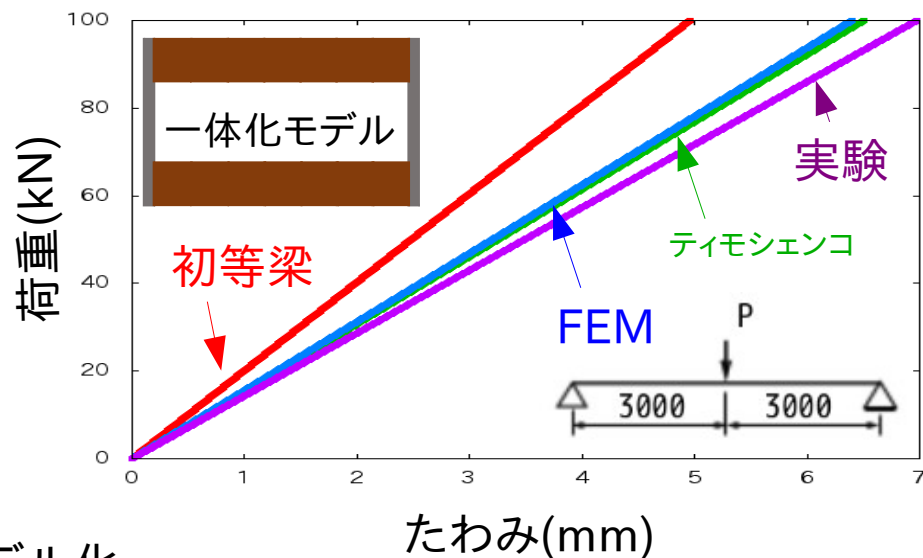


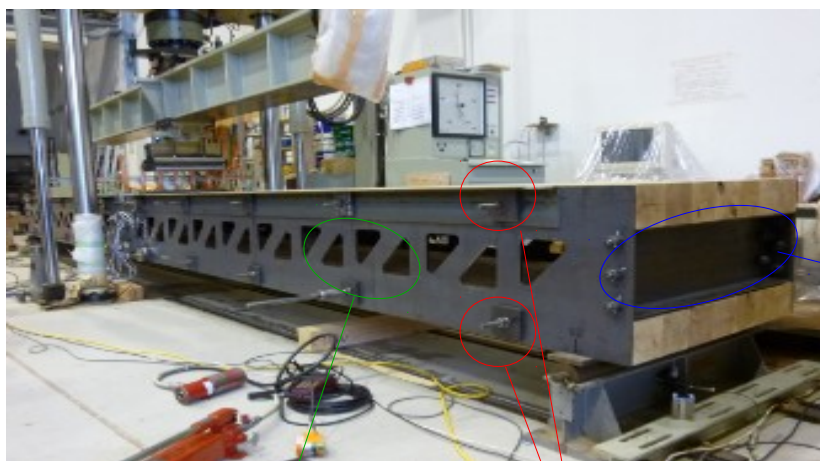
接触を考慮したプレストレス木箱桁橋の数値モデル化

環境構造工学講座 7513706 海老拓紀

プレストレス木箱桁橋(オンサイト木橋)



