

資 料 編

(資 料)

目 次

(資料編・資料)

資料 1	特定事業所の状況	(防災協)	267
資料 2	特定事業所名簿・配置図	(〃)	271
資料 3	入港船舶数・貨物取扱量	(県土木部港湾課)	275
資料 4	特定事業所別石油等の貯蔵・取扱・処理量	(防災協)	276
資料 5	その他の事業所別石油等の貯蔵・取扱・処理量	(倉敷市消防局)	284
資料 6	防災行政機関防災力の状況	(防災行政機関)	287
資料 7	指定海上防災機関の概要	(水島海上保安部)	288
資料 8	石油連盟油濁防除資機材 2 号基地の概要について	(関係機関)	293
資料 9	倉敷市周辺消防機関の防災力の状況	(防災行政機関)	294
資料 10	企業別防災力の状況	(倉敷市消防局、水島海上保安部)	296
資料 11	応援可能(移動可能)な化学消火薬剤の備蓄状況	(〃)	314
資料 12	水島地区防災相互無線の構成と運用	(県消防保安課)	317
資料 13	水島地区防災相互無線局一覧表	(〃)	318
資料 14	防災相互無線局運用規程	(関係機関)	320
資料 15	防災相互無線運用要領	(〃)	325
資料 16	防災相互無線局運用細則	(〃)	330
資料 17	防災相互無線局保守管理要領	(〃)	331
資料 18	防災無線運用要領	(〃)	332
資料 19	事業所別保安担当部(課)及び連絡責任者名簿	(防災協)	339
	水島コンビナート地区保安防災協議会役員事業所	(〃)	341
資料 20	災害防止協定書	(倉敷市消防局)	342
資料 21	非常通報連絡設備回線系統図	(〃)	345
資料 22	水島臨海工業地帯周辺地区人口	(倉敷市)	346
資料 23	指定避難所(屋内)、指定緊急避難場所(屋外、屋内)一覧	(〃)	347
資料 24	救急告示医療機関(倉敷市消防局管内)名簿	(県保健医療部医療推進課)	349
資料 25	救急医薬品等の緊急調達先一覧表	(〃 医薬安全課)	350
資料 26	県有・市有車両一覧	(県関係課、倉敷市)	351
資料 27	倉敷市内輸送業者等の保有車両	(県消防保安課)	353
資料 28	倉敷市内輸送業者等の所有船舶	(〃)	355
資料 29	倉敷市内ヘリコプター離発着場	(〃)	356
資料 30	緊急車(医療)標識	(県知事直轄)	360
資料 31	水島コンビナートの事故発生状況	(倉敷市消防局)	361
資料 32	設備毎の耐震性向上対策例	(防災協)	371
資料 33	液状化対策工法の事例	(〃)	373
資料 34	地震・津波対応行動指針	(〃)	375
資料 35	水島コンビナート地区保安防災協議会加盟各社の地震計等設置リスト	(〃)	381
資料 36	水島地区での安全評価等の実施例	(〃)	382
資料 37	台風第 1 6 号及び台風第 1 8 号による高潮(水島港の企業岸壁)	(〃)	387

資料 38	避難場所位置図…………… (倉敷市) ……………	388
資料 39	直径 3 4 m以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンク 基数及び必要放水量………… (防災協) ……………	391
資料 40	水島コンビナート周辺地域における南海トラフの巨大地震による浸水域想定図及び 液状化可能性図…………… (県危機管理課) ……………	392
資料 41	岡山県石油コンビナート防災アセスメント結果報告について… (県消防保安課) ……………	394
資料 42	石油コンビナート災害時の住民広報要領…………… (//) ……………	401
資料 43	現地調整連絡員の職務等…………… (//) ……………	403
資料 44	異常現象の通報義務と範囲…………… (倉敷市消防局) ……………	404
参考 1	防災関係機関等連絡窓口一覧表…………… (関係機関) ……………	410
参考 2	岡山県石油コンビナート等防災本部 本部員・幹事・専門員… (県消防保安課) ……………	412

【資料1】

特定事業所の状況

(1) 第1種事業所

令和5年4月1日現在

番号	事業所名	所在地	敷地面積 m ²	従業員数	主要製品及び生産能力	備考
1	旭化成(株) 製造統括本部水島製造所 (B地区事業所) 〔・PSジャパン(株) 水島工場 ・三菱ケミカル旭化 成エチレン(株) 水島工場〕	倉敷市潮通 3-13	401,430	379	ポリスチレン 108,000 t/年 シクロヘキサノール 170,000 "	
2	旭化成(株) 製造統括本部水島製造所 (C地区事業所) 〔・三菱ケミカル旭化 成エチレン(株) 水島工場〕	倉敷市児島 塩生字新浜 2767の11	839,124	677	メタクリロニトリル 214,000 t/年 アクリロニトリル } 高密度ポリエチレン 116,000 " スチレンモノマー 395,000 " 低密度ポリエチレン 115,000 " ポリアセタール 44,000 "	
3	ENEOS(株) 水島製油所B工場 〔・日鉱液化ガス(株) 水島工場 ・山陽機器検定(株) 水島工場 ・ペトロコークス(株) 水島工場 ・ペトロコークス ジャパン(株)水島工場 ・(独)石油天然ガス・ 金属鉱物資源機構 倉敷国家石油ガス 備蓄基地事務所〕	倉敷市潮通 2-1	1,387,889	672	ガソリン、石油化学用ナフサ、灯油、 軽油、重油、LPG、潤滑油 205,200バーレル/日 石油コークス 170,000 t/年	

番号	事業所名	所在地	敷地面積 ㎡	従業員数	主要製品及び生産能力	備考
4	ENEOS(株) 水島製油所B工場 第2原油基地	倉敷市児島 宇野津字長 島新田2301 -2	335,563	10	原油	
5	三菱ケミカル(株) 岡山事業所 <ul style="list-style-type: none"> ・日本液炭(株)水島工場 ・ジェイカムアグリ(株) 水島工場 ・(株)ティーエムエアー 水島事業所 ・日本ポリエチレン(株) 水島工場 ・日本ポリプロ(株) 水島工場 ・三菱ケミカル 旭化成エチレン(株) 水島工場 ・(株)ロンビック 水島工場 	倉敷市潮通 3-10	1,821,860	1,166	エチレン 496,000 t/年 プロピレン 277,000 〃 ベンゼン 209,520 〃 2-エチルヘキサノール 145,000 〃 アクリロニトリル 92,345 〃 低密度ポリエチレン 118,700 〃 ポリプロピレン 100,000 〃 酢酸ビニルモノマー 180,000 〃	
6	日本ゼオン(株)水島工場 <ul style="list-style-type: none"> ・日本ゼオン(株) 水島工場第二工場 ・R I M T E C(株) ・岡山ブタジエン(株) 水島工場 ・岩谷瓦斯(株)水島 プラント 	倉敷市児島 塩生字新浜 2767-1	374,960	425	電子光学用樹脂 41,600 t/年 イソプレンモノマー 80,000 〃 香料 3,400 〃 ブタジエン 157,000 〃 イソプレンゴム 100,000 〃 石油樹脂 50,000 〃 特殊溶剤 6,000 〃	
7	三菱ガス化学(株)水島工場	倉敷市水島 海岸通3-10	557,127	439	キシレン類 630,000 t/年 無水フタル酸 40,000 〃 キシレン樹脂 11,100 〃 イソフタル酸 125,000 〃 ネオペンチルグリコール 42,000 〃 メタキシレンジアミン 26,000 〃	

番号	事業所名	所在地	敷地面積 ㎡	従業員数	主要製品及び生産能力	備考
8	ENEOS(株) 水島製油所A工場 〔水島エルエヌジー(株)〕	倉敷市水島 海岸通4-2	1,527,874	514	LPG、ガソリン、灯油、軽油、重油、 潤滑油、BTX 160,000バレル/日 LNG 160,000kL	
9	(株)大阪ソーダ水島工場	倉敷市児島 塩生字新浜 2767-13	79,840	110	アリルクロライド 84,000 t/年 エピクロルヒドリン 80,000 〃 塩化水素 170,000 〃 エピクロルヒドリンゴム 4,000 〃	
10	中国電力(株)玉島発電所	倉敷市玉島 乙島字新湊 8253番2	399,432	101	電力 1,200,000kw/H	
11	瀬戸内共同火力(株) 倉敷共同発電所	倉敷市水島 川崎通1-12 〃 14	123,598	* 79	電力 613,000kw/H	
12	JFEスチール(株) 西日本製鉄所(倉敷地区) 〔JFEケミカル(株) 西日本製造所倉敷工場〕	倉敷市水島 川崎通1	11,213,007	4,110	厚中板 1,800,000 t/年 熱延薄板 4,800,000 〃 冷延薄板 1,848,000 〃 表面処理鋼板 1,170,000 〃 電磁鋼板 550,000 〃 形鋼 960,000 〃 線材棒鋼 480,000 〃 タール製品 285,800 〃 酸化鉄 21,300 〃 硫安 73,000 〃 液体アンモニア 13,000 〃	
13	(株)JFEサンソセンター 倉敷工場	倉敷市水島 川崎通1	123,303	39	酸素ガス 222,000Nm ³ /H 窒素ガス 326,600 〃 アルゴンガス 4,800 〃	
合 計			19,185,007	8,721		

(注) *印は、令和5年10月現在の状況。

(2) 第2種事業所

令和5年4月1日現在

番号	事業所名	所在地	敷地面積 m ²	従業員数	主要製品及び生産能力	備考
1	日清オイリオグループ(株)水島事業場	倉敷市水島 海岸通3-2	109,640	98	植物油脂・油粕 食品大豆	2,370 t/日 140 "
2	関東電化工業(株)水島工場	倉敷市松江 4-4-8	184,736	297	苛性ソーダ 塩酸 トリクロロエチレン パークロロエチレン 六フッ化リン酸リチウム	89,600 t/年 120,000 " 46,000 " 7,000 " 5,400 "
3	荒川化学工業(株)水島工場	倉敷市松江 4-1-1	74,022	81	合成ゴム重合用乳化剤 樹脂 水溶性樹脂液	7,200 t/年 15,000 " 24,200 "
4	日本曹達(株)水島工場	倉敷市児島 塩生字新浜 2767-12	26,841	51	シアン化ナトリウム シアン化カリウム	20,000 t/年 3,000 t/年
5	(株)水島オキシトン 水島工場	倉敷市児島 塩生字新浜 2767-17	9,343	14	液化酸素 液化窒素 酸素 窒素	2,000m ³ /H 3,000 " 6,000 " 12,000 "
6	(株)大阪ソーダ岡山工場	倉敷市児島 塩生 2767-29	62,554	41	苛性ソーダ 塩素	170,000 t/年 150,000 "
7	(株)クラレ倉敷事業所 (玉島)	倉敷市玉島 乙島7471	364,114	649	エステルステープル PVAフィルム 高機能フィルム	12,000 t/年 10,000万m ² /年 5,000万m ² /年
8	水島エコワークス(株)	倉敷市水島 川崎通1-14 -5	33,281	54	処理能力 ガス発生能力	185t/日×3基 10,000Nm ³ /H×3基
9	中国電力(株)水島発電所	倉敷市潮通 1-1	248,652	73	電力	781,000KW
10	ENEOS(株) 水島製油所潤滑油物流 センター	倉敷市松江 4-5-1	28,320	13	第4類第1～第4石油類 指定可燃物(固体類) " (液体類)	4,470kL/日 320t/日 420t/日
11	中国精油(株)水島工場	倉敷市玉島 乙島8252-8	31,881	60	樹脂原料 塗料原料 医薬原料、電材原料	10,000t/年 350t/年 2,700t/年
合 計			1,173,384	1,431		

【資料2】

特定事業所名簿・配置図

(1) 第1種事業所

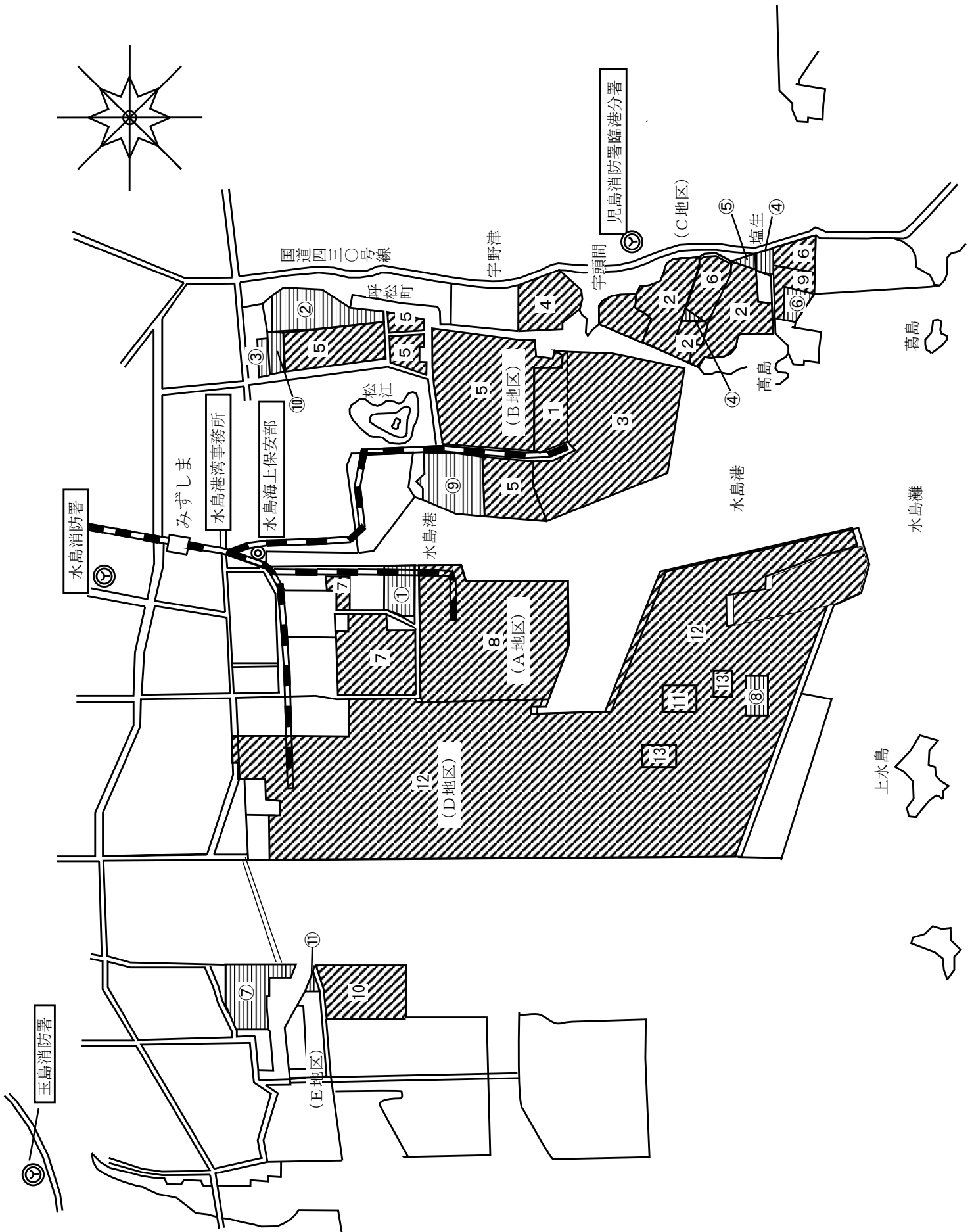
令和5年4月1日現在

番号	事業所名	包括事業所
1	旭化成(株)製造統括本部水島製造所 (B地区事業所)	PSジャパン(株)水島工場 三菱ケミカル旭化成エチレン(株)水島工場
2	旭化成(株)製造統括本部水島製造所 (C地区事業所)	三菱ケミカル旭化成エチレン(株)水島工場
3	ENEOS(株)水島製油所 B工場	日鉱液化ガス(株)水島工場 山陽機器検定(株)水島工場 ペトロコクス(株)水島工場 ペトロコクスジャパン(株)水島工場 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構倉敷国家石油 ガス備蓄基地事務所
4	ENEOS(株)水島製油所 B工場 第2原油基地	
5	三菱ケミカル(株)岡山事業所	日本液炭(株)水島工場 ジェイカムアグリ(株)水島工場 (株)ティーエムエアー水島事業所 日本ポリエチレン(株)水島工場 日本ポリプロ(株)水島工場 三菱ケミカル旭化成エチレン(株)水島工場 (株)ロンビック水島工場
6	日本ゼオン(株)水島工場	日本ゼオン(株)水島工場第二工場 RIMTEC(株) 岡山ブタジエン(株)水島工場 岩谷瓦斯(株)水島プラント
7	三菱ガス化学(株)水島工場	
8	ENEOS(株)水島製油所 A工場	水島エルエヌジー(株)
9	(株)大阪ソーダ水島工場	
10	中国電力(株)玉島発電所	
11	瀬戸内共同火力(株)倉敷共同発電所	
12	JFEスチール(株)西日本製鉄所(倉敷地区)	JFEケミカル(株)西日本製造所倉敷工場
13	(株)JFEサンソセンター倉敷工場	

(2) 第2種事業所

番号	事業所名
①	日清オイリオグループ(株)水島事業場
②	関東電化工業(株)水島工場
③	荒川化学工業(株)水島工場
④	日本曹達(株)水島工場
⑤	(株)水島オキシトン水島工場
⑥	(株)大阪ソーダ岡山工場
⑦	(株)クラレ倉敷事業所(玉島)
⑧	水島エコワークス(株)
⑨	中国電力(株)水島発電所
⑩	ENEOS(株) 水島製油所潤滑油物流センター
⑪	中国精油(株)水島工場

凡 例	
—	特別防災区域
	第1種事業所
	第2種事業所



・・・このページは空白です・・・

【資料3】

入港船舶数・貨物取扱量

年次	入港船舶			貨物取扱実績(t)		
	総隻数	うち 外航商船	総トン数	総量	輸移出	輸移入
平成6年	54,993	2,033	78,650,096	94,249,542	36,229,734	58,019,808
7年	52,869	2,249	79,380,862	95,078,051	36,063,144	59,014,907
8年	52,043	2,268	80,242,482	95,916,908	37,397,747	58,519,161
9年	50,670	2,664	83,023,150	98,931,917	38,460,808	60,471,109
10年	48,626	2,350	80,772,616	90,796,049	34,825,809	55,970,240
11年	44,559	2,539	78,640,548	89,595,377	32,285,944	57,309,433
12年	43,995	2,701	78,232,278	91,272,658	33,242,063	58,030,595
13年	43,999	3,057	80,283,446	90,307,661	32,962,074	57,345,587
14年	40,876	3,482	76,871,503	92,393,782	33,849,088	58,544,694
15年	42,881	3,787	81,757,950	96,617,574	33,907,449	62,710,125
16年	47,255	4,138	89,386,667	104,485,402	37,096,776	67,388,623
17年	47,628	3,910	86,855,334	102,059,400	36,445,096	65,614,304
18年	48,631	3,971	93,480,976	103,026,969	37,890,350	65,136,619
19年	48,215	4,251	97,854,664	104,521,644	37,228,724	67,292,920
20年	46,906	4,230	98,242,082	103,149,172	38,397,827	64,751,345
21年	38,592	3,785	78,875,012	81,968,838	29,496,359	52,472,479
22年	40,000	3,982	87,689,815	89,083,485	31,712,340	57,371,145
23年	37,992	4,010	88,868,499	89,241,194	31,266,000	57,975,194
24年	35,008	3,790	84,906,519	82,846,337	27,952,494	54,893,843
25年	33,096	3,671	87,738,917	84,517,499	29,212,595	55,304,904
26年	33,707	3,753	88,053,698	89,907,610	30,745,797	59,152,813
27年	32,011	3,564	84,630,465	83,920,474	30,911,890	53,008,584
28年	31,694	3,607	87,168,327	86,747,400	30,475,486	56,271,914
29年	31,266	3,464	86,270,582	84,600,516	28,483,294	56,117,222
30年	32,767	3,464	90,341,467	86,738,675	30,235,256	56,503,419
令和元年 (平成31年)	30,200	3,275	88,480,678	80,572,522	28,074,803	52,497,719
2年	28,569	3,018	78,556,305	71,283,124	26,215,086	45,068,038
3年	28,376	2,794	76,736,312	72,618,075	24,601,659	48,016,416

【資料4】

特定事業所別石油等の貯蔵・取扱・処理量

種類 事業所名	石 油 (第1～第4石油類)		石油以外の第4類		第4類以外の危険物		可燃性
	貯蔵量kL	取扱量kL	貯蔵量kL	取扱量kL	貯蔵量 t	取扱量 t	貯蔵量 t
E N E O S (株) 水島製油所 A工場	3,130,500 原油, ガソリン, 重油 灯油, 軽油 潤滑油, 芳香族	760,218 同 左	7,358 アルコール 特殊引火物	4,021 同 左	13,910 硫黄	4,384 同 左	30,533 アスファルト
E N E O S (株) 水島製油所 B工場	2,309,302 石油, ガソリン, ナフサ, 灯油, 軽油, 重油 潤滑油	1,163,820 同 左	662 アルコール 特殊引火物	325 アルコール類	21,307 硫黄		77,410 アスファルト
三菱ケミカル(株) 岡山事業所	225,510 ナフサ, 潤滑油, 2エチル ヘキサノール	157,022 同 左	2,792 イソブチルアルコール メタノール アセトアルデヒド	3,455 アセトアルデヒド, アル コール類 動植物油類 ピリジン	1	68	2,962 グリース
中国電力(株) 玉島発電所	167,036 重油, 潤滑油	19,155 同 左					
中国電力(株) 水島発電所	774 軽油, 重油, 潤滑油, タービン油	128 同 左					
三菱ガス化学(株) 水島工場	149,096 キシレン, 重油, 可塑 剤, 酢酸	19,327 同 左	7,450 メタノール	5,482 同 左	0.700 ナトリウム アミド	0.265 同 左	2,049 メチルナフタレン キシレン樹脂

(令和5年4月1日)

固体類	可燃性液体類		高圧ガスの 処理量 N m ³ /D	高圧ガス以 外の可燃性 ガスの貯蔵 ・取扱処理 N m ³ /D	石炭法の毒劇物		毒劇法の毒劇物	
	取扱量 t	貯蔵量 m ³			取扱量 m ³	毒物 t	劇物 t	毒物 t
600 同 左			417,288,945 水素, 軽質 炭化水素, 液化石油ガ ス	3,360				79,208
4,634 同 左	49,370		266,329,055 水素, 軽質 炭化水素, 液化石油ガ ス	495,106				9,570
229 同 左	510 ホルマリ ン	326 重質油	201,323,591 エチレン, プロピレン, プロパン, C留分, 水 素, フロン, オキソガス, 酸素, 液体 空気, その他	100,000	5	11,425	5	38,247
				31,142 液化アンモ ニア		40		159
				3,279,000 CNG 47,528 液化アンモ ニア		80		380
8 ビフェニルア ルデヒド	2,355 ホルマリ ン	180 同 左	100,923,002 プロパン, 原料ガス, アンモニア, 三弗化ホウ 素, 水素	374,736	83 弗化水 素			57,799

種類 事業所名	石 油 (第1～第4石油類)		石油以外の第4類		第4類以外の危険物		可燃性
	貯蔵量kL	取扱量kL	貯蔵量kL	取扱量kL	貯蔵量 t	取扱量 t	貯蔵量 t
J F E スチール(株) 西日本製鉄所 (倉敷地区)	53,478 ガソリン, 灯油, 重油, 潤滑油	25,316 同 左	2 アルコール 類, 動植 物油類			522 硫黄	27,521 ピッチ、ナ フタリン、 グリース
旭化成(株) 製造統括本部 水島製造所 (B地区事業所)	42,267 ベンゼン, ナフサ	6,581 ベンゼン, 重油	220 メタノール ペンタン	1,133 同 左			
旭化成(株) 製造統括本部 水島製造所 (C地区事業所)	116,171 アクリルニ トリル, ス チレン, ベ ンゼン	35,368 アクリルニ トリル, ス チレン	10,123 メタノール	8,272 同 左	15 過酸化物, ニトロ化合 物, 硝酸塩 類	14 過酸化物, ニトロ化合 物	275 添加物, 副 製品, その 他
日本ゼオン(株) 水島工場	22,583 C5留分, ジシクロ ペンタジ エン	30,444 同 左	29,370 イソブレン メタノール	13,933 同 左	186 過酸化物	88 過酸化物	183 ノルボルネ ン
(株)大阪ソーダ 水島工場	6,476 アクリロイド, エビクロビトリ ン, ジクロール ロハン, トリク ールプロハン	1,187 同 左	12	1 プロピオン オキサイド	10	6	
瀬戸内共同火 力(株) 倉敷共同発電 所	12,996 C重油, 軽 油, 絶縁油	1,326 C重油, 軽 油, 潤滑油					
ENEOS(株) 水島製油所 B工場 第2原油基地	985,982 原油	34,217 同 左					

固体類	可燃性液体類		高圧ガスの 処理量 N m ³ /D	高圧ガス以 外の可燃性 ガスの貯蔵 ・取扱処理 N m ³ /D	石炭法の毒劇物		毒劇法の毒劇物	
	取扱量 t	貯蔵量 m ³			取扱量 m ³	毒物 t	劇物 t	毒物 t
3,005 ピッチ、ナ フタリン	16	176	2,440,140 液化石油ガス、 液化アンモニ ア			500		2,409
			15,992,225 水素、 エチレン					502
31 同 左	27		73,918,350 エチレン、 プロピレン アンモニア			39,754	80	59,650
1 ノルボル ネン			96,473,488 ブタジエン、 C4、C5留分 ガス、イソ ブチレン			18		127
5			5,519,091 プロピレン、 塩素、酸化 エチレン			616		2,502
				10,963,582 (高炉ガス 等) 45,338 (LNG)				211

種類	石 油 (第1～第4石油類)		石油以外の第4類		第4類以外の危険物		可燃性
	貯蔵量kL	取扱量kL	貯蔵量kL	取扱量kL	貯蔵量 t	取扱量 t	貯蔵量 t
事業所名							
(株)JFEサン ソセンター 倉敷工場							
(株)大阪ソーダ 岡山工場	640 重油, 灯油 潤滑油	81 重油, 潤滑 油					
(株)水島オキシ トン水島工場		14					
日本曹達(株) 水島工場	88 灯油, キシ レン, アセ トニトリル 他	97 灯油, キシ レン, アセ トニトリ ル, シアン 化水素	1 アルコール 類				
荒川化学工業(株) 水島工場	400 キシレン, 灯油	243 同 左	29 アルコール 類		2		510 松脂
関東電化工業(株) 水島工場	1,263 塩化エチレ ン, 塩化ビ ニリデン他	294 同 左	376	131	2		
日清オイリオグ ループ(株) 水島事業場	25 N-ヘキサ ン	152 N-ヘキサ ン, ホワイト トオイル, 潤滑油					

固体類	可燃性液体類		高压ガスの 処理量 N m ³ /D	高压ガス以 外の可燃性 ガスの貯蔵 ・取扱処理 N m ³ /D	石炭法の毒劇物		毒劇法の毒劇物	
	取扱量 t	貯蔵量 m ³			取扱量 m ³	毒物 t	劇物 t	毒物 t
			110, 271, 102 酸素, 液化空 気, COガス					
			277, 298 水素			441		6, 564
			1, 853, 086 酸素, 液体 空気, 水素					
			63, 039 液化シアン 化水素		193	9	3, 861	889
15 同 左			667, 557 水素			24		577
	3	7	167, 642 塩素	53, 800	203	153	63	16, 070
	23, 248 植物油	3, 188 植物油						

種類	石 油 (第1～第4石油類)		石油以外の第4類		第4類以外の危険物		可燃性	
	事業所名	貯蔵量kL	取扱量kL	貯蔵量kL	取扱量kL	貯蔵量 t	取扱量 t	貯蔵量 t
(株) クラレ 倉敷事業所 (玉島)	1,153 第3石油類 (重油)	464 同 左	21 アルコール類	4				1,515
水島エコワークス(株)	102	19	12	1				29 廃製品
ENEOS(株) 水島製油所 潤滑油物流センター	4,799 ガソリン, 灯油, 軽油, 潤滑油, 芳香族	195						460 グリース, アスファルト
中国精油(株) 水島工場	1,462 トルエン 熱媒体油	619 同 左	77 アルコール	20 同 左	1	2		
合 計	7,232,103	2,256,287	58,505	36,778	35,434.7	5,084.265		143,447
	9,488,390		95,283		40,518.965			

固体類	可燃性液体類		高圧ガスの 処理量 N m ³ /D	高圧ガス以 外の可燃性 ガスの貯蔵 ・取扱処理 N m ³ /D	石炭法の毒劇物		毒劇法の毒劇物		
	取扱量 t	貯蔵量 m ³			取扱量 m ³	毒物 t	劇物 t	毒物 t	劇物 t
		8		284				49	
同左	4	9 作動油		752,400					
	20	650 作動油	20						
							279	230	
	8,552	76,196	3,897			484	53,060	4,288	275,143
	151,999	80,093		1,293,507,895	16,098,464	53,544		279,431	

【資料5】

その他の事業所別石油等の貯蔵・取扱・処理量

(注) 高圧ガス保安法及び消防法完成検査済証交付済施設に基づく許可施設を有する事業所について列記した。
(移動タンク貯蔵所を除く。)

(令和5年4月1日現在)

地区	番号	事業所名	所在地	石油貯蔵・取扱量 (kL)	高圧ガス処理量 (Nm ³ /D)	備考
A	1	オーシカケミテック(株)水島工場	倉敷市水島海岸通3-9-1	101.6		16.6KL(アルコール類)
A	2	岡山県(防災資機材センター)	倉敷市水島海岸通1-3	40.0		
A	3	(株)角藤田	倉敷市水島中通2-1-4	50.0		
A	4	化学運輸(株)	倉敷市水島中通3-1-11	30.0		
A	5	ピー・エス・コンクリート(株)水島工場	倉敷市水島海岸通2-6	11.9		
A	6	MGCウッドケム(株)水島工場	倉敷市水島海岸通2-1-34	0.2		205.2KL(アルコール類)
A	7	(株)ジャペックスエネルギー	倉敷市水島海岸通2-6	9.5		
A	8	ジャパンパイル製造(株)岡山工場	倉敷市水島中通1-10-2・1-10	37.5		
A	9	中谷エネテック(株)水島本社	倉敷市水島中通3-3-4	20.0		
A	10	中谷エネテック(株)水島本社(ENEOS(株)水島製油所A工場構内)	倉敷市水島海岸通4-2	1.1		
A	11	萩原工業(株)	倉敷市水島中通1-4、1-6	6.0		0.1KL(アルコール類)
A	12	(株)ジャペックスエネルギー	倉敷市水島海岸通2-1-33	9.5		
A	13	三菱自動車工業(株)水島製作所	倉敷市水島海岸通1-1	340.8	72,803	0.2KL(アルコール類)
B	14	岩谷瓦斯(株)岡山事業所水島工場	倉敷市松江4-4-1		21,663	
B	15	(株)辰巳商會水島営業所	倉敷市松江4-5-6	10.0	2,315,600	
B	16	東京製鐵(株)岡山工場	倉敷市南畝4-1-1	632.4	6,238	
B	17	水島臨海通運(株)	倉敷市潮通3-3-8	9.5		

地区	番号	事業所名	所在地	石油貯蔵・取扱量 (kL)	高圧ガス処理量 (Nm ³ /D)	備考
B	18	三國製薬工業(株)水島工場	倉敷市松江4-7-1	176.4		466.9t:第3類(黄りん) 28.8kL(アルコール類) 11.0t:第2類(硫黄) 3.0t:第5類(ヒドラジンの誘導体)
B	19	中電工業(株)水島営業所 (中電水島発電所構内)	倉敷市潮通1-1	3.5		
C	20	センコー(株)水島物流センター	倉敷市児島塩生字新浜 2767-66	765.7		
C	21	(株)新来島サノヤス造船 水島製造所	倉敷市児島塩生2767-21	78.8	1,450	
C	22	瀬戸埠頭(株)	倉敷市児島塩生字新浜 2767-24	27.6		
C	23	日本食品化工(株)水島工場	倉敷市児島塩生字新浜 2767-25	323.6		10.4t:第2類 (硫黄)
C	24	日本農産工業(株)水島工場	倉敷市児島塩生字新浜 2767-32	23.0		
C	25	日本食品加工(株) 水島工場(三菱商事)	倉敷市児島塩生2767-25	400.0		
C	26	太平洋セメント(株)中国支社	倉敷市児島通生2915-1	20.0		
C	27	西日本マルエス(株) 水島事業所	倉敷市児島塩生2767-89		2,893,068	
D	28	大阪富士工業(株) 水島支店	倉敷市水島川崎通1		32,495	
D	29	JFEコンテナ(株) 水島工場	倉敷市水島西通1-1955	76.1		
D	30	JFE条鋼(株)水島製造所	倉敷市水島川崎通1	40.0		
D	31	鳥城塗装工業(株)川鉄事業所	倉敷市水島川崎通1	2.4		
D	32	(株)ゼネラルガスセンター	倉敷市水島西通1-1932		97,659	
D	33	水島機工(株)	倉敷市水島西通1-1936- 12	7.9		
D	34	JFEミネラル(株) 水島合金鉄事業部	倉敷市水島川崎通1-1	430.8		
D	35	水島臨海鉄道(株)機関区	倉敷市水島川崎通1-4-3	19.6		
D	36	JFE商事資機材販売(株)	倉敷市水島西通1-1938	49.8		

地区	番号	事業所名	所在地	石油貯蔵・取扱量 (kL)	高圧ガス処理量 (Nm ³ /D)	備考
D	37	J F E 商事資機材販売(株) (J F E 構内)	倉敷市水島川崎通1	195.4		
D	38	J F E プラントエンジニア(株)	倉敷市水島川崎通1	87.2	1,222	2.0KL (アルコール類)
D	39	J F E 物流(株) 鉄鋼本部西日本事業所	倉敷市水島川崎通1-1-1	11.7		
D	40	J F E ウエストテクノロジー(株) (J F E 構内)	倉敷市水島川崎通1	57.2		1.8KL (アルコール類)
D	41	日東物流(株) (J F E 構内)	倉敷市水島川崎通1-1	30.4		
D	42	(株)スチールハブ (J F E 構内)	倉敷市水島川崎通1	1.6		
D	43	平林金属(株)水島営業所	倉敷市水島西通1-1920	20.0	12	
D	44	(株)ケイハン (J F E 構内)	倉敷市水島川崎通1	156.0		
E	45	賀陽運輸(株) (J F E 鋼板構内)	倉敷市玉島乙島字新湊 8252-11	20.0		
E	46	J F E 鋼板(株)玉島製造所	倉敷市玉島乙島字新湊 8252-11	57.9		
E	47	(株)中島商会 J F E 鋼板ストックセンター	倉敷市玉島乙島字新湊 8252-11	167.9		
E	48	星光PMC(株)水島工場	倉敷市玉島乙島字新湊 8252-40	242.4	62	22.3KL (アルコール類) 543kg : 第5類
E	49	(株)トウペ製造倉敷工場	倉敷市玉島乙島字新湊 8252-39	283.2	29	750kg : 第1類 1961kg : 第5類
E	50	玉島海運(株)	倉敷市玉島乙島字新湊 8234-13	48.0		
E	51	住友重機械工業(株) 岡山製造所	倉敷市玉島乙島字新湊 8230	146.5	81	160kg : 第2類
E	52	品川リフクトリーズ(株) 西日本工場玉島製造部	倉敷市玉島乙島字新湊 8252-10	93.4		
E	53	中電工業(株)玉島出張所 (中電玉島発電所構内)	倉敷市玉島乙島字新湊 8253-2	3.5		
E	54	富士ダイス(株) 岡山製造所	倉敷市玉島乙島字新湊 8234-15	5.4	5,382	54.7KL (アルコール類) 11.4t : 第2類
E	55	(有)こたに	倉敷市玉島乙島8252-35	20.0		

【資料6】

防災行政機関防災力の状況

令和5年4月1日現在

機 関 名		県防災資 機材センター	水島海上 保安部	水島港湾 事務所	倉敷市 消防局	計
防災資機材						
三 点 セ ット	大型高所放水車				1	1
	大型化学消防車				2	2
	泡原液搬送車	1			1	2
大容量送水ポンプ車					1	1
大型放水砲搭載ホース延長車					1	1
化学車					3	3
普通ポンプ車					16	16
ブーム付ポンプ車					1	1
水槽付ポンプ車					6	6
大型水槽車					4	4
はしご車					3	3
泡放射砲車					2	2
救助工作車					4	4
救急車					17	17
広報車（指揮・指令車）					8	8
支援車					1	1
資機材積載車		1				1
資機材搬送車		3			6	9
消防用人員搬送車		1			1	2
放水砲		2				2
可搬放水銃		2			26	28
高発泡器		2				2
土のう造成機		1				1
泡消火薬剤充填装置		1				1
消防能力を有する船艇			4		1	5
油回収船				1		1
その他の船艇（作業艇等）			1	2	1	4
オイルフェンス（m）		1,240	1,480	1,600	240	4,560
泡消火薬剤（kL）		82.05	13,4		76.9	155.93
粉末消火薬剤（kg）			2,000			3
油処理剤（kL）		39	5.31		1.7	45.506
油吸着剤（kg）			449	340	1,490	2,279

