

## 大阪府石油コンビナート等防災計画進行管理検討部会（第3回）（議事録）

日時：平成 30 年 7 月 18 日（水）10:00～11:20

場所：防災活動スペース2（大阪府庁新別館北館1階）

### ○あいさつ（消防保安課参事）

本日はお忙しい中、また、ここ数日の非常な酷暑という、35℃を超える気温が全国どことなくあがっているという中で、非常に暑い中でのご参加となり、誠にありがとうございます。

本日は、第3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ということで、ご出席いただきまして誠にありがとうございます。また、ちょうど1ヶ月前の6月18日に大阪の北部を震源とする震度6弱という大きな地震が発生しました。ここ1ヶ月、大阪の中でも記録的な災害が連続して発生しております。震度6弱の地震が発生した後、しばらく落ち着いたと思ったら、大雨の総雨量が豊能町でも600ミリ、700ミリというような雨量を観測するなど、観測史上最大というようなことがたびたび起こった時期でした。

また、中国・四国地方につきましても、大雨の大災害ということで、全国的にも、非常に災害が発生しております。そういった中で、今回の防災計画の進行管理ということですが、災害が、いつ起こるともわからないという状態の中で、日頃から計画を立てて、着実に推進していくということは非常に重要なことだと、つくづく思った次第です。

検討部会におきましては、平成29年4月に一部修正を行いました防災計画を着実に推進して、その実効性を高めていくために防災計画の進行管理について、学識経験者の先生方、消防機関の皆様、事業者の方々からそれぞれの立場で議論していただいて、よりよい進行管理にしていきたいと考えています。

本日は、平成27年度から平成29年度にかけて、第1期の対策計画を、推進してまいりまして、その計画が終了しましたので、そのとりまとめの結果、公表資料案について、また、今年度から3年で取り組む第2期対策計画のとりまとめ方法につきまして、ご審議いただきたいと思っております。また、8月1日には、コンビナート等防災本部幹事会を開催しまして、8月上旬に書面により本部会議に諮らせていただきたいと考えています。

大阪府としましては、地元市をはじめ、防災関係機関、事業者の皆様とともに、防災減災対策を推進して、コンビナート地区の防災力を最大限に向上させていきたいと考えておりますので、是非とも活発なご議論をいただきまして、より良いものにしていきたいと思っておりますので、本日はどうぞよろしく申し上げます。

### ○室崎部会長

おはようございます。早速ですが議事に入らせていただきたいと思っております。

本日の議事である「第1期対策計画のとりまとめ結果の公表資料案について」事務局より説明をしていただきたいと思っております。それでは、説明をお願いします。

## ○事務局

資料1の1ページをご覧ください。(1)概要では、大阪府石油コンビナート等防災計画における進行管理の仕組みについて述べるとともに、この度の公表案が、平成29年度の進捗状況を含め、平成27年度から平成29年度の3ヶ年で実施された対策計画の取組及び評価結果をとりまとめたものであることを説明させていただいております。

(2)進行管理の流れでは、進行管理の仕組みを図で説明をしており、今回の公表案は点線で囲まれたところになりますが、特別防災区域内の特定事業所の協力のもと、進められてきた対策について、第1期対策計画に基づく3ヶ年の取組結果とその評価についてとりまとめを行いましたので、それを公表させていただきたいと考えております。

2ページをご覧ください。平成27年度から平成29年度の進捗状況です。6ページに対象タンク数や年度毎の対策実績の詳細がありますので、あわせてご覧いただきたいと思います、説明は2ページの方でさせていただきたいと思います。

重点項目は6つあり、項目毎に、進捗状況を説明させていただきたいと思います。

重点1は、浮き屋根式タンクの耐震化です。現在、休止中の1基を除き、全ての浮き屋根式タンクが耐震基準に適合しています。休止中のタンクについては、運用再開に合わせて、耐震化工事を実施する予定です。

重点2は、準特定タンクの耐震化です。全ての準特定タンクが耐震基準に適合しています。

重点3は、球形高圧ガスタンクの鋼管ブレース設置による耐震化です。未対策のタンクが3基ありますが、開放点検に合わせて耐震化を行う予定で、当面は、液面を下げて荷重を軽くすることで、地震によるタンク支柱への負荷を軽減する措置により対応するとしており、他のタンクについては全て対策済です。

