

様式2-2

期中の評価個表

整理番号	1
------	---

事業名	地すべり防止	都道府県名	富山県
地区名	ひがしなかえ 東中江	事業実施主体	富山県
関係市町村名	南砺市	事業計画期間	平成8年～平成23年（16年間）

事業の概要・目的	<p>当地区は、平行政センター(南砺市)から北東に約2.5kmの距離に位置し、東中江集落内を走る国道156号東側斜面、標高370～630mに存在する面積28.23haの地すべり防止区域にある。地質は凝灰角礫岩・安山岩質溶岩等が広く分布し、過去に山腹斜面の亀裂や土砂の押出しなどの地すべり現象が見られた。</p> <p>このため、地すべり活動の顕著な区域を昭和37年に5.94haを地すべり防止区域に指定し、更に昭和50年に22.29haを拡大指定を行い、地下水排除工を中心として事業を進め、地すべり活動が小康状態となる。</p> <p>しかし、平成7年に区域内の人家基礎に亀裂が発生するなど、再び地すべり活動の兆候が見られ、人家・国道・市道・農地などに多大な地すべり被害を及ぼす恐れが出てきた。このため、地すべりによる被害を防止・軽減し、民生上の安定を図ることを目的として、平成8年度から地すべり防止事業を開始し、地下水排除工を主体とした対策工を実施し、地すべり活動を沈静化させることとしている。</p> <p>※主な実施内容 集水井工7基、暗渠工（集排水ボーリング）10,664m、水路工232m、アンカー工2,500m</p>
----------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成18年度時点の費用対効果分析の結果は以下のとおりである。 総費用 (C) 674,787千円 (災害防止 1,996,308千円) 総便益 (B) 1,996,308千円 分析結果 (B/C) 2.96
② 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	地すべり防止区域内を走る市道出入線は緑資源幹線林道大山・福光線と接続し、旧利賀村村内を結ぶ重要な道路であり、地域住民の通行と当地域を訪れる観光客の増加から、安全な交通を確保するため平成17年度より拡幅工事が着手されている。 ※保全対象：人家49戸、国道400m、市道1,725m、農道755m、公共施設1戸、農地5.0ha 等
③ 事業の進捗状況	平成18年度までに、集水井5基、暗渠工(集排水ボーリング)7,626mが完了し、事業進捗率は65%となっている。事業の実施により地すべりブロックの安定及び保安林の保全が図られている。
④ 関連事業の整備状況	特になし。
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	現在もなお、融雪時期を主として地すべり活動をしていることから、残事業の実施の必要性が高く、近年の山地災害の発生を踏まえ、地元からの事業継続要望も高い。（南砺市）
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	調査結果に基づき、対策工法の比較検討を行う等コスト縮減に努めている。
⑦ 代替案の実現可能性	一
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：地すべりの活動状況及び災害履歴、災害の危険性並びに人家等の保全対象から、地すべりの防止が求められるところであり必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析を施行した結果、費用以上の効果が見込まれるとともに、適切な工法、工種の選択によるコスト縮減に取り組んでおり、効率性が認められる。 ・有効性：地すべり活動の安定化により、災害の防止が見込まれるところであり有効性が認められる。 ・事業の実施方針：必要性、効率性、有効性が認められており継続とする。

