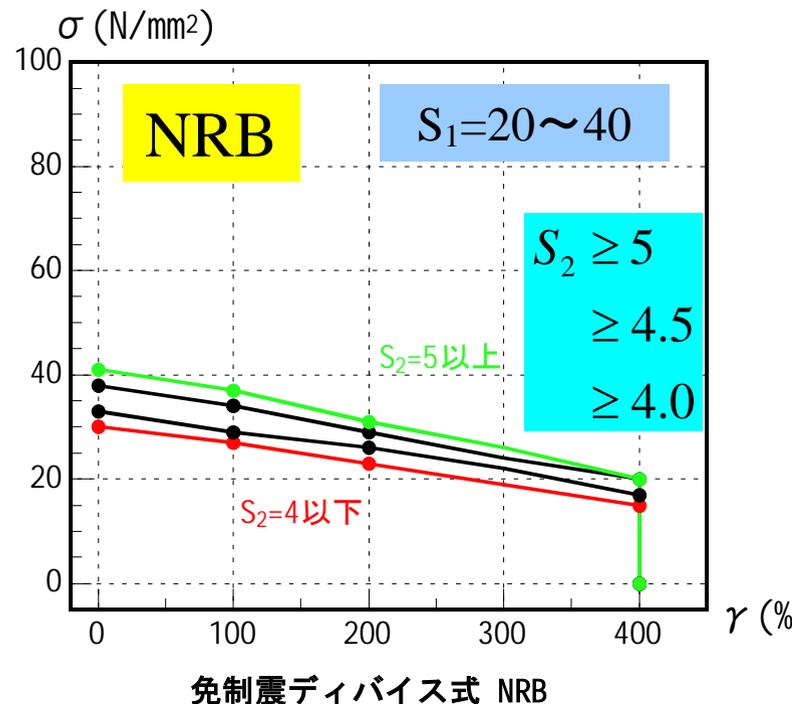
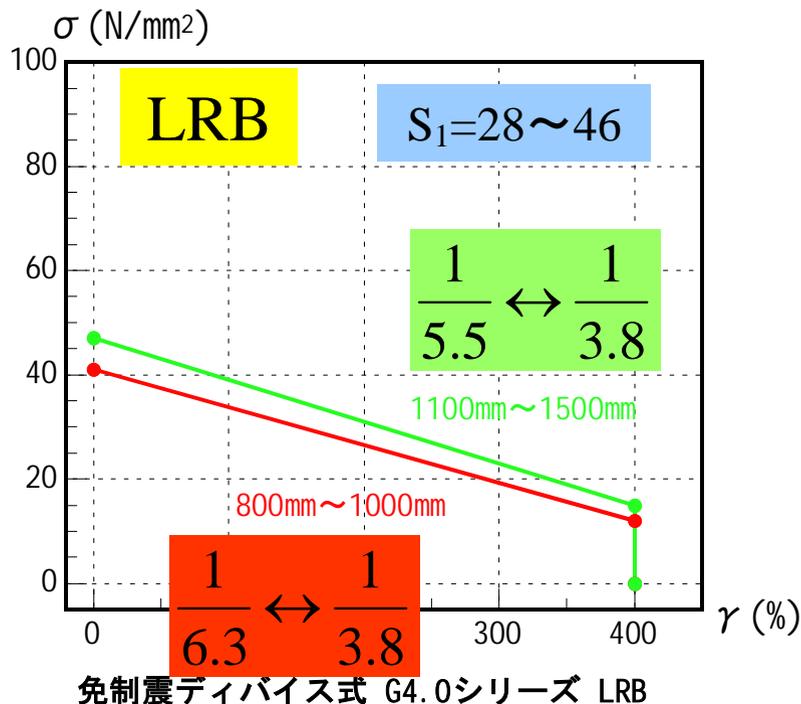


