

日 時： 平成28年4月11日（月） 14：00～16：00

場 所： 経済産業省本館17階 第一特別会議室

産業構造審議会 第6回保安分科会議事録

○岡野保安課長　それでは、定刻でございます。ただいまから、第6回産業構造審議会保安分科会を開催したいと思います。

まず、事務局を代表し、商務流通保安審議官の住田よりご挨拶を申し上げます。

○住田商務流通保安審議官　皆さん、こんにちは。本日は、お忙しい中お集まりいただきまして、ありがとうございます。また、日頃からこの産業保安関連の要請に多大なご理解を賜り、またご指導、ご協力をいただいていることに感謝したいと思います。

さて、今日の大きなテーマというのは非常に多岐にわたる分野でございますけれども、この産業保安においてスマート化を進めていくことを一つの大きな柱の一つとしております。ご案内のとおり、設備の老朽化や人の高齢化が進む中で、この保安水準をいかに保っていくか、あるいは向上させていくかということは非常に大きなテーマであり、何とかこの難しい問題を解決するために、データ、あるいはセンサーやコンピュータというものの力を使おうというのがこのスマート保安であります。そういった技術を使った変化というのは既に産業界ではどんどん起きてきておりますので、これを後押しするような形での仕組みづくりというものを考えていきたいと思っているわけでございます。これはひいては、日本のこうしたプラント、あるいはインフラというものを海外に出していくという、インフラ輸出の局面においても恐らく我が国の強みの一つとして加えることができるのではないかと考えているわけでございます。

この産業保安の世界、私どもは主に規制の観点からこれまでみてきているわけですが、この時代の大きな変化の中では、産業保安の分野での規制も、イノベーションと両立する、あるいはイノベーションを促していくようなもの、イノベーションといいましても特に社会的なイノベーションということではありますが、そういったものを促していくものにしていきたいというのが私どもの考えているところでございます。過去を振り返ってみますと、この規制の世界でも、例えばこれは諸外国からもうらやましがられるのですが、トップランナー基準のような非常に新しい発想が我が国ならではの発想であり、より高い、規制を超えたものを求めていく、こういうものが出てきて、今度はその高いレベルのものが新しい規制になっていくという仕掛けを生み出したのはほかならぬ我が国であります。最近では、規制の基準の分野でも、仕様規定から性能規定に変化させるということで、さまざまな発想で多様なソリューションを一つの規制の中でも可能にしていく、こういったことも取り組んできたわけでございます。

今回のこのスマート保安では、やはりリスクに応じた、あるいはそのリスクに対する企

業の対応ぶりに応じた規制を考えていきたいということであり、そうした観点から、さまざまな論点があるかと思いますが、一方で、保安の水準は維持しながら、社会全体のイノベーションを進めていくという気持ちでやっているところでございますので、本日もどうか忌憚のないご意見を頂戴したいと思います。よろしくお願いいたします。

○岡野保安課長　それでは、早速ですが、議事に移りたいと思います。議事進行につきましては、横山分科会長にお願いいたします。

○横山分科会長　皆様、こんにちは。1年ぶりでございます。

本日の議題は、お手元の議事次第にございますように、最近の事故の状況についてと産業保安のスマート化についてということでご議論いただきたいと思います。大変興味深いテーマでございますので、皆さんたくさんご発言なさりたいかとは思いますが、2時間という短い時間でございますので、ぜひ効率的に進めてまいりたいと思いますので、ご協力のほどよろしくお願いいたします。

それでは、事務局より定足数等のご報告をお願いいたします。

○岡野保安課長　それでは、冒頭、カメラ撮りをされる場合はここまででよろしくお願いいたします。

本日は、委員及び臨時委員14名中、ご本人9名のご出席をいただいております、分科会の定足数に達しております。

本日の分科会は公開により執り行います。また、議事要旨につきましては、事務局責任で速やかにホームページ上に公開し、議事録につきましては委員の方々のご確認をいただいた上で、ホームページ上に後日公開することといたします。

次に、資料の確認をさせていただきます。先ほど申し上げましたように、iPad上での確認をいただければと思いますが、資料一覧のところで、資料1から資料2―1、2―2、2―3、2―4、2―5、それから資料3、資料4ということでございます。

もし不備がありましたら、おっしゃっていただければと思います。

○横山分科会長　それでは、引き続きまして、今回から新しい委員の方が加わられましたので、事務局よりご紹介をお願いします。

○岡野保安課長　それでは、五十音順にご紹介させていただきます。

まず、東京大学教授、新井充様。本日はご都合が合わず、ご欠席であります。

高圧ガス保安協会会長、市川祐三様。

東京理科大学教授、倉渕隆様。

日本火薬工業会会長、小林明治様。

神奈川県安全防災部長、鈴木宣男様。本日は、同安全防災部の穂積課長にご出席いただいております。

それから、本日ご欠席ですが、石油化学工業協会の淡輪敏様も新たに委員になられております。

それから、本日は、オブザーバーとして、消防庁危険物保安室、鈴木様、それから、厚労省安全課、安井様にご出席をいただいております。

また、議題4の保安に係る民間の取組がございますが、これにおきましては、損害保険会社の視点からお話をお伺いすることにしております。本日は、東京海上日動の木島公務開発部長にご出席をいただいております。

○横山分科会長 ありがとうございました。それでは、早速議事に入りたいと思います。お手元の議事次第の2番の「最近の事故の状況について」、資料のご説明をお願いいたします。

○岡野保安課長 それでは、資料に沿いまして、ここ1年、あるいは近年の事故の状況の総括をいたします。

まず、1ページの「高圧ガス保安法に係る事故件数の推移」であります。近年は、上のグラフにありますように、紛失、漏えい事故の件数が300件から400件レベルと高い水準で推移してございます。

一方で、下のグラフでございますが、人身事故の件数は、このところおおむね横ばい、同等程度の水準で推移しております。

1ページ、次に行っていただければと思います。その原因をみてみますと、ハード面、ソフト面の両方があるかと思っており、主立ったところでいいますと、ハードの場面では、恐らく設備の老朽化等があり、腐食管理の不良、あるいは検査管理の不良といったところがあります。それから、ソフトの関係でも、ヒューマンファクターとしての誤操作、誤判断等が要因としてあるかと思います。

次のページでございます。具体的にどういう事故がこれらによって引き起こされているかということの具体的なものをお示しさせていただきます。これは平成23年から26年にかけてのプラントでの事故でございます。このようなものが、先ほど申し上げたようなものを原因として起きてきているのではないかというのが私どもの今考えているところでございます。

続きまして、4ページはガスで、都市ガスについてです。左側をご説明しますと、緑の消費、それから赤の供給段階、それぞれともに、若干ずつでございますが、増えてきているという状況です。緑の消費の部分は、一部分、ピークがありますが、これは小さい注で書きましたように、給湯器の総点検が行われて、その数の多少の前後があるかと思っております。

それから右半分のほうで、一方で死傷事故の動向であります。これは一時期の100人を超えていたレベルからは下がっておりますが、1名とか2名というような形で死亡事故が発生しております。

続きまして5ページですが、この原因の分析もいたしまして、丸い円グラフの供給段階と消費段階、真ん中の供給の部分は他工事事故に起因するものが多くございます。それから、他工事だけではなくて、自工事といいますか、工事の行っていないときでも、経年管等に起因するようなものがあると思っております。

それから、右のほうですが、消費段階では、ガス漏えいに起因するものが大部分ですが、一旦起きると非常に重大な影響が出るCO中毒事故も発生しているところであります。

それから、次の6ページで、LPガスについてであります。LPガスは、長期のトレンドでいいますと、昭和54年をピークに、以降、マイコンメーターや警報器等の普及等もあって大幅に減少してきているところであります。ここ4年ほど、平成24年以降継続して減少しており、昨年27年の件数は、18年以降で最も少ない件数となっているところでございます。

それから、その内訳が次の7ページでございます。内訳の中で一番多いのが一般消費者等に起因するもの、点火ミスとか立ち消え等のものがございます。そのほか、雪害等の自然災害に起因するものも多い状況であります。

次の8ページ目のところに具体的な事例を掲げております。上の2つは都市ガスであり、これはガスの漏えいに伴いまして酸欠状態になってしまったものであり、右のほうは換気不良等によりますCO中毒、それから下はLPでございますけれども、これはCO中毒及び漏えい、引火の案件を具体的なものとして掲げさせていただきました。

続きまして、9ページであります。9ページは電気事業法に関連するものですが、これはやはり自然災害による影響というものが非常に大きくて、全体の数でいいますと1万2,000余件ありますが、このうちの9割以上が電線の被害であります。

その内訳をみていきたいと思います。その内数として、電線の事故に伴いまして供給

支障も多く発生しているという状況であります。

これらの大多数を占めるもののほか、次の11ページのほうに、この1年間で発生したもので特記すべきものを掲げさせていただきました。4つほどあります。上の2つが太陽光でありまして、これは台風の風による被害、あるいは水害による被害、それから、左下は去年の7月にありました電気さくの事故。それから、右下は風車。これも自然災害等を起因として発生してきているという状況であります。

最後に12ページですが、火薬類取締法に関する事故であります。これも昭和30年度をピークにしまして減少して、近年は低い水準になっております。死亡事故は、ここ6年発生していないという状況です。

一方で、平成27年の特記すべきものは、動物駆逐用の使用中の事故が発生しております。それからまた、打揚煙火の異常飛翔によるものも1件発生したというところであります。

私のほうからのご説明は以上です。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご報告に関しましてご意見、ご質問あればお願いしたいと思いますが、ご質問、ご意見がございましたら、ネームプレートを立てていただければご指名いたしますので、どうぞよろしくお願いいたします。それではどうぞ、どなたからでも結構でございます。

倉渕委員のほうからお願いいたします。

○倉渕委員 4ページ目の「ガス事業法に係る事故件数の推移」というパワーポイントをみていただきたいのですが、これの左下の図をみますと、近年、緑に書いてあります消費段階の事故件数は若干減少している傾向にあって、これは、1つには、器具に安全装置がついているということ、そして、ガス事業者さんの努力によるものでないかと思えます。その一方で、赤に示されている供給段階がむしろ増加しております。これは原因がはっきりしてないのですが、1つには、景気の緩やかな回復に伴いまして、建設、土木工事などが増え、それに伴い増えてきているのではないかと予想されるわけです。2020年のオリンピックを控えまして、これから建設ラッシュが増加するということを考えると、今からしっかりとした対策を打っていく必要があるだろうと思えます。関連する建築解体工事業者等はなかなか組織化されていないために、どこに注意喚起すればいいのか、なかなか難しい点があるかと思えますけれども、あらゆるチャネルを使いまして、オリンピックに水を差さないように、ぜひ万全な対策をしていただきたいと希望いたします。

