

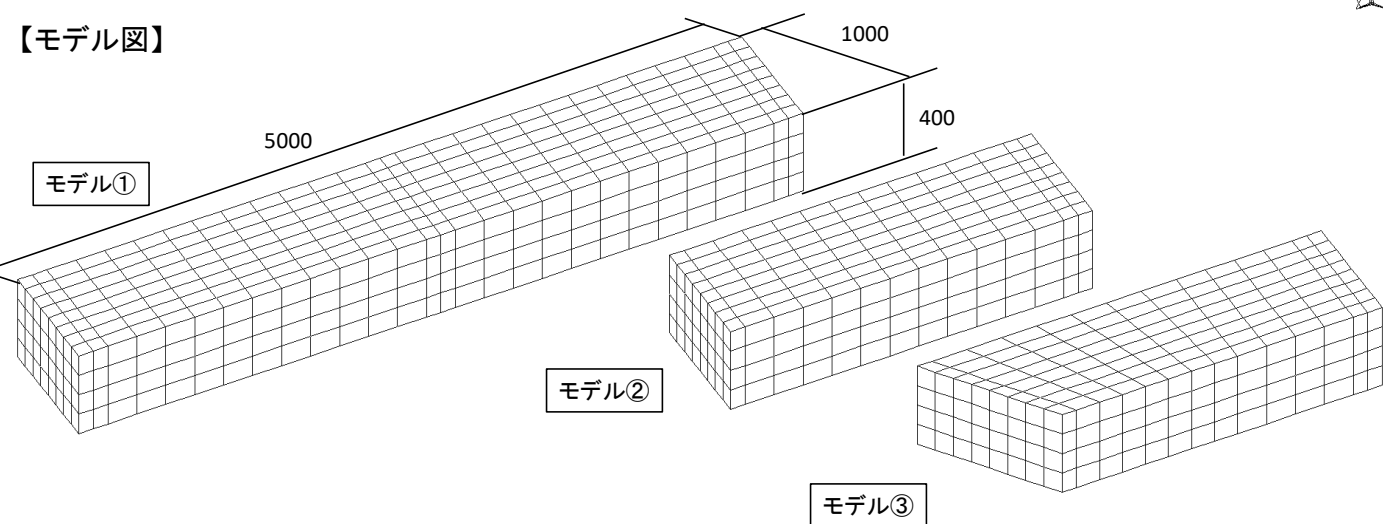
斜角あり(平行四辺形)の構造物の場合、1/2モデルで解析で行う場合、モデル形状、拘束条件などにより影響がどの程度あるのか検証してみた。

斜角有りの橋梁として考えると、端部近傍のみに着目するのであれば1/2モデルでも影響は小さいと思われるが、支間中央の方はやはり全体モデルと結果が異なってくるため評価が出来ない。

