



제 424회 국회 (임시회)
제2차 농림축산식품해양수산위원회

산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안

검 토 보 고

■ 이만희의원 대표발의(의안번호 제2208525호)

2025. 4.

농림축산식품해양수산위원회

전문위원 임 재 금

목 차

I . 제안경위	1
II . 제안이유	1
III . 주요내용	1
IV . 검토의견	3
1. 산림공간정보의 취득과 관리	3

I. 제안경위

가. 제 안 자 : 이만희의원 등 10인

나. 제 안 일 : 2025. 2. 27.

다. 회 부 일 : 2025. 2. 28.

II. 제안이유

국가온실가스감축목표 달성을 위한 산림 부문의 기여가 주목을 받고 있으며, 이를 위해 산림에서 이루어진 사업에 대한 통계적 근거가 충실히 뒷받침돼야 하나 아직 사업 추진과정에서 획득한 산림공간정보의 등록·관리가 잘 이루어지지 못하고 있는 실정임.

이에 따라 산림공간정보의 취득과 관리에 관한 내용을 법제화하여 국가온실가스감축목표 달성을 위한 통계의 품질을 제고하고, 아울러 산림경영·산림재난 방지 활동 등에 중요한 의사결정 참고자료로서 활용될 수 있도록 하고자 하는 것임.

III. 주요내용

가. 산림청장이 산림에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및

의사결정에 필요한 정보(산림공간정보)를 취득하고 관리할 수 있도록 하고, 산림공간정보를 통해 산림의 변화를 주기적으로 모니터링하여 필요한 경우 정책의 수립·집행 및 평가에 이를 반영하도록 함(안 제33조의2 신설).

IV. 검토의견

1. 산림공간정보의 취득과 관리

개정안은 산림청장이 산림공간정보의 취득·관리 및 이를 위한 위성, 유·무인비행장치 등을 운영할 수 있도록 하고, 산림공간정보를 통해 산림의 변화를 주기적으로 모니터링하여 필요한 경우 정책의 수립·집행 및 평가에 반영하도록 하려는 것임(안 제33조의2 신설).

현행	개정안
<신설>	<u>제33조의2(산림공간정보의 취득과 관리) ① 산림청장은 산림에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보(이하 “산림공간정보”라 한다)를 취득하고 관리할 수 있다.</u> <u>② 산림청장은 산림공간정보의 주기적인 취득과 효율적인 관리를 위하여 위성 및 유·무인비행장치 등을 운영할 수 있다.</u> <u>③ 제1항에 따른 산림공간정보는 산림자원 조사, 조림, 숲가꾸기, 입목수확 등 산림경영활동에 대한 정보 및 산불, 산림병해충</u>

현행	개정안
제33조의2 (생략)	등 산림재난에 대한 정보, 해외 산림자원 등 접근불능지역에 대한 정보 등을 포함할 수 있다. ④ 산림청장은 제1항에 따른 산림공간정보를 통하여 산림의 변화를 주기적으로 모니터링하여 필요한 경우 정책의 수립·집행 및 평가에 이를 반영하여야 한다. 제33조의3 (현행 제33조의2와 같음)

우리나라 국토의 63%를 차지하는 산림은 산림경영 활동, 산림재난(산불·산사태·산림병해충 등) 발생 등으로 인해 공간정보¹⁾ 이력에 지속적인 변화가 발생하고 있음.²⁾

현재 산림 부문은 2030 국가 온실가스 감축목표 중 11%(3,200만톤CO₂e)를 차지하며 주목받고 있고, 이 중 산림경영 활동(2,400만톤CO₂e)은 산림의 탄소흡수원 기능 유지·증진에 기여하는 바가 클 것으로 기대되므로, 국가 온실가스 감축목표 달성 추진과정에 산림에서 이루

1) 「국가공간정보 기본법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “**공간정보**”란 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보를 말한다.
2. “공간정보데이터베이스”란 공간정보를 체계적으로 정리하여 사용자가 검색하고 활용할 수 있도록 가공한 정보의 집합체를 말한다.

2) 매년 20만ha 이상의 산림에서 경영 활동('24년 기준 조림 16천ha, 숲가꾸기 232천ha, 목재생산 21천ha 수준)이 이루어짐.

