

# 活動レポート

## 防災委員会

文責：都市部会 都市部会長 星野利幸

～ ふくしま から ～

### 平成25年度 防災研修会報告

#### 1. はじめに

防災委員会では毎年都市部会が中心となって、地震災害およびその復興をキーワードとして被災地を視察しております。自分の目で被災地を見つめ、防災に関わる知見の蓄積を行い、技術士としてどう防災に取り組むべきかをテーマとして実施しています。今年度は、昨年度に続き東日本大震災被災地を研修先として考えていたところ、「第16回北東3地域本部技術士交流研修会 in いわき」の案内があり、この参加に併せて防災研修会を企画することとしました。以下に、平成25年11月21～22日に福島県いわき市で開催された北東3地域本部技術士交流研修会および都市および水工部会合同の防災研修会の参加報告を行います。

#### 2. 北東3地域本部交流研修会 研修発表

5件の研修発表の内、最初の発表を北海道本部の紺野寛都市部会員が「北海道南西沖地震・奥尻町青苗地区復興計画の初期対応と実施について」と題して行いました。北海道南西沖地震では、奥尻町青苗地区が最大の被害地区でしたが、ここでの復興計画素案の「面的検討」の経過について述べたものです。



写真-1 紺野 寛技術士の発表風景

紺野部会員は、かつて北海道庁職員として数十件の土地区画整理事業の計画・調査・実施などの指導を行っておりました。この立場と経験から青苗地区の復興計画が「実務的」「迅速的」「確実」に策定されるよう、北海道庁として整備手法の方針を示したものです。整備手法方針として、①住民(地権者)にとって理解しやすく、早急に復興が進む手法が必要 ②可能な限り奥尻町負担を少なくする ③これが可能な漁業集落環境整備手法が望ましい(概算事業費26億円の内、町負担は9億円。区画整理方式では15億円の負担)の3項目を示しました。

本年度、札幌で開催された技術士会全国大会の第4分科会(東日本大震災を教訓とした『北海道の防災』「よく知り」・「よく備え」・「正しく恐れる」ために)では、紺野部会員から奥尻島の津波被害および復興計画について学び、提言書に反映しました。

#### 3. 津波被災地見学 夏井海岸 CSG 堤防

福島県管理の夏井地区海岸は当初から無堤だったこともあり、東日本大震災では津波被害を受けました。北東3地域本部交流研修会では、ここに設置した“粘り強い構造”の堤防の現地見学を行いました。

東日本大震災での各地の堤防被災は、水の力による築堤材(土砂)の流出が要因とされています。このため夏井地区海岸では、波が堤防を越水しても破壊しにくい「CSG堤」を採用しました。

CSGとは、近傍で容易に入手可能な岩石質材料に、セメントと水を添加し製造する材料で、台形CSGダムの堤体材料として近年開発された技術です。北海道の当別ダムは、世界に先駆けてこの型式が採用され、平成24年に完成しています。

夏井地区海岸のCSG堤では、震災で発生した周

辺地域のコンクリートガラ(一般廃棄物)をCSGの母材として有効利用していることが特徴で、工期短縮・コスト縮減に絶大な効果を発揮したこと、また今年9月に各地に甚大な被害をもたらした台風18号では波浪にも耐え、地域住民の支持を得たことの説明を受けました。今後、地盤沈下に伴う河川堤防の嵩上げや津波対策としての海岸堤防でのCSG技術は震災復興に大きな役割を果たすと考えられます。



写真-2 夏井地区海岸CSG堤(海側)

#### 4. 三春ダム

ここからは、“防災”とは多少かけ離れるところですが、せっかく東北地方(福島県)の見学機会を得たのだから…ということで、水工部会員の案内により三春ダムを見学しました。三春といえば、「滝桜」が有名ですが、三春ダムは平成10年に竣工した阿武隈川水系の直轄多目的ダムです。バブル期真最中に建設しているため、管理所や隣接する展示室はとても豪華な建物に見えます。また、展望施設コンクリー



写真-3 三春ダム 堤体(化粧型枠使用)

ト柵の天端石は大理石、堤体下流面は化粧型枠仕上げという豪華さも特徴です。その評価の良し悪しは別として、近年の圧迫財政下で造られた公共施設のなかにあっては、異彩を放っているかのようです。

#### 5. 勿来(なこそ)の関跡

茨城県と接する海沿い一体には、勿来(なこそ)という土地があります。ここにはかつて、白河関・念種関とともに「奥州三関」に数えられた関がありました。奈良時代に蝦夷の南下を防ぐ目的で設置された説がありますが、“来ること勿(なか)れ”という、随分とストレートな読み方です。小倉百人一首には、「滝の音は 絶えて久しく なりぬれど 名こそ流れて なお聞こえけれ(大納言藤原公任)」という和歌があります。関跡付近には、多くの歌人(源義家・小野小町・和泉式部・徳川光圀・吉田松陰・松尾芭蕉・斎藤茂吉等)の関にちなんだ歌碑や句碑が建てられています。本州には北海道では接することができない歴史・文化があります。



写真-4 勿来関跡

#### 6. おわりに

防災研修会は、テーマに合致する視察地を選定して、これまで実施してきました。今回は震災復興におけるスパリゾート企業の地元を想う気持ちと奮闘、津波被災地の痛みをしっかりと感じ取ってきました。来年度以降も“防災”をキーワードとした研修を考えております。多くの方に参加いただければ幸いです。