

中央鉱山保安協議会 議事録

1. 日 時：令和3年1月26日（火）15：00～16：15

2. 場 所：オンライン会議（Skype 使用）

3. 出席者：

（学識経験者代表）

福井委員（会長）、田中委員、所委員、五十嵐委員、笹木委員

（鉱業権者代表）

松本委員、川谷委員、安藤委員、下田委員、中村委員

（鉱山労働者代表）

上野委員、浄土委員、小嶋委員

※新谷委員と古谷委員は欠席（古谷委員は代理が出席）

4. 議題：

【審議事項】

（1）粉じん規制制度の見直し

（2）鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令、同技術指針の見直し

【報告事項】

（3）眼の水晶体に係る放射線防護規則の見直し

（4）第13次鉱業労働災害防止計画の実施状況

（5）「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）」に係る取組

（6）休廃止鉱山インフラのレジリエンス強化の状況

（7）石炭じん肺訴訟の現状

（8）新型コロナウイルス感染拡大防止に向けた鉱山保安分野での取組

（9）令和3年度鉱山保安関係予算案

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

○小池補佐　それでは、定刻となりましたので、最初に議事運営ほかについて御説明させていただきます。

本日は、新型コロナウイルス感染状況を考慮しまして、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をさせていただきます。

資料はSkypeの画面に映し出し進行をさせていただきます。事前に共有、ホームページに公開した資料から変更はございません。また、先ほど確認させていただきましたが、音声、映像に不調がございましたら、事務局までお知らせください。会議途中でもチャット機能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もチャット機能にてお知らせください。会長もしくは事務局から発言者を指名いたしますので、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。また、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くようお願いいたします。詳細は、事前に共有させていただきましたSkype会議の御案内にて御確認ください。

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、原則として公開とさせていただきます。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は、会長の判断で非公開とすることができるものとします。

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。

○大橋監理官　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。

事務局の鉱山・火薬類監理官の大橋でございます。よろしくお願いいたします。

本日は、御多忙のところ、御出席いただきまして、誠にありがとうございます。

なお、本日は先ほども紹介させていただきましたとおり、新型コロナウイルスの感染状況を考慮し、リモートでの開催とさせていただきます。

それでは、委員紹介に入らせていただきます。初めに、前回から6名の委員の辞任について御報告させていただきます。

学識経験者である委員では、藤田豊久会長、松岡俊文委員、鉱業権者を代表する委員では、佐藤涼一委員、戸高善之委員、鉱山労働者を代表する委員では、國本裕樹委員、間殿晃生委員、以上6名の委員が辞任となっております。

続きまして、今回、御異動等により交代された委員の皆様を御紹介させていただきます。
資料4 ページの資料0—1 を御覧ください。

鉱業権者を代表する委員では、井上尚久委員に代わり中村常太委員、長谷川望委員に代わり川谷哲也委員、労働者を代表する委員では、森山彰委員に代わり小嶋彰委員、以上の皆様です。

このため、本日の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。このうち、鉱山労働者・新谷委員、古谷委員の2名が所用により欠席されております。また、古谷委員の代理として林様に代理出席をいただいております。

協議会委員総勢15名中、本日は13名に御出席をいただいております。また学識経験者、鉱業権者、鉱山労働者のおのおので過半数以上の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項の規定に基づきまして、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、本協議会会長の互選に移らせていただきます。資料5 ページの0—2 を御覧ください。

鉱山保安法第56条第1項の規定により、会長は学識経験を有する委員の中から互選により選出していただくこととなっております。僭越ではございますが、事務局としては、学識経験を有する委員の中から、中央鉱山保安協議会委員の御経験を長く有する福井委員に会長に御就任いただいておりますが、皆様、いかがでしょうか。福井委員以外の推薦がございましたら、御発言をお願いします。

(「異議なし」の声あり)

ありがとうございます。他に推薦がないようでありまして、異議ない旨の御発言をいただきましたので、福井委員に中央鉱山保安協議会会長をお願いすることといたします。

では、福井会長、一言御挨拶をお願いいたします。

○福井会長　　ただいまこの協議会の会長に選出いただきました、東京大学の福井でございます。よろしくお願いいたします。

○大橋監理官　　ありがとうございます。それでは、以降の議事進行については、福井会長にお願いさせていただきます。

○福井会長　　では、冒頭に説明がありましたが、本日の議事については、審議事項及び報告事項の全てにおいて一般傍聴を認めることといたします。よろしくお願いいたします。

それでは、太田技術総括・保安審議官より御挨拶をいただきます。よろしくお願いいたします。

○太田技術総括・保安審議官　太田でございます。皆様には平素より鉱山保安業務に多大な御協力をいただき、感謝いたします。また、コロナ対応につきましても、様々な御協力をいただいております。改めて感謝を申し上げたいと思います。

本日は、残念ながら皆様と直接お会いすることはできませんけれども、こうした緊急事態宣言下で今回はリモートでの開催とさせていただいております。ぜひとも御理解賜れば幸いです。

昨年は、新型コロナウイルス感染症対策が求められる中、鉱山における災害発生件数は例年を下回る状況となっております。これも現場でのKY活動など、本日お集まりの皆様も含めた取組のたまものと認識しております。誠に感謝申し上げます。

昨年11月になりますけれども、私、松尾鉱山を訪問いたしました。そのときも現場では日々の確実な作業を継続することが、ある種当たり前とされている業務が黙々と続けられておりました。実は私、3.11の後に東京電力に6年ぐらい行っておまして、福島第一の廃炉対策の現場を担当していましたが、ある種そうした福島の廃炉作業の現場と重なるような思いを感じた次第です。目の前のできることをしっかり踏まえながら考えていく以外に地域の安全を守る未来はないのだらうと思います。そういう思いで、日々鉱害防止の取組を進められている全国の休廃止鉱山において、しっかりとレジリエンス対策を行っていただいている皆様に改めて感謝を申し上げたいと思います。

本日の会議では、鉱山における粉じん規制、それから鉱業上使用する工作物の技術基準省令の見直しについて御審議をいただくとともに、本年の災害発生状況や休廃止鉱山インフラのレジリエンス強化の取組状況などについても御報告させていただく予定でございます。委員の皆様には、忌憚のない御意見をいただきますようよろしくお願いいたします。本日はどうぞよろしくお願いいたします。