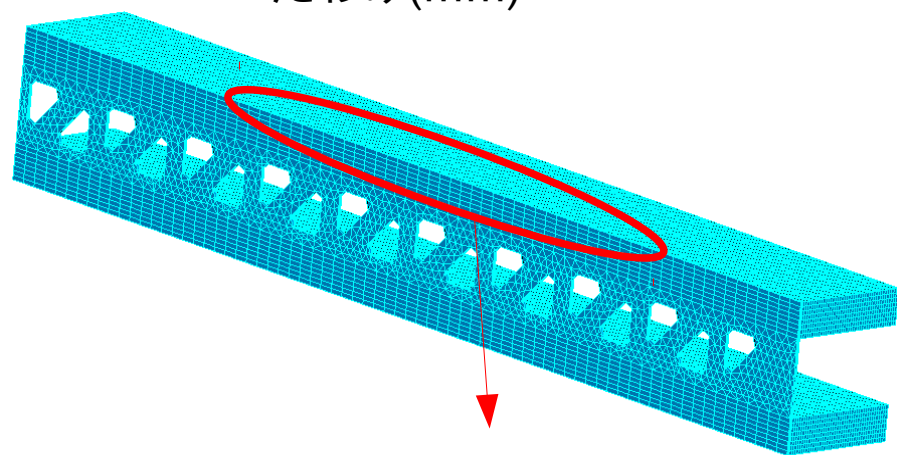
FEMモデル化



三角孔

PC鋼棒・・・プレストレス

対傾構



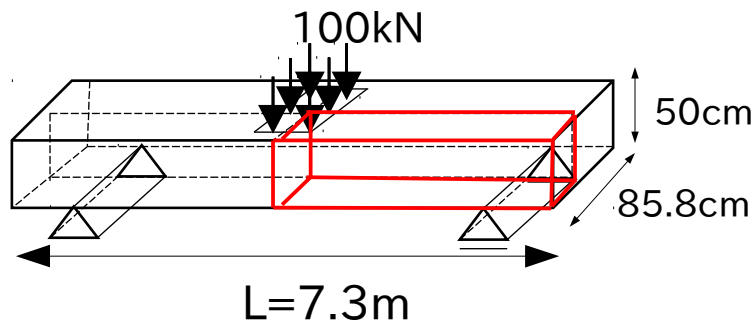
材料間で滑りが発生

接触解析

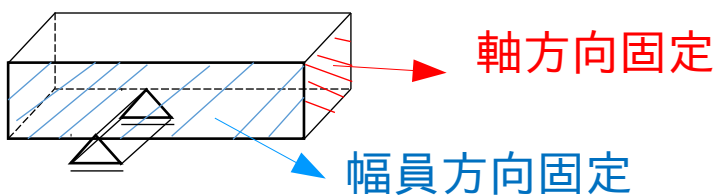
