

1 東ソー(株)南陽事業所の爆発・火災事故の概要

(1) 事故発生日時 平成23年11月13日(日)午後3時24分

(2) 事故発生場所 東ソー(株)南陽事業所(周南市開成町)
第2塩化ビニルモノマー製造施設

(3) 初期の主な対応

【11月13日】

15:24 第2塩ビモノマー製造施設で爆発・火災が発生

15:29 東ソーから周南市消防本部へ通報

17:30 周南市消防は、全量燃焼させ、タンク冷却等の消火活動方針を決定

18:00 報道発表(東ソー)

・報道機関を通じて周南市、下松市の住民に屋内待機を要請

19:20 報道発表(東ソー)

・塩化水素ガスは敷地境界では不感知だが、念のため、屋内待機を要請

20:15 周南市広報車が新南陽地区で広報

22:28 県と周南市消防による事故プラントの使用停止命令措置

【11月14日】

0:00 事業所長による記者会見(東ソー)

・事故経緯、対応状況等の説明

・塩化水素は敷地境界や周南市・下松市市街地等で不検出

7:00 報道発表(東ソー)

・火災はほぼ鎮圧状態

・周南市、下松市の屋内待機要請を解除

15:30 周南市消防が鎮火宣言

(4) 被害の状況

ア 人的被害 死者1名(52歳男性 東ソー(株)社員)

イ 物的被害 第2塩ビモノマー製造施設損壊等

ウ 環境影響 排水基準値超過の1,2-ジクロロエタンが海域に流出
周辺海域(徳山湾)で1,2-ジクロロエタンの環境基準値超過

コンビナート事故発生時の関係機関相互の通報連絡体制 及び住民への広報・避難対策のあり方について

I 検討の趣旨

平成23年11月13日、東ソー（株）南陽事業所の第2塩化ビニルモノマー製造施設において発生した爆発・火災事故を踏まえ、「周南地区石油コンビナート等防災対策連絡会議」を設置し、コンビナート事故発生時の関係機関相互の通報・連絡体制や、周辺住民への広報・避難対策のあり方等について、今回の対応に関する問題点の整理を行い、今後の対策等を検討した。

II 周南地区石油コンビナート等防災対策連絡会議の構成

会 長：山口県総務部危機管理監

委 員：14機関（別添「委員名簿」のとおり）

事務局：山口県総務部防災危機管理課産業保安班

III 連絡会議の開催状況

第1回：平成23年11月24日（木）

第2回： " 12月19日（月）

第3回：平成24年 1月24日（火）

別添 1

IV 検討課題と今後の対策（提言内容）

1 情報提供・収集体制の整備

(1) 事業所における情報提供体制の整備

住民への広報を的確に実施するためには、まずは、事業所から関係機関へ災害の拡大見込みや有毒ガスの発生状況等について、的確に情報提供を行うことが何より重要である。

そのため、今後は、各事業所は、予め、情報提供を行う担当組織やその設置場所、関係機関や報道へ提供すべき情報内容、提供方法等を明確に定めておき、関係機関が必要な情報を共有できるよう、統一的に情報提供を行う。

(2) 周南地区コンビナート保安防災協議会による災害の状況等に関する情報の支援

周南コンビナート地域では、化学工場群（22事業所）が、ほぼ24時間体制で稼働しており、風向・風速計や、高圧ガス保安法等の関係法令に基づくガス検知器等も有していることから、周南地区コンビナート保安防災協議会において、それらの情報を収集・分析の上、被害の拡大状況について、発災事業所へ情報提供する。

（提供を受ける情報）

- ・ 風向・風速
- ・ 有毒ガス等の濃度分布
- ・ 黒煙や飛散物、海面油膜の到達範囲

(3) 休日・夜間における連絡網の整備

休日・夜間でも、事業所や関係機関相互の迅速な連絡が可能となるよう、休日・夜間における担当者の連絡網を整備し、共有する。

2 通報対象範囲の拡大

別添 2

(1) 周南地区通報系統図の一本化及び通報対象範囲の拡大

○周南地区の東西両地区は隣接しており、災害情報を共有化するため、現行の2地区ごとの通報系統図を一本化する。

○今回の事故を踏まえ、通報対象（第2種通報^{*}）として隣接市の関係機関を追加。（追加する関係機関）

- ・下松市総務課、下松市消防本部（※現在、下松市消防本部は東地区のみ通報対象）
- ・防府市防災危機管理課、防府市消防本部（※現在、西地区のみ通報対象）

※第2種通報：隣接市町への通報など関係機関を拡大して応急対策を要請するための通報

(2) 被害の状況に応じた通報系統図の範囲を超えた通報

想定した範囲を超えて被害が拡大する恐れがあるときには、状況に応じて、通報系統図の範囲を超えて通報を行う。

3 住民への広報と避難対策の強化

(1) 事業所、市、警察署等の役割分担の明確化

市、警察署等の関係機関や事業所が各々の役割を再確認し、それぞれの内部における役割分担を明確化しておく。

【県コンビナート等防災計画（コンビ計画）に基づく関係機関の役割分担】

- 市：住民への広報、警戒区域の設定、避難勧告・指示
- 消防：応急措置の状況報告、住民への広報、警戒区域の設定
- 警察：住民への広報、交通規制、市からの要請等による警戒区域の設定・避難指示
- 県：災害情報の収集、住民への広報、関係機関間の連絡・調整
- 事業所：災害や応急措置の状況報告、住民への広報の協力、災害の拡大等に関する情報提供