以上です。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。オリンピックに向けて工事が増えますので、確かに大変大事なことだと思います。他に何かございますでしょうか。

それでは、飛田委員のほうからお願いいたします。

○飛田委員 ありがとうございます。

火薬類取締法、12ページのところでお尋ねしたいのですが、大変不幸な事故が、たまに暴発したりする事故がありますが、最近はそれほど多くないということですが、心配しておりますのは、近年、畑を荒らすような害獣が多いということで、それに伴う火薬類の取り扱いとか、駆逐用の花火とか、害獣がふえてきたことによるトラブルも懸念しております。それを使う方が増えてくるということは、貯蔵したり輸送したりという実際の火薬類の移動やら貯蔵等々の問題も生じてくる可能性があるのではないかと思います。

何か地域的な特色があるかどうかということなども心配するところですが、もう一点は、全く違うことですが、最近大変世の中が騒々しくなっていて、テロリストがいろいろなことについて暗躍する可能性があるということで、特に火薬類については、一たびそういう人の手にそのようなものが渡りますと大変なことが起きるのではないかと消費者としては心配しております。

以上のようなことにつきまして、何か見解等おありでしたらお聞かせください。

○横山分科会長 ありがとうございます。それでは、よろしくをお願いいたします。

○福島鉦山・火薬類監理官 鉦山・火薬類監理官の福島と申します。ご質問等々、ありがとうございます。

鳥獣被害の関係につきましては、確かに全国的に被害が生じております。鳥獣被害対策のためにこの火薬類を使われる分野の方々からは、もっともっと規制を緩和してくださいと、もっともっと自由に使わせてくださいといったようなご要望を非常に強くいただいているわけですが、そこは私どものスタンスとしましては、当然、むやみに規制の緩和はできないといったようなスタンスでまず臨んでおります。

そうした中ではございますが、先ほどの12ページの右側に私どものポスターを掲載していただいておりますけれども、ここ平成25年以降、数度に渡って、この動物駆逐用煙火の事故が発生しております。これは筒の中に火薬を入れて、それで空中に発射させると、空中で爆発して、その音で動物を駆逐するといったようなものでございますけれども、これがうまく筒から抜け出ずに、その場で爆発してしまう。したがって、人命は問題なかった

のですが、腕が吹っ飛んでしまったとか、そのような事故が発生いたしました。

そのため、技術基準ではないのですが、業界基準のほうで、そうした繊維を使う場合には、金属製の筒、それも火薬の筒がある下のほうまで金属が伸びて、仮にですけれども、製品が悪くてこの場で爆発したとしても、手には影響はないといったような基準を日本煙火協会さんのほうでご提示いただいて、実際そうした対応で救われているといったような事案が生じてございます。ただ、引き続きこの動物駆逐用煙火の扱いについては注意を要するという認識をしております。

テロについてでございますが、もう報道で出されておりますけれども、さきの靖国神社における事件については、私どもの火薬類取締法に基づいて犯人が検挙されているといったような状況でございます。これはまさに担当する警察署、あるいは警視庁等々関係機関としっかりと連携して、この火薬類取締法等々をご活用いただく形で、こうした爆発物によるテロが発生しないよう対応してまいる所存でございます。

以上でございます。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。

それでは、小林委員からお願いいたします。

○小林委員 テロ対策ということでございますけれども、3月の18日から22日、相次いで関係の官庁からご要望いただきまして、それに際して、すぐさま全会員会社に対して幾つかの要望を出しております。

まず、盗難防止と、それから自主警備体制の強化、これについては監視装置の設置、それから施錠の確認、そして自主点検の強化、それから連絡体制の見直し・強化ということでございます。そして、運搬中に盗難・紛失等があったらすぐに警察にご報告するということになっております。それから、サミットが開かれる地域での運搬の自粛とか、大規模な工事の自粛とか、そういったことを全会員会社に要望したところでございます。

以上でございます。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。どうぞよろしくお願ひしたいと思います。他にいかがでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。次の議題に移らせていただきたいと思います。議題3番の「産業保安のスマート化の全体像及び規制見直し等の検討状況」ということでございます。事務局から一連の資料をご説明いただいた後、質疑応答に移りたいと思います。それでは、資料のご説明をお願いいたします。

○岡野保安課長　それでは、次の資料２－１というものをあけていただければと思います。ここの議題におきましては、各保安分科会の下にあります小委員会での活動状況のご報告ということでございますが、各小委員会の報告に入る前に、まずとりまとめをしている私のほうから全体像のご説明をこの資料２－１で行いたいと思います。

ちょうど１年ほど前のこの委員会の場におきまして、保安水準のより一層の向上というものを目指して、産業保安のスマート化というもののスタートをする議論をいただいたところであります。それで、この１年間でどのような進展があったかということのご報告を以下させていただきたいと思っております。この資料２－１によりまして、我々がスマート化を進めていくということに当たりましての基盤となっている考え方をここに記載いたしましたので、ご説明いたします。

なお、この資料では、その基盤となる考え方としてＩｏＴやビッグデータ等によるスマート化というものに焦点を当てているところでもありますけれども、これに加えまして、これまでずっと行っております耐震強化やガスの経年管対応などといったような自然災害対応もあわせて進めているということをあわせて申し上げておきたいと思います。

では、１ページ目をあけていただきたいと思います。１ページ目の基本的な考え方でありまして、１つ目の議題の事故情報のところでもお話ししましたように、近年起きております重大事故は、①プラントの老朽化が進んでいること、あるいは②ベテラン従業員にこれまで頼ってきたわけでございますけれども、その人たちの引退に伴いまして、その技術伝承が行われているかどうかといったような２つの論点があると思っております。

加えて、サプライチェーンからの要請というものに応えていくためにも、さまざまなことが要因となって、この事故の発生というものにつながり得るのではないかと考えておりますので、人の作業を補完するものと位置づけまして、ＩｏＴやビッグデータの活用を進めていくということが保安力の向上につながっていくと考えております。

１枚めくっていただきまして、プラントの事故の分析をいたしまして、１つ目の工場の爆発と事故でございますけれども、３つほどのことが重なって起きているのではないかと考えております。

１つ目は、一番左の枠にありますように、ハードウェア装置に不具合があり、こういうものが事前にわかれば、また対処の仕方があり得るかと思っております。

それから２つ目の箱でありますけれども、それによりまして起きた現象に対して、作業員が動かした作業が十分に作業手順ノウハウを把握していたものでなかったということが

あるかと思っています。

それから、3番目の枠でございますが、それらによりまして、温度、圧力等の値が正常ではない値となっていき、それが早いタイミングでうまく次の操作につながればよかったのですが、なかなかそれに気づかず、長時間反応が続いてしまったことが原因となっております。

そこで、次のページに行っていただきたいのですが、今のようなことを未然に防止するために、私どもが思っておりますのは、通常、圧力であるとか温度等のデータを採取し、そのデータを使いまして正常値との違いを常に把握しておく。過去の正常値の膨大なデータとの比較をすることにより、この後、実は大きな変動が出てくるということを未然に察知し、うまくアラームを出すやり方を適切にマネジメントすることによりまして、起きるであろう災害を事前に防止する。異常、予兆の早期検知というようなことが今後の自主保安の向上にうまくつながれるのではないかと考えております。

それから、インテリジェント・ピグという新たな検査装置におきまして、配管の中を内視鏡のように自走するというものによりまして、作業のさらなる効率化や、データ把握の効率化につなげていくということかと思っています。

それから、ページ1つめくっていただきますと、今申し上げました、3段階で考えていますけれども、一番下の段でデータをとって、それから2番目の段でとった多くのデータをビッグデータに積み重ね、それをうまく分析し、最後、上の段で、それにうまく人に対してアラームを出していくということをマネージしていく。このようなことで考えられるかと思っています。

次のページですけれども、これらの取組をすることにより、さらに保安力が高まっていくということだと思っておりますので、これらの取組を実際に事業者の間では取り組んでいただければと思っており、さまざまな場でこれらの有用性であるとかを説明させていただいておりますけれども、それに加えて、このページの左下と右下、両側での取組が有効なのではないかと思っております。

左下の私ども政府の取組としましては、これらの取組をする優良事業所に対しましては、例えば検査頻度を緩和するとか、規制上のポジティブインセンティブを導入してみるところを今進めているところであります。あるいは、これらのことを率先して取り組むようなところを表彰させていただくとかいうようなことで考えております。

一方で、右下の枠でございますけれども、これらの取組を行っているところを、金融機

関の方々とも相談しながら、これらに対応した措置が可能かどうか、今、相談を始めているところであります。

先ほど御紹介しました木島部長に本日いらしていただいておりますけれども、例えば損害保険会社の中での新たな保険のあり方みたいなものをご検討いただくということができないかどうかご相談しているところであります。あるいは、銀行におきまして、格付けであるとか融資制度の中にそういうものを取り込むことがあるかどうかというようなことで考えているところでございます。

続きまして、6ページをご覧いただきたいと思います。以上のような基盤となる考え方にに基づきまして、私ども、この1年間、産業保安のスマート化を進めておりまして、関係法令の見直しをしたところでございます。

3本の柱がございまして、1つ目は高度な自主保安を行うところに対するポジティブインセンティブの導入など、具体的には、1つ目の○、スーパー認定事業所制度の制度設計をしたもの、あるいは2番目、これはLPガスの分野でございますけれども、集中監視システム導入を進める事業者に対するインセンティブの制度を創設したところであります。さらに電気の分野では、太陽光発電について適切な措置を行っていく、義務化を進めていくということの制度設計でございます。

2つ目は新技術等への対応をうまくするために性能規定化を進めることであります。1つ目の○として、高圧ガス分野でファスト・トラック制度の新たな制度設計を行っているところであります。それから火薬類につきましても、仕様規定から性能規定ということで作業を進めております。

それから3番目の柱で、規制の体系の再構築、あるいは規制に係る申請手続のあり方などの見直しを行っておりまして、1つ目の○は、都市ガスとLPでの間での規制の整合化が必要なものについての方向性をまとめたもの、それから、高圧のほうでは、同一の申請を行う場合には重複する書類の省略をするものを措置してございます。

