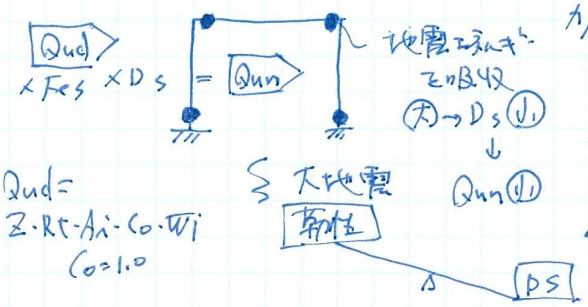
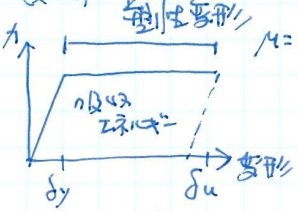
保有水平耐力 - 1

必要保有水平耐力

$Qun = Ds \cdot Fes \cdot Qud$





$\mu = \frac{\delta u}{\delta y}$: 塑性率 (大)

→ 塑性変形能力 (大)

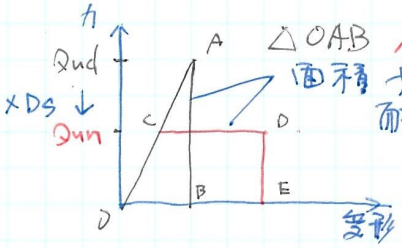
靭性 (大)

→ 地震エネルギー吸収 (大)

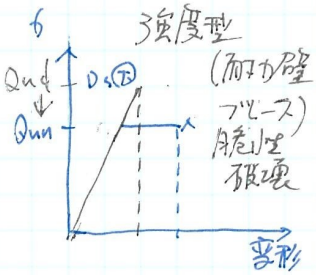
Qud =
$Z \cdot Rt \cdot Ai \cdot Co \cdot Wi$
$Co = 1.0$

Ds：減衰及び靭性を考慮に定める数値 ≒ $\frac{1}{\mu}$
(低減係数) (階毎に算出)

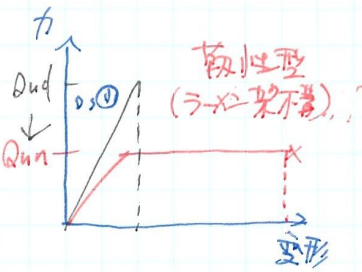
地震時のエネルギー吸収



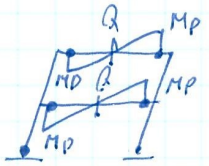
△OAB 面積 □OCDE 面積 が等しければ 耐震性は同等



強度型
(耐力壁 ブレース) 脆性破壊



靭性型
(ラーメン架構)



生じうる耐力

脆性破壊：せん断破壊，付着割裂破壊 FD

全体崩壊形

保有水平耐力に対する耐力壁の水平耐力の全体に占める割合：βu

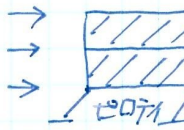
$\beta u = \frac{\text{耐力壁の水平耐力の和}}{\text{保有水平耐力}}$ (大) → 耐力壁が多い → 強度型 → Ds (大)

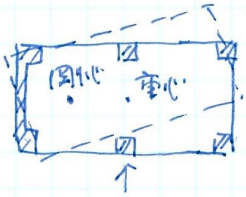
↓

必要保有水平耐力 (大)

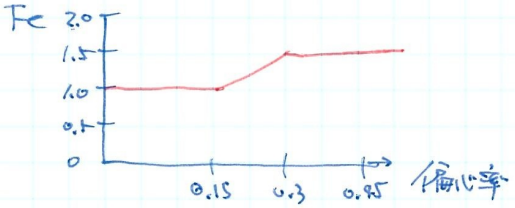
Fes：剛性率，偏心率に応じて定める方法により算出した数値 (階毎に算出)
(割増係数)

$Fes = Fe \times Fs$





偏心率 (大)
ねじれ振動



RC造 Ds > S造 Ds　　Ds を大きく設定するのは安全側の設定となる
建物にとっては