

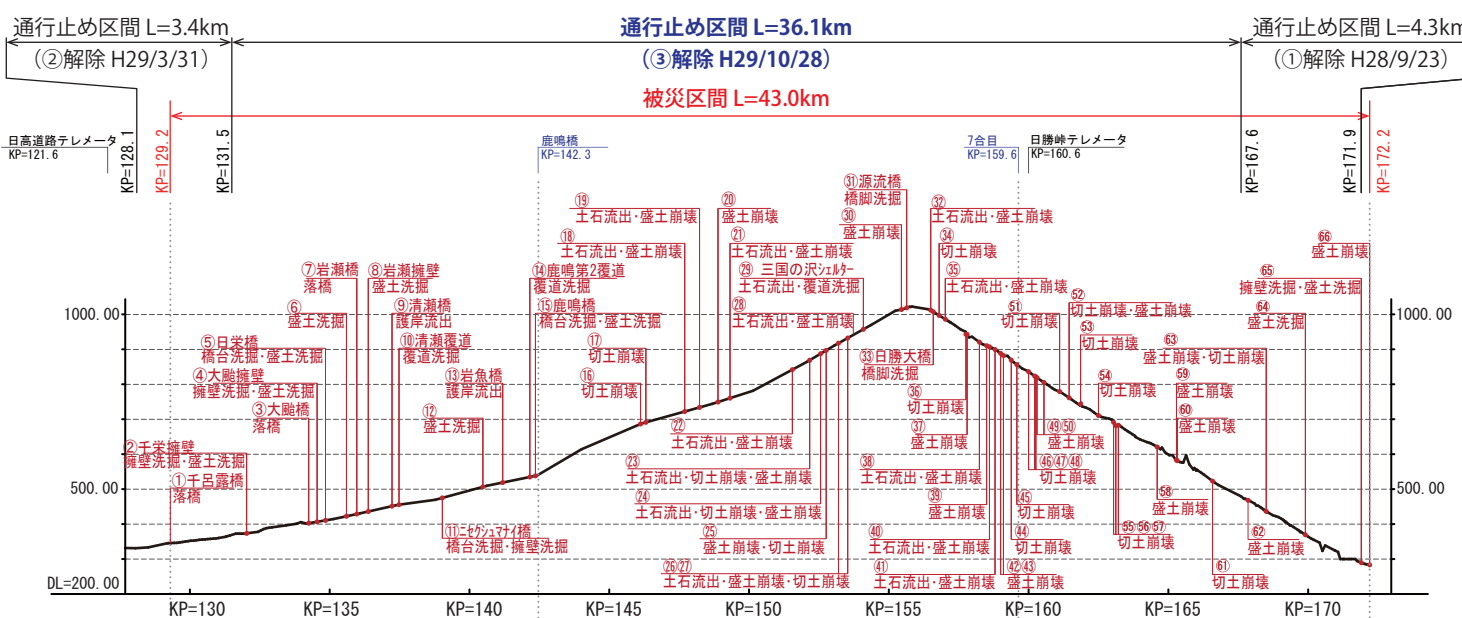
大雨による被災状況

被災箇所位置図

- 被災区間：国道 274 号日高町～清水町(延長 43.0km)
- 被災内容：落橋等による橋梁損傷 10 箇所、道路本体の大規模欠損 6 箇所、覆道損傷 3 箇所、その他損傷 47 箇所、計 66 箇所
- 被災原因：「河川氾濫」と「土石流・表面水」



被災箇所縦断面図



各区間の主な特徴

区間	千呂露橋～鹿鳴橋	鹿鳴橋～日勝峠（帯広側7合目）	日勝峠（帯広側7合目）～
地質	段丘堆積物、砂岩、頁岩	花崗岩類（マサ化）	花崗岩類（マサ化）、扇状地堆積物
災害原因	増水による河川氾濫	土石流の発生、表面水による浸食	表面水による浸食、斜面湧水
被災の特徴	落橋、護岸流出、覆道洗掘、盛土洗掘など	土石流出、排水施設の埋没・破損、斜面崩壊、盛土崩壊など	排水施設の埋没・破損、斜面崩壊、盛土崩壊など
河川と道路の相関	河川水位と道路標高の高低差が小さい	河川と離れている	河川と離れている
道路縦断勾配	緩勾配	急勾配（最大6％）	急勾配（最大6％）
降雨	少ない（日高道路テレメータ） 連続雨量10mm	多い（日勝峠テレメータ） 連続雨量488mm	多い（日勝峠テレメータ） 連続雨量488mm

