

作業部会運営設立書

(暫定版)

(A) 作業部会運営設立書

1. 作業部会名

作業部会 A：地盤および地震動

2. 幹事機関および作業部会長

日本側：松尾 修、 (国土技術政策総合研究所)
菅野 高弘 (港湾空港技術研究所)

3. 参加機関およびその代表

日本側：村越 潤 (国土技術政策総合研究所)
田村敬一 (土木研究所)
箕輪親弘 (防災科学技術研究所)
吉田明夫 (気象研究所)
西川純一 (開発土木研究所)
大川 出 (建築研究所)
米国側：M. K. Celebi (地質調査所)
R. Borchardt (地質調査所)
Mary E. Hynes (陸軍工兵隊)
M. Sharp (陸軍工兵隊)

4. 作業部会の役割

1) 目的

作業の目的は以下のとおりとする。

(1) 強震記録を両国およびその他の研究者および技術者に提供することを促進するとともに、地震動の構造物に及ぼす影響を評価する技術を向上させる。

(2) 地盤および土構造物の地震時挙動に関する研究を促進する。

2) 活動の範囲

(1) 強震記録と関連報告書の定期的交換。

(2) 強震観測、ハザードマップ、地盤と構造物の動的相互作用、および地震時の土の挙動特性に関する技術・研究情報の交換

(3) 地盤の挙動に関する現場データの交換。

(4) 共同研究およびワークショップの計画ないしは実施

3) 協力活動に関する将来計画

- (1) 市街地域におけるリアルタイム地震観測網および土木構造物の強震観測の展開に関する合同ワークショップの計画。
- (2) 以下の共同研究を継続実施する。
 - a) 「液状化による」構造物被害の物理モデルおよび数値モデルによるシミュレーションと対策技術の開発」(1994-2004、防災科学技術研究所、建築研究所、ウェイン州立大学)
 - b) 「核磁気共鳴映像法を地震時の地盤の挙動と安定に関する研究へ応用するための共同研究」(港湾空港技術研究所、コロラド州立鉱山大学、ラプラス研究所)
- (3) 以下のトピックスに関する研究を推進し、情報を交換する。
 - a) 強震観測、ハザードマップ、地盤と構造物の動的相互作用
 - b) 土構造物の耐震評価・設計法、液状化判定法の高度化

(B) 作業部会運営設立書

1. 作業部会の名称

作業部会B：次世代建築及びインフラストラクチャー構造システム

2. 代表機関及作業部会長

日本側：勅使川原 正臣	(建築研究所)
大谷 圭一	(防災科学技術研究所)
米国側：Peter Chang	(NSF)
George Lee	(MCEER)

3. 参画機関及びその代表者

米国側：H. S. Lew	(国立標準技術研究所)
日本側：福田 俊文	(建築研究所)
上之蘭 隆志	(国土技術政策総合研究所)
箕輪 親宏	(防災科学技術研究所)
和田 章	(TIT)
西山 功	(建築研究所)
福山 洋	(建築研究所)
向井 義昭	(建築研究所)
岡原 美知夫	(土木研究所)
小谷 俊介	(東京大学)
塩原 等	(東京大学)
運上 茂樹	(土木研究所)

4. 作業部会の役割

1) 目的

当作業部会の目的は日米共同の解析的及び実験的アプローチを通じて次世代構造システムのための革新的な 1) 構造材料、2) 利用可能な科学技術、3) 評価、解析、設計、施工及び補修手法の開発を促進することである。

大型実験施設及びネットワークで繋がれた地震工学実験施設を使用して実大構造物の性能に関する実験的検証及び、新たに得られた解析的及び実験的現象を解明するための最新の技術と手法の開発、かつ、構造システムのための性能に基づく工学的ガイドラインを構築することを、今後数年間の目的とする。

2) 活動の範囲

(1) 両国の人事交流、技術的知識の交換の促進

- (2) 利用可能な実験施設の使用を含む日米共同研究の推進
- (3) 実験結果を解釈及び応用するためのデータベース、実験手順、ガイドラインなどの開発の推進
- (4) 新しい建築物と既存構造物の補修・補強のための先端材料・先端構法に関する研究
- (5) 研究目的や新たなプロジェクトの確認及びUJNR への提案事項話し合いのための合同ワークショップ、合同部会を開催

