

第21 安全（1 危険物等）

1 調査の手法

(1) 調査すべき情報

ア 災害予防に関する事項

(ア) 規制基準の状況

遵守すべき消防法等個別法の技術基準、市町村及び県の定める基準、指針等

(イ) 類似施設の状況

類似施設の供用の実績等の状況並びに事故及びトラブルの状況

イ 災害拡大防止に関する事項

(ア) 土地利用の状況

学校、病院、劇場、住宅等の保安物件の分布状況

用途地域の指定状況その他の土地利用の状況（将来の土地利用を含む。）

(イ) 気象の状況

危険物等の漏洩を想定した場合の拡散に影響を及ぼす風向及び風速の状況

(ウ) 地形及び工作物の状況

危険物等の漏洩を想定した場合の拡散に影響を及ぼす地形及び工作物の位置、規模等の状況

【解説】

環境影響評価の対象となる「危険物等」とは、第1章の別表1に示すとおり、製造、販売、貯蔵及び使用する消防法第2条第7項に規定する危険物、高圧ガス保安法第2条に規定する高圧ガス並びに毒物及び劇物取締法第2条に規定する毒物、劇物及び特定毒物をいう。

安全（危険物等）の予測・評価は、危険物等製造施設、貯蔵所等の供用による危険物等の漏洩等に係る「災害予防」と「災害拡大防止」の2つの観点から行う。

ア 災害予防に関する事項

(ア) 規制基準の状況

危険物等の保安に関する情報を、個別法許認可段階より前に把握し、公開するために、調査すべき情報としている。

イ 災害拡大防止の観点

(ア) 土地利用の状況

保安物件とは危険物等に起因する災害から保護すべき物件で、学校、病院、劇場その他多数の人を収容する施設及び住宅等のことであって、具体的に高圧ガス保安法の用語の定義に規定する保安物件は、一般高圧ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第53号）第2条第1項第5号の第1種保安物件、第6号の第2種保安物件、液化石油ガス保安規則（昭和41年通商産業省令第52号）第2条第1項第1号の第1種保安物件、第2号の第2種保安物件及びコンビナート等保安規則（昭和61年通商産業省令第88号）第2条第1項第5号の第1種保安物件、第6号の第2種保安物件とする。消防法、毒物及び劇物取締法には保安物件の定義はないが、ここでは高圧ガス保安法の定義を準用する。

(2) 調査方法

既存資料調査又は現地調査によるものとする。

調査すべき情報のうち「ア(ア) 規制基準の状況」については、既存資料調査のほか、関係機関等への聞き取り調査を行う。

「イ(イ) 気象の状況」については、原則として既存資料（地上気象観測結果）により調査を行い、観測結果が不足する場合には現地調査を実施するなどにより適切に情報を把握する。

【解説】

ア 災害予防に関する事項

(ア) 規制基準の状況

既存資料調査のほか、可能な限り具体的な危険物等の取扱いや施設の情報を整理した上で関係機関等への聞き取り調査を行う。

(イ) 類似施設の状況

既存類似施設の供用の状況及び事故、トラブルの状況等類似事例については国内にとどまらず事例を収集するものとする。危険物保安技術協会、高圧ガス保安協会等の各種保安団体による事故情報、保安に関する知見等の情報についても参考にする。

イ 災害拡大防止に関する事項

(イ) 気象の状況

評価項目「気象」の調査方法に準じて行う。

(3) 調査地域及び地点

調査地域は、災害拡大防止の観点から、危険物等の漏洩等による災害により影響を受けるおそれがあると認められる地域とする。

2 予測の手法

(1) 予測の前提

予測の前提となる、環境保全対策を踏まえた事業特性のうち、土地又は工作物の存在及び供用に係るものについて、次の区分ごとに整理する。

ア 取扱う危険物等の種類、特性、量、処理条件等

イ 危険物等を取扱う施設に使用する材料、施設の構造、耐震性能等

ウ 事業所全体及び施設ごとの災害予防、災害拡大防止のための設備、措置、保安の向上のため事業者自ら定める基準、規定等

【解説】

ウ 事業所全体及び施設ごとの災害予防、災害拡大防止のための設備、措置、保安の向上のため事業者自ら定める基準、規定等

事業所全体及び各施設ごとの災害予防、災害拡大防止のために行う環境保全対策を整理する。事業者自ら定める基準、規定等には、保安の向上に係る組織体制の確立やマニュアル類の整備等の対策を含むものとする。

