

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

2020年10月5日

02-工-B-19-0002 改1

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		VI-2-1-3 地盤の支持性能に係る基本方針	表現の相違

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p style="text-align: center;">目次</p> <p>1. 概要 1</p> <p>2. 基本方針 2</p> <p>3. 地盤の解析用物性値 3</p> <p>3.1 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値 3</p> <p>3.2 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 14</p> <p>3.2.1 全応力解析に用いる解析用物性値 14</p> <p>3.2.2 有効応力解析に用いる解析用物性値 14</p> <p>3.2.3 その他の解析用物性値 15</p> <p>4. 極限支持力 19</p> <p>4.1 基礎地盤（狐崎部層・牧の浜部層・改良地盤）の極限支持力 19</p> <p>4.2 直接基礎の支持力算定式 26</p> <p>4.3 杭基礎の支持力算定式 27</p> <p>5. 耐震評価における地下水位設定方針 28</p> <p>5.1 基本方針 28</p> <p>5.2 建物・構築物の耐震評価における地下水位設定 30</p> <p>5.3 土木構築物の耐震評価における地下水位設定 31</p> <p>6. 地質断面図 35</p> <p>7. 地盤の速度構造 39</p> <p>7.1 入力地震動の設定に用いる地下構造モデル 39</p> <p>7.2 地震応答解析に用いる解析モデル 41</p> <p>8. 地盤の液状化強度特性の代表性、網羅性及び保守性 36</p> <p>8.1 液状化強度試験箇所への代表性及び網羅性 36</p> <p>8.2 地盤の液状化強度特性における保守性 39</p>	<p>設計方針の差異による （女川では地盤改良体の物性値は設置変更許可段階で設定） 表現の相違</p> <p>プラント固有 （地盤の相違）</p> <p>記載箇所の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>1. 概要</p> <p>本資料は、添付書類「VI-2-1-1 耐震設計の基本方針」に基づき、設計基準対象施設並びに常設耐震重要重大事故防止設備以外の常設重大事故防止設備、常設耐震重要重大事故防止設備、常設重大事故緩和设备が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）、常設重大事故防止設備（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（特定重大事故等対処施設を除く。）、及び常設重大事故緩和设备（設計基準拡張）が設置される重大事故等対処施設（以下「常設重大事故等対処施設」という。）、並びに波及的影響の設計対象とする下位クラス施設の耐震安全性評価を実施するに当たり、対象施設を設置する地盤の物理特性、強度特性、変形特性等の地盤物性値の設定及び支持性能評価で用いる地盤諸元の基本的な考え方を示したものである。</p> <p>2. 基本方針</p> <p>設計基準対象施設、常設重大事故等対処施設及び波及的影響の設計対象とする下位クラス施設において、対象施設を設置する地盤の物理特性、強度特性、変形特性等の解析用物性値については、各種試験に基づき設定する。全応力解析及び有効応力解析等に用いる解析用物性値は、設置変更許可申請書（添付書類六）を踏まえ、設計及び工事の計画の認可申請において設定する。</p> <p>対象施設を設置する地盤の地震時における支持性能評価については、設計基準対象施設及び常設重大事故等対処施設の耐震重要度分類又は施設区分に応じた地震力により地盤に作用する接地圧が、地盤の極限支持力に基づく評価基準値に対して妥当な安全余裕を有することを確認することによって行う。</p> <p>極限支持力は、対象施設の支持岩盤の支持力試験又は道路橋示方書（I 共通編・IV 下部構造編）・同解説（日本道路協会、平成14年3月）（以下「道路橋示方書」という。）の支持力算定式に基づいた、室内試験の結果により設定する。</p> <p>杭基礎の押込み力及び引抜き力に対する支持性能評価において、液状化検討対象層である地下水位以深の盛土及び旧表土の杭周面摩擦力を支持力として考慮せず、支持性能評価を行うことを基本とする。ただし、杭周面地盤に地下水位以浅の盛土及び旧表土、改良地盤、セメント改良土並びに岩盤がある場合は、その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。</p> <p>耐震評価における地下水位は、対象施設と地下水位低下設備との位置関係等を踏まえ、対象施設ごとに保守的な地下水位を設定する。</p>	<p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>表現の相違</p> <p>適用施設の差異による （女川では建物の極限支持力は支持力試験に基づく）</p> <p>表現の相違</p> <p>設計方針の差異による （評価対象地盤の差異）</p> <p>設備名称の相違</p> <p>設計方針の差異による （地下水位設定方針の差異）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 []：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																																														
		3. 地盤の解析用物性値 3.1 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値を表3-1～表3-3に、設定根拠を表3-4～表3-6に示す。動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性を図3-1～図3-6に示す。 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値については、原位置試験及び室内試験から得られた各種物性値を基に設定した。	表現の相違																																																																																																																														
		表3-1(1) 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値(弧部部箇) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">岩種・岩級</th> <th rowspan="2">物理物性 単位体積重量 γ (kN/m³)</th> <th colspan="3">強度特性</th> <th colspan="2">静的特性</th> <th colspan="2">動的特性</th> </tr> <tr> <th>せん断強度 τ_a (N/mm²)</th> <th>内部摩擦角 ϕ (°)</th> <th>残留強度 τ (N/mm²)</th> <th>静弾性係数 E_s (N/mm²)</th> <th>静ポアソン比 ν_s</th> <th>動せん断弾性係数 G_d (N/mm²)</th> <th>動ポアソン比 ν_d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">[B]級</td> <td>砂岩</td> <td>1.72</td> <td>43.0</td> <td>1.30$\sigma^{0.73}$</td> <td>1,770</td> <td>0.25</td> <td rowspan="15">表3-1(2)参照</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>頁岩</td> <td>1.58</td> <td>46.0</td> <td>1.36$\sigma^{0.62}$</td> <td>2,160</td> <td>0.28</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>ひん岩</td> <td>1.72</td> <td>43.0</td> <td>1.30$\sigma^{0.73}$</td> <td>1,770</td> <td>0.31</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">[C]級</td> <td>砂岩</td> <td>1.72</td> <td>43.0</td> <td>1.30$\sigma^{0.73}$</td> <td>1,770</td> <td>0.24</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>頁岩</td> <td>1.58</td> <td>46.0</td> <td>1.36$\sigma^{0.62}$</td> <td>2,160</td> <td>0.25</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>ひん岩</td> <td>1.72</td> <td>43.0</td> <td>1.30$\sigma^{0.73}$</td> <td>1,770</td> <td>0.29</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">[C]級</td> <td>砂岩</td> <td>0.49</td> <td>47.0</td> <td>1.16$\sigma^{0.62}$</td> <td>980</td> <td>0.26</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>頁岩</td> <td>0.49</td> <td>47.0</td> <td>1.16$\sigma^{0.62}$</td> <td>980</td> <td>0.20</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>ひん岩</td> <td>0.49</td> <td>47.0</td> <td>1.16$\sigma^{0.62}$</td> <td>980</td> <td>0.26</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">[C]級</td> <td>砂岩</td> <td>0.46</td> <td>44.0</td> <td>0.73$\sigma^{0.76}$</td> <td>400</td> <td>0.31</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>頁岩</td> <td>0.44</td> <td>27.0</td> <td>0.58$\sigma^{0.31}$</td> <td>400</td> <td>0.31</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td>ひん岩</td> <td>0.46</td> <td>44.0</td> <td>0.73$\sigma^{0.76}$</td> <td>400</td> <td>0.31</td> <td>0.03</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">[D]級</td> <td>砂岩</td> <td>0.10</td> <td>24.0</td> <td>0.41$\sigma^{0.49}$</td> <td>78</td> <td>0.38</td> <td rowspan="3"> $G_0 = 255.4 \sigma^{0.36}$ $G_d/G_0 = 1 / (1 + 119 \gamma^{0.03})$ </td> <td rowspan="3"> $\nu = 0.085 \gamma / (0.00026 + \gamma)$ $+ 0.028$ </td> </tr> <tr> <td>頁岩</td> <td>0.10</td> <td>24.0</td> <td>0.12$\sigma^{0.21}$</td> <td>39</td> <td>0.38</td> </tr> <tr> <td>ひん岩</td> <td>0.10</td> <td>24.0</td> <td>0.41$\sigma^{0.49}$</td> <td>78</td> <td>0.38</td> </tr> </tbody> </table>	岩種・岩級	物理物性 単位体積重量 γ (kN/m ³)	強度特性			静的特性		動的特性		せん断強度 τ_a (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	残留強度 τ (N/mm ²)	静弾性係数 E_s (N/mm ²)	静ポアソン比 ν_s	動せん断弾性係数 G_d (N/mm ²)	動ポアソン比 ν_d	[B]級	砂岩	1.72	43.0	1.30 $\sigma^{0.73}$	1,770	0.25	表3-1(2)参照	0.03	頁岩	1.58	46.0	1.36 $\sigma^{0.62}$	2,160	0.28	0.03	ひん岩	1.72	43.0	1.30 $\sigma^{0.73}$	1,770	0.31	0.03	[C]級	砂岩	1.72	43.0	1.30 $\sigma^{0.73}$	1,770	0.24	0.03	頁岩	1.58	46.0	1.36 $\sigma^{0.62}$	2,160	0.25	0.03	ひん岩	1.72	43.0	1.30 $\sigma^{0.73}$	1,770	0.29	0.03	[C]級	砂岩	0.49	47.0	1.16 $\sigma^{0.62}$	980	0.26	0.03	頁岩	0.49	47.0	1.16 $\sigma^{0.62}$	980	0.20	0.03	ひん岩	0.49	47.0	1.16 $\sigma^{0.62}$	980	0.26	0.03	[C]級	砂岩	0.46	44.0	0.73 $\sigma^{0.76}$	400	0.31	0.03	頁岩	0.44	27.0	0.58 $\sigma^{0.31}$	400	0.31	0.03	ひん岩	0.46	44.0	0.73 $\sigma^{0.76}$	400	0.31	0.03	[D]級	砂岩	0.10	24.0	0.41 $\sigma^{0.49}$	78	0.38	$G_0 = 255.4 \sigma^{0.36}$ $G_d/G_0 = 1 / (1 + 119 \gamma^{0.03})$	$\nu = 0.085 \gamma / (0.00026 + \gamma)$ $+ 0.028$	頁岩	0.10	24.0	0.12 $\sigma^{0.21}$	39	0.38	ひん岩	0.10	24.0	0.41 $\sigma^{0.49}$	78	0.38	プラント固有 (物性値の相違)
岩種・岩級	物理物性 単位体積重量 γ (kN/m ³)	強度特性			静的特性		動的特性																																																																																																																										
		せん断強度 τ_a (N/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	残留強度 τ (N/mm ²)	静弾性係数 E_s (N/mm ²)	静ポアソン比 ν_s	動せん断弾性係数 G_d (N/mm ²)	動ポアソン比 ν_d																																																																																																																									
[B]級	砂岩	1.72	43.0	1.30 $\sigma^{0.73}$	1,770	0.25	表3-1(2)参照	0.03																																																																																																																									
	頁岩	1.58	46.0	1.36 $\sigma^{0.62}$	2,160	0.28		0.03																																																																																																																									
	ひん岩	1.72	43.0	1.30 $\sigma^{0.73}$	1,770	0.31		0.03																																																																																																																									
[C]級	砂岩	1.72	43.0	1.30 $\sigma^{0.73}$	1,770	0.24		0.03																																																																																																																									
	頁岩	1.58	46.0	1.36 $\sigma^{0.62}$	2,160	0.25		0.03																																																																																																																									
	ひん岩	1.72	43.0	1.30 $\sigma^{0.73}$	1,770	0.29		0.03																																																																																																																									
[C]級	砂岩	0.49	47.0	1.16 $\sigma^{0.62}$	980	0.26		0.03																																																																																																																									
	頁岩	0.49	47.0	1.16 $\sigma^{0.62}$	980	0.20		0.03																																																																																																																									
	ひん岩	0.49	47.0	1.16 $\sigma^{0.62}$	980	0.26		0.03																																																																																																																									
[C]級	砂岩	0.46	44.0	0.73 $\sigma^{0.76}$	400	0.31		0.03																																																																																																																									
	頁岩	0.44	27.0	0.58 $\sigma^{0.31}$	400	0.31		0.03																																																																																																																									
	ひん岩	0.46	44.0	0.73 $\sigma^{0.76}$	400	0.31		0.03																																																																																																																									
[D]級	砂岩	0.10	24.0	0.41 $\sigma^{0.49}$	78	0.38		$G_0 = 255.4 \sigma^{0.36}$ $G_d/G_0 = 1 / (1 + 119 \gamma^{0.03})$	$\nu = 0.085 \gamma / (0.00026 + \gamma)$ $+ 0.028$																																																																																																																								
	頁岩	0.10	24.0	0.12 $\sigma^{0.21}$	39	0.38																																																																																																																											
	ひん岩	0.10	24.0	0.41 $\sigma^{0.49}$	78	0.38																																																																																																																											

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																						
		<p>表 3-1 (2) 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値（狐崎部層）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">岩種・岩級</th> <th rowspan="2">速度層</th> <th colspan="2">動的変形特性</th> </tr> <tr> <th>動せん断弾性係数 $G_d(N/mm^2)$</th> <th>動ポアソン比 ν_d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="10">B級 及び C_{II}級</td> <td rowspan="5">砂岩</td> <td>第2速度層</td> <td>1.5×10^3</td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>5.9×10^3</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>13.2×10^3</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td>第5速度層</td> <td>16.5×10^3</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>1.6×10^3</td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">頁岩</td> <td>第3速度層</td> <td>6.0×10^3</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>13.5×10^3</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td>第5速度層</td> <td>16.7×10^3</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ひん岩</td> <td>第3速度層</td> <td>6.4×10^3</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>14.2×10^3</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td>第5速度層</td> <td>17.6×10^3</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="13">C_{II}級</td> <td rowspan="5">砂岩</td> <td>第1速度層</td> <td>0.2×10^3</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>1.5×10^3</td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>5.7×10^3</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>12.7×10^3</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td>第5速度層</td> <td>15.8×10^3</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">頁岩</td> <td>第1速度層</td> <td>0.2×10^3</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>1.5×10^3</td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>5.9×10^3</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>13.0×10^3</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td>第5速度層</td> <td>16.2×10^3</td> <td>0.35</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ひん岩</td> <td>第2速度層</td> <td>1.5×10^3</td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>5.7×10^3</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>12.7×10^3</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">C_I級</td> <td>第1速度層</td> <td>0.2×10^3</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>1.4×10^3</td> <td>0.44</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>5.5×10^3</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">D級</td> <td>第1速度層</td> <td rowspan="2">表 3-1 (1) 参照</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>0.44</td> </tr> </tbody> </table>	岩種・岩級	速度層	動的変形特性		動せん断弾性係数 $G_d(N/mm^2)$	動ポアソン比 ν_d	B級 及び C _{II} 級	砂岩	第2速度層	1.5×10^3	0.44	第3速度層	5.9×10^3	0.40	第4速度層	13.2×10^3	0.36	第5速度層	16.5×10^3	0.35	第2速度層	1.6×10^3	0.44	頁岩	第3速度層	6.0×10^3	0.40	第4速度層	13.5×10^3	0.36	第5速度層	16.7×10^3	0.35	ひん岩	第3速度層	6.4×10^3	0.40	第4速度層	14.2×10^3	0.36	第5速度層	17.6×10^3	0.35	C _{II} 級	砂岩	第1速度層	0.2×10^3	0.48	第2速度層	1.5×10^3	0.44	第3速度層	5.7×10^3	0.40	第4速度層	12.7×10^3	0.36	第5速度層	15.8×10^3	0.35	頁岩	第1速度層	0.2×10^3	0.48	第2速度層	1.5×10^3	0.44	第3速度層	5.9×10^3	0.40	第4速度層	13.0×10^3	0.36	第5速度層	16.2×10^3	0.35	ひん岩	第2速度層	1.5×10^3	0.44	第3速度層	5.7×10^3	0.40	第4速度層	12.7×10^3	0.36	C _I 級	第1速度層	0.2×10^3	0.48	第2速度層	1.4×10^3	0.44	第3速度層	5.5×10^3	0.40	D級	第1速度層	表 3-1 (1) 参照	0.48	第2速度層	0.44	<p>プラント固有 （物性値の相違）</p>
岩種・岩級	速度層	動的変形特性																																																																																																							
		動せん断弾性係数 $G_d(N/mm^2)$	動ポアソン比 ν_d																																																																																																						
B級 及び C _{II} 級	砂岩	第2速度層	1.5×10^3	0.44																																																																																																					
		第3速度層	5.9×10^3	0.40																																																																																																					
		第4速度層	13.2×10^3	0.36																																																																																																					
		第5速度層	16.5×10^3	0.35																																																																																																					
		第2速度層	1.6×10^3	0.44																																																																																																					
	頁岩	第3速度層	6.0×10^3	0.40																																																																																																					
		第4速度層	13.5×10^3	0.36																																																																																																					
		第5速度層	16.7×10^3	0.35																																																																																																					
	ひん岩	第3速度層	6.4×10^3	0.40																																																																																																					
		第4速度層	14.2×10^3	0.36																																																																																																					
第5速度層		17.6×10^3	0.35																																																																																																						
C _{II} 級	砂岩	第1速度層	0.2×10^3	0.48																																																																																																					
		第2速度層	1.5×10^3	0.44																																																																																																					
		第3速度層	5.7×10^3	0.40																																																																																																					
		第4速度層	12.7×10^3	0.36																																																																																																					
		第5速度層	15.8×10^3	0.35																																																																																																					
	頁岩	第1速度層	0.2×10^3	0.48																																																																																																					
		第2速度層	1.5×10^3	0.44																																																																																																					
		第3速度層	5.9×10^3	0.40																																																																																																					
		第4速度層	13.0×10^3	0.36																																																																																																					
		第5速度層	16.2×10^3	0.35																																																																																																					
	ひん岩	第2速度層	1.5×10^3	0.44																																																																																																					
		第3速度層	5.7×10^3	0.40																																																																																																					
		第4速度層	12.7×10^3	0.36																																																																																																					
C _I 級	第1速度層	0.2×10^3	0.48																																																																																																						
	第2速度層	1.4×10^3	0.44																																																																																																						
	第3速度層	5.5×10^3	0.40																																																																																																						
D級	第1速度層	表 3-1 (1) 参照	0.48																																																																																																						
	第2速度層		0.44																																																																																																						

