

土木事業の環境影響評価における土地環境の重要性について

松本 圭史*, 植下 協**

Importance of Considerations on Land Condition in Environmental Impact Assessment of Construction Works

Keiji MATSUMOTO* and Kano UESHITA**

(Received September 15, 2000)

Since the Environmental Impact Assessment (EIA) system of Nagoya City started in 1979, many projects were assessed and we could studied already many cases of EIA in this area. Although the new EIA law came into force in June 1999, the authors should like to recommend to revise the technical guideline of the EIA law from the viewpoint of geotechnical engineering based on studying recent cases of EIA.

Keywords : Environmental Impact Assessment, Environmental Geotechnics,
Considerations on Land Condition

1. まえがき

我が国において、平成9年6月に新しい環境影響評価法が公布され、平成11年6月よりその新しい環境影響評価の制度が施行されている。この新しい環境影響評価法の実施と併せて、(財)2005年日本国際博覧会協会が、平成10年4月に2005年日本国際博覧会の「環境影響評価実施計画書」を公表し、平成11年2月にその「環境影響評価準備書」を公表している。

筆者は、これらの資料によって、新しい環境影響評価の在り方を総合的に検討してみたが、合理的で分かりやすい環境影響評価書とするために、先ず、事業を行う地域の土地環境の視点が最重要であるにも拘わらず、その視点が欠如していることなど、多くの改善すべき事項に気づいたので、それらについて述べることにする。

2. 環境影響評価における環境要素の取り上げ方について

平成9年12月の環境庁告示第87号の別表による環境影響評価の環境要素の取り上げ方は、「環境の自然的構成要素の良好な状態の保持」として「大気環境」(大気質、騒音、振動、悪臭、その他)、「水環境」(水質、底質、地下水、その他)、土壌環境・その他の環境(地形・地質、地盤、土壌、その他)、「生物の多様性の確保および自然環境の体系的保全」として「植物」、「動物」、「生態系」、「人と自然との豊かな触れ合い」として「景観」と「触れ合い活動の場」、「環境への負荷」として「廃棄物等」と「温室効果ガス等」が示されている。このような記載順は、事業を行う人が環境影響評価書を作成するためにも、その環境影響評価書を読む人にとっても、不自然で不合理な記載順となっていることに気づいた。

事業を行う人が環境への影響を配慮しながら、事業計画を立てるときの考え方は、まず、その地域の地形・地質・地盤・地上水・地下水などの現状調査から始まり、それへの物理的影響を考え、その後、化学的影響

*建設工学専攻大学院生

(Graduate Student, Constructional Engineering)

**土木工学科

(Department of Civil Engineering)

として、地上水質・底質・地下水質・土壤汚染など、そして大気質への影響などを考えるのが、合理的な考察・記載の順序である。

従って、環境要素の記載順を次のように書き換えると合理的な記述ができると考えている。

- ①土地環境（地形・地質、地盤、土壤、地上水、地下水）
- ②水質環境（地上水質、底質、地下水質、土壤・地盤汚染物質）
- ③大気環境（大気質、騒音、振動、悪臭、その他）

この①は事業を実施する地域の物理的状況の環境調査であり、②は事業関係地域の化学的汚染関係の調査であり、③は事業関係地域の化学的関係の調査である。

環境庁告示による環境要素の取り上げ方よりも、筆者が提案する①～③の取り上げ方が優れているのは、取り扱う環境項目の思考順序に手もどりのない自然的流れ（足元の環境から空気の大気環境へ、物理的考察から化学的考察へ）の思考が体系化されているからである。

土地環境の現況調査では、関係地域の土地利用の状況や交通施設の状況などの社会的状況も調査し、その地域で計画されている事業があれば、それらとの関係もよく調べておく必要がある。

土地環境の基本的資料の地形図は、環境影響評価書のすべての箇所でも繰り返し用いられる基礎資料であり、土地環境の調査は、植生・生態系調査の基礎でもあり、「人と自然との豊かな触れ合い」としての「景観」ならびに「触れ合い活動の場」についての検討とも密接な関係をもつ重要な基礎資料である。このようなわけで、土地環境を環境影響評価作業の最初に取り上げることによって、合理的で読み易い環境影響評価書ができるのである。

3. 環境配慮指針の活用について

現在の環境影響評価制度は、事業実施段階での環境影響評価であるので、計画段階の環境アセスメントを行う必要があるとの強い意見がある。この問題を補うものとして名古屋市の環境配慮指針がある。この環境配慮指針は、環境影響評価制度を補完する行政の指導要綱として先駆的な提案である。

この「環境配慮指針」は名古屋市内において構想・計画されるすべての事業についての「環境への配慮項目」と「その配慮のあり方」を体系的に明示している。

この「環境配慮指針」によれば、名古屋市内で構想・計画されるすべての事業は（１）「事業計画の立地と土地利用に係る環境配慮」から始め、国・県・市の環境影響評価制度の対象となる事業はその環境影響評価制度により、環境保全に十分配慮した事業の実施計画となっていることについての確認を受けることになるが、環境影響評価制度にかからない種類・規模の事業については、「環境配慮指針」の（２）「建設作業に係る環境配慮」、（３）「施設の使用（事業活動）に係る環境配慮」により環境の保全に配慮しながらの事業実施が期待されている。その流れを図１に示す。

このように、環境配慮指針は現在の環境影響評価制度を補完するものであり、各自治体でそれぞれの環境配慮指針を策定すれば、よりよい環境影響評価制度になると考えている。

4. 読み易い環境影響評価書への改善策について

「2005 年日本国際博覧会に係る環境影響評価準備書」は 1000 ページに近い書物となっている。新しい環境影響評価の制度になると、毎回、このようにページ数の多い準備書となることが心配される。このように分厚い書物では、公開・縦覧されても、閲覧者に読んでいただくのも容易ではない。

