

中央鉱山保安協議会 議事録

1. 日時：令和4年7月13日（水）13：00～14：30

2. 場所：オンライン会議（Teams 使用）

3. 出席者：

（学識経験者代表）

福井委員（会長）、五十嵐委員、所委員、原委員

（鉱業権者代表）

安藤委員、品川委員、下田委員、中村委員

（鉱山労働者代表）

新谷委員、小嶋委員、篠原委員、浄土委員、古谷委員

※笹木委員と松本委員は欠席

4. 議題：

（1）危害防止について

○鉱業労働災害防止計画

「第13次計画」の実施状況及び「第14次計画」の策定方針について

（2）鉱害防止について

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

「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

②休廃止鉱山におけるレジリエンス強化の取組について

（3）その他

①令和4年度鉱山保安関係予算（鉱害防止業務のコスト分析）

②石炭じん肺訴訟の現状について

③新潟市における石油漏洩について

④令和4年度全国鉱山保安週間について

問 合 せ 先

経済産業省 産業保安グループ

鉱山・火薬類監理官付

電話：03-3501-1870

FAX：03-3501-6565

○橋森補佐　それでは、開会に先立ちまして、少し御説明させていただきます。

既に定刻を若干過ぎておりますけれども、皆様、御準備よろしいでしょうか。本日はリモートでの開催とさせていただきます。これから本日の進行について簡単に御紹介させていただきます。

資料はTeams画面上に映し出して進行させていただきますが、既にお送りさせていただいている資料を御覧いただくことでも構いません。なお、事前に共有、ホームページに公開した資料から内容の変更はございません。先ほど確認しておりますけれども、音声、映像に不調がございましたら事務局のほうまでお知らせいただければと思います。会議の途中であってもチャット機能等でコメントいただければと思います。また、発言を希望される際には挙手機能を御使用ください。会長もしくは事務局から発言者を指名させていただきますので、マイクをオンにして発言をお願いいたします。発言時以外はマイクをミュートにしておいてください。なお、通信環境の関係上、参加者の皆様はカメラをオフにさせていただきますようお願いいたします。詳細は事前に共有いたしましたTeams会議の御案内にて御確認ください。また、傍聴者の皆様はマイクを常にミュートにしておいていただきますようお願いいたします。

本協議会の議事につきましては、中央鉱山保安協議会運営規程に基づき公開とさせていただきます。会議の資料及び議事録につきましても、原則として公開といたします。議事要旨は、会議終了後、速やかに経済産業省のホームページを通じて公表いたします。

また、本日はリモートでの一般傍聴を認めておりますが、特別の事情がある場合には、会長の判断で非公開とすることができるものといたします。

以上となりますが、あらかじめ御了承いただきますようお願いいたします。

○岡本監理官　改めまして、事務局の鉱山・火薬類監理官の岡本でございます。どうぞよろしくお願い申し上げます。

少し開始時間が遅れましたこと、おわび申し上げます。それでは、準備も整いましたので、ただいまより中央鉱山保安協議会を開会させていただきます。本日は、御多忙のところ、御出席をいただきまして、誠にありがとうございます。

なお、本日は、先ほど紹介させていただいたとおり、リモートでの開催となっておりますので、何か不都合ございましたら、お気兼ねなく事務局までお知らせいただければと思います。

それでは、委員の紹介に入らせていただきます。前回会合から約1年が経過しておりま

して、今回、3名の委員の皆様の交代を御報告させていただきます。私からお名前を御紹介いたしますので、その後、御紹介した委員におかれましては、自己紹介等、御発言をいただければ幸いです。

まず最初に、学識経験者の委員として、田中敦子委員に代わり、原淳子委員であります。よろしく願いいたします。

○原委員 産総研の原と申します。田中さんの後任として、今回担わせていただくことになりました。今日初めての会議になりますが、よろしく願いします。

○岡本監理官 ありがとうございます。

続きまして、鉱業権者を代表する委員として、川谷哲也委員に代わり、品川賢治委員であります。よろしく願いいたします。

○品川委員 日本鉱業協会の副会長を今年度務めさせていただきます品川と申します。私は今、鹿児島県の南の端の枕崎市というところで春日鉱山という含金珪酸鉱の山を操業いたしております。本日はよろしく願いいたします。

○岡本監理官 ありがとうございました。

それでは、続きまして、鉱山労働者を代表する委員といたしまして、上野達也委員に代わり、篠原淳一委員であります。よろしく願いいたします。

○篠原委員 初めまして。基幹労連の篠原でございます。前任の上野さんに引き続きまして担当させていただきますので、今後ともよろしく願いいたします。

○岡本監理官 ありがとうございました。

中央鉱山保安協議会は、学識経験者、鉱業権者、鉱山労働者のおのおの5名ずつの総勢15名での委員構成となっております。協議会委員総数15名中、笹木圭子委員、それから松本裕之委員の2名が欠席となっております、本日は13名がリモートで御出席をいただいておりますことから、鉱山保安協議会令第4条第1項の規定に基づき、本日の協議会は成立しておりますことを御報告いたします。