○福井会長　どうも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、本日の審議事項の1つ目、粉じん規制制度の見直しについてです。石炭保安室・磯部室長から説明をお願いいたします。

○磯部室長　事務局の磯部でございます。資料1―1、通し番号ですと6ページになりますが、御覧いただきたいと思います。

昨年、厚生労働省において、工場などの労働者に対する粉じんなどの労働安全を規制し

ております労働安全衛生法に基づく粉じん障害防止規則の改正が行われました。

具体的には、トンネル掘削作業などで使用が義務づけられている電動ファンつき呼吸用保護具、これについては以下PAPRと言いますが、このPAPRについて新たに要求防護係数を満たす指定防護係数を有するものの選択の義務づけなど、規制が強化されました。

PAPRとは、電動ファンを使用して着用者に清浄な空気を送風するため、自分の肺で空気を吸引する通常の防じんマスクより楽に呼吸ができ、着用者のマスク内部が外気圧より高く陽圧のため、外気の漏れが少ない安全性の高いマスクです。また、防護係数に基づく規制とは、粉じん濃度に応じた防じん性能を有するPAPRの選択を義務づけるものです。

なお、岩盤を掘削しているトンネル内は一般的に粉じん濃度が高い環境にありますが、湿度が高く、マスクのフィルターが目詰まりしやすいため、マスクの使用は作業従事者の呼吸に過剰な負担となるため、かつてはその使用は義務づけが行われておりませんでした。しかし、呼吸が容易なPAPRの小型化などが進み、実装上の負担が軽減されたため、平成19年、粉じん障害防止規則の改正により、トンネル掘削現場でのPAPRの使用の義務づけがされました。

厚労省におけるこうしたトンネル内のPAPRの使用の義務づけや今回の規制強化は、国を被告としたトンネルじん肺訴訟やその和解を背景としたものです。

一方、労働安全衛生法において適用除外とされている鉱山においても、トンネル掘削時の粉じん濃度と同程度の作業場が存在することから、昨年、研究会を設置し、厚労省での規制強化の内容に即して、鉱山の実情を踏まえた鉱山保安法における粉じん規制の見直しの方向性について検討を行っていただきました。その報告書において、鉱山においても対応が必要との提言をいただいたことから、鉱山保安法施行規則——これは以下、規則と言いますが——及び内規である鉱業権者が講ずべき措置事例——これは以下、措置事例と言いますが——この規則と措置事例についての改正を行うものです。

改正内容の説明に入る前に、報告書について簡単に紹介させていただきます。次のページ、通し番号ですと7ページを御覧ください。

1. 研究会の趣旨の第1パラグラフにあるように、厚労省の規制見直しは、昨年1月に取りまとめられたトンネル建設工事の作業環境の改善に関する検討会報告書を踏まえたものです。

第2パラグラフにある労働安全衛生法と鉱山保安法の関係についても触れておきたいと

思います。すなわち、鉱山における労働者の危害防止については鉱山保安法が担保しており、これまで労働安全衛生法と同水準、もしくは労働安全衛生法を参考としつつも、鉱山の保安の実情などに応じて適切な規制となるよう規定してきているという関係にあります。

次に、2. のとおり、労働安全衛生法に基づく粉じん規制の強化のポイントは3項目です。1点目は、粉じん濃度の測定結果に応じた有効な要求防護係数に基づく呼吸用保護具の選択。2点目は、測定法と評価法の整備。3点目は、測定結果の掲示・周知の3項目です。この3項目に対応した粉じん規制の方向性の検討結果は、その下の3. に示しております。

1点目の要求防護係数に基づく呼吸用保護具の選択と、3点目の粉じん濃度の測定結果等の掲示・周知は、いずれも実施すべきであるが、2点目の測定法と評価法の整備は既に同等の内容が規定されているため、見直しは不要であるとの提言をいただきました。

1点目の要求防護係数に基づく保護具の選択については、規則と措置事例の改正で対応することとし、3点目の粉じん濃度の測定結果等の掲示・周知は、鉱山保安法に基づき、保安教育の一環として実施している粉じんによる危害防止の教育と併せて自主的に実施していただくのが適切であるため、その旨を鉱業権者に対する文書による通知によって対応したいと考えております。

なお、研究会の委員は、その下の5. のとおりでございまして、厚労省におけるトンネル検討会の一部委員にも参加いただいております。

通し番号6ページにお戻りいただきたいと思います。1. 改正の内容を御覧ください。

まず、規則と措置事例の改正で対応することとした要求防護係数に基づく呼吸用保護具の選択の規制については(1)を御覧いただきたいと思います。規制の対象事業場としましては、粉じん濃度がトンネル掘削現場並みに高い坑内作業場を対象とします。対象とするマスクは、規則では着用する呼吸用保護具として防じんマスクまたはPAPRの選択は鉱業権者に委ねているため、その両方を対象とします。要求防護係数の算定式は、鉱山坑内の粉じん成分はトンネル内のものと比べて多様であるため、そうした違いを踏まえた式とします。

次に、(2)のとおり、防じんマスクは使用方法を誤ると防じん性能が低下するおそれがあるため、労働安全衛生法の下では、従来から厚労省通知に基づき顔面への密着性の確認の実施を求めています。鉱山でも厚労省通知に基づく確認を規定します。

最後に(3)を御覧ください。PAPRと同等の機能を有するマスクとして、措置事例で

示しているエアラインマスクについても防護係数に基づく選択の考え方を規定します。なお、エアラインマスクとは、ホースを通じて着用者に空気を供給する方式のマスクです。

規則と措置事例の改正案は、少し後ろのほうになりますが、通しページ9ページ、資料番号ですと1—2を御覧いただきたいと思います。

規則において、呼吸用保護具については「有効な防じん機能を有するもの」と規定し、措置事例において有効の考え方として、防護係数の概念や保護具の顔面への密着性の確認について示す構造としておりますが、現在、最終調整中であり、事務的な調整によります軽微な変更はあり得ることを御了承いただきたいと思います。

改正スケジュールは、資料1—1の6ページ下のほうにあります。本日の協議会で御了承を得られましたら、パブコメに付して、施行は粉じん障害防止規則と整合させました今年の4月を予定しております。