(2) 災害発生時の住民への広報と避難

周南市が中心となって、警察署や消防本部、県等の関係機関と協議を行いながら、必要な広報や避難対策を実施する。

（協議事項）

- ・警戒区域の設定
- ・市等による広報手段、広報内容等
（例：報道機関への発表、防災メール、エリアメール、ケーブルテレビトップ、FMしゅうなん、HP等の活用）
- ・避難先、避難経路等
コンビ計画に定める避難先、避難経路等から、警戒区域や風向・風速等を踏まえ決定。

(3) 平常時における周辺住民への周知

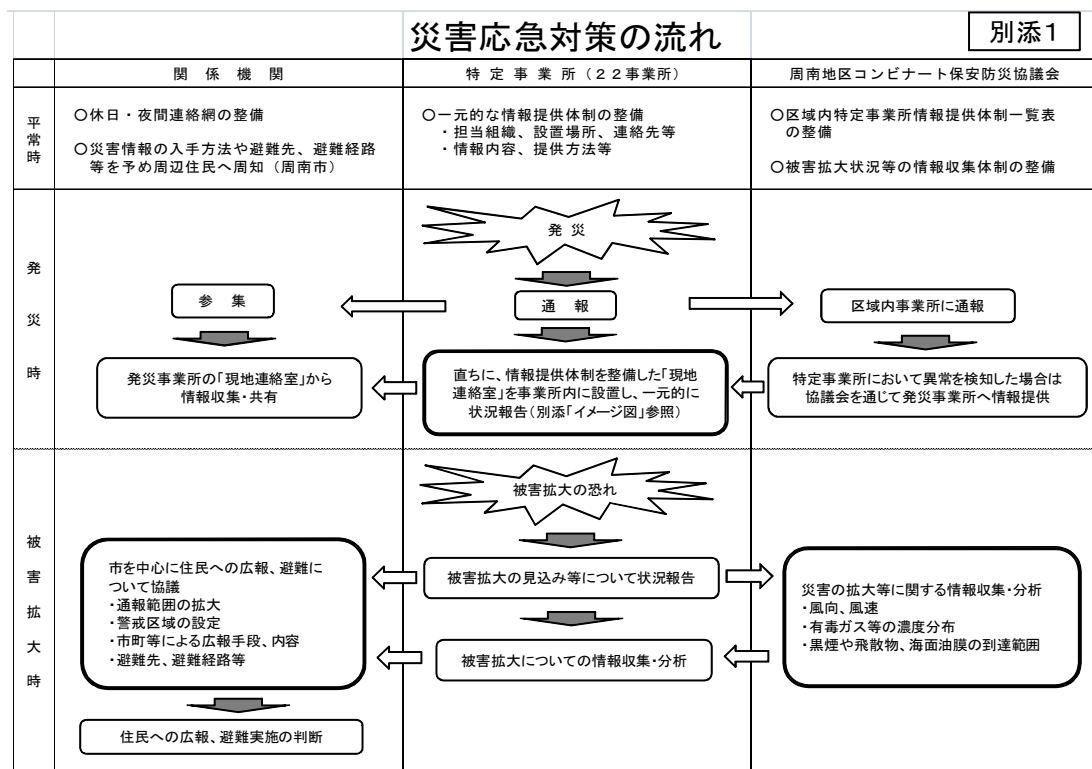
平常時において、周南市を中心にチラシやリーフレットの作成等、地域の実情に即した方法により、災害情報の入手方法や避難先、避難経路等を、予め周辺住民へ周知しておく。

