

# 鉱害環境情報交換会の紹介

## 鉱害防止支援業務グループ

### はじめに

JOGMECの鉱害防止支援業務は、国が進める金属鉱山等の閉山後の鉱害防止対策を側面支援するための活動を行っています。その内容は、①鉱害防止対策を実施する地方公共団体や企業に対する技術支援、②技術開発及び③資金支援の三本立てとなっています。

①の技術支援事業は、主に義務者不存在休廃止鉱山を管理する地方公共団体を対象とし、鉱害防止対策が効率的・効果的に実施されるよう JOGMEC が技術面で支援するもので、その形式には「調査指導」と「受託事業」とがあります。

「調査指導」は、JOGMEC が国の交付金を受けて、国や地方公共団体、企業を技術面で支援する事業で、その内容には、個々の現場の問題に個別に対処する「個別支援」と関係者全体を対象とする「全体支援」の二種類があります。その「全体支援」では、JOGMEC が鉱害防止事業関係組織全般を対象に、鉱害防止対策に関する情報提供や技術指導を行っています。その内容は、①休廃止鉱山情報の整備、②技術・情報の普及、啓蒙及び③鉱害防止事業効率化に対する技術支援、の三つに分かれています。

その中で、今回、「技術・情報の普及、啓蒙」として JOGMEC が主催する鉱害環境情報交換会についてご紹介します。

### 1. 開催の経緯

鉱害環境情報交換会は、JOGMEC（旧金属鉱業事業団）が経済産業省の補助を受けていた、義務者不存在鉱山に対する鉱害防止対策の調査指導、調査設計及び工事管理等の業務を円滑に進めるための施策の一つとして、平成7年度より開催されました。この会合は、鉱害防止事業関係者、特に地方公共団体の関係者に対する知識の普及を促すと共に、新技術の導入や各現場の実状について情報交換を行う、技術者養成事業の一環として行われてきました。

義務者不存在鉱山を管理する地方公共団体では、地方行政全体の幅広い内容の中において鉱害防止事業は非常に特殊な分野であるため、地方公共団体側の窓口となる担当者がその専門家であるケースはごく希です。そこで、こうした方々に鉱害防止に関する見識を深める機会を提供し、全国の関係者間の情報交換を促すことを目的に鉱害環境情報交換会がスタートしました。

### 2. 会合の拡充

このように、平成7年度に「鉱害環境情報交換会」として始まったこの会合では、講習会や見学会の参加対象者は、主に地方公共団体の関係者となっていたわけですが、平成16年2月の独法化後、JOGMECの鉱害防止に係る技術支援が従来の地方公共団体向け個別支援中心の内容から、全体的な支援へ拡大・シフトされることにより、この会合も鉱害防止対策の制度全般に対する技術支援の一つと位置付けられました。

その結果、より多くの関係者との情報共有と意見交換を進めるために、国の関係者、鉱害防止対策を実施

する義務者企業、関係団体等にも広く参加を呼びかけることになりました。また、会合の開催回数を年1回から年2回を目標に設定し、内容も技術講習の充実や鉱害防止に関連するテーマ講演の企画など、企業関係者も参加できる幅広いものとしています。

平成15年度以前は地方公共団体などから毎年50名程度の参加でしたが、平成16年度以降、開催を年2回にしてからは参加者数が徐々に増え、平成18年度では約140名の参加者を得ました。

### 3. 過去の開催実績

過去12年間にわたって15回実施した情報交換会の開催地、講演題目等を直近の開催順に紹介します。なお、講演題目及び講演者の所属機関は、その開催当時の名称で表しています。

表1に講演内容の実績をとりまとめた一覧を、図1に開催場所と現場見学先の位置を示します。

(1) 第十五回（平成18年度）：平成18年12月、岡山県岡山市、参加者計69名

#### ①講演会

- ・ 鉱害防止施策の現状と今後—  
経済産業省原子力安全・保安院鉱山保安課  
富永潤一氏
- ・ 廃棄物処理関連規制について—  
環境省 飯野暁氏
- ・ 幌別硫黄鉱山における鉄酸化バクテリア利用の技術開発— JOGMEC
- ・ 坑廃水処理施設の維持管理の解説（技術テキスト）  
— JOGMEC

- ・旧松尾鉱山新中和処理施設維持管理業務の概況—  
JOGMEC
- ・品木ダム水質管理所における事業の概要—  
国土交通省 江幡 禎則 氏
- ・柵原鉱山鉱水処理施設の維持管理—  
卯根倉鉱業(株) 安井 伸弘 氏
- ・エコシステム山陽株式会社の概要—  
エコシステム山陽(株) 加納 睦也 氏

②現地見学会

- ・柵原鉱山(岡山県) —坑廃水処理施設
- ・産業廃棄物中間処分場(岡山県)