環境影響評価の目的は、行われなければならない事業がいかにより良く環境に配慮して行われるものであるかを示し、その事業における環境への配慮を公約するものである。

筆者は、そのような趣旨で、その目的に適合しながら必要最小限のページ数に圧縮した準備書に改善することを試みた。この作業において、前章で述べた考え方も用い、資料編に移してもよい部分は資料編に移して、一般の人々には本文のみで十分に理解できて読み易い準備書の作成例を作成してみた。そのような作業に基づき、現時点で次のようなことが言える。

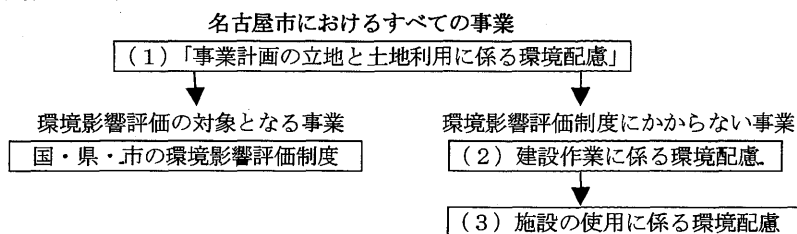


図1 名古屋市における環境影響評価の体制

①環境影響評価書ではそこで計画されている事業の意義を十分に理解されるように記載する必要がある。これにより、地域の住民もその事業の意義を理解でき、その事業推進への合意形成に役立つようになる。

②環境影響評価作業のためには、まず社会的・自然的環境の現状を的確に把握することが大切であり、そのためには最初の段階から、土地環境の資料を十分に収集整理して作業を進めることが大切である。

③土地環境の項目を最初に取り扱うことにより、各項目で関係する地形図などが最初に示されるので全体的に読み易い図書となる。

④地盤の項目で「地盤沈下」だけしか取りあげていないが、地盤に関する問題は地盤沈下だけではない。地盤には地下水の問題、地盤変形、斜面崩壊などの問題があり、これらを地盤の項目で総合的に取り扱うべきである。

5. 環境影響評価作業を合理化するための各地域での土地環境データベースの作成について

環境影響評価作業を行わなければならないときに、必ず土地環境についての十分な情報が必要である。各地域での土地環境のデータをGISを用いてしっかり管理しておけば、将来、その地域が事業を行う時に事業の計画ならびにその環境影響評価作業に役立つこととなる。各自治体でそれぞれの土地環境のデータをGISを利用して分かるようにしておき、すべての環境項目の現況を可能な限りその土地環境データベースとして整理しておけば、今後の環境影響評価作業を合理化するために極めて好都合である。

6. 環境影響評価実施計画書の内容について

環境影響評価実施計画書には、事業の目的や概要が記載されているが、これから行おうとする事業は、多かれ少なかれ、環境への影響が避けられないことが一般的であるので、それでもその事業を行う意義の方が極めて大きく、持続可能な発展の線に沿った計画であることを最大限に説明し、計画している事業に多くの支持が得られるように記載するべきである。

また、環境影響評価の実施計画書ではあっても、その時点までの事前調査で調べられていることは、作業の先取りとして遠慮なく用いながら、より良き準備書作成への前段階の情報公開・意見聴取の資料とすべきである。

7. 海上の森の土地環境の考察について

海上の森は、瀬戸市南東部に位置するなだらかな丘陵地が主で、小起伏山地、谷底平野も分布し一部田園地帯を含んでいる。中央部には猿投山北断層が走っている。猿投山北断層は2万年前から現在までに約5000年周期で4回活動し、その最新の活動時期は約3300～1900年前と推定されている。海上の森の地質は、猿投山分岐断層を境にして花崗岩と砂礫層の2地域に分かれおり、はっきりと性質の違った土質が対応している。地質と植生の関係は密接であり、砂礫層地域にはマツ林の分布がよく対応して植生している。東海豪雨（平成12年9月）により、海上川周辺の花崗岩地域に表層滑落型崩壊が高密度に形成されている。このことは、風化花崗岩地域が豪雨時の浸食崩壊を受け易い土質状態であることを示している。

8. まとめ

環境影響評価制度の技術的内容の構成については、土地環境の視点から合理化されなければならないことを指摘した。このような考え方で、今の環境影響評価制度がより良く改善されることを望んでいる。（財）2005年日本国際博覧会協会が作成・公表した「環境影響評価実施計画書」ならびに「環境影響評価準備書」では、このような土地環境についての視点が極めて不十分である。土地環境についての考察が、土木事業が計画される地域の現状とそこにおける環境影響評価の記載の最初に述べられるべきである。

参考文献

- 1) (財) 2005年日本国際博覧会協会：2005年日本国際博覧会に係る環境影響評価実施計画書,1998年4月。
- 2) (財) 2005年日本国際博覧会協会：2005年日本国際博覧会に係る環境影響評価準備書,1999年2月。
- 3) 植下協・松本圭史：環境影響評価の合理的あり方に関する考察,日本環境共生学会,1999年度学術大会発表論文集,pp.92～97,1999年9月。
- 4) 植下協・松本圭史：環境影響評価における地盤工学的考察の重要性,地盤工学会,第35回地盤工学研究発表会発表講演集2分冊の1,pp.127～128,2000年6月。
- 5) 松本圭史・植下協：環境影響評価作業における土地環境の重要性について,土木学会,第55回年次学術講演会,Ⅶ部門-275,2000年9月。