

道路事業における環境マネジメントの提案

環境影響評価法の手続きを経て工事に着手した道路事業について、工事中の環境マネジメントが注目されています。それについての取り組みを紹介します。

はじめに

1999年に環境影響評価法が施行され、事業者は、環境の保全に十分に配慮して事業を行うことが法律によって義務付けられました。

道路事業においては、従来から環境保全への配慮が行われてきましたが、工事中の対応が必ずしも十分ではないケースや、環境保護団体等からの申し入れを受けての工事の一時中断や遅延に至るケースも発生しています。一方で、事業執行の観点からは、「環境の保全」を事業マネジメントの一つの要素ととらえ、工程、コスト等の他のマネジメント要素と連動して監理することが求められています。

こうしたなかで、当社が提案する道路環境マネジメントシステムにおいては、事業者が工事中に実施すべき環境保全措置及び事後調査を、環境影響評価法に基づいて、組織的・計画的かつ確実に進められるように、事業者を支援することを目的としています。

道路環境マネジメントシステムの概要

道路環境マネジメントシステムでは、環境マネジメントに必要な図書を作成し、そこに述べた手順によって運用することで、環境保全に取り組むようにしました。

表1 環境マネジメント図書

図書名	図書の内容等
1 重要な保全対象の位置図	重要な保全対象(種)の位置を示した図書。
2 環境保全基本計画 (工事中の全体計画)	環境保全措置と事後調査の内容、手法、位置、時期等について具体的にとりまとめた図書。
3 環境保全ハンドブック	重要な保全対象(種)の図鑑資料。
4 環境配慮マニュアル	重要な保全対象(種)に対する配慮事項をまとめた図書。
5 環境管理業務計画 (年次計画)	2に基づいて作成する環境保全にかかる単年(年次)の実施計画書。

まず、工事着手前に、関係の環境影響評価書などに準じて、工事期間を通して使用する環境マネジメント図書(表1)を作成します。

作成したマネジメント図書に準じて実施する環境マネジメントには、「計画(Plan)」、「実施(Do)」、「点検(Check)」、「見直し(Action)」を繰り返すことで環境負荷を継続的に低減するPDCAサイクルを採用し、年次管理を徹底するシステムとしました(図1)。

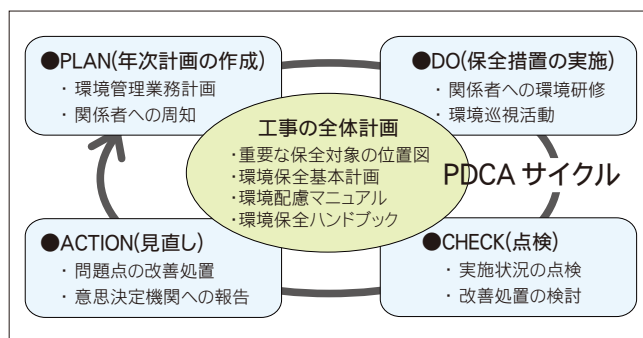


図1 環境マネジメントサイクル

道路環境マネジメントシステムの特長

ここで、このシステムの特長を紹介します。

具体的でわかりやすいマネジメント図書の作成

環境影響評価書の段階では、実際の工事に関連するような現地の個別情報は必ずしも十分ではありません。

そこで、動植物については、環境影響評価書に記載された種について「位置確認調査(影響が想定される範囲内に生息、生育する貴重な種の踏査)」を行い、調査結果に基づいて具体的な検討を進めます。

計画づくりでは、環境影響評価書に準じて、工事中に適切な環境保全措置が実施されるように、的確性と具体性に留意します。例えば、環境影響評価書に猛禽類の保全措置として「繁殖期を避けた施工」、「低騒音・低振動型建設機械の採用」、「防音シートの採用」が記載されている場合であっても、工事の施工計画が具体化される以前には、いつ、どこで、どのような工事内容に対して、どのように環境保全措置を実施するのか、具体的な記載はできないのがふつうです。そこで、具体的な施工計画に即して、『猛禽類保護の進め方』(環境庁、平成8年)などの参考となる図書や類似の事例、有識者へのヒアリング等を実施しつつ、計画に的確性と具体性を持たせます(図2)。