3) 協力活動に関する将来計画

- (1) 作業部会Bの活動範囲内で具体的にどのような合同プロジェクト、共同研究を行うかを話し合うため 2001 年 8 月にワークショップを開催する。
- (2) (2001 年) に日本においてオートアダプティブメディアに関する会議を開催する。
- (3) 日米技術調整委員会を 2001 年 6 月にサンフランシスコベイエリアで開催する。この委員会ではCHS デザインガイドラインと、実験的及び解析的研究活動をまとめた調査報告書の出版を企画する。

(C) 作業部会運営設立書

1. 作業部会名

作業部会：ダム

2. 幹事機関および作業部会長

日本側：山口 嘉一 (土木研究所)

米国側：Robert HALL (陸軍工兵隊)

3. 参加機関およびその代表

日本側：山口 嘉一 (土木研究所)

吉田 等 (国土技術政策総合研究所)

米国側：Robert HALL (陸軍工兵隊)

Enrique MATHEU (陸軍工兵隊、ルイジアナ州立大学)

4. 作業部会の役割

1) 目的

本作業部会の目的は技術的洞察を発展させ、ダムの地震応答に関するより深い理解を得ることにある。また、本作業部会はダムの耐震性を確保したうえで、地震荷重に対する経済的な対策を追求するために、先導的研究を企画、推進および発展させる。

2) 活動の範囲

(1) ダムおよび放流設備の耐震設計のための数値解析手法

- ・ 日米間における設計手法の比較
- ・ 設計地盤地震動の開発
- ・ 動的解析法（モデリング、計算プログラム）の検討

(2) ダム築堤材料および基礎地盤材料の動的変形強度特性

- ・ 築堤材料（コンクリート、土質・岩石材料）と基礎地盤材料の地震時における強度あるいは変形性を検討する。

(3) 地震時におけるダムおよび放流設備の実測挙動解析

- ・ ダムおよび放流設備で観測された地盤地震動とその応答、および試験や解析手順を示した試験・解析のデータといった挙動評価に必要な関連情報に関するデータベースを構築する。
- ・ 地震によって被害を受けたダムおよび放流設備の挙動を解析し、被害のメカニズムを明らかにする。ダムの地震時の実測挙動解析を耐震設計設計基準の改定に反映させる。

3) 協力活動に関する将来計画

- (1) ダム耐震工学に係る調査・研究成果、技術情報の交換を推進する。
- (2) ダム耐震工学関係の日米の研究者が関係機関を相互訪問し、技術交流を増進させる。
- (3) 米国陸軍省工兵隊研究開発センターの Michael K. Sharp 博士は、今年、土木研究所において日米のフィルダム設計基準の比較に関する技術論文をとりまとめるため、土木研究所の研究者との4週間の共同研究を行う。米国陸軍省工兵隊は、その地震工学研究プログラムにおいて、本研究支援のための予算措置をとる。
- (4) 第3回ダム耐震工学に関する日米ワークショップを、2002年7月29日～8月1日に、米国のロサンジェルスで開催する予定である。本ワークショップの範囲を設計、評価、維持管理、安全管理といったダム全般に拡大する。
- (5) 共同開発したデータベースに適用できる代表的事例の比較研究に基づき、試験および解析手順を改良するための共同研究を立ち上げる。

(案)
(D) 作業部会運営設立書

1. 作業部会の名称

作業部会D：強風及び強風の構造物に及ぼす影響

2. 代表機関及び作業部会長

米国側：未定	(作業部会長)	
日本側：岡田 恒	(作業部会長)	(独立行政法人建築研究所)
平原 伸幸	(作業部会長)	(独立行政法人土木研究所)

3. 参画機関及びその代表者

米国側：未定、可能性のある機関	
Peter Chang	(NSF)
Fahim Sadek	(NIST)
M. Powell	(NOAA)
	(FIMA)
A. Chiu	(U. of Hawaii)
K. Mehta	(T. T. U.)
日本側：岡田 恒	(独立行政法人建築研究所)
平原 伸幸	(独立行政法人土木研究所)
佐藤 弘史	(独立行政法人土木研究所)
	(気象庁気象研究所)

