



News Letter

No. 10

写真：WASEND、インドネシアの学生たちと（P. 12）

Go beyond all borders!

2014年の6月に国境なき技師団の理事に加えて頂きました。全くの若輩者ではございますが精一杯にやらせて頂きますので、ご指導・ご鞭撻のほど何卒宜しくお願い申し上げます。

東海地方で生まれ育った私は、子どもの頃から地震防災教育を受けてきました。東海地震への脅威が根底にあり、地震の脅威を感じない世界を目指したいとの思いが専門課程の選択の際に土木工学への道に進む決意をさせました。1995年1月、卒業論文の提出間際に兵庫県南部地震が発生しました。そのとき、鉄道RC橋脚の耐震安全性についての卒業論文をまとめており、提出直前の状態にありました。全くの浅学非才な身でまとめたため、当時の周りの論調に迎合し、十分な耐震安全性を有しているとの結論を、今思えば全く安易に導いておりました。兵庫県南部地震は、自分に何も分かっていなかったことを強く論じ、知らしめました。恥を削ぐと懸命に解析をやり直したのをつい昨日の出来事のように思い出します。それ以来、常に意識していた言葉が標記の「Go beyond all borders」です。この卒論の例でも、自分は知らず知らずのうちにborderの中に閉じこもり、その外にある本質を見ようとせず、問題を矮小化して安易な結論を得ようとしていました。十分な耐震安全性を有している、とのまとめは、結局のところ困難な問題に真正面から取り組むのを避けるための自分への言い訳だったと思い知りました。

自分が大学に職を得て、耐震工学や地震工学の研究を進め、途中で何度となく、わが国のこの分野の技術は世界第一級であるのだから国内の学会誌に掲載されることが最大の難関であり、最大の誉れであるとの言葉を耳にしました。ある意味ではそれは真実ですが、これらの助言を自分は拡大解釈し、国内に閉じこもる言い訳とするborderを作り出しました。外国にある新しい情報に目を向けず、結局のところ日本語だけで全てが片づけられる国内の問題だけに対峙する方が心地良く楽なため、そこに安住している自分に気づきました。周りの先生方のご理解により米国で勉強する機会を得まして、

自分の世界の狭さや自分が信じた先端の考えが何とも陳腐なものであることを思い知り、標記の言葉の重要性を自ら改めて噛みしめたわけです。

borderの撤去が簡単でないことは言うまでもありません。意識せずともborderは自分の中にできてしまいま **理事 秋山充良** (早稲田大学教授)
す。2004年のインド洋大津波を目にしながら、2011年の東北地方太平洋沖地震による津波で、自らが専門とする橋梁構造に大被害が生じたのを全く予見できていなかったのもその一つでしょう。別に示す既存不適格構造物の問題は、borderの外にあると思い、知らず知らず関与することを避ける、あるいは自分が関与することの問題外であるとの決めつけで放置しているのではないかと思います。現在は正面から考えるようにしています。ただ、これ以外にも自分が気づかないborderがあるのではないかと思います。日々アンテナを高くしておりますが、先輩諸兄におかれましては何かお気づきのことがございましたら是非ともご教授頂きたいと存じます。

さて、このような小生が「Engineers Without Borders Japan」の理事に加えさせて頂きました。「border」との単語には相当な縁があると感じる一方で、自然の脅威にさらされる人々の命の重みが国境に依存することのないように、あるいはborderの分け隔てなく普遍的に役立つ防災技術を提供できるように不断の努力を続けていきたいと存じます。我が国の耐震構造技術は一級ですが、これが途上国で使われるようにならないのは言うまでもないことです。高級過ぎます。一本のワクチンで多くの命を救うことに相当する防災技術を真摯に追求したいと思っています。

今回はNews Letterの紙面をおかりして自己紹介をさせて頂きました。今後とも国境なき技師団に倍旧のご支援を頂きますよう重ねてお願い申し上げます。



既存構造物の地震リスクをオープンに公開・議論する環境づくり

我が国では、耐震工学や維持管理の知見に乏しかった高度経済成長期にインフラ構造物の整備を集中的に行っております。その後幾つかの震災を経験し、研究や技術レベルの発展が図られ、それらを各種の設計基準に反映してきました。しかし旧基準に準拠した構造物は、当然のことながら補強や補修などが施されない限り、最新の基準に照らし設計・施工された構造物に比べて耐震性や耐久性に乏しいです。いわゆる既存不適格構造物の問題は、当時の知見の無さに原因があるのであり、決して、構造物の設計・施工に携わった当時の技術者、あるいはそれらを管理する側に責任があるわけではありません。しかし、インフラの既存不適格構造物の問題を取り上げると、ややもすると安易な管理者批判につながることもあり、また、むやみに構造物利用者の不安を煽ることを恐れるため、真正面にこの問題を扱い、公に議論することを避けるきらいがあります。そのことが結局、耐震補強などを進める際、管理者の努力のみに頼る状況が続くことになり、国民はそれら既存構造物の持つ安全性の程度、あるいはそれが損傷・倒壊することで引き起こされる問題について情報を得ることはほとんどありません。極めて不健全な状態にあると感じます。学協会は、公平・中立な立場からインフラの既存不適格構造物の問題をよりオープンに取り上げ、国民のこの問題に関するリスクの認知と投資への理解を高めることに努め、次に来る大地震の前に既存不適格構造物を少しでも減らすことにより積極的に貢献しなければならないと考えます。

35 年以上前の 1978 年、宮城県沖地震により RC 構造物にせん断による損傷や段落し位置での損傷が発生しています。20 年前の 1995 年、兵庫県南部地震により多くの土木構造物が被害を受けています。この状況の中で、2011 年の東北地方太平洋沖地震では、それほど大きくもない地震力により、既存の土木構造物に過去の地震被害で目にしたものと同じ被害が生じています。学協会は、震災のたびに集中的に研究活動を展開し、指針やガイドラインの整備などを通して耐震技術の向上に取り組んできました。これらは、新たに設計・施工される構造物に活かされ、次の大地震に対する安全性を高めることに大いに貢献しています。しかし一方で、既に供用されている構造物については、その耐震補強の進捗程度、あるいはそれらが強震動を受けて被害が発生した場合に引き起こされる社会的影響などの情報について社会にほとんど発信していません。既存不適格な土木構造物の補強の進捗、性能の状況、あるいはそれらの地震被害が社会に及ぼす影響度などについて検証し、社会に情報発信し、これら過去の基準で設計された構造物の性能を向上させることへの投資につい

