

災害想定 1 新潟地震想定（津波により火面が拡大し火災が2カ所で発生した想定）

（災害概要）

13時頃、マグニチュード7.7の地震が発生し、A石油コンビナート等特別防災区域では、震度5強を観測する。その後、大津波警報が発表され、A石油コンビナート等特別防災区域の各事業所では緊急停止措置等を実施後、従業員の避難を実施する。地震発生後の約33分後に津波の第1波、その後、ほぼ30分間隔で津波が3波襲来する。

地震発生時にA事業所の原油タンクヤードに存するNo.1タンク（浮き屋根式屋外貯蔵タンク、貯蔵危険物：原油）においてリム火災が発生する。

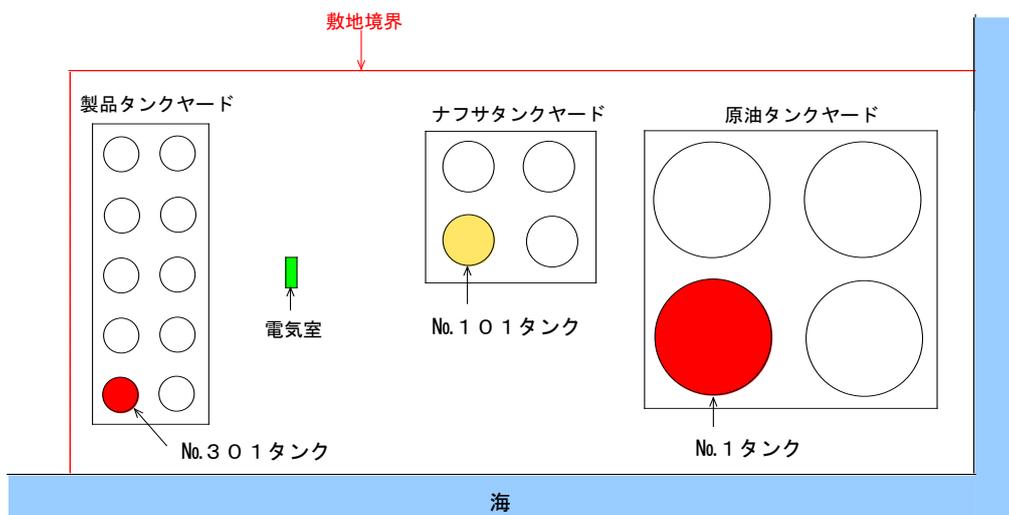
また、ナフサタンクヤードで払い出し中であったNo.101タンク（固定屋根式屋外貯蔵タンク、貯蔵危険物：第1石油類 ナフサ）の払い出し配管が破損し、緊急遮断弁が作動しなかったことから、ナフサが防油堤内に大量漏えいする。

このような状況下で津波を受けたため、ナフサタンクヤード付近は、一瞬のうちに浸水し、No.101タンクから漏えいしたナフサが、電気室付近で引火し、火面はA事業所の敷地境界に隣接する製品タンクヤードにまで拡大する。

このため製品タンクヤードに存するNo.301タンク（固定屋根式屋外貯蔵タンク、貯蔵危険物：第1石油類 ガソリン）は火災に煽られ、タンク屋根部が破裂して火災となる。

津波により、消火活動が行えなかったことから、No.1タンクはリング火災に進展し、更には全面火災に至る。

津波警報解除後、A事業所自衛防災組織、A石油コンビナート等特別防災区域に存するB事業所自衛防災組織、A地区共同防災組織と協同して近隣地域への影響の大きい製品タンクヤードの消火活動を優先して実施し、その後、原油タンクヤードに転戦し大容量放射システムとの連携により鎮火に至る。