続きまして、福井会長から御挨拶をいただきます。福井会長、よろしく願いいたします。

○福井会長 昨年度から会長をさせていただいております東京大学の福井でございます。よろしく願いいたします。

本日は事務局のほうにいるのですけれども、今、カメラをオンにしようと思ったのですが、ちょっと設定の問題で顔が出ないみたいなので、申し訳ございません。よろしく願

いたします。

本日は、危害防止が5年に1度、鉱害防止のほうで10年に1度の改正の時期になっておりまして、重要な年度という形になっておりますので、オンラインということで、なかなか議論をしづらいかと思うのですけれども、ひとつよろしく願いいたします。

○岡本監理官 ありがとうございます。それでは、以降の議事進行を福井会長にお願いさせていただきます。よろしく願いいたします。

○福井会長 承知いたしました。それでは、冒頭に説明がありましたけれども、本日の議事について、全て一般傍聴を認めることといたします。よろしく願いいたします。

それでは、まず辻本技術総括・保安審議官より挨拶をさせていただきたいと思います。辻本様、よろしく願いいたします。

○辻本技術総括・保安審議官 辻本でございます。声は聞こえておりますでしょうか。

○福井会長 聞こえております。

○辻本技術総括・保安審議官 私も今カメラをオンにしているのですが、映っていますか。

○福井会長 映っております。大丈夫です。

○辻本技術総括・保安審議官 ありがとうございます。技術総括・保安審議官の辻本でございます。

本日は、皆様御多忙の中、ウェブ形式ではございますけれども、御参画いただきましてありがとうございます。また、平素より鉱山保安行政、いろいろな形での御協力をいただきまして、改めて感謝いたします。

本日は、先ほど会長からお話がございましたとおり、大きく2点、危害防止、鉱害防止、おのおのにつきまして現状について御報告をさせていただきます。その上で、危害防止につきましては第14次計画、鉱害防止につきましては第6次基本方針といったものについての今後のスケジュール、論点について事務方から説明をいたします。

これも会長から御指摘いただきましたけれども、大きな計画、基本方針、2つ同時に本年度議論させていただくということになりまして、この鉱山保安協議会の先生方におかれましては、複数回開催をさせていただきたいと思います。何とぞ御協力、御理解いただければと思います。

あと、これは私の希望でありますけれども、できれば次、実開催で皆様の顔を直接見ながら意見交換をさせていただくような機会になればいいなと思っております。本日は貴重

な機会、お時間をいただきながらの進行となります。よろしくお願いいたします。

○福井会長　　ありがとうございました。

それでは、議事に入りたいと思います。

最初に、議事次第(1)の危害防止について、資料の説明を事務局からよろしくお願いいたします。

○岡本監理官　　資料1について御説明させていただきます。資料を画面にアップいたしますので、少しお待ちください。

それでは、鉱業労働災害防止計画13次計画の状況と14次の策定方針について御説明したいと思います。

次のスライドをお願いいたします。鉱業労働災害防止計画の位置づけでございますが、労働安全衛生法において中央鉱山保安協議会への読み替え規定がございまして、それに基づいて策定するものであります。罹災の発生を防止するための目標とか具体的な取組を定めるものでございます。

次のスライドをお願いいたします。まず、国内の鉱業の状況でございますが、国内の稼行鉱山は現在458ございまして、鉱山労働者は1万1,000人程度でございます。

石灰石鉱山が約5割を占めておりまして、労働者ベースでいきますと約6割という状況でございます。他方、50人未満の鉱山が全体の約9割を占めるということで、我が国は小さい鉱山が多いという特徴がございます。

次のスライドをお願いいたします。これが現行の13次の計画でございます。目標として災害を撲滅させること。それに向けて、毎年の死亡災害をゼロ、それから災害の度数率を0.7以下、また重篤災害の度数率を0.5以下ということを目指して掲げてまいりました。

それに向けまして、1、鉱山保安マネジメントシステムの導入促進、2、自主保安の推進と安全文化の醸成、3、個別対策の推進、4、基盤的な保安対策、5、現場保安力の向上、それから国、関係機関の連携、協働といった具体的な取組が決められているわけでございます。

次のスライドをお願いいたします。まず、現時点での災害の発生状況ですが、13次計画最後の1年間を除いた4年間で91名の罹災者が発生しております。グラフを4つ張りつけております。左上を御覧ください。11次計画で144人、12次で106人、現在91人といった推移をしているわけでありまして。ただ、本年分は、この91人に含めておりませんので、数はもう少し挙がるものと思われまして。

