

危険物施設の風水害対策ガイドライン

危険物施設を保有する事業者の皆様へ

近年、台風、大雨や洪水などの自然災害により、危険物施設からの危険物の流出などによる甚大な被害が注目されています。

総務省消防庁では、平成30年に発生した風水害に伴う危険物施設の被害実態を整理・分析するとともに、令和元年度に発生した重大事故等を勘案して検討した結果を、**危険物施設の風水害対策ガイドライン**として取りまとめました。

次の3つのポイントを念頭に、ガイドラインを参考として必要な対策を講じましょう。



写真は総務省消防庁より承諾を得て掲載

風水害対策の3つのポイント

- * 平時からの事前の備え
- * 風水害の危険性が高まってきた場合の応急対策
- * 天候回復後の点検・復旧

施設形態ごとのポイント

危険物施設は、製造、貯蔵、取扱いを行う施設によって建物や設備の構造が異なるため、共通事項以外の対策は施設形態によって異なります。

本ガイドラインでは、施設形態毎に風水害対策のポイントを定めてありますので、参考としてください。

製造所

給油取扱所

一般取扱所

販売取扱所

屋外タンク貯蔵所

屋内タンク貯蔵所

屋外貯蔵所

屋内貯蔵所

移動タンク貯蔵所

地下タンク貯蔵所

簡易タンク貯蔵所

該当する施設をクリック！
施設ごとに対応は異なるのだ！



ハザードマップの確認

自治体のハザードマップにより、保有する危険物施設周辺地域の被災範囲が予想できます。

- 盛岡市
- 八幡平市
- 滝沢市
- 雫石町
- 葛巻町
- 岩手町
- 紫波町
- 矢巾町

各自治体のハザードマップが確認できると

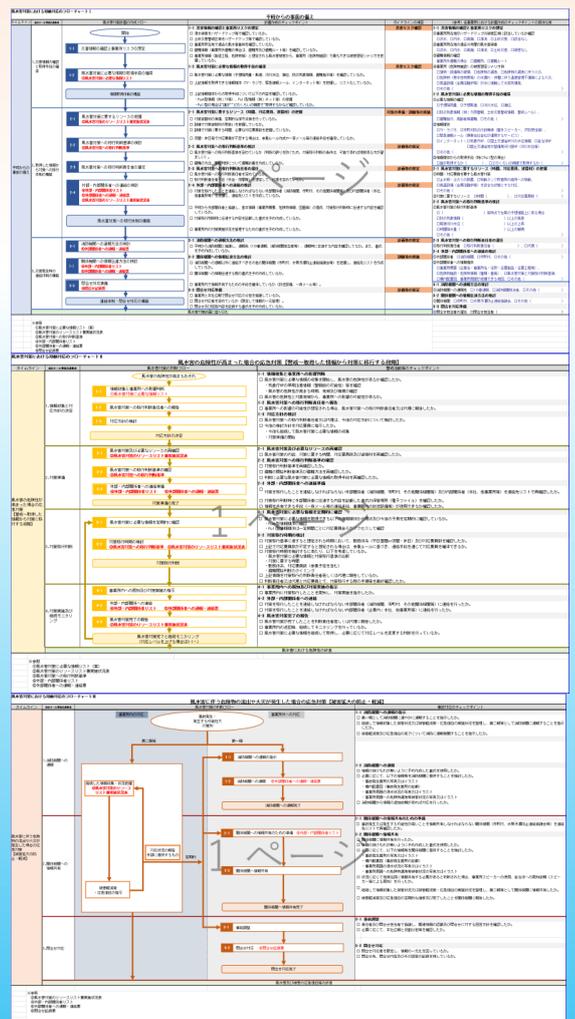


実施計画の作成

ハザードマップで確認した被災リスクに基づき、チェックリスト、フローチャートにより対応を整理し、時期に応じた必要な対策を明確化しましょう。

ーチェックリストー (例)