어진 경영활동에 대한 통계적 근거가 충실히 뒷받침될 필요가 있음.³⁾

또한, 파리협정 등에 따라 국가 온실가스 통계 산정 시 투명성이 강화되었는데, 산림분야에서도 온실가스 통계의 이중산정 및 누락 방지 등 강화된 투명성체계 대응을 위해 공간정보 기반 산림사업의 이력관리 체계가 요구됨.

【 국가온실가스 통계 산정 시 투명성 강화 】

구분	투명성 강화 사항
파리협정	○ 파리협정은 온실가스 통계 및 감축이행실적에 관한 투명성을 강화하여 국가 보고서에 관한 이중산정 및 누락을 방지 - 모든 국가는 국가 온실가스 인벤토리 보고서(NID)와 감축 수단별 이행실적을 포함하는 격년투명성보고서(BTR)를 주기적으로 제출 * (파리협정 제4조 13항) 이중계산 방지 준수, (탄소중립기본법 제9조, 제77조) 국가 보고서 작성 및 이행상황점검 이행
2006 IPCC 지침 (IPCC, 2006)	○ 토지이용, 토지이용 및 임업(LULUCF)분야는 공간정보 기반의 토지관리 및 온실가스 통계를 산정토록 권고 * IPCC(기후변화에 관한 정부간 협의체) : Intergovernmental Panel on Climate Change ** LULUCF : Land Use - Land Use and Forestry

산림의 생태적 건전성과 산림자원의 장기적인 유지·증진, 온실가스 감축목표 달성 등을 위해서는 산림경영 활동에서 발생하는 공간정보들을 체계적으로 수집·관리하는 것이 중요한바, 현재 산림청은 현행

3) 「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.
4. **“산림경영”**이란 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제6조에 따라 산림을 지속가능한 방식으로 보전·이용하기 위한 모든 활동 중에서 대통령령으로 정하는 것을 말한다.
「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률 시행령」 제2조(정의) ③ 법 제2조제4호에서 “대통령령으로 정하는 것”이란 다음 각 호의 어느 하나에 해당하는 활동을 말한다.
1. 산림갱신(山林更新), 풀베기, 덩굴제거, 어린나무가꾸기 또는 솎아베기 등을 통한 숲가꾸기 활동
2. 모두베기 또는 골라베기 등을 통한 목재 수확 활동
3. 그 밖에 국제기준에 따른 산림탄소흡수량 유지 및 증진을 위한 활동

법 제33조에 따라 산림공간정보시스템을 구축하여 산림활동에 관한 공간정보를 수집·운영 중에 있으나, ‘산림공간정보’에 대한 법률적 정의나 수집·관리근거는 없는 실정임.⁴⁾⁵⁾

이에 개정안은 산림청장이 직접 산림공간정보를 수집·관리할 수 있도록 하여 기존 산림공간정보 수집 방식을 보완하고, 주기적인 산림공간정보 모니터링을 통해 산림경영·산림재난 방지 활동 등에 중요한 의사결정 참고자료로 활용함으로써 지속가능한 산림자원의 육성과 이용 기반을 강화하려는 취지로 이해됨.

다만, 공간정보의 정의, 구축 및 활용 등에 관한 사항은 「국가공간정보 기본법」에서 이미 규정하고 있으며,⁶⁾

4) 다만, 산림청은 ‘산림공간정보’와 관련한 사항을 산림청 훈령으로 규정하여 운영하고 있음.
「산림공간정보 구축·운영 및 보안에 관한 규정」(산림청훈령) 제3조(정의) 이 규정에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

3. "산림공간정보"란 산림에 관한 다음 각 목의 어느 하나에 해당하는 것을 말한다.

