

4-6. 都市基盤・サービスの復旧

1. 上下水道の復旧

01. 虻田下水終末処理場で簡易処理を開始した。

4月13日、北海道および虻田町とともに虻田町公共下水道復旧プロジェクトチームを設置した。

本町地区については虻田町を主体として、4月15日から簡易処理による汚水処理を実施し、7月10日からは応急工事により二次処理を再開した。

虻田町公共下水道トンネルの被災状況が不明のため、洞爺湖温泉地区では暫定処理施設を設置し、7月1日から汚水処理を実施するとともに、仮設処理場を虻田町主体で施工し、10月末供用予定である。[『平成12年(2000年)有珠山噴火災害報告』北海道開発局(2001/6),p.48]

虻田処理場については、応急工事により、4月15日から簡易処理を開始した。洞爺湖温泉地区の汚水処理については、下水道トンネルが崩壊したことから、当地区に仮設の処理施設を建設して行うこととし、6月下旬に建設に着手した。しかし、完成までに時間を要することから、7月1日から暫定処理施設を設置し汚水処理を行った。その後、11月1日からは仮設処理場において汚水処理を行っている。[『平成12年(2000年)有珠山噴火1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.48]

02. 虻田町公共下水道復旧プロジェクトチームが管渠被災状況調査を実施した。

虻田町本町地区の避難指示の一部解除を受けて、建設省や道などで組織した「公共下水道復旧プロジェクトチーム」が14日から現地調査に入った。被害の全容確認にはまだ時間がかかるものの「当面、簡易処理方法で下水道の使用は可能」(道)と分かった。帰宅住民の日常生活に欠かせないライフラインの一つはなんとか確保されそう。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.127]

壮瞥町は断水が続く壮瞥温泉地区、洞爺湖温泉地区の水道復旧工事を急いでいる。当面は応急措置として、口径75mmのポリエチレン管800mを地上に敷設し、今週末からの通水開始を目指している。

両地区は虻田町の給水区域に入っており、同町の噴火被害で水道水供給がストップ。水道本管が埋設されている虻田町洞爺湖温泉町などに入れられないため、完全復旧には相当の時間がかかると判断。応急措置として壮瞥町側からの通水に切り替えることにした。(中略)

完了後は日量60tの給水を見込んでいる。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.147]

03. 洞爺湖温泉地区の上下水道応急工事が完了した。

上下水道の応急工事が完成した洞爺湖温泉地区で、この日(7月1日)から通水を開始し、泥水個所の点検に入った。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.255]

2. ライフラインの復旧

01. 北海道電力虻田発電所が6月23日に運転を再開した。

北海道電力は有珠山噴火により停止していた虻田町青葉町の虻田発電所の点検作業を終え、運転をきょう23日午後5時ごろから86日ぶりに再開する。同社はこれまでの点検で、洞爺湖の水を発電所まで送る約3.9キロメートルの導水路に被害はなかったとしている。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.251]

3月29日以降、水車発電機を停止していたが、融雪水等による洞爺湖の水位上昇に伴い、噴石の影響による洞爺湖周囲温泉街への津波被害等が想定されることから、災害防止のために暫定運転を行うことになった。

水車の内部点検及び無水・有水試験を実施した結果、各部に異常なく運転再開が可能な状態であることを確認し、6月23日1号機、27日2号機、29日3号機の暫定運転を開始した。

なお、水車の内部点検にあたっては、導水路の状況から硫化ガス流入の恐れが懸念されたため、ガス検知器で測定を実施して安全性の確認を行った。また、万が一のために常に送風機による換気を実施しながら作業を進めた。[『2000年有珠山噴火復旧記録』北海道電力株式会社室蘭支店(2000/11),p.54]

02. 北海道電力は、カテゴリー変更に併せて、立ち入り可能となった区域から停電復旧作業を実施した。

今回の災害復旧の特徴は、台風等の災害とは異なり避難指示区域が設定されたことである。噴火による停電発生箇所がこの避難指示区域内であったため、直ちに停電復旧作業に入れない状況であった。

このため、停電復旧作業はカテゴリー変更にあわせ、立ち入り可能となった区域から順次実施した。

また、停電復旧の他、仮設設備への電力供給・避難所の供給確保など、関連する業務も大きなウェイトを占めた。[『2000年有珠山噴火復旧記録』北海道電力株式会社室蘭支店(2000/11),p.66]

