

東日本大震災を踏まえた危険物施設等の地震・津波対策のあり方 に係る検討会 第1回製造所等分科会（議事録）

1 日時 平成23年10月17日（月） 14時00分から16時00分

2 場所 東京都千代田区霞が関三丁目2番1号
中央合同庁舎第7号館（金融庁）14階 1414 共用会議室

3 検討会委員（五十音順、敬称略）

松本洋一郎(座長)、安藤研司、大竹晃行、川村達彦、功刀博文、平久大、田口欣宏、西晴樹、林康郎、宮原清、柳勇次(代理)

4 議事内容

議事内容については以下のとおり

(1) 施設形態別の被害状況の詳細及び検討課題について

施設形態別の被害状況の詳細及び検討課題について（資料1-3）、事務局から示された。

【委員】

震度階別による被害の実態や第2回検討会でも意見があったが、津波の浸水高による被災率の違いについて検証してはどうか。

もう1点、二線堤について懸念しているのは、コンビナート地域等の海沿いにある部分は、二線堤より海側になってしまう可能性が高い。

特に、被害が大きく社会的にも影響があった気仙沼の火災、仙台のコンビナート火災、市原のコンビナート火災は、仮に、二線堤が計画されても二線堤より海側、つまり、津波の影響を受ける可能性のある地域となる。資料に記載されている対策が限定的なものとなっていることから、他の対策もあり得ることがわかる表現としてほしい。

ただ、ハード面において津波対策を事業者に課すことは難しいという理解である。

【事務局】

1点目の津波高さと被災の関係について、何メートルの高さになると被害が大きいが明らかとなったとしてもハード面の措置を講じることは困難であることから、調査を行う必要性は少ないと考えている。

もう1点について、確かに限定的な書き方なので、津波対策の件については、もう少し全体的に読めるような書き方をさせていただく。

専門調査会の報告書ではこのように記載されていたが、防潮堤を高くする施策が今後なされるのかもしれない。

ただ、コンビナート地域について、防油堤をかさ上げするかとか、あるいは、流

出油等の防止堤なんかをかさ上げすることは困難であると認識している。

【委員】

津波対策で、かさ上げした場合の被害シミュレーションを見たが、確かに、かさ上げたところは守られる。しかし、かさ上げされない部分は、戻り波、返し波で、逆に波が高くなる可能性がある。

コンビナート地域は複数の市町村にまたがっていることもあるので、かさ上げを実施するのであれば、国も含め県全体で計画する必要がある。他の分科会のテーマかも知れないが、検討してもらいたい。

【座長】

今回の地震では、地震による直接の被害は比較的少なかったのではないかと、こういうと誤解を招くかもしれないが、それなりに耐震対策の効果があつたのではないかと。しかし、あれだけの大きな津波に対しては、どうやって防護するのか、対策を講じることは難しいと考える。

稼働している危険物施設を緊急停止させ避難することを考えた場合、施設を緊急に停止させていいものか。

【委員】

個々の事象は、事業所でのケースごとに確認いただくという形しかない。

それから、防油堤の件で、かさ上げは津波対策について意味があるかもしれないが、津波や地震災害以外の災害や事故があつたとき、消防車が入れないことがあるかもしれない。別の災害や事故を考慮すると、必ずしもいいのかどうか明らかでない。地域全体でというのが、今回の津波の部分に関しては妥当な線ではないか。

【事務局】

津波による被害はかなり限定的で、先ほど座長からあつたとおり、津波を受けてしまうと壊滅的になる。ハード面での対策は、まちづくりの中で行うものであると考えている。事前に最悪の場合を想定し、事業所においてどのような被害が発生するのかを把握し、周知しておくことが大切ではないかと考えている。

【座長】

従業員の安全確保をどうするかは、とても大きな問題である。人工的なビルを建設し、そこに逃げればいいという話もあるし、そこまでの避難ルートをどう確保するのか、どこに避難計画を持っておくのかという話もある。それと、製造所があるとそこに危険物が当然あるわけで、津波が来たときにそれが一体どうなるかのシミュレーションをしなければならない。

それから、液状化についてだが、どの程度液状化するかわかるものなのか。

【事務局】

液状化について、一様に全部調べるのはなかなか難しいので、そういう可能性がある地域は、おそらく事業所でも把握されているのではないかと考えている。事務局（案）の趣旨は、液状化対策として地盤改良しなさいということではなく、建物が傾くというシミュレーションの結果が出たときに、傾くことによって何が起きるのか、それを防ぐためにはどうすればよいか等を把握していただくことである。あるいは、対策を講じられるならば講じていただきたいというものである。