復旧の道のり

国道274号日勝峠 通行止め解除までの道のり

- 平成28年
- 8月17日(水) 台風7号 17時半頃 北海道(襟裳岬付近)上陸
 - 8月21日(日) 台風11号 23時過ぎ 北海道(釧路市付近)上陸
 - 8月23日(火) 台風9号 6時頃 北海道(日高地方)上陸／8時50分 室蘭開建災害対策本部設置
 - 8月30日(火) 11時15分 国道274号日勝峠日高町千栄～清水町清水(L=43.8km)通行止め開始
 - 16時35分 帯広開建災害対策本部設置
 - 台風10号 21時頃 北海道(渡島半島付近)最接近
 - 8時 道東道占冠IC～音更帯広IC(L=約76km) 代替路(無料)措置開始
 - 9月 7日(水) 国道274号日高町千栄地区の復旧作業用道路設置の見通しを公表
 - 9月13日(火) 13時 日高町千栄地区の復旧作業用仮橋及び道路の利用開始(迂回解消) ※写真①
 - 9月16日(金) 国道274号日勝峠(室蘭側)の復旧状況を報道関係者に公開(日高町千栄 L=約7km区間)
 - 9月23日(金) 9時 国道274号清水町清水(L=4.3km)通行止め解除→通行止め延長L=39.5km
 - 国道274号日勝峠(帯広側)の復旧状況を報道関係者に公開(清水町 7合目付近)
 - 9時 道東道占冠IC～十勝清水IC(L=約47km)代替路(無料)措置区間変更
 - 国道274号日勝峠及び両町の復興を願い、日高町・清水町で和太鼓コンサート ※写真②
 - 11月29日(火) 国道274号日勝峠の通行止めを平成29年秋頃の解除目標と公表
 - 12月20日(火) 国道274号日勝峠(室蘭側)の復旧状況を報道関係者に公開(日高町千栄 L=約11km区間)
 - 12月22日(木) 平成28年大雨災害対応に係る北海道開発局長の感謝状授与(室蘭開建 56社・団体(帯広開建63社・団体) ※写真③

- 平成29年
- 3月31日(火) 14時 国道274号日高町千栄地区(L=3.4km)通行止め解除→通行止め延長L=36.1km ※写真④
 - 6月27日(火) 国道274号日勝峠の復旧工事の進捗状況をホームページでお知らせ開始
 - 7月12日(水) 室蘭側インフォメーションセンター開設(※写真⑤)、復旧状況を報道関係者に公開(日高町千栄 L=約7km区間)
 - 7月13日(木) 帯広側インフォメーションセンター開設、復旧状況を報道関係者に公開(清水町7・8合目付近)
 - 7月19日(水) 国道274号日勝峠道路管理に関する検討委員会(第1回)開催
 - 8月17日(木) 北海道日本ハムファイターズが国道274号日勝峠災害復旧応援試合開催 ※写真⑥
 - 8月22日(火) 国道274号日勝峠の通行止めを10月末までに解除予定と公表
 - 10月 6日(金) 国道274号日勝峠道路管理に関する検討委員会(第2回)開催
 - 10月24日(火) 国道274号日勝峠の通行止めの解除予定日時を公表
 - 10月28日(土) 10時 国道274号日勝峠(室蘭側・帯広側)解除前の状況を報道関係者に公開
 - 12時半 国道274号日勝峠(室蘭側・帯広側)で除雪出陣式を実施
 - 13時 国道274号日勝峠日高町千栄～清水町清水(L=36.1km)通行止め解除 ※写真⑦
 - 13時 道東道占冠IC～十勝清水IC(L=約47km)代替路(無料)措置終了／室蘭開建・帯広開建 災害対策本部廃止

