

技術フォーラム ニュース

シンポジウム：国土のリスクマネジメントを考える

日時:平成 25 年 2 月 23 日(土)10:00~12:00
場所:港区新橋生涯学習センター303会議室
講師:技術士(建設部門)広瀬 宗一
進行: 理事長 原田 敬美 工博 技術士
司会: 岡 孝夫 技術士

あいさつ：原田敬美 技術フォーラム理事長

みなさんおはようございます。18 年前に発生した阪神淡路大震災では、建築の倒壊被害で多くの方が亡くなられました。その後、法改正が行われ建築物の強靱化が進みました。しかし、2 年前の東日本大震災では、建築ではなく大津波が原因で 2 万人の方が亡くなられました。日本は自然災害と共存しなければなりません。安全のために



は公共事業がもっと必要であり、各省庁も防災に取り組んでいます。私も建築の立場から都内の「燃えない街づくり」に協力しています。本日は運輸省 OB の広瀬さんをお招きし、「国土のリスクマネジメント」の観点から勉強いたします。

司会：岡 孝夫氏

本日ご講演いただくのは、現在、日本海洋コンサルタント(株)取締役副社長の広瀬宗一さんです。広瀬さんは、長く運輸省で活躍されていました工学博士であり、技術士です。著書も「国家戦略としての公共調達論」など数多く出版されています。それでは先生よろしくお願いたします。



講演要旨：広瀬 宗一氏

最近の私の専門は「公共調達」です。契約手続きに関して国の法律が整いましたが、あまり機能していません。3.11 の大震災では多くの課題が残りました。こうした点を踏まえ、本日はリスクマネジメント、インフラ整備、国土の価値などをテーマにお話します。

1. マネジメントと時間軸思考

世の中がマネジメントの時代になってきました。マネジメントとは「目標を立て、この目標を達成するために経営資源(人、ノウハウ、ソフトウェア等)を最も有効に活用し、PDCA サイクルを通じて継続的改善を図ること」です。マネジメントを行う人の能力は最も重要で、専門

技術能力、意思決定能力、対人調整能力が必要とされます。しかし、わが国ではマネジメントを適切に行える人は意外に少ないです。その一つには、国民性として「時間軸思考」が苦手なことが挙げられます。日本人の思考では、過去・現在・将来といった時間軸がなく、「現在」を異常に重視し、「現在に時間幅」があることが特徴です。現在に時間幅があることによって、世の中の急激な変化には上手に対応できませんが、一方で「グローバル化」のようにゆっくりと進んでいる変化は現在の時間幅だけでは見えにくいのです。マネジメントでは「継続的改善」を必要としています。このためには、欧米人のような「時間軸思考」が必要です。



2. リスクマネジメント

最近、地球温暖化問題による自然災害の激甚化、IT の進歩によるサイバーリスク、為替リスク、新興国の発展リスク、政治リスクなど、リスク範囲の拡大と増大の傾向が大きくなっています。

英国では、ブレア政権時に政府・行政においてリスクマネジメントが取り入れられました。これは、国家のリスクが多様化していることを受けたものです。英国では、戦略、施策、実施といった各階層によるリスクの大きさを認識するとともに、リスクマネジメントは、「失敗しないこと」を目的にするより、「成功すること」を目的にすることが望ましく、かつ「リスクを負える人や組織」にリスクを配分することを基本にした方がよいとされています。また、英国の公共調達を担う OGC (商務局) では、「マイナスのリスクだけでなく、プラスのリスクも考慮すべき」とされています。

3. インフラ整備

わが国のように公共事業を悪者として扱う国は世界でも珍しいです。「財政再建」という単一目的のために、21 世紀に入ってから公共事業費が毎年 3% ずつ 10 年間にわたって削減され、公共事業費は半減し、さらに民主党政権のもとで 18.3% 削減されました。結果として、今や、対 GDP 比で 3% を切る状況に至っています。この水準は、米国や英国の水準以下であることはもとより、福祉の国であるスウェーデンの水準と同等あるいはそれ以下であることを認識しなければなりません。わが国では、財政再建上の課題は、今や国民に便益を生む「公共事業費」から巨大になった「社会保障費」に移っています。インフラは、「国家の経営に必

要な施設やサービス」のために必要なものであり、国家予算において「一定レベル」が確保されるべきものです。こうした公共事業費の限界レベルを超えた状況のもとで東日本大震災が発生しました。すでに、大手建設業でのリストラや地方企業の倒産などにより、災害復旧での技術者不足と労務費の高騰などを招来し、復旧・復興に困難を来していることは周知の事実です。

