

第1編 総論

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、愛媛県石油コンビナート等防災本部が作成する計画であって、愛媛県における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。）に係る災害の発生及び拡大の防止等を図るため、防災関係機関及び特定事業者の処理すべき事務又は業務を明確にするとともに、これら防災関係機関等が一体となって総合的防災対策の推進を図り、もって地域住民の生命、身体及び財産を保護することを目的とする。

第2節 基本方針

特別防災区域内における石油及び高圧ガス等の施設は、「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）」及び「毒物及び劇物取締法（昭和25年法律第303号）」等の基準に基づいて設置され、管理されているが、危険な物質が大量に貯蔵、取り扱われているため、一旦災害が発生すれば、その規模・態様は広範かつ複雑であり、地域住民の社会生活に重大な影響を及ぼすことが考えられる。

したがって、本計画では、特に次の基本方針に沿って万全の防災対策を確立する。

なお、この計画に定めのない事項については、「災害対策基本法（昭和36年法律第223号）」第10条及び「石油コンビナート等災害防止法」第32条等の規定により、災害の状況に応じ愛媛県地域防災計画及び関係市の地域防災計画等の防災・危機管理に係る法令・計画を準用し、必要な措置を実施する。

- 1 特定事業者は、災害の発生及び拡大の防止について第一次的責任を有する。
- 2 災害防御の主眼は、住民の安全対策を優先的に行う。
- 3 防災関係機関は、相互に連携を密にして防災対策を推進する。

第2章 特別防災区域の範囲

この計画の対象となる区域は、石油コンビナート等災害防止法第2条第2号の規定に基づく石油コンビナート等特別防災区域を指定する政令（昭和51年政令第192号）により指定された次の新居浜地区、波方地区、菊間地区及び松山地区の各特別防災区域である。

- 1 新居浜地区（面積 435万㎡）
新居浜市菊本町1丁目及び菊本町2丁目、大江町及び港町、西原町3丁目、惣開町及び新田町3丁目並びに磯浦町の区域の一部
- 2 波方地区（面積 36万㎡）
今治市波方町宮崎字船越の全域並びに字小鯛ヶ浦、字大畑、字番所、字中浦及び字本谷の区域の一部、これらの区域に介在する道路の区域
- 3 菊間地区（面積 82万㎡）
今治市菊間町種の区域の一部
- 4 松山地区（面積 168万㎡）
松山市大可賀3丁目、北吉田町及び南吉田町の区域の一部

第3章 特別防災区域の概況

1 新居浜地区

(1) 位置

特別防災区域は、新居浜市の市街地の北側に位置し、新居浜港を中心に海岸線に沿って、化学工業を主体とした一連のコンビナートを形成している。周辺状況としては、南側の市街地連接部を除けば、三方を海に囲まれている。

(2) 自然条件

ア 気候

年間を通じて温暖で、冬季は北西の季節風が強く、夏季は南寄りの季節風が多い。また、南側の四国山地の影響で、フェーン現象の発生を見ることがある。

イ 潮流

港湾付近における潮流は比較的緩やかで、流速は防波堤外では最高0.75ノット程度である。

(3) 特定事業所の概況（令和6年1月1日現在）

特別防災区域には、次表の9事業所が立地している。

事業所名	種別	所在地	業態	敷地面積
住友化学(株) 愛媛工場 新居浜地区	第1種	新居浜市惣開町5番1号	化学工業	m ² 1,949,048
住友化学(株) 愛媛工場 大江地区	第1種	新居浜市大江町1番1号	化学工業	459,106
住友化学(株) 愛媛工場 菊本地区	第1種	新居浜市菊本町1丁目10番1号	化学工業	974,421
住友共同電力(株) 新居浜東 火力発電所	第2種	新居浜市菊本町1丁目10番2号	電気事業	46,944
住友共同電力(株) 新居浜西 火力発電所	第2種	新居浜市磯浦町16番5号	電気事業	201,543
日本エイアンド エル(株)愛媛工場	第2種	新居浜市菊本町2丁目10番2号	化学工業	76,629
住友金属鉱山(株) 別子事業所	第2種	新居浜市西原町3丁目5番3号	非鉄金属製 錬精製業	296,340
住友共同電力(株) 新居浜北 火力発電所	第2種	新居浜市惣開町5番1号	電気事業	24,273
新居浜LNG(株)	第2種	新居浜市惣開町5番1号	ガス製造業	45,527

(4) 特別防災区域周辺の概況

ア 周辺人口・世帯数（令和6年1月1日現在）

特別防災区域境界から約5km圏内¹の状況は、次のとおり。

地区	人口（人）	世帯数（世帯）
川西地区	30,869	15,937
川東地区（多喜浜、大島校区を除く。）	27,664	13,553
上部地区（船木校区を除く。）	45,092	22,627
計	103,625	52,117

イ 道路

当区域における重要道路は、国道11号、主要地方道新居浜角野線、主要地方道壬生川新居浜野田線、市道新田松神子線（昭和通り）等があり、これらの道路を基幹として、特定事業所に通じる道が敷設されている。

ウ 鉄道

特別防災区域の南方をJR予讃線が北東から南西に走り、市街地は、鉄道により川西地区及び川東地区と上部地区とに分離される。市内沿線には東から順に、多喜浜駅、新居浜駅、中萩駅が所在している。

エ 港湾施設

特別防災区域は新居浜港から東予港（いずれも重要港湾指定）に面しており、このうち新居浜港は、民間開発（住友系列企業）の本港地区と、市民港としての東港地区（特別防災区域外）に区分される。

なお、東港地区では、昭和63年4月から、当港と神戸港とを結ぶフェリーが運航されている。

オ 文教施設

特別防災区域境界から約5km圏内に、幼稚園が1校、小学校が13校、中学校が9校、高等学校（高等専門学校を含む。）が6校、特別支援学校が2校、職業校（専修学校等を含む。）が5校、図書館が1施設、美術館（あかがねミュージアム）が1施設、立地している。

カ 集客施設その他

特別防災区域境界から約5km圏内に、総合福祉会館が1施設、大規模商業施設が2施設所在する他、同圏内には公園が22か所、立地している。

2 波方地区

(1) 位置

特別防災区域は、今治市波方地域の西端に位置し、南に今治市大西地域が存在している。周辺状況としては、南側を山に囲まれ、北側が海に面している。

(2) 自然条件

ア 気候

¹ この計画では、防災アセスメントの結果、想定災害に係るタンク・プラントの中心点からの影響距離が特別防災区域境界を越えると見込まれる（低頻度ではあるが、大規模災害等では当該境界を越える距離が最大約2～3kmに及ぶものもある。）場合、当該境界を越えた区域を「防災対策を重点的に実施すべき区域」（重点区域）として提示し（第2編第1章第8節参照）、避難誘導も念頭に置いた災害広報等の対策を優先的に実施する目安としている。

一方、当該区域に隣接、近接する地域にあつては、石油コンビナート等における発災時に被害が及ぶ可能性は極めて低いと考えられるが、被害が及ばない旨の災害広報等を積極的に行い、人心の安定や社会秩序の維持を図ることが望ましい。

こうしたことから、重点区域とその隣接・近接区域を合わせた約5km圏を「特別防災区域の周辺」として捉え、人口や重要施設等の概況を整理している。

（以下、波方、菊間及び松山の各地区において同じ。）

年間を通じて温暖で、冬季にも積雪はほとんどなく、平均気温16℃、降水量は年間約1,200mmである。

イ 潮流

特別防災区域の前面海域は西流が強く、来島海峡の本流の西方では東流が交差している。平均大潮時に発生する最大流速は、中層2ノット、上層1.6ノットである。

(3) 特定事業所の概況（令和6年1月1日現在）

特別防災区域には、次表の1事業所が立地している。

事業所名	種別	所在地	業態	敷地面積
波方ターミナル(株)	第1種	今治市波方町宮崎甲600番地	倉庫業	m ² 358,890

(4) 特別防災区域周辺の概況

ア 周辺人口・世帯数（令和6年1月1日現在）

特別防災区域境界から約5km圏内の状況は、次のとおり。

地区	人口（人）	世帯数（世帯）
波方町岡	252	126
波方町養老	884	377
波方町郷	904	435
波方町大浦	174	77
波方町西浦	197	99
波方町波方	1,699	917
波方町樋口	2,503	1,164
波方町小部	835	426
波方町馬刀潟	143	75
波方町森上	125	70
波方町宮崎	65	42
大西町九王	1,721	889
計	9,502	4,697

イ 道路

当区域における重要道路は、国道317号、主要地方道大西波止浜港線、一般県道波方環状線、一般県道宮崎波方線があり、この道路を基幹として、特定事業所に通じる道が敷設されている。

また、特定事業所は海岸線に位置しており、主に一般県道宮崎波方線が特定事業所に通ずる道路となっている。

ウ 鉄道

特別防災区域の南方をJR予讃線が東西に走っている。沿線には東から順に、波止浜駅、波方駅が所在している。

エ 港湾施設

波方港は瀬戸内海西部に位置し、昭和35年4月に地方港湾として指定されている（県管理港湾）。平成21年4月に定期旅客航路が廃止されたものの、現在でも年間90,000t程度の貨物取扱量がある。

オ 文教施設

特別防災区域境界から約5km圏内に、幼稚園・保育所が同一の敷地内にある施設が1か所、保育所、小学校及び中学校が各1校、児童館及び公民館が各1施設、それぞれ所在している。

カ 集客施設その他

特別防災区域境界から約5km圏内に、保健・福祉施設が9施設、公園が1か所、それぞれ所在している。

3 菊間地区

(1) 位置

特別防災区域は、今治市菊間地域の北方に位置し、国道196号と海岸線に挟まれた区域である。周辺状況としては、南西側の一部が住宅地域に隣接しているほかは、三方を海岸線、国道、丘陵地帯に囲まれている。

(2) 自然条件

ア 気候

年間を通じて温暖であるが、冬季に5メートル前後の西風が吹くことがある。また、降水量は、比較的少ない。

イ 潮流

満潮時において、沿岸潮流は東へ流れ、干潮時においては西方へ流れるが、西防波堤外側付近においては、一部逆潮流がみられる。流速は平均0.5ノットである。

(3) 特定事業所の概況（令和6年1月1日現在）

特別防災区域には、次表の2事業所が立地している。

事業所名	種別	所在地	業態	敷地面積
太陽石油(株)四国事業所	第1種	今治市菊間町種4070番地2	石油精製業 石油化学製品製造業	m ² 603,979
菊間国家石油備蓄基地	第1種	今治市菊間町種4642番地1	倉庫業	98,655

(4) 特別防災区域周辺の概況

ア 周辺人口・世帯数（令和6年1月1日現在）

特別防災区域境界から約5km圏内の状況は、次のとおり。

地区	人口（人）	世帯数（世帯）
菊間町佐方	581	309
菊間町種	924	483
菊間町浜	2,043	1,085
菊間町池原	326	155
菊間町松尾	78	42
菊間町河之内	9	9
菊間町川上	36	20
菊間町中川	23	12
菊間町高田	190	84
菊間町長坂	515	265
菊間町西山	102	53
菊間町田之尻	120	62
大西町別府	371	189
大西町星浦	362	168
大西町脇	945	434

地区	人口（人）	世帯数（世帯）
大西町山之内	410	193
計	7,035	3,563

イ 道路

当区域における重要道路は国道196号であり、沿線に太陽石油(株)四国事業所が所在する他、この道路を基幹として、菊間国家石油備蓄基地に通じる道（市道辰の口・岩谷線）が敷設されている。

ウ 鉄道

特別防災区域のすぐ南側を、国道196号に並行してJR予讃線が東西に走っており、東に伊予亀岡駅、西に菊間駅が、それぞれ所在している。

エ 港湾施設

菊間港は瀬戸内海西部に位置し、地方港湾として指定されている県管理港湾である。年間15,000 t程度の貨物取扱量がある。

オ 文教施設

特別防災区域境界から約5km圏内に、保育園・保育所が3校、小学校が2校、中学校が1校、児童館が2施設、公民館が1施設、立地している。

カ 集客施設その他

特別防災区域境界から約5km圏内に、福祉施設が11施設、公園が5か所、立地している。

4 松山地区

(1) 位置

特別防災区域は、松山市の市街地の中心部から西方に約6km離れた瀬戸内海に面する西部臨海工業地帯に位置し、石油精製業、石油化学工業、繊維化学工業等の企業が群立している。周辺状況としては、北側に瀬戸内海の本航路に接する海上交通の要所にあたる松山港が隣接しており、東側は住宅密集地に接続している。

(2) 自然条件

ア 気候

年間を通じて温暖で、非常に気候風土に恵まれている。風向は年間を通じて北西風が多い。

イ 潮流

釣島水道においては、北東流は三津浜の低潮後約2時間20分から次の高潮後約2時間20分まで流れ、南西流は高潮後約2時間20分から次の低潮後約2時間20分まで流れる。最高流速は3.5ノット毎時に達する。しかし、当水道における潮流は不規則で、流向、流速はかなり異なることがある。興居島、高浜間においては、釣島水道より約1時間20分早く転流し、最高流速5ノットに達することがある。

(3) 特定事業所の概況（令和6年1月1日現在）

特別防災区域には、次表の5事業所が立地している。

事業所名	種別	所在地	業態	敷地面積
コスモ松山石油(株) 松山工場	第1種	松山市大可賀3丁目580番地	石油精製業 石油化学製品製造業	m ² 477,857
帝人(株)松山事業所 北地区	第2種	松山市北吉田町77番地	化学繊維製造業	879,604
(株)大阪ソーダ松山工場	第2種	松山市北吉田町77番地	有機、無機化学工業製品	165,276

事業所名	種別	所在地	業態	敷地面積
			製造業	
エナジー・ワン(株)	第2種	松山市大可賀3-1453-11番地	ガス製造業	5,539
四国ガス(株)松山工場	第2種	松山市大可賀3-1460	ガス製造業	20,380

(4) 特別防災区域周辺の概況

ア 周辺人口・世帯数（令和6年1月1日現在）

特別防災区域境界から約5km圏内の状況は、次のとおり。

地区	人口（人）	世帯数（世帯）
雄郡地区	31,910	16,938
新玉地区	12,569	7,324
味酒地区	22,376	12,560
味生地区	26,444	11,674
生石地区	18,195	7,998
垣生地区	11,697	4,648
宮前地区	13,517	6,160
三津浜地区	4,269	2,089
高浜地区	6,424	2,871
久枝地区	19,238	8,497
余土地区	23,089	10,176
泊地区	347	183
計	190,075	91,118

イ 道路

当区域における重要道路は主要地方道松山空港線及び主要地方道伊予松山港線であり、これらの道路を基幹として特定事業所に通じる道路が敷設されている。

なお、特定事業所は海岸線に位置するとともに、概ね主要地方道伊予松山港線に沿って立地しており、また、同線は松山外港交差点から松江橋交差点までの間（東西約600m）の市道大可賀道後松山港線を介して、国道437号に接続する。

ウ 鉄道・空港

鉄道については、特別防災区域の東側を、伊予鉄道（郊外線）高浜線が南北に走り、JR予讃線も概ね同じ方向に延びている。

また、特別防災区域の南端に隣接する形で松山空港（国土交通大臣管理）が北西から南東にかけて所在している。概況は次のとおり。

- ・滑走路 : 2,500m×45m
- ・総面積 : 1,348,570㎡
- ・就航路線：札幌（新千歳）、仙台、東京（羽田）、東京（成田）、大阪（伊丹）、名古屋（中部）、福岡、鹿児島、沖縄（那覇）、上海、ソウル、台北

エ 港湾施設

松山港は古くから瀬戸内海航路の要衝を占め、本州と九州を結ぶ交通、産業上の重要港湾の1つとして発展した港である。昭和26年に重要港湾として指定され、さらに昭和29年3月1日に県が港湾管理者となるとともに、平成5年から平成18年までFAZ（輸入促進地域）として指定されたこともあり、大型貨物船が接岸可能な岸壁等の施設整備が進められた。

広島・呉両市、小倉（福岡県北九州市）、山口県柳井市等への定期旅客船が就航する他、貨物取扱量は年間840万t超に及ぶ。

オ 文教施設

特別防災区域境界から約5km圏内に、幼稚園・保育園が36校、小学校が17校、中学校（小学校併設校、中等教育学校、中高一貫校を除く。）が10校、高等学校（中等教育学校、中高一貫校を含む。）が6校、特別支援学校が1校、専修学校、各種学校等が5校、図書館が1施設、立地している。

カ 集客施設その他

特別防災区域境界から約5km圏内に、福祉施設が182施設、集客施設（多目的ホール、大規模商業施設等）が8施設（うち、愛媛国際貿易センター^{※1}（通称「アイテムえひめ」）、収容人員が約10,000人）、公園が118か所、立地している。

※1：主要地方道伊予松山港線を挟み、特別防災区域境界東側に立地。

第4章 関係機関等の防災事務及び業務の大綱

防災関係機関及び特定事業者並びにその他の関係者が石油コンビナート等災害防止法その他災害の防止に関する法令及びこの計画に基づいて、特別防災区域に係る防災に関し処理すべき事務又は業務の大綱は、次のとおりである。

1 特定地方行政機関

特定地方行政機関は、特定事業者の行うべき防災活動について、必要な助言、指導を行うとともに、防災対策が有効かつ適切に行われるよう、その所掌事務について県及び関係市に対し避難指示等、助言、指導を行う。

(1) 中国四国管区警察局四国警察支局

- ア 管区内各県警察の指導、調整及び応援派遣に関すること。
- イ 他管区警察局との連携に関すること。
- ウ 関係機関との協力に関すること。
- エ 情報の収集及び連絡に関すること。
- オ 警察通信の運用に関すること。
- カ 津波警報の伝達に関すること。

(2) 中国四国産業保安監督部四国支部

- ア 第1種事業所の新設等の届出に係る工事完了後の確認に関すること。
- イ 特定事業所に対する立入検査に関すること。
- ウ 高圧ガス施設等を設置する特定事業者に対する保安の確保に関する指導監督に関すること。
- エ 保安教育の指導に関すること。
- オ 情報の収集、伝達及び災害原因調査に関すること。

(3) 四国地方整備局

- ア 災害情報の収集、伝達に関すること。
- イ 道路交通の安全確保に関すること。
- ウ 国土交通省所管施設の災害に関すること。
- エ 港湾施設の整備と防災管理に関すること。
- オ 港湾及び海岸（港湾区域内）における災害対策の指導に関すること。
- カ 海上の流出油等に対する防除措置に関すること。
- キ 港湾、海岸保全施設等の応急復旧工法の指導に関すること。

(4) 第六管区海上保安本部（松山海上保安部、今治海上保安部、新居浜海上保安署）

- ア 海上災害の予防啓発に関すること。
- イ 海上における被災者の救助及び援助に関すること。

- ウ 海上災害の防御に関する事。
- エ 海上災害に係る船舶の安全確保に関する事。
- オ 情報の収集、伝達及び災害原因調査に関する事。
- カ 災害広報に関する事。
- キ 海上災害防止のため、関係法令に基づく特定事業所等に対する立入検査に関する事。
- ク 防災資機材の備蓄及び整備に関する事。
- ケ 海上防災訓練の指導及び実施に関する事。

(5) 愛媛労働局

- ア 労働災害を防止するために必要な監督指導に関する事。
- イ 労働安全衛生教育の指導、援助に関する事。
- ウ 災害調査の実施に関する事。

2 自衛隊

自衛隊は、災害派遣要請者からの要請に基づき、防災活動を実施する。

- ア 救出及び救急の支援に関する事。
- イ 消防活動の支援に関する事。
- ウ 道路の応急啓開に関する事。
- エ 人員、救助物資及び防災資機材等の緊急輸送の支援に関する事。

3 県

県は、特定事業者の行うべき防災活動について必要な助言、指導を行うとともに、この計画に基づいて防災関係機関及び特定事業者が実施する防災対策が、総合的かつ効果的に行われるよう総合調整を行う。

- ア 愛媛県石油コンビナート等防災本部（以下「防災本部」という。）の運営に関する事。
- イ 防災に関する施設及び組織の整備に関する事。
- ウ 高圧ガス、毒物、劇物及び特定物質等の保安確保に必要な指導監督に関する事。
- エ 災害情報の収集、伝達及び災害原因調査並びに再発防止対策に関する事。
- オ 水防活動等災害の発生又は拡大の防止措置に関する事。
- カ 災害時における医療等保健衛生対策に関する事。
- キ 救助物資、防災資機材等の備蓄、調達及び斡旋に関する事。
- ク 自衛隊の災害派遣要請及び他の都道府県に対する応援要請に関する事。
- ケ 災害応急措置の概要等の報告に関する事。
- コ 公共施設等に対する災害復旧に関する事。
- サ 消防庁長官に対する消防庁職員の派遣要請に関する事。

4 県警察

県警察は、関係機関と緊密な連携の下に、警察活動を実施し、公共の安全と社会秩序の維持を図る。

- ア 被害情報の収集、伝達及び広報に関する事。
- イ 避難指示等及び誘導に関する事。
- ウ 避難路及び緊急輸送路の確保等交通規制に関する事。
- エ 警戒区域の設定、被災地の警戒警備に関する事。
- オ 被災者の救出及び救護に関する事。
- カ 行方不明者の捜索及び死体の検視に関する事。

- キ 警察通信の確保及び緊急通信連絡の援助に関すること。
- ク 被害状況の調査及び事故原因の捜査に関すること。

5 関係市

関係市は、特定事業者の行うべき防災活動について必要な助言、指導を行うとともに、他の防災関係機関等と協力し、有効かつ適切な防災対策を実施する。

- (1) 特別防災区域所在市（松山市、新居浜市及び今治市）
 - ア 防災に関する組織の整備及び訓練に関すること。
 - イ 防災に関する物資及び資機材の整備に関すること。
 - ウ 危険物施設等の保安確保に必要な指導に関すること。
 - エ 水質汚濁の防止及び大気汚染の防止を図るために必要な指導に関すること。
 - オ 自衛防災組織（共同防災組織を含む。）、特定防災施設及び防災資機材の整備等、特定事業所の防災体制の指導に関すること。
 - カ 事故等の発生時における緊急通報及び伝達に関すること。
 - キ 事故原因調査及び再発防止対策に関すること。
 - ク 災害情報の収集、伝達及び災害広報の実施に関すること。
 - ケ 消火活動等の実施及び自衛防災組織（共同防災組織及び広域共同防災組織を含む。）に対する指揮に関すること。
 - コ 水防活動等の災害の発生又は拡大の防止措置に関すること。
 - サ 警戒区域の設定並びに避難指示等及び誘導に関すること。
 - シ 傷病者の救出及び救急に関すること。
 - ス 被災者の救出及び救護に関すること。
 - セ 災害時における保健衛生と文教対策に関すること。
 - ソ 消防団の応援出動の要請及び指示に関すること。
 - タ 緊急輸送の確保に関すること。
 - チ 公共施設等に対する災害復旧に関すること。
- (2) 指定市（西条市）
 - 特別防災区域所在市の実施する災害応急対策の応援に関すること。

6 関係公共機関

次に掲げる関係公共機関は、その業務の公共性又は公益性に鑑み、それぞれの業務を通じて特別防災区域に係る防災活動に積極的に寄与するものとする。

- (1) 西日本電信電話(株)四国支店、(株)エヌ・ティ・ティ・ドコモ四国、エヌ・ティ・ティ・コミュニケーションズ(株)四国支社
 - ア 防災活動の実施に必要な通信施設・設備の確保及び優先利用措置に関すること。
 - イ 公衆通信施設の応急復旧に関すること。
- (2) 四国電力(株)（愛媛支店）、四国電力送配電(株)（松山支社）
 - ア 防災活動の実施に必要な緊急保安電力の確保に関すること。
 - イ 電力施設の応急復旧に関すること。
 - ウ 感電事故防止の処置及び広報に関すること。
- (3) 日本赤十字社（愛媛県支部）、愛媛県医師会
 - 災害時における被災者の医療救護に関すること。
- (4) 日本放送協会松山放送局、南海放送(株)、(株)テレビ愛媛、(株)あいテレビ、(株)愛媛朝日テレビ、(株)エフエム愛媛、(株)愛媛新聞社、(株)愛媛CATV、今治シーエーティーブィ(株)、(株)ハートネッ

トワーク

気象予警報、災害情報、避難指示等及び交通規制等の報道に関すること。

- (5) 日本通運(株)松山支店
災害対策用物資及び人員の輸送の協力に関すること。
- (6) 西日本高速道路(株)、本州四国連絡高速道路(株)
管理する道路の改築、維持、修繕、災害復旧その他の管理に関すること。
- (7) 四国旅客鉄道(株)、日本貨物鉄道(株)、伊予鉄道(株)
 - ア 鉄道施設等の保全に関すること。
 - イ 災害対策用物資及び人員の輸送協力に関すること。
 - ウ 災害時における旅客の安全確保に関すること。
- (8) KDDI(株)、ソフトバンク(株)
重要な通信を確保するために必要な措置に関すること。

7 特定事業者

特定事業者は、特別防災区域に係る防災に関し、第一次的責任を有することを自覚するとともに、石油コンビナート等災害防止法その他関係法令を遵守し、保安管理体制の強化、自衛防災組織等の整備を行い、相互に連携共同して一次的な防災体制の確立を図る。

- ア 施設・設備の維持改善及び自主点検の徹底に関すること。
- イ 安全操業の確保及び労働安全の徹底に関すること。
- ウ 自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織の整備に関すること。
- エ 防災教育訓練の実施に関すること。
- オ 防災施設・資機材等の整備及び維持管理に関すること。
- カ 危険物施設等の保守管理体制の強化に関すること。
- キ 異常現象発生時の通報連絡に関すること。
- ク 緊急時の応急措置の実施に関すること。
- ケ 火災等の災害防衛活動に関すること。
- コ 事故災害の原因調査及び再発防止対策の実施に関すること。

8 その他の関係機関等

- (1) 四国経済産業局
 - ア 防災資機材の調達、斡旋に関すること。
 - イ 特定事業者に対する防災のための必要な資金の斡旋に関すること。
- (2) 松山地方気象台
 - ア 大津波警報、津波警報、津波注意報の伝達並びに気象警報・注意報、気象情報、津波情報、地震情報及び各地の震度に関する情報等の発表伝達及び周知に関すること。
 - イ 地震、津波、気象及び気象災害に関する知識の普及、啓発に関すること。
- (3) 大阪航空局松山空港事務所
 - ア 指定地域上空の飛行規制とその周知徹底に関すること。
 - イ 災害時における人員、応急物資の空輸の利便確保に関すること。
- (4) 四国運輸局
 - ア 陸上輸送機関その他関係機関との連絡調整に関すること。
 - イ 自動車運送事業者、鉄軌道事業者に対する輸送のあっせんに関すること。
 - ウ 非常時に使用しうる船舶運航事業者の船舶数及び輸送能力の把握並びに緊急海上輸送体制の確立に関すること。

- (5) 一般社団法人愛媛県トラック協会、一般社団法人愛媛県バス協会
防災関係機関の要請に基づく、協会加盟事業所からの緊急輸送車両等の確保に関すること。
- (6) 周辺住民等
 - ア 周辺住民
 - (ア) 自助の実践に関すること。
 - (イ) 地域における自主防災組織等の防災活動への参加に関すること。
 - イ 自主防災組織等の地区防災活動主体
 - (ア) 災害及び防災に関する知識の普及啓発に関すること。
 - (イ) 地域における防災訓練その他の災害予防対策の実施に関すること。
 - (ウ) 避難その他の災害応急対策の実施に関すること。
 - (エ) 県、関係市をはじめとする防災関係機関又は特定事業者が実施する防災対策への協力に関すること。

第2編 災害基本想定

第1章 防災アセスメント調査の実施

平成16年の石油コンビナート等災害防止法の一部を改正する法律により、防災計画の修正に際しての科学性・客観性確保のため、科学的知見に基づく災害の調査・予測・評価を行う「防災アセスメント」の実施が防災本部に法律上の努力義務として課せられたことから、消防庁の「石油コンビナートの防災アセスメント指針」（平成13年消防庁特殊災害室策定、以下「消防庁指針」という。）による調査手法により、本県における石油コンビナート等特別防災区域において起こり得る災害の想定を行うため、特定事業所が所有する危険物タンクや高压ガスタンク等について、平常時の事故や地震時における被害の危険性を評価することを目的に、平成19年度に調査を実施した。

その後、東日本大震災（平成23年3月11日）やその後の特別防災区域に係る大規模災害の被害状況等を踏まえた消防庁指針の改定（平成25年3月）を受け、平成25年度には、平成19年度調査の結果を見直すとともに、津波に起因する被害や大規模災害時の評価を新たに実施した。

なお、本編における調査結果等は、平成25年度の調査結果等から帝人(株)松山事業所南地区及び株住共クリーンセンターに係る調査結果等を除いたものである。

第1節 防災アセスメント調査の概要

1 対象とする災害

- (1) 平常時
 - ・ 通常操業時に発生する事故
- (2) 地震時
 - ・ 短周期地震動（強震動）による被害
 - ・ 長周期地震動による被害
 - ・ 津波による被害
- (3) 大規模災害の発生時
 - ・ 上記(1)～(2)に起因する大規模災害による被害

2 評価対象施設

特別防災区域内の特定事業所（第1種事業所及び第2種事業所）にある、次の施設を対象とした（表1.1）。

- (1) 危険物タンク
 - ・ 第4類危険物を貯蔵する特定屋外タンク貯蔵所²及び準特定屋外タンク貯蔵所³
 - ・ 毒性危険物を貯蔵するすべての屋外タンク貯蔵所
- (2) ガスタンク
 - ・ 可燃性ガスを貯蔵するすべてのガスタンク
 - ・ 毒性ガスを貯蔵するすべてのガスタンク
- (3) 毒性液体タンク
毒性液体を貯蔵するタンクで、危険物タンク及びガスタンクのいずれにも該当しないもの。
- (4) プラント
 - ・ すべての危険物製造所

² 取り扱う液体危険物の最大数量が1,000kl以上の屋外危険物タンク貯蔵所。

³ 取り扱う液体危険物の最大数量が500kl以上1,000kl未満の屋外危険物タンク貯蔵所。

- ・ すべての高圧ガス製造施設
 - ・ 自家用を除くすべての火力発電所の発電設備
- (5) タンカー棧橋
- ・ 石油類の入出荷用のタンカー棧橋
 - ・ LPGの入出荷用のタンカー棧橋
 - ・ LNGの入出荷用のタンカー棧橋
- (6) パイプライン
- 危険物配管(移送取扱所)又は可燃性ガス導管のうち、潜在危険性が大きいと考えられるもの。