解析: Salome-Meca

解析方法・条件①

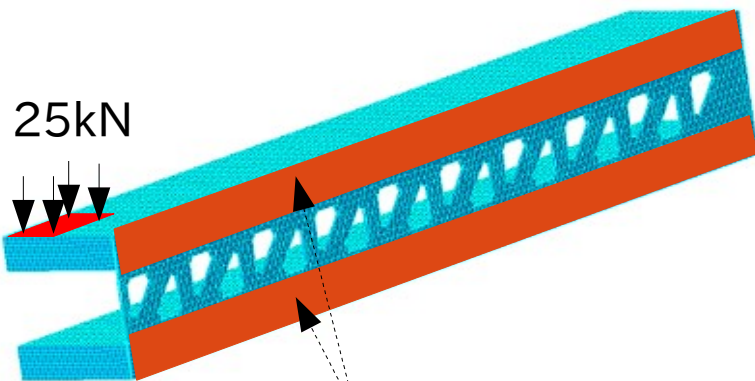
孔あきモデル



1/4解析



FEMモデル化

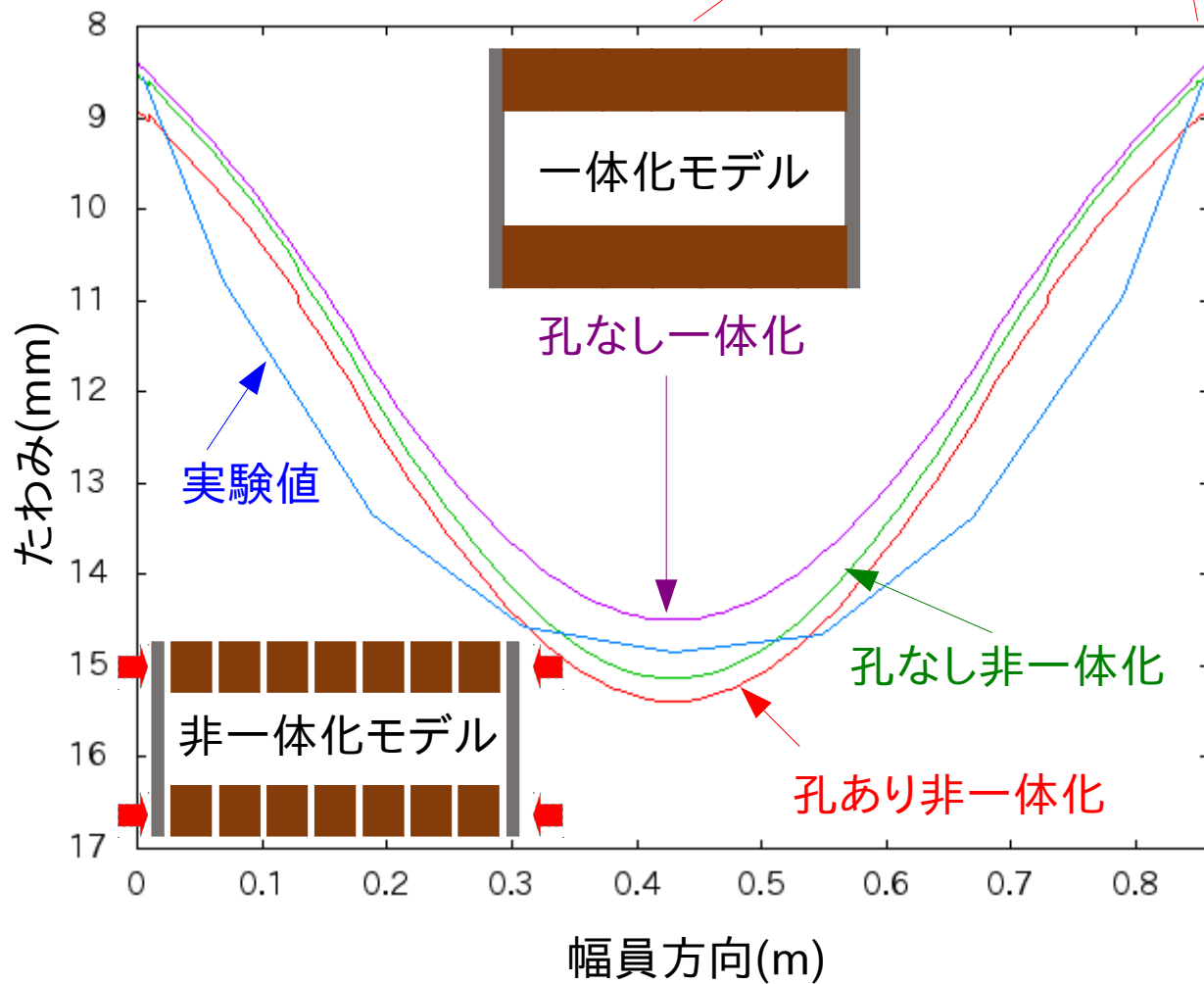
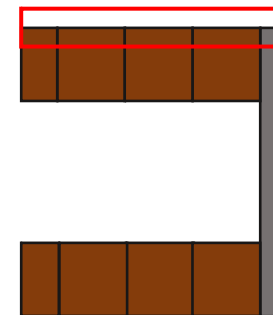


