

総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会
石油・天然ガス小委員会（第3回）

日時 平成26年4月28日（月）15：59～18：16

場所 経済産業省別館3階 312各省庁共用会議室

1. 開会

○橘川小委員長

それでは、定刻より若干早いですけれども、定刻どおりに来られる委員・オブザーバーの方はお見えになっていますので始めさせていただきます。総合資源エネルギー調査会資源・燃料分科会の石油・天然ガス小委員会の第3回合同会合ということになります。

本日も委員・オブザーバーの皆様、お忙しいところをご出席いただきましてどうもありがとうございます。

きょうは、まず、最初に前回の会合でかなり方向性についてご了解をいただきました、エネルギー供給高度化法の次期告示案の進捗状況についてまず報告をいただきます。その後、後半は災害輸入途絶等々の危機に備えた緊急時供給体制の現状と課題について、石油及びLPGガスの順番で報告をいただいて、それを議論していきたいというふうに思います。なお、緊急時供給体制の天然ガスについては次回の小委員会で取り扱うと、こういうことになると思います。

それでは、議事に入ります前に事務局、濱野さんから委員の出欠状況と資料の確認をお願いいたします。

○濱野資源・燃料部政策課長

まずは恐縮でございますが、プレスの皆様の冒頭撮影はここまでとさせていただきます。傍聴可能でございますので、引き続き傍聴される方はご着席をいただければと存じます。

本日、豊田委員の代理といたしまして森田様、尾崎オブザーバーの代理といたしまして蟹沢様、北嶋オブザーバーの代理といたしまして若山様、小林オブザーバーの代理といたしまして岩井様にご出席を賜ってございます。青竹委員におかれましては、少しおくれてご到着の予定でございます。

次に、お手元に配付させていただいております資料の確認をさせていただきます。資料1、委員名簿、資料2、「エネルギー供給構造高度化法」の次期告示案（進捗状況）、資料3-1、石

油の緊急時供給体制に係る現状と課題、資料3－2、製油所の事故要因調査と次世代インフラ化、資料4、LPガスの緊急時供給体制に係る現状と課題、資料5、豊田委員提出資料、以上でございます。資料に不足等がございましたら事務局までお申し出いただければと存じますが、よろしくごさいますでしょうか。

2. 議題

①「エネルギー供給構造高度化法」の次期告示（案）

○橘川小委員長

それでは、早速、議事①、「エネルギー供給構造高度化法」の次期告示（案）についてに入りたいと思います。竹谷精製備蓄課長からご説明をお願いいたします。

○竹谷石油精製備蓄課長

石油精製備蓄課長、竹谷でございます。

前回、3月28日の資源燃料分科会、石油・天然ガス小委員会の合同会合におきまして、現行告示の改正に向けた基本的な方向性というのをご承いただくとともに、各委員等から改めてさまざまな意見をいただいたところでございます。資料2に整理してございますので、そちらをお開きいただければというふうに思います。

資料2のまず1ページ目ですけれども、前回の分科会・小委員会では以下のような告示改正の基本的な方向性についてご承いただいたところでございます。箱の中、上のほうの丸ですが、大臣告示、ことし3月で目標は切れているところでございますけれども、原油の有効利用を引き続き進めるため、新たな目標を設定すると。その際には装備率の向上に係る定義等の見直し、あるいは新たな装備率に基づきまして、新たな定義に基づきまして目標を設定していく、その際には複数企業による連携が評価される措置の導入などを行っていくということでございます。細かい内容を下のほうに書いてございますが、省略をさせていただきます。

いただいた意見の内容でございますけれども、ページをおめくりいただいて2ページ目でございますが、委員・オブザーバーからのご意見の概要でございます。大部にわたるので一つ一つご紹介は申し上げませんけれども、制度全体としてはいろんなご意見をいただきましたが、おおむね一番上のビレットにありますとおり、高度化法は結果として経営基盤強化につながる枠組みとして、今後とも機能することを期待しているといったような制度全体に対するコメント、定義等の見直しについてはおおむね合意をいただいているというふうに思っておりますが、定義見直し、改善目標、起算点の3点は一体として検討すべきであり、各社とも十分議論すべきであるというご意見ですとか、重油質分解能力だけでなく、残油の処理能力ということで広げて考えるように

というご意見をいただいたところでございます。

ページをめくっていただいて3ページ目ですけれども、連携や再編の促進ということでも非常にご意見をいただきまして、製油所連携や石油・石化連携、あるいは輸出などの競争力強化策について例外的な扱いを認めるような工夫をすべきであるといったような話があったわけでございます。さらに地域経済・雇用に対する影響ということでも多くのご意見をいただきまして、地域経済や雇用に大きく影響を与えるので、この視点も片方に置いて議論すべきだといったようなご意見もございました。

ページをめくっていただいて4ページ目、エネルギーセキュリティの観点でございますけれども、エネルギーセキュリティの観点というのを告示案の検討に当たってはしっかり見ていくべきといったようなご意見をいただいたところであります。あるいは国内の石油需要の減少への対応ということで、特に全体が縮小するから、内需が縮小するからといって供給力も縮小していくというだけの方針だと、石油精製業の国際競争力の強化、海外進出につながらないということで、非常に心配であるといったようなご意見もいただいているわけでございます。事業再編を目指すべきといったご意見もいただいております、非常に絡んだ問題なのかなというふうに思っております。その他として、成長戦略が雇用、地域、業転玉の問題などを生じないか、チェックすべきといったような話ですし、あるいは高度化法に捉われず、本来であれば石油産業競争力強化法といった発想もあるのではないかとといったようなことをご意見としていただいたわけでございます。

現状でございますけれども、次期告示については閣議決定されたエネルギーの基本計画も踏まえまして、前回の合同会合でご了承いただいたこの基本的な方向性に基づき、鋭意、私ども事務局のほうで作成作業をさせていただいております。例えば事業再編の促進など各委員から多様なご意見をいただきましたので、最大限、盛り込んでいきたいというふうに考えております。次期告示案は現在、作業中でございますが、今後、パブリックコメントに付しまして各方面のご意見を広く伺いつつ、早急に準備を進めたいと、その準備状況については今度、本小委員会の皆様を引き続き、随時、報告していきたいというふうに考えております。

以上です。

○橘川小委員長

ありがとうございました。

中間報告というような形だったと思うんですが、何か委員・オブザーバーの方で特にご発言のある方はいらっしゃいますか。平川委員、お願いします。

○平川委員

告示の内容に関して重質油分解能力のみでなく、残油の処理能力に着目するなど定義を見直す方向で現在検討中との説明がありました。一方、現行法告示で比較してきたアジア主要国平均19.1%というのがありますが、この定義を見直すことで比較してきた数値自体も変わっていくのかどうか確認をさせていただきたいと思います。

○橘川小委員長

いかがでしょうか。

○竹谷石油精製備蓄課長

そちらにも書いてございますけれども、当然、装備率の定義が変わりますと、数字の設定自体が変わってくるということでございます。それで、お配りした資料の中にも前回の議論の中でも記してございますけれども、現行告示、今となっては前告示という形かもしれませんが、その告示との継続性ということも我々は当然、きちっと説明していかないと、というふうに思っておりますので、まさにいただいたアジアとのバランスとかがどうなっているかということも目配りしながら、進めていきたいというふうに考えております。

○橘川小委員長

ほかの方はよろしいでしょうか。

それでは、まだ、多分、協議が続いているということだと思いますので、よろしくお願いいたします。

②石油とL P ガスの緊急時供給体制等に係る現状と課題

○橘川分科会長

では、きょうのメインの議題になるかと思いますが、2番目の石油とL P ガスの緊急時供給体制等に係る現状と課題について、まず、竹谷課長から石油についてご報告いただきたいと思います。

○竹谷石油精製備蓄課長

お手元に資料3-1と3-2と二つお配りしておりますので、そちらでご説明させていただきます。全体で30分を切れるぐらいの説明でページ数が多くなっておりますので、少し飛ばしながらの説明になりますが、ご容赦いただきたいというふうに思います。

資料3-1でございますが、めくりまして目次をまずごらんください。

まず、冒頭、石油の供給障害のケースにどんなものがあるかということを整理させていただきます。海外要因によるもの、すなわち、中東危機等による輸入途絶ケース、あるいは国内の要因に主に起因するもの、巨大地震等によるケースと大きく分類させていただきまして、その後、対

策としてどんなものがあるかということを示させていただきます。

2 ポツ以降は対策の現状と課題ということで、分類した対策に沿ってどういった現状になっていて、何が課題かということを示させていただいてございますけれども、大きく三つの項目に分けてございます。一つ目はまず石油というものに着目した需給のバランスをどう調整していくかということでございまして、供給をふやすということからは当然、備蓄を放出していくということになるわけですが、需要サイドのコントロールの話も少し書かせていただいております。さらに（２）は緊急時の供給体制の確立ということでございますので、石油なりをお運びするネットワークとしてどうなっているかということ、いわばソフト対策のような形のものを整理させていただいてございます。一方で、（３）は石油供給インフラの強靱化ということで、ハード対策ということで整理させていただいてございます。

それで、後ほどご説明する資料３－２というものがございまして、これはハード対策の一環として製油所の安全対策が非常に問題というか、議論となっておりますので、それについてご説明させていただくというものでございます。

以上が全体の構成となっております。

3 ページ目をおめくりいただきまして、先ほど申し上げたとおり、石油の供給障害ケースにどんなものがあるかというご説明をさせていただきたいと思っております。

4 ページをおめくりいただきまして、我が国の原油輸入における中東依存度は引き続き高く、我が国はホルムズ海峡封鎖というリスクを抱えているところでございます。右側の円グラフを見ていただければわかるとおり、中東依存度は統計によって若干数字は異なりますが、この統計ですと貿易統計から引いてきたものですが、2013年に83%ということでございます。左下に小さく入れてございますが、ホルムズ依存度が81%ということでございます。

5 ページ目をおめくりいただきますと、ここは石油が先ほどの今回のエネルギー基本計画にも書かせていただきましたが、いかに重要なエネルギー源であるかということと、特に最近、原発停止に伴いまして、直近は一次エネルギーの国内供給に占める割合は上昇に転じているという、石油の重要性を改めて書かせていただいたものでございます。

6 ページをおめくりいただきまして、原油の中東依存度の推移を書いてございます。左側、見にくいんですが、折れ線グラフを描いてございます。1967年を見ていただくと91%ということなんですが、この後、オイルショックなどがございまして非常に各社は多角化の準備をされまして、1987年には底打ちしまして67.9%ということですが、その後、アジア諸国の内需がふえたということもございまして、徐々にまた中東依存度は上がる一方ということで、近年ですと80%を超える範囲で推移しているということでございます。

右側の折れ線グラフでございますが、これは一次エネルギー国内供給全体に占める中東石油への依存度ということで、要するに一次エネルギー全体で石油がどれだけ供給されているかということと、石油の中で中東原油はどれだけかということ掛け算したものでございます。それが緑色のグラフでございますが、したがって、70年代から見ますと一時、石油の依存度が下がってきましたので少し下がっておりますけれども、大体40%を少し切るくらいでありまして、この数字の評価としては、私どもは決して楽観できる数字ではないというふうに考えております。

当然、7ページ目に示してございますとおり、中東以外のところにどういうふうに原油の調達先を振っていくかと、多様化していくかということも取り組ませていただいております。これはこれでまた別途、議論させていただかなければいけないというふうに考えておりますが、きょうはとりあえず中東依存度がある程度あるということを前提にして、その中で備蓄の放出なり、あるいは緊急時の供給をどうしていくかということを考えていかなければいけないということでありまして。

8ページ目は皆さんの共通認識となっているかと思いますが、巨大地震等で石油製品の国内供給障害というのが容易に起き得るということを非常に懸念をしております、特にここで図示しておりますとおり、南海地震、東南海地震あるいは首都圏直下型という、非常に地震のリスクが高いと思われる地域に製油所が集中的に位置しているということを、リスクエンファクターとして非常に懸念しているわけでございます。

対策の分類として9ページ目に書かせていただいておりますけれども、図でどう整理するかという整理学はいろいろあるかと思いますが、ケースとして左側に中東危機による原油の輸入途絶、あるいは巨大地震等という二つに分けさせていただいております。需給バランスの調整というのは、当然、全体にかかってくる話でございますが、どちらのケースでも需給バランスの調整をやらなければならないと思っておりますが、中東原油だけがとまるといったようなケースに比べますと、当然、巨大地震のケースは国内でどういうふうに物を運ぶのか、あるいは拠点はどうやって確保するかという論点が非常に重要となってくるというふうに思います。非常にシビアなケースとなってくるんじゃないかというふうに考えております。

