



2025. 6. 27.

산불대응연구TF | 특별보고서

대형산불에 대한 국가적 대응 과제

- 2025년 영남권 대형산불 사태를 계기로 -



국회입법조사처
NATIONAL ASSEMBLY RESEARCH SERVICE

대형산불에 대한 국가적 대응 과제

- 2025년 영남권 대형산불 사태를 계기로 -

산불대응연구TF

2025. 6. 27.



국회입법조사처
NATIONAL ASSEMBLY RESEARCH SERVICE

발간사



2025년 3월 영남권에서 발생한 대형산불은 유례없는 인명과 산림, 재산 등의 피해를 입혀, 우리나라 산불 사고 중 역대 최대 규모로 기록되었습니다. 이제 반복되는 산불 피해의 악순환 고리를 끊기 위해서는 산불방지 대책을 보다 근본적으로 개편할 필요가 있습니다.

국회입법조사처에서는 이번 재난 사태의 심각성을 인식하고, 대형산불을 사전에 예방하고 효과적으로 대응하며, 실효성 있게 복구대책을 마련하기 위해 지난 4월에 각 분야별 입법조사관 13명으로 구성된 「산불대응연구TF」를 구성했습니다. TF에서는 국회와 지역에서 전문가 간담회를 개최하고, 산불 피해 지역을 방문해 다양한 지역 의견을 수렴했습니다. 이 보고서는 TF 활동을 통해 발굴한 주요 과제를 종합한 결과입니다.

산불이라는 복합재난에 대한 국가적 대응 시스템을 전환하기 위한 과제를 도출하기 위해서, 산불의 예방, 대응, 복구 단계별로 주요 쟁점과 과제를 제시했습니다. 산불 예방 단계에서는 내화수림 조성을 확대하고, 대응 단계에서 산불화재진화 전문기관으로의 지휘체계 일원화가 필요하며, 복구 단계에서는 산불 피해보상의 범위 및 수준을 현실화하는 등의 대책을 제안했습니다.

끝으로, 이 보고서를 통해 국회와 정부에서 산불피해지원 대책과 더불어 향후 산불 방지를 위한 입법 및 정책방안을 모색하는 데 활용되기를 희망합니다. 다시는 이번 산불과 같은 재난이 반복되지 않기를 바랍니다.

감사합니다.

2025년 6월 27일
국회입법조사처장 이 관 후

요 약

- 2025년 3월 말 영남권(경북, 경남, 울산)을 중심으로 대형산불이 발생했는데, 산불 통계 작성 이래 최대 피해를 입힌 것으로 조사됨
- 이에 따라 국회입법조사처에서는 2025년 4월 3일부터 각 분야별 13명의 입법조사관으로 구성된 「산불대응연구TF」를 설치해, 피해 현황 조사와 쟁점 분석에 기반한 정책대안을 모색함
- 이 보고서에서는 산불의 예방, 대응, 복구 단계별로 주요 쟁점과 입법·정책 과제를 제시함
- 첫째, 산불 예방 단계에서는 ❶ 대형산불 예방을 위한 산림사업, ❷ 산불 사전예방을 위한 드론 감시활동, ❸ 산불 원인자 처벌 및 신고 포상제도 등 3개 분야의 개선과제를 제안함
- ❶ 대형산불 예방을 위한 산림사업
 - (내화수림 조성사업 활성화) 사유림에서의 내화수림 조성사업 활성화를 위해 현행 50%인 국고보조율을 확대하고, 임업분야 공익직불제를 적극 활용할 필요가 있음. 이를 통해 민가나 주요시설에 인접한 숲이나 산불발생위험 산림지역에 내화수림을 적극 조성할 필요가 있음
 - (숲가꾸기 사업 활성화) 숲가꾸기 사업의 현행 50%인 지방자치단체 보조비율을 확대하고, 공공산림가꾸기 사업의 투입인력 부족 문제 해결을 위해 공공근로인력을 투입하는 방안을 고려할 필요가 있음
 - (산불진화임도 등 임도 확충) 전체 산림에서 사유림이 차지하는 비중이 높은 우리나라의 경우 산불진화임도 등 임도 확충을 위해 민유임도(사유림에서의 임도) 설치에 관한 예산 확대 및 국고보조율(현행 70%)을 상향조정하는 방안이 필요함
- ❷ 산불 사전예방을 위한 드론 감시활동
 - (입법과제) 산불 예방활동을 업무 내지는 산림감시용 드론에 특례를 적용할 수 있도록 「항공안전법」 제131조의2를 개정하는 방안을 검토할 수 있음

- (정책과제) 드론 순찰활동을 강화하기 위해서는 드론 및 시스템의 기술개발이 필요하고, 해외 주요국의 산불 감시·대응용 드론의 기술개발 현황을 참고할 필요가 있음

■ ③ 산불 원인자 처벌 및 신고 포상제도

- (입법과제) 관계 행정 당국이 대형산불 위험에 조기 대응할 수 있는 여건을 마련하기 위하여, 산불 신고자에 대한 포상을 강화하는 방안을 검토할 필요가 있음. 다만, 포상금을 목적으로 무분별하게 신고를 남용하는 사례가 문제될 수 있으므로, 남용 방지 방안도 병행 검토할 필요가 있음
- (쟁점사항) 산불 예방을 위하여 산림방화 및 실화자에 대해 처벌을 강화해야 한다는 주장이 있으나, 산불 원인에 대한 처벌기준(법정형)을 상향하는 방안은 신중하게 접근할 필요가 있음

■ 둘째, 산불 대응 단계에서는 ① 산불 대응 지휘체계, ② 산불재난 시 주민 대피체계, ③ 산불 등 긴급재난 발생 시 문화유산 현상변경 허가 절차, ④ 대형산불 발생 시 동물구호체계 등 4개 분야 개선방안을 제안함

■ ① 산불 대응 지휘체계

- (입법 및 정책과제) 현재 산불 현장 지휘체계는 산불의 규모, 발생지 등에 따라 달라지는데, 이를 개편하여 산불관리 단계별로 주관기관을 명확히 하는 방안이 필요함
- 산불의 예방단계에서 산림청이 주관하여 산림정책을 추진하고, 산불의 대응단계에서 산불의 진화는 소방청, 주민대피는 지방자치단체가 주관함. 산불의 복구단계에서는 각 사업별 주관 부처가 담당하고, 복구의 진행 및 결과를 주기적으로 점검하는 시스템이 필요함

■ ② 산불재난 시 주민 대피체계

- (정책과제) 인명 피해의 최소화 및 대피계획의 현장 이행력을 확보하기 위해서는 대응단계 대피체계에서 지방자치단체의 역할과 책임을 강화할 필요가 있음
- 지방자치단체는 정부의 가이드라인을 대피계획에 적용하고 지형·인구구조·취약계층 분포 등을 바탕으로 지역 맞춤형 대피계획을 수립하며, 주민이 대피체계를 숙지하도록 모의 훈련을 실시하는 등 반복적 훈련을 통해 산불 대처 능력을 높여야 함

■ ③ 산불 등 긴급재난 발생 시 문화유산 현상변경을 위한 허가 절차

- (입법과제) 문화유산 원형 유지의 기본원칙을 훼손하지 않는 범위 내에서 신속한 대응으로 문화유산을 보호하기 위하여 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」 제35조를 개정하여 사전조치 후 사후승인을 할 수 있도록 함

■ ④ 대형산불 발생 시 동물구호체계

- (입법과제) 「동물보호법」 제34조에 ‘재난 시 구조·보호가 필요한 동물’ 관련 조항을 신설하여, 지방자치단체에 구조·이송·임시 보호의 법적 의무를 부과할 수 있는 근거를 마련할 필요가 있음
- 가축 밀집 지역에 대한 재난 대비 계획 및 대피 절차 마련 등 선제적 대응이 가능하도록 관련 법령의 정비가 요구됨
- (정책과제) 재난 시 동물 동반 또는 전용 대피소 구축과 관련 물자 비축 등 물리적 기반을 정책적으로 확충하여야 함
- 산불 등 대규모 재난에 대비해 축산농가의 사전 예방역량을 강화하고 방목지 등 지역 기반의 임시보호 인프라를 마련함으로써, 축산 현장의 초기 대응력을 높여야 함

■ 셋째, 산불 복구 단계에서는 ① 산불 피해보상 및 복구 제도, ② 산불 이재민 임시주거용 조립주택 제도, ③ 산불 피해 지역 지방소멸 가속화 방지대책, ④ 산불 발생으로 인한 재난폐기물 관리, ⑤ 대형산불 이후 건강관리대책 등 5개 분야의 개선과제를 제안함

■ ① 산불 피해보상 및 복구 제도

- (입법과제) 「재난 및 안전관리 기본법」과 그 하위 법규에 따라 ‘특별재난지역’으로 선포된 지역에 대하여 ‘자연재난’과 ‘사회재난’으로 구분하여 차등 지원하는 것을 하나의 ‘재난’으로 통합하여 지원하는 입법방안을 고려할 필요가 있음
- (정책과제) 「농어업재해보험법」에 따른 임산물재해보험 대상품목을 확대하고, 특히 임목(林木)을 포함시킬 필요가 있음
- (정책과제) 자연재난 복구비용 산정기준을 개선해서 수목, 송이 등 임산물이 포함될 수 있도록 개편이 요구됨

- 대형산불 재난에 따른 광범위한 피해와 현행 제도에서 피해복구 및 보상이 어려운 부문에 대한 지원, 나아가 지역사회 경제회복을 위해서는 피해지원과 복구에 관한 국회에 계류 중인 특별법을 조속히 마련하여 시행할 필요가 있음. 현재 국회 산불피해지원대책 특별위원회에는 총 5건의 특별법안이 발의되어 계류 중임

■ ② 산불 이재민 임시주거용 조립주택 제도

- (정책과제) 단기적으로는 이재민들이 임시주택을 매수하여 활용할 수 있도록 지방자치단체에서 홍보하고, 지원기관이 민간 기관·단체인 경우 관리기관에서 기부·구입 등으로 취득할 수 있도록 지방자치단체를 지원하는 방안을 검토할 필요가 있음
- 이재민의 주거 질 개선을 위해 커뮤니티 시설을 갖춘 임시주택단지 조성과 임시주택을 영구적으로 활용할 수 있도록 설치단계부터 내구성, 활용성을 고려해야 함

■ ③ 산불 피해 지역 지방소멸 가속화 방지대책

- (정책과제) 이주민이 돌아올 수 있도록 주거기반을 확보하고 공동체를 회복할 수 있도록 커뮤니티 시설을 포함하는 주거단지 조성, 공동체 갈등을 치유할 수 있는 프로그램을 마련할 필요가 있음
- 경북, 경남 산불피해지역에서는 중·장기적으로 지속가능한 농업과 농촌 지역사회 유지, 피해 중소기업·소상공인에 대한 지원 등을 건의함

■ ④ 산불 발생으로 인한 재난폐기물 관리

- (입법과제) 대형산불 발생 지역에서 발생한 재난폐기물 처리 시 기존 「폐기물관리법」 제2조제1호에 동법 제2조제3호(사업장폐기물)를 포함시키도록 하여 국가 차원의 통합적인 재난폐기물 관리방안이 마련될 필요가 있음
- (정책과제) 기후변화로 수해폐기물이나 산불폐기물의 발생은 지속적으로 늘어날 것으로 예측됨에 따라 이를 처리할 수 있는 공공폐자원관리시설의 확보방안을 시급하게 마련할 필요가 있음

■ ⑤ 대형산불 이후 건강관리대책

- (정책과제) 정부 및 지방자치단체의 주도하에 산불 연기 등 환경적 요인에 대한 건강영향 연구 및 대응체계 강화, 재난 이후에도 지속적으로 건강관리행태(예방접종, 건강검진, 건강교육 등)를 유도할 수 있는 정책 및 프로그램 개발, 지역보건의료기관의 인력 및 예산 확충, 정규직 비율 확대 등 조직적 역량 강화가 요구됨

차 례

I. 산불대응연구TF 설치 및 활동 경과	/ 1
1. 산불대응연구TF 설치 목적 및 구성	1
가. 설치 목적	1
나. 인적 구성	2
2. 산불대응연구TF 주요 활동 경과	3
가. 활동 경과	3
나. 활동 결과	5
II. 2025년 3월 영남권 대형산불 발생 및 피해실태	/ 10
1. 대형산불 발생 및 대응 경과	10
가. 발생 현황	10
나. 대응 경과	12
2. 대형산불 피해 실태와 복구 지원	18
가. 피해 실태	18
나. 복구 지원	21
III. 산불 대응 체계 및 관련 법과 예산	/ 24
1. 산불 대응 체계 현황	24
가. 우리나라 산불 대응 체계	24
나. 산림청, 소방청, 지방자치단체의 산불 대응 인력 및 장비 현황	27
2. 산불 대응 관련 법·제도	30
가. 「산림보호법」	30
나. 「소방기본법」	33
다. 「산림재난방지법」	34

3. 산불 대응 추가경정예산 현황	36
가. 개요	36
나. 산불 대응 추가경정예산 현황 : ① 산불 피해복구	37
다. 산불 대응 추가경정예산 현황 : ② 산불 예방·대응	40

