

Advantages and Disadvantages of Approach

Design Approaches	Advantages of Approach	Disadvantages of Approach
Compressive Based Design Approach	<ol style="list-style-type: none"> 耐震設計で扱うすべての重要な題材を詳説 エネルギーバランスの概念により、ライフサイクルコストの最小化を促進 	<ol style="list-style-type: none"> 情報や解析が複雑で広範囲に及ぶことから、一般的な構造設計への実用性はない
Displacement Based Design Approach	<ol style="list-style-type: none"> 統合化された合理的で直接的なアプローチ 直感的に理解しやすい損傷指標 塑性応答量や必要靱性率が簡単 変位(すべり)をコントロールすることにより、構造要素の損傷制御が可能 	<ol style="list-style-type: none"> It also relies heavily on establishment of realistic effective damping relationships 多自由度系に適用できない
Energy Based Design Approach	<ol style="list-style-type: none"> 入力波のスペクトル特性、継続時間および構造部材の履歴現象による劣化を考慮した直接的なアプローチ 非線形性を表現する合理的な概念 	<ol style="list-style-type: none"> 実用性は未知 入力エネルギーと、許容される吸収エネルギーとの等号関係が未だ不明瞭
General Force/ Strength Approach	<ol style="list-style-type: none"> エンジニアに精通している 改良・修正を加えれば性能設計に適用可能 	<ol style="list-style-type: none"> 過度の設計概念の簡略化と、構造細目の複雑化 単一の目標性能しか設定していない
Simplified Force/ Strength Approach	<ol style="list-style-type: none"> エンジニアに精通して、比較的簡便 わずかな改良で性能設計に実用可能 	<ol style="list-style-type: none"> すべての構造物に適用できない すべての性能水準を満たせない 改良により、設計の概念や過程の理解なしに、新たな仕様が追加される可能性がある
Prescriptive Design Approach	<ol style="list-style-type: none"> 構造知識を必要としない 適度な耐震性能を有した、小規模で単純建物を多数供給できる 	<ol style="list-style-type: none"> 次のガイドラインへの適用が難しい 適用は、単純な構造物に限られる 仕様に頼りすぎている