

特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針  
**「第5次基本方針」の実施状況  
及び  
「第6次基本方針」の策定方針  
について**

令和4年7月13日  
経済産業省産業保安グループ  
鉱山・火薬類監理官付

# 1. 特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針の位置づけ

- 「特定施設に係る鉱害防止事業の実施に関する基本方針」（以下、「基本方針」という。）は、金属鉱業等鉱害対策特別措置法第4条に基づき、鉱害防止事業を計画的に推進するため、経済産業大臣が策定するもの。
- 昭和48年の第1次基本方針の制定以降10年間毎に基本方針を策定しており、現在は第5次基本方針期間中（平成25～令和4年度）。

## 第5次基本方針（平成25～令和4年）

☐ 昭和40年代に入り、金属鉱業に起因するカドミウム等の重金属による人の健康被害及び農用地等の汚染が大きな社会問題となった。特に、鉱害防止事業実施義務者が無資力又は不存在である休廃止鉱山の鉱害防止対策の円滑な実施が強く要請されたことから、金属鉱業等鉱害対策特別措置法を昭和48年に制定した。

☐ 第1次（昭和48～57年）、第2次（昭和58年～平成4年）、第3次（平成5～14年）、第4次（平成15～24年）の各10年間、それぞれの基本方針に沿って、鉱害防止の計画的な実施を図ってきたところ。

|        |        |          | 第5次基本方針 |    |     |
|--------|--------|----------|---------|----|-----|
|        |        |          | 事業量     | 実績 | 見込み |
| 鉱害防止事業 | 鉱害防止工事 | 義務者不存在鉱山 | 20      | 2  | 11  |
|        |        | 義務者存在鉱山  | 28      | 9  | 17  |
|        | 坑廃水処理  | 義務者不存在鉱山 | 24      | 24 | 24  |
|        |        | 義務者存在鉱山  | 55      | 55 | 55  |

## 2. 第5次基本方針に係るこれまでの取り組み

### 第5次基本方針のポイント（鉱害防止事業の計画的な実施を図るために必要な事項）

#### 1) 鉱害防止工事の早期完了

○第4次基本方針からの継続案件、未着手案件のほか、老朽化に伴う坑廃水処理施設の更新や集積場に係る技術指針の改正に伴う耐震対策工事の新たな案件等について、必要な支援措置（財源確保等）を行う。

＜関連する支援措置＞

- i) 休廃止鉱山鉱害防止工事等工事費補助金
- ii) 休廃止鉱山の鉱害防止に係るエネルギー使用合理化事業費補助金
- iii) 鉱害防止資金及び鉱害防止負担金資金の融資制度

#### 2) 坑廃水処理の終了、更なるコストの削減

○〔調査、研究〕

新技術の導入～パッシブトリートメント等坑廃水処理コストの削減技術開発に重点的に取り組むとともに、コスト削減効果のある技術の導入を目指す。

＜関連する事業＞

- i) 休廃止鉱山におけるグリーン・レメディエーションの調査研究事業
- ii) 休廃止鉱山における坑廃水処理の高度化調査研究事業

#### 3) 利水点等管理、排水基準の規制強化への対応

○現行規制の強化に対して、基準達成の可能性等を検討。必要に応じて、暫定基準の延長、関連省令等を改正。

○義務者不存在鉱山の規制基準の弾力的運用及び無処理放流でも下流の環境基準等がクリアできる鉱山では、下流影響に関するデータの蓄積・把握を行った上で地元理解を得ることにより処理の終了を目指す。