プレストレス = 0.799 MN/m^2

結果

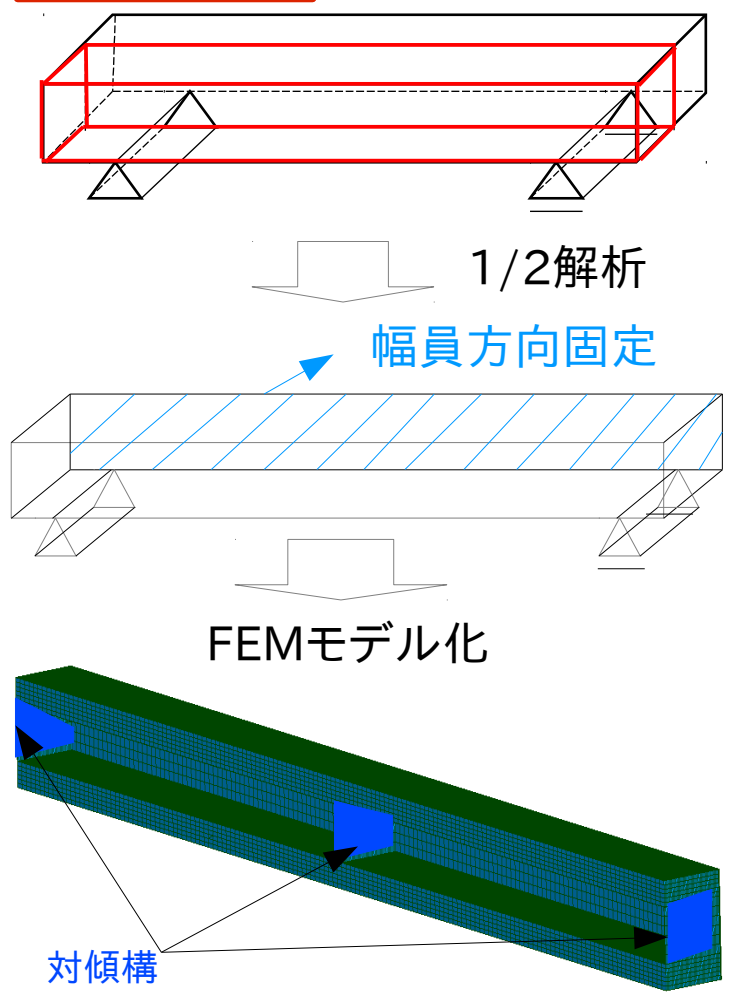


三角孔

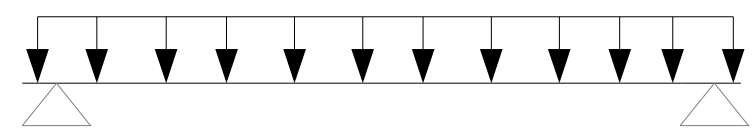


解析方法・条件②