第十五回鉱害環境情報交換会の講演会風景

(2) 第十四回(平成18年度):平成18年8月、山形県山形市、参加者計70名

①講演会

- ・坑廃水処理施設導入の解説(技術テキスト)—  
JOGMEC
- ・坑廃水処理施設試運転の解説(技術テキスト)—  
JOGMEC
- ・JOGMECの鉱害防止支援事業の現状—  
JOGMEC
- ・我が国の環境基準等規制の動向(亜鉛の排出基準と新規規制動向について)—  
環境省 高橋 一浩 氏
- ・中和澱物量の削減対策について—JOGMEC
- ・発生中和澱物の処分の現状と実例—  
山梨県 内藤 裕利 氏
- ・中和澱物の減容化から有効利用までの取り組み—  
岩美町鉱害防止協会 松本 清次 氏
- ・赤山鉱山・小山鉱山の概要—JOGMEC

②現地見学会

- ・赤山鉱山(山形県)—坑廃水処理施設
- ・小山鉱山(山形県)—坑廃水処理施設



第十四回鉱害環境情報交換会の赤山鉱山見学風景

(3) 第十三回(平成17年度):平成18年2月、福岡県福岡市、参加者計64名

①講演会

- ・最近の水環境行政の動向について—  
環境省 松田 和久 氏
- ・廃棄物処理法と事業者の対応—  
(株)タクマ 藤井 重雄 氏
- ・休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助金交付制度について—  
経済産業省原子力安全・保安院鉱山保安課  
上條 剛 氏
- ・九州における休廃止鉱山について—  
九州産業保安監督部 向井 寛昌 氏
- ・鉱害問題と鉱害防止対策の概要—JOGMEC
- ・坑廃水処理の原理(技術テキスト)—JOGMEC
- ・堆積場等旧鉱山施設の管理・恒久化対策—  
JOGMEC
- ・坑廃水処理施設導入の解説(技術テキスト)—  
JOGMEC
- ・坑廃水処理施設試運転の解説(技術テキスト)—  
JOGMEC
- ・旧松尾鉱山新中和処理施設の耐震設計—JOGMEC
- ・中和澱物問題と減容化—JOGMEC
- ・中和澱物の再資源化(現状と課題)—JOGMEC
- ・福岡市廃棄物最終処分施設の概要—JOGMEC
- ・中河内・完成休廃止鉱山坑廃水処理施設—  
久山町 石橋 邦英 氏

②現地見学会

- ・中河内鉱山(福岡県)—坑廃水処理施設
- ・廃棄物最終処分場(福岡県)



第十三回鉱害環境情報交換会の廃棄物最終処分場見学風景

(4) 第十二回(平成17年度)：平成17年10月、秋田県小坂町、参加者計71名

①講演会

- ・我が国の鉱害防止施策について—  
経済産業省原子力・安全保安院鉱山保安課  
折田 憲一 氏
- ・鉱害問題と発生源対策—JOGMEC
- ・溶存重金属の毒性と水棲生物への影響—  
(独)産業技術総合研究所 宮本 健一 氏
- ・坑廃水の処理技術—JOGMEC
- ・坑廃水処理施設の配管設備のスケール防止の例—  
ポリユニオン工業(株) 大工 貞晋 氏等
- ・尾去沢鉱山・小真木鉱山・南古遠部鉱山の坑廃水  
処理施設の運営・管理の概要—  
尾去沢鉱山(株) 大西 民夫 氏
- ・旧松尾鉱山新中和処理施設における省エネ化の方法—  
JOGMEC
- ・坑廃水等のサンプリング・分析・試験—  
(社)秋田県計量協会 尾上 喬 氏

②現地見学会

- ・尾去沢鉱山(秋田県)—坑廃水処理施設
- ・旧松尾鉱山(岩手県)—坑廃水処理施設



第十二回鉱害環境情報交換会の尾去沢鉱山見学風景

(5) 第十一回(平成16年度)：平成17年2月、神奈川県川崎市、参加者計43名

①講演会

- ・中和殿物問題の総括と対策の方向性—JOGMEC
- ・殿物減容化技術の概要、事例と今後の展望—  
JOGMEC
- ・幌別硫黄鉱山への鉄酸化バクテリア導入による殿  
物減容効果の見積もり—JOGMEC
- ・柵原鉱山の坑廃水処理改善—  
同和鉱業(株) 竹島 聰之 氏
- ・エネルギー使用合理化製錬/リサイクルハイブリ  
ッドシステムの開発(非鉄金属製錬でのリサイク  
ル原料利用の現状と中和殿物利用の課題)—  
JOGMEC
- ・中和殿物製錬原料化の先行事例の実情と課題—  
(株)YAKIN 大江山 山崎 重信 氏

