

研究開発事業に係る技術評価書(終了時評価)						(経済産業省)		
事業名	坑廃水水質改善技術開発			推進課室名	鉱山・火薬類監理官付			
事業開始年度	平成24年度	事業終了年度	平成26年度	主管課室名	鉱山・火薬類監理官付			
事業の目的	金属鉱業等の鉱山では、閉山後も永続的に重金属を含んだ坑廃水が流出し続けるため、発生源対策の実施により坑廃水の流出を防止できない場合は、坑廃水処理を永続的に実施しなければならない。このため、坑廃水処理費用の抜本的な削減を実施するための技術の開発が求められている。 本事業で実施する坑内空洞充填技術は、採掘跡、坑道等の坑内空洞中に中和殿物を含む充填材を埋め戻すことにより、地下に浸透した雨水と鉱石等の接触を減らし、流出する坑内水の水量を減少させるとともに水質を良化させることができ、併せて坑内空洞の安定化(崩落防止)、中和殿物処分費用の低減を図るものである。							
事業概要	健全な水循環と持続可能な水利用環境を維持するため、坑内空洞を充填することで坑内水の水量減少・水質良化及び殿物処理費低減を図るための技術開発を行う。							
中間評価時期	-	終了時評価時期	平成27年度	事業実施主体	石油天然ガス・金属鉱物資源機構、三菱マテリアル、鹿島建設、応用地質			
平成24年度 執行額	平成25年度 執行額	平成26年度 執行額	平成〇年度 執行額	平成〇年度 執行額	平成〇年度 執行額	総執行額 (平成24～26年度)	総予算額 (平成24～26年度)	
63百万円	78百万円	62百万円	-	-	-	204百万円	209百万円	
成果目標及び成果実績 (アウトカム)	成果指標					単位	終了時評価時 27年度	目標最終年度 36年度
	本事業成果による坑廃水コストの削減効果 (国内休廃止鉱山への本事業成果の施工による)			目標値		%	-	20程度
				成果実績		%	-	
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標					単位	終了時評価時 27年度	事業終了時 27年度
	充填材料の開発			指標値		%	100	100
				活動実績		%	100	100
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標					単位	終了時評価時 27年度	事業終了時 27年度
	坑内空洞調査方法の確立			指標値		%	100	100
				活動実績		%	100	100
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標					単位	終了時評価時 27年度	事業終了時 27年度
	坑内状況詳細調査の技術開発			指標値		%	100	100
				活動実績		%	100	100
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標					単位	終了時評価時 27年度	事業終了時 27年度
	充填施工方法の確立			指標値		%	100	100
				活動実績		%	100	100
活動指標及び活動実績 (アウトプット)	活動指標					単位	終了時評価時 27年度	事業終了時 27年度
	坑内空洞充填の実証試験(シミュレーション)			指標値		%	100	100
				活動実績		%	100	100
事業所管部局(推進課、主管課)による自己点検・改善状況								
の国 必費 要投 性入	項 目				評 価	評価に関する説明		
	事業の目的は国民や社会のニーズを的確に反映しているか。				○	・本事業は地方公共団体等が永続的に行う休廃止鉱山の坑廃水処理事業のコスト削減に資するものであり、国民の経済的負担軽減の観点から社会的ニーズは高い。 ・本事業は、収益性のない休廃止鉱山の坑廃水処理コストの低減に係る技術開発であり、市場原理が働かない分野であるため、民間等に委ねて開発を進めることが困難な事業である。 ・本事業は、永続的に行う必要がある坑廃水処理のコスト低減に資する技術開発であり、鉱害防止政策の観点から政策優先度は高い。		
	地方自治体、民間等に委ねることができない事業なのか。				○			
	政策目的の達成手段として必要かつ適切な事業か。政策体系の中で優先度の高い事業か。				○			

事業の効率性	競争性が確保されているなど支出先の選定は妥当か。		○	・本事業は公募による企画競争を行い、外部有識者の審査を経た上で実施者を決定しており、妥当である。 ・本事業は重金属等で汚染された坑廃水の水質を改善するために実施しており、河川流域の環境保全に寄与するという一般国民の利益に資するものであることから、国が委託費で実施することは妥当である。 ・本事業の費目・使途は真に必要なものに限定し、単位当たりコストの削減に努めている。 ・事業費のの費目等は厳格にチェックしており、本プロジェクトに必要な経費のみが計上され、適正に使用されている。 ・委託費における外注先選定に当たっては、可能な限り見積もり合わせを実施し、コスト削減に努めている。
	受益者との負担関係は妥当であるか。		○	
	単位当たりコスト等の水準は妥当か。		○	
	資金の流れの中間段階での支出は合理的なものとなっているか。		－	
	費目・使途が事業目的に即し真に必要なものに限定されているか。		○	
	不用率が大きい場合、その理由は妥当か。（理由を右に記載）		－	
	その他コスト削減や効率化に向けた工夫は行われているか。		○	
事業の有効性	成果実績は成果目標に見合ったものとなっているか。		○	・各開発項目とも目標に見合った実績が得られた。 ・本事業は、休廃止した鉱山の後処理事業に係る技術開発のため生産性のない分野であり民間企業の自発的な開発が期待できないことから、国が委託事業として主導的に実施する本スキームは効果的である。 ・これまでの成果やデータ等について、業界団体に対する説明会を実施しており、本事業の成果の現場導入が期待される。
	事業実施に当たって他の手段・方法等が考えられる場合、それと比較してより効果的あるいは低コストで実施できているか。		○	
	活動実績は見込みに見合ったものであるか。		○	
	整備された施設や成果物は十分に活用されているか。		○	
関連事業	関連する事業がある場合、他部局・他府省等と適切な役割分担を行っているか。（役割分担の具体的な内容を各事業の右に記載）			類似の事業はない。
	所管府省・部局名	事業番号	事業名	
点検・改善結果	点検結果	本事業は、実証試験を行う鉱山だけでなく、坑廃水処理、中和殿物の処分に多額のコスト負担を強いられている他の鉱山にも適用可能であり、波及効果は大きい。事業実施に当たっては企画競争を実施し、外部有識者から構成された審査会等が厳正に審査を行い、当該事業を適切に実施できる事業者選定を行った。また、事業者が設置した外部有識者による技術委員会からの助言を踏まえて効率的、効果的に事業を進めた。		
	改善の方向性			
外部有識者（産業構造審議会評価WG）の所見【終了時評価】				
※この欄は、「産業構造審議会評価WG」終了後に所見を記載。				
外部有識者（産業構造審議会評価WG）の所見を踏まえた改善点等【終了時評価】				
※この欄は、「産業構造審議会評価WG」における所見を踏まえ、事業推進課において記載。				
外部有識者（産業構造審議会評価WG）の所見【中間評価】				
－				
外部有識者（産業構造審議会評価WG）の所見を踏まえた改善点等【中間評価】				
－				
外部有識者（産業構造審議会評価WG）の所見【事前評価】				
－				
外部有識者（産業構造審議会評価WG）の所見を踏まえた改善点等【事前評価】				
－				