

川崎臨海部コンビナートの安全対策

～ コンビナートの防災力・災害予防対策 ～



「工場夜景」については、巻末を参照してください。

石油タンクの災害予防対策

■東日本大震災による被害と災害予防対策の取組

東日本大震災では、川崎臨海部コンビナートでも、長周期地震動によるスロッシング(液面揺動)*が発生し、16基の石油タンクで浮き屋根の損傷や浮き屋根上への内容物の溢流(いつりゅう)等が発生しています。浮き屋根が損傷したタンクは、新しい基準に未適合の古い基準のタンクであったことから、川崎市では、事業所に要請を行い、耐震改修の猶予期限にとられることなく、早期の改修を促進しています。

*スロッシング(液面揺動)とは、地震の長周期地震動によって、共振現象が発生し、内容物が上下に揺れ動くことで、浮き屋根の破損や内容物の流出など火災の発生の原因となります。

平成15年十勝沖地震による石油タンク火災を教訓に、平成17年より法律で浮き屋根の構造強化や液面を下げる措置が義務付けられています。

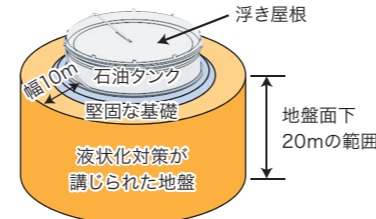
◆石油タンクの構造

大規模な石油タンクでは、貯蔵している石油の上に、なべの落としぶたのように、円盤状の「浮き屋根」が浮いています。

この浮き屋根は、タンク内の石油が増えると上昇し、減ると下降します。

国の動向

総務省消防庁では、東日本大震災による被害などを検証し、事業所に施設の耐震性能の再確認などを求めています。また、国土交通省及び経済産業省では、検討会議を開催し、次のような対策の全体像を取りまとめています。



石油タンクの液状化対策の例
(古い基準のタンクの改修基準)

■コンビナート港湾における地震・津波対策(国の検討会議)

大規模な石油タンク等については、概ね耐震対策が完了しており、地震動による石油等の大規模な流出の危険性は極めて低い。一方、耐震対策が未了の施設も残ることから早期改修を促進するとともに、津波対策を推進していく必要がある。

■全国の石油タンクの改修状況(平成24年3月31日時点・消防庁調べ)

石油タンクの古い基準のタンク(昭和52年以前に設置のもの)では、新しい基準によって、地震対策が図られています。

古い基準のタンクの新しい基準への適合率

●1万kl以上のもの 適合率100%

●1千kl以上1万kl未満のもの 適合率約87%

川崎市93.5%(平成24年12月31日)
1万kl以上のものを含む

「コンビナート港湾における地震・津波対策検討会議」(平成24年度国土交通省)資料、川崎市統計より編集

石油コンビナートワンポイント

東日本大震災での液状化現象

～特定事業所の一部で液状化現象が発生するも、

危険物施設の被害・影響は無し～

東日本大震災では、川崎臨海部でも東扇島西公園や公道、特定事業所の敷地の一部などで液状化現象が発生しています。

このような状況の中、特定事業所の危険物施設や高圧ガス施設では、液状化現象による被害は発生せず、また、事業活動でも大きな影響はありませんでした。今後とも、各施設に対する地震対策や液状化対策の促進を図ることが重要です。

工場夜景

川崎市では、民間企業の協力を得て工場夜景バスツアーや工場夜景屋形船クルーズの定期運行を行っています。また、関連ホームページからは工場夜景の写真やスポット紹介をご覧いただけます。

問い合わせ先：川崎市経済労働局産業振興部商業観光課
044-200-2327

川崎産業観光振興協議会
044-544-8229

HPアドレス http://k-kankou.jp/study_tourism/night/index.html



イメージキャラクター 太助(たすけ)

発

行：川崎市消防局

問い合わせ先：川崎市消防局予防部危険物課

〒210-8565 川崎市川崎区南町20番地7

TEL：044-223-2732 E-mail：84kiken@city.kawasaki.jp

川崎市消防局ホームページ

現在位置：川崎市トップページ > 組織から探す(局一覧) > 消防局



川崎市消防局

検索



KAWASAKI CITY

川崎市消防局