

## 設計マニュアル（9→10版）改訂履歴【案】

頁	改訂内容	改訂理由																														
全項	<p>・表記を、【変更前】から【変更後】に変更した。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">【変更前】</th> <th style="text-align: center;">【変更後】</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>歪み</td> <td>ひずみ</td> </tr> <tr> <td>熱間内圧クリープ試験</td> <td>内圧クリープ試験</td> </tr> <tr> <td>および</td> <td>及び</td> </tr> <tr> <td>HPPE管</td> <td>水道配水用ポリエチレン管</td> </tr> <tr> <td>メーカー、パイプメーカー、POLITEC会員</td> <td>会員会社</td> </tr> <tr> <td>PTC、EF等（明朝体）</td> <td>PTC、EF等（ゴシック体）</td> </tr> <tr> <td>JWWA Q100等</td> <td>JWWA Q 100等</td> </tr> <tr> <td>EF90°バンド等</td> <td>EF 90°バンド等</td> </tr> <tr> <td>ISO 9080等</td> <td>ISO 9080：2012等（改訂年）</td> </tr> <tr> <td>日本水道協会 「水道施設耐震工法指針・解説 2009年版」</td> <td>日本水道協会 「水道施設耐震工法指針・解説： 2022年版」</td> </tr> <tr> <td>日本水道協会 「水道施設設計指針（2012）」</td> <td>日本水道協会 「水道施設設計指針：2012年版」</td> </tr> <tr> <td>図1. 2.7</td> <td>図1.2.7</td> </tr> <tr> <td>工事歩掛り表</td> <td>工事歩掛表</td> </tr> <tr> <td>7大地震</td> <td>9大地震</td> </tr> </tbody> </table>	【変更前】	【変更後】	歪み	ひずみ	熱間内圧クリープ試験	内圧クリープ試験	および	及び	HPPE管	水道配水用ポリエチレン管	メーカー、パイプメーカー、POLITEC会員	会員会社	PTC、EF等（明朝体）	PTC、EF等（ゴシック体）	JWWA Q100等	JWWA Q 100等	EF90°バンド等	EF 90°バンド等	ISO 9080等	ISO 9080：2012等（改訂年）	日本水道協会 「水道施設耐震工法指針・解説 2009年版」	日本水道協会 「水道施設耐震工法指針・解説： 2022年版」	日本水道協会 「水道施設設計指針（2012）」	日本水道協会 「水道施設設計指針：2012年版」	図1. 2.7	図1.2.7	工事歩掛り表	工事歩掛表	7大地震	9大地震	・表記の変更等
【変更前】	【変更後】																															
歪み	ひずみ																															
熱間内圧クリープ試験	内圧クリープ試験																															
および	及び																															
HPPE管	水道配水用ポリエチレン管																															
メーカー、パイプメーカー、POLITEC会員	会員会社																															
PTC、EF等（明朝体）	PTC、EF等（ゴシック体）																															
JWWA Q100等	JWWA Q 100等																															
EF90°バンド等	EF 90°バンド等																															
ISO 9080等	ISO 9080：2012等（改訂年）																															
日本水道協会 「水道施設耐震工法指針・解説 2009年版」	日本水道協会 「水道施設耐震工法指針・解説： 2022年版」																															
日本水道協会 「水道施設設計指針（2012）」	日本水道協会 「水道施設設計指針：2012年版」																															
図1. 2.7	図1.2.7																															
工事歩掛り表	工事歩掛表																															
7大地震	9大地震																															
目次	<p>・表記の順番の変更</p> <p>【変更前】</p> <p><b>3.9 設計上の注意事項</b></p> <p><b>3.10 配水管の表示方法例</b></p> <p><b>3.11 標準配管例</b></p> <p>【変更後】</p> <p><b>3.9 配水管の表示方法例</b></p> <p><b>3.10 標準配管例</b></p> <p><b>3.11 設計上の注意事項</b></p>	・表記の順番の変更																														
11	<p><b>1.4.1 水道配水用ポリエチレン管の「耐震管」としての位置付け</b></p> <p>・文章の修正</p> <p>日本では平成7年（1995年）から使用が開始され、          ==&gt; 日本では平成8年（1996年）から使用が開始され、</p>	・誤記の修正																														
12	<p><b>表 1.4.1 水道配水用ポリエチレン管が耐震管として示されている報告書等</b></p> <p>・以下の文章を表に追加した。</p> <p><u>H27年度（2015）</u>          厚労省 「生活基盤施設耐震化等」交付金</p> <p><u>R4年度（2022）</u>          日本水道協会 水道施設耐震工法指針・解説 2022年版</p>	・表に最新の資料2項目を追加																														