て社会の理解を得る努力を払う必要があると感じます。

重ねてですが、決して既存構造物の管理者を批判しているわけではありません。限られた予算の中で大いに努力されているのは十分に承知しているつもりです。しかし、繰り返される既存構造物の地震被害を目にするにつれ、管理者が限定された予算の中で最大限に努力するだけでは次の大地震までに対策が間に合うのだろうか？後手になり、結局耐震性が低いとわかっている構造物が大きな地震動を受けて被害が生じるのではないかと？そうすると、単に管理者任せにするのではなく、既存構造物の抱える地震リスクについてオープンに議論し、利用者（国民）に周知し、それらをもっと迅速に補強していくことへの理解を得る努力を、土木全体で考えなければならぬと思います。安易な管理者批判に陥ることは絶対に避けねばならず、それは全く問題の解決につながらず、抱える地震リスクを包み隠すことになり兼ねないと感じます。

ではこの問題にどのように対峙するのか？その方法の一つとして、アメリカ土木学会（ASCE）による Report Card for America's Infrastructure は興味深い取り組みです。インフラ構造物の現在の状態、あるいは補強対策、さらにはそれに係る費用などが示されています。



図 Report Card for America's Infrastructure (2013 年版)

図にウェブにて公開されている情報の一例を示します。一般市民や構造物管理者、あるいは政治家に対して、インフラ構造物の現状やリスクを周知し、インフラ構造物の補修・補強に投資することへの理解を求めています。ASCE の取り組みは、既存不適格問題に真正面から取り組み、情報をオープンにすることで、国全体でこの問題を考える流れを作るうえで参考になると感じます。これと同じシステムをわが国で作っていくには、多くの課題があることも事実ですが、第三者が審査し、その結果を構造物利用者（市民）とその管理者に公開するシステムを構築することで、リスクの認知と投資への理解が高まり、結果として、土木技術者として危ういと感じる既存構造物を減らしていくことに貢献できるのではないかと思います。

〈理事 秋山充良（早稲田大学教授）〉

復興支援・防災教育

東日本大震災復興支援、海外・国内防災教育活動支援等

26 年度実績、27 年度計画

報告者：磯島茂男（副理事長）
榊 豊和（理事）

1. 活動の概況

自然環境の変化が著しい昨今、2014 年はなにかと異常気象や自然災害が多く発生しました。国内の災害を振り返ってみますと異常ともいえるのが豪雨による被害が際立ちます。8 月に中国地方で時間 71 ミリ及び 8 時間 246 ミリの豪雨が岩国で記録。9 月には京都で時間 82 ミリ、9 月に東京で時間 100 ミリ、10 月台風 18 号により静岡では観測史上最大の 402 ミリの豪雨が記録されています。特に 8 月 20 日、広島安佐北区における豪雨が起因となった土砂流失によって死者が 74 名に及ぶ大きな災害が発生しました。ここでは時間 92 ～ 115 ミリの猛烈な降雨が観測され、土砂災害による人的災害として過去 30 年間で最多とのこと。今後、土木事業の計画には確率降雨年の設定に影響があると考えますが、一方で地震の発生確率についても東日本大震災以降、全国的な見直しがなされておりますが、特に南海トラフ巨大地震について内閣府・中央防災会議は想定を再検討し最大 M9.0 の暫定値が発表されました。それを「巨大西日本地震」とも言われています。防災活動の高まりとは国際的なニーズでもあり、平成 27 年 3 月には国際防災会議が仙台市で開催、海外からも多くの参加者がありました。

国境なき技師団（EWBJ）は東日本大震災への支援を踏まえ、自然災害への防災・減災活動を進めるために、ますます役割が大きくなるものと認識しています。WASEND（早大防災教育支援会）は全国の小中学校を巡回し防災活動を実施していますが、なかでも 2014 年 8 月には愛媛県宇和島の明倫小学校にて WASEND 防災講座を開いています。南海トラフ地震における備えでもあり、地方の新聞にも掲載されました。WASEND の活動は国内外に広がっております。別の WASEND レポートを参照ください。



WASEND 防災教育活動：愛媛県宇和島市立明倫小学校
2014 年 8 月 7 日 夏休み防災キャンプで講座。



図 1 南海トラフ巨大地震 想定震源域 (M9.1)

さて国境なき技師団は 26 年度も東北津波被災地の大船渡市と陸前高田市にシニア技術者を派遣し、復興支援を継続しております。後述の通り 27 年度におきましても引き続き支援活動は継続いたします。



写真 2 宇和島市立明倫小学校

2. 津波被災地への復興支援

東日本大震災から 4 年目を迎えますが、2014 年における被災地への支援活動は、

- ・津波被災地の大船渡市における学校施設の改修・維持管理事業の技術支援
- ・津波被災地の陸前高田市における市街地復興土地造成工事に関わる施工管理業務支援

の事業を継続し、建築・土木のシニア技術者を各市役所に派遣してまいりました。次の派遣実績と計画表を参照下さい。

表 1 シニア技術者の年度派遣実績と計画

派遣者		年度			
		24 年度（実績）	25 年度（実績）	26 年度（実績）	27 年度（計画）
大船渡市	土木技術者	4 名（16 人月）	1 名（12 人月）		
	建築技術者	2 名（16 人月）	3 名（18 人月）	2 名（18 人月）	1 名（12 人月）
陸前高田市	土木技術者		1 名（11 人月）	1 名（12 人月）	1 名（ 6 人月）
	建築技術者				
年度派遣技術者数		6 名（32 人月）	5 名（41 人月）	3 名（30 人月）	2 名（18 人月）



写真 3 設計施工管理を派遣者・高橋剛弘氏が担当。



写真 4 津波で壊滅した陸前高田市の市街地は現在、嵩上げ土地造成が進行中。

3. 学生防災教育支援活動への支援

EWBJ は国内においても二つの学生サークル WASEND と KIDS の活動を支援しております。いずれもインドネシアにおける防災教育を毎年現地の支援団体と連携して活動しております。国内でも自然災害リスクの高まりから子供への防災教育が評価され、最近では首都直下型地震、南海地震津波などへの備えとして全国の小中学校を訪問し防災教育を普及しております。平成 27 年 9 月に今年もインドネシアにて活動が予定されています。

次の表は学生たちが最近 5 年間に活動した実績です。学生メンバーの増加でサークルは活性化しています。

表 2 WASEND が防災教育のために訪問した小学校、施設等

年度	実施箇所数			備考
	国内	海外	計	
2010	2	2	4	海外は全てインドネシアの小学校
2011	2	4	6	2014 年 9 月までの実施箇所 愛媛県日進市立湊池小学校
2012	4	1	5	愛媛県宇和島市立明倫小学校
2013	5	3	8	東京都世田谷区立用賀小学校
2014	5	10	15	神奈川県横須賀市消防局 神奈川県綾瀬市役所



