

企業における自律的な安全衛生管理の進め方検討会次第

1. 日時

平成15年7月29日(火) 10:00~12:00

2. 場所

経済産業省1020会議室

3. 議事次第

(1) 開会

(2) 資料説明

(3) 議事

① 労働安全衛生リスクアセスメント(小出委員)

② 労働衛生(産業保健)のリスクアセスメント(森委員)

③ 鉱山保安法に係る説明

④ その他

(4) 閉会

資料一覧

- 1 第3回「企業における自律的な安全衛生管理の進め方」議事概要（案）
- 2-1 労働安全衛生リスクアセスメント研修テキスト
- 2-2 リスクアセスメント実施事例紹介
- 3 労働衛生（産業保健）のリスクアセスメント
- 4 中央鉱山保安協議会答申～今後の鉱山保安の在り方について～
- 5 「企業における自律的な安全衛生管理の進め方」報告書骨子（案）改訂

（参考資料）

- 1 「合併及び分社化にともなう事業場の安全衛生管理の実態に関する調査研究報告書」（中央労働災害協会）
- 2 職場のリスクアセスメント（労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針）パンフレット

第3回企業における自律的な安全衛生管理の進め方検討会議事概要(案)

1 日 時 平成15年7月2日(水) 10:00~12:00

2 場 所 経済産業省第1014号会議室

3 出席者

(委員) 平野座長、太田委員、衣川委員、小出委員、後藤委員、畠中委員、森委員、宮尾委員

(行政) 大石安全衛生部長、中沖計画課長、西本安全課長、飛鳥化学物質調査課長、高橋環境改善室長、浅田主任、高橋主任、田中調査官他オブザーバー

4 議事概要

事務局から提出した本委員会報告書骨子案について、説明後、議論を行った。概要は以下のとおり。

- 化学物質のように様々な面で規制しているものは、ある部分において、リスク管理等の面でも相互乗り入れのような考え方を導入すべきものである。
- 「労働者の混在」については、「場の管理」での発想による対策を進めるべきではないか。
- 労働安全衛生法で最低限を定めることは、後追いの的なものであるとの表現より災害撲滅の必要条件であって十分条件ではないと書くべきである。
- 性能基準をあまり細かく決める必要はなく、きちんと技術革新ができ企業が責任を持てる範囲での表現がよいのではないか。
- 報告書の中で「体制」という言葉と「責任」という言葉をきちんと使い分けるべきではないか。
- 労働分野における就業形態の多様化、雇用の流動化等の文章に、業務処理請負業の一般化、製造業派遣の解禁等の例示を挙げるべきである。
- 安全衛生において、化学物質、作業関連疾患まで含めるとリスクアセスメントの手法を1本でいくことは非常に難しい。
- 化学物質管理と過重労働は両方で専門的な能力向上が必要であると書くべきではないか。
- 安全衛生管理体制は、現行の管理者をいかに使うか、またそれ以外でそこでは見きれない部分でラインの中間の方をどう使うかが重要である。
- 最低基準のものを全部外してしまうと企業は何もできなくなる。最低基準は企業としてやらなければならないものとして残して、それ以外で自律的な管理をするというやり方がいい。
- 適用除外については、例えば化学物質管理に関しても体制がきちんとあるからこれだけは外せますという個別性が出てこないといけないのではないか。
- 企業においてOSHMSをやるには、教育等により、管理者としてマネジメントできる人を養成していくことに配慮すべきである。
- 総括安全衛生管理者の適用規模について検討すべきではないか。
- OSHMSを展開するには、トップの理解を促すことが非常に重要である。
- OSHMSを導入するということは、トップにとっては投資であり、コストが安くなるか、何らかの経営上のリスクが回避できるかのどちらかである。経営上のリスクということで考えれば、例えば何か安全衛生の事故があった際には、それこそトップを書類送検するということであればリスクは高まるのではないか。
- OSHMS導入のためには、税・補助金等の経済上のインセンティブや公契約を優

先的に締結することを認める等が重要ではないか。

- 外国人に対する企業の問題や外国へ企業が出た場合の問題、女性、高齢者、障害者についても考え方の基本を少しどこかに書くべきではないか。

5 その他

次回は7月29日(火)午前中。

労働安全衛生 リスクアセスメント研修テキスト

豊田安全衛生マネジメント株式会社

目 次

第1章 安全衛生マネジメントシステム

I 諸外国での労働安全衛生マネジメントシステム導入の経緯と背景

1-1 英国労働安全衛生	1
1-2 欧州におけるOHSMS	2
1-3 米国におけるOHSMS	2

II 国際規格の動向

2-1 ISOにおけるOHSMSの検討経緯	3
2-2 ILOにおけるOHSMSの検討経緯	3

III 日本におけるOHSMSの導入経緯

3-1 OHSMS導入の背景	4
3-2 OHSMS導入の考え方	4
3-3 労働省OHSMS指針の特徴	5
3-4 OHSMS導入の必要性	6
3-5 トータルマネジメントシステムへの発展	6
3-6 OHSMS指針とリスクアセスメントの関係	7

第2章 安全を考える

I 安全を考える

1-1 安全とは	9
----------------	---

II 望ましい安全管理

2-1 従来型の安全管理	11
2-2 これからの安全管理	12

第3章 リスクアセスメント

I リスクアセスメント

1-1 リスクアセスメントとは	14
-----------------------	----

リスクアセスメント実施事例紹介

第1章 安全衛生マネジメントシステム

I 諸外国での労働安全衛生マネジメントシステム導入の経緯と背景

1-1 英国労働安全衛生

英国の労働安全衛生に関する立法は1802年に公布された「綿紡績工場等の従業員の健康およびモラルの保護に関する法律」に遡る。その後、英国産業の発展に伴って、1970年代まで工場、農業、鉱業・採石など9つの分野で安全衛生法規が整備された。これらの管理は、5つの行政官庁と7つの監督機関の下で行われ、危険への対策と是正を経験的に法律、規則の中に積み上げて行く方式の「法律準拠型」であった。しかし、産業、技術、社会の変化が急速かつ複雑になるに伴い、このアプローチでは限界があることが明らかになり、その解決として1972年にまとめられたのが「ローベンス報告」である。

(1) ローベンス報告

ローベンス報告は、英国の労働安全衛生行政について抜本的改革を目的に1970年からローベンス卿によって取りまとめられた報告書である。

- ① 英国では当時毎年1,000人の労災死亡者、50万人の重度障害者が発生して、毎年2,300万日の労働日数が失われていた。しかもこの状況が高原状態にあった。その原因は何か。これまでの伝統的アプローチのままで良いのか。これを解決する方法は何かなどの問題が生じた。
- ② 毒性・爆発物物質の増加に伴い、広範囲の公衆を対象にした有効な労働安全衛生手段の検討が必要になった。その結果、潜在危険に対する対応とそのための企業の自主活動が重視されるようになった。
- ③ 法律の数が膨大になり、監督行政が複雑になったため、関係者の理解を得るのが次第に難しくなってきた。また、限られた監督官で法律を遵守させるのが不可能な状況になってきた。

このため、企業の自主対応の必要性が生じた。

「ローベンス報告」は次の提言を行った。

イ. 安全を確保するためには、規制的要素と企業の自主的活動要素のバランスが重要である。

ロ. 法令の複雑さを避ける観点から、個別の規制体系を一本化した簡素、明瞭な法体系とする。その結果、1974年“労働安全衛生法”が成立した。

法規定は、できる限り目標や一般原則にとどめ、詳細な規定は企業や業界の自主的な指針、行動準則に委ねる方法が取られた。さらに、リスクアセスメントの実施を企業に求めた。

ハ. 企業は自己の労働安全衛生リスクに対して自主対応型で役割を果たす。

二．政府は、企業の自主的活動を支援する役割を果たす。そのため、企業のこれまでの労働安全衛生管理の集大成したH S (G) 65の作成や英国の国家規格としてB S 8750を作成した。

(2) H S EのO H S M S規則

1992年、H S Eは安全衛生マネジメント規則を制定し、その中で「事業者は就労者および公衆に対するリスク評価を行うこと」を義務づけた。また、同規則は17の条項で構成されているが、労働安全衛生マネジメントに関する多くの事項を含んでおり、O H S M Sの原型となった。

(3) B S 8800

1994年、英国規格協会（B S I）はO H S M Sを規格に仕上げて、B S 8750として公表した。B S 8750は、1996年に「B S 8800」と変え、労働労働安全衛生マネジメントのガイドラインとして制定された。

1-2 欧州におけるO H S M S

欧州においては、1989年、E Uが「労働者の安全衛生の改善を促進する措置の導入に関する命令」を制定した。これによりリスク評価やコスト・ベネフィット分析によって検証された指令への整合化促進が進められた。

1999年3月、E U委員会はO H S M Sのガイドラインの作成について了承し、アドホックグループを作って作業を行い、その結果は1999年10月E U委員会で採択された。

なお、欧州においては、ドイツの労働安全衛生リスクマネジメントシステム（O H R I S）、北欧諸国のインターナル・コントロールなど独自の試みがある。

1-3 米国におけるO H S M S

米国においては、米国産業衛生協会（A I H A）が自ら開発したO H S M Sのガイダンスを公表している。

また、米国労働安全衛生庁（O H S H A）のV P P（Voluntary Protection Programs）に基づき労働安全衛生に取り組んでいる。

II 国際規格の動向

2-1 ISOにおけるOHSMSの検討経緯

労働安全衛生に関するISOの議論は、1994年のカナダの提案に始まる。カナダは環境マネジメントシステムを検討している会議（通常TC207）で、労働安全衛生に関する国際規格づくりを提案した。提案を受けて、1996年よりISOはジュネーブで検討を開始し、1997年1月、ISOのTMB（技術管理評議会）は「国際ワークショップで検討した結果、ニーズがない」旨の結論を下した。

又、1999年12月、英国規格協会（BSI）がOHSMSに関する国際ガイドの開発を行う委員会の設置をISOに提案してきたため、2000年1月、ISOのTMBはBSI提案を検討し4月18日に投票をしたが、BSI提案は全体の2/3の賛成が得られなかったため否決された（賛成29、反対20、棄権・保留3）。

2-2 ILOにおけるOHSMSの検討経緯

ILOは労働安全衛生に関するガイドラインの検討の場として3者構成（政府、労働者、使用者）が望ましいという考えのもと、1999年6月、2000年からの実施計画の中にガイドライン策定を盛り込み、2001年6月、ILO労働安全衛生ガイドラインを公表した。

Ⅲ 日本におけるOHSMSの導入経緯

1999年4月、厚生労働省は「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」を公表し、労働安全衛生行政にマネジメントシステムの導入を行った。

この公表に至るまでの動きは次の通りである。

- ・ 1996年 日本工業標準調査会でOHSMS分科会を設置「1999年のBSI案の投票では棄権した」
- ・ 1998年 厚生労働省が「労働安全衛生管理システム検討会」を設置
- ・ 1998年 第9次労働災害防止計画（平成10年～14年）に新しい安全衛生管理手法として導入した。
- ・ 1999年 「労働安全衛生マネジメントシステムに関する指針」を告示

3-1 OHSMS導入の背景

- ① 労働災害の死亡者は昭和56年に3000人を下回ったものの、それ以降16年間2000人台にとどまっていることから、この現状を打破するために新たな視点と発想の導入が不可欠になった。
- ② 労働安全衛生管理を担当していたベテラン管理者などの退職に伴い、労働災害防止のノウハウ、技術、知識などがうまく継承されない問題が生じている。
- ③ 国際的動向への配慮である。グローバル化の進展に伴い、労働安全衛生分野においてもグローバル・スタンダード即ち国際基準への整合化の必要が生じた。

3-2 OHSMS導入の考え方

OHSMSの導入に当たっての基本的考え方の概略は次の通りである。

- ① 労働安全衛生水準の向上を図る観点から、具体的安全対策を効果的、効率的に実施するためのものである。
- ② 現行の労働安全衛生法の体系および内容は変更しない。従って、自主的基準で強制するものではない。これまでの現場の安全活動を尊重する。
- ③ 労使の協調の下、全員参加を基本理念とし、全ての事業所を対象とする。

3-3 労働省OHSMS指針の特徴

厚生労働省のOHSMS指針は全文で17条からできている。(図-1)

その特徴は、

- ① この指針の目的は「事業者が継続的に行う自主的な安全衛生活動の促進」により「労働災害に潜在的危険性を低減」することにある。
- ② この指針は、「労働安全衛生マネジメントシステムを確立しようとする事業者に摘要する」ものである。
- ③ 労働安全衛生法上の個別の機械、設備、化学物質などについての具体的安全衛生対策を示すのではなく、システムの確立に必要な基本的事項を定めたものである。
- ④ この指針は「事業者は事業場における危険又は有害要因およびその除去、低減のため実施事項を特定する」ことであり、これを行うためにはリスクアセスメントが不可欠となっている。又、リスクアセスメントの実施により、危険源の特定がされ重大事故の減少が期待できると共に安全対策の順序づけが可能になる。

