

9. 国際協力活動

建築研究所が実施する国際研修、国際共同研究、技術協力、国際研究会への参加は極めて多岐に渡っている。これらに関して本年度延べ 80 名の職員が海外渡航した。それらをまとめて、経費別・派遣先国別（複数国に渡る派遣も含む）に以下の表に示す。また、これら建築研究所が関係する国際関係の具体的な活動内容の概要については以下の節に記述する。

表0.1 経費負担一覧表

| 経費負担先 | 出張者数 |
|-------------------------------------|------|
| 運営費交付金（企画部） | 27 |
| 運営費交付金（研究グループ・センター） | 20 |
| 文部科学省科学研究費補助金 | 3 |
| 受託経費（科学技術振興調整費） | 1 |
| 科学技術振興事業団海外特別研究費 | 1 |
| 国際協力事業団 | 13 |
| 香港特別行政区厚生局 | 1 |
| カリフォルニア大学（米国） | 1 |
| ブリティッシュ・コロンビア大学（カナダ） | 2 |
| 国際川口研究所研究情報交流センター、ユニバーサルデザイン研究所（米国） | 1 |
| メキシコ自治大学（メキシコ） | 1 |
| 韓国施設安全公団（韓国） | 1 |
| 米韓ワークショップ事務局（韓国） | 1 |
| 産業技術総合研究所スマートストラクチャーセンター | 1 |
| （社）日本コンクリート工学協会 | 1 |
| 名古屋大学 | 1 |
| 日本鉄鋼連盟寄付金 | 1 |
| 建築・住宅国際機構 | 1 |
| 日本ゴム工業会 | 1 |
| （社）国際建設技術協会 | 1 |
| 合 計 | 80 |

表0.2 出張先別一覧

| 国 名 | 出張者数 | 国 名 | 出張者数 |
|--------|------|--------|------|
| 韓国 | 2 | 英国 | 3 |
| 中国 | 3 | ドイツ | 4 |
| インドネシア | 2 | フランス | 3 |
| カザフスタン | 2 | チェコ | 1 |
| タイ | 3 | オーストリア | 1 |
| フィリピン | 2 | デンマーク | 2 |
| マレーシア | 1 | ノルウェー | 2 |
| イラン | 1 | スウェーデン | 1 |
| トルコ | 5 | 米国 | 15 |
| スペイン | 4 | カナダ | 6 |
| ルーマニア | 3 | メキシコ | 1 |
| イタリア | 7 | ペルー | 2 |
| ベルギー | 1 | | |

| 地域名 | 出張者数 | 地域名 | 出張者数 |
|-----|------|-----|------|
| 台湾 | 1 | 香港 | 5 |

合計 25ヶ国 2地域

* なお、1回の出張で複数国（地域）訪問する場合がある

1. 国際地震工学研修

国際地震工学研修は、東京大学で1960年に開始され、恒久的な研修事業とするため、1962年、建築研究所内に国際地震工学部（現、国際地震工学センター）を設置し、当事業を継承し今日に至っている。

当研修は、主に世界の地震帯に位置する開発途上国の地震学及び地震工学分野の研究者、技術者に最新の知識を付与しそれによって途上国の地震被害の軽減・防止に資することを目的としている。

国際地震工学センター（IISEE）における研修は、（表1.1）に示すとおり3つのコースに分けられる。

表1.1

| | 一般コース | 個別コース | グローバルコース |
|-------|----------------------------|-------------|--------------|
| 研修生の数 | 20 | 5 | 10 |
| 期 間 | 11ヶ月 毎年 | 1年以下 任意 | 2ヶ月 毎年 |
| 研修方法 | 7ヶ月 集団 4ヶ月 個別 | 個別 | 講義、実習、演習 |
| 分 野 | 地震学、地震工学 及び強震動・地震 災害 | 地震学 地震工学 | 全地球的 地震観測 |

1.1 一般コース

2001年9月から2002年7月までの一般コースの研修生（表1.2）は総員23名で、研修は研修カリキュラム表（表1.3）に従って実施された。

1.2 個別コース

個別コースは、かつてIISEEで研修を受けた卒業生または同等の研修生に、さらに高度な学問と知識を付与することを目的としている。本年度は研修生の受入れはなかった。

1.3 グローバル地震観測コース

地震観測技術が未発達な国々を対象とした核実験探知の習得を目的として 1995 年に開設された研修である。本年度は 2002 年 10 月 25 日から 12 月 17 日まで開催され、（表 1.4）のように 10 名の研修生が参加した。

表 1.2 一般コース研修生名簿 研修期間：2001年9月10日～2002年7月19日

A) 地震学コース

| Country | Name (Date of Birth) | Present Post | |
|--------------|--|--|---|
| Azerbaijan | Mr. Gulam Rustam BABAYER | Aspirant, Institute of Geology, Azerbaijan Academy of Sciences | H |
| Egypt | Mr. Ali Shaaban Ahmed MEGAHEDE | Researcher Assistant, National Research Institute of Astronomy and Geophysics(NRIAG) | |
| Fiji | Mr. Nilesh Kumar JIT | Senior Technical Assistant, Mineral Resources Department | |
| Kazakhstan | Ms. Galina Alexeevna OSSIPOVA | Geophysicist, Institut of Seismology | |
| Kyrgyz | Ms. Aiyman Mederbekovna OMURALIEVA | Engineer, Institute of Seismology of National Academy of Sciences | |
| Mexico | Mr. Hugo Jimenez CRUZ | Pursuing a MS degree, Instituto de Ingenieria UNAM , Earthquake Engineering Dept. | |
| Myanmar | Ms. Htike Htike MYO | Staff Officer, Department of Meteorology and Hydrology, Yangon, Myanmar | |
| Saudi Arabia | Mr. Talal Aboulsalam MERGHELANI | Seismologist, Saudi Geological Survey (SGS) | H |
| Thailand | Ms. Pornpen PHUNTUMAT | Seismologist and Geologist, Electricity Generating Authority of Thailand | |
| Turkey | Mr. Mete MIRZAOGLU | Geophysical Field Engineer, Ministry of Public Works and Settlement, General Directorate of Disaster Affairs, Earthquake Research Department | H |
| Uganda | Mr. Isaiah TUMWIKIRIZE | Technician, Uganda National Seismological Network , Geological Survey and Mines Dept, | |
| Yemen | Mr. Mohammed Abbas Naji Ahmed AL-SABRI | Data Analysis Specialist, National Seismological Observatory Center(NSOC) | |

B) 地震工学コース

| Country | Name (Date of Birth) | Present Post | |
|-------------|----------------------------------|---|---|
| Algeria | Mr. Abdelkrim BOURZAM | Research Assistant, National Center for Applied Research in Earthquake Engineering(CGS) | |
| China | Mr. Ding LIN | Associate Professor, Institute of Engineering Mechanics, State Seismological | H |
| Colombia | Mr. Jorge Armando BUELVAS FARFAN | Profesional Universitario, Ministry of the Interior, National Direction for the Prevention and Attention of Disasters | H |
| Egypt | Mr. Wael Ahmed SALAH | Assistant Lecture, Al-Azhar University | |
| Indonesia | Mr. Firman SUGIHARTO | Functional Staff, Directorate General of Water Resources, Dam Safety Unit | |
| Kazakhstan | Mr. Danil Anrievich ISSAYEV | Engineer, Kazakh Research and Experimental Design Institute of Earthquake Engineering and Architecture | |
| Peru | Mr. Fernando SARABIA QUIROZ | Assistant Teacher, Pontificia Universidad Catolica del Peru (PUCP) | H |
| Philippines | Ms. Erlinda F. DOLIENTE | Engineer, Dept. of Public Works and Highways, Cordillera Administrative Region | |
| Romania | Mr. Cristian Adrian CHIRIAZI | Engineer, The National Building Research Institute(INCERC), Romania | |
| Uganda | Mr. Moses Junior MATOVU | Assistant Lecturer, Makerere University, Department of Civil Engineering | |
| Uzbekistan | Mr. Timur Tulkunovich IKRAMOV | Post-graduate Student, Institute of Seismology of the Academy of Sciences of Uzbekistan | |

備考欄 H は、後期に強震動・地震災害コースを選択

表1.3 研修カリキュラム(2001 - 2002)

A) 地震学コース

前期：2001.9.10～2002.2.8 後期：2002.2.12～3.29

| 分 類 | 講 義 科 目 | 講 師 | 日 数 | |
|----------------|--|------------------------------|-------------------------|---------------|
| 前 期 | 概 論 | ガイダンス 地震学概論 強震動・地震災害概論 | 末次・古川・鹿島 深尾 武村・加藤 | 0.5 1 1 |
| | 基 礎 科 目 | 地震数学 | 芝崎・竹内 | 8.5 |
| | | コンピュータ | 末次・原 | 7.5 |
| | | インターネットによるデータ取得 | 原・井上 | 1 |
| | | データ・プロセッシング | 原・横井 | 5.5 |
| | 専 門 科 目 | 地震波動理論 | 古村・ゲラー | 8.5 |
| | | 近地地震観測 | 横井・森田 | 4 |
| | | 近地地震解析 | 古川 | 4.5 |
| | | 地震とプレートテクトニクス | 瀬野 | 4.5 |
| | | 遠地地震検測 | 吉田・高山・勝間田 | 3.5 |
| | | 地震地質学 | 衣笠 | 2 |
| | | 震源過程 | 菊地 | 4 |
| | | 震源メカニズム演習 | 末次 | 3 |
| 地震防災 | | 村上 | 1 | |
| 地震活動と統計 | | 井元 | 3 | |
| 地震活動演習 | | 石川 | 1 | |
| 地震波動・シミュレーション | | 竹中 | 3 | |
| 地震動に及ぼす表層地質の影響 | 山中 | 1 | | |
| 表面波・散乱・減衰 | 蓬田 | 3 | | |
| 地殻変動 | 鷲谷 | 2 | | |
| 特 別 講 義 | 若松・坪井 | | 1 | |
| 見 学 | 防災科学技術研究所・ 国土地理院・気象庁・横浜市立大学・東京ガス・東大地 震研・東大生産研・ 地質調査総合センター | | 2.5 | |
| コ ロ キ ウ ム | カントリーレポート・個人研修実施計画 | | 2 | |
| 自 習 ・ 他 | 自習・スポーツミーティング・健康診断 | | 7.5 | |
| 後 期 | 専 門 科 目 | 弾性波動論演習 | 原 | 1 |
| | | 震源メカニズム演習 | 末次 | 2 |
| | | 地震のスケーリング則 | 芝崎 | 2 |
| | | 震源メカニズムのリアルタイム決定 | 福山 | 1 |
| | | 地震波トモグラフィー | 井上 | 2 |
| | | 物理探査 | 斎藤 | 3 |
| | | 地殻・上部マントル構造 | 岩崎 | 2 |
| | | 地球深部構造 | 原 | 2 |
| | | 地震観測所実習 | 干場 | 2 |
| | | 地震予知研究概論 | 芝崎・遠田 | 2 |
| | | 火山と地震 | 山岡 | 2 |
| | | 津波と地震 | 都司 | 2 |
| | 地震マクロゾーンネーション | 高田 | 2 | |
| 強震動地震学 | 入倉 | 2 | | |
| 見 学 | 松代精密地震観測室・ (株)応用地質 | | 0 | |
| コ ロ キ ウ ム | 個人研究実施計画 | | 1 | |
| 自 習 ・ 他 | 自習 | | 4 | |
| 研 修 旅 行 | (北海道5・関西5) | | 10 | |
| 合 計 | | | 128 | |

試験科目

印の見学の大部分は講義に含まれ、 印の特別講義は見学に含まれる。

B) 地震工学コース

前期：2001.9.10～2002.2.8 後期：2002.2.12～3.29

| 分類 | 講義科目 | 講師 | 日数 | | |
|-------|------------|---|---|--|---|
| 前 | 概論 | ガイダンス 地震工学概論 強震動・地震災害概論 地震学概論 | 杉田・田村(昌) 福田 武村・加藤(研) 浜田 | 0.5 1 1 1 | |
| | 基礎科目 | コンピュータ 構造解析 構造動力学 土質力学 地盤調査法 土質動力学 土質動力学 | 鹿嶋・小豆畑 金久保・壁谷澤・石原・小豆畑 境・大川 山田 阿部・田村(昌) 田村(敬)・佐々木 古関 | 4 8 3 2 2 1 | |
| | 専門科目 | 有限要素法 構造物信頼性理論 構造実験 RC構造 鋼構造 組積造 PC構造 免震・制振構造 基礎構造 動的相互作用 地震動に及ぼす表層地質の影響 地震防災 ライフライン 設計用地震荷重 橋梁 | 五十田・野口 神田 平出・鹿嶋 塩原・河野・勅使川原・犬飼 田川 後藤 西山(峰) 和田・寺本 Karkee・福井・今野・許斐 三浦 山中 村上 杉田 緑川・石山 山崎(淳)・運上・保田 | 6 2 1 6 3 1 1 2 4 2 1 1 1 2 3 | |
| | 特別講義 | カザフスタン研究者・吉田 | | 2 | |
| | 見学 | 土木研究所・防災科学技術研究所・三菱地所丸ノ内ビルディング施工現場・ランドマークタワー・大成建設技術センター・鹿島田免震マンション工事現場 | | 3 | |
| | コロキウム | カントリーレポート・個人研修実施計画 | | 2 | |
| | 自習・他 | 自習・スポーツミーティング・健康診断 | | 10 | |
| | 後 | 専門科目 | 構造実験 極限解析 耐震極限設計法 動的耐震設計 耐震診断・補修補強 強震観測 港湾 ダム 地下構造物 電力施設 設計基準 | 野口・犬飼・加藤(博)・諏訪田 大井 秋山・西山(功) 福沢・佐藤 西岡・菅野(俊)・上之園 久保・鹿嶋 菅野(高) 山口 小長井 当麻・大友 笠井・福田・田村・杉田・鹿嶋・小豆畑 | 3 2 3 2 4 1.5 1 1 1 1 5 |
| | | 特別講義 | 曾田・笠井・小豆畑、インドネシア研究者 | | 2 |
| | | 見学 | 首都圏外郭放水路・中央合同庁舎3号館・早稲田大学 | | 2 |
| コロキウム | | 個人研修実施計画 | | 1 | |
| 自習 | | 自習 | | 4 | |
| 研修旅行 | (北海道5・関西5) | | 10 | | |
| 合計 | | | 128 | | |

試験科目

印の見学の大部分は講義に含まれ、印の特別講義は見学に含まれる。

C) 強震動・地震災害コース

前期は、地震学又は地震工学コースのいずれかに属する。

後期：2002.2.12～3.29

| 分類 | 講義科目 | 講師 | 日数 | |
|------|--------------|----------------|--------------|---|
| 後 | 専門科目 | 地震動シミュレーション | 大川・釜江 | 2 |
| | | 地震マイクロゾーネーション | 金子 | 2 |
| | | 微動観測実習 | 小山・東京ソイルリサーチ | 2 |
| | | 地震マクロゾーネーション | 高田 | 2 |
| | | 強震動地震学 | 入倉 | 2 |
| | | 物理探査 | 斎藤 | 3 |
| | | 地震動に及ぼす表層地質の影響 | 山中 | 1 |
| 強震観測 | 久保・鹿嶋 | 1.5 | | |
| 特別講義 | 横井 | | 1 | |
| 会議参加 | | | | |
| 見学 | (財)鉄道総合技術研究所 | | 1 | |
| 期 | コロキウム | 個人研究実施計画 | 1 | |
| | 自習 | 自習 | 1.3 | |

表 1.4 グローバル地震観測コース研修生名簿 研修期間：2002年10月25日～2002年12月17日

| Country | Name (Date of Birth) | Present Post |
|------------------|------------------------------------|--|
| Colombia | Mr. Alarcon Suarez John Edwin | Direction of Prevention and Attention of Emergencies of Bogota-DPAE Risk Analyst |
| Czech Republic | Mr. Josef HAVIR | Institute of Physics of the Earth, Faculty of Sciences, Masaryk University Brno Research Worker |
| Kenya | Ms. Gladys Karegi KIANJI | CTBTO (International Monitoring System) Through University of Nairobi, Department of Geology IMS Station Operator |
| Oman | Mr. Khalfan Ibrahim Salem Al-Toubi | Sultan Qaboos University, Earthquake Monitoring Center Geological Engineer |
| Papua New Guinea | Mr. Felix Balthasar TARANU | Volcanological Observatory Seismologist |
| Philippines | Mr. MANGAO Enrico Araque | Philippine Institute of Volcanology and Seismology (PHIVOLCS) Senior Science Researcher Specialist |
| Romania | Ms. Daniela Veronica GHICA | National Institute for Earth Physics Scientific Researcher |
| Solomon Islands | Mr. Thomas TOBA | Ministry of Natural Resources, Department of Mines, Energy and Water Assistant Seismological Observer |
| Tunisia | Mr. Fouad Ben Khedhiri OUESLATI | Institut National De La Meteorologie Technician |
| Venezuela | Ms. Raquel Noemi Vasquez Stanescu | Venezuelan Foundation for Seismological Research (FUNVISIS) Seismology I |

