

研究助成テーマ一覧表

NO.	研究テーマ	課題（背景）	期待する成果
1	エッジガーダー斜張橋の耐風安定性向上方法	支間600mクラスの斜張橋でエッジガーダーを採用したときの確実な耐風安定性の確保が不可欠である。	耐風安定性を確保できる経済的な耐風構造および当該分野での若手研究者の開拓。
2	鋼橋の実質の耐荷力の解析検討	構造物の安全性評価は、その終局耐力を正確に知ることが必要で、実態は解析が煩雑で収束しにくく耐荷力が得られない。	限界状態設計法などを用いた設計での鋼橋の合理化・真のLCCの算定・鋼橋の維持管理の合理化
3	鋼橋の地震後及び補修後の性能の評価	地震後の構造物に、変形によりどの程度残存耐力を有しているかを知り、補修・補強の基準とし、コンクリートより残存耐力が大きいことを示したい。	鋼橋の地震後の残存性能の定量評価ができ、復旧が素早くできればよい。
4	連結部付近の短い水平補剛材の省略判定：SM570材	鋼構造年次論文報告集では、SM400, SM490Yのみが対象となっており、SM570材に対するデータが公表されていない。	「鋼I桁の高力ボルト継手部腹板の補剛構造の合理化に関する実験 鋼構造年次論文報告集 第2巻：秋山、西村」と同等の研究成果。
5	TCB長尺ボルトの適用限界	実績がどの程度まで使用されているか、明確な技術的根拠が示されていない。	長尺ボルト適用上の課題抽出および検討（M24も検討できればベスト）
6	鋼橋のリユースに係る施工技術の開発と環境負荷低減の評価	リユースに適した構造形式、接合、撤去・運搬の施工法の検討およびトータルCO2削減の評価。	リユースのための課題をリストアップし、簡単なCO2削減の評価をする
7	簡便で安定したすべり係数確保のための高力ボルト摩擦接合面の処理法の開発	制約条件が多い現場作業において、高力ボルト摩擦接合面に必要なすべり係数を確保する簡便な素地調整の方法を検討する。	基礎データの解析により、補修補強工事における作業の軽減と品質の向上に向けた手法の開発する。
8	腹板座屈照査式および方法の統一化	送出し架設時の腹板の座屈照査式は、数種類あるが、FEMなどの弾塑性座屈理論による終局強度によるのが望ましく、この式および方法の提案を望む。	解析的に解決することで、式を統一し、架設時の安全照査が容易になり、経済的な送出し架設を可能とする。
9	鋼床版の疲労亀裂進展解析	手軽に精度の良い疲労亀裂の進展解析により、損傷原因の推定、疲労亀裂の進展速度や停留可能性の把握、および補修・補強の効果確認が可能とする。	疲労亀裂進展解析ソフトのPU-XFEMにより、亀裂進展状況をシミュレートすることで損傷原因究明等の手段とする。
10	2主鈹桁橋の床版設置時の架設安定性簡易推定法	合成床版を用いた2主鈹桁橋を合成桁橋、長支間橋や曲線橋などへ適用した場合の、横倒座屈の推定が可能な照査式を定量化する必要がある。	FEM解析と理論式を関連付けた簡便な照査法の開発により、効率的に2主鈹桁橋の架設時安定性を向上させる。