『산림기본통계』
통계정보보고서

2020. 12.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한 보고서로 작성기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자: 2022.03.11.

산림청

<차 례>

Ⅰ. 통계개요 ····· 1

Ⅱ. 통계의 작성목적 및 이용 ····· 4

Ⅲ. 통계설계 ····· 6

Ⅳ. 자료수집 ····· 12

Ⅴ. 다른 행정자료 활용 ····· 15

Ⅵ. 자료처리 ····· 17

Ⅶ. 통계공표 및 품질평가 ····· 19

Ⅷ. 통계작성 문서화 및 이용자서비스 ····· 31

Ⅸ. 통계기반 및 개선 ····· 35

Ⅹ. 참고문헌 ····· 38

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 산림기본통계를 생산하기 위하여 산림청에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 통계작성 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 조사에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계개요, 통계설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 통계 결과 및 공표, 이용자서비스, 통계 기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

Ⅰ. 통계작성 기획

1. 통 계 명

산림기본통계 (승인번호 : 제136001호)

2. 통계작성기관/부서명

○ 산림청 / 정보통계담당관실

3. 법적근거

○ 통계법 제17조(지정통계의 지정 및 지정취소) / 승인통계 제136001호(1975. 3. 11)

○ 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 제32조(산림자원의 조사)

4. 작성방법

○ 보고체계

– 국·공유림 : 임상도, 행정통계(사업부서) → 산림청

– 사유림 : 임상도, 사유림 경영 DB → 산림청

○ 작성과정

행정자료 요청(지자체, 국토부 등 각 관련 자료) → 산림면적 분석 → 임목축적 분석 → 통계DB 작성 및 통계표 도출 → 국가산림자원조사 통계 분석

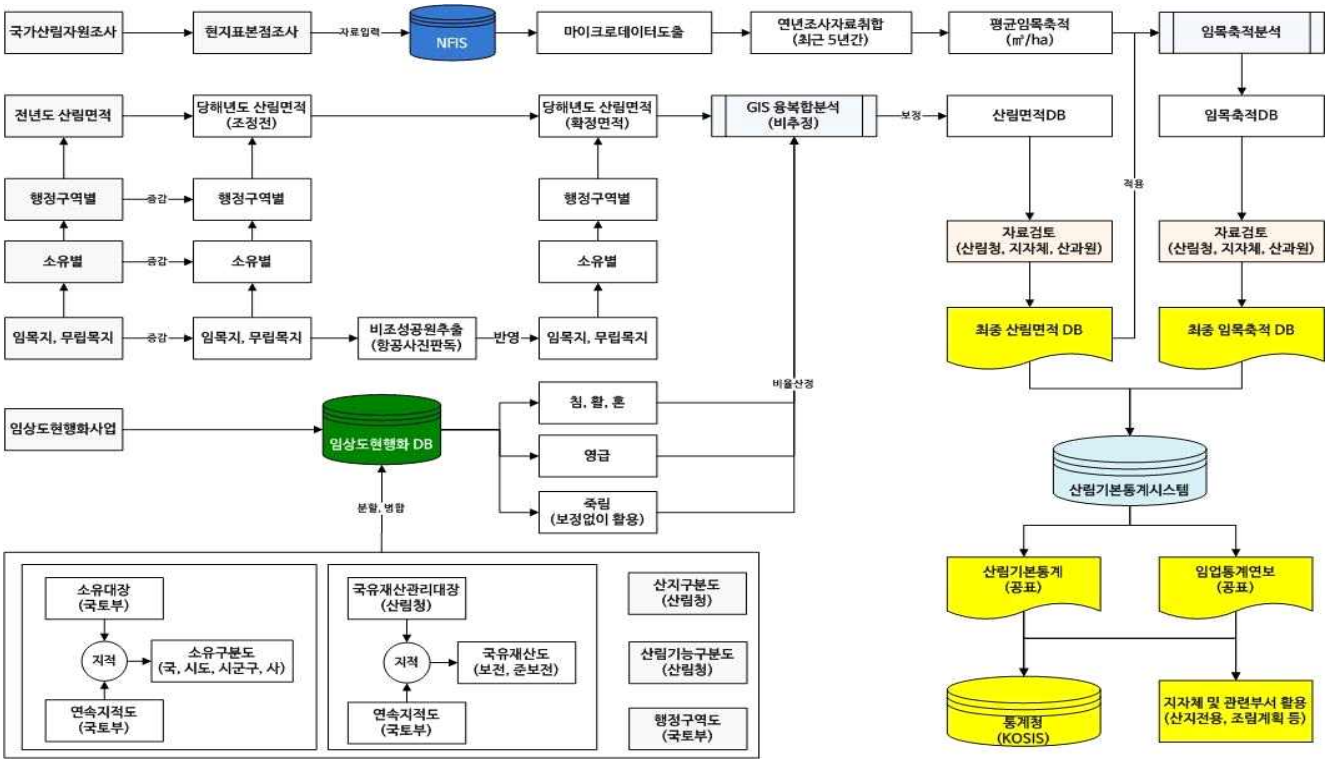
5. 작성 및 공표주기

○ 작성주기 : 5년

○ 공표주기 : 5년

6. 통계작성과정 개관

□ 통계작성과정



□ 세부 통계작성과정 및 수행업무

산림기본통계 조사년도 기준 익년 통계작성 수행업무는 다음과 같음

○ (1~6월) 기초자료 수집 : 국토교통부, 지자체 등으로부터 각각의 관련 자료 수집 및 분석

○ (1~7월) 산림면적 분석

- 산림행정조사DB로 산림면적 확정 및 산림공간정보 융·복합 분석하여 주제별 산림면적 분석
- (산림면적 확정) 산림청 사업실적 및 지적공부 면적 등을 조사·작성하여 기초 산림면적 작성
- (주제별 산림면적 분석) 1:5,000 임상도, 소유구분도, 산지구분도, 산림기능구분도 등 산림공간정보를 활용하여 임상별, 영급별, 소유별, 산지별, 산림기능별 산림면적 분석

○ (7~9월) 임목축적 분석

- 최근 5년간 조사된 국가산림자원조사 현지조사DB 및 산림면적자료 활용
- 임목축적통계의 정확도 향상을 위한 분석 알고리즘 적용(가중이동평균법, 복합추정법)

○ (8~9월) 통계DB 작성 및 통계표 도출

- 산림통계시스템 입력자료 템플릿 기준 DB작성 및 통계표 작성

○ (9~12월) 국가산림자원조사 통계 분석

- 국가산림자원조사 현지조사DB 활용 통계청 요구 통계분석
- 작성 통계표에 대한 시스템 업로드 및 KOSIS 통계제공

7. 통계연혁

□ 최초 개발시기

○ 정책수립 및 국가 산림 관련 보고서 작성에 필요한 기초정보를 제공하기 위해 개발
- 산림청 소관 국유림 실태조사 실시(1960~1963)
- 사유림에 대한 실태조사 실시(1962~1964)

○ 1975년 통계청 통계작성 승인
- 제136001호 통계작성 승인 확정(1975.3.11.)

□ 최초 개발배경

○ 정부수립 이후 산림통계는 행정구역, 부처별로 취합하여 추정하는 수준으로 신뢰도가 매우 낮았음. 이에 따라 일제강점기에 따른 산림수탈 및 황폐화된 산림을 복구하고 산림자원의 조성계획을 수립하기 위해 산림통계의 정비가 필요하게 되었음

○ 본 통계는 전국 산림의 면적과 임목축적에 대한 기초정보를 제공하기 위한 조사로 유일한 조사임

□ 조사연혁 및 변경 이력

○ 연혁 및 변경 또는 개편 이력
- 1960 ~ 1963년 표본조사에 의한 산림청 소관 국유림 실태조사
- 1962 ~ 1964년 표준지 측정방식에 의한 사유림 실태조사
- 1972 ~ 1975년 제1차 전국 산림실태조사(항공사진 활용)
- 1975년 3월 11일 통계작성 승인
- 1978 ~ 1980년 제2차 전국산림실태조사
- 1986 ~ 1992년 제3차 전국산림자원조사(7년 주기 지역별 순환조사)
- 1996 ~ 2005년 제4차 전국산림자원조사(10년 주기 지역별 순환조사)
- 1996년 12월 9일 지정통계로 전환
- 2006 ~ 2010년 제5차 국가산림자원조사(5년 주기 매년 전국조사)
- 2011년 6월 임목축적 산출 방식 변경
- 2012년 6월 산림기본통계 공표주기 1년 → 5년 변경 (통계작성변경 신청 및 승인)

  * 공표주기는 변경된 5년으로 유지하되 행정활용을 위하여 산림청 자체발생 간행물인 임업통계연보를 통하여 기초적인 산림기본통계자료는 매년제공

- 2015년 산림기본통계 조사항목 개편(지종 폐기, 산지구분 및 산림기능구분 추가)
- 2016년 3월 연년 산림기본통계 분석 추진 및 지자체 통계수급체계 변경 (통계작성변경 신청 및 승인)

  * 행정조사DB 입력주체를 기존 지자체에서 산림청 일괄 수집 후 입력으로 변경

9. 통계의 작성목적

□ 작성목적

○ 국내 산림자원의 지속가능한 산림경영을 위한 산림정책수립 및 국가 산림 보고서 작성에 필요한 기초정보를 제공하기 위해 전국 산림의 임야면적과 임목축적을 조사하여 산림기본통계를 지속적으로 제시하며 FAO, OECD, SFM이 요구하는 통계, Post-2020 신기후체제 대응 및 2050 탄소중립 등 국제수준의 맞춤형 산림통계를 제출하여 국가위상 제고에 기여

□ 주된 활용 분야

○ 국가 산림 정책 수립을 위한 기본 자료 제공
○ 국가통계포털(Kosis.kr)에서 산림기본통계 자료 제공
○ 지자체 및 관련 부서의 산지전용, 조림계획 등을 위한 자료 제공
○ 임산물생산조사 통계 기본 자료 제공
○ 경제협력개발기구(OECD)에 매년 산림면적 및 임목축적에 대한 순증감에 대한 내역 분석
○ 유엔식량농업기구(FAO)의 글로벌산림자원평가보고서(GFRA) 발간을 위한 국가별 통계 보고서 작성

