

石川県石油コンビナート等
防 災 計 画
総則編

令和5年3月

石川県石油コンビナート等防災本部

石油コンビナート等防災計画

沿革

昭和52年	3月29日	作成
昭和55年	2月25日	修正
昭和58年	2月28日	〃
昭和61年	3月8日	〃
平成元年	4月1日	〃
平成4年	4月1日	〃
平成16年	5月13日	〃
平成17年	5月25日	〃
平成18年	3月24日	〃
平成19年	2月20日	〃
平成20年	3月21日	〃
平成21年	2月24日	〃
平成22年	3月10日	〃
平成23年	3月31日	〃
平成24年	6月26日	〃
平成25年	7月10日	〃
平成26年	6月13日	〃
平成27年	6月12日	〃
平成28年	6月10日	〃
平成29年	6月21日	〃
平成30年	6月22日	〃
令和3年	3月31日	〃
令和4年	3月31日	〃
令和5年	3月31日	〃

総則編目次

第1章 総 則	1
第1節 目 的	1
第2節 防災対策の基本方針	1
第3節 特別防災区域の範囲	2
第4節 用 語	4
第2章 災害基本想定	5
第1節 趣 旨	5
第2節 陸上災害	5
第3節 海上災害	7

第 1 章 総 則

第 1 節 目 的

この計画は、石油コンビナート等災害防止法（昭和 50 年法律第 84 号）第 31 条の規定に基づき、石油コンビナート等特別防災区域（以下「特別防災区域」という。）に係る災害を未然に防止し、又は、災害が発生した場合、その災害の拡大を防止するため、防災関係機関及び特定事業者の行うべき業務を明確にし、相互の連絡調整を円滑に推進するとともに、それぞれ全機能を有効に発揮し、防災の万全を期することにより、地域住民の生命、身体、財産を災害から保護することを目的とする。

第 2 節 防災対策の基本方針

特別防災区域の防災対策については、石油コンビナート等災害防止法（以下本節において「法」という。）に基づき、当該区域の災害の特殊性から、従来の消防法（昭和 23 年法律第 186 号）、高圧ガス保安法（昭和 26 年法律第 204 号）等の個別保安法令により規制されていた危険物施設等の保安対策を更に防災面を含めて強化するとともに、国、地方公共団体、特定事業者の三者による総合的な防災体制の整備強化を図るため、次の基本方針に沿って総合的な防災対策を確立するものとする。

第 1 特定事業者は、災害防止について、第一次的責任を負うものとする。

法第 3 条に定められているように、特定事業者は、自らの事業所における災害については勿論であるが、自らの事業所以外における災害であっても、特別防災区域という災害の発生及び拡大の危険性の大きい区域に所在し、かつ、その要因を構成している一員として、他の事業所と協力し、相互に一体となって防災上必要な措置を講ずる第一次的責任を有する。

第 2 災害防ぎょ対策は、住民の安全を優先的に実施するものとする。

防災対策の基本は、災害から住民の生命、身体及び財産を保護することであるが、特別防災区域という特殊な地域における防災対策であっても、その基本は同じである。この意味において、災害予防対策においては勿論であるが、災害発生時の防ぎょ対策においても、住民の安全を優先した上で、すべての防ぎょ活動等を実施する。

第 3 防災関係機関及び特定事業者は、防災資機材の整備拡充に努めるものとする。

法第 16 条第 4 項により、特定事業者が防災資機材等を整備すべき義務が定められているが、特定事業者は、防災組織の共同化の有無にかかわらず、法定以上の防災資機材等の整備拡充に努めると共に、防災関係機関も、各々その業務を遂行するうえで必要な防災資機材等の整備に努めなければならない。

第4 防災体制は、石川県石油コンビナート等防災本部で一元化を図るとともに、防災組織の整備に努めるものとする。

石川県防災会議は、県全域の防災全般について、地域防災計画の作成及びその実施の推進等の事務をつかさどっているのに対し、石川県石油コンビナート等防災本部は、特別防災区域という、危険物を多量に貯蔵し取扱いする区域での特殊災害に対処するために、石川県防災会議とは別に県に常置される附属機関である。この防災本部は、特別防災区域に係る防災全般を掌る総合的防災組織として、当該地区の防災計画を作成するほか、災害応急対策の実施に関する連絡調整を図り、防災体制の一元化を図るとともに、各防災関係機関は、防災組織の整備に努める。

