

栃木 TOCHIGI

宇都宮支局 〒320-0822 宇都宮市河原町1-4 電話 028-638-4311 Fax 028-638-8300
 小山支局 〒323-0807 小山市城東1-7-30 電話 0285-22-0855 Fax 0285-23-1556
 日光支局 〒321-1266 日光市中央町1-6 電話 0288-21-2434 Fax 0288-21-4413
 足利通信部 0284-41-2969 栃木通信部 0282-22-1150 佐野通信部 0283-22-1111
 真岡通信部 0285-82-2672 大田原通信部 0287-22-2115 那須塩原通信部 0287-62-2829

購読、配達
 北部読売会 028-638-6300 Fax 028-636-0550 南部読売会 0285-30-2343 Fax 0285-21-4341
 関連会社
 広告 028-635-1261 折込 028-612-2015 旅行 028-624-8181 文化センター 028-636-1818
 栃木よみうり編集部 028-638-5200 栃木南部よみうりタイムス編集部 0283-85-8743

メールは utsunomiya@yomiuri.com へ

創る Create



今年2月の陥没現場(大谷地域整備公社提供)

大谷地区には、約250か所の採掘跡があるとされる。宇都宮市が把握しているだけで、過去の陥没事故は少なくとも6回。地表の重みが偏ったり、水分で緩んだりして落盤し、最も規模が大きかった1990年には、広さ約7500平方メートル、深さ約30メートルの穴が開いた。

巨大な地震が、今も耳に残っている。今年2月3日、午前10時過ぎ。宇都宮市大谷町の主婦小久保里絵さん(39)は、自宅の2階で「大地震か」と、身構えた。庭で縄跳びをしていた子供たちが部屋に飛び込んでくる。「お母さん、木が動いているよ」。自宅北側にある採掘場の跡地で大規模な陥没が発生し、周辺の地表も滑り動いたのだ。その日は夕方まで、陥没で巻き起こった黄色い土煙が辺りを包み、車や屋根は真っ白に砂をかぶった。幸いにも周辺の住民や住宅に被害は及ばなかった。だが、不安は募る。「また起きたらと思うと心配。でもここに住んでいくと決めたら、子供たちにも陥没のことを教えて、備えないと」。小久保さんは小学生の長女と長男に、徐々に大谷の歴史を教えて、共存の方法を見いだすつもりだ。

大谷石 ルネサンス

今年2月の陥没は、約5000平方メートル、最大の深さは約6メートル。6回目の陥没が1997年あって以降、市の調べでは16年ぶりの陥没。これまでの陥没が、1か

採掘跡 安全調査を徹底

2月にも陥没：観光活用へ「共存」図る

わずか18時間
 今年2月の陥没は、約5000平方メートル、最大の深さは約6メートル。6回目の陥没が1997年あって以降、市の調べでは16年ぶりの陥没。これまでの陥没が、1か

月、数か月前から予兆の振動があったのに対し、今回は最初の振動からわずか18時間で陥没した。このため、県と市、大谷石材協同組合でつくる「大谷地域整備公社」は、徹底した調査を続けた。その結果、採掘を始めた時期の記録不要で、坑内の安全性を欠いていた。調査結果は、表土などの負荷に耐えかねた石柱が折れて陥没したとし、「類似空洞は、現時点で確認されていない」と、ほかの採掘跡地で同種の事故が起きる恐れは少ないと結論づけた。県と市、公社の3者は現在も、週一回、異変がないか1帯の巡回を続ける。

採掘跡地を観光などに活用するには、安全性の担保は課題だ。県は1989年から13年間にわたって地盤の安全性を調査し、2001年に地区別の「安定度」をAからDまでの4段階で発表した。地底湖クルージングをはじめ、利活用の試みが繰り返られる採掘跡地「大道寺石材」は他と比べても安定度が高い。「大谷石資料館」のある跡地も同様だ。宇都宮市は、「陥没は起きない」とする。

24時間観測

採掘跡地の地下空間について研究している宇都宮大工学部の清水隆文教授(岩盤工学)は、「地下空間は1年を通して温度が13度ほどで冷暖房効率は非常に良い。神秘的な雰囲気もあって、放置するのはもったいない」と、活用すべきだと訴える。ただ、強調した。「相手は自然。採掘跡はトンネルなどと違い、人工的な支えがない素掘りの状態だ。長い間かけてできた地形のバランスを人間が崩しているからには、継続的に安全性を調査しながら活用していかなければならない」。市は大谷地区内の126か所に地震計を設置し、公社が24時間観測している。揺れがあれば、住民や観光客に避難勧告を出すなどの備えを続ける。(清武悠樹)



震災で倒壊「工法」のせい？

県によると、東日本大震災で発生した県内の災害廃棄物約22万トのうち、約4割が大谷石だった。大谷石でつくられた扉や蔵が崩れ、石材としての耐震性でも、「負」のイメージが突き付けられた。大谷石は、大理石や御影石などと比べて柔らかい石材とされる。しかし、大谷石の文化的価値の普及活動を行う識者によると、大谷石は吸水性が高いため、乾燥した状態でモルタルを塗ると、モルタルと水を混ぜたモルタルは、石と石をつなげる接着剤。大谷石は吸水性が高いため、乾燥した状態でモルタルを塗ると、モルタルと水を混ぜたモルタルは、石と石をつなげる接着剤。大谷石は吸水性が高いため、乾燥した状態でモルタルを塗ると、モルタルと水を混ぜたモルタルは、石と石をつなげる接着剤。



県職員らは週に1回、今年2月の陥没現場を見回る。一般は立ち入り禁止だ(10月15日、宇都宮市大谷町で)