2. 国際研究協力・二国間科学技術協力

2.1 国際研究協力協定一覧

| 相手国 | 相手側機関名 | 協定名 | 締結時期 |
|------|--|-------------------------------|-------------------|
| フランス | 建築科学技術センター (Centre Scientifique et Technique du Batiment) | 建築科学技術分野に係わる 実施取り決め | 1988年11月締結 |
| E U | システム情報安全研究所 (Institute for Systems, Informatics and Safety, JOINT RESEARCH CENTER) | 建築構造物の耐震安全性の 向上に関する研究協力合意書 | 2000年11月から 5年間 |
| カナダ | 国立研究院建設研究所 (National Research Council, Institute for Research in Construction) | カナダ国立研究院建設研究所 との研究協力合意書 | 2000年10月から 5年間 |
| 韓国 | 韓国建設技術研究院 (Korea Institute of Construction Technology of the Prime Minister's Office of the Republic of Korea) | 建設技術交流の分野における 研究協力共同協定書 | 2001年10月締結 |
| 中国 | 中国建筑科学研究院 (China Academy of Building Research) | 建築研究と関連技術開発に 関する協定書 | 2002年3月締結 |
| 韓国 | 韓国施設安全公団 (Korea Infrastructure Safety & Technology Corporation) | 相互技術交流協力に関する 協定書 | 2002年12月締結 |

2.2 二国間科学技術協力

2.2.1 日加科学技術協力協定

(1) [研究課題名] 木造建築物の耐震研究

[担当者] 五十田 博、山口 修由

[相手機関] フォリンテック・カナダ公社

[期間] 1996年～

[活動の概要]

(目的) 木造建築物の地震に対する性能を高めるための技術的情報を充足し、これを発展させることを目的とする。

(内容) カナダでは1階をRC造、2から4階を枠組壁構造とするような上下方向のハイブリッド構造が、幅広く建設されており、長年の実績を有している。

「木質複合建築構造技術の開発」では、同様の建物を我が国で建設可能にするための検討も実施しており、本共同研究課題の一環として、平成14年度12月に、フォリンテック・カナダ公社の協力を得て、カナダにおける木質ハイブリッド建築構造に関する情報収集を行い、フォリンテック・カナダ公社との間で、情報交換および研究打ち合わせを実施した。

(2) [研究課題名] 先端技術の適用による低環境負荷快適住宅の創造

[担当者] 澤地 孝男

[相手機関] カナダ国立研究評議会建設研究所
(National Research Council, Institute
for Research in Construction)

[期間] 1987年～

[活動の概要]

(目的) 先端技術の応用を通じた、未来型住宅の創造に関わる広範な研究開発情報を日加両国間で交換し、必要に応じて具体的研究テーマを設定の上で共同研究を実施する。

(内容) 5つのテーマについて、両国間で研究成果に関する情報交換を行う。a) 湿気と壁体構造の劣化、b) 高断熱窓の防火性能、c) 住宅室内環境及びエネルギー消費調査、d) 換気システムの評価、e) 先端の住宅モデルの設計と建設。

(目標とする成果) 1) 先端技術の住宅への適用、2) 先端の住宅の計画・設計手法の確立

(3) [研究課題名] 軸組構造の信頼性設計法の開発

[担当者] 中島 史郎

[相手機関] プリティッシュ・コロンビア州立大学
[期間] 2000年～

[活動の概要]

(目的) 我が国の木造住宅の主要な構造の一つである木造軸組構法について確率論に基づく信頼性設計法を日本・カナダ双方の知見を集めて開発することを本共同研究の目的とする。また、木造建築物の確率論に基づく信頼性設計手法についての共通した認識を構築するための研究資料を整備し、信頼性指標という共通の指標を用いて両国における木造建築物の構造設計規準についての分析・比較を行うことを

本共同研究の目的とする。

(内容) 木造軸組構法建築物の構造材料、接合部、耐力壁、構造架構等の構造特性に関するデータを建築研究所(日本側)とプリティッシュ・コロンビア州立大学(カナダ側)の双方において収集し、日本とカナダの双方において木造軸組構法建築物の接合部、耐力壁、構造架構等をモデル化し信頼性解析を行い、構造特性モデル、信頼性解析結果、実大実験結果について分析したうえで、信頼性指標を用いて両国における木造建築物の構造設計規準について分析する。2002年度は、12月に1回(於:カナダ)と3月に2回(於:日本とカナダ)研究打ち合わせを行い、共同研究の成果について確認し、今後の方針について調整した。

2.2.2 日ポーランド科学技術協力協定

(1) [研究課題名] 低環境負荷型建築の技術開発

[担当者] 澤地 孝男

[相手機関] グダニスク工科大学

[期間] 1996年～

[活動の概要]

(目的) 低環境負荷型建築に係わる両国における技術開発を中心とした情報交流を行うとともに、集合住宅の環境性能改善のための改修技術及び通風換気計画技術の開発等に関する共同研究を推進する。

(内容) 建築・住宅分野における省エネルギー及び室内環境水準の向上に関する両国の技術動向及び公的基準類の整備による誘導の現状に関して情報交流を持つと共に、既存建築物の改修技術の適用動向及び通風換気による室内温熱環境維持技術の両テーマに関する具体的な共同研究計画の検討を行う。

(2) [研究課題名] 建築材料・家具の燃焼性状評価

[担当者] 林 吉彦

[相手機関] ポーランド建築研究所

[期間] 1994年～

[活動の概要]

(目的) 材料の小型燃焼性試験から実火災性状を予測するモデルを開発し、モデルの検証や入力パラメータのための材料燃焼性試験のデータベース化を構築することを目的とする。

(内容) 両国の施設による実験結果の比較、日本側実験施設による大規模燃焼実験の実施、経常的な情報交換、専門家派遣・招聘により協力を進める。

2.2.3 日豪科学技術協力協定

(1) [研究課題名] 建築構造基準の国際調和をめざした構造性能の評価法に関する研究

[担当者] 岡田 恒、奥田 泰雄、斉藤 大樹、小豆畑 達哉、五十田 博、喜々津 仁密

以下、国総研(河合 直人、森田 高市)

[相手機関] オーストラリア連邦科学研究機構 建築構造工学研究所(CSIRO)

[期間] 1997年～

[活動の概要]

(目的) 建築基準の国際調和を目指した構造性能の合理的評価法の確立

(内容) 互いに構造性能を評価するためのパラメータの特性の調査、評価クライテリアを決定する手法の研究、実際の問題への適用を行いながら、情報交流を重ねることで、建築基準の国際調和の可能性を探求する。

H14年度は ISO/TC98/SC2/WG8 で新たに提案のあった、General Framework for structural design(構造設計に対する基本的枠組み)に関する意見交換、情報交換を実施した。

(目標とする成果) 建築物の構造性能の合理的な評価方法

2.2.4 日フィンランド科学技術協力協定

(1) [研究課題名] 建築物のライフサイクルコスト評価とその低減技術

[担当者] 伊藤 弘

[相手機関] フィンランド技術研究センター(VTT) 建築研究所

[期間] 1993年～

[活動の概要]

(目的) 建築物の初期コストだけではなく、その生涯にわたってかかる修繕・改修コスト、光熱水量などのランニングコストも含めたライフサイクルコストという点から、総費用を明らかにし、その総費用(ライフサイクルコスト)を低減する技術を開発する。(内容) 情報交換、研究者派遣、研究者招へい、共同研究等。

(目標とする成果) 1) ライフサイクルコスト評価技術、2) ライフサイクルコストの低減

(2) [研究課題名] 建築物の火災安全評価のための安全工学的手法

[担当者] 林 吉彦

[相手機関] フィンランド技術研究センター(VTT) 建築研究所

[期間] 1994年～

[活動の概要]

(目的) 建築物、建築製品の火災安全性評価手法の改良を行うことを目的とする。

(内容) 情報交換、専門家の相互訪問、共同研究の推進により協力を進める。

(3) [研究課題名] 建築物の応答低減

[担当者] 飯場 正紀

[相手機関] フィンランド技術研究センター(VTT) 建築研究所

[期間] 1998年～

[活動の概要]

(目的) 地震、風あるいは交通振動による外乱に対し、有効な制振手法、特に受動的な制振により建築物の振動の低減を図る。

(内容) 両国の制振構造に関する現状、また建築物の応答を低減するための理論的及び実験的な手法をまとめ、実際の建築物への適用を試みる。

(目標とする成果) 制振・免震技術による安全性の確保と居住性の向上をまとめる。

2.2.5 日スウェーデン科学技術協力協定

(1) [研究課題名] 火災予測評価モデルの開発と材料燃焼性評価手法の標準化

[担当者] 林 吉彦

[相手機関] ルンド大学工学部火災安全工学科

[期間] 1987年～

[活動の概要]

(目的) 火災拡大予測モデルを種々の材料への応用が可能ないように再構築し、実際の火災の説明・設計評価に適用できるようにするとともに、必要な試験法・データベース等を整備するものである。

(内容) スウェーデン側では、北欧各国の共同研究により科学的・合理的な材料防火試験法の開発が進められた。

(目標とする成果) 本プロジェクト及び北欧で最近開発された試験法を踏まえた燃焼拡大防止性能評価システム。

2.3 その他の科学技術協力

2.3.1 天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR)

(1) [研究課題名] 防火専門部会

[担当者] 遊佐 秀逸、林 吉彦

[相手機関] 米国危機管理庁(FEMA)

[期間] 1975年～

[活動の概要]

(目的) 火災安全科学分野における技術の交流と、共同研究を促進する。

(内容) 定期的な合同会議から、その時々のも最も関心の高い問題について小グループ会合による研究報告と討論が行われる型式へと変更される。また、共同研究により、両国の研究施設を最大限に活用する。(目標とする成果) 火災現象の解明、リスク・コスト手法、火災試験、設計標準等の開発を共同で続けると共に、防火及び予防技術を進歩させる。

(2) [研究課題名] 耐風・耐震構造専門部会

[担当者] 山内 泰之、岡田 恒、大川 出、西山 功、勅使川原 正臣、向井 昭義、飯場 正紀

[相手機関] 米国国立標準技術研究所(NIST)

[期間] 1969年～

[活動の概要]

(目的) 科学的・技術的知識を共有するため、耐風・耐震に係わる技術の交流を日米両国の関係機関の間で推進する。両国の研究者の科学技術における連携を深めると共に、客員研究者の交換を推進する。両国の研究機器及び施設の共同利用を含む耐風・耐震に係わる設計、施工法及び災害軽減策の改善に資するための共同研究を実施し、その成果を刊行する。(内容) 合同部会が米国 NIST において開催された。勅使川原、奥田両上席研究員が参加した。新たに作業部会 D) 風の設立が承認された。作業部会 B) は、スマート構造に関するワークショップをつくばで開催した。作業部会 D) は耐風設計と強風災害の軽減に関するワークショップを米国シアトルで開催した。

(目標とする成果) 両国の研究者の科学技術分野における連携を深めると共に、耐風・耐震に係わる設計、施工法および災害軽減策の改善に資するための共同計画を実施し、その成果を刊行する。

(3) [研究課題名] 地震調査専門部会

[担当者] 横井 俊明

[相手機関] 米国地質調査所(USGS)

[期 間] 1978年～

[活動の概要]

当初、地震予知技術を開発することを目的として、後に地震発生過程の基礎研究やリアルタイムの地殻活動監視技術等にも課題を広げた為、1996年9月、当初の「地震予知技術専門部会」から、「地震調査専門部会」に名称を変更した。

情報交換を通じて、両国の地震調査・研究活動を更に推進する為に、互いに観測機器・研究開発結果・観測結果等を持ち寄り、意見の交換を行う。日米両国で交互に2年毎に合同部会を開催している。

2002年11月の会合（岩手県盛岡市）では、強震動予測手法・地震ハザードマップや地震リスク・マネジメントにまで話題が広がった。

な手法を使った鋼構造建築物について、両国で実施する実験や地震応答解析等についての情報を交換することによって、日米両国の鋼構造建築物の耐震性能の向上と両国の協力関係の発展に資する。

（内容）(1)2001年度には、米国及び日本それぞれで、2層鉄骨構造骨組の振動台実験を実施した。今後、それらの実験結果の情報交換を行う予定である。(2)米国 SAC ガイドラインで提案されている鉄骨造骨組の信頼性に基づく耐震性能評価法について、モデル建物を用いた地震応答解析によってその内容を調査、検証する。

（目標とする成果）米国と日本で実施した振動台実験および解析結果を基にして、耐震性能に優れた鋼構造接合部や構造システム及び鋼構造建物の合理的な耐震性能評価法の提案を行う。

2.3.2 日米地震被害軽減パートナーシップ

(1) [研究課題名] 性能指向型設計法の開発

[担 当 者] 山内 泰之

[相 手 機 関] カリフォルニア大学バークレー校

[期 間] 1997年～

[活動の概要]

（目的）性能を基盤とした設計法の開発のため、日米の関係機関が情報交換および共同研究を行う。

（内容）設計法の基本的な枠組および性能評価手法を検討する。これに関し 1997年、1998年に米国で日米ワークショップを開催している。これにより、基本的な考え方の枠組はほぼ共通なものになりつつある。しかしながら、実務上の種々の規制や支援システムについてはかなりの相違がこれまでもあり、より合理的な社会システムを作るには議論を重ねる必要がある。また、CIB TG37 などその他の国際的検討との整合性も今後検討する必要がある。

（目標とする成果）日米間で性能設計に関する基本的な枠組みを共通化し、また、各種の性能評価手法を共有するとともに、それを支援する社会システムについても互いの長所を採り入れられるような検討をおこなった。

(2) [研究課題名] 先進的な手法による鋼構造建築物の日米共同耐震研究

[担 当 者] 山内 泰之

[相 手 機 関] カリフォルニア大学バークレー校

[期 間] 2000年～

[活動の概要]

（目的）日本と米国それぞれで提案している先進的

(3) [研究課題名] 地震後火災延焼性状予測モデルの開発

[担 当 者] 遊佐 秀逸、林 吉彦

[相 手 機 関] 米国国立標準技術研究所(NIST)

[期 間] 1997年～

[活動の概要]

（目的）地震後に出火した火災が放任火災となった場合の市街地における延焼拡大性状を予測する物理モデルの開発を行う。

（内容）市街地火災延焼拡大モデル、モデル検証のための実験データおよび火災事例データに関する情報交換、及び研究者の交流。

(4) [研究課題名] 地震火災による潜在的危険の評価手法

[担 当 者] 遊佐 秀逸、林 吉彦

[相 手 機 関] 米国国立標準技術研究所(NIST)

[期 間] 1997年～

[活動の概要]

（目的）現状の市街地が地震に襲われたとき、地震の強さ、発生時期および時間帯、気象条件等によりどれ位の火災被害が想定されるかを評価する手法を開発する。

（内容）地震火災による潜在的損害の評価手法の開発に関する研究情報の交換、及び研究者の交流。

(5) [研究課題名] 地震火災による被害軽減のための設計手法の開発

[担 当 者] 遊佐 秀逸、林 吉彦

[相 手 機 関] 米国国立標準技術研究所(NIST)

[期 間] 1997年～

[活動の概要]

(目的) 地震火災により市街地が受ける損害を軽減するための建築物、都市施設および植栽の計画並びに制限の手法について検討する。

(内容) 地震火災による被害軽減のための計画手法の開発に関する研究情報の交換、及び研究者の交流。

(6) [研究課題名] 木造建築物の地震時被害軽減

[担当者] 五十田 博

[相手機関] カリフォルニア大学サンディエゴ校

[期間] 2000年～

[活動の概要]

(目的) 木造建築物の地震時挙動を解明し、地震時被害軽減の一助とすることを目的とする。

(内容) 木造住宅の耐震性能の性能規定化に関連して、減衰定数に関するもの、さらに地震応答解析に関するもの、2件の査読つき論文を連名で発表した。また、米国担当者の2月の日本滞在の際に、打ち合わせの機会を持ち、今後考えられる振動台実験の計画や解析の手法について議論をおこない、次年度以降の研究計画を立案した。

(7) [研究課題名] 構造物と地盤の動的相互作用に関する日米ワークショップ

[担当者] 大川 出

[相手機関] 米国地質調査所

[期間] 2000年～

[活動の概要]

(目的) 地盤 - 基礎 - 構造物間に生ずる動的相互作用に関する研究について日米間でワークショップの開催により、近年の新しい知見、情報、データを共有する。

(内容) 地盤と構造物の動的相互作用に関する研究は、主として理論的な検討が両国において行われてきたが、現在は実測、観測のデータにより、その理論を検証していくことの必要性が高まっている。2001年3月につくばで開催された第2回ワークショップに続き、本年度第3回の開催を目指したが、諸般の事情(予算、時間など)により、先延ばしにせざるを得なくなった。双方主として国内での研究を精力的に進めた。日本側では、建築物の地震時挙動の計測の現状と技術開発、観測と設計との関連、観測データベースの整備などについて調査・検討を進めた。米側では、地震時計測の一つの形態としてリアルタイムモニタリングによる建築物への計器設置