第5 特別防災区域周辺の土地利用計画については、防災面を考慮して定めるものとする。

特別防災区域という特殊性にかんがみ、周辺の土地利用計画については、都市計画や港湾整備計画等の法令に基づく区域の指定等をはじめ自治体の企業立地計画等においても、防災面を十分に考慮して、防災対策上支障が生じないよう施策を講じなければならない。

第3節 特別防災区域の範囲

石油コンビナート等災害防止法第2条第2号の規定に基づき、石川県内で特別防災区域として指定された区域は次のとおりである。なお、詳しくは各地区編を参照。

第1 特別防災区域の名称

金沢港北地区
七尾港三室地区

第2 特別防災区域の指定年月日

金沢港北地区：昭和51年7月9日付政令第192号に基づき 昭和51年7月14日指定
七尾港三室地区：平成17年7月13日付政令第130号に基づき 平成17年7月13日指定

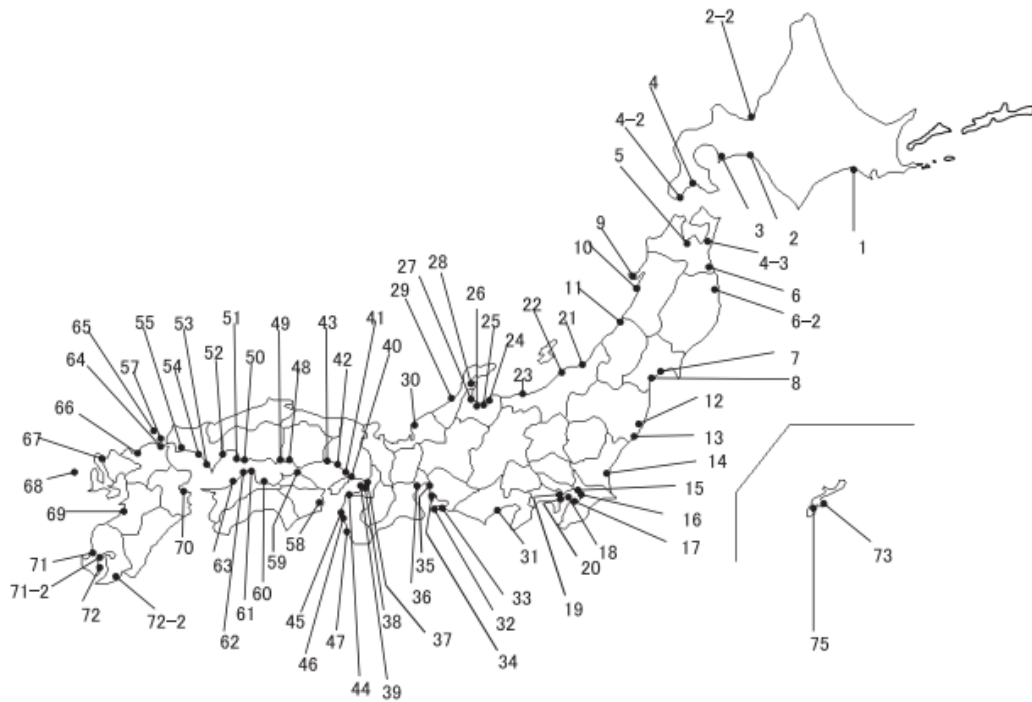
第3 特別防災区域の範囲

金沢港北地区：金沢市大野町4丁目地内
(現在の石油基地)
七尾港三室地区：七尾市三室町及び鶴浦町地内
(ENEOS グローブガスターミナル株式会社七尾ガスターミナル
及び七尾国家石油ガス備蓄基地)

石油コンビナート等災害防止法第2条2号に基づく特別防災区域の指定状況

(33 都道府県 98 市町村 79 区域)

(令和4年4月1日)