地震に起因する標準災害シナリオ骨子（新潟地震想定）

時間	災害状況等の推移	関係機関	関係機関の活動内容
1日目			
13:00 (0:00)	地震発生（震度5強） 地震により橋梁破損、通行不能 地震により、固定泡消火設備及び防油堤一部破損 浮き屋根式屋外貯蔵タンク数基から油が溢流	特定事業所	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の緊急停止措置 ・災害拡大防止上必要な施設の手動停止操作 ・人員及び施設等の被害状況を確認、点検 ・被害状況、点検結果等を公設消防機関に報告
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・発災事業所からの報告内容を防災本部、市等に伝達
		道府県（防災本部）	<ul style="list-style-type: none"> ・防災本部の体制整備 ・防災本部要員の参集要請 ・情報収集及び記録を開始 ・現地防災本部の設置準備
13:02 (0:02)	大津波警報発表	特定事業所	<ul style="list-style-type: none"> ・荷役中のタンカーの緊急出港措置 ・施設等の停止措置 ・防潮扉等の閉止 ・従業員等の避難
		海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺海域航行中の船舶等に対する大津波警報発表の情報伝達
		市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・防災行政無線、広報車等を活用した周辺住民等に対する避難勧告
		道府県（防災本部）	<ul style="list-style-type: none"> ・大津波警報の発表を市等に伝達 ・避難状況の把握 ・緊急消防援助隊の派遣要請準備
13:03 (0:03)	火災発生（リム火災） A事業所No.1タンク（浮き屋根式屋外貯蔵タンク、貯蔵危険物：原油、5万kL、直径56.4M、高さ21.5M←）（第1火点） （避難行動中の従業員が発見）	特定事業所（発災事業所）	<ul style="list-style-type: none"> ・公設消防機関に火災発生を報告 ・固定泡消火設備の作動（→地震により破損したため不作為。） ・自衛防災組織の出動（敷地高所への移動） ・事業所現地指揮本部を設置 ・広域共同防災組織の受入体制、必要資機材等の確認 ・大容量泡放射システムの要請検討
		共同防災組織	<ul style="list-style-type: none"> ・共同防災組織の出動（敷地高所への移動）
		広域共同防災組織	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量泡放射システムの出動準備 ・他ブロックの広域共同防災組織への連絡 ・大容量泡放射システムの搬送経路の被害状況を確認、検討
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・火災発生を防災本部等に伝達 ・公設消防隊の出動（→道路、橋梁等の破損が著しく、消防隊の到着が大幅遅延）
		道府県（防災本部）	<ul style="list-style-type: none"> ・火災発生を国に報告、関係機関、広域共同防災組織及び同一ブロック内の他府県の防災本部等に伝達 ・災害状況、対応状況等の把握 ・住民広報、報道対応等の検討 ・石油コンビナート等防災計画により泡消火薬剤の保有量を確認 ・大容量泡放射システムの搬送経路の被害状況を確認、検討
13:04 (0:04)	危険物大量漏えい発生 払い出し中のNo.101タンク （固定屋根式屋外貯蔵タンク、	特定事業所（発災事業所）	<ul style="list-style-type: none"> ・公設消防機関に漏えい発生を報告 ・漏えい量の推定
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・漏えい状況を防災本部に伝達

