

## 第三者（火山専門家）のコメント（1 / 2）

|           | 2022年度 モニタリング評価結果に対する助言   | 当社の対応   |
|-----------|---|---|
| 総括        | <ul style="list-style-type: none"> <li>カルデラ火山の活動状況に変化はないという評価で問題ない。（発言者A、発言者B、発言者C）</li> </ul>  | —   |
| 地殻変動・地震活動 | <ul style="list-style-type: none"> <li>小林カルデラの北側の地震はこれまでに活動のなかったところで発生しているため、注視すること。（発言者C）</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>今後の地震活動を注視する。</li> </ul>   |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>始良カルデラのマグマ供給率が低下しており1年単位で見れば監視レベルを下げる基準となっているため、考え方（年数等）を明確にした上で評価すること。（発言者C）</li> </ul>                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>過去の傾向から、3年程度は基線長の伸びが停滞することがあるため、過去3年間のマグマ供給率が約0.01km<sup>3</sup>/年であれば監視レベルを注意のままとする。（2022年度報告に反映済）</li> </ul> |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>阿多カルデラの基線①は2014年頃から伸びの傾向にあるため、今後注視すること。（発言者C）</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>基線①の変動については今後注視する。</li> </ul>  |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>カルデラ火山を含む九州の比抵抗構造の研究も行われているため、引き続き知見の収集に努めること。（発言者B）</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>引き続き、知見の収集に努める。</li> </ul>   |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>加久藤・小林カルデラ周辺の長い基線では、カルデラ火山の影響を見ているのか霧島山の影響を見ているのか判断が難しいため、カルデラ火山と活火山を分離するようなGNSSネットワークの組み方を検討すること。（発言者B、発言者C）</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>加久藤・小林カルデラの基線について、カルデラ火山と活火山を分離して評価できるようなGNSSネットワークの組み方を検討する。</li> </ul>                                       |
|           | <ul style="list-style-type: none"> <li>カルデラ火山の変化を捉えるためには、茂木モデルだけでなく、ダイクモデルについても、GNSSの変動とマグマ供給率の関係を検討していくこと。（発言者A、発言者B、発言者C）</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>ダイクモデルを用いてGNSSの変動とマグマ供給率の関係を検討する。</li> </ul>   |

### 第三者（火山専門家）のコメント（2 / 2）

| 2022年度 中・長期的取組みに対する助言          |   | 当社の対応   |
|--------------------------------|---|---|
| 監視レベル移行<br>判断フローの検討<br>(平常→注意) | <ul style="list-style-type: none"> <li>鬼界の圧力源グリッドサーチについては、深度方向の精度について分かるように整理すること。(発言者B)</li> <li>鬼界の変動については、膨張傾向が認められてから現在までの累積で圧力源位置推定を行うと良い。(発言者B)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>残差分布の鉛直断面図を示して説明する。(2022年度報告に反映済)</li> <li>今後、膨張傾向が認められた2018年以降のデータを用いて計算を行う。</li> </ul>   |
| 始良カルデラ周辺<br>の水準測量              | <ul style="list-style-type: none"> <li>水準測量と桜島の噴火回数との比較は、火山灰量で計算すべきである。(発言者C)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>降灰量のデータを追加して水準測量結果との対応を説明する。(2022年度報告に反映済)</li> </ul>  |
| 統計的整理に基<br>づく検討                | <ul style="list-style-type: none"> <li>ETASモデルは本来余震活動の推移を予測するものであるため、カルデラ火山のモニタリングにおいては目標を明確化した上で取り組んだ方が良い。(発言者A、発言者B、発言者C)</li> <li>ETASモデルで2022年度単年の活動について評価するのであれば、過去のデータについて1年単位で計算をし、パラメータ値の変化のばらつきも考慮しながら過去からの変化について検討するとよい。(発言者C)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>過去のデータと今年度のデータを比較し、変化がないことをETASモデルを用いて確認するものと明確化。(2022年度報告に反映済)</li> <li>過去のデータについて1年単位でETASモデルを計算し、パラメータ値の変化について確認を行う。</li> </ul> |