#### 4) 耐震対策等リスク対応

○技術指針改正に基づく一斉点検の実施

改正技術指針に基づいた一斉点検の実施を周知。本点検により危険な集積場の抽出を行うとともに、対策が必要となった集積場については、早期の安定化対策を実施。

○点検及び安定化対策工事の支援

義務者不存在鉱山については補助事業制度、義務者存在鉱山については鉱害防止融資制度等により対策工事等の支援を実施。

#### 5) 坑廃水処理管理者の不足・高齢化対応

○民間資格制度の導入

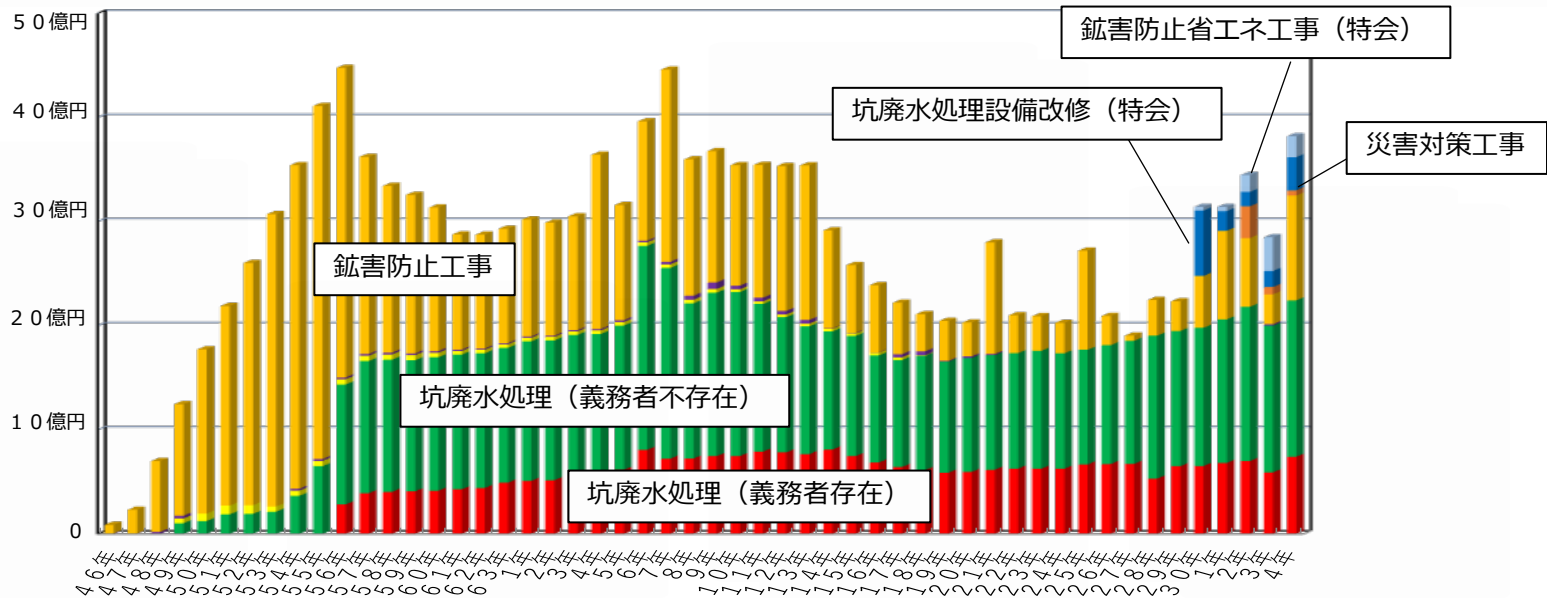
坑廃水処理施設を有する鉱山において、鉱山保安法上選任が必要な「作業監督者」の資格については、一般法の公害防止管理者（水質）のほか、民間資格制度の導入により、必要レベルの教育を受けた者も坑廃水管理者として従事できる。当該資格にかかる認定は毎年1回実施。

# 2. 第5次基本方針に係るこれまでの取組み

## 1) 鉱害防止工事の早期完了

- 第5次基本方針の期間中である「平成25年～令和3年度」にかけて、総事業費22.4億円分の工事に対し、補助金ベースで16.8億円を交付した。

【鉱害防止補助金予算額の推移】



【第5次基本方針中の鉱害防止工事】

| 年度                  | 鉱害防止工事事業費 | うち補助金額   | 鉱害防止工事実施鉱山数 |
|---------------------|-----------|----------|-------------|
| 平成25～令和3年度（補正を含む）累計 | 2,241百万円  | 1,681百万円 | 義務者不存在：14鉱山 |
| 令和4年度予算（補正含む）       | 1,343百万円  | 1,007百万円 |             |
| 合計                  | 3,584百万円  | 2,688百万円 |             |

※令和3年度までは交付額（補正、工ネ特含む）。令和4年度は予算額。

## 1) 鉋害防止工事の早期完了

## 2. 第5次基本方針に係るこれまでの取組み

### 1) 鉱害防止工事の早期完了

- 元山鉱山（補助事業者：岡山県備前市）の老朽化した坑廃水処理施設（野谷処理場、昭和37年設置）を高効率化するための改修（省エネルギー改修）事業を令和2年度から開始。
- 事業期間：令和2年度～6年度
- 令和4年度予算額：318,750千円（事業規模では425,000千円）
- エネルギー削減量：10%程度を想定