10ページ目、細かくご説明はしませんが、基本的な考え方についてはエネルギー基本計画の中に書かせていただいております。先ほど申し上げたとおり、1ポツ、2ポツで海外からの供給危機、国内危機の対応強化ということで、大きく項目・整理立てさせていただいてまして、それぞれの中で基本的な考え方を書いてございますが、今後、この審議会でご議論いただいて肉づけをしていきたいというふうに思っております。

11ページ目以降が対策の現状と課題で、まず、需給バランスの復旧といたしますか、その確保

の問題でございます。

12ページ目以降がファクトの整理ということで、今の備蓄政策についての整理をさせていただいております。よく何日分を持っているのというお問い合わせをいただきますが、上の箱の真ん中のあたり、国家備蓄で数え方が国際基準と国内基準で違いますが、国内基準に基づきますと国家備蓄は原油が4,911万、製品130万キロリットルで、109日分を持っております。製品もおかげさまで、今、4日分の備蓄の確保には成功したところでございます。あと、民間備蓄がそれぞれ量を持っております、備蓄法基準で82日分ということでございますので、全体で大体内需6カ月分を賄える備蓄を今、持っているということでございます。

その経年の推移を図示したものが13ページでございます。細かい説明はいたしませんけれども、まず、最初は当然、国家備蓄を持っておりませんでしたので、民間備蓄から回収いたしました、その後、国家備蓄が追いかけてきたいということで、国家備蓄を積み増すのに応じて少しずつ民間備蓄を引き下げてきたいという経緯がございます。ここ20年ぐらい、民間備蓄の基準備蓄量は法定の下限に張りついているということでございます。

14ページ目、細かい放出ルールはご説明いたしません、一番下に各国比較を書いてございます。日本についてはIEAの数え方で1月末時点のものですけれども、日本は149日分ということでアメリカや韓国よりは少ないけれども、ヨーロッパ諸国よりは多い数字というふうになってございまして、この数字をどう評価していくかということがあろうかと思っております。

15ページは過去の備蓄石油放出実績ということでございまして、一応、IEAの協調行動として3回、それ以外にも2回ほど放出をさせていただいております。

16ページは最近、私どもが力を入れさせていただいています産油国共同備蓄という政策でございます。UAEやサウジアラビアの国営石油会社の石油を各元売り会社の協力も得まして、いろいろタンクに置いているということでございます。エネルギー基本計画にも第三の備蓄として活用していくという方向性を示しておりますので、この審議会でもどれくらいの量を持てばいいのかということも、いろいろご議論いただければなというふうに思っております。

17ページ目は、一応、需要サイドのマネジメントということで、石油需給適正化法という法律がございます。これは第一次オイルショック後の1973年にできた法律でございまして、実は発動実績はございません。非常に大幅な不足が石油供給に考えられる場合、石油備蓄法の例外的なケースでございますけれども、内閣総理大臣が告示をいたしまして石油の生産計画や使用制限をしていくという、非常にダイレクトに需要をコントロールしていく政策でございます。これに先立ちまして需要面のソフトなコントロール、ここまできなくても、日々、どういうふうに需要を把握して、それを緊急時にコントロールしていくのかというのが我々は課題だろうというふうに

思っております。

18ページは少し課題の違う話でございまして、アジア諸国のエネルギーセキュリティの構築支援もしないといかんということでございまして、左側のグラフを見ていただくと、アジアの需要が2035年にはOECD加盟国に追いつくというふうな状況であるわけでございます。しかしながら、ページをめくっていただきますと19ページ目の右の表でございますが、右側の地図でございますけれども、例えばフィリピンで15日分、ベトナムで30日分の義務を課している、インドネシアは22日分といったとおり、IEA諸国に課せられています90日というような義務に比べると、義務でもありませんし、各国の備蓄レベルはまだまだ低いわけであります。

左側にAPSA協定というのを書かせていただいておりますが、これは昨年にてきた協定ですけれども、国内消費量の10%が1カ月にわたり途絶した国は加盟国に支援を要請できるということで、そういう場合に自発的、商業的に支援するということでございますが、例えば一つの国に台風が襲来する、あるいは地震が起きるといったような場合に機能するわけでございますけれども、全体的な供給危機にはなかなか対応が難しい話ということでございます。

20ページ目、今まで申し上げた現状を踏まえて、検討すべき課題をそれぞれ整理させていただいております。

①は先ほど申し上げた産油国の共同備蓄ということも踏まえて、この三つの制度をどう使い分けていくかということについて、改めてきちっと整理したいというふうに思っております。

②はその整理を踏まえて維持すべき備蓄総量はどうなのかと、さらに平時から燃料の多様化というのをどう進めるのか、あるいは危機時にどういうふうに代替調達するのか、あるいはその需給はどう管理するのかと、当然、供給側の備蓄の放出もそうですが、需要サイドでもマネジメントをちゃんとしないといけないというふうに思っております。

③と④は相反する課題でございまして、③は当然のことながら、備蓄石油を放出する場合には量・質ともに十分なものを出さないといけないわけでありまして、どうしたらいいかということを検討すると、④は、しかしながら、それを国家備蓄石油でやる場合には当然、コストがかかりますので、コストを最少でやるにはどうしたらいいかという相矛盾する課題でございます。

⑤は需要の話ともやや近いところがございまして、実は国だけで石油会社にお願いしてあります備蓄、あるいは国が持っています備蓄だけで全てを賄おうとすると、限界があるのではないかというふうに思っておりまして、需要側できちっと持っていてもらわないといけないと、需要家における自衛的備蓄と今回、名前をつけてみましたけれども、需要家サイドできちっと使うものを持っていただくというのをどういうふうに進めていけばいいかというのをぜひ、ご議論いただきたいと思います。

⑥は先ほど申し上げたアジアワイドで石油供給のセキュリティの強化と、アジアワイドをどう取り組むのかと、国内だけの問題じゃないということを議論していただければというふうに思っています。

21ページ目は三つの備蓄の役割分担ということでございます。私どもは国家備蓄は民間在庫を切り崩していったときのラストリゾート、最後のとりでというふうに思っていますけれども、量的にどれぐらい持てばいいのかという話、民備についてもいろいろ業界内でもご議論はありますけれども、備蓄で持っているということは不稼働在庫という要素もございますので、ここの国際競争力の影響をよく考えていかないといけないというふうに思っております。産油国備蓄も非常に制度としては美しいんですけれども、危機対応の場合に確実性が本当にあるかどうか、どう対応していくのかという話ですとか、あるいはこれもコストがかかっておりますので、量的にどれぐらいを目指していくのかという話があるかというふうに思っております。

22ページ、23ページもご説明いたしません、三つの備蓄をどういうふうに出していくのかというシミュレーションのようなものを書かせていただいております。

量的なものを議論する際に、24ページでございますけれども、私どもが一つ問題意識として持っておりますのは、国家備蓄についてはよく5,000万キロリットル体制ということを申し上げます。民間備蓄については量的ではなくて日数で管理していく考え方に立っていますが、国家備蓄はこれまで日数を少し議論したこともありますけれども、どちらかといえば量で守っていくということが多く見られたケースでございます。そうしますと内需は当然、左側の表で示したとおり、減ってきていますので、右側の赤いグラフで見ていただくとわかるとおり、国家備蓄の日数は同じ量を持っているというふうに仮定しますと、現行の90日前後という話から5年後ぐらいに100日近くまで達してしまうと、これだけ持っていることについてどう考えるのかという論点があるかというふうに思っております。

さらに内需についてのコントロールですとか多様化という話については25ページに、前回、1回目のこの小委員会でお示した資料をつけさせていただいております。燃料調達段階での分散ということも、国や燃料の種類も含めて多様化していかないといけないというのが左側のグラフでございますし、さらに右側で申し上げますと、利用部門においてもそれぞれに応じて多様化の政策を講じていかなければいけないということで、その需要サイドよりも切り込んだ政策をしていかないといかんというふうに思っております。

26ページ目は過去の方針ですので省略いたします。

27ページ目、28ページ目も細かくはご説明いたしません、基地を持っておりますので、ハード面での対応あるいはその訓練も含めたソフト面での対応をいろいろしていかないといけない

わけでございますけれども、29ページ、先ほどお示ししたとおり、要するにお金がかかりますので、このコストをどうやって減らしていくのか、その中で必要な分をどうやって確保していくのかということが、私ども実際に執行していく者の悩みでございます。左側のグラフで管理等委託費、国家石油基地の備蓄基地の運営に係るこれについて、いろいろ、ご批判もいただきますが、少しでも合理化をするように努めてきているというグラフを描かせていただいておりますし、下の箱の中に少し書いておきましたとおり、いろいろ、効率化に向けてのアイデアもいただいておりますので、真摯に検討しないといけないというふうに思っております。

30ページは私どもがさせていただいている効率化努力を、そのまま書かせていただいたものでございます。

31ページ目は需要側における自衛的備蓄の推進ということでございまして、社会の重要インフラ、ここに例えば宮島委員にご参加いただいておりますけれども、放送等の施設などでは緊急時でも業務を継続していただかないと困るわけでありまして、その際に当然、私どもは運ぶ立場からも最善を尽くしますけれども、そちらの需要家サイドで持っていただくと非常にありがたいという重要インフラの話と、さらに各事業者、世帯レベルでの備蓄の推進という、いわば国民運動をどうやって起こしていくのかという問題があるかと思っております。

32ページに簡単に書かせていただいておりますが、今後、私どもは実は重要インフラでどのぐらい備蓄をしているかという実態を完全に把握しているわけじゃないものですから、その調査をしていこうというふうに思っております。

33ページ以降はアジアワイドの話ですけれども、これにつきましても実は各国の実態が我々にはよくわからないものですから、これも今年度からアジアでの研究機関の協力も得まして調査をしていこうというふうに考えております。

34ページ目以降はネットワーク対策でございまして、一言で申し上げますと、35ページ以降にお示ししていますとおり、東日本大震災を踏まえまして石油備蓄法を改正したり、あるいは予算措置を講じたり、あるいは石油連盟、全石連の方々の多大な協力も得まして、仕組みとしてはかなり供給体制はでき上がってきたのでないかなというふうに持っております。

次のページでページ番号が間違っていますが、34と書いてあるページで各社の系列BCPということも今、作成をお願いしております、これに基づいて支援措置も講じていくというふうなことをやろうかというふうに思っております、仕組みとしてはできつつあるものに実際のオペレーションをきちっとできるようにしていきたいというふうに思っております。

それで、37ページにお示ししているとおり、石連は地方自治体と協力協定を結んでいただいておりますので、こうしたものをベースに38ページにお示しをしたような日本全体での供給作戦を

組めるようにやっていきたいというふうに思っております。中でも重要だと我々が思っているのは39ページ目ですが、絵だけ描いてあるのでわかりにくいんですが、実際に訓練をすることが非常に重要だというふうに思っております。また、具体的な内容は調整中ではありますが、今年度から今まで見られなかった分野でも石油元売りに参加していただいて、訓練をやってきたいというふうに思っております。

40ページ目以降は具体的な問題点ですとか、あるいはS Sの取り組みですけれども、40ページ目は震災を踏まえた危険物の仮貯蔵や仮取り扱いに関する安全確保について、消防庁でも検討会を開いていただきまして、通達を出したところでございますけれども、実際に緊急時にどういった課題があるのかということを経験したというふうな、一つ一つ潰していかないとけないというふうに思っております。

41ページ目、42ページ目は全石連にもご協力いただいて、中核S Sを全国で1,700カ所、指定しているところでございます。さらに44ページ目まで移りますと、地方自治体と各都道府県石油組合の災害協定を結んでいるところでございます。若干、数字を資料をつくった段階からもう一回、最後にチェックしますと違っておりましたので口頭で申し上げておきますと、都道府県レベルで47分の42と書いていますが、43にふえてございます。市につきましては恐縮ながらカウントミスがありまして190と書いていますが、188、町におきまして112と書いていますが、110、村におきましては13、合わせまして市町村計で311という数字になってございます。間違いがございまして申しわけございませんでした。