□ 관련 통계에 대한 사전 검토

○ 해외의 산림통계분석 및 보고서 작성 체계

국가명	수행기관	추진체계	통계 및 보고서 작성
미국	FIA	- USDA 산하 국가산림자원조사 및 통계분석 기관 - 총 4개의 지역본부단위로 운영	- 작성 주기: 5년 - 미국의 산림자원 보고서
핀란드	METLA	- 현지조사 및 통계분석기관	- 임업통계연보의 산림자원부분 - 산림자원통계는 매년 갱신
스웨덴	SLU	- 스웨덴 농업생명과학대학에서 20개 지역 관리소와 수행	- 작성주기: 5년 - 스웨덴 통계청 통계자료
일본	JAFTA	- 일본삼림기술협회 - 약 14개 임업업체에서 조사 수행	- 몬트리올 프로세스 보고서
스위스	WELFOSEN	- 연방 산림연구소와 WSL(Forest, Snow&Landscape Research)에서 수행 - 지역 산림환경 관리소와 협조	- 각각의 조사차기별로 조사기간의 차이가 있음
독일	Thunen Institute	- 연방산림연구소 및 주립 산림연구소 - 주별 산림연구소(16개 州)에서 조사	- 작성주기: 10년 - 국가산림자원조사 보고서
캐나다	CanFI	- 3개 연방 산림국 및 12개 지역 산림국 공동수행	- 작성주기: 5년 - 국가산림자원조사 보고서
호주	- 호주 농림국 주관, 관련 연구소 및 관리소 등 전반에 걸쳐 협업		- 작성주기: 5년 - 산림자원 보고서(SOFR)

10. 주요 이용자 및 용도

□ 통계의 주요 이용자와 유형별 용도

○ 산림청 및 지자체 관련 부서 등 : 산림 관련 정책 수립 자료 활용

○ 학계 및 연구기관 : 산림 관련 연구 수행

○ 임업인 및 국민 : 산림 관련 통계 활용

○ 국제기구(FAO, OECD 등) : 온실가스 통계 등 국제 산림 관련 통계 산출

11. 이용자 의견수렴

□ 이용자 의견수렴 방법 및 결과

○ 2012년 통계청 고시 제2012-115호(2012.06.14.)에 따라 매년 작성하던 주기를 5년으로 변경하였으며, 이는 NFI5 완료이후 임목축적 산출방식 변경에 기인함

- 공표주기 변경: 1년 단위 → 5년 단위(끝자리 1, 6년도에 작성 및 공표)

  * 2016년부터 공표주기는 유지하되 행정활용을 위한 매년 통계제공

○ 2016.06.03. 산림공간정보기반 산림면적 분석용역 최종보고회

- 산림기본통계 공표항목 변경에 따라 업무 프로세스 정립이 필요함

→ 산림기본통계 분석 업무 프로세스 및 매뉴얼을 제작하여 활용

- 공표항목 변경으로 인한 산림기본통계시스템 데이터 대처방안 필요

→ 시스템 고도화 사업으로 개선 완료

○ (전문가 자문회의) 내·외부 전문가 의견 수렴 내용 및 검토 결과

< 산림기본통계 산림면적 산출방안 개선 워크숍('21.4) >

❍ **(정책적 측면)** 온실가스 산정에 직접적으로 활용 가능

- 근거가 빈약한 행정통계 조사방식에서 국제적으로 산림의 정의에 따라 작성하는 임상도 기반의 산림면적 산출체계로 전환 필요(→ 수용)

❍ **(통계연속성 측면)** 그동안 발표한 산림면적에 대한 시·도별 차이가 발생되지만 산림면적 산출목적에 따라 결정 가능하며, 과거 추계정보 제시 고려(→ 일부수용)

- 임상도 미구축 지역, 위장지역 등 한계가 있어 지속적인 품질개선 필요

Ⅱ. 통계설계

1. 보고양식 설계

1-1. 개념 및 정의

□ 주요 개념 및 보고 항목별 정의

○ 산림기본통계의 보고 항목은 다음과 같음

용어	정 의
임목축적	임목의 부피를 이르는 말로 단위는 세제곱미터로 표시함
임상	수풀을 구성하는 수종, 임관의 조직, 연령, 생육상태 등으로써 나타내는 수풀의 모양
국유림	국가가 소유하는 산림으로 그 소관에 따라 다음과 같이 구분 - 산림청소관 국유림 : 국립산림과학원, 국립수목원 지방산림청 및 제주도에서 관리하는 국유림, 각종 대부 국유림으로 그 용도에 따라 보전과 준보전 국유림으로 세분(국유림의 경영 및 관리에 관한 법률 제16조 제1항) ○ 보전 국유림 : 산림 경영 임지의 확보, 임업기술개발 및 학술 연구를 위하여 보존할 필요가 있는 국유림, 사적·성지·기념물·유형문화재 보호, 생태계보전 및 상수원 보호 등 공익상 보존할 필요가 있는 국유림, 그 밖에 국유림으로 보전할 필요가 있는 것으로서 대통령령이 정하는 국유림 ○ 준보전 국유림 : 요존 국유림 이외의 산림청 소관 국유림 - 타부처 소관 국유림 : 산림청 소관 이외의 국유림
공유림	지방자치단체 및 공공단체가 소유하는 산림 - 도유림 : 시·도에서 관리하는 산림 - 시·군유림 : 시군구에서 관리하는 산림
사유림	국·공유림을 제외한 단체 또는 개인 소유의 산림
입목지	교목의 올폐도가 30%이상인 임분 또는 ha당 일정 본수 이상의 치수(침엽수 1,200본, 활엽수 1,600본 이상)가 고르게 생육하고 있는 임분으로 다음과 같이 세분 ※ 치수(어린나무) : 흉고직경 6cm미만 입목의 수관점유 비율이 50% 이상인 임지 - 침엽수림 : 침엽수의 수관점유면적 또는 입목본수 비율이 75%인 임지 * 대표수종 : 소나무, 잣나무, 섬잣나무, 눈잣나무, 스트로브잣나무, 잎갈나무, 일본잎갈나무, 리기다소나무, 리기테다소나무, 방크스소나무, 곰솔, 전나무, 구상나무, 분비나무, 편백나무, 화백나무, 삼나무, 낙우송, 메타세콰이어, 독일가문비나무, 종비나무, 은행나무, 비자나무, 개비자나무, 은행나무 등) - 활엽수림 : 활엽수의 수관점유면적 또는 입목본수 비율이 75%인 임지 * 대표수종 : 상수리나무, 굴참나무, 갈참나무, 떡갈나무, 졸참나무, 오리나무, 물오리나무, 사방오리나무, 고로쇠나무, 자작나무, 거제수나무, 박달나무, 개박달나무, 물박달나무, 밤나무, 물푸레나무, 들메나무, 서어나무, 개서어나무, 때죽나무, 쪽동백나무, 호두나무, 가래나무, 백합나무, 미루나무, 은사시나무, 이태리포플러, 수원사시나무, 벚나무, 양벚나무, 산벚나무, 꽃벚나무, 왕벚나무, 느티나무, 층층나무, 곰의말채나무, 말채나무, 아까시나무 등) - 혼효림 : 침엽수와 활엽수의 수관점유면적 또는 입목본수의 비율이 각각 25%이상 75% 미만인 임지 - 죽림 : 대나무의 수관점유율이 75% 이상인 임지
무립목지	입목지 이외의 모든 임지로서 다음과 같이 세분 - 미립목지 : 무립목지 중 지피와 수관의 총 피복도가 50% 미만인 임지 - 제 지 : 도로, 하천, 소택지, 고정방화선, 저목장, 암석지, 묘지, 방목지,

용어	정 의
	초지, 광업용지, 군사시설부지 및 건물부지 등 임목육성에 직접 사용되지 않는 임지
영급구분	나무의 나이를 일정한 폭(10년)으로 묶어 같은 계급인 영급으로 취급 영급 / 기 호 / 수 령 1영급 / Ⅰ / 1 ~ 10년 2영급 / Ⅱ / 11 ~ 20년 3영급 / Ⅲ / 21 ~ 30년 4영급 / Ⅳ / 31 ~ 40년 5영급 / Ⅴ / 41 ~ 50년 6영급 이상 / Ⅵ / 51년 이상
산지구분	산지를 합리적으로 보전하고 이용하기 위해 보전/준보전으로 구분 ※ 2015년부터 추가된 분석으로 임상도 및 산지구분도를 이용하여 작성 ○ 보전 : 산지관리법 제4조에 따라 임업용, 공익용으로 구분 - 임업용 : 산림자원의 조성과 임업경영기반의 구축 등 임업생산 기능의 증진을 위하여 필요한 산지 - 공익용 : 임업생산과 함께 재해방지, 수원보호 등의 공익기능을 위하여 필요한 산지 ○ 준보전 : 보전산지 이외의 산지
산림기능구분	□ 산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률에 의해 구분 ○ 수원함양림 : 수자원함양과 수질정화를 위한 산림 ○ 산지재해방지림 : 산사태, 토사유출, 대형산불 등 각종 산림재해의 방지 및 임지의 보전에 필요한 산림 ○ 자연환경보전림 : 생태·문화·역사·경관·학술적 가치의 보전에 필요한 산림 ○ 목재생산림 : 생태적 안정을 기반으로 국민경제활동에 필요한 양질의 목재를 지속적·효율적으로 생산·공급할 수 있는 산림 ○ 산림휴양림 : 산림휴양 및 휴식공간의 제공을 위하여 필요한 산림 ○ 생활환경보전림 : 도시 또는 생활권 주변의 경관유지, 쾌적한 생활환경의 유지를 위하여 필요한 산림

□ 주요 개념 및 보고 항목별 정의 등에 대한 국제기준 또는 국내기준

○항목별 국내기준 및 국제기준

구 분	국내기준	국제기준(FAO)
산림면적	최소 면적이 0.5ha 이상, 수고가 최소한 5m까지 자랄 수 있는 입목의 수관밀도가 10% 이상인 토지로서, 최소 폭이 30m 이상	면적이 0.5ha 이상의 토지로서, 성숙목의 수고가 5m 이상 그리고 수관밀도 10% 이상인 임지 또는 현장에서 이 기준에 달할 수 있는 입목이 생육하는 토지.
임목축적	흉고직경 6cm이상 임목의 부피를 이르는 말로 단위는 세제곱미터로 표시함	흉고직경 10cm이상 임목의 부피를 이르는 말로 단위는 세제곱미터로 표시함

