

目次
第1編：木橋の設計と我が国における施工事例

第1章 木橋概説

- 1. 1 木橋の現状と課題.....
- 1. 1. 1 概説
- 1. 1. 2 架設実績
- 1. 1. 3 設計示方書・規準類
- 1. 1. 4 構造形式
- 1. 1. 5 近代木橋の課題等

- 1. 2 木材および木質材料概説.....
- 1. 2. 1 木材の特性
- 1. 2. 2 木質材料概説

1. 3 木橋の構造形式と特徴.....

- 1. 3. 1 木橋の構造形式
- 1. 3. 2 桁形式橋梁
- 1. 3. 3 トラス形式橋梁
- 1. 3. 4 アーチ形式橋梁
- 1. 3. 5 ケーブル形式橋梁
- 1. 3. 6 その他の形式による橋梁

1. 4 上部構造の主要部位.....

- 1. 4. 1 接合部
- 1. 4. 2 床版
- 1. 4. 3 高欄
- 1. 4. 4 支承
- 1. 4. 5 伸縮装置
- 1. 4. 6 舗装

参考文献..... 第2章 限界状態設計 2. 1 荷重.....

- 2. 1. 1 死荷重 (D)
- 2. 1. 2 活荷重 (TとL)
- 2. 1. 3 雪荷重 (S)
- 2. 2 荷重・耐力係数の算定法.....
- 2. 2. 1 性能関数 (限界状態関数)
- 2. 2. 2 方向余弦および標準対数正規変数
- 2. 2. 3 安全性指標 β
- 2. 2. 4 荷重・耐力係数 (部分安全係数)
- 2. 3 荷重の組み合わせ.....
- 2. 3. 1 耐力 (終局限界耐力)
- 2. 3. 2 死荷重+活荷重
- 2. 3. 3 死荷重+活荷重+雪荷重
- 2. 3. 4 海外の動向
- 2. 4 修正係数.....
- 2. 4. 1 時間影響係数
- 2. 4. 2 含水率影響係数

- 5
- 17
- 23
- 44
- 45
- 58
- 70
- 95
- 2. 4. 3 寸法調整係数
- 2. 4. 4 横座屈影響係数
- 2. 4. 5 荷重分担係数

2. 5 設計例.....

- 2. 5. 1 集成材桁の設計
- 2. 5. 2 プレスドレス木床版橋の設計

2. 6 確率統計の基礎.....

- 2. 6. 1 破壊点まわりのテーラー展開による性能関数の線形化
- 2. 6. 2 Poisson過程
- 2. 6. 3 Turkstraの方法

参考文献..... 3. 1 木橋の耐久性向上技

術.....

第3章 耐久設計

術.....