写真 5 子どもたちの模擬訓練

4. 仙台市・国際防災世界会議が開催、濱田理事長が講演

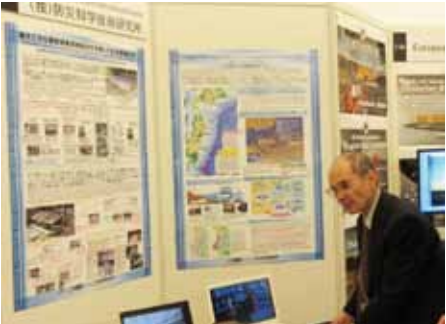
4 月 14 ～ 18 日、仙台市において国際防災世界会議が開かれ、海外からも予想以上の参加者が集まりました。世界の 180 ヶ国余りの国々より政府代表が出席し、のべ参加者は 5 万人に達し、2005 年に採択された防災のための「兵庫行動枠組」の後継として「仙台行動枠組」（Sendai Framework of Actions）が採択され、これが今後 15 年間、世界の防災対策の行動指針となります。EWBJ の濱田理事長は、アジア防災センターのセンター長としてこの会議に参加し、内閣府主催のフォーラムにおいて講演をされパネルディスカッションに参加しました。

防災に関わる仙台市内展示場（せんだいメディアテーク）でも賑わいを見せていました。被災地自治体からの展示、多くの企業や NGO / NPO によるブースでは国際的、先端技術、自助、共助、公助を含めて見ごたえがあったと思います。

写真 6（4 枚）は展示の様子です。



写真 6



■付録：EWBJ の組織・構造（平成 27 年 6 月現在の組織構成）

▼理事リスト

役職	氏名	勤務先
理事長	濱田 政則	早稲田大学名誉教授
副理事長	磯島 茂男	元 清水建設株式会社副社長
副理事長	山田 正	中央大学教授
副理事長	和田 章	東京工業大学名誉教授
理事	岩橋 敬広	首都大学東京名誉教授
理事	清野 純史	京都大学教授
理事	小長井 一男	横浜国立大学教授
理事	榊 豊和	元 川崎製鉄株式会社（現 J F E）
理事	佐藤 新一郎	飛鳥建設株式会社
理事	西川 孝夫	首都大学東京名誉教授
理事	平尾 壽雄	一般社団法人日本埋立浚渫協会
理事	秋山 充良	早稲田大学教授
理事	鈴木 智治	EWBJインドネシア支部長
監事	片山 功三	公益社団法人土木学会

▼賛助会員リスト

会員数 正会員（個人）126 人 / 賛助会員（法人） 55 社

あおみ建設株式会社	五洋建設株式会社	東亜建設工業株式会社	株式会社古瀬組
足立建設株式会社	サンワコムシスエンジニアリング株式会社	東急建設株式会社	株式会社本間組
株式会社アドヴァン	J F E シビル株式会社	東京機材工業株式会社	前田建設工業株式会社
石田土木株式会社	ジェコス株式会社	株式会社東京鐵骨橋梁	前田工織株式会社
株式会社大林組	株式会社ジオ・コミュニケーションズ	東洋建設株式会社	三井住友建設株式会社
株式会社大本組	清水建設株式会社	戸田建設株式会社	みらい建設工業株式会社
株式会社奥村組	西武建設株式会社	飛鳥建設株式会社	メトロ開発株式会社
オリエンタル白石株式会社	大成建設株式会社	株式会社日建設シビル	山一興産株式会社
鹿島建設株式会社	太平洋セメント株式会社	株式会社 N I P P O	山崎建設株式会社
株木建設株式会社	大明建設株式会社	日本基礎技術株式会社	吉佳エンジニアリング株式会社
株式会社熊谷組	株式会社竹中土木	株式会社フジタ	ライト工業株式会社
株式会社鴻池組	東亜グラウト工業株式会社	フジタ道路株式会社	りんかい日産建設株式会社
幸和建設興業株式会社	日本工営株式会社	株式会社不動テトラ	若築建設株式会社
国際航業株式会社	日本道路株式会社	株式会社古川組	

（50 音順）

陸前高田市

都市計画課計画係への技術支援業務報告

報告者：高橋 剛弘（会員）

はじめに

平成 25 年 5 月 9 日「国境なき技師団」より陸前高田市に派遣され初出勤して、戸羽市長より直接辞令（技術支援員）を受領し建設部都市計画課計画係に配属になりました。振り返れば前年に派遣の話があり、陸前高田の復興状況を調査に来た時は津波が襲来した海岸地区ではガレキがあちこちに山積みされ、被災した市役所や病院が残り被災地そのままでした。

陸前高田市は津波により甚大な被害を受け市街地は壊滅状態でした。震災後ただちに復興基本計画が作成され基本的には高台移転と、低地の嵩上げ工事によって都市の再生が急がれていました。図 1 は再生する都市のイメージ断面図です。このように復興には造成工事が不可欠であり、派遣技術者としてその設計及び監理業務を担うことは必然的でした。

平成 25 年 5 月に赴任して遺跡として残す施設以外は撤去され、海岸地区には造成残土仮置き及ガレキの処理施設が設けられてガレキの整理（今年度中の処理予定）も進み復興が緒に就いた感がありました。また土地区画整理事業では今泉先行地区・高田先行地区の樹木伐採が始まり、市役所の前の高田西地区に於いては整地工事が進んでいました。