重点4は、500KL以上10,000KL未満の屋外タンクへの緊急遮断弁の設置です。約半数、主に倉庫業のタンク178基が未対策となっております。なお、第1期対策計画ではこの項目を緊急遮断弁の有無だけで評価することとしておりますので、進捗状況が50%程度という結果になりましたが、特定事業所へのヒアリングによって、倉庫業などのタンクは、基本的に受払の時以外は元弁が閉じられており、さらに、作業員が必ず作業に立会うため、地震などの緊急事態が発生した場合も、速やかに元弁を閉止できる体制が確保されていることがわかりましたので、4月に公表した第2期対策計画では、マニュアルが整備され、毎年訓練で元弁を確実に閉止できる体制が確保されている場合も代替措置ということで、対策が講じられているものとして取り扱うことができるようにしました。

重点5は、500KL以上の屋外タンクの管理油高(下限値)の見直しです。平成28年度分のとりまとめでは、進捗状況が50%未満となっていましたが、あらためて特定事業所にヒアリングを行ったところ、昨年度のとりまとめで未対策となっていたタンクについても、下限値以上の貯蔵量を確保することが基本的なタンクの運用実態であることが確認することができましたので、全てのタンクで管理油高(下限値)の見直しは完了しています。なお、重点項目以外の500kL未満のタンクを含めた対策効果等を20ページの参考5に記載しております。

重点6は、津波避難計画の見直しです。9割以上の事業所で、避難計画の改訂・充実が行われました。なお、見直しを行わなかった事業所についても、毎年、訓練等で計画の検証は行わ

れていますが、大幅な改訂等を行う必要がなかったため、計画の見直しは行われませんでした。

3ページをご覧ください。(2) 重点項目以外の取組結果です。7ページから18ページの参考3を合わせてご覧ください。特定事業所において、重点項目以外で対策に取り組みられた事例を紹介しています。なるべく水平展開ができるような対策というのを選び、参考3として7ページから18ページにまとめています。

平成27年度分、平成28年度分で紹介したものに、平成29年度分を加え、対策の種別毎に整理しました。平成29年度分として新たに追加したものについて簡単に紹介させていただきます。

10ページをご覧ください。【5】耐震対策：可とう性配管の導入です。配管の途中に、フレキシブル配管等の可とう性配管を入れることにより、地震のゆれによる破断を防止し、配管からの化学物質の漏えいを防止します

13ページをご覧ください。【11】浸水対策：タンクの固定強化です。浸水によってタンクが浮くのを防止するため、アンカーボルトで基礎コンクリートに固定しています。

次は、【12】浸水対策：容器等の事業所外への流出対策です。容器等が事業所外に流出することを防止するため、事業所の門扉の構造をスライド式からスイング式に変更しました。

14ページをご覧ください。【13】浸水対策：受電設備に対する防潮堤の設置、電源ケーブルの高架化です。受電設備備がしないよう防潮堤を設置するとともに、地上にあった電源ケーブルを高架化しています。

【14】浸水対策：浸水対策：事業活動にとって重要な場所の移設です。事務所、計器室など事業活動にとって重要な場所を浸水の影響を受けないところに移設しました。

15ページをご覧ください。【15】浸水対策：重要データの浸水対策です。重要データを非浸水地区にあるデータセンターに転送しておくというものです。

再度、3ページをご覧ください。(3) 第2期対策計画との対応についてご説明します。

第1期対策計画の重点1、重点2、重点3、重点5については、先ほどご説明をさせていただいたとおり、当初の目標が達成できたため、第2期対策計画の重点項目としませんでした。

重点4の緊急遮断弁の設置については、未対策が約半数を占めており、引き続き、タンクの配管が破断したときの流出対策を行う必要がありますので、第2期対策計画でも重点項目としました。ただし、タンクの運用方法によっては、必ずしも緊急遮断弁を設置しなくても、マニュアルを整備し、訓練を繰り返すことで、人が元弁を操作して閉止することも、緊急遮断弁の設置に代わる有効な措置であることがわかりましたので、各タンクの運用状況や、点検・補修・更新など、事業者の中長期的な事業計画も考慮しながら、代替措置を講じることも含め、引き続き、対策が進むよう事業者に対して働きかけていくこととしました。