【資料 7】

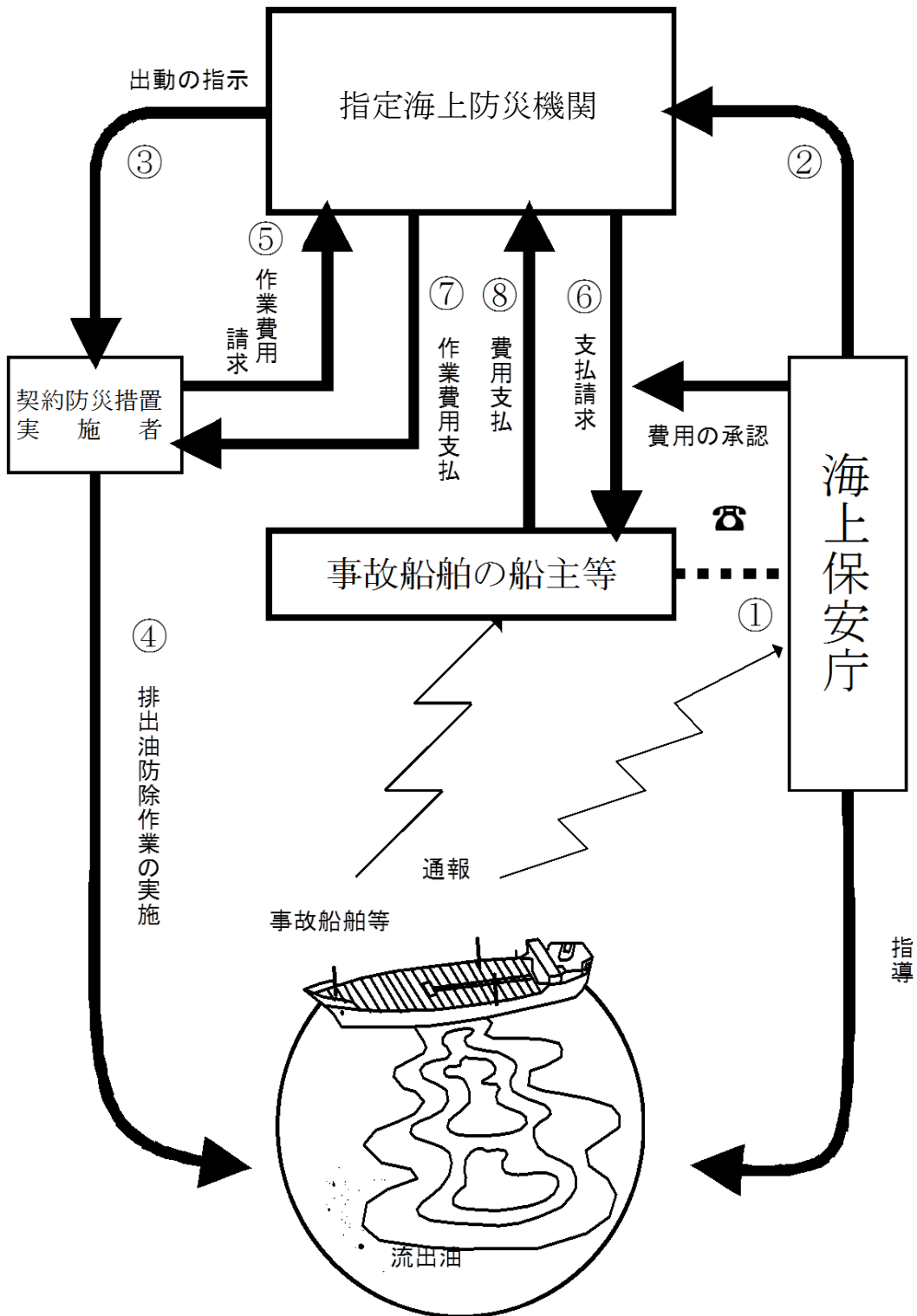
指定海上防災機関の概要

1. 指定海上防災機関が実施する排出油防除措置（第1図～第4図）

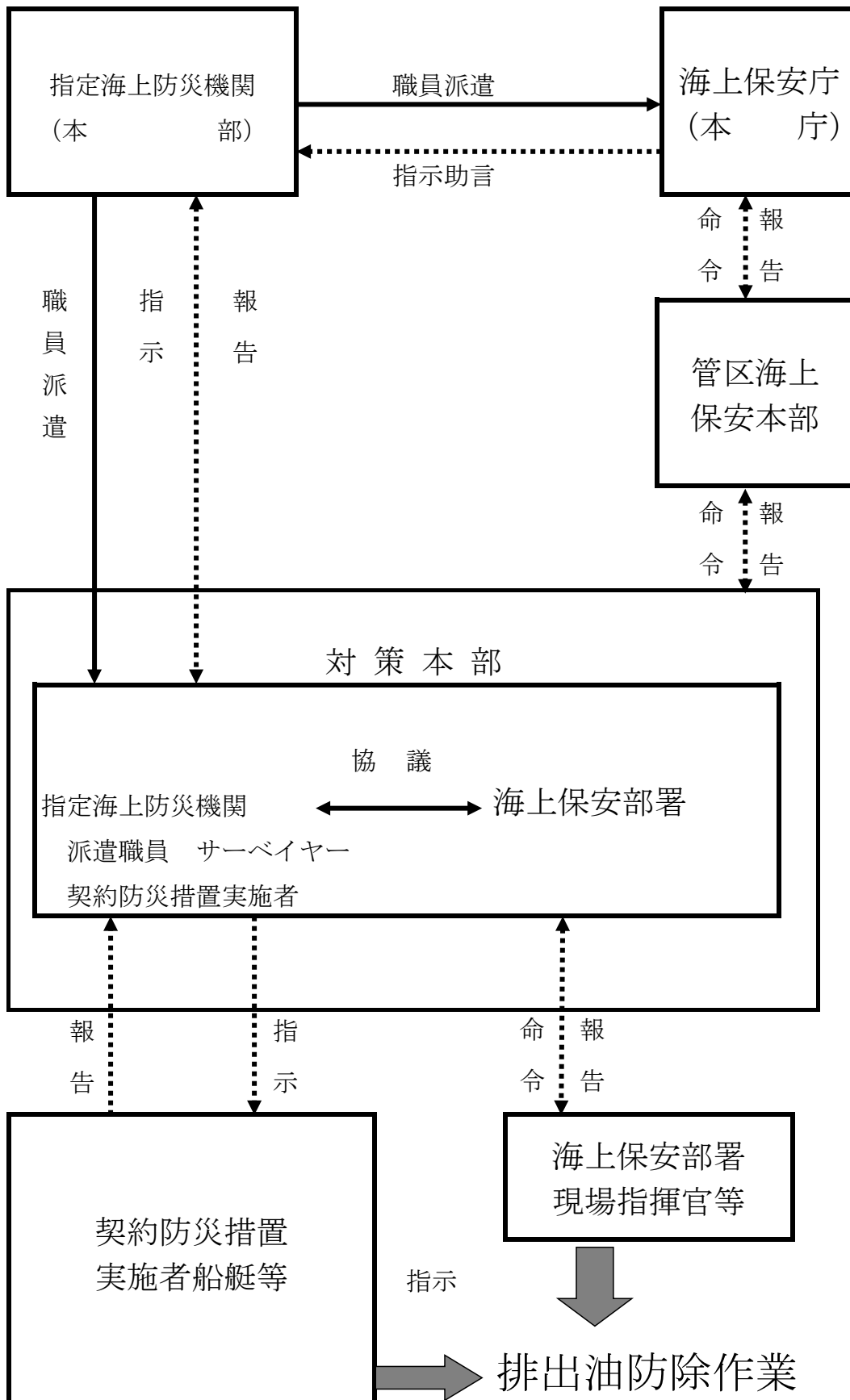
第1図 1号業務（海上保安庁長官の指示に基づくもの）の流れ

<備考>

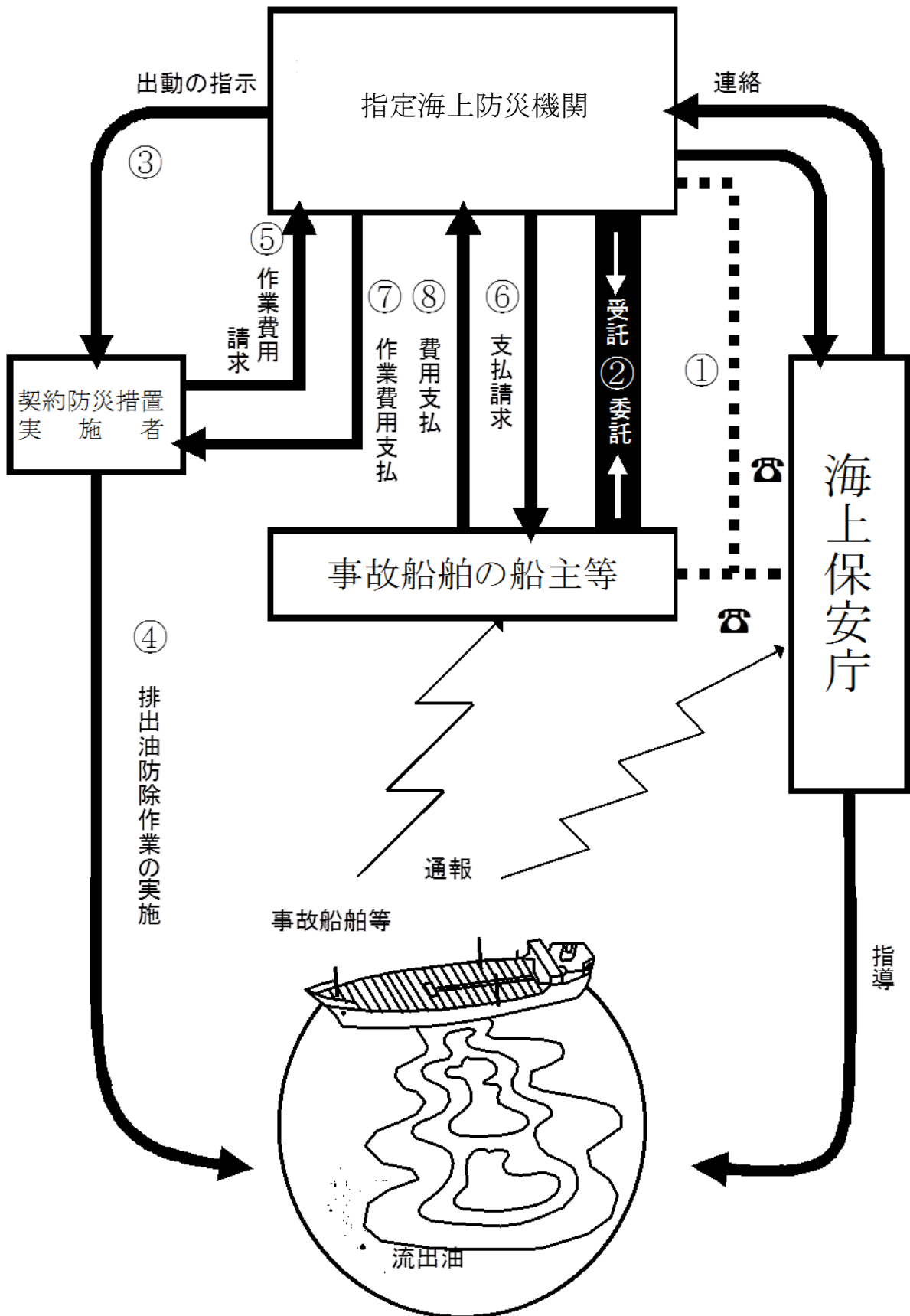
1号, 2号: 海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律第42条の36第1項各号



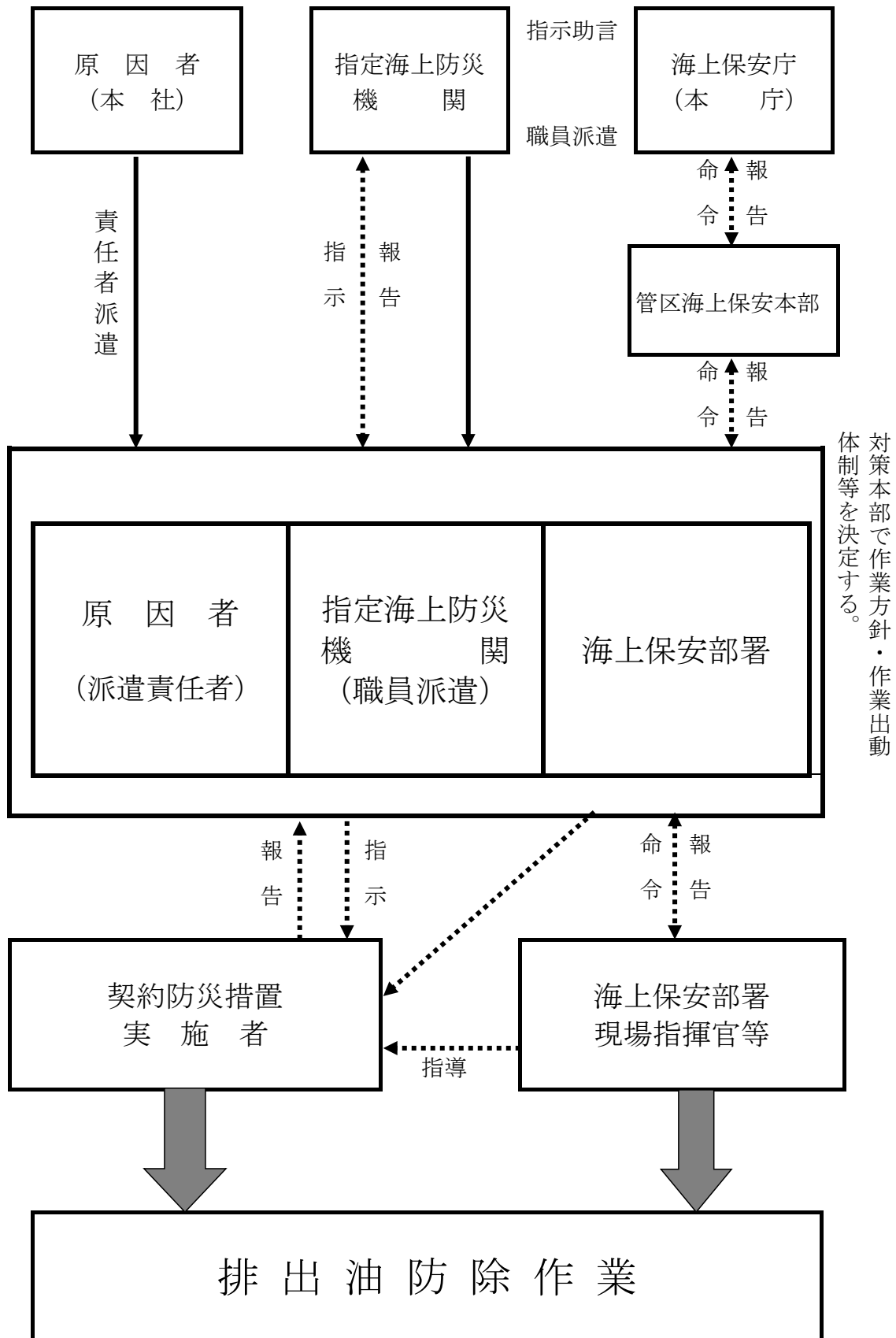
第2図 作業の流れ（1号業務）



第3図 2号業務（船舶所有者等の委託に基づくもの）の流れ



第4図 作業の流れ（2号業務）



2. 指定海上防災機関（海上災害防止センター）防災資機材保有状況

油回収装置	3基
ビーチクリーナー	2基
オイルフェンス	3, 400m
油吸着材	3, 534kg
油処理剤	9, 036L
ゲル化剤（液剤）	546L
ゲル化剤（粉末）	90kg
化学消火剤（原液）	5, 400L
化学消火剤（粉末）	159kg

3. 契約防災措置実施者一覧（水島地区）

番号	事業所名	所在地	備考
1	内海曳船(株)水島事業所	倉敷市南畝 1-8-2	
2	山九(株)岡山支店	倉敷市中畝 1-7-23	
3	日東物流(株)水島事業部	倉敷市水島川崎通 1-1	
4	三洋海事(株)中国支店	倉敷市水島海岸通 2-1-13	
5	昭和日タンマリンサービス (株)	倉敷市潮通 2-1	
6	(株)NAVTEC	倉敷市生坂 2429	

【資料8】

石油連盟油濁防除資機材2号基地の概要について

1 目的

石油連盟が経済産業省の補助金を受け、国内外の大規模油流出災害に対する対応体制の整備を図り、もって我が国の石油の安定供給に資することを目的とする。

2 基地

(1) 所在地

倉敷市松江2丁目7-8

山九株式会社水島物流センター内

(2) 基地現場保管者

一般財団法人海上災害防止センター 水島駐在所

(TEL: 086-441-1141)

(3) 保管資機材

- ① 充気式大型オイルフェンス 1,416m及び附属品並びに収納用コンテナ(10ft) 5台
- ② アウトリガー等集油システム 3基及び収納コンテナ(10ft) 3台
- ③ 油回収機(沿岸防除・中型) 4基及び収納コンテナ(10ft) 4台
- ④ 油回収機(沿岸防除・小型) 6基及び収納コンテナ(10ft) 2台
- ⑤ ビーチクリーナー 8基及び収納用コンテナ(10ft, 小型コンテナ) 4台
- ⑥ 仮設タンク 36基及び収納用コンテナ(10ft) 2台
- ⑦ 洋上バージ 4基及び収納用コンテナ(10ft, 木箱) 3台
- ⑧ 油捕獲材 1基(60袋)及び収納用コンテナ(10ft) 1台

3 貸出

(1) 貸出対象者(災害関係者)

- ① 災害の拡大の防止の責務を有する者
- ② 災害の拡大の防止の措置を講ずる者
- ③ 災害により被害を受ける者
- ④ その他災害に関して関係を有する者

(2) 貸出条件

- ① 貸出/返却は資機材基地で行うこと
- ② 運搬手段の手配及び運搬費の負担は借り主が行うこと
- ③ 原則として同種同等の資機材をもって返却すること
- ④ 石油連盟が定める貸出の約款に基づき貸借契約を結ぶこと

(3) 貸出単位

資機材毎に下記数量収納の専用コンテナ単位

- ① 充気式大型オイルフェンス: オイルフェンス 250m 及び附属品一式
- ② 油回収機(沿岸防除・中型): 油回収機 1基及び動力装置等附属品一式

【資料9】

倉敷市周辺消防機関の防災力の状況

消防力 消防本部等	職員数 (団員数) 人	普通・水 そう付消 防ポンプ 自動車 台	はしご付 屈折 はしご付 消 防 ポ ン プ 自 動 車 台	化 学 消 防 車 台	救 助 工 作 車 台	小型動力 ポ ン プ 台
岡山市消防局 (岡山市消防団)	793 (4,108)	30 (43)	4	2	5	27 (123)
玉野市消防本部 (玉野市消防団)	117 (459)	6 (4)	1	1	1	11 (17)
総社市消防本部 (総社市消防団)	118 (896)	6	1	1	1	4 (82)
笠岡地区消防組合 消 防 本 部 (笠岡市消防団)	129 (905)	8 (19)	1	1	2	6 (29)
玉野海上保安部	33					
合計	1,190 (6,368)	50 (66)	7	5	9	48 (251)

令和5年4月1日

消火薬剤		油処理剤 L	オイル フェンス m	油吸着材 枚、kg	巡視艇 隻	備考
泡 L	粉末 kg					
9,954 (クラスA、 メガフォーム)		100 (メールク リーン)	(A型) 300	2,279 枚 (タフネル)		
1,290		280	(A型) 20	660 枚		
994		42	(A型) 20 (B型) 40	245 枚 630 kg		
990		165		417 枚 140 kg		
		2,394	(B型) 100	290 kg	2	1 (監視取締艇)
13,228		2,981	(A型) 340 (B型) 140	3,601 枚 1,060 kg	2	

【資料10】

企業別防災力の状況

(1) 陸上(東地区)

事業所名	防災資機材名	防(陸上・海上の合計) 要員(1直) 人	消防用車両							泡(車両の場合は車両名) 薬剤の備蓄状況		
			大型化学消防車	泡原液搬送車	大型化学高所放水車	甲種普通化学車	乙種普通化学車	普通消防車	小型消防車		その他	
		台	台	台	台	台	台	台	台			
東地区共同防災組織	法定	5								ENEOS-B隊		
		4		2	2	1				菱化隊		
		3								旭化成隊		
	実数	5			1					101号車	ENEOS-B隊	
				1						103号車	ENEOS-B隊	
											タンク	ENEOS-B隊
											ドラム缶	ENEOS-B隊
											ポリ容器	ENEOS-B隊
		4				1					201号車	菱化隊
					1						203号車	菱化隊
											ドラム缶	菱化隊
											ポリ容器	菱化隊
3					1				304号車	旭化成隊		
									ドラム缶	旭化成隊		
泡消火薬剤量 計												
旭化成(株)水島製造所製造統括本部 B地区 〔PSジャパン(株)水島工場 三菱ケミカル旭化成エチレン(株)水島工場〕	法定	3				1						
	実数	3				1				B2号消防車 ドラム缶		
泡消火薬剤量 計												
旭化成(株)水島製造所製造統括本部 C地区 〔三菱ケミカル旭化成エチレン(株)水島工場〕	法定	3				1						
	実数	3				1				C1号消防車 ドラム缶		
泡消火薬剤量 計												
ENEOS(株)水島製油所B工場 〔日鉱液化ガス(株)水島工場 山陽機器検定(株)水島工場 ペトロコックス(株)水島工場 ペトロコックスジャパン(株)水島工場 (独)石油天然ガス・金属鉱物資源機構 倉敷国家石油ガス備蓄基地事務所〕	法定	7				2						
	実数					1				1号車		
						1				2号車		
				1						泡原液搬送車(1号車)		
				1						泡原液搬送車(2号車)		
										ドラム缶		
泡消火薬剤量 計												

泡消火薬剤 (kL)												可搬式			耐熱服	空気又は酸素呼吸器	救急車	広報車
非水溶性液体用						水溶性液体用 ※						放水銃	泡放水砲					
たん	フッ素たん白	合成界面活性剤	水成膜	多糖類添加水成膜	高分子ゲル耐アルコール	耐アルコール	フッ素たん白	3000型	2000型									
3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	基	基	基	着	個	台	台		
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 29.88												1	2		3	3		
									2.00				1	1	1	4		
								4.00										
								12.00										
								3.00										
								0.10										
								2.00				1	1	1	2			
								4.00										
								1.80										
								0.08										
								2.00						1	2			
								3.40										
								8.38	26.00									
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 7.56												1			1	1		
								1.80				5		1	5	1		
								6.40										
								8.20										
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 7.56												1			1	1		
								1.85				10		1	4	2		
								7.80										
								7.80	1.85									
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 15.12												2			2	2		
								2.00				18		8	32	1		
								2.00										
								8.00										
								8.00										
								3.00										
								23.00										

事業所名	防 災 要 員 (1直)	消 防 用 車 両								泡 薬 剤 の 備 蓄 状 況 (車両の場合は車両名)	
		大型化学消防車	泡原液搬送車	大型化学高所放水車	甲種普通化学車	乙種普通化学車	普通消防車	小型消防車	その他		
	人	台	台	台	台	台	台	台	台		
ENEOS(株)水島製油所B工場 第2原油基地	法定	2									
	実数	2								タンク	
三菱ケミカル(株)岡山事業所 (株)日本液炭(株)水島工場 ジェイカムアグリ(株)水島工場 (株)ティーエムエアー水島事業所 日本ポリエチレン(株)水島工場 日本ポリプロ(株)水島工場 三菱ケミカル旭化成エチレン(株)水島工場 (株)ロンビック水島工場	法定	5				1					
	実数	15				1				1号車(松江東)	
						1				2号車	
								1			3号車(放水能力3,500ℓ/分)
											タンク
											タンク(松江東)
											ドラム缶
	泡消火薬剤量 計										
日本ゼオン(株)水島工場 (株)日本ゼオン(株)水島工場第二工場 RIMTEC(株) 岡山ブタジエン(株)水島工場 岩谷瓦斯(株)水島プラント	法定	3				1					
	実数	3				1				甲種普通化学車	
										ドラム缶	
											1m³容器
泡消火薬剤量 計											
ENEOS(株)水島製油所B工場 潤滑油物流センター	法定	2									
	実数	2									
(株)大阪ソーダ水島工場	法定	2									
	実数	2									
中国電力(株)水島発電所	法定	2									
	実数	2									
(株)大阪ソーダ岡山工場	法定	2									
	実数	2									
(株)水島オキシトン水島工場	法定	2									
	実数	2									
日本曹達(株)水島工場	法定	2									
	実数	4								タンク	
荒川化学工業(株)水島工場	法定	2									
	実数	2								ポリ容器	

泡消火薬剤 (kL)												可搬式			耐熱服	空気又は酸素呼吸器	救急車	広報車		
非水溶性液体用						水溶性液体用 ※						放水銃	泡放水砲							
たん	フッ素たん白	合成界面活性剤	水成膜		多糖類添加水成膜	高分子ゲル耐アルコール	耐アルコール	フッ素たん白	3	2										
									0	0										
3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	基	基	基	着	個	台	台		
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 7.56																				
7.56																		1		
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 7.56												1			1	1				
						2.00						10		2	6	10		2		
						2.00														
				9.00			33.60													
						5.60														
				2.00			1.60													
				11.00			7.60	37.20												
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 7.56												1			1	1				
						2.00						3		2	4		1			
						0.20														
						8.00														
						10.20														
																		2		
												8						11		
												3			3	12				
												3						4		
																		3		
											2.00	3						15		
0.20																		6	1	

事業所名	防災資機材名	防 災 要 員 (陸上・海上の合計) (1直)	消 防 用 車 両							泡 薬 剤 の 備 蓄 状 況 (車両の場合は車両名)
			大型化学消防車	泡原液搬送車	大型化学高所放水車	甲種普通化学車	乙種普通化学車	普通消防車	小型消防車	
		人	台	台	台	台	台	台	台	台
関東電化工業(株)水島工場	法定	2								
	実数	2						1		ドラム缶
泡消火薬剤量 計										
陸上(東地区) 合計	法定	51		2	2	7				
	実数	63		4	2	8		1	1	

※ 水溶性液体用泡消火薬剤 …… 温度20度の水100グラムに溶解する量が1グラム以上の危険物用

泡消火薬剤 (kL)												可搬式			耐熱服	空気又は酸素呼吸器	救急車	広報車		
非水溶性液体用						水溶性液体用 ※						放水銃	泡放水砲							
たん白		フツ素たん白		合成界面活性剤		水成膜		多糖類添加水成膜		耐アルコール			フツ素たん白		3000型	2000型	着	個	台	台
3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	基	基	基						
								1.80				2				5	5			1
				5.16				0.60												
				5.16				2.40												
必要泡消火薬剤量(3%計算)=82.8												7	2		9	9				
7.76				16.16		23.00		44.58	65.05		2.00	67	2	2	29	122			9	

(2) 陸上(西地区)

事業所名	防災資機材名	防 (陸上・海上の合計) 要員(1直)	消 防 用 車 両							泡 薬 剤 の 備 蓄 状 況 (車両の場合は車両名)			
			大型化学消防車	泡原液搬送車	大型化学高所放水車	甲種普通化学車	乙種普通化学車	普通消防車	小型消防車		その他		
		人	台	台	台	台	台	台	台	台			
西地区共同防災組織	法定	8									ENEOS-A隊		
		4		2	2	1					JFE隊		
		3										中電玉島隊	
	実数	8				1						401号車 ENEOS-A隊	
				1								403号車 ENEOS-A隊	
							1						404号車 ENEOS-A隊
												タンク	
												ポリ容器	
		4				1							501号車 JFE隊
					1								503号車 JFE隊
3											ドラム缶 JFE隊		
						1					604号車 中電玉島隊		
											ポリ容器		
											泡消火薬剤量 計		
三菱ガス化学(株)水島工場	法定	6				1							
	実数	8				1					甲種普通化学車		
											タンク		
											泡消火薬剤量 計		
ENEOS(株)水島製油所A工場 〔水島エルエヌジー(株)〕	法定	20				2							
	実数	22				1						自衛1号車	
						1						自衛2号車	
						1							自衛4号車
						1							自衛5号車
					1								自衛泡原液1号車
		1								自衛泡原液2号車			
											泡消火薬剤量 計		

泡消火薬剤 (kL)												可搬式			耐熱服	空気又は酸素呼吸器	救急車	広報車
非水溶性液体用						水溶性液体用 ※						放水銃	泡放水砲					
たん	フッ素たん	合成界面活性剤	水成膜	多糖類添加水成膜	高分子ゲル耐アルコール	耐アルコール	フッ素たん	たん	たん	たん	たん		3000型	2000型				
3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	基	基	基	着	個	台	台
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 29.88												1	2		3	3		
									2.00			1	1		2	5		
								4.00										
								2.00										
								12.00										
								1.18										
								2.00						1	3			
								4.00										
								1.40										
								2.00			1			1	2			
								2.42										
								17.00	16.00									
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 7.56												1			1	1		
2.00												7				1	13	1
7.80																		
9.80																		
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 15.12												2			2	2		
								2.00				10	1		2	42	1	
								2.00										
								2.00										
								2.00										
								7.00										
								7.00										
								22.00										

事業所名	防災資機材名	防 (陸上・海上の合計) 要員(1直)	消 防 用 車 両							泡 薬 剤 の 備 蓄 状 況 (車両の場合は車両名)	
			大型化学消防車	泡原液搬送車	大型化学高所放水車	甲種普通化学車	乙種普通化学車	普通消防車	小型消防車		その他
			人	台	台	台	台	台	台		台
中国電力(株)玉島発電所	法定	5									
	実数	5								タンク	
泡消火薬剤量 計											
瀬戸内共同火力(株)倉敷共同発電所	法定	2									
	実数	6								タンク	
泡消火薬剤量 計											
JFEスチール(株)西日本製鉄所(倉敷地区) 〔JFEケミカル(株)西日本製造所倉敷工場〕	法定	8				1					
	実数	9				1				甲種普通化学車 ドラム缶	
泡消火薬剤量 計											
日清オイリオグループ(株)水島事業場	法定	2									
	実数	2									
(株)クラレ倉敷事業所(玉島)	法定	2									
	実数	4						1		普通消防車	
水島エコワークス(株)	法定	2									
	実数	2									
中国精油(株)水島工場	法定	2									
	実数	2									
(株)JFEサンソセンター倉敷工場	法定	2									
	実数	4									
陸上(西地区) 合計	法定	66		2	2	5					
	実数	79		4	4	6		1			

陸上 合計	法定	117		4	4	12				
	実数	142		8	6	14		2	1	

※ 水溶性液体用泡消火薬剤 …… 温度20度の水100グラムに溶解する量が1グラム以上の危険物用

泡消火薬剤 (kL)												可搬式			耐熱服	空気又は酸素呼吸器	救急車	広報車
非水溶性液体用						水溶性液体用 ※						放水銃	泡放水砲					
たん	白	フッ素たん白	合成界面活性剤	水成膜	多糖類添加水成膜	高分子ゲル耐アルコール	フッ素界面活性剤	耐アルコール	フッ素たん白	3000型	2000型							
3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	基	基	基	着	個	台	台		
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 7.56																		
7.60												5		2	10		1	
7.60																		
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 7.56																		
		7.60												2	4			
		7.60																
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 7.56												1			1	1		
				2.00								1		1	5	1	1	
				7.14														
				9.14														
												2						
														3	2			
															2			
																8		
必要泡消火薬剤量(3%計算) = 75.24												5	2		7	7		
17.40		7.60		9.14		22.00		17.00	16.00			27	3	15	96	1	4	

必要泡消火薬剤量(3%計算) = 158.04												12	4		16	16		
25.16		7.60		25.30		45.00		61.58	81.05		2.00	94	5	2	44	218	1	13

(3) 海上

事業所名		オイルフェンス (m)			油処理剤 (L)	油吸着剤 (kg)
		A 型	B 型	C 型		
J F E スチール(株)西日本製鉄所 (倉敷地区)	法定		1,080			
	実数		3,300		3,550	2,015
ENEOS(株)水島製油所 A工場	法定		2,160		8,000	3,200
	実数		3,580		19,600	3,300
ENEOS(株)水島製油所 B工場	法定		(B) 1,080 (C) 1,080			
	実数		(B) 1,800 (C) 1,200		8,200	3,400
三菱ケミカル(株)岡山事業所	法定		1,620			
	実数		3,080			544
旭化成(株) 製造統括本部水島製造所	法定		(B) 540 (C) 810			
	実数		(B) 540 (C) 810		(B) 126 (C) 90	(B) 108 (C) 153
東京製鐵(株)岡山工場	法定					
	実数		600		342	476
中国電力(株)水島発電所	法定					
	実数				1,080	408
三菱ガス化学(株)水島工場	法定		1,620			
	実数		1,620		900	361
関東電化工業(株)水島工場	法定					
	実数					17

令和5年4月1日現在

油回収装置		油回収船		オイルフェンス 展 張 船	消防能力を 有する船艇	そ の 他 の 船 舶
艇数	能力 (□/時)	艇数	能力 (□/時)			
				1		
				2		
		1	30.0	1		
		1	35.5	1		
				1		
				2		
						2
						1
				1		
				1		

事業所名		オイルフェンス (m)			油処理剤 (L)	油吸着剤 (kg)
		A 型	B 型	C 型		
日本ゼオン(株)水島工場	法定		540			
	実数	80	620		140	200
瀬戸埠頭(株)	法定					
	実数	400				70
(株)新来島サノヤス造船	法定					
	実数		1,040		252	170
(株)大阪ソーダ岡山工場	法定					
	実数		280		108	357
パシフィックグレーセンター(株) 西日本支店	法定					
	実数	280			435	75
瀬戸内共同火力(株)倉敷共同発電所	法定		1,080			
	実数		1,080		630	255
日清オイリオグループ(株)水島事業場	法定					
	実数	100	200			425
川鉄物流(株)水島支所	法定					
	実数					
昭和日タンマリンサービス(株)	法定					
	実数					
(株)水島ポートサービス	法定					
	実数	180			1,100	2,100
砂田船舶(株)	法定					
	実数	380			216	30
日鉱石油販売(株)水島支店	法定					
	実数		120		216	68

油回収装置		油回収船		オイルフェンス 展 張 船	消防能力を 有する船艇	そ の 他 の 船 舶
艇数	能力 (□/時)	艇数	能力 (□/時)			
						1
				1		
				1		
				1		
						1
						1
						1
					2	7
						4
						4

事業所名		オイルフェンス (m)			油処理剤 (L)	油吸着剤 (kg)
		A 型	B 型	C 型		
赤澤屋(株)水島営業所	法定					
	実数		160		180	170
日東物流(株)水島事業部	法定					
	実数	700				400
内外運輸(株)水島支店	法定					
	実数				90	150
内海曳船(株)水島事業所	法定					
	実数					
日本海事興業(株)水島出張所	法定					
	実数					
早駒運輸(株) 瀬戸内事業部水島事業所	法定					
	実数				288	20
両備運輸(株)水島支店	法定					
	実数				100	50
三洋海事(株)中国支店	法定					
	実数				2,000	30
荒川化学工業(株)水島工場	法定					
	実数					85
(株)大阪ソーダ水島工場	法定					
	実数	200			50	24
宇部興産(株) 水島セメントセンター	法定					
	実数				90	85
国華産業(株)水島出張所	法定					
	実数					85

事業所名		オイルフェンス (m)			油処理剤 (L)	油吸着剤 (kg)
		A 型	B 型	C 型		
住友化学(株)大阪工場 岡山プラント	法定					
	実数				414	480
(株)クラレ倉敷事業所 (玉島)	法定					
	実数	300			520	250
中国電力(株)玉島発電所	法定		1,620			
	実数		1,820		1,000	408
住友重機械工業(株)岡山製造所	法定					
	実数		60		96	(ハット400枚)
旭化成・日本ゼオン海上共同防 災組織	法定		810			
	実数		1,080			
ENEOS(株)水島製油所B工場 海上共同防災組織	法定		1,080			
	実数		1,500			
海上災害防止センター	法定					
	実数		3,400		9,036	3,534
石油連盟油濁防除資機材 2号基 地	法定					
	実数					
全国内航タンカー海運組合 中国支部	水 島	法定				
		実数			1,980	850
	玉 島	法定				
		実数			720	391
中国精油(株)水島工場	法定					
	実数					20
計	法定		15,120		8,000	3,200
	実数	2,620	27,890	4,000	53,549	21,564