4 初動対応マニュアルの作成

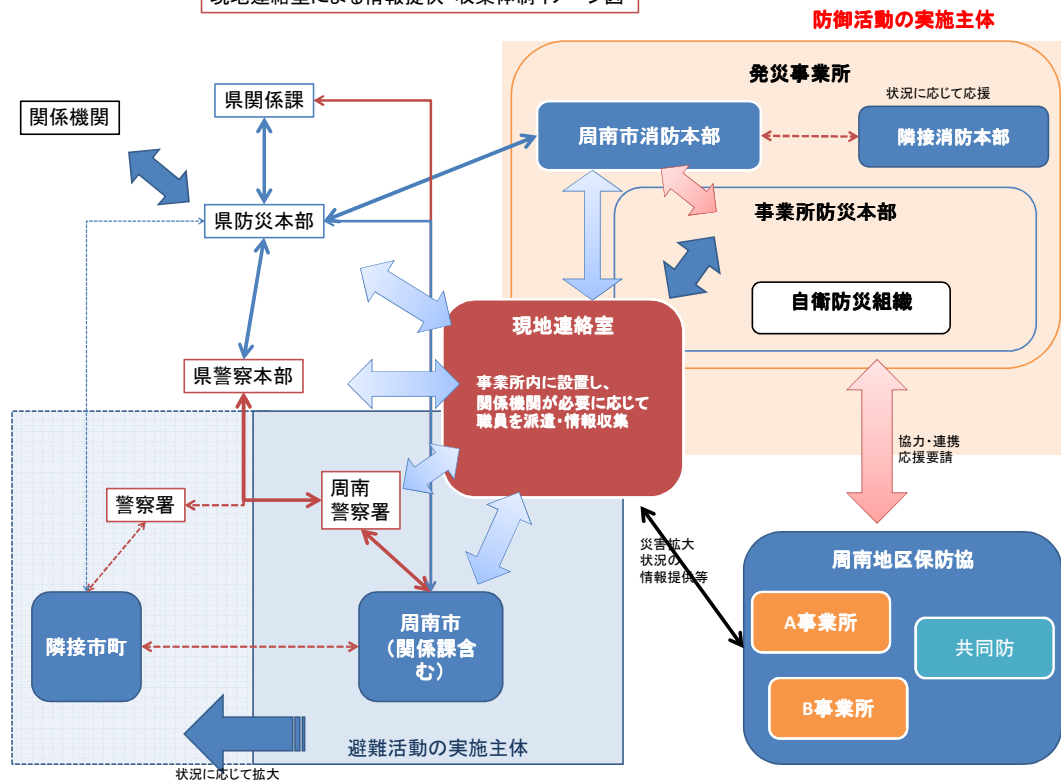
今後、事故時の初動対応においては、事業所、関係機関及び周南地区コンビナート保安防災協議会が、この提言に沿った災害応急対策を基本とし、それぞれの役割を迅速かつ的確に実施していくことが極めて重要であり、そのために、地域の特性に十分留意した上で、平常時から発災、被害拡大に至るまでの、事故の進展に応じた初動対応マニュアルを作成する。

周南地区石油コンビナート等防災対策連絡会議委員名簿

区分	機 関 名	職 名	所管事項
周南市	周南市 防災政策課	課 長	通報・連絡体制に関すること 住民への広報・避難に関すること
	周南市 環境政策課	部次長 兼課長	大気汚染の防止に関すること 水質汚濁の防止に関すること
	周南市消防本部	次 長	消防に関すること 通報・連絡体制に関すること 住民への広報・避難に関すること 危険物の規制に関すること
下松市	下松市 総務課	部次長 兼課長	通報・連絡体制に関すること 住民への広報・避難に関すること
	下松市 環境推進課	部次長 兼課長	大気汚染の防止に関すること 水質汚濁の防止に関すること
	下松市消防本部	次 長	消防に関すること 通報・連絡体制に関すること 住民への広報・避難に関すること 危険物の規制に関すること
警察	山口県警察本部 警備課	課 長	住民への広報・避難に関すること
	周南警察署 警備課	課 長	住民への広報・避難に関すること
	下松警察署 警備課	課 長	住民への広報・避難に関すること
県	山口県 環境政策課	課 長	大気汚染の防止に関すること 水質汚濁の防止に関すること
	山口県 薬務課	課 長	毒物及び劇物に関すること
	山口県 周南健康福祉センター	保健環境部 副部長	大気汚染の防止に関すること 水質汚濁の防止に関すること 毒物及び劇物に関すること
	山口県 周南県民局	局 長	地元自治体との連絡・調整に関すること
	山口県 総務部 防災危機管理課	危機管理監 (会 長)	連絡会議の総合調整に関すること
		産業保安班 (事務局)	検討結果の取りまとめに関すること 高圧ガスの保安に関すること



