

秋田県石油コンビナート等防災計画

平成31年3月修正

秋田県石油コンビナート等防災本部

昭和 52 年 8 月 11 日 施行
平成 2 年 5 月 10 日 第 1 次改訂
平成 17 年 3 月 4 日 第 2 次改訂
平成 31 年 3 月 8 日 第 3 次改訂

目次

本編

用語の定義	1
-------------	---

第 1 章 総則 3

第 1 節 目的	3
第 2 節 計画運用の基本方針	3
第 3 節 計画の修正	3
第 4 節 特別防災区域の状況	4
第 1 特別防災区域	4
第 2 防災上からみた特別防災区域の状況	7
第 3 事業所の状況及び危険物等の状況	8
第 5 節 防災関係機関等の処理すべき事務又は業務の大綱	8
第 1 特定地方行政機関	9
第 2 自衛隊	10
第 3 秋田県	10
第 4 秋田県警察本部	12
第 5 秋田市	13
第 6 男鹿市	13
第 7 秋田市消防本部	14
第 8 男鹿地区消防一部事務組合消防本部	14
第 9 特定事業所	15
第 10 石油コンビナート等特別防災区域協議会	15
第 11 関係行政機関及び関係公共機関	15
第 12 その他事業所	17

第 2 章 防災組織 18

第1節	防災組織の整備	18
第2節	秋田県石油コンビナート等防災本部	18
第1	事務	18
第2	組織	18
第3節	秋田県石油コンビナート等現地防災本部	20
第1	組織	20
第2	事務	21
第3	設置基準	23
第4	設置場所	23
第4節	特定事業所の防災組織	23
第1	自衛防災組織	23
第2	共同防災組織	27
第3	広域共同防災組織	28
第4	石油コンビナート等特別防災区域協議会	30
第5節	相互応援協定	30
第1	防災関係機関における相互応援協定	30
第2	事業所間における相互応援協定	32

第3章 災害想定 33

第1節	評価対象及び評価方法	33
第1	評価対象	33
第2	評価方法	34
第2節	災害の想定	36
第1	平常時の想定災害	36
第2	地震時の想定災害（短周期地震動による被害）	41
第3	地震時の想定災害（長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害）	45
第4	津波による被害の想定	48
第5	大規模災害の想定	51
第3節	防災対策の検討方針	53

第4章 災害予防 54

第1節	危険物施設等災害予防対策	54
第1	特定事業者の予防対策	54
第2	防災関係機関の予防対策	62
第2節	港湾災害予防対策	65
第1	秋田海上保安部の災害予防対策	65
第2	秋田市消防本部の災害予防対策	65
第3	男鹿地区消防一部事務組合消防本部の災害予防対策	66

第4節	事業所の災害予防対策	66
第5節	秋田県沿岸流出油等災害対策協議会の災害予防対策	66
第3節	航空機事故による災害予防対策	66
第1節	航空安全確保に関する規制措置	67
第2節	防災関係機関の措置	67
第4節	その他の異常な自然現象により生じる災害の予防対策	67
第1節	特定事業者の対策	67
第2節	防災関係機関の対策	67
第5節	気象警報・注意報等の収集・伝達	67
第1節	注意報・警報等の種類	67
第2節	伝達系統	68
第6節	防災施設資機材等の整備	70
第1節	防災関係機関	70
第2節	特定事業所	70
第7節	防災教育及び防災訓練の実施	70
第1節	防災教育	70
第2節	防災訓練	72
第8節	防災に関する調査研究	74
第1節	調査研究項目	74
第2節	防災関係機関等における調査研究一覧	75

第5章 災害応急対策 76

第1節	動員計画	76
第1節	防災体制の区分	76
第2節	石油コンビナート等防災本部会議の開催	76
第3節	石油コンビナート等現地防災本部	77
第4節	防災関係機関等の動員	78
第2節	災害情報対策	78
第1節	異常現象の通報	78
第2節	災害情報の収集・伝達	79
第3節	災害応急措置の概要等の報告	81
第4節	防災関係機関等の連絡窓口	87
第3節	通信対策	87
第4節	広報対策	88
第1節	実施機関	88
第2節	広報の方法	88
第3節	広報の内容及び防災関係機関等の措置	88
第5節	避難対策	90
第1節	実施機関	90

第2	秋田市及び男鹿市の措置	90
第3	秋田県警察本部の措置	91
第4	秋田海上保安部の措置	91
第5	秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部の措置	91
第6	自衛隊の措置	92
第7	大気環境測定地点	92
第6節	救出・救助対策	92
第7節	医療救護対策	93
第1	実施機関	93
第2	実施機関の措置	93
第8節	災害別防御対策	95
第1	危険物タンクにおける災害防御	95
第2	有毒・可燃性ガス漏洩防御	97
第3	海上災害防御	99
第4	自然災害防御	101
第9節	公害防止対策	102
第1	実施機関	102
第2	実施機関の措置	102
第10節	防災資機材等調達対策	103
第1	実施機関	103
第2	調達先	103
第3	調達方法	104
第11節	災害警備対策	104
第1	実施機関	104
第2	実施機関の措置	104
第3	警戒区域の設定基準	106
第12節	交通対策	106
第1	実施機関	106
第2	交通規制等の基準	106
第3	実施機関の措置	106
第4	事業所の協力	107
第5	緊急通行車両の確認等	107
第13節	大容量泡放射システムの輸送体制の確保	111
第1	システムの輸送に関する連絡等	111
第2	システムの輸送経路	117
第3	輸送計画の調整	117
第4	関係県相互の調整	117
第14節	応援協力要請	117
第1	応援協力要請手段	117
第2	応援協力の調整	117

第 15 節 緊急消防援助隊の応援等の要請	117
第 1 災害発生市長から知事への応援要請	117
第 2 知事から消防庁長官への応援要請	118
第 16 節 自衛隊の災害派遣要請	119
第 1 知事の派遣・撤収要請	119
第 2 要請を待ついとまがない場合の災害派遣	119
第 3 派遣部隊の受入	120

第 6 章 災害復旧 124

第 1 節 道路等の災害復旧	124
第 2 節 港湾施設の災害復旧	124
第 3 節 通信施設の災害復旧	124
第 4 節 その他の公共施設の災害復旧	124

男鹿地区の概観



独立行政法人 石油天然ガス・金属鉱物資源機構 秋田国家石油備蓄基地

本編

用語の定義

この計画における用語の定義を以下に示す。

石災法	石油コンビナート等災害防止法（昭和 50 年法律第 84 号）をいう。
防災計画	石災法第 31 条第 1 項の規定に基づき作成した秋田県石油コンビナート等防災計画をいう。
特別防災区域	石災法第 2 条第 2 号に定める石油コンビナート等特別防災区域をいう。
特定事業所	石災法第 2 条第 4 号及び第 5 号に定める第一種事業所及び第二種事業所をいう。 第一種事業所とは石油コンビナート等特別防災区域に所在する事業所で、石油の貯蔵・取扱及び高压ガスの処理量が、政令で定める基準量（石油 1 万 k l、高压ガス 200 万 m ³ ）に該当するものであり、第二種事業所とは石油コンビナート等特別防災区域に所在する第一種事業所以外の事業所で、石油等の物質（石油、高压ガス、危険物、可燃性固体類、可燃性液体類、高压ガス以外の可燃性ガス、毒物、劇物）を貯蔵、取扱及び処理する量が政令で定める基準（石油 1,000 k l、高压ガス 20 万 m ³ ）に該当し、当該事業所における災害が相互に重要な影響を及ぼすものとして知事が指定するものである。
その他事業所	特別防災区域内に所在する特定事業所以外の事業所をいう。
事業所	特定事業所及び特別防災区域内に所在する特定事業所以外の事業所をいう。
特定事業者	第一種事業所及び第二種事業所を設置している者をいう。
災害	石災法第 2 条第 3 号に定める特別防災区域に係る火災、爆発、石油等の漏洩若しくは流出その他の事故又は地震、津波、その他の異常な自然現象により生ずる被害をいう。
特別防災区域協議会	石災法第 22 条に定める石油コンビナート等特別防災区域協議会をいう。
石油コンビナート等防災本部	石災法第 27 条第 1 項の規定に基づき設置された秋田県石油コンビナート等防災本部をいう。
石油コンビナート等現地防災本部	石災法第 29 条第 1 項の規定に基づき設置された秋田県石油コンビナート等現地防災本部をいう。
自衛防災組織	石災法第 16 条 の規定に基づき設置された自衛防災組織をいう。
共同防災組織	石災法第 19 条 の規定に基づき設置された共同防災組織をいう。
広域共同防災組織	石災法第 19 条の 2 の規定に基づき設置された広域共同防災組織をいう。 直径 3 4 メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクを有する事業所を政令により全国 1 2 区域に分けて、区域ごとに広域共同防災組織が設立されており、第二地区（東北）広域共同防災組織は、独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構秋田国家石油備蓄基地、東北電力株式会社秋田火力発電所のほか青森県 1 事業所、宮城県 1 事業所の計 4 事業所で構成されている。
所在自治体	特別防災区域の所在する秋田県、秋田市、男鹿市をいう。
特定地方行政機関	東北管区警察局、秋田労働局、関東東北産業保安監督部（東北支部）、東北地方整備局、第二管区海上保安本部をいう。
関係行政機関及び関係公共機関	東北総合通信局、東北厚生局、東北経済産業局、東北運輸局、秋田地方気象台、日本赤十字社秋田県支部、日本放送協会秋田放送局、東日本電信電話株式会社、株式会社 N T T ドコモ東北支社、秋田県医師会をいう。
防災関係機関	所在自治体（秋田県、秋田市、男鹿市）、秋田県警察本部、秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部、特定地方行政機関、関係行政機関及び関係公共機関をいう。
地域防災計画	災害対策基本法（昭和 36 年法律第 223 号）第 2 条第 10 号に定める計画をいう。
災害対策本部	災害対策基本法第 23 条第 1 項に定める災害対策本部をいう。

第 1 章 総則

第 1 節 目的

この計画は、秋田県石油コンビナート等防災本部が定めたものであり、石油コンビナート等災害防止法第 31 条の規定に基づき、特別防災区域に指定された秋田地区及び男鹿地区に係る災害の未然防止と発生した災害の拡大を防止するため、県、関係市、特定地方行政機関及び関係公共機関並びに特定事業者等の防災関係機関等の処理すべき事務又は業務を明確にする。

災害の予防対策及び応急活動等必要な事項を定めることにより、総合的かつ計画的な防災対策の推進を図り、特別防災区域に係る災害から県民の生命、身体及び財産を保護する。

第 2 節 計画運用の基本方針

特別防災区域に係る災害は、火災、爆発、石油等の漏洩若しくは流出その他の事故又は地震その他の異常な自然現象により生じる被害で、大規模かつ特殊な態様となる可能性があり、かつ周辺地域に重大な影響を及ぼすおそれがある。本計画の作成に当たっては、県民の安全を優先すること、並びに防災関係機関等の相互連携による防災活動の一体化を図ることを基本方針とし、次の諸点について配慮するものとする。

1 総合的防災体制の確立及び防災計画実施推進

防災関係機関等は、特別防災区域に係る災害の特殊性を考慮し、災害の発生を未然に防止するための予防対策の充実を図るとともに、災害発生時の初期防災活動に全力をあげて取り組むとともに、相互に緊密な連携を図り、特別防災区域における一体的な防災体制の整備に努めるものとする。

2 災害防止に関する特定事業者の第一次責務

特定事業者は、災害の発生及び拡大の防止に関し万全の措置を講ずべき責務を自覚し、この計画に基づいて具体的措置を実施し、防災体制の充実強化に努めるものとする。

3 住民安全の優先的確保

災害防御の主眼は、人的災害の防止におき、地域住民の安全対策を最優先とし、防災関係機関等及び地域住民は、相互に連携を密にして防災対策を推進するものとする。

4 特定事業者等の防災資機材等の整備拡充

特定事業者は、法令の定めるところにより、「自衛防災組織」を設置し、防災要員の確保並びに特定防災施設等及び防災資機材等のより一層の整備に努めることとする。また、特別防災区域の特定事業者により構成される「共同防災組織」、直径 3 4 メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクを有する特定事業所により構成される「広域共同防災組織」においても、法令の定めるところにより、防災要員を置き、防災資機材の整備拡充に努めるものとする。

第 3 節 計画の修正

本計画は、石災法第 31 条第 1 項の規定に基づき、毎年これに検討を加え、必要があるときは、これ

を修正するものとする。なお、防災関係機関等は、定期的な防災計画等の見直しを行うために、平時から関連情報の収集に努め、石油コンビナート等防災本部会議等を中心に総合的な調整を図り、日ごろから緊密な協力体制を構築する。

1 計画（本編）の修正

計画（本編）の修正は、次により行うものとする。

- ①防災本部事務局は、修正方針等をまとめた防災計画修正要領（案）及び防災計画修正素案を作成する。なお、防災関係機関等は、防災計画修正要領（案）及び防災計画修正素案の作成に必要な資料提供を行うものとする。
- ②防災本部幹事会は、防災計画修正要領（案）を審議し、決定する。
- ③防災関係機関等は、防災計画修正素案のうちそれぞれ所掌する事項について検討し、防災計画修正要領に定められた期日までに修正内容及び資料等を提出する。
- ④防災本部事務局は、防災関係機関等から提出された修正内容及び資料等を取りまとめ、防災計画修正原案を作成する。
- ⑤防災本部幹事会は、防災計画修正原案を審議し、防災計画修正案を作成するとともに、防災計画修正案が防災計画の趣旨に変更を生じない範囲と認められる軽微な事項である場合には、軽微な防災計画の修正としてこれを承認することができる。また、防災計画修正案の作成に当たっては、必要に応じて専門員の意見を聴くものとする。
- ⑥防災本部員会議は、防災計画を修正する。ただし、防災本部幹事会において軽微な防災計画の修正として承認したものについては、本部長が、これを専決することができる。
- ⑦前項の規定による専決処分を行ったとき、本部長は、直近の防災本部員会議に報告する。
- ⑧防災本部は、石災法第 31 条第 5 項に基づき、修正した防災計画を経済産業大臣及び総務大臣に提出する。
- ⑨防災本部は、石災法第 31 条第 5 項に基づき、防災計画修正の要旨を公表する。

2 計画（資料編）の修正

計画（資料編）の修正は、次により行うものとする。

- ①防災本部事務局は、毎年度防災関係機関等に対し、修正箇所の有無を照会する。
- ②防災本部事務局は、修正箇所がある場合、修正箇所を取りまとめ、計画（資料編）を修正する。

第 4 節 特別防災区域の状況

石油コンビナート等特別防災区域（以下、特別防災区域）は、石油の貯蔵・取扱量及び高圧ガスの処理量が、政令で定める基準量（石油 10 万 k l、高圧ガス 2,000 万立米）に該当し、災害の発生及び拡大の防止のための特別の措置を講じさせることが緊急であると認められる区域であり政令で指定されたものである。

特別防災区域は、秋田地区及び男鹿地区の 2 地区であり、それぞれの地区の位置、自然環境、立地状況、事業所数、石油の貯蔵・取扱量及び高圧ガスの処理量は、次のとおりである。

第 1 特別防災区域

1 特別防災区域の名称

秋田県における特別防災区域の名称は、秋田地区及び男鹿地区である。

2 特別防災区域の指定

特別防災区域の指定は、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)及び石油コンビナート等特別防災区域を指定する主務大臣の定める区域を定める告示(昭和 51 年通商産業省・自治省告示第 1 号)による。

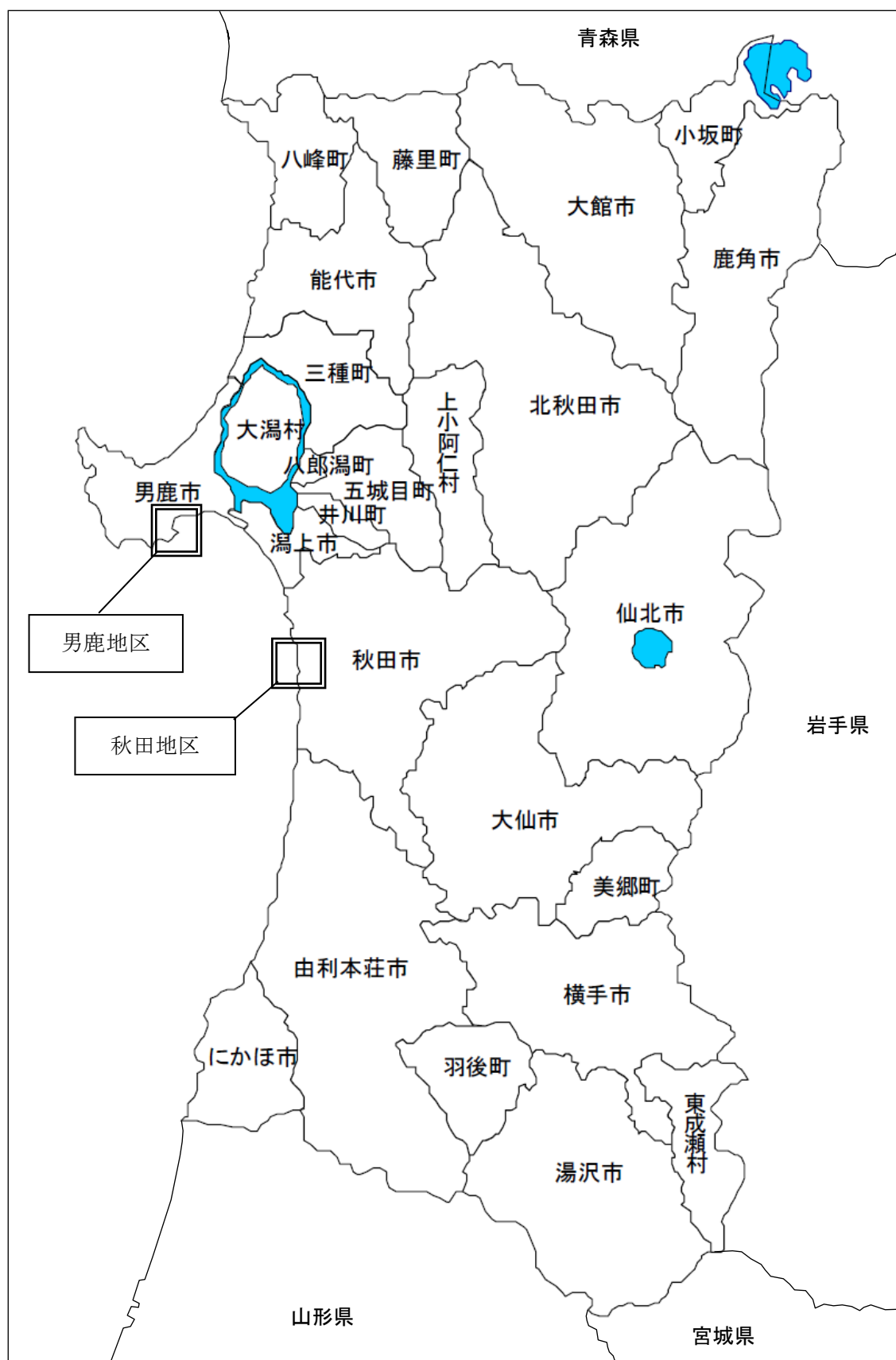
3 特別防災区域の範囲

特別防災区域の地名・地番は以下のとおりである。

特別防災区域の地名・地番一覧表

地区	指定区域
秋田地区	秋田市飯島 字古道下川端 217 番地の 3、6、8、9、24、28、39、44 から 49 まで、218 番地、219 番地の 4 字堀川 83 番地の 2 字砂田 26 番地の 6、7 秋田市土崎港相染町 字土浜 20 番地の 1、6 字浜ナシ山 6 番地の 23、7 番地の 3、4、6、7、8 番地の 1、2 及び 9 番地 2、4 字大浜 1 番地の 1 及び 9 番地の 1 から 3 まで、11 字中島下 61 番地の 39 秋田市寺内 字後城 322 番地の 2、4 から 9 まで 字大小路 207 番地の 6、11、29
男鹿地区	男鹿市船川港南平沢 字上大畑台 3 番地、4 番地、4 番地の 1、5 番地、5 番地の 1 及び 6 番地の 2 字大畑台 28 番地の 1、29 番地、30 番地の 2、31 番地から 34 番地まで、69 番地、71 番地から 74 番地まで、80 番地の 1 及び 6 並びに 84 番地から 91 番地まで 字近江屋 57 番地 字明王堂 137 番地 男鹿市船川港船川 字化世沢 177 番地の 2 字芦沢 1 番地の 1、115 番地の 1、116 番地の 1、125 番地の 1、126 番地の 1、127 番地の 1、128 番地から 139 番地まで、140 番地の 1、3、5 及び 10、141 番地から 157 番地まで、161 番地、162 番地の 1 から 4 まで、163 番地の 1、164 番地の 1 から 7 まで、165 番地の 1 及び 2、194 番地の 1 及び 2、195 番地、196 番地の 1 及び 2、197 番地から 209 番地まで、211 番地及び 212 番地、219 番地及び 220 番地

秋田県石油コンビナート等特別防災区域位置図



平成 30 年 4 月 1 日現在

第2 防災上からみた特別防災区域の状況

1 秋田地区の自然環境

秋田市は、人口約31万人、北緯39度43分、東経140度06分22秒、本州の東北地方、秋田県の日本海沿岸地域のほぼ中央部に位置し、総面積約900km²、東西約43km、南北約47kmにわたっている。

東部には標高1,171mの太平山を擁する出羽山地、西部には日本海が広がり、南部は雄物川が貫流しており緑豊かな公園都市である。

(1) 地勢

秋田地区は、秋田市西部の秋田湾臨海工業地域に位置する工業専用地域で、市街地中心から北西約4kmにある秋田港内港航路と国道7号線に挟まれた南部及びこれから北方2.5kmにある日本海に面した北部がある。

当地区内の事業所の主な業種は、石油貯蔵をはじめ、有機化学工業製品の製造、製鋼、金属製品製造、ガス供給所、電気業等であり、石油化学、石油精製等の大規模な事業所は存在しない。

(2) 気象

秋田市の気温の平年値は、年平均気温が11.7℃、最高気温は15.5℃、最低気温は8.2℃で、最高気温の極値は38.2℃、最低気温の極値は-24.6℃である。

年平均風速の平年値は4.4 m/s、日最大風速・風向の極値は30.7 m/s（南西）、日最大瞬間風速・風向の極値は51.4 m/s（南南西）であり、最多風向は南東風であるが、冬季は西北西から北西の季節風が強い。

年降水量の平年値は1686.2mm、積雪の深さ最大の平年値は38cmである（資料編「5-1 自然環境」参照）。

(3) 地象

南部は、土砂により河川敷を埋立造成した土地であり、グランドレベル（+）2～3mの東高西低の平坦地であり、国道7号線を隔てた東方は、高さ25～30mの丘状の台地となっており、（-）10mまではN値10～30、（-）20mで30以上の粘性土地盤となっている。

北部は、日本海に面した砂丘地を開発造成したものでグランドレベル（+）5～10mの東高西低の平坦地であり、N値30前後の比較的締まった地盤となっている。

(4) 周辺地域との関係

当該地区内の事業所の配置については、石油貯蔵所は西端部に位置し、市街地との間には、石油関係以外の飼料製造、鉄鋼、金属等の事業所及びこれに関連する倉庫が配置されており、十分な空地、道路が確保されている。

2 男鹿地区の自然環境

男鹿市は、人口約3万人、秋田県臨海部のほぼ中央部で秋田市より約40kmに位置し、日本海に突き出た男鹿半島の大部分をもって市域とし、総面積約240km²、東西及び南北約24kmにわたっている。

男鹿半島は、雄物川と米代川による砂洲で本陸と結ばれた「陸繋島」で、西部は山岳地形を呈して周囲は海岸段丘となっており、東部は沖積地及び砂丘となっている。海と山、そして湖と変化に富んだ美しい自然環境に恵まれていることから、昭和48年に男鹿国定公園として指定されている。

(1) 地勢

男鹿地区は、男鹿市の南東部に位置し、市街地である船川本町の南西にある船川港に位置し、丘陵台地と海に面した工業専用地域で、国家石油備蓄基地を有している。

(2) 気象

男鹿市の気温の平年値は、年平均気温が 11.0℃、最高気温は 14.8℃、最低気温は 6.9℃で、最高気温の極値は 35.6℃、最低気温の極値は-14.7℃である。

年平均風速の平年値は 2.2 m/s、日最大風速・風向の極値は 20 m/s（南西）であり、春と夏は主として南西の風、秋、冬においては北北西風が多く、年降水量の平年値は 1517.1mm である（資料編「5-1 自然環境」参照）。

(3) 地象

秋田石油備蓄基地は、比較的水深の浅い海面を埋め立てた造成地で、海底を形成している第三紀船川層の泥岩が基盤となっている。

タンクヤードは西基地と東基地に分かれており、西基地は水深 2m 前後の浅瀬を付近の台地を掘削した凝灰岩混じりの泥岩で埋め立てられている。

東基地は水深 1～9m の海面を航路・泊地の浚渫や地中式タンクの建設に伴って発生した粘土やシルトで埋め立てし、高含水部はセメント固化処理や積載盛土等圧密脱土工法の施工により堅牢な地盤に改良されている。

いずれも埋め立て土が粘土性であり、地中式タンクの管理上、地下水位も低位に維持されていることから、地震発生時における液状化の可能性は極めて小さいものと考えられる。

(4) 周辺地域との関係

特別防災区域は、近隣商業地域及び住宅地域と隣接しており、半径約 500m 内に小・中高校等があり、さらに半径約 1km 内に警察署、消防署、郵便局等の公共施設が所在する。

第 3 事業所の状況及び危険物等の状況

事業所数及び危険物等貯蔵・取扱・処理量は、次のとおりである（資料編「5-3 事業所の立地状況」「5-4 危険物等の状況」参照）。

平成 30 年 4 月 1 日現在

特別防災区域	事業所数	危険物等貯蔵・取扱・処理量
秋田地区	第 1 種：5	石 油：495,902(kl)
	第 2 種：6	高 圧 ガ ス：1,978,590(Nm ³)
	その他：7	毒物・劇物：24,474(t)
男鹿地区	第 1 種：2	石 油：4,752,466(kl) 毒物・劇物：103(t)

第 5 節 防災関係機関等の処理すべき事務又は業務の大綱

特別防災区域に係る災害の予防対策や応急活動等に関し、防災関係機関等の処理すべき事務又は業務

の大綱は、概ね次のとおりである。

第1 特定地方行政機関

特定地方行政機関は、特別防災区域に係る災害から県民の生命、身体及び財産を保護するため、関係機関と相互に協力し、防災活動を実施するとともに、県及び市の活動が円滑に行われるよう勧告、指導及び助言等の措置を講ずるものとする。

1 東北管区警察局

- 管区内各県警察の災害警備活動の指導・調整に関すること。
- 管区内各県警察の相互援助の調整に関すること。
- 他管区警察局及び警視庁並びに管区内防災関係機関との連携に関すること。
- 情報の収集及び連絡に関すること。
- 警察通信の運用に関すること。

2 秋田労働局

- 特定事業所の災害防止のための指導監督に関すること。
- 労働災害防止のための自主的活動の促進と労働安全衛生思想の普及高揚に関すること。
- 化学プラント等の新設、変更届の審査及び実地調査に関すること。
- 化学プラント等のセーフティ・アセスメントに関する指導及び助言に関すること。
- 労働者の業務災害の補償に関すること。
- 災害原因調査に関すること。

3 関東東北産業保安監督部（東北支部）

- 火薬・高圧ガス・液化石油ガス・石油及び電気施設等の保安確保対策の推進に関すること。
- 第1種事業所の新設等の届出に係る現地調査及び工事完了後の確認に関すること。
- 所管事業者等に対する予防体制確立の指導等に関すること。
- 特定事業所に対する立入検査に関すること。
- 災害に関する情報の収集及び伝達に関すること。
- 罹災事業者の業務の正常な運営確保に関すること。
- 電気・ガス事業に関する復旧対策の推進に関すること。
- 災害原因調査及び災害再発防止対策の指導に関すること。

4 東北地方整備局

- 港湾施設の整備と防災管理に関すること。
- 港湾、港湾区域内における災害対策の技術指導に関すること。
- 緊急物資及び人員輸送活動に関すること。
- 海上の流出油に対する防除措置に関すること。
- 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。
- 港湾、海岸保全施設等の復旧事業の推進に関すること。
- 直轄公共土木施設の整備と防災管理に関すること。

- 応急復旧資機材の整備及び備蓄に関する事。
- 直轄河川の洪水予警報及び水防警報の発表及び伝達に関する事。
- 直轄公共土木施設の応急点検体制の整備に関する事。
- 災害時の道路通行禁止と制限及び道路交通の確保に関する事。
- 直轄公共土木施設等の二次災害の防止に関する事。
- 被災公共土木施設の復旧に関する事。

5 第二管区海上保安本部（秋田海上保安部）

- 石油コンビナート等現地防災本部の運営に関する事。
- 海上災害に関する防災訓練及び啓発指導に関する事。
- 危険物積載船舶等の災害予防対策に関する事。
- 治安の維持に関する事。
- 海上における捜索救助活動に関する事。
- 海上交通安全の確保に関する事。
- 危険の保安措置に関する事。
- 緊急輸送に関する事。
- 警報等の伝達に関する事。
- 警戒区域の設定に関する事。
- 情報の収集、連絡体制の確保に関する事。
- 油防除組織の育成指導に関する事。
- 油等の防除措置及び防除指導等に関する事。
- 秋田県沿岸排出油等防除協議会の油等防除活動に関する事。

第2 自衛隊

自衛隊は、災害派遣の要請に基づき、次の防災活動を実施するものとする。

- 被害状況の把握、被災者の救助及び避難の援助に関する事。
- 水防活動に関する事。
- 道路等の警戒に関する事。
- 応急医療、救護及び防疫に関する事。
- 人員及び物資の緊急輸送に関する事。
- 炊飯及び給水に関する事。
- その他自衛隊で対処可能な措置に関する事。
- 県・市その他の防災関係機関が実施する災害応急対策の支援、協力に関する事。

第3 秋田県

県は、特別防災区域に係る災害から県民の生命、身体及び財産を保護するため、防災関係機関及び他の地方公共団体の協力を得て、区域の防災に関する次の事務又は業務を実施するとともに、その総合調整を行うものとする。

1 総務部（総合防災課）

- 県の防災対策の総合調整に関する事。

- 秋田県災害対策本部等防災対策組織の整備に関する事。
- 石油コンビナート等防災本部に係る事務に関する事。
- 石油コンビナート等現地防災本部の設置に関する事。
- 防災関係機関等との調整に関する事。
- 特別防災区域協議会に係る事務に関する事。
- 消防計画等の指導に関する事。
- 消防力の強化に関する事。
- 防災に係る教育、訓練に関する事。
- 危険物の防災対策に関する事。
- 防災行政無線の整備等に関する事。
- 救助・救急活動に関する事。
- 避難収容に関する事。
- 災害救助法に関する事。
- 他県との相互応援に関する事。
- 消火活動に係る広域応援に関する事。
- 自衛隊との連絡、調整に関する事。
- 津波対策に関する事。
- 災害記録に関する事。

2 総務部（総合防災課以外）

- 災害広報に関する事。
- 県民からの相談に関する事。
- 報道機関との報道協定に基づく緊急放送に関する事。
- 報道機関との連絡に関する事。
- 災害対策関係予算その他の財務に関する事。
- 車両の調達計画に関する事。
- 県税事務所との連絡に関する事。
- 国・市との連絡に関する事。
- 災害時における職員の服務等に関する事。
- 職員参集状況の把握に関する事。
- 災害時における他部局及び市の応援に関する事。
- 被災市の行財政の指導、資金措置に関する事。
- 県税の減免に関する事。

3 産業労働部

- 高圧ガス・火薬類の防災対策に関する事。
- 防災関係機関等との調整に関する事。
- 防災に係る教育、訓練に関する事。
- 被害情報の収集・伝達に関する事。
- 避難収容に関する事。

- 救助・救急活動に関すること。
- 災害用物資・資機材の備蓄及び調達に関すること。
- 災害記録に関すること。

4 健康福祉部

- 災害時の医療体制の整備計画に関すること。
- 毒物・劇物の災害予防に関すること。
- 民間医療施設の防災計画に関すること。
- 医師会等の協定に関すること。
- 救急体制の充実に関すること。
- 災害時における保健衛生に関すること。
- 医療救護班の活動に関すること。

5 生活環境部

- 自然環境の保全と回復に係る施策の調整及び推進に関すること。
- 水質・大気等の周辺環境調査に関すること。
- 給水活動の実施に関すること。
- 災害時の死体処理に係る埋葬計画に関すること。
- 廃棄物の処理に関すること。

6 農林水産部

- 農林水産施設の防災計画に関すること。
- 漁業協同組合等との連絡調整に関すること。
- 漁港施設対策に関すること。
- 被災農林、漁業者に対する災害融資に関すること。

7 建設部

- 道路の整備に関すること。
- 道路交通の確保に関すること。
- 救助物資等の緊急輸送に関すること。
- 公共土木施設等の二次災害の防止に関すること。
- 災害復旧事業に関すること。
- 災害復旧事業に係わる市指導に関すること。

第4 秋田県警察本部

秋田県警察本部は、防災関係機関と緊密な連携のもとに、次の防災活動を実施するものとする。

- 災害情報の収集伝達及び被害実態の把握に関すること。
- 被災者の救出救助及び避難指示に関すること。
- 交通規制・管制に関すること。
- 警戒区域の設定及び被災地の警戒警備に関すること。