それで、このページ以下、各分野の取組、これは分野ごとの一覧で、1ページあるいは2ページで整理したものでありまして、これはローリングで進めていきたいと思います。34番までありまして、その後ろも参考資料をつけておりまして、参考1の後に参考2というのが、ページ数でいうと18ページとか19ページ、現場保安力マトリクスというものを私ども調査しておりまして、その作成をしたところでございます。

内容のご説明もこの2ページでつけておりますのでごらんいただきたいと思いますが、

最後のページをご覧いただきたいのですけれども、人の絵が書いてあるところがあります。製造現場の保安力がわかる、製造現場で、具体的にいうと、工場の課の単位とか、それぐらいの単位ですけれども、一番後ろのページで自己評価することを自己採点でやるというツールでございまして、それぞれ6分野ごとに、経営層が理解しているのかや、リスクアセスメントがしっかりしているのか、あるいは事故発生時の被害最小化のための措置をどうするかということで、強み、弱みというものを出す、コントラストを出すようなものにしてございまして、これは新たなツールとして完成いたしました。なるべく多くの業界の方にこれから普及させていただこうと思いますが、これらをやることによりまして自ら改善策を打ち立てていって、さらに保安を高めるということが可能になりますし、安全工学会などの専門機関の詳細な評価をこの後受けることがまた可能になるものです。これは高压ガスで、先ほど申しましたスーパー認定事業所の制度設計の中でも位置づけられる第三者評価にもなると考えているものであります。

以上、ご紹介させていただきまして、私からの全体の説明を終わらせてもらいます。

続きまして各論でございまして、高压ガス分野からお願いします。

○高橋高压ガス保安室長　それでは、資料2－2に基づきまして高压ガス保安のスマート化の対応状況につきましてご説明申し上げます。私は、高压ガス保安室長で高橋と申します。どうかよろしくお願いします。

それでは、まず1ページ目をご覧ください。こちらが「高压ガス小委員会の検討結果」でございまして。昨年3月の本分科会でご議論いただきました結果を踏まえまして、ご覧の3つの大きな柱の方針のもとに高压ガスの保安規制の見直しの検討を行ってまいりました。

1つ目の柱は、新認定事業者制度の創設、リスクアセスメントガイドライン、人材育成プログラムの作成・公表。こうしたものを通じまして、自主保安の高度化を促す制度への見直しを進めていくということ。そして2つ目は、国内規格や国際規格をスムーズに取り入れて活用できる仕組みの構築や、水素、燃料電池などの新技術への対応を円滑化するための見直し。3つ目は、先ほどもご説明ありましたけれども、事故報告の見直しや添付書類の省略など、規制の合理化。こうしたものについて議論を進めてきたところでございます。

次の3ページ目をごらんくださいませ。こちらは新認定事業者制度についてでございますけれども、高压ガス保安法では、従来から法目的に自主保安が位置づけられているところでございます。保安組織の整備など自主的に進める事業者の方々におかれましては、そ

ういうところを認定いたしまして、自主検査、連続運転が可能となる認定事業者制度が導入されているところでございます。

一方、今後、プラントの高経年化、熟練従業員が減少するような中で、より高いレベルで自主保安の取組を促していくためには時代に合わせたさらなる取組を促していくことが重要でございます。このため、高度なリスクアセスメントの実施、I o T、ビッグデータの活用など、新たな知見や手段を取り入れたレベルの高い自主保安を実施している事業所をスーパー認定事業所として認定し、事業者の方々が自らの判断で必要な対策を効果的に行っていただくことができる制度を創設いたします。

また、バッチ処理を中心に実施していただいている事業者などにおかれましても、自主保安の取組をさらに促すために自主保安高度化事業所制度も創設いたします。

続きまして、次の4ページ目をごらんください。ファスト・トラック制度についてご説明申し上げます。高圧ガス保安法では基本的に技術基準の性能規定化は実施済みではございますけれども、例示基準がないと、都道府県等における許認可等の判断が困難になる場合がございます。こうした場合に対応するために、現在、例示基準に基づかない許認可等の申請の場合には高圧ガス保安協会の事前審査を受け、この評価結果を申請書に添付することで都道府県が判断に際して参考にすることができる事前評価システムを導入してございます。しかし、これは個別の、個々の申請者に対する評価ということを基本にしているものでございますから、従来の事前評価システムを拡大して、グループでの申請や、申請者以外が活用することができる柔軟な制度に変えていこうということでございます。

続きまして、次の5ページ目をごらんください。水素、燃料電池関係でございます。平成25年の6月に閣議決定されました規制改革実施計画などを踏まえまして、25項目にも及ぶ水素タンク、水素スタンド等に係る規制の見直しを実施してまいりました。この結果、水素スタンドや燃料電池自動車に関して安全性を確保しつつ普及させていくための土壌が整備され、今後、本格的な普及が期待されているところでございます。また、今後、さらなる技術開発や利用の進展状況の検討が進められているところでございますけれども、こうした動向を踏まえながら、適切な規定の整備、見直しを進めていくことにしてございます。

続きまして6ページ目でございますが、燃料電池自動車に係る相互承認の導入もしっかりと我々進めてまいりつもりでございます。

続きまして、6ページをごらんくださいませ。今回のスマート化の3つ目の柱でありま

す「規制対象の見直し」につきましては、リスクの大きさに応じた適切な規制を実現するために、例えば分析装置やエアバッグを適用除外したり、高圧ガスの製造設備の処理能力の合計を見直す、あるいは高圧ガスの貯蔵量の合算の見直しをするというようなことを進めていくことにしております。

そのほか、駆け足になりますけれども、7ページ目にありますように、新冷媒である微燃性ガスの取り扱いについて、考え方を整理したり、8ページ目にありますように、より注意を要する事故にフォーカスを当てるべく、事故報告の見直しを行います。

そのほか、9ページにありますように、事務処理や事業者の負担を減らすために各種申請書の添付書類の省略化など、効率化を進めていくことに取り組んでいくつもりでございます。

最後、10ページでございますが、高圧ガス設備の耐震補強支援事業につきまして、参考資料を添付させていただいております。こちらにつきましては、こうした事業があることをご紹介しますとともに、ぜひとも事業者の方々には積極的に活用していただいて、耐震強化を進めていただきたいと考えているところでございます。

以上でございます。

○大本ガス安全室長　続きまして、資料2―3に基づき説明させていただければと思います。ガス安全室長の大本でございます。よろしくお願いいたします。

ガス保安のスマート化の対応状況でございます。2ページ目をごらんいただければと思います。ガスシステム改革につきましては、ガスの小売全面自由化ということで、昨年6月に改正ガス事業法が公布されております。また、来年の4月予定でございますけれども、施行に向けて、現在の左側の事業類型から右側の事業類型に変わるというような予定でございます。

続きまして3ページ目をごらんください。その改正後の主要な検討課題ということで、ガス小売業の新規参入者も踏まえた保安責任の分担ということで、下側の今の現行が全面自由化ということで、右側の、既存のガス導管事業者、またガス小売業者ということで、消費機器のところが新たにガス小売事業者の責任になるというような状況になってございます。

続いて4ページ目をごらんください。その検討課題につきまして、ガス安全小委員会の下にガスシステム改革保安対策WGを設置してございます。WGは、本日出席の倉渕委員が座長を務められており、昨年4回開催し、昨年の12月に中間的整理をとりまとめてご

ざいます。

5 ページ目をご覧ください。ガス導管とガス小売事業者、この新規参入者また既存のガス会社の役割分担につきまして、まず緊急時対応につきましては、既存のガス導管事業者が一元的に対応を行う一方で、消費機器の対応についてはガス小売事業者が行うということになってございます。

これにつきましては、下の表でございますけれども、周知、情報提供、また需要家との連絡調整体制の確立を決めてございます。

続いて6 ページ目をご覧ください。大規模災害時の導管と小売の役割分担というところでございます。災害時につきましては、ガス導管事業者の対策本部に指揮命令系統を一元化するという事で、小売につきましても、下を書いてある図のところでございますけれども、需要家からの電話応対対応ですとか保安閉開栓、また教育訓練、こういうことも保安対策本部の顧客対策の一員として対応するという役割を明確化してございます。

続いて7 ページ目をご覧ください。消費機器の調査・周知の実施体制でございます。新規参入者を含むガス小売事業者は消費機器の調査・周知を行うことになってございますけれども、この責任体制、保安供給につきまして、保安業務規程の記載事項として実効性を担保することとしてございます。

8 ページ目をご覧ください。今後のスケジュールでございますけれども、上が事業関係、下が保安関係になってございます。来年4月を予定してございます全面自由化に向けて、下の保安につきましては、連携・協力ガイドラインなどの詳細設計をこれから検討し、6月を目途にとりまとめをするべく、現在対応してございます。また、今後、関係の省令改正、通達等を行うとともに、10月ごろからは新規参入者を含む小売事業者に対する教育研修を行う予定にしております。

続いて10ページ目をご覧ください。LPガスの集中監視システムのところでございます。集中監視システムにつきましては、一般消費者宅と集中監視センターを結び、24時間体制で一般消費者宅の保安状況を監視し、異常の場合には速やかに遠隔操作を行って遮断をするというようなものでございます。

11ページ目をご覧ください。これまでの集中監視システムの変遷でございますけれども、通信インフラ対応に伴って伝送装置がさまざまに変わってきてございます。最近ですと、右側の無線端末による取組（共同利用サービス）が起きております。

続いて12ページ目をご覧ください。今の集中監視システムにつきましては、保安のみ

ならず、それ以外の事業として、一番真上のガスの「見える化」サービス、いわゆるガスの使用量、器具別、時間帯別の使用状況を把握できること。②につきましては安否確認・見守りサービス、こういうことが可能になる。③、④は既存でもできておりましたけれども、検針、また配送の合理化、こういうことが起きてございます。

13ページ目をごらんください。これのLPガスの認定販売事業者制度でございますけれども、現行でいくと、LPガス販売事業者の約1%という状況になってございます。この認定につきましては、集中監視システムを設置した消費者が7割以上ということを要件としてございますけれども、今の更新費用などの足かせによって伸び悩んでいる状況でございます。

14ページ目をごらんください。今般、この認定販売事業者制度の見直しということで、左側の現行制度70%に加えて、右側の下でございますけれども、第2段階ということで70～50%に引き下げ、保安認定事業者とし、既存の70%につきましてはゴールド保安認定事業者ということにしております。

15ページ目をごらんください。既存のゴールド認定事業者につきましては、一定の要件、追加要件というのを第一段階の真ん中に入れてございますけれども、CO警報器が設置され、連動遮断されている、また、風呂釜、湯沸器、ストーブの全てに不燃防がついている、また屋外に設置されている、このような要件を満たす場合には、下の追加特例としてさらなる緩和、40～60キロ、また調査頻度の緩和ということで4年から5年にインセンティブを強化してございます。

