

## 第6回大阪府石油コンビナート等防災計画進行管理検討部会議事録

○と き 令和2年7月6日（月曜日） 10時30分から11時40分まで

○ところ 大阪府庁新別館北館1階 防災活動スペース3

### 【事務局】

それでは、定刻となりましたので、ただいまから第6回大阪府石油コンビナート等防災計画進行管理検討部会を開催させていただきます。

本日の司会を務めさせていただきます、本部会事務局の危機管理室消防保安課の小穴でございます。どうぞよろしくお願いいたします。

議事に入る前に、新型コロナウイルスへの対応について申し上げます。

事務局としましては、新型コロナウイルス感染症対策に十分に配慮するため、本日はWeb会議の併用とさせていただきます。

関西大学の高橋先生におかれましては、Web会議でのご出席をいただいております。

会場につきましては、内閣官房のホームページの業種別ガイドライン、集会場での講座やオフィスにおける会議など、こちらを参考にしまして、座席の間隔や換気などの対策を講じた上での開催とさせていただきます。

まず、本日ご議論をお願いする内容などについて、事務局から簡単に説明させていただきます。

### 【事務局】

失礼します。事務局を代表いたしまして、消防保安課参事の田中でございます。

まず、本日はご多忙のところ、また足元の悪い中、本検討部会に出席いただきましてありがとうございます。

また、マスクの着用等、感染予防対策にご協力いただきましたことを感謝申し上げます。

この検討部会は、石油コンビナート等における防災計画を着実に推進しまして、またその実効性を高めるために、防災計画を定めて進行管理について皆様に様々な視点、立場からご議論いただくものとなっております。

本日は、次第に記載させていただいています2項目、1つ目としまして、第2期対策計画の進捗状況の取りまとめの結果についてです。これについてご確認、ご意見いただきたいと考えております。

2つ目としまして、今年3月24日に本検討部会でご議論いただいた内容を盛り込みました、次期の計画に当たります第3期の対策計画、令和3年度から令和5年度の計画にあたりますけれども、それらの重点項目の設定について、ご意見、ご助言をいただきたいと考えております。

石油コンビナートの災害対策に関する事項は、非常に重要と我々は考えておりまして、このような雨の中、九州の方で豪雨がある中ですが、開催させていただきます。

そのため、できるだけ簡潔な説明にさせていただき予定でございます、もしご不明な点

がございましたら、ご質問、ご意見をいただき、事務局より説明させていただく形を取らせていただきたいと思いますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

#### 【事務局】

続きまして本日の出席者をご紹介します。

本日、議長を務めていただきます兵庫県立大学大学院教授の室崎部会長です。

続きまして、岡山大学名誉教授・特任教授の鈴木部会員です。

大阪市消防局予防部規制課長の北部会員です。

今年度、検討部会の専門員に就任されました、堺市消防局予防部危険物保安課長の妙中部会員です。

堺・泉北臨海特別防災地区協議会事務局長の篠崎部会員です。

大阪北港地区防災協議会事務局長の辰馬部会員です。

そして、今年度防災本部に就任した大阪府危機管理室長の小池部会員です。

また、Web会議によりまして関西大学社会安全学部教授の高橋部会員です。

次に資料の確認をさせていただきます。まず、お手元の資料1枚目に議事次第、次に検討部会の設置要綱が1枚、その次に会員名簿が1枚、ホッチキス留めの資料1-1、続きまして1枚ものの資料1-2、次にまたホッチキス留めで資料2-1、そして最後に1枚で、資料2-2となっております。不足等ございませんでしょうか。

はい、それでは議事進行につきましては、設置要綱第5条により、部会長が議長を務めることになっておりますので、室崎先生、以降の進行よろしく申し上げます。

#### 【室崎部会長】

それではよろしくお願いいいたします。

手元の議事次第に沿って、先ほどもご説明がございましたけれども、今日の議事は大きく2つございます。

そのうちの1番目、第2期対策計画令和元年度の進捗状況について、でございます。事務局からご説明よろしくお願いいいたします。

#### 【事務局】

大阪府消防保安課の伊藤と申します。本日は、よろしくお願いいいたします。着座にて説明させていただきます。

まず議事の(1)の第2期対策計画の進捗状況について、資料1-1を使ってご説明いたします。

1ページ目ですけれども、大阪府の石油コンビナート等防災本部では、大阪府石油コンビナート等防災計画の着実な推進と実効性を高めるために、平成27年度から防災計画の進行管理を実施しておりまして、今年度も含めて平成30年度から令和2年度の3年間で第2期となっております。

この中で特定事業所から実績報告をいただいております、今回はその令和元年度分の実

績報告の取りまとめ内容につきまして、ご説明をさせていただきます。次のページになります。

第2期対策計画の重点項目として、以下の（3）の下の表の1から7がございます。

今年度の進捗状況につきまして、3ページ目から記載をしております。

まず重点の1、タンク配管への緊急遮断弁の設置になります。

こちらは許可容量が500kL以上のタンクにつきまして、緊急遮断弁の設置を進めていくものですが、令和元年度につきましては、新たに1基のタンクで、主要な配管への緊急遮断弁の設置が完了いたしました。

この中で一番下の表で未対策が今47基残っておりますけれども、こちらの事業所にヒアリングを行ったところ、緊急遮断弁の計画的な設置や代替措置の実施を検討されているとのことでした。