- 広域応援等の要請・受入れに関する事。
- 遺体の検視（見分）等の措置に関する事。
- 犯罪の予防・取締り・その他治安の維持に関する事。
- 災害資機材の整備に関する事。
- 災害原因の捜査に関する事。

第5 秋田市

秋田市は、事業所の施設、設備の安全対策に関する指導等を行うとともに防災関係機関と緊密な連携のもとに、次の有効かつ適切な防災活動及び応急対策活動を実施するものとする。

- 防災対策の組織の整備に関する事。
- 防災のための教育及び訓練に関する事。
- 防災施設の整備に関する事。
- 防災に必要な資機材の整備、備蓄に関する事。
- 給水体制の整備に関する事。
- 生活必需品の備蓄に関する事。
- 応急食糧の備蓄に関する事。
- 特定事業所に対する指導に関する事。
- 防災思想の普及等に関する事。
- 災害時における応援協定に関する事。
- 石油コンビナート等現地防災本部の運営に関する事。
- 避難の指示、勧告及び避難者の誘導並びに避難所の開設に関する事。
- 警戒区域の設定に関する事。
- 災害時における保健衛生に関する事。
- 被災児童、生徒の応急教育に関する事。
- 災害に関する予警報の連絡・発令・周知に関する事。
- 災害に関する被害調査と報告に関する事。
- 災害広報に関する事。
- 救助、救護に関する事。
- 復旧資機材の確保に関する事。
- 災害対策要員の確保・動員に関する事。
- 災害時における交通、輸送の確保に関する事。
- 各種復旧事業の推進に関する事。
- 災害融資等に関する事。
- 港湾区域内における流出油の防除等に関する事。

第6 男鹿市

男鹿市は、事業所の施設、設備の安全対策に関する指導等を行うとともに防災関係機関と緊密な連携のもとに、次の有効かつ適切な防災活動及び応急対策活動を実施するものとする。

- 防災対策の組織の整備に関する事。
- 防災のための教育及び訓練に関する事。

- 防災施設の整備に関する事。
- 防災に必要な資機材の整備、備蓄に関する事。
- 給水体制の整備に関する事。
- 生活必需品の備蓄に関する事。
- 応急食糧の備蓄に関する事。
- 特定事業所に対する指導に関する事。
- 防災思想の普及等に関する事。
- 災害時における応援協定に関する事。
- 石油コンビナート等現地防災本部の運営に関する事。
- 避難の指示、勧告及び避難者の誘導並びに避難所の開設に関する事。
- 警戒区域の設定に関する事。
- 災害時における保健衛生に関する事。
- 被災児童、生徒の応急教育に関する事。
- 災害に関する予警報の連絡・発令・周知に関する事。
- 災害に関する被害調査と報告に関する事。
- 災害広報に関する事。
- 救助、救護に関する事。
- 復旧資機材の確保に関する事。
- 災害対策要員の確保・動員に関する事。
- 災害時における交通、輸送の確保に関する事。
- 各種復旧事業の推進に関する事。
- 災害融資等に関する事。
- 港湾区域内における流出油の防除等に関する事。

第 7 秋田市消防本部

- 防災のための教育及び訓練に関する事。
- 消防施設及び防災資機材の整備、備蓄に関する事。
- 特定事業所の防災に係る指導に関する事。
- 災害時における相互応援に関する事。
- 災害時の消防・救助・救急活動に関する事。
- 火災警戒区域の設定に関する事。
- 被害及び災害原因調査に関する事。

第 8 男鹿地区消防一部事務組合消防本部

- 防災のための教育及び訓練に関する事。
- 消防施設及び防災資機材の整備、備蓄に関する事。
- 特定事業所の防災に係る指導に関する事。
- 災害時における相互応援に関する事。
- 災害時の消防・救助・救急活動に関する事。
- 火災警戒区域の設定に関する事。

- 被害及び災害原因調査に関すること。

第9 特定事業所

特定事業者は、特定事業所における災害の発生及び拡大の防止のため、次の措置を講ずるものとする。

- 防災関係法令の遵守に関すること。
- 防災業務の実施の状況の定期的報告に関すること。
- 防災規程等の作成と周知徹底に関すること。
- 防災のための教育及び訓練の実施に関すること。
- 防災管理者・副防災管理者の研修に関すること。
- 特定防災施設等の設置及び維持管理に関すること。
- 防災資機材等の整備及び点検に関すること。
- 危険物施設等の安全管理と保安点検に関すること。
- 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と災害応急措置の実施に関すること。
- 安全操業の確保及び労働安全の徹底に関すること。
- 特別防災区域協議会の設置・運営及び相互応援体制の確立に関すること。
- 石油及び高圧ガス等の安全輸送に関すること。
- 異常現象の通報連絡に関すること。
- 火災等災害の防御に関すること。
- 従業員の避難措置に関すること。
- 災害応急措置の概要等の報告に関すること。
- 災害状況の把握と関係機関に対する連絡及び情報提供に関すること。
- 災害広報に関すること。
- その他災害の発生及び拡大の防止等のための措置に関すること。

第10 石油コンビナート等特別防災区域協議会

- 災害の発生又は拡大の防止に資する自主基準の作成に関すること。
- 災害の発生又は拡大の防止に資する技術の共同研究に関すること。
- 災害の発生又は拡大の防止に資する特定事業所等の職員に対する教育の共同実施に関すること。
- 共同防災訓練の実施に関すること。
- その他、協力体制の整備上必要な事項の調整に関すること。

第11 関係行政機関及び関係公共機関

1 東北総合通信局

- 通信インフラに支障が生じた場合の所在地方公共団体への衛星携帯電話等の貸与に関すること。

2 東北厚生局

- 所管する国立病院機構及び診療所における被災傷病者の収容治療に関すること。
- 県からの要請等に基づく、所管する国立病院機構及び診療所からの被災傷病者の医療救護に関すること。

3 東北経済産業局

- 地盤沈下の防止に関すること。
- 特定事業所となった者に対する防災のための必要な資金の確保に関すること。
- 生活必需品、復旧資材等防災関係物資の適正な価格による円滑な供給確保に関すること。
- 被災中小企業の復旧資金の確保・あっせん等に関すること。

4 東北運輸局

- 所管する交通施設及び設備の整備についての指導に関すること。
- 災害時における所管事業に関する情報の収集及び伝達に関すること。
- 災害時における旅客輸送確保に係る代替輸送・迂回輸送等実施のための調整に関すること。
- 災害時における貨物輸送に係る貨物運送事業者に対する協力要請に関すること。
- 特に必要があると認める場合の輸送命令に関すること。
- 災害時における交通機関利用者への情報の提供に関すること。

5 秋田地方気象台

- 気象状況の観測設備の整備に関すること。
- 防災気象知識の普及に関すること。
- 災害に係る気象・地象・水象等に関する予警報の発表及び伝達に関すること。

6 日本赤十字社秋田県支部

- 災害医療体制の整備に関すること。
- 災害救護用医薬品並びに血液製剤等の供給に関すること。
- 災害時における医療助産等救護活動の実施に関すること。
- 避難所奉仕、ボランティアの受入れ・活動の調整に関すること。
- 救助物資の備蓄に関すること。

7 日本放送協会秋田放送局

- 防災知識の普及等に関すること。
- 災害時における放送の確保対策に関すること。
- 緊急放送・広報体制の整備に関すること。
- 気象警報の放送周知に関すること。
- 避難所等への受信機の貸与に関すること。
- 災害時における広報に関すること。
- 災害時における放送の確保に関すること。
- 災害時における安否情報の提供に関すること。

8 東日本電信電話株式会社

- 電気通信設備の整備と防災管理に関すること。
- 応急復旧用通信施設の整備に関すること。

- 津波警報、気象警報の伝達に関すること。
- 災害時における重要通信に関すること。
- 災害関係電報・電話料金の減免に関すること。
- 被災電気通信設備の災害復旧事業の推進に関すること。

9 株式会社NTTドコモ東北支社

- 電気通信設備の整備と防災管理に関すること。
- 応急復旧用通信施設の整備に関すること。
- 被災電気通信設備の災害復旧事業の推進に関すること。

10 秋田県医師会

- 災害時における医療救護の活動に関すること。
- 負傷者に対する医療活動に関すること。

第12 その他事業所

その他事業所は、関係法令に基づいて、防災組織及び防災資機材の整備・充実、特別防災区域協議会への参加等、防災体制の強化を図るとともに、災害時には、防災関係機関及び特定事業所の行う防災活動に積極的に協力する。

第 2 章 防災組織

第 1 節 防災組織の整備

防災組織は、石油コンビナート等防災本部、石油コンビナート等現地防災本部、自衛防災組織、共同防災組織、広域共同防災組織、特別防災区域協議会とする。

第 2 節 秋田県石油コンビナート等防災本部

県に常設機関として石油コンビナート等防災本部を設置し、本部長、本部員、幹事をもって組織する。

石油コンビナート等防災本部は、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、防災計画の作成、災害時等における情報の収集、伝達及び応急活動等を積極的に推進する。

第 1 事務

石油コンビナート等防災本部は、次の事務を行う。

- 防災計画の作成、実施に関すること
- 防災に関する調査、研究（防災アセスメント等）に関すること
- 防災に関する情報の収集、伝達に関すること
- 災害応急活動及び災害復旧に係る連絡調整に関すること
- 石油コンビナート等現地防災本部に対する指示に関すること
- 国の行政機関（特定地方行政機関を除く）及び他の都道府県との連絡に関すること
- 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に関すること

第 2 組織

1 組織

本部長は、秋田県知事とし、本部長に事故があるときは、副知事、総務部危機管理監の順にその職務を代理する。

一覧表中の区分は、石油コンビナート等災害防止法第 28 条第 5 項の各号による。また、石油コンビナート等防災本部に、専門員（防災関係機関等の職員及び学識経験者のうちから知事が任命する者）を置くことができる。

2 事務局

総務部総合防災課が石油コンビナート等防災本部の事務処理を行う。

秋田県石油コンビナート等防災本部員・幹事名簿

本部長	秋田県知事	
本部長職務代理	第 28 条第 4 項による本部長職務代理 秋田県副知事、秋田県総務部危機管理監	
本部員：21 名、幹事：21 名		
区分	本部員職名	幹事職名
第 1 号本部員 (特定地方行政機関)	東北管区警察局総務監察・広域調整部長	同 災害対策官
	関東東北産業保安監督部東北支部長	同 保安課長
	東北地方整備局長	秋田港湾事務所長 秋田河川国道事務所長
	秋田海上保安部長	同 警備救難課長
	秋田労働局労働基準部長	同 健康安全課長
第 2 号本部員（陸上自衛隊）	陸上自衛隊第 2 1 普通科連隊長	同 第 3 科長
第 3 号本部員（警察）	秋田県警察本部長	同 警備部警備第二課長
第 4 号本部員（秋田県）	秋田県副知事	—
	秋田県総務部危機管理監	同 総合防災課長
	秋田県健康福祉部長	同 医務薬事課長
	秋田県生活環境部長	同 環境管理課長
	秋田県農林水産部長	同 水産漁港課長
	秋田県産業労働部長	同 資源エネルギー産業課長
	秋田県建設部長	同 港湾空港課長
第 5 号本部員（所在市）	秋田市長	同 総務部 防災安全対策課長
	男鹿市長	同 総務企画部 総務課危機管理室長
第 7 号本部員（消防機関）	秋田市消防長	同 警防課長
	男鹿地区消防一部事務組合消防長	同 警防課長
第 8 号本部員（特定事業者）	株式会社 昭友 秋田共同油槽所長	同 所長代理
	秋田国家石油備蓄基地事務所長	同 副所長
第 9 号本部員（その他）	東北経済産業局資源エネルギー環境部長	同 資源エネルギー環境課長

第3節 秋田県石油コンビナート等現地防災本部

第1 組織

1 組織

石油コンビナート等現地防災本部は、石油コンビナート等災害防止法第29条の規定により、本部長が指名する石油コンビナート等現地防災本部長及び石油コンビナート等現地防災本部員をもって組織する。

(1) 石油コンビナート等現地防災本部長

石油コンビナート等現地防災本部長は、次に掲げる者のうちから本部長が指名する。

- 発生災害地区を管轄する市長
- 災害が主に海域の場合は海上保安部長

(2) 石油コンビナート等現地防災本部員

石油コンビナート等現地防災本部員は、次に掲げる者を本部長が指名する。

2 石油コンビナート等現地防災本部事務局

石油コンビナート等現地防災本部の災害応急対策を円滑に実施するため、石油コンビナート等現地防災本部長は自らの所属機関の職員を主体とした石油コンビナート等現地防災本部事務局を設置する。

なお、事務局組織は市災害対策本部の組織によることができ、災害が主に海域の場合は秋田海上保安部及び所在市との協議の上、組織を設定する。また、石油コンビナート等現地防災本部事務局において石油コンビナート等現地防災本部員の所属機関から連絡員を派遣することができる。

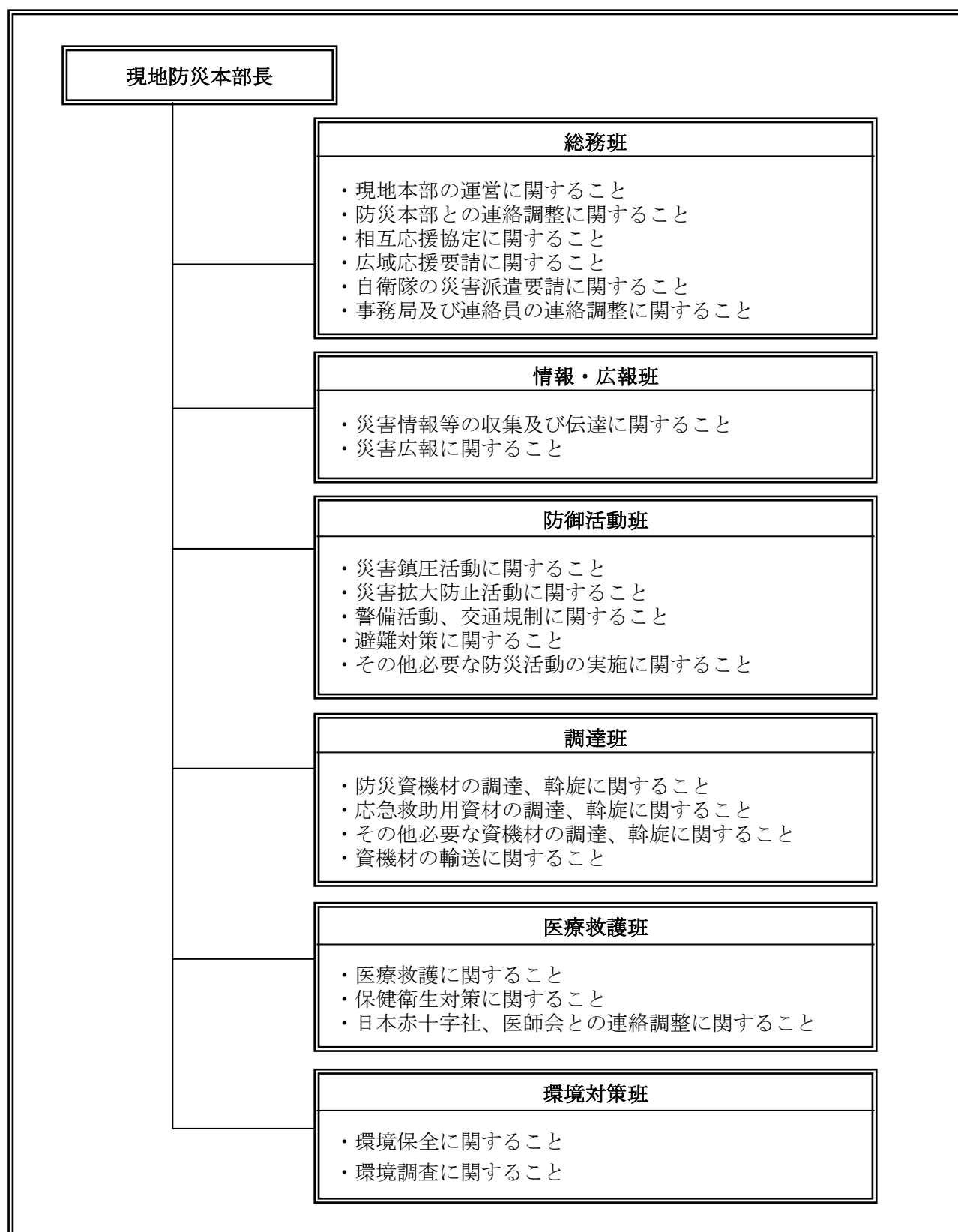
石油コンビナート等現地防災本部の組織

特別防災区域	石油コンビナート等現地防災本部長	石油コンビナート等現地防災本部員
秋田地区	秋田市長 若しくは 秋田海上保安部長 (災害が主に海域の場合)	秋田市長
		秋田海上保安部長
		陸上自衛隊第 21 普通科連隊長 (自衛隊の災害派遣が行われる場合)
		秋田県警察本部長
		秋田市消防長
		秋田県産業労働部長
		秋田県建設部長
		特別防災区域協議会長
		その他現地防災本部長が必要と認めた本部員
男鹿地区	男鹿市長 若しくは 秋田海上保安部長 (災害が主に海域の場合)	男鹿市長
		秋田海上保安部長
		陸上自衛隊第 21 普通科連隊長 (自衛隊の災害派遣が行われる場合)
		秋田県警察本部長
		男鹿地区消防一部事務組合消防長
		秋田県産業労働部長
		秋田県建設部長
		特別防災区域協議会長
		その他現地防災本部長が必要と認めた本部員

第 2 事務

- 災害情報及び災害応急活動に関する情報の収集並びに石油コンビナート等防災本部への報告に関すること
- 防災関係機関等相互の調整に関すること
- 石油コンビナート等防災本部への要請事項の決定に関すること
- 石油コンビナート等防災本部長からの指示事項の実施に関すること
- 災害広報に関すること
- その他応急活動の実施上必要な事項に関すること

石油コンビナート等現地防災本部事務局の組織例



第3 設置基準

特別防災区域に係る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、当該特別防災区域において緊急に、かつ統一的な防災活動を実施するため、本部長が必要と認めたとき又は所在市長若しくは、秋田海上保安部長が石油コンビナート等現地防災本部を設置することが必要と認め、本部長にその設置について要請した場合は石油コンビナート等現地防災本部を設置するものとする。

1 事故災害が発生した場合の設置基準

- 事業所において火災、爆発等が発生し、当該事業所又は共同防災組織、当該事業所を管轄する消防機関では対応が困難な場合
- 事業所において火災、爆発等が発生し、災害規模の拡大のおそれがある場合
- 事業所等の周辺に災害が発生し、事業所等に災害が拡大するおそれがある場合

2 地震災害が発生した場合の設置基準

- 所在市で震度5強以上の地震を観測した場合
- 大津波警報若しくは津波警報が発令された場合

第4 設置場所

石油コンビナート等現地防災本部の設置場所は、原則として、当該災害発生市の市役所、消防本部・消防署とする。ただし、防災活動の円滑な実施及び災害の状況の総合的把握を容易にするため必要な場合は、石油コンビナート等現地防災本部長の判断により適当と認める場所に石油コンビナート等現地防災本部を設置することができる。

第4節 特定事業所の防災組織

特定事業者は、石油コンビナート等災害防止法第21条第2号に基づき、一年を下らない主務省令で定める期間ごとに、主務省令で定めるところにより、防災業務の実施の状況について市長等に報告しなければならない。

報告は、「石油コンビナート等における特定防災施設等及び防災組織等に関する省令の一部を改正する省令の運用について（通知） 消防特第226号 消防庁特殊災害室長 平成16年11月30日」の防災業務実施状況チェック表に基づき作成する。

第1 自衛防災組織

特定事業者は、自衛防災組織を設置し、防災規程を定めるとともに、防災要員を置き、防災資機材等を備え付けなければならない。また、防災管理者及び副防災管理者を選任して自衛防災組織を統括させ、防災体制の確立に努めるものとする。

1 目的

自衛防災組織は、以下の活動を目的とする。

(1) 予防活動

- 製造施設等の現況、機器の性能等の調査・把握
- 防災資機材等の点検・整備

- その他防災活動上必要な事項

(2) 情報伝達

- 消防機関への通報
- 関係事業所及び隣接事業所に対する非常通報
- 消防機関到着時における情報の提供
- 地域住民に対する災害広報

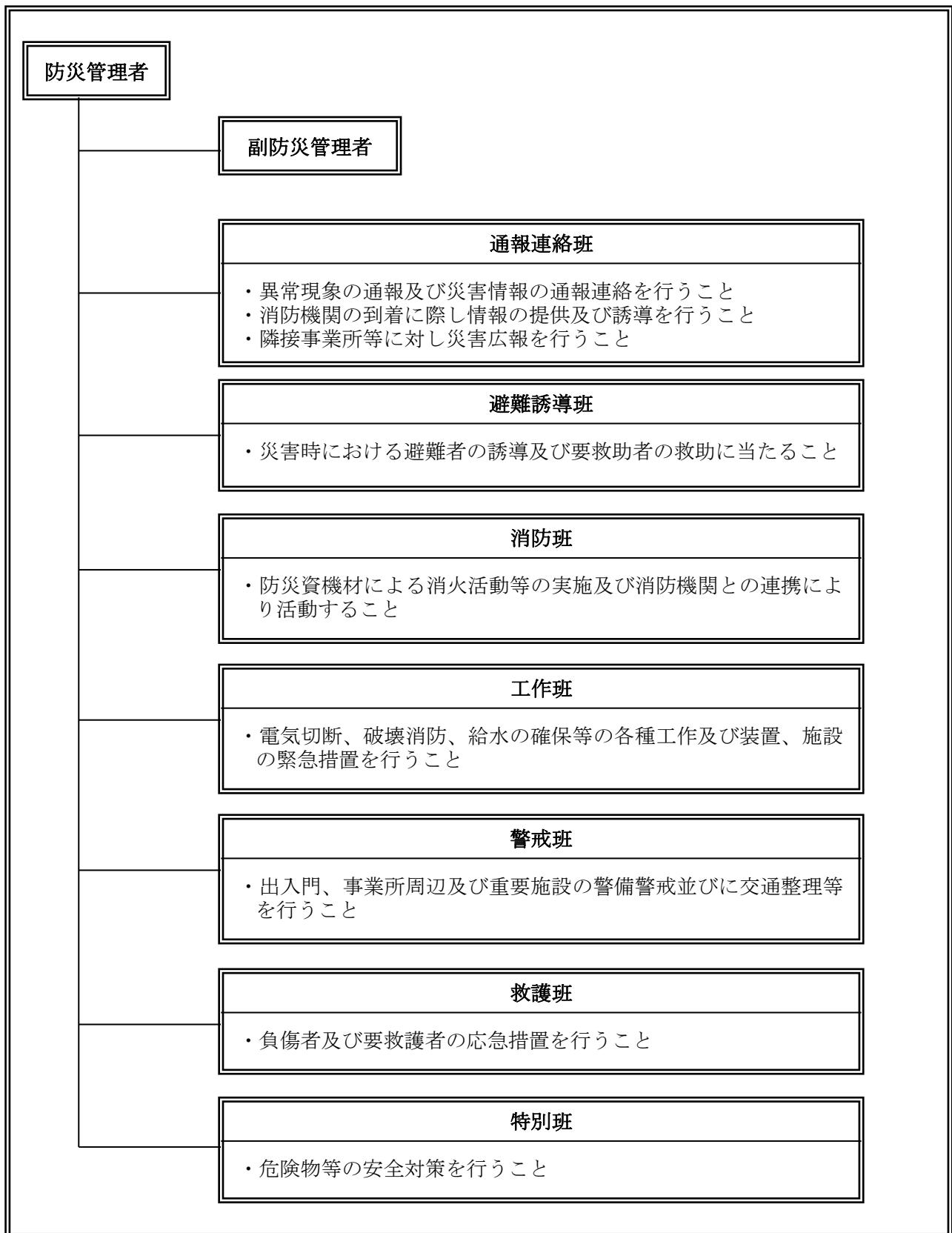
(3) 応急活動

- 火災、危険物の流出事故等に対する応急措置及び応急活動の実施
- 負傷者等の救出・救護
- 職員の避難誘導
- 防災資機材の調達

2 組織

自衛防災組織の班別及び任務分担の例を示す。

自衛防災組織の班及び任務分担例



3 自衛防災組織の防災規程

自衛防災組織の防災規程は、「「防災規程及び共同防災規程の作成指針と概説等について」の一部改正について 消防特第 221 号 消防庁特殊災害室長 平成 26 年 10 月 23 日」を参照の上作成する。

以下に自衛防災組織の防災規程作成項目例を示す。また、市長等は、災害の発生又は拡大を防止するため必要があると認めるときは、特定事業者に対し、期間を定めて、防災規程の変更を命ずることができる。

さらに、市長等は、上記命令に違反した特定事業者に対し、期間を定めて、当該命令に係る特定事業所の施設の全部又は一部の使用の停止を命ずることができる。

自衛防災組織の防災規程作成項目例

第 1 章 総則	第 1 条	目的
	第 2 条	用語の定義
	第 3 条	適用の範囲
	第 4 条	遵守義務
	第 5 条	他の規程との関係
	第 6 条	細則への委任
	第 7 条	規程の改廃等
第 2 章 自衛防災組織	第 8 条	自衛防災組織の組織等
	第 9 条	防災資機材等及び防災要員の配置
第 3 章 防災管理者等の職務	第 10 条	自衛防災組織の業務の外部委託
	第 11 条	防災管理者等の職務
第 4 章 防災のための施設、設備、資機材等の整備	第 12 条	防災管理者等の代行
	第 13 条	特定防災施設等と防災資機材等
	第 14 条	防災のための施設等
第 5 章 特定防災施設等の点検	第 15 条	特定防災施設等及び防災資機材等の地震及び津波に対する応急対策等
	第 16 条	点検基準
	第 17 条	点検結果に基づく措置
	第 18 条	点検結果記録の保存
第 6 章 防災資機材等の点検	第 19 条	特定防災施設等の工事管理
	第 20 条	点検基準
	第 21 条	点検結果に基づく措置
	第 22 条	点検結果記録の保存
第 7 章 異常現象に対する措置	第 23 条	防災資機材等の代替措置
	第 24 条	災害に対する通報等
	第 25 条	防災要員への出場指示等
	第 26 条	自衛防災組織の活動
第 8 章 災害の現場における情報提供	第 27 条	書類等の整備
	第 28 条	情報提供の体制
	第 29 条	情報提供の内容
第 9 章 防災教育	第 30 条	防災教育の実施
	第 31 条	記録の保存
第 10 章 防災訓練	第 32 条	防災訓練の実施
	第 33 条	記録の保存
第 11 章 雑則	第 34 条	違反者に対する措置
	第 35 条	表彰
	第 36 条	届出
施行期日		

第2 共同防災組織

1 目的

共同防災組織を設置した場合には、共同防災規程を定め、自衛防災組織と一体となり、防災活動を行うものとする。

なお、これら組織の整備に当たっては、指揮命令系統、任務及び活動基準を明確にし、特に、夜間、休日の連絡及び活動体制を確立するものとする。

2 所掌事務

共同防災組織は以下の事務を行う。

- 防災資機材等の点検・整備
- 火災、危険物の流出事故等に対する応急措置及び防災活動の実施
- 負傷者等の救出・救護
- 自衛防災組織等との防災活動の分担・調整
- その他防災活動上必要な事項

共同防災組織の設置状況

平成 30 年 4 月 1 日現在

共同防災組織名		構成事業所数		
秋田地区（平成 12 年 5 月、南部地区・北部地区統合）	秋田地区防災センター （秋田石油基地防災（株））	第 1 種事業所	5	18
		第 2 種事業所	6	
		その他事業所	7	

3 共同防災組織の防災規程

共同防災組織の防災規程は、「「防災規程及び共同防災規程の作成指針と概説等について」の一部改正について 消防特第 221 号 消防庁特殊災害室長 平成 26 年 10 月 23 日」を参照の上作成する。

以下に共同防災組織の防災規程作成項目例を示す。

また、都道府県知事等は、災害の発生又は拡大を防止するため必要があると認めるときは、特定事業者に対し、期間を定めて共同防災規程の変更を命ずることができる。

共同防災組織の防災規程作成項目例

第1章 総則	第1条	目的
	第2条	用語の定義
	第3条	適用の範囲
	第4条	遵守義務
	第5条	他の規程との関係
	第6条	細則への委任
	第7条	規程の改廃等
第2章 共同防災組織	第8条	共同防災組織の組織等
	第9条	防災資機材等及び防災要員の配置
第3章 代表者等の職務	第10条	共同防災組織の業務の外部委託
	第11条	代表者等の職務
第4章 防災のための施設、設備、資機材等の整備	第12条	代表者等の代行
	第13条	防災のための施設・設備
	第14条	防災資機材等
	第15条	特定防災施設等及び防災資機材等の地震及び津波に対する応急対策等
第5章 防災資機材等の点検	第16条	点検基準
	第17条	点検結果に基づく措置
	第18条	点検結果記録の保存
	第19条	防災資機材等の代替措置
第6章 異常現象に対する措置	第20条	災害通報の受信
	第21条	防災要員への出場指示等
	第22条	共同防災組織の活動
	第23条	連絡調整等
	第24条	書類等の整備
	第25条	防災教育の実施
第7章 防災教育	第26条	記録の保存
	第27条	防災訓練の実施
第8章 防災訓練	第28条	記録の保存
	第29条	違反者に対する措置
第9章 雑則	第30条	表彰
	第31条	届出
施行期日		

第3 広域共同防災組織

1 目的

直径34メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクを有する特定事業者が広域共同防災組織を設置した場合には、広域共同防災規程を定め、加盟する特定事業所における屋外貯蔵タンク全面火災の発生並びに拡大の防止及び広域共同防災組織の効率的運用を図る。

2 所掌事務

広域共同防災組織は、以下の事務を行う。

- 広域共同防災の会計処理業務
- 広域共同防災規程の改正等の事務手続き業務
- 大容量泡放水砲等の点検管理業務
- 災害時の防災資機材の搬送業務
- 教育訓練の立案、実施支援業務
- その他運営に係る業務

広域共同防災組織の設置状況

平成 30 年 4 月 1 日現在

広域共同防災組織名	構成事業所数		
第二地区（東北）広域共同防災組織	秋田県	2	5
	青森県	2	
	宮城県	1	

3 広域共同防災組織の防災規程

広域共同防災組織の防災規程は、「広域共同防災規程作成指針及び広域共同防災規程作成指針の概説等について 消防特第 10 号 消防庁特殊災害室長 平成 19 年 1 月 26 日」を参照の上作成する。

広域共同防災組織の防災規程作成項目例

第 1 章 総則	第 1 条	目的
	第 2 条	用語の定義
	第 3 条	適用範囲
	第 4 条	遵守義務
	第 5 条	他規程との関係
	第 6 条	細則への委任
	第 7 条	規程の改廃等
第 2 章 広域共同防災組織	第 8 条	広域共同防災組織の組織等
	第 9 条	防災資機材等及び広域共同防災要員の配置
第 3 章 代表者等の職務	第 10 条	広域共同防災組織の業務の外部委託
	第 11 条	代表者等の職務
第 4 章 防災のための施設、設備、資機材等の整備	第 12 条	代表者等の代行
	第 13 条	防災のための施設・設備
第 5 章 防災資機材等の点検	第 14 条	防災資機材等
	第 15 条	点検基準
	第 16 条	結果に基づく措置
	第 17 条	記録の保存
	第 18 条	防災資機材等の代替措置
第 6 章 異常現象に対する措置	第 19 条	災害通報の受信
	第 20 条	広域共同防災組織への出場指示等
	第 21 条	広域共同防災組織の活動
	第 22 条	連絡調整等
	第 23 条	書類等の整備
第 7 章 防災教育	第 24 条	防災教育の実施
	第 25 条	記録の保存
第 8 章 防災訓練	第 26 条	防災訓練の実施
	第 27 条	記録の保存
第 9 章 雑則	第 28 条	違反者に対する措置
	第 29 条	表彰
	第 30 条	届出
	第 31 条	届出
	第 32 条	承継
施行期日		

第4 石油コンビナート等特別防災区域協議会

1 目的

特定事業者は、共同して特別防災区域に係る災害に対処するため、防災協力体制を整備しておく必要がある。

秋田地区及び男鹿地区においては、特定事業者全部とその他の事業者で、石油コンビナート等災害防止法第22条に基づく石油コンビナート等特別防災区域協議会（以下「特別防災区域協議会」という。）が設置されている。

特別防災区域協議会は、その他の事業者の加入促進を図り、特別防災区域の防災体制の整備・強化に努めるものとする。

2 所掌事務

- 災害の発生又は拡大の防止に関する自主基準の作成
- 災害の発生又は拡大の防止に関する技術の共同研究
- 特定事業所等の職員に対する災害の発生又は拡大の防止に関する教育の共同実施
- 共同防災訓練の実施
- その他、協力体制の整備上必要な事項の調整

（資料編「3-1 秋田県石油コンビナート等特別防災区域協議会会則」参照）

第5節 相互応援協定

防災関係機関等は、相互応援に係る応援要請、応援出動、応援活動内容、費用負担等について定める相互応援協定等をあらかじめ締結することにより、防災協力体制を確立しておく。

