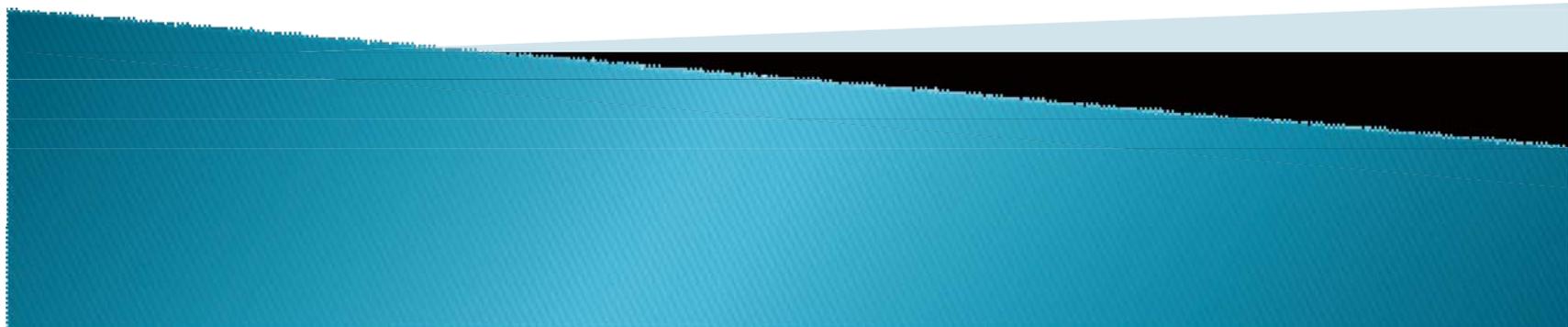


国交省による支援について

能登有料道路災害復旧

(株)開発技術コンサルタント

和田 日朗



国道249号八世乃洞門被災状況



上部からの岩盤落下で洞門が被災

珠洲市は観光客激減(-80%)