度数率について右側に折れ線グラフをつけておりますけれども、11次、12次、13次と、そういった推移をしているわけでございます。その下に重篤災害の度数率もつけておりますが、令和4年、本年において罹災者がゼロだったと仮定しても、目標の度数率は満足できない、達成は不可能というのが現時点で固まっている状況でございます。

あと、左下のほうには、鉱山以外の他産業の度数率との比較を御参考までに添付させていただいております。

次のスライドをお願いいたします。この13次計画中の災害の発生状況を事由別に分けたものが円グラフでございまして、運搬装置のためが29%、それから墜落が23%。この2つで半分を占めるという状況でございます。

また、鉱種別でさらに分解したものが右側のグラフでございまして、石灰石は当然山の数も多いので、人数も多くなっております。ただ、金属、それから石油、石炭は災害事由が限定的であるということが1つ特徴として言えるかと考えております。

次のスライドをお願いいたします。危害災害防止に向けた取組ということで、先ほど取組項目を6項目御紹介しました。それに向けて、まず1つ目に、マネジメントシステムの導入促進につきましては、手引書の見直しをしたりとか、リスクアセスメントのガイドを作成したり、こういった取組をしております。

2番の自主保安の推進に関しましては、鉱山保安ポスターをつくって各鉱山に配布するといったことを取り組んでまいりました。

3つ目の個別対策の推進という意味では、事故情報を各鉱山に水平展開し共有し、そういった事故が起こらないような取組を進めてまいりました。

基礎的な保安対策に関しましては、ドローンを使った現地調査に係る手引書を作成し公表いたしました。

また、現場保安力の向上という意味では、マネジメントシステムの実施状況に関する自己評価を各鉱山にお願いして取り組んできたところでございます。こちらは後ほどもう少し詳しく御説明したいと思います。

最後6番目として、国や関係団体の連携、協働に関しましては、保安管理マスター制度試験や講習会を実施してまいりました。

それでは、次のスライドをお願いいたします。先ほど鉱山保安マネジメントシステムに関して自己点検をしていただいたと申しあげましたが、その結果を示したのがこのグラフでございます。本格的に導入しているという鉱山が27.2%という状況です。まだ導

入準備段階にあるという鉱山が26.5%ございますけれども、その内訳を見ますと、多くが、ほとんどと言っていいかと思いますが、50名未満の鉱山ということで、こういった鉱山でもマネジメントシステムが受け入れられていく取組というのが今後より一層必要になるかと考えてございます。

次のスライドをお願いいたします。こちらはその自己点検のリストでございます。こういったものを各鉱山で実施していただいたというものでございます。

次のスライドをお願いいたします。以上が13次計画の現状の御報告でございました。そして最後に、次の計画の策定方針について御説明したいと思います。

まず、(1)策定方針についてでございますが、13次計画における対策事項の実施状況を評価し、その結果を基に次の計画の策定を行ってはどうかと考えてございます。

スケジュールでございますが、経済産業大臣から諮問を受けまして、中央鉱山保安協議会にて御審議をいただきたいと思っております。そのために、中央鉱山保安協議会に危害防止に詳しい専門家の方を専門委員として任命させていただきまして、この方を中心とした研究会を行いたいと考えております。そこで御議論いただいたものを改めて中央鉱山保安協議会でご審議いただき、答申として取りまとめていただきたい、このようなことを考えてございます。

私からの説明は以上です。御指摘等いただければと思います。よろしく願い申し上げます。

○福井会長 説明ありがとうございました。それでは、ただいまの事務局の説明につきまして御質問、コメントがございましたら、挙手していただくか、あるいはマイクをオンにして御発言いただければと思います。オンラインですので、なかなか発言しにくいかと思いますが、気軽に御発言いただければと思います。——ございませんでしょうか。1人挙げられています。五十嵐委員、よろしく願いいたします。

○五十嵐委員 4月から旭川高専に移りました五十嵐でございます。

御説明ありがとうございました。最近少し思うのですけれども、昨日も埼玉のほうで非常な豪雨が発生したということで、純粹な危害というか事故というよりも、何かに伴って発生するということが今後は大いに想定されるのではないかと思います。したがって、二次災害といったらおかしいのかもしれないですけれども、次のフェーズではそういったことについてもぜひ何か御審議いただけたらなと思いますので、どうぞよろしく願いいたします。ちょっと意見でございます。

○福井会長 五十嵐委員、ありがとうございました。どちらかというといのは2番目の鉱害防止のほうに入るかと思しますので、レジリエント的な形ではありますが、危害を受けたという形であれば(1)になるかと思うのですけれども、併せて少し検討させていただくという形で御意見いただきました。ありがとうございます。