# 免震材料の圧縮限界

## ❖ 免制震デバイス

- $S_1$ 、鉛プラグ径に無関係
- $S_2$ だけで決定



# 免震告示の手法

## ❖ 免震材料の性能評価の問題点

### ✦ 圧縮限界強度の設定

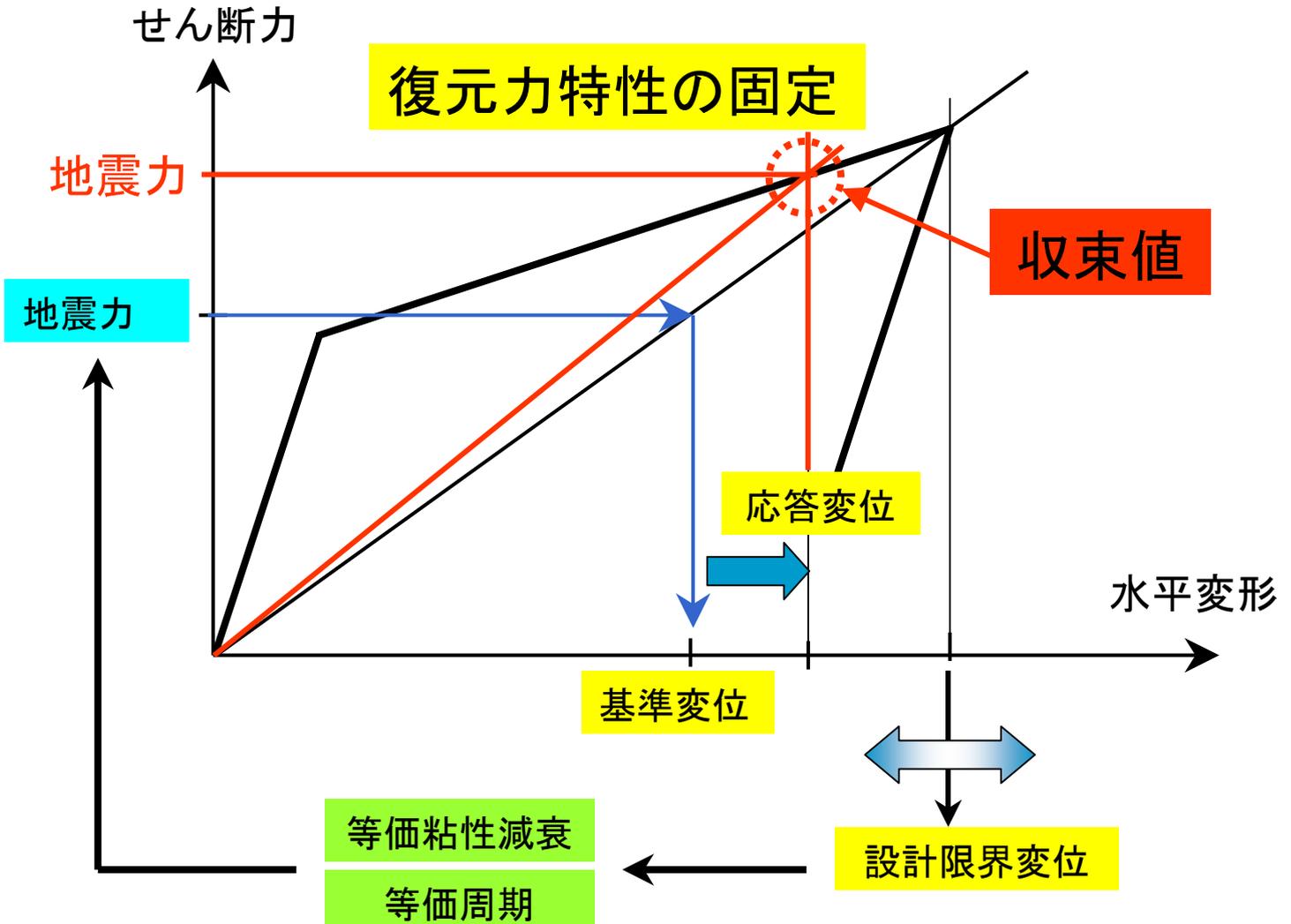
- 実験データは十分か？
- 限界状態の定義は？
- 評価手法のメーカー間の統一は？
- 性能の下限表示と特性評価は分離すべき

