

NIE Issue Brief

NIE IS Br 18-1호(통권 10호) 2018년 1월 20일 | 발행처 : 국립생태원 | 발행인 : 이희철 | www.nie.re.kr

생태·자연도 작성 현황 및 절차

저자 생태평가연구실 박기현, 송일배

I. 생태·자연도 개요

자연환경의 무분별한 개발에 대한 대책으로 자연환경보전을 위해 국가에서는 다양한 방식의 자연환경 관련 지도를 생산하고 있다. 대표적으로 현존식생도, 생태·자연도, 국토환경성평가지도, 토지피복지도, 임상도 등이 여기에 해당된다. 이 가운데 생태·자연도는 산, 하천, 내륙습지, 호소, 농지, 도시 등에 대하여 자연환경을 생태적 가치, 자연성, 경관적 가치 등에 따라 등급화 하여 작성된 지도로서(자연환경보전법 제2조), 1등급, 2등급, 3등급 및 별도관리지역으로 구분되어 있다.

생태·자연도는 개발계획 수립 또는 환경영향평가 등에 활용하기 위해 제작된 녹지자연도('88년~'91년)의 한계점을 보완하여 식생뿐만 아니라 멸종위기야생생물의 서식 및 도래 여부, 우수경관 및 생물다양성 등 다양한 생태적 요소들이 포함될 수 있도록 작성되었다. 1998년 법제화 이후 2007년 4월에 최초 고시되어 자연환경 보전·개발의 평가기준으로 정착 중에 있으며 현재 자연환경 전반을 쉽게 확인할 수 있는 기초자료가 되고 있다.

생태·자연도는 국가환경종합계획, 환경보전중기종합계획, 시·도 환경보전계획, 전략 또는 환경영향평가협의 대상계획 및

대상사업 협의 시 활용되며 1등급 권역은 자연환경의 보전 및 복원, 2등급 권역은 자연환경의 보전 및 개발·이용에 따른 훼손의 최소화, 3등급 권역은 체계적인 개발 및 이용을 고려하도록 명시(자연환경보전법 시행령 제28조)되어 있어 생태·자연도 등급지정 및 활용에 대한 관심이 지속적으로 높아지고 있다.

II. 생태·자연도 작성

생태·자연도는 5년 주기의 전국자연환경조사 결과를 기초로 하여 환경부의 각종 자연환경조사(생태계정밀조사, 겨울철조류동시센서스 등) 결과와 더불어 토지피복지도, 임상도, 최신 항공사진 등을 토대로 작성된다.

세부적인 구축 절차를 살펴보면, 다양한 자연환경조사 자료들을 수집하여 현존식생도, 동·식물분포도, 지형현황도, 생태정밀조사주제도, 별도관리지역주제도 등 분야별 기초주제도를 제작하고 자연환경보전법 제27조에 따른 생태·자연도 작성지침(환경부예규 제547호)을 토대로 항목별(식생, 멸종위기야생생물, 지형, 습지)로 평가·분석이 이루어진다. 이렇게 분석된 DB를 통합하고 최신 토지이용변화지역, 기존 관·민원 수정사항 등을 반영하여 국민열람을 위한 생태·자연도를

작성한다.

이와 같이 작성된 생태·자연도는 국토정보지리원의 공공측량성과심사 후 국민열람을 통해 일차적으로 국민들에게 공개되고 국민열람 시 발생한 이의신청 등을 처리하여 고시를 통해 비로소 생태·자연도가 완성되게 된다.



그림 1. 생태·자연도 작성 흐름도

III. 생태·자연도 등급별 면적

2007년 4월, 최초 고시된 전국(794도엽)의 생태·자연도 등급별 면적비율은 1등급 권역 7.4%, 2등급 권역 39.2%, 3등급 권역 44.7%, 별도관리지역 8.7%였으나, 2017년 12월 기준의 생태·자연도 등급별 면적비율은 1등급 권역 9.1%, 2등급 권역 45.4%, 3등급 권역 36.9%, 별도관리지역 8.6%로 1등급 권역과 2등급 권역의 면적 비율이 증가하였다. 시간경과에 따른 자연식생의 발달, 이전보다 많은 생태조사 자료 축적에 따른 등급 평가지역이 확대되었기 때문인 것으로 판단된다.