1-2. 적용 분류체계

□ 분류 체계

통계 요구사항	우리나라	비고
<산림면적과 면적변화>		
○ 산림총면적 및 비유	○	
○ 임종별 산림면적	○	
○ 조림면적	○	
- 재조림	○	
- 신규조림	○	
○ 산림파괴면적	○	
○ 산림벌채면적	○	
○ 인구밀도	○	
○ GNP	○	
<산림축적 및 생물량>		
○ 식생층의 탄소고정	△	
○ 토양 상위 1m에서의 탄소고정	×	30cm면 충분함.
○ 산림 총 축적 및 총 생물량	○	토양조사에서 시행
<인공림>		
○ 조림수종별 면적 및 비율	○	
○ 이용목적별 및 소유별 조림면적	○	
○ 조림수종별 생장량	○	수확표 이용
<산림이외의 목재>		
○ 도시림의 면적	○	
○ 과수원의 면적	○	
○ 비산림지역의 면적	○	
<생물다양성>		
○ 산림의존 종의 종류와 수	△	환경부 자료
○ 자생동·식물의 종수	○	
○ 멸종위기의 종수	○	
<산림경영>		
○ 지속가능한 산림경영	△	
○ 산림경영계획의 수립	○	
○ 용도별 산림면적	○	
<산림보호지역>		
○ 법적 보호구역의 면적		
- 자연보호지역	○	
- 국립공원	○	
- 천연림보호지역	○	
- 서식처 및 종 보호지역	○	
- 경관보호지역	○	
- 지속가능한 경영을 위한 보호지역	△	
<산불>		

통계 요구사항	우리나라	비고
○ 산불피해면적	○	
○ 산불관리기관	○	
<목재의 수급 현황>		
○ 도로와의 거리	△	
○ 용도별 도로와의 거리	△	GIS 공간분석
○ 수로와의 거리	△	
○ 용도별 수로와의 거리	△	
<비목재의 생산>		
○ 부산물의 종류와 생산량	○	
○ 야생동물의 서식처	△	GIS 공간분석

1-3. 보고양식 구성

□ 보고 양식 구성

○ 산림면적 보고 양식

－지자체용 : 조림, 사방, 개벌, 전용

산림기본통계 지자체별 · 사업별 작성서식

* 정수로만 작성

구 분		조 림 (ha)			사 방 (ha)			개 벌 (ha)					전 용 (ha)		
		합 계	일반조림	임외조림 (유휴토지)	합 계	산지사방	산사태복구	합 계	수확벌채	수종갱신	피해목	기 타	합 계	산지전용	일시사용
강원도	소계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	춘천	-			-			-					-		
	원주	-			-			-					-		
	강릉	-			-			-					-		
	동해	-			-			-					-		
	태백	-			-			-					-		
	속초	-			-			-					-		
	삼척	-			-			-					-		
	홍천	-			-			-					-		
	횡성	-			-			-					-		
	영월	-			-			-					-		
	평창	-			-			-					-		
	정선	-			-			-					-		
	철원	-			-			-					-		
	화천	-			-			-					-		
	양구	-			-			-					-		
	인제	-			-			-					-		
	고성	-			-			-					-		
	양양	-			-			-					-		

－소속기관용(산림청산하기관) : 조림, 사방, 개벌, 전용, 지적복구 (보전/준보전 구분)

산림기본통계 소속기관별 · 사업별 작성서식

* 정수로만 작성

구 분			조 림 (ha)			사 방 (ha)			개 벌 (ha)					전 용 (ha)			지적복구(DMZ) (ha)	
			합계	일반조림	임외조림 (유휴토지)	합계	산지사방	산사태복구	합계	수확벌채	수종갱신	피해목	기 타	합계	전용	일시사용	입목지	무립목지
지방산림청 소계		합 계	3,397	3,397	-	48	48	-	3,064	335	1,161	1,320	248	263	135	128	-	-
		보 전	3,397	3,397	-	48	48	-	3,063	335	1,161	1,319	248	225	104	121	-	-
		준보전	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	38	31	7	-	-
북부지방산림청		합 계	815	815	-	9	9	-	396	54	204	127	11	74	34	40	-	-
		보 전	815	815	-	9	9	-	395	54	204	126	11	65	27	38	-	-
		준보전	-	-	-	-	-	-	1	-	-	1	-	9	7	2	-	-
춘천국유림관리소	소 계	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		보 전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		준보전	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	경기 가평	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		보 전	-			-			-					-				
		준보전	-			-			-					-				
	강원 춘천	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		보 전	-			-			-					-				
		준보전	-			-			-					-				
	강원 화천	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		보 전	-			-			-					-				
		준보전	-			-			-					-				
	강원 철원	합 계	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		보 전	-			-			-					-				
		준보전	-			-			-					-				

○ 임목축적 보고 양식

– 국가산림자원조사(승인통계) 결과를 활용하는 것으로 별도 보고 양식 없음

* 국가산림자원조사 : 국가승인통계 승인번호 제136014호(1981.5.16)

□ 보고양식의 항목 및 구성이 보고자에게 혼란을 주지 않도록 검토한 결과

○ 산림기본통계 산출 및 공표방법에 대한 업무협의회 개최(2015.04.20.)

○ 산림기본통계 공표항목 조정에 관한 의견 수렴(2015.06.12.)

○ 매년 산림기본통계 보고자에게 보고양식에 대한 지역별 순회 교육 실시 중ㅋ

1-4. 보고양식 변경 절차 및 변경 이력

□ 보고양식 등을 변경하는 경우 변경 절차 및 방법

□ 보고내용의 변경내용, 이유 및 변경승인일자

○ 지자체·관리소 통계관련 업무절감 등 업무효율화 및 행정편의 도모

○ 업무여건 등 환경변화에 따른 조사방식 및 공표항목 개편

○ 기존에 기축된 사유림경영DB 및 행정통계(산림청) 자료 활용

○ 2015년 산림기본통계 조사체계 및 공표항목 개편 알림(2015.07.03)

2. 보고대상 및 통계작성대상

□ 보고대상과 통계작성대상

○ 보고대상

– 산림면적 보고

· (지자체, 지방산림청, 산림청 산하기관) 전 년도말 기준 조림, 사방, 벌채, 전용 면적

· (국토부) 지목변경 내역

- 임목축적 보고 : 국가산림자원조사 결과 활용

○ 통계작성 대상

- 행정구역(시도별) : 소유별·임상별·산지구분별·영급별·산림기능별 산림면적 및 임목축적
- 관리기관 : 소유별·임상별·산지구분별·영급별·산림기능별 산림면적 및 임목축적

□ 작성기간(대상기간, 기준시점 등) 내 통계작성대상의 변동 발생 여부

○ 2012년 통계청 고시 제2012-115호(2012.06.14.)에 따라 매년 작성하던 주기를 5년으로 변경하였으며, 이는 NFI5 완료이후 임목축적 산출방식 변경에 기인함

- 공표주기 변경: 1년 단위 → 5년 단위(끝자리 1, 6년도에 작성 및 공표)

3. 통계작성 개편

□ 통계 개편을 위해 문서화한 내용

○ 산림청 현안점검회의('15. 5. 14)시 산림기본통계의 조사체계 개편 필요성 제기

- 산림청, 과학원, 진흥원, 지자체 등의 업무협의('15. 6. 16)를 통한 산림기본통계 조사체계 개편방안('15. 7. 3) 마련 → '15년 기준의 산림기본통계 생산시점부터 적용

< 주요 개편내용 >

		기 존	개 편
조사체계		지자체·국유림관리소 행정조사	임상도, 사유림경영DB, 행정통계자료 등을 활용하여 **산림청에서 일괄 작성**
항목	지종	시업지·시업제한지	지종구분은 삭제하고 **산림기능* 및 산지관리** 구분에 따른 통계 추가 산출
	무립목지	미립목지, 황폐지, 개간지, 제지	미립목지, 제지로만 구분

* **산림기능**(목재생산림, 수원함양림, 산지재해방지림, 자연환경보전림, 산림휴양림, 생활환경보전림)

** **산지관리**(보전산지(임업용산지, 공익용산지), 준보전산지)

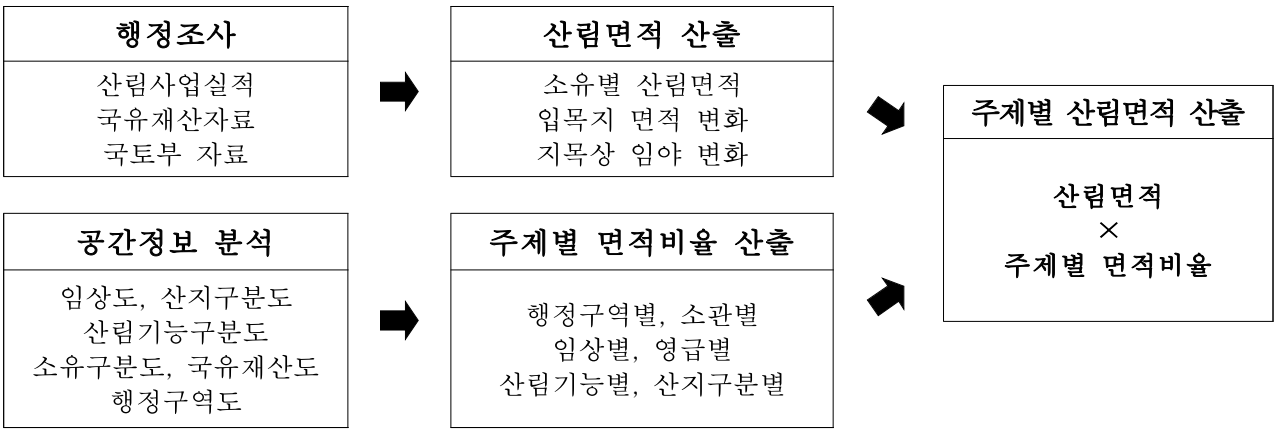
Ⅲ. 자료수집

1. 자료수집 체계 및 절차

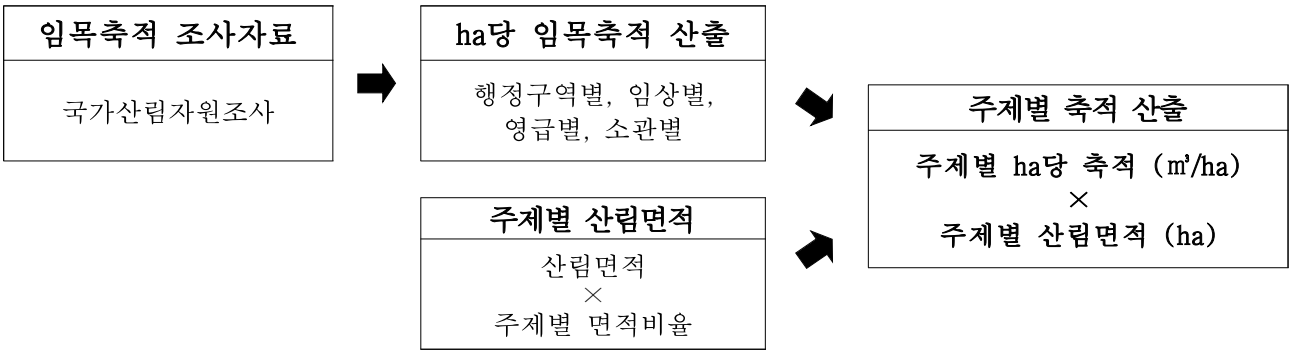
□ 통계작성을 위한 자료수집 체계 및 절차 흐름도

○ 산림기본통계 산출 체계(산림임업통계플랫폼을 통한 자료 입력 및 산출)

