

令和5年度全建賞 推薦調書
インフラ整備の事業又は施策の部(インフラの部)

ふりがな	れいわがんねんひがしにほんたいふうでひさいしたこくどう138ごうのさいがいふっきゆうこうじ
1. 事業(施策)の名称	令和元年東日本台風で被災した国道138号の災害復旧工事
2. 事業(施策)実施期間	令和元年10月23日 ~ 令和5年7月31日
3. 事業費(工事費)	1,490百万円
4. キーワード	早期の道路啓開、災害復旧
5. 事業概要	令和元年東日本台風の襲来により国道138号の箱根町において、隣接する斜面から推定土量約3万m ³ の土砂が崩落し通行止めとなったが、二次被害を防止しながら早期に道路啓開を進め、被災から約2ヶ月後に仮設橋りょうによる交通開放を行い、約3年半で洞門本体を完成させた。

6. アピールする事業又は施策の「手段」と「秀でた成果」		
ハード or ソフトの分類 :該当する方に○印	① ハード面 に秀でた事業	② ソフト面 に秀でた取組
アピールする 1)「手段」		
アピールする 2)「秀でた成果」	a. 当該事業による本来目的の効果 k. 施工の合理化・効率化	

7. 特にアピールしたい点
<ul style="list-style-type: none"> ○ 被災状況の把握にあたっては、まず、ドローンによる調査で斜面全体を把握することで、その後の詳細な調査を安全かつ効率的に行った。 ○ 早期の道路啓開が求められる中、災害時における協定に基づき地元建設業者と契約を速やかに行い、迂回路となる仮設橋りょうの整備を進めたが、被災直後で十分な資機材が整わない中、他現場からの流用などを行うとともに可能な限り複数のパーティーによる同時作業を行うことで、被災から約2ヶ月で交通開放を行った。 ○ 本復旧工事(洞門工)にあたって、斜面には撤去できない大きな石が複数残ったため、監視カメラを設置するとともに石にセンサー(傾斜計)を設置し、傾きなどに異常が感知された場合は直ぐにメールが届き作業を中断できるようにした。 ○ 洞門工事の早期完成に向けては、狭隘な現場で最大4業者が同時に施工を行うといった厳しい条件となったが、県の監督員が中心となり協議会を毎月開催し、各現場の工程や安全点検の結果などを共有することで、発注者と地元の建設業者が一体となって、ひとつの構造物を仕上げるといった強い使命感を持ち、より合理的で効率的な工程管理や安全対策を積極的に行い、被災から僅か約3年半で供用し、更に4ヶ月後には仮設橋りょうの撤去などを完了させた。

