と　き　平成25年２月28日（木）

ところ　経済産業省本館17階　第１特別会議室

産業構造審議会　第２回保安分科会議事録

○小林分科会長　　定刻となりましたので、ただいまから第２回産業構造審議会保安分科会を開催いたします。

初めに、開催に当たりまして、赤羽経済産業副大臣から御挨拶をいただきたいと思います。よろしくお願いいたします。

○赤羽経済産業副大臣　　皆様、おはようございます。本日は早朝から、また全国各地域より第２回の分科会に御出席を賜りまして、まず心から感謝を申し上げたいと思います。

私は、昨年 12 月 27 日、安倍内閣の一員といたしまして経済産業副大臣を拝命いたしました公明党衆議院議員の赤羽一嘉でございます。皆様、どうかよろしくお願いいたします。きょうは、開会に当たりまして、一言、御挨拶を申し上げさせていただきたいと思います。

皆様、御承知のように、最近、ここ 10 カ月の短い間に、コンビナートにおける爆発死亡事故が３件起きたわけでございます。産業事故は、一度起きますと、従業員の皆様、また地域住民の方々の命を危険にさらすばかりではなく、サプライチェーンを著しく損なうという、まさに国民生活、また社会経済両面において大変深刻な状況をもたらすということを、我々認識をしているところでございます。

また加えまして、一昨年の 3.11 東日本大震災でも、大変大きな影響が発生してしまったわけでございますし、今、政府全体としましても、南海トラフ地震、首都直下地震と、極めて、ここ近々に発生が予想される中で、政府全体としても、その対策をとっているところでございます。

そういった産業事故の保安・安全防止の観点、また巨大な自然災害に対する備えについて、両面からぜひ、今日お集まりの皆様には、この分科会でも御熱心に御検討いただけますよう心からお願い申し上げまして、甚だ簡単、措辞ではございますが御挨拶とさせていただきたいと思います。

また、今日はちょっと公務がありまして途中退席させていただきますが、今後ともしっかり討論させていただきますので、どうかよろしくお願いいたします。ありがとうございます。

○小林分科会長　　ありがとうございました。今、御挨拶にございましたように、副大臣は公務で御多忙中でございますが、本日は重要なテーマを議論するということで、途中まで会議に御参加いただけるとのことでございます。大変ありがとうございます。

冒頭のカメラ撮りはここまでとなっておりますので、プレスの方は傍聴席に着席をお願いいたします。

本日は、委員 25 名中 17 名御出席いただいておりまして、分科会の定足数に達しております。

まず、事務局から配付資料の確認をお願いいたします。

○表保安課長　　配付資料でございますが、配付資料一覧にございますとおり、資料としては資料１から資料８までございます。会議の最中でも結構ですので、もし抜けているよ

うなことがございましたら、挙手をしてお知らせいただければと思います。よろしくお願いいたします。

○小林分科会長　　ありがとうございました。

本日は第２回目の開催になりますので、委員の皆様の御紹介は省略をさせていただきますが、前回、御欠席だった委員の方については事務局から御紹介をお願いしたいと思います。また、オブザーバーとして消防庁の御参加をいただいておりますので、あわせて事務局より御紹介をお願いいたします。

○表保安課長　　それでは、まず一橋大学商学研究科教授で、液化石油ガス小委員長でもあられる橘川先生です。

次は、石油化学工業協会会長の小林喜光委員です。

全国火薬類保安協会会長の鶴田欣也委員です。

科学技術振興機構ＪＳＴ事業主幹の鳥井弘之委員です。

東京大学工学部教授で、電力安全小委員長でもあられる横山明彦委員です。

続きまして、オブザーバーとして消防庁特殊災害室補佐の古澤法夫様です。

○小林分科会長　　ありがとうございました。

それでは、議事に入らせていただきます。本日は、産業保安における重点的な課題について審議を行っていきます。

まず、最初の議題であります「産業事故の防止対策について」、事務局より説明をお願いいたします。

○表保安課長　　資料１から資料５につきまして御説明したいと思います。こちらの資料は、20 日の高圧ガス小委員会での資料とほぼ同じものです。本日の会議では、小委員会の母体となる保安分科会として、広く産業事故の防止策について、産業事故一般の観点から御議論をいただきたいと考えております。

また本日、資料１の論点について審議をいただいた上で、今後、改めて高圧ガス小委員会で報告書の形にまとめていただいて、本分科会にもお諮りしたいと考えております。

それから、資料６として、電気事業連合会様のほうから「産業事故の発生防止に向けた取り組み」についての資料を提出いただきましたので、資料６も、最後に私のほうから御説明したいと考えております。

それでは、まず資料１について御説明をしたいと思います。

資料１は、「産業保安の重要性」について、冒頭取りまとめております。

続きまして、２.「産業事故の発生状況」の項目については、データをお示ししながら状況の御説明をしたいと思いますので、恐縮ですが資料２をご覧下さい。横長の紙でございます。

こちらの２ページのグラフは、各業種別の死亡災害発生状況、死傷災害発生状況を示したものでございますけれども、こちらは、ほぼすべて右肩下がりを示しておりまして、十年間の製造業における死亡者数や負傷者数が、おおむね全業種で減少傾向であることがわ

かります。
ただ、次の３ページの左下の表を見ていただきますと、石油コンビナートにつきましては、火災、爆発など事故件数が増加傾向にあることがわかります。また、同じく３ページの右下のグラフを見ると、高圧ガスにかかわる事故が最近、ガスの漏洩が中心ではありますけれども、急増している様子が見てとれます。
それから４ページに飛んでいただきまして、高圧ガスに関連しては、最近 10 年間、永久事故と言われている重大事故が、化学工業、石油精製等を中心として６件発生していることがわかります。
また、５ページに最近の重大事故をまとめておりますけれども、平成 24 年以降も化学工業で、先ほどの副大臣のお話にもありましたとおり、重大な事故が発生していることがわかります。これらの事故はサプライチェーンにも影響を与えたことは、皆様の御記憶にも新しいことと思います。
６ページは、高圧ガスの分野における産業事故の発生原因について分析をしたもので、こちらを見ると、従業員の認知・確認ミス、誤操作、誤判断など人為的なミスが多いことを示しております。
また７ページでは、東日本大震災でどのような事故が発生したのか、それから、津波では貯槽等の倒壊や転倒等の事態が発生したということを御紹介しております。
このような中で、８ページの下のほうの「業界団体の取り組み状況」というところをご覧いただきたいのですけれども、こちらでありますとおり、化学工業や石油精製におきましては業界団体ごとに取り組みをされております。例えば日本化学工業協会におきましては、最近の重大事故の原因を踏まえて、各企業においての教訓となる事項を整理されたり、石油化学工業協会においては、最近の重大事故を事例に現場課長レベルの討論型演習を実施されたり、石油連盟においては、2007 年以降の事故について、これを類型化したり、さらに対応策等について取りまとめを行い、会員企業に情報提供されたりといった取り組みをされております。
20 日の高圧ガス小委員会においては、石油連盟、石油化学工業協会から、それぞれ資料４－１、４－２を使って御説明をいただきました。詳細な内容は、そちらのほうをご覧いただきたいと存じます。
それでは、資料２から資料１にまた移っていただけますでしょうか。資料１の２ページ目まで、今まで、事実上は資料２に基づきまして説明をさせていただいたわけですけれども、資料１の２ページ目の真ん中、３．の（２）で「業界団体による取り組みの推進」という項目がございます。先ほど、業界団体の方々が、色々取り組みを進められているという御紹介をいたしましたけれども、政府としても、（２）のイにありますとおり、せっかくこのような取り組みを進められている中で、この機に、業界団体に対して会員企業がとるべき取り組みのガイドラインや、業界団体が自ら積極的に取り組む事項を盛り込んだ行動計画の策定を要請すべきではないか。また、業界団体が策定した行動計画については、対

外的に公表し、取り組みの実効性を高める等の観点から、産業保安の専門家から構成される機関に定期的に報告する等の仕組みを考えてはどうかという論点をお示ししております。

今、２ページの（２）を御説明したわけですけれども、その上の（１）におきましては、「企業による自主保安の徹底」として、ウにおいて、従業員の教育のため、まず講師の確保、育成、それから、個々の従業員の経験や役割に応じたきめ細かな対応を事業者自らが行う必要性について論点としてお示ししたり、エにおいて、経営トップの関与を強めることなどの論点をお示ししております。

政府としても、自ら取り組むべき事項があることから、それらにつきましては、２ページの下の４．におきまして、論点として、「事故の防止に向けた政府の取り組み」という項目を設けまして、例えば（１）の「基本的姿勢」、アの２行目にありますとおり、法律の執行を分担されているのは地方公共団体だったり、検査機関だったりしますので、そちらとの情報共有、認識のすり合わせの機会を拡大すべきではないかですとか、関係省庁との連携の強化を図るべきではないかですとか、次のページに参りまして、イの２行目の最後のほうからですけれども、重要な事故については、事故を発生させた企業に早期の原因究明、再発防止策の策定・実施を促すとともに、極めて重要な事故については、政府または審議会、もしくは第三者機関がその評価をするという取り組みについて、その充実を図るべきではないか。それからウ、中小企業に対しては、自主保安の取り組みなどの面において積極的な支援を行うとともに、自主保安が期待できるような企業に対しては、これまで以上に自主保安の徹底を厳しく求めていくことが重要ではないかという論点をお示ししております。

また、政府が高圧ガス保安協会に委託して検討している最近の重大事故の背景、分析の中身につきまして、アにおいて、ごく簡単に記載しております。（２）のアの具体的な中身につきましては、高圧ガス保安協会が、資料３において取りまとめをされておりますので、後ほど、そちらを御参照いただければと思うのですけれども、最近の重大事故の背景としては、（２）のアのｉ）にあるとおり、リスクアセスメントが不十分なこと、ⅱ）人材の現場力が低下しており、人材育成が十分足りていないこと、ⅲ）過去の事故情報の共有面での問題があることなどが指摘されております。

これらへの対策としては、イにおいて、２行目の最後のほうからありますとおり、リスクアセスメントの実施を行うこと、それからウで、これまた２行目の真ん中からあるように、リスクアセスメントを行う能力の養成・向上を進めること、それからエで、事故の調査・検証、情報の共有・活用について、極めて重要な事故については、企業の事故情報報告書の検証などを行うような体制を充実させることなどについて、論点としてお示ししております。

また、高圧ガス保安法に限った問題ではありますが、（３）として「認定制度の改善」という項目を設けております。この認定制度というものは、アの１行目の最後のほうにちょっと書いてありますけれども、保安システムが優れているという認定を受けた事業者です。

