

# 令和2年度自然災害研究協議会 北海道地区フォーラム 開催報告

## ～宅地造成盛土の被災・保全から考える地域防災のありかた～

### Report on the Hokkaido Regional Forum of the Natural Disaster Research Council in 2020 The Necessity of Local Communities for Disaster Prevention Based on Damage and Conservation of Residential Embankment

川尻 峻三<sup>1</sup>

1, 北見工業大学 地域と歩む防災研究センター センター長

Shunzo Kawajiri<sup>1</sup>

1, Director of Research Center for Strategic Assistance in the Prevention of Floods,  
Earthquakes and Regional Hazards (SAFER), Kitami Inst. of Tech.

#### Abstract

This report describes the Hokkaido Regional Forum of the Natural Hazards Research Council in 2020 Fiscal year. In the forum, a keynote lecture was given on the damage of residential embankment in Sapporo City caused by 2018 Hokkaido Eastern Iburi Earthquake. In the panel discussion, the outline of liquefaction damage caused by past earthquakes, the latest trend of investigation of residential embankment, and the necessity of local communities for disaster prevention were discussed.

*Key Words: residential embankment, earthquake, liquefaction, local communities*

キーワード：宅地造成盛土, 地震, 液状化, 地域コミュニティ

#### 1. はじめに

令和2年度自然災害研究協議会 北海道地区フォーラムが令和3年3月25日に北見工業大学で新型コロナウイルスの感染状況を考慮し、聴講者はオンライン出席に限定して開催された。フォーラムのテーマは、宅地造成盛土の被災・保全と地域防災のありかたについてである（図1）。2018年に発生した北海道胆振東部地震では、厚真町を中心とした地域での広域かつ大規模な斜面崩壊と札幌市の宅地造成盛土での大規模な地盤沈下による甚大な住宅被害が発生した。本フォーラムは、宅地造成盛土に着目し宅地盛土の大規模災害からの復興の状況や、それを受けて今後のオホーツクひいては北海道での地震への備えを参加者と議論・共有し、地域住民の防災意識の向上を目指す目的で開催した。一般聴講者はオンラインでの参加としたため、東京や大阪など北海道外からの出席者や、開催地である北見市近隣の北海道道内の自治体からの参加者もあり、70名以上の方々にご聴講頂いた。

## 2. フォーラムの概要

フォーラム開催に先立ち、自然災害研究協議会北海道地区の担当者として、北見工業大学 地域と歩む防災研究センターの早川 博教授より挨拶があった。その後、本フォーラムは二部構成で開催した。第一部では前 札幌市建設局市街地復旧推進室・北見工大地域と歩む防災研究センター 客員教授の須志田 健氏（開催当時のご所属）をお招きし、基調講演を賜った。基調講演では2018年胆振東部地震で発生した札幌市清田区里塚地区の宅地造成盛土で発生した液状化による大規模な地盤被害について、被災の状況、地盤調査の結果、推定される被災メカニズム、メカニズムを反映した対策工の実施状況について詳細なご説明・ご報告があった。

第二部では、基調講演を頂いた須志田氏に加えて、大規模造成盛土の変動予測調査に行政として携わっている北見市計都市計画課係長 福島 正博 氏、北海道道内の複数の自治体での大規模造成盛土変動予測調査に有識者として携わっている寒地土木研究所 寒地地盤チーム 主任研究員 橋本 聖 氏、開催地域の北見市において町内会での防災意識向上に取り組んでおられる北見市三輪光栄会会長・防災士 橋 邦彦 氏、北見工業大学地域と歩む防災研究センターに所属して盛土や自然地盤の液状化の研究を行っている山下 聡 教授の4名をパネリストとしてご登壇頂き、筆者がモデレータとなって「宅地造成盛土の被災・保全を地域防災に生かす方策」について議論した。

なお、パネルディスカッションでは会場において十二分な感染症対策を行い、パネリストは対面形式でディスカッションした（図2）。

山下先生からは、札幌市で起きた火山灰質盛土における液状化被害と同様の被害が2003年十勝沖地震の際にオホーツク地域でも発生していたことが報告された。福島係長からは、現在の北見市での宅地耐震化推進事業の方針と取り組み例に関連し、過去に大きな地震被害が無いと地方都市として事業の進め方の考え方について報告があった。橋本主任研究員からは、北海道における大規模造成盛土の変動予測調査の最新動向と、新たな地盤調査手法の活用事例について紹介があり、未被災箇所の健全度判定が課題であることが報告された。橋会長からは、地域レベルで自然災害に備える提案として地域コミュニティの重要性について、日々の事例を基に