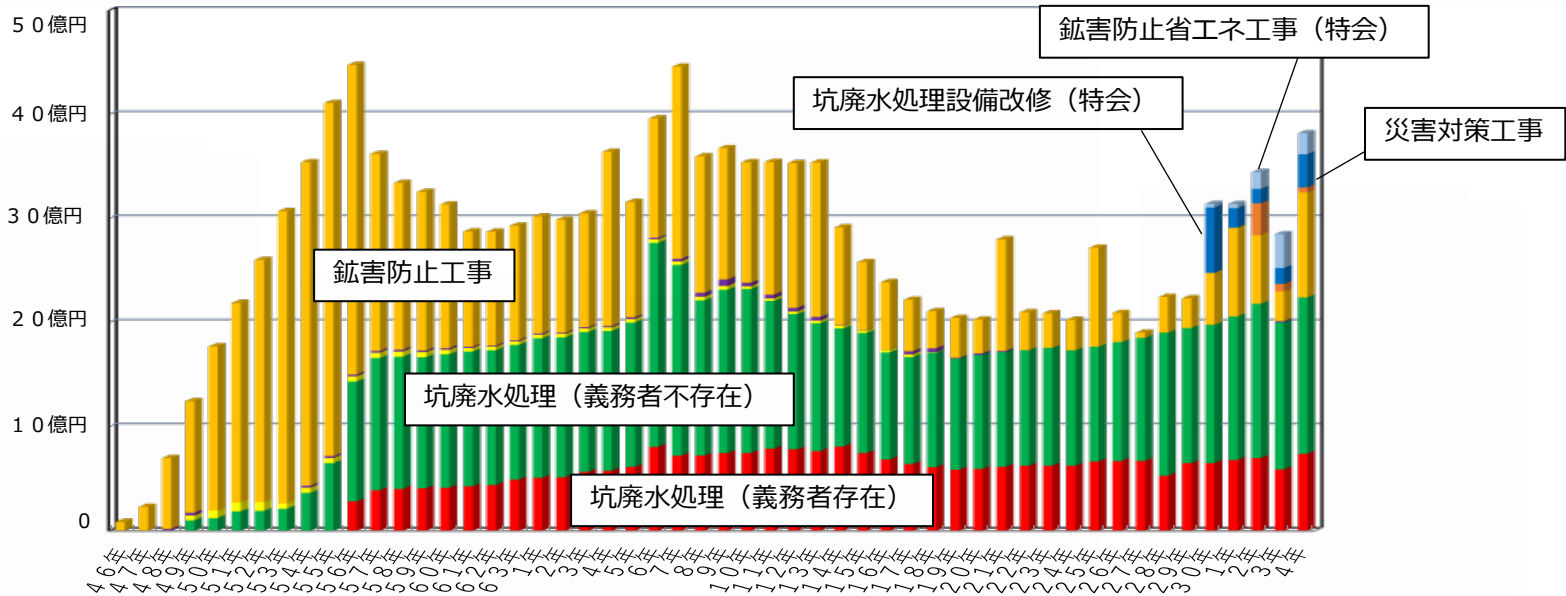


## 2. 第5次基本方針に係るこれまでの取組み

### 2) 坑廃水処理の終了、更なる坑廃水処理コストの削減

- 第5次基本方針の期間中である「平成25年～令和3年度」にかけて、総事業費227億円分の坑廃水処理事業に対し、補助金ベースで170億円を交付した

【鉱害防止補助金予算額の推移】



【第5次基本方針中の坑廃水処理】

| 年度           | 坑廃水処理費    | うち補助金額    | 坑廃水処理実施鉱山数               |
|--------------|-----------|-----------|--------------------------|
| 平成25～令和3年度累計 | 22,656百万円 | 16,992百万円 | 義務者不存在鉱山24鉱山、義務者存在鉱山48鉱山 |
| 令和4年度        | 2,800百万円  | 2,100百万円  |                          |
| 合計           | 25,456百万円 | 19,092百万円 |                          |

※令和3年度までは交付額、令和4年度は予算額。また、義務者存在の坑廃水処理費は自然汚染・他者汚染割合の事業費。

# 2. 第5次基本方針に係るこれまでの取り組み

## 2) 坑廃水処理の終了、更なる坑廃水処理コストの削減

- 休廃止鉱山において、坑廃水処理の終了、更なる坑廃水処理コストの削減を目的に、リスク評価・管理アプローチによる「グリーン・レメディエーション（元山回帰）」の調査研究や、坑廃水の水量削減・水質改善や重金属除去作用を有する植物や微生物を利用した「自然回帰型坑廃水浄化システム（パッシブトリートメント）」の導入に向けた調査研究を、平成30年度から令和3年度で実施し、それぞれの取組をまとめたガイダンス等を策定、公表した。