重点6の津波避難計画の見直しについては、全事業所で津波避難計画が整備されているものの、夜間・休日については、警備や工事等に従事する少数の人しかいないということで、訓練も十分行うことができない、対応は警備会社や工事会社などに対応は任せているといった理由で、夜間・休日の訓練などが実施されていない事例がありました。また、人員配置等が昼間・平日とは異なるため、通常の勤務体制を想定した避難訓練が夜間・休日にそのまま活かせるかどうか懸念されることから、津波避難計画がより実態に即したものとなるよう、特に夜間・

休日の訓練などを主眼において、避難計画の見直しが行われるよう、引き続き、事業者に対して働きかけていくこととしました。

4 ページをご覧ください。(4) 第1期対策計画の評価です。この計画は、防災計画に基づき、南海トラフ巨大地震を踏まえた被害想定に対する対策を着実に推進し、実効性を高めることを目的とし、平成27年度より重点項目を設定し、対策の推進に取り組んできました。

その結果、法定期限のあるタンクの耐震化は、工期の前倒しが行われ、地震や津波に備え、建物の耐震化や重要施設の浸水対策など、重点項目以外の対策も大幅に進みました。また、タンクの運用停止や多額の費用がかかるなどの理由から、約半数のタンクで未対策となっている緊急遮断弁の設置についても、常駐する作業員による緊急時への対応が行われていたり、管理油高さ（下限値）の見直しも全てのタンクで実施されるなど、概ね当初の目標を達成することができました。

また、対策の進捗状況を公表することにより、各事業所が積極的に防災・減災に着実に取り組み、地域の災害リスクが低減していることを情報発信することができました。

そして何より重要であると思うのが、こうした取り組みの中で、特定事業者と防災本部事務局の間で、活発に意見交換や協議が行われ、これまで以上に相互に理解しながら、共に対策を進捗しようとする環境が構築できたことです。

平成30年度からは第2期対策計画もスタートしましたが、対策を着実に推進し、実効性を高めるため、これまで以上に特定事業所をはじめ関係機関と連携を密にしながら、取り組みを進めていくとともに、特定事業所の所有する護岸の液状化対策、保安のスマート化への対応など、重点項目以外の防災対策についても、積極的な取り組みを進めていきたいと考えております。また、こうした取り組みの成果を、地域住民のみなさんにも理解していただき、安心をしてもらえるよう、引き続き、努力していきたいと考えております。

5 ページをご覧ください。これまでの公表資料でも使用させていただいておりますが、重点項目の概要を示した資料です。

19 ページをご覧ください。参考4 緊急遮断弁の設置、管理油高（下限値）の見直しは、先ほど2ページのところで説明をさせていただいた重点4、重点5の取組結果についてまとめたものです。

20 ページをご覧ください。参考5 タンクからの危険物の流出に関する災害想定の見直し(試算)は、第1期対策計画のとりまとめとは直接関係はありませんが、先ほど2ページのところで説明をさせていただいた重点5の500KL以上の屋外タンクの管理油高（下限値）の見直しと関連しています。

参考資料1 防災計画（抜粋）をご覧ください。表紙をめくっていただいたところに長周期地震動による災害想定という項目があり、その中で浮き屋根式の屋外タンクにおいて、スロッシングにより最大約1万2千KLが溢流するおそれがあると算定されています。詳細は、ページをめくっていただいたところに表が掲載されています。

さらにページをめくっていただくと津波による災害想定という項目があり、浸水によって屋外タンクが浮き上り、滑動することで、北港地区と堺泉北臨海地区から最大約3万2千KLが流出するおそれがあると算定されています。詳細は、次のページに表が掲載されています。

長周期地震動によるスロッシングによる溢流対策は、第1期対策計画の重点項目ではありませんでしたが、重点項目以外の取り組みとして、スロッシングが発生しても溢流しないよう全ての屋外タンクで貯蔵量の上限について見直しが行われていますので、溢流量はゼロに試算の見直しを行いました。

また、重点5の500KL以上の屋外タンクで管理油高（下限値）の見直しが行われていることから、浸水によって屋外タンクが浮き上り、滑動することはなくなるので、結局、第1期対策計画で検証されなかった500KL未満のタンクからの流出分のみとなり、当初の想定約1/4、約8,400KL以下になると試算の見直しを行いました。さらに、昨年12月に行いました特定事業所へのアンケート結果によると500KL未満のタンクのうち約36%でアンカーを設置するなどの対策が講じられており、流出量はさらに低減されると見込まれています。

