

事業概要票 (河川・砂子沢)

事例NO.31 (平成18年度 発表)

事例キーワード

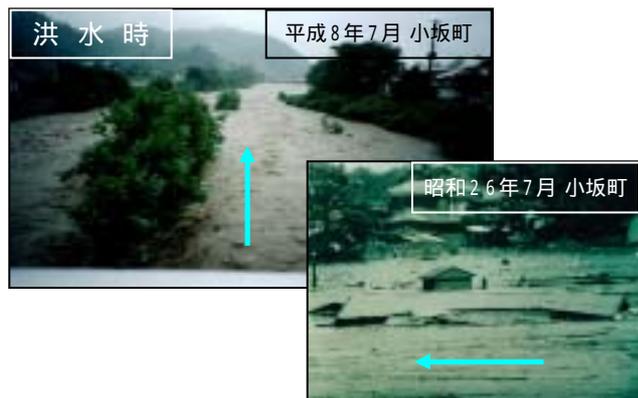
濁水対策・リサイクル

事業名	小坂川総合開発事業 砂子沢ダム	
事業担当機関	建設交通部 砂子沢ダム建設事務所	
事業期間	昭和54年度 ~ 平成22年度	
実施場所	小坂町小坂字向地内	
事業概要	全体事業費	21,500百万円
	工事概要	ダム本体工事 H=78.5 m W=185.0 m V=283,000 m ³
	事業の目的	米代川支川の小坂川は、過去に豪雨による河川の氾濫や、濁水による上水道の断水などにより、人々の生活へ大きな影響を与えてきた。 砂子沢ダムは洪水時の流量調整、河川環境の維持や上水道の確保を目的として事業を進めている。
環境配慮の内容	<ol style="list-style-type: none"> 1. 濁水処理施設を設置し、工事で発生する濁水のpH調整及び泥分分離を行い、処理水の再利用や、濁水を排水基準内におさめ河川へ放流し、工事中の水質管理を適切に実施している。 2. 工事で伐採した枝葉や伐根をチップ化・堆肥化し、植生基材の基盤材として再利用しており、工事に伴う法面は、裸地を避け緑化を実施している。 3. 建設ダム猛禽類検討会を設置し、専門家の指導助言を仰ぎながら、対象種の調査を実施している。 4. 小坂町主催「アカシアまつり」に広報館を出展し、砂子沢ダムの広報活動の実施や、一般の方々への現場見学会、また環境配慮事業のPRと環境学習の場として小中学生を対象としたダム学習会を実施している。 5. 毎年5、6月に受・発注者による現場周辺のクリーンアップを実施している。 	
施工後の状況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 濁水の処理水は各種基準を満足し、再利用または河川へ放流されている。 2. チップ化後に堆肥化して利用した伐採木、根は、良好な緑化基盤材となっている。 3. 広報館の出展及び現場見学会・学習会の実施により、砂子沢ダムの環境配慮事業について広くPR出されている。 	

図面、写真、説明

【砂子沢ダムの大きさ】
形式: 重力式
コンクリートダム
堤高: 78.5m
堤頂長: 185.0m
堤体積: 283,000m³

【砂子沢ダム事業の目的】
洪水調節
流水の正常な機能の維持
水道用水の供給



図面、写真、説明

ダム流域航空写真



濁水処理施設 (ダムサイト)



チップ・堆肥化・緑化状況



枝葉・伐根のチップ化



堆肥化



緑化状況(骨材プラント法面)

住民への説明責任 【砂子沢ダムの広報活動】

毎年6月上旬に開かれる小坂町の恒例行事「アカシアまつり」に広報館を出展

現場見学会及び小中学生を対象にしたダム学習会



事業概要票(道路維持・十和田湖)

事例NO. 32 (平成18年度 発表)

事例キーワード

周辺景観との融合

事業名	国道道路災害防除事業 国道103号線	
事業担当機関	鹿角地域振興局 建設部	
事業期間	平成17年度～平成19年度	
実施場所	鹿角郡小坂町十和田湖地内	
事業概要	全体事業費	315百万円
	工事概要	ロープネット工3,564㎡ 覆式落石防護網工1,850㎡ 吊式落石防護柵609m
	事業の目的	<p>国道103号は、青森県十和田市奥入瀬子の口から秋田県大館市に至る幹線道路であり、物資輸送車両のほか観光目的の大型バスや乗用車等が利用する重要な路線である。</p> <p>近年外輪山の内側で、融雪期や降雨時に道路上の斜面から直径20cmから60cmの落石が度々発生している。</p> <p>現状のまま放置しておく、落石による交通不能や重大な事故が発生する恐れがあることから、斜面からの落石対策工事を行うものである。</p>