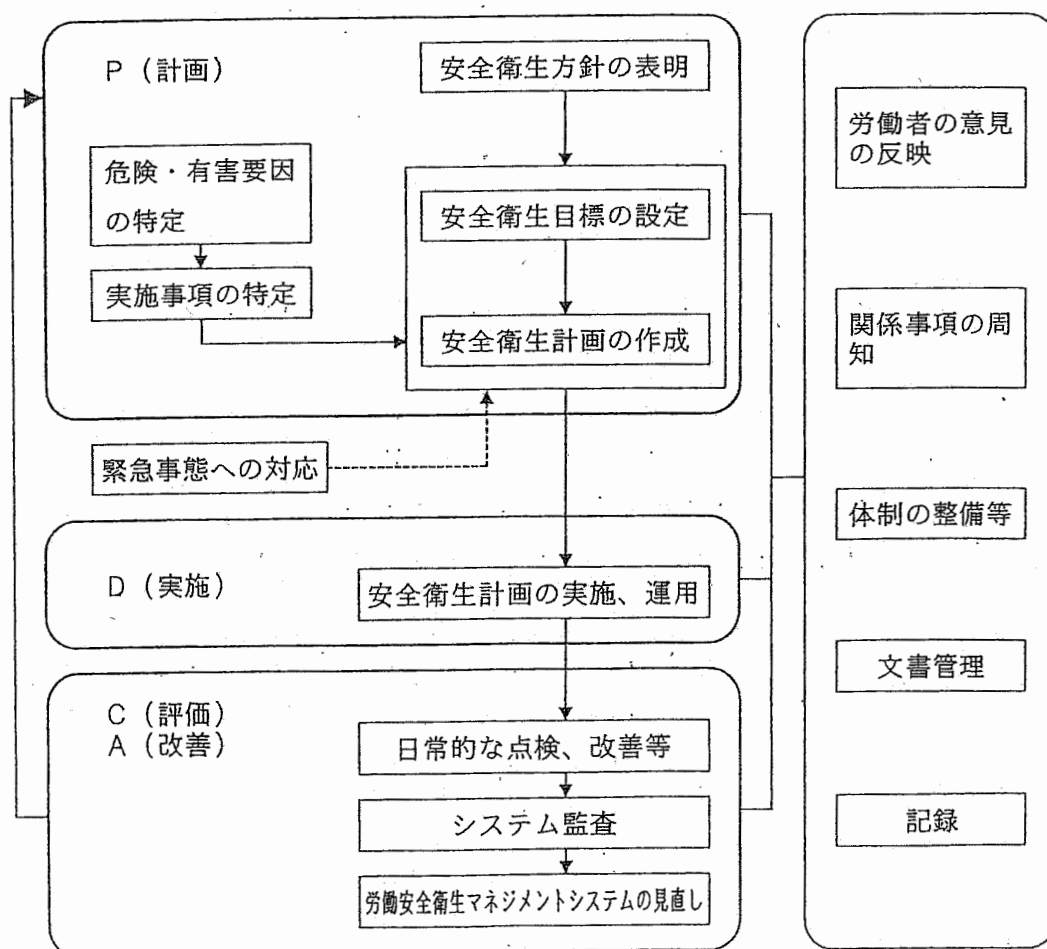


図-1 労働安全衛生マネジメントシステムの関係図

3-4 OHSMS導入の必要性

労働安全衛生マネジメントシステムは、潜在的な危険・有害要因を低減させ、安全衛生管理を経営と一体化させ、安全衛生管理のノウハウを適切に継承し、その効果的かつ継続的な実施を可能とする仕組みである。これを適切に実施し運用することにより、労働災害のさらなる減少、そして安全衛生水準の一層の向上を実現する可能性が出てくる。(図-2)

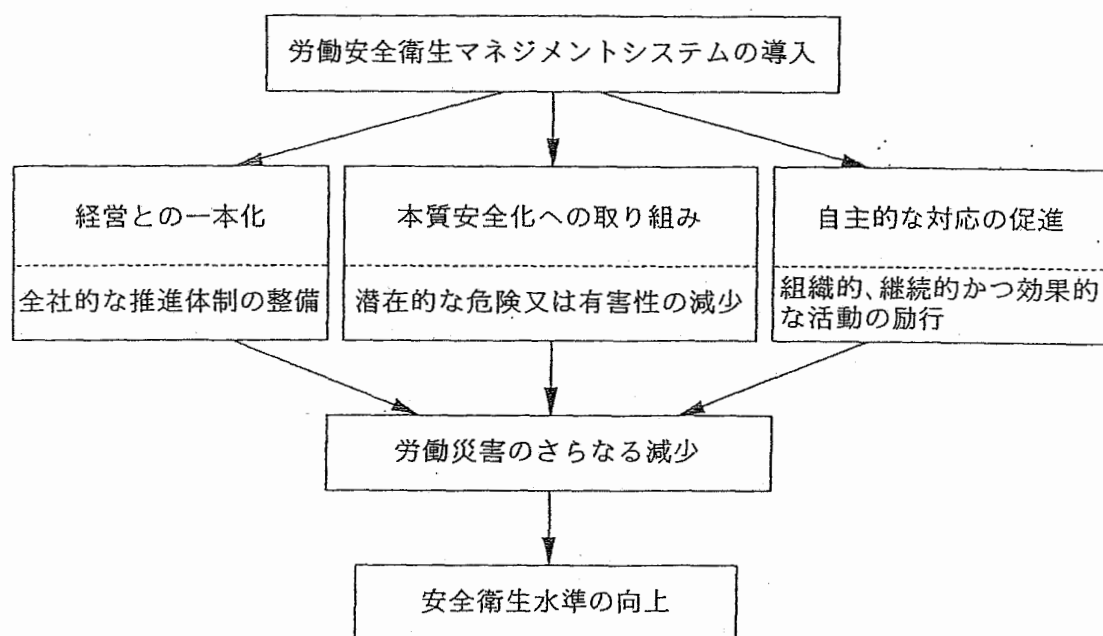


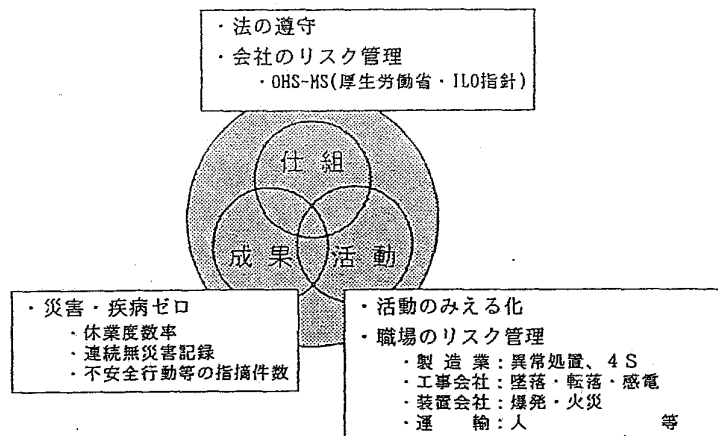
図-2 労働安全衛生マネジメントシステムの導入の意義

3-5 トータルマネジメントシステムへの発展

従来型のOHSMS (ISO9000、ISO14000も同様であるが) は、ややもすると、事業場の仕組みの確認に主眼を置いているため、かたちだけとなり、災害の撲滅に結びつかない恐れがある。

安全衛生は働いている1人ひとりの作業者の行動が大きく影響を与える。即ち、ILOや厚生労働省の指針が、労働者の関与を定義しているのもこのためである。このため、仕組みの他、現場の活動をきちんと見ることが大切である。更に製造業、建設業、物流など企業の性格により、活動の見方も変えなければならなく、その結果として発生する成果も考える必要がある。

これからのOHSMSは「仕組み、活動、成果」をトータル的にみることが大切である。(図-3)



図ー3 トータルマネジメントシステム

3-6 OHSMS指針とリスクアセスメントの関係

指針の目的は、労働災害に結びつく可能性のある危険又は有害要因を発見し、その要因を除去又は低減させることにある。

事業場に存在する機械、設備、化学物質等の危険又は有害要因を洗い出し、それを除去、低減させるために実施すべき事項を特定することが必要になる。また、労働安全衛生関係法令や事業場の安全衛生規程等に基づき実施しなければならないとされている事項についても実施事項として特定しておくことが大切である。(図ー4)

指針第6条

(危険又は有害要因の特定及び実施事項の特定)

第6条 事業者は、事業場における機械、設備、化学物質等の危険又は有害要因を特定する手順を定めるとともに、この手順に基づき、危険又は有害要因を特定するものとする。

(注) 機械、設備等に係る仕様書、取扱説明書、化学物質等に係る安全データシート(MSDS)等の危険有害性情報、災害事例、ヒヤリ・ハット事例、健康診断結果等を活用するとともに、必要に応じ、セーフティ・アセスメント手法、リスク・アセスメント手法等を用いる。

② 事業者は、労働安全衛生関係法令、事業場安全衛生規程等に基づき実施すべき事項及び前項で特定された危険又は有害要因を除去又は低減するために実施すべき事項(以下「実施事項」という。)を特定する手順を定めるとともに、この手順に基づき、実施事項を特定するものとする。

(注) 「特定された危険又は有害要因を除去又は低減するために実施すべき事項」としては、次のようなものがあること。

- イ. 労働安全衛生関係法令等に規定された措置の実施
- ロ. 機械、設備等の安全装置の設置
- ハ. 無害又は有害性の低い化学物質への変更
- ニ. 局所排気装置の設置
- ホ. 作業方法・作業手順の改善
- ヘ. 安全衛生教育の実施

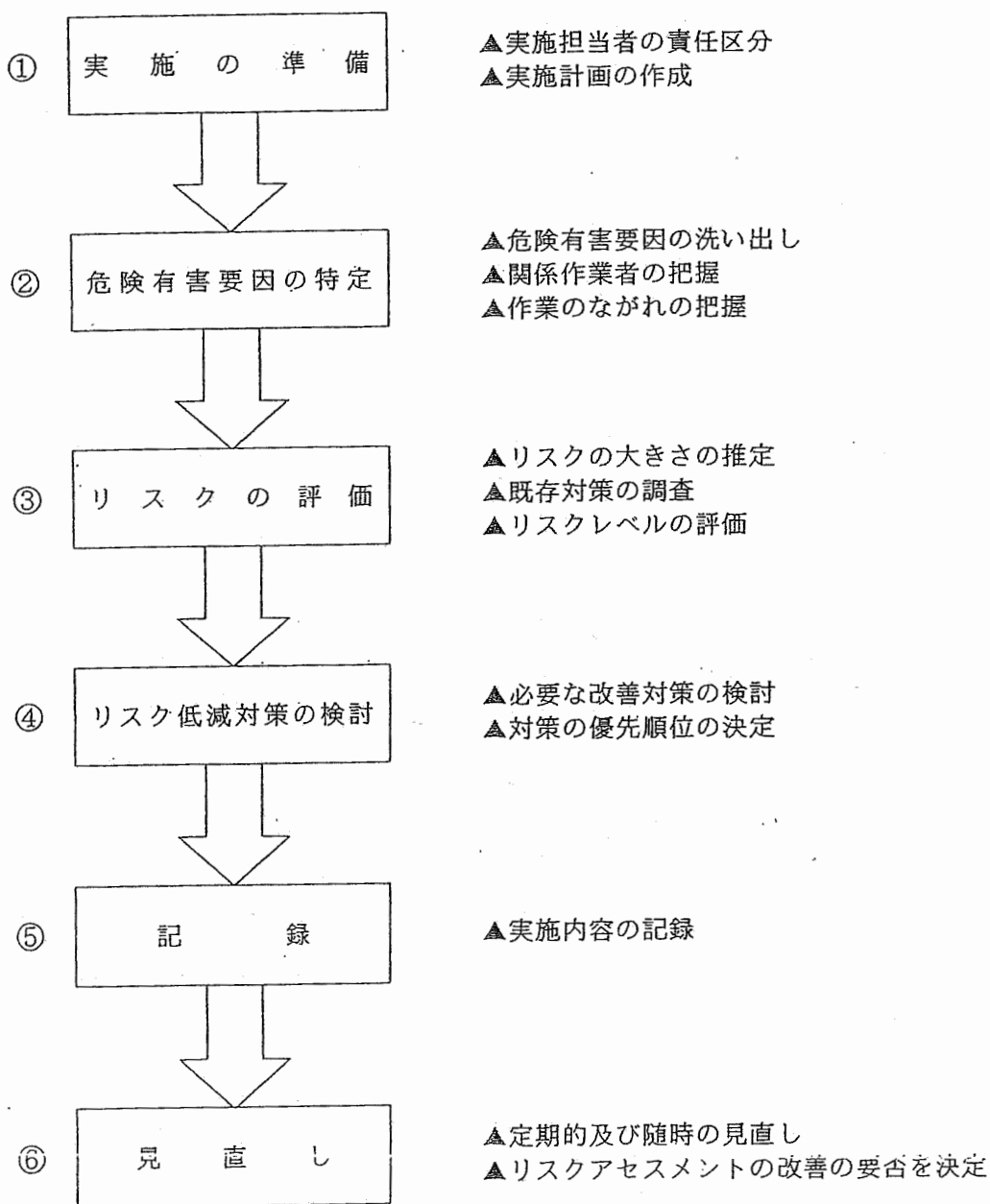
I リスクアセスメント

1-1 リスクアセスメントとは

事業者は、事業場に働く労働者の安全と健康の確保に出来るだけ努力しなければならないという事が社会から要請されている。この要請に応えるため、「実行可能な限り、事業場における安全衛生度を高めることのできる方法」を取り入れる必要があり、この手法としてリスクアセスメントがクローズアップされてきた。

(1) リスクアセスメントのプロセス

リスクアセスメントの基本ステップは以下の通りである。



手順の解説

- | | |
|--------------|--|
| ① 実施の準備 | 事業者はリスクアセスメントに従事する実施担当者を選任し、その計画を事業場のすべての者に明示する。 |
| ② 危険有害要因の特定 | 災害の発生源を洗い出して危険有害要因を特定するとともに、その災害を被る作業者の区分を決定して災害発生の起こり方を洗い出す。 |
| ③ リスクの評価 | 特定された危険有害要因について、災害の程度と災害発生の起こりやすさを見積もり、現存リスクの大きさを推定する。その大きさが許容可能かどうかを評価し、現状対策で十分かどうかを判断する。 |
| ④ リスク低減対策の検討 | 改善措置を検討し、その優先順位を決定するとともに、対策実施の必要性を指摘する。 |
| ⑤ 記 録 | リスク評価結果のうち重要事項とそれに基づいて実施した対策内容を記録する。 |
| ⑥ 見 直 し | リスクアセスメントの最初の実施から一定期間経過後、または工程や作業方法の変更があった場合に見直しを行う。 |

現存リスクレベルについての判断と、リスク低減対策の優先順位についての判断とが、事業者自身によって行われることが欠かせません。最後のステップであるリスクアセスメント活動全体の見直しも当然事業者自身が直接行い、その見直し結果に責任をもつ必要があります。

(2) 導入時の留意事項

リスクアセスメントは事業者と労働者がともによく必要性和実施内容を理解して、有効に手際よく取り組むことが必要です。

- ① 事業者がリスクアセスメントについて直接に責任をもつことを事業場内のすべての者に明らかにし、実際にリスクの評価、優先リスク低減対策の決定を事業者自身によって行うこと。
- ② 事業者はリスクアセスメントに従事する実施担当者の選任と推進組織の明確化を行い、実施手順を指示するとともに、その実施に必要な教育・研修を事前に実施し、実施全ステップについて具体的に支援すること。

- ③ リスクアセスメントに当該労働者が参加させ、また、その実施に伴うリスク評価結果について関係労働者に情報を十分に提供すること。
- ④ 職場単位ごとのリスク評価に当たっては、作業環境にあるそれらの危険有害要因へのばく露の度合とその結果として生じる災害や健康障害の双方を見積もって評価するように努めること。
- ⑤ リスク評価結果を文書記録として残し、その内容を労働者にも理解させること。
- ⑥ リスクアセスメントは、毎年継続的に行って常にリスク管理の改善に活用する。