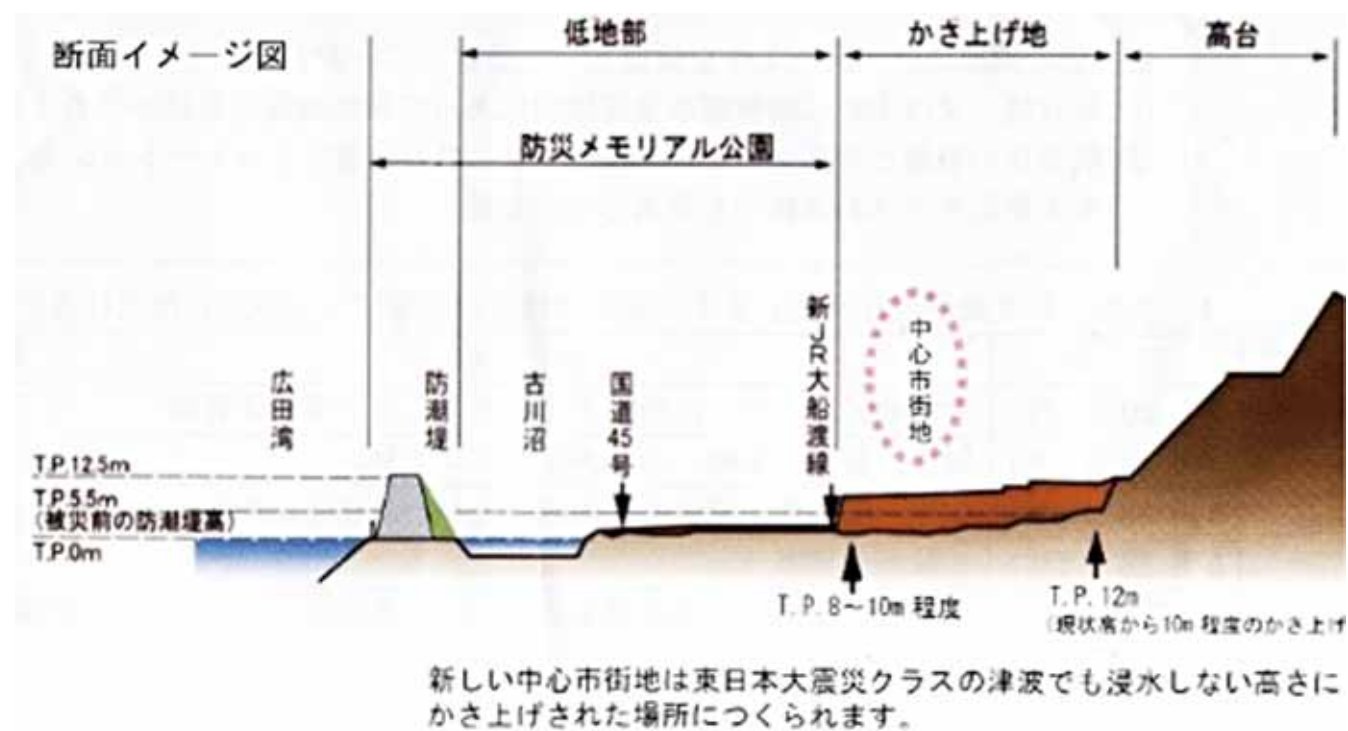


図 1 被災地再生のイメージ断面図

技術支援業務

（１）配属先の状況

当初、配属先の都市計画課は課長以下 28 名の所帯で私を含め約半数の 15 名が応援部隊、計画係は課長補佐を含め 5 名（その内 3 名が派遣職員）で、業務内容は都市計画事に伴う調査・計画・施工及び用地の取得及び支障物補償、都市計画審議会に関すること、都市公園の整備・維持管理及び高田松原の総括的管理運営に関すること等です。都市計画課では非常に友好的に迎えてもらい、当日早速歓迎会を催して頂きました。その後、都市計画課は平成 26 年 4 月に都市整備局となり、計画係は都市計画課（計画係と下水道係）となりました。局員は平成 27 年 4 月時点で都市整備局は山田局長以下 45 名（派遣等 29 名）で都市計画課 13 名（課長以下計画係 7 名下水道係 5 名）となりました。

（２）業務内容

当初は「新しい市役所の位置に係るアンケート」の準備・集計、週 2 回ほど一本松公園駐車場仮設トイレ管理等の業務、後に区画整理・都市計画等住民説明会の補助業務を分担しました。図 2 は被災した市街地の復興計画図に津波防災拠点高田北地区（東区）の位置を示します。7 月頃からこの造成工事について基本設計の見直し・実施設計・工事発注及び現場監理業務、西地区栃が沢公園の基本・実施設計業務に携わりました。

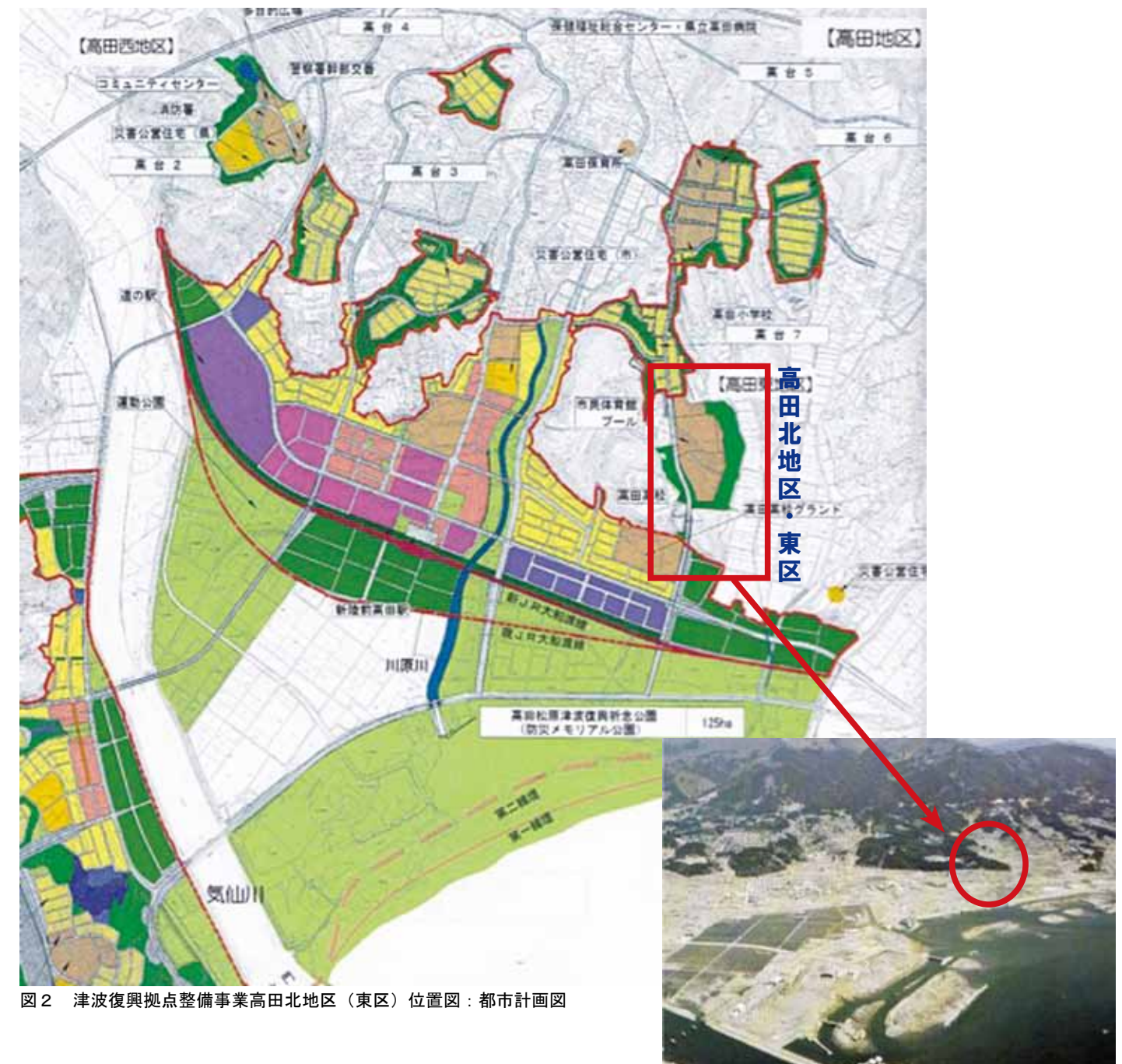


図 2 津波復興拠点整備事業高田北地区（東区）位置図：都市計画図

震災後の写真（市・東日本大震災記録誌より）

（３）津波復興拠点整備事業高田北地区（東区）造成工事の概要

担当した高田北地区（東区）の造成工事は、津波により壊滅的な被害を受けた市街地において、津波復興拠点整備事業の一環として高田北地区（東区）は高田北地区（西区）と共に連携し、避難や救援物資分配等の防災機能を備えた「総合交流センター（仮称）」（建築面積 8,526㎡：体育施設、地域交流センター施設、プール施設等）と避難場所を整備するための用地を造成する工事です。