현재 생태·자연도 1등급 권역은 강원지역(4.4%)이 가장 넓은 것으로 확인되었고 다음으로 경북지역(2.1%)인 것으로 나타났다. 2등급 권역은 경북지역(10.2%)이 가장 넓었고 강원지역(6.6%)이 다음인 것으로 분석되었다. 산림지역의 비율이 높은 지역이 생태·자연도 등급 또한 높은 것으로 분석되었고 식생평가 항목이 생태·자연도 등급 결정에 많은 영향을 미치는 것으로 확인되었다.

지역	1등급		2등급		3등급		별도관리지역	
	면적(km ²)	비율(%)	면적(km ²)	비율(%)	면적(km ²)	비율(%)	면적(km ²)	비율(%)
전국	9,058.3	9.1	45,030.1	45.4	36,539.3	36.9	8,511.0	8.6
강원	4,267.5	4.4	6,515.2	6.6	2,795.4	2.8	2,504.3	2.5
경기	666.5	0.7	4,359.7	4.4	4,715.0	4.9	288.3	0.3
경남	463.0	0.5	5,592.6	5.6	3,510.0	3.5	987.4	1.0
경북	2,054.6	2.1	9,984.2	10.2	5,555.7	5.7	1,460.2	1.5
광주	4.8	0.0	147.4	0.1	318.0	0.3	27.5	0.0
대구	28.9	0.0	415.5	0.4	386.0	0.4	52.1	0.1
대전	16.8	0.0	261.1	0.3	244.3	0.2	18.3	0.0
부산	30.3	0.0	362.1	0.4	346.5	0.3	26.1	0.0
서울	17.9	0.0	94.7	0.1	442.0	0.4	53.2	0.1
세종	11.8	0.0	225.1	0.2	227.4	0.2	2.0	0.0
울산	89.0	0.1	531.7	0.5	389.5	0.4	47.6	0.0
인천	6.8	0.0	233.8	0.2	638.5	0.6	17.8	0.0
전남	407.6	0.4	5,551.4	5.6	5,292.7	5.4	977.5	1.0
전북	247.3	0.2	3,279.0	3.3	3,658.2	3.7	786.7	0.8
제주	128.7	0.1	403.5	0.4	1,156.2	1.2	169.9	0.2
충남	311.2	0.3	3,298.3	3.3	4,337.9	4.4	287.5	0.3
충북	305.6	0.3	3,774.8	3.8	2,526.0	2.5	804.6	0.8

표 1. 생태·자연도 등급별 면적(2017년 12월 기준)

IV. 생태·자연도 등급 수정·보완

앞서 기술한 바와 같이 생태·자연도는 자연환경에 영향을 미치는 개발계획 사업의 검토·협의 시 활용되고 있으며, 생태·자연도 1등급 권역은 자연환경의 보전 및 복원을 고려하도록 법적으로 명시되어 있기 때문에 토지소유주, 사업을 수행하려는 업체 및 단체 등에서 등급 수정·보완 요구가 계속되고 있다.

기 고시된 생태·자연도 및 신규로 갱신되는 생태·자연도 국민열람(안)에 대해 이의가 있는 사람은 생태·자연도 작성지침에 따라 등급 수정·보완을 신청할 수 있으며, 이러한 신청이 타당하다고 판단될 때에는 현지조사를 통해 등급을 수정·보완 할 수 있다.

등급 수정·보완 절차를 구체적으로 살펴보면 생태·자연도 등급에 이의가 있는 자는 생태·자연도 등급 수정·보완을 위한 신청서를 중앙행정기관의 장 또는 시·도지사를 경유하여 국립생태원에 제출해야 한다. 등급 수정·보완 신청 서류를 접수한 국립생태원에서는 접수한 서류를 검토하고 이때 접수된 서류가 미비할 경우에는 추가적으로 자료보완을 요청하게 된다.

서류검토가 끝나면 외부전문가와 함께 현지조사를 수행하고 그 결과를 환경부에 보고해야 한다. 이후 조사결과를 토대로

수정사항에 대한 도면작성 후 공휴일을 제외하고 14일간 국민열람을 거쳐 최종적으로 고시가 이루어짐으로써 등급 수정·보완이 완료된다. 등급 수정·보완 기간은 현지조사가 필요한 분류군의 수와 조사시기에 따라 달라지는데 짧게는 3개월에서 길게는 6개월 이상 소요된다.