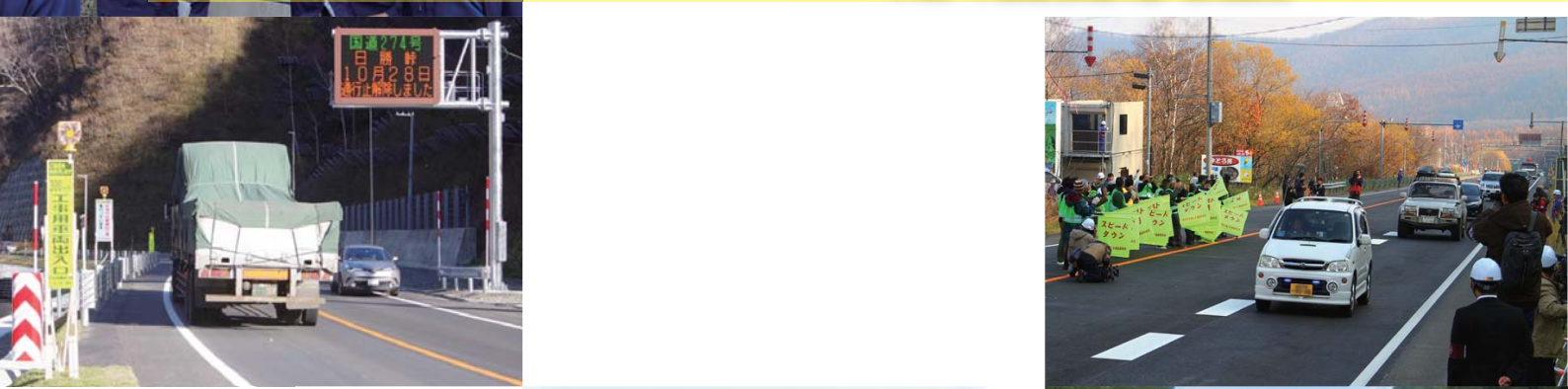


発行元

北海道開発局 室蘭開発建設部 道路計画課 TEL：0143-25-7046
北海道開発局 帯広開発建設部 道路計画課 TEL：0155-24-4106
2017 年.10.28 日発行



