

## 災害時の燃料供給の強靱化に向けた有識者会議（第2回）

日時 平成30年11月15日（木）13：00～15：00

場所 経済産業省本館17階 東8

○和久田政策課長

定刻よりも少し早い時間ではございますが、皆様おそろいですので、これから第2回の災害時の燃料供給の強靱化に向けた有識者会議を開催いたしたいと思っております。

本日はご多忙のところ、委員の皆様におかれましては、ご出席をいただきまして、誠にありがとうございます。

それでは、まず前回の会議にご欠席された委員とオブザーバーの方をご紹介いたしたいと思っております。

まず、伊藤毅委員でございます。

○伊藤委員

伊藤でございます。よろしくお願いいたします。

○和久田政策課長

続きまして、全国石油商業組合連合会、加藤副会長・専務理事でございます。

○加藤オブザーバー

加藤でございます。よろしくお願いいたします。

○和久田政策課長

また、本日は資源・燃料部長の南が海外出張のため、欠席させていただいております。

紹介は以上になります。

次に、本日の議題についてご説明をいたします。議事次第をご覧ください。

本日は、災害時の燃料供給の更なる強靱化に向けた課題について、まず事務局からご説明をさせていただきます。続きまして、伊藤委員から企業のBCPについてご説明をいただきます。

その後、事務局から課題を踏まえた今後の対応策並びに対策案についてご説明いたします。

説明終了後、一括して全体についての討議を行いたいと思っております。

それでは、議事に入りますので、プレスの方の撮影はここまでとさせていただきます。傍聴は可能ですので、引き続き傍聴される方はご着席をお願いいたします。

以降の議事の進行は平野座長からお願いいたします。

○平野座長

座長の平野でございます。引き続きよろしくお願いたします。

早速、議事次第に従いまして、説明並びに議論に入りたいと思います。

それでは、事務局、よろしくお願いたします。

#### ○和久田政策課長

まず、事務局のほうから資料3についてご説明を申し上げたいと思います。

「災害時の燃料供給の更なる強靱化に向けた課題について」という資料をご覧ください。

最初に目次がございますが、まず第1回の会議、皆様方、委員からの主な指摘事項の整理、その次に東日本震災以降に講じてきた対策の実施状況の確認、それから特に重要インフラの総点検の状況・結果についてご報告をいたしたいと思います。

2ページ目でございますが、まず第1回の会議における皆様からの主な指摘事項をここにまとめさせていただいております。

まず出荷拠点につきましては、燃料供給に係る強靱化事業の対象について、現行の製油所から他の分野・地域に拡大する必要があるのではないか、また、製油所だけではなくて、油槽所の強靱化対策も実施するべきではないかというご指摘がございました。それから、製油所の劣化・老朽化の点検をしっかりとすべきではないか。出荷拠点の集約化等は進んでいるけれども、災害時のリスク分散の観点からは供給拠点の分散化、これの検討が必要ではないかというご意見がございました。

輸送面につきましては、製油所だけではなくて、その周辺道路など敷地外の強靱化の状況の点検が必要ではないかというご意見がございました。さらには、災害発生後に政府・自治体・石油企業などの関係者が機動的に体制整備できるような平時からの準備が必要ではないか、また、関係省庁等が、道路の復旧の状況など必要な情報をリアルタイムで入手できる仕組みが必要ではないかという話がございました。

中継基地・販売拠点につきましては、SSの在庫の増強が必要という話、や災害時にも役立つような在庫管理の手法はないのかという話もございました。また、SSを地域ごとに分散する必要があるのではないか、特に機動的な燃料供給ができるように、移動式スタンドの整備が必要ではないかという意見がございました。

それ以外につきましては、例えば燃料供給先の優先順位の明確化、平時における訓練等についてもご指摘がございました。

その次のページに行ってくださいまして、重要施設、それから地域住民との関係につきましては、病院や避難所などの重要施設の燃料備蓄状況の点検と、その点検を踏まえた上での備蓄増強、これをどのようにやっていくのかという話がございました。それから、重要施設側のBCPの整

備が重要だという話もございました。また、需要家側でのエネルギー分散するなどのリスク低減をどうやって図っていくのかというご指摘がございました。

その次の情報収集・情報発信につきましては、平時の取り組みとして、重要施設や住民などに対して、災害時に備えた備蓄の重要性や燃料確保のあり方、なかなか燃料というのは他の情報に比べて関心が高まっていかないという話もございましたが、その理解の醸成をどのように図るのかと。また、その上での情報収集・発信システムの整備はどうあるべきかというご指摘がございました。

災害時の取り組みとしては、交通網の寸断といったボトルネック要因も含めた、頻度の高い情報発信のあり方に関する問題意識のご指摘もございました。

このようなものを含めて、これまでの対策の実施状況も踏まえながら、課題と対応の方向性を整理していくことが必要であると思っております。

その次のページですが、東日本大震災後の災害対策の検証ということで、私どもはさまざまな業界団体も通じながら、短い時間ではございましたが、点検、そして確認作業を進めてまいりまして、このように点検結果をまとめてございます。

最初の①の出荷拠点につきましては、製油所・油槽所への非常用発電機等の導入状況をまとめてございます。これは、7ページまでめくっていただければと思いますが、7ページにわかりやすく書いてありますので、こちらでご説明をいたします。

まず非常用発電機の整備状況ということでございますが、製油所・油槽所、製油所は全国で22カ所、油槽所は110カ所があるわけですが、非常用発電機が整備されているのかされていないのかということでは、製油所につきましては、全ての22カ所で非常用発電機は整備はされております。ただ、下に書いてございますが、一部については能力増強の検討も必要かと思っております。それから、油槽所につきましては、整備されているというところが72カ所、されていないというところが38カ所ということですので、約65%の油槽所で非常用発電機が整備されているという状況でございます。これを踏まえまして、特に油槽所周りでの非常用発電機の整備・増強が必要と考えております。

それから、津波対策や液化化対策等の強靱化対策につきましては、製油所22カ所における対策の実施状況、これは法令基準内の対策に加えて、さらにそれを上回る対策をしているかどうかというところでカテゴライズしていますが、全ての油槽所で法令基準を上回る対策をしているということは確認できました。一方、油槽所につきましては、右側ですけれども、法令基準を上回る対策をしていたところは41カ所ということございまして、法令基準を上回る強靱化対策を実施しているのは全体の約37%ということで、こちらにつきましても油槽所における強靱化対策の強

化は必要であると考えております。

ページを戻っていただきまして、4ページ目でございますが、②の輸送のところでございますが、タンクローリーの緊急通行車両の事前届け出についてということで、これはこれまでの実施状況に書いてございますが、石油精製・元売各社が災害対策法上の指定公共機関に指定されているということでございますが、実際にタンクローリーが緊急通行車両として届け出がされているかということでございますと、これは全体で2,538台ということでございます。ただ、これは相当地域ごとにばらつきがありまして、一番その届け出がされているのは関東ですが、関東では大体7割以上は事前届け出済みとなっております。ただ、それ以外の地域では、相当程度低い割合での届け出にとどまっているということで、右側に書いてございますように、事前届け出のさらなる推進は引き続き必要であると思っております。

また、燃料輸送路の「優先啓開」・「早期啓開」の対象と位置づけるということ、特に油槽所から幹線道路までの道路を優先啓開の対象だと位置づけるということが必要ですが、これは都道府県の防災計画等において記載をするということで対応していく必要がありますが、点検をしたところ、約38%の都道府県でのみ、防災計画等において燃料輸送路が優先啓開対象に指定をされていたということで、逆に言うと62%は指定されていないということです。こちらについても優先啓開の対象とされていない都道府県への周知徹底は、必要であると思っております。

それから、長大トンネル等におけるタンクローリー通行の規制緩和ということでございますが、これは平成28年に国土交通省が各道路管理者に通知を出していきまして、災害時にはタンクローリーの長大トンネル等の通行が可能だというような制度的な手当てをされていますが、実際に通行するためには、実際の運用を含めてきちんと関係者で理解を深めることが必要で、通知をしっかりと執行するための道路管理者との調整は、まだ引き続き課題であると思っております。

それから、その次の③がSS周りですが、こちらにつきましては8ページ目まで飛んでいただければと思います。まず自家発電機の設置状況ということでございますが、中核SS、緊急車両に対して優先的に燃料を供給をする中核SSと、住民への供給拠点となる住民拠点SSという2つ、それぞれ状況をここに書いてございますが、中核SSにつきましては全国1,626カ所に、既にこれは事業としては完了しておりまして、目標達成率としては100%と書いてございます。

今取り組んでいるのは住民拠点SSの整備でございまして、この青い帯が平成29年度末時点で整備済みであり、1,346カ所でございます。それから、直近の10月末時点で追加整備をされたものが602カ所ということで、合計で現在では1,948カ所整備されているという理解でございます。今年度末については、この緑のところですが、1,605カ所を追加整備予定ですが、目標としている8,000カ所については、さらに4,447カ所やらないと目標は達成しないということで、来年度末ま

でに相当程度、加速的に整備をしないと8,000カ所にいかないと思っていますし、先般の北海道地震のときの状況を見れば、さらに8,000カ所から目標を例えば1万カ所等に引き上げて、早急に整備を行うことも必要ではとも考えてございます。