当初、総合交流センターは平成 28 年度末完成を目標に都市計画決定・事業認可、造成工事、建築工事の「東拠点スケジュール」が設定され、都市計画課では都市計画決定・事業認可及び造成工事を担当しました。図 3 に示す高田北地区(東区)の造成計画図（切盛り図）に基づきこの造成の計画段階から工事に至るスケジュールについては図 4 に示す通り平成 25 年 8 月から 2 年近くを費やしました。都市計画決定・事業認可及び用地交渉を考慮すると課題は多く、本来なら事業認可・用地買収後工事に着工する順序を、都市計画決定までに周辺も含めた地権者の起工承諾を取得し伐採業務を先行させ、造成工事は用地買収が終わり次第着手することとしました。しかし、実際に着手したものの用地買収の遅れ、高盛土の盛土材の確保、降雨の影響等多少支障が生じましたが、北地区東区は造成が終わり建築工事に移行しつつあります。

写真 1、2、3 は北地区の造成前、造成後を示しています。

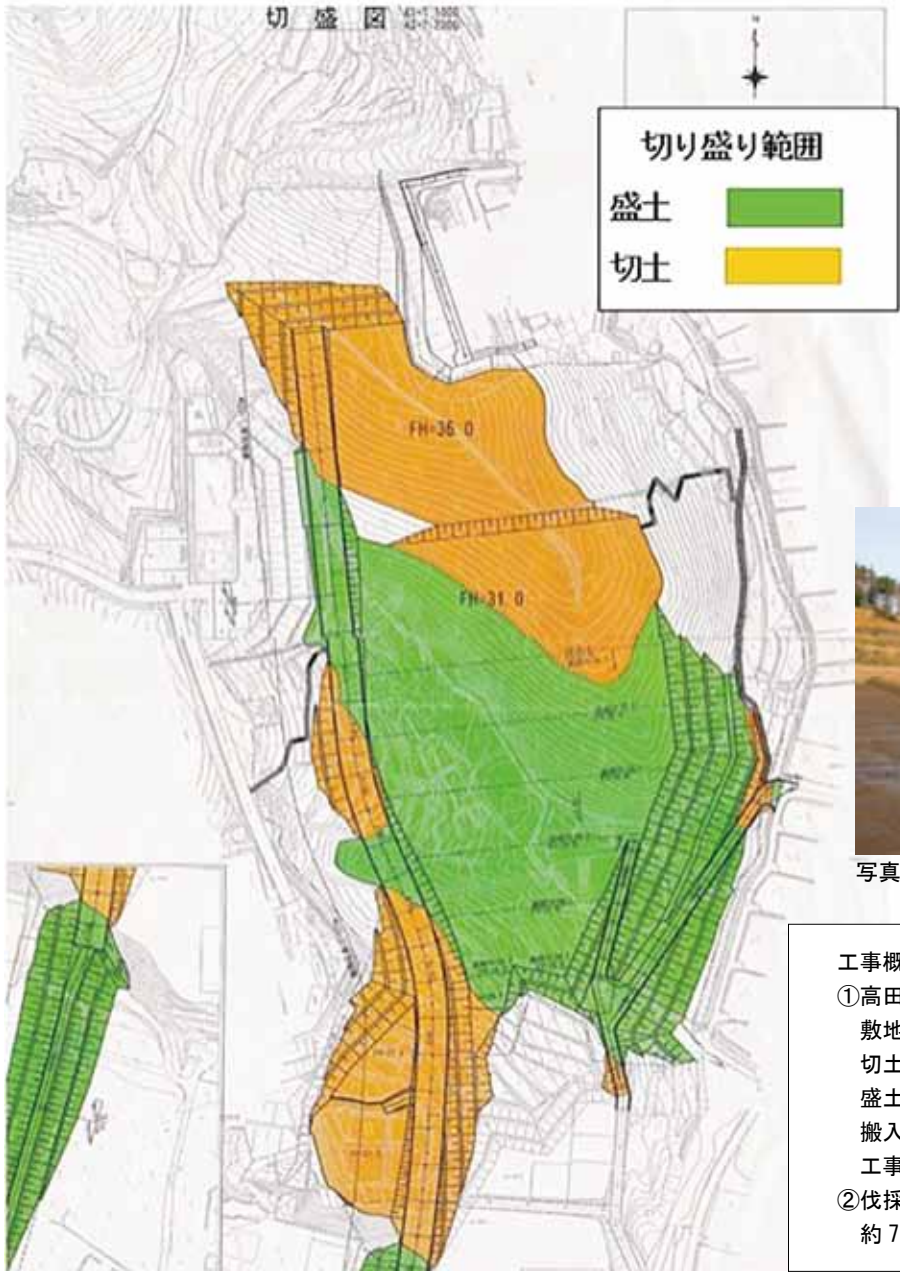


図 3 北区（東区）の造成計画図



写真 1 造成工事前



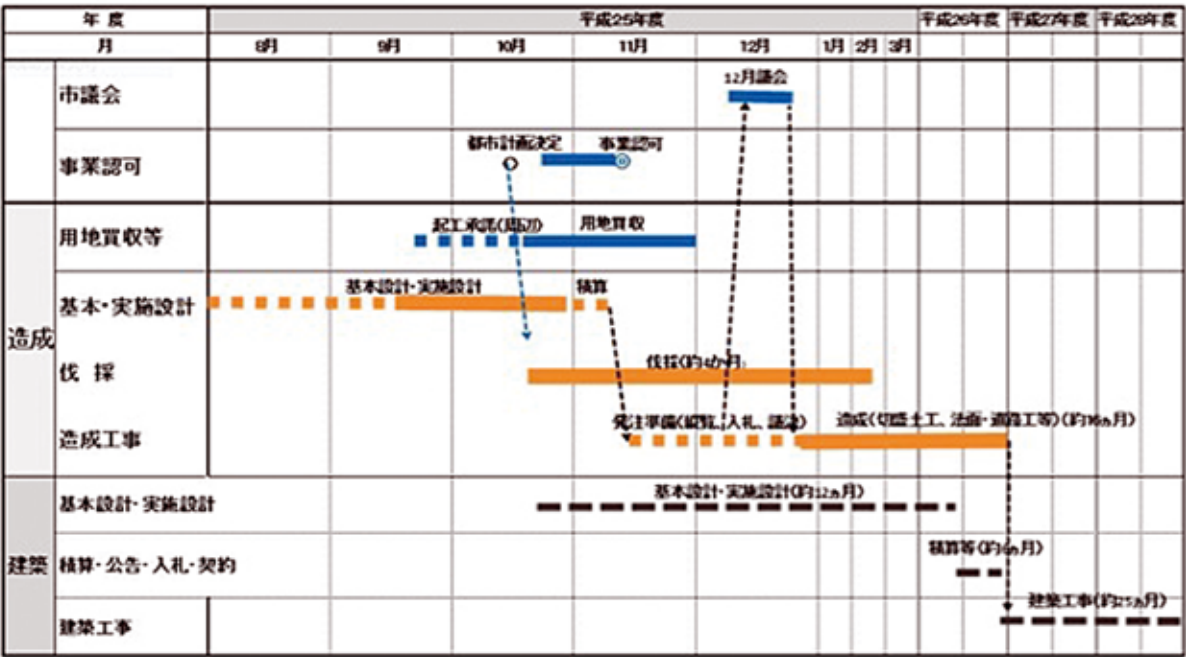
写真 2 造成工事後



写真 3 東側からの造成地

工事概要：	
①高田北地区（東区）造成工事	
敷地面積	18.7ha（平地約 9.12ha）
切土量	約 21.9 万 m³
盛土量	約 34.2 万 m³
搬入土量	約 14.6 万 m³
工事期間	平成 25 年 12 月～平成 27 年 5 月末
②伐採工事	
約 7.3 ヘクタール	

図 4 津波復興拠点整備事業（高田東地区） スケジュール



（４）被災地復興支援の 2 年間を振り返って

私が赴任した陸前高田市に於いては市職員 295 名の内 86 名もの方が亡くられました。市の予算は被災前 100 億円台から震災後 10 倍以上に膨れ上がっていますが、復興作業は市の職員にとって今までに経験したことがない工事量です。このような業務を遂行するために、私は NPO からの派遣ですが、復興庁、岩手県、周辺自治体及び名古屋市・福岡市その他全国の自治体から職員の派遣支援を得て遂行しています。この新たに組織されたチームワークは早期復興という目標に向かって活性化しています。しかし多くの被災住民はいまだに仮設住宅生活を強いられております。私も仮設住宅から通勤をしていますが、復興のツチ音が響く中で社会インフラ整備再生の重要性を被災地では強く感じております。

今回の支援において土木技術者として現場における課題もありました。良いものを造るには発注者・設計者・施工者一体となって協働作業する必要がありますが、被災地では人材・人員・期間・資材等の不足が基本的問題として継続的に存在していました。設計業務においては前述のスケジュールの如く短期間に設計をまとめる必要がありましたが、事前調査・設計者との意思疎通（遠隔地等の為）が十分にできずに後手後手の回り非効率な面もありました。また今回の盛土工事は約 22 m の高盛土を行うため、現場管理のために斜面の安定解析に注力し、盛土材の土質試験を行い安全の確保に努めましたが、設計段階で事前に十分な調査を行うべき課題でありました。施工の面では監理業務として設計と現場の相違に伴う調整がスムーズに進まない状態が多々あり、工事では工程上冬季に盛土工事をせざるを得ず、品質確保の面で十分でなかった面もありました。