次の重点2につきましては、重要施設等の浸水対策で、これはキュービクルや消防車両などの移設など、重要施設の対策ですが、移設につきましては4施設で行われました。また、止水壁の設置、消防車両の移動場所の確保等の代替措置については、13施設増えました。

こちらにつきましては、昨年度、連絡協議会で特定事業所から事例紹介をしていただいたところ、それを参考にされて新たに止水壁や防潮壁の設置をされたような事業所もあります。

重点3、建物の地震・津波対策になりますが、こちらについては新たに9ヶ所で耐震化が実施されました。

その他の代替措置も実施されていまして、全体としては着実に進捗していると考えています。

次のページに移りまして、重点4から重点7になります。

重点4は安全に係る企業活動の再点検ですが、第2期対策計画期間中の総数が令和元年度末46事業所で、内部監査やリスクアセスメントが実施され、防災訓練で得られた課題を元に、防災に関する規程の再点検が実施された例があります。

重点5は近隣事業所間の情報共有の強化ですが、昨年度、こちらも特定事業所様から事例紹介をしていただきました。

その内容を参考にされて新たに情報共有を強化された事業所もありまして、合計4事業所で、新たに対策がとられました。

重点6のBCPの策定・見直しは、令和元年度末で合計46事業所、平成30年度末から2事業所増えてBCPに防災に関する項目が設けられました。

その他、BCPの見直しが行われておりまして、訓練の結果や津波被害予測の結果を反映されたり、大規模台風の対応などBCPを見直されているところもあります。

重点7につきましては、令和元年度末合計47事業所でマニュアルの見直し、休日・夜間対応のマニュアル見直し等が実施されております。

今年度未実施の事業所におかれましても、防災訓練を実施してマニュアルや避難計画の実効性を確かめておられます。

令和元年度の実施状況の評価としまして、まずハード対策で重点1から重点3になるので

すけれども、こちらにつきましては、すべての主要なタンク配管への緊急遮断弁の設置や、重要施設の浸水しない場所への移設等、安全上確実性の高い対策が概ね計画通りに進められており、実施を促進させていただきたいと考えております。

代替措置につきましては、昨年度、特定事業所から紹介のありました事例が水平展開されているような事例が多く見られました。

今後、こういう有効な取り組みの収集や共有等に努めまして、さらに事業所様へ対策を働きかけていきたいと考えております。

ソフト対策、重点4から重点7につきましては、こちらも多く事業所で積極的に取り組みが進められており、こちらも昨年度紹介のあった事例を参考にして新たに事業所間の連絡方法を確立した事業所もございました。

今後も防災本部としましては、このように地域における防災・減災対策は着実に進捗しており、これらの取り組みの状況を周辺地域の住民、事業所様にわかりやすく説明し、地域の安全・安心の確保に努めていきたいと考えております。

資料の続きで、5ページ目はこれまでの第1期、第2期対策の進捗の状況の中身と概要の説明をしており、次のページの(参考2)につきましては、重点項目1の緊急遮断弁設置に係る評価の考え方を紹介しております。

(参考3)につきましては、今年度の実績報告の報告値、それぞれの項目の変動値を記載しております。計画値と実績値を重点1から重点7について記載しております。

(参考4)は重点項目における代替措置等の取組事例で、今回新規掲載については※(こめじるし)印をつけておりますけれども、今回目立ったのが例えば2-3と2-4に関する電源対策、こちらは台風21号の影響があったので新たに対策を取った事業所様、また、4-2の台風接近時の対策区分の変更については、台風の進路が従前とは異なって平成30年に東日本から来た台風があったので、この事業所様では台風の位置によって事業所の防災体制をとっているのですが、東日本に台風があった場合でも、台風対応に対する体制を取ることに規程を見直したとのことです。

その他、7-2、マニュアルに停電時の発電機の起動時間を明記して認識の共有をしたと、これは避難訓練の反省を踏まえて、マニュアルを改訂したものになります。

次のページからはそれぞれの代替措置の内容を紹介しております。

資料1-1の説明は以上になりまして、引き続いて資料1-2で、今後のこの第2期対策計画の進捗状況の公表に係るスケジュールについてご説明いたします。

スケジュールにつきましては、今日が7月6日の進行管理検討部会で、部会員の皆様にご議論をいただくところです。この後、石油コンビナート防災本部の幹事会で、対面で幹事の皆様からご意見をいただくところですが、新型コロナウイルス感染症対策のため、こちらを書面開催とさせていただきたいと考えております。

石油コンビナートの防災本部員の皆様への意見照会、従前ですと幹事会の後に実施をさせていただいていたのですが、あわせて書面による意見照会をさせていただきたいと考えております。

8月上旬に皆様のご意見を取りまとめて、進捗状況の報告書の確定をして、8月中旬に公

表する流れで進めさせていただきたいと考えています。

事務局からの議事（1）の説明につきましては以上になります。

【室崎部会長】

はい、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つきまして何かご質問、ご意見等ございますでしょうか。

全体としては計画通り着実に進んでいると見られるのですが、100%ではない部分ではまだ少し残されていると。

鈴木先生、どうぞ。

【鈴木部会員】

進捗状況の説明で丁寧にまとめていただいているのですが、先ほどの室崎部会長がおっしゃったようにすべてが順調ではなくて、いくらかの、多分これって活動することによって課題が見えてきていると思うので、ただ着実に進捗しているよりはまだこういう課題が残っている、課題をもう少し具体的に整理した方が読む側もわかりやすいと思うので、そのあたりを書き方だと思うのですが、もう一言、二言加えてその辺の課題を整理していただいた方がいいかと思います。