○五十嵐委員 特に2番のほうにも関わってくるのですけれども、この部分では、北海道でまさに大雨時の事故が発生したものですから、ぜひここでも少し検討していただきたいと思ひます。よろしくお願ひいたします。

○福井会長 分かりました。ありがとうございます。私も危害防止関係はいろいろ幾つか関わらせていただいたのですが、減らそうと思ひていろいろ努力してきたのですけれども、結局、結論、成果としては少し増えてしまったというのがこの5年になるかと思ひます。次年度からの14次計画では設定して努力の成果が見れるような形を考えていきたいと思ひております。

ほか何かございますでしょうか。2人挙げています。どちらでもどうぞ。中村委員、よろしくお願ひいたします。

○中村委員 石油資源開発の中村でございます。

事故、災害の度数率が仮に今年度ゼロでも目標が達成できないということで、私ども石油資源開発でも、事故、災害こそなくとも、ヒヤリ、重大ヒヤリというのはなかなかゼロにならない状況です。私どもはマネジメントシステムを導入しておりまして、その中にマネジメントシステムに基づく監査というのを定期的に各事業所、現場でやっております。その中で最近特に心がけておりますのは、監査といいますとどうしても悪いところを探すとか、あら探しのような印象を与えるのですけれども、私どもはよいことに特にクローズアップして水平展開して、各所で共有していこうという取組をここ数年続けてきております。今日御説明いただいた中にも、保安対策に関わるハードとソフト面の優良事例集の作成、更新、公表ということが記載されておりまして、やはりいいところを引っ張り上げて共有するというのは非常にいい活動になるかと思ひます。私どももこういうものを参考にして、事故、災害の撲滅につなげていきたいと思ひておりますので、14次に向けてこれからいろいろ策定されると思ひますけれども、ぜひこういったポイントは続けていただければと思ひます。コメントでございました。

以上です。

○福井会長 コメントありがとうございました。もう一人、挙手が。——よろしいです

か。ほかございますでしょうか。よろしいでしょうか。

(「なし」の声あり)

予定的に見て、今出ておりますけれども、答申が出てからもう一度議論という形になってまいりますので、御意見等ございましたら、またそのときにでもいただければと思います。

それでは、意見、御質問が終わったと思いますので、議事次第の2番の鉱害防止について入らせていただきたいと思います。事務局並びに日本鉱業協会の品川委員におかれましては、御説明のほうよろしくお願いたします。まず最初は事務局からよろしくお願いたします。

○岡本監理官　それでは、資料2-1、鉱害防止の基本方針について御説明させていただきます。

次のスライドをお願いいたします。まず、この基本方針の位置づけでございますが、鉱害防止事業を計画的に推進するために経済産業大臣が策定するものでございまして、先ほど御説明した危害の計画は5年に1回の見直しでございましたが、こちらの基本方針は10年に1回改定するというものでございます。

次のスライドをお願いいたします。この基本方針におきましても、5点、対策のポイントというのが定められております。1つ目には、鉱害防止工事を早期に終了させるということ。それから、坑廃水処理のコストを削減し、ひいては終了に向かっていくということ。3つ目には、利水点管理とか排水基準の規制強化へ対応するということ。4つ目には、耐震対策を行い、リスクに対応するということ。5つ目には、坑廃水処理管理者の不足、高齢化に対応するというところでございます。

次のスライドをお願いいたします。今申し上げましたポイントを、具体的な事例をもって取組の内容を御紹介したいと思います。まず、鉱害防止工事の終了に向けましては、補助金という形で予算支援をさせていただいております。今グラフが出ておりますけれども、この黄色の部分が鉱害防止の工事に関する予算額でございます。平成25年から令和3年まで16.8億円の交付をしております。

次のスライドをお願いいたします。また、鉱害防止工事の終了に向けた取組、2つ具体的な事例を御紹介したいと思います。松尾鉱山におきましては、3メートル坑道の閉鎖プラグ、この閉鎖プラグそのものには特段の異常はないのですが、その閉鎖プラグ手前の坑道に盤膨れ等の事象が発生しているということで、令和3年度から本格的にその

埋め戻し工事を行っております。

次のスライドをお願いいたします。岡山県の元山鉱山の例を御紹介したいと思いますけれども、令和2年から6年にかけて施設の改修を行いました。結果的にその影響で使用エネルギーが1割程度削減されたということでございます。

次のスライドをお願いいたします。次に、坑廃水処理の終了、またそのコストの削減に向けての取組でございます。先ほどと同じグラフでございますが、グラフ中の緑と赤の部分がいわゆる坑廃水処理に関する補助金額でございます。平成25年から令和3年度にかけて、補助金ベースで170億円の交付となっております。