頁	改訂内容	改訂理由
12	<b>1.4.2 9大地震における地震被害調査</b> ・以下の下線の文章を新規に追加した。 POLITECでは、新潟県中越沖地震や東日本大震災、熊本地震など過去に発生した9大地震について水道配水用ポリエチレン管の調査を行いました。東日本大震災は…… 地震動による被害はありませんでした。また、熊本地震では熊本及び大分県内調査対象事業体で水道配水用ポリエチレン管は709.3kmが布設されていましたが、被害はありませんでした。9大地震の合計では、2583.7kmの水道配水用ポリエチレン管が布設され、地震動による被害がなかったことを確認しています。	・熊本地震の内容を追加し、文章を再構成
13	<b>表1.4.2 過去の9大地震における水道配水用ポリエチレン管の管路延長、被害状況</b> ・表に、熊本地震、北海道胆振東部地震の管路延長、被害状況を追加	・表に最新の地震のデータを追加
15	<b>(4) 掘削作業性</b> <b>図1.5.1 推奨掘削断面図、表1.5.2 標準土被り、表1.5.3 推奨掘削幅</b> ・0.6以上 = $\Rightarrow$ <u>0.60以上</u> (小数点以下二桁) ・0.55 = $\Rightarrow$ <u>0.60</u> (最小幅変更)	水道事業実務必携の内容に合わせ、 ・小数点以下二桁へ統一 ・最小掘削幅の変更
19~22	<b>表 2.2.1 水道配水用ポリエチレン管および管継手品目表(1)</b> <b>～表 2.2.4 水道配水用ポリエチレン管および管継手品目表(4)</b> 表の記載内容の見直し ・EF片受 呼び径50のJWWA規格品への変更 ・PTC G 31 サイズ $\times$ 40及び $\times$ 50の追加 ・呼び径25の列の削除	・JWWA規格品の追加 ・PTC規格品の追加 ・不要列の削除
24	<b>表 2.3.2 及び表2.3.3</b> ・表の数値のセンタリング。	・他表記との整合性確保
43~57	<b>3.5 耐震計算</b> ・日本水道協会「水道施設耐震工法指針・解説：2009年版」の記載内容より、 <u>日本水道協会「水道施設耐震工法指針・解説：2022年版」に掲載されている水道配水用ポリエチレン管の耐震計算法（応答変位法による耐震計算）による計算例の内容と差し替え。</u>	・水道施設耐震工法指針・解説の改訂に合わせて、掲載内容を全面的に見直し
60	<b>3.7 伸縮および抜け出し防止に対する検討</b> <b>(1)伸縮に対する検討</b> ・計算式中に、単位を記載した。 : 伸縮量 (mm) : 配管長さ (mm) : 温度差 (°C)	・単位の追加
67	<b>3.10 標準配管例</b> <b>3.10.1 E F継手による標準配管例</b> <b>(12)分水E Fサドルとの接続</b> ・図に記載されている分水E Fサドルの形状の変更	・図の更新
68	<b>(13)分水栓付E Fサドルとの接続</b> ・図に記載されている分水栓付E Fサドルの形状の変更	・図の更新

頁	改訂内容	改訂理由
75	<b>3.10.3 各種給水管などとの接続例</b> <b>(1)水道用ポリエチレン二層管 (JIS K 6762) との接続</b> ・図に記載されている分水 E F サドルの形状の変更 ・図に記載されている分水栓付 E F サドルの形状の変更	・図の更新
75	<b>(2)水道用硬質塩化ビニル管 (JIS K 6742) との接続</b> ・図に記載されている分水 E F サドルの形状の変更	・図の更新
76	<b>(3)水道用ステンレス鋼管 (JWWA G 115) との接続</b> ・図に記載されている分水 E F サドルの形状の変更 ・図に記載されている分水栓付 E F サドルの形状の変更	・図の更新
82~86	<b>3.10.5 断水連絡方法</b> <b>(4)スクイズオフ (圧着) 工法</b> ・スクイズオフ工法について、新規に項目を追加した。	・新規掲載
87~88	<b>3.11 設計上の注意事項</b> <b>(3)施工時の直管最小切管長さ</b> ・「直管の場合」に加え、「EF受口付直管の場合」及び「メカニカル継手の場合」を追加。	・一部新規掲載
88	<b>(5)コンクリート巻きに関する留意点</b> ・注入圧を2.0MPa ⇒ 注入圧を0.2MPaに変更	・誤記の修正
90	<b>(8)災害時の仮設配管 (露出配管) として水道配水用ポリエチレン管を使用する場合の留意点</b> <b>(b)一定間隔で固定して下さい。</b> ・文章が抜け落ちていたので追加した。 その近傍を写真で示す (以下空白) ⇒ その近傍を写真で示す <u>支持方法を参考にして下さい。</u>	・文章欠損部の修正
91~92	<b>(9)水道配水用ポリエチレン管継手とメカニカル継手の接続の可否</b> ・新規に接続の可否の表を追加した。	・新規掲載
97	<b>3.12 モデル管路での設計例</b> <b>図3.12.2 平面図・縦断図 2</b> ・土工定規の掘削幅の変更 0.550 ⇒ 0.600	・掘削幅の変更
107	<b>4.3 サドル付分水栓の強度</b> ・文章の変更 サドル付分水栓 (鋳鉄製) は、性能を確認するため ⇒ サドル付分水栓 ( <u>鋳鉄サドル</u> ) の性能を確認するため	・文章の誤記の修正
107~109	<b>4.3 サドル付分水栓の強度</b> ・各図 (図4.3.1~図4.3.3) の「栓」を、「サドル付分水栓」へ変更	・図の文言の修正

