

その他の課題について

論点

◆国立・国定公園内の地下資源活用について

第2回検討会での主な議論の結果

<p>国立・国定公園内の地下資源活用について (議事要旨 p7~8)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・傾斜掘削が地表に影響を及ぼさないという表現は、短期的スケールで目に見えるような形では景観に影響しないということだと思う。<u>傾斜掘削のターゲットとするような熱源が影響している地熱現象や温泉資源や観光資源がある場合には、それに対する影響について十分調査した上で、影響のない範囲で実施するべきである。</u>(板寺委員) ・傾斜掘削自体は、新たに始まるものではなく、傾斜掘削自体が新たな問題を起こすものではない。噴気地域がなくなってよいということではないので、そういったことに注意はするが、<u>傾斜掘削が行われてきた何十年の期間の中で、地表に何か影響が出たということはない。</u>(江原委員) ・東北の例であるが、<u>地熱発電所の近くで地すべりや地盤崩落が起きた事例が2例ある。</u>その原因は究明されたのか。(由井委員) ・澄川地熱発電所の近くで1997年5月に大規模な地すべりが起きている。これに対しては、東北大学、秋田大学、国土交通省などが調査を行い、<u>もともと地層が変質帯であり、雪解けの時にそれが多量にすべったという報告書が出されている。</u>(有木委員) ・今までに問題となった事例はないという話をされるが、<u>優良な事例を増やすという意味では、不確実性と予防原則に従うべきという意見もあったように、影響があるという前提でいろいろなものを評価し、モニタリングするという姿勢でやればもう少し状況が改善するだろう。</u>(板寺委員)
--	---

(参考) 地熱発電所付近での災害について

① 澄川地熱発電所付近における地すべり等災害

場所	秋田県鹿角市八幡平熊沢地内
日時	平成9年5月11日
規模	標高差 175m、最大長 800m、最大幅 380m、移動量 60～70m (中段)
被害	澄川温泉及び赤川温泉の建物計 16 棟が全壊、国道 341 号が通行不能、等
備考	地すべりと前後して、岩屑なだれ、水蒸気爆発、土石流が発生
位置関係	
発生要因	<ul style="list-style-type: none"> ・澄川地すべりの発生の誘因としては、①既存の地すべり地形の分布地域である、②温泉変質が進行していた、③融雪水に5月7日夕方～8日夜にかけての大雨が重なった、等が考えられる。(出典1) ・地すべりの滑動により地下の薄い地すべり粘土が切断されたことで、地下からの熱水が通りやすくなり融雪が一気に進んだ結果、多量の融雪水が連日地下に浸透し周辺の土塊を不安定にさせ、地すべりの滑動が生じたと思われる。(出典2) ・水蒸気爆発の発生は地すべりの結果と見られる。また、岩屑なだれの引き金になっているとは考えられない。(出典3)

出典1：1997年5月八幡平澄川地すべり災害(速報)(星野・浅井 1997)

出典2：澄川温泉裏山地すべりの災害調査研究(秋田大学 1997)

出典3：1997年5月秋田県鹿角市澄川地すべり・土石流災害調査報告(1997年5月秋田県鹿角市澄川温泉裏山地すべり災害秋田大学調査・研究班 1997)

②葛根田地熱発電所付近における土砂崩落

場所	岩手県雫石町西根字高倉山
日時	平成 20 年 4 月 20 日頃
規模	長さ約 200m、幅約 100m、深さ約 3m、移動土塊量：約 60,000 m ³
被害	葛根田地熱発電所の蒸気配管と熱水配管の破損、県道の閉塞、滝の上温泉の 3 軒の旅館が予定日に営業開始不能。
備考	昭和 62 年 3 月、平成 2 年 7 月にも同箇所でも土砂崩落が発生している。
位置関係	 <p>(出典 2)</p>
発生要因	<ul style="list-style-type: none"> 土砂災害の原因については、当該地域では火山性の熱水変質作用による風化が進んでおり、脆弱な地質となっていること、今春の融雪水が地盤に浸透し、斜面上部が不安定になったこと、の 2 点が大きな要因であると推察される。(出典 1)

出典 1：東北地方整備局ウェブサイト、平成 27 年 5 月 29 日確認

http://www.thr.mlit.go.jp/Bumon/kisya/saigai/17718_kisya_preview.html

出典 2：全国治水砂防協会ウェブサイト、平成 27 年 5 月 29 日確認

<http://www.sabo.or.jp/kaisyuu/186/186-3/186-3.htm>