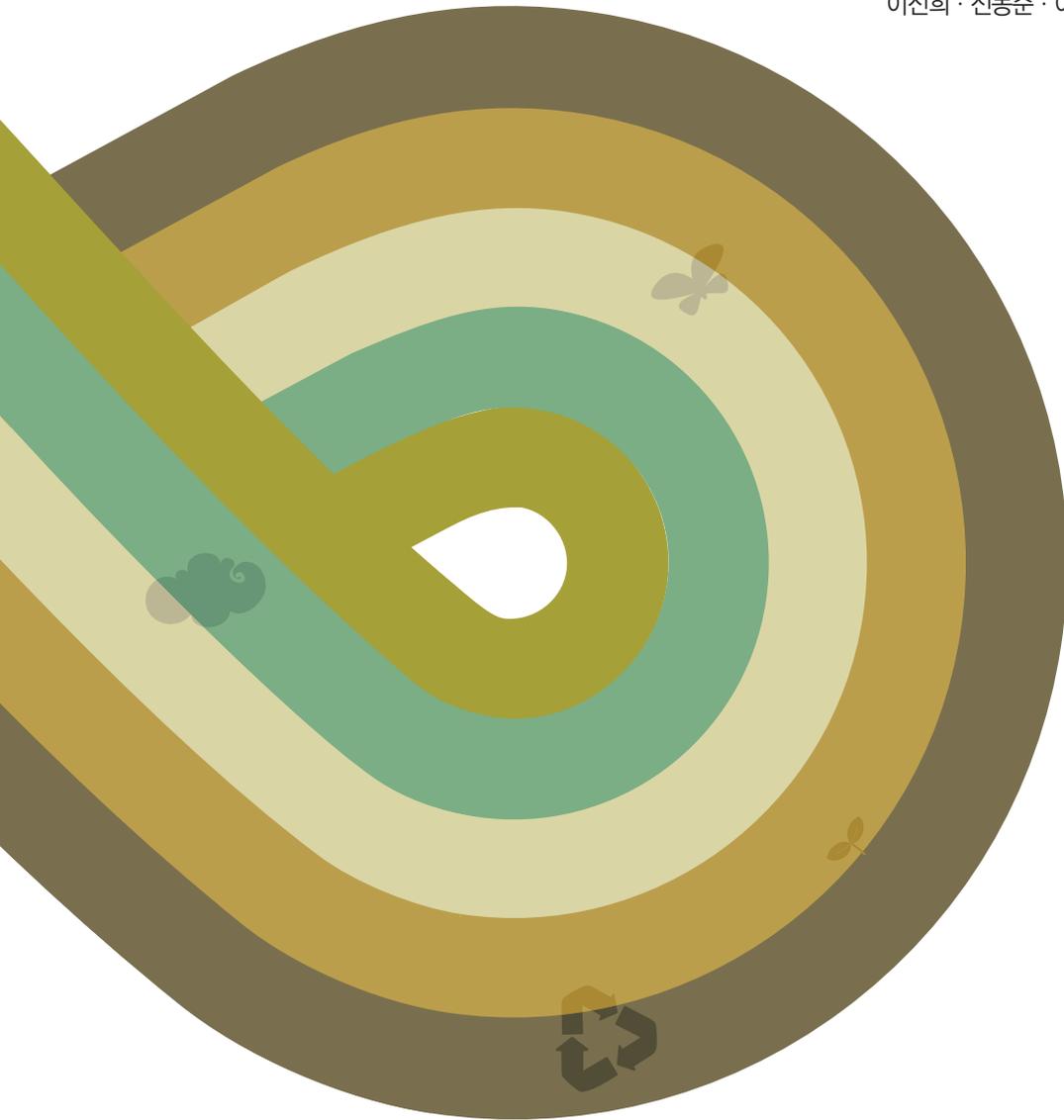


환경평가 모니터링 사업
세부과제 3

사업보고서 2015-04-03

사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼 개발 연구

이진희 · 전동준 · 이영준 · 이어진



연구진

연구책임자	이진희 (한국환경정책·평가연구원 부연구위원)
참여연구원	전동준 (한국환경정책·평가연구원 연구위원)
	이영준 (한국환경정책·평가연구원 선임연구위원)
	이어진 (한국환경정책·평가연구원 연구위원)

연구자문위원

김진오 (경희대학교 환경조경학과 교수)
박민대 (한국환경영향평가협회 이사)
이동근 (서울대학교 조경학과 교수)
정근채 (환경부 국토환경평가과 사무관)
맹준호 (한국환경정책·평가연구원 선임연구위원)
최상기 (한국환경정책·평가연구원 선임연구위원)
박영민 (한국환경정책·평가연구원 선임연구위원)

© 2015 한국환경정책·평가연구원

발행인 박광국

발행처 한국환경정책·평가연구원

세종특별자치시 시청대로 370 세종국책연구단지

B동(과학·인프라동) (우편번호) 30147

전화 044)415-7777 팩스 044)415-7799

<http://www.kei.re.kr>

인쇄 2015년 12월 26일

발행 2015년 12월 31일

등록 제17-254호(1998년 1월 30일)

ISBN 979-11-5980-003-0 94530

978-89-8464-999-6 (세트)

이 보고서를 인용 및 활용 시 아래와 같이 출처 표시해 주십시오.

이진희 외. 2015. 「환경평가 모니터링 사업: (세부과제 3) 사후환경영향조사서

검토 업무 매뉴얼 개발 연구». 한국환경정책·평가연구원.

값 9,000원

「환경평가 모니터링 사업」

※ 본 보고서는 한국환경정책·평가연구원 일반사업 「환경평가 모니터링 사업」의 세부 과제 중 하나임.

1. 사업의 개요

- 사업명: 환경평가 모니터링 사업
- 총괄책임자: 이영준 환경평가본부장
- 연구기간: 2015년 1월 1일~12월 31일

2. 사업의 목표

「환경평가 모니터링 사업」은 사후환경관리 기능의 활성화, 국내 환경영향평가제도의 환류성과 실효성 증진 방안을 도출하는 데 일차적 목적이 있으며, 환경영향평가 사후관리에 대한 거시적이고 미래지향적 정책의제와 구체적 실행계획을 마련함으로써 전 과정 환경영향평가를 실현하고 선진적 제도발전을 도모하려는 데 궁극적인 목적을 두고 있다.

3. 사업의 구성

본 연구사업에서는 환경영향평가 사후관리에 대해 과거와 현재 그리고 미래를 아우르는 다차원적인 연구를 수행하였다. 우리나라 환경영향평가 사후관리의 향후 발전전략을 수립함과 동시에 그간의 효과와 성과를 평가하고, 현재 제도에 적용할 수 있는 구체적인 개선방안을 도출하였다. 이에 연구의 효율성 및 집중도 향상을 위해 주제에 따라 다음과 같이 총 3개의 세부과제로 나누어 연구를 수행하였다.

- 세부과제 1: 환경영향평가 사후관리 발전을 위한 실천전략 마련
환경영향평가 사후관리의 발전을 위한 중·장기적 전략을 수립함으로써 향후 제도개선 및 관련연구가 방향성과 지속성을 갖고 진행될 수 있도록 함
- 세부과제 2: 국책 송도국제도시 건설사업의 사후환경관리 성과 분석 및 평가
실제 환경영향평가 사후관리 수행에 따른 성과를 분석하고 평가함으로써 제도 운영의 현황 파악 및 개선을 위한 환류기능을 수행함
- 세부과제 3: 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼 개발 연구
환경영향평가 사후관리 개선전략을 반영한 업무 매뉴얼을 개발함으로써 개선 전략이 현 제도에 적용될 수 있도록 함

〈표 1〉 환경평가 모니터링 사업의 구성

주제	세부과제명	세부과제 책임자
발전전략	세부과제 1 환경영향평가 사후관리 발전을 위한 실천전략 마련	최준규 선임연구위원
성과 분석·평가	세부과제 2 국책 송도국제도시 건설사업의 사후환경관리 성과 분석 및 평가	방상원 연구위원
매뉴얼 개발	세부과제 3 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼 개발 연구	이진희 부연구위원

4. 세부과제별 주요 연구내용

가. 세부과제 1: 환경영향평가 사후관리 발전을 위한 실천전략 마련

세부과제 1에서는 환경영향평가 사후관리 활성화를 위한 전략을 단계별 목표 및 그에 대한 구체적인 실천전략과 함께 제안하였다.

먼저 장기적 목표 설정을 위해 관련 선행연구와 국외 사례 분석을 통한 이상적인 환경영향평가 사후관리의 형태를 도출하였다. 도출된 이상적인 환경영향평가 사후관리는 사업승인 시 맺었던 약속의 이행 확인기능, 환경영향평가 과정 및 조사결과에 대한 검증과 보정기

능, 환경영향평가 사후관리결과를 바탕으로 한 기법 및 제도발전 등의 환류기능과 대내·외 간 소통을 주요기능으로 한다.

다음으로 환경영향평가 사후관리의 이상적 형태 대비 우리나라 환경영향평가 사후관리의 현재 수준을 파악하기 위해 운영 현황을 분석하였다. 분석 결과 우리나라의 환경영향평가 사후관리는 협의내용 관리에 치우쳐 있었으며 협의내용 관리에 있어 중복업무 수행 등으로 업무 효율성이 저하되는 문제가 확인되었다. 또한 검증·보정기능이 미약한 상황이며 환류기능이 제도권에 도입되지 못한 상황이다.

이러한 현황을 바탕으로 기존 연구의 개선방안과 관계자 면담 시 제안된 개선안 그리고 연구진 논의과정에서 도출한 아이디어 등을 종합하여 제도발전 방향과 실천전략을 제시하였다. 최종 목표는 이상적 환경영향평가 사후관리의 주요기능인 약속이행, 검증·보정, 환류, 소통기능이 유기적 관계를 가지며 단일 환경영향평가 사후관리체제 내에서 제 역할을 수행하는 형태이다.

이상의 최종 목표를 달성하기 위하여 단계별 전략을 수립하였다. 단기전략은 하위법령 및 지침 수준에서 요구되고 있는 검증·보정기능을 협의내용 관리와 사후환경영향조사의 고유기능으로 내재화하여 각각의 수준을 향상시키는 것이다. 중기전략은 협의내용 관리와 사후환경영향조사를 통합하여 운영하는 체제로 발전하는 것을 목표로 한다. 이와 더불어 중기에는 검증·보정기능의 지속적 향상과 정보화개선을 목표로 하였다. 장기전략은 환류기능의 도입에 중점을 두도록 하였는데 환류기능의 법적 근거를 마련하고 피드백체계를 마련하는 것을 목표로 하였다. 최종적으로는 이들 기능이 하나의 체계에서 통합되어 운용되고 환류기능을 통해 해당사업으로의 내적 환류(저감조치 개선, 조사방법 조정 등)를 비롯한 외적 환류(제도개선, 기법개발 등)를 할 수 있도록 발전하는 것이 목표이다. 각 단계별 전략에서는 법·지침 개정사항, 프로세스 개선, 연구과제 등의 구체적인 준비사항을 포함하여 제시하였다.

나. 세부과제 2: 국책 송도국제도시 건설사업의 사후환경관리 성과 분석 및 평가

세부과제 2에서는 장기간에 걸쳐서 사후환경관리가 이루어진 대형 국책사업인 송도국제도시 건설사업을 시범대상사업으로 삼아 사후환경관리 성과 분석 및 평가를 실시하였다. 더불어 사후환경관리 전반과 관련된 주요 사안들을 도출하여, 이를 향후 유사 개발사업의 사후환경관리에 적용할 수 있는 방안을 제안하였다.

연구범위는 송도국제도시 건설사업 특성상 갯벌 매립으로 인하여 영향을 가장 크게 받았을 것으로 예상되는 조류와 저서동물을 송도지구의 주요 지표생물상으로 삼아 연구하였다. 연구방법은 기존의 환경영향평가서 등의 조류 및 저서동물의 조사결과, 영향예측 및 저감방안을 조사·분석하고, 관련 KEI 검토의견 및 환경부 협의의견을 조사하였다. 기존 환경영향평가서 등의 신뢰성 검증을 위하여, 송도국제도시와 관련된 타 조사보고서 등을 함께 조사·비교하였다.

송도국제도시 건설사업의 사후환경관리 성과를 분석 및 평가한 결과 첫째, 송도국제도시 사후환경영향조사결과 통보서의 조사결과는 조류 및 저서동물의 경우 그 신뢰성이 확보된 것으로 판단되었다. 조류의 경우, 타 보고서와 비교할 때에 전반적으로 거의 유사한 기간별 도래 개체수가 보고됨으로써, 사후환경영향조사결과 통보서 상의 조류 조사결과는 그 신뢰성을 확보한 것으로 사료되었다. 저서동물의 경우, 과거 문헌자료와 비교 시 조사결과에 있어서 큰 차이를 보이지 않았고, 2015년 실시된 현장조사결과와도 일치하여 자료의 신뢰성이 확보된 것으로 판단되었다.

둘째, 송도국제도시 건설사업의 경우, 당초 예측되었던 조류 및 저서동물에 대한 영향은 상대적으로 높지 않았으며, 이는 환경영향평가 등의 일련의 환류체계가 원활하게 작동된 결과인 것으로 사료되었다. 송도갯벌의 매립으로 인하여 이동성 조류에 지대한 영향이 미칠 것으로 우려했었으나, 본 연구의 분석 결과, 그 영향은 당초의 우려보다 그리 높지 않았으며, 최근에는 조류의 도래가 점차 안정화되어가고 있는 양상을 보이고 있었다. 저서동물의 경우, 4회의 계절조사가 일정한 간격으로 실시되어 군집의 장기변화를 파악할 수 있었고, 장기간 신뢰성 있는 분석이 실시되었는데, 이는 KEI 검토의견과 환경부의 협의의

견(지속적인 계절조사 및 소실되는 깃벌에 대한 인공서식처 조성의 필요 등)이 사후환경영향조사계획에 반영되어 사후환경관리의 실효성을 입증한 것으로 판단되었다.

셋째, 송도국제도시 건설사업의 사후환경영향조사 관련 문제점 및 한계점 또한 발견되었다. 조류의 경우, 종합적인 분석과 논의의 결여, 지표종에 대한 장기 모니터링과 중장기 영향의 확인 및 저감방안 효과 분석의 결여, 자료 보존기간이 3년밖에 안 되는 문제를 개선할 필요가 있었다. 또한, 깃벌 훼손에 대한 보상 및 완화조치인 대체서식지 조성지역이 동 사업의 사업지역인 송도지역으로만 국한되어 있어서 실질적인 대체보상의 효과 및 실효성이 반감되는 한계가 존재하였다. 저서동물의 경우, 사업을 전후한 동일한 정점과 조사방법 시행, 일정한 정점당 채집면적, 퇴적물과 저서동물의 동일한 정점 비교, 지역의 소수 지표종 분석 등에 대한 개선이 필요하였다.

마지막으로, 연구결과를 통해 향후 유사 깃벌매립사업 추진 시의 고려사항을 도출하였다. 조류의 경우, 1) 공사 시 및 운영 시의 조사지점, 조사시기 및 조사방법 등의 일관성과 연속성 유지, 2) 필요한 경우에는 추가 조사지점과 시기를 선정하는 등, 환경변화에 따른 탄력적인 사후환경영향조사의 실시, 3) 사업의 시행으로 인한 조류 영향, 도래 변화 및 그 원인 등에 대한 종합적인 분석과 논의 실시, 4) 사업시행으로 인하여 가장 큰 영향을 받는 지표종에 대한 장기적인 모니터링의 필요, 5) 누적적인 중장기 영향의 모니터링을 위한 자료 보존기간 연장(현재 3년을 10년으로 상향) 등이 필요하다.

저서동물의 경우, 1) 사업을 전후하여 동일한 정점과 동일한 조사방법의 실시(매립예정지는 사전에 별도의 정밀조사를 실시하여 소실되는 해역의 가치평가 필요) 2) 자료의 호환성을 위해, 저서동물의 채집면적은 현장에서 적용하기 적합한 0.2㎡를 채취하도록 하는 개선, 3) 퇴적물과 저서동물의 연계성을 고려하여 동일한 조사정점에서 화학분석 및 입도분석 등의 조사 실시, 4) 저서동물 군집의 종목록, 정점별 개체수밀도와 생체량을 제시하여 향후 모니터링 자료의 분석과 재구성이 가능하도록 하는 일, 5) 사업지구 주변해역의 생태학적 지표종(indicator species)들을 선정하고 개체군의 장기변화를 분석함으로써 군집분석의 단점을 보완하는 것 등이 필요하다.

다. 세부과제 3: 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼 개발 연구

최근 「환경영향평가법」의 개정으로 사후환경영향조사서 검토가 의무화되고, 신규 검토 기관(5개 기관)이 지정됨에 따라 환경영향평가 사후관리에 대한 철저한 이행과 환류과정을 포함한 전 과정 환경영향평가의 필요성이 강하게 대두되고 있는 실정이다. 이와 같은 환경영향평가체계의 외부적 변화에 대응하고 환경영향평가 사후환경관리를 통한 전 과정 환류체계 강화를 위해 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼을 개발하고자 하였다.

사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼을 개발하기 위하여 환경영향평가 시 수립된 사후 환경영향조사계획에 대한 사업유형별 분석, KEI 기 검토의견 분석, 선행연구 분석 등을 실시하였다. KEI 내부 신규 검토위원뿐만 아니라 신규 지정된 검토기관의 검토 업무 담당자가 활용할 수 있도록 자세한 예시 등을 포함하여 작성되었다. 매뉴얼은 검토 절차, 공통 검토 사항 및 검토 내용, 사업유형별 주요 검토 항목, 중점 검토 항목, 항목별 및 사업유형별 검토 사항 등으로 구성되어 있으며, 사후환경영향조사서의 기본요건을 확인하는 ‘보고서 기본요건 검토’ 단계와 사업시행으로 인한 환경영향의 발생 여부를 검토하는 ‘보고서 내용 검토’ 단계의 2단계 절차로 구성되어 있다.

먼저 검토 절차에서는 사후환경영향조사서가 접수된 이후부터의 검토 절차를 제시하였으며, 검토 사항 및 검토 내용에서는 ‘보고서 기본요건 검토’와 ‘보고서 내용 검토’에서 기본적으로 확인하여야 할 공통사항 및 내용을 제시하여 환경영향평가 사후관리 및 사후환경영향조사서의 작성 목적에 부합하도록 사후환경영향조사서가 작성되었는지 확인할 수 있도록 하였다. 사업유형별 주요 검토 항목에서는 접수된 사업의 유형에 따라 중점적으로 검토하여야 할 항목을 제시하였으며, 중점 검토착안사항에서는 사업유형에 따른 주요 검토 항목에 대해 중점적으로 검토하여야 할 사항을 제시하였다. 항목별 및 사업유형별 검토 사항에서는 항목별 및 사업유형별로 검토하여야 할 사항(조사의 적정성 및 환경영향의 발생 여부)에 대해 체크리스트로 확인할 수 있도록 제시하였다.

서 언

최근 「환경영향평가법」의 개정으로 사후환경영향조사서 검토의 의무화, 신규 검토기관 (KEI를 비롯한 5개 기관) 지정 등의 조항이 신설됨으로써 사후환경영향조사서의 전문적인 검토가 본격적으로 이루어지게 되었습니다. 이는 지금까지 사업계획 단계와 시행 단계에 중점되어 있었던 환경영향평가제도를 환류과정을 포함한 전 과정 환경영향평가제도로 완성하기 위한 매우 중요한 첫단계라고 볼 수 있습니다.

이에 따라 본 연구에서는 전 과정 환경영향평가제도의 완성을 위한 한 가지 대안으로써 「환경영향평가법」의 개정을 통해 지정된 검토기관의 검토 업무 담당자를 위한 ‘사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼’을 개발하였습니다. 개발된 매뉴얼에는 사후환경영향조사서의 검토를 위한 절차, 방법 및 내용 등이 구체적으로 수록되어 있습니다. 각 검토기관에서는 본 연구에서 개발된 매뉴얼을 이용하여 사후환경영향조사서의 전문적이고 효율적인 검토 업무를 수행할 수 있을 것이며, 나아가 환경영향평가 사후관리의 실효성 제고 및 환경영향평가 전 과정 환류시스템을 구축하는 데 중요한 기반이 될 것으로 기대합니다.

본 연구를 수행한 이진희 박사를 비롯한 전동준 박사, 이영준 박사, 이어진 연구원의 노고에 감사를 표합니다. 또한 본 연구와 관련하여 자문과 조언을 아끼지 않으셨던 경희대학교의 김진오 교수, 환경영향평가협회의 박민대 이사, 서울대학교의 이동근 교수, 환경부 국토환경평가과의 정근채 사무관께도 감사의 말씀을 전합니다. 그리고 내부 자문위원으로서 많은 관심과 도움을 주신 맹준호 박사, 박영민 박사, 최상기 박사께도 감사를 표합니다.

2015년 12월

한국환경정책·평가연구원

원장 박광국

국문 요약

환경영향평가 사후관리는 환경영향평가 협의 이후 사업으로 인한 환경의 변화와 그에 대한 영향 여부를 조사하기 위한 것으로 협의내용의 이행 여부 관리 및 환경변화에 대한 조사를 포함하는 개념이다. 환경영향평가 사후관리는 환경영향평가의 불확실성에 대한 실질적인 효과를 검증하기 위한 수단으로도 사용될 수 있으며, 이를 통해 사업으로 인한 주변지역의 영향정도를 명확히 파악하고 환경영향평가 과정에서 파악하지 못한 환경피해를 최소화할 수 있다.

최근 환경영향평가 사후관리에 대한 관심이 증가되면서 사후환경영향조사서 제출시기 조정, 사후환경영향조사서 검토 및 신규 검토기관 지정 등 「환경영향평가법」의 개정과 사후환경영향조사서 작성 가이드라인 배포 등의 사후관리제도에 대한 개선 조치가 활발히 이루어지고 있다. 이에 따라 환경영향평가 사후관리의 철저한 이행과 환류과정(Feedback)을 포함한 전 과정 환경영향평가의 필요성이 강하게 대두되고 있다.

본 연구에서는 이와 같은 변화된 환경에 대응하기 위하여 환경영향평가 시 수립된 사후환경영향조사계획에 대한 사업유형별 분석, KEI 기 검토의견 분석, 선행연구 분석을 실시하였고 이를 통해 사후환경영향조사서의 전문적인 검토 업무 매뉴얼을 개발하였다.

매뉴얼은 검토 절차, 공통 검토 내용 및 방향, 항목별 검토 사항, 사업유형별 검토 사항 등으로 구성되어 있으며, 사후환경영향조사서의 검토 절차는 기본요건을 확인하는 ‘보고서 기본요건 검토’ 단계와 사업시행으로 인한 환경영향의 발생 여부를 검토하는 ‘보고서 내용평가’ 단계의 2단계 절차로 이원화되어 있다. 또한 매뉴얼의 활용도를 용이하게 할 수 있도록 항목별 및 사업유형별 검토 사항을 체크리스트로 제시하였다.

주제어: 환경영향평가 사후관리, 사후환경영향조사서, 검토 업무 매뉴얼

| 차례 |

제1장 · 서론	1
1. 연구의 배경 및 목적	1
2. 연구의 내용 및 추진체계	3
제2장 · 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼 개발	5
1. 사후관리제도 현황	5
가. 사후관리 관련 법적 근거	5
나. 사후관리 절차도	6
2. 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼 개발 방향	8
가. 절차 및 방법	8
나. 활용대상 및 기대효과	9
다. 구성 및 활용방법	10
3. 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼	11
가. 검토 절차	11
나. 검토 사항	12
1) 보고서 기본요건 검토(사후환경영향조사서의 기본요건 검토)	12
2) 보고서 내용 검토(조사의 적정성 및 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부 검토)	13
다. 검토 내용	14
1) 보고서 기본요건 검토	14
2) 보고서 내용 검토	15
라. 사업유형별 주요 검토 항목	17

1) 총괄표	17
2) 주요 검토 항목	19
마. 중점 검토 착안 사항	20
1) 항목별 주요 검토 사항	20
2) 사업유형별 주요 검토 사항	22
바. 항목별 검토 사항	24
1) 동·식물상	24
2) 대기질(기상 및 악취 포함)	31
3) 수질	36
4) 해양환경	43
5) 토양	47
6) 지형·지질	51
7) 친환경적 자원순환	54
8) 소음·진동	56
사. 사업유형별 검토 사항	59
1) 도시의 개발사업	59
2) 산업입지 및 산업단지의 조성사업	66
3) 에너지 개발사업	73
4) 항만의 건설사업	79
5) 도로의 건설사업	84
6) 수자원의 개발사업	90
7) 철도의 건설사업	94
8) 공항의 건설사업	101
9) 하천의 이용 및 개발사업	106
10) 개간 및 공유수면의 매립사업	110

11) 관광단지의 개발사업	113
12) 산지의 개발사업	118
13) 특정지역의 개발사업	122
14) 체육시설의 설치사업	128
15) 폐기물처리시설·분뇨처리시설 및 가축 분뇨처리시설의 설치	134
16) 국방·군사시설의 설치사업	139
17) 토석·모래·자갈·광물 등 채취 사업	142
제3장 · 결론 및 향후 과제	148
1. 결론	148
2. 향후 과제	150
가. 환경영향평가 사후관리 지표·지수 개발	150
나. 사후관리 정보시스템 구축	152
다. 사후관리 교육 및 훈련 프로그램 운영	155
참고 문헌	157
<부록>	159
<부록 1> 환경기준	159
<부록 2> 조사항목별 조사기준	181
Abstract	183

| 표 차례 |

<표 2-1> 「환경영향평가법」에 제시된 사후관리 현황	6
<표 2-2> 매뉴얼 개발을 위한 분석 자료 목록	9
<표 2-3> 매뉴얼 구성	10
<표 2-4> 매뉴얼 내용 및 활용 방법	10
<표 2-5> ‘보고서 기본요건 검토’ 단계의 검토 사항	12
<표 2-6> ‘보고서 내용 검토’ 단계의 검토 사항	13
<표 2-7> ‘보고서 기본요건 검토’ 단계의 검토 내용	15
<표 2-8> ‘보고서 내용 검토’ 단계의 검토 내용	16
<표 3-1> 종합환경영향평가지표(안)과 사후관리 지표	151
<표 3-2> EIASS 자료 제공 현황	153
<표 3-3> EIASS 구축 방안 예시 (사후환경영향조사계획/사후환경영향조사 비교)	155

| 그림 차례 |

<그림 1-1> 중·장기 연구 추진 체계	3
<그림 1-2> 2015년 연구 추진 체계	4
<그림 2-1> 사후관리 절차도	7
<그림 2-2> 매뉴얼 개발 절차	8
<그림 2-3> 검토 업무 절차	11
<그림 2-4> 예기치 못한 환경영향 발생 시 검토 방향	17
<그림 3-1> EIASS 검색 화면	153

| 제1장 · 서론 |

1. 연구의 배경 및 목적

「환경영향평가서 등 작성 등에 관한 규정」¹⁾ 제2조에 의하면 ‘사후환경영향조사’는 “사업 착공 시부터 발생될 수 있는 환경 피해를 방지하고, 당초의 환경영향평가가 적정하게 실시되었는가를 파악하기 위하여 사업자가 행하는 주변 환경에 대한 조사·분석 및 평가 행위”로 정의된다. 「환경영향평가법」²⁾에는 사후환경영향조사에 대한 법적 근거가 명시되어 있으며 앞서 정의된 사후환경영향조사와 관련된 행위와 함께 사업계획에 반영된 협의내용을 이행하도록 하여 사후관리라는 큰 틀에서 제도가 운영되고 있다.

환경영향평가에서는 사업자가 사전에 개발사업으로 인한 환경에 미치는 영향을 예측·평가하고 그 결과를 바탕으로 환경보전대책을 수립한다. 하지만 이와 같은 예측·평가에는 불확실성이 존재하기 때문에 기 수립된 환경보전대책 역시 완벽할 수 없다. 따라서 환경영향평가 사후관리는 사업 착수 후에 발생할 수 있는 환경적 영향을 파악하고 문제 발생 시 적절한 조치를 추가로 취할 수 있도록 보완하는 역할을 수행한다. 이를 통해 착수 전에 실시한 조사·예측·평가 결과를 참조하여 환경보전목표에 대한 달성 여부, 저감대책의 적절성 등을 판단할 수 있으며 추가 저감대책의 수립 여부를 결정할 수 있다. 또한 사후환경영향조사 내용에 대한 정보 공개 및 교류(주민의견 청취 등)를 통해 사업의 시행에 대한 이해관계자의 신뢰를 얻는 등 갈등 발생을 최소화할 수 있으며, 착수 전에 실시한 사전 조사·예측·평가 결과와 사후환경영향조사결과를 비교·검토함으로써 조사방법, 예측 기법, 평가 기법의 기술 수준을 향상시킬 수 있다.

하지만 현재까지 환경영향평가 사후관리는 형식적으로 실시되어 온 측면이 있으며, 협의 내용의 이행 및 관리 현황만을 파악하는 수준에 그치고 있는 것이 현실이다. 협의내용의

1) 「환경영향평가서 등 작성 등에 관한 규정」 제2조(정의).

2) 「환경영향평가법」 제36조(사후환경영향조사), 제49조(협의내용 이행의 관리감독).

이행 및 관리는 협의기관별 협의내용의 이행 및 관리 현황 파악 기준이 일관되고 체계적으로 이루어지지 못하고 있으며 환경영향평가 검토기관과의 사후관리 협력과정에서 다양한 요구에 대한 시각차가 발생하고 있다. 여러 선행연구들³⁾ 통해 환경영향평가의 협의업무의 과중, 인력 및 조직의 부재 등의 문제점이 지속적으로 제시되어 왔으며 환경영향평가 사후관리의 본연의 목적에 맞는 전문적이고 체계적인 검토에 대한 필요성이 제기되고 있다. 최근 몇몇 사업에 대하여 환경영향평가 실효성 문제가 발생되면서 환경영향평가 사후관리의 철저한 이행과 환류과정을 포함한 전 과정 환경영향평가의 필요성이 강하게 대두되고 있다.

이와 같이 환경영향평가 사후관리의 중요성이 부각됨에 따라 사후관리제도 개선에 대한 다양한 요구가 발생하고 이에 대한 개선조치가 진행되고 있다. 환경부는 「환경영향평가법」의 개정을 통해 사후환경영향조사서 검토시행 및 검토기관을 지정(5개 기관함으로써⁴⁾ 사후환경영향조사서에 대한 전문적인 검토체계를 구축하여 사후관리 시스템을 강화하고자 하고 있다. 또한 사후환경영향조사서 제출시기를 조정(매년 2월 말 → 사업 착공일 기준 14개월 이내)하고,⁵⁾ 「사후환경영향조사결과 통보서 작성 가이드라인」을 배포하여⁶⁾ 사후환경영향조사서 작성의 질적 향상을 도모하고 있다.

본 연구에서는 다수의 사후환경영향조사서 검토기관이 지정됨에 따라 전문적이고 효율적인 사후환경영향조사서의 검토 업무를 수행하기 위하여 「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」을 개발하고자 한다. 이와 함께 환경영향평가의 실효성 확보를 위한 전 과정 환경영향평가제도의 도입과 환경영향평가 사후관리의 환류적 업무체계를 구축하기 위한 향후 과제를 도출하고, 교육 및 훈련 프로그램의 운영 등을 통해 업무 주체별 환경영향평가 사후관리 역할 정립을 정립하는 등 환경영향평가 사후관리 전반에 대한 이해력 향상에 기여하고자 한다.

3) 유헌석 외(2012), 「사후환경관리 평가제도 도입방안 마련 연구」, 환경부, p79; 최희선 외(2013), 「환경평가 사후관리제도 개선 및 통계구축」, KEI, pp13-16.

4) 「환경영향평가법 시행령」 제55조의 2(사후환경영향조사결과 등에 대한 검토기관) [2015.3.30 신설].

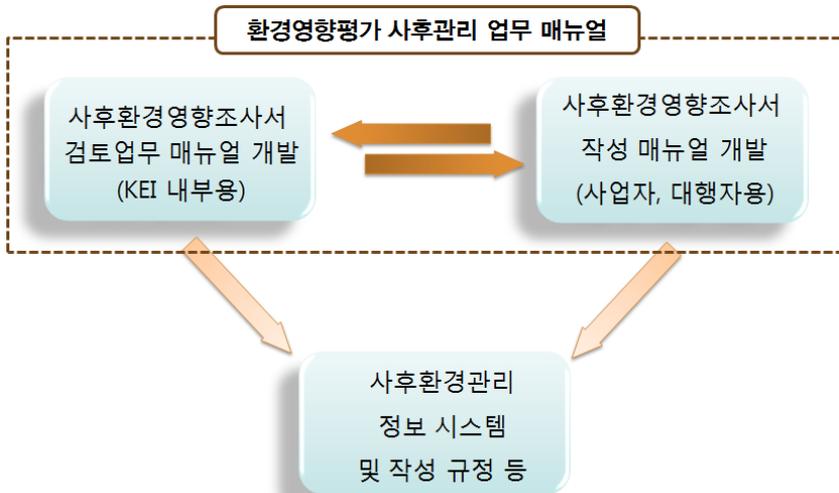
(1. 국립환경과학원, 2. 생물자원관, 3. 한국환경정책·평가연구원, 4. 한국환경공단, 5. 국립생태원)

5) 「환경영향평가법 시행규칙」 제19조(사후환경영향조사) 제3항 [2015.12.2 개정].

6) 「사후환경영향조사결과 통보서 작성 가이드라인」, 환경부 [2015.6 제정·배포].

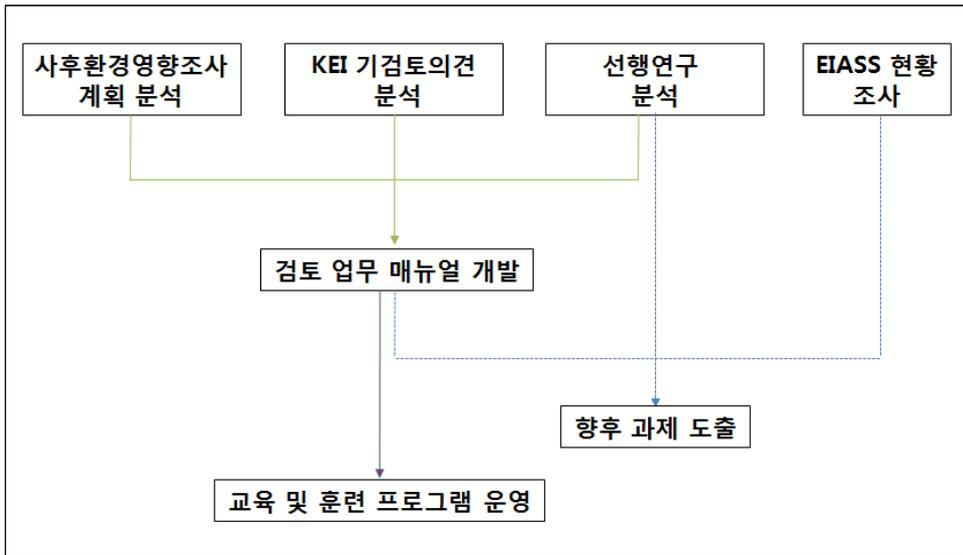
2. 연구의 내용 및 추진체계

본 연구는 사후환경영향조사서의 전문적인 검토를 위한 「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」을 개발하고 이를 토대로 효과적인 환경영향평가 사후관리를 위한 향후 과제를 도출하고자 하였다. 본 연구에서 개발된 「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」은 KEI 등 사후환경영향조사서 검토기관을 위한 업무 매뉴얼이며, 이는 사업자 및 대행자를 위하여 배포된 「사후환경영향조사서 작성 가이드라인」과 내용상의 연관성이 매우 크기 때문에 이들에 대한 일관성을 유지할 필요가 있다. 따라서 매뉴얼과 가이드라인은 지속적으로 일관성을 갖는 방향으로 보완되는 것이 필요하다. 또한 중·장기적으로는 환경영향평가 사후관리를 위한 효과적인 관리 방안 마련을 위해 환경영향평가 사후관리 정보 시스템 및 지표·지수 개발 등의 향후 과제를 도출하고자 하였다.



〈그림 1-1〉 중·장기 연구 추진 체계

현 단계에서의 연구 추진 체계는 <그림 1-2>와 같이 ① 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼 개발을 위해 환경영향평가 시 수립된 사후환경영향조사계획에 대한 사업유형별 분석, KEI 기 검토의견 분석, 선행연구 분석을 실시하였으며, 앞서 개발된 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼과 선행연구 분석, 환경영향평가정보지원시스템(이하 EIASS) 현황 조사를 실시하여 ② 효과적인 환경영향평가 사후관리를 위한 향후 과제를 도출하고자 하였다.



