

愛媛県石油コンビナート等防災アセスメント調査業務 特記仕様書

第1章 総則

第1 適用

本仕様書は、愛媛県（以下「発注者」という。）が実施する愛媛県石油コンビナート等防災アセスメント調査業務（以下「本件業務」という。）について適用する。

第2 業務目的

本県には、新居浜地区、波方地区、菊間地区、松山地区の四つの石油コンビナート等特別防災区域が存在し、多量の石油類、高圧ガス等が貯蔵されている。

これらの防災対策として、石油コンビナート等災害防止法に基づき愛媛県石油コンビナート等防災計画（以下「本計画」という。）を作成し、災害想定、災害予防計画、災害応急対策等を定めているが、本計画の改定に際し、その科学性・客観性の確保のため、愛媛県地震被害想定調査結果を踏まえ、地震発生時を含めて起こり得る大規模災害や複合災害による被害を対象とした防災アセスメントを行う。

第3 業務の基本的な進め方

- (1) 本件業務の受注者（以下「受注者」という。）は、契約書約款のほか、本仕様書に定めるところにより、業務を誠実に履行するものとする。
- (2) 受注者は、本件業務の着手に先立ち業務内容について発注者と十分に打合せを行うほか、業務の円滑な実施を図るため、次に掲げる調査研究成果や、石油コンビナートの防災アセスメント指針（平成25年3月、消防庁）等の内容を十分に把握した上で、実施方針や工程等の検討を行うとともに、本仕様書に基づく綿密な業務計画書を策定するものとする。
 - ① 愛媛県石油コンビナート等防災アセスメント（平成25年度、愛媛県）
 - ② 愛媛県石油コンビナート等防災計画（令和6年度、愛媛県）
 - ③ 南海トラフ巨大地震モデル・被害想定手法検討会（令和7年、内閣府中央防災会議）
 - ④ 愛媛県地震被害想定調査（令和7年度、愛媛県）
- (3) 受注者は、本件業務の実施にあたって、愛媛県石油コンビナート等防災本部評価専門部会の助言と指導を得ながら、それらを十分に反映した調査を行うものとする。
- (4) 本件業務の実施に必要な資料を収集し、使用する場合は、受注者の責任において関係者と交渉し、引用することの承諾を得るものとする。

第4 主任技師の選任要件

受注者は、業務の技術上の管理を行う主任技師を定めなければならない。その者を変更したときも同様のものとする。

また、主任技師は、防災アセスメントの手法、安全工学及び地震被害予測手法等に関して深い学識を有するとともに、石油コンビナートの防災アセスメント指針（平成25年3月、消防庁）又は地震被害想定調査に基づく業務に携わった経験を有する者とする。

第5 打合せ等

- (1) 受注者は、業務の各段階において、発注者と打合せをするものとし、主要な打合せには、主任技師が必ず出席するものとする。
- (2) 受注者は、打合せ事項その他について、後日確認ができるように、確認事項、立会人、内容等の明細を記載した議事録を作成し、発注者に提出するものとする。

第6 疑義

本仕様書に定めた事項に関して疑義が生じた場合、又は本仕様書に定められていない事項につい

ては、発注者と受注者がその都度協議し、発注者の指示に従い本件業務を遂行するものとする。

第7 必要書類の提出

受注者は、委託契約書第7条及び特記仕様に基づき、契約締結後すみやかに愛媛県民環境部防災局消防防災安全課（以下「消防防災安全課」という。）宛てに、次に掲げる書類を提出するものとする。

- (1) 業務計画書
- (2) 業務実施体制報告書（主任技師の氏名及び実績等を記載したもの）
- (3) その他発注者が必要と認める書類

第2章 本件業務の内容、対象等

第8 業務内容

本件業務は、石油コンビナートの防災アセスメント指針（平成25年3月、消防庁）に基づく手法でアセスメントを実施のうえ、石油コンビナート等防災アセスメント報告書（以下、「報告書」という。）を作成すること。

また、報告書を踏まえ、愛媛県石油コンビナート等防災計画（防災アセスメントに係る内容に限る。）の改正（案）及び改正概要（案）を作成すること。（電子データは word、excel 等で作成し、編集可能なものとする。）

