

## 期 中 の 評 価 個 表

|                              |   |               |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
|------------------------------|---|---------------|---------------------|--------|--|--------------|--------|---------|--------------|--|--------|---------------|--|--|---------------|-----------|--|------|
| 事業名                          | 民有林直轄治山事業   | 事業計画期間        | 昭和51年度～平成25年度(38年間) |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 事業実施地区名<br>(都道府県名)           | 桜島(さくらじま)<br>(鹿児島県)   | 事業実施主体        | 九州森林管理局<br>鹿児島森林管理署 |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 事業の概要・目的                     | <p>当地区は、昭和47年以降の桜島の火山活動激化に伴い、林地及び溪流の荒廃が進行、降雨時には多量の不安定土砂が土石流となって流下し、下流に甚大な被害が発生している。</p> <p>噴火活動により、現況が常に変貌する火山性荒廃地の復旧に当たっては、高度な専門技術が要求されること、また、土石流対策等が必要な荒廃溪流は多数に上り、大規模な治山対策が必要なことから、鹿児島県及び地元桜島町(現鹿児島市)等からの要請も踏まえ、昭和51年度から民有林直轄治山事業に着手した。その後、火山活動と気象条件等による荒廃状況の変化から大規模な災害の発生等に応じ、事業内容を見直しつつ現在に至っている。</p> <p>・主な事業内容：谷止工900基、山腹工195ha、床固工629基、護岸工180,186m<sup>3</sup><br/>                 ・総事業費：56,014,000千円(平成15年度の評価時点：45,800,000千円)</p>  |               |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化        | <p>桜島火山活動に伴う火山噴出物の堆積状況や侵食流出状況を踏まえて事業内容を見直し、平成18年度に総事業費を45,800,000千円から56,014,000千円に変更し、事業計画期間の終期を平成19年度から平成25年度に延長している。</p> <p>なお、平成20年度時点における費用対効果分析の結果は以下のとおりである。</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%;">総費用(C)</td> <td style="width: 10%;"></td> <td style="width: 60%; text-align: right;">96,523,254千円</td> </tr> <tr> <td>総便益(B)</td> <td>水源かん養便益</td> <td style="text-align: right;">64,831,730千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td>山地保全便益</td> <td style="text-align: right;">167,948,627千円</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td style="text-align: right;">232,780,357千円</td> </tr> <tr> <td>分析結果(B/C)</td> <td></td> <td style="text-align: right;">2.41</td> </tr> </table> |               |                     | 総費用(C) |  | 96,523,254千円 | 総便益(B) | 水源かん養便益 | 64,831,730千円 |  | 山地保全便益 | 167,948,627千円 |  |  | 232,780,357千円 | 分析結果(B/C) |  | 2.41 |
| 総費用(C)                       |   | 96,523,254千円  |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 総便益(B)                       | 水源かん養便益   | 64,831,730千円  |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
|                              | 山地保全便益  | 167,948,627千円 |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
|                              |   | 232,780,357千円 |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 分析結果(B/C)                    |   | 2.41          |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 森林・林業情勢、農山漁村の状況その他の社会経済情勢の変化 | <p>侵食されやすい火山噴出物が厚く堆積しており、降雨により林地のガリー浸食、溪流の縦横侵食が進行し、多量の不安定土砂が発生、下流へ流下している。</p> <p>また、近年、南岳東側斜面において噴火活動が始まり、現在も火山活動が活発に継続している状況にある。</p> <p>・主な保全対象：人家1,950戸、学校3校、農耕地 610ha、国県道14km</p>  |               |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 事業の進捗状況                      | <p>山腹崩壊地については、土留工等により斜面を安定させ、植生の導入やヘリコプターによる航空実播工等による緑化を行い、侵食の防止や土砂流出の軽減を図っている。また、溪流荒廃地については溪間工により不安定土砂の流出及び溪岸侵食の防止等を図っており、平成19年度末の進捗率は81%(事業費)である。</p>   |               |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 関連事業の整備状況                    | <p>当地区の下流域では、砂防事業が実施されており、「砂防・治山事業連絡調整会議」等を活用し、十分な調整を図りつつ効果的・効率的な事業実施に努めている。</p>  |               |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 地元(受益者、地方公共団体等)の意向           | <p>事業実施に当たっては、山腹工等の土砂流出防止対策を最優先に実施いただきたい。また、施工に際しては、これまで取り組んでこられた間伐材や現地発生材の利用、航空実播工等の緑化工等、景観への配慮も積極的にお願いしたい。</p> <p>マツの植栽を行う場合は、抵抗性マツの採用をお願いする。</p> <p>桜島における災害の未然防止を図るため、直轄治山事業が今後とも継続的に行われ、治山事業が十分な機能を維持できるよう要望する。(鹿児島県)</p> <p>航空実播工等による緑化が行われ、景観にも配慮されつつ土砂流出の軽減が図られている。(鹿児島市)</p>   |               |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 事業コスト縮減等の可能性                 | <p>現地発生材(土石等)の有効活用並びに現地に応じた最も効果的な工種・工法を採用しており、コスト縮減に努めている。</p>  |               |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 代替案の実現可能性                    | <p>該当なし。</p>  |               |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |
| 第三者委員会の意見                    | <p>事業の継続が必要。</p> <p>桜島火山活動の激化に伴い、火山灰による林地及び溪流等の荒廃が続いている状況の中で、これらの荒廃をある程度止めていることは評価できる。</p> <p>しかしながら、桜島は火山活動を続けており、今後も火山灰等の流失等による災害が考えられる。それに対応するため、堆積した火山灰の崩壊に対応した防災工事の開発や緑化の方法等、今後、更に工夫しながら事業を進める必要があり、人家等に及ぼす災害が予測されるため、本事業の期間については、引き続き検討する必要がある。</p>   |               |                     |        |  |              |        |         |              |  |        |               |  |  |               |           |  |      |

|            |  |
|------------|--|
| 評価結果及び実施方針 | <ul style="list-style-type: none"><li>・必要性： 上流域崩壊地からの不安定土砂の流出は、今なお続いている中で、鹿児島市外3市からの「桜島火山対策要望」がなされているところであり、事業の必要性が認められる。</li><li>・効率性： 現地に応じた最も効果的な工種・工法で実施しており、現地発生材を利用し、コスト縮減にも努めており、事業の効率性が認められる。</li><li>・有効性： 全体計画に基づき、谷止工・床固工・護岸工等及び航空実播工等の実施により、土石流の発生が激減しているところであり、事業の有効性が認められる。</li></ul> <p>上記 ~ 及び必要性・効率性・有効性のとおり事業の継続は必要であり、桜島地区の全体計画の基本的な考え方に基づき、事業を実施することが重要と考える。</p> <ul style="list-style-type: none"><li>・実施方針： 事業を継続する。</li></ul> |
|------------|--|