②現地見学会

- ・尾富宝鉱山(山梨県)—坑廃水処理施設



第十一回鉱害環境情報交換会の講演風景

(6) 第十回(平成16年度)：平成16年11月、富山県富山市、参加者計44名

①講演会

- ・最近の水環境管理施策等の動向(環境基準を中心  
に)—環境省 松田 和久 氏

- ・有害産業廃棄物処分場の建設と管理について—  
(社)産業環境管理協会 猪狩 倅将 氏
- ・鉱害の歴史と水質汚染のメカニズム、発生源対策技術—JOGMEC
- ・堆積場等の鉱山施設の管理・恒久化対策—  
JOGMEC
- ・坑廃水処理の原理と事例—JOGMEC
- ・鉱害防止関係施設の災害・事故リスク管理の必要性について—JOGMEC
- ・旧松尾鉱山新中和処理施設における災害リスク評価の試み—岩手県 加藤 裕 氏、鈴木 修 氏
- ・堆積場の安定解析・耐震診断(最近の事例と問題点)—  
JOGMEC
- ・重金属の毒性と健康被害、環境基準の位置付け—  
(独)産業技術総合研究所 富永 衛 氏
- ・溶存重金属の水棲生物への影響—  
(独)産業技術総合研究所 宮本 健一 氏
- ・重金属による水質汚濁の農作物への影響—  
(独)農業環境技術研究所 川崎 晃 氏
- ・長野県独自の鉱害防止事業(緑化・坑道閉塞)—  
長野県 小田切 雅朗 氏
- ・坑廃水処理における中和殿物の場外処分(二つの事例と今後の方向性)—JOGMEC

## ②現地見学会

- ・神岡鉱山(岐阜県)—  
鉱害防止施設・堆積場、リサイクル工場



第十回鉱害環境情報交換会の神岡鉱山見学風景

## (7) 第九回(平成15年度):平成15年10月、北海道札幌市、参加者計47名

## ①講演会

- ・我が国の鉱害防止施策について—  
経済産業省原子力安全・保安院鉱山保安課  
折田 憲一 氏
- ・水生生物保全に係る水質環境基準の設定とその検討経緯—環境省 熊谷 和哉 氏
- ・鉱害防止事業 その30年の歴史と今後の課題—  
金属鉱業事業団
- ・発生源対策技術—金属鉱業事業団

- ・坑廃水処理技術—金属鉱業事業団
- ・高吸水性ポリマーによる坑廃水流出抑制技術と中和殿物の減容化技術の試み—金属鉱業事業団
- ・植物のアレロパシー作用について(堆積場の緑化を考える)—  
(社)植物情報物質研究センター 前田 智雄 氏
- ・マンガン酸化細菌の坑廃水処理への応用の可能性—北海道大学大学院助教授 豊田 和弘 氏
- ・水酸化マグネシウムを利用した排ガス・排水処理—  
日産エンジニアリング(株) 木原 光治 氏
- ・旧岩美鉱山の鉱害防止対策について(中和殿物減容化から有効利用までの取り組み)—  
鳥取県 森田 哲 氏
- ・旧松尾鉱山新中和処理施設のリスク管理について(旧松尾鉱山新中和処理施設に係る災害対応要領・災害/事故対応マニュアル)—金属鉱業事業団
- ・休廃止鉱山における環境マネジメントシステムの導入について—住友金属鉱山(株) 秋山 清悟 氏

## ②現地見学会

- ・豊羽鉱山(北海道)—  
採掘現場、排水・スラリー輸送現場



第九回鉱害環境情報交換会の講演風景

## (8) 第八回(平成14年度):平成14年11月、秋田県小坂町、参加者計50名

## ①講演会

- ・鉱山開発と鉱害—  
東京大学名誉教授 山口 梅太郎 氏
- ・金属鉱業等休廃止鉱山に係る鉱害防止事業計画—  
経済産業省原子力安全・保安院鉱山保安課  
柏葉 清志 氏
- ・陸水酸性化の魚類への影響—  
内閣府総合科学技術会議事務局 生田 和正 氏
- ・有害物質(ヒ素・カドミウム)の科学—  
(独)産業技術総合研究所 富永 衛 氏
- ・坑廃水処理技術—  
三菱マテリアル(株) 根本 直俊 氏
- ・我が国の土壌汚染の現況と対策—  
秋田県立大学教授 松本 聡 氏

- ・酸性荒廃地の緑化技術—  
(社)東北地域環境計画研究会 村井 宏 氏
- ・植物を用いた重金属汚染土壌の浄化—  
(株)野村総合研究所 小河 誠 氏
- ・旧松尾鉱山新中和処理施設における坑廃水処理の  
経済波及効果—金属鉱業事業団
- ・鉱害防止事業の評価手法—  
(株)富士総合研究所 板岡 健之 氏
- ・鉱害防止事業における地理情報システム (GIS)  
の活用—金属鉱業事業団