第1 防災関係機関における相互応援協定

1 目的

（1）市町村間における相互応援体制

所在市は、相互に応援協定を締結するように努めるとともに、必要に応じ近接する他の市町村と応援協定を締結する等広域的な応援体制の整備を図るものとする。

応援協定の内容は、概ね次に掲げる事項とする。

- 応援出動の基準及びその連絡方法
- 応援資機材の種類及び数量
- 費用負担等

（2）他県との相互応援体制

県は、特に大規模な災害にそなえ、他県との相互応援体制について検討し、その確立を図るものとする。

2 所掌事務・協定内容・協定締結日

協定を締結し又は変更した者は、その協定書の写しを本部長に提出するものとする。

防災関係機関相互応援協定

協定名		協定締結日
海上保安庁の機関と消防機関との業務協定の締結に関する覚書	海上保安庁、消防庁	昭和 43 年 3 月 29 日
秋田県広域消防相互応援協定	秋田市、横手市、大館市、由利本荘市、北秋田市、にかほ市、五城目町、湯沢雄勝広域市町村圏組合、能代山本広域市町村圏組合、大曲仙北広域市町村圏組合、鹿角広域行政組合、男鹿地区消防一部事務組合、湖東地区行政一部事務組合、	平成 22 年 12 月 22 日
災害時における相互援助に関する協定書	秋田市、能代市、横手市、大館市、由利本荘市、男鹿市、湯沢市、大仙市、鹿角市、潟上市、北秋田市、仙北市、にかほ市	平成 18 年 4 月 26 日
秋田県消防防災ヘリコプター応援協定	秋田県、秋田市、五城目町、鹿角広域行政組合、大館市、北秋田市、能代山本広域市町村圏組合、湖東地区行政一部事務組合、男鹿地区消防一部事務組合、由利本荘市、にかほ市、大曲仙北広域市町村圏組合、横手市、湯沢雄勝広域市町村圏組合	平成 11 年 4 月 1 日
東北地区六都市災害時相互応援に関する協定	青森市、秋田市、盛岡市、山形市、仙台市、福島市	平成 8 年 5 月 17 日
中核市災害相互応援協定	中核市（5 4 市）	平成 30 年 4 月 1 日
災害時における相互応援に関する協定	秋田市、常陸太田市	平成 9 年 7 月 20 日
男鹿市・天王町・若美町・大潟村・八竜町消防相互応援協定	男鹿市、潟上市（天王町）、大潟村、三種町（八竜町）	昭和 48 年 6 月 1 日
相互援助協定	独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 秋田国家石油備蓄基地、J X T G エネルギー（株）	平成元年 11 月 1 日
海水油濁処理協力協定	石油連盟海水油濁処理協力機構秋田支部、J X T G エネルギー（株）	昭和 48 年 1 月 10 日

第2 事業所間における相互応援協定

1 目的

事業者は、事業所相互間における災害予防、災害発生時における応援協力の円滑化を図るための協定を締結するよう努めるものとする。

石油コンビナート等防災本部の本部員として特定事業者を代表する事業者は、防災行政機関の指導、協力のもとに応援協定締結の促進を図り、また、既に締結されている応援協定との調和を図るものとする。

応援協定の内容は、概ね次に掲げる事項とする。

- 応援出動の基準及びその連絡方法
- 応援資機材の種類及び数量
- 応援時の活動内容等
- 費用負担等

2 所掌事務・協定内容・協定締結日

協定を締結し又は変更した者は、その協定書の写しを所在市長及び本部長に提出するものとする。

事業所間における相互応援協定

協定名	協定締結日
秋田県石油コンビナート等特別防災区域内事業所相互応援協定	平成 23 年 4 月 1 日
秋田地区石油コンビナート等特別防災区域協議会災害時における相互応援協定	平成 30 年 4 月 14 日

広域共同防災組織間における相互応援協定

協定名	協定締結日
大容量泡放射システムを配備する広域共同防災組織間の相互応援に関する協定書	平成 22 年 2 月 1 日

※直径3.4メートル以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンクを有する特定事業者から構成される「広域共同防災組織」間における相互応援の協定。全国12の広域共同防災組織（広域共同防災協議会）間で締結された。

第 3 章 災害想定

石油コンビナート等特別防災区域（以下、「石油コンビナート」という。）は、多くの貯蔵施設や製造施設が集積し、危険物や高圧ガス等の潜在的危険性を有する物質を大量に取り扱うことから、万一災害が発生した場合には周辺に大きな影響を及ぼす可能性がある。平成 23 年に発生した東日本大震災では、東北地方から関東地方の石油コンビナートにおいて、津波による危険物等の漏えいや火災、高圧ガスタンクの爆発火災などの被害が発生した。また、その後も製造施設において、石油コンビナートの区域外に影響を及ぼすような事故が発生したことから、消防庁では石油コンビナートの防災アセスメント指針を改訂し（平成 25 年 3 月 28 日消防特第 47 号消防庁特殊災害室長通知）、地震・津波に伴う災害シナリオの見直しや、低頻度であっても甚大な影響を及ぼす可能性のある大規模災害の想定が追加されている。

本県では、石油コンビナートにおいて起こり得る災害の想定を行うため、平成 29 年度に「秋田県石油コンビナート等防災アセスメント調査検討委員会」を設置し、改訂された石油コンビナートの防災アセスメント指針（以下、「消防庁指針」という。）に基づき、秋田県石油コンビナート等防災アセスメント調査（以下、「防災アセスメント」という。）を実施し、平常時及び地震時における災害の危険性について評価を行った。

第 1 節 評価対象及び評価方法

第 1 評価対象

1 評価の対象とする災害

以下の災害により起こり得る、危険物の漏洩・火災、可燃性ガスの漏洩・火災・爆発、毒性ガスの漏洩・拡散等を対象とした。

- ①平常時の災害（通常操業時の事故災害）
- ②地震時の災害
 - ・短周期地震動（強震動・液状化）による被害
 - ・長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害
- ③津波による被害
- ④大規模災害

2 対象施設

対象地域内の特定事業所（第 1 種・第 2 種事業所）が所有する以下の施設を対象とした。

- ①危険物タンク（容量 500kl 以上の屋外タンク貯蔵所）
- ②高圧ガスタンク（可燃性及び毒性）
- ③プラント（高圧ガス製造設備、発電設備）
- ④タンカー栈橋（石油及び LPG、LNG タンカー栈橋）
- ⑤パイプライン（高圧ガス導管）

評価対象施設数

(平成 30 年 3 月現在)

施設種別	秋田地区			男鹿地区			計
危険物タンク	特定（新法）	13	43	特定（新法）	17(12)	20 (12)	63 (12)
	特定（旧法新基準）	24		特定（旧法新基準）	3		
	準特定（新基準）	6		準特定（新基準）	0		
高圧ガスタンク	球形	2	11 (4)			0	11 (4)
	平底円筒形	3(2)					
	横置円筒形	6(2)					
プラント	高圧ガス製造設備	5	9			0	9
	発電設備	4					
タンカー棧橋	移送取扱所	4	7	移送取扱所	2	2	9
	一般取扱所	1					
	高圧ガス施設	2					
パイプライン	高圧ガス導管	1	1			0	1
計	71			22			93

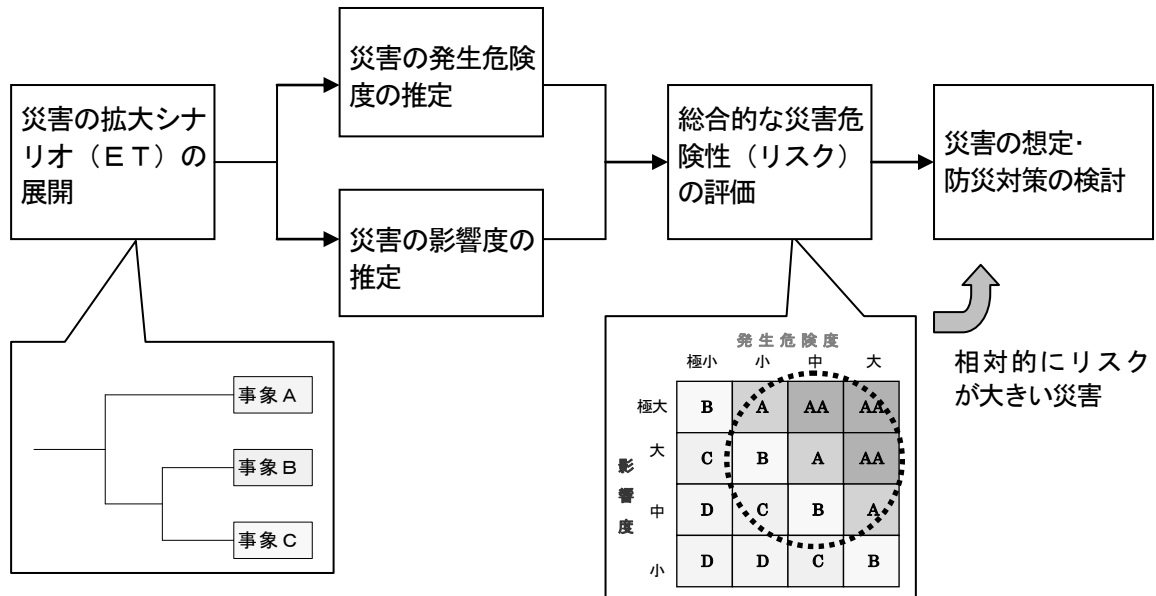
- 1) 危険物タンクのうち、容量 1,000kl 以上のタンクを特定タンクといい、500kl 以上 1,000kl 未満のタンクを準特定タンクという。
- 2) 昭和 52 年改正の危険物の規制に関する政令施行後に設置許可申請された特定タンクを新法タンク、それ以前に設置許可申請された特定タンクを旧法タンクという。旧法タンクについては、平成 6 年に基準が強化されているが、これに適合するものを旧法新基準と呼ぶ。準特定タンクは平成 11 年に技術基準が制定され、これに適合するものを準特定(新基準)と呼ぶ。
- 3) 危険物タンクの括弧内の数値は、地中タンク数である（内数）。
- 4) 高圧ガスタンクの括弧内の数値は、毒性ガスタンク数である（内数）。

第 2 評価方法

はじめに、対象施設の種類毎に、平常時や地震時に起こり得る災害の発生・拡大シナリオを想定し、起こり得る災害事象を抽出する。次に、抽出した災害事象について、発生危険度及び影響度の評価を行う。災害の発生危険度の推定には、確率的な安全性評価手法の 1 つであるイベントツリー解析（Event Tree Analysis）を適用する。イベントツリーとは、発端となる事象（初期事象）から出発し、これが拡大していく過程を各種防災設備の成否、火災や爆発の発生の有無などによって枝分かれ式に展開して表した図である。イベントツリーに初期事象の発生頻度（あるいは確率）と事象の分岐確率を与えることにより、中間や末端に現われる災害事象が、どの程度の頻度（あるいは確率）で起こりうるかを算出することができる。また、災害の影響度は、消防庁指針に示された解析モデル（資料編「6-4 防災アセスメントにおける災害影響の算定手法」参照）を用いて、火災による放射熱やガス拡散濃度の評価を行う。このようにして評価した災害の発生危険度と影響度の双方からリスクマトリックスを作成し、相対的に危険性の高い災害を想定災害として抽出する。

ただし、災害事象によっては、確率的な評価手法が適当ではないものや、必ずしも定量的な評価が可能なものばかりではないことから、そのような災害については、確定的な評価手法の採用や、過去の事故事例等に基づく定性的な検討を行う。

イベントツリー解析を適用した確率的評価の流れ



評価対象災害と評価方法

評価対象災害	評価方法
平常時（通常操業時）の事故	イベントツリー解析を適用した確率的評価
短周期地震動（強震動・液状化）による被害	・災害拡大シナリオの想定 ・災害発生危険度の推定 ・災害の影響度の推定 ・総合的な災害危険性の評価
長周期地震動による被害	・災害拡大シナリオの想定 ・危険物タンクのスロッシング最大波高及び溢流量の推定 ・火災が発生した場合の影響を評価
津波による被害	・災害拡大シナリオの想定 ・浸水による危険物タンク移動被害の予測 ・その他の津波被害については、過去の事例等に基づき定性的に検討
大規模災害	・災害拡大シナリオの想定 ・災害による影響を評価（可能なものについて）

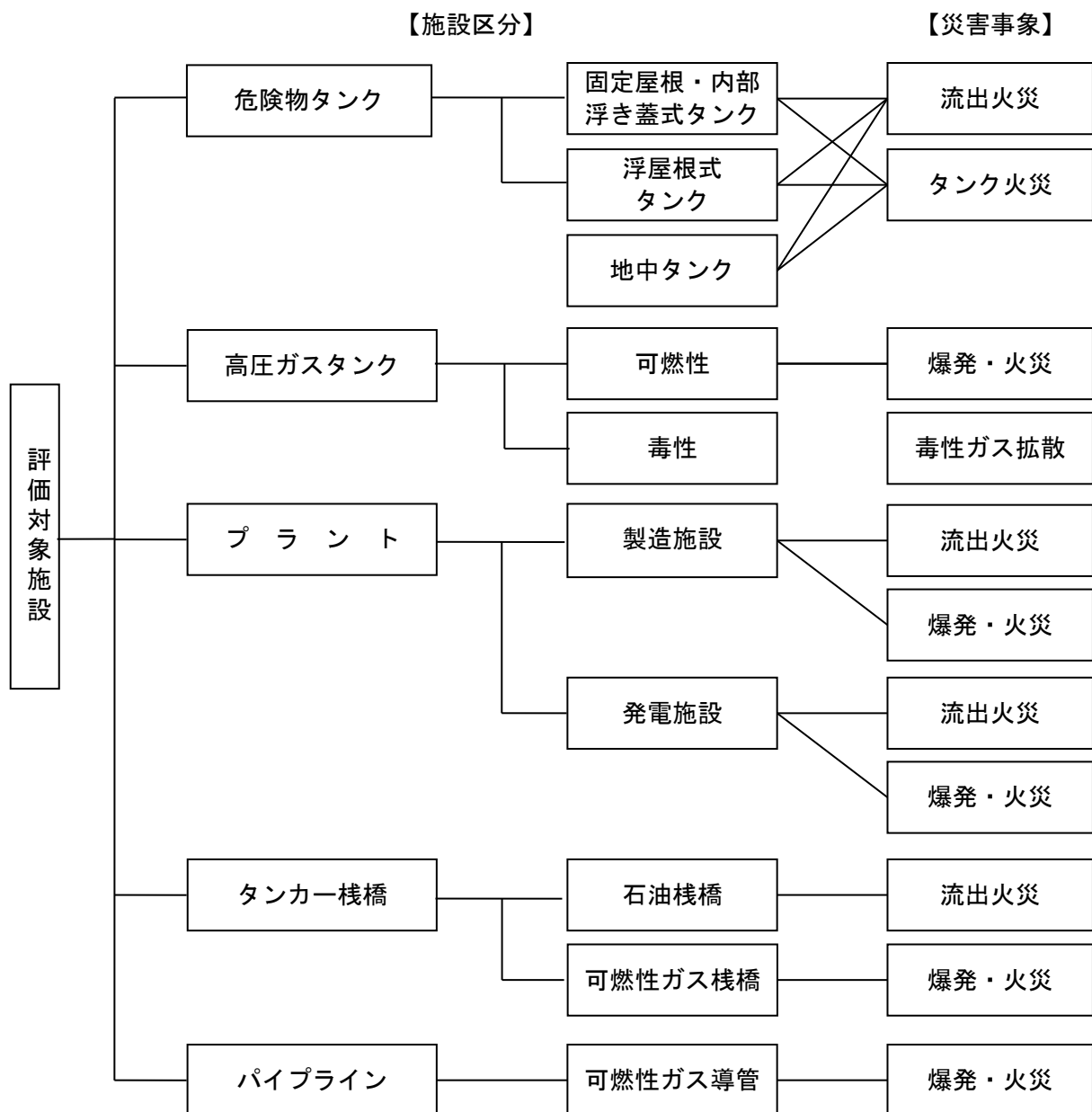
第2節 災害の想定

第1 平常時の想定災害

1 災害事象

対象施設において起こり得る災害事象を下図のように分類し、区分ごとに災害拡大シナリオ（イベントツリー）を展開して、起こり得る災害事象を抽出した。以降に抽出した災害事象とその様相を示す。

評価対象施設の区分と災害事象



危険物タンクで起こり得る災害事象

流出火災	少量流出・火災	可燃性液体(危険物)が流出しタンク周辺で着火して火災となる。緊急遮断により短時間で停止する。
	中量流出・火災	可燃性液体が流出しタンク周辺で着火して火災となる。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	仕切堤内流出・火災	可燃性液体の流出停止が遅れ、または流出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。
	大量流出・火災(地中タンク)	可燃性液体の流出停止が遅れ、または流出を停止することができず、大量流出し、着火して火災となる。
	防油堤内流出・火災	流出した可燃性液体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)。
	大量流出(長時間)・火災(地中タンク)	可燃性液体の流出を停止することができず、長時間の大量流出となり、着火して火災となる。
	防油堤外流出・火災(地中タンクを除く)	流出した可燃性液体が防油堤外に流れて火災となる。
タンク火災	リム火災(浮き屋根式タンク)	浮き屋根シール部で部分的な火災が発生し、泡消火設備により短時間で消火される。
	タンク小火災(固定屋根式・内部浮き蓋式タンク)	屋根板の損傷箇所では部分的な火災が発生し、泡消火設備により短時間で消火される。
	リング火災(浮き屋根式タンク)	初期消火に失敗し、浮き屋根シール部でリング状に火災が拡大する。
	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	ボイルオーバーにより内容物がタンク外に飛散し、火災がタンク周辺に大規模に拡大する。

高圧ガスタンクで起こり得る災害事象

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。流出したガスに着火して爆発または火災が発生する。
	中量流出・爆発火災	緊急遮断に失敗し、流出はしばらく継続して停止する。流出した可燃性ガスに着火して爆発または火災が発生する。
	大量流出・爆発火災	流出を停止できず緊急移送により対処する。大量に流出した可燃性ガスに着火して爆発または火災が発生する。
	全量流出・爆発火災	タンク内にあるガスが全量流出して大気中に拡散する。流出した可燃性ガスに着火して爆発または火災が発生する。
毒性ガス拡散	少量流出・毒性ガス拡散	毒性ガスが流出して大気中に拡散する。流出は緊急遮断により短時間で停止する。
	中量流出・毒性ガス拡散	毒性ガスが流出して大気中に拡散する。緊急遮断に失敗し、流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出・毒性ガス拡散	毒性ガスが流出して大気中に拡散する。流出を停止できず緊急移送により対処する。
	全量流出・毒性ガス拡散	タンク内にある毒性ガスが全量流出して大気中に拡散する。

プラント(製造・発電施設)で起こり得る災害事象

製造施設	小量流出・爆発火災	可燃性物質(可燃性液体または可燃性ガス)が流出し、周辺で爆発または火災が発生する。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・爆発火災	可燃性物質が流出し、周辺で爆発または火災が発生する。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出・爆発火災	可燃性物質が流出し、周辺で爆発または火災が発生する。流出を停止できず火災は長時間継続する。
発電施設	小量流出・爆発火災	可燃性物質(燃料・潤滑油)が流出し、周辺で爆発または火災が発生する。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
	中量流出・爆発火災	可燃性物質が流出し、周辺で爆発または火災が発生する。緊急遮断に失敗し流出はしばらく継続して停止する。
	大量流出・爆発火災	可燃性物質が流出し、周辺で爆発または火災が発生する。流出を停止できず火災は長時間継続する。

タンカー・栈橋で起こり得る災害事象

小量流出・火災	可燃性物質が流出し、タンカー・栈橋周辺で火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
大量流出・火災	可燃性物質が流出し、タンカー・栈橋周辺で火災となる。流出を停止できず流出は長時間継続する。

パイプラインで起こり得る災害事象

小量流出・爆発火災	可燃性物質が流出し、周辺で爆発または火災となる。緊急遮断により流出は短時間で停止する。
大量流出・爆発火災	可燃性物質が流出し、周辺で爆発または火災となる。流出を停止できず流出は長時間継続する。

2 想定災害の抽出基準

評価対象とした個々の施設について、起こり得る災害の発生危険度と影響度を推定してリスクマトリックスを作成し、次のような考え方で想定災害を抽出した。

リスクマトリックス（平常時）

		災害発生危険度					
影響度		E	D	C	B	A	AA
	I						
	II						
	III						
	IV						
	V						

（災害発生危険度のランク）

危険度 AA : 10^{-3} /年程度以上 (5×10^{-4} /年以上)
 危険度 A : 10^{-4} /年程度 (5×10^{-5} /年以上 5×10^{-4} /年未満)
 危険度 B : 10^{-5} /年程度 (5×10^{-6} /年以上 5×10^{-5} /年未満)
 危険度 C : 10^{-6} /年程度 (5×10^{-7} /年以上 5×10^{-6} /年未満)
 危険度 D : 10^{-7} /年程度 (5×10^{-8} /年以上 5×10^{-7} /年未満)
 危険度 E : 10^{-8} /年程度以下 (5×10^{-8} /年未満)

（影響度のランク）

影響度 I : 200m 以上
 影響度 II : 100m 以上 200m 未満
 影響度 III : 50m 以上 100m 未満
 影響度 IV : 20m 以上 50m 未満
 影響度 V : 20m 未満

想定災害の抽出基準（平常時）

○第1段階の想定災害：災害発生危険度 B レベル以上

10^{-5} /年以上の頻度で発生すると考えられる災害

⇒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(影響度が大きいもの (I、II) は対策上の優先度が高い)

○第2段階の想定災害：災害発生危険度 C レベル

10^{-6} /年の頻度で発生すると考えられる災害

⇒発生する可能性が相当に小さい災害を含むが、万一に備え対策を検討しておくべき災害(影響度が大きいもの (I、II) は要注意)

なお、災害の影響度の評価にあたって適用した気象条件及び基準値は次の通りである。

気象条件

風速	秋田地区：3.0m/s 男鹿地区：2.3m/s	コンビナート近隣の気象庁観測所における過去5年間の平均風速(10m高さ換算値)
大気安定度	中立	秋田地方気象台における過去5年間の風速及び日射量、雲量のデータに基づく最頻値

影響度の基準値

液面火災の放射熱	2.3kW/m ² (2.3kJ/m ² s)	人体(露出皮膚)が数十秒間受けることにより痛みを感じる程度の熱量
爆風圧	2.1kPa	Clancey(1972)により安全限界(この値以下では95%の確率で大きな被害はない)とされる圧力
可燃性ガス拡散 (フラッシュ火災)	水素 : 2.0% 天然ガス(メタン) : 2.5% LPG(プロパン) : 1.1% アンモニア : 7.5%	爆発下限界濃度の1/2
毒性ガス拡散	アンモニア : 300ppm	IDLH(30分以内に脱出しないと元の健康状態に回復しない濃度)

3 平常時の想定災害

秋田地区及び男鹿地区における平常時の想定災害を以降に示す。

一部の施設では、防油堤内流出火災やタンク全面火災(危険物タンク)、全量流出爆発火災や全量流出毒性ガス拡散(高圧ガスタンク)、大量流出火災や大量流出爆発火災(プラント)といった規模の大きな災害が想定されるが、影響範囲は半径200m以内にとどまるものが多い。ただし、高圧ガスタンクでは爆発の影響範囲が大きくなるものがあり、立地条件も踏まえると、一部のタンクでは影響範囲がコンビナート区域外に至る可能性がある。

また、地区全体の災害発生危険度(個々の施設の災害発生頻度の累積)は、秋田地区では0.07件/年、男鹿地区では0.013件/年の災害発生頻度となる。そのうちプラント(秋田地区、製造施設・発電施設)における流出火災や爆発火災の発生頻度が最も高く、0.01件/年程度である。

平常時の想定災害（秋田地区）

施設	災害事象	想定災害	影響
危険物 タンク	流出火災	第1段階：小量・中量流出火災 第2段階：中量・防油堤内流出火災	第1段階：Ⅴ～Ⅳレベル（～50m） 第2段階：Ⅴ～Ⅲレベル（～100m）
	タンク 火災	第1段階：タンク小火災/リム火災 第2段階：タンク小火災/リム火災・タンク全面火災	第1段階：Ⅴレベル（～20m） 第2段階：Ⅴ～Ⅳレベル（～50m）
高圧ガス タンク	爆発火災	第1段階：小量流出爆発火災 第2段階：中量・大量・全量流出爆発火災	第1段階：Ⅳ～Ⅱレベル（～200m） 第2段階：Ⅳ～Ⅰレベル（200m～）
	毒性ガス 拡散	第1段階：小量流出毒性ガス拡散 第2段階：中量・全量流出毒性ガス拡散	第1段階：Ⅱレベル（～200m） 第2段階：Ⅱレベル（～200m）
プラント （製造施設）	流出火災	第1段階：小量・中量・大量流出火災	第1段階：Ⅴレベル（～20m）
	爆発火災	第1段階：小量・中量・大量流出爆発火災	第1段階：Ⅳ～Ⅱレベル（～200m）
プラント （発電施設）	流出火災	第1段階：小量・中量流出火災	第1段階：Ⅴ～Ⅳレベル（～50m）
	爆発火災	第1段階：小量・中量流出爆発火災	第1段階：Ⅳ～Ⅱレベル（～200m）
タンカー 栈橋	流出火災	第1段階：小量・大量流出火災 第2段階：大量流出火災	第1段階：Ⅴレベル（～20m） 第2段階：Ⅴレベル（～20m）
	爆発火災	第1段階：小量・大量爆発火災 第2段階：大量爆発火災	第1段階：Ⅳ～Ⅱレベル（～200m） 第2段階：Ⅳレベル（～50m）
パイプ ライン	爆発火災	第1段階：小量流出爆発火災	第1段階：Ⅴレベル（～20m）

平常時の想定災害（男鹿地区）

施設	災害事象	想定災害	影響
危険物 タンク	流出火災	第1段階：小量・中量流出火災 第2段階：中量流出火災	第1段階：Ⅴレベル（～20m） 第2段階：Ⅳレベル（～50m）
	タンク 火災	第1段階：タンク小火災/リム火災 第2段階：タンク小火災/リム火災・タンク全面火災	第1段階：Ⅴレベル（～20m） 第2段階：Ⅴ～Ⅳレベル（～50m）
タンカー 栈橋	流出火災	第1段階：小量・大量流出火災 第2段階：大量流出火災	第1段階：Ⅴレベル（～20m） 第2段階：Ⅴレベル（～20m）

第2 地震時の想定災害（短周期地震動による被害）

1 想定地震

消防庁指針による想定地震・津波の考え方（原則として、地域防災計画において想定される地震・津波の中で、石油コンビナートに最大の影響を及ぼす地震・津波を想定する）に基づき、秋田県地震被害想定調査（平成24～25年度実施）の想定地震の中で、陸域の地震及び海域の地震それぞれについて、石油コンビナートで最大震度となる地震（天長地震 北由利断層連動地震（ $M=7.8$ ）、男鹿地震（ $M=7.0$ ）、海域A+B+C連動地震（ $M=8.7$ ））を想定した。

想定地震の震度分布及び液状化危険度

	想定地震	秋田地区	男鹿地区
陸域	天長地震 北由利断層連動地震(M=7.8)	震度：6 強 液状化危険度：極めて低い～極めて高い	—
	男鹿地震(M=7.0)	—	震度：5 強～6 弱 液状化危険度：極めて低い
海域	海域 A+B+C 連動地震(M=8.7)	震度：6 弱～6 強 液状化危険度：極めて低い～極めて高い	震度：6 弱～6 強 液状化危険度：極めて低い

2 災害事象

平常時の評価において対象とした災害事象と同様とした。ただし、地震時の危険物タンク火災は、主としてスロッシングによる被害と考えられるため、ここでは除外し、長周期地震動による被害として評価した。

3 想定災害の抽出基準

平常時と同様に、評価対象とした個々の施設について災害の発生危険度と影響度を推定してリスクマトリックスを作成し、この両者をもとに次のような考え方で想定災害を抽出した。ただし、タンカー一栈橋及びパイプラインの地震による被害については、確率的な評価手法を用いることは適当ではないと考えられることから、過去の被害事例に基づき、被害発生の可能性について検討した。

リスクマトリックス（地震時）

		災害発生危険度				
		E	D	C	B	A
影響度	I					
	II					
	III					
	IV					
	V					

（災害発生危険度のランク）

危険度 A： 10^{-2} 程度以上 (5×10^{-3} 以上)
 危険度 B： 10^{-3} 程度 (5×10^{-4} 以上 5×10^{-3} 未満)
 危険度 C： 10^{-4} 程度 (5×10^{-5} 以上 5×10^{-4} 未満)
 危険度 D： 10^{-5} 程度 (5×10^{-6} 以上 5×10^{-5} 未満)
 危険度 E： 10^{-6} 程度以下 (5×10^{-6} 未満)

（影響度のランク）

影響度 I：200m 以上
 影響度 II：100m 以上 200m 未満
 影響度 III：50m 以上 100m 未満
 影響度 IV：20m 以上 50m 未満
 影響度 V：20m 未満

想定災害の抽出基準（地震時）

○第1段階の想定災害：災害発生危険度 B レベル以上

10⁻³以上の確率で発生すると考えられる災害（地震発生時に 1,000 施設のうち 1 施設で発生すると考えられる災害）

⇒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（影響度が大きいもの（Ⅰ、Ⅱ）は対策上の優先度が高い）

○第2段階の想定災害：災害発生危険度 C レベル

10⁻⁴の確率で発生すると考えられる災害（地震発生時に 10,000 施設のうち 1 施設で発生すると考えられる災害）

⇒発生する可能性が相当に小さい災害を含むが、万一に備え対策を検討しておくべき災害（影響度が大きいもの（Ⅰ、Ⅱ）は要注意）

4 地震時の想定災害

秋田地区及び男鹿地区における地震時の想定災害を以降に示す。天長地震・北由利断層連動地震が発生した場合、一部の施設では、防油堤内流出火災（危険物タンク）、大量流出火災（プラント）といった規模の大きな災害が想定されるが、影響範囲は半径 200m 以内にとどまる。ただし、高圧ガスタンクでは大量流出に伴う災害は想定されないものの、中量流出であっても爆発の影響範囲が大きくなり、立地条件も踏まえると、一部のタンクでは影響範囲がコンビナート区域外に至る可能性がある。

また、地区全体の災害発生危険度（個々の施設の災害発生確率の累積）から、秋田地区では天長地震・北由利断層連動地震により 0.077 件、海域 A+B+C 連動地震により 0.028 件の災害が想定される。男鹿地区では、海域 A+B+C 連動地震により 0.0066 件の災害が想定される（男鹿地震により想定される災害はない）。そのうち、危険物タンク（秋田地区）における流出火災の発生頻度が最も高い（0.01 件程度）。

地震時の想定災害（天長地震・北由利断層連動、秋田地区）

施設	災害事象	想定災害	影響
危険物タンク	流出火災	第1段階：小量・中量流出火災 第2段階：小量・中量・防油堤内流出火災	第1段階：Ⅴ～Ⅳレベル（～50m） 第2段階：Ⅴ～Ⅱレベル（～200m）
高圧ガスタンク	爆発火災	第1段階：小量流出爆発火災 第2段階：中量流出爆発火災	第1段階：Ⅳ～Ⅱレベル（～200m） 第2段階：Ⅱ～Ⅰレベル（200m～）
	毒性ガス拡散	第1段階：小量流出毒性ガス拡散 第2段階：中量流出毒性ガス拡散	第1段階：Ⅱレベル（～200m） 第2段階：Ⅱレベル（～200m）
プラント （製造施設）	流出火災	第1段階：小量・中量流出火災 第2段階：大量流出火災	第1段階：Ⅴレベル（～20m） 第2段階：Ⅴレベル（～20m）
	爆発火災	第1段階：小量流出爆発火災 第2段階：中量流出爆発火災	第1段階：Ⅳレベル（～50m） 第2段階：Ⅳ～Ⅲレベル（～100m）
プラント （発電施設）	流出火災	第1段階：小量流出火災	第1段階：Ⅴ～Ⅳレベル（～50m）
	爆発火災	第1段階：小量流出爆発火災	第1段階：Ⅳレベル（～50m）

地震時の想定災害（男鹿地震、男鹿地区）

施設	災害事象	想定災害	影響
危険物 タンク	流出火災	想定災害なし	—

地震時の想定災害（海域 A+B+C 連動地震、秋田地区）

施設	災害事象	想定災害	影響
危険物 タンク	流出火災	第1段階：小量・中量流出火災 第2段階：小量・中量流出火災	第1段階：Vレベル（～20m） 第2段階：V～IVレベル（～50m）
高圧ガス タンク	爆発火災	第1段階：小量流出爆発火災 第2段階：小量流出爆発火災	第1段階：IIレベル（～200m） 第2段階：IV～IIレベル（～200m）
	毒性ガス 拡散	第1段階：小量流出毒性ガス拡散	第1段階：IIレベル（～200m）
プラント (製造施設)	流出火災	第1段階：小量流出火災 第2段階：中量流出火災	第1段階：Vレベル（～20m） 第2段階：Vレベル（～20m）
	爆発火災	第2段階：小量・中量流出爆発火災	第2段階：IV～IIIレベル（～100m）
プラント (発電施設)	流出火災	第2段階：小量流出火災	第2段階：V～IVレベル（～50m）
	爆発火災	第2段階：小量流出爆発火災	第2段階：IVレベル（～50m）

地震時の想定災害（海域 A+B+C 連動地震、男鹿地区）

施設	災害事象	想定災害	影響
危険物 タンク	流出火災	第1段階：小量流出火災 第2段階：小量・中量流出火災	第1段階：Vレベル（～20m） 第2段階：V～IVレベル（～50m）