【座長】

事業所では、液状化するかどうかのデータを持っているのか、若干心配である。建築物がどの程度傾くか、これはなかなか難しいシミュレーションで、そう楽な話ではない。

【委員】

ボーリングデータを集めるにしろ、それもあり費用がかかる。

【事務局】

県によっては被害想定を実施しているので、そういうデータがあるかもしれない。ただし、データの精度にばらつきがあると思うので、適用できるかどうか確認する必要はある

【委員】

先ほど事務局の方から、限定的にはなかなか書きにくいという話もあったが、ぜひその辺はあまり限定的に記載しないほうがよい。あとは、津波の問題、それ以外の地震動の問題について、この検討課題に記載された内容でよいと考える。

ただ、法令改正はないとしても、今回地震があったこと、津波があったことにより、今後、施設設置に際しどのように考えたらよいか、どのように考えるべきかという趣旨も示していただきたい。

【事務局】

事務局では、予防規程の中にどう規定するかということを考えている。事業者自らができることについて規定し、それを順守するということが適当であると考え。そうしないと、技術基準の改正に繋がることになる。

【座長】

今回、随分いろんな教訓を得たわけだから、それをどう生かすかは、それぞれの事業者において考えるのが一番合理的であると思われる。そういう文化が根づかなければならない。

(2) 検討課題に対する対応方針について

検討課題に対する対応方針について（資料 1-4）事務局から示された。

【委員】

この対応方針は、事業者が自ら行うということだが、これは義務化されるのか。

【事務局】

今回の検討結果を踏まえ、当室から各消防機関又は関係業界団体を通じ、事業者
に、再度検証するよう周知を図っていく。

それを踏まえ、事業者が施設を再度見直して、どういった点に注意すべきか、ど
ういった避難計画を立てるべきか、耐震性をどう確保するべきかという項目につい
て検証し、その検証結果に応じて事業者が自ら措置を講じるという独自の対応とい
うことになる。

【委員】

これは法律になるのかもわかりませんが、事業者側も規制する側も、あ
る程度線引きをはっきりさせたほうがいい。ここまではやってください、ここか
らは行政指導ですというような部分がある程度決めておかないと、全部任意でや
るということについては、結局あいまいになるのではないかと。

【事務局】

前の資料 1-3 で説明したとおり、被災件数は少ない。ほとんどの施設で被害が
ない状況であった。たまたま被災したところは、甚大な被害を受けている施設も
あるが、このような状況においては、義務づけは難しいというのが事務局の考え
である。

課題 1 については、行政指導になると考えられ、課題 2 については、予防規程
を変更することになるので、そういう項目を必要に応じて自らで追加するという
形になると考える。

【委員】

課題 1 は地震対策ということで課題 2 は津波対策ということか。これに絞って
一応対応方針を出すということでしょうか。

【事務局】

そのとおりである。

【委員】

事業者の自主的な部分でやれるかという懸念があったが、被害が拡大すれば、事
業者自らの首を絞めることになる。特に行政指導とか義務とか言われなくても、今
回のことは他山の石じゃないが、事業者の中でも、予防展開をやっている部分があ

るので、その部分は、信用していただきたい。

【座長】

津波により、製造、反応工程等を緊急停止させても安全なのか。緊急停止のプロセスは決まっているのか。

【委員】

緊急停止に関して、反応の種類とか、立ち上げの段階なのか、中間のプロセスの段階なのかによっても異なるので、これを一概まとめるのは難しい。場合によっては、危険性が増すこともありうる。

それで、ここに記載があるように、「緊急停止を行うべきか、行うべきじゃないか」ということも含め、各事業者で緊急停止についてマニュアルを作成することが最も大事である。

【座長】

緊急停止に関し、最新のマニュアルが製造方針と対応していればよいが、古いマニュアルがそのまま残っていて、今のものに対応できないものだととんでもないことになる。それは、事業者のほうで最新の技術を扱っていればきちんと対応しているのだろうと思うが。

【委員】

今、各事業所では、BCPで事業の継続計画を策定しており、その中に、緊急停止についても、どの段階で停止させるかについて、検討されている。

【事務局】

文言の話については初見で、なかなか難しいと思うので、一週間程度の期間内にご意見いただきたいと考えている。

(3) その他

今後のスケジュールについて（資料1-5）事務局から示された。委員から特段の意見等はなし。

以上