4. 作業部会の役割

1) 目的

本作業部会の目的は、強風および強風の構造物に及ぼす影響に関する理解を深め、より合理的な耐風設計法を確立し、本作業部会の研究成果に基づく仕様やガイドラインの提供および、強風被害を軽減させるため、技術情報の交換を行い、研究および成果の適用を共同して計画、推進させることにある。

2) 活動の範囲

- (1) 強風、とくに境界層中の強風の特性
- (2) 風の影響（風荷重および風に対する構造物の応答）
- (3) 強風およびその影響の実験的および解析的予測方法
- (4) 被害および危険度評価
- (5) 強風による災害の評価とその軽減

3) 協力活動に関する将来計画

- (1) 米側部会は、可能性のある米側の指導的機関及び参加機関を決定する。

(案)

(E) 作業部会運営設立書

1. 作業部会名

作業部会E ライフライン施設の災害防止法に関する作業部会

2. 主担当機関及び作業部会長

日本側 常田 賢一 (土木研究所)
米国側 (FEMA?) (調整中)

3. 参加機関及び代表

日本側 国土技術政策総合研究所、北海道開発土木研究所、港湾空港技術研究所
防災科学技術研究所、国土地理院
米国側 (調整中)

4. 作業部会の役割

1) 目的

- (1) 地震及び強風時におけるライフラインシステムの性能を向上させる。
- (2) 被害評価技術や被害調査法のような工学上及びその他の対策の開発及び実施を推進する。

2) 活動の範囲

- (1) ワークショップの企画及び開催
- (2) 技術情報の交換及び人的交流
- (3) 耐震基準及びガイドラインの策定の推進

3) 協力活動に関する将来計画

- (1) 次のような分野における共同研究及び開発を奨励する。
 - ・ ライフラインシステムの地震時性能予測と震後被害評価
 - ・ ライフラインシステムの性能に対するシステム論的アプローチ
 - ・ 診断及び補強技術
 - ・ 震後対応
 - ・ ライフライン施設の被災に伴う社会経済的な影響
- (2) 日米両国において、ライフラインシステムの耐震設計基準やガイドラインを作成するための努力を奨励及び強化する。基準やガイドライン作成に関連した情報の交換を促進するために、既存のUJNRチャンネルの十分な活用を図る。ライフラインシステムの基準やガイドラインの共同開発に必要な協力体制を追求する。
- (3) 第8回ライフライン施設の地震災害防止に関するワークショップを日本で開催するよう計画する。開催地、日程及びワークショップのテーマは、両国の作業部会長の協議により決定する。

(案)

(F) 作業部会運営設立書

1. 作業部会名

作業部会F：地震情報システム、高潮・津波、公衆衛生

2. 主担当機関及び作業部会長

日本側：	布村 明彦	(内閣府)	
	村越 潤	(国土技術政策総合研究所)	(地震情報システム)
	鳥居 謙一	(国土技術政策総合研究所)	(高潮・津波)
	大山 卓昭	(感染症研究所感染症情報センター)	(公衆衛生)
米国側：	Stuart Nishenko	(連邦緊急事態管理局)	
	Michael E. Blackford	(海洋気象庁太平洋津波警告センター)	
	Josephine Malilay	(国立環境衛生センター)	

3. 参加機関及び代表

日本側：気象研究所、国土地理院、港湾航空研究所、建築研究所、防災科学研究所、
北海道開発土木研究所、水産工学研究所、産総研
米国側：地質調査所

4. 作業部会の役割

1) 目的

本作業部会は、以下の活動を通じて、地震情報システム、高潮・津波及び公衆衛生の分野における自然災害による被害の軽減を図ることを目的とする。

- (1) 技術情報の交換及び人的交流
- (2) ワークショップの企画、開催
- (3) 共同研究の計画、実施

2) 活動の範囲

(1) 地震情報システムの分野

- a) 地震情報システムの開発利用に関する研究
- b) システム・データ・手法に関する情報交換及び地震情報システムの地震対策への導入と活用方策の検討

(2) 高潮・津波の分野

- a) 高潮・津波の発生、発達、伝播及び影響

- b) 高潮・津波予警報
- c) 高潮・津波災害の軽減策

(3) 公衆衛生の分野

- a) 自然災害を含む危機管理時における、公衆衛生学的対応
- b) 自然災害を含む危機管理時における、公衆衛生上の迅速情報管理
- c) 自然災害を含む公衆衛生上の危機管理事前対応

