

7 災害防ぎょ

7-1 消防機関の災害態様別防ぎょ内容

1. 危険物火災

(1) プラント火災

プラント装置地区における火災は引火、燃焼拡大が急激であり、隣接施設、タンク等への延焼拡大の危険が極めて高いので災害の実態を早期に掌握し、次の点に留意しながら防ぎょ活動にあたる。

ア プラント地区は種類の装置が多く、放水は勿論、みだりに冷却放水、泡放射等を行うことは、危険が伴うこともあるので、指揮本部（指揮者）の指示を受けた後、消火活動を行うこと。

イ 状況に応じプラント運転員による装置の緊急運転停止、弁閉止、又は送油中止、あるいは油の抜き取り、移送等の諸操作を早急に実施させること。

ウ 防ぎょにあたっては、配置資機材及び耐熱服等を有効に活用、あるいは遮へい物等を利用し、耐熱及び輻射熱遮へい措置をとりながら防ぎょにあたるものとする。

エ プラント地区火災時には、可燃性ガスの漏洩による滞留危険が伴うのでガス検知器を活用し、危険度を測定し滞留地域には、消防車等の進入はさせないこと。

オ 車輛、機械等、発熱、電気スパークを発するものの使用に際しては、風向、停車位置に注意し、二次災害の防止に留意すること。

カ プラント直近に貯蔵タンクがある場合は、直ちに効果的な冷却注水を実施する。

キ 可燃性ガス滞留に伴う二次的な引火、爆発事故防止に留意すること。

ク 排水口は石油類及び生ガス等が流（噴）出した場合、火災拡大の素因となることから特に留意し、必要に応じエアフォームによりシールする等の措置を講ずること。

ケ 流出油（ガス）による地上火災発生時にはエアフォーム、又はドライケミカル消火器により早期消火を図り全面火災防止に努める。

コ 泡放射、冷却放水に当たっては、各筒先相互に緊密な連けいを保ち効率的な放水（射）を心がけること。装置の冷却放水時には特に機器損傷を考慮し、噴霧放水を原則とする。

サ 企業が保有する消防用設備の活用と緊急措置による効果及び影響について常に配慮し、適切な判断のもとに活動すること。

シ 高温部の火災防ぎょについては直接注水の場合、急冷により機器に亀裂損傷を生じることがあるため、スチーム又はドライケミカルとの併用による消火をはかること。消火後なお漏洩部から可燃性ガスの流（噴）出している場合は水噴霧（直接機器への放水はさける）又は、スチームによりガスを稀釈拡散し二次爆発の防止に努めること。

ス 低温部の火災防ぎょ要領については水噴霧、ドライケミカルとの併用により消火すること。

(2) タンク火災

タンク地域における火災は、通常それぞれ防油堤で区画されているため、プラント火災よりも延焼拡大が緩やかであるが、施設規模が大きく、貯蔵量も多いため、防ぎょ活動は困難で、活動が長時間にわたる場合が多い。防ぎょ活動の要領は次のとおりである。

ア 燃焼物質、タンク容量、内容物の現在量及び燃焼面積を把握するとともに隣接タンクへの危険判断を行う。

イ 発災タンクの固定消火設備が損傷されていない場合は、固定消火設備を最大限活用する。

ウ 火災の状況によりタンクの内容物の移送を行う。

エ 消火に必要な泡水溶液は、油面 1 m² 当たり毎分 6.5ℓ を標準とし、燃焼面積から必要資機材を判断する。

オ 消火活動は風上から行うことを原則とし、やむを得ないときは横から行う。

カ 泡は一挙に大量に放射し、泡放射を中断することのないように注意する。

キ 泡放射は、油面を攪拌しないように行うこと。状況により対面の内壁を緩衝板として活用する。

ク 現場最高指揮者は、ボイルオーバー、スロップオーバーの発生に最大の注意を払う。

ケ 消火順序としては、地上火災を優先し、タンクの全面火災防止を図るため、隣接タン

ク装置等への冷却放水を実施するとともに、タンク本体付属の散水設備を作動させて冷却措置を行う。

コ フローティングルーフタンク火災で、シール部分のみの火災の場合は、火災部分に効率的に放射する。

サ 鎮火しても、再燃防止のためしばらく泡放射を続行する。

シ 発災タンクの冷却は、液面付近のタンク側板に放水線を定めて集中的に行う。この場合、タンク内部へ直接放水しないよう注意する。

ス 発災タンク周辺のタンクの冷却は、風下にあるタンクを優先し、ついでに横風のあたるタンクの冷却を行う。

2. 危険物の流出

流出油については、着火した場合大災害に進展する可能性が高いので、流出範囲の拡大防止と着火防止に最大の努力を傾注する。

(1) 屋外貯蔵タンク等の損傷により危険物が防油堤外に流出するおそれがあるときは、導油溝等を設けて安全な場所に導いて回収を図る。もしくは、隣接貯蔵タンク等に移送して回収を図る。