こういう事業者は、知事が行う保安検査を自ら実施することができるという制度になっております。残念ながら、この優れているはずの認定事業者において、最近、重大事故や保安義務違反が発生しておりまして、この制度をどうするかということも論点になっております。

この論点につきましては、先日の高圧ガス小委員会においては、高圧ガス保安協会から、資料５において、制度の説明とか対応策の御提案をいただいております。詳細につきましては、後ほど、そちらをご覧いただければと思います。

その中におきましては、例えば４ページ目のウにおいては、認定の事前調査の段階でどうするかという御提案ですとか、それからエでは、認定を受けた後の認定期間の途中について、どういうアクションをとるべきかですとか、オにおきましては、認定期間そのものについて、そのあり方についての論点を示しております。

続きまして、５．といたしまして自然災害についても論点を掲げております。（１）のアとイにおきましては東日本大震災に関してわかったこと、それから、その対策を御紹介しております。

それからウにおきましては、今日の二つ目の議題とも関係しますし、後ほど、細かく御説明いたしますけれども、南海トラフ巨大地震、首都直下地震についての考え方をお示ししております。

また、地震によって引き起こされる津波につきましては、次の５ページの（２）「今後の津波への対策」という項目を別途設けて、現在の取り組みをアにおいて御紹介するとともに、イにおいて、中期的な対応としては、現在、津波による設備への影響について評価手法を検討しておるわけですけれども、それが確立された段階で、制度面への取り組みについて検討すべきではないかということをお示ししております。

なお、先ほど石油化学工業協会、石油連盟が、20 日の高圧ガス小委員会で、資料に基づいて取り組みを御説明された旨、お伝えいたしましたけれども、本日は、それに加えて電気事業連合会から資料６として資料を提出いただきました。お手元の資料をご覧ください。こちらの資料におきましては、１．連合会としての取り組みといたしまして、（１）「情報共有の取り組み」という形で、火力や水力といった設備ごとに、設備部門でどのような取り組みをしているか、それから、安全衛生部門におきましてどのような取り組みをしているか、各社の責任者の間で情報共有を積極的に図っていることについての御紹介をいただいておりまして、（２）の「労働安全衛生関係統計の作成・共有」という形で色々な取り組みをされているということも御紹介をいただいております。

また、そのような横断的な連合会としての取り組みを踏まえて、各社において具体的な取り組みをさらに深めているということなどについての御説明をいただいております。

駆け足でございましたけれども、以上です。議論の時間を多くとるため、資料の提出をいただいた関係者の方々から、直接御説明をしていただく機会をつくれなかったことをおわびいたしたいと思います。

以上です。
○小林分科会長　ありがとうございました。
非常にたくさんの資料を要領よく簡潔に御説明いただきましたが、逆に、多分これだけの資料だと、皆さん、フォローできないだろうと思いますが、一応、事前にお送りしてお目通しはしていただいているという前提で、皆さんの御意見を中心にこれから議論をしていただきたいと思います。
冒頭、表課長が申し上げましたように、既に高圧ガス小委員会で、この資料を提出して御議論をいただいておりまして、それが資料１に集約されていると御理解をいただきたいと思います。
それにつきまして、もう少し幅広い観点から皆さんの御意見をお伺いして、資料１の論点にそれを反映して、もう一回、高圧ガス小委員会で論点の整理をしていただくというプロセス――報告ですか。報告書に向けた論点の整理をしていただく。だから、最終は報告書ですね。
そういう視点で、単なる御質問――単なる御質問というのは言葉が悪いですが、質問でも構いません。初めてお聞きになる方もおられると思いますので、質問、それから、今申し上げましたように、資料１に対する論点の御意見、ございましたら、どうぞよろしくお願いいたします。
どうぞ。
○豊永商務流通保安審議官　商務流通保安審議官の豊永と申します。表課長の説明、立て板に水だったので、少し全体像がわかりにくかったところがあろうかと思いますので、少し補足させていただきますと、冒頭、赤羽副大臣の御説明にもありましたように、近年、産業事故の典型とも思われる石油コンビナートの主要な一部を構成する企業で事故が起こっております。この事故が、一体、なぜ最近、立て続けに起こるのだろうということが、私ども保安担当者としては気になっていたところでありますけれども、今般、産業保安分科会の発足を機に、ぜひ、この実態がどうなっているのか、また、その原因についてどう考えたらいいのか、その原因を踏まえた上で、事業者、それから事業者の加入する団体、地方公共団体、国といったような事業を実施する者、また産業保安行政を司る者が、どういうふうに分担し、また協力して、こうした事故を未然に防ぐことができるのだろうかという議論をさせていただきたいと考えたわけであります。
中身は、今説明がありましたので繰り返しませんが、一応、そういった流れで資料は作っております。まだまだ十分ではないかもしれませんけれども、委員の皆様方から御指摘をいただいて、今、分科会長から御説明がありましたように、高圧ガス小委員会にお戻しをして、議論を深めていただいて、再度、分科会に御報告があるということにしたいと思っております。
なお、高圧ガス小委員会が非常に関係するところが深いので、あえて、そこでの議論が先行しておりますけれども、この産業事故につきましては、電気事業連合会からの資料も

出ていることでおわかりのように、必ずしも高圧ガス事故にとじているわけではなくて、我が国の経済を支える産業が大きな事故の原因とならないようにするための、もう少し幅広いものも、極力盛り込んだつもりでございます。そういったことを御勘案の上で御指摘いただければ幸いでございます。

以上であります。

○小林分科会長　　ありがとうございました。事務局からの説明に対する補足を――補足というよりも強調ですね。何を重点にしているかという強調をしていただきました。

さらに補足ですが、一番の大きな問題は、最近の重大事故が３件起きているということをどういうふうにとらえるかという問題だろうと思います。それも繰り返しになりますが、資料３に、最近の重大事故に共通する要因ということで、高圧ガス保安協会で作った資料がここに提出されております。これも保安室と共同でつくったものですが、この中身で、どんなことが背景にあって、原因が何で、何が起きたかということは大体尽くされていると思います。ぜひ、細かい点はお目通しいただきたいと思います。

だから、これの要約というか、要するに、それでどうしましょうという論点は資料１のほうに全部入れさせていただいているつもりでございます。

あとは、産業保安という観点から、もう少し高圧ガスだけじゃなくて横並びで見ようという御指摘、それは、ぜひこの分科会で皆さんに御議論をお願いしたいと思います。

どうぞ。

○小林（喜）委員　　先ほどの御説明で、資料２の４、５ページを見ますと、大体、ほとんど石油化学といいますか、化学から大きな事故が発生しておりますので、石化協の会長として非常に危機感を持っていまして、大変に申しわけないと思っています。私は去年の７月から石化協の会長を拝命したのですが、その時、大きなスローガンとしてＳＩＣ、セーフティとイノベーションとコミュニケーション、石化協としては、この３つ、とりわけセーフティを中心に考え直していこうということを言ったのですが、その後、また９月に大事故が起きてしまった。思いとしては、トップからのメッセージ、あるいはそれを契機に、この間も４回にわたって、25～26 社の大きな企業ばかりの石油化学工業協会で、社長による保安懇談会を開催しています。日本化学工業協会は、どちらかというと、色々と幅広い、中小も含めた会社の集まりでございまして、結局、大きな事故は石化協から発生しておりますので、まず石化協の社長が集まって情報交換と思いを共有しようということで……。

やはり、この３ページですか、先ほど小林先生から御紹介がありました資料３のあたりが結論としては近いのかなと。基本的にはトップから企業経営で最も根源的に重要不可欠なものとしては、やはりコンプライアンスと保安事故といいますか、安全。安全とコンプライアンスを失ったらすべての基盤が揺らぐのだということは、トップとして社員に、まずもって伝えている基本でございますけれども、伝えることそのものが、まず、それほど機能していないという認識もありますし、非常に俗人的といいますか非定常作業で、最近、

何で起こるか、やはり、非常に定常的にうまく物が流れて反応が行っているような時は、コンピュータに向かって単にキーボードを押していればいい。

ところが、実際はケミカルリアクション、化学反応そのものの原理・原則、それが酸化反応なのか、水素化反応なのか、あるいは単に熱反応で合成しているのか、そういうところで全然違いますし、そういう基本的な教育、当然受けているのですが、どうしても、やはり定常作業に余りに慣れてしまうと、日々、自分は今、どこのバルブを開けて、どういう反応をしているのだろうというところに思いがいかない。ましてや、途中で急にユーティリティがとまったり、電気がとまったりしますと、一体どこを閉じていいのか、フェールセーフに設計はされているのですが、そこで慌ててしまって、やらないでもいいことをやってしまうとか、やるべきことがきちっとやれなかったという、非常にジェネラリーな、そういう教育・伝承が足りないというのが基本なのかなというのが、この資料３にも書いてあることだと思うのですが、やはり、その辺をまずもう一回見直して、それに対応するというのが当座の最低やらなければいかんことでございます。

あと、そういう中で、高圧ガスの法律あるいは自主保安、その５年間色々議論されているかと思うのですが、その辺も、より議論していただいて、より個々の、個社の問題、そういうものに合った形のチューニングをぜひやっていただきたいと思いますし、情報ですと、やはり台湾とか韓国は、もっと事故が起きているんですね。そういう意味で、そもそもが非常に時代が複雑化した中で、じゃ、アメリカは、ヨーロッパは、韓国は、台湾は、日本はという形の比較論といいますか、それも、やはりちょっと必要かなと思っております。

いずれにしても、協会としては、こういうことで大変にお騒がせしているところを、まずおわび申し上げたいと思います。

○小林分科会長　　ありがとうございました。前半は、資料１とか資料３に書かれていることはそのとおりで、真摯に対応をお考えになっていただくという御発言だったと思いますが、後半の国際的な比較の問題は、大変難しいと思いますが、前半も後半も含めて何か、ほかの委員の方から、今の小林委員の御発言に対して御意見はございますか。

どうぞ。

○橘川委員　　関連すると思うのですけれども、この委員会が立ち上がって、こういうことをやろうとしているということは、非常に時宜にかなったことだと思います。

それで、資料１を読んでいて、やはり重大事故の一番重要なポイントというのは、３ページの（２）のアのところに書いてあります、ここに書かれている人材の現場力の低下というのが、非常に重大な問題だと思います。現場力というのは、端的に言うと、非常時に対する対応能力みたいなところだと思いますので、何で、それが起きているのか。資料３を色々分析されていて、これも正しいと思うのですが、私、三つぐらい大事なことがあるのではないかと思っています。