45ページ以降は実際に私どもが体験した例のご紹介でございます。この2月に山梨県での豪雪災害がございまして、各元売り、S Sに非常にご協力いただきまして、45ページ目に書いていますのは大きな発生の混乱は回避することができたというふうに考えておりますが、実際に回してみると論点と課題があったというのが正直なところでございます。

46ページ目、字が多くて恐縮ですが、左側にその論点を書かせていただいております。やってみますと現地から要請が来るので何かを届けるというプル型の前提となっておりますけれども、現地は実際には混乱するというのが通常でございますので、どこまでプッシュ型でやるのかというふうなのが課題の一つとして考えております。さらに②、③はS S、元売りともに稼働状況や在庫状況を把握するのに結局は当省の職員が片っ端から電話をする、あるいはメールでフォーマットを決めて届けていただくという形で、随時、把握をしていたのが実態でございまして、山梨の狭い範囲だったのでよかったですけれども、これが広い範囲になったら実際に人海戦術で回らないので、実際にどういうふうにオペレーションするかという課題があろうかというふうに思っております。さらに石油組合でも結局、現地では非常にご多忙なところでありますので、なかなか

か、実際の体制として回らないという実態もあったやに聞いております。こういった現場での体制をどう強化するかというのも課題かというふうに思っております。

以上、47ページ、48ページ目に検討すべき課題として整理させていただいております。行きますので一つ一つは紹介しませんが、災害時の物流の円滑化に向けて事前にどう準備しておくかという論点が最大の論点で、これに尽きるわけでございますけれども、それに対しては規制をどう見直していくかという話、さらに災害対策基本法上の位置づけをどうしていくのかという話、さらに現場でオペレーションしていくときに優先順位は実際にどうしたらいいのか、同時に二つの場所から要請を受けて両方に配送できない場合にどういうふうに考えればいいのかという話、さらに先ほど申し上げた自衛的備蓄ですとかプッシュ型でどこまでできるのかという話、当然、プッシュ型といってお願ひするほうは簡単であります、お届けされる企業の側はそんなに言われてちゃんと債権が回収できるのかというお問い合わせをいただくわけですので、その課題も解決していかないといけないわけであります。

地方レベルを見ていきますと48ページ目ですが、中核S Sの機能強化ですとか、あるいは先ほど申し上げたとおり、それも含めた団体の機能も含めた災害対応能力の向上という話、さらに③に書いてございます数字の把握といったような問題もあるわけでございます。

49ページ目以降は、長くなって恐縮ですが、ハード対策であります。

50ページ目にお示ししていますとおり、非常に今は世の中でも認識されてきておりますが、巨大地震が起きたときに右下に絵で描いてありますけれども、側方流動ですとか液状化のリスクとこのことがあるわけであります。したがって、51ページ目、その調査を私ども経済産業省でやらせていただいております。今、結果を取りまとめ中でございますので、取りまとまれば、また、皆さんにお示ししていきたいというふうに思っております。

52ページ目は予算措置をいろいろ講じさせていただいております、左側は去年の補正予算で計上したものでございますが、先ほど申し上げたような液状化対策などにも対策費用を投じていく際に支援していくものでありますし、右側は緊急時の出荷機能が維持できるように支援措置を講じるものでございます。さらに拠点の災害対応能力強化としては53ページ、高圧ガス設備、これは震災の際に爆発も起きましたので、それに対して基準を厳しくしていくとともに、対応する事業者の方々への支援措置を行っております。あるいはS Sの地下タンクの入れかえ・大型化支援ということで、拠点の整備にも努めてございます。

55ページ目は非常に我々が悩んでいる今後の検討課題ということでございまして、一言で申し上げるとおおよそお金をかければかけるほどリスクは減るわけでありまして、当然、事業者の方々にお金をかけていただくということになりますと、ビジネスを圧迫していくということに

なりますので、そこに対して国が出ていけというご議論をよくいただきますけれども、どれぐらいのバランスでやるのかという話であります。①のところに書いてございますけれども、仮に製油所の全域にわたる液状化対策を施したとしてもリスクはゼロにならないわけございまして、このあたりのコストとリスクの話、さらに民間のビジネスを回していくという観点、この三者のバランスをどう考えていくのかというのが非常に難しい課題かなというふうに考えております。それを製油所とSSの両方にわたって書かせていただいているということでございます。

時間もありませんので資料3-2に移りまして、製油所の事故の話を簡単にご説明をいたします。製油所の事故ですけども、実は液状化だ、何だという前に製油所の事故が非常にふえておりますので、1ページ目にお示しいたしますとおり、製油所におけるトラブルが非常にふえたので、石油連盟にご要請いたしまして自主行動計画を取りまとめていただくとともに、いろんなトラブルの要因調査というのをやったわけであります。一言で申し上げますと、オフサイト、実際に石油の分解装置を置いてあるようなところではなくて、そこからの配荷部分ですとか、積み出し部分のところで漏れが生じているというケースが非常に多くなっているということでございます。

それに対して石油連盟でも、字が小さいので一つ一つはやりませんが、次のページにお示しするとおり、産業保安に関する自主行動計画というのを取りまとめていただきまして、これに基づきまして懸命にお取り組みをいただいているところでございます。私ども政府もこの取り組み状況をフォローアップしていくということでございます。

3ページ目以降ですが、製油所の事故の要因分析をやっております。専門家の方々にもご協力いただきまして、おとしの12月から3月までやったところでございます。

4ページ目を見ていただくと、生で上がってきた声を申し上げますと、まず、設備管理、ハードの話でございますけれども、現場からは保全費が足りないといったような話ですとか、リスクの高い点に集中的に保全費用を投入してほしいという声、しかし、いろいろ直そうと思っても政治を回さないといけないので、回しながら直すということは非常に困難であるといったような話、人手も足りなのだといったような話、さらにその検査技術のもっといいものをつくってくださいといったようなご要望もいろいろあったわけでございます。それに対して必ずしもこれ一つであれば十分とは私どもは思っておりませんが、プラントの点検・補修にも使えるロボットの技術開発というものも、今の予算でやらせていただいているところでございます。

5ページ目が情報や先例の活用が不十分という話ございまして、製油所内にいろんな会社の取り組みで、ヒヤリハット情報とかいった膨大なデータがたまっておりますけれども、一部の企業でまだ電子化されていないようなところもございまして、そういう膨大なデータが出てこない

と、あるいは他社の状況がよくわからないということで、こういうデータをもっと生かせないかというご意見などもいただいたわけでございます。それに対してはビッグデータの活用というものを今後、やっていくべきか、調査事業を始めようというふうに思っております。

6 ページ目が非常に悩ましい問題でございまして、高度成長期にお入りになった人材がおやめになっているということで、正常の立ち上げを今はやっておられない方々ばかりになってきたので、なかなか、安全運転といっても現場でできないんですというお声をいただきました。シミュレーターとかをつくっておられて、やっておられるところがございますけれども、そのシミュレーターがまた会社によって違ったり、最新のものじゃないと、こういったものもどうにかならないかというご意見もいただいたところでございます。これに対して国として特に今、対策をこうしているということはございませんけれども、引き続き業界の方々と議論を深めて、何ができて、何ができないのかということをし分けていきたいというふうに思っております。

長くなりましたが、LPのほうに移ります。

○橘川小委員長

どうもありがとうございました。

それでは、小島石油流通課企画官からLPガスについて説明していただきたいと思います。

○小島石油流通課企画官

それでは、私のほうから資料4に基づきましてご説明させていただきます。LPガスの緊急時供給体制に係る現状と課題という資料でございます。

1枚めくっていただきますと、1ポツとしましてLPガスサプライチェーンの強靱化とございますが、この1ポツが一つの大きな話題でございまして、もう一つ、後ほど備蓄の関係が出てまいります。

2 ページ目をめくっていただけますでしょうか。LPガスサプライチェーンの意義と直面とする課題ということでございまして、LPガスは災害のときに非常に役立ったということで、軒下在庫などが有用であったということなんです、平時の社会活動にあってもいよいよ不可欠なエネルギーであるということで、安定供給をしっかりと維持していくことが必要だということでございまして、直面するリスクと必要な取り組みというところでございますが、左側に災害時のリスク、右側に平時の対応とありますが、今回は災害時のリスクのほうを中心として説明をさせていただきます。必要な取り組みとして危機即応力の強化ということで、官民一体での危機即応体制の向上と実践的な訓練の実施ということとして、LPガスの輸入基地ですとか充填所などの危機対応能力の強化ということでございまして、これらを中心として最後のとりでという位置づけを確かなものとしていきたいということでございます。

3ページ目でございますが、論点といたしまして下にソフトとハードとございますけれども、ソフトのほうは地域を支えるL Pガス事業者さんの連携ということでありまして、石油備蓄法によりまして災害時供給連携計画が策定されております。また、L Pガス事業者さんの連携強化ということが行われております。また、自治体との連携を強化し、また、緊急時に備えた訓練をしっかりとやるということでございます。ハードにつきましては輸入基地、そして、充填所、ボンベにガスを詰めるところでございますが、そして、需要家側の設備としましてL Pガスバルクといったような設備につきましても、しっかりと整備をしていくということで行ってきております。

4ページ目を見ていただきますと、これ以降、詳しい説明になりますけれども、備蓄法に基づきまして災害時の連携体制の整備ということですが、色分けされた地域、九つの地域それぞれに供給連携計画がつくられております。こちらの計画で何をするかというのが5ページでございます。5ページの上のほうに丸とありますけれども、①から⑤まで書かれております。ここで相互の連絡に関する事項、災害時にどのように連携をとるかということ、②として災害時において充填所などの設備の共同利用、これは系列を超えての共同利用を行っていただくということでございます。③としまして輸送に関する協力をしていただくということ、④番として地域の防災協定などにきちんと参画していただくということ、そして、災害時に備えて訓練をしっかりとやるということでございまして、こういったことを連携計画の中でやっていただくということを求めています。

下に例えば第1地域（北海道）とありますが、ここには輸入業者さんが3社、そして、石油ガス販売事業者とありますが、これは大手の卸の会社、そして、中核充填所を有している会社が14社、参加しているといった形で計画がつくられております。合計で全地域延べで302業者に参加していただいているという状況であります。

このような体制ができて一方、6ページでございますが、自治体との災害協定の進捗状況についての資料でございますが、都道府県レベルでは47のうちの34の締結が済んでおりまして、また、右のほうに市町村レベルですと1,718分の727のところ締結されておるということで、北海道のように100%、締結されていますよということもございます。また、下の段ですが、高知県の地域防災計画の例がございまして、この中にも避難所において炊き出し用具ですとか、あるいはL Pガスを整備するといったこと、そして、一番下のところに高知県エルピーガス協会は、炊き出し、給湯の支援を行いますといったような形で記載されておりまして、県の防災計画に書かれますと市町村にお手本として渡されるということでございますので、今後とも下のレベルまで普及していくということが期待されております。

7ページでございますが、訓練でございますが、下に円がございまして、ここにあるも

のが災害時に供給連携を図るということでありまして、302の事業者さんが真ん中、上のほうにあります、それだけではなくて左側に全国の輸入業者の協会である日本LPガス協会、そして、国家LPガス備蓄基地、そして、そこを管理するJOGMEC、また、右側を見ていただくと、都道府県の協会、全国協会、そして、自治体、これらが連携して災害時に当たっていくということでございます。

8ページをごらんいただきますと、ハードの形でございます。ハードの整備でございますが、上流では輸入基地でありまして、球形のタンクですとか、そういった耐震強化を行うことが必要だということであり、また、輸入基地において電源喪失に備えて移動式の電源車も配備をされております。また、中間の中流の中核充填所、こちらは全国で2,200ほどあるボンベにガスを詰める充填所のうち、344カ所を中核充填所として指定しておりまして、電源喪失などに備えた発電機ですとか、あるいは災害時にも連絡がとり合えるように衛星通信設備などを導入していただいていると、そして、下流においては需要家側、避難所となる学校、公民館あるいは病院といったところにLPガスバルクですとか発電機、炊き出しセットなどを整備していただくという活動が必要だと考えております。

9ページは細かく説明していきますが、高压ガスの耐震強化についての整備でございます、球形タンクの筋交いの部分が弱いのではないかとということでブレースというところですが、こちらを強化していくといった活動をしていくということが必要だということと、10ページ目、輸入基地における移動式電源車の整備でございますが、車の絵があるのは4カ所でございますけれども、その絵がないところにおきましても、電源車が来た場合にはちゃんと充電できるという設備を導入して、整備をしているという状況でございます。

