減災新聞
第325号

継承 対策 現状 検証 予測

噴火対策、道半ば

改正活火山法施行2年

戦後最悪の死者・行方不明者63人を出した2014年9月の御嶽山(長野、岐阜県)噴火を受け、改正活動火山対策特別措置法(活火山法)が施行されて10日で2年。箱根山(箱根町)を含む全国49火山の周辺自治体や観光施設に避難計画の作成が義務付けられ、住民や登山者、観光客の安全対策が進む。ただ、噴火対応の経験不足から一部で計画作成が遅れ、訪日外国人対策など新たな課題も浮かぶ。

■想定

「以前の備えは主に地震対策。噴火による災害は全く想定していなかった」。箱根山(箱根町)で営業する「箱根ロープウェイ」の渡辺敬介主査は振り返る。噴気が最大の見どころである大涌谷の近くまで行けるロープウエーは、年間200万人以上が利用する人気路線だ。

ごく小規模ながら15年6月に観測史上初の噴火があり、同12月の改正活火山法施行後にまとめた大涌谷駅の避難計画は、御嶽山を教訓に突発的な噴火を想定。駅の倉庫にヘルメット640個、火山ガスを防ぐマスク960個を常備するほか、観光客の安全を確保する「避難誘導班」や自治体との情報交換を担う「情報班」の設置など、緊急時の職員の役割分担も明記した。

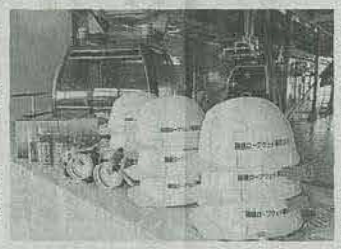
渡辺主査は「観光客向けの対策を一から練り直した。訓練を重ねて備えたい」と力を込める。

■経験

政府は16年2月、49火山周辺の140市町村と23都道県を警戒地域に指定。住民だけでなく登山者、観光客の安全を確保するため、噴火シナリオやハザードマップを含めた具体的な避難計画の作成を義務付けた。山小屋やホテル、ロープウエーなどの観光施設にも個別の計画作成を求めた。

ただ、数百年以上も噴火のない火山もあり、参考資料が乏しいなどの理由で、今年6月時点の計画作成数は全体の3割台にとどまっている。政府は避難計画作成の手引を自治体に示すなど、後押しに懸命だ。

訪日外国人が急増し、避難誘導の際の多言語対応が求められるなど新たな課題も。内閣府の担当者は「観光案内では英語表記が充実しているが、防災マップは日本語表記しかない地域が多い」と頭を抱える。


噴火に備えるヘルメットなどが置かれた箱根ロープウエイの大涌谷駅

■手段

こうした中、民間企業と連携するなど独自の対策強化に乗り出す自治体もある。静岡県は16年、富士山の登山者のスマートフォンに噴火情報を知らせる取り組みを始めた。民間が提供するスマホの無料アプリで入山届を送信すると、県から防災情報がリアルタイムで届く仕組みだ。日本語と英語のほか、中国語や韓国語にも対応する。

石川県は、白山の噴火情報を登山者に早く伝えるため、これまでNTTドコモしか利用できなかった山頂付近の通信環境を改善。KDDI(au)やソフトバンクにも働き掛け、携帯3社が利用できるようにした。石川、岐阜両県は、白山の火口4キロ圏内に立ち入る際、条例で登山届の提出を義務付けるなど登山者情報の把握にも積極的だ。

石川県の担当者は「御嶽山を教訓に、噴火の犠牲者を絶対に出さないため、あらゆる手段を尽くしたい」と話している。

大涌谷噴気活動 引き続き注意を

気象庁呼び掛け

2015年6月に小噴火を起こした箱根山は、気象庁が噴火警戒レベルを最低の1(活火山であることに留意)に引き下げてから2年が経過した。地震活動は落ち着いているものの、大涌谷の噴気活動は依然として収まっていない。

気象庁が8日に発表した11月の火山活動概況によると、箱根山では「地震活動は低調で、顕著な地殻変動は観測されていない」。しかし、「大涌谷の火口域では噴気活動が活発なところがある」として、噴気や火山ガスに引き続き注意するよう呼び掛けている。

噴火以前から大涌谷と周辺の噴気地帯で火山ガスの定点観測を続けている東海大の大場武教授は、11月の調査で「周辺の噴気地帯で採取した火山ガスの組成がわずかに変化していた」ことを確認。今月5日の調査でも、ほぼ同様の傾向を示していた。「特に地震が増えているわけではないが、活動状況が多少変わった可能性もある」という。

