

調査対象設備の現況

1. 調査方法

石油コンビナート等特別防災区域（石油コンビナート等特別防災区域を指定する政令（昭和 51 年政令第 192 号）及び石油コンビナート等特別防災区域の指定（昭和 51 年通商産業省・自治省告示第 1 号）で定める区域のうち、広島県に属する次の 4 区域（以下「特別防災区域」という。）について、事業者へのアンケートに基づいて、現況を整理した。

- ① 福山・笠岡地区 ② 江田島地区 ③ 能美地区 ④ 岩国・大竹地区

調査対象の施設及び本調査で調査した項目は次のとおりである。

(1) 危険物タンク

第 4 類危険物を貯蔵した、貯蔵量 500kl 以上の屋外タンク貯蔵設備を調査対象とした。調査にあたっては、「危険物の規制に関する政令」に定める技術上の基準に関する適合状況も調査し、以下のいずれのタンクに分類されるかを調査した。

- ① 新法：昭和 52 年の技術基準（現行基準）に適合した新法タンク。
② 旧法新基準・適合：平成 6 年の新基準に適合した旧法タンク。
③ 旧法新基準・不適：平成 6 年の新基準に適合しない旧法タンク。
④ 旧法新基準・不明：平成 6 年の新基準の適合が不明な旧法タンク。

(2) 高圧ガスタンク

(i) 可燃性ガス貯蔵設備

可燃性ガス貯蔵設備については、以下の貯蔵設備を調査対象とした。

ア 高圧ガス保安法に基づく省令（コンビナート等保安規則・第 5 条）に示された KW 値が $10^6(1,000,000)$ 以上の可燃性ガスの貯蔵設備

イ 電気事業法、ガス事業法に基づく可燃性ガスの貯蔵設備

(ii) 毒性ガス（可燃性・毒性ガスを含む。）貯蔵設備

毒性ガス（可燃性・毒性ガスを含む。）貯蔵設備については、石油コンビナート等災害防止法（昭和五十年十二月十七日法律第八十四号）「第二条第一号」に規定される高圧ガスであって、以下の 15 種類の物質に対する貯蔵設備を調査対象とした。貯蔵設備の取り扱い容量による、記入除外要件は設定しなかった。

- ・「石油コンビナート等災害防止法」別表第一に掲げる毒物（3 種類）及び別表第二に掲げる劇物（11 種類）
- ・石油コンビナートでの取り扱いが多い硫化水素

(3) 毒性液体タンク

上記（1）危険物及び（2）高圧ガスの毒性ガス以外の毒物・劇物であって、「石油コンビナート等災害防止法施行令」（石災法）別表第一に掲げる毒物（3 種類）及び別表第二に掲げる劇物（11 種類）及び石油コンビナートでの取り扱いが多い硫化水素であり、かつ、

常温液体物質、水溶液の貯蔵設備を調査対象とした。ただし、移動可能な容器で貯蔵されるものを除外した。

(4) プラント（危険物製造所、高圧ガス製造設備、発電設備）

次の施設を調査対象とした。

- (i) 高圧ガス保安法に基づく省令（コンビナート等保安規則・第5条）に示された KW 値が $10^6(1,000,000)$ 以上の石油精製プラント、石油化学プラント等の高圧ガス処理設備
- (ii) 出力 10 万 kw 以上の発電用設備

(5) パイプライン

コンビナート区域外に存在するパイプライン（高圧ガス導管、事業所間危険物移送取扱所）を調査対象とした。

c

(6) 地盤改良状況（次回配布予定）

前記（1）から（5）の施設のうち、液状化対策のために地盤改良を行っている施設を調査した。

(7) 津波対策状況（次回配布予定）

津波対策状況として、以下の状況を調査した。

- 津波により地面から 1m、3m、5m の高さまで浸水した場合に、どのような事象が起こると想定しているか。その結果としてどのような事象が連鎖で発生すると想定しているか。
- 各津波（地面から 1m、3m、5m）に対して実施可能な対策として考えられる対策。