及び観測データを用いたヘルスマニタリング技術の検討が行われている。

3. 国際機関

3.1 RILEM (国際材料構造試験研究機関連合)

3.1.1 RILEM 概要

英語名: International Union of Laboratories and Experts in Construction Materials, Systems and Structures

ホームページは <http://www.rilem.org/>

1947年、パリに於いてヨーロッパの主要試験研究機関の研究者が集まり、第2次世界大戦以来中断されていた研究の交流を再開させるため RILEM を創設して活動を始めた。その後、急速に発展して 2002年現在参加国数約 70、会員数 1200名を超え、世界の試験研究機関相互の情報交流の組織として CIB と並ぶ世界的な活動を行っている。

建築研究所は日本代表として毎年開かれる総会へ出席しており、1983年の第37回総会では名誉会長にも選出されている。また、建築研究所職員も種々の技術委員会へ参加して RILEM の活動に貢献している。RILEM では、以下の活動を行っている。

1) 加盟各国の研究機関に於いて計画または開発中の建築構造及び建築材料の実験研究、試験に関する情報交換及び共同研究の実施

2) 試験方法の改良と統一化を目的とする研究

3) 科学技術者の国際交流の推進

4) シンポジウム及び限定テーマに関する特別集会の実施

RILEM の中心的な出版物は、年 10 回刊行される専門誌「Materials and Structures」である。

RILEM に関連した活動として、アジア太平洋会議 (APRIM) 及び建設材料・部材の耐久性に関する国際会議 (DBMC) がある。

APRIM はアジア太平洋地域での RILEM 活動の強化を目的とし、1992年9月オーストラリア - メルボルンのオーストラリア連邦科学産業研究機構 (CSIRO) において APRIM 設立のための準備会が開催され、第 46 回 RILEM 総会で APRIM の設立が承認された。

第 6 回 DBMC 会議は 1993年10月に大宮ソニックシティにおいて開催された。会議の目的は、広範囲の建設材料と部材を対象とし、それらの劣化特性・劣化機構・劣化要因等の基礎的な研究と、それに基づく耐久性評価試験方法、耐用性の予測、補修・改修等の応用研究に対し、研究・技術情報の交換、研究・技術者の交流の場を提供するものである。第 7 回 DBMC 会議は 1996年5月にスウェーデン - ストックホルムに

において開催され、建築研究所所長が国際運営委員会の委員長を務めた。

(RILEM 国内連絡会)

国内の大学教授、民間機関等をメンバーとして 1978 年に発足し、RILEM に関する国内連絡調整等の役割を担っている。独立行政法人建築研究所に事務局が置かれ、建築研究所理事長が会長をつとめている。不定期に、「りれむ通信」を発行している。

3.1.2 RILEM に関連した活動

(1) [名 称] 第 56 回 RILEM(国際材料構造試験研究機関連合)総会及び関連会議 (テクニカル・デイ)出席(理事長代理)

[出張先] INSTITUTO DE CIENCIAS DE LA CONSTRUCCION EDUARDO TORROJA、マドリッド (IETCC スペイン)

[出張者] 伊藤 弘

[出張期間] 2002 年 9 月 10 日 ~ 2002 年 9 月 15 日

[会議期間] 2002 年 9 月 11 日 ~ 2002 年 9 月 13 日

[概要]

1) テクニカル・デイ

各 TC の活動報告、Robert L'Hermite 賞授賞式、Board of Directors、RILEM 参加各国の研究機関の代表がメンバーで昨年からはまった会議で、建設産業からの RILEM への参加を促す方策について検討した。

2) RILEM 総会

日本からは伊藤(理事長代理で national delegate)及び大濱日大教授(national representative)が出席、Finland の National Delegate が VTT の Prof. Asko Sarja から Heikki Kukko に交代、次期 RILEM 会長には Ake Skarendahl、Sweden が選出された、Bureau に日大大濱教授が新たに選ばれた、2003 年の RILEM Week 開催はポルトガル・リスボンで 9/8 の週に開催

3.2 CIB (建築研究国際協議会)

3.2.1 CIB 概要

英語名: International Council for Research and Innovation in Building and Construction

ホームページは <http://www.cibworld.nl/>

CIB は建築の研究、調査、応用及びそれらの情報に関する国際協力を奨励・促進することを目的として 1953 年に設立された国際機関である。当初の設立目的は、第 2 次世界大戦後のヨーロッパ諸国の復興にあったため、

会員構成はヨーロッパが半数以上を占めている。しかし、数年前から、CIB が建築研究界の国際連合のような役割を果たしていきこうという動きが活発化し、従来以上に幅広い活動を行なっているのが現状である。現在は世界各国の代表的な研究機関約 500 をメンバーとし、50 を超える国際研究グループを組織して活発な建築活動を国際的にしている。建築研究所は 1959 年に準会員、1964 年に正会員として承認され、1968 年には所長が理事に選任され、現在は建築研究所理事長が理事及びプログラム委員会委員を務め、毎年開催される理事会及び総会へ出席している(また、1995 年より 1998 年 6 月まで岡本元所長が副会長を勤めていた)

なお、日本における CIB 会員は、2003 年 3 月現在、正会員が建築研究所と国土交通省国土技術政策総合研究所、都市基盤整備公団、清水建設(株)技術研究所、(財)日本建築センターであり、準会員は 18 機関、個人会員が 14 名である。

さらに、CIB では、次のような活動を行っている。

- 1) 住宅・建築及び都市計画の調査・研究及び情報活動における国際協力を奨励、促進し、かつ調整する。
 - 2) 会員相互間の文献及び情報の交換を奨励・促進し、かつ、それらを調整する。
 - 3) 会員相互の共同研究プロジェクトの開発、ならびに研究者の交流を促進する。
 - 4) 住宅・建築分野関連の各国政府機関と協力関係にある国連機関との接触を保ち、それに協力し、発展を図る。
- 第 80 回理事会及び総会は、2002 年 5 月に香港で開催された。今後は、2003 年 10 月に理事会がオーストラリアで開催される予定である。

(CIB 連絡協議会)

日本国内の CIB 加盟機関相互の連絡調整をはかり、もって CIB 諸活動の円滑な運営、発展に寄与することを目的として、1975 年 2 月に設立された。以来、建築研究所に事務局が置かれ、建築研究所理事長が会長をつとめている。また、2001 年 12 月には、国内連絡協議会のホームページを設置した。

(<http://www.kenken.go.jp/japanese/news/index.html>)

3.2.2 CIB に関連した活動

(1) [名 称] CIB TG39(建築物の解体・再利用) 第 3 回年次会議出席

[出張先] カールスルーエ大学(ドイツ)

[出張者] 中島 史郎

[出張期間] 2002 年 4 月 7 日 ~ 4 月 11 日

[会議期間] 2002 年 4 月 8 日 ~ 4 月 9 日

[概 要]

CIB TG39(Deconstruction)の年次会議に出席し、建築研究所で実施中の関連研究プロジェクトについての論文を発表し、意見交換を行った。また、CIB TG39 の活動方針・活動内容についての打合せを行った。打ち合わせの内容は以下の通りである。

- 1)TG39 の最終成果物は、CIB に提出する報告書（カントリーレポート）とカントリーレポートを読み物として再編集した出版物とする。
- 2)各国からのカントリーレポート提出期限は TG39 最終会議 1 ヶ月前とし、カントリーレポートのレビューするための時間を最終会議において設ける。
- 3)TG39 の最終報告書（カントリーレポート）を 6 月をめどに CIB に提出する。
- 4)TG39 を継承する Deconstruction / Material Resource Management をテーマとした WC を起案する。

(2) [名 称] CIB 理事会等出席

[出 張 先] 香港（中国）

[出 張 者] 山内 泰之

[出張期間] 2002 年 5 月 5 日 ~ 2002 年 5 月 11 日

[概 要]

PC(Program Committee)、理事会および総会のポイントを記す。

1)PC

・各 TG(Technical Group)と WC(Working Commission) について、一々進捗状況と問題点を検討し PC としたの対応を決定した。

・建研が関係するものは以下の通り。

TG19-Designing for the Aging Society（古瀬）
WC084 へ吸収し新たな名称の WC とすべく古瀬氏に調整役をやってもらい WC のコーディネーターもやってほしい。

TG44-Performance Evaluation of Buildings with Responsive Control Devices（岡本伸、藤谷）
ワークショップ開催など動き出したと評価。

・ TG50-Tall Building

WTC 事件に関して CIB のネットワークをつくり関連問題の検討のため 2001 年 12 月に設立。2002 年 4 月、英国建研で Tall Building Summit 開催。第 2 回は 2003 年 4 月、Tall Building Conference と抱き合わせでクアラルンプール（マレーシア）で開催予定だったが SARS により 2003 年 10 月に延期。

・ Pro-Active Approach: CIB として外部資金を獲得してトップダウンで実施する研究開発事業で現在次の 3 つを検討中（(2)は既に EU から資金を獲得）。

(1)Sustainable Construction

(2)Performance-Based Building

(3)Re-Engineering Construction

基本的検討方針、予算化のめど、運営等についてさまざまな議論あり。

2)理事会（定員 28 名中 23 名出席）

・ 中国より新理事（劉氏 = 清華大学）初出席

・ 財政状況、将来資金計画、事務局給与・年金

・ CIB 規約改正案:2003 年総会で決め 2004 年より実施

・ CIBdf の役割(df: development foundation)、CIB との契約、税金の問題

・ Pro-Active Approach（前述）により目指すべき CIB の変化を引き続きグループ作り検討

・ 2004 トロントで CIB World Building Congress を Ventilation Conference および Tall Building Conference と抱きあわせて開催

・ 2003 年の CIB50 周年記念行事として何をやればよいか提案して欲しい

・ 次回理事会、総会：2003 年 4 月 クアラルンプール（マレーシア）で Tall Building Conference と併せて開催予定だったが SARS により 2003 年 10 月メルボルン（オーストラリア）開催に変更。

3)総会（23 名出席）

理事会とほとんど同じ出席者であったため、理事会の報告を簡単にまとめて終了した。

4)その他：5 月 10 日 香港理工大学訪問 本学の建築・不動産部は CIB Student Chapter に選ばれている。（香港の全ての大学では全ての講義を英語で行っているとのこと）

(3) [名 称] ANCER2002:地震工学における進歩と挑戦に関する国際会議出席

[出 張 先] 香港（中国）

[出 張 者] 山内 泰之

[出張期間] 2002 年 8 月 17 日 ~ 2002 年 5 月 21 日

[会議期間] 2002 年 8 月 19 日 ~ 2002 年 5 月 20 日

[概 要]

ICANCEER 2002 は、ANCER (Asian-Pacific Network of Centers for Earthquake Engineering Research)が後援する国際会議で、Hong Kong Conference はハルビンの会議に引き続き、研究者や技術者に地震工学における

最先端の技術の普及を目的として開催された。主催は香港理工大学 (Hong Kong Polytechnic University) で、ANCER の他、香港技科大学、香港工務局が後援していた。Hong Kong Conference の参加者は 147 名であった。

今回の Hong Kong Conference に先立ち、建築研究所と香港理工大学の将来の協力関係を模索するために、Prof. J.M. Ko (委員長) らとミーティングを行った。またスマート構造の研究を行っている 5 機関の間で、研究を共同で推進するために覚え書きを交わしているが、これに建築研究所もサインした。現在、ハルビン工業大学を含めた 6 機関で調整中である。

(4) [名 称] CIB W70 会議 (ファシリティー・マネジメント及び資産の維持) 2002 シンポジウム出席

[出張先] グラスゴー・カレドニアン大学、
グラスゴー (英国)

[出張者] 本橋 健司

[出張期間] 2002 年 9 月 15 日 ~ 2002 年 9 月 22 日

[会議期間] CIB W70 委員会 2002 年 9 月 17 日
CIB W70 Global Symposium 2002

2002 年 9 月 18 日 ~ 2002 年 9 月 20 日

[概要]

1) CIB W70 委員会

CIB W70 の Coordinator は Danny Then であるが、Co-Coordinator として今回のシンポジウム組織委員長である John Hinks を推薦することを決議。

次回シンポジウムはミシガン州立大学で 2004 年 4 月 26 日 ~ 4 月 29 日に開催。

現在、CIB W70 に 4 つの Task Group があるが、これを新たに再編成することを決定。

2) Global Symposium

出張者は「塗膜の雨筋汚れの評価」を発表、及び Asset Management のセッションの座長を務めた。

最終日は全体討論を実施し、W70 の今後の方向性について議論を実施した。ファシリティー・マネジメントとしてどの範囲を対象とするか議論を行った。

(5) [名 称] CIB/W84 障害のない環境会合出席

[出張先] ローマ (イタリア)

[出張者] 古瀬 敏

[出張期間] 2002 年 10 月 19 日 ~ 2002 年 10 月 24 日

[会議期間] 2002 年 10 月 21 日 ~ 2002 年 10 月 22 日

[概要]

CIB の作業委員会である W084 は、ローマの国立科学研究院において開催された。主たる参加者はイタリアで、あとは英国からが多かった。発表された論文は全部で 16 編、イタリアが 7 つ、英国が 5 つ、ノルウェー、スウェーデン、日本、そして米国 (ただし現在イタリア滞在中であるゆえの参加で、海を越えて参加したわけではない)。EU の予算による研究成果がイタリアからの報告には多く、自国だけでは研究が困難な状況が読みとれた。また、W084 と TG19 : 高齢社会におけるデザインとの打合せ会合を行って、現時点で主査が不在の W084 をどうするかを含めて今後の方向を検討した。

(6) [名 称] CIB/TG37 性能指向型規定システム
会議出席

[出張先] エドゥアルド・トロハ研究所、
マドリード (スペイン)

[出張者] 河野 守

[出張期間] 2002 年 10 月 22 日 ~ 2002 年 10 月 27 日

[会議期間] 2002 年 10 月 23 日 ~ 2002 年 10 月 25 日

[概要]

2004 年 5 月の World Congress に向け、TG37 Final Report の内容、とくにその中に採り入れる Case Study について審議した。Case Study については、前回 (2002 年 3 月メルボルン会議) 共同住宅と映画館との界壁を対象に、仕様の建築案と性能的建築案とをメンバー各国から提示し、各国間の比較および性能的建築の有効性について、各国の建築規制の中で検討を進めようと決められたものである。半年後の今回、スペインおよび日本から検討段階のレポートが提示され、それについて議論した。その結果、とくに性能的建築案については、前回会議にて決めたパラメタだけでは比較検討には適さないことが明らかになったため、設定するパラメタと設計者に任せるパラメタとを明確にした。

3.3 ISO

3.3.1 ISO に関連した活動

(1) [名 称] ISO/TC59 (建築物の建設) SC16 出席

[出張先] バルセロナ (スペイン)

[出張者] 古瀬 敏

[出張期間] 2002 年 4 月 27 日 ~ 2002 年 5 月 3 日

[会議期間] 2002 年 4 月 29 日 ~ 2002 年 5 月 1 日

[概要]

建築物バリアフリー設計標準について、幹事国で

あるスペインが作成した ISO ガイドの改定案について、各国からのコメントを見つつ、逐次検討を行った。各国からのコメント数が膨大であり、原文の意味を確認しつつどう対応すべきか議論したので、結局のところ半分ほどしか終わらず、次回に作業を持ち越すことになった。この過程では、先進国と途上国、新築と既存改修といった問題にも立ち戻り、さらには手動車いすか、電動か、はたまた電動スクーターの扱いなど、建築物の中と外、住宅の内外をどうやって移動するかの基本的な立場をどこに置くかの議論もかなり白熱したものとなった。加えて用語の議論などもあって、国際標準をつくりあげる作業の容易でないことを再確認することになった。なお、会合のあと、バルセロナオリンピックの際の競技施設などのバリアフリー設計について、施設を訪問した。

- (2) [名 称] 国際環境心理学会理事大会及び
ISO/TC59/SC16 バリアフリー設計標準
小委員会 WG 出席

[出張先] バルセロナ (スペイン)

[出張者] 古瀬 敏

[出張期間] 2002 年 7 月 20 日 ~ 2002 年 7 月 29 日

[会議期間] 2002 年 7 月 21 日 ~ 2002 年 7 月 27 日

[概要]

建築物バリアフリー設計標準について、幹事国であるスペインが作成した ISO ガイドの改定案についての各国からのコメントを見つつ議論しながら検討を継続する、というこれまでのやり方は時間がかかりすぎるとして、方針を転換した。項目ごとに基本的な要点を抽出し、メモを作成する手法にすることにした。枠組みは英国ですでに作成されている標準が下敷きになっている。ただ、それでも時々内容に関して異論が差し挟まれることもあってなかなか進展せず、いささかくたびれる会合となった。

- (3) [名 称] ISO/TC71 コンクリート分科委員会
及び総会出席

[出張先] Dundee Dundee 大学、スコットランド
(英国)

