

# 北海道開発局 冬期における津波災害対応・復旧支援方策検討会(第1回) 議事要旨

## 1. 検討会概要

日 時：平成 26 年 1 月 20 日（月） 15：00～17：30

場 所：北海道大学工学部 B3 棟 2 階 アカデミックラウンジ 3

委 員：高野 伸栄 座長 北海道大学大学院 公共政策学連携研究部 准教授

岸 邦宏 委員 北海道大学大学院 工学研究院 准教授

笹島 隆彦 委員 土木研究所 寒地土木研究所 研究調整監付 上席研究員

今井 秀明 専門委員 北海道建設業協会 常務理事

北村 茂 専門委員 北海道建設機械レンタル協会 常任理事

小軽米 博 専門委員 日本建設機械施工協会 北海道支部 企画部会委員

佐々木和安 専門委員 北海道建設機械レンタル協会 副会長 [五十音順、敬称略]

## 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。

### <資機材保有状況の調査>

1. 道内のバックホウの販売台数は公共工事量や民間の建設投資額と連動する傾向があり、近年はレンタル業界分で年間 800 台程度である。バックホウの平均的な稼働年数は 12～13 年程度であるから、レンタル業界で保有しているバックホウは 12,000 台程度となる。これに、レンタル業界以外の分も含めると 20,000 台程度である。
2. 北海道開発局と建設業協会との災害時協定（以下、「建協協定」という）によるバックホウの保有台数は約 2,000 台であり、道内推計保有台数の 1 割程度である。レンタル協会とも協定を結ぶことにより災害時の支援可能台数は増加する。しかし、レンタル機材は、貸し出し中の占有権は客先にあり、災害時に優先的に使えない場合がある。
3. 道内の推計機材保有状況のうち、レンタル業が占める割合は高く、災害に備えて実数を把握するため、北海道内のレンタル協会支部を通じて保有状況を調査することは可能である。
4. 建協協定に基づき報告された資機材保有台数については、同じ機材を二重に計上している可能性を否定できない。元請企業複数社と協力関係にある下請企業の保有している機材が各元請企業の保有機械として報告されている場合である。精度を求めるのであれば、同じ機材が二重に計上されないような調査を行うことも、今後に向けて検討する必要がある。

### <資機材支援のモデル的な検討の条件設定>

5. 資機材支援のモデル的な検討では、平成 21 年度の道内の資機材保有状況推計値を用いることで良いのではないかと。現時点の推計を改めて行う必要性はないと思われる。現状把握しているデータに基づき、分析の前提条件を明示した上で、どれくらいの機材量を、どこの地域から支援できれば、最も効率的な復旧支援になるかを試算することが重要である。

6. バックホウ等の機材を運用するためには、オペレーターの確保も必要である。こうした制約等を踏まえると、モデル的な検討の前提条件として、フェーズ①<sup>1</sup>では、災害時に優先的に機材が使える建協協定の機材が稼働できるものとし、フェーズ②では、道内の建設業とレンタル業が保有する機材が稼働できるという条件で検討することが妥当である。
7. がれきの撤去作業や資機材の運搬にかかる条件設定は、仮定せざるを得ず、仮定条件の精度を求めても余り意味がない。試算に当たっては、冬期は海氷等の影響により、撤去作業が困難になるという注釈を付す等、仮定に基づく検討であることを明確にすれば良い。
8. バックホウの0.45m<sup>3</sup>級等、車体総重量で12t以上の機材を運搬する際には、トレーラーを用いることになる。機材1台に対して、トレーラー1台が必要である。
9. 発災後は、救命や救援物資輸送のために一刻も早く啓開を行うというのが国としての基本姿勢であるから、1週間でがれきを撤去するために必要な支援の試算よりも、最速だと、どれくらいの期間で、緊急輸送道路のがれきを撤去できるかという試算を行ってはどうか。この際、建設機械の輸送用のトレーラー台数等を制約条件とすることも一案である。また、被災地域に一番近い支援地域から重点的に機材を融通する方法もあると考えられる。
10. フェーズ②におけるがれき撤去の対象範囲や優先順位は、災害対策本部となる役場や病院、地域防災計画で定められた避難所等を重要度や被災程度に応じて行政的に判断し、設定する方法もあると考えられるが、今回のモデル的な試算に当たっては、余り細かく範囲を設定しなくても良いのではないかと。

#### <資機材支援のモデル的な検討結果のとりまとめの視点>

11. 機材の輸送に際し、現在整備している高規格幹線道路等が早期に整備されることにより、被災地域への機材の到達時間が早まり、結果として啓開期間が短縮されるという点が重要ではないか。防災の観点から道路整備や整備効果の在り方も含めたとりまとめにしてはどうか。
12. 北海道の冬期津波を考えると、オホーツク海沿岸等の流氷を含む津波が、最も対応が困難になるのではないかと。検討会成果として、北海道の冬期の津波による被災に対して、どのような対応を図るべきか方向性を示すことが重要である。
13. 冬期の津波災害でがれきと海氷が混在した場合は、がれきよりも氷を撤去することに時間を要すると思われる。モデル的検討では、マクロ的な視点から試算を行っているが、最終のとりまとめでは、冬期は海氷が混在することで作業の遅れにつながるため支援体制の備えが必要であること、建物に囲まれた交差点等ではパイルアップ現象により被害が拡大する可能性があること等、ミクロ的な視点もコメントとして加えておく必要があるのではないかと。

---

<sup>1</sup> フェーズ①は発災後1週間程度までの初動対応期間、フェーズ②は発災後1ヶ月間程度までの応急復旧期間とした。

#### <地域における冬期津波対策の情報発信手法の検討>

14. 事務局案では、資機材支援に関する情報共有・発信と避難に関する情報発信を同じ項目内で整理しているが、両者は分けて整理した方が良いのではないかと。
15. 避難に関する情報については、携帯電話(スマートフォンのアプリ)等を活用し、地元住民はもとより、地理に疎い観光客等の外部の来訪者も含めて安全に避難できる情報を発信する必要がある。不特定多数の人々を避難誘導可能なよう、冬期においては避難経路における除雪情報、気温情報等も含めて、国・道レベルで情報発信するためのツール等を技術開発することも重要である。
16. 開発局では昨年度から冬期の津波に関する検討を行っており、流氷の伴った津波が発生した場合、災害規模が大きくなる可能性がある等の知見ができた。例えば、津波警報時の気象庁や報道機関等での情報発信において、流氷の影響についても発信してもらう等の連携を検討してはどうか。
17. 津波の際の避難に有効な情報は、沿岸部だけでも広域的な連携が必要であり、一自治体で完結するものではない。こうしたネットワークの形成に当たって、開発局等が果たす役割という観点があっても良いのではないかと。
18. 冬期津波の際に大きな流氷が堆積した場合の撤去をどのように行うのか、機材が不足している場合に広域的な連携によって機材をどのように支援するのか等の情報は、地域住民にとっても有益な情報であり、開発局が国の立場で情報発信する意味があるかもしれない。

以 上