表 1.1 各地区における評価対象施設の総数(平成 25 年 7 月現在)

特別防災区域	危険物タンク	ガスタンク	毒性液体タンク	プラント	タンカー棧橋	パイプライン
新居浜	70	48	7	35	19	29
波方	8	12	0	5	7	11
菊間	86	12	0	6	5	1
松山	97	11	0	17	8	8

3 調査手法

消防庁指針に示されている手法を基本として、平常時及び地震時の事故・災害に伴い発生する可燃性液体(危険物)の漏洩・火災、可燃性ガスの漏洩・火災・爆発及び毒性ガスの漏洩・拡散等について、評価を実施した。

(1) 平常時

消防庁指針に示されている確率的な評価手法(イベントツリー解析:ETA)を適用し、平常時における災害の発生危険度と災害の影響度(範囲)から、図1.1に示すようなリスクマトリックスを用い、総合的な災害の危険性の評価を行った。

さらに、次のような考え方で防災対策上想定すべき災害を抽出した。

ア 第1段階の災害想定(災害発生危険度Bレベル以上)

現実的に起こり得ると考えて対策を検討しておくべき災害。

影響度が高いもの(災害影響度がI及びIIの災害)は対策上の優先度が高い。

イ 第2段階の災害想定(発生危険度Cレベル)

上記アに比べて発生する可能性が相当に低い災害を含むが、万一に備えて対策を検討しておくべき災害。

影響度が高いもの(災害影響度がI及びIIの災害)は、要注意であり、上記アと同様の優先度により対策を検討する。

ウ その他の災害想定(発生危険度Dレベル以下で災害影響度がI)

上記ア及びイに比べて発生する可能性は極めて低い、影響度が高い災害であるため、対策を検討することが望ましい災害。



図 1.1 リスクマトリックス

区分	平常時の災害発生頻度	地震時の災害発生確率
Aレベル	10 ⁻⁴ 程度(1万年に1回程度)	10 ⁻² 程度(100基のうち1基で発生)
Bレベル	10 ⁻⁵ 程度(10万年に1回程度)	10 ⁻³ 程度(1,000基のうち1基で発生)
Cレベル	10 ⁻⁶ 程度(100万年に1回程度)	10 ⁻⁴ 程度(1万基のうち1基で発生)
Dレベル	10 ⁻⁷ 程度(1,000万年に1回程度)	10 ⁻⁵ 程度(10万基のうち1基で発生)
Eレベル	10 ⁻⁸ 程度(1億年に1回程度)	10 ⁻⁶ 程度(100万基のうち1基で発生)

作用	影響度(範囲)の指標	基準値
液面火災の輻射熱	1分間以内で人体皮膚に第2度の火傷(熱湯を被ったときに生ずる程度のもので、水ぶくれ、発赤等を伴うが、痕は残りにくい。)を起こす熱量	2.3kW/m ²
爆風圧	1972年にV.J.Clancyが提唱した指標による「安全限界」(この値以下では、95%の確率で大きな被害はないとされる。ただし、家の天井の一部破損や窓ガラスの10%の破壊が生ずるとされる圧力)	2.1kPa
可燃性ガス拡散	爆発下限濃度(可燃性混合気中を火炎が伝播し得る可燃性ガス濃度のうち希薄側の限界値)の1/2	
毒性ガス拡散	米国国立労働安全衛生研究所が提唱する限界値で、30分以内に脱出しないと元の健康状態に回復しないとされる濃度	IDLH(Immediate Dangerous to Life and Health)による。 (例) 塩素 10ppm、アンモニア 300ppm
ファイヤーボール	30秒で人体の皮膚に第2度の火傷を引き起こす熱量	4.5kW/m ²

(2) 地震時

① 短周期地震動(強震動)による被害

平常時と同様に消防庁指針により、地震時における災害の発生危険度と災害の影響度から、総合的な災害の危険性の評価を行った。なお、評価に当たっては、愛媛県地震被害想定調査報告書(平成25年3月)において示されている想定地震のうち、各特別防災区域に最大の影響が及ぶと見込まれる南海トラフ巨大地震に係る最大震度と液状化危険度(表1.2)を前提とした。

表 1.2 地震時の評価において用いる地震動の震度、計測震度及びPL値

地区	新居浜	波方	菊間	松山
最大震度	7	6弱	6弱	6強
計測震度	6.5	5.75	5.75	6.25
PL値	30超	30超	30超	30超

注1) 本表に示す愛媛県地震被害想定調査の最大震度及びPL値は、各特別防災区域内における最大値である。

注2) 本表に示す計測震度は、気象庁ホームページ「計測震度の算出方法」を参考に、最大震度を基に設定したものである。

② 長周期地震動による被害

長周期地震動による被害として、危険物タンクのスロッシング(液面揺動)被害が挙げられる。スロッシングは、タンクの固有周期とその周期辺りでの地震波の強度に依存して確定的に発生する現象、すなわち、地震波と容器内の液体が共振して液面が大きく揺れる現

象であり、浮き屋根式の危険物タンクにおいて、屋根の損傷、内容物の溢流、火災の発生などの被害が生じる可能性がある。

この点、平成15年に発生した十勝沖地震等での被害状況を踏まえ、耐震基準に適合しないタンクの改修猶予期限の繰り上げやシングルデッキタイプの浮き屋根の構造基準の制定、地域特性に応じた特定タンク液面の低下措置等の対策が順次進められており、平成19年度に行った本県の調査でも、消防法令で想定する頻度の高い地震に関しては、スロッシング被害による危険性は低いものと評価している。しかし、将来発生するおそれのある南海トラフ巨大地震では、消防法令上の想定を超える強度の長周期地震動が生ずることが否定できない。

こうしたことから、確率的評価とは別途に、対象地区内の危険物タンクについて、地震動の長周期成分が卓越し、かつ、本県に最大の影響を及ぼすと見込まれる南海トラフ巨大地震の予測波形から得られる速度応答スペクトルを基に、個々の危険物タンクでのスロッシング波高を求め、その大小から災害拡大シナリオに現れる各災害事象の可能性を判定し、災害規模に応じた影響を評価した。

なお、評価に用いる予測波形は、限られた仮定の下での震源モデルに係るシミュレーションである等の不確定要素はあるものの、平成25年度の調査時点における長周期地震動を考慮した最新、かつ、公的機関における研究成果に基づく知見であることから、地震調査研究推進本部（文部科学省）が公表している「長周期地震動予測地図作成支援事業 平成24年度事業報告書」⁴に係るデータを使用した。

評価の結果については、本章第3節で示す。

③ 津波による被害

東日本大震災では、未曾有の巨大津波により、浸水深が概ね3 m以上の危険物施設や高圧ガス施設においても大きな被害が発生した。このことが示すとおり、ひとたび津波が来襲すると、大量の危険物や高圧ガスの貯蔵、取扱を行っている石油コンビナート等では、大規模災害へと拡大する潜在的危険性が非常に高い。

したがって、波力や浮力、漂流物の衝突による施設の破損、地震による危険物等の流出後における津波来襲など、いずれも大破や流出による大規模災害に至ることを前提に、あらゆる可能性を考慮した最大クラスの津波を想定した対策を推進する観点から、愛媛県地震被害想定調査で想定している南海トラフ巨大地震に係る津波の規模や浸水範囲等を基に、災害拡大シナリオの検討を行った。

なお、調査手法は次のとおりとした。

- 危険物施設については、安全側（リスクを高めに見積もること）の評価として、浸水深が3 m以下であっても浸水区域に所在する屋外貯蔵タンクはすべて評価対象とし、当該タンクごとに津波被害シミュレーションツール（平成24年7月・消防庁）を活用し、タンクの移動（浮き上がり・滑動）の可能性の判定を行ったうえで、これに伴う内容物の流出可能性や流出量の検討を行った。
- 一方、高圧ガス施設については、平成25年度の調査時点で、経済産業省において平成26年度末までの策定を目標に評価手法を検討中であったため、東日本大震災における設備の被害事例に基づき定性的な評価を行った。

評価の結果については、本章第4節で示す。

⁴ http://www.jishin.go.jp/main/chousakenkyuu/choshuki_shien/h24/index.htm

④ 大規模災害による被害

ここでいう「大規模災害」とは、石油類が防油堤外さらには事業所外に拡大し、あるいは、石油類や可燃性ガスの火災・爆発が隣接施設を損傷してさらに拡大していくような場合であり、上記(1)のリスクマトリクスでは、発生危険度がDレベル以下と極めて小さいが影響度が大きいとされる災害がさらに拡大したものと考えられ、従来はほとんど想定されてこなかった。

しかし、東日本大震災及びこれ以後の石油コンビナート等災害では、大規模爆発や火災の延焼等により、隣接事業所や特別防災区域外への多大な影響が及んだことから、これら低頻度大規模災害についても、現実的に起こりうると思われるものについては災害として想定のうち、万が一の周辺住民等の避難対策等を講ずることが必要である。

そこで、立地条件や施設の特性、防災設備の状況等を踏まえながら、消防庁指針に示されている次の災害について、災害拡大シナリオの検討及び影響評価を行った。

○ 危険物タンクの災害に関しては、防油堤内で流出あるいは火災が拡大した以降の災害として、主に次の2つのシナリオを取り上げた。

- ・防油堤から海上への流出
- ・防油堤火災からの延焼拡大

○ 高圧ガスタンク（可燃性）の災害に関しては、東日本大震災等での事例でも見られたような爆風圧や飛散物の影響、ファイヤーボールによる輻射熱の影響を考慮し、BLEVE⁵による連鎖爆発等について検討を行った。

なお、東日本大震災の際に千葉県で発生した大規模爆発・火災の原因調査を経て、ガスタンクの耐震基準の見直し等の対策が進み、発生リスクの軽減が図られているところではあるが、消防庁指針では、当該事故は100gal程度の地震動の下で発生したことを考慮すると、特に震度6以上の強い地震が想定される場合には、同様の災害を想定して災害の影響を評価しておくべきとされていること、こうした事象の発端としては、タンクが倒壊しなくても、何らかの落下物、あるいは地震動や側方流動による配管破損による火災も考えられることから、今回、検討を行うべき事象として取り上げたものである。

評価の結果については、本章第5節で示す。

(3) 岩盤タンクの評価（平成19年度調査）

岩盤タンク（原油及びLPガスを貯蔵）については、過去に事故事例がない、事故発生状況等の統計データが整備されていない等の理由により、災害の発生危険性の評価が困難なため、その他の施設とは別途に、災害の発生危険度について定性的な評価を行った。

評価の結果については、本章第6節で示す。

(4) その他の物質の危険性（平成19年度調査）

主に災害の発生形態が特殊であるために、消防庁指針に基づいて評価することが適さない、硫黄、発煙硫酸及び第4類以外の危険物について、定性的な危険性の検討を行った。

評価の結果については、本章第7節で示す。

⁵ BLEVE (Boiling Liquid Expanding Vapor Explosion) とは、沸点以上の温度で貯蔵している加圧液化ガスの貯槽や容器が何らかの原因により破損し、大気圧まで減圧することにより急激に気化する爆発的蒸発現象であり、典型的には、火災時の熱による容器等の破損により引き起こされる。BLEVEの発生は、内容物が可燃性のものに限らないが、可燃性の場合には着火して、ファイヤーボールと呼ばれる巨大な火球を形成することが多い。

基本的な調査・検討のフローを図1.2に示す。

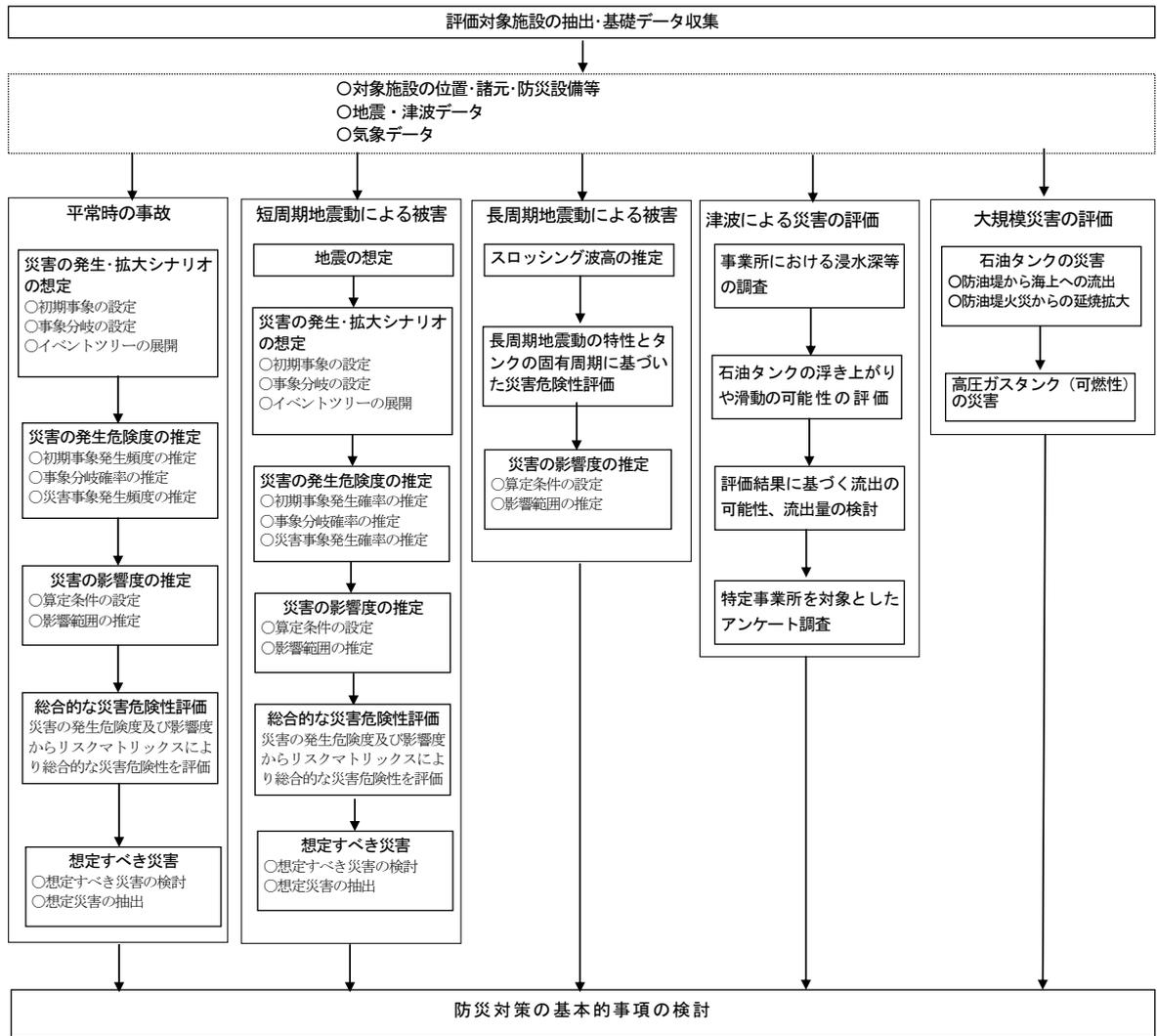


図1.2 調査・検討フロー

第2節 防災アセスメント評価結果

平常時の事故及び地震時の短周期地震動（強震動）による被害の評価に基づき、災害を想定する。

評価対象とした災害事象と災害拡大の様相は表2.1～2.6に示すとおりである。

表2.1 危険物タンクで起こりうる災害事象

	災害事象	様相
流出火災	少量流出火災	可燃性液体が漏洩し、タンク周辺で着火し火災となる。緊急遮断により短時間で停止する。
	中量流出火災	可燃性液体が漏洩し、タンク周辺で着火し火災となる。緊急遮断に失敗し、流出はしばらく継続し停止する。
	仕切堤内流出火災	漏洩停止の遅れ、若しくは失敗により漏洩を停止することができず、流出が仕切堤内に拡大し、仕切堤内で火災となる、
	防油堤内流出火災	流出油が仕切堤を超えて拡大し、防油堤内で火災となる。（仕切堤がない場合も含む。）
	防油堤外流出火災	流出油が防油堤外に流出し、火災となる。
タンク火災	タンク小火災	タンク屋根で火災が発生し、消火設備により短時間で消火される。
	リング火災	火災の消火に失敗し、浮き屋根シール部でリング状に拡大する。（浮き屋根式タンク）
	タンク全面火災	火災がタンクのほぼ全面に拡大する。
	タンク全面・防油堤火災	火災がタンクのほぼ全面に拡大し、多量の油をタンク外に押し出し、防油堤内で火災となる。
毒性ガス拡散	少量流出・拡散	毒性の危険物が漏洩し、緊急遮断により短時間で停止する。タンク周辺で毒性ガスが拡散する。
	中量流出・拡散	毒性の危険物が漏洩し、緊急遮断に失敗し、流出はしばらく継続し停止する。タンク周辺で毒性ガスが拡散する。
	仕切堤内流出・拡散	漏洩停止の遅れ、若しくは失敗により漏洩を停止することができず、緊急移送により対処する。仕切堤内で毒性ガスが拡散する。
	防油堤内流出・拡散	毒性の危険物が仕切堤を超えて拡大し、防油堤内で毒性ガスが拡散する。（仕切堤がない場合も含む。）
	防油堤外流出・拡散	毒性の危険物が防油堤外に流出し、毒性ガスが拡散する。

表2.2 高圧ガスタンクで起こりうる災害事象

	災害事象	様相
爆発／火災	少量流出爆発・火災	可燃性ガスが流出し、緊急遮断により短時間で停止する。タンク周辺で着火し爆発する。また、ガスが大気中に拡散し火災となる。
	中量流出爆発・火災	可燃性ガスが流出し、緊急遮断に失敗し、流出はしばらく継続し停止する。タンク周辺で着火し爆発する。また、ガスが大気中に拡散し火災となる。
	大量流出（長時間）爆発・火災	可燃性ガスの流出を停止することができず、緊急移送により対処。長時間にわたって大量に流出する。タンク周辺で着火し爆発する。また、ガスが大気中に拡散し火災となる。

	大量流出（短時間）爆発・火災	配管の大破により短時間で大量に流出するが、緊急遮断により短時間で停止する。タンク周辺で着火し爆発する。また、ガスが大気中に拡散し火災となる。
	全量流出（長時間）爆発・火災	長時間にわたって全量が流出する。タンク周辺で着火し爆発、ガスは拡散し火災となる。
	全量流出（短時間）爆発・火災	配管及びタンク本体の大破により短時間に全量が流出し、タンク周辺で着火し爆発、ガスは拡散し火災となる。
毒性ガス拡散	小量流出・毒性拡散	毒性ガスが流出し、緊急遮断により短時間で停止する。タンク周辺で大気中に毒性ガスが拡散する。
	中量流出・毒性拡散	毒性ガスが流出し、緊急遮断に失敗し、流出はしばらく継続し停止する。タンク周辺で大気中に毒性ガスが拡散する。
	大量流出（長時間）・毒性拡散	流出を停止することができず、緊急移送により対処する。長時間にわたり流出し、大気中に毒性ガスが拡散する。
	大量流出（短時間）・毒性拡散	配管の大破により、短時間で大量に流出するが、緊急遮断により短時間で停止する。タンク周辺で大気中に毒性ガスが拡散する。
	全量流出（長時間）・毒性拡散	長時間にわたって全量が流出する。タンク周辺で大気中に毒性ガスが拡散する。
	全量流出（短時間）・毒性拡散	配管及びタンク本体の大破により短時間に全量が流出し、毒性ガスが拡散する。

表 2.3 毒劇物液体タンクで起こりうる災害事象

	災害事象	様相
毒性ガス拡散	小量流出・蒸発拡散	毒性ガスが漏洩し、緊急遮断により短時間で停止する。大気中に毒性ガスが拡散する。
	中量流出・蒸発拡散	毒性ガスが漏洩し、緊急遮断に失敗し、流出はしばらく継続し停止する。大気中に毒性ガスが拡散する。
	大量流出（長時間）・毒性拡散	流出を停止することができず、緊急移送により対処する。長時間にわたり流出し、大気中に毒性ガスが拡散する。
	全量流出（長時間）・毒性拡散	長時間にわたって全量が流出する。大気中に毒性ガスが拡散する。
	全量流出（短時間）・毒性拡散	タンク本体の大破により短時間に全量が流出し、毒性ガスが拡散する。

表 2.4 プラントで起こりうる災害事象

	災害事象	様相
危険物製造所（可燃性）	小量流出・火災	少量の内容物（ユニット内の一部）が流出し、プラント周辺で火災となる。
	ユニット内全量流出（長時間）火災	ユニット内の内容物が長時間にわたり流出し、プラント周辺で火災となる。
	長時間流出（大量）火災	流出を停止することができず、長時間にわたって複数のユニットの内容物が大量に流出し、プラント周辺で火災となる。

	災害事象	様相
	ユニット内全量流出（短時間） 火災	ユニット内の内容物の全量が短時間で流出し、プラント周辺で火災となる。
	大量流出・火災	装置の大破により、短時間に複数のユニットの内容物が流出し、プラント周辺で火災となる。
危険物製造所 （毒性）	小量流出・ガス拡散	少量の内容物（ユニット内の一部）が流出し、毒性ガスが大気中に流出する。
	ユニット内全量流出（長時間） ガス拡散	ユニット内の内容物が長時間にわたり流出し、毒性ガスが大気中に拡散する。
	長時間流出（大量） ガス拡散	流出を停止することができず、長時間にわたって複数のユニットの内容物が大量に流出し、毒性ガスが大気中に拡散する。
	ユニット内全量流出（短時間） ガス拡散	ユニット内の内容物の全量が短時間で流出し、毒性ガスが大気中に拡散する。
	大量流出・ガス拡散	装置の大破により、短時間に複数のユニットの内容物が流出し、毒性ガスが大気中に拡散する。
高圧ガス製造設備 （可燃性ガス）	小量流出・爆発・火災	少量の内容物（ユニット内の一部）が流出し、プラント周辺で爆発・火災となる。
	ユニット内全量流出（長時間） 爆発・火災	ユニット内の内容物が長時間にわたり流出し、プラント周辺で爆発・火災となる。
	長時間流出（大量） 爆発・火災	流出を停止することができず、長時間にわたり複数のユニットの内容物が大量に流出し、プラント周辺で爆発・火災となる。
	ユニット内全量流出（短時間） 爆発・火災	ユニット内容物の全量が短時間で流出し、プラント周辺で爆発・火災となる。
	大量流出・爆発・火災	装置の大破により、短時間に複数のユニットの内容物が流出し、プラント周辺で爆発・火災となる。
高圧ガス製造設備 （毒性ガス）	小量流出・ガス拡散	少量の内容物（ユニット内の一部）が流出し、毒性ガスが大気中に拡散する。
	ユニット内全量流出（長時間） ガス拡散	ユニット内の内容物が長時間にわたり流出し、毒性ガスが大気中に拡散する。
	長時間流出（大量） ガス拡散	流出を停止することができず、長時間にわたり複数のユニットの内容物が大量に流出し、毒性ガスが大気中に拡散する。
	ユニット内全量流出（短時間） ガス拡散	ユニット内容物の全量が短時間で流出し、毒性ガスが大気中に拡散する。
	大量流出・ガス拡散	装置の大破により、短時間に複数のユニットの内容物が流出し、毒性ガスが大気中に拡散する。

	災害事象	様相
発電設備	少量流出・火災	少量の内容物（ユニット内の一部）が流出し、プラント周辺で火災となる。
	ユニット内全量流出（長時間）火災	ユニット内の内容物が長時間にわたり流出し、プラント周辺で火災となる。
	長時間流出（大量）火災	流出を停止することができず、長時間にわたって複数のユニットの内容物が大量に流出し、プラント周辺で火災となる。
	ユニット内全量流出（短時間）火災	ユニット内の内容物の全量が短時間で流出し、プラント周辺で火災となる。
	大量流出・火災	装置の大破により、短時間に複数のユニットの内容物が流出し、プラント周辺で火災となる。

表 2.5 タンカー棧橋で起こりうる災害事象

	災害事象	様相
石油タンカー棧橋	少量流出火災（オイルフェンス内）	緊急遮断により短時間で停止し、流出油はオイルフェンスにより拡散防止される。オイルフェンス内で火災となる。
	少量流出火災（オイルフェンス外）	緊急遮断により短時間で停止するが、流出油はオイルフェンスによる拡散防止に失敗し、拡散後着火し火災となる。
	大量流出火災（オイルフェンス内）	緊急遮断により失敗し、大量に流出するが、流出油はオイルフェンスにより拡散防止される。オイルフェンス内で火災となる。
	大量流出火災（オイルフェンス外）	緊急遮断により失敗し、大量に流出した流出油はオイルフェンスによる拡散防止に失敗し、拡散後着火し火災となる。
タンカー棧橋 LPG・LNG	少量流出爆発・火災	緊急遮断により短時間で停止し、流出したガスに着火して火災となる。
	大量流出爆発・火災	緊急遮断に失敗し、大量に流出し着火して火災となる。

表 2.6 パイプラインで起こりうる災害事象

	災害事象	様相
危険物配管 (可燃性)	少量流出・火災	少量が流出し、着火により火災となる。
	中量流出・火災	緊急遮断・停止に失敗するが、バルブ手動閉止により漏洩が停止する。着火により火災となる。
	大量流出・火災	緊急遮断・停止、バルブ手動閉止に失敗し、漏洩が継続する。大量に流出した危険物に着火して火災となる。
危険物配管 (毒性)	少量流出・毒性 拡散	少量が流出し、拡散防止に失敗して大気中に拡散する。
	中量流出・毒性 拡散	緊急遮断・停止に失敗するが、バルブ手動閉止により漏洩が停止する。拡散防止に失敗して大気中に拡散する。
	大量流出・毒性 拡散	緊急遮断・停止、バルブ手動閉止に失敗し、漏洩が継続する。拡散防止に失敗して大量に大気中に拡散する。
高圧ガス導管 (可燃性ガス)	少量流出・爆 発・火災	少量が流出し、ガスが拡散し、着火により爆発・火災となる。
	中量流出・爆 発・火災	フレアー防止に失敗するが、バルブ手動閉止により漏洩が停止する。着火により爆発・火災となる。
	大量流出・爆 発・火災	フレアー防止、バルブ手動閉止に失敗し、漏洩が継続する。大量に流出し、着火により爆発・火災となる。
高圧ガス導管 (毒性ガス)	少量流出・毒性 拡散	少量が流出し、拡散防止に失敗して大気中に拡散する。
	中量流出・毒性 拡散	フレアー防止に失敗するが、バルブ手動閉止により漏洩が停止する。拡散防止に失敗して大気中に拡散する。
	大量流出・毒性 拡散	フレアー防止、バルブ手動閉止に失敗し、漏洩が継続する。拡散防止に失敗して大量に大気中に拡散する。

1 平常時の想定災害

平常時（通常操業時）において、災害の発生頻度が 10^{-6} /年（1施設当たり100万年に1回）以上の災害を想定災害として抽出し、災害が発生した場合の周囲への影響の大きさを併せて評価した。

以下に、想定すべき災害が発生する可能性のある施設の種類及び災害事象を県内の特別防災区域ごとに示す。

(1) 新居浜地区

平常時、新居浜地区において、発生頻度が高いことから、想定すべき災害は次の事象である。

		第1段階災害	第2段階災害	
危険物タンク	流出火災	小量流出(3)、中量流出(11)	小量流出(20)、中量流出(32)、防油堤内流出(14)	
	タンク火災	該当なし	タンク小火災(5)	
	毒性拡散	小量流出(3)、中量流出(17)	防油堤内流出(17)	
高圧ガスタンク	ガス爆発	小量流出(38)、中量流出(7)	大量(短時間)流出(29)、全量(短時間)流出(7)	
	ファイヤーボール	小量流出(38)、中量流出(7)	大量(短時間)流出(29)、全量(短時間)流出(7)	
	フラッシュ火災	小量流出(38)、中量流出(7)	大量(短時間)流出(29)、全量(短時間)流出(7)	
	毒性ガス拡散	大量(短時間)流出(5)、全量(短時間)流出(1)	小量流出(13)、中量流出(1)	
毒劇物液体タンク		該当なし	小量流出(3)、中量流出(3)、大量流出(3)	
プラント	危険物製造所	流出火災	小量流出(19)、ユニット内全量(短時間)流出(19)	該当なし
		毒性拡散	小量流出(4)、ユニット内全量(短時間)流出(4)	該当なし
	高圧ガス製造設備	ガス爆発	小量流出(7)、ユニット内全量(短時間)流出(7)	該当なし
		ファイヤーボール	小量流出(7)、ユニット内全量(短時間)流出(7)	該当なし
		フラッシュ火災	小量流出(7)、ユニット内全量(短時間)流出(7)	該当なし
		毒性ガス拡散	小量流出(3)、ユニット内全量(短時間)流出(3)	該当なし
	発電設備	流出火災	小量流出(9)、ユニット内全量(短時間)流出(9)	該当なし
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	小量流出(6)、小量流出・流出油拡散(6)、大量流出(4)	小量流出(7)、小量流出・流出油拡散(7)、大量流出(2)
	LPG・LNGタンカー	ガス爆発	該当なし	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし	該当なし
パイプライン	危険物配管	流出火災	小量流出(18)	該当なし
		毒性拡散	小量流出(4)	該当なし
	高圧ガス導管	ガス爆発	該当なし	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし	該当なし

(注：()内の数字は、該当するタンク・プラントの基数。以下同じ。)

このうち、影響範囲が200mを超えることが想定されるため、特に注意を要するものは、次のとおりである。

(第1段階の想定災害)

- 危険物タンクにおける毒性ガス拡散
- 高圧ガスタンクにおけるファイヤーボール及び毒性ガス拡散
- 危険物製造所における毒性ガス拡散
- 高圧ガス製造設備におけるファイヤーボール及び毒性ガス拡散

(第2段階の想定災害)

- 危険物タンクにおける防油堤内流出による毒性ガス拡散
- 高圧ガスタンクにおけるガス爆発、ファイヤーボール及びフラッシュ火災⁶（いずれも、

⁶ フラッシュ火災とは、流出した可燃性ガスと空気が混合した可燃性蒸気雲の燃焼をいう。火炎伝播速度が比較的遅く、放射熱の影響が問題となるが、この影響算定モデルはほとんど開発されていない。このことから、燃焼プロセスが穏やかで持続期間が短いこと、ガス雲の膨張は浮力により鉛直上方に起こることを仮定して、ガス濃度が爆発下限界又はその1/2となる範囲で危険性を評価されることが多い。