3) 協力活動に関する将来計画

本作業部会は以下に示す活動を奨励する。

(1) 地震情報システムの分野では、以下に関する研究協力活動を奨励する。

- a) GIS、GPS、衛星画像等先端技術の活用技術
- b) 個別に整備される情報システムの連携活用技術
- c) 情報システムの導入を支援するための低コスト技術

また、損失評価手法、情報システムアーキテクチャー及び危機管理戦略を日米間で相互比較するための研究協力の可能性を検討する。

(2) 津波・高潮の分野では、以下に関する研究協力活動を奨励する。

- a) 深海部での津波検知システムの低コスト化
- b) 深海部での津波検知データの共有
- c) 人工衛星による津波検知の検討
- d) 大水深域の水深データの共有環境の整備と浅海域への拡張
- e) 津波や高潮の数値計算モデルの開発・改良
- f) 高潮・津波被害の軽減策
- g) 太平洋諸国における津波軽減プログラムの開発の技術的支援
- h) 太平洋における過去及び最近の津波に関する情報（波源、遡上高、被害）の収集

(3) 公衆衛生の分野では、以下に関する研究協力活動を奨励する。

- a) 地震、津波、高潮等を含む危機管理時における、短期的健康被害に関する対応
- b) 地震、津波、高潮等を含む危機管理時における、長期的健康被害に関する対応
- c) 迅速健康指標評価システムの開発
- d) 地震、津波、高潮等を含む危機管理時における、公衆衛生上の事前対応システム構築

地震情報システム、高潮・津波及び公衆衛生の分野に関しては、米側作業部会長の決定後に、活動範囲、将来の協力活動について、両国の作業部会長の協議により検討する。

(G) 作業部会運営設立書

1. 作業部会名

作業部会G：交通システム

2. 幹事機関および作業部会長

日本側：佐藤 弘史 (土木研究所)

米国側：James D. Cooper (連邦道路庁)

3. 参加機関およびその代表

日本側：田村 敬一 (土木研究所)

運上 茂樹 (土木研究所)

平原 伸幸 (土木研究所)

福井 次郎 (土木研究所)

田邊 俊郎 (国土技術政策総合研究所)

菅野 高弘 (港湾空港技術研究所)

米国側：W. Phillip YEN (連邦道路庁)

(Tom POST (カリフォルニア州交通局)

(George CHRISTINE (ニューヨーク州交通局)

(NMA)

4. 作業部会の役割

1) 目的

作業の目的は以下の通りとする。

- (1) 地震や風に対する交通施設の挙動に関する調査研究を計画、推進し、発展させ、さらに、
- (2) 調査研究成果を普及させ、また、作業部会の成果に基づいて指針やガイドラインを作成する。

2) 活動の範囲

- (1) 道路橋の諸元と機能に制限を設けず、既設橋及び新設橋の設計ならびに橋梁の全体系及び部材の挙動に関する調査研究、ならびに
- (2) 海洋施設、沿岸施設および空港施設の地震時挙動に関する調査研究。

3) 協力活動に関する将来計画

- (1) 第17回日米橋梁ワークショップを2001年11月に茨城県つくば市で開催する。
- (2) 以下の共同研究を実施する

- a) 構造物の耐震性能に関する実験的評価法。この研究は、日米の橋梁の耐震性能に関するガイドラインを確立するためのものである。
- (3) 大規模な地震やハリケーン（台風）が日米両国に発生した場合、作業部会は共同調査チームを組織し、交通施設の被害状況を調査する。
- (4) 以下のトピックスに関する技術情報を調査し交換する。
 - a) 新しい地震防御システムの開発、長大橋の耐震補強、センサーシステムを用いた損傷評価法の開発を含む、道路橋の耐震設計、補修・補強工法。
 - b) 複合材料の挙動、ケーブルの検査、振動制御および腐食防止対策に重点を置いた、吊橋・斜張橋等の長大橋の地震応答及び対風応答。
- (5) 以下のトピックスに関する共同研究を推奨する。
 - a) 性能設計、限界状態設計及びライフサイクルコストアナリシスを包含する橋梁の設計方法論
 - b) 免震装置の動的特性及びそのモデル化を考慮した免震設計法
 - c) システム同定技術、非破壊診断技術、新素材を含めた構造材料の利用と性能、及びジョイントレス橋梁の挙動

