

香川県石油コンビナート等防災計画 (修正) の概要

(平成28年度修正)

香川県石油コンビナート等
防災本部会議事務局

香川県石油コンビナート等防災計画の見直しに係る経緯

- 平成23年 3月 東日本大震災が発生
- 平成24年 8月 香川県石油コンビナート等防災計画修正
※東日本大震災を踏まえた消防庁通知・報告書の内容等を反映
(浮き屋根式タンクの災害想定、津波災害の予防計画の追加等)
- 平成25年 3月 消防庁「石油コンビナートの防災アセスメント指針」改定
// 香川県地震・津波被害想定(第一次公表)
- 7月 香川県石油コンビナート等防災アセスメント調査委員会設置
- 平成27年 3月 香川県石油コンビナート等防災アセスメント調査報告書
- 12月 内閣府「南海トラフ沿いの巨大地震による長周期地震動に関する報告」
- 平成28年 3月 香川県石油コンビナート等防災アセスメント調査(長周期地震動)報告書
- 7月 香川県石油コンビナート等防災本部会議(本日)
※「香川県石油コンビナート等防災計画修正案」を審議

香川県石油コンビナート等防災計画の見直し方針

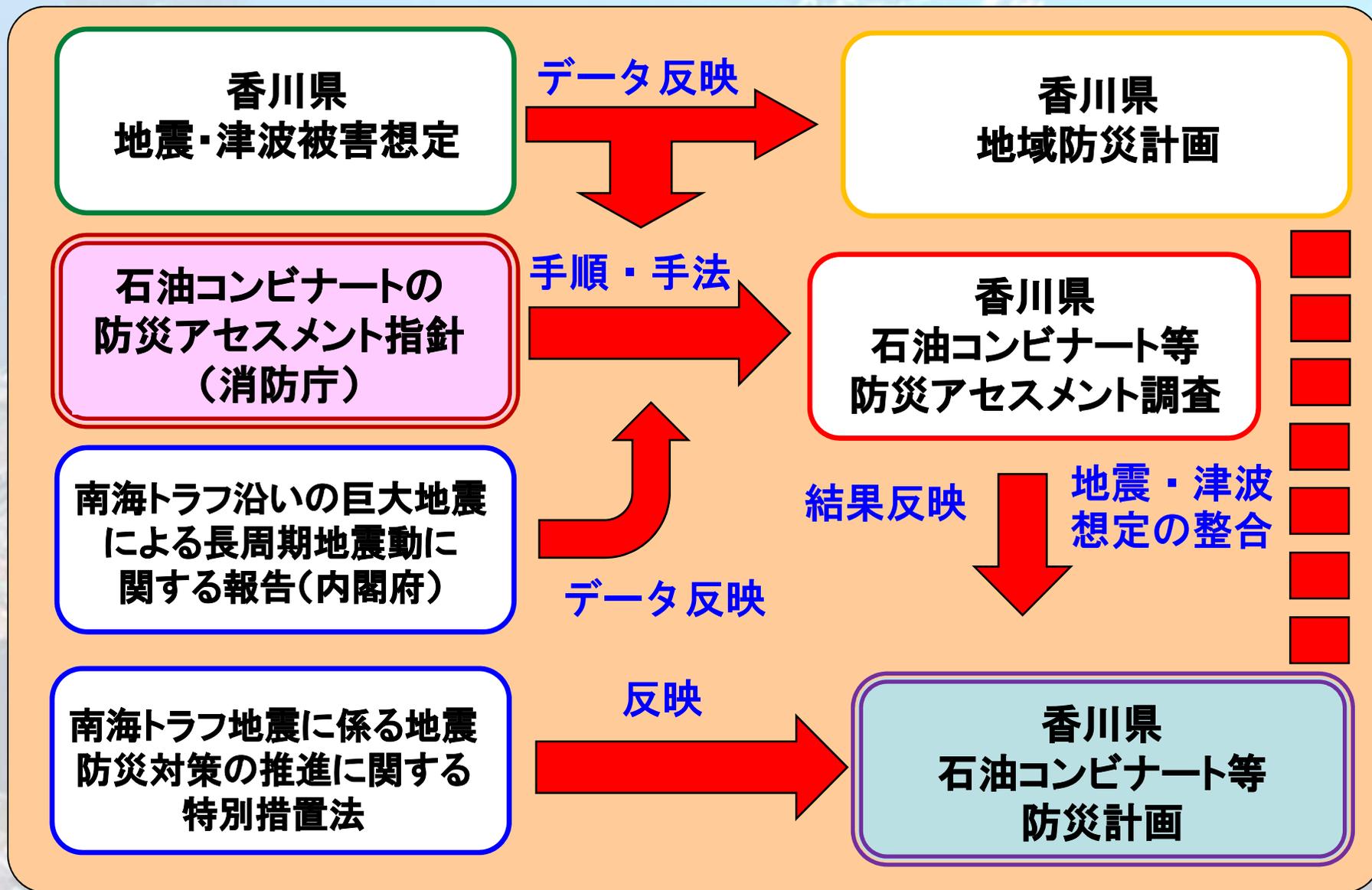