① 鉱山性状調査分析

### (i) 休廃止鉱山の坑廃水が流入する河川における生体影響評価ガイダンスの作成

水生生物への影響を評価するための調査地点の設定方法や生態影響評価の考え方に関する指針。

### (ii) 地下水制御技術による発生源対策工事検討に資するガイダンスの作成

発生源対策工事に必要となる、地下水系シミュレーションの利用方法等に関する指針。

### (iii) 坑廃水の利水点等管理ガイダンスの作成

利水点等管理の導入に必要となる手順等に関する指針。

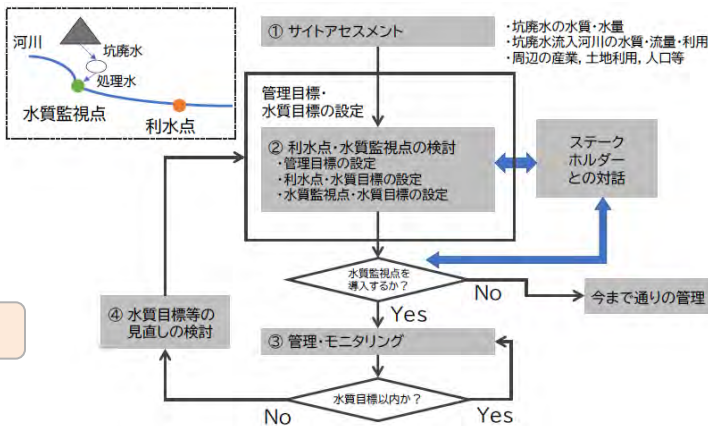
### (iv) パッシブトリートメントの導入ガイダンスの作成

パッシブトリートメントの導入に必要となる手順等に関する指針。

### (v) 休廃止鉱山の緑化対策等に関するガイダンスの作成

鉱山跡地における植生遷移を生かした緑化のため、環境に  
適応できる植物種の選択方法等に関する指針。

利水点等管理ガイダンスの例



緑化対策ガイダンスの例



② 鉱害防止対策

# 「坑廃水処理の終了、更なる坑廃水処理コスト削減」に向けて目指すべき流れ

## ① 鉱山性状調査分析

### 休廃止鉱山

ガイダンス  
(i)

#### 【濃度予測】

▣ 発生源対策（シミュレーション利用）

ガイダンス  
(ii)

#### 【影響評価】

▣ 環境影響調査・分析・評価

各鉱山の性状(過去・現状・将来)を踏まえたリスク評価

リスクレベル：小

モニタリング

ガイダンス  
(iii)

利水点等管理  
への移行

リスクレベル：中

自然回帰型坑廃水浄化システム  
の導入促進（パッシブ  
トリートメント）



【植物利用】



【微生物利用】

リスクレベル：大

中和処理による  
坑廃水処理対策

ガイダンス  
(iv)

ガイダンス  
(v)

緑化対策の推進

## ② 鉱害防止対策技術

## 2. 第5次基本方針に係るこれまでの取組み

### 3) その他

- 排水基準等の規制強化への対応について、ほう素（一般排水基準10.0mg/L）について、金属鉍業は実態や排水処理技術を勘案し、直ちに一般排水基準を達成することが困難であると認められて、暫定排水基準(100.0mg/L)の適用期限が、令和7年6月30日まで延長。
- 耐震対策等リスク対応について、平成23年に発生した東日本大震災の教訓を踏まえ改正した新技術指針に基づき、耐震安定性に問題があることが判明した集積場について、対策工事等を推進（令和3年度末時点で対策済み：義務者存在59%、義務者不存在50%）。
- 坑廃水処理管理者の不足・高齢化に対応するため、平成26年6月に民間団体が実施する資格制度（一般財団法人休廃止鉍山資格認定協会が行う資格認定講習修了試験）を対象に加えた（令和3年度までに、計252名が講習を受講し221名が合格）。

【集積場の耐震化対策工事の事例】



【資格認定講習の様子】



### 3. 第6次基本方針の策定について

#### (1) 策定方針について

- 第5次基本方針の対策事項の実施状況を評価しその結果をもとに第6次基本方針の策定を行う。

#### (2) 今後のスケジュールについて

- 経済産業大臣の諮問を受け、中央鉱山保安協議会にて審議。
- このため金属鉱業等鉱害防止部会に付託し、10月末頃までを目途に検討を行う。
- この検討をもとに、中央鉱山保安協議会において、第6次基本方針に向けた答申案を審議。

令和4年 7月：中央鉱山保安協議会①

※中央鉱山保安協議会終了後、大臣から中央鉱山保安協議会会長に対し諮問。

8月～：中央鉱山保安協議会金属鉱業等鉱害防止部会にて検討開始（全3～4回程度）。

11月：中央鉱山保安協議会②（答申とりまとめ） ※審議状況に応じて、追加開催。

関係省庁との協議

令和5年 1月：中央鉱山保安協議会③（第6次基本方針の告示案に係る審議）

4月：第6次基本方針開始