(2) 海上への流出油に対しては、オイルフェンスの展張により一次的な拡散を防止した後、流出油の性状に応じた方法により回収又は処理する。

(3) 引火防止のためには、エアーフォームによる被覆を行う。

3. 高圧ガス火災

一般的には、エチレン、プロピレン、ブタジエン、LPG等の液化可燃性ガスの火災であるが、いずれも直接消火することは非常に困難なうえ拡散を助長させる危険が大であり、二次的爆燃を起こす危険があるため、直接消火よりも冷却等によって徐々に鎮圧する。

また、アンモニア、酸化エチレン等の液化毒性ガスの火災は、人体に影響を及ぼす毒性を有しているので、指揮者等は毒性についての正しい知識を熟知するものとする。

石油コンビナート等災害出場計画及び泡薬液搬送計画(令和6年3月28日現在)

京浜臨海地区 第一指揮体制<消防署警防課長指揮>

区分		直接消火隊	化学車隊	送液隊	第1搬送隊	第2搬送隊	第3搬送隊	第4搬送隊
第1出場場	第 1 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	大黒町高所放水	大黒町大型化学	小 机	大黒町原液搬送 (末 吉)	同 左	同 左	
	泡薬液搬送量		1800	【1500】	4000	4000	1000	
	泡薬液		車 載	【大黒町タンク】※注4	車 載	大黒町タンク	大黒町タンク	
	特命事項		簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	簡易水槽搬送	ピストン輸送	ピストン輸送	
	第 2 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	北方大型化学高所放水 (北方消防隊とペア出場)	蒔 田	東富岡原液搬送 (能見台)	同 左	同 左		
	泡薬液搬送量	1800	【1500】	4000	4000	1000		
	泡薬液	車 載	【大黒町タンク】※注4	車 載	大黒町タンク	大黒町タンク		
	特命事項	簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	簡易水槽搬送	ピストン輸送	ピストン輸送		

第1出場場	指揮本部運営(支援隊)	
	鶴見区	神奈川区
	鶴見指揮	神奈川指揮
	鶴見第1	神奈川第1
	支援 矢向	支援 神奈川第2
	専任隊	
	大型放水延長隊・大容量送水隊 (本牧和田消防隊乗換) 機動遠距離送水隊・機動ホース延長隊 岸谷特殊災害対応隊 航空隊 ・ よこはま 救急隊1隊	
	指揮本部支援救助隊	
	総合指揮隊 特別高度救助部隊(5000L簡易水槽)	

京浜臨海地区 第二指揮体制<消防署長指揮>

区分		直接消火隊	化学車隊	送液隊	第1搬送隊	第2・3搬送隊	第4・5搬送隊	第6・7搬送隊
第2出場場	第 3 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	保土ヶ谷はしご	入船(特Ⅲ)	片 倉	西原液搬送	同 左		
	泡薬液搬送量		1200	【1500】	5000	4600		
	泡薬液		車 載	【大黒町タンク】※注4	車 載	磯子タンク		
	特命事項	可搬砲搬送	簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	簡易水槽搬送	ピストン輸送		
	第 4 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	鶴見はしご	鶴見第2(特Ⅲ)	富 岡	榎太坂	同 左	同 左	同 左
	泡薬液搬送量		1200	1500	1500	1500/1500	1500/1500	600
	泡薬液		車 載	磯子タンク	磯子タンク	磯子タンク	大黒町/磯子	よこはま(接岸場所)
	特命事項	可搬砲搬送	簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	ピストン輸送	ピストン輸送	ピストン輸送
第2出場場	第 5 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	緑はしご	浦島(特Ⅲ)	上永谷	北山田	同 左	同 左	同 左
	泡薬液搬送量		1200	1500	1500	1500/1500	1500/1500	600
	泡薬液		車 載	まもり(鶴見水上)	まもり(鶴見水上)	よこはま(接岸場所)	よこはま(接岸場所)	よこはま(接岸場所)
	特命事項	可搬砲搬送	簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	ピストン輸送	ピストン輸送	ピストン輸送