(3) リスク評価の基本原則と約束事項

評価の原則は

機械は故障し、人は誤りを犯す（故障とミスは認めましょう）

この世の中に、寿命のない機械はない（いつかは壊れ、故障する）。

又、ミスをしない人間は存在しないという観点で評価していくことになる。

「この安全装置が付いているから大丈夫」という視点で評価していたらリスクは出てこない。「壊れたらどうなる」の視点で見ていく。

又、作業標準書の手順に従い実施しているかをみる必要もあります。災害は手順どうりに行わないで発生しているではないですか。

例として「命のカード」があるが、カードを掛け忘れた場合はどうなるのか？の視点が大切です。要するに安全を確保するために、作業者による確認・判断が入るものはリスクを含んでいると見るべきである。

評価グループ

評価を実施して行く場合、小グループで行うことになります。その場合立場の異なる者（オペレーター、保全員、生技、労組）または課長、係長等の階層が異なる者たちが集まり評価を行っていく訳であるが、ややもすると立場の違い、階層の違いにより評価が偏った方向に行く傾向が懸念される。

評価の違いを徹底的に論議して結論を導き出すことが、真の対策に結びつくことになります。他の論議と異なり、「安全」を作り出す過程ですので、一層自由な論議が要求される。

異なる評価は、理由をただして、論議で納得

又、評価値をだす場合何人かの平均点ではなく、論議の結果納得して歩み寄りある点に達する過程が重要です。

リスクアセスメント実施事例紹介

次頁以下 18枚は
全面不開示のため略

労働衛生（産業保健） のリスクアセスメント

労働衛生対策の基本ステップと許容 レベル

第1ステップ：

- 労働による健康障害発生のリスクを許容レベル以下にする

第2ステップ

- ①労働者の職務適性を向上させる
- ②特別の健康状態にある労働者の職務適性に応じた就業配慮を行う

第3ステップ

- ・見逃された健康障害を早期発見する

労働衛生のリスクアセスメントの種類

化学物質、物理環境に対するリスクアセスメント（環境のリスク）

人間工学的リスクのリスクアセスメント（作業のリスク）

メンタルヘルスのリスクアセスメント（組織のリスク）

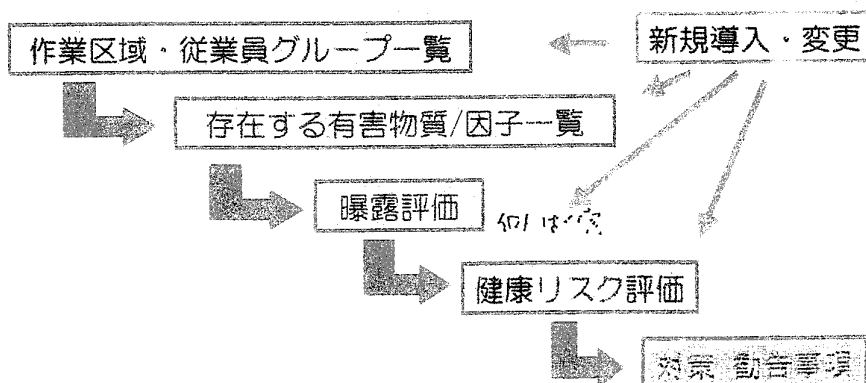
特定業務への適応性のリスクアセスメント

・ 過重労働

・ その他

化学物質・物理環境のリスクアセスメント

達成基準：すべての健康障害要因を対象としたリスクアセスメント



表一1 健康影響評估參照表



- A: > Reference Value (OEL, TLV)
- B: 50–100% RV
- C: 10–50% RV
- D: 1–10% RV
- E: Nil

Health Effect Rating 健康影響評価	European Union Regulatory Classification EU分類	Description 内容
	Very toxic to the environment T+ T+ (Category 1) Very toxic to the environment (H+ 1) (H400) (H410) (H411)	① 触取用取、吸入及び皮膚接触した場合、有害な有害物質 ② 1面又は2面は水生生物に有害であり、水生生物の生命を脅かすような水生生物に対する有害性及び水生生物の繁殖力に有害な物質、変異原性、発がん性物質である物質
II	T T+ CM+ (Category 2) Toxic to the environment (H+ 2) (H400) (H410) (H411)	① 触取用取、吸入及び皮膚接触した場合、有害な物質 ② 繰り返し又は長期にわたる暴露により、健康に重要な非急性有害物質であり水生生物の生命を脅かす物質 ③ 変異原性物質、発がん性物質、変異原性、発がん性物質である物質として取り扱われる物質
	Sensitizers Sensitizing substances Xn Harmful "Xn" Xi Irritant "Irritant"	① 触取用取、吸入及び皮膚接触した場合、有害な物質 ② 繰り返し又は長期にわたる暴露により、主として、可逆的な有害な有害物質 ③ 十分な保護対策（例えば着用していないPPE）に有害な物質、変異原性、発がん性物質の懸念のある物質
III	CM+ (Category 3) Toxic to the environment (H+ 3) (H400) (H410) (H411)	① 触取用取、吸入及び皮膚接触した場合、有害な物質 ② 繰り返し又は長期にわたる暴露により、主として、可逆的な有害な有害物質 ③ 十分な保護対策（例えば着用していないPPE）に有害な物質、変異原性、発がん性物質の懸念のある物質
IV	NC (not classified) Not classified	① 有害な有害物質、又は重大な健康影響が認められない物質

図-2 健康-曝露リスク マトリックス(例)

表一2. Examples of Actions (措置例)

ACTION CATEGORY 1*	ACTION CATEGORY 2*	ACTION CATEGORY 3*
作業分類 1* Control/Control/Develop Reduction Plans 対策の策定/策定/計画の策定	作業分類 2* Surveillance/Continuous Improvement 監視/継続的改善	作業分類 3* Periodic Reassessment 定期的再評価(5 年毎)
Engineering Solution 工学的対策 Personal Protective Equipment 安全衛生保護具		
More Detailed Analysis, including Task Assessment 作業再評価を含めた詳細検討 Narrative Estimating Chart 既否工学的対策の維持 Medical Surveillance 特殊健康診断 Exposure Monitoring 暴露測定		
		Hazard Awareness 有害性に関する意識づけ Training 衛生教育・訓練 Reassessment 再評価・再検討 Periodic Reassessment 定期的な再評価

*Regulatory compliance actions (which are not listed) may be associated with each category.
*各措置分類には、必要に応じ関連する法令遵守措置表には掲げられていない を含む

	振動強度				
	A	B	C	D	E
	$\geq 0.1V$	$\geq 50\% \leq 100\%RV$	$\geq 10\% \leq 50\%RV$	$\geq 1\% \leq 10\%RV$	NEL
I	強化水素 (シリレーターing)	新着100%適用	強化水素 (シリレーターing)		
II	連絡紙音(50)LT	取合適用		連絡紙音(50)LT	
III					
IV					

表-3 LTA(長期平均)曝露評価サマリーレポート(例)

[illegible]

組織/評価グループ

〇〇部要油第△候
コントラクター

X姓

フィールド

A エリアフィールド員

B 工)アフィールドR

10

特殊健診を行なう二つの要因

リスク依存型

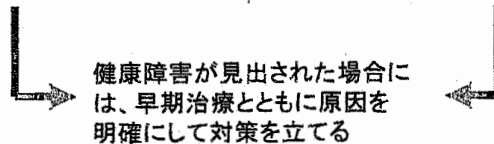
健康障害リスクが許容レベルと比べて十分に低くない。

- 曝露者・曝露の可能性のある労働者の選定
- 予測される健康障害を鋭敏に見出す項目の検査

法規準拠型

法規で規定されている。

- 」 法規上の要件に該当する労働者の選定
- 」 法規で書かれている項目での検査



人間工学的リスクの リスクアセスメント

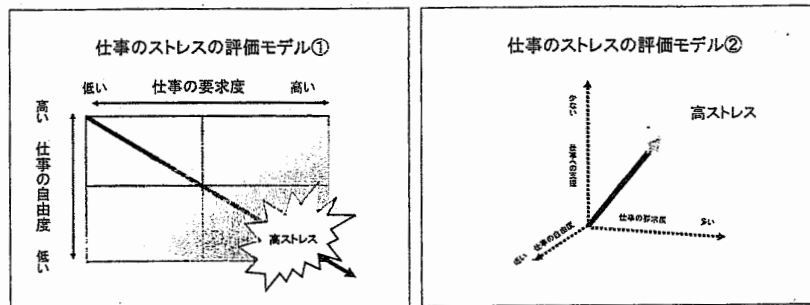
OWAS法

NIOSH 荷物取り扱い評価式

トヨタ式機能評価法

その他

メンタルヘルスの リスクアセスメント



過重労働対策 労働衛生の基本と許容レベル

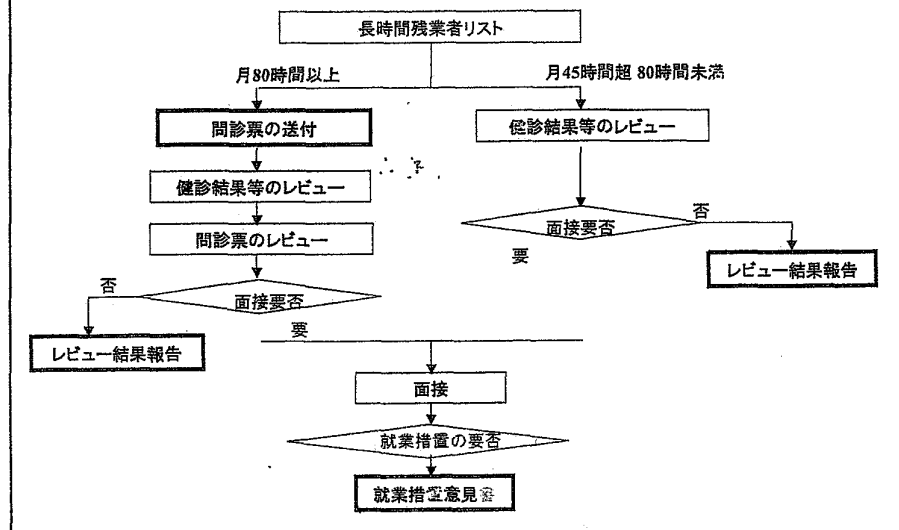
労働衛生対策の基本ステップ

- 第1ステップ：
労働による健康障害発生のリスクを
許容レベル以下にする
- 第2ステップ：
①労働者の職務適性を向上させる
②特別の健康状態にある労働者の職
務適性に応じた就業配慮を行う
- 第3ステップ：
見逃された健康障害を早期発見する

100H/1月
or
80H/2-6月

45-80H/1月

過重労働対策 健康管理部門の対応（例）



健康診断結果のレビュー（例）

レベル	産業医による 残業許可時間	フラミンガムスタディ トータルポイント	高血圧		糖尿病	高脂血症	
			sBP (mmHg)	dBP (mmHg)	HbA1c (%)	T-cho (mg/dl)	LDL (mg/dl)
4	産業医面接の上決定	9点以上(煙草を含む)	180以上	110以上	10.0以上	300以上	220以上
3	産業医面接の上決定	7点以上(煙草を除く)	180未満 160以上	110未満 100以上	10.0未満 8.5以上	300未満 280以上	220未満 200以上
2	80時間	5点以上(煙草を除く)	160未満 140以上	100未満 90以上	8.5未満 6.5以上	280未満 260以上	200未満 180以上
1	可能な限り80時間	3点未満(煙草を除く)	140未満	90未満	6.5未満	260未満	180未満

面接・その他によって
最終判定

特定業務への適応性のリスクアセスメント

交代勤務
海外勤務（特に発展途上国）
高所作業
重機運転
呼吸用保護具着用適性

職場復帰時の適応性

職務適性評価と就業配慮の実施

欧米型の職務適性評価

特別適性が必要な業務

- ・ 交替制勤務
- ・ 運転業務
- ・ 高所作業
- ・ 呼吸用保護具着用
- ・ その他

特別な健康状態

- ・ 復職時
- ・ 妊娠時
- ・ その他懸念が生じた時

適性・状態に合った
健康評価

日本の基準

全労働者

定期健診（一次検査）

精密検査

総合判定
就業上判定 医学的判定

保健指導

就業措置

自主保安の意味の明確化について（中央鉱山保安協議会基本問題 分科会報告（案）概要）

自主保安の原則：鉱山における危害・鉱害の防止は事業者の責務

【見直しの背景＝経済産業大臣の諮問 平成14年11月】

- 鉱山数、鉱山災害発生数の激減
 - ・ 鉱山数：ここ50年間で約70分の1
 - ・ 鉱山災害発生数：ここ50年間で1,000分の1以下
 - ・ 災害発生要因も大きく変化
- 鉱山を取り巻く社会・経済環境の変化
 - ・ 行政の活動領域やその関与の在り方についての考え方の 変化
 - ・ 情報公開に関する国民の意識の変化
 - ・ 環境に係る国民の意識の変化

【現行規制を見直すに当たっての基本的考え方】

- ・ 自主保安の意味の明確化
- ・ 適正な官の関与
- ・ 合理的規制の実施
- ・ 行政による関与の透明性の確保
- ・ 鉱山自体の情勢の変化に対する的確な対応

『自主保安の原則の下、行政側の関与の範囲、程度等を明確にすることが必要（報告書案より）』

【現状の関与の範囲、程度及び問題点】

危険の把握・評価 ○国が危険の把握・評価を実施
○その結果を法令等で個別に列挙
→一律の規制となり、現実との乖離の恐れ

対策の実施 ○国が一律、詳細に対策を法令等で列挙
○事業者が実施
→最新の技術に規程の改訂が追いつかない恐れ

管理機構 ○国が一律、詳細に教育、責任体制、資格制度を
規定し、国家試験を実施
→鉱山の実態にそぐわない管理機構となる恐れ

【自主保安の原則は不変】

【今後の関与の範囲、程度】

○事業者が自らが危険を把握・評価、手法を見直し・評価・改善
○国は義務付け、手法の監査・改善命令
→それぞれの現場に見合った合理的な把握・評価の実現

○事業者が対策を立案・実施、結果を評価、改善
○国は事業者自らが立案した対策の実施を義務付け、監査・改善命令
→最新技術の導入等の事業者による自発的な対応を促進

○事業者自らが管理機構を設計・実施、結果を評価、改善 試験を実施
○国は必要最小限の管理者の選任を義務付け、監査・改善命令
→事業者の実態にあった管理機構の実現

○国が監査を通じて得られた成功事例、失敗事例等を分析、蓄積、公表

【新たな手法の採用による効果】

- ・ 新たな手法を採用することにより、規制が、基本的に事業者が自らの現場に応じた判断を妨げなくなることから、最も現場を良くする者、すなわち事業者が自山の状態を踏まえた決定が可能となる。
- ・ 事業者が自らの決定について、評価し改善する仕組みが組み込まれているため、インセンティブ制度と相まって、自主的な創意工夫が促進され、国によるより効率的な関与が可能となる。また、事業者の能力に応じた国の関与が実現。
- ・ 国が各事業者の危険の把握、評価手法、対策の立案、実施等に係る経験を蓄積、分析、水平展開すること等により、国全体としてのレベルアップが図られる。