タンクの破損により短時間に内容物が大量又は全量流出するもの)

なお、上記に比べて発生頻度は極めて低いものの、発生した場合の影響範囲が大きいことから注意を要する災害を、次のとおり抽出した。

これらの評価結果については、第5節で示す。

		低頻度大規模災害		
危険物タンク	流出火災		防油堤外流出(53)	
	タンク火災		該当なし	
	毒性拡散		防油堤外流出(17)	
高圧ガスタンク	ガス爆発		大量(長時間)流出(3)、全量(長時間)流出(3)、全量(短時間)流出(38)	
	ファイヤーボール		中量流出(32)、大量(長時間)流出(29)、全量(長時間)流出(39)、全量(短時間)流出(38)	
	フラッシュ火災		全量(短時間)流出(38)	
	毒性ガス拡散		中量流出(6)、大量(長時間)流出(3)、全量(長時間)流出(7)、全量(短時間)流出(13)	
毒劇物液体タンク			全量(短時間)流出(3)	
プラント	危険物製造所	流出火災	該当なし	
		毒性拡散	ユニット内全量(長時間)流出(3)、大量(長時間)流出(3)、大量(短時間)流出(3)	
	高圧ガス製造設備	ガス爆発		ユニット内全量(長時間)流出(2)、大量(長時間)流出(3)、大量(短時間)流出(3)
		ファイヤーボール		ユニット内全量(長時間)流出(2)、大量(長時間)流出(6)、大量(短時間)流出(6)
		フラッシュ火災		該当なし
		毒性ガス拡散		ユニット内全量(長時間)流出(3)、大量(長時間)流出(2)、大量(短時間)流出(2)
	発電設備	流出火災		該当なし
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	該当なし	
	LPG・LNGタンカー	ガス爆発	大量流出(2)	
		フラッシュ火災	該当なし	
パイプライン	危険物配管	流出火災	該当なし	
		毒性拡散	該当なし	
	高圧ガス導管	ガス爆発	大量流出(1)	
		フラッシュ火災	該当なし	

(2) 波方地区

平常時、波方地区において発生頻度が高いことから、想定すべき災害は次の事象である。

		第1段階災害	第2段階災害
危険物タンク	流出火災	小量流出(1)	小量流出(6)、中量流出(2)、仕切堤内流出(1)
	タンク火災	該当なし	該当なし
高圧ガスタンク	ガス爆発	小量流出(10)	大量(短時間)流出(8)
	ファイヤーボール	小量流出(10)	大量(短時間)流出(8)
	フラッシュ火災	小量流出(10)	大量(短時間)流出(8)
プラント	高圧ガス製造設備	ガス爆発	小量流出(5)、ユニット内全量(短時間)流出(5)
		ファイヤーボール	小量流出(5)、ユニット内全量(短時間)流出(5)
		フラッシュ火災	小量流出(5)、ユニット内全量(短時間)流出(5)
タンカー 栈橋	石油タンカー	流出火災	小量流出(4)
	LPG・LNGタンカー	ガス爆発	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし
パイプライン	危険物配管	流出火災	小量流出(5)
		ガス爆発	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし

このうち、影響範囲が200mを超えることが想定されるため、特に注意を要するものは、次のとおりである。

(第1段階の想定災害)

- 高圧ガスタンクにおけるファイヤーボール
- 高圧ガス製造設備におけるガス爆発及びファイヤーボール

(第2段階の想定災害)

- 高圧ガスタンクにおけるガス爆発、ファイヤーボール及びフラッシュ火災（いずれも、タンクの破損により短時間に内容物が大量に流出するもの）

なお、上記に比べて発生頻度は極めて低いものの、発生した場合の影響範囲が大きいことから注意を要する災害を、次のとおり抽出した。

これらの評価結果については、第5節で示す。

		低頻度大規模災害		
危険物タンク	流出火災	防油堤内流出(3)、防油堤外流出(8)		
	タンク火災	タンク全面・防油堤火災(6)		
高圧ガスタンク	ガス爆発	全量(短時間)流出(10)		
	ファイヤーボール	中量流出(9)、大量(長時間)流出(8)、全量(長時間)流出(10)、全量(短時間)流出(10)		
	フラッシュ火災	全量(短時間)流出(10)		
プラント	高圧ガス製造設備	ガス爆発	ユニット内全量(長時間)流出(4)、大量(長時間)流出(4)、大量(短時間)流出(4)	
		ファイヤーボール	ユニット内全量(長時間)流出(5)、大量(長時間)流出(5)、大量(短時間)流出(5)	
		フラッシュ火災	該当なし	
タンカー 栈橋	石油タンカー	流出火災	該当なし	
	LPG・LNGタンカー	ガス爆発	大量流出(4)	
		フラッシュ火災	大量流出(4)	
パイプライン	危険物配管	流出火災	該当なし	
		高圧ガス導管	ガス爆発	大量流出(4)
			フラッシュ火災	大量流出(5)

(3) 菊間地区

平常時、菊間地区において発生頻度が高いことから、想定すべき災害は次の事象である。

			第1段階災害	第2段階災害
危険物タンク		流出火災	小量流出(45)、中量流出(16)	小量流出(35)、中量流出(40)、仕切堤内流出(33)、防油堤内流出(25)
		タンク火災	該当なし	タンク小火災(14)
高圧ガスタンク		ガス爆発	小量流出(12)	大量(短時間)流出(12)
		ファイヤーボール	小量流出(12)	大量(短時間)流出(12)
		フラッシュ火災	小量流出(12)	大量(短時間)流出(12)
プラント	危険物製造所	流出火災	小量流出(6)、ユニット内全量(短時間)流出(6)	該当なし
タンカー 栈橋	石油タンカー	流出火災	小量流出(4)	小量流出・流出油拡散(4)
	LPG・LNGタン カー栈橋	ガス爆発	該当なし	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし	該当なし
パイプ ライン	危険物配管	流出火災	小量流出(1)	該当なし

このうち、影響範囲が200mを超えることが想定されるため、特に注意を要するものは、次のとおりである。

(第1段階の想定災害)

- 高圧ガスタンクにおけるファイヤーボール

(第2段階の想定災害)

- 危険物タンクにおける防油堤内への流出による流出火災
- 高圧ガスタンクにおけるガス爆発、ファイヤーボール及びフラッシュ火災（いずれも、タンクの破損により短時間に内容物が大量に流出するもの）

なお、上記に比べて発生頻度は極めて低いものの、発生した場合の影響範囲が大きいことから注意を要する災害を、次のとおり抽出した。

これらの評価結果については、第5節で示す。

			低頻度大規模災害
危険物タンク		流出火災	防油堤内流出(24)、防油堤外流出(84)
		タンク火災	タンク全面・防油堤火災(57)
高圧ガスタンク		ガス爆発	大量(長時間)流出(6)、全量(長時間)流出(6)、全量(短時間)流出(12)
		ファイヤーボール	中量流出(12)、大量(長時間)流出(12)、全量(長時間)流出(12)、全量(短時間)流出(12)
		フラッシュ火災	大量(長時間)流出(7)、全量(長時間)流出(7)、全量(短時間)流出(12)
プラント	危険物製造所	流出火災	該当なし
タンカー 栈橋	石油タンカー	流出火災	該当なし
	LPG・LNGタン カー栈橋	ガス爆発	大量流出(1)
		フラッシュ火災	大量流出(1)
パイプ ライン	危険物配管	流出火災	該当なし

(4) 松山地区

平常時、松山地区において発生頻度が高いことから、想定すべき災害は次の事象である。

		第1段階災害		第2段階災害	
危険物タンク	流出火災	小量流出(36)、中量流出(17)	小量流出(33)、中量流出(52)、仕切堤内流出(35)、防油堤内流出(26)		
	タンク火災	該当なし	タンク小火災(4)		
高圧ガスタンク	ガス爆発	小量流出(11)	大量(短時間)流出(6)、全量(短時間)流出(1)		
	ファイヤーボール	小量流出(11)	大量(短時間)流出(6)、全量(短時間)流出(1)		
	フラッシュ火災	小量流出(11)	大量(短時間)流出(6)、全量(短時間)流出(1)		
プラント	危険物製造所	流出火災	小量流出(16)、ユニット内全量(短時間)流出(16)	該当なし	
		ガス爆発	小量流出(1)、ユニット内全量(短時間)流出(1)	該当なし	
	高圧ガス製造設備	ファイヤーボール	小量流出(1)、ユニット内全量(短時間)流出(1)	該当なし	
		フラッシュ火災	小量流出(1)、ユニット内全量(短時間)流出(1)	該当なし	
		毒性ガス拡散	小量流出(2)、ユニット内全量(短時間)流出(2)	該当なし	
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	小量流出(5)	小量流出(5)、小量流出・流出油拡散(2)	
	LPG・LNGタンカー	ガス爆発	該当なし	該当なし	
		フラッシュ火災	該当なし	該当なし	
パイプライン	危険物配管	流出火災	小量流出(5)	該当なし	
		ガス爆発	該当なし	該当なし	
	高圧ガス導管	フラッシュ火災	該当なし	該当なし	

このうち、影響範囲が200mを超えることが想定されるため、特に注意を要するものは、次のとおりである。

(第1段階の想定災害)

- 高圧ガスタンクにおけるファイヤーボール
- 高圧ガス製造設備における毒性ガス拡散（設備の破損によりユニット内に大量に流出するもの）

(第2段階の想定災害)

- 危険物タンクにおける防油堤内への流出による流出火災
- 高圧ガスタンクにおけるガス爆発、ファイヤーボール及びフラッシュ火災（いずれも、タンクの破損により短時間に内容物が大量又は全量流出するもの）

なお、上記に比べて発生頻度は極めて低いものの、発生した場合の影響範囲が大きいことから注意を要する災害を、次のとおり抽出した。

これらの評価結果については、第5節で示す。

		低頻度大規模災害	
危険物タンク	流出火災	仕切堤内流出(6)、防油堤内流出(32)、防油堤外流出(97)	
	タンク火災	タンク全面・防油堤火災(52)	
高圧ガスタンク	ガス爆発	全量(短時間)流出(10)	
	ファイヤーボール	中量流出(8)、大量(長時間)流出(5)、全量(長時間)流出(10)、全量(短時間)流出(10)	
	フラッシュ火災	全量(短時間)流出(11)	
プラント	危険物製造所	流出火災	該当なし
		ガス爆発	該当なし
	高圧ガス製造設備	ファイヤーボール	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし
		毒性ガス拡散	ユニット内全量(長時間)流出(1)、大量(長時間)流出(1)、大量(短時間)流出(1)
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	該当なし
	LPG・LNGタンカー	ガス爆発	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし
パイプライン	危険物配管	流出火災	該当なし
		ガス爆発	該当なし
	高圧ガス導管	フラッシュ火災	該当なし

2 地震発災時の想定災害

地震時において、災害の発生確率が 10^{-4} （1万施設に1施設）以上の災害を、短周期地震動に起因する想定災害として抽出し、災害が発生した場合の周囲への影響の大きさについては、平常時と同様に評価した。ここで想定した地震は、愛媛県地震被害想定調査における想定地震のうち南海トラフ巨大地震に係るものであり、その震度は6弱ないし7である。

ただし、地震時のタンク火災及びこれに至る浮き屋根シール部の損傷・漏洩、タンク屋根板の損傷については、主にスロッシングにより発生するものと考えられることから、本章第3節に示す。

以下に、想定すべき災害が発生する可能性のある施設、種類及び災害事象を県内の特別防災区域ごとに示す。

(1) 新居浜地区

地震発災時、新居浜地区において発生確率が高いことから、想定すべき災害は次の事象である。

		第1段階災害		第2段階災害	
危険物タンク	流出火災	小量流出(23)、中量流出(43)、防油堤内流出(24)	中量流出(10)、仕切堤内流出(1)、防油堤内流出(28)		
	毒性拡散	小量流出(3)、中量流出(17)、防油堤内流出(17)	該当なし		
高圧ガスタンク	ガス爆発	小量流出(38)、中量流出(7)、全量(長時間)流出(7)、大量(短時間)流出(29)、全量(短時間)流出(7)	中量流出(38)、大量(長時間)流出(29)、全量(長時間)流出(9)		
	ファイヤーボール	小量流出(38)、中量流出(7)、全量(長時間)流出(7)、大量(短時間)流出(29)、全量(短時間)流出(7)	中量流出(38)、大量(長時間)流出(29)、全量(長時間)流出(9)		
	フラッシュ火災	小量流出(38)、中量流出(7)、全量(長時間)流出(7)、大量(短時間)流出(29)、全量(短時間)流出(7)	中量流出(38)、大量(長時間)流出(29)、全量(長時間)流出(9)		
	毒性ガス拡散	小量流出(13)、中量流出(1)、大量(短時間)流出(5)、全量(短時間)流出(1)	中量流出(13)、大量(長時間)流出(5)、全量(長時間)流出(9)		
毒劇物液体タンク		小量流出(3)、中量流出(3)、大量流出(3)	該当なし		
プラント	危険物製造所	流出火災	小量流出(19)、ユニット内全量(長時間)流出(19)、大量(短時間)流出(19)、ユニット内全量(短時間)流出(19)	該当なし	
		毒性拡散	小量流出(4)、ユニット内全量(長時間)流出(4)、大量(短時間)流出(4)、ユニット内全量(短時間)流出(4)	該当なし	
	高圧ガス製造設備	ガス爆発	小量流出(7)、ユニット内全量(短時間)流出(7)	該当なし	
		ファイヤーボール	小量流出(7)、ユニット内全量(短時間)流出(7)	該当なし	
		フラッシュ火災	小量流出(7)、ユニット内全量(短時間)流出(7)	該当なし	
		毒性ガス拡散	小量流出(3)、ユニット内全量(短時間)流出(3)	該当なし	
	発電設備	流出火災	小量流出(9)、ユニット内全量(短時間)流出(9)	該当なし	
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	小量流出(13)、小量流出・流出油拡散(8)、大量流出(6)、大量流出・流出油拡散(4)	小量流出・流出油拡散(5)、大量流出・流出油拡散(2)	
	LPG・LNGタンカー	ガス爆発	小量流出(6)	該当なし	
		フラッシュ火災	小量流出(6)	該当なし	
パイプライン	危険物配管	流出火災	小量流出(18)	該当なし	
		毒性拡散	小量流出(4)	該当なし	
	高圧ガス導管	ガス爆発	小量流出(11)	該当なし	
		フラッシュ火災	小量流出(11)	該当なし	

このうち、影響範囲が200mを超えることが想定されるため、特に注意を要するものは、次のとおりである。

(第1段階の想定災害)

- 危険物タンクにおける毒性ガス拡散

- 高圧ガスタンクにおけるガス爆発、ファイヤーボール、フラッシュ火災及び毒性ガス拡散（いずれも、漏洩を停止することができず、長時間にわたって内容物が大量又は全量流出するもの）
- 危険物製造所における毒性ガス拡散（設備の破損によりユニット内に大量又は全量流出するもの）
- 高圧ガス製造設備におけるファイヤーボール及び毒性ガス拡散（いずれも、設備の破損によりユニット内に大量又は全量流出するもの）

（第2段階の想定災害）

上記に同じ。

なお、上記に比べて発生頻度は極めて低いものの、発生した場合の影響範囲が大きいことから注意を要する災害を、次のとおり抽出した。

これらの評価結果については、第5節で示す。

		低頻度大規模災害	
危険物タンク		流出火災	防油堤外流出(53)
		毒性拡散	防油堤外流出(17)
高圧ガスタンク		ガス爆発	全量(長時間)流出(3)、全量(短時間)流出(38)
		ファイヤーボール	全量(長時間)流出(29)、全量(短時間)流出(38)
		フラッシュ火災	全量(短時間)流出(38)
		毒性ガス拡散	全量(長時間)流出(3)、全量(短時間)流出(13)
毒劇物液体タンク			全量(短時間)流出(3)
プラント	危険物製造所	流出火災	該当なし
		毒性拡散	大量(長時間)流出(3)
	高圧ガス製造設備	ガス爆発	ユニット内全量(長時間)流出(2)、大量(長時間)流出(3)、大量(短時間)流出(3)
		ファイヤーボール	ユニット内全量(長時間)流出(2)、大量(長時間)流出(6)、大量(短時間)流出(6)
		フラッシュ火災	該当なし
		毒性ガス拡散	ユニット内全量(長時間)流出(2)、大量(長時間)流出(2)、大量全(短時間)流出(2)
発電設備	流出火災	該当なし	
タンカー 栈橋	石油タンカー	流出火災	該当なし
	LPG・LNGタン カー栈橋	ガス爆発	大量流出(2)
		フラッシュ火災	該当なし
パイプ ライン	危険物配管	流出火災	該当なし
		毒性拡散	該当なし
	高圧ガス導管	ガス爆発	大量流出(1)
		フラッシュ火災	該当なし

(2) 波方地区

地震発災時、波方地区において発生確率が高いことから、想定すべき災害は次の事象である。

		第1段階災害		第2段階災害	
危険物タンク		流出火災	小量流出(1)	小量流出(6)、中量流出(2)、仕切堤内流出(1)	
高圧ガスタンク		ガス爆発	小量流出(10)	大量(短時間)流出(8)	
		ファイヤーボール	小量流出(10)	大量(短時間)流出(8)	
		フラッシュ火災	小量流出(10)	大量(短時間)流出(8)	
プラント	高圧ガス製造設備	ガス爆発	小量流出(5)	ユニット内全量(短時間)流出(5)	
		ファイヤーボール	小量流出(5)	ユニット内全量(短時間)流出(5)	
		フラッシュ火災	小量流出(5)	ユニット内全量(短時間)流出(5)	
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	小量流出(4)	小量流出・流出油拡散(4)	
	LPG・LNGタンカー 棧橋	ガス爆発	小量流出(4)	該当なし	
		フラッシュ火災	小量流出(4)	該当なし	
パイプライン	危険物配管	流出火災	小量流出(2)	小量流出(3)	
	高圧ガス導管	ガス爆発	小量流出(5)	該当なし	
		フラッシュ火災	小量流出(5)	該当なし	

このうち、影響範囲が200mを超えることが想定されるため、特に注意を要するものは、次のとおりである。

(第1段階の想定災害)

- 高圧ガスタンクにおけるファイヤーボール
- 高圧ガス製造設備におけるファイヤーボール

(第2段階の想定災害)

- 高圧ガスタンクにおけるガス爆発、ファイヤーボール及びフラッシュ火災（いずれも、漏洩を停止することができず、長時間にわたって内容物が大量に流出するもの）
- 高圧ガス製造設備におけるガス爆発、ファイヤーボール（設備の破損によりユニット内に全量流出するもの）

なお、上記に比べて発生頻度は極めて低いものの、発生した場合の影響範囲が大きいことから注意を要する災害を、次のとおり抽出した。

これらの評価結果については、第5節で示す。

		低頻度大規模災害	
危険物タンク		流出火災	防油堤内流出(3)、防油堤外流出(8)
高圧ガスタンク		ガス爆発	全量(短時間)流出(10)
		ファイヤーボール	中量流出(9)、大量(長時間)流出(8)、全量(長時間)流出(10)、全量(短時間)流出(10)
		フラッシュ火災	全量(短時間)流出(10)
プラント	高圧ガス製造設備	ガス爆発	ユニット内全量(長時間)流出(4)、大量(長時間)流出(4)、大量全(短時間)流出(4)
		ファイヤーボール	ユニット内全量(長時間)流出(5)、大量(長時間)流出(5)、大量(短時間)流出(5)
		フラッシュ火災	該当なし
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	該当なし
	LPG・LNGタンカー 棧橋	ガス爆発	大量流出(4)
		フラッシュ火災	大量流出(4)
パイプライン	危険物配管	流出火災	該当なし
	高圧ガス導管	ガス爆発	大量流出(4)
		フラッシュ火災	大量流出(5)

(3) 菊間地区

地震発災時、菊間地区において発生確率が高いことから、想定すべき災害は次の事象である。

		第1段階災害	第2段階災害	
危険物タンク	流出火災	小量流出(46)、中量流出(3)	小量流出(34)、中量流出(47)、仕切堤内流出(33)、防油堤内流出(16)	
高圧ガスタンク	ガス爆発	小量流出(12)	大量(短時間)流出(12)	
	ファイヤーボール	小量流出(12)	大量(短時間)流出(12)	
	フラッシュ火災	小量流出(12)	大量(短時間)流出(12)	
プラント	危険物製造所	流出火災	小量流出(6)、ユニット内全量(長時間)流出(6)	ユニット内全量(短時間)流出(6)、大量(短時間)流出(6)
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	小量流出(4)	小量流出・流出油拡散(4)
	LPG・LNGタン カー棧橋	ガス爆発	小量流出(1)	該当なし
		フラッシュ火災	小量流出(1)	該当なし
パイプ ライン	危険物配管	流出火災	小量流出(1)	該当なし

このうち、影響範囲が200mを超えることが想定されるため、特に注意を要するものは、次のとおりである。

(第1段階の想定災害)

- 高圧ガスタンクにおけるファイヤーボール

(第2段階の想定災害)

- 危険物タンクにおける防油堤内への流出による流出火災
- 高圧ガスタンクにおけるガス爆発、ファイヤーボール及びフラッシュ火災（いずれも、タンクの破損により短時間に内容物が大量に流出するもの）

なお、上記に比べて発生頻度は極めて低いものの、発生した場合の影響範囲が大きいことから注意を要する災害を、次のとおり抽出した。

これらの評価結果については、第5節で示す。

		低頻度大規模災害	
危険物タンク	流出火災	防油堤内流出(31)、防油堤外流出(84)	
高圧ガスタンク	ガス爆発	大量(長時間)流出(6)、全量(長時間)流出(6)、全量(短時間)流出(12)	
	ファイヤーボール	中量流出(12)、大量(長時間)流出(12)、全量(長時間)流出(12)、全量(短時間)流出(12)	
	フラッシュ火災	大量(長時間)流出(7)、全量(長時間)流出(7)、全量(短時間)流出(12)	
プラント	危険物製造所	流出火災	該当なし
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	該当なし
	LPG・LNGタン カー棧橋	ガス爆発	大量流出(1)
		フラッシュ火災	大量流出(1)
パイプ ライン	危険物配管	流出火災	該当なし

(4) 松山地区

地震発災時、松山地区において発生確率が高いことから、想定すべき災害は次の事象である。

		第1段階災害	第2段階災害	
危険物タンク	流出火災	小量流出(69)、中量流出(67)、仕切堤内流出(35)、防油堤内流出(26)	中量流出(30)、仕切堤内流出(28)、防油堤内流出(27)	
高圧ガスタンク	ガス爆発	小量流出(11)、大量(短時間)流出(6)全量(短時間)(1)	中量流出(11)、大量(長時間)流出(5)、全量(長時間)流出(6)	
	ファイヤーボール	小量流出(11)、大量(短時間)流出(6)全量(短時間)(1)	中量流出(11)、大量(長時間)流出(5)、全量(長時間)流出(6)	
	フラッシュ火災	小量流出(11)、大量(短時間)流出(6)全量(短時間)(1)	中量流出(11)、大量(長時間)流出(5)、全量(長時間)流出(6)	
プラント	危険物製造所	流出火災	小量流出(16)、ユニット内全量(長時間)流出(16)、ユニット内全量(短時間)流出(16)、大量(短時間)流出(16)	該当なし
		ガス爆発	小量流出(1)、ユニット内全量(短時間)流出(1)	該当なし
	高圧ガス製造設備	ファイヤーボール	小量流出(1)、ユニット内全量(短時間)流出(1)	該当なし
		フラッシュ火災	小量流出(1)、ユニット内全量(短時間)流出(1)	該当なし
		毒性ガス拡散	小量流出(2)、ユニット内全量(短時間)流出(2)	該当なし
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	小量流出(7)、小量流出・流出油拡散(5)	小量流出・流出油拡散(2)
	LPG・LNGタンカー 棧橋	ガス爆発	小量流出(1)	該当なし
		フラッシュ火災	小量流出(1)	該当なし
パイプライン	危険物配管	流出火災	小量流出(3)	該当なし
		ガス爆発	小量流出(5)	該当なし
	高圧ガス導管	フラッシュ火災	小量流出(5)	該当なし

このうち、影響範囲が200mを超えることが想定されるため、特に注意を要するものは、次のとおりである。

(第1段階の想定災害)

- 危険物タンクにおける防油堤内への流出による流出火災
- 高圧ガスタンクにおけるガス爆発、ファイヤーボール及びフラッシュ火災（いずれも、タンクの破損により短時間に内容物が大量又は全量流出するもの）
- 高圧ガス製造設備における毒性ガス拡散（設備の破損によりユニット内に全量流出するもの）

(第2段階の想定災害)

- 高圧ガスタンクにおけるファイヤーボール（漏洩を停止することができず、長時間にわたって内容物が大量又は全量流出するもの）

上記に比べて発生頻度は極めて低いものの、発生した場合の影響範囲が大きいことから注意を要する災害を、次のとおり抽出した。

これらの評価結果については、第5節で示す。

		低頻度大規模災害	
危険物タンク		流出火災	仕切堤内流出(6)、防油堤外流出(97)
高圧ガスタンク		ガス爆発	全量(短時間)流出(11)
		ファイヤーボール	全量(長時間)流出(5)、全量(短時間)流出(11)
		フラッシュ火災	全量(短時間)流出(11)
プラント	危険物製造所	流出火災	該当なし
	高圧ガス製造設備	ガス爆発	該当なし
		ファイヤーボール	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし
		毒性ガス拡散	ユニット内全量(長時間)流出(1)、大量(長時間)流出(1)、大量(短時間)流出(1)
タンカー 棧橋	石油タンカー	流出火災	該当なし
	LPG・LNGタンカー 棧橋	ガス爆発	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし
パイプライン	危険物配管	流出火災	該当なし
	高圧ガス導管	ガス爆発	該当なし
		フラッシュ火災	該当なし

第3節 長周期地震動に起因する災害

(1) スロッシングによる内容物の溢流可能性

浮き屋根式のタンクでは、スロッシング最大波高がタンク余裕空間高さを上回る場合に内容物が溢流する可能性がある。また、内部浮き屋根式及び固定屋根式のタンクにおいても、波高が大きく屋根に達するような場合には、屋根を破損し溢流する可能性がある。

このことから、県内の特別防災区域に所在する危険物タンク 259 基（浮き屋根式 83 基、内部浮き蓋式 23 基、固定屋根式 153 基。なお、貯蔵・取扱数量が 500 kℓ未満のものを含む。）について、消防庁指針に掲げる手法によりスロッシング最大波高を推定のうえ、溢流の可能性について評価を行った。

タンクの余裕空間高（満液時）を超えるため溢流の可能性があるると判断される基数及び当該タンクに係るスロッシング最大波高を、次表に示す。

	浮き屋根式		内部浮き蓋式		固定屋根式	
	スロッシング最大波高(m)	タンク基数	スロッシング最大波高(m)	タンク基数	スロッシング最大波高(m)	タンク基数
新居浜地区	-	0	0.58	1	0.12~0.86	5
波方地区	7.47	3	-	0	1.66	3
菊間地区	0.16~7.41	27	0.15~0.39	2	0.33~7.47	16
松山地区	0.15~6.43	21	0.15~1.22	2	0.17~2.27	24
計		51		5		48

(2) 溢流量の推定・流出火災の想定（浮き屋根式）

溢流可能性がある浮き屋根式タンク 51 基について、消防庁指針における手法に沿って溢流量を推定するとともに、同指針の「溢流量の推定・流出火災の想定の考え方」に沿って、当該推定溢流量の大小、油種に応じて流出火災の想定を行った。

タンクに貯蔵されている油種別の推定漏洩量と該当するタンク基数並びに想定される流出火災に伴う災害事象及び影響範囲を、次表に示す。

ア 油種別推定漏洩量及び該当タンク基数

	第1石油類						第1石油類以外			
	タンク周辺流出		仕切堤内流出		防油堤内流出		仕切堤内流出		防油堤内流出	
	溢流量(kℓ)	基数	溢流量(kℓ)	基数	溢流量(kℓ)	基数	溢流量(kℓ)	基数	溢流量(kℓ)	基数
新居浜地区	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
波方地区	—	—	—	—	8200	1	—	—	8200	2
菊間地区	3~6	2	29~44	7	3600~9900	16	—	—	2500~4200	2
松山地区	2	2	15~6200	19	—	—	—	—	—	—
計		4		26		17				4

イ 流出火災の想定災害事象及び影響範囲

流出火災は、上記の溢流可能性があるタンクのうち、引火点の低い第1石油類を貯蔵する

もので発生するおそれがあることから、その影響範囲を評価した。結果は次表に示す。

	仕切堤内流出		防油堤内流出	
	災害事象	影響距離 (m)	災害事象	影響距離 (m)
新居浜地区	—	—	—	—
波方地区	—	—	タンク全面・防油堤火災	260
菊間地区	仕切堤内の火災	150～210	タンク全面・防油堤火災	200～450
松山地区	仕切堤内の火災	100～400		

(注) 推定漏洩量 10 kℓ未満のタンクについては、漏洩がタンク周辺に留まるため、火災の危険性は極めて小さい (以下、浮き屋根式タンクの火災について同じ)。

ウ 溢流しない場合におけるタンク火災の想定

溢流しない浮き屋根式タンクでも、引火点の低い第1石油類を貯蔵するものでは、消火設備や消火活動が十分に機能せずリング火災、さらにはタンク全面火災に進展することも懸念されるが、県内の評価対象タンク (菊間地区 14 基、松山地区 15 基) は、いずれも非常用電源を有し、かつ、自動起動する消火設備が設置されているため、リム火災にとどまり、影響範囲も 10m以内と想定される。

(3) スロッシングに伴う火災 (浮き屋根式)

浮き屋根式のタンクでは、浮き屋根上への油の漏洩や浮き屋根ポンツーンの損傷等の他、地震時において想定される消火設備・消火活動の機能不全等も相まって、タンク全面火災に至る可能性がある。特に、引火しやすい第1石油類を貯蔵する浮き屋根式タンクでは、浮き屋根が沈降、損傷した場合にタンク全面火災となり、さらに、ボイルオーバーの発生により多量の内容物が防油堤内に押し出され、堤内にも火災が及ぶ危険性がある。