2. 調査結果

調査結果を以下に示す。

2.1 調査項目別分類

(1) 危険物タンク

「危険物の規制に関する政令」に定める技術上の基準への適用状況及び緊急遮断弁の有無の観点で整理した結果を以下に示す。なお、平成 6 年の新基準に適合した旧法タンクは、「新法」として整理した。

(単位：タンク数(基))

形式	法令	緊急遮断弁	福山 地区	江田島 地区	能美 地区	大竹 地区	合計
固定屋根	旧法	あり	0	0	0	13	13
		なし	3	1	0	11	15
	新法	あり	2	1	0	23	26
		なし	10	0	2	25	37
浮屋根	旧法	あり	0	2	1	0	3
		なし	0	0	0	0	0
	新法	あり	0	1	12	2	15
		なし	0	0	0	0	0
合計			15	5	15	74	109

(出典：事業者アンケート回答結果)

(2) 高圧ガスタンク

(i) 可燃性ガス貯蔵設備

地区	貯蔵物質	タンク数
福山地区	液化石油ガス	2
江田島地区	—	0
能美地区	—	0
大竹地区	ブタジエン、プロパン、プロピレン、 プロピレン・プロパン、モノエチルア ミン、	15
合計	—	17

(出典：事業者アンケート回答結果)

(注) モノエチルアミン(合計2基)は、毒性があるので、可燃性ガス貯蔵設備と
毒性ガス貯蔵設備の両方に含めた。

(ii) 毒性ガス(可燃性・毒性ガスを含む)貯蔵設備

地区	貯蔵物質	タンク数
福山地区	—	0
江田島地区	—	0
能美地区	—	0
大竹地区	アンモニア、モノエチルアミン	7
合計	—	7

(出典：事業者アンケート回答結果)

(注) モノエチルアミン(合計2基)は、可燃性があるので、可燃性ガス貯蔵設備

と毒性ガス貯蔵設備の両方に含めた。

(3) 毒性液体タンク

地区	貯蔵物質	タンク数
福山地区	クロールスルホン酸	4
江田島地区	—	0
能美地区	—	0
大竹地区	アクロレイン、アリルアルコール、アンモニア、塩酸、酢酸エチル、硫酸	29
合計	—	33

(出典：事業者アンケート回答結果)

(4) プラント（危険物製造所、高圧ガス製造設備、発電設備）

地区	危険物製造所	高圧ガス製造設備	発電設備	設備数
福山地区	—	—	発電設備	5
江田島地区	—	—	—	0
能美地区	—	—	—	0
大竹地区	大竹プラント間連絡管、高圧反応設備の反応器、ポリオレフィン中試験装置、APEL 製造装置	アクリルニトリル・シアン化水素製造設備、塩化ブタジエン製造施設、大竹プラント間連絡管、高圧反応設備の反応器、高圧法ポリエチレン製造設備、ポリオレフィン中試験装置、APEL 製造装置	—	7 (重複を除く)
合計	4	7 (危険物製造所との重複を除けば3)	5	12 (重複を除く)

(出典：事業者アンケート回答結果)

(注) 高圧反応設備の反応器、大竹プラント間連絡管、ポリオレフィン中試験装置、APEL 製造装置は、危険物に分類される物質及び高圧ガスに分類される物質の

両方を取り扱うので、危険物製造所と高圧ガス製造設備の両方に含めた。

(5) パイプライン
該当なし。

(6) 地盤改良状況
(次回配布予定)

(7) 津波対策状況
(次回配布予定)

2. 2 地区別分類

調査項目(1)から(5)について、地区別の状況を以下に示す。

2. 2. 1 福山地区

(1) 危険物タンク	(2) 高压ガスタンク		(3) 毒性液体タンク	(4) プラント	(5) パイプライン
	可燃性ガス貯蔵設備	毒性ガス貯蔵設備			
クレオソート油 (2 基)、コールタール (9 基)、重油 (2 基)、粗軽油 (2 基)	液化石油ガス (2 基)	-	クロールスルホン酸 (4 基)	発電設備 (5 プラント)	-

