

道路環境影響評価の評価手法の均一化状況に関する調査*

Research on Uniformity of Evaluation Method of Road Environment Assessment in Japan *

曽根真理**・並河良治**・足立文玄**

By Shinri SONE**・Yoshiharu NAMIKAWA**・Fumiharu ADACHI**

1. はじめに

国土技術政策総合研究所(以下、国総研)と独立行政法人土木研究所は、「道路環境影響評価の技術手法」(以下、技術手法)の平成18年度に全面改定作業を行うことにしている。技術手法の改定に先立ち、環境影響評価法施行後に行われた全ての道路環境影響評価について、技術手法の反映状況に関する調査を行ったので報告する。

2. 道路環境影響評価と技術手法

2.1. オーダーメイド方式

環境影響評価法に基づく環境影響評価制度の特徴の一つにオーダーメイド方式と呼ばれるものがある。これは、環境影響評価実施者が、知事、住民等の意見を踏まえ環境影響評価の項目並びに調査、予測及び評価の手法を選定するというものであり、環境影響評価法第11条に定められている。環境影響評価法が制定される以前の所謂閣議アセスでは対象事業の主務大臣が指針に基づき評価項目、評価手法等を決定していた。道路環境影響評価法制定にあたって、対象となる事業の特徴、周辺の環境の状況等を反映した環境影響評価とすべく改められた点である。

2.2. 技術手法

旧建設省土木研究所は、平成12年10月に道路環境影響評価の技術手法(その1)~(その4)¹⁾を発表した。以後、旧土木研究所の機能を引き継いだ国総研は、技術的進展を反映させた改訂版²⁾を発表している。これらの一連の資料を「道路環境影響評価の技術手法」(技術手法)と呼んでいる。

技術手法は其中で「ただし、これらの手法等はあくまで一例であり、実際には各事業者が対象道路事業毎に

これらの手法を参考としつつ、適切な手法等を選定することが望ましい。」と述べており、オーダーメイド方式の一例に過ぎないことを示している。

2.3. 主務省令の改正

国土交通省は平成18年3月に、「道路事業に係わる環境影響評価の項目並びに当該項目に係わる調査、予測及び評価を合理的に行うための手法を選定するための指針、環境保全のための値に関する指針等を定める省令」(以下、主務省令)を改正した。

改正主務省令では、いくつかの改正が行われた。その中の一つとして、「標準項目」及び「標準手法」をそれぞれ「参考項目」及び「参考手法」に改めた。これにより、項目及び手法の選定方式を「標準を定める方式」から「参考として提示されたものを踏まえて選定する方式」に改められることになり、オーダーメイド方式が一層進められることになった。

3. 実態調査

主務省令はオーダーメイド方式の推進以外にも様々な点が改正されている。国総研は、主務省令改正の結果を速やかに反映させるため、技術手法の全面改定作業を行っている。全面改定を行うにあたって、実際に行われた道路環境影響評価を対照にして、オーダーメイド方式実施の実態及び技術手法の反映状況について調査を行った。

なお、本稿で述べる以外の現行の道路環境影響評価制度の問題点等については別稿で述べているため³⁾⁴⁾⁵⁾、これらを参考にされたい。

3.1. 調査方法

調査の対象は、環境影響評価法施行後に実施された全ての道路事業に関わる環境影響評価(以下、道路環境影響評価)45事業とした。項目及び手法選定の評価にあたっては、方法書段階の事業は対象とせず、準備書及び評価書段階の事業(20事業)を対象とした。その理由は、最終的な項目及び手法の決定は、方法書及びそれに対す

*キーワード：環境影響評価、道路計画

**正員、工学修士、国土技術政策総合研究所道路環境研究室 〒305-0804 つくば市旭1番地

る知事、住民等の意見を勘案して行われるため、最終的に選定された項目、手法は準備書段階以降にならないと判別できないからである。

技術手法を利用しているか否かの判断については、準備書中の「環境影響評価の項目、並びに調査、予測及び評価の方法」の記述を参考に判断した。例えば、手法の選定理由に「事業特性及び地域特性を踏まえて、建設省令に基づき標準的な手法を選定した。」等の記述がある

場合には、内容を確認して技術手法によるものと判断した。この結果を整理したものが表1である。

「事業特性及び地域特性の状況を踏まえ、・・・、予測は事例の引用又は解析を、評価は回避又は軽減の検討並びに基準値との整合性の検討を選定した。」というように、技術手法を示す記述がない場合には技術手法によらないものと判断した。技術手法によらない項目の内訳について整理したものが表1である。