あと、11ページですが、これは中核充填所、細かく数字を打ってありますが、県ごとにこのように配備をいたしまして全国で344カ所でございますが、これらが単独で活躍するのではなく、先ほど色づけをした日本地図の供給連携計画と相まって、それぞれの地域ごとに地域を支えるという活動をやっていくということになっております。

12ページでございますが、緊急時に備えた需要家側へのLPガス活用といった資料でございますが、右の円グラフを見ていただきますと、家庭業務用で約半数のご家庭、半分が使われております。日本全体としても約半分之一のご家庭で使われているわけなんですけれども、この性格としては左側に災害に強い性格として軒下在庫であるとか、あるいは分散型であるので迅速に復旧する、そして、炊き出しにすぐに活用できる、劣化しないといったような性格がございます。

これらを有効活用することが必要だということで考えておりますが、右の下の方の数字を見ていただきますと、災害が起きました岩手県、宮城県、福島県などでは70%以上の利用度があつ

たわけなんですけれども、下のほうを見ていただくと、千葉県で33%、東京都だと13%、大阪だと11%といったような都市ガスの流れ、あるいはオール電化に押されているという姿の中で、都市部での活用が少なくなっているということから、災害のときに大丈夫だろうかということ踏まえまして、災害バルクシステムといったことを推し進めていって、有効活用していくことが必要ではないかというふうに考えております。

13ページがその課題ということで、①としまして充填所でございますが、整備を先ほどのようにいたしました。また、少ない地域がございますので、このような地域について中核充填所と同等の機能を有するところの参画を今後、促していくことが必要ではないかということを考えております。また、災害協定についてもまだ空白の地域がございますので、引き続き締結を推進する、そして、訓練もしっかりと実施して円滑に対応できるようにしていくこと、②としまして輸入基地において災害対応能力の向上、これは最新の耐震基準への適合ということで、相当な時間と費用もかかることが想定されるので、国として何らかの支援というのが必要ではないかということでございまして、あと、③需要家側へのLPガス活用の必要性ということで、先ほど説明いたしましたバルクの導入ということを促進していくこと、そして、その促進に当たってLPガス協会としてもしっかりと、円滑に導入されるように需要喚起のための流通構造の改善も、引き続き実施していくことが必要ではないかというふうに考えております。

後段でございますが、LPガスの備蓄が14ページ以降でございます。

簡単に説明いたしますが、15ページを見ていただきますと、国家備蓄、民間備蓄とございます。LPガスにつきましても石油備蓄法に基づきまして備蓄しておりますが、民間備蓄につきましても既に50日分を積み上げていただいております。国家備蓄については150万トン達成することを目指しておりますが、現状は下の部分にありますが、国家備蓄の地下基地が昨年3月に完成いたしまして完成した部分は約85万トン分ですが、今、ガスを入れているところでございまして、今後とも引き続きガスインが必要でございます。

これらを踏まえて論点としまして、国内の需要が減少してきているということが実はございまして、これについての対応をどう考えていくべきかということ、そして、調達リスクの変化、前回、ご説明いたしましたが、シェールLPGが既に入ってきております。このようなリスクが低いところから入ってきているものについてどのように考えるかということで、見直しの可能性があるかということを論点と考えております。

16ページは備蓄の現状でございますが、一番下だけ見ていただきますと、昨年度に地下基地が完成いたしましたということで、今後、数年をかけてガスインの予定ということで残りが64.3万トン、まだ、購入予定がございます。

17ページ、民間基地と国家備蓄の配置図でございますが、濃い青が民間基地、赤が国家備蓄基地でございます。このような位置づけで配置されております。

18ページですが、論点①としまして国内の需要が減ってきているということなんですが、つまり、下のグラフを見ていただきますと、左のほうの平成4年、このころに150万トン体制にしようと思ったわけなんです、右上がりというふうに青線になるだろうと想定したところ、実際のところは赤線のとおり、右に長期的に下がってきているということがございます。ただし、前回に決めていただきました需要見通しにおきましては5年後、また、シェールの影響もあって微増するのではないかという見通しが出ております。また、今後、パナマ運河もあいてくるということもあり、それらも留意する必要があるのではないかということでございます。

19ページは平成4年のときの審議会の抜粋でございますので、これは割愛させていただきます。

20ページは先ほどご説明した需要見通しでございますが、右側の全体と書いてあるところの下に赤字で2.9%、5年後に2.9%上昇するということで見込まれております。これをどう考えるかということでございます。

21ページは論点②であります、調達リスクの変化でありまして、図の右側を見ていただきますと、グラフの一番右上のほうにアメリカといって緑色であらわしております。これが約100万トンでございますが、このように現在、シェールLPガスなどが入ってきていると、つまり、現在、備蓄のための方法としては、過去12カ月の入れた分の50日分を持っていてくださいということで、どこから輸入しても50日分の備蓄義務というふうに民間の備蓄の場合はなっております。ただ、この調達リスクが例えばホルムズを通らないところからとってきているものについてどのように評価すべきかということ、そして、しっかり評価することが、より調達リスクが低いところから入れてきましょうというインセンティブにつながるんじゃないかということを考えております。

22ページに米国の企業から我が国の輸入業者が購入する契約をこのように既に結んできておりまして、2021年の先まで購入しますよということになっております。これがどんどんふえていく、あるいは各社さん、数もふえていくかもしれないということも踏まえますと、米国からどんどんふえていく可能性がある、そして、23ページを見ていただきますと、調達国の多角化ということですけども、中東からは約18日、かかってきておりますが、米国から現在は調達されているものの、喜望峰回りで45日、かかってきております。なので、船賃が高くなるといったようなことがあります、2016年1月からパナマがあくというふうに聞いておりますが、そうしますと片道22日ということで、中東の18日と環境がかなり整ってくるのではないかとこのように考えております。

24ページはリスクというものをどう考えるのかということでございます。ホルムズ海峡を通るということで、一番左側がリスクが一番高いのではないかとということで、中東の国をここに列挙してございます。そこから右にまいりまして調達リスク、これはOECDのカントリーリスクの比較的风险が高いとされているところ、アフリカ、南米、また、右側にいきますと中東、ここでサウジアラビアとありますが、紅海側のヤンブーから経由して出せるということもございましたので、そうなればホルムズを通らないということでリスクを低く考えられるのではないかとということ、そして、調達リスクの一番右、低いということですが、シェールガスが出てきておりますアメリカ、そして、カナダやオーストラリアも今度、期待されているということでございます。

このようなことを踏まえますと、25ページは、すみません、過去12カ月分の50日分をためておいてくださいという説明でございまして、26が課題としてございますが、①として需要量の減少への対応をどう考えるかということ、そして、②として調達リスクの変化をどう考えるのかということ、これらを課題として考えております。

私からは以上でございます。

○橘川小委員長

どうもありがとうございました。

それでは、石油・LPを合わせて質疑応答、意見表明に移りたいと思います。例によって名札を立てていただければ、順次、ご指名させていただきます。いかがでしょうか。それでは、森田さん、お願いいたします。

○豊田委員（森田代理）

本日、委員の豊田が欠席をいたしておりますので、お配りいただいております資料5に沿いまして、簡単にご説明しておきたいと思っております。

大きく分けて、国内と国外、海外アジア周りの二つの点でまとめてございます。

1点目、国内の点でございますけれども、ご説明がありましたように国内の石油及びLPガスの備蓄整備、あるいは重要インフラの整備等に関しましては、現時点で課題及びその克服に向けた諸方策、これは包括的かつ的確に整理されておりますので、その方向性についてはいずれも強く同意をするところでございます。

一方、今後、こうした施策を実行に移していく段階では、必要な費用をどう確保するかという問題があると思っております。国内の石油産業を取り巻く現在の競争環境にかんがみますと、民間石油企業の自主的な努力にこれを委ねることは現実的に困難でありますし、国が一定の役割を果たすべきと考えているところでございます。特に原子力発電所の稼働が低下している中、我が国のエネルギー供給が抱える脆弱性、これはこの上なく現在、高まってきております。したがって

まして、こうしたエネルギーの安定供給に係る整備は、経済運営における最重要課題の一つとして、国が十分な資源を配分すべき分野と考えているところでございます。また、その中で特に需要サイドでの備蓄の積み上げ、あるいは山間部などでのエネルギー供給の確保については、国民生活の安全確保や地域経済の健全な発展という観点から、関係省庁とも連携しながら進めていく必要があると考えております。

2点目、次にアジアを中心とする海外協力について申し上げます。

従来、我が国の石油備蓄に関する施策、これは主として国内での対応に重きを置いたものでございましたけれども、今回、このようにアジア諸国との協力を視野に入れたアジアワイドのアプローチを取り入れたことは、近年のアジア諸国における輸入依存度の上昇、あるいは備蓄整備の遅れ、こういった状況にかんがみまして、緊急時におけるこれら諸国がパニック的な行動を起こすということを回避するという観点から、日本の石油の安定供給にとっても有意義な取り組みであると考えております。

今後はODAあるいは政府による金融支援枠組みの有効活用なども考慮に入れながら、アジア全体の石油市場の安定化に資するような協力策を検討・実施していく必要があると思われまます。そうした観点から、アジア諸国における備蓄整備をハード面、ソフト面から支援するとともに、日本の石油企業のアジアへの進出が円滑に可能となるようなアジア諸国の規制の適正化など、環境整備を図ることが肝要と考えております。

以上でございます。ありがとうございました。

○橘川小委員長

どうもありがとうございました。

それでは、石連の木村オブザーバー、お願いいたします。

○木村（康）オブザーバー

石油連盟の木村でございます。エネルギーセキュリティということでございますので、一言、コメントしたいと思います。

御存じのとおり、石油は災害時は最後のとりででありますし、平時も国民生活を支える重要なエネルギーということであります。そういう意味で、石油の供給体制を盤石にするということは国家の最重要課題ということであると思っています。そういう観点で、私のほうからは石油備蓄という観点と石油の供給インフラの強靱化という二つの点について、少しお話をさせていただきたいというふうに思っています。

まず、石油の備蓄というところでございます。これについては4点、申し上げたいと思っています。

1点目は今後の石油備蓄につきましては、安定供給に関するリスクが依然として存在しているという状況の中で産油国との関係の強化、我が国のセキュリティの確保の観点から、今やっている産油国との共同備蓄ということをさらに進めていく必要があるかというふうに思っています。それと同時に今後は、今、豊田委員のほうのお話からもありましたけれども、石油の需要が拡大するアジア新興国における我が国の企業の海外展開ということを視野に含めて、アジア地域への石油備蓄協力、これが必要不可欠だと思っておりますので、これを強く検討をお願いしたいと思いますし、それがあある意味では、我々石油業界の海外展開という意味からしても、その支えになるというか、その一つの施策につながるということを含めまして、アジア地域への石油備蓄協力等というのはやっていく必要があるかと、こういうふうに思っています。

それから、2点目は従来から言っているところでありますけれども、電力の安定供給確保にとってバックアップ電源という形で、石油火力は一応位置づけられております。緊急時にいろんなところで必要があるということでもあります。そういう意味で、同時に石油火力燃料の備蓄ということ、国家備蓄の中に石油火力に使われる燃料も入れるということも、必要じゃないかなというふうに思っています。

3点目は国内の災害対応の観点から、流通段階における製品備蓄の重要性というのは既に認識されているところだと思っております。そういう意味で、既に国家製品備蓄の積み増しが実施されておりますということで、我々業界もこれにしっかり協力して、取り組んでまいりたいというふうに思っているところでございます。

それから、4点目は需要家側における備蓄ということでもあります。我々サプライ、売っている立場からすると、需要家さんのほうにああしろ、こうしろというわけにもなかなかいかないわけですが、これが大きい世の中の世論になってもらいたいという意味でお話ししたいと思っています。資料にもありましたとおり、災害が発生した直後の道路とか、あと、インフラについては復旧が完了しないという間があります。石油配送に支障を生じるという可能性もあるということでもあります。そういう意味で、災害発生直後の混乱を回避するという意味からすると、当然のことながら、病院、役所等の社会的重要なインフラについては一定程度の石油備蓄ということが必要だと思うし、さらには冒頭に申し上げましたとおり、一般消費者の方々にも日ごろから車の燃料タンクの満タンということも、自衛手段を講じること等の呼びかけを世論全体でやっていく必要があるんじゃないかなというふうに考えているところでございます。