	貯蔵危険物：第1石油類 ナフサ)の払い出し配管が破損し、緊急遮断弁が作動せず、ナフサが防油堤内に大量漏えい (避難行動中の従業員が発見)	道府県(防災本部)	・漏えい状況を国に報告、関係機関に伝達
13:10 (0:10)		道府県(防災本部)	・防災ヘリにより津波警戒及びコンビナート被害について情報収集 ・道府県内消防応援隊、緊急消防援助隊の出動要請について検討、調整 ・道府県内消防応援隊、緊急消防援助隊受入体制、必要資機材等の確認
13:30 (0:30)	大容量泡放射システム出動の決定	特定事業所(発災事業所)	・広域共同防災組織に対し、大容量泡放射システムの出動を要請 ・大容量泡放射システムの出動を要請したことを公設消防機関に伝達
		広域共同防災組織	・大容量泡放射システムの出動準備、調整 ・他ブロックの広域共同防災組織への連絡
		公設消防機関	・大容量泡放射システムの出動を要請したことを防災本部に伝達
		警察機関	・大容量泡放射システムの出動に伴う先導要領等について検討、調整
		道府県(防災本部)	・大容量泡放射システムの出動要請があったことを国に報告、関係機関、広域共同防災組織及び同一ブロック内の他府県の防災本部等に伝達 ・大容量泡放射システムの出動に伴う調整
13:33 (0:33)	津波来襲(第1波)波高3.0M 防油堤を超えた津波により、No.101タンクの払い出し配管から漏えいしたナフサが津波により敷地内に拡大	特定事業所(発災事業所)	・津波来襲による被害の把握(屋外貯蔵タンクの浮き屋根からの溢流の状況、油の滞留、沈降等を確認、また、溢流した浮き屋根式屋外貯蔵タンクの油種等を確認し状況の評価を行う。)
		公設消防機関	・津波来襲による被害の把握
		道府県(防災本部)	・津波来襲による被害の把握(住民や特定事業所の従業員は避難していることを踏まえ調査を行う。)
13:50 (0:50)		道府県(防災本部)	・道府県内消防応援隊、緊急消防援助隊の出動を要請 ・道府県内消防応援隊、緊急消防援助隊の出動を要請したことを関係機関に伝達
14:00 (1:00)	リング火災に進展(No.1タンク)(第1火点) (防災ヘリの画像伝送により確認)	特定事業所(発災事業所)	・他タンクへの内容物移送を検討 ・泡消火薬剤等の防災資機材調達(近隣特定事業所等)
		公設消防機関	・泡消火薬剤等の防災資機材調達(近隣消防本部等)
		警察機関	・周辺道路における交通規制の検討及び実施
		海上保安部	・周辺海域における航行規制の検討及び実施
		市町村	・住民等への広報
		道府県(防災本部)	・リング火災に進展したことを発災事業所及び公設消防機関へ伝達 ・リング火災に進展したことを国に報告、関係機関、広域共同防災組織及び同一ブロック内の他府県の防災本部等に伝達 ・泡消火薬剤等の防災資機材調達(近隣都道府県等)についての検討 ・交通規制、航行規制等について調整
14:06 (1:06)	津波来襲(第2波)波高2.5M	特定事業所(発災事業所)	・津波来襲による被害の把握(屋外貯蔵タンクの浮き屋根からの溢流の状況、油の滞留、沈降等を確認、また、溢流した浮き屋根式屋外貯蔵タンクの油種等を確認し状況の評価を行う。)
		公設消防機関	・津波来襲による被害の把握
		道府県(防災本部)	・津波来襲による被害の把握(住民や特定事業所の従業員は避難していることを踏まえ調査を行う。)
14:15		道府県(防災本部)	・現地防災本部設置