油回収装置		油回収船		オイルフェンス 展 張 船	消防能力を 有する船艇	その 他 の 船 舶
艇数	能力 (m³/時)	艇数	能力 (m³/時)			
						1
				1		
				1		
				1		
				1		
1	58			1		1
3	170					
10	459					
						1
		1	30.0	8		
14	687	1	35.5	11	18	27

【資料11】

応援可能(移動可能)な化学消火薬剤の備蓄状況

令和5年4月1日現在

種類	泡消火薬剤(単位kL)												油	
	非水溶性液体用						水溶性液体用							計
	たんぱく質		フッ素たんぱく質		合成界面活性剤		水成膜		多糖類添加水性膜剤		高分子ゲル耐アルコール剤			
3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	kL		
機関名														
水島海上保安部					0.40								0.40	4.81
岡山県	防災資機材センター 詳細は、【資料11-1】のとおり。											82.05	39.00	
倉敷市	消防局											5.90		
	倉敷消防署											1.20		
	水島消防署											60.7		
	児島消防署											5.5	1.70	
	玉島消防署											2.00		
各企業(特定事業所)共同防災	7.8				11.8	0.3							19.9	10.34

【資料11-1】

応援可能(移動可能)な化学消火薬剤の備蓄状況

令和5年4月1日現在

種類 機関名			泡消火薬剤(単位kL)														
			非水溶性液体用						水溶性液体用 ※								
			たんぱく質		フッ素たんぱく質		合成界面活性剤		水成膜		多糖類添加水成膜剤		高分子ゲル耐アルコール				
			3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%	3%	6%			
岡山県分所	防災資機材センター	タンク貯蔵					43.00					13.05					
	水島消防署	タンク貯蔵					26.00										
倉敷市所有分所	消防局	タンク貯蔵					5.90										
	倉敷消防署	中洲化学1															
	水島消防署	タンク貯蔵					15.40						8.60				
		水島化学1											5.20				
		水島原液1											3.70				
	防災資機材センター	タンク貯蔵										8.00	21.00				
	児島消防署	児島化学1											1.00				
		臨港化学1											0.50				
消防艇水島1						4.00											
玉島消防署	玉島化学1											2.00					
合計							94.30					40.05	23.00				

※ 温度20度の水100グラムに溶解する量が1グラム以上の危険物用

・・・このページは空白です・・・

【資料 12】

水島地区防災相互無線の構成と運用

1 水島地区防災相互無線の構成

(1) 水島地区防災相互無線の免許人

水島臨海地区に係る災害発生時において、防災関係機関の一体的な防災活動が実施できるような通信体制をとるため、次の機関を免許人として水島地区防災相互無線局を構成している。

- ア 岡山県
- イ 岡山県警察（警察庁）
- ウ 倉敷市消防局
- エ 日本赤十字社岡山県支部
- オ 水島コンビナート地区保安防災協議会

(2) 水島地区防災相互無線局一覧表（資料 13）

2 水島地区防災相互無線の運用

(1) 規程、要領、規則

水島地区防災相互無線局については、電波法及び同法に基づく規則のほか次の規程、要領、細則によって運用する。

① 防災相互無線局運用規程（資料 14）

- ア 防災相互無線回線構成図（別紙 1）
- イ 通信管理者変更届（別紙 2）

② 防災相互無線運用要領（資料 15）

- ア 防災相互無線局の配備及び通信管理者等一覧表（別紙 1）
- イ 防災相互無線局連絡体制（別紙 2）
- ウ 連絡設定後の略称（別紙 3）

③ 防災相互無線局運用細則（資料 16）

(2) 無線局の運用開始と通話統制

防災協所属の受令機は、常時受信状態を維持し、万一の災害発生時には、携帯局等で相互に連絡し、また必要に応じて他の防災関係機関へ通報措置を行う。

倉敷市消防局長は、第一次及び第二次防災体制において必要と認めるとき通話統制を行い、総合防災体制に移行した場合は統制管理者である岡山県危機管理監が通話統制を行う。

(3) 保守管理

防災相互無線局については、次の要領によって保守管理する。

防災相互無線局保守管理要領（資料 17）

〔参考〕水島地区排出油防除協議会の防災無線（略称、排防協防災無線）

（陸上及び海上の総合防災活動について）

排防協防災無線は、倉敷市、笠岡市、寄島町及びその周辺海域の防災体制を強化するために設置されたもので、水島地区防災相互無線との通信もできるようになっており、陸上、海上一体の総合的な防災活動を行うことができる。

排防協防災無線運用要領（資料 18）

【資料13】

水島地区防災相互無線局一覽表

(令和5年4月1日現在)

免許人等	設置場所	種別	出力 (W)	代表呼出名称	無線 局数	
岡山県	水島港湾事務所	携帯基地局 (統制局)	10	防災相互水島	2	
		携帯局	5			
	鴨ヶ辻中継所	携帯基地局	5	防災相互水島鴨ヶ辻		
	岡山県庁	携帯局	5 1	防災相互水島	1, 6, 7, 8, 9, 10	
	水島警察署	〃	5	〃	3	
	玉島警察署	〃	5	〃	4	
	児島警察署	〃	5	〃	5	
警察庁	岡山県警察本部	〃	5	岡警	6000～6005	6
倉敷市	倉敷市消防局	基地局	10	倉敷本部	1	
		移動局	10	倉敷本部指揮		
		(副統制局) 携帯局	5	倉敷本部		300
	倉敷消防署	携帯局	5	倉敷	100	
	倉敷 〃 中洲分署	移動局 携帯局	10 5	中洲化学 倉敷	1 102	
	水島 〃	〃	10 5	水島化学 水島	1 101, 102, 103, 104	
	児島 〃	〃	10 5	児島化学 児島	1 102	
	児島 〃 臨港分署	〃	10 5	臨港化学 児島	1 104	
玉島消防署	〃	10 5	玉島化学 玉島	1 101		
日本赤十字社	日本赤十字社 岡山県支部	陸上移動局	1	日赤岡山	111～115	5
水島コンビナート地区保安 防災協議会	ENEOS(株) 水島製油所 (B工場)	〃 〃	5 5	防災相互水島 〃	101 107	
	三菱ケミカル(株)	〃	5	〃	102	
	旭化成(株)	〃	5	〃	103	
	ENEOS(株) 水島製油所 (A工場)	〃 〃	5 5	〃 〃	104 108	
	JFEスチール(株)	〃	5	〃	105	
	中国電力(株)玉島	〃	5	〃	106	
	(小計)	無線機 130台		受令機 27台		

(水島地区排出油防除協議会関係)

(令和5年4月1日現在)

免許人等	設置場所	種別	出力 (W)	代表呼出名称	無線 局数	
海上保安部	水島海上保安部	携帯局	5	海保移動 667, 670, 6011 6012, 6695	8	
			3	” 6710, 6711, 6718		
水島地区排出 油防除協議会	水島海上保安部	”	5	排防協水島 7~11, 13~20	19	
	JFEスチール(株)	”	5	”		12
	三菱ガス化学(株)	”	5	”		4
	ENEOS(株) 水島製油所 (A工場)	”	5	”		5
	ENEOS(株) 水島製油所 (B工場)	”	5	”		6
	三菱ケミカル(株)	”	5	”		2
	旭化成(株)	”	5	”		3
(小計)	無線機 27台		受令機 0台			
合計	無線機 157台		受令機 27台			

注) 倉敷市の保有無線局数 (99局)

倉敷市消防局8局・倉敷消防署21局・水島消防署16局

玉島消防署23局・児島消防署31局

【資料 14】

防災相互無線局運用規程

第1章 総 則

(目 的)

第1条 この規程は、電波法及び同法に基づく命令にさだめるもののほか、石油コンビナート等特別防災区域の水島臨海地区における防災相互無線局の合法的かつ統一的な運用を図ることを目的とする。

(定 着)

第2条 この規程において、次の各号に掲げる用語の意義は、当該各号に定めるところによる。

- 1 災害通信 災害発生の受付および災害状況の報告等に関する通信をいう。
- 2 指令通信 防災活動に関する通信をいう。
- 3 連絡通信 災害通信および指令通信以外の通信をいう。
- 4 統 制 局 全無線局の運用を最終的に統制する無線局をいう。
- 5 副統制局 統制局の指揮監督を受けて通話の運用を統制する無線局をいう。
- 6 携 帯 局 携帯して運用する無線局をいう。
- 7 受 令 機 主として指令通信を受信するための機器をいう。

第2章 無 線 局

(無線局等)

第3条 無線局及び受令機（以下「無線局等」という）の回線構成及び設置場所は、別紙1のとおりとする。

(統制局及び副統制局)

第4条 統制局は、水島港湾事務所とし、副統制局を倉敷市消防局とする。

(統制管理者及び副統制管理者)

第5条 統制管理者は、無線局等を統括し、その運用を統制管理する。

- 2 副統制管理者は、統制管理者の指揮監督を受け、第9条に定めるところにより通信の統制を行う。
- 3 統制管理者は、危機管理監の職にある者をもってあてる。
- 4 消防保安課長の職にあるものは、統制管理者を補佐し、統制管理者に事故ある時は、その職務を代行する。
- 5 副統制管理室は、倉敷市消防局長の職にある者をもってあてる。

(通信管理者)

第6条 無線局等に通信管理者をおく。

- 2 通信管理者は、次の各号に掲げる無線局等の区分に応じそれぞれ当該各号に掲げる者をもってあてる。
 - (1) 統 制 局 水島港湾事務所長の職にある者。
 - (2) 副統制局 倉敷市消防局警防課長の職にある者。
 - (3) 携 帯 局 各機関の長又はその指名する者
 - (4) 受 令 機 同上

第3章 運 用

(通信の原則)

第7条 通信はすべて統制局及び副統制局の統制の下に行わなければならない。

(通信の内容)

第8条 通信の内容は、水島臨海地区に係る災害の発生あるいは発生する恐れがある場合における防災活動を遂行するために必要なものでなければならない。

(通信の統制)

第9条 無線局の通信は、次の各号に定めるところにより統制する。

- (1) 統制局又は副統制局は、常に携帯局の通信を監視し、統制するものとする。
- (2) 携帯局は、災害現場の状況報告及び急を要する連絡通信等を行うものとし、その他の通信にあつては、統制局から応答を求められた以外は原則として送信してはならない。
- (3) 統制局は、災害の状況により統制の必要がなくなったときはすみやかに統制を解除するものとする。

(無線局の開局及び閉局)

第10条 無線局の開局及び閉局は、次の各号に定める区分により行うものとする。

- (1) 統制局及び副統制局は、常時開局するものとする。ただし統制管理者が別途指示する場合は、この限りではない。
- (2) 携帯局は、通信を必要とするとき開局するものとする。

(通信体制)

第11条 副統制管理者は、次の各号に該当するときは、直ちに当該無線局等の関係職員に待機を命じ、かつ無線局等の通信の確保に必要な措置を取らせなければならない。

- (1) 災害その他特別の事態が発生し、又は発生するおそれがある場合。
- (2) その他統制管理者が特に必要と認めたとき。

第4章 管 理

(無線局等の管理)

第12条 通信管理者は、常に無線局等の機能が十分発揮できるよう努めなければならない。

(故障時の措置)

第13条 通信管理者は無線局の運用に支障を及ぼす事態が生じたときは統制管理者又は副統制管理者に報告しなければならない。

- 2 前項の規程による報告を受けた統制管理者又は副統制管理者は直ちに必要な措置をとらなければならない。

(通信管理者の変更届)

第14条 通信管理者に変更があったときは、すみやかに別紙2の様式により統制管理者に届出なければならない。

第5章 雑 則

(無線従事者の選解任)

第15条 免許人は、無線局に配置する無線従事者に異動があったときは、すみやかに総務大臣に届出なければならない。

(無線設備の変更)

第16条 免許人は無線設備を変更しようとするときは、総務大臣に申請又は届出をしなければならない。

(委 任)

第17条 この規程に定めるもののほか通信の取扱について必要な事項は、統制管理者が別に定める。

附 則

この規程は昭和53年1月24日から施行する。

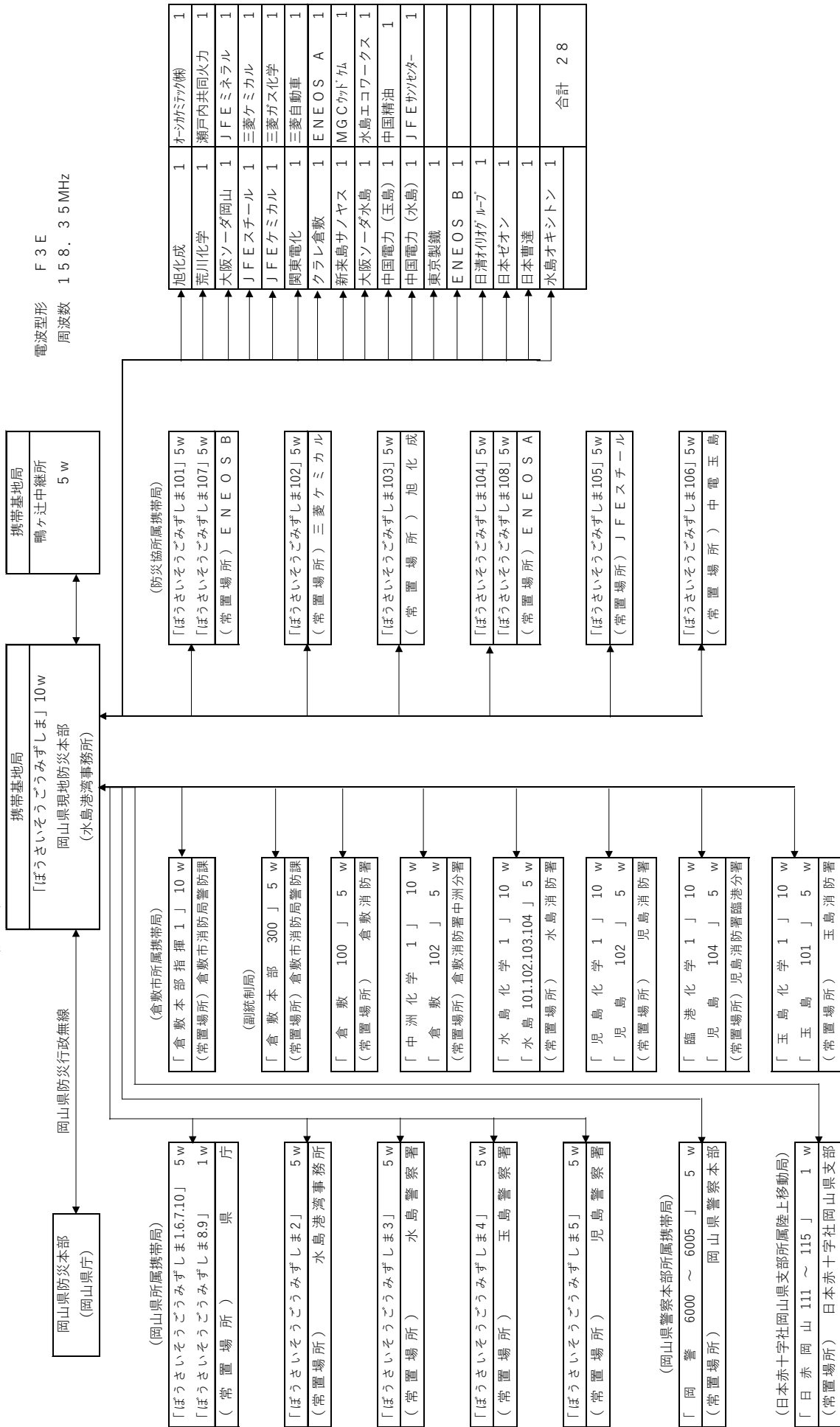
この規程は昭和56年9月1日から施行する。

この規程は平成8年3月1日から施行する。

この規程は平成22年4月1日から施行する。

防災相互無線回線構成図

(統制局)



別紙2様式

年 月 日

岡山県危機管理監 殿

防災機関名
職 名
氏 名

次のとおり通信管理者を選（解）任しましたので届けます。

選任又は解任の別

職 名

氏 名

選任又は解任の別

職 名

氏 名

備 考

【資料 15】

防災相互無線運用要領

1 目 的

この要領は、石油コンビナート等災害防止法に基づく石油コンビナート等特別防災区域（水島臨海地区）に係る災害時等において、統一かつ円滑な防災活動推進に寄与するため関係機関所属の防災相互通信無線局及び受令機の配備運用を定め、通信の効果的な運用を図ることを目的とする。

2 無線局の配備

(1) 平常時における配備

平常時においては、別紙 1 のとおり配備するものとする。

ただし、防災協所属無線局（防災相互水島 101～108）は、共同防災隊資機材管理事業所に常置するものとする。

(2) 活動時における配備

防災活動時においては、原則として各機関の判断により配備するが、災害規模、活動内容等に応じて市消防局（署）長は、無線局の配備の変更を指示することができる。

3 無線局の運用開始

(1) 一次、二次防災体制においては、事故発生とともに運用を開始するものとし、必要に応じて市消防局（署）長が、通話の統制を行うものとする。

なお、事故等が海上に係る場合には、市消防局（署）長は水島海上保安部長と協議のうえ通話の統制を行うものとする。（別紙 2 連絡系統図）

(2) 時間外及び休日等における統制局（水島港湾事務所）の運用については、県消防保安課長が必要と認めるとき、開始するものとする。

(3) 総合防災体制においては、必要に応じて県危機管理監が通話の統制を行うものとする。

(4) 防災協所属の受令機は、常時、受信状態を維持するものとする。

4 通信要領

(1) 運用を開始した無線局は、直ちに統制局に対して、呼び出し名称及び位置（連絡設定）を申告するものとする。

(2) 連絡設定後における通話中に使用する各局の略称は、別紙 3 によるものとする。

(3) 統制局は、各無線局に共通する指令又は情報を送信する場合は、全局呼出しのうえ、冒頭に「一斉指令」又は「一斉通報」を冠して通報するものとし、応答順位は、別紙 1 の番号順とする。

(4) 携帯局が緊急を要する指令又は情報を送信する場合は、冒頭に「緊急指令」又は「緊急情報」を冠して通報するものとする。

(5) 訓練のために通話する場合は、冒頭に「訓練」を冠して通報するものとする。

5 無線局の閉局

通信の必要がなくなったとき、統制局の指示により閉局するものとする。

防災相互無線局の配備及び通信管理者等一覧表

番 号	機 関 名 等	呼 出 名 称	常 置 場 所
基地局	水島港湾事務所（統 制 局） 086-444-7144	防災相互水島	仮庁舎会議室
基地局	鴨ヶ辻中継所	防災相互水島鴨ヶ辻	倉敷市福田町広江
1	岡山県庁 086-226-7296	防災相互水島 1, 6, 7, 8, 9, 10	消防保安課
2	水島港湾事務所 086-444-7144	” 2	総 務 課
3	水島警察署 086-444-0110	” 3	地 域 課
4	玉島警察署 086-522-0110	” 4	”
5	児島警察署 086-473-0110	” 5	”
6	岡山県警察本部 086-234-0110	岡 警 6000～6005	捜査第一課 通信指令課 警 備 課 機動通信課
7	倉敷市消防局（副統制局） 086-426-1190	倉敷本部指揮 1	警 防 課
8	”	倉敷本部 300	”
9	倉敷消防署 086-422-0119	倉敷 100	倉敷消防署
10	倉敷消防署中洲分署 086-465-9931	中洲化学 倉敷 1 102	倉敷消防署中洲分署
11	水島消防署 086-444-1190	水島化学 水島101, 102, 103, 104 1	水島消防署
12	児島消防署臨港分署 086-475-0119	臨港化学 児島 1 104	児島消防署臨港分署
13	玉島消防署 086-522-3515	玉島化学 玉島 1 101	玉島消防署
14	児島消防署 086-473-1190	児島化学 児島 1 102	児島消防署
15	日本赤十字社岡山県支部 086-221-9595	日赤岡山 111～115	日本赤十字社岡山県支部 086-221-9595
16	E N E O S(株)水島製油所B工場 086-458-2551	防災相互水島 101 ” 107	正門警務室 086-458-2528
17	三菱ケミカル(株)岡山事業所 086-457-2901	” 102	正 門 086-457-2051
18	旭化成(株)製造統括本部水島製造所 086-458-3091	” 103	C地区正門 086-458-3091
19	E N E O S(株)水島製油所A工場 086-448-3311	” 104 ” 108	正門保安室 086-444-2057
20	J F Eスチール(株)西日本製鉄所(倉敷地区) 086-447-3530	” 105	M G S警備保障部 086-447-2337
21	中国電力(株)玉島発電所 086-526-4475	” 106	脱硫制御室 086-526-7940

[電波型式 F 3 E 型, 周波数 158.35MHz]

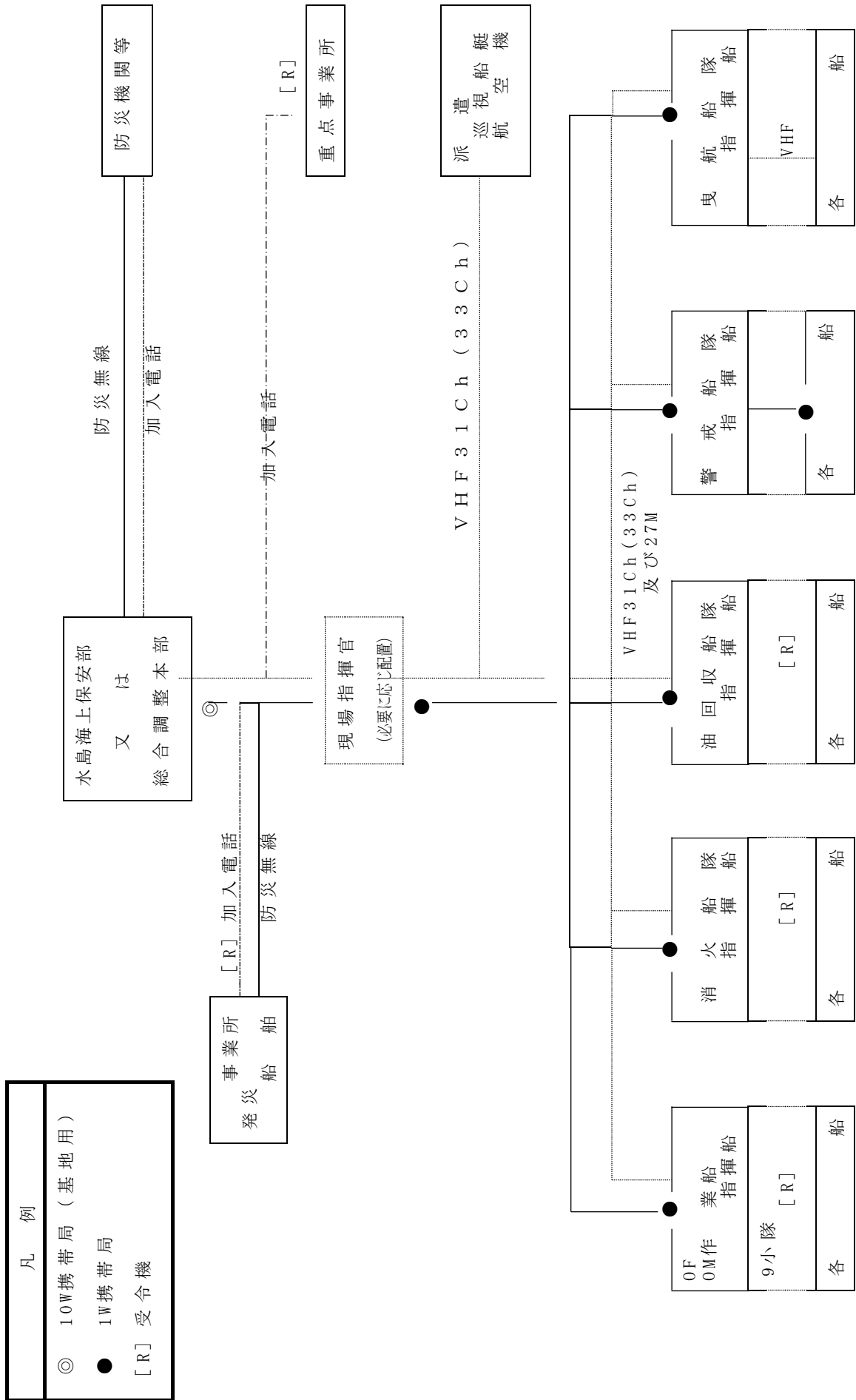
[防災協所属受令機]

通信管理者	運用担当部署
所 長	維持管理課
消防保安課長	消防保安課
消防保安課長	消防保安課
総務課長	維持管理課
地域課長	地域課
〃	地 域 課
〃	〃
警備課長	警 備 課
警防課課長主幹	警防課指令 1 (2) 係
〃	〃
署 長	消防 1 (2) 係
署 長	消防 1 (2) 係
署 長	消防 1 (2) 係
署 長	消防 1 (2) 係
署 長	消防 1 (2) 係
署 長	消防 1 (2) 係
事業推進課長	事業推進課 086-225-3621
環境安全部長	総務部総務課 086-458-2526
環境安全部警備防災 グループマネージャー	環境安全部警備防災グループ 086-457-2056
環境安全部防災グループ長	環境安全部防災グループ 086-458-3091
環境安全部 グループマネージャー	保安防災センター長 086-448-8804
水島ゼネラルサービス(株) 警備保障部長	水島ゼネラルサービス(株)警備保障部 086-447-2330
技術管理課長	技術管理課 086-526-4475

事業所名		事業所名
旭化成	1	三菱ガス化学 1
荒川化学	1	三菱自動車 1
岡山化成	1	E N E O S A 1
J F E スチール	1	M G C ウッドケム 1
J F E ケミカル	1	水島エコワークス 1
関東電化	1	中国精油 1
クラレ倉敷	1	J F E サンソセンター 1
サノヤス造船	1	計 28
大阪ソーダ	1	
中国電力玉島	1	
中国電力水島	1	
東京製鐵	1	
E N E O S B	1	
日清オリオグループ	1	
日本ゼオン	1	
日本曹達	1	
水島オキシトン	1	
オーシカケミテック	1	
瀬戸内共同火力	1	
J F E ミネラル	1	
三菱ケミカル	1	

別紙 2 連絡系統図

水島地区排出油防除協議会



連絡設定後の略称

呼出名称		略称
防災相互水島		防災水島
防災相互水島	1	岡山県
〃	2	水島港湾
〃	3	水島警察
〃	4	玉島警察
〃	5	児島警察
〃	6	岡山県
〃	7	〃
〃	8	〃
〃	9	〃
〃	10	〃
岡 警	6000～6005	県警本部又は県警現地本部
倉敷本部指揮 倉敷本部	1 300	消防現地本部
中洲化学 倉敷	1 100, 102	消防倉敷
水島化学 水島	1 101, 102, 103, 104	消防水島
玉島化学 玉島	1 101	消防玉島
児島化学 臨港化学 児島	1 1 102, 104	消防児島
日赤岡山	111～115	日赤岡山
防災相互水島	101	E N E O S - B 隊
〃	102	菱化隊
〃	103	旭化成隊
〃	104	E N E O S - A 隊
〃	105	J F E 隊
〃	106	中電玉島隊
〃	107	共同防災東地区指揮者
〃	108	共同防災西地区指揮者
		*陸海合同出動の場合は、陸上は「防災」を、海上は「排防協」を冠する。

【資料 16】

防災相互無線局運用細則

(呼出応答の方法)

第1条 通話時の呼出応答は次の要領により行うものとする。

	相手局の呼出名称	3回以下
呼出	こちらは	1回
	自局の呼出名称	1回
	相手局の呼出名称	1回 (省略してもよい)
応答	こちらは	1回
	自局の呼出名称	1回

(通話及び終話)

第2条 通話は次の要領でできるだけ簡単に行うものとする。

	用件	
通話	どうぞ	1回 (相手に通話を返す場合)
	用件	
通話	以上	1回
	自局の呼出名称	1回

(通話統制)

第3条 通話は原則として統制局の指示により行うものとする。

(緊急通話)

第4条 携帯局が緊急を要する通話がある場合は、冒頭に「緊急情報」を冠して通話を行うものとする。

(一斉通報)

第5条 統制局が行う一斉指令通報に対する応答順位は次のとおりとする。

順位	岡山県・県警関係	順位	倉敷市関係	順位	企業	順位	指定公共機関
1	防災相互水島 1	1~2	倉敷本部指揮 1	1~2	防災相互水島 101	1	日赤岡山 111
2	〃 2		倉敷本部 300			2	〃 112
3	〃 3	3	倉敷 100	3	〃 102	3	〃 113
4	〃 4	4	水島 103	4	〃 103	4	〃 114
5	〃 5	5	児島 104	5~6	〃 104	5	〃 115
6	〃 6	6	玉島 101				
7	〃 7	7	児島 102	7	〃 105		
8	〃 8	8	倉敷 102	8	〃 106		
9	〃 9						
10	〃 10						
11~16	岡警 6000~6005						

(携帯局の操作)

第6条 携帯局は空中線を完全に伸し垂直にして通話しなければならない。

【資料 17】

防災相互無線局保守管理要領

(目的)

第1条 この要領は防災相互無線局を有効かつ適正に利用するために無線局の管理及び無線機器保守管理について定める。

(業務日誌)

第2条 統制管理者は、各無線局が通信を行った場合は、各無線局の通話状況等を業務日誌に記載しなければならない。

(無線機の点検)

第3条 無線機の性能を一定に保持するため、常に、電池・空中線等に異常が無いことを確認しなければならない。

2 電池は無線機を使用した時のほか、毎月1回完全に充電をし、毎年1回性能検査をしなければならない。

(感度交換)

第4条 県は、各機関の無線局との通話状態を確認するため、毎月10日（10日が土、日、祝祭日に当たる場合は次の平日）14:00から感度交換テストを行うものとする。

(無線機の障害と措置)

第5条 無線機器に異常が生じた時はすみやかに統制管理者に報告するとともに、免許人において早急に修理しなければならない。

(附 則)

この要領に定める事項の大綱は防災相互無線局運用規定に定めるところによる。

【資料18】

防 災 無 線 運 用 要 領

水島地区排出油等防除協議会

1 目 的

この要領は、水島地区排出油等防除協議会の免許にかかる、防災相互通信用無線局及び受令機（以下「無線局等」という。）の配備運用に関する事項を定め、防災活動における通信の適正かつ能率的な運用を図ることを目的とする。

2 無線局の免許事項

- | | |
|---------------------|--------------------------|
| (1) 免許人の名称 | 水島地区排出油防除協議会 |
| (2) 無線局の種別 | 携帯局 |
| (3) 無線局の目的 | 防災対策用 |
| (4) 通信の相手方 | 免許人所属の携帯局・他の防災関係機関所属の無線局 |
| (5) 通信事項 | 防災対策に関する事項 |
| (6) 無線設備の常置場所 | 水島海上保安部 |
| (7) 移動範囲 | 倉敷市・笠岡市・寄島町及びその周辺海域 |
| (8) 呼出符合 | はいぼうきょうみずしま 2～20 |
| (9) 電波の型式・周波数・空中線電力 | F 3 E 158.35MHz 5 W |

3 無線局等の設置数

携帯用無線局（VX-582VFT型）	10台
（2P513JDT型）	3台
（TCP-123FT型）	6台
受令機（CR-250型）	48台

4 関係機関等の防災無線局

別紙(1)（省略）のとおり

5 無線局等の配備

(1) 平常時における配備

平常時においては、別紙(2)により重点事業所に無線局1台を常備し、他の無線局等は水島海上保安部に保管する。

(2) 活動時における配備

イ 防災活動及び訓練活動時においては、原則として別紙(3)の配備基準により水島海上保安部長が配備するが、活動目的、規模、範囲等に応じて変更することができるものとする。

ロ 水島海上保安部は、事務所又は現地に基地用無線局を、所属船艇に携帯用無線局を配備するものとする。

6 無線局の運用開始

(1) 無線局は、当協議会として次に掲げる防災活動を実施するとき運用するものとし、事故発生通報又は水島海上保安部長の指示により無線局の運用を開始するものとする。

- イ 流出油事故の予防、防除活動
- ロ 船舶及び施設火災の消火活動
- ハ 大規模海難等の救助活動
- ニ 自然災害の予防、警戒活動

ホ 防災訓練活動

- (2) 無線局等を常備する水島海上保安部は常時、また重点事業所は、可能な限り受信状態を維持するものとし、事故の発生を認知したものは直ちに別紙(4)（省略）により事故発生通報を発信するものとする。

7 通信要領

- (1) 無線局の運用は、関係法令を遵守して行わなければならない。
- (2) 通信は、原則として別紙(5)の通信系統により行うものとする。
- (3) 連絡設定後継続する通信中における呼出し略称等は、別紙(6)によるものとする。
- (4) 各無線局等に共通する指令又は情報を送信する場合は一括呼出しのうえ、冒頭に「一斉指令」又は「一斉通報」を冠して放送型式により通報する。
- (5) 緊急を要する指令又は情報を発信する場合は「緊急指令」又は「緊急情報」を3回連続放送し各局の沈黙を確認後通常の通信要領により通報するものとする。
- (6) 訓練のために無線局を運用する際は冒頭に「訓練」を冠し通報するものとする。
- (7) 通信事項は、通話型式とする。
- (8) 通話は簡潔にし、迅速かつ正確に行う等通信の輻輳を避けるよう努めること。
- (9) 各無線局等は、常に最良の受信状態を維持して、指令及び関連情報の入手に努めること。
- (10) 送・受信及び傍受した通信内容等は、できるかぎり別紙(7)（省略）により記録しておくものとする。

8 通信統制

水島海上保安部長は、通信の秩序を維持するため各無線局に対し通信の順序を指定し、連絡時間を設定又は必要な通信の指導を行う等、通信の統制を行うものとする。

9 無線局の閉局

防災活動が終了したときは、水島海上保安部長の指示により無線局を閉局するものとする。

10 総合調整本部が設置された場合における措置

当協議会の総合調整本部が設置された場合は、第5項（無線局等の配備）第6項（無線局の運用開始）第8項（通信統制）第9項（無線局の閉局）のうち、水島海上保安部又は水島海上保安部長とあるのを総合調整本部又は総合調整本部長に読み替えるものとする。

11 その他

- (1) 他の地域防災関係団体所属無線局との調整については、別に定めるものとする。
- (2) 水島海上保安部は、常備無線局との通信状態を確認するため毎月10日（10日が土・日・祝祭日に当る場合は次の平日）10:00から通話試験を行うものとする。

(附 則)