#### ○室崎部会長

ただ今の説明について、何かご質問、ご意見はありませんか。

#### ○有井部会員

3点あります。まず、2ページの重点6の津波避難計画の見直しについてです。見直しを行わなかった事業所についても、毎年、訓練等で計画の検証は行われており、大幅な改訂を行う必要がなかったため、計画の見直しは行われなかったと言われていたので、そのことを記載しておいた方が良いでしょう。重点4のところでは、未対策の178基について記載されているので、重点6のところでも未対策の1割は大丈夫なのかという問いかけに対する答えとして、そのように記載しておけば安心してもらえるのではないかと思います。

2点目が、3ページの(2)重点以外の取り組み結果です。水平展開しやすい取組みをまとめて公表していると言っていたので、これは単に各事業所の取り組み事例を紹介しているというのではなく、このような事例をまとめて紹介することで、「水平展開をうながしているとか、さらにこのような取り組み事例がさらに拡大を促している」というような表現を加えておくほうが、この取り組みの価値も上がるし、わかりやすいと思いました。

最後になりますが、重点6になりますが、これは、第2期対策計画の時に言えばよかったのですが、平日昼間というのは、例えば月曜から金曜の8時から17時でいうと週45時間、夜間・休日は残り120時間くらいあって、災害の発生確率でいうと3倍になる。災害は平日だけで起きるということではなく、むしろ、夜間・休日に災害が起きる可能性の方がたぶん高い。夜間・休日が手薄になると対応が遅れるし、情報収集という点で考えても、避難者の把握や災害対策本部の立ち上げ、若しくは立ち上げられないということを考えると、夜間・休日の対策がなぜ重要になるのか、なぜやらなければならないかということを書き添えてもらえると、より第2期対策計画の重点6でやるべきことの価値がわかるようになるのではないかと思います。

#### ○室崎部会長

いずれものご意見も、ごもっともで、貴重なものだと思います。対策事例を紹介していると

ころは、水平展開のことをきちんと書いておくともっとわかりやすいし、夜間・休日に対策を講じることの重要性もおっしゃるとおりだと思います。また、訓練をして問題がなかったから計画を改定しなかったということは、改定していないから悪いということではないので、そういう意見を踏まえて、全ての事業所でしっかりとやっているということが伝わるよう、事務局で訂正しておいてほしいと思います。

#### ○高橋部会員

いずれの取り組みも進んでおり、行政と事業者のネットワークを評価しており大変すばらしいと思います。重点6についても、ほとんどの事業所で計画の見直しが行われていたり、今後、夜間・休日での取り組みを通じて、より実践的に方に移行していこうという考えも良いことだと思います。実態として、避難計画は、各事業所単独で作っていることが多いのでしょうか。それとも、他の事業所と合同訓練をしたり、避難計画の整合を図るということは行われているのでしょうか。

#### ○有井部会員

避難計画は事業所単独で作成しています。また、横と連携して避難訓練を行うということもやっていません。そもそも事業所に何人いるか、何人が避難できたかを確認できれば十分ではないかという考えもあると思いますが、連携することによって、どのようなメリットがあるかを明確にしていくことが必要ではないでしょうか。

#### ○高橋部会員

事例を紹介すると、避難計画を持っている組織 A と避難計画を持っていない組織 B が隣同士だったが、災害が起きたときに組織 B が動かなかったので、組織 A の方も組織 B の動きに影響され、初動対応が遅れてしまったということがあった。組織 A もマニュアルどおりに動けばよかったが、実際に災害が起きるとそのとおりできないことがある。災害時は、いろんな情報で考えていかなければならないので、他の事業所がどのような避難計画を持っているかを確かめておくのも、有効な措置であると思います。

#### ○有井部会員

自分たちが避難しているのに隣は避難していない。確かに、大丈夫かなと思いますね。  
実際のところ、自分たちが逃げるのに一生懸命で、他の事業所のことを気にかける余裕があるのかなというようなことも思うので、そういったことも含め、今後のことを考えていく余地はあると思います。