人間なので、やはり、その現場の人がやる気になる仕組みにならなければいけないと思

います。まず第一は、安全性という言葉がしばしば使われるのですけれども、原発問題なんかで議論していて、反原発の人まで安全性という言葉を言うのですが、正確に言うと、危険性の最小化という問題を我々は議論しているのだというふうに認識したほうがよくて、まず前提として、危険がある、それを最小化するという立場に立つということが、第1点として大事なのではないかと思います。

それから二つ目ですけれども、やはり、この問題はマイナスをマイナスにするというようなネガティブな方向で行くとなかなか進まないと思うのですが、ポジティブに解決していくヒントが色々あるのではないかと思います。それは成功時の体験しか伝えられていないと言われていますが、3.11 以降ずっと、色々な意味で非常時が続いているわけで、その非常時の中で頑張っている現場力というのはたくさんあると思うんですね。私が知っている限りだと、これだけ電力会社がいじめられている中で、やはり停電をなくそうと思って火力の現場がものすごく頑張っているわけです。その中で、色々なポジティブな経験も積まれていると思いますので、そういうところから教訓を導き出すという姿勢が一つ必要なのではないかと思います。

三つ目は、今の小林会長が言われたことと関連するのですが、ここで危険性が最小なオペレーションをつくるということが、実は日本の競争戦略にとって非常に重要で、アジアで同じような問題が、もっと深刻な形で起きていく時に、日本がどういうオペレーションの仕組みをつくったのかということ自体が日本の成長戦略につながっていくというような視点が、この議論の中に盛り込まれていく必要があるのではないかと思います。

以上です。

○小林分科会長　　ありがとうございました。小林委員の御発言に対しても同じ面というか、それに対して御意見をお伺いしましたが、関連して、ほかの委員の方から御発言はございますでしょうか。

今の橘川委員の強調で、要するに、現場力の低下とか危険に対する感性の低下ということが原因で、それを強化しなければいけないというのは、そのとおりだと思うのですが、要するに方法論の問題じゃないかと思うんですね。それがずっと指摘されていて、そういう教育をしているはずなんですね。だけど、現実にはそうなっていない。そちらのほうが、私は、むしろ問題じゃないかと思うのです。だから、むしろ企業の方とか学協会の方で、こういうことに携わっておられて、こういう提言されている方に、「だから、どうしたらいいんですか」というのを実はお聞きしたいんです。皆さん、現場力の低下というのは問題にされて、現場力の低下のために教育しなくてはいけないと言っているけれども、むしろ、それはどういう教育をしたらいいですかという問題だろうと思うんですね。

だから、経験がだんだんなくなっていることは事実だと思うんですよ。どんどん自動化するとか長期連続運転になっていて、やはり教育の原点というか、現場力とか感性と言っているのは経験がすべてだと思うんですね。たくさん経験した人はそういう能力を持っている。だけど、そういう経験が少なくなっていくというのは、それは技術そのものが当た

り前の話だと思うんです。そうすると、それを補うのが教育だと思うのですが、ただ、そういう論点なしで、何となく技術力が低下していて、感性が低下しているから教育が重要だと、それは今の教育が不十分だということを意味していると思うのですけれども、そういう観点の御発言をぜひお願いしたいと思います。

小林委員、どうぞ。

○小林（喜）委員　そのことに関して、大体、事故が起こっている現場というのは、決して新しいプロセスではないんですね。ですから、まさに現場力というよりは、本当に 30 年代、40 年代のプロセステクノロジーであり触媒系、それで、実際の反応の実感というのが把握されていない、結局、極めてデジタルに物事をコントロールし、日々の流れの中で、やはり反応系に対する実感をどう教育させるかというポイントが、若干弱くなっているのかなと。決して、新しくて難しいからではなくて、極めて、こんなものは大昔からわかっている 1970 年代のテクノロジーなんですね、石油化学の場合は。ものすごく新しくてついていけないというのではなくて、逆に言えば、40 年前に本当のオペレーターがゼロから工場をつくって立ち上げた時、自分でバルブを開け・閉め、本当の現場を知っている場合には、何が起こっても大体、こういう状況があるということはこうすればいいというのは、かなり体ごと持っている。されど、そういう人がみんな 60 で定年になってしまっているというのを、どう伝承させていくかというのがポイントになるかと思います。

○小林分科会長　おっしゃるとおりです。だから、どう教育したらいいのですかと素人が聞いているのですが。

豊田委員、どうぞ。

○豊田委員　非常に大事な視点を御指摘いただいていると思うのですが、特に人材、人材という言葉が色々なところに踊っているのですが、今、どうすればよろしいとか教育という視点は議論されているのですが、なぜ、そういう状態になっているのですかという意味での分析が必要ではないでしょうか。その分析がなければ、新たに教育するといっても、多分同じ結果になっていくのでは。多分、保安要員を、保安は重視されているけれども、人員を減らしたとか、合理化とか、それと、色々な意味の近代化、あるいはデジタル化というようなものが関係し、そういう意味で、何がそのような劣化を招いたか、潜在的な理由の分析がないと、これから教育を加えますよといっても、なかなか効果が上がらないのではないかと思います。

そのあたりの視点については、それぞれの団体で色々な経験をお持ちなので、そういう意味合いでの分析をしていただくと、次のプロセス、対策が生まれてくるのではないかなという感じがいたしました。具体的に、さあ、どうするんですかということになると、なかなか難しいところはあろうかと思っておりますが。

○小林分科会長　ありがとうございました。今の豊田委員の御指摘は、まさにそのとおりだと思うのですが、少なくとも３件の事故に共通する要因としての背景に関しては、資料３にかなり明確に書かれていると思うんですね。大企業、トップ企業で市場を独占して

いる、非常にたくさんの製品をつくってきて独自の技術を持っている、それが、この三つの事項に関しては、今おっしゃったような、要するに、技術力が低下していくという要因としてあげられているということはあります。かなり、ケース・バイ・ケースで違ってくる問題だろうと思いますけど。

関連したこと、あるいは別なことになりますか。

○木村（文）委員　　別なことです。

○小林分科会長　　よろしいですね。今の議論は、かなり重要な問題ですが、ここで色々議論していても片づくような問題ではないと思いますから、一応、そういう御意見はお伺いしたということで次の議論に移りたいと思います。よろしいですか。

では、お願いいたします。

○木村（文）委員　　確かに、現場力の低下というのは、私も、その問題が非常に重要だというのは、よくわかるんですけれども、その問題がすりかえにならないように、やはり保安に対してちゃんと金をかけているかとか、企業経営者がきちっと保護をしているかとか、例えば最近の事例で見れば、この保安点検にどういう金をかけているか、あるいは設備の老朽化はどうなっているか、その辺の論点をぜひ入れてほしいと思うんですね。多分、これだけ景気が悪くなっていると、お金をかけていないことがあるのではないかなと、これは私の誤解であればいいんですけれども、そういう点を少し掘り下げていただいたほうがいいのではないか、問題点のすりかえにならないように。もちろん、現場力の低下というのは重要な論点で、それを尽くすことは大賛成ですけれども、そういう観点から議論していただければと思っております。

○小林分科会長　　ありがとうございました。それは、資料１の２ページの３．「企業・業界団体の自主的な取組みの重要性」の（１）「企業による自主保安の徹底」のウのところに人の問題と設備の問題ですね。それを並列で書かせていただいて、これは事前に色々検討した時も、ちょっと設備の記述が的確ではないし、弱いのではないかということもございまして、この辺を、今の御意見でもう少しきちんと書かせていただくということにさせていただきたいと思います。ありがとうございました。

どうぞ、鳥井委員お願いします。

○鳥井委員　　具体的に現場を知っているわけではないのですが、往々にして言われるのが、企業機密と、ちゃんとした本当の原因究明がされているかどうか、原因究明に対して企業機密の壁というのが、何か問題を起こしていないか。

それからもう１点は、警察の捜査が入ると、ほとんど原因究明ができなくなってしまっているような実態がかなりあるようですね。

その辺についての記述というのは、何か、アメリカで言えば司法取引みたいな感じの制度というのがあって、皆さん、本当のことをおっしゃるということになっている。その辺のことを、少し制度として考える必要があるのかもしれないなという気はするのでありますが、その辺は何か、御検討があったのでしょうか。

○小林分科会長　　これはどうしますか。私が答えますか、表課長……。

○表保安課長　　警察との関係については特段の検討をしておりませんけれども、原因の究明につきましては、今まで、資料１の３ページ目のイのところで、政府または議会もしくは第三者機関において、重要な事項については原因の究明などを行っているわけですけれども、その充実を図るべきではないかというようなことで提言はさせていただいております。

○小林分科会長　　すみません。では、私から、実際にどうなっているかという御説明をさせていただきます。

高圧ガス保安協会あるいは前の保安課等で、当時、事故が起きた時に事故調査委員会を起こして、要するに経済産業省の事故調査委員会と、それから、死者が出た場合には同時に警察が事故調査委員会を起こします。それで、ほとんどが重大事故に関しては共同の開催になります。昔は、非常に片方の権限が強くて、片方が情報を得られないというような時代もありましたが、現在は、ほとんどそういうことはなくて、お互いに情報交換といいますか、情報は共有して調査に当たる。だから、目的がはっきり違いますから、片方は刑事責任の追及、片方は再発防止策の検討ということで、余り大きな弊害のことは起きていないというのが現状だと我々は認識しております、現在では。

○鳥井委員　　企業秘密については、現実は乗り越えられているんですか。

○小林分科会長　企業秘密は、さっき、何となく申し上げていることを御理解いただけないのは、まさにその問題で、企業秘密は非常に大きな問題になります。

それで、今の事故調査委員会の話で、高圧ガス小委員会で出た御意見は、東嶋委員の御意見だったと思いますが、要するに、事故を起こした企業が事故調査委員会をやっているのはけしからんと。そこで出た結論というのは、本当に正しい結論ですか、皆さんが再発防止対策に役立てる結論ですかというのは、それはそのとおりの御意見をいただいております。

ただ、実際には、やはり、その企業が事故調査をしないと、今のノウハウの話で、全く第三者にはわからないということが、技術的にはほとんどです。だから、とりあえずは、当該の事故を起こした企業に事故調査をしていただいて、その場合にも、もちろん事故調査委員会というものを委員会組織して、第三者の大学の先生であるとか、それから高圧ガス保安協会の職員、代表であるとか、県の方とか、ほとんどの方が入る仕組みにはなっております。その出た結果を、然るべき国の機関あるいは高圧ガス保安協会とか第三者機関は評価して、一般的な事故対策に役立たせましょうというのが、現在やっているシステムです。

それで資料１に書かれているのは、それをもう少しきちんとした形、制度化するとか拡大したらいかがですかというのが論点として書かれていると認識していただければと思います。