第2出場場	指揮本部運営(支援隊)	
	神奈川指揮(菅田) 中指揮(篠原) 磯子指揮(境之谷)	鶴見指揮(菅田) 中指揮(篠原) 磯子指揮(矢向)
	専任隊	
	救急隊2隊 まもり (乗換 生麦ミニ)	
	冷却隊・可搬砲搬送	
	本陣 (東戸塚はしご可搬砲搬送)	
	六浦 (港南はしご可搬砲搬送)	
	上郷 (栄はしご可搬砲搬送)	
	荏田 (都筑はしご可搬砲搬送)	
	※各隊、簡易水槽搬送も含む。	

注1:消防隊・はしご隊はそれぞれ単隊として出場すること。

注2:搬送資機材については、活動要領(第3章第5節1(4)搬送資機材等を参照)を確認し、各隊必要な資機材等を搬送すること。

注3:泡薬液搬送量は、2時間の泡放射を継続させるため、各消火ラインごと合計10,800ℓの泡薬液を搬送する。

注4:原液搬送隊を擁する消火ラインの送液隊は直接集結場所へ向かう。なお原液搬送隊が欠隊等で出場不能の際は【 】内の定められた備蓄タンクで薬液を積液する。

注5:原液搬送隊は、定められた消火ラインの泡薬液の搬送が終了した場合は、他の消火ラインの泡薬液搬送を補うこととする。

注6:第1出場及び第2出場において欠隊等による繰り上げ隊は、繰り上げ候補隊からの出場となる。

注7:「消防艇まもり」から送液される薬液搬送隊は鶴見水上消防出張所に、「消防艇よこはま」から送液される薬液搬送隊(ピストン輸送)は、「消防艇よこはま」が接岸する場所へ向かうこと。

京浜臨海地区 第三指揮体制《警防部長指揮》

区分		冷却中継隊			冷却・可搬砲搬送隊		
第3 出場	出場隊名	市沢	今宿	鴨居	日吉	若葉台	いずみ野
	特命事項				日吉はしご 可搬砲搬送	若葉台はしご 可搬砲搬送	泉はしご 可搬砲搬送
					※簡易水槽搬送含む		

京浜臨海地区 第四指揮体制《局長指揮》

区分		県委託薬液搬送隊	
第4 出場	出場隊名	佐江戸資機材搬送	烏が丘除染
	特命事項	ピストン輸送	

京浜臨海地区繰り上げ出場候補

区分	繰上順位	直接消火隊	化学車隊		送液隊	搬送隊
繰り 上げ 出場 候補	1位	青葉はしご	西第2		港南台	鴨志田
	2位	南はしご	大岡	今井	釜利谷	長津田
	3位	港北はしご	東富岡	東戸塚	大 正	元石川
	4位	旭はしご	高 田	すすき野	緑 園	中瀬谷
	特命事項	可搬砲搬送	簡易水槽搬送		薬液・簡易水槽搬送	ピストン輸送

根岸臨海地区 第一指揮体制<<消防署警防課長指揮>>

区分		直接消火隊	化学車隊	送液隊	第1搬送隊	第2搬送隊	第3搬送隊	第4搬送隊
第1 出場	第 1 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	北方大型化学高所放水 (北方消防隊とベア出場)		蒔 田	東富岡原液搬送 (能見台)	同 左	同 左	
	泡薬液搬送量	1800		【1500】	4000	4000	1000	
	泡薬液	車 載		【磯子タンク】※注4	車 載	磯子タンク	磯子タンク	
	特命事項	簡易水槽搬送		薬液・簡易水槽搬送	簡易水槽搬送	ピストン輸送	ピストン輸送	
	第 2 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	大黒町高所放水	大黒町大型化学	小 机	大黒町原液搬送 (末 吉)	同 左	同 左	
	泡薬液搬送量		1800	【1500】	4000	4000	1000	
	泡薬液		車 載	【磯子タンク】※注4	車 載	磯子タンク	磯子タンク	
	特命事項		簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	簡易水槽搬送	ピストン輸送	ピストン輸送	

第1出場	指揮本部運営(支援隊)		
	中 区	磯子区	金沢区
	中指揮	磯子指揮	金沢指揮
	中第1 支援 境之谷	磯子第1 支援 境之谷	金沢第1 支援 境之谷
	専任隊		
	大型放水延長隊・大容量送水隊 (本牧和田消防隊乗換) 機動遠距離送水隊・機動ホース延長隊 幸浦特殊災害対応隊 航空隊 ・ よこはま 救急隊1隊		
	指揮本部支援救助隊		
	総合指揮隊 特別高度救助部隊(5000L簡易水槽)		

