

# 神奈川県 高圧ガス施設等耐震設計基準

## の改正 ～平成 29 年 4 月 1 日から改正施行されます！～

県は、地震時の高圧ガスによる災害を防止することを目的として、高圧ガス製造施設等に関する耐震設計の基準を定めています。このたび、この基準を運用しやすくするための改正を行い、平成 29 年 4 月 1 日から施行することといたしました。

### 【改正の概要】

#### 1 重要度Ⅰa・Ⅰとなる耐震設計構造物の耐震性能の評価方法

重要度Ⅰa・Ⅰとなる耐震設計構造物のレベル2耐震性能評価は、国の基準(耐震告示)と同様の方法(塑性率評価法/代替法)によることとし、県独自の方法(保有耐力評価法)は廃止した。

※ただし、レベル2耐震性能評価時の水平方向の設計地震動は、改正前の県基準と同様の方法(地区補正係数 $\beta_2'$ の乗算・基準応答倍率の短周期側への延伸)で算出する。

#### 2 重要度Ⅱ・Ⅲとなる耐震設計構造物等の耐震性能の評価方法

重要度Ⅱ・Ⅲとなる耐震設計構造物及び特定貯槽配管(一定規模以上の貯槽に接続した配管)のレベル2耐震性能評価は、上記1と同様、国の基準(耐震告示)と同様の方法によることとした。

※ただし、耐震設計設備(塔槽類及びその支持構造物)及び基礎のレベル2耐震性能評価時の水平方向の設計地震動は、上記1と同様、改正前の県基準と同様の方法で算出する。  
※基礎の地盤変状に係る評価は、改正前と同様、流動の評価を要しない。(特定貯槽配管を除く。)

#### 3 その他

- 改正基準は、平成 29 年4月1日以降に申請等を行う新設工事又は既存設備の変更工事(耐震上軽微な変更の工事を除く。)に対して適用することとした。
- 改正前の基準で適用範囲に含めていた「その他」の設備(非高圧のガス設備等)を適用範囲から除外したほか、文言の修正を行った。
- 「高圧ガス施設等耐震設計基準 付属書」(平成2年4月制定、平成 14 年3月最終改訂)及び「高圧ガス施設耐震性判定マニュアル」(平成 15 年3月作成)を廃止した。  
※今後は、高圧ガス施設等の耐震設計に関する技術資料扱いとし、県ホームページ上で公開を予定しています。

### 問い合わせ先

神奈川県 安全防災局 安全防災部 工業保安課 コンビナートグループ  
電話 045-210-3479(直通) FAX 045-210-8830

【重要度・設備種類ごとの改正点まとめ】(網掛け部が改正箇所、○:耐震告示の規定事項、●:県基準の規定事項)

重要度	種類	耐震性能	評価方法 ＜考慮すべき設計地震力の方向＞		
			改正前	改正後	備考
I a 及び I	耐震設計設備	レベル1	○許容応力度評価法 ＜水平・鉛直＞	○許容応力度評価法 ＜水平・鉛直＞	
		レベル2	○塑性率評価法/代替法 ＜水平・鉛直＞ ●保有耐力評価法 ＜水平＞	○塑性率評価法/代替法 ＜水平・鉛直＞	●地区補正係数 $\beta_2'$ を水平方向の設計地震動に乗じる。 ●水平方向基準応答倍率を短周期側に延伸する。
	配管系	レベル1	○許容応力度評価 ＜水平・鉛直＞	○許容応力度評価 ＜水平・鉛直＞	○支持構造物の応答変位評価を含む。
		レベル2	○塑性率評価法/代替法 ＜水平・鉛直＞	○塑性率評価法/代替法 ＜水平・鉛直＞	○支持構造物の応答変位評価及び地盤変状に係る評価を含む。
	基礎	レベル1	○許容応力度評価 ＜水平＞	○許容応力度評価 ＜水平＞	○液状化地盤にあっては、土質定数の低減を考慮する。
		レベル2	○塑性率評価法/代替法 ＜水平＞ ●保有耐力評価法 ＜水平＞	○塑性率評価法/代替法 ＜水平＞	○液状化地盤にあっては、土質定数の低減を考慮する。 ●地区補正係数 $\beta_2'$ を水平方向の設計地震動に乗じる。
○地盤変状に係る評価 (地盤の液状化・流動)			○地盤変状に係る評価 (地盤の液状化・流動)		
II 及び III	耐震設計設備	レベル1	○許容応力度評価法 ＜水平＞	○許容応力度評価法 ＜水平＞	
		レベル2	●保有耐力評価法 ＜水平＞	●塑性率評価法/代替法 ＜水平＞	●地区補正係数 $\beta_2'$ を水平方向の設計地震動に乗じる。 ●水平方向基準応答倍率を短周期側に延伸する。
	配管系	レベル1	○許容応力度評価法 ＜水平・鉛直＞ 又は ○許容スパン法	○許容応力度評価法 ＜水平・鉛直＞ 又は ○許容スパン法	
		レベル2	【特定貯槽配管】 ●地盤変状に係る評価 (地盤の液状化・流動)	【特定貯槽配管】 ●地盤変状に係る評価 (地盤の液状化・流動)	●「高圧ガス設備等耐震設計指針」(高圧ガス保安協会)が参考となる。
	基礎	レベル1	○許容応力度評価法 ＜水平＞	○許容応力度評価法 ＜水平＞	○液状化地盤にあっては、土質定数の低減を考慮する。
		レベル2	●保有耐力評価法 ＜水平＞	●塑性率評価法/代替法 ＜水平＞	●液状化地盤にあっては、土質定数の低減を考慮する。 ●地区補正係数 $\beta_2'$ を水平方向の設計地震動に乗じる。
【特定貯槽配管の基礎】 ●地盤変状に係る評価 (地盤の液状化・流動)			【特定貯槽配管の基礎】 ●地盤変状に係る評価 (地盤の液状化・流動)	●「高圧ガス設備等耐震設計指針」(高圧ガス保安協会)が参考となる。	

※ 基礎の設計に当たっては、上載構造物からの地震力(水平・鉛直)の影響を考慮する。

※ 改正の詳細は、県HP (<http://www.pref.kanagawa.jp/cnt/f5050/p14990.html>) をご覧ください。