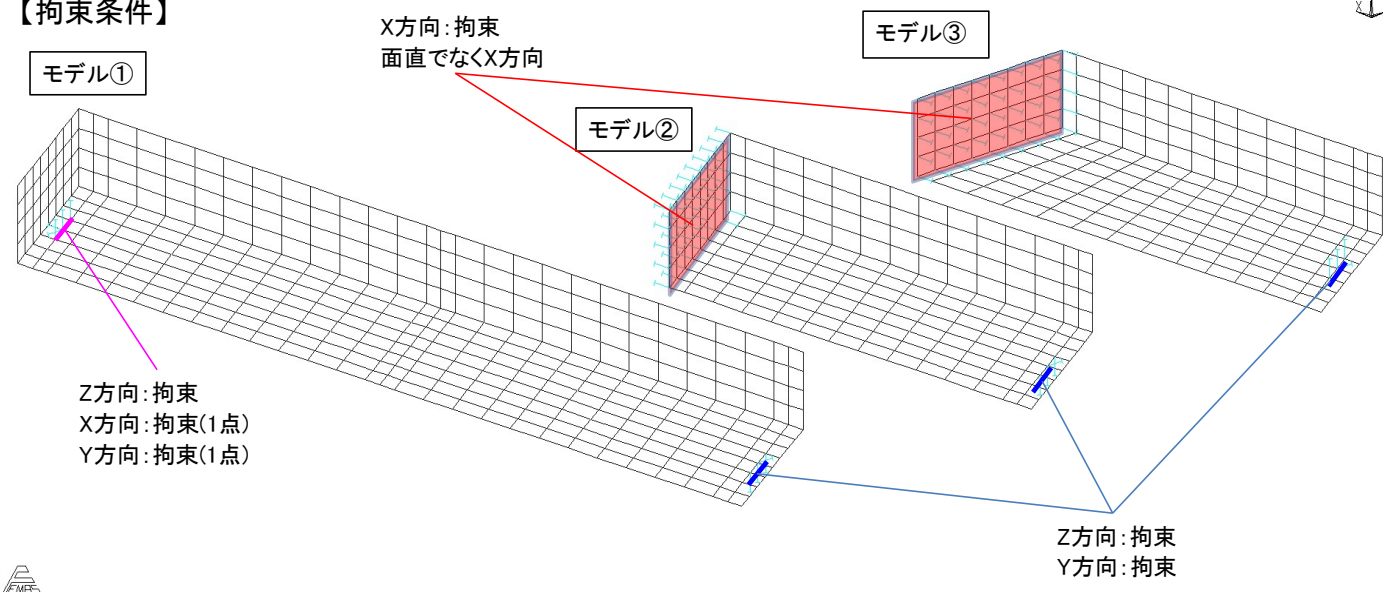
解析目的によってモデル化範囲を考える必要がある。

FEMIS : PRE-PROCESSOR FOR F.E.M

【モデル図】



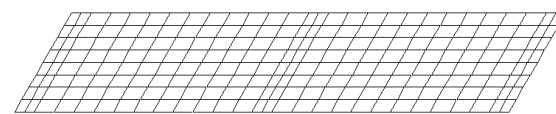
【拘束条件】



【モデル平面図】

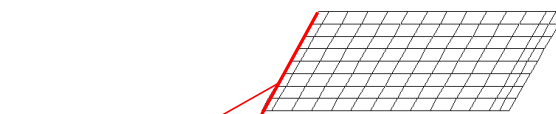


モデル①



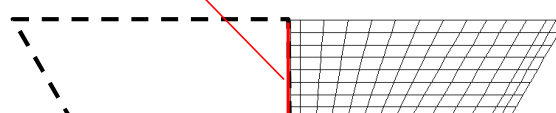
斜角有りの橋梁などと考えた場合

モデル②



支間中央を斜角なりにモデル化し、軸方向を拘束した場合

モデル③



支間中央を軸直角にモデル化し、軸方向を拘束した場合
＝台形状の解析を行うこととなる

X方向: 拘束

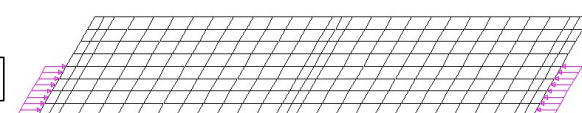