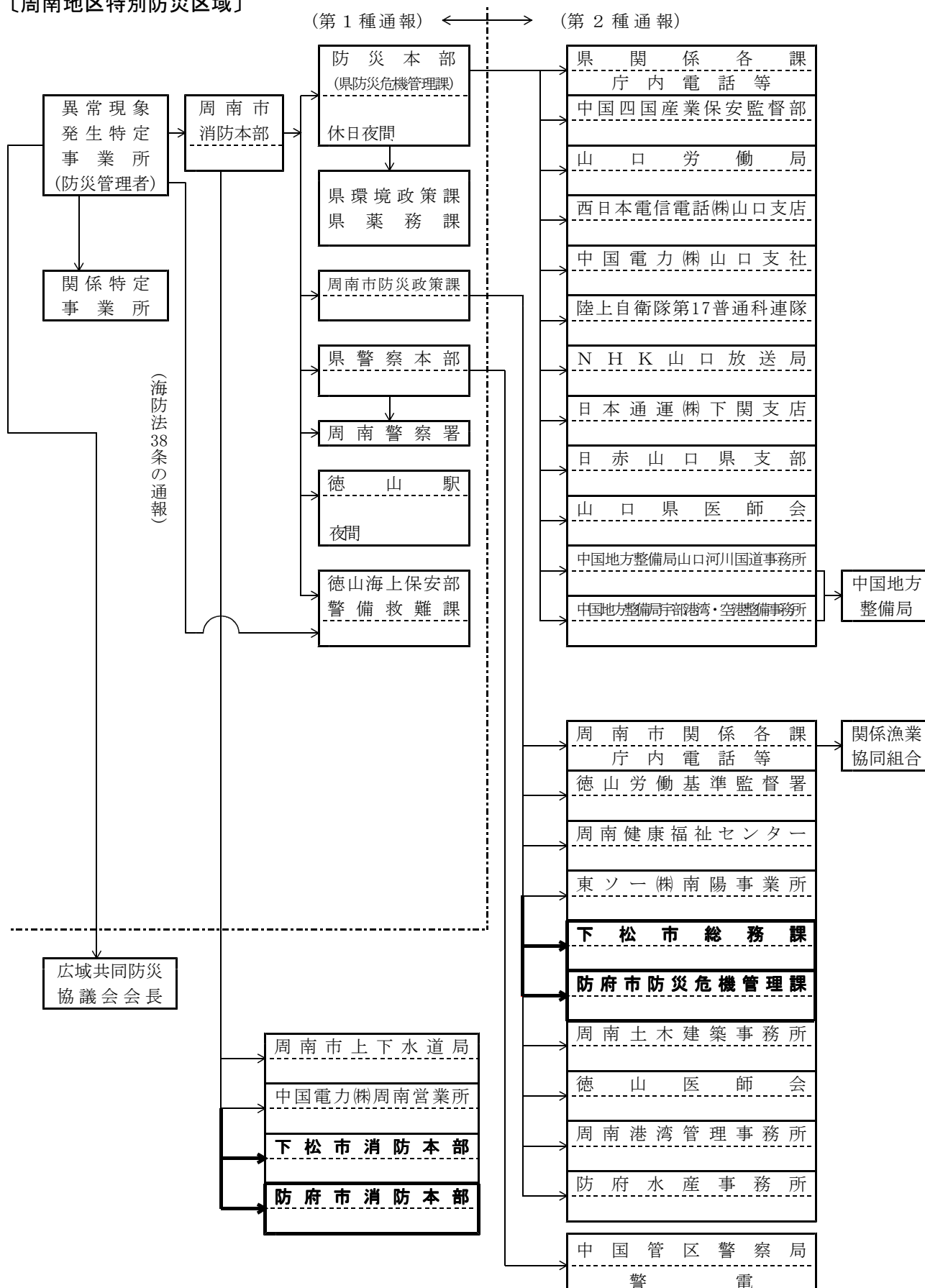
現地連絡室による情報提供・収集体制イメージ図



周南地区通報系統図の一本化及び通報対象範囲の拡大について

別添 2

〔周南地区特別防災区域〕



東ソー南陽事業所による臨時総合防災訓練の実施

1 日 時 4月24日(火)14:00～15:00

2 場 所 東ソー(株)南陽事業所 第1塩ビモノマー製造施設

3 訓練参加機関及び動員数

(主催)東ソー(株)南陽事業所 約360名

(参加)山口県(防災危機管理課・周南健康福祉センター)・周南警察署・周南市(環境政策課・防災危機管理課・消防本部)・徳山海上保安部・周南地区コンビナート保安防災協議会 計8機関約40名

4 訓練想定

- ① 二塩化エタン(EDC)タンクの火災が発生、事業所は直ちに「現地連絡室」を設置し、関係機関へ情報提供。
- ② 現地連絡室において事業所と関係機関が協力して、近隣住民への屋内待避要請と広報活動を実施。
この際、周南地区コンビナート保安防災協議会から、有毒ガスの濃度分布や、風向・風速等の情報を提供(情報支援)。
- ③ 排水溝からオーバーフローしたEDCを含んだ消火排水が、海域に流出しないよう、土嚢構築を実施。
- ④ 市消防及び東ソー自衛消防隊合同の消火活動により鎮火(40分後)。