『香川県石油コンビナート等防災計画』 見直しの基本方針

東日本大震災による石油コンビナート事業所の被害や近年の石油コンビナート事故等の状況を踏まえ、これまで実施してきた防災対策の一層の強化を図り、地域住民の生命、身体及び財産を守り、安全・安心に暮らせる香川づくりを進める。

具体的な見直し方針

- 香川県石油コンビナート等防災アセスメント調査結果を災害想定に反映する。
- 災害想定を踏まえ、防災対策の拡充を図る。
- 「香川県地域防災計画」との整合性(地震・津波想定等)を確保する。

見直し方針のイメージ



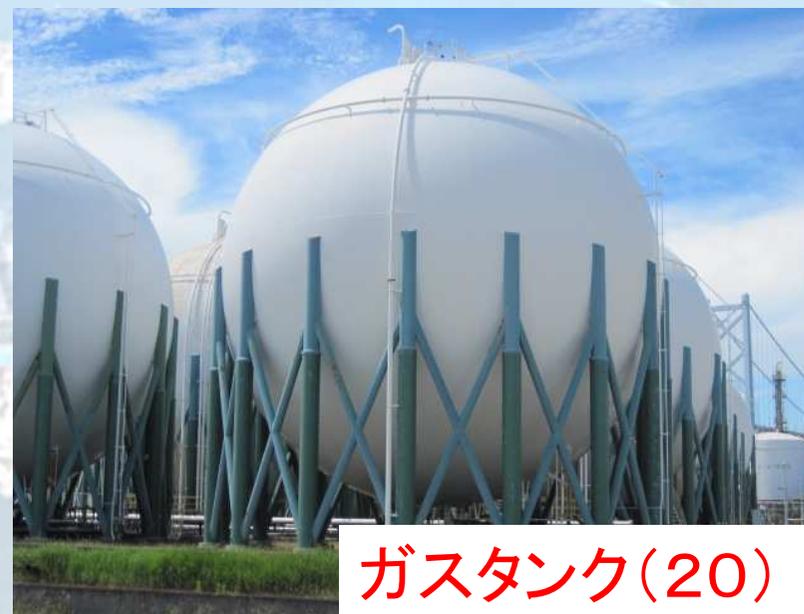
香川県石油コンビナート等防災計画の 対象区域の概要

1 計画の対象区域



香川県石油コンビナート等防災計画の 対象区域の概要

2 対象区域内の主な施設



プラント(45)、タンカー棧橋(15)、パイプライン(10)

主な修正のポイント

【災害想定の見直し】

- (1) 長周期地震動に係る災害想定
- (2) 津波に係る災害想定
- (3) 危険物タンクの防油堤内流出火災等の大規模災害に係る想定(新規)