[出張者] 勅使川原 正臣

[出張期間] 2002 年 8 月 31 日 ~ 2002 年 9 月 6 日

[会議期間] 2002 年 9 月 1 日 ~ 2002 年 9 月 4 日

[概要]

ISO/TC71 は、コンクリートの技術、鉄筋コンクリ

ート及びプレストレストコンクリートの設計並びに建設に関わる技術を規格化することを目的としている。出張者は ISO/TC71 国内委員会 (委員長: 小谷東大教授) 及び SC4、SC5 を担当する WG2 の委員として活動している。

SC4 では現在 ISO/DIS 19338 (構造コンクリートに関する国家規格の承認のための性能及び評価要求事項) を作成している。本規格は、DIS とすべく作業中である。SC5 では、RC 建築物の簡易設計法の規格を作成中で、現在 DIS にすべき案を検討中である。次回総会は 2003 年 7 月にオーストラリアで開催予定である。

- (4) [名 称] ISO/TC92/SC2 (火災の封じ込め) WG
会議への出席。

[出張先] チェコ標準技術研究所会議室、プラハ
(チェコ)

[出張者] 遊佐 秀逸

[出張期間] 2002 年 9 月 14 日 ~ 9 月 23 日

[会議期間] 2002 年 9 月 16 日 ~ 9 月 21 日

[概要]

ISO/TC92 (火災安全) / SC2 (火災の封じ込め) では、主に建築物における火災安全性を評価する設計及び評価に用いるデータを用いるための試験法などの標準化が進められている。SC2 の担当である耐火性能等に関する試験法は、今後とも構造部材の級別等のために必要であるが、火災安全工学に必要とされるデータを出力できる新しい試験法の開発を進める方針が示された。

TC92/SC2 では 8 つの WG があり、今回は全ての WG が開催された。このうち、とくに WG1 においては、WTC に関連させて火災条件と ISO 標準加熱曲線との対応についての識者からのコメントの紹介があった。また、プレ - ト温度計に関して日本からのレポートを例として、CEN よりも ISO において新技術の採用が活発なことを示唆する科学雑誌の記事が紹介された。その他の WG においては意見陳述等により、我が国の火災安全性に対する規定等が国際調和されたものとなるべく積極的に発言した。

- (5) [名 称] ISO/TC92/SC3 (人間と環境への火災の
脅威) WG 会議及びワークショップへ
の出席

[出張先] スウェーデン国立試験研究所、ボラス
(スウェーデン)

[出張者] 遊佐 秀逸

[出張期間] 2002年10月20日～2002年10月27日

[会議期間] 2002年10月21日～2002年10月25日

[概要]

ISO/TC92(火災安全)/SC3(人間と環境への火災の脅威)では、主に建築物における火災安全性を評価する設計及び評価に用いるデータを用いるための試験法などの標準化が進められている。SC3の担当である燃焼性、ガス有害性に関する試験法は、今後とも製品のクラス分けのために必要であるが、火災安全工学に必要とされるデータを出力できる新しい試験法の開発を進める方針が示された。

今回のボラス会議では、技術委員会 SC3(人間と環境への火災の脅威)の各WGの活動経過、対応について協議するとともに、「火災が環境に与える影響」と題するワークショップが開催された。

(6) [名称] ISO/TC92/SC1「火災の発生と成長」
国際会議出席

[出張先] コペンハーゲン(デンマーク)

[出張者] 林 吉彦

[出張期間] 2002年10月27日～2002年10月31日

[会議期間] 2002年10月28日～2002年11月1日

[概要]

ISO/TC92/SC1「火災の発生と成長」国際会議が、デンマーク・コペンハーゲンにおいて、平成14年10月28日(月)～31日(木)の期間開催された。参加者は、日本4名、韓国2名、米国5名、スウェーデン4名、デンマーク3名、オランダ1名、フランス2名、ドイツ1名、イタリア1名、英国8名、オーストラリア1名、ベルギー1名、カナダ1名。WG3「火災伝播」では、「床表面材の火災伝播試験」、「垂直面横方向火災伝播」、「火災伝播のガイダンス」等が議論された。WG5「燃焼発熱」では、「発熱試験のガイダンス」、「質量減少の計測」、「模型箱試験」、「コーンカロリメータによる不燃性試験」等が議論された。WG7「大型試験」では、「ファサード試験」、「サンドイッチパネル試験」、「ICAL試験」、「階段試験」等が議論された。WG10「熱流計の校正」では、「一般ガイド」、「一次校正方法」、「二次校正方法」、「使用のガイダンス」等が議論された。また、新たなワーキングとして、今回から、WG11「試験結果の火災安全工学への適用」、WG12「ガス測定」が立ち上がった。

(7) [名称] ISO/TC59/SC16バリアフリー設計標準
小委員会WG出席

[出張先] ウィーン(オーストリア)

[出張者] 古瀬 敏

[出張期間] 2002年11月10日～2002年11月15日

[会議期間] 2002年11月11日～2002年11月13日

[概要]

オーストリア標準協会において、バリアフリー設計標準素案の検討を行った。前回7月下旬に引き続いて、異論のあった素案を離れ、基本的な要求条件をリストアップする方式での作業を継続した。水平移動、垂直移動、さらには空間・部位などについて、いわばブレンストーミングの形で記述項目を追加していった。専門家同士であるが、ついディテールに話が迷い込むなどして、疲れる議論が続いた。進展の速度を考え、今回は3日間という討議期間を用意したが、結局依然として終了まで至らなかった。

(8) [名称] ISO/TC98「構造物設計の基本」関連SC、
WC会議出席

[出張先] ブリュッセル(ベルギー)

[出張者] 水野 二十一

[出張期間] 2002年12月8日～2002年12月15日

[会議期間] 2002年12月9日～2002年12月13日

[概要]

本会議での主な審議項目：(1) TC98/SC3/WG10(地盤基礎構造物への地震作用, 主査井合進京大防災研教授)。(2) ISO/TC98/SC2/WG8 (General framework for structural design, 主査 Dr.Nutt, Australia)におけるISO/WD22111。(3) ISOTC98/SC2/WG9 (Serviceability of buildings against vibrations, 主査 Rainer, Canada)におけるISO/WD10137。(4) ISO/TC98/SC3/WG2 (Wind actions on structures, 主査 Prof. Bill Melbourne, Australia)でのISO/WD21651。(5) ISO/TC98/SC3/WG8 (Actions from waves and currents, 主査 Prof. Alf Torum, Norway)におけるISO/WDI21650。主な新規項目(NWI)としては、(1) General principle of the design of structures for durabilityの新設。(2) ISO/TC98/SC3/WG4 (Accidental actions)の主査と参加者の募集。

(9) [名称] ISO TC45/SC4/WG9(ゴムを用いた免震
部材)出席

[場所] バンコク(タイ)

[出張者] 飯場 正紀

[出張期間] 2003年1月16日～2003年1月19日

[会議期間] 2003年1月17日～2003年1月18日

[概 要]

本 WG9 で作成中の ISO/CD は、以下の 3 つから構成されている。

- 1) ISO/CD22762-1 Elastomeric Isolators-Part1:Test methods for Bridges and Buildings(ゴム系免震支承 - その 1 : 橋梁用と建物用の試験方法)
- 2) ISO/CD22762-2 Elastomeric Isolators-Part2:Application for Bridges -Specification(ゴム系免震支承 - その 2 : 橋梁への利用 - 仕様)
- 3) ISO/CD22762-3 Elastomeric Isolators-Part3:Application for Bridges -Specification (ゴム系免震支承 - その 3 : 建物への利用 - 仕様)

3 つの ISO/CD における内容の審議を行ない、積層ゴム免震支承の限界ひずみの定義、低減衰ゴムと高減衰ゴムの定義・分類、60 年経過後のクリープ特性の評価法、鉛直剛性算定式の根拠、縮小試験体の縮小の限度と形状等の有すべき条件、製品積層ゴム免震支承の寸法誤差等に関する内容が検討された。

(10) [名 称] ISO/TC59/SC16 バリアフリー設計標準
小委員会 WG 出席

[出張先] パルセロナ (スペイン)

[出張者] 古瀬 敏

[出張期間] 2003 年 2 月 2 日 ~ 2003 年 2 月 6 日

[会議期間] 2003 年 2 月 3 日 ~ 2003 年 2 月 4 日

[概 要]

建築物バリアフリー設計標準について、前回 11 月中旬に引き続いて、異論のあった素案を離れ、基本的な要求条件をリストアップする方式で作業を継続した。空間・部位、座席、トイレなどについて、いわばブレインストーミングの形で記述項目を追加していった。ディテールに議論が迷い込んだりするのはいつもどおりで、トイレの議論途中で時間切れとなった。ただし、空間ごとの要件はほぼ先が見えてきた。各種建物に関してそれぞれ補足要件が出てくるが、そちらはまだ未着手。手分けして事前に作業することとなる可能性がある。

(11) [名 称] ISO/TC92/SC1 「火災の発生と成長」
国際会議出席

[出張先] オタワ (カナダ)

[出張者] 林 吉彦

[出張期間] 2003 年 3 月 1 日 ~ 2003 年 3 月 6 日

[会議期間] 2003 年 3 月 3 日 ~ 2003 年 3 月 7 日

[概 要]

ISO/TC92/SC1 「火災の発生と成長」国際会議が、カナダ・オタワにおいて、平成 15 年 3 月 3 日(月) ~ 7 日(金)の期間開催された。ただし、所用のため、2 日間のみ出席であった。参加者は、日本 3 名、米国 6 名、スウェーデン 3 名、デンマーク 2 名、フランス 1 名、ドイツ 2 名、英国 6 名、オーストラリア 1 名、カナダ 2 名。WG5 「燃焼発熱」では、「質量減少の計測」、「模型箱試験」、「コーンカロリメータによる不燃性試験」等が議論された。WG10 「熱流計の校正」では、「使用のガイダンス」等が議論された。WG11 「試験結果の火災安全工学への適用」では、立ち上がって間もないことから、SC4 「火災安全工学」メンバーからコメントを求めながら進めていくことを確認した。WG12 「ガス測定」では、シングルチャンバー試験におけるガス測定等が議論された。先述のように、会期後半は参加できず、その間のワーキングについては記載しない。

3.4 FORUM (火災研究国際共同フォーラム)

3.4.1 FORUM 概要

英語名 : Forum for International Cooperation on Fire Research

FORUM は、1988 年に発足した火災研究を主に実施している各国研究機関による国際研究推進組織であり、火災研究を推進している世界の主な研究機関の一つとして建築研究所も登録されている。

世界的に現在、火災安全に要するコストは増加している傾向にあるが、その対応として、リスクを増大させずにコストを引き下げる要求が生じている。そのためには、在来型の火災に対処してきた防火手法ではなく、火災に関する新しい科学技術を開発し、適用していく必要がある。本フォーラムは、このような課題を、市場・貿易競争の地球規模化、国際基準標準化の傾向の中で、各国の共同研究で推進しようとするもので、発足以来、毎年各研究機関の火災研究責任者が集まり、国際共同による火災研究の推進方策を打ち出してきた。建築研究所も、火災研究を推進している主要な研究機関として毎回参加してきた。同会議は、1995 年度は当建築研究所がホストとなって、つくば市において開催され、1999 年は英国のワットフォード、2000 年は台湾の台北、2001 年はイタリアのヴェローナにおいて開催された。なお、2002 年はカナダのオタワで開催された。

3.4.2 FORUM に関連した活動

(1) [名 称] FORUM (火災研究国際共同フォーラム)
会議出席

[出張先] カナダ国立研究院建築研究所、オタワ
(カナダ)

[出張者] 遊佐 秀逸

[出張期間] 2002年10月6日～2002年10月13日

[会議期間] 2002年10月7日～2002年10月11日

[概要]

今回の会議では、フォーラムを介した国際火災研究資源の交流、共同研究プロジェクトの推進、各国の火災研究及び性能設計の検討・実施状況について報告・討論されるとともに、全地球的火災研究の戦略、CIB及びISOとの連携、WTC関連、歴史的建築物保護への性能規定の応用、その他性能規定関連、輻射計の適切な使用に関するワークショップ等の検討も実施した。

4. 国際会議関係

4.1 米国

(1) [名称] 第34回 UJNR 合同専門部会出席と
WTC 跡ほかの視察

[出張先] 米国

[出張者] 勅使川原 正臣、奥田 泰雄

[出張期間] 2002年5月12日～2002年5月20日

[概要]

第34回 UJNR 耐風・耐震専門部会及び作業部会
(NIST)

出席者は日本側からは坂本忠彦部会長(土木研究所長)はじめ21名、米国側から Sunder 部会長(NIST 構造部長)をはじめ31名計52名であった。会議は、開会式、5つのテクニカルセッション、3つの特別セッション、各作業部会報告、決議案の採択、閉会式からなっている。テクニカルセッションは、1.地震工学と地震動(論文数5篇(日本側3:米側2))、2.次世代建築物4篇(2:2)、3.風4篇(2:2)、4.ダム3篇(1:2)、5.交通システム4篇(2:2)、に関するものであり、発表論文数は全部で20篇(日本側10、米側10)であり、各セッションで活発な討議があった。

特別セッションでは、1.テロリズム3編(日本側0:米側3)・災害情報2編(1:1)・インフラストラクチャシステム管理3編(2:1)の発表があり、とくにテロリズムに関しては、FEMAとASCEが5月に纏め上げたWTCに関する報告が目立った。

中断されていた風の作業部会の復活が了承され、新たに名称も「風工学(Wind Engineering)」とすることになった。大型実験施設(NEES、E-DEFENCE等)

を利用した日米共同構造研究の計画策定の重要性も認識された。また、WTCで注目された建築構造物の連鎖的崩壊(Progressive Collapse)に関する研究をこの専門部会でも取り上げることになり、次世代建築(TC/B)のなかで取り扱っていくことにした。

(2) [名称] 第5回 SSRC 国際ワークショップ、中国 - 米国合同調査会議、MCEER ワークショップ(9/11WTC ビルへのテロ攻撃の教訓)出席

[出張先] ハワイ(米国)

[出張者] 勅使川原 正臣

[出張期間] 2002年6月16日～2002年6月27日

[会議期間] 2002年6月17日～2002年6月18日

第5回 SSRC 国際ワークショップ

2002年6月20日

中国 - 米国合同調査会議

2002年6月24日～2002年6月25日

MCEER ワークショップ(9/11WTC ビルへのテロ攻撃の教訓)

[概要]

・SSRC - WS

産総研 SSRC からの招待により第5回 SSRC - WS で講演を行った。講演のテーマは「日米共同研究における損傷検知システムの研究・開発」である。他に米から5名、日本から5名の招待者、講演があった。産総研 SSRC からは事務局も含め21名の参加があった。最初に SSRC 所長の Fu-kuo Chang 博士より挨拶があった。溢れかえる情報の中から、必要な情報を選択、判断してからの行動が必要である。SST(スマートストラクチャ テクノロジー)はあらゆる分野の技術の集大成であり、逆にあらゆる分野に応用できる。SSTにより、構造物の経年による性能の信頼性の低下、維持管理費の高騰を防ぐことが出来る。すなわち、性能の信頼性は一定のまま、性能に応じた維持管理が可能となる。ワークショップはセンサー・モニタリング関係と個別の材料の利用関係を主なテーマにして行われた。

・米中会議

米中の共同研究会議にオブザーバーとして参加した。米中双方の1年間の研究進捗状況が報告された。中国ではハイブリッドの高層建物の研究が盛んに行われている。米側では9/11のテロ後の Blast 設計や、性能設計、MRダンパー、セミアクティブ制御などの研究が紹介された。双方とも具体的な研究成果を交

換する状況には無く、共通のテーマをあげている状況であった。

8月中旬のハルピンでの会議の紹介があり、建研からもぜひ参加し、日本、中国、米国、他の共同研究に関する議論をしたいとの申し入れがあった。NSFの構造担当プログラムディレクターP. Chang氏はIntegration/Standardに興味を示している。ハルピンでの会合でもその話をしたいといていた。本テーマはIllinois大学のPrudhomme教授に10M\$の予算がついている。

米側の研究者、調整役が中国系ということもあり、会議はいつのまにか中国語で行われていた。Civilにおける中国系の力の浸透を感じた。

・MCEER - WS

本ワークショップは、地震工学を都市施設に対するテロ攻撃対策に利用できないか、逆にテロ攻撃に対する対策を地震工学に利用できないか、地震、テロに対する抵抗性を高めるためになすべき共通項目は何かを議論する事を目的に、MCEER、NRC、ICISが主催しNSFが後援するものである。

まず、9/11の事件についてポートオーソリティーから事件の概要、ASCEのGene Corley氏から工学的な見地による事件の調査の概要を、LZAのDaniel Cuoco氏から事件の後処理について報告がなされた。引き続き4つのセッションが行われた。

セッション1：複合都市施設の危機に対する耐性
セッション2：耐性を高めるための方法、現状
セッション3：耐性を高めるための方法、将来
セッション4：耐性を高めるための政治・経済・工学の融合