16ページ目をごらんください。また、今後、合併とか事業承継によって70%を下回る場合であっても、認定が取り消されることになれば事業拡大をためらうおそれがございます。この事業承継によって一時的に要件を下回った場合には、1年間の猶予期間を設けることとしてございます。

17ページ目に、今後のスケジュールということで、これまで液化石油ガス小委員会のほうで見直しの方向性について了承を得て、パブリックコメントを経て、4月1日にこの関係の省令告示を施行してございます。

最後に、規制の整合化でございます。19ページ目をご覧ください。規制の整合化につきましては、LP法またガス事業法保安規制について相違点が存在するということで、可能な限り、整合化を図るとしてございます。

20ページ目をご覧ください。具体的な取組例の一つでございますけれども、真ん中のと

ころに「周知・調査頻度の整合化」ということで、右側にガス事業法が書いてございますけれども、LP法の2年に合わせる、また、真ん中の消費機器の調査頻度につきましては40カ月を4年に合わせるということで、LP法に合わせるような措置を講じてございます。

21ページ目をご覧ください。LP法では、ボンベ庫からマンション、学校に対して保安距離の確保を義務づけてございます。障壁を設けた場合には距離を短縮できますけれども、その要件として、飛散物を保護する「斜角」を規定してございます。ガス事業法では、その障壁の要件として「斜角」を規定していないということで、ガス事業法をLP法に整合化することを予定してございます。

また、斜角については、事業者にとって大きな負担となりますので、シミュレーション結果を踏まえ、エキスパンドメタルを両法で代替措置に取り入れることをしてございます。

22ページ目、23ページ目は、説明は省略しますが、今回の整合化の内容になってございます。

24ページ目はその主な取組の一覧ということで、内容によって、来年の4月施行、また公布即施行というものがございます。

あと、26ページ目以降が経年化、また災害対策、また本年度のLPガス保安対策指針に關しての紹介となっています。説明は省略します。

以上でございます。

○後藤電力安全課長 次は「電気保安のスマート化に向けた検討状況について」でございます。

1ページ目から、「電気保安のスマート化のコンセプト」ということで、電気の保安につきましては、さまざまな事業環境の変化や、最近の自然災害の激甚化や、サイバーのような新たな脅威、あるいは人材が少なくなってくる、あるいはいろんな人たちがプレーヤーとして参加してくる、新技術も入ってくるというような中で、いかにメリハリのある規制をしつつ、事業者の保安力をさらに高めるかという取組を行い、それを中長期的に、継続的に保安のレベルを高めていくようなことにつなげていくための技術的な支援体制の整備ということに取り組んでいるところでございます。

次のページでございますが、現在取り組んでいるものを大まかにプロットしたものでございます。例えば太陽光や風力といったものは最近非常に事故等がふえているものですから、検査制度の義務化や、標準の仕様を義務づけるというような取組、どちらかという強化していくような取組をしているところでございます。

他方で、大型の火力のようなところだと、稼働実態をみて、より規制を合理化できないか、あるいは、新しい発電方式のようなものは現在、全て認可にしているのですけれども、リスクの小さいものについては必ずしも認可でなくてもいいのではないかというような格好での合理化を進めてきているところでございます。

また、新しい脅威であるサイバーセキュリティといったものについては、民間でガイドラインをつくるというような取組をしているところでございます。こうした取組をやりながら、メリハリのある規制、それから、事業者の保安力を上げて、電気の安全をさらに維持向上させていくのですが、また継続的に社会環境等の変化があるところを的確に把握、あるいはその分析をしていって、また改めて制度に反映していくといったことで、全体がぐるりとPDCAが回っていくような形で電気保安のスマート化を進めていきたいと考えております。

これが全貌でございまして、以降は個別のものについての検討状況でございしますが、これについては一言ずつコメントさせていただければと思っております。

4 ページ目は、太陽電池の発電設備の規制の強化でございますけれども、太陽光につきましては、昨年、台風15号等で太陽光発電設備が飛ぶなどの事故が起きました。主に中小規模の太陽光発電設備において不適切な施工がみられまして、必ずしも施工能力が十分でない事業者も多く参入してきていることで事故が増えてきているように思われます。

5 ページ目でございますけれども、これを受けまして、本年3月の電力安全小委員会で、例えば技術基準の整備ということで、施工能力の乏しいところの方については標準的な仕様、こういう設備方法でやってくださいというのを明確化していく、あるいは使用前の事故確認、チェックするというものを入れていく、あるいは事故報告の拡大をするというような対策を打ち出したところでございます。

6 ページ目をご覧ください。風力発電設備でございますが、風力発電につきましても、平成24から26年の3年間で17件の非常に大きな事故が起こっております。主な理由は、落雷、強風、あるいはメンテナンスの不良といったものでございました。こうした実態を受けまして、技術基準の見直しをするといったことに加えまして、定期検査制度の導入というのが昨年の電気事業法第3弾改正で決められたところでございます。

7 ページ目をご覧ください。この定期検査制度については、今年度1年かけて中身を詳細設計しているところでございまして、主に500キロワット以上の設備について、3年ぐらいの周期での検査を義務づけていこう。あるいは、それだけではなくて、IoT等、

高度な保安をしている事業者についてはインセンティブの措置を入れていくといったことを検討しているところでございます。

次のページは火力発電設備でございますが、火力発電設備につきましては、震災の特例を入れた関係で、6年ぐらい動いている設備もあるのですが、事故等が大きく減っているというような実態にはないものですから、こうした実態などを踏まえまして、検査制度全体を見直していこうかと考えているところでございます。

また、火力発電の検査制度につきましては、溶接の安全管理審査制度の廃止が決まっているところで、これもあわせて検査制度全体の見直しを行っていくというものでございます。

9ページ目でございますが、定期検査制度の見直しということで、現在、検討会をこの4月にも立ち上げて、具体的な制度設計をしているところでございます。

次の10ページは、その定期検査を延伸していくといったときに事業者がある程度保安力がしっかりしているということが前提になるものですから、そうした保安力をどのように試みていくかというものでございます。

次のページでございますが、リスクの低い、新しい発電方式といったものです。現在、複数の発電を組み合わせたような、従来であるとコンバインドサイクルというものがございますけれども、現在では燃料電池を組み合わせたような新しい発電方式などがありますが、これの届け出ルールが必ずしも明確でないところがありましたので、明確化をする。

あるいは、潮力や波力といった新しい発電設備については全て認可が必要になっていたのですけれども、小規模でリスクが小さいと思われるものについては必ずしも認可でなくともいいのではないかとということで見直しをすることにしております。

12ページ目でございますが、昨年7月に本当に痛ましい電気さくの事故がございましたけれども、これは基準どおりしっかり作っていただければ問題ないものでございまして、安全面での周知徹底をするとともに、電気さく用の電源装置といった安全な装置を使わない場合には電気工事士にやってもらうという規制の見直しをしたところでございます。

13ページ目でございますが、サイバーセキュリティ対策の強化ということで、この3月にはスマートメーターのシステムについての民間ガイドラインができたところでございます。現在、制御システムについて、この5月にも民間ガイドラインをつくることになっておりまして、これを受けまして、電気事業法上の規制の中でも、この両ガイドラインをエンドースするというような形で規制に取り込んでいくということをやるとしてござい

す。

それから14ページ目でございますが、「事故情報の的確な把握」ということで、これは今後中長期的にスマート化を進めていく上で大変重要なことかと思えます。きちんとこれまでの事故の分析ができるように、事故の報告の内容等を見直す、あるいは報告してもらう範囲を拡大するといったことの措置をしていくものでございます。

15ページ目でございますが、T S O、技術支援機関ということで、こうしたいろいろ把握していった事故の実態であるとか、あるいは新しい技術といったものを実際に適用するといったところで技術的な評価をしていく必要が出てきます。こうしたものをできるように、独立行政法人の製品評価技術基盤機構を中核としてサポート体制を構築していくこととしております。

16ページ目でございますが、スマート化をさらに継続的に進めていく上でいろんな調査を進めているところで、技術基準をさらに性能規定化していくでありますとか、リスクに応じた規制を整備していくといった上での基礎的な調査を進めているところでございます。

最後のページでございますが、新しい技術といったところで、今後の電気保安に活用できるような、I o T、ビッグデータ等々の新技術の調査をしているというものでございます。

私のほうからの説明は以上です。

○福島鉱山・火薬類監理官 資料2—5、「火薬類保安のスマート化に向けた検討状況について」でございます。

2ページをあけていただけますでしょうか。私どもの保安のスマート化の方向性につきましては、昨年6月の火薬小委員会で方向性を決めていただきました。基本的には以下の3つの考え方に基づいております。1つ目が、安全の水準は維持・向上していくことを前提として技術基準等の見直し（性能規定化等）を進めること。2つ目は、リスクにきめ細かく応じた規制としていくこと。3つ目が事故情報活用の充実、事業者及び行政コストの削減に資するよう、制度や手続を改善していく。

特に1つ目と2つ目につきましては、この法律が昭和25年に法制定されて以降、技術基準などの適時の見直しが十分に行われてこなかった。すなわち、技術の進歩、あるいは比較的危険度の低い火薬類の出現等々、時代に即した基準に変更する必要があるといったような問題意識に基づくものでございます。

3ページをご覧ください。こちらが全体図でございまして、すなわち、これは火薬類取

締法の全体構成にもなっております。まずは規制対象として、一番左側でございますが、火薬、爆薬、これら物質指定でございます。対しまして、火工品というのがこの火薬や爆薬が使われている製品でございます。左から2つ目が規制の行為。これは製造から廃棄に至るまで許可制度になってございます。その中でも、特に真ん中に譲渡・譲受。これは製造から廃棄へのプロセスの単なる1段階でなくて、製造事業者から販売事業者、あるいは販売事業者から消費、実際使う人たち、使う人たちから残ったものの廃棄、それぞれの段階で譲渡・譲受を許可しております。

それら、基本的には許可でございますが、真ん中の法的手続でございますが、一部はリスクに応じて事後の届け出でも結構ですといったような制度にしております。

それに加えて、一番右でございますけれども、このプロセスの中でも、製造、貯蔵、運搬、消費、廃棄でございますが、このように技術基準が定められているものがあるといったような状況でございます。この中で、青く塗りつぶしているところを平成27年度内に検討を済ませました。対しまして緑色のところ、これは今後の検討に委ねている部分でございます。