それから、緊急配送用ローリーの配備状況に関しては、その下に書いてございますが、全国で現在5,678台の緊急配送用ローリーがございまして、これについては、より機動的な燃料供給体制を確保できるように、さらなる追加配備、例えば1,500台程度は追加配備することも必要であると考えてございます。

、5ページ目の④のところに戻っていただきまして、全体管理機能と書いてございますが、「系列BCP」の策定を従来からやっております。これは平成25年に首都直下地震等を念頭に、本社機能確保や製油所の入出荷機能確保等の内容を含む系列BCPを整備をし、定期的に格付審査を実施して災害対応能力の向上を図っているところでございます。実際、その開始当初は、A評価についてゼロ社だったところを、現在は全6社ともA評価以上ということで、BCPの中身そのものは整ってきていると思いますが、右側に書いてございますように、これが実際の災害時においてどの程度機能していたか、紙に書いてあることが実際にワークしたかどうかという検証、これが次の課題として必要であると思っております。

その下の「災害供給連携計画」ということにつきましては、石油精製・元売各社において連携計画の策定ということを義務づけておりまして、これにつきましては、毎年度訓練を実施しておりますが、引き続き訓練を継続して実施を図っていくということが重要であると思っております。

その次の6ページですが、重要施設・地域住民、需要サイドの対策でございます。

まず、重要施設における自衛的備蓄の推進ということですが、病院や避難所等における自衛的備蓄、これは私どもで燃料タンクの設置や非常用発電機の導入の支援を行っております、平成29年度末時点で全国で計555カ所の施設に燃料タンク等を導入済みということでございます。

ただ、今後につきましては、この支援制度自体もさらに拡充が必要だと思っておりますし、加えて生活基盤としては、例えば通信施設、上下水道や自治体の庁舎といったところも含めて広く重要施設における燃料備蓄の状況の把握や調達方法のさらなる理解促進が必要であると思っております。これは関係省庁とよく連携をしながらやっていかないといけない部分ですので、今、関係省庁との議論を開始をしているところでございます。それから、備蓄燃料の多様化の重要性についても、自治体に対する周知が必要であると思っております。

その下の災害時対応マニュアルの作成、周知につきましては、平成28年に作成をし、説明会を実施しておりますが、さらなる理解促進が必要であると思っております。

自家用車における燃料備蓄の推進、これは満タン運動を支援しておりますが、平時からのさら

なる燃料備蓄の推進の継続も必要ですし、L Pガス自動車という選択肢もありますので、その導入の促進も必要であると考えてございます。

このようなことを踏まえて、ハード・ソフト両面から必要な対策を実施していきたいと考えてございます。詳細については、次の資料5で後ほどご説明をしたいと思っております。

9ページ目に行っていただきまして、天然ガスや石炭のエネルギー生産施設につきましては、例えば天然ガスの生産施設が全25鉱山ございますが、そこでのBCPの策定、非常用発電機の設置、石炭鉱山、炭鉱の非常用発電機の整備状況はここに書いてあるとおりでございまして、引き続き非常用発電機の整備等を含めたBCPの策定に取り組んでいくことが必要であると思っております。

最後に10ページ目でございますが、重要施設の自衛的備蓄、先ほど少し申し上げましたが、病院、上下水道、通信施設、自治体庁舎と、それぞれ所管省庁がここに書いてある省庁でございまして、ここと連携しながら、例えば病院であれば厚労省の所管する819施設、文科省の45病院と、上下水道、通信施設についても同様に、点検をしているところでございます。点検の内容といたしましては、右側でございますように、非常用発電設備の整備状況や燃料タンクの設置状況等に関するものです。詳細はその次のページ以降に書いてございますが、まだ点検中でございますが、具体的な数字は書いてございませませんが、11月末には政府全体の取りまとめの中で、各施設の燃料周りの整備状況についても、より詳細に把握をしておきたいと、その上で必要な対策をとってきたいと考えてございます。

事務局からは以上でございます。

○平野座長

ありがとうございました。

ただいまの事務局の総点検状況のご報告に対する質問をお願いしたいと思います。

前回同様、ご質問のある方は名札をお立ていただければと思っています。なお、ディスカッションの時間は後ほど十分にとってございますので、確認等の質問に限ってお受けをしたいと思っております。よろしくお願いいたします。

それでは、先に進めたいという思います。

その次、本日もご説明をお願いしている伊藤委員、よろしくお願いいたします。

○伊藤委員

伊藤でございます。

私のお題はBCPでございまして、もともとインフラ企業等を含め、さまざまなBCP関連の

お手伝いさせていただいているという立場から、事業者側のBCPが今どういう方向に向かって  
いるのかということ踏まえた上で、燃料供給という観点でも議論が必要だと思いますので、情  
報のインプットということでお話をさせていただきたいと思います。

ページをめくっていただきますと、一言で申し上げると従来型のBCP、過去のBCP、特に  
東日本大震災前のBCPは、事前対策をいかに強化するか、これも特にエネルギー業界は、いろ  
んな形でそこに対策を行い、かつ強靱化を政府と一体になって進めてこられたという歴史がある  
と思いますが、基本的に被害想定を考える、つまり何が起きるかということを決め、それに対し  
てどういう対策が有効であるかということを決め、そのとおりのことが起きるということを前提  
に、行動をどうするのかということを決めていたというのが従来型のBCPでございまして、言  
うまでもなく、こういうものに関しては、想定内の対応の計画であるということが非常にはっき  
りとわかったのが、東日本大震災でございました。

したがって、東日本大震災以降のBCPの考え方というのは、事前対策というのは、あくまで  
も被害が発生する確率をコントロールしているにすぎない。ですから、被害が発生するとい  
うことは避けられない。例えば大きな被害が発生する、事業者側から見れば、インフラが動かない、  
燃料が供給されない、時間差で動いたとしても燃料がすぐに中断をしてしまう、そういうことを  
前提にしたときに、いかに自分たちが迅速に行動できるのかというところをしっかりと見ていか  
ないといけないと、こういう流れになってきている、なりつつあると言ったほうが正しいでし  
ょう。

従来のBCPというのは、多くのガイドラインに書かれているとおおり、どちらかという  
と、しっかりと被害想定をして事前対策をなささいという情報が、いまだに幅広  
くいろいろな形で出回っておりますので、それをベースにBCPをつくってしまうと、  
どうしても災害が発生をしたときに、資源、燃料の枯渇があるということを前提にした  
行動になかなかなりづらいというところがいまだに残っております。しかし、多くの  
会社では、だんだん危機を前提にする、つまり燃料が供給されない、自分たちの能力、  
パフォーマンスもほとんど発揮されない、こういうことを前提にしたときにどう  
するのかと、こういう考え方に変わってきているということを、まず前提として皆  
さんに情報提供しておきたいと思います。

次のページをお願いいたします。

そういう議論を経て、石油会社のBCPは、一定期間、いろいろな形で私も見させて  
いただいたという経験がございますが、やはり事前対策、災害対策という観点では  
いろいろなことを非常によくお考えになり、もともと安全という観点での対策、  
対応というのは非常にしっかりと行ってらっしゃいましたから、設備対策や  
事前対策は、かなりお考えになっていらっしゃった。ただ、さ

さまざまな経営環境の問題がありますので、すぐにそこに膨大な金額が投入できるというわけではない。ただ、そこに資源エネルギー庁であったり、いろんな形でさまざまな支援が入ることによって、対策レベルが上がってきたというのが今の状況だと思います。

ただ、先程申し上げたように、多くの企業、特に石油会社は、それを踏まえた上で、やはり東日本大震災を経験されていたので、行動力をいかに上げるのかということが重要である。つまり、単に壊れないようにするという観点ではなく、壊れることを前提に、いかにスピーディーに対応できるのかというところに大きくシフトされており、ほかの業界に比べても、はるかにたくさんの訓練を毎年繰り返していらっしゃるわけです。

ただ、一方、単純に個社だけが復旧して対応できたとしても、石油という共通の資源という観点では連携して動かないと、そこはカバーできないという視点から、今度は石油供給の連携計画というものをベースに、いかに相互に連携して動くのかというところが問題として出てきて、これは連携のBCPという形で、少なくとも石油の業界としてはでき上がってきているということだと思います。

ただ、一方そう考えたときに、連携とは一体何者かというふうに考えると、言うまでもなく、はゴールを何にするかということですから、連携とは目的ではなくて手段です。最終的に連携することによって、需要家に対して本当に必要な燃料が供給されることということを考えたときに、連携というのはどうあるべきかという議論になるわけで、言うまでもなく、石油を中心としたエネルギーというのは、供給という観点でいうと外部依存性が非常に高いので、自分たちだけの力で最終的な供給ができるという要素は、ほかのインフラに比べると非常に少ない。そのような観点でいったときに、それぞれの業界にまたがる、あるいは場合によっては、省庁にまたがるようなインフラとの連携によって供給できねばならないといった議論に当然発展してきているということです。

ただ一方、今いろんな形で強靱化という観点の中で語られていることですが、一番右側にありますが、最終的に機能保証をしていくという言葉が、ここ数年出てきます。機能保証というのは、言うまでもなく、一定レベルの供給を保証していくという考え方になります。これは誰が保証するのかということに関しても、余りしっかりとした議論はされていないのですが、サービスレベルまで保証するということを考えていくと、こういうことができるよということを一種のコミットメントとして言っていくという流れができつつある。