그림 2. 생태·자연도 등급 수정·보완 절차

국립생태원에서는 2017년 한 해 동안 71건(2017. 1. 1. ~ 12. 1. 기준)의 등급 수정·보완 민원을 처리하였으며 개발압이

높은 경기도(27건, 38.0%)와 생태·자연도 1등급 권역이 가장 넓게 분포하는 강원도(20건, 28.2%)에서 대다수의 수정·보완 신청이 접수되었다. 분야별 신청현황을 살펴보면 식생분야가 44건(62.0%)으로 가장 많은 부분을 차지하였고 식생과 멸종위기야생생물이 복합적으로 반영된 지역에서도 다수(14건, 19.7%)의 수정·보완이 이루어졌다. 식생분야의 경우, 등급평가 최소면적의 차이에 따라 등급이 조정되는 경우가 많았다. 일례로 기존 생태·자연도에서 식생보전등급 II등급의 소나무-굴참나무군락으로 평가되어 있던 산림이 정밀조사를 통해 식생보전등급 III, IV등급의 소나무군락, 상수리나무군락, 밤나무식재림, 밤나무-상수리나무식재림, 리기다소나무식재림 등으로 세분되어 생태·자연도 2등급으로 변경되었다.

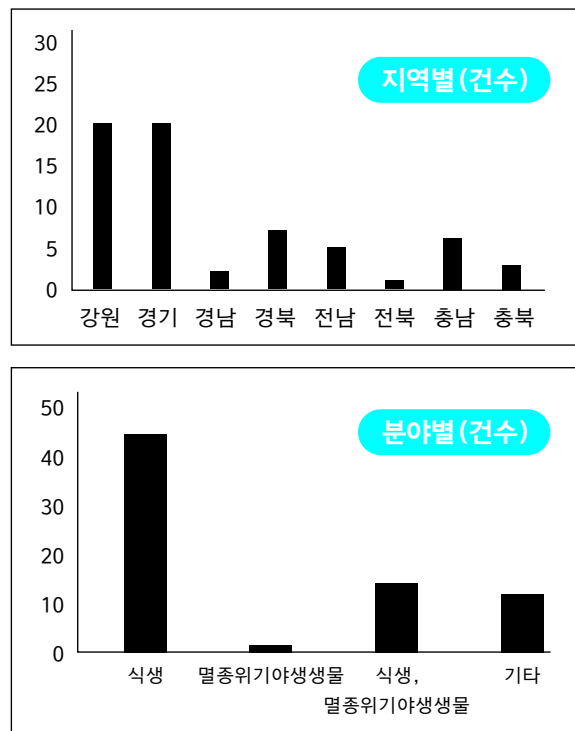


그림 3. 생태·자연도 민원 현황(2017. 1. ~ 12. 기준)

현재 일부 예외사항을 제외하고 1:25,000 수치지형도 상에 62,500㎡를 최소 등급 평가면적으로 하여 작성되고 있는 생태·자연도는 식생경계 불일치, 기개발지 미

반영 그리고 1:5,000 이상의 대축척지도를 기반으로 하는 각종 개발사업의 공간적 정밀도를 따라가지 못하는 한계가 있다. 그간 환경부와 국립생태원에서는 이러한 점을 보완하고자 “자연환경조사 방법 및 등급분류기준 등에 관한 규정” 및 “생태·자연도 작성지침”을 일부 개정하여 등급 평가의 객관성을 확보하였고, 최신의 임상도 및 항공사진을 모바일 기기에 탑재하여 등급경계의 정확도를 제고하였다. 하지만 1:5,000 이상의 대축척 지적단위로 이루어지는 토지이용에 대한 정확성 문제발생 여지는 여전히 남아있다. 앞으로 이러한 점들이 개선되어 생태·자연도의 정밀도가 향상된다면 국토관리, 보전 및 개발계획 수립 시 과학적인 근거자료가 될 뿐만 아니라 국토의 지속가능한 개발을 위한 자연환경분야의 지렛대 역할을 할 것으로 기대된다.