二つ目のお話でありまして、石油の供給インフラの強靱化というところでございます。石油業界は現在、社会的責務として災害対応力の強化に積極的に取り組んでいるわけでありましてけれども、その一方、中東、アジアなどの最新鋭の製油所との競争力の強化ということがあります。競

争激化の中で競争力をつける必要がある。石油内需が減少する中でのエネルギー間の競争ということで、非常に厳しい場面に我々は直面しているわけであります。

言いかえますと、国際競争力の強化に向けた構造改革というのをやる必要があると同時に、災害対応力の強化という二つの、競争力をつけるということと対応力を強化するという、コストを下げる必要があるということとコストが必要になるという大きな課題に面しているということで、これについては全力で取り組んでいるところでございます。こうした状況から供給インフラの強靱化、さらには高圧ガス設備の耐震強化等、激甚災害に対する備えにつきましてはまさに国難に対する備えという問題があると思います。そういう意味で、官民を挙げて取り組む必要があるというふうに考えておりますので、よろしくご理解を賜りたいというふうに思っているところでございます。

また、これらの取り組みに加え、このペーパーにもありましたとおり、石油業界では過去の製油所事故等の反省から昨年夏に安全に関する自主行動計画を策定し、事故のない製油所を目指して業界を挙げて対策を進めているところでございます。石油業界は民間企業であるわけでありますけれども、経済社会の基盤を支えるという石油の安定供給という公的な使命を果たすことが求められているわけであります。石油業界としては全力を挙げてまいりますので、政府におかれましても災害対策基本法における石油各社の公共機関の指定を初め、さまざまなご理解、ご支援を賜りたいというふうに思っております。よろしくお願いしたいと思います。

私のほうからは以上でございます。

○橘川小委員長

どうもありがとうございました。

では、小嶋委員、お願いします。

○小嶋委員

石油の緊急時の供給体制について3点申し上げたいと思います。

まず、第1に緊急時に対するさまざまな計画が、警察、消防、国土交通省等で、さまざまな形で進められていますが、これらの計画を見ていると、燃料供給の部分については石油会社と話をするというような極めておおざっぱなものも見受けられます。この点から、緊急計画に石油等の燃料供給の裏づけがあるかどうかを各省庁等と連携してご確認していただきたいと思っております。

次に、課題5の需要側における自衛的備蓄の推進に関しては2点ほど申し上げたいと思います。

社会インフラとしての燃料備蓄が多様な形で推進されております。例えば大手流通業者はみずから油槽所をつくって準備・対応をしていますが、これらが五月雨式に行われますと、流通在庫

のうち、どこまでがひもつきの在庫なのか、どこまでが緊急時に自由裁量として使える在庫なのか把握が難しくなります。そのため、社会重要インフラにおける備蓄を含め流通全体を整理していただいた上で、ウオッチを続けていただきたいと思います。

そして、最後の点ですが、燃料備蓄等の推進が課題5の②で取り上げられていますが、実際には自動車燃料についてはガソリンに特化されています。ガソリンは災害時にはさらに取り扱いが難しい側面を持った製品です。またプッシュ型の体制を整えるにはガソリンは極めて不適切な油種です。このことから燃料備蓄等に加えて、クリーンディーゼル等の推進も、災害対策として行っていただきたいと思います。これらに両側から対応していくことが重要であると思っています。

○橘川小委員長

どうもありがとうございました。

では、石垣委員、お願いいたします。

○石垣委員

失礼します。石油の国家備蓄等、大変国家的な議論をしている中で地方として大変矮小化された小さいというか、そういうようなレベルの発言をすることをまずお許しをください。他県からも発言をしてほしいという要請がきておりますので、あえてお話をさせていただきます。

資料3-1の41ページであります。石油製品サプライチェーンのところで中核SSの話でありますけれども、災害時における中核サービスステーションの機能強化を図るということは、大変大事なことだと思っています。それで、今回、国のほうが自家発電整備や大型タンク等を備えて、中核SSを全国で1,700SSを指定して整備するということであります。私の三重県も26ですかね、いろいろ整備をするということになるわけでありますけれども、一生懸命、取り組んでいきたいということでもあります。

当然、災害時において今回、東日本の災害時において大変教訓として、全部、とまってしまったということであるわけですから、当然、私どもは取り組んでいきたいと思っておりますが、その上で、ここから少しレベルの低い話になるかもしれませんが、今回、経産省さんが25年度補正予算で新規事業として中核サービスステーションに、ガソリンと軽油それぞれ2.5キロリットルを備蓄するという事業計画を出されておりますが、この事業については初年度の、事業計画は5年間なんですけれども、燃料購入費の最初の1年間の管理費は国が負担するよという話になっていると思うんですが、あと、4年間については県のほうが、地方が負担せよという話であります。

そしてまた、6年以降はどうするんやという話も決まってないわけでもありますけれども、これについては他県の状況も聞いていますと、大変事業の必要性は理解すると、私どももよくわかっ

ておるのでありますけれども、地方に負担を全部負わすということを今後、6年以降も負担するということについてはどうなんだという話を基本的に思っております。南海トラフの基本計画の中では、燃料の供給等については国と事業者の責務であるということを基調にされておるわけですが、それも踏まえて、今後、さらに検討が要るのではないかという話で、あえて地方の立場で発言をさせていただきます。

もう1点でありますけれども、先ほどから話の中にあります例えば石油コンビナートの液状化とか、大変いろんな話があるわけでありまして、私どもは事実、四日市コンビナートにおいて防災計画を策定しております。南海トラフをにらんで策定しておりますわけでありまして、これとか、LPガスの防災計画等については、今後、大事なことであるというふうに認識しておりますので、積極的に進めていきたい大きな課題であるというふうに認識しております。

すみませんが、以上であります。

○橘川小委員長

柏木委員、お願いいたします。

○柏木委員

強靱化計画の観点から申し上げたいと思っております。今、古屋圭司大臣のもとで強靱化のエネルギーの観点から担当しております。特にエネルギーのサプライチェーンというのは沿岸部に石油精製所あるいは備蓄等が存在しておりますので、できるだけ内陸へのサプライチェーンを破断しないような形での対応というのが極めて重要だという記述もあります。今、まさに強靱化の基本計画を各市町村に出していただくよう要請をしております。強靱化の基本計画はアンブレラ形式の基本計画というふうになっておりますので、エネルギー基本計画の中で強靱化と書いてあるところは、強靱化基本計画のほうが上位に属する基本計画だと思います。

ですから、エネルギーだけでなく、いろんな基本計画の中で強靱化だけでくり出したアンブレラということになっておりまして、そう考えますと、今、言っています3-1の10ページ目に基本計画の強靱化、供給網の強靱化という項がありまして、サプライチェーンの離脱がないようにということと同時に、第3の核としての備蓄というのも強靱化の中に書いてありまして、これは日本が投資した産油国等へ空のタンクを貸し出すとか、あるいはこれを優先的に使えるとか、国際的な視点まで含めて書いてございますので、こういうところは積極的にこれから具現化するというリアリティのある方向に持っていく政策を、いち早く打ち出していくということが重要になるというふうに思います。

もう一つだけ申し上げますと、既に40年経過した工業国家ですから老朽化も激しくなっておりますので、これから各自治体から出てきます強靱化基本計画なるものの中で、幾つかエネルギー

に関する重要な、きょう、いただいたようなサプライチェーンがしっかりしているとか、重要な市町村に関してはベストプラクティスという形で幾つか代表的なものをピックアップして、そこに材の集中的な投入をしていただくという政策も極めて重要になってきます。これがリアリティと実現性のある強靱化の観点からのサプライチェーン構築になって、これがある意味ではいつでもかわかりませんが、何か有事のときに極めて有効な政策になっていくだろうと思っております。あくまでもモデルケースというのをリアリティのある形で社会実装的に見せていくということも、極めて重要だというふうに思っております。

以上です。

○橘川小委員長

どうもありがとうございました。

河本オブザーバー、お願いします。

○河本オブザーバー

3. 11及びこの間の豪雪で特に埼玉県の人からこの間、伺ったんですけども、自衛隊のヘリコプター基地に過疎の村に空輸をするから、ぜひ、届けてほしいと、こういう話があって、結果、届けることができたということで大変貢献しているんだなというふうに思いましたが、きょうの資料を見ますと、LPGの要するに災害協定の締結状況というのを見ますと、半分以下ということがわかりましたので、石油組合が300ちょっと、LPGが700以上でありますので、もう少し頑張っ

て皆さんにやっていただかなければいけないなというふうに考えております。

それから、2番目に申し上げたいのは3. 11のときに特に皆さん、困ったことがありまして、それは消防法の問題であります。消防法というのは、御存じの方あるいは関係する方がおられたら厳しいことを申し上げますけれども、結構、しゃくし定規的に法律を運用なさっているところが多いわけでご覧になって、例えば具体的に津波で何もなくなっていると、しかし、親族を探すためにガソリンがどうしても必要だと、しかし、これについては鉄の携行缶というもので運ばなければならないということになっております。どうしましょうかと、店長、社長、お客さんがこういうふうに流れてきたポリタンクで給油してよろしいでしょうかと。いや、法律違反だと、構わないから、法律違反でも皆さんのために供給しようと。こういうふうな話が現実にあったわけです。

したがって、ほかにもいろいろあるんです。漁船にローリーから象の鼻より長いやつをつながなくてはならない。これも消防法違反なんです。そういうことがあるものですから、要するに余りしゃくし定規に対応しないようにしていただきたいと、これは要望でございます。

それから、3番目なんですけれども、これにつきましては日頃から経営基盤ということがあ

こち、いろんな声が上がってきておりますけれども、いざとなると末端で対応するのはどうしてもＳＳなんです。これはもう皆さん、御存じのとおり状況でございまして、そうなりますと日ごろから安定的に地元のＳＳの経営を安定させていくということが大変大きい課題でございます。木村会長からも日ごろ、火力発電所とかなんとか急に言われてもね、ということもありましたけれども、全く同じでございまして、末端でももう少し日頃から生かしておいていただきたいと、そうしないといざというときに貢献できない。災害だけは規模がわからないのでどの程度のものがくるかわからない、そのときに対応できるように、ぜひ、ＳＳの設備の導入に係る支援などもなかなか財務省あたりは難しいというかもしれませんが、ぜひ、頑張ってください。

以上、３点でございます。

○橘川小委員長

どうもありがとうございました。

松方委員、お願いいたします。

○松方委員

まず、緊急時の供給体制ですけれども、どのように原油、それから、製品を確保して備蓄するかというのは、ここに書かれていることを着実にやっていただければというふうに思うわけですが、一方で、石油とか、それから、燃料というのは生ものなので、需要家サイドに一回、分散したものをいつくるかわからない緊急時にいかに実効あるものにして、ちゃんと使えるような状態を保つかというようなことであるとか、あるいは非常時の小型のディーゼルエンジンというのは多分、長期運転をすることをそもそも想定した装置ではないので、きちっと緊急時に電源として使えるような体制をどう確保するかというのは、割ときめ細かな対応が必要なのではないかというふうに思います。

例えば長期保存でセジメントが生じていて流そうと思ったら流れなかったとか、そうすると緊急時に何の役にも立たないことになるので、現実には相当長期にわたって保存されている燃料がかなりあるというようなことも聞いていますので、ぜひ、実行ある体制をつくり上げるためにも、心配りをお願いできればというふうに思っております。それから、ＬＰガスもそうなんですけれども、結局、本当に緊急時に動くかどうかということをどう担当するかという問題だろうかというふうに思います。

それから、製油所の事故要因調査と次世代インフラ化というのはそのとおりで、特に最近は製油所のみならず、日本の化学工場等々で大きな人命にかかわる事故が、どうも数多く起きているというのは事実であろうかというふうに思います。では、どうしたらよいかというところについて、例えば日本の技術力が人材が育成できていないとか、それから、経験豊富な人材がリタイア

していった、その後の操業のノウハウが継承されていないなどなどという問題は、十分に指摘され続けてきたことであろうかと思いますが、基本的には根本的な技術レベルが下がっているというふうには、日本人の技術レベルが下がっているというふうには余り思わない。

