

最近の耐震改修手法等

Building Control Section
Urban Building Division
Bureau of Urban Development
TMG

1

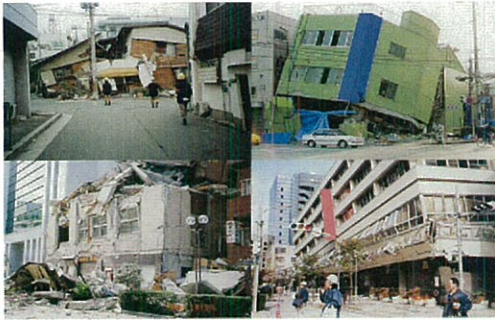
説明内容

- 1. 過去の地震における被害状況
- 2. 耐震診断方法の説明
- 3. 耐震改修方法の説明

2

Damage by the Great Hanshin-Awaji Earthquake

阪神淡路大震災 被災状況



3

Damage by the Great Hanshin-Awaji Earthquake

阪神淡路大震災 被災状況



4

Damage by the Great Hanshin-Awaji Earthquake

阪神淡路大震災 被災状況



5

Damage by the Great Hanshin-Awaji Earthquake

阪神淡路大震災 被災状況



6

Damage by the Great Hanshin-Awaji Earthquake

阪神淡路大震災 被災状況



7

Damage by the Niigata Chuetsu Earthquake

新潟県中越地震 被災状況



8

Damage by the Niigata Chuetsu Earthquake

新潟県中越地震 被災状況



9

Damage degree V



10

Damage degree V



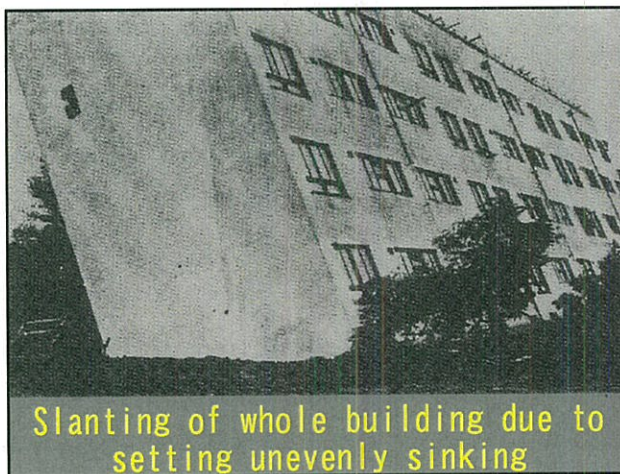
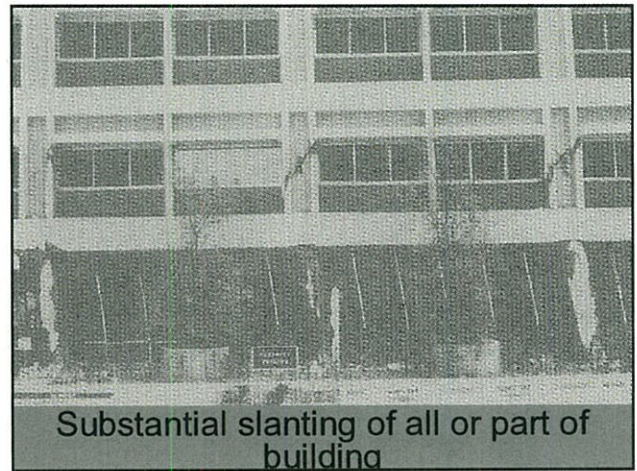
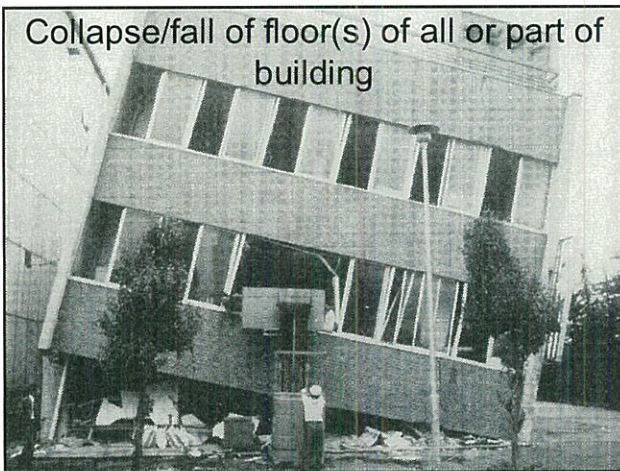
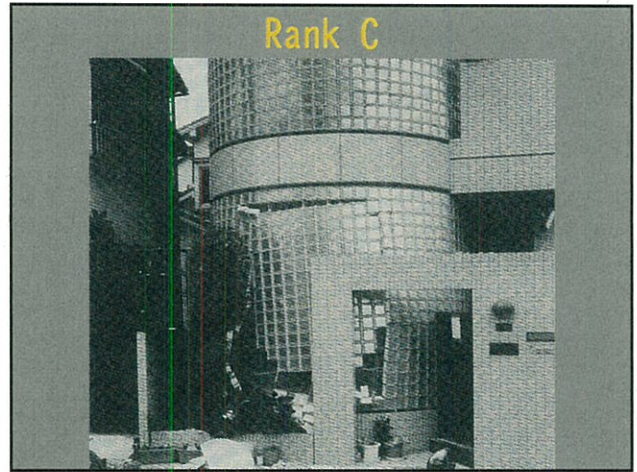
11



12



13



Others



19

耐震診断(RC造)

(可能性のある大地震に対して要求される耐震性能があるかを判定する)

20

一次診断

- 最も簡便な方法である。
- 壁量が十分にある場合に適する
- 鉛直部材(壁、柱)の断面積とコンクリート強度から耐震性能を判断する。

21

二次診断

- 最も一般的な診断法である。
- 鉛直部材(壁、柱)が梁より先に破壊する建築物に適する。
- 耐震性の判断には、壁、柱等の鉛直部材の終局強度を用いる。

22

三次(精密)診断

- 梁が鉛直部材(壁、柱)より先に破壊する建築物に適する。
- 耐震性の判断には、柱、壁に加えて、梁の強度を考慮して評価する。
- フレームの解析を基本とし、高度な知識と判断を要する。

23

耐震診断の結果

指標

- I_s = 構造判定指標
- C_{TU} 、 S_D = 保有水平耐力に係る指標

下記以上であれば、地震時の倒壊の恐れが低いと判断される

$$I_s \geq 0.6 \text{ and } C_{TU} \times S_D \geq \text{算定値}$$

24