おわりに

過去、東北に関わりが少なかった私が陸前高田市役所に赴任して 2 年が過ぎました。その間、陸前高田市役所の皆様、特に計画課の方々には公私に及びご支援・ご指導をいただきました。派遣元の国境なき技師団の方々、活動を支えて下さった建設企業関係者の皆様、そして住民の方々の温かいご支援もいただきました。ここに厚く感謝申し上げます。

インドネシア支部レポート

報告者：インドネシア支部 鈴木智治（理事）

この10年間で地震、津波による世界的な大災害が2件発生したことはご承知のことと思います。即ち2004年のスマトラ沖と、2011年3.11の東日本大震災です。

国境なき技師団（EWBJ）も当時アチェ州に災害後の調査団で来られていた濱田理事長（当時早稲田教授）他の有志が現地で直接支援したいとの思いから、NPOを設立された背景があります。それ以来私は現地に駐在しコーディネーターとして44回にわたり、小、中、高、大学での防災教育や、地質調査、分析などに関する技術指導並びに機材供与、現地政府国土交通省と協力してのジョイントセミナー、日本土木学会インドネシア土木部門会議との協力提携など各種プロジェクトを実施してきました。そのような背景もあり今年3月14日から仙台市で開催された第3回国連防災世界会議にはインドネシアのユスフカラ 副大統領が開会式に出席したほか、仙台市内で開かれたシンポジウムやイベントにアチェ大津波の研究者らが多数参加しました。開会式ではカラ副大統領が演説しアチェ大津波の際には日本から多大な支援を受けたことに対し謝意を述べられたと共に2006年の中部ジャワ地震や、国内で発生した火山噴火、大洪水などの例を挙げ、日本と同じ自然災害の多いインドネシアとして、防災意識の向上、対策を進めることの重要性を強調されました。またその場で“災害対策はあらゆるレベルで長期的な国際協力が必要としている。技術や知見を共有することが重要だ”と各国の協力を呼びかけました。

今回のイベントの中でアチェ州シムル島に伝わる津波の教訓を紙芝居にした立教大学アジア地域研究所の高橋洋子さんが中心になり日本語、インドネシア語で紙芝居を上演し、バンダアチェ市長であるイリザ ジャマル市長も鑑賞したとの記事を見て我々も当時 早稲田大学防災教育支援会・WASENDや京都大学防災教育の会・KIDSと協力して、当初は“稲村の火”の紙芝居などを上演したり、各大学が考案した独自の防災教育材料を使用して毎年実施してきたことを振り返りました。

14日のシンポジウムにはアチェ州から、サムスル リザル シャクアラ 国立大学学長、同大学院のムハンマド デイルハムシャ災害科学プログラム長、津波防災研究センター（TDMRC）のハイルル ムナディ所長がバンダアチェでの防災教育について講演し子供たちに“いかに防災の知識を伝えて行くか”またその重要性について言及されました。

昨年 WASEND と EWBJ 濱田理事長が西アチェ州ムラボ地区に防災教育を小学校で実施しましたが、その際に副県知事から、このような意義のある大事な活動は学校だけでなく、地域住民向けにも啓蒙したいので協力して欲しいとの提案がありました。それを踏まえて濱田理事長（昨年アジア防災センター長に就任された）にお願いして、アジア防災センターとも協力して長期的取り組みが現地で出来るように現在準備中です。

