

2020년 산림탄소상쇄제도 운영 활성화 지원

Assisting the Vitalization of Operation System for Forest Carbon Offset in 2020



제 출 문

한국임업진흥원 원장 귀하

본 보고서를 「2020년 산림탄소상쇄제도 운영 활성화 지원」 용역의 최종보고서로 제출합니다.

2020. 12. 18.

자 문 위 원 : 신만용 명예교수(국민대학교)
김성호 前 본부장(한국임업진흥원)
강진택 박사(국립산림과학원)
한 희 박사(국립산림과학원)

수 행 기 관 : 자연환경국민신탁

수 행 책 임 자 : 전재경(자연환경국민신탁 대표이사)

공 동 수 급 기 관 : 서울대학교 산학협력단, 산림조합중앙회, 한국기후변화연구원

사 업 참 여 자 : (자연환경국민신탁) (산림조합중앙회)
전재경 김종걸
황은주 정종복
박동균 박범수
김병종 남궁윤철
황정진 이상욱
진혜연
황영순

(서울대학교산학협력단)
윤여창
이찬중
이지은
최병이

(한국기후변화연구원)
김재운
이충국
김대훈
김필곤
이다은
전 완
전은돈
김지현

조사 및 기술 지원 : 이종학(ESC 대표) 외
조대성(포인트웍스 대표) 외
김창환(전북대학교 교수) 외
정형식(가람산림기술)

제1편 사업개요 3

제1장 총 설 3
 제1절 배경 및 필요성 3
 제2절 사업 목적 및 범위 5

제2장 방법론 6
 제1절 조사방법론 6
 제2절 산림경영 13

제3장 활성화 방안 14
 제1절 사업계획서 작성 요령 14
 제2절 사회공헌 활동과의 연계 22

제4장 사업 추진전략 24
 제1절 컨소시움 24
 제2절 사업 추진체계 25

제2편 사업수행 과정 29

제1장 사업대상지 구획화 및 분석 29
 제1절 사업대상지 구획화 29
 제2절 사업대상지 분석 31

제2장 조사대상지 분석 및 표준지 선정 39
 제1절 조사대상지 분석 39
 제2절 표준지 설정 43

제3장 탄소흡수량 기초조사 45
 제1절 산림경영계획부와 산림조사부의 가치 45
 제2절 산림조사부를 활용한 재적량 산정 68

제4장 신뢰도 및 불확도 검증 73
 제1절 탄소흡수원법 및 『산림조사가이드』의 기준과 해석 73
 제2절 수작업과 LiDAR 조사의 T-검정 실시 74

제5장 수작업조사	82
제1절 현장사진 (30개소) 및 활동사진	83
제2절 조사야장	91
제6장 라이다 촬영 및 분석	92
제1절 현장 영상(283개소)	92
제2절 스캔 데이터	163

제3편 사업수행 결과 175

제1장 재적량 및 탄소량 산정	175
제1절 선도산림경영단지	175
제2절 서울대 학술림	175
제2장 사업계획서	180
제1절 선도산림경영단지	180
제2절 서울대학교 남부학술림	277
제3장 등록 지원	332
제1절 선도산림경영단지	332
제2절 서울대학교 남부학술림	332
제4장 모니터링보고서 작성 및 검증 지원	332
제1절 모니터링보고서 작성	332
제2절 모니터링보고서 검증	344
제5장 협의체 운영 및 탄소중립 행사	348
제1절 기업협의체 운영	348
제2절 탄소중립프로그램 모델(안) 개발	365
제3절 탄소중립프로그램 개최 지원(3회)	374

제4편 홍보 및 제도 개선 지원 395

제1장 활성화 홍보	395
제1절 기획보도 발간	395
제2절 온라인 홍보 콘텐츠 제작	398

제2장 제도개선안	407
제1절 타당성평가 편람 체크리스트 고도화	407
제2절 해외 벤치마킹 자료 수집	430
제3절 대국민 인식제고 및 홍보방안 마련	434

제5편 결론 및 제언 451

제1장 서울대 학술림 및 선도산림경영단지(3지역) 조사	451
제1절 사업별 대상지 요약	451
제2절 과업수행 결과	452
제2장 회의록 및 자문회의	457
제1절 회의록	457
제2절 자문회의	472
제3장 쟁점 검토	491
제1절 사업지 및 표준지 선정	491
제2절 조사비율	494
제3절 자연적 독점 등으로 인한 장애	496
제4절 그 밖의 쟁점들과 해법	498
제4장 산림조사 가이드라인의 개선	501
제1절 현행 규정	501
제2절 문제점 및 전망	502
제3절 개선방안	503
제5장 관계기관에 대한 사업단의 제언	505
제1절 미비점	505
제2절 보완사항	506