IV. 대형산불 대응 개선 관련 주요 쟁점과 과제 / 41

1. 예방 단계	41
가. 대형산불 예방을 위한 산림사업	41
나. 산불 사전예방을 위한 드론 감시활동	46
다. 산불 원인자 처벌 및 신고 포상제도	52
2. 대응 단계	57
가. 산불 대응 지휘체계	57
나. 산불재난 시 주민 대피체계	67
다. 산불 등 긴급재난 발생 시 문화유산 현상변경 허가 절차	71
라. 대형산불 발생 시 동물구호체계	76
3. 복구 단계	82
가. 산불 피해보상 및 복구 제도	82
나. 산불 이재민 임시주거용 조립주택 제도	87
다. 산불 피해 지역 지방소멸 가속화 방지대책	90
라. 산불 발생으로 인한 재난폐기물 관리	93
마. 대형산불 이후 건강관리대책	97

[부록 1] 분야별 입법 및 정책과제 요약표

[부록 2] 「산불대응연구TF」 발간물

[부록 3] 「대형산불에 대한 국가적 대응 과제」 집필진

I. 산불대응연구TF 설치 및 활동 경과

1. 산불대응연구TF 설치 목적 및 구성

가. 설치 목적

- 2025년 3월 21일부터 3월 30일까지 경북·경남·울산 등을 중심으로 대형산불이 발생함. 이번 산불은 대한민국 역사상 최대 규모로, 산불이 인근 마을까지 번지면서 산림 피해뿐만 아니라 역대 가장 많은 인명 피해와 주택·시설 피해를 줌
 - 산불영향구역은 48,239ha이고, 산불피해구역은 104,000ha에 이름
 - 산불로 인한 사망 피해가 31명(주민 27, 공무원 1, 진화대원 3)이고, 재산 피해는 1조 818억 원에 이르는 것으로 추정됨
- 이번 산불 피해의 경우 강풍으로 인해 진화가 어려웠다는 점을 들고 있으나, 산불 발생의 원인으로 실화와 더불어 산불 대응 체계의 문제 등 인재적 요인들도 있음
- 그동안 크고 작은 산불이 전국에서 발생하고, 피해와 복구를 반복하고 있음. 이처럼 일상화되는 산불의 방지를 위해 근본적인 대책을 마련할 필요가 있음
- 이에 따라 국회입법조사처에서는 각 분야별 입법조사관으로 구성된 「산불대응연구TF」를 설치함
 - 2025년 영남권 대형산불의 발생 현황을 분석하고, 지역현장의 의견을 수렴하며, 각 분야별 전문가와의 의견교환 등을 통해, 대형산불의 예방, 대응, 복구 등 각 분야별 정책 및 입법대안을 모색하고자 함
- 「산불대응연구TF」 활동 기간은 2025년 4월 3일 ~ 6월 30일까지임

나. 인적 구성

- 「산불대응연구TF」는 총 13명(정치행정조사실 6명, 경제산업조사실 4명, 사회문화조사실 3명)으로 구성됨
- 정치행정조사실은 행정안전팀 6인, 경제산업조사실은 재정경제팀 1인, 산업자원농수산팀 3인, 사회문화조사실은 환경노동팀 1인, 교육문화팀 1인, 보건복지여성팀 1인으로 구성됨

「산불대응연구TF」 구성

조사관명 및 직급	소속
하혜영 팀장 (TF 단장)	정치행정조사실 행정안전팀
장영주 팀장	경제산업조사실 산업자원농수산팀
임준배 입법조사관 (TF 간사)	정치행정조사실 행정안전팀
배재현 입법조사관	정치행정조사실 행정안전팀
유제범 입법조사관	경제산업조사실 산업자원농수산팀
김경민 입법조사관	사회문화조사실 환경노동팀
강혜령 입법조사관	사회문화조사실 교육문화팀
안중기 입법조사관	경제산업조사실 재정경제팀
김가은 입법조사관	정치행정조사실 행정안전팀
김형진 입법조사관	정치행정조사실 행정안전팀
김은정 입법조사관	사회문화조사실 보건복지여성팀
김수정 입법조사관보	경제산업조사실 산업자원농수산팀
양수란 입법조사관보	정치행정조사실 행정안전팀

2. 산불대응연구TF 주요 활동 경과

가. 활동 경과

- 「산불대응연구TF」에서는 산불대응 방안을 모색하기 위해서 전문가간담회, 지역 현장 방문, 이해관계자의 의견조회, 관련 보고서 작성 등의 활동을 수행함
 - 국회에서 전문가간담회(4.17.)와 경남에서 현장간담회(5.8.)를 개최함
 - 지역현장의 의견을 청취하고자 경북 지역(경북도청, 안동시 하회마을, 영덕군 따개비마을 등) 현장을 방문함(4.22.)
 - 산불대응 과제 도출을 위한 보고서(이슈와 논점 3건, NARS 현안보고서 1건, NARS Brief 3건)를 발간함

Ⅰ 「산불대응연구TF」 주요 활동 경과 Ⅰ

날짜	주요 활동	비고
4.17.	[제1차 전문가간담회 개최] ○ 최근 산불 발생 현황과 대형산불 대응을 위한 개선방안 ※ 산불 관련 전문가(교수, 연구원, 공직자 등) 의견 수렴	입법조사처 세미나1실
4.22.	[현장실태 조사] ○ 산불대응 방안 모색을 위한 경북(경상북도청, 하회마을, 영덕따개비 마을 등) 지역 방문 및 의견청취 ※ 경상북도청, 영덕군청 산불 대응 과제 관련 의견 수렴	경북 지역 일대
4.30.	[보고서 발간] 「NARS Brief」 발간 ○ 최근 산불 발생과 대형산불 대응을 위한 개선방안 전문가 간담회 개최	보고서 발간
5.2.	[보고서 발간] 「이슈와 논점」 발간 ○ 최근 산불대응 관련 주요 쟁점 및 향후 과제	보고서 발간

날짜	주요 활동	비고
5.8.	[보고서 발간] 「NARS Brief」 발간 ○ 산불대응 방안 모색을 위한 경북 산불 현장조사	보고서 발간
5.8.	[제2차 전문가간담회(지역현장간담회) 개최] ○ 경남지역 산불피해 대책 마련과 대형산불 대응방안 모색 ※ 산불 관련 전문가(연구원, 공직자, 관계자 등) 의견 수렴 ※ 경상남도청 산불 대응 관련 의견 청취(서면)	경남연구원 세미나실
5.19.	[보고서 발간] 「NARS Brief」 발간 ○ 경남지역 산불피해 대책 마련과 대형산불 대응방안 모색	보고서 발간
5.30.	[보고서 발간] 「이슈와 논점」 발간 ○ 산불 등 화재로 인한 문화유산 피해와 향후 과제	보고서 발간
6.24.	[보고서 발간] 「이슈와 논점」 발간 ○ 2025년 영남지역 대형산불 사례를 통해 본 동물구호체계 현황과 입법·정책적 개선과제	보고서 발간
6.27.	[보고서 발간] 「NARS 현안보고서」 발간 ○ 산불 대응 및 지휘체계의 현황과 개선과제	보고서 발간
6.27.	[보고서 발간] 산불대응연구TF 결과보고서 ○ 대형산불에 대한 국가적 대응 과제 -2025년 영남권 대형산불 사태를 계기로-	보고서 발간

나. 활동 경과

■ 제1차 전문가간담회 개최 현황

간담회 개최 사진	전문가간담회 개최 현황
 	○주제: 최근 산불 발생 현황과 대형산불 대응을 위한 개선방안 ○일시: 2025년 4월 17일(목) 오후 2시 ○장소: 국회입법조사처 1세미나실 ○사회: 하혜영 입법조사처 팀장 ○발표: 이영주 경일대학교 교수 ○토론: 황정석 산불정책기술연구소 소장 정성철 국립산림과학원 연구관 진형민 소방청 대응총괄과 과장 ○참석: 이관후 국회입법조사처장 배재현 입법조사처 조사관 유제범 입법조사처 조사관 등

■ 제1차 전문가간담회 개최 결과 및 주요 논의사항



보고서 종류 및 발간번호

NARS Brief, 제72호

발간일

2025.4.30.

집필

배재현 입법조사관

최근 산불 발생 현황과 대형산불 대응을 위한 개선방안

입법조사처는 「최근 산불 발생 현황과 대형산불 대응을 위한 개선방안」을 주제로 간담회를 개최했다. 이 간담회는 지난 3월 22일 경북 의성과 경남 산청 등을 포함한 전국에 동시다발적으로 발생한 대형산불에 대한 실효적 대응책을 마련하기 위하여 전문가의 의견을 청취하기 위한 자리였다. 이 간담회에서는 대형산불 재난 대응 개선을 위한 주요 논의사항으로 ① 산불지휘체계의 현황과 문제점, ② 산불진화 장비(헬기)의 노후화, ③ 산불진화대원의 노령화 및 처우 문제, ④ 공중 및 지상 진화체계, 진화대원에 대한 교육·훈련, 진화장비 보급 등 산불진화 역량강화 방향에 대하여 심도있는 논의가 있었다. 지정토론에서는 반복되는 산불 재난 대응을 위한 기존 대응체계의 전면적인 개편 필요, 예측 불가능한 대형산불에 대응하기 위한 첨단기술 기반 산불 대응체계 필요, 유관기관 간 협력적 대응 강화 등 다양한 의견이 제기되었다.

■ 제2차 전문가간담회 (지역현장간담회) 개최 현황

간담회 개최 사진	지역현장간담회 개최 현황
 	○주제: 경남지역 산불피해 대책 마련과 대형산불 대응방안 모색 ○일시: 2025년 5월 8일(목) 오후 3시 ○장소: 경남연구원 ○사회: 장영주 입법조사처 팀장 ○발표: 이지성 경남연구원 연구위원 ○토론: 이기재 경남 소방본부 대응총괄담당 박철우 대한적십자사 경남지사 팀장 김정구 경남 산림정책담당사무관 김종성 경남연구원 재난안전연구센터장 공정식 경남 사회재난과 주무관 유제범 입법조사처 입법조사관 ○참석: 이관후 국회입법조사처장 오동호 경남연구원장 등

■ 제2차 전문가간담회 개최 결과 및 주요 논의사항



경남지역 산불피해 대책 마련과 대형산불 대응방안 모색

입법조사처는 지역현장간담회를 경남연구원에서 개최했다. 이번 간담회는 지난 3월 22일 이후 영남권에서 동시다발적으로 발생한 것과 같은 대형 산불재난 발생 시 대응방안 마련과 피해복구·지원 대책을 모색하기 위해 경남을 방문하여 산림·소방·재난 담당자, 민간구호단체인 대한적십자사 담당자, 경남연구원 재난전문가 등 현장 의견을 청취하기 위해 개최됐다. 간담회에서는 ① 지휘체계 혼선 등 현행 산불대응체계의 현황과 문제점, ② 지방자치단체 산불진화 인력 및 장비(헬기 등) 한계, ③ 남부권 산불방지센터 건립을 통한 권역 대응체계 구축 필요성, ④ 특별법 마련을 통한 조속한 피해 복구·지원 범위 현실화, ⑤ 산사태 등 2차 피해 예방대책 수립 필요성 등에 대한 논의가 있었다. 토론에서는 ① 지역 소방본부 차원의 산불대응체계 강화 필요, ② 재난구호 체계 개선 및 민간구호단체 역할 확대를 위한 재해구호법 개정 필요, ③ AI 기반 등 첨단기술을 활용한 대형산불 대응 시스템 구축 필요, ④ 지방자치단체 산불전문예방진화대 차우개선 및 장비 확충 요구, ⑤ 피해복구 대상 확대 필요성, ⑥ 산불 단계별 대응체계 개선 등 다양한 의견이 제기됐다.

보고서 종류 및 발간번호
NARS Brief, 제78호

발간일
2025.5.19.

집필
유제범 입법조사관

■ 경북 현장실태 조사 현황

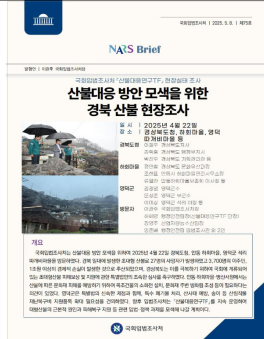
경북 현장실태 사진



경북 현장실태 조사 현황

○일시: 2025년 4월 22일(화)
 ○장소: 경북도청, 하회마을, 영덕 따개비마을
 ○면담: <경북도청>
 이철우 경상북도지사
 김학홍 경상북도 행정부지사
 박찬우 경상북도 기획관리관 등
 <하회마을>
 정연철 경상북도 문화유산과장
 조현표 안동시 하회마을관리사무소장
 류열하 안동하회마을보존회 이사장 등
 <영덕군>
 김광열 영덕군수
 문성준 영덕군 부군수
 이미상 영덕군 석리 이장 등
 ○방문: 이관후 국회입법조사처장
 하혜영 입법조사처 팀장
 장영주 입법조사처 팀장
 임준배 입법조사처 조사관 등

■ 경북 현장실태 조사 결과 및 주요 내용



보고서 종류 및 발간번호

NARS Brief, 제75호

발간일

2025.5.8.