様式2-2

期中の評価個表

整理番号	2
------	---

事業名	復旧治山	都道府県名	岐阜県
地区名	恵那山 前山	事業実施主体	岐阜県
関係市町村名	中津川市	事業計画期間	平成8年～平成22年（15年間）

事業の概要・目的	<p>当地区は一級河川中津川に流入する正ヶ根谷の上流に位置し、恵那山の影響で非常に雨量が多く昭和7年土石流災害では死傷者26名もの大惨事となった箇所である。地質も恵那山断層帯の活動により極めて脆弱であることから、平成元年、平成6年の豪雨災害を契機に山腹崩壊が度々発生し、県内最大級の崩壊地が集中する区域である。中津川市街の中心を流れる中津川本流は当地区から絶えず供給される土砂の堆積により常に河床が上昇傾向にあり、住民は洪水の危険にさらされている。</p> <p>このため、崩壊地の拡大防止、土砂流出の抑止を目的として、治山ダム等を整備することにより、住民の生命、財産を保全するとともに、良好な自然環境の形成を図ることとしている。</p> <p>※主な実施内容</p> <p>溪間工（治山ダム）44基、山腹工14箇所、護岸工2箇所</p>
----------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成18年度時点の費用対効果分析の結果は以下のとおり 総費用 (C) 3,736,986千円 (水源かん養 144,377千円) 総便益 (B) 5,675,021千円 (災害防止 5,530,644千円) 分析結果 (B/C) 1.52
② 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	登山ブームにより年間の恵那山登山者数は1万人を越え、恵那山の名を広めたウォルター・ウェストンを称える記念公園が整備された。 ※保全対象 人家55戸、工場・工場5戸（換算戸数155戸） 県道5.0km、市道1.0km、1級河川中津川、農地0.10ha
③ 事業の進捗状況	平成18年度末までに溪間工39基、山腹工9箇所が完了し、溪間工での進捗率は85%（基数ベース）、山腹工は64%（箇所数ベース）となっている。溪流にある不安定土砂が膨大であることから、溪間工を優先し現地発生土の利用等、周囲の景観との調和を図りつつ事業を実施している。 溪流は進捗率の増加に伴い山脚の固定などの効果が発現し溪岸の樹林化傾向が見受けられ、山腹工施工箇所については既に緑化による安定が進み、拡大崩壊の防止が図られている。
④ 関連事業の整備状況	H6～H10（完了）保安林管理道整備事業 延長L=1,634m 工事費 293,000,000円
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	H12 恵那豪雨災害の際、本流中津川で護岸決壊などの被害が多発したこと、現在も多量の土砂が堆積していることから発生源の対策が強く望まれている。また、治山施設や保安林管理道の破損・異常の報告などについて地域住民の協力を得ている。（中津川市）
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	大規模崩壊地から発生する多量の堆積土砂をダム本体の築造（中詰土砂）に利用することにより、流出土砂量の抑制とコスト縮減の双方に効果的な工法（自在枠ダム、ダブルウォールダム等）を採用している。また、自然環境の観点から間伐材の利用に努めている。
⑦ 代替案の実現可能性	一
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：荒廃地等の状況及び災害の危険性並びに人家等の保全対象から荒廃地等の復旧整備が求められるところであり、必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析を試行した結果、費用以上の効果が認められるとともに、現地発生材の活用によるコスト縮減にも取り組んでおり、効率性が認められる。 ・有効性：荒廃地等からの土砂の流出が減少し、災害の防止、土壤の保全による水源のかん養が見込まれるところであり、有効性が認められる。 ・事業の実施方針：必要性、効率性、有効性が認められており継続とする。

様式2-2

期中の評価個表

整理番号	3
------	---

事業名	地すべり防止	都道府県名	兵庫県
地区名	みなかみ 水上	事業実施主体	兵庫県
関係市町村名	香美町	事業計画期間	平成8年～平成23年（15年間）

事業の概要・目的	<p>平成7年3月に昆陽（こんよう）川支流長岩谷（ながいわだに）川左岸上部尾根に融雪災害が発生し、幅200m、長さ300mの大規模な地すべりとなった。地質調査の結果、新第三紀の頁岩、凝灰岩を基岩とする岩盤すべりであることが判明し、急斜面であり移動速度の速い活発な活動を示した。</p> <p>この地すべりは、頭部から中腹部にかけて複数の引張亀裂、末端部の圧縮亀裂が顕著に見られ、移動も活発であることから、下流保全対象への被害が強く懸念された。このため、平成7年度より災害関連緊急地すべり防止事業、平成8年度からは地すべり防止事業により集水井工、暗渠工（ボーリング）、頭部の排土および杭工等により地すべりブロックの安定を図っている。</p> <p>※主な実施内容 排土工 73,633m³ 集水井工 16基 暗渠工（集水ボーリング） 20,000m 杭工 451本 谷止工 3基ほか</p>
----------	---