가. 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제8조의2(임상도의 작성)에 따라 작성한 임상도

나. 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 시행규칙」 제38조(산림자원정보체계 구축 등) 제1항에 포함된 산림자원정보

다. 산림 내의 수목, 초본류, 수계, 수상, 수중, 지상 및 지하 시설물, 토양 및 암석 등 자연적 또는 인공적 객체의 위치 및 속성에 관한 정보

라. 위성, 항공기 및 무인비행체 등을 통해 촬영한 사진, 정사영상 및 동영상

마. 가호부터 라호까지의 정보를 바탕으로 산림청 내·외부 다양한 공간정보와 접목하여 지도 형태로 생산한 결과물

5) 산림청 시스템 운영 현황(참고 2 참조)

6) 「국가공간정보 기본법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

1. “공간정보”란 지상·지하·수상·수중 등 공간상에 존재하는 자연적 또는 인공적인 객체에 대한 위치정보 및 이와 관련된 공간적 인지 및 의사결정에 필요한 정보를 말한다.

2. “공간정보데이터베이스”란 공간정보를 체계적으로 정리하여 사용자가 검색하고 활용할 수 있도록 가공한 정보의 집합체를 말한다.

제4조(다른 법률과의 관계) 공간정보의 생산·관리·활용 및 유통 등에 관하여 다른 법률에 특별한 규정이 있는 경우를 제외하고는 이 법에서 정하는 바에 따른다.

제28조(공간정보데이터베이스의 구축 및 관리) ① 관리기관의 장은 해당 기관이 생산 또는 관리하는 공간정보가 다른 기관이 생산 또는 관리하는 공간정보와 호환이 가능하도록 제21조에 따른 공간정보와 관련한 표준 또는 기술기준에 따라 공간정보데이터베이스를 구축·관리하여야 한다.

② 관리기관의 장은 해당 기관이 관리하고 있는 공간정보데이터베이스가 최신 정보를 기반으로 유지

현행법에서 산림자원정보체계의 구축·운영 및 자료제출 요청에 관한 사항과 산림위성 관측망 구축·운영 및 정보수집·활용에 관한 사항을 규정하고(제33조 및 제33조의2), 이를 근거로 산림공간정보시스템을 既 구축·운영 중에 있는 만큼,⁷⁾ 산림공간정보 취득 및 관리의 근거 조항을 별도로 신설할 실익이 있는지에 대한 논의가 필요할 것으로 보임.

산림청은 산림청장이 직접 산림공간정보를 수집·관리할 수 있도록 법적 근거를 마련함으로써 산림에서 산림경영 활동, 산림재난 등으로

될 수 있도록 노력하여야 한다.

③ 관리기관의 장은 중앙행정기관 및 지방자치단체로부터 공간정보데이터베이스의 구축·관리 등을 위하여 필요한 공간정보의 열람·복제 등 관련 자료의 제공 요청을 받은 때에는 특별한 사유가 없으면 그 요청을 따라야 한다.

④ 관리기관의 장은 중앙행정기관 및 지방자치단체를 제외한 다른 관리기관으로부터 공간정보데이터베이스의 구축·관리 등을 위하여 필요한 공간정보의 열람·복제 등 관련 자료의 제공 요청을 받은 때에는 이에 협조할 수 있다.

제32조(공간정보의 활용 등) ① 관리기관의 장은 소관 업무를 수행할 때 공간정보를 활용하는 시책을 강구하여야 한다.

② 국토교통부장관은 대통령령으로 정하는 국토현황을 조사하고 이를 공간정보로 제작하여 제1항에 따른 업무에 활용할 수 있도록 제공할 수 있다. <개정 2013. 3. 23.>

③ 관리기관의 장은 특별한 사유가 없으면 해당 기관이 구축 또는 관리하고 있는 공간정보체계를 다른 관리기관과 공동으로 이용할 수 있도록 협조하여야 한다.

⑤ 제3항 및 제4항에 따라 제공받은 공간정보는 제1항에 따른 공간정보데이터베이스의 구축·관리의 용도로 이용되어서는 아니된다.

7) **제33조(산림자원의 정보화)** ① 산림청장은 제32조에 따른 산림자원의 조사자료와 그 밖의 산림 관리에 필요한 자료의 효율적인 활용을 위하여 산림자원정보체계를 구축하여 운영할 수 있다.