以上で御説明を終わりたいと思います。

○福井会長 説明どうもありがとうございました。それでは、本件について御審議いただきたいと思います。御意見等がございましたら、コメントでお願いしたいのですけれども、チャットは私も見ているのですが、質問事項は入っておりません。どなたか御質問等ございましたら、マイクのミュートを外してもらって言っていただいても結構ですし、チャットで言っていただいても結構ですけれども、ございませんでしょうか。

少し急で申し訳ないのですけれども、本協議会の委員の方と昨年設置された研究会に出でいらっしゃる方で出でいらっしゃる方で見ましたら、釧路コールマインの松本委員がオブザーバーで参加されていらっしゃるようなのですが、何かコメントとかいただければありがたいと思うのですけれども、いかがでございましょうか。

○松本委員 釧路コールマインの松本です。この研究会のほうにオブザーバーとして参加させていただきまして、私は炭鉱なのですけれども、炭鉱の実情をいろいろとしんしゃくしていただいて、この結果になったものと理解しておりますので、問題なく、粉じん対策を私どものほうでも引き続き取り組みたいと考えております。

以上でございます。

○福井会長 ありがとうございます。特に問題ないという御発言をいただきまして、ほかの委員の方々から何かございますでしょうか。——決まった法案について、こちらの鉱山に適用するということで御検討いただきまして、少し適用が違っているということで、式の関係とかを変更されたということでございます。よろしいでしょうか。

それでは、事務局より御説明いただいた内容で御異議がないということで進めさせていただこうと思うのですが、よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

特段御発言いただきませんでしたので、お認めいただいたということで、事務局におかれましては、説明いただいた内容のとおりで手続を進めてください。それでは、1つ目は終わらせていただきたいと思います。

続きまして、審議事項(2)鉱業上使用する工作物等の技術基準を定める省令、同技術指針の見直しについての説明を事務局からよろしく願いいたします。

○高須賀補佐 鉱山・火薬類監理官付の高須賀です。技術基準省令、同技術指針の改正について御説明させていただきます。

改正の概要につきましては資料の13ページ、資料2-1でございます。一昨年、高圧ガス保安法に関連した告示につきまして、耐震設計の方法等を詳細に定めていた高圧ガス設備等耐震設計基準の告示を廃止し、高圧ガス設備等に求められる耐震性能について定める高圧ガス設備等の耐震性能を定める告示を新たに定めることとして、併せて関係省令の改正が行われました。

主な改正理由としましては、高圧ガス設備等における耐震性について、画一的な方法による評価ではなく、地域ごとに設定される想定地震動に応じた評価に基づき設計が行われることが重要である。

今後、耐震性能の評価方法についても、最新の知見に基づく様々な方法が確立されていくことが予想されることから、柔軟にこれらを取り入れることができるような法体系とすることが必要であるということです。

鉱山保安法が適用される鉱山における高圧ガスについては、高圧ガス保安法第3条第1項第4号の規定により、同法の適用が除外されておりますので、今回の改正で鉱山における高圧ガス設備などについても高圧ガス保安法関連の高圧ガス設備等と同等の耐震性能を有するよう規定する必要があることから、新告示の施行に伴い、鉱山保安法関連で高圧ガス設備の耐震性能を規定している技術基準を定める省令及び同技術指針について所要の改正を行うものです。

具体的な改正としましては、技術基準省令の第25条第3項の規定及び同技術指針の第21章の改正となりまして、主な改正内容は、高圧ガス保安法に関連省令と同様に、高圧ガス設備等の耐震性能に関しては、具体的な基準を定めた旧告示を引用する規定から性能規定

化した新告示の規定ぶりに、また配管の説明については、旧告示の引用から具体的な内容を省令に記述する規定に改めました。

具体的な省令の改正内容は、資料の15ページ、資料2—2にあります。今回改正します省令の第25条第3項には、高圧ガス設備であります塔、凝縮器、貯槽、受液器、配管と、これらの支持構造物及び基礎に関する耐震に関して規定されております。

今回の改正は3点ございまして、1点目が黄色で塗っている部分で、塔に関する高圧ガス設備について、これまでプロセスに従って例示していましたが、例示以外にも蒸発器や熱交換器も該当する場合があるということで、例示の部分は削除しております。実質的な変更はございません。

2点目が青色の部分でございまして、先ほども御説明しましたが、配管に関する説明をこれまで「経済産業大臣が定めるもの」としていました旧告示の引用から、書いてありますように、ほかの設備でも同様に具体的な数字等を含めた記載に改めております。

3点目が緑色に塗っている部分ですが、旧告示では「経済産業大臣が定める耐震設計の基準により、地震の影響に対して安全な構造とするものとする」と基準を規定していましたが、新しい告示では、「必要な耐震に関する性能を有していること」と性能を規定しております。

また、附則としまして、省令の施行を令和3年10月1日とすること。経過措置としまして、省令施行の際に工事に着手しているもの、また省令施行後の軽微な変更の工事については従前の例による旧告示によることができるとしております。

具体的な指針の改正内容につきましては、資料の16ページ、資料2—3にあります。2点ありまして、1点目は、省令で配管に関して具体的に規定することとしましたので、告示での規定がなくなっておりますので削除しております。

2点目は、旧告示の引用から新しい告示の引用に変更したというのが1点。あと、旧告示には具体的な基準が規定されておりましたが、新しい告示には具体的な基準は新しい告示の運用のほうで高圧ガス保安協会の協会規格などとすることを定めておりますので、なお書きでこの運用によることを規定しております。

以上が改正案の説明となりますが、今回の改正は、鉱山の高圧ガス設備について特別に何か新たな規制を行ったものではなく、一般の事業場に適用される高圧ガス保安法と同等に性能規定化された告示を引用するためのもので、省令の規定ぶりも高圧ガス保安法令と横並びで同じものとしております。

今後のスケジュールとしましては、本日委員の方々から意見をいただきまして、それを踏まえたもので今後パブリックコメントにかけまして、令和3年4月1日公布、その後周知期間を設けまして、10月1日に施行したいと考えております。

以上で説明を終わります。

○福井会長　ありがとうございます。それでは、本件について審議させていただきたいと思えます。御意見がございましたら、コメントをお願いいたします。今見ていますけれども、チャットのほうにはございません。もしございましたら、マイクをミュートから外していただいて、御発言いただいても結構でございます。何かございますでしょうか。耐震設計が少し変わったということで、それに応じて鉾山のほうもそれに合わせたということでございますけれども、御意見等ございませんでしょうか。——なければ、御異議がないということでお認めいただいたことにさせていただこうと思えますが、よろしいでしょうか。