【行政機構の合理化】

- ・ 新たな規制の枠組みに見合った合理的規制の実現
＝外部機関も含めた専門性の向上
- ・ 新たな規制の枠組みに対応した組織の実現
＝より合理的な組織に改編
＝重要性を増す環境問題により的確に対応
- ・ 新たな規制の枠組みに対応した監督官の配置
＝規制の合理化に応じた適正な人員配置

中 央 鉾 山 保 安 協 議 会

答 申

～今後の鉾山保安の在り方について～

2003年4月21日

目次

はじめに	1
第一章 鉱山保安を取り巻く情勢の変化	1
I 鉱山自体の変化	1
1 鉱山数等の変化	1
2 危害に係る変化	2
3 鉱害に係る変化	3
II 鉱業を取り巻く社会環境の変化	4
1 行政の活動領域やその関与の在り方についての考え方の変化	4
2 情報公開に関する国民の意識の変化	5
3 環境問題に関する国民の意識の変化	5
第二章 鉱山保安行政の在り方を検討するに当たっての基本的考え方	5
1 自主保安の意味の明確化	5
2 適正な官民の役割分担	6
3 合理的規制	6
4 行政による関与の透明性	7
5 鉱山自体の情勢の変化に対する対応	8
6 基本的考え方相互の関係	8
第三章 鉱山保安の在り方	8
I 総論	8
II 各論	10
1 責任の所在の明確化	10
2 危害・鉱害発生可能性の把握	10
3 保安確保のため実施すべき事項の決定	11
4 保安確保のための体制、教育、訓練等	12
5 その他の規定の維持、改善	14
6 環境関連規定との関係の整理	14
7 環境関連以外の一般法との関係の整理	16
8 罰則の見直し	16
III 上記措置の導入、実施に関連する事項	17

1	小規模鉱山等に対する配慮	17
2	監督部局の専門性の確保等	17
3	事業者に対する周知及び徹底	17
4	知見の蓄積、活用、水平展開のための措置	17
5	新制度の導入、実施のための組織体制	18
6	鉱山保安協議会	18
7	インセンティブ制度の導入	18
8	法令等の改正	19
9	行政組織等の見直し	19
	終わりに	19

はじめに

鉱山保安を取り巻く情勢は大きく変化している。大別すれば、鉱山保安行政の対象たる鉱山自体の変化及び鉱業を取り巻く社会環境の変化である。前者については、国内鉱業の実体的、相対的变化、大規模鉱山災害の激減等、後者については、行政の活動領域やその関与の在り方についての考え方の変化、行政行為の透明性の確保に関する要請の高まり、環境問題への国民の関心の変化等がそれぞれの代表的なものとして挙げられる。

これらの状況の変化を踏まえ、今後の鉱山保安行政の目的の明確化及びそれに応じた監督体制の整備並びに現状を踏まえた法制度の整備を行うことが必要であるとの認識の下、経済産業大臣から、昨年 11 月、中央鉱山保安協議会に対し、幅広い議論及び審議を行い平成 14 年度末を目途に報告するよう諮問があった。また、かかる諮問を受け、中央鉱山保安協議会において、鉱山保安行政の見直しについての集中的な審議を行うため、同協議会の下に同協議会基本問題分科会の設置が決定された。爾後、基本問題分科会において、諸般の状況の変化を踏まえ、現状の鉱山保安法等に基づく各種施策の評価を行うとともに鉱山保安行政の在るべき姿について検討を進めた。その過程において、関係業界団体、関係鉱山会社からの要望事項等についての聴取も行った。

以下、中央鉱山保安協議会においてその審議結果をとりまとめたので、経済産業大臣に答申する。

第一章 鉱山保安を取り巻く情勢の変化

I 鉱山自体の変化

1 鉱山数等の変化

鉱山保安行政の対象となる我が国の鉱山数、鉱山労働者数は、稼行現場の深部化等の採掘条件の悪化等によるコスト高、人件費の相対的高騰、円高等の経営環境の悪化等、様々な原因によって大きく減少している。昭和 32 年を基準年(=100)とした場合の平成 14 年の鉱山数、鉱山労働者数はそれぞれ 14.4、3.1 である。

鉱種別に見てみると、それぞれ減少しているものの、鉱種によって減少の程度に大きな差があり、石炭・亜炭、金属・非金属、石灰石、石油の内、鉱山数が最も大きく減少しているのが石炭であり、鉱山数等と同様昭和 32 年を基準年(=100)とした指数を用いれば、1.6、一方最も減少率が小さい鉱種は石灰石で 57.8 である。結果として、平成 14 年の鉱山労働者数の鉱種別内訳は、石炭・亜炭 5.7%、金属・非金属 30.3%、石灰石 51.2%、石油 10.9%となっている。

大規模鉱山の激減も大きな特徴の一つである。昭和 30 年代末のピーク時において、鉱山労働者数が 1,000 人以上の炭鉱が 100 鉱山あったのに対し、現在は皆無であり、近時においては、鉱山労働者数が 10 人未満の鉱山が半数以上を占め、50 人未満の鉱山が全体の約 90%となっている。平成 14 年において、一鉱山当たりの平均鉱山労働者数は 23 人である。

一方で鉱山の閉山に伴い、当然のことながら休廃止鉱山が増加しており、現在、鉱山保安監督部において鉱害防止の観点から特に定期的に監督する必要があると認めた鉱山数は、平成 14 年 12 月末現在で稼行鉱山数 622 を上回る 954 鉱山である。

地下空間における事業の実施も鉱業の大きな特徴であるが、平成 14 年末において、坑内掘を行っている鉱山数は、27 鉱山、鉱山数全体の約 4%となっている。約 20 年の間に 5 分の 1 に減少しており、また、坑内掘鉱山における鉱山労働者数もそれに伴い、同期間において約 25 分の 1 に減少し、1,150 人程度となっている。

2 危害に係る変化

鉱山数等の減少以上に鉱山災害発生数も激減している。また、災害事由にも大きな変化が見られる。

鉱山における災害発生件数(危害)は、昭和 30 年代には年間 6 万件を超えていたが、平成 14 年においては、50 件を切る水準となっており、また、鉱山災害に伴うり災者数も激減し、一時期年間約 7 万人であったものが、100 人を切る水準となっている。

危害の発生頻度を示す度数率を見ても、昭和 32 年と平成 14 年を比較し、約 50 分の 1 となっている。これは、鉱山における危害の発生数が鉱山労働者数の減少を上回るスピードで減少したことを示しており、一般的に危険性の高い石炭鉱山・坑内掘鉱山が全体に占める割合の減少、危険作業の機械化、安全重視の考え方の浸透、監督体制の強化等がその背景にあるものと考えられる。一方で、平成に入り度数率の減少のスピードが鈍り、ここ 10 年以上、ほぼ横這いの状況を呈している。

災害の重軽度を加味した指標である強度率については、同様の比較で約 260 分の 1 となっている。

注1) 度数率:労働災害発生の頻度を表す指標で、100 万労働時間当たりのり災者数として表示される。

注2) 強度率:労働災害による労働日数の損失によって災害の重軽度を表す数値で、1,000 労働時間当たりの労働損失日数で表示される。

かかる危害発生数の減少に伴い、鉱山における度数率は、昭和 30 年代においては全産業平均の 5 倍以上であったが、近時においては、ほぼ全産業平均と同水準程度となっている。また、主要先進国の鉱山における災害発生状況と比較しても、我が国の鉱山における保安確保の状況は、例えば平成 12 年において我が国鉱山の災害率は、英国、豪州、カナダの災害率を大きく下回るなど、主要先進国と遜色のないレベルにあるものと推定される。

注3) 労働災害統計の国際比較は、用いられている定義の相違等から目安として扱うことが妥当である。

注4) ここで用いた災害率は、鉱山労働者 10 万人当たりのり災者数(死亡者を除く)。

鉱種別の危害発生状況を見てみると、従来、石炭鉱山における危害が圧倒的に多く、昭和 32 年における 100 万人当たり災害率は、石炭鉱山 573.7、金属・非金属 184.4、石灰石 308.2 となっている。しかし、近年においては、鉱種に関わらず災害が発生している状況にある。平成 14 年における災害率は、石炭 8.7、金属・非金属 12.0、石灰石 8.6 である。

以上のように危害の発生件数等が激減している中、災害事由も大きな変容を示している。従来は、ガス炭じん爆発、落盤・崩壊、出水等の災害が発生件数、り災者数、死亡者数とも大きな割合を占めていたが、近時においては、石炭鉱山の減少と相まって、墜落・転倒、機器を取り扱っている最中における災害等の割合が増加している。例えば、平成 14 年における重傷災害合計 11 件の内、7 件が墜落・転倒、残りが破碎機の取扱中の災害、自動車運転中の事故、倒壊物による災害、転がってきた鉱石による危害である。

3 鉱害に係る変化

鉱山における鉱害は、大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、たい積場及び鉱業廃棄物等によるものであるが、近年は、騒音、振動等による鉱害は発生しておらず、坑廃水の水質汚濁による鉱害の発生が主たる鉱害となっている。平成 9 年から 14 年の 6 年間の鉱害関係災害発生件数 82 件中、坑廃水による水質汚濁の鉱害発生件数は 69 件で、全体に占める割合は約 84% となっている。

金属鉱山等の鉱害の防止は、鉱山保安法によって相應の体制がとられてきたが、同法の対策のみでは処理しきれない問題が昭和 40 年代後半に顕著化してきた。すなわち、従来科学的知見の未発達から顕著化していなかった重金属による人の健康被害が明らかになったこと、鉱害の発生源が蓄積し相当程度の量にのぼり、これらに対策を講ずる必要が生じたこと等である。また、金属鉱山等における採掘、操業に伴う坑廃水は、操業停止後も、鉱害防止のため、その処理を将来にわたり永続的に続ける必要がある。このような蓄積鉱害に係る対応の強化という観点から、政府は抜本策として採掘権者等に対し鉱害防止のための新たな義務付けを行うことを内容とする金属鉱業等鉱害対策特別措置法を昭和 48 年 5 月に制定し、鉱害についての各種規制を

定めている鉱山保安法と相まって金属鉱山等に係る鉱害を防止することとした。

鉱害に係る今ひとつの特徴は、鉱山会社の倒産あるいは鉱業権の放棄等により鉱害防止対策を講ずるべき者が、その義務を果たせないという場合が存在するということである。鉱害防止義務者が不存在等の場合の休廃止鉱山に係る鉱害又は危害を防止するため、政府は昭和 46 年に休廃止鉱山鉱害防止工事費等補助金を創設し、地方公共団体が実施するたい積場の覆土・植栽、坑口閉そく、坑廃水処理等の事業に対して国が補助金を交付している。

II 鉱業を取り巻く社会環境の変化

1 行政の活動領域やその関与の在り方についての考え方の変化

平成 8 年 12 月に行政改革委員会により取りまとめられ公表された「行政関与の在り方に関する基準」によれば、行政の関与の見直しを行うに当たっての次の三つの基本原則が挙げられている。

- (1) 「民間にできるものは民間に委ねる」という基本的考え方に基づき、行政の活動を必要最小限にとどめること
- (2) 「国民本位の効率的な行政」を実現するため、行政サービスの需要者たる国民が必要とする行政を最小の費用で行うこと
- (3) 行政の関与が必要な場合、行政活動を行っている各機関は国民に対する「説明責任(アカウンタビリティ)」を果たさなければならない

かかる基本原則は、爾後の行政改革推進本部規制緩和委員会、同規制改革委員会での議論、或いは規制改革推進 3 ヵ年計画及びその改定等における官民の役割分担についての基本となってきた。

また、平成 10 年 12 月の行政改革本部規制緩和委員会の第一次見解においては、事前規制型行政から事後チェック型行政に転換していくことに伴う新たなルールの創設や、規制緩和の推進に併せて、自己責任原則の確立に資する情報公開のために必要なシステムづくりなども規制の緩和や撤廃と一体として取り組んでいくという「規制改革」という概念の重要性を訴えている。これに伴い、平成 11 年 4 月、委員会の名称も同本部規制緩和委員会から同本部規制改革委員会に改められた。

その後の同委員会による第二次見解においては、上述の基本原則等を基に、保安に係る分野別総論として、「消費者、労働者等の安全・健康の確保、災害の防止、環境の保全等を目的とし、自由な経済活動等に伴い発生するおそれがある外部不経済を回避する観点から行われる『社会的規制』については、科学技術の進展や社会経済情勢の変化に対応しつつ適宜見直しを行い、

国民に過大な負担や制約をもたらすことのないよう必要最小限にする必要がある」とこの分野での基本的な問題意識を明示している。

2 情報公開に関する国民の意識の変化

行政機関が負うべき説明責任については前にも述べた。行政行為の透明性を向上させるための施策として、行政手続法が平成 6 年 10 月に施行され、また、平成 11 年 3 月には「規制の設定又は改廃に伴う政令、省令等を策定する過程においての意見提出手続き(いわゆるパブリック・コメント手続き)」を閣議決定した。さらには、平成 13 年 4 月には情報公開法の施行を見ている。これらの施策に共通している基本的発想は、行政側が国民に対し、原則、全ての行政情報を公開するとともに、幅広く提供することによって、行政活動はより公正、明快になり、その結果、規制改革を進める上で重要な役目を果たすものであるという点である。

3 環境問題に関する国民の意識の変化

従来、国民の環境に関する企業への期待は、環境配慮型の商品、サービスを提供することにあつたといわれているが、近年においては、企業活動自体と環境の関係に対しても関心が高まっている。内閣府が平成 13 年 9 月に行った「国民生活モニター調査」の結果によれば、「企業の社会的役割とは？」という質問に対して全回答者の約三分の二の回答者が環境保護と答えている。また、同調査で、「今後企業が社会的信用を得るために力を入れるべきことは何か？」という問いに対して、回答者の 70%以上が「環境保護」を挙げている。これは「顧客重視」、「情報開示による透明性」、「新商品・サービス開発」と答えた回答者の割合を上回っている。これらの結果は企業が自ら、より積極的に環境問題に取り組むことに対する国民の期待の大きさの現れであると考えられる。