#### ○高橋部会員

避難計画を見せ合うだけでもイメージが膨らむ。実際に合同訓練をやるとなるとハードルは高くなるが、情報の共有化だけでも進めてほしい。

#### ○鈴木部会員

行政と企業の良い関係ができつつあるという話が出ているし、高橋先生が言われたように事業所同士の連携や情報共有が重要になる。そのような取り組みは、是非進めていただきたいが、やはり中心になるのが行政である。音頭取りが必要である。事業所同士ではハードルが高くて進められないことも、行政が関与することで乗り越えられることもあるのではいかと思います。

#### ○榎本部長

行政の方から近隣との連携という話をいただき、いろいろ検討はしている。チャンネルは作っているが、なかなか難しいというのが実情です。協議会を通じて連絡するという事になってしまふ。しかし、隣の事業所が壊滅的になっているときは、その方々を受け入れることは必要になってくるし、高い建物もあるので避難場所になっているところも多い。そのようなところから始めていきたいと思います。

#### ○室崎部長

とても大切な問題だと思います。できるだけ、協議会を通じて情報共有を図りながら、先ほど水平展開という話がありましたが、避難計画を作るだけではダメで、中身を常にブラッシュアップする必要があるので、できるだけいい取り組みやいい事例を紹介しながら、事業所間連携を広げていくというのがいいのかもしれないので、そういうことも少し書いておくと思います。

#### ○松倉氏

法令で決まっていることはやっていることはやっただけなので、ハード面、ソフト面の両方でやっていくのはよいことであると思います。

#### ○室崎部長

これまでの意見を踏まえて、事務局で資料を修正してください。

次は、議事2の「第2期対策計画の進行管理について」事務局より説明をしていただきたいと思います。それでは、事務局から説明をお願いします。

#### ○事務局

資料2をご覧ください。それから参考資料2もあわせて、ご覧いただければと思います。

参考資料2は、今年の4月に公表させていただきました第2期対策計画ですが、現在、特定事業者の皆さんには、計画に基づいて作成していただいた対策計画に基づいて、順次対策を進めていただいているところです。平成30年度の実績報告については、今年度の終わりに報告をお願いしたいと考えておりますが、そのときの様子を資料2でお示しをさせていただいておりますので、簡単に説明をさせていただきたいと思います。

第1期対策計画ときからの変更点ですが、第1期対策計画では、白紙の実績報告書を事業所の皆さんにお送りして、毎年、実績を記載していただいておりますが、第2期対策計画では、

各事業所ごとに対象タンク数などをあらかじめ入力した様式をお送りさせていただくという形にさせていただきたいと考えております。

第1期対策計画の3年間のとりくみの中で、担当者様が変わったり、当初、対策の対象としたタンクを決めるときの根拠がわからなくなってしまったこともありましたが、事業所と私ども、双方で確認し合いながら、整理していけるようにしたいと考えております。

それから、この資料2の最後にタンクの絵を記載した資料がありますが、これは、緊急遮断弁の設置に関する評価方法を一部修正することに関するものです。皆さん、御承知のとおり、屋外タンクにはたくさんの受払いのための配管がついており、その中には、緊急遮断弁がついているもの、ついていないものがあります。第1期対策計画では、極端に言えば、一つでも緊急遮断弁が設置していれば、「対策済」と整理をさせていただいておりましたが、第2期対策計画では、それをもう少し整理していく必要があると考え、5つのパターンに分類してみました。

これまでの検討部会とかでも御指摘がありましたけれども、緊急遮断弁を設置せず、ずっと代替措置で行くというのではなく、やはりタンクの重要度とか、危険性、リスクなどを考慮して、重要度の高いものについては、ゆくゆくは恒久的な対策として、緊急遮断弁を設置することを考えていただきたいと考えておりますが、第2期対策計画の対策計画書を取りまとめる中で、実際にそのように考えていただいている事業所があることもわかってきました。それが、第1期対策計画のとりまとめ結果とは若干差が出た要因の一つにもなっています。事業所へのヒアリングにより、緊急遮断弁が設置されていなくても、元弁がずっと閉めっぱなしなので、特に問題はないと考えているタンクや比較的使用頻度の高い配管でも、緊急時には十分人で対応ができるというタンクもあり、単純に緊急遮断弁の有無や設置数だけで油の流出のリスクを評価するのが難しいことがわかってきました。タンクの運用方法にはいろいろなパターンがあり、第1期対策計画では、対策済とされていたタンクにつきましては、事業所によっては、代替措置を講じている場合でも、将来的に緊急遮断弁の設置を検討していただいているところもありました。