地震時の想定災害（タンカー棧橋及びパイプライン）

施設	地震動による被害発生の危険性
タンカー 棧橋	（石油類の棧橋） - 地震による被害が発生したとしても、入出荷中でなければ流出量は小量にとどまり、火災となる危険性は低いと考えられる。入出荷中の場合には、破損箇所によっては大量流出の可能性がある。 - 重油や原油を取扱う施設では、入出荷中は常時監視を行うとともにオイルフェンスを展開していることから、流出が広範囲に拡大する危険性は低いものと考えられる。 - 地震により護岸の損壊が生じた場合や、津波警報が発表された場合などには、オイルフェンスの展開に支障が出る可能性があり、そのような場合には海上に流出し、広範囲に拡散することが懸念される。 （LPG、LNG 棧橋） - 入出荷中に地震が発生した場合には、ガスが流出する可能性があり、緊急遮断設備が設置されていない場合には流出量が多くなる可能性がある。 - 流出ガスは直ちに蒸発、拡散することから、火災や爆発が発生する危険性は低いと考えられる。
パイプ ライン	一般的に、導配管は変位吸収能力があり、構造上の観点からはその他の施設よりも損傷の危険性は低いものと思われる。また、対象施設は地下埋設管であり、液化化対策が施されていること、遠隔操作による緊急停止が可能であることから、大規模な流出や火災に至る危険性は低いと考えられる。

第 3 地震時の想定災害（長周期地震動による危険物タンクのスロッシング被害）

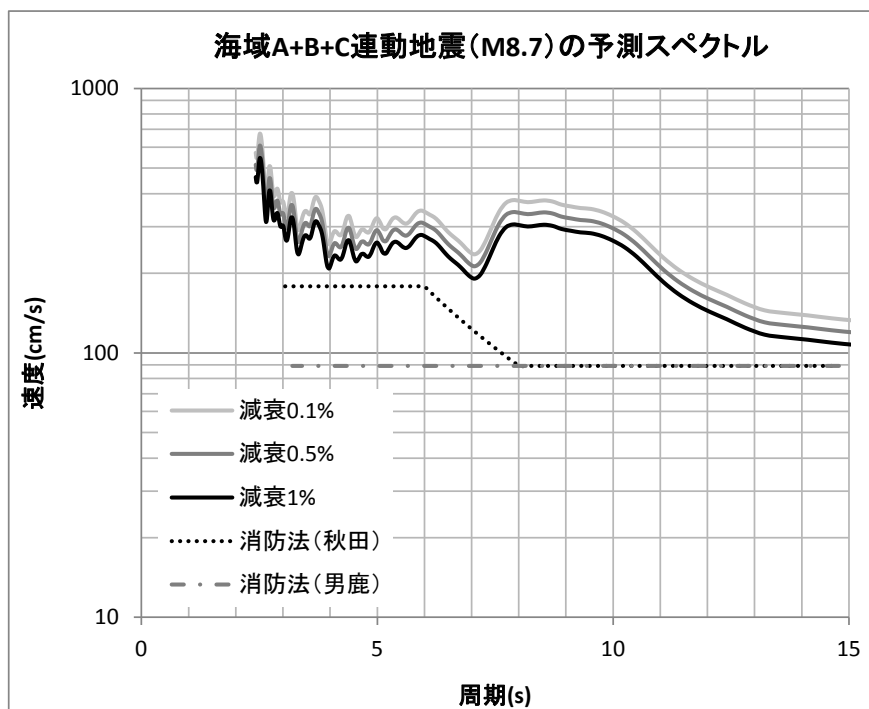
1 想定地震

危険物タンクでは、長周期地震動の影響によりスロッシング（液面揺動）が発生し、浮き屋根の損傷や内容物の溢流などの被害が生じる危険性がある。消防法では、スロッシングが発生しても内容物の溢流が生じないように、スロッシングによる最大波高を想定した液面管理（タンク上部に余裕空間を確保する）が定められているが、想定を超える大きさの長周期地震動がタンクに作用した場合には、被害が生じる可能性がある。

このようなスロッシング被害を引き起こす長周期地震動は、海溝型の巨大地震により生じやすい。そこで、秋田県地震被害想定調査（平成 24～25 年度実施）で想定する地震の中で、最大規模の海域の地震である海域 A+B+C 連動地震(M=8.7)を想定した。

ただし、秋田県地震被害想定調査による地震動の予測結果は長周期地震動を考慮したものではないことから、コンビナート周辺の観測地点における地震記録を収集し、コンビナートの長周期地震動を予測した。予測結果から、海域 A+B+C 連動地震で想定される地震動は、全ての周期帯において消防法で想定しているスロッシングのレベルを上回り、スロッシングが発生した場合にはタンク高さを越えることが予想された。

海域 A+B+C 連動地震(M=8.7)の予測速度応答スペクトル



注 1) スロッシングの評価にあたっては、危険物タンクの屋根形式に応じて、以下に示す減衰定数の速度応答スペクトルを適用することが適当とされている。

浮き屋根式タンク（ダブルデッキ）：0.01（1%）

固定屋根式タンク（内部浮き蓋付き）：0.005（0.5%）

浮き屋根式タンク（シングルデッキ）：0.005（0.5%）

固定屋根式タンク：0.001（0.1%）

注 2) 図中の点線（消防法）は、消防法で想定している速度応答スペクトルのレベルを表す。

2 スロッシング最大波高及び溢流量

海域 A+B+C 連動地震により、危険物タンク（満液時）で想定されるスロッシング最大波高を評価し、最大波高が余裕空間高さを超えて溢流する可能性があるタンクについて、最大溢流量の推定を行った。

スロッシング最大波高とタンク余裕空間高さの比較（満液時）

最大波高が余裕空間高さを	秋田地区			男鹿地区		計
	浮き屋根(D)	内部浮き蓋	固定屋根	浮き屋根(D)	内部浮き蓋	
超えない		1				1
超える（～1m）		1				1
（1～2m）		8	11	4	4	27
（2～3m）			10	12		22
（3～4m）	6	1	2			9
（4m～）	3					3
計	9	11	23	16	4	63

注) 浮き屋根の D はダブルデッキを表す。

スロッシングによる最大溢流量（満液時）

溢流量	秋田地区			男鹿地区		計
	浮き屋根(D)	内部浮き蓋	固定屋根	浮き屋根(D)	内部浮き蓋	
～100k1		8	15		3	26
100～1000k1		1	8		1	10
1000～2000k1	2	1		2		5
2000～3000k1	7			10		17
3000k1～				4		4
計	9	10	23	16	4	62

注）浮き屋根のDはダブルデッキを表す。

これらの結果から、63 基中 62 基のタンクにおいて、最大波高が余裕空間高さを超えて溢流する可能性があり、規模の大きなタンクでは最大 3300k1 程度の溢流量となることが想定される（実際の溢流の有無や溢流量は、地震時のタンク液面高さ等により異なる）。

なお、固定屋根式タンクや内部浮き蓋付きタンクの場合、スロッシングにより液面が揺動して屋根に達したとしても溢流が生じるとは限らないが、危険物タンクは放爆構造により、側板と屋根との接合部が弱く作られていることから、溢流する可能性があると考えられる。

3 スロッシングによる災害の発生危険性

タンク屋根形式別の災害の発生危険性は次の通りである。

スロッシングによる災害の発生危険性

屋根形式	被害発生の危険性
浮き屋根式	・スロッシング最大波高は約 4～7m であり、1300～3300k1 の溢流が想定される。 ・貯蔵物質は引火危険性の高い第 1 石油類であることから、溢流が生じた場合には火災に至る危険性が高い。 ・対象タンクは全てダブルデッキタイプの浮き屋根であり、過去の地震による被害事例では浮き屋根沈没等の甚大な被害は発生していないが、想定している長周期地震動は、過去の地震を大きく上回る規模のものであることから、浮き屋根の破損や沈降の可能性も考慮しておく必要がある。
内部浮き蓋式	・スロッシング最大波高は約 3～6m であり、屋根を損傷した場合には 7～1600k1 の溢流が生じる危険性がある。 ・浮き蓋の技術基準に未適合のタンク（平成 30 年 3 月時点において 3 基が該当）では、浮き蓋の損傷や沈降の可能性が高い。また、スロッシング波高が大きいことから、その他のタンクについても、浮き蓋の損傷や沈降の可能性のあるものと考えられる。 ・浮き蓋上への流出や浮き蓋の沈降が生じた場合には、上部空間に可燃性混合気を形成し、着火・爆発してタンク火災となる可能性がある。特に第 1 石油類を貯蔵するタンクでは、溢流や浮き蓋の損傷・沈降が生じた場合に火災に至る危険性が高い。

屋根形式	被害発生危険性
固定屋根式	・スロッシング最大波高は約 3～5m であり、屋根を損傷した場合には 20～400kl の溢流が生じる危険性がある。 ・第 1 石油類を貯蔵するタンクでは、溢流が生じた場合に火災に至る危険性が高い。

4 災害（火災）による影響

全てのタンクで被害発生可能性があることを踏まえ、全タンクについてタンク全面火災及び防油堤内全面火災による放射熱の影響を評価すると、タンク全面火災の影響距離は約 16～160m、防油堤内流出火災の影響距離は約 36～300m となった。

防油堤内全面火災が生じた場合、立地条件により、一部のタンクでは石油コンビナートの区域外へ影響が及ぶ可能性がある。

第 4 津波による被害の想定

1 津波の想定

秋田県の津波浸水想定（平成 27 年度）に基づく最大クラスの津波（L2 津波）を想定して評価を行った。秋田地区、男鹿地区では、海域 A+B+C 連動地震(M=8.7)による津波が最も大きく、これが最大クラスの津波となる。最大クラスの津波による浸水施設及び浸水深は以下の通りである。

浸水施設及び浸水深

地区	施設種別	浸水なし	1m 未満	1m 以上 3m 未満	3m 以上 5m 未満	5m 以上 7m 未満	7m 以上 9m 未満	9m 以上	計
秋田	危険物タンク	0	0	1	2	5	34	1	43
	高圧ガスタンク	0	0	0	2	0	9	0	11
	プラント	0	0	0	0	1	7	1	9
男鹿	危険物タンク	1	5	5	1	2	6	0	20

2 危険物タンクの移動被害の評価

最大クラスの津波の浸水予測結果に基づき、危険物タンクの移動被害（浮き上がり及び滑動）発生の有無と、想定される最大の流出量（浮き上がりまたは滑動が発生した場合にはタンク内の全量が流出するものと考え、被害タンクの貯蔵量を地区全体で合計したもの）を評価した。危険物タンクの貯蔵量は、最小、平均、最大の 3 通りを想定した。なお、移動被害の発生の有無は、屋外貯蔵タンクの津波被害シミュレーションツール（消防庁）を用いて評価したものである。

評価結果から、最小貯蔵量の場合に最も被害タンク数が多くなるが、想定流出量が最も多くなるのは、秋田地区では平均貯蔵量の場合、男鹿地区では最小貯蔵量の場合であった。

移動被害の危険性のある危険物タンク数と想定流出量

貯蔵量	地区	被害施設数（浮き上がり）	被害施設数（滑動）	想定流出量(kl)
最小	秋田（N=43）	43	43	89,717
	男鹿（N=8）	8	8	45,975
平均	秋田（N=43）	15	34	98,088
	男鹿（N=8）	4	4	5,162
最大	秋田（N=43）	2	13	18,091
	男鹿（N=8）	0	4	10,023

3 津波による被害の発生危険性

危険物タンク、高圧ガスタンク、その他の施設について、津波による被害の発生危険性を示す。

津波による被害の発生危険性（危険物タンク）

施設種別	被害発生危険性
配管の破損による漏洩	・浸水深が2.5mを超えるタンク（秋田地区42基、男鹿地区8基）では配管が破損し、危険物が流出する可能性がある。 ・津波到達時間や浸水深によっては、緊急遮断やバルブ手動閉止に失敗する危険性があり、流出量が大きくなることが想定される。 ・浸水深が大きい場合には防油堤や流出油防止堤が機能せず、事業所内外へ流出範囲が拡大する可能性がある。
タンクの移動・転倒	・最小貯蔵率の場合には全てのタンクで滑動や浮き上がりが発生し、危険物が流出する可能性がある。 ・最大貯蔵率の場合には2基（秋田地区）のタンクで浮き上がりが生じ、16基（秋田地区12基、男鹿地区4基）のタンクで滑動が生じる。 ・緊急遮断やバルブ手動閉止に失敗する可能性が高いと考えられ、大量流出や事業所内外への流出拡大の危険性がある。
地震による流出後の津波	・長周期地震動による被害の評価結果から、海域A+B+C連動地震により、ほぼすべての危険物タンクでスロッシング最大波高がタンク上部の余裕空間高さを上回ることが示されている（満液時を想定）。スロッシングによる溢流量は、浮き屋根式タンクの場合最大1,300～3,300klであり、溢流の発生後に津波が到達した場合には、流出範囲の拡大や広範囲の火災となる可能性が考えられる。

津波による被害の発生危険性（高圧ガスタンク）

施設種別	被害発生危険性
配管の破損による漏洩	・津波浸水により、配管の破損による漏洩が生じ得る。 ・津波到達時間や浸水深によっては、緊急遮断やバルブ手動閉止に失敗する危険性があり、長時間の流出継続や爆発火災、大量漏洩に伴う毒性ガス拡散に至る可能性がある。
タンクの移動・転倒	・浸水深が 3m を超えるタンク（秋田地区 11 基）では貯槽等の倒壊・転倒により、高圧ガスの大量漏洩が発生する可能性がある。 ・緊急遮断やバルブ手動閉止に失敗する可能性が高いと考えられ、長時間の流出継続や爆発火災、大量漏洩に伴う毒性ガス拡散に至る可能性がある。

津波による被害の発生危険性（その他の施設）

施設種別	被害発生危険性
プラント	・想定される浸水深は 7～9m 程度であり、屋外に設置されているプラントでは配管の破損や流出等の被害の可能性がある。
タンカー・棧橋	・津波浸水や漂流物の衝突の危険性があり、配管やローディングアームの破損等による流出の可能性がある。 ・入出荷中でなければ流出量は配管内の残油に限られるが、入出荷中の場合や緊急遮断設備のない施設では流出量が多くなる可能性がある。 ・津波到達時間が早いことから、タンカーの避難が間に合わず、タンカーが漂流して棧橋を損傷する可能性も考えられる。
パイプライン	・地下配管であり、液状化対策実施済みであることから、配管本体の損傷や流出の可能性は低いと考えられる。
その他の設備	上記の評価対象施設の他、以下に示す設備の被害が考えられる。 ○評価対象施設の付属設備、防災設備等 - 施設の基礎・地盤の洗掘、破損 - 防油堤・防液堤・流出油防止堤の破損、基礎洗掘 ○ユーティリティ設備（電気設備、非常用発電機、保安用窒素・蒸気・エア設備、ポンプ類等） - 停電の発生による防災設備（遮断弁等）の不作動 - 保安用窒素設備等の浸水により、製造設備等の安全な停止に支障を生じる - ポンプ類の浸水により排ガス、脱圧等に支障を生じる ○その他の設備 - ボンベ・ドラム缶等の流出、タンクローリー・車両の流出

第5 大規模災害の想定

1 評価対象とした災害事象

大規模災害とは、災害発生危険度は相対的に小さいが災害影響度が周辺地域にも及ぶような災害である。このような災害については、過去の事件事例等に基づき、対象施設において起こり得る災害事象、災害拡大シナリオを検討し、可能なものについては災害が発生した場合の影響度を評価した。

評価対象において起こり得ると考えられる災害事象とその様相は次の通りである。これらのうち、危険物タンクの大規模流出火災、高圧ガスタンクの BLEVE、LNG タンク火災、毒性ガス拡散、プラントの大量流出火災・爆発について、災害が発生した場合の影響評価を行った。

大規模災害事象

施設種別	災害事象	災害の様相
危険物タンク	大規模流出火災	防油堤内（地中タンクについては流出油防止堤内）で流出火災が発生し、全面火災となる。防油堤からの溢流または防油堤破損により、危険物が防油堤外に流出した場合には防油堤外の火災となり、周辺の他の設備に延焼した場合には拡大火災となる。
	危険物の海上流出	危険物が防油堤外へ流出し、流出油等防止堤による拡大防止に失敗した場合には、事業所敷地外への流出となる。さらに、排水処理設備による流出油の処理に失敗した場合には海上流出に至り、オイルフェンスによる拡大防止に失敗した場合には、広範囲の海上拡散の可能性はある。いずれも、着火した場合には流出火災となる。
	ボイルオーバー *1	原油や重油など広い沸点範囲を持つ油のタンク火災が長時間継続すると、ボイルオーバーが発生する可能性がある。ボイルオーバーの発生は、油種や火災の状況（継続時間等）によって異なる。
高圧ガスタンク	BLEVE *2	高圧ガスタンク（加圧液化ガス）の周辺で長時間にわたる大規模火災が発生すると、高圧ガスタンクを破損して BLEVE を生じる危険性がある。BLEVE の影響は、爆発（タンク破裂）による爆風圧、ファイヤーボールによる放射熱または蒸気雲爆発による爆風圧、飛散物の影響である。
	LNG タンク火災	LNG タンクにおいてタンク内圧が上昇し、脱圧に失敗した場合には屋根部が損傷する。屋根が完全に損壊して着火した場合にはタンク全面火災となる。
	毒性ガス拡散	毒性物質を貯蔵する高圧ガスタンクにおいて大量流出が生じ、毒性ガスが拡散する。
プラント	大量流出火災・爆発	危険物または可燃性ガスを取扱うプラントにおいて大量流出が生じ、着火して火災またはガス爆発を生じる。

*1) ボイルオーバーとは、タンク火災が長時間継続することにより、タンク内に形成された高温層がタンク底部に溜まった水の層に達して水蒸気爆発を引き起こし、油を噴き上げて燃焼拡大する現象である。

*2) 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る。典型的には、火災時の熱により容器等が破損して BLEVE を引き起こす。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。

施設種別	災害事象	災害の様相
全施設	災害拡大シナリオの想定が困難な事象	上記の他、災害拡大シナリオの想定が困難であるが、以下のような災害事象が起こり得ると考えられる。 ○地震・津波による複合災害（同時多発災害） 海域 A+B+C 連動地震により、地震による設備損傷に伴う石油の流出や火災、液状化や津波による火災の拡大、多くの石油タンクにおけるスロッシングの発生や複数タンクの火災が、同時多発的に発生する可能性があり、対応困難のため災害が拡大する恐れがある。 ○災害の連鎖 BLEVE やプラントにおける爆発が発生した場合には、周辺の施設を巻き込み連鎖的に災害が拡大する可能性が高い。また、複数の危険物タンクが損傷して油が漏洩したところに火災が発生すると、開放側溝などを経て周辺施設に火災が拡大する可能性がある。 ○巨大地震による 2 次的影響 以下のような事態による 2 次的影響が懸念される。 ・情報通信設備の損傷や輻輳による通信の不通 ・停電の発生や長時間の電源喪失 ・公設消防隊の到着の遅れや人員の参集困難による対応力不足 ・津波警報の発令による防災活動の制限 ・防災設備の不作動による被害拡大

2 大規模災害による影響

影響評価の対象とした災害事象の最大影響距離を示す。高圧ガスタンクの BLEVE については、貯蔵量が最小・最大の 2 通りについて評価した。最も影響距離が大きくなるのは、高圧ガスタンク（最大貯蔵量）において BLEVE に伴いファイヤーボールが発生した場合の放射熱の影響であり、最大約 2.7km に及ぶ。

大規模災害事象の最大影響距離

施設種別	災害事象	最大影響距離（基準値*1）
危険物タンク	大規模流出火災	約 450m（放射熱：2.3kW/m ² ）
高圧ガスタンク	BLEVE （破裂による爆風圧）	約 510m（爆風圧：2.1kPa）：最小貯蔵量 約 200m（爆風圧：2.1kPa）：最大貯蔵量
	BLEVE （ファイヤーボール）	約 750m（放射熱：タンク毎に設定*2）：最小貯蔵量 約 2,700m（放射熱：タンク毎に設定*2）：最大貯蔵量
	BLEVE（飛散物）	約 1,300m（飛散距離）：最小貯蔵量 約 1,800m（飛散距離）：最大貯蔵量
	LNG タンクの全面火災	約 140m（放射熱：2.3kW/m ² ）
	毒性ガス拡散	約 370m（拡散ガス濃度：IDLH*3）
プラント	大量流出火災	約 7m（放射熱：2.3kW/m ² ）
	大量流出爆発	約 140m（爆風圧：2.1kPa）

- *1) 基準値とは、災害の影響距離算出にあたってのしきい値である。災害の影響距離は、放射熱や爆風圧といった物理的作用の強度がこの値以上となる距離を表す。
- *2) ファイヤーボールの継続時間はタンク毎に異なることから、影響評価の基準値は、各タンクの燃焼継続時間（最大値）に応じて設定した。
- *3) IDLH (Immediate Dangerous to Life and Health) とは、30 分以内に脱出しないと元の健康状態に戻らない限界濃度である。

第3節 防災対策の検討方針

想定災害の抽出にあたって適用した評価方法は異なり、想定災害の意味合いが異なることから、対策実施の考え方や優先度はこれを踏まえる必要がある。以下に評価結果に基づく防災対策の考え方を示す。

評価結果に基づく防災対策の考え方

評価対象災害	評価結果に基づく防災対策の考え方
平常時（通常操業時）の事故	想定災害として抽出される施設・災害事象は、リスク（対策の優先度）の高い施設・災害であり、施設の具体的状況を踏まえて優先的に対策を検討する。
短周期地震動（強震動・液状化）による被害	
長周期地震動による被害（石油タンクのスロッシング被害）	想定地震が発生した場合に発生する災害であり、発生した場合の影響の大きさや周辺への拡大の危険性を踏まえて対策を検討する。
津波による被害（石油タンクの移動被害）	想定する津波が発生した場合に発生する災害であり、発生した場合の影響の大きさや周辺への拡大の危険性を踏まえて対策を検討する。
大規模災害	発生危険性は極めて低いと考えられるが、発生した場合の影響が甚大な災害事象であり、可能な予防対策を検討するとともに、発生した場合の応急対応を検討する。
定性的検討による想定災害	過去の事故事例等から発生する可能性のある災害であり、可能な対策を検討するとともに、今後新たな知見が得られた場合には、適宜見直しを行う。

なお、想定災害の抽出は、個々の施設の詳細な状況を反映したものではないことや、評価に必要なデータの不足、簡易的手法の採用などによる不確定要素が含まれる。したがって、抽出された災害事象（施設）については、施設の詳細な状況を反映した具体的な検討により、当該施設の災害危険性を改めて確認し、必要な対策事項を再検討することが望ましい。

第4章 災害予防

第1節 危険物施設等災害予防対策

特定事業者は、危険物施設等に係る陸上での災害の未然防止を図るため、次の対策を実施するものとする。また、大量な高圧ガス貯蔵施設、設備又は高温、高圧及び超低温の状態で取扱う施設、設備については、使用材料の選択、適切な構造設計及び施工等を含む設備管理及び保安体制の確立、毒物・劇物施設については、腐食等に対する維持管理等に努めるものとする。

さらに、防災関係機関は相互に連携し、総合的な災害予防対策を実施するものとする。

第1 特定事業者の予防対策

1 予防対策の基本

(1) 監督指導体制の確立

過去の事故事例や防災アセスメント等を参考に、危険物施設等の潜在的危険性を把握するとともに、それらを基に施設の保全を行う。また、全職員に保安管理の意義を良く理解させ、関係法令に定める保安管理に関する業務を遂行する。

(2) 事業所の自主保安体制の確立

火災、爆発、石油等の漏洩若しくは流出等の際には、当該施設を緊急停止するほか、災害の拡大防止のための作業が即時に行えるよう、自主保安体制の確立を図る。

このため、想定される災害の態様に応じ、次のような措置をとる。

- 緊急措置基準の整備
- 行動基準の整備
- 指揮系統の確立と責任の明確化
- 事故情報、技術情報を全職員にフィードバックする体制の整備

(3) 事業所の協力体制の確立

自主的な予防措置を講じるとともに、共同して災害に対処するため、相互応援協定を締結し、相互に協力して総合的な防災体制の確立を図る。

(4) 消防保安施設等の適正配置

施設については、安全確保、延焼防止等を考慮して保安上適正に配置し、安全弁等、安全装置及び警報装置については、適切に作動するよう維持し、消火設備、散水設備の設置増強を行うとともに設備、装置等の保安動力源を整備するものとする。

○ 保安距離

保安対象施設との距離は、消防法、高圧ガス保安法等の規定を遵守するとともに、特定事業所の規模・態様、危険物等の種類・量及び特定事業所内外の環境条件等を考慮し、保安上、より有効な距離を確保する。

○ 防災道路

石油コンビナート等災害防止法、消防法等の規定を遵守するとともに、各装置間には特定通路、

保安通路等で区分し、災害の連鎖的拡大を防止するとともに、万一の災害に備えて、防災活動が容易にできるよう配置する。

○ 緩衝地帯

緩衝地帯として、必要な緑地・空地等を確保する。

○ 装置等の適正配置

装置等については、その施設の危険性や防災活動の円滑化を考慮して配置する。

（５）防災知識及び安全思想の高揚

危険物製造所等の各施設について、作業監督制度を強化し、特に協力会社を使用する施設等においては、的確な作業指示と従事者に対する防災知識の高揚に努めるものとする。

（６）災害原因の調査・研究

災害が発生した場合、速やかにその原因等を調査研究し、再発防止に努めるものとする。

２ 保安管理体制の確立

（１）予防関係規程の整備

○ 石油コンビナート等災害防止法関係

防災規程を整備し、災害の予防と災害発生時の必要な措置を迅速かつ的確に実施できる体制の確立を図る。

○ 消防法関係

法令に基づく消防計画、予防規程等の特別規程に加え、社内規程を整備し、予防体制の確立を図る。

○ 高圧ガス保安法関係

法令に基づく高圧ガス危害予防規程等の特別規程に加え、社内規程を整備し、予防体制の確立を図る。

○ 毒物及び劇物取締法関係

法令に基づき予防体制の確立を図る。

○ 労働安全衛生法関係

異常事態の発生に際し、早急に的確な措置が行えるよう安全衛生管理体制の確立を図る。

（２）施設、設備等の保全・整備

○ 危険物施設等の検査（点検）及び整備

危険物施設等を常に正常な状態に保持するため、計画的かつ信頼性のある検査（点検）を行う。
このため次のような措置をとる。

- ・設計段階からの保全検査の検討
- ・損傷経歴を踏まえた検査業務の充実
- ・定量的、客観的検査方法、検査技術の蓄積、開発、導入
- ・検査検収の実施
- ・専門技術者、有資格者の養成

○ 防災施設の点検及び整備

防災施設については、法令に定める基準に基づき、定期的に点検し、計画的な整備を行う。

○ 資機材等の点検及び整備

資機材等については、次の事項に留意して点検し、計画的な整備を行う。

- ・法令に定める、外観点検、機能点検、総合点検を定期に行うこと。
- ・点検は、資機材等の種類、点検区分等に応じて行い、その結果の記録を点検結果表に記載し、保存しておくこと。
- ・点検は、資機材等についての所要の知識・技能等を有し、かつ点検に係る教育を受けた防災要員を従事させること。
- ・点検の結果、不良箇所が見出された場合は、資機材等に係る技術上の基準あるいは所要の機能性能等を満たすために調整、補修、オーバーホール等を行うこと。

(3) 安全運転管理の徹底

施設等の安全運転を確保するため、運転部門は、他の部門、特に保全部門との連携を密にするとともに、日常運転については、次の事項を遵守し、管理の徹底を図る。

○ 運転に関する規則、基準等の整備

設備管理、運転管理に関する規則、基準は、実践的で常に活用し易いような形式で整備しておく。

- ・運転管理規則
- ・運転技術基準
- ・運転操作基準
- ・標準運転作業基準
- ・非定常作業基準
- ・その他

○ オペレーターに関する事項の徹底

- ・任務分担の明確化
- ・運転に関する知識・技術の習熟
- ・適切な安全衛生管理

○ 誤操作防止の徹底

- ・バルブ類、スイッチ等の適正配置
- ・各設備、配管等の色別
- ・行先明示、指差確認の実施
- ・現場操作とコントロールルームとの操作上の連絡調整
- ・コントロールルームにおける遠隔操作状況の確認
- ・チェックリストによる現場操作の事前確認
- ・作業指示の伝達、復命及び指差呼称等
- ・フェイル・セイフ・システム、インターロックシステム等による重要部分の操作に係る危険防止措置
- ・ダブルチェック及び立会制度等の採用

(4) 火気管理の徹底

日常使用する火気等の取扱いについて、職員等の遵守すべき事項を定めるとともに、その徹底を図る。

- 火気等の使用制限
- 一時的な火気の使用及びその変更などの防災管理者の承認事項
- 火気等の使用時の遵守事項
- 工事等を行う者の遵守事項
- その他防災上必要な事項

（５）保全作業及び運転開始時等の安全確保

施設の新設、変更に伴う保全作業及び運転開始時等での、安全性の事前評価ができる基準を整備するなど、安全性の確保を図る。また、事業の実情に応じ、プロセスにおける設備ごとの危険度分類を行い、危険度の高い設備についての対応策の確立を図るものとする。

（６）保安パトロールの徹底

次の事項を遵守して、危険物施設等の保安パトロールを実施し、異常現象の早期発見と迅速適切な応急措置をとる。

- パトロール計画の整備
- 点検・監視の徹底
- 記録及び報告の徹底

（７）保護具等の設置

当該事業所において取扱う特定化学物質に応じ、その設備近くに次の保護具等を設置するものとする。

- うがい、洗眼設備
- 防毒マスク
- 保護面
- 耐薬品用保護衣
- 前掛、手袋及び長靴等

（８）表示等による通知

化学物質設備の近くには、毒物・劇物を取り扱っている旨の表示をする等安全対策に努めるとともに、緊急時における活動隊に対し、毒物・劇物の取扱場所の周知等二次災害防止の徹底を図るものとする。

（９）相互査察の実施

事業所内の防災責任者による現場特別査察を適宜実施して、災害発生の防止に努めるとともに、防災管理意識の高揚、啓発を図る。

３ 避難計画の策定

災害時に迅速かつ的確な避難が行えるよう、協力会社や従業員及び来訪者等を含めた関係者全てを

対象に、次の事項を内容とした避難計画を策定する。

- 避難体制
 - ・ 指揮命令系統
 - ・ 避難指揮者
 - ・ 情報伝達施設
 - ・ 避難場所
 - ・ 避難場所への経路
- 避難の実施
 - ・ 避難命令を行う基準
 - ・ 避難命令の伝達方法
 - ・ 避難場所への誘導方法
 - ・ 海上避難方法
- 避難に関する教育、訓練の実施

4 地震対策

危険物施設等については、法令に定められた技術基準等に基づき、地震対策を実施するとともに防災アセスメントにおける個々の施設の災害危険性に関する評価結果等を踏まえ、必要な災害予防対策を調査、検討し、特定事業所の特性にあった対策を実施する。

(1) 地盤特性等の把握

- 地盤の卓越周期及び液状化の可能性の有無を分析・評価し、危険物施設等の耐震補強等に反映させる。
- コンビナート内における地震計（地震動データの保存ができるもの）の設置を促進し、タンクサイトでの地震観測を通して長周期地震動特性の把握に努める。

(2) 耐震性の確保

- 危険物施設等の新設、変更に当たっては、消防法、高圧ガス保安法に基づき、耐震性を確保する。
- 建設後、長期間経過している施設については、その後の経年劣化を考慮し、定期的な検査の実施により強度の不足する箇所を発見し、補強を行うことにより耐震性を強化する。
- 防油堤については、破損を起こさないよう耐震化を図るとともに、「防油堤の漏えい防止措置等について」（平成10年3月20日消防危第32号）により、防油堤目地部の破損による危険物漏えい防止のため、可とう性材の設置を進める。また、防液堤についても、防油堤に準じて耐震化や漏えい防止対策を進める。
- 内部浮き蓋付き特定屋外貯蔵タンクについては、法定期限にとらわれることなく、早期に浮き蓋の耐震補強を実施し、基準への適合を図る。
- 配管については、貯蔵タンク本体と配管との接続部及び配管間の接続部が損傷を受けることのないよう耐震化を図る。また、消火用配管についても、損傷を受けることのないよう耐震化を図る。
- 危険物タンクにおいて想定されるスロッシング最大波高を参考に、貯蔵液面の上限値を検討す

る（ただし、津波浸水による滑動または浮き上がりの危険性にも配慮する）。

- 過去に設置され最新の耐震設計基準に適合していない高压ガス設備（及びそれらの基礎）のうち、重要度がⅠa及びⅠ（高压ガス保安法に定める高压ガス設備等耐震設計基準による重要度をいう）に該当するものについては、耐震性の確認及び必要な耐震対策を進める。

（３）特定防災施設等及び防災資機材等の地震対策

流出油等防止堤、消火用屋外給水施設、非常通報設備、特定通路等の防災上重要な通路、消防自動車及びその他の資機材等について、「特定防災施設等及び防災資機材等に係る地震対策及び津波対策の推進について（平成 24 年 3 月 30 日 消防特第 63 号）」や「特定防災施設等の技術基準の検討報告書（平成 25 年 2 月 危険物保安技術協会）」を参考に、これらの施設・資機材等の機能を維持するために必要な対策を実施するとともに、仮に被害が発生したとしても同程度の機能を回復することができるよう、応急措置又は代替措置について検討、準備しておく。

（４）大容量泡放射システムの実効性の確保

次の事項に留意し、大容量泡放射システム（以下「システム」という。）の運用に係る実効性を確保する。

- 大規模地震等、広域災害時におけるシステムの輸送経路や人員参集等への影響
- 個別タンク毎のシステム及び資機材の設置場所と設置にかかる所要時間
- 対象タンクにおいてタンク火災の発生可能性が生じた場合や、複数タンクにおいてタンク火災が発生した場合（可能性が生じた場合を含む）におけるシステム出動の判断基準
- システムによる消火開始までの被害軽減及び周辺への影響防止
- ボイルオーバーの発生可能性及び発生までの予測時間を踏まえたシステムによる消火活動の対応可否