第二章 鉱山保安の在り方を検討するに当たっての基本的考え方

以上の情勢の変化等を踏まえると、鉱山保安の在り方を検討するに当たっての基本的考え方は次のとおりとなる。

1 自主保安の意味の明確化

改めていうまでもなく、いかなる規制改革を進める場合であれ、鉱山における危害、鉱害の防止を第一とするという原則を維持すべきことは明らかである。と同様に、鉱山における保安の確保の主体は事業者であるということも論を待たない。事業者は、自らの事業実施に伴い発生する可能性のある危害・鉱害の発生防止に責任を持ち、所要の対策等を講ずる義務を負うのは当然である。監督部局は、事業者による自主的な保安確保のための対応を監視する役割等を果たす

べきである。鉱山保安行政の見直しを進めるに当たっては、常にこの原則に立ち戻りながら、労働者等の安全・健康及び周辺環境の保全をいかに確保するかについて検討を進めるべきである。

また、自主保安の原則、すなわち「事業活動に伴い発生する危害・鉱害の防止は事業者の責務」と監督部局による関与の関係についての考え方の確認も必要である。鉱山における保安にとって、また、鉱山保安行政にとって、最も重要でありかつ最も根本的な原則である自主保安について、その解釈が統一されていないことの弊害は小さくない。現行制度において、部分的に極めて詳細に保安確保策について規定しているところもあるため、法令等に基づく規制さえ遵守していれば、保安は保たれるとの誤解が生じている面も否定しえず、その結果、事業者側から規定類のさらに細部についての解釈が求められ、本来、事業者において判断することがより適切であるような事項につき、監督部局の判断が求められている。後述の「おそれのある場合」もその一例である。したがって、鉱山保安の在り方についての検討を進めるに当たっては、見直しの各項目毎にその細部に至るまで、自主保安の原則の下、行政側の関与の範囲、程度等を明確にすることが必要である。

2 適正な官民の役割分担

「民間にできるものは、民間に委ねる」という考え方にに基づき、労働者の安全・健康の確保、環境の保全を大前提に、保安確保に必要な対応一つ一つにつき検証を行い、官民それぞれが果たすべき責務を明らかにすべきである。

その際、前に述べた「官の役割は必要最小限」との原則を念頭に置くべきことは言うまでもない。

3 合理的規制

行政による関与がなされる場合にあっては、当然のことながらその関与が合理的であることが規制の前提となるべきものである。

特に鉱山保安の場合、その対象となっている現場の多くが日々刻々変化するという特徴を有している。また、鉱業は、自然を相手とする事業であることから、どの現場一つとってみても他と同じ現場は存在しない。刻々と変化する現場、様々な現場に対する関与が合理的であることを確保するためには、そのような鉱山保安に係る現場の実態を前提とした制度設計が必要となる。

また、行政側、事業者側双方にとって、新たな科学的知見、優れた新技術等を速やかに取り入れることが可能であることも、合理的かつ柔軟性に富んだ規制システムの実現にとって必要不可欠である。鉱山保安の分野でも、従来より積極的に海外からの技術導入、外国製機器等の使用が図られてきたが、近時のより一層の国際化の進展に伴い、海外の機器、技術を始め資格等で国内における使用、利用の可能性のあるものも増加しており、諸外国の先進的な技術、機器等を導

入しやすいような制度とすることにも配慮が必要である。

さらには、上述のように、鉱山保安行政の対象が常時変化し、結果として常に不確定要因が存在することから、実際に新たな手法を導入した場合の経験を制度設計に反映させることが一般産業との比較において、より重要かつ有効である。先進的に鉱山保安行政の合理化を国、州を挙げて進めている豪州をはじめとする諸外国の実経験に基づく知見は、鉱山保安の在り方を検討する上で、極めて貴重であると同時に、規制改革の一つの眼目である合理的な規制、国際水準の規制の実現にとっても欠かせない考慮要因である。したがって、豪州等における鉱山保安行政の改革の事例等を参考とすることも合理的な規制を目指して検討を進める上で有効であると考えられる。豪州においては、鉱山保安に係る合理的、国際水準の規制の実現という観点から、従来の仕様規程を基本とした規制を廃止し、それに替えて、事業者に対しリスクマネジメントの手法の適用を法定で義務付け、監督部局はそれを監査するということを基本とした制度が導入されている。

4 行政による関与の透明性

これも規制改革の基本的方針であるが、行政による関与が、事業者にとって十分な透明性を有していることがまず必要である。ここで留意すべきことは、鉱山保安行政が対象としている事象が、常に変動している自然環境下の現場であり、そこに存在している危険は不確かなものであることである。例えば、現行の鉱山保安法令において、事業者の義務等を規定する条文に、「おそれの(特に)多い」という記述が数多く用いられているが、しばしば、「おそれの(特に)多い」場合とは、どのような場合が不明確であるとの指摘がなされている。例えば、鉱山保安法第 23 条は、「鉱業権者は、海底、河底もしくは湖沼の地下又は土地の掘さくにより鉱害を生ずるおそれの特に多い地下において鉱物を掘採しようとするときは、(中略)特別掘採計画を定め、鉱山保安監督部長の認可を受けなければならない。」と規定している。上述のように、常に変動し、完全に予見できない現場、危険を対象としている以上、「おそれの特に多い」場合を、明解に、かつ、常にもれなく限定列挙することには困難を伴う。他方、「おそれの特に多い」場合の列挙が仮に可能であれば、その旨法令等に記述され、それぞれに対策が講じられて「おそれ」はほとんど「おそれ」ではなくなることとなる。ここで明確にすべきは、「おそれの多い」場合を判断すべき主体と、判断が結果的に誤りであったことによって危害、鉱害が生じた場合の事後手続きである。すなわち監督部局が事業者に対し、明確にできることとできないことを明解に峻別した上で、後者の場合の行政上の措置を明らかにすべきであるということである。

同時に、地元住民をはじめとする関係者にとっても、行政による関与が明確でわかりやすいことも重要である。このためには、監督部局が従来にも増して情報提供を進め、関係者等との情報共有を図ることが求められる。

5 鉱山自体の情勢の変化に対する対応

第一章で述べたように、鉱山保安を取り巻く情勢は劇的に変化している。見直し後の鉱山保安行政がかかる情勢の変化を反映したものであるべきことは当然である。不要となった規制は撤廃し、新たな行政需要に対しては集中的に行政上の資源を投入すべきである。

6 基本的考え方相互の関係

上記の基本的考え方に基づき鉱山保安の在り方について検討する際には、それぞれの基本的考え方が相互に関連していることに留意することが必要である。例えば、事業者においてより適正に実施可能な事項を行政が行った場合、それは、事業者が行った場合と比較して、実態を十分反映していない等、合理性を欠くことが想定される。また、合理的でない規制は、矛盾を内包している、現状を適正に反映していない、十分な科学的知見に基づいていない等の問題があるが、この場合、規制を受ける側に対し、明解に説明することが困難である。すなわち、透明性のある行政の関与とは成り得ないのである。

つまり、妥当な官民の役割分担の適正化及び情勢の変化を的確に反映することは、合理的規制の必要条件であり、また、合理的規制は透明性を確保する上での必要条件である。

したがって、自主保安の原則に則った妥当な官民の役割分担を情勢の変化を踏まえ明確にした上で、かかる官民の役割分担に沿った行政の関与を合理的なものとし、その合理的な関与に関する必要にして十分な情報提供の方策を確立するということが、新たな鉱山保安の在り方に係る制度設計を行う上での基本であるといえる。

第三章 鉱山保安の在り方

以上の鉱山保安行政を取り巻く情勢の変化及び基本的考え方を踏まえれば、現行制度に対する評価及び今後の鉱山保安の在り方の概要は次のとおりとなる。

I 総論

鉱山保安行政の骨格となっている鉱山保安法の特徴は、操業中のみならず、鉱業の計画段階から操業停止後、場合によっては、操業停止以降についても、危害・鉱害の防止の観点から諸規定を設けていることにある。

事業者は、鉱業の計画段階において事業に着手する前に、鉱業法の規定に基づき施業案の認可を受けることが義務付けられているが、この施業案について監督部局の鉱業法担当部門(経済産業局長)は鉱山保安監督部長にあらかじめ協議することとなっている。また、鉱山保安監督部長は、経済産業局長と協議し、施業案中保安に関する事項について、その変更を命ずることができる旨規

定されている。これは、事業開始後の対応のみでは、危害・鉱害の防止が十分に図られない場合があることを意味している。

例えば、危害の防止では、露天掘における崩壊、落石防止のための採掘切羽の高さ、傾斜や坑内掘における落盤防止のための坑道の保坑方法、その他、通気方法、高温対策、有害ガス対策や旧採掘跡・断層・水脈等に接近する場合の対策は事業開始前に対応しておかなければ十分な防止が図れない。

また、鉱害の防止を十分に図るためには捨石・鉱さいのたい積場の位置、構造、流出防止、浸透水や坑廃水に関する処理の方法等の対策を事業開始前に対応しておくことが必要である。

注5) 鉱業法第63条第2項

「採掘権者は、事業に着手する前に、省令で定める手順に従い、施業案を定め、経済産業局長の認可を受けなければならない。これを変更するときも同様とする。」

注6) 鉱業法第63条第3項

「経済産業局長は、前項の認可をするには、あらかじめ鉱山保安監督部長に協議しなければならない。」

注7) 鉱山保安法第22条第2項

「鉱山保安監督部長は、施業案中保安に関する事項について、経済産業局長と協議して、その変更を命ずることができる。」

さらに、操業停止後、すなわち鉱業権消滅後についても、鉱山保安法においては、危害・鉱害の防止のため、事業を行っていた者に対して、必要な設備をすることを命ずることができるとされている。この規定は、操業停止後も過去における鉱業の実施に伴う災害が発生する可能性が存在するということを示している。

注8) 鉱山保安法第26条第1項

「鉱業権が消滅した後も5年間は、鉱山保安監督部長は、鉱業権者であった者に対し、その者が鉱業を実施したことにより生ずる危害又は鉱害を防止するため必要な設備をすることを命ずることが出来る。」

これらの諸規定の必要性は、鉱業の本質的な特性によるものであり、操業前から操業中、さらには操業停止後を一貫して鉱山保安法の対象とする必要性、合理性は、上述の情勢の変化に関わらず不変である。

鉱山保安法の今ひとつの特徴は、労働者の安全の確保及び外部環境に悪影響を及ぼす鉱害の発生・防止のための規制を一つの行政機関に委ねている点である。これは、例えば、鉱さいのたまり場の崩壊に伴う危害の防止のための規制とそれに伴う鉱さいの流出による鉱害の防止のための規制は、相当程度重複しており、一つの行政機関が一元的に行うことがより効率的・合理的であるとの判断によるものである。この点も同様、情勢の変化に関わらず、引き続き維持されるべきである。

Ⅱ 各論

上述のように鉱山保安法の全体としての枠組みは、情勢の変化に関わらず、維持すべきであるが、一方、危害・鉱害の防止対策に関わる各論については、行政による関与が詳細、一律に規定されていること等に起因して、合理性、透明性を欠く面も存在し、また、情勢の変化に十分に対応していないところも指摘できる。

第二章で述べた基本的考え方等を踏まえ、鉱山保安対策の主要な事項について、事業者、監督部局それぞれが行うべきこと等は以下のとおりである。

1 責任の所在の明確化

何事であれ、ある目標を達成するためには、責任の所在を明らかにすることが必要である。鉱山における保安を確保する主体は事業者である。鉱山における保安の最高責任者は、そこで働く鉱山労働者の危害の防止及び周辺地域等における鉱害の防止のために必要な措置等を講じ、鉱業の実施等に伴う危害・鉱害を防止しなければならない。一方、繰り返しになるが、監督部局による関与は、それが鉱山における保安の確保にとって有効であり、かつ、保安確保上必要不可欠であるとの要件を満たす場合に認められるものである。

また、鉱山労働者も、鉱山保安を確保するために重要な役割を果たすべきである。鉱山労働者が、保安の確保のため、社内外の規程類を遵守すべきことは当然であるが、現場を最も知りうる立場にいる者としての貢献も期待されるところである。

2 危害・鉱害発生可能性の把握

鉱業に限らず、災害防止の基本となるのは、潜在的な危険の所在等を明らかにした上で、それを評価し、災害発生可能性を把握することである。これなくしては、予防的措置を効率的、合理的に計画し、実施することは不可能である。

現行の鉱山保安法及び関係規定等は、一方で事業者の責任を規定しながら、他方で事業者に対し詳細にわたり具体的な対策を講ずることを義務付けている。結果として一律の義務を事業者

に課していることから、現状との齟齬を来し、合理的な監督部局の関与といえない部分が存在している。例えば、ガス爆発を未然に防止するために、保安担当者による精密ガス検定器による計測を義務付け、測定箇所、測定タイミング、測定の頻度等を一律に規定しているが、性能が飛躍的に向上したガスセンサーの設置及び集中監視システムの導入等により、保安担当者によるガス濃度の測定は、かなりの程度、代替可能である場合も想定される。従来どおりの保安担当者の計測を継続するか集中監視システムの導入を進めるかは、事業者の判断に委ねられるべきであり、一律の規制になじまないものである。この結果、自主保安の原則に反し、事業者による自立的な対応を阻害することとなってしまう。この点を上述の自主保安に係る基本的考え方等を踏まえて見直せば、災害発生可能性の把握及びその方法は、事業者自らが、自山の性状等の自然条件に応じて行うべきである。採掘等により日々刻々変化する、どの現場一つとっても他の現場と同じ現場はない鉱業の現場の特性からも、現場を最も良く知りうる事業者が行う妥当性は極めて高いといえる。

また、先に述べた鉱山の現場の特性等からも、危害・鉱害発生の可能性を把握するための手法については、事業者による、評価・見直し・修正・改善等が継続されるべきである。さらには、当然のことであるが、かかる危害・鉱害発生可能性の把握及びその手法の見直し等に鉱山労働者が一定の関与をすることも必要であり、また、それらの結果等も広く周知されるべきである。

一方、監督部局は、かかる制度に関連し、この手法の評価、見直し等に関し、一定の範囲で関与することが妥当である。監督部局が、この一連の作業に関する情報を各事業者から定期的に入手し、分析することにより、第三者的観点から、事業者による見直し作業等に有用な情報等の提供が可能となるからである。また、かかる潜在的危険の把握等が、事業者による保安確保のための対策の立案の基本となることから、法令による、事業者に対する適正な手法での災害発生可能性の把握の実施の義務付け、改善命令等の措置も必要最小限の措置として必要である。

