

◆ 解説 ◆

環境影響評価制度の概要

近藤 悟*

1. はじめに

平成 11 年 6 月に環境影響評価法が施行となった。建設省では、これまで昭和 59 年 8 月に閣議決定された環境影響評価実施要領に基づく環境影響評価 (以下閣議アセス) として、300 件以上のアセスメント (以下アセス) を行って来ているが、制度変更に合わせて、法に基づく環境影響評価 (以下法アセス) が円滑に進められるよう、事業の種類別に検討委員会の指導のもと、建設本省・水資源開発公団等関連公団・ダム水源地整備センター等関連財団・土木研究所等からなる研究会により環境影響評価の考え方 (又はマニュアル。以下省略) を整理してきた。以下に閣議アセスと法アセスの違い、法アセスのための考え方について概説する。考え方については、次に示すように各事業種に共通する部分は本稿において取り扱い、各事業種に特徴的な点についてはこの特集号の他の稿において取り扱っている。

なお、この考え方は必要にしてかつ十分なものと言う性格のものではなく、一般的な考え方を整理したもので、事業者はこの考え方を参考に個々の事業の現場状況等に応じて適宜適切な対応を検討していかなければならない。また、この考え方は、科学技術水準の向上や知見の集積に合わせて適宜改訂されていくこととなっている。

2. 本特集号について

本特集号は、環境影響評価の考え方の解説文とその技術的基礎となる評価手法等についての報文とからなっている。環境アセスは対象事業も対象項目も多く、本特集号には全てについて記述するに十分な紙面数がないため、解説文では、新たに評価の対象となった環境要素である生態系や自然との触れ合いを中心に、水環境や地形地質等について記述し、評価手法等についての報文では、構造物等の工事中及び存在・供用による大気環境への影響、水環境の地下水・土壌に係る環境のうちの土壌汚染等、主としてこれまでも環境影響評価の対象となっていた環境要素について、より詳細な或いは特殊な手法について記述することとした。

3. 法アセスの特徴

法アセスは閣議アセスに比べ、スクリーニングとスコーピングの手の追加、及び対象事業や対象環境要素 (生態系等) の追加、住民参加機会の拡大 (方法書段階等)、評価の考え方の変更、必要に応じた事後調査の実施等の違いがあり制度の充実が図られている (図-1 参照)。

4. 環境影響評価の考え方等について

建設省ではアセスのスムーズな実施のため事業ごとに「影響評価の考え方」をとりまとめている。以下にその共通する部分のうち主なものについて手順に沿って概説する (図-1 参照)。