【室崎部会長】

はい、どうもありがとうございます。

ですから、まだ少し課題が残っているので、こういう課題については引き続き努力するとか何かそういう文章が入ればいいと思います。

具体的には例えばソフト対策があとわずかですよ、2事業所とか3事業所。

そこはどういう理由でできないのか、少しサポートみたいな計画作成のアドバイザーみたいなのを、少し一緒に作ってあげるだとか、あるいはその事業所間で上手くアドバイスしてあげて、こういうふうにしたらどうかっていうような少しそういうものがあるのかもしれないですよ。

それから緊急遮断弁。これはなかなか難しくいろいろ時間とお金もかかることですので、こういうものについては、その代替措置っていうのももっといろんな代替措置があるかもしれないので、代替措置をもう少し幅を広げて考えるとかっていうような形で、最終的には緊急遮断弁をつけるにしても、つけるまでの間、とりあえずどういうことをするのかっていうなところも少し指導の中や、連携する中で解決していくということをしないと、なかなか最後まで残ってしまう事業所があるように思いますので、課題をやっぱりきちっと明らかにして対応していくってことが必要だと。鈴木先生がおっしゃっていることはそういうことですよ。

もうそこまで来ていると思います。

こういう議論ができるのは、かなり進んでいるのでこういう議論ができるのだと思うんですね。

他の委員の皆さんいかがでしょうか。

現場を見ておられる方はいろいろご意見があろうかと思えますけれど。

少し協議会っていうか事業所間で先ほど水平展開の言葉が出てきましたけれど、お互いに良いところとか対策をされていることが他の事業所にも波及していていることはとても重要なことで、安全には特許があるのかわかりませんが、みんなで共有すべきことだと思いますので。

よろしいでしょうか。高橋先生何かご意見ございますでしょうか。

**【高橋部会員】**

よろしいですか。

**【室崎部会長】**

どうぞ。

**【高橋部会員】**

はい。ちょっと質問させていただきたいのですが、もし聞き逃していたら申し訳ありません。

資料1-1の4ページの上の方にある表で、重点6と重点7、着実に整備が進んでいて大変素晴らしいと思います。

令和元年度末の実績を見ると、重点6が46事業所で重点7が47事業所で若干残っているが素晴らしく整備が進んでいると。

8ページの表5を見てみると、今度は令和2年の計画が出されていて、重点項目6の場合には、さらに2事業所さんが計画をしていると。

重点項目7の方は、もうさらに2事業所が計画していますので全ての事業所が今年度に揃うのではないかという感じになっていて素晴らしいと思うのですが、重点項目6のところ、まだ1事業所が計画の方も予定がないということで、これは何が原因なのか、なかなか計画がしづらいことがあるのでしょうか。そこら辺を把握していたら教えていただきたいのですが。

**【室崎部会長】**

はい。ではこのBCPの策定見直しで、1つの事業所が令和2年度の計画でも未実施の形になっているのはどういう理由があるのかというご質問だと思います。よろしくお願ひします。

**【事務局】**

こちらの事業所につきましては、令和元年度の報告をいただいたときに、理由をヒアリングしました。

防災の訓練はしている事業所なので、BCPに盛り込む予定はありませんとそ

れ以上のご回答をいただいております。

マニュアルを策定して訓練をされていますので、個人的にはやはり一歩取り組みが進んでいくようなサポート、働きかけはしたいと考えています。

**【室崎部会長】**

はい。高橋先生、今の説明でよろしいでしょうか。

**【高橋部会員】**

はい、要するに訓練はされているということですね。

BCPの策定が始められない、もし何かそういったちょっと始めにくい理由があったりすれば我々の方でもお手伝いできると思いますので、もし何か始めようとしているけれども始められないのであれば、お手伝いもできるだろうし、始めていないのだと、始め方なんかの例を具体的にお示しすると、動き始めやすいかなと思いますので、そこら辺はまた府の方でもお手伝いいただければと思います。以上です。

**【室崎部会長】**

はい。どうもありがとうございます。

**【事務局】**

ありがとうございます。

**【室崎部会長】**

多分高橋先生の言われているところだと思うのですよ。

どういうものかよくわからないとか、凄いいものを作らないといけないと思っておられたりするし、単に訓練だけじゃなくて災害を受けた後にどういうふうに機能を回復していくかというようなところもあるので、不必要なものではないし、とても大切なものだと位置づけられている、ちょっとそのポイントだとかなぜ必要かだとか、それからもう何百ページも作らなくて、A4、2ページぐらいでもいいですよっていうところからスタートすることで、ちょっと高橋先生にアドバイスをいただけると良いかもしれませんので、事務局で対応を検討していただきたいと思います。よろしく願いいたします。はいどうぞ。

**【小池部会員】**

はい。今年から着任しました危機管理室長の小池です。今もお話を聞いていまして、我々の資料の立て付けが、企業間の水平間連携という言葉はちょっと淡い言葉で書きすぎているのではないかと私も思っていました。

すなわち行政の役割は何かという、やっぱりプラットフォーム作りなのじゃないかなと。

先ほども高橋先生からもご教示いただきますよとか、あるいは先生方からもいろんなご意見頂戴できますよということなので、この第2期の計画のレビューをする際に、やっぱり反

省事項としては、企業の水平間連携を加速させるのはやっぱり私、行政の役割だと思っ  
てまして、それをきっちり府のホームページでやるのか、あるいはいろんなSNS等々で  
プラットフォーム化するっていうことが大事だと思いますので、ちょっとそこは私も受けとめて  
検討させていただきたいと思います。よろしくお願いします。