② 산림청장은 제1항에 따른 산림자원정보체계를 구축하기 위하여 관계 중앙행정기관, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관 또는 정부출연기관 등 관계 기관의 장에게 필요한 자료의 제출을 요청할 수 있다. 이 경우 자료제출을 요청받은 관계 기관의 장은 특별한 사유가 없으면 요청에 따라야 한다.

③ 제1항에 따른 산림자원정보체계의 구축 대상, 운영 절차, 그 밖에 필요한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.

제33조의2(산림위성 관측망의 구축·운영 등) ① 산림청장은 산림자원의 효율적 관리, 산불·산사태·산림병해충의 예방·방제 및 복구, 기후변화에 따른 산림 영향 파악을 위하여 산림위성 관측망을 구축·운영하고, 관측된 정보를 수집·활용할 수 있다.

② 제1항에 따른 산림위성 관측망의 구축·운영 및 정보 수집·활용에 필요한 사항은 대통령령으로 정한다.

※ 산림공간정보 구축·운영 및 보안에 관한 세부사항은 산림청훈령으로 규정하고 있음(「산림공간정보 구축·운영 및 보안에 관한 규정」).

발생하는 공간정보 이력을 체계적으로 관리할 수 있을 것으로 보아
개정안에 찬성하는 입장임.⁸⁾

문 의 처
02)6788-5423

8) 「국가공간정보 기본법」에서도 공간정보의 생산·관리 주체를 중앙행정기관, 지방자치단체, 공공기관 등으로 규정하고 있음.

「국가공간정보 기본법」 제2조(정의) 이 법에서 사용하는 용어의 뜻은 다음과 같다.

4. “관리기관”이란 공간정보를 생산하거나 관리하는 중앙행정기관, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」 제4조에 따른 공공기관(이하 “공공기관”이라 한다), 그 밖에 대통령령으로 정하는 민간기관을 말한다.

참 고 자 료

참고 1

산림공간정보체계

□ 개념

- 공간정보를 효율적으로 관리·활용할 수 있도록 컴퓨터의 하드웨어·소프트웨어·데이터베이스 등 자원을 상호 유기적으로 연계한 결합체⁹⁾

□ 산림공간정보체계 현황(14개)

시스템명	서비스 유형	기능	주요 내용	자료수집 방식
산림항공지원포털	업무용	조회	○ 헬기 위치정보	실시간(GPS)
산사태정보시스템	업무용	등록 조회	○ (등록) 사방댐·산사태대피소 등 위치정보 ○ (조회) 산사태 신고상황, 관제시설물, 주제도, 예측정보 등	DB구축 실시간(GPS) 직접(산림청, 지자체)
산지정보시스템	대국민	등록 조회	○ (등록) 산지구분도 ○ (조회) 산지구분, 용도, 항공사진, 산림이용기본도 등 산지구분과 관련된 공간정보	DB구축 직접(지자체)
산불상황관제시스템	업무용	등록 조회	○ (등록) 산불정보, 산불 CCTV 위치정보, 드론 영상, 열화상 자료 등 ○ (조회) 산불상황, 산불발생위험지도, 산불취약지도 등 산림주제도, 진화자원 및 주요관제시설 등	실시간(GPS) 직접(산림청, 지자체)
산불위험예보시스템	업무용	조회	○ 위치정보, 산불위험등급, 산불위험예보 등	DB구축
임업경영체통합정보	대국민	조회	○ 임야 정보	직접(산림청)
산림임업통계플랫폼	대국민	조회	○ 표본점 현황, 임상도 등 주제도	직접(산림청)
산림경영이음	업무용	등록 조회	○ (등록) 사업내역, 공간정보 등 산림경영 자료, 산림조사자료 등 ○ (조회) 재산관리, 산불피해지 등 산림보호 조사자료	직접(산림청, 지자체, 산림조합, 감리 등)
연구정보통합관리시스템	업무용	등록 조회	○ (등록) 시험림 공간정보(경계) ○ (조회) 시험림 공간정보, 산림조사 데이터, 시험림 운영관리 현황 등	DB구축
목재정보서비스	대국민	조회	○ 벌채사업별 구역	직접(산림청, 지자체)
산지전용통합정보시스템	대국민	조회	○ 지적정보, 전용대상지	직접(산림청, 지자체)
산림생물다양성정보시스템	업무용	등록 조회	○ (등록) 보호구역 현황, 사업이력 등 ○ (조회) 보호구역 현황, 사업이력 등 현황 정보	DB구축
가로수관리시스템	업무용	등록 조회	○ (등록) 가로수 현황 및 관리 정보, 가로수 개체 공간정보 등 ○ (조회) 가로수 현황, 공간정보, 관리 실적 등	직접(지자체)
산림공간정보서비스	대국민	등록 조회	○ (등록) 산림공간정보, 속성정보 등 ○ (조회) 내산위치, 임상도 등 산림주제도, 휴양림 등 공간정보	DB구축