○所委員　早稲田大学の所です。異議がないので発言しておりませんでした。先ほどの事項も併せて現場の現状を鑑みて、無理のないきちんと守れるものであれば問題ないと考えます。よろしくをお願いします。

○福井会長　ありがとうございます。ほかございますでしょうか。——よろしいでしょうか。

(「異議なし」の声あり)

では、お認めいただいたということで、事務局におかれましては、説明いただいた内容のとおり手続を進めてください。

ただいま、この2件の審議事項については、先ほど説明があったかと思うのですが、今後、事務的な調整によって軽微な変更がある場合があります。その場合におきましては、会長の私のほうに一任していただきたいと思えます。それでよろしいでしょうか。——ないようですので、お認めいただいたということで、この2件の審議はこれで終了させていただきます。どうもありがとうございます。

続きまして、報告事項に移りたいと思えます。まず最初に、報告事項(3)及び(4)を一緒にさせていただきたいと思えます。事務局のほうから説明をよろしくをお願いいたします。

○橋本補佐　事務局の橋本と申します。私から(3)、(4)について続けて報告いたします。まず、資料3を御覧ください。目の水晶体に係る放射線防護の在り方について御報告いたします。本件は、昨年2月の中央鉾山保安協議会で御審議いただきました件でございます。

ので、その後の進捗につきまして御報告いたします。

18ページを御覧ください。鉱山保安法令におきましては、主にウラン鉱山を想定しまして、放射線業務従事者などに対する線量限度と測定方法を定めております。詳細な規定は施行規則や告示において定めて運用しているところでございます。

19ページを御覧ください。右下に目の水晶体の構造が分かる図を載せております。目の水晶体ですけれども、体の中で放射線による影響を受けやすい部位でございまして、放射線への被曝によって目の病気、白内障が進行してしまうリスクがございまして、このため、従来から放射線に関する業務に従事する人に関連する様々な法令におきまして、各国で規制が行われております。

2011年に国際的な学術組織の国際放射線防護委員会、ICRPと申しますが、ここから最新の科学的知見に基づきまして、より安全な規制となるように規制の在り方についての勧告が出されました。これを受けまして、我が国の放射線審議会が関係各省庁に対してICRPの勧告を導入するよう意見具申がなされました。

20ページを御覧ください。この意見具申を受けまして、鉱山保安法令における基準の改正につきまして昨年の協議会で御審議いただきまして、異議なく御了承いただきました。

右半分のスケジュールのところを御覧ください。その後、放射線審議会のほうにも諮問いたしまして、異議なく御了承いただいて、答申をいただいております。その後、パブリックコメントの募集を経て改正作業を進めているところでございまして、本年4月の施行を予定しております。

なお、対象となる鉱山は国内に2か所ございますけれども、いずれも国立研究法人日本原子力研究開発機構、JAEAが鉱業権者でございまして、この基準改正に伴う特段の影響はないと聞いております。

(3)についての報告は以上です。

続きまして、資料4を御覧ください。第13次鉱業労働災害防止計画の実施状況につき御報告いたします。

22ページを御覧ください。第13次計画の概要です。平成30年度から令和4年度の5か年の計画で進めておりますが、そのうち3年目までの状況を御報告いたします。計画では、災害を撲滅させることを目指しまして、3つの数値指標を設定しております。また、主要な対策事項として6つの対策を設定しまして、国、鉱業権者、関連団体など、それぞれの取組を行っております。

23ページを御覧ください。罹災者を伴う災害の発生件数です。13次計画期間、罹災者数は幸い減少傾向にあります。ただ一方、死亡災害につきましては、平成30年を除きまして毎年1名から2名発生している状況になっております。

24ページを御覧ください。度数率の目標値に関する達成状況です。度数率と重篤災害の度数率、いずれも罹災者数の減少に伴いまして減少傾向にありますが、まだ目標値に少し届いていない状況でございます。

25ページを御覧ください。このページ以降は主要な対策事項6項目に関する事例を御紹介いたします。まず、鉱山保安マネジメントシステムの導入状況です。各鉱山におきまして、25ページでございます自己点検のチェックリストを用いまして自己評価を実施しております。

26ページを御覧ください。自己評価の結果がこちらです。昨年の評価結果と比べまして、点数が向上した鉱山が100鉱山以上ございまして、これは取組がより定着していると考えられます。一方で、PDCAのうちのCとA、つまり評価と改善に関する項目は、引き続き評価が低い傾向が続いておりまして、今後もこの点は改善に向けた取組が必要となっております。

27ページを御覧ください。重大災害の事例で死亡災害についてです。鉱石の詰まり解消作業中に埋没して死亡に至ってしまった事例です。これにつきましては、鉱山側で原因究明を行いまして、安全柵の設置ですとか安全な作業方法への変更などの対策を導入することといたしました。

28ページを御覧ください。発生頻度の高い災害についてのデータです。第12次計画から引き続きまして、運搬装置と墜落の災害比率が高い状況が続いておりまして、この2つの災害で過半数を占めております。

以降、29から32ページの間は、直近の災害事例を記載しております。29ページが墜落災害、30ページが車両系鉱山機械・自動車の災害、31ページは火災、32ページはタイヤに挟まった石を取り除こうとしてタイヤがバーストしてしまったという珍しい災害です。

33ページを御覧ください。近年、鉱山でもドローンを活用する事例が増えてまいりましたので、安全に使っていただくための手引書を作成いたしまして、昨年8月に公表いたしました。参考資料4として手引書を添付しておりますので、後ほど御参照ください。

34ページ、35ページは、官民連携による保安向上の取組です。まず34ページですけれども、民間団体で実施されております保安管理マスター制度の試験につきまして、残念ながら

ら新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から試験は中止となってしまいました。オンラインによって法令講習のみ実施されました。

35ページを御覧ください。各地で鉱業団体ですとか産業保安監督部が実施している講演会、勉強会につきましても多くが中止となってしまうたり、書面のみとなってしまいましたが、このページで紹介しておりますように、十分な感染予防対策を講じた上で実施されたものもございました。