○鳥井委員　　例えば、先ほど御議論があった、どのぐらい保安にお金をかけているかと

か、どういう教育をしているかとか、多分、そういうところに根本原因があるのだろうと思うんですね。そこまで立ち入った調査がきちんとされていると考えてよろしゅうございますか。

○小林分科会長　　ケース・バイ・ケースになりますから、一概には、ちょっと言えませんが、少なくとも、最近の重大事故で今３件取り上げていますけれども、その３件に関しては、かなり真剣に取り組んでいただいているという感触は持っております。

よろしいでしょうか。

それでは、他に御質問等はございますか。

どうぞ、豊田先生お願いします。

○豊田委員　　これからおまとめいただくために、既に議論していただいているのですが、視点として、例えば産業保安ということですが、保安の種類というのですか、レベルというので、まずはそういう事故を起こさないということと、起きた時には被害を最小限にするということ、それと復旧が早くなるという、この三つの段階の議論があろうかと思うんですね。

ここでは予防保全のことがかなり強調されて読めるのですが、それとともに２次被害の最小化ということと復旧対策、復旧のしやすさの３点で論点を整理していただくと、非常にわかりやすいのではないかなという感じがいたしました。

○小林分科会長　　ありがとうございました。そのとおりで、復旧のことは、今の視野には全く入っていないという理解でよろしいですね。

あくまで保安という立場で、やはり復旧のことは触れないということです。ただ、御指摘のように、復旧という事実があることは確かだと思いますので、それは、ちょっと論点ペーパーで検討させていただくということで。

それは復旧ですか、それとも再発防止……。

○豊田委員　復旧ですね。今、サプライチェーンなども問題で、復旧を早くするということが大事では……。

○川原高圧ガス保安室長　　確かに、事故を発生させないということで、この論点ペーパーの中身が非常に重点化されているということはおっしゃるとおりであると思います。

若干入っておりますのは論点ペーパー、資料１の３ページ目の一番上のイでございます。そこの３行目、「事故を発生させた企業に早期の原因究明、再発防止策の策定・実施を促す」ということで、これは復旧をするということではないんですけれども、きちんと早期の原因究明をして再発防止策の策定をすれば、これは、おのずと復旧も早くなるということで、若干入れさせていただいているということをコメントさせていただくということと、それから、非常に大事な観点でございますので、私ども検討させていただくということでございます。

○豊田委員　　見えるようにしていただければいいということで、内容は、それぞれ散りばめて含まれているのですが、少し御整理いただいたらということでございます。

○小林分科会長　　ちょっと難しい問題がありまして、復旧というか運転再開だと思うんですね、最後は。運転再開というのは県の判断になります。それで県も、事故を起こした企業がいつ運転再開をするかというタイミングが非常に難しい問題で、それは国と高圧ガス保安協会に、かなり色々な相談があってやっているみたいです。

だから、結局、原因がはっきりして、はっきり原因が究明できて、それに対する対策がとられなければ、政府・県としては、建前として運転再開は認めないということだろうと思うんですね。それと完全な原因の究明とか対策が、本当にできているか、できていないかと判断、それが非常に難しい問題になると思います。だから、それは検討事項ということで、是非……。

お約束どおり、大臣、御多忙でございますので、今まで御参加いただきまして、本当にありがとうございました。

○赤羽経済産業副大臣　　引き続き、よろしくお願いいたします。どうもありがとうございます。

〔赤羽副大臣退席〕

○小林分科会長　　それでは、御質問を再開したいと思いますが、この件はよろしいでしょうか。

大分色々な御意見をいただきまして、かなり根本的な、困るような御意見がございますが――困るというのは、みんな、要するに我々共通の問題だろうと思います。

小林委員、お願いいたします。

○小林（喜）委員　　先ほどの木村委員の問題提起、非常にポイントだとは思うのですが、我々経営の側としては、とにかく安全とコンプライアンスが、先ほども申しましたように、一番重要で、事故を起こしたら本当に何百億という大変な、大きなところまで行くということがありますので、全力を尽くして、現場が言ってきたお金に関しては対応しようとしているのですが、ぜひその辺も、本当に諸般も含めて、そういう思いと実態がどうなっているかというのは調べていただくとありがたいなと思いました。

○小林分科会長　　ありがとうございました。

どうぞ。

○木村（文）委員　　私、ちょっと保安行政に関連したことがあったものですから。

印象は、例えば昭和40年代とか、ああいう時は、非常に好況な時に事故が起こる、最近の状況を見ると、不況のときほど事故が起こると、こういう印象があるものですから、ぜひそこの点を含めて、ちゃんと企業から金が回っているということをよく実証していただければと思っております。

○小林分科会長　　それは、本当にデータがそうなっているか、ちょっと調査をさせていただきたいと思います。ありがとうございます。

どうぞ。

○佐藤委員（加藤代理）　　地方自治体の神奈川県でございます。

今、木村委員のほうから、会社の安全について、経営トップがコミットして、十分投資もするべきだという、そういう趣旨のお話があったと思います。それで、ここは認定の話についても発言してよろしいでしょうか。

○小林分科会長　　はい。どうぞ。

○佐藤委員（加藤代理）　　実は、先日の小委員会の時、私どものほうからも申し上げたのですけれども、自主保安が大事だというお話は、今日も何度も出ていますが、自主保安を推進するために、やはり企業自らしっかり考えていただくというのは、私どもは大変大事だと思っています。それによって現場力も高まるのだろうと思っています。

ですから、認定制度のあり方を十分議論するというのは、大変大事だと思いますが、それが、色々規制の強化みたいな話のほうに行ってしまうと、企業が自主的に考える自由度というのが失われてしまうのではないかと思います。ですから、やはり基本は自分でしっかり考えて、事故は絶対起こさない、特に大きな事故は絶対起こさないということをやれるような認定の運用の仕方というものを、やはり心がけていただければと思っています。

○小林分科会長　　ありがとうございます。それは、ぜひ入れさせていただきたいと思います。ありがとうございました。

そうしたら、オブザーバーで消防庁に御参加いただいておりますので、高圧ガス主体の色々な解析の話ですが、ぜひ横並びという意味で、何か御意見とかがございましたらお願いしたいと思います。

○消防庁（オブザーバー）　　消防庁の特殊災害室の古澤と申します。本来でしたら、室長の渡辺が、今日参上する予定でございましたが、ちょっと都合により私のほうで若干の説明をさせていただきます。

私ども消防庁といたしましては、経済産業省の方々と協力しまして、石油コンビナート等災害防止法という法律を所管しております。それで、石油コンビナートというものの事故の発生の防止、拡大の防止ということで対応しているところでございます。

それで、最近の事故でございますが、先ほど来お話がありますとおり、かなり重大な爆発事故あるいは漏洩事故というものが起きております。消防庁といたしましては、こういった事故が起きる、あるいは起きるような前兆現象があるといった場合には、法律上は消防機関への速やかな通報ということを求めているところでございます。

先ほど委員のほうから、保安レベルの話ではなくて、起きた時の対応、それから、復旧、二次災害の防止、そういった御発言がございましたが、私どもも全く同じことを考えておりまして、まず事故が起きてしまったからということではなくて、起きるような前兆現象がある。例えば暴走反応ですとか異常な反応といったようなところ、それから、本来流れないところに物質が流れているような状態、そういった異常な現象があった場合には通報してくださいということと、それから、直ちに応急対策をとってくださいということ、それから、起きてしまった場合には、まず初動の対応をどうするかということと、従業員その他の避難等も含めた対応を考えてくださいと、こういったことをお願いしているところ

でございます。
最近の事故を見ますと、昨年４月の事故でございますが、これは三井化学の爆発事故ですけれども、999 件の敷地外、もっと別の言い方をしますと、地域住民の方々への物的被害が出ております。それから、化学系ではありませんが、漏洩事故で言いますと、原油が流出する、あるいは石油タンクの屋根が沈むといったような事故が起きておりまして、海に流れ出た場合におきましては漁船だとか船の航行への影響、あるいは原油が露出した場合には地域住民への悪臭、あるいはベンゼン等の有害物質の臭いですとか環境の変化ということに対しての対応が出てくるというようなことがございます。こういったことも含めまして、収束に向けての対応に対しても、私ども、注意喚起をしているところでございます。
これも、先ほど来お話が出ているところでございますが、事故が起きると、確かに事故調査委員会というものが立ち上がって調査をいたしますが、これを水平展開する機会というものを、業界団体あるいは会社の中で設けていただきたいということも考えているところでございます。
あとは、業界団体としてもマニュアルを作成していただくなり、あるいは勉強会をしていただくなりというようなことをしていただければと思っております。
それから、今度は受け手側のほうですが、ややもすると、この反応はうちの会社では関係ないからいいやみたいなところがあるんですけれども、そういうことではなくて、爆発にしろ、どういう現象にしろ、起きる時は起きるのだということで、同業他社あるいは他業他社の事故も積極的に要素を積んでいくというような取り組みをしていただければありがたいと思っております。
それから、何よりも最近の事故は、事業所の敷地だけではなくて地域の住民への影響も大きくなっておりますので、事故のモニタリングということも必要になってくるのではないかということも射程に入れた取り組みをしていただければと思っております。
また消防庁といたしましても、経済産業省を初めとしまして関係各省の取り組みとも情報交換をしながら、時には共同して取り組んでいきたいと思っております。
以上です。
○小林分科会長　　ありがとうございました。大変貴重な御意見をお伺いしました。
ぜひ、今の消防庁の御意見も、まとめのところで、産業保安という大きな立場から検討させていただきたいと思います。
特に、最後におっしゃられた事故のモニタリングというのは、なるほどと私は思いまして、やはり現在はマスコミがものすごく発達していますから、事故が起きるとヘリコプターが飛んで、全部映して、こんな規模ですというのはすぐわかっちゃうんですね。だけど、政府とか地方行政だとか高圧ガス保安協会が、事故が起きた時に、どういう初動ができるかというと、多分、ほとんどできていないと思うんです。だから、日本全体として、そういう災害とかに対して危機管理だと思いますが、そういう何かシステムとか、実際の実働部隊みたいなものを多分用意しなければいけない時代になっているのではないかと、今の