03. NTT 東日本により避難解除に伴う通信確保が行われた。

洞爺湖温泉地区の交換機が停止しているにもかかわらず、上記3地区はいち早く避難指示が解除され帰宅した住民から電話サービスの回復を求められた。

(1)月浦地区は、洞爺ビルから UMC-1000 を張り出し収容替え、(2)壮瞥温泉地区に

RSBMを新設し、収容変更し、それぞれ住民の要望に応えた。

なお、月浦地区については、恒久的な対策を見越して、RSBMを新設し、UMC-1000から、珍小島地区の一部のお客様も併せて収容した。

洞爺湖温泉交換ビルは、6月29日になり商用電力の供給が開始され、完全放電した蓄電池等を交換し、交換機本体の動作確認後、避難指示の解除に併せて逐次復旧させていった。[『2000年有珠山噴火 災害対策の歩み』NTT東日本北海道支店(2001/3),p.16]

3. 通行規制解除と道路復旧

01. 噴火活動の落ち着きや対策工事の完了に伴い、道路の通行規制が徐々に解除された。

火山噴火予知連の統一見解や周辺市町の避難指示解除などを受けて室蘭開発建設部は13日、国道453号の交通規制を同日午前9時から、国道37号の規制を正午からそれぞれ解除した。ただし、37号の伊達市有珠町 - 虻田町旭町の2.6キロ区間は午後4時から翌朝午前9時までの夜間は通行止め。また、国道230号は交通規制のまま。

室蘭土木現業所は同日、道道洞爺公園洞爺線、上長和萩原線、洞爺湖公園線、洞爺湖登別線の各一部区間の交通規制を午前9時から、洞爺湖虻田線の同規制を正午からそれぞれ解除した。この結果道道の交通規制は洞爺湖登別線の洞爺公園線交点から国道230号交点までの約4キロだけとなった。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.117]

道警災害警備本部は19日、有珠山噴火で実施している国道や道道の通行止めや時間規制を、20日午前9時(国道37号のみ午前7時)から一部を除き解除または緩和する - と発表した。これにより、危険地域の虻田町入江 - 洞爺湖温泉区間を除く大半が通行可能となる。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.144]

落石のために通行止めとなっていた壮瞥町滝之町の道道洞爺湖登別線6百メートルは、きのう30日午後10時から片側通行が可能となった。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.180]

噴火前後の火山性地震により被害を受けた洞爺湖登別線滝見坂は、洞爺湖温泉地区の緊急避難路となることから、落石緊急対策工(落石防止網)などを行い交通の確保を図った。[『平成12年(2000年)有珠山噴火 1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.43]

02. 交通規制の解除に際しては、降灰除去作業が実施された。

虻田町洞爺湖温泉地区においては、国道上に最大で40cm程度の降灰があったため、降灰除去及び地殻変動による段差解消を避難指示解除にあわせて実施し、接続する道道洞爺湖登別線と合わせて洞爺湖温泉地区の避難路の通行確保を図った。[『平成12年(2000年)有珠山噴火 1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.42]

降灰除去作業は、路面上に堆積した火山灰が水分を含むとタイヤに付着して車輪がスリ

ップし、ハンドル操作が困難になることから、交通開放に当たり完全な除去が求められた。

また、避難指示区域内での降灰除去作業は、自衛隊ヘリコプターによる上空監視のもと、1回数時間という警戒態勢のもとで行われ、道路表面の些細な窪みなどに入り込んだ灰の除去は、路面清掃車で何往復もしなければならず、作業は困難を極めた。[『平成12年(2000年)有珠山噴火 1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.43]

03. 一般国道230号の代替として道道2路線の一部区間を国道に編入し、編入区間について曲線部・交差点改良、舗装強化などの工事を行った。

有珠山の火山活動により、一般国道230号の通行規制が長期化することが予測されたことから、平成12年4月26日、一般道道豊浦洞爺線及び主要道道豊浦京極線の一部(2路線計L=15.3km)を一般国道230号に編入した。

編入した区間については、曲線部の改良、路肩の拡幅、舗装、ロードヒーティングなど交通量の増加に対応した工事が実施されている。[『平成12年(2000年)有珠山噴火 1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.42]

噴火に伴う一般国道230号の通行規制に伴い、一般国道230号を代替している道道豊浦洞爺線及び道道豊浦京極線の一部(洞爺村香川32番1～豊浦町字旭町145番2(L=15.276km)を一般国道230号に編入し、平成12年4月26日より直轄事業により所要の整備及び管理を行っている。

編入した区間については、交通量の増加に対応した工事を行っており、平成13年度に完成の見込みである。

平成12年度 曲線部の改良、路肩の拡幅、舗装、ロードヒーティング等

平成13年度 舗装強化、標識、照明等

[『平成12年(2000年)有珠山噴火災害報告』北海道開発局(2001/6),p.35]