<그림 1-2> 2015년 연구 추진 체계

| 제2장 · 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼 개발 |

1. 사후관리제도 현황

가. 사후관리 관련 법적 근거

우리나라의 경우 환경영향평가 사후관리는 명확하게 규정되어 있지 않으나, 일반적으로 「환경영향평가법」에 의해 ‘협의내용의 이행·관리·감독’ 과 ‘사후환경영향조사’ 를 포함하는 개념으로 정의되고 있다. 또한 「환경영향평가법」 외에도 「환경영향평가법 시행령」, 「환경영향평가법 시행규칙」을 비롯하여 환경부 고시 및 예규 등에 따라 일부 용어가 정의되고 있으며, 사후관리 역시 이를 기준으로 실시되고 있다. 「환경영향평가법」에서의 사후관리 관련 사항은 <표 2-1>과 같이 정리될 수 있으며, 「환경영향평가법」 시행령, 「환경영향평가법」 시행규칙에 의해 사업자, 승인기관, 협의기관, 검토기관 등에서 수행하여야 할 역할이 규정되어 있다. 이에 따르는 행정규칙으로 「환경영향평가서 등 작성 등에 관한 규정」(환경부 고시) 및 「사후환경영향조사결과 통보서 작성 가이드라인」(환경부 고시), 「사후환경영향조사서 제출시기」(환경부고시) 등이 있으며, 사후환경영향조사계획 수립 방법, 사후환경영향조사서 제출시기 및 작성 형식에 따른 작성 방법 등이 구체적으로 규정되어 있다. 이 중 「사후환경영향조사서 제출시기」와 「사후환경영향조사결과 통보서 작성 가이드라인」은 각각 2015년 3월과 2015년 6월에 시행됨으로써 최근 환경영향평가 사후관리 관련 제도가 개선되고 있다는 것을 확인할 수 있다.

〈표 2-1〉 「환경영향평가법」에 제시된 사후관리 현황

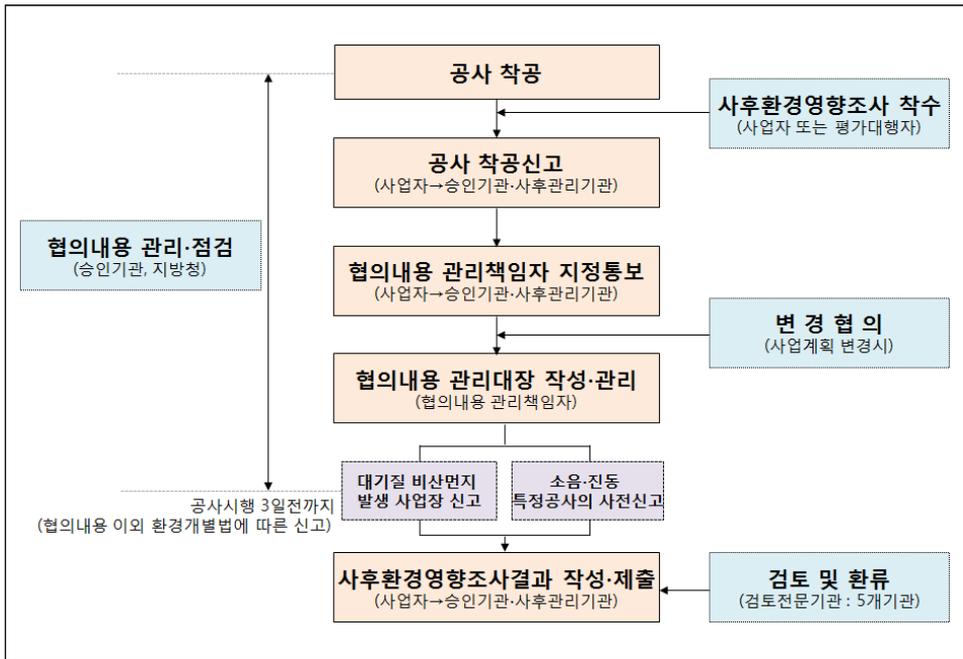
	환경영향평가법 (법률 제13040호)	환경영향평가법 시행령 (대통령령 제26438호)	환경영향평가법 시행규칙 (환경부령 제580호)
협의내용 이행 및 관리	제35조(협의내용의 이행 등) 제39조(협의내용의 관리·감독)	제56조(협의내용의 이행 여부 확인 결과의 통보) [별표 5] 등급별 환경영향평가업의 기술인력 및 시설 장비 기준	제16조(관리대장의 비치 등) 제17조(관리책임자 자격기준) [별지 제5호 서식] 환경영향평가 협의내용 관리대장 [별지 제6호 서식] 협의내용 관리 책임자 (지정·변경) 통보서 [별지 제7호 서식] 사후환경영향 조사결과 통보서
사후환경 영향조사	제36조(사후환경영향 조사)	제55조2(사후환경영향조사결과 등에 대한 검토기관) 제68조(환경영향평가업의 등록) [별표 1] 환경영향평가 등의 분야 별 세부평가항목	제19조(사후환경영향조사) [별표 1] 사후환경영향조사의 대상 사업 및 기간
착공통보	제37조(사업 착공 등의 통보)	-	제20조(환경영향평가 대상사업의 착공·준공·중지의 통보) [별지 제8호 서식] 환경영향평가 대상사업(착공, 준공, 공사중지) 통보서
조치명령 및 재평가	제40조(조치명령 등) 제41조(재평가)	제57조(환경영향 재평가의 결과 통보)	-

자료: 「환경영향평가법, 령, 규칙」.

나. 사후관리 절차도

현재 국내의 사후관리는 <그림 2-1>과 같은 절차로 이루어지고 있다. 환경영향평가 단계 이후 협의기관과 승인기관의 협의가 완료되면 여러 가지 행정절차를 통해 공사가 착공되며, 공사 착공 시 사업자(또는 평가 대행자)는 사후환경영향조사를 동시에 착수하고, 승인기관 및 사후관리기관에 공사 착공신고를 해야 한다. 이후 사업자는 협의내용 관리책임자를 지정하여 승인기관과 사후관리기관에 통보하고, 지정된 협의내용 관리책임자는 협의내용 관리대장을 작성·관리해야 한다. 또한 사업계획의 변경이 있을 경우 이 단계에서 변경협의를 실시하여야 하며, 협의내용 이외에 대기질(비산먼지) 영향 발생 또는

소음·진동이 발생하는 특정 공사가 이루어질 경우, 「환경개별법」에 의하여 공사시행 3일 전까지 신고해야 한다. 승인기관 및 지방 환경청에서는 사후관리의 첫 단계인 공사 착공 시부터 사후관리 절차가 진행되는 동안 사업자의 협의내용 이행 여부 관리 및 점검을 실시하여야 한다. 이후, 사업자는 사후환경영향조사에 대한 결과보고서를 「환경영향평가법」 제36조 및 「환경영향평가법」 시행규칙 제19조에 따라 작성하여 사후환경영향조사(1년 단위) 종료 후 2개월 이내에 승인기관 및 사후관리기관에 통보하여야 하고, 이에 대한 결과를 사후환경영향조사서 전문 검토기관(5개 기관)에서 검토하여 환경영향평가 단계로의 환류체계를 구축함으로써 사후관리 절차가 마무리 된다.



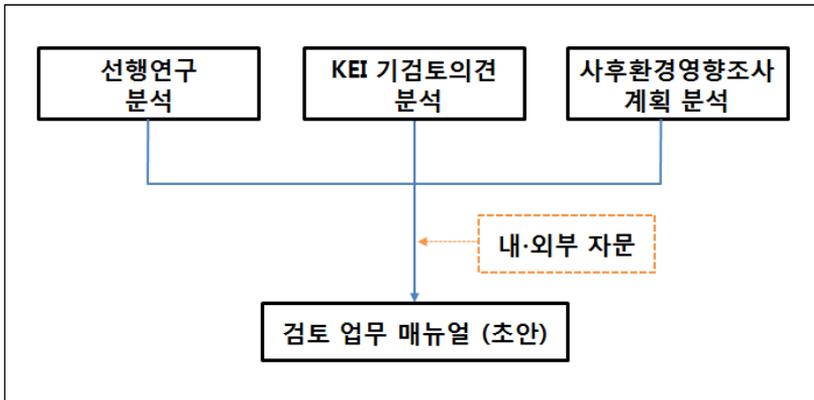
자료: 「사후환경영향조사서 작성 가이드라인」 및 「환경영향평가 협의 역량강화 워크숍」 자료 재구성, 환경부

〈그림 2-1〉 사후관리 절차도

2. 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼 개발 방향

가. 절차 및 방법

본 연구에서는 <그림 2-2>와 같은 절차를 통하여 「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」을 개발하고자 하였다. 선행연구, KEI 기 검토의견(2014년), 환경영향평가서상의 사후 환경영향조사계획 등을 분석하였고, 분석된 자료의 목록은 <표 2-2>에 제시하였다. 항목별 검토 사항은 선행연구(체크리스트 중심) 및 2014년에 검토된 KEI 검토의견을 참고하였으며, 사업유형별 검토 사항은 항목별 검토 사항을 기준으로 환경영향평가서상(본안 기준)에 제시된 사후환경영향조사계획 및 기타자료(관련 법령 및 제도, EIA관련 업무 매뉴얼 등)의 분석을 통해 작성되었다.



<그림 2-2> 매뉴얼 개발 절차

〈표 2-2〉 매뉴얼 개발을 위한 분석 자료 목록

	선행연구	KEI 검토의견	환경영향평가서	기타
건수	5건	221건	36건	-
목록	<ul style="list-style-type: none"> - 「환경영향평가 협의내용 관리 및 환경영향조사 개선방안 연구」 - 「환경컨설팅 매뉴얼」 - 「사후환경영향조사 업무 효율화 및 활용도 제고방안 연구」 - 「사후환경영향조사서 작성 및 활용 등에 관한 지침 마련 연구」 - 「2014년 사후환경영향조사서 검토 사업」 	<ul style="list-style-type: none"> - 「2014년 사후환경영향조사서 검토 사업」 참조 	미제시	<ul style="list-style-type: none"> - 「환경영향평가법, 령, 규칙」 - 「사후환경영향조사서 작성 가이드라인(환경부 고시)」 - 「환경영향평가서 검토요령집」 - 「사전환경성 검토 업무매뉴얼」 - 「전략환경영향평가업무매뉴얼」

자료: 맹준호 외(2006); 환경부(2009); 유현석 외(2012); 주현수 외(2014); 최상기 외(2014); 「환경영향평가법, 령, 시행규칙」; 「사후환경영향조사서 작성 가이드라인」; 「환경영향평가서 검토요령집」; 「사전환경성 검토 업무매뉴얼」; 「전략환경영향평가 업무 매뉴얼」.

나. 활용대상 및 기대효과

본 연구에서 개발되는 「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」은 KEI를 비롯하여 「환경영향평가법」⁷⁾ 및 「환경영향평가법」 시행령⁸⁾ 개정에 따른 신규 검토기관의 검토 업무 담당자를 위한 매뉴얼이다. 본 매뉴얼은 매뉴얼의 효용성 테스트(KEI 원내 신규 검토위원 대상)를 실시하고, 항목별·사업유형별 다양한 의견수렴(기존 검토위원 대상)을 통해 미비점을 보완하는 등의 절차를 통하여 검토 업무에 즉시 반영할 수 있도록 작성하였다. 향후 본 매뉴얼의 완성도 및 활용도의 향상을 위해서는 문제 사업에 대한 사업유형별 심도 있는 분석 및 신규 검토기관의 의견수렴을 통한 수정·보완이 필요하며, 사후관리 관련 법 또는 제도의 개선이 이루어질 시에는 매뉴얼의 업데이트가 이루어져야 할 것으로 판단된다. 본 매뉴얼을 통해 각 검토기관에서 작성되는 검토의견의 객관성 및 일관성이 확보되고, 이에 따라 검토기관뿐만 아니라 협의기관, 승인기관 등의 업무로드가 감소될 것으로 예상된다.

7) 「환경영향평가법」 제36조(사후환경영향조사) 제3항, 제4항[2015.1.20 신설].

8) 「환경영향평가법」 시행령 제55조 2(사후환경영향조사결과 등에 대한 검토기관)[2015.3.30 신설].

다. 구성 및 활용방법

「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」은 <표 2-3>과 같이 구성되어 있다. 사후환경영향조사서가 접수되면 매뉴얼 첫 부분에 제시되어 있는 검토 절차에 따라 검토를 실시하여야 한다. 검토는 접수된 사업의 특성 및 유형에 맞게 이루어져야 하며, 이에 대한 구체적인 검토 사항 및 내용은 매뉴얼의 2~6번에 제시되어 있다. 매뉴얼에 대한 구체적인 내용 및 활용방법은 <표 2-4>에 제시하였다.

<표 2-3> 매뉴얼 구성

1. 검토 절차
2. 검토 사항 및 검토 내용(보고서 기본요건 검토, 보고서 내용 검토)
3. 사업유형별 주요 검토 항목(총괄표, 표)
4. 중점 검토 착안 사항(항목별, 사업유형별)
5. 항목별 검토 사항(조사의 적정성, 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부)
6. 사업유형별 검토 사항

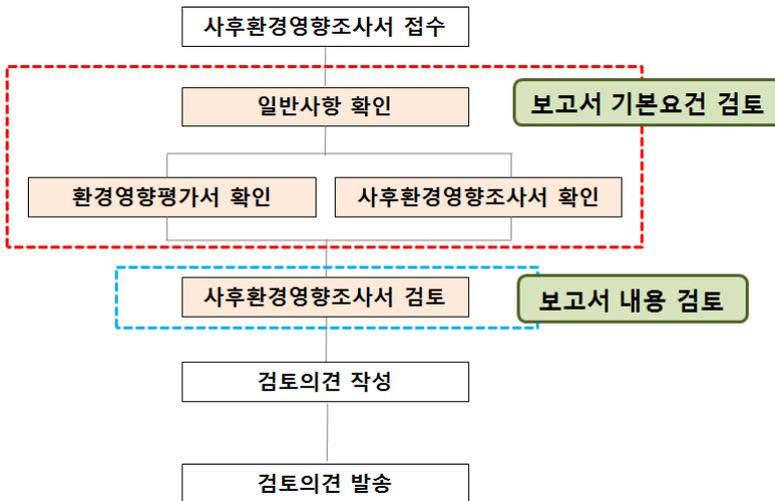
<표 2-4> 매뉴얼 내용 및 활용 방법

구성	내용	활용방법
1. 검토 절차	사후환경영향조사서가 접수된 이후 부서의 검토 절차 제시	-
2. 검토 사항 및 검토 내용	‘보고서 기본요건 검토’와 ‘보고서 내용 검토’에서 기본적으로 확인하여야 할 공통 사항 및 내용 제시	환경영향평가 사후관리 및 사후환경영향조사서의 작성 목적에 부합하는지 확인
3. 사업유형별 주요 검토 항목	사업유형에 따른 주요 검토 항목 제시	접수된 사업의 유형에 따라 중점적으로 검토하여야 할 항목 확인
4. 중점 검토 착안 사항	항목별, 사업유형별 중점 검토 착안 사항 제시	사업유형과 그에 따른 주요 검토 항목에 대해 중점적으로 검토하여야 할 사항 확인
5. 항목별 검토 사항	항목별 검토 사항을 구체적으로 제시	항목별로 검토하여야 할 사항(조사의 적정성 및 환경영향의 발생 여부)에 대해 체크하고 검토방법 및 방향 확인
6. 사업유형별 검토 사항	사업유형별 대상사업에 대한 법적 근거 및 검토하여야 할 사항을 체크리스트로 제시	사업유형별로 검토하여야 할 사항을 체크리스트로 확인

3. 사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼

가. 검토 절차

사후환경영향조사서 검토 업무는 <그림 2-3>과 같은 절차를 통해 진행되는 것이 바람직하다. 사후환경영향조사서가 접수되면, 사후환경영향조사서의 검토는 보고서 자체 충실성을 평가(보고서 기본요건 검토)하는 단계와 환경영향조사결과 및 저감대책의 적절성을 평가(보고서 내용 검토)하는 2단계로 이원화되어 진행된다. 먼저 ‘보고서 기본요건 검토’ 단계에서는 사후환경영향조사서가 접수되면 접수된 사업에 대한 일반사항을 확인하고, 환경영향평가서와 사후환경영향조사서의 확인을 통해 사후환경영향조사가 기본적인 요건을 갖추어 이루어졌는지 등을 확인한다. ‘보고서 내용 검토’ 단계에서는 사후환경영향조사서 내용의 적합성 및 예기치 못한 환경영향의 발생 여부 등의 사업으로 인한 환경의 영향 여부를 검토한다. 이렇게 2단계를 통해 작성된 검토의견은 접수된 지방(유역) 환경청으로 발송한다. ‘보고서 기본요건 검토’ 및 ‘보고서 내용 검토’의 구체적인 검토 내용 및 항목별 검토 사항은 ‘나. 검토 사항’과 ‘다. 검토 내용’에 제시하였다.



<그림 2-3> 검토 업무 절차

나. 검토 사항

사후환경영향조사서의 기본적인 검토 사항을 사후환경영향조사서 검토 절차(① 보고서 기본요건 검토, ② 보고서 내용 검토)에 따라 제시하였다. ① 보고서 기본요건 검토는 사후환경영향조사의 일반적이고 기본적인 사항들을 확인하는 사후환경영향조사서의 작성 사항에 대한 1차적인 스크리닝 단계이며, ② 보고서 내용 검토는 환경영향평가 시 예측한 환경영향에 대한 적정성을 파악하고, 사업시행으로 인해 예기치 못했던 환경영향의 발생 여부를 확인하는 단계이다.

1) 보고서 기본요건 검토(사후환경영향조사서의 기본요건 검토)

‘보고서 기본요건 검토’ 단계에서는 접수된 사후환경영향조사서의 일반사항 및 접수된 사업의 이력(환경영향평가서부터 사후환경영향조사서까지)을 확인하여야 한다. 이 단계에서 확인하여야 할 사항은 <표 2-5>와 같다.

<표 2-5> ‘보고서 기본요건 검토’ 단계의 검토 사항

분류	검토 사항
일반사항 확인	사업명(사업유형) 확인
	접수 관련 사항 확인
	사업 진행 단계 확인
	사업의 특성 확인
환경영향평가서 및 사후환경영향조사서 확인	검토의견 반영 여부 확인
	사후환경영향조사계획 확인
	조사지점 확인
	조사시기 확인
	조사항목 확인
	조사결과 제시여부 확인
	협의내용 이행 여부 확인

‘보고서 기본요건 검토’ 단계 중 첫 번째 절차인 ‘일반사항 확인’ 절차에서는 접수된 사후환경영향조사서의 일반사항을 비롯하여 환경영향평가서 검토 당시의 일반사항을 확인하는 것이 중요하며, 두 번째 단계인 ‘환경영향평가서 및 사후환경영향조사서 확인’ 절차에서는 전년도 검토의견의 반영 여부를 확인하고, 접수된 사업의 이력(환경영향평가서부터 사후환경영향조사서까지) 확인을 통해 <표 2-2>에 제시된 조사와 관련된 기본적인 사항 및 협의내용 이행 여부를 확인·정리하여야 한다.

2) 보고서 내용 검토(조사의 적정성 및 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부 검토)

‘보고서 내용 검토’ 단계에서는 항목별 특성을 고려하여 <표 2-6>에 제시된 내용을 검토하여야 한다. 이 절차에서는 ‘보고서 기본요건 검토’(환경영향평가서 및 사후환경영향조사서 확인)에서 검토된 내용을 기준으로 조사지점, 조사시기, 조사항목, 조사결과 비교·분석 및 협의내용(저감대책)의 적정성을 검토한다. 또한 환경영향평가 시 예기치 못한 환경영향의 발생 여부를 검토하여야 하며 문제점 발생(환경질의 악화 등)에 대한 추가 저감대책 조치의 시행 여부와 조치의 적절성을 검토한다. 이때 조사의 시점이나 지역적 특성에 따른 영향이 적은 사업의 경우, 조치의 일관성과 실행가능성을 검토하고, 효과 등에 대한 정량적인 제시를 유도하여 향후 환경영향평가로의 환류(Feedback)를 위한 지식을 축적할 수 있도록 한다.

<표 2-6> ‘보고서 내용 검토’ 단계의 검토 사항

분류	세부 분류	검토 사항
보고서 내용 검토	조사의 적정성	조사지점의 적정성 확인
		조사시기의 적정성 확인
		조사항목의 적정성 확인
		조사결과 제시(비교·분석)의 적정성 확인
	사업으로 인한 환경영향의 발생 여부	예기치 못한 환경영향의 발생 여부
		협의내용(저감대책) 이행의 적정성

다. 검토 내용

1) 보고서 기본요건 검토

가) 공통 검토 사항

‘보고서 기본요건 검토’ 단계에서는 아래의 검토 사항에 따라 사후환경영향조사서의 기본적인 사항을 확인하여야 한다.

- 「환경영향평가법」 시행규칙[별지 제7호] 서식에 따라 작성되었는지 여부
- 환경영향평가서에 제시된 사후환경영향조사계획에 따라 사후환경영향조사가 이루어졌는지 여부
- 「환경영향평가법」 제36조 제1항의 사후환경영향조사 의의에 부합하도록 사후환경영향조사가 이루어졌는지 여부
- 사업시행 전후의 환경영향(변화)의 비교가 가능하도록 사후환경영향조사결과 보고서가 작성되었는지 여부
- 환경영향평가 시 수립된 저감대책의 이행 여부를 제시하였는지 여부

나) 세부 검토 내용

‘보고서 기본요건 검토’ 단계에서 검토해야 할 사항에 대한 세부 검토 내용은 <표 2-7>과 같다. ‘보고서 기본요건 검토’ 단계 중 첫 번째 절차인 ‘일반사항 확인’ 절차에서는 사업이 추진됨에 따라 사업명이 변경되는 경우, 협의내용 변경 등을 통해 사후환경영향조사 기간이 변경되는 경우 등의 특이사항을 파악하여야 한다. 두 번째 단계인 ‘환경영향평가서 및 사후환경영향조사서 확인’ 절차에서는 조사와 관련된 기본적인 사항(조사지점, 조사시기 등)에 대한 사업이력⁹⁾의 확인을 통해 환경영향평가 시, 사후환경영향조사계획 수립 시, 사후환경영향조사 시의 비교·분석을 실시하는 것이 중요하다.

9) 사업이력이란 환경영향평가서, 사후환경영향조사계획, 최종 협의의견(협의내용 변경 및 협의내용 이행계획서 포함), 사후환경영향조사서를 포함.

〈표 2-7〉 ‘보고서 기본요건 검토’ 단계의 검토 내용

검토 사항	검토 내용
사업명(사업유형) 확인	환경영향평가 시와 동일 사업명(사업유형)인지 확인
접수 관련 사항 확인	접수일자, 접수 지방청 확인
사업 진행 단계 확인	공사 시 및 운영 시 확인(공정률 포함)
사업의 특성 확인	중점 검토 항목, 특이사항 등 확인
검토의견 반영 여부 확인	전년도 검토의견에 대한 반영 여부(반영/미반영)
사후환경영향조사계획 확인	사후환경영향조사계획(협의내용 변경 사항 포함)에 따른 사후환경영향조사 실시 여부
조사지점 확인	환경영향평가 시, 사후환경영향조사계획 수립 시, 사후환경영향조사 시 조사지점의 개수, 위치 등의 제시 여부
조사시기 확인	환경영향평가 시, 사후환경영향조사계획 수립 시, 사후환경영향조사 시 조사시기 및 조사주기 등의 제시 여부
조사항목 확인	환경영향평가 시, 사후환경영향조사계획 수립 시, 사후환경영향조사 시 조사항목의 제시 여부
조사결과 제시여부 확인	환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 조사결과 제시 여부
협의내용 이행 여부 확인	환경영향평가 시 수립된 협의내용(저감대책)의 정리 및 제시 여부 수립된 협의내용(저감대책)의 이행 여부

2) 보고서 내용 검토

가) 공통 검토 사항

‘보고서 내용 검토’ 단계에서는 아래의 검토 사항에 따라 사후환경영향조사서를 검토하여 사업시행으로 인한 환경영향의 발생 여부 등을 확인하여야 한다.

- 조사지점, 시기, 항목의 적정성과 조사결과와의 비교·분석의 적정성
 - 조사지점, 시기, 항목 등이 사업으로 인한 환경적 영향을 파악할 수 있도록 설정되어 있는지 확인
 - 조사결과가 환경적 영향을 파악할 수 있도록 비교·분석되어 있는지 확인
- 저감대책 등 협의내용의 이행 여부
 - 저감대책 등 협의내용의 요약·정리 여부 확인
 - 저감대책의 규모, 위치, 저감효과 등 적정성 확인
 - 저감대책 위주로 협의내용 이행 여부 확인

- 모니터링 결과를 통해 사업시행으로 인한 환경영향(변화)의 발생 여부
 - 환경기준의 초과 여부 확인
 - 사업시행 전(환경영향평가 시 등)과 비교하여 환경질의 변화 발생 여부 확인
 - 원인 분석 결과의 타당성 및 사업과의 연관성 확인
 - 영향예측의 적정성 확인

주: 사후환경영향조사는 환경영향평가서의 사후환경영향조사계획 및 협의의견에 의거하여 시행되므로 사후 환경영향조사계획상 조사내용과 협의의견을 이행하고 있는지를 확인하여야 함.

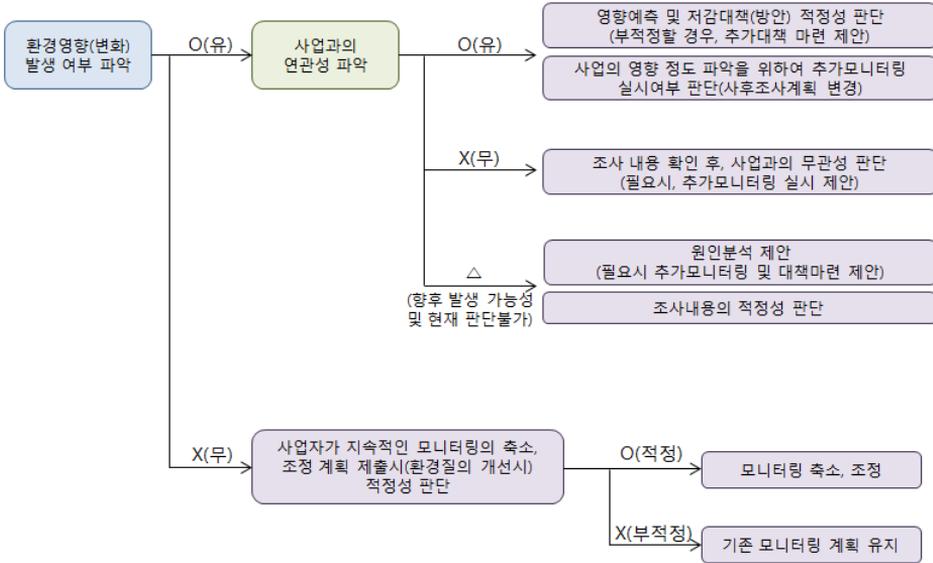
나) 세부 검토 내용

‘보고서 내용 검토’ 단계에서 검토해야 할 사항에 대한 세부 검토 내용은 <표 2-8>과 같다. 특히 예기치 못한 환경영향이 발생하였을 경우, <그림 2-4>와 같은 검토 방향으로 검토를 실시하여야 하며, 이에 따라 검토의견을 작성하여야 한다.

<표 2-8> ‘보고서 내용 검토’ 단계의 검토 내용

검토 사항	검토 내용
‘보고서 기본요건 검토’ 내용의 적정성 확인	조사지점, 시기, 항목 등이 사업으로 인한 환경적 영향을 파악할 수 있도록 적정하게 설정되었는지 여부
	조사결과가 환경적 영향을 파악할 수 있도록 적정하게 비교·분석되어 있는지 여부
예기치 못한 환경영향의 발생* 여부	사업시행 전(환경영향평가 시 등)과 비교하여 환경질의 변화 발생 여부 <ul style="list-style-type: none"> · 환경영향(변화)이 발생된 경우, 사업과의 연관성이 있는지 여부 · 환경영향(변화)이 발생된 경우, 원인 분석이 실시되었는지 여부 · 환경영향(변화)이 환경영향평가 시 예측되었는지 여부
	환경기준의 초과 여부
	원인 분석 결과의 타당성 및 사업과의 연관성 여부
	환경영향평가 시 영향예측(예측 기법 등)의 적정성
협의내용(저감대책) 이행의 적정성	수립된 협의내용(저감대책)의 규모, 위치, 저감효과 등의 적정성
기타	사업자가 지속적인 모니터링의 축소를 요청(사후모니터링 조정계획 제출 시)한 경우, 모니터링 축소에 대한 적정성

주* : 주요 원인은 공사 진행(공정 변경, 시공방식 등)의 영향과 주변 상황의 변화(인근 지역의 공사 및 토지이용계획 변경 등), 기술적 특성상 저감대책의 효과를 정량적으로 예측·평가하기 어려운 기법의 적용, 환경영향평가 시 저감대책에 대한 명확한 계획 수립이 어렵고 공사 중 및 운영 시 관련 상황이 발생할 경우(법정보호종의 추가 발견 등)



<그림 2-4> 예기치 못한 환경영향 발생 시 검토 방향

라. 사업유형별 주요 검토 항목¹⁰⁾

1) 총괄표

(◎: 공사 시/운영 시, ●: 공사 시, ○: 운영 시)

번호	사업유형	동식물상	기상	대기질	악취	온실가스	수질	해양환경 ¹⁾	토양	지형지질	친환경적자원순환	소음진동	위락경관	위생공중보건
1	도시의 개발사업	◎		◎		◎	◎		◎	◎	◎	◎		
2	산업입지 및 산업단지의 조성사업	◎		◎	○	◎	◎	◎	◎	◎	◎	◎		○
3	에너지 개발사업	◎		◎	○		◎		◎	●	◎	◎		○
4	항만의 건설사업	◎		◎			◎	◎		●	●	◎		

10) 본 장 <표 2-2>의 문헌 참조.

번호	사업유형	동식 물상	기상	대기 질	악취	온실 가스	수질	해양 환경 ¹⁾	토양	지형 지질	친환 경적 자원 순환	소음 진동	위락 경관	위생 공중 보건
5	도로의 건설사업	⊙		⊙		⊙	⊙		●	⊙	●	⊙		
6	수자원의 개발사업	⊙	○	●		●	⊙		●	●	⊙	●		
7	철도의 건설사업	⊙		⊙		⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙		
8	공항의 건설사업 ²⁾	⊙		⊙		⊙	⊙	⊙	⊙	●	⊙	⊙		
9	하천의 이용 및 개발사업	⊙		●			⊙		●	⊙	●	●		
10	개간 및 공유수면의 매립사업	⊙		⊙			⊙	⊙	●		⊙	⊙		
11	관광단지의 개발사업	⊙		⊙			⊙	⊙	●	●	⊙	●	⊙	
12	산지의 개발사업 ³⁾	●		●			●		●	●	●	●		
13	특정지역의 개발사업	⊙		⊙		⊙	⊙	⊙	●	⊙	⊙	⊙		
14	체육시설의 설치사업	⊙		⊙		⊙	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙	○	
15	폐기물처리시설· 분뇨처리시설 및 가축 분뇨처리시설의 설치사업	⊙		⊙	○		⊙		●	●	⊙	⊙		○
16	국방·군사시설의 설치사업 ⁴⁾	●		●			●		●	●	●	●		
17	토석·모래·자갈· 광물 등 채취사업	⊙		⊙			⊙		⊙	⊙	⊙	⊙		

- 주: 1) '해양환경' 항목은 대상사업지구가 해안에 위치하거나 해양에 미치는 영향이 예상될 경우에만 적용함.
 2) '공항의 건설사업'은 「환경영향평가법」상 세부사업유형에 따라 조사시간(공사 시/운영 시)이 달라지므로 구체적인 내용은 '사. 사업유형별 검토 사항'을 참고하여야 함.
 3), 4) '산지의 개발사업'과 '국방·군사시설 설치사업'은 환경영향평가법상 운영 시 사후환경영향조사를 미 실시하는 바 운영 시 주요 검토 항목은 미 선정함.

2) 주요 검토 항목

번호	사업유형	주요 검토 항목	
		공사 시	운영 시
1	도시의 개발사업	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동
2	산업입지 및 산업단지의 조성사업	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 해양환경, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 악취, 온실가스, 수질, 해양환경, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동, 위생공중보건
3	에너지 개발사업	동·식물상, 대기질, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 악취, 수질, 토양, 친환경적 자원순환, 소음·진동, 위생공중보건
4	항만의 건설사업	동·식물상, 대기질, 수질, 해양환경, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 수질, 해양환경, 소음·진동
5	도로의 건설사업	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 지형·지질, 소음·진동
6	수자원의 개발사업	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 기상, 수질, 친환경적 자원순환
7	철도의 건설사업	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동
8	공항의 건설사업	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 해양환경, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 해양환경, 토양, 친환경적 자원순환, 소음·진동
9	하천의 이용 및 개발사업	동·식물상, 대기질, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 수질, 지형·지질
10	개간 및 공유수면의 매립사업	동·식물상, 대기질, 수질, 해양환경, 토양, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 수질, 해양환경, 친환경적 자원순환, 소음·진동
11	관광단지의 개발사업	동·식물상, 대기질, 수질, 해양환경, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동, 위락경관	동·식물상, 대기질, 수질, 해양환경, 친환경적 자원순환, 위락경관
12	산지의 개발사업	동·식물상, 대기질, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	-
13	특정지역의 개발사업	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 해양환경, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 해양환경, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동

번호	사업유형	주요 검토 항목	
		공사 시	운영 시
14	체육시설의 설치사업	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동, 위락경관
15	폐기물처리시설·분뇨처리시설 및 가축 분뇨처리시설의 설치사업	동·식물상, 대기질, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 악취, 수질, 친환경적 자원순환, 소음·진동, 위생공중보건
16	국방·군사시설의 설치사업	동·식물상, 대기질, 온실가스, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	-
17	토석·모래·자갈·광물 등 채취사업	동·식물상, 대기질, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동	동·식물상, 대기질, 수질, 토양, 지형·지질, 친환경적 자원순환, 소음·진동

마. 중점 검토 착안 사항¹⁾

1) 항목별 주요 검토 사항

번호	항목	주요 검토 사항
1	동·식물상	<ul style="list-style-type: none"> - 사업지구와 주변지역 현황 및 변화양상(사업시행으로 인한 영향) 조사 여부 <ul style="list-style-type: none"> · 각 분류군별 출현종 및 서식·분포 현황 · 법정보호종 및 생태계교란식물 분포 현황 - 저감대책 이행 여부 점검 <ul style="list-style-type: none"> · 이식 수목 관리, 사면녹화, 생태통로 설치 등
2	대기질	<ul style="list-style-type: none"> - 사업으로 인한 대기질 영향 검토 <ul style="list-style-type: none"> · 환경질 측정결과 및 환경기준 초과 여부 · 예측결과와의 상관관계 및 예기치 못한 악영향의 발생 방지 - 저감대책 이행 여부 점검 <ul style="list-style-type: none"> · 환경영향저감시설의 적정 설치·운영 여부
3	악취	<ul style="list-style-type: none"> - 주변지역의 악취 영향 검토 <ul style="list-style-type: none"> · 영향예측의 적정성 · 환경질 측정결과 및 환경기준 초과 여부 - 저감대책 이행 여부 점검 <ul style="list-style-type: none"> · 악취관리대책 수립 및 지속적인 관리 여부

11) 본 장 <표 2-2>의 문헌 참조.

