

「大阪府石油コンビナート等特別防災区域 における防災対策ガイドライン」に基づく 令和6年度分の取組状況について(報告)

大阪府石油コンビナート等防災本部

1 概要

今回の議題 令和6年度 of 取組状況について報告

(1) 概要

- 防災本部は、防災計画を着実に推進し実効性を高めるため、特別防災区域内に立地する特定事業所が優先的に実施すべき対策を重点項目として設定し、進行管理（進捗状況の把握及び公表）を進めてきた

(2) 特定事業所の状況

(令和7年3月31日現在)

地区名	大阪北港	堺泉北臨海	関西空港	合計
種別				
第一種事業所	2	11	1	14
第二種事業所	12	22	0	34
合計	14	33	1	48

(3) 進行管理について

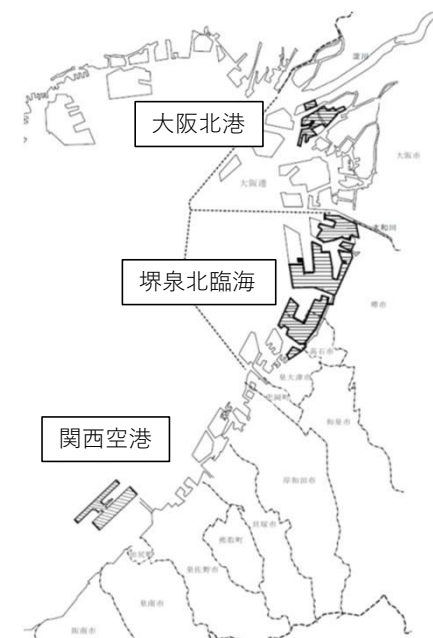
- 特定事業所は、重点項目の対策計画を作成し、取組みを進めてきた
 - ・第1期対策計画（平成27年度～29年度）
 - ・第2期対策計画（平成30年度～2年度）
 - ・第3期対策計画（令和3年度～5年度）



令和6年度以降は、ガイドライン（令和6～15年度）に基づき取組みを進める

<取組内容>

- ①重点項目の継続実施・フォローアップ
- ②防災訓練及び防災教育の充実
- ③取組内容のPRと地域連携



2 令和6年度の進捗状況

2-1 重点項目の進捗状況

※ガイドラインでは重点項目として15項目を掲げており、9項目は令和5年度までで取組を終了残り6項目について今後も進捗状況を確認することとしている

重点項目	令和6年度末の状況（対前年度比） 【 】内は単位		今後の取組等
① タンク配管への緊急遮断弁の設置 （500kL以上10,000kL未満）	設置済 一部済 未対策	121（+8） 198（-6） 3（±0） 【基】	・未対策3基は、令和7～8年度中のタンク開放点検にあわせて設置予定
② 重要施設等の浸水対策 （非常用発電機の移設等）	対策済 代替措置 未対策	98（+4） 62（±0） 54（-2） 【施設】	・未対策54施設は、中長期的に対策予定 ※浸水により二次災害の可能性のある重要施設についてはすべて移設または代替措置済
③ 小規模タンクの漂流対策 （許可容量：100～500kL）	対策済 代替措置 未対策	127（±0） 43（+1） 74（-1） 【基】	・未対策74基のうち71基は、基礎アンカーが設置されていることを確認済 （強度計算は未だが、一定の効果あり） 残り3基は、中長期的に対策予定
④ 津波避難計画の見直し （一時的な作業員増を考慮）	見直し済 一部済 未実施	38（+4） 10（-4） 0（±0） 【事業所】	・一部済の10事業所では、事業所員の津波避難計画は策定しているが、協力会社や外部点検作業員を含めた計画が策定できていないため引き続き取組を推進
⑤ L2（想定最大規模）高潮（地震・津波を除く）に備えたソフト対策	実施済 一部済 未実施	18（+2） 30（+2） 0（-4） 【事業所】	・一部済の事業所では大型の台風には備えており、今後中長期的に取組予定
⑥ プラント保安におけるIoT・AIの利活用		活用例：20	・今後も他事業所の取組を紹介・共有し、水平展開を図る