8. 事業を代表する写真及びキャプション



【被災状況】



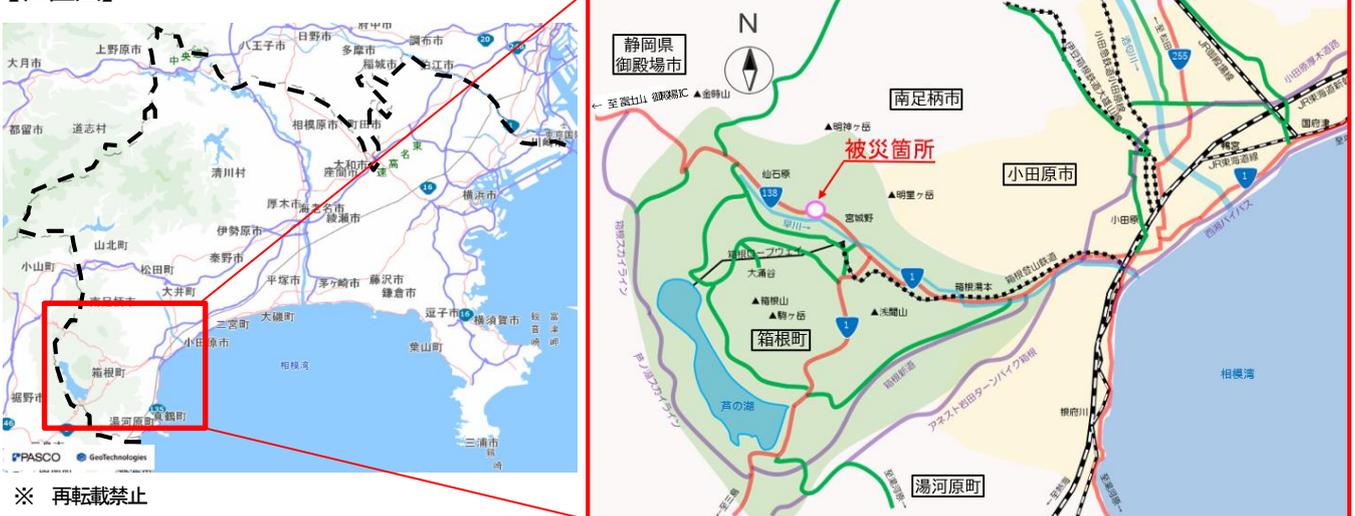
【洞門完成(手前側 仮設橋りょう)】

9. 事業内容・添付資料

【事業概要】

- 令和元年10月の台風第19号(令和元年東日本台風)では、箱根町において総雨量1,001mmという記録的な降雨となり、国道138号の箱根町仙石原において、隣接する斜面から推定土量約3万 m^3 の土砂崩落が発生し、道路が約100mに渡り土砂で覆われる被害となった。
- そのため、約3kmの区間を通行止めとしたが、国道138号は国際的な観光地である箱根と富士山や東名高速道路の御殿場インターチェンジなどをつなぐ重要路線である上、被災地周辺の公共交通はバスなどの自動車による移動に頼らざるを得ない地域であることなどから、地元などから早期啓開を強く求められた。
- 被災後、ドローンを活用した調査などを実施した結果、斜面上には巨石や不安定な土塊が多く残り、大規模な二次崩落のおそれがあることが判明するなど、早期復旧は困難を極めた。
- このような状況であったが、長期間の通行止めは、箱根の観光産業などに大きな影響を及ぼすことから、まず、二次被害が発生しても通行車両に影響を与えないよう、斜面から離れた位置に新たに迂回路となる延長86mの鋼製仮設橋りょうを設置し、被災から約2ヶ月後の12月に交通開放を行った。
- 本復旧については、現道上における延長60mの「洞門工」と、崩落した斜面全体を抑える「法枠工」を比較した結果、経済性だけでなく、維持管理が容易でより早期に復旧が可能となる「洞門工」を採用することとした。
- 現道上で実施する洞門の工事にあたって、斜面には撤去できない大きな石が複数残ったため、監視カメラを設置するとともに、石にセンサーを設置し、異常が感知された場合は直ぐにメールが届き作業を中断できるようにした。
- 洞門工事の早期完成に向けては、狭隘な現場で最大4業者が同時に施工を行うといった厳しい条件となったが、協議会を毎月開催し、より合理的で効率的な工程管理や安全対策を積極的に行い、被災から僅か約3年半の令和5年3月に洞門を供用し、更に4ヶ月後の同年7月には仮設橋りょうの撤去などを完了させた。

【位置図】



※ 再転載禁止

9. 事業内容・添付資料

【アピールする項目】

ハード①-2) -a. 当該事業による本来目的の効果

- ・ 早期の道路啓開が求められる中、洞門による本復旧工事については複数年要することから、まず、仮設道路を設置し交通を確保することとしたが、再び斜面が崩落するおそれがあることから、崩落しても、桁下に土砂が通過するよう斜面から離れた位置に迂回路となる仮設橋りょうを整備することとし、被災から約2ヶ月で交通開放を行った。
- ・ 本復旧については、通行車両を守るため、現道上における延長 60mの「洞門工」と、崩落した斜面全体を抑える「法枠工」を比較した結果、経済性だけでなく、維持管理が容易でより早期に復旧が可能となる「洞門工」を採用することとし、被災から約3年半で安全な交通を確保するための洞門本体の工事を完成させた。