簡単ではございますが、(3)、(4)につきまして報告は以上でございます。

○福井会長 説明どうもありがとうございました。ただいまの御説明につきまして、御意見、コメントございましたらよろしく願いいたします。チャットのほうにはどなたもコメント入っておりませんが、もしございましたら口頭でお願いできればと思います。いらっしゃいませんか。よろしく願いいたします。

○五十嵐委員 五十嵐です。チャットに書こうと思ったのですが、なかなか追いつかなくて、口頭でお願いいたします。

ちょっとお聞きしたいのが、重大災害に関して27ページで御説明いただいたのですが、こういう事故は防がなければいけないのですが、ちょっと気になったのは罹災者の方の年齢がかなり高いのです。これは今現在、事故原因等を確認されているかと思うのですが、作業員の方がかなり高齢になっているということで、この点もちょっと引っかかって、現場ではやむを得ない状況にもなっているかと思うのですが、この辺り何か御意見があればぜひ教えていただきたいと思いました。よろしく願いいたします。

○福井会長 事務局のほうから回答ありますでしょうか。よろしく願いいたします。

○橋本補佐 事務局橋本でございます。

本件ですけれども、まず一番の原因は、保安を統括する立場の人間が危険性を認識していながら対策を取っていなかったということが挙げられますが、副次的な要因として今、委員から御指摘がありました、この罹災者の方は69歳なのですけれども、実は鉱山のほかの業種でお仕事をされていて、定年で御退職された後、アルバイト職員としてこの鉱山で清掃作業員として採用されました。ただ、この鉱山はそれほど大きくない小さめの鉱山なのですけれども、従業員の定着率が悪くてどんどん辞めていってしまう、どんどん人が入れ替わっているうちに、このアルバイトの方がかなりベテランという位置付けになってしましまして、保安ですとかこの設備に関して一番詳しいということで、この日も下の方に詰まりの解消作業を教えながら作業をしていたところ、誤って埋没してしまったというこ

とでございます。地方の多くの鉱山で抱えている人材確保の難しさという面もこの災害に少し影響が出ているものと認識しております。

○福井会長　ありがとうございます。五十嵐先生、いかがでしょうか。

○五十嵐委員　ありがとうございます。事情はよく分かりました。ただ、統計的にいろいろな事故原因等を整理する場合、それにちょっと隠れてしまう部分もあって、年齢が若いとこういうことにならなかったのかもしれないのですけれども、そういう潜在するような要因もぜひ併せて調査していただければと思いますので、よろしく願いいたします。

○福井会長　ありがとうございます。すみませんが、事務局の皆さんもそういう目で見ていただければありがたいと思います。ほか、何かございますでしょうか。よろしく願いいたします。

○田中委員　田中と申します。今御説明いただいた資料にもあるように、原因と対策の最初のところで、作業者の安全を確保するための手すりとか柵囲い等の転落防止設備がされていなかったということがまず第一に指摘されていて、そうすると、何かせつかく全国の鉱山で、鉱山保安マネジメントシステムでいろいろ見直ししているにもかかわらず、見逃されていたという問題もあるように思うのです。やはり各鉱山に対するリスクマネジメントの研修のようなときに、どういうところを見ないといけないかというポイントをまた改めて強調するとか、そのような対策も必要になるのではないかと思います。お話を伺った次第です。

以上、コメントです。

○福井会長　ありがとうございました。何かそういうものが生かせるようになればいいかなと思います。事務局のほうから何かございますでしょうか。

○橋本補佐　御指摘ありがとうございます。私どもも、災害事例の共有ですとか、あるいは優良な対策について事例集として周知したりですとか、最近ではコロナでできておりませんが、鉱山向けの保安講話であったり研修であったりという場を通じて発信して地道に取り組んでいっておりますので、そういう活動を引き続き取り組んでいきたいと思っております。

○福井会長　ありがとうございました。ほかございますでしょうか。よろしいでしょうか。――では、次に行かせていただきたいと思います。

続きまして、報告事項(5)及び(6)について事務局から説明をお願いいたします。また、本日は日本鉱業協会から休廃止鉱山インフラのレジリエンス強化の対応について資料を御

用意いただいておりますので、川谷委員におかれましては、事務局の後に説明をよろしく
お願いいたします。では、よろしくをお願いいたします。

○毛利対策官 事務局の毛利でございます。資料5、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）に係る取組について御報告いたします。

37ページを御覧ください。第5次基本方針は、平成25年度から令和4年度までの10年計
画となっております。以下の5つの事項を中心に取組を進めております。

38ページを御覧ください。1つ目のポイントである鉱害防止工事の早期完了に向けて、
平成30年度以降、特別会計の予算なども活用しつつ鉱害防止工事の加速化を進めてまいり
ました。

39ページを御覧ください。岩手県の松尾鉱山では、国土強靱化予算を活用し、坑道の崩
落による坑内水の流出を防止するため、坑道の埋め戻しによる安全化対策を進めており、
令和3年度から本格的な埋め戻し作業を開始する予定でございます。

40ページを御覧ください。岡山県の元山鉱山では、特別会計の予算を活用し、老朽化し
た坑廃水処理施設を高効率化するための改修事業を令和2年度から開始しております。

41ページを御覧ください。令和2年度においては、70鉱山において31億円の処理費をか
けて坑廃水処理を実施しております。この処理コストのさらなる削減を図っていくことが
重要な課題であり、通常の坑廃水処理よりコストがかからない微生物の活用など、自然浄
化作用を利用したパッシブトリートメント技術の実証を行うとともに、導入に向けたガイ
ドラインの取りまとめ作業などを実施しております。

続いて、飛んで44ページを御覧ください。鉱業協会を中心とした事業者の対策が進んだ
ため、カドミウムと亜鉛の暫定基準については令和3年度中に廃止される予定となってお
ります。義務者不存在鉱山における利水点等管理については、関係する自治体、大学や研
究機関等との議論を継続して実施しております。

45ページを御覧ください。集積場の耐震化対策につきましては、令和2年度時点で50%
が対策済みとなっており、さらなる早期対応を指導、支援してまいります。

46ページを御覧ください。資格認定講習につきましては、実は先週開催予定であったと
ころですが、緊急事態宣言の発令に伴い開催が中止されました。平成26年度以降、200名
以上が受講しておりまして、令和3年度以降も引き続き開催を支援してまいりたいと思
います。