9) 「산림공간정보 구축·운영 및 보안에 관한 규정」 제3조(정의) 제8호(산림공간정보체계)

참고 2

산림청 정보시스템 운영 현황

시스템명	사업기간	구축예산 (백만원)	법적근거	목적 및 주요기능
산림항공 지원포털	2014~ 2017	17,997	「산림보호법」 제50조 「산림항공운항규정」 「산림항공 안전규정」 「산림항공본부 정비규정」	항공안전 운항관리, 항공관제, 정비 관리, 자재관리, 공중진화대 관리 등
산사태정보 시스템			「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제33조	산사태에 종합적으로 대응할 수 있는 산사태 현장 예방업무지원과 정보 전달·전파체계의 효율적 관리기반 구축
산불상황 관제시스템			「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제33조	ICT 기술을 활용한 산불상황관리
산림생물다양성 정보시스템			「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제33조	백두대간 등 산림보호구역의 생물 다양성에 따른 현지내 보존이 이 루어 질 수 있도록 백두대간 및 정맥 자연조사 정보 관리체계를 구축하는 서비스
가로수 관리시스템			「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제33조	도시숲과 가로수의 생태 정보를 쉽게 관리하고 현황정보를 조회/ 분석 할 수 있는 도시숲/가로수 정보관리 방법을 제공
산림공간정보 시스템			「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제33조	행정업무와 산림GIS를 연계하여 통합정보 제공, 산림GIS를 이용하여 정책 및 계획 수립을 위한 의사 결정 지원정보 제공, 공간정보를 활용한 산림재해 예측 및 관리
산지정보 시스템	2006~ 2008	6,380	「산지관리법」 제3조의5	산지구분도(1:5,000) 작성 및 제공 으로 산지이용 예측가능성 및 사 업추진 효율성을 제고
산불위험 예보시스템	2007	290	「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제33조	산불위험정보를 1시간 단위의 실험 정보와 1일 단위의 예보정보로 구성하여 국민에게 제공
임업경영체 통합정보	2021~ 2023	6,600	「농어업경영체 육성 및 지원에 관한 법률」 제20조의5	임업경영체 등록 관리 및 비대면 온라인 서비스 제공
산림임업 통계플랫폼	2020~ 2021	4,437	「산림기본법」 제12조의2	국가산림자원조사, 사유림경영정보, 임 업통계 등 산림관련 통계와 연계한 분석 기반을 마련하여 효율적인 산림정책 지원 플랫폼 마련
산림경영 이음	2022~ 2024	4,663	「탄소흡수원 유지 및 증진에 관한 법률」 제8조	2050 탄소중립 달성을 위한 산림부문 추진전략에 따라 국가온실가스 감축이행 실적(NDC)에 대한 기초자료가 되는 각종 산림경영(12종) 및 자원조사(29종) 활동 데이터의 수집·관리체계 마련
연구정보통합 관리시스템	2009	230	「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제34조 「산림과학연구시험림운영 관리 규정」 제 15조	산림과학 연구과제관리, 연구실적관리 등 연구행정정보서비스 및 시험림현장 조사 등 시험림관리 서비스
목재정보 서비스	2022~ 2024	9,420	「목재의 지속가능한 이용에 관한 법률」 제8조	목재생산부터 소비까지 데이터기반 목재이용 통합관리체계 구축
산지전용통합 정보시스템	2019~ 2021	5,925	「산지관리법」 제3조의5	산지 관련 인허가 신청, 처리, 관리 등 산지관리 업무 전반의 정보화