

付 編

1. フォーラム「大震災の教訓を生かすために」議事要旨

委員会は、フォーラム「大震災の教訓を生かすために」を平成9年1月22日に東京の中央大学駿河台記念館で、同2月13日に大阪の建設交流館で開催した。プログラムは以下の通りである。参加者（参加費納入者）は東京会場が370名、大阪会場が237名であった。

1.1 東京会場プログラム

司会		大保直人（鹿島建設）、田蔵 隆（清水建設）
開催の挨拶	9:30	廣田良輔（土木学会副会長、鉄道建設公団）
本特別委員会と第2次提言について	9:35	石原研而（東京理科大学）
設計技術検討部会報告	9:45	田中 努（オリエンタルコンサルタンツ）
施工技術検討部会報告	10:30	菊池禎二（大林組）
防災システム検討部会報告	11:15	今泉正次（五洋建設）

パネル討論会 Part 1 「耐震設計編」 13:00～14:45

パネリスト	川島一彦（東京工業大学）
パネリスト	野田節男（沿岸開発技術研究センター）
パネリスト	西村昭彦（鉄道総合技術研究所）
パネリスト	佐伯光昭（日本技術開発）
コーディネータ	後藤洋三（大林組）

パネル討論会 Part 2 「復旧工事・防災システム編」 15:00～16:45

パネリスト	西川直輝（西日本鉄道旅客）
パネリスト	藤田 親（清水建設）
パネリスト	岡山和生（国土庁防災局）
パネリスト	山本幸司（名古屋工業大学）
コーディネータ	田中良弘（大成建設）

閉会の挨拶	16:45	清野茂次（オリエンタルコンサルタンツ）
-------	-------	---------------------

1.2 大阪会場プログラム

司会		田中良弘（大成建設）
開催の挨拶	9:30	佐々木伸（関西支部長、大阪市）
本特別委員会の活動について	9:35	廣田良輔（土木学会副会長、鉄道建設公団）
設計技術検討部会報告	9:45	田中 努（オリエンタルコンサルタンツ）
施工技術検討部会報告	10:30	菊池禎二（大林組）
防災システム検討部会報告	11:15	今泉正次（五洋建設）

パネル討論会 Part 1 「耐震設計編」 13:00～14:45

パネリスト	園田恵一郎（大阪市立大学）
パネリスト	稲垣紘史（沿岸開発技術研究センター）
パネリスト	丸山忠明（大阪市）
パネリスト	友永則雄（建設技術研究所）
コーディネータ	佐伯光昭（日本技術開発）

パネル討論会 Part 2 「復旧工事・防災システム編」 15:00～16:45

パネリスト	松井 保（大阪大学）
パネリスト	畑 昭雄（大林組）
パネリスト	安藤嘉茂（神戸市）
パネリスト	出口正義（阪神高速道路公団）
コーディネータ	山本幸司（名古屋工業大学）

閉会の挨拶 16:45 後藤洋三（大林組）

1.3 パネル討論会の議事要旨

東京会場、大阪会場共に各パネリストが以下に示すタイトルで約 10 分の話題提供を行った後に会場の参加者と間でディスカッションが行われた。パネリストの発言内容も含めてディスカッションで交わされた意見の要約を編末の表に示す。