頁	改訂内容	改訂理由																																										
108	<b>4.3 サドル付分水栓の強度</b> 4.3.2 曲げ水圧試験 (4) 考察 ・メカニカル接合部 ==> <u>サドル接合部</u> へ変更	・文章の修正																																										
122	<b>5. 参考資料</b> <b>5.1 工事歩掛表</b> ・文章の変更 「水道事業実務必携」 ==> 「令和5年度水道事業実務必携」	・文章の修正																																										
122~ 124	<b>5. 参考資料</b> <b>5.1 工事歩掛表</b> ・文言の変更 (2-6-2、2-6-3、2-8-7及び1-4-2) 令和5年度水道事業実務必携の内容に合わせて、各歩掛表の細かい文言を修正。	・水道事業実務必携に合わせて、一部文言の変更																																										
122	<b>5. 参考資料</b> <b>5.1 工事歩掛表</b> ・歩掛表の内容変更 2-6-2 ポリエチレン管(融着接合) 布設歩掛表の継手工の数値の変更 2-6-2 ポリエチレン管(融着接合)布設歩掛表 <table border="1" data-bbox="272 1043 1152 1323"> <thead> <tr> <th colspan="6">ポリエチレン管(融着接合(EF 接合))布設工</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">呼び径 (mm)</th> <th colspan="2">据付工(10m 当り)</th> <th colspan="2">継手工(1 箇所当り)</th> <th rowspan="2">諸雑費</th> </tr> <tr> <th>配管工 (人)</th> <th>普通作業員 (人)</th> <th>配管工 (人)</th> <th>普通作業員 (人)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50</td> <td>0.10</td> <td>0.18</td> <td>0.08</td> <td>0.08</td> <td rowspan="5">労務費の 8.5%</td> </tr> <tr> <td>75</td> <td>0.10</td> <td>0.18</td> <td>0.08</td> <td>0.08</td> </tr> <tr> <td>100</td> <td>0.12</td> <td>0.20</td> <td>0.12</td> <td>0.12</td> </tr> <tr> <td>150</td> <td>0.18</td> <td>0.26</td> <td>0.14</td> <td>0.14</td> </tr> <tr> <td>200</td> <td>0.25</td> <td>0.49</td> <td>0.14</td> <td>0.14</td> </tr> </tbody> </table>	ポリエチレン管(融着接合(EF 接合))布設工						呼び径 (mm)	据付工(10m 当り)		継手工(1 箇所当り)		諸雑費	配管工 (人)	普通作業員 (人)	配管工 (人)	普通作業員 (人)	50	0.10	0.18	0.08	0.08	労務費の 8.5%	75	0.10	0.18	0.08	0.08	100	0.12	0.20	0.12	0.12	150	0.18	0.26	0.14	0.14	200	0.25	0.49	0.14	0.14	・水道事業実務必携に合わせて、継手工の歩掛の変更
ポリエチレン管(融着接合(EF 接合))布設工																																												
呼び径 (mm)	据付工(10m 当り)		継手工(1 箇所当り)		諸雑費																																							
	配管工 (人)	普通作業員 (人)	配管工 (人)	普通作業員 (人)																																								
50	0.10	0.18	0.08	0.08	労務費の 8.5%																																							
75	0.10	0.18	0.08	0.08																																								
100	0.12	0.20	0.12	0.12																																								
150	0.18	0.26	0.14	0.14																																								
200	0.25	0.49	0.14	0.14																																								
123~ 124	<b>5. 参考資料</b> <b>5.1 工事歩掛表</b> ・以下の歩掛表を追加した。 2-6-4 管明示テープ歩掛表 2-6-5 ロケーティングワイヤー歩掛表 2-6-6 溶剤浸透防護スリーブ被覆歩掛表	・水道事業実務必携に合わせて、歩掛表の新規追加																																										
127	<b>付 録</b> <b>各種計算に用いた物性値</b> 線膨張係数 $1.2 \times 10^{-4} / ^\circ\text{C} ==> 1.2 \times 10^{-4} / ^\circ\text{C}$	・誤記の修正																																										
	<b>構成会員</b> <b>(賛助会員)</b> 新和産業株式会社の削除	・内容の修正																																										