環境配慮の内容	<p>事業箇所は、国立公園第1種特別保護地区、保安林、特別名勝及び特別天然記念物（十和田湖及び奥入瀬溪流）地域内に位置しており、工事実施においてはさまざまな制約を受ける。</p> <p>一帯はブナ、ミズナラ、サワグルミ等の森林となっている。</p> <p>これらのことから、特に環境に配慮した設計が求められ、立木の伐採、土砂の掘削及びコンクリートによる地形改変を伴わない次の工法を選定した。</p> <p>①点在する大きい浮き石をワイヤーロープ、金網等で包み込む。（掘削、削岩が生じない）</p> <p>②ワイヤーロープで覆いきれない小さい浮き石を斜面途中で捕捉する落石防護柵の設置（落下エネルギーが小さいうちに浮き石を捕捉するため、コンパクトな構造となる）。</p> <p>③ワイヤーロープと金網を現地の状況に合わせて組み立てる（立木伐採が生じない）。</p> <p>④アンカーで基礎を作る（土砂の掘削やコンクリートの使用を避ける）。</p> <p>⑤景観に配慮した配色（茶色系）の支柱、ワイヤーロープ及び金網を使用する。</p>
---------	--

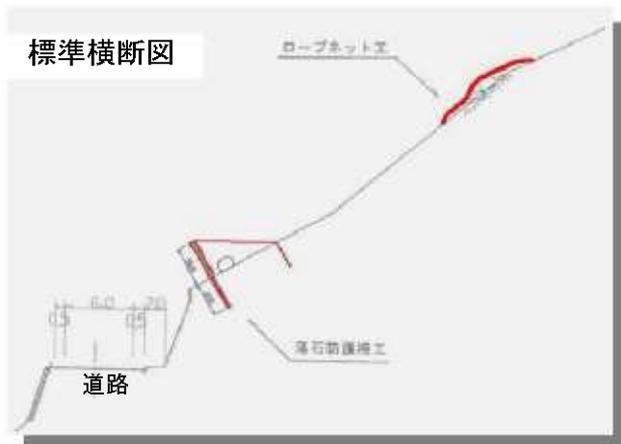
施工後の状況	<p>①ロープ及び網が周辺景観に融合し、設置した状態が目立たなくすることができた。</p> <p>②立木の伐採及び土砂を移動することなく施工することができた。</p> <p>③落石の防護機能の確保と環境、景観への配慮ができた。</p>
--------	---



発荷峠展望台から十和田湖を臨む



覆式落石防護網 設置箇所



吊式落石防護柵 設置箇所

事業概要票(復旧治山・金ヶ沢)

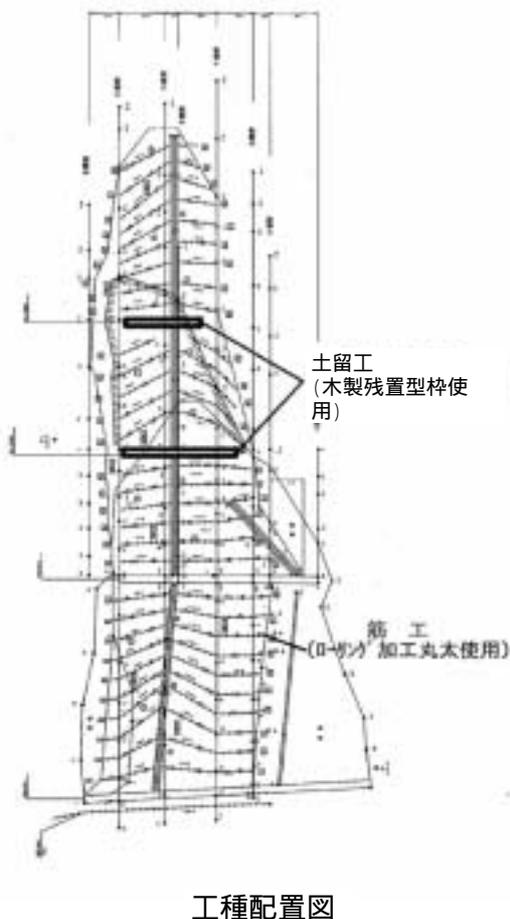
事例NO.33 (平成18年度 発表)