根岸臨海地区 第二指揮体制<<消防署長指揮>>

区分		直接消火隊	化学車隊	送液隊	第1搬送隊	第2・3搬送隊	第4・5搬送隊	第6・7搬送隊
第2出場	第 3 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	保土ヶ谷はしご	入船(特Ⅲ)	片 倉	西原液搬送	同 左		
	泡薬液搬送量	1200		【1500】	5000	4600		
	泡薬液	車 載		【大黒町タンク】※注4	車 載	大黒町		
	特命事項	可搬砲搬送	簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	簡易水槽搬送	ピストン輸送		
	第 4 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	磯子はしご	鶴見第2(特Ⅲ)	富 岡	榎太坂	同 左	同 左	同 左
	泡薬液搬送量	1200		1500	1500	1500/1500	1500/1500	600
	泡薬液	車 載		大黒町	大黒町	大黒町	大黒町/磯子	よこはま(接岸場所)
	特命事項	可搬砲搬送	簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	ピストン輸送	ピストン輸送	ピストン輸送
	第 5 消 火 ラ イ ン (ふっ素たん白)							
	出場隊名	緑はしご	浦島(特Ⅲ)	上永谷	北山田	同 左	同 左	同 左
	泡薬液搬送量	1200		1500	1500	1500/1500	1500/1500	600
	泡薬液	車 載		まもり(旧磯子水上)	まもり(旧磯子水上)	よこはま(接岸場所)	よこはま(接岸場所)	よこはま(接岸場所)
	特命事項	可搬砲搬送	簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	薬液・簡易水槽搬送	ピストン輸送	ピストン輸送	ピストン輸送

第2出場	指揮本部運営(支援隊)		
	磯子指揮(菅田) 神奈川指揮(篠原) 鶴見指揮(矢向)	中指揮(菅田) 金沢指揮(篠原) 神奈川指揮(矢向)	磯子指揮(菅田) 中指揮(篠原) 神奈川指揮(矢向)
	専任隊		
	救急隊2隊 まもり (乗換 生麦ミニ)		
	冷却・可搬砲搬送隊		
	本陣 (東戸塚はしご可搬砲搬送) 六浦 (港南はしご可搬砲搬送) 上郷 (栄はしご可搬砲搬送) 荏田 (都筑はしご可搬砲搬送) ※各隊、簡易水槽搬送も含む。		

注1:消防隊・はしご隊はそれぞれ単隊として出場すること。

注2:搬送資機材については、活動要領(第3章第5節1(4)搬送資機材等を参照)を確認し、各隊必要な資機材等を搬送すること。

注3:泡薬液搬送量は、2時間の泡放射を継続させるため、各消火ラインごと合計10,800Lの泡薬液を搬送する。

注4:原液搬送隊を擁する消火ラインの送液隊は直接集結場所へ向かう。なお原液搬送隊が欠隊等で出場不能の際は【 】内の定められた備蓄タンクで薬液を積液する。

注5:原液搬送隊は、定められた消火ラインの泡薬液の搬送が終了した場合は、他の消火ラインの泡薬液搬送を補うこととする。

注6:第1出場及び第2出場において欠隊等による繰り上げ隊は、繰り上げ候補隊からの出場となる。

注7:「消防艇まもり」から送液される薬液搬送隊は旧磯子水上消防出張所に、「消防艇よこはま」から送液される薬液搬送隊(ピストン輸送)は、「消防艇よこはま」が接岸する場所へ向かうこと。

根岸臨海地区 第三指揮体制《警防部長指揮》

区分		冷却中継隊			冷却・可搬砲搬送隊		
第3 出場	出場隊名	市沢	今宿	鴨居	日吉	若葉台	いずみ野
	特命事項				日吉はしご 可搬砲搬送	若葉台はしご 可搬砲搬送	泉はしご 可搬砲搬送
					※簡易水槽搬送含む		

