

## UJNR耐風・耐震構造専門部会の活動

佐藤弘史 SATO Hiroshi

正会員 独立行政法人土木研究所 構造物研究グループ長

## UJNRについて

UJNR(天然資源の開発利用に関する日米会議, U.S. - Japan Conference on Development and Utilization of Natural Resources)は, 1964(昭和39)年1月27日に東京で開催された第3回日米貿易経済合同委員会第1回全体会議の席上で, 米国側から設立が提案され, 日米科学委員会および日米貿易経済合同委員会のいずれにも属さない会議として, 同年から発足した。

UJNRの目標は, 世界の天然資源の有効利用と保全および人間の居住環境問題の解決のために日米両国が互いの協力を通じて, 可能な限り学びとることにより, 1964(昭和39)年5月に, 日米両国の最高責任者が会合する第1回の会議が開催されて以来, 技術研究情報の交換, 研究者の交流, 共同研究等の活動を行っている。

UJNRの組織は, 本会議, 事務担当官会議ならびに日米両国に置かれた18の専門部会, そのうちの海洋に関する9つの専門部会を調整する海洋資源工学調整委員会から成り立っている。

## 耐風・耐震構造専門部会について

耐風・耐震構造専門部会は, 1967(昭和42)年に東京で開かれた第3回のUJNRの席上で新しい協力活動としてとり上げられた。このプログラムは, 日米両国が互いに地震, 強風, 高潮, 津波の被害国である実情に鑑み, 従来別々に行われてきた建造物の耐風・耐震設計法等の開発研究の成果を持ち寄り, 意見を交換する機会をもたらすことに主眼がおかれている。

部会は, 日本と米国の双方に設置されている。日本側の部会は, 建設省土木研究所長(その後組織の変化により, 国土交通省土木研究所長, さらに国土技術政策総合研究所長)が部会長を務めてきた。現在は, 独立行政法人土木研究所の坂本忠彦理事長を部会長として, 国土交通省(本省, 国土技術政策総合研究所, 国土地理院), 文部科学省, 気象庁(本庁, 気象研究所), 独立行政法人土木研究所, 独立行政法人建築研究所, 独立行政法人港湾空港技術研究所, 独立行政法人防災科学技術研究所, 独立行政法人北海道開発土木研究所等の機関および有識者から選ばれた委員で構成されており, 部会事務局は土木研究所におかれている。

米国側の部会は, 商務省国立標準技術研究所の建

築・防火研究所長あるいは建築・防火研究所構造部長が部会長を務めてきた。現在は, 建築・防火研究所構造部長のS.S. サンダー博士を部会長として, 国立標準技術研究所, 地質調査所, 住宅都市開発省, 連邦道路庁, 国立海洋気象庁, 内務省開拓局, 陸軍工兵隊, 海軍土木工学研究所等の機関より選出された委員で構成されており, 部会事務局は建築・防火研究所におかれている。

両部会は, 毎年1回日米両国で交互に合同部会を開催するほかに, 共同研究の実施, 研究者の交流などの活動を続けている。また, より専門的な活動を実施するため, 部会の下にいくつかの作業部会を設け, 研究情報の交換, 作業部会ごとのワークショップ等を実施している。

現在までの本専門部会の主たる活動実績は以下のとおりである。

- a. 合同部会および作業部会のワークショップにおいて, 日米双方から1800編を超える研究論文, 調査報告等を発表し, 会議録として刊行した。
- b. 日米両国の250名を超える研究者が共同研究や地震被害調査などのために交流した。
- c. 「鉄筋コンクリート造に対する大型耐震実験研究」をはじめとする10課題について日米共同研究を実施した。
- d. 日米両国の強震記録等を交換した。
- e. 震災土木建造物の復旧マニュアル等の英訳を行い, 日本で開発された技術の普及を図った。
- f. 大規模なハリケーン(ハリケーン・ヒューゴ, ハリケーン・アンドリュー等)および地震(ロマ・プリーエータ地震, 北海道南西沖地震, ノースリッジ地震, 兵庫県南部地震等)災害にあたり, 共同調査あるいは相手国からの調査団の支援を行った。
- g. 国際防災の10年に呼応して, シンポジウム・講演会を開催した。
- h. 部会委員は日米地震防災政策会議の企画・参加等を通じて, コモンアジェンダの中の自然災害軽減イニシアティブに貢献している。
- i. ニュースレターの刊行, ウェブサイトの開設により部会の活動成果の普及を図った。