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）		東海第二発電所		女川原子力発電所第2号機		備考	
岩種・岩級	物理特性 単位体積重量 γ (kN/m ³)	強度特性		変形特性		動的特性 動ポアソン比 ν_d	
		静的・動的特性 せん断強度 τ_0 (N/mm ²) 内部摩擦角 ϕ (°)	残留強度 τ (N/mm ²)	静的特性 静弾性係数 E_s (N/mm ²)	動ポアソン比 ν_s		動せん断弾性係数 G_d (N/mm ²)
B級	砂岩	1.29	54.0	1.12 $\sigma^{0.74}$	4,100	0.21	0.03
	頁岩	1.25	32.0	0.96 $\sigma^{0.31}$	3,700	0.23	0.03
	ひん岩	1.29	54.0	1.12 $\sigma^{0.74}$	2,800	0.18	0.03
C ₁ 級	砂岩	1.29	54.0	1.12 $\sigma^{0.74}$	1,900	0.19	0.03
	頁岩	1.25	32.0	0.96 $\sigma^{0.31}$	1,900	0.22	0.03
	ひん岩	1.29	54.0	1.12 $\sigma^{0.74}$	1,900	0.18	0.03
C ₂ 級	砂岩	0.78	50.0	1.09 $\sigma^{0.72}$	1,200	0.24	0.03
	頁岩	0.76	32.0	0.96 $\sigma^{0.31}$	1,500	0.21	0.03
	ひん岩	0.78	50.0	1.09 $\sigma^{0.72}$	1,200	0.24	0.03
C ₃ 級	砂岩	0.46	44.0	0.73 $\sigma^{0.76}$	250	0.26	0.03
	頁岩	0.44	27.0	0.58 $\sigma^{0.31}$	180	0.26	0.03
	ひん岩	0.46	44.0	0.73 $\sigma^{0.76}$	250	0.26	0.03
D級	砂岩	0.10	24.0	0.41 $\sigma^{0.49}$	78	0.38	$h = \frac{0.085\gamma}{(0.00026 + \gamma)}$
	頁岩	0.10	24.0	0.12 $\sigma^{0.21}$	39	0.38	$G_d/G_0 = \frac{1}{1 + 119\gamma^{0.63}}$
	ひん岩	0.10	24.0	0.41 $\sigma^{0.49}$	78	0.38	+0.028

表3-2(1) 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値(収の添部属)

表3-2(2)参照

プラント固有
 (物性値の相違)

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																				
		<p>表 3-2 (2) 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値(牧の浜部層)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">岩種・岩級</th> <th rowspan="2">速度層</th> <th colspan="2">動的変形特性</th> </tr> <tr> <th>動せん断弾性係数 G_d (N/mm²)</th> <th>動ポアソン比 ν_d</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="12">B級 及び C₀級</td> <td rowspan="4">砂岩</td> <td>第2速度層</td> <td>1.2×10³</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>4.7×10³</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>11.5×10³</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td>第5速度層</td> <td>16.8×10³</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">頁岩</td> <td>第2速度層</td> <td>1.2×10³</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>4.7×10³</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>11.5×10³</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td>第5速度層</td> <td>16.8×10³</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">ひん岩</td> <td>第3速度層</td> <td>4.7×10³</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>11.5×10³</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td>第5速度層</td> <td>16.8×10³</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td rowspan="12">C₀級</td> <td rowspan="4">砂岩</td> <td>第1速度層</td> <td>0.2×10³</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>1.2×10³</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>4.7×10³</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>11.5×10³</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">頁岩</td> <td>第1速度層</td> <td>0.2×10³</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>1.2×10³</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>4.7×10³</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>11.5×10³</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">ひん岩</td> <td>第5速度層</td> <td>16.8×10³</td> <td>0.33</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>1.2×10³</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>4.7×10³</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td>第4速度層</td> <td>11.5×10³</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">C₁級</td> <td>第1速度層</td> <td>0.2×10³</td> <td>0.48</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>1.2×10³</td> <td>0.45</td> </tr> <tr> <td>第3速度層</td> <td>4.7×10³</td> <td>0.41</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">D級</td> <td>第1速度層</td> <td colspan="2">表 3-2 (1) 参照</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td></td> <td>0.45</td> </tr> </tbody> </table>	岩種・岩級	速度層	動的変形特性		動せん断弾性係数 G _d (N/mm ²)	動ポアソン比 ν _d	B級 及び C ₀ 級	砂岩	第2速度層	1.2×10 ³	0.45	第3速度層	4.7×10 ³	0.41	第4速度層	11.5×10 ³	0.34	第5速度層	16.8×10 ³	0.33	頁岩	第2速度層	1.2×10 ³	0.45	第3速度層	4.7×10 ³	0.41	第4速度層	11.5×10 ³	0.34	第5速度層	16.8×10 ³	0.33	ひん岩	第3速度層	4.7×10 ³	0.41	第4速度層	11.5×10 ³	0.34	第5速度層	16.8×10 ³	0.33	C ₀ 級	砂岩	第1速度層	0.2×10 ³	0.48	第2速度層	1.2×10 ³	0.45	第3速度層	4.7×10 ³	0.41	第4速度層	11.5×10 ³	0.34	頁岩	第1速度層	0.2×10 ³	0.48	第2速度層	1.2×10 ³	0.45	第3速度層	4.7×10 ³	0.41	第4速度層	11.5×10 ³	0.34	ひん岩	第5速度層	16.8×10 ³	0.33	第2速度層	1.2×10 ³	0.45	第3速度層	4.7×10 ³	0.41	第4速度層	11.5×10 ³	0.34	C ₁ 級	第1速度層	0.2×10 ³	0.48	第2速度層	1.2×10 ³	0.45	第3速度層	4.7×10 ³	0.41	D級	第1速度層	表 3-2 (1) 参照		第2速度層		0.45	<p>プラント固有 (物性値の相違)</p>
岩種・岩級	速度層	動的変形特性																																																																																																					
		動せん断弾性係数 G _d (N/mm ²)	動ポアソン比 ν _d																																																																																																				
B級 及び C ₀ 級	砂岩	第2速度層	1.2×10 ³	0.45																																																																																																			
		第3速度層	4.7×10 ³	0.41																																																																																																			
		第4速度層	11.5×10 ³	0.34																																																																																																			
		第5速度層	16.8×10 ³	0.33																																																																																																			
	頁岩	第2速度層	1.2×10 ³	0.45																																																																																																			
		第3速度層	4.7×10 ³	0.41																																																																																																			
		第4速度層	11.5×10 ³	0.34																																																																																																			
		第5速度層	16.8×10 ³	0.33																																																																																																			
	ひん岩	第3速度層	4.7×10 ³	0.41																																																																																																			
		第4速度層	11.5×10 ³	0.34																																																																																																			
		第5速度層	16.8×10 ³	0.33																																																																																																			
	C ₀ 級	砂岩	第1速度層	0.2×10 ³	0.48																																																																																																		
第2速度層			1.2×10 ³	0.45																																																																																																			
第3速度層			4.7×10 ³	0.41																																																																																																			
第4速度層			11.5×10 ³	0.34																																																																																																			
頁岩		第1速度層	0.2×10 ³	0.48																																																																																																			
		第2速度層	1.2×10 ³	0.45																																																																																																			
		第3速度層	4.7×10 ³	0.41																																																																																																			
		第4速度層	11.5×10 ³	0.34																																																																																																			
ひん岩		第5速度層	16.8×10 ³	0.33																																																																																																			
		第2速度層	1.2×10 ³	0.45																																																																																																			
		第3速度層	4.7×10 ³	0.41																																																																																																			
		第4速度層	11.5×10 ³	0.34																																																																																																			
C ₁ 級	第1速度層	0.2×10 ³	0.48																																																																																																				
	第2速度層	1.2×10 ³	0.45																																																																																																				
	第3速度層	4.7×10 ³	0.41																																																																																																				
D級	第1速度層	表 3-2 (1) 参照																																																																																																					
	第2速度層		0.45																																																																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）		東海第二発電所		女川原子力発電所第2号機		備考
						プラント固有 (物性値の相違)

岩種・岩盤	物理特性		強度特性			変形特性			
	単位体積重量 γ (kN/m ³)	せん断強度 τ (kN/mm ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	静的・動的 引張強度 σ_t (kN/mm ²)	静的・動的 せん断強度 τ (kN/mm ²)	静時係数 E (kN/mm ²)	ポアソン比 ν_s	動時係数 E_d (kN/mm ²)	ポアソン比 ν_d
盛土	20.6	0.06	30.0	—	$0.06 + \sigma \tan 30.0^\circ$	$198 \sigma^{0.66}$	0.40	$G_s = 382 \sigma^{0.71}$ $G_d/G_s = 1/(1+\gamma/0.00036)^*$	0.48
旧表土	19.0	0.08	26.2	—	$0.08 + \sigma \tan 26.2^\circ$	$302 \sigma^{0.66}$	0.40	$G_s = 211 \sigma^{0.42}$ $G_d/G_s = 1/(1+\gamma/0.00087)^*$	0.46
新築 及びシューム	18.6	0.067	22.2	—	$0.067 + \sigma \tan 22.2^\circ$	圧縮方向 $424.5 \sigma^{0.88}$ 引張方向 $44.43 \sigma^{0.96}$	0.40	$G_s = 192.3 \sigma^{0.74}$ $G_d/G_s = 1/(1+\gamma/0.0012)^*$	0.46
セメント改良土	21.6	0.65	44.3	0.46	$0.21 + \sigma \tan 40.9^\circ$	890	0.26	$G_s = 4570$ $G_d/G_s = 1/(1+\gamma/0.00085)^*$	0.36
改良地盤	20.6	1.39	22.1	0.65	$0.51 + \sigma \tan 34.6^\circ$	4,480	0.19	$G_s = 1940$ $G_d/G_s = 1/(1+\gamma/0.00136)^*$	0.35
前面補強工	24.0	—	—	—	—	28,000	0.2	—	0.2
圧縮コンクリート	22.5	—	—	—	—	—	—	—	—

*：保存率係数 (G_d/G_s) が小さい領域は次式で補間
 $G_s = E_s/2 \cdot (1+\nu_s)$ 、 $G_d/G_s = 1/(1+\gamma/\gamma_s)$ 、 $\gamma_s = \tau/G_s$

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																		
		<p style="text-align: center;">表 3-4 設置変更許可申請書に記載された解府用物性値の設定根拠（狐崎部層）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">岩種・岩級</th> <th rowspan="2">物理特性</th> <th colspan="2">強度特性</th> <th colspan="2">変形特性</th> </tr> <tr> <th>静的・動的砂性</th> <th>静的砂性</th> <th>静的砂性</th> <th>動的砂性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">B級 及び C級</td> <td rowspan="3">密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="3">静的・動的砂性 ブロックせん断試験* 摩耗抵抗試験*</td> <td>岩盤変形試験*</td> <td rowspan="3">動的砂性 岩盤変形試験*</td> <td rowspan="3">動的砂性</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>砂岩と同じ値</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>砂岩と同じ値</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">C級</td> <td rowspan="3">密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="3">静的・動的砂性 ブロックせん断試験 摩耗抵抗試験</td> <td>岩盤変形試験</td> <td rowspan="3">動的砂性 岩盤変形試験</td> <td rowspan="3">動的砂性 PS体層</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>砂岩と同じ値</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>砂岩と同じ値</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">C級</td> <td rowspan="3">密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="3">静的・動的砂性 ブロックせん断試験 摩耗抵抗試験</td> <td>換算値</td> <td rowspan="3">換算値</td> <td rowspan="3">動的砂性</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>砂岩と同じ値</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>砂岩と同じ値</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">D級</td> <td rowspan="3">密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="3">静的・動的砂性 ブロックせん断試験 摩耗抵抗試験</td> <td>換算値</td> <td rowspan="3">換算値</td> <td rowspan="3">動的砂性 繰返し三軸試験</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>砂岩と同じ値</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>砂岩と同じ値</td> </tr> </tbody> </table>	岩種・岩級	物理特性	強度特性		変形特性		静的・動的砂性	静的砂性	静的砂性	動的砂性	B級 及び C級	密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩	静的・動的砂性 ブロックせん断試験* 摩耗抵抗試験*	岩盤変形試験*	動的砂性 岩盤変形試験*	動的砂性	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	C級	密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩	静的・動的砂性 ブロックせん断試験 摩耗抵抗試験	岩盤変形試験	動的砂性 岩盤変形試験	動的砂性 PS体層	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	C級	密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩	静的・動的砂性 ブロックせん断試験 摩耗抵抗試験	換算値	換算値	動的砂性	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	D級	密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩	静的・動的砂性 ブロックせん断試験 摩耗抵抗試験	換算値	換算値	動的砂性 繰返し三軸試験	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	砂岩と同じ値	<p>プラント固有 （物性値の相違）</p>
岩種・岩級	物理特性	強度特性			変形特性																																																
		静的・動的砂性	静的砂性	静的砂性	動的砂性																																																
B級 及び C級	密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩	静的・動的砂性 ブロックせん断試験* 摩耗抵抗試験*	岩盤変形試験*	動的砂性 岩盤変形試験*	動的砂性																																																
			砂岩と同じ値			砂岩と同じ値																																															
			砂岩と同じ値			砂岩と同じ値																																															
C級	密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩	静的・動的砂性 ブロックせん断試験 摩耗抵抗試験	岩盤変形試験	動的砂性 岩盤変形試験	動的砂性 PS体層																																																
			砂岩と同じ値			砂岩と同じ値																																															
			砂岩と同じ値			砂岩と同じ値																																															
C級	密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩	静的・動的砂性 ブロックせん断試験 摩耗抵抗試験	換算値	換算値	動的砂性																																																
			砂岩と同じ値			砂岩と同じ値																																															
			砂岩と同じ値			砂岩と同じ値																																															
D級	密度試験 砂岩 頁岩 ひん岩	静的・動的砂性 ブロックせん断試験 摩耗抵抗試験	換算値	換算値	動的砂性 繰返し三軸試験																																																
			砂岩と同じ値			砂岩と同じ値																																															
			砂岩と同じ値			砂岩と同じ値																																															