現地連絡室の設置を取り入れた防災訓練の様子（H24.4.24 東ソー・周南陽事業所）



2 三井化学（株）岩国大竹工場の爆発・火災事故の概要

(1) 事故発生日時 4月22日（日）午前2時15分

(2) 事故発生場所 三井化学株岩国大竹工場（玖珂郡和木町和木）

レゾルシン製造装置 ※自動車タイヤのゴム用接着剤等の原料

(3) 事故の概要（初期の主な対応）

【4月22日】

2:15 爆発・火災発生

2:20 岩国地区消防本部へ通報

三本部（指揮本部、対策本部、事務本部）体制立上げ

対策本部内に「現地連絡室」設置

2:45 自衛消防隊での消火を開始

8:05 再爆発発生

8:35 県と岩国地区消防による事故プラントの使用停止命令措置

17:15 岩国地区消防による鎮圧宣言（冷却注水継続）

【4月23日】

14:31 岩国地区消防による鎮火宣言

(4) 被害の状況

ア 人的被害

死者 1名（22歳の従業員男性）

負傷者 21名（重傷2名、軽傷19名）

※周辺住民10名（和木町9名、大竹市1名）が軽傷

イ 物的被害

・レゾルシン製造施設及びサイメン製造施設（延焼）の甚大な被害等

・爆風による近隣住宅の窓ガラス・シャッター等の破損999軒

（和木町：372軒、岩国市：251軒、大竹市：376軒）

岩国・大竹地区におけるコンビナート防災体制の強化について

I 検討の趣旨

平成24年4月22日、三井化学（株）岩国大竹工場のレゾルシン製造装置において発生した爆発・火災事故を踏まえ、「岩国・大竹地区石油コンビナート等防災対策連絡会議」を設置し、コンビナート事故発生時の関係機関相互の通報・連絡体制や周辺住民への広報・避難対策のあり方について、今回の対応に関する問題点を検証し、岩国・大竹地区におけるコンビナート防災体制の強化を図った。

II 岩国・大竹地区石油コンビナート等防災対策連絡会議の構成

会 長：山口県総務部危機管理監

委 員：18機関（別添「委員名簿」のとおり）

事務局：山口県総務部防災危機管理課産業保安班

III 連絡会議の開催状況

第1回：平成24年5月11日（金）

第2回： " 6月18日（月）

第3回： " 7月25日（水）

IV 検討課題と今後の対策（提言内容）

1 岩国・大竹地区石油コンビナート等防災計画の強化

別添 3

(1) 県境を越えた通報体制の強化

消防や市町防災部局等は、県域を越えた通報は、これまで必要に応じ実施することとしていたが、今後は、情報共有等をより迅速に行うため、全特定事業所を対象として、事故の規模等に拘わらず、県域を越えて直ちに通報する体制とする。

(2) 「初動対応マニュアル」の防災計画への位置づけ

「初動対応マニュアル」を、情報収集・提供体制の整備から住民への広報・避難対策に至るまでの初動対応の基準として、防災計画に位置づけ、関係機関等による初動対応の一層の強化を図る。

別添 4

(3) 情報共有に有効な「異常現象通報様式」の改善

ア 「異常現象通報様式」の項目として、これまでの事故の発生状況に被害拡大状況や毒性ガスの発生状況等を追加し、住民への広報や避難対策に必要な情報がリアルタイムに情報共有できる様式に改善する。

イ 通報・連絡時には、個別の口頭連絡に加えて、一斉FAXやメール等の活用を図る。

2 広報手段の多様化等による住民への広報活動の強化

(1) 広報活動実施体制の強化

市町を中心に、消防本部、消防団、警察署等のより多くの機関の連携の下、住民への広報活動の実施体制の充実強化を進める。

(2) 広報手段の多様化

各市町は、より多くの広報媒体を整備するなど、広報手段の多様化に努める。

例：報道機関への発表、防災行政無線、防災メール、エリアメール、ケーブルテレビテロップ、コミュニティーFM、HP等の活用、自治会役員や消防団員等による戸別訪問 等

別添5

(3) 「住民への広報マニュアル」の作成

市町が住民への広報を円滑に実施できるよう、予め、広報の内容（住民に求める対応、連絡先等）や対象範囲、広報手順等を定めた「住民への広報マニュアル」を作成する。

3 事業所による平素からの取組み

(1) 事業所における有害物質等に関する情報提供の準備

各事業所は、事故発生時、現地連絡室において、有害物質や排水経路等について、直ちに情報提供できるよう、平素から準備しておく。

(2) 地域対話の充実（レスポンスブル・ケア等の定期的開催）

各事業所は、日頃から住民とのコミュニケーションの充実を図るよう、レスポンスブル・ケアの地域対話等を定期的に開催し、製造工程や製品の特性、環境・安全に関する取組の説明を行い、住民からの意見・要望を取組に反映させるよう努める。

4 防災訓練の実施等による「初動対応マニュアル」の周知徹底

(1) 防災訓練による初動対応方法の習得

石油コンビナート等総合防災訓練や、関係機関による定期的な通信訓練により、「初動対応マニュアル」に基づく迅速・的確な初動対応方法の習得を図る。

※ 今年度の広島県のコンビナート訓練が、当地区の三菱レイヨン(株)大竹事業所で予定されており、この中の初動対応訓練に、山口県の関係機関も、県境を越えて参加することとしている。