検討結果でございますけれども、5ページをご覧ください。「平成27年度の検討課題」と称していますが、これはまさに昨年6月に火薬小委員会のほうで整理していただいた検討課題でございます。この項目に従いまして27年度の検討を進めてまいりました。

次の6ページをご覧ください。これは火薬の製造設備の模式図でございますが、一つずつはご説明申し上げますが、製造設備、あるいは貯蔵施設です。それらにつきまして、製造の施設についての技術基準に加えて、製造の方法についての技術基準はハードとソフトについての技術基準がございます。これらについての技術基準の改定の方性を昨年度お示しいただいています。

次の7ページでございます。「軽微変更届出の対象範囲の拡大」でございますが、製造施設の軽微な変更工事というものを、許可ではなくて、届け出の対象としてもいいといったような制度になっていまして、その届け出対象の枠組みを明確にいたしました。その明確な基準がこの2つ、技術基準の適合方法の変更がないこと、あるいは火薬類に直接触れない設備等の変更であること、これは全てリスクに応じた対応ということになってございます。それ以外、緑地のところは、今年度、平成28年度に検討が持ち越されているものでございます。

次のページ、1)の緑地のところは平成28年度に検討が持ち越されたものでございます

ので割愛いたします。

2)でございますけれども、「製造（変形）行為の範囲の見直し」ということで、従来、製造行為と定義をして許可の対象としてきたものの中でも、要は許可行為ではなくて、製造の定義から外してもいいのではないかと。これはまさに危険性が極度に低いものでございます。これらにつきましては、今回、許可不要といたしました。

3つ目は「無許可製造について」でございますが、実は法律制定された昭和25年以前の日本の古い法律の中で、学術上の振興という観点から、この理化学上の実験においてといった制度があったのですが、これについての定義を今回明確にいたしております。

次のページでございます。ここは火薬庫についての部分でございますけれども、通常は、火薬類は火薬庫の中で貯蔵していただく必要がございますが、ある一定量以上の、安全上支障がないといった例については、5)ですが、特に国際的に新たにこの分野は比較的検査が低いといったことから、庫外貯蔵を認めていいのではないかとといったような提案がございまして、これを認めてございます。

次の10ページでございます。「事故情報の収集・活用について」という記載がございますけれども、従来、3段階で事故を分類していたものを、今回、5段階にしております。これは保安グループ全体での取組の一環ではございますが、特に火薬の事故におきましては、人的、物的被害が発生していたものと発生していないものを、従来はC級という中で、一番低いランクでございますが、表現していたところについて、特に人的、物的被害が発生していない事故をC2級と明確に分類いたしました。重立ったところはそんなところでございます。

次のページをご覧ください。まさに今の事故の関係でございますけれども、事故措置マニュアルというものに基づいて事故報告をしていただいておりますけれども、この定義の対象となる事故の定義の明確化を今回いたしました。火薬類取締法におきましては、ある種、火薬に基づく災害という非常にシンプルな表現で事故としていたわけでございますが、これは都道府県のほうに基本的には権限がおりている部分で、定義が不明確であり、都道府県ごとに違いが生じてしまっているといった問題意識から、その定義を明らかにした次第でございます。

そのほか、今後の検討事案ということで、緑囲いのところでございますが、提出いただいた事故情報をもとにしっかりと再発防止につなげていくといったような取組を今後検討課題としてございます。

今後のスケジュールでございますが、28年度以降は、実際に27年度に小委員会で方向性を示していただいた製造の技術基準について省令改正を行って施行につなげていく。加えて、貯蔵、あるいは消費に係る技術基準の改定の方向性を示していく。

一番最後のページをご覧ください。トレーサビリティというのは、要するに、追跡する、トレースするといったものでございますが、これは火薬の小委員会のほうでの議論ではないのですが、あくまで事務局ベースでの議論の中で、昨年、ある事案で火薬類の存在がわからずに、結果的に事故が発生してしまったといったような、ある種、産業分野での事故でございますが、そういったことが発生したことも含めまして、しっかりとトレーサビリティの確保という観点で検討していくべきところがあるのではないかとといった問題意識から、今後の検討課題とさせていただきます。

以上です。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。各分野の検討状況についてご説明をしていただきました。

それでは、ただいまのご報告につきまして、皆様、ご質問、ご意見ありましたらお願いいたします。

それでは、橘川委員のほうからお願いいたします。

○橘川委員 どうもありがとうございます。2つ申し上げたいと思います。

1つは、今年の1、2月に、8カ所のコンビナートのうち5カ所ほど回る機会があったのですが、コンビナートの連携が新しい段階に入っていて、従来の留流分のやりとりやエネルギーのやりとりももちろんですが、それがある程度やり切った感じのところもありまして、もう少しソフト面ですか、コンビナートのスタッフに女性が増えたりしたこともあり、保育園をどうしようかだとか、若い人が住みたくなるまちづくりをどうするのかという話とともに、この保安の問題が非常に重要になってきていると思います。

I o Tでいくということは、I o Tをつなげるということが一番のポイントなので、個別事業所ごとのスマート化だけではなくて、地域全体としてのスマート化、経費の問題でもメリットあるかと思うので、そういうところにコンビナート全体としてのポジティブインセンティブを、しかも、産構審とエネ庁との枠を超えて、つまり、例えばリングのお金なんかがそういうことに使えるように、今までも本館と別館の間、あるいは3階と4階、5階の間とか、ちょっと風通し悪かったところがあると思うのですが、それを超えて、新しいコンビナート連携の中に、保安軸で、I o T軸で一つの軸を入れ、横串

刺せるのではないかと思いますので、それをお願いしたいと思います。

それから2つ目はL Pなのですけれども、資料4の議題なのかもしれませんが、時間の節約上申し上げますが、冒頭、住田審議官がいわれたことと関わるのですけれども、この保安の問題というのがアジアの市場でとても重要な問題になっていると。3月に日本のL Pガス事業者が展開していますベトナムをみてきたのですが、既にベトナムの中で国営の2社に続いて3番目のシェアをもっていて、急激にシェアを伸ばしております。その最大のポイントは、ベトナムの中で非常にL Pガスを使っている人たちの競争が激化しており、特に安全確保しないと大変なことになるということで、実は安全確保が安定供給と表裏一体になっております。

さらに、質量販売ですので、保安と安定供給と取引の適正化が3点セットになって、これを日本ブランドという名前で、その会社、シリンダーに入れたところ、一挙にシェアが増えているというような非常にうれしい話がありまして、その辺のところのダイナミズム。現在、電気は70億のうち12億ぐらい届いてないといわれますが、ガスは30億ぐらい世界で届いてなくて、その新興国にガスを届けようとしますと、都市化が先行していますから、導管を引くのは難しいわけで、分散型のL Pでいくということになるのではないかと思います。ここはもの日本にとっての出番になるのではないかと。インドネシアはおそらく、現在日本の2,400万世帯の倍以上、5,000万世帯くらい、リンナイなんか頑張って入ったといわれていますけれども、そういう観点から頑張ってもらいたい。そのためにはぜひ保安の担当の方が現地に行ってみていただきたい。それがとてもダイナミズムを知る上で大事なのではないかと思います。その辺のところが、日本でみるL Pガスのイメージとアジアを幸せにしているL Pガスのイメージと相当落差がありますので、そこが大事なのではないかと思います。

○横山分科会長　大変失礼いたしました。どうもありがとうございました。コンビナート、またアジアを視察していただいて、そのご経験から、いろいろ非常に大事な視点からご意見をいただきました。何かありますか。

○岡野保安課長　ただいまご指摘いただきまして、大変ありがとうございます。1点目の地域全体でのスマート化というのは、次にもご議論させてもらいたいと思いますけれども、私どもの大きな課題でございまして、やはりデータは収集しまして、それをビッグデータで集めていくというようなことが重要な部分でありますので、これはぜひ企業の枠を超えた、例えば実証みたいなことから始めて、そういったうまい具合のやり方、マネジメ

ントの方法を考えていきたいと思っています。

それから、2点目につきましてもまさしく橘川先生のご指摘のとおりだと思っております、この安全性を高めるということがインフラ輸出上の比較優位ということになると、これが表裏一体の関係だと思っておりますので、さらに一層進めさせていただきたいと思います。

○横山分科会長 他にいかがでしょうか。

それでは、東嶋委員、お願いいたします。

○東嶋委員 ご説明ありがとうございました。東嶋です。

2点ございますけれども、1つは、電気保安のスマート化に向けた検討状況について、資料2―4の2の表ですけれども、さまざまな課題があつて、しかも電力自由化が進んでいる中でいろいろご検討いただき、ありがとうございます。おっしゃっていただきましたように、風力、太陽光、それからバイオマスなど、今さまざまなプレーヤーが出てきて、これまでの電力会社、ガス会社の保安の意識というものと比べるとやはり見劣りする方々もいらっしゃいますし、また立地についても、住宅地にととても近いところにあつたりして、騒音はもちろんですけれども、例えば太陽光でも、異常な熱とか、まぶしいとか、いろんな苦情が出てきていますが、対応しきれていない業者がいるように聞いております。ですので、今回のように、自主的に確認する、それから、標準仕様を整備するということを初めとして規制をしっかり強化していただきたいと思います。

一方で、火力のほうですけれども、ご指摘ありましたように、米国を初め、諸外国では、この保安のターム、検査期間というのは日本よりもかなり長くなっておりまして、今後6年に延ばされるということなのですから、先ほどもLPガスの輸出の話がございましたが、火力発電のインフラ輸出も考えますと、やはりグローバル化といいますか、安全コストを抑えるといった意味でも、検査期間を世界の標準に合わせていって、合理化しつつ、安全をやはり目玉にしていくという観点が必要だと思いますので、ぜひお願いしたいと思います。

震災時の原子力発電とか火力発電所の状況をみましても、むしろ平時の定期検査を合理化していくとか緩くしていくことで、災害時の対応がきちんとできるかどうか、つまり、減災がしっかりできている体制かというところをしっかりと見ていくというようなメリハリをつけていく検査体制、保安の監視ということが必要ではないかと思います。

1点目はそれです。

2点目は質問なのですが、火工品のところで、今後、トレーサビリティを確保していくとおっしゃっていただいて、これは冒頭に飛田委員からテロ対策でご質問ありましたように、トレーサビリティにつきましては、大切だと思いますけれども、LPガスで以前によく盗難があったり、輸送中に紛失があったりということを聞いていたのですけれども、このLPのボンベですが、震災のときにも随分流出して、どこに連絡するかというようなこととお話がありましたが、このボンベというのはトレーサビリティがあるのかどうか、もし例えばバーコードみたいなのでトレーサビリティがすぐできるのなら、盗難防止とか輸送中の紛失防止になるのではないかと思います。お伺いできればと思います。