これは、実はある意味、非常に危険なことで、連携ということ的前提にしたときに、供給事業者や輸送事業者、あるいは当然ながらサービスステーションの方々、あるいは需要家、こういう一定の流れを踏まえたときに、その対策のレベルがばらばらで全体のレベルが合っていないと、

できていないところができているところに大幅に寄りかかってしまうという環境があり得るとい  
うことが、最近の傾向として危険なところであると考えております。

次のページをお願いします。

そう考えたときに、まず前提として、最近の議論では、当然これは政府もしっかりとしたもの  
をお考えになっていらっしゃると思いますが、では何をもって連携のもとにするのかという議論の中で、  
やはり行動の同期をとる、つまり最終的に本当に重要な需要家、つまりそこに供給がされないと、  
すぐに人の命が失われてしまうような病院等の重要施設を考えたときに、一体どれくらいの時間  
でそこに供給が実現されないといけないのか。その供給を実現するためには、それぞれの事業者  
において、どれくらいの時間でどんな機能レベルまで持っていけないといけないのかというこ  
とが、タイムラインとしてでき上がってきている。そのタイムラインを前提として、それぞれ  
の方々が行動ができるようにすることによって連携を高めると、こういう考え方になっているわけ  
です。

これは、今は石油の話をしておりますが、一般の事業者で考えますと、当然サプライチェーン  
というものの管理の考え方、これも当然ながら、それぞれの個々の事業者に対して一定レベルの  
事前対策を一生懸命やれと言うだけではなくて、ある前提とするリズム、例えば、ある自動車メ  
ーカーがサプライチェーンに対して1カ月以内に重点5車種の製造再開ということを要求してい  
るとかいったことですが、そういうものを明らかにすることによって、それぞれがやるレベルが  
だんだんレベル感として合ってくるといった流れができてくるわけです。

次のページをお願いします。

現実に、既に政府でつくられており、現状はイメージという形で出ておりますが、例えば燃料  
供給で言えば、ここにあるとおり、72時間で優先供給施設への供給開始ですとか、優先供給施設  
の特定、要請把握ですとか、そのように最終的なゴールに対してやらないといけないことのステ  
ップが決められ、そのステップをどれくらいの時間で達成するかということが分解されることによ  
って、各当事者が自分たちがやらないといけないレベル感やスピードが見えてくると、こうい  
う考え方ですね。

くれぐれも誤解のないように申し上げておきますけれども、この時間やゴールがオーソライズ  
されているものということではなくて、あくまでもこれはイメージです。ただ、そういうベース  
で恐らく皆さんはお考えになり、最終的に重要な需要家に対して供給を続けられるということ  
を考えられているのではと思っていますし、BCPというのは本来、個々の企業が単純に元に戻れ  
ばいいという世界ではありませんから、最終需要者に対して、それぞれがどういうパフォーマンス  
を出しながら、どういう連携のリズムで動くのかということを考えるのが重要であるというこ

とを、再度申し上げておきたいと思います。

次のページをお願いします。

それが今申し上げたことをごさいます、あくまでもこれも一例でございますが、では何のタイムラインを考えるのかといったとき、どうしても一般的に供給側の観点だけで考えてしまうと、自分たちがいつまでに再開するか、供給を開始するかということだけで見てしまうのですが、現実的に例えば被災が発生したというときに行われることは、2時間以内の避難所開設や、12時間以内の救援人員の到着、あるいは一時的な物資の到着であったり、このような明らかに人の命を救うということをベースにした根本的なタイムラインがあるわけです。これに関して、それぞれの燃料というものがどういう位置づけを持ち、どれくらいまでに何が供給されていないといけないのかということばらしていく。そうすると、必然的にそれぞれの事業者が何をゴールにして動いていくのか、これが一連の機能として補完しながら動いていく。

ですから、最終的に連携、訓練のイメージというのは本来、こういうタイムラインをベースにそれぞれが一定の条件下で同期をとった動きがとれるのかということが、いろんなエリアで今実施されているということでございます。

次のページですが、前回の委員会に出席できませんでしたが、そういう議論もされたと同っておりますので繰り返しになると思いますが、非常にざっくりした言い方で申し上げますと、今年発生した様々な災害をベースにできなかったこと、できたことということを振り返って対策を考えるということは重要なことではあります、実際に我々が考えないといけないのは、首都直下地震や南海トラフのような激甚災害等を前提として考えたときに、本来、今回のさまざまな災害の中で要求されているサービスレベルを、そういうときでも本当に満たしていけるのか。そう考えますと、全く実現できないことに対してゴールを設定してしまうという危険性もあるのではないかと心配しております。

当然ながら、激甚災害が発生をしたときには、燃料は需要家の方々にとっても極めて不便な状況、つまりサービスレベルがダウンする状況というのは必然的に発生するものでありますから、本当はいろんな形で、それぞれの供給側が強靱化対策を進め、訓練によってより能力を高めていくということは非常に重要なことではあります、やはり需要者側の備蓄の推進、あるいはそもそも供給されないということを前提としたBCPをしっかりとつくりつけないといけないこと、この共通的理解というのが進んでこないといけないと思っております。私の感覚では、石油業界は、実はかなりBCP的には進んでいます。そのような観点でいったときに、やはりできているところに大幅にいろんな業界、業種が寄りかかってくるような環境をつくってしまうと、物事が全く解決しない。

これは一般的に、例えば車もしかりですが、サプライチェーンのBCPのマネジメントの問題としては、既にいろんなところで発生していることでありますので、やはり事業者は当然ながら、自分たちが目指すべきものというのはしっかり取り組んでいかないといけない。ただ、考えないといけないのは、本当に激甚災害が発生したときにどうするのかということです。今のBCPというのは、実際にはかなり大きな地震、災害を前提としたBCPとしておつくりになっていらっしゃると思いますから、その能力をしっかりと維持するというを行いながら、今回明らかになったさまざまな対策・対応に関しては、本当にこれが激甚災害のときにも共通的にできるのか、あるいは有効なのかという視点を必ず入れた上で、やるべきことを整理していくという視点は重要であると考えております。

最後に、まとめとして、燃料供給は、ほかのインフラ企業と比較しても、災害発生時の外部依存性が非常に高い。そういう前提では、決してそんなに頑張らなくてもいいということを言っているわけではありませんが、事業者単独での課題解決には明確に限界があるというのは間違いなことだと思います。

甚大かつ広域な被害ということでは、供給側のみではなく、先ほど申し上げた、最後は国民の命を守るという観点で見たときのタイムライン上のそれぞれの役割やゴールとする時間を考えながら、プロセス全体での対応が必ず前提にあるということは、明確に意識しないといけないということです。

ですから、重要施設等の事業者サイドは、そもそもインフラが停止することを想定する必要があります。これは私の感覚ですと、大きな企業になればなるほど自家発を入れるため、非常に大きな企業でも燃料供給が一切されないということを前提にBCPをつくっているケースは多いですが、基本的に彼らのBCPは、自家発で稼働しているから大丈夫という前提をとってしまう。これは実は非常に危険な前提でありますので、本質的には、やはり一定の燃料の備蓄量が切れたらとまってしまうということを考えたときに、そのときのオペレーションをどうするのかというのは、必ずBCPの考え方の中には入れておかないといけないということが、1つはメッセージとして明確に言っておかないといけないと思います。

それをやらないと、備蓄であったり、彼ら自身の代替手段の検討というものがストップしてしまいますから、これは決して石油業界だけを考えた問題ではなくて、結局、全体の経済を守ること、あるいは人命を守るという観点での全体としての必要な考え方ではないかということでございます。

私のほうからは以上です。

○平野座長

伊藤委員、ありがとうございました。

では、ただいまの伊藤委員のご説明に対する質問があれば、お願いいたします。

では、私から1つ。

今、連携の重要性ということ、それから想定を激甚災害に置くということの重要性の話がありました。その場合の司令塔機能の考え方、ここについて少しお考えをお聞かせいただければと思います。

○伊藤委員

タイムライン発想は、タイムライン全体を誰がコントロールするのかという話になりますので、いわば全体を同期をとりながら一つの交響曲としてやっていく指揮者が誰になるのかと。従来の考え方だと、個別最適で皆さんがそれぞれ自分たちの目標値を持ってやっていたので、それぞれの事業者という観点でよかったのですが、一段上になると、今度は自治体、もう少し広域の対策本部、あるいは政府、各省庁という、このような単位になってきます。

ただ、こうなればなるほど、実はここでの問題に出ているように、いかに迅速に情報共有ができるかという問題があらわれてきますので、そこも本当に十分できているかという、ここでの議論にしっかりなっていると認識しておりますが、どこで何が起きていて、その情報に関しては、何がそろっていて何が枯渇しているのか、特にインフラがどこが通れてどこが通れないのか、こういうことが本当は一元的にしっかりと管理できる状況があつて機能するというのが前提にあると思っています。