以上で報告を終わります。

続きまして資料6-1、休廃止鉱山インフラのレジリエンス強化の取組について御報告いたします。

48ページを御覧ください。令和元年度の台風被害を踏まえ、この1年間休廃止鉱山インフラのレジリエンス強化に取り組んでまいりました。事業者の取組としましては、自主保安を踏まえ、業界団体において改善方針を定めており、7月末までに54鉱山がアクションプランを策定して、レジリエンス強化に関する取組を実施しております。

国の取組としましては、事業者の自主的取組に対する支援を行うため、令和元年度補正予算として3億円を確保し、停電時の坑廃水処理時間を延長するため、非常用発電機燃料タンクの増設や道路不通時の稼働日数を延長するため、薬剤貯蔵タンクの増設などを計画している14鉱山に対して交付決定を行いました。引き続き、国としても災害対応能力の向上に向けた事業者の取組に対して予算措置を含めた支援に努めるべく、現在国会審議中の令和2年度補正予算を要求しているところでございます。

坑廃水処理を必要とする休廃止した金属鉱山等のレジリエンス強化については、引き続き自主保安の体制の中で国と事業者との間で連携し、また自治体とも協力しながら取組の強化を図ってまいります。

50ページを御覧ください。事業者の取組の事例として、令和元年度の台風により鉱山へのアクセス道路が被害を受けた岩手県の田老鉱山と埼玉県秩父鉱山における被害改善状況を御紹介いたします。

田老鉱山では、1日分しかなかった燃料の備蓄を約4日分に増量するとともに、被災時に必要な資材を確保するなどの対策を実施しております。また、秩父鉱山では、作業効率を向上させるため、貯蔵タンクへの中和剤投入設備を新たに設置するなどの対策を講じております。

52ページを御覧ください。国の取組事例として、補助金を活用した事例を御紹介いたします。非常用発電機の新設や更新による能力アップ、危険物庫の新設による燃料保管量の増量、非常用貯水槽の新設などの対策を行い、停電時の対応日数の増加が図られております。

なお、今年度は昨年度のような事例は発生しておらず、年末からの大雪でも停電や薬剤配送の遅延が発生しても特段問題なく対処できております。

続きまして、日本鉱業協会のほうから事業者の取組についてももう少し詳しく御説明していただきます。

○川谷委員　それでは、休廃止鉱山のインフラレジリエンス強化の対応について、資料6ー2、54ページから日本鉱業協会から報告いたします。

55ページです。初めに活動の背景を御説明いたします。令和元年10月に襲来した台風19号の影響で、一部鉱山において停電、薬剤等の資材搬入に利用する道路の崩落などが発生し、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。また、坑廃水処理施設の水没により、一部の施設が一時的に機能を停止するといった事態も発生しました。

これを受け、昨年2月に開催された令和元年度中央鉱山保安協議会では、自主保安を踏まえ、業界団体において改善方針を定め、事業者は改善方針に従って鉱山ごとのアクションプランを策定することになりました。

日本鉱業協会では、改善方針に基づくチェックリストを作成し、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。また、その結果を国に報告し、連携を図ってまいりました。

56ページをお願いします。本年度の目標です。令和2年度は外部要因による停電、交通遮断を前提に、災害が発生してから最低3日間は坑廃水処理を継続して未処理水の河川への流出を防止することを目標に活動しました。

具体的には、緊急対応体制の整備や緊急対応マニュアルの整備等の管理の充実と非常用発電機の設置や原水貯水槽の増強等の設備の充実の2つの方向から進めました。

57ページをお願いします。チェックリストによる現状評価について報告します。ここに日本鉱業協会が作成したチェックリストを示しておりますが、これに基づき各社の現状を把握し、アクションプランのフォローを行ってきました。応急体制組織と関係機関との連携は、各設問とも高い評価となっております。非常事態体制図や指揮命令系統図は高い評価となっておりますが、重要施設の一部やマニュアル類は整備やアップデートが必要な鉱山が見られました。

58ページをお願いします。次に、管理の充実についての現状評価です。緊急時の配備体制、役割分担、連絡先の把握については、98%の鉱山で決めている、もしくはできておりました。指揮命令・連絡調整系統図は91%の鉱山で準備しており、緊急時に備えた体制づくりはおおむねできていることが分かりました。緊急動員訓練は70%の鉱山で計画的に実施しており、不定期で実施している、実施しているが改善が必要である鉱山を合わせると83%の鉱山で訓練を実施しております。計画中、もしくは未実施の鉱山に対しては、訓練の計画的な実施を指導していく予定です。

59ページをお願いします。次に、設備の充実についての現状評価です。3日間の未処理水の河川への流出防止対策では、74%の鉱山で対応方法が決まっていると回答しており、決まっているが関係者との調整が必要としている鉱山22%と合わせると、96%の鉱山でほぼ対応ができているという結果になりました。

重要設備の浸水リスク低減対策については、57%の鉱山が対応できております。一部計画段階のものが残っている鉱山は30%で、これらの鉱山については今後フォローいたします。また、残る確認中または計画段階であるという13%の鉱山に対しては、情報の共有化等により必要な助言を行う予定です。

次に、土砂崩壊・倒木リスク低減対策に関しては、37%の鉱山が対応できております。一部計画段階のものが残っている20%の鉱山については、今後フォローいたします。また、残る一部でできているが確認中であるという43%の鉱山については、現地確認の機会を捉えて助言を行う予定です。

60ページをお願いします。ここからは、鉱害防止工事の事例を紹介いたします。A鉱山では、非常用発電機と燃料タンクを設置し、停電時に中和処理を可能としました。さらに、外部燃料タンクを設置し、9日間の処理の継続を可能としました。B鉱山でも非常用発電機と外部燃料タンクを設置し、停電時3.6日間の処理の継続を可能としました。

61ページをお願いします。C鉱山では、非常時に坑水を貯水するための1,000立米の貯水槽を設け、4.3日分の貯水を可能としました。また、貯水槽にたまった坑水を処理場へ送る揚水ポンプ用の非常用発電機と燃料タンクを設置しました。

62ページをお願いします。D鉱山では、非常時に坑水を一部貯水するため、2日分に相当する2,700立米の貯水槽を設け、既存の非常用発電機と合わせて5日間の停電に対応できるようになりました。