#### 【室崎部会長】

はい、どうもありがとうございました。

今のご意見も含めて少し報告書にちょっと付加的なコメントを入れていただくことと、そ  
れを踏まえた次の計画とも関係しますけれども、サポート体制が行政としての責任はあると。  
事業所さんにだけボールを投げてはいけないってそういうご発言だと思います。

よろしくお願いします。その他いかがでしょうか。

よろしいでしょうか。本当にいつも丁寧に資料を作っていただいて非常にわかりやすい資  
料でございますし、最終的には先ほど公表のスケジュールもお示ししていただいて、今回は  
コロナウイルスの関係もあるので、幹事会は書面で行うことで進めさせていただくとい  
うことでございますけれども、今日は少しこの資料につきまして課題があることと、その課題解  
決のためには行政としてもしっかり取り組んでいかないといけないというような趣旨を書  
き加えていくことで、これは事務局にお任せして、この8月上旬に確定をして公表するこ  
とでよろしいですよ。

はい、一応今日のご意見を踏まえて少し事務局で修正をしていただくことにしたいと思  
います。どうもありがとうございました。

それでは議題の2番目に進めさせていただきます。

第3期対策計画、これは令和3年度から5年度の重点項目の設定について、前回私が欠席  
したときにかなり重要なこととお決めいただいているのですが、それを踏まえて今日  
はご提案ということですが、よろしくお願いします。

#### 【事務局】

引き続き着座にて説明させていただきます。

資料2-1、第3期対策計画の重点項目で、令和3年度から令和5年度、3年間の重点項目  
の素案となります。

2ページ目ですけれども、第1期対策計画から第3期対策計画の重点項目の関係で、第2  
期対策計画で取り組まれているハード対策について、緊急遮断弁の設置、重要施設の浸水対  
策のところについては、室崎部会長からもありましたけれども、やっぱり最終的には全ての  
タンクの配管に緊急遮断弁を、ということもあります。浸水対策の方も今後の取り組みも  
必要で継続とさせていただいております。

ハード対策の地震・津波対策について、第2期の津波対策については、下のソフト対策の  
3点、企業活動の再点検、情報共有の強化、BCPの策定・見直し、こちらに※（こめじる  
し）印をつけているのですけれども、一定の成果が見込め、今後も引き続き事業所様が取  
組みを図られるため、重点項目としては設定をしないとさせていただいております。



残りの新規事項として第3期で小規模タンクの漂流対策、津波避難計画の見直し、協力会社や一時的な定期修繕での作業員の増加を考慮したもの、有害な化学物質の漏えい等に備えた初動体制の配備、L2高潮に備えたソフト対策、プラント保安等におけるI o T・A Iの利活用を重点項目として新たに加えたいと考えております。

3ページ目の5番目のところで、各項目1から8の概要を説明しておりまして、次のページから内容についての説明になります。

4ページ目になりますが、タンク配管への緊急遮断弁の設置で、第1期対策計画では500kL以上のタンクにつきまして、重点項目として設定させてもらっていました。

緊急遮断弁につきましては引き続き対策になるのですが、先ほど室崎部会長からもあったと思うのですが、代替措置を幅広く考えるというところになりまして、今まではタンクに緊急遮断弁が設置されているとか、代替措置を取っているものを対象にしていたのですが、今回第2期対策計画のヒアリングをしていく中で、事業所からあったのが、二つ目の○（白丸）の二つ目の・（黒い点）ですが、タンク直近には緊急遮断弁を設置はしていないけれども隣接する配管の系統全体で対策をとることによって、流出防止をとっているところなんです。今のところ第2期対策計画の緊急遮断弁の評価には代替措置には合致しないものなのでありますが、事業所でこのような対策をとられているので、これを代替措置として評価をするか否かについては、引き続き検討をさせていただきたいと考えています。

それから、第2期対策計画ではタンクの基数で評価をしていたのですが、3月の第5回の検討部会で堺市消防局の松村課長から、危険物の流出削減量も把握してはどうか、とご意見をいただきましたので、把握にも努める指標を考えております。

次のページの重要施設等の浸水対策につきましては、こちらは第2期対策計画と同じように移設または代替措置で水密化、止水壁、消防車両等の重要施設の移設を指標とさせていただきたいと考えております。

小規模タンクの漂流対策のところですが、第1期対策計画で全ての500kL以上のタンクの管理油高の見直しがなされ、漂流対策は取られたところです。

今回、第3期計画で、100kL以上500kL未満のタンクの対策を重点項目に挙げたいと考えております。こちらについては、対策例として管理油高を見直すところと、管理油高以外の見直しのところで、タンクのアンカーの強度計算をした上で、漂流を防止するところと、タンクの消火用の配管を用いて注水をして自重を稼ぐ代替措置を対策例として考えております。

3月の段階で、このアンカーについて強度計算の式をお示しできればというようなところを事務局から説明していたのですが、調査する中で専門家からご意見を伺ったところ、そういう津波などの浮き上がり対策のアンカーの計算は簡易式がないとのことでした。

ただ、消防庁で危険物タンクの津波や水害による滑動等対策工法の確立のプロジェクトが進められておりまして、その情報が入れば事業所に情報を随時お知らせできたらと考えております。

4番目の協力会社や一時的な作業員増を考慮した津波避難計画見直しは、定期修繕等で事業所内に何百人、多い場合は何千人の一時的な作業員の方が入られる場合を含めた避難計画