* ②係については、②係と同じ値を用いる。

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 []：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																										
		<p style="color: red; font-size: small;">表 3-5 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値の設定根拠(次の表参照)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">岩種・岩級</th> <th rowspan="2">物産特性</th> <th colspan="2">地盤物性</th> <th colspan="2">変形特性</th> </tr> <tr> <th>静的・動的特性</th> <th>静的特性</th> <th>動的特性</th> <th>動的特性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">[B]級 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="3">密度試験 [C]値と同じ値</td> <td rowspan="3">[C]値と同じ値</td> <td rowspan="3">換算値</td> <td rowspan="3">換算値</td> <td rowspan="3">PS 換算</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">[C]級 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="2">密度試験</td> <td>ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験</td> <td>岩盤変形試験</td> <td>砂岩と同じ値</td> <td>換算値</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>換算値</td> <td>砂岩と同じ値</td> <td>換算値</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">[C]級 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="3">密度試験</td> <td rowspan="3">ブロックせん断試験 ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験</td> <td rowspan="3">砂岩と同じ値</td> <td rowspan="3">換算値</td> <td rowspan="3">PS 換算</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">[C]級 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="2">密度試験</td> <td>ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験</td> <td>岩盤変形試験</td> <td>砂岩と同じ値</td> <td>換算値</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>換算値</td> <td>砂岩と同じ値</td> <td>換算値</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">[D]級 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="3">密度試験</td> <td rowspan="3">ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験</td> <td rowspan="3">砂岩と同じ値</td> <td rowspan="3">換算値</td> <td rowspan="3">PS 換算</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">[D]級 砂岩 頁岩 ひん岩</td> <td rowspan="2">密度試験</td> <td>ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験</td> <td>岩盤変形試験</td> <td>砂岩と同じ値</td> <td>換算値</td> </tr> <tr> <td>砂岩と同じ値</td> <td>換算値</td> <td>砂岩と同じ値</td> <td>換算値</td> </tr> </tbody> </table>	岩種・岩級	物産特性	地盤物性		変形特性		静的・動的特性	静的特性	動的特性	動的特性	[B]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験 [C]値と同じ値	[C]値と同じ値	換算値	換算値	PS 換算	[C]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	岩盤変形試験	砂岩と同じ値	換算値	砂岩と同じ値	換算値	砂岩と同じ値	換算値	[C]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	砂岩と同じ値	換算値	PS 換算	[C]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	岩盤変形試験	砂岩と同じ値	換算値	砂岩と同じ値	換算値	砂岩と同じ値	換算値	[D]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	砂岩と同じ値	換算値	PS 換算	[D]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	岩盤変形試験	砂岩と同じ値	換算値	砂岩と同じ値	換算値	砂岩と同じ値	換算値	<p style="color: red;">プラント固有 (物性値の相違)</p>
岩種・岩級	物産特性	地盤物性			変形特性																																																								
		静的・動的特性	静的特性	動的特性	動的特性																																																								
[B]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験 [C]値と同じ値	[C]値と同じ値	換算値	換算値	PS 換算																																																								
						[C]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	岩盤変形試験	砂岩と同じ値	換算値																																																		
								砂岩と同じ値	換算値	砂岩と同じ値	換算値																																																		
[C]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	砂岩と同じ値	換算値	PS 換算																																																								
						[C]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	岩盤変形試験	砂岩と同じ値	換算値																																																		
								砂岩と同じ値	換算値	砂岩と同じ値	換算値																																																		
[D]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	砂岩と同じ値	換算値	PS 換算																																																								
						[D]級 砂岩 頁岩 ひん岩	密度試験	ブロックせん断試験 摩滅抵抗試験	岩盤変形試験	砂岩と同じ値	換算値																																																		
								砂岩と同じ値	換算値	砂岩と同じ値	換算値																																																		

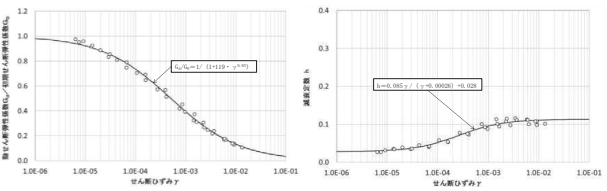
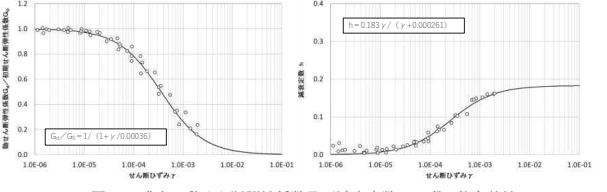
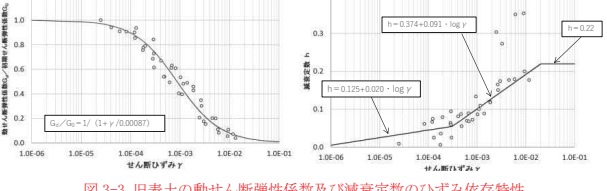
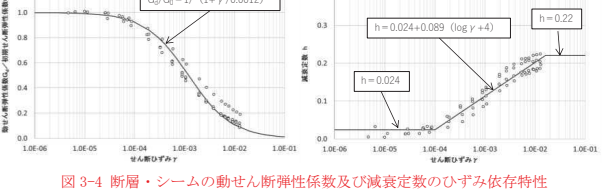
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																														
		<p style="text-align: center;">表 3-6 設置変更許可申請書に記載された解析用物性値の設定根拠(盛土ほか)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">岩種・岩盤</th> <th rowspan="2">物理特性</th> <th colspan="2">強度特性</th> <th colspan="2">変形特性</th> </tr> <tr> <th>静的・動的</th> <th>動的</th> <th>静的</th> <th>動的</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>盛土</td> <td>現場密度試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>繰返し三軸試験</td> </tr> <tr> <td>田表土</td> <td>密度試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>繰返し三軸試験</td> </tr> <tr> <td>断層及びシーム</td> <td>密度試験</td> <td>車軸せん断試験</td> <td>車軸せん断試験</td> <td>車軸せん断試験</td> <td>繰返し車軸せん断試験</td> </tr> <tr> <td>セメント改良土</td> <td>現場密度試験</td> <td>三軸圧縮試験 岩石の引張強さ試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>PS 検層 繰返し三軸試験</td> </tr> <tr> <td>改良地盤</td> <td>密度試験</td> <td>三軸圧縮試験 岩石の引張強さ試験</td> <td>平板載荷試験</td> <td>平板載荷試験</td> <td>PS 検層 繰返し三軸試験</td> </tr> <tr> <td>背面補強工 置換コンクリート</td> <td></td> <td colspan="4" style="text-align: center;">コンクリート標準示方書 構造性能照査編</td> </tr> </tbody> </table>	岩種・岩盤	物理特性	強度特性		変形特性		静的・動的	動的	静的	動的	盛土	現場密度試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	繰返し三軸試験	田表土	密度試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	繰返し三軸試験	断層及びシーム	密度試験	車軸せん断試験	車軸せん断試験	車軸せん断試験	繰返し車軸せん断試験	セメント改良土	現場密度試験	三軸圧縮試験 岩石の引張強さ試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	PS 検層 繰返し三軸試験	改良地盤	密度試験	三軸圧縮試験 岩石の引張強さ試験	平板載荷試験	平板載荷試験	PS 検層 繰返し三軸試験	背面補強工 置換コンクリート		コンクリート標準示方書 構造性能照査編				<p>プラント固有 (物性値の相違)</p>
岩種・岩盤	物理特性	強度特性			変形特性																																												
		静的・動的	動的	静的	動的																																												
盛土	現場密度試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	繰返し三軸試験																																												
田表土	密度試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	繰返し三軸試験																																												
断層及びシーム	密度試験	車軸せん断試験	車軸せん断試験	車軸せん断試験	繰返し車軸せん断試験																																												
セメント改良土	現場密度試験	三軸圧縮試験 岩石の引張強さ試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	PS 検層 繰返し三軸試験																																												
改良地盤	密度試験	三軸圧縮試験 岩石の引張強さ試験	平板載荷試験	平板載荷試験	PS 検層 繰返し三軸試験																																												
背面補強工 置換コンクリート		コンクリート標準示方書 構造性能照査編																																															

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 黄色：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

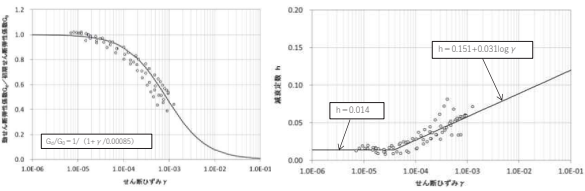
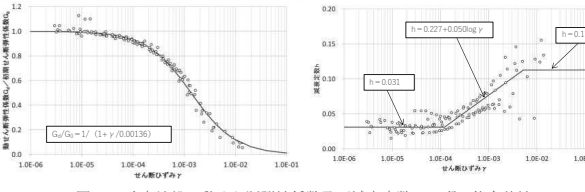
柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>女川原子力発電所第2号機</p>  <p>図 3-1 D級岩盤の動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性</p>  <p>図 3-2 盛土の動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性</p>  <p>図 3-3 旧表土の動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性</p>  <p>図 3-4 断層・シームの動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性</p>	<p>プラント固有 (物性値の相違)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図 3-5 セメント改良土の動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性</p>  <p>図 3-6 改良地盤の動せん断弾性係数及び減衰定数のひずみ依存特性</p>	プラント固有 (物性値の相違)

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 []：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>3.2 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値を表3-7～表3-9に、その設定根拠を表3-10～表3-12に示す。</p> <p>3.2.1 全応力解析に用いる解析用物性値 []（別紙のとおり）</p> <p>3.2.2 有効応力解析に用いる解析用物性値 建物・構築物及び土木建造物の動的解析において、地震時における地盤の有効応力の変化に応じた影響を考慮する必要がある場合は、有効応力解析を実施する。 地盤の液化強度特性は、代表性及び網羅性を踏まえた上で保守性を考慮し、敷地全体の液化強度試験から得られる液化強度特性を保守的に下限値とする。 また、防潮堤における液化強度特性については、設置変更許可段階での設定方針に従い、旧表土は施設近傍の試験結果から得られる液化強度特性を保守的に下限値とし、盛土は上記同様、敷地全体の液化強度試験から得られる液化強度特性を保守的に下限値とする。 設置変更許可申請書における解析用物性値は全応力解析用に設定しているため、液化強度検討対象層の物理的及び力学的特性から、各層の有効応力解析に必要な物性値を設定する。 また、有効応力解析に用いる狐崎部層及び牧の浜部層の解析用物性値は、設置変更許可申請書（添付書類六）に記載した値に基づき、表3-7及び表3-8のとおりに設定する。狐崎部層及び牧の浜部層の速度構造については、後述の「7. 地盤の速度構造」に示す。なお、表3-7及び表3-8に示す解析用物性値については、設置変更許可段階における「防潮堤の構造成立性」で実施した解析に用いた物性値と同様である。 地盤の物理的及び力学的特性は、日本産業規格（JIS）又は地盤工学会（JGS）の基準に基づいた試験の結果から設定することとした。</p>	<p>表現の相違</p> <p>プラント固有 （地盤及び施設の相違）</p> <p>設計方針の差異による （液化強度特性の設定方針の差異）</p> <p>表現の相違</p> <p>設計方針の差異による （女川では、地盤改良体の物性値を設置変更許可段階で設定）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																														
		<p>3.2.3 その他の解析用物性値</p> <p>(1) マンメイドロック（以下、「MMR」という。）</p> <p>MMRについては、表3-9及び表3-12のとおり解析用物性値を設定する。</p> <p>表3-7 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（液状化検討対象層）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">敷地全体</th> <th>防潮堤</th> </tr> <tr> <th>旧表土</th> <th>盛土</th> <th>旧表土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">物理特性</td> <td>密度 ρ (g/cm³)</td> <td>1.94 (1.88) *</td> <td>2.10 (1.90) *</td> <td rowspan="10">敷地全体旧表土と同値 (物理特性、 変形特性、 強度特性)</td> </tr> <tr> <td>間隙率 n</td> <td>0.437</td> <td>0.363</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">変形特性</td> <td>動せん断弾性係数 G_{sm} (kN/m²)</td> <td>2.110×10⁵</td> <td>7.071×10⁴</td> </tr> <tr> <td>基準平均有効拘束圧 σ_{sm} (kN/m²)</td> <td>1.0×10³</td> <td>1.0×10³</td> </tr> <tr> <td>ポアソン比 ν</td> <td>0.40</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td></td> <td>減衰定数の上限値 h_{max}</td> <td>0.220</td> <td>0.183</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">強度特性</td> <td>粘着力 c (N/mm²)</td> <td>0.08 (0.00) *</td> <td>0.06 (0.10) *</td> </tr> <tr> <td>内部摩擦角 ϕ (°)</td> <td>26.2 (38.7) *</td> <td>30.0 (33.9) *</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">液状化特性</td> <td>変相角 ϕ_p (°)</td> <td>28.0</td> <td>28.0</td> <td>28.0</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">液状化パラメータ</td> <td>S_1</td> <td>0.005</td> <td>0.005</td> <td>0.005</td> </tr> <tr> <td>w_1</td> <td>1.0</td> <td>14.0</td> <td>1.3</td> </tr> <tr> <td>p_1</td> <td>1.4</td> <td>1.0</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>p_2</td> <td>1.5</td> <td>0.6</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>c_1</td> <td>2.0</td> <td>2.8</td> <td>2.75</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：括弧内の数字は、地下水位以浅の値を表す。</p>		敷地全体		防潮堤	旧表土	盛土	旧表土	物理特性	密度 ρ (g/cm ³)	1.94 (1.88) *	2.10 (1.90) *	敷地全体旧表土と同値 (物理特性、 変形特性、 強度特性)	間隙率 n	0.437	0.363	変形特性	動せん断弾性係数 G_{sm} (kN/m ²)	2.110×10 ⁵	7.071×10 ⁴	基準平均有効拘束圧 σ_{sm} (kN/m ²)	1.0×10 ³	1.0×10 ³	ポアソン比 ν	0.40	0.40		減衰定数の上限値 h_{max}	0.220	0.183	強度特性	粘着力 c (N/mm ²)	0.08 (0.00) *	0.06 (0.10) *	内部摩擦角 ϕ (°)	26.2 (38.7) *	30.0 (33.9) *	液状化特性	変相角 ϕ_p (°)	28.0	28.0	28.0	液状化パラメータ	S_1	0.005	0.005	0.005	w_1	1.0	14.0	1.3	p_1	1.4	1.0	1.2	p_2	1.5	0.6	0.8	c_1	2.0	2.8	2.75	<p>表現の相違 プラント固有 (物性値の相違)</p> <p>プラント固有 (物性値の相違)</p>
	敷地全体			防潮堤																																																													
	旧表土	盛土	旧表土																																																														
物理特性	密度 ρ (g/cm ³)	1.94 (1.88) *	2.10 (1.90) *	敷地全体旧表土と同値 (物理特性、 変形特性、 強度特性)																																																													
	間隙率 n	0.437	0.363																																																														
変形特性	動せん断弾性係数 G_{sm} (kN/m ²)	2.110×10 ⁵	7.071×10 ⁴																																																														
	基準平均有効拘束圧 σ_{sm} (kN/m ²)	1.0×10 ³	1.0×10 ³																																																														
	ポアソン比 ν	0.40	0.40																																																														
	減衰定数の上限値 h_{max}	0.220	0.183																																																														
強度特性	粘着力 c (N/mm ²)	0.08 (0.00) *	0.06 (0.10) *																																																														
	内部摩擦角 ϕ (°)	26.2 (38.7) *	30.0 (33.9) *																																																														
液状化特性	変相角 ϕ_p (°)	28.0	28.0		28.0																																																												
	液状化パラメータ	S_1	0.005		0.005	0.005																																																											
		w_1	1.0	14.0	1.3																																																												
		p_1	1.4	1.0	1.2																																																												
		p_2	1.5	0.6	0.8																																																												
c_1	2.0	2.8	2.75																																																														