63ページをお願いします。続きまして、協会職員による現地確認と評価について報告いたします。E鉱山では、坑廃水の集水、導水、処理、放流までの一連の工程を確認し、薬剤、燃料等の資材の備蓄状況、非常用発電機、原水貯水槽及び保有重機の有無及び能力を確認しました。また、現地社員に対して聞き取り調査を行いました。この鉱山では、台風通過後にアクセス道路に土砂崩れが発生した場合、すぐに復旧作業できるように複数台の重機を備えており、他の鉱山にも参考になるよい事例として紹介しました。

一方で、懸念事項としては、管理地外の敷地に倒木が多数放置されていること、幹線道路と事業所間のアクセス路が狭いこと、点検通路が滑りやすいこと等を指摘して改善を求

めました。

64ページをお願いします。F 鉱山は、これまで無電力の古い処理場でしたが、電気を引いて自動制御で管理できる処理場を新設しました。その際、停電やアクセス路の遮断等に備えて、薬剤、燃料の保管設備の充実と原水貯水槽を新設しレジリエンス強化を図りました。

65ページをお願いします。レジリエンス強化の取組状況について説明します。全国54の処理場について、停電や交通遮断が発生した場合の処理継続可能日数を昨年度と比較します。処理日数が1日未満、グラフでは0日で表示しました処理場が12か所から5か所に減少しました。また、現在3日未満の処理場が13か所ありますが、うち9か所は近くのガソリンスタンドから燃料補給が可能、1か所は非常用発電機の設置を予定しております。残りの3か所については設備対応等について検討中です。

以上のようにほとんどの処理場が災害時に3日間の坑廃水処理を継続するめどが立っておりますが、さらに充実すべく取り組みたいと考えます。

66ページをお願いします。今後の課題についてまとめます。停電、交通遮断に対し3日間の坑廃水処理の継続のめどは立っているが、確実にできるとは言えない鉱山に対しては、発電機の燃料タンクの増強、貯水池の建設等、適切なアドバイスを行い、確実に3日間以上の坑廃水処理が継続できるように改善を進めていきます。

重要施設への浸水等のリスク低減策が不十分な鉱山があることに関しては、計画中としている鉱山に対し情報の共有化等により計画立案をサポートします。

土砂崩壊・倒木リスク低減策ができていない鉱山に関しては、計画中、確認中としている鉱山に対し、情報の共有化等により現状の確認、計画立案をサポートします。

以上で休廃止鉱山のインフラレジリエンス強化の対応についての御報告を終わります。

○福井会長 説明どうもありがとうございました。ただいまの事務局及び川谷委員の説明について、御質問、コメントがございましたらお願いいたします。今チャットのほうにはどなたもございませんけれども、もしございましたら、御発言いただければ。どうぞ。

○中村委員 石油資源開発の中村でございます。今後の課題のところに計画立案をサポートするということがございますけれども、これはあくまで休廃止鉱山を対象にしていると理解していますが、稼働中の鉱山で鉱害発生リスクが非常に高いようなところ、これは各企業の自主保安の中で対応すべしということなのかもしれませんが、その点の計画立案サポートというのはあるのでしょうか。

- 福井会長 川谷委員、回答よろしいでしょうか。
- 川谷委員 今のところは休廃止鉱山に集中するということで行っています。
- 福井会長 義務者不存続とかもあります、そういう意味で休廃止鉱山でも義務者存在のところはそこが責任を負うという形の理解でよろしいでしょうか。
- 川谷委員 そうですね。現時点ではそういう感じですね。
- 福井会長 回答としてはいかがでしょうか。
- 中村委員 ありがとうございます。
- 福井会長 よろしいでしょうか。事務局からよろしくお願いします。
- 毛利対策官 あくまでも今回の取組は一昨年の台風被害を契機としておりますので、基本的には日本鉱業協会を中心とした休廃止鉱山での取組を想定してやっております。
- 福井会長 ありがとうございます。では、ほか何かございますでしょうか。よろしいでしょうか。よろしく願いいたします。
- 笹木委員 九大の笹木です。第5次基本方針に沿った取組について、スライドの37ページ辺りから御説明いただいたのですけれども、第5次は令和4年度までなのでしょうか。まだ終わっていないということですよ。これまで研究レベルでパッシブトリートメント、微生物の利用、植物との共生など、産官学で取り組まれてこられたと思うのですが、この中で第5次の期間中に実際、日本の休廃止鉱山の中でこういったバイオ処理、それからパッシブトリートメントというものをフルスケールで適用できそうな例は何例ぐらいあると見込まれているのでしょうか。
- 福井会長 よろしく願いいたします。
- 毛利対策官 パッシブトリートメントにつきましては、これまでの実績として北海道で1例あるのと、あとは中国地方で1例あるのみ。第5次で実施してきた研究開発の中では、まだ完全にフルスケールでできる状態には至っていない。フルスケール一歩前の実証研究をこの第5次の中でやっているというのが現状でございますので、今フルスケールで行っているものがあるかということ、今はまだ行っていないということになります。
- 笹木委員 フルスケールで行う例を増やそうという計画なのでしょうか。
- 毛利対策官 坑廃水処理に毎年何十億というお金をかけてやってきましたので、それを常に減らしていく努力をしていかなければいけない中において、パッシブに対する期待がございますので、いかにコストを下げていくかという点でパッシブの導入を図ってきたいと思って研究開発を進めております。

○笹木委員 具体的に何例ぐらい増やせそうかというのは、まだ明らかではないということですか。

○毛利対策官 鉱山ごとに実際違いますので、どのタイプのものが適用できるかも場所によって違ってきますので、幾つできるということをこの時点で明確に言うことはできません。

○笹木委員 分かりました。

○福井会長 五十嵐委員からチャットで入っておりますので、御発言をお願いいたします。

○五十嵐委員 五十嵐です。笹木先生の御指摘と関係するのですけれども、脆弱性克服のためにいろいろな対策をされていると。今後、多分雨の降り方も従来とは違った形で、極端な豪雨といたしますか、そういったものが多くなるということで、ある程度の対策は必要かと思うのですけれども、一方では、今後の第6次に関係すると、やはりかなりコストが縮減されるのではないかとということも想定しているわけで、その辺りのバランスをどのように捉えられているかということも少しお聞きしたいと思いました。