米国では、Blast（爆破）に対する設計をコードもしくはGLに取り入れようとしている。そのため研究も行われている。WSに参加していたUKはすでに、シンガポールでもBlast設計を取り入れようとしている。

(3) [名称] 北米リハビリテーション工学会大会
出席及び研究シンポジウム講演並びに
研究所訪問討議

[出張先] ラレー、ミネアポリス、バッファロー
(米国)

[出張者] 古瀬 敏

[出張期間] 2002年6月24日～2002年7月6日

[会議期間] 2002年6月25日～2002年7月4日

[概要]

年に1度開催されている北米リハビリテーション工学会大会において、ユニバーサルデザイン研究をテーマとして取り上げるので、日本の成果を報告してほしいと参加を要請され、出席した。米国、ヨーロッパ、そして日本の動きの報告があった後、今後のありようが討議された。なお、招聘旅費がユニバーサルデザインに関する研究センターから支出される条件として、それぞれのセンターを訪問して意見交換を行うこととなっており、会議の前後に両方を訪問した。

(4) [名称] UJNR 耐風耐震構造専門部会 T/C-D
ワークショップ

[出張先] シアトル(米国)

[出張者] 岡田 恒、喜々津 仁密

[出張期間] 2002年10月1日～2002年10月7日

[会議期間] 2002年10月2日～2002年10月5日

[概要]

本ワークショップは、天然資源の開発利用に関する日米会議(UJNR)耐風耐震構造専門部会に属する作業部会Dが主催するものであり、日本側からは建研その他の機関から計9名が参加し、米国側からは計16名が参加した。本ワークショップの開催は、耐風設計に関する研究開発を効率的に進めるべく日米間での共同研究の可能性を探るという意味で意義があるものとする。各参加者からの研究発表の後に、強風の特性及び強風災害、建築物及び橋梁の風応答の各テーマについてグループディスカッションを行い、日米間の連携を深めることを合意した。建研側の具体的な活動としては、下記の事項が挙げられる。

- 1) 台風及び竜巻等による強風発生後の被害等調査に関する連携(日本風工学会への働きかけ)
- 2) 規基準作成等に資する精度のよい風洞実験結果を得るための風洞実験手法の確立及び実験データベース構築に関する共同研究

(5) [名称] 「SEISMIC SAFETY OF SCHOOL BUILDINGS IN THE LATIN-AMERICAN PACIFIC RIM: FORMULATION OF AN INTERNATIONAL STRATEGY」での講演および討議

[出張先] University of California, サンディエゴ
(米国)

[出張者] 楠 浩一

[出張期間] 2002年10月1日～2002年10月5日

[会議期間] 2002 年 10 月 3 日 ~ 2002 年 10 月 3 日

[概 要]

本ワークショップは、University of California, San Diego (以下、UCSD) の予算の基に行われる、主にラテンアメリカの学校建築物の耐震診断手法、および補強方法の開発を目的としたワークショップである。今年が一回目であるが、今回の目的は、現状を把握し、また日本とアメリカ、ニュージーランドから地盤および構造物の専門家を招待し、診断・補強方法についての講演を得ることである。

諸外国にとっては、日本の耐震診断手法はなじみが薄く、主に ATC-21 が用いられている。しかし、この ATC-21 はアンケート方式の診断手法で、安全が危険かの 2 段階判定がなされる。この手法では、目標耐震性能をたてづらく、耐震補強を念頭にした場合、日本の耐震診断手法のほうが適当であると考えられ、今後本手法の普及活動が重要であると感じた。

(6) [名 称] 米国地球物理学連合 2002 年秋季大会
出席

[出張者] 芝崎 文一郎、八木 勇治

[出張先] サンフランシスコ (米国)

[出張期間] 2002 年 12 月 6 日 ~ 2002 年 12 月 10 日
(八木)

2002 年 12 月 6 日 ~ 2002 年 12 月 12 日
(芝崎)

[会議期間] 2002 年 12 月 6 日 ~ 2002 年 12 月 10 日

[概 要]

米国地球物理学連合の 2002 年秋季大会に出席した。本連合は、地震学を含む地球惑星科学分野の研究促進を目的とした大会であり、秋季大会は最も規模が大きく、世界各国の先端的な研究者が最新の研究成果を発表する会議である。芝崎は「Modeling Silent Slip Events along the Unstable-stable Transition in Subduction Zones」を発表した。八木は、同大会のコンピナーの一人であるワシントン中央大学 Tim Melbourne 教授からの要請を受け、セッション「沈み込み帯で発生するゆっくりすべり」にて招待発表した。発表内容は、「震源過程解析ツールの開発」で開発されたプログラムを使用した結果を、「Complementary distribution of aseismic slip and asperity in the Hyuga-nada, Japan」というタイトルで発表した。また、震源過程解析手法とリアルタイム地震学に関する情報収集・情報交換を行った。

(7) [名 称] 世界光工学会議主催「スマート構造と材料会議」出席・発表

[出張先] サンディエゴ (米国)

[出張者] 緑川 光正、藤谷 秀雄、小豆畑 達哉

[出張期間] 2003 年 2 月 27 日 ~ 2003 年 3 月 8 日
(藤谷)

2003 年 3 月 1 日 ~ 2003 年 3 月 8 日

(緑川、小豆畑)

[会議期間] 2003 年 3 月 2 日 ~ 2003 年 3 月 6 日

[概 要]

第 10 回国際スマート構造・材料シンポジウムに参加し、研究発表を行なうとともに、スマート構造に関連する米国研究機関を視察した。

本シンポジウムは、SPIE (Society of Photo-optical Instrumentation Engineers) が主催するもので、スマート構造・材料に関する世界で最も権威あるシンポジウムの一つである。スマート構造・材料については、建築研究所においても、平成 10 年度より 5 カ年計画で日米共同研究として研究開発に取り組んでおり、これらの成果について発表した。

このシンポジウムへの参加に先立ち、出張者の一人は、Duke 大学を訪ねて討論を行った。また、会議後には、カリフォルニア大サンディエゴ校 (UCSD) の大型耐震実験施設を視察した。

4.2 中国

(1) [名 称] ANCEER2002:地震工学研究の発展・新しい挑戦に関する国際会議出席

[場 所] ハルビン (中国)

[出張者] 飯場 正紀

[出張期間] 2002 年 8 月 13 日 ~ 2002 年 8 月 18 日

[会議期間] 2002 年 8 月 14 日 ~ 2002 年 8 月 17 日

[概 要]

本会議の目的は、過去の大地震における被害状況、教訓に基づき、将来への地震工学の発展や新たな挑戦を目指したものである。地震工学に関する課題やその解決に関する近年の成果や将来での方策を検討するものである。本年度の開催は第 1 回目であり、地震工学部門の研究結果が発表された。本会議の組織母体の地震工学研究センターアジア太平洋ネットワークコンソーシアムの第 1 回年次大会も同時に開催された。出張者は限界耐力計算における建物と地盤との相互作用に関する研究成果をまとめ、Introduction of Soil Structure Interaction to Performance-based Type of Provisions in Building Standard Law of

Japan と題する発表を行った。本会議では、特に中国の若手研究員の発表が多くみられ、米国の援助を得て地震工学分野の研究が活発に行われている。

(2) [名 称] 杭州最適居住国際セミナー出席

[出張先] 中国、杭州市

[出張者] 坊垣 和明

[出張期間] 2002 年 10 月 18 日～2002 年 10 月 23 日

[会議期間] 2002 年 10 月 19 日～2002 年 10 月 21 日

[概 要]

中国建築科学研究院と杭州市の共催による杭州最適居住国際セミナー（CHOHSES 2002；China Hangzhou (International) Optimum Human Settlements & Environment Seminar, 杭州市浙江賓館）に出席した。このセミナーでは、環境に配慮し、省エネ的で、またハイテクを活用した最適居住のあり方を主題として、先進諸外国の経験や事例が紹介された。

日本はじめ欧米の 10 ヶ国約 20 人が参加し、日本からは、建築研究所、建築家（芦原建築設計事務所）、開発関係者（都市基盤整備公団）が出席し発表した。出張者は、21 世紀の住宅が如何にあるべきかについて、地域性と歴史性の重要性を指摘し、先進技術と伝統技術の融合の必要性を講演した。

セミナー終了後、浙江省最大の建設会社を訪問し、紹興市内の住宅団地建設現場等を見学し、中国式 SI の実態等を把握し、また現地実務者との情報交換を行った。

(3) [名 称] 第 12 回日中建築センター交流会議及び
日中建築住宅会議出席

[出張先] 深セン、広州、昆明（中国）

[出張者] 坊垣 和明

[出張期間] 2002 年 11 月 25 日～2002 年 12 月 3 日

[会議期間] 2002 年 11 月 25 日～2002 年 11 月 26 日

日中建築住宅会議

2002 年 11 月 27 日～2002 年 11 月 29 日

第 12 回日中建築センター交流会議

[概 要]

（財）日本建築センターと中国建築設計研究院との技術交流を目的とする第 12 回日中建築センター交流会議に出席した。今回は、建築設計と環境の調和、建築の室内空気環境の問題、が中心課題であり、中国側の要請により、出張者は空気質に関する実態、建築基準法による規制強化と対応策、測定技術の現状等を報告した。

また、日中の建築住宅分野における交流の促進や建築住宅行政に関する情報交換を目的とする日中建築住宅会議が、中国建設部と国土交通省住宅局の共催で開催され、これにも出席し、議論に参加した。

さらに、両会議の終了後、深セン、広州、昆明等における最近の住宅開発の実態を訪問調査した。環境調和型の大型開発の実状を把握するとともに、開発担当者との意見交換を行った。

4.3 カナダ

(1) [名 称] 第 2 回日加住宅 R&D ワークショップ
専門家会合

[出張先] パークスビル（カナダ）

[出張者] 澤地 孝男

[出張期間] 2002 年 4 月 6 日～2002 年 4 月 12 日

[会議期間] 2002 年 4 月 8 日～2002 年 4 月 10 日

[概 要]

第 6 回日加住宅 R&D ワークショップ（2003 年 6 月開催予定）で使用する断熱外皮の設計ガイドラインの検討を日加で行うことを目的として、日本側 18 名（建築研究所 1 名、国総研 3 名、大学等研究者 5 名、民間技術者 9 名）及びカナダ側 18 名（天然資源省 5 名、国立研究評議会建設技術研究所 1 名、カナダ抵当住宅公社 1 名、フォーリンテックカナダ 2 名、コンコルディア大学 4 名、ウォータール大学 1 名、民間技術者 4 名）が参加した。初日はカナダ側発表、2 日目は日本側発表、3 日目は総合討論及び第 6 回ワークショップに関する議論が行われ、研究発表は、木造住宅の歴史（日本側が木造軸組み、カナダ側が 2×4）、断熱外皮の性能評価の試み、実験室実験及び現場実験の手法に関するレビュー、シミュレーション解析技術及び材料物性値、その他、の各テーマに関して行われた。

(2) [名 称] 第 6 回日加住宅 R&D ワークショップ
（2003 年 6 月つくば市エポカルつくばにて開催予定）の企画及び共同作業成果物に関する事前打ち合わせ及び木造住宅断熱等施工現場の視察

[出張先] デルタピナクルホテル、バンクーバー（カナダ）

[出張者] 澤地 孝男

[出張期間] 2003 年 3 月 16 日～2003 年 3 月 21 日

[会議期間] 2003 年 3 月 17 日～2003 年 3 月 19 日

[概 要]

第 6 回日加住宅 R&D ワークショップへのカナダ側の参加予定者、カナダ側の関連製品の展示計画、会議期間におけるスケジュールの概要に関して打ち合わせを行った。また、「木造住宅の建物外皮に関する防露計画ガイドライン」の目次構成及び執筆分担を決定するとともに、日加 R&D ワークショップのアジェンダ及び専門家会合のアジェンダを決定した。会議最終日には、カナダ国立研究所属の燃料電池研究施設、フォーリンテックカナダ研究所及び木造住宅建設現場 2 箇所の見学を行った。

4.4 デンマーク

(1) [名 称] 第 8 回室内気流に関する国際会議
(ルームベント 2002)

[出 張 先] モルケパレス、コペンハーゲン
(デンマーク)

[出 張 者] 澤地 孝男

[出張期間] 2002 年 9 月 7 日 ~ 2002 年 9 月 13 日

[会議期間] 2002 年 9 月 8 日 ~ 2002 年 9 月 11 日

[概 要]

邦訳題目「実大建物模型を用いた風洞実験による通風及び大開口を通過する気流に関する詳細な観察」(室温調整のための換気【日本風に言えば通風】は、大開口を通じて多量の気流が生じるものであるが、その定量的予測や決定要因に関しては不明な点が多い。実大で再現性のある実験結果を提供できる装置を用いた実験結果を提供している)についてテクニカルセッション及びワークショップにおける研究発表を行った。従来からしばしば用いられる定量的モデルの根拠に関する質問が出るなど、研究課題の存在がますます確からしくなった。自然換気に関する論文発表が多く、ヨーロッパ中心に関心が高まっている(その理由は主に冷房に依存しない暑さ対策)。

4.5 英国

(1) [名 称] INCLUDE2003 (ビジネスと社会のための
インクルーシブデザイン) に出席

[出 張 先] ロンドン (英国)

[出 張 者] 古瀬 敏

[出張期間] 2003 年 3 月 24 日 ~ 2003 年 3 月 30 日

[会議期間] 2003 年 3 月 25 日 ~ 2003 年 3 月 28 日

[概 要]

インクルーシブデザイン、すべての人を念頭に置いたデザインのあるべき姿を議論し、とくにビジネ

スセクターを引き込むことを狙いとして、今回の会議は開催された。2001 年に引き続いて 2 度目の会議であり、参加者のかなりの部分が前回も出ていることから、自己紹介は飛ばして直接本論に、という関係者も多かったようである。出張者は前は独立行政法人移行の時期で参加できず、今回が初めてであるが、かなりの参加者を知っているのでさほどの困難は感じなかった。ソファなどにゆったりと座って朝食のコーヒーとパンを取りながら、という朝早いセッションに発表者として加えられ、日本の動きを報告した。なお、会議実行委員会が北米、アジア太平洋、ヨーロッパという 3 地域から、官民を巻き込んでめざましい成果を挙げた功績者をそれぞれ選定したが、アジア太平洋地域からは出張者が表彰された。米国からはユニバーサルデザイン運動の先導者のイレーン・オストロフ女史、ヨーロッパからは DIY 工具の B&Q 社が選定された。

4.6 香港 (中国)

(1) [名 称] 人口高齢化対応シンポジウム出席

[出 張 先] 香港 (中国)

[出 張 者] 古瀬 敏

[出張期間] 2002 年 6 月 6 日 ~ 2002 年 6 月 9 日

[会議期間] 2002 年 6 月 8 日

[概 要]

現時点ではわが国ほどではないが、社会的要因からいわずれ急速に高齢化し、日本に匹敵する水準まで上がることが予測されている香港では、手遅れにならないうちに方策を講じておきたいとの意向から、世界各国から専門家を招いて今回のシンポジウムが開催された。狙いは問題意識の共有と成功のための道筋をつけることであり、広範な話題が選定された。出張者は日本がいかに住宅の高齢対応を行ったか、また建築と都市環境についてどう行っているかを報告した。

(2) [名 称] ANCER2002:地震工学における進歩と
挑戦に関する国際会議出席

[出 張 先] 香港 (中国)

[出 張 者] 山内 泰之、藤谷 秀雄

[出張期間] 2002 年 8 月 17 日 ~ 2002 年 5 月 21 日

[会議期間] 2002 年 8 月 19 日 ~ 2002 年 5 月 20 日

[概 要]

ICANCEER 2002 は、ANCER (Asian-Pacific Network of Centers for Earthquake Engineering Research) が後援する国際会議で、Hong Kong Conference はハルピンの

会議に引き続き、研究者や技術者に地震工学における最先端の技術の普及を目的として開催された。主催は香港理工大学 (Hong Kong Polytechnic University) で、ANCER の他、香港技科大学、香港工務局が後援していた。Hong Kong Conference の参加者は 147 名であった。

今回の Hong Kong Conference に先立ち、建築研究所と香港理工大学の将来の協力関係を模索するために、Prof. J.M. Ko (委員長) らとミーティングを行った。

またスマート構造の研究を行っている 5 機関の間で、研究を共同で推進するために覚え書きを交わしているが、これに建築研究所もサインした。現在、ハルビン大学を含めた 6 機関で調整中である。

(3) [名 称] 建築技術における進歩に関する国際会議 (ABT2002) 参加出席

[出張先] 香港 (中国)

[出張者] 藤谷 秀雄、福山 洋

[出張期間] 2002 年 12 月 3 日 ~ 2002 年 12 月 7 日

[会議期間] 2002 年 12 月 4 日 ~ 2002 年 12 月 6 日

[概要]