対称条件で点線のモデルを解析するのと同じ

【荷重条件②】

面に10N/mm2で載荷

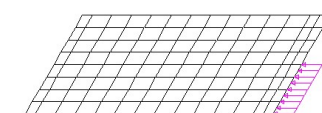


モデル①

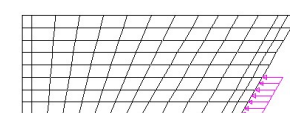


軸方向に対する影響

モデル②



モデル③

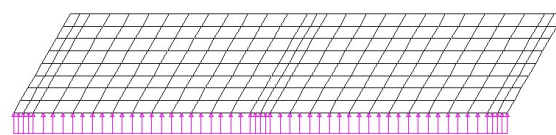


【荷重条件③】

面に1N/mm2で載荷

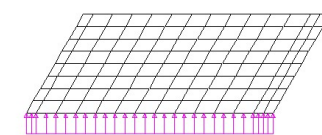


モデル①

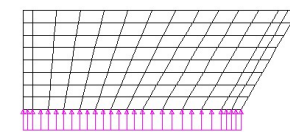


水平方向に作用する荷重に対する影響

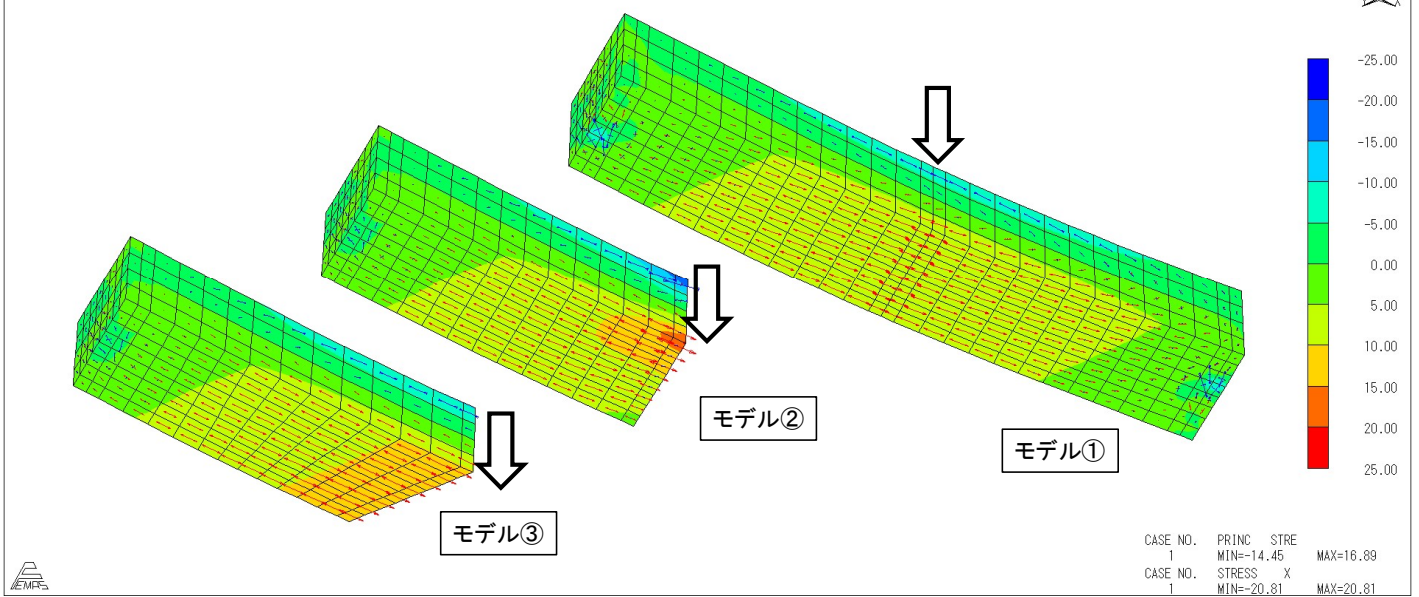
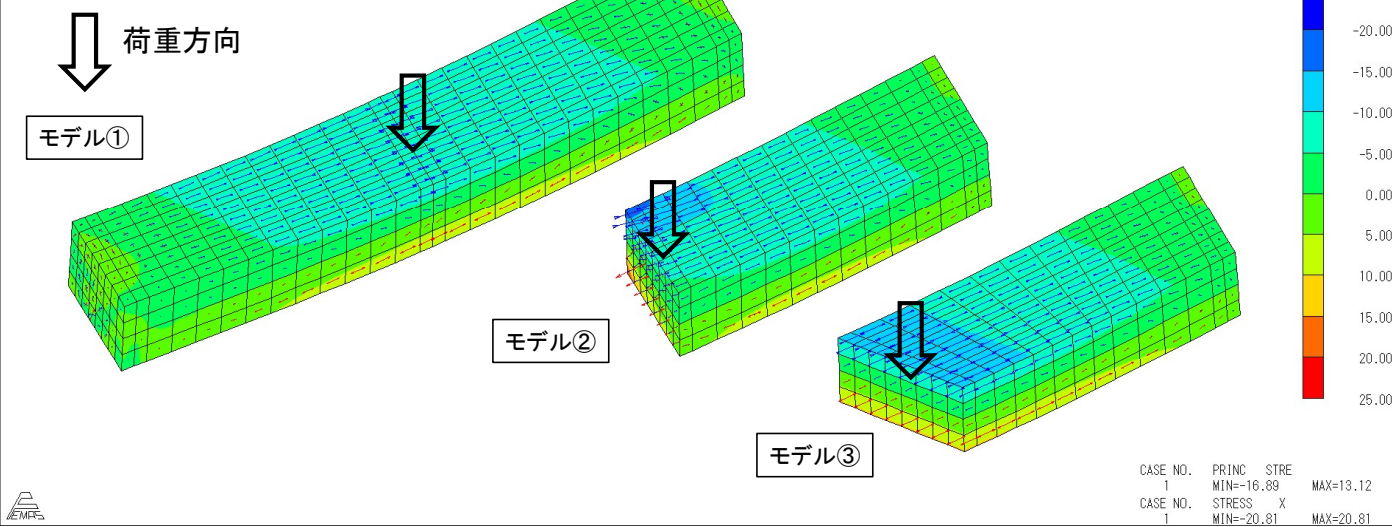
モデル②