(Tentative)
Task Committee A Charter

1. Name of Task Committee

Task Committee A: Geotechnical Engineering and Ground Motion

2. Lead Agency and Task Committee Chairmen

US-side : Mary E. HYNES, ERDC and Mehmet K. CELEBI, USGS

Japan-side : MATSUO Osamu, NILIM and SUGANO Takahiro, PARI(co-chair)

3. Participating Agencies and potential committee members

US-side :	M. K. Celebi	USGS
	R. BORCHERDT	USGS
	Mary E. Hynes	ERDC
	M. Sharp	ERDC
Japan-side :	MURAKOSHI Jun,	NILIM
	TAMURA Keiichi,	PWRI
	MINOWA Chikahiro,	NIED
	YOSHIDA Akio	MRI
	NISHIKAWA Junichi,	DPRI
	OKAWA Izuru,	BRI

4. Function of Task Committee

(1) Purposes

The objectives of work include:

- 1) To promote sharing of strong motion earthquake data among researchers and practicing engineers, and enhance the availability of technology for evaluating the destructive effects of earthquake motion, and
- 2) To promote research on the dynamic behavior of soils, foundations and earth structures during earthquakes.

(2) Scope of Work

The scope of work includes:

- 1) Exchange strong motion data regularly and identify significant issues.
- 2) Exchange information on technological developments, state-of-the-art and practice related to strong motion recording, hazard mapping, soil-structure interaction, soil behavior and stability during earthquakes,
- 3) Exchange field data related to geotechnical engineering, and
- 4) Plan and conduct programs of cooperative research and/or workshops in coordination with the proposed or ongoing programs.

(3) Future Plan of Cooperative Activities

- 1) Plan a combined workshop on Real-Time Instrumentation of Densely Urbanized Areas and Instrumentation of Civil Engineering Structure.
- 2) Conduct the following cooperative researches:
 - a) Physical and Numerical Simulation of Structural Damages Due to Liquefaction and Development of Countermeasure Techniques, 1994-2004, by the National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention (NIED), Building Research Institute (BRI) and Wayne State University (WSU), and
 - b) Application of the Nuclear Magnetic Resonance Imaging (NMRI) Method to the Study of Soil Behavior and Stability During Earthquakes, by Port and Airport Research Institute (PARI) and Colorado School of Mines and the Lovelace Institute.
- 3) Investigate and exchange technical information on the following topics:
 - a) strong motion recording
 - b) seismic hazard mapping
 - c) seismic design guidelines
 - d) seismic stability assessment and design procedures for embankment structures, and
 - e) improvement of liquefaction potential assessment procedures:

TASK COMMITTEE B CHARTER

1. Name of Task Committee

Task Committee B: Next-Generation Building and Infrastructure Systems

2. Lead Agency and Task Committee Chairmen

US-side :	Peter Chang (Proposed chair)	NSF
	George Lee (Co-chair)	MCEER
Japan-side :	Masaomi Teshigawara (Co-chair)	BRI
	Keiichi Ohtani (Co-chair)	NIED

3. Participating Agencies and their Representatives

US-side :	H.S. Lew	NIST
Japan-side :	Toshifumi Fukuta	BRI
	Takashi Kaminosono	NILIM
	Chikahiro Minowa	NIED
	Akira Wada	TIT
	Isao Nishiyama	BRI
	Hiroshi Fukuyama	BRI
	Yoshiaki Mukai	BRI
	Michio Okahara	PWRI
	Syunsuke Otani	Tokyo Univ.
	Hitoshi Shiohara	Tokyo Univ.
	Shigeki Unjo	PWRI

4. Function of Task Committee

(1) Purposes

The objective of the task committee is to enhance the development and implementation of innovative and new (i) materials; (ii) enabling technologies; (iii) evaluation, analysis, design, construction and maintenance methods; through cooperated individual and organized and networked analytical and experimental approaches for the next – generation building and infrastructure systems.

Opportunities during the next few years include experimental observations on the performance of model and near full – size structures using large scale testing facilities and networked earthquake engineering experimental facilities, and the development of innovative technologies and approaches to address the newly obtained analytical conclusions and observed experimental evidences and to formulate various performance based engineering guidelines for building and infrastructure systems.