最後の御発言で非常に参考になりました。ありがとうございました。
それでは、大体皆さんから重要な御意見を色々お伺いしましたので、さっきの資料１に、皆さんからいただいた御意見を加えまして、高圧ガス小委員会で報告書の作成をお願いしたいと思います。
それから、ぜひお願いしたいのは、この場が、産業保安ということで高圧ガスが主体になっておりますが、全産業分野ですということで、豊田先生を初め各小委員会で、この問題を御検討いただきたい。それで、その結果を返していただいて高圧ガス小委員会で報告書のまとめに、それも参考にさせていただきたいということで、各小委員会によろしくお願いいたします。
色々問題がありましたら、事務局に返していただくということで結構でございますから。
それに関する御意見ですか。
○木村（文）委員　　産業保安の重要性のところについて、ちょっと御意見というか感想、別に直してくれということではないんですけれども、若干違和感があるものですから。
産業保安が非常に重要である、その次にサプライチェーンの話が出てきますね。それで、こうした経済的な観点からも産業保安の重要性が増している、それは、確かにそうなんですけれども、何となく産業保安の重要性というのは、もうちょっと私は純粋なものかなという個人的な感じがあるものですから、文章も、上のほうが１行で下が３行なものですから、経産省らしいと言われないように、どうかなという気がします。
それから、来るべき自然災害というのは、あれだけ２年前の大震災があったものですから、やはりコンビナートを抱えている、確率は低いとしても、非常に大量な危険性があるものですから、これが最後に来るのかなという気がしまして、もっと前に位置づけられてもいいのかなという気が、個人的な感想ですけれども、しますので。
○小林分科会長　　ありがとうございます。これは、色々皆さん、御意見があるところだと思いますが、一応は、保安も保安と経済というんですか、両輪の問題というのが経済産業省で、その辺の書きぶりは、もう一回検討させていただくということで、ありがとうございます。
それでは、申しわけございません。時間が迫っておりますので、引き続きまして、次の議題、「地震を巡る最近の動きと今後の対応について」、事務局から御説明をお願いいたします。
○表保安課長　　続きまして、資料７に基づきまして、「地震を巡る最近の動きと今後の対応について」の御説明をしたいと思います。
２ページをお開きいただけますでしょうか。産業保安の各法令では耐震基準というものを、特に地震発生時にリスクが高いと思われる設備について定めております。レベル１の地震動というものを最初に設定をいたしました。こちらは「供用期間中に一度は発生する確率の高い地震動」を念頭に置いて、これについて対応を求めたというのが最初の耐震基準でございました。その後、平成７年に阪神・淡路大震災が起きたことを踏まえて、レベ

ル２の地震動という考え方を持ち込みました。こちらは、「発生確率は低いが、設置地点で想定される最高レベルの地震動」を念頭に置いて対応を求めるという考え方でございます。

これらの耐震基準につきましては、おおむね地域ごとに地震のリスクを踏まえた地域ごとの係数を定めております。ただ、一部につきましては全国一律の基準とした指針を用いております。その具体的な中身につきましてまとめたものが３ページでございまして、それぞれの法律ごとに、どのような対象設備に対して、どのような耐震レベルを設定しているか、それから地域係数はどうなっているかということを、高圧ガス保安法、ガス事業法、電気事業法、それぞれのものにつきまして整理をしたものが、こちらのペーパーでございます。

今、地域係数ということを申し上げましたけれども、４ページ目に地域係数のマップの比較をしております。この産業保安の各法律体系における地域区分は、1980 年に策定された建築基準法の現行の地域係数に準じたものになっております。それで、建築基準法の地域係数がどういう形ででき上がっているかと申しますと、過去の地震記録などによって得られた各地域における地震動の期待値を統計的に処理して、それに工学的な判断を加えて、それを行政区域ごとに振り分けたというものでございまして、具体的には、（１）の下のほうにある図をもとにして、（２）のような形で建築基準法の地域係数は成立しております。

それで、電気事業法のダムにつきましては、この建築基準法の同一の形で耐震基準ができ上がっておりまして、それが（３）に当たります。

高圧ガス保安法とかガス事業法、それから電気事業法の中の火力発電設備については、この区分をベースにして、東海地震対策として関東から中部の太平洋岸地域をかさ上げして特例地域として策定したものが（４）の形ででき上がっております。

次の５ページをお願いいたします。法令執行部門はこのような作業を進めたわけですけれども、この後になりますけれども、実は、政府におきましては阪神・淡路大震災を契機に、全国にわたる総合的な地震防災対策を推進するため「地震調査研究推進本部」というものを設置いたしまして、こちらでは地震動の長期予測を現在行っております。それで、全国レベルの地震動予測地図というものを、平成 17 年からでございますが、毎年発表しているという状況にございます。

それで、こちらのほうで発表された 100 年に一度程度発生すると予測される地震の震度分布を見ますと、それが右下の図になるわけですけれども、この図は、現行の地域区分の前提となった地震活動度、左側の図ですが、とは一部異なった分布となっているのが現状でございます。

続きまして、６ページに移ります。先ほど、レベル２の地震動ということについて御説明いたしましたけれども、こちらは「発生確率は低いが、設置地点で想定される最高レベルの地震動」でございます。しかしながら、これにつきまして、具体的に再現期間を何年とするかによって、想定される震度には差が生じます。例えば再現期間 1000 年相当の地図、左側の地図ですけれども、と再現期間１万年相当の地図、右側の地図ですけれども、この

ような形で違いが生じております。

７ページをお願いいたします。先ほども資料１に関しまして簡単に御説明いたしましたけれども、東日本大震災につきましては、昨年度、総合エネルギー調査会の下での産業保安の関係の審議会におきまして検討を実施して、その結果、東日本大震災レベルの地震に対しては、今の耐震基準が求める耐震性には、おおむね問題がないという結論を昨年の３月、４月に得ました。あの大きな地震にも、産業保安の設備は、ほぼ耐えることができたということを確認した次第です。

ただ、８ページに移りますけれども、東日本大震災のやや６カ月後におきまして、中央防災会議で、この東北地方太平洋沖地震を教訓とした地震・津波対策に関する専門調査会というところにおきまして、その最終報告書で、今後、地震・津波の想定を行うに当たっては、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの巨大な地震・津波を検討していくべきであるとしております。

これを受けまして、同じく中央防災会議のワーキンググループが開催されるようになりまして、南海トラフ巨大地震の被害想定の検討及び首都直下地震の被害想定の見直しを現在行っております。それで、本分科会におけるレベル２の地震動についての検討は、この結果も踏まえて行うことが必要ではないかと考えております。

また、必要な対策の考え方として、南海トラフ巨大地震に関する中間報告というものが昨年の８月に出されておりますけれども、こちらにおきましては、「広範囲で発生する強い揺れに対しては、住宅・建築物の耐震診断・耐震改修、重要インフラの整備・耐震化等の取り組みを強化していくことが重要である」というふうにされております。

なお、このページの下のほうに、南海トラフ沿いで発生する地震ですとか、首都直下地震の予測を御紹介しております。参考になる東日本大震災と比べても、大きな地震が予測されているということがおわかりいただけるかと存じます。

９ページに移ります。以上、色々と御説明いたしましたけれども、私どもは、このような状況を踏まえて、新たな知見に基づいて耐震基準を見直していく場合には、以下の①から⑤のような項目、想定すべき地震動、ハード面の防災・減災の技術的可能性、ソフト面からの防災・減災の可能性、経済的影響、関係法令等との整合性といったことを考えていくことが必要と思っております。皆様、お気づきの点がございましたら御指摘をいただければと存じます。

以上です。

○小林分科会長　　ありがとうございました。

それでは、ただいまの御説明に対しまして、御意見、御質問をお伺いしたいと思います。

これは、かなりきちんとしてこうしましょうという提案ではなくて、今後、日本全体として、どういう方向で何を考えていくかという非常に曖昧な状況にありますので、むしろ産業保安の立場から、地震・津波をどういうふうに対処したらいいかということで、ぜひ広範な御意見を皆さんからお伺いしたいと思います。

○三浦委員　　今、御説明いただいた中央防災会議のことも以前、ほかの委員会でもお聞きして、非常に全国的な広いお話なので、どこから話せばいいのかというのはありますけれども、気になっているのは、先ほどの様々な事故のことも含めてになりますが、例えばそれぞれの小さい工場だったり、コンビナートなんかに関しても、それぞれの建物がいつごろできていて、要は経年劣化ですね。例えば、耐震は大丈夫だけれども、その中で使っている機材なり何なりというのは、実はとても古いもので、何か起こった時に作動がどうだとか、例えば壊れてしまうとか、倒れてしまうとか、そういうようなことが、色々な工場だったり、現場ではばらばらだと思うんですね。

ですので、特に古いものに関してもきちんと安全を確保していただきたい、どこのものが、どのぐらい古くてというのがわからないわけですね。そういう調査なんかは、多分なさっていることとは思いますけれども、きちんと確認をして、できるだけそういうところにもお金をかけて、極力直しながらにしていただきたい。変な表現になってしまいましたけれども、よろしくお願いします。

○小林分科会長　　ただいまの三浦委員の御質問、たびたびそういう御質問を受けるんですけれども、今回の大震災で我々は、かなり高圧ガス設備と都市ガスの設備は詳細に色々検討しております。

それで結論は、経年劣化と地震が重畳して、非常に大きな被害になるということは全くありません。全くゼロということではなくて、古い設備が経年劣化して、それで地震が来たから、本来なら経年劣化していなければ倒れなかったのが倒れたと、そういう意味の事故はほとんどないというふうにお考えいただきたいと思います。これは事実です。

問題は、古いものは現在の耐震設計の基準を満足していない、そういう問題だと思います。それは、事務局のほうから御説明いただけませんか。

○川原高圧ガス保安室長　　耐震の基準ということで、法律的にも様々な法律で決められております。それで、新しい地震が起きると、それに合った耐震基準、より高いレベルでの耐震が求められるということで、基本的には大きな地震が起こるたびに耐震の基準というものは強化されているということでございますけれども、昔できたものは昔の基準にしか合っていないというようなところがございます。

そういったところが問題かと思いますけれども、今回、先ほど委員長のほうからもありましたけれども、昔のものを含めて東日本大震災については、それほど大きなものはなかったということでございます。

ちなみに、今、高圧ガスにつきましては、設備が耐震に満足しているかどうかというところの調査というのを実施しているところでございます。

以上でございます。

○小林分科会長　　よろしいでしょか。だから、現在、県にもお願いして、実際に存在している設備が、どういう耐震設計基準でつくられているかということを、政府・県としては、一応把握しましょうと。それで現在の基準に照らして、やはり危ないなという設備は、

できるだけ自主的に事業者の方に対策を検討していただく、それを徹底しようということが、現在行われている状況でございます。

○三浦委員　　委員長。ありがとうございました。ぜひそういう、これは大丈夫なんですよということを、その地域の住民の方とか地方自治体の情報等を通じて、できるだけわかりやすく伝えていただきたいんですね。そういうことを聞けば、これが原因ではなくてこうこうとか、地震が来ても、例えばこうなんですよということを、きちんと、報告というか、広報していただきたいとつけ加えさせていただきます。よろしくお願いします。