このような、「タンク全面・防油堤内火災」に至った場合の影響範囲を、次表に示す。

	基数	影響距離 (m)
新居浜地区	—	—
波方地区	1	260
菊間地区	16	200～450
松山地区	9	220～330

(4) ドレン排水口からの流出火災の想定 (浮き屋根式)

浮き屋根式タンクでは、浮き屋根上に滞留した油がドレン排水口から流出し、あるいはタンク内部でドレン配管が破損して排水口からタンク内の油が流出するような事象が考えられるが、前者の場合、流出量は小量にとどまると考えられる一方、後者の場合は内容物が大量に流出し、防油堤内に油が滞留することがあり得る。

また、県内の特別防災区域に所在する浮き屋根式タンクに係るスロッシング最大波高の平均値は約 3.7mと大きいため、ドレン配管が破損する危険性は高いものと考えられる。

さらに、油が大量かつ広範囲に流出した場合、周辺設備からの飛び火等で着火する可能性が高まる。

これらのことを考慮して、浮き屋根式タンク内部でドレン配管が破損し、排水口からの防油堤内への流出に伴う火災の発生を前提に、影響を評価した。

評価の結果は、次表に示す。

	仕切堤内流出		防油堤内流出	
	基数	影響距離 (m)	基数	影響距離 (m)
新居浜地区	—	—	—	—
波方地区	1	170	—	—
菊間地区	25	80～240	12	170～250
松山地区	20	100～400	11	170～250

(5) 内部浮き蓋式タンクの災害想定

スロッシングによりタンク内の浮き蓋が損傷し、油が浮き蓋上に溢流し、あるいは浮き蓋が沈降した場合、タンク上部の空間に可燃性蒸気が滞留し、通気口からの空気の流入により可燃性ガス濃度が爆発範囲内となって、爆発・火災が発生する危険性がある。

また、平成 15 年の十勝沖地震では、スロッシング波高が 2 m 以上のもので被害が顕著であったことが確認されている（「内部浮き蓋付き屋外貯蔵タンクの安全対策に関する検討報告書」（消防庁危険物保安室））。

県内には、溢流可能性がある内部浮き蓋付きタンクが 5 基存在するが、スロッシング最大波高はいずれも 2 m 未満（0.15m～1.22m）であるため、爆発・火災が発生する危険性は低いものと考えられる。

(6) 固定屋根式タンクの災害想定

固定屋根式タンクについては放爆構造がとられていることから、スロッシングにより内容物が屋根に衝突すると、側板との接合部が破損し内容物の溢流が発生する可能性がある。

このような事例は、昭和 39 年の新潟地震の際、容量 2 万kl、直径 45m の固定屋根式タンク 2 基で、総量約 2 千kl の重油が防油堤内に溢流したことが確認されており、この時のスロッシング最大波高は 3 m（推定値）、液面上の空間高さは約 2 m であった。また、平成 15 年の十勝沖地震でも、固定屋根式タンク 1 基において、側板と屋根の接合部を突き破って溢流した事例が確認されている。

これらの事例を考慮して、スロッシング最大波高が 3 m を超える固定屋根式タンクにおける流出火災の危険性について評価した。

スロッシング最大波高が 3 m を超える固定屋根式タンクは、菊間地区に 6 基存在（最大波高 4.8～7.8m、液面上の空間高さ約 1.5m）するが、いずれも第 1 石油類以外を貯蔵するものであり、また、推定溢流量についても、内容物が屋根に衝突し、側板との接合部を破損する際の衝撃抵抗により、浮き屋根式タンクに比べて少量にとどまり（約 2 千～約 7 千kl）、流出範囲も広範囲とならないことから、周辺設備からの飛び火等で着火し、流出火災に至る可能性は低いと考えられる。

また、スロッシング最大波高 3 m 未満のタンクのうち、第 1 石油類の貯蔵タンクの一部（松山地区 2 基）では、タンク上部での滞留油に着火し、消火設備（自動起動、非常用電源あり）を有しないことからタンク小火災に至るおそれがあるが、影響範囲は約 10m にとどまり、影響は小さいと考えられる。

第4節 津波による災害の評価

(1) 危険物タンクの移動による災害

① タンクの移動による災害

愛媛県地震被害想定調査における津波浸水区域に存在する危険物タンク（新居浜地区 17基（浸水深0～1m）、松山地区 70基（浸水深0～2m））について、消防庁から提供されている被害予測ツールを活用し、次の事項を入力の上、消防庁指針に示す津波被害予測の手法により対象タンクの浮き上がりと滑動（以下この節において「移動」という。）に係る安全率を算定し、移動の発生可能性を判定（安全率が1.0未満の場合は、移動の可能性あり）した。

- タンクの許可容量、内径、自重
- 内容液の比重
- 被災時の貯蔵率（最大液面高さ及び下限貯蔵高さにおける貯蔵率）
- 津波最大浸水深（愛媛県地震被害想定調査の浸水深）
- 津波最大流速（不明であるため、標準的な津波の流れを仮定）

その結果、移動の可能性があるとして判定されるタンクの基数は、次表のとおりである。

地区名称	浮き上がりの可能性のあるタンク		滑動の可能性のあるタンク	
	最大液面高さでの貯蔵率	下限貯蔵高さでの貯蔵率	最大液面高さでの貯蔵率	下限貯蔵高さでの貯蔵率
新居浜地区	0	0	0	0
波方地区	(浸水なし)		(浸水なし)	
菊間地区	(浸水なし)		(浸水なし)	
松山地区	0	0	0	4
総計	0	0	0	4

松山地区では、4基のタンクで下限貯蔵高さの貯蔵率においてタンクが移動する可能性があり、その際の流出量は最大3,200kl余りと推定されるが、いずれも防油堤内への流出にとどまるものと考えられる。

一方、当該4基のタンクのうち、引火点の低い第1石油類の貯蔵タンクは1基で、防油堤内に流出した内容物に着火した場合の影響距離は約260mとなるため、注意が必要である。

② 配管の破損による漏洩

タンクの移動とは異なり、定量的に評価する手法がないことから、東日本大震災の被害状況等を参考に、津波浸水区域に存在するタンクを対象とした定性的な評価を行った。

その結果、新居浜、松山両地区の危険物タンクでは、船舶や流木、コンテナ、車両等の漂流物が衝突し、配管が損傷する可能性はあるが、緊急遮断弁やバルブ手動閉止が機能することにより、小量流出・火災にとどまり、これらの影響は小さいものと考えられる。

③ 地震による流出後の津波による災害

配管の破損による漏洩と同様、定量的に評価する手法がないことから、東日本大震災の被災状況等を参考に、津波浸水区域に存在するタンクを対象とした定性的な評価を行った。

その結果、新居浜地区では津波浸水深が1.0m程度であることから、防油堤外へ流出する可能性は低いと考えられる。

また、松山地区では津波浸水深が2.0mの範囲では、流出油が海水とともに防油堤外へ流

出する可能性があるが、流出油防止堤が設置されていることから、事業所内流出火災へ進展する可能性は低いと考えられる。

(2) 可燃性ガスタンクの災害想定

愛媛県地震被害想定調査における津波浸水区域に存在する可燃性ガスタンク（新居浜地区 20 基（浸水深 0～1m）、松山地区 9 基（浸水深 0～2m））については、高圧ガス施設が津波の波力や漂流物により受ける影響の評価手法が、調査時点では経済産業省において検討中であったことから、消防庁指針に記載されている東日本大震災の被災状況を踏まえ、次のとおり災害想定を行った。

① タンクの移動による災害

消防庁指針では、東日本大震災において、高圧ガスの大量漏洩など、想定される被害が極めて大きい貯槽塔の倒壊は、浸水深 3 m 以上の事業所で発生しているとされている。また、高圧ガス設備の流出は浸水深 3 m 以上の事業所で発生している。

浸水深が 1～2 m の可燃性ガスタンクは松山地区に 9 基所在するが、こうした実例からみて倒壊の可能性は低く、また、いずれも液化ガスであることから、大量に漏れた場合であっても海水からの入熱により短時間で気化し、着火を免れれば大気中に拡散、消滅するため、大規模な火災、爆発には至らないものと考えられる。

② 配管の破損による漏洩

消防庁指針では、配管の破損に関して、災害緊急遮断設備や計装設備等に破損、不具合等の不作動により適切な保安措置ができなくなり大量の高圧ガスの漏洩等が想定される事象は、浸水深 1 m 未満の事業所でも発生する、とされている。

このことを踏まえると、新居浜、松山両地区の浸水区域にある可燃性ガスタンクでは、配管の破損による漏洩による小量流出・爆発が発生する可能性があり、爆風圧による影響範囲は新居浜地区では約 30～60m、松山地区では約 50～90m という結果となった。

第5節 大規模災害の評価

(1) 防油堤から海上への流出による災害（危険物タンク）

短周期地震動における災害評価において、想定災害事象は、各地区において、防油堤内流出にとどまる結果となっている。

そのため、液状化現象による不等沈下が原因で防油堤が損傷した場合であっても、各特定事業所では流出油防止堤や排水処理設備が整備されていることから、事業所外へ流出油が漏洩する可能性は低いと考えられる。

また、同様のことから、海上への流出に至る可能性は極めて低いと考えられる。

(2) 防油堤火災からの延焼拡大による災害（危険物タンク）

同一防油堤の中に、引火性の高い第1石油類を貯蔵し、消防法令上の耐震基準に未適合の準特定タンク（取扱・貯蔵量 500 kℓ以上 1,000 kℓ未満）や特定外タンク（取扱・貯蔵量 500 kℓ未満）等が複数所在する場合、タンクヤード全体の火災（防油堤内のすべてのタンクの全面火災及び防油堤内の火災の同時発生）の発生が懸念されることから、こうした場合における輻射熱による影響の評価を行った。

対象となるタンクヤードは新居浜地区に3か所（それぞれタンク3～4基で構成）、松山地区に1か所（タンク3基で構成）存在するが、周辺設備に被害を及ぼす強度の輻射熱が生ずるものはないため、防油堤外や事業所周辺への火災拡大には至らないものと考えられる。

また、同様のことから、海上への流出に至る可能性は極めて低いと考えられる。

(3) BLEVE による爆風圧による災害（可燃性ガスタンク）

同一防液堤の中に、複数の可燃性ガスタンクが所在するタンクヤードにあっては、ヤード内の個々のタンクが破損し、爆発、ファイヤーボールが発生することが懸念されることから、こうした場合における施設周辺のプロセス機器に影響を及ぼす強度の輻射熱や爆風圧による影響を評価し、こうした事態の発生可能性を検討するとともに、発生した場合における輻射熱や爆風圧が人体に与える影響に関する評価を行った。

該当するタンクヤード数、輻射熱又は爆風圧による影響距離を、次表に示す。

	タンクヤード数	ヤード内タンク基数	周辺設備への延焼の可能性		人への影響	
			放射熱影響距離(m)	爆風圧影響距離(m)	放射熱影響距離(m)	爆風圧影響距離(m)
新居浜地区	4	4	740	290	3400	1880
		5	310	130	1430	860
		3	420	160	1920	1060
		2	680	140	3110	910
波方地区	-	-	-	-	-	-
菊間地区	1	4	640	240	2920	1610
松山地区	1	2	300	120	1370	760

このことから、通常は、防液堤全体で散水冷却が有効に機能することにより、BLEVE のような大規模な火災爆発に至る可能性は極めて低いものの、このような事態に至った場合、可燃性ガスの爆風圧により、周辺の危険物タンクの破損、輻射熱による着火、周辺設備への延焼により、火災が拡大するおそれがある。一方、影響範囲は広範に及ぶものの、輻射熱や爆風圧による影響が継続する時間は比較的短いいため、屋内退避等の避難行動が適切に取られる限り、人体

への影響は大きくないものと考えられる。

なお、東日本大震災や最近のコンビナート大規模災害においては、爆発後の飛散物により特定事業所の敷地境界から数 km 先の地点での被害も報告されている点は、注意を要する。

第6節 岩盤タンクの評価（平成19年度調査）

菊間地区には、菊間国家石油備蓄基地があり、原油を貯蔵する地下岩盤タンクが設置されている。また、波方地区には国家石油ガス備蓄基地があり、LPガスを貯蔵する地下岩盤タンクが設置されている。

地下岩盤タンクは、貯蔵物を地下水圧によって岩盤内に封じ込める水封式地下岩盤貯蔵方式が取られており、貯蔵物が大気と遮断されること、貯槽が岩盤と一体となって震動するので地震の影響を受けにくいことなどから、災害の危険性は低いものと考えられる。

第7節 その他の物質の危険性（平成19年度調査）

(1) 硫黄

硫黄は、消防法で定める危険物第2類に該当する可燃性固体であり、タンクなどで貯蔵する場合には加熱して熔融状態とする。新居浜地区には、硫黄タンクとプラントで取り扱われる硫黄が存在するが、仮に熔融状態の硫黄が漏洩した場合には、外気に触れて冷却・固化するものと考えられ、災害の形態が石油類とは異なる。

また、石油精製設備においては、硫黄を原因物質とする事故事例はないものの、石油精製設備のうち脱硫装置については運転温度や圧力が高い、設備の腐食劣化が早いといった危険性が指摘されており、仮に脱硫装置の爆発や火災事故によって硫黄の類焼が生じると、二酸化硫黄などの毒性ガスを生成するため、脱硫装置の安全対策を検討する上で考慮する必要がある。

(2) 発煙硫酸

発煙硫酸は、石油コンビナート等災害防止法で指定されている劇物である。新居浜地区に発煙硫酸タンクが存在するが、硫酸は水や熱と反応して有毒ガスを生成するなど、毒性液体タンクで想定した漏洩→蒸発→毒性ガスの拡散という災害形態に当てはまらない。

石油コンビナート等災害防止法において劇物に指定されている発煙硫酸は、濃硫酸に三酸化硫黄を吸収させたもので、空気中では刺激臭がある遊離三酸化硫黄又は硫酸ミストを発生する。また、水又は熱を加えること等により発熱や多量の三酸化硫黄の生成があるので、注意が必要である。

(3) 第4類以外の危険物

本アセスメントでは、取扱量が最も多く事故の発生件数も多い消防法に定める第4類危険物を対象として、火災危険性の評価を行った。しかし、県内の特別防災区域には第1類～第6類の種々の危険物が取り扱われており、これらの物質による火災、爆発の危険性にも配慮する必要がある。

第8節 防災アセスメント調査結果のまとめ

(1) 防災対策の基本的事項

本アセスメントの結果を踏まえ、各防災関係機関及び特定事業所が講ずるべき防災対策の基本的事項を、次表に示す。

防災対策項目	実施主体	短期	中・長期
平常時の安全管理体制の強化	事業所	<ul style="list-style-type: none"> ● 日常的な検査・点検による腐食、不良箇所の補修、入出荷中の監視体制の強化 ● 定期的な緊急遮断弁や消火設備等の防災設備に関する点検体制の強化 ● 油高管理上限値の管理による南海トラフ地震等の長周期地震動に対するスロッシングによる溢流防止の推進 	<ul style="list-style-type: none"> ● 浮き屋根の沈降、浮き屋根上の停油、ドレンからの大量流出等の異常の早期検知体制の強化
	防災関係機関	<ul style="list-style-type: none"> ● 浮き屋根や浮き蓋の耐震基準適合に関する指導 ● 旧法タンクや準特定タンクの新基準適合に関する指導 	
発災時の防災体制の強化	防災関係機関/事業所	<ul style="list-style-type: none"> ● 現地連絡室の設置 	
防災資器材の整備	事業所	<ul style="list-style-type: none"> ● オイルフェンス等の被害拡大防止のための防災資器材の整備 	<ul style="list-style-type: none"> ● 防災資器材を迅速に集結して被害を低減できるような事業所相互の応援体制強化
	防災関係機関/事業所	<ul style="list-style-type: none"> ● 消防車両や大容量泡放射システムなど資器材の効率的な運搬、効果的な使用の方法の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ● 泡消火薬剤などの防災資器材等の増強
教育訓練・防災訓練	事業所	<ul style="list-style-type: none"> ● プラントの特性に合わせた詳細な操作マニュアル等の作成及び従業員への周知徹底 ● 防災資器材の効率的な運搬、効果的な使用の方法等、発災時に支障なく運用できるよう定期的な訓練の実施 	
	防災関係機関/事業所	<ul style="list-style-type: none"> ● 大規模災害対処訓練の企画・実施 ● 防災に関する広報広聴活動の充実 	
拡大防止・影響防止対策（新居浜地区、菊間地区、松山地区）	事業所	—	<ul style="list-style-type: none"> ● 液状化・流動化対策の推進 ● 災害影響が石油コンビナート等特別区域外の一般地域に及ぶ場合における緩衝地帯の整備
津波対策（新居浜地区、松山地区）	事業所	<ul style="list-style-type: none"> ● 油高管理下限値の管理によるタンクの滑動防止 	<ul style="list-style-type: none"> ● タンク固定アンカーボルトの増強によるタンクの滑動防止 ● 重要設備・機器への浸水防止 ● 津波漂流物流入防止
避難対策	事業所	<ul style="list-style-type: none"> ● 従業員の避難計画や垂直避難場所の充実 	—
	防災関係機関	<ul style="list-style-type: none"> ● 石油コンビナート等特別防災区域周辺住民等の避難誘導體制の確保、避難計画の策定、策定した避難計画に沿った防災訓練の実施 	—

(2) 防災対策を重点的に実施すべき区域（特別防災区域周辺）

本アセスメントの結果を踏まえ、各地区の想定災害ごとに、特別防災区域外に影響が及ぶことも懸念されるため、防災対策を重点的に実施すべき区域を、次のとおり示す。

① 平常時に係る想定災害

地区名	想定災害	重点区域
新居浜地区	爆発火災	新居浜市菊本町1～2丁目
	ファイヤーボール	新居浜市港町、若水町2丁目、新須賀町3～4丁目、特別防災区域の前面海域
	毒性ガス拡散	新居浜市菊本町、新須賀町1～4丁目、沢津町1～3丁目、清水町（地先海域を含む。）、港町、繁本町、徳常町、若水町、西町、泉池町、泉宮町、宮西町、一宮町1～2丁目、中須賀町、西原町、北新町、江口町、新田町、磯浦町（地先海域を含む。）、前田町、松の木町（地先海域を含む。）、南小松原町、高津町、田所町、久保田町1～2丁目、河内町、王子町、星越町、金子、新居浜乙、特別防災区域の前面海域

地区名	想定災害	重点区域
波方地区	流出火災	今治市波方町宮崎
	爆発火災	今治市波方町宮崎、特別防災区域の前面海域
	ファイヤーボール	今治市波方町宮崎（梶取ノ鼻～七五三ヶ浦の周辺海域を含む。）、特別防災区域の前面海域
菊間地区	流出火災	今治市菊間町種、特別防災区域の前面海域
	爆発火災	今治市菊間町種
	ファイヤーボール	今治市菊間町種、特別防災区域の前面海域
松山地区	流出火災	松山市大可賀1～3丁目、海岸通、別府町、特別防災区域の前面海域
	ファイヤーボール	松山市大可賀3丁目、海岸通、特別防災区域の前面海域
	毒性ガス拡散	松山市北吉田町、特別防災区域の前面海域

② 短周期地震動に起因する想定災害

地区名	想定災害	重点区域
新居浜地区	爆発火災	新居浜市菊本町1～2丁目
	ファイヤーボール	新居浜市港町、西町、若水町2丁目、新須賀町3～4丁目、特別防災区域の前面海域
	毒性ガス拡散	新居浜市菊本町、新須賀町1～4丁目、沢津町1～3丁目、清水町（地先海域を含む。）、港町、繁本町、徳常町、若水町、西町、泉池町、泉宮町、宮西町、一宮町1～2丁目、中須賀町、西原町、北新町、江口町、新田町、磯浦町（地先海域を含む。）、前田町、松の木町（地先海域を含む。）、南小松原町、高津町、田所町、久保田町1～2丁目、河内町、王子町、星越町、金子、新居浜乙、特別防災区域の前面海域
波方地区	流出火災	今治市波方町宮崎
	爆発火災	今治市波方町宮崎、特別防災区域の前面海域
	ファイヤーボール	今治市波方町宮崎（梶取ノ鼻～七五三ヶ浦の周辺海域を含む。）、特別防災区域の前面海域
菊間地区	流出火災	今治市菊間町種、特別防災区域の前面海域
	爆発火災	今治市菊間町種
	ファイヤーボール	今治市菊間町種、特別防災区域の前面海域
松山地区	流出火災	松山市大可賀1～3丁目、海岸通、別府町、特別防災区域の前面海域
	ファイヤーボール	松山市大可賀3丁目、海岸通、南吉田町、特別防災区域の前面海域
	毒性ガス拡散	松山市北吉田町、特別防災区域の前面海域

③ 長周期地震動に起因する想定災害

浮き屋根式タンクに係るもの以外は、特別防災区域外に影響が及ぶ危険性は極めて低い。

地区名	想定災害	重点区域
波方地区	流出火災	今治市波方町宮崎、特別防災区域の前面海域
	タンク全面火災 (浮き屋根損傷)	今治市波方町宮崎、特別防災区域の前面海域
菊間地区	流出火災	今治市菊間町種、特別防災区域の前面海域
	タンク全面火災 (浮き屋根損傷)	今治市菊間町種、特別防災区域の前面海域
	タンク全面火災 (ドレン配管からの流出)	今治市菊間町種、特別防災区域の前面海域
松山地区	流出火災	松山市大可賀1～3丁目、海岸通、別府町、特別防災区域の前面海域
	タンク全面火災 (浮き屋根損傷)	松山市大可賀2～3丁目、海岸通、特別防災区域の前面海域
	タンク全面火災 (ドレン配管からの流出)	松山市大可賀2～3丁目、別府町、特別防災区域の前面海域

④ 津波に伴う想定災害

特別防災区域外に影響が及ぶ危険性は極めて低い。

⑤ 大規模災害

高圧ガスタンクにおいてBLEVEによる連鎖爆発を除き、特別防災区域外に影響が及ぶ危険性は極めて低い。

地区名	BLEVEの影響	重点区域
新居浜地区	放射熱	新居浜市菊本町、港町、徳常町、若水町、西町、泉池町、泉宮町、宮西町、中須賀町、西原町、北新町、新須賀町、新田町、磯浦町(地先海域を含む。)、前田町、江口町、一宮町、繁本町、久保町、高木町、西の土居町、河内町、庄内町1～6丁目、王子町、星越町、八雲町、田所町、平形町、清水町(地先海域を含む。)、松の木町(地先海域を含む。)、沢津町、南小松原町、宇高町(地先海域を含む。)、東雲町、桜木町、高津町、坂井町、政枝町1丁目、滝の宮町、金子、八幡町1丁目(地先海域を含む。)、2丁目、高田1～2丁目、郷1丁目、5丁目、特別防災区域の前面海域
	爆風圧	新居浜市港町、徳常町、若水町、西町、泉池町、泉宮町、宮西町、中須賀町、西原町、北新町、新須賀町1～4丁目、新田町、前田町、江口町、一宮町1～2丁目、繁本町、特別防災区域の前面海域

地区名	BLEVEの影響	重点区域
菊間地区	放射熱	今治市菊間町種（地先海域を含む。）、菊間町佐方（地先海域を含む。）、菊間町池原、菊間町浜（地先海域を含む。）、菊間町長坂、菊間町高田、大西町別府（怪島～諏訪ノ鼻の周辺海域を含む。）、特別防災区域の前面海域
	爆風圧	今治市菊間町種（躰島の周辺海域を含む。）、菊間町佐方（地先海域を含む。）、菊間町池原、菊間町浜、特別防災区域の前面海域
松山地区	放射熱	松山市海岸通、大可賀1～3丁目、梅田町、須賀町、松江町、若葉町、清住1～2丁目、別府町、三津ふ頭、三津2～3丁目、元町、神田町、南吉田町（松山空港及びその地先海域を含む。）、北吉田町、特別防災区域の前面海域（大可賀3丁目～三津ふ頭の地先海域を含む。）
	爆風圧	松山市海岸通、大可賀2～3丁目、別府町、特別防災区域の前面海域

第3編 災害予防計画

第1章 基本方針

特別防災区域における危険物、高圧ガス及び毒物劇物等の施設に係る火災、爆発、ガス漏洩又は油流出等の災害の未然防止を基本とするが、万一の発災時における被害の局限化を図るため、これらの施設についての防災機能の強化を推進するとともに、防災資機材の充実等により、一体的総合的な予防対策を確立するため必要な事項を定める。

また、地震災害、津波災害については、現行法令基準等による施設の耐震機能を確保することはもとより、過去の地震被害、津波災害の実態に即して、耐震性向上対策、津波被害の予防・軽減対策に努める。

第2章 行政機関の指導、監督等

第1節 全般的指導事項

行政機関は、特別防災区域の特殊性に鑑み、相互の連携を密にしながら、特定事業所に対して関係法令を遵守させるとともに、次の事項に重点を置いて指導、監督の強化を図り、自主保安活動を促進させることとする。

- 1 施設の新増設等の適正配置及び耐震性、津波被害の軽減をも考慮した安全設計等の指導強化
- 2 施設に係る保安設備の整備及び自主点検の指導強化
- 3 自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織の整備及び相互援助体制の整備指導
- 4 合同査察の実施強化
- 5 従業員等に対する保安防災教育の実施についての指導・助言
- 6 火災、爆発、漏洩等の災害事例を活かした保安対策の充実指導
- 7 過去の地震災害、津波災害を考慮した設備の耐震性向上対策、津波被害の予防・軽減対策の実施指導
- 8 地震計等の設置及び地震時応急措置マニュアルの整備指導
- 9 津波避難誘導計画の作成指導
- 10 津波や高潮に伴う浸水による危険物等の流出防止措置に係る指導
- 11 社会環境の変化に合わせた防災規程等にするため、変更命令も考慮した整備指導
- 12 防災業務の適正化を図るため、改善措置命令も考慮した指導強化
- 13 防災業務の実施状況報告に関する指導

第2節 危険物等の施設等に対する事項

消防機関等の関係機関は、消防法等関係法令に基づき、危険物製造所等の施設の立入検査を実施し、次の事項に留意して常に適正な状態を維持するように指導する。

- 1 施設の防火対策等の整備
- 2 設備の耐圧性能の維持
- 3 異常時の緊急措置マニュアルの整備
- 4 運転管理基準等の遵守
- 5 被害の局限化対策の整備
- 6 除害・中和設備の整備
- 7 津波や高潮の浮遊物による設備等の破損防止措置

第3節 船舶等に対する事項

船舶火災、海面火災等の海上災害の未然防止を図るため、海上保安官署、消防機関等の関係機関は、次の事項に留意して、危険物等積載船舶及び危険物荷役棧橋の立入検査及び整備指導等を行う。

1 船舶等に対する立入検査の実施強化

- (1) 施設に対する予防査察
- (2) 安全運転管理基準等の遵守
- (3) 作業管理基準等の遵守

2 棧橋等港湾施設の整備

- (1) 地震、津波、高潮、波浪等の災害に対する被害を軽減するための施設整備の指導
- (2) タンカー等着棧中の船舶の火災・爆発等に対する防災施設等の整備・指導

第4節 航空災害予防対策

- 1 大阪航空局松山空港事務所は、航空会社等に対して運航の監督及び行政指導を強化し、航空災害予防に努める。
- 2 防災関係機関及び特定事業者は、特別防災区域又はその付近上空において、航空法（昭和27年法律第231号）第81条（最低安全高度）、第83条（衝突予防等）、第85条（粗暴な操縦の禁止）、第89条（物件の投下）等に違反して飛行中の航空機を発見した場合には、直ちに電話等により、進入、旋回、退出方向、推定高度その他事項を大阪航空局松山空港事務所に通報して、災害の未然防止を図る。

第3章 特定事業者における防災対策

特定事業者は、その保有する施設等に係る災害防止について第一次的責任を有するものであり、関係法令を遵守するとともに防災アセスメントの結果を踏まえ、次の事項に重点を置き予防対策を実施する。

また、各特定事業所は、「石油コンビナート等の大規模な災害時における防災対策の充実強化について」（平成25年3月消防庁特殊災害室長通知）で示されたように、「特定防災施設等の地震による影響評価マニュアル」や地震及び津波による被害の防止・軽減策、応急措置・代替措置の例示を活用し、特定防災施設等の地震・津波対策を実施するものとする。

- 1 災害発生の潜在的要因の積極的な摘出及びその改善措置
- 2 発災時の被害局限化対策の強化
- 3 保安防災管理体制の強化
- 4 地震、津波による被害の軽減化を図るための設備の耐震性、耐浪性の改善・強化

第1節 全般的な安全対策

1 保安管理の強化

危険物等の施設が保安法令に定める基準に常に適合するよう位置、構造及び設備並びに貯蔵、取扱いについて適正な管理を行う。

特に、危険物タンクにあつては、長周期地震動に伴うスロッシング被害や津波による被害の防止、軽減の観点から、消防法令上の水準を早期に満たすよう対策を推進するとともに、液面高さの自主管理基準を定める等適切な管理に努める。

2 運転管理体制の強化

施設やプラントの特性に合わせた運転に係る詳細な作業標準及び緊急措置基準の整備・習熟

に努めるとともに、異常事態早期発見システムの研究開発に努め、誤操作防止のための管理体制の確立を図る。

3 設備管理の強化

保全部門の強化、異常現象事前予知のための設備ごとの経年劣化を折り込んだ設備管理方式の整備を図るとともに、点検及び修理作業等については、実施基準の強化・整備を図る。

4 保安設備の整備

緊急時対策としての予備保安動力等の確保及びその保守管理を図るとともに、可燃性ガス及び有毒ガス並びに油等の漏洩検知警報設備を設置し、漏洩監視体制の確立を図る。

5 防消火設備の整備

防護対象ごとの消火薬剤等の最適化、固定式及び移動式防消火設備の併用、高圧ガス施設等に対する既存防消火設備の総合的見直しによる整備強化を図る。

6 教育訓練の強化

従業員及び協力会社（下請企業・外注業者等）従業員に対し、危険物の性質、取扱い、機器の運転操作、防災資機材の効率的な運搬や効果的な使用方法等についての教育訓練を定期的に行い、その知識、技能の向上を図る。特に異常現象発生時における措置について十分に習熟させておく。