- 산림면적 산출 방법



- 임목축적 산출 방법



□ 자료 수집 절차

* 산림기본통계는 5년 주기로 공표되며, 산림기본통계의 기초가되는 행정자료는 매년 입수하여 산림청 자체발생 간행물인 임업통계연보를 통하여 기초적인 산림면적과 임목축적 자료는 매년제공

○ (1~7월) 기초자료 수집 : 국토교통부, 지자체 등으로부터 각각의 관련 자료 수집 및 분석

○ (7~8월) 산림면적 분석

– 산림행정조사DB로 산림면적 확정 및 산림공간정보 융·복합 분석하여 주제별 산림면적 분석

– (산림면적 확정) 산림청 사업실적 및 지적공부 면적 등을 조사·작성하여 기초 산림면적 작성

– (주제별 산림면적 분석) 1:5,000 임상도, 소유구분도, 산지구분도, 산림기능구분도 등 산림공간정보를 활용하여 임상별, 영급별, 소유별, 산지별, 산림기능별 산림면적 분석

○ (7~9월) 임목축적 분석

– 최근 5년간 조사된 국가산림자원조사 현지조사DB 및 산림면적자료 활용

– 임목축적통계의 정확도 향상을 위한 분석 알고리즘 적용(가중이동평균법, 복합추정법)

○ (8~9월) 통계DB 작성 및 통계표 도출
- 산림통계시스템 입력자료 템플릿 기준 DB작성 및 통계표 작성

○ (9~12월) 국가산림자원조사 통계 분석
- 국가산림자원조사 현지조사DB 활용 통계청 요구 통계분석
- 작성 통계표에 대한 시스템 업로드 및 KOSIS 통계제공

□ 수집자료 검토 과정

○ 산림면적
- 산림면적의 경우 전년도 말 기준 사업실적 제출 → 산림청 소관부서 사업실적 비교
- 시스템 면적입력의 경우 산림청에서 일괄 업로드 → 시스템 내 자동 오류검수

○ 임목축적
- 국가산림자원조사 DB를 활용하는 것으로 오류검증이 완료된 자료를 사용함

2. 자료수집을 위한 교육

□ 보고담당자를 대상으로 정기적인 교육

○ 매년 산림통계워크숍을 통한 담당자 정기교육 실시
- 교육기간 : 매년 연중 실시(교육시간 : 7시간)
- 교육대상 : 전국 지자체 및 관련기관 산림통계 관련 업무 담당자 등
- 교육내용 : 산림청 주요통계 소개, 통계 우수사례 소개, 특강 등
- 교육교재 별첨

○ 매년 산림통계조사요령 정기교육
- 교육대상 : 전국 지자체 및 관련기관 산림통계 관련 업무 담당자 등
- 교육내용 : 산림기본통계 보고자료 작성요령

* 2015년부터 지자체, 지방산림청, 국립산림과학원으로부터 보고받는 행정자료의 보고양식을 변경하였음. 보고양식은 최초보고자의 의견을 중심으로 보다 정확하고 효율적인 통계작성을 위해 변경되었으며 변경 이후 매년 정기교육을 실시하고 있음.

○ 산림기본통계의 기초자료인 국가산림자원조사 수행원을 대상으로한 정기교육
- 교육기간 : 정기(매년 3~4월), 수시(자체교육)
- 교육대상 : 조사수행기관 조사원
- 교육장소 : 조사수행기관, 기타 교육시설이 완비된 장소
- 교육방법 : 이론·현장실습 병행, 전문가(국립산림과학원, 대학교수 등) 교육
- 교육내용
  - 조사원의 조사 기술 숙련도 향상을 위해 자체 교육 훈련 프로그램 운영
  - 산림조사 기본이론 및 현장조사 실습, 장비운용방법, 안전관리 등에 관한 교육 실시
  - 필수교육 완료 후, 주관기관의 조사원 역량평가 통과하는 조사원 투입
    * 평가 결과 저조 시 재교육 실시 후 재평가
  - 정기훈련을 이수하지 않은 조사원은 이론 및 실습 교육 후 역량 평가 실시

□ **교육훈련 교재**

○ 2021년 산림통계조사요령

○ 별첨 1. 2021년 국가산림자원조사 역량강화교육 교재

3. 현장관리

□ **보고 완료시점 미준수에 따른 조치절차 및 방안**

○ 보고기한을 정하여 공문으로 자료요청(행정통계로 미준수 사례 없음)

○ 매년 산림통계 발전에 기여한 담당자 포상

□ **보고 양식의 주요 항목별 기입 요령 및 기입시 유의사항 등**

○ 산림청 타부서에 보고한 전 년도 사업실적 중 조림, 사방, 개벌, 전용 면적을 입력

○ 담당자들이 따라서 작성할 수 있도록 교육자료를 제작하여 배포하고 교육 실시

□ **주요 질의 응답·오류사례 축적 및 관리 방법에 대해 기술**

○ 기존 자료를 활용하는 것으로 별도의 질의 응답 사례 적음(전화 및 메일 문의)

○ 오류가 발생 가능한 항목은 엑셀 입력제한 등으로 사전에 예방

□ **보고 양식의 미기재, 부실기재 등이 있는 경우, 이에 대한 처리지침**

○ 미기재, 부실기재 등은 시스템 업로드 후 시스템 오류검수

○ 기존 제출 자료를 활용하여 양식을 작성하는 것으로 사업부서와 크로스체크 가능

Ⅳ. 통계처리 및 분석

1. 행정자료 활용 목적 및 내용

□ 행정자료 활용에 대한 목적 및 활용 정도

○ 국토교통부 행정구역도 자료

- 전국 17개 시·도 및 226개 시·군·구에 대한 산림면적을 분석하는데 활용

○ 국토교통부 소유대장 및 지적도 자료

- 산림청 소관의 보전·준보전 국유림과 타부처 소관의 국유림, 시·도유림, 군·구유림, 사유림을 구분하여 산림면적을 분석하는데 활용

○ 국토교통부 임야면적 통계에 기초하여 매수, 관리환 등 변동사항 및 벌채 조림 등 산림시업 등에 의한 임상, 영급 등 통계항목별 변화내역에 대한 조사를 실시

2. 활용 행정자료의 특성 및 입수체계

□ 행정자료의 수집 목적, 과정, 내용, 방법, 일정

○ 국토교통부 행정구역도 자료

- 목적 : 전국 산림면적을 분석하는데 활용
- 내용 : 전국 17개 시·도 및 226개 시·군·구별 행정구역도
- 과정 및 방법 : 공문 요청 또는 국가공간정보포털을 통하여 구득
- 일정 : 매년 3~4월 요청하여 구득
- 관리기관 : 한국임업진흥원(위탁 기관)
- 유지관리방법 : 보안 관리가 되어 있는 컴퓨터에서 암호화하여 관리

○ 국토교통부 소유대장 및 지적도 자료

- 목적 : 전국 산림면적을 분석하는데 활용
- 내용 : 타부처 소관의 국유림, 시·도유림, 군·구유림, 사유림 구분, 비조성공원 확인
- 과정 및 방법 : 공문을 통하여 자료 요청 및 구득

  * 필지별 국유림, 시도유림, 군구유림, 사유림에 대한 정보는 오픈되어 있으나, 전국단위의 방대한 자료로 빠른 업무처리를 위해 공문을 통해 구득

- 일정 : 매년 3~4월 요청하여 구득
- 관리기관 : 한국임업진흥원(위탁 기관)
- 유지관리방법 : 보안 관리가 되어 있는 컴퓨터에서 암호화하여 관리

□ 행정자료의 입수 방법, 경로, 법적근거

○ 행정자료 입수 방법 및 경로

- 국토부 국가공간정보포털 및 산림청 공문 요청(소유대장)

○ 행정자료 입수 법적근거

- 대국민 공개 자료로 별도 법적근거 없음

3. 행정자료의 매칭방법

□ 매칭에 사용하는 변수, 매칭방법, 매칭허용한계, 매칭 비율

○ 매칭에 사용하는 변수

– 행정안전부 주민등록주소코드

○ 매칭방법

– 주민등록주소코드를 이용하여 국토교통부의 자료와 보고통계자료를 매칭함

○ 매칭한계, 매칭 비율

– 보고통계자료의 산림면적(조림, 사방, 개벌 전용 등)과 국토교통부의 임야 지목변경 면적의 조사단위는 동일하며, 임야 지목변경 면적을 행정단위(시,도,군,구) 별 보고통계 자료의 산림면적에 더하여 활용하기 때문에 매칭허용한계가 없으며 매칭비율은 100%임

4. 자료입력

□ 보고결과 자료의 코딩(부호화)방법, 내용, 코드 체계

소유1	소유2	시도	시군구	시군구명	생성년도	영문이름	사용
11	0	11	200	성동구	1997		사용
11	0	11	215	관악구	1997		사용
11	0	11	230	동대문구	1997		사용
11	0	11	260	중랑구	1997		사용
11	0	11	290	성북구	1997		사용
11	0	11	305	강북구	1997		사용
11	0	11	320	도봉구	1997		사용
11	0	11	350	노원구	1997		사용
11	0	11	380	은평구	1997		사용
11	0	11	410	서대문구	1997		사용

- 조림, 사방, 전용 등 시스템 자체 코드 사용

번호	분류명	코드ID	코드ID명	사용여부	최종수정일
131	산림기본통계 코드	USEZONECD	용도지역코드	사용	2018-11-11
130	산림기본통계 코드	MDCLS_CD	중분류코드	사용	2018-08-17
129	산림기본통계 코드	LRCLS_CD	대분류코드	사용	2018-08-17
128	산림기본통계 코드	SMCLS_CD	소분류코드	사용	2018-08-17
127	산림자원조사 코드	STEMTYPDSCRTCD	수간형코드	사용	2017-11-08
126	산림기본통계 코드	MNDST_TPCD	산지구분코드	사용	2017-11-08
125	산림기본통계 코드	MNFRS_SKILL_CD	산림기능코드	사용	2017-10-08
124	공통 코드	ADMNSARATP	행정지역구분코드	사용	2014-03-31
123	산림자원조사 코드	SLTPCD	토양형구분코드	사용	2014-02-25
122	산림자원조사 코드	FTOPOG	FHM 지형코드	사용	2014-02-21

□ 보고 자료의 전산입력 방법, 내용 및 입력오류 검출을 위해 적용한 방법

○ 산림임업통계플랫폼(https://kfss.forest.go.kr)을 이용하여 산림청 일괄 자료 업로드 → 자동 입력

○ 오류 검토 매크로가 포함된 엑셀 프로그램 이용 자료 제출

산림기본통계 지자체별 · 사업별 작성서식

* 정수로만 작성

구 분		조 림 (ha)			사 방 (ha)			합 계							
		합 계	일반조림	임외조림 (유휴토지)	합 계	산지사방	산사태복구	합 계	수						사용
전 국		0	0	-	-	-	-	-							-
	소계	0	0	-	-	-	-	-							-
	종로	-			-			-					-		
	중구	-			-			-					-		

입력오류

정수만 입력 가능합니다.

