

# 北海道開発局 雪氷期の津波沿岸防災対策検討会(第3回)

## 議事要旨

### 1. 検討会概要

日時：2013年2月28日(木) 13:30～15:30

場所：札幌第1合同庁舎4階 北海道開発局 災害対策本部室

委員：木村 克俊 座長 室蘭工業大学大学院 工学研究科

くらし環境系領域 社会基盤ユニット 教授

柿沼 孝治 委員 独立行政法人寒地土木研究所 寒地河川チーム 総括主任研究員

木岡 信治 委員 独立行政法人寒地土木研究所 寒冷沿岸域チーム 主任研究員

岸 邦宏 委員 北海道大学大学院 工学研究院

北方圏環境政策工学部門 技術環境政策学分野 准教授

吉川 泰弘 委員 北見工業大学 社会環境工学科 助教

渡部 靖憲 委員 北海道大学大学院 工学研究院

環境フィールド工学部門 水圏環境工学分野 准教授

### 2. 議事要旨

事務局より資料について説明後、各委員にご討議いただいた。委員からの意見等を整理すると以下のとおりである。

#### <追加検討事項(避難行動の検討)について>

1. 今回のシミュレーションで、避難開始時間別の避難完了率を雪氷期以外と雪氷期で比較した場合、避難開始が遅くなればなるほど、雪氷期での避難完了率の減少が大きくなる傾向が認められたので、このことをしっかり啓発する必要がある。

#### <災害発生後のオペレーションの検証について>

2. 木片等の瓦礫と雪や氷が混じった状況で、効率的な撤去作業を行うためには、適切な重機やアタッチメントをそろえる必要がある。
3. 流水や河水が大きい場合や氷が地面と密着している状態では、通常の除雪で用いる重機での撤去作業が困難になることが考えられる。
4. 木片等の瓦礫と雪や氷が混じった堆積物を撤去する際には、1つのパーティでの適切な作業人員数を検討し、作業員と重機との作業分担や人員の確保等、作業計画を立てておくことが重要である。
5. 実際の被災時には行方不明者の捜索と氷や瓦礫の撤去作業を同時に行う可能性があることから、予め警察や消防、自衛隊、建設会社等を含めた関係機関で対応方法等を協議することが必要である。

6. 流氷撤去実験の結果を各地域に活かしていく際には、衛星画像等を用いて流氷の量や密接度を把握し、想定されている浸水域の面積等から瓦礫の混入率を算出することにより、実際の被災状況や撤去作業にかかる時間等の想定につながると考えられる。

#### <ハード面及びソフト面の防災対策の検討について>

7. 防護ラインとはどういうものか、定義を明確にしておく必要がある。
8. アイスジャムは河川橋梁のほか、川幅が狭い場所や水深の浅い場所でも起きる可能性があるため、対策を検討していく必要がある。
9. 災害発生後のオペレーションの検証において明らかとなった留意事項（瓦礫等の仮置き場の確保や余震が発生した場合に備えた作業員の避難場所の確保等）についても、啓開・復旧における対策の方向性として示すとよい。
10. 避難に関する対策としては、例えば、住民と行政の連携による日常的な除雪体制の構築ということが考えられる。また、避難ルートを考慮した除排雪のあり方を地域で検討することも必要である。

#### <周知啓発手法の検討について>

11. レベル1対応の防護ラインの整備が完了するまでには、一定の時間を要するため、それまでの間、自治体や国が可能な部分から対策を進めていかななくてはならないということを周知するのがよい。
12. 結氷時の河川津波により河氷は壊れて運ばれ、特定の場所で詰まり、さらにそこで水位が上がって溢れる可能性があることをまずは周知啓発する必要がある。また、樋門に氷が挟まって閉鎖できなくなり、安全性を確保できない状況になるため、津波が来た際には、河川に近寄らないようにすることも周知が必要である。
13. 冬期の避難対策を進めていくためには、住民と自治体等の行政機関が連携・協働を図って進めていくことが必要だということを周知することが重要である。
14. 自治体を中心となって冬期の防災訓練に積極的に取り組むことが必要である。
15. 報告会では、自治体の防災担当者等を対象として、雪氷期の津波のリスクをまず認識してもらい、対応を考え始めるきっかけを作る場とすることが重要である。

#### <検討会の総括【木村座長】>

本検討会は、雪氷期の津波の厳しさを明らかにすることが目的であり、その目的は達成されたと思っている。明らかになった点は、大きく分けて3点ある。1つ目は、群れとなって大量に押し寄せた氷のすさまじい力により、施設等に大きな影響を与えるという点。2つ目は、氷を実際に撤去する実験を行った結果、作業時間や作業効率、資機材等で留意すべき事項があるという点。3つ目は、北海道では3~4ヶ月続く冬期の避難が、積雪・凍結・低温等によって非常に困難になるという点。この3点について、3月13日の報告会で周知し、各自治体等での検討がスタートすることを期待する。