3 保安確保のため実施すべき事項の決定

現場等における災害発生可能性の把握を踏まえ、それに応じた対策を講ずることが次の段階に必要である。多種多様なそれぞれの鉱山の特殊性に応じて、それに見合ったきめ細かな対策の計画、実施等は、事業者の役割である。

現行の規定では、事業者に一義的な責任を負わせる一方で、機器、施設等の検定、認可制度等を設け、詳細、一律に規制している。これによって、前項と同様な問題が生じる可能性があることに加え、硬直的な詳細規定の結果、技術の進歩に対応し切れていない、新技術導入の足かせになっている等の問題を一部において招来している。例えば、鉱山において使用されるコンプレッサのメンテナンスに係る義務を鉱山保安規則において規定しているが、技術の進歩により最新の機器は信頼性が格段に増しており、現行の規制は過剰な義務付けをしている可能性がある。

注9) 鉱山保安規則第 632 条

「当該係員は、コンプレッサーの気筒の温度、安全弁その他の保安のため必要な事項を毎作業日(中略)検査し、その結果を保安日誌に記載しなければならない。」

また、鉱山の実状に合わせた規制が必要との観点から、「一山一法規主義」という考え方があり、その実現のため、鉱山保安法において、一定規模以上の鉱山に保安規定の策定を義務付けている。しかしながら、同規定に記載すべき事項を詳細、一律に規定しているため、本来の趣旨に反し、保安規定に記載されている事項が、詳細、一律な関係規定をなぞったものとなってしまう、「一山一法規主義」の本来の目的が達成されないとの問題点が存在する。

事業者は、危険発生可能性を踏まえ、保安確保のため取るべき措置等を自ら決定し実行すべきである。このため、事業者は、それぞれの鉱山の実状に応じ、鉱山保安の確保のために詳細を規定した文書を作成するとともに当該文書が、鉱山労働者も含め、鉱山保安に関係する者全てにより共有されることが必要である。これにより、新技術導入の円滑化、鉱山の実状に合った自主的な対応の決定及び実施が可能となる。

この段階における監督部局の関与については基本的には「2 危害・鉱害発生可能性の把握」に係る監督部局の関与と同等程度が適当である。すなわち、基本的には、鉱山による保安確保のために講ずる措置に係る決定に関し、監査することに留めるとともに、保安に係る採るべき措置等を決定、実施、評価、改善することを法令により義務付け、必要な場合は改善を命ずること等である。

この結果、従来、一律、詳細に認可、検査等の規制の対象となっていた機器、施設等については、新たな制度の下では、各事業者が策定する保安確保のための詳細計画の中で、事業者自身の判断により必要であれば、国際基準、民間基準等の中から自山に見合った技術基準等を選択し、それに適合させることとなり、監督部局は、その適合結果等を監査することが基本となる。すなわち、これまでは、機器、施設単体を規制の対象としていたが、新制度の下では、事業者により把握、評価された危険に応じて構築される保安確保のためのシステムを構成する一要素として捉えられることとなる。

4 保安確保のための体制、教育、訓練等

現状においては、鉱山保安法は、保安管理機構、保安教育、資格等につき、極めて詳細に、かつ、一律に規定している。具体的には、事業者の責任体制を明確化するとの観点から、保安管理機構の詳細を規定し、保安にかかる責任者、技術的事項を管理する者、それらの者の指揮を受けて保安のための技術的事項を分掌する者の選任を義務付けている。また、その職務の内容を細かく規定するとともに、保安に係る責任者以外に国家試験の合格、一定の資格を有することを選任の要件としている。さらには、法令により、特に危険な作業に関し、保安のために鉱山労働

者に施すべき教育の程度及びこれを終了しない者の就労の制限を事細かに個別に規定している。

鉱山保安法制定当初、行政によるこのような関与が必要であったことは事実であるが、現時点においては、その必要性も薄れ、実態にそぐわないという面も散見される。具体的には、鉱山労働者に対する教育の内容及びその程度は、本来は現場における危害・鉱害の発生可能性に応じて決定されるべきものであるが、現行の一律の規定振りでは、それぞれの鉱山の実状を的確に反映することが困難となっているケースも存在する。

事業者は、自ら行った危険発生可能性の把握を受けて、保安のために実施すべき事項の詳細を決定し、それを実施に移すことになるが、この円滑かつ確実な実施のためには、その実施体制、教育、訓練等が不可欠である。これらについても、危険発生可能性の把握、実施の詳細の決定等と同様に、事業者がその実状に応じ、自ら設計、実施、評価、改善すべき事項である。

この事項についても、前2項と同様、監督部局による事業者の決定の監査及び法令に基づく事業者に対する必要最小限の義務付けが必要である。例えば、鉱山における保安に係る全体の責任を負うべき者(以下保安責任者)の選任を法令により義務付けることは必要である。その際、現行の規定にあるように、保安責任者は、当該鉱山における鉱業の実施を統括管理する者をもって充てなくてはならないとすることの妥当性、有効性についての検討が必要である。また、その責任者の下で、現場の鉱山労働者の保安、教育、訓練、現場における体制の確立等に責任を持つ者(現場責任者)の選任も、鉱山の特性から、鉱山における保安を確保する上で必要となる措置等の確実な履行をより確実なものとならしめるため必要であり、法律による義務付けが妥当であると考えられる。また、上述のような計画の立案、実施、評価、改善等を繰り返し保安確保のための経験の蓄積を重視する手法を採用する場合においては、このような責任者の明確化は、それぞれの段階における経験の蓄積、評価等の一貫性の確保の観点からも必要である。

この結果、保安確保のための体制、教育等に関しては、上記以外の国家試験制度、有資格者制度等は廃止を含め抜本的に見直され、保安確保のために法定で義務付けられる選任は保安責任者、現場責任者のみとなる。これ以外については、基本的に事業者が保安確保のために必要と判断した場合は独自に、自山の状況にあった鉱山労働者に対する教育、訓練、資格制度等を企画し実施することとなる。

一方、繰り返しになるが、鉱山における保安の確保にとって現場を最も良く知るものとしての鉱山労働者の関与も有効であることから、鉱山労働者の役割を、より組織的、効率的なものとするとの観点から、一定の枠組みを構築することも必要であると考えられる。例えば、鉱山労働者の代表を鉱山労働者が選び、その代表者の役割、権限として、

- ・ 鉱山労働者を代表して、事業者、保安責任者に対して保安の確保上必要な情報の提供を求めること

- ・ 鉱山労働者を代表して、監督官の検査に同行する等の保安の確保上必要な行動をとる こと
- ・ 必要に応じ、保安確保上、必要な議事を行う、鉱山労働者、事業者、保安責任者、現場責任者等からなる委員会を召集すること

を規定するとともに、事業者、保安責任者には、保安にかかる労働者の代表による活動に対する協力を義務付け、また、事業者、保安責任者は、保安にかかる労働者の代表による活動を妨げてはならないこととする等の係る枠組みの実効性を高めるための措置を法定化することも重要である。

一方で、代表者のみならず、鉱山労働者の全員参加による保安活動の重要性も、近時の災害発生状況からより一層増しているとの指摘もなされており、このような観点からの規定の創設の必要性の有無についても検討が必要である。例えば、自己作業に属する危険の排除、危険が排除できない場合の自己判断による作業停止、撤退、自己の作業範囲に属しない危険を発見した場合の現場の保安責任者への連絡等が、各鉱山労働者による保安確保のための措置として有効であるとの考え方もある。

5 その他の規定の維持、改善

現行制度においては、緊急時対応のための鉱業停止命令、鉱業の実施方法に係る変更命令、緊急土地使用等、また、法施行の監督をするために鉱務監督官、特別司法警察職員制度を規定している。これらの規定については、以上の官民の役割分担を基本としつつ、他法令の事例も勘案して、上記手法のより着実な実施等を確保するため、保安確保のラストリゾートとして、情勢の変化に伴い空文化したものを除き、基本的には維持することが適当と認められる。情勢の変化に伴い空文化した規定の例としては、第二章の4 行政による関与の透明性に記載した特別掘採計画に係る規定が挙げられる。

申告制度については、近時、鉱山労働者等からの情報提供により、鉱山保安法違反事案にかかる調査、捜査の端緒を掴んだ事例等もあることから、制度を維持するとともに、現在危害のみが対象となっていることを改め、鉱害も申告制度の対象に含める等の所要の制度の改善もなされるべきである。

6 環境関連規定との関係の整理

現行の規定では、環境分野において、一般法との関係で多くの適用除外が設けられている。環境に関しては、外部環境に対する負荷の軽減等の観点から、規制が全国一律で規定されており、鉱山保安法と環境規制に係る一般法(以下「環境関連一般法」という。)との関係を整理し、特別の事由がない環境関連一般法の規制との相違については、環境関連一般法の水準に合わせる必要がある。また、規制の効率性の確保の観点からも、かかる見直しは必要である。

環境基本法、地方自治法に規定されているように、義務者不存在分に係る鉱害についての責務は、基本的に地方公共団体にあるが、休廃止鉱山に係る鉱害防止への対応をより円滑化するため、自然汚染、他者汚染データが鉱山の休廃止後の坑廃水処理の実施上不可欠であることから、新規開発鉱山については、採掘前の水質測定等を事業者に対し義務付けることが必要である。また、現行制度においては、鉱業権消滅後の鉱業権者であった者の鉱害防止に係る義務を規定しているが、この規定についても過去の事例、汚染者負担原則の最近の考え方、現下の環境に係る国民の意識等の変化等を総合的に勘案した上で見直しの可否を検討すべきである。

注10) 環境基本法(抜粋)

(国の責務)

第六条 国は、前三条に定める環境の保全についての基本理念(以下「基本理念」という。)にのっとり、環境の保全に関する基本的かつ総合的な施策を策定し、及び実施する責務を有する。

(地方公共団体の責務)

第七条 地方公共団体は、基本理念にのっとり、環境の保全に関し、国の施策に準じた施策及びその他のその地方公共団体の区域の自然的社会的条件に応じた施策を策定し、及び実施する責務を有する。

注11) 地方自治法(抜粋)(改正法は平成12年4月より施行)

第1条の2第1項 地方公共団体は、住民の福祉の増進を図ることを基本として、地域における行政を自主的かつ総合的に実施する役割を広く担うものとする。

(法改正によって、現行の規定振りとなっているが、地方公共団体の役割については、改正前の同法第2条に規定されているものと同様と解されている。)

改正前の地方自治法第2条(地方公共団体の法人格及び事務)

第3項

前項の事務を例示すると、概ね次の通りである。但し、法律又はこれに基づく政令に特別の定めがあるときは、この限りでない。

第1号 地方公共の秩序を維持し、住民及び滞在者の安全、健康及び福祉を保持すること

(中略)

第7号 清掃、消毒、美化、公害の防止、風俗又は清潔を汚す行

為の制限その他の環境の整備保全、保健衛生及び風俗の
じゅん化に関する事項を処理すること。

(後略)

また、従来より講じている義務者不存在分に係る補助金等の施策については現下の財政状況等を踏まえれば、より一層の執行の効率化等が必須であるが、このため、補助対象事業の査定方法、執行体制、交付要綱等関係書類の不断の見直しが必要である。

一方、地方公共団体等から、専門的知見が不足している等の理由により、河川における異臭、廃止坑井からの漏油等に関し、監督部局に対し検査、対応策に係る助言等の要請があり、監督部局はそれに応じて鉱山保安法対象外であっても適宜対応している。しかしながら、これらの点は、地元住民の生活保全の観点から本来地元自治体において処理がなされるべきであることから、専門的知見の移転等、関係市町村との調整を図り、実態上問題が生じないことを確保した上で、地方自治体の対応に委ねるべきである。

7 環境関連以外の一般法との関係の整理

環境関連法令以外の、例えば電気事業法、ガス事業法等についても、鉱山保安法との関係で一部適用除外関係の規定の整理が必要である。これらについても規制の効率化等同様の観点からの見直しを行うこととする。

8 罰則の見直し

罰則等については、制度自体が変更されることから、見直しが必要であることは当然であるが、この際、上記類似の規定を有する諸外国の事例、他法令との整合性等を参考にすることが当然求められる。

また、新たな制度においては、事業者からの情報提供が、従前と比較してより一層重要性を持つこと、これまでより、保安確保のために事業者自らが決定し、実施する措置の重要性が飛躍的に増していること等から、虚偽報告等に対する罰則、自ら決定した事項を実施しなかった場合等の罰則については、かかる点についての配慮も踏まえ決定されるべきである。

Ⅲ 上記制度の導入、実施に関連する事項

上記制度の導入に当たっては、導入の円滑化等のために最大限の配慮がなされるべきである。

1 小規模鉱山等に対する配慮

上述の制度は、それぞれの鉱山の実情に合わせた保安確保対策の実施を眼目としたものであるが、例えば、鉱山労働者数 10 人以下の小規模鉱山にとっては、鉱山労働者代表による保安委員会開催の申し出等は、実際には効果が極めて限定されることも考えられる。したがって、保安上問題が生じないことを前提に関係する義務の一部を免除すること等も検討すべきである。

また、必要最小限の決定事項、他法令に係る規定等を記載した、ガイドライン的なものを、官民協力の下、策定し、新制度の導入をより円滑に進める等の措置の必要性についての検討も、小規模鉱山等における新制度の導入の円滑化にとって有効と考えられる。

2 監督部局の専門性の確保等

いうまでもなく、鉱山保安監督部局の職員等の新たな行政手法に関する専門性の向上は極めて重要である。新たな制度に係る情報収集、職員研修の充実、内部規程等の整備等に万全を期すべきである。また、新たな枠組みの下、監督部局による効率的、合理的、機動的で迅速な調査等をより確実なものとするために、最新の科学的機器、設備等の積極的導入が求められる。

さらには、監督部局による監査等に関する支援、監査等に必要となる関係文書の作成等に関する支援等を行う外部有識者等の組織化についても、早急に検討が進められることが望まれる。

3 事業者に対する周知及び徹底

新たな制度の透明性を確保する上で、導入段階における新制度の事業者に対する周知及び徹底は極めて重要である。特に、小規模鉱山に対しては、重点的な説明、問い合わせ先の明確化等、多様な手法を用意することが必要である。

また、事業者も、業界団体を通じて会員会社に通知する等により、新制度の導入に当たって重要な役割を果たすことが求められる。効率的な導入に当たっては、官民の適切な役割分担の下、協力してそれぞれの役割を全うすることが肝心である。

4 知見の蓄積、活用、水平展開のための措置

新制度を有効ならしめるため、各鉱山での経験を分析し、事業者、監督部局共有の財産として蓄積し、必要に応じ差し支えない範囲で他の事業者に対し、水平展開する仕組みの構築が求