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																																																																			
		<p>表3-8 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（非液化化層）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>■ 級岩盤</th> <th>改良地盤</th> <th>セメント改良土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物理特性</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>密度</td> <td>ρ (g/cm³)</td> <td>2.06 (1.95)*</td> <td>2.10 (2.00)*</td> <td>2.20</td> </tr> <tr> <td>間隙率</td> <td>n</td> <td>0.349</td> <td>0.00</td> <td>0.00</td> </tr> <tr> <td>動せん断弾性係数</td> <td>G_{sm} (kN/m²)</td> <td>2.000×10⁵</td> <td>1.94×10⁶ (1.84×10⁶)</td> <td>1.67×10⁶</td> </tr> <tr> <td>基準平均有効拘束圧</td> <td>σ_{sm}' (kN/m²)</td> <td>1.0×10³</td> <td>1.0×10³</td> <td>1.0×10³</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">変形特性</td> <td rowspan="2">ポアソン比</td> <td>第1速度層</td> <td>0.48</td> <td rowspan="2">0.35</td> <td rowspan="2">0.36</td> </tr> <tr> <td>第2速度層</td> <td>0.44(孤崎部層) 0.45(牧の浜部層)</td> </tr> <tr> <td>減衰定数の上限値</td> <td>h_{max}</td> <td>0.113</td> <td>0.113</td> <td>0.080</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">強度特性</td> <td>粘着力</td> <td>c (N/mm²)</td> <td>0.10</td> <td>1.39</td> <td>0.65</td> </tr> <tr> <td>内部摩擦角</td> <td>ϕ (°)</td> <td>24.0</td> <td>22.1</td> <td>44.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：括弧内の数字は、地下水位以浅の値を表す。</p> <p>表3-9 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値（MMR）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">物理特性</th> <th colspan="4">強度特性</th> <th colspan="3">変形特性</th> </tr> <tr> <th>単位体積重量 γ (kN/m³)</th> <th>せん断強度 τ (kN/m²)</th> <th>内部摩擦角 ϕ (°)</th> <th>引張強度 σ_t (kN/m²)</th> <th>残留強度 σ_r (kN/m²)</th> <th>ヤング係数 (N/mm²)</th> <th>せん断弾性 (N/mm²)</th> <th>ポアソン比</th> <th>減衰定数 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MR（旧設） (γ': $\sigma_{ck} = 15$, 0kN/m²)</td> <td>22.6</td> <td>3.12</td> <td>-*</td> <td>1.43</td> <td>-*</td> <td>20590</td> <td>8579</td> <td>0.2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>MR（新設） (γ': $\sigma_{ck} = 21$, 0kN/m²)</td> <td>22.5</td> <td>4.20</td> <td>-*</td> <td>1.75</td> <td>-*</td> <td>23500</td> <td>9792</td> <td>0.2</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：内部摩擦角及び残留強度は保守的に考慮しない。</p> <p>表3-10 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠（液化化検討対象層）</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th colspan="2">敷地全体</th> <th>防波堤</th> </tr> <tr> <th>旧表土</th> <th>盛土</th> <th>旧表土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>物理特性</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>密度</td> <td>ρ</td> <td>物理試験</td> <td>物理試験</td> </tr> <tr> <td>間隙率</td> <td>n</td> <td>物理試験</td> <td>物理試験</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">変形特性</td> <td>動せん断弾性係数</td> <td>G_{sm}</td> <td>動的変形特性に基づき設定</td> <td>動的変形特性に基づき設定</td> <td rowspan="4">敷地全体旧表土と同値 (物理特性、 変形特性、 強度特性)</td> </tr> <tr> <td>基準平均有効拘束圧</td> <td>σ_{sm}'</td> <td>G_{sm}に対応する値</td> <td>G_{sm}に対応する値</td> </tr> <tr> <td>ポアソン比</td> <td>v</td> <td>慣用値*</td> <td>慣用値*</td> </tr> <tr> <td>減衰定数の上限値</td> <td>h_{max}</td> <td>動的変形特性に基づき設定</td> <td>動的変形特性に基づき設定</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">強度特性</td> <td>粘着力</td> <td>c</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> </tr> <tr> <td>内部摩擦角</td> <td>ϕ</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> </tr> <tr> <td rowspan="5">液化化特性</td> <td rowspan="5">液化化パラメータ</td> <td>S_1</td> <td rowspan="5">液化化強度試験 に基づく要素シミュレーション</td> <td rowspan="5">液化化強度試験 に基づく要素シミュレーション</td> <td rowspan="5">液化化強度試験 に基づく要素シミュレーション</td> </tr> <tr> <td>μ_1</td> </tr> <tr> <td>p_1</td> </tr> <tr> <td>p_2</td> </tr> <tr> <td>σ_1</td> </tr> </tbody> </table> <p>*：原 子力発電所地質・地盤の調査試験法および地盤の耐震安定性の評価手法、報告書第4編 建築基礎地盤の耐震安定性評価 例示編 昭和60年（社）土木学会 原子力土木委員会</p>		■ 級岩盤	改良地盤	セメント改良土	物理特性				密度	ρ (g/cm ³)	2.06 (1.95)*	2.10 (2.00)*	2.20	間隙率	n	0.349	0.00	0.00	動せん断弾性係数	G_{sm} (kN/m ²)	2.000×10 ⁵	1.94×10 ⁶ (1.84×10 ⁶)	1.67×10 ⁶	基準平均有効拘束圧	σ_{sm}' (kN/m ²)	1.0×10 ³	1.0×10 ³	1.0×10 ³	変形特性	ポアソン比	第1速度層	0.48	0.35	0.36	第2速度層	0.44(孤崎部層) 0.45(牧の浜部層)	減衰定数の上限値	h_{max}	0.113	0.113	0.080	強度特性	粘着力	c (N/mm ²)	0.10	1.39	0.65	内部摩擦角	ϕ (°)	24.0	22.1	44.3		物理特性		強度特性				変形特性			単位体積重量 γ (kN/m ³)	せん断強度 τ (kN/m ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	引張強度 σ_t (kN/m ²)	残留強度 σ_r (kN/m ²)	ヤング係数 (N/mm ²)	せん断弾性 (N/mm ²)	ポアソン比	減衰定数 (%)	MR（旧設） (γ' : $\sigma_{ck} = 15$, 0kN/m ²)	22.6	3.12	-*	1.43	-*	20590	8579	0.2	3	MR（新設） (γ' : $\sigma_{ck} = 21$, 0kN/m ²)	22.5	4.20	-*	1.75	-*	23500	9792	0.2	3		敷地全体		防波堤	旧表土	盛土	旧表土	物理特性				密度	ρ	物理試験	物理試験	間隙率	n	物理試験	物理試験	変形特性	動せん断弾性係数	G_{sm}	動的変形特性に基づき設定	動的変形特性に基づき設定	敷地全体旧表土と同値 (物理特性、 変形特性、 強度特性)	基準平均有効拘束圧	σ_{sm}'	G_{sm} に対応する値	G_{sm} に対応する値	ポアソン比	v	慣用値*	慣用値*	減衰定数の上限値	h_{max}	動的変形特性に基づき設定	動的変形特性に基づき設定	強度特性	粘着力	c	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	内部摩擦角	ϕ	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	液化化特性	液化化パラメータ	S_1	液化化強度試験 に基づく要素シミュレーション	液化化強度試験 に基づく要素シミュレーション	液化化強度試験 に基づく要素シミュレーション	μ_1	p_1	p_2	σ_1	<p>プラント固有 (物性値の相違)</p>
	■ 級岩盤	改良地盤	セメント改良土																																																																																																																																																			
物理特性																																																																																																																																																						
密度	ρ (g/cm ³)	2.06 (1.95)*	2.10 (2.00)*	2.20																																																																																																																																																		
間隙率	n	0.349	0.00	0.00																																																																																																																																																		
動せん断弾性係数	G_{sm} (kN/m ²)	2.000×10 ⁵	1.94×10 ⁶ (1.84×10 ⁶)	1.67×10 ⁶																																																																																																																																																		
基準平均有効拘束圧	σ_{sm}' (kN/m ²)	1.0×10 ³	1.0×10 ³	1.0×10 ³																																																																																																																																																		
変形特性	ポアソン比	第1速度層	0.48	0.35	0.36																																																																																																																																																	
		第2速度層	0.44(孤崎部層) 0.45(牧の浜部層)																																																																																																																																																			
減衰定数の上限値	h_{max}	0.113	0.113	0.080																																																																																																																																																		
強度特性	粘着力	c (N/mm ²)	0.10	1.39	0.65																																																																																																																																																	
	内部摩擦角	ϕ (°)	24.0	22.1	44.3																																																																																																																																																	
	物理特性		強度特性				変形特性																																																																																																																																															
	単位体積重量 γ (kN/m ³)	せん断強度 τ (kN/m ²)	内部摩擦角 ϕ (°)	引張強度 σ_t (kN/m ²)	残留強度 σ_r (kN/m ²)	ヤング係数 (N/mm ²)	せん断弾性 (N/mm ²)	ポアソン比	減衰定数 (%)																																																																																																																																													
MR（旧設） (γ' : $\sigma_{ck} = 15$, 0kN/m ²)	22.6	3.12	-*	1.43	-*	20590	8579	0.2	3																																																																																																																																													
MR（新設） (γ' : $\sigma_{ck} = 21$, 0kN/m ²)	22.5	4.20	-*	1.75	-*	23500	9792	0.2	3																																																																																																																																													
	敷地全体		防波堤																																																																																																																																																			
	旧表土	盛土	旧表土																																																																																																																																																			
物理特性																																																																																																																																																						
密度	ρ	物理試験	物理試験																																																																																																																																																			
間隙率	n	物理試験	物理試験																																																																																																																																																			
変形特性	動せん断弾性係数	G_{sm}	動的変形特性に基づき設定	動的変形特性に基づき設定	敷地全体旧表土と同値 (物理特性、 変形特性、 強度特性)																																																																																																																																																	
	基準平均有効拘束圧	σ_{sm}'	G_{sm} に対応する値	G_{sm} に対応する値																																																																																																																																																		
	ポアソン比	v	慣用値*	慣用値*																																																																																																																																																		
	減衰定数の上限値	h_{max}	動的変形特性に基づき設定	動的変形特性に基づき設定																																																																																																																																																		
強度特性	粘着力	c	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験																																																																																																																																																		
	内部摩擦角	ϕ	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験																																																																																																																																																		
液化化特性	液化化パラメータ	S_1	液化化強度試験 に基づく要素シミュレーション	液化化強度試験 に基づく要素シミュレーション	液化化強度試験 に基づく要素シミュレーション																																																																																																																																																	
		μ_1																																																																																																																																																				
		p_1																																																																																																																																																				
		p_2																																																																																																																																																				
		σ_1																																																																																																																																																				

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																					
		<p>表3-11 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠 (非液化化層)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2"></th> <th>D級岩盤</th> <th>改良地盤</th> <th>セメント改良土</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">物理特性</td> <td>密度 ρ</td> <td>物理試験</td> <td>物理試験</td> <td>物理試験</td> </tr> <tr> <td>間隙率 n</td> <td>物理試験</td> <td colspan="2">間隙が小さいためと設定</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">変形特性</td> <td>動せん断弾性係数 G_{sm}</td> <td>動の変形特性に基づき設定</td> <td colspan="2">PS検層によるS波速度、密度に基づき設定</td> </tr> <tr> <td>基準平均有効拘束圧 σ_{sm}'</td> <td>G_{sm}に対応する値</td> <td>—</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>ポアソン比 ν</td> <td>PS検層</td> <td>PS検層</td> <td>PS検層</td> </tr> <tr> <td>減衰定数の上限値 h_{max}</td> <td>動の変形特性に基づき設定</td> <td>動の変形特性に基づき設定</td> <td>動の変形特性に基づき設定</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">強度特性</td> <td>粘着力 c</td> <td rowspan="2">ロックせん断試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> <td>三軸圧縮試験</td> </tr> <tr> <td>内部摩擦角 ϕ</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>表3-12 設置変更許可申請書に記載されていない解析用物性値の設定根拠 (MMR)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2"></th> <th rowspan="2">物理特性</th> <th colspan="2">強度特性</th> <th colspan="3">変形特性</th> </tr> <tr> <th>単位体積重量 γ (kN/m³)</th> <th>せん断強度 τ_c (N/mm²)</th> <th>引張強度 σ_c (N/mm²)</th> <th>ヤング係数 E (N/mm²)</th> <th>せん断弾性係数 G (N/mm²)</th> <th>ポアソン比</th> <th>減衰定数 (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>MMR (既設)</td> <td>文獻に基づき設定*1 ($f'_{ck} = 15.6\text{N/mm}^2$)</td> <td>文獻に基づき設定*2 ($\tau_c = 1/3f'_{ck}$)</td> <td>文獻に基づき設定*1 ($\sigma_c = 0.23f'_{ck}$)</td> <td>文獻に基づき設定*1</td> <td>ヤング係数とポアソン比の関係より算出</td> <td>文獻に基づき設定*1</td> <td>岩盤と同じ値</td> </tr> <tr> <td>MMR (新設)</td> <td>文獻に基づき設定*1 ($f'_{ck} = 21.6\text{N/mm}^2$)</td> <td>文獻に基づき設定*2 ($\tau_c = 1/3f'_{ck}$)</td> <td>文獻に基づき設定*1 ($\sigma_c = 0.23f'_{ck}$)</td> <td>文獻に基づき設定*1</td> <td>ヤング係数とポアソン比の関係より算出</td> <td>文獻に基づき設定*1</td> <td>岩盤と同じ値</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：コンクリート標準示方書 構造性能照査編 土木学会 2002年 *2：コンクリート標準示方書 ダムコンクリート編 土木学会 2013年</p>			D級岩盤	改良地盤	セメント改良土	物理特性	密度 ρ	物理試験	物理試験	物理試験	間隙率 n	物理試験	間隙が小さいためと設定		変形特性	動せん断弾性係数 G_{sm}	動の変形特性に基づき設定	PS検層によるS波速度、密度に基づき設定		基準平均有効拘束圧 σ_{sm}'	G_{sm} に対応する値	—	—	ポアソン比 ν	PS検層	PS検層	PS検層	減衰定数の上限値 h_{max}	動の変形特性に基づき設定	動の変形特性に基づき設定	動の変形特性に基づき設定	強度特性	粘着力 c	ロックせん断試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験	内部摩擦角 ϕ				物理特性	強度特性		変形特性			単位体積重量 γ (kN/m ³)	せん断強度 τ_c (N/mm ²)	引張強度 σ_c (N/mm ²)	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	ポアソン比	減衰定数 (%)	MMR (既設)	文獻に基づき設定*1 ($f'_{ck} = 15.6\text{N/mm}^2$)	文獻に基づき設定*2 ($\tau_c = 1/3f'_{ck}$)	文獻に基づき設定*1 ($\sigma_c = 0.23f'_{ck}$)	文獻に基づき設定*1	ヤング係数とポアソン比の関係より算出	文獻に基づき設定*1	岩盤と同じ値	MMR (新設)	文獻に基づき設定*1 ($f'_{ck} = 21.6\text{N/mm}^2$)	文獻に基づき設定*2 ($\tau_c = 1/3f'_{ck}$)	文獻に基づき設定*1 ($\sigma_c = 0.23f'_{ck}$)	文獻に基づき設定*1	ヤング係数とポアソン比の関係より算出	文獻に基づき設定*1	岩盤と同じ値	<p>プラント固有 (物性値の相違)</p>
		D級岩盤	改良地盤	セメント改良土																																																																				
物理特性	密度 ρ	物理試験	物理試験	物理試験																																																																				
	間隙率 n	物理試験	間隙が小さいためと設定																																																																					
変形特性	動せん断弾性係数 G_{sm}	動の変形特性に基づき設定	PS検層によるS波速度、密度に基づき設定																																																																					
	基準平均有効拘束圧 σ_{sm}'	G_{sm} に対応する値	—	—																																																																				
	ポアソン比 ν	PS検層	PS検層	PS検層																																																																				
	減衰定数の上限値 h_{max}	動の変形特性に基づき設定	動の変形特性に基づき設定	動の変形特性に基づき設定																																																																				
強度特性	粘着力 c	ロックせん断試験	三軸圧縮試験	三軸圧縮試験																																																																				
	内部摩擦角 ϕ																																																																							
	物理特性	強度特性		変形特性																																																																				
		単位体積重量 γ (kN/m ³)	せん断強度 τ_c (N/mm ²)	引張強度 σ_c (N/mm ²)	ヤング係数 E (N/mm ²)	せん断弾性係数 G (N/mm ²)	ポアソン比	減衰定数 (%)																																																																
MMR (既設)	文獻に基づき設定*1 ($f'_{ck} = 15.6\text{N/mm}^2$)	文獻に基づき設定*2 ($\tau_c = 1/3f'_{ck}$)	文獻に基づき設定*1 ($\sigma_c = 0.23f'_{ck}$)	文獻に基づき設定*1	ヤング係数とポアソン比の関係より算出	文獻に基づき設定*1	岩盤と同じ値																																																																	
MMR (新設)	文獻に基づき設定*1 ($f'_{ck} = 21.6\text{N/mm}^2$)	文獻に基づき設定*2 ($\tau_c = 1/3f'_{ck}$)	文獻に基づき設定*1 ($\sigma_c = 0.23f'_{ck}$)	文獻に基づき設定*1	ヤング係数とポアソン比の関係より算出	文獻に基づき設定*1	岩盤と同じ値																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			プラント固有 （物性値の相違）