### ✦ 積層ゴム支承において下記項目の規定なし

- 面圧依存性
  - 建築センターの資料には記載あり
- 速度依存性
- 繰り返し依存性
  - ダンパー機能を有した積層ゴムには必要

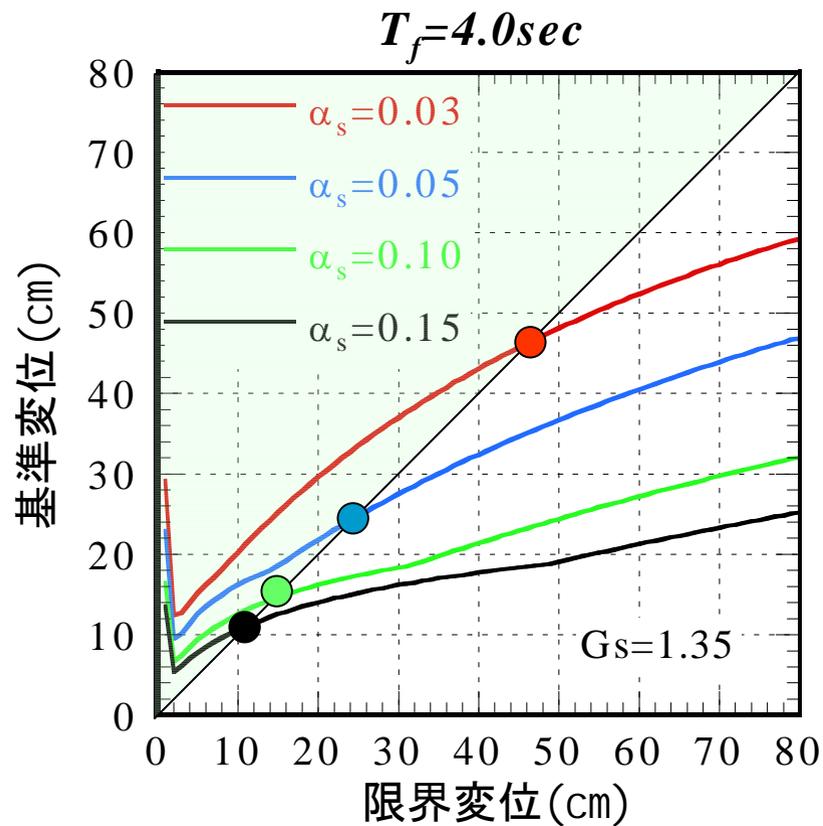
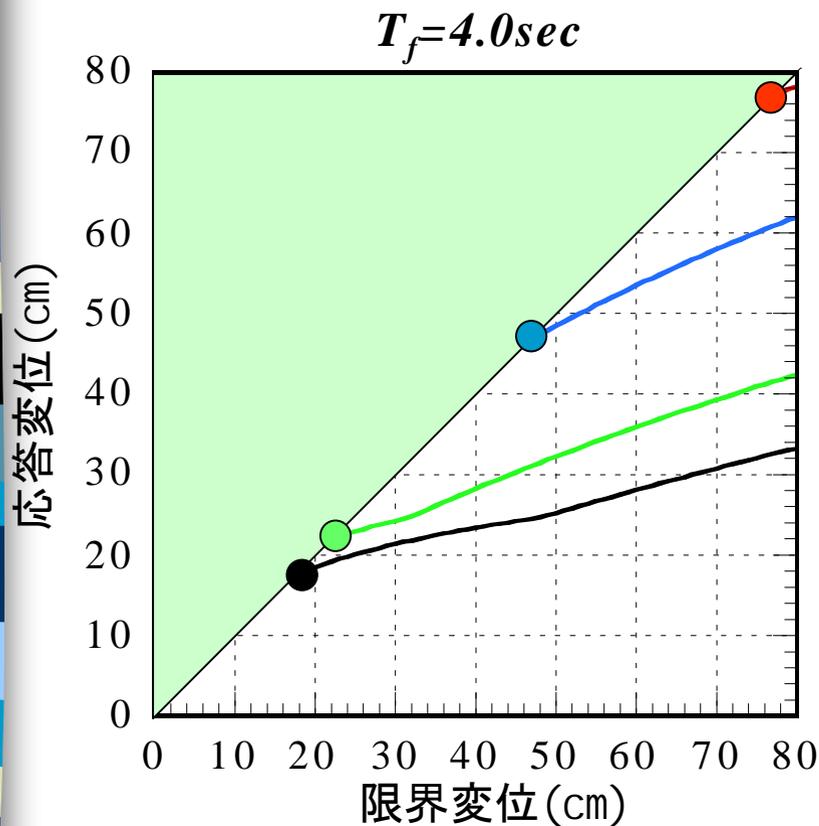
# 告示による応答評価