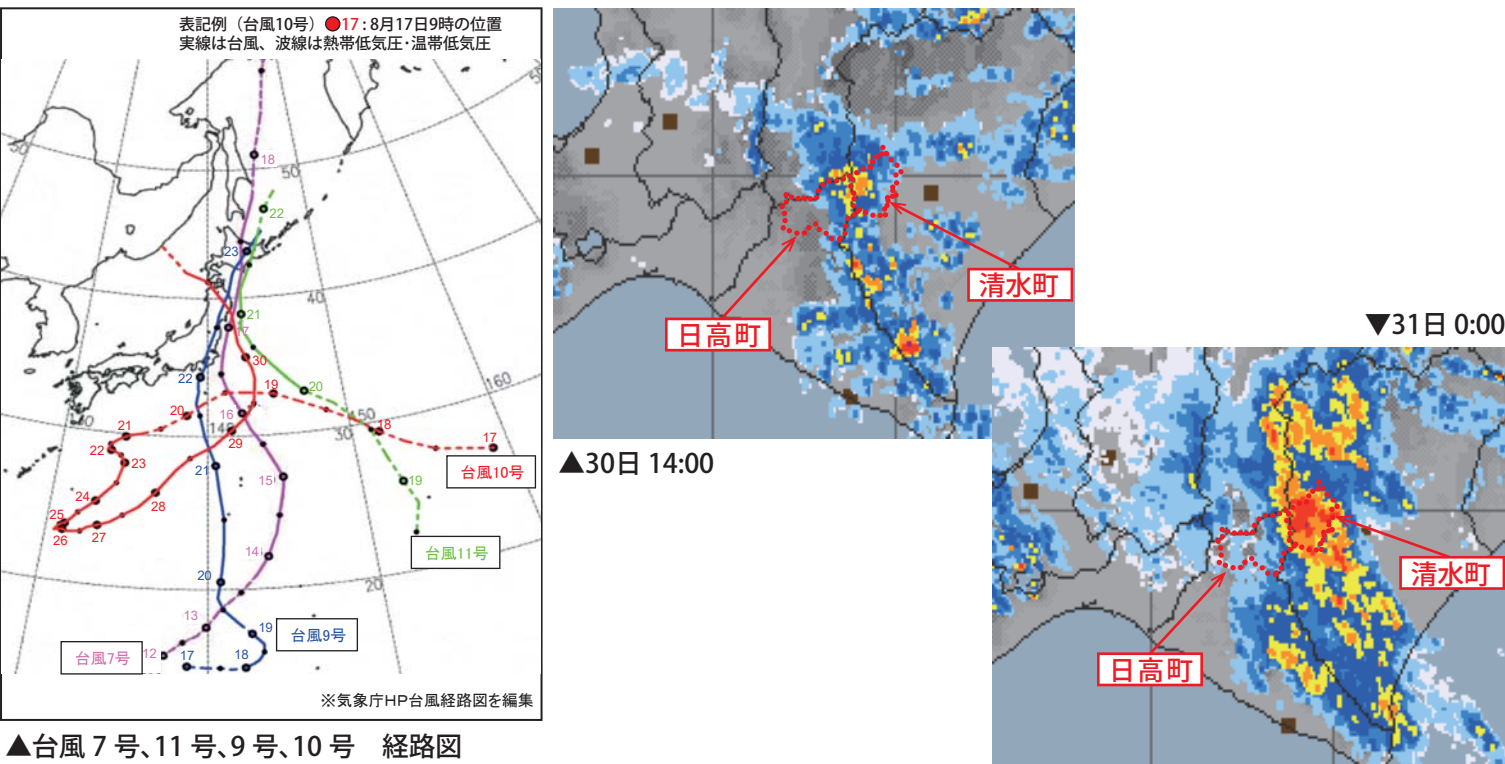
国道274号日勝峠
災害復旧の歩み
～424日間の軌跡～



平成28年8月大雨の概要

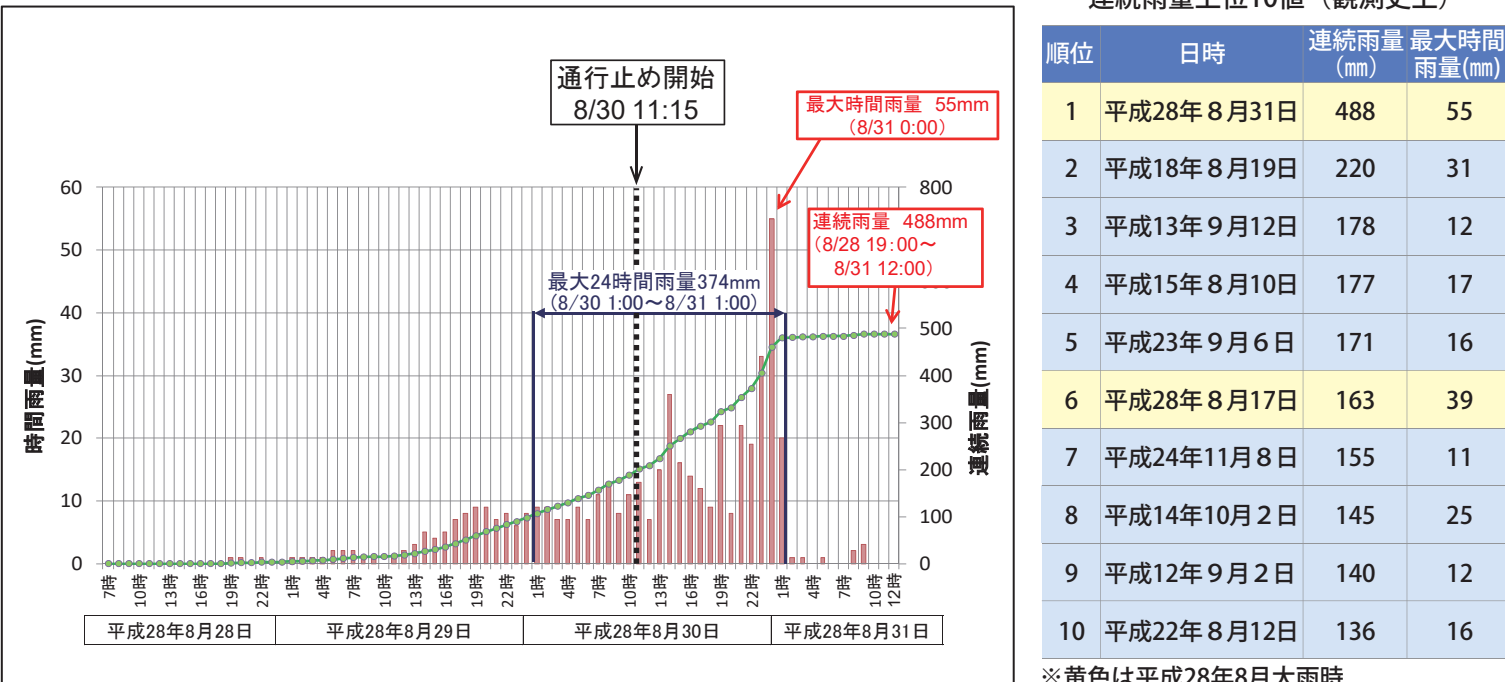
台風10号に伴う大雨の概要

- 気象庁の統計開始以来、初めて北海道に台風が1週間に3回上陸。
- 国道 274 号日勝峠では、台風 7 号、11 号、9 号にて、連続雨量 100 ～ 150mm に3度到達し、台風 10 号の接近に伴い、連続雨量 488mm、時間雨量 55mm/h を記録した。



台風10号（8月28日～8月31日）気象データ（日勝峠テレメータ）

- 国道 274 号日勝峠に設置しているテレメータは、これまでの最大連続雨量 220mm を2倍以上も上回る 488mm と約 20 年間の観測史上最大を記録した。



- この雨の大部分は台風本体に伴う降雨ではなく、長時間にわたり東寄りの暖湿気が日高山脈にぶつかり発達した雨雲に起因する地形性降雨である。
- 日勝峠を源流とする河川が増水、土石流を伴い道路及び橋梁が被災した。

国道274号日勝峠 災害復旧の歩み

● 困難を極めた現地状況の把握

- 落橋や道路の洗掘、盛土の崩壊等で進入困難な箇所が多数存在。また、熊が出没し現地野営が出来ないなど、状況把握は困難を極めた。
- 移動は、徒歩をはじめ、自転車・ゴムボート・ヘリコプターなどを使用。調査は、UAV（ドローン）による撮影やICT技術の活用など、様々な手段を駆使、迅速に現地の被災状況を把握。