図 2000年有珠山噴火に伴う国道230号編入区間(提供：北海道開発局)

04. 道路公団は道央自動車道に虻田洞爺湖仮出入口設置を決定した。

有珠山噴火に伴い通行規制の長期化が予測されるため、緊急輸送路を確保するとともに、一般車両の利便性の向上を目的として、被災した虻田洞爺湖インターの代替施設として虻田洞爺湖仮出入口(長万部方面ハーフ)が設置された。

このことにより通行止め区間が18.8kmに短縮された。[『平成12年(2000年)有珠山噴火 1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.40]

有珠山の噴火で通行止めとなっている道央道伊達IC(インターチェンジ) - 豊浦IC間26.6キロのうち、豊浦IC - 虻田洞爺湖仮出入口(豊浦町東雲)間8キロが13日から、供用開始された。

(中略)

仮出入口は、近くを通る国道230号(仮路線)に接続。冬期間の安全確保のため、同国道と仮出入口のランプ部には、ロードヒーティングを施し、料金所は豊浦IC - 仮出入口間に設置した。

(中略)避難指示対象地区の住民は、無料措置の適用対象となる。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.267]

緊急輸送道路の機能確保及び一般車両の利便性の向上を図るため、道道豊浦京極線(豊浦町字東雲町地先)に道央自動車道の虻田洞爺湖仮出入口を設置した。これは7月5日完成。7月13日12時より、豊浦IC～虻田洞爺湖仮出入口間(延長8km)が開通した。[『平成

12年(2000年)有珠山噴火災害報告』北海道開発局(2001/6),p.35]

05. 道路公団は道央自動車道を活用した三豊緊急避難路、東有珠緊急避難路及び北有珠緊急避難路を設置した。

日本道路公団北海道支社は18日、有珠山噴火で伊達 - 豊浦が通行止めとなっている道央自動車道の虻田町三豊に、進入口を設けて緊急避難時に利用できるようにした。

進入口を設けたのは三豊と青葉町の境界付近で、虻田町役場から山側に約1キロ。避難指示が出た場合、緊急車両と避難車両に限り長万部方面へ通行できる。避難車両は警察が誘導する。通行料金は無料。避難車両は豊浦インターで降りず、長万部インターまで向かうという。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.140]

緊急避難路の詳細については、[『平成12年(2000年)有珠山噴火 1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.39]に掲載されている。

06. 道路公団が道央道虻田洞爺湖IC付近本線被災状況調査に着手した。

道路公団道支社は7日、虻田町泉北部地区の避難指示解除に合わせ、通行止めとなっている虻田洞爺インターチェンジ(IC)付近の本線上など被災状況調査に着手した。同IC付近の本線は延長約百メートルにわたって多数の噴石が落ちているほか、アスファルトが盛り上がり、道路標識やのり面にも噴石による損傷が見られた。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.240]

07. 虻田町道が虻田幌萌線に編入決定した。

一般道道洞爺虻田線は、西山西麓の火口が一般国道230号上に出現し国道の通行が不能となり、虻田町中心市街地に生活の多くを依存している洞爺湖温泉地区及び虻田町月浦地区そして仮設住宅入居者が豊浦町経由での往来を余儀なくされていることから、平成12年7月4日に虻田町道虻田幌萌線を道道として編入した路線である。

この路線は、虻田町市街地と洞爺湖温泉、月浦の両地区を短絡するための幹線道路であるが、編入区間は路肩崩壊等により一部通行不能であり、さらに急勾配・急カーブが連続し幅員も狭く通行の隘路となっている。

このことから、幹線道路としての機能を確保し、虻田町市街地と両地区とを結ぶ短絡路として、拡幅・線形改良などを実施するため、平成12年度予算費において調査・設計を行い、道路改築事業に着手した。[『平成12年(2000年)有珠山噴火 1年の軌跡』北海道建設部(2001/7),p.45]

4. 鉄道の復旧

01. JR 室蘭本線洞爺・入江間、洞爺～長和間で復旧工事に着手した。

4月14日、室蘭本線の全面復旧をめざして、残りの洞爺-長和間10kmの災害調査と復旧工事を行うことを決定、早速、対策本部との間で避難区域の復旧工事時の安全対策及び連絡体制の構築についての協議を開始した。15日には復旧作業と虻田内川橋梁の応急工事開始に伴う工事行程を協議し、同日午前9時より約200人体制で、道床補充や道床突き固め、レールや枕木の交換、橋梁架設等の工事を行った。この作業は午前9時から午後4時までの時間制限のもと、作業員の安全確保のため、現地対策本部との連絡ネットワークを構築し、ヘリコプターによる監視体制に従って作業に当たった。工事は4月19日に終了し、室蘭本線の復旧準備が完了。あとは避難指定区域の指定解除を待って運行を再開するまでとなった。[『有珠山噴火 鉄道輸送の挑戦』JR北海道(2001/3),p.57]