### 第33回合同部会

日米両国の専門部会委員が集まる合同部会は、1969（昭和44）年に東京で第1回が開催されて以来、毎年日米で交互に開催されている。今年も2001（平成13）年5月28日から30日の間、国土交通省国土技術政策総合研究所において第33回合同部会が開催された。米国側からはサンダー部会長をはじめとする9名が参加し、日本側からは藤井友竝部会長（当時国土技術政策総合研究所長）をはじめとする約50名が参加した。

開会式において、国土交通省青山俊樹技監、米国大使館公使参事官ジェームズ・ホール博士および文部科学省科学技術・学術政策局吉尾啓介国際交流官から挨拶をいただいた後、テクニカルセッションが行われた。テクニカルセッションでは、1) 耐風工学、2) 耐震工学、3) 性能設計・公衆衛生、4) 日米共同研究の4課題について、日米合わせて27編の論文発表とそれに対する質疑応答が行われた。

また、専門部会の下に設置された各作業部会の打ち合わせが実施され、前回合同部会からの活動の確認ならびに今後の活動計画が議論された。

昨年5月の第32回合同部会では、本専門部会が将来にわたり耐風・耐震構造専門分野においてよりいっそう貢献していくため、UJNR耐風・耐震構造専門部会の戦略的計画を日米共同で策定していくことが決議された。これを受けて特別委員会が設置され、戦略的計画案の作成および両国部会における議論が進められてきた。今回の合同部会の重要な事項の一つは戦略的計画の審議および承認であり、合同部会の最終日に議論が行われ承認された。戦略的計画の概要については次項で記述する。

作業部会からの報告および戦略的計画等に基づき、専門部会の今後の活動方針等が最終結論としてとりまとめられ、第33回合同部会は閉会した。なお、第33回合同部会の会議録は近々土木研究所より出版される予定である。

合同部会に引き続き、5月31日から6月2日の間、米国専門部会委員は東京消防庁、ハイブリッド制振装置を設置したビル、大阪港内橋梁、大型振動台建設現場、京都大学防災研究所等を訪問し、耐風・耐震構造に関連した日本の技術を視察された。

#### 今後の活動 - 戦略的計画 -

戦略的計画は、本専門部会の現状を見直し、日米両国における部会の価値や貢献度を高めていくことを意図して策定された。すなわち、今後5~10年先の部会活動を視野に入れ、部会活動の効率化を図りつつ、部会の本来の役割に焦点を当て、日米の研究者の協力活動をよりいっそう促進していこうとするものである。

このような観点から、戦略的計画では専門部会が今後果たすべき役割として以下の6項目を定めている。

- a. 日米相互の研究目的を達成するための研究計画の調整。
- b. 両国の研究資源の有効活用。
- c. 従来の情報交換に加え、共同研究プロジェクトによる研究協力の促進。
- d. 日米両国以外の研究者の参加を通じた研究協力の拡大。
- e. 民間機関の参画の拡大。
- f. インターネットをよりいっそう活用した、部会メンバー間、あるいは外部の機関との情報伝達。

さらに、戦略的計画では作業部会および合同部会の形式についても見直しを行っている。

作業部会はこれまでその時々での研究の必要性を考慮して設置あるいは廃止がなされており、第33回合同部会までは11の作業部会が設置されていた。戦略的計画ではこれを以下の9のテーマに沿って設置することとしている。

- A 土質および地震動
- B 建築物
- C ダム
- D 風
- E ライフライン
- F 災害情報とIT
- G 交通システム
- H 高潮・津波
- I 災害後の対応・衛生

作業部会の設立にあたっては、運営設立書を専門部会に提案し、ワークショップ等の開催、研究者の交流、共同研究プロジェクトの実施等の観点から積極的な活動を行うと認められたものについて、その設立が承認される。ちなみに、第33回合同部会ではA、B、CおよびGに関する作業部会の設立が認められた。

合同部会の形式は基本的には従来どおりとするが、従来事務局中心となって運営していたテクニカルセッションについては、作業部会が中心となって運営することとなり、作業部会における研究成果が合同部会で発表・討議されることとなる。この結果、専門部会における作業部会の役割が高まり、研究者間の協力関係がよりいっそう緊密なものになることが期待されている。

さらに、合同部会およびその後の視察旅行へ多くの委員が参加できるように、その期間を両方併せて1週間程度に短縮することとなった。

以上の戦略的計画は、これが承認された第33回合同部会以降約2年間で完全に実施する予定となっている。