7 協力会社に対する安全管理の徹底

協力会社の従業員が混在して作業を行う場合には、当該事業所の責任において総括管理体制の整備を図る。

第2節 物質別保安対策

物質の有する特性を十分に理解し、かつ、取扱い貯蔵の実態を正確に把握して、設備面及び管理面において次の点に留意する。

1 禁水性物質

消火用水を含め注水、散水及び浸水等の水に対する防護措置を講じるとともに、建屋内での取扱い貯蔵については、十分な換気設備を設置する。

2 酸化性物質

可燃性物質からの十分な隔離及び火災に対する有効な防火壁等を設置する。

3 可燃性物質

酸化性物質から十分に隔離するとともに、建屋内での取扱い貯蔵については、十分な換気設備を設置する。

4 爆発性物質

温度・圧力の調整監視装置及び支燃性物質の混入防止等の安全装置の設置並びにその保守管理を図る。

5 重合性物質

重合温度以下に保持するための温度監視装置、冷却装置及び重合抑制剤注入装置等の設置並びにその保守管理を図る。

6 毒性物質・劇性物質

除害装置、保護具等を整備して漏出に備えるとともに、表示等に注意し、消防活動中の二次災害防止を図る。

7 自然発火性物質

水分又は空気による自然発火を防ぐため十分に隔離するとともに、大量貯蔵による災害拡大の防止措置をとる。

8 放射性物質

管理区域には、人がみだりに立ち入らぬように措置を講じるとともに、物質の漏洩、散逸の防止、放射線の遮蔽等に留意し施設の保守管理を図る。

第3節 自衛防災組織等の確立

1 自衛防災組織

特定事業者は、災害の予防及び応急対策を推進するため、自衛防災組織を編成し、常にその整備強化に努める。

この場合の自衛防災組織においては、概ね次の業務を処理するとともに、事業所の実情に応じ、当該業務に対応する部班等の組織を編成、整備する。

- (1) 災害時における統括、指揮に関すること。
- (2) 災害情報の収集に関すること。
- (3) 防災要員等の動員に関すること。
- (4) 事業所内における非常通報に関すること。
- (5) 消防機関、海上保安官署、及び関係事業所に対する非常通報に関すること。
- (6) 地域住民に対する災害広報に関すること。
- (7) 災害発生現場における緊急応急措置に関すること。
- (8) 防災資機材等の調達に関すること。
- (9) 従業員等の避難誘導に関すること。
- (10) 消火等災害防御に関すること。
- (11) 危険区域の設定に関すること。
- (12) 消防機関その他応援隊等の災害応援活動の受入れに関すること。
- (13) 他の事業所に対する災害応援活動に関すること。
- (14) 負傷者の救出、救護に関すること。
- (15) 事業所内の警戒警備及び交通等の秩序の確保に関すること。
- (16) 各種防災教育、訓練の実施に関すること。
- (17) その他防災活動上必要な事項

2 事業所相互の協力体制の強化

特定事業所は、それぞれの地域の実態に照らし、各地区ごとに平常時における保安対策の推進及び災害時における応援協力体制の確立のため、事業所相互間の協力体制の整備強化を図る。

第4節 海上災害予防対策

1 着積船舶からの油等流出防止

- (1) 大型タンカーの荷役に際しては、オイルフェンス等防除資機材の備え付けを励行するとともに、監視体制を強化し、漏油等事故の防止に努める。
- (2) 危険物を積載した巨大船の着積に際しては、警戒船を配備し、接近する船舶を監視するとともに、漏油等の早期発見にあたる。

2 着積船舶の火災爆発防止

- (1) 危険物荷役棧橋の管理者は、行政機関の指導を受け、危険物棧橋の安全対策を策定し、遵守する。
- (2) 船舶運航者は、安全対策確約書を遵守する。
- (3) 危険物荷役作業については、作業マニュアルを遵守する。

第5節 地震災害予防対策

地震時には、一次被害（設備的被害）により二次被害（一次被害により発生する漏洩・火災等）

が発生するため、特に次の事項に配慮して安全の確保を図る。

1 耐震設計

塔・貯槽等の設置にあたっては、重要度に応じた耐震設計を行う。その他の施設についても、想定地震に十分耐えうるよう設計する。

2 施設等の適正配置

施設等相互間には、各種法基準を満足する距離を確保する。また、防災活動上必要な空地、通路、道路等については、地震時においても、その機能が失われることのないよう（若しくは直ちに復旧が可能となるよう）配慮する。

また、頻度は低いものの甚大な被害をもたらす地震に対しては、応急措置又は代替措置により、被害が発生する前と同程度の機能を速やかに回復できるよう、事前に計画を策定するものとする。

3 防災設備・施設

緊急保安設備、特定防災施設、防災資機材等発災防止及び拡大防止に不可欠な設備の設置並びに保守管理に努める。計器室、消防車庫、非常対策本部室など、防災活動の中心となる施設については耐震性の点検を行い、地震時においてもその機能が失われることのないよう（若しくは直ちに復旧が可能となるよう）必要な措置を講じる。

また、頻度は低いものの甚大な被害をもたらす地震に対しては、応急措置又は代替措置により、被害が発生する前と同程度の機能を速やかに回復できるよう、事前に計画を策定するものとする。

4 既存設備の耐震性向上

過去の地震等から想定される地震動や全国的な地震被害の事例を考慮し、既存設備の弱点箇所を摘出し、設備の態様に応じた補強整備を実施する等、耐震性の向上に努めるとともに、自主点検等保守管理に努める。

特に、昭和57年3月31日までに許可を受けて設置された高圧ガス耐震設計構造物については、現行の耐震設計基準に準じた評価を計画的に行い、自らの設備の耐震性能を把握する等、耐震性の向上に努める。

また、既設の屋外タンク貯蔵所にあつては、長周期地震動によるスロッシング被害の発生又は拡大の防止を図るため、消防法令上設けられている耐震基準や構造基準への適合期限に捉われることなく、早期に当該基準に適合するよう、改修に努める。

5 地震時の行動基準の作成

地震被害は同時に多発する特徴があることから、各事業所においては地震による被害の程度、緊急性の程度等に応じた適切な対応がされるよう、あらかじめ事業所の態様及び地震の震度等に応じた行動基準を作成するとともに、訓練等を実施し、周知しておく。

行動基準で定めておく主な事項

- (1) 防災組織の編成と任務等に関すること
- (2) 所内関係者への通報連絡及び参集等に関すること
- (3) 設備の緊急点検、運転停止等運転面での処置に関すること
- (4) 関係先への通報連絡に関すること
- (5) 防災活動に関すること
- (6) 地震後の安全確認に関すること
- (7) 教育訓練に関すること
- (8) その他、事業所の規模・態様等に応じて必要な事項

6 地盤の液状化対策

配管類、防油堤、防液堤、特定通路等地盤沈下や液状化等による被害が発生するおそれのあ

る施設については、被害を軽減するため、設備の態様に応じた地盤沈下・液状化対策又は機能の確保対策に努める。

7 地震計等の設置・観測

震度は、場所及び地盤の状況等により大きく異なる。各事業所においては、地震計等の設置に努め、直接震度を把握し、その結果に基づいて迅速、的確に対処するとともに、地震動と連動した装置の自動停止システムや、より早い地震情報を取得するための緊急地震速報専用受信端末の導入に努める。

さらに、短周期地震動やスロッシングによるタンク被害を予測し、地震の発生時に損傷危険性の高いタンクを速やかに把握する上で、リアルタイム被害予測システム（地震及び施設の特性から、地震発生時に被害を受ける可能性が高いタンクを予測するためのシステム）が有用と考えられることから、当該システムの導入を検討するものとする。

8 地震時共同防災組織運営要領の作成

地震により、地区内の複数の事業所で同時に災害が発生し、共同防災隊の出動が求められる可能性があるため、各事業所からの被害速報の把握及び共同防災隊の効率的な運用を図るための運営要領を作成し、訓練等により周知しておく。

9 緊急停止に係るユーティリティ（用役）の確保

緊急時に設備を安全に停止するために、電力に加えて保安用の窒素、冷却水、加温用の蒸気などのユーティリティを必要とするプラントでは、地震時においても必要量が確保できるかを確認し、また、大規模地震時には多くのプラントが同時に緊急停止措置を行うことを念頭に、二次災害を引き起こさないために最低限必要なユーティリティを融通する手段や一斉に脱圧・ブローダウン操作を行うことにより、フレアスタック（余剰ガスを焼却するための塔）の能力を超過する可能性を検討し、必要に応じて対策を講ずるものとする。

第6節 津波災害予防対策

津波による浸水が予測される特定事業所は、各事業所において想定される被害の態様に応じ、次に示すような浸水による被害を低減するための対策を講ずるよう努めるものとする。

1 緊急停止のための措置等

大津波警報若しくは津波警報発表時等、津波による浸水のおそれがある状況において、限られた時間で設備の安全な停止、危険物等の封じ込め、他設備との縁切り等を図るための措置を講ずる。

2 保安設備等の機能の確保

津波等災害が発生した場合においても、大津波警報、津波警報及び津波注意報が解除された後、特定防災施設等、防災資機材等その他保安用設備（計器室、予備動力源等）の機能を直ちに復旧できるよう、浸水対策、応急措置の準備など必要な対策を講ずる。

また、頻度は低いものの甚大な被害をもたらす津波に対しては、応急措置又は代替措置により、被害が発生する前と同程度の機能を速やかに回復できるよう、事前に機能回復に係る計画を策定する。

3 タンクの浮上がりや滑動の防止に関する措置

津波による浸水が予測される区域に所在するタンクについては、浸水による浮上がりや滑動を防止するため、タンクを固定するアンカーボルトを増強する等、必要な措置を講ずる。

4 特定事業所外からの漂流物に関する措置

津波等災害が発生した場合において、特定事業所外からの漂流物の滞留に伴う施設、設備の損傷を防止するため、必要な措置を講ずる。

5 津波災害時における自衛防災組織等の活動の明確化等

人命の安全確保を最優先とすることを前提に、想定津波高さや浸水深、津波到達予測時間等を勘案したうえで、津波災害時における自衛防災組織等の活動を真に必要なものに精査するとともに、必要な活動の実施後における自衛防災組織等の退避ルールを明確化する。

(1) 施設の停止作業の最小化

発災した場合に特定事業所外まで影響を及ぼす可能性の高い施設を中心に、停止作業の自動化・省力化の検討に努める。

(2) 津波襲来前の被害等への対応

特定事業所外に及ぼす影響を事前に評価のうえ、優先順位を設ける等、予め対応方針を検討し、防災規程に規定する。

(3) 津波後の次善策の実施に関する事項

特定事業所外に及ぼす影響を軽減するため速やかに講ずる施設・設備の復旧策の検討に努める。

(4) 自衛防災組織等の退避ルールの明確化

特定事業所外に及ぼす影響を事前に評価のうえ、活動可能時間や避難経路及び避難に要する時間をふまえた優先順位を設ける等、予め対応方針を検討するとともに、想定した活動可能時間の経過前であっても、防災管理者等が危険を察知した場合は、直ちに避難命令を行うことを、防災規程において明記する。

6 特定事業所内における垂直避難場所の充実

津波による浸水が予測される区域に立地する特定事業所は、従業員や顧客等が事業所敷地内に取り残された場合においても、迅速かつ円滑な避難行動により生命の安全確保が図られるよう、敷地内における垂直避難場所の充実のため、必要な措置を講ずる。

第4章 防災施設、設備及び資機材等の整備

防災関係機関は、災害発生の防止及び災害が発生した場合に、迅速かつ有効な防災活動を実施するため、防災施設、化学消防車、消火薬剤、オイルフェンス等の防災資機材の整備を図る。

第1節 行政機関

1 県

災害時における応急対策の実効を図るため、防災資機材の整備に努めるとともに、関係市の要請に基づき防災資機材の調達斡旋を行う。

2 関係市、消防機関

(1) 消防力の整備指針（平成12年1月消防庁告示第1号）に基づき防災資機材の整備に努めるとともに、特定事業所の防災施設及び防災資機材の整備を指導し、その整備状況を把握する。

(2) 防災資機材の緊急調達のため、近隣コンビナート地区市との相互応援体制の確立に努める。

3 関係海上保安官署

海上災害における応急対策実施総括機関として、必要な資機材の整備に努めるとともに、関係行政機関、特定事業所、排出油等防除協議会構成機関及び船舶関係者等と連携し、資機材及び通信体制の整備を促進する。

第2節 特定事業者

特定事業者は、次の事項に留意して防災施設及び防災資機材を整備する。

1 特定事業者は、必要な防災施設及び防災資機材の整備に努める。

2 防災資機材は、特別防災区域の状況に応じて適正配置とし、集中管理を行う。

3 特定事業者は、異常現象等の通報及び防災活動の円滑化を図るため、行政機関と連携して通

信体制を整備する。また、発災時における影響範囲をリアルタイムで予測できるシステム等の配備に努める。

- 4 防災資機材の緊急調達のため、協定などにより近隣コンビナート地区事業所及び他地区の協議会との相互応援体制の整備に努める。

第5章 防災教育訓練

第1節 防災教育

1 特定事業者による教育

- (1) 特定事業者は、従業員に対する防災教育の重要性を十分認識し、積極的に教育時間を確保するとともに、実施にあたっては、教育対象者別に教育内容、実施方法のほか、評価及び記録の活用等を盛り込んだ実施計画を作成して、その推進を図る。
- (2) 特定事業者は、その選任した防災管理者等に対し、特定事業所における災害の発生又は拡大を防止するため、防災業務に関する能力の向上に資する研修の機会を与えるように努める。
- (3) 協力会社（下請企業・外注業者等）の従業員に対する防災教育についても、自社従業員の教育と同様に認識し、実施計画の作成指導及び実施についての監督あるいは直接実施するなど徹底する。

なお、消防指導員（発災時において、公設消防機関等を誘導し、防災上必要な技術面の助言等を行う者）及び自衛消防隊の指揮者に対しても、それぞれの職務に関して重点的に教育を行う。

(4) 主な教育内容

- ア 危険物等の特性及びその取扱い方法等の一般基礎知識
- イ プラントに関する各種操作基準の安全知識
- ウ 運転実務に関する異常の監視とその具体的対処法の安全技術知識
- エ ミスオペレーション防止のための安全就労
- オ 制御方法を変更（コンピューター制御の導入等）するときの機能等（シミュレーター等を活用）
- カ 事業所の実態に応じた防災及び消火方法等
- キ 地震対策、津波対策
- ク 防災管理者等に対して最近の行政の動向、災害を通じた教訓等

2 行政機関による教育

県は、消防学校等において、自衛防災組織の防災要員等に対する防災教育を行うよう努める。その他の防災行政機関も、特定事業所の従業員等に対して防災教育を行うよう努める。

第2節 防災訓練

1 特定事業者の訓練

特定事業者は、発災時の防災活動を迅速かつ的確に実施するため、事業所及び設備の態様に応じた訓練計画を作成して実施する。

なお、訓練は、火災、爆発、流出油、有毒ガス漏洩、地震、津波等予想される災害について十分なケース・スタディを行い、訓練種目を設定し、図上及び実地により実施する。

(1) 訓練の区分

- ア 職場別訓練
- イ 隣接職場を含めた訓練
- ウ 事業所全体訓練

- (2) 主な訓練内容
 - ア 通報連絡訓練
 - イ 非常呼集及び避難訓練
 - ウ 火災等災害防御訓練
 - エ 流出油等防除訓練
 - オ その他設備の態様に応じた応急対策訓練

2 合同訓練

特定事業者は、火災、爆発、流出油、有毒ガス漏洩、地震、津波等予想される災害について十分なケース・スタディを行い、訓練種目を設定し、共同防災組織、広域共同防災組織（大容量泡放水砲、大容量泡放水砲用防災資機材、大容量泡放水砲用泡消火薬剤（以下、「大容量泡放射システム」という。）を用いた訓練を行う場合）、応援協定締結事業所、公設消防機関等と合同して図上訓練及び実地訓練を実施する。

主な訓練内容

- (1) 通報連絡訓練
- (2) 応援出動訓練
- (3) 火災等災害防御訓練
- (4) 流出油等防除訓練
- (5) その他必要な訓練

3 総合防災訓練

特定事業者、共同防災組織、広域共同防災組織（大容量泡放射システムを用いた訓練を行う場合）、周辺自治会等（周辺住民の協力の下、避難訓練を併せて行う場合）及び防災関係機関は一体となって、火災、爆発、有毒ガス、流出油、海上火災、地震、津波等の大規模災害を想定して、必要な訓練内容を設定し、図上訓練及び実地訓練を実施する。

なお、特別防災区域に係る関係機関は年1回以上総合防災訓練を実施するよう努めるとともに、防災本部は関係機関で実施される総合防災訓練のうち年1回は主唱するよう努める。

主な訓練内容

- (1) 通報連絡訓練
- (2) 広報・避難訓練
- (3) 救出・救護訓練
- (4) 火災・爆発防御訓練
- (5) 有毒ガス防御訓練
- (6) 流出油等防除訓練
- (7) 海上火災防除訓練
- (8) その他必要な訓練

第6章 防災に関する平素からの広報広聴活動

石油コンビナート等災害防止法において、石油コンビナート等災害時の周辺住民の生命、身体等の保護を図ることは重要であることから、防災関係機関及び特定事業所は共同して、想定される災害の予防対策とともに、発災時における災害広報の伝達及び的確な避難誘導の具体的な対策を推進しているところ、東日本大震災での経験等もあって、住民の危機意識や防災への関心が高まりを見せるとともに、住民等を交えた地域防災力の充実強化が要請される中、事故に伴う健康や環境への影響、上記具体的な対策の推進状況を含め、前広なりスクコミュニケーションが求められるようになってきている。

こうした状況を踏まえ、特定事業所、防災関係機関は、次のとおり平素から石油コンビナート等防災に関する広報広聴に努める。

第1節 特定事業所

特定事業所は、周辺住民等に対して、事業所の防災体制や防災施設等の公開や事業所が抱えるリスクの回避に向けた取り組み状況を随時説明する等、防災に関する広報活動や意見交換等の実施に努める。

また、発災時において整理した被害状況の迅速な広報と的確な避難誘導等を図るための緊急連絡体制の整備に努める。

第2節 行政機関

1 関係市・消防機関

関係市、消防機関は、石油コンビナート等災害が特別防災区域の周辺に及んだ場合、周辺住民が的確な判断に基づき行動し、併せて地域の被害を最小限にとどめるため早期に円滑な避難行動がとれるよう、自主防災組織や地域代表者らとの意見交換等を通じて、必要な防災知識の普及啓発に努める。

2 県

県は、必要に応じて周辺住民との意見交換に参加し、石油コンビナート等防災に関する情報提供に努める等、特定事業所や関係市・消防機関における上記取り組みを支援する。

第7章 防災に関する調査研究

防災関係機関及び特定事業者は、特別防災区域に係る防災対策を有効かつ適切に実施するため、相互に連携して調査研究を行う。

第1節 実態調査

防災本部は、有効な防災対策を講ずるため、防災関係機関の協力を得て、特別防災区域における実態を常に把握する。

- 1 危険物、高圧ガス及び毒物劇物等の貯蔵・取扱量
- 2 関係事業所の自衛消防力、防災資機材の整備状況
- 3 防災資機材の緊急調達方法及び調達に要する時間
- 4 海上における防災部隊展開に要する時間
- 5 その他災害対策上必要な事項

第2節 専門員等による調査研究

防災本部は、専門員及び防災関係機関等により、次の事項について調査研究を行い、災害の防止に資する。

- 1 コンビナート災害の防御に関する調査研究
- 2 コンビナート災害事例の調査研究
- 3 その他コンビナート災害予防対策上必要な事項

第8章 緑地等の設置

特別防災区域において、災害が発生した場合には、その周辺に重大な影響を及ぼすおそれがある。

このため、消防法、高圧ガス保安法等関係法令により、一定の施設について保安距離等の規制がなされているが、さらに特別防災区域の周辺に緩衝地帯として緑地等を設置することが防災対策上

必要である。

したがって、特別防災区域所在市及び特定事業者は、この防災緩衝地帯としての緑地、広場、公共空地等の設置を積極的に推進する。

第4編 災害応急対策

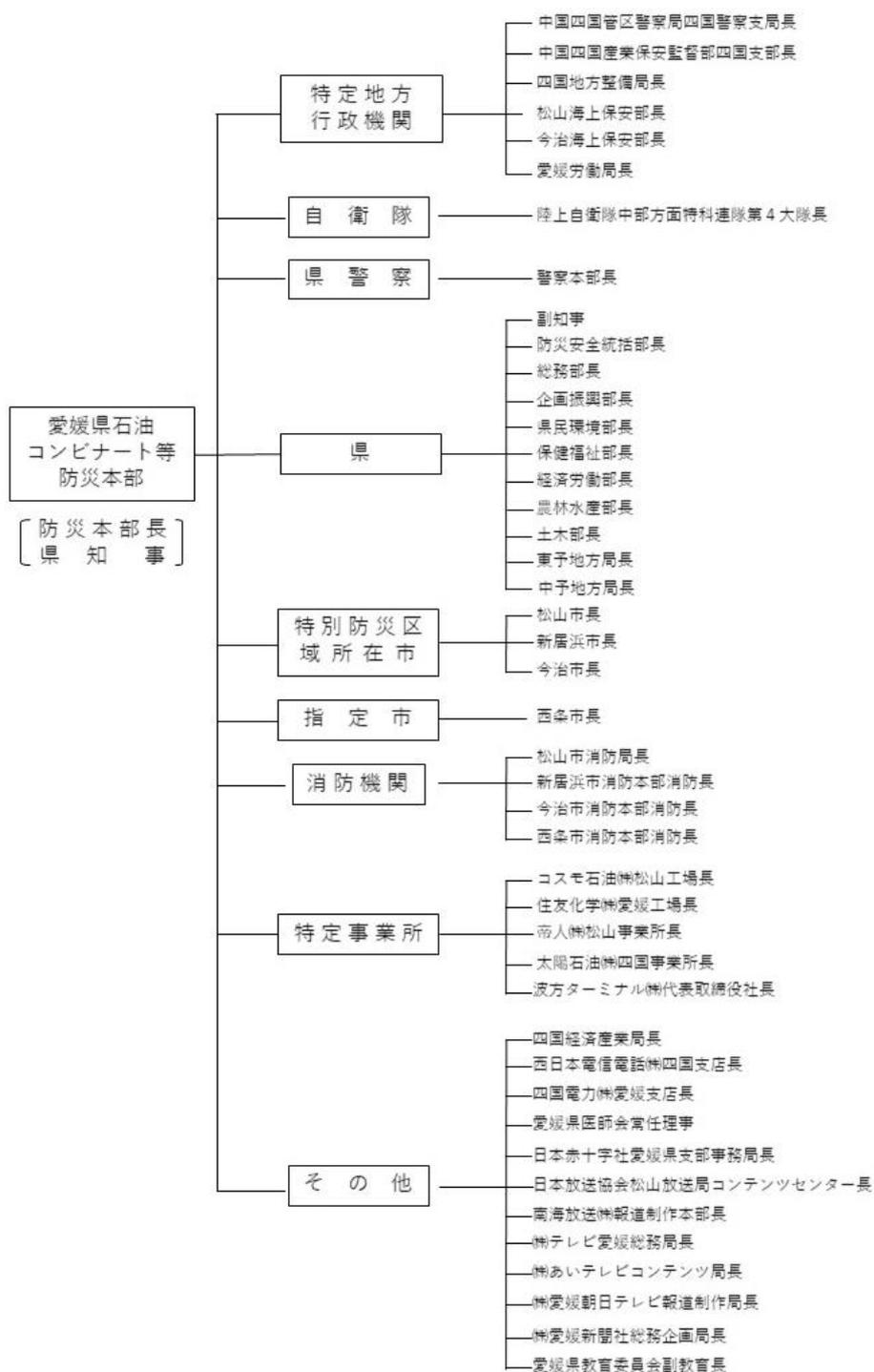
第1章 防災組織

第1節 防災本部の組織及び所掌事務

石油コンビナート等災害防止法に基づき県に防災本部を設置する。
 防災本部の組織及び所掌事務は、次のとおりとする。

1 組織

(1) 防災本部



- (2) 部 会
 - ア 新居浜地区防災対策部会
 - イ 波方地区防災対策部会
 - ウ 菊間地区防災対策部会
 - エ 松山地区防災対策部会

2 所掌事務

- (1) 石油コンビナート等防災計画を作成し、計画に掲げる対策を推進すること。
- (2) 防災に関する調査研究を推進すること。
- (3) 防災に関する情報を収集し、これを関係者に伝達すること。
- (4) 災害が発生した場合において、防災関係機関及び特定事業者が、防災計画に基づいて実施する災害応急対策及び災害復旧に係る連絡調整を行うこと。
- (5) 石油コンビナート等現地防災本部（以下「現地防災本部」という。）に対して、災害応急対策の実施に関し必要な指示を行うこと。
- (6) 災害が発生した場合において、関係特定地方行政機関を除く国の行政機関及び他の都道府県との連絡調整を行うこと。
- (7) その他特別防災区域に係る防災に関する重要な事項の実施を推進すること。

第2節 防災本部の活動体制

1 活動組織等

- (1) 一般的な活動
 - ア 防災本部長は、各防災体制に応じ、本部運営に従事する職員を配置する。
 - イ 防災本部長は、防災本部の業務を実施するため、必要に応じ防災本部員を招集する。
 - ウ 防災本部の業務の円滑な運営を図るため、必要に応じて「本部室」及び「現地防災本部」又は「現地連絡室」を設置する。
 - エ 防災本部長が事故や不在時等の非常時には、副知事（防災本部員として指名された者。なお、二人以上あるときは、予め定められた職務代理の順序のとおりとする。）、防災安全統括部長、県民環境部防災局長、消防防災安全課長の順で指揮をとる。ただし、石油コンビナート等災害と地震や風水害が同時に発生する等、愛媛県災害対策本部等と一体となつて対処する必要が認められる場合にあっては、当該対策本部等の例による。
- (2) 地震時の初期活動
 - ア 特別防災区域の所在市において震度4から震度5強までの地震が発生したとき又は当該市が属する津波予報区において津波注意報若しくは津波警報が発表されたときは、愛媛県災害対策本部要綱第1条に規定する愛媛県災害警戒本部（警戒体制時を含む。）等とも連携のうえ、直ちに被害情報の収集、伝達にあたる。
 - イ 特別防災区域の所在市において震度6弱以上の地震が発生したとき又は当該市が属する津波予報区において大津波警報が発表されたときは、愛媛県災害対策本部室の設置場所に併せて「本部室」を設置する。
 - ウ 地震により事故、災害が発生した場合の活動は上記（1）「一般的な活動」による。

2 本部室

- (1) 構成
 - 本部室は、愛媛県職員、本部連絡員及び関係機関より派遣された情報連絡員で構成する。
- (2) 業務
 - ア 防災本部の運営に関すること
 - イ 情報の収集取りまとめ及び伝達に関すること
 - ウ 現地防災本部との連絡調整に関すること

- エ 国及び他の都道府県に対する連絡に関すること
- オ 自衛隊災害派遣要請に関すること
- カ その他防災本部長が必要と認める事項

(3) 情報連絡員の配置

本部室が設置された場合において、防災本部長は必要に応じ関係機関に情報連絡員の派遣を要請し、必要な業務にあたらせる。

3 現地連絡室

特別防災区域に係る災害が発生し、又は発生のおそれがある場合、防災本部は、事態に応じて、発災事業所又は発災市の適当な場所に、各防災関係機関及び関係特定事業所から派遣される連絡調整員から構成される現地連絡室を設置し、災害に係る情報の収集並びに必要な連絡調整等を図る。

第3節 防災組織配備基準

1 防災体制の種類と基準

特別防災区域において異常現象が発生した場合又は予測される場合において、防災活動のためにとるべき体制は、第1次防災体制、第2次防災体制及び総合防災体制（現地防災本部設置）とし、次の基準による。

(1) 第1次防災体制

ア 時期

発災事業所等からの通報により緊急の防災活動が必要なとき

イ 内容

主として、小災害（異常現象や事故、災害等のうち、他の施設等への影響が小さいと認められるものをいう。）に対処する配備体制とし、発災事業所の自衛防災組織（発災事業所地区共同防災組織を含む。）及び所轄消防機関（海上にあっては所轄海上保安官署）の防災力によって対応する。

(2) 第2次防災体制

ア 時期

(ア) 発災事業所等からの通報の内容などから、他の施設に災害が拡大し、又は拡大のおそれがあると判断される等、緊急の防災活動が必要と認められるとき

(イ) 第1次防災体制により出動した現場指揮者から体制移行の要請があったとき

イ 内容

第1次防災体制に加えて、区域外の応援協定締結事業所、隣接及び県内の消防機関（以下「隣接等消防機関」という。）（海上にあっては隣接海上保安官署）並びに警察機関の応援を得て対応し、その他必要に応じて他の防災関係機関等の協力を求める。

(3) 総合防災体制

第2次防災体制によっても対応できない重大な災害（緊急消防援助隊等の広域応援が必要となるもの、又は災害が特別防災区域外の周辺地域に拡大し、若しくは拡大するおそれがあるもの等をいう。）に対して、防災関係機関による緊急かつ統一的な防災活動を行うため、現地防災本部を設置して対応する。

2 防災関係機関の配備の基準

各防災関係機関の長は、第1次防災体制、第2次防災体制及び総合防災体制の3段階の配備人員等を定めておく。

なお、防災本部（県）にあっては、概ね次の対応とする。

(1) 第1次防災体制時

防災本部は、消防防災安全課長を長とする警戒体制を敷く。

当該体制は、防災本部事務局（消防防災安全課）職員及び発災市を所管する地方局・支局の防災関係課職員を主体として構成し、災害態様に応じて関係課職員を配備したうえで、災害情報等の収集、防災関係機関等との連絡調整等を行うとともに、第2次防災体制移行への警戒にあたる。

(2) 第2次防災体制時

防災安全統括部長を長とする事故対策体制に移行する。

当該体制は、災害態様に応じて県所属の本部員を指名のうえ、防災局職員及び発災市を所管する地方局・支局の防災関係課職員を主体として構成し、発災地を所管する関係地方局・支局職員及び災害態様に応じて配備する関係課職員により、災害情報等の収集、防災関係機関等との連絡調整、報道機関への広報等を行うとともに、総合防災体制移行への警戒にあたる。

また、発災事業所や現地防災関係機関と防災本部との連絡調整のため必要と認められる場合は、県民環境部防災局又は発災地を所管する地方局・支局の防災関係課職員を、当該特別防災区域の所在する市の事務所又は事故現場に近い適当な場所に派遣するとともに、災害態様に応じて、各本部員に対して連絡員の派遣を要請し、当面の応急対策が完了するまでの間、「現地連絡室」を設置する。