皆様のご支援で是非とも本年はこのような取り組みを実現したいと願っています。どんな分野でも、どんな形でも構いませんので皆様のご支援を心からお願い申し上げます。



Wasendの学生がアチェ特別州で防災教育を実施した際にバンダアチェ市庁舎にて、市長を表敬訪問。真ん中の黒服の女性が市長、その横が濱田理事長、右端が鈴木。



国連の防災会議で演説するカラ副大統領＝副大統領事務所提供 2015-03

EWBJ 発足からこれまでを振り返って

理事 佐藤新一郎（飛鳥建設株式会社）

皆さんご存知の通り、EWBJは2004年12月26日に発生したインドネシア・スマトラ沖を震源とする大地震・インド洋大津波の被害を濱田理事長が目にあたりにしたことから、日本からの支援を推進するために設立されました。

当時は日本でも特定非営利活動促進法が制定され、NPO法人が注目されていた時期であり、発起人となった濱田現理事長・小長井前理事長を中心に、松尾前事務局長らとともに、NPO認証に向けた東京都への申請手続き、仮事務所の準備、シンボルマークやホームページ作成など、わからないことだらけでしたが、関係各所を回りながら、なんとか2006年6月にNPO法人としての認証を得ました。その次にみんなで苦労したことは何といっても事業資金の獲得でした（今でも続いています）。他のNPO団体を訪問して事業の進め方を聞きまわったり、外務省へ出向いて助成制度の仕組みを教えて頂いたりしました。

当時を振り返りますと、弊社（飛鳥建設）が『防災のトビシマ』というスローガンを掲げていたこともあり、弊社元社長の富松が濱田先生と意気投合して立ち上げを請け負ってきた（？）ことがEWBJとの関わり合いの始まりでした。弊社執務室の狭い一角に事務局を置き、当時の松尾事務局長には落ち着いた環境の中で仕事をしていただいたことも今では懐かしい思い出です。

その後、事務局は2回転居し、事務局の体制も整備しながら、現在の早稲田馬場下町に落ち着きました。活動は当初のインドネシア、パキスタンで立て続けに発生した大地震やバングラデシュのサイクロン被害に関わる調査、復興支援、防災教育から、現在は東日本大震災対応にも力を入れています。

このような組織の設立から事業展開というものを考えてみますと、第一ステージはまずは『魂』の込められた形を作ること。第二ステージでそれを育むこと。その先は大きく羽ばたくことだと思います。今、EWBJは第二ステージの後半戦に入っています。これからの飛躍に向けて初めの『魂』を核に、みんなの声をエネルギーとして継続的な取り組みを念頭に、活動を一層活性化していくことを目指していくべきだと思っています。これまで以上の皆様のご支援並びに活動への積極的な参加をお願いいたします。



インドネシアでの防災教育の様子（濱田現理事長）



パキスタン地震調査の様子（小長井前理事長）

早大防災教育支援会（WASEND）の活動紹介

WASEND 代表 石井秀憲

はじめに

早大防災教育支援会（WASEND）は、2004年に設立され、今年で11年目となりました。現在では、メンバーが40名を超え、毎年15名もの新入生を迎える大きな学生防災教育団体となっています。本稿では、現在のWASENDの活動状況、活動方針について紹介させていただきます。



国内での活動 ～より子どもたちに近い授業を目指して～

2014年8月に新たな活動場所として、愛媛県宇和島市立明倫小学校にて防災教育授業を実施しました。愛媛県は南海トラフ地震による被害が心配される地域であり、子どもたちの防災への関心が非常に高く、子どもたちから多くの質問が寄せられたのがとても印象的でした。

また、直近の活動としましては2015年2月に神奈川県綾瀬市市役所で防災教育授業を実施しました。この活動では子どもたちとの対話を重視した形式の授業を行いました。授業を受けてくれた子どもたちは自分達自身で、地震の時に危ないものを考え、積極的に発表してくれました。

南海トラフ地震や首都直下型地震が心配される中で、子どもたちの防災への関心が高まっているのを感じます。実際に、授業中子どもたちから様々な質問を受け、「子どもたちはこういうことが知りたいのか」と気づかされることがよくあります。私たちは、このような子どもたちの興味・関心に寄り添い、子どもたちが楽しく学ぶことができる授業を目指しております。



宇和島での活動の様子

表1 近年の主な国内活動実績		
	小学校及び役所	実施日
2015	愛知県日進市赤池小学校	2015.2
	神奈川県綾瀬市市役所	2015.2
2014	横須賀市消防局	2014.8
	宇和島市立明倫小学校	2014.8
	早稲田宝泉寺てらこや	2014.8
	世田谷区立用賀小学校	2014.9
	日進市立赤池小学校	2014.2
	神奈川県綾瀬市市役所	2014.2
2013	世田谷区立用賀小学校	2013.9
	早稲田宝泉寺てらこや	2013.8
	横須賀市消防局	2013.8
	綾瀬市役所	2013.3
	日進市立赤池小学校	2013.2

インドネシアでの活動 ～新たな地での挑戦～

WASENDは2010年よりインドネシアで活動を行っております。昨年度はパダン、バンダ・アチエ、ムラボー、ジャカルタにて活動を行ってまいりました。バンダ・アチエ、ムラボーでの活動は私達にとって初の試みであり、非常に有意義な活動となりました。特にムラボーでは、副知事から「ムラボーに海外の団体が訪れることはとても珍しい。ムラボーは津波の危険性がとても高いが、防災の教育は行われていない。ぜひ日本の団体に協力して欲しい。」というお話を頂き、私達のような団体が直接現地に赴き活動することに非常に大きな意義を感じました。

今年度も現地の大学の教授の協力のもと、バンダ・アチエ、ムラボー等を訪れ、防災教育の重要性を伝える活動を行いたいと考えております。



活動の様子



昨年度活動地域

終わりに

冒頭でも述べた通り、早大防災教育支援会（WASEND）は11年目を迎えることができました。

私達は学生団体の特性上4年経つとメンバーが全員入れ替わってしまいます。このような中で、設立当初の理念を受け継ぎ、団体を継続・発展させていくことができました。これも、『若年層への防災教育』が非常に重要かつ、社会から求められているテーマであるからだと深く感じております。今後、いかに活動を継続し、次世代に防災を伝えていくかを熟考し活動していきたいと考えております。

また、国境なき技師団の濱田理事長をはじめ、理事・会員の皆様からは多くのご支援やご指導を頂き誠に感謝しております。皆様のご期待に応えられるよう、WASEND一同精一杯努めてまいります。今後とも、何卒ご支援ご協力のほど宜しくお願い致します。