それを踏まえ、第二期対策計画では、タンクの運用を5つのパターンに分類し、第1期対策計画で「対策済」としていたものについても、油の流出のリスクが大きいと思われるパターンについては、「一部未対策」に評価を変更するといった整理を行いましたので皆様からのご意見をいただきたいと考えております。

## ○鈴木部会員

パターン④では、緊急遮断弁が1つついており、残りは代替措置を講じるので対策済と評価されていますが、例えば、代替措置を講じるべき配管が3本ある場合で、作業員が1人しかいないとしたら本当に対応できるのかなと思います。制御室から遠隔で操作できるときは良いが、現場で対応するのは難しいのではないかと。

代替体制を認めるかどうかを評価するときは、体制と状況を考慮すべきである。代替措置は企業努力としてやっていることなので、どこまで言えるかという問題はあるが、もう少しそのあたりを議論してもよいのではないのでしょうか。



### ○室崎部会長

代替措置には有効なものとうでないものがある。

その判断をきちんと行っておく必要があるというご意見だったと思います。

### ○有井部会員

堺泉北地区の場合、地震発生から 100 分後に津波が到達するとしても、直ぐに動ける訳ではないので、実際に活動できる時間というのは 60 分くらいになると思う。企業としては代替措置を講じるとして安心をしているかもしれないが、限られた時間の中で本当に動けるかどうか判断できるような実的なガイドラインを作成しておくことが望ましい。

しかし、それを事務局でつくるというのも大変ですが、では、他に誰がやるのかというところはあるが、ガイドラインに沿って事業所が自分で考え、その結果を対策計画書に反映させていけるようにしないといけないと思います。

### ○室崎部会長

代替措置が有効かどうかは、事務局や行政が判断するのではなく、事業者自らが判断することに意味がある。そのためのツールとしてガイドラインがあるが、訓練で検証していくという方法もあると思います。

### ○榎本部会員

代替措置はトレーニング込みで考えるべきである。地震を想定し、手順を決めてトレーニングしていたが、先日の地震でも、問題なく動くことができた。代替措置とはそういうもので、実際にそれができることを確認しておくことが重要であると思います。

### ○事務局

行政の役割としてはA社の情報を社内の情報なのでうまく加工して水平展開できるよう頑張っていきたいと思います。

### ○松村部会員

堺市は、基準がない中で、「緊急遮断弁を設置せよ」といつてきた。しかし、新基準が、一応落ち着き、タンクの開放点検も一段落したので、これ以上、飛躍的な設置は見込めない。

本日のような会議で、代替措置も含めて対策を進めようというのは大賛成である。ハード対策というのは、事故対策と一緒に、ソフト面が確立されていない中ではハード対策から初めてもらい、徐々にソフト対策に移行していくものである。言葉遊びになるが、2行目からはどちらがいいのかわからない。ここからはいいよというような、わかりやすい合格ラインを示していけると、今後にも役立つ表になるのではないかと思います。

### ○室崎部会長

漏れないという意味ではパターン①、②、④は同じである。

事業所の実情に応じて、対策が選択できると考え方も一つかもしれないと思います。

**○高橋部会員**

パターン②の見直し案の「代替措置済（一部設置）」は「一部設置・代替措置」とすべき、その下の△のところの「一部設置」は「一部設置済」とすべき、さらにパターン④の見直し案は「○」になっているが、「△」にすべきではないでしょうか。

**○室崎部会長**

御指摘のところは、事務局で確認して訂正をしておいてください。

**○高橋部会員**

緊急遮断弁が設置されているパターン②と代替措置は講じているものの緊急遮断弁のないパターン④が同じというのは、違和感を感じる。

**○室崎部会長**

パターン④を「○」とするというのは、代替措置が緊急遮断弁と同等の効果があると評価することになる。事業所自身が自分たちの考えでそれを判断できるようになることが重要であり、行政と事業所の信頼関係の中で解決していく問題かもしれないと思います。

**○有井部会員**

様式1の「対策後」欄はいらないと思う。各年度の実績の合計が「対策後」になるのであれば、あえて項目を設ける必要はないのではないのでしょうか。ましてや、重点4から重点7は、数字も入らないから。