(2) 「現地連絡室」を取り入れた訓練の実施

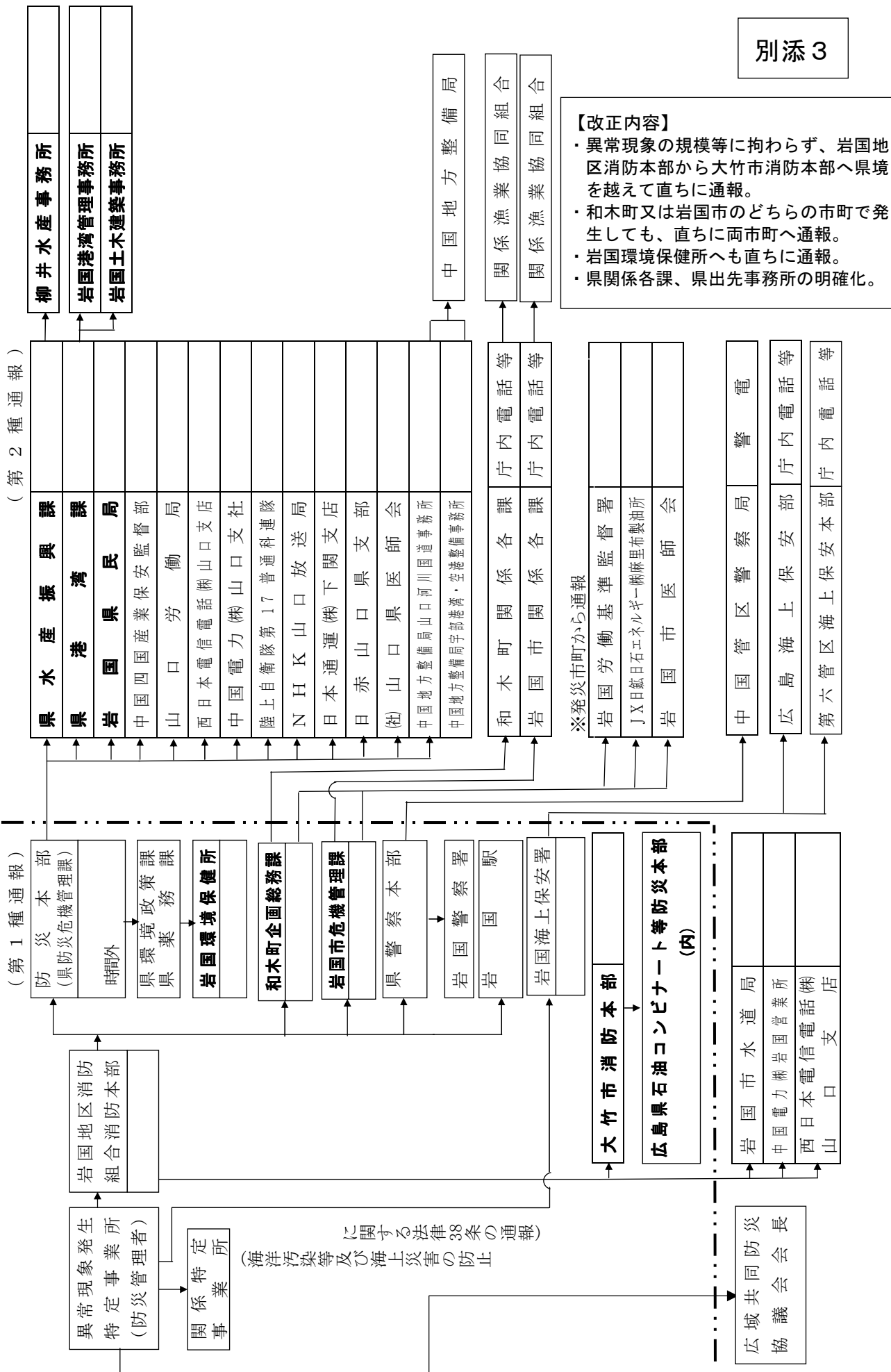
事故発生時に設置する「現地連絡室」の果たす機能は特に重要であることから、広報活動の役割分担や提供する情報内容の統一等について、円滑な調整が行えるよう、平素の訓練等の実施に努める。

(3) 「初動対応マニュアル」の更なる周知徹底

今回の事故における初動対応においては、「初動対応マニュアル」の理解が不十分なところも見受けられたことから、特別防災区域内のコンビナート防災担当者会議や各種防災訓練等を通じ、初動対応マニュアルの更なる周知徹底を図る。

