

能登半島地震による能登有料道路災害復旧講演会 要旨

平成22年5月14日(金)金沢河川国道事務所2F会議室にて「能登半島地震による能登有料道路災害復旧講演会」を開催し、その当時の復旧技術者から大規模地震災害とその対応について講演を行った。

国土交通省職員、石川県職員及び防災エキスパート計約80名の参加者による講演会にて防災意識の向上を図った。

講演内容

第一部

- | | |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. 能登半島地震による能登有料道路の被害と復旧 | 石川県土木部道路建設課
課長補佐 松田 洋一郎 |
| 2. 能登有料道路災害復旧の実務 | 石川県土木部道路建設課
課長補佐 為重 誠 |
| 3. 国土交通省による支援について | 国土交通省富山河川国道事務所
事業対策官 和田 日朗 |

第二部

- | | |
|-------------------|-------------------------------|
| 1. 道路土工における地震への対応 | 独立行政法人土木研究所
耐震研究グループ長 松尾 修 |
|-------------------|-------------------------------|

※ 役職は、災害復旧当時のものです。

能登半島地震による能登有料道路の被害と復旧

石川県土木部道路建設課 担当課長 松田 洋一郎
(災害復旧当時 石川県土木部道路建設課 課長補佐)



1) 地震直後の対応

- ①道路公社職員のほか国や県の応援職員が加わり被災状況の把握を実施
- ②地震発生当日に復旧工法検討委員会を設置、翌日には本格的な現地調査・応急復旧に着手
- ③早期の通行止め解消のため、地震発生当日から3日間で、全被災箇所の特定・概算復旧費を算定、国土交通省と事前協議

2) 復旧の概要

- ①応急復旧はゴールデンウィークまでの全線供用を目標とし、その結果4月27日に全線供用再開。
- ②本復旧の施工コスト縮減と工期の短縮のため、別所岳サービスエリア隣接の県用地から土砂を採取し、盛土材として有効活用した。
- ③土砂採取跡地を有効利用し、震災前にも増して道路の機能、魅力を高めた。
(ゆずりレーン、SA展望台設置等)

時系列

- | | |
|---------|---|
| 3月25日: | 地震発生 |
| 3月29日: | 全被災箇所の特定・概算復旧費を算定、国土交通省と事前協議
能登有料道路(柳田IC~徳田大津IC間) 田鶴浜道路 供用再開 |
| 4月27日: | 全線供用再開(迂回路利用) |
| 5月22日: | 災害復旧事業費閣議決定 |
| 11月30日: | 能登有料道路全線供用再開(迂回路解消) |

能登有料道路災害復旧の実務

石川県土木部都市計画課 参事 為重 誠
(災害復旧当時 石川県土木部道路建設課 課長補佐)



- 1) 災害の直後の情報と災害復旧に当たって
 - ①情報のループ(本庁と出先との情報混乱)防止のため情報の窓口を一本化した。
 - ②渉外班・復旧班・マスコミ班3つの担当に分けて組織化チーム編成した。
 - ③早期に開通日等目標を設定することが大事
- 2) 災害復旧の初期
 - ①復旧方針等連絡は常に全員を集めて口頭で説明し紙ベースで連絡する。
(関係者全員に対して正しい情報を共有するため)
 - ②不眠不休の作業が続くので担当は2人ペアで、すべての打ち合わせは現場で実施
 - ③設計担当や地質担当等に分けて複数のコンサルタントの責任者を決めておく。
 - ④自分は、復旧の事務担当の総括責任者として他の人から相談が受けられるようにするため現場に近い事務所から動かなかった。
- 3) 災害復旧の開始
 - ①現在ある限りの復旧資材の確保し、その資材を使用する。
(コンクリート擁壁(県内全数)大型土のう(1万個)松杭(3千本))
 - ②資材調達の見通しておおまかな工程表を作成

国交省による支援について

(株)開発技術コンサルタント 技師長 和田 日朗
(災害復旧当時 国土交通省富山河川国道事務所 事業対策官)



- 1) 能登半島地震支援概要
 - ①災害対策機械派遣(照明車、橋梁点検車等)延べ24台
 - ②人的支援(現地調査、復旧計画の策定支援)延べ約230名派遣
 - ③道路災害復旧支援役割分担
輪島氏門前市道(北陸地方整備局地域道路課)、八世乃洞門(金沢河川国道事務所)、能登有料道路(富山河川国道事務所)
- 2) 能登半島地震支援を終えての感想
 - ①支援先との信頼関係を築くことが最も重要
 - ②当初は3名で常駐し、主に中越地震の経験からの各種提案や、工程管理などのお手伝いをした。
 - ③アドバイスをするにはこれまでの経験の蓄積が重要と実感した。特に過去の失敗経験の原因究明と、対応策の検討が自分の財産となる。
 - ④事務処理等の仕事に追われてない支援だから見えることもある。

道路土工における地震への対応

(財)先端建設技術センター

常任参与兼普及振興部長 松尾 修

(災害復旧当時 土木研究所耐震研究グループ長)



1) 盛土の被害の特徴と教訓

- ① 中山間地域を襲った中越地震、能登半島地震では沢埋め盛土の被害が目立った。崩壊した土の底部はいずれも地下水で満たされていた。
- ② 補強材の敷設、地盤改良による対策必要

2) 擁壁、カルバート被害の特徴と教訓

- ① 傾斜地盤上の擁壁に被害が多かった。軟弱地盤上のカルバート地で大きく開口した。
- ② 擁壁では、傾斜地盤における支持力、安定の確保、排水処理等が大切。カルバートの変位は、置換砂の安定処理、地盤改良による対策必要

3) 土木研究所の支援

技術的な支援の依頼を受けて、震災直後の現場に行ってアドバイスを行うとともに、復旧の委員会のメンバーとなって復旧方針を定めた。



冒頭であいさつする森本事務所長



熱心に講演に聞き入る参加者

参加者の講演に対する感想について

- ・地震発生直後からの情報収集、復旧に向けた体制づくり、早急な予算確保が重要であり、また、震災のマイナスをゼロにするにとどまらず、プラスに転じることを考えていることが印象に残った。
- ・地震等の災害発生時には、情報の収集・発信と指揮命令系統を素早く確立することの重要性を再認識した。
- ・支援先で不足している部分を自分なりに考えて国の照明車の手配やスケジュール管理をお手伝いしたとのことですが、信頼関係の形成が最も重要であると思った。
- ・盛土は雨水がたまると強度が低下するので排水対策をしっかりとすることが重要。施工するときの締固めも強度に影響するので配慮が必要なことがわかった。