

特集：道路事業における環境保全を支える環境影響評価技術

道路環境影響評価の実績と課題、今後の展開

井上隆司* 山本裕一郎** 角湯克典***

1. はじめに

環境影響評価法（以下、法）の当初の施行（平成11年6月）から十年余りが経過し、この間、法に基づくアセス手続（以下、法アセス）が実施されてきた。本稿では、これまでの道路事業における法アセス（以下、道路アセス。平成25年3月1日現在で35件が終了。）の実績を振り返るとともに、今後の課題と考えられる点を展望する。

2. 道路アセスの実施状況の概略

2.1 法アセス件数の約4割を占める道路アセス

法アセス対象の事業種は、法第2条第2項にて、道路、ダム・堰、鉄道、空港、発電所、廃棄物最終処分場、埋立、面整備（区画整理等）の13事業種が規定されている。また、対象事業規模等の要件は法施行令別表第一に規定されており、道路事業の場合を概略的に挙げると、高速自動車国道、首都高・阪高・指定都市高速、及び4車線7.5km以上の一般国道である。（なお、必ず対象となる第1種事業は10km以上、対象か否か判定する第2種事業は7.5km以上との規定だが、実態は第2種事業も全てアセスを実施している。）

法アセスの実施件数は、環境省によれば、平成24年3月31日現在で、全事業種で142件（施行日前から閣議アセス等で手続を開始し、施行日後に法アセス手続に以降した“経過措置案件”を含む）とのことである。そのうち道路アセスは56件、全体の約4割と第1位の“シェア”を占めており、道路アセスでの実施状況がアセス全体に与える影響は大きいことが分かる。なお、第2位は発電所で約3割（41件）、その他の事業種は10件程度以下と僅かである（表-1）。

なお、法の施行以前に実施されていたアセス（閣議アセス）では、発電所が対象でなかったため、道

表-1 事業種ごとの法アセス件数（経過措置含む）

	道路	発電所	区画整理	鉄道	その他	河川	計
件数	56	41	13	10	22	5	142

路事業のシェアは更に高く、472件中323件と約7割を占めていた。

なお、法アセスの規模要件に満たない事業や地方道事業についても、都道府県・政令市の条例で定めたアセス（条例アセス）の要件に該当し、法アセスとほぼ同様の手続を実施する場合がある。平成11年以降、直轄の道路事業で13件の条例アセスが実施されている。

2.2 ミッシングリンク等で道路アセスを実施

アセス手続が終了した道路アセス35件（表-2）の内訳は、地域別で見ると、多い順から関東8件、東北

表-2 法アセス手続が終了した道路アセス

地整	路線名	評価書公告
北海道	函館新外環状線	H18.11
	道央圏連絡道路(長沼～江別)	H21.1
東北	鷹巣大館道路	H14.5
	酒田余目線	H16.3
	酒田遊佐線	H21.4
	下田六戸線・上北天間林線	H17.3
	新庄古口道路	H17.2
	象潟仁賀保線	H17.1
関東	圏央道(大栄～横芝)	H20.1
	潮来鉾田線	H20.10
	中央環状品川線	H16.10
	北千葉道路(印旛～成田)	H17.11
	前橋笠懸道路	H19.1
	東京外環	H19.3
	本庄道路	H21.2
横浜環状北西線	H23.2	
北陸	能越道(田鶴浜～七尾)	H23.11
中部	東海環状自動車道(いなべ)	H19.4
	東海環状自動車道(養老～海津)	H19.4
近畿	北近畿豊岡道(養父～豊岡)	H18.1
	大和北道路	H20.3
	大阪湾岸線西伸線	H21.3
	湯浅御坊道路拡幅	H22.11
中国	鳥取青谷線	H17.5
	仁摩温泉津線	H16.3
	浜田三隅線	H16.3
	出雲仁摩線	H18.2
四国	三隅益田線	H22.9
	大内白鳥バイパス	H16.3
九州	芦北出水道路(水俣IC～県境間)	H19.2
	出水阿久根線	H17.12
	阿久根川内線	H17.12
	佐賀福富道路	H18.5
	大野竹田道路	H18.8
	大川佐賀道路	H20.2