（５）保安防災設備の信頼性の向上

漏洩検知器、緊急遮断装置等の保安防災設備は、有効に作動するよう所要の措置をとる。

- 運転室から遠隔操作できる緊急遮断弁を設置する。
- 施設の運転を緊急停止しても安全上に問題がない場合には、地震計に連動した緊急遮断弁を設置する。
- 運転の緊急停止が安全に行えるよう設備のブロック化等の措置をとる。
- 石油等の漏洩を速やかに把握できるよう検知器等を適切に配置する。
- 地震時に常用電源が喪失した場合に備え、浸水の恐れのない場所への非常用発電設備の設置を進めるとともに、一定期間の稼働が可能な燃料を確保しておく。

（６）非定常時の緊急措置基準の整備

- 緊急停止基準等の整備
- 運転設備、緊急措置設備等のための「耐震性定期点検記録」等の整備
- 地震発生後の緊急点検実施のための「地震発生後の緊急時点検基準」の整備
- 緊急用資機材及び車両等の定期点検及び整備
- 復旧用資機材等の定期点検及び整備

- 非常用自家発電燃料、車両用燃料の備蓄
- 非常用食糧、飲料水の備蓄
- 防災関係書類及び保管場所の整備
- 緊急避難場所の整備

5 津波対策

津波による被害の発生防止や拡大防止を図るため、防災アセスメントにおける個々の施設の災害危険性に関する評価結果等を踏まえ、必要な災害予防対策を調査、検討し、特定事業所の特性にあった対策を実施する。

（１）津波に関する情報収集・伝達

- 所在地の想定津波高さ、想定浸水区域、到達予想時間をあらかじめ把握するとともに、地震・津波発生の情報入手手段を確保する。
- 関係機関等との双方向の情報伝達手段を整備する。
- 事業所構内での情報伝達手段の多重化・多様化を図る。

（２）津波による危険物施設等被害の軽減

- 危険物タンク等については、遠隔操作可能な緊急遮断弁の設置、停電時の予備動力源の確保等を進め、危険物等の流出防止を図る。
- 津波浸水による危険物タンクの滑動または浮き上がり安全率を参考に、最小貯蔵量の設定値を検討する（ただし、スロッシングの危険性にも配慮する）。
- 地震や津波により危険物等の流出が生じた場合の出火防止対策、住民等への情報伝達、避難誘導等について、関係機関を含めあらかじめ検討・協議しておく。

（３）津波によるその他の設備被害等の軽減

- 係留中のタンカーについて、緊急離棧体制の確保を図る。
- 電力、計装用空気、保安用窒素、蒸気、冷却水等のユーティリティ（用役）設備について、重要設備から優先順位をつけて浸水対策を進める。
- 津波漂流物の流入防止や、浮遊流動物となり得る物を架台に固定するなどの対策を講ずる。

（４）特定防災施設等及び防災資機材等の津波対策

「4 地震対策」の（３）と同様の対策を実施する。

（５）従業員等の安全確保対策

- 津波浸水が予想される場合には人命安全を最優先とし、従業員・自衛防災組織等の退避ルールを確立する。
- 津波到達時間や自衛防災組織等の出動及び退避に要する時間等を踏まえて活動可能時間を具体的に設定し、津波時における活動内容の明確化を図る。
- 必要に応じて施設の停止作業の自動化・省力化等を図る。
- 安全靴やライフジャケット等、自衛防災組織等の活動上必要な安全装備を整備する。

- 津波災害を想定した避難計画の作成や訓練の実施にあたっては、津波到達時間や避難に要する時間等から活動可能時間を具体的に想定して行う。

(6) 津波時の緊急措置基準等の整備

- 従業員等の津波避難計画の整備
- 施設等の緊急停止基準の整備
- 津波時に火災、爆発、石油等の漏洩等が発生した場合における応急活動基準
- 大津波警報・津波警報発表時における緊急措置基準
- その他、必要と考えられる基準

(7) 緊急時対策の習熟

津波による被害の発生防止や拡大防止を図るため、危険物施設等の緊急停止や災害の拡大防止作業等の緊急時対策の確立を図る。

- 緊急措置基準の習熟
- 各種基準に定める措置内容に対する、訓練による習熟
- 指揮系統の確立と責任の明確化

6 大規模災害対策

発生する可能性は非常に低いものの発生した場合には大きな影響を及ぼすおそれがある災害（大規模災害）の発生防止や拡大防止のため、特定事業所の特性に応じて以下の対策を実施する。

(1) 具体的な災害想定の実施

防災アセスメントにおける大規模災害の評価結果等を参考に、施設の具体的な状況を反映した災害の発生危険性について再確認を行うとともに、施設周辺の状況を踏まえた災害影響の評価を行う。

(2) 大規模災害の発生・拡大防止

想定される災害事象の種類に応じ、可能な発生・拡大防止対策を実施する。対策例を以下に示す。

- 配管等からの漏洩発生時に確実な緊急遮断が行えるよう、計器室等からの遮断操作を可能とする。
- 防油（液）堤に仕切りを設けることにより漏洩を局所化し、火災となった場合の影響低減を図る。
- ボイルオーバーの発生可能性について、あらかじめ油種の確認を行う。
- 高圧ガスタンク直下での火災の継続を防止するため（BLEVE 発生防止）、流出した液化ガスの滞留防止措置（地盤面の傾斜や誘導溝を設ける等）を図る。
- ガス拡散の影響が見込まれる場合には、可能な範囲で流出量を推定するとともに、直ちに現地の気象条件（風向、風速、日射量等）を確認して影響範囲の見直しを行い、現地における拡散ガスの計測結果とをあわせて総合的に影響範囲を判断する。
- 大規模災害が発生し周辺に影響が懸念される場合には、被害防止・影響低減のため、直ちに広報・避難等の必要な措置を実施する。

（３）大規模災害を想定した対応計画の作成及び防災訓練

防災アセスメントにおける大規模災害の評価結果又は（１）による災害影響の評価結果に基づき、大規模災害への対応計画（活動マニュアル等）を作成する。事業所外あるいはコンビナート区域外への影響が懸念される場合には、大規模災害の影響評価結果等を防災関係機関で共有し、広報・避難計画の作成等、必要な対応について検討する。また、防災訓練により防災体制の強化を図るとともに、対応計画の実効性を確認する。

第２ 防災関係機関の予防対策

防災関係機関は、相互に連携を密にし、特定事業者等に対して、関係法令等に基づき指導・監督を行う。

１ 立入検査等による指導・監督の徹底

- 県は、特別防災区域に係る危険物施設の許可及び予防査察等について消防機関に対し、指導又は助言を行うものとする。また、高圧ガス製造施設、毒物・劇物の取扱施設等の許認可及び立入検査等を実施し、関係企業等に対し、指導及び監督を行うものとする。
- 消防機関は、法及び消防法に定める関係施設への立入検査を行い、法令に定める技術上の基準に適合するよう指導し、必要な指示等を行うものとする。
- 秋田海上保安部は、船舶の荷役時における保安強化のため、必要な防災資機材等の整備並びに荷役時における保安体制について指導又は助言を行うものとする。
- 秋田労働局は、災害の発生を防御し、又、拡大を防止するため保安関係法令に定める権限に基づき災害予防の観点から関係企業等を十分指導する。
- 東北経済産業局は、災害の発生を防御し、又、拡大を防止するため保安関係法令に定める権限に基づき災害予防の観点から関係企業等を指導する。

２ 自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織の育成指導並びに保安管理体制の強化

（１）防災組織の育成指導

市（消防機関）は、各特定事業所の自衛防災組織の充実等、防災体制が実態に即応できるよう、継続して助言する。

なお、特定事業所以外の事業所についても、その実態から必要と認められる場合は、自衛防災体制の整備について積極的に助言する。

- 防災要員に対する技術的指導、助言
 - ・ 防災資機材等の操作要領
 - ・ 災害態様に応じた防御活動要領
 - ・ 危険物等の性状と消火要領
 - ・ その他必要な技術的指導
- 防災資機材等の管理監督
 - ・ 大型化学消防車等の点検整備
 - ・ 消火薬剤等の維持管理
 - ・ オイルフェンスの維持管理
 - ・ その他の防災資機材等の維持管理

また、防災要員及び保有防災資機材等の質的、量的充実強化とあわせて、必要に応じ、地域と関係事業所の実態に即応した防災活動が実施できるように、共同防災組織及び広域共同防災組織の育成を指導する。

- 自衛防災組織及び共同防災組織との連携
 - ・事業所の施設、設備の実態把握
 - ・事業所の自衛防災組織並びに保安に関する業務を行っている者への協力
 - ・通報連絡体制の確立
 - ・共同防災組織及び広域共同防災組織の指揮系統の確立
 - ・防災要員に対する技術指導、助言
 - ・防災資機材等の管理監督

さらに、県及び市（消防機関）は、石油コンビナート等特別防災区域協議会が行う地域防災対策の推進を支援するとともに、各自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織が災害時において相互に応援、協力して防災活動を実施するため、あらかじめ応援協定の締結を指導する。

- 組織及び応援部隊の編成
- 応援要請時の連絡方法及び連絡系統
- 応援時の指揮命令系統
- 相互応援に必要な費用分担及び補償に関する事項
- 応援者の業務

（２）保安管理体制の強化

石油コンビナート等災害防止法の防災管理者、副防災管理者をはじめ、危険物保安統括管理者、高圧ガス製造保安統括者及び統括安全衛生管理者など、特定事業所等における防災に係る全ての法的管理監督者を網羅した有機的かつ総合的な保安管理体制を確立するよう、指導監督に努める。

- 自主基準の整備

防災規程、予防規程、危害予防規程等法定規程類の作成については、特定事業所等の実態適応性と保安管理の有効妥当性を中心として審査、指導を進めるとともに、各特定事業所等に即応した次の諸基準の策定についても助言する。

 - ・作業管理基準
 - ・緊急時処置基準
 - ・工事安全基準
 - ・防災教育、訓練基準
 - ・施設点検整備基準
 - ・その他必要な基準

なお、これらの規程、基準については、随時その運用状況を検査し、事業所の実態を勘案して、年１回以上の見直しと適正なる運用が図ることができるよう助言する。

- 施設、設備の安全管理

危険物、高圧ガス等の各施設、設備については、消防法等関係法令をはじめ高圧ガス施設等耐震設計基準等の各行政指導基準に基づく安全性と十分な耐震性が確保されるように設置するとともに、その後の経年変化に対する安全性の確保について指導及び監督を強化する。

 - ・危険物等各施設の耐震性の確保

- ・危険物等各施設の維持管理
- ・消防設備（消火用屋外給水施設、消火設備、冷却・散水設備）及び警報設備の整備・維持管理
- 危険物、高圧ガス等の流出防止対策
 - ・流出油等防止堤の設置と維持管理
 - ・防油堤、防液堤の地震対策並びに土のう等の配備
- 船舶荷役作業に対する指導
 - ・陸上及び海上作業を統括する管理者の設置等安全管理体制の確立
 - ・陸上の装置等の定期点検の強化等による安全の確保
 - ・作業時の立会い、安全確認等の作業マニュアルの整備徹底
 - ・船舶に対する安全管理の徹底、設備の改良

3 防災教育・訓練の実施指導

- 県及び市（消防機関）は、教育訓練計画の作成及びこれに基づく教育、訓練の的確な実施を指導する。
- 県及び市（消防機関）は、防災要員等を対象に、関係法令をはじめ地震災害、産業災害に係る教育を行うほか、災害防御活動の教育、訓練を実施する。
- 県は、事故の未然防止を図るため、防災管理者を対象とした研修会を開催する。

4 避難計画の策定

市は、大規模災害時に安全かつ迅速な避難誘導等が行えるように、防災アセスメントにおける大規模災害の評価結果等に基づき、住民等を対象に次の事項を内容とした避難計画を策定する。

- 避難の勧告又は指示を行う基準
- 避難対象地域及び対象人口
- 避難方法（域外避難、屋内待避）
- 避難地の名称、所在地、経路及び誘導方法
- 避難の勧告又は指示の内容及び伝達方法
- 避難の心得、知識の普及啓発に関する事項
- 避難地等の整備に関する事項
 - ・収容施設
 - ・給水施設
 - ・情報伝達施設

5 地震・津波対策

防災関係機関は、相互に連携を密にし、関係法令等に基づき特定事業者等を指導、監督する。

また、地震や津波の発生時には、防災体制が分散化することが予想されるので、相互の情報連絡体制の強化、迅速な通報体制及び避難誘導方法等の確立に努める。

6 大規模災害対策

発生する可能性は非常に低いものの発生した場合には大きな影響を及ぼすおそれがある災害（大規模災害）の発生防止や拡大防止のため、防災本部が中心となり、防災関係機関における総合的な防災体制

を確立する。

(１) 関係機関における情報共有体制

大規模災害時においても、関係機関間で迅速、正確な情報共有を図るため、大規模災害時における情報共有体制を確立する。

(２) 大規模災害を想定した対応計画の作成

防災アセスメントにおける大規模災害の評価結果又は特定事業所による災害影響の評価結果に基づき、大規模災害の特性や影響範囲を踏まえた上で防災関係機関毎の役割に応じた対応（防災本部における一元的な連絡調整、消防機関における消防戦略・戦術の検討、関係市における広報・避難対策等）を検討し、各種計画へ反映する。

(３) 広域的な防災体制の強化

秋田県内や東北地方の関係市で締結する相互応援協定等に基づき、大規模災害を想定した合同訓練を実施するなど、広域的な防災体制の強化に努める。

第２節 港湾災害予防対策

防災関係機関等は、船舶火災、油流出及び油流出に係る海面火災等、海上災害の未然防止を図るため、積極的な予防対策を実施するものとする。

第１ 秋田海上保安部の災害予防対策

秋田海上保安部は、港則法、危険物船舶運送及び貯蔵規則その他の関係法令に基づき、危険物積載船等の停泊、危険物等の荷役及び港域付近の船舶交通に関し、指導、監督等を行う。

１ 危険物専用岸壁、及び危険物荷役船舶等に対する点検指導等

- 事業所等ごとに定期的又は必要と認める場合には岸壁の点検指導を行う。点検指導実施の際、荷役を行っている船舶及び必要と認められる船舶に対しては点検指導を行う。点検指導の結果、改善を要すると認められる事項があった場合には、必要な指導、措置を講ずる。
- 危険物専用岸壁における荷役状況、必要な措置の励行状況等について、随時監督し、安全確保等、災害発生防止について必要な指導を行う。

２ 船舶交通の安全確保と安全運航の啓発

- 船舶交通の安全を確保するため必要があると認める場合は、船舶交通の制限又は禁止を行う。
- 船舶運航関係者等に対し、あらゆる機会に海難防止、安全運行等について指導啓発を行う。

３ 秋田県沿岸流出油等災害対策協議会の活動推進

- 大量流出油等の大規模災害発生に備えた同協議会の活動を推進するため、必要な指導を行う。

第２ 秋田市消防本部の災害予防対策

- 化学車、消防艇等の特殊装備の整備や消火薬剤の備蓄を充実するとともに、消防力の効果的な

運用及び的確な防御活動を行うため、水陸両面からの消防体制を強化する。

- 特定事業者等に対して、相互協力体制の確立、資機材等の維持管理及び消防技術の習熟等を積極的に指導する。
- 特定事業者等に対し、埠頭施設の消防水利、消防設備の設置及び適切な維持管理を指導するとともに、係留船舶のうち危険物等を積載する船舶に対して安全対策を指導する。

第3 男鹿地区消防一部事務組合消防本部の災害予防対策

- 化学車、消防艇等の特殊装備の整備や消火薬剤の備蓄を充実するとともに、消防力の効果的な運用及び的確な防御活動を行うため、水陸両面からの消防体制を強化する。
- 特定事業者等に対して、相互協力体制の確立、資機材等の維持管理及び消防技術の習熟等を積極的に指導する。
- 特定事業者等に対し、埠頭施設の消防水利、消防設備の設置及び適切な維持管理を指導するとともに、係留船舶のうち危険物等を積載する船舶に対して安全対策を指導する。

第4 事業所の災害予防対策

危険物等積載船舶の荷役及び停泊については、港長の監督・指導等に基づき許可及び指定を受けるとともに、危険物施設等を有する岸壁を初めて使用する場合又は専用岸壁の承認事項に変更がある場合は、あらかじめ港長の承認を得る。

- 危険物等の流出、漏洩の発生に備え、資機材並びに人員を配備する。
- 荷役作業に当たっては、陸側と船側との間で緊密な連携を図り、災害の未然防止に努める。
- 海難事故、油流出等による危険物等の海上への流出防止のための従事者等の教育訓練を実施する。
- タンカーの荷役に際しては、オイルフェンスの展張、防除資機材の配備を完全に行うとともに、監視体制を強化し、油流出災害の防止に努める。
- 危険物等を積載した巨大船の着舷に際しては、警戒船を配備し、接近する船舶を監視するとともに、火災、爆発の防止、流出油の早期発見・早期処理に努める。

第5 秋田県沿岸流出油等災害対策協議会の災害予防対策

秋田県沿岸流出油等災害対策協議会会則（平成6年7月13日）に基づき以下の事項を推進する。

- 流出油等防除マニュアルの策定
- 油防除能力の把握
- 油防除に必要な施設、資機材の整備の推進
- 油防除に関する研修及び訓練
- 油防除活動の実施の推進
- その他油防除に必要な事項

第3節 航空機事故による災害予防対策

防災関係機関等は、航空機の低空飛行による災害を防止するため、次により災害の未然防止に努める。

第 1 航空安全確保に関する規制措置

特別防災区域上空については、航空法（昭和 27 年法律第 231 号）第 81 条のただし書の規定による最低安全高度以下の飛行は許可されず、この規制措置は、航空法第 81 条の 2 及び自衛隊法（昭和 29 年法律第 165 号）第 107 条の規定による航空機以外のすべての航空機に適用される。

第 2 防災関係機関の措置

1 国土交通省東京航空局秋田空港・航空路監視レーダー事務所

秋田県及び秋田県石油コンビナート等防災本部から、規制区域及びその隣接地において違反の疑いのある航空機を発見したとの通報を受けた場合又は違反する事実があると認められる場合は、法令に基づく措置をとるとともに、秋田県石油コンビナート等防災本部に対し、結果を通報する。

2 秋田県

国土交通省東京航空局秋田空港航空路監視レーダー事務所と連携し、特定事業者等への周知を図る。

3 秋田市消防本部及び男鹿地区消防一部事務組合消防本部

規制区域及びその隣接地において、違反の疑いのある航空機を発見したとの通報を受けた場合は、秋田県及び秋田県石油コンビナート等防災本部へ連絡する。

第 4 節 その他の異常な自然現象により生じる災害の予防対策

第 1 特定事業者の対策

特定事業者は、津波、高潮、台風等による異常な自然現象によって生じる災害の未然防止を図るため、非常警備体制、緊急措置体制等を整備する。

第 2 防災関係機関の対策

防災関係機関は、相互に連携を密にし、関係法令等に基づき特定事業者等を指導、監督する。

第 5 節 気象警報・注意報等の収集・伝達

防災関係機関等は、迅速かつ的確な災害応急活動を実施するため、気象警報・注意報等（以下「気象警報等」という。）の収集、伝達を行うとともに、これらの周知徹底を図るものとする。

第 1 注意報・警報等の種類

伝達すべき気象警報等は、次のとおりである（資料編「6-1 気象警報・注意報の種類と発表基準」参照）。

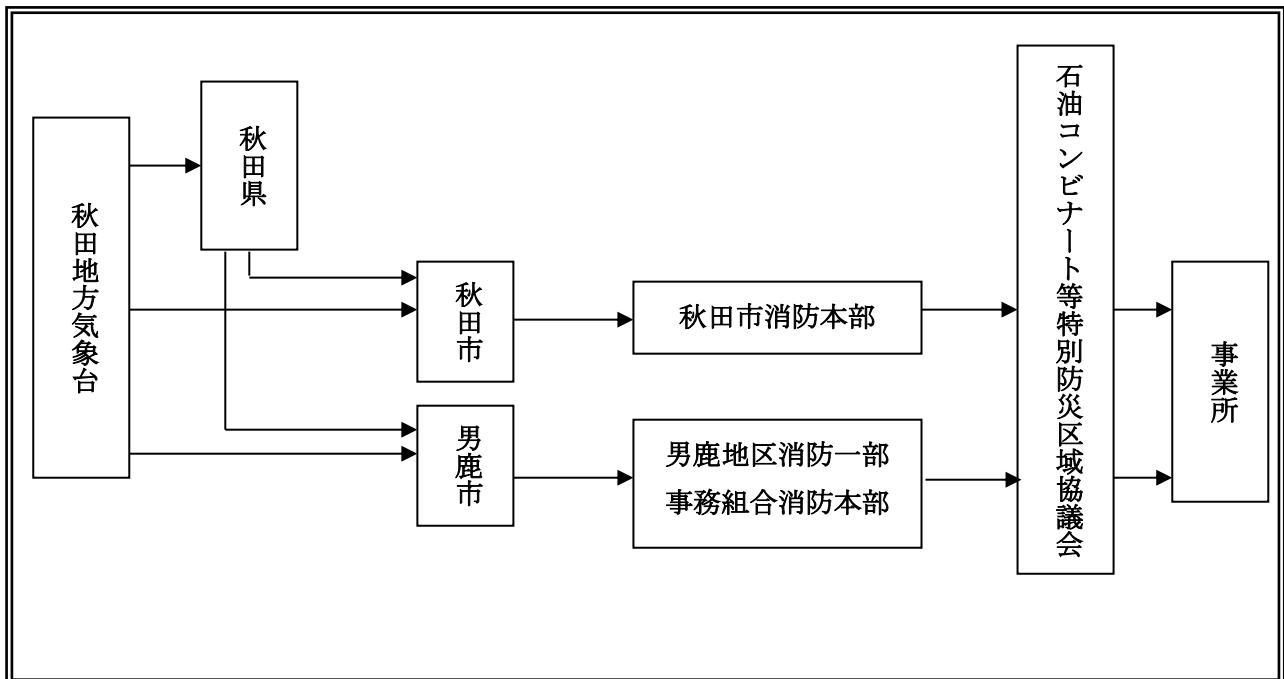
特別警報	大雨、暴風、暴風雪、大雪、波浪、高潮
警報	大雨（土砂災害、浸水害）、洪水、暴風、暴風雪、大雪、波浪、高潮
注意報	大雨、洪水、強風、風雪、大雪、波浪、高潮、雷、融雪、濃霧、乾燥、なだれ、低温、霜、着氷、着雪
	記録的短時間大雨情報

第2 伝達系統

気象警報等の伝達の経路は、秋田県地域防災計画に基づき実施するものとするが、特別防災区域に係るものは、次の図のとおりとする。

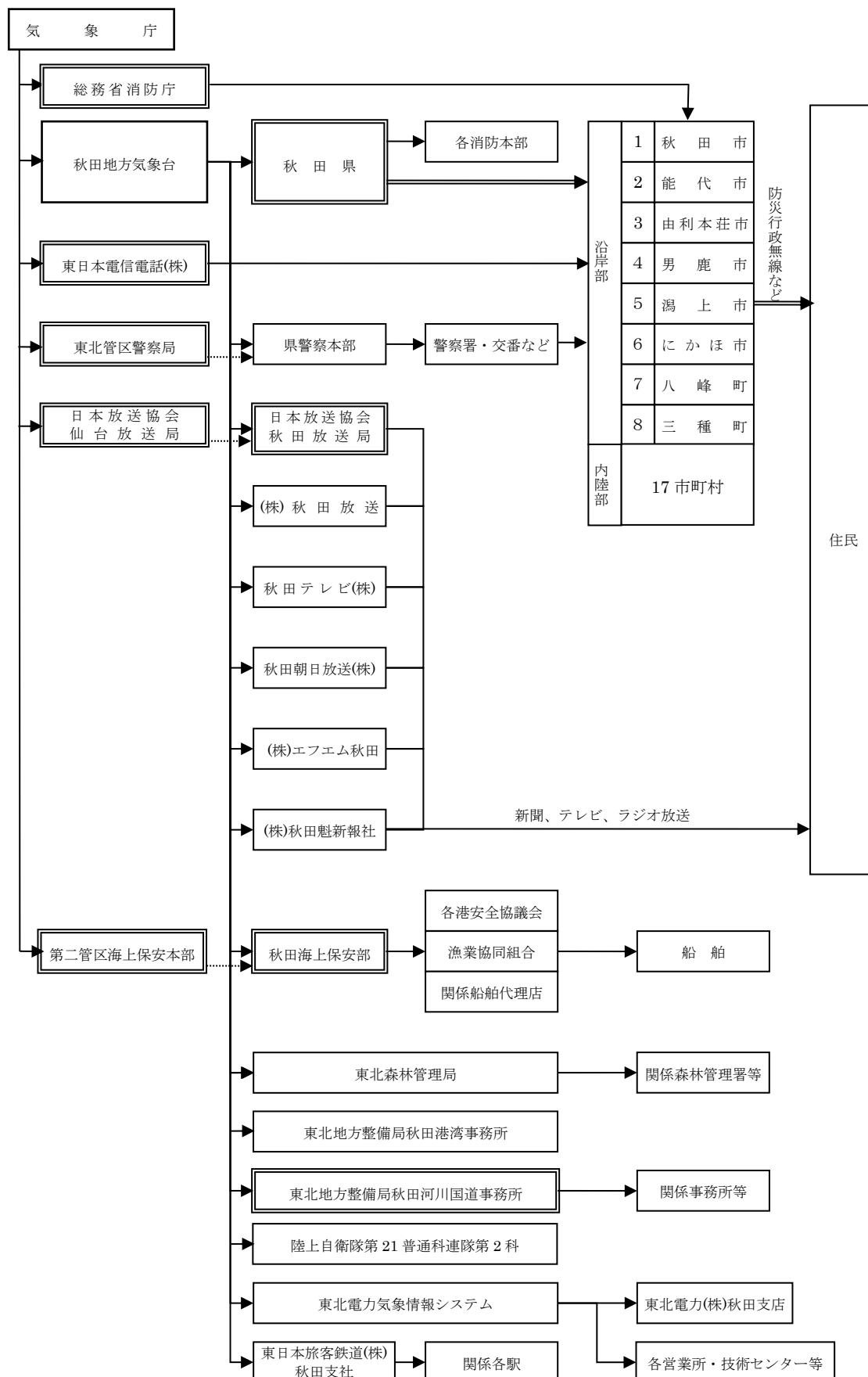
1 事業所に対する気象警報等の伝達

事業所に対する気象警報等の伝達系統は次のとおりとする。



2 住民等に対する津波警報及び予報の伝達系統

津波警報及び予報、地震情報等の住民への伝達系統は次のとおりとする。



第6節 防災施設資機材等の整備

防災関係機関等は、災害応急活動に必要な防災施設・資機材等を整備し、適切に維持管理するものとする（資料編「5-5 防災資機材等の整備状況」参照）。

第1 防災関係機関

秋田海上保安部、秋田県、秋田市消防本部及び男鹿地区消防一部事務組合消防本部は、当該特別防災区域において想定される災害が発生した場合、迅速かつ的確な応急活動が実施できるよう次の防災資機材等の整備充実を図る。

- 大型化学消防車、大型高所放水車、泡原液搬送車等消防車両、消防艇及び泡消火薬剤並びにその他消防用資機材
- オイルフェンス等海上流出油等防除用資機材及び作業対応船舶
- 救出・救護資機材
- 輸送用車両等
- 防災相互通信用無線 等

第2 特定事業所

特定事業者は、消防法、高圧ガス保安法、海洋汚染及び海上災害の防止に関する法律等に定める防災施設及び防災資機材を整備するものとする。

1 法定資機材等

法令に定める基準により次の防災施設・資機材等を整備する。

- 流出油等防止堤、消火用屋外給水施設及び非常通報設備
- 大型化学消防車、大型高所放水車、泡原液搬送車等消防車両及び泡消火薬剤
- オイルフェンス、オイルフェンス展張船、油回収船等海上漏洩対策用資機材

2 その他の資機材等

法定資機材以外に各種救出・救護資機材、漏洩対策用資機材、連絡通信用資機材、照明用資材、工具器具類及び機械類、非常用食糧、除害用資機材等を整備する。

第7節 防災教育及び防災訓練の実施

防災関係機関等は、当該職員に対し、特別防災区域に係る災害の発生及び拡大の防止を図るため、石油コンビナート等に関する必要な防災教育及び災害が発生した場合における迅速かつ適切な応急措置を講ずるために必要な防災訓練の実施方法等について定めるものとする。

第1 防災教育

1 防災関係機関

それぞれの職員又は構成員に対し、災害予防及び災害応急措置について随時教育を行うとともに特定事業者等に対し、災害時における適切な判断力を養い、各機関における防災活動の円滑な実施を期すため、定期又は随時に講習会及び研修会を開催し防災教育の徹底を図るものとする。

(1) 教育の方法

- 研修会及び講習会等の実施
- 見学及び現地調査等の実施
- 防災活動手引等印刷物の配付

(2) 教育の内容

- 防災管理者に対する研修
最近の行政の動向、災害を通じた教訓、トップマネジメントとしての危機管理等
- 副防災管理者に対する研修
最近の行政の動向、災害を通じた教訓、防災業務実施のポイント等
- 防災関係法令の知識習得及び防災計画の習熟
- 気象、水象、地象その他災害発生原因についての知識の習得
- 化学物質の特性に関する知識の習得
- 過去の主な災害事例の研究
- 防災知識と技術の習得
- その他必要な事項

2 特定事業所

従業員及び協力会社に対し、当該事業所の実態に応じ、危険物等の貯蔵、取扱いその他の作業に関し、防災上必要な事項を周知徹底させ、防災意識の高揚を図り危険物等の災害防止に努めるものとする。また、年間を通じた教育計画を作成し、石油コンビナート等の防災に関する知識及び技術の向上を図るため、一貫性のある実践的な教育を実施し、その充実を図るものとする。

加えて、教育実施記録簿を作成して教育内容及び特記事項等を記録しておくものとする。

(1) 教育の方法

- スライド、映画等視聴覚教育用教材による事故事例の学習
- 研修会及び講習会等への積極的な参加
- 学識経験者からの知識の修得

(2) 教育の内容

- 防災・保安関係法令
特定事業所に適用される関係法令、危険物等の貯蔵又は取扱施設の保安に関する技術上の基準に関する知識
- 防災規程等
防災規程、特別防災区域協議会、石油コンビナート等防災本部等についての具体的な内容に関する知識
- 理化学の基礎知識
燃焼、火災、爆発の基礎概念・現象、危険物質の種類と特性、消火原理・方法等に関する知識
- 事業施設及び取扱物質の基礎知識
特定事業所等に設けられる製造施設、貯蔵施設、用役施設、入出荷施設、連絡導管等に関する

知識及び、それらの施設で取扱う物質の状態（温度・圧力等）、有毒性、反応工程にあつては反応プロセスや中間生成物、暴走反応等の異常反応の可能性等に関する知識

- 特定防災施設等の構造、機能、維持管理等に関する知識
流出油等防止堤、消火用屋外給水施設及び非常通報設備に係る設置の目的、構造、機能、維持管理方法等に関する知識
- 防災資機材の種類、構造、機能等に関する知識
高所放水車、泡原液搬送車、大型化学消防車等の防災資機材等の種類、構造、機能等に関する知識
- 防災活動要領
災害が発生した場合の自衛防災組織、共同防災組織及び広域共同防災組織の活動事項と対応措置に関する知識
- 地震等自然災害に関する知識及び災害が発生するおそれがある場合の予防対策や応急活動に関する知識
- その他関連事項
災害の事例、事業所特有の防災上の留意事項等必要と認められる知識
- その他事業所における防災教育
特定事業所における防災教育に準じ、必要な教育を実施する。

第2 防災訓練

特別防災区域内における防災訓練は、地域の実態、特殊性を十分考慮した一体的防災体制の確立を目的とした防災訓練を単独又は共同して計画的に実施するものとする。

単独で行う訓練に関しては、事業所では、企業の実態に応じて年1回以上実施するものとし、防災関係機関においてもそれぞれの組織系統ごとに単独訓練を実施するよう努めるものとする。また、石油コンビナート等防災本部及び特別防災区域の関係機関並びに特定事業所等が共同で実施する総合訓練に関しては、概ね2年に1回以上実施するものとする。

訓練における災害想定にあたっては、防災アセスメントの評価結果等を参考に、具体的な災害の影響や進展状況を踏まえた想定とする。訓練の結果については、計画内容、実施方法、訓練種目について訓練終了後に検討を行い、記録資料を保存し、訓練成果の活用を図るものとする。また、災害対応能力のレベルに応じて、ブラインド型の図上訓練の比率を高めていくことや、住民参加型の訓練を実施することにより対応強化を図る。

防災訓練の種別と内容は次のとおりである。

1 訓練種別

（1）基本操作訓練

訓練の基本となる消火設備、防災資機材等の操作を反復して行う訓練

（2）職場別訓練

通報、連絡、応急措置等初期防災活動を各職場で反復して行う訓練

（3）図上訓練

事業所内にあるタンク等の施設について、石油、可燃性ガス等の火災、爆発及び漏洩流出を想定し、立地条件、気象条件等に即した防御計画を作成して、図上で防災活動を検討する訓練