## ②現地見学会

- ・旧松尾鉱山 (岩手県) —坑廃水処理施設
- ・小坂製錬所 (秋田県)



第八回鉱害環境情報交換会の旧松尾鉱山見学風景

## (9) 第七回 (平成 13 年度) : 平成 13 年 11 月、秋田県小坂町、参加者計 48 名

## ①講演会

- ・金属鉱山等の鉱害防止施策について—  
経済産業省原子力安全・保安院鉱山保安課  
佐藤 利美 氏
- ・秋田県における鉱害防止事業について—  
秋田県 佐藤 規夫 氏
- ・東北地域における鉱害防止事業概要—  
関東東北鉱山保安監督部 佐藤 恵 氏
- ・鉱害発生メカニズム—  
元島根大学教授 黒田 和男 氏
- ・坑廃水処理技術と施設概要—  
三菱マテリアル(株) 根本 直俊 氏
- ・高効率廃水処理技術成果報告—金属鉱業事業団等  
分析技術概論—  
(財)秋田県資源技術開発機構 松島 桂英 氏
- ・バクテリアを利用した As 坑廃水処理システム—  
岩手大学教授 中澤 廣 氏
- ・日本の酸性河川の現状とあるべき生物生態系—  
(独)国立環境研究所 佐竹 研一 氏
- ・我が国の鉱害史概論—  
金属鉱業事業団顧問 山口 梅太郎 氏
- ・今後の環境基準動向 (水質・土壌) —  
(独)産業技術総合研究所 富永 衛 氏

- ・坑廃水最適中和処理システム (エキスパートシステム・デモ) —金属鉱業事業団
- ・米国における鉱害防止事業への市民理解の促進と  
IT 技術の活用— Todd D. Trigsted 氏

## ②現地見学会

- ・岩神鉱山 (秋田県) —坑廃水処理施設
- ・家電リサイクル工場・最終処分場等 (秋田県)



第七回鉱害環境情報交換会の講演風景

## (10) 第六回 (平成 12 年度) : 平成 12 年 10 月、北海道登別市、参加者計 42 名

## ①講演会

- ・我が国の鉱業史概観と鉱害問題—  
金属鉱業事業団顧問 山口 梅太郎 氏
- ・我が国の鉱害防止政策について—  
通商産業省環境立地局鉱山保安課 高田 和雄 氏
- ・休廃止鉱山坑廃水対策概論—  
元島根大学教授 黒田 和男 氏
- ・坑廃水処理技術および施設概要—  
(株)テクノ大手 根本 直俊 氏
- ・堆積場対策技術について—  
同和鉱業(株) 大橋 省三 氏
- ・精進川鉱山の鉱害対策事業について—  
北海道 時田 直樹 氏
- ・北海道における鉱害防止対策について—  
北海道鉱山保安監督部

## ②現地見学会

- ・幌別硫黄鉱山 (北海道) —坑廃水処理施設
- ・豊羽鉱山 (北海道) —選鉱場、堆積場等

## (11) 第五回 (平成 11 年度) : 平成 11 年 10 月、秋田県横手市、参加者計 42 名

## ①講習会

- ・鉱山開発と鉱害—  
金属鉱業事業団顧問 山口 梅太郎 氏
- ・我が国の鉱害防止政策について—  
通商産業省環境立地局鉱山保安課 田中 哲次 氏
- ・金属鉱業事業団の鉱害防止事業について—  
金属鉱業事業団

- ・休廃止鉱山坑廃水対策概論—  
元島根大学教授 黒田 和男 氏
- ・坑廃水の処理方法—  
三菱マテリアル(株) 萱原 徹男 氏
- ・新たな鉱害防止対策の開発—  
東京大学名誉教授 小島 圭二 氏
- ・たい積場の災害防止について—  
日鉱金属(株) 上野 謙之助 氏
- ・東北地域における休廃止鉱山について—  
関東東北鉱山保安監督部 三文字 義孝 氏
- ・秋田県北部エコ・タウン計画について—  
秋田県 阿部 泰久 氏
- ・FA-MICSによる坑廃水処理技術について—  
(財)秋田県資源技術開発機構 松島 桂英 氏