2 令和6年度の進捗状況

2-2 防災訓練

< 目的 > 防災意識の高揚や実践的な技能の向上を図る（有効性・実効性を高める）

< 取組状況 >

全(48)事業所で実施

（全(48)事業所中、1件実施：11事業所、2件実施：25事業所、3件以上実施：12事業所）

訓練の実施形式	現状	今後の取組等
シナリオ型	98件※	・シナリオ型訓練の実施を促進する ・ブラインド型訓練導入予定の無い事業所を中心に、ブラインド型訓練のメリットや必要性、実施例等について情報提供をしていく
シナリオ型+ブラインド型	38件	
ブラインド型	1件	

< 令和4年度第11回進行管理検討部会における意見 >
「ブラインド型訓練は訓練参加者の習熟度を高めるのに有効である」



※シナリオ型訓練98件のうちブラインド型訓練導入予定の有無
あり：18件、**なし：36件、不明：44件**

「なし」または「不明」の主な理由

- ・社員数が少なく防災の役割が明確であり特段必要性を感じないため
- ・今まで実施したことがないため
- ・実施者側の人的リソース不足のため

2 令和6年度の進捗状況

2-3 防災教育

< 目的 > 防災意識の高揚や実践的な技能の向上を図る（有効性・実効性を高める）

< 取組状況 >

全(48)事業所で実施

項目（ガイドライン抜粋）	現状	今後の取組等
①防災・保安関係法令等の教育	大阪府特別防災区域連絡協議会※において全事業所向けに実施（48事業所が参加）	大阪府特別防災区域連絡協議会の場を活用する等、以下のとおり取り組む
②事故の原因や対策に関する教育		
③燃焼・火災・爆発の基礎概念・現象に関する教育	事業所ごとで実施	①・② 引き続き関係法令等に係る講義を行う
④消火原理の基礎知識に関する教育	事業所ごとで実施 複数事業者で合同研修を実施	③ 消防と連携し、消火原理に関する講義を行う
⑤危険物の種類や特性に関する教育	事業所ごとで実施	④・⑤・⑥ 教育テキストやSDS（安全データシート）を活用した教育の実施を促進する
⑥事業施設や特定防災施設・防災資機材等の構造・機能・維持管理等に関する教育	事業所ごとで実施	

※ 大阪府消防保安課が事務局。府内特定事業所、市町、消防等で構成。大阪府石油コンビナート等特別防災区域内における防災・保安に関し、情報や意見の交換を行い、災害の予防対策や応急活動の充実及び質的向上を図ることを目的とし設置している。

R6年度は①石油コンビナート等防災計画及びガイドラインに係る講義と②事故原因究明に係る講義を実施。

2 令和6年度の進捗状況

2-4 取組内容のPRと地域連携

<目的>

地域住民に対し事業所の防災対策について理解を深めてもらい、信頼関係を構築することで、不安解消に繋げる。
ひいては、地域一帯の防災意識向上に寄与することで、特別防災区域全体の防災体制の充実を図る。

<取組状況>

27事業所で実施

項目		現状	今後の取組等
情報発信	ホームページにて情報発信	8事業所	・PRや地域連携については27事業所で取り組んでいただいております、引き続き、48事業所全てで取り組んでいただくよう大阪府特別防災区域連絡協議会の場を活用し、事例紹介を行い、取組の実施を働きかける
	地域情報誌や企業新聞を情報発信	4事業所	
	SNSで情報発信	1事業所	
コミュニケーション	社会見学の受入れ	17事業所	
	地域住民等との懇親の場で情報共有	6事業所	
	消防や関係行政機関と防災に係る取組内容の情報共有	1事業所	