表1 技術手法の利用状況

現技術手法での取扱環境要素 (斜体字は、標準外項目)		利用状況 (利用事業数 ¹⁾ / 項目取扱事業数)			標準項目削除	利用していない事例 ²⁾
		準備書・評価書				
		調査	予測	評価		
2. 大気質	2.1 自動車の走行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	19/ 20	20/ 20	20/ 20	0/0	・気象の整理で異年検定が行われていない。(調査:3-4)
	2.2 自動車の走行に係る一酸化炭素及び二酸化硫黄	CO:0/0 SO ₂ :0/0	CO:0/0 SO ₂ :0/0	CO:0/0 SO ₂ :0/0	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
2. 大気質	2.3 建設機械の稼働に係る粉じん等	20/ 20	20/ 20	20/ 20	0/0	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。
	2.4 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る粉じん等	20/ 20	20/ 20	20/ 20	0/0	
	2.5 建設機械の稼働に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	NO ₂ :3/3 SPM:2/2	NO ₂ :3/3 SPM:2/2	NO ₂ :3/3 SPM:2/2	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
	2.6 資材及び機械の運行に用いる車両の運行に係る二酸化窒素及び浮遊粒子状物質	NO ₂ :3/3 SPM:2/2	NO ₂ :3/3 SPM:2/2	NO ₂ :3/3 SPM:2/2	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
3. 強風による風害	3.1 換気塔等の大規模施設の装置に係る強風による風害	1/1	1/1	1/1	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
4. 騒音	4.1 自動車の走行に係る騒音	20/ 20	20/ 20	20/ 20	0/0	
	4.2 建設機械の稼働に係る騒音	20/ 20	20/ 20	20/ 20	0/0	
	4.3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る騒音	20/ 20	20/ 20	20/ 20	0/0	
5. 低周波音	5.1 自動車の走行に係る低周波音	17/ 17	17/ 17	17/ 17	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
6. 振動	6.1 自動車の走行に係る振動	20/ 20	20/ 20	20/ 20	0/0	
	6.2 建設機械の稼働に係る振動	20/ 20	20/ 20	20/ 20	0/0	
	6.3 資材及び機械の運搬に用いる車両の運行に係る振動	20/ 20	20/ 20	20/ 20	0/0	
7. 水質	7.1 休憩所の供用に係る水の濁り及び水の汚れ	3/3	3/3	3/3	36/36	
7. 水質	7.2 休憩所の供用に係る水の富栄養化	0/0	0/0	0/0	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	・水底の土砂の状況を調査していない。(調査:9-2, 9-3)
	7.3 水底の掘削等に係る水の濁り	5/7	7/7	7/7	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
8. 底質	8.1 汚染底質の掘削等に係る底質	1/1	1/1	1/1	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
9. 地形及び地質	9.1 道路の存在に係る地形及び地質	16/ 16	16/ 16	16/ 16	11/11	
	9.2 工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る地形及び地質	16/ 16	16/ 16	16/ 16	10/10	
10. 地盤	10.1 掘削構造物、トンネル構造物の設置に係る地盤	2/2	2/2	2/2	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
	10.2 掘削工事、トンネル工事の実施に係る地盤	2/2	2/2	2/2	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	

11. 土壌	11.1 汚染土壌の掘削等に係る土壌	2/3	3/3	3/3	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	・土壌汚染の状況を調査していない。(調査：9-4)
12. 日照阻害	12.1 道路の存在に係る日照阻害	15/15	15/15	11/15	5/5	・評価において基準・目標との整合が検討されていない。(評価：7-2、7-3、9-2、9-3)
13. 動物、植物、生態系	13.1 道路の存在に係る「動物」	19/19	19/19	19/19	2/2	・湧水の変化を調査・予測項目として取り上げている。(重点化：3-1)
	13.1 道路の存在に係る「植物」	19/19	19/19	19/19	2/2	
	13.1 道路の存在に係る「生態系」	19/19	19/19	19/19	2/2	
	13.2 工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る「動物」	18/18	18/18	18/18	1/2	・道路の存在に含めた形で取り扱っている。(標準項目削除：3-4) ・湧水の変化を調査・予測項目として取り上げている。(重点化：3-1)
	13.2 工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る「植物」	18/18	18/18	18/18	1/2	・道路の存在に含めた形で取り扱っている。(標準項目削除：3-4)
	13.2 工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る「生態系」	18/18	18/18	18/18	1/2	・道路の存在に含めた形で取り扱っている。(標準項目削除：3-4)
14. 景観	14.1 道路の存在に係る景観	19/19	19/19	19/19	2/2	
	14.2 工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る景観	1/1	1/1	1/1	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
15. 人と自然との触れ合い活動の場	15.1 道路の存在に係る人と自然との触れ合い活動の場	19/19	19/19	19/19	3/3	
	15.2 工事施工ヤードの設置及び工事用道路等の設置に係る人と自然との触れ合い活動の場	1/1	1/1	1/1	標準外項目のため、項目の削除の要件はない。	
16. 廃棄物等	16.1 切土工等又は既存の工作物の除去に係る廃棄物等	20/20	20/20	20/20	0/0	

(注) 1. 「利用」と明記されていないものであっても、記載内容から利用していると判断される場合を含む。

2. ()内の数値は、別紙2(環境影響評価法に基づいた道路環境影響評価一覧)の番号を示す。

3.2. 調査結果(標準項目の削除)

