

水道配水用ポリエチレン管のレベル 1 地震動に対する許容ひずみの変更

令和 3 年 4 月 1 日

水道配水用ポリエチレン管の耐震性評価検討委員会
配水用ポリエチレンパイプシステム協会 (POLITEC)

配水用ポリエチレンパイプシステム協会 (POLITEC) では、平成 30 年 3 月に「水道配水用ポリエチレン管の耐震設計の手引き (水道配水用ポリエチレン管の耐震性評価検討委員会編)」を刊行いたしました。その後も POLITEC では水道配水用ポリエチレン管の耐震性能や変形性能などの調査と研究を続けてまいりました。

令和 3 年 2 月 17 日に開催された「水道配水用ポリエチレン管の耐震性評価検討委員会」において、これまでの調査と研究などの成果を総合的に検討し、レベル 1 地震動に対する許容ひずみを下記の通り、1.0%から 3.0%に変更しましたのでご報告申し上げます。

なお、耐震設計における常時荷重の扱い、レベル 2 地震動に対する許容ひずみ、地盤変状に対する許容ひずみについても引き続き調査・研究を進めてまいります。

【 記 】

1. 変更内容

【変更前】 レベル 1 地震動に対する許容ひずみを 1.0%とする。

【変更後】 レベル 1 地震動に対する許容ひずみを 3.0%とする。

2. 変更理由

- (1) 地震動を想定した繰り返し伸縮試験と、地震動の再来を想定した同じ部材での再度の繰り返し伸縮試験の結果、想定される地震動の繰り返し回数 (振幅数) の 40 倍以上の繰り返し伸縮に耐えられること (大きな変形性能を有している)。
- (2) 再度の繰り返し伸縮試験後の部材の引張試験結果が新管と同様であり、性能の劣化が認められないこと (耐疲労性能を有している)。
- (3) 高い粘弾性能 (ひずみ回復性能と応力緩和機能) を有しており、地震動や常時荷重などにより発生するひずみと応力が大幅に回復・緩和する性能があること。

問合せ先 POLITEC 事務局長 白澤 洋

以上