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			プラント固有 (物性値の相違)

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			プラント固有 （物性値の相違）

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			プラント固有 （物性値の相違）

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			プラント固有 （物性値の相違）

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
			プラント固有 （物性値の相違）

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考								
		<p>4. 極限支持力</p> <p>極限支持力は、対象施設の支持岩盤の支持力試験又は道路橋示方書の支持力算定式に基づき設定することを基本とする。</p> <p>4.1 基礎地盤（狐崎部層・牧の浜部層・改良地盤）の極限支持力</p> <p>基礎地盤（狐崎部層・牧の浜部層・改良地盤）の極限支持力を表4-1に示す。</p> <p>基礎地盤（狐崎部層・牧の浜部層・改良地盤）の極限支持力は、設置変更許可申請書（添付資料六）に示した支持力試験結果を基に設定する。設置許可変更申請書（添付資料六）に示した支持力試験実施位置を図4-1～図4-3、支持力試験結果を図4-4～図4-6に示す。</p> <p>表4-1 基礎地盤（狐崎部層・牧の浜部層・改良地盤）の極限支持力</p> <table border="1" data-bbox="1420 675 1848 790"><thead><tr><th>基礎地盤</th><th>極限支持力 (N/mm²)</th></tr></thead><tbody><tr><td>狐崎部層</td><td>13.7</td></tr><tr><td>牧の浜部層</td><td>11.4</td></tr><tr><td>改良地盤</td><td>4.4</td></tr></tbody></table>	基礎地盤	極限支持力 (N/mm ²)	狐崎部層	13.7	牧の浜部層	11.4	改良地盤	4.4	<p>表現の相違 対象施設の相違</p> <p>プラント固有 (地盤の相違)</p>
基礎地盤	極限支持力 (N/mm ²)										
狐崎部層	13.7										
牧の浜部層	11.4										
改良地盤	4.4										

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 [黄色背景]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																												
		<p>凡例 ○ 岩体形状試験 ● 支持力試験 □ プロクセル形状試験 — 弾性減衰試験(風洞法)</p> <p>岩体形状試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験位置</th> <th>岩種</th> <th>岩種分類</th> <th>観測方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>J-1</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>J-2</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>J-3</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>J-4</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>水平</td> </tr> <tr> <td>J-5</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>J-6</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>J-7</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>水平</td> </tr> <tr> <td>J-8</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直に平行</td> </tr> <tr> <td>J-9</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直に垂直</td> </tr> <tr> <td>J-10</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>J-11</td> <td>頁岩</td> <td>C₁₁</td> <td>水平</td> </tr> <tr> <td>J-12</td> <td>頁岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直に平行</td> </tr> <tr> <td>J-13</td> <td>頁岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直に垂直</td> </tr> </tbody> </table> <p>支持力試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験位置</th> <th>岩種</th> <th>岩種分類</th> <th>観測方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S-1</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>S-2</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>S-3</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>水平</td> </tr> <tr> <td>S-4</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>S-5</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>S-6</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>水平</td> </tr> <tr> <td>S-7</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>S-8</td> <td>頁岩</td> <td>C₁₁</td> <td>鉛直</td> </tr> <tr> <td>S-9</td> <td>頁岩</td> <td>C₁₁</td> <td>水平</td> </tr> </tbody> </table> <p>プロクセル形状試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験位置</th> <th>岩種</th> <th>岩種分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>B-1</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> </tr> <tr> <td>B-2</td> <td>砂岩</td> <td>C₁₁</td> </tr> <tr> <td>B-3</td> <td>頁岩</td> <td>C₁₁</td> </tr> </tbody> </table>	試験位置	岩種	岩種分類	観測方向	J-1	砂岩	C ₁₁	鉛直	J-2	砂岩	C ₁₁	鉛直	J-3	砂岩	C ₁₁	鉛直	J-4	砂岩	C ₁₁	水平	J-5	砂岩	C ₁₁	鉛直	J-6	砂岩	C ₁₁	鉛直	J-7	砂岩	C ₁₁	水平	J-8	砂岩	C ₁₁	鉛直に平行	J-9	砂岩	C ₁₁	鉛直に垂直	J-10	砂岩	C ₁₁	鉛直	J-11	頁岩	C ₁₁	水平	J-12	頁岩	C ₁₁	鉛直に平行	J-13	頁岩	C ₁₁	鉛直に垂直	試験位置	岩種	岩種分類	観測方向	S-1	砂岩	C ₁₁	鉛直	S-2	砂岩	C ₁₁	鉛直	S-3	砂岩	C ₁₁	水平	S-4	砂岩	C ₁₁	鉛直	S-5	砂岩	C ₁₁	鉛直	S-6	砂岩	C ₁₁	水平	S-7	砂岩	C ₁₁	鉛直	S-8	頁岩	C ₁₁	鉛直	S-9	頁岩	C ₁₁	水平	試験位置	岩種	岩種分類	B-1	砂岩	C ₁₁	B-2	砂岩	C ₁₁	B-3	頁岩	C ₁₁	<p>プラント固有</p> <p>図4-1 支持力試験実施位置(狐峰部)</p>
試験位置	岩種	岩種分類	観測方向																																																																																																												
J-1	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
J-2	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
J-3	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
J-4	砂岩	C ₁₁	水平																																																																																																												
J-5	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
J-6	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
J-7	砂岩	C ₁₁	水平																																																																																																												
J-8	砂岩	C ₁₁	鉛直に平行																																																																																																												
J-9	砂岩	C ₁₁	鉛直に垂直																																																																																																												
J-10	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
J-11	頁岩	C ₁₁	水平																																																																																																												
J-12	頁岩	C ₁₁	鉛直に平行																																																																																																												
J-13	頁岩	C ₁₁	鉛直に垂直																																																																																																												
試験位置	岩種	岩種分類	観測方向																																																																																																												
S-1	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
S-2	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
S-3	砂岩	C ₁₁	水平																																																																																																												
S-4	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
S-5	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
S-6	砂岩	C ₁₁	水平																																																																																																												
S-7	砂岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
S-8	頁岩	C ₁₁	鉛直																																																																																																												
S-9	頁岩	C ₁₁	水平																																																																																																												
試験位置	岩種	岩種分類																																																																																																													
B-1	砂岩	C ₁₁																																																																																																													
B-2	砂岩	C ₁₁																																																																																																													
B-3	頁岩	C ₁₁																																																																																																													

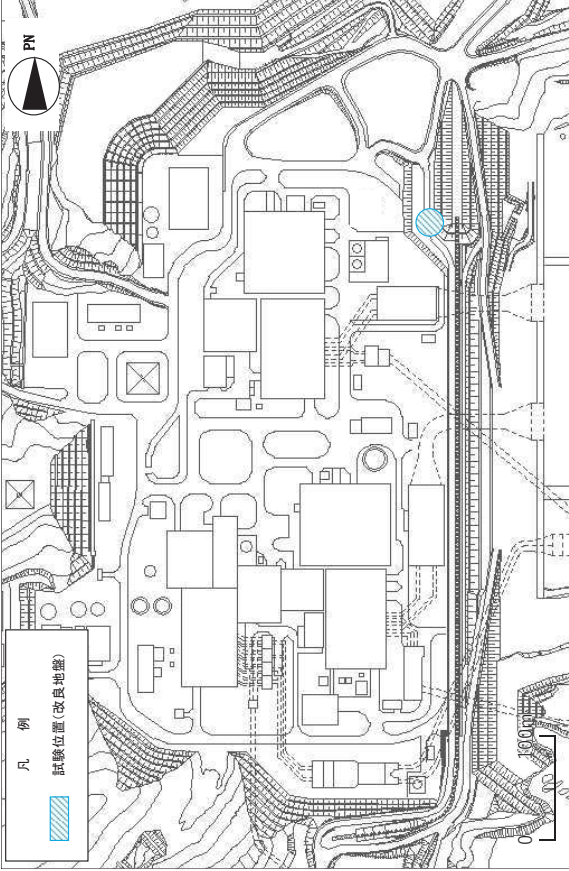
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 [黄色背景]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																																																												
		<p>岩盤変形試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験位置</th> <th>岩種</th> <th>岩盤分類</th> <th>載荷方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>J-1</td><td></td><td></td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>J-2</td><td></td><td></td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>J-3</td><td>砂岩</td><td>Cw</td><td>水平</td></tr> <tr><td>J-4</td><td></td><td></td><td>層理に平行</td></tr> <tr><td>J-5</td><td></td><td></td><td>層理に直交</td></tr> <tr><td>J-6</td><td></td><td></td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>J-7</td><td>砂岩</td><td>Cw</td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>J-8</td><td></td><td></td><td>水平</td></tr> <tr><td>J-9</td><td></td><td></td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>J-10</td><td></td><td></td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>J-11</td><td>頁岩</td><td>Cw</td><td>水平</td></tr> <tr><td>J-12</td><td></td><td></td><td>層理に平行</td></tr> <tr><td>J-13</td><td></td><td></td><td>層理に直交</td></tr> </tbody> </table> <p>ブロックせん断試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験位置</th> <th>岩種</th> <th>岩盤分類</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>B-1</td><td>砂岩</td><td>Cw</td></tr> <tr><td>B-2</td><td>砂岩</td><td>Cw</td></tr> <tr><td>B-3</td><td>頁岩</td><td>Cw</td></tr> </tbody> </table> <p>3号炉原子炉建屋設置位置</p> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 岩盤変形試験 ● 支持力試験 □ ブロックせん断試験 — 弾性波試験（屈折法） <p>支持力試験</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>試験位置</th> <th>岩種</th> <th>岩盤分類</th> <th>載荷方向</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>S-1</td><td></td><td></td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>S-2</td><td>砂岩</td><td>Cw</td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>S-3</td><td></td><td></td><td>水平</td></tr> <tr><td>S-4</td><td></td><td></td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>S-5</td><td>砂岩</td><td>Cw</td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>S-6</td><td></td><td></td><td>水平</td></tr> <tr><td>S-7</td><td></td><td></td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>S-8</td><td>頁岩</td><td>Cw</td><td>鉛直</td></tr> <tr><td>S-9</td><td></td><td></td><td>水平</td></tr> </tbody> </table> <p>図 4-2 支持力試験実施位置（牧の浜部層）</p>	試験位置	岩種	岩盤分類	載荷方向	J-1			鉛直	J-2			鉛直	J-3	砂岩	Cw	水平	J-4			層理に平行	J-5			層理に直交	J-6			鉛直	J-7	砂岩	Cw	鉛直	J-8			水平	J-9			鉛直	J-10			鉛直	J-11	頁岩	Cw	水平	J-12			層理に平行	J-13			層理に直交	試験位置	岩種	岩盤分類	B-1	砂岩	Cw	B-2	砂岩	Cw	B-3	頁岩	Cw	試験位置	岩種	岩盤分類	載荷方向	S-1			鉛直	S-2	砂岩	Cw	鉛直	S-3			水平	S-4			鉛直	S-5	砂岩	Cw	鉛直	S-6			水平	S-7			鉛直	S-8	頁岩	Cw	鉛直	S-9			水平	<p>プラント固有</p>
試験位置	岩種	岩盤分類	載荷方向																																																																																																												
J-1			鉛直																																																																																																												
J-2			鉛直																																																																																																												
J-3	砂岩	Cw	水平																																																																																																												
J-4			層理に平行																																																																																																												
J-5			層理に直交																																																																																																												
J-6			鉛直																																																																																																												
J-7	砂岩	Cw	鉛直																																																																																																												
J-8			水平																																																																																																												
J-9			鉛直																																																																																																												
J-10			鉛直																																																																																																												
J-11	頁岩	Cw	水平																																																																																																												
J-12			層理に平行																																																																																																												
J-13			層理に直交																																																																																																												
試験位置	岩種	岩盤分類																																																																																																													
B-1	砂岩	Cw																																																																																																													
B-2	砂岩	Cw																																																																																																													
B-3	頁岩	Cw																																																																																																													
試験位置	岩種	岩盤分類	載荷方向																																																																																																												
S-1			鉛直																																																																																																												
S-2	砂岩	Cw	鉛直																																																																																																												
S-3			水平																																																																																																												
S-4			鉛直																																																																																																												
S-5	砂岩	Cw	鉛直																																																																																																												
S-6			水平																																																																																																												
S-7			鉛直																																																																																																												
S-8	頁岩	Cw	鉛直																																																																																																												
S-9			水平																																																																																																												

