有珠山周辺構造物変状状況

ー平成１２年６月５日～６月７日ー

サンコーコンサルタント 株式会社

有珠山周辺構造物調査報告

１．調査日時：６月５日（月）～６月７日（水）

２．調査メンバー：札幌支店：　池野紀男（団長）

関東支社　高木俊男（地質）・小野寺則人（水工）

３月31日に噴火した有珠火山は、虻田町、壮瞥町、伊達市の周辺市町村に様々な災害を与えた。当初噴火を開始した西山火口は、北部を除いて噴火状況が収まり、虻田町や壮瞥町では大半の地域が帰宅・あるいは一時帰宅ができる状態になっている。帰宅し、住民の生活が始まった地域では、電気・水道・ガス・電話線などのライフラインや道路などの復旧作業が始まっている。

我々は、復旧作業に伴い失われてゆく状況を記録する目的で、有珠火山周辺の既設構造物の変状状況を調査した。調査期間は、6月5日．6日の短期間であり、少人数の限られた調査のため見落とした箇所も多いかと思われるが、今後の復旧計画や防災計画などの一助になればと考え、調査結果を報告する。

３．噴火・被害状況

◎西山火口：

現在西山火口南部では噴火が収まっており、被災したわかさいも本舗工場や、幼稚園が隆起や噴石の直撃をうけ、被災したまま放棄されている。わかさいも工場の北部には西山火口北部と金比羅山火口より水蒸気爆発による噴煙が上がっている。20～30分おきに黒い火山灰や噴石を伴う爆発がある。

◎壮瞥温泉：

空振が数十秒～数十分おきにあり、時折爆発音も確認された。

源太川の上流では、流路工が10m毎の帯工目地から30～40cm程度の段差を生じていた。温泉川の流路工にも目地のズレなどが認められた。

◎道道洞爺湖公園線：

昭和新山南部の道道の大有珠トンネル（1990年竣工）は目地がすべて開いていて、一部コンクリート小片が崩落していた。また、伊達方向の橋梁は、橋梁の地山境界付近の法面崩壊やガードレールの変形があった。火山性地震に伴う沈下やその後の降雨が原因と考えられる。