● 道路の迅速な啓開作業と二次災害防止

- 欠損した道路や橋、大量の土砂や流木に阻まれた国道274号の啓開作業等を、日高町麓付近は約3週間で、頂上までは約3ヶ月で、約3千人の人員と約4千台の建設機械等を投入して完了させた。

● 被災要因と発生メカニズム

被災要因	被災状況
(1) 河川	① 落橋（千呂露橋） - 河川の水位上昇と流速増加により湾曲部の河岸浸食が進行、流向や川幅が変化 - 土砂の流出に伴い、洗掘による橋台転倒、主桁落橋、橋脚の変形が発生
	② 擁壁洗掘・盛土法面洗掘 - 豪雨に伴う河川の水位上昇と流速増加により、擁壁底面の洗掘が進行 - 洗掘により安定性を失った擁壁が倒壊後に、道路盛土本体が浸食を受け流出
	⑩ 覆道洗掘（清瀬第1～4覆道） - 河川の水位上昇と流速増加により、護岸兼用擁壁を越流し盛土を浸食 - 盛土は浸食されて流出し、覆道杭基礎が露出
	②④② 盛土法面崩壊 - 河川増水により水衝部となっている道路盛土下部が浸食により崩壊 - 道路本体まで崩壊が拡大
(2) 土石流	③⑧ 土石流出・盛土法面崩壊 - 沢からの土石流により横断管閉塞・土石や地表水が道路路面を越流 - 土石が道路路面に堆積・越流水の増大により盛土が崩壊
	②⑨ 土石流出・覆道洗掘 - 沢からの土石流により横断管閉塞 - 土石や地表水により横断管部の沢埋め盛土が洗掘 - 沢埋め盛土の崩壊によりシェルター内の路面陥没及び道路盛土流出
(3) 表面水・湧水	⑥① 切土法面崩壊 - 法面の湧水及び表面水の集中により、小段排水が溢流して切土法面への表流水が増大 - 表流水の増大により切土法面が崩壊