다시 시도(R) 취소 도움말(H)

이 정보가 유용한가요?

○ 매년 전국 순회교육을 통해 자료입력 방법에 대해 교육 실시

5. 자료내검

□ 보고 단계별 개별자료 중 중복, 누락 등에 대한 확인 및 보완 방안

○ 산림면적(행정통계)

– (중복) 자료를 전자문서(공문)로 받아 시스템에 파일을 업로드 하는 방식으로 중복은 없음

– (누락) 전년도 산림면적과 당해년도 자료를 시스템에서 비교하여 누락 부분을 확인하고, 이상치에 대해서 제출기관 및 사업부서 확인 절차를 통해 보완

○ 임목축적

– 전국의 산림을 조사·분석하여 산출하는 통계로서 중복, 누락 없음

– 국가산림자원조사(승인통계) 결과를 활용하여 오류에 대한 검증 완료

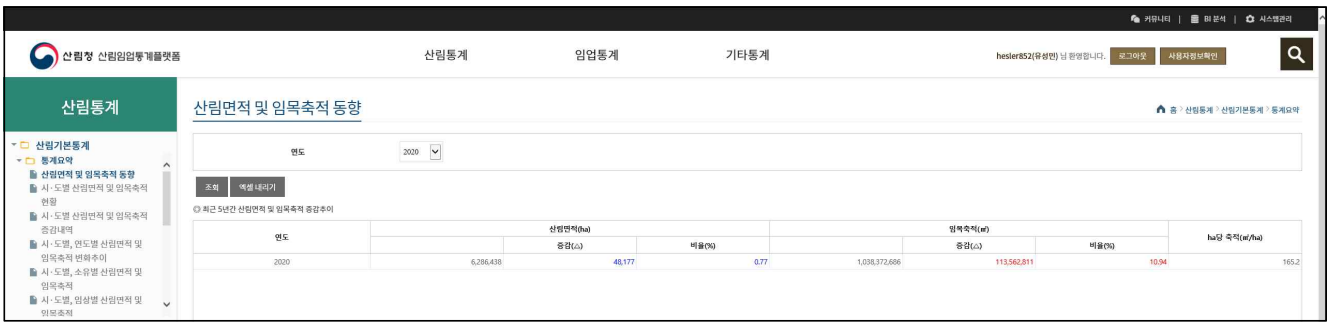
□ 자료내검(현장, 입력 등)의 제반 단계, 방법, 오류자료 처리방법

○ 산림통계시스템 이용

– 산림통계시스템을 이용하여 자료 오류를 확인하고 수정함

□ 집계된 자료를 통계화시키기 위한 시스템의 구축 내용

○ 산림임업통계플랫폼 구축



6. 무응답

□ 주요 항목에 대하여 항목 무응답률

○ 무응답률

전국의 산림을 조사·분석하여 산출하는 통계로서 무응답을 허용하지 않음

7. 이상치 식별 및 처리

□ 이상치 처리 기준

○ 산림면적

– 공문을 통해 기존에 사업부서로 제출된 검증된 자료만을 받아 파일을 업로드 함으로 이상치가 등록되지 않음

* 산림청 사업부서 자료와 크로스 체크하여 결과가 다른 경우 재확인함.

○ 임목축적

– 임목축적의 경우 이상치에 대한 검증이 끝난 국가산림자원조사(승인통계) 결과를 활용

Ⅶ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

1. 공표통계 및 해석방법

□ 주요 통계표, 그래프 등을 제시하고, 해석방법 및 이용시 유의사항 등을 기술

Ⅱ. 2020 산림기본통계 산출결과

1 총 괄

<주요결과>

(2015년 대비)

▪ 산림면적 : 6,286천ha (↓0.76%) ▪ 산 림 율 : 62.6% (↓0.50%)	▪ 임목축적 : 1,038,373천㎥ (↑12.28%) ▪ ha당 임목축적 : 165.2㎥ (↑13.14%)

❑ (산림면적) '20년말 기준 산림면적 6,286천ha(산림비율 62.6%)

○ 국토면적 10,041천ha(국토교통부 지적통계연보, 2021) 대비 62.6%를 차지

- 산림비율은 **OECD국가 중** 핀란드(73.7%), 스웨덴(68.7%), 일본(68.4%)에 이어 **4위**

○ **'15년말(6,335천ha)에 비해 48천ha(0.76%) 감소**

- 도로신설 및 주택건설, 산업단지 조성 등 타용도로 지목이 변경되면서 '15년부터 5년간 **연평균 약 9,635ha(여의도면적 약 33배)씩 산림 감소**

○ 국토면적과 대비한 **산림면적 비율(산림률)은 강원도가 80.5%로 가장 높고,** 경상북도가 70.1%, 광역시 중에서는 울산광역시가 64%로 우리나라 산림률(62.6%)을 약간 상회

- 산림률이 가장 낮은 지역은 **서울특별시로 전체면적의 약 25.6%가 산림**

❑ (임목축적) '20년말 기준 임목축적은 1,038,373천㎥(165.2㎥/ha)

○ **'20년말 임목축적은 약 1,038백만㎥**로 '15년말 925백만㎥에 비해 113백만㎥(12.3%) 증가(연 평균 2.5% 증가)

- 식목일 제정원년인 '46년 56백만㎥에 비해 18.4배 증가하였으며, 치산녹화 원년인 '73년 75백만㎥에 비해서는 13.9배 증가

○ **임목축적이 증가 원인**은 산림녹화사업('62-'72) 및 치산녹화사업('73-'87)을

통해 **조림한 나무들이 31-50년생인 장령림에 도달**하였고, 숲가꾸기 등의 산림자원관리 효과가 가시적으로 나타난 결과로 추정됨

○ **ha당 임목축적은 165.2㎥**로 '15년의 146.0㎥ 대비 25.2㎥(13.1%) 증가

- OECD국가 ha당 임목축적 평균은 131㎥('15년 대비 4.1% 증가)

2 소유별 산림면적 및 임목축적(통계표6)

<주요결과>

▪ 소유별 산림면적		▪ 소유별 임목축적	
- 산림면적 :	6,286천ha (100%)	- 임목축적 :	1,038,373천㎥ (165.2㎥/ha)
- 국 유 림 :	1,653천ha (26.3%)	- 국 유 림 :	300,846천㎥ (182.0㎥/ha)
- 공 유 림 :	481천ha (7.7%)	- 공 유 림 :	83,462천㎥ (173.3㎥/ha)
- 사 유 림 :	4,152천ha (66.0%)	- 사 유 림 :	654,065천㎥ (157.5㎥/ha)

※ 국유림은 타부처국유림 포함

❑ **(산림면적) 사유림(4,152천ha), 국유림(1,653천ha), 공유림(482천ha) 순**

○ **산림의 공익적 가치 증진, 탄소흡수원 확충** 등을 위한 **국유림 확대 정책**에 따라 **국유림 증가, 사유림 감소**

- 국유림 : '15년 1,618천ha → '20년 1,653천ha (35천ha, 4.9%)
- 공유림 : '15년 467천ha → '20년 482천ha (15천ha, 3.2%)
- 사유림 : '15년 4,250천ha → '20년 4,152천ha (△98천ha, △2.3%)

○ **(국유림)** 산림청 소관(1,511천ha)과 타부처 소관(142천ha)으로 구성

- 강원도(790천ha), 경상북도(272천ha), 충청북도(103천ha) 순으로 나타남

○ **(공유림)** 도유림(167천ha), 군유림(315천ha)으로 구성

- 경상북도(110천ha), 강원도(93천ha), 충청북도(79천ha) 순으로 나타남

○ **(사유림)** 경상북도(951천ha), 경상남도(563천ha), 전라남도(556천ha), 강원도(471천ha) 순

❑ (ha당 임목축적) 국유림(182.0㎥), 공유림(173.3㎥), 사유림(157.5㎥) 순

○ 조림, 숲가꾸기 등 **산림경영계획을 기반**으로 **체계적 관리**가 이루어지는 **국유림**의 ha당 임목축적이 가장 높게 나타남.

- 국유림 : '15년 163.3㎥/ha → '20년 182.0㎥/ha (18.7㎥, 11.5%)
- 공유림 : '15년 156.0㎥/ha → '20년 173.3㎥/ha (17.3㎥, 11.1%)
- 사유림 : '15년 138.3㎥/ha → '20년 157.5㎥/ha (19.2㎥, 13.9%)

3 임상별 산림면적 및 임목축적(통계표7~8)

<주요결과>

▪ 임상별 산림면적		▪ 임상별 임목축적	
- 입목지 면적* :	5,985천ha (100%)	- 임목축적 :	1,038,373천㎥ (165.2㎥/ha)
- 침 엽 수 림 :	2,320천ha (38.7%)	- 침엽수림 :	469,501천㎥ (202.4㎥/ha)
- 활 엽 수 림 :	2,002천ha (33.5%)	- 활엽수림 :	280,862천㎥ (140.3㎥/ha)
- 혼 효 림 :	1,663천ha (27.8%)	- 혼 효 림 :	288,010천㎥ (173.2㎥/ha)

* 입목지 면적 : 죽림(20천ha), 무립목지(282천ha)면적을 제외한 1~6영급 면적

❑ (산림면적) **침엽수림**(2,320천ha), **활엽수림**(2,002천ha), **혼효림**(1,663천ha) 순

○ '20년 기준 **침엽수림이 가장 큰 비중**을 차지하고 있으나 '03년 이후 **지속적 감소**

- 침엽수림 : '15년 2,339천ha → '20년 2,320천ha(△19천ha, △0.8%)
- 활엽수림 : '15년 2,029천ha → '20년 2,002천ha(△27천ha, △1.3%)
- 혼 효 림 : '15년 1,706천ha → '20년 1,663천ha(△43천ha, △2.5%)