輪島市門前深見市道被災状況

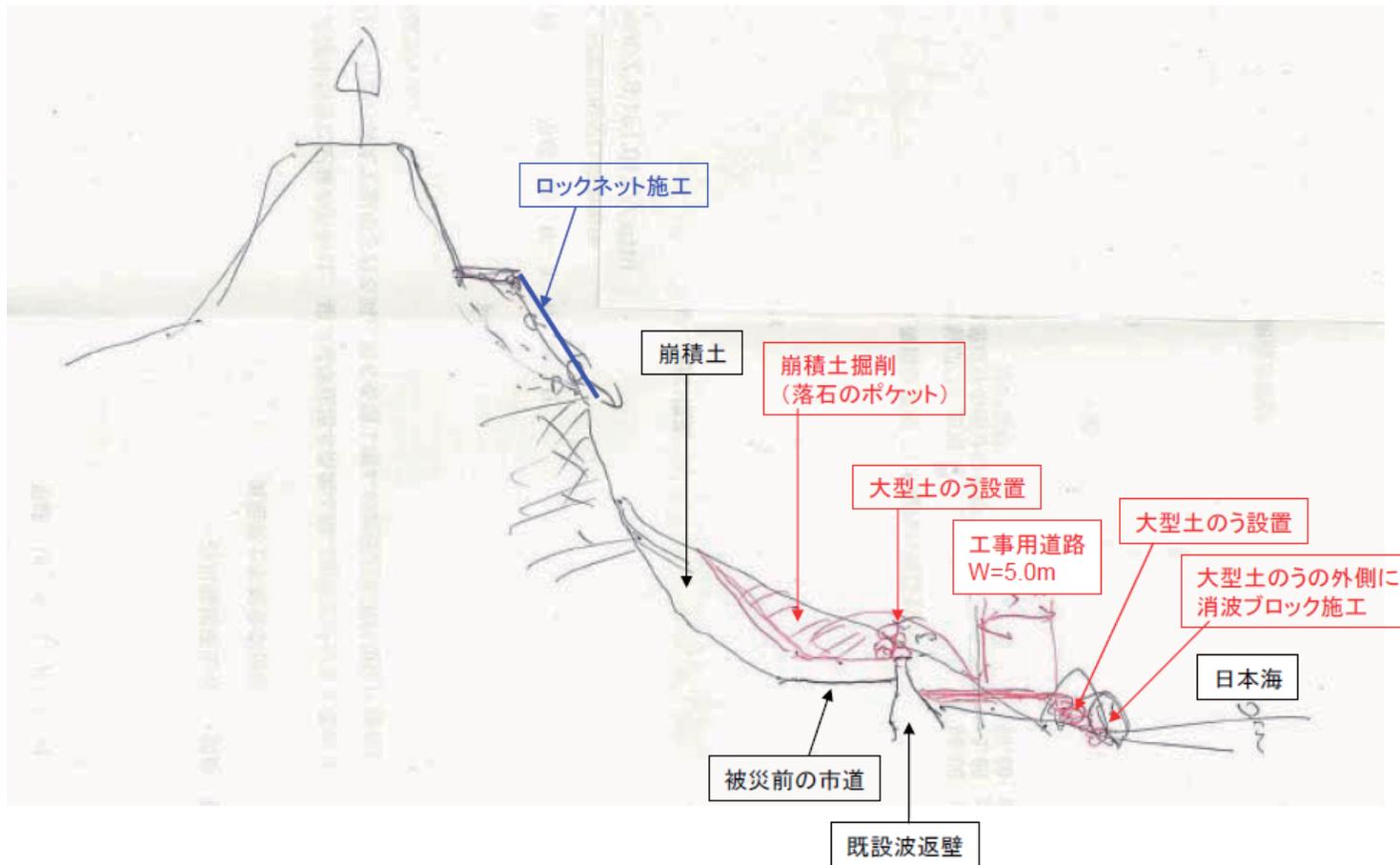


陸路孤立し船で脱出

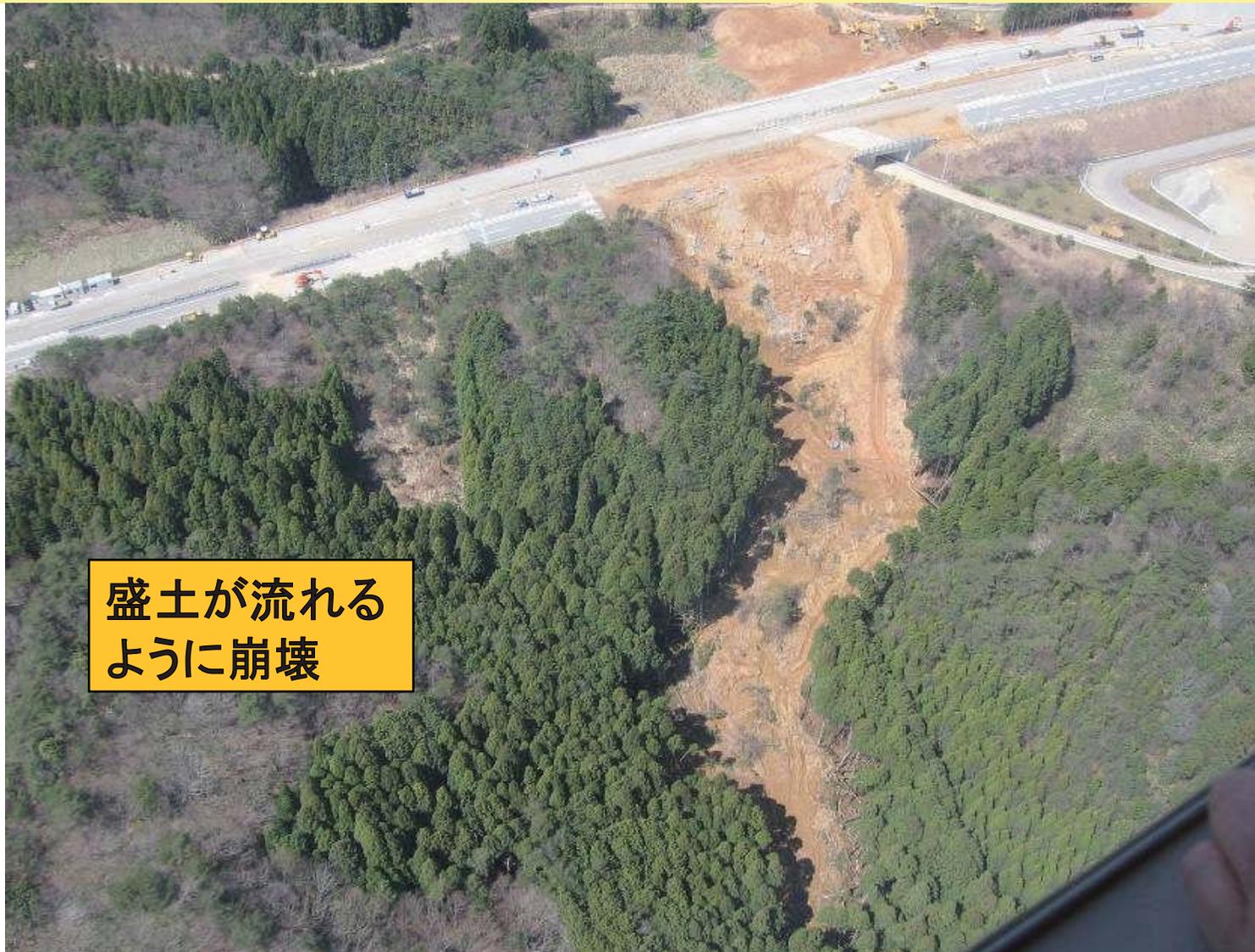


門前深見市道応急復旧イメージ検討

門前町深見地区大規模崩壊箇所
応急復旧 断面図(イメージ)



能登有料道路被災状況



盛土が流れる
ように崩壊

能登有料道路被災状況



能登半島地震支援概要

- **災害対策機械派遣**（照明車、橋梁点検車等）

広域対応の特殊災害対策

機械の現地派遣延べ24台

照明車1台は本復旧完了まで



- **人的支援**（延べ**約230名派遣**）

現地調査、復旧計画の策定支援

（国総研、土研の専門家の現地派遣）

能登有料道路は別途3人体制（当初2ヶ月間現地常駐）

能登半島地震支援概要

- 遠隔操縦型BH
整備局保有の
3台全て投入



能登半島地震支援概要

道路災害復旧支援役割分担

- 輪島市門前市道 整備局地域道路課
- 八世乃洞門 金沢河川国道
- 能登有料道路 富山河川国道

能登半島地震支援概要

- 4月4日(水)有料道路盛土復旧検討委員会
- 4月10日(火)道路公社敷地内に復旧対策室が設置され常駐開始
- 応急復旧工事の進捗情報収集提供(公社、県庁、整備局などへ)
- 復旧工事現地調査、中越地震の経験からの提案(土砂置き場、掘削法面保護対策など)

能登半島地震支援概要

被災箇所 縦-6

4月11日現在

能登有料道路 災害応急復旧実施工程表【縦-6】

工種	数量	日程																											
		2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	13月	14月	15月	16月	17月	18月	19月	20月	21月	22月	23月	24月	25月	26月	27月	28月	
土工							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
