

令和2年度の検討の進め方

令和元年度危険物施設の風水害対策のあり方に関する検討会

令和元年度の検討会では、平成30年度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、危険物施設が立地する場所において想定される**災害リスク(浸水や土砂災害等の発生危険性)**に応じて、**迅速かつ的確な応急対策が確保されるよう、危険物施設の風水害対策ガイドラインを取りまとめた。**

令和元年度中間まとめにおける提言

- 1 AI・IoT等の新技術や地方公共団体における災害情報システム等の調査・整理
AI・IoTを活用した災害情報の分析や伝達に関する技術、これらのシステムに関する開発・導入状況等を調査する。
また、地方公共団体や他省庁、事業者団体におけるニーズや導入に係る課題、先進的な取組事例等を調査する。
- 2 情報伝達の仕組み
関係府省庁、地方自治体、関係機関や事業者等と連携した情報伝達の仕組みを検討する。
 - 情報伝達方法(Push型・Pull型等)
 - 情報の発信・受信の主体、地域の実情等を踏まえた仕組み作りのあり方
 - SIP4D等の災害情報プラットフォームとの連携など、他機関との情報連携を図るための情報管理及び伝達の仕組み
- 3 風水害に伴う危険物施設の重大事故への対処のあり方
危険物施設の周辺に影響を及ぼす重大事故が発生した場合の地域防災と連携した具体的な対処のあり方を検討する。

個別具体的な風水害対策への課題

「危険物施設の風水害対策ガイドライン」の実施に当たり事業者において想定される課題

- 風水害対策に移行する判断基準
- 危険性が高まってきた場合の事業者ごとの対応(計画・流れ)
- 事業所内における連絡体制の明確化 等

これらに対して、一定の方向性や例示のあり方を検討することが必要ではないか。また、実証訓練を行い、効果や必要性を検討することが必要ではないか。

検討目的

- 平成30年7月豪雨や台風21号等により、ガソリンスタンドや危険物倉庫等の危険物施設においても、浸水や強風等に伴い多数の被害が発生し、消防庁では被害事例の収集を行った。
(別途、平成30年9月に風水害発生時における危険物保安上の留意事項を関係事業者団体及び消防機関に通知。)
- 浸水の高さや風の強さ等と被害の発生状況について整理・分析を行い、**危険物施設における迅速・的確な対応を確保することが課題**となっている。
- このため、危険物施設の風水害対策のあり方に係る検討を行う。

令和2年度 検討目標

- 現在の災害情報伝達手段を紹介し、活用方法を提示することにより、危険物施設全体に対応した、効果的な風水害発生時における対応のあり方を示す。
- SIP4D等最新の情報伝達システムを活用し、関係機関の情報連携のあり方を示す。
- 訓練等による検証を行い、**フローチャート等による例示を示すことにより、事業者が効果的な運用が可能となるよう取りまとめる。**

中長期的な目標

- ガイドラインやフローチャートといった事業者が実施した成果は、予防規程等に紐付け、事業所による効果的な風水害対策を推進する。
- 防災情報と全国の危険物施設の情報を災害情報ハブ(例えば、SIP4D等)を通じて統合し、リアルタイムでアラートを発することができるシステムを構築できるよう提案していく。

令和元年度検討会

- 危険物施設の形態や立地条件を踏まえ、タイムラインに沿って、各事業者毎に風水害対策ガイドラインの策定を進めることが重要とされた
- 本ガイドラインによる風水害対策を有効に活用するため、情報伝達に係る指針を示すことが重要とされた

対応遅れは



被害
拡大

- 過去の事例等の検証
 - ・判断に至る情報入手や警戒情報の取扱いが曖昧。
 - ・判断者自体が曖昧。
 - ・準備段階が不十分で被害が発生する。
 - ・被害発生時の連絡先や手段の把握されていない。
 - ・責任者の対応能力を超える過度な負担。