ハード①-2) -k. 施工の合理化・効率化

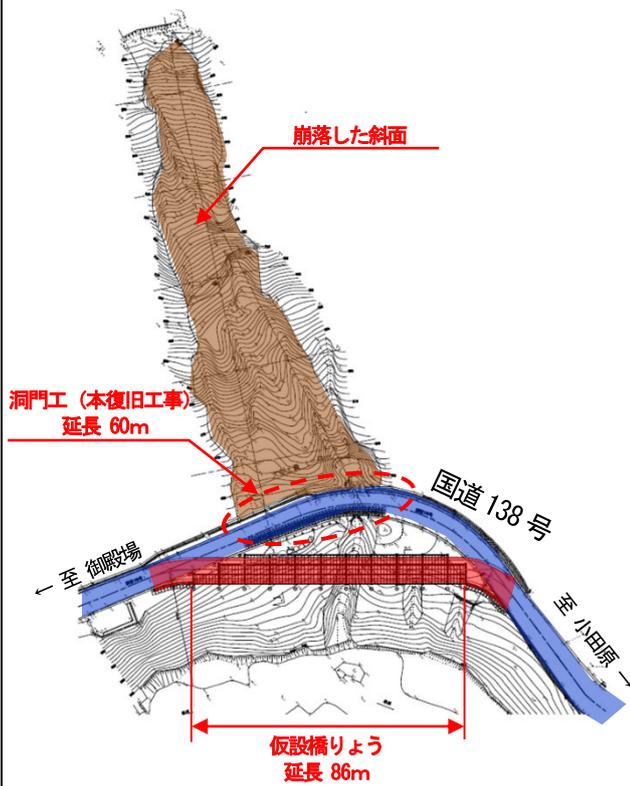
- ・ 被災状況の把握にあたっては、まず、ドローンによる調査で斜面全体を把握することで、その後の詳細な調査を安全かつ効率的に行った。
- ・ 早期の道路啓開が求められる中、災害時における協定に基づき地元建設業者と契約を速やかに行い、迂回路となる仮設橋りょうの整備を進めたが、被災直後で十分な資機材が整わない中、他現場からの流用などを行うとともに可能な限り複数のパーティーによる同時作業を行うことで、被災から約2ヶ月で交通開放を行った。
- ・ 新型コロナウイルス感染症の終息による観光需要の高まりにより、交通量が回復傾向にある中、重機の配置などを工夫し、全面通行止めにすることなく工事を実施した。
- ・ 洞門による本復旧工事にあたっては、斜面に残った不安定な土石を撤去し、斜面の下には、土留めや落石防止のネットを設置する対策を行ったが、斜面には撤去できない大きな石が複数残ったため、石自体にセンサー(傾斜計)を設置し、傾きなどに異常が感知された場合は直ぐにメールが届き作業を中断するようにした。また、現場内に監視カメラを設置し、その状況を監視できる体制を確保したことにより、安全な施工が可能となった。
- ・ 基礎工事等にあたっては、隣接する水源地域の汚染対策が求められたが、水質調査を適宜実施し、そのデータを示すことで水源管理者の理解を得ることができた。また、杭の掘削作業にあたっては、大きな樹木片が多数出土し、困難を極めたが、複数のパーティーによる同時施工により工事の遅れを取り戻すなどの工夫を行った。
- ・ 洞門工事の早期完成に向けては、現道上の延長約 100mで幅員約9mの狭隘な施工現場(約 850 m²)において、最大4業者が同時に施工を行うといった厳しい条件となったが、県の監督員が中心となり協議会を毎月開催し、各現場の工程や安全点検の結果などを共有することで、発注者と地元の建設業者が一体となって、ひとつの構造物を仕上げるといった強い使命感を持ち、より合理的で効率的な工程管理や安全対策を積極的に行い、被災から僅か約3年半で供用し、更に4ヶ月後には仮設橋りょうの撤去などを完了させた。

【被災状況】



9. 事業内容・添付資料

【仮設橋りょう】



【洞門工(本復旧工事)】