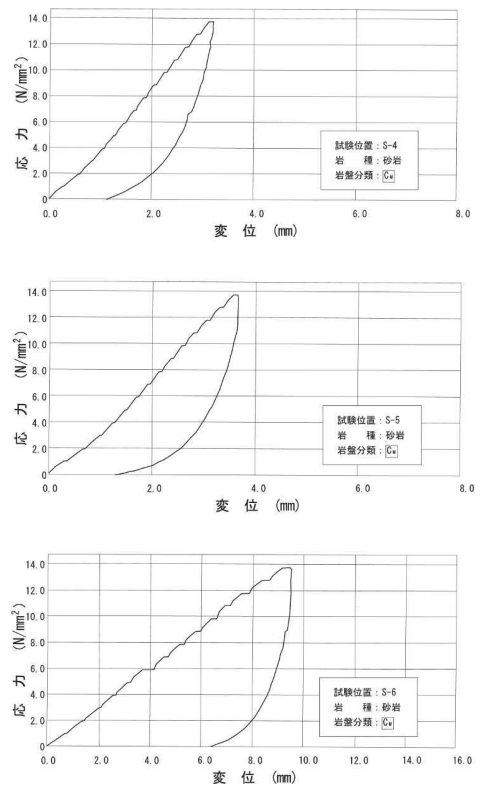
赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>凡例 ■ 試験位置(改良地盤)</p>	<p>プラント固有</p> <p>図4-3 支持力試験実施位置(改良地盤)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

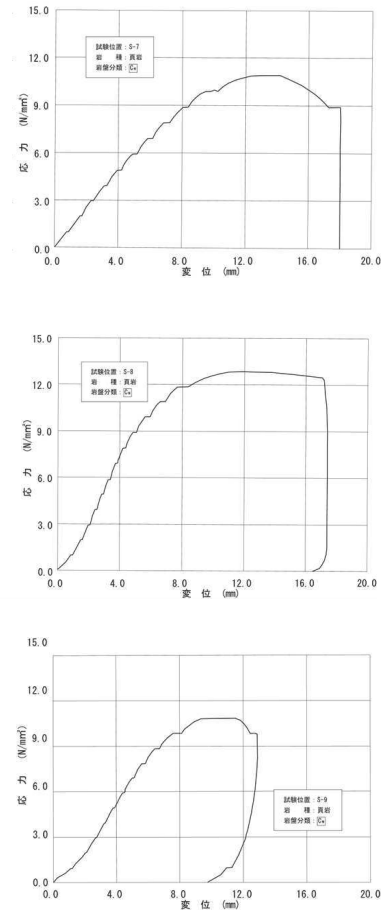
柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図4-4 支持力試験結果（狐崎部層）</p>	<p>プラント固有</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

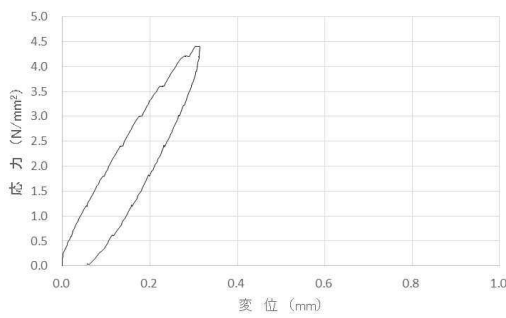
：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p data-bbox="1500 1197 1747 1220">図4-5 支持力試験結果（牧の浜部層）</p>	プラント固有

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p data-bbox="1500 598 1747 619">図4-6 支持力試験結果（改良地盤）</p> <p data-bbox="1332 654 1747 702">4.2 直接基礎の支持力算定式 道路橋示方書による直接基礎の支持力算定式を以下に示す。</p>	<p data-bbox="1960 263 2049 284">プラント固有</p> <p data-bbox="1960 678 2072 726">表現の相違 適用施設の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>・道路橋示方書による極限支持力算定式（直接基礎） $Q_u = A_e \{ \alpha \kappa c N_c S_c + \kappa q N_q S_q + 1/2 \gamma_1 \beta B_e N_\gamma S_\gamma \}$ ここで、 Q_u：荷重の偏心傾斜、支持力係数の寸法効果を考慮した地盤の極限支持力（kN） c：地盤の粘着力（kN/m²） q：上載荷重（kN/m²）で、$q = \gamma_2 D_f$ A_e：有効載荷面積（m²） γ_1, γ_2：支持地盤及び根入れ地盤の単位体積重量（kN/m³） ただし、地下水位以下では水中単位体積重量とする。 B_e：荷重の偏心を考慮した基礎の有効載荷幅（m） $B_e = B - 2 e_B$ B：基礎幅（m） e_B：荷重の偏心量（m） D_f：基礎の有効根入れ深さ（m） α, β：基礎の形状係数 κ：根入れ効果に対する割増し係数 N_c, N_q, N_γ：荷重の傾斜を考慮した支持力係数 S_c, S_q, S_γ：支持力係数の寸法効果に関する補正係数</p>	<p>記載表現の相違</p> <p>ゲージン基礎の記載を削除</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>4.3 杭基礎の支持力算定式</p> <p>杭基礎の押込み力及び引抜き力に対する支持力評価において、液状化検討対象層である地下水位以深の盛土及び旧表土は杭周面摩擦力を支持力として考慮せず、支持力評価を行うことを基本とする。ただし、杭周面地盤に地下水位以浅の盛土及び旧表土、改良地盤、セメント改良土並びに岩盤がある場合は、その杭周面摩擦力を支持力として考慮する。</p> <p>・道路橋示方書による極限支持力算定式</p>	<p>設計方針の差異による （評価対象地盤の差異）</p> <p>適用施設の相違</p> <p>表現の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>（杭基礎[中掘り工法]）</p> $R_u = q_a A + U \sum L_i f_i$ <p>ここで、</p> <p>R_u：地盤から決まる杭の極限支持力（kN）</p> <p>q_a：杭先端における単位面積あたりの極限支持力度（kN/m²）</p> $q_a = 3 \cdot q_u$ <p>q_u：支持岩盤の一軸圧縮強度（kN/m²）</p> <p>A：杭先端面積（m²）</p> <p>U：杭の周長（m）</p> <p>L_i：周面摩擦力を考慮する層の層厚（m）</p> <p>f_i：周面摩擦力を考慮する層の最大周面摩擦力度（kN/m²）</p>	<p>表現の相違</p> <p>工法の相違</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>5. 耐震評価における地下水設定方針</p> <p>5.1 基本方針</p> <p>建物・構築物及び土木構築物は、地下水低下設備*1の効果が及ぶ範囲においては、その機能を考慮した設計用地下水を設定し水圧の影響を考慮する。なお、地下水低下設備の効果が及ばない範囲においては、地表面にて設計用地下水を設定し水圧の影響を考慮する。</p> <p>*1：防潮堤下部の地盤改良等により地下水の流れが遮断され敷地内の地下水が地表面付近まで上昇するおそれがあることを踏まえ、地下水を一定の範囲に保持するため地下水低下設備を設置する。</p> <p>設計用地下水の設定において地下水低下設備の機能を考慮する場合は、設計用地下水の設定フロー（図5-1）に基づき、浸透流解析により得られた解析水位を包絡するよう設定する。</p> <p>浸透流解析は、敷地及び構築物の配置を考慮した3次元モデル（図5-2）によるものとし、解析水位の保守性は、解析に用いるパラメータ（透水係数）の設定、地下水低下設備を信頼性が確保された範囲に限定し考慮すること、並びに境界条件を保守的に設定すること等により確保する。</p> <p>また、耐震評価における設計用地下水を設定した後に、設計用地下水を上回る可能性のある事象が発生した場合は、設計用地下水の再検討を行う。</p>	<p>設計方針の差異による （地下水設定方針の差異）</p> <p>表現の相違</p>

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																			
		<p>5.2 建物・構築物の耐震評価における地下水位設定</p> <p>建物・構築物の耐震評価における設計用地下水位の設定を表5-1に示す。</p> <p>表5-1 建物・構築物における設計用地下水位の設定一覧</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>施設名称</th> <th>建設時工事計画認可申請時の設計用地下水位・揚圧力</th> <th>浸透流解析による地下水位・揚圧力</th> <th>設計用地下水位・揚圧力</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉建屋 (基礎底面0.P.-14.1m)</td> <td>29.4kN/m²*1</td> <td>8.4kN/m²*1</td> <td>29.4kN/m²*1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>制御建屋 (基礎底面0.P.-1.5m)</td> <td>0.0kN/m²*1</td> <td>4.6kN/m²*1</td> <td>4.9kN/m²*1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>第3号機 海水熱交換器建屋 (基礎底面0.P.-12.5m～ 0.P.-16.25m)</td> <td>14.7kN/m²*1</td> <td>4.3kN/m²*1</td> <td>14.7kN/m²*1</td> <td></td> </tr> <tr> <td>排気筒 (基礎底面0.P.-4.0m)</td> <td>0.P.+5.0m</td> <td>0.P.+13.8m</td> <td>0.P.+14.8m</td> <td>地表面</td> </tr> <tr> <td>緊急時対策建屋 (基礎底面0.P.+45.5m)</td> <td>—*2</td> <td>— (解析領域外)</td> <td>0.P.+62.0m</td> <td>地表面</td> </tr> <tr> <td>緊急用電気品建屋 (基礎底面0.P.+52.9m)</td> <td>—*2</td> <td>— (解析領域外)</td> <td>0.P.+62.3m</td> <td>地表面</td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：建屋底面に作用する平均揚圧力 *2：建設時の工事計画認可申請対象外</p>	施設名称	建設時工事計画認可申請時の設計用地下水位・揚圧力	浸透流解析による地下水位・揚圧力	設計用地下水位・揚圧力	備考	原子炉建屋 (基礎底面0.P.-14.1m)	29.4kN/m ² *1	8.4kN/m ² *1	29.4kN/m ² *1		制御建屋 (基礎底面0.P.-1.5m)	0.0kN/m ² *1	4.6kN/m ² *1	4.9kN/m ² *1		第3号機 海水熱交換器建屋 (基礎底面0.P.-12.5m～ 0.P.-16.25m)	14.7kN/m ² *1	4.3kN/m ² *1	14.7kN/m ² *1		排気筒 (基礎底面0.P.-4.0m)	0.P.+5.0m	0.P.+13.8m	0.P.+14.8m	地表面	緊急時対策建屋 (基礎底面0.P.+45.5m)	—*2	— (解析領域外)	0.P.+62.0m	地表面	緊急用電気品建屋 (基礎底面0.P.+52.9m)	—*2	— (解析領域外)	0.P.+62.3m	地表面	対象施設の相違
施設名称	建設時工事計画認可申請時の設計用地下水位・揚圧力	浸透流解析による地下水位・揚圧力	設計用地下水位・揚圧力	備考																																		
原子炉建屋 (基礎底面0.P.-14.1m)	29.4kN/m ² *1	8.4kN/m ² *1	29.4kN/m ² *1																																			
制御建屋 (基礎底面0.P.-1.5m)	0.0kN/m ² *1	4.6kN/m ² *1	4.9kN/m ² *1																																			
第3号機 海水熱交換器建屋 (基礎底面0.P.-12.5m～ 0.P.-16.25m)	14.7kN/m ² *1	4.3kN/m ² *1	14.7kN/m ² *1																																			
排気筒 (基礎底面0.P.-4.0m)	0.P.+5.0m	0.P.+13.8m	0.P.+14.8m	地表面																																		
緊急時対策建屋 (基礎底面0.P.+45.5m)	—*2	— (解析領域外)	0.P.+62.0m	地表面																																		
緊急用電気品建屋 (基礎底面0.P.+52.9m)	—*2	— (解析領域外)	0.P.+62.3m	地表面																																		

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■■■■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																	
		<p>5.3 土木構造物の耐震評価における地下水位設定</p> <p>土木構造物の耐震評価における設計用地下水位の設定を表5-2に示す。</p> <p>表5-2(1) 土木構造物における設計用地下水位の設定一覧</p> <table border="1" data-bbox="1330 347 1928 1114"> <thead> <tr> <th>施設名称</th> <th>建設時工事計画認可申請時の設計用地下水位</th> <th>浸透流解析による地下水位</th> <th>設計用地下水位</th> <th>備考</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>原子炉機器冷却海水配管ダクト</td> <td>横断 0. P. -14. 20m</td> <td>0. P. -14. 28m～ 0. P. -5. 83m</td> <td>0. P. -10. 50m～ 0. P. -3. 50m</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="7">排気筒連絡ダクト</td> <td>縦断 0. P. -8. 00m～ 0. P. +4. 50m</td> <td>0. P. -7. 14m～ 0. P. +13. 44m</td> <td>0. P. +5. 73m～ 0. P. +14. 80m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横断（断面①） 0. P. -8. 00m</td> <td>0. P. -7. 17m～ 0. P. -3. 98m</td> <td>0. P. +5. 73m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横断（断面②） 0. P. -8. 00m</td> <td>0. P. -3. 28m～ 0. P. -1. 49m</td> <td>0. P. +5. 80m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横断（断面③） 0. P. -8. 00m</td> <td>0. P. -2. 50m～ 0. P. -0. 53m</td> <td>0. P. + 5. 80m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横断（断面⑤） 0. P. -1. 69m</td> <td>0. P. +1. 10m～ 0. P. +7. 97m</td> <td>0. P. +8. 19m～ 0. P. +9. 00m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横断（断面⑦） 0. P. +0. 22m</td> <td>0. P. +5. 36m～ 0. P. +10. 74m</td> <td>0. P. +10. 10m～ 0. P. +12. 00m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>軽油タンク連絡ダクト</td> <td>—^{*1}</td> <td>0. P. -5. 92m～ 0. P. +2. 15m</td> <td>0. P. -3. 00m～ 0. P. +3. 00m</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="6">取水路</td> <td>縦断 0. P. -14. 10m～ 0. P. +2. 43m</td> <td>0. P. -11. 60m～ 0. P. +2. 43m</td> <td>0. P. -4. 53m～ 0. P. +2. 43m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横断（標準部①） 0. P. +2. 43m</td> <td>0. P. +1. 93m</td> <td>0. P. +2. 43m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横断（標準部②） 0. P. +2. 43m</td> <td>0. P. +0. 30m～ 0. P. +2. 19m</td> <td>0. P. +2. 43m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横断（標準部③（防潮堤横断部）） 0. P. +2. 43m</td> <td>0. P. -4. 83m～ 0. P. -2. 26m</td> <td>0. P. +2. 43m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>横断（標準部④（防潮堤横断部）） 0. P. +2. 43m</td> <td>0. P. -6. 21m～ 0. P. -3. 18m</td> <td>0. P. -1. 00m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>曲がり部南北 0. P. +2. 43m</td> <td>0. P. -9. 56m～ 0. P. -3. 90m</td> <td>0. P. -1. 01m</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>*1：建設時工事計画認可申請対象外</p>	施設名称	建設時工事計画認可申請時の設計用地下水位	浸透流解析による地下水位	設計用地下水位	備考	原子炉機器冷却海水配管ダクト	横断 0. P. -14. 20m	0. P. -14. 28m～ 0. P. -5. 83m	0. P. -10. 50m～ 0. P. -3. 50m		排気筒連絡ダクト	縦断 0. P. -8. 00m～ 0. P. +4. 50m	0. P. -7. 14m～ 0. P. +13. 44m	0. P. +5. 73m～ 0. P. +14. 80m		横断（断面①） 0. P. -8. 00m	0. P. -7. 17m～ 0. P. -3. 98m	0. P. +5. 73m		横断（断面②） 0. P. -8. 00m	0. P. -3. 28m～ 0. P. -1. 49m	0. P. +5. 80m		横断（断面③） 0. P. -8. 00m	0. P. -2. 50m～ 0. P. -0. 53m	0. P. + 5. 80m		横断（断面⑤） 0. P. -1. 69m	0. P. +1. 10m～ 0. P. +7. 97m	0. P. +8. 19m～ 0. P. +9. 00m		横断（断面⑦） 0. P. +0. 22m	0. P. +5. 36m～ 0. P. +10. 74m	0. P. +10. 10m～ 0. P. +12. 00m		軽油タンク連絡ダクト	— ^{*1}	0. P. -5. 92m～ 0. P. +2. 15m	0. P. -3. 00m～ 0. P. +3. 00m		取水路	縦断 0. P. -14. 10m～ 0. P. +2. 43m	0. P. -11. 60m～ 0. P. +2. 43m	0. P. -4. 53m～ 0. P. +2. 43m		横断（標準部①） 0. P. +2. 43m	0. P. +1. 93m	0. P. +2. 43m		横断（標準部②） 0. P. +2. 43m	0. P. +0. 30m～ 0. P. +2. 19m	0. P. +2. 43m		横断（標準部③（防潮堤横断部）） 0. P. +2. 43m	0. P. -4. 83m～ 0. P. -2. 26m	0. P. +2. 43m		横断（標準部④（防潮堤横断部）） 0. P. +2. 43m	0. P. -6. 21m～ 0. P. -3. 18m	0. P. -1. 00m		曲がり部南北 0. P. +2. 43m	0. P. -9. 56m～ 0. P. -3. 90m	0. P. -1. 01m		<p>対象施設の相違</p>
施設名称	建設時工事計画認可申請時の設計用地下水位	浸透流解析による地下水位	設計用地下水位	備考																																																																
原子炉機器冷却海水配管ダクト	横断 0. P. -14. 20m	0. P. -14. 28m～ 0. P. -5. 83m	0. P. -10. 50m～ 0. P. -3. 50m																																																																	
排気筒連絡ダクト	縦断 0. P. -8. 00m～ 0. P. +4. 50m	0. P. -7. 14m～ 0. P. +13. 44m	0. P. +5. 73m～ 0. P. +14. 80m																																																																	
	横断（断面①） 0. P. -8. 00m	0. P. -7. 17m～ 0. P. -3. 98m	0. P. +5. 73m																																																																	
	横断（断面②） 0. P. -8. 00m	0. P. -3. 28m～ 0. P. -1. 49m	0. P. +5. 80m																																																																	
	横断（断面③） 0. P. -8. 00m	0. P. -2. 50m～ 0. P. -0. 53m	0. P. + 5. 80m																																																																	
	横断（断面⑤） 0. P. -1. 69m	0. P. +1. 10m～ 0. P. +7. 97m	0. P. +8. 19m～ 0. P. +9. 00m																																																																	
	横断（断面⑦） 0. P. +0. 22m	0. P. +5. 36m～ 0. P. +10. 74m	0. P. +10. 10m～ 0. P. +12. 00m																																																																	
	軽油タンク連絡ダクト	— ^{*1}	0. P. -5. 92m～ 0. P. +2. 15m	0. P. -3. 00m～ 0. P. +3. 00m																																																																
取水路	縦断 0. P. -14. 10m～ 0. P. +2. 43m	0. P. -11. 60m～ 0. P. +2. 43m	0. P. -4. 53m～ 0. P. +2. 43m																																																																	
	横断（標準部①） 0. P. +2. 43m	0. P. +1. 93m	0. P. +2. 43m																																																																	
	横断（標準部②） 0. P. +2. 43m	0. P. +0. 30m～ 0. P. +2. 19m	0. P. +2. 43m																																																																	
	横断（標準部③（防潮堤横断部）） 0. P. +2. 43m	0. P. -4. 83m～ 0. P. -2. 26m	0. P. +2. 43m																																																																	
	横断（標準部④（防潮堤横断部）） 0. P. +2. 43m	0. P. -6. 21m～ 0. P. -3. 18m	0. P. -1. 00m																																																																	
	曲がり部南北 0. P. +2. 43m	0. P. -9. 56m～ 0. P. -3. 90m	0. P. -1. 01m																																																																	