- 風水害対策を定めていない危険物施設 (特に中小規模) において課題を抽出

- ・簡潔で利用しやすい情報伝達方法の例示
- ・情報入手手段や情報内容の例示

令和2年度
検討会

- 危険物施設の周辺に影響を及ぼす重大事故が発生した場合の地域防災と連携した具体的な対処の確認

- 事業所を対象とした訓練 (自治体等関係機関との連携も含む)

- 事業所・関係機関を対象に
 - ・情報伝達、連携等の検証
 - ・問題点、改善点の洗い出し

フィードバック

・各事業所に合わせた対応を反映
・SIP4D等を活用した情報管理の整理

- タイムラインに沿った風水害対策のフローチャート(例) (イメージはP5~P7)

- 事業者ごとに策定したガイドラインは、予防規程等と紐付ける

	タイムライン 項目	平時	風水害の危険性が 高まってきた場合	風水害発生時	天候回復後
令和元年度	風水害対策ガイドラインの策定について (資料1-2-2)	<ul style="list-style-type: none"> ○ハザードマップを参照し、浸水想定区域や土砂災害計画区域、浸水高さ等を確認 ○被害の発生が想定される場合には、被害発生の危険性を回避・低減するための措置を検討し、タイムラインを考慮した計画を策定、当該計画に基づく従業者等の教育訓練の実施 ○温度や圧力等を継続することが必要な物品は、停電に備えバックアップ電源等を確保するとともに、これらの危険物保安上必要な設備等も、浸水等による機能喪失を防止する措置を実施 ○浸水を危険物保安上防止する必要がある場合、土のう、止水板、建具型の浸水防止用設備等を準備するとともに、危険物が流出した場合に備え、オイルフェンス、油吸着材等を準備 	<ul style="list-style-type: none"> ○気象庁等が発表する防災情報を注視し、浸水等による危険性に応じた措置を実施(土のうや止水板の設置等により浸水や土砂流入を防止・低減する等) ○従業者等の避難安全を確保するため、十分な時間的余裕を持って作業を実施 ○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へ通報 ○河川等へ危険物が流出した場合、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へ速やかに通報等し、連携して応急対策を実施 	<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 ○電力復旧時の通電火災や漏電火災の防止のため、電気設備等の健全性を確認 	
令和2年度	災害情報の伝達及び関係機関との連絡体制、対処等のあり方について	<ul style="list-style-type: none"> ○災害情報取得手段の確保・確認(地理的要因を基準とした取得方法の確認) ○取得した情報から風水害対策の実施に移行する判断基準を盛り込んだ計画等の策定 ○災害発生時における消防機関・市町村等関係機関への情報伝達手段の確保・確認 <p><検討項目> 【事業所向け】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○危険物施設の周辺に影響を及ぼす重大事故が発生した場合の地域防災と連携した具体的な対処のあり方を検討 ○取得した情報から風水害対策の実施に移行する判断基準の検討 <p>【自治体等向け】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○SIP4D等の災害情報プラットフォーム等を活用した、他機関との情報連携を図るための情報管理及び伝達の仕組みの検討 ○危険物施設に共通して活用できる情報伝達方法(Push型・Pull型等)の検討 ○情報の発信・受信の主体、地域の実情等を踏まえた仕組み作りのあり方の検討 	<ul style="list-style-type: none"> ○災害情報取得 ○取得した情報によるチェックリスト内の具体的対策の選定と実施 <p><検討項目> 【事業所向け】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○(平時に準備した)情報取得方法の実効性を確保する方策の検討 <p>※危険物施設を所有する事業所等において実証訓練を実施予定</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○被害が発生した場合、被害(事故)状況を関係機関へ報告・対応 <p><検討項目> 【事業所向け】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○(平時に準備した)被害情報伝達方法の実効性を確保する方策の検討 ○(平時に準備した)重大事故が発生した場合における地域の関係機関(防災)との連携の実行性を確保する方策の検討 ○地域の防災機関等と連携した対処についての調査 <p>※危険物施設を所有する事業所等において実証訓練を実施予定</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○関係機関との連絡・調整 ○風水害被害を踏まえた事故後の対応 <p><検討項目> 【事業所向け】</p> <ul style="list-style-type: none"> ○過去の被害施設の実例や改善策を検討