번호	항목	주요 검토 사항
4	온실가스	<ul style="list-style-type: none"> - 온실가스의 관리 여부 검토 · 공사공정의 효율적 관리 이행 여부 · 신재생에너지의 활용 여부
5	수질	<ul style="list-style-type: none"> - 사업시행이 주변 수질(하천 및 지하수 등)에 미치는 영향 검토 · 환경질 측정결과 및 환경기준 초과 여부 · 예기치 못한 영향에 대한 대책 마련 - 저감대책 이행 여부 점검 · 비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 여부
6	해양환경	<ul style="list-style-type: none"> - 사업시행이 주변 해양(수질, 저질, 생태계 등)에 미치는 영향 검토 · 환경질 측정결과 및 환경기준 초과 여부 · 영향예측의 적정성 및 예기치 못한 영향에 대한 대책 마련
7	토양	<ul style="list-style-type: none"> - 사업지구 주변 토양의 오염도 측정 및 관리 여부 · 토양오염도 측정결과 및 환경기준 초과 여부 · 추가적으로 발생하는 환경영향에 대한 대책 마련 - 저감대책 이행 여부 점검 · 토양오염 저감시설(폐유보관시설 등)의 적정 설치·운영 여부
8	지형·지질	<ul style="list-style-type: none"> - 사업시행 전후의 지형·지질 상태 비교 여부 검토 · 대절토 및 성토구간 파악 · 절·성토지역의 처리상태 등 - 저감대책 이행 여부 점검 · 보전대상지형의 유지 여부, 비탈면 처리대책, 토사유출 방지대책 등
9	친환경적 자원순환	<ul style="list-style-type: none"> - 발생폐기물의 적정 처리 여부 검토 · 생활·지정·건설·임목폐기물 등
10	소음·진동	<ul style="list-style-type: none"> - 사업으로 인한 주변지역에 미치는 영향 정도 검토 · 환경질 측정결과 및 환경기준 초과 여부 · 공사시행, 발파로 인한 소음·진동 영향 - 저감대책 이행 여부 점검 · 소음·진동 저감시설 설치 여부 - 민원발생 시 적절한 민원 대처 여부

2) 사업유형별 주요 검토 사항

번호	사업유형	주요 검토 사항
1	도시의 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> - 공원, 녹지의 충분한 확보 여부 - 발생오수를 처리할 하수종말처리시설(공공하수처리시설 및 개인하수처리시설 포함)의 설치 및 운영 여부(처리용량의 적정성) - 발생폐기물 적정 처리 여부 - 대기오염을 저감하기 위한 연료사용 여부
2	산업입지 및 산업단지의 조성사업	<ul style="list-style-type: none"> - 적절한 녹지 조성 여부 - 대기환경영향저감시설 적정 설치·운영 여부 - 비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 여부 - 발생폐기물의 적정 처리 여부 - 악취 발생물질 조사 및 저감대책 수립 여부
3	에너지 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> - 발전소 건설 시 주변지역의 생태계 변화 최소화 여부 - 온배수 확산으로 해양생태계에 미치는 영향 여부 - 대기환경영향저감시설(대기오염방지시설 포함) 적정 설치·운영 여부
4	항만의 건설사업	<ul style="list-style-type: none"> - 해양환경(해양수질, 해수의 순환 및 유동 등)의 물리·화학적 변화에 따른 해양 생태계의 영향 여부 - 발생되는 오수·분뇨·폐수·폐기물 등의 적정 처리 여부(해양 또는 담수로 내 유입 여부)
5	도로의 건설사업	<ul style="list-style-type: none"> - 절·성토구간의 사면안정 및 녹화 여부 - 비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 여부 - 지하수 수위 변화 등 지하수 영향 여부 - 터널 공사 시 산성배수처리시설 모니터링 실시 및 육수생물상의 영향 여부 - 단절구간 생태복원 등 통로계획 수립 여부 - 로드킬 방지 현황 및 보호시설(유도휀스, 생태통로 등) 설치 여부 - 노선에 따른 대기질, 소음 영향 여부
6	수자원의 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> - 골재채취, 준설 시 하류지역의 수질 영향 여부 - 발생되는 오수·분뇨·폐수·폐기물 등의 적정 처리 여부
7	철도의 건설사업	<ul style="list-style-type: none"> - 절·성토구간의 사면안정 및 녹화 여부 - 비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치 여부 - 지하수 수위 변화 등 지하수 영향 여부 - 터널 공사 시 산성배수처리시설 모니터링 실시 및 육수생물상의 영향 여부 - 로드킬 방지 현황 및 보호시설(유도휀스, 생태통로 등) 설치 여부 - 노선에 따른 대기질, 소음 영향 여부

번호	사업유형	주요 검토 사항
8	공항의 건설사업	<ul style="list-style-type: none"> - 사업지역에 철새도래지 등의 존재 여부 및 저감대책 수립 여부 - 비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 여부 - 항공기 운항에 따른 소음 영향 여부
9	하천의 이용 및 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> - 골재채취, 준설, 하천공사 시 하류지역의 수질 영향 여부 - 발생하는 오수·분뇨·폐수·폐기물 등의 적정 처리 여부
10	개간 및 공유수면의 매립사업	<ul style="list-style-type: none"> - 해양환경(해양수질, 해수의 순환 및 유동 등)의 물리·화학적 변화에 따른 해양생태계의 영향 여부 - 발생하는 오수·분뇨·폐수·폐기물 등의 적정 처리 여부(해양 또는 담수로 내 유입 여부)
11	관광단지의 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> - 경관우수지역, 특정야생동·식물 서식지역 등 보전대상지역의 훼손 여부 및 보전대책 수립·이행 여부 - 특별대책지역 및 상수원보호구역의 수질 영향 조사 여부 - 비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 여부
12	산지의 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> - 경관우수지역, 특정야생동·식물 서식지역 등 보전대상지역의 훼손 여부 및 보전대책 수립·이행 여부 - 절·성토로 인한 지형변화에 대한 저감대책 수립·이행 여부 - 장비가동 및 발파공사 등으로 발생하는 소음·진동 영향 여부
13	특정지역의 개발사업	<ul style="list-style-type: none"> - 특정지역의 개발사업유형에 해당하는 사업은 관련 법률의 규정에 의하여 해당되는 대상사업유형에 규정된 해당사업별 대상사업의 검토 내용과 동일하게 검토
14	체육시설의 설치사업	<ul style="list-style-type: none"> - 경관우수지역, 특정야생동·식물 서식지역 등 보전대상지역의 훼손 여부 및 보전대책 수립 여부 - 특별대책지역 및 상수원보호구역의 수질 영향 조사 여부 - 비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치 여부
15	폐기물처리 시설·분뇨처리 시설 및 가축 분뇨처리시설의 설치사업	<ul style="list-style-type: none"> - 대기환경영향저감시설 적정 설치·운영 여부 - 비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 여부 - 비점오염처리시설 방류수로 인한 수질 영향 조사 여부 - 발생오염물질(대기질, 수질, 악취 등)의 상시모니터링시스템 구축 여부 - 경관보호 및 악취저감을 위한 대책 수립·이행 여부(상부복개 및 차폐림대에 조성 여부)
16	국방·군사시설의 설치사업	<ul style="list-style-type: none"> - 국방·군사시설의 설치사업에 해당하는 사업은 관련 법률의 규정에 의하여 해당되는 대상사업유형에 규정된 해당사업별 대상사업의 검토 내용과 동일하게 검토
17	토석·모래· 자갈·광물 등 채취사업	<ul style="list-style-type: none"> - 토석·모래·자갈·광물 등의 채취 시 발생하는 부유물질 등이 수질에 미치는 영향 조사 여부 - 발생하는 오수·분뇨·폐수·폐기물 등의 적정 처리 여부(해양 또는 담수로 내 유입 여부) - 사업시행으로 발생하는 부유물질, 소음, 비산먼지에 의한 생태계 및 생활환경의 영향 조사 여부

바. 항목별 검토 사항¹²⁾

1) 동·식물상

가) 조사의 적정성

① 체크리스트

항목	확인 내용	확인 기준
조사지점	조사지점의 적정성	- 환경영향평가서상의 사후환경영향조사계획서 및 주변 환경변화를 고려하여 조사지점, 시기, 항목 등의 조사가 이루어졌는지 확인
조사시기	조사시기의 적정성	- 예시) · 지점: 타 공사로 인해 조사지점의 간섭이 발생하였는지 여부, 사업으로 인한 영향범위 위주의 조사를 실시하였는지 여부
조사항목	조사항목의 적정성	· 시기: 환경적 영향이 민감하게 발생하지 않는 시기나 공사구역의 변경 등을 고려하여 조사를 실시하였는지 여부 · 항목: 사후환경영향조사계획서 자체의 변경 가능 여부
조사결과	각 분류군별 조사결과 제시 (비교·분석)의 적정성	- 환경영향평가 시 현황 조사 및 예측치와의 비교·분석이 가능하도록 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) · 육상식물: 주변지역의 식물과 식생의 변화를 모니터링하였는지 여부 · 육상동물: 야생동물의 핵심서식처나 생태적 연결성을 검증할 수 있도록 조사를 실시하였는지 여부 · 육수동물: 하천의 지형적, 물리적, 화학적 환경변화 등을 고려한 수계 생태환경을 종합적으로 파악하였는지 여부 · 저감대책이 합리적이었는지 검토

12) 본 장 <표 2-2>의 문헌 참조.

② 검토 사항

○ 조사지점

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사지점의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사지점이 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점을 제시 · 조사지점의 좌표 및 조사지점이 표시된 도면 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치하는 사유 명시
조사지점의 적정성	- 조사지점의 개수가 부족함	- 추가 조사지점을 선정하여 사후환경영향조사계획을 재수립
	- 조사지점의 위치가 적정하지 않음	- 조사지점을 변경하여 사후환경영향조사계획 재수립

(검토의견 예시)

- 전체 공사지역에 비해 수생태계 조사지역 및 조사지점 수가 부족하므로 향후 조사서 작성 시 추가로 조사지점을 선정
- 조사된 수계조사지점은 안정적인 수생태계를 대표할 수 있는 지역이 아니며, 인근에 위치한 하천에 대한 조사가 누락되어 환경영향범위를 예측할 수 없으므로 추가 조사를 실시

○ 조사시기

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사시기의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사시기가 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기를 제시 · 월 1회, 분기 1회 조사 등의 조사주기 함께 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치하는 사유 명시
조사시기의 적정성	- 동·식물상의 조사주기 및 조사시기가 적절하지 않음	- 조사주기 및 조사시기를 조정하여 사후환경영향조사계획 재수립 · 동·식물상의 조사주기는 식물과 동물을 별도로 구분하여 설정 · 조류의 경우, 겨울철새의 도래시기를 고려하여 조사를 실시하고, 번식기 집중조사 필요 · 양서파충류의 경우, 집중우기를 포함한 조사 필요 · 육상곤충의 경우, 동절기 조사 미적정

(검토의견 예시)

- 동·식물상의 급변 조사시기 중 하반기 조사를 동절기에 들어가는 10월 30일에 실시하여 조사시기가 적절하다고 보기 어려우므로 조사시기를 조정(7~9월)하여 사후환경조사계획을 재수립하는 것이 바람직함
- 포유류의 경우, 겨울철 조사가 눈 때문에 5월로 연기되었으므로 겨울조사를 추가적으로 실시하는 것이 바람직함

○ 조사항목

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사항목의 적정성	- 조사항목이 특별한 사유 없이 변경(또는 삭제)됨	- 이에 대한 사유를 확인하고 변경(또는 삭제)된 항목에 대한 결과 제시

○ 조사결과

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
각 분류군별 조사결과와 제시 여부	- 주요 조사결과가 미제시 혹은 누락되어 있음	- 주요 조사결과 및 사업으로 인한 영향 분석 결과 제시 · 모든 연차별 결과를 제시 · 발생된 영향에 대한 각 연도별 동·식물상의 서식 및 출현 양상에 대한 분석 결과가 표(또는 그래프)와 같은 정량적인 형식으로 제시 · 「환경영향평가 등의 자연생태조사 기초 자료 작성에 관한 지침」에 근거하여 식생 조사표, 식물상 조사표, 저저성 대형무척추 동물 현지조사표, 육상곤충 현지조사표, 어류 현지조사표, 육상동물상 현지조사표 (양서·파충류, 조류, 포유류)의 제시
	- 사후환경영향조사 시 결과만 제시되어 있음	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시 까지의 모든 조사결과를 제시

(검토의견 예시)

- 사후환경영향조사결과 분석이 적절하게 이루어지지 않았고, 주요 조사내용이 미제시 혹은 누락되어 있어, 제출된 사후환경영향조사서만으로는 본 사업으로 인한 생태계의 영향과 보전대책의 실효성 등을 파악하기 어려움. 따라서 아래의 'IV. 향후 반영사항' 중 현 단계에서 반영할 수 있는 사항을 최대한 고려하여 사후환경영향조사계획을 재수립하는 것이 바람직함

나) 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부

① 체크리스트

구분	항목	확인 내용	확인
사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
	육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		조류(철새포함)의 서식 및 출현현황 변화 여부 확인	
	육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		사업시행 이후 조류 발생 여부 확인	
	법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인	
		녹지조성 및 사면녹화 현황 확인	
		수목 식재 현황 확인	
		완충수림대 조성 현황 확인	
		노거수 및 보호수 보호 현황 확인	
		생태축, 생태자연도 1등급 영향 확인	
	육상동물상	인공습지 및 대체서식지 조성 현황 확인	
		소형동물 이동경사로 설치 현황 확인	
		로드킬 방지 현황 확인	
		보호시설(유도웬스, 생태통로) 설치 현황 확인	
	육수생물상	인공습지 및 대체서식지 조성 현황 확인	

② 검토 사항

○ 식생 및 식물상의 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 식생 및 식물상 변화 여부	- 사업시행으로 인한 주변 식생 및 식물상 변화를 확인할 수 없음	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 조사 및 영향 분석 결과 제시 · 사업지 외부(원형보전지)와 사업대상지 내부 구분하여 제시 · 훼손 수목 이식공정에 관한 정보 제시 · 녹화공정에 관한 정보 제시

(검토의견 예시)

- 식물상 변화에 대한 구체적인 자료가 제시되어 있지 않아 사업시행으로 인한 주변 식생 및 식물상 변화를 파악할 수 없고, 분기별 출현종수 정도만 단순하게 제시하고 있음
- 따라서 환경영향평가 시 제시된 조사방법에 따라 사후모니터링 조사결과를 제시하고, 사업 전후의 비교를 지점별, 시기별로 구체적으로 실시하여 사업시행에 따른 영향 여부를 판단할 수 있도록 하여야 함

○ 육상동물상의 출현현황

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 육상동물(분류군별)의 출현종 변화 여부	- 사업시행으로 인한 육상동물상의 변화를 확인할 수 없음	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 조사 및 영향 분석 결과 제시 · 출현종 목록(필요 시 종별 개체수, 종별 분포 면적 등) 제시 · 육상동물의 핵심서식지나 생태계 연결성을 검증할 수 있도록 가치 평가 결과 제시
	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 육상동물상의 출현종의 변화가 없음	- 대표적인 종을 선정하여 서식현황 모니터링 실시
	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 육상동물상의 출현종이 감소함	- 이에 대한 원인 분석 및 보호방안 수립
조류(철새포함) 서식 및 출현현황 변화 여부	- 환경영향평가 시 발견된 종이 사후환경영향조사 시 사업지구에서 발견되지 않음	- 이에 대한 원인 분석 및 대책 수립 - 인접외곽지구로 이동여부 확인 - 이에 대한 원인 분석 및 대책 수립

(검토의견 예시)

- 평가 시 발견된 조류는 112종이었으나 2013년 사후환경영향조사 시 49종으로 감소한 원인(공사로 인한 영향 혹은 조사방법의 차이 등)을 분석하고 필요 시 보호방안을 마련하여야 함
- 동물상의 경우 환경영향평가 당시에 비해 사후환경영향조사에서 종 감소현상이 발생하였음에도 불구하고 이에 대한 분석이 시행되어 있지 않음. 따라서 동물다양성 감소현상에 대한 정밀 분석과 함께 필요 시 보전대책을 수립·시행하여야 하며, 사업시행 후 생물다양성 감소에 대한 분석 및 대책을 수립하여야 함

○ 육수생물상의 출현현황

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 육수생물(분류군별)의 출현종 변화 여부	- 사업시행으로 인한 육수생물상의 변화를 확인할 수 없음	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 조사 및 영향 분석 결과 제시 · 하천의 환경변화 등을 고려한 종합적인(모든 정점, 모든 시기) 수계생태환경 제시 · 정상·정량조사를 통한 개체군 크기 변동 제시
	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 육수생물상의 출현종의 변화가 없음	- 대표적인 종을 선정하여 서식현황 모니터링 실시
	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 육수생물상의 출현종이 감소함	- 이에 대한 원인 분석 및 보호방안 수립
	- 환경영향평가 시 발견되던 육수생물상이 사후환경영향조사 시 발견되지 않음	- 이에 대한 원인 분석 및 대책 수립
사업시행 이후 조류 발생 여부	- 사업시행 이후, 녹조 등의 조류가 발생함	- 기 수립된 수생태영향 저감대책의 운영관리 현황 확인 등을 통한 원인 분석, 필요 시 대책 수립

(검토의견 예시)

- 탁수발생 및 저감시설 미비 등으로 인하여 육수생태계의 종다양성 감소 현상이 예상되므로 이에 대한 정밀분석과 보전대책의 재수립·시행이 필요함
- 전년도에 비하여 금년도의 육수생물의 개체수가 전반적으로 감소한 바, 공사의 강도와 수량의 감소로 인한 영향 외에도 토사유출방지시설이 제대로 작동하고 있는지와 현재 설치된 시설이 공사 시 발생하는 토사를 충분히 제거하고 있는지의 여부를 조사·제시하여야 함
- 출현 플랑크톤의 종수는 평가 시보다 증가하는 경향을 나타내고 있으며, 남조류가 최우점종으로 높은 우점비율로 전 지역, 전 기간에 조사되었음. 이는 조사하천의 교란이 이루어져 있음을 의미함. 남조류의 출현량이 높은 것으로 미루어보아 하천의 교란이 상당히 진척되고 있음을 알 수 있음에도 불구하고 하천의 교란에 대한 언급 및 문제점 제기가 미흡하며, 출현종 및 조사지점에 대한 사진 기록이 전무하므로 이에 대한 분석과 추가적인 결과 및 자료를 제시하고 필요 시 저감대책을 수립하여야 함

○ 법정보호종의 출현현황

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부	- 환경영향평가 시 확인된 법정보호종이 사후환경영향조사 시 출현하지 않음	- 기 수립된 생태영향 저감대책의 운영관리 현황 확인 등을 통한 원인 분석, 필요 시 대책 수립 · 환경영향평가 시와 조사횟수 및 조사시기의 일치 여부 확인 · 법정보호종 서식·출현 변화표 및 관련정보 (종별 현황, 종별 예측 및 향후 계획) 확인
	- 환경영향평가 시 확인되지 않았던 법정보호종이 새롭게 추가적으로 조사됨	- 서식실태 조사 및 보호대책 수립 · 공사 중 법정보호종이 조사되었을 경우, 이주 계획(이주시기, 이주방법, 이주예정지, 이주 후 관리 및 모니터링 계획 등)을 포함한 보호 대책 수립

(검토의견 예시)

- 기존에 조사되었던 법정보호종들 중에서 새매, 흰꼬리수리, 새홀리기, 소쩍새, 하늘다람쥐 등 5개 종이 금번 조사에서 확인되지 않았음. 조류의 경우에는 이동성이 높아 타 지역으로의 이동이 예상되지만 하늘다람쥐의 경우에는 이동성이 높은 동물이 아니므로, 2012년도 조사와는 달리 금번 조사에서 확인되지 않은 원인에 대하여 예측 및 분석을 실시하고, 기존에 협의된 하늘다람쥐에 대한 생태영향 저감대책이 적절하게 이행되고 있는지의 여부 등을 조사하여 필요 시 추가대책을 수립하여야 함
- 평가 시에는 법정보호종(붉은배새매, 매, 황조롱이, 소쩍새, 큰소쩍새, 솔부엉이)이 노선과 이격거리가 멀리 않은 구간에서 다수 관찰(187쪽)되었으나 사후환경영향조사 시에는 발견되지 않음. 따라서 서식현황 조사 및 원인 분석을 실시하고 필요 시 대책을 마련하여야 함

○ 생태계 교란 생물

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 유입 및 분포 여부	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 생태계교란식물이 추가로 확인됨	- 지속적 모니터링 및 제거대책(제거시기, 제거 방법, 확산·재정착 방지대책, 사후모니터링, 종자오염 사토 처리계획 등) 수립 · 환경부/국립환경과학원, 2012, 「생태계 교란 생물 자료집」 참고

(검토의견 예시)

- 생태계교란식물인 돼지풀이 확인되었으므로 생태계교란식물 관리대책(제거시기, 제거방법, 확산·재정착 방지대책, 사후모니터링, 종자오염 사토 처리계획 등)을 수립·시행하는 것이 바람직함
- 환경부/국립환경과학원, 2012, 12, 「생태계 교란 생물 자료집」 참고

○ 기타

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
도로 횡단 동물의 출현 여부	- 도로 횡단이 빈번할 것으로 우려되는 동물종 서식이 조사됨	- 로드킬 방지대책 수립

(검토의견 예시)

- 절토작업이 마무리 되어감에 따라 종수가 증가하고 서식지가 안정화된다고 하였으나, 작업구간이 안정화 되어 지속적으로 동물이 이용하게 된다면 로드킬의 위험이 있으므로 관련 대책을 마련하여야 함
- 조사결과 고라니의 흔적이 많이 확인되었음. 준공 시 주변에 서식하는 고라니의 이동으로 주변 주택단지 혹은 도로의 고라니 개체수가 증가할 것으로 예상됨. 따라서 로드킬 등을 방지하기 위한 대책을 마련하는 것이 바람직함

2) 대기질(기상 및 악취 포함)

가) 조사의 적정성

① 체크리스트

항목	확인 내용	확인 기준
조사지점	조사지점의 적정성	- 환경영향평가서상의 사후환경영향조사계획서 및 주변 환경변화를 고려하여 조사지점, 시기, 항목 등의 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시)
조사시기	조사시기의 적정성	· 지점: 타 공사로 인해 조사지점의 간섭이 발생하였는지 여부, 사업으로 인한 영향범위 위주의 조사 실시하였는지 여부
조사항목	조사항목의 적정성	· 시기: 환경적 영향이 민감하게 발생하지 않는 시기에 조사를 실시하였는지 여부 · 항목: 사후환경영향조사계획서 자체의 변경 가능 여부
조사결과	조사항목별 조사결과 제시(비교·분석)의 적정성	- 환경영향평가 시 현황 조사 및 예측치와의 비교·분석이 가능하도록 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) · 환경영향평가 시의 현황 조사와 같은 방법으로 정확성이 확보되도록 조사가 실시되었는지 여부 · 환경영향평가 시의 조사결과 및 환경기준과의 비교·분석을 실시하였는지 여부 · 저감대책이 합리적이었는지 검토

② 검토 사항

○ 조사지점

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사지점의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사지점이 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점을 제시 · 조사지점의 좌표 및 조사지점이 표시된 도면 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치(변경)함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치하는 사유 명시
조사지점의 적정성	- 조사지점의 개수가 부족함	- 추가 조사지점을 선정하여 사후환경영향조사 계획을 재수립
	- 조사지점의 위치가 적정하지 않음	- 조사지점을 변경하여 사후환경영향조사계획 재수립

(검토의견 예시)

- PM-10, NO₂ 항목에 대한 14개 지점에서 반기 1회 이상의 조사가 이루어졌다고 하나 본 보고서에는 7개의 지점(A1~A7)에서 조사가 이루어졌음. 조사지점이 축소된 이유를 제시하여야 함

○ 조사시기

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사시기의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사시기가 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기를 제시 · 월 1회, 분기 1회 조사 등의 조사주기 함께 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치(변경)함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치하는 사유 명시
조사시기의 적정성	- 조사주기 및 조사시기가 적절하지 않음	- 조사주기 및 조사시기를 조정하여 사후환경영향조사계획 재수립

(검토의견 예시)

- PM-10이 대기환경기준을 초과하는 지역(3공구, 7공구 해당)에 대해서 3개월간 월 1회 조사가 이루어졌다고 하였으나 다른 공구와 마찬가지로 분기별 조사결과만 확인할 수 있었음. 3공구 및 7공구에 대한 3개월 월 1회 조사결과 내용을 제시하여야 함

○ 조사항목

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사항목의 적정성	- 조사항목이 특별한 사유 없이 변경(또는 삭제)됨	- 이에 대한 사유를 확인하고 변경(또는 삭제)된 항목에 대한 결과 제시
	- 조사항목이 본 사업의 주요 대기오염원으로 판단하기 어려움	- 조사대상 물질 선정의 적정성 재검토 실시 · 현황 조사를 실시한 항목이 대상사업의 대기오염원보다 확대하여 조사를 실시하였을 경우 조사 실시 항목의 조사 필요성에 대한 재검토 실시

(검토의견 예시)

- 협의내용에 PM-2.5를 대기질 항목으로 설정할 것을 명시하고 있으나 해당 조사서에서는 PM-2.5가 조사항목에 포함되어 있지 않아, 미이행 사유나 향후 조사계획을 제시하여야 함
- 대기질의 운영 시 사후환경영향조사항목으로 PM-10, NO₂, SO₂ 및 CO를 설정하고 반기별로 현황농도를 측정하고 있음. 그러나 본 사업은 PM-10, NO₂, SO₂, CO 등의 주요 대기오염원으로 분류하기 어려운 바, 상기의 조사대상 물질이 적정하게 선정되었는지 재검토할 필요가 있음
- 본 사업의 공사 시 주요 대기오염 배출물질은 PM-10 및 NO₂이나, 공사 시 사후환경영향 조사대상 물질을 PM-10, NO₂, SO₂, CO, O₃, Pb, 벤젠 등 7개 물질로 선정하고, 분기별로 현황농도를 측정하고 있음. 현재 조사대상으로 선정되어 있는 7개 대기오염물질에 대한 사후환경영향조사의 필요성을 재검토할 필요가 있음

○ 조사결과

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
각 항목별 조사결과와 제시 여부	- 주요 조사결과가 미제시 혹은 누락되어 있음	- 주요 조사결과 및 사업으로 인한 영향 분석 결과를 제시하고 조사가 누락되었을 경우 추가 조사 실시 · 환경영향평가 시의 영향예측 지점별로 대기질 농도를 시계열 그래프(일별로 측정된 대기질 평균농도)로 제시 · 대기질 농도값(일별로 측정된 대기질 평균 농도)을 비교·분석하여 제시 · 환경영향평가 시의 농도, 저감방안 적용 전후의 예측농도(공사 시 유지목표농도), 사후 환경영향조사 시 농도를 비교·분석하여 본 사업으로 인한 환경영향을 파악하여 제시
	- 사후환경영향조사 시 결과만 제시되어 있음	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 모든 조사결과를 제시

나) 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부

① 체크리스트

구분	항목	확인 내용	확인
사업으로 인한 영향	대기오염물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
		대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	유해대기오염물질 및 중금속	사업시행 이후 유해대기오염물질의 감지 여부 확인	
		대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	악취물질	사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부 확인	
		악취물질 농도의 배출허용기준 초과 여부 확인	
저감방안	대기오염물질 및 유해대기오염물질, 중금속	공사차량 운행에 따른 대기질 영향 여부 확인	
		차량운행 시 속도제한 준수 여부(속도제한 표지판 설치) 확인	
		효율적 건설장비 투입 여부 확인	
		밀폐시설 설치 확인	
		방진망, 방진덮개 설치 및 적정관리 현황 확인	
		세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
		살수차 운영 현황 확인	
		배출원 저감시설 설치 및 운영상태 확인	
	악취	환기시설 가동 여부 확인	
		악취사고 발생 및 대응조치 준비 여부 확인	
		악취방지시설의 적정 운영관리 및 피해 여부 확인	
		악취에 의한 민원 현황 확인	

② 검토 사항

○ 대기오염물질(PM-10, NO₂, O₃ 등) 농도 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 대기오염물질의 농도가 급격하게 증가(악화)함	- 이에 대한 원인을 분석하고 이를 토대로 추가 저감대책 수립 · 원인을 오염물질 발생량, 모델입력 자료 등의 적정성 관점에서 확인
대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부	- 사후환경영향조사 시 대기오염물질 농도가 대기생활환경기준을 초과함	- 이에 대한 원인을 분석하여 계획된 저감대책의 효과적인 운영 여부를 확인하고 필요 시 추가 저감대책을 수립
	- 사후환경영향조사 시 대기오염물질의 농도가 유지목표농도기준을 초과함	- 원인을 분석하고 추가 저감대책 수립

(검토의견 예시)

- 2013년도 2분기에 측정된 PM-10 농도(≈80 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)가 환경영향평가 시의 현황농도(≈40 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)에 비하여 증가폭이 매우 큼(39%). 이에 대한 원인을 면밀히 분석하여 당초 계획된 저감대책이 효과적으로 운용되고 있는지 등을 검토하여야 하며, 필요할 경우 추가 저감방안을 강구하여야 함
- PM-10의 경우, 4분기에 측정된 농도(최대 94 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)가 1~3분기의 측정 농도(26.2~57.2 $\mu\text{g}/\text{m}^3$)에 비하여 증가폭이 크고, 모든 조사지점에서 연간대기환경기준을 초과하는 것으로 측정되었음(81%). 질소산화물도 PM-10과 유사한 조사결과를 보이고 있는 바, 이에 대한 원인을 면밀히 분석하여 당초 계획된 저감대책이 효과적으로 운용되고 있는지 등을 검토하여야 하며, 필요할 경우 추가 저감방안을 마련하여야 함

○ 대기 중 유해대기오염물질(수은, 다이옥신 등) 및 중금속(Cd, Pb 등) 농도 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업시행 이후 유해대기오염물질의 감지 여부	- 사후환경영향조사 시 유해대기오염물질이 감지됨	- 위해성 평가를 실시하여 그 결과 위해도 기준을 초과하거나 근접하는 경우, 원인 분석 및 추가 저감대책 수립
사업시행 이후 중금속 농도의 대기환경기준 초과 여부	- 사후환경영향조사 시(공사 시/운영 시) 대기 중 중금속(Cd, Pb 등) 농도가 대기환경기준을 근접(또는 초과)함	- 이에 대한 원인을 분석하고 필요 시 중금속 배출을 저감하기 위한 대책 수립

(검토의견 예시)

- 일부 조사지점에서 다이옥신 등과 같은 유해대기오염물질 및 악취물질이 감지되었으나, 조사지점이 배출구가 아님에도 불구하고 배출기준 등과의 부합 여부를 통해 영향 정도를 평가하고 있음. 조사지점에서 측정된 농도값을 토대로 위해성 평가를 실시하고, 그 결과가 위해도 기준을 초과했을 경우에는 이에 대한 원인을 면밀히 분석하여야 함. 또한 필요 시 위해성 평가 결과를 토대로 추가 저감방안을 강구하여야 함
- 제3공구에서 Cd 농도가 발암 위해도 기준을 초과하는 것으로 측정되었음. 도로건설사업은 일반적으로 Cd 오염원으로 보기 힘들다, 제3공구의 중금속 고농도 원인을 분석해 볼 필요가 있음. 본 사업의 절성토 작업에 의한 중금속 함유 토양의 비산 등이 Cd 오염의 주된 원인으로 분석되었을 경우, 이에 대한 대책이 수립되어야 함

○ 악취물질의 농도 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 악취물질의 농도가 급격하게 증가(악화)함	- 이에 대한 원인을 분석하고 이를 토대로 추가 저감대책 수립 · 사업장에서 배출되는 주요 유해오염물질의 기기측정 병행 · 연평균값이 아닌 개별 측정값을 고려하여 영향 분석
악취물질 농도의 배출허용기준 초과 여부	- 사후환경영향조사 시 악취물질 농도가 배출허용기준을 초과함	- 이에 대한 원인을 면밀히 분석하고 이를 토대로 추가 저감대책 수립

(검토의견 예시)

- 운영 시 대기질 및 악취물질의 농도가 환경영향평가 시의 농도와 비교하여 크게 변화되었음. 그러나 이에 대한 원인 분석 없이 “환경기준 또는 배출허용기준을 만족함”으로만 서술하고 있음. 급변 결과 통보서는 운영 시 영향을 살펴본 것이므로 환경질 변화에 대한 원인을 분석하고 증가된 항목에 대해서는 저감대책을 검토하여야 함
- 환경영향평가 시 및 2010~2011년 기간의 복합악취 희석배수가 3~6으로 유지되었으나, 2012~2013년 평균 희석배수는 10~14로 급증하였음(76쪽). 이 수치는 엄격한 배출허용기준(기타지역의 부지경계선 기준, 최솟값)인 10을 초과하는 값으로 사업지구 인근의 주민 건강영향이 우려되는 바, 이에 대한 원인을 면밀히 분석하고 이를 토대로 추가 저감대책을 수립하여야 함

3) 수질

가) 조사의 적정성

① 체크리스트

항목	확인 내용	확인 기준
조사지점	조사지점의 적정성	- 환경영향평가서상의 사후환경영향조사계획서 및 주변 환경변화를 고려하여 조사지점, 시기, 항목 등의 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시)
조사시기	조사시기의 적정성	· 지점: 타 공사로 인해 조사지점의 간섭이 발생하였는지 여부, 사업으로 인한 영향범위 위주의 조사 실시하였는지 여부 · 시기: 환경적 영향이 민감하게 발생하지 않는 시기에 조사를 실시하였는지 여부
조사항목	조사항목의 적정성	· 항목: 사후환경영향조사계획서 자체의 변경 가능 여부
조사결과	조사항목별 조사결과 제시(비교·분석)의 적정성	- 환경영향평가 시 현황 조사 및 예측치와의 비교·분석이 가능하도록 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) · 환경영향평가 시의 현황 조사와 같은 방법과 정도로 정확성이 확보되도록 조사가 실시되었는지 여부 · 환경영향평가 시의 조사결과 및 환경기준과의 비교·분석을 실시하였는지 여부 · 저감대책이 합리적이었는지 검토

② 검토 사항

○ 조사지점

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사지점의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사지점이 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점을 제시 · 조사지점의 좌표 및 조사지점이 표시된 도면 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치(변경)함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치하는 사유 명시
조사지점의 적정성	- 조사지점의 개수가 부족함	- 추가 조사지점을 선정하여 사후환경영향조사계획을 재수립
	- 조사지점의 위치가 적정하지 않음	- 조사지점을 변경하여 사후환경영향조사계획 재수립
	- 사후환경영향조사 시 조사지점이 침사지 또는 오수처리수 방류지점의 하류에 위치함	- 침사지 또는 오수처리수 방류지점의 상류지점을 추가로 선정하여 수질조사 실시

(검토의견 예시)

- 사업지구 내 W-2지점이 사업지구 침사지 또는 오수처리수 방류지점의 하류에 위치한 경우 상류지점을 추가 수질조사지점 선정하여 사후환경영향조사계획을 재수립하는 것이 바람직함

○ 조사시기

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사시기의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사시기가 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기를 제시 · 월 1회, 분기 1회 조사 등의 조사주기 함께 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치(변경)함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치하는 사유 명시
조사시기의 적정성	- 조사주기 및 조사시기가 적절하지 않음	- 조사주기 및 조사시기를 조정하여 사후환경영향조사계획 재수립 · 조사주기를 증가시키는 모니터링계획 수립 (분기 1회→월 1회)

(검토의견 예시)

- 사업시행 후 T-N, 총대장균, 분원성대장균이 평가 시보다 크게 증가하고 있음. 분원성대장균의 경우 포유동물 및 조류 분변에서 다수 존재하므로 사업지역 내 축분, 분뇨, 화장실, 정화조 오수처리 등의 유입원인을 파악하여 적절한 해결방안을 시행하여야 함
- 분기별 관측 대신 월별 관측을 실시하는 모니터링 계획을 수립하여야 함

○ 조사항목

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사항목의 적정성	- 조사항목이 특별한 사유 없이 변경 (또는 삭제)됨	- 이에 대한 사유를 확인하고 변경(또는 삭제)된 항목에 대한 결과 제시 · 사업으로 인한 환경영향을 파악하기 위하여 환경영향평가 시 예측 항목과 유사한 수질항목을 선정하여 조사를 실시하고 결과 제시

○ 조사결과

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
각 항목별 조사결과와 제시 여부	- 주요 조사결과가 미제시 혹은 누락되어 있음	- 주요 조사결과 및 사업으로 인한 영향 분석 결과를 제시하고 조사가 누락되었을 경우 추가 조사 실시 · 수질 농도 비교 결과는 도표를 작성하여 제시 · 수질의 계절적 특성 등을 고려하기 위해서는 연평균 자료보다 분기별 또는 월별 조사된 자료의 결과를 비교·제시 · 결과는 공구별로 제시하는 것보다 상류에서 하류 방향으로 하천의 흐름 및 연속성을 고려하여 제시 · 수질 조사결과는 환경부 수질측정망 결과와 함께 제시하고, 이때 사업의 수질 조사지점과 환경부 수질측정망 지점을 함께 제시
	- 사후환경영향조사 시 결과만 제시되어 있음	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 모든 조사결과를 제시

(검토의견 예시)

- 본 사후환경영향조사서에는 아래와 같이 조사를 실시하였다고 기술하고 있는 바, 이를 확인할 수 있는 자료를 확인할 필요가 있음
 - 터널 지하수 모니터링
 - 약수터 수질 조사결과와 기존 수질 조사결과 비교 및 분석
- BOD, COD, SS, T-N, T-P 등 수질 조사항목에 대한 조사내용이 누락되었음. 현재 산업단지가 부분 가동 중으로 연계 처리중인 폐수종말처리장 방류지점을 포함하여 해당수질항목에 대한 수질조사가 수행되어야 함

나) 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부

① 체크리스트

구분	항목	확인 내용	확인
사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
		수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
	지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
		사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
	시설물 설치	보의 설치 및 운영에 따른 영향 여부 확인	
		터널의 설치 및 운영에 따른 영향 여부 확인	
		기타 시설물(친수시설 및 습지 등)의 설치 및 운영에 따른 영향 여부 확인	
저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(침사지 설치 확인 및 준설) 수립 및 적정 운영 여부 확인	
		구조물공사 시 가물막이공법, 우물통공법 등 저감대책 수립 여부 확인	
		가교, 가·축도 설치 상태, 휴관설치 여부 확인	
		가배수로 및 가물막이공 적정 설치 여부 확인	
		깎기부, 쌓기부 등 비탈면에 그린망, 비닐 등 덮개 설치 여부 확인	
		비탈면에 배수구, U형 수로 등 배수로 설치 여부 확인	
		영구 오수처리시설 관리 현황 확인	
		현장사무소에서 발생하는 오수의 적정 처리 여부 확인	
	시설물 설치	B/P 및 C/R 처리시설 설치·운영상태 확인	
		B/P장, C/R장 터널폐수의 적정 처리 여부 확인	
		터널폐수처리시설 설치 및 운영 여부 확인	
		영구 폐수처리시설(터널) 관리 현황 확인	
		지하수 관정 및 시추공 폐공처리상태 확인	
		하천구역 내 설치된 친수시설(전망데크, 관람대, 진입도로, 광장 등)에 대한 비점오염원 저감시설의 설치 및 관리(운영) 현황 확인	
		비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 여부 확인	
		비점오염원 처리상태 확인	

② 검토 사항

○ 지표수질 농도 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 지표 수질항목의 농도가 증가(악화)함	- 협의된 저감대책의 이행 여부 및 사업과의 연관성을 검토하고 필요 시 저감대책 시행 · 원인 분석 시 인근 환경부 측정망 자료 및 하천유량과의 연계여부 확인 · 연평균값보다는 조사된 모든 자료의 이용 여부 확인
수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부	- 사후환경영향조사 시 수질항목 농도가 하천생활환경기준을 초과함	- 원인 분석 실시 및 저감대책 수립 · 환경영향조사 시 및 사후환경영향조사 시 모든 조사결과를 확인할 수 있도록 비교·분석표 작성
	- 사후환경영향조사 시 수질항목 농도가 환경목표기준을 초과함	- 저감시설의 점검 및 관리 시행