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機					備考
		表 5-2(2) 土木構造物における設計用地下水位の設定一覧					対象施設の相違
		施設名称	建設時工事計画 認可申請時の 設計用地下水位	浸透流解析に よる地下水位	設計用 地下水位	備考	
		取水路	曲がり部 東西 —*1	0. P. -7. 39m～ 0. P. +2. 26m	0. P. -1. 03m～ 0. P. +2. 43m		
		海水 ポンプ室	漸拡部 東西 0. P. -14. 10m～ 0. P. +2. 43m	0. P. -14. 13m～ 0. P. +2. 39m	0. P. -4. 53m～ 0. P. +2. 43m		
		海水 ポンプ室	縦断 0. P. -14. 10m～ 0. P. +8. 83m	0. P. -12. 64m～ 0. P. +12. 83m	0. P. -8. 50m～ 0. P. +14. 00m		
		海水 ポンプ室	横断 0. P. -14. 10m～ 0. P. +2. 43m	0. P. -14. 13m～ 0. P. +2. 39m	0. P. -8. 50m～ 0. P. +2. 43m		
		軽油 タンク室	南北 —*1	0. P. -14. 29m～ 0. P. -3. 78m	0. P. -3. 00m～ 0. P. +6. 50m		
		軽油 タンク室	東西 —*1	0. P. -5. 92m～ 0. P. +5. 17m	0. P. -3. 00m～ 0. P. -3. 00m		
		軽油 タンク室 (H)	南北 —*1	0. P. -12. 80m～ 0. P. -3. 78m	0. P. -3. 00m～ 0. P. -3. 00m		
		軽油 タンク室 (H)	東西 —*1	0. P. -5. 92m～ 0. P. +5. 17m	0. P. -3. 00m～ 0. P. +6. 50m		
		取水口 (貯留堰)	南北 (標準部) 0. P. +2. 43m	0. P. +2. 43m	0. P. +2. 43m	眺望平均 満潮位	
		取水口 (貯留堰)	南北 (漸縮部) 0. P. +2. 43m	0. P. +1. 95m	0. P. +2. 43m	眺望平均 満潮位	
		復水貯蔵 タンク基礎	南北 0. P. +2. 00m～ 0. P. +9. 50m	0. P. -14. 29m～ 0. P. -3. 78m	0. P. -3. 00m		
		復水貯蔵 タンク基礎	東西 0. P. -6. 00m	0. P. -5. 92m～ 0. P. +2. 15m	0. P. -3. 00m ～0. P. +3. 00m		
		ガスタービン 発電設備	南北 —*1	— (解析領域外)	0. P. +62. 30m	地表面	
		軽油タンク室	東西 —*1	— (解析領域外)	0. P. +62. 30m	地表面	

*1：建設時工事計画認可申請対象外

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機				備考	
		表 5-2(3) 土木構造物における設計用地下水位の設定一覧				対象施設の相違	
		施設名称	建設時工事計画 認可申請時の 設計用地下水位	浸透流解析による 地下水位	設計用 地下水位	備考	
		防潮堤 (鋼管式 鉛直壁)	横断 (岩盤部①)	—*	0. P. +13. 80m ²	0. P. +2. 50m～ 0. P. +18. 50m ²	
			横断 (岩盤部②)	—*	0. P. +4. 92m～ 0. P. +9. 18m ²	0. P. +5. 00m～ 0. P. +17. 00m ²	
			横断 (一般部①)	—*	0. P. -14. 42m～ 0. P. +1. 43m ²	0. P. +1. 43m ²	
			横断 (一般部②)	—*	0. P. -7. 07m～ 0. P. +1. 43m ²	0. P. +1. 43m ²	
			横断 (一般部③)	—*	0. P. -16. 03m～ 0. P. +1. 43m ²	0. P. +1. 43m ²	
			RC 遮水壁	—*	— (解析領域外)	0. P. +29. 0m ²	地表面
			防潮堤 (盛土堤 防)	横断①	—*	0. P. -12. 15m～ 0. P. +1. 43m ²	0. P. +1. 43m～ 0. P. +13. 80m ²
		横断②		—*	0. P. -0. 57m～ 0. P. +2. 68m ²	0. P. +1. 43m～ 0. P. +13. 80m ²	
		防潮壁	第2号機 海水ポンプ室	—*	0. P. -15. 00m～ 0. P. -5. 25m ²	0. P. -12. 50m～ 0. P. -4. 00m ²	
			第2号機 放水立坑	—*	0. P. +0. 22m～ 0. P. +10. 14m ²	0. P. +3. 50m～ 0. P. +11. 50m ²	
			第3号機 海水ポンプ室	—*	0. P. -16. 59m～ 0. P. -9. 47m ²	0. P. -11. 00m～ 0. P. -7. 50m ²	
			第3号機 放水立坑	—*	0. P. -11. 05m～ 0. P. -5. 73m ²	0. P. -10. 00m～ 0. P. +4. 00m ²	
		取放水路 流路縮小 工	第1号機取水路	—*	0. P. +10. 54m～ 0. P. +16. 18m ²	0. P. +13. 80m～ 0. P. +18. 50m ²	地表面
			第1号機放水路	—*	0. P. +12. 75m～ 0. P. +13. 80m ²	0. P. +13. 80m ²	地表面
		*1：建設時工事計画認可申請対象外					
		*2：平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による約1mの沈降を考慮した標高					

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

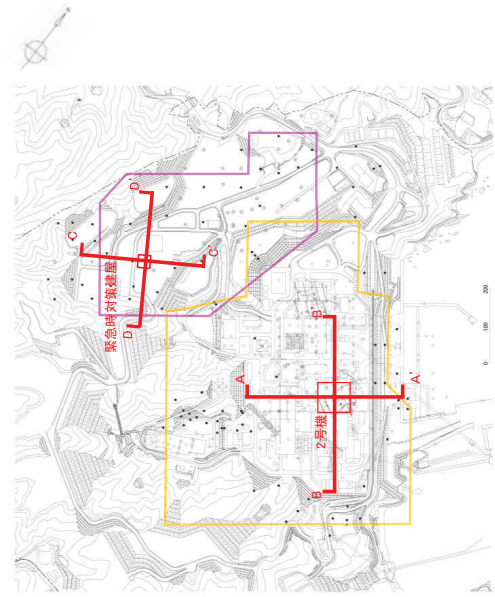
：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機				備考
		表 5-2(4) 土木構造物における設計用地下水位の設定一覧				対象施設の相違
		施設名称	建設時工事計画認可申請時の設計用地下水位	浸透流解析による地下水位	設計用地下水位	備考
		第3号機 海水ポンプ室	縦断 0.P.-12.53m～ 0.P.+1.24m	0.P.-13.75m～ 0.P.+2.43m	0.P.-12.00m～ 0.P.+2.43m	
			横断 0.P.-12.79m～ 0.P.+1.60m	0.P.-13.14m～ 0.P.-4.77m	0.P.-12.00m～ 0.P.-2.51m	
		揚水井戸	南北 —*1	0.P.-14.09m～ 0.P.-8.94m*2	0.P.-13.50m～ 0.P.-8.00m*2	
			東西 —*1	0.P.-14.09m～ 0.P.-6.92m*2	0.P.-13.50m～ 0.P.-5.50m*2	
		第3号機補機冷却海水系 放水ビット	—*1	0.P.-15.99m～ 0.P.-6.35m*2	0.P.-15.00m～ 0.P.-6.00m*2	
		屋外排水路逆流防止設備 (防潮堤南側)	—*1	0.P.+4.92m～ 0.P.+6.83m*2	0.P.+5.00m～ 0.P.+17.00m*2	
		*1：建設時工事計画認可申請対象外				
		*2：平成23年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震による約1mの沈降を考慮した標高				

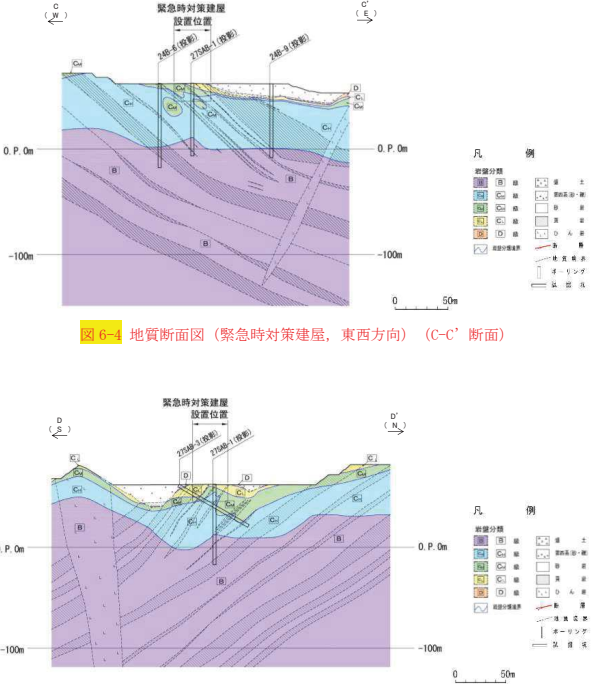
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 [黄色背景]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>6. 地質断面図</p> <p>地震応答解析に用いる地質断面図は、評価対象地点近傍のボーリング調査等の結果に基づき、岩盤、盛土及び旧表土の分布を確認し作成する。図6-1に敷地内で実施したボーリング調査位置図を示す。</p> <p>代表例として、図6-1に示す断面位置の地質断面図を図6-2～図6-6に示す。</p> <div data-bbox="1411 406 1836 813"> <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> 地質水平断面図範囲(O.P.約+46m) 地質水平断面図範囲(O.P.約+14m) ボーリング ボーリング(2008～2013年度実施) ボーリング(2014～2016年度実施) 水平ボーリング 試験坑 TF-1断層対象調査トレンチ OF-1断層対象調査トレンチ </div>  <p style="text-align: right;">図6-1 ボーリング調査位置図</p>	<p>プラント固有 (地盤の相違) 表現の相違</p> <p>プラント固有</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 [黄色背景]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図 6-4 地質断面図（緊急時対策建屋，東西方向）（C-C' 断面）</p> <p>図 6-5 地質断面図（緊急時対策建屋，南北方向）（D-D' 断面）</p>	<p>プラント固有</p>

