

石油コンビナート施設に係る検討課題（案）

項 目		被害事例等	現 行 の 対 策	検 討 課 題 (案)	
特定防災施設等	流出油等防止堤	(地震) ・亀裂、目地切れ及び沈降が発生した。 (津波) ・亀裂及び崩落が発生した。 ・防止堤内に海水が滞留していた。	・防止堤の強度計算にあたって、設計荷重として地震動による慣性力を考慮すること及び屋外貯蔵タンクと同じ設計水平震度を用いることが規定されている(通知)。 ・津波に対しては、規定なし	・目地部の補強措置 ・津波に対する損傷防止対策 ・排水措置 ・応急措置用資機材の準備	
	消火用屋外給水施設	配管	(地震) ・配管に亀裂が発生し、漏水が発生した。 (津波) ・配管の湾曲及び消火栓との接続部の破断が発生した。	・可とう性のある継手を用いて機器と接続する等、地震等により接続部分に損傷を与えないように設置すること(通知)。 ・津波に対しては、規定になし	・耐震措置の見直し ・接続部の津波に対する損傷防止対策
		貯水槽	(地震) ・貯水槽に亀裂が発生し、漏水が発生した。	・鉄筋コンクリート造りのものについては、防火水槽と同様の強度を有する構造等とすること(通知)。 ・鋼製のものについては、屋外貯蔵タンクや地下貯蔵タンクと同等以上の強度を有すること(通知)。 ・津波に対しては、規定なし	・地上に設置する貯水槽の耐震措置の見直し
		加圧送水設備	(地震) ・ポンプ基礎にひび割れが発生し、使用できなかった。 (津波) ・ポンプ又は制御盤に浸水があった。 ・停電や予備動力設備の冠水等により使用できなかった。	・加圧ポンプ及び予備動力設備は、地震によって生ずる変位により機能に支障を生じない措置を講じること(通知)。 ・津波に対しては、規定なし	・ポンプ及び予備動力設備の耐震措置の見直し ・ポンプ及び予備動力設備の浸水防止対策等
	非常通報設備	(地震) ・断線が発生し使用できなかった。 ・停電により使用できなかった。 ・輻輳により使用できなかった。 (津波) ・浸水し、使用できなかった。	・地震及び津波について、規定なし	・耐震措置 ・停電時の対策 ・災害時においても、通報できる設備の設置 ・複数種類の通報設備の設置 ・浸水防止対策	
防災資機材等	消防自動車	(津波) ・浸水又は破損し使用できなくなった。	・地震及び津波について、規定なし	・常置する場所の要件 ・使用不能となった場合の代替方策	
	船舶	(津波) ・陸上に打ち上げられ、船体破損 ・沈没	・地震及び津波について、規定なし	・使用不能となった場合の代替方策	
	オイルフェンス	(津波) ・流失 ・ローラー及びフェンス破損	・地震及び津波について、規定なし	・保管場所 ・使用不能となった場合の代替方策	
	その他防災資機材等	(津波) ・泡消火薬剤に海水混入 ・可搬式放水銃等が流出	・地震及び津波について、規定なし	・使用不能となった場合の代替方策	
構内道路	(地震) ・亀裂又は陥没により通行不能 (津波) ・土砂及び瓦礫の堆積による通行不能 ・段差又はめくれ上がりによる通行不能	・地震及び津波について、規定なし	・耐震措置 ・応急措置用資機材の準備 ・堆積物等の除去方法		
自衛防災組織等	大容量泡放射システム	・浮き屋根式屋外貯蔵タンクの全面火災以外の事案について出動要請が行われた。 ・通信網の輻輳のため防災要員の確保に時間を要した。 ・震災のため運搬車両の手配が遅れた。 ・運搬が予定時間を大幅に超過した。 ・想定した場所にシステムを設定できなかった。	・直径34m以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクの全面火災に対処するため設置を義務づけ。 ・災害発生から8時間以内に放射することが前提とされている。 ・防災規程においてシステムの設定場所を規定。	・石油コンビナート等災害防止法令で想定されている屋外貯蔵タンク火災以外の災害への活用 ・通信手段の確保 ・運搬車両の確保 ・運搬経路の複数化 ・システムの設定場所	
	応急措置	・津波警報発令のため事業所内の状況調査を中断した。 ・従業員及び消防車両を高台へ避難させた。	・地震及び津波発生後の自衛防災組織の活動については、規定なし	・地震発生時や津波警報発令時の自衛防災組織等の活動のあり方	