

背景

- **東京国際空港**が平成30年に石油コンビナート等災害防止法の**特別防災区域**に指定されて以来、東京都石油コンビナート等防災本部では防災計画の策定等の防災対策を実施
- 航空燃料の供給事業者である三愛オブリ株式会社が、燃料を貯蔵する**石油タンク4基**を既設タンクとは異なる場所に**増設予定**
- これに伴い、タンク増設に伴う災害発生・拡大防止のため、防災計画の修正が必要
- 防災計画の修正にあたり、石油コンビナート等災害防止法に基づき、学識経験者等の専門員の知見を得ながら、防災アセスメントを実施し、周辺地域も含めた災害の危険性について、科学的知見に基づき評価



これまでの取り組み

- 令和7年2月7日 防災本部会議幹事会開催(防災計画の修正発議)
- 令和7年4月～12月 防災アセスメント検討会実施

調査のポイント

- 「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)に基づき、**増設タンクにおける地震、津波等の災害による影響について新たに評価**
⇒増設タンクと既設タンクの設置規模(増設4基,既設10基)や予測最大震度(増設:震度6強,既設:震度7)等のデータを基に、評価を実施
- 増設タンクが**居住地域等に近接**し、大規模火災による煙の影響が発生する可能性があることから、**煙の影響評価(定性評価)を追加**

調査結果※と必要な防災対策

※ 発生する可能性は極めて小さいが、万一に備えて対策を検討しておくべき災害を想定

- 地震に伴う火災(放射熱)による周辺地域への影響はなし**
⇒増設タンクは設置規模や震度の違いから、火災による放射熱の影響が既設タンクと比べて少ない
- 増設タンク、既設タンクともに、**津波、高潮による被害等はなし**
- 地震等に伴う火災が長期化した場合、気象条件によっては、**周辺地域まで煙や臭気**
が到達する可能性

既設タンクと同等以上の防災対策(タンクの耐震性強化、消火設備等の設置 等)に加え、**大規模災害を想定した防災訓練の実施や、煙や臭気が周辺地域へ拡散した場合の避難誘導方法の検討が必要**



東京都石油コンビナート等防災計画を修正(令和8年5月素案公表、同年7月成案公表予定)

実施内容

調査方法 「石油コンビナートの防災アセスメント指針」(平成25年 3 月消防庁特殊災害室)に基づき、実施

①基礎データの収集

- 首都直下地震、津波、高潮等による被害想定
- 周辺地域との位置関係
- 取り扱う危険物質の量、性質
- 危険物施設等の情報 等

②災害の発生危険度・影響範囲等の算定

- 火災による影響
- 地震動による影響
- 津波による影響
- 高潮による影響
- 煙による影響 等

③災害予防策の検討

前回(R4)からの変更点

- 増設タンク等の評価
- 高潮浸水想定(R6.12)の更新
- 影響範囲の算定手法の見直し
- 煙による影響の追加 等

検討体制 防災本部内に専門員で構成された「東京都石油コンビナート等防災アセスメント検討会」を設置

氏名	所属	専門分野等
稲垣 景子	横浜国立大学 大学院都市イノベーション研究院 准教授	安全システム、都市防災
岡 泰資（座長）	横浜国立大学 大学院環境情報研究院 教授	火災科学、安全工学
田島 芳満	東京大学大学院 工学系研究科 教授	海岸工学
中里 努	三愛オブリ株式会社 航空事業部 安全防災部長	特定事業所
畑山 健	消防庁消防大学校 消防研究センター 技術研究部長	地震防災、強震動地震学

(五十音順、敬称略)

(参考)防災アセスメントの詳細について

調査結果※(想定される災害)

※ 発生する可能性は極めて小さいが、万一に備えて対策を検討しておくべき災害を想定

- 増設タンク、既設タンクともに、地震に伴う火災(放射熱)による周辺地域への影響や津波、高潮による被害等はなし

調査項目	第2貯油基地 増設タンク4基	第1貯油基地 既設タンク10基
短周期地震動 (タンク等の破損による燃料の漏洩等)	燃料の漏洩後、 タンク周辺 で火災が発生 ⇒最大で半径20～50mに放射熱の影響	燃料の漏洩後、 防油堤内全面 で火災が発生 ⇒最大で半径230mに放射熱の影響
長周期地震動 (スロッシング等による燃料の漏洩等)	燃料の漏洩後、 防油堤内全面 で火災が発生 ⇒最大で半径150mに放射熱の影響	燃料の漏洩後、 防油堤内全面 で火災が発生 ⇒最大で半径230mに放射熱の影響
津波 (浸水等による被害)	被害を受ける危険物施設なし	被害を受ける危険物施設なし
高潮 (浸水等による被害)	被害を受ける危険物施設なし	被害を受ける危険物施設なし

- 一方、地震に伴う火災等が長期化した場合、気象条件によっては、**周辺地域まで煙や臭気が到達する可能性**

調査結果(必要な防災対策)

増設タンクにおける、既設タンクと同等以上の防災対策(タンクの耐震性強化、消火設備等の設置、防災訓練・教育の実施 等)に加え、**大規模災害を想定した防災訓練の実施や、煙や臭気が周辺地域へ拡散した場合の避難誘導方法の検討が必要**