ABT2002 は、香港理工大学が主催する国際シンポジウムで、建築に関する技術の進歩の状況を研究者や技術者で共有し、今後の発展について考えることを目的としている。セッションのテーマは大きく構造技術、環境技術、情報技術に分類され、それぞれに最新の話題に小分類されていた。藤谷は、構造技術の中の Smart Structures for Dynamic Hazard Mitigation のセッションにおいて、日米スマートで実施した大型実験による MR ダンパーによる建築構造の振動制御の検証について発表を行い、福山は、Monitoring Technologies, Damage Detection and Vibration Control のセッションにおいて、日米スマートで実施した高靱性セメント複合要素による損傷制御について発表を行い、それぞれ関連研究の状況調査と情報交換を行った。

4.7 イタリア

(1) [名 称] 第 3 回世界制振会議出席

[場 所] コモ(イタリア)

[出張者] 福田 俊文、飯場 正紀、加藤 博人、藤谷 秀雄

[出張期間] 2002 年 4 月 6 日 ~ 2002 年 4 月 14 日

2002 年 4 月 7 日 ~ 2002 年 4 月 14 日 (藤谷)

[会議期間] 2002 年 4 月 7 日 ~ 2002 年 4 月 12 日

[概要]

本会議は、最も広く世界から参加を呼びかける制振構造に関する国際会議であり、構造物の振動制御技術およびモニタリング手法、新材料・新システム等に関する最新の研究成果の発表と討議が行われるものである。近年はヘルスマニタリングも含め損傷制御やレトロフィットに関する論文が多くなっている。出張者は研究成果をまとめ、以下の発表を行った。福田 : Experimental Results on Stress-strain Relation of Ti-Ni Shape Memory Alloy Bars and Their Application to Seismic Control of Buildings、飯場 : Shaking Table Tests on Mass Eccentric Base Isolation Systems for House、加藤 : Development of Pseudo Test Technique and Seismic Tests on Building Structures in BRI、藤谷 : Large-scale Tests on Smart Structures for Their Performance Verification

4.8 韓国

(1) [名 称] 高知能構造物に関する米韓ワーク

ショップ出席および韓国先端技術研究所(KAIST)視察

[出張先] 釜山および大田(でじょん)(韓国)

[出張者] 高橋 雄司

[出張期間] 2002 年 8 月 22 日 ~ 2002 年 8 月 27 日

[会議期間] 2002 年 8 月 23 日 ~ 2002 年 8 月 24 日

ワークショップ

2002 年 8 月 26 日 KAIST 視察

[概要]

標記のワークショップに出席し「Seismic risk management of a building using smart structural system」と題する研究発表を行った。ワークショップの総括としては、特に高知能システムの実土木構造物への適用に関して、今後米韓の協力を強めていくことが協調された。

KAIST の Yun 教授の案内により KAIST を視察した。始めに Yun 教授より KAIST、その土木学部および高知能研究センター、Yun 教授の研究グループによる研究の紹介があった。Yun 教授の研究グループのメンバーを前に、高橋から、建築研究所の紹介および建築物の地震リスク・マネジメントに関する研究発表を行った。最後に、KAIST 土木学部の構造実験施設を視察した。

(2) [名 称] 第 3 回建設構造物の安全性に関するセミナー出席

[出張先] ソウル(韓国)

[出張者] 大久保 孝昭

[出張期間] 2003年2月20日～2003年2月23日

[会議期間] 2003年2月21日～2003年2月22日

[概要]

韓国施設安全公団(KISTEC)からの要請により、コンクリート材料に関する建築基準や標準仕様書等の性能規定化の動向と建築研究所で実施している目的指向型耐久設計の確立に関する研究について発表を行った。セミナーの講演者は韓国6名、米国2名、日本2名、英・仏・スペイン各1名の13名で、6セッションに分かれて開催された。参加者は約1,200名であり、すべての論文は主催者側により韓国語訳がなされていた。聴講者の約8割は土木構造物に関する技術者であったが、熱心な質問を受けた。建築研究所とKISTECは2002年12月に研究協力協定を締結した。協定が締結されたこともあり、来年度以降も積極的に研究者の交流を希望している旨の依頼を受けた。

[出張者] 槌本 敬大

[出張期間] 2002年8月11日～2002年8月17日

[会議期間] 2002年8月12日～2002年8月15日

[概要]

本会議は木造建築と木質構造技術の正しい相互理解と健全な発展を目的に、定期的で開催される木質構造に関する最大かつ、最も権威ある国際会議の第7回目として開催され、出席者は21カ国270名を数えた。世界中の著名な木質材料、木質構造の研究者、技術者、教育者並びに生産者等が一堂に集まり、木質構造に関する研究成果・アイデアを交換し、討論する場である。これに出席して以下の研究論文"Stochastic Estimation of Deflection Properties on Portal Frames Jointed by Bolts with Initial Clearance"(初期あそびを設けたボルト接合による門型フレームの変形挙動の確率論的推測)を発表し、本課題について専門的知見を有する研究者らと質疑応答、意見交換を行った。

4.9 メキシコ

- (1) [名称] メキシコ国立自治大学にて招待講演・震源過程解析ツールのプログラムについての説明

[出張者] 八木 勇治

[出張先] メキシコニューシティー(メキシコ)

[出張期間] 2002年8月22日～2002年9月4日

[概要]

メキシコ国立自治大学は、中南米において最大の規模の大学である。特に、メキシコが産油国であるのと同時に地震大国であるため、地球物理学研究所の社会に対する貢献度は極めて高く、学問的には世界に十分に通用するレベルである。出張者は、本研究所の地震学部門に所属しているLuis Quintanar博士による震源解析ツールのインストールとメキシコで発生した大地震の震源過程解析の補助の要請により出張した。現地にて、震源過程解析ツールのインストール・説明・実演を行うのと同時に、地球物理学研究所の主催するセミナーにて、タイトル「Complementary relationship between co-seismic slip and a-seismic slip in Japan」の内容で講演を行った。

4.10 マレーシア

- (1) [名称] 第7回世界木質構造工学会議(WCTE2002)出席と論文発表

[出張先] シャアラム(マレーシア)

4.11 ノルウェー

- (1) [名称] 持続的建築2002国際会議出席・論文発表

[出張先] オスロ(ノルウェー)

[出張者] 澤地 孝男、中島 史郎

[出張期間] 2002年9月22日～2002年9月27日

[会議期間] 2002年9月23日～2002年9月25日

[概要]

Sustainable Building 2002 International Conference(サステナブル・ビルディング国際会議2002)に出席し、建築研究所で開発した建築LCAプログラムの内容についてとりまとめた論文、「Environmental Assessment Tool for Buildings. Part.1 User friendliness of the tool and evaluation logic for impact in building use process」と「Environmental Assessment Tool for Buildings. Part.2 Evaluation of the Impact of Construction, Renovation and Demolition Process.」を発表した。また、同建築LCAプログラムについてのプレゼンテーションを行い、意見交換を行った。

4.12 ルーマニア

- (1) [名称] 国際会議「地震被害予測とリスク軽減」およびJICAプロジェクト技術協力としての「地震災害軽減センター」開所式出席

[出張者] 山内 泰之

[出張先] ブカレスト(ルーマニア)

[出張期間] 2002年10月22日～2002年10月30日

[出張日程]

- 10月23日 補修現場見学
 10月24日 JICA事務所訪問、日本大使館表敬(三浦参事官)、公共事業交通住宅省表敬(トゥレアーヌ副大臣)
 10月25日、26日 国際会議「地震被害予測とリスク軽減」
 10月27日 ブカレスト郊外見学
 10月28日 市内建築現場および建築物見学、「地震災害軽減センター」開所式

[概 要]

(1)国際会議「地震被害予測とリスク軽減」開会式挨拶
 ルーマニア・アカデミーフィリップ副議長、ドイツ大使館クロイツ経済協力官、日本大使館三浦参事官、建研山内、RISK-UE スペンスコーディネーター(ケンブリッジ大学講師)、ブカレスト土木工科大学ルング教授の順に挨拶、二日間の国際会議が開会された。

(2)「地震災害軽減センター」開所式挨拶

古川信雄チーフ・アドバイザーの司会進行のもと、ラド地震災害軽減センター初代所長が主催者側として挨拶し、公共事業交通住宅省トゥレアーヌ副大臣、日本大使館三浦参事官、建研山内、公共事業交通住宅省トモイアラ事務次官、古川 JICA 事務所長、ブカレスト土木工科大学ダニエラ副学部長、国立建築研究所ルング所長(ブカレスト土木工科大学教授兼務)がお祝いの挨拶。最後に斉藤大樹長期専門家がお礼と送別の言葉を述べ閉会した。その後センターへの廊下入口でテープカットを行い、簡単なティーパーティーで開所式の行事は終了した。

4.13 トルコ

(1) [名 称] 第1回イスタンブール工科大学鉱物学科主催・地球科学工学国際シンポジウム出席

[出張者] 八木 勇治

[出張先] イスタンブール(トルコ)

[出張期間] 2002年5月14日~2002年5月19日

[会議期間] 2002年5月16日~2002年5月18日

[概 要]

イスタンブール工科大学鉱物学科が主催する、地球科学工学国際シンポジウムに出席した。本シンポジウムは、イスタンブール工科大学の地球鉱物学科を世界に対して宣伝すると同時に、(1)世界各国の研究者を集め最新の研究成果について議論するため、

(2)今後イスタンブール近傍で発生する地震の時間・場所・規模についてどのように予測すべきか指針を得る事を目的にした学会であった。出張者は、特別セッション「Active Faulting and Continental deformation in seismogenic zones of the eastern Mediterranean region」で、「Source rupture process of the Kocaeli, Turkey, earthquake of August 17, 1999, obtained by joint inversion of near-field data and teleseismic data」というタイトルで発表した。また、震源過程解析手法とリアルタイム地震学に関する情報収集・情報交換を行った。

(2) [名 称] 「Fifth International Congress on Advances in Civil Engineering」での投稿論文発表および情報交換

[出張先] イスタンブール工科大学(トルコ)

[出張者] 加藤 博人、楠 浩一

[出張期間]

2002年9月24日~2002年9月29日(加藤)

2002年9月24日~2002年10月1日(楠)

[会議期間] 2002年9月25日~2002年9月27日

[概 要]

「Fifth International Congress on Advances in Civil Engineering」は、1993年よりヨーロッパで行われている国際会議であり、そのテーマは 耐震構造、地盤工学、水力工学、交通工学、施行管理、材料力学、教育、である。今回はイスタンブール工科大学で行われる。本会議参加予定国は、日本、トルコをはじめとして、アメリカ合衆国、ドイツ、台湾、バングラディッシュ、ルーマニア、アルジェリア、エジプト等である。

セッションでは5題の発表が行われ、加藤は「Experimental Study on Torsional Vibration Behavior of Steel Frame Specimen with Eccentricity」と題する論文を発表した。また、セッションの座長を担当した。

楠の出席したセッションでは、6つの論文が発表された。一つ目は広島大学の椋山助手による Coal Ash を用いた R/C 柱の耐震性能について、2つめは出張者の論文であった。Congress 後のトルコ側研究者との交歓会でも、出張者の論文は好評であった。更に、GRP Box を用いた柱梁接合部の実験、梁が偏心して取り付いた場合の柱梁接合部の挙動に関する実験的研究、プレストレスを導入したフラットプレートの実験的研究等が発表された。

5. 調査関係

5.1 米国

(1) [名 称] 火災ブルームの巨視的性状に関する研究

[出 張 先] メリーランド大学 (米国)

[出 張 者] 成瀬 友宏

[出張期間] 2001年2月1日～2003年1月31日

[概 要]

本研究の目的は、建物火災初期の燃焼拡大、避難安全上の煙発生源や火災感知、架構部材への熱的影響を考慮するために必要となる火源上に形成された火災を含む熱気流（火災ブルーム）に関して、火災高さ、温度、流速という基礎的な性状を巨視的にモデル化することである。出張先において、新たな実験結果の解析を行い、その結果、これまでのモデルにいくつかの問題点もみつき、モデルの見直し等も含めて検討を行った。また、木材クリブの燃焼モデルを構築した、さらに、低換気条件下の区画内での火炎性状を含む火災性状の実験的な検討を開始した。

(2) [名 称] 建築基準法に基づく承認性能評価機関として Southwest Research Institute (SwRI) が能力を有するかの現地審査

[出 張 先] サウスウェスト研究所、サンアントニオ (米国)

[出 張 者] 遊佐 秀逸

[出張期間] 2003年1月13日～2003年1月18日

[会議期間] 2003年1月14日～2003年1月16日

[概 要]

Southwest Research Institute (SwRI) が承認性能評価機関として能力を有しているかを現地審査した。内容は、a) 組織についての確認、b) 性能評価に用いる試験装置・設備・試験体・試験実施方法の確認、及び c) その他の事項についての確認等であり、結果として、SwRI の意図する業務範囲に該当する業務方法書の英文がそろっていないことが判明し、今後、代理人が主体となって早急に整理し日本側に提出することとなったため、現時点で直ちに承認を行うことはできないが、試験機関としては適正な能力を有しており、また、日本側の要求についても前向きに対応する姿勢を見せていることから、今後、調整を行うとともに、相手方の性能評価制度に関する理解が深まれば、承認することは可能なのではないかと結論に達した。

(3) [名 称] 森林火災に関する打ち合わせ及び ISO、ASTM に規定する中間規模火災伝播試験

装置 (ICAL) の製作に関する打ち合わせ。

[出 張 先] パシフィック・ファイアー・ラボラトリー、ケルソー (米国)

[出 張 者] 遊佐 秀逸

[出張期間] 2003年3月12日～2003年3月16日

[会議期間] 2003年3月13日～2003年3月14日

[概 要]

パシフィック・ファイアー・ラボラトリーのウーバス博士は、米国農務省研究所と共同で、森林火災の延焼拡大シミュレーションの予測精度向上を目指した研究を行っていた。ウーバス博士の紹介で米国農務省研究所との連携を期待して協議したが、ごく最近農務省研究所との連携が終了したとの報告を受けた。中間規模火災伝播試験装置 (ICAL) の製作に関しては、ウーバス博士が主体となって当該装置を ASTM 及び ISO 規格化したため、当該装置の詳細な視察及びデモ実験の実施により、建築研究所所有装置の改良に極めて資する情報が得られた。米国内の試験研究所で同博士の指導の基に新たに2台の当該試験装置が作成中であることが判明した。

5.2 カナダ

(1) [名 称] 日加科学技術協定に基づく「軸組構造の信頼性設計法の開発」に関する研究打ち合わせ

[出 張 先] プリティッシュ・コロンビア大学、バンクーバー (カナダ)

[出 張 者] 山口 修由

[出張期間] 2002年11月30日～2002年12月19日

[概 要]

日加科学技術協定に基づき、プリティッシュ・コロンビア大学との間で1999年より「軸組構造の信頼性設計法の開発」に関する共同研究を実施している。(1) 軸組工法耐力壁の水平加力実験に対して、日本の性能評価機関で実施している軸組工法用の加力試験法を適用するため、この加力試験法について説明し、実験の指導を行った。この指導に基づき、滞在期間中に2回の水平加力実験が実施された。(2) 木造軸組工法建物の設計・評価に関して日本とカナダ双方の設計について、情報交換を行った。(3) 木質ハイブリッド構造の事例調査として、バンクーバー市内の4階建て(1階 RC、他階 2×4)の店舗併用共同住宅、車庫付きの共同住宅の建設現場を調査した。その他、すでに完成している店舗併用住宅を調査した。

(2) [名 称] 日加科学技術協力協定「軸組構法の信頼性設計法の開発」打ち合わせ

[出張先] プリティッシュ・コロンビア州立大学 (カナダ)

[出張者] 中島 史郎

[出張期間] 2003年3月9日～2003年3月16日

[会議期間] 2003年3月10日～2003年3月14日

[概要]

日加科学技術協力協定に基づいて実施している国際共同研究「軸組構造の信頼性設計法の開発」に関する研究打ち合わせを共同研究相手機関の担当者で行った。打ち合わせの内容は以下の通りである。

- 1) プリティッシュ・コロンビア州立大学で実施中の関連研究プロジェクト「軸組構法による耐力壁の構造性能に関する研究 (Structural Performance of Japanese Post and Beam Shear Wall System)」の成果についてのレビューを行った。
- 2) プリティッシュ・コロンビア州立大学にて平成 15 年度以降同テーマに関する研究課題が 2 課題実施されることを確認した。
- 3) 同テーマについて今後も継続して、共同会議の開催、研究者の交流、ワークショップの開催、連名による論文の発表などを実施し、情報交換等を行う。

5.3 ドイツ

(1) [名 称] 既存建築のリニューアル事例の調査及びヒアリング

[出張先] ベルリン他 (ドイツ)、パリ (フランス)

[出張者] 坊垣 和明、斉藤 大樹、長谷川 拓哉

[出張期間] 2003年2月22日～2003年3月2日

[概要]

2003 年度からプロジェクトチームを立ち上げられる「既存建築ストックの有効活用に関する研究開発」における構造研究グループ及び材料研究グループの研究課題の開始に際し、この分野は技術的に未解決な課題も多いことから、これらの課題の効率的な推進を図るため、ヨーロッパの豊富な先進事例を調査することとし、ドイツ (ベルリン市、ワイマール市、エアフルト市、ライネフェルデ市) 及びフランス (パリ市) において、行政担当者を含む関係者へのヒアリングや現地調査を行い、これらの課題の技術開発に必要な情報や研究計画充実のための資料を収集した。