（４）事業所内全体訓練

自衛消防隊の構成員及び従業員が参画し、緊急通報、非常招集、情報収集及び伝達、応急措置等の防災活動等について事業所全体が連携して実施する訓練

（５）共同訓練

共同防災組織、広域共同防災組織、隣接事業所、共同防災組織を構成している事業所、関連事業所等と共同して応援要請、応援出動、指揮、連絡等の防災活動について組織隊として連携して実施する訓練

（６）合同訓練

防災関係機関等の中の数機関により実施する訓練

（７）総合訓練

防災関係機関等が相互に連携を密にして、総合的に実施する訓練

２ 防災関係機関における訓練内容

（１）消防訓練

自衛防災組織等を含め、消防組織の効果的な運用及び的確な防御活動を行うため、消防技術等の習熟と連携活動の強化についての訓練

（２）避難、救出・救急訓練

災害発生事業所における負傷者の救出、収容、搬送並びに周辺住民及び地区内の事業所の職員等の避難を迅速に行うため、関係機関及び特定事業所による負傷者の救出・救護及び避難の勧告、指示、誘導等についての訓練

（３）通信連絡訓練

異常現象が発生した場合や災害発生時の通報及び迅速かつ的確な応急措置を実施するために必要な情報収集・伝達についての訓練

（４）海上流出油の防除訓練

流出油の拡散防止、回収、薬剤による処理及び流出海面付近の警戒等についての訓練

（５）地震・津波を想定した訓練

参集訓練、初動訓練、応急措置訓練、通信連絡訓練、津波警報等の情報収集・伝達訓練、地震発生から津波来襲までの円滑な避難・誘導訓練等、地震・津波時の防災活動に関係する人員の迅速な確保と的確な初期防災活動のための訓練

（６）防災本部の機能強化のための訓練

災害事象そのものの理解や関係機関の対応の相互理解を深めるとともに、災害のフェーズにおいて求められる災害対応の判断、関係機関への情報伝達・共有、関係機関との連携、近隣施設や住民等への情報伝達に関する対応を強化するための訓練（資料編「6-5 「石油コンビナート等防災本部の訓練マニュアル」等の公表」参照）

３ 特定事業所における訓練内容

（１）防災資機材等の操作運用訓練

防災資機材等について、基本操作、応用操作、運用方法等を修得させるための訓練

（２）防災活動訓練

自衛防災組織等が取るべき通報、情報収集・伝達、消防機関到着時の報告・対応、火災の消防活動、

漏洩・流出時の防災活動、広報、応急救護の防災活動について修得させるための訓練

（３）地震・津波を想定した訓練

参集訓練、初動訓練、応急措置訓練、通信連絡訓練、津波警報等の情報収集・伝達訓練、地震発生から津波来襲までの円滑な避難・誘導訓練等、地震時の防災活動に関係する人員の迅速な確保と的確な初期防災活動のための訓練

（４）実消火訓練

熱又は煙の体験及び模擬火災に対する防災資機材等を用いた消火方法を修得させるための訓練

（５）規律訓練

規律心を養成するとともに、防災組織としての活動を迅速確実なものとするための基本動作を修得させるための訓練

（６）その他事業所における訓練内容

特定事業所における訓練内容に準じ、必要な訓練を実施する。

（７）大容量泡放射システムを用いた訓練

広域共同防災組織及び構成事業所は、大容量泡放射システムの運用に必要な訓練を実施する。

第８節 防災に関する調査研究

特別防災区域においては、石油、高圧ガスその他の危険物が大量に集積されており、他の地域とは異なる災害の規模、態様に発展する危険性が内在している。

このため、防災関係機関等は、特別防災区域の実態把握、災害想定、防災施設及び防災資機材の改良、有効な災害防止活動方法等について調査研究を積極的に実施するものとする。

第１ 調査研究項目

調査研究項目としては、以下のものが挙げられる。

- 災害の種別ごとの特性に関する研究
- 過去の主な災害事例の研究
- 「災害想定」及び「災害の防御技術」等についての研究
- 長周期地震動特性に関する研究
- 地中タンクの耐震性に関する研究

第2 防災関係機関等における調査研究一覧

秋田県で実施した調査研究一覧を以下に示す。

調査研究一覧

標題	研究担当者	調査年	概要
地震被害想定調査	調査委員会 (学識経験者)	平成 8～9 年度	県内の 5 震源を想定した地震被害想定 1 天長地震 (内陸直下型：活断層) 2 陸羽地震 (内陸直下型：活断層) 3 強首地震 (内陸直下型：活断層) 4 能代地震 (内陸直下型：活断層) 5 日本海中部地震 (海溝型)
活断層調査	調査委員会 (学識経験者)	平成 9～10 年度	対象：横手盆地東縁断層帯 内容：過去の活動回数、活動間隔、地震の規模直近活動時期、今後の地震発生時期予測
活断層調査	調査委員会 (学識経験者)	平成 12～13 年度	対象：能代断層 内容：過去の活動回数、活動間隔、地震の規模直近活動時期、今後の地震発生時期予測
活断層調査	調査委員会 (学識経験者)	平成 14～16 年度	対象：北由利断層 内容：過去の活動回数、活動間隔、地震の規模直近活動時期、今後の地震発生時期予測
地震被害想定調査	調査委員会 (学識経験者)	平成 24～25 年度	対象：陸域 21 パターン、海域 6 パターン、合計 27 パターン およびそれらの連動地震 内容：地震動予測、液状化危険度の予測、急傾斜地の崩壊危険度の予測、津波浸水シミュレーションなどからの被害予測
津波浸水想定調査	調査業務委託	平成 27～28 年度	対象：津波防災地域づくりに関する法律に基づく調査 内容：地震被害想定調査による海域 A B C 連動地震に加え、日本海における大規模地震に関する調査検討会が作成した津波断層モデルによる津波浸水想定

第5章 災害応急対策

第1節 動員計画

防災関係機関等は、円滑かつ効果的な災害応急活動を実施するため、防災体制を整備強化するものとする。

第1 防災体制の区分

石油コンビナート等防災本部における防災体制は、災害の規模及び態様を考慮した次の体制による。

1 第一次防災体制

異常現象又は軽易な災害が発生した場合で、災害発生事業所、地元消防機関、秋田県警察本部及び海上保安機関等によって災害を鎮圧し、その拡大を防止し得る程度の災害に対応する体制

2 第二次防災体制

災害が発生し、他の施設への拡大のおそれがある場合で、事業所間の相互応援及び隣接消防機関等の応援出動によらなければ災害を鎮圧し、その拡大を防止することが困難な規模の災害に対応する体制

3 総合防災体制

災害が発生し、周辺地域への拡大又は拡大のおそれがある場合で、防災関係機関等による総合的な防災活動を実施する必要がある災害に対応する体制

石油コンビナート等防災本部長は、総合防災体制を敷くとき又は総合防災体制に移行するときは、災害発生地の市長、消防（団）長、又は秋田海上保安部長の意見を聞くものとする。また、石油コンビナート等防災本部長は、第二次防災体制及び総合防災体制を敷くとき又は他の防災体制に移行するときは、必要な防災関係機関等に通報する。

第2 石油コンビナート等防災本部会議の開催

石油コンビナート等防災本部長は、総合防災体制を敷いたときは、防災本部会議を開催する。

石油コンビナート等防災本部会議は、石油コンビナート等災害防止法及び本計画第2章第2節「石油コンビナート等防災本部」に定めるところにより、次の活動を行う。

- 災害情報の収集伝達
- 防災関係機関等が実施する災害応急活動等に係る連絡、調整
- 石油コンビナート等現地防災本部に対する指示
- 国及び他の県との連絡
- その他必要と認められる事項

また、石油コンビナート等防災本部会議は、地震等の自然災害により、県又は市に災害対策基本法に基づく災害対策本部が設置されたときは、両本部の災害応急活動等を円滑に実施するため連絡調整を行う。

1 石油コンビナート等防災本部員の招集

石油コンビナート等防災本部長は、石油コンビナート等防災本部会議を設置したときは、防災本部

の業務を実施するために、必要に応じ防災本部員を招集する。

2 石油コンビナート等防災本部の庶務

石油コンビナート等防災本部会議を設置したときは、その事務を処理するため、庶務を置く。
庶務の事務局長、事務局員は石油コンビナート等防災本部長が指定する職員とする。

3 関係課連絡員の招集

招集された石油コンビナート等本部員は、所属機関との連絡に当たるための連絡員を石油コンビナート等防災本部に同行させることができる。

第3 石油コンビナート等現地防災本部

1 設置

総合防災体制を敷いたとき、直ちに石油コンビナート等現地防災本部を設置する。

2 設置者

設置者は、石油コンビナート等防災本部長とする。

3 組織

石油コンビナート等現地防災本部長は、災害発生地の上長又は主たる防災活動が海上である場合は秋田海上保安部長をもって充てる。

石油コンビナート等現地防災本部員は、石油コンビナート等防災本部員から指名する。

なお、必要に応じ石油コンビナート等防災本部員のうちから石油コンビナート等現地防災本部員を追加指名することができる。

4 連絡員及び派遣員

(1) 連絡員

石油コンビナート等現地防災本部員は、その業務を補佐させるため、必要に応じ所属する機関から連絡員を同行させる。また、連絡員は、災害及び防衛活動に関する情報、防災関係機関等相互の調整事項等について石油コンビナート等防災本部（石油コンビナート等防災本部会議庶務）へ連絡する。

(2) 派遣員

災害が発生した特定事業所は、災害状況及び各施設について説明のため、説明者を石油コンビナート等現地防災本部へ派遣する。

特定事業者は、速やかに説明者を派遣できるようあらかじめ指名しておく。

5 石油コンビナート等現地防災本部の庶務の設置

石油コンビナート等現地防災本部を設置したときは、その事務を処理するため、庶務を置く。

6 石油コンビナート等現地防災本部の解散

石油コンビナート等現地防災本部は、石油コンビナート等防災本部長が石油コンビナート等現地防

災本部長と協議し、適当と認めた場合に解散する。

第4 防災関係機関等の動員

防災関係機関等は、災害時においては、石油コンビナート等防災本部の防災体制に則し、それぞれの配備計画またはこれに準ずるものにより、災害応急活動を迅速かつ的確に実施する。

第2節 災害情報対策

異常現象が発生した場合の通報及び災害時において、迅速かつ的確な災害応急活動を実施するための必要な情報の収集、伝達等については、次のとおりとする。

第1 異常現象の通報

特定事業所の通報義務者（事業の実施を統括管理する者）は、当該事業所における出火、石油等の漏洩その他の異常現象の発生について通報を受け、又は自ら発見したときは、直ちに次に掲げる通報先へ通報しなければならない。また、他の法令により通報する必要があると定められている場合、及び、同現象に該当するおそれがある場合に関しても通報する。

1 異常現象

石油コンビナート等災害防止法第23条第1項に定める「出火、石油等の漏洩その他の異常な現象」（以下「異常現象」という。）について通報の対象とする。

（1）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

（2）爆発

化学的又は物理的变化により発生した爆発現象で、施設、設備等の破損が伴うもの。

（3）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。

○ 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。

○ 発見時に漏洩箇所が特定されたものであつて、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。

（4）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。）の破壊、破裂、損傷等の破損であつて、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、製造等施設設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。

（5）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（１）から（４）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。

2 通報先

- （１）秋田地区においては、秋田市消防本部及び秋田海上保安部
- （２）男鹿地区においては、男鹿地区消防一部事務組合消防本部及び秋田海上保安部

3 通報内容

消防本部に通報する第１報は、判明した範囲において、次の事項を通報するものとし、その後の状況は判明したものから逐次連絡する。

- 異常現象の種別（出火、爆発又は漏洩）、事業所名、所在地
- 発生場所
- 要救助者及び死傷者等の有無
- 発生施設名、規模及び態様、燃焼又は漏洩している危険物等の種類
- 消防機関が進入すべき事業所の入門口
- 同一事業所の施設の敷地が道路等により分割されている場合は、発生施設の明確な所在地

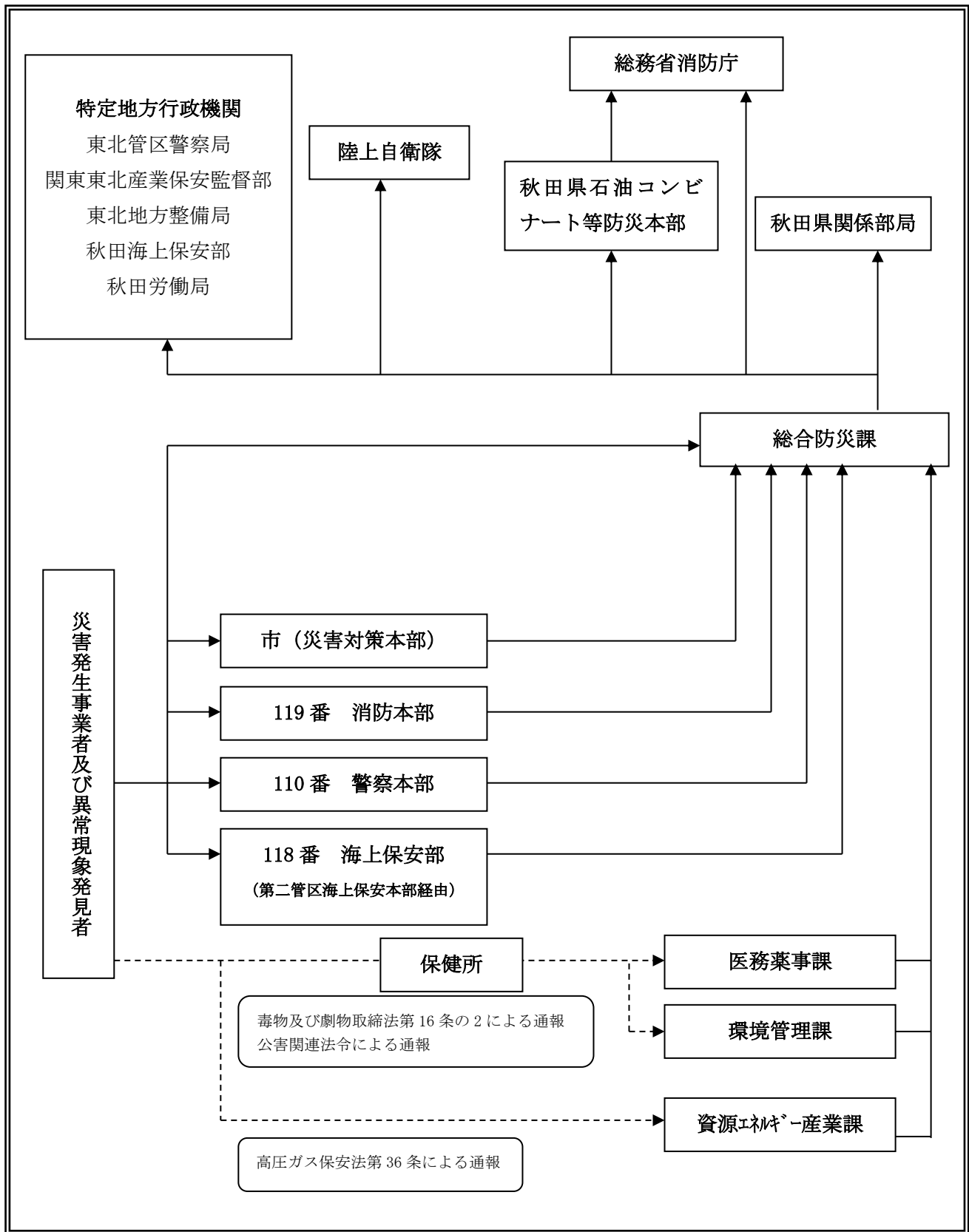
4 通報手段

火災報知専用電話（１１９番）及び緊急特番（１１８番）とする。

第２ 災害情報の収集・伝達

防災関係機関及び特定事業所は、その所掌する事務又は業務について、積極的に職員を動員するとともに相互に協力し、災害応急対策を実施するのに必要な情報の収集・伝達を行うものとする。

異常現象発生時の秋田地区・男鹿地区の情報伝達系統図



第3 災害応急措置の概要等の報告

災害の報告は、消防組織法（昭和22年法律第226号）第40条の規定に基づき、消防庁長官が求める消防関係報告のうち、火災・災害等に関する即報について、火災・災害等即報要領第2号により、判明次第、逐次報告するものとし、報告要領は次のとおりである。

- ①即報基準に該当する災害が発生した場合、当該災害が発生した地域の属する市は、災害に関する即報を県に報告するものとする。
- ②即報基準に該当する火災・災害等が発生した場合、県は、市からの報告及び自ら収集した情報等を整理して、火災・災害等に関する即報を消防庁に報告を行うものとする。
- ③市は、報告すべき火災・災害等を覚知したとき、原則として、覚知後30分以内で可能な限り早く、分かる範囲で、その第一報を報告するものとし、以後、各即報様式に定める事項について、判明したものの中から逐次報告するものとする。県は、市からの報告を入手後速やかに消防庁に対して報告を行うとともに、市からの報告を待たずして情報を入手したときには、直ちに消防庁に対して報告を行うものとする。

1 事業所の報告

特定事業者は、災害応急措置の概要等について様式 1 により遅滞なく石油コンビナート等防災本部へ報告する。

様式 1

災害応急措置の概要報告書 (事故報告書)

号
年 月 日

秋田県石油コンビナート等
防災本部長 殿

機 関 名
職 氏 名 印

石油コンビナート等災害防止法第 26 条の規定に基づき実施した災害応急措置の概要について、次のとおり報告する。

- 1 事業所名及び所在地
- 2 発 生 場 所
- 3 発 生 日 時
- 4 発 見 日 時
- 5 発生時の運転・作業状況
- 6 事 故 の 経 緯
- 7 人的被害及び物的被害
- 8 原 因
- 9 今 後 の 対 策
- 10 その他参考資料

(様式 1 記載要領)

- 1 事業所所在地 事故に係る特定事業所の名称及び所在地を記載する。
- 2 発生場所 事故に係る施設、装置等の名称を記載する。
- 3 発生日時 事故が発生した日時（推定を含む。）を記載する。
- 4 発見日時 事故を発見した日時を記載する。

5 発生時の運転・作業状況 事故に係る施設、設備の概要並びに事故発生時の状況を定常運転中、スタートアップ中、シャットダウン中、定期修理中、休止中等の運転状況及び荷揚（積）作業中、サンプリング中、給油中、焼き入れ作業中、溶接・溶断等の作業状況により分類し記載する。

（例） 「平成〇〇年〇〇月に設備した直径〇〇m、容量〇〇K l のコーンルーフタンクに〇〇を〇〇K l 貯蔵・保管中、サンプリングのためゲージハッチを開放した際、火災となった。」

6 事故の経緯、事故全体の状況が把握できるように、発災に至る状況、応急措置・防災活動の状況、被災状況等を記載する。

（例） 「巡回パトロール中の〇〇課職員が、〇〇移送配管バルブ部から〇〇が噴出しているのを発見、直ちにコントロールセンターに通報するとともに、上流側バルブの閉鎖作業を行っていたところ、霧状の〇〇に着火し火災となった。2名は現場から退避し、構内電話で火災発生を通報した。出動した自衛防災組織は①上流側バルブの閉鎖、②化学消防車モニターノズルからの泡放射を行い、火災を鎮圧し、公設消防隊到着時には鎮火状態であった。焼失した〇〇は約〇〇1 で、他にバルブ、配管〇〇mが焼損した。」

7 人的被害及び物的被害当該事故による死傷者について当事者（発災事業所の従業員をいい、協力事業所、下請等の従業員を含む。）、防災活動従事者（当事者を除く。）及び第三者別の人数、死傷原因、職業又は職名、被災場所、被災時の状況並びに物的被害を記載する。

8 原因事故の主原因を設計不良、製作不良、施工不良、保全不良等の物的要因、点検不十分、誤操作等の人的要因、地震、落雷等自然要因により分類して記載するほか、火災、爆発については着火原因を裸火、静電気火花、摩擦熱等に分類して記載する。

9 今後の事故対策に資する事故事例を検討し、事故防止対策を記載する。

（例） 「バルブ操作ミスにより漏洩したため、作業マニュアルを徹底するとともに、バルブに対する表示内容・表示方法について見直し、必要に応じ改善する。」

（例） 「大量の泡放射により、側溝等の凹部が確認できず、転倒・負傷する者が出る等防災活動に支障を生じたため、構内を可能な限り平滑にするとともに、必要な箇所にポールを準備することにした。」

10 その他参考資料として、許認可関係（高圧ガス、危険物、労安関係の許可年月日及び完成年月日、新設等確認年月日、保安検査及び定期自主検査年月日）、工場配置図、フローシート、事故現場詳細図及び写真等を添付すること。

なお、本報告後、変更あるいは新たに把握した事項については、遅延なく訂正、追加の報告をすること。

2 防災関係機関の報告

市長、海上保安部長及び防災関係機関の長は、災害の状況及び実施した応急措置の概要について、判明次第、逐次、石油コンビナート等防災本部に報告する。

なお、石油コンビナート等現地防災本部が設置されたときは、災害・応急措置に関する情報は、石油コンビナート等現地防災本部に報告し、石油コンビナート等現地防災本部は石油コンビナート等防災本部に報告する。

上記報告は、石油コンビナート等災害防止法第 26 条に基づく災害応急措置の概要等の報告（「石油コンビナート等災害防止法第 26 条に基づく災害・応急措置の概況報告（様式 2、様式 3）」）に基づき有線又は無線電話若しくは徒歩連絡等状況に応じ、最も迅速確実な方法で行う。

様式 2

(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	秋 田 県
市町村 (消防本部名)	
報告者名	

受信者氏名

事故種別	1 火災 2 爆発 3 漏洩 4 その他 ()					
発生場所						
事業所名	特別防災区域	レイアウト第一種、第一種、 第二種、その他				
発生日時 (覚知日時)	月 日 時 分 (月 日 時 分)	発見日時	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 R I 等 7 その他 ()		物質名			
施設の区分	1 危険物施設 2 高危険混在施設 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 救 急 ・ 救 助 活 動 状 況	警戒区域の設定 月 日 時 分 使用停止命令 月 日 時 分		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		
			自 衛 隊	人		
		そ の 他	人			
災害対策本部 等の設置状況						
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。)

(様式2 記載要領)

- ①「事故名」及び「事故種別」欄は、欄中、該当するものの記号を○印で囲むこと。
- ②「発生場所」欄は、事故の発生した場所の地番まで記入すること。
- ③「事業所名」欄は、「○○(株)○○工場」のように事業所の名称を全て記入すること。
- ④「特別防災区域」欄は、発生場所の特別防災区域名を記入すること。また、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条に規定する第二種事業所は、「第二種」を、その他の事業所は、「その他」を○印で囲むこと。
- ⑤「発生日時(覚知日時)」欄は、異常現象が生じた日時(推定を含む。)及び消防機関等が事故を覚知した日時を記入すること。

なお、時刻については、24時間表示とすること。(以下同じ。)

- ⑥「発見日時」欄は、発災事業所が事故を発見した日時を記入すること。
- ⑦「鎮火日時(処理終了)」欄は、火災については鎮火時刻を、その他については災害の拡大が抑制された時刻を記入すること。
- ⑧「消防覚知方法」欄は、消防機関等が事故を覚知した方法を記入すること。
- ⑨「物質の区分」及び「物質名」欄は、事故の発端となった物質で、欄中の該当するものの記号を○印で囲み、物質の化学名を記入すること。

なお、当該物質が消防法(昭和23年法律第186号)で定める危険物である場合には、危険物の種別及び品名について記入すること。

- ⑩「施設の区分」欄は、欄中の該当するものの記号を○印で囲むこと。
- ⑪「施設の概要」欄は、「○○△△を原料として、触媒を用いて○○製品を作る△△装置」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」欄についても、製造所等の別を記入すること。

- ⑫「事故の概要」欄は、事故発生に至る経緯、態様、被害の状況等を記入すること。
- ⑬「消防防災活動状況及び救急・救助活動状況」欄は、消防機関等及び自衛防災組織等の活動状況、並びに市町村の応急対策の状況を記入すること。また、他の消防機関等への応援要請及び消防機関等による応援活動の状況についても記入すること。
- ⑭「災害対策本部等の設置状況」欄は、当該事故に対して、県又は市が災害対策本部、現地災害対策本部、事故対策本部等を設置した場合には、その設置及び廃止の日時について記入すること。
- ⑮「その他参考事項」欄は、以上のほか、特記すべき事項があれば、記入すること。

様式 3

災害応急措置の概況等報告（第 報）

発信	機関名 (会社名)		受信	日時	月	日
	職氏名			氏名	時	分

1	災害の現状	
2	応急措置の 実施状況	
3	今後予想される 災害の態様	
4	今後必要と される措置	
5	その他特記 すべき事項	

（注）この報告書は、秋田海上保安部、秋田市・男鹿地区消防一部事務組合消防本部を除く機関の報告に適用する。

第 4 防災関係機関等の連絡窓口

防災関係機関等は、災害時における関係機関相互の連絡を迅速かつ円滑に行うため、それぞれ連絡窓口を定め、連絡系統を明確にし、非常の際の通信手段の確保を図るものとする。

防災関係機関及び特別防災区域協議会の災害時における窓口は、資料編「5-6 防災関係機関及び特別防災区域協議会の連絡窓口一覧」のとおりである。

第 3 節 通信対策

防災関係機関等が行う災害に関する情報の収集伝達等に際し、有線電話の途絶のために支障をきたす場合は、無線通信設備を使用して通信の確保を図る。

1 秋田県総合防災情報システム

県が防災情報等を伝達するため、県庁・県出先機関、市町村、消防本部、防災関係機関等に設置した通信設備

2 市町村防災行政無線

市町村が、住民に対し防災情報等を伝達するために設置した無線通信設備

3 防災相互通信用無線

防災関係機関等が設置した相互に通話が可能な無線通信設備

4 警察無線、消防無線

秋田県警察本部及び消防機関が、それぞれに設置した無線通信設備

第4節 広報対策

防災関係機関等は、災害時における各種応急活動の推進、社会的混乱の防止、及び住民の不安の解消に果たす広報の重要性を認識し、それぞれ連絡調整のうえ、広報活動を積極的に推進するものとする。

また、石油コンビナート等防災本部は、報道機関と密接な連携をとり、情報の提供に努めるものとする。

なお、石油コンビナート等現地防災本部が設置された場合は、石油コンビナート等防災本部と調整し、情報の提供を行う。

第1 実施機関

石油コンビナート等防災本部、秋田海上保安部、秋田県警察本部、秋田市、男鹿市、秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部及び事業者とする。

第2 広報の方法

防災関係機関等は、適切な広報手段により速やかに広報を行う。

- 同報系通信による地区広報
- 報道機関による広域広報
- 広報車、船艇等による現場広報
- 自衛防災組織等による個別広報
- 避難所、避難場所における派遣広報
- 広報紙の掲示、配布等による広報
- その他の方法

第3 広報の内容及び防災関係機関等の措置

1 石油コンビナート等防災本部

- 報道機関への協力要請

災害の状況及び応急対策等に関する情報を県政記者クラブを通じて提供し、広報活動について協力を要請するものとする。

- 広報の調整

防災関係機関等における情報伝達の資源を把握し、必要な情報が適切なタイミングで、適切な

対象者に伝わるよう、防災関係機関等が実施する広報に関する調整を行うものとする。

2 秋田海上保安部

海上災害時に人心の安定と海上の治安維持に重点をおき、沿岸住民及び各港に在港する船舶に対して、巡視船等により広報するとともに、災害の状況及び応急対策の状況等について、報道機関を通して広報を行うものとする。

- 災害現場周辺の船舶に対する火気使用の禁止、船舶交通の制限又は禁止
- その他必要な事項

3 秋田県警察本部

警察措置に関する事項についてパトロールカー等により広報を行うものとする。

- 注意警戒心を喚起する災害情報等
- 被害防止、事故防止、危険物等の保安措置等注意指導又は警告事項
- 避難措置の指示事項
- 災害状況、被害状況
- 犯罪の予防、流言飛語の防止解消、人心の安定等、秩序維持を図る事項
- その他警備対策上必要な事項

4 秋田市及び男鹿市

広報車等により早期に対象地域に対し重点的に広報を行うものとする。

- 災害情報及び市の防災体制
- 避難の勧告、指示、避難先、避難経路、その他災害に関する注意事項
- 災害応急活動の実施状況及び災害復旧の見通し
- 被災者に対する救護状況
- その他必要な事項

5 秋田市消防本部及び男鹿地区消防一部事務組合消防本部

広報車等により早期に対象地域に対し重点的に広報を行うものとする。

- 火気使用の禁止、火災警戒区域の設定等
- 災害状況、消防活動状況
- 被害防止、事故防止、危険物の保安措置等に関する注意、指導又は警告事項
- その他必要な事項

6 事業所

防災関係機関に迅速かつ的確な情報の提供を行うとともに、状況に応じ、職員等により直接周辺住民等に対する広報活動を実施する。

- 災害発生日時、場所、規模等及び今後の見込み
- 避難の要否
- その他必要な事項

第5節 避難対策

防災関係機関は、特別防災区域における災害が住民等に及ぶおそれが生じた場合、住民等の生命、身体 の安全を確保するため、相互に連携を保ちつつ、迅速な避難誘導等を実施するものとする。

第1 実施機関

秋田海上保安部、秋田県警察本部、秋田市、男鹿市、秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部、港湾管理者（秋田県）、自衛隊とする。

第2 秋田市及び男鹿市の措置

1 避難勧告等の基準

避難の勧告は、特別防災区域内で災害が発生し住民等に被害が及ぶおそれのある場合に、避難の指示は、特別防災区域内で災害が発生し住民等に被害の及ぶことが確定的となった場合に市長が行う。

なお、避難の勧告又は指示の判断や避難対象地域等の決定は、避難計画に定められた基準を基本とし、災害時において収集する災害情報に応じて見直しを行い決定するものとする。

また、避難所を開設したときは、地域住民を安全かつ迅速に避難させるため、誘導員を配置して行うものとする。この場合において避難の指示ができないときは、秋田県警察本部及び海上保安部に避難の勧告又は指示を要請するものとする。

（1）避難勧告等の基準

- 火災の放射熱が人体の安全限界を超えた場合、又は超えると予想される場合
- 毒性ガスの漏洩拡散により危険が生じた場合、又は生じると予想される場合
- 可燃性ガスの漏洩拡散及び機器等の異常圧力上昇等により爆発危険が生じた場合、又は生じると予想される場合
- 石油等が防油堤外に大量に流出し、人体に危険を及ぼす場合、又は及ぼすと予想される場合
- その他実施機関の長が必要と認めた場合

（2）避難勧告等の内容

- 避難対象地域
- 避難方法及び避難先（名称及び所在地）
- 避難経路
- 避難理由
- 避難時の注意事項（2次被害の発生防止、火災盗難の予防、携行品、服装等）

（3）避難勧告等の伝達方法

- 口頭伝達
- 防災行政無線による広報
- 広報車、船艇等による伝達
- 報道機関を通じての伝達

2 避難誘導

- 住民の避難誘導に際し、秋田県警察本部の協力を得るとともに、自主防災組織や自治会、赤十

字奉仕団等の住民組織等と連携して、できるだけ集団避難を行い、災害時要援護者の確認と誘導に配慮する。

- 誘導経路については、その安全性を確認し、危険箇所には表示をするほか、要所に誘導員を配置し事故防止に努めるとともに、特に夜間の場合は、照明を確保して誘導の安全を期する。

3 避難方法及び避難所の指定

避難方法は、原則として災害の影響が及ぶ前に、想定される影響範囲外の避難所への避難（域外避難）を実施する。ただし、災害の態様や進展状況を踏まえ、屋内にとどまる方が避難所への避難よりも危険性が少ないと考えられる地域については、屋内退避とする。

避難所は、避難者を収容するに足る安全なものであって、かつ避難に便利な位置にある建物を避難所としてあらかじめ指定しておく。

4 避難所の管理

避難所は、市（施設管理者）、警察署等と十分連絡をとりながら開設・運営する。また、避難者に対しては、給水、食糧の供給、医療の措置を行いその安全を確保する。

5 避難勧告等の解除

避難の必要がなくなつたと認めるときは、避難の勧告又は指示の解除を行うとともに、速やかにその旨を広報する。

第3 秋田県警察本部の措置

警察官は、市長が避難の勧告や指示をすることができないと認めるとき、又は市長から要請があったときは、避難を指示し、遅滞なく避難の場所、人員等を市長に通知するものとする。

避難に当たっては、避難路の確保、交通整理、誘導、被災地の警戒警備などの措置を講ずるものとする。また、警察官は、市長が避難のための立ち退きを指示することができないと認めるとき、又は市長から要求があったときは、住民等に対して避難のための立ち退きを指示する。なお、災害の状況により、特に急を要する場合には、警察官は、危害を受けるおそれのある者に対し、避難の措置をとる。

なお、警察官は、警察官職務執行法第4条に基づいて避難等の措置をとった場合、その旨を県公安委員会に報告する。

第4 秋田海上保安部の措置

海上保安官は、災害対策基本法第61条等の規定により、市長が避難のための立ち退きを指示することができないと認めるとき、又は市長から要求があったときは、住民等並びに付近船舶の乗員に対する避難のための立ち退き等の必要な指示を行うものとする。

第5 秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部の措置

消防署長は、火災の拡大又はガスの拡散が迅速で、人命の危険が著しく切迫していると認めるときは、警戒区域を設定し、地域住民に退去を命ずるものとする。この場合、直ちに所在市長に通報するものとする。

第6 自衛隊の措置

災害派遣を命じられた部隊等の自衛官は、災害の状況により特に急を要する場合で、警察官がその現場にいない場合に限り、避難等の措置をとる。

第7 大気環境測定地点

避難の勧告又は指示の実施に当たっては、災害発生場所の近隣における災害発生時及び今後予想される気象状況等を踏まえ、避難対象地域や避難経路等を決定する。

(資料編「6-2 大気環境測定地点」参照)