・九州各6件、中国5件、近畿4件、北海道・中部各2件、北陸・四国各1件である。

事業の種類で見ると、高規格幹線道路（高速自動車国道及び一般国道自動車専用道路）が21件である。その他は、大都市圏や地方都市の環状道路等を構成するものが6件、地域間を連携する路線や一般的なバイパス・拡幅による改築が8件である。

事業（予定）者は、直轄（地整、北海道開発局）がほとんどで31件である。他は、首都高（政令市との連名含む）が2件、県が2件である。

法アセスは、平成11年度からの比較的新しい制度であるため、対象となった事業は、高規格幹線道路のミッシングリンクや大都市圏の環状道路等において、この十年程度の間には計画が具体化したものが多い。このような路線には、計画策定が未だ具体化していない区間もまだまだ多いため、それらが今後具体化するにつれて、道路アセスの実施件数もさらに増えていくものと考えられる。

なお、最近計画される地方部の高規格幹線道路では、交通量等から2車線の一般国道自動車専用道路として計画され、法アセスの要件には該当しないことが多くなっているが、地域によっては条例アセスの要件に該当し、法アセスとほぼ同様の手続を実施する場合がある。

3. 項目選定、調査・予測・評価等の状況

3.1 道路アセスで選定される項目（環境項目）

法アセスが終了した道路事業35件の項目選定の状況を述べる。

3.1.1 参考項目

一般的な道路事業の内容で影響を及ぼすおそれのある項目が、主務省令第21条（今回（平成25年4月1日）の改正前の第6条）に基づく別表第一に「参考項目」として掲げられ、これを勘案して項目を選定することとされている。

道路事業の参考項目及び選定したアセス件数は表-3のとおりである。大気質、騒音、振動に関する項目（①,⑥,⑦）は全ての事業で選定されている。動物・植物・生態系、景観に係る項目（④,⑤,⑨）も、都市内のトンネル事業等を除けば全ての事業で選定されている。

地形地質及び日照障害に関する項目（③,⑧）も多くの事業で選定されているが、保全対象が無い等の理由で、それぞれ8件、3件では非選定である。廃棄

表-3 道路事業の参考項目及び選定したアセス件数

参考項目		件数
供用後	①自動車の走行に係る大気質（NOx・SPM）、騒音、振動	35
	②休憩所の供用に係る水の濁り・汚れ	4
	③道路の存在に係る地形地質、日照障害	27
	④道路の存在に係る動物・植物・生態系	34
	⑤道路の存在に係る景観・人触れ	34
工事中	⑥建設機械の稼働に係る粉じん等、騒音、振動	35
	⑦運搬車両の走行に係る粉じん等、騒音、振動	35
	⑧施工ヤード・工事用道路の設置に係る地形地質	32
	⑨施工ヤード・工事用道路の設置に係る動物・植物・生態系	34
	⑩切土工・既存工作物の撤去に係る廃棄物等	35

物等（⑩）は全ての事業で選定されている。

一方、水の濁り・汚れ（②）については、休憩所の設置予定が無いとの理由で、わずか4件でしか選定されていない。

今回の法改正等では、参考項目の見直しまでには至らなかったが、「一般的な事業の内容で影響を及ぼすおそれのある項目」との趣旨に沿った設定について検討の余地がある。

3.1.2 参考項目以外の項目

自動車の走行に係る低周波音は、31件と非常に多くの事業で選定されている。工事中のNOx・SPMについても、それぞれ10～12件で選定されている。参考項目以外でも、これらの生活環境への影響は関心が高いと考えられる。

切土工等、施工ヤード・工事用道路の設置に係る水の濁り・汚れについても比較的多く、8事業で選定されている。これに踏まえ、平成21年度に当該項目の技術手法を新たに追加した。

なお、文化財に関する項目が6事業で選定されている。文化財は、環境基本法における環境の保全に関する施策の対象ではなく、法アセスの基本的事項でも環境要素として挙げられていない。本来、文化財保護法や条例に基づいて保全・活用が図られるべきものである。しかしながら、アセスにおいて、文化財のような環境以外の観点からの影響評価がしばしば行われているという実態がある。