집필

임준배 입법조사관
 하혜영 팀장

산불대응 방안 모색을 위한 경북 산불 현장조사

입법조사처는 산불대응 방안 모색을 위하여 '25.4.22. 경북도청, 안동 하회마을, 영덕군 석리 따개비마을을 방문했다. 경북 일대에 발생한 초대형산불로 27명의 사망자가 발생했고 3,700명의 이주민, 1조 원 이상의 경제적 손실이 발생한 것으로 추산됐으며, 경북은 이를 극복하기 위하여 국회에 계류되어 있는 초대형산불 피해보상 및 지원에 관한 특별법안의 조속한 심사를 촉구했다. 안동 하회마을·병산서원에서는 산불에 따른 문화재 피해를 예방하기 위하여 목조건물의 소화전 설치, 문화재 주변 방화림 조성 등이 필요하다는 의견이 있었다. 영덕군은 특별법의 신속한 제정과 함께, 특수 폐기물 처리, 산사태 예방, 송이 등 산림작물 재난복구비 지원품목 확대 필요성을 건의했다.

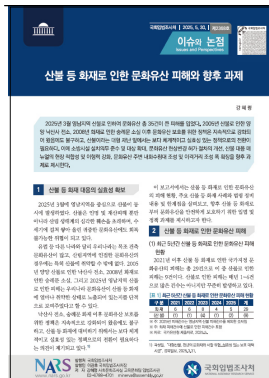
■ 보고서 발간 주요 내용



보고서 종류 및 발간번호
이슈와 논점, 제2354호
발간일
2025.5.2.
집필
유제범 입법조사관

최근 산불대응 관련 주요 쟁점 및 향후 과제

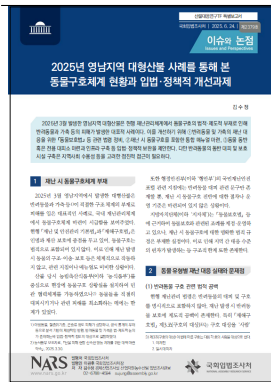
보고서에서는 매년 반복되는 대형산불 대응과 관련해 다음의 향후 과제를 제시했다. ① 산불발생 초기 실효성있는 대응을 위한 대응 단계별 발령기준 개선, ② 권역별 통합산불대응센터 설치하는 등 산불대응기관 간 지휘·협조체계 강화, ③ 피해 복구지원, 산불발생 원인 및 대응체계의 문제점 조사·분석을 위한 특별법 마련, ④ 산불예방 측면에서 산불관련 규정 위반자에 대한 처벌 강화, ⑤ 내화수림 조성 확대, ⑥ 진화인력 및 장비 확충 등이 필요하다. 향후 산불대응체계 개편 문제는 ① 각 기관의 전문성과 인력 등 역량과 장단점을 전체적으로 고려하고, ② 대응체계를 예방-진화-피해복구·관리 단계로 구분하여 대응체계 개편을 논의하되, 각 단계별로 조직을 전문화·고도화하는 방향으로 검토되어야 한다.



보고서 종류 및 발간번호
이슈와 논점, 제2368호
발간일
2025.5.30.
집필
강해령 입법조사관

산불 등 화재로 인한 문화유산 피해와 향후 과제

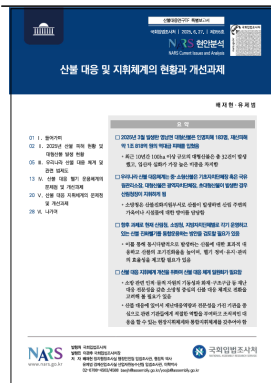
2025년 3월 영남지역 산불로 인하여 문화유산 총 35건이 큰 피해를 입었다. 2005년 산불로 인한 양양 낙산사 전소, 2008년 화재로 인한 승례문 소실 이후 문화유산 보호를 위한 정책은 지속적으로 강화되어 왔음에도 불구하고, 산불이라는 대형 재난 앞에서는 보다 체계적이고 실효성 있는 정책으로의 전환이 필요하다. 이에 보고서에서는 ① 소방시설 설치 의무 준수 및 대상 확대, ② 문화유산 현상변경 허가 절차의 개선, ③ 산불 대응 매뉴얼의 현장 적합성 및 이행력 강화, ④ 문화유산 주변 내화수림대 조성 및 이격거리 조성 폭 확장을 향후 과제로 제시하였다.



보고서 종류 및 발간번호
이슈와 논점, 제2379호
발간일
2025.6.24.
집필
김수정 입법조사관

2025년 영남지역 대형산불 사례를 통해 본 동물구호체계 현황과 입법·정책적 개선과제

2025년 3월 발생한 영남지역 대형산불은 현행 재난관리체계에서 동물구호의 법적·제도적 부재로 인해 반려동물과 가축 등의 피해가 발생한 대표적 사례이다. 이를 개선하기 위해 ① 반려동물 및 가축의 재난 대응을 위한 「동물보호법」 등 관련 법령 정비, ② 재난 시 동물구호를 포함한 통합 매뉴얼 마련, ③ 동물 동반 혹은 전용 대피소 마련과 인프라 구축 등 입법·정책적 보완을 제안한다. 다만 반려동물의 동반 대피 및 보호시설 구축은 지역사회 수용성 등을 고려한 점진적 접근이 필요하다.



보고서 종류 및 발간번호
NARS 현안보고서, 제355호
발간일
2025.6.27.
집필
배재현·유제범 입법조사관

산불 대응 및 지휘체계의 현황과 개선과제

보고서에서는 향후 과제로 현재 산림청, 소방청, 지방자치단체별로 각기 운영하고 있는 산불 진화헬기를 통합운용하는 방안을 검토할 필요가 있다고 제안했다. 이를 통해 동시다발적으로 발생하는 산불에 대한 효과적 대응하고 산불의 조기진화율을 높이며, 헬기 정비·유지·관리의 효율성을 제고할 필요가 있다. 또한, 산불 대응 지휘체계 개선을 위하여 산불 대응 체계 일원화가 필요하다는 의견을 제시했다. 소방 관련 인적·물적 자원의 기동성과 화재·구조구급 등 재난대응 전문성을 갖춘 소방청 중심의 산불 대응 체계로 전환을 고려해 볼 필요가 있다. 산불 대응에 있어서 재난대응역량과 전문성을 가진 기관을 중심으로 관련 기관들에게 적절한 역할을 부여하고 조직적인 대응을 할 수 있는 현장 지휘체계와 통합지휘체계를 갖추어야 한다고 하였다.

II. 2025년 3월 영남권 대형산불 발생 및 피해실태

1. 대형산불 발생 및 대응 경과

가. 발생 현황¹⁾

- 2025년 3월 21일부터 3월 30일까지 10일간 8개 시·군에서 동시다발적으로 발생한 영남지역 산불로 인해 공식적 통계를 작성한 1987년 이후 최대 산불피해를 입음(피해면적 104,000ha)²⁾
- 단일 시·군 산불피해면적으로도 경북 의성 산불이 28,853ha로 2022년 동해안 산불 발생 시 최대피해지역인 울진의 14,140ha보다 2배 수준임
- 이상 고온, 건조한 날씨, 강한 서풍(최대 풍속 27m/s) 등 기상 여건과 비화(飛火) 거리 2km의 영향으로 급속하게 확산(속도 8.2km/h)된 것으로 분석됨

■ 영남지역 산불 발생 현황(2025.3.21. ~ 3.30.) ■

(단위: ha)

구분	계	경상북도					경상남도	울산광역시
		의성 (3.22.~28.)	안동 (3.22.~28.)	청송 (3.22.~28.)	영양 (3.22.~28.)	영덕 (3.22.~28.)	산청·하동 (3.21.~30.)	울주 온양 (3.21.~27.)
영향 구역	48,009	12,821	9,896	9,320	5,070	8,050	1,858	994
피해 구역	104,000	28,853	26,709	20,655	6,864	16,208	3,397	1,190

주: 영향구역은 2025.4.9. 피해구역은 2025.4.18.(산림청 발표 기준).

자료: 산림청, 「주요현안보고(산불피해 복구 방안 및 향후 대책)」, 국회농림축산식품해양수산위원회 보고자료, 2025.4.10.; 산림청 보도자료, 「산불로 인한 온실가스 배출량, 760만 톤 넘어」, 2025.5.7.; 중앙재난안전대책본부, 「경북·경남·울산 산불피해복구계획」, 2025.5., p.2.를 재정리함.

- 1) 중앙재난안전대책본부, 「25.3.21. ~ 30. 경북·경남·울산 산불 피해 복구계획」, 2025.5.2.
- 2) 1987년 통계 집계 이후 1위는 총 103,876ha, 2위는 23,794ha(2000년 동해안산불)였음.

- 이번 영남지역 산불은 최초 발생지인 경남 산청, 경북 의성을 포함하여 경북 안동시, 영덕군, 영양군, 청송군, 그리고 울산광역시 울주군 등 동시다발적으로 발생하였음
- 경남 산불은 2025년 3월 21일 산청군에서 최초 발생하여 당일 하동군으로 확산되었고, 3월 30일까지 대응 3단계로 총 진화시간은 213시간 32분이었음
- 경북 산불은 2025년 3월 22일 경북 의성에서 최초 발생 후 최대 풍속 27m/s의 바람과 함께 9시간 만에 영덕군 어촌까지 확산되어 유례없는 피해를 입음
- 울산 산불은 3월 22일, 3월 25일 울주 언양에서 2차례 발생하였음

■ 영남지역 산불 발생 현황(2025.3.21. ~ 3.30.) ■

구분	경남	경북					울산(울주 언양)	
	산청·하동	의성	안동	영덕	영양	청송	(1차)	(2차)
산불발생 일시	3.21.(금) 15:28	3.22.(토) 11:25	3.22.(토) 11:25	3.22.(토) 11:25	3.22.(토) 11:25	3.22.(토) 11:25	3.22.(토) 12:12	3.25.(화) 11:55
주불진화 일시	3.30.(일) 13:00	3.28.(금) 17:00	3.28.(금) 17:00	3.28.(금) 17:00	3.28.(금) 17:00	3.28.(금) 17:00	3.27.(목) 20:40	3.26.(수) 08:10
산불대응 단계 ³⁾	3단계	3단계	3단계	3단계	3단계	3단계	3단계	2단계
진화시간 (시간)	213:32	149:35	149:35	149:35	149:35	149:35	128:28	20:15

자료: 중앙재난안전대책본부, 「경북·경남·울산 산불피해복구계획」, 2025.5., p.2.를 재정리함.

- 3) ‘산불재난 위기관리 표준매뉴얼’에서 초기대응, 1~3단계로 나눔. 3단계는 평균풍속 11m/s 이상, 예상되는 피해면적 100ha 이상, 예상되는 진화시간 48시간 이상으로 중앙 정부 차원의 재난 대응 체계가 가동되며 발령권자는 산림청장(중앙산불방지대책본부장), 지휘권자는 시·도지사(1,000ha 이상 또는 2개 이상의 시도에서 발생한 산불은 산림청장), 관할기관은 산불진화 인력·장비·헬기 100% 동원, 인접기관은 인력 광역(시도) 기관 50% 이내, 장비 광역시(시도) 기관 50% 이내, 산림청장이 필요하다고 판단한 전국 산불진화 헬기를 동원함.

나. 대응 경과⁴⁾

(1) 정부

- 2025년 3월 21일 경남 산청군에서 시작된 산불이 대형산불로 확산되어 하동군까지 번져 산림청은 산불대응 3단계를 선포하고, 산림청장이 산불현장 상황관리 및 통합 지휘를 함
- 3월 22일 경북 의성군에서 발생한 산불이 영덕군까지 확산되고 안동시, 영양군, 청송군에서 동시다발적으로 산불이 발생하자 정부는 경남, 경북, 울산 일원에 산불 재난 국가위기경보 ‘심각’ 단계를 발령하고⁵⁾ 중앙재난안전대책본부를 구성하여 대응함
 - 3월 25일 전국을 대상으로 산불 재난 국가위기경보 ‘심각’ 단계를 발령하여 대응하고 진화 후 4월 13일 ‘경계’ 단계로 낮춤
- 정부는 산불로는 4번째로 경북·경남·울산 지역에 국가재난사태(3.22.~4.5.)를 선포하고⁶⁾ 범정부 협업 및 비상대응체계를 가동함
 - 진화 자원으로 헬기 1,226대, 진화인력 70,723명, 장비 8,386대 등이 동원되었으나 강풍으로 폭탄처럼 떨어지는 불덩어리(비화-飛火) 거리가 2km를 넘었고, 험준한 지형과 연무로 헬기 등 장비·인력 투입이 제한되어 진화에 한계를 보임
 - 또한 시간당 확산 속도가 8km를 넘어 산불 확산 예측이 곤란하였으며, 지역 특성상 피해자 대부분이 고령자로 신속한 대피가 어려워 희생자가 발생함

4) 중앙재난안전대책본부, 「25.3.21. ~ 30. 경북·경남·울산 산불 피해 복구계획」, 2025.5.2.

5) 국가 위기 경보는 재난 상황의 심각성을 나타내는 4단계 시스템으로, '관심', '주의', '경계', '심각'으로 구분됨. 재난 피해 전개 속도, 확대 가능성 등을 고려하여 발령되며, '관심 단계'는 재난 발생 가능성이 낮거나 초기 단계이며, 일상적인 모니터링과 예방 활동이 이루어지고, '주의 단계'는 재난 발생 가능성이 높아지고, 대비 및 대응 조치가 강화되며, '경계 단계'는 재난 발생 위험이 높아지고, 대응 체계가 가동됨. '심각 단계'는 대규모 재난이 발생하거나 피해가 확대될 경우, 국가적인 위기 상황이 선포됨. 산불 재난의 경우, 산불위험지수가 51 이상이면 주의 단계, 66 이상이면 경계 단계, 86 이상이면 심각 단계로 위기 경보가 발령됨.