(검토의견 예시)

- W-2, 3, 4, 5지점에서 SS농도가 환경영향평가 시보다 증가(13.6~46.7 mg/L)하고 있음. 평가 시 협의된 토사유출 저감대책이 제대로 이행되고 있는지 확인하고 SS농도를 줄일 수 있는 저감조치를 시행하여야 함
- SS농도가 W-2, W-5지점에서 50mg/L 이상 관측되고 있음. 평가 시 협의된 토사유출 저감대책이 제대로 이행되고 있는지 확인하고 SS농도를 줄일 수 있는 추가적인 저감조치(예: 침사지 인접 세류에 이중오탐방지막 설치 등)를 시행하여야 함
- 용산지(W-2)의 T-P 값이 평가 시보다 두 배 이상 증가하였으므로 용산지 주변의 오염물질 유입원을 조사하여 증가원인을 파악하고 저감방안을 마련하여야 함
- 수질 조사결과 측정값이 BOD 5mg/l, COD 7.5mg/l, T-N 5mg/l, T-P 0.2mg/l, Chl-a 15mg/m³(BOD, T-P는 하천 생활환경기준 Ⅲ등급) 이상으로 나타난 지점에 대하여 시기별(2009~2013년 및 사전환경성 검토, 환경영향평가 조사시점) 유량과 수질변화를 확인할 수 있도록 비교·분석표를 작성하는 것이 바람직함
- 환경영향평가 시보다 수질이 악화된 COD, Chl-a 등에 대한 원인을 분석하는 것이 필요함

○ 지하수질 농도 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 지하 수질항목의 농도가 증가(악화)함	- 지속적인 모니터링 계획 수립 · 원인 분석 시 인근 환경부 측정망 자료 및 하천유량과의 연계여부 확인 · 연평균값보다는 조사된 모든 자료의 이용 여부 확인
사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부	- 사업시행 이후 지하수위 변동이 발생함	- 지속적인 모니터링 실시 및 추가 대책 마련 · 평균값이 아닌 연속된 자료(시계열 자료)를 그래프로 도식화하여 제시 · 지하수 채수량 모니터링 및 지하수이용시설의 연평균 사용량 확인 · 주변지역 지하수 관정의 수위변화 조사

(검토의견 예시)

- 지하수 일반세균 및 $\text{NO}_3\text{-N}$ 농도가 평가 시보다 증가하고 있으므로 이에 대한 지속적인 모니터링 계획을 수립하는 것이 필요함
- KMnO_4 , Mn 등의 수치가 높으므로 지속적인 모니터링 계획을 수립하여야 함
- 지하수위 조사결과를 2011년과 2012년분에 대해서 평균으로만 제시(53~54쪽)하였으나 지하수위 변동은 장기적으로 발생하는 점을 고려하여 최초 설치시점으로부터 연속된 자료로 제시하는 것이 바람직함
 - 지하수 채수량도 함께 모니터링하여 지하수 채수에 따른 지하수위 영향을 검토
- GW-1지점의 지하수위가 초기(2012년 4분기) 지하수위보다 1.25m 낮아졌으므로 지속적인 모니터링을 실시하고 필요 시 추가적인 저감방안을 수립하여야 함

○ 설치된 시설물(보, 터널 등)에 대한 영향 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
보의 설치 및 운영에 따른 영향 여부	- 보 설치 및 운영에 따른 보 상·하류의 수질 변화가 크게 발생함	- 보에 대한 추가 조사를 실시하고 이에 대한 원인 분석을 통해 적절한 대책 수립 · 유량변화, 갈수기 보 월류량, 어도 통과 유량 등에 대한 조사 실시
	- 기존 보에 어도가 설치됨	- 해당 어도의 기능이 충실히 수행되고 있는지 현황을 파악하고 추가 조치 필요
터널의 설치 및 운영에 따른 영향 여부	- 터널공사를 시행함	- 터널폐수처리와 관련된 대책에 대한 적정성을 검토하고 필요 시 추가 대책 마련 · 터널폐수에 중금속 함유 여부(터널공사지역의 지질특성 고려)에 대한 조사 실시 · 터널폐수 발생량 모니터링을 통한 폐수처리 시설 처리용량의 적정성 검토 · 지하수 저하에 대비한 지하수위 모니터링 실시
기타 시설물의 설치 및 운영에 따른 영향 여부	- 하천구역 내 친수시설(전망테크, 관람대, 진입도로, 광장 등)이 설치됨	- 이에 대한 비점오염원 저감시설의 설치 및 관리(운영) 현황 파악
	- 사업지구 내 습지가 설치된 경우	- 모니터링을 실시하여 수질개선 효과를 입증 · 습지 유입부와 유출부의 수질을 분기 1회 이상 조사 실시

(검토의견 예시)

- 지표수 수질현황 조사결과(49쪽) 총대장균군이 보 설치 전후지점(W-3과 W-4, W-6과 W-7지점)에서 나타나고 있음 이에 대한 주요 원인으로 보 상류의 과도한 취수로 인한 유량변화에 따른 흐름의 정체 등이 될 수 있으므로 유량변화, 갈수기 보 월류량, 어도 통과 유량에 대한 추가 조사를 실시하여 이에 대한 원인 분석을 통해 적절한 대책이 이루어지도록 하여야 함
- 터널공사로 인한 수환경의 영향을 최소화하기 위해서는 터널폐수처리와 관련하여 다음 사항에 대한 검토 후 추가 조치를 수립·시행할 수 있도록 사후조사계획을 재수립하여야 함
 - 터널폐수발생량 모니터링을 통한 폐수처리시설 처리용량의 적정성 검토
 - 지하수 저하에 대비한 지하수위 모니터링
- 하천구역 내에 설치된 친수시설(전망테크, 관람대, 진입도로, 광장 등)에 대한 비점오염원 저감시설의 설치 및 관리(운영) 현황을 파악할 수 있도록 하는 것이 필요함
 - 수질보전을 위해 하천구역 내 차량은 가급적 통제하는 것이 바람직함

4) 해양환경

가) 조사의 적정성

① 체크리스트

항목	확인 내용	확인 기준
조사지점	조사지점의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> - 환경영향평가서상의 사후환경영향조사계획서 및 주변 환경변화를 고려하여 조사지점, 시기, 항목 등의 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시)
조사시기	조사시기의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> · 지점: 타 공사로 인해 조사지점의 간섭이 발생하였는지 여부, 사업으로 인한 영향범위 위주의 조사를 실시하였는지 여부, 오염물질 배출 지점을 중심으로 일정 이격거리별로 조사를 실시하였는지 여부
조사항목	조사항목의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> · 시기: 환경적 영향이 민감하게 발생하는 시기에 조사를 실시하였는지 여부(유동변화를 유발하는 공사가 진척된 시기 등) · 항목: 사후환경영향조사계획서 자체의 변경 가능 여부
조사결과	조사항목별 조사결과 제시 (비교·분석)의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> - 환경영향평가 시 현황 조사 및 예측치와의 비교·분석이 가능하도록 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) · 환경영향평가 시의 현황 조사와 같은 방법과 정도로 정확성이 확보되도록 조사가 실시되었는지 여부 · 환경영향평가 시의 조사결과 및 환경기준과의 비교·분석을 실시하였는지 여부 · 해안선의 변화(침식, 퇴적 등)를 모니터링하여 제시하였는지 여부 · 오염물질의 확산에 대한 검증이 가능하도록 조사를 실시하였는지 여부 · 저감대책이 합리적이었는지 검토

② 검토 사항

○ 조사지점

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사지점의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사지점이 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점을 제시 · 조사지점의 좌표 및 조사지점이 표시된 도면 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치하는 사유 명시

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사지점의 적정성	- 조사지점의 개수가 부족함	- 추가 조사지점을 선정하여 사후환경영향조사 계획을 재수립
	- 조사지점의 위치가 적정하지 않음	- 조사지점을 변경하여 사후환경영향조사계획 재수립
	- 준설공사를 실시함	- 준설지점을 대상으로 2지점 이상의 조사지점을 선정하여 조사를 실시하는 사후환경영향조사계획 재수립

(검토의견 예시)

- 본 사업으로 인해 해양생물에 미치는 주요 영향은 교각설치에 따른 퇴적변화로 인한 조하대 저서동물의 영향임. 따라서 조하대 저서동물의 조사지점을 교각설치 주변지점으로 변경하는 것이 바람직함

○ 조사시기

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사시기의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향 조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사 시기가 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사 시기를 제시 · 월 1회, 분기 1회 조사 등의 조사주기 함께 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치(변경)함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사 시기가 불일치하는 사유 명시
조사시기의 적정성	- 조사주기 및 조사시기가 적절하지 않음	- 조사주기 및 조사시기를 조정하여 사후환경영향조사계획 재수립

○ 조사항목

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사항목의 적정성	- 조사항목이 특별한 사유 없이 변경(또는 삭제)됨	- 이에 대한 사유를 확인하고 변경(또는 삭제)된 항목에 대한 결과 제시 · 환경영향평가 시 항목과 유사한 항목을 선정하여 조사를 실시하고 결과 제시
	- 현재의 조사항목으로는 사업으로 인한 영향을 확인하기 어려움	- 조사항목을 추가하고 이에 대한 모니터링 결과 제시

(검토의견 예시)

- 온배수 배출에 따른 해양생태계 영향 여부를 분석하는 것이 매우 중요하나, 이에 대한 분석이 이루어지지 않았음. 따라서 환경영향평가 시 온배수 확산범위와 급변 수온 관측 결과를 토대로 온배수 영향범위 2℃ 영향범위, 1℃ 영향범위, 영향범위 외측을 구분하여 해양생태계 각 조사항목별 영향 여부를 분석하는 것이 바람직함

○ 조사결과

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
각 항목별 조사결과와 제시 여부	- 주요 조사결과가 미제시 혹은 누락되어 있음	- 주요 조사결과 및 사업으로 인한 영향 분석 결과를 제시하고 조사가 누락되었을 경우 추가 조사 실시 · 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시 (현재)까지의 해양환경 변화추이를 확인할 수 있도록 결과 제시 · 해양 동·식물상의 경우 지점별, 연도별 변화를 확인할 수 있도록 결과 제시
	- 사후환경영향조사 시 결과만 제시되어 있음	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 모든 조사결과를 제시

나) 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부

① 체크리스트

구분	항목	확인 내용	확인
사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
	해양생물	사업으로 인한 해양생물의 출현종 변화 여부 확인	
	해안선	사업으로 인한 해안선 변화 여부 확인	
저감방안	해양수질 및 저질, 해양생물	오탉방지막 설치효율 확인	
		현장사무소 등 오·폐수처리시설 설치 여부 확인	
		매립지 내 침사지 설치 여부 확인	
		케이슨(Caisson)·블록 제작장 폐수처리 여부 확인	
		비점오염처리시설 처리 여부 확인	
		유류오염 사고대책 수립 여부 확인	
		항만 초기우수 처리대책 수립 여부 확인	
		준설토 내 폐기물 제거 여부 확인	
		항만벌크 야적물 관리대책 수립 여부 확인	
		필터매트 포설 여부 확인	
	청항선 운영 여부 확인		
	해안선	해상교량 공사 시 교각기초공사공법 확인	
준설공법 및 준설 방식 확인			

② 검토 사항

○ 해양수질 및 해양저질 농도 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 해양수질 및 저질 항목의 농도가 증가(악화)함	- 원인을 분석하고 결과를 제시 · 공사 시의 경우 각 조사시기별 공사공정과 연계하고, 운영 시는 운영상의 환경변화에 근거하여 조사결과에 대한 분석 실시 · SS가 증가하는 경우 대조기를 기준으로 낙조 시와 창조 시를 구분하여 월 1회 이상, 부유 토사의 확산범위를 확인할 수 있도록 조사를 실시하고 결과를 제시 · 사업으로 인해 오염물질이 배출되는 경우 오염 물질의 영향범위를 확인하도록 조사를 실시 하고 결과를 제시

(검토의견 예시)

- 해양수질 및 저질에 대한 사후환경영향조사결과, 환경영향평가 시보다 농도가 높게 측정된 조사지점이 많으며, 조사정점별로 차이를 나타내는 경우가 있음. 이러한 원인이 공사로 인한 영향인지, 단순한 조사지점 및 조사시기에 따른 차이인지에 대한 파악이 어려움. 따라서 조사결과를 각 조사지점별로 당시의 공사공정과 연계하여 분석하여야 함

○ 해양생물의 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 해양생물의 출현종 변화 여부	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 해양생물의 출현종의 변화가 발생함	- 원인을 분석하고 결과를 제시 · 준설공사 시 준설과 저서생물의 관계 분석 필요

(검토의견 예시)

- 본 사업은 현재 운영 시의 상태로 중점을 두고 조사하여야 할 사항은 준설 이후 저서생물의 회복과정을 분석하는 것임. 조사정점 중 2번과 3번 정점이 준설지점인 것으로 판단되나, 전체 4개의 정점 중 2번 정점이 출현종 및 개체수가 가장 많으며, 3번 정점이 가장 적음. 따라서 준설과 저서동물의 관계를 명확히 분석하도록 하여야 함

○ 해안선의 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 해안선 변화 여부	- 사업으로 인해 해안선의 변화가 발생함	- 해안선 변화가 본 사업으로 인하여 발생한 것인지 원인 분석 및 저감대책 수립 필요

(검토의견 예시)

- 사업지역 해수욕장의 해안선 변화에 대해 지속적으로 조사를 실시하고 있으며, 조사결과 해안선 변화가 발생하고 있는 것으로 조사되었음. 그러나 이들 결과에 대한 원인 분석이 이루어지지 않고 있음. 해안선 변화가 본 사업으로 인한 영향인지 해안도로 등 타 사업으로 인한 영향인지에 대해 철저한 원인 분석을 실시하도록 하여야 함. 아울러 해안선 변화가 일정 부분 본 사업에 원인이 있을 경우 해안선 변화 저감대책을 수립하도록 하여야 함

5) 토양

가) 조사의 적정성

① 체크리스트

항목	확인 내용	확인 기준
조사지점	조사지점의 적정성	- 환경영향평가서상의 사후환경영향조사계획서 및 주변 환경변화를 고려하여 조사지점, 시기, 항목 등의 조사가 이루어졌는지 확인
조사시기	조사시기의 적정성	- 예시) · 지점: 타 공사로 인해 조사지점의 간섭이 발생하였는지 여부, 사업으로 인한 영향범위 위주의 조사를 실시하였는지 여부, 폐유저장소, 화약보관장소 등 토양오염이 우려되는 지점에서의 조사를 실시하였는지 여부
조사항목	조사항목의 적정성	· 시기: 환경적 영향이 민감하게 발생하는 시기에 조사를 실시하였는지 여부 · 항목: 사후환경영향조사계획서 자체의 변경 가능 여부
조사결과	조사항목별 조사결과 제시 (비교·분석)의 적정성	- 환경영향평가 시 현황 조사 및 예측치와의 비교·분석이 가능하도록 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) · 사업시행 전과 공사 중 및 후의 토양환경을 비교·검토할 수 있도록 제시되었는지 여부 · 저감대책이 합리적이었는지 검토

② 검토 사항

○ 조사지점

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사지점의 제시 여부	- 사후환경영향조사계획에 따른 조사 지점이 제시되어 있지 않음	- 사후환경영향조사계획 수립 시 및 사후환경영향 조사 시 조사지점을 제시 · 조사지점의 좌표 및 조사지점이 표시된 도면 제시
	- 사후환경영향조사계획 수립 시 및 사후 환경영향조사 시 조사지점이 불일치(변경)함	- 사후환경영향조사계획 수립 시 및 사후환경영향 조사 시 조사지점이 불일치하는 사유 명시
조사지점의 적정성	- 조사지점의 개수가 부족함	- 추가 조사지점을 선정하여 사후환경영향조사 계획을 재수립
	- 조사지점의 위치가 적정하지 않음	- 조사지점을 변경하여 사후환경영향조사계획 재수립

(검토의견 예시)

- 토양오염물질의 측정결과만을 제시(184쪽)하고 있음. 토양 측정지점의 위치(도면)와 지점 선정에 대한 설명을 명시하고, 평가 시와 사후환경영향조사 시의 토양오염농도 비교, 분석을 통해 본 사업으로 인한 환경영향이 검토되어야 함
- 조사지점 S-1은 폐유저장소 주변으로, S-2, 3은 침출수 예상지점으로 선정하였으나, 조사결과에는 S-1, 2만 제시되고 S-3은 폐유저장시설이 없어 측정하지 않은 것으로 제시되어 있음. 조사지점과 조사결과를 확인하여야 함

○ 조사시기

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사시기의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사시기가 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사 시기를 제시 · 월 1회, 분기 1회 조사 등의 조사주기 함께 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치(변경)함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사 시기가 불일치하는 사유 명시
조사시기의 적정성	- 조사주기 및 조사시기가 적절하지 않음	- 조사주기 및 조사시기를 조정하여 사후환경영향조사계획 재수립

○ 조사항목

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사항목의 적정성	- 조사항목이 특별한 사유 없이 변경(또는 삭제)됨	- 이에 대한 사유를 확인하고 변경(또는 삭제)된 항목에 대한 결과 제시

○ 조사결과

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
각 항목별 조사결과의 제시 여부	- 주요 조사결과가 미제시 혹은 누락되어 있음	- 주요 조사결과 및 사업으로 인한 영향 분석 결과를 제시하고 조사가 누락되었을 경우 추가 조사 실시 · 환경영향평가 시의 영향예측 지점별로 토양 오염 농도를 분기별(또는 월별)시계열 그래프로 제시
	- 사후환경영향조사계획에서 제시한 조사 지점 및 조사항목에 대한 조사결과가 제시되어 있지 않음	- 조사지점별 조사결과를 제시하고, 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 토양오염농도값을 비교·분석하여 제시
	- 사후환경영향조사 시 결과만 제시되어 있음	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 모든 조사결과를 제시

(검토의견 예시)

- 운영 시 S-3지점에서 토양질을 측정하는 것으로 사후환경영향조사 계획(13쪽)이 수립되어 있으나, 토양질 측정결과가 제시되어 있지 않은바, 이에 대한 검토가 이루어져야 함
- 토양 항목 중 Ni, F, BTEX, TPH 등의 조사결과가 제시되어 있지 않으므로 토양 조사항목 결과를 제시하여야 함
- 기 설치된 지하매설물 현황 조사결과를 제시하지 않아 확인이 어려우므로 기 설치된 지하매설물 현황 조사결과를 제시하고, 매설물로 인한 토양오염 개연성이 있을 경우 토양오염 저감대책 및 관리 방안을 마련하여야 함

나) 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부

① 체크리스트

구분	항목	확인 내용	확인
사업으로 인한 영향	토양오염물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인	
		토양오염물질 농도의 토양오염우려기준 초과 여부 확인	
저감방안	토양오염물질	토양오염 발생 시설물 현황 확인	
		주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인	
		토양오염관리대상시설 관리 현황 점검 여부 확인	
		폐유 및 분뇨의 수거·처리 적정 여부 확인	
	기타	화약사용에 따른 토양오염 영향조사 여부 확인	
		화약류 관리 현황 확인	
		비옥토 수거 관리 및 이용 현황 확인	
		비옥토를 복토재로 활용하도록 유도 여부 확인	
		토양오염 발생 시 대응 체계 준비 현황 확인	

② 검토 사항

○ 토양오염물질(Cu, Cr⁶⁺, Ni, As, Pb 등) 농도 변화 여부

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부	- 환경영향평가 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 토양오염물질의 농도가 급격하게 증가(악화)함	- 이에 대한 원인을 면밀히 분석하고 이를 토대로 추가 저감대책 수립
토양오염물질 농도의 토양오염우려기준 초과 여부	- 사후환경영향조사 시 토양오염물질 농도가 토양오염우려기준을 초과함	- 이에 대한 원인을 분석하여 계획된 저감대책의 효과적인 운용여부 확인
	- 사후환경영향조사 시 토양오염물질의 농도가 토양오염우려기준을 만족하나, 환경영향평가 시 및 전년도 사후환경영향조사 시에 비해 증가하는 경향을 보임	- 지속적인 모니터링 실시 및 필요 시 추가 저감대책 수립

(검토의견 예시)

- 2013년 1분기부터 폐유 저장소 부지의 중금속(구리, 6가 크롬, 니켈) 농도가 급격하게 증가한 것으로 조사되었는 바(74~75쪽), 이에 대한 원인을 면밀히 분석하고 이를 토대로 추가 저감방안을 강구하여야 함
- Cr, Pb의 농도(185쪽)가 토양오염우려기준은 만족하나 환경영향평가 시보다 높게 측정되었으며, Pb의 경우 농도가 점차 증가하는 추세이므로 원인을 파악하여 저감대책을 마련하는 것이 바람직함

6) 지형·지질

가) 조사의 적정성

① 체크리스트

항목	확인 내용	확인 기준
조사지점	조사지점의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> - 환경영향평가서상의 사후환경영향조사계획서 및 주변 환경변화를 고려하여 조사지점, 시기, 항목 등의 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) <ul style="list-style-type: none"> · 타 공사로 인해 조사지점의 간섭이 발생하였는지 여부 · 사업으로 인한 영향범위 위주의 조사를 실시하였는지 여부(대절·성토 발생 시 발생지점에서의 조사 여부)
조사결과	조사항목별 조사결과 제시(비교·분석)의 적정성	<ul style="list-style-type: none"> - 환경영향평가 시 현황 조사 및 예측치와의 비교·분석이 가능하도록 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) <ul style="list-style-type: none"> · 환경영향평가 시에 제시된 보전가치가 있는 지형의 조사를 실시하였는지 여부 · 저감대책이 합리적이었는지 검토

② 검토 사항

○ 조사지점

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사지점의 제시 여부	- 조사지점이 제시되어 있지 않음	- 조사지점의 위치(도면 등) 제시

(검토의견 예시)

- 사후환경영향조사계획의 내용(28쪽)과 조사결과(41쪽)가 일치하지 않으며, 조사지점 및 구체적인 이행 내용을 제시하고 있지 않음

○ 조사결과

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사결과와 제시 여부	- 결과가 미제시 혹은 누락되어 있음	- 지형·지질 조사항목의 결과를 제시하고 필요 시 추가 저감대책 수립
	- 조사결과가 개략적으로 기술되어 있음	- 사후환경영향조사계획과 비교한 구체적인 조사결과 제시

(검토의견 예시)

- 1구간의 경우 토공사가 상당히 진행된 상황임에도 불구하고 사후환경영향 조사일자에서 지형·지질 항목이 누락되어 있으며 사후환경영향조사결과가 개략적으로 기술되어 있는 점 등 사후환경영향조사 계획과 달리 충분히 수행되지 않은 것으로 판단되므로 이를 확인할 수 있도록 하여야 함

나) 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부

① 체크리스트

구분	항목	확인 내용	확인
사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	사업으로 인해 발생하는 사면 현황 확인	
		사업지역의 보전가치가 있는 지형·지질 조사 현황 확인	
		설계내용의 시공 현황 확인	
저감방안	사면 안정화	사면안정을 위한 저감방안 처리결과 및 효율성에 대한 조사 여부 확인	
		사면보강 및 녹화 현황 확인	
		사면처리 및 안정 상태 점검(사면구배의 적정성 평가) 여부 확인	
		대절토 사면 조사보고서 확인 및 안정도 확보 여부 확인	
	연약지반	연약지반의 위치 확인	
		연약지반 안정화(개량) 공법 적용 여부 확인	
		연약지반 처리대책 수립 여부 확인	
		연약지반 존재 시 연약지반처리공법의 적정성 확인	
	지반 안정성	지반 침식 등 국지적 지반 사고 현황 확인	
		지하수의 변화에 의한 사면 붕괴 위험 지역 현황 확인	
		절·성토 사면 발생 구간에 대해 예측된 결과와 실제 사면의 지반상태 비교 여부 확인	
	기타	사토 및 성토 적정 처리 방안 이행 여부 확인	

② 검토 사항

○ 협의내용에 따른 이행현황

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인해 발생하는 사면 현황	- 전년도 사후환경영향조사 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 발생사면이 신규로 발생함	- 지질 및 지질구조에 대한 조사를 수행하고 사면 안정성 검토를 수행하여 사면의 구배 및 사면의 적정 방향성 결정 · 전년도 사후환경영향조사 시와 비교하여 사후환경영향조사 시 변동 여부를 확인할 수 있도록 전경사진을 첨부하고 매년 동일한 지점에서 사진촬영을 하기 위해 사진촬영 지점을 명시
	- 절·성토 사면이 발생함	- 절성토 사면이 발생한 구간에 대해 예측된 결과와 실제 사면의 규모, 연장을 포함하여 지반상태 등에 대해 조사한 결과를 비교하고 예측된 결과와 상이한 현상이 있는 경우 원인 분석 및 실제 적용된 공법에 대해 확인 · 구간별로 사면의 실제 지질 및 지반상태를 mapping하고 사진과 함께 제시 · 구간별로 사면의 규모, 연장, 구배 등의 예측결과와 실제 사면의 비교 - 지속적인 모니터링 실시 및 필요 시 추가 저감 대책 수립
사업지역의 보전가치가 있는 지형·지질 조사 현황	- 보전가치가 있는 지형·지질 유산의 조사가 필요함	- 일반인이 조사·발견하기 어려우므로 비탈면 발생 시 관련분야 전문가 선정 및 정기적인 조사 수행 여부 확인 · 전문가가 선정되지 않았을 경우, 전문가가 참여하는 조사를 실시
설계내용의 시공 현황	- 각 공구별로 예측치(설계내용)와 실제 시공내용에 차이가 발생함	- 이에 대한 원인 분석과 저감대책의 재수립(또는 보완)

(검토의견 예시)

- 절성토 사면이 발생한 구간에 대해 예측된 결과와 실제 사면의 규모, 연장을 포함하여 지반상태 등에 대해 조사한 결과를 비교하고 예측된 결과와 상이한 현상이 있는 경우 원인 분석 및 실제 적용된 공법에 대해 확인하여야 함
 - 구간별로 사면의 실제 지질 및 지반상태를 mapping하고 사진과 함께 제시
 - 구간별로 사면의 규모, 연장, 구배 등의 예측결과와 실제 사면의 비교
 - 사면측구, 배수구, 소단처리상태 등을 제시
- 지질유산의 경우 일반인이 조사·발견하기가 어려우므로 비탈면 발생 시 관련분야 전문가 조사가 필요함 따라서 비탈면에 대한 조사에 참여할 전문가를 선정하여 정기적인 조사를 수행하는 방안을 검토하여야 함
- 협의내용 중 편질토 발생구간(STA 28+340~460, STA 31+431~540)에 대한 실제 시공 현황을 조사하여 변경내용이 있을 경우, 이를 제시하여야 함

7) 친환경적 자원순환

가) 조사의 적정성

① 체크리스트

항목	확인 내용	확인 기준
조사결과	조사항목별 조사결과 제시 (비교·분석)의 적정성	- 환경영향평가 시 현황 조사 및 예측치와의 비교·분석이 가능하도록 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) · 폐기물의 종류별, 성상별 발생 현황의 제시 여부 · 환경영향평가서에 제시된 폐기물 발생량과의 부합 여부

② 검토 사항

○ 조사결과

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사결과와 제시 여부	- 결과가 미제시 혹은 누락되어 있음	- 폐기물량 및 처리 현황에 대한 구체적인 내용을 제시하고 필요 시 추가 저감대책 수립 · 품목별 폐기물 발생량 및 처리량 등을 금회 처리량 및 누적 처리량 등으로 구분하여 제시 · 슬러지 등 재활용이 가능한 폐기물의 성분을 분석하여 결과 제시

(검토의견 예시)

- 품목별 폐기물 발생량 및 처리량 등을 금회 처리량 및 누적 처리량 등으로 구분, 기재하여 폐기물 처리 현황을 명확하게 파악할 수 있도록 하여야 함

나) 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부

① 체크리스트

구분	항목	확인 내용	확인
사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인	
저감방안	폐기물 처리 현황	훼손 수목 발생/처리에 대한 관리 및 관리대장 작성 여부 확인	
		도로변 폐토사 적정 처리 여부 확인	
		터널폐수슬러지 적정 처리 여부 확인	
		운하 운영 시 발생폐기물 적정 처리 여부 확인	
		선박폐기물 및 부대시설 폐기물 적정 처리 여부 확인	
	행정처리	지정폐기물 배출자 신고 여부 확인	
		사업장폐기물 배출자 신고 여부 확인	
		건설폐기물 처리계획 신고 여부 확인	
폐기물처리시설 설치/폐쇄 신고 여부 확인			

② 검토 사항

○ 폐기물 처리 현황

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황	- 사업으로 인해 발생하는 폐기물이 적정하게 처리되지 않거나 처리 여부를 확인하기 어려움	- 품목별 폐기물 발생량 및 처리량 등을 금회 처리량 및 누적 처리량 등으로 구분, 기재하여 폐기물 발생 및 처리 현황을 명확하게 파악할 수 있도록 자료 제시 · 위탁처리 현황 및 폐기물 관리대장 확인

(검토의견 예시)

- 품목별 폐기물 발생량 및 처리량 등을 금회 처리량 및 누적 처리량 등으로 구분, 기재하여 폐기물 발생 및 처리 현황을 명확하게 파악할 수 있도록 하여야 함

8) 소음·진동

가) 조사의 적정성

① 체크리스트

항목	확인 내용	확인 기준
조사지점	조사지점의 적정성	- 환경영향평가서상의 사후환경영향조사계획서 및 주변 환경변화를 고려하여 조사지점, 시기, 항목 등의 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) · 지점: 타 공사로 인해 조사지점의 간섭이 발생하였는지 여부, 사업으로 인한 영향범위 위주의 조사를 실시하였는지 여부(정온시설 등) · 시기: 환경적 영향이 민감하게 발생하는 시기에 조사를 실시하였는지 여부(장비 가동 시, 항타 작업 시, 발파 작업 시, 시설물 운용 시 등) · 항목: 사후환경영향조사계획서 자체의 변경 가능 여부
조사시기	조사시기의 적정성	
조사항목	조사항목의 적정성	
조사결과	조사항목별 조사결과 제시(비교·분석)의 적정성	- 환경영향평가 시 현황 조사 및 예측치와의 비교·분석이 가능하도록 조사가 이루어졌는지 확인 - 예시) · 환경기준과의 비교·분석을 실시하였는지 여부 · 환경영향평가 시의 예측 결과에 대한 검증 실시 여부

② 검토 사항

○ 조사지점

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사지점의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사지점이 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점을 제시 · 조사지점이 표시된 도면 제시 · 조사지점에 대한 좌표 및 층수, 정온시설명을 명시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치(변경)함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사지점이 불일치하는 사유 명시
조사지점의 적정성	- 조사지점의 개수가 부족함	- 추가 조사지점을 선정하여 사후환경영향조사계획을 재수립
	- 조사지점의 위치가 적정하지 않음	- 조사지점을 변경하여 사후환경영향조사계획 재수립 · 소음이 예상되는 지점을 조사지점으로 선정(항공기 소음 예상지점, 주변 정온시설 등) · 항타 및 발파가 시행되는 경우 주변정온시설을 조사지점으로 선정

○ 조사시기

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사시기의 제시 여부	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 비교가 가능하도록 조사시기가 제시되어 있지 않음	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기를 제시 · 월 1회, 분기 1회 조사 등의 조사주기 함께 제시
	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치(변경)함	- 환경영향평가 시 및 사후환경영향조사 시 조사시기가 불일치하는 사유 명시
조사시기의 적정성	- 조사주기 및 조사시기가 적절하지 않음	- 조사주기 및 조사시기를 조정하여 사후환경영향조사계획 재수립

○ 조사항목

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
조사항목의 적정성	- 조사항목이 특별한 사유 없이 변경(또는 삭제)됨	- 이에 대한 사유를 확인하고 변경(또는 삭제)된 항목에 대한 결과 제시

○ 조사결과

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
각 항목별 조사결과 제시 여부	- 주요 조사결과가 미제시 혹은 누락되어 있음	- 주요 조사결과 및 사업으로 인한 영향 분석 결과를 제시하고 조사가 누락되었을 경우 추가 조사 실시 · 결과는 일시(월, 일, 시, 분)를 확인할 수 있도록 자료를 제시 · 피해가 예상되는 지역별·공종별 현황을 예측치와 비교·분석하여 결과 제시 · 소음자동측정망 설치 시, 설치지점을 대상으로 소음자동측정망에 의한 공사 시 소음 측정결과 제시
	- 사후환경영향조사 시 결과만 제시되어 있음	- 환경영향평가 시부터 사후환경영향조사 시까지의 모든 조사결과를 제시

나) 사업으로 인한 환경영향의 발생 여부

① 체크리스트

구분	항목	확인 내용	확인
사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인	
		조사결과와 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
저감방안	소음·진동 현황	저소음·저진동 공사공법 및 장비사용 여부 확인	
		투입장비 분산 및 공사 시간 조정을 통한 소음 저감 여부 확인	
		작업시간 준수, 현장 내 차속제한 여부 확인	
		방음시설(방음벽, 방음터널, 방음독 등) 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인	
		향타 및 발파 시 협의기준·적정공법 준수 여부 확인	
	행정 및 민원	소음에 의한 민원발생 대응 현황 확인	
		특정공사 사전 신고 여부 확인	
		소음·진동 배출시설 설치신고 여부 확인	
소음·진동 배출시설 가동개시신고 여부 확인			

② 검토 사항

○ 소음·진동 현황

검토 사항	검토 내용 및 검토결과	검토의견(조치사항)
사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부	- 사업으로 인해 소음·진동 조사결과가 증가(악화)함	- 이에 대한 원인을 분석하고 저감방안의 적정성을 확인하여 추가 대책 마련
조사결과와 소음·진동환경 기준 초과 여부	- 공사 시 조사결과가 소음·진동환경 기준을 초과함	- 이에 대한 원인을 분석하고 추가적인 저감대책 수립 · 발파 시 소음·진동 환경목표기준은 환경분쟁 피해배상액 산정기준 조정·보완 시행(중앙환경분쟁조정위원회) 등을 참조하여 설정

(검토의견 예시)

- 가설방음판넬 설치 전후에 따른 소음레벨을 검토한 결과 가설방음판넬 설치 후의 소음레벨이 가설방음판넬 설치 전의 소음레벨보다 증가하는 양상을 보여주는 경우가 있음. 이러한 사후조사결과에 대한 원인 분석 및 대책 마련을 통해 가설방음판넬 설치에 따른 소음 저감효과를 명확하게 파악하는 것이 바람직함
- N-2 조사지점에서는 발파를 포함하여 공사 시 소음기준을 초과하는 경우가 발생하고 있으므로 이에 대한 원인 분석 및 추가적인 저감대책을 마련하는 것이 바람직함

사. 사업유형별 검토 사항¹³⁾

1) 도시의 개발사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「도시개발법」 제2조 제1항 제2호에 따른 도시개발사업 중 사업면적이 25만 제곱미터 이상인 사업	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지
2. 「도시 및 주거환경정비법」 제2조 제2호에 따른 정비사업(주거환경개선사업은 제외한다) 중 사업면적이 30만 제곱미터 이상인 사업	
3. 「주택법」 제16조에 따른 주택건설사업 또는 대지조성사업 중 사업면적이 30만 제곱미터 이상인 사업	
4. 「택지개발촉진법」 제7조 제1항에 따른 택지개발사업 또는 「공공주택건설 등에 관한 특별법」 제2조 제3호 가목에 따른 공공주택지구조성사업 중 사업면적이 30만 제곱미터 이상인 사업	
5. 「유통산업발전법」 제2조 제15호에 따른 공동집배송센터 조성사업 중 사업면적이 20만 제곱미터 이상인 사업	
6. 「여객자동차 운수사업법」 제2조 제5호에 따른 여객자동차터미널 설치공사 중 사업면적이 20만 제곱미터 이상인 사업	
7. 「물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률」 제2조 제2호 또는 제9호에 따른 물류터미널 개발사업 또는 물류단지 개발사업 중 사업면적이 20만 제곱미터 이상인 사업	
8. 「하수도법」 제2조 제9호 또는 제13호에 따른 공공하수처리시설 또는 개인하수처리 시설의 설치공사 중 처리능력이 1일 10만 세제곱미터 이상인 사업	
9. 「농어촌정비법」 제2조 제10호에 따른 생활환경정비사업 중 같은 법 제101조에 따른 마을정비구역의 조성사업면적이 20만 제곱미터 이상인 사업	
10. 「공공기관 지방이전에 따른 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법」 제2조 제5호에 따른 혁신도시개발사업 중 사업면적이 25만 제곱미터 이상인 사업	
11. 「역세권의 개발 및 이용에 관한 법률」 제2조 제2호에 따른 역세권개발사업 중 사업면적이 25만 제곱미터 이상인 사업	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지
12. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제10호에 따른 도시·군계획시설사업 중 운하에 관한 사업	
13. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제10호에 따른 도시·군계획시설사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설에 관한 사업 · 유통업무설비로서 사업면적이 20만 제곱미터 이상인 것 · 주차장시설로서 사업면적이 20만 제곱미터 이상인 것 · 시장으로서 사업면적이 15만 제곱미터 이상인 것	
14. 「교육기본법」 제9조에 따른 학교의 설치공사 중 사업면적이 30만 제곱미터 이상인 사업	
	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지

13) 본 장 <표 2-2>의 문헌 참조.