(3) 総合防災体制時

防災本部長（知事）を長とする県所属の全本部員による総合防災体制とし、その組織及び職員の配備体制については、愛媛県災害対策本部に準ずるものとする。

また、総合防災体制下における現地防災本部の体制については、次節に定めるところによる。

第4節 現地防災本部の設置

特別防災区域に大規模な災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、緊急に統一的な防災活動を実施する必要があるときは、総合防災体制として現地防災本部を設置する。

1 現地防災本部の設置及び廃止の基準

(1) 設置の基準

- ア 防災本部長が、第2次防災体制では対応できないため、緊急に統一的な防災活動を実施する必要があると認めるとき
- イ 本部員から要請があり、防災本部長が適当と認めるとき

(2) 廃止の基準

- ア 当該災害に係る応急対策がおおむね完了したと認められるとき
- イ 予想された災害の危険が解消されたと認められるとき

2 現地防災本部の設置場所

現地防災本部は、当該特別防災区域の所在する市の事務所又は事故現場に近い適当な場所に設置する。

3 現地防災本部の業務

- (1) 災害情報の収集、伝達に関すること
- (2) 防災関係機関等が防災計画に基づいて実施する災害応急対策及び災害復旧に係る連絡調整に関すること
- (3) 災害の防御、鎮圧及び被害の拡大防止に関すること
- (4) 医療救護及び保健衛生対策に関すること
- (5) 周辺における広報及び避難対策に関すること
- (6) 災害警備及び交通規制に関すること

- (7) 防災資機材の調達に関すること
- (8) その他防災本部長が指示する事項の実施に関すること

4 現地防災本部の組織及び所掌事務

(1) 現地防災本部の構成

現地防災本部は、現地防災本部長、現地防災本部員をもって構成し、現地防災本部の有効かつ円滑な運営を図るため、それぞれ所属の職員を置く。また、必要に応じ、関係市災害対策本部等との一体的運用を図る。

なお、現地防災本部長又は現地防災本部員に充てられる者がやむを得ない事情によりその職務を行うことが出来ない場合は、その属する機関（当該機関の長の権限に属する事務を分掌させるために設置された出先機関を含む。）の職員のうちから代理者を選任し、当該代理者が職務を代行する。

ア 防災本部長は、本部員のうちから現地防災本部長及び現地防災本部員をその都度指名する。

イ 現地防災本部長は、現地防災本部員所属班を代表する班長を指名する。

ウ 班長は、班事務に係る連絡調整の総括を行う。

(2) 各班別所掌事務

現地防災本部を設置した場合、防災活動を効果的に実施するため、班を編成する。班の名称、構成及び所掌事務は次のとおりとする。

班	機関名	所掌事務
総合調整班	中国四国管区警察局 四国警察支局 中国四国産業保安監督部 四国支部 四国地方整備局 海上保安官署 愛媛労働局 県・市	1 現地防災本部会議に関すること 2 本部長の指示命令伝達及び各班との連絡調整に関すること 3 災害情報及び被害状況の取りまとめに関すること 4 国等他の関係機関との連絡調整に関すること 5 自衛隊災害派遣要請に係る助言に関すること 6 防災本部への情報提供及び報告に関すること
防災活動班	市 消防機関	1 火災、爆発、有毒ガス漏洩、流出油等に対する防御、鎮圧活動に関すること 2 傷病者の救出、搬送に関すること 3 消火活動等における他機関に対する指示に関すること
	海上保安官署	1 海上に係る火災、爆発、有毒ガス漏洩、流出油等に対する防御、防除活動に関すること 2 傷病者の救出、搬送に関すること 3 他機関に対する指示に関すること
	自衛隊	応急対策活動に関すること
	NTTフィールドテクノ愛媛設備部	緊急通話の確保及び通信設備の応急対策に関すること
	四国電力(株) 四国電力送配電(株)	電力施設の応急対策に関すること
	特定事業所	消火活動等応急対策に関すること
避難広報班	海上保安官署 自衛隊	1 周辺船舶に対する広報及び避難行動の指示等に関すること 2 周辺住民に対する広報に関すること

班	機関名	所掌事務
避難広報班	警察機関 市 消防機関	3 避難指示等に関すること 4 避難誘導に関すること 5 避難所の開設に関すること
交通警備班	海上保安官署 警察機関 市	1 交通、航行規制等に関すること 2 災害現場付近における警戒警備に関すること
医療救護班	県 市 消防機関 県医師会 日赤県支部	1 医療救護活動に関すること 2 衛生材料、医薬品の調達に関すること 3 救護物資の調達、供給に関すること 4 災害救助法（昭和22年法律第118号）が適用された場合の災害救助事務に関すること
資機材調達班	海上保安官署 県 市	1 防災資機材の調達及び斡旋に関すること 2 応急救助用資材の調達及び斡旋に関すること 3 輸送に関すること

第2章 災害情報の伝達及び広報

災害が発生し、又は発生するおそれがある場合において、防災対策の適切な実施を図るため、迅速かつ的確な情報・伝達及び広報について定める。

第1節 情報連絡窓口の明確化

防災関係機関及び特定事業者は、情報の収集、伝達の迅速、確実を期するため、あらかじめその窓口となる担当課を定めておく。

なお、担当課に変更があった場合は、その都度、防災本部（県消防防災安全課）に通知するものとし、防災本部は各防災関係機関及び特定事業者へ通知する。

第2節 災害発生通報

1 特定事業所からの通報

特定事業者は、出火、石油等の漏洩その他の異常な現象が発生した場合は、直ちに次により通報する。

(1) 通報責任者

特定事業所の通報責任者は、事業所（けい留中の船舶を含む。）において事業の実施を統括管理する者とする。なお、特定事業者は、防災規程等に緊急通報体制の詳細を定める。

(2) 通報すべき異常現象

次に掲げる事象については、すべて通報する。

ア 出火

人の意図に反して発生し若しくは拡大し、又は放火により発生して消火の必要がある燃焼現象であって、これを消火するために消火施設又はこれと同程度の効果があるものの利用を必要とするもの

イ 爆発

化学的変化又は物理的変化により発生した爆発現象で施設、設備等の破損を伴うもの

ウ 漏洩

危険物、可燃性固体類、可燃性液体類、高圧ガス、可燃性ガス、毒物、劇物その他有害な物質の漏洩。ただし、次に掲げる少量（液体の危険物及び可燃性液体類にあつては数リ

ットル程度)の漏洩で、漏洩範囲が当該事業所内に留まり、泡散布、散水等の保安上の措置(回収及び除去を除く。)を必要としない程度のもを除く。

- (ア) 施設又は設備(以下「施設等」という。)に係る温度、圧力、流量等の異常な状態に対し、正常状態への復帰のために行う施設等の正常な作動又は操作によるもの
- (イ) 発見時に漏洩箇所が特定されたものであって、既に漏洩が停止しているもの又は施設等の正常な作動若しくは操作若しくはバンド巻き、補修材等による軽微な応急措置(以下「軽微な応急措置」という。)により漏洩が直ちに停止したもの

エ 破損

製造、貯蔵、入出荷、用役等の用に供する施設若しくは設備又はこれらに付属する設備(以下「製造等施設設備」という。)の破損であって、製造、貯蔵、入出荷、用役等の機能の維持、継続に支障を生じ、出火、爆発、漏洩等を防止するため、直ちに修復、使用停止等緊急の措置を必要とするもの

ただし、製造等施設整備の正常な作動又は操作若しくは軽微な応急措置により直ちに、出火、爆発、漏洩の発生のおそれなくなったものを除く。

オ 暴走反応等

製造等施設設備に係る温度、圧力、流量等の異常状態で、通常の制御装置の作動又は操作によっても制御不能なもの、地盤の液状化等であって、上記アからエに掲げる現象の発生を防止するため、直ちに緊急の保安上の措置を必要とするもの

(3) 通報先及び通報内容

ア 通報責任者のほか、前項の異常現象を発見した者又はその通報を受けた者は、直ちに所轄消防機関へ通報するとともに、必要と判断した場合には、隣接事務所及び応援協定締結事業所に対しても通報する。また、大容量泡放射システムを用いた防災活動を行う必要があると認められる場合は、発災事業所が所属している広域共同防災組織へ通報する。

なお、けい留中の船舶及び港湾施設に係る場合又は海上に及ぶおそれがある場合には、所轄海上保安官署へも通報する。

イ 通報内容は次のとおりとし、具体的かつ簡潔に通報する。

- (ア) 発生した日時、場所及び被害状況
- (イ) 異常現象の状況(施設等の種類、物質の種類、毒性の有無、隣接事務所・住民への影響等)
- (ウ) 自衛防災組織(共同防災組織及び広域共同防災組織を含む。)の応急措置の概要

ウ 上記の他、特定事業所等の事業統括管理者は、災害の現場において、発災地の市長(又は委任を受けた職員)の求めに応じて、災害の発生若しくは拡大の防止又は人命の救助に必要な情報の提供に努める。

2 関係機関の通報伝達計画

(1) 消防機関の通報伝達

ア 通報を受けた消防機関は、直ちに防災本部(県消防防災安全課)、県警察本部(所轄警察署)及び市担当各部課に伝達する。また、第2次防災体制を決定した場合も同様とする。

なお、所轄消防機関にあつては、消防組織法(昭和22年法律第226号)第40条に基づく火災・災害等即報要領(昭和59年10月15日付け消防第267号。以下「即報要領」という。)第3の直接即報基準に該当する場合、上記に加え、消防庁へも直接通報する。

イ 通報を受けた消防機関は、異常現象が海上に及ぶおそれがある場合は、直ちに所轄海上保安官署に通報する。

(2) 海上保安官署の通報伝達

ア 通報を受けた海上保安官署は、通報伝達系統図の示すところにより伝達する。また、第

2次防災体制を決定した場合も同様とする。

なお、所轄消防機関にあつては、海上保安官署からの通報に係る異常現象が即報要領第3の直接即報基準に該当する場合、上記に加え、消防庁へも直接通報する。

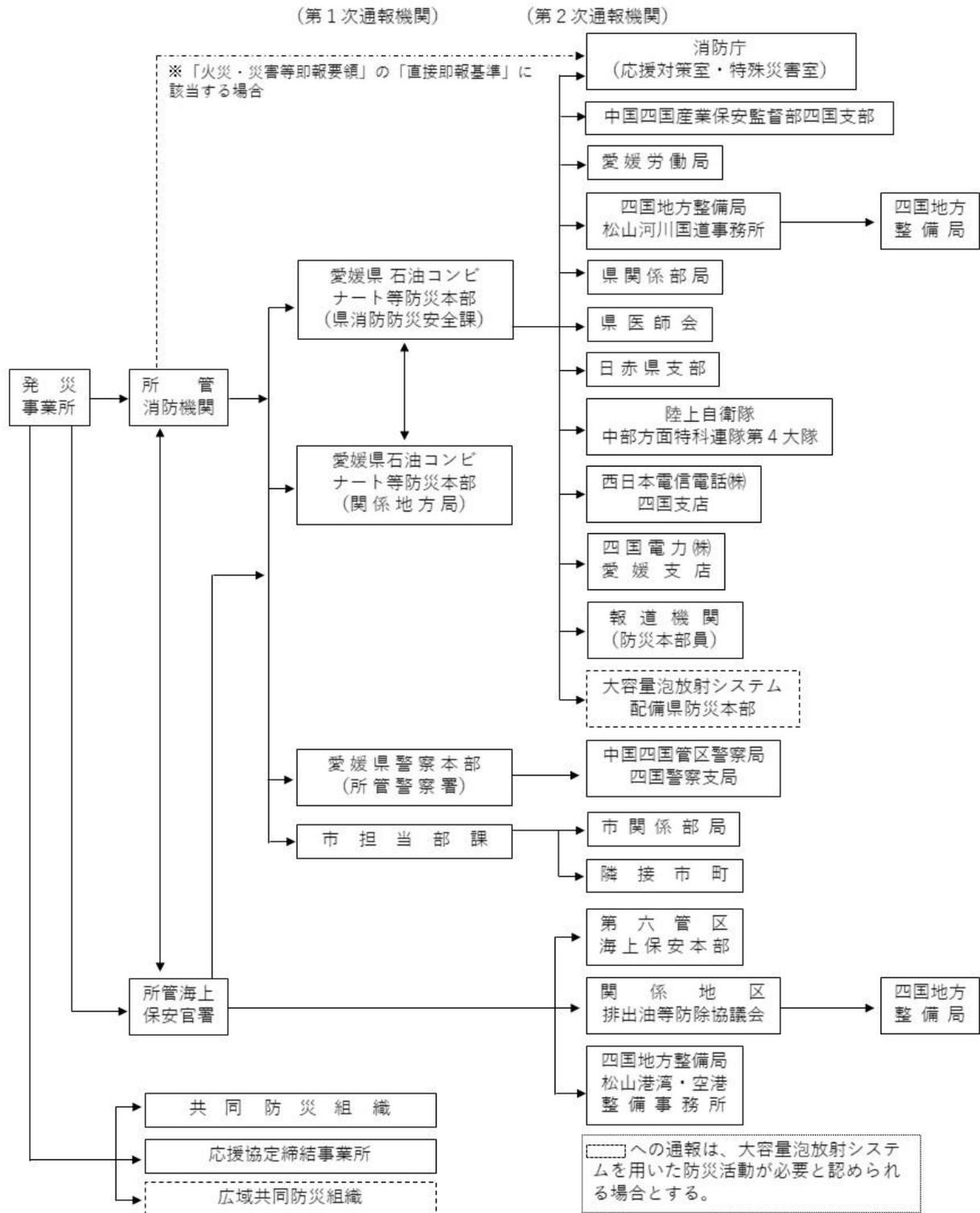
イ 通報を受けた海上保安官署は、異常現象が特別防災区域に及ぶおそれがある場合は、直ちに所轄消防機関に通報する。

3 第1次通報機関の伝達

通報を受けた第1次通報機関は、それぞれ状況に応じて第2次通報機関に伝達する。

防災本部長が総合防災体制（現地防災本部の設置）を決定した場合は、通報伝達系統図の示すところによりすべての関係機関に伝達する。

通報伝達系統図



第3節 災害状況等の報告

防災関係機関及び特定事業者は、災害時における災害情報を収集し、発生した災害の状況及び実施した措置について相互に連絡するとともに、防災本部（県消防防災安全課）へ次のとおり報告する。

なお、現地連絡室を設置した場合は同室を通じて、総合防災体制で対応する場合には現地防災本部を通じて、それぞれ報告する。

1 災害速報

- (1) 特定事業所の通報責任者から所轄消防機関及び海上保安官署に通報される第1報は、判明した範囲において速報伝達用紙（様式1）に基づいて電話、FAX等により行うこととし、その後の状況も逐次報告する。
- (2) 所轄消防機関及び海上保安官署は、発生した災害の状況及び実施した措置について、即報要領第2号様式（様式2）に基づいて電話、FAX等により逐次報告する。
- (3) その他応急措置実施機関は、実施した応急措置の概要を報告書（様式3）に基づいて電話、FAX等により逐次速報する。

2 災害報告

所轄消防機関及び海上保安官署は、すべての災害応急措置が完了した後、速やかに報告書（様式2）により、その他応急措置実施機関は報告書（様式3）により防災本部へ報告する。

特定事業所における事故発生速報伝達用紙 (第 報)

発信	機関名	発信者	時間	時	分
受信	機関名	受信者	時間	時	分

災 害 情 報					
1	() 事業所において、 月 日 時 分頃 { 火災 爆発 流出事故 () } が、発生した。				
2	事故発生施設は、 { 危険物 高圧ガス 毒物劇物 () } 施設であり、				
3	現在、 { 炎上中である。 鎮火した。 }				
4	{ 危険物 毒物劇物 } 施設の区分は、 { 屋 (内・外) タンク貯蔵所 (kl) 屋 (内・外) 貯蔵所 製造所 取扱所 () } であり、 { 危険物の類品名は、 (第 類) である。 毒物劇物の品名は、 () である。 }				
5	高圧ガス施設の区分は、 { 製造所 貯蔵施設 連絡導管 } であり、高圧ガス名は、 () である。				
6	なお、死傷者 { は、発生していない } 模様である。 { も発生している }				
7	現在、危険物等は敷地外へ流出 { しており の恐れがあり の恐れはなく }				
8	また海域へ { 流出中である。 流出の恐れがある。 流出の恐れはない。 }				
9	この物質は、 { 極めて揮発性 揮発性 不揮発性 } であり付近に対する影響は { 大きい 殆んどない。 }				
10	現在、 { 設備 装置 配管 } に損傷は { 認められるが災害には至っていない。 認められない。 }				
11	() の出動を要請します。出動可能な人員及び { 消防車 オイルフェンス 泡消火薬剤 オイルマット () } の量を 至急報告されたい。なお、報告先は、 () で電話番号は、 () である。				
12	また、今後被害が { 発生する可能性が 拡大する見込みで } あるので、今後の情報に注意されたい。				

様式2

第2号様式 (特定の事故)

第 報

- 事故名 {
- 1 石油コンビナート等特別防災区域内の事故
 - 2 危険物等に係る事故
 - 3 原子力施設等に係る事故
 - 4 その他特定の事故

報告日時	年 月 日 時 分
都道府県	
市町村 (消防本部名)	
報告者名	

消防庁受信者氏名

事故種別	1 火災 2 爆発 3 漏えい 4 その他()			
発生場所				
事業所名	特別防災区域	〔レアウト第一種、第一種、 第二種、その他〕		
発生日時 (覚知日時)	月 日 時 分	発見日時	月 日 時 分	
	(月 日 時 分)	鎮火日時 (処理完了)	(月 日 時 分)	
消防覚知方法		気象状況		
物質の区分	1 危険物 2 指定可燃物 3 高压ガス 4 可燃性ガス 5 毒劇物 6 RI等 7 その他()	物質名		
施設の区分	1 危険物施設 2 高危混在施設 3 高压ガス施設 4 その他()			
施設の概要		危険物施設の 区 分		
事故の概要				
死 傷 者	死者 (性別・年齢) 人	負傷者等	人 (人)	
		重症	人 (人)	
		中等症	人 (人)	
		軽症	人 (人)	
消 防 防 災 活 動 状 況 及 び 救 急 ・ 救 助 活 動 状 況		出 場 機 関	出場人員	出場資機材
		事業所	自衛防災組織	人
			共同防災組織	人
			そ の 他	人
			消防本部(署)	台 人
			消 防 団	台 人
			消防防災ヘリコプター	機 人
			海上保安庁	人
災害対策本部 等の設置状況	警戒区域の設定 月 日 時 分	自 衛 隊	人	
	使用停止命令 月 日 時 分	そ の 他	人	
その他参考事項				

(注) 第1報については、迅速性を最優先とし可能な限り早く(原則として、覚知後30分以内)分かる範囲で記載して報告すること。(確認がとれていない事項については、確認がとれていない旨(「未確認」等)を記入して報告すれば足りること。)

<別記様式2（第2号様式（特定の事故）報告要領）>

(1) 事故種別

「事故種」の欄中、該当するものの記号を○で囲むこと。

(2) 事業所名

「事業所名」は、「○○(株)○○工場」のように、事業所の名称のすべてを記入すること。

(3) 特別防災区域

発災事業所が、石災法第2条第4号に規定する第一種事業所にあつては、「レイアウト第一種」、「第一種」のいずれかを、同条第5号に規定する第二種事業所を、その他の事業所は「その他」を○で囲むこと。

(4) 覚知日時及び発見日時

「覚知日時」は、消防機関が当該事故を覚知した日時を、「発見日時」は、事業者が当該事故を発見した日時を記入すること。

(5) 物質の区分及び物質名

事故の発端となった物質で、欄中、該当するものの記号を○で囲み、物質の化学名を記入すること。なお、当該物質が消防法で定める危険物である場合には、危険物の種類及び品名について記入すること。

(6) 施設の区分

欄中、該当するものの記号を○で囲むこと。

(7) 施設の概要

「○○と××を原料とし、触媒を用いて**製品を作る△△製造施設」のように記入すること。なお、当該施設が危険物施設である場合には、危険物施設の区分（製造所等の別）についても記入すること。

(8) 事故の概要

事故発生に至る経緯、態様、被害の状況等を記入すること。

(9) 消防防災活動状況及び救急援助活動状況

防災本部、消防機関及び自衛防災組織等の活動状況並びに都道府県又は市町の応急対策の状況を記入すること。

事 故 報 告 書

年 月 日

機 関 名

事 故 の 現 状	
活動の状況及び実施した防災措置の概要	
対 策 (指 示 事 項 等)	
そ の 他 特 記 事 項	

第4節 災害広報

防災関係機関及び特定事業者は、相互に協力して、災害時又は周辺に災害が波及するおそれがある場合における周辺住民等の生命・身体的安全確保並びに人心の安定と秩序の回復等を図るため、災害の状況、災害応急対策の実施状況等を広報により住民に周知する。

1 広報の対象、内容及び手段

災害等の段階に応じて、おおむね次表に掲げる対象、内容及び手段により、迅速かつ適切に広報するものとする。

なお、災害広報は、その後の避難誘導等と不離一体のものであることから、情報提供者の範囲については、第2編「災害基本想定」において重点的に防災・減災対策を講ずるべきと認められた区域を優先する等、地域の実態に応じて適切に定めるものとする。

災害等の段階	情報提供対象者	広報の内容	広報手段	
初期 (拡大危険性小、特定事業所のみで収束)	提供希望者	(1) 災害の態様(日時、場所、発生事象(火災・漏洩(有毒ガス、可燃性ガス等の種類)) (2) 災害応急対策の実施状況 (3) 周辺への影響の有無	《プル型》 ・ポータルサイト等	プル型
初期 (拡大危険性大)	周辺住民	(1) 災害の態様(日時、場所、発生事象(火災・漏洩(有毒ガス、可燃性ガス等の種類)、拡大予想) (2) 災害応急対策の実施状況 (3) 環境モニタリングの結果	《プッシュ型》 ・防災行政無線 ・町内有線放送 ・広報車 等 《プッシュ・プル型》 ・テレビ、ラジオ ・コミュニティ放送 等	プッシュ型 (プル型で詳細)
拡大期		(1) 災害の態様(日時、場所、発生事象(火災・漏洩(有毒ガス、可燃性ガス等の種類)、拡大予想) (2) 災害応急対策の実施状況 (3) 環境モニタリングの結果 (4) 危険の範囲(距離、標高、風向等) (5) 避難等の準備に関する情報(避難所、避難方法等) (6) 危険の種類に応じた住民の対処に関する情報(屋内退避の要否、医療機関情報、マスク等物資の配布、給水所等の状況 等)	《プル型》 ・ポータルサイト 等	
要避難時	避難対象者	(1) 避難情報(避難指示等) (2) 災害の態様(日時、場所、発生事象(火災・漏洩(有毒ガス、可燃性ガス等の種類)) (3) 危険の範囲(距離、標高、		プッシュ型 (プル型を併用)

災害等の段階	情報提供対象者	広報の内容	広報手段
		風向等) (4) 避難範囲、避難所、医療機関情報、要配慮者や避難行動要支援者の受入対応状況 (5) 避難に関する留意事項（避難方法、飛散物・毒性情報等）	
終息期	周辺住民	(1) 終息情報（避難指示等解除） (2) 被害状況 (3) 帰宅に関する注意事項（落下した飛散物等による二次危険等） (4) 帰宅後の対処に関する情報（屋内退避の要否、医療機関情報、マスク等物資の配布、給水所等の状況）	

(注1) 「プッシュ型」とは、メール配信など自動的に配信される情報発信形式を、「プル型」とは、ホームページへの掲載など希望者が能動的に情報を引き出す情報発信形式を、それぞれ指す。

(注2) 「要配慮者」とは、災害対策基本法第8条第2項第15号に規定する「高齢者、障害者、乳幼児その他の配慮を要する者」を、「避難行動要支援者」とは、同法第49条の10第1項に規定する「要配慮者のうち、災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合に自ら避難することが困難な者であつて、その円滑かつ迅速な避難の確保を図るため特に支援を要するもの」を、それぞれ指す（以下同じ。）。

2 実施機関別広報活動

(1) 市

- ア 避難指示等及び避難所の開設状況
- イ 災害応急対策の実施状況、災害の見通し等

(2) 消防機関

- ア 災害現場周辺の関係者に対する火気使用の禁止
- イ 警戒区域の設定状況等の周知徹底

(3) 海上保安官署

- ア 海上における災害に関する情報等
- イ 海上における交通安全の確保、危険物の保全措置、警戒区域の設定、治安の維持等災害応急対策の実施状況及び今後の予定

(4) 警察機関

- ア 交通規制の状況、警戒区域設定の状況
- イ 群集の整理その他防災活動の障害排除

(5) その他の機関

それぞれの機関において、応急対策を実施するために必要な事項

第3章 自衛防災組織等の活動基準

第1節 基本的考え方

異常現象が発生し、又は発生するおそれがある場合に、統一的な防災活動を迅速かつ的確に実施し、災害の未然防止又はその拡大防止を図るため、自衛防災組織等の編成、防災活動等に関する基準を定める。

第2節 自衛防災組織又は共同防災組織の活動基準

1 編成

- (1) 防災管理者は、事業所においてその事業の実施を統括管理する者で、所長又は工場長とする。
- (2) 副防災管理者は、事業所の全装置の運転停止等を指示できる者とし、複数を選任するとともに代行順位を定めておく。
- (3) 防災要員は、防災資機材等を活用し、直ちに十分な防災活動を実施し得る者とし、万一に備えて補充要員を確保しておく。
- (4) 防災活動を迅速かつ的確に実施するため活動班を編成するとともに、各班に班長を置き、防災管理者又は副防災管理者は各班を指揮する。

2 班の編成及び活動の分担

班	活 動 分 担
通 信 情 報 班	1 異常現象等発生時における消防機関、海上保安官署等への通報 2 事業所内及び関係事業所への通報 3 災害情報の収集及び防災関係機関への情報伝達
緊 急 措 置 班	1 運転の緊急停止等の応急措置 2 初期消火活動等
避 難 誘 導 班	1 従業員、地域住民等の避難誘導 2 消防機関等の現場への誘導
防 御 班	1 消火及び延焼防止活動の実施 2 流出油等の防除活動の実施 3 その他災害拡大防止のための応急対策工事の実施
救 護 班	1 傷病者の救出、救助及び搬送 2 衛生材料、医薬品の調達
資機材調達班	1 消火薬剤、オイルフェンス等防災資機材の調達及び補給 2 輸送車両及び船舶の確保
指 揮 連 絡 班	1 防災活動全般にわたる各班間の調整指示等 2 防災本部、現地防災本部等との連絡及び指示等の各班への伝達
警戒、広報班	1 発災現場及び周辺地における警備 2 地域住民等に対する広報

3 防災活動の基本

防災活動を実施するにあたっては、主として次の事項に留意して行う。

- (1) 異常現象等の発生時における従業員のとるべき措置について周知徹底する。
- (2) 異常現象等の発生にあたって、迅速かつ的確に消防機関及び海上保安官署に通報する。
- (3) 全組織をあげて初期防御活動を実施する。
- (4) 他の自衛防災組織等に対し協力を要請する。
- (5) 防災関係機関の受入れ体制を整備し、到着後は速やかに災害状況を報告する。

- (6) 的確な判断のもとに、操業の中止等の措置を講じる。
- (7) 事業所周辺に対する警戒及び広報を実施する。
- (8) 所轄消防機関又は海上保安官署が現場に到着した場合は、その指揮下で防災活動等を行う。

第3節 広域共同防災組織の活動基準

広域共同防災規程に基づき、大容量泡放射システムを用いた防災活動を行うことのほか、同システムの搬送及び維持管理、防災要員に関する必要な教育訓練、指導等、大容量泡放射システムを用いた防災活動の実施にあたっての必要な措置を講ずる。

第4章 災害別応急対策

第1節 火災・爆発応急対策

1 第1次防災体制

発災事業所の自衛防災組織(共同防災組織を含む。)及び所轄消防防災機関の防災力によって、防御鎮圧しうる程度の小規模の火災・爆発事故に対して、発災事業所及び所轄消防機関がとるべき基本的事項について定める。

(1) 発災事業所の措置

- ア 事業所内に警報を発し、関係部署に緊急事態の発生を知らせる。
- イ 火災等の発生を第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき、直ちに消防機関へ連絡する。
- ウ 現場従業員は、緊急運転停止等の必要な応急措置をとる。
- エ 自衛防災組織による消火等の防衛活動を行う。
- オ 地域住民に対し、第4編第2章第4節「災害広報」に定めるところにより広報する。
- カ 消防機関に対し、事故の状況、爆発の危険性の有無、毒性の有無及び注水可否等の説明を行い、現場へ誘導する。
- キ 防災管理者は、消防現地本部長に対し、自衛防災組織の配備状況等の報告を行った後、その指示に従って行動する。
- ク 隣接事業所に対し、応援出動が直ちにできるよう事故等の概況を通報する。

(2) 共同防災組織の措置

- ア 発災事業所から出動要請があった場合は、発災事業所地区の共同防災組織が出動するものとする。
- イ 出動した共同防災組織は、発災事業所の自衛防災組織の指揮者の指揮を受け防災活動を行う。

(3) 消防機関の措置

- ア 火災等の発生を覚知したときは、出動計画に基づき消防隊を出動させるとともに、防災関係機関に対し第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき通報する。
- イ 現場に到着した所轄消防機関の長等は、速やかに現場の直近に消防現地本部を設置する。
- ウ 消防現地本部長は、防災管理者と緊密な連絡をとり、燃焼物件、危険物等の種類と数量、引火爆発の危険性、有毒物質の有無及び事業所の応急措置の概要と今後の対策等を聴取し、各消防隊の任務と部署を指示する。
- エ 事業所の行った応急措置等を確認するとともに、災害の拡大防止に必要な措置を指示する。
- オ 地域住民に対し、第4編第2章第4節「災害広報」に定めるところにより広報する。
- カ 消防本部長等は、火災の鎮圧が困難であると判断したときは、速やかに隣接等消防機関に応援を要請する。

2 第2次防災体制

発災事業所の自衛防災組織（共同防災組織を含む。）及び所轄消防機関の防災力によっては鎮圧が困難であり、第1次防災体制に加えて発災事業所他地区の共同防災組織及び隣接等消防機関の応援を求め、対処しなければならない程度の火災爆発事故に対する防災活動を実施するのに必要な体制について定める。