これで答えになっているでしょうか。

○平野座長

ありがとうございました。

ほかにご質問がありますでしょうか。

それでは、次の説明ということで、再び和久田課長にお願いしたいと思います。

○和久田政策課長

それでは、資料5をご覧くださいと思います。

「燃料供給の強靱化に向けた対策について」ということでございまして、先ほどご説明申し上げた課題を踏まえて、今後の対策の方向性について記載をさせていただきます。

まず1ページ目をご覧くださいと思いますが、こちらに対策の全体の主要パッケージを書かせていただいております。

3つの項目に分けておりますが、1つ目が燃料供給インフラの災害対応能力強化ということでございまして、製油所・油槽所やSS周りの強靱化ということを中心に書いてございます。

年度内に実現する対策と即検討に着手し、3年以内を実現する対策とに2つに分けて書いてございますが、年度内に実現する対策といたしましては、各都道府県における燃料輸送道路の優先啓開や緊急通行車両の事前届け出の周知・働きかけということです。詳細は、また2ページ目以降でご説明を申し上げます。

その下でございますが、製油所・油槽所周りにつきましては、各地域で災害時にも平時と同程度の出荷能力を維持するための、製油所・油槽所の非常用発電機の整備・増強の実施。油槽所につきましては、耐震化の総点検をした上で強靱化対策を実施していくということ。「住民拠点SS」については、早期整備を支援していくと、全国の8,000カ所以上を考えてございます。LPにつきましては、LPの中核充填所の再点検と、燃料供給範囲の拡大に対する充填能力の強化の支援ということを考えております。

2つ目が重要インフラの自衛能力強化でございますが、これは先ほど申し上げましたように、各省庁が各重要施設の所管しているものの、エネルギー当局が、それを横串できちんと把握をし、毎年フォローアップを点検をしていくことが必要であると思っております。それから、平時からの備え・緊急時の対応の周知・働きかけも実施をしていくということでございます。

3つ目は、情報収集・発信の強化ということでございますが、石油連盟等によるツイッター等の開設ということやメディアとの連携、それから全国のSSやLPガスの中核充填所の営業状況や在庫状況のタイムリーな情報収集・発信ということを考えております。

詳細は2ページ目以降にございますので、2ページ目からご説明したいと思っておりますが、まず出荷拠点でございますが、これは左側に即着手し、年度内に実現する対策、右側に、即検討に着手をした上で3年以内を実現する対策というように、超短期と短中期と分けて書いております。

左側につきましては、これは製油所等の強靱化対策を着実に実施していった上で、さらに強化するものとしたしましては右側でございますが、全ての地域で、災害時にも平時と同程度の出荷能力の維持をするための製油所・油槽所の非常用発電機の整備・増強。これはご案内のとおり、これまでは災害が起きた場合には24時間以内に2分の1の出荷能力の確保ということを目指してまいりましたが、実際には2分の1できているところ、できていないところもございました。しかし、むしろ2分の1あればいい、全ての油槽所について、まず2分の1を目標にやってくれというよりは、全ての地域で災害時と平時と同程度の出荷能力を維持することを目標にすると。これがやはり最大の目標であって、そのためには別に2分の1にかかわらず、8割、9割、10割やる必要があるところはやるし、そうでないところがあれば、それはそうでないのかもしれませんが、余り十把一からげに2分の1というよりは、全ての地域で平時と同程度の出荷能力を維持することを目標にやってみたらどうかということを考えております。

その次ですが、大規模災害を想定した耐震化等の点検、これは特に油槽所周りについては、先ほど課題のところでも申し上げましたように、まだ不十分なところもあるということですので、しっかりと点検をした上で、それを踏まえて油槽所についての強靱化対策を強化したいと考えてございます。

それから、これまで想定していなかった台風に伴う高潮等の自然災害への対応の必要性についても検討するというところでございます。

その次の②のところ、3ページ目でございますが、輸送回りにつきましては、まず左側のところでもございまして、燃料輸送路に対する優先啓開に関して、まず都道府県に対して情報提供・優先啓開を働きかけるとした上で、右側のところを見ていただきますと、先ほど申し上げましたように、まだ対象になっていない都道府県があるということですので、都道府県への働きかけ・フォローアップを行って、全地域の防災計画における燃料輸送路の優先啓開を目指すということを目標に、都道府県との調整をしていきたいと考えております。

タンクローリーの緊急通行車両の登録、届け出でございますが、こちらにつきましては、石油元売各社から都道府県の公安委員会への届け出が必要ですが、これを促進をし、都道府県に対しても届け出があればきちんと受理をするという対応を促していきたいと考えてございまして、その上で、右側でございますが、先ほど申し上げましたように、相当地域ごとにばらつきがありますので、これは各地域で、要は7割ぐらいは届け出率が関東並みになるように受理促進を働きかけていきたいと考えてございます。

長大トンネルの通行についても、先ほど申し上げましたように、告示は出しているけれども実効性がどうかというところがまだ課題ですので、これは関係機関と協力して、訓練等の実施によって、きちんと適用できる状態まで持っていきたいと考えてございます。

その次の4ページ目でございますが、SS周りですが、これはまず住民拠点SS、これは年度内には確実に3,500カ所への整備、これを完了した上で、その右側でございますが、全国8,000カ所への整備の加速化を進めていきます。これは来年度中に完了したいと思っておりますし、その状況を見ながら将来的なさらなる上積み、全国1万カ所の整備を目指してきちんと整備をしていきたいと考えております。

LPガスの中核充填所につきましては、充填能力の強化の支援ということを実施していくということでございまして、緊急配送用ローリー、これにつきましても1,500台程度の追加配備を目指していきたいと思っております。委員からのご指摘もございましたが、移動式給油設備、これにつきましても災害時専用の臨時的移動式給油設備を全国的な運用体制の構築、これを図っていききたいと考えてございます。

ソフト的な対策につきましては、SSの営業継続のためのBCP、こちらにつきましても、各都道府県の石油組合と連携をして対応していくということですし、ローリーについても各石油組合に働きかけて届け出を推進していくということを考えてございます。

5ページ目でございますけれども、全体管理機能ということでございますが、こちらにつきましては、まず左側ですが、これまでの石油会社の系列BCPに基づく取り組みについて、災害時に機能していたかどうかを検証して、必要な見直しを検討します。物自体は、相当程度そろってきているということで、実際に機能していたかどうかを検証して見直しをしていくというフェーズに入っていくと思っております。

その上で、右側でございますが、各社のPCBへの反映を進めるとともに、それを踏まえたさらなる格付審査の実施、その状況のフォローアップということで、きちんと適用できるものに仕上げていくという作業を3年以内に進めていきたいと考えております。

次に、6ページ目でございますけれども、需要家の対策でございますが、まず左上のところですが、SSの地下タンクの大型化の支援、これは従来から実施をしておりますが、これの継続ということとともに、SS地下タンクの流通在庫を活用した燃料備蓄確保の取り組みのさらなる推進と書いてありますが、これは前回の委員会でもご指摘がございましたが、例えば都道府県が需要家の場合に、都道府県に備蓄しろ、備蓄しろと言うだけではなくて、そういったサービスをむしろSS側が提供していくというような取り組みですが、これは実際幾つかの都道府県では、都道府県の燃料備蓄をSSが管理をするというようなサービスをしていると理解をしております。そのような取り組みについては、どんどん他の都道府県にも横展開をして広げていくことが必要だと思いますので、そのような意味での働きかけと書いてございます。

その上で、右側のところですが、燃料タンクや自家発電機の整備に係る支援は拡充をし、今申し上げたようなサービスがより広がるような基盤整備も政府としても取り組んでいきたいと考えております。

それから、その下のソフト対策ですが、重要施設、自家用車における燃料備蓄の意識向上に向けた普及啓発、これは引き続き実施をしておりますし、それから特に各省との関係、重要施設の所管省庁を通じて、重要施設における災害時の燃料供給に関する理解促進、それから燃料備蓄の状況把握、これをきっちりやった上で、これをもとに関係省庁に働きかけを行って状況を取りまとめしていくような仕組みをつくりたいと考えております。

それから、右側のほうですが、石油組合、それから自治体間への災害時協定締結、これはさらに推進をしていきます。それから、締結状況に関する定期的な取りまとめも行っていきます。その下のところですが、災害時協定は、適時適切に見直しをしていくということが必要であると思

っております。それは、例えば石油組合・自治体間での平時からの情報共有も必要でしょうし、「継続的な調達を確保」と書いてありますが、遠いところだと、なかなかその継続的な調達も難しいということで、例えばなるべく近くで災害が起きたら、確実に届けてもらうところと調達を確保するとか、実際に実効性ある協定になるように、形式ではなくて、本当に災害時に使えるような協定になっているかという点からも、きちんとそのチェックをし、見直しを期していきたいと考えております。

地方公共団体を対象とする会議等における情報提供、理解・取り組みの促進やその下ですが、これは役所のほうで「災害時燃料供給の円滑化のための手引き」というものをつくっていますが、これも手引きをつくって終わりにせず、ベストプラクティスの共有などによってその見直しを行って、都道府県に周知をするなど、より使われるものにしていきたいと考えております。また、これも委員からもご指摘がございましたが、備蓄用燃料の貯蔵に係る規制があれば、これは関係省庁に働きかけをして、しっかりと必要な規制緩和があればやっていくというようなことを書いております。