| | |
|---|------------------------------------|
| 3. 1. 1. 木材と腐朽 | 3. 1. 2. 防腐処理 |
| 3. 1. 3. 木材保護塗装 | 3. 1. 4. 接合部の保守管理 |
| 8. 1. 5. 水・紫外線からの保護 | 3. 2 木橋の点検・補修 |
| 3. 2. 1. 健全度評価 | 8. 2. 2. 補修方法と事例 |
| 3. 2. 3. ボンゴシ材等の注意点 | 参考文献.....第 |
| 4章 国内の事例 | 4. 1 収集事例概説 |
| 4. 1. 1. 対象橋梁の選定 | |
| 4. 1. 2. 耐久性向上策 | |
| 4. 1. 3. 架設工法 | |
| 4. 1. 4. 実験事例 | |
| 4. 2 事例資料集..... | 参考資料 (E r o c o d e 5 の 紹 介) |
| 第 II 編 : シンポジウム論文報告 | |
| (1) 国内・国外における木橋情報のホームページ展開について | |
| 五十嵐恒夫 (木の橋研究開発工房) | |
| (2) 坊中橋の製作・架設 —鋼・集成材ハイブリッド木橋— | |
| 薄木征三 (秋田大学)、佐々木貴信 (秋田県立大学)、 | |
| 別所俊彦 (日本製鋼所)、寺田 寿 (日本製鋼所) | |
| (3) 鋼・集成材ハイブリッド木橋の載荷試験とモニタリング..... | 佐々木貴信 (秋田県立 |
| 大学)、薄木征三 (秋田大学)、 | |
| 寺田寿 (日本製鋼所) | |
| (4) 鋼・集成材ハイブリッド連続桁の中間支点近傍の弾塑性挙動..... | 畠山健治 (秋田大学)、薄 |
| 木征三 (秋田大学)、 | |
| 佐々木貴信 (秋田県立大学) | |
| 9 7 | |
| 1 0 9 | |
| 1 5 0 | |
| 1 5 1 | |
| 1 6 5 | |
| 1 7 5 | |
| 1 7 7 | |
| 1 8 3 3 4 1 | |
| 5 | |
| 1 1 | |
| 1 5 | |
| (5) モデル木橋事例報告..... | 1 9 |
| 飯村 豊 (宮崎県木材利用技術センター)、植野芳彦 (長大)、 | |
| 鈴木 基 (斉藤木材工業)、佐々木幸久 (山佐木材)、 | |
| 高木和芳 (トリスミ集成材)、小林辰美 (三井物産林業) | |
| (6) 架設後 5 年が経過したボンゴシ歩道橋の載荷試験..... | 2 3 |
| 渡辺 浩 (熊本大学)、軽部正彦 (森林総合研究所) | |
| (7) 長野県林道木橋メンテナンスマニュアルについて..... | 2 9 |
| 中村 勤 (長野県林務部)、三井康司 (信州大学) | |
| (8) プレスドレス木床版の湿度変化特性に関する実験的研究..... | 3 3 |
| 成田圭介 (秋田工業高等専門学校)、 | |
| 米谷裕 (秋田工業高等専門学校)、 | |
| 堀江保 (秋田工業高等専門学校) | |
| (9) プレ. ストレス木床版におけるバットジョイントの影響評価..... | 3 9 |
| 荒木昇吾 (長野技研)、宮澤 圭 (長野技研)、 | |
| 久保田努 (長野技研) | |
| (10) 集成材の接合にプレスドレスを適用した木橋の施工報告..... | 4 5 |
| 品川清和 (ピーシー橋梁)、仁科一義 (ビーシー橋梁)、 | |
| 深山清六 (ピーシー橋梁) | |
| (11) 集成材部材連結部の衝撃応答解析に基づく動的剛性評価について..... | 4 9 |
| 山本 亮 (岩手大学)、岩崎正二 (岩手大学)、 | |
| 出戸秀明 (岩手大学)、五郎丸英博 (日本大学)、 | |
| 宮本裕 (岩手大学) | |
| (12) 実験と解析に基づく下路式アーチ木車道橋の構造特性評価— | 5 5 |
| 小川史彦 (金沢工業大学)、本田秀行 (金沢工業大学)、 | |
| 高木和芳 (トリスミ集成材) | |

| | |
|---|----|
| (13) 実験と解析に基づく上路式アーチ木車道橋の構造特性 北城 章 (金沢工業大学)、本田秀行 (金沢工業大学)、 佐々木幸久 (山佐木材) | 61 |
| (14) 実験と解析に基づく中路式アーチ木車道橋 (おおさる橋) の構造特性..... | 67 |
| 草薙貴信 (金沢工業大学)、壁村秀水 (林業土木コンサルタンツ研究所)、 小川史彦 (金沢工業大学)、本田秀行 (金沢工業大学) | |
| (15) 走行車両による近代木車道橋の3次元動的応答解析と動的影響評価..... | 73 |
| 水野寿行 (金沢工業大学)、本田秀行 (金沢工業大学) | |
| (16) 木橋計画の妥当性 軽部正彦 (森林総合研究所)、宮武敦 (森林総合研究所) 渡辺浩 (熊本大学) | |
| 79 | |