

第 1 編 総 論

第 1 章 総 則

第 1 条 適 用 範 囲

本指針は 土木構造物の耐震設計に適用するのを原則とする。

〔解説〕 本指針は 日本国有鉄道無筋コンクリートおよび鉄筋コンクリート土木構造物の設計基準(案)にかわるべきものとして一般土木構造物の耐震設計に適用されるものである。

第 1 編の総論は耐震設計計算法について述べ 第 2 編の各論は耐震設計上注意すべき細部の諸事項を述べた。すべての土木構造物は、第 2 編の各論に述べてある諸注意事項が十分に守られていなければならない 第 2 編の注意事項を前提にして 第 1 編の設計震度の値、許容応力値等が決定されている点は十分理解して本指針を利用すべきで、この前提が満足されていなくては本指針は全く不合理性の満ちたものになる。

第 2 条 耐震設計の原則

- (1) 耐震設計は 合理的 かつ経済的でなければならないが、このためには構造物がよい材料を用いて よい施工管理の下に建設されなければならない。
- (2) よい耐震設計には、各論に述べる注意事項は不可欠のものである。

〔解説〕 (1) について すべての構造物は経済的に設計されるべきは云うまでもないが、特に耐震設計においては 地盤の条件、構造物の動的性質、建設されるべき地点の地震特性等が密接に工費に関連があるので、構造物の形式のみでなく総合的見地から 構造物の設計がなされるべきである。

特に 構造材料の良否は、その耐震性に重大な影響を与えることは過去の震害例から (たとえば、無筋コンクリート構造物の施工目地での切断等) 均一な また十分な強度をもつ構造材料ですべての構造物が造られることは耐震設計上の原則である。極端な云い方をすれば、よく設計されよく施工された構造物は激震にも十分な抵抗力を示し このことは大きい地震力で設計するより以上に重要なことである。

また、耐震設計は構造物の細部にも十分な注意が払われ、たがいに耐震性にひどく差のつかないように設計すべきである。たとえて云えば、橋の設計の際に 上部構造、支承、下部構造および地盤強度のいずれか一つにも弱点のないように配慮して設計すべきである。このためには 第2編の各論を十分活用すべきである。

(2) について 過去の震害例とその解析および耐震工学の研究のなかで 設計法として一般に取入れられるべきものは極力総論に規定したが、構造の細部、あるいはその構造物特有の震害、耐震性等については 各構造別に規定せざるを得なかったが、各論の意義はさらに進んで 計算法には取入れ難いが 耐震設計上は重要な注意事項を細部にわたって規定し、解説した点にある。したがって、その根底に流れる思想は 小細工の免震構造的なものではなく 全体として構造各部が互いに協力して破壊的震害をこうむらないようにしようとする考え方である。

第2章 設計震度

第3条 設計震度

- (1) 土木構造物の耐震設計は 震度法によることを原則とする。
- (2) 水平震度は 地域別、地盤別、重要度別を考慮して 次のごとく定める。

水平震度 = 地域別震度 × 地盤種別係数 × 重要度係数

鉛直震度を考える場合は その値は水平震度の $\frac{1}{2}$ とする。

震度は 小数点以下2けたとし、2けためは2捨3入する。

(a) 地域別震度は表一1のごとくとする。

表 一 1

A	北海道	根室，釧路，十勝	0.2
	関東	千葉，埼玉，東京，神奈川	
	中部	山梨，長野，静岡，愛知，岐阜	
	近畿	滋賀，京都，兵庫，三重，奈良，大阪，和歌山	
B	その他の地域		0.15