

質問（15条関連）

P.19 (3) (i) 大地震動に対する梁の安全性確保のための許容せん断力の算定式 (15.5) と告示第 594 号第 4 三ハに記載のある告示式はりのせん断耐力の算定式と式が異なっているかと思えます。学会式で求めた梁耐力は、告示式で求めた梁耐力と概ね同じ値となると認識しておりますが問題ありませんでしょうか？

また、上記で求めた梁耐力に対して、P.20 (3) (ii) 安全性確保のための設計用せん断力の算定式 (15.7) で求めた設計用せん断力で検討を行った場合、その検討結果は告示式で検討した場合と概ね同じ検討結果となると認識しておりますが問題ありませんでしょうか？

(匿名希望)

回答

耐力算定式は、設計用応力の算定方法とセットで用いられることを前提に安全率等を考慮して定められていますので、規準 (15.7) 式で求めた設計用せん断力に対しては規準 (15.5) 式で求めた許容せん断力により安全性確保の検討を行う必要があります。

なお、15条解説にもある通り、規準 (15.5) 式は、単調加力下の実験資料の下限値を推定できる (解 15.2) 式を、設計上簡便となるように、かつ地震時の繰り返し荷重によるせん断強度の低下を考慮できるように修正した式です。一方、本会は告示式についてコメントする立場にはありませんが、告示第 594 号第 4 三ハに示されたせん断耐力 (荒川 mean 式) は、地震時の逆対称曲げモーメントを受ける梁のせん断終局強度の平均を精度よく推定できる (解 15.2') 式を SI 単位に換算し、 $k_u=0.72$ を仮定して導かれた式となります。したがって、ほとんどの場合、告示式は規準 (15.5) 式に対してせん断耐力を大きく算定します。