発災事業所及び防災関係機関は、第1次防災体制の措置に加えて次の事項を実施する。

(1) 情報収集及び被害報告

ア 発災事業所は、発生した被害の状況及び実施した措置の概要について消防現地本部へ報告する。

イ 各防災関係機関は、防災活動を通じて得た情報について相互に連絡するとともに、防災本部へ報告する。

なお、現地連絡室を設置した場合における防災本部への報告は、同室を通じて行うものとする。

ウ 防災本部は、災害の状況及びその実施した措置の概要についてとりまとめる。

(2) 応援体制

ア 隣接等消防機関は、応援要請に基づき応援消防隊を出動させる。

イ 応援事業所は、消防機関の指示をうけ相互に連携して防災活動を行う。

(3) 避難指示及び誘導

住民の生命、身体に危険が及ぶおそれがある場合の避難指示等及び誘導は、第4編第5章第1節「避難対策」による。

(4) 傷病者の救出、救急活動

傷病者が発生した場合は、応急措置及び搬送等の措置を事業所で実施するが、対応できないときは第4編第6章「救助・救急対策」による。

(5) 交通規制

警察機関は、地域住民等の避難道路及び緊急車両の優先通行の確保並びに危険区域内への進入禁止等の措置を行うため、第4編第8章「警備・交通規制対策」により交通規制を実施する。

海上保安官署は、危険海域内における船舶の安全確保のため、第4編第8章「警備・交通規制対策」により航行規制を実施する。

(6) 応援要請が予想される場合の措置

ア 防災本部は、総合防災体制への移行が予想される場合には、自衛隊又は関係市町に対して災害の発生及びその後の被害状況を通報する。

イ 自衛隊及び関係市町は、この通報に基づき応援可能な体制をとる。

3 総合防災体制

第2次防災体制において鎮圧できないか、又は著しく困難であると判断される火災爆発災害に対して、防災関係機関の総力をもって対処するため、現地防災本部を設置して統一的な防災活動を実施する。

現地防災本部の組織、設置基準、設置場所等については、第4編第1章第4節「現地防災本部の設置」に定めるところによる。

第1節の2 浮き屋根式屋外貯蔵タンク全面火災応急対策

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し、速やかに応急対策を措置するため、第4編第4章第1節「火災・爆発応急対策」に定める対応によるほか、防災関係機関がとるべき基本的事項について定める。

1 発災事業所の措置

- (1) 大容量泡放射システムを用いた防災活動を行う必要があると認めるときには、発災事業所が所属している広域共同防災組織へ同システムの輸送を要請する。
- (2) 消防機関の指揮のもと、共同防災組織及び広域共同防災組織と連携・協力し、大容量泡放射システムを用いた防災活動を実施する。

2 広域共同防災組織の措置

発災事業所より、大容量泡放射システムの輸送要請を受けた場合、広域共同防災規程等に基づき、同システムの輸送を行う等、防災活動を実施する。

3 県の措置

関係市、警察機関及び大容量泡放射システム配備県防災本部等、関係機関と連絡調整を行い、広域共同防災組織が実施する同システムの輸送が円滑に行えるよう協力する。

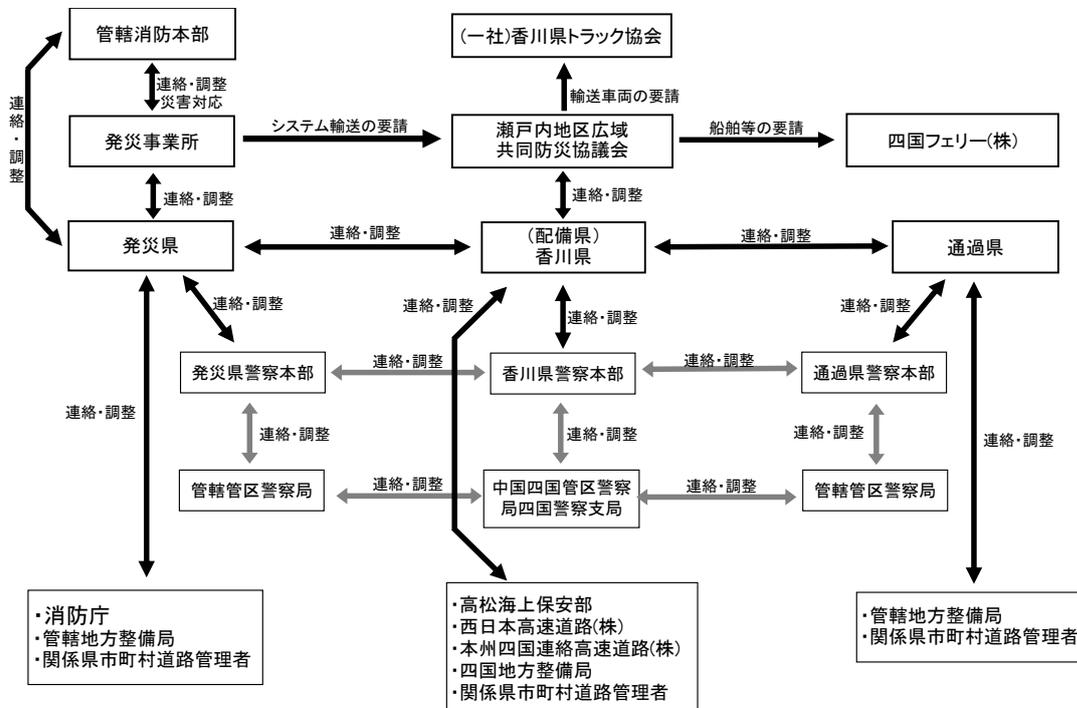
4 警察機関の措置

県、関係市及び大容量泡放射システム配備県警察機関等、関係機関と連絡調整を行い、広域共同防災組織が実施する同システムの円滑な輸送に必要な措置を講ずる。

5 その他防災関係機関の措置

その他防災関係機関は、県、関係市等からの要請を受けたときは、大容量泡放射システムを用いた防災活動に積極的に協力する。

6 大容量泡放射システム輸送時の連絡系統



第2節 有毒ガス漏洩等応急対策

1 第1次防災体制

発災事業所の自衛防災組織（共同防災組織を含む。）及び所轄消防機関の防災力によって対応しうる程度の有毒ガス等の漏洩事故に対して、発災事業所及び所轄消防機関のとるべき基本的事項について定める。

(1) 発災事業所の措置

- ア 事業所内に警報を発し、関係部署に緊急事態の発生を知らせる。
- イ 有毒ガス等の漏洩の発生を第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき、直ちに消防機関等へ連絡する。
- ウ 傷病者の応急措置並びに搬送を実施する。
- エ 発災事業所員は、必要な保護具を着用し、漏洩場所の状況を確認のうえ緊急措置をとる。
- オ ガス検知を行うとともに、漏洩の状況と風向、風速等を考慮し、地域住民に対し影響が予想される場合は、第4編第2章第4節「災害広報」に定めるところにより、事故の状況、避難の必要性の有無等を地域住民に周知する。
- カ 消防機関に対し、事故の状況、被害の状況及び応急措置の概要を報告する。
- キ 隣接事業所に対し、応援出動が直ちにできるよう事故等の概要を通報する。

(2) 消防機関の措置

- ア 有毒ガス等の漏洩を覚知したときは、出動計画に基づき消防隊を出動させるとともに、防災関係機関へ第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき通報する。
- イ 現場に到着した所轄消防機関の長等は、速やかに現場の直近に消防現地本部を設置する。
- ウ 消防現地本部長は、防災管理者から事故の概要と応急措置並びに漏洩物質の性状、拡散状況、今後の対策及び予測等を聴取し、各消防隊に任務分担を指示する。
- エ 傷病者（中毒その他）がある場合は、防毒マスク等の保護具を着用のうえ救出、救護活動を行う。
- オ 事業所が行う漏洩防止のためのバルブ閉鎖及び緊急遮断措置等を確認する。
- カ 事業所が行うガス検知結果から、風向、風速、ガス等の性状等をもとに影響範囲を早期に判断し、第4編第5章第2節「警戒区域の設定」により、警戒区域を設定し、区域内からの立退き及び火気の使用禁止等の措置を行う。
- キ 地域住民又は関係事業所に対して、非常通報設備若しくは電話連絡により事故の状況を広報し、必要に応じ避難準備を指示する。
- ク 応援事業所及び隣接等消防機関に対し、漏洩ガスに適応する防毒マスク等の保護具を発災現場へ搬送するよう要請する。

2 第2次防災体制

発災事業所の自衛防災組織（共同防災組織を含む。）及び所轄消防機関の防災力によっては対応が困難であり、第1次防災体制に加えて発災事業所他地区の共同防災組織及び隣接等消防機関の応援を求め、対処しなければならない程度の災害に対する防災活動を実施するのに必要な体制について定める。

発災事業所及び防災関係機関は、第1次防災体制の措置に加えて次の事項を実施する。

(1) 情報収集及び被害報告

- ア 発災事業所は、発生した被害の状況及び実施した措置の概要について消防現地本部へ報告する。
- イ 各防災関係機関は、防災活動を通じて得た情報について相互に連絡するとともに、防災本部へ報告する。
なお、現地連絡室を設置した場合における防災本部への報告は、同室を通じて行うものとする。

ウ 防災本部は、災害の状況及びその実施した措置の概要についてとりまとめる。

(2) 応援体制

ア 隣接等消防機関は、応援要請に基づき応援消防隊を出動させる。

イ 応援事業所は、消防機関の指示をうけ相互応援活動を行う。

ウ その他防災関係機関は、相互に連携して防災活動を行う。

(3) 避難指示等及び誘導

住民の生命、身体に危険が及ぶおそれがある場合の避難指示等及び誘導は、第4編第5章第1節「避難対策」による。

(4) 交通規制

警察機関は、地域住民等の避難道路及び緊急車両の優先通行の確保並びに危険区域内への進入禁止等の措置を行うため、第4編第8章「警備・交通規制対策」により交通規制を実施する。

海上保安官署は、危険海域内における船舶の安全確保のため、第4編第8章「警備・交通規制対策」により航行規制を実施する。

(5) 応援要請が予想される場合の措置

ア 防災本部は、総合防災体制への移行が予想される場合には、自衛隊又は関係市町に対して災害の発生及びその後の被害状況を通報する。

イ 自衛隊及び関係市町は、この通報に基づき応援可能な体制をとる。

3 総合防災体制

第2次防災体制において対応できないか、又は著しく対応が困難であると判断される有毒ガス等災害に対しては、現地防災本部を設置して防災関係機関の統一的な防災活動を実施する。

現地防災本部の組織、設置基準、設置場所等については、第4編第1章第4節「現地防災本部の設置」に定めるところによる。

第3節 流出油等応急対策

1 第1次防災体制

発災事業所又は流出油等事故発生船舶、所轄海上保安官署及び所轄防災機関並びに関係港湾事務所の防災活動により防除できる程度の流出油等事故に対して、発生事業所、事故発生船舶及び防災関係機関のとるべき基本的事項について定める。

(1) 発災事業所の措置

ア 流出油等事故の発生を所轄海上保安官署及び所轄消防機関へ第4編第2章第2節「災害発生通報」に定めるところにより通報する。

イ 流出油等の構外流出を阻止するため、排水溝の緊急閉鎖、土のう積み又は他のタンクへの移送等の必要な措置を講じる。

ウ オイルフェンスの展張、油回収船の配備等により海上流出油等の回収及び拡散を防止するとともに、所轄海上保安官署の指示により効果的な回収等、必要な防除措置を講じる。

エ 陸上海上ともに現場の警戒を厳にし、火災の発生等の二次災害防止措置を講じる。

(2) 事故発生船舶の措置

ア 防災関係機関に事故の発生を通報する。

イ 直ちに荷役を中止し、船舶並びに陸上施設での火気の使用を制限する。

ウ 必要に応じオイルフェンスを展張する等の措置により、流出油等の拡散を抑止する。

エ 吸引設備等により流出油等を回収し、必要に応じて油処理剤等によって処理するとともに、所轄海上保安官署の指示による措置を講じる。

オ 必要に応じ事故発生船舶を適当な場所へ移動するとともに、状況に応じて残油等の抜取り又は移し替えを行う。

(3) 所轄海上保安官署の措置

- ア 油等の流出を覚知したときは、直ちに巡視船等を出動させ、現場確認及び流出油等の状況を調査するとともに、防災関係機関へ第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき通報する。
- イ 流出油等事故原因者及び発災事業所が実施する措置について適切な指示を行うとともに、それらの措置のみによっては不十分と認めるときは、海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（昭和45年法律第136号）第41条の2に基づく要請と、自ら海上流出油等の拡散防止及び油等回収作業を行う。
- ウ 付近航行船舶に対し、火気の使用禁止及び接近禁止等所要の航行規制を行う。
- エ 必要に応じ付近航行船舶の移動等について指示する。
- オ 必要に応じ事故発生船舶を適当な場所へ移動させるとともに、状況に応じて残油等の安全な抜き取り等について指導する。

(4) 消防機関の措置

- ア 油等の流出を覚知したときは、出動計画に基づき消防隊を出動させるとともに、防災関係機関へ第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき通報する。
- イ 発災事業所に対して、事業所構外及び海上への流出油等の拡大防止措置についての所要の指示を行う。
- ウ 火災予防措置等について指導を行い、二次災害の防止に努める。

(5) 港湾管理者の措置

防災関係機関が行う流出油等防除業務を援助し、又はこれらの者に協力して流出油等の防除のための必要な措置を講じる。

(6) 各地区排出油等防除協議会の措置

- ア 流出油等の防除を実施する。
- イ 事故対策についての技術的な助言をする。

2 第2次防災体制

第1次防災体制における防災力によっては、当該流出油等災害の防除活動が困難である場合の体制について定める。

(1) 実施方針

所轄海上保安官署長及び所轄消防機関の長は、発生した流出油等事故が大規模であり、第1次防災体制によっては防除が困難であると判断したときは、各地区排出油等防除協議会と協議のうえ、総合調整本部を現地の適当な場所に設置して防災活動を推進する。

(2) 応援体制

- ア 所轄海上保安官署は、隣接海上保安官署所属の巡視船等の応援派遣を要請する。
- イ 隣接等消防機関は、応援消防隊を出動させる。
- ウ 応援事業所は、海上保安官署又は消防機関の指示をうけ相互応援活動を行う。
- エ その他防災関係機関は、相互に連携して防災活動を行う。

(3) 実施事項

第1次防災体制の措置に加えて、発災事業所及び防災関係機関は次の事項を実施する。

ア 情報収集及び被害報告

- (イ) 発災事業所は、発生した事故の状況及び実施した措置について所轄海上保安官署へ報告する。
- (イ) 各防災関係機関は、防災活動を通じて得た必要な情報を相互に連絡するとともに、所轄海上保安官署及び防災本部へ報告する。

なお、現地連絡室を設置した場合における防災本部への報告は、同室を通じて行うものとする。

(ウ) 防災本部は、災害の状況及びその実施した措置の概要についてとりまとめる。

イ 災害広報

(ア) 所轄海上保安官署及び県は、流出油等による災害の波及が予想される場合は、災害の状況並びに安全自衛措置等について、関係船舶、水産関係者等に対し周知するため、広報活動を行う。

(イ) 市町は、住民の安全を図るため、災害の状況並びに安全措置等について、広報車等により沿岸住民への周知に努める。

ウ 流出油等の拡散防止等

防災関係機関は、所轄海上保安官署と相互に協力して、必要に応じオイルフェンスの展張、吸着材の使用等により流出油等の拡散防止を図るとともに、油回収船等により流出油等の回収を行う。

エ 警戒

(ア) 所轄海上保安官署長は、船舶の航行を禁止する区域を公示し、かつ必要に応じて停泊船舶の移動を命じる。

(イ) 所轄消防機関及び所轄警察署は、被害の及ぶおそれがある沿岸の巡視を行い、状況に応じ沿岸住民に対する火気使用禁止等の指示を行う。

3 総合防災体制

第2次防災体制においては防除不可能であるか、又は著しく困難であると判断される流出油等災害に対しては、現地防災本部を設置して防災関係機関の統一的な防災活動を実施する。

現地防災本部の組織、設置基準、設置場所等については、第4編第1章第4節「現地防災本部の設置」に定めるところによる。

第4節 海上火災応急対策

1 第1次防災体制

発災事業所の自衛防災組織（共同防災組織を含む。）及び火災発生船舶並びに所轄海上保安官署及び所轄消防機関等の防災活動により、防御鎮圧しうる程度の海上火災に対して発災事業所、火災発生船舶及び防災関係機関のとるべき基本的事項について定める。

(1) 発災事業所の措置

ア 当該事業所に警報を発し、関係部署に緊急事態を周知するとともに、自衛防災組織による消火等防御活動を行う。

イ 危険物の漏出防止のための緊急送油停止及び各関係バルブの閉鎖等の応急措置を講じる。

ウ 棧橋周辺の資機材を活用し、陸上施設及び現場付近在泊船舶等への延焼防止等被害局限化措置を講じる。

エ その他所轄海上保安官署及び所轄消防機関の指示事項を実施する。

(2) 火災発生船舶の措置

ア 海上火災の発生を所轄海上保安官署及び所轄消防機関へ第4編第2章第2節「災害発生通報」に定めるところにより通報する。

イ 当該火災発生船舶の船長（船長に事故があるときはこれに代わって指揮する者）は、直ちに自船において、人命救助のための応急措置及び初期消火若しくは延焼防止等被害局限のための応急措置を講じる。

ウ その他所轄海上保安官署に対し事故の状況を報告し、その指示に従って行動する。

(3) 所轄海上保安官署の措置

ア 海上火災の発生を第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき関係機関へ通報するとともに、所轄消防機関へ応援要請する。

イ 巡視船等による乗組員等の救助を行うとともに海上火災の消火にあたる。

ウ 海上火災源である危険物の種類、数量、引火爆発の危険性、有毒ガス発生の有無を調査する。

エ 発災事業所及び火災船舶の行う応急措置等に必要な措置を指示する。

オ 海上火災発生海域及びその周辺海域の船舶等に対し、火気使用の制限又は禁止を指示する。

カ 当該海域の船舶の航行禁止又は退去命令等の措置を講じる。

キ 火災船舶で曳航が可能な場合、必要に応じて適当な場所へ移動するとともに、残油等の抜取りが可能な場合は、オイルパージ等による抜取り作業を指示する。

(4) 消防機関の措置

ア 海域での船舶火災

(ア) 海上火災の発生を覚知したときは、防災関係機関へ第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき通報する。

(イ) 海上火災が沿岸地域へ波及するおそれがある場合、海上保安官署と連携し、消火及び被害の拡大防止にあたる。

イ 着岸係留中の船舶火災

(ア) 係留中の船舶火災を覚知したときは、防災関係機関へ第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき通報する。

(イ) 所轄海上保安官署に応援要請を行う。

(ウ) 出動した消防機関は相互に協力し、迅速かつ円滑な消火活動を実施する。

(エ) 負傷者等の救助救出作業を実施し、救急病院へ搬送する。

(オ) 陸上施設への延焼警戒及び防止活動を行う。

(5) 警察機関の措置

海上火災が沿岸地域へ波及するおそれがある場合、必要に応じて地域の実情を考慮して警戒区域を設定するなど、消防機関、海上保安官署と連携し必要な応援活動を行う。

(6) 港湾管理者の措置

海上保安官署と連携し、消火及び被害の拡大防御を応援する。

2 第2次防災体制

第1次防災体制における防災力によっては、海上火災の鎮圧が困難である場合の体制について定める。

第1次防災体制の措置に加えて、発災事業所及び防災関係機関は次の事項を実施する。

(1) 情報収集及び被害報告

ア 発災事業所は、発生事故の概要及び実施した措置の概要について所轄海上保安官署へ報告する。

イ 各防災関係機関は、防災活動を通じて得た情報について相互に連絡するとともに、防災本部へ通報する。

なお、現地連絡室を設置した場合における防災本部への報告は、同室を通じて行うものとする。

ウ 防災本部は、災害の状況及び実施した措置についてとりまとめる。

(2) 応援体制

ア 所轄海上保安官署は、隣接海上保安官署所属の巡視船等の応援派遣を要請する。

イ 隣接等消防機関は、応援消防隊を出動させる。

ウ 応援事業所は、海上保安官署の指示をうけ相互応援活動を行う。

エ その他防災関係機関は、相互に連携して防災活動を行う。

(3) 陸上区域における避難誘導等

陸上区域に対する延焼防止、避難誘導、交通規制等所要の応急対策は、第4章第1節「火

災・爆発応急対策」中の第2次防災体制の実施事項に基づき対応する。

3 総合防災体制

第2次防災体制においては鎮圧できないか、又は著しく困難であると判断される海上火災災害に対しては、現地防災本部を設置して防災関係機関の統一的な防災活動を実施する。

現地防災本部の組織、設置基準、設置場所等については、第4編第1章第4節「現地防災本部の設置」に定めるところによる。

第5節 地震等応急対策

地震・津波・高潮等の自然現象による災害は、広範囲にわたり災害が複合的に多発するおそれがあるとともに、一次災害（設備的被害）のみならず二次災害（一次災害により発生が予想される火災・爆発等）も発生するおそれがある。

これらの災害に対する応急対策は、基本的には火災・爆発、有毒ガス等漏洩、流出油等及び海上火災等の応急対策に従って対応することになるが、地震発生時には被害が同時に複数の箇所でも発生するおそれがあることから、これらの定めによるほか、特に次の点に留意して総合的、一体的な防災活動を実施し、二次災害の発生及び拡大を防止することとする。

第1 地震に対する応急対策

1 特定事業所

(1) 活動方針

地震後における火災・爆発及び石油等の漏洩などの二次災害の発生防止のため、各事業所ごとに定める「地震時行動基準」に基づき、早期に自衛非常体制を確立し、事業所の総力をあげて迅速的確な応急活動を行う。

(2) 活動要領

ア 自衛防災体制の確立

地震が発生した時は、通報連絡又は自らの覚知により非常参集し、地震の程度に応じて自衛非常対策本部を設置するなど、所要の体制を整えるとともに、緊急安全点検など必要な措置を行う。

(震度別非常措置の例)

震 度	実 施 内 容
震度3及び4のとき	・緊急安全点検の実施 ・受入れ及び払出作業の一時停止
震度5弱以上のとき	・緊急安全点検の実施 ・自衛非常対策本部の設置
(必要に応じて)	・施設の緊急停止の実施 ・配管、導管のポンプ停止及び遮断弁の閉鎖

イ 事業所内被害状況等の把握

緊急安全点検等により、設備の異常や被害状況を早期に把握する。

ウ 応急活動の実施

二次災害の発生及び拡大防止のため、各施設の補強・緊急停止及び消防活動など必要な応急措置を迅速、的確に実施する。

同時に複数の箇所で被害が発生した場合、重要施設（人命危険、災害の拡大危険）を優先して効率的な活動を実施する。

エ 情報の収集・報告

地震時には、被害の概要及び点検結果等必要な情報（被害の有無を含む。）を早期に把握し、所轄消防機関、所轄海上保安官署等への報告を的確に行う。

オ 災害発生通報

災害等の発生に際しては、第4編第2章第2節「災害発生通報」に基づき所轄消防機関等へ通報する。

カ 災害広報

災害の発生を第4編第2章第4節「災害広報」に定めるところにより地域住民等に広報する。

キ 共同防災組織の出動要請

自衛防災組織のみでは対応できない場合には、共同防災組織の出動を要請する。

ク 相互応援協定に基づく応援要請等

発災事業所は、隣接事業所等に対して、災害の状況、応急対策の実施状況、隣接事業所への影響等を速やかに連絡する。

発災事業所は、必要があるときは相互応援協定に基づく応援活動を早期に要請する。

2 行政機関等

(1) 活動方針

地震時には、災害が広範囲にわたり、また複合的に多発することから、各機関の特別防災区域に対する応急活動は、市街地も含めた地域全体の災害応急対策の一部として対応することとなる。

このため各機関においては、地域全体の被害状況を早期に把握し、あらかじめ定めた役割分担にしたがって、迅速、的確に対応する必要がある。

(2) 活動要領

ア 関係市・消防機関

(ア) 被害状況の把握

コンビナート及び市街地の被害状況を早期に把握し、全体的な消防活動方針を確立する。

(イ) 地震情報等の収集・伝達

地震情報、津波情報等の災害情報を収集し、特別防災区域及び周辺住民に対し、必要な情報を提供して人心の安定を図る。

(ウ) 効率的な応急活動の実施

地震の特性を考慮し、全体的な観点から効率的な部隊運用を図る。
防災資機材(県その他の機関の所有を含む。)を災害の態様に応じ相互に有効活用する。
公設消防隊、自衛防災組織及び共同防災組織等が有機的連携により一体的な活動を行う。

(エ) 広域応援

緊急消防援助隊等の応援を得て、迅速、的確な応急措置を実施する。

(オ) 警戒区域の設定・避難等

警戒区域の設定・避難等については、第4編第5章「避難対策及び警戒区域の設定」に基づき対応する。

イ 警察機関

(ア) 被害状況の把握

特別防災区域及び市街地の状況を把握し、防災本部等関係機関へ情報提供する。

(イ) 交通規制

特別防災区域の発災状況、道路の決壊等の状況を調査、把握し、総合的な交通規制を実施し、避難及び緊急自動車の交通確保を図る。

(ウ) 避難・誘導等

地域住民等の避難指示等及び誘導を関係市・消防機関等と協力して実施する。

災害が予測される地域の警戒、警備、犯罪予防及びパニックの防止措置を行う。

(エ) 広域応援

広域緊急援助隊の応援を得て、迅速、的確な応急措置を実施する。

(オ) 災害広報

災害の発生を第4編第2章第4節「災害広報」に定めるところにより、住民等に広報する。

ウ 海上保安官署

(ア) 警報時の伝達

津波、高潮等に関する警報等を巡視船艇及び航空機による巡回等により在港船舶等に直ちに周知する。

(イ) 情報の収集・伝達

海上における事項に関し、関係機関等と密接な連絡を取るとともに、船艇、航空機、航行警報等を活用し、情報を収集・伝達する。

(ウ) 海難救助等

災害の種類、規模等に応じて合理的な計画を立て海難救助を行う。

(エ) 緊急輸送

必要に応じまたは要請に基づき、迅速かつ積極的に、傷病者、医師、避難者等又は救援物資等の緊急輸送を行う。

(オ) 関係機関等の災害応急対策の実施に対する支援

要請に基づき海上における災害応急対策の実施に支障をきたさない範囲において、陸上における救助・救急活動を支援する。

(カ) 流出油等の防除

船舶又は海洋施設その他施設から海上に大量の油等が流出した場合、関係機関と連携のうえ防除作業を実施する。

(キ) 海上交通安全の確保

必要に応じ船舶交通の整理、指導を行い、海上交通の安全を確保する。

(ク) 治安の維持

情報の収集に努め、必要に応じ、船舶・航空機等により、海上における犯罪の予防・取締り、警戒を行う。

(ケ) 必要に応じて、危険物積載船舶の移動を明示、又は航行の制限若しくは禁止を行うほか、荷役の中止、危険物流出等の事故防止のために必要な指導を行う。

エ 防災本部

(ア) 情報の収集・伝達

大規模な地震が発生し、特別防災区域又は市街地において大規模な災害の発生が想定される場合、県消防防災ヘリコプター等により早期に広域的な被害状況を把握し、関係防災機関へ伝達する。

(イ) 防災本部の活動

特別防災区域において災害が発生した場合の活動は、第4編各章の定めるところによるとともに、特に震度5弱以上の地震の際には県に設置される災害対策本部若しくは災害警戒本部と密接な連携をとり活動するものとする。

オ その他の機関

各機関は、地震災害の特性を十分配慮した効果的な防災活動を実施する。

第2 津波に対する応急対策

津波被害に対する応急対策は、第4章第1節から第4節までの災害応急対策及び上記第1「地震に対する応急対策」に沿った対応をすることとなるが、津波の襲来が予測される場合は、特に、次の点に留意して対応する。

1 特定事業所

(1) 活動方針

愛媛県地震被害想定調査（平成25年3月現在）における南海トラフの巨大地震に係る津波想定では、各特別防災区域周辺における最短津波到達時間（地震発生後の海面から+1mの変動に係るものや最高津波水位に係るもの）を、次のとおり想定している。また、津波は最高津波水位に到達後も、長時間にわたり繰り返し襲来することも考えられる。

特別防災区域	代表地点	最短到達時間（分）		備考 （最高津波水位） （t. p. m）
		+1m	最高津波水位	
新居浜地区	新居浜港	235	405	3.3
波方地区	小部漁港	176	360	3.1
菊間地区	菊間港	164	349	3.2
松山地区	松山港	115	139	3.8

このことから、浸水が予測される地域においては、津波到達までに実施する事項と津波到達後に実施する事項とを区別のうえ、迅速に応急対策を講ずることとし、従業員等の安全を最優先した避難のための活動を行うとともに、二次災害を防止するため、危険物施設等の運転停止、保安要員による監視等の適切な安全措置を講ずるよう努める。

(2) 活動要領

ア 津波到達まで

出勤及び避難に要する時間を考慮しながら、活動可能な時間を設定のうえ、次の事項を実施する。

- (ア) 津波情報（地震規模、津波波高、予想到達時刻等）の収集
- (イ) 従業員及び顧客等への津波情報の伝達及び避難誘導計画に基づく避難指示
- (ウ) 浸水域に設置されている装置の優先停止
- (エ) 着岸中の船舶への津波情報の提供、荷役の中止及び港外退避への協力
- (オ) 必要最低限の保安要員を除く従業員及び顧客等の指定避難場所への避難及び津波による倒壊等のおそれのない施設への保安要員の退避
- (カ) 津波襲来前に発生した被害については、事業所外への影響を考慮して設定した優先順位等、予め検討した方針に沿って対応

イ 津波収束後

津波収束を見計らって、必要に応じて、次の対応を行う。

- (ア) 危険物施設、高圧ガス施設等の緊急安全点検の実施
- (イ) 被害状況等の情報収集及び報告
- (ウ) 被害態様に応じた応急対策の実施

(3) 避難誘導計画

津波を伴う地震発生時の避難計画は、次のとおりとする。

ア 特定事業者は、あらかじめ津波からの避難場所を指定し、その位置及び避難経路を示す図面等を作成し、全従業員・顧客等に周知するものとする。

イ 津波警報や大津波警報、津波に係る避難警告が発令されるなど避難が必要なときは、従業員（必要最低限の保安要員を除く。）・顧客等に速やかに避難する旨、指定避難場所の位