令和2年度自然災害に関するオープンフォーラム  
宅地造成盛土の被災・保全から  
考える地域防災のありかた

3月25日(木)  
15:00~17:30

2018年に発生した胆振東部地震では、札幌市の宅地造成盛土で大規模な地盤沈下と大きな住宅被害を引き起こしました。本フォーラムは、この大規模災害からの復興の状況や、今後のオホーツクの地震への備えを皆さんで議論し、共有することで防災意識の向上を目指すものです。

オンラインシンポジウム  
お申込みURL(締切日2021年3月22日(月))  
<https://forms.gle/3CAbeywKRdMsS8hi6>

【基調講演】15:00~15:45  
須志田 健  
札幌市建設局 市街地復旧推進室 担当課長  
北見工業大学 地域と歩む防災研究センター 客員教授

【パネルディスカッション】16:00~17:30  
◆ パネリスト ※敬称略  
須志田 健 (同上)  
福島 正博 (北見市 都市計画課 係長)  
橋本 聖 (寒地土木研究所 寒地地盤チーム 主任研究員)  
橋 邦彦 (三輪光栄会(町内会)会長・防災士)  
山下 聡 (北見工大 地域と歩む防災研究センター 教授)  
◆ モデレータ  
川尻 峻三 (北見工大 地域と歩む防災研究センター センター長)

主催：自然災害研究協議会 北海道地区部会  
共催：北見工業大学 地域と歩む防災研究センター / SAFER  
お問い合わせ先：研究協力課 TEL: 0157-26-9151  
E-mail: kenkyu02@desk.kitami-it.ac.jp

お申込みフォーラムQRコード

図-1 フォーラムのフライヤー



図-2 パネルディスカッションの実施状況

## **自助：自分の土地の成り立ちを知る**

- 自分の土地の成り立ちを知る → 大規模造成盛土マップ、ハザードマップなど
- わからないときは・・・地盤調査をしっかりとる → 最近では土地を購入前に調査結果を教えてくれる
- リスクがありそうときには個人でできる対策を！ → 地盤改良や地震保険の積極的な活用

## **公助：行政による調査（健康診断）**

- 活用できる地盤調査方法は積極的に利用する → 調査結果の確度を少しでも上げる
- 調査結果は円滑かつ丁寧に住民へ説明 → 住民がリスク共有するための基礎情報

## **共助：被災リスクの共有**

- 土地は個人の所有物であるが、住民全体の協力無しには対策は進まない → 強固な地域コミュニティ
- 被災したときの早期復旧に繋げる → 個人ではなく「地域」を復旧・復興に向ける

**災害に対するリスクを共有するための住民・地域コミュニティの連携が必須**  
地域を引っ張る防災人材の育成 → 地域での防災士養成や大学機関での人材輩出  
地元大学との連携スキームを活かせる行政担当者

2021.3.25 15:00~ 令和2年度自然災害に関するオープンフォーラム 宅地造成盛土の被災・保全から考える地域防災のありかた 12

### **図-3 フォーラムで得られた知見の取りまとめ**

した問題提起があった。また、基調講演者である須志田担当課長から、札幌市清田区里塚地区では被災前から住民間で近所付き合いが活発に行われており、このような地域コミュニティの役割が早期復旧をスタートできた要因の一つであるとしてご報告を頂いた。さらに各パネリスト共通のご意見・課題意識として、地域の大学には地域コミュニティの形成やその防災意識向上に資する人材育成・輩出を期待しているとしてのご発言があり、最終的には図3に示すように本フォーラムで得られた知見として取りまとめた。

パネルディスカッション終了後は、オンラインで参加されている方々からの質疑・応答を行い、フォーラムを終了した。

### **3. おわりに**

令和3年12月21日に内閣府は、北海道から東北の太平洋沖で発生が予想される最大地震の被害想定を公表した。東北地方太平洋沖地震に匹敵するマグニチュード9クラスの地震によって発生する津波によって、19万9千人が死亡し、その7割が北海道を占めている。特に冬の深夜では最大10万人が死亡するとの想定である。昨今では2016年北海道豪雨災害や2018年北海道胆振東部地震による被災によって北海道道民の防災意識はかつてないほどに高い状態にあると筆者は信じているが、上述の想定はかつてないほどの国難級の災害が北海道に切迫していることを意味している。このようなことを鑑みると、本フォーラムで得られた地域コミュニティの防災意識のさらなる向上に資する本フォーラムのような活動を産官学が三位一体となって確実に推進する必要があると言えよう。