次のページでございますが、情報収集、発信についてですが、まず左側のところですが、SS、それからLPガスの中核充填所の営業情報や在庫情報の把握というために、まずきちんと連絡体制を整備する。その上で「災害時情報収集システム」というものがございまして、それにおける報告の訓練を徹底していきたいと考えてございます。

先ほども少し申し上げましたように、石油連盟等から収集する情報、これは被災情報や出荷情報、在庫情報、配送計画等がございまして、そのようなものを見直して、災害情報発信専用ページやSNSを活用した発信内容の整理をしていきたいと考えてございます。一番下ですが、マスコミとの情報交換による連携強化も、これも直ちに開始をしていきたいと思っております。その上で、特に今までの情報提供については、経済産業省のホームページ等で行うだけではなくて、より住民に密着した形での業界団体や企業を通じた、より住民の手の届くところでの情報提供といったことに仕組みを変えていきたいと考えております。

右側のところですが、全国のSSの営業情報のタイムリーな収集と、消費者が必要とする情報の発信を可能とするシステムの整備と書いてありますが、SSの情報などは、実際の方は、例えばスマホのアプリを使ったりとか、いろんな媒体を使っているわけですので、そういった民間サービスの連携も視野に入れながら、わかりやすい情報の提供の仕方を模索していきたいと考えてございます。

LPガス中核充填所のタイムリーな収集システムの整備、それから、一番下のところですが、災害時の情報収集システムについても運用を見直していきたいと、収集情報の簡素化やシステム

利用条件などを見直して、より使われるシステムにしていきたいと考えております。

その下のエネルギー供給施設につきましては、エネルギー生産事業者に対するBCPガイドラインの策定に着手した上で、今後は非常用発電機の整備も含めたBCPの策定を、このようなエネルギー生産施設でも実施をしていきたいと考えてございます。

事務局からは以上でございます。

#### ○平野座長

ありがとうございました。

それでは、この後、自由討議に移りたいと思っております。

なお、本日の議論、それから前回の皆さんからのインプット等も含めて、この後、事務局サイドのほうで取りまとめにかかり、月末の資源・燃料分科会にて報告の上、最後は政府に報告ということになりますので、今日が一旦区切りということになります。ぜひ活発な議論、インプットをお願いできればと思っております。

それでは、それぞれご発言される方は札を立ててください。

では早速、濱田委員、お願いいたします。

#### ○濱田委員

前回の会合の結果を踏まえて、ある程度、明確な対策の方向性というものを打ち出していただいたと思います。

何点か申し上げたいと思うのですが、まず事業として非常に大きくなるのは、中核的油槽所の耐震化の問題であると思います。これは全国的にやるということでございますので、今まで製油所の石油供給インフラ強靱化事業というのは、南海トラフと首都直下地震、これを対象にしてきて、ほかの地域は考えていなかったというのは語弊ではありますが、対象から外れていたということです。今度は全国規模になりますので、それぞれの地域でどういう自然災害を想定するかということを、まず議論せねばならないと思います。どういう津波が来るか、どういう地震が来るか、地震、津波災害以外にも、ほかの自然災害もありますので、高潮の問題やいろいろな問題が出てきます。ですから、まずそういうものをしっかりと政府のほうで決めて、それを示さないと、恐らくばらばらになると思います。これは準備作業としては相当大変なので、ぜひ早目にやっていただきたいと思います。

先ほどご説明がございましたが、石油供給インフラ強靱化事業では、24時間で2分の1出荷ということを目標にやってきました。それは出荷ラインを限して、その出荷ライン上にある設備を補強するということですが、今度は「平時と同程度の」という文言が出てきているわけで、そういうことになると、今まで製油所でやってきたものを平時と同程度に満足しているかど

うかということ、もう一度チェックをする必要があるだろうと思います。この文言にこだわるならば、2分の1出荷で4年半ぐらやってきているわけで、今度は平常時と同じかということについて、チェックしていく必要があると思います。

あとは少し細かい話になりますが、タンクローリーによる輸送で、道路啓開であるとか、敷地の外に出たときの道路の交通確保、これは前回も問題になりましたが、貨車輸送というのが現状に行われていると思いますが、機能しているのかということ。これはJR貨物の問題になると思いますが、要するに工場内から外へ貨車が出られるのかどうか、線路の安全性の確保ができるかということも、考えるべきではないかと思います。

また、サービスステーションの問題ですが、これは過去の地震の例を見ますと、地下タンクが液状化によって浮き上がったという例がかなりございます。機能が果たせなくなったわけですが、やはりそのようなハード対策もサービスステーションに対しては考えていくべきだと思います。

これはお聞きしたいのですが、系列BCPの油槽所やサービスステーションとありますが、系列以外のものがあるだろうと思います。こういうものに対してはどのように対応するのか。抜けてしまうということがないようにお考えいただきたいと思います。

最後に、自家用発電機をいろいろ整備すると、これも大変結構なことだと思いますが、発電のためには冷却水が必要になります。それは例えば池をつくったり、工業用水を引いたりしておりますので、この工業用水の供給が十分保障されるのかどうかということについても、やはり目配りをしておいたほうがいいのではと思います。

以上でございます。

○平野座長

ありがとうございました。

それでは、平野委員、お願いします。

○平野委員

成城大学の平野です。よろしくお願いたします。

話を伺っていて、基本的に今回の対策は全体が網羅されていて、これまでの対策がきちんと機能しているという様相もよくうかがえました。その上で、短期と長期に分けて幾つか申し上げたいと思います。

まず、短期の対策についてですが、3点ほどあります。

1つ目が、需要家側の対策というものに関しては、もう少し踏み込んでいいのではないかと思います。特に需要家側が、このような災害に対応するときのコストに対して、何らかのインセンティブの設計が今後必要になってくるのではないかと思います。需要家に対応・対策を求

めるという方法は、コスト的に意外と安く即効性もある可能性があるので、これはもう少し詰めて考えてもいいのではと思いました。

短期の2点目に関してですが、油槽所の強化という問題はしっかり考えていく必要があると改めて思います。その際に、製油所の集約化とセットできちんと考えていかなければならないと思います。製油所の適切な配置と油槽所の配置のバランスみたいなものを考えながら、しっかりと重点的に強化すべきところは、さらに強化を進めていくという考え方が必要なのではと思いました。

それから3点目、短期の問題ですが、長大トンネルのローリーの通行に関して、災害の規模と道路の通行許可の状況というものを、ある種一覧表にしておいて、一定規模の大きな災害が起きたときには、自動的に通行を認める、中規模であれば許可を必要とする等、災害の規模によって通行許可側にも段階を設定して、認める範囲を事前に用意しておいたほうが、いざというときにスムーズに動くことができるのではないかと思います。そう考えていくと、災害の規模別に対策を若干変えていくといった設定というものもあると考えました。これが短期の問題です。これが今回の緊急点検だと思っています。それを超えて、中長期以降に、ずっと考えていかなければならない問題としては、4点ほどあると思います。

1つ目は、広域のロジスティクスの問題が、やはり抜け落ちているなと思っています。首都圏直下であるとか南海トラフであるとか、広域の災害が発生した場合、よその地域、さらに遠くの地域から物を運んでいかなければならない、そのときにどうするのかという問題を今後しっかりと考えなければいけないだろうと思います。そういった意味で、輸送路の強靱化が必要となってくると思います。

それから3点目、短期の問題ですが、長大トンネルのローリーの通行に関して、災害の規模と道路の通行許可の状況というものを、ある種一覧表にしておいて、一定規模の大きな災害が起きたときには、自動的に通行を認める、中規模であれば許可を必要とする等、災害の規模によって通行許可側にも段階を設定して、認める範囲を事前に用意しておいたほうが、いざというときにスムーズに動くことができるのではないかと思います。そう考えていくと、災害の規模別に対策を若干変えていくといった設定というものもあると考えました。これが短期の問題です。これが今回の緊急点検だと思っています。それを超えて、中長期以降に、ずっと考えていかなければならない問題としては、4点ほどあると思います。

長期の2番目の問題は、製油所の問題なのですが、製油所であるとか油槽所であるとか、いろいろと小まめに手直ししていくよりも、むしろ製油所やエチレンセンターに関しては、抜本的に完全にやり直す、スクラップ・アンド・ビルドするというのも選択肢としては残るのではと思います。

ます。土地の地盤自身をかさ上げして、きちんと新しいもの、災害に強く、かつ生産性が高いものをつくれば、産業自身の競争力の強化にもつながりますので、そういった視点も交えながら考えていくという手もあると思いました。

3つ目は、I o Tの活用をもっと進めるべきだと思っています。それは平時の効率性との両立が極めて重要で、例えば在庫の把握であるとか、営業情報をきちんと消費者がわかりやすく、いつでも手に入れられることが災害のときにもできるとよいと思います。さらに営業情報について、例えばカーナビと連携する等、いろいろなI o Tを活用した方策がもっと考えられるのではないかと思います。

4番目は、例えば石油の供給の遮断が長期にわたるような場合、LPを代替エネルギーとして使っていく方策というのも、もう少し考えてもよいのではないかと思います。

以上です。

○平野座長

ありがとうございました。

それでは、古田委員、お願いいたします。

○古田委員

古田でございます。今回どちらかという、供給事業者側の対策というのは非常に網羅的に整理されていて、これまでにとられた対策というのも、一旦どこまで完了しているのかということ整理されたのは、非常によいと思います。