6) 1차 '05년 양양 산불, 2차 '07년 허베이스피리트호 사고, 3차 '19년 강원 산불, 4차 '22년 동해안 산불, 5차 '25년 영남 산불.

- 행정안전부는 영남지역 산불로 피해를 입은 8개 지역에 특별재난지역⁷⁾을 선포함
 - 3월 22일 경남 산청 1개 지역, 3월 24일 경북 의성, 경남 하동, 울산 울주(언양) 3개 지역, 3월 27일 경북 안동, 청송, 영양, 영덕 4개 지역, 총 8개 지역을 3차례에 걸쳐 특별재난지역으로 선포함
 - 특별재난지역 긴급 재정 지원을 위해 재난안전특교세 307억 원, 구호사업비 3.8억 원을 교부함
- 3월 27일부터 중앙합동지원센터 2개소(안동-의성 등, 산청-하동 등)를 구성·운영함
 - 민원접수, 전기·통신, 용자 및 세금·국민연금 상담 등 피해지원 소관 기관이 한 곳에 모여 피해자에게 지원사항을 통합 안내·접수하는 서비스를 제공함
- 3월 30일 진화 종료 선언 후 산불피해 「범정부 복구대책지원본부」를 구성·운영함
 - 4월 1일부터 역대 최대 규모 피해에 대한 신속·체계적인 복구를 위해 ‘범정부 복구대책지원본부’를 구성·운영함
 - 실질적인 피해지원 및 지역특성화사업 집중 투자 등 각종 사업을 연계하여 피해지역 재생, 공동체 회복 방안을 마련하고 지방자치단체와 협업을 통한 응급복구와 피해자 지원을 함
- 4월 1일부터 중앙재난피해합동조사단을 운영함
 - 행정안전부 재난복구지원국장을 단장으로, 10개 부처 공무원 110명과 구조·토질·시공·산림 등 민간전문가 23명 등 총 133명으로 구성함
 - 지방자치단체 피해조사 컨설팅 및 신속한 복구계획 수립을 위해 중앙재난피해합동조사단은 사전조사를 실시함(4.1.~4.3.)
 - 사유시설 피해 신고·접수(3.27.~4.15.) 및 중앙합동조사(4.9.~4.16.)를 실시함

7) 산불로 인한 특별재난지역은 1차 '00년 산불, 2차 '05년 양양 산불, 3차 '19년 강원 산불, 4차 '22년 동해안 산불, 5차 '23년 4월 산불에 이어 '25년 3월 영남 산불로 총 6차에 걸쳐 선포하게 됨. 지방자치단체가 행·재정적으로 재난 수습이 곤란하여 국가 차원의 지원이 필요하다고 인정되는 경우(「재난 및 안전 기본법」 제60조) 선포되며, 재난수습복구 비용의 일부를 국고 지원(사유 70%, 공공 50%) 및 간접 지원(공공요금 감면 등 36개 항목)을 실시함.

- 5월 2일 경북·경남·울산지역 대형산불 피해 복구를 위하여 「재난 및 안전관리 기본법」 제59조에 따라 복구계획을 수립하여 시행 중임
 - 산불로 주택·농작물 등 피해와 생활기반이 모두 전소된 심각성을 고려, 주거·생활 안정 및 피해지역의 재생을 최우선으로 복구계획을 수립함
 - 지원단가가 고시되지 않은 항목 및 추가 지원사항은 「재난안전법」 제66조제3항제9호에 따라 중앙대책본부회의 심의를 통해 지원 여부를 결정할 예정임
 - 행정안전부가 일괄 지원하는 총 복구비는 1조 8,809억 원(국비 1조 2,136억 원, 지방비 6,673억 원) 규모로 이중 사유시설은 4,953억 9,300만 원(지방비 1,486억 100만 원), 공공시설은 1조 3,854억 6,700만 원(지방비 5,186억 5,200만 원)이며 추가지원금은 ‘특별위로금’으로 지원됨

Ⅰ 영남지역 산불 발생에 따른 대응 경과 Ⅰ

날짜	대형산불 확산 현황	정부, 국회 대응
3.21.	경남 산청 산불 발생, 하동 확산	산불현장 상황관리 및 통합 지휘: 산림청장
3.22.	경북 의성 산불 발생, 안동, 영양, 청송, 영양 확산 울산광역시 울주 온양 산불 발생	산불 재난 국가위기경보 ‘심각’ 발령(경북, 경남, 울산 일원) 산불 ‘중앙재난안전대책본부’ 구성(행정안전부) 특별재난지역 선포(1): 경남 산청
3.24.		(행정안전부) 특별재난지역 추가 선포(3): 울산 울주, 경북 의성, 경남 하동
3.25.		산불 재난 국가위기경보 ‘심각’ 발령(전국) 현장통합지휘본부 확대: 경북 의성 → 경북 7개 시군(의성, 안동, 청송, 봉화, 영양, 영덕, 경주)
3.26.		(산림청) 경북 5개 시군(안동, 청송, 영양, 영덕, 봉화) 지원 현장지원단 파견
3.27.	울산 울주 진화 종료	(산림청) 산불피해조사(3.27.~4.15.) (행정안전부) 특별재난지역 추가 선포(4): 경북 안동, 청송, 영양, 영덕
3.28.	경북 산불 진화 종료	주불 진화 후 잔불 정리, 뒷불 감시

날짜	대형산불 확산 현황	정부, 국회 대응
3.29.		산불 기동 단속(3.29.~30.): 경북 44건, 경남 10건 재불 진화
3.30.	경남 산청 진화 종료 선언	산불 피해 범정부 복구대책지원본부 운영 시작
4.1.		중앙재난피해합동조사단 운영 시작
4.8.		(산림청) 산불영향면적조사 발표
4.10.		(농림축산식품부, 농촌진흥청, 산림청) '산불피해 현황과 대책', 국회농림축산식품해양수산위원회 보고
4.13.		전국 산불 재난 국가위기경보 '경계' 발령
4.18.		(산림청) 산불피해면적조사 발표
4.24.		(국회) 산불피해지원대책 특별위원회 구성의 건 의결 (4.23. 의장 발의)
5.1.		(국회) 추경 의결: 산불 피해복구 관련 1.4조 원 (산림청 4,406억 원)
5.2.		(중앙재난안전대책본부) 경북·경남·울산 산불 피해 복구계획 수립
5.13.		(국회) 산불피해지원대책 특별위원회 1차 회의: 특위 구성 에 관한 안건
6.10.		(국회) 산불피해지원대책 특별위원회 2차 회의: 산불 관련 특별법안 논의 및 관계부처 의견 제시

주: 지휘본부장: 산불피해면적 100ha 미만 시장·군수, 100ha 이상 시·도지사, 1,000ha 이상 산림청장.

(2) 국회 산불피해지원대책 특별위원회

(가) 설치목적 및 운영

- (목적) 영남권에서 발생한 대형산불로 인한 피해에 대한 지원·복구 경과를 점검하고, 실효성 있는 피해구제·지원과 대형산불 방지 및 대형산불로 인한 재난·안전 관리 등을 위한 종합적인 대책을 마련하며, 대형산불 피해지원 등을 위한 특별법안 등 법률안을 심사·처리하기 위함

- (근거) 「국회법」 제44조에 따라 본회의에서 「산불피해지원대책 특별위원회 구성의 건」이 의결됨(2025.4.24.)
- (권한 및 운영방식) 법률안 심사권이 부여되고 여야 합의로 안건이 처리되며, 활동기한은 10월 31일까지임

(나) 구성

- 특별위원회는 총 13인으로 구성됨(더불어민주당 6인, 국민의힘 6인, 비교섭단체 1인)
 - 위원장: 김정호 의원(더불어민주당), 간사: 김형동 의원(국민의힘), 임미애 의원(더불어민주당)
 - 위원: 신성범 의원(국민의힘), 이만희 의원(국민의힘), 이원택 의원(더불어민주당), 박정현 의원(더불어민주당), 서천호 의원(국민의힘), 안도걸 의원(더불어민주당), 이달희 의원(국민의힘), 임종득 의원(국민의힘), 차규근 의원(조국혁신당), 허성무 의원(더불어민주당)

(다) 활동 현황

- 제1차 전체회의(2025.5.13.): 위원장 및 간사 선임
 - 제2차 전체회의(2025.6.10.): 소위원회 구성, 관계기관 업무 현황 보고, 특별법안 심사 및 소위원회 회부
- ※ 「경북·경남·울산 초대형산불 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법안」(이달희의원 대표발의, 의안번호: 2210670)의 경우 「국회법」 제58조제4항에 따라 소위원회에 직접 회부(2025.06.10.)됨

Ⅰ 국회 산불피해지원대책 특별위원회 상정 법률안 현황 Ⅰ

의안번호	제안일자	대표발의자	법률안
2209615	2025.04.07.	김태선의원	울산·경북·경남 초대형산불 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법안
2209855	2025.04.15.	박형수의원	대형산불 피해복구 및 지역재건을 위한 특별법안
2209957	2025.04.18.	임미애의원	2025년 경북·경남·울산 초대형산불 피해보상 및 지원에 관한 특별법안
2209998	2025.04.21.	이만희의원	경북·경남·울산 초대형산불 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법안
2210670	2025.06.05.	이달희의원	경북·경남·울산 초대형산불 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법안

자료: 국회의안정보시스템(최종검색일: 2025.6.10.).

(라) 법률안 검토 요약⁸⁾

- 「재난 및 안전관리 기본법」을 비롯한 기존의 법률과는 별도로 특별법을 제정하여 이번 초대형산불에 따른 피해 수습과 지원에 적용하려는 것으로, 제정안은 크게 ① 총칙, ② 피해자에 대한 배·보상(김태선·임미애·이만희의원안), ③ 피해복구 지원, ④ 산불 대응 역량 강화(박형수·이만희의원안), ⑤ 재정 지원 및 규제 특례(박형수·이만희의원안), ⑥ 보칙 및 ⑦ 벌칙으로 구성되어 있음
- 이번 초대형산불은 피해지역의 공동체 기반을 훼손할 정도로 극심한 피해를 초래하여 지방소멸 방지를 위한 특별 조치가 필요하고, 현행 법률의 한계로 인해 충분한 피해복구 및 지원이 이루어지지 않을 수 있다는 점을 고려하면 특별법 제정 필요성을 인정할 수 있을 것으로 보인다는 의견임
- 다만, 특별법을 제정하는 경우 피해지역 지원 규정과 관련하여 현행 법령 체계 내에서 이미 지원되는 중복 규정을 방지할 필요가 있고, 일부 제정안들에 포함된 산불 대응역량을 강화하기 위한 제도개선 사항의 경우 일반법을 개정하는 방안을 검토할 필요가 있다는 의견임

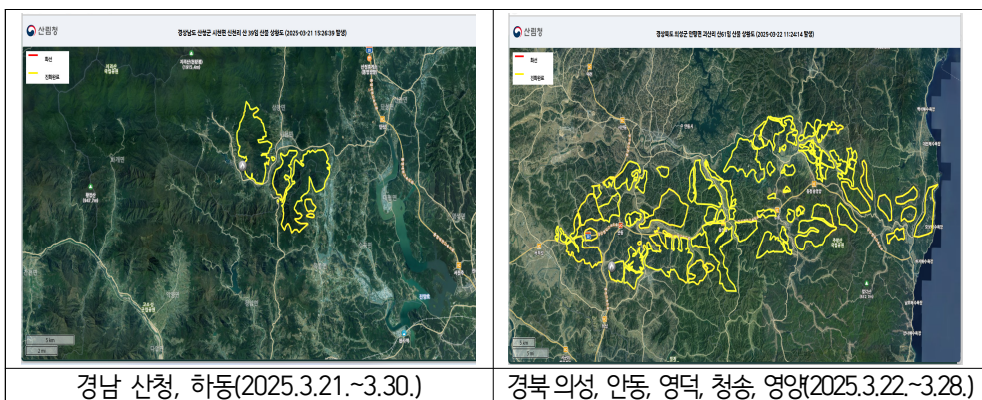
8) 제2차 산불피해지원대책특별위원회, 검토보고, 2025.06.(김태선의원안, 박형수의원안, 임미애의원안, 이만희의원안 등 4건).

2. 대형산불 피해 실태와 복구 지원

가. 피해 실태

- 특별재난지역으로 선포된 8개 시·군의 산불 피해액은 1조 818억 원으로 종전 2022년 동해안 산불피해액 2,261억 원보다 4.78배, 복구비도 역대 최대인 1조 8,809억 원으로 종전 2022년 동해안 산불 4,170억 원보다 4.51배 더 큼
- 특별재난구역으로 선포된 8개 시군별 피해 현황은 다음과 같음
 - 중앙재난안전대책본부 발표에 따르면, 영남지역 대형산불로 인한 인명피해는 183명(사망 27, 부상 156),⁹⁾ 재산피해는 총 1조 818억 원(사유시설 5,175억 원, 공공시설 5,643억 원)임
 - 사유시설 피해는 주택 3,848동, 농·수산물시설 6,106건, 농·산림작물 3,419ha 등임
 - 공공시설 피해 면적 및 시설수는 산림 약 104천 ha, 국가유산 등 공공시설 769건임
 - 대형산불로 인한 피해 범위가 인명, 주택, 농축산업 시설·기계 및 농축산물, 어업시설·어구·어선 및 수산물, 임업시설 및 산림작물, 소상공인 등으로 광범위함

Ⅰ 영남지역 산불 피해 현황 Ⅰ



자료: 산림청, 실시간 산불정보시스템(<https://fd.forest.go.kr/> 2025.5.29. 검색)

9) 공무원 1, 진화대원 3 미포함.