大阪府のホームページで、府内特定事業所における防災対策についてPRしている

詳細

3 令和6年度の進捗状況

3-1 重点項目の令和6年度進捗状況

① タンク配管への緊急遮断弁の設置

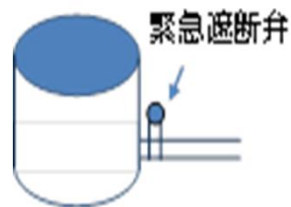
○貯蔵量**500kL**以上1万**kL**未満の危険物タンクに緊急遮断弁※を設置

※地震などの緊急時に遠隔操作又は自動的に弁を閉止することにより、配管の破断などによる貯蔵物の漏えいを防ぐための弁

【令和6年度進捗状況】

緊急遮断弁を8基に設置

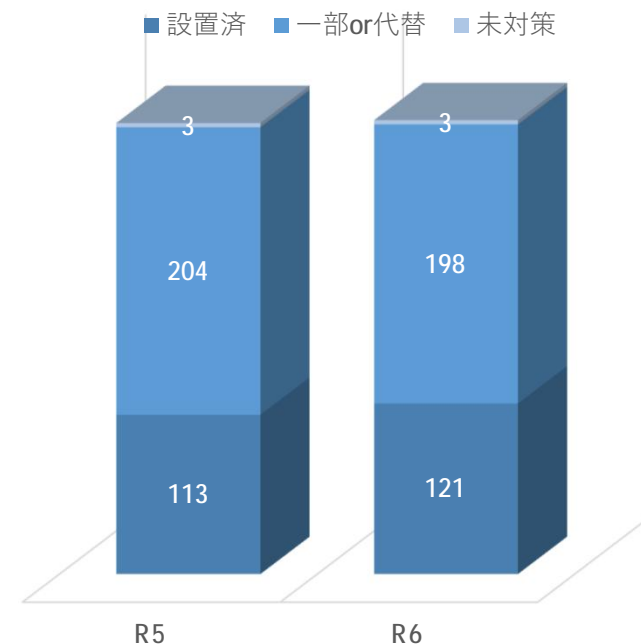
〔一部済→設置済：6基
新設：2基〕



- ・未対策の3基について
令和7年度は2基、令和8年度は1基に設置予定

※代替措置とは
地震が発生したとき、タンクの近くまで人が行って、対象となるすべての弁を速やかに閉止する。かつ、弁を閉止するための作業手順を定め、それを確認するための操作訓練を年1回以上実施し、必要に応じて作業手順の見直しが行われているものを基本とする。

緊急遮断弁の設置



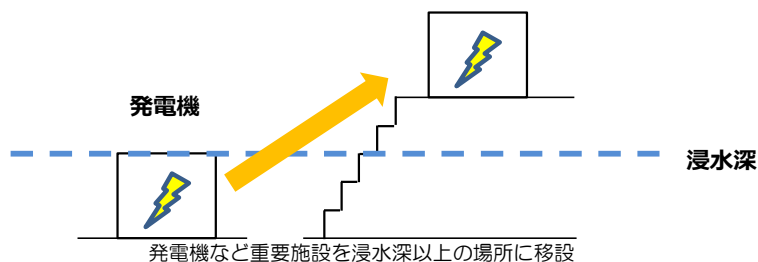
設置済：主要な配管すべてに緊急遮断弁が設置されているタンク
一部済：主要な配管の一部に緊急遮断弁が設置されているか、一部または全部の配管に代替措置※が講じられているタンク
未対策：主要な配管全部に緊急遮断弁が設置されておらず、また、代替措置も講じられていないタンク