根岸臨海地区 第四指揮体制《局長指揮》

区分		県委託薬液搬送隊	
第4 出場	出場隊名	佐江戸資機材搬送	鳥が丘除染
	特命事項	ピストン輸送	

根岸臨海地区 繰り上げ出場候補

区分	繰上順位	直接消火隊	化学車隊		送液隊	搬送隊
繰り 上げ 出場 候補	1位	青葉はしご	西第2		港南台	鴨志田
	2位	南はしご	大岡	今井	釜利谷	長津田
	3位	金沢はしご	東富岡	東戸塚	大 正	元石川
	4位	旭はしご	高 田	すすき野	緑 園	中瀬谷
	特命事項	可搬砲搬送	簡易水槽搬送		薬液・簡易水槽搬送	ピストン輸送

2 川崎市

石油コンビナート等特別防災区域火災出場表

署所	受持区域	第1出場	緊急配備	特 別 第 1 号			特 別 第 2 号			特 別 第 3 号		
				出 場	緊急配備	特別編成	出 場	緊急配備	特別編成	出 場	緊急配備	特別編成
本署	水江町の特定事業所	臨港指揮	藤崎	川崎2（水、原液）	中原2	臨港1	砲1号	子母口	浮島	千鳥町高所（高所）	犬蔵2	麻生1
	扇島の特定事業所	臨港救助	（臨港本署へ）	川崎はしご	（小田へ）	殿町2	苅宿（普、水源）	（川崎本署へ）	平間化学	平間化学（化、水源）	（川崎本署へ）	犬蔵1
	扇町の特定事業所	臨港特災	川崎2	幸2（水、原液）	高津2	千鳥町高所	加瀬（普、水源）	梶ヶ谷	宮前1	殿町2（水、原液）	麻生2	
	白石町の特定事業所	臨港大化高（大化高、水源）	（小田へ）	幸はしご	（殿町へ）	川崎1	中原2（水、原液）	（殿町へ）	子母口化学	砲3号	（犬蔵へ）	
	大川町の特定事業所	臨港2（水、原液）	幸2		多摩2	幸1	砲2号	宮前2	小田	子母口（普、水源）	小田中	
浮島出張所		殿町化学（化、水源）	（殿町へ）		（高津本署へ）	中原1	井田（普、水源）	（小田へ）		野川（普、水源）	（小田へ）	
	浮島町の特定事業所	浮島化学（化、水源）	加瀬		栗谷	高津1	平間（普、水源）	野川		宮前2（水、原液）	向丘	
	東扇島の特定事業所	小田化学（化）	（川崎本署へ）		（多摩本署へ）	多摩1	高津2（水、原液）	（加瀬へ）			（加瀬へ）	
		南河原（普）	苅宿		新作	消防艇かわさき 又は 消防艇うみかぜ	消防艇かわさき 又は 消防艇うみかぜ	久地			王禅寺	
千鳥町出張所		大島化学（化）	（加瀬へ）		（中原本署へ）			（幸本署へ）			（麻生本署へ）	
	夜光1丁目の特定事業所	消防艇かわさき 又は 消防艇うみかぜ 又は 千鳥町化学	平間 （幸本署へ）					菅生 （宮前本署へ）			百合丘 （小田中へ）	
殿町出張所	小島町の特定事業所							宮崎 （梶ヶ谷へ）				
		（11隊）		（4隊）			（7隊）			（6隊）		

注 1 「特別第1号」以上の指令のときは、当該出場区分以下の出場、緊急配備及び特別編成を含むものとする。

2 （大化高）は大型化学高所放水車、（高所）は大型高所放水車、（化）は化学車、（普）は普通ポンプ車、（水）は水槽付ポンプ車、（水源）は水源担当隊、（原液）は原液担当隊を示す。

3 第1出場時に救急隊1隊を同時出場させるものとする。

7- 3 特定事業所等の防ぎょ活動内容

1. 緊急措置

- (1) 電源の停止、火源、熱源の消火、装置の運転停止等
- (2) 危険物、ガス等の張込み停止
- (3) 圧抜き、各ユニットの縁切り
- (4) 発災施設等の冷却
- (5) その他必要な緊急措置

2. 警戒措置

- (1) 電源の停止、火源、熱源の消火、装置の運転停止等
- (2) 事業所内施設の巡回点検
- (3) 危険物等の移動、抜取り
- (4) 危険物施設の冷却
- (5) その他必要な警戒措置

3. 災害の拡大防止措置

- (1) 流出油の回収、拡散防止のため、土のう積みなどを行う。
- (2) 防油堤等損壊部分の応急復旧
- (3) 泡消火剤の散布による二次災害の防止
- (4) 隣接タンクへの散水冷却
- (5) 当該タンク内油の抜取り