それで、今、平野委員も需要者側の対策ということを指摘されたんですが、私もちょっと供給サイドの視点の対策に加えて、やはり需要者側にどうやって働きかけていくかということがもうちょっと要るのかなと。

需要者側の場合は、言ってしまうと経産省・資源エネルギー庁の管轄外のところ、例えば病院であれば厚生労働省ですし、そういう別の省庁をまたいだ連携が必要になるところでどのように省庁連携をとっていくのかということも少し検討いただければと思います。

もう一つはやはりロジスティクスです。ロジスティクスに関して言えば、今度は道路網ですとか鉄道ですとか、やはりほかのところといろいろと連携をとらなければならない。今回のこの件は、恐らく政府から一斉に関連省庁に依頼が行って、それぞれに対策をいろいろ考えられているのだと思いますが、恐らくどこかで全体をまとめるような議論をやるのかなと私は想像しているのですが、そういう省庁間連携の対策をとられて、そこでその全体としての議論を少し深めていただければと思います。

例えば道路啓開の話で、道路啓開に関して優先順位の話が出ていましたが、道路啓開の優先順

位というのは、当然ここでの議論では、燃料供給というのは非常に大事だから道路啓開を優先してくれという話になります。しかし、うちのほうが大事だというところが必ず出てくるので、前回トリアージの話をしました。これは供給先の話ですが、道路啓開に関しても、状況にすごく依存すると思いますので、どこを優先するか等事前にいろいろなケースを考えて、事前に道路啓開へのリソースが限られている中で、どういう計画を立てて実際やるのかというところで、意思統一をしておく必要があると思います。

道路啓開は一つの例にすぎませんが、やはり優先順位づけという議論が、ほかのセクターとの調整が必要などころがあると思いますので、今回は燃料供給サイドの観点から、非常に網羅的によくまとまった対策ができています。他の省庁との調整等に関して、これから議論をいただければと思います。

以上です。

○平野座長

ありがとうございました。

それでは、宮島委員、お願いいたします。

○宮島委員

ありがとうございます。

私も関心があるのは、この会議の外の部分との連携ですが、1つは、今回丁寧に各自治体の状況を調べていただき、しっかりやっているところもある一方、自治体によってばらつきがあるということがわかったと思います。これに関しては、自治体に様々な形で働きかけをする必要があると思うのですが、その場合に時間軸を考えての呼びかけが必要ではないかと思います。

というのは、自治体やこの情報を発信してほしいと希望される側、さらにマスコミも、発生した直後に燃料というところに頭が行きにくい。やはり自治体レベルでも一番最初に考えるのは、住民の命だと思うのですが、その次の時間軸、災害が起こってからある程度のタイムスケジュールの中で、どのあたりで燃料のことを考えてもらうのか、更にどうやっていくのかを、考えながら自治体にお伝えしていかないと、自治体は人数が非常に少ないところもあって、一度にやるのは難しいという反応も考えられますので、省庁との連携の中でも時間軸も考えていただきたいと思います。

あと、もう一つ、この会議では、基本的に強靱化をすることいいのですが、考えることは財政との問題だと思います。書き方で今回は平常時と同じ程度の出荷能力を維持するために必要なのは、非常用発電機の整備と書いてあるので、この文言は私もいいと思いますが、例えば各地域のかなり狭い地域の中で、大災害が起こっている中で、ふだんと同じようにというのは、

現実問題として無理だと思います。どの程度のエリアと時間軸で、ふだんどおりのものを目指していくかを考えなければならなくて、非常用発電機はいいと思いますが、トータルでいつもと同じようにというのは無理なのではないかと。

何が起こっても壊れないほどのことをやるには相当なお金が必要になると思うので、国の財政も含めて考えた上では、過剰なハードの投与を考えるのではなく、むしろソフトで救えるところがどの程度あるのか、それを充実させることも対策の上では必要なんじゃないかと思います。

その中で、私もマスコミを通じた発信ということを申し上げましたが、これは難しいことを考えなくても、例えばSSの状況に関するアプリがあるというご紹介があったわけですが、そのアプリは民間のものなので、メディアとして、そのアプリの推奨というのはしにくいと思います。逆に一定程度、政府の方がかかわって、ここはある程度信用してもいいというか、完全に保証をつけるというのは難しいと思いますが、政府が小さなお墨をつけていただくと、こういったものも参考になるというような情報として、流すことができると思います。

そこはそんなにお金をかけなくてもできる部分なので、ハードでやるのと同時にソフトの部分で救えることを、しっかり充実させていくのがいいのではないかと思います。

以上です。

○平野座長

ありがとうございました。

それでは、伊藤委員、よろしくお願いいたします。

○伊藤委員

ありがとうございます。

本当に非常に網羅的に、必要な対策に関しておまとめいただいているなというふうに感じております。

特に皆さんもおっしゃっていましたが、こういうことを検討すると、ハード対策が中心になってしまってソフト対策がなかなか出てこないということが非常に多いです。なぜかという、具体的に何かあったときに対応していくというプロセスの実際の流れを考えたときに、本当は個々にハードの問題というよりは、ちょっとしたところでこのプロセスが繋がっていかない、情報が共有できないとか、ルールが共有化されていない、つまらないところでとまってしまうということが実は非常に多いです。

それは現実の実際の対応を振り返ってみて、初めてしっかりと見えてくることであり、訓練とか、そういうものを実効的に繰り返していけば自然と出てくることなので、恐らくそういうものの蓄積が、こういうところに出てきているんだろうなという気はいたしました。

皆さんおっしゃっていましたが、私もちょっと簡単な事例をご紹介しますと、これも非常に大きな、ある自動車会社のケースなんですが、彼らはやはりBCPを考えるときにどういう考え方をとるかという、災害が発生をしたときに、非常に大きなボトルネックになるような要素は一体何なのかということをお考えながら考えます。そうすると、例えば非常に特殊な設備だったり、あるいは自家発電がないという問題だったり、そういうものが幾つも出てくるんですが、その次に彼らが考えることは、もしそこに対策をとるということが10年後の自分たちの姿を描いたときに、プラスになるのか、あるいはマイナスになるのか。それも非常に大きなマイナスになるという要素であれば、一つの経営的な判断を行っていく。

当然、自動車と社会インフラをイコールで語ることはできないんですが、えてして、強靱化対策というのは「強」と「靱」というふうにあるわけですから、特に強の部分だけにこだわってしまうと、どうしてもそこに発生するコストも非常に大きくなりますし、先ほど平野先生がおっしゃっていましたが、何か環境変化を考えたときにそういう対策を入れると、掛ける2のコストが掛ける1.1とか1.2で済む、こんな世界もあるわけで、必ずしも災害対策ということだけに限った強化対策というところに余り乗らないように、できるだけ石油業界、あるいは燃料業界全体のこれから先の姿を描いたときに、やわらかな姿をどう描くかということと、この災害対策が一致する点は何なのかという、この視点は必ず必要じゃないかなというふうに感じております。

以上です。

○平野座長

ありがとうございました。

改めて古田委員、どうぞ。よろしいですか。

では、ただいま各委員から、さまざまなご指摘、問題提起、あるいは質問等もあったかと思えますけれども、それに対して事務局のほうからあれば。

○竹田石油精製備蓄課長

まず、濱田先生から、石油会社ごとに系列BCPがあるということで、会社の枠を超えた協力体制はどうなるかということですが、そちらにつきましても、東日本大震災後に備蓄法を改正しております、その中で、災害の発生で特定地域の石油の供給が不足する事態が生じた場合、石油の貯蔵施設であったり共同利用も含めながら、それぞれの会社が相互間連携して、安定供給の確保を図るということで法律を改正しており、実際にそれに基づいて毎年定期的に訓練をしながら対応するということでございます。

それから、平野先生、宮島先生から、油槽所・製油所のハードの強靱化について、リソースの制約などもある中でどういうふうな対策をしていくかということですが、ご指摘い

ただきましたが、おっしゃるとおり、必ずしも画一的すべからくではないとは思っております。そういうことで、両先生からいただきましたご指摘も踏まえながら、技術化の制度設計をしていきたいと思っております。

私からは以上です。

#### ○和久田政策課長

あと幾つか補足をすると、需要家対策です。これはなかなか難しい部分で、なかなか資源・燃料部のリーチが届きにくいところではありますけれども、1つは、先ほどのご説明の繰り返しになりますが、SSで都道府県のタンクを持つ。これは、ある種、平野先生のご指摘いただいたものの一つのモデルかなという気もしていますので、需要家のインセンティブを持つような仕組みというのは、こういったもの自体も広げていきたいし、色々なほかのやり方もあると思いますので、なるべく需要家に訴えられるようなインセンティブを持つような仕組みというのは検討していきたいと思っております。

それから、各省庁との連携は、これはまさに私どもも問題意識を持っていたところで、私どもが今まで取り組めていなかった部分ですので、これは各省庁とよく連携をして、備蓄であるとか自衛措置の状況は、燃料を横串できっちりと整理をした上で、それを政府全体でも共有をして必要な対策をとっていく。まさに、単に紙にまとめるだけではなくて、その後どういうアクションをとるかが重要だと思っておりますので、これは私どもとしてもしっかりやっていきたいと思えますし、その状況はまた皆様にもご報告しながらアドバイスをいただければというふうに思っています。