## ②現地見学会

- ・吉乃鉱山(秋田県)—  
坑廃水処理施設(FA-MICSによる坑廃水処理)
- ・細倉鉱山(宮城県)—坑廃水処理施設

## (12) 第四回(平成10年度):平成10年11月、鳥取県鳥取市・兵庫県出石町、参加者計35名

## ①基礎知識講習会

- ・我が国の鉱業史概観と鉱害問題—  
金属鉱業事業団顧問 武内 寿久禰 氏
- ・休廃止鉱山坑廃水対策概論—  
元島根大学教授 黒田 和男 氏
- ・重金属汚染と健康への影響—  
(社)産業環境管理協会 遺沢 哲夫 氏
- ・坑廃水処理方法及び施設の概要—  
三菱マテリアル(株) 根本 直俊 氏
- ・たい積場の災害防止について—  
日鉱金属(株) 上野 謙之助 氏
- ・鉱害防止対策に有効な新技術研究開発動向—  
東京大学名誉教授 小島 圭二 氏
- ・我が国の鉱害防止政策—  
通商産業省環境立地局鉱山保安課 大場 朝明 氏
- ・金属鉱業事業団の鉱害防止事業について—  
金属鉱業事業団
- ・中国地域における休廃止鉱山について—  
中国四国鉱山保安監督部 日外 哲夫 氏
- ・近畿地域における休廃止鉱山について—  
中部近畿鉱山保安監督部近畿支部 門野 順一 氏
- ・水質基準の現状と今後の動向—  
資源環境技術総合研究所 富永 衛 氏

## ②鉱害環境セミナー(パネルディスカッション)

- ・最近の堆積場災害の事例—  
金属鉱業事業団
- ・休廃止鉱山と環境ホルモン—  
資源環境技術総合研究所 富永 衛 氏

## ③現地見学会

- ・岩美鉱山(鳥取県)—堆積場・坑廃水処理施設
- ・中瀬鉱山(兵庫県)—旧坑・廃水処理施設

- ・福知山鉱山(京都府)—新処理場建設現場
- ・シルバー生野—鉱山観光施設

## (13) 第三回(平成9年度):平成10年1月、福岡県福岡市、参加者計34名

## ①講演会

- ・鉱山開発と鉱害—  
東京大学名誉教授 山口 梅太郎 氏
- ・金属鉱山の鉱害防止政策について—  
通商産業省環境立地局鉱山保安課 長尾 憲治 氏
- ・九州における休廃止鉱山について—  
九州鉱山保安監督部 下柳田 和人 氏
- ・金属鉱業事業団の鉱害防止事業について—  
金属鉱業事業団
- ・休廃止鉱山坑廃水対策概論—  
元島根大学教授 黒田 和男 氏
- ・坑廃水処理技術について—  
三菱マテリアル(株) 根本 直俊 氏
- ・旧松尾鉱山新中和処理施設の操業について—  
金属鉱業事業団
- ・鉱害防止対策技術について—  
東京大学教授 小島 圭二 氏
- ・堆積場対策技術について—  
同和鉱業(株) 小野塚 徹 氏
- ・中河内鉱山坑廃水処理施設概要—  
久山町 石橋 邦英 氏
- ・鯛生鉱山鉱害防止工事概要—  
中津江村 桑野 民行 氏

## ②現地見学会

- ・中河内鉱山(福岡県)—  
坑廃水処理施設(キレート樹脂吸着法)
- ・鯛生鉱山(福岡県)—  
鉱害防止工事現場、観光坑道

## (14) 第二回(平成8年度):平成8年10月、北海道札幌市・函館市、参加者計41名

## ①技術者養成コース

- ・北海道内における休廃止鉱山の現状について—  
北海道鉱山保安監督部 佐藤 勝年 氏
- ・環境関係法の概要について—  
(社)産業環境管理協会 今井 健之 氏
- ・休廃止鉱山坑廃水対策概論—  
元島根大学教授 黒田 和男 氏
- ・金属鉱山の鉱害防止事業に係る各種支援制度について—  
通商産業省環境立地局鉱山課 長尾 憲治 氏
- ・坑道閉塞について—  
(財)日本規格協会 石原 透 氏
- ・坑廃水処理技術について—  
三菱マテリアル(株) 根本 直俊 氏
- ・堆積場対策技術について—  
同和工営(株) 井上 壮太郎 氏

②特別講演会

- ・ 鉱害防止施策の現状と今後の展開について—  
通商産業省環境立地局鉱山課 佐藤 良夫 氏
- ・ 資源リサイクルと環境問題について—  
早稲田大学教授 大和田 秀二 氏
- ・ 鉱山開発と鉱害について—  
東京大学名誉教授 山口 梅太郎 氏
- ・ ISO（国際環境規格）の背景と概要について—  
（財）日本規格協会 石原 透 氏
- ・ 金属鉱業事業団の坑廃水処理技術研究の成果と今後の方針—金属鉱業事業団