第9 業務の対象

(1) 対象地域

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）に定める区域のうち、次に掲げる地区

- ① 新居浜地区
- ② 波方地区
- ③ 菊間地区
- ④ 松山地区

(2) 対象施設

(1)の対象地域に存在する施設で、次に掲げるものを対象とする。

- ① 危険物タンク（容量500kl以上の屋外タンク貯蔵所）
- ② ガスタンク（可燃性ガスタンク、毒性ガスタンク）
- ③ 毒性液体タンク
- ④ プラント（危険物製造所、高圧ガス製造施設、発電施設等）
- ⑤ タンカー栈橋（石油タンカー栈橋、LPGタンカー栈橋、LNGタンカー栈橋）
- ⑥ パイプライン（危険物配管及び高圧ガス配管）
- ⑦ その他（前各号に掲げる施設のほか特に必要性のある施設）

(3) 対象とする災害

以下の災害を対象とする。

- ① 平常（運転）時における災害
- ② 短周期地震動に起因する災害
- ③ 長周期地震動に起因する災害
- ④ 津波に起因する災害・複合災害
- ⑤ 大規模災害

第10 調査実施項目

(1) 防災アセスメントを実施するために必要な基礎データの収集・整理及び現地調査

石油コンビナート事業者への説明会を開催し、必要なデータの収集を行う。また、必要に応じ、

現地調査を実施する。

なお、データ収集に係る各事業者への協力依頼は県が行う。

収集したデータ等は、評価に資するため、受注者において解析すること。

①地震・津波データ

ア 愛媛県地震被害想定調査による以下のデータ（メッシュ又はポイントデータ）

- a 地表の地震動（計測震度）
- b 液状化危険（P L値）
- c 津波浸水深

イ 長周期地震動予測波形（内閣府中央防災会議提供）

②気象データ（風向、風速等）

③評価対象とする事業所・施設の情報

事業所・施設情報は今回調査で収集した情報を前提とする。

なお、平成 25 年度に実施した愛媛県石油コンビナート等防災アセスメント業務において収集したデータを更新するなど活用し、最新情報を収集することを妨げない。

④全国で過去に発生した危険物・高圧ガスの事故データ

⑤その他（①～④に掲げるもののほか特に必要性のあるもの）

(2) 平常（運転）時における災害の評価

以下の評価を行うものとする。

- 1 平常（運転）時の事故に起因する初期事象（石油類や可燃性、毒性ガスの流出等）の抽出及び発生する可能性の検討
- 2 事業所や施設の立地条件等を考慮した、初期事象から災害事象に至るシナリオの展開及び現実的に起こり得ると考えられる災害事象の抽出
- 3 抽出した災害事象の中で、可能なものに係る災害の影響算定（危険物タンクの防油堤内全面火災、可燃性ガスタンクの爆発・火災等）

(3) 短周期地震動に起因する災害の評価

愛媛県地震被害想定調査（令和 7 年度）による地震動予測結果を前提として、以下の評価を行うものとする。

- 1 短周期地震動に起因する初期事象（石油類や可燃性、毒性ガスの流出等）の抽出及び発生する可能性の検討
- 2 事業所や施設の立地条件等を考慮した、初期事象から大規模災害に至るシナリオの展開及び現実的に起こり得ると考えられる災害事象の抽出
- 3 抽出した災害事象の中で、可能なものに係る災害の影響算定（危険物タンクの防油堤内全面火災、可燃性ガスタンクの爆発・火災等）

(4) 長周期地震動に起因する災害の評価

南海トラフの巨大地震による長周期地震動予測波形を前提として、屋外タンク貯蔵所のスロッシング被害を対象とした以下の評価を行う。

- 1 長周期地震動の特性とタンクの固有周期に基づき予想されるスロッシング波高の推定
- 2 予想されるスロッシング波高に基づく、次の初期事象の評価・検討
 - ア 内容物溢流の有無、溢流量（浮き屋根式タンク）
 - イ 浮き屋根の損傷、タンク火災の発生（浮き屋根式タンク）
 - ウ 内部浮き蓋付タンク、固定屋根式タンクの損傷
- 3 初期事象から大規模災害に至るシナリオの展開及び現実的に起こり得ると考えられる災害事象の抽出
- 4 抽出した災害事象の中で、可能なものに係る災害の影響算定