置及び避難経路を知らせるものとする。

ウ 従業員（必要最低限の保安要員）は、予め定められた安全措置を行い、特定事業者に報告した後、津波からの避難場所に避難する。

エ その他避難誘導に関する事項については、本編第5章第1節「避難対策」に定めるところにより実施するが、下記の事項にも留意する。

(ア) 長い時間の揺れを感じたときは、津波警報等の情報を待つことなく、直ちに行動をとる。

(イ) 避難場所等に到達した際には、津波が連続して発生することが予想されるので、一定期間、避難場所にとどまるか、さらに安全な避難場所に移動することとする。

2 関係行政機関

- (1) 沿岸住民及び事業所に対して避難等についての広報を実施する。
- (2) 関係事業所に対し、施設の点検・補強、装置の緊急停止、荷役作業の中止その他二次災害の防止のために必要な応急措置について指導する。
- (3) 大津波警報又は津波警報発令時には、県や関係市に設置される災害対策本部若しくは災害警戒本部と密接な連携をとり、必要な応急対策等を講じる。

第3 台風・高潮等に対する応急対策

1 特定事業所

台風・高潮等による災害の発生及びその拡大を防止するため、必要な防災要員及び防災資機材等を配備するとともに、必要に応じ次の事項を実施する。

- (1) 台風、高潮等の発生のおそれがあるときは、自衛非常対策本部を設置する等により警戒体制を強化する。
- (2) 災害関係情報等必要な情報の収集及び伝達を各事業所において定める活動基準によりの確に行う。
- (3) 危険物積載船は離棧し、沖合の適当な場所に避難する。
- (4) 二次災害の発生及び拡大を防止するため、各施設等の点検、補強又は装置の緊急停止等の必要な措置を的確に行う。
- (5) 災害が発生した場合は、防災資機材により所要の緊急措置を講じ、被害の拡大防止に努める。

2 関係行政機関

- (1) 周辺及び沿岸住民並びに事業所に対して避難等についての広報を実施する。
- (2) 関係事業所に対し、施設の点検・補強、装置の緊急停止、荷役作業の中止その他二次災害の防止のために必要な応急措置について指導する。
- (3) 台風等に係る警報発令時には、県に設置される災害対策本部若しくは災害警戒本部と密接な連携をとり、必要な応急対策等を講じる。

第5章 避難対策及び警戒区域の設定

特別防災区域における災害から住民及び特定事業所の従業員等の生命、身体を保護するため、関係機関相互の連携を保ちつつ、迅速な避難措置等を講ずる。

なお、迅速かつ適切な避難措置等を講ずるにあたっては、異常現象等の早期通報及びその後の適時適切な災害情報の通報伝達・共有が前提条件であること、また、的確な災害広報が不離一体の関係にあること等を十分に踏まえる必要がある。

特に、地震発生時に避難措置を講ずる場合、市街地や集落での火災発生状況、道路や橋梁の被害状況、津波の危険性等も考慮し、被災地域全体の避難措置の一環として位置づけること、また、東

日本大震災や最近のコンビナートにおける大規模爆発事故では、タンクからの飛散物が約6km先で、当該事故に伴うガラスの破損が約4km先で、それぞれ報告されていること等にも留意を要する。

第1節 避難対策

1 関係市・消防機関

- (1) 想定される災害の種類、態様等を考慮して、災害時に安全かつ迅速な避難誘導が行えるよう、あらかじめ次に掲げる事項を定めた避難計画を作成するとともに、平素からの広報広聴活動や当該計画に沿った訓練の実施等により、これらの内容を関係住民に周知徹底しておく。
 - ア 高齢者等避難、避難指示又は緊急安全確保の指示(以下「避難指示等」という。)を行う基準
 - イ 避難指示等の伝達方法
 - ウ 避難場所の名称、所在地、対象地区、対象人口及び世帯数
 - エ 避難場所への経路及び誘導方法
 - オ 避難の心得、知識の普及啓発に関する事項
 - カ その他必要な事項
- (2) 避難指示等は、住民の生命、身体を保護する必要がある危険な事象に対して、おおむね次の基準に基づき対応するものとする。
 - ア 段階別対応基準
 - (ア) 高齢者等避難
要配慮者など特に避難行動に時間を要する者が避難行動を開始しなければ、周辺地域における二次災害(人的被害)が発生する可能性が高まったとき
 - (イ) 避難指示
周辺地域への二次災害が発生し、又は確実に発生が予想されるとき
 - (ウ) 緊急安全確保の指示
(ア)から(イ)までに関わらず、避難のための立退きを行うことによりかえって人の生命、身体に危険が及ぶおそれがあるとき
 - イ 危険な事象の基準
 - (ア) 大規模な火災による周辺住家等への延焼、又は高い放射熱等による人体への影響が危惧されるとき
 - (イ) 大規模な爆発が発生し、又はそのおそれがある兆候が認められるとき
 - (ウ) 有毒ガスが大量に漏洩し、又はそのおそれがある兆候が認められるとき
 - (エ) 油等が敷地外又は海域に大量に流出し、人体に危険を及ぼすおそれがあると認められるとき
 - (オ) 大津波警報等の気象警報が発令され、避難の必要があると認められるとき
 - (カ) その他、発災事業所又は発災市の長が避難を要すると認めるとき
- (3) 避難指示等の伝達は、次により実施する。

なお、第4編第2章第4節「災害広報」に定める内容にも留意するものとする。

 - ア 内容
次に掲げる事項を明示して行う。ただし、事態が切迫しているなど、これらを明示するいとまがない場合は、この限りでない。
 - (ア) 要避難対象地域
 - (イ) 避難の場所
 - (ウ) 避難理由
 - (エ) 避難経路
 - (オ) 避難時の服装、携行品
 - (カ) 避難行動における注意事項

イ 伝達方法

直ちに該当地域の住民に対して、次の方法等を用いて、警察機関や自衛隊、海上保安官署、自主防災組織など地区代表等の協力を得ながら周知徹底を図る。

- (ア) 警鐘、サイレンによる伝達
- (イ) 放送等非常通報設備による伝達
- (ウ) 広報車及び放送設備を有する車両による伝達
- (エ) テレビ、ラジオ、インターネット等による伝達
- (オ) ヘリコプター、船舶等による伝達
- (カ) 地区代表等による伝達

- (4) 災害の態様、規模及び気象条件等を的確に判断し、人の生命、身体に危険が及ぶおそれが最も強い地区の住民等から集団避難方法により順次避難誘導し、避難路を確保するなど安全の確保に努めるほか、避難所の設置が必要となる場合においては、住民等の必要最低限の避難生活の確保に留意するなど、愛媛県地域防災計画や関係市の地域防災計画の内容に準拠した対策を講ずるものとする。

また、要配慮者、特に避難行動要支援者については、地域住民、自主防災組織、福祉事業者等の協力を得ながら、あらかじめ策定した避難行動支援計画に基づき避難誘導を行う。

- (5) 避難指示等を行ったとき、警察官、海上保安官から避難の指示又は緊急安全確保の指示（以下「避難又は緊急安全確保等の指示」という。）をした旨の通知を受けたとき、及び自衛官が避難について必要な措置をしたときは、速やかに防災本部に対して避難の場所、人員等を報告する。

2 警察機関

- (1) 関係市長が避難又は緊急安全確保等の指示をすることができないと認めるとき、又は関係市長から要求があったときは、必要と認める地域の居住者、滞在者等に対し避難又は緊急安全確保等の指示を行う。

この場合は、直ちに関係市長にその旨を通知する。

- (2) 住民等の避難路を確保し、交通整理、誘導にあたる。
- (3) 住民等の避難した地域の警ら、警戒活動を強化し、治安の維持に努める。

3 海上保安官署

海上災害が発生し、関係市長が避難又は緊急安全確保等の指示をすることができないと認めるとき、又は関係市長から要求があったときは、住民に対して避難又は緊急安全確保等の指示を行うとともに、船艇等による被災者の輸送を実施する。

この場合、直ちに関係市長にその旨を通知する。

4 自衛隊

災害派遣を命じられた部隊等の自衛官は、警察官がその場にはない場合に限り、避難について必要な措置を行う。

5 県

知事又はその命を受けた職員は、災害の発生により関係市長がその事務の全部又は大部分を行うことができないと認めるとき、又は関係市長から要求があったときは、避難指示等を行う。

この場合、知事は避難指示等を行った旨を公示する。

6 特定事業所

- (1) 事業所内の従業員等の生命及び身体を保護するため、必要に応じて自主的に避難の措置を行う。
- (2) 緊急の必要がある場合には、地域住民に対して避難の広報を行う。

第2節 警戒区域の設定

1 実施責任者

(1) 関係市

災害が発生し、人の生命、身体に対する危険を防止するため必要があると認める場合は、警戒区域を設定し、災害応急対策に従事する者以外の者に対して、当該区域への立入りを制限し、若しくは禁止し、又は当該区域からの退去を命ずる。

(2) 消防機関

人命又は財産の保護若しくは消防活動の円滑な実施を確保するため、必要があると認めるときは、火災警戒区域又は消防警戒区域を設定し、当該区域内における火気使用の禁止、応急対策に従事する者以外の者に対して当該区域からの退去、当該区域への出入りを禁止又は制限する。

(3) 警察機関

関係市又は消防機関が、自ら警戒区域の設定が実施できないとき、又はこれらの者から要請があったときは、警戒区域を設定し、その職務を行う。

この場合は、直ちに関係市長にその旨を通知する。

(4) 海上保安官署

海上災害が発生し、人の生命、身体に対する危険を防止するために、必要があると認められる場合であって、関係市が、自ら警戒区域の設定が出来ないとき、又はこれらの者から要求があったときは、警戒区域を設定し、船艇及び航空機等により船舶等に対し、区域外への退去及び入域の制限又は禁止の指示を行う。

この場合は、直ちに関係市長にその旨を通知する。

(5) 県

知事又はその命を受けた職員は、災害の発生により関係市長がその事務の全部又は大部分を行うことができないと認めるとき、又は関係市長から要求があったときは、警戒区域を設定する。

この場合、知事は警戒区域を設定した旨を公示する。

2 警戒区域を設定する場合の留意事項

(1) 時期

ア 災害時において人の生命、身体に危険が及ぶおそれのあるとき

イ その他必要と認めるとき

(2) 範囲

ア 火災が発生し、輻射熱により人の生命、身体に危険が及び、又は建物等の延焼のおそれのある区域

イ 危険物又はガス等の流出、漏洩により人の生命、身体に危険が及び、又は火災、爆発のおそれのある区域

ウ その他災害の発生又は拡大の防止のため必要な区域

(3) 警戒区域を設定したときは、実施責任者は前節の避難対策に準拠し、直ちに当該地域の住民、船舶等に対し、その旨を伝達するとともに、火気、ガス、電気、車両等の使用制限及び火薬類、高圧ガス等の保安措置を的確に行うよう指導及び広報すること。

(4) 警戒区域は、ロープ等により区域を明示して設定すること。

(5) 警戒区域に必要な要員を配置し、警戒にあたること。

第6章 救助・救急対策

特別防災区域及び周辺海域に災害が発生した場合には、その特殊性から災害発生と同時に多数の被災者が発生するおそれがあるため、関係市長が中心となり、警察機関、海上保安官署等の救助関係機関と緊密な連携のもとに、被災者の救助・活動を実施する。

第1節 特定事業者の措置

- 1 災害の種類、態様等に応じた救助・救急計画を作成しておく。
- 2 救出用資機材、救急医薬品、救急車両等の救助・救急活動に必要な資機材等を整備しておく。
- 3 救助・救急隊を編成し、緊急時の出動体制を確立しておく。
- 4 被災者が発生した場合は、直ちに消防機関に通報するとともに、救護班を出動させ、消防機関の到着後はその指揮を受け、協力して救助・救急活動を実施する。

第2節 消防機関の措置

- 1 災害の種類、態様等に応じた救助・救急計画を作成しておく。
- 2 罹災について通報を受けた場合は、直ちに救助・救急隊を災害現場に出動させ、特定事業所等の責任者と緊密な連携をとり、救出・救急活動を実施する。
- 3 多数の被災者が発生し、当該消防機関で対応できないときは、直ちに相互応援協定に基づき他の防災機関等に応援を要請する。

第3節 警察機関及び海上保安官署の措置

消防機関との緊密な連携のもとに、被災者の救助・救急活動を実施する。

第7章 医療救護対策

関係市、県、日本赤十字社愛媛県支部、愛媛県医師会、災害拠点病院、その他の医療機関は、災害時において多数の傷病者が発生し、応急医療を実施する必要がある場合には、相互に協力して迅速かつ適切な救護措置をとる。

第1節 関係市の措置

- 1 管内の医療機関の応急医療能力を把握しておく。
- 2 傷病者に対する医療を迅速、適切に実施するため、原則として傷病者は管内の医療機関に搬送する。
- 3 傷病者の受入れ医療機関等と緊密な連絡をとり、支障のないよう必要な措置を講じる。
- 4 管内の医療機関による医療が不足する場合には、県及び県医師会に対して応急医療の確保のために応援要請を行う。
- 5 多数の傷病者が発生した場合には、災害の種類、態様等を考慮し、必要に応じて現地に仮設救護所を設置するとともに、救護班を編成し、必要な救護活動を実施する。

第2節 県の措置

- 1 関係市長の要請を受け、応急医療の必要を認めるときは、県立病院等の医師その他の職員による救護班や災害派遣医療チーム（DMAT）を現地に派遣し、必要な救護活動を実施するとともに、日本赤十字社愛媛県支部又は愛媛県医師会若しくはその他の医療機関に対し、救急医療の実施を要請する。
- 2 被害状況の推移に応じて、被災市の医療機関で医療救護ができないときは、他の広域医療機関への収容のため必要な調整を行う。

負傷者の搬送については、県消防防災ヘリコプターの活用など状況に応じた輸送を行う。

第3節 日本赤十字社愛媛県支部の措置

県の要請に基づき、所轄病院の医師その他の職員をもって編成する救護班を現地に派遣し、必要な救護活動を実施する。

第4節 愛媛県医師会の措置

県及び市の要請に基づき、愛媛県医師会の会員たる医師その他の職員をもって編成する救護班を現地に派遣し、必要な救護活動を実施する。

第8章 警備・交通規制対策

警察機関又は海上保安官署は、災害時において、被災地における人心の安定と交通秩序の維持を図るため、陸上又は海上における災害警備及び交通規制対策を実施する。

第1節 警備対策

1 陸上警備対策

警察機関は、関係市と緊密な連絡をとり、災害の種類、態様に応じた警備体制を整え、次の措置をとる。

- (1) 災害現地における雑踏整理
- (2) 警戒区域設定後の立入り禁止等の措置
- (3) 避難実施後の無人住宅地域の警戒
- (4) 犯罪の予防、取締り

2 海上警備対策

海上保安官署は、災害の種類、態様に応じた海上警備体制を整え、警戒区域の設定、立入り禁止等の必要な措置をとる。

第2節 交通規制対策

1 陸上交通規制対策

警察機関は、災害時において、避難路の確保、交通混雑の防止及び災害応急対策に従事する緊急車両等の通行を確保する等交通の円滑と安全を図るため、必要があると認めるときは、特別防災区域にある道路及びその周辺の道路について必要な交通規制措置をとる。

この場合、次の事項についてあらかじめ関係機関と協議検討しておく。

なお、災害応急対策に従事する緊急車両であることの確認並びに使用者に対する標章及び証明書の交付については、使用者の申し出により県警察本部及び県において行う。

- (1) 交通規制を行う道路区間及び期間
- (2) 迂回道路
- (3) 道路標識の設置
- (4) 警察官の配置
- (5) 交通規制の住民等に対する広報
- (6) その他必要な事項

2 海上交通規制対策

海上保安官署は、海上交通の安全を図り、二次的災害の発生を防止するため、巡視船艇を配備し、必要に応じ次の措置をとる。

- (1) 船舶交通の整理及び制限等の措置
- (2) 船舶の避難又は誘導等の措置
- (3) その他船舶の安全確保のための措置

第9章 応援要請

関係機関及び特定事業者は、大規模な災害が発生した場合において災害対策に万全を期するため、特に必要があると認めるときは、次により応援を要請する。

第1節 応援の要請

1 特定事業所等に対する応援要請

災害発生時特定事業所は、応急措置の実施のため必要があると認めるときは、他の特定事業所、共同防災組織及び広域共同防災組織（大容量泡放射システムを用いた防災活動を行う必要があると認められる場合）に対し応援の要請を行う。

2 市町に対する応援要請

- (1) 災害が発生した区域の市長は、災害応急対策を実施するため必要があると認めるときは、他の市町長に対して応援を要請する。
- (2) 消防機関は、消防相互応援協定により、他の消防機関に対し応援要請を行う。
- (3) 知事は、災害が発生した市の実施する災害応急対策が的確かつ円滑に行われるようにするため、特に必要があると認めるときは、他の市町長に対し、本章第2節の各号に掲げる事項を示して、応援に必要な指示又は調整を行う。

3 都道府県等に対する応援要請

知事は、災害応急対策を実施するため必要があると認めるときは、大規模災害時の広域応援等に関する協定に基づき、他の都道府県知事、民間事業者等に対して応援を要請する。

4 地方行政機関等に対する応援要請

- (1) 知事は、災害応急対策又は災害復旧を実施するため必要があると認めるときは、指定行政機関若しくは指定地方行政機関の長又は指定公共機関の長に対する職員の派遣要請等を行う。
また、知事は、発災市における応急措置が的確かつ円滑に行われるようにするために必要があると認めるときは、指定行政機関の長若しくは指定地方行政機関の長又は県の他の執行機関、指定公共機関若しくは指定地方公共機関に対し、応急措置の実施を要請する。
さらに、知事は、発災市における災害応急対策を実施するため必要があると認めるときは、指定行政機関の長若しくは指定地方行政機関の長に対し、応援又は災害応急対策の実施を要請する。
- (2) 災害が発生した区域の市長は、災害応急対策を実施するため必要があると認めるときは、指定行政機関若しくは指定地方行政機関の長又は指定公共機関の長に対する職員の派遣要請等を行う。

第2節 要請手続

応援を要請する場合は、次の事項を明らかにした文書をもって行う。ただし、緊急を要する場合は口頭又は電話等によるものとし、事後において速やかに文書を提出する。

- (1) 災害の状況及び応援を要請する理由
- (2) 応援を必要とする資機材等の品名及び数量等
- (3) 応援を必要とする職種別人員
- (4) 応援を必要とする期間
- (5) 応援を必要とする場所及び活動内容
- (6) その他必要な事項

第3節 応援活動

応援の要請を受けた機関は、可能な限り応援し又は協力するよう努めるとともに、要請に応じて応急措置に従事するものは、応援を求めたものの指揮の下に行動する。

第4節 費用の負担

- 1 応援協定等に基づく応援活動を実施した場合は、応援協定等に規定する費用を負担する。
- 2 その他応援協定等の締結がない地方公共団体等の応援を受けた場合の応急措置に要する費用の負担は、応援要請をした者が負担し、おおむね次の費用を対象とする。
 - (1) 職員の旅費相当額
 - (2) 応急措置に要した資材の経費

- (3) 応援活動実施中において第三者に損害を与えた場合の業務上補償費
- (4) 救援物資の調達、輸送に要した費用
- (5) 車両機器等の燃料費及び維持費

第10章 自衛隊災害派遣要請

特別防災区域に災害が発生した場合において、地域住民の生命、身体及び財産を保護するため、特に必要があると認められるときは、自衛隊法（昭和29年法律第165号）第83条及び災害対策基本法第68条の2に基づき、自衛隊の災害派遣を要請する。

第1節 災害派遣要請の基準

災害が発生した場合において、防災関係機関及び特定事業所の防災能力をもってしては、防災上十分な効果が得られない場合その他特に必要があると認められる場合に行う。

ただし、災害の発生が突発的で、その救援が特に急を要し、知事等の要請を待ついとまがないと自衛隊が認めるときは、自主的に部隊等を派遣することができる。

第2節 災害派遣要請権者

愛媛県知事

第3節 災害派遣要請手続

1 災害派遣要請権者は、関係市長等（以下「災害派遣請求者」という。）から自衛隊の災害派遣の請求を受けたとき、又は災害の状況から判断して派遣を要請する必要があると認めた場合は、速やかに自衛隊に対し災害派遣を要請する。

2 自衛隊に対する災害派遣要請権者の要請は、次の事項を記載した文書によって行う。

ただし、緊急を要するときは口頭又は電話等により行い、事後において速やかに文書を提出する。

- (1) 災害の状況及び派遣を要請する事由
- (2) 派遣を希望する期間
- (3) 派遣を希望する区域及び活動内容
- (4) その他参考となるべき事項

第4節 災害派遣部隊の受入れ体制

災害派遣請求者は、派遣部隊の作業の実施に必要な資機材等の確保、現地における応急対策活動の実施の調整及び活動拠点の確保等の受入れ体制を整えておく。

第5節 自衛隊の救援活動

派遣された部隊は、主として人命及び財産の保護のため、防災関係機関と緊密に連絡、協力して、次に掲げる活動のうち要請された、若しくは必要と認める活動を行うものとする。

- (1) 被害状況の把握
- (2) 避難の援助
- (3) 避難者等の搜索救助
- (4) 水防活動
- (5) 消火活動
- (6) 道路又は水路の啓開
- (7) 応急医療、救護及び防疫
- (8) 人員及び物資の緊急輸送
- (9) 炊飯及び給水
- (10) 救護物資の無償貸付又は譲与
- (11) 危険物の保安及び除去
- (12) その他必要な支援

第6節 災害派遣部隊の撤収

災害派遣要請権者は、自衛隊による応急対策が終了したとき、又は災害派遣の必要がなくなったと認めるときは、派遣部隊の長と協議のうえ、撤収を要請する。

第7節 災害派遣に要する経費の負担

部隊が派遣された場合、次に掲げる経費は自衛隊において負担するものとし、これらの経費以外の経費はそれぞれ災害派遣請求者において負担する。

- (1) 部隊の輸送費
- (2) 隊員の給与
- (3) 隊員の食糧費
- (4) その他部隊に直接必要な経費

第11章 防災資機材の調達及び輸送

災害応急対策に要する防災資機材等に不足をきたし、又はおそれがある場合、関係機関は迅速にこれら資機材等の調達及び輸送を行い、災害応急対策に万全を期する。

第1節 調達機関

防災資機材等の調達は、調達を必要とする防災関係機関及び特定事業者がそれぞれ調達するものとし、個々の機関において調達することが困難な場合は、防災本部に調達の斡旋を要請する。

- (1) 調達対象防災資機材等

消火薬剤、油処理剤、油吸着材、油回収装置、オイルフェンス、化学消防車、油回収船、オイルフェンス展張船、作業船等

- (2) 調達先

他の特別防災区域の特定事業者、消防機関、販売業者、製造業者等

第2節 調達手続

資機材等を調達する場合は、調達先に対し、次の事項を明らかにして行う。

- (1) 災害の状況及び調達理由
- (2) 必要とする資機材等の数量
- (3) 輸送方法及び区間
- (4) その他必要な事項

第3節 輸送方法

調達に係る防災資機材等の輸送に必要な輸送力は、原則として、防災資機材等の調達を必要とする防災関係機関及び特定事業者において確保するものとし、個々の機関において確保できない場合は、防災本部に協力確保の要請をする。

防災本部は、次に掲げる機関の協力を得て、所要輸送力を確保するとともに、要員等について斡旋する。

- (1) 陸上輸送

四国運輸局、陸上自衛隊、その他関係機関

- (2) 海上輸送

四国運輸局、海上保安官署、海上自衛隊、その他関係機関

- (3) 航空輸送

第六管区海上保安本部、陸上自衛隊、航空自衛隊、県、県警察本部、その他関係機関

第5編 南海トラフ地震防災対策推進計画

第1章 南海トラフ地震防災対策推進計画の目的

この計画は、南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（平成14年法律第92号）第5条第2項の規定に基づき、南海トラフ地震防災対策推進地域について、南海トラフ地震に伴い発生する津波からの防護及び円滑な避難の確保に関する事項及び南海トラフ地震に関し地震防災上緊急に整備すべき施設等の整備に関する事項等を定め、特別防災区域における地震防災対策の推進を図ることによって、被害を最小限に軽減することを目的とする。

第2章 地震防災上整備すべき施設等に関する事項

第1節 危険物等施設における防災対策

特別防災区域内においては、大量の危険物を貯蔵、取り扱っており、大規模地震発生時は大規模な災害になる可能性が大きく、かつ周辺地域にも影響を及ぼす可能性があるため、第3編第3章「特定事業者における防災対策」により、保安体制の強化、施設の安全管理等の対策を講ずるとともに、災害を想定した消防戦術の確立、消防活動マニュアルの整備及び危険物、高圧ガス等施設における耐震性、耐浪性の強化に努めるものとする。

第2節 警防面における事前対策

大規模地震発生時には、同時に複数の災害が発生する可能性があり、災害の拡大を防止するため、警防面の事前対策として第3編第4章「防災施設、設備及び資機材等の整備」に基づき、防災施設の維持管理の強化及び防災資機材の整備・増強を図るものとする。

第3章 地震防災応急対策

第1節 防災体制の確立

1 防災本部

防災本部は、南海トラフ地震又は当該地震と判定されうる規模の地震（以下「地震」という。）が発生したと判断したときは、特別防災区域に係る災害の未然防止及び拡大防止を図るため、その規模、形態によって発災市に現地防災本部を設置し、総合的応急対策を講ずるものとし、その組織は本計画第4編第1章第1節「防災本部の組織及び所掌事務」から第4節「現地防災本部の設置」までによるものとする。

2 現地防災本部

現地防災本部は、防災本部の指示を受け、当該特別防災区域において、被害情報の収集・伝達及び緊急かつ総合的な防災活動を実施することとし、その設置場所及び組織は、本計画第4編第1章第4節「現地防災本部の設置」によるものとする。

第2節 情報の収集・伝達及び広報

地震発生時、防災本部は、早期に被害の概要を把握するために、その情報収集に努めるものとする。

特定事業所及び所轄消防機関は、災害情報の収集及びその応急措置に努めることとし、その内容を逐次消防本部に報告するものとする。なお、現地防災本部が設置された場合は、当該情

報は現地防災本部へ報告するものとし、報告を受けた現地防災本部は、速やかに防災本部に報告するものとする。

情報の収集・伝達における役割並びに地震・津波や被害状況等の情報の収集・伝達及び広報については、本計画第4編第2章「災害情報の伝達及び広報」によるものとする。

第3節 応急対策

防災関係機関及び特定事業所は、地震発生時において、地震災害の防止及び拡大の防止、地域住民の生命及び身体の保護のため、本計画第4編第4章第5節「地震等応急対策」により実施するものとする。

第4章 津波からの円滑な避難の確保に関する事項

津波を伴う地震発生時の避難誘導計画は、本計画第4編第4章第5節第2「津波に対する応急対策」のとおり実施するものとする。

第5章 防災教育及び訓練に関する事項

防災関係機関及び特定事業所は、南海トラフ地震を想定し、予想される地震動及び津波に関する知識、地震・津波に関する一般的な知識、地震が発生した場合に具体的に取るべき行動に関する知識、従業員等が果たすべき役割、地震防災対策として現在講じられている対策に関する知識、今後地震対策として取り組む必要のある課題等必要な防災教育を行うとともに、地震・津波に対する災害応急対策を含む訓練を実施するものとし、その事業計画は、本計画第3編第5章「防災教育訓練」によるものとする。

第6編 災害復旧計画

第1章 基本方針

災害復旧計画は、特別防災区域に係る災害応急対策に引き続き実施する災害応急復旧及び災害復旧について定める。

災害復旧実施責任者は、被災施設の原形復旧にとどめることなく、再度の災害発生を防止するため、必要とする施設の新設及び改良等の措置を講じて将来に備える。

第2章 公共施設の災害復旧計画

第1節 災害復旧事業方針

国の所管に係る公共土木施設については、国が災害復旧事業を実施し、その他の公共土木施設災害で公共土木施設災害復旧事業費国庫負担法（昭和26年法律第97号）の適用を受けるものについては、当該災害復旧事業として実施し、同法の適用を受けないものについては、県及び市町が災害復旧事業を実施する。

その他の公共施設については、災害復旧実施責任者がそれぞれ災害復旧事業を実施する。

第2節 公共施設別災害復旧

1 道路橋りょう等

道路橋りょう等が被災した場合は、速やかに災害復旧工事を実施するとともに、災害復旧及び産業活動に重要な影響を及ぼす路線等については、本工事と並行して応急工事を施工し、道路機能の早期回復を図る。

2 港湾施設

港湾施設が被災した場合は、速やかに災害復旧工事を実施するとともに、輸送・荷役活動の安全を確保し、港湾機能の早期回復を図る。

海岸施設が被災した場合は、速やかに災害復旧工事を実施し、背後地の安全確保に努める。

3 電力施設

被災電力施設は、四国電力株式会社及び四国電力送配電株式会社が復旧順位に従って早急な復旧を図るものとするが、供給不足等をきたす場合は、相互供給等必要な措置を講ずる。

4 通信施設

被災した電気通信施設は、西日本電信電話株式会社四国支店等が応急復旧工事終了後、速やかに被害の原因を調査、分析し、その結果に基づき、必要な改良事項を組入れ、災害復旧工事を計画、設計する。

5 水道施設

被災した水道施設は、水道事業者が速やかに復旧を行うものとするが、被災の程度により早期全面回復が困難な場合は、給水車等により応急給水を実施する。

6 ガス施設

ガス事業者は、ガス漏れによる中毒事故、火災爆発等二次災害を防止するため、災害発生地及び周辺地域一帯のガス供給を直ちに停止するとともに、損壊施設の復旧を実施する。

7 その他の公共施設

その他の公共施設についても、社会生活及び産業活動に重大な影響を及ぼすことから、災害復旧実施責任者は総力をあげて復旧工事を実施する。

第3章 公共施設以外の災害復旧計画

第1節 被災者に対する措置

県及び市町は、被災者に対し、被災者生活再建支援金の支給、応急住宅の建設災害援助資金の貸付け、災害復旧住宅資金のあっせん、その他災害復旧のための必要な措置を講ずる。

第2節 中小企業者に対する措置

県は、中小企業者に対する被災施設の復旧に要する資金及び事業資金の融資が円滑に行われるよう、政府関係金融機関等に対し必要な措置を講ずる。

第3節 特定事業者の災害復旧

特定事業者は、災害による事業活動の休止が社会生活上及び産業活動に少なからず影響を及ぼすことから、被災施設の復旧及び事業活動の再開に努める。