■ 영남지역 산불 발생에 따른 지방자치단체별 피해조사 결과 ■

(단위: 백만원)

구 분			총계		경북 의성		경북 안동		경북 청송		경북 영양	
			물량	피해액	물량	피해액	물량	피해액	물량	피해액	물량	피해액
계				1,081,786	38,667	209,602	73,025	301,080	36,485	250,562	9,286	57,310
사 유 시 설	소계			517,473	9,419	46,944	45,049	169,740	15,034	129,641	2,257	18,026
	주 택	전파(동)	3,592	338,663	319	24,876	1,255	102,807	770	87,040	113	11,096
		반파(동)	256	11,589	32	1,333	124	5,357	17	959	11	552
		세입자(세대)	358	-	43	-	79	-	105	-	14	-
		주거불가능세대	572	-	36	-	258	-	78	-	13	-
	농·어업시설(건)		6,106	60,848	362	4,817	2,537	28,941	1,954	13,766	316	2,371
	임·축산시설(건)		641	20,525	64	1,388	254	7,403	80	2,515	20	382
	농기계(대)		17,158	34,900	2,829	4,265	6,768	13,357	3,657	10,570	832	1,035
	농작물/ 산림작물(ha)		3,419	45,014	736	9,540	1,185	10,407	641	14,138	158	2,520
	가축(마리)		22,061		173		17,527		469		115	
	꿀벌(군)		24,509	4,673	4,342	725	5,810	1,426	3,744	653	319	70
	곤충(kg)		8,265		-		7,169		167		-	
	수산물(마리)		274,365	1,088	-	-	-	-	-	-	-	-
	어망어구 / 어선(건)		30	173	-	-	15	42	-	-	-	-
공 공 시 설 (건)	소계			564,313	29,248	162,658	27,976	131,340	21,451	120,921	7,029	39,284
	산 림 청	산림 국유림	11,218	41,588	892	2,492	2,924	12,802	890	1,103	1,637	6,867
		사유림	92,658	352,739	27,961	101,251	23,785	69,661	19,765	95,078	5,227	30,481
		산림시설	324	15,218	35	652	141	11,032	43	1,006	34	811
	행 안 부	도로	57	13,526	14	3,314	7	1,989	14	2,774	5	480
		공공건물 등	86	3,520	46	146	6	403	20	1,673	5	113
		마을기반	17	7,269	2	28,502	8	28,502	4	-	-	28,502
	환 경 부	환경기초시설	6	2,095	-	-	2	80	2	297	-	-
		상수도 등	68	26,815	15	4,151	12	6,848	17	8,470	4	100
	유산청 국가유산		29	45,058	5	21,263	13	17,817	8	5,504	-	-
	국방부 군사시설		4	663	1	50	-	-	2	58	-	-
	국토부 국도		15	6,566	-	-	1	251	1	593	1	181
	농식품부 수리시설		103	3,433	22	719	50	752	19	1,671	8	251
	문체부 문화체육시설		37	34,193	8	28,080	13	828	11	1,304	-	-
	복지부 복지시설		16	10,806	3	539	11	8,876	1	1,190	-	-
	산업부 에너지시설		5	472	-	-	-	-	1	200	-	-
	해수부 해양시설		2	353	-	-	-	-	-	-	-	-

Ⅱ 영남지역 산불 발생에 따른 지방자치단체별 피해조사 결과 Ⅱ

(단위: 백만원)

구 분			경북 영덕		경남 산청		경남 하동		울산 울주		그 외 지역		
			물량	피해액	물량	피해액	물량	피해액	물량	피해액	물량	피해액	
계			309,859	231,926	7,398	21,664	1,843	7,063	1,415	2,542	13	38	
사 유 시 설	소계		292,526	144,287	4,978	7,332	842	1,124	208	340	13	38	
	주 택	전파(동)	1,105	109,694	26	2,886	2	132	2	132	-	-	
		반파(동)	72	3,389	-	-	-	-	-	-	-	-	
		세입자(세대)	115	-	2	-	-	-	-	-	-	-	
		주거불가능(세대)	187	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	농·어업시설(건)		808	10,062	97	748	5	18	27	124	-	-	
	임·축산시설(건)		221	8,836	2	2	0	0	0	0	-	-	
	농기계(대)		2,946	5,464	83	169	7	7	36	33	-	-	
	농작물/ 산림작물(ha)		296	4,619	278	2,886	121	853	4	50	-	-	
	가축(마리)		3,679	-	10	-	3	-	85	-	-	-	
	꿀벌(군)		5,391	1,042	4,194	641	701	114	8	1	-	-	
	곤충(kg)		929	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	수산물(마리)		274,365	1,088	-	-	-	-	-	-	-	-	
	어망어구 / 어선(건)		13	93	-	-	-	-	-	-	2	38	
공 공 시 설 (건)	소계		17,333	87,639	2,420	14,332	1,001	5,939	1,207	2,202	-	-	
	산 림 청	산림(ha)	국유림	3,277	10,258	776	6,075	78	879	744	1,112	-	-
		사유림	사유림	12,931	43,480	1,627	7,101	916	4,596	446	1,090	-	-
			산림시설	46	1,684	9	33	2	-	14	-	-	-
	행 안 부	도로		16	4,770	1	198	-	-	-	-	-	-
		공공건물 등		9	1,185	-	-	-	-	-	-	-	-
		마을기반		3	7,269	-	13,355	-	13,355	-	3,600	-	-
	환 경 부	환경기초시설		2	1,718	-	-	-	-	-	-	-	-
		상수도 등		17	6,579	3	667	-	-	-	-	-	-
	유산청 국가유산		1	11	-	-	2	464	-	-	-	-	-
	국방부 군사시설		1	556	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	국토부 국도		11	5,283	1	258	-	-	-	-	-	-	-
	농식품부 수리시설		4	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	문체부 문화체육시설		5	3,980	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	복지부 복지시설		1	201	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	산업부 에너지시설		4	272	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	해수부 해양시설		2	353	-	-	-	-	-	-	-	-	-

자료: 중앙재난안전대책본부, 「25. 3. 21.~ 30. 경북·경남·울산 산불 피해 복구계획」, 2025.5., pp.12~13.

나. 복구 지원

- 「재난 및 안전관리 기본법」 제59조 및 동법 시행령 제17조에 따라 추가 지원사항은 중앙대책본부회의에서 심의하여 결정될 예정임
- 주거 분야는 주택 전·반파자, 세입자를 대상으로 현실성 있는 지원을 위해 現 지원단가를 확대하여 지원하고, 임시조립주택 총 2,996동(개당 44백만 원)에 대해 국고 50%를 지원함
※ 주택 전파 + 60백만 원(주택 반파 50%), 세입자 + 5백만 원
- 농·어·임·축산업 분야는 주요 작물의 대파비(代播費) 및 농·어업, 임·축산시설, 농기계 지원율을 한시적으로 상향하고, 농·축가의 생계 안정을 위해 피해 규모·종류별로 생계비를 최대 12개월 차등 지원함

Ⅰ 영남지역 산불 피해액 지원을 상향 조정 현황 Ⅰ

구 분	지원 기준	확대	비 고
농·임산물 대파비 수산물·가축 입식비	지원율	50% → 100%	
	현실화율	약 6~70% → 100%	농작물 6종, 임산물 8종
농가 생계비	2인 기준 1.2백만 원	1개월 → 2~12개월	피해 규모·종류별 차등 지급
농·어업, 임·축산시설	지원율	35% → 45%	-
	지원율	35% → 50%	-
농기계	지원율	11종 → 38종	쏘
	기종 확대		쏘 피해기종 지원

자료: 중앙재난안전대책본부, 「25. 3. 21. ~ 30. 경북·경남·울산 산불 피해 복구계획」, 2025.5., p.9.

- 고령화 등으로 인한 인구소멸지역을 고려, 단순 복구 차원을 넘어 마을 공동체 및 일상회복 지원 시설 시범사업을 추진하고, 향후 추가 확대할 예정임
※ 도시재생사업(국토부) 2개소, 지특사업(산규) 5개소에 대하여 「자연재해대책법」 제49조~제52조를 준용하여 추진(재해복구사업 추진 시 일반사업보다 최대 24개월 단축 가능)
- 산불 피해를 입은 소상공인·중소기업 지원을 위하여 소상공인 대상 지원금 및 중소기업 정책자금 용자를 확대하고, 피해 중소기업 철거 및 폐기물 처리비용을 국고 100%로 지원함
※ 소상공인 지원금 5백만 원 → 10백만 원(+5백만 원), 구호기금 2백만 원 포함

- 송이버섯 피해 임가별로 생계비(2인 기준 1.2백만 원)를 2개월 지원함
- 영남지역 산불 피해 지방자치단체별 복구비 현황은 다음 표와 같음
 - 총 피해액은 1조 817억 8,600만 원, 총 복구비는 1조 8,808억 6,000만 원임
 - 피해액은 경북 안동이 3,010억 7,900만 원으로 가장 많았으며, 경북 청송 2,505억 6,200만 원, 경북 영덕 2,319억 2,600만 원, 경북 의성 2,096억 200만 원, 경북 영양 573억 1,000만 원, 경남 산청 216억 6,400만 원, 경남 하동 70억 6,300만 원, 울산 울주 25억 4,200만 원, 그 외 지역 3,800만 원 순으로 나타났음
 - 복구비도 경북 안동이 5,088억 4,000만 원으로 가장 많으며, 경북 청송 4,310억 7,200만 원, 경북 의성 4,061억 7,600만 원, 경북 영덕 3,700억 4,400만 원, 경북 영양 1,148억 5,200만 원, 경남 산청 313억 1,600만 원, 울산 울주 88억 4,900만 원, 경남 하동 72억 8,800만 원, 그 외 지역 1억 400만 원 순으로 나타났음

Ⅰ 영남지역 산불 피해 지역별 복구비 현황 Ⅰ

(단위: 백만원)

구 분	피해액	복 구 비			비 고
		계	국비	지방비	
계	1,081,786	1,880,860	1,213,608	667,253	
경북 의성	209,602	406,176	247,280	158,896	
경북 안동	301,079	508,840	330,597	178,243	
경북 청송	250,562	431,072	274,339	156,733	
경북 영양	57,310	114,852	76,140	38,712	
경북 영덕	231,926	370,044	252,588	117,456	
경남 산청	21,664	31,316	20,061	11,255	
경남 하동	7,063	7,288	4,251	3,037	
울산 울주	2,542	8,849	7,118	1,731	
그 외 지역	38	104	74	30	
10개 시·도	-	2,319	1,160	1,160	응원헬기 비용 경북 378, 경남 290, 부산 119, 전남 373 등

자료: 중앙재난안전대책본부, 「25. 3. 21. ~ 30. 경북·경남·울산 산불 피해 복구계획」, 2025.5., p.8.

■ 참고로, 영남지역 산불 피해 관련 부처별 피해액 및 복구비 현황은 다음 표와 같음

- 전체 피해액(1조 817억 8,600만 원) 대비 복구비(1조 8,808억 6,000만 원) 비는 1.74배였음
- 행정안전부 소관 사유시설과 공공시설의 피해액은 5,417억 8,800만 원, 복구비는 6,862억 7,800만 원으로 복구비용이 피해액의 1.15배에 이름. 산림청 소관 긴급벌채, 복구조림, 산림시설, 응원헬기 관련 피해액은 4,095억 4,400만 원, 복구비는 8,646억 8,200만 원으로 복구비용이 피해액의 2.1배인 것으로 나타남
- 다음으로 부처 소관 피해액이 큰 부처는 국가유산청(450억 5,800만 원), 문화체육관광부(341억 9,300만 원), 환경부(289억 1,000만 원), 보건복지부(108억 600만 원), 국토교통부(65억 6,600만 원), 농림축산식품부(34억 3,300만 원), 국방부(6억 6,300만 원), 산업통상자원부(4억 7,200만 원), 해양수산부(3억 5,300만 원) 순이었음

Ⅰ 부처별 영남지역 산불 피해액·복구비 현황 Ⅰ

(단위: 백만원)

구 분		피해액	복 구 비		
			계	국비	지방비
계		1,081,786	1,880,860	1,213,608	667,253
행정 안전부	소 계	541,788	686,278	453,516	232,762
	사유시설	517,473	495,393	346,792	148,601
	공공시설	24,315	212,877	106,731	106,146
산림청	소 계	409,544	864,682	508,903	355,779
	긴급벌채	-	62,887	62,887	-
	복구조림	394,326	690,041	381,401	308,640
	산림시설	15,218	109,432	63,454	45,978
	응원헬기	-	2,319	1,160	1,160
환경부		28,910	186,192	168,862	17,330
국가유산청		45,058	49,084	34,731	14,353
국방부		663	1,241	1,241	-
국토교통부		6,566	7,751	7,751	-
농림축산식품부		3,433	6,300	2,696	3,604
문화체육관광부		34,193	45,377	33,361	12,016
보건복지부		10,806	10,612	1,890	8,722
산업통상자원부		472	784	366	418
해양수산부		353	570	285	285

자료: 중앙재난안전대책본부, 「25. 3. 21. ~ 30. 경북·경남·울산 산불 피해 복구계획」, 2025.5., p.8.