3 令和6年度の進捗状況

3-1 重点項目の令和6年度進捗状況

② 重要施設等の浸水対策

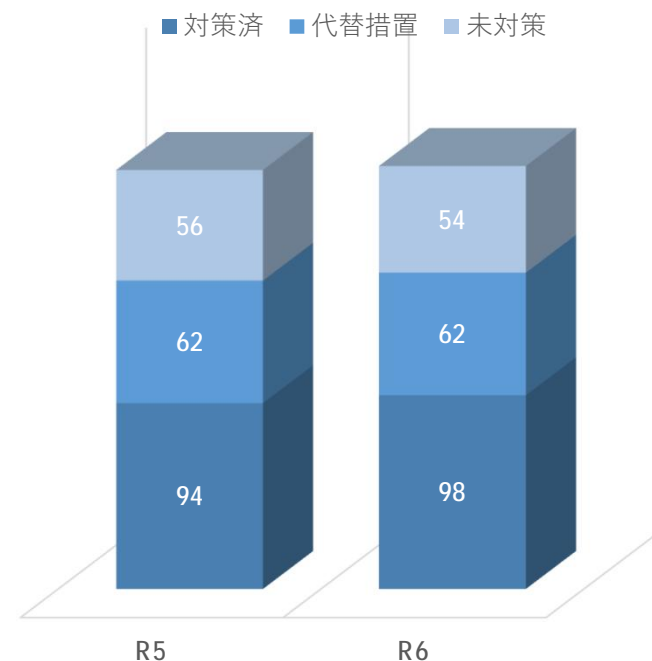
- 防災上重要な施設等（通信設備、非常用発電機、自衛消防車両など）を浸水深以上の場所に移設
- 移設以外の方法による代替措置



【令和6年度進捗状況】

4基について対策完了
代替措置→対策済：2基
新規設置：2基

重要施設等の浸水対策



- 対策済：あらかじめ浸水しない場所に重要施設等を移動すること
代替措置：移設以外の方法で重要施設等の浸水対策を行うこと
<例>・建物や施設周辺に止水壁を設ける
・建物の扉や窓を水密化して、建物内が浸水しないようにする
・自走できる消防車等を高台に移動する
・人が浸水しないところに重要施設等を持って移動する
・予備の施設を浸水しないところに増設する
- 未対策：津波によって浸水するおそれがあるもの

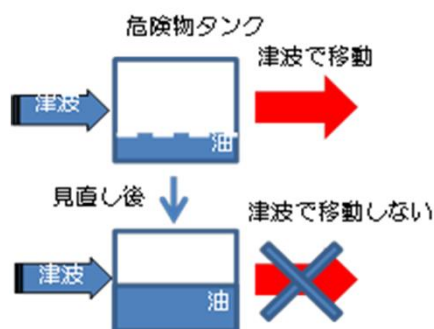
3 令和6年度の進捗状況

3-1 重点項目の令和6年度進捗状況

③ 小規模タンク※の漂流対策

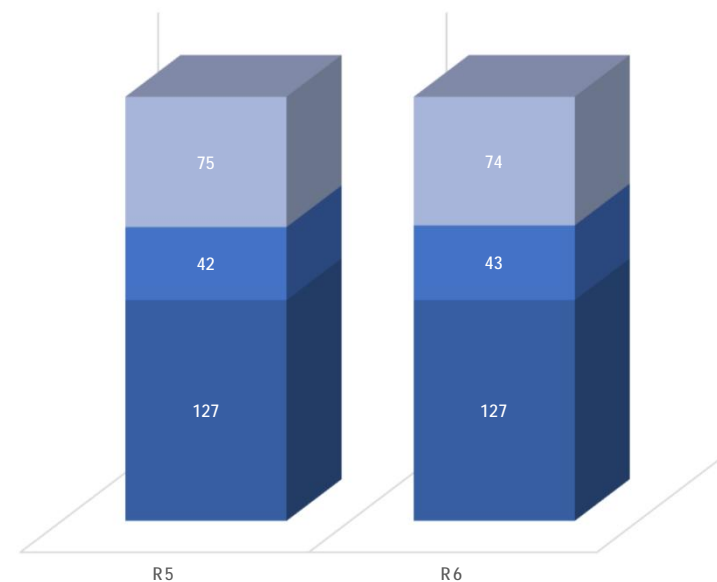
※貯蔵量500kL以上1万kL未満の危険物タンク

- 一定量以上の貯蔵物を常時保管しておくことで自重を大きくして、津波の波力や浮力によってタンクが移動することを防止
- 管理油高（下限値）の見直し以外の方法により、津波の波力や浮力によってタンクが移動することを防止



