

活動レポート

防災委員会

文責：防災委員会 交通部会 安達 幸弥

「第 32 回 防災セミナー」開催報告

1. はじめに

防災委員会では、技術者(行政・民間)および一般市民を対象とした防災セミナーを年に 1～2 回の頻度で開催しています。今年度は、新型コロナ禍での開催であったため、オンライン開催とし、防災委員会会員のほか、地方委員会のサテライト会場へ向けたセミナーとしました。

本稿では、令和 2 年 11 月 12 日(木)に「多様な大規模災害に備えて」と題して開催した第 32 回防災セミナーの要点を報告いたします。

2. 開催概要

最初に城戸委員長より、平成 7 年(1995 年)の阪神淡路大震災を契機に発足した「防災研究会」から今日までの防災委員会の四半世紀に渡る活動について報告がありました。さらに、防災委員会の活動方針、平成 30 年(2018 年)に設置された「防災支援連絡会議」の活動について報告がありました。

次に、北見工業大学「地域と歩む防災研究センター(略称：SAFER セイファー)」センター長・准教授の川尻峻三氏より、「もう一度学び・考える北海道豪雨災害・胆振東部地震と北海道の防災」と題して、北見よりリモートで講演していただきました。講演では、積雪寒冷地における防災力向上に貢献するための取り組みや防災研究に関する最新情報などを中心にお話ししていただきました。

今回の防災セミナーは、前述のとおり、オンライン開催としましたが、運営会場に委員長はじめ 10 名の運営スタッフが参加したほか、個人配信で防災委員会会員等 46 名の方に視聴していただきました。また、地方委員会のサテライト会場では、旭川会場 19 名、函館会場 22 名、北見会場 23 名、網走

会場 8 名の方に視聴していただき、総勢 128 名の方が視聴されました。



写真-1 運営会場の様子

3. 委員長挨拶および活動報告

「多様な大規模災害に備えて—四半世紀の活動を振り返り—」：防災委員会委員長 城戸 寛

【これまでの活動の振り返り】第Ⅰ期：地震防災、第Ⅱ期：都市型防災、第Ⅲ期：防災教育、第Ⅳ期：地域防災力の 4 期に分けて振り返り。

【活動方針と組織体制】多様な災害による被害を最小限に食い止めるための、防災・減災対策の調査研究とともに、広く社会に向けた情報発信の取り組みを進める。「防災支援連絡会議」を基に、地方委員会(道央、道南、道北、道東、オホーツク)との連携を深めつつ、懸念が膨らむ道内全域における大規模災害に備えて、地域防災力向上に繋げる取り組みを図る。会員数約 100 名による 4 部会と 1WG の体制で各種活動を展開する。

【防災支援連絡会議について】防災委員会と地方委員会の連携による「平素からの取り組み(目標)」を道内全域で図ることを目的に設置。防災委員会(委員長以下 3 名)と 5 つのブロック別技術士委員会の代表による 8 名の技術士によって構成。

【今後の取り組みの方向性】「日本・千島海溝でのM9地震、火山噴火、気候変動に伴う複合災害、豪雪・融雪」などの災害に備え、防災から「減災」そして「縮災」(レジリエント社会)へ。

4. 講演

「もう一度学び・考える北海道豪雨災害・胆振東部地震と北海道の防災」：北見工業大学 地域と歩む防災研究センター センター長・准教授 川尻峻三氏

(1) 北海道豪雨について

①常呂川での被災概要

- ・破堤・越水侵食は、埋戻箇所や拡幅盛土部分で発生しているのが特徴であり、相対的な弱点箇所→土質材料の選定、少量盛土の品質管理が課題
- ・従前の地盤調査で被災地盤性状や相対的な弱点箇所を把握可能→メカニズム解明、効率的な防災投資が可能
- ・橋台背面盛土の被災は、道路陥没などの避難経路断絶や水道設備の流失に伴う断水の懸念→総合的な対応が必要

②洪水被害低減のための防災研究

多目的屋外開水路実験施設(北見工業大学オホーツク地域創生研究パーク(旧北見競馬場内))において、橋台背面盛土について、水理量の観測体制強化と盛土の土質に着目した実験を実施。補強材(ギャビオン補強土壁)を用いた流失対策工が盛土の侵食・流失を抑制、盛土内水圧の増加を抑制することを確認。研究成果の社会実装として、北見市管理橋梁での試験施工を実施し、対策工は融雪・融凍期後にも大きな変状は確認されず、北海道の厳しい冬期環境に対応可能であることを実証。

(2) 胆振東部地震について

①厚真町・札幌市での被災概要

札幌市での被災箇所の特徴として、液状化被害地点(里塚、清田、美しが丘)は3箇所とも昔は谷底平野であった。里塚地区では元の河川(暗渠部)や下位の農地に宅地造成盛土した箇所に地盤変状・沈下が集中。家屋の倒壊では、住宅の基礎形式が明暗を分

け、直接基礎の家屋は倒壊、杭基礎の家屋は倒壊を免れた。

②宅地盛土地盤の防災研究

地震直後から里塚地区の地盤調査などについて、札幌市と協力体制を構築し、対策工の早期立案に資する地盤情報を共有。検討内容は、以下のとおり。表面波探査から得られたVsの妥当性(N値との整合性を検証)、Vsの2次元分布と旧地形の関係(弱層箇所の推定)、Vsの準3次元分布(対策工の実施範囲決定に資するデータ)。以上から、対策工である地盤改良領域を決定。

(3) 地域と歩む防災研究センター/SAFERについて

①センターの概要



図-1 地域と歩む防災研究センターの概要

研究拠点は、オホーツク地域創生研究パーク。国立大学では最大規模の土木工学の研究用地。

②地域との取り組みの事例

北見市との連携協定、北見河川事務所・北見道路事務所との連携協定、NTTドコモとの次世代通信規格5Gの活用に関する連携協定、むかわ町の復興・まちづくり計画に関する連携協定など。

5. おわりに

今年度の防災セミナーは、初めてのオンライン開催となりましたが、多くの方に参加いただき、質疑もチャットやリモートでいただくなど、活発なセミナーとなりました。最後にお忙しい中、快くご講演をお引き受けいただきました川尻先生ならびに参加者の皆さまに心からお礼申し上げます。