次のスライドをお願いいたします。また、坑廃水処理コストの削減に向けましては、グリーン・レメディエーションの調査研究とか、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と呼んでおりますけれども、この導入に向けた調査研究を行ってまいりました。その結果、幾つかのガイダンスを作成いたしまして、皆様方の活動の一助になればと考えております。

まず、緑とオレンジの部分がございましてけれども、緑の部分は、その鉱山の性質そのものを測定するためのガイダンスでございます。1つ目には、その山の近辺の河川における生態影響評価のガイダンス。また、2つ目には、地下水シミュレーションを使った鉱山における水の流れをシミュレーションするガイダンスでございます。それから、オレンジの部分でございますが、その鉱山の外、いわゆる鉱害防止として取り組む内容のガイダンスということで、まずは坑廃水の利水点管理に向けて、こういった手順が必要かということを決めたガイダンス。先ほど御紹介しましたけれども、植物や微生物を使った有害物質の除去、パッシブトリートメントの導入手順に係るガイダンス。鉱山そのものを緑化していくために必要となる情報をまとめたガイダンスを作成いたしました。

次のスライドをお願いいたします。今申し上げましたガイダンスがいわゆるコスト削減にどう関係してくるのかというのを改めて組み直したものがこの絵でございまして、上部に休廃止鉱山と記載がございましてけれども、まずはその鉱山の環境影響評価とか、それから水の濃度とか、そういったものを、例えばガイダンスのiとかiiを使って評価しますと、その鉱山のリスクが判明いたします。そのリスクが大きければ、右側でございましてけれども、従前どおり、電力を使った処理、薬剤を使った処理を行うわけでございまして、一定程度リスクが小さくなって、中レベルになりますと、そういった薬剤を使ったものと併用する、もしくは併用せずにパッシブトリートメントを導入することがあるのではないかと。

そのためのガイダンスがivでございまして、そして、さらにリスクが小さくなれば、モニタリングをすることから、ひいては利水点管理に移っていく。これがガイダンスのiiiになるわけでありまして。そして、全ての鉱山共通の事項として緑化対策の推進ということでガイダンスのvが位置づけられている。こういった考え方でガイダンスを作成してきたわけでございます。

次のスライドをお願いいたします。そのほかの取組を御紹介したいと思います。

まず、排水基準の規制強化への対応につきましては、ホウ素に関しまして、暫定排水基準100mg/Lの適用期限が令和7年まで延長されました。

耐震リスクに関しましては、東日本大震災の教訓を踏まえ改めました新技術指針に基づきまして各鉱山を評価したわけですが、問題があると判明した集積場については、順次対策工事を推進しております。

坑廃水処理管理者の不足や高齢化に対応ために、平成26年6月から、民間団体による資格制度を導入しております。こういった取組をやってまいりました。

それでは、次のスライドをお願いいたします。そして、次の計画の策定方針でございますが、先ほど危害の計画の説明のときに申し上げたこととほぼほぼ同じでございまして、違うところは1点だけでございます。鉱害防止に関しましては、今日開催している中央鉱山保安協議会の下部組織として、金属鉱業等鉱害防止部会というものが既に設置されておりますので、そこでの御審議、御議論を行った上で、中央鉱山保安協議会にて最終取りまとめをしていただくということを考えてございます。

それでは、次のスライドへお願いできますでしょうか。引き続き、休廃止鉱山のレジリエンス強化に関する取組について御紹介したいと思います。こちらは後ほど鉱業協会の品川様から具体的な中身を御紹介いただけますが、その前振りとして、今までの経緯等を私から御紹介したいと思います。

令和元年10月に台風19号がやってまいりましたがけれども、その影響で鉱山において停電、もしくは鉱山に資材を搬入する道路が陥没するといったことが発生いたしまして、一部の鉱山では坑廃水処理ができなくなる恐れが発生いたしました。そういったことを踏まえまして、鉱山そのもののレジリエンスを強化する。別の言い方をしますと、停電になったとしても、道路が陥没したとしても、救援物資、救助が届くまでの間、なるべく鉱山自身で鉱害防止事業、坑廃水処理を継続していくためのレジリエンスを強化する取組でございます。こちらを日本鉱業協会様が中心になって取り組んでくださいましたので、その内容を

これから御紹介いただきたいと思えます。それでは、品川委員、よろしくお願ひいたします。

○品川委員　　日本鉱業協会の副会長を務めております品川でございます。

休廃止鉱山インフラレジリエンス強化の進捗について御報告いたします。

それでは、次のスライドをお願いいたします。今も御紹介にありましたとおり、令和元年10月に襲来した台風19号の影響で、一部鉱山におきまして坑廃水処理施設の機能維持が困難となる事態が発生しました。これを受け、事業者は自主保安を踏まえ、鉱山ごとのアクションプランを作成し、協会はチェックリストを基に、各事業者の取組状況を確認するとともに、休廃止鉱山インフラのレジリエンス強化を推進してまいりました。