番号	特別防災区域	番号	特別防災区域	番号	特別防災区域	番号	特別防災区域	番号	特別防災区域
1	釧路	15	京葉臨海北部	33	田原	51	能美	70	大分
2	苫小牧	16	京葉臨海中部	34	衣浦	52	岩国・大竹	71	串木野
2-2	石狩	17	京葉臨海南部	35	名古屋港臨海	53	下松	71-2	鹿児島
3	室蘭	18	東京国際空港	36	四日市臨海	54	周南	72	喜入
4	北斗	19	京浜臨海	37	大阪北港	55	宇部・小野田	72-2	志布志
4-2	知内	20	根岸臨海	38	堺泉北臨海	57	六連島	73	平安座
4-3	むつ小川原	21	新潟東港	39	関西国際空港	58	阿南	75	小那覇
5	青森	22	新潟西港	40	神戸	59	香の州		
6	八戸	23	直江津	41	東播磨	60	新居浜		
6-2	久慈	24	富山	42	姫路臨海	61	波方		
7	塩釜	25	婦中	43	赤穂	62	菊間		
8	仙台	26	新湊	44	和歌山北部 臨海北部	63	松山		
9	男鹿	27	伏木	45	和歌山北部 臨海中部	64	北九州		
10	秋田	28	七尾港三室	46	和歌山北部 臨海南部	65	白島		
11	酒田	29	金沢港北	47	御坊	66	福岡		
12	広野	30	福井臨海	48	水島臨海	67	福島		
13	いわき	31	清水	49	福山・笠岡	68	上五島		
14	鹿島臨海	32	渥美	50	江田島	69	八代		

※79区域

第4節 用語

この計画において、次の各号に掲げる用語の意義は、それぞれ該当各号に定めるところによるものとする。

- (1) 特別防災区域とは、石油コンビナート等特別防災区域をいう。
- (2) 防災計画とは、石川県石油コンビナート等防災計画をいう。
- (3) 防災本部とは、石川県石油コンビナート等防災本部をいう。
- (4) 第1種事業所とは、石油コンビナート等災害防止法第2条第4号に規定する事業所をいう。
- (5) 第2種事業所とは、石油コンビナート等災害防止法第2条第5号の規定に基づき知事が指定した事業所をいう。
- (6) 特定事業所とは、第1種事業所及び第2種事業所をいう。
- (7) 陸上災害とは、消防関係法令又は協定等により、消防機関が主として消火活動等を担任する災害をいう。
- (8) 海上災害とは、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律又は協定等により、海上保安部が主として防ぎよ活動等を担任する災害をいう。
- (9) 海上保安部とは、金沢海上保安部または七尾海上保安部をいう。
- (10) 警察本部とは、石川県警察本部（金沢西警察署及び七尾警察署を含む。）をいう。

第2章 災害基本想定

第1節 趣 旨

特別防災区域では危険物が大量に貯蔵され、取扱われているため、一般的には不測の事故や地震等の天災によって、油の流出や油火災、ガス爆発等の特殊な災害の発生の危険性が高い一方、特別防災区域に隣接する港湾等の海上では、タンカーの大型化、船舶のふくそうによる海上災害の発生が予想される。

こうした特別防災区域及びその周辺では、いかなる災害が発生するおそれがあるか、災害が発生した場合にはどのような状況になるかという災害想定は、災害応急対策等の上からも重要である。そのため、災害想定が十分行われていることが防災上必要な措置を有効かつ適確に実施するための不可欠な条件である。

特別防災区域での災害の想定にあたっては、本章で一般論としての災害基本想定を検討し、本県の特別防災区域である金沢港北地区及び七尾港三室地区での災害想定は各地区編で検討する。

第2節 陸上災害

特別防災区域での陸上災害としては下記のもので想定される。

- (1) 危険物施設等での危険物等の火災、爆発、流出
- (2) 可燃性ガスの漏洩、滞留、爆発
- (3) 流出油等による海面災害に関連する災害
- (4) タンクローリー等の事故による危険物等の火災、爆発、流出
- (5) 揚油時の事故による危険物等の火災、爆発

これらの災害は、人為的原因によるもののほか、地震、津波、落雷等の異常な自然現象によるものも想定される。

これら陸上災害の内から代表的なものを想定するものとする。

第1 屋外貯蔵タンク火災

(1) 形 態

タンク火災の形態としては、タンクの形式（フローティング、コーンルーフ）によって違ってくるが、一般に次のように分類される。

- ア シール部分火災（シール装置部分のリング火災）
- イ タンク内全面火災（タンクの油面火災）
- ウ 防油堤内火災（防油堤内に漏洩、流出した油の火災）
- エ タンク内及び防油堤内全面火災（タンクの油面及び防油堤内の流出油の火災）

(2) 原 因

ア 地震による火災

地震によるタンク火災としては、昭和39年6月に発生した新潟地震によるものが代表的である。

(ア) タンクの側板及び底板の亀裂、転倒、又は付属設備の破損等により溢流及び流出した油になんらかの原因で着火する。

(イ) タンク内の油が地震と共鳴する事により、タンクの耐震度をオーバーし、破損したタンクから流出した油に何らかの原因で着火する。

(ウ) 地震による油の動揺で静電気が発生し着火する。

イ 落雷による火災

タンクには避雷設置が設けられているが、アースの不完全、断線等があるときは落雷の直撃を受けてタンクが破損し着火する。

ウ 静電気による火災

危険物施設の火災原因として静電気によるものが多いといわれているが、実際に断定できる場合は少ない。それは、静電気そのものが発火源となるものではなく、何らかの原因で放電した火花により着火するものであるが、放電の原因については解明されていないことが多いからである。