安定処理工							●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
法面工																													
排水工																													
舗装工																													
安全施設工																													

●—● 計画工程 ●—● 実施工程

■ 現在までの進捗状況と今後の予定及び課題

コメント:

- ・迂回路切土作業中 残り約600m³
- ・路盤①完

■ 災害対策機械等の支援状況

4月7日



迂回路工施工状況

4月11日



迂回路工施工状況

4月11日



迂回路工施工状況

〇月〇日



能登半島地震支援概要



借地(残土
仮置き場)

能登半島地震支援の感想

- 支援先との信頼関係を築くことが最も重要
- 土木の組織力は素晴らしい
行政、大学などの研究機関、民間の
チームワーク(地域の業者が不可欠)
- 同じ釜の飯を食った仲間のつながりは
財産(万一にも安心)

能登半島地震支援の感想

- 常に危険な現場に居る事を忘れずに自分の安全は自分で守る
- 支援者(災害復旧の当事者ではない)だから見えることもある(沢山の事務処理がない)
- 色々な現場を良く見て経験を沢山積んでおく
特に失敗事例が参考になる(失敗の記憶ではなくその時の原因究明と対応策が財産)

今後に向けた課題

- 能登有料道路は能登観光や日常生活に欠くことの出来ない道路であることを再認識
- 地方の社会資本は必ずしも十分ではない



- その地域の命運を握る道路は、崩れにくい構造を検討すべきではないか
- 耐崩壊性を有する構造の検討(耐震設計レベルではなく崩れ難い構造)安定処理など

崩れ難い道路構造による復旧



H20岩手・宮城内陸地震支援 応急対策班(無人化施工)



H20.6.14岩手・宮城内陸地震支援



花山国道398号崩落現場



花山作業員行方不明箇所



花山作業員行方不明箇所



H20岩手・宮城内陸地震

2008年(平成20年)6月21日(土曜日)