められる。

また、類似の行政手法を採用している国、地域との情報交換等の場の設定及びその実施等も有効である。

5 新制度の導入、実施のための組織体制

新しい制度に見合った組織体制を構築することも、この制度改革を基本的考え方に沿ったものとする上で必須の事項である。監督部局にとって、新たな枠組みの実施に必要な機能を抽出し、その実施に必要な組織を設計することが必要になるが、その際、必要に応じ、鉱山保安協議会、外部関係機関等も含め、鉱山保安に係る組織全体を視野に入れた見直しが有効である。

6 鉱山保安協議会

鉱山保安協議会は、重要法令の制定、改廃時の協議、経済産業大臣の諮問に応じた保安に関する重要事項の調査審議、保安に関する重要事項に関する意見具申、労働災害防止団体法等の関係法令の規定により、その権限に属せられた事項の処理等を引き続き担うことが適当である。

現在、同協議会は学識経験者、鉱山代表、労働組合代表の三者構成となっているが、情勢の変化に鑑み、また、関係者の広がり等も踏まえ、委員構成の見直しも検討されるべきである。

さらに、地方鉱山保安協議会の役割も含め、同協議会が新たな鉱山保安の枠組みの中で果たすべき役割についても、検討が必要である。

7 インセンティブ制度の導入

一般的に、安全に関する規制に係るインセンティブとしては、無事故期間の長さ等に応じた、労災保険料の軽減及び関連義務の一部免除等が考えられる。かかる保安行政におけるインセンティブ制度は、より各鉱山の実態に応じた監督部局等の関与の実現、自主保安への取り組みをより一層加速する誘因となりうるものであること等から、新たな鉱山保安の在り方に係る基本的考え方に沿った有効性、妥当性を持つ制度であると考えられる。鉱山保安分野における監督部局が関わるインセンティブ制度としては、災害発生状況に応じた報告義務等の軽減、義務履行を確認するための立入検査間隔の弾力化等が考えられ、安全のレベルが維持されることを前提としてこのような制度を導入するための諸検討を進めるべきである。保安表彰制度についても、その有効性については一定の評価を得ているところであるが、新しい鉱山保安の枠組みを踏まえた検討の対象となることは当然である。

注12) インセンティブ制度

特定の政策目標を達成させるための、一種の誘導促進策。一例として、電気事業法の中の安全管理審査制度に取り入れられており、国は電気工作物設置者の自主検査体制を評定し、十分な体制がとられていると評定されれば、以後の審査頻度を軽減する。(インセンティブ付与)

8 法令等の改正

上記措置の実施のためには、鉱山保安法、鉱山保安規則、関係告示、通達等の改正が必要となる。鉱山保安法については、鉱業権者義務につき個別災害を列挙した上で、それぞれの対策を義務付ける現行のスタイルを改め、危険の把握、評価、それに対応する対策の立案、実施、それを支える保安教育、体制、資格制度について自らの設計により行うことを基本として、上述の行政による関与の在り方を規定することが必要となる。これに伴い、現行法における機械・器具等に関する制限、保安統括者、保安技術職員、保安監督員、保安委員会、国家試験、資格制度等に関する規定を廃止、改訂することとなる。また、その他改正検討項目としては、鉱山保安監督部長等に対する申告、鉱山保安協議会、罰則等の規定が挙げられる。また、省令等についても法律の改正に伴い、関連規定類の改廃が求められる。詳細を検討、決定した上で早急な対応が望まれる。

9 行政組織等の見直し

鉱山数、鉱山災害数の激減、災害事由の変化等、情勢の変化を的確に反映し、上述の新たな保安行政を適正に執行するため、当然行政組織の見直しが必要となる。その際、行政組織の規模の適正化はもとより、中央、地方それぞれの役割分担の抜本的見直しを外部機関との有機的な連携の確保等にも留意しつつ実施し、新たな時代にふさわしい効率的、合理的な組織を目指し、可及的速やかに所要の措置が講じられるべきである。

終わりに

我が国経済社会にとっての鉱業の重要性、また、鉱山保安法の目的規定にあるように、国民の財産である鉱物資源合理的開発の必要性は不変である。

一方、鉱山に係る保安については、諸情勢は大きく変わった。石炭鉱山における大災害、往事、「我が国公害の原点」ともいわれた鉱害問題等幾多の試練を経て、災害率等が一般産業並みとなった。これは、とりもなおさず官民挙げての努力の賜である。しかしながら時は流れ、従来の鉱山保安の手法、体制等を抜本的に見直し、全く新しい一步を踏み出すべき時期に至っていることは、誰の目からみても明らかである。これまで鉱山保安に携わった関係者が、自己改革をする、

自分たちで変えるという強い意志の下、限られた時間の中で集中的に、精力的に審議を行った。また、多方面の方々から貴重な御助言を数多く頂いた。この場を借りて感謝の意を表したい。

報告書を締めくくるに当たって、まず、関係者間の十分な議論を強く望む。繰り返しになるが、大幅な制度変更であり、本報告書により基本的な考え方は示されたが、報告書に示されている考え方、意図等が現実のものとなるためには、詳細にわたる実施上必要となる取決め、監督部局、事業者等の間の納得付く合意形成が必要である。この作業を導入する際の重要な課題の一つは、法的規制と自主的な対応の最適バランスを細部にわたり設定することにある。関係者全員の納得が得られない規制の問題点は関係者には明らかなはずである。

また、事業者、監督部局それぞれが、納得のいく明解な役割を強く認識し、行動に移すことも肝心である。本報告書で提言している制度は、事業者が計画、実行、評価、改善した結果を監督部局が蓄積、分析し、その中で有用なものを事業者に提供し、事業者はその情報を必要に応じ自らの手法に反映させることを繰り返すことにより、鉱山保安の確保のためのシステムをより効果的、合理的なものとするを目的としている。双方が十分に役割を果たして初めて意味をなすものであることを、今一度強調したい。

次に指摘したいのは、制度の修正を躊躇すべきではないという点である。より良い制度の実現のためには、不断の見直しが不可欠である。この場合も、従前以上の事業者、監督部局等の間の風通しの良い意志疎通が期待される。

さらに、中央鉱山保安協議会での了承を受けた後、「規制の設定又は改廃に伴う政令、省令等を策定する過程においての意見提出手続き(いわゆるパブリック・コメント手続き)」にかかる平成 11 年 3 月の閣議決定に基づき、速やかに本報告書に対する幅広い国民の意見を聴取し、今後の行政に反映させることが必要である。

最後に、この報告書の提言に基づく新たな制度が可及的速やかに導入され、明確な意味での自主保安の考え方が、鉱山保安に携わる者全てに浸透していくことを強く望むものである。

参 考 资 料

中央鉱山保安協議会委員名簿

平成15年4月21日現在

浅野 稔	日本化学エネルギー産業労働組合連合会 セメント部会 副委員長
飯島 幸夫	三井松島リソーシス株式会社 取締役社長
石島 洋二	北海道大学大学院工学研究科 教授
○内野 健一	九州大学工学研究院 教授
榎本 兵治	東北大学大学院工学研究科 地球工学専攻 教授
大木 和雄	日鉱金属株式会社 代表取締役社長
大久保 誠介	東京大学大学院工学系研究科 地球システム工学専攻 教授
風間 ふたば	山梨大学工学部循環システム工学科 助教授
川上 博司	日本化学エネルギー産業労働組合連合会 石油開発労働組合 中央委員長
◎小島 圭二	東京大学 名誉教授 地圏空間研究所 代表
佐田 正至	太平洋セメント株式会社 常務取締役
鈴木 良一	住友金属鉱山株式会社 執行役員・資源事業部長
高橋 光男	日本鉱業協会 副会長
高原 弘榮	三井金属鉱業株式会社 取締役・常務執行役員
田中 彰一	東京大学 名誉教授
田中 紀夫	石灰石鉱業協会 専務理事
千葉 隆	日本炭鉱労働組合 執行委員長
戸高 善之	株式会社戸高鉱業社 代表取締役社長
中島 太郎	釧路コールマイン株式会社 代表取締役社長
中野 憲明	日本化学エネルギー産業労働組合連合会 セメント部会 執行委員
中原 佳子	財団法人先端医療振興財団細胞組織工学利用医療システム研究部 主席研究員
名古屋 俊士	早稲田大学理工学部 教授
西森 由雄	日鉄鉱業職員組合 委員長
早川 弘樹	日本化学エネルギー産業労働組合連合会 帝国石油労働組合 中央執行委員長
藤山 信裕	全日本非鉄素材エネルギー労働組合連合会 中央事務局次長
船木 孝治	全日本非鉄素材エネルギー労働組合連合会 中央事務局長
平敷 淳子	埼玉医科大学放射線医学教室 主任教授
牧 武志	帝国石油株式会社 専務取締役
山富 二郎	東京大学大学院工学系研究科 地球システム工学専攻 教授
渡部 智	全日本非鉄素材エネルギー労働組合連合会 中央執行委員長
和田 恭彦	石油資源開発株式会社 常務取締役

(注) ◎は会長。○は会長代理。

(五十音順、敬称略)

中央鉱山保安協議会基本問題分科会委員名簿

平成15年4月9日現在

浅 野 稔	日本化学エネルギー産業労働組合連合会 セメント部会 副委員長
石 島 洋 二	北海道大学大学院工学研究科 教授
岩 坂 光 富	日本鉱業協会 理事・技術部長・環境保安部長
菊 島 一 郎	天然ガス鉱業会 専務理事
小 出 勲 夫	豊田安全衛生マネジメント株式会社 代表取締役社長
◎ 小 島 圭 二	東京大学 名誉教授 地圏空間研究所 代表
田 中 彰 一	東京大学 名誉教授
早 川 遼 一	石灰石鉱業協会 理事・保安部長
船 木 孝 治	全日本非鉄素材エネルギー労働組合連合会 中央事務局長
松 永 烈	産業技術総合研究所 地圏資源環境研究部門 副研究部門長
村 上 一 彦	釧路コールマイン株式会社 常務執行役員・炭鉱長
山 富 二 郎	東京大学大学院工学系研究科 地球システム工学専攻 教授
山 内 喜 明	弁護士

(注) ◎は分科会会長。

(五十音順、敬称略)

「今後の鉱山保安の在り方について」の審議・検討スケジュール

◎中央鉱山保安協議会

1. 日時：平成14年11月26日（火）10：00～12：00
2. 場所：経済産業省別館827会議室

今後の鉱山保安の在り方について、経済産業大臣から中央鉱山保安協議会会長に諮問。

○第1回基本問題分科会

1. 日時：平成14年11月26日（火）14：00～16：00
2. 場所：経済産業省別館827会議室
3. 議事

- (1) 基本問題分科会の設置について
- (2) 鉱山保安を取り巻く状況の変化について
- (3) 鉱山保安行政の見直しについて
- (4) 今後の日程について

○第2回基本問題分科会

1. 日時 平成15年2月14日（金） 14：00～17：00
2. 場所 経済産業省別館3階 第4特別会議室
3. 議事

- (1) 災害発生状況に係る分析
- (2) 鉱山保安行政に対する要望等について
- (3) 諸外国の鉱山保安行政の現状について
- (4) 各TREE毎の作業結果について
- (5) 今後の鉱山保安行政の在り方について（議論のためのたたき台）

○第3回基本問題分科会

1. 日時 平成15年3月10日（金） 14：00～16：00
2. 場所 経済産業省別館3階 第4特別会議室
3. 議事

- (1) 諸外国の鉱山保安行政の現状について
- (2) 基本問題分科会における意見等について
- (3) 今後の鉱山保安の在り方について（案）
- (4) 今後の予定について

○第4回基本問題分科会

1. 日時 平成15年4月9日(水) 14:00~16:00
2. 場所 経済産業省別館3階 第4特別会議室
3. 議事
 - (1) 今後の鉱山保安の在り方について(案)
 - (2) 今後の予定について