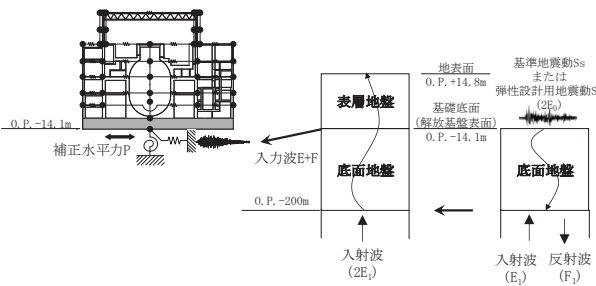
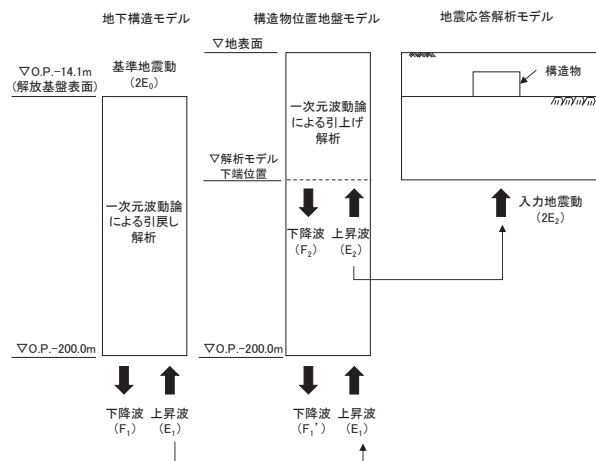
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 []：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考																																																																										
		<p>7. 地盤の速度構造</p> <p>7.1 入力地震動の設定に用いる地下構造モデル</p> <p>入力地震動の設定に用いる地下構造モデルについては、解放基盤表面（0.P.-14.1m）から0.P.-200mまでの岩盤（狐崎部層又は牧の浜部層）をモデル化する。地下構造モデルの概要を表7-1に示す。入力地震動算定の概念図を図7-1及び図7-2に示す。</p> <p style="text-align: center;">表7-1 入力地震動の策定に用いる地下構造モデル</p> <table border="1" data-bbox="1361 523 1912 970"> <thead> <tr> <th rowspan="2">地層 標高</th> <th colspan="2">狐崎部層</th> <th colspan="2">牧の浜部層</th> </tr> <tr> <th colspan="2">解放基盤表面～0.P.-200m</th> <th colspan="2">解放基盤表面～0.P.-200m</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">P波速度 V_p (m/s)</td> <td>0.P.-14.1m～-25.0m</td> <td>3,420</td> <td>0.P.-14.1m～-27.0m</td> <td>3,380</td> </tr> <tr> <td>0.P.-25.0m～-80.0m</td> <td>4,700</td> <td>0.P.-27.0m～-50.0m</td> <td>4,380</td> </tr> <tr> <td>0.P.-80.0m～-200.0m</td> <td>5,130</td> <td>0.P.-50.0m～-200.0m</td> <td>5,060</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">S波速度 V_s (m/s)</td> <td>0.P.-14.1m～-25.0m</td> <td>1,300</td> <td>0.P.-14.1m～-27.0m</td> <td>1,360</td> </tr> <tr> <td>0.P.-25.0m～-80.0m</td> <td>2,150</td> <td>0.P.-27.0m～-50.0m</td> <td>2,040</td> </tr> <tr> <td>0.P.-80.0m～-200.0m</td> <td>2,440</td> <td>0.P.-50.0m～-200.0m</td> <td>2,520</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">動ポアソン比 ν_d</td> <td>0.P.-14.1m～-25.0m</td> <td>0.42</td> <td>0.P.-14.1m～-27.0m</td> <td>0.40</td> </tr> <tr> <td>0.P.-25.0m～-80.0m</td> <td>0.37</td> <td>0.P.-27.0m～-50.0m</td> <td>0.36</td> </tr> <tr> <td>0.P.-80.0m～-200.0m</td> <td>0.35</td> <td>0.P.-50.0m～-200.0m</td> <td>0.34</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">単位体積重量 γ (kN/m³)</td> <td>0.P.-14.1m～-25.0m</td> <td>23.8</td> <td>0.P.-14.1m～-27.0m</td> <td>26.1</td> </tr> <tr> <td>0.P.-25.0m～-80.0m</td> <td>24.6</td> <td>0.P.-27.0m～-50.0m</td> <td>26.4</td> </tr> <tr> <td>0.P.-80.0m～-200.0m</td> <td>25.0</td> <td>0.P.-50.0m～-200.0m</td> <td>26.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">減衰定数 h (%)</td> <td>0.P.-14.1m～-25.0m</td> <td></td> <td>0.P.-14.1m～-27.0m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>0.P.-25.0m～-80.0m</td> <td>3</td> <td>0.P.-27.0m～-50.0m</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>0.P.-80.0m～-200.0m</td> <td></td> <td>0.P.-50.0m～-200.0m</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	地層 標高	狐崎部層		牧の浜部層		解放基盤表面～0.P.-200m		解放基盤表面～0.P.-200m		P波速度 V_p (m/s)	0.P.-14.1m～-25.0m	3,420	0.P.-14.1m～-27.0m	3,380	0.P.-25.0m～-80.0m	4,700	0.P.-27.0m～-50.0m	4,380	0.P.-80.0m～-200.0m	5,130	0.P.-50.0m～-200.0m	5,060	S波速度 V_s (m/s)	0.P.-14.1m～-25.0m	1,300	0.P.-14.1m～-27.0m	1,360	0.P.-25.0m～-80.0m	2,150	0.P.-27.0m～-50.0m	2,040	0.P.-80.0m～-200.0m	2,440	0.P.-50.0m～-200.0m	2,520	動ポアソン比 ν_d	0.P.-14.1m～-25.0m	0.42	0.P.-14.1m～-27.0m	0.40	0.P.-25.0m～-80.0m	0.37	0.P.-27.0m～-50.0m	0.36	0.P.-80.0m～-200.0m	0.35	0.P.-50.0m～-200.0m	0.34	単位体積重量 γ (kN/m ³)	0.P.-14.1m～-25.0m	23.8	0.P.-14.1m～-27.0m	26.1	0.P.-25.0m～-80.0m	24.6	0.P.-27.0m～-50.0m	26.4	0.P.-80.0m～-200.0m	25.0	0.P.-50.0m～-200.0m	26.5	減衰定数 h (%)	0.P.-14.1m～-25.0m		0.P.-14.1m～-27.0m		0.P.-25.0m～-80.0m	3	0.P.-27.0m～-50.0m	3	0.P.-80.0m～-200.0m		0.P.-50.0m～-200.0m		<p>プラント固有 （地盤の相違）</p> <p>プラント固有 （地下構造モデルの相違）</p>
地層 標高	狐崎部層			牧の浜部層																																																																									
	解放基盤表面～0.P.-200m		解放基盤表面～0.P.-200m																																																																										
P波速度 V_p (m/s)	0.P.-14.1m～-25.0m	3,420	0.P.-14.1m～-27.0m	3,380																																																																									
	0.P.-25.0m～-80.0m	4,700	0.P.-27.0m～-50.0m	4,380																																																																									
	0.P.-80.0m～-200.0m	5,130	0.P.-50.0m～-200.0m	5,060																																																																									
S波速度 V_s (m/s)	0.P.-14.1m～-25.0m	1,300	0.P.-14.1m～-27.0m	1,360																																																																									
	0.P.-25.0m～-80.0m	2,150	0.P.-27.0m～-50.0m	2,040																																																																									
	0.P.-80.0m～-200.0m	2,440	0.P.-50.0m～-200.0m	2,520																																																																									
動ポアソン比 ν_d	0.P.-14.1m～-25.0m	0.42	0.P.-14.1m～-27.0m	0.40																																																																									
	0.P.-25.0m～-80.0m	0.37	0.P.-27.0m～-50.0m	0.36																																																																									
	0.P.-80.0m～-200.0m	0.35	0.P.-50.0m～-200.0m	0.34																																																																									
単位体積重量 γ (kN/m ³)	0.P.-14.1m～-25.0m	23.8	0.P.-14.1m～-27.0m	26.1																																																																									
	0.P.-25.0m～-80.0m	24.6	0.P.-27.0m～-50.0m	26.4																																																																									
	0.P.-80.0m～-200.0m	25.0	0.P.-50.0m～-200.0m	26.5																																																																									
減衰定数 h (%)	0.P.-14.1m～-25.0m		0.P.-14.1m～-27.0m																																																																										
	0.P.-25.0m～-80.0m	3	0.P.-27.0m～-50.0m	3																																																																									
	0.P.-80.0m～-200.0m		0.P.-50.0m～-200.0m																																																																										

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 [黄色]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図7-1 入力地震動算定の概念図（建物・構築物）</p>  <p>図7-2 入力地震動算定の概念図（土木構造物）</p>	<p>プラント固有 （地盤の相違）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）

■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		7.2 地震応答解析に用いる解析モデル (別紙のとおり)	

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考

赤字：設備，運用又は体制の相違点（設計方針の相違）

緑字：記載表現，設備名称の相違（実質的な相違なし）

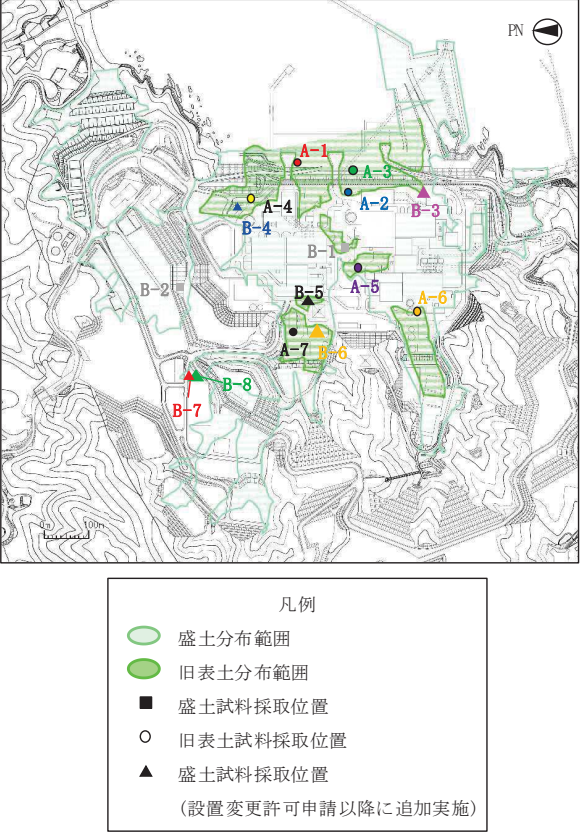
：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>8. 地盤の液状化強度特性の代表性，網羅性及び保守性 本章では，「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」に記載した地盤の液状化強度特性の代表性，網羅性及び保守性についての確認結果を記載する。</p> <p>8.1 液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性 「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」は設置変更許可段階での液状化強度試験結果に基づき保守的に下限値として設定しているが，設計及び工事の計画の認可申請に当たって，液状化検討対象層である盛土の液状化強度試験結果の代表性向上を目的とし，追加液状化強度試験を実施した。設置変更許可段階での液状化強度試験箇所及び追加液状化強度試験箇所の平面配置を図8-1に示す。 液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性については，旧表土に対して粒度分布，細粒分含有率及びN値，盛土に対して粒度分布，細粒分含有率及び相対密度を指標に，液状化強度試験箇所と敷地全体を比較することにより確認する。なお，盛土の追加試験は設置変更許可段階以降に実施していることから，設置変更許可段階で示した代表性及び網羅性に変更がないことを確認する。 旧表土については，設置変更許可段階から変更はなく，粒度分布，細粒分含有率及びN値はおおむね敷地全体の平均的な範囲にあり，代表性及び網羅性があることを確認している。また，盛土については，設置変更許可段階以降に追加試験を実施していることから，追加試験を含めた代表性及び網羅性の結果を図8-2に示す。図8-2から，盛土の追加試験結果は，粒度分布，細粒分含有率及び相対密度がおおむね敷地全体の平均的な範囲にあることから，代表性及び網羅性があることを確認した。</p>	<p>記載箇所の相違 設計方針の差異による （液状化強度特性設定方針の差異）</p>

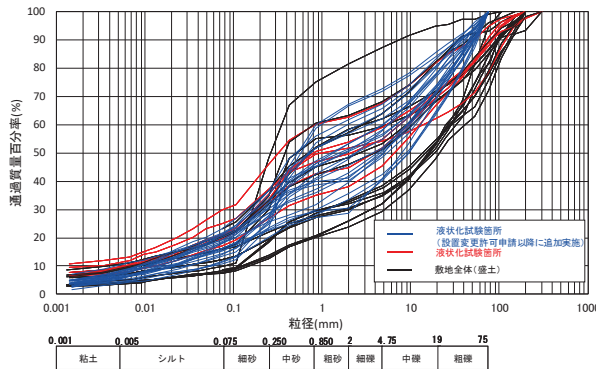
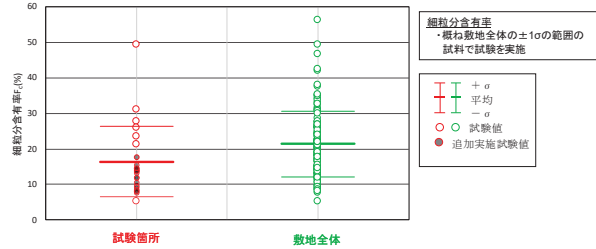
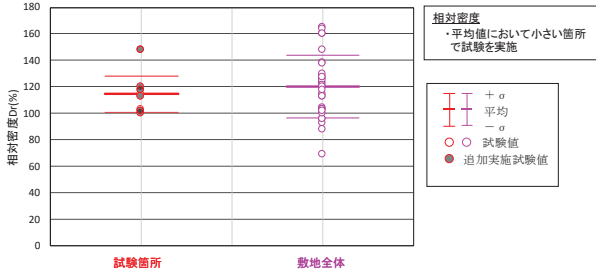
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>凡例</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 盛土分布範囲 ● 旧表土分布範囲 ■ 盛土試料採取位置 ○ 旧表土試料採取位置 ▲ 盛土試料採取位置 (設置変更許可申請以降に追加実施) <p>図 8-1 液状化強度試験箇所平面配置</p>	<p>設計方針の差異による (液状化強度特性設定方針の 差異)</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 [黄色]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p data-bbox="1500 204 1753 228">女川原子力発電所第2号機</p>  <p data-bbox="1355 651 1899 675">図 8-2 (1) 盛土の液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性確認結果（粒度分布）</p>  <p data-bbox="1355 978 1921 1002">図 8-2 (2) 盛土の液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性確認結果（細粒分含有率 F_c）</p>  <p data-bbox="1355 1337 1899 1361">図 8-2 (3) 盛土の液状化強度試験箇所の代表性及び網羅性確認結果（相対密度）</p>	<p data-bbox="1960 239 2161 316">設計方針の差異による （液状化強度特性設定方針の 差異）</p>

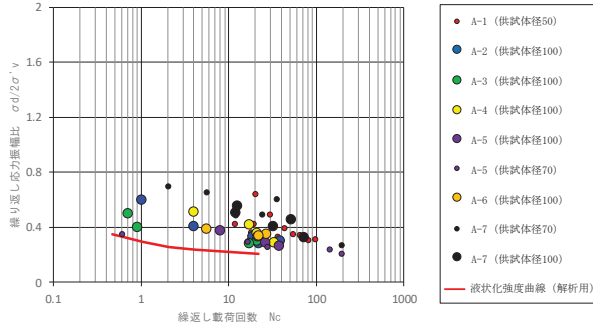
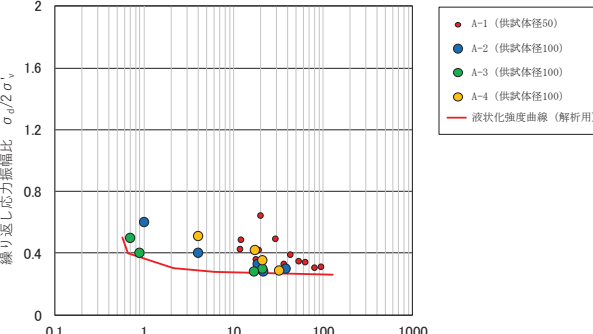
赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 ■：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		<p>8.2 地盤の液状化強度特性における保守性</p> <p>設置変更許可段階で示した方針のとおり、「3.2.1 有効応力解析に用いる解析用物性値」に記載した地盤の液状化強度特性は、液状化強度試験に基づき下限値として設定していること及び盛土の追加液状化強度試験結果がこの液状化強度特性（下限値）を上回っていることから、地盤の液状化強度特性における保守性を確認した。</p> <p>地盤の液状化強度特性における保守性の確認結果を図8-3に示す。</p> <p>図8-3(1) 液状化強度特性の代表性及び保守性確認結果（盛土）</p>	<p>設計方針の差異による （液状化強度特性設定方針の差異）</p>

赤字：設備、運用又は体制の相違点（設計方針の相違）
 緑字：記載表現、設備名称の相違（実質的な相違なし）
 [黄色背景]：前回提出時からの変更箇所

先行審査プラントの記載との比較表（VI-2-1-3_地盤の支持性能に係る基本方針）

柏崎刈羽原子力発電所第7号機（2020/7/15版）	東海第二発電所	女川原子力発電所第2号機	備考
		 <p>図8-3(2) 液状化強度特性の代表性及び保守性確認結果（旧表土）</p>  <p>図8-3(3) 液状化強度特性の代表性及び保守性確認結果（防潮堤、旧表土）</p>	<p>設計方針の差異による （液状化強度特性設定方針の 差異）</p>