

大阪北港地区の被害想定と主な対策案

区分	被害想定概要		対策案	対策効果
	指針等による評価	災害拡大の様相		
前回の内容	<p>■ 短周期地震動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 危険物タンクから油類が流出し、火災が発生するおそれがある【第1段階】 ○ 毒劇物液体タンクからの流出により毒性ガスが拡散するおそれがある【第2段階】 <p>■ 津波</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 津波浸水深は最大約5mで、大規模な津波浸水が発生する。浸水が継続するおそれがある ○ 危険物タンクの大半が津波により移動する可能性があり、油類が最大2.7万kL^{※1}流出するおそれがある 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 流出した油類が着火した場合、防油堤内火災や陸上・海上火災等の災害が発生する可能性がある ○ 生産施設等の機能回復に長期間を要する可能性がある ○ 油類が海水とともに拡大していくような事態も懸念される。着火した場合、一般地域への影響がある陸上・海上火災等の災害が発生する可能性がある。 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 緊急遮断弁の設置・自動化、<u>フェイル・セーフ構造の導入</u> ○ 危険物タンクの耐震改修措置の前倒し ○ 防油堤の耐震対策・耐浪対策・液状化対策・多層化 ○ <u>漏えい検知装置の設置、感震器と連動する緊急停止システムの導入</u> ○ 緊急遮断弁の設置・自動化 ○ タンクの固定・自重増加 ○ 自主管理油高（下限）の見直し等 ○ 危険物タンクの耐震改修措置の前倒し ○ 防油堤の耐震対策・耐浪対策・液状化対策・多層化 ○ 漂流物対策 ○ <u>非常用電源の高所配置</u> ○ <u>駐車車両の漂流対策</u> ○ <u>荷揚げ中の船舶が迅速に沖合退避できるよう、ローディングアームの自動離脱化等の栈橋設備を導入</u> 	<p>注) 防潮堤・堤防の耐震対策については、土木構造物耐震対策検討部会で中間報告</p> <ul style="list-style-type: none"> ⇒タンクからの流出が止まり、流出量が大幅減少 ⇒地震動によるタンクの損傷が減少 ⇒防油堤外への流出が減少 ⇒配管等からの流出、漏洩が大幅減少 ⇒タンクからの流出が止まり、流出量が大幅減少 ⇒移動による流出が大幅減少 ⇒見直しにより移動タンク数が減少（参考：移動タンクは下限値で89%、中間値で27%） ⇒地震動によるタンクの損傷が減少 ⇒防油堤外への流出が減少 ⇒タンクへの衝突や着火が減少 ⇒保安防災施設等の電源確保による被害減少 ⇒車両等からの出火防止による被害減少 ⇒栈橋等損傷を抑制し、燃料等の供給機能を確保。破損した場合でも流出量が減少。
今回追加分	<p>■ 短周期地震動</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 石油タンカー栈橋、危険物配管設備で油類が流出し、火災が発生するおそれがある【第2段階】 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 流出した油類が着火した場合、陸上・海上火災等の災害が発生する可能性がある 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 緊急遮断弁の設置・自動化。危険物配管設備は緊急遮断・安全装置等によるブロック化を実施。 ○ タンカー栈橋は管理施設や岸壁・栈橋の液状化対策を強化 ○ フレキシブルチューブ等による耐震性強化 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒緊急遮断により栈橋・危険物配管設備からの流出が止まり、流出量が減少 ⇒栈橋等損傷を抑制し、燃料等の供給機能を確保。破損した場合でも流出量が減少。 ⇒配管接続部からの流出、漏洩が大幅減少
<p>■ その他（地域共通の対策案）</p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">防災体制の充実強化、情報伝達・情報共有の徹底</p> <ul style="list-style-type: none"> □ コンビナート地区全体の防災体制を有効に機能させるため、関係者間の幅広い情報共有により、インターネット、衛星通信、無線通信等の情報通信技術（ICT）を活用し、情報通信ネットワークの多様化、多重化を行う。 □ 発電所、高速道路、防災拠点などコンビナート周辺の社会的に重要な施設への的確な情報伝達と情報共有に向け、ヘリコプターの活用を含め、連絡体制等を充実強化する。 □ 異常現象発生時における防災管理者・副防災管理者の全体統括を明確にする情報伝達マニュアルを整備するなど、情報伝達体制を強化する。 </div> <div style="width: 45%; border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">防災施設・資機材等の整備</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 特殊災害への対応力強化と事故現場での危険性低減のため、無人放水車、耐熱車両、無人監視カメラ、サーモグラフィ装置など、高度な資機材の研究開発、導入を図る。 <p style="text-align: center; background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px;">防災教育及び防災訓練の実施</p> <ul style="list-style-type: none"> □ 大規模地震発生直後における従業員等の安全確保と帰宅困難者の発生抑制のため、従業員等の待機、帰宅の方針等を定めるとともに、食糧等必要な物資を確保する。 </div> </div>				

※1：タンクが津波により移動し始める最大貯蔵量の合計値

注) 下線部は、前回の内容に新たに追加した項目