

パンフィック	コンサルタンツ(株)	正会員	西 淳二
"		正会員	藤森英水
"		正会員	○沢沢雄二

はじめに

本研究は、環境計画における総合評価の方法に関する基礎的な研究の一環として、環境影響評価による土木施設計画の評価について考察を行ない、筆者らが実際にドラフト作成にあたった工業団地及び多目的ダム建設に係る環境影響評価において具体化した例を紹介するものである。

I 環境影響評価における評価の時間的局面

工業団地・ダムなどをはじめとした土木施設の建設は、そのほとんどが恒久的な施設であることから、周辺環境に不可逆的な影響を及ぼす。現在、それらの個別プロジェクトの実施に先立ち行なわれている環境影響評価は、そのような不可逆的な影響をあらかじめ事前に把握し、それらを総合的に評価することにより当該プロジェクトを実施するにあたっての方向性を探ろうとすることにあるが、その事業化のプロセスには多くの段階が含まれており、それぞれの段階において、計画の適否を評価していくことが可能である。

土木施設計画の流れに対応してその環境影響評価の実施段階は図1に示すような流れをもつと考えられる。個別プロジェクトの環境影響評価にあたっては、計画の熟度を把握することでこのようなプロジェクト全体の流れの中における時間的な位置づけを行ない、その時点で評価すべき内容・精度を明らかにしていくことが必要であると考えられる。

図1に示した流れを工業団地開発を例としてみると、次のように考えることができる。PHASE 1は、工業団地の立地する位置およびおおよその規模が決まる段階であり、この段階では主として土地利用上の観点から立地の適否が評価される。PHASE 2は、立地する工業の業種構成や土地利用計画が決まる段階で、主としてその土地利用計画に基づく工業活動の規模等が適当であるか否かが評価される。PHASE 3は、土木施設の設計及び施工計画がまとめられる段階であり、主として工事の施工等に伴う影響が評価の対象となる。PHASE 4は、工場の操業が開始された後の段階であり、各種のモニタリングが主要な作業になると考えられる。

II 環境影響評価における評価の空間的局面

以上は、環境影響評価における評価の局面を時間的な流れの中で捉えたものであるが、それとともに空間的な拡がりの中で評価の局面を捉えていく必要がある。

個別プロジェクトによるインパクトとしては、それが当該プロジェクトのみによるものであっても大きな影響をもつものと、それ自体による影響は比較的軽微であっても、他のプロジェクトによるインパクトと合成されることにより広域的なレベルにあっては大きな影響を生じるものがある。このため、それらをどのよ

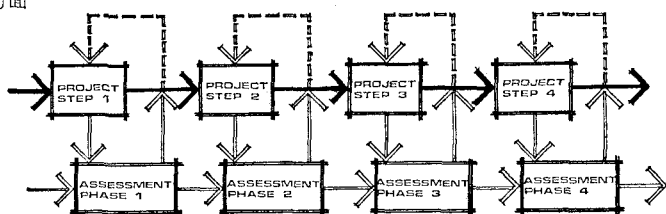


図1 環境影響評価における評価の時間的局面

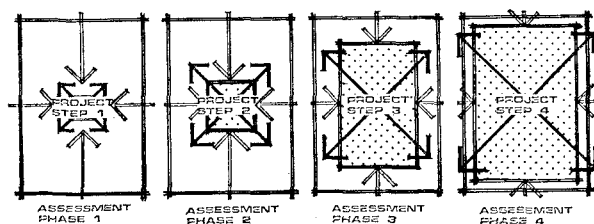


図2 環境影響評価における評価の空間的局面

うな重みづけで評価するかが当該プロジェクト全体の評価に大きな影響を与えると考えられ、個別プロジェクトのインパクトをどのような範囲において把握するののかということをあらかじめ明らかにすることが必要である。このような評価の範囲を設定する作業は、環境影響評価における現況調査あるいは予測・評価手法の精度を想定するうえで極めて重要な問題であると考えられる。

環境影響評価における空間的範囲を考察するにあたっては、広域的レベルにおける環境影響評価とプロジェクトレベルにおける環境影響評価という両面から捉えていくことが有効であると考えられる。

広域的レベルにおける環境影響評価は、当該プロジェクトを地域計画あるいは都市計画的なレベルで捉え、地域全体のもつ環境受容量などから当該プロジェクトを評価するもので、いわば全体から個を評価するものである。

一方、ここでいう個別プロジェクトレベルにおける環境影響評価は、当該プロジェクトそのもののインパクトの質及び量を抽出することからそれが周辺に及ぼす影響を周辺の環境の質と対比して評価するアプローチである。

以上の広域的レベルにおける環境影響評価と個別プロジェクトレベルにおける環境影響評価は、環境影響評価の実施段階すなわち時間的な流れに応じてその内容は異なるが、現実的に環境影響評価を行なっていくにあたりこの2つのアプローチを相互補完的に実施していくことが必要であり、個々のプロジェクトにおける具体的な展開が求められているといえよう(図2参照)。

Ⅲ I工業団地に関する環境影響評価

I工業団地に関する環境影響評価は、関東内陸の約50haの工業団地開発に係る環境影響評価である。調査に着手した時点においては既に用地買収が完了していたが、立地企業や工場規模等については未定の段階にあり、計画の熟度としては基本構想と基本計画の中間的な段階に位置づけられた。このため、この段階における評価の内容としては、開発予定地区に一定規模の工業団地が出現することを前提とし、周辺の地域環境を保全するうえで望ましい立地業種の検討と許容しうる経済活動の規模を明らかにすることが主要な課題として考えられた。

評価の方法としては、大気・水質・騒音・地下水及び生物環境の5項目を評価項目として設定し、基本的には前述の個別プロジェクトレベルにおける評価を行なった。すなわち個別項目毎の工業団地からのインパクトによる影響を、地域の環境質の現況と対比して評価した。しかし、もっとも影響が大きく現況でも問題の大きい水質汚濁の問題については、広域的なレベルからその将来計画等を明らかにし、地域全体の環境質の将来変化の中に本工業団地を位置づけることでその影響を評価した。

Ⅳ Tダム建設に関する環境影響評価

Tダム建設に関する環境影響評価は、総貯水量1,500万 m^3 に及ぶ多目的ダムの建設に係る環境影響評価である。調査に着手した時点は翌年には工事に着工するばかりの段階にあり、施工等に伴う周辺環境への影響が評価の主要な課題になると考えられた。したがって、資材搬入経路の沿道における騒音・振動の予測、濁水によるダム直下流の河川水質への影響予測など直接的な影響の及ぶ範囲における影響予測を行なった。しかし、流域全体からみた場合、ダム湖の出現による自然環境への影響、下流河川の減水区間における水質への影響などが極めて大きい問題として指摘された。

おわりに

環境影響評価による土木施設計画の事前評価は、単に公害の未然防止といった今日的な課題となっているだけでなく、複数の指標下における総合的な評価を可能にする手法として、計画論的な面においても重要な意義をもっている。しかし、現実的にはその具体的な手法を適用するにあたっては多くの問題が残されていると思われる。このような総合評価にあたっての基本的な考え方として、計画の段階性を踏まえ、それぞれの段階ごとに要請される評価の内容・精度を明らかにすることで、より総合的な評価を可能にすると思われる。