【災害想定を受けての対策の拡充】

- (1) 基本的対策の拡充
- (2) 地震の防災対策の強化
- (3) 津波の防災対策の強化
- (4) 大規模災害にも対応し得る防災体制の整備

【南海トラフ地震防災対策推進計画の追加】

香川県石油コンビナート等防災計画の修正の概要

1 災害想定の見直し

(1) 長周期地震動に係る災害想定

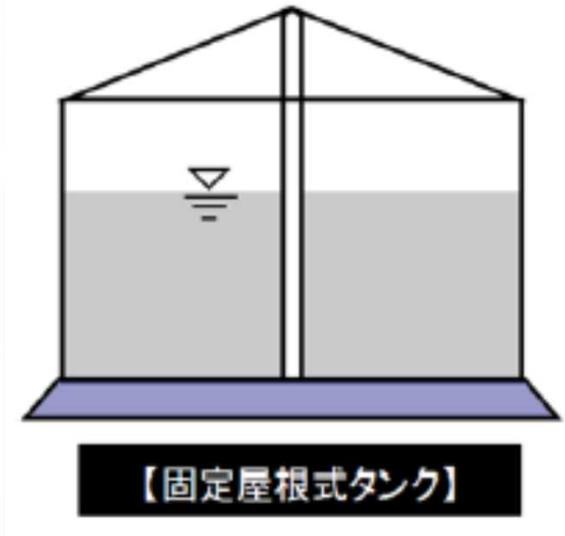
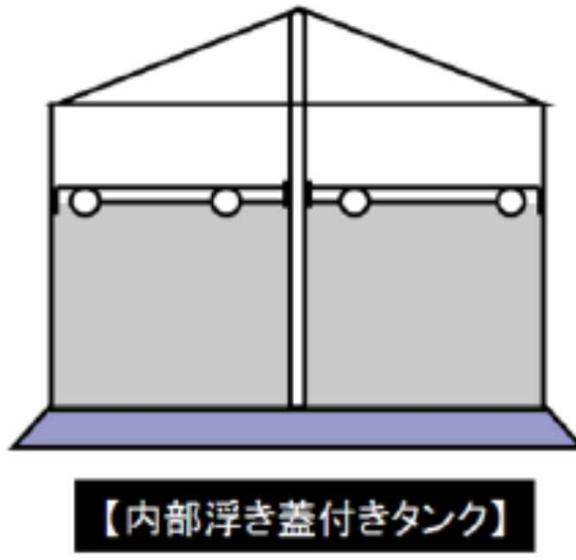
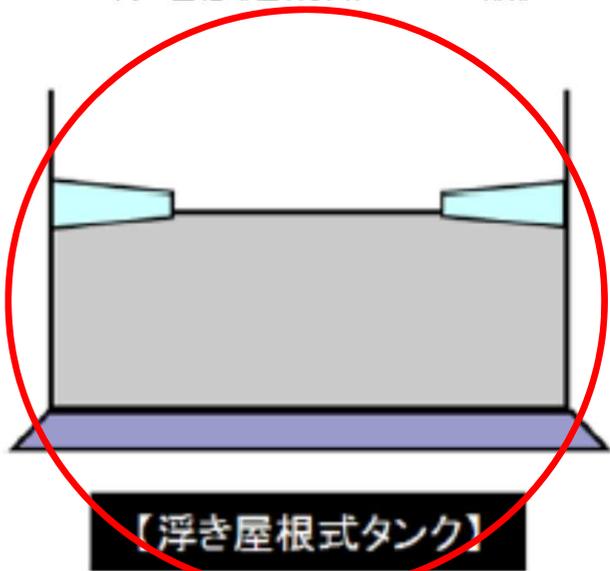
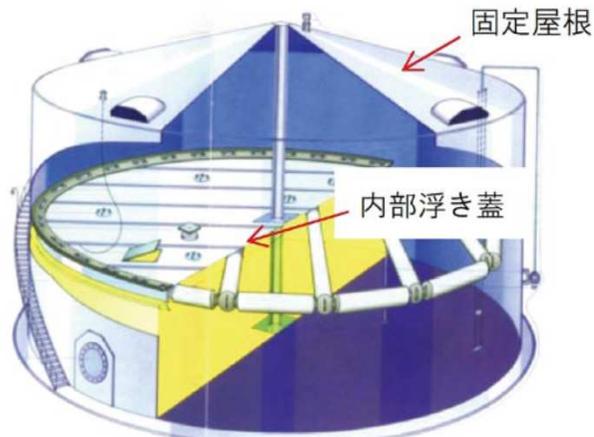
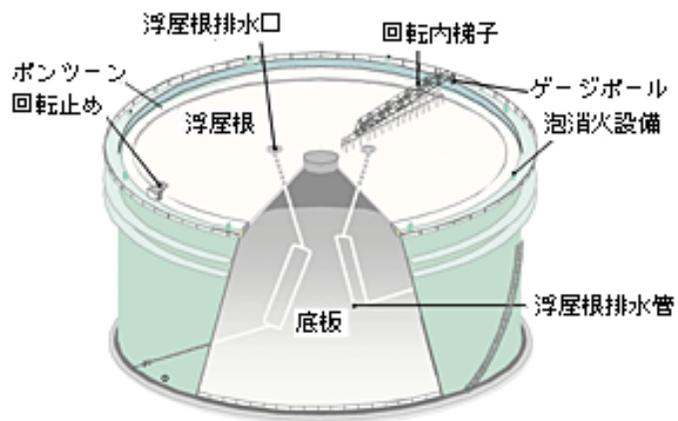
長周期地震動の特徴