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成18年度時点での費用対効果分析は以下のとおり。 総費用 (C) 6,746,853千円 総便益 (B) 29,299,956千円 (災害防止 29,299,956千円) 分析結果 (B/C) 4.34
② 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	災害発生時以降、保全対象に含まれる旧町役場は市町合併による規模の縮小があったが、被害想定区域に新たに特別養護老人ホームが設置されている。 ※保全対象：人家297戸・病院1・官公署6・特別養護老人ホーム1・国道1500m・町道500m・農地22.8ha工場2ほか
③ 事業の進捗状況	排土工73,633m ³ 、集水井工13基、暗渠工10,055m、杭工451本等を実施し、進捗率は73.5%となっている。地すべりブロックは6ブロックあり、そのうち4ブロックが概成している。
④ 関連事業の整備状況	地すべりブロック下部の河川では、砂防ダム2基が施工されている。
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	近年の山地災害状況から地元（香美町及び住民）は事業の継続を強く希望している。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	コンクリート構造物の施工に関して、間伐材型枠を利用し社会的コストの縮減を図る。
⑦ 代替案の実現可能性	一
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：地すべりの活動状況及び災害履歴、災害の危険性並びに人家等の保全対象から地すべりの防止が求められるところであり、必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析を試行した結果、費用以上の効果が見込まれるとともに、適切な工法、工種の選択によるコスト縮減に取り組んでおり、効率性は認められる。 ・有効性：地すべり活動の安定化により災害の防止が見込まれるところであり、有効性が認められる。 ・事業の実施方針：必要性、効率性、有効性が認められており継続とする。

様式2-2

期中の評価個表

整理番号	4
------	---

事業名	地すべり防止	都道府県名	島根県
地区名	藤原	事業実施主体	島根県
関係市町村名	松江市	事業計画期間	平成3年～平成19年（17年間）

事業の概要・目的	当地区は、松江市の南東部に位置しており、昭和39年の集中豪雨時には地すべり、崩壊が発生し人家等に被害が発生している。これらの被害についてはその後の地すべり防止工事の実施により一旦は小康状態となったものの、昭和60年の集中豪雨により再び地すべり活動が活発化し、その後も慢性的な被害が継続して発生していた。 このため、地すべりによる被害を防止・軽減し、民生の安定を図ることを目的として、平成3年度から地すべり防止事業に着手し、地すべり活動の活発なブロックから順次集水井ボーリング、杭打工等の地すべり防止工事を実施している。
	*主な実施内容：暗渠工4,733m、杭打工76本、アンカー工43本、土留工163.7m

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成18年度時点の費用対効果分析の結果は以下のとおり。 総費用 (C) 644,158千円 総便益 (B) 1,104,705千円 (災害防止 1,104,705千円) 分析結果 (B/C) 1.71
② 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	周辺の社会情勢に大きな変化はない。 ※保全対象 人家26戸、農地3.1ha、国道140m、市道460m
③ 事業の進捗状況	地すべり活動が活発な箇所から計画的に対策工事を実施し、地すべり全8ブロックのうち7ブロックが概成している。平成18年度までの事業の進捗率は95.5%（工事費ベース）である。 暗渠工3,751m、杭打工76本、アンカー工43本、土留工163.7mが完了 当該事業実施により地すべりブロックの安定や地域の安全性の向上が図られ、生活環境の保全は基より自然環境・景観が維持・形成されている。
④ 関連事業の整備状況	—
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	当地区は、地すべりブロック上に人家及び県道・市道が所在することから事業の必要性は高く、また、過去の災害の発生を踏まえ、毎年地元より事業要望が提出されている。（松江市）
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	防止施設の種類、構造及び規模など対策工法の比較検討をするなど、コスト縮減に努めている。
⑦ 代替案の実現可能性	—
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：地すべりの活動状況及び災害履歴、災害の危険性並びに人家等の保全対象から地すべりの防止が求められるところであり、必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析を試行した結果、費用以上の効果が見込まれるとともに、適切な工法、工種の選択によるコスト縮減に取り組んでおり、効率性は認められる。 ・有効性：地すべり活動の安定化により災害の防止が見込まれるところであり、有効性が認められる。 ・事業の実施方針：必要性、効率性、有効性が認められており継続とする。