(2) Scope of Work

- (1) Enhancement of exchange of information and personnel
- (2) Coordinate joint research including the utilizing experimental facilities.

- (3) Coordinated development of database, test procedures, guidelines for test result interpretation and application.
- (4) Development of new materials and technologies for condition assessment, retrofit of existing buildings and design of new buildings.
- (5) Conduct joint workshops and joint meetings to identify research opportunities, new projects, and make recommendation for UJNR Panel.

(3) Future Plan of Cooperative Activities

- (1) It is planned to conduct a workshop in 2001 August to identify and develop specific joint projects and cooperative activities within the general scope of Task Committee B.
- (2) Hold the meeting on Auto-Adaptive Media (Smart Structure System) before the end of 2001 in Japan.
- (3) In June 2001, the U.S. Technical Coordinating Committee meeting will be held in the San Francisco Bay area. The committee will plan for the publication of CHS design guides and other research reports summarizing the experimental and analytical research activities.

TASK COMMITTEE C CHARTER

1. Name of Task Committee

Task Committee C: DAMS

2. Lead Agency and Task Committee Chairman

US-side:	Robert HALL	USACE-ERDC
Japan-side:	Yoshikazu YAMAGUCHI	PWRI

3. Participating Agency and their Representatives

US-side:	Robert HALL	USACE-ERDC
	Enrique MATHEU	LSU
Japan-side:	Yoshikazu YAMAGUCHI	PWRI
	Hitoshi YOSHIDA	NILIM

4. Function of Task Committee

(1) Purposes

To develop technical insights into better understanding of the response of dams to seismic effects, the T/C will plan, promote, and develop research initiatives to assist in assuring seismic safety and economical protective countermeasures against earthquake loading for these structures.

(2) Scope of Work

(1) Methods of analysis for seismic design of dams including outlet works.

- Comparison of design methods and criteria between U.S. and Japan.
- Development of "Design Earthquake Ground Motions" for analysis and evaluation of dams.
- Assessment of models and numerical tools used for dynamic analysis.

(2) Dynamic characteristics of dam construction materials and site conditions.

- Strength and deformation characteristics of concrete, soil and rock materials during earthquakes.

(3) Evaluation of observed performance of dams and outlet works during earthquakes.

- Development of a database that contains measured ground accelerations and dynamic response of dams and outlet works during earthquakes, and other related information necessary to evaluate their seismic behavior, such as experimental and/or analytical data with description of test and analysis procedures used.
- Investigation of damage mechanisms due to earthquake loading.
- Application of the analysis of the observed dynamic behavior to the improvement of design criteria.

(3) Future Plan of Cooperative Activities

- (1) Exchange of the results of research / investigation and technical information about dam earthquake engineering is encouraged.
- (2) Exchange visits to the institutes concerned, of scientists and engineers between U.S. and Japan, is to be extended for the effective communications.
- (3) Dr. Michael K. Sharp (U.S. Army Engineer Research and Development Center) will complete a four-week joint research with PWRI during this year at PWRI to prepare a technical paper on the comparison of U.S. and Japan design standard for embankment dam. The U.S. Army Corps of Engineers through the Earthquake Engineering Program will fund this research effort.
- (4) T/C (C) will hold the Third U.S.-Japan Workshop on Advanced Research on Earthquake Engineering for Dams in Los Angeles, USA during July 29 – August 1, 2002. The scope of the workshop will be expanded to all aspects of analysis for dam design, evaluation, maintenance and safety.
- (5) Development of a research program to improve test and analysis procedures based on the comparative study of representative case studies that will be available in the jointly developed database.