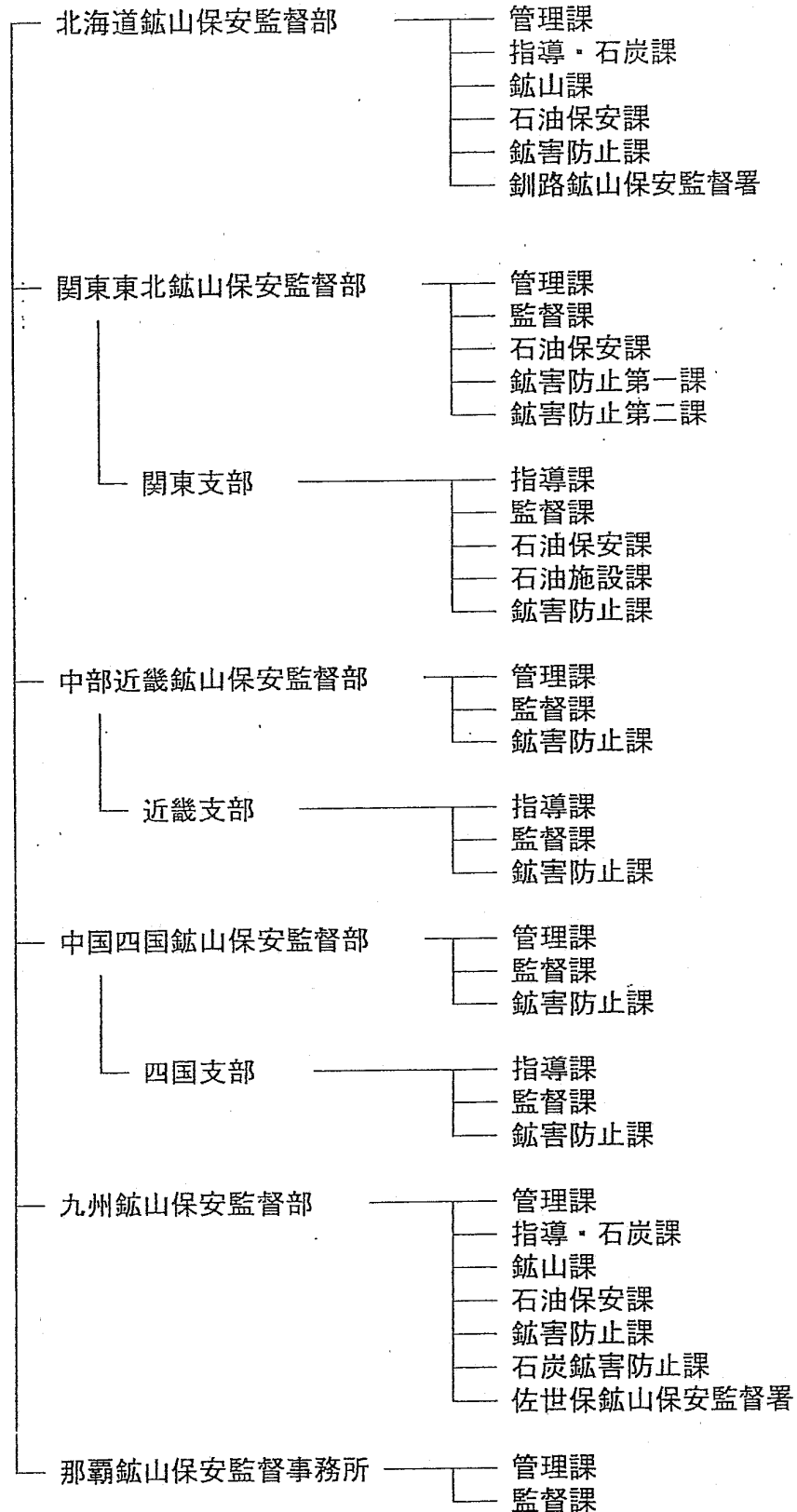
◎中央鉱山保安協議会

1. 日時: 平成15年4月21日(月) 14:00~16:00
2. 場所: 経済産業省別館1120共用会議室

今後の鉱山保安の在り方について、中央鉱山保安協議会基本問題分科会からの報告。中央鉱山保安協議会の了承を経て中央鉱山保安協議会会長から経済産業大臣に答申。

鉱山保安監督部 組織図

経済産業省
資源エネルギー庁
原子力安全・保安院
鉱山保安監督部



県別・操業状況別鉱山数

平成14年末現在

監督部	鉱種別 県名	金属鉱山			非金属鉱山 (石灰石・石油を除く)			石灰石鉱山			石油鉱山			石炭・亜炭鉱山			合計		
		稼働	休止	計	稼働	休止	計	稼働	休止	計	稼働	休止	計	稼働	休止	計	稼働	休止	計
北海道	北海道	2	46	48	2	16	18	16	4	20	7	17	24	11	12	23	38	95	133
関東東北	青森	0	9	9	0	0	0	3	0	3	0	0	0	0	0	0	3	9	12
	岩手	1	6	7	7	4	11	14	4	18	0	0	0	1	0	1	23	14	37
	宮城	1	2	3	1	2	3	3	0	3	0	0	0	1	1	2	6	5	11
	秋田	2	23	25	1	2	3	0	0	0	11	5	16	0	0	0	14	30	44
	山形	0	16	16	5	2	7	0	0	0	3	3	6	0	1	1	8	22	30
	福島	0	4	4	4	2	6	10	0	10	2	0	2	0	0	0	16	6	22
	計	4	60	64	18	12	30	30	4	34	16	8	24	2	2	4	70	86	156
	茨城	1	3	4	1	3	4	6	3	9	0	1	1	0	0	0	8	10	18
	栃木	1	5	6	18	5	23	15	6	21	1	0	1	0	0	0	35	16	51
	群馬	0	7	7	3	8	11	1	2	3	0	0	0	0	0	0	4	17	21
関東支部	埼玉	0	1	1	4	1	5	8	4	12	0	0	0	1	0	1	13	6	19
	新潟	1	5	6	2	1	3	3	2	5	25	14	39	0	0	0	31	22	53
	静岡	1	8	9	1	1	2	3	1	4	1	1	2	0	0	0	6	11	17
	長野	1	2	3	2	9	11	5	2	7	4	1	5	0	0	0	12	14	26
	東京	0	0	0	1	1	2	4	1	5	1	0	1	0	0	0	6	2	8
	山梨	0	6	6	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	7	7
	千葉	0	0	0	0	0	0	0	0	0	11	3	14	0	0	0	11	3	14
	神奈川	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	福	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	5	37	42	32	33	65	45	22	67	43	20	63	1	2	3	126	114	240
中部近畿	岐阜	2	24	26	23	23	46	7	2	9	0	0	0	1	0	1	33	49	82
	愛知	0	1	1	37	15	52	8	1	9	0	0	0	0	0	0	45	17	62
	三重	0	4	4	9	8	17	4	1	5	0	0	0	0	0	0	13	13	26
	石川	0	3	3	3	1	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	4	7
	富山	1	2	3	2	0	2	4	0	4	0	1	1	0	0	0	7	3	10
近畿支部	計	3	34	37	74	47	121	23	4	27	0	1	1	1	0	1	101	86	187
	福井	1	8	9	4	1	5	1	0	1	0	0	0	0	0	0	6	9	15
	滋賀	0	4	4	14	2	16	5	1	6	0	1	1	0	0	0	19	8	27
	京都	2	30	32	4	8	12	0	1	1	0	0	0	0	0	0	6	39	45
	兵庫	2	41	43	5	19	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	60	67
	大阪	0	2	2	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3	3
	奈良	0	6	6	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	7
	和歌山	0	9	9	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	11	11
中国四国	計	5	100	105	27	33	60	6	3	9	0	1	1	0	0	0	38	137	175
	鳥取	0	8	8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	8
	島根	1	21	22	4	0	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5	21	26
	岡山	3	32	35	12	26	38	19	2	21	0	0	0	0	0	0	34	60	94
	広島	0	7	7	4	1	5	7	1	8	0	0	0	0	0	0	11	9	20
四国支部	山口	0	12	12	5	0	5	13	4	17	0	0	0	1	0	1	19	16	35
	計	4	80	84	25	27	52	39	7	46	0	0	0	1	0	1	69	114	183
	徳島	0	5	5	3	2	5	4	1	5	0	0	0	0	0	0	7	8	15
	香川	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
	愛媛	1	20	21	2	1	3	2	4	6	0	0	0	0	0	0	5	25	30
九州	高知	0	8	8	3	1	4	12	9	21	0	0	0	0	0	0	15	18	33
	計	1	33	34	8	5	13	18	14	32	0	0	0	0	0	0	27	52	79
	福岡	0	10	10	13	0	13	10	1	11	0	0	0	0	6	6	23	17	40
	佐賀	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1
	長崎	0	3	3	2	2	4	0	0	0	0	0	0	1	1	2	3	6	9
	熊本	1	0	1	1	0	1	6	1	7	0	0	0	0	0	0	8	1	9
	大分	1	5	6	3	0	3	5	1	6	0	0	0	0	0	0	9	6	15
	宮崎	0	4	4	0	1	1	0	0	0	5	0	5	0	0	0	5	5	10
那覇	鹿児島	5	7	12	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	7	7	14
	計	7	29	36	21	3	24	22	3	25	5	0	5	1	7	8	56	42	98
那覇	沖縄	0	0	0	1	0	1	96	3	99	1	0	1	0	1	1	98	4	102
合	計	31	419	450	208	176	384	295	64	359	72	47	119	17	24	41	623	730	1353

「企業における自律的な安全衛生管理の進め方」報告書骨子（案）改

1 企業内の安全衛生上の問題点

- (1) 職場におけるリスクの存在
- (2) 安全衛生ノウハウの伝承困難
- (3) 企業の分社化等による影響
- (4) 就業形態の変化、雇用の流動化による影響
- (5) 仕様規定の規制による措置内容の自由度への影響

2 企業のリスク管理に関する内外の動向

- (1) 企業倫理に関する内外の動向
- (2) 安全衛生分野における内外の動向
 - ア 諸外国の動向
 - イ 国内の動向

3 労働安全衛生対策上の課題に対する考え方

- (1) 職場におけるリスクの存在への対応の問題
- (2) 安全衛生ノウハウの伝承の問題
- (3) 事業形態の変化による適用事業場の単位の問題
- (4) 労働者の混在に対する有効な安全衛生管理体制の問題
- (5) 仕様規定の規制による措置内容の自由度への影響

4 新たな安全衛生対策の在り方（提言）

- (1) リスクアセスメントを基軸とした自律的な安全衛生管理の導入について
- (2) 労働者の混在、分社化等に対応した新しい安全衛生管理体制の在り方について
- (3) 有効な安全衛生管理対策を可能とする枠組みについて

	笹川 康成	決裁
労働基準局安全衛生部 計画課 管理係	係員 中村 一樹	決裁
労働基準局安全衛生部 計画課 企画係	課長補佐 毛利 正	決裁
労働基準局安全衛生部 計画課 企画係	企画係長 高津 昌夫	決裁
労働基準局安全衛生部 計画課	調査官 田中 正晴	決裁
労働基準局安全衛生部 計画課	企画第二係長 有賀 康雄	決裁

大分類	
中分類	
小分類	
行政文書ファイル名	
保存期間	

大臣官房総務課引継 平成 年

厚生労働省

「企業における自律的な安全衛生管理の進め方検討会（企業のリスクアセスメントの実態に係る報告）」開催に係る経費の支出について

1 日 時 平成15年7月29日（火）10:00～12:00

2 場 所 経済産業省別館1020号

3 議 題 「企業における自律的な安全衛生管理の進め方検討会（企業のリスクアセスメントの実態に係る報告）」

4 出席者 検討会メンバー 12名
厚生労働省職員 9名

5 予定経費 (1) 謝金 @9,500円×2人=19,000円
@9,000円×8人=72,000円
@8,500円×2人=17,000円 ×
小計108,000円
(2) 旅費 295,760円
(3) 茶菓代 @280円×21人=5,880円
(経費支出先：(財)通商産業福祉協会)
(4) 速記料 @24,000円×2時間×1.05=50,400円 ×
合計 460,040円
(内訳は別添参照)

6 支出科目 労働保健特別会計（労災勘定）
(項) 労働福祉事業費
(目) 諸謝金
(目) 委員等旅費
(目) 庁費

(会議名)企業における自律的な安全衛生管理の進め方検討会(企業のリスクアセスメントの実態に係る報告)

平成15年7月29日(火)10:00~12:00

於 経済産業省別館1020号

氏名 (所属)	住所(勤務先) (自宅)	謝金	旅費	茶菓	出欠
井上 枝一郎 (関東学院大学教授)	〒236-8501 神奈川県横浜市金沢区六浦東1-50-1 [REDACTED]	○	○	○	
太田 聡一 (名古屋大学助教授)	〒464-8601 愛知県名古屋市中千種区不老町 [REDACTED]	○	○	○	○
衣川 益弘 (鳥取環境大学環境政策学科助教授)	〒689-1111 鳥取県鳥取市若葉台北一丁目1番1号 [REDACTED]	○	○	○	○
小出 勲夫 (豊田安全衛生マネジメントシステム 取締役社長)	〒473-0902 愛知県豊田市大林町14-10-18 [REDACTED]	○	○	○	○
後藤 純一 (神戸大学経済経営研究所教授)	〒657-8501 兵庫県神戸市灘区六甲台町 2-1 [REDACTED]	○	○	○	○
小林 康昭 (足利工業大学教授)	〒326-8558 群馬県足利市大前町268 [REDACTED]	○	/	○	○
高 巖 (麗澤大学国際経済学部教授)	〒277-8686 千葉県柏市光ヶ丘2-1-1 [REDACTED]	○	○	○	○
柴田 裕子 (UFJ総合研究所主任)	〒105-8631 東京都港区新橋1-11-7 [REDACTED]	○	/	○	○
森 晃爾 (産業医実務研修センター所長)	〒807-8555 北九州市八幡西区医生ヶ丘1番1号 [REDACTED]	○	○	○	○
畠中 信夫 (白鷗大学法学部教授)	〒323-8585 栃木県小山市大行寺1117 [REDACTED]	○	○	○	○
平野 敏右 (独)消防研究所理事長(座長)	〒181-8633 東京都三鷹市中原3-14-1 [REDACTED]	○	○	○	○
宮尾 克 (名古屋大学情報連携基盤センター教授)	〒464-8601 愛知県名古屋市中千種区不老町 [REDACTED]	○	○	○	○
計12名		12	10	12	0

9

(会議名)企業における自律的な安全衛生管理の進め方検討会(企業のリスクアセスメントの実態に係る報告)

平成15年7月29日(火)10:00~12:00

於 経済産業省別館1020号

氏名	官職	茶 菓	出 欠
大石 明	安全衛生部長	○	○
中沖 剛	安全衛生部計画課長	○	○
西本 徳生	安全衛生部安全課長	○	○
田中正晴	安全衛生部計画課調査官	○	○
毛利 正	安全衛生部計画課課長補佐	○	○
浅田 和哉	安全衛生部主任中央労働衛生専門官	○	○
田中 敏章	安全衛生部副主任中央労働衛生専門官	○	○
高津 昌夫	安全衛生部計画課企画係長	○	○
有賀 康雄	安全衛生部計画課企画第2係長	○	○
計9名		9	

(会議出席者 21名)

内訳

(単位:円)

氏名	日当	鉄道費	航空費	宿泊料	謝金	計
井上枝一郎	1,300	980 (志木)	—	—		
太田 聡一	2,600	19,740 (新豊田)	—	10,900		
衣川 益弘	2,600	1,400 (鳥取)	43,600	10,900		
小出 勲夫	2,600	19,620 (三河豊田)	—	13,100		
後藤 純一	2,600	31,280 (マリンパーク)	—	13,100		
小林 康昭	—	—	—	—		
柴田 裕子	—	—	—	—		
高 巖	1,300	1,360 (天王台)	—	—		
畠中 信夫	1,300	1,040 (南柏)	—	—		
平野 敏右	1,300	900 (つつじヶ丘)	—	—		
森 晃爾	2,600	3,720 (本城)	53,600	13,100		
宮尾 克	2,600	23,520 (一社)	—	13,100		
計	20,800	103,560	97,200	74,200	108,000	403,760

x

x

x

6

平成15年7月 日

参集者あて

厚生労働省労働基準局長

企業における自律的な安全衛生管理の進め方検討会（企業のリスクアセスメントの実態に係る報告）」開催について

拝啓

益々御健勝のこととお慶び申し上げます。労働安全衛生行政の推進に御協力いただき、お礼申し上げます。

さて、このたび、標記検討会を下記のとおり開催することとし、その中で、貴会の御意見等を拝聴いたしたく、御案内させていただきます。

つきましては、御多忙中とは存じますが、万障お繰り合わせの上、御出席方よろしくお願い申し上げます。

敬具

記

- 1 日 時 平成15年7月29日（火）10：00～12：00
- 2 場 所 経済産業省別館1020号
- 3 連絡先 厚生労働省労働基準局安全衛生部計画課
電話 03-5253-1111（内5550）
03-3502-6752（夜間直通）
担当 田中、有賀、虎澤