この要領は、昭和52年10月24日より実施する。

昭和53年4月1日 一部改正

昭和54年5月1日 〃

昭和63年4月1日 〃

昭和63年12月1日 〃

平成3年11月1日 〃

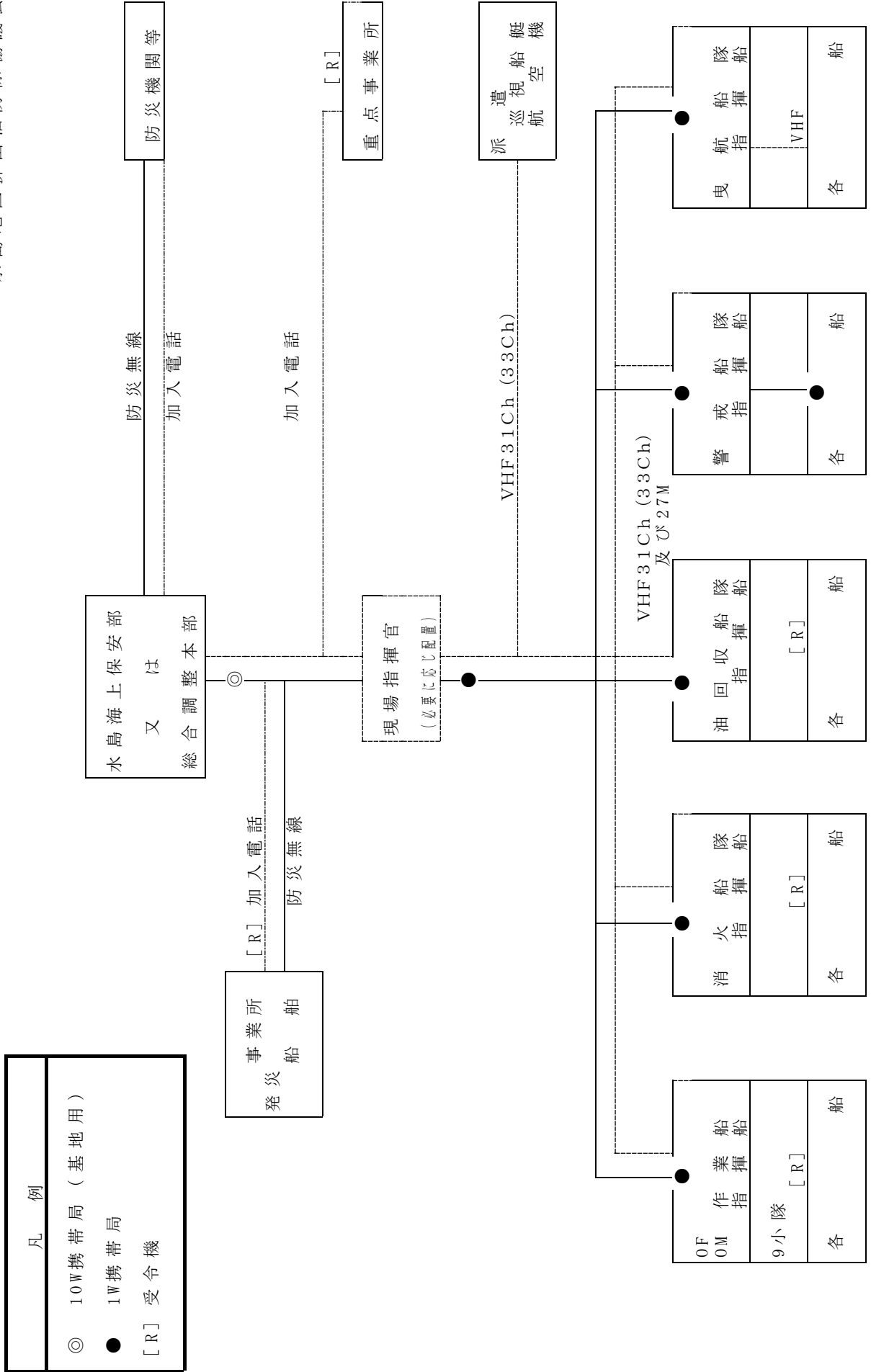
無線局等配備基準（平常時）

重点事務所等	設置場所 電話番号	携帯局 (台)	呼出符号	備 考
J F E スチール(株)西日本製鉄所 (倉敷地区) 086-447-2580	日東物流(株)港運詰所 086-444-3460	1	排 防 協 み ず し ま 1 2	
三菱ガス化学(株)水島工場 086-446-3819	警備室 086-446-3813	1	〃 4	
E N E O S (株)水島製油所A工場 086-448-3317	正門警務室 086-448-8804	1	〃 5	
E N E O S (株)水島製油所B工場 086-458-2516	正門警務室 086-458-2528	1	〃 6	
三菱ケミカル(株)岡山事業所 086-457-2801	正門 086-457-2051	1	〃 2	
旭化成(株)製造統括本部水島製造所 086-458-3040	C 棧橋中央司令室 086-458-3040	1	〃 3	
水島海上保安部 086-444-9769	警備救難課 086-444-9769	13	〃 7~11, 13~20	
計		19		

受令機	
排防協各会員等	48台

無線局等配備基準（活動時）

船隊等の名称	編 成	携帯局	呼出符号	受令機	備 考
O. F 作業船隊 O. M	9 船隊 約30隻	(台) 9	活動時指定	(台) 6	
消火船隊	1 船隊 約10隻	1	〃	(6)	
油回収船隊	1 船隊 約 4 隻	3	〃	0	
警戒船隊	1 船隊 約 2 隻	2	〃	0	
曳航船隊	1 船隊 約 2 隻	2	〃	0	
発災現場		2	〃	0	
重点事業所		0	〃	0	
海上保安部		1		0	
計		20		6	



通信連絡設定後の略称

名 称 等	呼 出 略 称
排防協総合調整本部（長）	本部（長）又は排防協本部（長）
〇〇対策本部（長）	対策本部（長）
水島海上保安部（長）	保安部（長）
現場指揮官	現場指揮
全携帯局及び全受令機	各局又は排防協各局
防災活動中の全船舶	各 船
特定船隊各船舶	〇〇船隊各船
" 指揮船	〇〇船隊指揮又は船名
事 業 所	他社と混同しない程度に略す。

無線局等の配備及び管理者等一覧表

重点事業所 (電話番号)	呼出符号	設置場所 電話番号	管理責任者及び 取扱責任者	無線従事者	受令機
J F E スチール(株) 西日本製鉄所 (倉敷地区) (086-447-2580)	排防協水島 1 2	日東物流(株)港運詰所 086-444-3460	工務部 岡村 孝 日東物流(株)水島事業部 金光 俊彦	日東物流(株)水島事業部 小野 兼義	排防協各会員等 4 2台
三菱ガス化学(株) 水島工場 (086-446-3819)	排防協水島 4	警備室 086-446-3813	管理部物流グループ 宮地 保 管理部総務グループ 池上 尚徳	管理部総務グループ 池上 尚徳	
E N E O S (株)水島製油所 A工場 (086-448-3317)	排防協水島 5	正門警務室 086-448-8804	A工場 需給管理グループ 森 博史	安全管理グループ 藤澤 篤志	
E N E O S (株)水島製油所 B工場 (086-458-2510)	排防協水島 7	需給管理グループ 086-448-3773	A工場 需給管理グループ 森 博史	操油 1 グループ 佐桑 秀典	
三菱ケミカル(株) 岡山事業所 (086-457-2801)	排防協水島 2	正門 086-457-2051	企画管理部物流管理グループ 品川 隆 環境安全部警備防災グループ 窪田 哲己	環境安全部警備防災グループ 窪田 哲己	
旭化成(株) 製造統括本水島製造所 (086-458-3040)	排防協水島 3	C 棧橋中央司令室 086-458-3040	企画管理部物流グループ 三宅 健一	モノマー製造第二部付 吉本 茂信	
予備機					
水島海上保安部 (086-444-9769)	排防協水島 6	警備救護課司令室 (086-444-9769)	警備救護課 警備救護課長	警備救護課 警備救護課長	

【資料 19】

事業所別保安担当部(課)及び連絡責任者名簿 (防災協)

令和5年11月1日現在

事業所名	所在地	電話番号 ファクシミリ番号	保安担当課・責任者
旭化成株 製造統括本部水島製造所	倉敷市潮通3-13 (B地区)	(086) 458-2092 (086) 458-2089 (B) (086) 458-3088 (C)	環境安全部 部長 野中 正志
荒川化学工業株水島工場	〃 松江4-1-1	(086) 455-7611 (086) 455-7760	保安課 課長 大島 信幸
ENEOS株 水島製油所 A工場	〃 水島海岸通4-2	(086) 444-2057 (086) 448-7154	安全管理グループ グループマネージャー 井上 和則
ENEOS株 水島製油所 B工場	〃 潮通2-1	(086) 458-2528 (086) 458-2512	安全管理グループ グループマネージャー 井上 和則
株大阪ソーダ水島工場	〃 児島塩生字新浜2767-13	(086) 475-0331 (086) 475-1028	環境品質課 課長 的野 政嘉
株大阪ソーダ岡山工場	〃 児島塩生字2767-29	(086) 475-0136 (086) 475-1017	管理保安課 課長 的野 政嘉
オーシカケミテック株 水島工場	〃 水島海岸通3-9-1	(086) 444-5148 (086) 448-5408	生産管理課 課長 宮迫 雅典
関東電化工業株水島工場	〃 松江4-4-8	(086) 455-5231 (086) 456-0136	安全環境保安部 部長 大熊 康嗣
株クラレ倉敷事業所 (玉島)	〃 玉島乙島7471	(086) 526-5111 (086) 525-2222	環境安全部 武田 康宏
JFEケミカル株 西日本製造所倉敷工場	〃 水島川崎通1	(086) 447-3838 (086) 447-3809	安全防災グループ 次長 池田 文恵
株JFEサンソセンター 倉敷工場	〃 水島川崎通1	(086) 447-3625 (086) 447-3625	技術課 課長 杉山 光紀
JFEスチール株 西日本製鉄所 (倉敷地区)	〃 水島川崎通1	(086) 447-2337 (086) 447-2266	環境・防災部 部長 竹下 将功
株新来島サノヤス造船	〃 児島塩生字2767-21	(086) 475-1079 (086) 475-1560	総務部 副務部長兼安全衛生課長 石津 憲一
瀬戸内共同火力株 倉敷共同発電所	〃 水島川崎通1-12	(086) 446-3746 (086) 446-3757	倉敷技術グループ グループ長 生藤 祝生
中国精油株水島工場	〃 玉島乙島8252-8	(086) 526-1106 (086) 526-8160	業務グループ グループリーダー 家守 孝志

事業所名	所在地	電話番号 ファクシミリ番号	保安担当課・責任者
中国電力(株)玉島発電所	倉敷市玉島乙島字新湊8253-2	(086) 526-4488 (086) 526-0222	技術管理課 副長 内田 英志
中国電力(株)水島発電所	〃 潮通1-1	(086) 456-9153 (086) 455-8454	技術管理課 副長 福永 渉
東京製鐵(株)岡山工場	〃 南畝4-1-1	(086) 455-7151 (086) 455-6434	管理部 部長代理 津田 孝治
日清オイリオグループ(株) 水島事業場	〃 水島海岸通3-2	(086) 448-3232 (086) 444-2909	管理課 課長 青木 謙治
日本ゼオン(株)水島工場	〃 児島塩生字新浜2767-1	(086) 475-0021 (086) 475-1169	環境安全課 課長 伊東 和哉
日本曹達(株)水島工場	〃 児島塩生字新浜2767-12	(086) 475-0036 (086) 475-0039	RC・工務課 課長 河村 誠
水島エコワークス(株)	〃 水島川崎通1	(086) 447-3255 (086) 447-3257	取締役技術部 部長 中田 貴久
(株)水島オキシトン水島工場	〃 児島塩生字新浜2767-17	(086) 475-0016 (086) 475-0899	製造課 係長 藤澤 和磨
JFEミネラル(株) 水島合金鉄事業部	〃 水島川崎通1-1	(086) 440-0477 (086) 444-1140	環境安全室 室長 坪田 卓也
三菱ガス化学(株)水島工場	〃 水島海岸通3-10	(086) 446-3813 (086) 446-3890	環境保安室 室長 藤田 直樹
三菱ケミカル(株)岡山事業所	〃 潮通3-10	(086) 457-2051 (086) 457-2918	環境安全・品質保証部 部長 上夷 孝
三菱自動車工業(株) 水島製作所	〃 水島海岸通1-1	(086) 444-4141 (086) 444-4965	管理部 安全衛生担当マネージャー 大濱 広之
MGCウッドケム(株) 水島工場	〃 水島海岸通2-1-34	(086) 448-3221 (086) 448-3222	副工場長 河田 雅雄

水島コンビナート地区保安防災協議会 役員事業所

社 名	平成30年度 (2018年度)	平成31年度 (2019年度)	令和2年度 (2020年度)	令和3年度 (2021年度)	令和4年度 (2022年度)	令和5年度 (2023年度)
旭化成(株)製造統括本部水島製造所	安全衛生	高圧ガス	共同防災	消 防	副 会 長	会 長
E N E O S(株)水島製油所 (2020. 6. 25 社名変更)	会 長	副 会 長	高圧ガス	共同防災	消 防	副 会 長
J F E スチール(株)西日本製鉄所 (倉敷地区)	共同防災	消 防	副 会 長	会 長	共同防災	高圧ガス
日本ゼオン(株)水島工場	副 会 長	会 長	安全衛生	高圧ガス	安全衛生	消 防
三菱ガス化学(株)水島工場	消 防	安全衛生	会 長	安全衛生	高圧ガス	安全衛生
三菱ケミカル(株)岡山事業所	高圧ガス	共同防災	消 防	副 会 長	会 長	共同防災

高圧ガス：高圧ガス部会長

安全衛生：安全衛生部会長

消 防：消防部会長

共同防災：共同防災部会長

【資料 20】

災 害 防 止 協 定 書

倉敷市（代表者倉敷市長。以下「甲」という。）と〇〇株式会社〇〇工場（代表者〇〇。以下「乙」という。）は、倉敷市水島臨海工業地帯における乙の工場の施設の建設及び操業にあたり、火災、爆発、油流出、ガス流出等による災害（以下「災害」という。）を防止するため、次のとおり協定する。

（協定の基本理念）

第1条 乙は、災害の防止について重大な社会的責任を有することを強く自覚し、工場の施設の建設及び操業にあたっては、住民保護の責務を有する甲と常に緊密な連携のもとに、誠意をもってこの協定を遵守するものとする。

（災害の防止施策）

第2条 乙は、乙の管理するすべての施設について、常に災害の防止に万全を期するとともに、甲の行う災害防止施策に積極的に協力するものとする。

（災害防止計画書の作成等）

- 第3条 乙は、前条の規定に基づき、甲と協議のうえ「災害防止計画書」を作成し、甲に提出するものとする。
- 2 前項の災害防止計画の内容は、災害防止管理体制、災害防止施設・設備及び災害発生時の措置とし、その詳細は、別に定めるものとする。
 - 3 乙は、災害防止計画を誠意をもって実施するとともに、別に定めるところにより、その状況を甲に報告するものとする。
 - 4 災害防止計画については、甲及び乙が協議のうえ、毎年1回見直しを行い、必要があると認めるときは、これを変更するものとする。

（施設の新増設等）

- 第4条 乙は、主施設及び災害防止施設、設備を新増設又は変更しようとするときは、あらかじめ、当該新増設又は変更に係る災害防止措置について、甲と協議し、その了解を得るものとする。
- 2 乙は、前項の災害防止措置が完了したときは、甲に報告するものとする。

（防災体制の整備）

第5条 乙は、自衛消防組織を含めた防災組織の整備充実、従業員の教育訓練の徹底に努め、災害発生の際に即応し得る体制を整備するものとする。

（緩衝地帯）

第6条 乙は、危険物施設及び高圧ガス施設等を設置しようとするときは、住居、鉄道及び道路（鉄道引込線、構内通路、コンビナート内共通道路その他これ等に類するものを除く。）との間に十分な保安距離をとり、災害発生時に有効な緩衝地帯とするよう努めるものとする。

（防災資機材等の備蓄整備）

第7条 乙は、災害の発生に備えて、常に関係法令に示す基準以上の化学消火薬剤その他必要資器材を保有するものとする。

(立入検査の実施等)

第8条 甲は、必要があると認めるときは、甲の指定する職員に乙の工場内に立ち入り、災害防止計画の実施状況の検査を行わせることができるものとし、乙は、これに対して積極的に協力するものとする。

2 甲は、前項の立入検査の結果、乙に対して、必要な指示を行うことができるものとし、乙は、これに従うものとする。

(災害発生時の措置等)

第9条 乙は、乙の工場で災害が発生し、又は発生するおそれが生じたときは、施設の一部又は全部の使用を停止する等、直ちに必要な措置を講ずるとともに、その状況をすみやかに甲に報告するものとする。

2 甲は、乙の工場で災害が発生し、又はまさに発生しようとしており、危険防止上、緊急の必要があると認めるときは、乙に対し、当該災害に関する施設の一部又は全部について、その使用の停止又は制限等の緊急措置を指示することができるものとし、乙はこれに従うものとする。

3 甲は、乙の工場における災害の発生に関し、その原因調査のため乙の工場内に立ち入り、若しくは必要な資料の提出を求め又は特に必要があると認めるときは、関係行政機関と協議し、乙に対し、当該災害に関する施設の一部又は全部について、その使用の停止又は制限を指示することができるものとし、乙はこれに従うものとする。

4 乙は、乙の工場内において、不時の音響、振動、せん光、火えん等が発生したときは、直ちに必要な措置を講ずるとともに、その状況をすみやかに甲に報告するものとする。

(改善指示)

第10条 甲は、乙の工場に災害が発生し、又は再発するおそれがあると認めるときは、防災施設の再点検を実施させ、又は関係行政機関と協議し、必要に応じて当該施設の改善を指示することができるものとし、乙は、これに従うものとする。

(損害の補償)

第11条 乙は、乙の工場の施設の建設及び操業に伴い発生した災害により、第三者に被害を与えたときは、誠意をもって補償するものとする。

2 前項の補償について、解決が困難となったときは、甲は、当該当事者間のあっせんに努めるものとする。

(災害防止技術の開発等)

第12条 乙は、災害防止技術の開発導入をはかり、災害防止について積極的に施設改善に努めるものとする。

(関連企業に対する責務)

第13条 乙は、その関連企業に対し、乙の工場内における安全の確保及び災害防止について積極的に指導、監督を行うものとする。

(相互援助)

第14条 乙は、乙以外の工場において災害が発生したときは、甲の要請に基づき、消防隊の出動、その他必要な協力をするものとする。

(その他)

第15条 この協定に定めのない事項について定めをする必要が生じたとき、又はこの協定に定める事項について疑義が生じたときは、そのつど甲及び乙が協議して定めるものとする。

この協定の締結を証するため、本書2通を作成し甲及び乙において記名押印のうえ各1通を保有する。

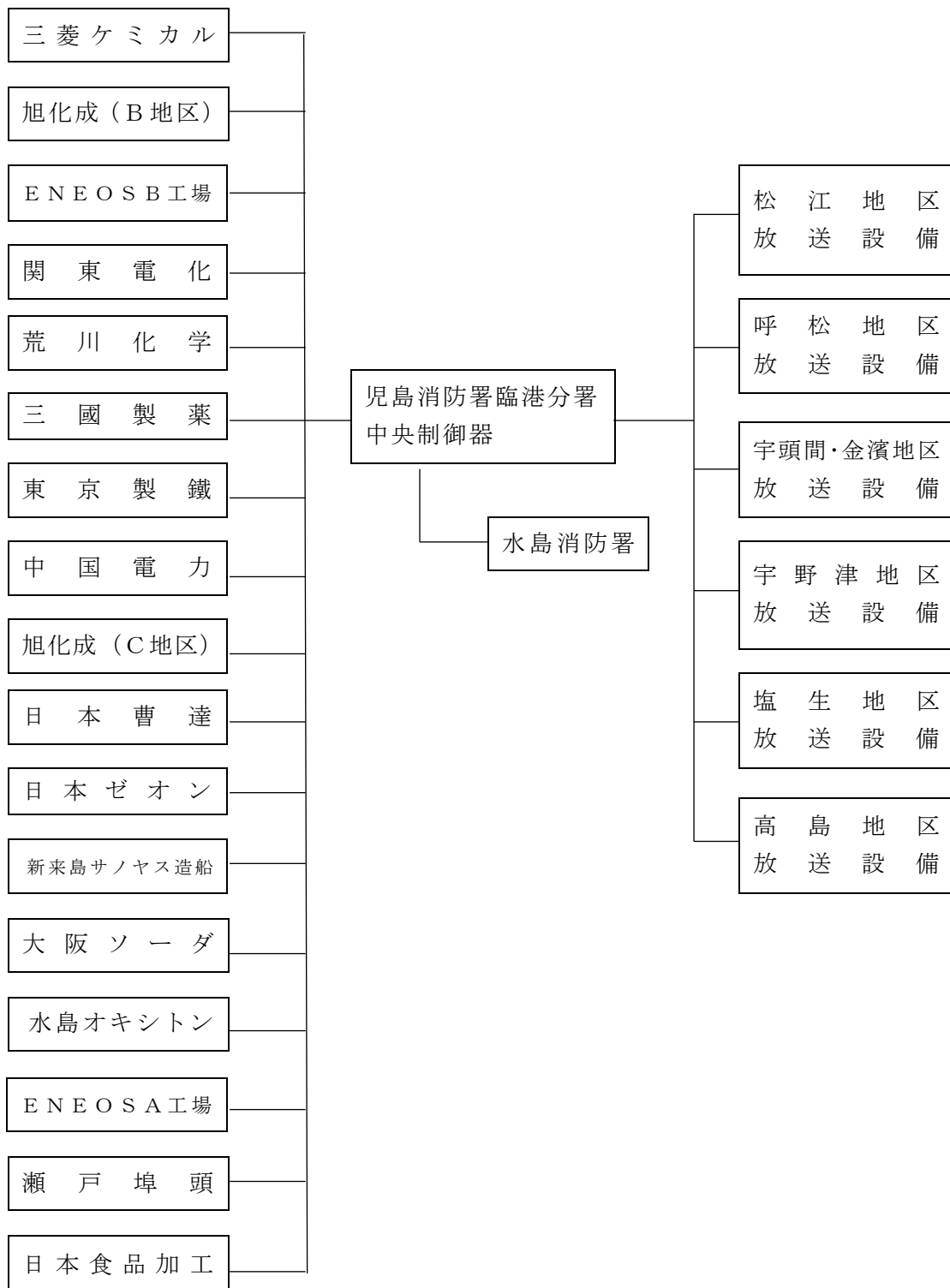
昭和50年 月 日

倉敷市中央2丁目6番1号
甲 倉敷市
倉敷市長

住所
乙 株式会社 工場
工場長

【資料21】

非常通報連絡設備回線系統図



【資料22】

水島臨海工業地帯周辺地区人口

(令和5年9月末現在、単位:人)

町名	夜間人口	町名	夜間人口
水島海岸通1丁目	2	南畝1丁目	88
水島海岸通2丁目	0	南畝2丁目	183
水島海岸通3丁目	0	南畝3丁目	413
水島海岸通4丁目	0	南畝4丁目	0
水島海岸通5丁目	0	南畝5丁目	386
水島川崎通1丁目	231	南畝6丁目	150
水島中通1丁目	0	南畝7丁目	178
水島中通2丁目	0	福田町松江	0
水島中通3丁目	0	松江1丁目	222
水島中通4丁目	0	松江2丁目	38
水島福崎町	25	松江3丁目	291
水島西通1丁目	9	松江4丁目	42
水島西通2丁目	0	潮通1丁目	0
水島東千鳥町	161	潮通2丁目	0
水島西千鳥町	404	潮通3丁目	0
水島高砂町	21	福田町広江	16
水島明神町	219	広江1丁目	658
水島南亀島町	428	広江2丁目	862
水島北亀島町	494	広江3丁目	35
中畝1丁目	321	広江4丁目	0
中畝2丁目	999	広江5丁目	456
中畝3丁目	828	広江6丁目	571
中畝4丁目	1,189	広江7丁目	1,482
中畝5丁目	831	広江8丁目	517
中畝6丁目	176	呼松町	0
中畝7丁目	587	呼松1丁目	270
中畝8丁目	861	呼松2丁目	228
中畝9丁目	472	呼松3丁目	264
中畝10丁目	588	連島町鶴新田	10,439
福田町東塚	10	亀島1丁目	985
東塚1丁目	475	亀島2丁目	805
東塚2丁目	862	児島通生	1,223
東塚3丁目	1,018	児島塩生	2,076
東塚4丁目	1,492	児島宇野津	262
東塚5丁目	857	玉島乙島	11,096
東塚6丁目	412	計	48,578
東塚7丁目	370		

【資料23】

指定避難所（屋内）、指定緊急避難場所（屋外、屋内）一覧

令和5年10月1日時点

避難場所	場所	電話	屋 外		屋 内		水害 (河川 洪水)	土砂 災害	高潮	地震	津波
			使用可能 面積 (㎡)	収 容 人 数 (人)	アリーナ 面 積 (㎡)	収 容 人 数 (人)					
第一福田小学校	東塚三丁目1-1	455-8714	4,030	4,030	635	210	▲	○		○	▲
第二福田小学校	福田町古新田310-2	455-8704	2,450	2,450	598	190	○	○	▲	○	○
福田中学校	福田町古新田533-1	455-4373	7,711	7,710	1,138	370	▲	○		○	○
福田南中学校	福田町古新田711-4	455-5671	9,126	9,120	1,065	350	▲	○		○	▲
県立倉敷古城池高等学校	福田町古新田116-1	455-5811	-	-	1,660	550	○	○	▲	○	○
第三福田小学校	広江一丁目9-1	455-8604	3,353	3,350	594	190	○		▲	○	○
第四福田小学校	北畝三丁目8-1	455-4375	4,089	4,080	732	240	○	○	▲	○	○
第五福田小学校	水島西千鳥町4-37	444-5236	1,588	1,580	941	310	▲	○	▲	○	▲
水島小学校	水島北春日町11-11	444-9260	2,817	2,810	599	190	▲	○	▲	○	▲
水島中学校	水島北幸町3-1	444-5238	8,375	8,370	1,135	370	○	○	▲	○	▲
旭丘小学校	連島町連島1793	448-9177	5,677	5,670	605	200	○		○	○	○
連島西浦小学校	連島町西之浦3575	444-5263	2,116	2,110	638	210	○		○	○	○
連島中学校	連島中央五丁目6-1	444-5268	5,870	5,870	1,126	370	▲	○	▲	○	▲
連島神亀小学校	神田三丁目6-34	448-6070	5,246	5,240	809	260	▲	○	▲	○	▲
連島東小学校	連島町連島2850	444-8027	9,188	9,180	826	270	○	○	○	○	○
連島南小学校	連島町鶴新田1705	444-7129	5,572	5,570	730	240	▲	○		○	▲
連島南中学校	連島町鶴新田1310	448-4552	8,097	8,090	1,058	350	▲	○	▲	○	▲
連島北小学校	連島町西之浦5068	465-5917	2,284	2,280	605	200		○	▲	○	○
県立倉敷鷺羽高等学校	児島味野山田町2301	472-2888	-	-	1,102	360	○	○	○	○	○
本荘小学校	児島塩生1750	475-0821	4,806	4,800	600	200	○		○	○	○
乙島小学校	玉島乙島3500	522-2440	7,040	7,040	599	190	○	○	○	○	○
玉島東中学校	玉島二丁目21-1	522-5157	7,963	7,960	1,050	350	○	○	○	○	○
乙島東小学校	玉島乙島7471	522-2430	2,408	2,400	727	240	▲	○	▲	○	▲
第一福田幼稚園	東塚三丁目1-1	455-7584	744	740	156	50	▲	○		○	▲
第二福田幼稚園	福田町古新田620-2	455-6879	654	650	161	50	▲	○		○	○
第四福田幼稚園	北畝三丁目8-1	455-7829	814	810	144	40	○	○		○	○
旭丘幼稚園	連島町連島2239	444-9979	272	270	160	50	○		○	○	○
連島西浦幼稚園	連島町亀島新田126	444-8018	95	90	128	40	▲			○	▲
連島東幼稚園	連島町連島2851	444-9999	724	720	165	50	○	○	○	○	○
連島南幼稚園	連島町鶴新田1705	444-7979	859	850	160	50	▲	○		○	
福田南公民館	東塚五丁目5-35	456-2467	860	860	380	120	▲	○		○	▲
福田公民館	福田町古新田274-21	454-0148	680	680	136	40		○		○	○
水島公民館	水島北幸町1-2	444-2541	840	840	370	120	○	○	▲	○	○
連島公民館	連島町西之浦497-1	448-0655	570	570	387	120	▲	○		○	▲

避難場所	場所	電話	屋 外		屋 内		水害 (河川 洪水)	土砂 災害	高潮	地震	津波
			使用可能 面積 (㎡)	収 容 人 数 (人)	アリーナ 面 積 (㎡)	収 容 人 数 (人)					
連島南公民館	連島町鶴新田 9 8 0 - 1	448-9631	330	330	162	50		○		○	
本荘公民館	児島塩生 1 9 5 9 - 3	475-2202	320	320	175	50	○	○	▲	○	○
玉島東公民館	玉島乙島 6 8 9 7 - 2	526-7726	600	600	214	70		○		○	
呼松保健の家	呼松二丁目 6 - 3 6	455-9313	260	260	273	90	○		○	○	○
西浦ふれあい会館	連島町西之浦 3 6 6 - 1		460	460	148	40	▲	○		○	
塩生保健の家	児島塩生 3 1 0 4 - 7	475-0954	180	180	276	90	○	○	○	○	○
※水島緑地福田公園	福田町古新田 1 0 2 7	455-1078	サッカー場兼 ラグビー場	12,900			○	○		○	○
※水島緑地福田公園	福田町古新田 1 0 2 7	455-1078	陸上競技場	15,100			○	○		○	○
※水島緑地福田公園	福田町古新田 1 0 2 7	455-1078	野球場	12,300			○	○		○	○
※水島緑地福田公園	福田町古新田 1 0 2 7	455-1078	体育館		1,980	1,980	○	○		○	○
※水島中央公園	水島青葉町 9 5 - 1	444-5001	軟式野球場	11,100				○		○	
※JFEスチール広江グラウンド	広江四丁目 1 5 6 6 - 1 7 ほか			57,000			○		○	○	○
※玉島の森	玉島乙島 8 2 5 5 - 1	526-5369	多目的広場	13,500			○	○		○	○
※玉島の森	玉島乙島 8 2 5 5 - 1	526-5369	野球場	11,000			○	○		○	○
倉敷芸術科学大学	連島町西之浦 2 6 4 0	440-1111			1,012	330	○	○	○		○
ヘルスピア倉敷	連島町西之浦 4 1 4 1	444-0888			543	180					▲
市営水島幸町団地	水島南幸町 5 - 6		200	200							▲
チサンイン倉敷水島	東塚一丁目 9 - 1		162	162							▲
水島臨海鉄道水島駅ホーム	水島東千鳥町 1 0 - 1		450	450							▲
水島臨海鉄道常盤駅ホーム	水島東常盤町 7 0		219	219							▲
水島臨海鉄道栄駅ホーム	水島東栄町 7 9 - 1		210	210							▲
水島臨海鉄道弥生駅ホーム	水島東弥生町 7 8		424	424							▲
ノヴァンティ第一ビル	水島西千鳥町 3 - 2 2		692	580							▲
ノヴァンティ第二ビル水島駅前パーキング	水島東千鳥町 2 - 1 0		2,810	2,810							▲
ホテルナンカイ倉敷	水島西千鳥町 1 - 2 5		259	259							▲
ジャンボ水島店立体駐車場	神田二丁目 1 - 4		4,157	4,156							▲
JFE倉敷体育館	鶴の浦三丁目 4 - 1		1,656	1,656							▲
ノヴァンティ第二ビル	水島東千鳥町 2 - 1 1		30	30							▲
市営水島駅前団地	水島西千鳥町 6		285	283							▲
シマダオール本社事務所	中畝七丁目 4 - 7		862	862							▲
合 計			131,484	264,141	26,702	10,020					

※ 広域避難場所

■ 津波避難ビル

▲ 浸水時緊急避難場所

【資料24】

救急告示医療機関（倉敷市消防局管内）名簿

令和5年4月1日

施設名	所在地	電話	病床数 (一般)
水島中央病院	倉敷市水島青葉町4番5号	086-444-3311	155
水島第一病院	倉敷市神田2-3-33	086-444-5333	107
総合病院水島協同病院	倉敷市水島南春日町1番1号	086-444-3211	282
※倉敷中央病院	倉敷市美和1丁目1-1	086-422-0210	1,157
倉敷スイートホテル	倉敷市中庄3542-1	086-463-7111	196
松田病院	倉敷市鶴形1丁目3-10	086-422-3550	97
しげい病院	倉敷市幸町2番30号	086-422-3655	106
倉敷記念病院	倉敷市中島831	086-465-0011	98
倉敷第一病院	倉敷市老松町5丁目3-10	086-424-1000	191
倉敷平成病院	倉敷市老松町4-3-38	086-427-1111	220
※川崎医科大学附属病院	倉敷市松島577	086-462-1111	1,154
倉敷成人病センター	倉敷市白楽町250	086-422-2111	269
倉敷市立市民病院	倉敷市児島駅前2-39	086-472-8111	198
児島聖康病院	倉敷市児島下の町1丁目1-16	086-472-7557	40
玉島中央病院	倉敷市玉島阿賀崎2-1-1	086-526-8111	92
プライムホテル玉島	倉敷市玉島750-1	086-526-5511	77
藤沢脳神経外科病院	倉敷市玉島勇崎587	086-528-3111	30
玉島協同病院	倉敷市玉島柏島5209-1	086-523-1234	54
金光病院	浅口市金光町占見新田740	0865-42-3211	100
国立病院機構南岡山医療センター	都窪郡早島町大字早島4066	086-482-1121	370
まび記念病院	倉敷市真備町川辺2000-1	086-698-2248	80
倉敷中央病院リバーサイド	倉敷市鶴の浦2-6-11	086-448-1111	130
倉敷シティ病院	倉敷市児島阿津2-7-53	086-472-7111	45

※は災害拠点病院（県南西部）

【資料 25】

救急医薬品等の緊急調達先一覧表

	調 達 先	住 所 地	電 話 番 号
岡山市	株式会社エバルス 岡山支店	都窪郡早島町矢尾793	086-903-3180
	株式会社セイエル 岡山支店	岡山市北区野田2-4-5	086-244-4011
	株式会社サンキ 岡山支店	都窪郡早島町早島4962-21	086-482-3033
	ティーエスアルフレッサ株式会社 岡山支店	岡山市北区大元駅前9-18	086-801-0077
倉敷市	株式会社エバルス 倉敷支店	都窪郡早島町矢尾793	086-903-3180
	株式会社サンキ 倉敷支店	都窪郡早島町早島4962-21	086-482-3088
	株式会社セイエル 玉島営業所	倉敷市玉島阿賀崎2488-1	086-522-5248
	ティーエスアルフレッサ株式会社 倉敷支店	倉敷市船穂町船穂931-1	086-522-5800

【資料26】

県有・市有車両一覧

(1) 県有車両

令和5年4月1日現在

保有機関 車種	備中県民局	水島港湾事務所
普通貨物自動車	2 (県有)	
小型貨物自動車	26 (リース)	8 (リース)
普通乗用自動車	1 (リース)	
小型乗用自動車	12 (リース)	1 (リース)
特種用途車	8 (県有)	1 (県有)
軽四貨物自動車	9 (リース)	1 (リース)
軽四乗用自動車	26 (リース)	
合計	10 (県有) 74 (リース)	1 (県有) 10 (リース)

(注) : 県所有車両については、備中県民局本局分のみを計上した。

(2) 倉敷市公用車一覧 (岡山県車両含む。)

令和5年4月1日現在

		倉敷	児島	玉島	水島	真備	保健所	小計	水道	ボート	環境	消 防		合 計	
乗 用 車	マイクロバス	4						4				1		5	
	普通乗用車	5			1			6	2	2		1		11	
	小型乗用車	16	1				1	18			1	1		20	
貨 物 車	バン	10					3	13			2	7		22	
	トラック	8	1		2			11			13	1		25	
	小型ダンプ	5	1	2	1			9			6	消防車両内訳		15	
	普通ダンプ	6	1					7			7	指令車	9	14	
特 種 車	防疫車		1	1				2				化学車	5	2	
	大気・公害測定車	1			1			2				泡放射砲車	2	2	
	高圧洗浄車		1					1				救助工作車	4	1	
	汚泥吸引車	1	1					2			2	資材搬送車	8	4	
	霊柩車	2						2				水槽付きポンプ車	6	2	
	塵芥車	8	1		1			10			3	60	はしご車	3	73
	し尿車											13	泡原液車	2	13
	交通指導車	2	1	1	1			5					ポンプ車	60	5
	道路パトロール車	3	1		1	1		6					積載車	60	6
	計量測定車												大型放水車	1	
	図書館車	4						4					大型水槽車	4	4
	身障・患者輸送車						2	2					支援車	1	2
													マイクロバス	1	
		消防車両											166		166
	救急車											17		17	
	広報車	4	3	2	2	1		12				2		14	
	その他	3					1	4				2		6	
	特殊車										13			13	
	給水車								7					7	
軽 自 動 車	貨物車	86	19	24	23	18	9	179	43	1	17	8		248	
	乗用車	84	15	11	17	5	17	149	1	1	3	2		156	
	電気自動車	13	2	4	6		2	27				1		28	
小 計		265	49	45	56	25	35	475	53	7	137	209		881	
二 輪 車		11	3	2	3			19	2					21	
合 計		276	52	47	59	25	35	494	55	7	137	209		902	

【資料27】

倉敷市内輸送業者等の保有車両

(1) 貨物輸送

(一社) 岡山県トラック協会 倉敷支部 分会別保有車両数

令和4年10月31日現在

分会名	普通 (宮型)	小型 (洋型)	けん引 (バン型)	被けん引	合計 (被けん引含む)	合計 (被けん引除く)
倉敷	3,464	139	710	909	5,222	4,313
玉島	617	7	106	154	884	730
児島	439	25	93	118	675	557
合計	4,520	171	909	1,181	6,781	5,600

※ 普通・けん引・被けん引は特積を含む。

(2) 旅客輸送

令和4年11月1日現在

事業者名	住所	営業所名	保有自動車		
			乗合	貸切	計
両備ホールディングス(株)	岡山市東区西大寺上	倉敷	32	4	36
下津井電鉄(株)	岡山市北区大元駅前	児島	41	1	42
野村交通(株)	倉敷市福田町	本社		15	15
(株)日の丸タクシー	倉敷市真備町	本社		11	11
港交通(株)	倉敷市神田	本社		12	12
ロウズ観光(株)	倉敷市片島町	本社		13	13
(有)真備観光	倉敷市真備町	本社		7	7
東洋実業(有)	倉敷市笹沖	天城		33	33
(株)ショウエイ	倉敷市西中新田	本社		3	3