を見直していただくものになります。

計画の策定と、あとは計画の実効性を実際にどの程度の規模で訓練ができるかはいろいろあると思うのですが、訓練を実施して計画の実効性を検証するものを対策例として挙げさせてもらっています。

5番目の有害な化学物質の漏えい等に備えた初動体制の整備については、コンビナートの事故で化学物質が漏えいすることも考えられます。

その中で無数にある化学物質の中でどういうふうに測定を考えるかというところですが、物質の例としては事業所様が消防機関に報告・届出されている消防活動阻害物質とか、P R T R法に基づく化学物質等いろいろございます。

この中で1つ目の○（白丸）ですけれども、事業所で日々事業をされる中で、利用している物質が拡散等して周辺にリスクがある評価をされた場合に、検知管やいろんな測定器を用いた測定体制をとる、というようなことです。

今回、事業所にアンケートを取らせてもらったところ、やはりそういうリスクアセスメントをして体制をとっているところもありますし、使っている物質で毒性がある、例えば可燃性ガスが危ないところではガス検知器を設置されている事業所もございます。

2つ目の○（白丸）漏えい等に備えて、もしそういうことがある場合は初期対応の従業員、作業員に保護具等を配付して、あとは教育で周知徹底しているところと、あとは事故が発生したときに周辺地元市への広報とか、周辺の広報についてマニュアル化されている対策例を挙げさせてもらいます。

⑥の近隣事業所等への事故時の広報は、事故が発生した時にSNSや広報車、スピーカーなどいろんな手段が考えられますけれども、そちらの手段を対策例として挙げています。

次のページの⑦ですけれども、L2高潮に備えたソフト対策のところ、気象予報で大型の台風が接近すると予想される時には72時間前から体制の検討、24時間前までに緊急警戒体制の検討・準備を終える。あとは余裕を持って電気設備の対策など、可能な限り施設を移設する。事業所内にある高圧ガスの容器やボンベ、危険物のドラム缶など容器が流出しないように鎖で縛って事前に対策をとっておく。あとは車両の流出防止措置、防災に関するアプリの登録を対策例として挙げさせてもらっています。

最後の⑧がプラント保安等におけるI o T・A Iの利活用、これは新しい分野になるのですが、色んな対策例がありましてドローンを使うとか、補修箇所をA Iで予測するなどの対策例があります。

こちらについては正直始まったばかりの分野でありますので、評価指標は設定せずに事例収集としていきたいと考えております。

次のページが第2期対策計画の緊急遮断弁の設置に係る評価の考え方になります。

引き続き、資料2-2、第3期対策計画の策定に係るスケジュールになります。

今日、7月6日検討部会でご議論いただきまして、その後、幹事の皆様に書面でまず報告をさせていただきます。

併せて今後、幹事の方に対面またはブロック単位で会議、そういう説明会をさせていただきます、その上で9月に連絡協議会、特定事業所様の関係機関の集まりになるのですけれど

ども、そちらでこの案について意見照会をさせていただきます。その後必要であれば、またこのような形で検討部会を開催させていただき、10月に幹事の方と本部員の方に書面で意見照会をして、重点項目がまとまりましたら、連絡協議会で事業所に、書面になるか対面になるのかまだ分からないですけれども、事業所様に重点項目の説明と、第3期対策計画の策定をお願いさせていただきます。こちらは10月下旬を予定しています。

1月下旬を目処に対策計画をご提出いただきまして、事務局で計画を取りまとめ、2月中旬から3月上旬頃に事務局から連絡協議会で第3期対策計画の案の説明、意見照会をさせていただきます。4月に公表する流れを考えています。

議事の2につきまして、説明は以上となります。

#### 【室崎部会長】

はい、どうもありがとうございます。それではただいまのご説明につきまして何かご質問、ご意見等ございますでしょうか。

#### 【鈴木部会員】

今、第2期の途中で第3期の対策計画まで議論が進んでいると思うのですが、この大阪府の取り組みは非常に良い取り組みで、他府県から見ても手本となるような活動だと思います。

その中でここまでこういう活動した中で、やはり防災計画、形だけで終わらせるのは全く勿体ない話で、やっぱりこういう活動を実際に事業所側の防災・減災に繋がるようなものにしたと思うので、もう一步踏み込んで、行政側としてどこまで踏み込むかになるかと思うのですが、もっともう一つ踏み込んで、例えば先ほどのBCPにしても、実はどういふように取り組んでいいのかわからない、企業側、事業所側としてはどういふふうに取り組んでいいのかわからなかったり、またはできているつもりになっていたり、様々な状況がある中でこういう活動を通して事業所それぞれの活動に対してどう具体的に示していったらいいか、また進捗状況を見て具体化していく、もう一步、何か踏み込んだ活動ができないかなと思っています。

もう少し勿体ないのかな、行政側としては企業側、事業所側に負担をかけるわけにもいかないと思うのですが、そこはもう少し具体的な情報、こういう例があるよ、こうした方がいいよとか具体的な例も示しながら良い事例とか何か方向性を示しながら、こういう活動を企業側の活動に繋げていく手をそろそろもう少し考えてもいいのかなという気がします。以上です。

#### 【室崎部会長】

はい、どうもありがとうございます。

ハード対策の緊急遮断弁は割合形がはっきりしているので、付けたか付けていないかというところで評価ができるのですが、ソフトは作った、作っていないだけではなくて、作ったと言っているけれどその中身がどこまで有効かと、その中で良い事例を紹介していく。