風水害対策計画の情報伝達体制に関して【風水害対策のソフト面】

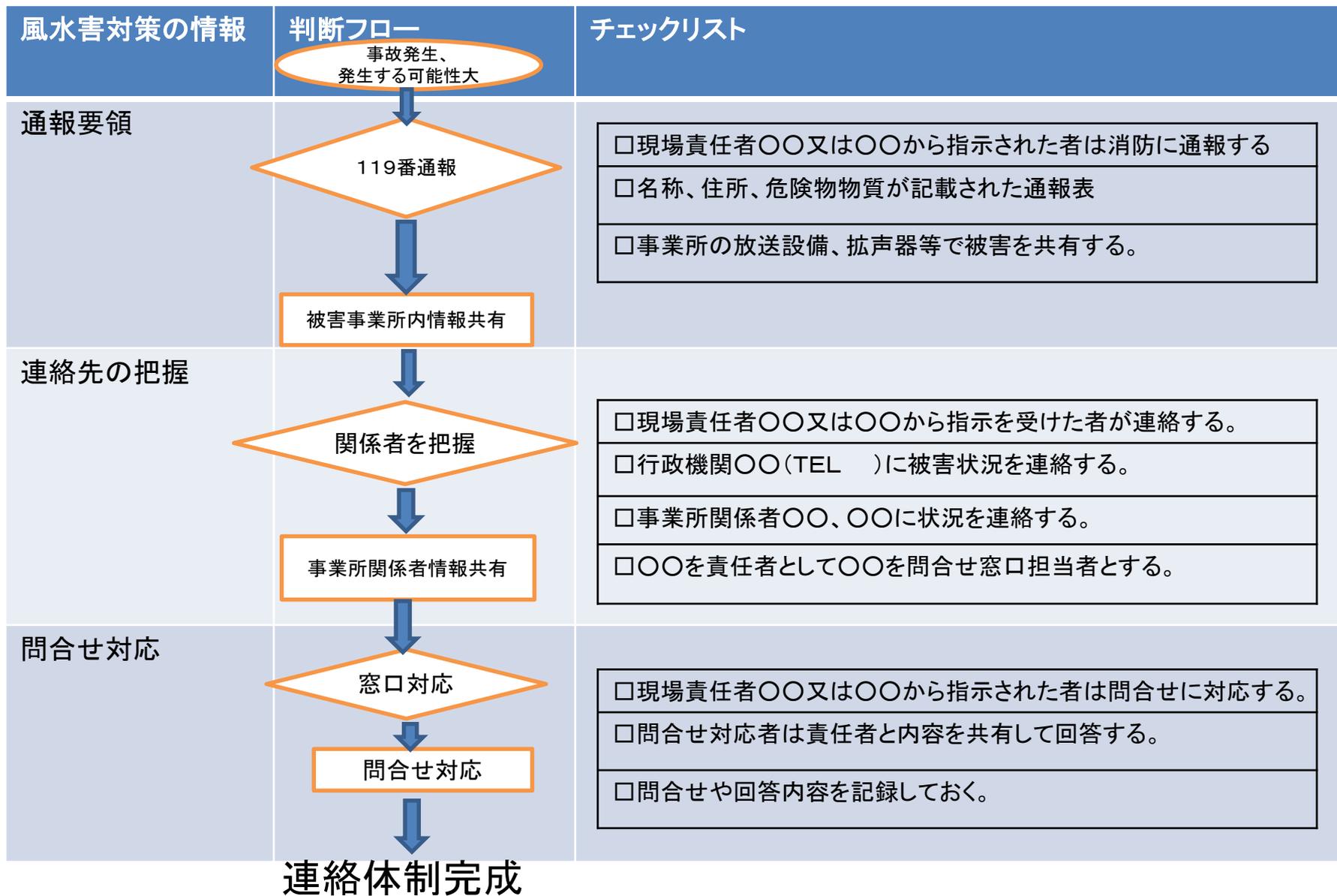
風水害対策の情報	作成フロー	チェックリスト
<p>災害情報の認識と取得手段を確保する。</p>	<p>開始</p> <p>↓</p> <p>事業所における災害リスクの認識</p> <p>↓</p> <p>情報取得体制</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 浸水被害を市町村のハザードマップ等で確認 <input type="checkbox"/> 土砂災害警戒区域(都道府県)に該当している確認 <input type="checkbox"/> 過去の所在地でどのような風水害の被害事例を把握 <input type="checkbox"/> 風水害への応急対策上必要な情報の取得手段を確保
<p>取得した情報から対策に移行する。</p> <p>P6へ</p>	<p>↓</p> <p>風水害対策の判断</p> <p>↓</p> <p>対策実施移行基準</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 対策に要する時間と対策資器材の取扱いの把握 <input type="checkbox"/> 対策に移行するための条件 <input type="checkbox"/> 移行判断を決定する者
<p>災害発生時の連絡体制を決める</p> <p>P7へ</p>	<p>↓</p> <p>連絡判断</p> <p>↓</p> <p>関係機関の連絡体制</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 通報要領 <input type="checkbox"/> 連絡先の把握 <input type="checkbox"/> 問合せ