## ❖ 限界変位と応答変位の関係の算出



# 告示による応答評価

## ❖ 限界変位と応答変位の関係

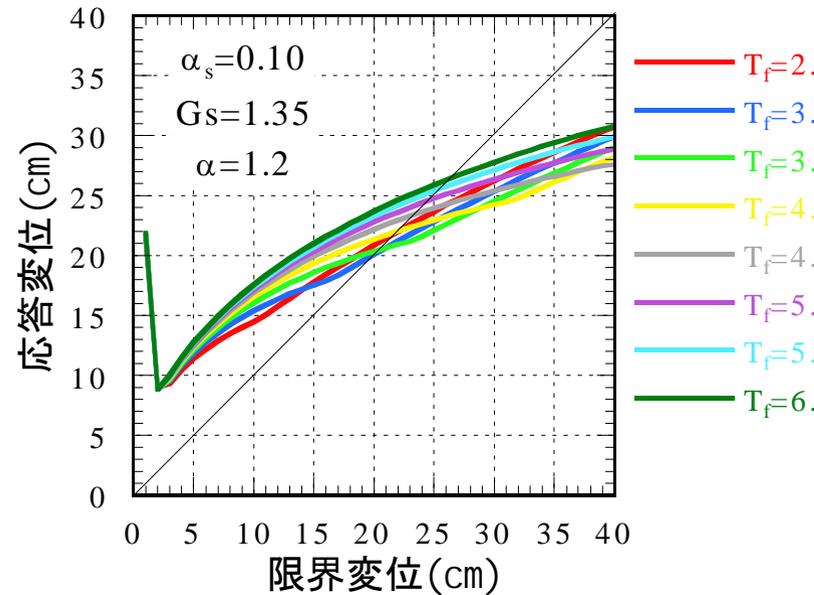
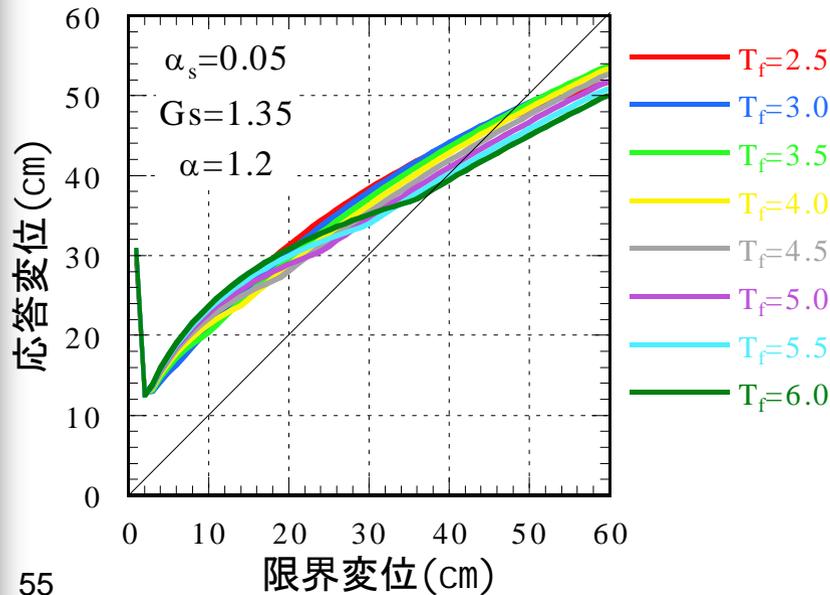
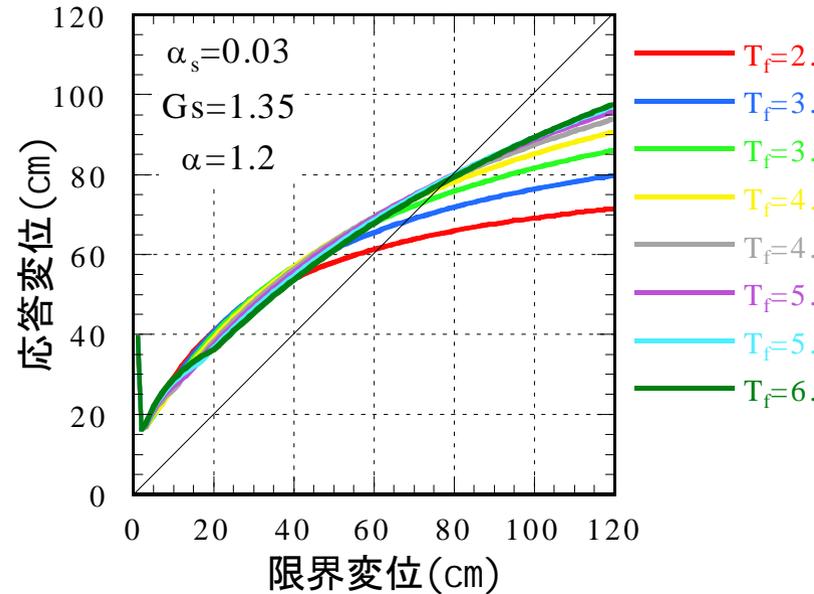