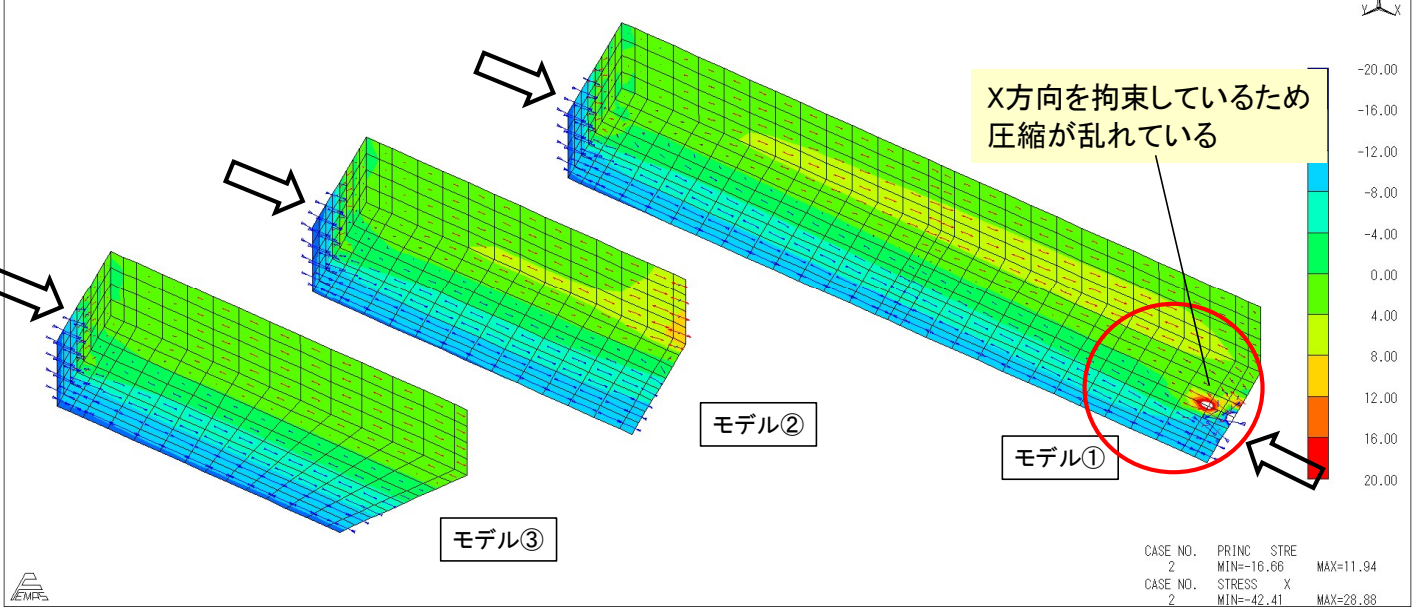
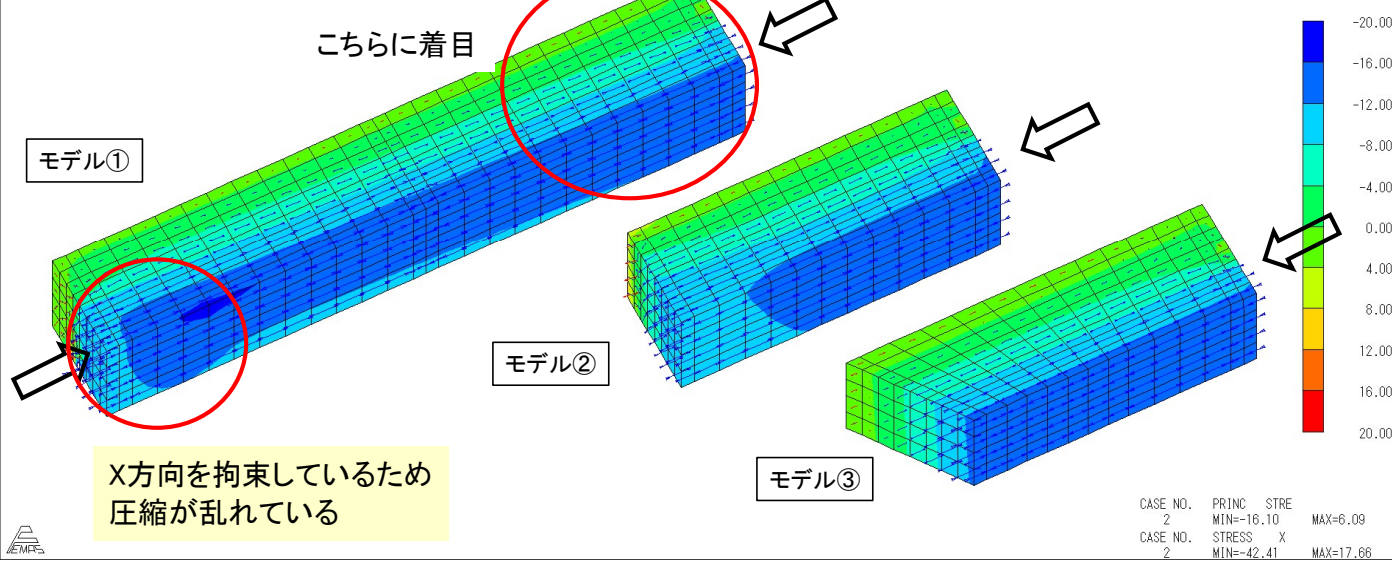
モデル③



【荷重条件①鉛直荷重(自重で考慮)】



【荷重条件②軸方向へ圧縮】



【荷重条件③横方向へ載荷】