Ⅲ. 산불 대응 체계 및 관련 법과 예산

1. 산불 대응 체계 현황

가. 우리나라 산불 대응 체계

(1) 개요

- 산불 대응은 「재난 및 안전관리 기본법」(이하 “재난안전법”) 및 동법 시행령과 「산림보호법」¹⁰⁾을 근거로 주무 부처인 산림청(산림항공본부, 지방산림청)과 지방자치단체, 소방청, 그리고 국립공원공단 등의 협력 체계로 이루어지고 있음
- 「재난안전법 시행령」 [별표 1의3]에 따라 산림청이 산불진화 주관기관이지만,¹¹⁾ 「산림보호법」에 따라 중·소형산불의 경우에는 기초자치단체장 또는 산림청 소속인 관할 국유림관리소장이, 대형산불(산림 피해면적 100만㎡ 이상)의 경우에는 광역자치단체장이 지휘하여 진압하며, 초대형산불(산림 피해면적 1,000만㎡ 이상)이 발생한 경우 산림청장이 지휘하게 됨
- 소방청은 산불진화지원부처로 산불이 발생하면 산림 주변의 가옥이나 시설물에 대한 방어를 담당함
 - 위 산불 대응과 관련한 내용들은 「산림보호법」과 「소방기본법」에 규정되어 있음
- 산림에 대한 공중진화 등은 산림청이 주관하고 있으며, 대형산불 시 소방청과 국방부 등의 헬기도 산불진화를 지원하게 됨
- 산불 진화와 관련된 주요기관의 산불대응과정과 임무를 살펴보면 다음과 같음

10) 산림청은 2025.1.31. 「산림재난방지법」을 마련(2026.2.1.시행)하였으나, 현행 「산림보호법」에 따른 산불대응체계와는 별다른 차이가 없음.

11) 「재난안전법 시행령」 제3조의2에 따른 「별표 1의3」 재난 및 사고유형별 재난관리주관기관.

① 산림청

- 산림청은 산림항공본부 내 공중 및 지상 자원으로 구분해 공중은 진화헬기로 초동진화와 대형산불을 전담하고, 지상은 공중진화대를 협조한 산악지역, 중·대형산불 및 야간산불 현장에 집중 투입함¹²⁾
- 지방산림청은 산불재난특수진화대가 산불 발생 초기에 투입돼 소방 및 지방자치단체와 함께 초동 대응과 잔불 진화를 맡게 됨
- 우리나라 산불재난특수진화대는 고용안정을 위해 정규직으로 전환하는 추세이며 현재 413명(전체 435명)이 기간제 근로자에서 공무원으로 전환되었음¹³⁾
- 산림청 소속으로 산불전문예방진화대 총 9,604명(산림청 소속 1,405명, 지방자치단체 소속 8,199명¹⁴⁾)이 있는데, 이들은 기간제(6개월 이내)이고, 상당수가 고령이며 연간 10시간 정도의 교육·훈련을 받고 현장에 투입됨

② 지방자치단체

- 소방청으로부터 산불 발생 통보를 받으면, 자체 임차헬기 출동지시와 함께 산불전문예방진화대가 출동하여 산불 진화 활동을 실시함
- 초기에는 산림부서장이 임시현장 지휘 본부를 설치하여 진압활동을 수행하며, 이후 상황 판단을 통해 중·소형 산불로 확산되면 시장·군수가 본부장이 되는 시·군 산불현장 통합지휘 본부를 설치하여 산불진압을 수행함
- 이후 대형산불로 확산되게 되면 시장·군수는 산불통합지휘권을 도지사에게 인계하여 시·도지사가 본부장이 되는 광역 산불현장 통합지휘 본부를 설치하여 진화를 수행하게 됨
- 이때 소방, 경찰, 군 등은 유관기관으로 산불진화를 지원함

12) 산림청 소속 공중진화대는 전국에 총 105명이 있음.

13) 나머지 대원들(22명)도 2026년까지 모두 공무원으로 전환될 예정임.

14) 지방자치단체 소속 산불전문예방진화대는 인건비의 40%를 산림청이 관할 지방자치단체에 보조함.

③ 소방청

- 산불 발생 시 소방청은 산림 주변의 주택, 시설물 등에 대한 진화활동을 수행하면서 산불진화를 지원하는 역할을 하게 됨
- 특히 소방청은 긴급구조통제단을 설치하여 산불의 진화지원뿐만 아니라 산불로 인한 인명피해에 대한 구조·구급업무를 함께 수행하게 됨
- 현장에서의 진화작업 수행은 산불 발생 시 119신고에 의해 소방관서가 초동 출동하여 1차적으로 진화하고, 산림과 공무원 및 주민이 2차적으로 동원되어 잔불을 정리하는 진화작업으로 수행되고 있음

(2) 산불 발생 등 긴급상황 발생 시 관련기관 협업

① 업무협약

- 산불유관기관들은 산불 발생 등 긴급상황 발생 시 관련법 및 「산불진화기관의 임무와 역할에 관한 규정」 등에 따라 협력하여 산불진화업무를 수행하고 있음
 - 해당 규정에서는 산불진화와 관련된 업무를 수행하는 기관을 ‘산불진화기관’으로 규정하고 해당 기관에는 산불진화주관기관인 산림청과 소방청, 국가유산청, 경찰청, 환경부(국립공원공단), 국방부, 기상청 등 7개 기관이 포함되어 있음
- 2014년 3월 10일에는 산림청·소방청·문화재청(현 국가유산청)이 산불 등으로부터 문화유산과 산림, 민간 등 시설물 보호를 위하여 효율적인 협업을 이룰 수 있도록 업무협약을 체결하였음
 - 해당 협약에서 산림청, 소방청과 문화재청은 ① 정기적인 합동 점검 및 훈련을 통한 재난대비 능력 향상, ② 문화유산 및 산림 재난관련 데이터 및 산불정보 공유, ③ 합동 연구, 조사, 교육을 통한 기관별 전문성 및 경험 공유, ④ 협의체 구성을 통한 문화유산 및 산림자원, 민가 등 시설물 보호를 위한 재난안전관리체계를 구축하는데 함께 노력하기로 하였음

② 헬기운용 상호협력 협약

- 산불진화에 있어서는 소방헬기의 역할이 매우 중요함
- 이에 따라 소방헬기를 보유하고 있는 국가기관들 간 효율적인 헬기운용을 위하여 산림청, 소방청, 경찰청, 해양경찰청이 ‘헬기운용 국가기관 상호협력’을 위한 업무협약을 체결하였음
- 주요 협력분야로는 ① 헬기 정비기술 및 수리부속품과 항공유 상호지원, ② 항공 무선 영상전송 주파수 공동사용, ③ 항공종사자 직무 전문교육훈련 상호 위탁 등 지원, ④ 항공안전 분야 정보 공유, 사고 조사 시 공동조사 등 인원·장비 지원, ⑤ 협약의 이행과 협력강화를 위한 실무협의회의 구성·운영 등임

나. 산림청, 소방청, 지방자치단체의 산불 대응 인력 및 장비 현황

(1) 산림청, 소방청, 지방자치단체의 산불 대응 인력 현황

- 산림청의 산불 진화인력은 공중진화대와 지방산림청에 배치되어 있는 산불재난특수진화대가 있음
 - 2025년 1월 기준, 공중진화대는 104명이며, 산불재난특수진화대는 435명, 산불전문예방진화대 1,405명으로 총 인원 1,944명임
- 이에 비해 소방청의 경우 현재 법적으로 공식적인 산불 진화인력이라 할 수는 없지만, 소방 인력으로 소방관, 의용소방대가 있음
 - 소방관은 67,198명이며, 의용소방대는 92,484명으로, 소방청의 전체 소방인력은 총 159,682명임(2025년 1월 현재)
 - 소방의 경우 2020년 4월 국가직으로 전환되어 산불, 코로나19 등 대형재난 상황에서 전국의 소방력을 총동원하는 ‘국가 소방동원령’을 발령하여 총력대응이 가능함¹⁵⁾

15) 이번 2025년 산불 시에도 국가 소방동원령('25년 3월 22일 18시 기준)을 내린 바 있음.

- 지방자치단체의 산불 진화인력으로는 산불전문예방진화대, 산불감시원이 있으며, 이외에 공무원들을 동원하게 됨
- 지방자치단체 소속 산불전문예방진화대는 전국에 8,199명이며, 산불감시원은 11,346명으로 지방자치단체의 산불 진화인력은 총 19,545명임¹⁶⁾
- 지방자치단체가 운영하고 있는 산불전문예방진화대와 산불감시원의 경우 공공근로 사업의 일환으로 모집·운영되고 있는데, 평균연령이 70대로 적극적인 산불 진화업무 수행하기에는 어려움이 있음

■ 소방청·산림청·지방자치단체 산불 대응 인력 비교(2025.1.기준) ■

산림청 : 1,944명			소방청 : 159,682명		지방자치단체: 19,545명	
공중진화대	산불재난 특수진화대	산불전문 예방진화대	소방공무원 (소방서/특수 구조대/항공대)	의용 소방대	산불 전문 예방 진화대	산불 감시원
104명	435명	1,405명	67,198명	92,484명	8,199명	11,346명

자료: 소방청, 「소방 대응활동 및 역량 강화방안」, 2025.4., 산림청, 「국회입법조사처 화산자료」, 2025.4.

(2) 산림청, 소방청, 지방자치단체의 산불 대응 장비 현황

- 산림청의 산불 대응 장비로는 산림항공본부 소속의 산불진화헬기 50대와 고성능 진화차량 29대, 지휘차량 347대, 진화차량 1,477대, 기계화시스템 1,755대, 개인진화 장비 45,751세트를 보유하고 있음
- 산불진화헬기는 담수량 8,000L의 대형헬기는 총 7대(제조국: 미국), 담수량 3,000L의 중형헬기는 총 29대(제조국: 러시아), 담수량 2,000L의 중형헬기는 총 3대(제조국: 한국, 수리온)를 운용하고 있는데, 이 중 헬기 기령이 20년 이상인 것은 대형 1대, 중형 24대, 소형 10대로 총 44대임¹⁷⁾

16) 산불전문예방진화대원의 안전 및 보호장비 예산의 경우 산림청 소속 대원은 산림청 예산 국비 100%, 지방자치단체 소속 대원은 산림청에서 지방자치단체에 대하여 40% 보조하고 있음(산림청 담당자 전화인터뷰 내용, 2025.4.9.).

- 소방청의 소방헬기는 17개 항공대 32대로 구성되어 있음
 - 소방청은 다목적 소방헬기 35대, 펌프차 2,981대, 물탱크차 878대, 산불전문진화차 233대(대형 58, 소형 175)를 보유하고 있음
- 지방자치단체의 경우 전국에 총 81대의 헬기가 있는데 모두 임차헬기이며, 기령 20년 이상된 헬기가 74대로 나타났음

■ 산림청·소방청·지방자치단체 산불 대응 장비 비교 ■

구분	산림청	소방청	지방자치단체 (17개 시·도)
장비	- 산불진화헬기: 50대 - 고성능진화차량: 29대, 산불지휘차: 347대, 산불진화차(소형): 1,477대, 기계화시스템: 1,775대, 개인진화장비: 45,751세트	-소방헬기(다목적): 35대 - 펌프차: 2,981대, 물탱크차: 878대, 산불전문진화차: 233대 (대형 58, 소형 175)	- 산불진화헬기: 81대(임차헬기) ※ 기령 20년 이상 헬기: 74대

주: 17개 광역자치단체로부터 받은 회신을 바탕으로 지방자치단체 보유 헬기 현황을 정리한 것임.

서울과 세종시의 경우에는 산불 진화헬기는 보유하고 있지 않음. 광역자치단체 중 대구·경기·강원·경북은 기초자치단체 보유·임차 헬기까지 포함하여 제출하였음.

자료: 소방청, 「소방 대응활동 및 역량 강화방안」, 2025.4.; 산림청, 「국회입법조사처 회신자료」, 2025.4.; 각 지방자치단체에서 국회입법조사처에 제출한 자료.

17) 산림청, 「국회입법조사처 회신자료」, 2025.4.