BCPが出来たからこれでおしまいではなくて、やっぱりそのBCPの中身がどう

いうものが作られていて、やっぱり良い事例はどんなものがあるか、それは先ほどの水平展開ではないですけど、みんなレベルアップしていく。だからソフトを作った・作らないとか、した・しないではなくて、その次の段階はどれだけレベルが上がっていったかということを見ないといけないので、多分それをもうちょっと突っ込んでいってという表現で言われていたと思いますので。

これは大きな課題で、すごく良い取り組みをしているので、まずは津波の避難計画を作ったかどうかポイントになりますけれど、その計画が本当に例えば有効なのか評価みたいなものも事業所さん自身がやっておられると思うのですが、行政としてはそういう案、この検討部会として良い事例を紹介するような形で少しレベルアップを図っていくことが必要かもしれませんので、この第3期計画の視点としても取り入れていただいた方がいいかもしれません。

要するにこれはもう終わりで継続しないと書くとなんか終わりのように聞こえますよね。多分それで終わりではないのだっていうこと。

ソフト対策の評価って難しいですよ。

これは次の話題ですけど、ものすごく難しい課題がどんどんレベルアップしていくので、今みたいな易しい課題ではなくてかなり難しい、ソフト系になったらすごく難しい課題ですよ。

そういうようなものが加わってきたときの評価、評価の指標ですよ。

どう考えていくのかっていうのは多分問われているような気がします。

どうもありがとうございます。

その他何か皆さんご意見等ございますでしょうか。

この新規の項目はこれでいいのかどうかということもたぶんあると。あ、どうぞ。

#### 【篠崎部会員】

篠崎です。あの先ほどの話に繋がるのですが、企業側からすると、防災計画っていうか防災対策はキリがないのですよね。どこまでやったらいいのかゴールが見えない。

もう一つは、人も金もいる。ですので、それぞれ企業さん、皆さん規模に応じて対策を打っていてそれで満足するかどうかは、企業さんの体質、雰囲気によると思うのですが、やはりどこまでやった方がいいよっていう一つの指標もあった方がやっぱりいいのかなと先ほどのご意見の通りあるかと思います。

もう一つは、防災計画とかいろいろやっておりますけれども、実際訓練してみるとやっぱり不備がたくさん出てくる場合があります。

ですので、そこで満足して良いのか、良くないのかのチェックの機能みたいなのがあった方がいいのではないかという気がしました。先ほどの続きになりますけれども。

#### 【室崎部会長】

どうもありがとうございます。

少しお金も人手もかかるので、あれもこれもとは言えないけれど、何かその考え方なので、

訓練はだいたい皆、やられるわけですよ。

訓練をやられたらやっぱりうまくいかないことがいっぱいある、むしろ訓練というのは失敗するような訓練をした方が意味があると思うのですけれど、それを踏まえてやっぱり持続的に訓練をして持続的に見直しをする、何かそういうその計画のP D C Aサイクルではないのですけれど、持続性みたいなものは一つの進む精神的な、気持ちの持ち方、企業は持続的にやりながら絶えずソフトな計画は見直しをするようにしていきましょうとか何かそういうようなことをきちっと徹底することも必要かもしれないですよ。

はい、どうぞ。

### 【小池部会員】

今お話があったように、それぞれの事業所での取り組みは、多分行政では個別の事業所のやり方を把握できないですよ。しかし一方でその中で自主的な協議会で作られるガイドラインに対するサポートはできるわけなのでソフトについては特に自主的に業界さんが作られるガイドラインについて、この一つ一つの項目に全部横串、縦串が入っていないのはなぜかなと私もちょっと思っていたので、どこまでだったらできるというガイドラインみたいなものをやっぱり第3期のところで作っていくのが一つ、自主的ガイドラインを作っていただき、それを行政が支援する、あるいは情報共有の場を作っていくということが大事なかなと、それは第3期の計画を作るときにちょっと加えた方がいい事項かなと私も思います。

### 【室崎部会長】

はい、どうもありがとうございます。

最終的にはそういう一つの石油コンビナート地域における防災計画のガイドラインみたいなものができれば一番いいですよ。最終的にはそういうことですね。

第3期にその素案みたいのを作ってチャレンジしてみるっていうのは行政の側の事務局サイドでそれができるかどうかですけど、そういう素案を作っていただいた方がきつといいですよ。

今まで見てきて、やっぱりこういう視点でやりましょうと、さっき言ったP D C Aサイクルみたいなチェックをして、改善をしましょうとか何かそういうことを含めて書き加えるようなものがあるのかもしれない。

ではその辺りは事務局と、場合によっては先生方のご意見も伺いながら、ちょっとチャレンジしてみることが大切なことだと、今日はそういう提起がありましたので、一つの課題に入れさせていただければと思います。事務局どうでしょうか。

### 【事務局】

はい、ありがとうございます。

そうですね、部会長、部会員の方々から言っていたようにソフト対策に結構移行してきている時期に入っていて、確かにちょっと我々もどこまで推し進めていいものかっていう度合いを悩んでおりましたけれども、今、部会員の方々からご意見いただいた、例え