【資料28】

倉敷市内輸送業者等の所有船舶

「岡山県地域防災計画（令和5年2月）」資料編より抜粋

(1) 主要業者所有旅客船舶（岡山県内）

事業者名	所在地	電 話	隻 数	総トン数	旅客定員
大生汽船(株)	備前市日生町日生241-115	0869-72-0506	1	19	50
国際両備フェリー(株)	岡山市中区新築港9-1	086-274-1222	2	1,909	1,000
三洋汽船(株)	笠岡市笠岡2418-8	0865-63-9211	6	315	671
(株)瀬戸内中央観光汽船	笠岡市五番町5-16	0865-62-2856	1	196	93
瀬戸内観光汽船(株)	備前市日生町寒河2570-26	0869-72-0698	1	998	500
(一社)瀬戸内市緑の村公社	瀬戸内市牛窓町牛窓5662-4	0869-34-4356	2	335	270
植田曳船(株)	玉野市宇野1-15-13	0863-31-1141	2	44	76

(2) 主要業者所有貨物船舶（倉敷地区）

組合の名称	所在地	電 話	組合員数	鋼製船舶	
				隻 数	総トン数
倉敷地区海運組合	倉敷市玉島中央町1-23-18	086-526-7564	4	9	2,304

【資料29】

倉敷市内ヘリコプター離発着場

令和5年9月27日現在

名 称	所 在 地	種別	土質	散水	影響度	最大機種	最大機数	照明
倉敷中央病院	倉敷市美和1-1-1	一般	コンクリート	不要	無	B-412	1	夜間可
倉敷運動公園	倉敷市四十瀬無番地	一般	芝	不要	無	CH-47	5	競技用
倉敷スポーツ公園	倉敷市中庄3250-1	防災	芝	不要	無	CH-47	5	競技用
庄中央公園	倉敷市上東	防災	真砂土	要	大	CH-47	1	防犯用
川崎医科大学屋上HP	倉敷市松島634	一般	コンクリート	不要	無	BK117	1	夜間可
川崎医科大学附属高校	倉敷市生坂1661	一般	真砂土	要	小	CH-47	2	行事用
水島緑地福田公園	倉敷市福田町古新田1027	一般	芝	不要	無	CH-47	8	防犯用
児島クルクルセンター	倉敷市児島小川町3697-4	一般	芝	不要	小	CH-47	6	無
児島ボートレース場	倉敷市児島元浜町6-3	一般	アスファルト	不要	無	CH-47	多	競技用
中山公園	倉敷市児島小川町2831	一般	芝	不要	無	CH-47	7	競技用
鷺羽山展望台駐車場	倉敷市大島地内	防災	アスファルト	不要	無	B-412	1	無
玉島の森	倉敷市玉島乙島8253	防災	芝	不要	無	CH-47	4	無
由加山駐車場	倉敷市児島由加地内	防災	コンクリート	不要	無	B-412	2	無
鷺羽山天理教	倉敷市児島塩生2624-3	防災	真砂土	要	無	B-412	1	無
琴浦南小学校	倉敷市児島下の町2-16-17	緊急	転圧土	要	大	CH-47	3	無
郷内中学校	倉敷市林620	防災	転圧土	要	中	CH-47	2	競技用
下津井中学校	倉敷市下津井吹上140	緊急	転圧土	要	大	CH-47	3	競技用
まきび支援学校	倉敷市真備町箭田4682-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	1	無
宇野津公園	倉敷市児島宇野津地内	防災	芝	不要	無	B-412	1	無
茶屋町小学校	倉敷市茶屋町早沖445	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
葦高小学校	倉敷市笹沖145-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	4	無
倉敷商業高校野球場	倉敷市新田地内	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	競技用
老松小学校	倉敷市老松町4-10-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	3	無
倉敷東小学校	倉敷市鶴形2-6-10	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
西中学校	倉敷市日吉町205	防災	転圧土	要	大	CH-47	4	競技用
惣佐池公園	倉敷市児島田の口地内	緊急	真砂土	要	小	BK117	1	無
中国ポリテクカレッジ	倉敷市玉島長尾1242-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	4	防犯用

名 称	所 在 地	種別	土質	散水	影響度	最大機種	最大機数	照明
玉島北中学校	倉敷市玉島八島1529-1	防災	転圧土	要	中	CH-47	5	無
黒崎中学校	倉敷市玉島黒崎6057	防災	転圧土	要	中	CH-47	3	無
旭化成グラウンド	倉敷市児島塩生2767-66	一般	真砂土	要	中	CH-47	3	無
水島中学校	倉敷市水島北幸町3-1	一般	転圧土	要	中	CH-47	4	無
高梁川河川緑地公園	倉敷市船穂町船穂地内	一般	芝	不要	無	CH-47	4	無
又串グラウンド	倉敷市船穂町水江地内	一般	真砂土	要	中	CH-47	5	無
増原公園	倉敷市玉島道口3565-1	一般	真砂土	要	小	CH-47	2	無
西部ふれあい広場	倉敷市玉島道越711	一般	真砂土	要	小	CH-47	5	無
南浦小学校	倉敷市玉島黒崎8402	一般	転圧土	要	中	CH-47	2	無
連島北小学校	倉敷市連島町西之浦5068	一般	転圧土	要	中	CH-47	2	無
倉敷芸術科学大学	倉敷市連島町西之浦2640	防災	転圧土	要	中	CH-47	4	競技用
水島ゴルフリンクス	倉敷市水島川崎通1-19	特殊	アスファルト	不要	無	B-412	1	防犯用
高梁川右岸乙島緑地公園	倉敷市玉島乙島地内	一般	草地	不要	無	CH-47	8	無
高梁川左岸西原グラウンド	倉敷市西阿知町西原地内	一般	真砂土	要	小	CH-47	多	無
高梁川左岸(北・南)緑地公園	倉敷市片島町地内	一般	芝	不要	無	CH-47	6	無
川辺ふれあい広場	倉敷市真備町川辺1158～381-1	一般	芝	不要	無	CH-47	3	無
真備総合公園野球場	倉敷市真備町箭田1058	防災	芝	不要	小	CH-47	2	無
乙島小学校	倉敷市玉島乙島3500	一般	転圧土	要	中	CH-47	4	競技用
乙島東小学校	倉敷市玉島乙島7471	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
玉島小学校	倉敷市玉島阿賀崎3-3-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	1	無
玉島南小学校	倉敷市玉島柏島6446	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
上成小学校	倉敷市玉島乙島6191	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
沙美小学校	倉敷市玉島黒崎6050-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
長尾小学校	倉敷市玉島長尾3086	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	行事用
柏島小学校	倉敷市玉島柏島2751-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
富田小学校	倉敷市玉島八島1774	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
穂井田小学校	倉敷市玉島陶1630	防災	転圧土	要	中	B-412	1	行事用
船穂小学校	倉敷市船穂町船穂2643	防災	転圧土	要	大	B-412	1	無
柳井原小学校	倉敷市船穂町柳井原1854-5	防災	転圧土	要	中	CH-47	2	行事用
箭田小学校	倉敷市真備町箭田4110	防災	転圧土	要	大	CH-47	3	無

名 称	所 在 地	種別	土質	散水	影響度	最大機種	最大機数	照明
川辺小学校	倉敷市真備町川辺720	防災	転圧土	要	大	B-412	2	無
呉妹小学校	倉敷市真備町妹137	防災	転圧土	要	中	CH-47	3	行事用
岡田小学校	倉敷市真備町岡田619	防災	転圧土	要	中	B-412	1	無
藪小学校	倉敷市真備町市場4338	防災	転圧土	要	中	CH-47	2	行事用
二万小学校	倉敷市真備町上二万3346	防災	転圧土	要	中	CH-47	2	無
玉島東中学校	倉敷市玉島2-21-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	3	無
玉島西中学校	倉敷市玉島柏島1548	一般	転圧土	要	大	CH-47	3	無
船穂中学校	倉敷市船穂町船穂2817-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	3	競技用
真備中学校	倉敷市真備町箭田1058	一般	転圧土	要	中	CH-47	3	行事用
真備東中学校	倉敷市真備町辻田60-1	一般	転圧土	要	中	CH-47	5	無
県立玉島高等学校	倉敷市玉島阿賀崎3-1-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	4	行事用
玉島商業高等学校 野球場	倉敷市玉島中央町2-9-30	防災	真砂土	要	大	CH-47	3	行事用
市立玉島高等学校	倉敷市玉島1-15-60	防災	転圧土	要	大	CH-47	1	競技用
真備綾南高等学校	倉敷市真備町箭田1769-1	防災	転圧土	要	大	B-412	1	無
勇崎第一公園	倉敷市玉島勇崎1141	一般	真砂土	要	中	CH-47	1	防犯用
高梁川左岸高梁川緑地	倉敷市片島町地内	一般	草地	不要	無	B-412	3	無
高梁川左岸西之浦広場グラウンド	倉敷市連島町西之浦地内	一般	草地	不要	無	CH-47	3	無
第一福田小学校	倉敷市東塚3-1-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	1	無
第三福田小学校	倉敷市広江1-9-1	防災	転圧土	要	中	CH-47	2	無
第四福田小学校	倉敷市北畝3-8-1	防災	転圧土	要	中	CH-47	2	無
第五福田小学校	倉敷市水島西千鳥町4-37	防災	転圧土	要	大	CH-47	1	無
旭丘小学校	倉敷市連島町連島1793	防災	転圧土	要	小	B-412	1	無
連島西浦小学校	倉敷市連島町西之浦3575	防災	転圧土	要	大	B-412	1	無
連島東小学校	倉敷市連島町連島2850	防災	転圧土	要	大	B-412	1	競技用
連島南小学校	倉敷市連島町鶴新田1705	一般	転圧土	要	中	CH-47	3	防犯用
福田中学校	倉敷市福田町古新田533-1	防災	転圧土	要	中	CH-47	3	無
連島中学校	倉敷市連島中央5-6-1	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
連島南中学校	倉敷市連島町鶴新田1310	防災	転圧土	要	中	CH-47	3	無
倉敷古城池高校	倉敷市福田町古新田116-1	一般	転圧土	要	中	CH-47	3	競技用
第二福田小学校	倉敷市福田町古新田310	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無

名 称	所 在 地	種別	土質	散水	影響度	最大機種	最大機数	照明
連島神亀小学校	倉敷市神田3-6-34	防災	転圧土	要	大	CH-47	2	無
倉敷芸術科学大学ヘルスピア倉敷	倉敷市連島町西之浦4141	一般	草地	不要	無	CH-47	2	無
水島小学校	倉敷市北春日町11-11	防災	転圧土	要	中	B-412	1	行事用
根引グラウンド	倉敷市児島由加2779	一般	真砂土	要	小	CH-47	2	無
川崎学園サブグラウンド	倉敷市松島577	防災	真砂土	要	中	CH-47	1	無
真備浄化センター	倉敷市真備町下二万1966-1	一般	真砂土	要	小	B-412	2	無
岡山ゴルフ倶楽部 2番ホール	倉敷市中庄2769-2	防災	芝	不要	無	B-412	1	無
岡山ゴルフ倶楽部 14番ホール	倉敷市中庄2769-2	防災	芝	不要	無	B-412	1	無
水島中央公園	倉敷市水島青葉町95-1	防災	芝	不要	大	B-412	1	無

※1 影響度:散水をしなかった場合、周囲またはへりに与える影響の度合い

※2 機体の大きさ:CH-47>B-412>BK117

※3 最大機数:防災機(B-412、BK117)が駐機できるおおむねの数

緊急車（医療）標識



【資料31】

水島コンビナートの事故発生状況

1 年別事故発生件数

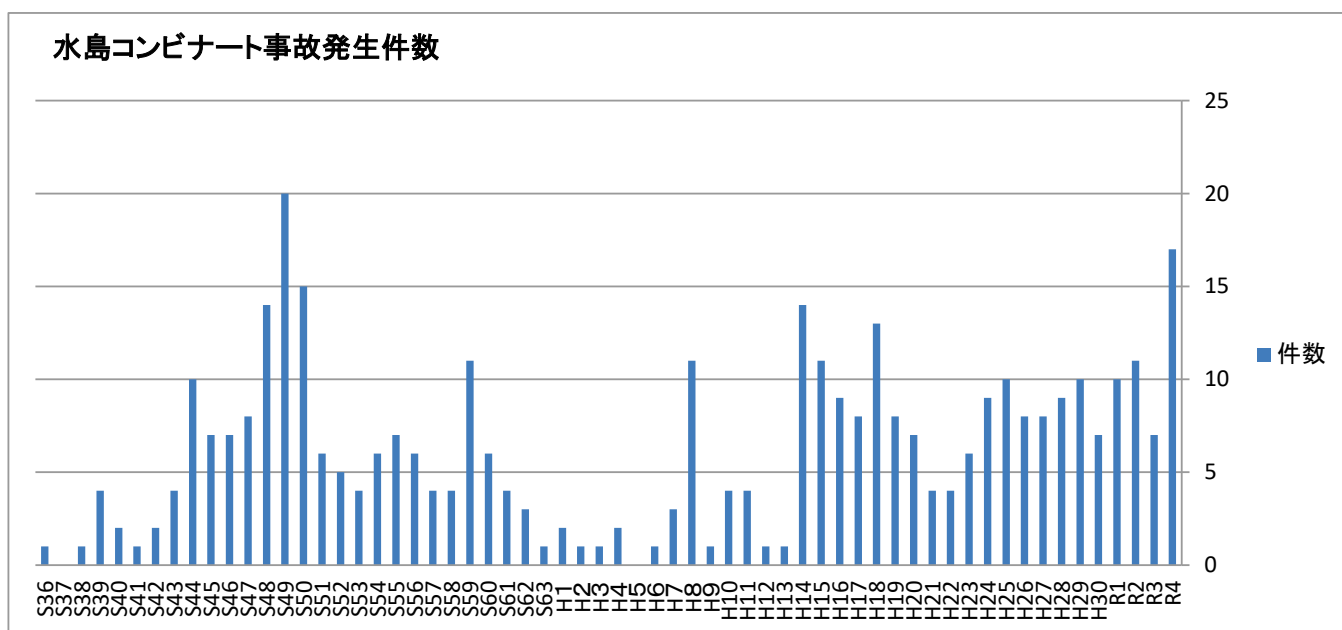
(昭和36年～令和4年)

年	S36	S37	S38	S39	S40	S41	S42	S43	S44	S45	S46	S47	S48	S49	S50	S51	S52	S53	S54	S55	S56	S57	S58	S59	S60	S61	S62	S63
件数	1		1	4	2	1	2	4	10	7	7	8	14	20	15	6	5	4	6	7	6	4	4	11	6	4	3	1
死傷者								3	8	3	2	5	5	1	28	19	22	1	5	1	2	4	5	1	2		17	2

年	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28
件数	2	1	1	2		1	3	11	1	4	4	1	1	14	11	9	8	13	8	7	4	4	6	9	10	8	8	9
死傷者	1							5						5	7		6	1	1		3		5	1	4		9	1

年	H29	H30	R1	R2	R3	R4	計
件数	10	7	10	11	7	17	385
死傷者		1	2	1			189
							12

(注) 死傷者数の下段の数は、死者数(内数)



2 水島コンビナートの事故内訳

(1) 曜日別発生状況

年 曜日	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1(H31)	R2	R3	R4	合計
	月	3	2	2		4	1	1		1	2
火		1	1	1	1		1	1	1	2	9
水	2	1		1	1	2	1	2	1	6	17
木	1	1		2		1	2	3	1	2	13
金	2	1		2	2	2	2	1	3	2	17
土	2	1	3	2	1	1				1	11
日		1	2	1	1		3	4		2	14
合計	10	8	8	9	10	7	10	11	7	17	97

(2) 月別発生状況

年 月	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1(H31)	R2	R3	R4	合計
	1月	1		1	3		1	1		1	2
2月	1				1		1	1		3	7
3月	1			1				2	2	1	7
4月	1		3	1	1	1	2		1	1	11
5月			1				1	2			4
6月		1		1		2	1	1		1	7
7月	1	1			1				2	1	6
8月	1	2		1	1	1		1		5	12
9月	2	2	1	2	1	1		1			10
10月	1				2		1	2		1	7
11月		2	2		2		2	1	1	1	11
12月	1				1	1	1			1	5
合計	10	8	8	9	10	7	10	11	7	17	97

(3) 時間別発生状況

年 時間	年										合計
	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1(H31)	R2	R3	R4	
0時～		1			1				1		3
1時～											0
2時～											0
3時～	2							1		1	4
4時～		1			1						2
5時～		3									3
6時～											0
7時～			1							1	2
8時～						1	1			1	3
9時～	1			3		1		1		2	8
10時～			1		1	1	2	1		1	7
11時～	2	1		2	1					1	7
12時～			1			1	1	1	1	1	6
13時～					1					3	4
14時～	1			1				1	1	2	6
15時～	1				2			2			5
16時～	1				2						3
17時～	1		1	1			1	1	1	1	7
18時～				2	1	1	2	1			7
19時～			1							1	2
20時～	1	1	1						1		4
21時～						1		1	1	1	4
22時～		1	1			1	1			1	5
23時～			1				2	1	1		5
合計	10	8	8	9	10	7	10	11	7	17	97

3 水島コンビナート地区事故概要（平成30年～令和4年）

(1) 平成30年

日時	物質	人的被害	適用法規	概要	原因
	事象	被害額			
1月 3日 10時00分	水素混合ガス	なし	高危	高圧ガス配管が腐食開口したことで、水素混合ガスが漏洩したものの。	定常
	流出	3万円			物的
4月25日 21時40分	アンモニアガス	負傷者1名	高危	冷凍機整備中に圧力計元バルブのパッキン押さえ部が外れ、アンモニアガスが漏えいしたものの。	定常
	流出	5.4万円			人的
6月 4日 8時54分	ガソリン	なし	危	点検のため、タンク浮き屋根のポンツーンマンホールを開放したところ、内部にガソリンが漏えいしていたものの。	定常
	流出	166万円			物的
6月28日 9時46分	ガソリン	なし	危	点検のため、タンク浮き屋根のポンツーンマンホールを開放したところ、内部にガソリンが漏えいしていたものの。	定常
	流出	3.8万円			物的
8月11日 18時00分	—	なし	その他	コークス炉へ石炭を運ぶベルトコンベアが焼損したものの。	定常
	火災	1,200万円			人的
9月28日 22時18分	ジメチルホルムアミド	なし	高危	熱交換器の出口配管が腐食開口しジメチルホルムアミドが漏えいしたものの。	定常
	流出	1.1万円			物的
12月14日 12時10分	—	なし	その他	ブタンが硫酸貯槽に流入し、槽内圧力が上昇して屋根板の放爆構造が開口、硫酸及びブタンが放出され、開口部で帯電した静電気によりブタンに着火したものの。	定常
	爆発	1,760万円			人的

(2) 令和元年(平成31年)

日時	物質	人的被害	適用法規	概要	原因
	事象	被害額			
1月25日 8時49分	塩酸	負傷者2名	毒劇	塩酸の船出荷を行うため、船出荷ポンプを起動したところ、ポンプ吐出配管が破損し、塩酸が漏洩したものの。	定常
	流出	約15万円			人的
2月8日 23時10分	メタノール	なし	危	触媒計量槽を洗浄するためにメタノールの張込み作業を開始したところ、触媒計量槽に付属する窒素シールポットのベント配管からメタノールが漏洩したものの。	非定常
	流出	約1.8万円			人的
4月17日 10時45分	軽油	なし	危	棧橋に着積中の船舶へ軽油の荷役を開始したところ、高位液面警報装置が鳴り、緊急停止ボタンを押下したが間に合わず、ベントポストから軽油が船の甲板上へ漏洩したものの。	定常
	流出	約0.6万円			人的
4月21日 18時40分	重油	なし	危	送風工場に配置しているガスタービン発電施設の起動中に、重油ノズルの戻り配管が破損し、重油が漏洩、高温の燃焼器に接触し、発火したものの。	非定常
	火災	約3,800万円			物的
5月30日 23時31分	溶剤	なし	危	重合工程の運転中に、原料仕込高圧ポンプの吸入側配管付近から、原料仕込液(酢酸ビニルモノマーとメタノールの混合溶剤)が漏洩したものの。	定常
	流出	約2.7万円			物的
6月4日 10時29分	ジェット燃料	なし	危	点検のため、タンク浮き屋根のポンツーンマンホールを開放したところ、内部にジェット燃料が漏洩していたものの。	定常
	流出	約19.3万円			物的
10月31日 22時20分	原油	なし	危	屋外タンク貯蔵所の付属配管のベントバルブから原油が漏洩したものの。	非定常
	流出	約1万円			人的
11月3日 18時30分	重油	なし	危	製造所の付属配管のベントバルブから重油が漏洩したものの。	非定常
	流出	約1万円			人的
11月4日 17時29分	グリセリン	なし	危	屋外タンク貯蔵所の送液ポンプ吐出側のフレキホースの破損により、グリセリンがポンプヤード内に漏洩したものの。	定常
	流出	約12.4万円			物的
12月29日 12時33分	液化石油ガス	なし	高危	高圧ガス施設の配管から液化石油ガスが漏洩したものの。	定常
	流出	約2万円			物的

(3) 令和2年

日時	物質	人的被害	適用法規	概要	原因
	事象	被害額			
2月19日 18時24分	—	なし	危	副生油バーナーの配管から副生油が漏洩、高温部に接触し、火災となったもの。	定常
	火災	約17万円			物的
3月17日 9時9分	硫黄	なし	危	屋外タンク貯蔵所の付属配管フランジ部から硫黄が漏洩したもの。	非定常
	流出	約35万円			人的
3月22日 12時14分	ヒドラジン	なし	毒劇	ヒドラジン原液槽の出口弁からヒドラジンが漏洩したもの。	定常
	流出	約3.5万円			物的
5月6日 3時15分	—	負傷者1名	高	アンモニア圧縮機吸入バルブのグラント部でアンモニア臭気を感じたため、袋ナットの増し締めを行い、臭気は改善されたが、作業員の右眼に異物感があったもの。	非定常
	その他	0円			その他
5月31日 15時30分	アスファルト	なし	危	ポンプ吐出圧力計を交換するため、圧力計を取り外した際、取り外し部からアスファルトが漏洩したもの。	定常
	流出	約4.3万円			人的
6月19日 15時35分	スロップ油	なし	危	屋外タンク貯蔵所の付属配管からスロップ油が漏洩したもの。	定常
	流出	約3.4万円			物的
8月20日 10時58分	軽油	なし	危	ディーゼル発電機の燃料タンクのオーバーフロー管から軽油が漏洩したもの。	定常
	流出	約0.6万円			人的
9月17日 23時40分	苛性ソーダ	なし	毒劇	苛性ソーダタンク付属配管のリリーフ弁から苛性ソーダが漏洩したもの。	定常
	流出	約2.4万円			物的
10月1日 17時00分	重油	なし	危	屋外タンク貯蔵所の付属配管から重油が漏洩したもの。	非定常
	流出	約3.4万円			物的
10月25日 14時23分	—	なし	危	屋外タンク貯蔵所の屋根上にあるローリングラダーが破損したもの。	定常
	破損	約500万円			物的
11月1日 21時35分	原油	なし	危	移送取扱所移送配管から原油が漏洩したもの。	定常
	流出	約115万円			物的

(4) 令和3年

日時	物質	人的被害	適用法規	概要	原因
	事象	被害額			
1月28日 14時22分	廃油	なし	危	液面計フロートがガイドワイヤーから外れ、液面指示が引っ掛かり、高位液面警報が発報されなかったため、廃油タンクの通気管から廃油が漏洩したものの。	定常
	流出	約20万円			物的
3月9日 12時00分	メタノール廃液	なし	危	メタノール廃液を貯蔵していたドラム缶の底板の曲げ部分に微小な応力腐食割れがあり、貯蔵中に応力腐食割れが拡大し、漏洩したものの。	定常
	流出	なし			物的
4月5日 20時06分	塩酸	なし	毒劇	塩酸タンク内のゴムライニングが剥離、破断したため、露出したタンク内部の母材が塩酸と接液、母材が腐食開口し、漏洩したものの。	定常
	流出	約4千円			物的
4月9日 23時47分	—	なし	危	製造装置において、本来開放すべき弁を閉止したままポンプを起動し、原料が張込まれることなく何も流れない状態で燃料ガスを吹き続けた結果、加熱炉内が異常加熱し、破損したものの。	非定常
	破損	約1,580万円			人的
7月9日 0時00分	ガソリン	なし	危	降雨により屋外タンク貯蔵所の屋根板にたわみが生じ、水封切れの状態のエマージェンシードレンから貯蔵中のガソリンが漏洩したものの。	定常
	流出	約7万円			人的
7月9日 17時00分	廃油	なし	危	2種類の廃油が留出ラインで合流した際に発生した炭化水素が、屋外タンク貯蔵所内に大量に流入し、アトモス弁から放出しきれなかったガスがルーフサポートの隙間から廃油を巻き上げながら放出されたものの。	定常
	流出	なし			人的
11月17日 21時30分	液化石油ガス	なし	高危	配管ドレンポケット部に残留していた硫酸により、配管とドレンノズルを接続する溶接線が腐食開口し、液化石油ガスが漏洩したものの。	定常
	流出	約100円			物的

(5) 令和4年度

日時	物質	人的被害	適用法規	概要	原因
	事象	被害額			
1月3日 13時50分	ナフタリン	なし	その他	ベント管最下部がナフタリンの結晶化により閉塞し、保安用窒素の圧力がかかり、屋根板が破損したもの。	定常
	破損	300万円			物的
1月26日 9時35分	重油	なし	危	ピグランチャーのセーフティーロックの緩みにより、セーフティーロックの圧抜き穴から重油が漏洩したもの。	非定常
	流出	約31万円			人的
2月8日 14時00分	塩酸	なし	毒劇	タンク内部に施工されているゴムライニングの補修箇所が剥離し、塩酸が補修材とタンク側板の隙間に浸入し、側板が腐食、開口し塩酸が漏洩したもの。	定常
	流出	約6千円			物的
2月18日 10時55分	重油	なし	危	バルブ撤去に伴う油抜き作業で、緩めたフランジの清掃等を実施せず再締結したため、加温により付着していた油が熱で溶け、隙間ができ重油が漏洩したもの。	非定常
	流出	約16万円			物的
2月20日 17時00分	苛性ソーダ	なし	毒劇	タンク屋根板断熱材板金の変形・破損により雨水が板金隙間から浸入し、タンク側板が腐食開口して苛性ソーダが漏洩したもの。	定常
	流出	880円			物的
3月17日 13時45分	CLO	なし	危	装置の液抜き作業中に弁が閉塞して、配管が液封状態となり温度の上昇に伴う熱膨張により、配管が過圧状態となり、熱交換器のフランジ部分からCLO（第三石油類）が漏洩したもの。	非定常
	流出	約1,600円			人的
4月27日 8時45分	廃油	なし	危	タンク外部から流入した水分と内容物と接触することで酸を含む水が発生、その水と接触した部分のみ激しい腐食を起こし開口、廃油が漏洩したもの。	定常
	流出	約650万円			物的
6月29日 14時45分	ビフェニルアルデヒド	なし	危	長期間液封現象が繰り返されたことにより、ポンプ吐出圧力にガスケットが耐えきれなくなり、ガスケットが破断し、ビフェニルアルデヒドが漏洩したもの。	非定常
	流出	約71万円			物的
7月20日 9時55分	重油	なし	危	タンク内の残油を排出するため仮設ポンプに仮設ホースをねじれた状態で接続したこと、またポンプの周期的な揺動で、ホースの強度が低下、仮設ホースに亀裂が生じ、破断し重油が漏洩したもの。	非定常
	流出	約15万円			物的

日時	物質	人的被害	適用法規	概要	原因
	事象	被害額			
8月3日 11時20分	硫黄	なし	危	点検時に閉止したスチームトレース弁を開放し忘れ、硫黄が固化した。その状態でポンプを起動したため、メカニカルシール内部が破損した。その後内部の確認をすることなくスチームトレース弁を開放し、ポンプを再起動したことで、メカニカルシールから硫黄が漏洩したものの。	定常
	流出	4千円			物的
8月13日 22時53分	炭化水素ベーパー	なし	危	装置操作画面で、本来開放すべきバルブ以外のバルブを誤操作により開放したため、油分を含んだ蒸気がコンビナート地区及び周辺地域へ漏洩（飛散）したものの。	定常
	流出	約2億円			人的
8月19日 3時20分	硫酸	なし	毒劇	濃硫酸に水を加えて濃度調整するミキサー出口配管で、流体の比重の違いにより局所的に希硫酸が発生し、配管が腐食、開口して硫酸が漏洩したものの。	定常
	流出	150万円			物的
8月30日 19時35分	硫黄	なし	危	スチームの温度低下により、メカニカルシール内部の硫黄の流動性が低下、シールリングが作動不良を起し、隙間から硫黄が漏洩したものの。	定常
	流出	約3千円			物的
8月31日 13時45分	重油	なし	高危	配管の行先を誤認識してバルブを誤操作し開放したため、重油が漏洩したものの。	定常
	流出	約3.6万円			人的
10月27日 12時41分	コールタールピッチ	なし	危	ベント通気管内の堆積物により通気口の機能不良が生じ、タンク通気能力が低下し、タンク内圧が上昇し屋根板が破損したものの。	定常
	破損	200万円			人的
11月7日 22時50分	MEK	なし	高危	作業員が、弁を開放した状態で現場を離れ、さらに開放状態であることを忘れ、滞液払い出し作業を実施したため漏洩したものの。	定常
	流出	約3千円			人的
12月24日 21時49分	塩酸	なし	毒劇	閉止弁のボルトの緩みから締結部に緩みが生じ塩酸が締め付けボルトとナットに接触し腐食、さらに締結力が弱くなり、漏洩したものの。	定常
	流出	約6万円			物的

【注】

日時は、事故発生推定時刻又は推定が困難な場合は、発見日時を記載。

〈参考資料〉

平成30年～令和4年の主原因別発生状況

事故発生主原因		事故件数	割合 (%)
人的要因	維持管理不十分	3	5.77
	誤操作	5	9.62
	操作確認不十分	8	15.38
	監視不十分	1	1.92
	操作未実施	3	5.77
	小計	20	38.46
物的要因	腐食劣化	22	42.31
	破損	4	7.69
	故障	0	0
	施工不良	4	7.69
	設計不良	1	1.92
	小計	31	59.62
交通事故		—	—
自然災害		—	—
不明・調査中		1	1.92
合計		52	100.00

(注) 割合は、それぞれの項目について、小数点以下第3位を四捨五入した値である。
また、四捨五入の関係で、小計とそれぞれの合計値は、必ずしも一致しない。

【資料 32】

設備毎の耐震性向上対策例

該当事項	内 容
1. 緊急シャットダウンシステム	<p>毒性ガス、大量の可燃性ガスが予想される装置は、システム制御を検討し改善する。</p>
2. 塔・槽類	<p>1トン以上のバッファータンク等が積載されているストラクチャーは必要なプレーシングを補強する等の耐震性を検討し改善する。</p> <p>アンカーボルトの腐食は、地震時に伸びを発生させる恐れがあるので腐食状況を点検する。</p> <p>鋳鉄バルブおよびねじ込み継手類は使用を避ける。</p> <p>ストラクチャー、パイプラック等は機器との連絡部のフレキシビリティを確認し、拘束部の取外しを図る。</p>
3. 加熱炉・ボイラー	<p>チューブサポートの強度を検討し改善する。</p> <p>緊急消火設備の作動状況を確認し、燃料系供給停止装置を検討し改善する。</p>
4. 反応器	<p>異常反応および暴走反応を起こす恐れのあるものは、原料張込停止機構、反応抑制剤注入機構およびブローダウン、ベント等脱圧系のシステム制御を検討し改善する。</p>
5. ポンプ・コンプレッサー	<p>駆動体と本体との不等沈下は、軸心の狂いを引き起こすので基礎部を共通基礎または共通ベットとする。</p> <p>これらのノズルと配管接続部はこれらの機器のケーシング等の破損防止の意味でのフレキシビリティを持たせる。</p>
6. 配管(プラント内)	<p>鋳鉄製バルブの使用をさける。</p> <p>ねじ込み継手(フランジ、チーズ、エルボ等)の使用をさける。</p> <p>切り曲げ溶接部の起用度を確認する。特に大口径パイプの切り曲げ部を検討し改善する。</p> <p>地上配管の立ち上がり部および架台やストラクチャー等への立ち上がり部のフレキシビリティの確認を行う。</p> <p>配管架台、ラックは必要な基礎、プレーシングを補強する等の耐震性を検討し改善する。</p>
7. 屋外タンク	<p>タンクと元バルブの基礎を一体化する。</p> <p>スロッシングを考慮した液面管理をする。</p> <p>基礎、タンクスカート、アニュラ板の腐食状況を点検する。</p>

該当事項	内 容
<p>8. 計器・電気</p> <p>(1) 検出部関係</p> <p>(2) 計器室関係</p> <p>(3) 操作部</p>	<p>独立計器スタンドは転倒・沈下の防止を図る。 リード線はフレキシビリティを有すること。 送信側ケーブル銅管の経路の立ち上がり、立ち下り部はフレキシビリティを有すること。 プロセスガスクロ、アナライザーは転倒防止対策をとる。</p> <p>縦置パネル、無停電装置およびコンピュータ等は転倒防止対策をとる。</p> <p>操作信号ケーブル(電気式)、銅管(空気式)の経路の立ち上がり、立ち下り部はフレキシビリティを有すること。 電気・空気が途絶した場合、コントロールバルブは安全側に作動する。</p>

【資料33】

液状化対策工法の事例

液状化の発生を防止する対策工法は、大別すると、①締固め工法、②置換、固化工法、③载荷重工法、④地下水位低下工法、⑤間隙水圧消散工法、⑥せん断変形抑制工法、の6種類に分類される。以下にこれらの工法の概要について説明する。

(1) 締固め工法

締固め工法は、砂地盤に振動や衝撃を与えることにより砂地盤を締固めることにより液状化抵抗を大きくする工法である。この工法では、一般に振動、騒音、および地盤変位などが発生するため、周辺環境に及ぼす影響が問題となることがある。

締固めの方法としては、振動を利用して砂杭を強制的に圧入するサンドコンパクション工法(SCP工法)、振動する棒を地盤内に挿入し、できた空隙に砂を詰める振動棒工法(ロッドコンパクション工法)、先端に振動装置が付いたロッドを挿入するバイブロフローテーション工法、重錘を落下させる重錘落下工法(動圧密工法)などが一般的である。

従来型の締固め工法は振動や衝撃を与えることから、市街地での適用が難しい点が課題であったが、近年、地盤に静的に砂杭やコンクリートを圧入する静的締固め砂杭工法やコンパクショングラウト工法が開発され、市街地での締固め工法の施工が可能となっている。

〈主な工法〉

- ・ サンドコンパクションパイル工法
- ・ バイブロフローテーション工法
- ・ 振動棒工法
- ・ 重錘落下工法(動圧密工法)
- ・ 静的締固め砂杭工法
- ・ コンパクショングラウチング工法

(2) 置換・固化工法

置換または固化による対策工法は、液状化が発生する可能性のある土層を掘削して他の液状化しない材料に置き換えたり、その土層にセメント等を混合して固化することにより液状化の発生を防止する工法である。

固化工法は、深層混合処理工法(CDM工法)のように、セメント系改良材と土を地盤中で攪拌混合する方法と、セメント系薬液の注入工法のように、改良材を地盤中に注入して固化させる方法の2種類に大別される。攪拌混合方法については、攪拌翼により混合する深層混合処理工法と粉体を高圧に噴射して土と攪拌する高圧噴射攪拌工法、あるいは、これらを複合した工法がいくつか開発されている。

注入工法による液状化対策では、浸透性の高い溶液型恒久薬液を使用する浸透固化処理工法が近年開発され、構造物を供用しながらの直下地盤の液状化対策に使用されている。

これらの固化処理工法は、改良部分が確実に液状化しなくなり、施工中の振動が少ないというメリットがあるが、一般に高価となることが多い。

置換工法は、施工深さに制約があるため、表層付近の液状化対策として用いられる場合が多い。

〈主な工法〉

- ・ 置換工法
- ・ 深層混合処理工法
- ・ 高圧噴射攪拌工法
- ・ 注入固化工法
- ・ 浸透固化処理工法

(3) 載荷重工法

載荷重工法は、盛土等の載荷により地中の有効応力を増大させ、液状化強度を高める工法である。原理的には、地盤の液状化強度は増加するが、近年想定している地震動に対して、十分な効果が認められない場合が多いため、施工実績はほとんど無い。