様式2-2

期中の評価個表

整理番号	5
------	---

事業名	地すべり防止	都道府県名	島根県
地区名	大竹	事業実施主体	島根県
関係市町村名	雲南市	事業計画期間	昭和61年～平成20年（22年間）

事業の概要・目的	<p>当地区は、雲南市の北西部に位置しており、昭和39年の集中豪雨時には地すべり、崩壊、土石流が発生し人家等に被害が発生している。これらの被害については、その後の地すべり防止工事を実施することにより、一旦小康状態を得た。</p> <p>しかし昭和61年の集中豪雨により再び地すべり活動が活発化し、人家裏のコンクリートブロックが地すべりの押し出しにより崩壊するなどの被害が発生したため、地すべりによる被害を防止・軽減し、民生の安定を図ることを目的として、地すべり防止事業に着手し、地すべり活動の活発なブロックから順次集水ボーリング、杭打工等の地すべり防止工事を実施している。</p> <p>※主な実施内容：土留工87m、暗渠工2,235m、杭打工75本、法枠工2,235m²、谷止工7基、流路工437m等</p>
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成18年度時点の費用対効果分析の結果は以下のとおり。 総費用 (C) 1,013,969千円 総便益 (B) 1,928,909千円 (災害防止 1,928,909千円) 分析結果 (B/C) 1.90
② 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	周辺の社会情勢に大きな変化はない。 ※保全対象 人家41戸、神社1、農地6.3ha、市道2,400m、農道1,200m
③ 事業の進捗状況	地すべり活動が活発な箇所から計画的に対策工事を実施し、地すべり全4工区18ブロックのうち16ブロックが概成している。平成18年度までの事業の進捗率は92.5%（工事費ベース）であり、現在、土留工87m、暗渠工2,160m、杭打工75本、法枠工2,-60m ² 、谷止工6基、流路工140m等が完了している。 当該事業実施により地すべりブロックの安定や地域の安全性の向上が図られ、生活環境の保全は基より自然環境や景観が維持・形成されている。
④ 関連事業の整備状況	一
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	当施工地は、地すべりブロック直下に人家及び市道が所在することから事業の必要性は高く、また、過去の災害の発生を踏まえ、毎年地元より事業要望が提出されている。（雲南市）
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	防止施設の種類、構造及び規模など対策工法の比較検討をするなど、コスト縮減に努めている。
⑦ 代替案の実現可能性	一
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：地すべりの活動状況及び災害履歴、災害の危険性並びに人家等の保全対象から地すべりの防止が求められるところであり、必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析を試行した結果、費用以上の効果が見込まれるとともに、二次製品の活用など適切な部材の選択によるコスト縮減に取り組んでおり、効率性は認められる。 ・有効性：地すべり活動の安定化により災害の防止が見込まれるところであり、有効性が認められる。 ・事業の実施方針：必要性、効率性、有効性が認められており継続とする。