● 迂回等の早期解除

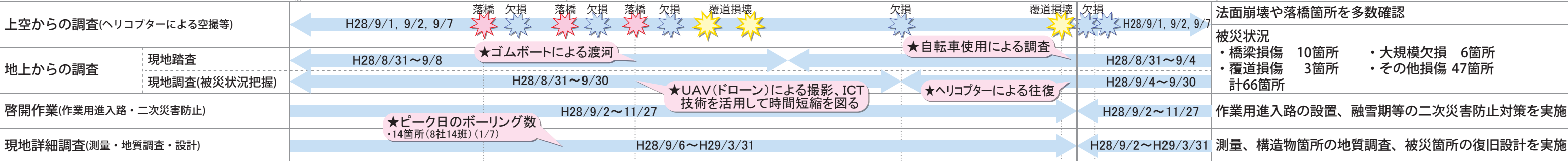
- 日高町千栄地区では、沙流川に架かる千呂露橋が落橋。復旧作業用仮橋を約10日間で架設し、地域住民等の通行が可能になった。



● 代表被災箇所と現地状況



● 現地調査状況



● 424日間の軌跡 (平成28年8月31日～平成29年10月28日)

年	平成28年					平成29年					平成30年											備 考							
月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月													
復旧作業 (緊急・応急) (本復旧)	H28/9/2～H29/3/31																	落橋した千呂露橋・大鷹橋・岩瀬橋の3橋は仮橋での再開通											復旧作業用仮橋、仮橋等の工事を実施 擁壁、法面、舗装等の工事を実施
工事数(稼働中) (件/月)	15	15	15	15	15	14	14	15	29	36	44	44	44	44	44	44	44	平成28年度施工15件、平成29年度施工44件											
業務数(稼働中) (件/月)	11	11	11	11	11	11	11	11	7	7	7	7	7	7	7	7	7	平成28年度施工11件、平成29年度施工 7件											
入場者数(技術員+作業員)(人/月)	1,977	1,575	1,477	1,537	2,447	3,256	1,083	2,417	8,161	15,027	18,147	15,267	14,822	8,515	8,515	8,515	延べ現場入場者数 95,708人												
車両台数(建設機械+運搬)(台/月)	1,498	2,421	2,119	2,143	1,422	1,356	446	950	3,159	5,604	8,152	6,611	5,792	3,711	3,711	3,711	延べ工事車両台数 45,384台												
8/30 日高町～清水町 (L=43.8km) 通行止め開始	9/13 復旧作業用仮橋及び道路利用開始(※迂回解消)																	9/23 清水町清水(L=4.3km)通行止め解除(※通行止め延長L=39.5kmに短縮)											道東道の代替路(無料)措置 平成28年9月1日～10月14日 占冠IC～音更帯広IC 平成28年10月14日～平成29年10月28日 占冠IC～十勝清水IC
11/29 平成29年秋頃を目標に 通行止め解除を公表	3/31 日高町千栄地区(L=3.4km)通行止め解除(※通行止め延長L=36.1kmに短縮)																	10/28 日高町～清水町(L=36.1km) 通行止め解除											10/24 通行止めの解除日時を公表
8/22 通行止めを10月末までに解除予定と公表																													

● 早期解除に向けた通年施工

- 一日も早い通行止めの解除を目指し、擁壁や落橋した橋梁の仮橋設置など、降雪が厳しい冬期間も作業を継続。



● 復旧工事最盛

- 一日も早い通行止めの解除を目指し、多くの人員と建設機械・運搬車両等を投入。進入路が1本しかないという困難な状況の中、工事業で構成した「国道274号日勝峠災害復旧関連工事推進協議会(室蘭側32工事)」及び「国道274号日勝峠復旧工事連絡協議会(帯広側12工事)」を中心に、各社が密接に連携しながら、昼夜を問わず安全かつ効率的に復旧工事を促進。



● 復旧に携わった土木技術者達

- 困難な施工条件の中、一日も早い通行止めの解除を目指し、復旧工事に携わる土木技術者達の懸命の作業が続いた。



● 再開通 [全線通行止め解除]

- 平成29年10月28日(土)13時、地域と復旧事業に携わった全関係者の強い思いが実を結び、素晴らしい秋晴れのもと、日高町～清水町(L=36.1km)が通行止め解除となり、国道274号日勝峠全線が対面で通行可能になった。早期解除を待ち望む車列は室蘭側帯広側を合わせて270台以上となった。