〈主な工法〉

- ・ 押さえ盛土工法

(4) せん断変形抑制工法

せん断変形抑制工法は、構造物の周囲に剛な壁体を構築し、地震動によって生じるせん断変形を抑制し、また、周辺地盤から伝搬する地震時の過剰間隙水の出入りを抑止することで、液状化による構造部への影響を抑止する方法である。また、構造物直下の地盤が液状化した場合、側方流動を抑制する効果も期待できる。

壁体には、連続地中壁や矢板、深層混合処理による改良壁が使用される。この工法は若干の変形を許すが、施工価格が比較的安価であるため、鉄道などの線上盛土構造物の液状化対策として広く施工されている。

〈主な工法〉

- ・ 連続地中壁工法
- ・ 鋼矢板工法
- ・ 格子状深層混合処理工法

(5) 間隙水圧消散工法

間隙水圧消散工法は、土中に透水性の良い排水材料による柱を密に設けることによって、地震時に生じる過剰間隙水圧の消散を早め、液状化の発生を抑える工法である。この工法は、低騒音、低振動の施工が可能であること、地盤に変位を与えることが少ないなどの理由により、締固め工法の施工が困難な市街地や既設構造物近傍での液状化対策工法として用いられることが多い。

排水材料としては、礫材料あるいはプラスチックボードドレーンなどの人工的な材料が用いられる。

〈主な工法〉

- ・ グラベルドレーン工法
- ・ 過剰間隙水圧消散工法 (DEPP工法)

(6) 地下水位低下工法

地下水位低下工法は、対策範囲を矢板等の止水壁で囲み、この範囲内の地下水をウェルアップすることにより、①液状化の原因となる間隙水を排除し、②地中の有効応力を増大させることにより、液状化を防止する工法である。

他の液状化対策工法と異なり、イニシャルコストのほか、常時、ポンプ排水が必要なため、ランニングコストがかかる。このため、国内での施工実績は数例であるが、広い範囲の液状化を防止する工法としては、有効である。

〈主な工法〉

- ・ ディープウェル工法

【資料 34】

地震・津波対応行動指針

1. 目的

この『地震・津波対応行動指針』は、南海トラフ地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法（以下「南海トラフ地震特措法」という）に基づき、地震・津波に対する円滑な対応により、被害の軽減を行うとともに二次災害の発生防止を図ることを目的とする。

2. 適用範囲

本指針は、水島コンビナート地区に適用する自主的な行動指針とし、個別の対応は各社の実情に応じて定めるものとする。

3. 南海トラフ地震の想定規模

南海トラフ地震の想定規模は、内閣府中央防災会議が実施した調査結果報告書を基に、以下の通りとする。

- (1) 南海トラフ地震が発生し、地震規模はマグニチュード9.0。
- (2) 満潮時に津波が到達するものとする。
- (3) 津波による浸水深さは2m以下（但し、液状化による地盤沈下は考慮していない）とする。
- (4) 津波は地震発生から2時間30分程度経過し到達するものとする。
- (5) 津波は長時間繰返し到達し、第1波より第2波、第3波の方が大きい場合もあるので注意を要す。
- (6) 瀬戸内海での津波は長周期の津波が想定され、津波発生後、長時間（満潮時が必ずある）津波への警戒を必要とする。

（注）(3)(4)で想定されている内容は、シミュレーション等を行う際の前提条件により導き出された一結果であり、実際に大規模地震が発生した時、必ずこの想定どおりになるとは限らない。

4. 防災組織

防災組織としては、地震・津波被害に対する直接的な防災活動という防災組織本来の役割に加えて、防災施設、厚生施設を含めた事業所全施設の総合的な点検に基づいて必要な対策を実施する事が重要である。

従って、防災組織の質的な向上と強化を図るための組織の基本的原則、各部署の責任範囲及び地域防災計画との関連について見直しを行い、組織の総合的な機動力を積極的に活用する検討を行っておく。

(1) 防災組織の基本的要件

- (a) 防災組織は実践第一主義を貫くことに主眼を置き、要求される機能に平常時の職務管理上の機能が対応する形で編成し、必要とする要員の確保と組織の機動力が発揮されやすくしておく。
- (b) 平常時の組織から防災組織への移行が円滑にできるようルール化しておく。
- (c) 防災組織におけるグループ及び構成員の任務を明確にし、徹底させる。
- (d) あらかじめ定められた者が不在の場合の処理を明確にし、自動的に代理者が業務を代行できる体制とする。
- (e) 防災本部の設置場所を明確にし、指揮、命令系統の一本化と報告の方法を定めておく。
- (f) 製造施設等の運転員は、担当施設の処置及び点検に専念できる体制とし、設備保全担当者、保安防災担当者が防災施設及びその他の設備の点検処理を行うなど総合的な設備点検及び必要な防災処置ができる体制を検討しておく。
- (g) 保安要員と非保安要員（すぐに退避すべき者）を予め明確に区分しておく。
- (h) 避難誘導にあたる者を定めておき、避難者への情報伝達、避難場所への誘導を行う。

(i) 情報収集にあたる者を定めておき、地震・津波の規模、津波の到達時刻等の地震・津波に関する情報収集を行う。

(2) 防災組織の編成

防災組織は、統括を行う防災本部長の指揮下に各隊、班をおきその任務が円滑に推進できるように編成する。防災本部については震度5以上を目安に、又は津波の襲来（津波注意報発令時又は津波警報発令時）時に設置する。別図-1に防災組織の例を示す。

(3) 防災組織員の権限及び任務

防災本部長及び各隊、各班の隊長、班長、班員の権限と任務を明確にしておく。

(4) 水島コンビナート地区保安防災協議会組織との連携

防災組織は必要により、防災無線等を活用し、水島コンビナート地区保安防災協議会と被害情報の交換、出動要請など連携し、二次災害の発生及び拡大の防止を図る。

(5) 夜間休日時の体制

(a) 保安当直制度

的確な情報収集と事業所全体の防災活動の指揮及び必要な通報連絡が行えるよう、管理職等による保安当直制度を確立しておくことが望ましい。

(b) 防災活動

夜間休日時の防災活動は、地震・津波災害に対する直接的な防災活動に専念する事を第一とし、被害の報告がない場合においても施設の点検及びパトロールを行う等の処理がとれるようルール化しておく。

(c) 災害対策要員の召集

(i) 各管理職又は必要に応じ近隣に居住する従業員及び寮住宅等の居住者を召集する連絡体制を確立しておく。

(ii) 通信手段不通に備えた自主的駆けつけの判断基準を明確にしておく。

(iii) 駆けつけ者は、地震・津波による2次災害発生に留意する。

5. 通報連絡

通報連絡は防災組織の機能を最大限に発揮させるための基本的な要件であり、通報連絡体制を円滑且つ迅速に機能させるための現有の防災体制に加えて広報車、無線、衛星電話等の活用も含めた展開を検討しておく必要がある。

(1) 通報連絡の基本的要件

(a) 通報連絡網の整備

連絡担当者、連絡先等を明記した「通報連絡要領」を作成し、連絡もれのないようにする。

(b) 通報連絡内容の明確化

予め雛型を作成し、それに基づき簡潔明瞭に連絡、報告する。

(c) 通報連絡方法の基準化

通報連絡は正確さと迅速さを第一義とする。通常時には有線電話、一斉放送設備等を使用するが、それ以外に強力拡声器、無線、伝令等による方法もある。

(2) 事業所内外への連絡

(a) 製造施設等への連絡

予め定められた担当者が、地震直後なるべく早い時期に地震の強さ、津波の襲来等、入手した情報及び地震・津波の規模によって必要な緊急対策等を第1報で連絡する。さらに、第2報以下新しい情報を入手次第速やかに連絡する。

(b) 製造施設等からの連絡

製造施設等の責任者は、地震直後の運転員等の自己防衛処置、防火処置及び周囲の状況確認後の報告を集約した後、速やかに所定の関係先へ製造施設等の被害状況、運転員等の状況、製造施設等の

処置状況等を連絡する。

(c) 社外関係先への通報連絡

- (i) 事業所毎に定めた「通報連絡要領」に従い担当者が行う。
- (ii) 被害の概要及び点検結果等必要な情報（被害の有無を含む）を倉敷消防局等に報告する。
- (iii) 災害発生時には、倉敷市消防局に通報するとともに、必要に応じ地域住民に広報する。
- (iv) 共同防災隊の有効活動のため、防災協会会長社に被害状況（被害有の場合のみ）及び応急対策状況を速報する。
- (v) 発災事業所は、必要に応じ共同防災隊の出動を要請するとともに、防災協相互援助協定に基づく応援活動を早期に要請する。
- (vi) 通信手段不通に備えた複数の通信システム（固定電話、携帯電話、無線、衛星電話等）を整備しておく。

(3) 情報の収集

- (a) テレビ、ラジオ等の情報に加え气象台、消防署、警察署、出勤してきた従業員等から積極的に収集し、必要に応じて事業所内の関係部署に知らせる。
- (b) 地震・津波が発生した場合の情報収集の手段をあらかじめ検討し、情報収集担当、情報収集の種類、情報入手先、報告先、情報収集機材等を明確にして対応できる体制を作る。

6. 地震・津波による被害の軽減及び二次災害の防止

地震・津波の発生に備え、事前に危険物施設の対応等被害軽減対応を定めておき、津波に対する護岸の補強、重要設備の冠水対策、避難時の設備保安対策等二次災害防止の処置をする。

- (1) 土嚢、非常灯、非常用食料・飲料等の資機材の確保、配備と、防潮堤構築等の必要な措置を講じておく。
- (2) 装置の緊急停止の優先順位を明確化し、リストを作成しておく。
- (3) 装置の緊急停止は、地震計と連動するインターロックの導入か、又は、緊急停止の判断目安を明らかにしておく。
- (4) 地震・津波対応の想定訓練教育を実施する。
- (5) 津波到達・退避時間までの優先実施事項を明確化しておく。
- (6) 港湾荷役を直ちに中止し、船舶の避難方法を定めておく。
- (7) 地震動及び津波収束後の緊急安全点検、被害状況把握についての時期、方法、手順、記録等の対応を定めておく。

7. 停電対応

地震動又は津波等による停電を想定して、停電時の通報連絡、情報収集等の手段、製造施設の保安確保のための検討を行い、停電に対応できる資機材と体制を整えておく。

- (1) 非常灯の設置等照明の確保並びに日常点検の実施、非常発電設備による対応を定めておく。
- (2) 保安系統と非保安系統の電力区分を切り分けておく。
- (3) 停電時の通信、情報伝達手段を明確にし、準備をしておく。

8. 運転面での処置

事業所内の運転員等は地震・津波の発生に際し、まず地震動・津波から自らを守る行動をとり、人的被害を防止するよう心がけなければならない。従って、地震時には自己の立場を冷静に判断し、的確に行動できるようにしておくことが重要である。

(1) 運転員などの処置

(a) 自己防衛処置

地震動を感じたらまず自己の安全を確保し、地震動終了後に行動を開始する。

(b) 防火処置

作業に従事している運転員等は直ちに作業を中止し、自己防衛処置をとり、地震動終了後に防火上の処置をとる。

(c) 津波情報に基づく処置

地震発生後には津波情報に注意し、状況に応じて必要な防災上の処置をとる。

(2) 責任者の処置

(a) 責任者の心得

運転員等が混乱する事を防ぎ、適切な判断指示を行うため、以下の点に留意する。

(イ) 努めて冷静、沈着にふるまうこと。

(ロ) 指示は大きな声で明確に行うこと。

(ハ) 要員の点呼を行い確認すること。

(ニ) 声をかけ励ますこと。

(ホ) 製造施設等の処置にあたっては、運転員等の安全を第一に考え、自己の判断に従い時期を逸しないよう留意すること。

(ヘ) 運転員等の報告に基づき全体状況を把握し、予め定められた関係部署に報告すること。

(ト) 関係部署及び関係者と連絡をとり、事業所全体及び社宅等の状況を把握し、必要に応じ適宜運転員等に伝えること。

(フ) 地震又は津波の襲来等により避難が必要になった場合には、躊躇せず避難の指示を出しあらかじめ決められた場所へ避難させる。

(リ) 避難指示は、拡声器等を用いて避難の方法や方向を明確に指示し、混乱防止に努める。

(ス) 津波の恐れがある時は、津波からの避難に要する時間を考慮した、製造施設等の処置の指示を行う。

(b) 体制の確保

責任者は、部下に状況を報告させ人員を掌握し、製造施設等の状況に応じて臨機応変の統制ある処理をとれるよう体制の確保を図る。

(イ) 役割、分担を明確に指示すること。

(ロ) 設備全体の状態の把握につとめ、必要な処置について判断し指示すること。

(3) 製造施設等の処置

(a) 地震による製造施設等の影響

加熱炉等の耐火材及び保温材の部分脱落、ひび割れ並びに建屋等の壁体の部分的なひび割れ程度の損傷が考えられるほか、一部の配管の接続部等からの漏洩又は計装機器の振動による指示値の変動及び誤作動からくる運転の一時的不調が考えられる。

(b) 製造施設等の運転処置

施設の点検を行い、その結果により運転の処置について判断する。

9. 地震動終了後の設備点検

地震動終了後の設備点検は防災活動上の重要なポイントである。製造施設、用役施設、オフサイト施設のみならず防災施設、厚生施設をも含めた事業所の全施設が対象となる。これらについて、どこを点検すべきかを検討、リストアップし、点検に当たっては設備保全担当者、保安防災担当者をも動員して行うことを検討しておく必要がある。

地震動終了後の設備点検にあたっては、津波の到達時間を考慮し必要最小限の保安要員で、避難の機会を失することのないように実施する。津波収束後の設備点検についても以下の基本的要件に準じて実施する。

(1) 設備点検の基本的要件

(a) 施設の状況をいかに的確且つ迅速に把握するかが重要である。

(b) 平常時から、どこに留意して点検すべきかを検討し、施設ごとに点検リスト及び点検分担を定め、従業員に周知せしめておく。特に、点検分担は、単に運転作業員によるだけでなく、必要に応じて設備保全担当者、保安防災担当者等を動員して行うことも検討し、点検もれにより対策処置が遅延することのないよう留意する。

(2) 製造施設等の設備点検

予め定められた設備点検リストに基づき系統的な設備点検を行う。

1 0. 津波からの避難・誘導

地震および津波を想定した検討を行い、避難対象者、避難場所・順路、避難指示の方法、避難の方法等について具体的に明確化しておき、訪問者（お客様）、協力会社員、従業員等の安全を最優先として避難・誘導活動を行う。

(1) 避難場所

(a) 津波による浸水深さの想定が2m以下であることから、堅牢な建造物の2階以上又は、津波の襲来が恐れのない場所を避難場所に定めておく。早期に所定場所への避難不可能な場合については、近隣建屋の2階以上に避難すること。

(b) 災害や風向等の状況変化を考慮し、複数箇所の避難場所を定めておくことが望ましい。

(2) 避難方法

避難にあたっては、避難指示の方法、避難対象者、避難場所、順路、避難の方法等具体的な手順を明確にしておき、道路寸断の際の迂回ルート及び退避手段（車、ボート、照明等）を準備しておく。

(a) 避難誘導担当は、所定の場所へ従業員等を避難させる。

(b) 多人数の誘導は、統制が出来る人数単位のグループとし、グループ毎に避難誘導担当を配備することを原則とする。

(c) 避難場所に到着後は点呼をとり避難者数を確認し待機させる。

1 1. 地震・津波に対する教育訓練

地震に対する教育訓練は現有の体制に地震時の特性を加味して行い、特に地震に際し運転員等が冷静さを失わず適切な行動がとれるよう、地震の基礎知識の習得、想定災害の理解に立脚した訓練の積み重ねが重要である。

(1) 教育訓練の基本的要件

(a) 水島コンビナート地区で想定される地震の震度は6弱（一部で6強）と考えられるが、直下型地震や地盤の液状化等不確定な要素も多いため、貯槽基礎部の不等沈下、タンクの傾斜、配管フランジ部の開口等による内容物の漏洩等大規模な災害が起きる可能性を考慮しておく。

(b) 訓練は予想される地震・津波被害の程度にあわせた計画を立て、津波からの避難・誘導訓練も合わせて実施する。

(c) 地震発生時には冷静さを失いがちで、日頃できる操作もでき難いことが懸念されるため、この点を補うよう考慮する。特に、基本動作などは、繰り返し訓練して身体に覚え込ませておく。

(d) 訓練には、個人、職場、事業所単位など種々の規模別の訓練があり、それぞれに異なった訓練目標がある。従って、この訓練目標に沿った計画を立て実施する。

(e) 訓練の頻度は各訓練別にその目標の達成度に応じて調整して行う。

(f) 教育訓練で使用するテキスト、点検リスト、訓練想定等の資料は、実施に先立って十分検討して作成、準備する。

(2) 教育訓練

(a) 個人単位の教育訓練

各個人の地震にかかる知識及び技能の習得を図ると共に、地震時に落ち着いて適切な行動がとれるよう、OJT (On the Job Training) 及び集合教育を適宜組み合わせる行うことが望ましい。

- (イ) 地震及び津波に関する基礎的な知識教育
 - (ロ) 地震時の処置教育
 - (ハ) 設備点検訓練
 - (ニ) 防災資機材等の取扱訓練
 - (ホ) 責任者の教育
- (b) 職場単位の想定訓練
- 地震時に職場単位での防災活動を円滑に行えるようチェックリストによる設備点検や装置の緊急停止模擬操作等を実施する。また、各職場間の技能レベルを合わせるよう各直が同一の訓練を行う。
- (イ) 訓練想定をたて、責任者及び各個人の行動について図上訓練を行う。
 - (ロ) 現場でチェックリストによる設備点検・施設の緊急停止模擬操作等の行動訓練を行う。
- (c) 事業所単位の想定訓練
- 事業所に設けられている防災組織が中心となり、防災本部各隊間の指示連絡及び活動が円滑かつ迅速に行われるよう、防災組織関係者が全員参加して、防災本部の設置、被害状況の集約、防災活動、救急活動、情報収集、避難・誘導等の訓練を行う。

【資料 35】

水島コンビナート地区保安防災協議会加盟各社の地震計等設置リスト

	型 式	最大測定レベル	警報機能	記録計	備 考
1	落球型	250 ガル	有	無	
2	加速度型(サーボ型)	999 ガル	有	無	
3	加速度型(サーボ型)	999 ガル	有	有	
4	加速度型(サーボ型)	999 ガル	有	無	
5	加速度型(サーボ型)	511 ガル	有	無	
6	加速度型(サーボ型)	500 ガル	有	有	
7	加速度型(サーボ型)	2000 ガル	有	無	
8	加速度型(サーボ型)	2000 ガル	有	有	
9	加速度型(サーボ型)	2000 ガル	有	有	
10	加速度型(サーボ型)	2000 ガル	有	有	
11	加速度型(サーボ型)	1000 ガル	有	有	
12	加速度型(サーボ型)	999 ガル	有	無	
13	加速度型(サーボ式)	511 ガル	有	有	
14	加速度型(ピエゾ抵抗型)	2000 ガル	有	有	
15	加速度ピックアップ型	1000 ガル	有	有	
16	磁石落球式	100 ガル	有	無	
17	ストレイン・ゲージ型	150 ガル	有	無	
18	落球型	250 ガル	有	無	
19	落球型	250 ガル	有	無	
20	加速度型	999 ガル	有	有	
21	加速度型(サーボ型)	999 ガル	有	有	
22	加速度型(サーボ型)	3000 ガル	有	無	

【資料 36】

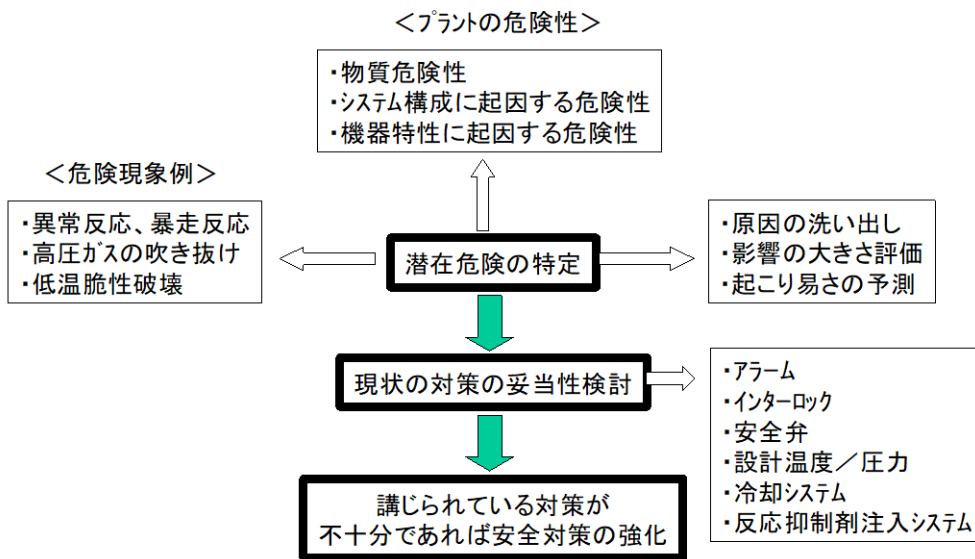
水島地区での安全評価等の実施例

* 県委託事業報告書「水島コンビナート保安推進事業報告書（17/3）・・・報告書Ⅰ、水島コンビナート保安推進事業報告書（18/3）・・・報告書Ⅱ」から引用（一部要約）

1 プロセスの安全評価等の実施例（報告書ⅠP6）

解析の一般手順は以下の通り。

プロセス安全解析の一般手順



手法は以下の3種に大別できる。

- 1) 相対危険度解析（取扱い物質と運転状況に着目する手法）
（代表例）
Dow方式、労働者方式
- 2) 潜在危険の洗い出し手法（設備構成に着目し、定性的に評価）
 - ① チェックリスト方式
 - ② 予備的危険解析
 - ③ What if 解析
 - ④ HAZOP
 - ⑤ FMEA
 - ⑥ HAZ chart
- 3) 危険事象・災害事象の生起要因分析と発生確率算出手法
 - ① FTA
 - ② ETA

2 HAZchartによる反応器の安全評価例（報告書 I P. 29～31）

①目的

反応器において、安全防護システムの違いによるトラブル発生確率（故障率）を HAZchart による FT 解析で求め、トラブルレベル（重大性）に適した安全防護システムの構成を選択する判断材料とする。

②反応器モデル

原料 物質A／物質B 比率制御で供給

想定 物質Bと物質Aの比率があるしきい値を超えると暴走反応（温度、圧力上昇）を引き起こす。

故障箇所

出発事象…物質B流量制御弁（FCV）故障、開度過大 → 物質B供給量増加

終末事象…圧力上昇→反応器破壊

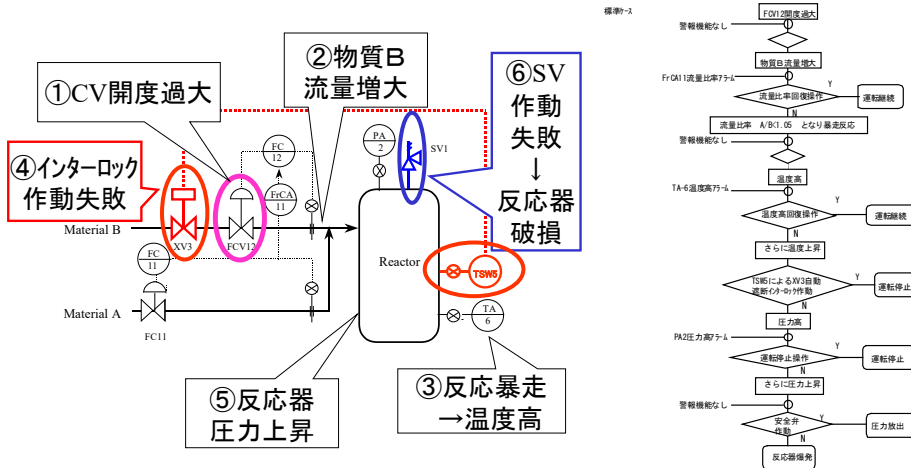
<HAZchartの解析事例>

反応器の安全性

想定 物質Bと物質Aの比率があるしきい値を超えると暴走反応

物質A／物質B < 1.05

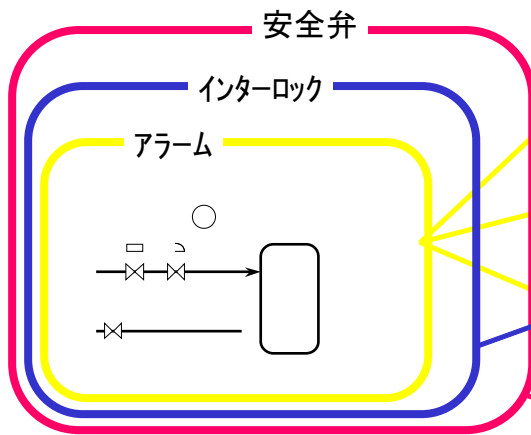
安全弁、反応器温度上昇インターロック有無による終末事象（反応器破壊）の発生確率を比較 <安全防護システムの有効性確認>



③安全防護システム と 発生確率

図7の反応器モデルに対して、安全防護システムの有無で終末事象（反応器破壊）の発生確率がどう変わるか検討した。安全防護システムとしては、温度計・圧力計の警報、安全弁、反応器温度上昇による物質B供給遮断インターロックを想定（図11）し、それらの有無による比較を実施。

安全防護システムとの対応



アラームのみのケースに対し、インターロック追加、安全弁追加、インターロック+安全弁追加の3ケースについて終末事象発生確率を比較実施

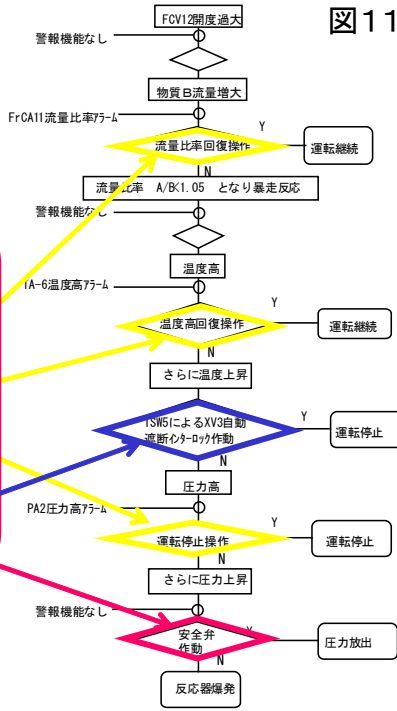


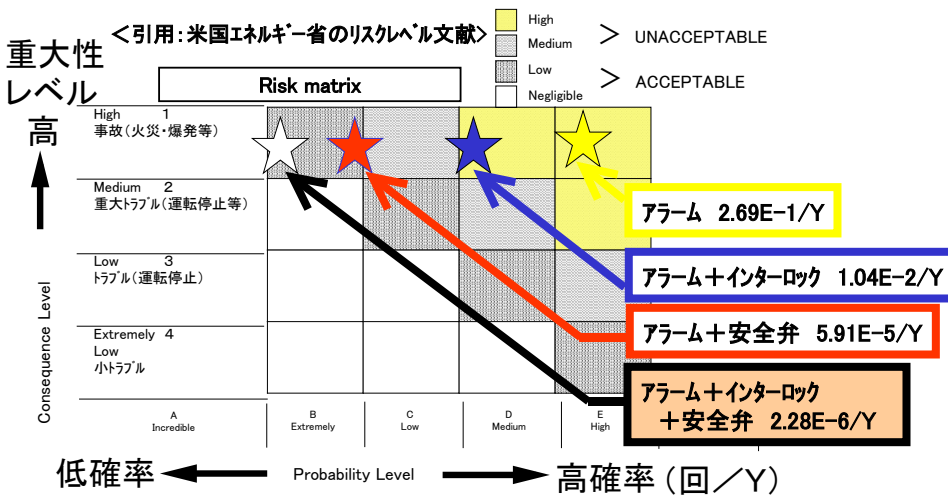
図 11

解析にあたって機器の故障率データは HAZchart 解析ソフト PHA-organizer 内の登録値を活用した。安全防護システム装備の違いによる反応器破壊発生確率は図 1 2 に示すような結果となる。

安全弁・インターロック有無による 反応器破壊発生確率の比較

図 12

アラームのみの場合に対し 安全防護システム インターロック+安全弁の追加で 反応器破壊の発生頻度は1/100000倍に低減できる



本検討例における安全防護システム構成と終末事象の発生頻度は以下の通り。

- a) 反応器 温度計、圧力計の警報のみ 約 3.7 年に1回発生
- b) 温度、圧力計の警報 + 温度上昇→物質 B 供給遮断インターロック 約 96 年に1回発生
- c) 温度、圧力計の警報 + 安全弁 約 17,000 年に1回発生
- d) 温度、圧力計警報 + 温度上昇インターロック + 安全弁 約 438,600 年に1回発生

反応器の異常警報に異常対応インターロックシステム、更に安全弁を設置することにより、「反応器の温度上昇→反応器破

壊」の発生頻度は10万年に1回以下のレベルまで抑える事が出来る。

3 プラントにおける安全評価の実施例

事業所名	実施例 (内容は報告書ⅡP. 8～39参照)
三菱瓦斯化学(株)水島工場	プロセスヒーター設備工事における安全性評価
新日本石油精製(株)水島製油所 (※1)	潤滑油 (PDA) 装置のHAZCHart 解析
三菱化学(株)水島事業所	排煙脱硫設備の安全性検討
(株)水島オキシトン水島工場	ASUプラントのクリティカル・マトリックス
旭化成ケミカルズ(株)水島製造所 (※2)	高圧ポリエチレン (LD) プラントの安全性検討

※1 H28. 1. 1～J Xエネルギー(株)水島製油所

※2 H28. 4. 1～旭化成(株)水島製造所

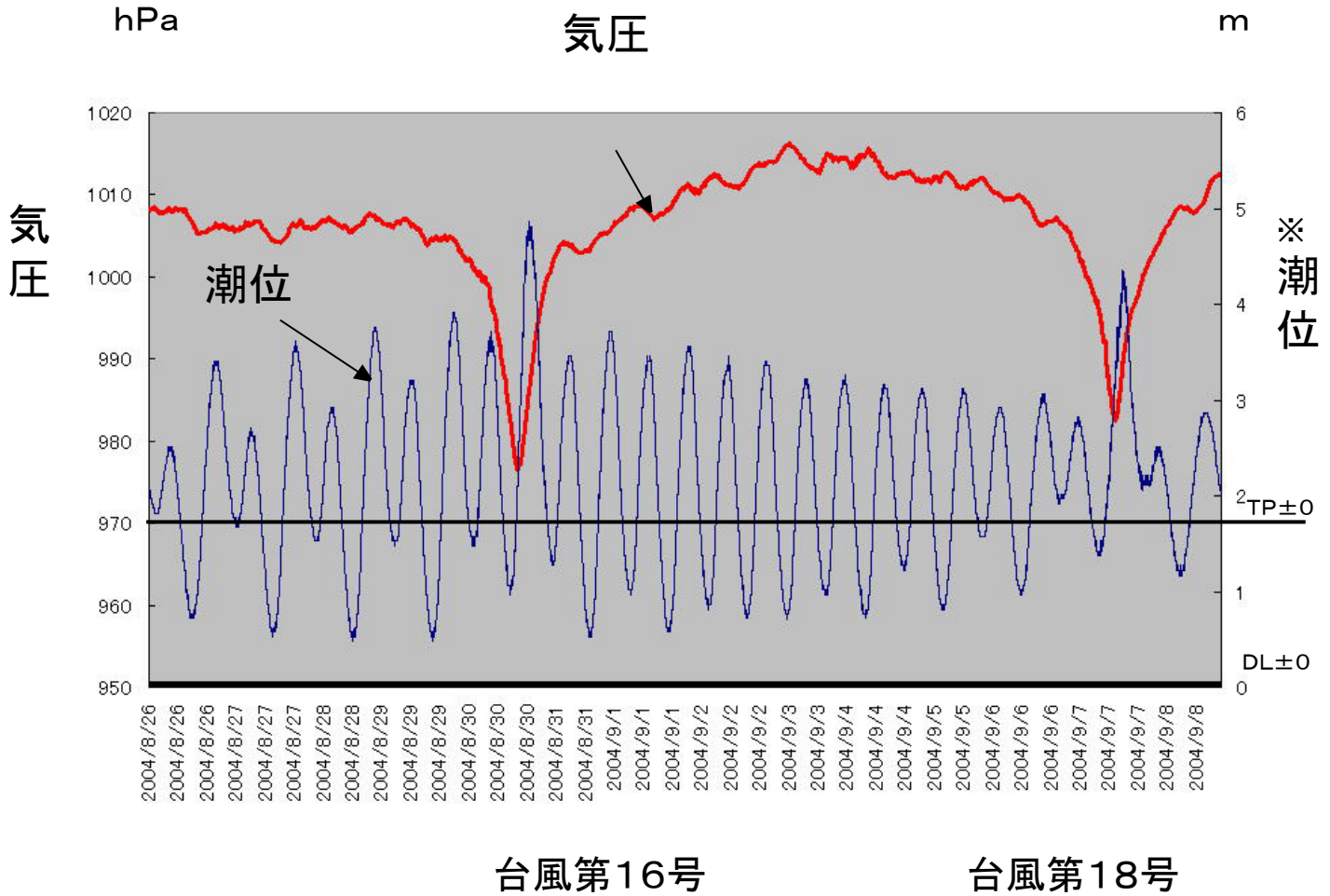
4 防災活動事例(報告書ⅠP32～63要約)

区分	活動名	概要
潜在リスク発見	防災パトロール チェックシート	巡視・安全パトロール実施者 (安全担当課) が指摘事例や推奨事例をデジカメで撮影し、その画像にコメントを付記して担当課管理職に通知し、報告を求める。
	事故カレンダー	事業所内で発生した過去の労災事故について、パソコンによるカレンダーを作成。このカレンダー画面上の発災日を選択することにより事故の詳細が分かる。
	職場6S点検	安全に強い人作りと活力ある職場の確保を重点におき、チェックシートを用いて6S活動 (整理、整頓、清掃、清潔、躰・規律・活性度、資料整備) の職場診断を行い、これをもとに改善を行う。
	レシピとカタリ ベ教育	技術・技能の伝承のため、ベテランが作業手順のポイントをレシピ化し、それを用いて語りかけるように教育を行う。
	作業のリスクア セスメント評価	作業用リスクアセスメント実施手順により、作業に関する危険有害要因を抽出・評価して、改善を実施する。
潜在リスク除去	ヒヤリハット	作業員が「ヒヤリ」、「ハット」した体験とその改善等をヒヤリハットメモに記入し、職場内回覧をするとともに、これをデータベース化して関係者が共有する。
	KK (危険回避) シート	作業毎に作業実施者がKKシートを作成し、その危険度を評価するとともに、危険回避処置を行うことにより、災害防止を図る。
	見える化運動	標識・道具類の色分け表示等をルール化して実行することにより、誤操作を防止する。
	安全チケット	職場巡視等で指導者が不安全行動を発見した場合に、要領に従ってチケット (レッドカード、イエローカード) を発行する。チケットを受け取った者は、上司に報告し、教育指導等を受けることにより、安全意識を徹底させる。

5 ヒューマンエラー防止に有効な問い合わせ事項

大分類	小分類 (内容は報告書ⅡP. 45～58参照)
屋外タンクの事故防止	—
配管系の事故防止	バルブ、フランジ、オリフィス部等の解放点検時
	ガスケット取替え時、ガスケット装着部の清掃時
	配管工事時の溶接スラグ等の配管内残留防止
	配管の材質管理
	配管振動に起因する漏洩事故の防止
	埋設配管 (点検が容易でない箇所) の点検
	パッキン、バルブ等の劣化・取り付け不良による事故の防止
	配管フランジ取り付け不良に起因する事故防止
	配管内偏流による減肉
	保温材施工部の腐食減肉
ガスケット装着不良に起因する事故防止	
ボルトによる機械品取付部の事故防止	—
仮設ポンプ使用時の事故防止	—
異常時措置の際の事故防止	—
火気使用工事時の事故防止	—
電気ケーブル、電気品施工時の事故防止	電気ケーブル損傷による過熱・発火の防止
	信号線等の施工不良による事故防止
	電極の取付不良による事故防止
炉 (焼却炉、ボイラー、加熱炉等) 取扱時の事故防止	火の粉の有無の監視／安全停止機能／異常時対応への備え／バーナー管理／炉内への水侵入防止等
高温物 (溶鉄、スラグ、鋼材等) 取扱時の事故防止	高温溶融物の飛散防止／高温材の落下防止等
特殊な装置の取扱い時の事故防止	脱臭装置／空気との遮断が必要な箇所での事故防止等
船舶との受払等における事故防止	バルブ開閉時の連絡合図／受払時の緊急停止手段の確保／船舶からの火災防止等

台風第16号及び台風第18号による高潮 (水島港の企業岸壁)