**○事務局**

表現は見直します。対策後欄には、対策をしたときの累積の数が入ります。

**○室崎部会長**

次は、地震に関するアンケート結果についてです。事務局から説明していただきたいと思います。

**○事務局**

地震アンケート結果についてです。それでは、参考資料3をご覧ください。

こちらは6月18日に発生いたしました大阪府北部を震源とする地震への対応に関して、特定事業者の皆さんに調査をさせていただいたものです。

まず、質問1をご覧ください。43社からご回答いただいています。8時前ということで、70%、30事業所が稼働中。それから13事業所が停止中ということですが、まだ準備中ということで、設備は動いていなかったということです。

質問2では、被害の状況をお訊ねしています。タンクの緊急遮断弁が作動したというような事象以外のものをまとめておりますが、エレベーターが止まった、設備のアラームが鳴って点検を行ったとかも、一応被害ということでとりまとめています。実害が出た事例としては、水配管に亀裂が出た、配管周りのモルタルが剥がれたとかというのがありました。それから、設備そのものの破損ではありませんが、出荷設備がしばらく使えなかったり、納品がおくれたとかで、若干、操業に乱れが生じたという報告もありました。エレベーターなどの復旧に数日を要したケースもあったようですが、大半は、点検を行い、昼頃には、復旧されたように聞いています。

質問3では、地震計の設置状況についてもお訊ねしています。21事業所に地震計が設置されており、堺泉北地区と北港地区の最高値で見るとあまり差はありませんでしたが、若干、北港地区の方が、揺れは大きかったようです。

質問4では、緊急遮断弁を設置しているタンクを保有する事業所に、緊急遮断弁が作動したかお訊ねしています。緊急遮断弁が作動したのは、1事業所だけでした。残りは、揺れが作動レベル以下だったり、操業前ということで元弁が閉止状態になっていたところが9事業所ありました。また、緊急遮断弁を設置していないタンクを保有している、29事業所からの回答によりますと、7事業所で元弁の閉止作業が行われています。残りは、揺れが、そういった操作をするレベルではなかったとか、操業前ということで元弁が閉止状態になっていたということで、元弁の閉止作業は行われていません。

#### ○室崎部会長

被害があったということだが、エレベーターが止まったとかは、安全装置が正常に作動した結果なので被害ではない。配管が壊れたとかという被害と同じではないということを理解しておく必要がある。また、元弁を閉めるレベル以下という説明があったが、基準はあるのか。その対応が本当によかったのかどうか検証しておく必要があると思います。

#### ○高橋部会員

質問4で聞いている緊急遮断弁というのは、どれくらいのレベルで作動するのでしょうか。

#### ○事務局

緊急遮断弁が作動したというのは、80ガルと聞いています。他の緊急遮断弁の設定がどのようになっているかは聞いていない。また、地震計が設置されていないところは、人が揺れを判断して、対応が行われたようです。

#### ○有井部会員

移送取扱所であれば、緊急停止するレベルは80ガルと決められていると思いますが、企業毎で基準は異なるのではないかと思います。

装置の緊急停止でいえば、例えば150ガルとか、最近では速度で20カインと言う基準を決めている例があると思います。そのような事例を集めてはどうか。

今回の地震では、揺れた時間が短かったので、もし、それが 2、3 分続いていたら設備が壊れていたかもしれない。過去の地震における設備の停止レベルや被害状況を調べてはどうでしょうか。

**○室崎部会長**

最後は、今後のスケジュールとなっています。事務局から説明をお願いします。

**○事務局**

資料 3 をご覧ください。本来は、6 月 26 日に連絡協議会を開催させていただきたかったが、地震の影響で、急遽中止となり、書面で意見を求めさせていただきました。

特定事業所の皆さんからは、特に意見はありませんでした。

本日、検討部会でいろいろご意見を頂戴しておりますが、それを踏まえ、8 月 1 日の幹事会に諮らせていただきたいと考えております。そして、本部会議で承認をいただいた上で、8 月 27 日頃に第 1 期対策計画のとりまとめ案を公表をさせていただきたいと考えております。

**○室崎部会長**

本日予定されておりました議事については、以上です。それでは、進行を事務局にお返しします。

**○事務局**

本日の議事録については、事務局の方で整理し、部会員のみなさまにご確認いただきます。これで、本日の会議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。