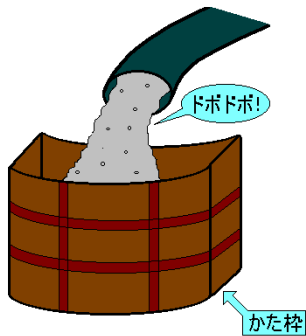


土木構造物に使われる様々な材料

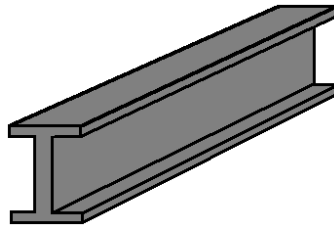
コンクリート

どんな形にもなる
運びやすい



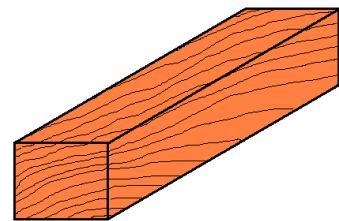
鋼材

うすくてじょうぶ



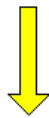
木材

軽くてじょうぶ

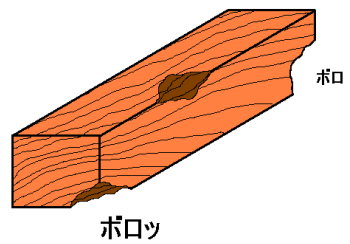


でも

力



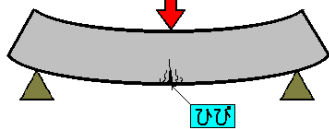
でも



雨にあたると腐りやすい
強度のばらつき大きい

でも

力



曲げられると(引張に)弱い

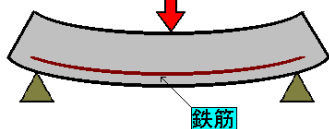
力



細長いと「ぐにゃつ」と曲がる(座屈)

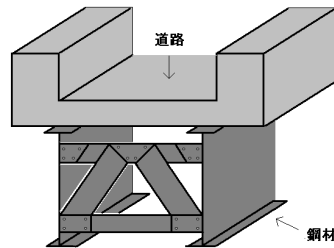
そこで

力



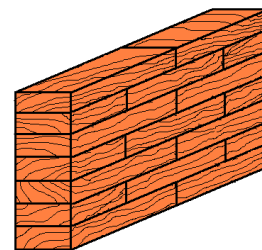
鉄筋で補強

そこで



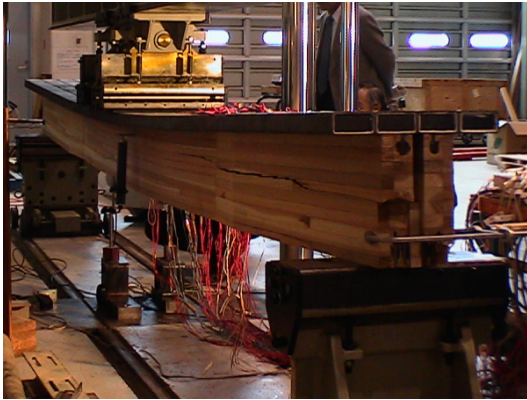
適切に補強

そこで



集成材
防腐加工

環境構造工学講座 基礎研 (通称) では、特に木材 (集成材) と鋼材を組み合わせた新しい複合構造による木橋などを提案



角形鋼管と鋼板挿入集成材梁を用いたハイブリッド木橋



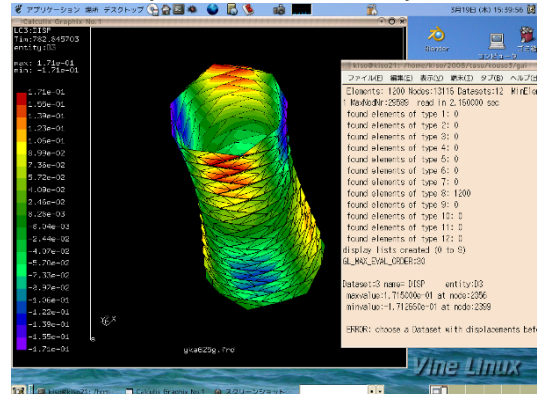
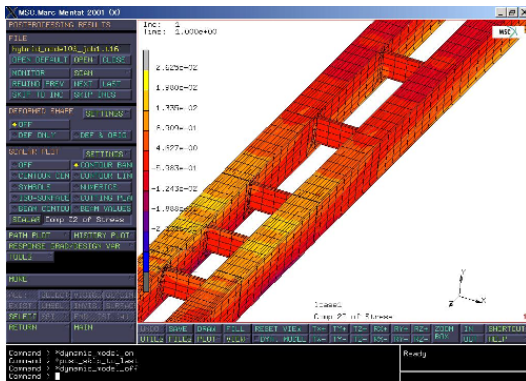
わからないことは実験して調べてみる... プレストレス木床版と鋼トラスを用いたハイブリッド木橋



数値解析 (有限要素法)

お金や時間や巨大な装置が必要で実験が難しい時は.....

コンピューターの中の仮想世界で数値実験 (シミュレーション)



その他の様々な研究

折り紙構造を利用したバネ支承や波形防雪策など....