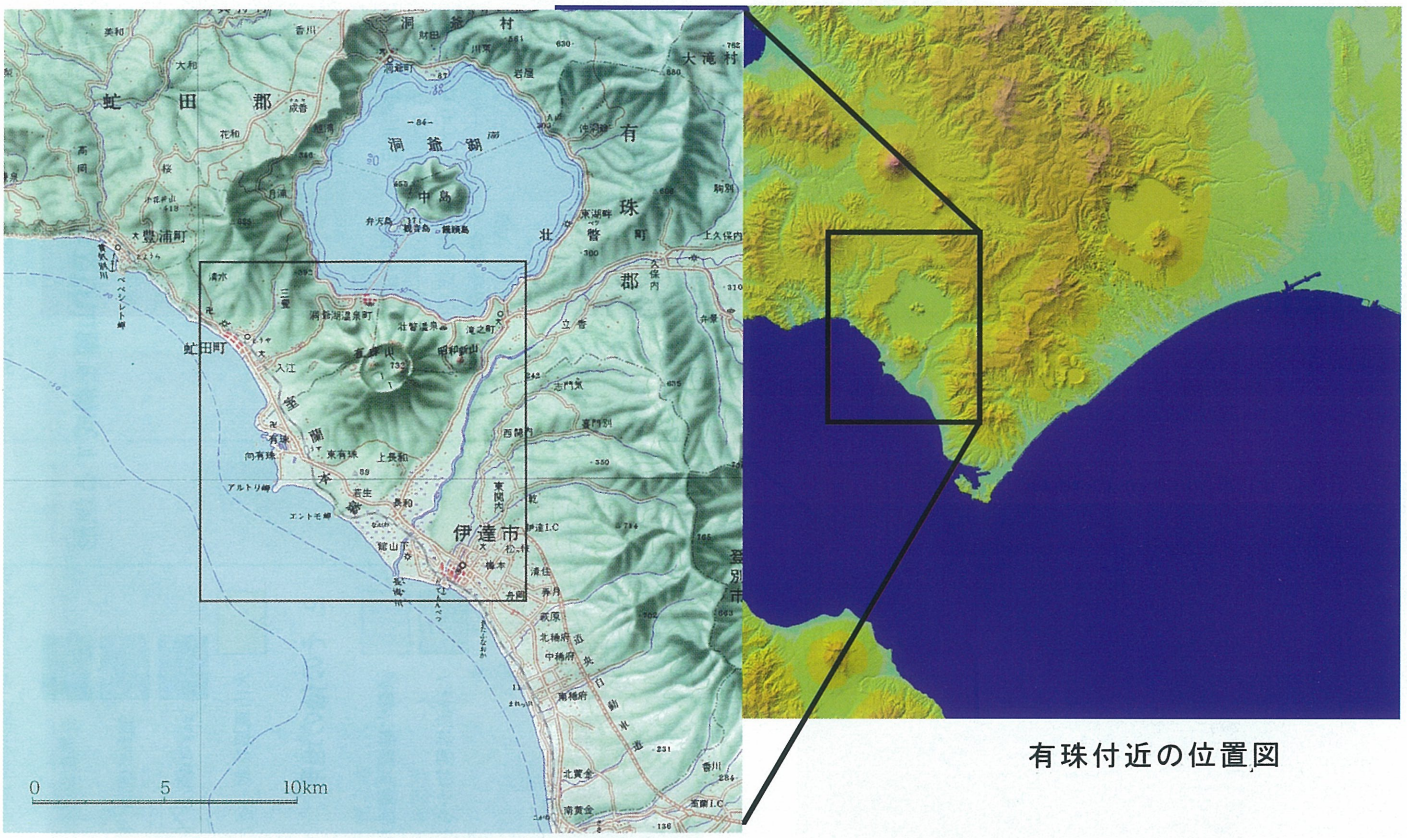
◎虻田町高砂：

板谷川には遊砂池が施工されており、ゼネコン4社によるJVが堆積した泥流を除去していた。遊砂池の堰堤等には目地のズレ、ひび割れなどの変状が認められた。

板谷川遊砂池から道道にぬける町道付近と虻田高校西側では、山体のブロック状の拡大に伴う道路の圧縮変形や家屋の変状が顕著であった。80cmの縁石がはねとばされたり、V字状ブリッジを形成していたりする箇所が何カ所にも認められた。道路中央が亀裂により盛り上がっている箇所も認められた。国土地理院のレーダーサットの解析結果では、有珠山体南西部に圧縮歪が集中しており、高砂の変状もこうした地殻変動に対応したものと思われる。

◎三豊：

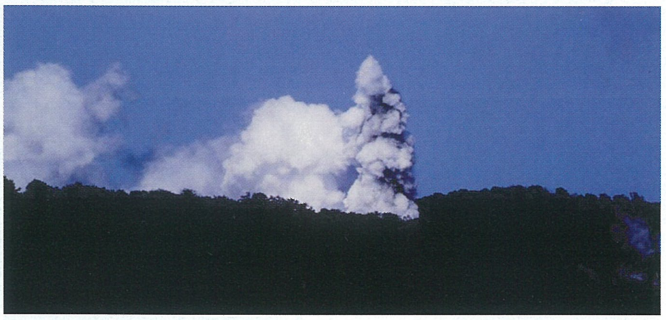
町道に段差を伴うEW方向の開口亀裂が生じている。段差は道路部では50cm程度であるが、道路脇の側溝部では1.5m程度の段差が生じている箇所もあった。



有珠付近の位置図

←N

三豊からみた有珠山全景。左側に噴煙が見える。



三豊からみた金比羅山火口の噴火

現在も盛んに噴火している。普段は水蒸気爆発であるが、20分おきくらいに火山灰を含む黒い噴煙および噴石が噴出している。爆音が時折聞こえ、空振とよばれる波動がこれに伴う。

国道230号付近のわかさいも工場と噴火口
工場は、地殻変動による地盤隆起や、地割れ、噴石弾の直撃を受け、ぼろぼろである。

洞爺湖幼稚園と西山火口群
道道は亀裂が走り、幼稚園は噴石弾により多数の穴があき、壁が大きく崩壊している。国道には火口が形成され、見る影もない。

壮瞥温泉源田川上流
　流路工が地殻変動により40cm程度の段差を生じている。変状は帯工の目地部に生じている(手前が上流側)。

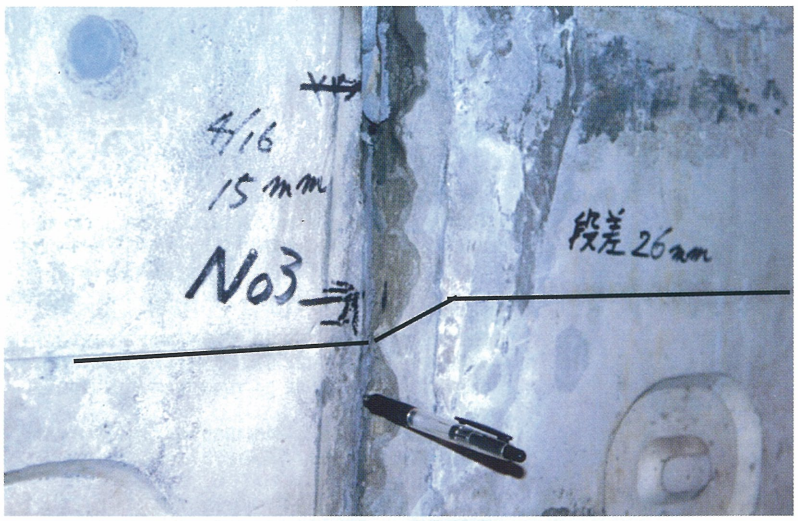
家屋の階段の盛り上がり
（虻田町高砂）

法面の植生がずり落ち、縁石が法面川へめり込んでいる
（虻田町高砂）

側溝のｽﾞﾚ（左）と圧縮による舗装面のゆがみ（上）
（虻田町高砂）

圧縮による縁石の跳ね上がり
80cmの縁石の空間は20cm程度まで圧縮されている。（虻田町高砂）

圧縮によるガードロープの緩み（虻田町高砂）



道道洞爺湖公園線
大有珠トンネル
トンネル目地には7cm以上の段差が生じている。4/16より約2ヶ月間(6/6現在)に4cm以上の押し出しがあったことになる。

道道洞爺湖公園線橋梁付近
法面崩壊により高欄が基礎より倒壊している。噴火に伴う地震と降雨が原因と思われる。

三豊
道路に段差を伴う開口亀裂がある。道路部での段差は50cm程度であるが、道路脇では1.5m程度の落差がつき、側溝が崩落している。