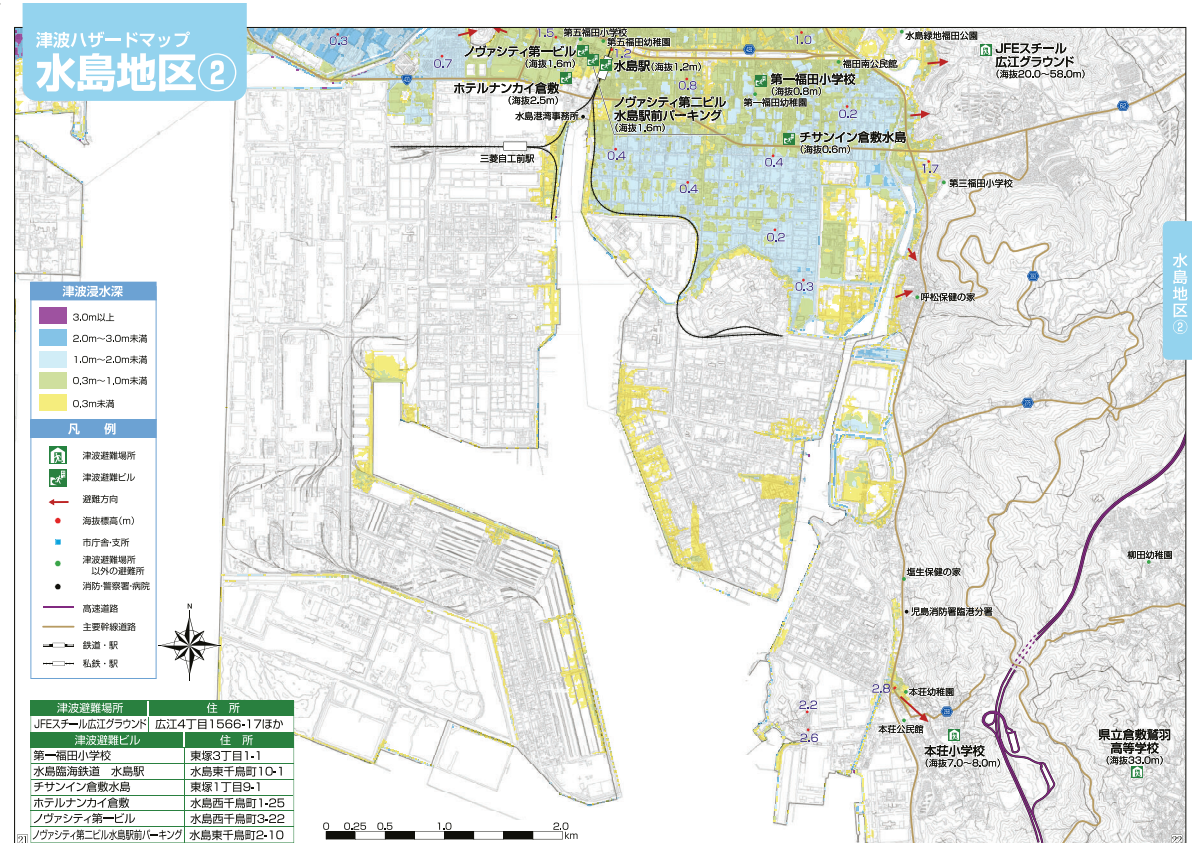
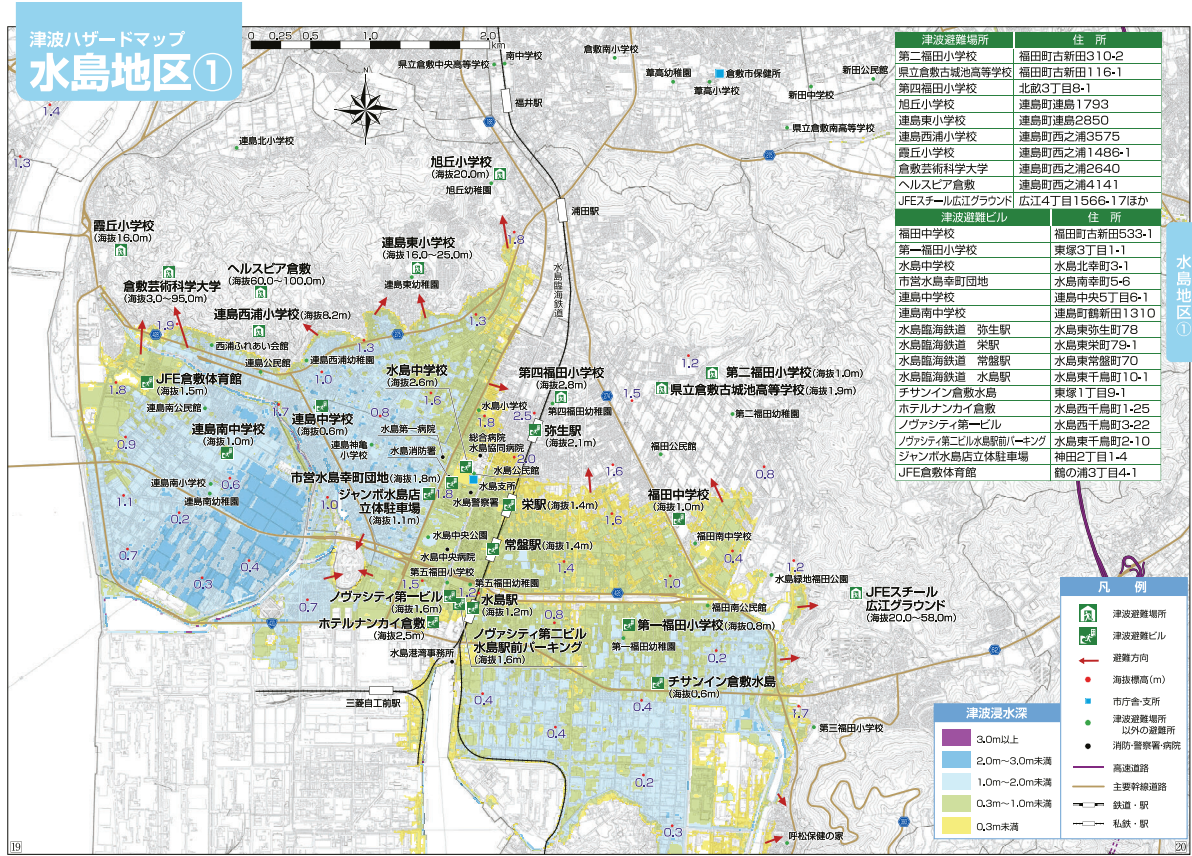


※潮位は水島港基準面(DL)
TP (東京湾平均水面) = DL + 1830mm

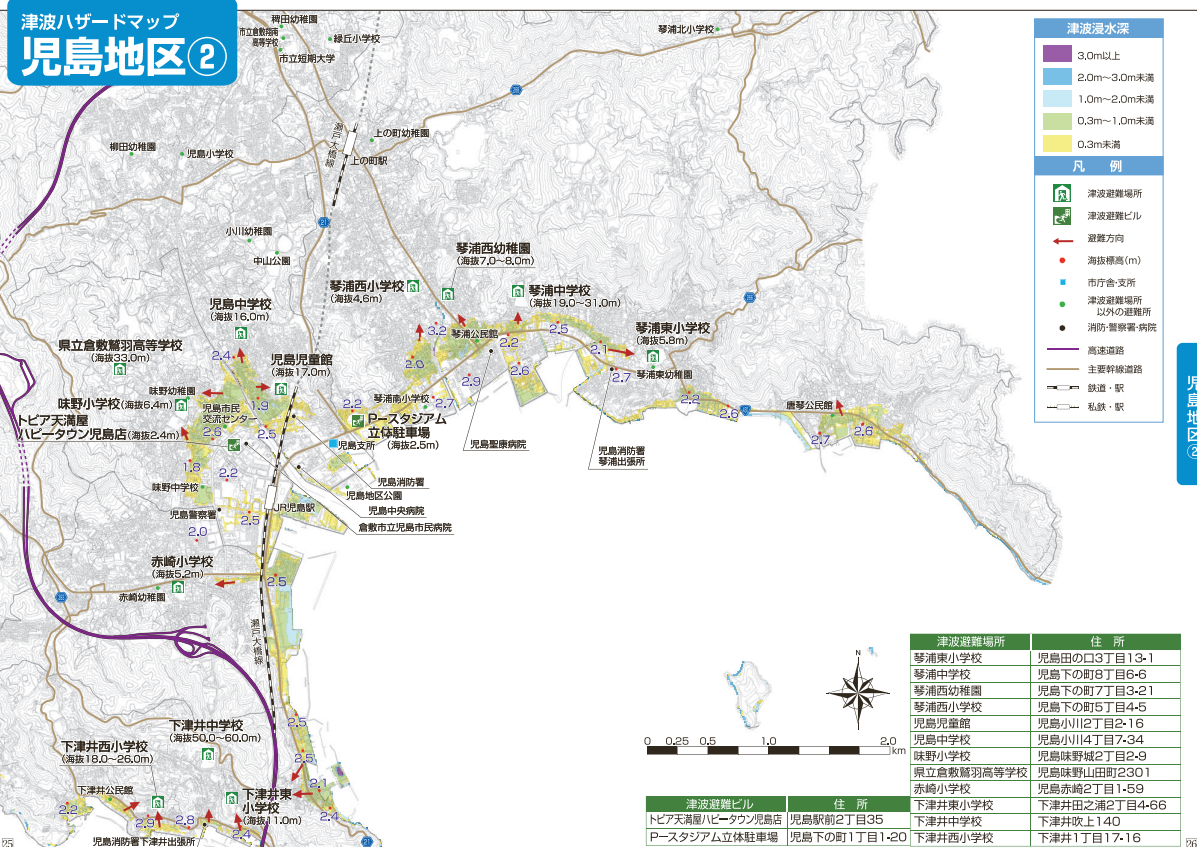
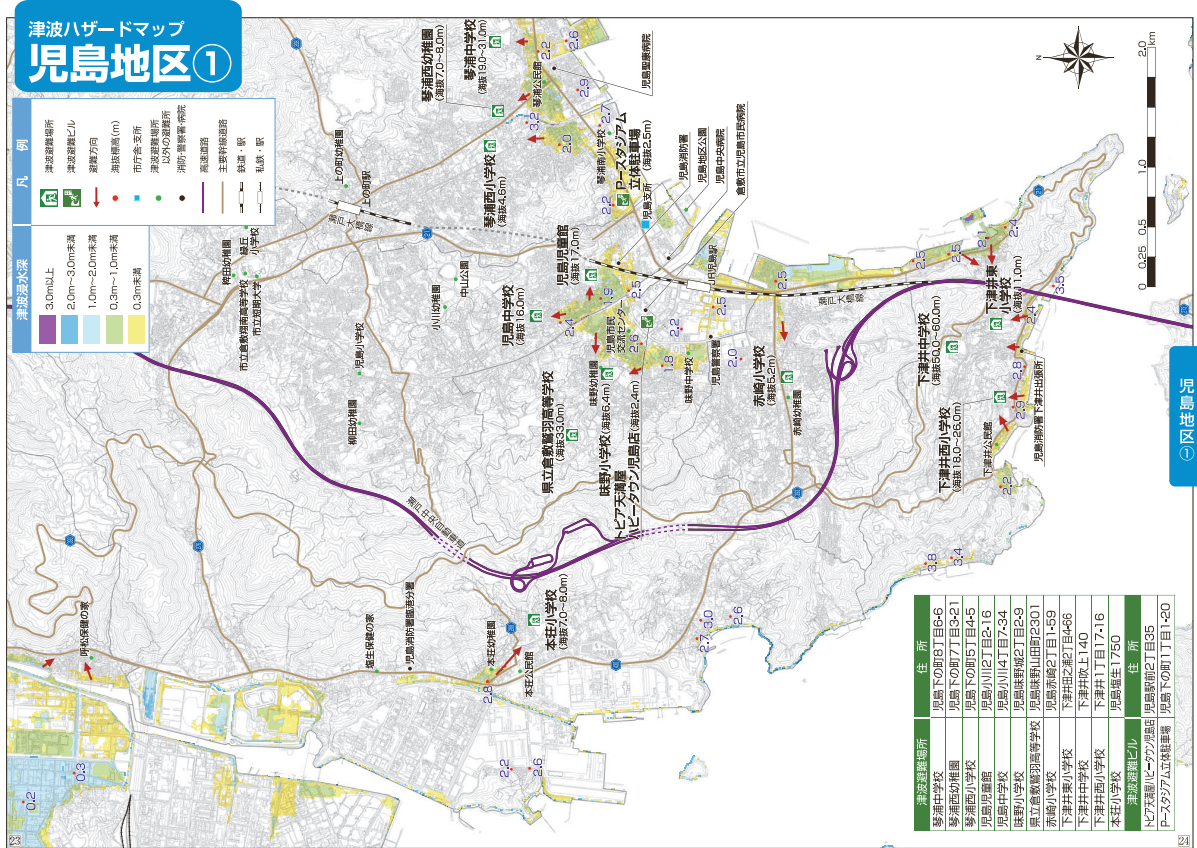
【資料 38】

避難場所位置図

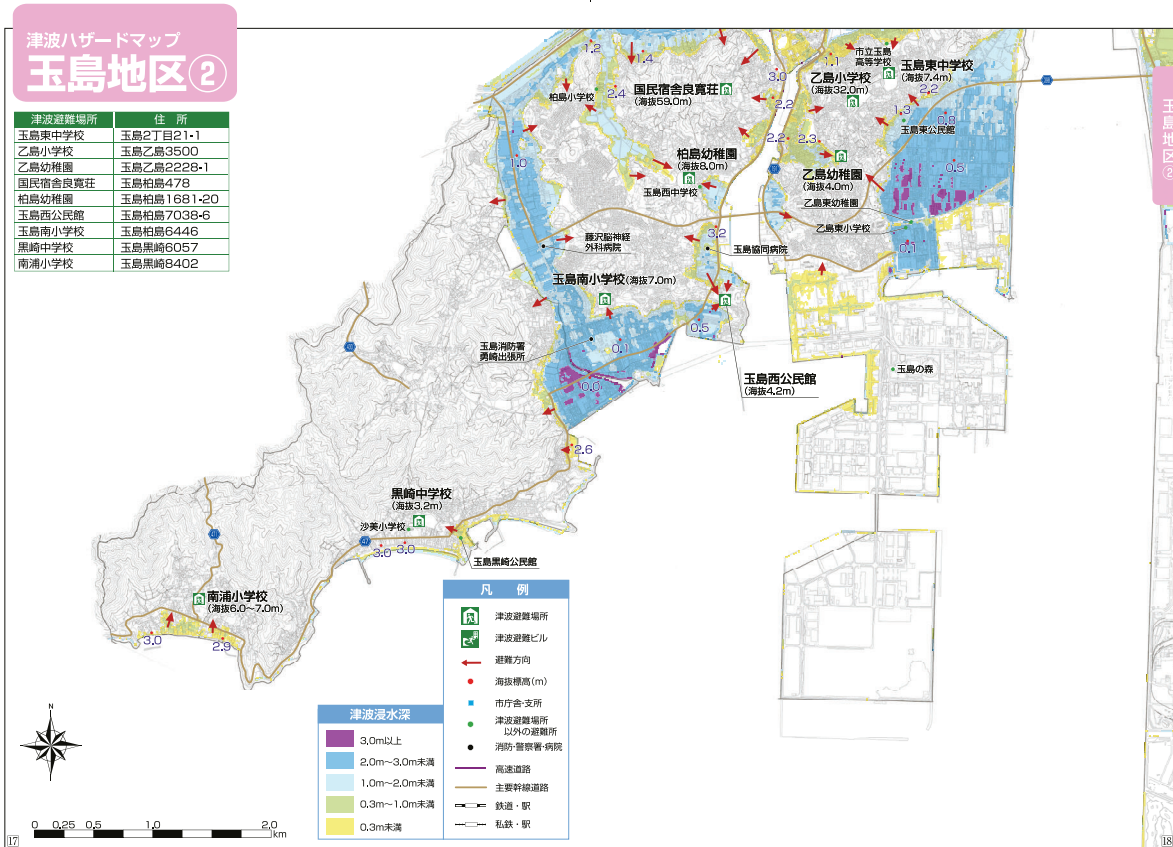
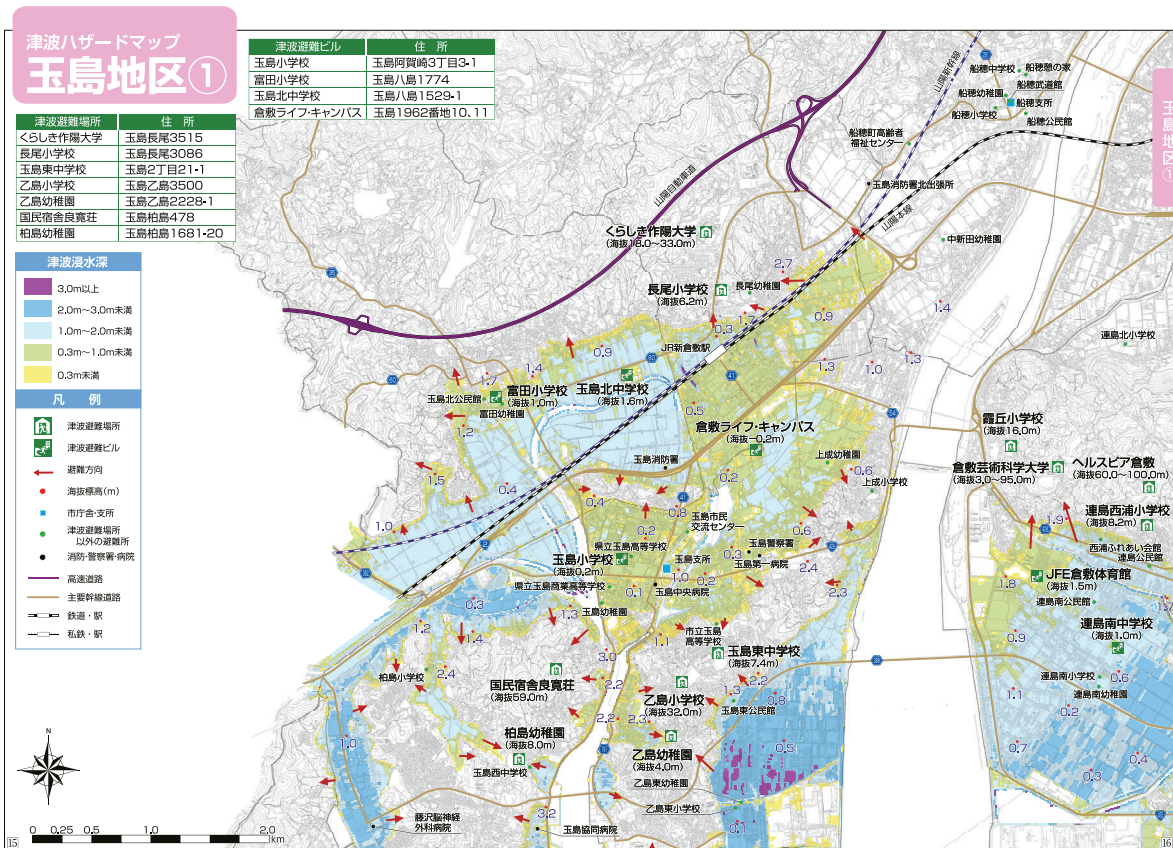
(平成25年作成時点) 水島地区



(平成25年作成時点) 児島地区



(平成25年作成時点) 玉島地区



【資料39】

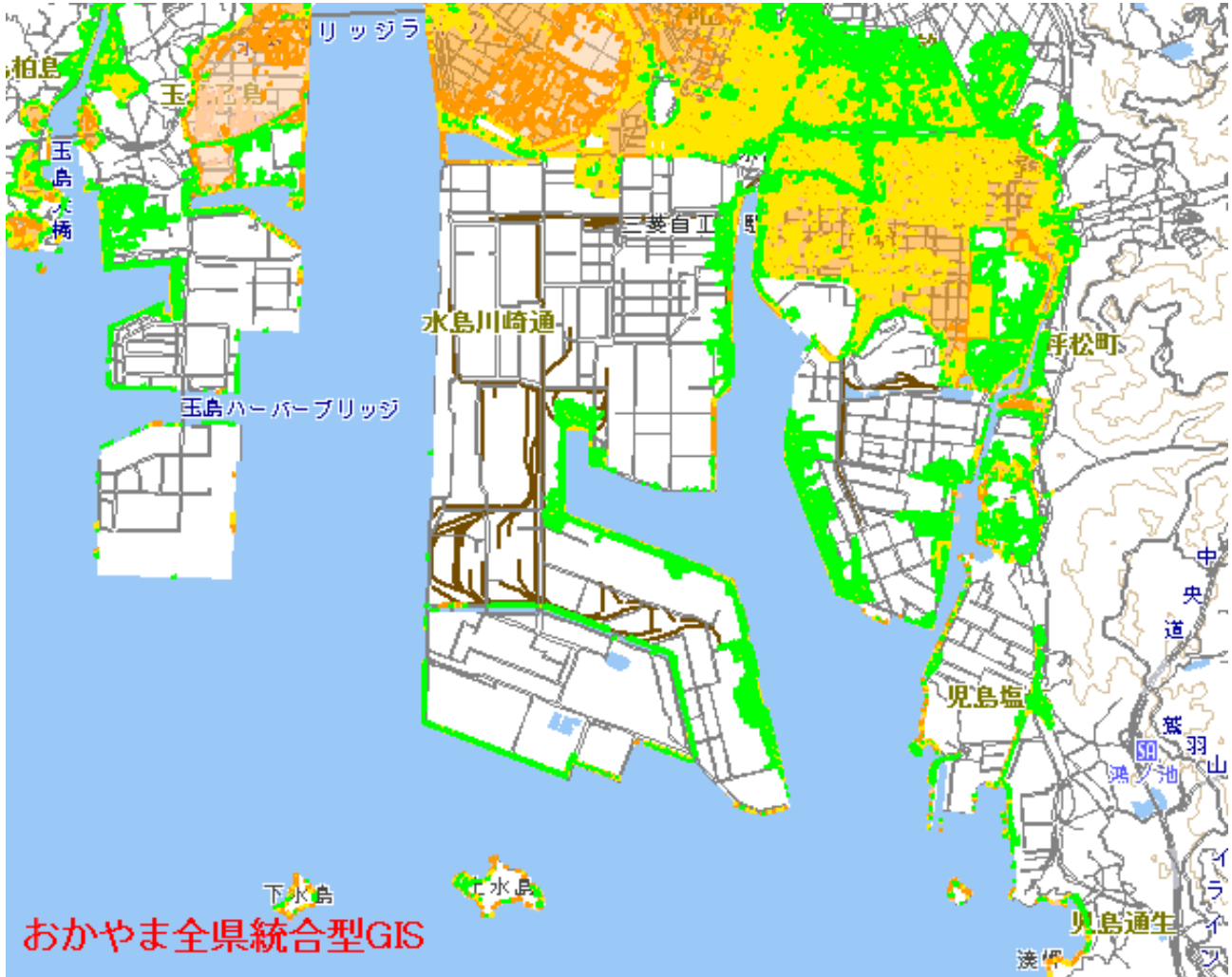
直径3.4m以上の浮き屋根式屋外貯蔵タンク基数及び必要放水量

タンク直径 (m)	3.4m以上	4.5m以上	6.0m以上	7.5m以上	合計
	4.5m未満	6.0m未満	7.5m未満	9.0m未満	
E N E O S (株)水島製油所 B工場	9	6	12		27
E N E O S (株)水島製油所 B工場 第2原油基地			1	6	7
E N E O S (株)水島製油所 A工場	3	5	3	11	22
三菱ケミカル(株) 岡山事業所	1	1			2
中国電力(株)玉島発電所	4	2			6
合 計	17	14	16	17	64
必要放水量 (L)	10,000	20,000	40,000	50,000	—

【資料 40】

水島コンビナート周辺地域における南海トラフの巨大地震による 浸水域想定図及び液状化可能性図

浸水域想定図

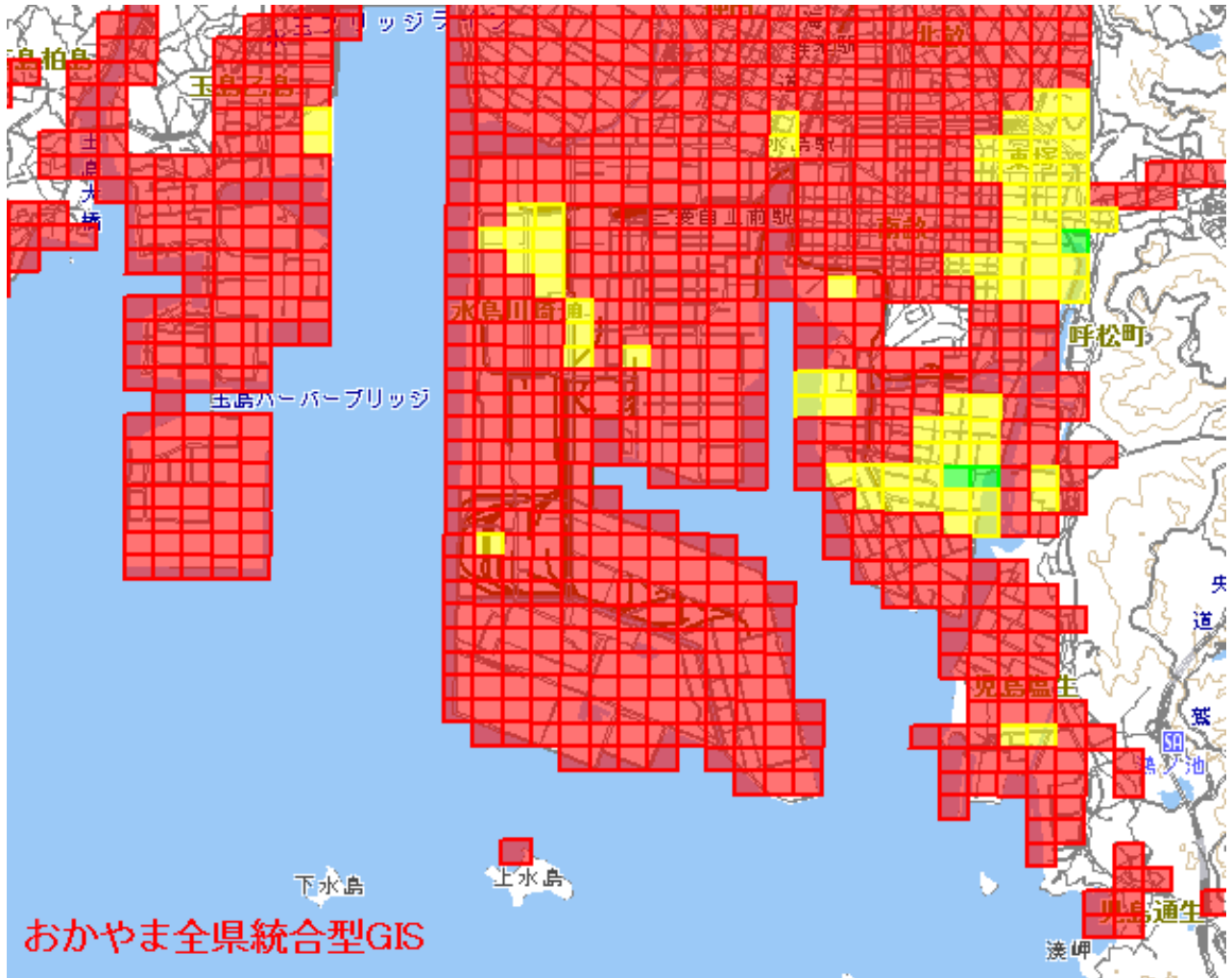


〈 岡山県ホームページより 〉

浸水深 (m)

- 20.0 -
- 10.0 - 20.0
- 5.0 - 10.0
- 2.0 - 5.0
- 1.0 - 2.0
- 0.3 - 1.0
- 0.01 - 0.3

液状化可能性図



〈 岡山県ホームページより〉

液状化可能性

- 大
- 中
- 小
- なし
- 対象層なし

【資料 41】

岡山県石油コンビナート防災アセスメント結果報告について

県では、南海トラフ巨大地震の被害想定等を踏まえ、石油コンビナート等特別防災区域（水島臨海地区、笠岡地区）内の特定事業所[※]が所有するコンビナート施設で災害を起こす潜在危険性が大きい施設（危険物タンク、高圧ガスタンク、毒性液体タンク、プラント、パイプライン）について、平常時（通常の操業時）の事故や地震（強震動・津波・長周期地震動）による被害の危険性を評価（アセスメント）した。

※特定事業所・・・ 石油コンビナート等特別防災区域に所在する事業所であって政令で定められた基準以上で危険物等を取り扱う事業所

1 アセスメント概要

(1) 評価対象施設数

施設	水島臨海地区	笠岡地区
危険物タンク	644	15
高圧ガスタンク	156	0
毒性液体タンク	26	0
プラント	183	8
パイプライン	59	3

(2) 評価方法

平常時（通常の操業時）の事故と地震（強震動）による被害、長周期地震動による被害及び津波による被害の災害想定をコンビナートの危険物タンクや高圧ガスタンク等の施設区分ごとに災害を想定し、また、災害の起こる可能性のほとんどないものについても、影響範囲が大きいものについて「低頻度大規模災害」として災害の想定を行った。想定に当たっては、科学的データや東日本大震災の被害状況結果などを用いて危険物タンクや高圧ガスタンク等について災害の危険性を評価した。

2 アセスメント結果

(1) 災害事象 別紙1のとおり

(2) 対策の優先度及び対策

- ① 現実的に起こり得ると考えて優先して対策を講じる災害を第1段階の災害として、災害の発生危険度と影響度を低減させる対策を実施する。

○施設の安全性強化

緊急遮断設備及び移送設備等の防災設備の設置、点検等による可動確保、緊急停止のための電源確保等、浮き屋根式の技術基準適合

○液状化対策

施設周辺を含めての液状化の発生の再確認及び被害を小さくする対策

○施設老朽化対策

配管について老朽化箇所の把握、検査及び点検の実施、腐食劣化しやすい箇所などの危険箇所の点検方法や点検頻度の見直し

○津波対策

浸水による通信設備、防災資機材などの設備の使用不能の防止、浮遊物発生の防止

- ② 万一に備えて対策を講じる災害を第2段階の災害として、緊急対応や応援体制の整備を図る。
- 防災設備の信頼性の向上
 - 特定防災施設等*の地震による影響評価の実施、防火設備の電力復旧までの対策、保安用の窒素や冷却水等の確保、大容量泡放射砲の配備及び運用
 - ※特定防災施設等・・・流出油等防止堤、消火用屋外給水施設及び非常通報装置をいう。
 - 教育訓練及び防災訓練
 - プラント特性に応じたマニュアル作成及び従業員への徹底
 - ヒューマンエラーによる事故防止のための安全教育
 - 津波からの避難を考慮した緊急措置
 - 従業員の避難と緊急措置の両立を考慮した対応の優先順位の検討
- ③ 第1段階・第2段階の災害共通対策（低頻度大規模災害を含む。）
- 安全管理体制の充実
 - コンビナート区域外への影響が及ぶ事故に対する周辺広報を含め保安管理体制の充実。特に、低頻度大規模災害ではタンク爆発による放射熱や爆風熱の影響に留意。

3 防災対策の具体例

別紙2のとおり

岡山県石油コンビナート防災アセスメント結果報告書 抜粋

1 平常時の想定災害のまとめ

平常時の事故による被害の危険度の考え方は次のとおり

- ・ 第1段階の災害 現実的に起こり得ると考えて優先して対策を講じる災害
平常時：災害の発生頻度が 1/100,000 以上
(該当施設 1 基あたり 100,000 年に 1 度起こるような災害)
- ・ 第2段階の災害 万一に備えて対策を講じる災害
平常時：災害の発生頻度が 1/1,000,000 以上
(該当施設 1 基あたり 1,000,000 年に 1 度起こるような災害)

(水島臨海地区)

	第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	<p>[流出火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小量流出 ・ 中量流出 ・ 仕切堤内流出 ・ 防油堤内流出 <p>仕切堤内火災や防油堤内火災では、影響が隣接事業所へ及ぶことがある。コンビナート区域外に影響を及ぼすと想定されるタンクについては水幕設備により低減される。</p> <p>[タンク火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ タンク小火災 <p>影響はおおむねタンク周辺にとどまる。</p> <p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小量流出 ・ 中量流出 ・ 防油堤内流出 <p>影響は隣接する事業所へ及ぶことがある。</p>	<p>[流出火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小量流出 ・ 中量流出 ・ 仕切堤内流出 ・ 防油堤内流出 <p>仕切堤内火災や防油堤内火災では、影響が隣接事業所へ及ぶことがある。コンビナート区域外に影響を及ぼすと想定されるタンクについては水幕設備により低減される。</p> <p>[タンク火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ タンク小火災 ・ リング火災 ・ タンク全面火災 <p>影響はおおむねタンク周辺にとどまる。</p> <p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小量流出 ・ 中量流出 ・ 仕切堤内流出 ・ 防油堤内流出 <p>影響はコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>
高圧ガスタンク	<p>[火災・爆発]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小量流出 ・ 中量流出 <p>影響はおおむねタンク周辺にとどまる。</p> <p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小量流出 ・ 中量流出 <p>影響はコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>	<p>[火災・爆発]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 中量流出 ・ 大量流出 ・ 全量(長時間)流出 <p>影響はコンビナート区域外に及ぶことがある。</p> <p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小量流出 ・ 中量流出 ・ 大量流出 ・ 全量(長時間)流出 <p>影響はコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>
毒性液体タンク	<p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 小量流出 ・ 中量流出 ・ 大量流出 <p>影響はコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>	<p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 大量流出 ・ 全量(長時間)流出 ・ 全量(短時間)流出 <p>影響はコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>

製造施設 フラント	<p>[可燃性液体を取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出火災 ・長時間(ユニット全量)流出火災 ・長時間(大量)流出火災 <p>影響は施設周辺にとどまる。</p> <p>[可燃性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出爆発 ・長時間(ユニット全量)流出爆発 ・長時間(大量)流出爆発 ・短時間(ユニット全量)流出爆発 <p>影響はコンビナート区域外に及ぶことがある。</p> <p>[毒性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出毒性ガス拡散 ・長時間(ユニット全量)流出毒性ガス拡散 ・長時間(大量)流出毒性ガス拡散 <p>影響がコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>	<p>[可燃性液体を取り扱う施設]</p> <p>該当なし</p> <p>[可燃性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・短時間(大量)流出爆発 <p>影響がコンビナート区域外に及ぶことがある。</p> <p>[毒性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出毒性ガス拡散 ・長時間(ユニット全量)流出毒性ガス拡散 <p>影響がコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>
	発電施設	<ul style="list-style-type: none"> ・小量流出火災 ・中量流出火災 ・大量流出火災 <p>影響は施設周辺にとどまる。</p>
パイプ	<p>[石油配管の流出火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出火災 ・中量流出火災 <p>[高圧ガス導管の火災・爆発]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出 <p>影響は、発生箇所によっては事業所敷地外に及ぶことも考えられる。</p>	<p>[石油配管の流出火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・大量流出火災 <p>[高圧ガス導管の火災・爆発]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中量流出 <p>影響は、発生箇所によっては事業所敷地外に及ぶことも考えられる。</p>

(笠岡地区)

	第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	<p>[流出火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中量流出 ・防油堤内流出 <p>影響は事業所内にとどまる。</p> <p>[タンク火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タンク小火災 <p>影響はおおむねタンク周辺にとどまる。</p>	<p>[流出火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・防油堤内流出 <p>影響は事業所内にとどまる。</p> <p>[タンク火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・タンク小火災 ・タンク全面火災 <p>影響はおおむねタンク周辺にとどまる。</p>
フラント(製造施設)	<p>[可燃性液体を取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出火災 ・長時間(ユニット全量)流出火災 ・長時間(大量)流出火災 <p>影響は施設周辺にとどまる。</p> <p>[可燃性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出爆発 ・長時間(ユニット全量)流出爆発 ・長時間(大量)流出爆発 ・短時間(ユニット全量)流出爆発 <p>影響は事業所内にとどまる。</p>	<p>[可燃性液体を取り扱う施設]</p> <p>該当なし</p> <p>[可燃性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・短時間(大量)流出爆発 <p>影響は事業所内にとどまる。</p>
パイプ	<ul style="list-style-type: none"> ・小量流出火災 ・中量流出火災 <p>影響は施設周辺にとどまると考えられるものの、発生箇所によっては注意が必要となる。</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・大量流出火災 <p>影響は施設周辺にとどまると考えられるものの、発生箇所によっては注意が必要となる。</p>