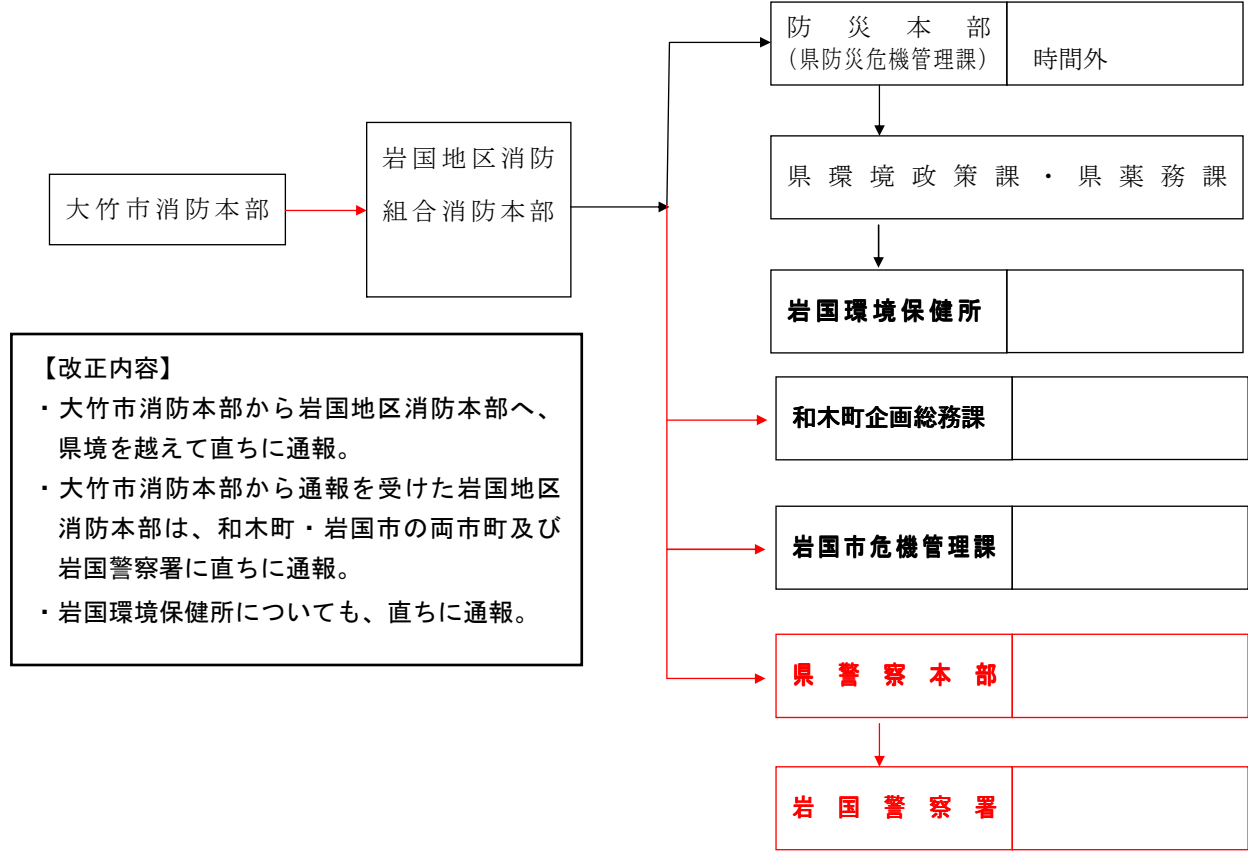
岩国・大竹地区石油コンビナート等防災対策連絡会議委員名簿

区分	機 関 名	職 名	所管事項
山口県	岩国市 危機管理課	課 長	通報・連絡体制に関する事 住民への広報・避難に関する事
	岩国市 環境保全課	課 長	大気汚染の防止に関する事 水質汚濁の防止に関する事
	岩国地区消防組合	消防長	消防に関する事 通報・連絡体制に関する事 住民への広報・避難に関する事 危険物の規制に関する事
	和木町 企画総務課	課 長	通報・連絡体制に関する事 住民への広報・避難に関する事
	和木町 住民サービス課	課 長	大気汚染の防止に関する事 水質汚濁の防止に関する事
	山口県警察本部 警備課	災害対策官	住民への広報・避難に関する事
	岩国警察署 警備課	課 長	住民への広報・避難に関する事
	山口県 環境政策課	課 長	大気汚染の防止に関する事 水質汚濁の防止に関する事
	山口県 薬務課	課 長	毒物及び劇物に関する事
	山口県 岩国県民局	局 長	地元自治体との連絡・調整に関する事
	山口県 岩国健康福祉センター	保健環境部 副部長	大気汚染の防止に関する事 水質汚濁の防止に関する事 毒物及び劇物に関する事
	山口県 防災危機管理課	総務部次長 兼危機管理監	連絡会議の総合調整に関する事(会長)
		産業保安班 (事務局)	検討結果の取りまとめに関する事 高圧ガスの保安に関する事
広島県	広島県 消防保安課	課長	広島県側の連絡会議の調整に関する事 高圧ガスの保安に関する事
	広島県 西部厚生環境事務所	次長	大気汚染の防止に関する事 水質汚濁の防止に関する事 毒物及び劇物に関する事
	大竹市 総務課	危機管理監	通報・連絡体制に関する事 住民への広報・避難に関する事
	大竹市消防本部	消防長	消防に関する事 通報・連絡体制に関する事 住民への広報・避難に関する事 危険物の規制に関する事
	広島県警察本部 警備課	課長補佐	住民への広報・避難に関する事
	大竹警察署 警備課	課長	住民への広報・避難に関する事



別添 3

(大竹市に異常現象が発生した場合)