4. 日本の公共工事費は高くない

平成7年の積算評価委員会では日米の公共工事費の比較の議論が行われました。この時点での比較はわずか2工種のみであるにもかかわらず、委員会では「わが国の建設コストは米国よりも3割高い」とし、長らく公共事業批判の原因となってきました。一方、時を同じくして出された英国の有名な「レイサムレポート」では、さらに比較対象を広げ、先進各国の比較をしていますが、これによると、わが国の建設工事費は、先進国の中で、「建築工事費でも公共土木工事費でも、購買力平価による比較では、ともに米国よりも安く、特に建築工事費は先進国中最安値」との評価が示されました。英国では、「日本の公共工事は安い」との結果を受けて、特に建築分野では、プレファブ技術の導入検討や日本国内の工事現場視察なども行われ、分析が行われています。

5. 国土特性を知って議論する

わが国は、四面環海であり、島嶼国(とうしょこく)のため、海岸線延長およびEEZ(排他的経済水域)はともに世界6位です。人口100万人都市が10以上もあります。しかも、可住地面積は国土の1/3程度しかありません。一方、英国やフランスは、「人口100万人都市」は首都の1都市しかなく、可住地面積比も高いのです。国土のあり方の議論はこうした相違を加味しないとかみ合わなくなります。

6. 災害の教訓を生かす

防災を考える上で、米国での「ハリケーンカトリーナ後の米国で整理された教訓」は参考になります。ハリケーンは、フロリダ半島から南部3州にゆっくりと近づき、その後急速に発達したため、高潮により防護システムが機能しなくなり、大きな災害を被りました。その後米国では、住民への気象情報の提供、避難・誘導・避難、救援物資の配給において「worst case scenario」への対応システムを構築することとなりました。この理念は構造物の設計や被害分析にも適用されています。

災害の情報収集や対策は、わが国でも地方行政の責任(Pull)とされています。米国でも各州あるいはFEMA(国家安全保障局)の地方部局の責任とされていたため、ハリケーンカトリーナでは、国の対応が遅れ

ました。このため、地方に任せず、国自らが情報収集し、主導的に対策に動くべきであるとして国家機能の積極的な対応に転換しました。9.11のテロ災害以降、様々な国家リスク(テロ、山火事、干ばつ、自然災害等)が「All Hazards」として統合され、最も対応が進んでいる自然災害分野のリスクマネジメントシステムに一元化されることとなりました。

「resilience」は、ハリケーンカトリーナの災害からの復旧・復興の目標概念として生まれた言葉であり、米国では、この考え方が、国土の「リスクマネジメントのアクションプラン」においてはじめて登場しました。この考え方は、米国のみならず、EU諸国でも採用されています。わが国では、「resilience」を「粘り強い構造」「しなやかなで強靱な国土」として捉え、議論が展開されています。米国の資料によると、「resilience」は「地域の重要な施設や活動に致命的なダメージを受けず、速やかに復旧できるシステムの構築」を意味しているようです。「resilience」は国土管理における重要な概念であり、わが国の防災システムの考え方として、どのように具体化するかにについて議論を深めてほしいと思います。



7. 東日本大震災からの復旧・復興

わが国にとって、東日本大震災からの復旧・復興は何よりも最優先課題です。被災地域の復旧・復興なくしてわが国の再生はあり得ません。被災原因の分析と教訓を整理し、復興の道筋を明らかにする必要があります。そのためには、地域ごとの脆弱性やリスクの分析、およびその対策が重要です。高台への移転や逃げることだけでは時間の経過とともに危機意識が埋没しかねません。人命を守るためには複合的な対策が必要です。今まさに、技術者の知恵と社会貢献が問われています。後世から評価される対策によって技術者の信頼を取り戻してほしいと願っています。

まとめ(国土の価値を高める)

わが国には「痛み分け」の考え方があるため、とかく横並びの議論がなされ、一律の政策が展開される傾向にあります。しかし、災害対応は国土一律では済まされません。地域ごとに異なる脆弱性を把握し、「都市開発」では脆弱性を高めないように、「沿岸開発」では脆弱性を低める対応が重要です。ご清聴ありがとうございました。

技術フォーラム 活動報告

1) 監査、研修講師派遣等実績

業務実績のある自治体等							
あきる野市、 牛久市、 桐生市、 上越市、 所沢市、 秦野市、 町田市、 二十三区清掃一部事務組合、	旭川市、 江戸川区、 小金井市、 杉並区、 栃木市、 八戸市、 三鷹市、	足利市、 太田市、 国分寺市、 裾野市、 富里市、 八王子市、 水戸市、	厚木市、 青梅市、 小平市、 墨田区、 長岡市、 東根市、 武蔵野市、	荒川区、 鎌倉市、 狛江市、 草加市、 新座市、 東村山市、 守谷市、	伊勢崎市、 鹿沼市、 三条市、 袖ヶ浦市、 西東京市、 日野市、 八千代市、	板橋区、 川越市、 相模原市、 館林市、 日光市、 藤沢市、 和光市、	磐田市、 清瀬市、 寒川町、 調布市、 練馬区、 前橋市、 秦野市・伊勢原市環境衛生事務組合
技術監査・工事技術調査等の実績分野							
建築工事(設計、建築、電気、機械、空調)							
土木工事(道路、橋梁、河川、立体道路、駐車場、公園、競技場)							
上下水道(上水道、下水道、管渠、調整池)							
環境(清掃工場)							
情報(清掃組合の情報システム)							
業務監査(工事契約手続き、不正発注実態調査)							
情報(システム監査研修講師派遣)							
監査委員研修(東京 26 市、茨城県内自治体、静岡県内自治体)							