2 地震時の想定災害のまとめ

地震時による被害の危険度の考え方は次のとおり

- ・第1段階の災害 現実的に起こり得ると考えて優先して対策を講じる災害
地震時：災害の発生頻度が 1/1,000 以上
(想定地震が発生した時、該当施設が 1,000 基あれば 1 基で被害が発生する。)
- ・第2段階の災害 万一に備えて対策を講じる災害
地震時：災害の発生頻度が 1/10,000 以上
(想定地震が発生した時、該当施設が 10,000 基あれば 1 基で被害が発生する。)

(水島臨海地区)

	第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	<p>[流出火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出 ・中量流出 ・仕切堤内流出 ・防油堤内流出 <p>仕切堤内火災や防油堤内火災では、影響が隣接事業所へ及ぶことがある。コンビナート区域外に影響を及ぼすと想定されるタンクについては水幕設備により低減される。</p> <p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出 ・中量流出 ・仕切堤内流出 ・防油堤内流出 <p>影響はコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>	<p>[流出火災]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出 ・中量流出 ・仕切堤内流出 ・防油堤内流出 <p>仕切堤内火災や防油堤内火災では、影響が隣接事業所へ及ぶことがある。コンビナート区域外に影響を及ぼすと想定されるタンクについては水幕設備により低減される。</p> <p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・中量流出 ・仕切堤内流出 ・防油堤内流出 <p>影響はコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>
高圧ガスタンク	<p>[火災・爆発]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出 <p>影響はおおむね事業所内にとどまる。</p> <p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出 <p>影響がコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>	<p>[火災・爆発]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出 ・中量流出 ・大量流出 ・全量(長時間)流出 <p>影響はおおむね事業所内にとどまる。</p> <p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出 <p>影響がコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>
毒性液体タンク	該当なし	<p>[毒性ガス拡散]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出 ・中量流出 ・大量流出 ・全量(長時間)流出 <p>影響がコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>
製造施設 プラント	<p>[可燃性液体を取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出火災 <p>影響は施設周辺にとどまる。</p> <p>[可燃性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出爆発 <p>影響は隣接事業所へ及ぶことがある。</p> <p>[毒性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出毒性ガス拡散 <p>影響は施設周辺にとどまる。</p>	<p>[可燃性液体を取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長時間(ユニット全量)流出火災 ・長時間(大量)流出火災 <p>影響は施設周辺にとどまる。</p> <p>[可燃性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・長時間(ユニット全量)流出爆発 ・長時間(大量)流出爆発 ・短時間(ユニット全量)流出爆発 ・短時間(大量)流出爆発 <p>影響がコンビナート区域外に及ぶことがある。</p> <p>[毒性ガスを取り扱う施設]</p> <ul style="list-style-type: none"> ・小量流出毒性ガス拡散 ・長時間(ユニット全量)流出毒性ガス拡散 <p>影響がコンビナート区域外に及ぶことがある。</p>
	発電施設	<ul style="list-style-type: none"> ・小量流出火災 <p>影響は施設周辺にとどまる。</p>

(笠岡地区)

	第1段階の災害	第2段階の災害
危険物タンク	[流出火災] ・中量流出 ・防油堤内流出 影響は事業所内にとどまる。	[流出火災] ・中量流出 ・防油堤内流出 影響は事業所内にとどまる。
プラント (製造施設)	[可燃性液体を取り扱う施設] ・小量流出火災 影響は施設周辺にとどまる。 [可燃性ガスを取り扱う施設] 該当なし	[可燃性液体を取り扱う施設] ・長時間(ユニット全量)流出火災 影響は施設周辺にとどまる。 [可燃性ガスを取り扱う施設] ・小量流出爆発 影響は事業所内にとどまる。

3 長周期地震動による被害(スロッシング*被害)

特定の浮き屋根式タンクでは、浮き屋根が沈降し何らかの要因で着火し全面火災となるタンク火災及び浮き屋根上に流出した油がドレン排水口から流出し防油堤内で火災となる流出火災の危険性がある。また、内部浮き蓋式のタンクでは、タンク上部の空間に可燃性蒸気が滞留による爆発・火災の危険性がある。

※スロッシング・・・地震波と容器内の液体が共震して液面が大きく揺れる現象

4 津波による被害

想定される津波浸水深では、危険物タンクの滑動及び浮き上がりの大きな被害は想定されないが、計装設備、ガス漏洩検知警報設備等の破損、配管・弁等の変形・破損、容器の転倒等や浮遊物による施設の破損被害の可能性はある。

5 低頻度大規模災害

災害の発生する確率は低いが発生すると影響が大きい災害を低頻度大規模災害として災害を想定する。

施設区分	想定災害
危険物タンク	流出火災(仕切堤内、防油堤内) 毒性ガス拡散(仕切堤内、防油堤内)
高圧ガスタンク	流出爆発(大量、全量(長時間)) BLEVE*によるファイヤーボール*の発生を伴う爆発火災となる。 毒性ガス拡散(中量、大量、全量(長時間))
毒性液体タンク	毒性ガス拡散(全量(長時間)、全量(短時間)流出拡散)
製造施設	毒性ガス拡散(長時間(大量)流出、長時間(ユニット全量)) 反応容器等の圧力上昇に伴う爆発火災が想定される。
パイプライン	高圧ガス導管で流出爆発火災(中量(平常時1)、大量(平常時1))

※ BLEVE(Boil Liquid Expanding Vapor Explosion)とは、高圧ガスタンクが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

※ ファイヤーボールとは、高圧ガスタンク内容物が可燃性の場合、BLEVEが発生したときに着火し形成する巨大な火球

岡山県石油コンビナート防災アセスメント結果報告書 抜粋

防災対策の具体例

施設の種類	災害事象	災害の発生を防止する対策	災害の影響拡大を防止する対策
危険物 タンク	流出火災	緊急遮断設備・移送設備の設置・保守 タンク本体・配管等の腐食の点検 タンクの耐震性の点検・強化 液状化危険性の把握	防災資機材の設置 流出への対応・消火活動等の訓練 特定防災施設の地震時の影響評価
	タンク火災	消火設備の設置・駆動源の確保	消火活動の訓練
	毒性ガス拡散	緊急遮断設備の設置 タンクの耐震性の点検・強化 液状化危険性の把握	拡散防止 周辺の住民への広報・関係機関との 情報伝達等の訓練
高圧ガス タンク	火災・爆発	タンク本体・配管等の腐食の点検 タンクの耐震性の点検・強化	緊急遮断設備・移送設備の設置 防災設備の駆動源の確保
	毒性ガス拡散	緊急遮断設備・移送設備の設置 除害設備の駆動源の確保 タンク本体・配管等の腐食の点検 タンクの耐震性の点検・強化	拡散防止 周辺の住民への広報・関係機関との 情報伝達等の訓練
毒性液体 タンク	毒性ガス拡散	緊急遮断設備の設置 除害設備の設置・駆動源の確保 タンクの耐震性能の確認	周辺の住民への広報・関係機関との 情報伝達等の訓練
プラント (製造施設)	可燃性液体の 流出火災	異常の早期検知 緊急停止のマニュアルの作成・事故防 止のための訓練	周辺の住民への広報・関係機関との 情報伝達等の訓練
	可燃性ガスの 爆発	老朽化した設備の更新 ユーティリティ(用役)の確保につい ての検討	
	毒性ガス拡散	異常の早期検知 緊急停止のマニュアルの作成 除害設備の駆動源の確保	周辺の住民への広報・関係機関との 情報伝達等の訓練
プラント (発電施設)	可燃性液体の 流出火災	異常の早期検知 老朽化した設備の更新	消火活動の訓練
パイプ ライン	火災・爆発	異常の早期検知 緊急停止の実施	パイプライン周辺の状況の把握

【資料 42】

石油コンビナート災害時の住民広報要領

1 目的

この要領は、石油コンビナート等特別防災区域（水島臨海地区）内での災害発生時に、岡山県石油コンビナート等防災計画（水島臨海地区）（以下「石油コンビナート等防災計画」という。）の第4編第2章災害情報計画第4節災害広報計画により地域住民に対して適切な情報の広報を実施するため、県、市、消防、県警察、水島海上保安部及び発災事業所等の役割分担及び広報対応を示し、迅速な住民広報の実施に資することを目的とする。

2 広報体制及び役割分担

石油コンビナート災害発生時の住民に対する広報は、「倉敷市石油コンビナート等災害対策本部設置規程」に基づき岡山県石油コンビナート等防災現地本部（以後「現地本部」という。）が設置されるまでは市が実施するが、現地本部設置後では、県、市、消防、県警察、水島海上保安部及び発災事業所等（以後「関係機関」という。）は、住民等に対し、災害の拡大等に関する情報提供を適確に行う。

機 関 名	役 割 分 担
倉敷市	住民への広報、報道機関への広報要請
県警察	立ち入り禁止区域の設定、避難誘導、交通規制・交通情報の広報
水島海上保安部	沿岸住民、船舶への広報、避難指示、避難誘導
発災事業所	事業所周辺住民への広報、関係機関への災害情報提供、避難誘導
岡山県	関係機関からの情報収集、関係機関との調整（対応・広報内容の統一等含む）、災害全般の広報、報道機関への広報要請

県に設置する防災本部は、警戒区域の設定、避難指示の調整を行い、それを受け各関係機関が広報等を実施する。

3 住民広報の実施

石油コンビナート地区では、危険な物質が大量に扱われ、又は貯蔵されているので、災害が発生すればその規模・態様は広範囲かつ複雑となるおそれがある。特に、近隣住民に災害の影響のおそれがある場合には、迅速かつ適切な広報が必要不可欠であるため、発災事業者は緊急に適切な情報を関係機関へ提供するとともに、行政機関と協力して近隣地域への緊急連絡や避難を呼びかけるなどの広報を行う必要がある。

住民広報の実施にあたっての基本的な実施方法を次のとおり示す。

(1) 広報車（音声設備を含む。）による住民広報担当エリアの設定

住民広報を関係機関が効果的に行うために、広報担当エリアを、原則、次のとおりとする。

ア. 発災事業所

あらかじめ、事業所が定める広報担当区域

※ 事業所は、岡山県石油コンビナート防災アセスメントの対象施設及び調査結果等を参考にあらかじめ広報担当区域を定める。

イ. 県、市、消防、警察

ア. 以外の区域

(2) 異常現象発生時の初動対応

事業所は石油コンビナート等災害防止法第23条に規定する異常現象が発生した場合は、直ちに消防へ通報するとともに、次のような近隣住民への影響が予想される事故発生の場合は、初動時の住民広報（第1報）を行う。また、住民広報を行った場合は、遅滞なく、消防及び市防災危機管理室へ報告する。

ア 火災

周辺地区から火災による黒煙、又は火柱が確認できる場合

イ 爆発

異常現象の爆発により、周辺地区に轟音が鳴り響いた場合、又は爆発が予測される場合

ウ 毒性ガス拡散

漏えい等により毒性ガスが拡散した場合であって、事業所外に影響を及ぼすおそれがある場合

エ その他

事業所が近隣住民への広報が特に必要と認めた場合

(3) 住民広報（第2報）の実施の決定及び実施

現地本部（現地本部設置前は市。以下同じ。）は、消防からの災害発生通報や事業者からの住民広報（第1報）の報告を受けた場合、災害の情報を収集及び整理し、災害の状況に応じて住民広報の実施を決定し、関係機関へ住民広報を実施する旨の情報提供を行う。

関係機関は、石油コンビナート等防災計画の災害広報計画に基づき地域住民に対して適切な広報を実施する。

(4) 住民への広報内容の調整及び決定

石油コンビナート事業所の事故では、事故の事象（火災、爆発、漏えい）や規模が拡大していくなど刻々と変化するため、迅速かつ適確に住民広報を行うため、広報実施機関は、次のような観点からの適切な広報を実施する。

なお、広報内容の統一等の調整については、「県現地調整連絡員」を調整役として関係機関が情報を共有する。現地本部は、関係機関と協議のうえ広報内容を決定し、関係機関は、次の項目に留意の上、広報を実施する。

ア 危険物の種類（火災、爆発、漏えい（可燃性物質、毒劇物、放射性物質等）の別）

イ 危険の及ぶ範囲（距離、標高、風向き等）とこれに応じた避難や屋内退避の対象範囲

ウ 危険の種類に対応した住民等の対処方法（避難場所の位置、屋内退避の要否等）

エ 必要な生活情報の提供（避難所・医療機関の情報、高齢者や乳幼児等の受入対応、マスクや医療品等の物資配布の情報、インフラ被害の状況、給水車等の巡回情報等）

オ 火災や漏えい等の事故収束の見通し、流出・拡散した物質の希釈や回収などの復旧の見通し等

カ 周辺地域に影響が及ぶ場合のモニタリングの実施と公表 等

4 広報要領等の位置付け

この要領は、関係機関が迅速かつ適確に行うために、関係機関が実施する内容等を要領としてまとめた。災害時の住民広報では、災害の状況等に応じ臨機応変に対応しなければならないため、この要領を参考に、関係機関が協力して住民広報に取り組む必要がある。また、今後は、より現実的な広報要領となるよう、訓練等を通して必要に応じて見直しを行う。

現地調整連絡員の職務等

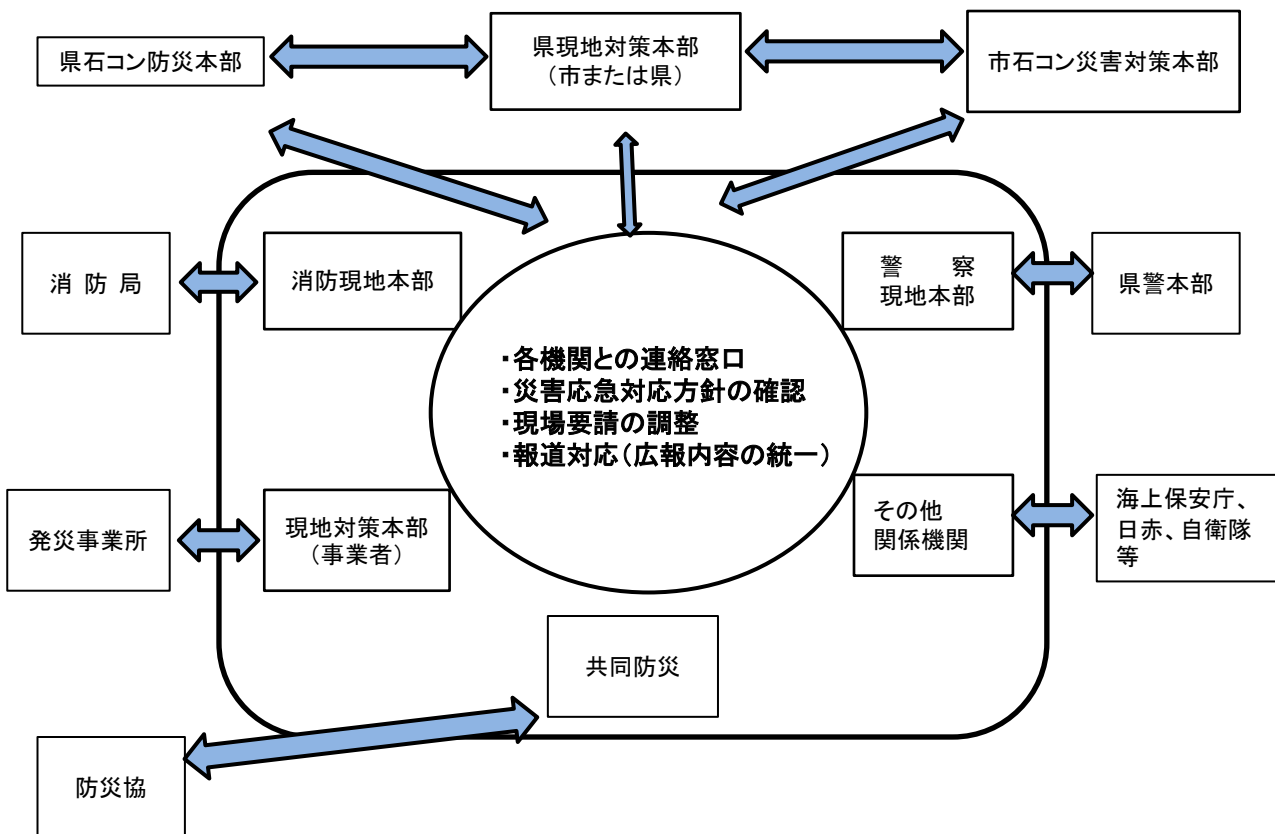
現地での総合的な災害対応活動を行うため、各関係機関の情報共有を図ることを目的に、県は、必要に応じ現地調整連絡員を災害発生事業所へ派遣し、現地において災害対応の調整及び県石油コンビナート等防災本部への情報伝達などを行う。

派遣基準

- ①コンビナート災害において、災害の拡大の恐れがあり、かつ、住民への直接被害が想定される場合（被害があった場合を含む。）
- ②災害の状況により消防局が県に派遣を要請した場合

職務

- ①各関係機関の現地本部等の情報連携
- ②住民広報、警戒区域についての意見調整
- ③県石油コンビナート等防災本部への災害状況の報告
- ④県石油コンビナート等防災本部の決定事項について、災害現場各関係機関への伝達
- ⑤報道等への広報についての内容調整及び決定
- ⑤その他、現地における防災対応の調整



【資料 44】

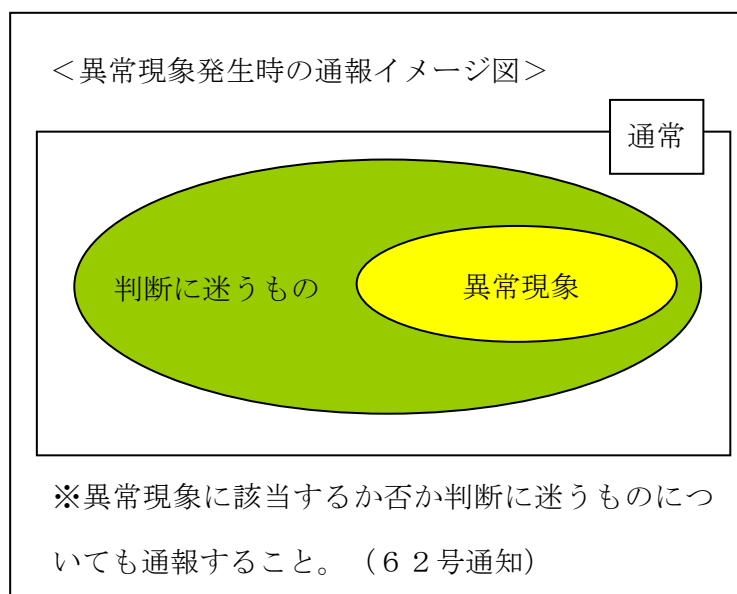
異常現象の通報義務と範囲 (H25. 2. 15)

石災法第 2 3 条 (異常現象の通報義務) とその趣旨

【石災法第 2 3 条】

第 1 項 特定事業所においてその事業の実施を統括管理する者は、当該特定事業所における出火、石油等の漏洩その他の異常な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、石油コンビナート等防災計画の定めるところにより、その旨を消防署又は市町村長の指定する場所に通報しなければならない。

第 2 項 消防署又は市町村長は、前項の通報を受けた場合には、直ちに、石油コンビナート等防災計画の定めるところにより、その旨を石油コンビナート等防災本部、警察署、海上警備救難機関その他関係機関に通報しなければならない。



【通報の趣旨】

特別防災区域は石油や高圧ガスを大量に取り扱う地域であり、災害発生の要因となる危険な物質が大量に取り扱われていることから、「災害が発生する危険性」や災害が発生した場合には「極めて大規模な災害に発展する危険性」が高く、災害の発生時には迅速かつ適確

な通報が必要とされている。(検討報告書 P6)

異常現象の通報は、石油コンビナートにおける災害の発生や拡大を防止するために、消防機関、石油コンビナート等防災本部などの防災機関が応急対応を行うためのきっかけとなるほか、即報基準に該当する場合は国における消防機関の災害応援体制を確立するためにも重要なものとなっている。(検討報告書 P12)

このため、異常現象に該当するか否かの判断に迷うこと及び現場確認等を理由に通報の遅れが生じることがあってはならないものであり、発見した場合は直ちに通報する必要があるものであること。(62号通知)

通報すべき異常現象の範囲

通報すべき異常現象の範囲は、昭和59年7月13日付け消防地第158号通達（平成24年3月30日消防特第62号で改正）により示されており、その詳細は次のとおりである。

※□内通知文，斜体文字：寺村解説

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。

(1) 出火とは、火災に至る前の前兆現象を表現しているものであり、出火により被害を生じることによって火災となるわけであるので、一般的には出火の概念の方が火災より広いと考えられる。この通達において「出火」の定義として火災報告書取扱要領に定める火災の定義と同じ表現をとって、出火して被害が生じ火災となるものを通報の対象としている。

従って、燃焼していることが通常の状態である加熱炉の炎、フレアスタックの炎等が通報の対象とはならないことはいうまでもない。

(2) 火災は、一旦発生すると災害の進展が早く、他の施設への延焼等の被害拡大の危険性が高いだけでなく、火炎、煙及び熱等の防災活動を阻害する要因も多く存在し、対応が非常に困難な現象であるため、初期消火で対応できる場合においても異常現象の通報は必要である。（検討報告書 P51）

(3) 危険物施設等以外で発生した火災であっても、特定事業所構内及び特定事業所に関連する施設等で発生した火災は全て異常現象の通報が必要である。（検討報告書 P51）

(4) 異常現象の例

ア プラントの反応塔から出火した。

イ 石油タンクから出火した。

ウ 計器室から出火した。

2 爆 発

化学的变化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。

- (1) 爆発とは、通常化学的变化により起きる圧力の急激な上昇現象をいい、燃焼反応、分解反応、重合反応等によるものをいうが、物質が高温体と接触して急激な体積膨張により爆発現象を呈する物理的变化による蒸気爆発等も含まれる。
- (2) 破損が伴うものとする理由は、施設、設備等の破損があれば、破損箇所からの火災、漏洩等の被害発生のおそれがあるためであり(検討報告書 P51)、例えば、圧力容器内部で爆発現象を呈し、全く破損を伴わないものは通報の範囲からは除かれている。
- (3) 異常現象の例
 - ア 反応缶が爆発し、破損した。
 - イ 鉦滓容器に水が入って蒸気爆発を起こし、容器に破損を生じた。

3 漏 洩

危険物、指定可燃物(注)、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。

- (1) 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。
- (2) 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。

- (1) 平成24年3月30日消防特第62号の改正通知では、「改正前の「準危険物」を「可燃性固体類，可燃性液体類」に改正し，「指定可燃物」のうち「可燃性固体類，可燃性液体類」のみを対象としているが，倉敷市では従前どおり「指定可燃物」を対象とする。
- (2) 危険物，指定可燃物，高圧ガス，可燃性ガス，毒物，劇物とはそれぞれ次に定めるものをいう。
- ア 危険物・・・消防法第2条第7項に規定する危険物
 - イ 指定可燃物・・・危険物の規制に関する政令別表第4で規定するもの
 - ウ 高圧ガス・・・石炭法第2条第1号に規定する高圧ガス
 - エ 可燃性ガス・・・石炭法施行令第3条第1項第5号に規定する可燃性ガス
 - オ 毒物，劇物・・・毒物及び劇物取締法第2条に規定する毒物及び劇物
- (3) 「その他有害な物質」とは，毒物又は劇物に指定されていないが，同様な危険性を有する物質をいう。
- (4) ただし書きに規定する漏洩事象を異常現象から除いている理由は，当該漏洩事象は災害及び被害の拡大のおそれが少ないと判断しているためである。（検討報告書 P52）
- (5) 「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」とは，安全弁，ラプチャーディスク等の安全装置の作動によって放出する場合をいう。
- (6) 異常現象の例
- ア タンク側板から重油がにじみ出ている。
 - イ プラント運転中に配管フランジ部から有毒性ガスが多量に漏洩した。
 - ウ 接岸係留中の船舶から油が漏出した。

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附属する設備（以下「製造等施設設備」という。）の破壊、破裂、損傷等の破損であって、製造、貯蔵、入出荷、用役等の機能の維持、継続に支障を生じ、出火、爆発、漏洩等を防止するため、直ちに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がなくなったものを除く。

- (1) 破損とは、通常物理的な変形を伴うものをいい、腐食や電気系統等の故障は想定していない。
- (2) 日常の保守によって修理、交換をすることは、「直ちに修復、使用停止等緊急の措置を必要とするもの」には該当しない。
- (3) ポンプ等が破損し、予備又は代替ポンプ等に切替えて通常の運転が継続して維持できる場合は、「機能の維持、継続に支障を生じ」たとはいわない。
- (4) 一般的には、タンク、塔槽類に亀裂が発生した場合や、架台、支柱が破損し、機器が落下、倒壊するような場合が対象となる。
- (5) 異常現象の例
 - ア 石油タンクに亀裂が入った。
 - イ 水タンクが傾き、転倒によって周辺のプラントに影響が生じそうなので応急措置が必要となった。
 - ウ 定期修理時に封入されている窒素の圧力が上昇し、反応塔が破損して隣接プラントに影響が生じたので緊急停止を行った。

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、地盤の液化化等であって、前記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。

- (1) 暴走反応とは、重合反応等の反応の伴うプラントにおいて、制御系統の異常又は原料等の調合誤り等によって反応装置の圧力、温度等に異常を生じ制御不能となることをいう。
- (2) 異常現象の範囲としては、暴走反応を停止させるため、運転マニュアル等に定められている通常の制御装置の作動又は操作によって暴走が止まらないものとしている。
- (3) 暴走反応を停止させる通常的手段としては、反応停止剤等の投入、原料の供給停止、反応槽の冷却、反応槽内の反応物質の放出等の緊急措置が考えられるが、本来想定していない方法、例えば、装置の一部を分解してガス抜きを行うようなものは「通常の制御装置の作動又は操作」とはいわない。
- (4) 暴走反応等の「等」とは、暴走反応に類似した異常現象をいうが、例としては、給電施設等の故障により広範囲の停電（瞬低（瞬間的な電圧低下）を含む。）を生じ、事業所全体に異常が発生し、爆発、火災、漏洩等につながるような場合を想定している。
- (5) 異常現象の例
重合反応を行っている反応缶の温度が異常に高くなったので冷却水の増量を行ったが、なお温度が低下しないため、緊急措置として反応停止剤を投入しようとしたにもかかわらず装置が作動せず、温度、圧力がさらに上昇した。

<参考文献>

- 特別防災区域における異常現象の範囲（自治省消防庁地域防災課長補佐 寺村映：近代消防 S59.11）
- 平成24年3月30日消防特第62号「異常現象の発生時における迅速な通報の確保について（通知）」
- 平成23年3月「異常現象発生時における通報の迅速化に係る検討報告書（消防庁特殊災害室）」

【参考1】

防災関係機関等連絡窓口一覧表

機 関 名	窓 口	住 所	電 話 番 号	フ ァ ク シ ム リ 番 号
中国四国管区警察局	広域調整第二課	730-0012 広島市中区上八丁堀6-30	082-228-6411	082-228-3920
中国四国産業保安監督部	保安課	730-0012 広島市中区上八丁堀6-30	082-224-5749	082-224-5650
水島海上保安部	警備救難課	712-8056 倉敷市水島福崎町2-15	086-444-9769	086-444-9703
岡山労働局	健康安全課	700-8611 岡山市北区下石井1-4-1	086-225-2013	086-231-6471
中国地方整備局	防災課	730-8530 広島市中区上八丁堀6-30	082-221-9231	082-227-2651
中国地方整備局岡山河川事務所	防災情報課	700-0914 岡山市北区鹿田町2-4-36	086-223-5196	086-234-2297
中国地方整備局岡山国道事務所	管理第二課	700-8539 岡山市北区富町2-19-12	086-214-2473	086-256-5139
中国地方整備局宇野港湾事務所	総務課	706-0002 玉野市築港1-1-3	0863-33-5006	0863-33-9010
陸上自衛隊日本原駐屯地	第13特科隊 第3科	708-1393 岡山県勝田郡奈義町滝本 官有無番地	0868-36-5151 (内) 237	6440-039
岡山県警察本部	警備課	700-8512 岡山市北区内山下2-4-6	086-234-0110	086-225-7465
岡山県	消防保安課	700-0824 岡山市北区内山下2-4-6	086-226-7296	086-225-4659
倉敷市	防災危機管理室	710-8565 倉敷市西中新田640	086-426-3645	086-421-2500
笠岡市	危機管理課	714-8601 笠岡市中央町1-1	0865-69-2222	0865-69-2190
倉敷市消防局	危険物保安課	710-0824 倉敷市白楽町162番地5	086-426-1195	086-421-1244
笠岡地区消防組合消防本部	予防課	714-0098 笠岡市十一番町4-3	0865-63-7121	0865-63-1740

機 関 名	窓 口	郵便番号 住所	電 話 番 号	ファクシミリ番号
岡山地方気象台	防災管理官室	700-0984 岡山市北区桑田町1-36	086-223-1334	086-223-1791
玉野海上保安部	警備救難課	706-0011 玉野市宇野1-8-4	0863-31-3421	0863-31-3423 (当直室) 切替要
日本赤十字社岡山県支部	事業推進課	700-0823 岡山市北区丸の内2-7-20	086-221-9595	086-221-9599
公益社団法人倉敷市連合医師会		710-0051 倉敷市幸町3-20	086-422-0862	086-422-1366
一般社団法人笠岡医師会		714-0081 笠岡市笠岡5628	0865-62-2790	0865-63-3567
西日本電信電話株式会社 岡山支店	災害対策室	700-0821 岡山市北区中山下2-1-90	086-271-2591	086-232-3642

【参考2】

岡山県石油コンビナート等防災本部 本部員・幹事名簿

本部長 岡山県知事 伊原木 隆太

区分	所属名	本部員	幹事	所属機関所在地	電話番号	郵便番号
1号	中国四国管区 警察 局	局 長	災害対策官	広島市中区上八丁堀 6-30	(082) 228-6411	730-0012
"	中国四国産業 保安監督部	部 長	保安課長	広島市中区上八丁堀 6-30	(082) 224-5749	730-8531
"	水島海上保安部	部 長	警備救難課長	倉敷市水島福崎町 2-15	(086) 444-9769	712-8056
"	岡山労働局	局 長	健康安全課長	岡山市北区下石井 1-4-1 岡山第2合同庁舎	(086) 225-2013	700-8611
"	中国地方整備局	局 長		広島市中区上八丁堀 6-30	(082) 221-9231	730-8530
"	中国地方整備局 岡山河川事務所		所 長	岡山市北区鹿田町 2-4-36	(086) 223-5196	700-0914
"	中国地方整備局 岡山国道事務所		所 長	岡山市北区富町 2-19-12	(086) 214-2473	700-8539
"	中国地方整備局 宇野港湾事務所		所 長	玉野市築港 1-1-3	(0863) 33-5006	706-0002
2号	陸上自衛隊 第13特科隊	隊 長	第3科長	勝田郡奈義町 滝本官有無番地	(0868) 36-5151	708-1393
3号	岡山県警察本部	本部長	警備課長	岡山市北区内山下 2-4-6	(086) 234-0110	700-8512
4号	岡山県	副知事		岡山市北区内山下 2-4-6		700-8570
"	"	危機管理監	危機管理課長	"	(086) 226-7293	"
"	"		消防保安課長	"	(086) 226-7296	"
"	"		公聴広報課長	"	(086) 226-7154	"
"	"		総務学事課長	"	(086) 226-7199	"
"	"		人事課長	"	(086) 226-7489	"
"	"		財政課長	"	(086) 226-7231	"
"	"		財産活用課長	"	(086) 226-7234	"
"	"		県民生活 交通課長	"	(086) 226-7252	"
"	"		環境企画課長	"	(086) 226-7289	"
"	"		保健医療課長	"	(086) 226-7097	"
"	"		福祉企画課長	"	(086) 226-7316	"
"	"		産業企画課長	"	(086) 226-7370	703-8278
"	"		農政企画課長	"	(086) 226-7408	700-8570
"	"		監理課長	"	(086) 226-7459	"
"	"		用度課長	"	(086) 226-7538	"
"	"	公営企業者 管理 局長	企業局 施設課長	岡山市中区古京町 1-7-36	(086) 226-7547	703-8278
"	"	備中県民 局長	次 長 (地域防災監)	倉敷市羽島 1083	(086) 434-7003	710-8530
"	"	備中保健 所 長	健康福祉部長	"	(086) 434-7020	"

区分	所属名	本部員	幹事	所属機関所在地	電話番号	郵便番号
4号	岡山県		農林水産 事業部長	倉敷市羽島 1083	(086) 434-7030	710-8530
"	"		建設部長	"	(086) 434-7038	"
"	"	水島港湾 事務所長	次長	倉敷市水島福崎町 1-12	(086) 444-7144	712-8056
5号	倉敷市	市長	防災危機 管理室長	倉敷市西中新田 640	(086) 426-3645	710-8565
"	笠岡市	市長	危機管理部長	笠岡市中央町 1-1	(0865) 69-2222	714-8601
7号	倉敷市消防局	局長	警防課長・危 険物保安課長	倉敷市白楽町 162-5	(086) 426-1195	710-0824
"	笠岡地区消防 組合消防本部	消防長	予防課長	笠岡市十一番町 4-3	(0865) 63-7121	714-0098
8号	水島コンビナート 地区保安防災 協議会	会長 旭化成(株)製造 統括本部水島 製造所長	旭化成(株)製造統 括本部水島製造 所環境安全部長	倉敷市潮通 3-13	(086) 458-5894	712-8633
"	" (高圧ガス部会)		JFEスチール (株)西日本製鉄 所(倉敷地区) 環境・防災部 部長	倉敷市水島川崎通 1	(086) 447-3530	712-8511
"	" (安全衛生部会)		三菱ガス化学 (株)水島工場 環境保安室長	倉敷市水島海岸通 3-10	(086) 446-3826	712-8525
"	" (消防部会)		日本ゼオン(株) 水島工場 環境安全課長	倉敷市児島塩生字新浜 2767-1	(086) 475-0022	711-8511
"	" (共同防災部会)		三菱ケミカル (株)岡山事業 所環境安全・品 質保証部長	倉敷市潮通 3-10	(086) 457-2900	712-8054
"	JFEスチール(株)西 日本製鉄所(福山地区)	専務執行役員 福山地区所長	環境・防災部長	福山市鋼管町 1 番地	(084) 945-3010	721-8510
9号	岡山地方气象台	台長	防災管理官	岡山市北区桑田町 1-36	(086) 223-1334	700-0984
"	玉野海上保安部	部長	警備救難課長	玉野市宇野 1-8-4	(0863) 31-3421	706-0011
"	岡山県 教育委員会	教育長	教育政策課長	岡山市北区内山下 2-4-6	(086) 226-7568	700-8570
"	日本赤十字社 岡山県支部	事務局長	事業推進課長	岡山市北区丸の内 2-7-20	(086) 221-9595	700-0823
"	(公社)倉敷市 連合医師会	副会長	担当理事	倉敷市幸町 3-20	(086) 422-0862	710-0051
"	(一社)笠岡医師会	理事	会長	笠岡市笠岡 5628	(0865) 62-2790	714-0081
"	日本放送協会 岡山放送局	局長	コンテンツセンター(放 送)チーフ・リポート	岡山市北区駅元町 15-1	(086) 214-4701	700-8621
"	RSK山陽放送(株)	代表取締役 社長	報道部長	岡山市北区天神町 9-24	(086) 225-5531	700-8580
"	岡山放送(株)	代表取締役 社長	報道技術局長	岡山市北区下石井 2-10-12	(086) 941-8881	700-8635
"	テレビせとうち(株)	代表取締役 社長	報道制作局長	岡山市北区柳町 2-1-1	(086) 803-7000	700-8677
"	西日本電信電話 (株)岡山支店	支店長	設備部長	岡山市北区中山下 2-1-90	(086) 271-2591	700-0821

区分	所 属 名	本 部 員	幹 事	所 属 機 関 所 在 地	電 話 番 号	郵 便 番 号
9号	水島港湾災害対策協議会	会 長 三菱ガス化学(株)水島工場長	事 務 局 三菱ガス化学(株)水島工場管理部原料物流グループサブリーダー	倉敷市水島海岸通 3-10	(086) 446-3819	712-8525
〃	倉 敷 市	副 市 長	防災危機管理室 参 事	倉敷市西中新田 640	(086) 426-3645	710-8565
〃	〃	危 機 管 理 監	危機管理課長	〃	(086) 426-3645	〃
〃	(公 社) 岡 山 県 会 看 護 協 会	会 長	専 務 理 事	岡山市北区兵団 4-31	(086) 226-3638	700-0805

岡山県石油コンビナート等防災本部 専門員名簿

氏 名	所 属
鈴木 和彦	岡山大学 名誉教授・特任教授（工学博士）
西垣 誠	岡山大学 名誉教授（工学博士）
小野 努	岡山大学学術研究院 環境生命自然科学学域 教授

任期：令和4年4月1日～令和6年3月31日