- 規模が大きく、震源が浅い地震で影響が大きい。
- 減衰しにくく、震源から遠くても影響を受ける。

長周期地震動の影響

- 建物では、その高さにより固有の揺れやすい周期があり、地震動の周期が近いと大きく揺れる。
- 危険物タンクでは、その直径等により固有の揺れやすい周期があり、地震動の周期が近いと中の液体が大きく揺れ、スロッシング(液面揺動)と呼ばれる状態になる。

(参考)危険物タンクの種類とスロッシングの影響



特に影響が大きい

香川県石油コンビナート等防災計画の修正の概要

1 災害想定の見直し

(1) 長周期地震動に係る災害想定

南海トラフ(最大クラス)の地震を想定

屋根形式	浮き屋根	内部 浮き蓋	固定 屋根	計
被害あり	7	0	12	19
被害なし	33	2	67	102
計	40	2	79	121

※ 固定屋根については、屋根が損壊したと仮定した場合

香川県石油コンビナート等防災計画の修正の概要

1 災害想定の見直し

(3) 危険物タンクの防油堤内流出火災等 の大規模災害に係る想定（新規）

災害の発生危険度が極めて小さいが、発生した場合の影響が大きい災害も想定

- 危険物タンクの防油堤内流出火災
- 高圧ガスタンクの爆発火災

など

香川県石油コンビナート等防災計画の修正の概要

2 災害想定を受けての対策の拡充

(1) 基本的対策の拡充

物的要因・人的要因による事故の防止

- ・施設の更新スケジュール等の見直し、運転に関する知識等の習熟の強化等について明記

漏洩発生時における緊急停止・遮断の迅速かつ確実化

- ・遠隔操作による緊急遮断弁の閉止等と、訓練等による操作の習熟の強化について追加

防災設備の適切な維持管理

- ・防災設備の保守・点検や訓練等による発災時の実効性の担保について明記

香川県石油コンビナート等防災計画の修正の概要

2 災害想定を受けての対策の拡充

(2) 地震の防災対策の強化

危険物タンク等、浮き屋根の耐震性強化

- ・関連法令等の猶予期間や経過措置に関わらず、早期実施に努めることを追加

地震時の応急対応

- ・防災設備の機能不全等に備えた設備の多重化や代替措置の確保に努めることを追加

香川県石油コンビナート等防災計画の修正の概要

2 災害想定を受けての対策の拡充

(3) 津波の防災対策の強化

津波が予想される場合の緊急措置

- ・津波到達時間等を考慮した緊急措置の計画作成や訓練等の対策について明記

重要設備・機器への浸水防止

- ・浸水想定エリアに重要設備・機器が設置されている場合の移設または浸水防止対策について追加

浮遊流動物対策

- ・周辺からの漂流物の衝突に対するタンカー棧橋及び配管、流出油等防止堤などの設備の対策を追加

香川県石油コンビナート等防災計画の修正の概要

2 災害想定を受けての対策の拡充

(4) 大規模災害にも対応し得る防災体制の整備