2. 2. 2 江田島地区

(1) 危険物タンク	(2) 高压ガスタンク		(3) 毒性液体タンク	(4) プラント	(5) パイプライン
	可燃性ガス貯蔵設備	毒性ガス貯蔵設備			
軽油 (1 基)、C 重油 (1 基)、レギュラーガソリン (3 基)	-	-	-	-	-

2. 2. 3 能美地区

(1) 危険物タンク	(2) 高压ガスタンク		(3) 毒性液体タンク	(4) プラント	(5) パイプライン
	可燃性ガス貯蔵設備	毒性ガス貯蔵設備			
原油 (14 基)、C 重油 (1 基)	-	-	-	-	-

2. 2. 4 大竹地区

(1) 危険物タンク	(2) 高圧ガスタンク (注1)		(3) 毒性液体タンク	(4) プラント (注2)	(5) パイプライン
	可燃性ガス貯蔵設備	毒性ガス貯蔵設備			
<p>(1) 危険物タンク</p> <p>アクリル酸ブチル (1基)、アクリロニトリル (5基)、アセトアルデヒド (1基)、アセトン (3基)、アセトンシアンヒドリン (5基)、エタノール (2基)、カプロラクトンモノマー (1基)、クルードアセトン (1基)、クルードホロン (1基)、クルードメシチルオキシサイド (2基)、酢酸 (5基)、酢酸エチル (3基)、酢酸ビニル (1基)、酢酸ブチル (1基)、重油 (6基)、A重油 (1基)、C重油 (5基)、スチレン (2基)、ターシャリーブタノール (3基)、トリエチルアミン (1基)、燃料油 (3基)、ブタノール (1基)、1,3ブチレンジグリコールアセテート (1基)、プロピレンオキシサイド (1基)、ヘキシレンジグリコール (1基)、無水酢酸 (1基)、メタクリル酸 (1基)、メタクリル酸メチル (7基)、メチルアルコール (3基)、メチルイソブチルカルピノール (1基)、メチルイソブチルケトン (2基)、メトキシブチルアセテート (1基)、ライトナフサ (1基)</p>	<p>(2) 高圧ガスタンク</p> <p>可燃性ガス貯蔵設備 ブタジエン (4基)、プロパン (3基)、プロピレン (5基)、プロピレン・プロパン (1基)、モノエチルアミン (2基)</p>	<p>(2) 高圧ガスタンク</p> <p>毒性ガス貯蔵設備 アンモニア (5基)、モノエチルアミン (2基)</p>	<p>(3) 毒性液体タンク</p> <p>アクロレイン (4基)、アルコール (2基)、アンモニア (1基)、塩酸 (3基)、酢酸エチル (11基)、硫酸 (8基)</p>	<p>(4) プラント (注2)</p> <p>・危険物製造所 (4プラント) [内訳] 大竹プラント間連絡管 (1プラント)、高圧反応設備の反応器 (1プラント)、ポリオレフィン中試験装置 (1プラント)、APEL 製造装置 (1プラント) ・高圧ガス製造設備 (7プラント) [内訳] アクリルニトリル・シアン化水素製造設備 (1プラント)、塩化ブタジエン製造施設 (1プラント)、大竹プラント間連絡管 (1プラント)、高圧反応設備の反応器 (1プラント)、高圧法ポリエチレン製造設備 (1プラント)、ポリオレフィン中試験装置 (1プラント)、APEL 製造装置 (1プラント)</p>	<p>(5) パイプライン</p> <p>—</p>

(注1) モノエチルアミン (合計2基) は、毒性があるので、可燃性ガス貯蔵設備と毒性ガス貯蔵設備の両方に含めた。

(注2) 高圧反応設備の反応器、大竹プラント間連絡管、ポリオレフィン中試験装置、APEL 製造装置は、危険物に分類される物質及び高圧ガスをに分類される物質の両方を取り扱うので、危険物製造所と高圧ガス製造設備の両方に含めた。