(5) 津波に起因する災害・複合災害の評価

愛媛県地震被害想定調査（令和 7 年度）による浸水予測結果を前提として、以下の評価を行う。

- 1 津波浸水区域にある事業所における事業所内各施設の浸水深の調査
- 2 浸水深に応じた石油タンクの浮き上がりや滑動の可能性の評価及びこれに基づく流出の可

能性、流出量の検討

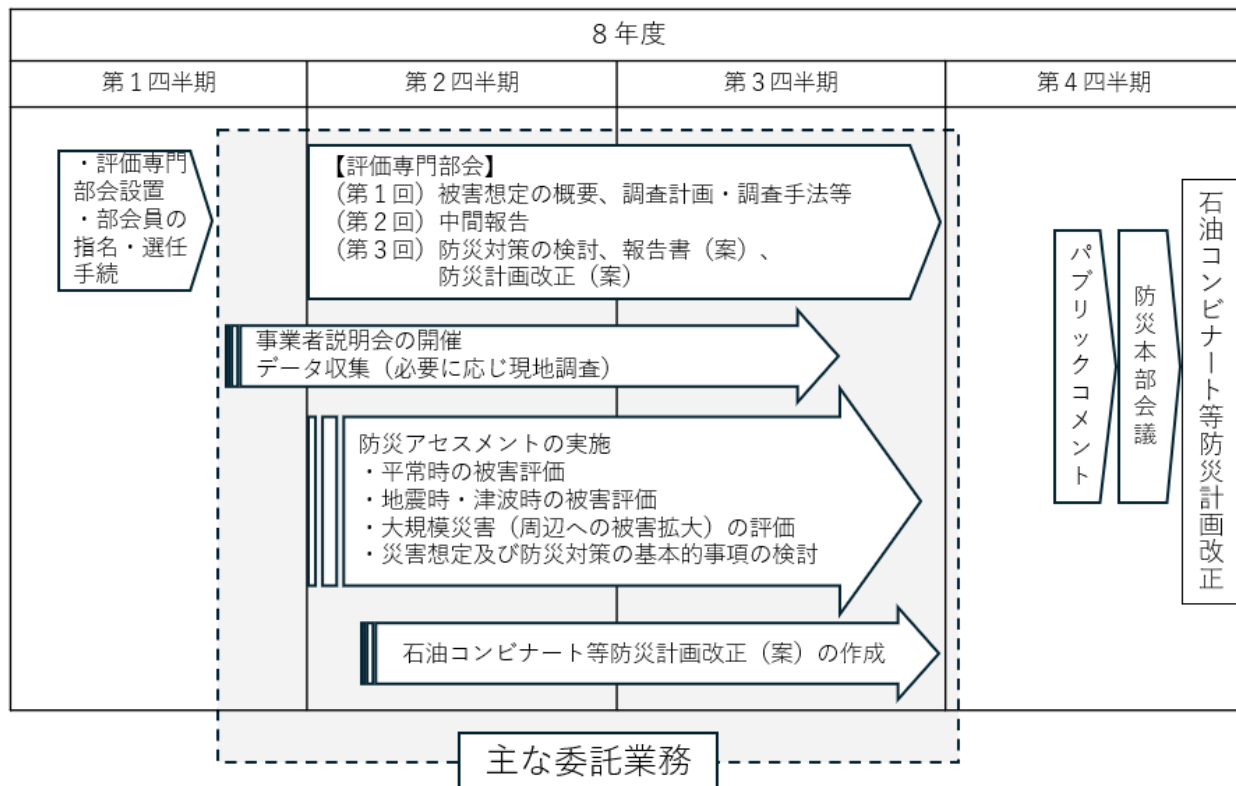
- 3 浸水区域にある特定事業所を対象としたアンケートまたはヒアリング調査を行い、石油タンク以外の施設での災害発生の可能性、ユーティリティ被害及びこれが災害に至る可能性などについて定性的に検討する。
 - 4 短周期地震動や長周期地震動と津波浸水が複合した場合の災害の様相について、事業所や施設の立地条件などを考慮して定性的に検討する。
- (6) 大規模災害の評価
- 発生した場合の影響が甚大な災害（防油堤から海上への流出、防油堤からの延焼拡大、高压ガスタンクのBLEVEに伴うファイヤーボール等）を対象とした以下の評価を行うものとする。
- 1 事業所や施設の立地条件等を考慮した、初期事象から災害事象に至るシナリオの展開及び現実的に起こり得ると考えられる災害事象の抽出
 - 2 抽出した災害事象の中で、可能なものに係る災害の影響算定（高压ガスタンクのBLEVEに伴うファイヤーボール等）
- (7) 想定災害の見直し
- (2)～(6)の結果に基づき、防災計画において想定すべき災害を見直し、防災計画（案）を策定する。
- (8) 防災対策の基本的事項の検討
- 必要と考えられる防災対策の基本的事項について検討する。