ばやっぱり認識共有できる目標なんかがあると進みやすいとか、もしくは訓練における課題が出たことを皆様に共有できるとか、そんなのも含めて3期で私共の室長が申しましたように素案などをお示しできるように図りながら、事業所の皆さま、やはり企業の継続も非常に大きな課題でしょうし、人、金、情報、我々はその情報を共有してやっていけるのかなと思っておりますので、ちょっと時間はかかるかも分かりませんが、なるべく進められるようにと思いますので、またその折にはご意見等お伺いさせていただこうかと思っておりますので、どうぞよろしくお願ひいたします。

#### 【小池部会員】

私が申し上げたのはあくまでも製造事業所の皆さまがやっている行為っていうのは事業所にしか分からないので、事業所が自主的なガイドラインの方向性を決めると、それをしっかり行政として支援していき、どういう弁の配置になっているか、あるいはバックアップのための人員配置はどうなっているかは多分業界しか分からない話なので、そういった意味の事務局としての立ち回り、その際に専門家のご意見を聴取して、本日お集まりの先生がたの安全・安心あるいは災害・防災心理の先生の知見を得ていくやり方が私は望ましいのかなと思っております。

そうでないと行政が作ると絵に描いた餅にどうしてもなってしまうと思います。

#### 【室崎部会長】

はい、どうもありがとうございます。

何か第3期計画について高橋先生のご意見とか、何か質問とかございますでしょうか。

#### 【高橋部会員】

はい、全体的には結構だと思います。

それぞれ細かいところについては、事業所がすぐに自分たちで対応できるかなと思われることが結構あるのではないかと、例えばL2高潮の場合にも、事前移設について事業所さんだけではなかなか情報として十分ではないと思うので、大阪府の方で浸水想定をやっておりますので、そういったものをしっかりと使ってもらうようにお手伝いしていかないと実際は動けないかなと思います。

あと細かい話なのですが、L2高潮やソフト対策に入っていますけれども、事前移設だから本当はハード対策にも関わってくるのですよね。

そういったところもやはり事業所からすると難しいところだと思いますので、しっかりとフォローをしていただければと思います。以上です。

#### 【室崎部会長】

はい、どうもありがとうございます。

少し僕もL2高潮のソフト対策は半分ハードが入っているなと思うのですが、まずはソフトで計画を作ってみてハードに課題が移るのかもしれないですね。

でもソフトもハードも最終的には、ひょっとすると、堤防を作るだとか、タンクの移設だとかそういうものが含まれてきますのでハードかもしれません。

だけれどもこのあたりのことはなかなか難しい、非常に技術的にもいろいろ財政的に検討しないといけない部分がたくさんございます。

だから、今回まずはソフトでいろいろ問題点を検討して、少し対策のあり方みたいなものをそれぞれがまず今回はこれをこういう検討していただくところが第3期の多分課題だと思います。

答えを出せということではなくて、特にこのIoT・AIの活用なんかまさにそうだと思いますので、新しい世界というか、もう一歩も二歩も前に進むための課題が今回はざっと出てきているので、これを事業所のいくつかできたかという、いやいやほとんどしていませんとかいう世界が出てくるかわからないような気がいたします。

ただやらないといけないことなので、課題として設定していただくことは、僕は正しいと思っております。

それから先ほどの議論の各事業所の少しさらなるレベルアップしてもらおうガイドラインの話なのですが、何か意識づけをするっていう、意識を、お金や人を付けるのだから大変だけど、お金をかけなくても意識だけは持続させるっていうことはとても重要だと思うのですね。

それが持続的に取り組むだとか、そういうところに関係しますので、その意識を高めるための情報提供だとかアドバイスだとかをやっぱり行政とか、我々のこの検討部会の中でやらないといけないような気がいたします。

ちょっとその辺りも第3期、むしろ防災意識を高めていったり持続させたりするところが、ここまで来たらこれでおしまいって意識がなえてしまうといけないので、やっぱり意識の問題として取り上げるのはとても重要かもしれないですね。

はい、その他何かご意見等ございますでしょうか。北さん、どうぞ。

#### 【北部会員】

すみません、③の小規模タンクの漂流対策の件ですけれど、第1期のときには500kL以上で確か管理油高の言う形で注水するというような対応策をとっていたと思うのですが、500kL以下になると、この対策例で示しています2つ目の○（白丸）、・（ぼつ）の2つ目、「予め送水能力などの計算を行い、タンクの消火設備の配管を用いる方法など」ということで、大きいタンクについては多分消火設備がついているので、そういう配管もあろうかと思うのですが、500kL以下になってくると、多分この消火配管はないと思うのですよ。

ですので、対策例として挙げているのが、どこまで対応可能かっていうのがちょっとよく見えないところがあるので、ここはちょっと考えた方がいいのかなっていうのがまず一点と、そのもう1つ上の・（ぼつ）の強度計算というのが、先ほどの説明の中でまだきちっとした計算ができてないっていうことなので、これを今回の課題として挙げるのでしたら、対策の例として示していくことが必要かなと思いますので、そこはこれからの検討なのかなという気がします。

**【室崎部会長】**

はい、どうもありがとうございます。

実は多分、緊急遮断弁をつけることよりも意外にこのタンクの油高の高さを調整するのは運用上とても難しい、理念としてはわかる、たくさん入れておけど。

いつもたくさん入れておくとなると、毎日のように石油を持ってこないといけないような世界ができてしまう、実態はとても難しい世界だと。

そうすると絶対動かないように固定するか、もう水でもいいからいざとなったら重くする、多分、こういう対策を取らざるを得ないだろうと思うのです。

ただその科学的な根拠みたいなものを北さんは問われていて、消防庁の検討がどこまで進むのかですよ。

消防庁の検討が進まなかったら、これは委員の高橋先生が計算できるのですよね。

そんな難しい計算ではないような気がするのですが、津波とか高潮の力がわかれば、どれぐらいの力で守ればいいのか、普通の大きな建造物が流されないようにという話でもいいし、同じような気がするのですけれど。