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
도시개발법	제2조 제1항 제2호
도시 및 주거환경정비법	제2조 제2호
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제2조 제10호
주택법	제16조
택지개발촉진법	제7조 제1항
공공주택건설 등에 관한 특별법	제2조 제3호 가목
유통산업발전법	제2조 제15호
여객자동차 운수사업법	제2조 제5호
물류시설의 개발 및 운영에 관한 법률	제2조 제2호, 제2조 제9호
교육기본법	제9조
하수도법	제2조 제9호, 제13호
농어촌정비법	제2조 제10호, 제101조
공공기관 지방이전에 따른 혁신도시 건설 및 지원에 관한 특별법	제2조 제5호
역세권의 개발 및 이용에 관한 법률	제2조 제2호
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상	동·식물상
대기질	대기질
온실가스	온실가스
수질	수질
토양	토양
지형·지질	지형·지질
친환경적 자원순환	친환경적 자원순환
소음·진동	소음·진동

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인	
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인		
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인 조류(철새포함)의 서식 및 출현현황 변화 여부 확인		
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인 토사유출로 인한 육수생태계 교란정도 확인		
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인		
		생태 우수지역	사업으로 인한 녹지자연도 8등급, 생태자연도 1등급, 생태경관보 전 지역, 습지 등 변화·훼손 여부 확인		
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인		
		생태계 교란 생물	생태계 교란 생물의 적정관리 여부 확인		
	운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
			육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인 조류(철새포함)의 서식 및 출현현황 변화 여부 확인 · 빛 반사에 의한 조류 충돌 모니터링 여부 확인	
육수생물상			사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인		
법정보호종			사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인		
생태계 교란 생물			사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
저감방안		식생 및 식물상	이식 수목의 활착 및 녹화 진행현황 정도 확인		
			녹지조성(조경녹지 포함) 및 사면녹화 현황 확인		
			원형보전지역 훼손 여부 확인		
			생태면적율 달성 여부		
		공원 및 녹지 확보 및 관리 현황 확인			
		육상동물상	환경적 보전가치가 높은 야생동식물의 경우, 대체서식지 조성 및 설치계획 확인		
			소생물 서식공간 조성 여부 확인		
		생태계 교란 생물	생태계 교란 생물의 적정관리 여부 확인		

② 대기질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	대기오염 물질	세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
			살수차 운영 현황 확인	
			방진망, 방진덮개 설치 및 적정관리 현황 확인	
	운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인
대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인				
		악취	사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부 확인	
			악취물질 농도의 배출허용기준 초과 여부 확인	

③ 온실가스

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	온실가스 관리	건설장비 및 공사공정의 효율적 관리이행 여부 확인	
			공사장비 공회전 금지 여부 확인	
			저감대책 시행 전과 후의 온실가스 저감방안 이행 여부 확인	
운영 시	저감방안	온실가스 관리	신재생에너지 활용 여부 확인	
			환경정화수중 식재 여부 확인	

④ 수질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(침사지, 가배수로, 오탐방지막 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인	
			현장사무소에서 발생하는 오수의 적정 처리 여부 확인 · 관할 지자체 신고 여부 확인	
			깍기부, 쌓기부 등 비탈면에 그린망, 비닐 등 덮개 설치 여부 확인	
			비탈면에 배수구, U형 수로 등 배수로 설치 여부 확인	
		시설물 설치	지하수 관정 및 시추공 폐공처리상태 확인	
		기타	방제장비 비치 등 오염사고 대응한 대책 수립	
	운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인
수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인				
저감방안		시설물 설치	비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 현황 확인	

⑤ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인	
		저감방안	토양오염 물질	불법폐기물 매립지역 조사(폐기물 종류, 규모, 침출수 유출 여부 등) 여부 확인
	폐유보관 및 처리 현황 조사 여부 확인 · 중금속, TPH, BTEX 조사 여부			
	기타		토양오염 발생 시 대응 체계 준비 현황 확인 · 유류유출 시 조치(자료조사) 여부	
			비옥토 수거 및 적치, 활용, 복원 상태 조사 여부 확인	
	운영 시	저감방안	토양오염 물질	공사장비의 폐유헌유 및 폐유 누출 여부 확인
불법폐기물 적정 처리 여부 확인				

⑥ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	절·성토지역의 절·성토계획에 대한 처리상태 확인	
			공사 시 보전가치가 있는 지형의 추가 발견 여부	
	저감방안	연약지반	연약지반 처리대책 수립 여부 확인	
			사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검(사면구배의 적정성 평가) 여부 확인
		기타		절개면의 실제 지질 상태 기록 여부 확인
			토사유출 방지 처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	사토 및 성토 적정 처리 방안 이행 여부 확인	
			절·성토지역의 비탈면 복원 상태 확인 여부 확인	

⑦ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 <ul style="list-style-type: none"> · 생활폐기물 및 분뇨(공사인부 등에 의한) 적정 처리 여부 · 지정폐기물(폐유 보관시설 설치 및 적정관리, 점검, 위탁처리) 적정 처리 여부 · 건설폐기물(지장물 철거, 폐석면 등) 적정 처리 여부 · 임목폐기물(훼손 수목 등) 적정 처리 여부 	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 <ul style="list-style-type: none"> · 생활폐기물 적정 처리 여부 · 사업장폐기물 적정 처리 여부 	

⑧ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인	
			조사결과와 소음·진동환경기준 초과 여부 확인 <ul style="list-style-type: none"> · 발파 시 소음·진동 적용기준 초과 여부 	
	저감방안	소음·진동 현황	방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인	
			투입장비 분산을 통한 소음 저감 여부 확인 작업시간 준수 여부 확인 정온시설 분포 시, 소음자동측정망 설치 및 운영 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 <ul style="list-style-type: none"> · 사업시행 전 현황소음도와 운영 시 소음도 비교 여부 확인 	
			조사결과와 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
			사업지구 내 도로교통 소음 현황 조사 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	필요 시 추가 이격거리 확보 여부 확인 방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인 저소음 포장도로 유지관리 여부 확인	

2) 산업입지 및 산업단지의 조성사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제2조 제9호에 따른 산업단지개발사업 중 사업면적이 15만 제곱미터 이상인 사업	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지 / 사업 준공 후 입주율이 70퍼센트에 도달한 다음 해부터 3년간 * 사업 준공 후 7년이 되는 해에도 입주율이 70퍼센트에 도달하지 않는 경우에는 7년이 되는 해에만 사후환경 영향조사를 실시
2. 「중소기업진흥에 관한 법률」 제31조 제1항에 따른 단지조성사업 중 사업면적이 15만 제곱미터 이상인 사업	
3. 「자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 자유무역지역을 지정하는 경우로서 사업면적이 15만 제곱미터 이상인 사업. 단, 환경영향평가 협의를 한 산업단지, 공항 및 그 배후지, 유통단지, 화물터미널, 항만 및 그 배후지에 자유무역지역을 지정하는 경우는 제외함	
4. 「산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 공장을 설립하는 경우로서 사업면적이 15만 제곱미터 이상인 사업. 단, 가목부터 다목까지, 마목 또는 제13호 사목에 따른 환경영향평가 대상사업에 해당하여 환경영향평가 협의를 한 공장용지 또는 산업용지에 공장을 설립하는 경우는 제외함	
5. 「도시개발법」 제2조 제1항 제2호에 따른 도시개발사업 중 공업용지조성사업의 사업면적이 15만 제곱미터 이상인 사업	
6. 「산업기술단지 지원에 관한 특별법」 제2조 제1호에 따른 산업기술단지의 조성사업 중 사업면적이 15만 제곱미터 이상인 사업. 단, 산업기술단지를 같은 법 제6조에 따라 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제6조·제7조 또는 제7조의 2에 따른 국가산업단지, 일반산업단지 또는 도시첨단산업단지로 개발하거나 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」에 따른 지역개발사업구역(법률 제12737호 지역 개발 및 지원에 관한 법률 부칙 제4조 제3항에 따라 지역개발사업구역으로 보는 종전의 「지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률」에 따라 지정·고시된 지역종합개발지구만 해당한다)으로 개발하는 경우는 제외함	
7. 「연구개발특구의 육성에 관한 특별법」 제2조 제1호에 따른 연구개발특구의 조성사업 중 사업면적이 15만 제곱미터 이상인 사업	

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
산업입지 및 개발에 관한 법률	제2조 제9호
중소기업진흥에 관한 법률	제31조 제1항
자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률	제2조 제1호
산업집적활성화 및 공장설립에 관한 법률	제2조 제1호 가-마목, 제2조 제13호
도시개발법	제2조 제1항 제2호
산업기술단지 지원에 관한 특례법	제2조 제1호
연구개발특구의 육성에 관한 특별법	제2조 제1호
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 온실가스 수질 해양환경 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 대기질 악취 온실가스 수질 해양환경 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
			토사유출로 인한 육수생태계 교란정도 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 공사 착공 전 이식대상 수목 재점검 여부(최초 사후환경영향조사 시 1회) · 이식 수목 관리대장 작성 여부 · 가이식장 설치 및 수목생육상태 조사 여부	
		육상동물상	분진발생 대책 수립 여부 확인	
		육수생물상	토사유출 방지대책 이행 여부 확인 · 침사지 및 사면하부 토사유출 차단막 설치 여부	
	운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인
육상동물상			사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
육수생물상			사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
법정보호종			사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
생태계 교란 생물			사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인 · 귀화식물 위해식물의 출현현황 조사 여부	
저감방안		식생 및 식물상	공원 및 완충녹지 관리 현황 확인	
			이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인	
		육상동물상	생물다양성 증진 시설(인공동지, 생태추구 등) 설치 확인	

② 대기질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	비산먼지 저감대책 이행 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
		악취	사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부 확인	
			악취물질 농도의 배출허용기준 초과 여부 확인	
	저감방안	악취	악취관리대책 수립 및 지속적인 관리 여부 확인	
		기타	환경영향저감시설 적정 운영 여부 확인	
			적정 유치업종 입주여부 확인	

③ 온실가스

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	온실가스 관리	온실가스 저감계획 이행 여부 확인	
			신재생에너지시설 설치 여부 확인	
운영 시	저감방안	온실가스 관리	공원, 녹지조성 및 식재계획 수립 및 이행 여부 확인	
			신재생에너지 활용 여부 확인	

④ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 저류지 및 유수지, 오수처리수 방류부 수질 현황 조사 여부	
	저감방안	지표수질	토사유출 방지대책(침사지 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인	
			시설물 설치	비점오염원 저감시설의 설치 여부 확인 지하수 관정 및 시추공 폐공처리상태 확인
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 저류지 및 폐수처리장, 오수처리수 방류부 수질 현황 조사 여부	
	저감방안	지표수질	오수처리시설 및 폐수처리시설 관리 현황 확인	
			시설물 설치	비점오염원 저감시설의 설치 및 관리(운영) 현황 확인

⑤ 해양환경

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
	저감방안	기타	방제장비 비치 등 오염사고 대응한 대책 수립	
운영 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	

⑥ 토양

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 토양오염관리대상시설 주변지역 토양오염도 조사 여부	
			주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인	
	저감방안	토양오염 물질	폐유보관 및 처리 현황 조사 여부 확인 · 폐유보관시설 적정 설치 및 관리 현황 조사 여부	
기타		비옥토 수거 및 적치, 활용, 복원 상태 조사 여부 확인		
운영 시	저감방안	토양오염 물질	토양오염관리대상시설 관리 현황 점검 여부 확인	

⑦ 지형·지질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	절·성토지역의 절·성토계획에 대한 처리상태 확인	
			사면처리 및 안정 상태 점검(사면구배의 적정성 평가) 여부 확인	
	저감방안	기타	절개면의 실제 지질 상태 기록 여부 확인	
			토사유출 방지 처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인 사토 및 성토 적정 처리 방안 이행 여부 확인	
운영 시	저감방안	사면 안정화	사면보강 및 녹화 현황 확인 · 사면보호공 및 절·성토 사면 녹화상태 조사 여부	

⑧ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨(공사인부 등에 의한) 적정 처리 여부 · 폐유 적정 처리 여부 · 철거지장물 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 적정 처리 여부 · 사업장폐기물 적정 처리 여부 · 지정폐기물 적정 처리 여부	

주: 폐기물처리시설 입지는 관련 법률(「폐기물처리시설 설치촉진 및 주변지역지원 등에 관한 법률」 등)에 따라 선정하고 관리.

⑨ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인	
			조사결과와의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인 · 발파 시 소음·진동 적용기준 초과 여부 · 건설장비 가동 시 소음·진동 목표기준준수 여부	
	저감방안	소음·진동 현황	저소음·저진동 공사공법 및 장비사용 여부 확인	
			투입장비 분산을 통한 소음 저감 여부 확인	
			방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인	
			건설공사장 소음관리요령 준수 여부 확인	
	행정 및 민원	발파공법, 장약량 제한 등 발파 저감방안 확인		
	행정 및 민원	소음에 의한 민원발생 대응 현황 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인	
			조사결과와의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	방진재, 소음기 설치 여부 확인	

3) 에너지 개발사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「해저광물자원 개발법」 제2조 제2호에 따른 해저광업 개발사업 중 에너지개발을 목적으로 하는 사업	사업 착공 시부터 채광 완료 후 3년까지
2. 「광업법」 제3조 제2호에 따른 광업 중 에너지개발을 목적으로 하는 광업으로서 채광면적이 30만 제곱미터 이상인 사업	
3. 「전원개발촉진법」 제2조 제2호에 따른 전원개발사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설에 관한 사업 · 조성면적이 30만 제곱미터 이상인 회처리장 · 조성면적이 5만 제곱미터 이상인 저탄장	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지
4. 「전기사업법」 제2조 제16호에 따른 전기설비 중 다음의 어느 하나에 해당하는 설비의 설치사업 · 조성면적이 30만 제곱미터 이상인 회처리장 · 조성면적이 5만 제곱미터 이상인 저탄장	
5. 「송유관 안전관리법」 제2조 제2호에 따른 송유관 중 저유시설 설치공사로서 저장용량이 10만 킬로리터 이상인 공사	
6. 「석유 및 석유대체연료 사업법」 제5조·제9조 및 제10조에 따른 석유정제업자, 석유수출입업자 및 석유판매업자의 저유시설 또는 「한국석유공사법」 제10조 제1항 제3호에 따른 석유비축시설의 설치공사 중 저장용량이 10만 킬로리터 이상인 공사. 단, 환경영향평가 협의를 한 공장용지에 설치하는 시설은 제외함	
7. 「한국가스공사법」 제16조의 2에 따른 가스사업의 설치공사 중 저장시설의 용량이 10만 킬로리터 이상인 공사. 단, 환경영향평가 협의를 한 공장용지에 설치하는 시설은 제외함	
8. 「전원개발촉진법」 제2조 제2호에 따른 전원개발사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설에 관한 사업 · 발전시설용량이 1만 킬로와트 이상인 발전소. 단, 댐 및 저수지 건설을 수반하는 발전소의 경우에는 발전시설용량이 3천킬로와트 이상인 것, 태양력·풍력 또는 연료전지발전소의 경우에는 발전시설용량이 10만 킬로와트 이상인 것, 발전소의 냉각수를 활용한 해양소수력 발전소의 경우에는 발전시설용량이 3만 킬로와트 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지
9. 「전기사업법」 제2조 제16호에 따른 전기설비 중 다음의 어느 하나에 해당하는 설비의 설치사업 · 발전시설용량이 1만 킬로와트 이상인 발전소. 단, 댐 및 저수지 건설을 수반하는 경우에는 발전시설용량이 3천킬로와트 이상인 것, 공장용지 안의 자가용 발전설비의 경우에는 3만 킬로와트 이상인 것, 태양력·풍력 또는 연료전지 발전소의 경우에는 발전시설용량이 10만 킬로와트 이상인 것	

검토 대상사업의 범위	조사 기간
10. 「전원개발촉진법」 제2조 제2호에 따른 전원개발사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설에 관한 사업 · 345킬로볼트 이상의 지상송전선로로서 선로길이가 10킬로미터 이상인 것 · 765킬로볼트 이상의 옥외변전소	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지
11. 「전기사업법」 제2조 제16호에 따른 전기설비 중 다음의 어느 하나에 해당하는 설비의 설치사업 · 345킬로볼트 이상의 지상송전선로로서 선로길이가 10킬로미터 이상인 것 · 765킬로볼트 이상의 옥외변전소	

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
해저광물자원 개발법	제2조 제2호
광업법	제3조 제2항
전원개발촉진법	제2조 제2호
전기사업법	제2조 제16호
송유관 안전관리법	제2조 제2호
석유 및 석유대체연료 사업법	제5조, 제9조, 제10조
한국석유공사법	제10조 제1항 제3호
한국가스공사법	제16조의 2
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 대기질 악취 수질 토양 친환경적 자원순환 소음·진동 위생공중보건

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
			토사유출로 인한 육수생태계 교란정도 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
	저감방안	식생 및 식물상	녹지조성 및 사면녹화 현황 확인 · 이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 가이식장 설치 및 수목생육상태 조사 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	녹지조성(조경녹지 포함) 및 사면녹화 현황 확인	

② 대기질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
		악취물질	사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부 확인	
			악취물질 농도의 배출허용기준 초과 여부 확인	
저감방안	비산먼지	세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인		
		살수차 운영 현황 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인 · 연돌 유해대기오염물질 배출량 조사 여부	
		악취	사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부 확인	
			악취물질 농도의 배출허용기준 초과 여부 확인	
	저감방안	대기오염 물질 및 유해대기 오염물질	NOx 배출설계기준 유지 여부 확인	
			Low NOx Burner 적정 운영 여부 확인	
			황연저감설비 적정 운영 여부 확인	
			SCR 적정 운영 여부 확인	
악취	VOC 등 악취 방지대책 운영 여부 확인			

③ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 오수처리수 방류부 수질 현황 조사 여부	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(침사지 설치) 수립 및 적정 운영 여부 확인		
		오수처리시설 관리 현황 확인		

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 오수처리수, 폐수처리수 방류부 수질 현황 조사 여부	
	지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인		
		사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인		
저감방안	지표수질	오수처리시설 및 폐수처리시설 관리 현황 확인		
	시설물 설치	비점오염원 저감시설의 설치 및 관리(운영) 현황 확인		

④ 토양

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 토양오염관리대상시설 주변지역 토양오염도 조사 여부 주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인	
	저감방안	토양오염 물질	폐유보관 및 처리 현황 조사 여부 확인 · 폐유보관시설 적정 설치 및 관리 현황 조사 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 토양오염관리대상시설 주변지역 토양오염도 조사 여부 주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인	

⑤ 지형·지질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	사업으로 인해 발생하는 사면 현황 확인	
	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검(사면구배의 적정성 평가) 여부 확인	
		기타	토사유출 방지처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인	
			사토 적정 처리 방안 이행 여부 확인	
		구조물기초 적정 처리대책 이행 여부 확인		

⑥ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨(공사인부 등에 의한) 적정 처리 여부 · 폐유 적정 처리 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 적정 처리 여부 · 사업장폐기물 적정 처리 여부	

⑦ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인	
			조사결과와 소음·진동환경기준 초과 여부 확인 · 발파 시 소음·진동 적용기준 초과 여부	
	저감방안	소음·진동 현황	저소음·저진동 공사공법 및 장비사용 여부 확인	
			투입장비 분산을 통한 소음 저감 여부 확인 작업시간 준수 여부 확인 방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인 발파공법, 장약량 제한 등 발파 저감방안 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인	
			조사결과와 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	주요 소음발생기기의 옥내 설치 여부 확인 · 기기별 소음방지시설 설치 여부	

⑧ 위생공중보건

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
운영 시	사업으로 인한 영향	자료 조사 현황	발전소 운영에 따른 발생 가능한 질환 변화추이 조사 여부 확인 영향지역 내 호흡기 질환, 암 발병률, 사망률의 추이분석 및 유사지역 자료와의 비교, 분석 여부 확인	

4) 항만의 건설사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「어촌·어항법」 제2조 제5호에 따른 어항시설 건설사업 또는 같은 조 제6호에 따른 어항개발사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 건설사업 <ul style="list-style-type: none"> · 외곽시설(길이 300미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것만 해당한다) · 계류시설(공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것만 해당한다) · 그 밖의 어항시설(사업면적이 15만 제곱미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것만 해당한다) 	
2. 「항만법」 제2조 제5호에 따른 항만시설 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 건설사업 <ul style="list-style-type: none"> · 외곽시설(길이 300미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것만 해당한다) · 계류시설(공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것만 해당한다) · 그 밖의 항만시설(공유수면매립이 수반되는 경우에는 매립면적이 3만 제곱미터 이상인 것만 해당하며, 공유수면매립이 수반되지 아니하는 경우에는 사업면적이 15만 제곱미터 이상인 것만 해당한다) 	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지
3. 「신항만건설촉진법」 제2조 제2호 가목에 따른 신항만건설사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 건설사업 <ul style="list-style-type: none"> · 외곽시설로서 길이 300미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 · 계류시설로서 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 · 그 밖의 항만시설로서 조성면적이 15만 제곱미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 	
4. 「항만법」 제2조 제8호에 따른 어항시설 또는 항만시설로서 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 건설사업 <ul style="list-style-type: none"> · 외곽시설로서 길이 300미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 · 계류시설로서 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 · 그 밖의 항만시설로서 조성면적이 15만 제곱미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지
5. 「항만법」 제2조 제1호에 따른 항만 및 「신항만건설촉진법」 제2조 제1호에 따른 신항만에서의 준설사업 중 준설면적이 10만 제곱미터 이상 또는 준설량이 20만 세제곱미터 이상인 것. 단, 항로·정박지 등을 유지하기 위한 준설과 오염물질을 제거하기 위한 준설은 제외함	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지
6. 「항만법」 제2조 제8호에 따른 항만재개발사업 중 사업면적이 30만 제곱미터 이상인 항만재개발사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 건설사업 <ul style="list-style-type: none"> · 외곽시설로서 길이 300미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 · 계류시설로서 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 · 그 밖의 항만시설로서 조성면적이 15만 제곱미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지

검토 대상사업의 범위	조사 기간
7. 「항만법」 제2조 제8호에 따른 어항시설 또는 항만시설로서 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는지 않는 사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 건설사업 <ul style="list-style-type: none"> · 외곽시설로서 길이 300미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 · 계류시설로서 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 · 그 밖의 항만시설로서 조성면적이 15만 제곱미터 이상 또는 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것 	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
어촌·어항법	제2조 제5호
항만법	제2조 제1호, 제5호, 제8호
신항만건설촉진법	제2조 제1호, 제2조 제2호 가목
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 수질 해양환경 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 대기질 수질 해양환경 소음·진동

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	육상동물상	조류(철새포함)의 서식 및 출현현황 변화 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	육상동물상	조류(철새포함)의 서식 및 출현현황 변화 여부 확인	

② 대기질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인 대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
		악취	사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부 확인 · 준설토 매립공사 등에 따른 악취 영향 여부	
	저감방안	기타	환경영향저감시설 적정 운영 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인 대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
		악취	사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부 확인 · 준설토 매립공사 등에 따른 악취 영향 여부	
	저감방안	기타	환경영향저감시설 적정 운영 여부 확인	

③ 수질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인 수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 하수처리시설 방류부 수질 현황 조사 여부	
	저감방안	지표수질	오수처리시설 관리 현황 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인 수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	시설물 설치	비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 현황 확인	

④ 해양환경

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		해양물리	사업으로 인한 해양물리(수심측량 등) 항목의 변화 여부 확인	
	저감방안	기타	오염사고 대응 및 방제장비 확보(오일웬스, 흡착포 포함) 비치 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		해양물리	사업으로 인한 해양물리(수심측량 등) 항목의 변화 여부 확인	

⑤ 지형·지질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	기타	준설토 투기량 조사 여부 확인	

⑥ 친환경적 자원순환

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨(공사인부 등에 의한) 적정 처리 여부 · 지정폐기물(폐유 등) 적정 처리 여부	
	저감방안	폐기물 처리 현황	폐유보관소 운영 현황 확인	
간이화장실 설치 현황 확인				

⑦ 소음·진동

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 주·야간 등가소음도 및 진동도 조사 여부	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	소음·진동 저감대책 적정 운영 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 주·야간 등가소음도 및 진동도 조사 여부	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	소음·진동 저감시설의 설치 및 관리 상태 확인	

5) 도로의 건설사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「도로법」 제2조 제1항 제1호 및 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제13호에 따른 도로의 건설사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 <ul style="list-style-type: none"> · 4킬로미터 이상의 신설(「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조 제1호에 따른 도시지역에서는 폭 25미터 이상의 도로인 경우만 해당한다. 단, 「도로법」 제8조 제1호에 따른 고속국도와 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제2조 제2항 제1호 나목·바목에 따른 자동차전용도로 또는 지하도로의 경우에는 그러하지 아니하다. 이하 같다) · 왕복 2차로 이상인 기존 도로로서 길이 10킬로미터 이상의 확장 · 주차장시설로서 사업면적이 20만 제곱미터 이상인 것 · 신설과 확장을 함께 하는 경우로서 다음 계산식에 따라 산출한 수치의 합이 1 이상인 것: (신설구간 길이의 합/4km) + (확장구간 길이의 합/10km) · 도로의 신설로서 도시지역과 비도시지역에 걸쳐 있는 경우에는 다음 계산식에 따라 산출한 수치의 합이 1 이상인 것(왕복 4차로는 폭 25미터 이상으로 본다): (비도시구간 길이의 합/4km) + (도시구간 길이의 합/4km) 	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
도로법	제2조 제1항 제1호, 제8조 제1호
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제2조 제2항 제1호 나목, 바목, 제2조 제13호, 제6조 제1호
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 온실가스 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 대기질 온실가스 수질 지형·지질 소음·진동

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
			토사유출로 인한 육수생태계 교란정도 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태 우수지역	사업으로 인한 녹지자연도 8등급, 생태자연도 1등급, 생태경관보 전지역, 습지 등 변화·훼손 여부 확인	
	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인 · 귀화식물 위해식물의 출현현황 조사 여부		
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인	
			녹지조성 및 사면녹화 현황 확인	
		육상동물상	로드킬 방지 현황 확인 보호시설(유도웬스, 생태통로 등) 설치 현황 확인	
	육수생물상	산성배수 영향 여부 확인		
	운영 시	사업으로 인한 영향	육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인
육수생물상			사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
법정보호종			사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인 · 보호가치가 있어 지정된 동·식물 서식현황 조사 여부	
			생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인 · 귀화식물 위해식물의 출현현황 조사 여부
저감방안		식생 및 식물상	식생 복구 지역의 친이 상황 확인	
		육상동물상	로드킬 방지 현황 확인	
			보호시설(유도웬스, 생태통로, 이동경사로 등) 설치 현황 확인	
육수생물상		산성배수 영향 여부 확인		

② 대기질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			방진망, 방진덮개(차량적재함, 토사 및 암버력 적치장) 설치 확인	
			세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
		기타	민원발생 시 또는 단기 환경기준 초과 시 추가적인 저감방안 실시 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	기타	터널 환기시설 설치 및 운영 여부 확인	

③ 온실가스

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	온실가스 관리	저탄소 재료 사용 여부 확인	
			공사장비 투입계획(효율적인 장비 투입) 및 장비 정비 일지 점검 여부 확인	
운영 시	저감방안	온실가스 관리	신재생에너지 사용여부 확인	
			이식 수목, 조경수목 등의 식재 여부 확인	

④ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인 · 교량 설치 구간 수질 현황 조사 여부	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 개인하수처리시설, 터널폐수처리시설, 침사지 방류부 수질 현황 조사 여부	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
		시설물 설치	터널 설치에 따른 영향 여부 확인 · 터널공사 시 지하수위, 지하수유출량 및 산성배수처리시설 모니터링 실시 여부	
			BP, CR장 설치에 따른 영향 여부 확인	
저감방안	시설물 설치	지하수 관정 및 시추공 폐공처리상태 확인		
		침사지 및 가물막이 가교 등 설치 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 터널지하수 방류부 수질 현황 조사 여부	
	저감방안	시설물 설치	터널 설치에 따른 영향 여부 확인 · 터널공사 시 지하수위, 지하수유출량 및 산성배수처리시설 모니터링 실시 여부	
			휴게소, 영업소, 관리사무소 등의 오·폐수처리시설 설치 및 관리 여부 확인	
			비점오염원 저감시설의 설치 및 관리(운영) 현황 확인	

⑤ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · TPH, BTEX 및 중금속 조사 여부	
			저감방안	토양오염 물질
	지장물 철거전 분뇨 적정 처리 여부 확인			
	기타	비옥토 수거 및 적치, 활용, 복원 상태 조사 여부 확인		
		화약류 관리 현황 확인		
	건설장비 주유 및 정비 상태 확인 여부 확인			
터널 암버력 적정 적치 및 이동 여부 확인				

⑥ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	예기치 못한 환경변화	잠재오염원의 영향 여부 확인	
			지하수위 변동 여부 확인	
	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검 여부 확인 · 경사도, 안정성, 보호공법 등의 현황 조사 여부	
		기타	산성배수 처리공법 적용지역 현황 확인 성토 및 사토처리 현황 확인	
운영 시	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검 여부 확인	
			사면보강 및 녹화 현황 확인 · 사면공법 적용 후 식생 활착정도 조사 여부	
		기타	산성배수 처리공법 적용지역 현황 확인	

⑦ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨(공사인부 등에 의한) 적정 처리 여부 · 폐유 및 폐수처리 슬러지 관리 및 적정 처리 여부 · 석면, 수은, PCBs 등의 함유 폐기물 적정 처리 여부 · 지정폐기물 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리(가이시, 위탁처리 등) 여부	
			저감방안	행정처리
	폐기물 관리장 관리 및 비치 여부 확인			

⑧ 소음·진동

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	저소음·저진동 공사공법 및 장비사용 여부 확인	
			투입장비 분산을 통한 소음 저감 여부 확인	
			방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인	
			발파 안전진단(시험발파) 실시 여부 확인	
	행정 및 민원	소음·진동에 의한 민원발생 대응 현황 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 도로 운영에 따른 소음도 조사 여부	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인	
			저소음 포장 설치 및 관리 현황 확인	
		행정 및 민원	소음·진동에 의한 민원발생 대응 현황 확인	

6) 수자원의 개발사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 댐 설치공사로서 만수면적이 200만 제곱미터 이상이거나 총저수용량이 2천만 세제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지
2. 「하천법」 제2조 제3호에 따른 하천시설 중 하구언의 설치공사로서 만수면적이 200만 제곱미터 이상이거나 총저수용량이 2천만 세제곱미터 이상인 것	
3. 「농어촌정비법」 제2조 제6호에 따른 농업생산기반시설 중 만수면적이 200만 제곱미터 이상이거나 총저수용량이 2천만 세제곱미터 이상인 저수지·보 또는 유지(웅덩이)의 조성	

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
댐건설 및 주변지역지원 등에 관한 법률	제2조 제1호
하천법	제2조 제3호
농어촌정비법	제2조 제6호
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 온실가스 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 기상 수질 친환경적 자원순환

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 보호수, 노거수 및 가이식 수목 관리 상태 조사 여부 녹지조성 및 사면녹화 현황 확인 · 절성토 및 인공습지, 공원의 녹화상태 조사 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인 · 보호가치가 있어 지정된 동·식물 서식현황 조사 여부	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목 활착 및 관리 현황 확인	
		육상동물상	로드킬 방지 현황 확인	

② 대기질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			방진시설 설치 확인	
		세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인		
기타	민원발생 시 또는 단기 환경기준 초과 시 추가적인 저감방안 실시여부 확인			
운영 시	사업으로 인한 영향	기상	제당 증고에 따른 국지적 기상변화 관측 여부 확인 · AWS 설치 및 관측(기온, 풍향, 풍속, 상대습도, 강수량 등) 여부 · 시정계 조사(안개발생일수, 안개지속시간 등) 여부	

③ 온실가스

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	온실가스 관리	건설장비 공회전 금지 여부 확인 건설자재 및 폐기물 재활용 조사 여부 확인 이식 수목 관리 상태 확인	

④ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 우수처리시설 방류부 수질 현황 조사 여부	
	저감방안	저감방안	저감시설 적정 운영 여부 확인	
시설물 설치		BP, CR장 설치에 따른 영향 여부 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
		지하수질	사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
	저감방안	저감방안	저감시설 적정 운영 여부 확인	

⑤ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 폐유보관시설 및 준설토의 TPH, BTEX 및 중금속 조사 여부	
	저감방안	토양오염 물질	폐유보관 및 처리 현황 조사 여부 확인 · 폐유보관시설 적정 설치 및 관리 현황 조사 여부	

⑥ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	사업으로 인해 발생하는 사면 현황 확인	
	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검 여부 확인	
		기타	토사유출 방지처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인 토취장 복구 적정 시행 여부 확인	

⑦ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨 적정 처리 여부 · 지정폐기물 적정 처리 여부 · 건설폐기물 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부	
			폐기물 처리 현황	발생폐기물 적정 처리 여부 확인 · 분리수거 및 재활용 여부
	행정처리	폐기물 발생 현황 및 반출량 수시 점검 여부 확인 폐기물 위탁처리 실태, 위탁처리업체 선정 여부 확인		
		폐기물 처리 현황	폐기물 관리대장 관리 및 비치 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 적정 처리 여부 · 저수지 내 부유쓰레기 적정 처리 여부	

⑧ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 공사 시 및 발파 시 소음·진동 현황 조사 여부	
			조사결과와의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	작업시간 준수 여부 확인	
			방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인	
		행정 및 민원	민원발생 시 즉각적인 영향 분석 및 저감대책 수립 여부 확인	

7) 철도의 건설사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「철도건설법」 제2조 제1호·제2호 또는 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제6호에 따른 철도 또는 고속철도의 건설사업 중 길이가 4킬로미터 이상이거나 철도시설의 면적이 10만 제곱미터 이상인 것 단, 「철도사업법」 제2조 제5호에 따른 전용철도를 공장 안에 설치하는 경우는 제외함	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지
2. 「도시철도법」 제2조 제2호 및 제3호에 따른 도시철도 및 도시철도시설의 건설사업 중 길이가 4킬로미터 이상이거나 도시철도시설(부지를 포함)의 면적이 10만 제곱미터 이상인 것	
3. 「궤도운송법」 제2조 제7호에 따른 궤도사업(같은 조 제9호에 따른 전용궤도 등을 포함한다)으로서 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 · 「궤도운송법」 제2조 제5호에 따른 삭도의 길이가 2킬로미터 이상인 경우 · 「궤도운송법」 제2조 제1호에 따른 궤도(삭도는 제외한다)의 길이가 4킬로미터 이상인 경우 · 「궤도운송법」 제2조 제3호에 따른 궤도시설(부지를 포함한다)의 면적이 10만 제곱미터 이상인 것	

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
철도건설법	제2조 제1호, 제2조 제2호
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제2조 제6호
도시철도법	제2조 제2호, 제2조 제3호
궤도운송법	제2조 제1호, 제2조 제3호, 제2조 제5호, 제2조 제7호, 제2조 제9호
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 온실가스 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 대기질 온실가스 수질 토양 친환경적 자원순환 소음·진동

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인 · 교량 공사 후 하상의 정리정돈 및 생물 서식공간의 연결성 확보 현황 조사 여부	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 가이식장의 조성 여부 · 노거수 생육현황 조사 여부	
			비탈면 녹화 등 훼손에 따른 식생 복원 현황 조사 여부 확인	
		육상동물상	Rail-kill 방지 현황 확인	
			보호시설(유도웬스, 생태통로) 설치 현황 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인 · 교량 공사 후 하상의 정리정돈 및 생물 서식공간의 연결성 확보 현황 조사 여부	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 훼손에 따른 식생 복원 현황 조사 여부 확인 · 훼손 수목에 대한 보전대책 수립 여부	
		육상동물상	Rail-kill 방지 현황 확인	
			보호시설(유도웬스, 생태통로) 설치 현황 확인	

② 대기질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			방진시설 및 방진덮개(토사 운반 차량) 설치 확인	
			세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
		공사 시 터널 환기대책 수립 여부 확인		

③ 온실가스

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	온실가스 관리	공사장비의 에너지 절약방안(공회전 금지 및 에너지 절약교육 실시, 공사장비의 정기점검 및 유지보수 실시 등) 이행 여부 확인	
			고연비 건설기계 및 에너지 절약형 건설기계 사용 여부 확인	
			저탄소 재료의 사용 여부 확인	
운영 시	저감방안	온실가스 관리	에너지 절약계획 수립 및 준수 여부 확인	
			훼손 수목 이식 여부 확인	
			터널 입·출입부 및 비탈면구간 녹화 여부 확인	
			고효율 조명시설 적용 여부 확인	
			신재생에너지 활용 여부 확인	

④ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인 · 하천 내 가도(가교) 설치 및 철거 공사 시, 유심부 내 교각기초 공사 시 공사구간 상·하류 수질(SS) 측정 및 분석 여부	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 오수처리시설 및 터널폐수 방류부 수질 현황 조사 여부	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인 · 터널 공사 시 지하수유출량 및 작업용수량 모니터링 여부	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(가배수로 및 침사지, 오탁방지막 설치 확인 및 준설) 수립 및 적정 운영 여부 확인	
			오수처리시설 설치 및 관리 현황 확인	
		시설물 설치	터널폐수처리시설 설치 및 운영 여부 확인	
			BP, CR장 설치에 따른 영향 여부 확인	
	기타	수질오염사고 발생 여부 및 처리 현황 확인		
	운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인
수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 하수처리시설 방류부 수질 현황 조사 여부				
지하수질			사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
저감방안	시설물 설치	비점오염원 저감시설의 설치 및 관리(운영) 현황 확인		