4月14日、室蘭本線の全面復旧をめざして、残りの洞爺～長和間10kmの災害調査と復旧を行うことを決定、工事に当たっての安全対策、連絡体制について協議、15日には復旧作業とアプタナイ川橋梁の応急工事を約200人体制で開始した。道床補充・道床突き固め・レールや枕木の交換・橋梁架設などの工事は、午前9時から午後4時までの時間制限のもと、作業員の安全確保のための連絡ネットワークを構築し、ヘリコプターによる監視体制に従っての工事であった。

工事は4月19日に終了して室蘭本線の復旧準備が完了、あとは避難解除をまって運行を再開するまでとなった。[『2000年有珠山噴火・その記録と教訓』北海道虻田町(2002/12),p.384]

有珠山噴火で不通となっているJR室蘭線の洞爺 - 長和間のうち、洞爺駅から室蘭側の北入江信号場まで約3キロ区間で15日、復旧工事が本格化し、初日は予定通り順調に推移した。

洞爺 - 長和間は3月29日から運転を見合わせていたが、現地対策本部の了解が得られたことで、この日から枕(まくら)木のズレや軌道の湾曲、橋台の一部破損などの復旧作業に当たった。作業は午前9時から午後4時までに限定されており、復旧には5日間ほどかかる見込みだが、「予定通りの進み具合」(JR北海道広報課)という。

同区間はほとんどが、まだ立ち入り禁止区域に入っており、運行再開は今のところ未定となっている。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.129]

02. JR室蘭本線洞爺～長和間で制限付き運転を再開した。

〔4月〕27日、最後に残された洞爺～長和間が開通、29日ぶりに全線通しの列車が走った。この日、一番列車となる午前4時30分札幌貨物ターミナルを発車した上り広島貨物ターミナル行きの10両編成の貨物9092列車は、新鋭DF200-6号機に引かれ最後部にDD51-1086号機をつけて午前10時13分30秒長和駅を発車、徐行速度の時速45kmを保ち、午前10時20分に有珠駅を通過、午前10時31分に五稜郭貨物駅発・札幌貨物ターミナル行きの下り貨物9091列車が待つ洞爺駅に到着した。この上下一往復の貨物列車は27・28の2日間運行、連休中は集荷の関係から運休し連休明けから2往復の運行を行っ

た。

そして29日、午前9時4分長万部発東室蘭行きの9479Dを初列車に、東室蘭～長万部間の直通普通列車2往復を運行し旅客列車全線運行も回復した。普通列車は、この他、東室蘭～豊浦間に1往復を運行、これまでの東室蘭～長和間は6往復と長和から東室蘭への下り2本、長万部～洞爺間は4往復となった。これにともなって洞爺～長和間の代行バスは2往復に減便した。[『有珠山噴火 鉄道輸送の挑戦』JR北海道(2001/3),p.73]有珠山噴火で、不通になっていたJR室蘭線の洞爺-長和間で〔4月〕29日午前、1ヵ月ぶりに旅客列車の運転が再開された。これで、部分運転を強いられてきた長万部-東室蘭の全線を旅客列車が運行。JR北海道は、噴火の状態をみながら今後1日3往復の運転を予定している。通常ダイヤのめどは立っていない。

(中略)

臨時列車は当面、洞爺-長和間で、通常の半分近い速度の時速45キロ前後で減速運転。さらに、洞爺駅や避難指示区域の踏切には、乗客避難用のバス計4台を待機させ、誘導する職員も列車に乗り込むなど、当面の間、万一に備えた対応を行いながらの運行となる。

洞爺-長和間を含む臨時普通列車の全線運行は、午前9時-午後4時までの3往復。この時間帯を外れる臨時普通列車2往復は、これまで通り洞爺-長和間をバス代行運転となる。[『有珠山-平成噴火とその記録-』室蘭民報社(2000/12),p.176]室蘭本線の最後の運休区間である洞爺～長和間に、4月27日貨物列車が運行を再開。しかし、この区間はまだ避難指示区域となっていたため、列車の運行は有珠山の変化が目視できる午前9時～午後4時までに限られていた。その上、運行に関しては現地対策本部との間に次のとりきめがあった。

