

IV-52

地域環境の保全・管理からみた 土地利用計画の評価に関する研究

東京大学工学部 学生員 大沼 克弘
東京大学工学部 正 員 柴崎 亮介

1. はじめに

過去数十年の間に一酸化炭素濃度などいくつかの環境要素については改善がみられたものの、わが国の都市環境は依然として満足すべき水準にあるとは言えず、一層の改善が望まれている。

現在特に問題となっているのは、不特定多数の汚染発生源によるいわゆる都市型、生活型公害である。代表的な例としては生活排水による水質汚濁があげられよう。こうした要因による環境悪化の対策としては、排出規制や個別浄化施設の整備義務づけ、下水道の整備等様々なものが挙げられる。また、土地開発や土地利用の制御も有効な環境の管理・保全対策の一つと考えられる。これらの環境対策を合理的に選択し、あるいは組み合わせ、地域環境の保全・管理を進めるためには、これらの対策による環境改善の効果を分析・比較する必要がある。

そこで本研究では、土地利用の制御に着目し、地域環境の保全・管理の視点から土地開発事業や土地利用計画を評価する方法を検討する。すなわち、現状の評価方法について問題点を整理し、それを踏まえて土地利用計画の評価のフレームワークを提案する。

2. 現行の環境影響評価における問題点と改善の方向

(1)環境影響評価の現状と問題点

土地開発事業などに関する環境面からの評価は現在環境アセスメントとして実施されている。

現行のアセスメントの特徴はまず第一に、事業計画の内容がかなり詳細になった段階で行われていることである。そのため、環境影響上の問題点が指摘された場合でも計画変更の余地が少ないことが多く、また他の対策がとりにくい、といった問題点が生じている。

第二は、一定規模以上の開発をアセスメントの対象としていることである。そのため多数の中小規模

開発による累積的な環境影響の評価・制御が十分行えない。

(2)改善の方向

地域環境の保全・管理を図るために、中小規模の開発行為に対してもアセスメントを行うのは、コスト、手間等の点から考えても現実的ではない。一方、中小規模の開発行為を規制、誘導する上で最も実効性があるのは土地利用計画であると考えられる。そこで、この土地利用計画をアセスメントの対象とすることにより、中小規模のものを含めた開発行為がもたらす環境インパクトを局所的なものから広域的、波及的なものまで網羅的に評価・制御することが可能になると考えられる。また、土地利用計画は他の都市施設計画に対する上位計画として位置づけられており、下水道や道路といった様々な関連都市施設計画との調整をつうじて、より総合的な環境対策を構成することも比較的容易である。

3. 土地利用計画における環境影響評価のフレームワーク

わが国における土地利用計画は都市地域に限定してみれば上位から、国土利用計画、土地利用基本計画、市街化区域及び市街化調整区域に関する都市計画、地域地区に関する都市計画、地区計画という階層構造になっている。計画が上位であるほど計画の対象とする地域は広く、内容はマクロ的、総合的である。また下位であるほど対象地域は狭く、内容は個別的かつ詳細なものとなっている。

これらの土地利用計画を評価する際はこういった計画の階層構造に応じた評価をする必要がある。土地利用計画に関する環境影響評価内容を例示的にまとめてみたのが表1である。

表1では、首都圏整備計画等の大都市圏計画も評価対象としている。これらの計画はいわゆる土地利用計画ではないが、様々な土地利用計画の上位計画として、人口規模、諸機能の配置など基本的事項に

表1 各計画レベルにおける環境影響の予測・評価
の内容（例）

評価対象 計画	首都圏整備計画等 の上位計画	市街化区域及び市 街化調整区域に関 する都市計画	地域地区に関する 都市計画	地区計画
計画の空 間スケール	大きい ←			→ 小さい
計画の内 容	マクロ的 総合的 ←			→ 詳細 個別的
計画内 容例 評価 項目例	・人口規模及び配 分 ・産業の規模、配 置 ・交通体系	・土地利用の配置 密度構成の方針 ・交通体系の整備 の方針 ・区域区分	・8用途地域指定 ・特別用途地区指 定 ・その他地域地区 指定	・地区施設の 配置及び規 模 ・建築物の制 限
大気汚染	広域的、複合的な 大気汚染	工場立地・幹線道 路整備等に伴う大 気汚染	工場立地・幹線道 路整備等に伴う局 地的大気汚染	同左
水質汚濁	主要な水域の水質 汚濁 <下水道計画>	河川の水質汚濁 <下水道計画>		
騒 音		鉄道、幹線道路か らの騒音	工場、交通施設等 からの騒音	同左
景 観		眺望景観 自然景観	同左 街並	建築デザイン
レクリエ ーション	大規模な自然緑地 の配置	公園、緑地の配置	同左	
災害危険 性		崖崩壊の危険性 広域避難場所の配 置 降雨流出特性の変 化 <治水計画>との 整合性	同左 火災発生危険性 延焼のしやすさ	同左 同左 同左 消火活動の容 動の容易さ

（注）< >は予測、評価の際に考慮すべき計画

について定めている。従って、これらの上位計画をア
セスメントの対象とすることにより、広域的な環境
影響を制御することが可能となろう。

表1に示すような計画による環境影響評価を行う
場合には、下水道計画や道路計画などの関連する諸
計画を考慮した上で予測・評価する必要がある。

例えば公共水域の水質汚濁を予測する場合は、対
象水域の汚濁総負荷量を土地利用計画における想定

土地利用に基づいて推定し、
それに下水道計画等から与
えられる汚濁除去率を加味
して水質を予測するといっ
たプロセスが考えられる。

以上のような予測・評価
をより効率的、合理的、総
合的に行うためには、汚染
発生源や環境質といった環
境にかかわる大量のデータ
を総合的・合理的に管理し、
より有効に活用するための
情報システムの整備が不可
欠となる。このシステムは
環境情報システムと一般に
呼ばれているものであり、
大阪府などの地方自治体
を中心として整備が進めら
れている。これらの環境情報
システムには、汚染発生源
情報、測定情報、解析予測
、評価、検索・表示、公害苦
情情報等に関するシステム
が含まれている。

4. 結論

本研究では、地域環境の
保全・管理の視点から、土
地開発行為等に関する環境
影響評価の現状について問
題点を整理し、その改善の
方向として土地利用計画や
関連する上位計画を環境面
から評価することを提案し

た。さらに、評価作業をより効率的、総合的に行う
ために環境情報システムが重要となることを指摘し
た。

こうした土地利用計画等に対する環境面からの評
価がより実効性のあるものとなるためには土地利用
計画の規制力の強化などの制度的な改善や、光化学
オキシダントの発生等、複合的、累積的な環境影響
の予測、分析手法の開発等が課題として挙げられる。