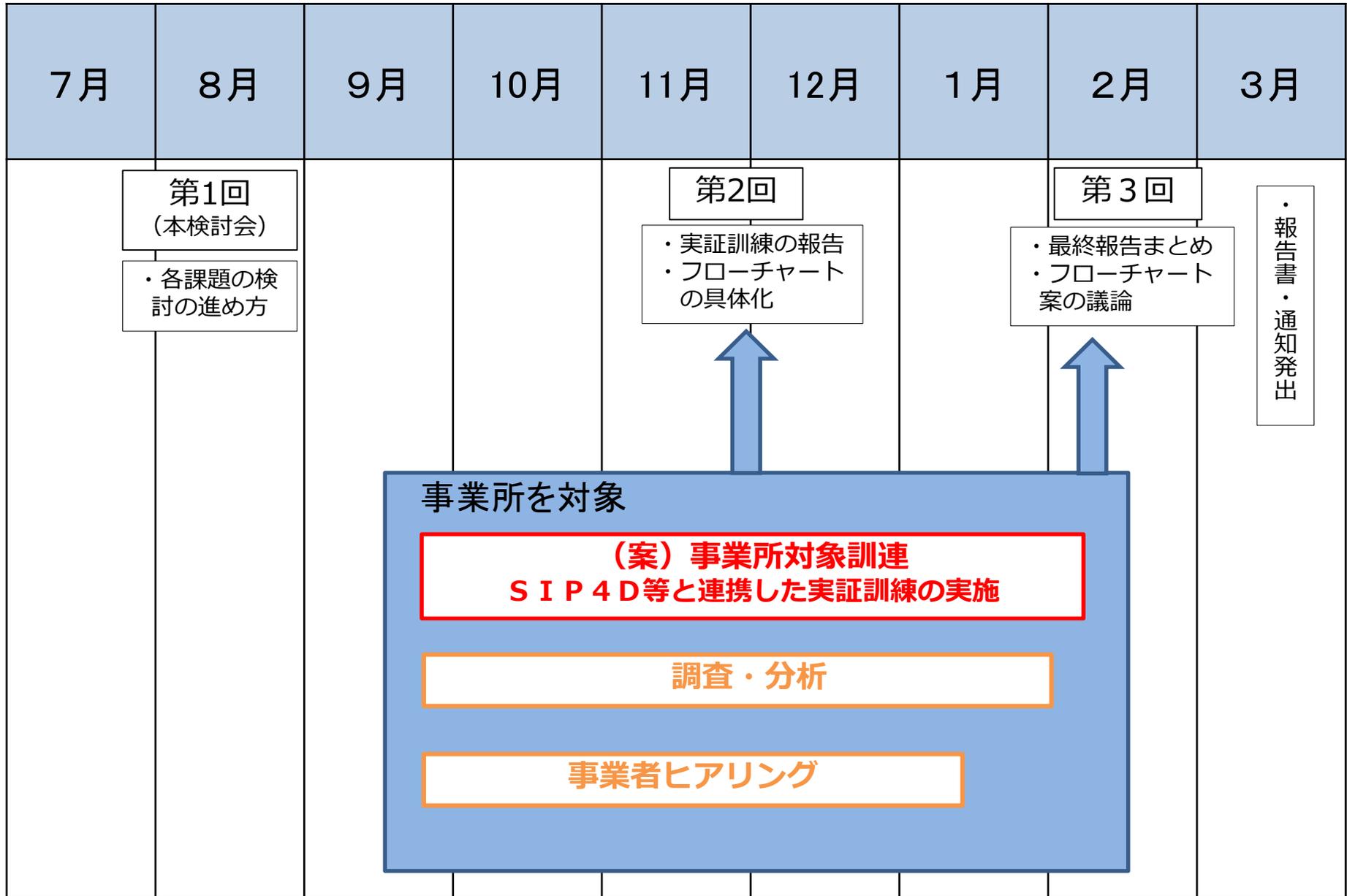
取得した情報から対策に移行する。

風水害対策の情報	判断フロー	チェックリスト
対策に要する時間と対策資器材の取扱いの把握	<p>開始</p> <p>↓</p> <p>必要とする時間の把握</p> <p>↓</p> <p>必要と要する時間</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 稼働停止までに〇〇時間 <input type="checkbox"/> 通常閉鎖作業に〇〇時間 <input type="checkbox"/> 対策資器材準備、設営に〇〇時間。 <input type="checkbox"/> 対策資器材はXX、保管場所は〇〇とする。
対策に移行するための条件	<p>↓</p> <p>所要時間を考慮した判断基準</p> <p>↓</p> <p>対策実施移行基準</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 台風の〇〇〇時点での予想進路上にある場合 <input type="checkbox"/> 気象情報〇〇、〇〇、以上の発表 <input type="checkbox"/> 隣接河川水位〇〇m以上の上昇 <input type="checkbox"/> 時間降水量〇〇mm以上