(1:15)			・現地防災本部を設置したことを関係機関に伝達
14:25 (1:25)	火災発生（A事業所内電気室付近から出火） No.101原油タンクから漏えいし、津波により拡大したナフサが電気室周辺の火災により引火（第2火点） （防災ヘリの画像伝送により確認）	特定事業所（発災事業所） 公設消防機関 警察機関 海上保安部 市町村 道府県（防災本部、現地防災本部）	・出火施設付近の状況把握 ・部隊配備態勢の検討（敷地境界に近いことから近隣地域への影響を検討） ・周辺道路における交通規制の検討及び実施 ・周辺海域における航行規制の検討及び実施 ・住民等への広報 ・発災事業所及び公設消防機関へ火災発生を伝達 ・交通規制、航行規制等について調整
14:32 (1:32)	津波来襲（第3波）波高1.8M引火したナフサによる火面が津波によりさらに拡大	特定事業所（発災事業所） 公設消防機関 道府県（防災本部、現地防災本部）	・津波来襲による被害の把握（火面拡大区域、屋外貯蔵タンクの浮き屋根からの溢流の状況、油の滞留、沈降等を確認、また、溢流した浮き屋根式屋外貯蔵タンクの油種等を確認し状況の評価を行う。） ・津波来襲による被害の把握 ・津波来襲による被害の把握（住民や特定事業所の従業員は避難していることを踏まえ調査を行う。）
14:34 (1:34)	津波警報解除	特定事業所（発災事業所） 公設消防機関 道府県（防災本部、現地防災本部）	・発災した屋外貯蔵タンク（第1火点）及び拡大した火面（第2火点）の対応策を公設消防機関と検討（近隣地域への影響が大きいことから第2火点の対応を優先） ・施設等の点検を開始 ・発災した屋外貯蔵タンク（第1火点）及び拡大した火面（第2火点）の対応策を特定事業所と検討（近隣地域への影響が大きいことから第2火点の対応を優先） ・被害状況を防災本部に報告 ・津波警報の解除を市等に伝達 ・被害状況を国に報告、関係機関に伝達
14:44 (1:44)		特定事業所（発災事業所） 共同防災組織 公設消防機関 道府県（防災本部、現地防災本部）	・自衛消防組織が災害現場（第2火点）に到着 ・石油コンビナート等特別防災区域協議会等への応援要請 ・共同防災組織が災害現場（第2火点）に到着 ・火災状況を防災本部に伝達 ・火災状況を国に報告
16:00 (3:00)	No.1タンク浮き屋根が沈降し、タンク全面火災に進展（第1火点）	公設消防機関 海上保安部 市町村 道府県（防災本部、現地防災本部）	・全面火災に進展したことを防災本部に伝達 ・海上から冷却散水活動を開始 ・住民等への広報 ・全面火災に進展したことを国に報告、関係機関、広域共同防災組織及び同一ブロック内の他府県の防災本部等に伝達 ・住民等への広報、報道対応等について検討
16:20 (3:20)	火災発生（タンク部分火災） A事業所No.301タンク（固定屋根式屋外貯蔵タンク、貯蔵危険物：第1石油類 ガソリン、2万kL直径40.0M、高さ17.5M、）（第2火点から延焼し、タンク屋根部が破裂）	特定事業所（発災事業所） 公設消防機関 警察機関 海上保安部 市町村 道府県（防災本部、現地防災本部）	・公設消防機関へ状況報告 ・他タンクへの内容物移送を検討 ・泡消火薬剤等の防災資機材調達（近隣特定事業所等） ・他タンクに延焼拡大したことを防災本部に伝達 ・泡消火薬剤等の防災資機材調達（近隣特定事業所等） ・周辺道路における交通規制の検討及び実施 ・周辺海域における航行規制の検討及び実施 ・住民等への広報 ・他タンクに延焼拡大したことを国に報告、関係機関、広域共同防災組織及び同一ブロック内の他府県の防災本部等に伝達