あと、自治体との関係で幾つか、何人かの委員の方からご指摘もあつたと思えますけれども、私どもも自治体との関係も見直していきたいと思っております、単に防災計画であるとか連携計画とか、色々な文書をつくるというだけではなく、それが実際に実効あるものになっているかどうかという観点からよく議論をした上で、必要な見直しをしていくということで、古田委員からトリアージの話もありましたが、やはりそういったところもよくよく自治体と話し合いをしながら、余りアプリアリに決めるというよりは、自治体との議論の中から決めていく必要があると思えますので、単に紙をつくって終わりではなくて、よく実効あるものになるように、自治体との議論というのは今後深めていく必要があるかなというふうに思っています。

以上です。

#### ○平野座長

それでは、オブザーバーの方から。

それでは、奥田さんからお願いいたします。

○奥田オブザーバー

ありがとうございます。石油連盟の奥田でございます。

大変いい形でまとめていただいておりますが、幾つかコメントをさせていただきたいと思いません。

資料5の、まず出荷拠点のハード対策のところですが、2ページですが、これも先ほどから議論が出ておりますように、現在24時間以内に2分の1ということで、我々は強靱化の計画を立てて、国の支援もいただいて、来年度が最終年度という形になっているんですけども、今回、全ての地域で災害時にも平時と同じ程度の出荷能力を維持するため、さらに追加的なトライをしていくべきではないかということでございますので、これはこれで我々としても国の支援もいただきながら頑張っていきたいと思っておりますが、一方で、先ほど伊藤先生、あるいは宮島先生からもお話がありましたように、例えば3連動とか、そういった本当に大きなことが来たときに、能力があっても実際出荷できないとかということが起きると思うんです。

そういうときに100%出荷しますというようなコミットがあって、一方で、需要家の皆さんが、それが当たり前ようになって、備蓄の義務を少し怠ってしまうとか、そういうことにならないように、ぜひ対外的な言い方も含めて工夫していただければありがたいと思います。

あと、先ほど、たしか濱田先生からもお話があったと思いますけれども、今、我々3連動を前提に2分の1というのをやっているんですが、今回100%という場合に、何を想定してやっていくのかというところを、ぜひ国のほうからもいろいろご示唆もいただき議論をしながら決めていく必要があると思っておりますので、ぜひいろんな形で知恵出しをしていただければありがたいと思います。

それから、3ページのソフト対策のところ、タンクローリーの届出ですが、緊急通行車両の事前届出が進んでいないということがあるんですけども、これは我々業界の立場からいいますと、各府県の警察の窓口が違っていたり様式が全部ばらばらであったりしています。

それで、我々は警察庁や各都道府県公安委員会の本部に、通達でも出していただいて、あるいは様式の一本化もしていただきたいと要望をしているんですが、なかなか実現していないということでございますので、我々は一生懸命やろうとしておりますので、そのあたりの工夫をしていただけるとありがたいと思います。

それから、4ページの中継基地、販売拠点のところ、住民拠点SSを今回8,000カ所から1万カ所にふやすというようなことも、これは大変いい試みだと思っております。ただ、一方で、今現在ございます中核SSにつきましては、例えば警察とか消防署からの距離が近いところなど、それなりに選定の基準が明確なんですけど、住民拠点SSについて言いますと、今後、選定の基準

が明確化していくとは思いますが、どちらかといえばボランティアベースというような形になってきますと、今度、全国1万カ所になりますので、中核SSも含めて、全国に3万あるガソリンスタンドのうちの1万2,000カ所が中核SSであったり住民拠点SSになってしまいます。

そうなりますと、例えばそこに優先供給をしてくれという、ものすごい数のガソリンスタンドになってしまいますので、我々精製・元売としても、少し明確化していただくといいますが、住民拠点SSよりも、より重要な拠点SSなんかも当然将来的にはあると思いますので、そういったところの整理をしていただけるとありがたいと思っております。

それから、6ページの需要家のところでございます。これも我々は需要家に、いろいろな形で声かけをして自衛的備蓄の強化というお話を、我々も努力をさせていただきたいと思っております。一つの工夫としましては、こういう需要家がきちんと備蓄をしているということについて認定してあげるといような、いいところには三つ星をつけてあげて、病院に入院される方が安心して入院できるようなところですよというのをPRするとか、何かそういう事業を国としてもやっただけだと、さらに認知が進む、あるいは備蓄をしていこうというインセンティブが湧くんじゃないかと思えます。

それから、最後に7ページのソフト対策のところ、石油連盟等から収集する情報の見直しと書いていただいております。我々は必要な情報は、幾らでも出させていただきますが、実際のところは、災害が起きたときに、相当いろいろな情報を出せということになりまして、精製・元売の第一線の作業に影響が出てくる場合があります。そういう意味で、情報の出し方の軽減も含めて書いていただいているという認識でおりますので、ぜひその点の見直し、工夫もしていただくとありがたいと思えます。

私からは以上です。

#### ○平野座長

ありがとうございました。

それでは、加藤様、お願いします。

#### ○加藤オブザーバー

ありがとうございます。

私はSSの業界団体代表として、コメントと質問をさせていただきます。

我々石油製品の供給ということで、需要家・消費者側に最も密接した近いところに位置しております。したがって、災害時の対応につきましても、今日の資料にございますように、自家発電機を備えてSS自体が給油を継続できるように、また2番目には、電源車、病院、上下水道

局、あるいは通信局など重要な施設に小型のローリーで緊急配送ができるようにということで、全力を尽くして対応してきているところです。あわせて、日ごろの訓練も国のご指導をいただきながらしているところです。

今日の資料5の4ページです。住民拠点SS、自家発電機を備えたSSを増やしていただくというのは、国の指導で支援もいただきながら、我々としては、きちんと取り組みたいと考えております。4ページの左側ですが、BCPというのを各都道府県の石油組合がきちんとつくっていくというのも、今もう既に組み込んでおり、さらにしっかりとやっていきたいと思っております。それからローリーについて、あらかじめ都道府県の事前届け出を行うということで、例えば長野県の石油組合は390台のローリーを既に長野県庁に事前届け出をしておりますが、これをもっと広げていくよう取り組みます。

質問が3点あります。

1点目。7ページで情報発信というのがあります。先ほど石油連盟の奥田専務からも話があったので、関連しますが、これまで中核SSとを1,600カ所以上整備しております。これは大きな地下タンクがあって、ローリーを持って、電源車とか緊急車両に給油に行くというようなこともできる、あるいは緊急車両が来たときに優先的に給油するというので整備してきたSSです。今やろうとしているのは、他方、住民拠点SSは、自家発電機を備えて、住民の給油を継続する。

一応、違うものということで、情報発信に関して申し上げますと、中核SSはこれまで情報公開しておりません。国の指導で、1,600カ所がどこにあるのかというのを住民は知りません。それは緊急車両を優先するためだからです。そうでないと殺到してしまうので、中核SSは公表しない。住民拠点SSや、それ以外のところは公表していくということにすると、頭の整理としてどう考えたらいいのか。中核SSは、引き続き普通の人には使わせないという位置づけにして、情報公開しないのか。これまでの6、7年間の発想をがらっと変えて、住民にも開放するのか。しかし、緊急車両優先ではないということにするのか、そこを整理していただきたいと思っております。

2点目。タンクローリー五千数百台を、これまで事前に台数を登録させていただいておりますが、さらに1,500台増やすということで4ページに書いてあります。この緊急ローリーをどう使うのか、資料3の1ページ目に優先順位というのが書いてありました。前回、我々のほうで説明いたしましたが、47都道府県の石油組合は、既に47都道府県とあるいは市町村と、災害時供給協定を547協定結んでおります。自治体とだけじゃなくて、警察とか消防とも協定を結んでおります。ローリーは、そういう協定を履行するためにまず使いたいというのが、現場のSSの考え方です。

しかし、今回、国のほうにも登録させていただきました五千数百台プラス、今度は1,500台、

これが災害時において、どこを優先してローリーを動かすのかという頭の整理をする必要があります。我々の立場でいえば、日ごろ結んでいる協定、災害協定に基づいて、日ごろつき合っている病院とかに優先的に供給するというのが筋だなと思っておりますが、よろしく対応をお願いします。

3点目。4ページの災害時専用の臨時的移動式給油設備です。これは誰が所有し、平常時に管理をし、その費用は誰が払うのかというところを、どう考えたらいいのかをご指示いただければと思います。

以上、3点が質問であります。あと6ページの右側の、上から3つ目のところで、平常時の自治体との災害時協定の見直し、情報共有や継続的な調達を確保する仕組みなどを考えていただくのは、国として対応していただければ大変ありがたいと思っております。

以上です。

○平野座長

ありがとうございました。

それでは、田中オブザーバー、お願いします。

○田中オブザーバー

全国LPガス協会の田中でございます。

前回お話しさせていただきました全国2,400万世帯に供給しているエネルギー、また石油と全く同じ、全国に網羅的に使用していただいておりますLPガス業界の代表として、2点ほどお話しさせていただきたいと思っております。