それでは、次のスライドをお願いいたします。令和3年度は外部要因による停電及び交通遮断等が発生した場合、災害発生から最低3日間は坑廃水処理を継続する。重要施設の浸水リスクの低減及び土砂崩落、雪崩、倒木等に起因するリスクの低減を目標に活動いたしました。

具体的には、管理の充実として、緊急対応体制の整備やマニュアルの整備など、設備の充実として、非常用発電機の設置や浸水リスク低減対策など、2つの方向から進めました。

次のスライドをお願いします。休廃止鉱山インフラレジリエンス強化の進捗は、協会の休廃止鉱山専門委員会でチェックリストを確認し、協会職員が現地を視察して確認しております。チェックリストは、ここに上げております①応急対策資料の準備から④坑廃水処理施設の影響の最小化対策までの項目で要求される資料、訓練、設備などを5段階で評価しております。協会による現地確認、指導では、チェックリストに沿って管理面と設備面の進捗を確認し、アクセス路の確認などを行います。

次のスライドをお願いいたします。それでは、対象となる54鉱山の管理面の進捗について説明します。グラフは令和2年8月から今年の3月まで、過去5回実施しました54鉱山のチェックリストによる5段階評価の平均値を示しております。令和2年8月時点では、事業所外危険箇所位置図、緊急時設備点検チェックリスト、緊急操作マニュアル等が低い点数でございましたが、全てのグラフが右肩上がり改善が着実に進んでおります。

次のスライドをお願いします。次に、設備面の進捗でございますが、こちらも右肩上がり改善が進んでいます。しかし、土砂崩壊、雪崩、倒木等に起因するリスク低減対策と導水路のバックアップ管路の整備は、改善の進捗がやや遅いと評価されます。理由は、対策を進めるためには調査設計や地権者との協議が必要なためであります。最も重要

な目標である「災害発生から最低3日間坑廃水処理を継続する」は、54鉱山中51鉱山で達成することができました。残りの鉱山も今年度中には達成する予定であります。

次のスライドをお願いいたします。それでは、昨年度実施した鉱害防止工事の事例を紹介いたします。

まず、スライドにあるA鉱山では、非常用発電機を自動起動のタイプに更新するとともに、燃料タンクを増強して連続稼働時間を29.6時間に改善したことによりまして、処理原水の坑内湛水2日間と併せて3.2日間、未処理水の排出を防止できるようになりました。

次に、B鉱山では、発電機の連続稼働運転を3日間にするため、3台を大型発電機に更新し、1台を新規に設置しました。

次のスライドをお願いいたします。C鉱山では、停電が起きた場合、既に発電機で4日間程度の水処理を継続できる設備を整えておりました。しかし、近年の集中豪雨に備えて、2,000立方メートルの貯水ピットを設けることで、より確実に未処理水の排出防止ができるようにしました。ここだけではなく多くの鉱山でも、このようにさらなる信頼性向上に務めております。

D鉱山では、水処理に使用する中和剤の備蓄量を増やしました。

次のスライドをお願いいたします。それでは、土砂崩壊や落雪に対する対策、導水路の対策事例を紹介いたします。

E鉱山とF鉱山は、重要施設の土砂崩壊、雪崩、倒木等に起因するリスク低減対策を実施いたしました。

G鉱山は、沢水の水路を拡大更新し、重要施設への浸水リスク対策工事を実施しました。

次のスライドをお願いいたします。協会職員による現地視察では、チェックリストに従って現場を確認しております。また、現場確認では、各鉱山様々な取組を確認いたしております。枠で囲ったウェブカメラによる監視につきましては、先進的なよい事例として、休廃止鉱山専門委員会で情報の水平展開を図りました。

次のスライドをお願いします。このスライドの上段の写真は、協会職員が鉱山周辺の視察を行い、指導した事例でございます。下段は、台風や豪雨被害からの復旧状況を確認した際に撮影した写真でございます。

次のスライドをお願いいたします。以上のまとめとしまして、記載のとおりでございますが、今後も協会による鉱山の視察を継続し、インフラレジリエンス強化の様々な改善を図ります。

以上で報告を終了いたします。御清聴ありがとうございました。

○福井会長　　ありがとうございました。品川委員におかれましては、資料の準備とともに御説明いただきましてありがとうございました。

それでは、ただいまの事務局及び品川委員の御説明につきまして御質問、コメントがございましたら、よろしくお願いいいたします。ございましたら挙手、あるいは直接マイクをオンにして発言いただいても結構でございます。10年間の取組ということで、様々の進展が見られたかと思うのですけれども、何かございませんでしょうか。どうぞ。1名手を挙げていらっしゃいます。五十嵐委員、よろしくお願いいいたします。