			<ul style="list-style-type: none"> ・泡消火薬剤等の防災資機材調達（近隣特定事業所等） ・交通規制、航行規制等について調整
16:30 (3:30)	消防隊到着	特定事業所（発災事業所）	<ul style="list-style-type: none"> ・公設消防隊の誘導 ・災害及び対応状況等を消防現地指揮本部に報告 ・活動方針等の検討
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・公設消防機関到着 ・道府県内消防応援隊到着（→その後、他の道府県内消防応援隊、緊急消防援助隊が順次到着する。） ・消防現地指揮本部を設置 ・特定事業所（発災事業所）からの情報収集 ・活動方針等の検討
17:00 (4:00)	大容量泡放射システムの輸送を開始	特定事業所（発災事業所）	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量泡放射システムの輸送が開始されたことを事業所現地指揮本部、消防現地指揮本部において共有 ・大容量泡放射システムの活用を踏まえた消火戦術の検討
		広域共同防災組織	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量泡放射システムの輸送を開始 ・大容量泡放射システムの輸送を開始したことを発災事業所、防災本部等に伝達
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量泡放射システムの活用を踏まえた消火戦術の検討
		警察機関	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量泡放射システムの輸送開始に伴い警察車両による先導を開始
		道府県（防災本部、現地防災本部）	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量泡放射システムの輸送が開始されたことを国に報告、関係機関、広域共同防災組織及び同一ブロック内の他府県の防災本部等に伝達
17:32 (4:32)	No.301タンク消火（第2火点）	特定事業所（発災事業所）	<ul style="list-style-type: none"> ・No.301タンクの火災を消火したことを消防現地指揮本部を通じて防災本部に伝達
		道府県（防災本部、現地防災本部）	<ul style="list-style-type: none"> ・No.301タンクの火災を消火したことを国に報告、関係機関に伝達
18:00 (5:00)	道路状況の不良等により大容量泡放射システムの到着が大幅に遅れる旨の連絡	広域共同防災組織	<ul style="list-style-type: none"> ・道路状況の不良等により大容量泡放射システムの到着が大幅に遅れる旨を発災事業所、防災本部等に伝達
		道府県（防災本部、現地防災本部）	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量泡放射システムの到着が大幅に遅れる旨の連絡があったことを国に報告、関係機関に伝達
19:00 (6:00)	鎮圧（第2火点）	特定事業所（発災事業所）	<ul style="list-style-type: none"> ・施設の被害状況、火災発生タンクの内容物、他タンクへの移送状況等を確認及び消防現地指揮本部に報告 ・第1火点へ部隊の転戦を検討（No.1タンク冷却放水） ・残火処理活動
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・鎮圧したことを防災本部に伝達 ・第1火点へ部隊の転戦を検討（No.1タンク冷却放水） ・残火処理活動
		道府県（防災本部、現地防災本部）	<ul style="list-style-type: none"> ・鎮圧したことを国に報告、関係機関、広域共同防災組織及び同一ブロック内の他府県の防災本部等に伝達 ・住民等への広報、報道対応等について検討
21:00 (8:00)	鎮火（第2火点）	公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・鎮火確認 ・最終的な被害状況等を確認 ・鎮火及び最終的な被害状況等を防災本部に伝達
2日目			
1:30 (12:30)	No.1タンク ボイルオーバー発生の兆候（第1火点）	特定事業所（発災事業所）	<ul style="list-style-type: none"> ・自衛防災組織等に対する退避命令の周知 ・事業所現地指揮本部の設置位置の移動を検討
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・活動隊員等に対する退避命令の周知 ・消防現地指揮本部の設置位置の移動を検討 ・ボイルオーバーの発生兆候があることを防災本部に伝達
		海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・活動中の巡視艇に対する退避命令の周知