1点は質問でございます。

資料5の1ページ目の3ポツの最後のところでございます。全国のSS・LPガス中核充填所の営業情報・在庫情報等のタイムリーな情報収集・発信を可能とするシステムの整備ということでございますが、SSのほうは、需要家が直接消費者ということになっておりますけれども、我々のLPガスの中核充填所につきましては、直接、消費者ではなくて、地場の供給業者ということになっておりますので、タイムリーな情報提供、特に営業情報云々というところにつきましては、SSと我々のLPガスの中核充填所というのは別々に分けていただいたほうがいいんじゃないかなというふうに考えております。

また、前回申し上げましたとおり、中核充填所は災害が発生した際、連携計画に基づいて情報伝達により、ガスの供給が途絶しないような計画になっておりますので、そういうことも理解していただいた上で、ひょっとしたら別の面の情報伝達という意味かもしれませんが、とりあえず私どもとしては、そのような受けとめ方がありましたので、その辺のところを少し見直していた

だきたいなと考えております。

あと1点でございます。

先ほど平野先生のほうから、LPガスを代替エネルギーとして考えてはどうかというお話がありました。非常にありがたいお話でございます。現在、皆さんよくご存じだと思いますけれども、LPガスは分散型エネルギーとしての大きな利点がございます。

実は、ここにありますとおり、日本LPガス協会、これは元売の団体と我々の全国LPガス協会が共同で、全国の公立の小中学校の施設へ、LPガスのGHPの空調導入の推進のパンフレットを作成しました。これは先ほどからお話がありましたが、我々全国LPガス協会のほうから、全国の自治体約7,000余、ここに対してDMを発信させていただいております。

ぜひ、このGHPの導入促進、もともとはここにありますように、熱中症対策とか、避難所機能の強化ということで、体育館へのGHPの導入ということを目指しておりますが、そういうことを協会としては、国土強靱化の一環として実行しております。このGHPとバルクを使用することや、この一部のGHPの中には、発電機機能を持っているものがございます。電源喪失の有効性を、この間の北海道の地震でも発揮させていただきました。

先ほどお話がありました病院や避難所等の重要施設へのバルクタンクの設置や自家用発電機への応用もできることになっております。エネルギーミックスの観点からも、ぜひこのLPガスのGHPの導入は、国土強靱化の一助になるというふうに考えております。分散型エネルギーの代表でありますLPガスの備蓄によって、代替エネルギーとしての有用性、これをぜひ見ていただきたいなというふうに考えております。

以上でございます。

○平野座長

ありがとうございました。

今のオブザーバーのご発言等について、何かございますか。どうぞ。

○吉澤石油流通課長

加藤オブザーバーからいただいたご質問に対して、少しお答えをさせていただきたいと思えます。

まず、情報発信に関連いたしまして、中核SS、住民拠点SS、この扱いをどのように整理するのかというお話がございまして、これから整理して考えていきたいと思えますが、現時点におきまして中核SSの位置づけ、これが基本的には緊急車両等への優先的な給油を行うと。日ごろからどこにあるのかということ公表していないといった基本的な位置づけのところを変えろということについて、今考えているということはありませんが、この資料の中にも書いておりま

す消費者が求めている必要な情報を混乱なく発信するという観点から、どのように対応するのが一番よいのか、今後さらに検討していきたいと思えます。

2つ目の緊急配送用のローリーの整備、追加配備を目指すという、これも即検討に着手し、3年以内に実現というカテゴリーに入っておりますけれども、これがどういう形で実現していくのかというスキームも、まだこれからの検討でございます。仮に国の補助ということになるかどうか分かりませんが、そういった場合、その補助の条件をどのように設定するのか、これもこれからの検討課題であるかなと思っております。

あわせて、災害時専用の臨時的移動式給油設備、これも前回の有識者会合で、機動的な燃料供給を行うための移動式給油スタンドが必要だという、ご指摘を踏まえて、このような項目を書かせていただいております。誰が所有し管理するのか、これらについて、都道府県なのか、石油組合なのか、さまざま選択肢はあるかというふうに思っておりますので、最も適切な対応方法を、これから皆様方とも相談しながら検討していきたいということでございます。

とりあえず以上です。

○平野座長

どうぞ。

○谷石油流通課企画官

ありがとうございます。

田中オブザーバーからいただきましたご質問に対してお答えしたいと思います。

1ページ目のところのLPガス中核充填所の営業情報・在庫情報等のタイムリーな提供でございますが、こちらは全国に340カ所ある中核充填所のものを、充填をするのは1万9,000あります事業者だと思いますので、こちらの方々にきちんと情報を伝えたいというものでございます。

一方で、記載はしませんでした、オートガススタンド、LPガスはタクシーなどで走っている車がありますけれども、これはSS並みに情報提供が必要だというふうには考えております。

この件につきまして、先々週、熊本県に行きまして、LPガス事業者の方々20名以上の方に集まっただき、熊本県地震のときの話を伺いして対策を考えていくということをお願いしております。

実際にお伺いしたところ、一番重要だったのは、情報を持っている人というのは、被災者である。もしくは、情報を持っている人というのは、保安対策に走り回っている人たちであるので、情報の発信というのが二の次、三の次になりますので、ぜひそのシステム、もしくは何らかの自動で動くような装置、そういうもので情報をきちんと発信できるようなところ、そういう方々の情報発信の手助けになるようなものを整備することが必要だというふうに伺いましたので、こ

のような対策をぜひやらせていただきたいと考えております。

以上でございます。

○平野座長

ありがとうございました。

ほかに、委員の方々も含めて、追加のご意見、ご質問等ございますでしょうか。

オブザーバーの方々、あるいは役所の方々もよろしゅうございますか。

ありがとうございました。

本日も非常に重要なご指摘があったと思います。事務局サイドで、前回の議論を踏まえて出したものについては、網羅的であるという評価の声もいただきましたが、ややハード、供給サイドのほうが強目に出ているという中で、本日ご指摘いただいた幾つかのポイントの中で、1つはやはり、そういう意味におけるソフト、それから需要家対策の重要性ということのご指摘がありました。その中の鍵となる情報の内容をどういうふうに見直して質を高めていくか、それからどうという経路で集めて誰が発信するのかという、そのプロセスの問題もありました。

それから、今、日進月歩のテクノロジーをどういうふうに使っていくのかというなかで、SNS、その他さまざまなニューテクノロジー、これは負の側面もありますので、それを抑制しながらいかに活用していくのかという論点もあったかというふうに思います。

それから、やはり重要なご指摘としてあったのは、必要な優先順位づけということでありまして、施策間の優先順位、それから目標は非常に高いところに、100%等も含めて置いておりますけれども、その費用対効果、現実性、必要性のようなことに関しては、さらなる吟味が必要だろうということもありました。

それから、別の観点の指摘からいきますと、今回のこの会議は燃料中心で考えていますけれども、全体社会にとってみると、ほかのものも重要でありますので、その中の優先順位というものをどういうふうに位置づけ、またそれをコミュニケーションしていくのかという、優先順位づけ、それから地域や需要家、それこそ激甚災害においては、ある程度大胆な優先順位づけ、すなわちトリアージのことも検討して、やはり試行実験的にやっておくべきだろうという、ご指摘も重要であったと思います。

最後に、やはり連携ということで、今回は経産省、エネ庁を中心に議論していますが、石油、LP関係の事業者とディスカッションして、連携という意味におきましては、会社間の連携、自治体との連携、他省庁との連携、内閣との連携等々、これが極めて重要になるということをご指摘をいただきましたので、この部分につきましても、事務局サイドのほうで取り込んで最終的なまとめを図っていきたいと思っております。

もし、ほかにご意見がなければ、改めて、それでは事務局サイドのほうに今後の進め方等についてご説明をいただきたいと思います。

○和久田政策課長

前回、それから本日の会議でさまざまご議論いただきましたが、その内容を踏まえて、本資料は修正を加えた上で、来週、先ほど座長からもお話がございましたが、11月22日に資源・燃料分科会を開催いたしますので、そこで報告させていただきたいと思っております。

その上で、主要な対策につきましては、内閣官房にも報告をした上で、政府全体の強靱化対策にも反映してまいりたいと思っております。

それから、今後、燃料供給の強靱化対策、これを進めていくに当たりましては、ぜひ皆様、有識者の方々のご意見を反映していきたいという考えております。つきましては、まずはここに書かれております対策を早急に進めていくということでございますが、例えば来春以降、その実施状況を皆様にご報告した上で、さらなる改善につなげていければと考えておりますので、また皆様方にご参集をお願いする機会もあるかと思っておりますので、よろしく願いいたします。

その際の具体的な日程などにつきましては、改めてご連絡をさせていただきたいと思っておりますので、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

事務局からは以上でございます。

○平野座長

ということでありまして、この2回でディスカッションは一つの区切りということで、事務局サイドのほうで取りまとめて、上に上げていくということになりますが、また来春、ご報告、さらなるディスカッションをしていただくという機会も設けるということでございますので、よろしく願いいたします。

それでは、過去2回、熱心な議論ありがとうございました。

以上をもって閉会としたいと思います。ありがとうございました。

—了—