⑤ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 토양오염관리대상시설 주변 토양오염 조사 여부	
		토양오염 물질	폐유보관 및 처리 현황 조사 여부 확인 · 폐유 누출 여부 및 폐유보관시설 바닥 포장 상태 현황 조사 여부 · 폐유수집 및 위탁처리 현황 조사 여부	
	저감방안	기타	비옥도 수거, 적치 상태 및 비옥도 활용 상태 확인	
			화약류 관리 현황 확인 · 화약보관장소 적정 여부	
			공사장비의 운영 시 및 오일교환 시의 누유 현황 조사 여부 확인	
지장물 철거 시 분뇨 적정 처리 여부 확인				
운영 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 토양오염관리대상시설 주변 토양오염 조사 여부	

⑥ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	비탈면 안정성 모니터링 여부 확인	
			사업지역의 보전가치가 있는 지형·지질 조사 현황 확인 · 깎기부 노출비탈면 조사 여부	
			부수적인 지형개변이 발생된 지역의 복구상황 확인	
	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검 여부 확인 · 발생비탈면의 적정구배 유지 및 녹화 시행 여부	
				연약지반
		기타	토량이동 및 수급 현황 확인	
			각종 자재, 골재 등 운반 시 저감대책 시행 여부 확인	
			공사용 가도의 적정 복구 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	터널 운영 시 작성 하부 통과구간 안정성 모니터링 여부 확인	
			노선 운영에 따른 비탈면 유실 여부 확인	
	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검 여부 확인 · 비탈면 안정성 조사 여부	

⑦ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨 적정 처리 여부 · 건설폐기물 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부 · 재활용폐기물의 재활용 여부 · 폐석면 및 터널굴착 폐수 슬러지, 폐유 적정 처리 여부	
	저감방안	폐기물 처리 현황	현장 내 오일교환 금지 등 폐유 관리 상황 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨 적정 처리 여부 · 재활용폐기물의 재활용 여부	

⑧ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 발파 시 소음·진동 현황 조사 여부 · 건설장비 가동에 따른 소음·진동 현황 조사 여부	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	저소음·저진동 공법 적용 현황 방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인	
			향타 및 발파 시 협의기준·적정공법 준수 여부 확인 · 시험발파 시행 여부	
	행정 및 민원	소음·진동에 의한 민원발생 대응 현황 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 철도 소음·진동 현황 조사 여부	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인	
			행정 및 민원	소음·진동에 의한 민원발생 대응 현황 확인

8) 공항의 건설사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「항공법」 제2조 제10호에 따른 공항개발사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 사업(헬기장은 운송사업을 위한 정기노선의 경우만 해당함) · 비행장의 신설	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지
2. 「항공법」 제2조 제10호에 따른 공항개발사업 중 다음의 어느 하나에 해당하는 사업(헬기장은 운송사업을 위한 정기노선의 경우만 해당함) · 길이가 500미터 이상인 활주로의 건설 · 그 밖의 공항개발사업으로서 사업면적이 20만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
항공법	제2조 제10호
환경영향평가법 시행규칙	19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 온실가스 수질 해양환경 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 대기질 온실가스 수질 해양환경 토양 친환경적 자원순환 소음·진동

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
공사 시	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 훼손 수목 이식공정 현황 및 공정률 조사 여부 식생 복원 현황 조사 여부 확인	
		육상동물상	생태영향저감시설의 설치 현황 및 온전한 기능 수행 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 식재 수목의 생육상태 조사 여부 훼손에 따른 식생 복원 현황 조사 여부 확인	
		육상동물상	생태영향저감시설의 설치 현황 및 온전한 기능 수행 여부 확인 Bird-strike 대책 시행 여부 확인	

② 대기질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	방진시설(방진망) 설치 확인	
세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인				
살수계획 수립 여부 확인				
운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	

③ 온실가스

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	온실가스 관리	건설기계 공회전 금지 여부 확인	
			저탄소 건설기계 사용 여부 확인	
운영 시	저감방안	온실가스 관리	공원, 녹지계획 이행 여부 확인	
			중수도 사용계획 이행 여부 확인	
			지열 사용 이행 확인	

④ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 하수처리시설 및 침사지 방류부 수질 현황 조사 여부	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(가배수로 및 침사지, 오탁방지막 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인 · 침사지의 토사제거 관리 현황 확인	
비점오염원 저감시설 설치 및 관리 현황 확인				

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 하수처리시설 및 침사지 방류부 수질 현황 조사 여부	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
저감방안	지표수질 및 지하수질	농약 및 비료성분 유출 저감대책의 실시 여부 및 적정성 확인		

⑤ 해양환경

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	

⑥ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 토양오염관리대상시설 주변 토양오염 조사 여부	
		저감방안	토양오염 물질	폐유보관 및 처리 현황 조사 여부 확인
	기타		불법폐기물 적정 처리 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 폐유 및 유류 저장시설 주변 토양 조사(유류, 중금속) 여부	

⑦ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	연약지반	연약지반 처리대책 수립 여부 확인	
		기타	각절, 성토지역 처리상태 조사 여부 확인	
			토사유출 방지대책 이행 여부 확인	

⑧ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨(간이이동화장실 설치 등) 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부 · 폐유 적정 처리 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 폐기물 및 분뇨 적정 처리 여부	

⑨ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 발파 시 소음·진동 현황 조사 여부 · 건설에 따른 소음·진동 현황 조사 여부	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	항공기 운항에 따른 소음 영향 여부 확인	

9) 하천의 이용 및 개발사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 다음의 구역에서 하는 「하천법」 제2조 제5호에 따른 하천공사 중 그 공사구간이 하천중심길이가 10킬로미터 이상인 사업 · 「하천법」 제2조 제2호에 따른 하천구역 · 「하천법」 제12조에 따른 홍수관리구역	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
하천법	제2조 제2호, 제2조 제5호, 제12조
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 수질 지형·지질

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
			수생태계 보전 모니터링 여부 확인 · 구간별, 단계별 지표종(목표종) 모니터링 여부	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 식재지역의 식물 활착 여부		
		녹지조성 및 사면녹화 현황 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인 · 식생피복의 현황 및 변화 조사 여부	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
			수생태계 보전 모니터링 여부 확인 · 구간별, 단계별 지표종(목표종) 모니터링 여부	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인 · 보호가치가 있어 지정된 동·식물 서식현황 조사 여부	
	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 식재지역의 식물 활착 여부	
육수생물상			어도의 설치 및 이용 여부 확인	

② 대기질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
		악취물질	사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부 확인	
			악취물질 농도의 배출허용기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			방진시설 및 방진덮개(토사운반차량) 설치 확인	
			세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
			살수차 운영 현황 확인	

③ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 하수처리시설 및 오수처리시설 방류부 수질 현황 조사 여부	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(침사지, 오탐방지막, 가물막이 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인 · 오탐방지막 설치지역 상·하류지점 처리효율 비교 여부	
			초기우수처리시설 설치 여부 확인	
		기타	수질오염사고 발생 여부 및 처리 현황 확인	
	운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인
수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인				

④ 토양

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 토양오염관리대상시설 및 준설토, 사토장, 퇴적층 준설토의 토양오염도 조사 여부	
	저감방안	토양오염 물질	폐유보관 및 처리 현황 조사 여부 확인 · 폐유보관시설 적정 설치 및 관리 현황 조사 여부	
		기타	건설장비 적정 운영 및 관리 현황 조사 여부 확인 · 건설장비 운영 시 및 오일교환 시의 누유 현황 확인	

⑤ 지형·지질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	지형변화 최소화 방안 시행 여부	
	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검 여부 확인	
		기타	발생토 및 준설토 적정 처리 여부 확인	
			토사유출 방지처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인 시설물 설치 최소화 방안 시행 여부 확인	
운영 시	저감방안	사면 안정화	침식, 산사태 및 사면 붕괴지역 발생 여부 확인	

⑥ 친환경적 자원순환

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨 적정 처리 여부 · 재활용폐기물의 재활용 여부 · 건설폐기물 적정 처리 여부	
	저감방안	폐기물 처리 현황	폐유보관시설 설치 및 적정관리 여부 확인 · 현장 내 오일교환 금지 등 폐유 관리 여부 준설토 처리계획 이행 여부 확인	
		행정처리	각종 폐기물 관련 일지 적정 기록 여부 확인	

⑦ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 향타 시 소음·진동 현황 조사 여부 · 민원발생 예상지역의 소음·진동 현황 조사 여부	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	

10) 개간 및 공유수면의 매립사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「공유수면 관리 및 매립에 관한 법률」 제2조 제4호에 따른 매립사업 중 사업면적이 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 · 「항만법」 제2조 제2호·제3호에 따른 무역항, 연안항 및 「신항만건설촉진법」 제2조 제1호에 따른 신항만, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조 제4호에 따른 자연환경보전 지역에서의 매립사업인 경우: 3만 제곱미터 이상 · 그 밖의 지역에서의 매립사업인 경우: 30만 제곱미터 이상 2. 「농어촌정비법」 제2조 제5호 다목에 따른 간척사업 또는 개간사업 중 사업면적이 100만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
공유수면 관리 및 매립에 관한 법률	제2조 제4호
항만법	제2조 제2호, 제2조 제3호
신항만건설촉진법	제2조 제1호
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제6조 제4호
농어촌정비법	2조 제5호 다목
환경영향평가법 시행규칙	19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 수질 해양환경 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 대기질 수질 해양환경 친환경적 자원순환 소음·진동

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	육상동물상	조류(철새포함)의 서식 및 출현현황 변화 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	육상동물상	조류(철새포함)의 서식 및 출현현황 변화 여부 확인	

② 대기질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	

③ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	지표수질 및 지하수질	오수처리시설 확인 여부 확인	
			비점오염저감시설 설치 유무 확인	
운영 시	저감방안	지표수질 및 지하수질	비점오염저감시설 설치 및 점검 여부 확인 · 비점오염저감시설 방류수질 조사 여부	

④ 해양환경

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물의 출현종 변화 여부 확인	
	저감방안	해양수질 및 저질, 해양생물	오탁방지막 유지관리 조사 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물의 출현종 변화 여부 확인	
	해양물리	사업으로 인한 해양물리(수심측량 등) 항목의 변화 여부 확인		

⑤ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨 적정 처리 여부 · 폐유 적정 처리 여부 · 건설폐기물 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부	
	저감방안	폐기물 처리 현황	폐유보관시설 설치 및 적정관리 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 사업장폐기물 적정 처리 여부 · 지정폐기물 적정 처리 여부	

⑥ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 등가소음·진동도 현황 조사 여부 · 공사 시 및 발파 시 소음·진동 현황 조사 여부	
	저감방안	소음·진동 현황	공사장비에 의한 소음·진동 저감대책 준수 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 등가소음·진동도 현황 조사 여부	

11) 관광단지의 개발사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「관광진흥법」 제2조 제1호에 따른 관광사업 중 사업면적이 30만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지
2. 「관광진흥법」 제2조 제6호 및 제7호에 따른 관광지 및 관광단지의 조성사업 중 사업면적이 30만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지
3. 「온천법」 제10조의 2 제4항에 따른 온천원보호지구에서의 온천개발사업 중 사업면적이 30만 제곱미터 이상인 것	
4. 「자연공원법」 제2조 제9호에 따른 공원사업 중 사업 면적이 10만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지
5. 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제2조 제11호에 따른 도시·군계획사업 중 유원지에 설치되는 시설면적이 10만 제곱미터 이상인 것	
6. 「도시공원 및 녹지 등에 관한 법률」 제2조 제4호에 따른 공원시설의 설치사업 중 공원시설면적의 합계가 10만 제곱미터 이상인 것	

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
관광진흥법	제2조 제1호, 제2조 제6호, 제2조 제7호
온천법	제10조의 2 제4항
자연공원법	제2조 제9호
국토의 계획 및 이용에 관한 법률	제2조 제11호
도시공원 및 녹지 등에 관한 법률	제2조 제4호
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 수질 해양환경 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동 위락·경관	동·식물상 대기질 수질 해양환경 친환경적 자원순환 위락·경관

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
			이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 가이식장 설치 및 수목생육상태 조사 여부	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 녹지조성 및 사면녹화 현황 확인 · 녹화공정 현황 및 공정률 조사 여부 원형보전 지역 현황 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 가이식장 설치 및 수목생육상태 조사 여부	

② 대기질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			비산먼지 저감대책 이행 여부 확인	
			방진망 및 방진덮개(공사차량) 설치 확인	
세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인				
살수차 운영 현황 확인				

③ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 침사지, 오수처리시설 방류부 수질 현황 조사 여부	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 침사지, 오수처리시설 방류부 수질 현황 조사 여부	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
저감방안	지표수질 및 지하수질	오수처리시설, 비점오염저감시설 설치 및 유지관리 여부 확인		

④ 해양환경

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 해양저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		저감방안	침사지 오탁방지막 설치 및 효율 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 해양저질 항목의 농도 증가 여부 확인	

⑤ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부	
			주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인	

⑥ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	절·성토지역의 절·성토계획에 대한 처리상태 확인	
		저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검(사면구배의 적정성 평가) 여부 확인
	기타		잔토 발생 시 적정 처리 이행 여부 확인 토사유출 방지처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인	

⑦ 친환경적 자원순환

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인	
			· 생활폐기물 및 분뇨(공사인부 등에 의한) 적정 처리 여부	
	· 건설폐기물 적정 처리 여부			
저감방안	폐기물 처리 현황	폐유보관소 설치 및 관리방법의 적합성 여부 확인		
		· 현장 내 오일교체 금지 여부		
행정처리	각종 폐기물 관련 인·허가 사항 확인			
운영 시	저감방안	폐기물 처리 현황	이용인구에 의한 생활폐기물 처리 현황 확인	

⑧ 소음·진동

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인	
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인		
			· 주·야간 소음·진동 조사 여부		
			· 발파 시 소음·진동 조사 여부		
				조사결과 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	투입장비 분산을 통한 소음 저감 여부 확인		
			방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인		
발파공법, 장약량 제한 등 발파 저감방안 확인					
행정 및 민원	소음에 의한 민원발생 대응 현황 확인				

12) 산지의 개발사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「산지관리법」 제2조 제1호에 따른 산지에서 시행되는 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 · 「장사 등에 관한 법률」 제2조 제7호·제9호에 따른 묘지 또는 봉안시설의 설치사업 중 사업면적이 25만 제곱미터 이상인 사업 · 「초지법」 제2조 제1호에 따른 초지 조성사업 중 조성면적이 30만 제곱미터 이상인 사업 · 위 사업 외의 사업 중 「산지관리법」 제14조 제1항에 따른 산지전용허가면적이 20만 제곱미터 이상인 사업	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지
2. 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제2조 제1호 라목에 따른 임도의 설치사업 중 다음의 사업 · 노선의 총길이가 8킬로미터 이상인 임도설치사업 · 「자연환경보전법」 제34조 제1항 제1호에 따른 1등급 권역에서의 임도설치사업	

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
산지관리법	제2조 제1호, 제14조 제1항
장사 등에 관한 법률	제2조 제7호, 제2조 제9호
초지법	제2조 제1호
산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률	제2조 제1호 라목
자연환경보전법	제34조 제1항 제1호
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	-

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
			토사유출에 따른 육수생태계 영향 조사 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 가이식 수목 관리 상태 조사 여부	
			녹지조성 및 사면녹화 현황 확인 · 절·성토법면 녹화 현황 조사 여부	
			원형보전 지역 및 복원 현황 확인	

② 대기질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
공사 시	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			비산먼지 저감대책 이행 여부 확인	
			방진망 및 방진덮개(공사차량) 설치 확인	
			세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
			공중 및 현장여건의 변경 여부 확인 · 실제 현장투입장비 증가 여부	

③ 온실가스

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	온실가스 배출 최소화	친환경건축자재 사용 여부 확인	
			에너지 절약계획 이행 여부 확인	
			신재생에너지시설 설치 여부 확인	
	저감방안	저감방안	건설장비 공회전 금지 여부 확인	
고효율 장비사용 여부 확인				

④ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	오수처리시설 설치 여부 확인 · 발생오수 및 분뇨 적정 처리 여부	
			토사유출 방지대책(가배수로 및 침사지, 오탁방지막, 절·성토 사면에 천막 등 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인	
비점오염원 저감시설 설치 여부 확인				
	시설물 설치	지하수 관정 및 시추공 폐공처리상태 확인		

⑤ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부	
			주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인	
			· 측사 주변 및 토양오염관리대상시설 주변 토양 조사 여부	
	저감방안	토양오염 물질	폐유보관시설 적정 설치 및 관리 여부 확인	
지장물 철거 시 분뇨 등 적정 처리 여부 확인				

⑥ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검(사면구배의 적정성 평가) 여부 확인 · 절·성토 비탈 경사면 적정 보호공법 적용 여부	
		기타	부족토 공급 적정 여부 확인	
			토사유출 방지처리 여부(기배수로, 침사지 등) 확인	

⑦ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물(분리수거함 설치) 적정 처리 여부 · 건설폐기물 적정 처리 여부 · 지정폐기물(폐우, 폐석면 등) 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부	
	저감방안	행정처리	각종 폐기물 관련 일지 적정 기록 여부 · 폐기물 관련 인허가 사항 확인 여부	

⑧ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 발파 시 소음·진동 예측 관리 현황 조사 여부	
			조사결과와 소음·진동환경기준 초과 여부 확인 · 가설방음판넬 설치지점의 발생소음 확인 및 생활소음진동 규제기준 초과 여부	
	저감방안	소음·진동 현황	방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인 발파공법, 장약량 제한 등 발파 저감방안 확인	

13) 특정지역의 개발사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. '1. 도시의 개발사업'부터 '12. 산지의 개발사업'까지, '14. 체육시설의 설치사업'부터 '17. 토석·모래·자갈·광물 등의 채취사업'까지에 따른 환경영향평가 대상사업의 범위에 해당하는 사업 중 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」에 따라 시행되는 사업	제1호부터 제12호까지, 제14호부터 제17호까지의 사업의 조사기간을 준용함
2. 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」에 따른 지역개발사업(법률 제12737호 「지역 개발 및 지원에 관한 법률」 부칙 제4조 제3항에 따라 지역개발사업구역으로 보는 종전의 「지역균형개발 및 지방중소기업 육성에 관한 법률」에 따라 지정·고시된 지역종합개발지구에서 시행하는 지역개발사업만 해당한다) 중 사업면적이 20만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지
3. 「주한미군기지 이전에 따른 평택시 등의 지원 등에 관한 특별법」 제2조 제4호에 따른 주한미군시설사업	
4. 「주한미군기지 이전에 따른 평택시 등의 지원 등에 관한 특별법」 제2조 제9호에 따른 국제화계획지구의 개발사업	
5. 「주한미군기지 이전에 따른 평택시 등의 지원 등에 관한 특별법」 제16조에 따른 평택시 개발사업	
6. 「신형정수도 후속대책을 위한 연기·공주지역 행정중심복합도시 건설을 위한 특별법」 제2조 제1호에 따른 행정중심복합도시의 건설사업	
7. 「경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법」 제2조 제1호에 따른 경제자유구역의 개발사업('1. 도시의 개발사업'부터 '12. 산지의 개발사업'까지, '14. 체육시설의 설치사업'부터 '17. 토석·모래·자갈·광물 등의 채취사업'까지의 규정에 따른 환경영향평가 대상사업의 종류에 해당하는 경우에는 그 평가 대상규모 이상인 경제자유구역의 개발사업만 해당한다)	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지
8. 「기업도시개발 특별법」 제2조 제3호에 따른 기업도시개발사업	
9. 「친수구역활용에 관한 특별법」 제13조에 따른 친수구역조성사업(같은 법 제26조에 따른 친수구역조성사업에 직접 관련되는 사업을 포함함)	
10. 「수도권신공항건설 촉진법」 제2조 제2호에 따른 신공항건설사업('1. 도시의 개발사업'부터 '12. 산지의 개발사업'까지, '14. 체육시설의 설치사업'부터 '17. 토석·모래·자갈·광물 등의 채취사업'까지의 규정에 따른 환경영향평가 대상사업의 종류에 해당하는 경우에는 그 평가 대상규모 이상인 신공항건설사업만 해당함)	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
지역 개발 및 지원에 관한 법률	지역개발사업, 제4조 제3항
주한미군기지 이전에 따른 평택시 등의 지원 등에 관한 특별법	제2조 제4호, 제2조 제9호, 제16조
신행정수도 후속대책을 위한 연기·공주지역 행정중심복합도시 건설을 위한 특별법	제2조 제1호
경제자유구역의 지정 및 운영에 관한 특별법	제2조 제1호
기업도시개발 특별법	제2조 제3호
수도권신공항건설 촉진법	제2조 제2호
친수구역활용에 관한 특별법	제13조, 제26조
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상	동·식물상
대기질	대기질
온실가스	온실가스
수질	수질
해양환경	해양환경
토양	지형·지질
지형·지질	친환경적 자원순환
친환경적 자원순환	소음·진동
소음·진동	

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인 (조류의 서식지 간 이동 현황 파악 확인 포함)	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식, 활착 정도 및 녹지조성, 사면 녹화 현황 확인(노거수 생육현황 확인 포함)	
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인 (조류의 서식지 간 이동 현황 파악 확인 포함)	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 활착 정도 및 녹지 운영 현황 확인(노거수 생육현황 확인 포함)	

② 대기질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			방진시설 및 방진덮개(공사차량) 설치 확인	
			세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
			살수 및 살수차량 운행 여부 확인	
		공중 및 현장여건의 변경 여부 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	기타	각종 저감대책의 이행 여부 확인 및 필요 시 추가저감방안 실시 여부	

③ 온실가스

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	저감방안	공사장비 및 공사공정의 효율적 관리 여부 확인	
			공사장비의 공회전 여부 확인	
운영 시	저감방안	저감방안	공원 및 녹지 이행 여부 확인	
			폐기물의 분리수거 및 재활용을 통한 자원순환 여부 확인	

④ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인 · 침사지 및 오수처리시설 배출수질 조사 여부	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	공사로 인한 유발 오염원의 적정 처리 여부 확인 · 발생오수 및 분뇨 적정 처리 여부	
			토사유출 방지대책(가배수로 및 침사지, 오탉방지막 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인 비점오염원 저감시설 설치 여부 확인	
	시설물 설치	지하수 관정 및 시추공 폐공처리상태 확인 · 되메움 파악 여부		
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인 · 비점오염원으로 인한 주변 수계와 호수공원 조사 여부	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	저영향개발(LID)기법 유지관리 실태 확인	
			비점오염원 저감시설 설치 및 효율 현황 확인	

⑤ 해양환경

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물의 출현종 변화 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	해양수질 및 저질	사업으로 인한 해양수질 및 저질 항목의 농도 증가 여부 확인	
		해양생물	사업으로 인한 해양생물의 출현종 변화 여부 확인	

⑥ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부	
			주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인 · 토양오염관리대상시설 주변 토양 조사 여부 · 예측치 못한 오염토양지역 발생 여부	
	저감방안	토양오염 물질	폐유보관시설 적정 설치 및 관리 여부 확인 · 발생 폐유 보관 및 적정 처리 여부	
		기타	비옥토 수거 및 적치 상태 조사 여부 확인	

⑦ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	절·성토지역의 절·성토계획에 대한 처리상태 확인	
	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검(사면구배의 적정성 평가) 조사 여부 확인	
		연약지반	연약지반 처리 및 안정상태 조사 여부 확인 · 연약지반 처리계획에 대한 적정 처리 여부	
		기타	토사유출 방지처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	절·성토지역의 비탈면 복원 상태 확인 여부 확인	

⑧ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물(분리수거함 및 간이화장실 설치 등) 적정 처리 여부 · 건설폐기물 적정 처리 여부 · 지정폐기물(폐유저장소 설치 등) 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부	
	저감방안	행정처리	폐기물 관련 법규에 따른 적법한 인허가 여부 확인	
운영 시	저감방안	폐기물 처리 현황	생활폐기물 분리수거함 설치 및 처리 여부 확인	

⑨ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인 · 민원발생지역 소음·진동 변화 및 초과 여부 · 발파 시 소음·진동 적용기준 초과 여부	
	저감방안	소음·진동 현황	공사장비에 의한 소음·진동 저감대책 준수 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인 · 민원발생지역 소음·진동 변화 및 초과 여부	
	저감방안	소음·진동 현황	소음·진동 저감대책 준수 여부 확인	

14) 체육시설의 설치사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제2조 제1호에 따른 체육시설의 설치공사 중 사업면적이 25만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 후 3년까지
2. 「한국마사회법」 제4조에 따른 경마장의 설치사업 중 사업면적이 25만 제곱미터 이상인 것	
3. 「경륜·경정법」 제2조 제1호·제2호에 따른 경륜 또는 경정 시설의 설치사업 중 사업면적이 25만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지
4. 「청소년활동 진흥법」 제10조 제1호에 따른 청소년수련시설의 설치사업 중 사업 면적이 30만 제곱미터 이상인 것	
5. 「청소년활동 진흥법」 제47조 제1항에 따른 청소년수련지구의 조성사업 중 사업 면적이 30만 제곱미터 이상인 것	
6. 「한국마사회법」 제4조에 따른 경마장의 설치사업 중 사업면적이 25만 제곱미터 이상인 것	

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
체육시설의 설치·이용에 관한 법률	제2조 제1호
경륜·경정법	제2조 제1호, 제2조 제1호
청소년활동 진흥법	제10조 제1호, 제47조 제1항
한국마사회법	제4조
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 온실가스 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 대기질 온실가스 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동 위락·경관

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 보호수 생육상태 조사 여부		
		녹지조성 및 사면녹화 현황 확인		
		원형보전 지역 훼손 여부 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
			토사유출로 인한 육수생태계 교란 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인		
저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 보호수 생육상태 조사 여부		

② 대기질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	방진벽(망) 설치 확인	
			세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
			살수 및 살수차량 운행 여부 확인	
	운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인
대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인				

③ 온실가스

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	저감방안	폐기물 적법 처리 여부 확인	
			건설장비 및 공사공정의 효율적 관리 여부 확인 · 공사차량 속도규제 여부 · 건설기계의 공회전 금지 여부 확인	
운영 시	저감방안	저감방안	에너지 이용효율 향상 설비(고효율 에너지 제품 사용 등) 사용 여부 확인	
			신재생에너지 사용 여부 확인	
			녹지 계획 등 온실가스 흡수원 확보 여부 확인	
			환경정화수종 식재 여부 확인	

④ 수질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
	지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인		
		사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인		
저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(가배수로 및 침사지, 오탁방지막 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 저류지 수질(오수처리수 유입 저류지 포함) 현황 조사 여부	
	지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인		
		사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인		
저감방안	지표수질 및 지하수질	오수처리시설, 비점오염저감시설 설치 및 유지관리 여부 확인		
		농약성분 검사 현황 조사 여부 확인		

⑤ 토양

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부	
			주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인 · 토양오염관리대상시설 주변 토양 조사 여부	
	저감방안	토양오염 물질	폐유보관시설 적정 설치 및 관리 여부 확인	
기타		비옥토 가적치장 운영 및 관리 여부 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 주변 토양에 대한 정기 토양조사 여부 확인 · 토양오염관리대상시설 주변 토양 조사 여부 · 농약 잔류량 검사 여부	

⑥ 지형·지질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협약내용 이행현황	절·성토지역의 절·성토계획에 대한 처리상태 확인	
	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검(사면구배의 적정성 평가) 여부 확인	
		기타	토사유출 방지처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인	
운영 시	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검 조사 여부 확인	
			사면보강 및 녹화 현황 확인	

⑦ 친환경적 자원순환

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨(분리수거함 및 간이화장실 설치 등) 적정 처리 여부 · 건설폐기물 적정 처리 여부 · 폐유 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부 · 지정폐기물 적정 처리 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨(분리수거함 설치 등) 적정 처리 여부 · 폐잔디 및 폐농약용기 적정 처리 여부	

⑧ 소음·진동

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 발파소음 및 진동도 조사 여부	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	저소음·저진동 공사공법 및 장비사용 여부 확인	
			작업시간 준수 여부 확인 방음시설 설치 현황, 성능분석, 보수 및 관리 현황 확인	
	행정 및 민원	소음·진동에 의한 민원발생 대응 현황 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인	
			조사결과의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인 · 민원발생지역 소음·진동 변화 및 초과 여부	

15) 폐기물처리시설·분뇨처리시설 및 가축 분뇨처리시설의 설치

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「폐기물관리법」 제2조 제8호에 따른 폐기물처리시설 중 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 설치사업 <ul style="list-style-type: none"> · 최종처분시설 중 매립시설로서 폐기물매립시설의 조성면적이 30만 제곱미터 이상이거나 매립용적이 330만 제곱미터 이상인 것 · 최종처분시설 중 매립시설로서 지정폐기물처리시설의 조성면적이 5만 제곱미터 이상이거나 매립용적이 25만 제곱미터 이상인 것 · 중간처분시설 중 소각시설로서 처리능력이 1일 100톤 이상인 것 	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지
2. 다음의 어느 하나에 해당하는 시설로서 처리용량이 1일 100제곱미터 이상인 것. 단, 「하수도법」 제2조 제9호에 따른 공공하수처리시설로 분뇨 또는 가축분뇨를 유입처리하는 처리시설 및 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조 제4호에 따른 가축분뇨를 퇴비로 만드는 자원화시설 중 「비료관리법」 제11조 제3항에 따른 비료생산업 등록에 필요한 시설로서 가축분뇨 처리과정에서 방류수가 없는 처리시설은 제외함 <ul style="list-style-type: none"> · 「하수도법」 제2조 제10호에 따른 분뇨처리시설 · 「가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률」 제2조 제8호 또는 제9호에 따른 처리시설 또는 공공처리시설 · 「폐기물관리법」 제2조 제8호에 따른 폐기물처리시설 중 중간처분시설 또는 재활용시설로서 음식물류 폐기물의 처리시설 	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
폐기물관리법	제2조 제8호
하수도법	제2조 제9호, 제2조 제10호
가축분뇨의 관리 및 이용에 관한 법률	제2조 제4호, 제2조 제8호, 제2조 제9호
비료관리법	제11조 제3항
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	동·식물상 대기질 악취 수질 친환경적 자원순환 소음·진동 위생공중보건

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	녹지조성 및 사면녹화 현황 확인 이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 가이식장 설치 및 수목생육상태 조사 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 가이식장 설치 및 수목생육상태 조사 여부	

② 대기질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			방진망, 방진덮개(토사운반차량) 설치 확인	
세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인				
		살수 및 살수차량 운행 여부 확인		
운영 시	사업으로 인한 영향	악취	사업으로 인한 악취물질의 농도 증가 여부 확인 · 악취 영향 조사 여부	
			악취물질 농도의 배출허용기준 초과 여부 확인	
	저감방안	악취	악취 민원발생 유무 및 조치내용 조사(민원 조치결과)	
		기타	대기오염 저감설비 적정 운영 여부 확인	

③ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
	지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인		
	저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(가배수로 및 침사지 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인 · 오·폐수처리 등에 대한 모니터링 여부	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
	저감방안	시설물 설치	비점오염처리시설(오·폐수처리시설 등)의 설치·운영 여부 확인	

④ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부	
	저감방안	토양오염 물질	폐유보관시설 적정 설치 및 관리 여부 확인	

⑤ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	사면 안정화	사면처리 및 안정 상태 점검(사면구배의 적정성 평가) 여부 확인	
		기타	토사유출 방지처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인	

⑥ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨(분리수거함 설치 등) 적정 처리 여부 · 건설폐기물 적정 처리 여부 · 지정폐기물 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 소각시설* 내 생활폐기물(분리수거함 설치 등) 적정 처리 여부	

주* : 소각시설 설치사업만 해당.

⑦ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 등가소음도 조사 여부	
			조사결과와의 소음·진동환경기준 초과 여부 확인 · 발파 시 소음·진동 적용기준 초과 여부	
	저감방안	소음·진동 현황	공사장비에 의한 소음·진동 저감대책 준수 여부 확인	
		행정 및 민원	소음·진동에 의한 민원발생 대응 현황 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 등가소음도 조사 여부	

⑧ 위생공중보건

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
운영 시	사업으로 인한 영향	자료 조사 현황	영향지역 내 호흡기 질환, 암 발병률, 사망률의 추이분석 및 유사지역 자료와의 비교, 분석 여부 확인	

16) 국방·군사시설의 설치사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제2조 제2호에 따른 국방·군사시설사업 중 사업면적이 33만 제곱미터 이상인 것 단, 같은 법 제2조 제1호 사목에 따른 체육을 위하여 필요한 시설(골프장 포함)의 경우에는 사업면적이 25만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 사업 준공 시까지
2. 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제2조 제1호에 따른 군사기지(해군기지 제외) 안에서 시행되는 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 · 길이 500미터 이상인 활주로의 건설 · 그 밖의 사업으로서 사업면적이 20만 제곱미터 이상인 것	
3. 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제2조 제3호에 따른 해군기지 안에서 시행되는 사업으로서 사업면적이 15만 제곱미터 이상이거나 공유수면 3만 제곱미터 이상의 매립이 수반되는 것	
4. 「군사기지 및 군사시설 보호법」 제2조 제1호에 따른 군사기지(해군기지 제외) 안에서 시행되는 다음의 어느 하나에 해당하는 사업 · 비행장의 신설	사업 착공 시부터 사업 준공 후 5년까지

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
국방·군사시설 사업에 관한 법률	제2조 제1호 사목, 제2조 제2호
군사기지 및 군사시설 보호법	제2조 제1호, 제2조 제3호
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상 대기질 온실가스 수질 토양 지형·지질 친환경적 자원순환 소음·진동	-

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	녹지조성 및 사면녹화 현황 확인 이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 가이식장 설치 및 수목생육상태 조사 여부	

② 대기질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
			방진망, 방진덮개 설치 및 적정관리 현황 확인	
			주기적인 살수 이행 여부 확인	

③ 온실가스

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	저감방안	저감방안	저감방안 이행실태 확인	

④ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(가배수로 및 임시침사지 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인	
			오수의 적정 처리 현황 확인 · 오수처리시설 및 이동식 화장실 현황 확인	

⑤ 토양

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 · 토양오염관리대상시설 주변 오염도 조사 여부 · 지장물 철거 시 토양오염 발생 현황 조사 여부	
			토양오염물질 농도의 토양오염우려기준 초과 여부 확인	
	저감방안	토양오염 물질	폐유보관시설 적정 설치 및 관리 여부 확인	
		기타	비옥토 확보, 보관 및 적정 처리 여부 확인	

⑥ 지형·지질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	절·성토지역의 절·성토계획에 대한 처리상태 확인	
	저감방안	기타	토사유출 방지처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인	

⑦ 친환경적 자원순환

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨(분리수거함 설치 등) 적정 처리 여부 · 지장물 철거에 따른 건설폐기물 적정 처리 여부 · 지정폐기물 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부	
	저감방안	폐기물 처리 현황	폐유보관시설 설치 및 폐유 적정관리 현황 확인	

⑧ 소음·진동

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 발파 시 발파 소음·진동 조사 여부 조사결과 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	소음·진동 현황	소음·진동 저감대책 준수 여부 확인 · 공사장비에 의한 소음·진동 저감대책 준수 여부 확인	

17) 토석·모래·자갈·광물 등 채취 사업

가) 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간

검토 대상사업의 범위	조사 기간
1. 「하천법」 제2조 제2호에 따른 하천구역 또는 같은 법 제12조에 따른 홍수관리구역에서 토석·암석·모래·자갈 또는 광물을 채취하는 사업으로서 그 채취면적이 다음의 어느 하나에 해당하는 사업. 단, 마목 또는 사목의 대상사업에 해당되어 협의를 한 경우는 제외함 · 「수도법」 제7조에 따른 상수원보호구역에서 채취하는 경우: 2만 제곱미터 이상 · 상수원보호구역의 상류방향으로 유수거리 5킬로미터 이내인 지역에서 채취하는 경우: 5만 제곱미터 이상 2. 「산지관리법」 제2조 제1호에 따른 산지에서 토석·광물을 채취하는 사업으로서 사업면적(승인 등을 받으려는 면적을 말한다)이 10만 제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 채취 완료 후 3년까지

검토 대상사업의 범위	조사 기간
3. 「산지관리법」 제29조 제1항에 따른 채석단지의 지정	사업 착공 시부터 채취 완료 후 3년까지
4. 해안(해안선으로부터 육지쪽으로 1킬로미터 이내의 지역 및 바다쪽으로 10킬로미터 이내의 지역을 말한다. 이하 같다)에서 「광업법」 제3조 제1호에 따른 광물을 채취하는 사업으로서 「광업법」 제13조에 따른 광구의 단위구역당 광물채취면적이 다음의 어느 하나에 해당하는 사업. 단, 태풍·폭풍·해일 등 자연현상으로 인한 긴급대책상 필요하거나 항만 및 어장의 유지·준설을 위하여 필요한 경우는 제외함 · 강원도 및 경상북도의 경우: 2만 제곱미터 이상 · 그 밖의 지역의 경우: 3만 제곱미터 이상	
5. 「골재채취법」 제34조 제1항에 따른 골재채취단지의 지정	
6. 「골재채취법」 제22조에 따라 해안에서 골재를 채취하는 경우로서 「광업법」 제13조에 따른 광구의 단위구역당 채취면적이 25만 제곱미터 이상이거나 채취량이 50만 세제곱미터 이상인 것. 단, 마목 또는 사목의 대상사업에 해당되어 협의를 받은 경우는 제외함	
7. 「골재채취법」 제21조의 2에 따른 골재채취예정지의 면적이 25만 제곱미터 이상이거나 채취량이 50만 세제곱미터 이상인 것	사업 착공 시부터 골재 채취 종료 시까지

