

2003 年度 委員会活動成果報告

(2004 年 2 月 26 日作成)

委員会名	鋼構造接合小委員会	主 査 名：中島正愛
所属本委員会 (所属運営委員会)	構造委員会 (鋼構造運営委員会)	委員長名：西川孝夫 主 査 名：小野徹郎
設 置 期 間	2001 年 4 月 ~ 2005 年 3 月	
設 置 目 的 各年度活動計画	本小委員会は下記の項目に関する調査研究を展開する。 (1) 2001 年に発刊した「鋼構造接合部設計指針」内容の再吟味と改定点の抽出 (2) 透明性の高い接合部設計を実現するための問題点の同定 (3) 上記 2 項目を将来の指針改定に昇華させるための調査研究の実施 (4) 構造設計のグローバル化に適合しうる接合部設計のあり方の検討	
委員構成 (委員名(所属))	主査：中島正愛(京都大学) 幹事：寺田岳彦(清水建設) 委員：矢部喜堂(清水建設)・宇野暢芳(新日本製鐵)・小川厚治(熊本大学)・吹田啓一郎(京都大学)・杉本浩一(大林組)・多賀謙蔵(日建設計)・田中 剛(神戸大学)・田沼吉伸(北海道工業大学)・中込忠男(信州大学)・増田浩志(宇都宮大学)	
設置 WG (WG 名：目的)	外国関連規準評価検討WG ：諸外国の鋼構造接合部設計規準やそのプラクティスを、関連文献の調査と諸外国有識者らとの研究交換を通じて明らかにし、日本の接合設計との相違を同定することによって、構造設計のグローバル化に対する備えを図る。	
2003 年度予算	580,000 円	

項 目	自己評価
委員会活動状況 (開催日・参加人数)	小委員会の活動 - 計 6 回の開催 (2003 年 6 月 4 日・11 名、8 月 4 日・12 名、9 月 29 日・11 名、12 月 10 日・10 名、2004 年 2 月 3 日・7 名、3 月 29 日・12 名) WG の活動 - 計 6 回の開催 (2003 年 6 月 3 日・8 名、7 月 18 日・8 名、9 月 26 日・8 名、11 月 3 日・8 名、2004 年 2 月 6 日・8 名、3 月 29 日・8 名)
得られた成果	(成果の具体的内容、成果の学術的・技術的・社会的価値、ホームページ等での公開の有無) 鋼構造接合部設計指針改定成案の脱稿を 2005 年 3 月に設定し、特に下記の項目を改定もしくは解説の充実の射程としている。 円形鋼管柱梁接合部における梁ウェブ接合部の最大曲げ耐力； 外ダイアフラム形式中空断面柱梁接合部； はしめけ破断および斜方隅肉溶接部の耐力算定式； 接合部係数； 柱脚 下記のうち、 ~ についてはすでに審議を終了させ改定原稿案を認めた。 、 については、現在議論を進行させるとともに、検証のための実験を計画している。また高力ボルト接合設計施工に対するニーズに応えるため、旧「鋼構造高力ボルト設計施工指針」と「鋼構造接合部設計指針」の内容に基づいた、「高力ボルト設計施工ガイドブック」を 2004 年 1 月に刊行した。 WG は、主として米国の鋼構造耐震基準・規準・ガイドラインを吟味の対象とし、下記の 6 項目からなる検討を実施した。 柱梁接合部設計規範と構造性能に関する日米比較； 溶接関連規定と梁端溶接接合部の強度・靱性に関する日米比較； 柱梁接合部の設計法と塑性変形能力； 米国の柱脚設計の現状と日米比較； 米国の耐震設計の現状と日米比較； 米国の鋼構造信頼性耐震設計規準と柱梁接合部変形性能の統計的性質 委員会 HP アドレス： http://archi.ishii.utsunomiya-u.ac.jp/aij_connect/
目標の達成度	(当初の活動計画と得られた成果との関係) 2005 年 3 月には鋼構造接合部設計指針改定成案の完成を目指している。残すところ一年であるが、上記設置目的に掲げたミッションのうち、(1)、(2)はすでに終了し、現在(3)の成就に向けて作業を進めている。また(4)は WG 活動に委ねたが、上記 6 項目の検討を完了させ、WG 報告書をすでに完成させるとともに、6 つの学術論文としてすでに投稿した。4 年計画の 3 年終了時点での達成度は満足のゆくものと判断している。
その他評価すべき事項	WG の調査活動では、2 年間に都合 6 名の外国人研究者(*1)を日本に招き(予算は日本学術振興会招聘プログラムなど学会とは別に手当てした)顔をつきあわせた議論を通じてその内容の充実を図った。 (*1: M. D. Engelhardt, USA, C. A. Cornell, USA, C. C. Comartin, USA, R. Tremblay, Canada, C. Naito, USA, E. Mele, USA)