(ア) 検尺やサンプル採取時に静電気が発生し着火する。

(イ) タンクへの注入流速のうえから静電気が異常に発生し着火する。

エ 腐食、老朽による火災

タンクの底板及び配管などが参加や電飾等で腐食し、そこからの流出油に何らかの原因で着火する。

オ 電気ヒーターの過熱による火災

重油タンクの場合、加温電気ヒーターがタンク内の液面が下がった時、露出して過熱状態となり油に着火する。

カ 補修工事による火災

タンク修理中に漏れた油や残油に溶接等の火花が着火する。

第2 高圧ガスタンク火災

高圧ガスタンクは石油タンクと異なり、蒸気爆発や漏洩したガスに着火して爆発し火災となる爆発火災が多く、爆風圧が被害を拡大させる危険性が極めて高い。

(1) 形態

ア タンク、配管爆発火災

タンク又は配管から漏洩したガスに何らかの原因で着火し爆発火災となる。

(ア) 防液堤内爆発火災

漏洩したガスが防液堤内に滞留し何らかの原因で着火し爆発火災となる。

(イ) 蒸気爆発

タンクが火災に包まれた時、安全弁の故障又は誤操作があった場合、タンク内圧が異常に高くなり爆発する。

(2) 原因

高压ガスタンクの火災は主に漏洩したガスに着火し火災となるケースが多い。
その漏洩については次のようなものが考えられる。

- ア 脆性破壊及び溶接欠陥によるガス漏れ
- イ 腐食等によるガス漏れ
- ウ 誤操作等人為的原因によるガス漏れ
- エ 補修工事中の安全対策の不徹底による残ガス

このような1次災害（ガス漏れ等）から2次災害（爆発、火災）に及ぶと考えられるが、両災害の間にはかなりの時間的余裕がある場合が普通である。この間に冷静な判断と適切な措置をもって防災に当たることにより、大災害を未然に防止することが重要である。

第3節 海上災害

港湾における海上災害としては、下記のもの挙げられる。

- (1) 船舶からの油の排出
- (2) 陸上施設からの油の排出
- (3) 船舶の火災・爆発
- (4) 排出油の火災

これら海上災害の原因は、殆んどが人為的なものであるが、地震、落雷等の自然現象によるものもある。

第1 油の排出

火災防止のため、先ず、付近における火気管理の徹底（火気の使用禁止、喫煙の禁止等）を要する。また、初期の段階において拡散防止措置（多数の人員及び多量の資機材の動員）を実施する必要がある。さらに、石油ガスによる人身事故の防止を図る必要がある。

(1) 形態

- ア 船舶の貨物油槽、燃料油槽の破損
- イ 甲板上の送油管、送油弁の破損
- ウ ローディングアーム、送油ゴムホースの破損
- エ 船底弁からの漏出
- オ 甲板上の空気抜管からの漏出
- カ 陸上施設の破損
- キ タンクローリーの海中転落

(2) 原因

- ア 衝突、乗上げによるもの
- イ 誤操作によるもの
- ウ 故障によるもの
- エ 材質不良によるもの
- オ 地震動によるもの

第2 火 災

船舶の火災は、火炎・黒炎が開孔部分から吹き出し、船体を覆い、あるいは密閉部分が爆発する等から人員の死傷を伴う。また、海面の油火災は、火災面の拡散が意外に速いので、他船舶、施設の類焼を伴うことから、二次被災の防止を図る必要がある。

(1) 形 態

- ア 貨物油槽（貨物油）の火災
- イ 海面（排出油）の火災
- ウ 船舶設備（機関室、発電機室、塗料庫等）の火災
- エ 居住設備（乗員室、厨房等）の火災
- オ 荷役設備（ポンプ室、ローディングアーム等）の火災

(2) 原 因

- ア 衝突による火花発生によるもの
- イ 工具使用による火花発生によるもの
- ウ 電気器具のスパークによるもの
- エ 静電気の放電によるもの
- オ 火気の手扱い不注意によるもの
- カ 喫煙によるもの
- キ 電気嵐及び落雷によるもの