だから多分消防庁がやられたら1年ぐらいで答えは出るのではないかという気はしますけれど、早く出してもらうしか仕方がないですよ。

それが出たらそれに従って指導する。

それから要するに水の方は、大容量の水をドーンと突っ込むような、放水銃みたいなものでドーンと入れるしかないですよ。

バケツで一つ一つ入れては駄目ですよ。

なんかドーンと入れる、別の屋外消火栓みたいなそういうものを使うかですよ。

もう少し具体的に検討するという程度でいいですよ。これは駄目だって話ではなくて。

**【北部会員】**

これは今後の3期の一つの項目で、まだ時間はあると思いますので、先ほどの強度計算についても、国の方でも今検討しているみたいなので、その辺の結果次第ですね、そのように思います。

**【室崎部会長】**

ここについて一つは国の検討とうまく睨み合いながらというか、並行して考えるということと、それから水の注水のためにはどういう方法だったら可能かどうか、タンクの数にもよるし、いろんな条件にもよるので、ちょっとケースありというか、ちょっと試みることで、こういう方向で進めていくことだけ認めていただくということによろしいでしょうかね。

難しいですね、気持ちとしては、まだ遮断弁の方が話はわかりやすく、事業所さんも「はい、それはそうですね」って言われるのですが、極論を言えば小さなものだったら流れてもいい、これはちょっと言い過ぎなのですけど、それはどこかで止める、流れても先ほどの防油堤だとかそういうものでどこかで止めるっていうことであつとひよつとするとそれ



でおさまるかもわからないような気がします。

小さなものですよ、大きなものはとても大変だと思います。

では、この辺はまだ技術的な検討も国の方でも進んでいるので、同時並行で考えていきたいと思います。どうもありがとうございます。

事務局どうぞ。

#### 【事務局】

すみません、北課長、ありがとうございます。ここの水の注入については事前にご説明した時に、この表現は第1期の500kL以上の実際の例を入れましたので、500kL以下については無いっていうことを初めて聞いたので、まず今、実態がどうなっているのかを調べた上で記載するかどうかを検討したいと思います。

消防庁については、今年度こういう水害が多くて洪水でも流されるタンクがあり、そういう対策としての検討が今進められておりますので、その成果を活用して記載していきたいと思います。

#### 【室崎部会長】

タンクは固定が基本だと思いますけれどね。

微妙な水を入れたりなんかそんなややこしいことせずに、と私は思います。

ただ現場の事情もありますしね。

もともと昔からタンクは上にそっと置いておくっていう世界がありますので。

その他、ご意見等ございませんでしょうか。

よろしいでしょうか。ちょっと新しい課題が出てきましたので、少しそれはちょっと手探りの部分もありますけれど、一歩でも安全にしていこうという考え方の表れで、こういう新しい課題をどんどん取り入れていただくのはとてもいいことだと思いますので、事務局の方でよろしく、これも進めていただければありがたいなと思っています。

今の漂流対策もそうですし、少しソフト系の対策の進捗状況のチェックの仕方だとかご意見が出ておりますので、その辺もまた事務局の方で少し検討していただいて、あるいは事務局だけじゃなくて少し事業所さんのご意見も多分聞きながらの方がいいですね。

ここだけで勝手に決めるのではなくて、事業所さんのご意見をよく汲み上げながら、少し課題の整理と、評価指標等についても検討していただくことにさせていただきたいと思います。

2番目の議題はそれでよろしいでしょうか。

では3番目の議題で、その他のところで何かございますでしょうか。

事務局から何か、ご提案がございましたら。

#### 【事務局】

事務局からは特に、ございません。

**【室崎部会長】**

各委員の方から何かその他で、ご意見等。はい、どうぞ。

**【小池部会員】**

最後のその他なのですが、これも事業所様の方をお願いになるのですけれども、コロナ下におきましてやはり作業員さんのリスク管理は非常に大事だと思っております、各業種別ガイドラインが出ているかと思しますので、感染防止拡大のためにガイドラインの徹底につきまして危機管理室としても各事業所様の方をお願いという形でやらせていただければと思います。よろしくお願いいたします。

**【室崎部会長】**

どうもありがとうございます。

コロナウイルスの感染対策についても、しっかり対策を講じて対応していただきたいことを少し追加項目として、その他の中でこの検討部会としても要請する形にさせていただきたいと思っております。どうもありがとうございます。

高橋先生何かその他ご意見ございますでしょうか。

**【高橋部会員】**

はい、大丈夫です。

**【室崎部会長】**

どうもありがとうございます。

それでは、かなり早いような気もいたしますけれども、最初にも言われましたけれど、こういう状況、ご時勢でございます、できるだけ簡潔に済ませたいということで早く終わることは良いことだと思っておりますので、特に問題がなければ今日の私の担当、議事は以上にさせていただいて、事務局にお返ししたいと思いますのでよろしくお願いいたします。

**【事務局】**

はい、本日は部会員の皆様には熱心にご議論いただきましてありがとうございました。

また本日の議事録につきましては、事務局で整理しまして、部会員の皆様にご確認いただくようにしておりますのでよろしくお願いいたします。

これで本日の部会を終了させていただきます。どうもありがとうございました。