○ **침엽수림·혼효림은 경상북도, 활엽수림은 강원도**의 면적이 가장 크게 나타남

- 침엽수림 : 경상북도(557천ha), 강원도(435천ha), 경상남도(313천ha) 순
- 활엽수림 : 강원도(559천ha), 경상북도(366천ha), 경기도(189천ha) 순

- 혼 효 림 : 경상북도(365천ha), 강원도(324천ha), 전라남도(177천ha) 순

❑ **(ha당 임목축적) 침엽수림**(202.4㎥), **혼효림**(173.2㎥), **활엽수림**(140.3㎥) **순**

○ **임상별 임목축적**은 침엽수림 424,604천㎥(45.9%), 활엽수림 245,745천㎥(26.6%), 혼효림 254,461㎥(27.5%)의 분포를 나타내고 있음

- 침엽수림 : '15년 172.7㎥/ha → '20년 202.4㎥/ha (29.7㎥, 17.2%)
- 활엽수림 : '15년 130.0㎥/ha → '20년 140.3㎥/ha (10.3㎥, 7.9%)
- 혼 효 림 : '15년 150.7㎥/ha → '20년 173.2㎥/ha (22.5㎥, 14.9%)

4 영급별 산림면적 및 임목축적(통계표9~11)

<주요결과>

▪ 영급별 산림면적		▪ 영급별 임목축적	
- 입목지 면적* :	5,985천ha (100%)	- 임 목 축 적 :	1,038,373천㎥ (165.2㎥/ha)
- 30년생 이하 :	1,128천ha (18.8%)	- 30년생 이하 :	83,021천㎥ (73.6㎥/ha)
- 31년생 이상 :	4,856천ha (81.2%)	- 31년생 이상 :	955,352천㎥ (196.7㎥/ha)
* 입목지 면적 : 죽림(20천ha), 무립목지(282천ha)면적을 제외한 1~6영급 면적			

❑ **(산림면적)** 31년생 이상(4영급 이상)이 4,856천ha(81.2%)

○ '15년 대비 30년생 이하의 비율이 감소(26.8% → 18.8%), 30년생 이상의 비율 증가(72.1% → 81.2%)

- 30년생 이하 : '15년 1,697천ha → '20년 1,128천ha (△569천ha, △33.5%)
- 31년생 이상 : '15년 4,377천ha → '20년 4,856천ha (479천ha, 10.9%)

❑ **(임목축적)** 31년생 이상이 955,352천㎥으로 전체 92% 차지

○ '15년 대비 30년생 이하 9.0% 감소, 31년생 이상 23.1% 증가

- 30년생 이하 : '15년 166,461천㎥ → '20년 83,021천㎥ (△83,440천㎥, △50.1%)

- 31년생 이상 : '15년 758,349천㎥ → '20년 955,352천㎥ (197,003천㎥, 26.0%)

❑ (참고) '20년 기준 영급별 산림면적 및 임목축적

(단위 : 천ha, 천㎥)

구 분	계	영 급					
		I	II	III	IV	V	VI
산림면적	5,985	257	199	672	2,447	2,066	344
임목축적	1,038,373	-	8,073	74,948	437,104	436,675	81,573
※ 입목지 외 죽림(20), 무립목지(282) 제외							

5 산지구분·산림기능별 면적 및 축적(통계표12~13)

<주요결과>

▪ 산지구분별 산림면적		▪ 산지구분별 임목축적	
- 산 림 면 적 :	6,286천ha (100%)	- 임 목 축 적 :	1,038,373천㎥ (165.2㎥/ha)
- 보 전 산 지 :	4,889천ha (77.8%)	- 보 전 산 지 :	842,298천㎥ (172.3㎥/ha)
▪ 임업용산지 :	3,282천ha (52.2%)	▪ 임업용산지 :	553,494천㎥ (168.6㎥/ha)
▪ 공익용산지 :	1,607천ha (25.6%)	▪ 공익용산지 :	288,805천㎥ (179.7㎥/ha)
- 준보전산지 :	1,398천ha (22.2%)	- 준보전산지 :	196,075천㎥ (140.3㎥/ha)
* '산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률'에 의한 산림면적으로 산지구분별 '임야'면적과는 차이가 있음			
▪ 산림기능별 산림면적		▪ 산림기능별 임목축적	
- 산 림 면 적 :	6,286천ha (100%)	- 임 목 축 적 :	1,038,373천㎥ (165.2㎥/ha)
- 수 원 함 양 림 :	889천ha (14.1%)	- 수원함양림 :	146,645천㎥ (165.0㎥/ha)
- 산지재해방지림 :	507천ha (8.1%)	- 산지재해방지림 :	81,069천㎥ (159.8㎥/ha)
- 자연환경보전림 :	1,389천ha (22.1%)	- 자연환경보전림 :	252,090천㎥ (181.5㎥/ha)
- 목 재 생 산 림 :	2,307천ha (36.7%)	- 목재생산림 :	355,421천㎥ (154.1㎥/ha)
- 산 림 휴 양 림 :	577천ha (9.2%)	- 산림휴양림 :	100,829천㎥ (174.7㎥/ha)
- 생활환경보전림 :	313천ha (5.0%)	- 생활환경보전림 :	50,309천㎥ (160.7㎥/ha)
- 기 타* :	304천ha (4.8%)	- 기 타 :	52,010천㎥ (170.9㎥/ha)
* 기타는 민통선 이북지역 등 접경지역(김포, 파주, 연천 등 8개 시군)			

❑ (산지구분별) 보전산지 4,889천ha와 준보전산지 1,398천ha로 구분

○ 보전산지는 99천ha(19.4㎥/ha) 증가, 준보전산지는 148천ha 감소

- 보 전 산 지 : '15년 4,789천ha (152.9㎥/ha) → '20년 4,889천ha (172.3㎥/ha)

  * 임 업 용 : '15년 3,221천ha (149.1㎥/ha) → '20년 3,282천ha (168.6㎥/ha)

* 공 익 용 : ’15년 1,568천ha (160.6㎥/ha) → ’20년 1,607천ha (179.7㎥/ha)

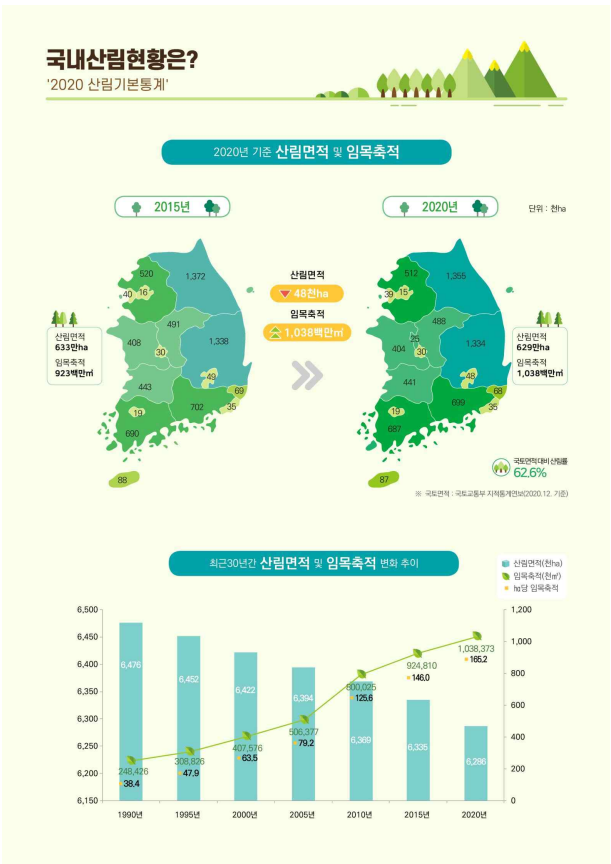
- 준보전산지 : ’15년 1,545천ha (124.7㎥/ha) → ’20년 1,398천ha (140.3㎥/ha)

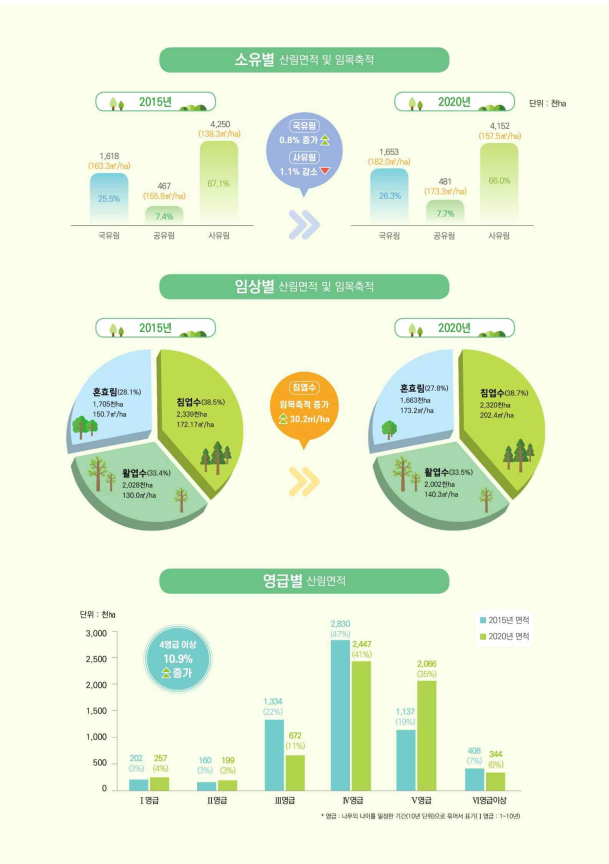
❑ (산림기능별) 목재생산림 2,307천ha, 자연환경보전림 1,389천ha 순

○ 산림면적은 자연환경보전림을 제외하고 모두 감소하였으며, ha당 임목축적은 산지재해방지림이 가장 많이(15.9%) 증가함

- 수 원 함 양 림 : ’15년 902천ha (145.8㎥/ha) → ’20년 889천ha (165.0㎥/ha)
- 산지재해방지림 : ’15년 512천ha (145.8㎥/ha) → ’20년 507천ha (159.8㎥/ha)
- 자연환경보전림 : ’15년 1,378천ha (145.8㎥/ha) → ’20년 1,389천ha (181.5㎥/ha)
- 목 재 생 산 림 : ’15년 2,325천ha (145.8㎥/ha) → ’20년 2,307천ha (154.1㎥/ha)
- 산 림 휴 양 림 : ’15년 585천ha (145.8㎥/ha) → ’20년 577천ha (174.7㎥/ha)
- 생활환경보전림 : ’15년 333천ha (145.8㎥/ha) → ’20년 313천ha (160.7㎥/ha)