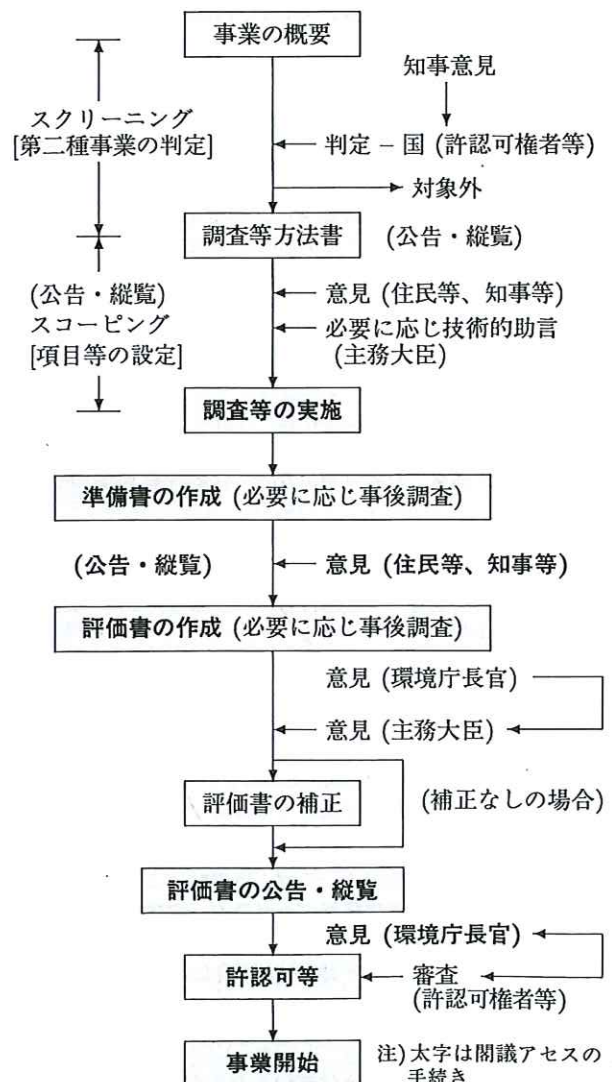


図-1 環境影響評価のフロー

(1) 法アセスの性格

1) 整備計画等と環境影響評価

法アセスは、個々の事業の実施に伴い生ずる環境影響を、事業者による環境保全のための努力の評価を通じ小さくしていこうとするもので、当該事業の計画やこれを含めた全体の事業計画を評価するものではない。例えば河川事業では、計画対象区間全体の段階的な河川整備の目標、内容等は河川整備計画等の基本的計画によって定められる。そのため基準地点の維持流量のように複数の施設等に関連する計画値等は、個別の事業の影響評価で検討するのではなく、河川整備計画等の策定時の検討において取り扱われることになる。

(2) スクリーニング (対象事業)

アセスを必ず実施する第1種事業に準ずる規模の第2種事業については、アセスの対象とすることが事業実施区域を所轄する都道府県知事に意見を求め、これを勘案し、判定権者(主務大臣又は都道府県知事)が事業毎に個別判定を行う。この際、単独では対象とならない第2種事業についても、例えば上流ダムの堤体と下流ダムの貯水池が極めて近接している場合や、異なる事業主体によりほぼ同時期に連続した一種事業規模以上の道路事業が別々に実施される場合等は、アセス対象として想定されている。

(3) 調査等方法書記載事項関連

1) スコーピング (調査等方法書 (以下方法書))

法アセスの調査の実施前に、方法書を作成し、公告・縦覧することにより、調査に関する情報を住民・専門家等に提供し、意見を広く聞きいて、具体的な調査項目等の設定を行うこととされた。

2) 方法書への記載

方法書にはスコーピングがより円滑に行えるようその時点で得られている情報については、法で定められた事項のほか、例えば、事業の目的及び内容に加え、事業や工事計画の概要等のその時点で概ね定まっている基本的事項、その時点で把握・取りまとめられている調査ルート等も含めた既往調査結果等を積極的に記載していくことが必要である。ただし、全体的な把握を妨げるものがないよう過度に細部にわたることは避け、かつ分かりやすく記載することが望ましい。

3) 事業実施区域

事業実施区域は方法書の必要記載事項であり、また、調査範囲や環境影響を受けると認められる範囲を決める基本としても重要である。事業実施

区域は事業に関連する施設・付属物等を包含する範囲として設定する。従って、工事に伴う残土の処分地が工事箇所から離れている場合には、処分地及び処分地までの広い範囲について、処理・運搬に伴う影響の検討が必要となる可能性があるので、切盛土の調整や処分地を工事箇所近傍に選定するなどの工夫が必要である。

4) 標準項目と項目の削除及び追加

事業の特性等を考慮し、一般的な調査項目が標準項目として示されている。このうち項目の削除としては、例えばダム事業では、通常、動物・植物・生態系の項目は想定しにくいだが、道路事業のうち都心部における道路事業では、動物・植物・生態系の項目等が想定されうる。逆に、項目の追加としては、例えば道路事業における風害や低周波音による影響、工事騒音・照明による動物への影響、地下水脈の遮断等による地形地質・地盤・植物への影響等、ダム事業では、鉱山などからの有害物質やマンガン・鉄による水質への影響(黒水・赤水)、貯水池での底質の泥土や有害物質の蓄積による影響等に関して想定されており、具体的項目は個別事業の特性等に応じ選定される。

5) 調査、予測及び評価の標準手法と手法の簡略化及び重点化

調査、予測、評価の標準的な手法は各標準項目毎に省令の別表に示されている。これを基に必要なに応じ簡略化・重点化するが、簡略化・重点化は、一般に調査手法の簡略化・予測手法の重点化が主で、調査手法の重点化は地下水関連等について、予測手法の簡略化は振動・騒音等について想定される程度である。なお、動・植物や生態系、廃棄物に関して想定されているものはほとんどない。

6) 生態系の調査、予測、評価の手法

生態系の予測・評価は、上位・典型・特殊等の観点から、観点ごとに複数の注目種又は生物群集(以下注目種等)を抽出し、それらの生態、他の動植物との関係、生息環境若しくは生育環境の状況について調査し、調査結果を踏まえ、物理的な環境に対する影響予測をもとに、複数の注目種に対する個別的な影響、或いは生息する多数の種に対する網羅的な影響を予測・評価する。以下に上位性、典型性、特殊性や注目種等の考え方を示す。