○五十嵐委員　　五十嵐でございます。

いろいろ御検討いただきまして誠にありがとうございます。レジリエンスを強化するということが大変御苦労されたと思います。また、コストも非常にかかっているのではないかと思います。鉱害防止等のことにも関連するのですけれども、実は、こういう余力を持つておくというのは非常に大事なことなのですが、あまりにもお金がかかる場合があるかと思うのです。その場合、例えば、別途やられている利水点評価ですとか、要は、ある程度、何日かぐらいだと無処理放流しても環境容量はあまり問題ないというような評価も場合によっては必要になってくるのかなと思いますので、何かそういうソフト面での評価というのも重要なので、今後ぜひそういう観点でも御検討いただけないかなと思いました。

以上でございます。

○福井会長　　ありがとうございます。費用対効果ということで、重要な観点かと思えます。なかなか決めづらいところもあると思いますけれども、今後かなと思います。品川委員のほうで何か今のについて御意見、コメント等ございますでしょうか。

○品川委員　　今、五十嵐先生がおっしゃった件に関しましては、それぞれの放流しているところで条件が違うと思います。例えば上水道の水源の上流で放流している鉱山とか、ほとんど海の近くで、どんな水を出しても、言い方は悪いですが、そんなに影響がない鉱山とかがあると思いますので、それは各鉱山と自治体と相談しながらそういうことを決めていく必要があるのかなと思っております。

以上です。

○福井会長　　ありがとうございました。私のほうは集積場関係でこの10年間、委員として少し関わったのですけれども、地震関係での集積場というのは、レジリエンス関係でいくとお金がかかるようなところもあって、そういう議論も結構なされてきていて、なかなか

か難しいところはあるかと思っております。

ほか含めていかがでございましょうか。所先生、よろしくお願いいたします。

○所委員 所です。

鉱害防止に関しましては、いろいろな面で私も大変お世話になりまして、勉強させていただきました。この何年かで、これまで現場の皆様が非常に苦勞して処理をされていたところに、また新しいいろいろな考え方や、新しい分野の研究者などが参画されてきて、ここ何年かはこの分野は非常に活性化したのではないかと思っています。ぜひこの流れが継続するように、時代はやはり環境対応とか、カーボンニュートラルとか、まさにこういう地方の環境の対策がまた新しい価値観を持って注目されていると思いますので、こういった鉱山の鉱害防止というのが、もちろん汚染を出さないという原理原則にプラスアルファして、いろいろな価値が求められているところであって、またいろいろなところから魅力ある環境対策のサイトとして注目される可能性も秘めていると思っています。ぜひ前向きに、より活性化するように、継続的に活動の場を提供いただければと思っています。

以上です。

○福井会長 所先生、コメントありがとうございました。ほかございませうでしょうか。進め方の中で、本協議会並びに鉱害防止部会におきまして、次期の計画の検討が先ほどスケジュール的に出ておりましたけれども、これにつきましても何か御意見等ございませうでしょうか。こちらが主になってやっていく形になりますけれども、その下に、鉱害防止関係ですと鉱害防止部会をつくる。先ほどの危害関係ですと研究会をつくってやっていくという形で、今年度中に決めていくような形でございませうけれども、進め方等につきましても何かございませうでしょうか。もし御発言ございましたら、マイクをオンにさせていただいても結構ですし、挙手していただいても結構ですけれども、進め方は同じかなと思うのですが、いつもどおり。よろしいでしょうか。

(「なし」の声あり)

では、特に御意見等、このままでいいというようなことで了解させていただきたいと思っております。

皆様方の御協力が得られたということで、事務局におかれましては、正式に中央鉱山保安協議会への諮問手続きをよろしくお願いいたします。

また、鉱害防止部会に所属する委員につきましては、鉱山保安協議会令に基づき、私、会長が指名することとなっておりますので、こちらにつきましても、後日連絡させていた

でございますので、よろしくお願いいいたします。

それでは、議事の(2)を終わらせていただきまして、引き続き、議事次第の(3)その他について、事務局から説明をよろしくお願いいいたします。

○岡本監理官　それでは、資料3-1から3-4まで御説明させていただきます。

まず、資料3-1-1は、令和4年度の鉱山・火薬類監理官関連の予算でございます。そういった額での予算が確保されているということでございます。

それでは、次の資料をお願いいいたします。次に、資料3-1-2でございますが、鉱害防止業務のフルコスト情報についてということでございます。こちらは毎年、財務省がある特定の補助事業を言わばピックアップいたしまして、その事業の補助金予算を執行するためにかかるコストを算出しております。令和2年度に関しましては、鉱害防止の補助金がピックアップされましたので、財務省と共に試算いたしました。国費という扱いになりますので、その結果を皆様方に御紹介するという位置づけでございます。