③現地見学会

- ・ 千歳鉱山（北海道）—坑廃水処理施設
- ・ 幌別硫黄鉱山（北海道）—坑廃水処理施設

（15）第一回（平成7年度）：平成7年10月、秋田県小坂町、参加者計35名

①講演会

- ・ 我が国及び海外の鉱害の現状と対策について—  
東京大学名誉教授 山口 梅太郎 氏
- ・ 殿物繰り返し中和法について—  
三菱マテリアル（株）根本 直俊 氏

②現地見学会

- ・ 金属鉱業事業団技術研究所（秋田県）—  
坑廃水連続中和処理試験装置など
- ・ 尾去沢鉱山（秋田県）—坑廃水処理施設
- ・ 旧松尾鉱山（岩手県）—坑廃水処理施設

4. 会合配布資料の公開

この情報交換会において配布・使用された講演資料や技術テキスト「坑廃水処理の原理」、「坑廃水処理施設導入の解説書」及び「坑廃水処理施設試運転の解説書」は、JOGMEC ホームページの金属資源情報センター内の「鉱害防止支援事業」（[http://www.jogmec.go.jp/mric\\_web/prevention/technical/index.html](http://www.jogmec.go.jp/mric_web/prevention/technical/index.html)）において公開しています。

ただ、現在公開しているのは、平成16・17年度で配布されたものですが、今後、18年度配布資料はもとより15年度以前の資料についても公開する予定にしています。

おわりに

鉱害環境情報交換会の開催においては、参加された方々のアンケート結果を参考に講演テーマ・内容、現地見学先などを企画しておりますが、更に鉱害防止対策に関与する地方公共団体や企業の関係者あるいは関連する他の分野で従事されている方々にとって、役立てられるよう、今後も有意義な「知見と情報を交換する場」の提供を目指していきたくと考えています。また、当会合に関して、率直なご意見などをお寄せ頂ければ幸いです。

鉱害環境情報交換会の内容や過去に配布された資料等に関するお問い合わせは、鉱害防止支援業務グループ企画チームまでご連絡下さい。

(2007.1.23)