(Draft)
TASK COMMITTEE D CHARTER

1. Name of Task Committee

Task Committee D: Wind loads and effects on structures

2. Lead Agency and Task Committee Chairmen

US-side :	to be decided	
Japan-side :	Hisashi Okada (co-chair)	BRI
	Nobuyuki Hirahara (co-chair)	PWRI

3. Participating Agencies and their Representatives

US-side :	to be decided, potential agencies	
	Peter Chang	NSF
	Fahim Sadek	NIST
	M. Powell	NOAA
		FEMA
	A. Chiu	U. of Hawaii
	K. Mehta	T. T. U.
Japan-side :	Hisashi OKADA	BRI
	Nobuyuki HIRAHARA	PWRI
	Hiroshi SATO	PWRI
		MRI

4. Function of Task Committee

(1) Purposes

To exchange technical information and to jointly plan, promote and foster research and dissemination, to improve understanding of wind and its effects on structures, establish more rational wind resistant design methods for structures, and to contribute to wind hazard mitigation. and provide specifications and guidelines based on the Task Committee's findings

(2) Scope of Work

The scope of work includes:

- (1) Characterization of strong wind, especially boundary layer extreme winds.
- (2) Wind effects (wind loading on and wind-induced response of structures).
- (3) Experimental and analytical methods to predict wind and its effects.
- (4) Damage and risk assessment.
- (5) Wind hazard assessments and wind hazard mitigation.

(3) Future Plan of Cooperative Activities

- (1) The US-side Panel will determine the interest of potential US leading and participating agencies.

(Draft)
Task Committee E Charter

1. Name of Task Committee

Task Committee E: Disaster Prevention Methods for Lifeline Systems

2. Lead Agency and Task Committee Chairmen

US-side : ///Name////, FEMA? (to be appointed)

Japan-side : Ken-ichi Tokida, PWRI

3. Participating Agencies and their Representatives

US-side : ///Name////, ?

///Name////, ?

///Name////, ?

Japan-side : ///Name////, NILIM

///Name////, CERI

///Name////, PARI

///Name////, NIED

///Name////, GSI

4. Function of Task Committee

1) Purposes

1. Improve the performance of lifeline systems during earthquakes and extreme winds.
2. Promote the development and implementation of technical and non-technical countermeasures, including the capability in damage estimation techniques and inspection procedures.

2) Scope of Work

1. Plan and conduct workshops.
2. Facilitate exchange of technical information and personnel.
3. Promote development of design guidelines and standards.

3) Future Plan of Cooperative Activities

1. Encourage collaborative research and development in areas such as: performance prediction and post-earthquake damage assessment of lifeline systems; systems approach to lifeline performance; vulnerability inspection and retrofit techniques; post-earthquake response; and socio-economic impacts of damage to lifeline facilities.
2. Encourage and strengthen current efforts in both countries for developing seismic design guidelines and standards for lifeline systems. Existing UJNR channels should be fully utilized to facilitate the exchange of relevant information concerning the development of guidelines and standards. Possible collaboration of developing guidelines and standards for lifeline systems should be pursued.

3. Plan and conduct the Eighth Joint Workshop on Disaster Prevention for Lifeline Systems in Japan. Specific location, time, and theme of the workshop will be determined through correspondence between the co-chairs of this task committee.

(Draft)

Task Committee F Charter

1. Name of Task Committee

Task Committee F: Seismic Information Systems, Storm Surge and Tsunami, Public Health

2. Lead Agency and Task Committee Chairmen

US-side :	Stuart Nishenko	FEMA
	Michael E. Blackford	NOAA
	Josephine Malilay	CDC
Japan-side :	Akihiko Nunomura	CO
	Jun Murakoshi	NILIM
	Ken-ich Torii	NILIM
	Takaaki Ohyama	NIID

3. Participating Agencies and their Representatives

US-side :	USGS
Japan-side :	MRI, GSI, PARI, BRI, NIED, CERl, PARI, NRIFE, GSJ

4. Function of Task Committee

(1) Purposes

The objective of the Task Committee is to mitigate damage from natural disasters in the fields of seismic information, storm surge and tsunami, public health through:

- (1) Facilitating exchange of technical information and personnel.
- (2) Planning and conducting workshops.
- (3) Planning and conducting cooperative researches.