鉱害防止補助金に関しましては、フルコストが7,765万円ということでございました。単位当たりのコストは、補助事業数1件当たり81.7万円。また、間接コスト率は、先ほど申し上げました7,765万円を補助総額である27.4億円で割ったものでございまして、間接コスト率は2.8%、こういったコストがかかっているというものでございます。御参考までに御紹介いたしました。

それでは、次の資料をお願いいいたします。資料3-2、石炭じん肺訴訟の現状でございます。筑豊じん肺訴訟の最高裁判決で国は敗訴しております。それを踏まえまして、全国にいらっしゃる石炭じん肺の罹災者の方々は、提訴をしていただくと、そこから国との和解する、言わばシステムが構築されておまして、毎年何名かの方々に提訴していただいて和解金をお支払いしているというのが現状でございます。令和3年度につきましては、新たに10名の方の提訴がございました。そして、和解者数は23名、和解金として2億円をお支払いしたというものでございます。

次のページをお願いいいたします。こういったポスターを労働基準監督署とか、病院とか、そういったところに貼付をお願いいいたしますとともに、またリーフレットを置いていただいて、この制度の周知を図っているというものでございます。

それでは、次をお願いいいたします。資料3-3は、新潟市における廃止石油坑井からの漏えいということでございます。この地域における原油の湧出については、古くは日本書紀に出てくるとお聞きしておりますけれども、それぐらいの時期から、地面から勝手にい

わゆる原油が出てくる地域だったということでございます。それだけたくさんの埋蔵量があったということで、戦前から戦後にかけて多くの石油鉱山、井戸が掘られました。そのうちの一部の井戸から原油が漏れいしているということで、その量が昨年より夏ぐらいから多くなったということを知り、新潟市から報告を受けております。新潟市としても、もともとここは、冒頭申し上げました原油が出る地域として、1つの観光資源として取り扱っている面もございましたが、やはり量が増えて環境にも影響があるということで、非常に御懸念されております。そういったこともございまして、私どもの補助金を使って、現在、地下調査を行っているということでございます。その調査次第でまたこの井戸の封鎖に取り組むことになろうかと思っております。

それでは、次の資料をお願いいたします。最後でございます。令和4年度の全国鉱山保安週間についてということでありまして、7月1日から7日にかけて、鉱山保安週間でした。そこにはございまして、そのポスターを全国の鉱山にお送りして、この鉱山保安週間は契機に、保安に関する認識をいま一度高めていただいたというものでございます。

私からは以上でございます。

○福井会長 ありがとうございます。ただいまの御説明につきまして、御質問、コメントございましたら、挙手、あるいはマイクをオンにして御発言いただければと思います。よろしくをお願いいたします。——何かございますでしょうか。その他ということで説明いただいたのですけれども、よろしいでしょうか。

(「なし」の声あり)

では、特にコメント、御質問はないということで、その他のほうを終わらせていただきたいと思いますのですけれども、よろしいでしょうか。

それでは、全ての議事を終えましたので、もし全体を通じ、御質問、御意見、コメント等ございましたらお願いしたいと思うのですけれども、何かございますでしょうか。——大体年間1回程度の開催だったのですけれども、今年度は、先ほど申しましたように、まだ2回、3回と続いていく形になります。その中で御意見等いただければありがたいかと思っております。よろしいでしょうか。

(「なし」の声あり)

ないようでしたら、意見も出尽くしたということで、本日予定しておりました議事はこれで終了にさせていただきたいと思っております。

最後に、事務局から連絡事項があれば、よろしくをお願いいたします。

○岡本監理官　　本日は、いろいろ御指摘いただきまして、御意見もいただきまして、誠にありがとうございました。

　　今年は、先ほど御説明をさせていただきましたとおり、来年から開始となる危害防止と鉱害防止の計画、指針を定める重要な年となっておりますから、この協議会も、皆様方には大変お忙しい中、申し訳ございませんけれども、あと2回程度は開催させていただきたいと思っております。多大な御負担をおかけすることになりますが、何とぞ御協力を賜りますようお願い申し上げます。

　　それから、今日この会議は一般公開しておりますけれども、傍聴のURLにアクセスして参加していただいた方には、一部、途中ちょっと音声の乱れがあったようでございます。御迷惑をおかけしたこと、お詫び申し上げます。

　　私からは以上でございます。

○福井会長　　ありがとうございました。それでは、以上をもちまして本日の中央鉱山保安協議会を閉会させていただきます。皆様、本日はありがとうございました。御苦勞様でした。では、終わらせていただきます。

——了——