2) 当会会員による関連雑誌記事、新聞記事、書籍等

1	「事業の無駄を斬る！技術専門家の目・総論編、建設編、環境編、情報編」 原田敬美、根本泉、高堂彰二、田吹隆明 月刊「地方自治職員研修」 2006年1月号～4月号まで連載、公職研
2	「談合の根絶 外部監査で公正性確保」 原田敬美 読売新聞「論点」 2006年3月2日
3	「私の官民協働のまちづくりー東京港区長奮闘記」 原田敬美 学芸出版社 2006.9.10 発行 ISBN4-7615-1217-2
4	「技術には専門の監査が必要だ！」 NPO 地域と行政に支える技術フォーラム [編著] R&B ブックス 日刊工業新聞社 2009.7.15 発行
5	『重要性高まる技術内容の「監査」技術士の視点での設計・積算・施工の問題点をチェック』 日経コンストラクション 2009.11.27 号 66 ページから

3) 当会主催のシンポジウム抜粋

1～21	当会ホームページをご覧ください。(http://www.efsc.jp/)
22	「生物多様性」 2011年8月27日(土) 港区立新橋生涯学習センター
23	「人を育てる、社会を変える～VEの可能性はどこまで？」 2011年11月26日(土) 港区立新橋生涯学習センター
24	「原子力事故と～今後のエネルギー問題」 2012年2月25日(土) 港区立新橋生涯学習センター
25	「技術は政治と経済のバランスを取りながら進む」ープリンシパル＝エージェント理論から読み解くー 2012年6月9日(土) 港区立新橋生涯学習センター
26	「震災後、変化しつつあるEVへの期待と役割」 2012年8月25日(土) 港区立新橋生涯学習センター
27	「再生エネルギーとスマートグリッド」 2012年11月24日(土) 港区立新橋生涯学習センター
28	「国土のリスクマネジメントを考える」 2013年2月23日(土) 港区立新橋生涯学習センター

1) 監査、研修講師派遣等予定(抜粋)(H25.4月現在)

	対象機関	分野	年月
1	大手情報系企業職員研修	技術研修	平成25年5月
2	某県県内自治体監査委員講演会	講演講師	平成25年5月
3	広域行政団体	技術研修	平成25年秋・冬

2) シンポジウム予定

次のシンポジウムを以下にて開催します。

テーマ：海外工事のリスク管理ー現状と将来ー
講師：牟田 潤 氏
技術士(建設部門)
日時：平成25年5月25日【土】10:00～12:00
場所：港区立新橋生涯学習センター

当シンポジウムへの参加ご希望の方は、氏名、所属を明記の上事務局へ

FAX:03-3404-0734

メール:info.efasca@efasca.jpまでご連絡ください。

3) 1日監査に関するパンフレット

4) その他定例会活動予定

情報と環境に関する1日監査のパンフレットがあります。御希望される機関はお申し付けください。

月例会

日時:毎月第2土曜日 10:00～

場所:港区立生涯学習センター

会員であれば、どなたでも自由に参加できます。

5) 会員種別

当会の会員は以下により構成されています。

☆ 正会員 (年会費¥5,000)

☆ 研究会員 (年会費¥3,000)

6) 当会ホームページのご案内

技術フォーラムの活動は、ホームページで詳しくご覧になれます。[\(http://www.efasca.jp/\)](http://www.efasca.jp/)

このニュースレター1号～23号についても、ご覧いただけます。

編集後記

当 NPO 法人では、3カ月に1回実施しているシンポジウムの内容を広く皆様に知ってもらうことを大きな目的に、年4回「ニュースレター」を発行しています。今月号は3月に実施したシンポジウム「国土のリスクマネジメントを考える」について工学博士・技術士の広瀬宗一氏にご講演いただきました。

東日本大震災後、我が国の改善課題が見えてきました。「過去の教訓が生かされない」、「意思決定が遅い＝マネジメントシステムの欠如」などです。今後、1000年の一度の災害にどう向き合うか。今、技術者の信頼性が問われていると教えて頂きました。私たち技術者は、後世から評価される対策をしっかりと行かなければならないと、改めて感じさせられた講演でした。

今後とも、皆様方の声をもとに講演内容を考えて行きたいと思えます。講演内容につき、ご要望がある場合は、ぜひ下記ニュースレター事務局までお寄せください。その他のニュースレターに関してのご意見、ご要望も下記ニュースレター事務局までご連絡ください。

ニュースレター事務局: oka@cea.jp

特定非営利活動法人 地域と行政を支える技術フォーラム

TEL 03-3403-2325

〒106-0032 東京都港区六本木 3-14-9 妹尾ビル4階

理事長 原田 敬美