○横山分科会長　　どうもありがとうございます。それでは、ボンベのトレーサビリティについてお答えいただければと思います。

○内藤代理　　全国LPガス協会でございます。

今、東嶋委員ご質問の、ボンベにバーコードがついているかということについては、各社ともつけております。現在、私どもの業界で課題となっておりますのは、そのバーコードに業界としての統一性がないということで、災害時に異なる系列で充填できないという問題がありまして、そのバーコードの統一を図っているところでございますので、トレーサビリティの点においてはバーコードでほとんど追えるようになっております。

盗難の問題については私どもが答える立場にはないものですから、警察の方にお聞きになるしかないと思いますが、よろしくお願いいたします。

○横山分科会長　　どうもありがとうございました。何かありましたらお願いいたします。

○大本ガス安全室長　　今、内藤委員代理から話があったように、一応バーコードで対応しているということと、盗難に関しては、事故届け出が現在出されており、いろんな要因で事故、盗難というのが起きておりますけれども、今、内藤様がおっしゃった内容でよろしいかと思っております。

○横山分科会長　　どうもありがとうございました。電力関係では、火力等にはメリハリのある規制をしていただきたいということでございました。他にありますでしょうか。

では、小川委員のほうからお願いいたします。

○小川委員　　2点、お願いしたいことがございます。1つ目は、各分野でスマート化を進めて、それぞれのところでインセンティブを考えておられるのですが、高压ガスで例を出しますと、スーパー認定を受けて、それによって合理化をしようとしたときに、他の省庁の所管する機器もその中にはございまして、その部分、わずかな支障であっても、全

体のシステムをとめる、とめないというところに関わってくるところがございますので、ぜひ他の省庁との連携ということ、このスマート化でのインセンティブに関して全ての分野でご検討いただきたいということがまず1点です。

それからもう一つは、ガスの自由化に関連してですが、これからは、要するに今まで供給側の会社がやっていたことを小売のほうを担当するようになるわけで、種々ご検討いただいていると思うのですが、ある意味、競争相手になってしまうということで、その小売と、供給側との関係を良好なものに保って、緊急時の訓練ですとかそういったところを徹底して、お互いがいい関係でメリットが得られるような指導をしていただきたいと思います。

以上2点です。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。他省庁との連携ということにつきまして、いかがでしょうか。

○岡野保安課長 小川先生からの貴重なご指摘、ありがとうございます。私どもは、このスマート化の中でも、自主保安の高度化とか、幾つか柱がありますが、その中でも整合化という項目も大きな項目でありますので、これは私どもの法律のみならず、極力支障がある部分につきましては取り扱っていきたいと思っています。

以前からもございますけれども、現在、特に災害関係の3省での定期的な連絡会議という場の設定もございますし、あらゆる機会の場を使って、どこに問題あるのかということから始めて、適切に取り扱っていきたいと思っております。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。

それでは、三浦委員のほうからお願いいたします。

○三浦委員 こんにちは。三浦です。

これだけの資料をお作りになるのはさぞかし大変だったと思います。たくさんあって、何を話したらいいのかと思いますので絞ります。

今、小川委員もおっしゃっていたことと私も同感でして、本日オブザーバーで厚労省さんや消防庁さんにいらしていただいていますけれども、ぜひ各省庁と広い意味で連携していただきたいということです。例えば子供たちに対して、安全教育であれば文科省や消費者庁、そういうことも絡んでくるでしょうし、広い範囲で連携していただけたらいいなというのが1つ。

それから、資料2—1なのですが、I o T、ビッグデータの3ページと4ページのとこ

ろです。先生方もお気づきかと思いますが、私たちのようにあまりよくわからない者にとっては、このビッグデータというのがどのぐらい市民生活にハッピーを与えてくれるものなのかまだよくわかりません。特に3ページに書いてあるとおり、事故を起こさないために、様々な異常を察知してお知らせするというのが図になっていますが、ビッグデータは多分、過去の事故事例とか、多くの技術者の経験値とか、そういうもののかなり膨大な量の積み重ねだと思います。これに関しては、今お話も出たように、今後、電気、ガス自由化になるときに、様々な事業者さん、今まで全く関連のないような方、プレーヤーが入ってきたときに、ライバル会社だから教えないとか、そういうことがないようにしていただきたいと思います。お互い情報提供をし合うというか、包み隠さずいろんな事故事例を積み重ねていただくことと、その道のプロフェッショナルの方は業界をまたいで、できるだけいい知見をご提供いただきたいのです。これはお願いしたいところです。

結局最後は人がかかわってくることでありますので、ハードに頼り過ぎず、大切なことを油断しないでやっていただきたいのです。よろしくお願いします。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。自由化になりまして、競争企業間のこういう保安に関するデータの共有の問題とかいろいろあるかと思います。ご指摘ありがとうございました。他にいかがでしょうか。

飛田委員、よろしくお願いします。

○飛田委員 ありがとうございます。

1つは、今回のこの取組というのは、スマート化ということで、それは全体的に時宜にかなったことではあると思うのですが、やはり気をつけていただきたいことなどもあるのではないかということの一例としてですけれども、インテリジェント・ピグのお話がございました。これはLPガスさんのところかと思いますが、インテリジェント・ピグというのは、資料を拝見しておりますと、配管の腐食の際に、中に内視鏡みたいにずっと入って行って、それをチェックするという方式のようですけれども、水圧による走行によるということですね。水圧によって動いてくものですから、プラントでも、稼働中のものとか、枝分かれした配管には対応できないというような課題があるということがいわれているようでございます。詳細の技術は存じませんが、テクノロジーに依存する、ハイテク機器に依存するということには、そのもっている弱点をよく理解した上でないと大変危険性を伴うのではないかとということで、これについてはどのようにお考えなのか、このインテリジェント・ピグに限りませんが、そういう可能性と限界の、限界の部分の考

え方がちょっと今回の、方向性はいいけれども、頼り過ぎると怖いのではないかという1点目でございます。

それから、液化石油ガス法とガス事業法の規制の整合化のお話のところ、私たちがガスの自由化につきましてはいろいろお願いしたいこともあるのですけれども、この両者を整合化していくということは、今の時期において大変有意義なことのようにも思うのですが、例えば事業所の規模によって随分情報の収集量とか情報に関する把握がしにくいような違いの問題。そういったことも考え合わせますと、家庭調査の調査頻度は、ガス事業法も液化ガス事業法も液化石油ガス法に合わせて、40カ月が4年に1回以上ということで、ちょっと間隔が延びております。

それから、誘導期間の設定なのですが、これはこう考えたらいいのでしょうか。私の間違いであればご指摘いただきたいのですが、留守の場合には、最後は諦めるということでもよろしいでしょうか。一定期間、4カ月間設定した期間に声をかけてみたけれども、反応がなければ、機能的にその家庭の機器が大丈夫かどうか、個々の家庭の者が把握できていればいいのですが、調査をあきらめられてしまいますと、安全性は低下するのではないかなという気もいたします。家庭の調査というのは大変重要なことでして、漏れのないような対応策を望むものですから、お尋ねいたします。

以上です。

○横山分科会長 どうもありがとうございます。それでは、ご質問2点ありましたのでお答えいただければと思います。

○岡野保安課長 1点目のインテリジェント・ピグを含めた技術の信頼性というか、どこまでが依存できていいものなのかどうなのかということにつきましては、まさしく私もそのような思いをもっておりまして、具体的にインテリジェント・ピグで申しますと、タイプが極めてさまざまなものがありまして、絵に書きましても、パイプの太さも直径1メートルぐらいのものから始まって、あるいは20センチとか30センチ、幾つかタイプが異なり、それによって枝分かれするとか、あるいは中を流れているものが油なのか水なのか、これによっても仕様というものは違うと思いますので、今、実用化されているものもありますし、そうでないものもありますので、それらがどういう効果があるのか、あるいは実効性がどれくらいあるかということをもまず調べるというところから始める必要があると思います。

それから、その近くの資料にも書きましたように、あくまでもこれらの器具は人の補完

ということでございますので、最終的に決定するのは人でありまして、最終的にどこまで信頼性が、信頼性に応じて人の補完の度合いが高まっていくということなのかと思います。これら、とりあえず全部含めて実証をこれからしっかりやっていきたいと思っております。

○大本ガス安全室長　　2つ目のご質問の裕度については資料2—3の20ページ目のお話かと思っております。この裕度につきましては、事業者のほうで点検したタイミングで、次のタイミング、例えば10月1日に点検して、4年後の10月1日にするときに、間に合わせるために、前倒しで、例えば9月とか8月とかにやる。

それで、LPに関しては、どんどんそこを起点にしてまた4年とかいう形になってしまいうので、これにつきましては、その前4カ月以内に行ったものについては、次回も10月1日を起点として対応ができますというお話をここでさせていただいているのが1つと、もう一つは、今の不在みたいな話は24ページ目に表でちょっと書かせていただいておりますけれども、需要家の不在時の調査という表の上から3つ目のところでございますが、実はLPガスのほうは何回も訪問しているということで、もちろん調査を拒否する需要家の方もいらっしゃいますけれども、不在時の対応については、都市ガスは実は3回行ったら不在ということで年間報告すればよいと。LPは何回も行っていたということで、今回、3回行くことにしました。

ただ、これは3回、ただ行けばいいのではなくて、曜日を変えたいとか時間帯を変えたいとか、なるべく需要家に合うような取組をしてほしいという前提の中でのこの調査ということで、今回、合わせる形にさせていただいているというところでございます。

○横山分科会長　　どうもありがとうございました。

それでは、ちょっと時間も押しておりますので、最後の今後の展開のところでもたご質問いただく機会がございますので、そこでよろしくお願ひしたいと思ひます。

それでは、次は議題4番、「保安に係る民間の取組」ということで、資料3につきまして、東京海上日動公務開発部の木島部長さんからご説明をお願いいたします。

○木島公務開発部長　　本日は、貴重な会議の時間を頂戴いたしましてありがとうございます。平素は皆様に大変お世話になってございまして、この場をおかりして厚く御礼を申し上げます。

それでは、お手元の資料3をご覧くださいと思いますが、損保業界にとりまして、産業保安スマート化の取組、これは世界に先駆けたお取組として大変すばらしく、また、本日伺いました各小委員会のお話も大変参考とさせていただきました。さらには、安全・