○福井会長 事務局のほうからよろしくお願ひします。

○毛利対策官 予算につきましては、財務当局からの削減の圧力を常に受けております。一方で、おっしゃるとおり新たなことをやるためにお金が必要になってくるというのも事実であり、また古くなったものは当然更新の時期が来るため、それによってはまた予算が必要になってくる中において、先ほど御説明したとおり平成30年度からは特別会計とかも使いながら、いかに予算を増やしていくかということも努力している最中でございます。また皆様方のバックアップも大事ですので、そういう声も背景にしながら、予算を確保していきたいと思っております。

○福井会長 ありがとうございます。五十嵐委員、いかがでしょうか。よろしいですか。

○五十嵐委員 分かりました。必ずしもコスト縮減になるとは限らないということかと思うのですけれども、第5次基本方針を作成するとき、かなり詳細に、細かなテーマで議論しまして、例えば電気代を減らすにはどうしたらいいかですとか、作業員を1人減らすにはどうしたらいいかということで、それを全部コストにして、本当に少しずつ各鉱山で減らせる見込みといたしますか、そういったのを蓄積して評価したのですけれども、第6次になりますと、それが本当にまたできるかどうかというか、今でほとんど各処理施設も限界ではないかということをおもってございまして、今松尾鉱山でやっておりますけれども、その

ような大がかりなところでかなりコスト縮減するようなことが必要ではないかと感じました。これはコメントです。

○福井会長 コメントとしてありがたくいただいております。ありがとうございました。時間もございますので、ここで(5)と(6)の報告事項は終わりにさせていただきたいと思っております。

続きまして、報告事項(7)から(9)にかけて、事務局から説明をよろしく願いいたします。

○小池補佐 それでは、残りの報告事項(7)から(9)について、通して説明させていただきます。

68ページをお開きください。最初に、石炭じん肺訴訟の現状について御報告させていただきます。本件、毎年御紹介させていただいておりますが、訴訟を起こされた方に対して丁寧に対応を進めていくということで、本年度、令和2年12月末時点でございますが、2,298名の方と和解済みとなっております。現在、係属中の患者の方もいらっしゃいますが、この皆様に対しても、早期の和解を目指していくということで丁寧に取り組んでいく所存でございます。

また、新たに提訴される方の掘り起こしにつきましても、69ページにあるリーフレット等を御用意させていただくとともに、関係機関と協力させていただきながら、掘り起こしをさせていただくということで対応していきたいと考えております。

続けて、資料8に入らせていただきます。新型コロナウイルスの感染拡大が進む中での鉱山保安分野での取組について御紹介させていただきます。

ちょうど1年前から新型コロナウイルスの感染が拡大してきたということで、産業保安グループ、また鉱山保安分野におきましても対応を進めてきています。特に事業者様等の御協力もいただきながら、人から人への感染を防ぐという意味もございまして、鉱山保安法の施行規則なども改正させていただいて、例えば保安図の提出期限の延長ですとか、粉じん測定や定期検査の期間延長など、この春から秋にかけて対応を進めています。

72ページには、監督部ですとか事業者の皆様の実地において取り組まれた事例などを紹介させていただいております。保安検査につきましても、例えば事業者様と相談させていただきながら、感染状況も考慮しつつ、緊急性の低い検査については延期したりですとか、とはいえ必要な検査はきっちりやっていくということで対応を進めています。

また、鉱山保安表彰のような式典は、残念ながら中止とさせていただきましたが、会議

などはウェブ会議等で実施させていただくような形で、コロナ禍においても必要な業務はきっちりやっていくことで、最近のIT技術なども活用しながら対応を進めている状況です。この中での1つの取組として、保安ネットというものがちょうど1年前から稼働開始してございます。

また、鉱山事業者様におかれましても、操業時間の短縮ですとか出勤者数を削減するなどの対応をしていただいています。

73ページが、今、御紹介させていただいた保安ネットという電子申請手続の紹介になります。もともと、保安ネット自体はコロナ対応とは別に進めてきたものですが、ちょうど1年前から稼働を開始し、資料に書いてある災害月報のみを対象としていましたが、テレワークを進めていくということで、災害月報以外の手続も保安ネットからできるような対応とさせていただきます。

75ページにあります。災害月報はちょうど昨年4月に電子化率が大体40%だったのですが、12月には58%という形で徐々に電子化が進んできていることが、このグラフから分かるかと思えます。

続いて、最後の資料9を御報告させていただきます。先ほども休廃止鉱山についてお話しございましたけれども、令和3年度の鉱山・火薬関係予算案の概要ということで御紹介させていただきます。

鉱山関係では休廃止鉱山の予算が一番大きいということで、資料の一番上に書いていますが、一般会計、特別会計、また令和2年度第3次補正予算も含めて、必要な工事費用ですとか水処理費用について予算を積上げています。令和2年度予算から比べますと、予算総額では減少となっていますが、必要な予算は手当するというので、これから国会のほうで御審議いただくという状況になっています。

簡単ではございますけれども、私からの御報告になります。ありがとうございました。

○福井会長 説明ありがとうございました。事務局の説明につきまして、質問、コメントございましたらよろしくお願いたします。チャットには入っておりません。何かございましたら、マイクを入れてもらっていただいて結構ですけれども、ございませんでしょうか。——ないようでしたら、一応これで審議的なものは終わったのですけれども、全体を通して質問、御意見等ございましたらお願いたします。チャットに入れていただいても結構ですし、マイクを入れていただいてもお話しいただいても結構でございます。よろしいでしょうか。——では、御意見ないということで、御意見も出尽くしたようでござい

すので、本日予定しておりました議事はこれで終了したいと思います。

最後に、事務局から連絡事項等ございましたら、よろしくお願いいたします。

○大橋監理官　事務局でございます。福井会長におかれましては、完全リモートの中での議事運営、誠にありがとうございました。また、委員の皆様方におかれましては、御多忙中の御参加、さらに活発な御議論をいただきまして、ありがとうございました。いただきました御指摘を踏まえまして、鉱山保安を推進いたします。

さらに、2件の審議事項につきましては、今後、事務的な調整によって軽微な変更がございました場合には、福井会長に御相談させていただき進めるようにいたします。

以上でございます。

○福井会長　ありがとうございました。私もオンラインの会議ということで慣れないもので、途中、うまい司会ができたかどうか問題があったかと思うのですけれども、終わったことでほっとしております。

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こうと思います。皆様、どうもありがとうございました。

——了——