3.2 手法の選定は技術手法を活用

参考項目に対しては、主務省令第23条（今回（平成25年4月1日）の改正前の第8条）に基づく別表第二に「参考手法」が掲げられ、これを勘案して手法を選定することとされている。

また、主要な参考手法である、自動車の走行に係る大気質（NOx・SPM）、騒音、振動（表-3の①）は、道路局長通達により数式等が例示されている。

技術手法は、本特集の他稿で述べたとおり、上記の規定に則って、一般的な手法を現在の科学的知見に基づきとりまとめたものであり、法アセスが終了した道路事業35件で、のべ選定項目615項目中584項目（約95%）で技術手法に記載の手法が選定されている。強制的な位置付けのある技術基準ではないが、事業者の手法選定の効率化・客観化に大いに貢献していると言える。

3.3 環境保全措置はより広義にとらえる方向に

アセスにおいて検討される環境保全措置とは、調査・予測によって環境影響が「無い又は極めて小さい」と判断されない（即ち、ある程度以上の影響がある）場合に、影響の回避・低減・代償を図るものである。回避・低減の検討にあたっては、複数案の比較により実行可能範囲内でできる限り回避・低減されているかを検証するとされている。また、代償は、回避・低減が困難な場合の措置とされている。以上が、主務省令第29～31条（今回（平成25年4月1日）の改正前の第14～16条）に規定されている。

道路アセスにおける代表的な環境保全措置を以下に挙げる。

- ・ 供用後の自動車の走行による騒音が環境基準を超えると予測される場合、騒音を低減し環境基準の達成を図るため、遮音壁を設置
- ・ 工事による大気（粉じん等）や騒音の住居等への影響に対し、出来る限りの回避・低減を図るため、散水や防音シートを設置
- ・ 道路事業による土地の改変により動植物の希少種等の生息・生育に影響を与える恐れがある場合、必要に応じ移植・移設

なお、自動車の走行に係る大気（NO_x、SPM）については、単体対策（排出ガス規制）の効果により、環境保全措置が必要なケースは限られたものになっており、今後の項目や手法の選定において見直しの余地があると考えられる。

環境保全措置には、上記のいわば「狭義」の概念のほか、事業計画における位置や構造の検討により、環境影響の回避・低減に効果があったものを含むとする「広義」のとらえ方が存在する。特に、今回（平成25年4月1日）の改正において、配慮書段階及びそれ以降の事業計画決定までの検討経緯を整理する旨が主務省令第31条に規定され、事業全体を通じてどのように環境への配慮がなされたのかを明確にするものとされたところである。

3.4 事後調査は結果の有効活用を目指すべき

環境保全措置において、効果に不確実性がある等の要件に該当する場合は、その結果等について事後調査を行うことが、主務省令第32条（今回（平成25年4月1日）の改正前の第17条）に規定されている。

アセス手続が終了した道路アセス35件では、そのほとんどである33件で、動植物の移植・移設や工事中の猛禽類への影響等に対し、事後調査を行うとされている。今後、これらの調査結果を有効活用し科学的知見の蓄積することにより、不確実性を徐々に解消し、アセスや事後調査の効率化を図るべきと考える。詳細は本特集の他稿での解説を参照されたい。

なお、事後調査の項目及び手法の選定、並びに終了の判断等には、客観的かつ科学的根拠を得るため専門家の助言等を受けることが多いが、今回の改正で主務省令にその旨が新たに規定された。

4. 手続の実態

4.1 調査や手続は依然として長期に渡る

アセス手続に長期間を要するとの指摘が以前からなされている。アセス手続が終了した道路アセス35件では、方法書知事意見提出から準備書公告まで平均2年10ヶ月、準備書公告から評価書公告まで平均1年4ヶ月、計4年2ヶ月を要している。最大では8年4ヶ月である。また、アセス手続開始のさらに1～2年前、時には6年も前から、特に猛禽類を始めとする動植物の調査を実施する事例が多い。

