

【例】

石油精製A社

事業所 基礎情報

事業種類

石油精製

総面積

212万m²

ドローン活用実績

点検対象の状態

地震災害時

点検目的・点検箇所

- (1) フレア設備／煙突の損傷点検（外部）
- (2) 浮き屋根式タンクのスロッシングによる浮き屋根上への油流出点検

ドローン運用事業者

点検会社

想定した
リスク事象

- (1) 飛行、離陸・着陸時：操縦スキル不足による転落・危険物施設への衝突
- (2) 飛行時：気象条件悪化による操縦性の悪化で転落、衝突
- (3) 飛行時：ドローン部品の落下による危険物施設の損傷
- (4) 飛行時：ドローン本体の墜落による危険物施設の損傷

実施した
リスク対策

- (1) 十分な技量と経験を持つ専門業者による操縦を行なう
- (2) 障害物検知機能保有の機器使用
- (3) 国土交通省による飛行マニュアルに従った条件で飛行
例：風速5m/s<は飛行させない。雨天時は飛行させない等
- (4) 飛行前点検の徹底。危険場所直下での飛行禁止徹底

ドローン活用
のメリット

- <地震等の災害時における石油精製施設の迅速な保安状態の確保>
- (1) フレア設備や煙突等の高所においてドローンを活用することで保安状態がリアルタイムに視覚として情報入手可能
 - (2) タンク上に上らずに点検できることから危険作業を回避
 - (3) 地震等の災害時には人員や足場資材が手配困難であり、点検に要する時間を短縮
 - (4) 足場を組む必要や点検人員の人件費が節約できれば数千万円の効果

ドローン活用
の課題点

- (1) 機器やタンク、大口径配管の内部等の周囲の電波を遮蔽する可能性のある箇所での自律飛行についての精度向上が課題
- (2) 機器内部で防塵やほこりがある環境下では、モータートラブル繋がる為、ドローンモータの耐防塵が課題