○小林分科会長　　ありがとうございます。それも室長、例の公表の話と罰則の話ね。

○川原高圧ガス保安室長　　今、調査しているということを申し上げました。それについては、今、ちょうど取りまとめてございますけれども、きちんと公表をさせていただきますし、色々な審議会、小委員会などでも御説明をさせていただきたいと思っております。

○小林分科会長　　だから、実施してくださいと事業所にお願いしても、なかなか実施していただけない、要するに、新しい基準というのは新設のものしか効力がないという、法律は遡上しないという前提、大問題がありまして、事業所が自発的にやっていただかないと、なかなかうまくいかないので、やらない場合には、じゃ、どうしたらいいですかというのは、ぜひ、ここで色々御意見をお伺いして、簡単に言うと罰則ですね。パッシングみたいなことを、やはりやっていかないと事業所は実行していただけないだろうと。それは多分あると思います。それは、ぜひこういう場で皆さんの御意見をお伺いして、実行を考えていきたいと考えております。

　どうぞ、古川委員お願いします。

○古川委員　　3.11 の時も国の危機管理体制が問われたと思うのですけれども、先ほど委員長のほうから「危機管理」というお言葉がございましたが、これ全体を見ていまして、リスクアセスメントという言葉は出てきますけれども、危機管理体制、リスク危機管理体制がしっかりしているということを私どもが把握できれば、消費者としても安心感があるというふうに思いました。

　以上です。

○小林分科会長　　非常に重い、的確な御質問だと思います。私としては全く答えられないのですが、どうしますか、事務局。

○表保安課長　　まず、問題が生じた時、どういうふうな形で対応しているかということを申し上げますと、様々な事業所等で起き得る事故ですので、市町村レベル、それから県レベルで情報が色々と上がってくるものを、我々として、できるだけ早く取り入れる形のシステムをとっておりまして、その現状がどういう状況になっているかということを、それこそ消防庁さんとも協力をしながら確認をして必要なメッセージを出すようにしているところです。常に、こういう防災携帯というものを持って連絡を取り合いながら、24 時間対応し得る体制を整えているという状況でございます。

○小林分科会長　　八木委員、どうぞ。

○八木委員　　ありがとうございます。電気事業連合会の八木でございます。

先ほどのお話と関連しますが、９ページに今後の対応課題が出ておりまして、これは耐震基準を見直していくというお話ですが、もう少し地震への対応を幅広くとらえ、３番目の「ソフト面からの防災・減災の可能性」について、一言コメントさせて頂きたいと思います。

南海トラフや首都直下型の地震が起きてインフラに被害が出た場合、できるだけ早期に復旧することは当然ですが、そのためには、復旧作業に当たる関係機関の密接な情報共有と連携が非常に大事だと思っております。関西電力で平成23年９月に経験した事例ですが、奈良・和歌山方面で台風により、かなり広範囲に停電が起こりました。道路も寸断し、電気も送れないという状態の中で、我々事業者と県の非常災害対策本部がタイアップして、「この道路を復旧すれば電気が早く復旧できる」といった情報交換をして、道路の復旧順番と電気の復旧順番とあわせて、自衛隊にもご協力して頂くことで早期に復旧できました。

したがいまして、ソフト面から防災・減災を進める方策の一つとして、自治体や警察、自衛隊というような防災関連機関、更にインフラ事業者の間の情報共有、あるいは連携を、日頃からしっかりできるようにしておいて、災害時に機能するようにしておくことが、防災・減災につながると思っておりますので、是非、そういった観点も検討といいますか、一つの観点として取り上げて頂ければありがたいと思います。

以上でございます。

○小林分科会長　　ありがとうございました。非常に貴重な御意見で、多分、特にインフラを扱っている学協会とか団体は、自分たちの間では、かなりそういう計画をお持ちだと思うんです。それを地域と政府ですね、もう少し有機的にきちんと計画という形を日ごろから持ちなさいという御指摘だと思います。非常に貴重な御意見で、ぜひ、それは検討させていただきたいと思います。

多分、私の感じだと、日本ガス協会というのが、極めてそういうことを熱心にやっていて、要するに、どこか地域でガスの被災が起きると、日本中のガス会社が、そこに即座に救援隊を送って復興を早期にやるというようなシステムが非常にうまく機能していると思うんですね。だから、そういう色々なことを参照しながら、日本全体として、特に政府が主導でそういうことを考えなさいという非常に重要な御提言だと思います。ぜひ、それは検討させていただきたいと思います。

どうぞ。

○橘川委員　　私も、９ページのソフト面からの防災・減災の可能性と、それから関連機関の連携の話について意見を申し上げたいと思います。

このソフト面からの防災・減災を考える時に、ここでは産業保安というアプローチから、多分切ると思うのですけれども、それでできることと、できないことの境をはっきりさせておいたほうがいいかなと思うんですね。例えば東京の首都直下型の地震なんていうことを考えますと、やはり都市ガスのエリアですけれども、そこにＬＰガスをある程度常用し

ていたほうが、防災・減災としては意味があるという話があり得るわけで、東北の地震を見ていても、やはりＬＰだとか石油とかの分散型というものが非常に重要だということも見えたわけですね。

ただ、今の話というのは、産業保安という切り口よりは、どちらかというとエネルギーの特徴を考えたミックスみたいな話になりまして、多分、総合資源エネルギー庁マターになるのではないかと思うんです。その時に、この産構審と総合エネ庁との関係が一体どうなるのか、その連携を――ここのメンバーを見ていましても、若干、本館と別館の間に溝があるのかなという印象があるわけですね。

一方で、逆に私、保安のほうが進んでいるなと思うのは、ガスなんかで感じるんですけれども、都市ガスとＬＰガスを一緒にガスの保安という形で一括してやっているわけですね。別館のほうに行きますと５階と４階に分かれていて、エレベーターを降りて右に曲がるか左に曲がるかによって、管掌している課が三つぐらいに分かれていまして、むしろ保安という横串から切ったほうが全体の連携をつくりやすいというところもあると思いますので、そういうワンストップで防災・減災をしていくというのが、今の釜石なんかに行っても感じるんですけれども、被災地の復興でも非常に大きなポイントなわけで、せっかくこういう委員会が立ち上がったわけですから、産業保安でできることは限界があるんですけれども、限界があるからこそ、その外側で防災・減災にかかわるところと有機的な連携をつくっていく第一歩にこの委員会がなっていただきたいと思います。

○小林分科会長　　ありがとうございました。私も、ちょっと混乱していて整理ができないんだけれども、今御指摘の産業保安分科会と、それから旧総合資源エネルギー調査会、旧ではなくて、現在もあるんですか。

○表保安課長　　資源エネルギー庁で色々な議論をする調査会なので、そこのほうとちゃんと連携をするようにと……。

○小林分科会長　　それは存在しているわけですね、組織として。

○表保安課長　　はい。

○小林分科会長　　我々は、前はそこの組織の中だったんだけれども、我々が抜けても、それは存在しているという意味ですね。わかりました。

だから、おっしゃるとおりだと思いますね。だけど、ここではそういう提言ができるということでよろしいですね。取り上げていただけるということで。

どうぞ。

○中村審議官　　今の点、非常に重要な点だと思います。それで、これはこれまでも個別の分野で、この問題を議論する時に、例えば電力でもそうですし、また委員に御担当していただいておりますＬＰのほうもそうだったと思いますけれども、各小委員会ベースでは、資源エネルギー庁の各担当課、エネルギー政策を担当しているところ、それから、物資では機器を担当している担当課も入っていただいて、これまで安全対策について検討しております。

そういった意味で連携はやっておりますけれども、実際、当然のことながら、そこの場でのミッションといいますか、権限でありますとか範囲というのが限定をされておりますので、そういったところで議論をした上で、エネルギー政策なり他の分野からの視点で議論すべきものが出てくれば、そちらのほうで御議論をいただくという形になってくるのだろうと思っております。

いずれにしましても、非常に重要な点でありますので、経済産業省あるいは政府全体としての、本来あるべき姿に近づけるような形で検討を進めていきたいと思っております。

○小林分科会長　ありがとうございます。

そのほか、いかがでしょうか。

どうぞ、鳥井委員お願いします。

○鳥井委員　私、3.11 の後、静岡県の防災対策について、随分話を伺ったんですね。それで、30 年ぐらいかけてですか、１兆円近くの金を使って、ずっと対策を積み重ねてこられて、話を聞くと、大変頑張っているなと思うし、システマティックだなと思っているのですが、その話を聞いている中に産業保安の話は入っていないんです。住民の方の避難だとか、そういう話が主で、それから物資の供給なんていうのが主で、余り産業保安という視点が、地域の防災計画・活動みたいなものに入っていないのではないかという気がして、少し今、気になったんですね。あんなによくやっておられるのに、余り産業保安という視点が入っていないのかなという感じがしたのですが、この辺は、地域との連携というのは、ちゃんとできているんですか。

○表保安課長　都道府県との間では、それぞれ法律ごとに色々と会合が開かれていて、例えば地域毎のブロック会議というものが、少なくとも年に１回ございますし、それから、全国の都道府県の課長さん方を集めた会議というものも、少なくとも年に１回開いていて、その中で色々と産業保安の話もして、我々の規制がどういう形に変わるかということも御説明をして、それが最終的な、御指摘のとおり、地域防災計画という形で、都道府県なり市町村の防災計画のところに落とし込んでいただかないと、本当の意味で住民の皆さんの役に立つ形になりませんので、そこは申し上げているつもりですけれども、すみません、静岡県さんそのものが、今どういう形にしているのか確認をしておりませんので、その辺も確認した上で、今後、もうちょっとコミュニケーションをとるようにしていきたいと思います。

○鳥井委員　南海地震だと、一番危ないところですし、あそこがとまっちゃうと日本全体がとまっちゃうようなところもあるので、ひとつ……。

○小林分科会長　どうぞ。

○福田ガス安全室長　都市ガスとＬＰガスを担当しておりますガス安全室長の福田と申します。

静岡県は、御指摘のとおり、南海トラフの地震の対応というのは進んでおりまして、少なくともＬＰガスの分野では、例えばボンベが倒れた時の対策ですとか、それから、でき

るだけ高台に置いておくとか、そういう対応を、ＬＰガスの協会と県と一体になって進めておられます。

そういう面での対応をできるだけ全国展開するために、ＬＰガスの対策として地震や津波の全体のマニュアルをつくろうとしているのですが、その中でも静岡県の担当の方には積極的に関与していただいて、その対策をもらっております。