나) 관련 법령

관련 법령	관련 조항
하천법	제2조 제2호, 제12조
수도법	제7조
산지관리법	제2조 제1호, 제29조 제1항
광업법	제3조 제1호, 제13조
골재채취법	제22조, 제34조 제1항
환경영향평가법 시행규칙	제19조 제1항, [별표 1]

다) 주요 검토 항목

공사 시	운영 시
동·식물상	동·식물상
대기질	대기질
수질	수질
토양	토양
지형·지질	지형·지질
친환경적 자원순환	친환경적 자원순환
소음·진동	소음·진동

라) 검토 내용

① 동·식물상

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인 · 하천생태계의 서식변화(개체수, 출현지역 등) 조사 여부	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
		생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
	저감방안	식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 절·성토법면 식생복구(식생피복) 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	식생 및 식물상	사업으로 인한 식생 및 식물상의 변화 여부 확인	
		육상동물상	사업으로 인한 육상동물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인	
		육수생물상	사업으로 인한 육수생물상(분류군별)의 출현종 변화 여부 확인 · 하천생태계의 서식변화(개체수, 출현지역 등) 조사 여부	
		법정보호종	사업으로 인한 법정보호종의 출현종 변화 여부 확인	
	저감방안	생태계 교란 생물	사업으로 인한 생태계 교란 생물 유입 및 분포 여부 확인	
		식생 및 식물상	이식 수목의 이식 및 재활용, 활착 정도 확인 · 이식 수목의 생육상태 조사 여부 · 식생복구현황 및 변화 조사 여부	

② 대기질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인	
			대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인	
	저감방안	비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
			살수 및 살수차량 운행 여부 확인	
	운영 시	사업으로 인한 영향	대기오염 물질	사업으로 인한 대기오염물질의 농도 증가 여부 확인
대기오염물질 농도의 대기환경기준 초과 여부 확인				
저감방안		비산먼지	차량운행 시 속도제한 준수 여부 확인	
			세륜·세차시설 설치 및 운영상태 확인	
			살수 및 살수차량 운행 여부 확인	

③ 수질

공사 시 / 운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인 · 개발지역 유출수 상태 확인 여부	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	
	저감방안	지표수질 및 지하수질	토사유출 방지대책(가배수로 및 침사지 설치 확인) 수립 및 적정 운영 여부 확인	
			복구지역의 배수시설 설치 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	지표수질	사업으로 인한 지표 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			수질항목 농도의 수질환경기준 초과 여부 확인	
		지하수질	사업으로 인한 지하 수질항목의 농도 증가 여부 확인	
			사업시행으로 인한 지하수위 변화 여부 확인	

④ 토양

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부 · 폐유 및 유류 저장시설 주변 토양 조사(유류, 중금속) 여부 · 화약류 저장소 및 사업대상지 내 토양조사(중금속, 화약잔류 물질) 여부 · 배수로 및 석분적치지역 토양조사(pH, 중금속) 여부	
			토양환경기준치 및 규제기준 준수 여부	
운영 시	사업으로 인한 영향	토양오염 물질	사업으로 인한 토양오염물질의 농도 증가 여부 확인 여부	
			토양환경기준치 및 규제기준 준수 여부	

⑤ 지형·지질

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	협의내용 이행현황	사업지역의 보전가치가 있는 지형·지질 조사 현황 확인	
	저감방안	사면 안정화	발생사면의 적정 처리 여부 확인	
		기타	토사유출 방지처리 여부(가배수로, 침사지 등) 확인	
운영 시	저감방안	사면 안정화	사면의 붕괴 여부 확인	

⑥ 친환경적 자원순환

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 생활폐기물 및 분뇨 적정 처리 여부 · 건설폐기물 적정 처리 여부 · 지정폐기물 적정 처리 여부 · 임목폐기물 적정 처리 여부 · 사업장배출시설계폐기물 적정 처리 여부	
	저감방안	폐기물 처리 현황	폐유저장소 설치 및 폐기물보관시설 설치 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	폐기물 처리 현황	사업으로 인해 발생하는 폐기물 처리 현황 확인 · 사업대상지 내 장비 및 건축물 해체, 기타 잔여폐기물 처리상태 조사 여부	

⑦ 소음·진동

공사 시 /운영 시	구분	항목	확인 내용	확인
공사 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 장비의 운영 및 발파에 따른 소음·진동도 조사 여부	
			조사결과와 소음·진동환경기준 초과 여부 확인	
운영 시	사업으로 인한 영향	소음·진동 현황	사업으로 인한 소음·진동의 증가 여부 확인 · 장비의 운영 및 발파에 따른 소음·진동도 조사 여부	

| 제3장 · 결론 및 향후 과제 |

1. 결론

- 현재 우리나라 환경영향평가 사후관리는 협의내용의 이행 여부를 확인하는 ‘협의 내용 관리’와 사업대상지 주변 환경에 대한 환경질 변화 여부를 조사하는 ‘사후환경영향조사’를 포함하는 개념으로서, 사업시행을 통해 발생될 수 있는 환경피해를 최소화하고, 환경영향평가가 적정하게 실시되었는가를 파악하는 사업대상지 주변 환경에 대한 조사·분석 및 평가 행위를 의미한다.
- 최근 몇몇 사업에 대하여 환경영향평가의 실효성 문제가 제기되면서 환경영향평가 사후관리의 철저한 이행과 환류과정을 포함한 전 과정 환경영향평가의 필요성이 강하게 대두됨에 따라 사후환경영향조사서 검토시행 및 검토기관 지정(5개 기관) 등의 환경영향평가 사후관리제도 개선 조치가 진행되고 있다. 이에 따라 본 연구에서는 「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」을 개발하여 전문적이고 효율적인 사후 환경영향조사서 검토 업무를 수행하는 데 기여하고자 하였다.
- 본 연구에서는 KEI를 비롯한 환경영향평가 사후관리 검토기관의 검토 업무 담당자를 위한 「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」을 개발하였다. 본 매뉴얼은 환경영향평가에 대한 기본적인 이해도가 있고, 각 해당분야에 대한 전문 전공지식을 가지고 있는 사람들이 활용할 수 있도록 작성되었으며, 사업유형별 기본 지식이 없더라도 환경영향 정도를 파악할 수 있도록 작성되었다.
- 「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」의 개발 목적에 부합되기 위해서 사후환경영향조사의 실시 목적에 맞는 검토가 이루어지고, 추후 환경영향평가로의 환류(Feedback) 기능이 강화될 수 있도록 아래의 세부 내용과 같은 매뉴얼을 개발하고자 하였다.

- 사후환경영향조사서의 기본요건을 확인하는 ‘보고서 기본요건 검토’ 단계와 사업 시행으로 인한 환경영향의 발생 여부를 검토하는 ‘보고서 내용평가’ 단계의 2단계 절차로 이원화하여 검토 업무 방향을 설정하였다.
 - 항목 및 사업유형에 따른 사후환경영향조사 검토 업무의 전반적인 내용을 확인할 수 있도록 사업유형별 주요 검토 항목 및 항목별 주요 검토 사항 등을 요약하여 표로 제시하였다.
 - 각 단계에 따른 공통 검토 사항 및 검토 내용을 비롯한 검토 방향을 제시하였다.
 - 항목별(7개 항목)로 확인해야 할 검토 사항은 1차적으로 각 항목별 체크리스트로 제시하여 매뉴얼의 사용자가 용이하게 활용할 수 있도록 하였으며, 2차적으로 체크리스트에 대한 구체적인 내용 및 검토결과에 따른 검토의견(조치사항, 예시)을 제시함으로써 발생하는 환경영향에 대한 대책을 수립할 수 있도록 작성하였다.
 - 사업유형별(17개 사업유형)로는 검토 대상사업의 범위 및 사후환경영향조사 기간을 비롯하여 주요 검토 항목을 제시하였으며, 각 사업유형별 항목에 따른 사업공종별 검토 내용을 체크리스트로 작성하여 확인할 수 있도록 하였다.
- 단, 본 연구에서 개발된 「사후환경영향조사서 검토 업무 매뉴얼」은 일반적인 상황을 기준으로 작성되었으며, 개발사업 특성에 따른 특이상황에 대해서는 검토자의 전문적인 판단이 필요하다. 또한 향후 환경영향평가 사후관리와 관련된 법 또는 제도의 개선이 이루어질 경우, 본 매뉴얼 역시 업데이트되는 것이 필요하며 문제 사업에 대한 사업유형별 심도 있는 분석 등이 이루어진다면 본 매뉴얼의 완성도 및 활용도를 높이는 데 기여할 수 있을 것으로 판단된다.

2. 향후 과제

효과적이고 체계적인 환경영향평가 사후관리를 위해서는 환경영향평가 사후관리 지표·지수 개발을 비롯하여 환경영향평가 사후관리의 정보화 연계, 교육 및 훈련 프로그램 강화 등의 연구가 지속적으로 필요하다. 이에 대한 구체적인 내용은 다음과 같다.

가. 환경영향평가 사후관리 지표·지수 개발

환경보전 및 지속가능한 개발을 목적으로 하는 환경영향평가제도 전 과정의 실효성을 개량화하기 위해서는 정량적인 도구의 개발이 필요하다. 기존에 여러 선행연구들¹⁴⁾ 통해 지표(indicator)·지수(index)의 의미가 정의되고, 환경영향평가에 활용할 수 있는 종합환경영향평가지수의 개발이 이루어져 왔으나 환경영향평가 사후관리의 특성을 반영한 지표·지수의 개발은 전무한 실정이다. 따라서 환경영향평가 사후관리의 실효성을 개량화할 수 있는 기준을 설정(저감대책의 성능 등)하고 환경영향평가와 사후관리로 예상되는 환경적 이득을 파악하여 정책의 효율성(환경보전 및 지속가능한 개발)을 진단할 수 있는 환경영향평가 사후관리 지표·지수의 개발이 필요하다.

환경영향평가 사후관리 지표·지수는 개발 목적(목표)에 따라 항목별 개발지표를 목록화하고 사업별 특성을 고려하여 자연환경 측면, 생활환경 측면, 도시계획 측면으로 구분하여 이에 대한 항목별 지표·지수를 제시하였다. 본 연구에서 제시한 지표·지수는 기존 연구와 매뉴얼 개발 과정에서 필요하다고 판단되는 항목에 대하여 과학적 적합성, 측정가능성, 활용가능성을 고려하여 도출하였다. 특히 생활환경분야의 지표는 대부분 환경영향을 정량화할 수 있어 「환경정책기본법」 또는 개별 항목별 주요 법에서 제시하고 있는 환경기준을 활용할 수 있을 것으로 판단되어 이들을 생활환경기준의 초과 여부를 판단하는 데 지표로 활용하도록 하였다.

14) 안소은(2014), 「생태계 서비스 측정체계 기반구축(I): 하천생태계를 중심으로」, KEI; 유현석 외(2010), 「개발사업의 종합환경영향평가지수 산정에 관한 연구」, KEI; OECD(2011), *Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Service*.

〈표 3-1〉 종합환경영향평가지표(안)와 사후관리 지표

범주(대분류)	중분류	종합환경영향평가지표*	사후관리 지표	
자연환경 측면	동·식물	훼손 수목 면적률	훼손 수목 활착률(생존율)	
		훼손 수목 이식률		
		식물현존량 변화		
		생태종 변화	동·식물 구분(외래종 포함)	
		녹지등급 변화률	식생보전등급 변화률	
	토양·지형·지질	비옥토 발생량	비옥토 재활용률	
		비옥토 재활용률	토양오염도(기준 초과율)	
		지형변동률	지형변동률	
		절성토량비 (토공량 대비 반입량 반출량)	절성토량비	
		사면발생률	사면발생변동률, 녹화율	
생활환경 측면	대기질	-	현황농도 변화율(대표항목)	
		-	생활환경기준 초과율	
		-	저감시설의 저감효율	
	수질	-	현황농도 변화율(대표항목)	
		-	생활환경기준 초과율	
		-	저감시설의 저감효율	
		-	LID 면적률(불투수면적률)	
		-	오·폐수발생량 예측 정확도	
		-	물재이용률	
	소음·진동	-	현황농도 변화율(대표항목)	
		-	생활환경기준 초과율	
		-	저감시설의 저감효율	
	폐기물	폐기물 재활용비율	폐기물 재활용비율	
	도시계획 측면	쾌적성	1인당 공공시설 용지(면적)	생태면적율
			1인당 공원·녹지면적	녹지율

자료 : 유현석 외(2010), 「개발사업의 종합환경영향평가지수 산정에 관한 연구」, KEI, pp.98-99 참조.

나. 사후관리 정보시스템 구축

현재 EIASS¹⁵⁾에서는 사후환경영향조사서의 원문 및 사업명, 협의기관, 작성자 정보를 비롯한 사후환경영향조사서에서 추출된 일부 정보에 대한 내용을 확인할 수 있다. EIASS 내의 사후환경영향조사서는 조사년도, 협의기관명, 사업명, 사업코드, 조사기관명, 평가대행자명 등으로 검색이 가능하도록 등록되어 있으나, 사업유형에 따른 검색은 어려운 실정이다. <표 3-2>와 같이 현재 EIASS 상의 환경영향평가서와 사후환경영향조사서의 자료 제공 범위는 다르게 나타나고 있다. 이는 <그림 3-1>과 같이 실질적으로 환경영향평가서와 사후환경영향조사서를 검색해보면 쉽게 확인할 수 있다. 또한, 현재 사후환경영향조사서의 원문 등은 대부분 용량이 큰 웹문서 파일로 제공되고 있어 사후환경영향조사서 원문의 열람이 어렵다는 문제점이 발생되고 있으며, 사후환경영향조사서 검색 시 추가적으로 열람할 수 있는 사후환경영향조사 추출 정보에는 각 사업마다 제공되는 정보가 각각 다르게 설정되어 있어 이를 이용한 자료의 분석 및 활용이 매우 어려운 실정이다.

15) EIASS(환경영향평가정보지원시스템), www.eiass.go.kr.

〈표 3-2〉 EIASS 자료 제공 현황

구분		환경영향평가서	사후환경영향조사서
사업번호, 사업명, 사업유형		○	○
사업위치, 사업규모		○	X
사업등록유형(재협의 등)		○	X
조사년도		X	○
협의기관	기관명	○	○
	담당자	○	X
승인기관		○	X
사업승인일, 착공일, 준공일		○	○
접수일		○	X
사업공정률		X	○
대행자명		○	○
협의진행현황		○	X
주민의견수렴결과		○	X
원문		○	○

자료: EIASS(<http://www.eiass.go.kr>).

환경영향평가서	사후환경영향조사서
<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>사업번호</p> <p>사업명</p> <p>사업 등록 유형 재협의 생애보전협력금 유</p> <p>협의기관 환경청 담당자</p> <p>업무담당자정보 담당부서 E-Mail</p> <p>전화번호 팩스번호</p> <p>홈페이지 공개여부 협의진행현황 목록 공개</p> <p>협의의견 파일 공개</p> <p>비고(특이사항)</p> <p>상세정보 검토서작성자정보 협의진행현황 초안공람 결정내용공개 주민의견수렴 원문정보</p> <p>사업위치</p> <p>사업구분 도시의 개발</p> <p>사업시행자 승인기관</p> <p>사업규모 m2 사업비(백만원)</p> <p>평가대행자정보 작성비용(원)/기간(월)</p> </div>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>사업번호</p> <p>사업명</p> <p>조사년도 2014</p> <p>협의기관 환경청</p> <p>사업승인일</p> <p>착공일</p> <p>준공일</p> <p>사업공정률</p> <p>평가대행자명</p> <p>조사기관명</p> <p>관리책임자명</p> <p>사후환경조사서 작성자정보 업체명</p> <p>성명</p> <p>팩스번호</p> <p>E-Mail</p> <p>공개동의 여부 공개</p> <p>평가서 제출정보</p> <p>원문정보 연계사업</p> </div>

자료: EIASS(<http://www.eiass.go.kr>).

〈그림 3-1〉 EIASS 검색 화면

「환경영향평가법」에 따르면 환경영향평가서 등은 환경영향평가 정보지원시스템 등을 통해 공개할 수 있고, 이를 위하여 환경영향평가 등과 관련된 정보지원시스템을 구축·운영하여야 한다.¹⁶⁾ 이에 따라 앞서 제시한 것과 같이 사후환경영향조사서와 관련된 정보가 EIASS를 통해 제공되고 있으나 현재 사후환경영향조사서의 검색, 원문 열람, 사후환경영향조사서 추출 정보 활용 등이 미흡한 상태이며, 이를 개선하기 위해서는 EIASS상의 사후환경영향조사 정보 제공 수준을 환경영향평가서 정보 제공 수준으로 향상시키는 방안을 모색하는 것이 필요하다. 이러한 문제점은 선행연구를¹⁷⁾ 통해 지속적으로 분석되고 다양한 개선방안이 제기되어 왔으나 현재 EIASS 시스템상에 반영되지 않고 있는 실정이다. 또한 사후환경영향조사는 사업유형에 따라 조사기간이 다소 상이하기는 하나 일반적으로 사업 준공 시부터 사업 착공 시까지(또는 사업 착공 후 3년까지, 사업 착공 후 5년까지 등 「환경영향평가법」 시행규칙 [별표 1] 참조)¹⁸⁾ 시행됨으로써 사후환경영향조사를 통해 얻어지는 조사결과(데이터)는 매우 방대한 양이 될 것으로 예상된다. 하지만 현재 EIASS 상에 제공되는 사후환경영향조사서 추출 정보는 각각의 사업에 따라 입력되어 있는 정보가 다르며, 조사에 따른 정보가 제시되어 있다 하더라도 조사 당시의 상황(시간, 지점, 기상 등)이 제시되어 있지 않아 정보를 활용하는 데 한계를 가지고 있다. 따라서 사후환경영향조사를 통해 얻어진 정보의 활용을 위해서는 EIASS에서 제공되는 정보를 보다 구체적으로 제공할 수 있도록 입력체계를 수정·보완하는 것이 필요하다. 이러한 입력체계는 선행연구에¹⁹⁾ 구체적으로 제시되어 있으므로 이를 참고하여 반영하는 것이 바람직하다.

현재 사후환경영향조사는 협의내용에 포함된 사후환경영향조사계획에 따라 시행됨으로써 수립된 사후환경영향조사계획에 따라 사후환경영향조사가 실시되었는지를 확인하는 것은 사후환경영향조사의 실효성을 높이는 데 중요하다. 따라서 EIASS에서는 위의 사후환

16) 「환경영향평가법」 제66조(환경영향평가서등의 공개), 제70조(환경영향평가 정보지원시스템의 구축·운영 등).

17) 박영민 외(2011), 「사후환경영향조사 업무 효율화 및 활용도 제고방안 연구」, 환경부, pp135-140; 최희선 외(2013), 「환경평가 사후관리제도 개선 및 통계구축」, KEI, p.17.

18) 「환경영향평가법」 시행규칙, [별표 1], 사후환경영향조사의 대상사업 및 기간.

19) 최희선 외(2013), 「환경평가 사후관리제도 개선 및 통계구축」, KEI, pp.100-107.

경영향조사 대상사업의 기본적인 사항을 제공하는 것뿐만 아니라 협의내용의 이행 여부 (특히 사후환경영향조사계획과 사후환경영향조사 내용을 비교·분석)를 확인할 수 있는 자료를 제공하는 것이 필요하다. 이에 대한 내용은 <표 3-3>에 예시로서 제시하였다.

이 밖에도 협의내용 관리 입력 입력 추가, 민원사항 입력 추가 등과 같이 EIASS상의 사후환경영향조사 정보 제공이 환경영향평가 단계수준까지 발전하고 체계화된다면, 향후 인근 지역에서 개발사업이 시행될 때 그 지역 현황에 대한 기초 자료로 활용할 수 있을 것이라 판단된다. 이와 함께 환경영향평가 대상사업의 전 과정(주민공람-환경영향평가서-협의내용-협의내용 변경-공사 착공-사후환경영향조사서 등)을 확인할 수 있도록 환경영향평가 및 사후관리에 대한 정보가 EIASS상에 통일된다면 개발사업의 환경영향평가를 비롯한 사후관리가 보다 효율적이고 합리적으로 운영될 것으로 판단된다.

<표 3-3> EIASS 구축 방안 예시(사후환경영향조사계획/사후환경영향조사 비교)

	사후환경영향조사계획		사후환경영향조사		비고
조사지점	2개	W-1(37.34.33/126.58.38)	2개	W-1(37.34.33/126.58.38)	동일
		W-2(37.35.33/127.58.38)		W-2(37.34.33/127.58.38)	변경
조사주기 (조사일자)	분기 1회		분기 1회 (2015.1.1/4.1/8.1/12.1)		
조사항목	BOD, COD, SS, DO		BOD, COD, SS, DO		동일

자료: 저자 작성.

다. 사후관리 교육 및 훈련 프로그램 운영

기존 사후환경영향조사서는 「환경영향평가법」 시행규칙 [별지 제7호 서식]에 따라 작성되고 있었으나 구체적인 작성 방법 및 내용은 제시되어 있지 않았으나 최근 환경영향평가법의 개정으로 사후환경영향조사서 제출시기가 조정되고,²⁰⁾ 사후환경영향조사서 검토관련 조항이 신설되었으며,²¹⁾ 「사후환경영향조사서 작성 가이드라인」이 제정·배포

20) 「환경영향평가법」 시행규칙 제19조(사후환경영향조사) 제3항[2015.12.2 개정].

21) 「환경영향평가법」 제36조(사후환경영향조사) 제3항, 제4항[2015.1.20 신설].

되는²²⁾ 등 사후관리에 대한 관심이 증대되고 환경영향평가 사후관리제도 개선을 위한 노력이 지속되고 있다.

따라서 개선된 환경영향평가 사후관리제도 등에 대한 내용을 바탕으로 환경영향평가 사후관리 업무 수행 주체별(협의내용 이행관리자, 환경영향조사보고서 검토자, 사업자 및 환경영향평가 대행자, 기타 이해관련자 등) 역할을 확립하고 원활한 업무 수행을 위하여 교육 및 훈련 프로그램을 운영하는 것이 필요하다.

사업자(또는 대행자)는 사후환경영향조사 실시, 사후환경영향조사서 작성의 역할을 담당하고 있으므로 「사후환경영향조사서 작성 가이드라인」의 제정, 배포에 따른 구체적인 사후환경영향조사서 작성요령에 대한 교육 및 훈련 프로그램이 필요하다. 또한 「환경영향평가법」의 개정으로 인해 사후환경영향조사서 검토 절차가 법적으로 강화되고,²³⁾ 사후환경영향조사서의 전문검토기관이 신규로 지정됨에²⁴⁾ 따라 사후환경영향조사서 검토 기준 및 검토방법을 제시하고, 각 기관별 검토의 일관성 확보를 위한 사후환경영향조사서 검토 기관의 사후관리 교육 및 훈련 프로그램 운영이 요구된다.

22) 「사후환경영향조사결과 통보서 작성 가이드라인」, 환경부[2015.6 제정·배포].

23) 「환경영향평가법」 제36조(사후환경영향조사) 제3항, 제4항[2015.1.20 신설].

24) 「환경영향평가법」 시행령 제55조의 2(사후환경영향조사결과 등에 대한 검토기관)[2015.3.30 신설].
(1. 국립환경과학원, 2. 생물자원관, 3. 한국환경정책·평가연구원, 4. 한국환경공단, 5. 국립생태원)

| 참고 문헌 |

<국문 자료>

- 맹준호 외. 2006. 「환경영향평가 협의내용관리 및 환경영향조사 개선방안 연구」. 환경부.
- 박영민 외. 2011. 「사후환경영향조사 업무 효율화 및 활용도 제고방안 연구」. 환경부.
- 안소은. 2014. 「생태계 서비스 측정체계 기반구축(Ⅰ): 하천생태계를 중심으로」. 한국환경정책·평가연구원.
- 유현석 외. 2010. 「개발사업의 종합환경영향평가지수 산정에 관한 연구」. 한국환경정책·평가연구원.
- _____. 2012. 「사후환경관리 평가제도 도입방안 마련 연구」. 환경부.
- 주현수 외. 2014. 「사후환경영향조사서 작성 및 활용 등에 관한 지침 마련 연구」. 환경부.
- 최상기 외. 2014. 「2014년 사후환경영향조사서 검토 사업」. 환경부.
- 최희선 외. 2013. 「환경평가 사후관리제도 개선 및 통계구축」. 한국환경정책·평가연구원.
- 환경부. 1997. 「환경영향평가서 검토요령집」.
- _____. 2010. 「사전환경성 검토 업무 매뉴얼」.
- _____. 2014. 「전략환경영향평가 업무 매뉴얼」.
- _____. 2015a. 「환경영향평가 협의 역량강화 워크숍 배포자료」.
- _____. 2015b. 「사후환경영향조사결과 통보서 작성 가이드라인」.

<영문 자료>

- OECD. 2011. *Paying for Biodiversity: Enhancing the Cost-Effectiveness of Payments for Ecosystem Service*.

<법 관련 자료>

- 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」[환경부령 제621호]. [2015.11.23 개정].
- 「사후환경영향조사서 제출시기」[환경부고시 제2015-35호]. [2015.3.20 개정].

- 「소음·진동관리법 시행규칙」[환경부령 제618호]. [2015.10.30 개정].
- 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」[환경부령 제600호]. [2015.6.16 개정].
- 「악취방지법 시행규칙」[환경부령 제573호]. [2014.9.25 개정].
- 「지하수의 수질보전 등에 관한 규칙」[환경부령 제476호]. [2012.9.24 개정].
- 「토양환경보전법 시행규칙」[환경부령 제622호]. [2015.11.30 개정].
- 「환경영향평가서 등 작성 등에 관한 규정」[환경부고시 제2015-141호]. [2015.8.21 개정].
- 「환경영향평가평가법」[법률 제13040호]. [2015.1.20 개정].
- 「환경영향평가평가법 시행령」[대통령령 제26438호]. [2015.7.24 개정]
- 「환경영향평가평가법 시행규칙」[환경부령 제580호]. [2014.12.2 개정].
- 「환경정책기본법 시행령」[대통령령 제24203호]. [2012.11.27 개정].
- 「하수도법 시행규칙」[환경부령 제583호]. [2014.12.24 개정].

<온라인 자료>

환경부. 「EIASS(환경영향평가정보지원시스템)」. <http://www.eiass.go.kr> [2015.10.10].

〈부록 1〉 환경기준

1. 대기질

항목	기준	측정방법
아황산가스 (SO ₂)	연간 평균치: 0.02ppm 이하 24시간 평균치: 0.05ppm 이하 1시간 평균치: 0.15ppm 이하	자외선 형광법 (Pulse U.V. Fluorescence Method)
일산화탄소 (CO)	8시간 평균치: 9ppm 이하 1시간 평균치: 25ppm 이하	비분산적외선 분석법 (Non-Dispersive Infrared Method)
이산화질소 (NO ₂)	연간 평균치: 0.03ppm 이하 24시간 평균치: 0.06ppm 이하 1시간 평균치: 0.10ppm 이하	화학 발광법 (Chemiluminescence Method)
미세먼지 (PM-10)	연간 평균치: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 24시간 평균치: 100 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	베타선 흡수법 (β -Ray Absorption Method)
미세먼지 (PM-2.5)	연간 평균치: 25 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하 24시간 평균치: 50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	중량농도법 또는 이에 준하는 자동 측정법
오존 (O ₃)	8시간 평균치: 0.06ppm 이하 1시간 평균치: 0.1ppm 이하	자외선 광도법 (U.V. Photometric Method)
납 (Pb)	연간 평균치: 0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	원자흡광 광도법 (Atomic Absorption Spectrophotometry)
벤젠	연간 평균치: 5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 이하	가스 크로마토그래피 (Gas Chromatography)

주: 1시간 평균치는 999천분위수의 값이 그 기준을 초과해서는 안 되고, 8시간 및 24시간 평균치는 99백분위수의 값이 그 기준을 초과해서는 안 되며, 미세먼지(PM-10, PM-2.5)는 각각 입자의 크기가 10 μm 이하, 2.5 μm 이하인 먼지를 말한다.

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

2. 약취

가. 복합약취

(단위: 희석배수)

구분	배출허용기준		엄격한 배출허용기준의 범위	
	공업지역	기타지역	공업지역	기타지역
배출구	1000 이하	500 이하	500~1,000	300~500
부지경계선	20 이하	15 이하	15~20	10~15

자료: 「약취방지법 시행규칙」 [별표 3].

나. 지정약취물질

(단위: ppm)

구분	배출허용기준		엄격한 배출허용기준의 범위	적용시기
	공업지역	기타지역	공업지역	
암모니아	2 이하	1 이하	1~2	2005년 2월 10일부터
메틸메르캡탄	0.004 이하	0.002 이하	0.002~0.004	
황화수소	0.06 이하	0.02 이하	0.02~0.06	
다이메틸설파이드	0.05 이하	0.01 이하	0.01~0.05	
다이메틸다이설파이드	0.03 이하	0.009 이하	0.009~0.03	
트라이메틸아민	0.02 이하	0.005 이하	0.005~0.02	
아세트알데하이드	0.1 이하	0.05 이하	0.05~0.1	
스타이렌	0.8 이하	0.4 이하	0.4~0.8	
프로피온알데하이드	0.1 이하	0.05 이하	0.05~0.1	
뷰틸알데하이드	0.1 이하	0.029 이하	0.029~0.1	
n-발레르알데하이드	0.02 이하	0.009 이하	0.009~0.02	
i-발레르알데하이드	0.006 이하	0.003 이하	0.003~0.006	

구분	배출허용기준		엄격한 배출허용기준의 범위	적용시기
	공업지역	기타지역	공업지역	
톨루엔	30 이하	10 이하	10~30	2008년 1월 1일부터
자일렌	2 이하	1 이하	1~2	
메틸에틸케톤	35 이하	13 이하	13~35	
메틸아이스부틸케톤	3 이하	1 이하	1~3	
뷰틸아세테이트	4 이하	1 이하	1~4	
프로피온산	0.07 이하	0.03 이하	0.03~0.07	2010년 1월 1일부터
n-뷰틸산	0.002 이하	0.001 이하	0.001~0.002	
n-발레르산	0.002 이하	0.0009 이하	0.0009~0.002	
i-발레르산	0.004 이하	0.001 이하	0.001~0.004	
i-뷰틸알코올	4.0 이하	0.9 이하	0.9~4.0	

<비고>

- 배출허용기준의 측정은 복합악취를 측정하는 것을 원칙으로 한다. 단, 사업자의 악취물질 배출 여부를 확인할 필요가 있는 경우에는 지정악취물질을 측정할 수 있다. 이 경우 어느 하나의 측정방법에 따라 측정된 결과 기준을 초과하였을 때에는 배출허용기준을 초과한 것으로 본다.
 - 복합악취는 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조 제1항 제4호에 따른 환경오염공정시험기준의 공기희석관능법을 적용하여 측정하고, 지정악취물질은 기기분석법을 적용하여 측정한다.
 - 복합악취의 시료는 다음과 같이 구분하여 채취한다.
 - 사업장 안에 지면으로부터 높이 5m 이상의 일정한 악취배출구와 다른 악취발생원이 섞여 있는 경우에는 부지경계선 및 배출구에서 각각 채취한다.
 - 사업장 안에 지면으로부터 높이 5m 이상의 일정한 악취배출구 외에 다른 악취발생원이 없는 경우에는 일정한 배출구에서 채취한다.
 - 가목 및 나목 외의 경우에는 부지경계선에서 채취한다.
 - 지정악취물질의 시료는 부지경계선에서 채취한다.
 - ‘희석배수’란 채취한 시료를 냄새가 없는 공기로 단계적으로 희석시켜 냄새를 느낄 수 없을 때까지 최대로 희석한 배수를 말한다.
 - ‘배출구’란 악취를 송풍기 등 기계장치 등을 통하여 강제로 배출하는 통로(자연 환기가 되는 창문·통기관 등은 제외한다)를 말한다.
 - ‘공업지역’이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 지역을 말한다.
 - 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제6조·제7조·제7조의 2 및 제8조에 따른 국가산업단지·일반산업단지·도시첨단산업단지 및 농공단지
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제30조 제3호 가목에 따른 전용공업지역
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제30조 제3호 나목에 따른 일반공업지역(「자유무역지역의 지정 및 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 자유무역지역만 해당한다)
- 자료: 「악취방지법 시행규칙」 [별표 3].

3. 수질 및 수생태계

가. 하천

1) 사람의 건강보호 기준²⁵⁾

항목	기준값(mg/L)
카드뮴(Cd)	0.005 이하
비소(As)	0.05 이하
시안(CN)	검출되어서는 안 됨(검출한계 0.01)
수은(Hg)	검출되어서는 안 됨(검출한계 0.001)
유기인	검출되어서는 안 됨(검출한계 0.0005)
폴리클로리네이트디비페닐(PCB)	검출되어서는 안 됨(검출한계 0.0005)
납(Pb)	0.05 이하
6가 크롬(Cr ⁶⁺)	0.05 이하
음이온 계면활성제(ABS)	0.5 이하
사염화탄소	0.004 이하
1,2-디클로로에탄	0.03 이하
테트라클로로에틸렌(PCE)	0.04 이하
디클로로메탄	0.02 이하
벤젠	0.01 이하
클로로포름	0.08 이하
디에틸헥실프탈레이트(DEHP)	0.008 이하
안티몬	0.02 이하
1,4-다이옥세인	0.05 이하
포름알데히드	0.5 이하
헥사클로로벤젠	0.00004 이하

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

25) 하천과 호소 모두 같은 기준임.

2) 생활환경기준

등급 ¹⁾	상태 (캐릭터)	기준								
		수소 이온 농도 (pH)	생물 화학적 산소 요구량 (BOD) (mg/L)	화학적 산소 요구량 (COD) (mg/L) ⁸⁾	총유기 탄소량 (TOC) (mg/L)	부유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 (T-P) (mg/L)	대장균군 (균수/100mL)	
									총 대장 균군	분원성 대장 균군
매우 좋음 ¹⁾	Ia 	6.5~8.5	1 이하	2 이하	2 이하	25 이하	7.5 이상	0.02 이하	50 이하	10 이하
좋음 ²⁾	Ib 	6.5~8.5	2 이하	4 이하	3 이하	25 이하	5.0 이상	0.04 이하	500 이하	100 이하
약간 좋음 ³⁾	II 	6.5~8.5	3 이하	5 이하	4 이하	25 이하	5.0 이상	0.1 이하	1,000 이하	200 이하
보통 ⁴⁾	III 	6.5~8.5	5 이하	7 이하	5 이하	25 이하	5.0 이상	0.2 이하	5,000 이하	1,000 이하
약간 나쁨 ⁵⁾	IV 	6.0~8.5	8 이하	9 이하	6 이하	100 이하	2.0 이상	0.3 이하		
나쁨 ⁶⁾	V 	6.0~8.5	10 이하	11 이하	8 이하	쓰레기 등이 떠 있지 않을 것	2.0 이상	0.5 이하		
매우 나쁨 ⁷⁾	VI 		10 초과	11 초과	8 초과		2.0 미만	0.5 초과		

주: 1) 용존산소가 풍부하고 오염물질이 없는 청정상태의 생태계로 여과·살균 등 간단한 정수처리 후 생활용수로 사용할 수 있음.

2) 용존산소가 많은 편이고 오염물질이 거의 없는 청정상태에 근접한 생태계로 여과·침전·살균 등 일반적인 정수처리 후 생활용수로 사용할 수 있음.

3) 약간의 오염물질은 있으나 용존산소가 많은 상태의 다소 좋은 생태계로 여과·침전·살균 등 일반적인 정수처리 후 생활용수 또는 수영용수로 사용할 수 있음.

4) 보통의 오염물질로 인하여 용존산소가 소모되는 일반 생태계로 여과, 침전, 활성탄 투입, 살균 등 고도의 정수처리 후 생활용수로 이용하거나 일반적 정수처리 후 공업용수로 사용할 수 있음.

5) 상당량의 오염물질로 인하여 용존산소가 소모되는 생태계로 농업용수로 사용하거나 여과, 침전, 활성탄 투입, 살균 등 고도의 정수처리 후 공업용수로 사용할 수 있음.

6) 다량의 오염물질로 인하여 용존산소가 소모되는 생태계로 산책 등 국민의 일상생활에 불쾌감을 주지 않으며, 활성탄 투입, 역삼투압 공법 등 특수한 정수처리 후 공업용수로 사용할 수 있음.

7) 용존산소가 거의 없는 오염된 물로 물고기가 살기 어려움.

8) 화학적 산소요구량(COD) 기준은 2015년 12월 31일까지 적용한다.

