

■質問

層せん断力-層間変形角曲線と解析終了時の層間変形角表について、教えてください。

■回答

層せん断力-層間変形角曲線と解析終了時・層間変形角表の関係は下記によります。

なお関連事項として[No.5023]を参照して下さい。

- ① 建物全体の塑性化の程度を検証する、項目の一つです。
- ② $R \geq R_{max}/3$ となる階の割合が 70%以上であることを確認します。
- ③ 解析終了時の層間変形角表において、 $R \geq R_{max}$ が 0.33 以上の階数個の、全階数に対する割合から算定します。(下図参照)
- ④ 全体崩壊形になるには、 $Q-\gamma$ 曲線が十分に水平になることが必要であり、上記の割合が 70%以上を満足しても、全体崩壊形にならない場合があります。(下図参照)
- ⑤ ④を満足しない場合は 脆性破壊、部分崩壊、局部崩壊の可能性があります。
- ⑥ $Q-\gamma$ 曲線との関係は下図を参照して下さい。

(参考図：模式図)

■ 11. 3. 1. 1 増分解析終了条件

・解析終了時の層間変形角

階	R (rad)	R/R_{max}
Z4	————	0.29
Z3	————	0.57
Z2	————	1.00
Z1	————	0.74

$0.29 \rightarrow 0.33 \text{ 未満 } 1$
 $0.57 \rightarrow 0.33 \text{ 以上 } 3$
 $1.00 \rightarrow 0.33 \text{ 以上 } 3$
 $0.74 \rightarrow 0.33 \text{ 以上 } 3$
 3/4=0.75

・ $R \geq R_{max}/3$ となる階の割合 (%) : 75.0 \geq 70.0

■ 11. 5. 1 層せん断力-層間変形角曲線 ($Q-\gamma$ 曲線)