フェーズ	浸水・高潮対策	土砂対策	強風対策	停電対策
被災リスクの把握	<ul style="list-style-type: none"> 地域のハザードマップを参照し、当該施設が浸水想定区域や土砂災害警戒区域に入っているかどうか、降雨や高潮に伴う浸水高さを確認する。また、ハザードマップが更新された場合には、当該施設に係る変更の有無や内容を都度確認する。 浸水想定区域に該当する場合、想定される降雨量と浸水高、避難先を確認する。 			
計画等の策定	<ul style="list-style-type: none"> 長雨や台風に伴い被害の発生が想定される場合には、被害発生時の危険性を回避・低減するために必要な措置を検討し、計画を策定する。 タイムラインを考慮し、気象庁や地方公共団体等が発する防災情報の警戒レベル等に応じた判断基準や実施要領を策定する。 計画的な操業の停止、規模縮小の判断基準や実施要領を策定する。 危険物の搬入・搬出の時期や経路の変更等の判断基準や実施要領を策定する。 天候回復後の施設の復旧(当たり)、自家発電設備等への円滑な燃料供給等のため、危険物の仮貯蔵・仮取扱いを行うことが想定される場合、仮貯蔵・仮取扱いの実施計画を作成し、消防機関と協議する。 計画や実施要領等を予防経路の関連文書又は社内規定等に位置づける。 			
対策の準備	<ul style="list-style-type: none"> 温度や圧力等の管理を継続することが必要な物品については、停電に備え自家発電設備等のバックアップ電源及び当該電源に必要な燃料等を確保する。また、これらの危険物保安に必要な設備等についても、浸水等により必要な機能を損なうことのないよう措置する。 建築物や電気設備等における浸水を危険物保安上防止する必要がある場合には、土のう、止水板、水密性のあるシャッターやドア(棟瓦型の浸水防止用設備)等を準備する。 浸水等により危険物が流出するおそれがある場合には、オイルフェンス、油吸着材、土のう等の必要な資機材を準備する。 			
訓練等の実施	<ul style="list-style-type: none"> 実施要領等に基づき教育訓練を行い、従業員等の習熟を図るとともに、対策実施に必要な時間を確認してタイムラインとの整合性を確保する。 各地方公共団体の地域防災計画に基づき水質汚濁防止連絡協議会等の関係機関と連携を図るため、これら関係行政機関への連絡体制を確立するとともに、積極的に訓練に参加する。 			
浸水等の危険性が発生するおそれがある場合の対応策	<ul style="list-style-type: none"> 危険物施設等における被害の防止・軽減のため、気象庁や地方公共団体等が発する防災情報を注視し、浸水・高潮、土砂流入、強風、停電等による危険性に応じた措置を講ずる。(予想される降雨量、風速、河川の水位、土砂災害危険性の確認、避難先や避難経路の確認等) 従業員等の避難安全を確保することが必要であり、十分な時間的余裕をもって作業を行う。 浸水等に伴い、大規模な爆発や危険物の大量流出など周辺に危害を及ぼす事態に至る可能性がある場合には、速やかに消防機関等の関係機関に通報を行う。 水と接触することで激しく燃焼する物品や有害なガスが発生させる物品が存在する場合には、その物質の性状や保管状況等について関係機関に情報提供を行う。 施設外に危険物が流出しないよう、浸水防止設備の閉鎖を確認を行うほか、オイルフェンスを適切な場所を設置する。 危険物の流出を確認した場合は、油吸着材等により速やかに回収する。 浸水に伴い、河川や海洋へ危険物が流出した場合には、水質汚濁防止連絡協議会等の関係行政機関へ速やかに通報・連絡し、連携して応急対策を実施する。 	<ul style="list-style-type: none"> 強風により塔構等が破損・転倒しないよう耐風性能を再確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 危険物の製造や取扱いをあらかじめ停止する。 	
天候回復後の点検・復旧	<ul style="list-style-type: none"> 点検を行い、必要な補修を施した後で再稼働を行うこと。 浸水した施設では、作動状況や気密性等を確認する。 復旧に伴い、臨時的な危険物の貯蔵又は取扱いが必要となる場合は、危険物の仮貯蔵・仮取扱いに係る実施計画に基づき安全対策等を講ずる。 電力復旧時の過電圧や漏電の防止のため、危険物施設内の電気設備や配線の健全性を確認する。 	<ul style="list-style-type: none"> 飛来物により建築物等が破損しないよう、シャッター等で保護する。 	<ul style="list-style-type: none"> 温度や圧力等の管理を継続することが必要な物品については、自家発電設備等により必要な電力を確保する。 	