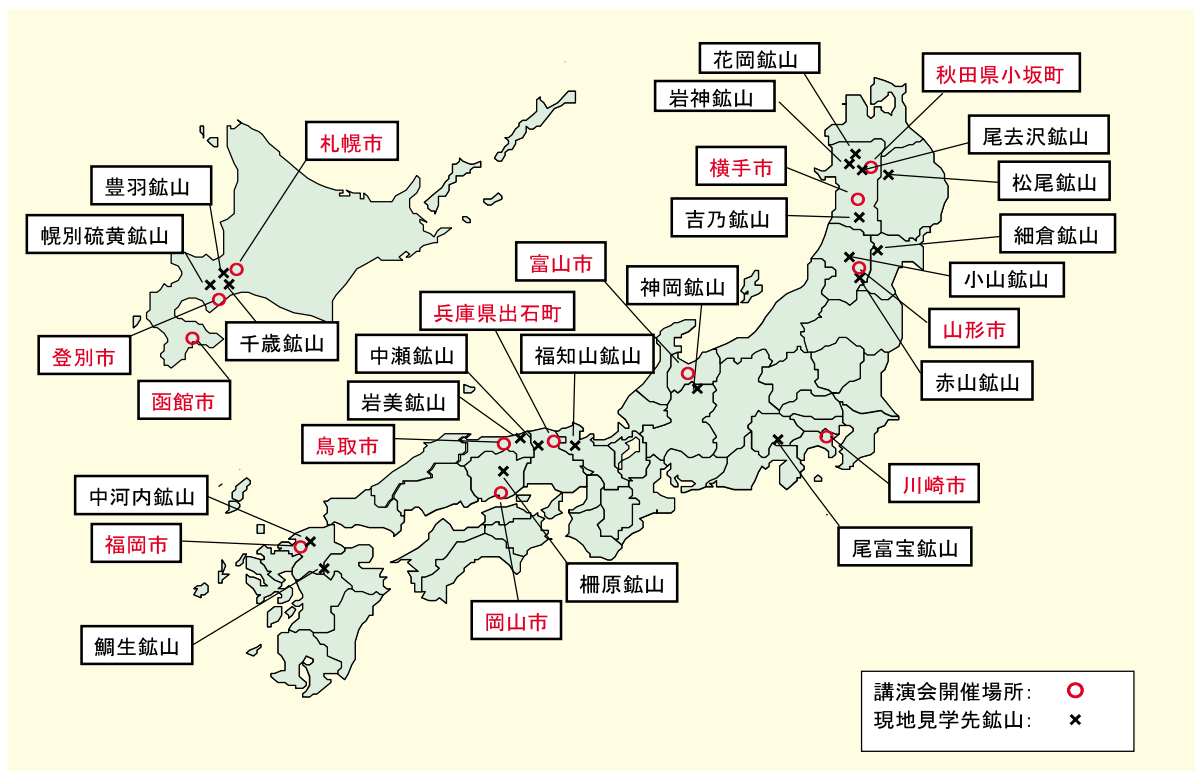


図1 鉱害環境情報交換会の開催場所と現地見学先の位置

表1 鉱害環境情報交

開催	第一回	第二回	第三回	第四回	第五回	第六回	第七回
	平成7年度	平成8年度	平成9年度	平成10年度	平成11年度	平成12年度	平成13年度
	10.31~11.1	10.28~10.31	1.21~1.22	11.10~11.12	10.27~10.28	10.11~10.12	11.6~11.7
	秋田県小坂町	札幌市、函館市	福岡市	鳥取市、兵庫県出石町	横手市	登別市	秋田県小坂町
講演内容	① 我が国及び海外の鉱害の現状と対策について	鉱山開発と鉱害について	鉱山開発と鉱害	我が国の鉱業史概観と鉱害問題	鉱山開発と鉱害	我が国の鉱業史概観と鉱害問題	我が国の鉱害史概観
	② 殿物繰り返し中和法について	鉱害防止施策の現状と今後の展開について	金属鉱山の鉱害防止政策について	我が国の鉱害防止政策	我が国の鉱害防止政策について	我が国の鉱害防止政策について	金属鉱山等の鉱害防止施策について
	③	金属鉱山の鉱害防止事業に係る各種支援制度	休廃止鉱山坑廃水対策概論	休廃止鉱山坑廃水対策概論	休廃止鉱山坑廃水対策概論	休廃止鉱山坑廃水対策概論	鉱害発生メカニズム
	④	休廃止鉱山坑廃水対策概論	金属鉱業事業団の鉱害防止事業について	金属鉱業事業団の鉱害防止事業について	金属鉱業事業団の鉱害防止事業について	堆積場対策技術について	坑廃水処理技術と施設概要
	⑤	坑道閉塞について	堆積場対策技術について	たい積場の災害防止について	たい積場の災害防止について	坑廃水処理技術および施設概要	バクテリアを利用したAs坑廃水処理システム
	⑥	堆積場対策技術について	坑廃水処理技術について	坑廃水処理方法及び施設の概要	坑廃水の処理方法	精進川鉱山の鉱害対策事業について	坑廃水最適中和処理システム（エキスパートシステム・デモ）
	⑦	坑廃水処理技術について	鉱害防止対策技術について	鉱害防止対策に有効な技術研究開発動向	FAMICSによる坑廃水処理技術について	北海道における鉱害防止対策について	高効率率水処理技術成果報告（石炭灰利用）
	⑧	坑廃水処理技術研究の成果と今後の方針	松尾鉱山新中和処理施設の操業について	水質基準の現状と今後の動向	新たな鉱害防止対策の開発		今後の環境基準動向（水質・土壌）
	⑨	環境関係法の概要について	九州における休廃止鉱山について	重金属汚染と健康への影響	秋田県北部エコ・タウン計画について		日本の酸性河川の現状とあるべき生物生態系
	⑩	ISO（国際環境企画）の背景と概要	中河内鉱山坑廃水処理施設概要	休廃止鉱山と環境ホルモン	東北地域における休廃止鉱山について		分析技術概論
	⑪	資源リサイクルと環境問題について	鯛生鉱山鉱害防止工事概要	最近の堆積場災害の事例			米国における鉱害防止事業への市民理解の促進とIT技術の活用
	⑫	北海道内における休廃止鉱山の現状について		近畿地域における休廃止鉱山について			秋田県の鉱害防止事業について
	⑬			中国地域における休廃止鉱山について			東北地域での鉱害防止事業概要
	⑭						
見学先	旧松尾鉱山 尾去沢鉱山 MMAJ小坂技術研究所	千歳鉱山 幌別硫黄鉱山	中河内鉱山 鯛生鉱山	旧岩美鉱山 中瀬鉱山 福知山鉱山	吉乃鉱山 細倉鉱山	幌別硫黄鉱山 豊羽鉱山	岩神鉱山 花岡鉱山