ちょっと局所的ではありますが、そういう意味での連携はとっている面もございます。

○小林分科会長　　だから、静岡県は高圧ガス設備としては非常に少ない、コンビナートも、製紙工場みたいなものが集中していて高圧ガス関係がないという、ちょっと特殊な問題が多分あると思います。

○佐藤委員（加藤代理）　　今のお話に関連してなんですけれども、消防庁所管の石油コンビナート等災害防止法で、特にコンビナートについては防災アセスメントを行うことになっております。その中には危険物とか高圧ガスとか、みんな入っていて、その防災アセスメントの結果を踏まえて、私ども県では、石油コンビナート等防災計画というものを作るわけですが、それを参考に、また市町村も住民の避難計画を作るという形になっているので、高圧ガスだけではないのですが、危険物も含めて地震の時にどうなるか、そういったアセスメントはやるような仕組みになっていて、私どもも消防庁の指針に基づいて、これまでもやってきております。ちょっと参考までに。

それともう一つ、委員長、よろしいでしょうか。先ほど三浦委員から、古い設備の耐震性の確保というようなお話がありましたが、それに関連して、特に神奈川県の場合には横浜や川崎に大コンビナート地域を抱えておりますけれども、こういったところが、大規模な地震災害に備えて、設備の耐震化もそうなんですが、地盤の強化というものも非常に大きな課題になっているんですね。しかし、それには莫大な投資が必要です。先ほどお話がありましたけれども、既存の高圧ガス設備が耐震基準に満足しているかどうか県で調査するよう求められており、私どももやっと昨日提出したと思うのですが、そこでも、既存設備についてどういうふうに指導していくかというのは非常に大きな課題となっております。

ただ、これを、罰則を設けるとか事業者の独自な取り組みに任せるとか、そういうふうにしていては、なかなか進まない部分も現にあると思うんですね。それで、特にコンビナート地域が機能を喪失したような場合というのは我が国経済にも深刻な影響を与えると、先ほどサプライチェーンという話がありましたけれども、まさにそういうことだと思うので、コンビナート地域の強靭化というものを迅速かつ着実に進めようとすれば、事業者がまずやるということは大事だと思っているのですが、ある種の公共の財産という見方をして、国のバックアップというものも大事じゃないかと思っております。

以上です。

○小林分科会長　　ありがとうございました。実際の県の立場から貴重な御意見をお伺いしました。

保安室のほうからは別に……。

○表保安課長　　結構です。
○豊永商務流通保安審議官　　少し補足をさせていただきたいと思います。
今、委員各位からの御指摘をいただきましたが、恐らく、私どもの説明の最初で申し上げるべきであったと思いますけれども、資料７の最後の９ページに①から⑤を書いてございますが、これは耐震基準を見直す際の考慮要因という形で整理させていただいておりますけれども、委員の御指摘の中には、実際に起こった時の地域の復旧を含めた、また被害の減災を含めた対応ということも含めての議論があったように思います。それはそれで、大変重要な課題でありまして、これは総合資源エネルギー調査会、もしくは資源エネルギー庁、実は私どもも別館にありますので、同じ別館の中での関係ではあるのでございますけれども、連携を図らなければいけないと思っております。
起こった時にどうするかという問題は、非常に重要でありますけれども、ここでの耐震基準のあり方という議論だけを見ますと、大きな地震があった時に、それが被害を及ぼさないようにするための耐震基準をどうすべきかということであります。この耐震基準が、地震を超えて、人為的なことも含めて短期で頻繁に起こるものであれば通常の安全基準でありますけれども、あえてレベル１、さらにはレベル２という長期にわたる大型の地震ということを想定した時の耐震基準と考えた場合には、非常に長い期間にわたって、めったに起こるはずのない大規模な地震が起きた時に備えての、今からの設備が備えるべき基準をどうするかという議論に、ここはお考えいただければ幸いでございます。
そうしますと、①から⑤をどういうふうに理解するかでありますけれども、①は、先ほどの資料の中に出てきましたけれども、100 年程度の地震で想定するのか、1000 年で想定するのか、１万年でも耐えるものにするのかといったような期間の問題、またその大きさの問題とつながるわけですが、そういった想定を前提とすべき地震動の問題でありますし、それを②ではハード面で全て克服する――全てと言うと言い過ぎですが、ハード面から極力防ごうとすると、どこまで可能なんだろうと。③は、ハードでは技術的に不可能である、もしくは技術的には可能なんだけれども、④と兼ね合いもありますが、現実的に考えると、その技術の導入は難しいと考えれば、それをソフト面から補うことによって、現実的な対応レベルにすることができるのか、できないのかというのが③であります。
④は、今申し上げたような技術の程度の議論にもかかわるわけでありますけれども、どなたかの委員の議論にもありましたように、現在ある設備についてもそれを適用する、一部には、専門的な用語としてバックフィットという言葉がございますけれども、遡及してもなさるとすれば、中小企業の方々を含めて大変な負担が生じてしまうわけなので、制度面を、耐震基準をどういう範囲に及ぼすかということについては、経済的な側面も考慮せざるを得ないのだろうということを書いてあるわけであります。
⑤につきましては、この資料中にもありましたけれども、高圧ガス法、電気事業法、ガス法、ＬＰ法、また消防法、建築基準法、様々ございまして、実態から申し上げますと、地震係数ですか、この係数が一致しているものと一致していないもの、また全国一律に近

いものと地域ごとの特性を反映しているもの等々あります。それらをどういうふうに整理すれば理解が進むのだろうかという観点で整理をさせていただいておりまして、短い言葉でまとめておりますので、十分な御説明ができなかったわけでありますけれども、少し補わせていただきますと、こういう趣旨で１ページをまとめておりますので、よろしくお願いいたします。

○小林分科会長　　補足をありがとうございました。今の補足の御説明も含めて、何か、今までの御議論の継続がございましたらどうぞ。

すごく簡単に言うと、想定すべき地震動がわからないというのが現状だと思うんですね。だから、これは国全体として、こういうレベルを示していただいたら、現状の高圧ガスの設備は、それだといいか悪いか、もつかもたないかという判断ができるし、それから、それ以上のものだったら、今後はこういうことをしなくてはいけないというのが明確に言えるのですが、今はそれがはっきり言えないというのが、ちょっともどかしいというか、余り議論が、定量的な議論ができないという問題だろうと思います。

どうぞ。

○木村（文）委員　　質問ですけれども、論点メモの１ですか、最初の総括メモの５ページ、地震と津波のところです。５ページの（2）「今後の津波への対策」ア、イとありまして、イのところで「中期的な対応」と書いてあるんですけれども、これは何年ぐらいを考えているのですか。ちょっと中期というと、結構長いような、例えば中期事業計画が５年というイメージだと、今の社会的な緊急度から見て５年だと、経済産業省としてもつのかなという心配があったものですから。

それから、レベル１、レベル２は、どういう関係でこういうふうに書かれているわけですか。

○川原高圧ガス保安室長　　正直言いまして、今、津波で、これは高圧ガス設備のことを書いております。高圧ガス設備は、御存じのように、色々な縦長のやつから横に、枕のように寝たやつとか色々な形がございます。それから、置き方も色々でございます。それが津波によってどういう影響を受けるかというのは、ものすごく分析をやると影響は出るんですけれども、これが今簡単にといっても、評価する方法はないということで、これは24、25、26 ぐらいまでに、きっちり評価方法というものを見出したいということで考えているところでございます。

その後、制度面への繰り入れというのは、そこの時点でまた考えさせていただこうと思っております。

○小林分科会長　　中期的の意味ですね。だから、中期的というのは意味がないと……。

○木村（文）委員　　そうですね。今、聞いて安心しましたけれども、このことを見ると、ちょっと心配したということです。

○小林分科会長　　現状、実施をしているか、実施を考えているというのがアです。それで、津波に対しては高圧ガス限定です。高圧ガスは、津波に対してどういう対策をとった

らいいかということが――だから、これは新しい設備をつくるという観点から、全く今まで考えていないわけです。それを技術的にどういうことを考えたらいいかというのが、現在、委員会を組織して検討している最中です。その答えが出たら、それを規制等に反映していこうというのが中期的という意味です。３年とか５年とか、確約は全くできないので、ひょっとしたら１年ぐらいで対応を考えられるかもしれないけれども、何年かかるかわからないという現実の問題です。

○木村（文）委員　　安心しました。

○小林分科会長　　よろしいでしょうか。

○小林（喜）委員　　3.11 の経験で、例えばコンビナート、物によるんですけれども、150 ガルでもストップしなければいかんとか、200 ガルでストップして、大体うまく閉じ込めて、揺れというよりは、色々な危険物なりガスが放出されないように早くとめてしまうという、そういったノウハウなんかも、あの当時、結構蓄積されていますので、あれも含めて、そういった――せっかくデータもあるので、そういう形で新しい対応を考えていただくとありがたいなと思います。

○小林分科会長　　それは考えているし、実行を――御説明をお願いします。

○川原高圧ガス保安室長　　まず津波について、高圧ガスの話でございますけれども、これはガスを閉じ込めるというのが一番大事なことでございます。これは来年度中にも、技術基準の改正ということで対応したいと思っております。

○小林分科会長　　５ページできちんと言っていただいたほうがいいと思いますが。

○川原高圧ガス保安室長　　５ページ目の（２）、アの１のところで、高圧ガスの安全な停止等の技術基準化ということが書いてございまして、資料１の５ページの（２）、アの１、これが一つ、来年度実施を検討しているということでございます。

○小林（喜）委員　　ありがとうございました。

○小林分科会長　　津波に対する対策ですが、もちろん地震もその前に含まれているという前提です。

あとはいかがでしょうか。

どうぞ、豊田先生。

○豊田委員　　この検討を進めるということは理解したのですけれども、進め方について、どういうふうにして進めることになるのでしょうか。――この分科会でやられるのですか、それとも何か、ワーキングなどをつくってやられるのか、それとも小委員会マターに落とされるのか、どういうふうにして進められますか。

○表保安課長　　本日、こういう形で色々と御指摘いただいたことを踏まえまして、我々としては中身を取りまとめて、これは、かなり専門的な話になりますので、かつ具体的な法律規制分野に及ぶところがございますので、例えばではありますけれども、各法律ごとの地震・津波の検討を行うような方々を集めた形の合同ワーキンググループみたいなもの、それから、場合によっては小委員会みたいなものを別途設けることも含めて、今後検討し

ていきたいと思っておりますけれども、いずれにしても専門家の方々に集まっていただいて、それから、他の省庁の様子もよく見て、それで検討を進めていきたいと考えております。