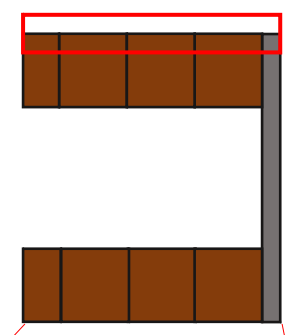
対傾構モデル



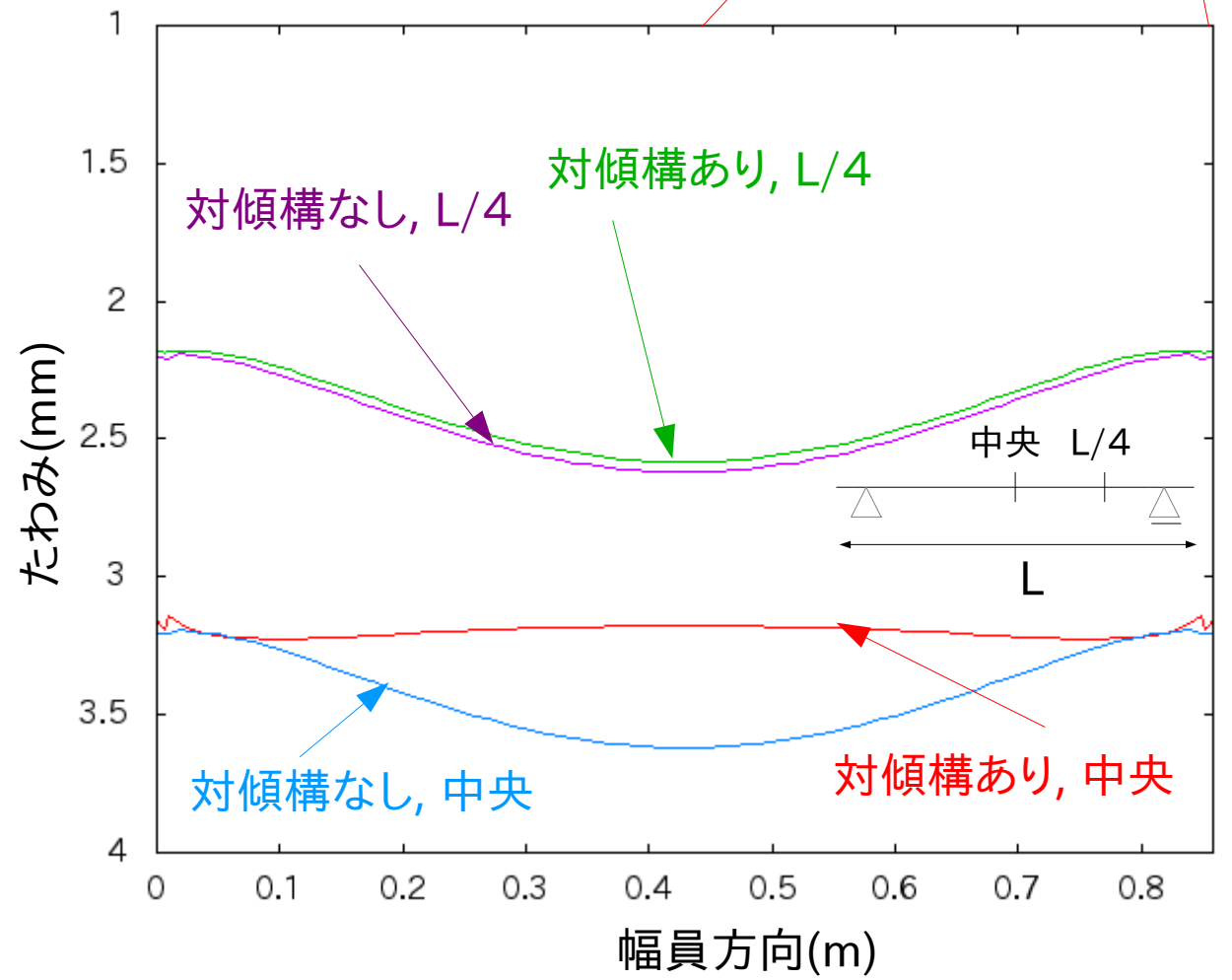
載荷方法 (1)
積雪3mを考慮した等分布荷重
 $3.5kN/m^3 \times 3m = 10.5kN/m^2$