$G_s=1.35$  (第1種地盤)

# 告示による応答評価

❖  $T_f$  による影響は小さい

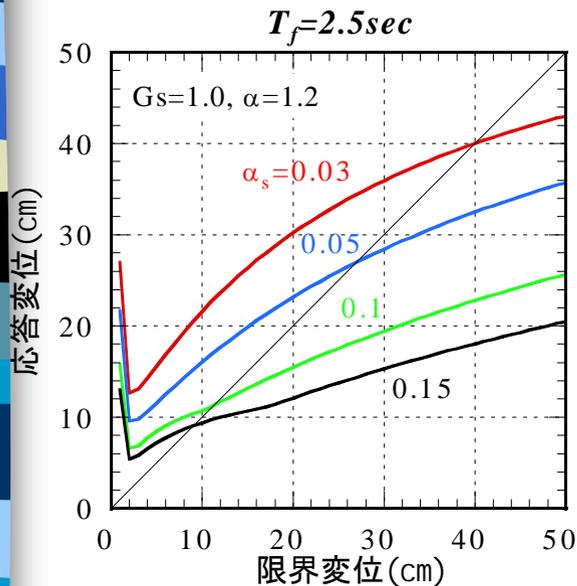
❖  $G_s = 1.35$



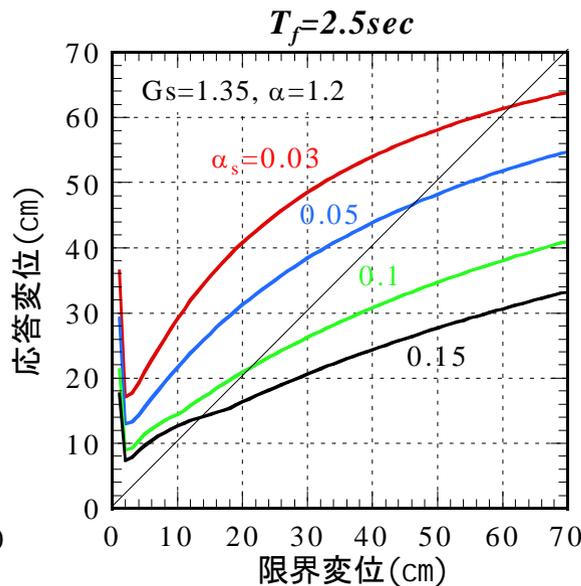
# 告示による応答評価

## ❖ 限界変位と応答変位の関係

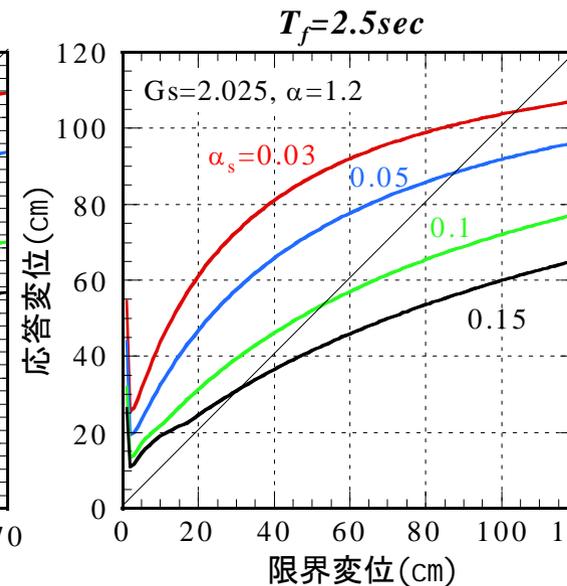
✦  $T_f = 2.5\text{sec}$



$G_s = 1.00$



$G_s = 1.35$

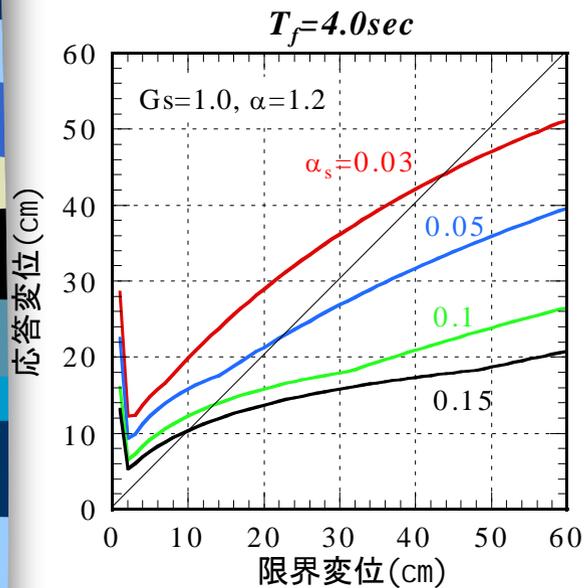


$G_s = 2.025$