		市町村	・住民等への広報
		道府県（防災本部、現地防災本部）	・ボイルオーバーの発生兆候があることを国に報告、関係機関に伝達 ・活動中の隊員等の退避状況確認 ・住民等への広報、報道対応等について検討
2:00 (13:00)	No.1 タンク ボイルオーバー 発生、火勢拡大（第1火点）	特定事業所（発災事業所）	・退避場所、距離等の適否判断 ・自衛防災組織の隊員、従業員等の退避状況、受傷、資機材損傷の有無等を把握 ・災害状況の把握 ・活動方針の検討及び共有
		公設消防機関	・退避場所、距離等の適否判断 ・活動隊員等の退避状況、受傷、資機材損傷の有無等を把握 ・災害状況の把握 ・退避状況、災害状況等を防災本部に伝達 ・活動方針の検討及び共有
		海上保安部	・退避距離等の適否判断 ・巡視艇及び活動隊員等の受傷、資機材損傷の有無等を把握 ・災害状況の把握 ・活動方針の検討及び共有
		市町村	・住民等への広報
		道府県（防災本部、現地防災本部）	・活動中の隊員等の退避状況、災害状況等を把握 ・ボイルオーバーの発生及び災害の状況等を国に報告、関係機関に伝達 ・住民等への広報、報道対応等について検討
3:00 (14:00)	No.1 タンク ボイルオーバー 終息（第1火点）	特定事業所（発災事業所）	・ボイルオーバーによる施設等の被害、延焼拡大状況等を把握 ・今後の活動方針を事業所現地指揮本部、消防現地指揮本部において共有 ・活動再開
		公設消防機関	・ボイルオーバーによる施設等の被害、延焼拡大状況等を把握 ・ボイルオーバーの終息及び終息後の被害状況を防災本部に伝達 ・今後の活動方針を事業所現地指揮本部、消防現地指揮本部において共有 ・活動再開
		海上保安部	・防災本部からの情報によりボイルオーバーの終息及び終息後の被害状況を把握 ・活動再開 ・周辺海域における危険物の流出有無等の被害状況を把握 ・周辺海域の被害状況を防災本部に伝達
		市町村	・住民等への広報
		道府県（防災本部、現地防災本部）	・ボイルオーバーの終息及び終息後の被害状況を国に報告、関係機関に伝達 ・周辺海域の被害状況を国に報告、関係機関に伝達 ・住民等への広報、報道対応等について検討
3:30 (14:30)	大容量放射システム現場到着	特定事業所（発災事業所）	・大容量泡放射システムの設定を開始
		広域共同防災組織	・大容量泡放射システムが現場到着
		公設消防機関	・大容量泡放射システムの到着を防災本部に伝達
		道府県（防災本部、現地防災本部）	・大容量泡放射システムの到着を国に報告、関係機関に伝達

5:30 (16:00)	大容量泡放射システム設定完了	広域共同防災組織	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量泡放射システムの設定を完了 ・大容量泡放射システムからの放水開始
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・大容量泡放射システムからの放水開始等を防災本部に伝達
7:45 (18:45)	鎮圧（第1火点）	特定事業所（発災事業所）	<ul style="list-style-type: none"> ・施設等の点検 ・残火処理活動
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・鎮圧したことを防災本部に伝達 ・部隊縮小の検討 ・残火処理活動
		警察機関	<ul style="list-style-type: none"> ・交通規制の解除
		海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺海域における危険物の流出有無等の被害状況を確認 ・航行規制の解除
		市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・住民等への広報
		道府県（防災本部、現地防災本部）	<ul style="list-style-type: none"> ・鎮圧したことを国に報告、関係機関、広域共同防災組織及び同一ブロック内の他府県の防災本部等に伝達 ・災害の経過、被害状況等の取りまとめ ・住民等への広報、報道対応等について検討 ・交通規制、航行規制等の縮小、解除について調整
10:00 (21:00)	鎮火（第1火点）	特定事業所（発災事業所）	<ul style="list-style-type: none"> ・最終的な被害状況等を確認 ・事業所内の他の施設について、津波被害の状況を確認 ・事業所全体の津波被害の状況を防災本部に報告 ・施設等の点検
		公設消防機関	<ul style="list-style-type: none"> ・鎮火確認 ・最終的な被害状況等を確認 ・鎮火及び最終的な被害状況等を防災本部に伝達
		海上保安部	<ul style="list-style-type: none"> ・周辺海域における危険物の流出有無等の被害状況を確認
		市町村	<ul style="list-style-type: none"> ・住民等への広報
		道府県（防災本部、現地防災本部）	<ul style="list-style-type: none"> ・鎮火及び最終的な被害状況等を国に報告、関係機関、広域共同防災組織及び同一地区内の他府県の防災本部等に伝達 ・災害の経過、被害状況等の取りまとめ ・住民等への広報、報道対応等について検討 ・事業所全体の被害の状況を把握