2. 산불 대응 관련 법·제도

가. 「산림보호법」

- 「산림보호법」은 산림의 관리를 위하여 산불의 예방·진화 등을 통한 산림보호를 목적으로 하고 있는데, 주요 규정을 살펴보면, 제15조(입산통제구역의 지정), 제33조(산불의 예방 등), 제36조(산불신고 및 보고), 제37조(산불 진화 통합지휘), 제38조(산불현장 통합지휘본부의 설치·운영), 제39조(협조), 제42조(산불조사), 제43조(산불피해지의 복구 등) 등이 있음
- 특히 산불진화 지휘의 경우 동법 제37조(산불 진화 통합지휘)에 따라 대형산불과 중·소형산불로 구분하여 지휘권자를 다르게 규정하고 있음
 - 동법 제38조(산불현장 통합지휘본부의 설치·운영)에 따라 산불진화를 통합지휘하는 지방자치단체의 장 또는 국유림관리소장은 산불이 발생한 현장에 산불현장 통합지휘본부를 설치하여 산불진화를 지휘하고 진화대원에게 진화에 필요한 명령을 할 수 있음
 - 그리고 동법 제39조(협조)에 따라 산불현장 통합지휘본부장은 산불진화와 관련하여 필요하다고 인정되면 소방관서, 경찰관서, 군부대, 국가유산청 및 그 소속기관, 국립공원공단 및 그 소속 공원사무소, 기상관서 등의 장에게 산불진화, 현장 통제 등에 필요한 장비 및 인력의 협조를 요청할 수 있으며, 요청을 받은 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 적극 협조해야 함
- 「산림보호법」 제32조(산불경보의 발령 및 조치)에 따라 산림청장은 「재난안전법」 제38조제1항 본문에 따른 산불재난 국가위기경보(이하 "산불경보"라 함)를 발령할 수 있음
 - 산림청장, 지방자치단체의 장, 산림청 소속 기관의 장 또는 국립공원공단 소속 공원사무소의 장은 산불경보가 발령되면 대통령령으로 정하는 산불경보별 조치기준에 따라 입산 통제 등 필요한 조치를 해야 함

■ 산불 경보의 발령 기준(「산림보호법 시행령」 제23조제1항 관련) ■

산불 경보 구분	발령기준
관심	○ 산불 발생시기 등을 고려하여 산불 예방에 관한 관심이 필요한 경우로서 주의 경보 발령기준에 미달되는 경우
주의	○ 전국의 산림 중 법 제31조제1항에 따른 산불위험지수(이하 "산불위험지수"라 한다)가 51 이상인 지역이 70퍼센트 이상이거나 산불 발생의 위험이 높아질 것으로 예상되어 특별한 주의가 필요하다고 인정되는 경우
경계	○ 전국의 산림 중 산불위험지수가 66 이상인 지역이 70퍼센트 이상이거나 발생한 산불이 대형산불로 확산될 우려가 있어 특별한 경계가 필요하다고 인정되는 경우
심각	○ 전국의 산림 중 산불위험지수가 86 이상인 지역이 70퍼센트 이상이거나 산불이 동시다발적으로 발생하고 대형산불로 확산될 개연성이 높다고 인정되는 경우

비고 1. 산림청장은 산불재난 위기발생 가능성을 평가하여 그 수준에 따라 산불경보를 발령하되, 범정부 차원의 조치가 요구되는 심각한 산불경보를 발령하려면 행정안전부장관과 미리 협의해야 하며, 산불경보를 발령했을 때에는 산불유관기관·지방자치단체에 그 사실을 통보하고 대국민 홍보를 실시해야 한다.

2. 산불위험지수는 국립산림과학원장이 산불조심기간 또는 산불 발생이 예상되는 시기에 산림에 있는 가연 물질의 연소 상태와 기상 상태에 따라 산불이 발생할 수 있는 위험 정도를 기준으로 산정한다.

자료: 「산림보호법 시행령」 [별표 1의 9].

- 산림청 산불 대응 발령기준에서는 피해면적, 풍속 및 지속시간 등을 기준으로 초기대응 단계, 확산 대응 단계(산불 1단계, 2단계, 3단계)의 4단계로 구분하고, 그에 따라 지휘권자도 구분하고 있음
- 초기대응 및 산불 2단계까지는 시장·군수·구청장 및 관할 국유림관리소장이 지휘하고, 산불 3단계에서는 시·도지사가 지휘하도록 하고 있음

Ⅰ 산불 대응 단계별 발령기준 Ⅰ

구분	초 기 대 응	확 산 대 응		
대응 단계	-	산불 1단계	산불 2단계	산불 3단계
지휘권자	시장·군수·구청장 국유림관리소장	시장·군수·구청장 국유림관리소장	시장·군수·구청장 국유림관리소장	시·도지사
피해면적	10ha 미만	10~50ha 미만	50~100ha 미만	100ha 이상
풍속	3m/s 미만	3~7m/s 미만	7~11m/s 미만	11m/s 이상
지속시간	5시간 미만	5~10시간	10~48시간	48시간 이상
시설피해	우려 없음	중요시설 3동 미만	중요시설 3~20동 미만	중요시설 20동 이상
인력 (명)	계 50명 예방진화대 45명 산림공무원 5명	계 150명 예방진화대 120명 특수진화대 20명 산림공무원 10명	계 350명 예방진화대 150명 특수진화대 50명 공무원진화대 50명 군인+의소대 100명	계 650명 예방진화대 200명 특수진화대 100명 공무원진화대 150명 군인+의소대 200명
헬기	관할 100%	관할 100% 광역 50%	관할 100% 광역 100%	관할 100%, 광역 100% 산림청장이 필요하다고 판단한 전국 헬기

○ 브리핑 권한: 산불현장 통합지휘본부장
○ 브리핑 시기: 확산대응 단계 발령 이후 2시간 이내
○ 브리핑 장소: 산불현장 통합지휘본부(산불 지휘차량 또는 상황판 준비)

자료: 산림청, 「2025년도 전국 산불방지 종합대책」, 2025.1, p.11.

■ 「산림보호법」의 하위법규로 산림청 예규 「산불진화기관의 임무와 역할에 관한 규정」이 있음

- 「산불진화기관의 임무와 역할에 관한 규정」에는 산불현장 통합지휘본부장(제4조), 진화단계(제5조), 산불진화장비의 지원 등(제6조), 산불상황접수 및 전파(제7조), 현장출동(제8조), 산불현장 통합지휘본부의 연락관 파견 등(제12조), 진화계획의 수립 및 진화(제14조), 진화상황의 주기적 통보(제15조), 주민대피 지원(제16조), 야간산불 진화지원(제3절), 산불진화기관의 임무와 역할(제3장) 등을 규정하고 있음¹⁸⁾

18) 제3장(산불진화기관의 임무와 역할)에서는 산림청(산림항공본부), 소방청(소방관서), 국방부(군부대), 경찰청(경찰관서), 기상청(기상대), 환경부(국립공원공단), 국가유산청의 임무와 역할을 규정함. 동 규정에는 세부 규정으로 <별표 1> 산불상황분석자문단의 구성 및 운영, <별표 2> 산불진화 단계별 조치사항, <별표 3> 안전사고 방지 및 응급조치 요령 등이 있음.

- 이들 법규를 살펴보면, 국내 산불 대책은 크게 6단계로 구분하여 예방-진화(발화-확산-주불진화-잔불진화-진화완료-뒷불감시)-진화 후로 구분되어 있음

나. 「소방기본법」

- 「소방기본법」 제2조에서는 “소방대상물”의 대상 중 하나로 ‘산림’을 규정하고 있으며 소방대는 산림에 난 화재를 진압하고 구조구급활동을 하여야 함
- 그리고 소방청의 입장에서도 「소방기본법」 전반에 규정된 예방, 경계, 진압, 구조구급 등 모든 사항에 대하여 법적 책무의 범주에 포함된다고 여기고 있음¹⁹⁾
- 하지만, 실제 소방활동에 대한 규정에 있어서는 ‘산불에 대한 예방·진압’을 소방의 지원활동으로 규정하여, 소방활동 수행에 지장을 주지 않는 범위 내에서 이와 같은 소방지원활동을 할 수 있도록 규정하고 있음(「소방기본법」 제16조의2제1항제1호 및 제2항)
- 따라서 실질적인 산불 예방 및 진화에 있어서 전반적인 업무수행은 산림청에서 하고 있으며, 진화부분에서는 소방청이 주요한 협업기관이라 할 수 있음

「산림보호법」
제39조(협조) ① 산불현장 통합지휘본부장은 산불진화와 관련하여 필요하다고 인정되면 다음 각 호의 기관 또는 단체의 장에게 산불진화, 현장 통제 등에 필요한 장비 및 인력의 협조를 요청할 수 있으며, 요청을 받은 기관 및 단체의 장은 특별한 사유가 없으면 이에 적극 협조하여야 한다.
1. 소방관서 2. 경찰관서 3. 군부대 4. 문화재청 및 그 소속기관 5. 국립공원공단 및 그 소속 공원사무소(하부조직을 포함한다) 6. 기상관서 7. 그 밖에 대통령령으로 정하는 산림 관련 기관 및 단체 ② 제1항에 따라 산불현장에 파견된 자는 산불현장 통합지휘본부장의 지휘에 따라 주어진 임무를 수행하여야 한다. ③ 제1항에 따라 산불현장 통합지휘본부장이 협조를 요청하는 대상·방법·절차·규모 및 경비의 부담, 그 밖에 필요한 사항에 관하여는 대통령령으로 정한다.

19) 이기환, 「산림보호의 효율성 강화를 위한 산불관리 정책방향」, 『한국방재학회지』 제9권 제1호, 2010, p.47.

「소방기본법」
제16조의2(소방지원활동) ① 소방청장·소방본부장 또는 소방서장은 공공의 안녕질서 유지 또는 복리증진을 위하여 필요한 경우 소방활동 외에 다음 각 호의 활동(이하 "소방지원활동"이라 한다)을 하게 할 수 있다. 1. 산불에 대한 예방·진압 등 지원활동

다. 「산림재난방지법」

- 「산림재난방지법」은 기존 「산림보호법」, 「사방사업법」 등 산림 관련 법률에 산재되어 규정하고 있는 산림 관련 재난(산불, 산사태, 산림병해충 등)을 통합하여 만든 법률(제정: 2025.1.31., 시행: 2026.2.1.)임
- 위 법 제정의 가장 큰 변화는 기존 법률에서 산불, 산사태, 산림병해충을 각각 별도의 계획과 시스템으로 관리하던 것을 ‘산림재난’으로 통합하여, 예방·대비·대응·복구 등 산림 관련 재난관리의 전 과정을 하나의 체계로 관리할 수 있도록 한 것이라 할 수 있음
- 「산림재난방지법」이 제정되면서 산불 대응과 관련하여 변화된 주요 내용을 살펴보면, 산림재난 위험성 평가 및 위험지도 작성(제9조),²⁰⁾ 산불 대응 단계 발령(제32조),²¹⁾ 그리고 산림청장의 대피명령 요청권(제33조)²²⁾ 신설 등이라 할 수 있음. 하지만 전체적으로 현행 산불관리 관련 근거 법률인 「산림보호법」과 새롭게 제정된 「산림재난방지법」의 산불 대응 관련 규정을 비교해 보았을 때, 사실상 큰 차이는 없어 보임

20) 기존 산사태에 대해서만 작성하던 위험지도를 산불을 포함하여 산림재난 전체에 대하여 위험도를 평가하여 ‘산림재난 위험지도’를 작성하도록 하였음.

21) 산림청장은 산림재난방지기관의 장에게 산불대응 단계별로 산불진화자원 동원을 요청하고 국민에게 알리도록 하였음.

22) 「산림보호법」에서는 산불 등 재난 발생 시 시장·군수·구청장, 소방서장 등 지역 단위에서만 주민 대피명령을 내릴 수 있었지만, 「산림재난방지법」은 산림청장도 산불 등 산림재난 발생 시 위험지역 주민에 대한 대피명령을 지방자치단체장이나 소방서장 등에게 ‘요청’할 수 있도록 권한을 부여하였음.

Ⅰ 산불 대응 관련 「산림보호법」과 「산림재난방지법」의 주요 변동내용 비교 Ⅰ

구분	「산림보호법」	「산림재난방지법」(2026년 시행)
목적	산림 보호	생명·재산 보호까지 확대
관리 체계	산불·산사태·병해충 개별 관리	산림재난 통합관리(예방·대비·대응·복구)
대피명령 권한	지방자치단체장, 소방서장 등	산림청장도 대피명령 요청 가능
위험성 평가	산사태 위험지도 작성	모든 산림재난에 대한 위험도 평가 및 위험지도 작성

3. 산불 대응 추가경정예산 현황

가. 개요

- 정부는 재해·재난 대응 등을 목적으로 12.2조 원 규모의 추가경정예산안을 편성(4.21.) 했고, 국회는 심의를 거쳐 정부안 대비 1.6조 원을 증액한 13.8조 원을 최종 확정함(5.1.)
- 정부가 재해·재난 대응, 통상 및 AI 지원, 민생안정 등에 대응하기 위해 편성한 12.2조 원 규모의 추가경정예산안은 국회에서 1.8조 원 증액, 0.2조 원 감액되어 최종 13.8조 원으로 확정됨
- 재해·재난 대응 예산은 정부안(3.2조 원)에서 큰 변동 없이 확정(3.3조 원)된 반면, 민생 지원(예: 소상공인 지역사랑상품권 발행 지원)과 건설경기 보강(예: SOC 투자 확대) 부문에서 증액이 크게 발생함

■ 2025년도 제1회 추가경정예산 주요 내용 ■

(단위: 조원)

구분	정부안[A]	국회확정[B]	증감[B-A]
재해·재난 대응	+3.2	+3.3	+0.1
통상 및 AI 지원	+4.4	+4.5	+0.1
민생 지원	+4.3	+5.1	+0.8
기타(건설경기 보강 등)	+0.2	+1.0	+0.9
국회 감액(국고채 이자 등)	-	-0.2	-0.2
합계	+12.2	+13.8	+1.6

주: 단수조정으로 합계가 상이할 수 있음.