○ 인포그래픽





○ KOSIS 공표 자료에 주요 통계표, 그래프 등을 제시하며, 자료이용시 유의사항 및 주요 용어해설을 제공함

그림 22 자료이용시 유의사항 및 주요 용어해설

2. 시의성 및 정시성

2-1. 통계작성/보고대상 기준시점과 공표시기

□ 보고대상 시점(또는 기간)과 공표시기

○ 보고대상 기간(공표주기) : 5년

○ 보고시점 : 보고대상 연도 익년 9월

○ 잠정치는 공표하지 않으며, 확정치만 공표함

2-2. 공표일정

□ 사전에 계획 및 공개된 통계공표 일정과 공개 방법

○ 작성기준 년도 익년 9월에 자료를 공표하며, KOSIS 국가통계포털의 통계설명자료에 공표일정 공개

– 공표일정 공개 홈페이지 : KOSIS 국가통계포털 > 산림기본통계 > 2015년 이후

공표	
공표주기	5년
공표시기	작성기준 년도 익년 9월
공표범위	시군구
공표방법 및 URL	전산망(인터넷), 간행물, 언론(보도자료) 산림기본통계 www.forest.go.kr
보고기간	
보고대상기간 및 보고기준시점	1월1일~12월31일
보고기간	1월1일~2월7일
조사주기	5년
계속여부	계속통계

□ 최근 공개된 공표일정과 실제 공표시기

– 최근 공개된 공표일정: 익년 9월

– 실제 공표시기: 2021년 9월 30일

3. 비교성 및 일관성

3-1. 통계 작성방법의 비교성

□ 통계의 개념, 분류기준, 보고기준, 보고시기 등이 2010년 이후 동일하게 적용

○ (e-나라지표) 주석 : 임목축적 산출방식 변경 ("국가산림자원조사"표본점 조사결과활용)에 따라 '10년부터 "국가산림자원조사" 통계작성 주기와 동일한 5년 주기로 변경 (통계청작성승인번호 : 제136001호)

– 새로운 임목축적 산출 방식은 5년 동안 조사한 약 4,000개('20년 부터는 4,500개) 표본점 자료를 분석하여 임목축적 통계를 산출(직접추정)

– 이전 체계는 1개 조사구 이외에는 전년도 임목축적에 재적식 및 생장률을 적용하여 임목축적을 산출(간접추정)

⇒ 임목축적 산출을 이전의 간접추정방식에서 직접추정방식으로 변경함에 따라 보다 정확

한 통계 산출 가능

- 국가산림자원조사 결과반영에 따라 매년 공표하던 기본통계 공표주기를 국가산림자원조사 공표주기와 동일한 5년으로 변경(2010년부터)

□ 통계의 개념, 분류기준, 보고기준, 보고시기 등의 변경 전·후를 비교, 분석한 결과

구분	변경 전	변경 후	사 유
작성주기	작성주기 1년	작성주기 5년	o 입목축적 산출방식 변경(“국가산림자원조사” 표본점 조사결과 활용)에 따라 “국가산림자원조사” 통계 작성 주기와 동일한 5년 주기로 변경 - (기존) 간접추정방식 → (변경) 직접추정방식 - (간접추정방식) 전국 산림을 10개 주구로 나눠서 매년 1개 지역에 대해 조사를 실시하고, 그 조사 결과를 재적식 및 연년생장률을 적용 - (직접추정방식) 4,000개 집락표본을 매년 800 개씩 순차적으로 조사하여 5년 동안 조사한 표본점 자료(흉고직경, 수고, 입목본수 등)을 활용하여 산출

3-2. 시계열 비교성

□ 시계열 단절 유무

○ 산림기본통계의 시계열 단절은 없음

3-3. 국가간 비교성

□ 외국에서 동일한 목적으로 통계를 작성하는 경우 주요 국가의 해당 통계

국가명	수행기관	추진체계	통계 및 보고서 작성
미국	FIA	- USDA 산하 국가산림자원조사 및 통계분석 기관 - 총 4개의 지역본부단위로 운영	- 작성 주기: 5년 - 미국의 산림자원 보고서
핀란드	METLA	- 현지조사 및 통계분석기관	- 임업통계연보의 산림자원부분 - 산림자원통계는 매년 갱신
스웨덴	SLU	- 스웨덴 농업생명과학대학에서 20개 지역 관리소와 수행	- 작성주기: 5년 - 스웨덴 통계청 통계자료
일본	JAFTA	- 일본삼림기술협회 - 약 14개 임업업체에서 조사 수행	- 몬트리올 프로세스 보고서
스위스	WELFOSEN	- 연방 산림연구소와 WSL(Forest, Snow&Landscape Research)에서 수행 - 지역 산림환경 관리소와 협조	- 각각의 조사차기별로 조사기간의 차이가 있음
독일	Thunen Institute	- 연방산림연구소 및 주립 산림연구소 - 주별 산림연구소(16개 州)에서 조사	- 작성주기: 10년 - 국가산림자원조사 보고서
캐나다	CanFI	- 3개 연방 산림국 및 12개 지역 산림국 공동수행	- 작성주기: 5년 - 국가산림자원조사 보고서
호주	- 호주 농림국 주관, 관련 연구소 및 관리소 등 전반에 걸쳐 협업		- 작성주기: 5년 - 산림자원 보고서(SOFR)

□ 국제기구 등에 통계자료를 제공하는 경우, 국제기구명 및 제공항목 등

○ 유엔식량농업기구(Food and Agriculture Organization of the United Nations, FAO)

- FAO는 1948년부터 2020년까지 5~10년 주기의 세계산림자원평가를 수행

<FRA-2020목록(안)>

구 분	통계항목	단 위
1. 산림면적변화	1a. 국토면적 및 산림면적	1,000ha
	1b. 임종별 산림면적	1,000ha
	1c. 연간 산림면적 변화면적	1,000ha/year
	1d. 연간 재조림면적	1,000ha/year
	1e. 기타 산림구분(죽림 등)	1,000ha
	1f. 기타 수목면적(도시공원 등)	1,000ha
2. 입목축적, 바이오매스, 탄소	2a. 임종별 입목축적	m^3/ha, Million m^3
	2b. 주요 수종별 입목축적	Million m^3
	2c. 바이오매스	ton/ha
	2d. 탄소저장량	ton/ha
3. 산림기능	3a. 산림기능별 산림면적	1,000ha
	3b. 보호림 및 산림경영계획 면적	1,000ha
4. 소유구분	4a. 소유별 산림면적	1,000ha
	4b. 소유별 세부구분 산림면적	1,000ha
5. 산림교란	5a. 피해유형별 산림면적	1,000ha
	5b. 불에 의한 피해면적	1,000ha
	5c. 산림황폐화	가능여부
6. 산림정책	6a. SFM관련 제도 여부	가능여부
	6b. 영구 산림면적	1,000ha
7. 산림 일자리 및 교육	7a. 산림 일자리 수	정규 일자리 수
	7b. 산림교육(학위별 학생 수 등)	학생 수
	7c. 임산물 생산현황	생산액 및 생산량

□ 주요 통계내용을 국가 간 비교

<Global forest Resources Assessment 2020 - FAO>

Country/territory	Forest area (1 000 ha)				Net annual change					
	1990	2000	2010	2020	1990–2000		2000–2010		2010–2020	
					1 000 ha/yr	%	1 000 ha/yr	%	1 000 ha/yr	%
Niger	1 945	1 328	1 204	1 080	-61.7	-3.74	-12.4	-0.98	-12.4	-1.08
Nigeria	26 526	24 893	23 260	21 627	-163.3	-0.63	-163.3	-0.68	-163.3	-0.73
Niue	19	19	19	19	n.s.	-0.05	n.s.	-0.03	n.s.	0.05
Norfolk Island	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
North Macedonia	912	958	960	1 001	4.6	0.49	0.3	0.03	4.1	0.42
Northern Mariana Islands	34	32	30	24	-0.2	-0.50	-0.2	-0.53	-0.6	-2.16
Norway	12 132	12 113	12 102	12 180	-1.9	-0.02	-1.1	-0.01	7.8	0.06
Oman	3	3	3	3	0.0	0.00	0.0	0.00	-0.1	-1.81
Pakistan	4 987	4 511	4 094	3 726	-47.6	-1.00	-41.8	-0.97	-36.8	-0.94
Palau	38	40	41	41	0.1	0.37	0.1	0.24	0.1	0.21
Palestine	9	9	10	10	0.0	0.00	0.1	0.92	n.s.	0.19
Panama	4 607	4 442	4 328	4 214	-16.5	-0.36	-11.4	-0.26	-11.4	-0.27
Papua New Guinea	36 400	36 278	36 179	35 856	-12.2	-0.03	-9.9	-0.03	-32.3	-0.09
Paraguay	25 546	22 992	19 570	16 102	-255.4	-1.05	-342.1	-1.60	-346.8	-1.93
Peru	76 449	75 298	74 050	72 330	-115.1	-0.15	-124.8	-0.17	-171.9	-0.23
Philippines	7 779	7 309	6 840	7 189	-47.0	-0.62	-47.0	-0.66	34.9	0.50
Pitcairn Islands	4	4	4	4	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
Poland	8 882	9 059	9 329	9 483	17.7	0.20	27.0	0.29	15.4	0.16
Portugal	3 399	3 281	3 252	3 312	-11.8	-0.35	-2.9	-0.09	6.0	0.18
Puerto Rico	320	429	491	496	10.9	2.97	6.2	1.36	0.5	0.10
Qatar	0	0	0	0	0.0		0.0		0.0	
Republic of Korea	6 551	6 476	6 387	6 287	-7.5	-0.12	-8.9	-0.14	-10.0	-0.16
Republic of Moldova	325	344	375	387	1.9	0.57	3.0	0.84	1.2	0.32
Réunion	88	91	94	98	0.3	0.34	0.3	0.33	0.4	0.46
Romania	6 371	6 366	6 515	6 929	-0.5	-0.01	14.9	0.23	41.4	0.62
Russian Federation	808 950	809 269	815 136	815 312	31.9	n.s.	586.7	0.07	17.6	n.s.
Rwanda	317	287	265	276	-3.0	-0.99	-2.2	-0.79	1.1	0.41
Saint Barthélemy	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
Saint Helena, Ascension and Tristan da Cunha	2	2	2	2	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
Saint Kitts and Nevis	11	11	11	11	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
Saint Lucia	21	21	21	21	n.s.	-0.12	n.s.	-0.11	0.0	0.00
Saint Martin (French part)	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
Saint Pierre and Miquelon	2	2	1	1	n.s.	-1.28	n.s.	-1.47	n.s.	-1.64
Saint Vincent and the Grenadines	28	29	29	29	0.1	0.36	0.0	0.00	0.0	0.00
Samoa	176	171	166	162	-0.5	-0.28	-0.5	-0.28	-0.5	-0.29
San Marino	1	1	1	1	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00
Sao Tome and Principe	59	58	58	52	n.s.	-0.04	n.s.	-0.04	-0.6	-1.12
Saudi Arabia	977	977	977	977	0.0	0.00	0.0	0.00	0.0	0.00

(Continued)

3-4. 동일영역 통계와 일관성

□ 동일한 조사내용 또는 보고항목이 포함된 다른 통계가 존재 유무

○ 우리나라에서 제공되고 있는 통계를 검토한 결과 동일한 조사 내용 및 보고 항목이 포함된 다른 통계는 없음

○ 단, 국가산림자원조사 자료를 활용하여 산림기본통계 산출

– 국가산림자원조사(승인번호 136014, 1981.05.16.)