環境以外の様々な要因で事業化の見通しが先に伸びることも多く一概には言えないが、道路事業を進めるスケジュール上、アセス手続は依然としてかなりの負荷であると言える。期間の短縮に資する、調査等の効率化に向けた検討が引き続き必要であると考えられる。

4.2 分厚いアセス図書

4.2.1 評価書は時に千ページ超

3.及び4.1で述べた検討や手続を踏まえ、地方公共団体及び一般からの意見を求めるための方法書及び準備書、並びに最終結果を周知するための評価書が作成



写真-1 要約書、評価書、資料編の例

され、公告縦覧されるが、これらのアセス図書はいずれも大変分量の多いものが作成されている。評価書について、アセス手続を終了した道路アセス35件の総ページ数を数えたところ、平均739ページ、最大は1,354ページであり、1,000ページを超える評価書が5件あった。法第26条で要約書の作成も義務付けられているが、平均134ページあり、要約のされ方もまちまちであった。(なお、要約書の作成については、準備書についても第15条で義務付けがあり、今回の法改正で、配慮書、方法書についても、それぞれ第3条の4、第6条で要約書の作成が義務付けられた。)

このように分量の多い図書が作成される背景は、方法書、準備書、評価書、補正後の評価書について、それぞれ法第5、15、21、25条が記載事項(言わば目次立て)を定めていることにある。これに従い、各環境項目の評価の根拠となる既存資料や調査結果を逐一掲載することになり、地域の環境情報が非常に「豊富な」資料ができあがる。特に、動物・植物・生態系に関する記述が多く、全体の3割以上を占め、地域の動植物図鑑と言っても良いほどの情報量が掲載されたアセス図書もよく見かける。また、前述の法が定める目次立てに従い、方法書、準備書、評価書、補正後の評価書の各段階での検討結果を順に積み重ねるような構成となり、例えばある環境要素や生物種に関する既存資料、調査結果、環境保全措置等がそれぞれの章に「散在」し、事業者のアセス担当者でさえ慣れるまでは分かりづらい構成となっている。

法第7、16、27条では方法書、準備書、評価書の縦覧期間を1ヶ月と定めている。それに適した書類はどのように作成されるべきかとの議論が必要と考えられる。例えば、法で規定される図書とは別に、説明会等では別途作成されたパンフレット等が活用さ

れているが、本来は要約書がその役割を果たすよう作成されるべきと考えられる。

4.2.2 縦覧後の扱いと電子化

縦覧期間後のアセス図書の扱いに関する規定は存在せず、手続終了後のアセス図書は(情報公開の対象であるが)直ちに入手・閲覧することは困難である。このような図書の作成やその扱いは、法の当初の施行(平成11年6月)以降の情報通信技術の進展、インターネットの普及を想定しない制度がそのままにされてきた結果であると言える。

これにより、事業者間ですら他事業のアセス図書の記述の参照が困難である。また、前述の豊富な環境情報にも、関係者の目が届かない状況となっている。

今回の法改正で、平成24年4月以降に縦覧されるアセス図書には、電子縦覧(インターネットによる縦覧)が合わせて義務付けられた。縦覧期間後はインターネット掲載の義務は無いが、期間中はダウンロード等が可能であり、一度電子縦覧されたアセス図書は一般の方でも所有し得るものとなった。このような状況を踏まえた、今後のアセス図書の扱いについて議論が必要と考えられる。

5. まとめ

これまで述べてきたような道路アセスの実態を踏まえ、適切な道路アセスの実施に向けた取組が引き続き必要と考えられる。今後も、国土技術政策総合研究所道路環境研究室としては、より効果的・効率的なアセスを実施するため技術手法の策定・普及や、アセスを実施する現場の支援を、関係者の協力・連携を得ながら着実に進めてまいりたい。

井上隆司*



国土交通省国土技術政策総合研究所道路研究部道路環境研究室主任研究官
Ryuji INOUE

山本裕一郎**



国土交通省国土技術政策総合研究所企画部研究評価・推進課技術管理係長(前 環境研究部道路環境研究室研究官)
Yuichiro YAMAMOTO

角湯克典***



国土交通省国土技術政策総合研究所道路研究部道路環境研究室長
Katsunori KADOYU