様式2-2

期中の評価個表

整理番号	6
------	---

事業名	保安林管理道整備	都道府県名	徳島県
地区名	釣井	事業実施主体	徳島県
関係市町村名	三好市	事業計画期間	平成7年～平成23年（17年間）

事業の概要・目的	当地区は、県西部三好市東祖谷の南西に位置し、三波川帶塩基性片岩と泥質片岩の互層で破碎・風化が進み地質は脆弱である。周辺には、地すべり防止区域も多く山腹崩壊及び荒廃溪流も多く見られる地区であるため、保安林管理道、総開設延長（4,591.5m）を実施することによって、治山事業の計画的かつ効率的な実施及び保安林の適正な維持管理を図ることとしている。
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成18年度時点の費用対効果分析の結果は以下のとおり。 総費用（C） 2,014,486千円 （水源かん養 2,930,407千円） 総便益（B） 3,830,540千円 （山地保全 900,133千円） 分析結果（B/C） 1.90
② 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	周辺の社会情勢に大きな変化はない。
③ 事業の進捗状況	保安林管理道（車道）計画総延長4,592mのうち実施済3,452m進捗率75%となっている。
④ 関連事業の整備状況	本管理道を活用し、渓間工16基（実施済16基）、山腹工0.1ha（実施済0.1ha）森林整備310ha（実施済188ha）がそれぞれ計画、実施されている。
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	管理道計画地の林内は、作業道の整備水準が低いこと等から林内の整備が遅れ保安林の持つ機能が著しく損なわれている状況である。このため、本管理道は計画地周辺における保安林の適正な維持管理を行う上で必要不可欠な施設であり、地元関係者からも治山事業に対して強く要望されている。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	荒廃地等の復旧整備や保安林整備等、本管理道を活用した事業の内容等に応じて幅員を見直すことにより、コストの縮減に努めている。
⑦ 代替案の実現可能性	
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：荒廃地等の状況及び林況から、荒廃地等の復旧整備及び保安林の機能の維持向上を図るために森林の着実な整備が求められるところであり、必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析を試行した結果、費用以上の効果が見込まれるとともに、適切な工法、工種の選択によるコストの縮減に取り組んでおり、効率性が認められる。 ・有効性：健全な森林が形成されるところにより、土砂流出等の保安林機能の低下防止が図られ、災害の防止や水源のかん養等が見込まれるところであり、有効性が認められる。 ・事業の実施方針：必要性、効率性、有効性が認められており継続とする。

様式2-2

期中の評価個表

整理番号	7
------	---

事業名	水源流域広域保全事業	都道府県名	愛媛県
地区名	石手川	事業実施主体	愛媛県
関係市町村名	松山市	事業計画期間	平成8年～平成20年（13年間）

事業の概要・目的	<p>当地区は、松山市50万人の唯一の水瓶として生活用水、工業用水、農業用水として利用されている石手川ダムの上流域となつてゐる。</p> <p>当地域の地質は花こう閃緑岩で岩塊と風化した砂礫が混合しており、石手川ダムへの土砂の流出が増加しており早急な対策が必要となつてゐる。</p> <p>また、森林はIV齢級以上のスギ・ヒノキ人工林が大部分を占め、手入れ不足のためうつ閉し、保水力の低下、土砂の流出を起こしている放置森林が多くなつてゐる。</p> <p>平成6年には大渴水を経験するなどダム上流域の森林に対する水土保全機能が強く求められたことから、平成8年度より水土保全施設として谷止工等の整備、荒廃森林における本数調整伐等を実施することにより公益的機能の高い森林を整備してゐる。</p> <p>※主な実施内容 複層林誘導（本数調整伐）1,170ha、複層林造成3.8ha、谷止工30基、土留工6基</p>
----------	--

① 費用対効果分析の算定基礎となった要因の変化	平成18年度時点での費用対効果分析は以下のとおりである。 総費用 (C) 1,934,457千円 (水源かん養 4,705,785千円) 総便益 (B) 11,963,191千円 (災害防止 7,257,406千円) 分析結果 (B/C) 6.18
② 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	周辺の社会情勢に大きな変化はない。 ※保全対象：人家61戸、国道5,000m、市道15,000m
③ 事業の進捗状況	本数調整伐、谷止工等の整備が進み進捗率は80%（工事費ベース）である。
④ 関連事業の整備状況	—
⑤ 地元（受益者、地方公共団体等）の意向	松山市民の水源である石手川ダム上流であり、事業の実施に対して地元からの強い要望がある。
⑥ 事業コスト縮減等の可能性	現地発生材を使用した木柵を施工する等ライフサイクルコストの低減に努めている。 谷止工については、可能な箇所について間詰一体打設によるコスト縮減を図っている。
⑦ 代替案の実現可能性	—
評価結果及び事業の実施方針	<ul style="list-style-type: none"> ・必要性：水資源の確保と国土保全等の観点から水源のかん養が求められる地域であり、荒廃地の復旧整備や森林の整備等が求められているところであり、必要性が認められる。 ・効率性：費用対効果分析を試行した結果、費用以上の効果が見込まれるとともに、適切な工法、工種の選択によるコスト縮減に取り組んでおり、効率性は認められる。 ・有効性：健全な森林が形成されることにより、土砂流出等の保安林機能の維持向上が図られ、水源のかん養等が見込まれるところであり、有効性が認められる。 ・事業の実施方針：必要性、効率性、有効性が認められており継続とする。