第11 愛媛県石油コンビナート等防災本部評価専門部会の運営

- (1) 部会の運営
- 愛媛県石油コンビナート等防災本部が設置する評価専門部会を運営し、3回程度開催して検討を行う。また、評価専門部会開催後は、速やかに議事録を作成し、発注者に提出する。
- 1 評価専門部会の設置にあたり、学識経験者を2名推薦すること。
なお、推薦のあった者の評価専門部会委員への委嘱は、発注者において行う。
 - 2 評価専門部会は県庁周辺の会議室にて開催し、評価専門部会委員の日程調整、会議室の利用に係る手続き・会議室利用料の支払い及び評価専門部会委員への報酬・旅費の支払いは受注者が行うものとする。
 - 3 受託者は、評価専門部会開催時には会議資料を作成・配布し、主任技師を検討部会に出席させてその内容を説明し、議事録を作成するものとする。
 - 4 評価専門部会での検討結果を踏まえ、発注者の指示により資料の追加収集と整理、予測計算、その他の作業を追加実施する場合がある。
 - 5 受託者は、評価専門部会に立ち会い、意見を求められた際に対応すること。
- (2) 評価専門部会等の資料作成等
- 受託者は、発注者の指示を受けて、次の資料を評価専門部会等で使用する検討資料や説明資料を作成すること。
- また、受注者は、発注者に対し、会議開催の7日前までに会議で使用する資料の承認を得なければならない。
- 1 被害想定概要、調査計画・調査手法など
 - 2 中間報告書（平常時、大規模災害の項目終了時及び地震・津波の項目終了時）及び関連する資料
 - 3 最終報告書（案）、防災計画改正（案）及び防災計画改正（案）概要
 - 4 その他、必要とする書類
- (3) 評価専門部会における検討
- 業務は、評価専門部会における検討結果を踏まえて実施する。
- 評価専門部会は、3回程度開催する予定であり、各回における検討内容は、次のとおり考えている。なお、評価専門部会での審議状況により部会を追加で開催すること。

部会	開催日程（予定）	検討内容（案）
第1回	令和8年7月	被害想定概要、調査計画・調査手法等
第2回	令和8年9～10月	平常時の災害評価、地震時・津波時の被害評価、大規模災害の評価等
第3回	令和8年11～12月	防災対策の検討、報告書（案）、防災計画改正（案）等

第12 愛媛県石油コンビナート等防災計画 改訂スケジュール概要



第13 委託期間

契約締結日から令和9年1月15日まで

第3章 その他

第14 貸与品等

平成25年度に実施した愛媛県石油コンビナート等防災アセスメントに係る各種データ、愛媛県地震被害想定調査によるデータ等、必要に応じて消防防災安全課と協議のうえ決定する。

第15 成果品

- (1) 受注者は、業務終了後速やかに成果品を発注者に提出し、その結果を受けるものとする。また、受注者は、発注者が業務の中間において必要と認めた場合においては、その実施状況について報告するものとする。
- (2) 成果品は、すべて発注者の所有とし、受注者は、発注者の承認を得ないで、業務の成果を他に公表し、貸与し、又は供用してはならない。
- (3) 成果品は、次のとおりとする。
なお、電子データはword、excel等で作成し、編集可能なもので納品すること。

1 報告書 3部

- 2 報告書の電子媒体（CD-R） 一式
- 3 愛媛県石油コンビナート等防災計画（防災アセスメントに係る内容に限る。）の改正（案）及び概要の電子媒体（CD-R） 一式

様式（第7関係）

令和 年 月 日

愛媛県知事 様

住 所

法人名

代表者

印

愛媛県石油コンビナート等防災アセスメント調査業務実施体制報告書

令和 年 月 日付けで契約を締結した愛媛県石油コンビナート等防災アセスメント調査業務について、委託契約書特記仕様第7の規定に基づき、業務実施体制を下記のとおり報告します。

記

- 1 主任技師の氏名
- 2 防災アセスメント手法等に係る学識の有無
- 3 石油コンビナート等防災アセスメント等に基づく業務への経験