小規模タンクの漂流対策

■ 対策済 ■ 代替措置 ■ 未対策



【令和6年度進捗状況】

未対策→代替措置：1基

未対策**74**基のうち、**71**基は基礎アンカー設置済み

防災本部では、総務省消防庁の第1回屋外タンク貯蔵所等分科会（H23.10.19）資料1-4を踏まえ、浸水深5m未満の区域において基礎アンカー有（強度計算未実施）のタンクは漂流リスクに対し一定の効果があると判断している。

対策済：管理油高の見直し
代替措置：防油堤の設置、タンク注水、他タンクから内容物を移送、アンカー等による固定（強度計算あり）
未対策：上記対策の未実施

3 令和6年度の進捗状況

3-1 重点項目の令和6年度進捗状況

④ 津波避難計画の見直し

- 常駐する協力会社従業員を含めた避難場所の確保及び避難訓練の実施
- 定期修理等の作業員への避難場所の確保又は避難経路の周知
- 津波避難計画の実効性の定期的な検証・見直しの実施

見直し済 : 上記三点の全ての視点で、計画の見直しや訓練を実施
一部見直し済 : 上記三点のうち一部で、計画の見直しや訓練を実施
未実施 : 上記三点の視点のいずれも実施しない

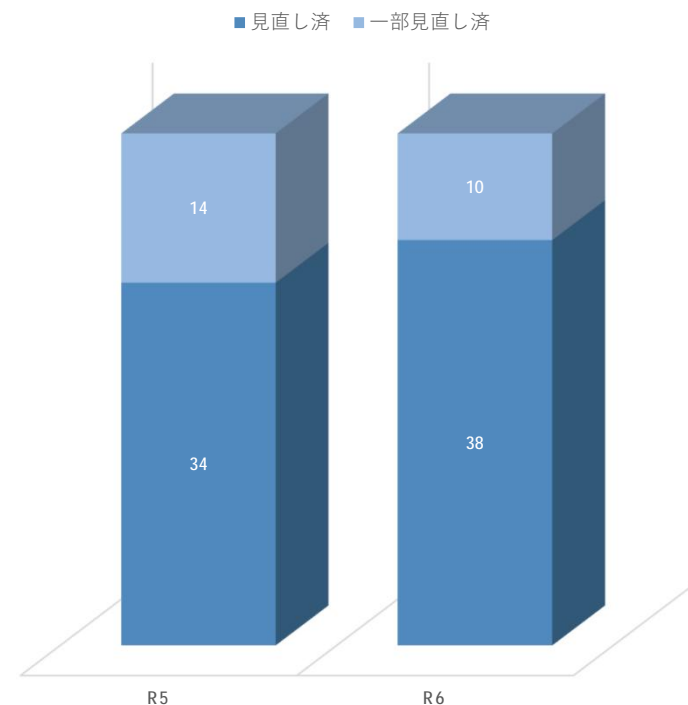
【令和6年度進捗状況】

一部済→見直し済 : 4事業所
未実施の事業所は無し



一部済の10事業所については避難訓練が未実施
⇒協力会社従業員等を含めた訓練の実施を働きかける

津波避難計画の見直し



3 令和6年度の進捗状況

3-1 重点項目の令和6年度進捗状況

⑤ L2※高潮に備えた対策 ※L2：想定しうる最大規模

○高潮対策に関する**BCP**、タイムライン（台風上陸予想の**72時間前からの対応**）等の作成・見直し等

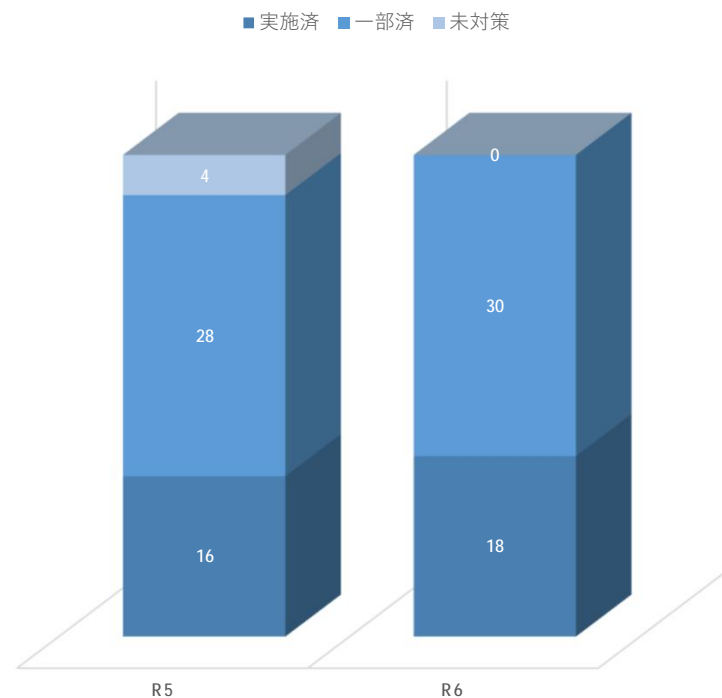
- 実施済：L2高潮など、相当規模の高潮に備えたソフト対策を実施している
- 一部済：大型台風の高潮に備えたソフト対策を実施している
- 未実施：高潮に備えたソフト対策を実施していない

【令和6年度進捗状況】

一部済、実施済みがそれぞれ2事業所増加

（一部済→実施済：2事業所）
（未対策→一部済：4事業所）

L2高潮に備えた対策



3 令和6年度の進捗状況

3-1 重点項目の令和6年度進捗状況

⑥ プラント保安におけるIoT・AI利活用