5.4 ベルギー

(1) [名 称] 平成 14 年度途上国建設技術開発促進事業 (耐震性住宅技術) に係わる現地調査

[出張先] リマ (ベルギー)

[出張者] 加藤 博人

[出張期間] 2003年1月18日～2003年1月25日

[概要]

標記事業は、開発途上国への技術移転を図るため国土交通省総合政策局国際建設課が (社) 国際建設技術協会に委託して行っている事業で、ベルギー共和国における個人住宅の耐震性能向上を目指して、耐震技術や施工技術について簡易で分かりやすいマニュアルを作成し、広く普及させることを目標として実施しているものである。

今回、標記事業の一環として枠組組積造壁試験体に対する加力実験を行うに当たり、実験への立会とアドバイスを行うことを目的に出張した。また、枠組組積造壁実大試験体を用いた構造実験が今夏に予定されているので、試験体の建設状況について調査し、加力実験に向けた準備の進め方、事前検討項目等について相手側の研究者と打合せを行った。

5.5 イタリア

(1) [名 称] イタリア・ヴィコフォルテ教会堂劣化現況調査

[出張先] イタリア

[出張者] 濱崎 仁

[出張期間] 2002年9月16日～2002年9月30日

[概要]

今回の調査の対象となったヴィコフォルテ教会堂 (Santuario di VICOFORTE) は、世界最大の楕円形ドーム (長径 37.15m、短径 24.80m) を有するレンガ造の教会堂であり、1880 年にイタリアの国宝に指定されている。しかしながら、建物の巨大なひび割れ、外装材やフレスコ画の浮きなどから、大規模な補修を要するものと考えられている。

本調査は、トリノ工科大学と名古屋市立大学の間締結されている共同研究 (「イタリアヴィコフォルテ教会堂を中心とする歴史的建造物の劣化現況調査および保存修復方法の提案」) の一環として行われたものである。

出張者は、既存建築物の調査の専門家として、教会堂建物の劣化診断、常時微動の測定、地盤の沈下量調査等を行い、現地でのシンポジウムにおいて調査結果の発表および討議を行った。

6. 国際協力事業団に関連した協力

6.1 個別専門家派遣・第三国研修等

6.1.1 インドネシア

(1) [名称] インドネシア第三国集団研修「建築技術者のための持続性ある構造安全技術（第4回セミナー）」講師

[出張先] デンパサル（インドネシア）

[出張者] 緑川 光正

[出張期間] 2002年7月14日～2002年7月20日

[概要]

上記第三国研修に日本側講師として参加した。

7/16 午後に RIHS 側調整役の Sadikin 氏及び Johnny 氏から今回のセミナーの進捗状況についての報告を受け、次回セミナー（第5回）の開催時期と内容について打合せた。次回セミナーは、2003年の7月頃に実施したいとのことであった。また、この第三国研修は、来年度で終了するが、再来年度からの新たな第三国研修を JICA 側に提案する予定であるとのことであった。来年度の具体的な日程については後日調整を行うことで合意した。

7/17 には「Introduction to Earthquake Engineering」の講義を行った。また、7/19 は、人間居住研究所の Sadikin 氏と元居住地域施設大臣 Rachmadi 氏の講義を聴講した。

(2) [名称] インドネシア国住宅人間居住政策（地方政府における住宅・人間居住政策（住宅計画））講師

[出張先] スラバヤ（インドネシア）

[出張者] 斉藤 憲晃

[出張期間] 2002年10月14日～2002年10月19日

[概要]

インドネシア国においては、地方分権の進展により、住宅人間居住政策についても地方政府の役割が大きくなっている。このため、地方政府職員の行政能力向上が喫緊の課題となっており、JICA の支援により、2000年度から継続的に研修を実施してきている。本出張では、わが国における地方住宅行政の枠組みと住宅マスタープランの取り組み事例を紹介し、研修員と討議をおこなった。また、現地における具体プロジェクトを事例に、彼等の住宅計画の考え方について比較、議論した。

6.1.2 カザフスタン

(1) [名称] チーム派遣「アルマティ市における地

震防災及び地震リスク評価に関するモニタング向上プロジェクト」終了時評価調査（横井）、強震観測技術指導短期派遣専門家（鹿嶋）

[出張先] アルマティ（カザフスタン）

[出張者] 横井 俊明、鹿嶋 俊英

[出張期間] 2002年9月20日～2002年10月2日

[概要]

標記チーム派遣終了時評価団に強震観測分野担当技術団員として参加し、カウンターパート機関であるカザフスタン国立地震研究所のプロジェクト担当者・その上司、科学アカデミー、教育科学省にインタビューを行い、プロジェクト評価を実施した（横井）。かつ、同時期に開催されるワークショップに参加し、地震防災先進国である日本の最新技術・知見を伝え、また、カザフスタン共和国のみならず中央アジア・コーカサス諸国の地震防災対策に関する情報を入手した（横井、鹿嶋）カザフスタン地震研究所に対して強震観測技術を指導した（鹿嶋）。

6.1.3 ペルー

(1) [名称] ペルー震災復興

鉄筋コンクリートの耐震補強技術

[出張先] ペルー

[出張者] 楠 浩一

[出張期間] 2002年11月1日～2002年11月7日

[概要]

2001年6月23日に発生した Mw8.3 の地震により、ペルー共和国アレキパ・モケグア・タクナ市では、甚大な地震被害が発生した。その復興支援として、主に SENCICO（建設技術訓練センター）の講師および各地域の大学教諭・学生を対象に「鉄筋コンクリート造建物の耐震補強技術」について講演を行った。本出張でのカウンターパートは SENCICO である。SENCICO は、設立後 26 年であり、主にペルーのワーカーレベルの向上と、研究・基準作成を主な業務としている。その支部はペルー全国にある。配筋・左官・衛生設備設営・コンピュータグラフィックス・現場管理など、教育内容は多岐にわたっている。しかし、指導項目に耐震補強は現時点では見当たらない。

6.1.4 タイ

(1) [名称] アジア太平洋障害者センタープロジェクト短期派遣専門家（バリアフリー環境）

[出張先] バンコク（タイ）

[出張者] 古瀬 敏

[出張期間] 2003年2月24日～2003年3月5日

[会議期間] 2003年2月25日～2003年3月4日

[概要]

アジア太平洋障害者の十年（1993年より2002年まで）の経験を域内各国に伝えるため、各国のバリアフリー政策担当者ならびに障害者団体のメンバーを集めて行われたのが今回のセミナーで、2002年2月に続いて第3回目である。JICAの第三国研修であるが、タイ国政府公共福祉局に設立されたアジア太平洋障害者センターを事務局として行われ、ESCAPが協で支援した。研修受講者は域内各国より総計40名弱で、研修は会議室とフィールドで実施された。今年度は今までと比べると経験が深い参加者が含まれていて、研修効果が上がったと判断される。

6.1.5 トルコ

(1) [名称] トルコ地震工学在外技術研修講師 地震工学に関する第三国セミナー

[出張先] トルコ国イスタンブール工科大学及びアンカラ JICA 事務所・日本大使館

[出張者] 福田 俊文

[概要]

本第三国セミナーが JICA 支援のもとにイスタンブール工科大学において開催された。出張者は本セミナーに日本人専門家講師として参加し、講義の一部（RC 建物の耐震診断法、現地調査の方法、補強方法および学校建物の診断・補強例）を受け持った。セミナー参加研修生は、トルコ周辺諸国 6 カ国（マケドニア、カザフスタン、ウズベキスタン、ルーマニア、グルジア、ブルガリア）から 14 名、イスタンブール工科大学から 3 名の合計 17 名で、地震工学を専門とする国立研究機関・大学の若手研究者である。JICA プロジェクトのカウンターパートとして日本で研修等を受けた若手研究者が博士号を取り、イスタンブール工科大学の助教授として本セミナーを運営していた。彼らと、耐震診断法、低強度 RC 造部材の補強に関し意見交換した。セミナー後、アンカラ JICA 事務所・日本大使館に赴き、セミナーに関する報告を行った。

6.2 開発調査

6.2.1 フィリピン

(1) [名称] フィリピン国マニラ首都圏地震防災対策計画調査(事前調査(I/A 協議))

[出張先] マニラ（フィリピン）

[出張者] 田村 昌仁

[出張期間] 2002年4月3日～2002年4月13日

[会議期間] 2002年4月9日～2002年4月12日

[出張先] フィリピン国マニラ

[概要]

マニラ首都圏は、極めて近い将来にマグニチュード 7 を超える地震がおきる可能性が非常に高く、地震災害が起きた場合には住民や経済そして社会に対する被害の規模は極めて大きくなる。比国政府は、上記の状況及び地震対策の重要性を認識し、マニラ首都圏地震防災マスタープラン策定に係る協力を要請した。本調査では、上記マスタープラン策定のための本格調査に関する情報収集を行うとともに、途上国政府関係者と協議して、調査の範囲、内容、方法及び双方の担当事項等を定めた実施細則（Implementing Arrangement：I/A）及び討議議事録（Minutes of Meetings: M/M）に署名・交換を行った。

(2) [名称] フィリピン国マニラ首都圏地震防災対策計画調査

[出張先] マニラ（フィリピン）

[出張者] 緑川 光正

[出張期間] 2002年8月26日～2002年8月31日

[概要]

フィリピン国マニラ首都圏地震防災対策計画調査（平成 14 年 8 月～16 年 3 月）に係る現地作業監理を実施した。すなわち、調査団及び先方 C/P 機関との協議参加、現地の現状視察を行った。また、調査団への指導と助言を行い、(1)全体総括、(2)調査の現状に対するコメント、(3)現地作業監理に参加してのコメント、(4)今後に向けての提言、を文書で提出した。

6.2.2 イラン

(1) [名称] イラン国テヘラン市総合地震防災及び管理計画調査(事前調査(S/W 協議))

[出張先] テヘラン（イラン）

[出張者] 水野 二十一

[出張期間] 2002年4月4日～2002年4月18日

[概要]

事前調査(S/W 協議)調査団の一員として次のことを行った。[1] CEST を訪問し、開発調査の要請背景、実地体制の確認。[2] テヘラン市関係部局(市長、市防災顧問、総合危機管理計画事務局、都市計画局)、テヘラン市コンピューターサービス協会、内務省国

家自然災害軽減委員会、住宅都市開発省、赤新月社など、関係行政機関を訪問し、積極的協力要請。
 [3]BHRC (Building & Housing Research Center)、IIEES(International Institute of Earthquake Engineering and Seismology)、テヘラン大学土木工学科、Shahid Abbaspour 土木工学科の機関を訪問し、積極的協力要請。
 [4] イラン側関係機関と合同会議の実施(CESTにて)。
 [5] テヘラン市域の現地踏査(バザールなど)。
 [6] S/W(Scope of Work、実地細則)とM/M(Minutes of Meetings、議事録)の協議。
 [7] 在イラン日本大使館・二階堂幸弘臨時大使に、現地調査報告書を手渡すとともに報告。

6.2.3 ルーマニア

(1) [名称] プロジェクト方式技術協力「ルーマニア地震災害軽減計画」第4次事前評価調査

[出張先] ブカレスト(ルーマニア)

[出張者] 横井 俊明

[出張期間] 2002年6月22日～2002年6月30日

[概要]

標記プロ技の第4次事前評価調査団長として参加し、ルーマニア側のプロ技参加機関である MLPTL(公共事業省)、UTCB(ブカレスト工科大学)、INCERC(国立建築研究所)の代表者と、Project Design Matrix・Project Document及びカウンターパート配置・活動・機材供与各計画の調整と合意の確認、地震災害軽減計画センター(仮称)設立の準備状況に関する調整を行い、MLPTL次官と共に合意文書に署名した。加えて、8月初旬にルーマニア訪問予定の Record of Discussion 調査団の活動・日程についての調整作業を行った。

(2) [名称] ルーマニア建築物地震被害軽減プロジェクト実施協議調査

[出張先] ブカレスト(ルーマニア)

[出張者] 岡田 恒

[出張期間] 2002年7月27日～2002年8月3日

[概要]

これまで実施された第1次～3次の短期調査、および第4次事前評価調査を踏まえ、ルーマニア公共事業交通住宅省(MLPTL)のプロジェクト計画について再確認し、プロジェクトを実施するに相当と評価し、R/D署名を取り交わした。主な確認事項は以下のとおりである。

1)実施機関となる「地震災害軽減センター(National Center for Seismic Risk Reduction)」の設置に関する法的根拠が、10月1日のプロジェクト開始予定に向け、整えられたこと等を確認した。なお、この地震災害軽減センターは、ブカレスト工科大学(UTCB)及び建築研究所(INCERC)の協力の下に公共事業交通住宅省(MLPTL)が、独立した公共機関として新たに設置する予定のものである。

2)カウンターパート機関の人材センターの人員配置計画案が、プロジェクト業務に支障のないことならびに主要カウンターパートはプロジェクト開始までに任命されることを確認した。

6.2.4 タイ

(1) [名称] タイ国建設防火システム開発計画調査(第2年次)

[出張先] タイ国内務省他

[出張者] 大宮 喜文

[出張期間] 2003年1月19日～2003年1月24日

[概要]

本調査では、タイ国内務省に対してこれまで実施した本調査団による一連の調査報告を実施し、タイ国における建築防火上の問題を実態調査及び法令等の調査結果を踏まえて整理し、今後の法令改正の方向を明らかにした。また、「第3回タイ国における適用可能な解決策のための建築物の火災安全セミナー」において、構造耐火設計にかかる設計技術について講演を実施し、構造耐火上の建築物の設計・施工上の留意点を言及した。さらに、既存建築物調査を実施し、タイ国における防火安全上の現況を把握し、今後も日本としてタイ国に対する適切な助言や情報提供を続けていく必要があることを確認した。

7. 国際会議の開催

7.1 CIB-2002年都市再生東京会議 (CIB-W101)

[目的] 「21世紀の都市再生」をテーマに、世界各国の様々な大都市における都市再生をめぐる様々な状況と経験、取り組みを持ち寄り、次世代に向けた都市づくりの方向を打ち出すこと。

[開催日時] 2002年9月25日～2002年9月27日

[関係団体]

- ・主催：CIB-2002 都市再生東京会議実行委員会(委員長：慶応大学日端教授)
- ・共催：建築研究所、東京都(公開シンポのみ)
- ・後援：国土交通省、(社)日本建築学会、(社)都市計

画学会、(社)都市住宅学会

・協 賛：(社)再開発コーディネーター協会、(社)日本建築センター、(社)市街地再開発協会ほか、計 55 団体

・助 成：財団法人大林都市研究振興財団

・協 力：都市基盤整備公団、学校法人新宿学園新宿調理師専門学校

[開催場所] 新宿アイランド内新宿調理専門学校 2 階
東京都庁第一庁舎 5 階大会議場

[議 題] Urban Regeneration and Placemaking For the
21st Century 21 世紀の都市再生

[プログラム]

9月25日 9:30~17:30

開会講演 10:30~11:30

0-1 開会挨拶 島崎 勉 (W101 コーディネーター / 工学院大学教授)

0-2 基調講演 1 日端 康夫
都市再生、最近の日本の経験

0-3 基調講演 1 T・ギャロウエイ (ジョージア工科大学学部長 / アメリカ)
アメリカにおける都市再生の実際：アトランタの事例

事業視察 11:30~17:30

再開発地区の見学

新宿アイランド、西富久、六本木ヒルズ、晴海トリトン、大川端高層住宅・佃島木造住宅密集地区

9月26日 10:00~17:50 総司会：小池信子

セッション 1 (事例・課題) 10:00~13:00 司会：青木仁 & 明石達生

1-1 都心部における公共空間整備：香港駅プロジェクト
G・ピアス (香港大学 / 香港)

1-2 マンションの建替えの促進手法に関する考察
大谷昌夫 (再開発コーディネーター協会 / 日本)

1-3 日本のマンション建替えにおける既存不適格の問題とその対応策
木内望 (建築研究所)

1-4 地域価値と都市生活の質：伝統的なトルコの都市に学ぶ
D・オクタイ (東地中海大学 / トルコ)

1-5 遊休建物の転換による都市再生：日本における転用事例に関する研究
角陸順香 (東京大学大学院 / 日本)

1-6 兵庫県における老朽住宅団地のリニューアルにかかる研究
根本敏行 (兵庫大学 / 日本)

1-7 香港の新規移住女性による適正居住空間づくりのための参加型デザイン

J・K・ヤンチ / B・H・クー (香港理工大学・香港)

セッション 2 (参加・比較) 14:30~17:50 司会：小畑晴治 & 横堀肇

2-1 東京都心の開発によるヒートアイランド効果
足永靖信 (建築研究所 / 日本)

2-2 持続可能地域での持続可能な建物再生：ヨーロッパ・プロジェクト HQE2R

C・シャルローヴァルドゥー (建築技術センター / フランス)