事例キーワード

間伐材の利用促進、景観配慮

事業名	復旧治山事業 金ヶ沢地区	
事業担当機関	由利地域振興局 農林部	
事業期間	平成17年度	
実施場所	由利本荘市親川	
事業概要	全体事業費	26百万円
	工事概要	山腹工 A = 0.24ha
	事業の目的	<ul style="list-style-type: none"> 山腹崩壊地を復旧整備し、災害の防止、軽減を図る。 対策工事を実施して、不規則な山腹斜面を安定斜面に整形し、広葉樹を植栽することにより森林が持つ防災機能の早期復元を図る。
環境配慮の内容	<ul style="list-style-type: none"> 当山腹工は里山地域であることから、環境の保全・景観に配慮した施工を実施した。 由利本荘市管内で生産された間伐材を利用した木製品を活用することとし、山腹工の土留工に木製残置型枠を使用し、また、筋工には、ロ-リング加工丸太を使用して自然環境になじみやすいように配慮した。 筋工の上部には、付近の山にも自生している落葉高木の「イタヤカエデ」の苗木とマメ科の植物でやせ地・法面緑化に適している落葉低木の「イタチハギ」の苗木を植栽し、森林造成を行っている。 	
施工後の状況	<ul style="list-style-type: none"> 秋田県産(由利管内)スギ間伐材を利用した木製残置型枠及びロ-リング加工丸太の使用について、森林所有者及び周辺住民から地域資源を有効活用した景観配慮工事として理解が得られた。 山腹崩壊地の森林化に向けて、植生の回復も良好となっている。 	

図面、写真、説明



土留工
(木製残置型枠使用)



筋工
(ロ-リング加工丸太使用)



事業概要票(ため池・一ノ目潟)

事例NO.34 (平成18年度 発表)

事例キーワード

環境負荷の低減

事業名	ため池等整備事業(用排水施設整備) 一ノ目潟地区	
事業担当機関	秋田地域振興局 農林部	
事業期間	平成16年度 ~ 平成21年度	
実施場所	男鹿市北浦西水口地内	
事業概要	全体事業費	580百万円
	工事概要	水路トンネル工 L=910m
	事業の目的	男鹿国定公園地内に位置する本水路は準用河川野村川から一ノ目潟のため池に導水するため明治年に築造された水路トンネルであるが、近年トンネル内壁の風化が急激に進み、随所に崩落が見受けられる状況にある。 この状態を放置しておく、と、通水阻害や地山の崩壊による断面閉塞が起こり、受益地への用水供給が出来なくなるほか、トンネルの決壊により国定公園地域内の林地崩壊や農地、農業用施設、公共施設へ多大な被害が生ずることから、早急な改修を行うものである。

環境配慮の内容	<p>工事着手に先立ち、工事区域の植生等を調査した。その結果、仮設道路計画区域に県のレッドデータブックで絶滅危惧種 類に指定されているサギクのほか、男鹿国定公園の指定植物数種が確認された。 この仮設道路は、市道から現場までの資材運搬等に必要不可欠な施設であることから、県自然保護課と連携を図りながら以下の対策を講じた。</p> <p>植物相調査を行い対象地域内の植物をリストアップした。 絶滅危惧種及び指定種の確認地点を位置図に記載し個体数を調査した。 仮設道路の基礎を地域内から発生する土砂により土のう袋詰にしたうえで築立し、その上にコンクリート舗装を実施した。(工事完成後に施工前の状態に戻しやすい) 通常、仮設道路両脇に設置する排水路を道路中央に設置し、道路幅員を最小限にした。 工事区域内から発生する濁水を仮設排水路を経由して沈砂池に導入することにより、一ノ目潟に濁水が流入しないようにした。 仮設道路3路線について実施を検討し、その中で環境へ与える負荷が少ないと考えられる1路線の整備を行った。</p>
---------	--

施工後の状況	<p>仮設道路を沢添いに計画し、排水路を道路中央に設置したことにより、切り土箇所が少なくなることに加え、道路用地にかかる面積を少なくしたことにより改変範囲が少なくなった。 工事箇所から沈砂池まで仮設排水路を設置することにより、一ノ目潟への濁水の流入を防ぐことができた。</p>
--------	--

一ノ目潟地区 位置図



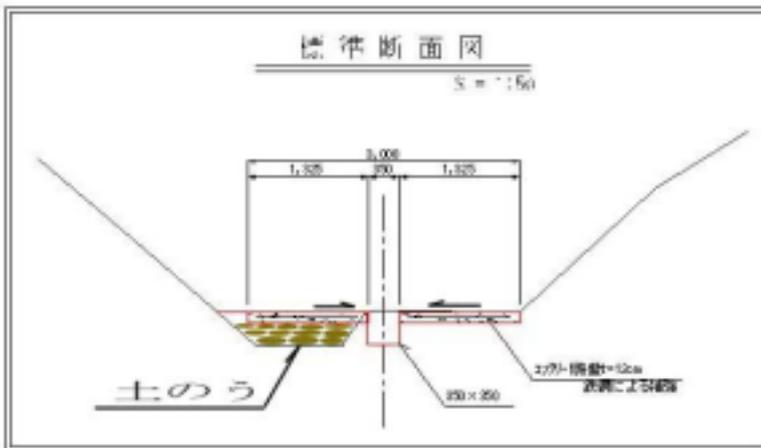
植生調査状況



空から一ノ目潟を臨む



仮設道路標準断面図



土のうによる仮設道路基礎の築立作業



仮設道路(施工前・現況)



仮設道路とタイヤ洗い場(施工後)



仮排水路及び沈砂池配置図



沈砂池