移行判断を決定する者	<p>↓</p> <p>判断者</p> <p>↓</p>	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> 〇〇を判断責任者とする。 <input type="checkbox"/> 〇〇が不在時は現場責任者△△、夜間時は当直責任者××とする。 <input type="checkbox"/> 通報・連絡体制を周知できているか。

対策に移行する判断決定

災害発生時の連絡体制を決める





令和2年度検討会

第1回 検討会の目的説明、委員紹介、調査依頼業務の確認、今後の検討の方針確認

第2回 実証訓練の報告、フローチャート案の具体化

第3回 最終報告書、フローチャート案の議論

調査分析・実証訓練

<調査分析>

AI・IoTを活用した災害情報の分析や伝達に関する技術、これらのシステムに関する開発・導入状況等を調査する。また、地方公共団体や他省庁、事業者団体におけるニーズや導入に係る課題、先進的な取組事例等を調査する。さらに、情報伝達に係る実例として、過去の風水害に関係した事業所や公共団体に3件程度ヒアリングを実施し、令和2年度に起きた実災害も調査(ヒアリング等)を行う。

<実証訓練>

事業所を対象にした風水害対策ガイドラインを用いた訓練を実施し検証を行う。また、SIP4Dと都道府県等地方自治体で行う防災訓練において、危険物施設の風水害被害の項目を加え、実効性の確認を行う。

※調査分析及び実証訓練については、一部、業務委託により実施することを予定。