では、どうするかというところについていうと、何か事故が起こるたびに規制で絞り上げていくということをして、今のような状況が解決するとは思えないので、各企業さんが自主的に力を発揮できるような方向での施策をぜひ打っていただきたいというふうに思いますし、もう一つは本質的には前回の会議のところでも申し上げましたが、基本的には縮小していくビジネスの中で優秀な豊富な人材を確保して発展していくというのは、なかなか難しかろうというふうに思いますので、基本的にはこの業界が海外等々も含めて、あるいは総合エネルギービジネスを展開される等々を含めて、あるいは活力のある業界に変貌されるということ自身が、その中で人材が育成されていくということが本質的には重要な点というふうには思っていますので、それは政府にも、それから、石油会社さん等々、当事者の方々にもぜひお願いをしたいというところでございます。

以上です。

○橘川小委員長

平川委員、お願いします。

○平川委員

3点ほどお話をさせていただきたいと思います。

1点目は自衛的備蓄の社会的インフラの件で、今の松方委員のお話と全く同趣旨になろうかと思います。医療、通信、放送などの設備に石油を使っていただく、そういう考え方で備蓄という発想があるということですが、いざというときのバックアップという目的から見れば品質の劣化の問題がありますので、ふだんから定期的に使っていただくという趣旨をちゃんと伝えておいて、備蓄の発想というものを持っていただくことが大事かなと思っています。LPガスは劣化しない性質というご説明でしたが、機器のほうの劣化ということもございますので、同趣旨に経年的にどういう対応になるのかということも、ちゃんと伝えておくべきかなと思います。

2点目は石油供給インフラの強靱化のお話でございます。地震に対する耐性総点検を行って、それらを公表する中でどのような投資が必要か、あるいは国としての支援が必要かという検討すべき課題、55ページに載っておりますが、この中の津波対策で防潮堤の高さに関して基準が無い中で既に被災された地方自治体と民間会社の話し合いの中で、対策と費用を勘案した高さを独自に決めて進められつつございます。

一方で、先ほどのお話にもありましたけれども、四日市のコンビナートの例で今後、防災計画

等を立てていくというお考えも示されております。今、各自治体と民間会社との間でどの程度の防潮堤の高さを考えておられるのかヒアリングして、それを公表することによって一定の考え方というのができ上がれば、それはそれでよろしいかなと、こんなふうに思いました。

最後は人材育成のシミュレーターのお話がありました。コンピュータコントロールのシミュレーションをする装置を入れて教育しているところも多くございますし、遊休の設備を活用して、実機を活用しているというシミュレーションもございます。現場の安全サイドで考えると、どちらかというと現場の施設を改造したシミュレーター装置というのは、現場の安全体制を築く上で、非常に重要なところもあるというふうに私自身は感じておりますので、ぜひ、これも今、各社がどういうシミュレーターを持って人材育成にかかわって、対策をとっているのかというヒアリング等をしながら、また、それをまとめて公表する、そういう対応が今後の安全対策にも役に立つのではないかなと、こんなふうに思った次第です。

以上です。

○橘川小委員長

ありがとうございます。

山崎オブザーバー、お願いします。

○山崎オブザーバー

日本LPガス協会の山崎でございます。お手元の資料4にありますLPガスの緊急時供給体制に係る現状と課題ということについて、私どもLPガスの輸入元売りの立場から2点、意見を申し上げます。

まず第1点目は、LPガスのサプライチェーンの強靱化に関する件で、資料4の13ページの②に書いてございますLPガス輸入基地における災害時対応能力の向上ということです。資料にもありますように、巨大地震の想定が見直されているという中であって、高圧ガス設備の耐震強化につきましては、以前にも増して重要な対応が求められているものと認識・理解をいたしているところでございます。

一方で、実は既存の高圧ガスの対策につきましては具体的に申し上げますと、平底円筒型の低温貯槽につきましては、現時点ではなかなか評価・改修の方法が不明な点もございまして、実際にやることにしますとかなりの時間と費用がかかってくるということでございます。ぜひとも国からの長期的な資金の支援をお願い申し上げたいと思います。あわせて、本件は実は改修中に民間備蓄をいかに確保していくかという課題にも通じるところもございまして、ぜひとも総合的なご検討をお願い申し上げたいと思います。

次に、2点目のLPガスの備蓄についてでございます。この点につきましては長年にわたり、

民間備蓄の軽減ということでお願いを申し上げてきたところでございますが、この度このような形で具体的な論点として取り上げていただいているということに、大変感謝を申し上げたいと思います。そのことを承知の上で、2点、コメントをさせていただきたいと思います。

資料の18ページ、それから、最終的には26ページにもまとめをいただいておりますが、需要量の減少への対応ということで、特に18ページの4行目に適切な国家備蓄量及び民間備蓄義務量の検討の必要性ということについて記載がございます。ご承知のように、平成17年の総合資源エネルギー調査会のもとに設置をされました石油備蓄専門小委員会の報告によりまして、石油備蓄事業は本来、国家安全保障政策であり、国が直接実施すべき性格のもので、国家備蓄で整備することが究極の目的であるというふうにまとめてございます。

また、この備蓄法上、L Pガスの民間備蓄の目標はおおむね実は10日から50日というふうに定めておるところでございます。ただ現在では上限の50日備蓄に設定されたままになっているという状況でございます。当時に比べて国内の需要量が減少しているということを勘案しますと、民間備蓄日数を低減する方向での検討をぜひお願い申し上げたいと思います。

それから、2点目の件は21ページ、それから、26ページにも整理してございますが、調達リスクの変化を反映した基準備蓄量の見直しということでございます。特に論点②の3項目において、調達リスクの低い国からの輸入に関するインセンティブをつけることにより、調達国の多角化につなげるという、こういった旨が記載されております。実は業界としましても、この調達国の多様化が安定供給の原点であると認識しております。

特に具体的にご説明がありましたように、私どもはただいま米国のシェールガス開発の動きを核とした世界規模での輸入の多角化ということを進展しておりまして、こうした政策をとっていただけるということは、まさに時宜にかなったものと考えております。リスクの低い国から輸入することに対して、インセンティブを整備していただけるということであれば、一層、こうした国々からの輸入の増、あるいは新規の輸入国の開発といったことにつながっていくと思っております。調達セキュリティの強化に資する政策になろうかと思っております。

それから、最後になりますが、同じ4項目においてL Pガス輸入事業者における備蓄の負担を減らすことが私どもの調達の強化につながるという点で、まさにそのとおりであると思っております。この備蓄日数の見直しにより新たなタンクスペースが生じましたら、これを活用すること、例えば不需用期における調達、あるいはマーケットが安いときにこういったLPGを調達することが、より安価なL Pガスの調達を可能にしていくものと思っておりますので、こうしたことが最終的には国富の流出の抑制にも通じてくるということになります。

こういったことで、L Pガスの価格の低減化が図られれば、今般閣議決定されたエネルギー基

本計画の中で我々に期待されているコジェネ、あるいはGHPなどの普及促進にもつながってくるものと考えておりますので、ぜひ、よろしくお願い申し上げます。

以上でございます。ありがとうございました。

○橘川小委員長

どうもありがとうございました。

青竹委員、お願いします。

○青竹委員

ありがとうございます。きょう、ご報告がありましたように、政府、自治体、関係業界の皆様のところ東日本大震災などを踏まえまして、災害時の危機管理として供給連携計画などを整備されたり、必要な訓練を進めていくということでございますので、そういうことに対して敬意を表したいと思います。私ども生協連合会でも災害時の訓練をしておりますが、訓練などをつうじて実際の担当の方同士で顔を合わせるということは大変重要かと思っておりますので、引き続きお願いしたいと思います。

その上で、私ども生協では、災害時に備えまして民間でできることは民間で備えようということで、BCP計画全国統一版をつくりました。そういう中で、災害発生時に必要になる食品などの備蓄を自前で進めておりますし、自家発電や燃料タンクを拠点的なエリアで備えていっています。自治体とも災害時の支援協定を全国の都道府県や市町村と結んでいっています。

その上で、資料3-1の47ページに災害時の燃料供給の優先順位づけということがございました。公的なところについては、当然、優先されるべきだと考えます。ただ、東日本大震災の経験を踏まえまして、食品などについてスムーズにお届けしていくということは、被災地、被災住民の大変強いニーズがあるかと考えております。自治体と災害協定を結んでいて食品を届けるというような事業者に対しても優先的に燃料供給されるようなことも、ぜひ、検討いただければと思います。それから、災害時の通行車両許可をもらった車両についても、優先的な燃料供給を強めていただければと思います。

二つ目ですが、避難所に一定の燃料の確保が必要ではないかというご提起がございましたが、被災地の方に聞いてみましたが、安全確保を前提としてですが、燃料や小分け用ポリタンクなども含めて、整備することが必要ではないかということでございました。私ども生協もできる限り避難所に対して協力してまいりますし、政府、自治体でもそういうご努力をお願いできればと思います。

それから、資料3-1の20ページの⑤の検討すべき課題の中で、価格高騰時に備蓄石油の放出を求める意見云々でございますが、備蓄が活用できるのであれば、大変大きな効果を発揮するよ

うにも感じます。ここについてはさらに検討を深めていただければと思います。

以上です。

○橘川小委員長

ありがとうございました。

若山代理、お願いします。

○北嶋オブザーバー（若山代理）

全国LPガス協会の若山と申します。私どもは充填所を所有しております卸事業者と、小売事業者を会員としております全国団体でございます。現場の非常に細かい話になりますけれども、その辺のことでお話をさせていただきながら、お願いをさせていただきたいと思っています。

まず、一つはLPガスサプライチェーンの強靱化ということで、中核充填所のことが書かれております。当協会の会員でございます全国の充填所の中から344カ所の充填所を中核充填所としてご指定いただきました。ご指定いただいたからには、中核充填所としての機能を果たすことが、我々に課せられた役目じゃないかと思っております。今現在、二つのことをやっております。一つは情報伝達訓練でございます。344カ所の充填所は、平時においてはライバル関係にありますので、このまま置いておくと十分に機能しないことになってしまう恐れがあります。そこで私ども全国LPガス協会の傘下に47の都道府県LPガス協会というのがございます。こちらが取りまとめ役、仲立ち役として各344の充填所をまとめて、情報伝達訓練を実施したところでございます。

あわせて石油備蓄法の趣旨でもあります万一の災害のときに、系列を超えた他の事業者への充填をなさいよというのがあろうかと思いますが、これが一番大変じゃないかと。総論的には賛成ですが、各論としては何も決まらない状況になろうと思っておりますので、これをちゃんとまとめてルール化をしてやっていきたい、そのためにも行政からもいろいろご指導を引き続きお願い申し上げます。これが1点でございます。

2点目として、災害対応型バルクの普及のご支援ということであります。その前に、6ページにございましたように、当協会です道府県、各地方自治体との災害協定の提案活動、協定締結活動を行っております。これは昔からずっとやっていたんですが、現実的には地方自治体の首長さんがこちらのほうを向いてくれなかったということで、あまり進んでいなかったのです。ところが、3.11の東日本大震災以降、急速に進み、地方自治体の首長さんから逆にオファーがあったりして、ここ、一、二年で52%を超える締結率となっているということでございます。100%を目指して今後も進めていきたいと思っております。

この提案活動の一つの目的は、避難所となる学校とか病院や公民館、それから、拠点病院、こ

ういったところにLPガスを常設、常用いただきたいという思いがあるからでございます。万一災害が起きたときにLPガス設備が何もないというところにLPガスを持って行って設備を設置するというのは、非常に時間のかかる大変な仕事でございます。緊急時でも基本的にはLPガス設備の供給基準、これをクリアしないとガス供給はできませんので、そういったことも考えると、事前にLPガスの設備をそれぞれの施設に設置しておいていただけるとありがたい、こういう思いで活動をしておるところでございます。こちらの提案活動は、都道府県LPガス協会もしくはその下の支部長クラスでもって、自治体の首長さんのところに行っているところでございます。

また、災害バルクの導入につきましては、補助金という形で26年度もご支援をいただいておりますが、引き続き補助金の拡充支援、こういったことをお願いいたします。

以上、2点でございます。

○橘川小委員長

どうも。

佐藤委員、お願いいたします。

○佐藤委員

私からは手短に1点だけ、資料3-1の18ページにありますアジア諸国のエネルギーセキュリティ構築支援ですが、日本の石油企業がアジアに出ていく際の側面支援として非常におもしろいのではないかと考えております。

アジアは、地震ですとか風水害ですとか日本と非常に災害プロファイルが似ております。一方、今後、アジアでは石油および石油製品の需要がますます伸びてくる。そうした中で、エネルギーセキュリティというところも非常に大きくなってくるわけです。

