地水火風

牧野恒一

石油コンビナートの防災対策と大震災（その２）

先月に引き続き、石油コンビナートの防災対策と大震災について考える。

［大規模地震時にはコンビナートの大事故もワン・オブ・ゼム］

東日本大震災の時、市原のコンビナートでは日本のコンビナート史上例を見ない大規模な爆発火災が起き、現場では周辺施設への拡大防止に死にものぐるいの活動を強いられた。ところが千葉県の災害対策本部は、緊急消防援助隊等の応援を得られ、爆発火災が当面近隣の大規模な人家の被害に発展する可能性が少ないと見るや現場に任せ、死者の出ている旭市の津波被災地区など他の被災地への対応に重点を置いて活動した（ように見える）。このような対応は、県知事が本部長となり、「石油コンビナート等現地防災本部」を設置して消防の応援部隊や自衛隊等を指揮して対応にあたる、という石油コンビナート等災害防止法（石災法）が予定している対応とは全く違うものだった。だが、大震災時の県災害対策本部の対応としては、県全体の災害対応に責任を持つ以上概ね妥当なものだったと言えるのではないか、ということは前回述べた。

石災法が制定された1975年以降、コンビナートの大きな事故は何回か起こっているが、現地防災本部を設置するほど大規模だったのは2003年十勝沖地震後に発生した苫小牧の製油所の大型タンクの2度目の火災（地震直後に発生した原油タンクの1回目の火災は数時間で鎮火した）の時だけである。この時は、地震によってタンクの浮き屋根が破損沈没し、むき出しになったナフサが何らかの原因で出火して消火困難な大火災に発展した。鎮火後、浮き屋根が破損沈没した大型タンクが多数見つかり、出火防止と火災が発生した場合への備えに、国を挙げた対応が必要となった。北海道知事は現地防災本部を設置し、副知事が先頭に立って対応にあたったが、出火が地震から2日後で余裕があったからこそできたことかも知れない。この火災が地震と同時に出火していれば、今回の千葉県や宮城県と同様の立場に置かれたわけで、現地防災本部を設置できたかどうかは微妙なところではなかろうか。

1978年の宮城県沖地震の時には、3基の重油タンクの底板が破損して6万8千キロリットルもの大量の重油が流出している。この量は石災法制定のきっかけとなった水島製油所の重油流出事故の流出量（約8万キロリットル）に迫るものだったが、この時も現地防災本部は設置されていなかり関わっているわけにはいかず、どんな大事故でもワン・オブ・ゼムになってしまう、ということだ。

［コンビナートは人家から離しておくことが不可欠］

県の災害対策本部がコンビナートの大事故を現地に任せて他の被災地への対応に力を入れることが可能だったのは、これらのコンビナートが計画的に人家から遠く離れて造られていたからだ。あの大爆発が人家の近くで起こって多数の死傷者が出たり、大規模な市街地火災に発展したりしていれば、県の災害対策本部の対応は極めて難しいものになっていただろう。

首都直下地震で同じような大事故が起きた場合は、同時に東京都区内で大規模な延焼火災が予想され、川崎や横浜のコンビナートでも大事故が起きるかも知れない。発災直後に大規模な応援部隊が来てくれるという保証はなにもない。大地震によるコンビナート災害の場合は、あちこちから応援部隊が駆けつけ県が中心になって対応する、という石災法が予定しているシナリオは成り立たないと考えるべきだということだ。

「では、どうすれば良いのか」ということも市原の事例は教えてくれている。「コンビナートはできるだけ人家から離すべき」ということだ。もちろんそんなことは、日本にコンビナートが多数造られるようになった昭和30年代からわかっており、現に多くのコンビナートは人家から離れて造られている。だが、例外もある。横浜の根岸製油所など、直径50m以上の大タンク群と周囲の人家の距離は100m程度しかない。

東日本大震災が教えてくれたのは、そういう人家に近い施設を除却して緩衝地帯を作るべき、ということだ。すぐには難しいかも知れないが、時間をかけて一つ一つつぶしていくしかない。

「そんなことは不可能」という反応も予想されるが、そんなことはない。経済状況が右肩上がりだった当時はいざ知らず、今や危険物施設の数は減少の一途をたどっている。平成2年に58万3千だったものが平成23年には45万6千と、20年間に20％以上も減っているのだ。容量1万キロリットル以上の大型石油タンクもこの15年間で20％減っている。廃止するタンクを人家に近いところから順に選んでいけばよいだけの話だ。

企業の論理に任せておけば、廃止するタンクは採算性の悪いタンクが優先されるかも知れない。ここは行政が方向性を示し、人家から近いタンクを優先的に廃止するよう誘導すべき時だろう。

どんな状況でも、「距離」は裏切らない。それが東日本大震災の福島第一の事故や市原の事故で、我々が学んだことではないだろうか。