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

3) 수질 및 수생태계 상태별 생물학적 특성 이해표

생물 등급	생물 지표종		서식지 및 생물 특성
	저서생물	어류	
매우 좋음 ~ 좋음	옆새우, 가재, 뽕하루살이, 민하루살이, 강도래, 물날도래, 광택날도래, 띠무늬우뚝날도래, 바수염날도래	산천어, 금강모치, 열목어, 버들치 등 서식	<ul style="list-style-type: none"> - 물이 매우 맑으며, 유속은 빠른 편임 - 바닥은 주로 바위와 자갈로 구성됨 - 부착 조류가 매우 적음
좋음 ~ 보통	다슬기, 넓적거머리, 강하루살이, 동양하루살이, 등줄하루살이, 등딱지하루살이, 물삿갓벌레, 큰줄날도래	쉬리, 갈겨니, 은어, 쏘가리 등 서식	<ul style="list-style-type: none"> - 물이 맑으며, 유속은 약간 빠르거나 보통임 - 바닥은 주로 자갈과 모래로 구성됨 - 부착 조류가 약간 있음
보통 ~ 약간 나쁨	물달팽이, 턱거머리, 물벌레, 밀잠자리	피라미, 끄리, 모래무지, 참붕어 등 서식	<ul style="list-style-type: none"> - 물이 약간 혼탁하며, 유속은 약간 느린 편임 - 바닥은 주로 잔자갈과 모래로 구성됨 - 부착 조류가 녹색을 띠며 많음
약간 나쁨 ~ 매우 나쁨	원돌이물달팽이, 실지렁이, 붉은갈따구, 나방파리, 꽃등에	붕어, 잉어, 미꾸라지, 메기 등 서식	<ul style="list-style-type: none"> - 물이 매우 혼탁하며, 유속은 느린 편임 - 바닥은 주로 모래와 실트로 구성되며, 대체로 검은색을 띠며 - 부착 조류가 갈색 혹은 회색을 띠며 매우 많음

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

4) 개인하수처리시설의 방류수수질기준

구분	1일 처리용량	지역	항목	방류수수질기준
오수처리 시설	50㎥ 미만	수변구역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10 이하
			부유물질(mg/L)	10 이하
		특정지역 및 기타지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	20 이하
			부유물질(mg/L)	20 이하
	50㎥ 이상	모든 지역	생물화학적 산소요구량(mg/L)	10 이하
			부유물질(mg/L)	10 이하
			총질소(mg/L)	20 이하
			총인(mg/L)	2 이하
			총대장균군수(개/mL)	3,000 이하
정화조	11인용 이상	수변구역 및 특정지역	생물화학적 산소요구량 제거율(%)	65 이상
			생물화학적 산소요구량(mg/L)	100 이하
		기타지역	생물화학적 산소요구량 제거율(%)	50 이상

* 토양침투처리방법에 따른 정화조의 방류수수질기준은 다음과 같다.

가. 1차 처리장치에 의한 부유물질 50퍼센트 이상 제거

나. 1차 처리장치를 거쳐 토양침투시킬 때의 방류수의 부유물질 250mg/L 이하

* 골프장과 스키장에 설치된 오수처리시설은 방류수수질기준 항목 중 생물화학적 산소요구량은 10mg/L 이하, 부유물질은 10mg/L 이하로 한다. 단, 숙박시설이 있는 골프장에 설치된 오수처리시설은 방류수수질기준 항목 중 생물화학적 산소요구량은 5mg/L 이하, 부유물질은 5mg/L 이하로 한다.

〈비고〉

- 이 표에서 수변구역은 영 제4조 제3호에 해당하는 구역으로 하고, 특정지역은 영 제4조 제1호·제2호·제4호·제5호 및 제10호에 해당하는 구역 또는 지역으로 한다.
- 수변구역 또는 특정지역이 영 제8조에 따라 고시된 예정하수처리구역이나 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 제67조에 따라 고시된 기본계획의 폐수종말처리시설 처리대상지역에 해당되면 그 지역에 설치된 정화조에 대하여는 기타지역의 방류수수질기준을 적용한다.
- 특정지역이 수변구역으로 변경된 경우에는 변경 당시 그 지역에 설치된 오수처리시설에 대하여 그 변경일부터 3년까지는 특정지역의 방류수수질기준을 적용한다.
- 기타지역이 수변구역이나 특정지역으로 변경된 경우에는 변경 당시 그 지역에 설치된 개인하수처리시설에 대하여 그 변경일부터 3년까지는 기타지역의 방류수수질기준을 적용한다.
- 겨울철(12월 1일부터 3월 31일까지)의 총질소와 총인의 방류수수질기준은 2014년 12월 31일까지 60mg/L 이하와 8mg/L 이하를 각각 적용한다.
- 하나의 건축물에 2개 이상의 오수처리시설을 설치하거나 2개 이상의 오수처리시설이 설치되어 있는 경우에는 그 오수처리시설 처리용량의 합계로 방류수수질기준을 적용한다.
- 영 제8조에 따라 고시된 예정하수처리구역이나 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 제67조에 따라 고시된 기본계획의 폐수종말처리시설 처리대상지역에 설치된 오수처리시설에 대하여는 1일 처리용량 50㎥ 미만인 오수처리시설의 방류수수질기준을 적용한다.

자료: 「하수도법 시행규칙」 [별표 3].

5) 수질오염물질의 배출허용기준

지역구분	대상 규모	1일 폐수배출량 2천세제곱미터 이상			1일 폐수배출량 2천세제곱미터 미만		
	항목	생물화학적 산소요구량 (mg/L)	화학적 산소요구량 (mg/L)	부유 물질량 (mg/L)	생물화학적 산소요구량 (mg/L)	화학적 산소요구량 (mg/L)	부유 물질량 (mg/L)
청정지역 ¹⁾		30 이하	40 이하	30 이하	40 이하	50 이하	40 이하
가지역 ²⁾		60 이하	70 이하	60 이하	80 이하	90 이하	80 이하
나지역 ³⁾		80 이하	90 이하	80 이하	120 이하	130 이하	120 이하
특례지역 ⁴⁾		30 이하	40 이하	30 이하	30 이하	40 이하	30 이하

<비고>

- 하수처리구역에서 「하수도법」 제28조에 따라 공공하수도관리청의 허가를 받아 폐수를 공공하수도에 유입시키지 아니하고 공공수역으로 배출하는 폐수배출시설 및 「하수도법」 제27조 제1항을 위반하여 배수설비를 설치하지 아니하고 폐수를 공공수역으로 배출하는 사업장에 대한 배출허용기준은 공공하수처리시설의 방류수 수질기준을 적용한다.
- 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제6조 제2호에 따른 관리지역에서의 같은 법 시행령 [별표 20] 제1호 차목 및 [별표 27] 제2호 타목([별표 20] 제1호 차목에 따른 공장만 해당한다)에 따른 공장에 대한 배출허용기준은 특례지역의 기준을 적용한다.

주: 1) 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1] 제3호에 따른 수질 및 수생태계 환경기준(이하 '수질 및 수생태계 환경기준'이라 한다) 매우 좋음(Ia) 등급 정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정되는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역.
 2) 수질 및 수생태계 환경기준 좋음(Ib), 약간 좋음(II) 등급 정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정되는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역.
 3) 수질 및 수생태계 환경기준 보통(III), 약간 나쁨(IV), 나쁨(V) 등급 정도의 수질을 보전하여야 한다고 인정되는 수역의 수질에 영향을 미치는 지역으로서 환경부장관이 정하여 고시하는 지역.
 4) 환경부장관이 법 제49조 제3항에 따른 공동처리구역으로 지정하는 지역 및 시장·군수가 「산업입지 및 개발에 관한 법률」 제8조에 따라 지정하는 농공단지.

자료: 「수질 및 수생태계 보전에 관한 법률 시행규칙」 [별표 13].

나. 호소

1) 생활환경기준

등급 ¹⁾	상태 (캐릭터)	기준										
		수소 이온 농도 (pH)	화학적 산소 요구량 ²⁾ (COD) (mg/L)	총유기 탄소량 (TOC) (mg/L)	부유 물질량 (SS) (mg/L)	용존 산소량 (DO) (mg/L)	총인 ³⁾ (T-P) (mg/L)	총 질소 (T-N) (mg/L)	클로 로필 -a (Chl-a) (mg/ml)	대장균군 (군수/100mL)		
											총 대장 균군	분원성 대장 균군
매우 좋음	Ia 	6.5 ~8.5	2 이하	2 이하	1 이하	7.5 이상	0.01 이하	0.2 이하	5 이하	50 이하	10 이하	
좋음	Ib 	6.5 ~8.5	3 이하	3 이하	5 이하	5.0 이상	0.02 이하	0.3 이하	9 이하	500 이하	100 이하	
약간 좋음	II 	6.5 ~8.5	4 이하	4 이하	5 이하	5.0 이상	0.03 이하	0.4 이하	14 이하	1,000 이하	200 이하	
보통	III 	6.5 ~8.5	5 이하	5 이하	15 이하	5.0 이상	0.05 이하	0.6 이하	20 이하	5,000 이하	1,000 이하	
약간 나쁨	IV 	6.0 ~8.5	8 이하	6 이하	15 이하	2.0 이상	0.10 이하	1.0 이하	35 이하			
나쁨	V 	6.0 ~8.5	10 이하	8 이하	쓰레기 등이 떠 있지 않을 것	2.0 이상	0.15 이하	1.5 이하	70 이하			
매우 나쁨	VI 		10 초과	8 초과		2.0 미만	0.15 초과	1.5 초과	70 초과			

주: 1) 등급별 수질은 하천 기준과 같다.

2) 화학적 산소요구량(COD) 기준은 2015년 12월 31일까지 적용한다.

3) 총인, 총질소의 경우 총인에 대한 총질소의 농도비율이 7 미만일 경우에는 총인의 기준을 적용하지 않으며, 그 비율이 16 이상일 경우에는 총질소의 기준을 적용하지 않는다.

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

다. 먹는물²⁶⁾

1) 미생물에 관한 기준

- 가. 일반세균은 1mL 중 100CFU(Colony Forming Unit)를 넘지 아니할 것. 단, 샘물 및 염지하수의 경우에는 저온일반세균은 20CFU/mL, 중온일반세균은 5CFU/mL를 넘지 아니하여야 하며, 먹는샘물, 먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 병에 넣은 후 4℃를 유지한 상태에서 12시간 이내에 검사하여 저온일반세균은 100CFU/mL, 중온일반세균은 20CFU/mL를 넘지 아니할 것
- 나. 총 대장균군은 100mL(샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 250mL)에서 검출되지 아니할 것. 단, 제4조 제1항 제1호 나목 및 다목에 따라 매월 또는 매 분기 실시하는 총 대장균군의 수질검사 시료 수가 20개 이상인 정수시설의 경우에는 검출된 시료 수가 5퍼센트를 초과하지 아니하여야 한다.
- 다. 대장균·분원성 대장균군은 100mL에서 검출되지 아니할 것. 단, 샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 적용하지 아니한다.
- 라. 분원성 연쇄상구균·녹농균·살모넬라 및 쉬겔라는 250mL에서 검출되지 아니할 것 (샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에만 적용한다)
- 마. 아황산환원혐기성포자형성균은 50mL에서 검출되지 아니할 것(샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에만 적용한다)
- 바. 여시니아균은 2L에서 검출되지 아니할 것(먹는물공동시설의 물의 경우에만 적용한다)

26) 「먹는물 수질기준 및 검사 등에 관한 규칙」, [별표 1].

2) 건강상 유해영향 무기물질에 관한 기준

- 가. 납은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것
- 나. 불소는 1.5mg/L(샘물·먹는샘물 및 염지하수·먹는염지하수의 경우에는 2.0mg/L)를 넘지 아니할 것
- 다. 비소는 0.01mg/L(샘물·염지하수의 경우에는 0.05mg/L)를 넘지 아니할 것
- 라. 셀레늄은 0.01mg/L(염지하수의 경우에는 0.05mg/L)를 넘지 아니할 것
- 마. 수은은 0.001mg/L를 넘지 아니할 것
- 바. 시안은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것
- 사. 크롬은 0.05mg/L를 넘지 아니할 것
- 아. 암모니아성 질소는 0.5mg/L를 넘지 아니할 것
- 자. 질산성 질소는 10mg/L를 넘지 아니할 것
- 차. 카드뮴은 0.005mg/L를 넘지 아니할 것
- 카. 붕소는 1.0mg/L를 넘지 아니할 것(염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다)
- 타. 브롬산염은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것(먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수, 먹는해양심층수 및 오존으로 살균·소독 또는 세척 등을 하여 음용수로 이용하는 지하수만 적용한다)
- 파. 스트론튬은 4mg/L를 넘지 아니할 것(먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에만 적용한다)
- 하. 우라늄은 30 μ g/L를 넘지 않을 것(샘물·먹는샘물, 먹는염지하수 및 먹는물공동시설의 물의 경우에만 적용한다)

3) 건강상 유해영향 유기물질에 관한 기준

- 가. 페놀은 0.005mg/L를 넘지 아니할 것
- 나. 다이아지논은 0.02mg/L를 넘지 아니할 것
- 다. 파라티온은 0.06mg/L를 넘지 아니할 것
- 라. 페니트로티온은 0.04mg/L를 넘지 아니할 것
- 마. 카바릴은 0.07mg/L를 넘지 아니할 것
- 바. 1,1,1-트리클로로에탄은 0.1mg/L를 넘지 아니할 것
- 사. 테트라클로로에틸렌은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것
- 아. 트리클로로에틸렌은 0.03mg/L를 넘지 아니할 것
- 자. 디클로로메탄은 0.02mg/L를 넘지 아니할 것
- 차. 벤젠은 0.01mg/L를 넘지 아니할 것
- 카. 톨루엔은 0.7mg/L를 넘지 아니할 것
- 타. 에틸벤젠은 0.3mg/L를 넘지 아니할 것
- 파. 크실렌은 0.5mg/L를 넘지 아니할 것
- 하. 1,1-디클로로에틸렌은 0.03mg/L를 넘지 아니할 것
- 거. 사염화탄소는 0.002mg/L를 넘지 아니할 것
- 너. 1,2-디브로모-3-클로로프로판은 0.003mg/L를 넘지 아니할 것
- 더. 1,4-다이옥산은 0.05mg/L를 넘지 아니할 것

4) 소독제 및 소독부산물물에 관한 기준(샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수, 먹는해양심층수 및 먹는물공동시설의 물의 경우에는 적용하지 아니한다)

- 가. 잔류염소(유리잔류염소를 말한다)는 4.0mg/L를 넘지 아니할 것
- 나. 총트리할로메탄은 0.1mg/L를 넘지 아니할 것
- 다. 클로로포름은 0.08mg/L를 넘지 아니할 것
- 라. 브로모디클로로메탄은 0.03mg/L를 넘지 아니할 것
- 마. 디브로모클로로메탄은 0.1mg/L를 넘지 아니할 것
- 바. 클로랄하이드레이트는 0.03mg/L를 넘지 아니할 것
- 사. 디브로모아세토니트릴은 0.1mg/L를 넘지 아니할 것
- 아. 디클로로아세토니트릴은 0.09mg/L를 넘지 아니할 것
- 자. 트리클로로아세토니트릴은 0.004mg/L를 넘지 아니할 것
- 차. 할로아세틱에시드(디클로로아세틱에시드, 트리클로로아세틱에시드 및 디브로모아세틱에시드의 합으로 한다)는 0.1mg/L를 넘지 아니할 것
- 카. 포름알데히드는 0.5mg/L를 넘지 아니할 것

5) 심미적 영향물질에 관한 기준

- 가. 경도는 1,000mg/L(수돗물의 경우 300mg/L, 먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우 1,200mg/L)를 넘지 아니할 것. 단, 샘물 및 염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다.
- 나. 과망간산칼륨 소비량은 10mg/L를 넘지 아니할 것
- 다. 냄새와 맛은 소독으로 인한 냄새와 맛 이외의 냄새와 맛이 있어서는 아니 될 것. 단, 맛의 경우는 샘물, 염지하수, 먹는샘물 및 먹는물공동시설의 물에는 적용하지 아니한다.

- 라. 동은 1mg/L를 넘지 아니할 것
 - 마. 색도는 5도를 넘지 아니할 것
 - 바. 세제(음이온 계면활성제)는 0.5mg/L를 넘지 아니할 것. 단, 샘물·먹는샘물, 염지하수·먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 검출되지 아니하여야 한다.
 - 사. 수소이온 농도는 pH 5.8 이상 pH 8.5 이하이어야 할 것. 단, 샘물·먹는샘물 및 먹는물공동시설의 물의 경우에는 pH 4.5 이상 pH 9.5 이하이어야 한다.
 - 아. 아연은 3mg/L를 넘지 아니할 것
 - 자. 염소이온은 250mg/L를 넘지 아니할 것(염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다)
 - 차. 증발잔류물은 수돗물의 경우에는 500mg/L, 먹는염지하수 및 먹는해양심층수의 경우에는 미네랄 등 무해성분을 제외한 증발잔류물이 500mg/L를 넘지 아니할 것
 - 카. 철은 0.3mg/L를 넘지 아니할 것. 단, 샘물 및 염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다.
 - 타. 망간은 0.3mg/L(수돗물의 경우 0.05mg/L)를 넘지 아니할 것. 단, 샘물 및 염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다.
 - 파. 탁도는 1NTU(Nephelometric Turbidity Unit)를 넘지 아니할 것. 단, 지하수를 원수로 사용하는 마을상수도, 소규모급수시설 및 전용상수도를 제외한 수돗물의 경우에는 0.5NTU를 넘지 아니하여야 한다.
 - 하. 황산이온은 200mg/L를 넘지 아니할 것. 단, 샘물·먹는샘물 및 먹는물공동시설의 물은 250mg/L를 넘지 아니하여야 하며, 염지하수의 경우에는 적용하지 아니한다.
 - 거. 알루미늄은 0.2mg/L를 넘지 아니할 것
- 6) 방사능에 관한 기준(염지하수의 경우에만 적용한다)
- 가. 세슘(Cs-137)은 4.0mBq/L를 넘지 아니할 것
 - 나. 스트론튬(Sr-90)은 3.0mBq/L를 넘지 아니할 것
 - 다. 삼중수소는 6.0Bq/L를 넘지 아니할 것

라. 지하수²⁷⁾

1) 지하수를 음용수로 이용하는 경우

「먹는물 관리법」 제5조에 따른 먹는물의 수질기준

2) 지하수를 생활용수, 농·어업용수, 공업용수로 이용하는 경우

[단위: mg/L]

항목		이용목적별	생활용수	농·어업용수	공업용수
일반오염 물질 (4개)	수소이온농도(pH)		5.8~8.5	6.0~8.5	5.0~9.0
	총대장균군		5,000 이하 (균수/100mL)	-	-
	질산성질소		20 이하	20 이하	40 이하
	염소이온		250 이하	250 이하	500 이하
특정 유해물질 (15개)	카드뮴		0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하
	비소		0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하
	시안		0.01 이하	0.01 이하	0.2 이하
	수은		0.001 이하	0.001 이하	0.001 이하
	유기인		0.0005 이하	0.0005 이하	0.0005 이하
	폐놀		0.005 이하	0.005 이하	0.01 이하
	납		0.1 이하	0.1 이하	0.2 이하
	6가크롬		0.05 이하	0.05 이하	0.1 이하
	트리클로로에틸렌		0.03 이하	0.03 이하	0.06 이하
	테트라클로로에틸렌		0.01 이하	0.01 이하	0.02 이하
	1,1,1-트리클로로에탄		0.15 이하	0.3 이하	0.5 이하
	벤젠		0.015 이하	-	-
	톨루엔		1 이하	-	-
	에틸벤젠		0.45 이하	-	-
	크실렌		0.75 이하	-	-

〈비고〉

- 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 경우에는 염소이온기준을 적용하지 아니할 수 있다.
 - 어업용수
 - 지하수의 이용 목적상 염소이온의 농도가 인체에 해가 되지 아니하는 경우
 - 해수침입 등으로 인하여 일시적으로 염소이온 농도가 증가한 경우
- 농·어업용수 및 공업용수가 생활용수의 목적으로도 이용되는 경우에는 생활용수의 수질기준을 적용한다.

27) 「지하수의 수질보전 등에 관한 규칙」, [별표 4].

마. 해역

1) 생활환경기준

항목	수소이온농도 (pH)	총대장균군 (총대장균군수/100mL)	용매 추출유분 (mg/L)
기준	6.5~8.5	1,000 이하	0.01 이하

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

2) 생태기반 해수 수질기준

등급	수질평가 지수값(Water Quality Index)
I(매우 좋음)	23 이하
II(좋음)	24~33
III(보통)	34~46
IV(나쁨)	47~59
V(아주 나쁨)	60 이상

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

3) 해양생태계 보호기준

[단위: µg/L]

중금속류	구리	납	아연	비소	카드뮴	크롬(6가)
단기 기준 ¹⁾	3.0	7.6	34	9.4	19	200
장기 기준 ²⁾	1.2	1.6	11	3.4	2.2	2.8

주: 1) 1회성 관측값과 비교 적용.

2) 연간 평균값(최소 사계절 동안 조사한 자료)과 비교 적용.

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

4) 사람의 건강보호

등급	항목	기준(mg/L)
모든 수역	6가 크롬(Cr^{6+})	0.05
	비소(As)	0.05
	카드뮴(Cd)	0.01
	납(Pb)	0.05
	아연(Zn)	0.1
	구리(Cu)	0.02
	시안(CN)	0.01
	수은(Hg)	0.0005
	폴리클로리네이티드비페닐(PCB)	0.0005
	다이아지논	0.02
	파라티온	0.06
	말라티온	0.25
	1,1,1-트리클로로에탄	0.1
	테트라클로로에틸렌	0.01
	트리클로로에틸렌	0.03
	디클로로메탄	0.02
	벤젠	0.01
	페놀	0.005
	음이온 계면활성제(ABS)	0.5

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

4. 토양

가. 토양오염우려기준

[단위: mg/kg]

물질	1지역 ¹⁾	2지역 ²⁾	3지역 ³⁾
카드뮴	4	10	60
구리	150	500	2,000
비소	25	50	200
수은	4	10	20
납	200	400	700
6가크롬	5	15	40
아연	300	600	2,000
니켈	100	200	500
불소	400	400	800
유기인화합물	10	10	30
폴리클로리네이티드비페닐	1	4	12
시안	2	2	120
페놀	4	4	20
벤젠	1	1	3
톨루엔	20	20	60
에틸벤젠	50	50	340
크실렌	15	15	45
석유계총탄화수소(TPH)	500	800	2,000
트리클로로에틸렌(TCE)	8	8	40
테트라클로로에틸렌(PCE)	4	4	25
벤조(a)피렌 ⁴⁾	0.7	2	7

<비고> 「공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률」 제48조에 따라 취득한 토지를 반환하거나 「주한 미군 공여구역주변지역 등 지원 특별법」 제12조에 따라 반환공여구역의 토양오염 등을 제거하는 경우에는 해당 토지의 반환 후 용도에 따른 지역 기준을 적용한다.

- 주: 1) 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따른 지목이 전·답·과수원·목장용지·광천지·대(「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령」 제58조 제8호 가목 중 주거의 용도로 사용되는 부지만 해당한다)·학교용지·구거·양어장·공원·사적지·묘지인 지역과 「어린이놀이시설 안전관리법」 제2조 제2호에 따른 어린이 놀이시설(실외에 설치된 경우에만 적용한다) 부지.
- 2) 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따른 지목이 임야·염전·대(1지역에 해당하는 부지 외의 모든 대를 말한다)·창고용지·하천·유지·수도용지·체육용지·유원지·종교용지 및 잡종지(「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률 시행령」 제58조 제28호 가목 또는 다목에 해당하는 부지만 해당한다)인 지역.
- 3) 「공간정보의 구축 및 관리 등에 관한 법률」에 따른 지목이 공장용지·주차장·주유소용지·도로·철도용지·제방·잡종지(2지역에 해당하는 부지 외의 모든 잡종지를 말한다)인 지역과 「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제2조 제1호 가목부터 마목까지에서 규정한 국방·군사시설 부지.
- 4) 벤조(a)피렌 항목은 유독물의 제조 및 저장시설과 폐반침목을 사용한 지역(예: 철도용지, 공원, 공장용지 및 하천 등)에만 적용한다.

자료: 「토양환경보전법 시행규칙」 [별표 3].

나. 토양오염대책기준

[단위: mg/kg]

물질	1지역 ¹⁾	2지역 ²⁾	3지역 ³⁾
카드뮴	12	30	180
구리	450	1,500	6,000
비소	75	150	600
수은	12	30	60
납	600	1,200	2,100
6가크롬	15	45	120
아연	900	1,800	5,000
니켈	300	600	1,500
불소	800	800	2,000
유기인화합물	-	-	-
폴리클로리네이티드비페닐	3	12	36
시안	5	5	300
페놀	10	10	50
벤젠	3	3	9
톨루엔	60	60	180
에틸벤젠	150	150	1,020
크실렌	45	45	135
석유계총탄화수소(TPH)	2,000	2,400	6,000
트리클로로에틸렌(TCE)	24	24	120
테트라클로로에틸렌(PCE)	12	12	75
벤조(a)피렌 ⁴⁾	2	6	21

주: 1) 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」에 따른 지목이 전·담·과수원·목장용지·광천지·대(「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 시행령」 제58조 제8호 가목 중 주거의 용도로 사용되는 부지만 해당한다)·학교용지·구거·양어장·공원·사적지·묘지인 지역과 「어린이놀이시설 안전관리법」 제2조 제2호에 따른 어린이 놀이 시설(실외에 설치된 경우에만 적용한다) 부지.

2) 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」에 따른 지목이 임야·염전·대(1지역에 해당하는 부지 외의 모든 대를 말한다)·창고용지·하천·유지·수도용지·체육용지·유원지·종교용지 및 잡종지(「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률 시행령」 제58조 제28호 가목 또는 다목에 해당하는 부지만 해당한다)인 지역.

3) 「측량·수로조사 및 지적에 관한 법률」에 따른 지목이 공장용지·주차장·주유소용지·도로·철도용지·제방·잡종지(2지역에 해당하는 부지 외의 모든 잡종지를 말한다)인 지역과 「국방·군사시설 사업에 관한 법률」 제2조 제1호 가목부터 마목까지에서 규정한 국방·군사시설 부지.

4) 벤조(a)피렌 항목은 유독물의 제조 및 저장시설과 폐만침목을 사용한 지역(예: 철도용지, 공원, 공장용지 및 하천 등)에만 적용한다.

자료: 「토양환경보전법 시행규칙」 [별표 7].

5. 소음·진동

가. 운영 시 소음기준

[단위: Leq dB(A)]

지역 구분	적용 대상지역	기준	
		낮 (06:00~22:00)	밤 (22:00~06:00)
일반 지역	가지역 ¹⁾	50	40
	나지역 ²⁾	55	45
	다지역 ³⁾	65	55
	라지역 ⁴⁾	70	65
도로 ^{5)변} 지역	가 및 나지역	65	55
	다지역	70	60
	라지역	75	70

<비고>

이 소음환경기준은 항공기소음, 철도소음 및 건설작업 소음에는 적용하지 않는다.

- 주: 1) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조 제1항 제1호 라목에 따른 녹지지역, 제36조 제1항 제2호 가목에 따른 보전관리지역, 제36조 제1항 제3호 및 제4호에 따른 농림지역 및 자연환경보전 지역, 제30조 제1호 가목에 따른 전용주거지역, 「의료법」 제3조 제2항 제3호 마목에 따른 종합병원의 부지경계로부터 50미터 이내의 지역, 「초·중등교육법」 제2조 및 「고등교육법」 제2조에 따른 학교의 부지경계로부터 50미터 이내의 지역, 「도서관법」 제2조 제4호에 따른 공공도서관의 부지경계로부터 50미터 이내의 지역.
- 2) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조 제1항 제2호 나목에 따른 생산관리지역, 제30조 제1호 나목 및 다목에 따른 일반주거지역 및 준주거지역.
- 3) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제36조 제1항 제1호 나목에 따른 상업지역 및 같은 항 제2호 다목에 따른 계획관리지역, 제30조 제3호 다목에 따른 준공업지역.
- 4) 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」 제30조 제3호 가목 및 나목에 따른 전용공업지역 및 일반공업지역.
- 5) 자동차(2륜자동차는 제외한다)가 한 줄로 안전하고 원활하게 주행하는 데에 필요한 일정 폭의 차선이 두 개 이상 있는 도로.

자료: 「환경정책기본법 시행령」 [별표 1].

나. 생활소음규제기준

[단위: dB(A)]

대상지역	시간대별		아침, 저녁 (05:00~07:00, 18:00~22:00)	주간 (07:00~18:00)	야간 (22:00~05:00)
	소음원				
가. 주거지역, 녹지지역, 관리 지역 중 취락지구·주거 개발진흥지구 및 관광· 휴양개발진흥지구, 자연 환경보전 지역, 그 밖의 지역에 있는 학교·종합 병원·공공도서관	확성기	옥외설치	60 이하	65 이하	60 이하
		옥내에서 옥외로	50 이하	55 이하	45 이하
	사업장	공장	50 이하	55 이하	45 이하
		동일 건물	45 이하	50 이하	40 이하
		기타	50 이하	55 이하	45 이하
		공사장	60 이하	65 이하	50 이하
나. 그 밖의 지역	확성기	옥외설치	65 이하	70 이하	60 이하
		옥내에서 옥외로	60 이하	65 이하	55 이하
	사업장	공장	60 이하	65 이하	55 이하
		동일 건물	50 이하	55 이하	45 이하
		기타	60 이하	65 이하	55 이하
		공사장	65 이하	70 이하	50 이하

〈비고〉

- 소음의 측정 및 평가기준은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조 제1항 제2호에 해당하는 분야에 따른 환경오염공정시험기준에서 정하는 바에 따른다.
- 대상지역의 구분은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른다.
- 규제기준치는 생활소음의 영향이 미치는 대상지역을 기준으로 하여 적용한다.
- 공사장 소음규제기준은 주간의 경우 특정공사 사전신고 대상 기계·장비를 사용하는 작업시간이 1일 3시간 이하일 때는 +10dB을, 3시간 초과 6시간 이하일 때는 +5dB을 규제기준치에 보정한다.
- 발파소음의 경우 주간에만 규제기준치(광산의 경우 사업장 규제기준)에 +10dB을 보정한다.
- 2010년 12월 31일까지는 발파작업 및 브레이커·항타기·항발기·천공기·굴삭기(브레이커 작업에 한한다)를 사용하는 공사작업이 있는 공사장에 대하여는 주간에만 규제기준치(발파소음의 경우 비고 제6호에 따라 보정된 규제기준치)에 +3dB을 보정한다.
- 공사장의 규제기준 중 다음 지역은 공휴일에만 -5dB을 규제기준치에 보정한다.
 - 주거지역
 - 「의료법」에 따른 종합병원, 「초·중등교육법」 및 「고등교육법」에 따른 학교, 「도서관법」에 따른 공공도서관의 부지경계로부터 직선거리 50m 이내의 지역
 - ‘동일 건물’이란 「건축법」 제2조에 따른 건축물로서 지붕과 기둥 또는 벽이 일체로 되어 있는 건물을 말하며, 동일 건물에 대한 생활소음 규제기준은 다음 각 목에 해당하는 영업을 행하는 사업장에만 적용한다.
 - 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제10조 제1항 제2호에 따른 체력단련장업, 체육도장업, 무도학원업 및 무도장업
 - 「학원의 설립·운영 및 과외교습에 관한 법률」 제2조에 따른 학원 및 교습소 중 음악교습을 위한 학원 및 교습소
 - 「식품위생법 시행령」 제21조 제8호 다목 및 라목에 따른 단란주점영업 및 유흥주점영업
 - 「음악산업진흥에 관한 법률」 제2조 제13호에 따른 노래연습장업
 - 「다중이용업소 안전관리에 관한 특별법 시행규칙」 제2조 제4호에 따른 콜라텍업

자료: 「소음·진동관리법 시행규칙」 [별표 8].

다. 생활진동규제기준

[단위: dB(V)]

대상지역	시간대별	주간 (06:00~22:00)	심야 (22:00~06:00)
	가. 주거지역, 녹지지역, 관리지역 중 취락지구·주거개발진흥지구 및 관광·휴양개발진흥지구, 자연환경보전 지역, 그 밖의 지역에 소재한 학교·종합병원·공공도서관		65 이하
나. 그 밖의 지역		70 이하	65 이하

<비고>

1. 진동의 측정 및 평가기준은 「환경분야 시험·검사 등에 관한 법률」 제6조 제1항 제2호에 해당하는 분야에 대한 환경오염공정시험기준에서 정하는 바에 따른다.
2. 대상지역의 구분은 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에 따른다.
3. 규제기준치는 생활진동의 영향이 미치는 대상지역을 기준으로 하여 적용한다.
4. 공사장의 진동 규제기준은 주간의 경우 특정공사 사전신고 대상 기계·장비를 사용하는 작업시간이 1일 2시간 이하일 때는 +10dB을, 2시간 초과 4시간 이하일 때는 +5dB을 규제기준치에 보정한다.
5. 발파진동의 경우 주간에만 규제기준치에 +10dB을 보정한다.

자료: 「소음·진동관리법 시행규칙」 [별표 8].

〈부록 2〉 조사항목별 조사기준²⁸⁾

구분	조사항목	조사지역	조사지점	조사방법	조사주기	
동·식물상 (조사대상 지정 시)	공사 시	보호가치가 있어 지정된 동·식물 서식현황 등	평가서 및 협의서에서 지정된 지역	환경영향평가 시 조사 예측한 지점	현지조사 및 탐문 조사	반기 1회 이상
	운영 시	"	"	"	"	연 1회 이상
대기질	공사 시	환경기준항목 (사업시행으로 인한 환경영향이 없거나 경미한 항목은 제외할 수 있다)	사업시행에 따라 영향을 받을 것으로 예상되는 지역	"	대기오염 공정시험 방법	반기 1회 이상
	운영 시	"	"	"	"	반기 1회 이상
악취 (조사대상 지정 시)	공사 시	악취농도의 순간농도 및 출현빈도	평가서 및 협의서에서 지정된 지역	"	대기오염 공정시험 방법	반기 1회 이상
	운영 시	"	"	"	"	연 1회 이상
수질	공사 시	환경기준항목 (사업시행으로 인한 환경영향이 없거나 경미한 항목은 제외할 수 있다)	사업시행에 따라 영향을 받을 것으로 예상되는 지역	"	수질오염 공정시험 방법	반기 1회 이상
	운영 시	"	"	"	"	반기 1회 이상
지형·지질 (조사대상 지정 시)	공사 시	보존가치가 있어 지정된 지형·지질의 형태 등	평가서 및 협의서에서 지정된 지역	"	현지조사	반기 1회 이상
	운영 시	"	"	"	"	연 1회 이상
소음	공사 시	환경기준항목 (사업시행으로 인한 환경영향이 없거나 경미한 항목은 제외할 수 있다)	사업시행에 따라 영향을 받을 것으로 예상되는 지역	"	소음진동 공정시험 방법	반기 1회 이상
	운영 시	"	"	"	"	반기 1회 이상

28) 「환경영향평가서등 작성 등에 관한 규정」, [별표 7].

Abstract

Study on Development of the Environmental Impact Assessment Follow-up Review manual

The Environmental impact assessment(EIA) follow-up can be simply defined as the monitoring and evaluation of the impacts of a project after Environmental impact assessment consultation. Thus, EIA follow-up comprises two elements which are the management of implementation status of EIA consultation and investigation of environmental change. EIA follow-up can be used as a means for verifying the practical effect of the uncertainty in the environmental impact assessment. And this will help clearly identify the accurate impact of the surrounding area due to the project and minimize the unexpected environmental impact at the EIA processes.

The recent increasing attention in EIA follow-up has made revision of the "Environmental Impact Assessment Law" including adjustment of the submission period of EIA follow-up report and designation of new review agency, the distribution of guideline for EIA follow-up, etc. In addition to that, Improvement measures for EIA follow-up management systems such as EIA follow-up guideline distribution has been made. These circumstances has brought the great need for the life cycle EIA including the implementation of EIA follow-up process and feedback to the EIA itself.

In this study, we developed the manual of EIA follow-up for professional reviewer by analysing the related previous research, EIA follow-up KEI reviews, EIA follow-up plan in response to changed environment.

This manual includes review process, a common review of the contents and direction, itemized review of information, project type. The review process divided into two-step process which consists of basic requirements review step to evaluate EIA follow-up report itself and review step to identify the environmental impact by reviewing the monitoring data and analysis. In addition, a checklist is presented to review the environmental impact on each area such as water, air, noise, etc. according to each type of project in order to increase the utilization of the manual.

Keywords: Environmental Impact Assessment(EIA) Follow-up, EIA Follow-up Report, EIA Follow-up Review Manual

| 저자 약력 |

이진희

미국 콜로라도 주립대학교 토목환경공학 박사
한국환경정책·평가연구원 부연구위원(현)
E-mail : jhlee@kei.re.kr

주요 논문 및 보고서

「저영향개발(LID) 기법의 환경영향평가 적용 방안」(2014, 한국환경정책·평가연구원)
「전략·소규모환경영향평가 및 사후환경영향조사 대행비용 산정기준 마련」(2013, 환경부)
「새만금호 유입부 침전지 및 인처리시설 설치 타당성 조사」(2013, 환경부)

전동준

러시아과학원 동물학연구소 계통진화학 박사
한국환경정책·평가연구원 연구위원(현)
E-mail : djchun@kei.re.kr

주요 논문 및 보고서

「하천사업 환경영향평가 가이드라인 마련」(2014, 환경부)
「한반도 통합철도 네트워크 구축을 위한 환경영향평가 방안」(2014, 한국환경정책·평가연구원)
「4대강살리기사업 사후환경영향조사 분석·평가 및 개선방안 연구」(2013, 한국환경정책·평가연구원)

이영준

미국 Texas A&M대학교 지질학 박사
한국환경정책·평가연구원 선임연구위원(현)
E-mail : yjlee@kei.re.kr

주요 논문 및 보고서

「전략환경평가제도의 실효적 운영방안 연구(II) -정책계획의 평가 실무 가이드라인을 중심으로-」(2014, 한국환경정책·평가연구원)
「국가간 동북아 월경성 환경영향평가 시행절차 연구」(2014, 환경부)
「국가에너지계획의 전략환경평가 방안 연구」(2014, 한국환경정책·평가연구원)

이어진

목포해양대학교 해양시스템공학과 석사

한국환경정책·평가연구원 연구원(현)

E-mail : eojinlee@kei.re.kr