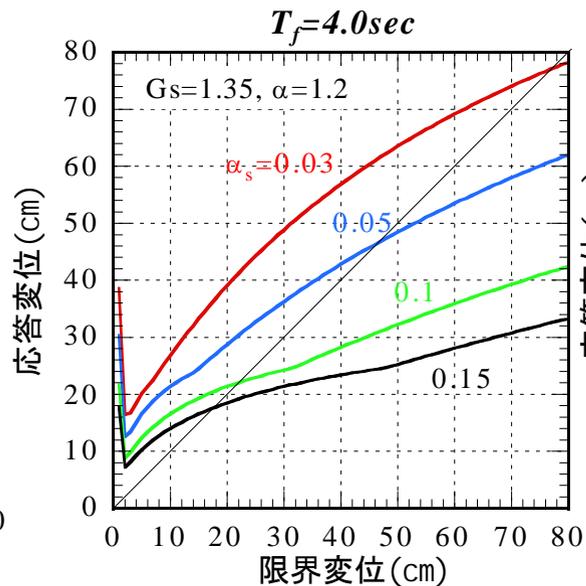
# 告示による応答評価

## ❖ 限界変位と応答変位の関係

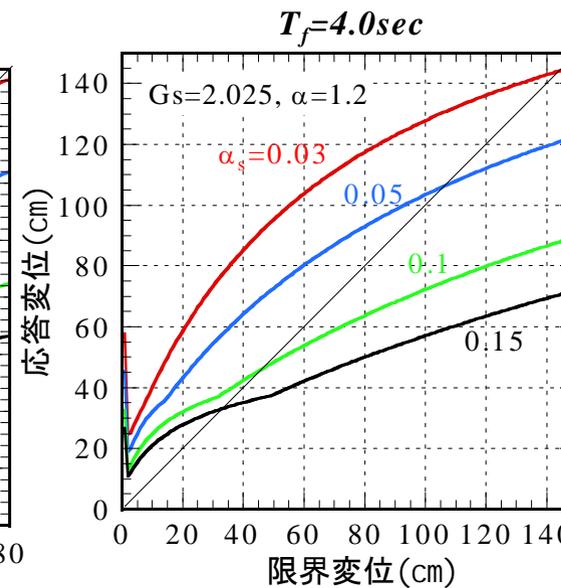
✦  $T_f = 4.0\text{sec}$



$G_s = 1.00$

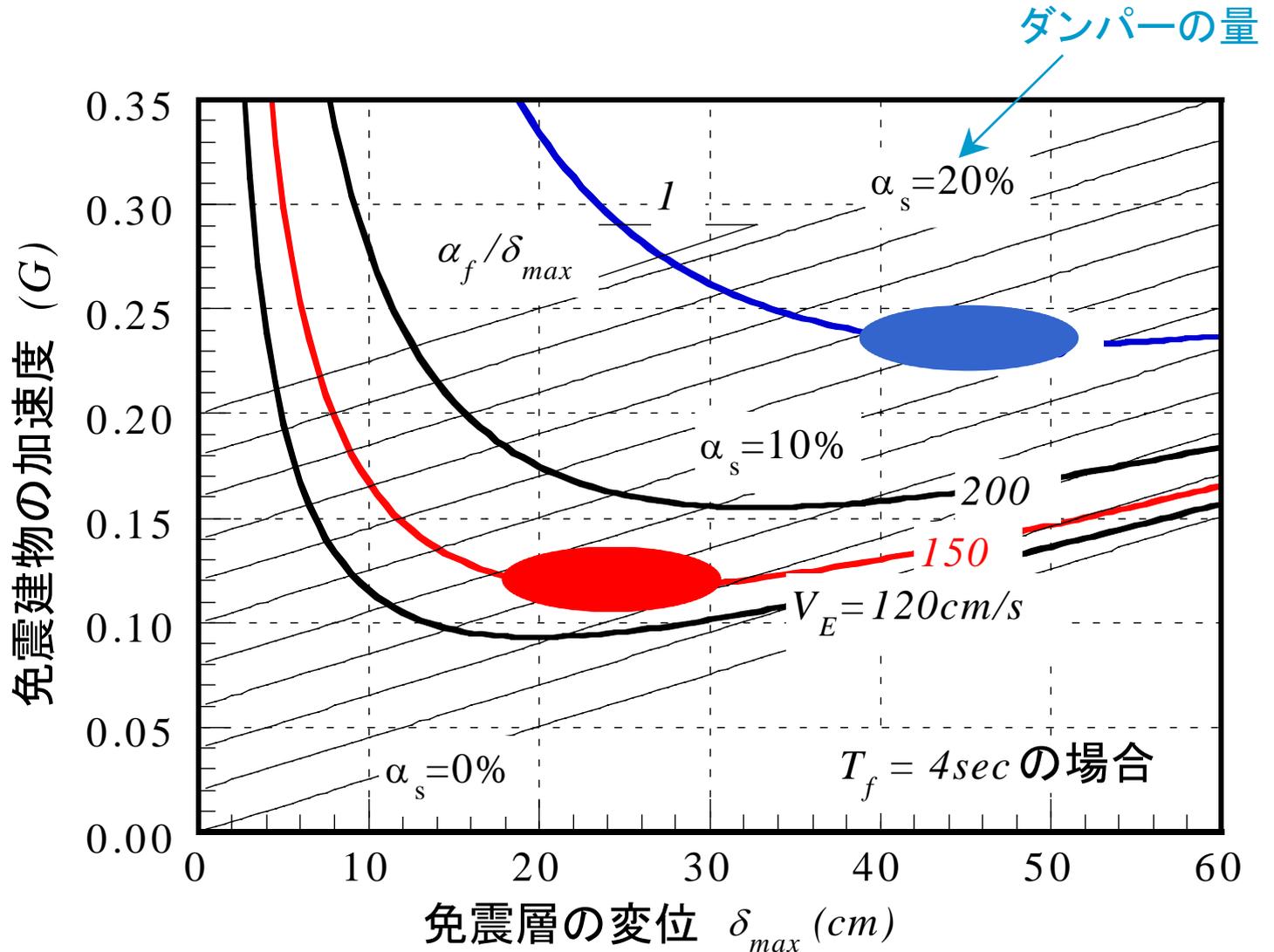


$G_s = 1.35$



$G_s = 2.025$

# 包絡解析法による応答予測



# 告示による応答評価

## ❖ 振動解析モデル

### ✦ 1質点系モデル

### ✦ 免震層はバイリニア型復元力

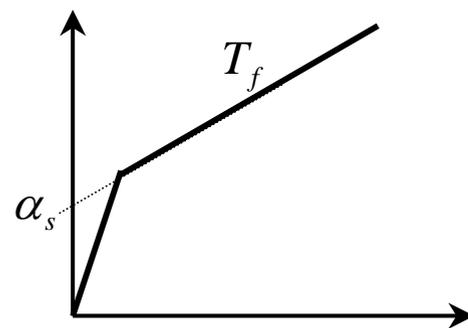
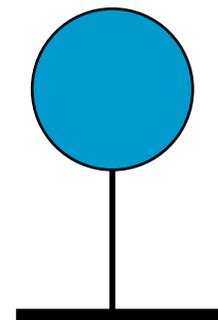
- $T_f$  : 2~6sec
- $\alpha_s$  : 0.03, 0.05, 0.10, 0.15

### ✦ 入力地震波

- EL CENTRO(NS) 25, 50, 75, 100, 125kine
- 八戸(NS) 25, 50, 75, 100, 125kine
- BCJ-L2波  $\times 0.8, 1.0, 1.25, 1.5, 2.0$

## ❖ 告示: 同じ条件で基準変位(収束値)を計算

### ✦ $G_s$ : 1.0, 1.35, 2.025



# 告示による応答評価 ❖ EL CENTRO(NS)