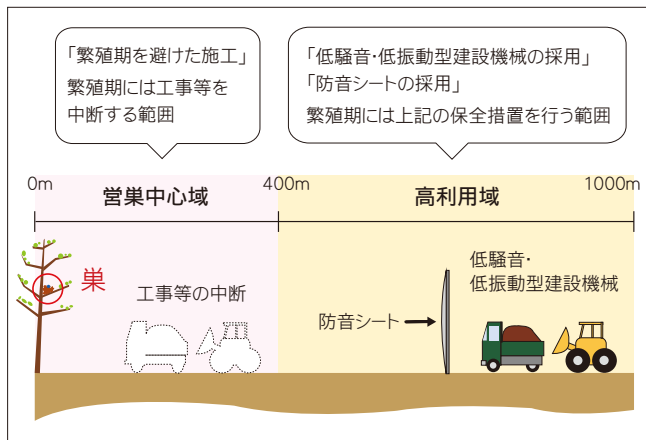


図2 猛禽類の保全措置のイメージ

工事等の計画と連動した年次計画の作成

長期にわたる工事については、毎年2月頃までに、次年度に実施する環境保全措置と事後調査の具体的な計画をとりまとめた環境管理業務計画を作成し、関係者への周知を図ります。これにより、工事関係者への伝達や調査等の業務発注の漏れを防ぎ、確実に環境マネジメントに取り組むことができます。

さらに、工事等の計画(内容や工程など)と連動させ、工区単位(工事発注単位)で実施する保全措置等の内容を詳細に決めることで、現場での不要な混乱を排除します。また、計画はわかりやすいよう、環境保全措置の実施位置図(図3)や、環境保全措置の実施工程表(表2)にまとめます。

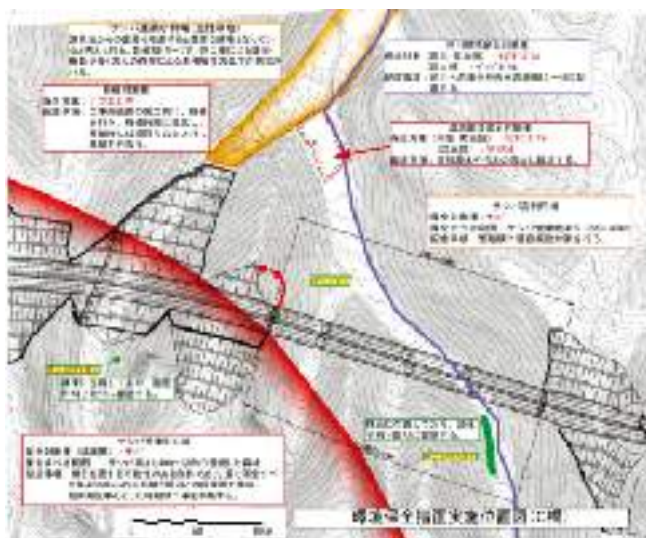


図3 環境保全措置の実施位置図(事例イメージ)

表2 環境保全措置の実施工程表(事例イメージ)

環境保全措置・事後調査の項目			該当	平成 年度														
				4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3			
工事等の予定				下部工事														
環境 保全 措置	機械の稼働	粉じん	排出ガス対策型建設機械の採用	実施														
		騒音	低騒音型建設機械等の採用等	実施														
		振動	低振動型建設機械の採用等	実施														
	資材の運搬	粉じん	工事用道路への散水等															
		騒音等	工事の分散	実施														
	工事中	動物・生態系	濁水流出の低減	実施														
			繁殖期を避けた施工	実施														
		存在	動物・生態系	低騒音・低振動機械の採用	実施													
			植物	防音シートの採用														
	事後調査	動物・生態系	照明器具の改良 移動経路の確保															
植物・生態系		重要な植物種の移植	実施															
事後調査	動物・生態系	猛禽類モニタリング調査	実施															
	植物・生態系	植物の移植モニタリング調査	実施															

【解説】6月は工事の履行期間に含まれるが、「繁殖期を避けた施工」に該当するため工事を中断する。(緑部分)

多様なメニューで環境マネジメントを支援

長期的な観点から、事業の関係者全員が、環境保全に関する知識や意識を高めることも、重要な取り組みといえます。そこで、環境マネジメントの一つのメニューとして、事業者にとって、環境研修等の環境保全に対する啓発活動を、必要に応じて実施します。



室内と現地での環境研修

今後の展望

環境影響評価法の施行以降も、工事中の環境マネジメントに関する指針等が示されていないため、各事業者は手探りの状況で環境マネジメントに取り組んでいるようです。紹介した道路環境マネジメントシステムは、現在、3つの道路事業で試行的に実施されています。今後、道路事業における標準的なマネジメント体系となるように、このシステムを改良していきます。