第6節 救出・救助対策

防災関係機関等は、災害時において負傷者など要救助者が発生した場合、緊密な連携のもとに、救出、救助、救急及び搬送の活動を行うものとする。

1 災害発生事業所

- 負傷者など要救助者を確認し、救出するとともに、安全な場所に収容する。
- 消防機関、秋田県警察本部、海上保安部及び自衛隊が到着した後は、要救助者を速やかに引き渡す。

2 消防機関の措置

- 負傷者など要救助者を確認し、救出、救助及び搬送を行う
- 救出、救助に必要な車両、特殊資機材等の調達を要するときは、関係機関等に応援を要請する。

3 秋田県警察本部の措置

- 要救助者及び負傷者の救出、救助を行う。
- 救出、救助を迅速かつ円滑に行うため、交通規制等必要な措置をとる。

4 応援消防機関の措置

- 消防機関、秋田県警察本部、海上保安部及び自衛隊が行う救出、救助及び搬送に協力する。

5 県の措置

- 救急医療に関する情報の提供を行い、医療救護活動の円滑化を図る。

6 海上保安部の措置

- 要救助者及び負傷者を確認し、救出、救助及び搬送を行う。
- 救出、救助を迅速かつ円滑に行うため、船舶交通の制限等必要な措置をとる。
- 救出、救助に必要な特殊資機材等の調達を必要とするときは、関係機関等に応援を要請する。

7 自衛隊の措置

- 負傷者など要救助者の救出、救助及び搬送を行う。

第7節 医療救護対策

県、市及び医療関係機関は、災害の状況に応じ、救命医療を最優先とする迅速かつ適切な医療救護活動を実施するものとする。

第1 実施機関

秋田市、男鹿市、秋田県、災害拠点病院、日本赤十字社秋田県支部とする。

第2 実施機関の措置

1 秋田市及び男鹿市

(1) 医療情報の収集・提供活動

地区医師会等の協力を得て、人的被害・医療機関被害状況、活動状況及び被災地医療ニーズについて把握し、速やかに県へ報告する。また、市民にも可能な限り医療機関情報を提供する。

(2) 現地医療対策

○ 医療救護班の編成・派遣

市から要請があったとき、又は自ら必要と認めたときは、医療救護班を派遣し、医療救護活動を実施するとともに、一般社団法人秋田県医師会、日本赤十字社秋田県支部及び災害拠点病院等の長と締結した協定に基づく医療救護班（災害派遣医療チームを含む。以下この項において同じ。）の派遣のほか、医療関係機関に協力を要請する。また、必要に応じて、国及び県に対し医療救護班の応援派遣の要請を行うとともに、受入窓口を設置し調整を行う。

○ 医療救護班の搬送

医療関係機関が搬送手段を有しない場合は、市は搬送手段を確保し、搬送を行う。

○ 救護所の設置・運営

応急救護所を設置し、運営するとともに、避難所その他適当な場所に医療救護所を設置し運営する。また、医療機関の開設者から承諾が得られた場合は、医療機関を医療救護所として指定する。

○ 医療救護班の受入・調整

医療救護班の受入窓口を設置し、県保健所の支援・協力のもと救護所への配置調整を行う。

(3) 後方医療対策

○ 受入病院の選定と搬送

市は、特定の病院へ患者が集中しないよう振り分け調整し、関係機関が患者を搬送する。

○ 患者搬送手段の確保

患者の陸上搬送は救急車で実施する。救急車が確保できない場合は、搬送車両を確保する。

(4) 医薬品等の確保・供給活動

地域の医療関係機関及び医薬品等関係団体の協力を得て、医療救護活動に必要な医薬品、医療用資器材の調達、供給活動を実施する。また、不足が生じた場合は、県に対して供給の要請を行う。

2 秋田県

(1) 医療情報の収集・提供活動

市からの報告、秋田県防災行政無線等を用いて被害状況、活動状況、被災地ニーズ、患者受入情報を一元的に把握し、速やかに市など関係機関及び県民に提供する。また必要に応じてライフライン事業者等に対し被災医療機関の情報提供を行い、復旧に係る対策等を要請する。

(2) 現地医療対策

○ 医療救護班の編成・派遣

市から要請があったとき、又は自ら必要と認めたときは、医療救護班を派遣し、医療救護活動を実施するとともに、医療関係機関に協力を要請する。また、必要に応じて、国及び他県に対し医療救護班の応援派遣の要請を行うとともに、受入窓口を設置し調整を行う。

○ 医療救護班の搬送

医療関係機関が搬送手段を有しない場合は、県は、搬送手段を確保し、搬送を行う。

○ 医療救護班の受入・調整

医療救護班を受入、被災市への派遣調整を行う。

(3) 後方医療対策

○ 患者搬送手段の確保

県は、市から要請があった場合、又は自ら必要と認めたときは、ヘリコプターを保有する関係機関に要請するほか、消防庁長官に対し、他県の広域航空消防応援を要請する。また、所有する船舶あるいは必要に応じて秋田海上保安部等に要請し、海上搬送を行う船舶を確保する。

(4) 医薬品等の確保・供給活動

市から要請があった場合、又は自ら必要と認めたときは、医療関係機関及び医薬品等関係団体の協力を得て、医療救護活動に必要な医薬品、医療用資器材の調達、供給活動を実施する。また、必要に応じて、国及び他県に対し、医薬品等の応援要請を行うとともに、受入窓口を設置し調整を行う。

3 災害拠点病院

(1) 基幹災害医療センター（秋田大学医学部附属病院）

基幹災害医療センターは下記の地域災害医療センターの活動に加え、患者の広域搬送に係る地域災害医療センター間の調整を行う。

(2) 地域災害医療センター（秋田厚生医療センター、秋田県立循環器・脳脊髄センター、秋田赤十字病院、市立秋田総合病院）

地域災害医療センターは、次の活動を行う。

- 24 時間緊急対応により、災害時に多発する外傷、挫滅症候群、広範囲熱傷等の救急患者の受入と高度医療の提供
- 患者及び医薬品等の広域搬送拠点としての活動及びこれに係る地域医療機関との調整
- 地域の医療機関への応急用医療資器材の貸出し等の支援

(3) 現地医療対策

- 医療救護班の編成・派遣

災害拠点病院は、県の要請又は自ら必要と認めたときは、医療救護班を派遣して医療救護活動を実施する。

- 医療救護班の搬送

原則として、医療関係機関で所有する緊急車両等を活用し、搬送する。

- 救護所における現地医療活動

災害発生直後に災害拠点病院から派遣される緊急医療班等が、応急救護所で応急処置やトリアージ等の現場救急活動を行う。

- 医療救護班の業務

患者に対する応急処置、医療機関への搬送の要否及びトリアージ、搬送困難な患者及び軽症患者に対する医療、助産救護、被災者等の健康管理、死亡の確認、その他状況に応じた処置を行う。

(資料編「6-3 災害拠点病院一覧」参照)

4 日本赤十字社秋田県支部

日本赤十字社秋田県支部は、被害のない地域に採血班を出動させるとともに、県支部に応援を要請し、輸血用血液の調達、供給活動を実施する。

第8節 災害別防御対策

第1 危険物タンクにおける災害防御

防災関係機関等は、特別防災区域で危険物タンクにおける災害が発生した場合、相互に協力して迅速かつ的確な災害応急活動を実施するものとする。

なお、災害防御にあたっては、人命の救出、救護を最優先とし災害の拡大防止及び二次災害の未然防止に努めるものとする。

1 災害防御体制

災害防御体制は、発災事業所、周辺事業所、秋田市消防本部・男鹿地区消防一部事務組合消防本部等とする。

2 発災事業所の措置

①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。

②異常現象の発生を第5章第2節「災害情報対策」に基づき、直ちに通報する。

③現場職員は必要な緊急措置、警戒措置、拡大防止措置をとる。

- 被害の拡大及び二次的災害の発生を防止するため、災害態様に応じた装置の運転停止や危険物等の供給停止等の緊急措置を行う。

- 災害を防止するため、保有施設に応じた施設の巡回点検、危険物等の移送等の警戒措置を行う。

- 災害の拡大防止を図るため、災害の態様に応じた防止措置を行う。

④自衛防災組織及び共同防災組織により、消火等の防災活動を行う。

- ⑤広域共同防災組織の構成事業所で、大容量泡放射システムによる防御活動を行う必要がある場合は、広域共同防災組織に資機材の搬送要請を行い、広域共同防災組織は広域共同防災規程に基づき、資機材搬送等を行うとともに、構成事業所は防災活動を行う。
- ⑥負傷者の応急措置を行い、医療機関に搬送する。
- ⑦消防機関の到着時に次の事項について報告し、消防機関を現場へ誘導する。
- 要救助者の有無
 - 発災施設の場所
 - 施設の概要（貯蔵品名、貯蔵量、化学製品等の場合には、その性状等を含む）
 - 発災の状況
 - 防災活動上留意すべき事項（注水危険性、毒性、刺激性の有無等）
 - 二次災害及び拡大危険の有無並びに周囲の状況
 - 水利の確保状況
- ⑧防災管理者は、消防機関に対し自衛防災組織等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。
- ⑨周辺住民等に影響が予想される場合は、第 5 章第 4 節「広報対策」に基づき、速やかに広報活動を行う。

3 周辺事業所

周辺事業所は、自らの事業所の安全確保を前提に、防災関係機関及び災害発生事業所等の行う防御活動に積極的に協力するとともに、事業所施設である広場等を避難場所等として開放するなど、地域の一員としての災害防御活動に努めるものとする。

4 秋田市消防本部及び男鹿地区消防一部事務組合消防本部の措置

- ①異常現象の通報を受けた場合、直ちに定められた防災関係機関に通報する。
- ②現場に到着した消防部隊は、速やかに指揮本部を設置し、消火活動の基本方針を決定する。現場指揮本部の位置は、災害の状況及び今後の進展予想を踏まえて部隊の安全管理に十分配慮の上、現場と連携を保ち、指揮連絡、情報収集に最も便利な位置とする。
- ③消防部隊の指揮者は、防災管理者から負傷者等の状況、燃焼物質の品名・数量、危険性、有害物等の有無、応急措置の概要の報告を受け、今後の対策等について防災管理者と協議し、現場の指揮に当たる。
- ④火災等の状況、応急措置の概要及び今後の対策等を石油コンビナート等防災本部へ逐次報告する。
- ⑤被害が拡大し、又は拡大するおそれがある場合は、必要に応じ、出動計画に基づき増援隊を出場させる。
- ⑥災害規模および消防力の状況を勘案し、緊急消防援助隊や相互応援協定に基づく応援部隊の出動を要請する。
- ⑦要救助者の救助及び負傷者等の応急措置を行い、救急隊により医療機関に搬送する。
- ⑧周辺住民等へ影響が予測される場合は、速やかに広報を行う。

5 その他防災関係機関の措置

その他の防災関係機関は、第 1 章第 4 節「防災関係機関等の処理すべき事務又は業務の大綱」に定

める災害応急活動を迅速かつ的確に実施する。

6 災害防御方法及び必要とする防災資機材等

応急措置及び防災活動の例は、次のとおりである。なお、消火用屋外給水施設、流出油等防止堤及び防油堤に係る応急対策については、「石油コンビナート等における防災施設の応急対策等に関する留意事項」（消防特第 49 号・消防危第 84 号、平成 26 年 3 月 31 日）に留意し、応急対策を実施する。

（１）石油等のタンク火災（防油堤内火災を含む。）

- 受入の停止及び他タンクへの移送
- 固定式泡消火設備の作動
- 防油堤の水抜弁及び流出油等防止堤に設けられた水門、仕切弁等の遮断装置の閉止確認
- 消火用屋外給水施設、冷却用散水施設等の作動
- 防油堤内の消火又は泡被覆処理の実施
- 火災タンク及び隣接タンクの冷却
- その他必要な事項

（２）大規模タンクの浮き屋根沈降

- 不活性ガスの注入等油面露出に対する出火防止
- 貯蔵油の移送のため、タンカーを手配し移送先を確保
- 油抜き取り時、浮き屋根の変形による屋根材の落下等に備え、安全管理を徹底
- 出火に備え、3 点セット（大型化学車、大型高所放水車、泡原液搬送車）や大容量泡放射システムによる警戒、泡シール等も考慮した泡消火薬剤の確保
- 重機や計測機器、オペレータ等の手配
- その他必要な事項

（３）油流出

- 防油堤の弱体箇所の点検補強、排水溝の緊急閉鎖及び土のう積み
- 専門技術者、作業員の動員及び所要資機材の手配
- 流出破損箇所の応急修理
- 石油タンク内残油の抜き取り
- バキューム車等による回収、導流溝による防災ピットへの導流及び防災ピットから専用ポンプで他のタンクへの緊急移送
- 泡放射及び中和剤等を投入した後、引火のおそれのない方法で回収
- その他必要な措置

第 2 有毒・可燃性ガス漏洩防御

1 災害防御体制の確立

災害防御体制は、発災事業所、周辺事業所、秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部等とする。

2 発災事業所の措置

- ①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。
- ②異常現象の発生を第 5 章第 2 節「災害情報対策」に基づき、直ちに通報する。
- ③現場職員は必要な緊急措置、警戒措置、拡大防止措置をとる。
 - 被害の拡大及び二次的災害の発生を防止するため、災害態様に応じた装置の運転停止やガス等の供給停止等緊急措置を行う。
 - 災害を防止するため、保有施設に応じた施設の巡回点検、立入禁止区域の設定および火気使用を制限等の警戒措置を行う。
 - 災害の拡大防止を図るため、災害の態様に応じた防止措置を行う。
- ④自衛防災組織及び共同防災組織により、消火等の防災活動を行う。
- ⑤負傷者の応急措置を行い、医療機関に搬送する。
- ⑥消防機関の到着時に次の事項について報告し、消防機関を現場へ誘導する。
 - 要救助者の有無
 - 発災施設の場所
 - 施設の概要（貯蔵品名、貯蔵量、性状等）
 - 発災の状況
 - 防災活動上留意すべき事項（注水危険性、毒性、刺激性の有無等）
 - 二次災害及び拡大危険の有無並びに周囲状況
 - 水利の確保状況
- ⑦防災管理者は、消防機関に対し、自衛防災組織等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。
- ⑧周辺住民等に影響が予想される場合は、第 5 章第 4 節「広報対策」に基づき、速やかに広報活動を行う。

3 周辺事業所

周辺事業所は、自らの事業所の安全確保を前提に、防災関係機関及び災害発生事業所等の行う防御活動に積極的に協力するとともに、事業所施設である広場等を避難場所等として開放するなど、地域の一員としての災害防御活動に努めるものとする。

4 秋田市消防本部及び男鹿地区消防一部事務組合消防本部の措置

- ①異常現象の通報を受けた場合、直ちに定められた防災関係機関に通報する。
- ②現場に到着した消防部隊は、速やかに指揮本部を設置し、消火活動の基本方針を決定する。現場指揮本部の位置は、現場と連携を保ち、指揮連絡、情報収集に最も便利な位置とする。
- ③消防部隊の指揮者は、防災管理者から負傷者等の状況、燃焼物質の品名・数量、危険性、有害物等の有無、応急措置の概要の報告を受け、今後の対策等について防災管理者と協議し、現場の指揮に当たる。
- ④火災等の状況、応急措置の概要及び今後の対策等を石油コンビナート等防災本部へ逐次報告する。
- ⑤被害が拡大し、又は拡大するおそれがある場合、必要に応じ、出動計画に基づき増援隊を出場させる。
- ⑥災害規模および消防力の状況を勘案し、緊急消防援助対や相互応援協定に基づく応援部隊の出動を要請する。

⑦要救助者の救助及び負傷者等の応急措置を行い救急隊により医療機関に搬送する。

⑧周辺住民等へ影響が予測される場合は、速やかに広報を行う。

5 その他防災関係機関の措置

その他の防災関係機関は、第 1 章第 4 節「防災関係機関等の処理すべき事務又は業務の大綱」に基づく災害応急活動を迅速かつ的確に実施する。

6 災害防御方法

応急措置及び防災活動の例は次のとおりである。

- 緊急遮断弁の作動並びに付近の火気使用、電気設備等の使用の制限及び禁止
- 漏洩部分の閉鎖、密閉
- フレアスタック等の安全施設からの焼却放出（焼却することにより有害ガスが発生する場合を除く。）
- 薬剤による中和、水による希釈
- 移送又はブローダウン
- ガスの滞留を防止するため噴霧一斉放水等の必要な措置
- ガス検知の結果、風向、風速、ガスの性質等を勘案して、警戒区域の設定等の必要な措置
- 除害設備及び除害剤による流出したガスに対する措置
- LNGタンカーについては、状況に応じたローディングアームの緊急切離し、緊急離岸の措置
- その他必要な措置

第 3 海上災害防御

1 災害防御体制の確立

災害防御体制は、発災事業所、秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部、秋田海上保安部等とする。

2 発災事業所の措置

- ①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。
- ②異常現象の発生を、第 5 章第 2 節「災害情報対策」に基づき防災関係機関に通報する。
- ③自衛防災隊及び共同防災隊により消火等防御活動を行う。
- ④要救助者の救助及び負傷者等の応急措置を行い、医療機関に搬送する。

3 秋田市消防本部及び男鹿地区消防一部事務組合消防本部の措置

- ①海上災害の通報を受けた場合は、海上保安機関へ連絡する。
- ②海上災害、海上での流出油火災の通報を受けた場合、又は海上保安機関から応援要請があった場合は、直ちに出勤する。
- ③着岸係留中の船舶火災、流出油、岸壁施設に接する場所の流出油火災の通報を受けた場合は、出勤計画に基づき消防部隊を出勤させるとともに、直ちに第 5 章第 2 節「災害情報対策」に基づき防災関係機関へ通報する。
- ④火気使用制限等を指導する。

- ⑤陸上、海上施設への延焼警戒及び防御活動を行う。
- ⑥要救助者の救助及び負傷者等の応急措置を行った後、救急隊により医療機関に搬送する。
- ⑦海上関係の防御活動は、現場指揮官等の指揮のもとに行う。
- ⑧災害発生事業所の自衛防災組織及び共同防災組織等の陸上部隊を指揮する。

4 秋田海上保安部

- ①海上災害等の通報を受けた場合は、消防機関へ連絡する。
- ②防災関係機関等への事故情報の伝達を行う。
- ③災害の規模に応じ、防災関係機関等への協力を要請する。
- ④巡視船艇、航空機、機動防除隊を現場に派遣し、以下の業務を実施する。
 - 状況調査
 - 要救助者の救助
 - 海上における可燃性ガスの濃度測定
 - 航行船舶の安全確保
 - 緊急に実施する必要がある場合の油の防除活動
- ⑤一般通航船舶向けの注意喚起放送等の実施
- ⑥海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律（以下「海防法」という。）及び港則法に基づく、航行禁止等の船舶交通等の規制
- ⑦原因者等が実施する油の防除活動、事故船舶の船体措置に対する指導監督
- ⑧海防法に基づく、以下の権限等の発動
 - 原因者に対する措置命令（第 39 条第 3 項）
 - 油又は有害液体物資による著しい汚染の防除のための財産の処分（第 42 条）
 - 海上災害防止センターに対する指示（第 42 条の 37）
 - 地方公共団体に対する要請（第 41 条の 2）
- ⑨協議会に対する出動の要請及び総合調整本部運営の主宰
- ⑩第二管区海上保安本部に対する東北地方整備局への出動要請の上申
- ⑪第二管区海上保安本部に対する自衛隊の災害派遣要請の上申

5 その他の防災関係機関の措置

その他の防災関係機関は、第 1 章第 4 節「防災関係機関等の処理すべき事務又は業務の大綱」に基づき災害応急活動を迅速かつ的確に実施する。

6 災害防御方法

応急措置及び防災活動の例は次のとおりである。

（１）船舶火災

- 船舶積載中の可燃物を船舶、陸上又は火災船内の空タンクへ抜き取り移送（抜き取られることによって、タンク内にガスが充満し爆発を起こさないよう留意）
- 緊急送油停止及び関係バルブ閉鎖等の応急措置
- 消防艇その他消防能力を有する船艇による海上からの泡消火活動の実施
- 陸上からの泡消火活動

- 沿岸近接タンクの冷却注水
- オイルフェンスの展張等による油流出の拡大防止措置
- 火災発生船舶に影響を及ぼさない場所への沖出し
- その他必要な事項

(2) 海上への油流出及び海上からの油漂着

- 排水溝の緊急閉鎖と土のう積み
- オイルフェンスの展張による拡散防止（流出油の拡散と海面火災の延焼を極力防止するようオイルフェンスの効果的使用を十分に配慮）
- 油回収船、回収器具等による海上流出油の回収及び拡散防止措置
- 応急オイルフェンス（木材、ドラム缶等）を使用する必要がある場合、その確保、組立作業及び展張作業は防災関係機関等と密接な連絡のもとに実施
- 消防艇、消防能力を有する船艇の配備
- 沿岸パトロール（ガス検知の実施、火気の制限等）の実施

第4 自然災害防御

防災関係機関等は、地震、津波、その他異常な自然現象によって生じる危険物施設、高圧ガス施設等の二次災害の発生を防止するため、相互に協力して迅速かつ的確な応急活動を実施するものとする。

1 災害防御体制の確立

災害防御体制は、発災事業所、秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部等とする。

2 特定事業者の措置

自衛防災組織及び共同防災組織は、人命安全を優先の上、次の防災活動にあたるものとする。なお、大津波警報・津波警報発表時においては人命安全を最優先とし、津波時の退避ルールに従って、可能な範囲内において緊急措置を行う。

- ①緊急停止基準に基づく緊急措置をとる。
- ②非常参集体制により、安全確保に必要な人員を確保する。
- ③施設等の緊急点検は「地震発生後の緊急時点検基準」により実施し、異常現象を確認した場合は、直ちに消防機関へ通報するとともに、自衛防災組織等により防災活動を第1「危険物タンクにおける災害防御」、及び「有毒・可燃性ガス漏洩防御」に準じて実施し、二次災害の発生、拡大を防止する。

緊急点検は、一次、二次に分けて実施するものとし、一次点検は、建屋、塔槽類の倒壊、危険物等の漏洩、火災発生等の有無、設備の運転状況等の確認を、二次点検は、設備の運転継続あるいは再稼動に際して安全確保の確認を目的とする。

- ④大容量泡放射システムを運用する事業者は、大規模地震発生時にタンク火災の発生危険があることを前提とし、地震発生後直ちに防災要員等を確保し、システム輸送車両の確保を広域共同防災組織に要請する。また、システム輸送経路の確保のため、地震発生後に関係機関からの道路情報、ICT（web、カーナビ等の通行実績情報、衛星画像情報等）の活用、さらには必要に応じて経路調査隊を編成する等して経路啓開情報を収集する。

- ⑤複数災害発生時は、施設毎の災害影響や拡大危険性を踏まえて対応の優先度を検討し、人員・資機材等の効率的な運用を図る。

3 石油コンビナート等防災本部の措置

石油コンビナート等防災本部は、同時多発的な発生が考えられる特別防災区域全体における被害状況や、防災関係機関等が行う応急対策の実施状況等の情報を収集・把握し、地震災害応急活動の総合調整を行う。また、県地域防災計画に基づき設置される県災害対策本部並びに市の地域防災計画に基づき設置される災害対策本部等と緊密な連携をとり、災害応急活動を実施する。

4 防災関係機関等の措置

石油コンビナート等防災本部と緊密な連携を図り、必要な地震災害応急活動を実施するとともに、その実施状況について、石油コンビナート等防災本部へ報告する。

5 その他の異常な自然現象により生じる災害の応急活動

(1) 特定事業者

その他の異常な自然現象が生じた場合は、緊急点検等を実施する。

(2) 防災関係機関

情報を収集するほか警戒体制をとるなど必要な措置を講じる。

第9節 公害防止対策

第1 実施機関

秋田県、秋田市、男鹿市、事業所とする。

第2 実施機関の措置

1 秋田県

石油コンビナート等の災害によって発生した廃棄物の処分方法、処分場所等に関してあらかじめ検討しておく。

2 秋田市

石油コンビナート等の災害によって発生した廃棄物の処分方法、処分場所等に関してあらかじめ検討しておく。

3 男鹿市

石油コンビナート等の災害によって発生した廃棄物の処分方法、処分場所等に関してあらかじめ検討しておく。

4 事業所

公害防止対策として以下の事項を実施する。

- 防油堤の弱体箇所の点検補強

- 排水溝の緊急閉鎖、
- 専門技術者
- 作業員の動員及び所要資機材の手配
- 流出破損箇所の応急修理
- 石油タンク内残油の抜き取り
- バキューム車等による回収
- 導流溝による防災ピットへの導流及び防災ピットから専用ポンプで他のタンクへの緊急移送
- 泡放射及び中和剤等を投入後の回収
- オイルフェンスの展張による拡散防止
- 油回収船、回収器具等による海上流出油の回収及び拡散防止措置
- 消防艇、消防能力を有する船艇の配備、沿岸パトロール（ガス検知の実施、火気の制限等）の実施

第10節 防災資機材等調達対策

防災関係機関等は、災害の状況によっては防災資機材等を多量に必要とするので、迅速に調達できるよう対策を実施しておく。

第1 実施機関

秋田県、秋田市、男鹿市、国土交通省東北地方整備局、秋田海上保安部、自衛隊、秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部、事業所、石油コンビナート等特別防災区域協議会とする。

市は車両等の調達が困難な場合は、次の事項を明示して、県に調達のあっせんを要請する。

- 輸送区間及び借上げ期間
- 輸送人員又は輸送量
- 車両等の種類及び台数
- 集結場所及び日時
- その他必要事項

秋田県は、市から要請を受けたときは、車両及び運転者を確保し、あっせんを行うとともに、必要があるときは、輸送関係機関及び自衛隊に緊急輸送の確保について協力を要請する。また、泡消火薬剤等に不足等が生じた場合、総務省消防庁と協議の上、調達を行う。

国土交通省東北地方整備局は、被害を受けた道路及び交通状況を速やかに把握するため、パトロールカーによる巡視を実施するとともに、道路モニター等からの道路情報の収集に努める。

この情報を基に、必要に応じて迂回路の選定、誘導等の処置を行い、緊急輸送路の確保に努めるとともに、応急復旧工事を速やかに行い、緊急輸送路としての機能確保に努める。また、他の道路管理者に対して、被害状況に関する報告を求め、応急復旧等を要請又は指示する。その場合、緊急輸送路の確保を優先する。

第2 調達先

防災関係機関等は、あらかじめ関係機関、団体、特定事業者の保有する防災資機材等の種類、性能及び数量等を把握し、調達先を明確にしておく。

第3 調達方法

1 調達手続き

防災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。

- 災害の状況及び調達理由
- 防災資機材等の種類、性能及び数量
- 資機材の運搬方法
- 集結場所及び日時
- その他必要事項

2 輸送方法

防災資機材等の緊急輸送は、原則として、発災事業所又は防災資機材等に不足をきたした機関が行うものとし、これが不可能又は著しく困難な場合は、調達先に依頼するほか次の方法により行う。

(1) 陸上輸送

- 防災関係機関等の車両
- 運送業者の車両

(2) 海上輸送

- 防災関係機関等の船舶
- 海上運送業者の船舶
- 災害派遣要請による自衛隊の船舶

(3) 航空輸送

- 防災関係機関等の航空機
- 災害派遣要請による自衛隊の航空機

第11節 災害警備対策

防災関係機関等は、災害が発生し、又は災害が発生するおそれがある場合に、特別防災区域及びその周辺における公共の安全と人心の安全を図るため、警戒区域を設定するものとする。

第1 実施機関

秋田市、男鹿市、秋田市消防本部、男鹿地区消防一部事務組合消防本部、秋田県警察本部、秋田海上保安部とする。

第2 実施機関の措置

1 秋田海上保安部

一定の海域について、警戒区域を設定し、船舶交通の制限又は禁止措置及び火気使用禁止の指導等を行う。

海上保安官は、市長若しくはその委任を受けて市長の警戒区域設定の職権を行う市の吏員が現場にいないとき、又はこれらの者から要求があったときは、警戒区域を設定する。

陸上の貯蔵施設等からの流出により、その周辺海域において火災発生のおそれがある場合又は火災

が発生した場合、船舶交通の制限又は禁止措置を行うため、警戒区域を設定する。

2 秋田県警察本部

警察官は、市長若しくはその委任を受けて市長の警戒区域設定の職権を行う市の吏員が現場にいないとき、又はこれらの者から要求があったときは、警戒区域を設定する。

警察署長は、消防機関の長、消防署長又はこれらの者から委任を受けて火災警戒区域設定の職権を行う消防吏員若しくは消防団員が現場にいないとき、又は消防機関の長若しくは消防署長から要求があったときは、火災警戒区域を設定する。

警察官は、消防吏員若しくは消防団員が火災現場にいないとき、又は消防吏員若しくは消防団員の要求があったときは、消防警戒区域を設定する。

3 秋田市

市長若しくはその委任を受けて市長の警戒区域設定の職権を行う市の吏員は、住民の生命、身体に対する危険を防止するため特に必要があると認めるときは、自ら又は警察官若しくは海上保安官に要求して警戒区域を設定する。

4 男鹿市

市長若しくはその委任を受けて市長の警戒区域設定の職権を行う市の吏員は、住民の生命、身体に対する危険を防止するため特に必要があると認めるときは、自ら又は警察官若しくは海上保安官に要求して警戒区域を設定する。

5 秋田市消防本部

消防機関の長若しくは消防署長は、ガス又は危険物等の事故が発生した場合において、事故により火災が発生するおそれが著しく大であり、かつ火災が発生すれば人命又は財産に著しい被害を与えるおそれがあると認められるときは、自ら又は警察署長に要求して火災警戒区域を設定する。

消防吏員又は消防団員は、火災現場において、自ら又は、警察官に要求して消防警戒区域を設定する。

なお、災害対策基本法第 63 条を根拠にこれらの措置をとった場合は、直ちにその旨を市長に通知しなければならない。

6 男鹿地区消防一部事務組合消防本部

消防機関の長若しくは消防署長は、ガス又は危険物等の事故が発生した場合において、事故により火災が発生するおそれが著しく大であり、かつ火災が発生すれば人命又は財産に著しい被害を与えるおそれがあると認められるときは、自ら又は警察署長に要求して火災警戒区域を設定する。

消防吏員又は消防団員は、火災現場において、自ら又は、警察官に要求して消防警戒区域を設定する。

なお、災害対策基本法第 63 条を根拠にこれらの措置をとった場合は、直ちにその旨を市長に通知しなければならない。

第3 警戒区域の設定基準

特別防災区域において災害が発生し、又はまさに発生しようとしている場合において、特別防災区域及びその周辺における人の生命又は身体に対する危険を防止するため必要があると認めるときは、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ことができる。

第12節 交通対策

防災関係機関等は、災害が発生した場合に、応急活動の円滑な推進と交通の安全の確保を図るため、災害状況に応じ必要な交通又は航行規制等を実施し、交通を確保するものとする。

第1 実施機関

秋田県警察本部（秋田県公安委員会）、秋田海上保安部、道路管理者とする。

第2 交通規制等の基準

災害の発生又は発生するおそれがある場合、特別防災区域及びその周辺の道路において、防災活動の実施、防災資機材の輸送、緊急車両の通行及び住民の避難等の安全を確保するため、車両の通行禁止、又は迂回誘導等の必要な交通規制及び交通整理を行う。

第3 実施機関の措置

1 秋田県警察本部

秋田県警察本部・警察署は、道路管理者と緊密な連絡をとりながら交通規制を行うものとするが、災害の発生場所、規模、態様、天候等の状況により、規制区域の拡大、縮小、一部解除等弾力的に運用するものとする。

（1）車両通行禁止路線の設定

被災者の救出、避難誘導路線及び災害救助関係車両の通行路線を確保するため、区域及び道路の区間を定めて車両の通行を禁止し、又は制限を行うものとする。

（2）緊急交通路の確保

警察官は、通行禁止区域等において、車両その他の物件が緊急通行車両の通行の妨害となることにより、災害応急活動の実施に著しい支障が生じるおそれがあるとき、車両その他の物件の所有者等に対して、緊急通行車両の円滑な通行を確保するため必要な措置を命じる。

（3）迂回路の設定

一般車両の通行路線を確保するため、迂回路を設定するものとする。

（4）交通整理警察官等の配置

交通規制の目的を確保するため、主要交差点等に警察官等を配置するものとする。

2 秋田海上保安部

特別防災区域に災害が発生し、又は発生するおそれのある場合、必要に応じ周辺海域における船舶

の退去、進入禁止等を命じ、又は船舶の航行の制限若しくは禁止する等の措置を講ずるものとする。

第 4 事業所の協力

事業所は、災害発生時における消防機関に対する協力、危険区域の設定及び危険標識の掲示等について、あらかじめ所在市と協議してその内容、方法等を具体的に定め、協力体制の確立を図るものとする。

第 5 緊急通行車両の確認等

緊急通行車両以外の通行の禁止又は制限が行われた場合、緊急通行車両の確認は、県知事又は県公安委員会（秋田県警察本部・警察署）において行い、証明書（様式 6）及び標章を交付する。

なお、県公安委員会は、大規模災害発生直後における迅速・的確な災害応急活動等に資するため、あらかじめ緊急通行車両として使用する車両の事前届出（様式 4）を行い、災害時において確認手続きの簡素化・迅速化を図る。