15年4月に活発化した箱根山の火山活動では、6~7月にごく小規模な噴火が起きた。一時は3(入山規制)まで引き上げられた噴火警戒レベルは同年11月に1に戻ったが、噴気が盛んな大涌谷への立ち入りは範囲などが限定されている。(渡辺 渉)

自助のヒント

改正活火山法

多くの登山客が犠牲になった御嶽山噴火を教訓に、突発的な噴火に備えるための警戒避難体制の整備などを盛り込んだ。対象となる活火山の地元自治体は専門家や関係機関を交えた火山防災協議会を設置し、避難対策などを進める必要があるほか、ホテルやロープウエーなどの集客施設と学校や病院などの要配慮施設は避難確保計画の作成が義務付けられた。一方、登山客に対しても安全確保の努力義務を定め、火山情報の収集や登山届の提出、連絡手段の確保などを求めている。

「減災新聞」は毎週日曜日に掲載します。地震や津波、気象災害、火山噴火の状況や対策、研究成果などを取り上げ、過去の災害を掘り起こす企画も展開します。これらに関する話題や写真を募集しています。メール(gensai@kanagawa-np.co.jp)かファクス=045(227)0154=で情報をお寄せください。

ひと・ものまち

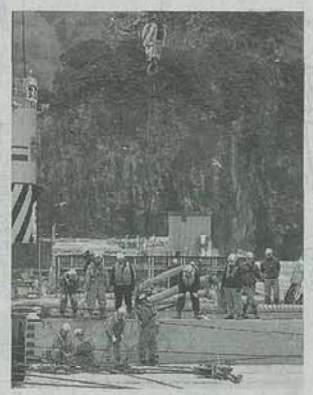
被災の防波堤、復旧へ

岩手県釜石市の釜石港

東日本大震災で巨大津波が押し寄せた岩手県釜石市の釜石港で、破壊された防波堤の復旧工事が進んでいる。防波堤は湾の入り口に設置され、水深は最も深い所で63メートル。震災前の2010年に「最大水深が世界一の防波堤」としてギネス世界記録に認定されていた。

防波堤は完成が近づいており、現場が公開された11月29日は、「ケーソン」と呼ばれる巨大な部材を船で運び込み、クレーンを使って設置する作業などが行われた=写真。国土交通省釜石港湾事務所の下沢治所長は「住民の安全を少しでも高めるため、一刻も早く完成させたい」と話した。

防波堤は、震災の津波で部材が押し流されるなどの被害が発生し、国交省が12年2月、復旧に着手した。船が出入りする開口部を含めた全長は約2キロに及び、整備費は650億円。来年3月に予定される完成時には、海面から高さ6メートルの堤防が顔をのぞかせる。



世界一の水深63メートル

知る深める

地盤のリスク知ろう

――横浜で宅地安全セミナー

宅地の安全性をテーマとした市民セミナーが11月、横浜市西区であった。県内の地盤状況に詳しい神奈川大の荏本孝久教授が研究成果の一端を紹介し、自然の長い営みの中で形成されてきた地盤の特徴を説明。主催の横浜市建築士事務所協会(立山正義理事長)は、提唱する「宅地カルテ」の実用化に向けた取り組みをアピールした。

荏本教授は「宅地のリスクは地震などの際に顕在化しやすい。深さ100メートルほどの非常に浅い構造が影響する」と指摘。10万5千人余りが犠牲になった1923年の関東大震災で横浜が壊滅的な被害様相を呈した要因に「埋め立て地で地盤が悪い」ことを挙げた。

その上で「被害が発生しやすいのは、沼や川、田んぼの埋め立て地、斜面の造成地など。崖地の淵や盛り土された地盤も揺れやすいため、被害が起きる」と注意喚起した。

「地盤は目に見えず、空間的に広いので分かりにくいかもしれない」としつつも、「川が運んできた土砂の堆積した場所など、自然の営みによって形成された地形の分類で、ある程度の状況はつかめる」と説明。さらに、「常時微動」という日常的な地面の小さな揺れから地盤の持つ性質を見極める研究によって「川の流域や埋め立て地など地盤の軟らかいところでは、揺れの増幅率が大きいことが確認された」とした。

同協会が導入を目指している「宅地カルテ」は、土地の災害履歴や地形、地質などの状況を明らかにし、不動産売買に役立てようとするものだ。内山勝麗理事は「自分の家の地盤を知り、安心して住んでもらえるようにしたい。カルテを作ると土地の価値が下がるという心配もあるかもしれないが、将来的なリスクに備えられる」とメリットを強調した。

セミナーは11月15日に開催され、約70人が参加。崖地対策工事に対する市の助成制度も紹介された。(渡辺 渉)

地盤の特徴やリスクについて解説する荏本教授 =日本丸訓練センター