

発電用水力設備の技術基準の解釈の一部改正 新旧対照表

(傍線部分は改正部分)

改正案	現行
<p style="text-align: right;"><u>20160511 商局第 3 号</u> <u>平成 28 年 5 月 26 日</u></p> <p style="text-align: center;">発電用水力設備の技術基準の解釈について</p> <p style="text-align: center;"><u>経済産業省大臣官房商務流通保安審議官 住田 孝之</u></p> <p><u>この発電用水力設備の技術基準の解釈は、発電用水力設備に関する技術基準を定める省令（平成9年通商産業省令第50号。以下「省令」という。）に定める技術的要件を満たすべき技術的内容をできる限り具体的に示したものである。</u></p> <p><u>なお、省令に定める技術的要件を満たすべき技術的内容はこの解釈に限定されるものではなく、省令に照らして十分な保安水準の確保が達成できる技術的根拠があれば、省令に適合するものと判断するものである。</u></p> <p>(荷重の組み合わせ) 第1条 <u>省令第6条第1項各号において考慮するものとしている自重、静水圧、動水圧、泥圧、地震力、揚圧力、温度荷重及び間げき圧の組み合わせは、次の表の上欄に掲げるダムごとに、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。</u></p> <p>(表略)</p>	<p>(新設)</p> <p style="text-align: center;">発電用水力設備の技術基準の解釈について</p> <p>(新設)</p> <p>(新設)</p> <p>(荷重の組み合わせ) 第1条 <u>発電用水力設備の技術基準を定める省令（平成九年通商産業省令第五十号。以下「省令」という。）第6条第1項各号において考慮するものとしている自重、静水圧、動水圧、泥圧、地震力、揚圧力、温度荷重及び間げき圧の組み合わせは、次の表の上欄に掲げるダムごとに、それぞれ同表の下欄に掲げるとおりとする。</u></p> <p>(表略)</p>

(荷重の計算方法)

第2条 省令第6条第1項において考慮するものとしている自重、静水圧、動水圧、泥圧、地震力、揚圧力、温度荷重及び間げき圧の計算方法は、次のとおりとする。

一～五 (略)

六 揚圧力は、各水平断面の全面積に鉛直上向きに作用するものとし、次のとおり計算すること。

イ (略)

ロ 省令第2条第二号ただし書のダムの場合

$$U_{px} = g * (h_2 + \Delta h (\Sigma l - l_x) / \Sigma l - d_1) * W_0$$

$U_{px}$  は、任意の点の揚圧力(kPa)を単位とする。)

$\Delta h$  は、上下流水位差( $h_1 - h_2$ )

$l_x$  は、上流端から任意の点までの浸透径路長(m)

$\Sigma l$  は、全浸透径路長(m)

$W_0$  は、水の単位容積質量 ( $t/m^3$ )

$d_1$  は、任意の点における床版もしくは水叩きの厚さ(m)

$h_1$  は、上流端水深 (m)

$h_2$  は、下流端水深 (m)

七・八 (略)

(水路のコンクリート以外の使用材料)

第23条 (略)

2 (略)

3 第1項において、樹脂管を使用する場合にあっては、以下のものがある。

日本電気技術規格委員会規格 JESC H3004(2012)「水路に使用する樹脂管(一般市販管)及びその許容応力」の「2.1」

(水位の変動)

第32条 省令第30条第三号の水位の変動は、動水路の粗度係数に、次の表の左欄に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる値を加減した粗度係数により計算したものとする。

(荷重の計算方法)

第2条 省令第6条第1項において考慮するものとしている自重、静水圧、動水圧、泥圧、地震力、揚圧力、温度荷重及び間げき圧の計算方法は、次のとおりとする。

一～五 (略)

六 揚圧力は、各水平断面の全面積に鉛直上向きに作用するものとし、次のとおり計算すること。

イ (略)

ロ 省令第2条第二号ただし書のダムの場合

$$U_{px} = g * (h_2 + \Delta h (\Sigma l - l_x) / \Sigma l - d_1) * W_0$$

$U_{px}$  : 任意の点の揚圧力(kPa)を単位とする。)

$\Delta h$  : 上下流水位差( $h_1 - h_2$ )

$l_x$  : 上流端から任意の点までの浸透径路長(m)

$\Sigma l$  : 全浸透径路長(m)

$W_0$  : 水の単位容積質量 ( $t/m^3$ )

$d_1$  : 任意の点における床版もしくは水叩きの厚さ(m)

$h_1$  : 上流端水深 (m)

$h_2$  : 下流端水深 (m)

七・八 (略)

(水路のコンクリート以外の使用材料)

第23条 (略)

2 (略)

(新設)

(水位の変動)

第32条 省令第30条第三号の水位の変動は、動水路の粗度係数に、次の表の左欄に掲げる場合の区分に応じ、それぞれ同表の右欄に掲げる値を加減した粗度係数により計算したものとする。

場合の区分		導水路の粗度係数に加減する値	場合の区分		導水路の粗度係数に加減する値
省令第30条第三号イの場合	(略)	(略)	省令第34条第三号イの場合	(略)	(略)
	(略)	(略)		(略)	(略)
	(略)	(略)		(略)	(略)
省令第30号第三号ロの場合	(略)	(略)	省令第34号第三号ロの場合	(略)	(略)
	(略)	(略)		(略)	(略)
	(略)	(略)		(略)	(略)
省令第30号第三号ハの場合	(略)	(略)	省令第34号第三号ハの場合	(略)	(略)
	(略)	(略)		(略)	(略)
	(略)	(略)		(略)	(略)
<p>(管胴本体の許容応力)</p> <p>第33条 (略)</p> <p>2 (略)</p> <p>3 第1項において、<u>コンクリートを使用する場合</u>にあつては、第8条の規定を準用する。</p> <p>4 第1項において、<u>強化プラスチックを使用する場合</u>にあつては、水門鉄管技術基準(平成9年5月26日初版)FRP(M)水圧管編第4節第18条(許容応力)によるものとする。</p> <p>5 第1項において、<u>樹脂管を使用する場合</u>にあつては、<u>日本電気技術規格委員会規格 JESC H3004(2012)「水路に使用する樹脂管(一般市販管)及びその許容応力」の「2.2」</u>によるものとする。</p> <p>6 <u>動水圧及び地震力を含む荷重に対する許容応力は、第1項から第4項までに掲げる値の1.5倍とすることができる。</u></p>			<p>(管胴本体の許容応力)</p> <p>第33条 (略)</p> <p>2 (略)</p> <p>3 第1項において<u>コンクリートを使用する場合</u>にあつては、第8条の規定を準用する。</p> <p>4 第1項において<u>強化プラスチックを使用する場合</u>にあつては、<u>水門鉄管技術基準(平成9年5月26日初版)FRP(M)水圧管編第4節第18条(許容応力)に掲げるものである。</u></p> <p>(新設)</p> <p>5 <u>動水圧及び地震力を含む荷重に対する許容応力は、第1項、第2項、第3項及び第4項に掲げる値の1.5倍とすることができる。</u></p>		

附 則

この解釈は、平成28年6月1日から適用する。