様式 4

地震防災

応急対策用

災 害

緊急通行車両等事前届出書

平成 年 月 日

秋田県公安委員会 殿

申請者 住所
(電話)
氏名

印

番号標に表示されて
いる番号

車両の用途（緊急輸
送を行う車両にあっ
て、輸送人員又は
品名）

使用者

住 所

() 局 番

氏 名

出 発 地

(注) この事前届出書は2部作成して、当該車両を使用して行う業務の内容を
疎明する書類を添付の上、車両の使用の本拠の位置を管轄する警察署に提
出してください。

緊急通行車両等事前届出済書

左記のとおり事前届出を受けたことを証する。

平成 年 月 日

秋 田 県 公 安 委 員 会 ㊤

- (注) 1 警戒宣言発令時又は災害発生時にはこの届出済書を最寄りの警察本部、警察署、交通検問所等に提出して所要の手続きを受けてください。
- 2 届出内容に変更が生じ又は本届出済証を亡失し、汚損し、破損した場合には、管轄の警察署を経由して、公安委員会に届出て再交付を受けてください。
- 3 次に該当するとき、本届出証を返還してください。
- (1) 緊急通行車両等に該当しなくなったとき。
 - (2) 緊急通行車両等が廃車になったとき。
 - (3) その他、緊急通行車両等としての必要性がなくなったとき

様式 6	
第	号
年 月 日	
緊 急 通 行 車 両 等 確 認 証 明 書	
秋 田 県 公 安 委 員 会 ㊤	
番号標に表示されている番号 車両の用途（緊急	
輸送を行う車両に あつては、輸送人 員又は商品）	
使用者	住 所
	氏 名
通 行 日 時	
通 行 経 路	出 発 地
	目 的 地
備 考	

備考 用紙は、日本工業規格 A5 とする。



- 備考 1 色彩は、記号を黄色、縁及び「緊急」の文字を赤色、「登録（車両）番号」、「有効期限」、「年」、「月」及び「日」の文字を黒色、登録（車両）番号並びに年、月及び日を表示する部分を白色、地を銀色とする。
- 2 記号に部分に、表面の画像が光の反射角度に応じて変化する措置を施すものとする。
- 3 図示の長さの単位は、センチメートルとする。
- (平 7 総府令 39 号・本様式全部改正、平 8 総府令 1 号・旧様式 2 を繰下)

第13節 大容量泡放射システムの輸送体制の確保

秋田県、青森県及び宮城県の関係特定事業所（別表1）により構成される広域共同防災組織（以下「第二地区（東北）広域共同防災組織」という。）により、大容量泡放射システム（以下「システム」という。）の輸送が行われるときは、次により、迅速かつ円滑なシステムの輸送体制を確保するものとする。

第1 システムの輸送に関する連絡等

1 配備事業所の措置

システムを備え付けている特定事業所（以下「配備事業所」という。）は、浮き屋根式屋外貯蔵タンクの全面火災が発生し、又は発生する恐れがある特定事業所（以下「発災事業所」という。）からシステムの輸送要請を受けた場合は、直ちに輸送に必要な車両を手配する。また、発災事業所にシステムを輸送するときは、輸送車両の情報を防災本部に連絡する。

2 防災本部等の措置

防災本部は、システムの輸送の連絡を受けたときは、別表2「システム輸送時の連絡系統図①、②」及び別表3「輸送に関する実施体制」に基づき、システムの輸送に必要な連絡調整等を行うとともに、これを統括する。

システムの輸送に関する連絡を受けた関係機関は、別表2「システム輸送時の連絡系統図」に基づき、システムの輸送に必要な連絡調整等を行うとともに、別表3「輸送に関する実施体制」に基づき、直ちに所要の活動を実施する。

システムの輸送に関する連絡先及び連絡を実施すべき者は、次による。

連絡内容	連絡先	連絡すべき者
輸送車両を調達するとき（配備県）	・公益社団法人秋田県トラック協会 （第二地区（東北）広域共同防災組織から輸送業務を受託した者）	・配備事業所 （独）石油天然ガス・金属鉱物資源機構秋田国家石油備蓄基地事務所 （操業管理受託会社） 秋田石油備蓄（株）男鹿事業所
システムの輸送を要請するとき（県内）	・配備事業所 （独）石油天然ガス・金属鉱物資源機構秋田国家石油備蓄基地事務所	・（県内）発災事業所 東北電力（株）秋田火力発電所
県外からシステムの輸送の要請があったとき	・秋田県防災本部 （秋田県総務部総合防災課）	・配備事業所 （独）石油天然ガス・金属鉱物資源機構秋田国家石油備蓄基地事務所 （操業管理受託会社） 秋田石油備蓄（株）男鹿事業所
	・発災県防災本部 （青森県総務部防災消防課） （宮城県総務部消防課）	・秋田県防災本部 （秋田県総務部総合防災課）
他の県を通過するとき	・岩手県防災本部 （岩手県総務部防災対策室）	・（県外）発災事業所

システムの輸送が行われるとき	・秋田県警察本部警備第二課	・秋田県防災本部 (秋田県総務部総合防災課)
道路の通行制限等の有無について確認が必要なとき又は道路の陥没・亀裂等の障害があったとき	輸送車両が通行する道路を管理する以下の各機関 ・東北地方整備局能代河川国道事務所 ・東北地方整備局秋田河川国道事務所 ・東北地方整備局湯沢河川国道事務所 ・秋田県秋田地域振興局建設部 ・秋田県建設部船川港湾事務所 ・東日本高速道路株式会社	・秋田県防災本部 (秋田県総務部総合防災課)

大容量泡放射システム輸送時における関係機関連絡窓口

種別	機関名	電話番号	
		平日日中	平日夜間及び休日
配備事業所	(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 秋田国家石油備蓄基地事務所	0185-24-6121 (代)	
	(操業管理受託会社) 秋田石油備蓄(株)男鹿事業所	防災管理室 0185-23-2598 (直)	防災管理室 0185-23-2598 (直)
発災事業所	東北電力(株)秋田火力発電所	運営企画グループ 018-845-4141 (代)	(守衛対応) 018-845-4141 (代)
	(独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 秋田国家石油備蓄基地事務所	0185-24-6121 (代)	
	(操業管理受託会社) 秋田石油備蓄(株)男鹿事業所	防災管理室 0185-23-2598 (直)	防災管理室 0185-23-2598 (直)
輸送車両調達先	(社)秋田県トラック協会	018-863-5331 (代)	018-863-5331 (代)
配備県防災本部	秋田県防災本部 (秋田県総務部総合防災課)	消防班 018-860-4565 (直)	(当直対応) 018-860-4565 (直)
発災県防災本部	青森県防災本部 (青森県総務部防災消防課)	消防・予防グループ 017-775-9441 (直)	(夜間・休日常勤員対応) 017-734-9087 (直)
	宮城県防災本部 (宮城県総務部消防課)	予防班 022-211-2374 (直)	(当直対応) 022-211-2374 (直)
輸送車両通過県 防災本部	岩手県防災本部 (岩手県総務部総合防災室)	保安担当 019-629-5556 (直)	(当直対応) 019-629-5556 (直)
警 察	秋田県警察本部 警備第二課	018-863-1111 (代)	(当直対応) 018-863-1111 (代)

	男鹿警察署	0185-23-2233 (代)	(当直対応) 0185-23-2233 (代)
道路管理者 (国管理)	国土交通省東北地方整備局 能代河川国道事務所	道路管理課 0185-70-1275 (直)	(道路情報員対応) 0185-70-1275 (直)
	国土交通省東北地方整備局 秋田河川国道事務所	道路管理第一課 018-884-2291 (直)	(道路情報員対応) 018-884-2291 (直)
	国土交通省東北地方整備局 湯沢河川国道事務所	道路管理課 0183-73-5350 (直)	(道路情報員対応) 0183-73-5350 (直)
道路管理者 (県管理)	秋田県秋田地域振興局建設部	用地課管理班 018-860-3452	
	秋田県建設部船川港湾事務所	0185-54-8246	
道路管理者 (有料道路)	東日本高速道路㈱東北支社	道路管制センター 022-226-1525 (直)	道路管制センター 022-226-1525 (直)

別表 1 第二地区（東北）広域共同防災組織の編成

名 称	所 在 地
独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 秋田国家石油備蓄基地	秋田県男鹿市船川港船川字芦沢 219 番地
独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 むつ小川原国家石油備蓄基地 貯蔵基地	青森県上北郡六ヶ所村大字尾鮫字二又 525 番地 2
独立行政法人石油天然ガス・金属鉱物資源機構 むつ小川原国家石油備蓄基地 中継ポンプ場	青森県上北郡六ヶ所村大字尾鮫字沖付 111
J X T G エネルギー株式会社仙台製油所	宮城県仙台市宮城野区港 5-1-1
東北電力株式会社 秋田火力発電所	秋田県秋田市飯島字古道下川端 217-6

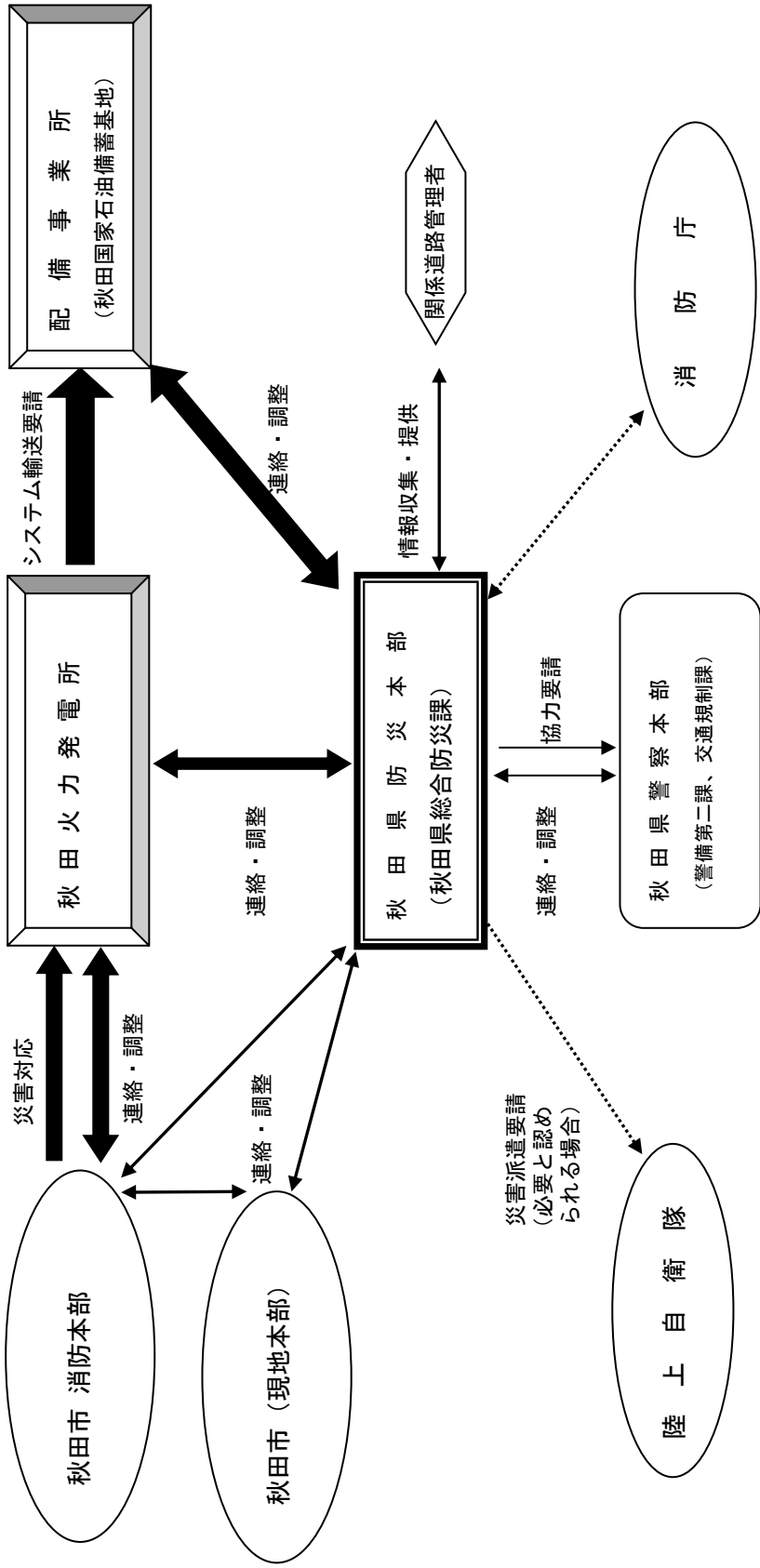
The diagram illustrates the organizational structure and operational relationships for disaster response in Aomori Prefecture. It is organized into several vertical columns representing different levels and types of organizations.

- Top Level (Central):**
 - 発災防本部 (Aomori Prefecture Disaster Prevention Headquarters):** The central coordinating body.
 - 配 備 県 防 災 本 部 (秋田県総合防災課):** The Aomori Prefecture Comprehensive Disaster Prevention Department.
- Left Column (Incident Response):**
 - 発 災 事 業 所:** Disaster Incident Response Center.
 - 配 備 事 業 所 (秋田国家石油備蓄基地):** Disaster Incident Response Center (Aomori National Petroleum Reserve Base).
- Right Column (Police and Fire):**
 - 秋 田 県 警 察 本 部 (警備第二課、交通規制課):** Aomori Prefecture Police Department (Security Second Division, Traffic Regulation Division).
 - 消 防 庁:** Fire Department.
- Bottom Level (Local and Support):**
 - 発災事業所 所在 消防本部:** Disaster Incident Response Center (Local Fire Department).
 - 発災事業所 所在 市村 (現地本部):** Disaster Incident Response Center (Local Headquarters).
 - 通 過 県 防 災 本 部 (岩手県):** Aomori Prefecture Disaster Prevention Headquarters (Iwate Prefecture).
 - 通 過 県 警 察 本 部 (警備課、交通規制課):** Aomori Prefecture Police Department (Security Division, Traffic Regulation Division).
 - 陸 上 自 衛 隊:** Ground Self-Defense Force.

Relationships and Information Flow:

- Horizontal Relationships:**
 - 発災事業所** and **配 備 事 業 所** are connected by a thick double-headed arrow labeled "システム輸送要請" (System Transport Request).
 - 発災防本部** and **配 備 県 防 災 本 部** are connected by a thick double-headed arrow labeled "連絡・調整" (Communication/Coordination).
 - 秋 田 県 警 察 本 部** and **消 防 庁** are connected by a thick double-headed arrow labeled "連絡・調整" (Communication/Coordination).
- Vertical Relationships:**
 - 発災防本部** is connected to **通 過 県 防 災 本 部 (岩手県)** and **通 過 県 警 察 本 部** by double-headed arrows labeled "連絡・調整" (Communication/Coordination).
 - 配 備 県 防 災 本 部** is connected to **秋 田 県 警 察 本 部** by double-headed arrows labeled "連絡・調整" (Communication/Coordination).
 - 発災防本部** is connected to **発災事業所 所在 消防本部** and **発災事業所 所在 市村 (現地本部)** by double-headed arrows labeled "連絡・調整" (Communication/Coordination).
 - 通 過 県 防 災 本 部 (岩手県)** is connected to **通 過 県 警 察 本 部** by double-headed arrows labeled "連絡・調整" (Communication/Coordination).
 - 通 過 県 警 察 本 部** is connected to **陸 上 自 衛 隊** by a double-headed arrow labeled "連絡・調整" (Communication/Coordination).
 - 秋 田 県 警 察 本 部** is connected to **警察庁東北管区警察局** and **警察庁** by double-headed arrows labeled "連絡・調整" (Communication/Coordination).
- Information Flow (Dashed and Dotted Lines):**
 - 情報収集・提供 (Information Collection/Provision):** Indicated by dashed arrows from **発災防本部** to **関係道路管理者** (Related Road Managers) and from **関係道路管理者** to **発災防本部**.
 - 協力要請 (Request for Cooperation):** Indicated by dotted arrows from **発災防本部** to **関係道路管理者** and from **関係道路管理者** to **発災防本部**.
 - 災害派遣要請 (必要と認められる場合) (Request for Disaster Dispatch (When Necessary and Recognized)):** Indicated by dotted arrows from **発災防本部** to **陸 上 自 衛 隊** and from **陸 上 自 衛 隊** to **発災防本部**.

別表2 システム輸送時の連絡系統図② (東北電力(株) 秋田火力発電所発災時)



別表 3 システム輸送に関する実施体制

関係機関 の区分	広域共同防災組織 (発災、配備事業所)	発災事業所 管轄消防本部	発災事業所 所在市町村	発災県 防災本部	配備県 (秋田県) 及び 通過県 (岩手県) 防災本部	発災県警察本部	陸上自衛隊	輸送経路に係る 関係道路管理者 (国道、高速道路、 県道、市町村道)
災害発生 (輸送に 向けての 対応)	・ 配備事業所へ輸送要請 ・ 発災県防災本部へ連絡 ・ 管轄消防本部との調整 ・ 輸送経路の決定・連絡 ・ 災害対策基本法の規定に基づく緊急通行車両の確認手続き	・ 消火等災害対応 ・ 発災事業所、発災県防災本部及び関係市町村との連絡・調整	・ 本部長の指示に基づき現地本部の設置 (現地本部長：発災事業所所在市町村長)	・ 現地本部の設置 ・ 発災事業所、関係消防本部、関係市村 (現地本部) との連絡・調整 ・ 秋田県防災本部及び岩手県防災本部への協力要請 (連絡・調整) ・ 消防庁との連絡・調整 ・ 発災県警察本部への協力要請 ・ 泡消火薬剤等の代行輸送に係る自衛隊に対する災害派遣要請 (必要な場合)	(秋田県防災本部) ・ 配備事業所、発災県防災本部との連絡・調整 ・ 秋田県警察本部への協力要請 (岩手県防災本部) ・ 青森県防災本部との連絡・調整 ・ 岩手県警察本部への協力要請	・ 東北管区警察局、秋田県警察及び岩手県警察との連絡・調整	・ システム輸送車両が確保出来ない、または不足した等の場合の泡消火薬剤等の代行輸送 (県知事からの災害派遣要請に基づく) ・ 輸送経路上で土砂崩れ等が発生した場合の災害復旧作業 (県知事からの災害派遣要請に基づく) ・ 災害派遣要請を受けた場合における関係部隊等との連絡・調整	
出発時 における 対応	・ 輸送車両、クレーン等の調達・確認 ・ 輸送車両の統制・待機場所の確保 ・ 輸送連絡要員及び連絡通信設備の確保 ・ 一団である旨の輸送車両への掲示			・ 輸送車両との連絡・調整 ・ 配備県防災本部及び通過県防災本部との連絡・調整 ・ 関係道路管理者からの通行制限等の情報収集・提供 ・ 県防災ヘリによる上空からの道路渋滞状況の確認・誘導等 ・ 輸送経路の災害復旧作業に係る自衛隊に対する災害派遣要請 (必要な場合)	(秋田県防災本部) ・ 秋田県警察本部との連絡・調整 ・ 秋田県内に係る道路の通行制限等の情報収集・提供 (岩手県防災本部) ・ 岩手県警察本部との連絡・調整 ・ 岩手県内に係る道路の通行制限等の情報収集・提供	・ 東北管区警察局、秋田県警察及び岩手県警察との連絡・調整 ・ 警察用自動車による先導 (支援可能な場合) ・ 輸送経路における交通情報の提供		
輸送経路 における 対応 (市街地、 高速道路 等)	・ 輸送経路の確認及び発災県防災本部への連絡		・ 発災現場及びその周辺の被害状況や道路状況等に関する情報収集・提供 ・ 発災県防災本部及び関係消防機関との連絡・調整					
到着時 における 対応	・ 発災県防災本部へ連絡 ・ クレーン等の手配・確認 ・ 輸送車両の統制・待機場所の確保 ・ 資機材設定の指示		・ 関係機関への輸送車両到着の連絡					

第2 システムの輸送経路

システムを輸送する際の経路（配備事務所→発災事務所）は、第二地区（東北）広域防災規程に定める輸送計画による。

第3 輸送計画の調整

特定事業者は、石災法第19条の2第4項の規定に基づき第二地区（東北）広域防災規程に定める輸送計画を変更しようとするときは、当該輸送計画について、あらかじめ防災本部と調整するよう努める。

第4 関係県相互の調整

防災本部は、システム輸送経路に関係する県の防災本部と県間輸送に関する調整などを行う。

第14節 応援協力要請

防災関係機関等は、相互に連絡調整をとりながら応援協定等の規定により応援を求め、災害の拡大防止を図るものとする。

第1 応援協力要請手段

応援協力の要請は、それぞれの応援協定に定めるところによるものとするが、その他の場合には、文書により次の事項を明らかにして行うものとする。

- 災害状況及び応援を必要とする理由
- 応援を必要とする人員及び防災資機材の数
- 応援を必要とする期間
- 応援を必要とする区域及び活動内容
- その他必要な事項

第2 応援協力の調整

応援の措置について調整が必要な場合は、石油コンビナート等防災本部がこれに当たるものとし、事態の推移に応じてそれぞれの応援要請者は、石油コンビナート等防災本部に状況報告するものとする。

第15節 緊急消防援助隊の応援等の要請

緊急消防援助隊は、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、国内で発生した地震等の大規模災害等において、人命救助や消防活動等を効果的かつ迅速に実施するため、全国の消防機関相互による広域消防応援体制として、平成7年度に創設された。

緊急消防援助隊は、指揮支援部隊、都道府県隊指揮隊、消火部隊、救助部隊、救急部隊、後方支援部隊、特殊災害部隊、特殊装備部隊、航空部隊、水上部隊で編成され、災害発生時に応援部隊を被災地に迅速に出動させることにより、大規模災害における人命救助等に大きな効果を発揮できるよう備えている。

第1 災害発生市長から知事への応援要請

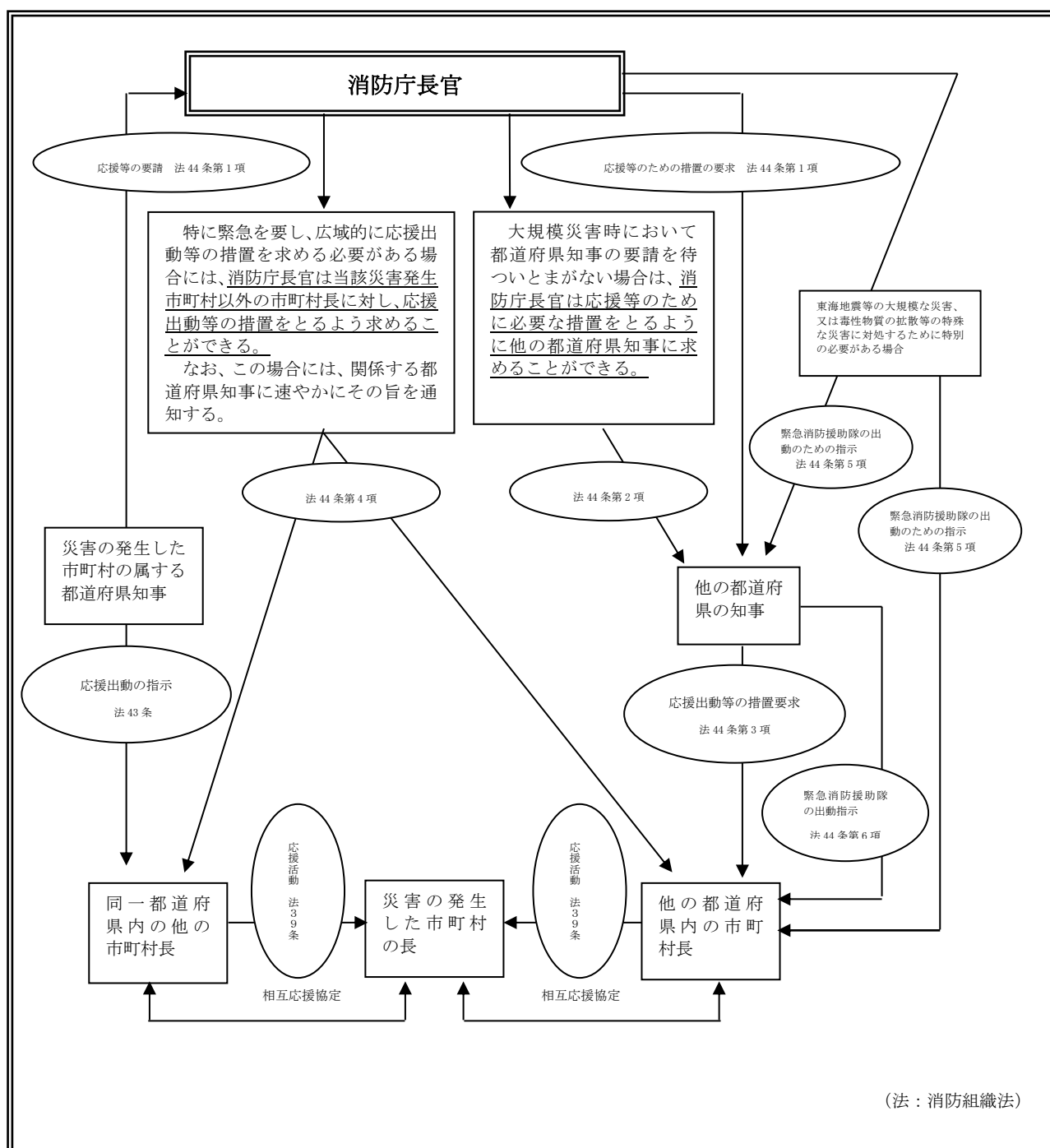
災害発生市長は、大規模な災害の発生に際し、当計画に定める災害防御体制及び相互応援協定に基づく応援部隊では対応できず、緊急消防援助隊の応援を受ける必要があると判断したときは、速やかに知

事に対して、緊急消防援助隊の応援を要請するものとする。

第2 知事から消防庁長官への応援要請

知事は、第1の災害発生市長からの要請を受け、消防組織法第44条第1項の規定に基づき、災害の状況及び県内の消防力の状況を勘案し、緊急消防援助隊の応援が必要と判断したときは、速やかに消防庁長官に対して、緊急消防援助隊の応援を要請するものとする。

大規模災害時等における緊急の消防広域応援体制



第 16 節 自衛隊の災害派遣要請

知事は、自衛隊と被害情報等について緊密に連絡を図るとともに、県民の生命、身体及び財産を保護するため必要と認めた場合は、自衛隊に災害派遣を要請するものとする。

派遣部隊は、防災関係機関等と緊密な連絡を保ち、相互に協力して次の業務を実施する。

- 被害状況の把握
車両、航空機等状況に適した手段により、被害の状況を把握する。
- 避難の援助
避難の命令等が発令され、安全面の確保等の必要がある場合は、避難者の誘導、輸送等を行い、避難を援助する。
- 遭難者等の捜索救助
行方不明者、負傷者等が発生した場合は、他の救援活動に優先して捜索救助を行う。
- 水防活動
堤防、護岸等の決壊に対しては、土のう作成、運搬、積込み等の水防活動を行う。
- 道路又は水路の啓開
道路若しくは水路が損壊し、又は障害物がある場合は、それらの啓開又は除去に当たる。
- 応急医療、救護及び防疫
被災者に対し応急医療、救護及び防疫を行う。
- 人員及び物資の緊急輸送
救急患者、医師その他救援活動に必要な人員及び救援物資の緊急輸送を実施する。この場合において、航空機による輸送は、特に緊急を要すると認められるものについて行う。
- 炊飯及び給水
被災者に対し、炊飯及び給水を実施する。
- 物資の無償貸付又は譲与
「防衛庁の管理に属する物品の無償貸付及び譲与等に関する総理府令」（昭和 33 年総理府令第 1 号）に基づき、被災者に対し生活必需品等を無償貸付し、又は救じゅつ品を譲与する。
- 危険物の保安及び除去
能力上可能なものについて、火薬類、爆発物等危険物の保安及び除去の措置を実施する。
- その他、臨機の必要に対し、自衛隊の能力で対処可能なものについては所要の措置をとる。

第 1 知事の派遣・撤収要請

知事は、市長をはじめ防災関係機関の長から派遣要請の要求があり、必要と認めた場合、又は自らの判断で派遣の必要を認めた場合には、陸上自衛隊第 2 1 普通科連隊に対し、自衛隊の災害派遣を要請する。要請は、原則として文書により行うが、文書によるいとまがないときは、電話又は口頭により行い、事後、速やかに文書を提出する。また、知事は、自衛隊の派遣の必要がなくなつたと認めた場合は、自衛隊の撤収を要請する。

第 2 要請を待ついとまがない場合の災害派遣

災害の発生が突発的で、その救援が特に急を要し、知事の要請を待ついとまがないときは、自衛隊は要請を待つことなく、自ら次の判断基準に基づいて部隊を派遣する。

この場合においても、できる限り早急に知事に連絡し、緊密な連絡調整のもとに適切かつ効率的な救援活動を実施するよう努める。

- 災害に際し、関係機関に対して災害に係る情報を提供するため、自衛隊が情報収集を行う必要があると認められる場合
- 災害に際し、知事が自衛隊の災害派遣に係る要請を行うことができないと認められる場合に、市長、警察署長等から災害に関する通報を受け、又は部隊等による情報収集その他の方法により入手した情報等から、直ちに救援の措置をとる必要があると認められる場合
- 災害に際し、自衛隊が実施すべき救援活動が明確な場合に、当該救援活動が人命救助に関することであると認められる場合
- その他災害に際し、上記に準じ、特に緊急を要し、知事からの要請を待ついとまがないと認められる場合

第3 派遣部隊の受入

1 派遣部隊の誘導

- 県は、自衛隊に災害派遣を要請した場合は、秋田県警察本部及び災害派遣の要請を求めた市はじめ、防災関係機関にその旨連絡する。
- 秋田県警察本部は、自衛隊の災害派遣に伴う誘導の要請があった場合は、被災地等へ誘導する。

2 受入体制

(1) 連絡所の設置

県は、自衛隊から連絡調整のために派遣された連絡員のための連絡所を設置する。

(2) 現地連絡担当者の指名

県は、派遣部隊との現地での連絡調整のため、現地連絡担当者を指名する。

(3) 資機材等の整備

自衛隊の災害派遣を受けた防災関係機関は、作業の実施に必要な資機材を準備するほか、必要な設備の使用等に配慮する。

自衛隊災害派遣要請依頼文書の記載例

派遣要請依頼

文書番号

平成 年 月 日

(あて先) 秋田県知事

〇〇市町村長

自衛隊の災害派遣要請について (依頼)

このことについて、自衛隊法第 83 条の規定による自衛隊の派遣を、次のとおり依頼します。

1 災害の概況と派遣要請の事由

(1) 災害の種類

油タンク火災

(2) 災害発生日時

平成 年 月 日 午前 時 分ころ

(3) 災害発生場所

秋田県〇〇市〇〇町

(4) 派遣要請の事由

(例)〇月〇日〇〇時〇〇分頃に発生した地震により、原油貯蔵タンクから出火し〇〇地域に延焼のおそれがあり、〇〇市では〇〇地区住民〇〇〇人に避難勧告を出すとともに、地元消防本部と近隣消防本部からの応援により 70 人消防車 20 台で消火活動を行っている。

この油タンク火災は、火勢を強めており他のタンクに延焼するおそれがあり、自衛隊の災害派遣要請をお願いする。

2 要請の日時

平成〇〇年〇〇日 午前〇〇時〇〇分

3 派遣を希望する期間

平成〇〇年〇〇日〇〇時〇〇分から、油タンク火災の消火活動に必要とする期間

4 派遣区域及び活動の内容

秋田県〇〇市〇〇町における油タンク火災の消火活動

5 その他

(1) 連絡責任者 ○○市○○課長 ○○○○ (電話)

(2) 現地対策本部 ○○市○○○○ ○○公民館（電話 ○○○○）

(注1) 派遣を希望する人員・車輜・船舶・航空機の数などについて、明らかにできる場合は、その他に記入する。

(注2) 要請の依頼は、口頭又は電話等で行い、事後速やかに文書を提出するものとする。

撤収要請依頼

文書番号

平成 年 月 日

（あて先）秋田県知事

〇〇市町村長

自衛隊の災害部隊の撤収要請について（依頼）

秋田県〇〇市〇〇町における油タンク火災の消火活動に当たっていた災害派遣部隊は、平成〇〇年〇〇日午前〇〇時〇〇分をもって撤収するよう、要請くださるようお願いします。

第6章 災害復旧

公共施設の管理者は、特別防災区域における公共施設が被災した場合、災害の拡大を防止するため、必要な災害応急措置をとるとともに、災害復旧に当たっては、単に原形復旧にとどまらず、被害の再発生を防止するために必要な施設の改良などを積極的に行い、関連事業者とも調整を図りながら、災害復旧の効果が十分発揮できるよう考慮するものとする。

第1節 道路等の災害復旧

県及び市は、所管に係る道路、橋梁等で特別防災区域に係る災害復旧及び産業活動等に重大な影響を及ぼす路線については、速やかに復旧工事を施工し、道路機能の早期回復を図るとともに、本工事の実施を推進する。

第2節 港湾施設の災害復旧

国土交通省東北地方整備局及び県は、所管に係る港湾施設が被災し、その機能を失った場合は、速やかに応急復旧を図るとともに、本工事の実施を推進する。

第3節 通信施設の災害復旧

東日本電信電話株式会社は、通信途絶の解消及び重要通信の確保に留意し、災害の状況、電気通信設備の被害状況並びにそれらの重要度を勘案のうえ応急復旧を行うとともに本工事の実施を推進する。

第4節 その他の公共施設の災害復旧

県民生活及び産業活動に重大な影響を及ぼすその他の公共施設の管理者は総力をあげて災害復旧に当たる。