

道央技術士会

平成 23 年度 第 1 回施設見学会及び講演会「震災と防災」

高石 富生

はじめに

去る 7 月 22 日(金)に、今年度最初の活動として開催された「施設見学会及び講演会」について報告します。今回はテーマを「震災と防災」とし、千歳市防災学習交流センター「そなえる」を会場に、施設見学会と講演会を実施しました。会員を中心に 16 名の参加者がありました。埼玉県からの一般参加もあり関心の高さをうかがわせました。

〔1〕施設見学会

見学施設：千歳市防災学習交流センター

「そなえる」(千歳市北信濃 631-11)

時 間：13:30～14:30

千歳市防災学習交流センター「そなえる」は、災害を「学ぶ・体験する・備える」をキーワードに、様々な災害の疑似体験をしながら、防災に関する知識や、災害が発生した時の行動を学ぶとともに、防災講座や救急講習、自主防災組織の訓練など防災学習の拠点施設として 2010 年 4 月にオープンした新しい施設です。

今回見学した「学習交流センター」のほかに、消火訓練・救出体験訓練ができる「学びの広場」、災害時を想定した野営生活訓練ができる「防災の森」が併設されています。

今回は、避難器具体験コーナーで「救助袋」「緩降機」「避難はしご」の取扱や、避難方法を体験しました。地震体験コーナーでは、震度 1～7、阪神・淡路大震災、関東大震災の揺れを体験しました。予防実験コーナーでは、コンセントからの発火現象を見ながら、火災の原因を学習しました。煙避難体験コーナーでは、煙の特性や危険性を学び、迷路のような中で避難行動を体験しました。その後、災害学習コーナーで通報体験やパネルを見学しました。



避難器具体験コーナー



地震体験コーナー



災害学習コーナー

〔2〕講演会

1) 講演 1 「東日本大震災の厚真町に襲来した津波と防災」

講師：乾 哲也氏

厚真町教育委員会

生涯学習課教育グループ 学芸員

時間：14：40～15：30

2011年3月11日14：46に発生した、東北地方太平洋沖地震による北海道勇払郡厚真町における津波の被害及び襲来状況の現地調査と防災についてご講演をいただきました。

現地痕跡調査は3月19日に、苫小牧港東港の漁港、浜厚真海岸線から始まり、厚真川の河口から上流に向かって最高到達点約5.6kmまで実施されました。

写真により漁港の鵜川漁業協同組合厚真支所の建物で地表から65cmの津波が確認されたことや、海岸では汀線から最大450mまでの津波が見られ、厚真川では約5.6km上流の上厚真市街がある上厚真頭首工まで遡上が確認されたことなどが説明されました。



鵜川漁業協同組合厚真支所 津波痕跡

当時、厚真川が結氷していたので氷板の移動による痕跡、高水敷の立木への衝突による痕跡が地上高1.2mに確認されたとの報告がありました。

樋門・排水路への津波の遡上も確認されたので、今後、津波の規模によっては樋門への衝撃による被害や耕作地の塩害が懸念されます。

津波の浸水遡上範囲は、下図に示す範囲です。



「津波浸水遡上範囲」(有限会社地質環境調査 太田勝一氏作成)



浜厚真大橋(河口から1.7 km)付近での土砂の堆積



最高到達点厚真頭首工(河口から5.6 km)



氷板集積地点(河口から3.2 km)

道教育大の岡村聡教授(地質学)の研究によると、苫小牧市勇払・弁天地区と厚真・むかわ町に約400年前に10 m近い大津波が海から約3 kmまで到達していたことが確認されています。

乾氏らも現地調査によって確認されたそうです。



過去の津波堆積物調査(苫小牧市字弁天)



日高自動車道厚真川橋付近の氷板による衝撃痕(河口から2.4 km、衝撃痕平均地上高1.22 m)

厚真川は河川勾配が緩く、河川改修により直線化されていることから津波が比較的上流まで遡上したと考えられます。

防災の点から見ると、厚真町は広く海岸平野が広がっており、内陸部の丘陵地までは約2 kmあります。海浜部はサーフィンの適地として賑わっており、上厚真市街地は厚真川に隣接しています。

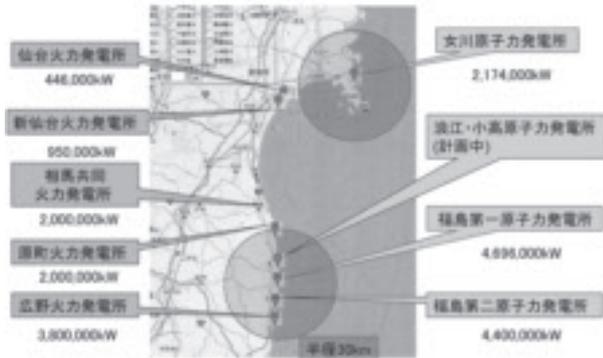
過去の津波状況および今回の調査結果を十分考慮して、避難の情報伝達、避難方法、避難経路の確保などを確立し、住民の防災意識を高めて維持する方法を検討していく必要があるとのことでした。

2) 講演2「東日本大震災における機械設備の被災状況」

講師：岸 明仁 氏(機械/総合技術監理)
道央技術士会 代表幹事
栗林機工(株) 設計部

時間：15：45～16：30

福島県と宮城県の火力発電所と港湾機械設備における、東北地方太平洋沖地震の津波による被害についてご講演をいただきました。



宮城県、福島県の発電所所在図

各施設とも被災直後に撮影された生々しい写真を交えて説明がありました。施設によっては地震発生時に石炭荷揚げの真最中だったため、船舶退避によってアンローダーが損壊した事例もありました。

被災後、原子力発電所事故の避難区域に入ったのでその後一切の調査や報道がなされていないため大変貴重な報告でした。



原町火力発電所 アンローダーの被災状況



相馬共同火力発電所 アンローダー被災状況



相馬共同火力発電所 被災状況

最後に、原子力発電所事故復旧のための鋼板製の放射線遮蔽壁について説明がありました。

おわりに

未曾有の被害をもたらした東日本大震災。私たちの身近にも災害の脅威が迫っています。そのことを否応なしに実感させ、防災について考えさせられる施設見学会・講演会でした。

千歳市防災学習交流センター「そなえーる」は、どなたでも無料で見学、体験が出来ます。是非一度、ご家族やお仲間と見学されるようお勧めします。

高石 富生 (たかいし とみお)

技術士(建設/総合技術監理部門)

道央技術士会 幹事
アルファ計画 株式会社