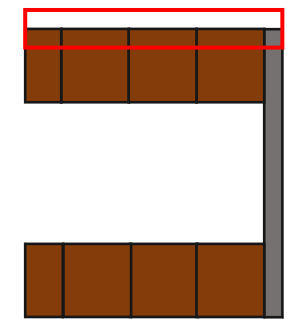
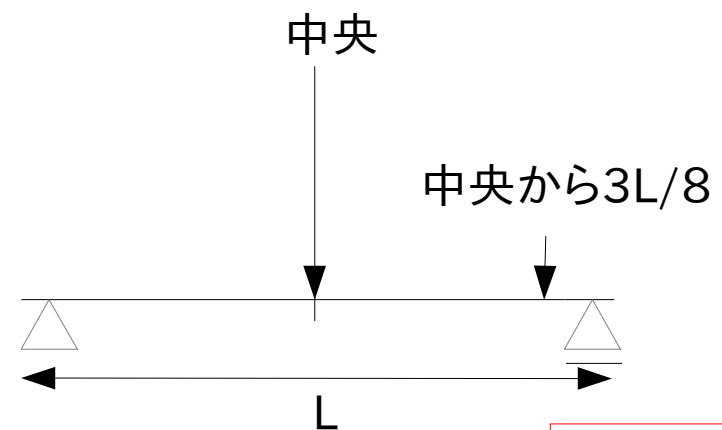
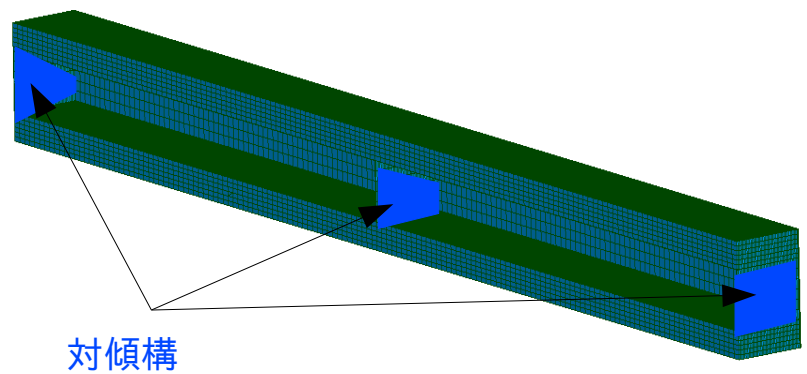
結果