2-3 ツリー (Tree) 住宅：集合住宅デザインにおける多重レベル要素の独自の成長

J・F・ウォン (香港市立大学 / 香港)

2-4 太陽エネルギーと天空率を環境指標とした新しい都市空間像の研究

篠崎道彦 (芝浦工業大学 / 日本)

2-5 家族、独自性そして計画の選択：シンガポール構想計画 2001 年の批判的考察

L・C・リー (シンガポール大学 / シンガポール)

2-6 居住者主導型再開発：西富久プロジェクト
小規模敷地が無秩序に地上げされた東京中心部の再開発の経過について

増田由子 (早稲田大学 / 日本) / 福田展淳

(北九州大学 / 日本)

2-7 住民参加のまちづくり

平野正利 (東京都 / 日本)

2-8 水辺環境との共存という視点における伝統的水際住宅の近代化：タイの水上げ住宅における事例研究

C・デンパイブーン (タマサット大学 / タイ)

9月27日 9:30~17:30 総司会：小池信子

セッション 3 (理論・分析) 9:30~12:30 司会：中井検裕 & 木内望

3-1 場所の形成における心理的要因

H・ディミツロプレス / S・ロム (ジョージア工科大学 / アメリカ)

3-2 低層市街地に立地する中高層建築物の建築をめぐる地域協議に関する考察

飯田直彦 (国土技術政策総合研究所 / 日本)

3-3 都市開発の視覚化：戦略的都市計画と、都市再生
J・ラトクリフ (ダブリン工科大学 / アイルランド)

3-4 小規模・創造的コミュニティ・プログラムによる都心公共空間の再生：ブルックリンのコミュニティ・ガーデンと芸術プログラム

- タカキ・アヤラ・タカユキ（千葉大学大学院）
- 3-5 バンコック、ディンデン地区における NHA
による再開発事例
S・チャムンカラノン（タイ王国国家住宅
公団/タイ）
- 3-6 日本におけるグローバリゼーション アジ
アの多分科主義に学ぶ
宇高雄志（マレーシア科学大学、広島大学/日本）
- 3-7 今日のインド大都市における都市の再生
G・メタ（テンブル大学/アメリカ）
- 3-8 セッションまとめ 島崎 勉
公開シンポジウム 14:30～17:30
司会：日端康雄
- 4-1 基調講演 1
青山やすし（東京都副知事）「東京都にお
ける都市再生の歩み」
- 4-2 基調講演 2
I・コフーン（元 RIBA 副会長/イギリス）
「日本の都市再生：ヨーロッパとイギリスの
経験からみた見解」
- シンポジウム
- 4-5 コーディネータ：日端康雄
- <パネリスト>
- 4-4 I・コフーン（元 RIBA 副会長/イギリス）
- 4-5 T・ギャロウェイ（ジョージア工科大学学
長/アメリカ）
- 4-6 R・バンチャ（タイ住宅公団副総裁/タイ）
- 4-7 和泉洋人（内閣府/日本）
- 4-8 中井検裕（東京工業大学教授/日本）

[参加者数] 述べ400人。

7.2 スマート構造に関する日米合同ワークショップ及び 日米大型実験研究高知能建築構造システムの開発に関する 第3回日米合同技術調整会議

[概要]

スマート構造に関する日本および米国における研究状
況の相互理解、研究成果を共有するためにワークショップ
を開催した。スマート構造は建研が主体となっていて
いる日米大型実験研究と文部科学省が主体となってい
る大都市地震災害軽減プログラムがある。両者の米側の
共同研究先が重複すること、日本国内においても両者の
情報交換を密にすることなどが主たる目的である。

[開催場所] 独立行政法人建築研究所

[ワークショッププログラム]

日 時 2002年10月18日

- 9:00-9:20 開会式
- 9:30-12:00 Effector Technology I (A室)、Structural
Systems and Sensing/Monitoring
Technology I (B室)
- 12:00-13:00 Lunch
- 13:00 15:10 Effector Technology II、Structural Systems
and Sensing/Monitoring Technology II
- 15:25-17:15 Effector Technology III、structural Systems
and Sensing/Monitoring Technology III
- 18:00 Reception
- 発表論文数 全39編
[第3回日米合同技術調整会議プログラム]
- 日 時 2002年10月19日
- 9:00-10:30 グループ討議
Structural Systems Sensing & Monitoring
Technology Effector Technology
- 10:30-10:45 Coffee Break
- 10:45-11:45 全体会議
- 11:45-13:45 Lunch
- 12:45-13:45 Technical Tour in BRI and/or NIED
- 13:45-14:30 全体会議続き
- 14:30 3JTCC Close

[参加者]

日本側 建築研究所より11名、大学、公団・公社、民
間より35名

米国側 大学、関係機関より20名

詳細は以下のHPに詳しい

<http://www.kenken.go.jp/english/contents/topics/structural/intelligence/3JTCCagenda.html>

7.3 日加住宅 R&D ワークショップ専門家会合

[会議期間] 2002年11月7日～2002年11月8日

[開催場所] 滋賀県守山市ホテルラフォーレ琵琶湖

[概要]

2002年4月の第2回専門家会合に引き続き、第6回
日加住宅 R&D ワークショップ(2003年6月開催予定)
で使用する断熱外皮の設計ガイドラインの検討を日加で
行うことを目的として、日本側30名(建築研究所4名、
国総研3名、大学等研究者7名、民間技術者16名)及
びカナダ側14名(天然資源省3名、国立研究評議会建
設技術研究所1名、カナダ抵当住宅公社1名、大学研
究者6名、民間技術者3名)が参加した。ガイドラインの
目次に従って、結露防止の基礎知識、実験及び現場測定
法、シミュレーション手法、建物外皮の設計法等に関す
る内容案の発表と討論が行われた。

8. 関連団体

8.1 建築・住宅国際機構

1. 建築・住宅国際機構の概要

近年、先進諸国間においては、「世界貿易機関(WTO)を設立するマラケシュ協定」(WTO 協定)、欧州統合に向けたヨーロッパの規格の統一化等、国際的な経済調整の場において基準・規格制度の調整が重要な課題となり、建築分野においても、国際化への対応が急務となってきた。

建築・住宅国際機構(設立時名称は建築・住宅関係国際交流協議会、平成10年5月に名称変更)は、このような状況に対応し、国際交流の中で積極的な役割をはたしていくことを目的として、建築・住宅分野に関する諸団

体からの出捐により設立された団体である。国際基準等研究部会、国際建築・住宅情報部会及び国際協力企画部会設置などの組織変更・拡充を経て、二国(政府)間の国際会議に係る支援、建築・住宅に関する諸外国との情報交流等のいっそうの促進事業を行っている。また、平成13年6月にはアジア地域との交流を目的として、アジアフォーラム部会を設置した。

国際機構は、主旨に賛同する政府関係機関及び公益法人等により構成され、建築研究所もその一端を担っている。また、平成10年度から一般の企業の方にも情報提供を行うこととし、企業賛助会員制度を設立した。

平成15年3月末現在の国際機構の組織は、図8.1のとおり。

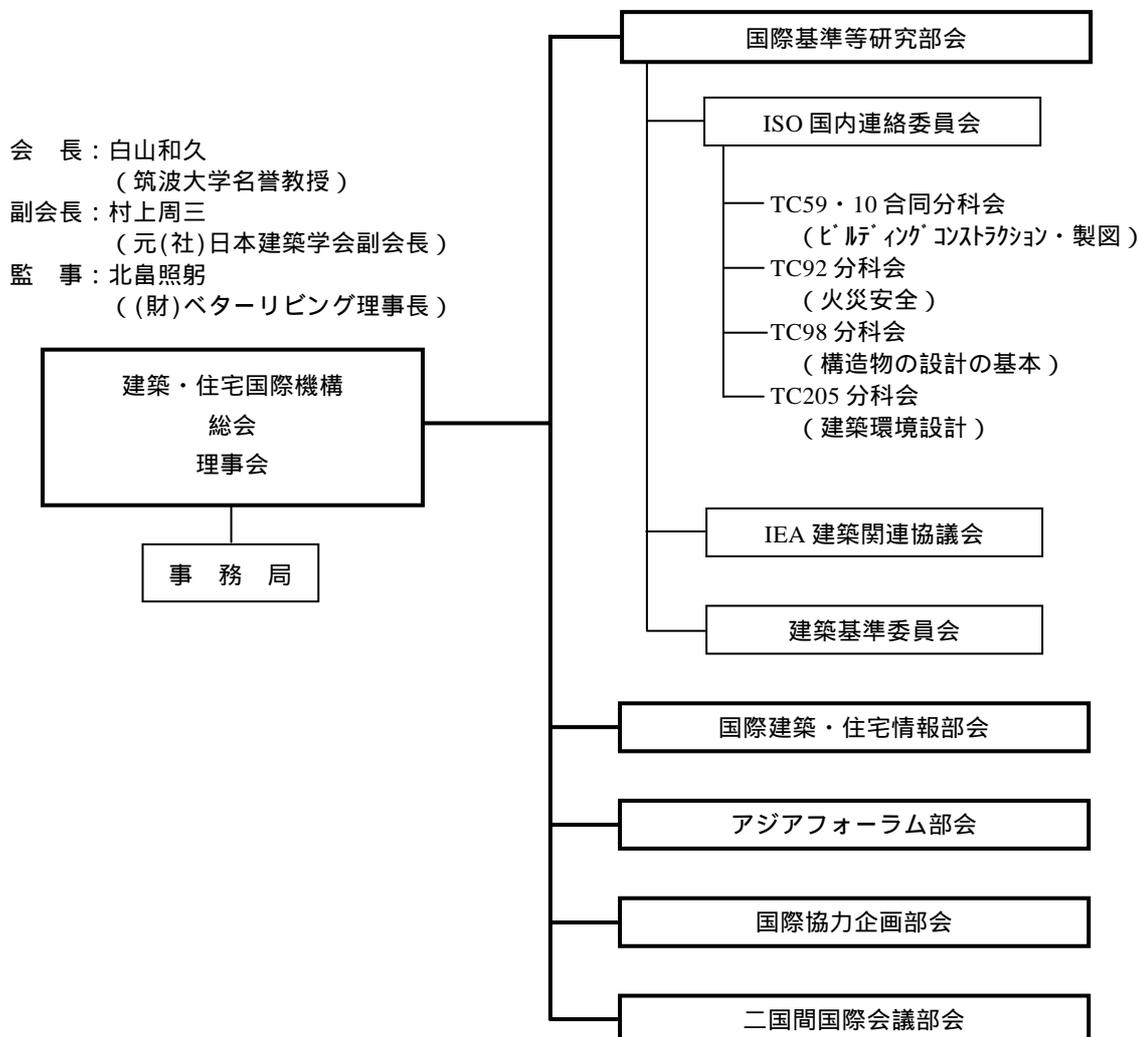


図 8.1 建築・住宅国際機構の組織

2. 各部会の活動概要

(1) 国際基準等研究部会

本部会は、「建築・住宅分野に関する諸外国の技術、基準及び制度等に関する調査研究、我が国の技術、基準及び制度等の国際調和に関する調査研究（要綱第3条）」を進めるため、設置された。具体的な委員会は以下の3つの委員会で行っている。

ISO 国内連絡委員会

ISO（国際標準化機構、本部ジュネーブ）は、建築関係も含めて200余りのTC（専門委員会）を設け、様々な国際規格案の審議を行っている。日本は理事国として審議の大部分に関与するとともに、国内では各規格案に関連する団体等が国内審議団体として、具体的審議と意見調整に関与している。

当国際機構は、（社）日本建築学会が国内審議団体として活動していたTC10/SC8（建築製図）、TC59（ビルディングコンストラクション）/SC1～4及びSC13、TC92（火災安全）、TC98（構造物の設計の基本）について業務を引き継ぎ、「ISO 国内連絡委員会」を設置して平成3年度から事務局としての活動を開始した。また、平成5年に新しく設置されたTC205（建築環境設計）の国内審議団体と活動している。なお、構造物への地震作用及び既存構造物の評価に関しては日本がコンベナーとなって原案の作成を行い、2001年にISO3010、ISO13822として発行した。さらにTC98/SC3（荷重、作用、力）は日本が幹事国を引き受けるなど、海外への委員派遣も含め、国際会議にも積極的に対応している。各国の研究者、研究機関との連絡調整を行い、各TC分科会における円滑な国内審議運営に努めるほか、ISO関係国際会議への委員の参加を積極的に支援している。

IEA 建築関連協議会

平成10年度からIEA（国際エネルギー機関）の組織に対応する日本の組織として活動を開始した。

CRD（エネルギー研究開発委員会）の行うECBCS（建築物及びコミュニティシステムにおける省エネルギー研究開発計画）に係る研究活動への参加を通じて、我が国の国際社会への寄与、貢献を図ることを目的として活動している。

建築基準委員会

諸外国において、建築基準の性能・目的指向型へむけて様々な取り組みがなされていることから、各国の建築規制システムや基準認証制度に関する情報を収集、分析を行っている。

また、当国際機構は ICIS（International Construction

Information Society）の会員となっている。ICISは、各国のマスター仕様書システム、コスト情報システムを担う組織（14ヶ国、17組織）によって構成された建設仕様書情報に関する国際組織であり、ISO/TC59/SC13（建設生産における情報の組織化）と関係が深い。海外の情報収集と国内の状況発信を行い、仕様書システムに関する調査・研究をサポートする委員会を設けて活動している。また、仕様書に関する報告書のとりまとめも行っている。

(2) 国際建築・住宅情報部会

輸入住宅や建築資材等についての国内・海外の状況を把握するために、当部会を平成10年度に設置した。ホームページを開設し、特に輸入に際しての建築基準法での扱い等について、関連機関の紹介等を行い、Eメール等で個別の質問にも対応している。

輸入住宅情報ダイアルhttp://www.basic.or.jp/aicbh/index_j.html

(3) アジアフォーラム部会

平成13年度に新しく設置された部会であり、アジア地域との交流を目的としている。その活動の一貫として、第1回目を平成14年2月、第2回目を平成15年1月にアジア11カ国から行政関係者・民間企業の代表者を招聘し、国際会議を行った。建築生産分野におけるアジア諸国間の相互理解と協力関係を築くための共通の基盤を確立することに主眼を置いており、今後も定期的に見解交換の場として、フォーラムを設けることになっている。

(4) 国際協力企画部会

開発途上国に対する建築・住宅分野の国際協力に関する事項について、その推進のための方策について検討を行っている。現在、JICA（国際協力事業団）から長期専門家が派遣されている3ヶ国（中国、フィリピン、ヴェトナム）について支援委員会を設置し、専門家の後方支援活動を行っている。また、OECD（経済協力開発機構）へ派遣されている専門家の支援委員会も設置している。

(5) 二国間国際会議部会

本部会は、「日本・カナダ住宅委員会、日本・デンマーク住宅会議、日仏建築住宅会議、日韓住宅会議、日中建築住宅会議、日豪建築・住宅委員会その他二国間会議等に関する事務」を行い、各国政府間会議開催にあたってのサポートを行っている（表 8.1 参照）。

(6) 情報提供活動

ホームページを拡充し、一般向けの組織・活動内容等の公開に加え、会員団体専用のサイトをつくり、各委員会の議事録等、最新の情報を随時引き出せるようにしている。建築・住宅国際機構のホームページ

<http://www.bekkoame.ne.jp/~aicbh/>

表 8.1 国際会議実施状況

| 会議名称 | 開始年 等 | | 前回開催 | 次回開催 | 担 当 | |
|--------------|-------------|------|-----------------------------|--------------------------|-------------------------|----------------------|
| | 開始年 | 開催頻度 | | | 日本側 | 相手側 |
| 日仏建築住宅会議 | 1994年 東京 | 隔年 | 2002.11 東京 (第4回) | 2004 フランス (第5回) | 国土交通省 住宅生産課 | フランス 建設・運輸・住宅省 |
| 日加住宅委員会 | 1974年 東京 | 隔年 | 2002.1 東京 (第15回) | 2003 カナダ (第16回) | 国土交通省 住宅生産課 (木住室) | CMHC カナダ住宅抵当公庫 |
| 日本・デンマーク住宅会議 | 1979年 東京 | 隔年 | 2002.8 コペンハーゲン (第13回) | 未定 | 国土交通省 住宅生産課 | デンマーク 住宅建設省 |
| 日韓住宅会議 | 1986年 東京 | 隔年 | 2001.11 ソウル (第10回) | 2003 東京 (第11回) | 国土交通省 住宅政策課 | 韓国建設交通部 |
| 日中建築住宅会議 | 1991年 北京 | 隔年 | 2001.8 銀川 (第11回) | 2003 中国 (第12回) | 国土交通省 住宅生産課 | 中国建設部 |
| 日豪建築・住宅委員会 | 1996年 東京 | 隔年 | 2001.12 東京 (第5回) | 2003 オーストラリア (第6回) | 国土交通省 建築指導課 | オーストラリア 産業・科学・資源省 |

(2003年3月現在)