

9-3 項目及び手法の選定の考え方

環境影響評価の対象とする項目は、地域概況調査の結果を踏まえ、対象事業ごとに技術指針で定められた標準項目に、事業特性及び地域特性により項目の追加及び削除を行うことによって選定する。

また、環境影響評価の調査、予測及び評価の手法は、地域概況調査の結果を踏まえ、事業特性及び地域特性により対象事業ごとに技術指針で定められた標準手法や、これを簡略化し又は重点化した手法を選定する。

表9-3に環境影響評価の対象とする項目の選定及び手法の重点化・簡略化の考え方を示す。

表9-3 環境影響評価の項目の選定及び手法の重点化・簡略化の考え方

環境要素	選定に際しての考え方	手法の重点化・簡略化
環境基準項目、その他の項目	<ul style="list-style-type: none"> ・ 事業により有害物質等の大気中、水域等への排出や、使用、保管等がある場合に選定 ・ 有害物質等を含む可能性のある廃棄物等処理、処分する場合に選定 ・ 農薬を多く使用する場合に選定 ・ 薬液注入工法を採用する場合に選定 ・ 汚染されている可能性のある土壌を持ち込む場合に選定 ・ 対象事業実施区域以外の土壌が人為的又は自然的要因により汚染されている可能性のある場合に選定 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 排出量、使用量等が多い場合重点化 ・ 大気、水域等を通じた影響可能性の高い地域が農業生産上重要な地域である場合は重点化 ・ 土壌の汚染により、地下水を通じて水源等への影響が想定される場合は重点化 ・ 対象事業実施区域の土壌が汚染されている可能性が高く、造成の規模が大きい場合は重点化

9-4 現況調査

地域概況調査の結果、次のような場合には現況調査を行う。なお、土地改変を伴う事業については、土壌環境基準の適合調査を行うことが望ましい。

- (1) 事業計画地域に有害物質による汚染の可能性がある場合
- (2) 対象地域の環境保全機能が重要である場合
- (3) 対象地域の環境保全機能が不明である場合
- (4) 対象地域の環境保全機能の変化が予測される場合
- (5) 対象地域において、土地の改変がある場合

1 調査すべき情報

(1) 土壌の状況

土壌の状況については、有害物質等による土壌の汚染の状況と土壌の持つ環境保全機能の状況について調査する。

土壌汚染の状況に関しては、事業の特性、地域の特性を踏まえ、必要な項目を調査する。調査項目は、事業特性及び対象事業を詳細に検討し、表9-4に掲げる項

目から選定する。

なお、これらの土壌汚染が事業活動その他の人為的な由来によるものか、鉱脈の存在など自然的な由来によるものかについても把握する。

土壌が持つ環境保全機能については、次に示すような機能に注目して、事業特性及び地域特性を踏まえ、土壌の種類とその分布、土壌断面、土壌の理化学的性質等について、必要に応じ調査する。

- ・植物の生育を支える生産機能
- ・土壌動物や土壌微生物による生物分解及び土壌吸着による環境浄化機能
- ・土壌間隙に水を蓄留する貯水及び透水機能

表9-4 調査項目として選定を検討する土壌調査項目

区 分	調 査 項 目
土壌の汚染に係る環境基準	カドミウム、全シアン、有機燐、鉛、六価クロム、砒素、総水銀、アルキル水銀、PCB、銅、ジクロロメタン、四塩化炭素、1,2-ジクロロエタン、1,1-ジクロロエチレン、シス-1,2-ジクロロエチレン、1,1,1-トリクロロエタン、1,1,2-トリクロロエタン、トリクロロエチレン、テトラクロロエチレン、1,3-ジクロロプロペン、チウラム、シマジン、チオベンカルブ、ベンゼン、セレン、ふっ素、ほう素
ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁及び土壌の汚染に係る環境基準	ダイオキシン類
農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に定められている項目	カドミウム及びその化合物、銅、砒素及びその化合物
農用地における土壌中の重金属等の蓄積防止に係る管理基準について	亜鉛
その他の項目	含水率、強熱減量、pH値、活性アルミナ全窒素等

(2) 土地利用の履歴及び状況

土壌汚染は、蓄積性、残留性の汚染であるため、その土地の過去の利用形態と密接に関連しており、その土地の土壌汚染の有無を推定するに当たっては、現在及び過去の土地利用、居住状況、発生源の状況を調査する必要がある。

(3) 地形及び地質の状況

地形及び地質の状況は、「地形及び地質」を参照にする。

(4) 地下水の状況

地下水の状況は、「地下水」を参照にする。

2 調査の手法

調査は、文献その他の資料から対象事業実施区域及びその周辺の土壌の状況等に係る情報を把握した上で、有害物質等による汚染又はその可能性のあることが確認された場合並びに対象事業の実施により土壌への影響が予想される場合には、次に示す手法を参考に関係機関の意見を聴いた上で現地調査を行う。

(1) 土壌の状況

既存資料を収集し、既存資料だけでは不十分と判断される場合には、現地調査を行う。

現地調査で土壌に係る測定を実施する場合には、次に示す法令等に定められた測定方法によって行う。

- 土壌汚染に係る環境基準について（平成3年環境庁告示第46号）
- ダイオキシン類による大気汚染、水質汚濁及び土壌汚染に係る環境基準（平成11年環境庁告示第68号）
- 農用地土壌汚染対策地域の指定要件に係る銅の量の検定の方法を定める総理府令（昭和47年総理府令第66号）
- 重金属等に係る土壌・地下水汚染調査、対策暫定指針（平成6年環境庁水質保全局）
- 有機燐系化合物等に係る重金属等の蓄積防止に係る管理基準について（昭和59年環境庁水質保全局通知）

なお、カドミウム、鉛、砒素及び総水銀については、土壌・地下水汚染に係る調査・対策指針について（平成11年環水企第29号、環水土第11号）に基づき、含有量の測定も検討する。

土壌の環境保全機能の調査は、次のとおり実施する。

ア 土壌断面調査と土壌図の作成

縮尺に応じて試坑を作成し、土壌断面にみられる土層の区分、各土層の色、土性（粒径組成）、構造、緻密度、孔隙、透水性、粘性、可塑性、沈殿物等の属性を観察、記載する。類似の断面形態を示す土壌をグルーピングして地形図上に土壌図を作成する。

イ 土壌の理化学的分析

代表的土壌の表層、下層を採取し、下記のような理化学的分析を行う。地形改変が行われる場合には、改変後に表土になると予想される表層地質や主要盛土材料についても、採取、分析する。

(7) 物理性

土性、三相分布、孔隙の分布、緻密度、貯水・透水機能、等

(1) 化学性

pH、活性アルミナ、有機態燐、燐酸吸収能、陽イオン交換容量、交換性陽イオン、塩基飽和度

ウ 土壌の生物学的分析

土壌の浄化機能と密接な関連がある有機物分解能の担い手である地中動物、微生物について、代表的土壌の表層を調査する。

(7) 地中動物

地中動物の単位容積当たりの種類別個体数と現材料の計測

(1) 微生物

細菌、放線菌、糸状菌、菌類、原生動物ごとに計測

(2) 土地利用の履歴及び状況