승인번호	136014	승인일자	1981.05.16
통계명	국가산림자원조사	근거법률	산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 제32조
통계종류	일반통계	계속여부	계속통계
작성목적	전국 산림을 과학적인 방법으로 조사·평가하여 국가산림기본통계를 확보하고, 산림자원의 변화 동태를 주기적으로 파악함으로써 지속가능한 산림경영 실천을 위한 산림기본계획 및 산림정책 수립 지원		
조사항목	· 지황(지형,토양형,토심침식) · 임목(치수,수종, 흉고직경, 수고, 수관급, 형질급) · 식생(하층목,초본류) · 벌근(본수,벌근경) · 고사목(본수, 중앙직경, 길이, 부후도) · 건전도(병해충, 기상피해) · 수관활력도 현황(임분별, 임종별, 영급별, 경급별, 임상별) · 임목결함현황(수관, 가지, 잎 등) · 산림식생(평균출현종수, 임상별, 임종별, 해발고별 식생분포현황) · 토양의 이화학적 특성(토양산도, 유효인산, 유기물 함양, 전질소 함양 등)		
조사주기	5년	조사지역	전국
조사대상	4km 격자 단위의 계통적 집락 추출법에 배치된 약 4,500개 집략표본점	조사체계	산림조합중앙회(현지조사 및 결과분석) → 국립산림과학원 및 한국임업진흥원(조사 설계, 지도감독) → 산림청

3-5. 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성

○ 우리나라에서 제공되고 있는 통계를 검토한 결과 동일한 조사 내용 및 보고 항목이 포함된 다른 통계는 없음

4. 접근성 및 명확성

4-1. 통계의 이용자 서비스

□ 통계가 이용자에게 서비스되는 경로

서비스 기관	인터넷 주소	제공자료
산림청	https://kfss.forest.go.kr/stat/ptl/article/articleList.do?curMenu=9795&bbsId=ptlPdsBase	1999년부터 2020년까지 산림기본통계자료 제공

국가통계포털	https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=136&tblId=DT_136001_9641&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=F23_2015&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIndex.do	임상별 임목축적, 산림면적
서울열린 데이터광장	https://data.seoul.go.kr/dataList/362/S/2/datasetView.do	서울의 구별 임상별 산림면적
e-나라지표	https://www.index.go.kr/potal/main/EachDtlPageDetail.do?idx_cd=1300	산림 면적 및 입목축적 등
FAO	https://www.fao.org/countryprofiles/index/en/?iso3=KOR	2020 FAO지표에 준하는 산림정보 제공

2-2. 연락처 정보

□ 통계의 담당자 또는 이용관련 문의 연락처

산림청 정보통계담당관실	042-481-4166
	042-481-4167
한국임업진흥원	02-6393-2721
	02-6393-2737
시스템 및 HW 유지관리	
시스템 유지보수 및 기능개선 : 042-481-4167	

2-3. ~ 2-4. 통계 설명자료 제공 (작성개요~참고자료)

□ 통계자료 설명

○ 2020년 산림기본통계 보고서

– 산림기본통계 보고서에 통계 설명자료 등 포함 (붙임 참조)

– 홈페이지 주소 :

https://kosis.kr/statHtml/statHtml.do?orgId=136&tblId=DT_136001_9641&vw_cd=MT_ZTITLE&list_id=F23_2015&scrId=&seqNo=&lang_mode=ko&obj_var_id=&itm_id=&conn_path=MT_ZTITLE&path=%252FstatisticsList%252FstatisticsListIndex.do

3. 마이크로데이터 서비스

□ 마이크로데이터의 제공 여부와 제공 방법

○ (산림면적, 임목축적) 산림기본통계 제공되는 면적이 최하위 단위로 공표되는 자료 자체가 마이크로데이터임

○ (임목축적) 임목축적은 산림면적과 국가산림자원조사(국가통계) 자료를 활용하여 가공되며, 국가산림자원조사(국가통계) 자료는 통계청 마이크로데이터 통합서비스(MDIS)를 통하여 제공

4. 비밀보호 및 보안

4-1. 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호

□ 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 표본점 비밀보호 관련 내부 규정

○ 산림기본통계 산출의 기초자료인 국가산림자원조사 수행 시 아래 사항을 따름

– (자료수집) 통계법 제 33조(비밀의 보호)에 의해 비밀보호

① 통계의 작성과정에서 알려진 사항으로 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 사항은 보호되어야 한다.

② 통계의 작성을 위하여 수집된 개인이나 법인 또는 단체 등의 비밀에 속하는 자료는 통계작성 이외 목적으로 사용되어서는 아니 된다.

– 자료 처리 및 보관시 산림청 보안관리 규정을 준수

– 국가산림자원조사 자료 제공 협조 요청 수행시 표본점 비밀보호를 위하여 위치정보 미제공

– (자료처리 및 보관) 별도의 보안장치가 마련된 공간에 야장 원본을 보관, 매년 사업 종료 직후 해당 연도의 야장 원본은 총괄기관인 산림청에 이관

4-2. 공표자료의 비밀보호

□ 공표자료의 비밀보호

○ 공표 자료에 응답자 식별가능한 자료 미포함

□ 마이크로데이터의 비밀보호

○ 공표되는 자료자체가 마이크로데이터이며, 응답자 식별가능한 자료 미포함

4-3. 자료 보안 및 접근제한

□ 산림기본통계 산출의 기초자료인 국가산림자원조사 수행시, 아래 사항을 따름

○ 조사원 대상 조치

– 보안서약서 제출, 정보보안 및 개인정보보호 교육 실시(월1회), 정보보안 담당자 지정 후 PC보안 설정 등 점검, 보안실 출입통제 및 보안관리 대장 운영, 보안체크리스트에 준하여 수시 보안 점검, 조사자료의 외부반출 엄금,사업완료 시 PC내 중요정보 삭제 및 보안점검 확인서 보안관리 담당자 확인

<야장 보관함 시건장치>

<보안실>

○ 원자료의 총괄기관 이관

– 매년 사업 종료 직후 해당 연도의 야장 원본은 총괄기관인 산림청에 이관

Ⅵ. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

□ 업무 담당 부서명과 업무별 담당인력 구성

○ 부서명 : 산림청 정보통계담당관실

○ 업무별 담당인력 구성

직급	인원수	근속년수 (통계업무)	전공	담당업무
사무관	1명	8년 (5년)	통계학	통계 기획 및 설계
주무관	1명	13년 (2년)	생물학	조사실무, 자료 분석 및 보고서 작성

□ 통계 관련 교육 이수 내역

○ 통계청 및 통계 전문기관 교육 적극 이수

연도	기관명	과정명	참여인원수
2021년	통계교육원	통계기초 및 활용	1명
	통계교육원	자체통계 품질진단 관리	1명
	공무원인재개발원	제1기 통계적으로 사고하기	1명
	통계청	2021년 e-나라지표 담당자 교육	1명
	통계교육원	통계업무 필수 지식	1명

2. 사업예산

○ 산림기본통계 관련 별도 예산 없음

○ 예산 증액의 필요성

– 산림기본통계 수집의 효율성 증대 및 산출지표 고도화, 향후 도시지역 등 더욱 다양한 자료 수집 및 분석이 가능한 통합시스템 구축을 위해 예산 증액 필요

3. 통계위탁 조사 : 해당 없음

4. 통계 품질관리 및 개선

□ 통계 품질 관리 및 개선

○ 산림임업통계플랫폼 운영(내부용/대국민용)

– 산림면적 및 국가산림자원조사 자료 등을 입력하고 분석하는 시스템으로 업무 효율을 높임

– 홈페이지 주소 : (내부용) https://kfss.forest.go.kr, (대국민용) https://kfss.forest.go.kr/stat

□ 산림기본통계 조사체계개편 시범조사 연구용역 실시

○ (목적) 기존에 구축된 임상도·사유림경영 DB 및 행정통계 자료의 활용을 통해 지자체 업무절감 및 산림기본통계 품질향상을 도모하고자 수행됨

○ (내용) 기존의 산림기본통계 산출 방법인 행정조사 DB를 활용하는 것과 사유림경영 DB, 지적통계 등의 사업부서 통계자료를 활용하여 산출된 산림기본통계를 비교하고, 보완사항을 도출함

□ 외부 개선의견 및 조치사례

○ 2012년 통계청 고시 제2012-115호(2012.06.14.)에 따라 매년 작성하던 주기를 5년으로 변경하였으며, 이는 NFI5 완료이후 임목축적 산출방식 변경에 기인함

- 공표주기 변경: 1년 단위 → 5년 단위(끝자리 1, 6년도에 작성 및 공표)
  * 2016년부터 공표주기는 유지하되 행정활용을 위한 매년 통계제공

○ 2016.06.03. 산림공간정보기반 산림면적 분석용역 최종보고회

- 산림기본통계 공표항목 변경에 따라 업무 프로세스가 명확히 정립되어 있지 않으므로 최적 프로세스 방안의 정립이 필요함 → 업무 메뉴얼 작성
- 공표항목 변경으로 인한 산림기본통계시스템상 데이터 갱신 불가에 대한 대처방안 필요 → 시스템 고도화 사업을 통해 개선 완료

○ 2021.4. 산림면적 산출방안 개선을 위한 전문가 워크숍 개최

- 행정통계 조사방식에서 국제적으로 산림의 정의에 따라 작성하는 임상도 기반의 산림면적 산출체계로 전환 필요 → 임상도를 활용한 산림면적 산출방안 연구용역 추진
- 산림면적에 대한 시·도별 차이 발생에 대한 과거 추계정보 제시 고려 → 임상도의 품질을 지속적으로 개선