■早稲田大学防災教育支援会



<http://wasend.blogspot.jp>



WASEND 代表 石井秀憲：●●●@●●●

私たちの活動にご興味がある方は、上記の連絡先にご連絡ください。教育施設、自治体、防災機関などから講座依頼を受け付けています。

京都大学防災教育の会 (KiDS)

～ 2014 年度の活動を終えて～

平成 27 年度 KiDS 代表 村松 玲奈

私たち京都大学防災教育の会 (KiDS) は「インドネシアで、出来るだけ多くの子どもたちに日本の防災知識を広めていく」ことをコンセプトに、スマトラ島沖地震を機に、2005 年から毎年インドネシアで小学生を対象とした防災教育活動を行っている団体です。2014 年は活動地域の拡大を目指し、小スンダ列島のロンボク島で活動を行いました。小スンダ列島はプレート境界に沿って連なり、ロンボク島でも 2009 年 11 月 9 日にはマグニチュード 6.7 の地震が発生し、959 棟の家および 9 校の学校が崩壊する被害が発生しています。

ロンボク島に滞在した 14 日間で、計 11 校の小学校を回り防災活動を行いました。小学校での活動は、初めにドラえもんキャラクターに扮した災害時の動き方を確認する劇を見てもらった後、東北大震災の津波の映像を見てもらい、最後にゲーム形式で児童の知識を確認しました。津波の映像には大きな反響があり、津波発生時の避難行動をより印象付けられたのではないかと思います。学んだ知識の絵が描かれたカードを、複数のカードから選んで児童に説明してもらうゲームでは、自分の言葉で説明してもらうことで、児童の防災に関する理解を深められました。通常の活動以外に特筆すべき点として、活動を現地大学の先生に視察いただき、また新聞に紹介してもらえたことで、活動範囲以上に多くの方々に活動内容とその目的を知って頂けたことが挙げられます。2 週間という短い期間で出来るだけ多くの方に活動を知ってもらうために、今までになく様々な取り組みを行えました。



きぐるみを着て劇をするメンバー

活動中は、現地の防災機関 BDBP や JICA のスタッフの方と連絡を取り合うことで島内の災害対策施設の見学や、訪問する小学校とのやり取りが非常にスムーズに行え、現地関係者



グループワークに取り組む児童らとメンバー

とのつながりを持つことの重要性を改めて実感しました。限られた時間の中で効率の良い活動内容を行えるよう、今後もこうしたつながりを大切にしていきたいと思っています。

このように実りの多い内容となった KiDS 活動も、今年で 10 年を迎えます。清野純史教授が学生に呼びかけをしてこの活動を始められた当初の目標は、まず 10 年インドネシアでの防災活動を続けることでありました。活動 10 年目を迎えた今日において、インドネシアの



活動終了後、小学校の児童たちと。

防災教育状況は確実に改善し、現地の一部小学校の児童はすでに防災教育を受けたことがあると話していました。そのような児童にとって、防災教育を受けること自体初めてという児童を対象に作られた現時点での内容では、もはや物足りなく感じられることも考えられます。活動の反省をフィードバックすることも重要ですが、現地の防災教育を考えた時、何が求められている情報なのか、私達の活動でなにを学んで欲しいかという根本の理念についてこの節目の年に振り返り、次の 10 年に向けて進んでいきたいと思っております。

最後となりましたが、EWBJ の皆様には活動初期から私達の活動を支えていただいており、メンバー同心より感謝しております。学生を中心に構成されている私たちの団体が、10 年間にわたって活動を続けてこられたのは、貴団体の多大なご支援のおかげです。本当にありがとうございました。4 月以降は次回活動に向けて取り組んで参りますので、引き続きご支援頂きたく存じます。



メンバー同と現地大学の先生（中心）

■ 京都大学防災教育の会



http://www5.atwiki.jp/kids_kyoto

KiDS 代表 村松 玲奈 : tokids2005@gmail.com

私たちの活動にご興味がある方は、上記の連絡先にご連絡ください。
教育施設、自治体、防災機関などから講座依頼を受け付けています。



STAFF VOICE

国境なき技師団、WASEND、KIDS
で日々活動するスタッフや卒業
したスタッフの声を紹介します。

東南アジア勤務の経験及び WASEND の活動を振り返って

元 WASEND 代表、現在清水建設株式会社勤務

斉藤 洸一

清水建設 2014 年入社、元 WASEND 代表の斉藤洸一です。2014 年 4 月に入社後、2014 年 6 月より海外で働いております。はじめの 5 ヶ月はマレーシアの首都クアラルンプール近郊に位置する総延長 44.6km のトンネル現場に従事しておりました。湿度 99% 温度 45 度近くという環境下で、自然を相手に施工を進める土木らしい特長を体感した 5 ヶ月でした。2014 年 12 月よりシンガポールのプラント工事現場に異動となり、今後機械基礎等の掘削、型枠、鉄筋、打設等を計画から施工等まで一括で担当させていただく予定です。

海外で働くようになって以来、しばしばインドネシアでの防災教育支援活動を思い出します。私は在学中 3 回にわたり活動に参加し現地の学生と活動の企画や WASEND の運営を行いました。あの WASEND の活動をきっかけに現在こうして新入社員から海外で働いていると思っています。WASEND の東南アジアでの活動は学生にとって旅行では得難い経験や学びに溢れており、海外に踏み出す一歩目という意味では非常に有意義な活動であったとこの一年を通して改めて感じています。

濱田理事長を初めとする EWBJ の皆様にはこの場を借りて WASEND の特に海外での活動をサポートして下さいました事に御礼申し上げます。今後とも WASEND へのご指導ご支援の程よろしく願いいたします。



マレーシア、セランゴール州（導水トンネルプロジェクト）
パッチャープラントにて細骨材の表面含水率を測定しています。

column

早稲田大学「東日本大震災復興研究」論文集発刊について

2015 年 3 月「震災後に考える」のタイトルで、右の写真に示すような論文集（92 編）が刊行されました。NPO「国境なき技師団」は東日本大震災において土木・建築に関わるインフラ復興の支援活動を踏まえて、特に津波被災地の大船渡市及び陸前高田市に技術者を派遣した支援内容を記すためにこの論文集に投稿いたしました。



＜第 6 部 専門知の力を活かす支援＞

58. 「津波被災地のインフラ復興における NPO の役割」

榊 豊和＝竹嶋正勝＝磯島茂男＝濱田政則



特定非営利活動法人

国境なき技師団

NPO Engineers Without Borders Japan

●ご入会や活動に関するお問い合わせはこちらまで

Tel **03-3209-5124**

Email **info@ewb-japan.org**

www.ewb-japan.org

国境なき技師団

で検索



〒162-0045 東京都新宿区馬場下町 3 番地 第 2 飯村ビル 3F