安心を標榜する我々保険業界といたしましては、大変ありがたいご検討、お取組だと考えております。

お手元の資料、これから簡単にご説明しますが、あくまで保険会社からみた視点だということだけをご容赦いただきまして、簡単にご説明、おつき合くださいませ。

まず左上でございますが、「火災保険における事故原因の傾向」、これは冒頭、岡野課長様からのご案内がありましたとおり、大きくは、老朽化や漏電、あるいは自然災害、これらによる損傷、つまり、ハード面での損傷と、手順逸脱、あるいは操作ミス、そういったヒューマンエラーになり、これらが複合することもございます。こういうソフト面での事故原因と両面ございます。通常は、どちらか片方というのは自然災害ぐらいでございまして、それ以外の事故原因の場合には、ハード、ソフトの競合が非常に多いということでございます。

次に、その下の火災保険におけるリスク評価ですが、今ご説明したハード面、ソフト面の両面から、さらには、その当該工場建屋、あるいは設備単体のみならず、サイト、構内全体で評価、すなわち、我々保険会社からみたリスク度を診断して保険料に反映させる、こういった仕組みにしております。具体的な評価例はその下に、ごく一部ですが、掲げておりますので、ご参照いただきたいと思います。すなわち、左側の矢印の下ですね。今回ご検討されている I o T、いわばハード面、これは非常に有効であることは申すまでもないのですけれども、それと同時にソフト面、つまり、現場でのリスクマネジメントの高度化、これがセットでそろえることが望ましいと考えております。

右側に移りまして、今回ご論議されている、例えば高圧ガスのスーパー認定事業所制度、これの認定要件を抜粋させていただきました。その2つ目のリスクアセスメント実施、教育、訓練云々と、こういう部分が今申し上げましたソフト面、すなわち、リスクマネジメントの高度化、あるいは先ほど来ご報告にございました自主保安の強化や、先ほど質疑にございました人の補完、こういったことも入ってくるのだと思います。私ども保険会社としては、このリスクマネジメントの高度化、こちらのほうも非常に重要だと解釈しております。

我々、損保としましては、今申しました I o Tを通したハード面、これはもう非常に有効打でございますが、今申し上げたソフト面の要素を火災保険料を算出する上で一定程度考慮してまいりますことで、スーパー認定事業所制度を初めとする幅広い産業保安スマート化に貢献していければと考えております。

ちなみに、最後でございますが、IoT導入は産業保安の大きな切り札の一つでありまして、先ほど電気保安のパートでお話が出ましたが、サイバーリスクにさらされるという負の側面もございます。メインの論議から外れるかもしれませんが、一番下に、大変僭越ですが、損保業界といたしましての警鐘と、それに対するソリューション、これについても4項目ほど例示させていただきましたので、結びといたしましてご高覧いただければと思います。

大変限られたお時間で行いましたので、ごく簡略でございますが、以上で損害保険業界からのご説明とさせていただきます。ありがとうございました。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。

それでは、ただいまのご説明に関しまして、ご意見、ご質問ございましたらお願いしたいと思います。

では、岡野さんのほうからお願いいたします。

○岡野保安課長 木島部長、どうもありがとうございました。今、部長からお話しいただきましたように、今後、損害保険会社でのご検討がどのような形で進んでいくのか、私どもも情報交換させていただきたいと思っておりますし、次の資料にも出てまいります。定期的な連絡協議の場等を設けまして、私どもと事故情報の共有でありますとか、あるいはどのような場合に安全度が本当に増すのかどうか、あるいは私どものほうのスーパー認定事業所制度の制度設計がどう進んでいくのか、そことのすり合わせというのでしょうか、そのような貴重な機会の場にできればと思っておりますので、引き続きご支援賜ればと思います。よろしくお願いいたします。

○横山分科会長 ほかにいかがでしょうか。何かございますでしょうか。

それでは、どうもありがとうございました。

それでは、最後の議題、「産業保安のスマート化の今後の展開」というところで、岡野さんのほうから資料の説明をお願いいたします。

○岡野保安課長 ありがとうございます。それでは、資料4をあけていただければと思っております。これまで、この1年間の小委員会等での検討の状況のご説明等をさせていただきましたが、これらを受けまして、今後さらに、既に本日委員の皆様からご指摘いただいた点があると思っておりますので、取り組んでいくべき点があるかと思っております。それらを列挙いたしましたのが資料4でございますので、順にご説明いたします。それらの中で、こういう観点をもう少し掘り下げるとか、あるいはこういう視点が抜けているとかいうよ

うなことを、もしあればいただきたいと思っております。

スライドの1番目で、何回かご指摘いただきましたが、I o Tやビッグデータ等の実効性を確保するため、実際どれくらい実効性があるのかというような指摘だったと思います。そのためには、実証をどんどん進めていって、本当にどれくらい使えるのか、あるいはどこが限界なのかということをよく見定めるためにはこういったことが必要になると思います。その場合、幾つか具体的なご示唆もありましたが、どこで実施すればいいのか、あるいは事業者の垣根を越えてデータをビッグにしていくためにどれくらい広げていくべきなのかというようなことの検証もあわせてやる必要があるだと思います。

それから、5番目のところに中小企業への特別な配慮というのが必要なのではないかと思います。資金力や技術力が必ずしもないようなところに対しましては、例えば標準系のようなものをお示しするとか、あるいは資金負担の平準化のためのリース事業のようなものの整備とか、幾つか検討することがあるかと思います。

それからもう一つ、海外という視点もあると思っております、今の状況は、我が国の化学メーカーですと、海外のプラントも40%とか50%というような状況であるため、このようなI o Tとかビッグデータの取組が海外ではよりやりやすいような環境にあるかもしれませんので、よく事例をみながら、実証も視野に入れたりしていきたいと思います。

あと、次の2つは人材の関係でありまして、これらのI o T等が使う人材というものはまた別種の人材だと思っておりますので、これはハードウェアとこういうシステムとあわせたトータル、あるいはソフトもあわせた全体像を把握している人材が本当にいるのかというような問題意識であります。

それから、次のページに移っていただきたいと思います。それらを踏まえて、さらに環境整備していくために幾つかあると思しまして、まず1つ目は事故情報の共有を一層進めていくというようなことであります。2つ目は、自主行動計画というものを、私ども、電事連さんやガス協会さん、あるいは石化協さん単位での作成をお願いしているのですが、行動計画というのは保安全般に係る話で、例えばトップのコミットメントから始まって、教育訓練とかあらゆることを盛り込んでおりますけれども、この中にもこういう新たなI o T機器の導入促進みたいなことをどう進めればいいのかということは今後考えてまいりたいと思います。

それから、次の金融機関との連携強化でございますけれども、今、木島部長からお話しいただきましたような内容も踏まえまして、先ほど申しましたような連絡の場を作ったり、

あるいは銀行の制度との連携等を今後考えていきたいと思います。

それから、何回かいただきましたサイバーセキュリティの配慮、それから、橘川先生からもいただきましたように、競争力、比較優位をもったシステムとして、安全性の高まったものがインフラ輸出に貢献するというような文脈かと思っております。

それから、最後ですけれども、さらに保安のあり方全体、マネジメントシステム、例えばISOのようなものとか、このようなものでさらに浸透させていくことによりまして、国内のみならず、海外も含めて、こういったことの普及があり得るかと思います。

それから、次のページでございます。2番で、これはIoT等ではないのですけれども、産業人材の育成ということで、いわずもがなでありますけれども、マニュアルの整備というのは今も重要性が極めて高いものであると思っております。

それから2番目の、人材のマッチングと私どもちょっと考えておりますけれども、各企業での人材が足りないというような中で、新たな学生が産業界に輩出される際にどれぐらい供給されていて、その供給と需要の間でのマッチングが、需給ギャップが例えばあるのかどうか、このような調査も必要なのではないのかなと思っております。

それから、3.の民間評価機関のさらなる拡充強化によりまして、私どもの各種制度、安全管理審査制度であるとかファスト・トラック制度、これらのさらなる制度の強化ということになると思います。

それから、途中でお話ししましたように、現場保安力マトリクスのような取組が、安全工学会の保安力向上センターにおきましては、第三者評価機関としても今後活躍していただくというようなことが見込まれておりますので、そのような観点を記載してございます。

それから、最後のページは各個別の4分野ごとの今年度以降の取り組む課題から記載してございます。

以上でございます。

○横山分科会長 産業保安のスマート化の今後の展開についてご説明いただきました。ここから、保安のスマート化につきまして、どういう分野、どんな観点からでも結構でございますので、ご意見をいただければと思います。どうぞよろしくお願いします。

大河内委員のほうからお願いいたします。

○大河内委員 意見というか、この分野の自由化に伴うスピードってとても早く進んでいると思うのですけれども、それに関して、保安の面からいくと、今がスタートラインというようにお聞きしていました。保安ですから、何でも早ければいいというものではない

とは思います。確実にやっていっていただきたいということと、私たち消費者にとって、遠い存在ではなくて、身近なことですから、保安について信じているということにぜひ応えてほしいと思っています。よろしくお願いします。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。他にいかがでしょうか。

飛田委員、お願いいたします。

○飛田委員 スマート化を考えながら保安を高めていくということ、大変重要なことだと思っております。ただ、スマート化には恐らく相当資金が必要になってくるだろうと想定されます。昨今の状況、いろいろなところから消費者として情報をいただいているところで実際に不安に思いましたことは、例えばそれぞれのエネルギーの関係者の方々が抱えている問題がいろいろあって、1つは人材不足であるということ、今回のこの対象となっている分野もみんな同じような傾向があると伺っているわけですが、後継者がいないとか、後継者育成が難しいとか、そういうことをよく耳にいたします。ぜひ分野横断的に、こういう重要な産業を支えていくような分野の魅力ですね。若い方に対するメッセージを伝えていただく必要があるのではないかとということが1点でございます。

それからもう一つは、景気を考えますと、ずっとあまりよくないわけで、そういう中で、先ほどの、お金もかかっていくという話に話が前後して申しわけございませんが、保守管理をする費用をできるだけ低く抑えて、何とか利益を上げようという傾向が最近強まっているような気がいたします。どの分野がということを申し上げるつもりもないのですけれども、実際、業界紙などを拝見しているとそのようなコメントが出てきたり、特にエネルギーの自由化、電力やガス等の分野では、新規参入組の方たちに対して、自分たちは一生懸命やってきて安全を確保してきたけれども、これからどうなるのだろうかというようなことを口にされる方もおります。ぜひそういう点では、保守管理等の必要経費を削らないような対応策が、I o T等、ビッグデータ活用のための機器を導入するために保守管理費を削るということがありましては本末転倒でございますから、そういうことにお気をつけいただきたいと思います。