チェックリスト様式例 (PPTx)

フローチャート様式例(xls)

災害が大規模化すると、自治体・消防本部・関係機関は対応がひっ迫します。情報連絡のタイミングや方法、共有すべき情報についても、あらかじめ調整しておこう！



対策の具体例

土砂対策として土のうの設置



浸水対策として止水板の設置



写真は総務省消防庁より承諾を得て掲載

停電対策として発電機の設置



危険物施設で構造や設備を変更する工事を行う場合には、消防本部等へ届け出、申請が必要な場合があるぞ。事前に相談しよう。



参考資料

浸水対策のタイムライン

対策項目	企画・設計時	完成後	運用時	被害発生時
電気設備	・避難用電源設備の設置 ・避難経路や避難場所の確保 ・避難用電源設備の設置 ・避難用電源設備の設置	・避難用電源設備の設置 ・避難用電源設備の設置 ・避難用電源設備の設置	・避難用電源設備の設置 ・避難用電源設備の設置 ・避難用電源設備の設置	・避難用電源設備の設置 ・避難用電源設備の設置 ・避難用電源設備の設置
避難経路	・避難経路の確保 ・避難経路の確保 ・避難経路の確保	・避難経路の確保 ・避難経路の確保 ・避難経路の確保	・避難経路の確保 ・避難経路の確保 ・避難経路の確保	・避難経路の確保 ・避難経路の確保 ・避難経路の確保
避難場所	・避難場所の確保 ・避難場所の確保 ・避難場所の確保	・避難場所の確保 ・避難場所の確保 ・避難場所の確保	・避難場所の確保 ・避難場所の確保 ・避難場所の確保	・避難場所の確保 ・避難場所の確保 ・避難場所の確保

建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン

令和元年10月12日、令和元年日本台風の影響による多量川の水位上昇のため、神奈川県横浜市武蔵小杉駅周辺では約100mに達し、周辺の一部の高層マンションにおいて、敷地内及び建築物内が浸水する被害が発生しました。

浸水被害を受けた施設のうちの一つであるパークシティ武蔵小杉ステーションフォレストタワー（地上47階・地下3階、643戸）においては、自然による土壌崩壊被害等が発生し、建物1階への浸水が発生したものの、地下配管経由での浸入により貯水槽が溢れ、地下3階部分が浸水しました。

住民による高層階への浸水被害は行いましたが水位が上昇し、10月13日未明に高圧送電設備を含む多くの設備が故障するなど、多大な被害を受けました。

また、停電の影響でエレベーター、給水設備等のライフラインが長時間使用不能となり、建築物の居住者に大きな支障を与えました。

そこで、建築物における電気設備の浸水対策の充実を図るため、本ガイドラインを国土交通省及び経済産業省が取りまとめました。

国土交通省 建築指導課
経済産業省 産業保安グループ 電力安全課
一財 日本建築防災協会 検アルテック

国土交通省・経済産業省が作成した「建築物における電気設備の浸水対策ガイドライン」では、建築物の停電対策などについて、具体的な対策例も掲載されているので参考としてください。

https://www.mlit.go.jp/jutakukentiku/build/jutakukentiku_house_tk_000132.html

この内容についての問い合わせは
盛岡地区広域消防組合消防本部予防課指導係まで
TEL : 019-626-7406 (内線2536)