(2) Scope of Work

The scope of work of the Task Committee is as follows:

- (1) In the field of seismic information systems,
 - a) Technical exchange of the principals, objectives, structures and methodologies of existing seismic information systems, and its practical application in both countries
- (2) In the field of storm surges and tsunami,
 - a) Storm surge and tsunami occurrence, generation, propagation and coastal effects
 - b) Forecast and warning on storm surge and tsunami
 - c) Mitigation of damage from storm surge and tsunami
- (3) In the field of public health,
 - a) Public health response and intervention for risk management including natural disasters related to wind and seismic effects
 - b) Rapid health assessment for risk management including natural disasters related to wind and seismic effects

- c) Public health preparedness for risk management including natural disasters related to wind and seismic effects

(3) Future Plan of Cooperative Activities

- (1) In the field of seismic information systems, exchange information and encourage cooperative research activities on the following subjects:

- a) Application of advanced technologies including GIS, GPS, satellite image, etc.
- b) Strategies to collect, organize, archive and distribute data from individual information systems.
- c) Cost-effective technologies for the application of seismic information systems.

And pursue the possibility of collaborative activity to compare loss estimation methodologies, information system architectures, and risk assessment/ crisis management strategies in both countries.

- (2) In the field of storm surges and tsunami, exchange information and encourage cooperative research activities on the following subjects:

- a) Cost reduction of deep ocean tsunami detection systems.
- b) Accessibleness of tsunami detection data in deep ocean.
- c) Investigation of tsunami detection by artificial satellites.
- d) Accessibleness of gridded bathymetry in deep ocean and extension of the database to shallow sea.
- e) Development and improvement of numerical model on tsunamis and storm surges.
- f) Development of mitigation of damage from storm surges and tsunamis.
- g) Technical support to develop tsunami mitigation program in Pacific nations.
- h) Collecting information (tsunami source, run-up height and damages) of historical and current tsunami in Pacific

- (3) In the field of public health, exchange information and encourage cooperative research activities on the following subjects:

- a) Short-term public health intervention for risk management
- b) Long-term public health intervention for risk management
- c) Development of rapid health assessment
- d) Establishment of public health preparedness for risk management

After the appointment of U.S.-side Co-Chairs, scope of work, future plan of collaborative activities will be discussed by both U.S. and Japan sides Co-chairs.)

Task Committee G Charter

1. Name of Task Committee

Task Committee G: Transportation System

2. Lead Agency and Task Committee Chairmen

US-side : James D. Cooper, FHWA

Japan-side : Hiroshi SATO, PWRI

3. Participating Agencies and their Representatives

US-side : W. Phillip YEN, FHWA

(Tom POST, CALTRAN)

(George CHRISTINE, NYDOT)

(, NMA)

Japan-side : Keiichi TAMURA, PWRI

Shigeki UNJOH, PWRI

Nobuyuki HIRAHARA, PWRI

Jiro FUKUI, PWRI

Toshiro TANABE, NILIM

Takahiro SUGANO, PARI

4. Function of Task Committee

1) Purposes

The objectives of work include:

- (1) To plan, promote and foster research on the behavior of transportation facilities when subjected to wind and seismic forces, and
- (2) To disseminate research results and provide specifications and guidelines based on the Task Committee's findings.

2) Scope of Work

The scope of work includes:

- (1) To investigate existing and new bridges design, the behavior of whole bridge systems and/or single component of a bridge without limitation on their size and function, and
- (2) To investigate offshore, coastal and airport facilities' behavior during earthquake.

3) Future Plan of Cooperative Activities

- (1) The 17th U.S. - Japan Bridge Engineering Workshop will be held in November 2001, at Tsukuba, Japan.
- (2) Conduct the following cooperative researches:
 - a) Experimental Evaluation Methods of Seismic Performance of Structures. This program is to establish guideline for seismic performance of bridge structure in the US and Japan.
- (3) Following a devastated earthquake or hurricane (typhoon) in the US or Japan, the committee will form a joint reconnaissance team to investigate the performance of transportation system.
- (4) Investigate and exchange technical information on the following topics:
 - a) Seismic design and retrofit of highway bridges including the development of innovative earthquake protective

systems, seismic retrofit for long-span bridges, and the development of damage evaluation methods using sensor systems.

b) Seismic and aerodynamic response of long span bridges including suspension and cable-stayed bridges, with emphasis on behavior of composite materials, cable inspection, vibration control, and corrosion protection.

(5) Encourage coordinated researches on the following topics:

a) Bridge design methodologies which enhance performance based design concepts, limit state design concepts and life cycle cost analyses.

b) Modeling of seismic isolator and the seismic isolation design methods.

c) System identification techniques, non-destructive evaluation of bridge structures, use and performance of structural materials including new materials, and performance of jointless bridges.