 他事業所の取組を紹介・共有することで水平展開

令和6年度活用事例

- ・可聴域外を含む音響データから異常を検知 (ディープラーニングによるAI学習)
- ・調節弁にスマートバルブを導入 (稼働状態を可視化し交換周期を最適化)
- ・ドローンを活用した点検 (立入困難な場所や上空からの視認・画像撮影)
- ・スマートフォンを利用した現場画像の配信
- ・Zoomを活用した映像の共有
- ・デジタルツインによるシミュレーション

参 考

用語の定義

- 1 石災法 ―― 石油コンビナート等災害防止法（昭和50年法律第84号）
- 2 施行令 ―― 石油コンビナート等災害防止法施行令（昭和51年政令第129号）
- 3 防災本部 ―― 石災法第27条第1項の規定に基づき設置された大阪府石油コンビナート等防災本部
- 4 防災計画 ―― 石災法第31条第1項の規定に基づき作成された大阪府石油コンビナート等防災計画
- 5 特別防災区域 ―― 石災法第2条第2号に定める石油コンビナート等特別防災区域
- 6 特定事業所 ―― 石災法第2条第4号及び第5号に定める第一種事業所及び第二種事業所
- 7 対策計画 ―― 大阪府石油コンビナート等防災計画に基づき特定事業者が作成した対策計画
- 8 ガイドライン ―― 大阪府特別防災区域における防災対策ガイドライン

第1～3期対策計画の評価（令和6年度公表）

- 計画に基づいて対策が進められてきたなか、重要施設の移設等のハード対策には多額の対策費用や中長期的な期間を要する対策が残っている。引き続き、重点項目実施の推進・フォローアップが必要
- 重点項目達成に向けて引き続き取り組み、対策の有効性及び実効性を確認するとともに取組内容の**PR**や地域連携の強化を進め、特別防災区域全体の防災体制の充実を図ることを求めていくことが必要
- 今後も学識経験者や特定事業所の意見・要望等を踏まえながら対策の継続実施の推進及びフォローアップを図る仕組みを継続することが必要



大阪府石油コンビナート等特別防災区域における防災対策ガイドライン（令和6年3月制定）

<取組内容>

- ①重点項目の継続実施・フォローアップ
- ②防災訓練及び防災教育の充実
- ③取組内容の**PR**と地域連携

<進行管理>

- ・ 令和6～**15**年度で中長期的に取り組む
- ・ 令和6年度以降も前年度の取組結果を毎年とりまとめて公表する