標準項目は、ほとんど全ての事業(20事業)で評価対象となっている。削除された主な標準項目及びその削除理由は、以下の通りである。理由を見ると事業特性に応じた項目選定となっていることがわかる。

地形・地質

重要な地形地質が存在しないことが明らかな場合に、評価項目から削除

日照阻害

平面構造であるなど明らかに日照阻害がおきないことが予想される場合に、項目から削除

動物・植物・生態系

対象事業が都市内で実施されるなどの理由により保護対象となる動物・植物・生態系が存在しない場合に、動植物項目から削除

3.3. 調査結果(標準外項目の追加)

標準外項目(表1中の斜字体項目)のうち追加された項目は、低周波音が17事業について追加されており標準项目的な扱いとなっている。これ以外は、事業数が少

なく、事業特性に応じて付加的に評価されるという位置づけになっている。

3.3. 調査結果(手法選定)

評価手法の選定については、標準項目、標準外項目を問わずほとんどの事業で技術手法に掲載されている方式を採用している。評価手法等を独自に採用するためには現実的には非常に慎重な検討が必要であり、オーダーメイド方式とはいえながらも手法選定については標準的な手法を採用せざるを得ないことを示している。

3.4. 調査結果(技術手法掲載項目以外の項目)

技術手法に含まれていない項目(標準項目、標準外項目)であっても、実際のアセス図書に採用されている評価項目が存在している(表2)。この中でも5件と数が多いのは、「切土・工作物の除去、工事施工ヤード・工事用道路の設置、掘削工事、トンネル工事に係る水の濁り」である。この項目については今後、技術手法に項目追加を行うこととした。

表2 実際に採用された技術手法にない項目

区分	項目	事業件数
大気質関連	道路の存在に係る飛砂（砂丘）	0
	建設機械の稼働に係る飛砂（砂丘）	0
騒音・低周波音・振動関連	換気塔の存在に係る騒音	1
	換気塔の存在に係る低周波音	1
	換気塔の存在に係る振動	1
水質関連	工事の実施に係る水の汚れ	2
	切土・工作物の除去、工事施工ヤード・工事用道路の設置、掘削工事、トンネル工事に係る水の濁り	5
景観関連	換気所の存在に係る景観	1
	道路の存在に係る市街地の地域景観	1
	道路の存在・工事施工ヤード、工事用道路の設置に係る市街地の地域景観	0
電波障害関連	道路（嵩上式）の存在に係る電波障害	1
	換気塔の存在に係る電波障害	1
文化財関連	自動車の走行に係る文化財	0
	道路の存在等に係る文化財	1
	換気塔の存在に係る文化財	0
	施工ヤードの設置に係る文化財	0
	工事用道路の設置に係る文化財	0
	切土・工作物の除去に係る文化財	0

4．技術手法の改正

本調査により、技術手法掲載手法がほとんどの事業で採用されていることが明らかになった。このことは、アセス実施者にとって技術手法が有用であることを示している。

技術手法の内容については、常にアセス実施者からの要望を聞き、研究によって最新の技術的知見を蓄積した上で、必要に応じて新たな項目の追加、手法の更新を行ってきた。今回の調査結果は、こうした努力の結果が反映されたものであると考えられる。

4.1. 平成18年度の全面改正

平成18年度の技術手法の全面改定は、環境影響評価法施行5年目に行われた環境影響評価制度の見直しを受けた環境影響評価に関する道路省令の改正（平成18年

3月30日）を契機にしている。しかし、省令対応する以外にも、技術的進展に伴う17項目の改正を行う予定である。

4.2. 平成19年度以降の改正

平成19年度以降についても必要に応じて修正を行うことにしている。技術的な進展やこれまでのアセスにおける実績を踏まえて工事に伴う水質汚濁などの項目追加も実施する予定である。

5. 終わりに

本調査の内容は、各地方整備局、北海道開発局、沖縄総合事務局が提供下さった、道路事業に係る環境影響評価関連図書を、当研究室が検討・整理し、とりまとめたものです。

この場を借りて、道路事業に係る環境影響評価関連図書を提供下さった、各地方整備局、北海道開発局、沖縄総合事務局の皆様へ、深く感謝の意を表します。

参考文献

- 1)建設省土木研究所：道路環境影響評価の技術手法（その1）～（その4）、土木研究所資料 第3742号～第3745号）、2000年10月。
- 2)国土交通省国土技術政策総合研究所：道路環境影響評価の技術手法（その2）<平成15年度改訂版>及び同<平成16年度改訂版>、国総研資料 第107号及び第153号、2003年6月及び2004年4月
- 3)曾根真理，並河良治，沢村英男：道路の上位計画における環境配慮と公衆参加のあり方に関する一考察、土木計画学研究・論文集Vol.23投稿中
- 4)曾根真理，並河良治，沢村英男：道路環境影響評価の現状に関する研究，第33回環境システム論文発表会講演集39P,2005.
- 5)曾根真理，並河良治，沢村英男：道路環境影響評価制度の自然環境保全措置に関する研究、土木計画学研究・講演集 Vol.33：CD-ROM、2006.6.