宮城

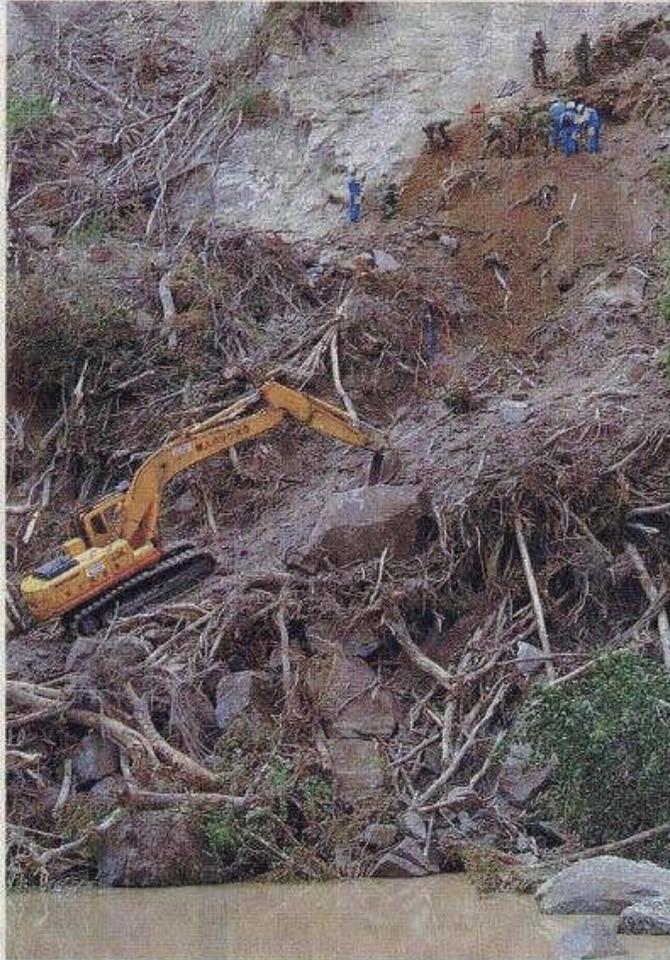
岩手

山形

福島

無人の重機を使った五十嵐さんの捜索作業(20日午前10時14分、宮城県栗原市で)＝川口正峰撮影

Uターンで旅館勤め 定年後に山歩き……



行方不明者



21日で発生から1週間となる岩手・宮城内陸地震。栗駒山周辺で10人の行方がいまだに分からない。宿泊客の朝食を出し終えた旅館従業員、溪流釣りや山菜採りを楽しんでいた夫婦ら……。晴天のあの土曜の朝から一変し、被災地は梅雨入りしている。山肌がむき出しになり、道路も寸断された土砂まみれの現場で、懸命の捜索が続いている。(本文記事1面)

岩手・宮城地震 1週間

一家の柱、若者のリーダー

五十嵐さん 無人重機が遺体発見

遺体で見つかった山形県金山町の会社員五十嵐みつるさん(32)＝写真＝は同県鮭川村に実家があり、親族の男



員を務め、若者たちのリーダーだった。妻、3人の子供と金山町に転居後もPTAの活動などに積極的だった。

性(73)は「大黒柱がいなくなって、奥さんら家族は本当に大変。遺体が帰ってくるまでは信じたくない」と話した。

3人きょうだいの末っ子で、昨秋まで両親らと同居。父親が体調を崩してからは、1人で家計を支えた。消防団

遺体は、遠隔操縦の重機が見つけた。土砂崩れによる二次災害を避けるため、約100メートル離れた場所から、車体前面に付けられたカメラの映像を頼りに捜索隊がリモコンを操作。午後4時50分ごろ土砂の中に人影が映った。

現地での支援内容

- 支援期間 6.14～17の4日間
 - 操作指導、遠隔施工の段取り
 - 情報収集
 - 指揮命令系統の明確化
(消防救急隊、自衛隊、警察、県、協定業者)
 - マスコミ対応窓口の一本化
 - 燃料、資材手配などのアドバイス

現地支援の課題

- 東北地整指揮下であるが、現場の対応は自力で情報収集し、判断する必要がある。
- 大まかの指示はあるが、具体的に何をするかは現場判断で。
- 山間部の被災地の場合は携帯電話の不感地帯が多いので、衛星電話が必要。
- 災害現場は全て異なる状況で、初めての経験となるが目的を明確にして対処する