一方、我々が国の足元を見ておりますと、民間備蓄、そして中核SSへと概念的にもあるいは施策としてもどんどん発展してきている。こうしたところを、現地へのノウハウ提供など、エネルギーセキュリティ構築におけるイニシアチブを引き続きとっていただくということを通じて、政府として日本の石油企業のアジア進出における側面支援の役割を果たしていただけることをますます期待しております。

○橘川小委員長

宮島委員、お願いします。

○宮島委員

論点がいろいろありまして、いろいろ言いたくはなってしまうかもしれませんが、大きく考えますと、結局、みんなが安心できるための備蓄はどのくらいか、それは国家がどのくらいすべきで、民間がどのくらいすべきで、需要家がどのくらいすべきか、それをする上でできるかぎり、トー

タルコストを少なくするということが重要だと思います。加えて、ためておいたけれども、使えなかったというようなのが一番よくないので、それがソフト面でどういうふうに実効的にワークするかということだと思います。そういう意味ではまずは自治体レベルにおいて、それがワークするという形を最終的につくるのがすごく重要だと思うんですけども、例えば地方自治体と石油連盟の重要施設情報の共有というのが今の段階でまだ必ずしも全部ではないと。どれが重要施設という認識が共有できてないというのは不安だと思います。

さらに、これは自治体と石油連盟さんたちが共有しているだけでは多分だめで、自分たちが重要施設だと言われている組織の人たちが自分たちがどこまで働けて、どこまでは自助努力ができて、何があればちゃんとワークするのかということとちゃんと話し合っていくことが実際に大事だと思いますので、そういう意味では、本当に自治体がそれを取りまとめていくということを国もリードすることが大事だと思います。

そういう意味で、私たちは3.11の後、その後、どうなったかみたいな取材をしたときに、自治体によってその意識が全然違う、物すごくちゃんと、広範囲にわたって何が社会インフラかということとちゃんと確認しながら進めている自治体もあれば、そこら辺の目配りがほかと違うような自治体もあります。先ほどのベストプラクティスというお言葉もありましたけれども、自治体に強制するわけではないけれども、基本はこんな感じかなというようなことを国がリードしてもいいのではないかと思います。

そうでなくても、社会インフラというのは言葉で重要インフラを言うのは簡単ですけども、多分、いろんな業者の人が自分たちは重要インフラだと思っていて、自分たちも自助努力もするつもりもあるけれども、助けてほしいという気持ちもあると思うんですね。そこを整理していかないと必要だったものが動かなかったとか、そこまで物はあったけれども、連携ができず届かなかったという前のことがまた起こってしまうと思うので、自治体の意識、動き、リードというのを大変期待するところです。

あと、すごく素朴な質問で申しわけないんですけども、国家備蓄をどのぐらいに考えればいいのかということで、結局、量なのか、日数なのかというお話がシンプルな課題だと思います。国家備蓄5,000万キロリットル体制と言われてというのが、一体、何に由来して、その数字を言っているのかというのが余りよくわからなくて、過去の方針の中で昭和62年ですか、出されたというのが一つの理由だと思いますけれども、逆に需要が減っているのであれば日数でしょうというのが一つの理由だと思いますけれども、逆に需要が減っているのであれば日数でしょうという意見ももっともだと思っていて、日数じゃなくて絶対量だという認識が逆にどこからくるものなのか。もし、絶対量がいいというのがあるとすれば、5000万キロリットルというのは何が根拠なのかというのを教えていただければうれしいのですが。

○橘川小委員長

事務局に後でまとめてお答えいただきたいと思います。よろしいですか。

私も意見を述べさせていただきますけれども、きょうの話は一見、聞き流しちゃうとあれなのかもしれませんけれども、非常に重要な方向が石油でもL Pでも、備蓄に関して打ち出されたように感じます。

石油に関して自衛的備蓄という言葉が出てきたわけですが、これは明確な形だと非常に新しい考え方なのではないかと思います。それとプッシュ型支援という話がありましたけれども、両方、重なると思うんですが、備蓄の話はもともとIEA、先進国の輸入国の発想でできてきたわけですが、自衛的備蓄という発想ですと、いわば分散型の備蓄みたいな話になりまして、輸入国で多分、先進国じゃなくて世界のかかなりの広い国にとって自衛的備蓄あるいはプッシュ型支援というのは、一番肝の問題は債権の問題だと思うんですが、債権のところをちゃんと整備する仕組みをつくるということだと思うんですが、自衛的備蓄はガソリンなのか灯油なのか、あるいはどこにどういう形で置くのか、それと、そのときのプッシュ型支援の債権の問題をどうするのかということを整備するということは、多分、非常に大きな国際的貢献になるんじゃないかなと思います。

アジアに出ていくときの戦略という話がありましたけれども、製油所で必ずしも出ていくだけではなくて、最終的にはS Sで出ていくという道もあると思いますので、IEAの枠組みよりももっと広い国際的な枠組みに対して、この案を練り上げて日本から提案していくという、国連になるのかどうか、よくわかりませんが、そういうことにつながる重要な問題提起が、きょう、されたんじゃないかと思います。

L Pについては既に山崎さんから言われましたけれども、小島企画官が在任中の最後の仕事といたしますか、かなり踏み込んで、今まで何度も議論されてはいたけれども、明確な形で打ち出されてこなかった事実上のL Pガスの民備の軽減の方向性、それを需要減という方向と、それから、調達国のリスクの違いをちゃんとインセンティブにかけろという、この二つの理屈をもって提案されたという意味で、そういう意味では非常に画期的な提案がなされたということは、きょう、頭の中に入れておいたほうがいいんじゃないかなと思います。

これが、ですから真剣に議論されていく、つまり、非常に国民は期待しているわけですね。どんどん、去年から、まだ、シェール天然ガスは入っていないんだけど、シェールL Pガスは入ってきている、一方で、CPEがボタンもプロパンも4桁になったりなんかしちゃって、結構、この冬場は高かった。だったら、冬の民備を少し減らしてくれるとかなり効果があるんじゃないかとか、国民がまさに期待しているところだと思いますので、石油についてもL Pについても備

蓄に関してかなり重要な問題提起があったというふうに私はきょう、理解しました。それが私のコメントです。

では、事務局からいかがでしょうか、そろそろ時間もあれですので。

○竹谷石油精製備蓄課長

多数のコメントをありがとうございました。非常に勉強になりました。

一人一人、どこまで丁寧にできるかわかりませんが、お答えをしていきますと豊田委員のご意見から申し上げて、総論的に非常におっしゃるとおりかなというふうに思っていて、国内の備蓄と重要インフラ整備について、国がどこまで出ていくのかということが非常に課題であるというのは、私どもは資料でも問題意識として提示したところであります。総論としてはおっしゃるとおりと思うんですが、各論でどこまでやるのかということを詰めていかないといけないかなというふうに思っております。

アジアを中心とする海外協力については、ほかの方からも同じようにご意見をいただいたところございまして、最後の橘川先生のコメントにもありましたけれども、海外でも同じように備蓄に関するニーズがあるところで、木村オブザーバーからお話があったとおり、アジア各国に石油元売り精製企業が出ていくときの助けともなれるようなアジアのニーズも踏まえながら、しかも、日本企業のお手伝いができるような制度設計というのを、うまく知見の共有をやっていけたらというふうに思っております。

木村オブザーバーからいろいろご意見をいただきましたけれども、産油国との協力の強化ですとか、アジアとの展開、アジアとの展開は今、申し上げましたけれども、私どもが備蓄の政策を展開するに当たって、国際的視点というのが今まで必ずしも十分でなかったところもありますので、それを入れていきたいというふうに思っております。

石油火力の燃料に対しての国家備蓄は、かねてからご提案いただいているところでございます。資料にも少し入れてありますけれども、我々の国家備蓄のほうでも今後、油種入れかえなどでそういった油種を入れられないか検討するとともに、今回、自衛的備蓄ということを新たに申し上げておりますけれども、電力会社がある意味、自衛的に持つておくということも非常に重要だというふうに思っておりますので、そういった意味での議論もしていきたいというふうに思っております。

あと、流通での製品備蓄に取り組んでいただいていることの紹介、さらに需要家備蓄も働きかけてほしいということ、それについてはご指摘の方向でやっていきたいというふうに思っております。

インフラの整備について、石油業界にもいろいろお取り組みいただいていることに非常に意を

強くしておりますけれども、ご指摘があったとおり、国際競争力にさらされている中でどういった取り組みができるのか、また、我々としてどういう支援をすればいいのかということを今後、問題意識に我々は書かせていただいたとおりでございますので、積み上げていきたいというふうに思っておりますし、事故についても同じでございます。

小嶋委員からのご指摘で、一部は流通課長から補足をしたほうが適当かもしれませんが、まず、石油業界ととにかく話をすれば、警察、消防も終わったと思っているといったような話がありましたけれども、ほかの方からのご指摘でもありましたけれども、地方において地方自治体なども中心に石連でございますとか、あるいは全石連の方々に入っていて、実際にどういう燃料が要るのかといった実態把握も含めて、あるいは最終的には訓練も含めてやっていくという具体的な肉づけというのが、非常に重要だというふうに思っております、大きな課題をいただいたというふうに思っております。

あと、自衛的備蓄について在庫が混乱するのではないかとといったようなご指摘をいただいているところでありますけれども、そこについてもまさにほかの方からのご指摘もあった後で申し上げますけれども、自分で持っているものということで、需要家の方が持っておられる製品の劣化の問題がありますし、かといって、流通サイドで、ガソリンスタンドサイドで持っておくということになりますと、また、おっしゃるとおり、在庫がコンタミしてしまって紛れてしまって、どこからが最終需要家のものかわからないという論点がありますので、その両者のバランスをどうとっていくかという、それも非常に難しい課題だなというふうに思っております。

あと、燃料備蓄をガソリンで持っておくのは不適切じゃないかというご指摘もいただいて、まさにおっしゃるとおりというふうに思っております、実際、災害時には軽油のニーズが大きいのが事実であります。そういう意味では、製品備蓄をどうするかという話であると同時にプレゼンテーションの中で申し上げたとおり、燃料種をどう多様化していくかという問題とも、非常に相共通するものがあるかなというふうに思っております。例えばLP自動車がふえれば、LP備蓄を持っておかなければ十分じゃないかというような議論もありますので、そういった中で考えるべき問題じゃないかなというふうに思っております。

石垣委員のご指摘は流通課に譲ります。

柏木委員のご指摘では、地方自治体から出てくる強靱化の計画のできと、それをベストプラクティスとして普及するとともに、そういったいい計画ができているところについて、投資を重点化していくべきではないかというご指摘かと思っておりますけれども、私どもは先ほど申し上げたとおり、石油の元売り企業に対してはBCPを見て政策支援を重点化していくことをやっていき、最終的にはBCPをどんどん高めていただくということで考えております。そういう意味では、自

治体ということについてもなかなかすぐというわけにはいかないと思いますけれども、検討の余地はあるのかなというふうに思っております。

河本オブザーバーのご指摘は、また、流通課サイドに譲ります。

松方委員のご指摘ですが、緊急時にいざというときに燃料が使えないと困るよというご指摘ですけれども、私どもはまさにそういう問題意識で、実は国で製品備蓄をやっておりますので、製品備蓄の製品がどれくらい劣化するかという調査を今年度までかかってやっております。酸化防止剤を少し入れると、大幅に耐用年数が向上するんだというような成果も得られつつありますけれども、おっしゃるとおり、ためておいていざというときに使えないと何の意味もないので、その調査の結果も生かしながら、ほかの方のご指摘もありましたけれども、どんな油種をどれくらい持っておけば本当に足りるのかということを、個々の需要家ごとに考えていかないといけないというふうに思っております。

大きな事故が多発していることについて、ぜひ、民間の自主的な力を増す方向で取り組みができ中というご指摘ですけれども、まさに石油業界でつくっていただいた自主行動計画がそういった方向なのかなというふうに思っておりますけれども、これは政府としても自主的にやっているからいいんだというほったらかしでは余り意味がないのでありまして、きちっとそのフォローアップをさせていただくとともに人材育成とか、いろいろ、お困りのところがございます。先ほどシミュレーターのご指摘もありましたけれども、具体的にどういったことをすれば安全のレベルが高まるのかということを、きちっと考えていかないといけない問題かというふうに思っております。