上位性：上位性は生態系の上位に位置する性質を言う。上位性の観点は、上位に位置する種の生息環境の保全を図ることによって、地域の生態系の物質・エネルギー循環等を支える環境のつなが

りを保全して行こうとするもので、注目種の選定にあたっては、多様な環境を利用する動物の中でより大型でかつ個体数の少ない肉食動物等が目安となる。事業実施区域及びその周辺への依存度の高い種で、調査すべき情報が得やすい種を選定し、他の上位性種で代表できるものは除く。

典型性：典型性は生態系の特徴をよく現す性質を言う。典型性の観点は、陸域については、地域で優先する植生やそれと結びつきの深い一次消費者等の生息・生育環境、水域では、河川形態・流れ・河岸植生等から区分される生息・生育環境の保全を図ることにより、生態系の存在基盤自体を保全して行こうとするもので、類型区分された環境の中で優先する植物種、植物群落又は、依存する生物群集や代表的、或いは特徴的な種（陸域では小型で個体数の多い草食動物等、水域では個体数の多い魚類等）が注目種等の選定の目安となる。

特殊性：特殊性は特殊な環境等を指標する性質を言う。特殊性の観点は、地域の自然環境の中で相対的に分布面積が狭いなど、典型性では捉えられない特異な生息・生育環境の保全を図ることにより、多様な環境を保全して行こうとするもので、分布範囲が相対的に狭い環境に生息・生育する生物群集の中から、環境を指標するものを抽出する。

7) 環境の類型区分

類型区分は、生息・生育環境とそこに生息・生育する種との組み合わせによってある地域の環境を区分するもので、区分に当たっては、類型間の環境及び種の差が明らかとなるよう、既存資料により類型区分を想定し、現地調査を行い、結果をフィードバックし、必要に応じて類型区分を修正するなどの繰り返しにより、区分を予め固定化せず、調査の進展に応じ区分や調査内容を適宜見直していくことが重要である。類型区分が多くなる場合には、適切な予測・評価が行えるよう必要に応じ各区分について、多様性、自然性・脆弱性、希少性・特殊性、機能性の観点から総合的にその重要性の検討を行い、重要性が特に高い地域、複数の視点からの重要性を有する地域を選定する。

8) 調査範囲について

調査範囲は、保全すべき対象がある、又は有意な影響が予想されるなどの影響を受ける恐れがある地域、直接改変区域、及びその周辺区域等で、大気環境では、発生源と保全対象との関連などを考慮し、水環境では、下流への影響などを考慮し、動物・植物・生態系では、直接改変地域やその周

辺及び動物等の特性などを考慮して設定される。また、景観では眺望範囲などが重要になる。なお、動物・植物・生態系等で行動範囲の広さや環境を区分するためなどから、影響範囲を超えて調査をすることが必要となる場合があるため、事業実施区域及び環境影響を受ける範囲であると認められる地域と、各影響要素の調査区域を包含した地域とは必ずしも一致しない。

9) 予測手法

予測は出来る限り定量的に行うことが望ましい。騒音や振動、水質予測などある程度解析的な手法が使えるものもあるが、動物・植物・生態系などについては、現状の科学水準では、既存施設等の事例の解析や知見に基づく定性的な予測とならざるを得ない。今後、既存施設に関する調査も含め、データの収集・整理・解析、事後調査の実施など知見の集積が必要である。

10) 評価の手法

事業者により実行可能な範囲（対策の効果、経済性、地域に及ぼす影響等の観点から総合的に判断して事業者の実行可能な範囲を言う）内で回避され、又は低減されているかどうかを、環境影響が極めて小さいと判断される場合にはそのことをもって、環境保全措置を検討した場合は環境保全措置による回避・低減の程度をもって行うこととし、回避、低減が困難な場合には代償等その他の方法について検討する。

11) 国等の環境保全目標との整合性に係る検討

具体的な数値が示されている基準又は目標がある場合には、事業又は事業及び環境保全措置の実施後の基準等の達成の程度、事業による影響の他の要因による影響も含めた影響全体に対する寄与率、或いは基準等の達成のための環境対策の効果に対する支障度合等を検討する。寄与率が小さい、効果に対して支障とならない程度に影響が小さい等の場合は整合していると判断する。環境保全措置は、当然ながら基準等の達成に努めることを目的として検討される。