- ア.午前9時～午後4時までの時間内での運行であること。
- イ.本社と現地対策本部に情報収集班と通行対策班を設け、それぞれに専任者を配置。
- ウ.各列車運行前にレールカートによる線路点検の実施。
- エ.列車運転室に保線係員を同乗させ、線路の安全確認を行っての運転。
- オ.非常時には前後に運転できるよう、旅客ディゼルカーの前後に運転士配置、貨物列車は後部に運転士を乗せた機関車を連結する。
- カ.旅客列車に避難誘導要員を同乗させ、客用避難梯子・ヘルメットを用意。
- キ.区域内4カ所の踏切には監視員各2名の配置。
- ク.乗客等の避難のため、踏切に避難用バスの配置。

などである。

このように、万全を期した安全対策のもと、4月27日に貨物列車が、29日に旅客列車が全線通しの運行を再開した。[『2000年有珠山噴火・その記録と教訓』北海道虻田町(2002/12),p.384]

室蘭本線の最後の運休区間である洞爺～長和間に4月27日、貨物列車が運行を再開。室

蘭本線は3月29日以来29日振りに全面開通した。しかし、この区間はまだ避難指示区域となっていた。そのため列車の運行は有珠山の変化が目視できる午前9時~午後4時までに限られていた。[『有珠山噴火 鉄道輸送の挑戦』 JR 北海道(2001/3),p.71]

有珠山噴火で3月29日から不通となっていた JR 北海道の室蘭線が27日、貨物列車一往復の運行で約1ヵ月ぶりに開通した。道内産野菜など約5百トンを積んだ10両編成の上り貨物列車が午前10時すぎ、有珠山ろくを徐行運転で通過、本州を目指した。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.169]

03. JR 室蘭本線特急列車の運転が6月1日に再開された。

6月1日、運転時間が午前5時~午後7時に拡大されるとともに新しい軌道監視体制の下、札幌~函館間のディーゼル特急「スーパー北斗」6往復、「北斗」3往復が復活。貨物列車も7往復が室蘭本線に戻った。しかし、まだ輸送量が十分ではないために夜間にかかる寝台特急や臨時特急「北斗75・76号」5往復の貨物列車は山線迂回のまま残された。[『有珠山噴火 鉄道輸送の挑戦』 JR 北海道(2001/3),p.82]

JR 北海道は、有珠山噴火以来運行を休止していた室蘭線・東室蘭 - 長万部間の特急の運行を1日から、再開した。特急列車の運行再開は3月29日以来64日ぶり。復活したのは1日9往復。同時に普通列車や貨物列車も増便された。依然として夜間運行再開の見通しは立っていないものの、本州と北海道を結ぶ大動脈はこれでほぼ回復した。

(中略)

特急が運行されるのは当面、午前5時から午後7時までの日中。札幌 - 函館間1日9往復は通常の11往復より2往復少ないだけとなる。有珠山ろくの洞爺 - 北入江間は時速45キロの徐行運転を行う。

[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.231]

04. JR 室蘭本線の通常運転を再開した。

6月8日、青森(6月7日23時08分)発札幌行急行「はまなす」を洞爺駅に臨時停車させ安全確認を行い、旅客一番列車として送り出し念願の室蘭本線24時間全面運行を再開した。北入江信号場~洞爺間については時速45kmの徐行運転という制約はあったもののこの日以来、室蘭本線は、札幌~函館間の特急22本、本州直通定期夜行寝台列車6本、札幌~青森間急行2本、札幌~函館間夜行列車2本、普通列車21本及び貨物列車46本のほぼ平常ダイヤを取り戻すことができたのである。なお、室蘭本線の24時間運行復活に伴って、山線廻りで残されていた夜行列車、夜間帯にかかる特急「北斗」及び貨物列車の迂回運転も終わりを遂げた。

実に71日振り。火山の噴火という自然の脅威のなか、様々な困難に打ち勝って北の大動脈はみごと復活を遂げたのである。[『有珠山噴火 鉄道輸送の挑戦』 JR 北海道(2001/3),p.90]

有珠山の噴火で見合わせていた JR 室蘭線洞爺 - 長和間の夜間運行が〔6月〕8日未明から再開され、全列車のダイヤが71日ぶりに完全復旧した。同線は札幌と函館を結ぶ大動脈で、貨物列車も24往復に戻った。

JR 北海道では同区間では低速運行し、夜でも線路にゆがみがないか確認できるよう線路に反射板を設置する対策を取った。(中略)

JR 北海道によると、噴火のためこれまで計約4100本の列車が運休し、約31万人の足に影響が出た。同社の4-5月の損害は計20億円。JR 貨物の損害も4月だけで16億に上った。[『有珠山 - 平成噴火とその記録 - 』室蘭民報社(2000/12),p.240]