1.3.1 東京会場

Part 1 「こう活かせる……大震災の教訓——耐震設計編」

兵庫県南部地震の教訓は耐震技術に生かされつつあるか？

東京工業大学工学部土木工学科教授 川島 一彦
阪神淡路大震災の教訓を活かそう（財）沿岸開発技術研究センター理事長 野田 節男

兵庫県南部地震の教訓を耐震設計に生かすために

(財) 鉄道総合技術研究所・構造物技術開発事業部部長 西村 昭彦

耐震設計技術の高度化に如何に対応すべきか？

日本技術開発 (株) 土木本部副本部長 佐伯 光昭

Part 2 「こう活かせる……大震災の教訓－復旧工事・防災システム編」

大震災の教訓を生かす

西日本旅客鉄道 (株) 建設工事部次長 西川 直輝

受注者の立場から

清水建設 (株) 土木本部設計第一部部長 藤田 親

地震防災情報システム (DIS/Earthquakes) の整備について

国土庁防災局震災対策課課長 岡山 和生

防災システムの立場から

名古屋工業大学社会開発工学科教授 山本 幸司

1.3.2 大阪会場

Part 1 「こう活かせる……大震災の教訓――耐震設計編」

兵庫兵庫県南部地震から学ぶもの－大学にて構造工学を教育・研究する－教員の視点－

大阪市立大学工学部土木工学科 教授 園田恵一郎

兵庫県南部地震の教訓を生かすために －港湾の施設を中心として－

(財) 沿岸開発技術研究センター 常務理事 稲垣 紘史

阪神・淡路大震災の教訓を活かす

大阪市建設局土木部橋梁課 課長代理 丸山 忠明

耐震設計技術の高度化に求められるもの－構造技術者の立場から

(株) 建設技術研究所大阪支社 次長 友永 則雄

Part 2 「こう活かせる……大震災の教訓－復旧工事・防災システム編」

大震災の教訓を防災システムに生かすために

大阪大学工学部土木工学科 教授 松井 保

災害に強い都市をめざして

神戸市震災復興本部総括局 部長 安藤 嘉茂

大震災の教訓を生かすために

阪神高速道路公団工務部 部長 出口 正義

受注者の立場から

(株) 大林組神戸支店土木工務部 部長 畑 昭雄

フォーラム「大震災の教訓を活かすために Part-1」の参加者からの意見・提案

対象部会	参加者からの意見提案	
	東京会場	大阪会場
設計技術	<ul style="list-style-type: none"> 設計技術者は危機感を持って設計に臨むべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> 被災体験をどう活かすか。 マニュアルエンジニア化防止と被災例の把握が必要 動的解析のエキスパート≠優秀な耐震設計技術者、耐震設計は総合科学である。
	<ul style="list-style-type: none"> 技術士試験に耐震のカテゴリーを設けるよう制度改善を要望せよ。 創造的な設計では横断的な耐震部門の強化が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術者の質・量の充実が望まれる。
	<ul style="list-style-type: none"> 耐震工学を大学の必須科目にすべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> 大学生の意識の高揚は、教育方法は？ 技術力向上と議論する場が必要。
	<ul style="list-style-type: none"> 発注者側からのインセンティブの付与が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 技術フィーとインセンティブの向上は重要。
	<ul style="list-style-type: none"> 官側の技術力向上が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 要求される耐震技術の向上に伴い、人と設計結果の評価方法を見直す必要がある。
	<ul style="list-style-type: none"> 耐震技術者の地位の向上が必要。 今後の基準は基本のみ記述、性能規定設計へ移行すべきである。 地盤の動的挙動を考慮した設計計画と設計の自由度の増加が望まれる。 	<ul style="list-style-type: none"> 基準により設計結果に差異が出るのは実務上困る。
	<ul style="list-style-type: none"> 耐震性の目標設定には社会的合意形成が必要。 耐震性とコストのバランスを考慮すべきである。 	<ul style="list-style-type: none"> 既設建造物の耐震性向上には市民の合意が必要。
	<ul style="list-style-type: none"> 設計基準毎に規定内容の差異が有る。 地盤物性の評価法の向上、2次元3次元的地盤評価法が必要。 L2対応解析ソフトを易く市販してほしい。 	<ul style="list-style-type: none"> 強度論から変形論へ、エネルギー規範の勉強を。 活断層の推定精度をどう考えるか？

フォーラム「大震災の教訓を活かすために Part-2」の参加者からの意見・提案

対象部会	参加者からの意見提案	
	東京会場	大阪会場
施工技術及び防災システム	<ul style="list-style-type: none"> 神戸は幸運にも大容量の処分場を保有していたが他の都市圏では対策を考えておく必要がある。 資材労務は調達できたが輸送と移動に苦勞した。緊急車両の制限が今後の課題である。 被災直後は無原則に緊急車両標が出され、混乱した。 	
	<ul style="list-style-type: none"> JRの早期復旧は側道があったこと、現場に権限が委譲されたこと、復旧方針と目標が明示されたこと、協力会社の奮闘があったことが大きい。 	<ul style="list-style-type: none"> 土木技術者の責任として、大震災の際に都市機能を回復するのに6ヶ月を目指すべきだ。事前に被害想定をして何をすべきか分析、衆知させる必要がある 米国カリフォルニア州交通局は災害時に復旧工事を発注すべき企業を事前に決めている。 韓国でも洪水に対して同じ様なシステムがある。 非常時には迅速な予算化と、公平さの犠牲も必要。
	<ul style="list-style-type: none"> どの事業者も早期復旧を目標とする。復旧工事の優先順位付けは困難。 	
	<ul style="list-style-type: none"> 技術者の支援体制としてOBの活用が考えられる。 被災地の自治体の職員は地元・関係官庁との調整に追われ多忙を極める。震災初期は外部からの支援者はかえって地元職員の手を煩わせることになる。支援者は十分な準備が必要。 	<ul style="list-style-type: none"> 神戸に多くの建設業者が集中したが、建設会社には余力があった。 土木学会関西支部もOBの活用システムを考えた。 大震災時は何をすべきか、震災後短時間の中で、土木技術者として何ができるかという観点からの提言をして貰いたい。 災害時エキスパート派遣システムを具現化しては。 防災における横のつながりを作って行くべきである。
	<ul style="list-style-type: none"> 地震防災情報システムは国ばかりか地方自治体でも必要なツールであり、相互の連携と交流も必要である。 	<ul style="list-style-type: none"> 大阪府や横須賀市の防災システムは進んでいるので紹介して貰いたい。 地域防災計画での連携をうまく進めるためには、行政と建設コンサルタントや建設会社のコミュニケーションが必要である。 地域防災計画の見直しに対応できるコンサルタントが少ないためどれも同じである。 簡単で確実に動ける防災計画が必要である。
	<ul style="list-style-type: none"> 人材も体制も大事だが今回の工事経験を記録として残して貰いたい。 	<ul style="list-style-type: none"> 神戸市の復興に関する報告書を残して貰いたい。今後の手本となると思う。 災害の記録を風化させてはいけぬ。