なお、動物・植物で対象とする貴重種は、法律に規定のある種、国・地方公共団体発行のレッドリスト等に記載されている種等が想定されている。

12) 予測・評価の例外

環境への予測・評価は、標準項目などの選定された項目について行うこととなるが、漁業補償の対象となる魚種への影響など補償として取り扱うものについては、予測・評価の対象とはしない。

13) 環境影響を受ける範囲と認められる地域

方法書や準備書等は環境影響を受けると認められる地域を管轄する県知事・市町村長に送付される。方法書と準備書で環境影響を受ける範囲が必ずしも一致する必要はなく、調査の進展により範囲が狭まることは問題ないが、事業の目的及び内容の修正等による特定の諸元の修正等により範囲が広がり影響を受ける自治体が増える場合には、環境影響評価の手続きをやり直す(以下再アセスと言う)必要があるので注意を要する。範囲は一概に決められないが、事業の種類に応じ、事業実施区域の外側 500m 或いはそれ以下程度が想定されている。なお、地下水、ダムや堰下流の水環境、景観等については地下水の特性、支川の合流や河川構造物の状況、眺望点の分布等から広めになると想定されるので注意が必要である。

(4) 準備書記載事項関連

1) 回避・低減について

回避とは、ある行為により生ずるあらゆる影響が既存の資料や知見から明らかに小さいと判断される場合と考えられるが、一般には、一つの行為が与える複数の環境要素のうち、ある環境要素に対する回避措置が、他の要素に対しても回避措置となるとは限らず、全体として影響が小さくなったとしても、全てが回避されたとは言えない場合が多いと想定される。環境保全措置は総合的に評価されるべきものであり、従って、ある要素のみ注目して回避されたと表現するより、全体として影響が回避・低減されたと表現する方が適当と考えられる。また、表現法に拘わらず、環境への影響を出来る限り小さくすることにより、実態上は不都合は生じないと考えられることから、回避・低減を区別せず一体として用いることとしている。

2) 環境保全措置

環境保全措置の検討の優先順位は、回避、低減の順で、回避低減出来ない場合や十分でない場合に必要に応じ代償措置を検討する。閣議アセスとは検討順位が異なり、実行性の高い順ではなく、影響が少なくなる順に措置の検討を行うことになるが、実施可能な範囲で最終的に採られる保全措置には実質的に大きな差はないと思われる。

環境保全措置が種々の検討を通じ、実施可能な最適案として決められることにも基本的に従来と変わりはないが、法アセスでは、複数案の比較検討や実行可能なより良い技術が取り入れられて

いるか否か等の検討を通じて、「事業者により実行可能な範囲内で回避され、又は低減されているか否か」を事業者が自ら検証しなければならない。

また、保全措置の実施に伴う環境の変化、不確実性の程度、環境への影響等検討結果を整理しなければならないこと、不確実性の程度に応じ事後調査を行い、その実施理由、項目及び手法、結果の公表方法等も出来る限り明らかにするよう努めるなど、事業者の考えについてもより明らかにしておかなければならない。

3) 総合評価

準備書においては、法第十四条第一項第七号ニで言う「対象事業にかかる環境影響の総合的な評価」を記載することになるが、この総合的な評価とは、各選定項目の環境保全措置を含む評価結果を分かりやすく一覧表等で示すことにより、環境影響評価全体を通じた事業者の見解を明らかにすることである。その際、環境項目ごとの評価に加え、ある要素が与える直接改変以外の影響や他の要素に与える影響についても、明らかに影響が小さいものを除き、定性的な評価も含め可能な範囲で評価することが望ましい。

(5) 事業の目的及び内容に関する軽微な修正(又は変更)と再アセス

できる限り修正(変更)に伴う再アセスにより手戻りが生じないよう、方法書の作成以降大きな変更が生じない程度に事業調査の精度をあげておくことが必要である。また、環境影響評価に当たって、あらかじめ事業目的・内容を踏まえ、事業実施区域、調査地域等を余裕を見込み広めに設定しておくことも必要である。例えば、土地区画整理事業では、まちづくり基本調査の後など、事業計画の骨格部分がある程度確定した段階で方法書を作成することとなる。

近藤 悟*



建設省土木研究所環境部
環境技術総括研究官
Satoru KONDO