○小林分科会長　　ありがとうございました。よろしいでしょうか。

私の立場から、今の豊田委員の御質問に対するお答えをしておくことは、例えば耐震告示を変えましょうという話が現実に出てくると思うんですね。現在の耐震告示は高圧ガス保安法中心でつくられて、ガス事業法とか電気事業法が、それをほとんど同じような形で利用しているというのが現状だと思うんですね。だから、高圧ガス小委員会で耐震告示の改正の話が持ち上がったら、ぜひ、ほかの小委員会にも御参加いただいて、初めから同じ土俵でつくっていきたいと私個人としては考えております。よろしく御協力をお願いします。

○鳥井委員　　今の日本の社会を考えますと、1万年に一遍か、10万年に一遍か、40万年に一遍か知りませんけれども、ともかく、何でもかんでも対応しろという風潮があって、非常にこれは不合理なことが起こっていると思うんですね。

でも、それは耐震基準はこうですよというようなことを言った時に、やはり国民に納得してもらうということも大事なことで、そうしますと、考え方の理念みたいなものが、とても大事だと思うのですが、そこは少し早過ぎるかもしれませんけれども、社会学的な議論も含めて、実際の規制をどうするかという議論と別に、そこの理念をどう構築していくのかという話をどこかで議論したほうがいいかもしれないという気がいたします。

○小林分科会長　　おっしゃるとおりだと思います。おっしゃるとおりですので、ほかに場をつくってもいいのですが、私は、この場が、やはり現状ある場で一番大切だと思うんですね。今回の大震災で我々が経験したのは、地震に関しては、高圧ガス設備はもちますという自信なんですね。それで、もつかもたないかというのはよくわからなかったのですが、実際に 300 ガルというような地震を受けてみたら、ほとんどの高圧ガス設備は地震にはもちますと、それで、かなり技術的には自信を持っていたわけです。

じゃ、今後何ガルを想定するんですかと、それが非常に困る問題で、それが社会的に、日本全体として、あるいは社会的に、それは 300 でだめだから 500 にしろとか要求していただけたら、500 年ももつという技術的なバックグラウンドはつくれると思うんですね。それは既設のものがもつという話と、それから、新しく建設するものがもつと両方の話があると思うのですけれども、それはこういう場で、きちんと皆さんに御説明して、我々は自信を持って耐震告示に従っていただけたら日本で暮らしていけますということは、多分宣言できると思うんですよ。

だから、少なくとも私は産業保安ということで、ここで皆さんにお集まりいただいているのは、そういうことを議論していただいて認識していただくというのが、この場が一番重要な使命を持っているのではないかと思います。

あとは、この場の結論だとか議論をマスコミの方とか、それが広く一般社会に持ってい

っていただく、あるいは委員が皆さん、出身の団体を持っているわけですね。そこで色々御説明いただく。それが、現在の我々が持っている組織の有効な活用というのはそれに尽きているのではないかと私は理解しております。

○佐藤委員（加藤代理）　今、小林分科会長から、東日本大震災の時に、ほとんどの高圧ガス設備は地震にはもちますよということがわかったというお話があったのですが、今日の資料の参考１の２ページ目の一番最後に書いてあるのは、実は先日の小委員会で、私ども神奈川県からちょっと発言させていただいたことですが、千葉の製油所のタンクが倒れましたけれども、あれは高圧ガス設備ですが、何で倒れたかというと、水張り試験をしていたから倒れた、水が満水状態だったということで倒れたということですね。検査をやっていて事故を招いてしまうというのは本末転倒な話なので、ぜひ、より安全な方法を考えていただきたいという意味で先日申し上げました。繰り返しになりますが。

○小林分科会長　ありがとうございました。私も、「ほとんどもちました」と、ほとんどという言い方をしましたけれども、コスモ石油の千葉製油所の、今御指摘のタンクの件はもたなかったという例で、おっしゃるとおりだと思います。

それは、技術的に言うと二つ問題がありまして、要するに、ブレースという構造にそもそも欠陥というか、設計上の問題点があった、それから水張り試験ということをやっていた、その二つが原因で、それに対しては、対策は現在きちんと考えて、今後、それを徹底するという方向が既に決まっております。

それで、御指摘のとおり、やはり高圧ガスの設備としては、水張り試験はやらないほうが正しいと、私もそう思っています。それは、ここで決定事項にはできませんが、ぜひ高圧ガス保安室で、今後検討していただくということでよろしいでしょうか。

それでは、ただいまの地震の件はよろしいですね。

それから、今は地震がメインで、津波のことは先延ばしになっておりますので、ちょっと御了解をお願いしたいと思います。

それでは、その他で次の議題をお願いいたします。各小委員会の審議結果の御紹介だと思いますが、表課長からお願いします。

○表保安課長　それでは、資料８に基づきまして御説明をしたいと思います。

前回の分科会で小委員会を設置することについてお決めいただきましたけれども、各小委員会で「自然災害への対応」ですとか、「時代が要請する新たな課題への対応」について個別に検討を進めております。

それ以外にも、資料８の真ん中に②という形で、「産業事故、保安管理義務違反への対応」ということについても項目としてあるのですけれども、こちらにつきましては本日の議題の最初のほうで御議論いただきましたので、①と③の部分につきまして御説明したいと思います。

２ページ目をご覧ください。「自然災害への対応」につきましては各小委員会で、先ほどもちょっと御説明いたしましたけれども、色々と議論をして対策を取りまとめて、さらに

取り組みを進めております。例えば、東日本大震災を踏まえた地震対策としては、今もちょっと御議論にありましたけれども、球形貯槽の火災・爆発を踏まえた耐震設計基準の見直しを来年度、平成25年度に改定すべく作業を進めております。

それから、津波対策としても、これも今色々と議論がありましたけれども、二つ目のポツにありますとおり、津波による高圧ガス設備への影響評価というものを、平成26年度中を目途に評価方法を策定できないかということで検討を進めております。

詳細な中身、色々な項目について自然災害の対応、東日本大震災を踏まえてやっておりますけれども、その中身につきましては、５ページから７ページに細かく御説明がありますので、後ほどご覧いただきたいと思います。

それから、時代が要請する新たな課題への対応として、３ページにまとめておりますけれども、新しい技術や新エネルギーの導入に向けて、これまた関係する小委員会ですとかワーキンググループ等で、合理的な安全規制は何か、環境審査は何かということについて検討を進めております。

主な課題につきましては、例えば水素燃料の導入、水素エネルギーの導入のために、最初のポツにありますとおり、水素を容器に入れるためのスタンドを設置しなくてはいけないわけですけれども、このスタンド用の技術基準の作成を、既に平成 24 年 11 月に施行をしたり、そのスタンドから注入する受け手である水素容器用の技術基準の作成を現在進めております。

それから、家庭用燃料電池を普及させるために、技術基準の緩和というものが必要になっておりますので、これにつきましては来年度、といっても今年の４月ですけれども、それをめどに省令等を改正する予定で進めております。

それから、太陽光電池につきましては、電気主任技術者というものを外部の人に設置できるよう、その範囲を拡大することについて、現在議論を行っておりまして、本年度のうちに電力安全小委員会で結論を出して、遅くとも来年度上半期に省令改正することを目指しております。

それから、これまた自然エネルギーの一つである風力発電設備につきましては、その支持構造物につきまして、建築基準法から電気事業法への審査の一本化という作業を今進めております。

さらに、環境アセスメントに関して、今、環境省と経済産業省の間で連絡会議を設置しまして、平成 24 年、昨年の 11 月には国の審査期間の短縮等の取り組みを中間報告書として公表いたしました。これにつきましても、手続の簡素化・迅速化を目指して検討を進めていきたいと考えております。

加えて、テレメトリーといった野生動物の生態調査で使用される首輪みたいな発信機があるんですけれども、そちらにつきましても、色々と野生動物の問題が巷間言われていますが、それに対応するために規則の緩和を今月いたしました。

このように、我々としては時代が要請する新たな課題に対応すべく、保安を大前提にし

ながら取り組みを進めていきたいと考えております。こちらにつきましても、９ページから12ページにかけまして、かなり細かく、色々と取り組みをしていることについて御説明していますので、後ほどご覧いただければと存じます。
○小林分科会長　　ありがとうございました。
　それでは、ただいまの御説明に対しまして御質問、御意見がございましたら、どうぞお願いします。
　よろしいでしょうか。
　それでは、先ほども申し上げましたが、小委員会がこれから開催されますので、是非、今日の資料１の論点に対して小委員会でも御議論いただいて、御意見がございましたら事務局のほうにお返しいただきたいということをお願いいたします。
　それでは、事務局から何かございますでしょうか。
　豊永審議官から何か、全体のコメントを……。
○豊永商務流通保安審議官　　すみません。私が何度も申し上げているので、ついに御指名を受けるほどになってしまいました。大変に恐縮してございます。
　この分科会ができましてから、私どもも気を引き締めて、これまで積み残していたと思われる問題について果敢に取り組みたいと思っております。まだ不十分かとは思っておりますけれども、頑張りたいと思っております。
　また、最後の表課長からの資料の説明は、各委員会でも相当に、個別の規則の改定を含めて熱心に御議論をいただいております。この分科会の大きな方針のもとで議論している、その一端を御報告させていただいたわけであります。小委員会の活動状況、本来であれば、もう少し正確に、細かく御報告すべきところでございますけれども、時間との兼ね合いがございますので、ポイントだけ御紹介させていただきました。今、分科会長のお言葉にありましたように、引き続き、この分科会と小委員会の連携が保たれるよう、事務局としても尽力したいと思っております。
　以上でございます。
○小林分科会長　　ありがとうございました。
　それでは、表課長から、今後のスケジュール等について御説明をお願いいたします。
○表保安課長　　ただいま議論をいただいたことを踏まえまして、必要に応じて各小委員会で議論をしていただき、その議論を踏まえた形で、我々としては、もう一度、保安分科会を開催して、産業事故の防止策について、どのような対応が必要か。完璧なものを作れればよいのですけれども、ある程度の段階で区切りをつけなくてはいけないと思っていますので、今の段階でできるベストのものを、できるだけ早く作りたいと思っております。
　具体的な日程につきましては、皆様に改めて御紹介いたしますけれども、可能であれば、年度内にもう一度分科会を開催して、一つの区切りをつけたいと考えております。細かくは、また事務的に御連絡をさせていただきます。
　以上です。

○小林分科会長　　ありがとうございました。

以上で、本日の議題は全部終了しましたので終了したいと思いますが、本日は副大臣に御出席していただいて、問題の認識を持っていただいて、非常に我々としてはよかったと思います。

以上をもちまして、本日の会議を終了します。どうもありがとうございました。

――了――