対傾構

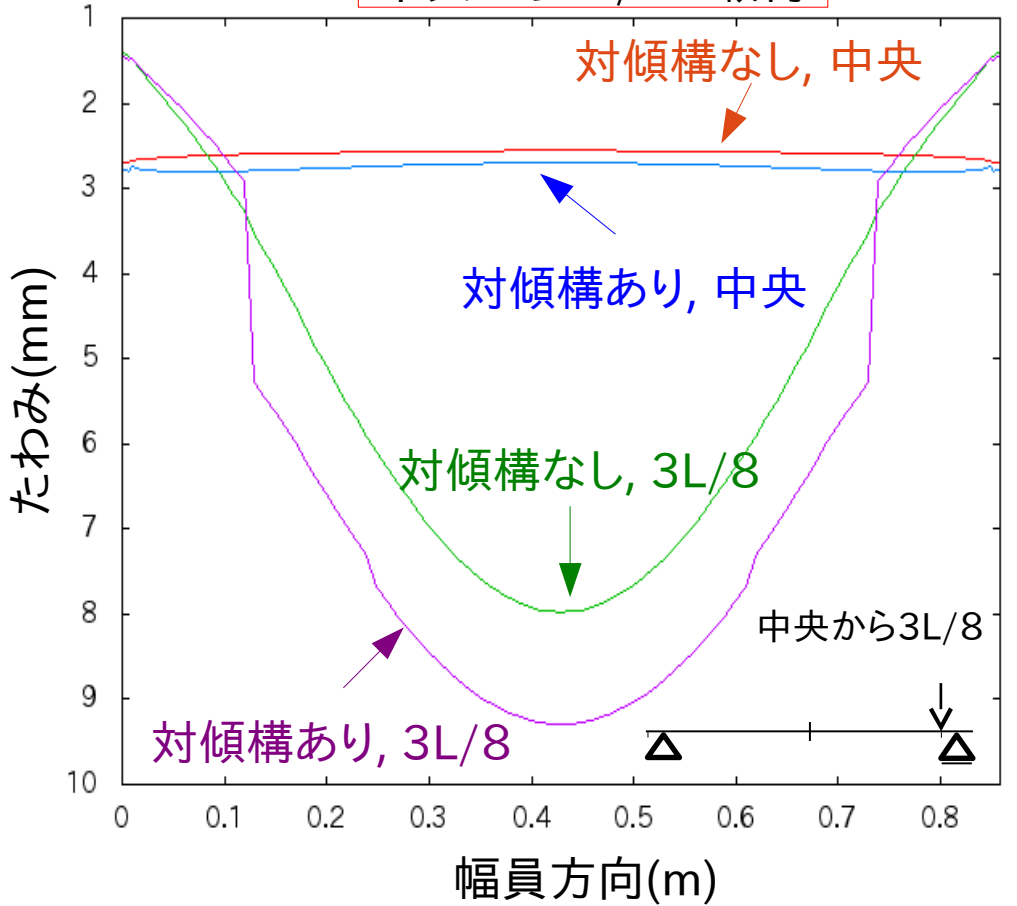
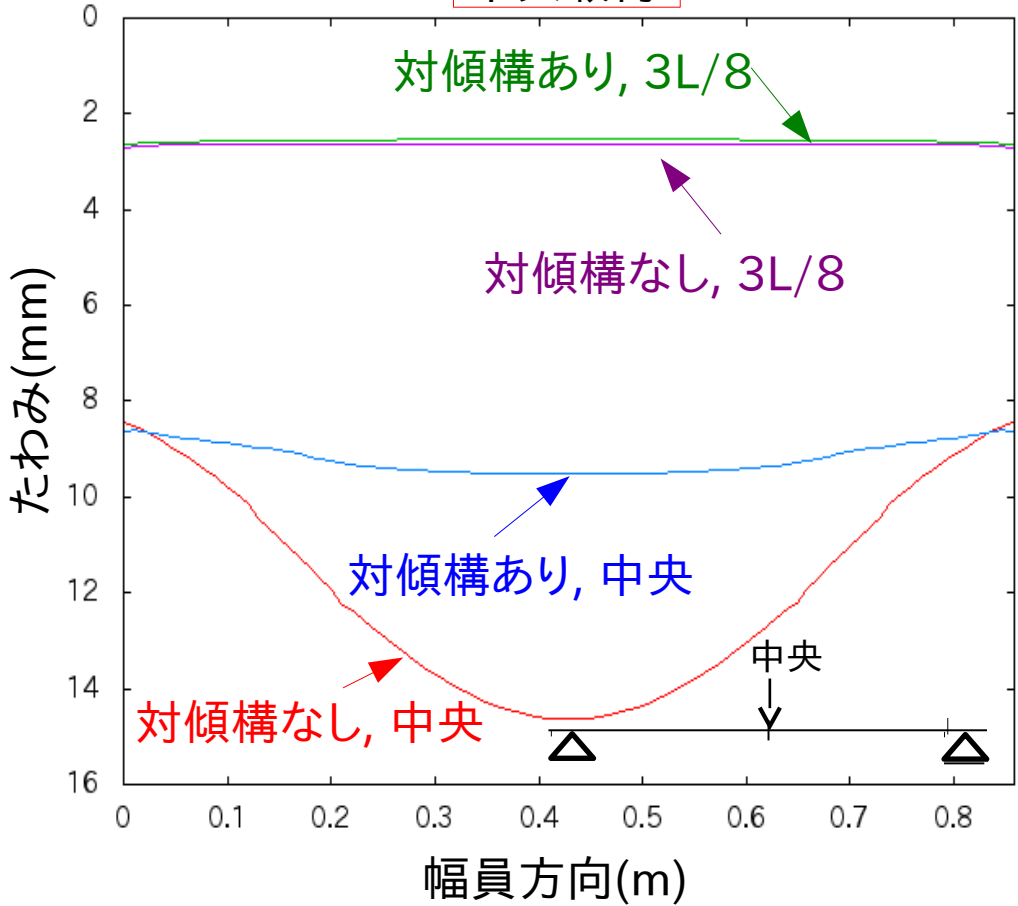


荷重方法 (2) 荷重位置を変更(輪荷重)



中央荷重

中央から3L/8に荷重



まとめ



孔・・・省略してもよい

対傾構・・・考慮すべき

対傾構モデル

孔モデル