(注) 災害が和木町又は岩国市に及んでない場合も、直ちに和木町・岩国市に異常現象が発生した場合の通報系統図で、岩国地区消防組合消防本部以降の通報系統により通報連絡をするものとする。

石油コンビナート等異常現象通報様式（第 報）					
送信日時	年 月 日 時 分				
送信先	県防災本部、消防、海保、警察、保健所、市防災、その他（ ）				
発信者	事業所名				
	発信者名		TEL	FAX	
現地連絡室	設置場所		TEL	FAX	
	連絡室担当者名				
種 別	1. 火 災 2. 爆発 3. 漏えい 4. その他（ ）				
発生場所		施設名		電子図面 座 標	
発生日時	年 月 日 時 分 ・ 確認中				
発見日時	年 月 日 時 分 ・ 確認中				
鎮火 処理完了日時	年 月 日 時 分 ・ 対応中（状況を下欄記入）				
対応状況	活動機関	自衛防災組織 ・ 公設消防 ・ 海上保安部 ・ その他（ ）			
	警戒区域 設定状況	警戒区域 ・ 消防警戒区域 ・ 火災警戒区域 ・ その他（ ） 範囲（ ）			
	活動状況	消火活動中 ・ 警戒体制 ・ 拡散防止措置中 ・ 漏洩停止操作中 ・ その他（ ）			
	施設運転状況	運転中・緊急停止中・停止中（停止完了含む）・その他（ ）			
被害状況	物質名		性質	可燃性 ・ 毒性 ・ その他（ ）	
	現 状	拡大中 ・ 制御中 ・ 鎮圧中 ・ 確認中 ・ その他（ ）			
	被害範囲	事業所外（陸上・海上）・施設外・施設内・確認中・その他（ ）			
	避難等要否	必要 ・ 不要 ・ 確認中 ・ その他（ ） ※必要な場合（風向・風速等）			
	死傷者等	有（死者 人、負傷者 人）・行方不明（ 人） ・ 確認中 ・ 無			

以下は、状況が判明次第記入すること。

異常現象の 概 要		
参考事項	物質区分	危険物・指定可燃物・高圧ガス・可燃性ガス・毒劇物・その他（ ）
	施設区分	危険物施設・高圧混在施設・高圧ガス施設・その他（ ）
	施設概要	
	そ の 他	

備考：空欄及びその他の（ ）内は記入し、各項目は○で囲むこと。状況に応じて、修正して差し支えない。

注意：第1報については、可能な限り早く、分かる範囲で記載して通報すること。

確認がとれていない事項は、その旨を記入して通報すれば足りること。

1 アンケート調査結果

広報活動強化のための取組みについて、関係機関（市町、消防、警察）へアンケート調査を実施したところ、次のような回答があった。

- 現地連絡室において、住民への広報内容について統一を図れるよう、体制を整備。
- 付近住民に対する危害情報を発出するための各種関連情報の早期把握。
- 周辺自治会への迅速な連絡が可能となるよう、特定事業所ごとに地区を特定した緊急連絡網（携帯電話やファクス等）を整備。
- 住民に対する広報等を迅速かつ効果的に実施するための「住民への広報マニュアル」の作成

2 今後の取組等

- 「住民への広報マニュアルの作成」を当連絡会議の提言として追加し、今後、10月を目途に、県において、関係機関と協議しながら、市町が作成するマニュアルの指針を作成。
- 「広島県石油コンビナート等総合防災訓練」に、このマニュアルに基づく住民への広報を取り入れ、その検証結果を踏まえ、更なる見直しを検討。

（ポイント）

- ・ 広報の内容、タイミング、範囲、手順等を、発災事業所、発災事象、規模ごとに具体的に。
- ・ 隣接する市町担当部署等との連携を密に → 「現地連絡室」における情報共有
- ・ 迅速かつ効果的な実施 → 広報手段の「多様化」
- ・ 周辺自治会等を対象とした「緊急連絡網」の整備
- ・ 「初動対応マニュアル」との一元的な運用 → 「防災訓練」等の実施

3 「石油コンビナート等防災体制検討会」の検討結果を踏まえた見直し

今年度、消防庁に設置された「石油コンビナート等防災体制検討会」において、関係市町村における周辺住民への災害情報伝達、避難誘導のあり方について検討の上、取りまとめることとされており、「住民への広報マニュアル」は、この検討結果を踏まえ、必要に応じて、改めて見直しを行うこととする。

（参考）消防庁による「石油コンビナート等防災体制検討会」の設置

- 1 この検討会は、本年12月まで4回程度開催し、報告書が取りまとめられる予定
（検討事項）※関連事項を抜粋
 - ①石油コンビナート等防災本部における情報把握のあり方
 - ②災害発生時の事業所内及び異なる事業所間の情報伝達、応急対策のあり方
 - ③関係市町村における周辺住民への災害情報伝達、避難誘導のあり方
- 2 7月12日に第1回会議が開催
- 3 山口県防災危機管理課長が委員として参加