それからもう一つは、マネジメントシステムの労働安全についてのI S O規格が現在審議されていると伺っております。そういうものがこれから国際的にも使われてくるのかもしれませんが、労働安全の問題も大変重要で、マネジメントシステムもいろいろ問題があるようで心配しておりますけれども、新しい労働安全などについても関心をもって、こういう保安の問題とうまく結びつけていただきたいということがございます。

それから、国際的に進出していくということは大変重要なことで、期待も高まっておりますけれども、私たちは状況をよく把握できませんが、ダブルスタンダードにならないような、保安についてもそういうことが大変重要ではないかと考えております。少々情報が古いのかもしれませんが、いろいろ心配なことが多いものですから、よろしくお願いいたします。

○横山分科会長　　どうもありがとうございました。スマート化にはコストも関わるわけですし、スマート化への優秀な人材も必要になってくるわけでございますから、そういう面では、一般の国民へのメッセージというのは産業界からも国からも出していただくことが非常に重要だと思います。ありがとうございました。

○岡野保安課長　　マネジメントシステムにつきましては、ご指摘いただきましたとおり、労働安全のほうは今まさに審議中でございます。ですので、最後のほうに申しましたが、この産業保安自体のあり方の体系みたいなものでもできれば一つのまとまった形としてマネジメント規格みたいなものになると、受け入れる側もやりやすくなるかと思っておりますので、これはぜひ労働安全マネジメントともまたさらに整合化というか、二重に同じことがあってはいけないと思ひますし、その辺は省庁連携の中の文脈でも同じ流れがあるかと思ひますので、今後検討させていただきたいと思ひます。

○横山分科会長　　どうもありがとうございました。

それでは、市川委員、小川委員という順番でいきたいと思ひます。それでは、市川委員。

○市川委員　　まず、我が国の保安力をもって海外に展開しようというお話がございました。あるべき姿だと思いますし、高圧ガス保安協会におきましても、組織及び体制の面で、できるだけこれをサポートできるような方向で仕事を進めていきたいと考えております。これが第1点。

それから第2点でございすが、先ほどの今後の展開の資料の2番目の産業保安人材の問題でございす。この仕事をしてから地域に出張などさせていただいてはいますけれども、まだそれほど大きな問題として浮き上がってきておらず、萌芽的でありますけれども、問題が出てきています。それを申し上げたいと思ひます。

それはいわば内なるグローバル化といひますか、実際に保安にかかわるような人材に、実は日本語がわからないような方とか、あるいは日本で当然知つていべきことを知らないような外国の方が現場に入らざるを得ないような状況になってきていることです。それぞれの現場現場で大変なご努力をして保安上の問題がないように取り組まれていることは

事実でございます。しかしさらに我が国の経済を発展させていこうという中で、外国の人材に頼らざるを得ないとするとそのような人材をベースにしてどのように保安を確保していくかということは、将来の大きなテーマとして考えていかざるを得ないと思っております。

以上です。

○横山分科会長　　どうもありがとうございました。

それでは、小川委員、お願いいたします。

○小川委員　　私も、人材という観点で発言しようと思っていたところです。大学におりますと、例えば航空宇宙とかそういった分野ですと、学生が何もいわなくても興味をもつのですが、産業保安というのは、幾ら大事だといっても、なかなかわかっていただけないところですが、今回のＩｏＴやビッグデータという切り口が出てくると、これは若い学生たちにもアピールできる非常に大きな転機ではないかと思ひまして、こういったところで日本の技術力がすごく高まるのだと、若い人材にそういったところがアピールできるようにぜひお考えいただきたいと思ひます。

○横山分科会長　　大変貴重な意見、ありがとうございました。私も大学で教えておりまして、まさに同じようなことを考えておりました。他にいかがでしょうか。

穂積さんのほうからお願いいたします。

○穂積代理　　今、資料４の２ページのところに金融機関との連携強化ということで、先ほど東京海上日動の部長様のほうからもお話をいただき、幾つか委員からもお話があったのですが、保守管理の費用が削られていると。これは恐らくこれからも多分避けられない現実的な話だろうと思ひます。設備関係、高圧ガス設備に限らず、あらゆる建物とか、橋とか道路、私ども行政も、この老朽化対策にどうやってこれからきちっとお金をかけていくかというのは本当に大きな課題でございます。そういった中で、一つのインセンティブとして、保険料、リスクに対する保険をどういう形で算定すればいいかというのは、特に中小企業さんですとなかなか難しい部分がある。そういうところに大手の損保会社さんが入って行って、一緒になって地域のリスクを守っていく、これは非常に重要な体制だと思います。ぜひこれは強化していただきたいなと思ひます。

もう一点、こちらはお願いなのですが、銀行さんの融資という点では、実際にまだまだ、どこの銀行さんも、こういったリスク管理をしていることに関しての評価をするしないというところは、まだそこまでいってないと伺っています。現実問題、企業さんにとっては

銀行というのは非常に大事なパートナーであって、そこと一緒に地域のリスク管理をしていくということは、地域の方々の保安を守るという意味で非常に大事なところになると思います。その中で、例えば先ほどの損保会社さんと一定のルールを決めて、一定の例えば保険に入ったら、銀行とすれば1つ安心するとか、全体の金融の融資の関係も含めた形のシステムの検討をぜひ進めていただきたいと思っているところでございます。これは要望でございますので、回答は結構です。

以上です。

○横山分科会長 どうもありがとうございます。

では、岡野さん。

○岡野保安課長 ありがとうございます。

金融機関、銀行との関係、私ども、現在、具体的にDBJとはお話を進めておりまして、DBJがBCMという事業継続性の観点での格付けと、あと、それによる金利の多少段階をつけた融資制度があるということで、いろいろ情報交換しているところでございまして、例えば参入の一つの切り口は、そういうところに保安力、産業保安というものが、例えば要素、その中に加えてもらおうとかいうところからちょっと手始めに始めて、幾つか可能性は追求していきたいと思います。

○穂積代理 大型物件の場合は、多分今みたいな話かと思うのですけれども、できれば地域の信用金庫さんであるとか、そういった地域に根差したところの実態みたいなものは我々もなかなか把握できない部分があるので、できればそうした面のほうもちょっと目配せをしていただければなとは思っています。ぜひお願いいたします。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。大分時間も超過しておりますので、東嶋さんが最後でよろしいでしょうか。

それでは、東嶋さんのほうからよろしくお願いいたします。

○東嶋委員 短く申し上げます。今の同じページです。表彰制度の活用方法というのがあるのですけれども、育児とか、いわゆる女性活躍系ですと、くるみんマークとか、なでしこ銘柄とか、消費者とか、先ほどお話があった学生にとってもみやすいマーク等の指標があるのですけれども、トップランナーという意味ですと、三つ星、二つ星とか、今回出るので、産業保安くんでないけれども、そういうわかりやすいマークとかで、消費者や投資家からどこの会社が、保安に関しては三つ星でとか、どこの会社が一生懸命力を入れて人材育成しているとか、それがわかりやすいようにやっていただきたいと思います。

以上です。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。

大変たくさんご意見をいただきまして、ありがとうございました。

それでは、住田さんのほうから最後に。

○住田商務流通保安審議官 今日大変活発なご議論、ありがとうございました。

ご議論の中で1つ2つ気づいた点がありましたので、付加的に申し上げますけれども、きょうの議論の中でも、ビッグデータ、特に会社を超えたデータの共有が必要だと。これも私どもしっかりやってまいりたいと思います。他方で、ビッグデータといっているときに、どれだけいくとビッグなのかというのはわからないようなところがあるのですが、まず、会社の中のデータだけでも十分ビッグデータなので、まずはその会社の中のデータをうまく使うというところから各社とも多分始まるのだらうと思います。

それを超えて、先ほど橘川先生からお話があったように、例えばコンビナートの中で、隣の会社、関連する会社と共有していこうとなると、これまたさらにビッグデータが大きく広がり、さらに今度は、本来競争しているようなライバル会社との間でもある種協調領域で事故データ等を共有できたりするとこれもさらに広がるという、段階がある概念だということを少し共有させていただいた上で、そこを順次やっていく。

といいますのは、ビッグデータは、データが多くなればなるほど、実はその会社の中のまさに営業秘密というか、オペレーションノウハウみたいなものに非常に深くかかわる部分もたくさんあるので、もちろん、できるところ、できないところ、これは各社出てくるのですが、ただ、順を追って、協調していくところを拡大していくということ、これもぜひ私どもも音頭をとってやらせていただきたいなと思っております。

それから、もう一つございましたのは、ハイテク技術を使うことに伴うリスクといったようなものがあるわけでございます。これについても全くおっしゃるとおりなのですが、これも今回いろいろやろうとしている中では、例えば特定のピグを使いなさいという規制をするつもりは全くなく、まさにそれぞれのプラントに合った技術を一番いいやり方で使っていく。そのときにリスクを極力小さくする、そういう技術を使っていく、こういう組み合わせを考えていただくということを念頭に置いておりまして、必ずしも単一のソリューションを規制でやろうというよりは、むしろ性能規定に近いわけですが、もうちょっと大まかな形での性能規定のもとで、ある種、こうした取組をやっていきたいと考えております。

それから、何人かの方から他省庁との連携というのがございました。これも本当に私も重きを置いております。例えばいろんなインフラがあって、上水道なら厚生労働省さんとか、あるいはトンネルとか橋だと国土交通省さんとか、同じように、保安が必要になってきているのだけれども人手がかけられない、コストも小さくしたいと、こういうニーズがいろんなところにあるものですから、こういう省庁と連携しながら、また本日来ていただいている消防庁さんなんかともよく話をさせていただきながら進めてまいりたいと思います。

どうもありがとうございました。

○横山分科会長 どうもありがとうございました。

本日の討議、たくさんご意見いただきましたので、これらを十分踏まえて、関係する小委員会でもぜひ本日の議論をフィードバックしていただいて、さらに取組を深めていきたいとお願いしたいと思います。どうもありがとうございました。

それでは、事務局から最後に何か連絡事項ありましたらお願いします。

○岡野保安課長 今後の分科会の開催につきましては、改めて皆様のご都合を確認しながら進めさせていただきます。よろしくお願いいたします。

○横山分科会長 それでは、以上をもちまして、本日の分科会、終わりにしたいと思います。どうも皆さん、ありがとうございました。

——了——