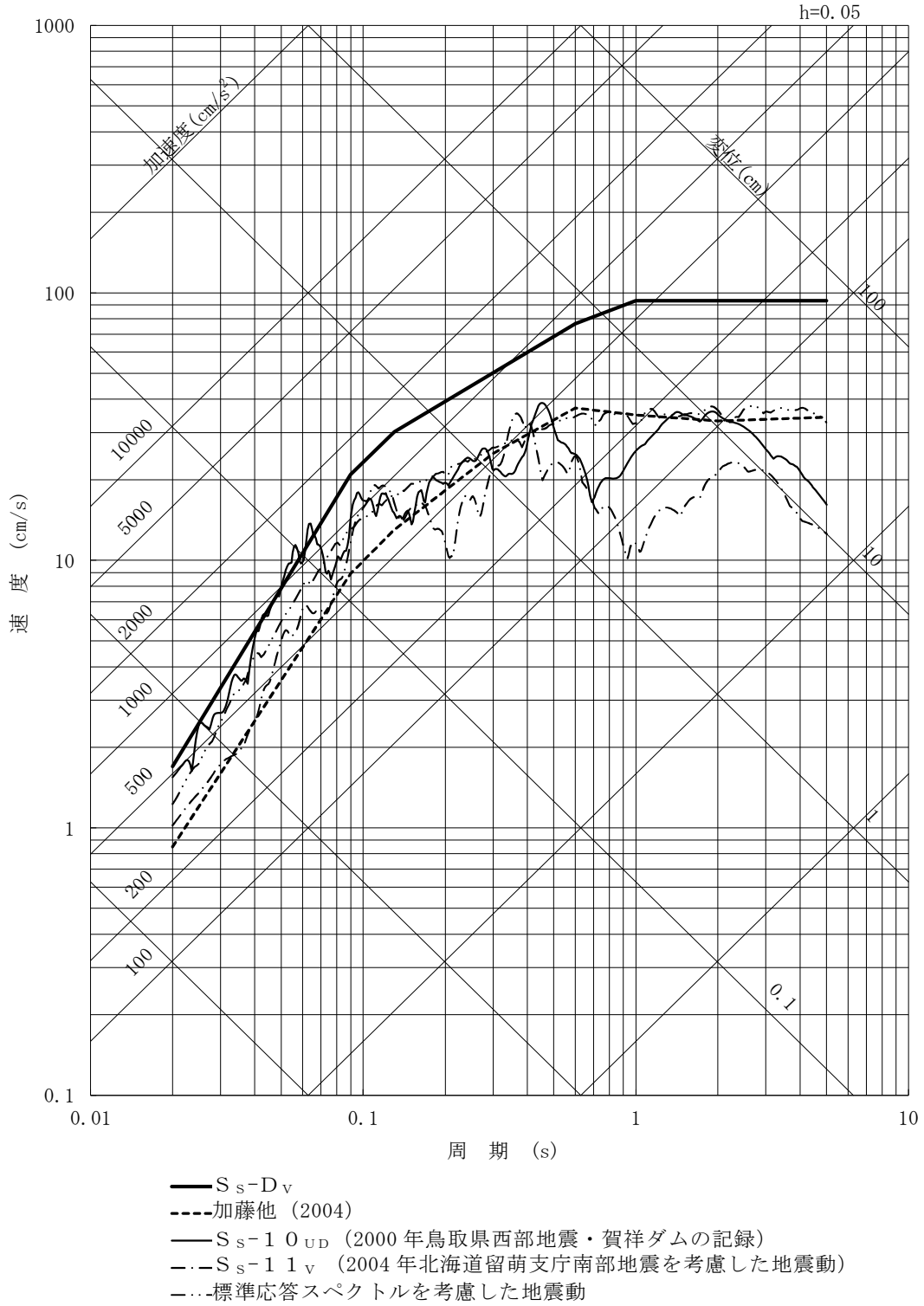


第 7.5.7.2.4 図 震源を特定せず策定する地震動の応答スペクトル  
 (鉛直方向)



第 7.5.7.3.9 図 S<sub>s</sub>-D<sub>H</sub>と「震源を特定せず策定する地震動」の比較

(水平方向)



第 7.5.7.3.10 図  $S_s-D_v$  と「震源を特定せず策定する地震動」の比較  
(鉛直方向)