平川委員からのご指摘は、基本的にまず劣化の話などについて機器も劣化するというご指摘もありまして、まさにおっしゃるとおりでございます、これは訓練なども通じて定期的にチェックしていくということしかないのかなというふうに思っております。

各自治体などで計画で各石油会社と議論している防潮堤の高さなども違うので、公表していけばどうかというご指摘ですけれども、やや難しい点があるのは、各自治体がつくっておられる災害対応計画で想定されている津波の高さですとか、求めている防潮堤の高さですとか、いろいろ、公表されているところはございます。そういったものは非常に議論になじむかと思っておりますけれども、実際、各石油会社が検討されている防潮堤の高さということになると、また、企業内情報のことにもなってきますので、これは公共の安全を保つという話と企業のお取り組みをどこまで公表するのかという、公益と私益のバランスの問題があるかなというふうに思っております。ただ、そういうものを公表していったら、バランスは全国的なものを保っていくべきだというご指摘は非常にうなずける点もございますので、どういったバランスを保っていけばいいかということ

を考えていきたいというふうに思います。

シミュレーターについてのご指摘ですが、まさに使っていない設備を活用するといったような形でやられている例があるのは承知をしておりますし、実際にそういったもので安全対策が向上したというようなお声も聞いているわけでございます。これもどこまで公表になじむのかという問題が先ほどの問題と同じであろうかというふうに思いますので、それは引き続き検討していきたいというふうに思っております。

山崎オブザーバーのご指摘はL Pのほうに譲ります。

青竹委員からのご指摘で生協連合会の訓練のお話がありました。また、そういった実例をぜひ具体的にご紹介いただいて、私どもでお付き合いのあります石油業界がどういった形で参加していけるかということも検討していけると、非常に興味深いのではないかとこのように思います。

優先順位のお話ですが、基本的に内閣府でもいろいろ優先順位をめぐる議論をしているところでございます。人命をめぐるものが最優先ということは誰しも争いがないところでございまして、そういう意味では、先ほどご指摘があった食料を届けるような場合には優先ということについては、基本的には余り大きな争いはないものというふうに思っておりますけれども、これもそこから先の細部のところがなかなか難しいところでありまして、災害対応の内閣府などとも今後、議論を深めなければいけないというふうに思っております。

避難所での燃料備蓄の話は、先ほどからいろんな方にいただいておりますとおり、どんな燃料を備蓄するのか、先ほどL Pの方々からぜひL Pの備蓄をとった話もありますので、L Pと例えば軽油などをダブルで持つのかどうかとか、いろいろ、避難所にどういった機能を求めるかということと突き合わせて議論していかなければいけないかなという問題かと思っております。

価格高騰時の備蓄の放出の問題は実は非常に難しい問題でありまして、現在、資料にも入れておきましたが、制度上はできないわけでありまして、あと、そもそも、その根本となっているIEA協定からしてできないと、IEAをつくっているIEP協定からしてしないという整理となっているのが事実ではあります。なので、現行法制上はなかなか難しいわけですが、ただ、国民生活上、何が何でもできないかと言われると、そんなこともないような気がしますので、引き続き検討を深めていきたいというふうに思っております。

次のL P協会からのご指摘はL Pの担当に譲ります。

最後、佐藤委員からのご指摘はまさに申し上げたとおり、アジアでの政策展開、アジアのニーズにも即しながら日本のエネルギーセキュリティの向上にも役立つし、日本の石油会社の海外展開にも資するというので、おもしろい取り組みだというふうに思っておりまして、これもただ、現実問題として各国ごとにいろいろ事情が違う状況をどう解決していくのかという問題がある

かというふうに思っておりますので、まずは調査からしっかり始めていきたいというふうに思っております。

宮島委員からのご指摘ですけれども、まず、原油の日数なのか、量なのかという問題については資料でもおつけしましたけれども、ご指摘のとおり、昭和62年にまず5,000万キロリットル体制だというのが審議会の報告で原則としてできてから、やや、それから備蓄政策も日数で数えてみたりした時期もあって、エネルギー基本計画に日数で書いた時期もあって、やや、揺れているというのが正直なところですが、今回のエネルギー基本計画ではそういう問題意識もあるものですから、あえて日数で何日分と明確に定義せずに、こういった審議会での詳細検討ができるように遊びを持たせたわけであります。

そういう意味では、やや、議論は正直、オープンかなと思っております、どうしても我々は一番古い5,000万キロリットル体制に縛られているところがあるんですが、引き続き量でいいんだという議論も正直、可能だと思いますし、日数でという議論も可能だと思いますので、一言で申し上げると何かで決まっているわけではないので、何となく我々が5,000万キロリットル体制と言い続けているところが正直あるものですから、何かで明確に決まっている、こっちでなければいかんというわけではないものですから、今後、どうしていくのかというのをいろいろご議論いただけたらというのが正直な思いであります。

さらに前後いたしますけれども、自治体を中心として需要家備蓄なども含めて、ちゃんとベストプラクティスということで広げていけばどうかというの、まさにご指摘として非常に意味のあることかなというふうに思っております。非常に現実問題としてあるのは、災害を担当している部局では、自治体、県レベル、市町村レベルで物すごく多数の取り組みがされていて、先ほど石連、全石連からご紹介もあったとおり、災害協定もそれぞれで結ばれているところであります。地方の実情が一つ一つ違いますので、膨大な数の取り組みと膨大な数のいろんな災害協定と、地域別にまったく輸送のモードですとか、いろいろニーズが違いますので、それをどこまで反映して細かい話を我々がある意味、ベストプラクティスで出していくかというのが正直、非常に難しい問題かなと思っておりますが、引き続き検討していきたいというふうに思います。

長くなりましたが、以上です。

○橘川小委員長

では、山本石油流通課長、お願いします。

○山本石油流通課長

私のほうからは簡単に幾つかいただいたコメントについてお答えしたいと思います。

まず、豊田委員からの書面でのご提出の意見の中で、山間部でのエネルギー供給確保について

のご指摘がありましたけれども、これは今回、論点として出ておりません例えば過疎地域でのエネルギー供給体制のような課題として、また、改めてこの小委員会でもしっかり議論させていただければと存じます。

その上で、木村オブザーバーからもありました需要家側における対応ということであれば、資料3-1の31ページにも書いてございますように、言及いただきました車における満タンのような備えにつきましても、エネルギー基本計画におきまして記載させていただいておりますので、改めてご紹介を申し上げたいと思います。

小嶋委員からご指摘のありました緊急時の対応ということでございます。これは河本オブザーバーからお話がありましたけれども、県レベルでは石油商業組合が47都道府県中43都道府県と協定を結んでいただいております、あとはこういった対応がいかに関係と実際に対応できるかということでございます。一つは資料3-1の42ページにもご紹介しておりますけれども、実際に自治体が主催される訓練において石油組合が参加しまして、具体的にどこのSSがどのような連絡体制のもとに供給をしてみるかというようなことを具体化するような、こういった積み重ねが大事なのではないかなと思っておりますので、改めてそのように思った次第でございます。

その上で自衛的備蓄、また、燃料備蓄ということでございますけれども、これも石油製品の流通の各段階におきまして、石油精製備蓄課長からもありましたように、さまざまな備蓄の体制というものは考えられてしかるべきだと思いますので、改めて、きょう、いただいたご指摘も含めて論点として議論させていただきたいと存じます。

次に、石垣委員からご指摘のあった点でございますけれども、これは非常に大事な点でございます、緊急時の供えの費用負担をどのような形で行っていくかということでございます。宮島委員からお言葉として出していただいた自治体に強制するものではないが、というようなことでありますが、言及いただいた事業につきましては今回の資料には入っておりませんので、次回に資料としてお示ししながら、自治体における緊急時の備えとして、私どもがこういうような形でご支援を申し上げたいというような考え方でやっている、そういった内容について改めてご説明をお許しいただければと存じます。

続きまして、河本オブザーバーから消防法に関連のご指摘がございました。これは例えば資料3-1、40ページにございますように危険物の仮貯蔵、仮取り扱い、こういったところとの関連でございます。実際に東日本大震災におきましては、大変現場においてご苦労が多かったことを私も直接伺っております。東日本大震災の教訓を踏まえて、消防庁においてもそのときに行われたプラクティスをまとめて整理をしておるものの、まだまだ、さらに実践的になる余地があるのではないかなというようなご指摘だと思います。例えば移動タンク貯蔵所による給油注油等につき

ましては、油種は軽油、灯油または重油とすること、ガソリンについては難しいのではないかなというご指摘もありますので、こういったようなことについても引き続き議論が必要であろうかと思っております。経営基盤につきましてはご要望がございましたので、論点にも掲げさせていただいておりますが、引き続き議論をさせていただきたいと存じます。

また、最後に青竹委員からございました食料品の輸送につきましては、竹谷精製備蓄課長からもありましたけれども、資料3-1の46ページにありましたように、被災地域のニーズにこたえるというようなことにつきましては重要なことですので、緊急用車両というようなものの發揮を自治体が行うことによって、これを実施していくような実践例は多々ございましたので、まさに地域におけるニーズにしっかり対応していく体制を整えるということかと存じます。

私からは以上とさせていただきます。

○橘川小委員長

小島企画官、お願いします。

○小島石油流通課企画官

私からLPガスに関してのご意見につきまして回答させていただきます。

まず、松方様からLPガスも本当に緊急時に動くのかどうかといったお話、そして、平川様からもLPガス自身は劣化しないけれども、機器の劣化というのがあるのではないかなというお話がございました。確かに機器の劣化などはあるとは思いますが、LPガスに関しての保安点検というのは実は液化石油ガス法及び高压ガス保安法に基づきまして、LPガス供給の事業者のほうに保安義務がございまして、そういった機械が動くか動かないかといった点検義務というのは、しっかりと法に基づいて事業者が行うと、そして、期限管理もできる限りやるということになっておりますので、そういったところで動くかどうかのところは満たされていくかと思っております。

また、橘川小委員長あるいは山崎様からもご指摘がございました、まずは輸入基地の耐震強化につきましてですが、先ほど山崎様からお話のあった中で、冷凍タンクにつきましての改修方法が不明であるということがございましたので、まずはそういった、どういった方法で改修するのかといったことをご検討いただいて、その上で、どのような形で支えていく必要があるかどうかといった話になろうかと思っております。

備蓄につきましては、確かに需要が減少していることはございますが、一方で、国家備蓄基地自身がまずガスを入れている最中であるという、積み上げている途中であるということが一つございますし、また、需要量が直近のところの見通しでは、シェールガスの影響で上がっていくのではないかなというところもございますので、そこら辺も含めましてご検討をいただくことになろうかと思っております。

また、リスクの対応した形でのということにつきましては、一つ、その考え方をお示したわけですが、タンクスペースの使い方など民間の方からご提示のございました点、そういったメリットであるとか、あるいは我々として流通価格の低下にも本当につながるのだろうかといったような懸念といったところも含めまして、詳細にご意見を交換させていただければと考えております。

また、若山様からいただきました訓練に関してですが、これにつきましては災害時の備えということで、まずは机上訓練からということでございますけれども、今後、ぜひ、ライバルのところを超えて災害の備えということで、心を通じ合った形で訓練に心を入れていただければというふうに考えております。

また、バルクへの支援につきましては自治体の理解が必要かと思っておりますので、そこをしっかりと掘り上げていただくということが必要かと思っております。

以上でございます。

○橘川小委員長

最後に、住田資源・燃料部長からご挨拶をお願いします。

○住田資源・燃料部長

本日はどうもありがとうございました。大変多様なご意見を頂戴いたしまして、また、橘川小委員長からも最後に幾つかの重要な点のご指摘をいただきました。

きょう、感じたことというのは災害といったような緊急時といったようなことを考えますと、現場がどう動けるかというところが基本でございます、まさに宮島委員におっしゃっていただいたように、自治体レベルあるいは現場レベルでどうワークするかというところが肝だと思っておりますので、私どもは予算などで応援をするというだけじゃなくて、自治体の意識を喚起するように、それを予算などの面でもリードしていく、こういう形をしっかりとつくり上げてまいりたいというふうに思います。

どうもありがとうございました。

3. 閉会

○橘川小委員長

どうもすみません、議長の不手際で15分、延びてしまいましたけれども、次回は皆さん、活発に発言されますし、事務局の返答も充実していますので、1時間ぐらい延ばす方向で検討したいなと思っております。

どうも本日は長い時間にわたりありがとうございました。

-了-