(2) 予測方法

次に掲げる方法の中から適切なものを選定し、災害予防及び災害拡大防止の状況について予測する。また、方法の選定理由を明らかにする。

- ア 論理的解析による方法
- イ 類似事例から推定する方法
- ウ その他適切な方法

【解説】

論理的解析にあつては、次に掲げる方法又はこれらの組合せにより災害の発生危険性及び災害の影響度の推定を行った上で、予測の前提となる総合的な災害危険性を把握する必要がある。この総合的な災害危険性に対する防災対策としての環境保全対策を検討し、事業所における災害予防及び災害拡大防止の状況について予測する。

ア 論理的解析による方法

① 論理図解析

FTA(Fault Tree Analysis)、ETA(Event Tree Analysis)等

② 要素解析

FMEA(Failure Mode and Effects Analysis)、HAZOP(Hazard and Operability Study)等

イ 類似事例から推定する方法

類似事例から推定する方法を選択した場合は、対象事業との類似性を明らかにし、事故事例等を参考にして予測する。

なお、論理的解析を行う際に類似事例が必要になる場合がある。

ウ その他適切な方法

事業計画並びに災害予防、及び災害拡大防止に係る環境保全対策の内容を基に予測する。

また、危険物施設等の潜在的危険性の大きさについて、必要に応じ輻射熱強度、爆風圧強度、燃焼範囲及び有毒性ガスの危険限界濃度等の広がりについて定量的に検討する方法がある。

(3) 予測地域及び地点

予測地域は、調査地域に準じた地域とする。

(4) 予測の対象とする時期、期間又は時間帯

施設の稼働等が定常的な状態及び影響が最大となる時期、期間又は時間帯（設定可能な場合に限る。）とする。

3 評価の手法

ア 災害予防の観点による評価

危険物等による災害の発生が、実行可能な範囲内でできる限り回避されているか又は必要に応じてその他の方法により環境の保全等についての配慮が適正になされているかについて評価を行う。

イ 災害拡大防止の観点による評価

危険物等による災害が発生した場合に周囲へ与える影響が、実行可能な範囲内でできる限り回避若しくは低減されているか又は必要に応じてその他の方法により環境の保全等についての配慮が適正になされているかについて評価を行う。

【解説】

危険物等による災害の発生及び災害が発生した場合に周囲へ与える影響が、実行可能な範囲内
のできる限り回避若しくは低減されているかについての評価においては、画一的な方法を用いる
のではなく、環境保全対策の複数案を比較検討する方法、実行可能なより良い技術が取り入れら
れているか否かを検討する方法等を用いて評価を行い、評価の根拠及び検討の経緯を明らかにす
る。

なお、予測された災害予防及び災害拡大防止の状況が、実施区域周辺の住民等に許容されるも
のであるかという視点で評価する必要がある。

4 事後調査の計画

(1) 調査方法

危険物等を取扱う施設等において環境保全対策が確実に実施されているかについて、現地調査
又は聞き取り調査を行う。

(2) 調査地域及び地点

原則として、予測地域とする。

【解説】

対象事業による影響が予測地域以外にも及ぶことが事業着手後に明らかとなった場合には、当
該地域を事後調査地域に加え適切な調査地点を設定する。

(3) 調査時期、期間又は時間帯

事業計画を踏まえて予測の対象とする時期、期間又は時間帯を勘案して設定する。

(4) 検証方法

事後調査の結果を基に、調査等の結果について検証を行うとともに、検証結果から環境保全上
問題があると判断された場合の対応について明らかにする。

【解説】

事後調査の結果が予測評価書に記載された予測結果を上回る場合は、対象事業の供用状況、環
境保全対策の実施状況等を踏まえ、その原因を調査した上で、再度対象事業が環境に及ぼす影響
を評価する必要がある。

事後調査の結果に基づいて、新たな対策を実施した場合は、その内容を事後調査報告書の中で
明らかにする。