避難の勧告、指示の発令基準の検討

- ・地域住民及び従業員等の生命、身体の安全及び保護を図るため、発令基準の考え方を追加

【例】 浮き屋根の損傷・漏洩による火災

(浮き屋根式危険物タンク) 時の避難勧告等の基準 (イメージ)

- ・ 浮き屋根シール部の損傷・漏えいによる火災では、消火に失敗し、浮き屋根の沈降が確認された場合は、当該タンクから半径〇kmの範囲に避難勧告を発令する。
- ・ ボイルオーバーが確認された場合は、避難指示を発令する。

※ 今後、具体的発令基準については、関係機関と協議しながら検討していく。

香川県石油コンビナート等防災計画の修正の概要

2 災害想定を受けての対策の拡充

(4) 大規模災害にも対応し得る防災体制の整備

現地連絡室の設置

- ・災害の規模、様態、状況等から特別の必要があると認めるときは、発災事業所等に、連絡調整員(防災機関、事業所等)から成る現地連絡室を設置できることを追加

住民に対する平素からの防災に関する啓発活動

- ・特定事業者は、防災訓練の際に、周辺住民に参加・見学を呼びかけること等を追加
- ・防災関係機関は、特定事業所における取組みの支援等を追加

南海トラフ地震防災対策推進地域の指定

指定基準の概要

- 震度6弱以上の地域
- 津波高3m以上で海岸堤防が低い地域
- 防災体制の確保、過去の被災履歴への配慮



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に基づき指定(平成26年3月)

 推進地域の指定地域

香川県石油コンビナート等防災計画の修正の概要

3 南海トラフ地震防災対策推進計画の追加

平成26年に番の州地区石油コンビナート等特別防災区域が、南海トラフ地震防災対策推進地域に指定



南海トラフ地震に伴い発生する津波からの防護、南海トラフ地震に係る防災訓練に関する事項等を、新たに「第7章 南海トラフ地震防災対策推進計画」として新設。

香川県石油コンビナート等防災計画の構成

香川県石油コンビナート等防災計画

第1章 総則（修正）

第2章 防災組織（修正）

第3章 災害想定（刷新）

第1節 防災アセスメント調査の実施

第1 防災アセスメント調査の概要

第2節 防災アセスメント調査の結果

第1 平常時（通常操業時）の被害の評価

第2 地震（短周期地震動）による被害の評価

第3 地震（長周期地震動）による被害の評価

第4 津波による被害の評価

第5 大規模災害による被害の評価

第4章 災害予防計画（修正）

第5章 災害応急対策計画（修正）

第6章 災害復旧計画（修正）

第7章 南海トラフ地震防災対策推進計画（新規）

第1節 計画の目的

第2節 地震防災上整備すべき施設等に関する事項

第3節 地震防災応急対策

第4節 津波からの防護及び円滑な避難の確保に関する事項

第5節 防災教育及び訓練に関する事項