: 鉱害の歴史・現状
  : 鉱害防止政策
  : 鉱害防止対策全般

: 技術開発関連
  : 環境規制・環境関連
  : 対策事例



換会の開催実績一覧

第八回	第九回	第十回	第十一回	第十二回	第十三回	第十四回	第十五回
平成14年度	平成15年度	平成16年度		平成17年度		平成18年度	
11.7~11.8	10.22~10.24	11.16~1.18	2.16~2.17	10.27~10.28	2.7~2.9	8.29~8.30	12.5~12.6
秋田県小坂町	札幌市	富山市	川崎市	秋田県小坂町	福岡市	山形市	岡山市
鉱山開発と鉱害	鉱害防止事業その30年の歴史と今後の課題	鉱害の歴史と水質汚染のメカニズム、発生源対策	中和殿物問題の総括と対策の方向性	我が国の鉱害防止施策について	休廃止鉱山鉱害防止等工事費補助金交付制度について	JOGMECの鉱害防止支援事業の現状	鉱害防止施策の現状と今後
金属鉱業等休廃止鉱山に係る鉱害防止事業計画	我が国の鉱害防止施策について	鉱害防止関係施設の災害・事故リスク管理の必要性について	殿物減容化技術の概要、事例と今後の展望	鉱害問題と発生源対策	鉱害問題と鉱害防止対策の概要	坑廃水処理施設導入の解説（技術テキスト）	坑廃水処理施設の維持管理の解説（技術テキスト）
鉱害防止事業での地理情報システム（GIS）活用	発生源対策技術	堆積場等の鉱山施設の管理・恒久化対策	幌別硫黄鉱山への鉄酸化バクテリア導入による殿物減容効果の見積もり	坑廃水の処理技術	堆積場等旧鉱山施設の管理・恒久化対策	坑廃水処理施設試運転の解説（技術テキスト）	幌別硫黄鉱山における鉄酸化バクテリア利用の技術開発
酸性荒廃地の緑化技術	坑廃水処理技術	坑廃水処理の原理と実例	エネルギー使用合理化製錬／リサイクルハイブリッドシステムの開発	溶存重金属の毒性と水棲生物への影響	坑廃水処理の原理（技術テキスト）	中和殿物量の削減対策について	廃棄物処理関連規制について
坑廃水処理技術	マンガン酸化バクテリアの坑廃水処理への応用の可能性	最近の水環境施策の動向（環境基準中心に）	棚原鉱山の坑廃水処理改善	旧松尾鉱山新中和処理施設における省エネ化の方法	坑廃水処理施設導入の解説（技術テキスト）	我が国の環境基準等規制の動向（亜鉛の排出基準と新規規制動向）	旧松尾鉱山新中和処理施設維持管理業務の概況
植物を用いた重金属汚染土壌の浄化	水酸化マグネシウムを用いた排ガス・排水処理	有害産業廃棄物処分場の建設と管理について	製錬原料化の先行事例の実情と課題（株）YAKIN大江山	坑廃水処理施設の配管設備のスケール防止の例（伊達鉱山）	坑廃水処理施設試運転の解説（技術テキスト）	発生中和殿物の処分の現状と実例（尾富宝鉱山）	品木ダム水質管理所における事業の概要
我が国の土壌汚染の現状と対策	高吸水性ポリマーによる坑廃水流出抑制技術と中和殿物の減容化技術の試み	重金属の毒性と健康被害、環境基準の位置付け		坑廃水等のサンプリング・分析・試験	中和殿物問題と減容化	中和殿物の減容化から有効利用までの取り組み（旧岩美鉱山）	棚原鉱山鉱水処理施設の維持管理
陸水酸性化の魚類への影響	水生生物保全に係る水質環境基準の設定とその検討経緯	溶存重金属の水棲生物への影響		尾去沢鉱山・小真木鉱山・南古遠部鉱山の坑廃水処理施設の運営・管理の概要	中和殿物の再資源化（現状と課題）	赤山鉱山・小山鉱山の概要	エコシステム山陽（株）の概要
有害物質（ヒ素、カドミウム）の科学	休廃止鉱山での環境マネジメントシステムの導入	重金属による水質汚濁の農作物への影響			最近の水環境行政の動向について		
旧松尾鉱山新中和処理施設における坑廃水処理の経済波及効果	植物のアレロパシ作用について	長野県独自の鉱害防止事業（緑化・坑道閉塞）			廃棄物処理法と事業者の対応		
鉱害防止事業の評価手法	松尾鉱山新中和処理施設のリスク管理について	旧松尾鉱山新中和処理施設における災害リスク評価の試み			旧松尾鉱山新中和処理施設の耐震設計		
	旧岩美鉱山の鉱害防止対策について（中和殿物減容化から有効利用までの取り組み）	堆積場の安定解析・耐震診断 一事例と問題点			九州における休廃止鉱山について		
		坑廃水処理における中和殿物の場外処分（二つの事例と今後の方向性）			中河内・完成休廃止鉱山坑廃水処理施設		
					福岡市廃棄物最終処分施設の概要		
旧松尾鉱山 小坂製錬所	豊羽鉱山	神岡鉱山	尾富宝鉱山	尾去沢鉱山 旧松尾鉱山	中河内鉱山 福岡市廃棄物処分場	赤山鉱山 小山鉱山	棚原鉱山 産業廃棄物中間処分場

: 発生源対策関連
  : 坑廃水処理関連  
 : その他
  : 地域・鉱山概況