자료: 기획재정부, 『2025년도 추가경정예산 국회 확정』, 2025.5.1.

- 추가경정예산(13.8조 원) 중에서 재해·재난 대응 예산은 3.3조 원이고, 이는 산불 피해복구(1.4조 원)와 재해·재난 예방 및 대응력 강화(1.9조 원)로 구성됨
- 이번 추가경정예산은 경북·경남·울산지역 대형산불로 인한 피해복구에 초점을 맞추고 있음
- 구체적으로 예비비(1.4조 원)를 제외한 재해·재난 대응 예산 1.9조 원 중에서 1.4조 원은 사후적인 산불 피해복구와 관련됨. 나머지 0.5조 원은 산불을 포함한 재해·재난 예방 및 대응력 강화 예산에 해당함

Ⅰ 2025년도 제1회 추가경정예산 재해·재난 대응 Ⅰ

(단위: 조원)

구분	정부안 [A]	국회확정 [B]	증감 [B-A]	주요 내용
신속한 산불 피해복구	+1.4	+1.4	+0.03	행정안전부, 환경부, 산림청 재해·재난대책비 부족분 보강 (+1.0) 피해주민 대상 주택복구 용도 저리 대출, 신속 매입임대 공급 (+0.2) 피해지역의 지방채 인수를 통한 지방재정 보강 (+0.2)
재해·재난 예방 및 대응력 강화	+1.9	+1.9	+0.09	사전탐지(예: 고성능 드론), 진화역량(예: 산림헬기) 등 제고 (+0.3) 항공 및 노후 하수관로·도로 안전투자 (+0.2) 산불 추가 복구 소요, 태풍 집중호우 등에 대응하기 위한 예비비 (+1.4)
합계	+3.2	+3.3	+0.1	-

주: 단수조정으로 합계가 상이할 수 있음.

자료: 대한민국정부, 『2025년도 제1회 추가경정예산안 개요』, 2025.4.21., 기획재정부, 『2025년도 추가경정예산 국회 확정』, 2025.5.1.

나. 산불 대응 추가경정예산 현황: ① 산불 피해복구

- 산불 피해복구 예산(1.4조 원)에는 재해·재난대책비 1.0조 원, 피해주민에 대한 저리 대출 등 일상회복 지원 0.2조 원, 피해지역의 지방채를 인수하기 위한 0.2조 원이 포함됨
- 재해·재난대책비(1.0조 원)는 행정안전부의 재난대책비 6,600억 원, 산림청의 산림 재해대책비 1,740억 원, 환경부의 재해대책비 1,120억 원으로 구성됨
 - 행정안전부의 재난대책비(6,600억 원)는 사유시설과 공공시설 복구, 이재민 주거비, 소상공인 구호 등 생활안정지원과 피해수습지원에 사용될 예정임
 - 산림청은 산림재해 피해를 복구하기 위해 산림재해대책비 1,740억 원을, 환경부는 산불 발생으로 주택, 농업시설물의 피해가 발생한 지역의 폐기물 처리비용을 지원하기 위해 재해대책비 1,120억 원을 증액 편성함

Ⅱ 행정안전부 재난대책비 산출내역 Ⅱ

(단위: 백만원)

구분		지원대상	피해 규모	지원 규모	산출 세부내역
생활 안정 지원	구호금	사망·실종자 유족	27명	380	14백만원×27명 ≒ 380백만원
		부상자	9명	70	7백만원×9명 ≒ 70백만원
	사유시설 복구비	농업·임업·축산·수산 분야 종사자 사유시설 복구비	집계 중	133,450	○ 업종별 지원 규모 - 농업: 71,150백만원 - 임업: 30,300백만원 - 축산: 18,600백만원 - 수산: 13,400백만원
	주거비	주택파손 등 이재민 주거비	4,232동	106,700	25.2백만원 × 4,232동 ≒ 106,700백만원
	소상공인 구호 및 생계안정 지원금	소상공인 생계비 지원	집계 중	21,300	미정
	합계			261,900	-
피해 수습 지원	공공시설 복구비	임시주거시설	4,000세대	88,000	22백만원 × 4,000세대 = 88,000백만원
		낙석방지망 등 도로시설	57개소	23,000	미정
		공중화장실 등 기타시설	집계 중	43,350	미정
		마을 도로망 등 간접자본	39개소	200,100	미정
	파손주택 철거비	피해 주택 등 철거대상 시설	집계 중	43,650	미정
	합계			398,100	-

자료: 행정안전부(국회예산결산특별위원회, 『2025년도 제1회 추가경정예산안·기금운용계획변경안 검토보고』, 2025.4.)

- 국토교통부는 피해지역 이재민에 대한 주택복구 용도 저리 대출과 매입임대 공급, 피해지역의 주거환경을 개선하는 특별도시재생사업에 0.2조 원을 편성함
- 기획재정부는 피해지역의 지방채(0.2조 원)를 인수해 지방자치단체의 피해복구비 마련을 지원할 계획임

- 행정안전부의 재난대책비(6,600억 원) 등 산불 피해복구와 관련된 상당수의 사업이 국비와 지방비가 매칭되는 국고보조사업에 해당함
- 이러한 경우 중앙정부가 지방자치단체에 보조금을 교부하더라도 매칭되는 지방비가 부족하면 복구비가 피해주민에게 실집행되지 않을 수 있음. 이를 방지하기 위해 기획재정부는 피해지역의 지방채 0.2조 원을 인수해 자체 복구비 마련을 지원할 계획임
- 한편 국회는 예산심의과정에서 산불 피해지역 주민들에 대한 복구지원과 관련해 다음과 같은 부대의견을 채택함
 - 국회는 이재민에게 최소 1억 원 이상의 주거비를 지원하고, 피해 농가 생계비 지원을 12개월로 확대하는 등 산불 피해자에 대한 정부 지원을 상향 조정하도록 함²³⁾
 - 현행 「자연재난 복구비용 산정기준 및 사회재난 생활안정지원 항목별 단가」 기준에 따르면, 정부는 전파 혹은 유실 주택에 대해서 2,000~3,600만 원을 지원할 수 있음
 - 예산심의과정에서 지원금이 실제 피해액과 큰 차이를 보인다는 의견이 제기되었고, 국회는 부대의견을 통해 피해주민에게 최소 1억 원 이상의 주거비를 지원하도록 함
 - 정부는 국회의 부대의견을 반영해 주택 전소 피해자가 기존 지원금과 추가 지원금 및 기부금을 포함해 최소 1억 원 이상의 지원을 받을 수 있도록 하는 계획을 발표함²⁴⁾
 - 또한 피해지역 이주민을 위한 매입임대주택 예산이 피해지역이 아닌 지역의 미분양 주택을 매입하는데 사용되는 일이 없도록 집행 관리를 철저히 할 것을 요청함²⁵⁾

23) (부대의견) 정부는 특별재난지역으로 선포된 경북·경남·울산의 산불 피해에 대해 주택전파 피해자에 대한 주거비 총지원금을 최소 1억 원 이상 지원하고, 피해 농가 생계비를 최대 12개월로 확대하며, 공장·상가 철거·복구 신규 지원과 농기계 등에 대한 정부 지원을 상향 등을 적극 강구한다.

24) 관계부처합동보도자료, 『산불로 무너진 국민의 삶, 정부가 함께 다시 일으켜 세웁니다』, 2025.5.2.

25) (부대의견) 국토교통부는 산불피해 이재민을 위한 매입임대주택 예산이 산불피해 지역이 아닌 다른 지역의 준공 후 미분양주택을 매입하는데 집행되지 않도록 관리한다.

다. 산불 대응 추가경정예산 현황: ② 산불 예방·대응

- 재해·재난 예방 및 대응력 강화 예산(1.9조 원)은 예비비 1.4조 원, 산불 예방 및 진화 역량 강화를 위한 0.5조 원으로 구성됨
 - 재해·재난 예방 및 대응력 강화 예산에는 산불 피해 추가 복구 소요와 태풍·집중호우에 대응하기 위한 예비비 1.4조 원(목적예비비 1.0조 원과 일반예비비 0.4조 원)이 포함되어 있음
 - 정부는 역대 최악의 산불 피해에 신속히 대응하기 위해서 피해 규모를 정확히 집계하지 않고 지원 규모를 추정해 추가경정예산을 편성했음. 따라서 향후 추가 복구비용이 발생할 수 있음
 - 국회에서 추가경정예산이 확정된 이후, 정부가 발표한 피해복구계획에 따르면 이번 산불로 인해 약 1.1조 원의 피해가 발생했고, 이를 복구하기 위해 약 1.9조 원이 필요함
 - 정부는 기존 예산과 추가경정예산을 활용해 산불 피해를 복구하고, 부족하거나 추가 발생비용은 예비비를 활용해 대응할 계획임

Ⅰ 피해 규모 및 복구계획 Ⅰ

(단위: 백만원)

구분	피해액	복구비		
		계	국비	지방비
사유시설	517,473	495,393	346,792	148,601
공유시설	564,313	1,385,467	866,816	518,652
합계	1,081,786	1,880,860	1,213,608	667,253

자료: 중앙재난안전대책본부, 『25.3.21.~30. 경북·경남·울산 산불 피해 복구 계획』, 2025.5.

- 예비비를 제외한 0.5조 원은 산불탐지 기반 고도화, 진화 역량 강화 등에 사용될 예정임
 - 인공지능 기술을 활용한 산불사전예방시스템 구축 및 운영, 무인감시카메라 설치, 고성능 산불방지 드론 도입 확대 등을 통해 산불탐지 기반을 고도화함
 - 산불진화 인력과 장비가 현장에 신속하게 투입될 수 있도록 산불진화임도를 확충하고, 다목적 산불진화차와 산림헬기 등을 추가 도입해 진화 역량을 제고함
 - 열악한 환경에서 근무하고 있는 산불재난특수진화대원의 처우를 개선하기 위한 예산(예: 위험수당 신설, 보호장비 교체 등)을 증액함

IV. 대형산불 대응 개선 관련 주요 쟁점과 과제

1. 예방 단계

가. 대형산불 예방을 위한 산림사업

(1) 현황 및 문제점

- 최근 산불 대규모 확산의 주요 원인 중 하나로 소나무 중심의 조림 정책, 산림 내 낙엽 등 연료 물질, 산불진압 장비 및 인력의 신속한 접근을 위한 산불진화임도 부족 등이 그 원인이라는 지적과 함께 대형산불 예방을 위한 조림사업에서 산불에 강한 내화수림(耐火樹林)을 조성·확대하고, 숲가꾸기 사업을 통해 산불 수관화 피해를 줄이며, 산불진화임도 확충이 필요하다는 주장이 있음
- 우리나라 전체 산림면적 중 소나무숲이 차지하는 비중은 약 68% 수준이고, 지역별로는 경남 87%, 경북 82%, 강원 59% 등의 순인데,²⁶⁾ 산림청에 의하면 현재 소나무숲 대부분은 자연숲이고, 인공조림 면적은 현재 기준 약 6.8% 수준임²⁷⁾
- (내화수림 조성 사업) 2025년 기준 산림청 조림사업 예산은 총 1,077억 원이고, 이 중 내화수림대 조성 예산은 사유림을 대상으로 국고 30억 원 수준(연간 400ha 조성목표, 1,500만 원/ha)으로 지원비율은 국고 50%, 지방비 50%이며, 2021년부터 시작된 내화수림 조성 사업은 2024년까지 4년간 총 1,540ha의 내화수림을 조성하는데 그침²⁸⁾
- 산불이 강풍으로 비화(飛火)되는 경우에는 내화수림의 효과성이 떨어질 수 있으나, 민가나 주요시설에 인접한 숲에 내화수림을 조성할 경우에는 초기 확산과 피해를 줄일 수 있음

26) 산림청, 「2024 산림임업통계연보」, 2025.1.8.

27) 산림청 설명자료, 「경북 5개 지역 소나무를 심는 비율은 2%에 불과하며, 98%는 자연적으로 자라난 소나무입니다.」, 2025.4.5.

28) 산림청 조림사업은 경제림조성, 큰나무조성, 지역특화조림, 밀원수림 조성, 산림재해피해복구조림, 내화수림대 조성 등으로 구분하고 있음.

- 다만, 국내 산림의 70%가 사유림임을 고려할 때, 경제성이 높은 경제수림 등을 대신 해 내화수림 조성을 확대하는 데는 한계가 있음
- **(숲가꾸기 사업)** 숲가꾸기 사업은 산림 내 낙엽, 잔가지 등 가연성 물질을 줄여 산불의 대형화를 예방하고, 낙엽 분해를 촉진하여 산불 위험도를 낮추는 역할을 하며, 헬기 진화 시 방화수가 지표면까지 잘 전달되도록 해 산불 진화 효율을 높일 수 있음
 - 숲가꾸기 사업은 인공조림지나 천연림이 건강하고 우량하게 자랄 수 있도록 숲을 가꾸고 키우는 사업으로 숲의 연령과 상태에 따라 가지치기, 어린나무가꾸기, 숲아베기, 천연림가꾸기 등과 같은 작업을 하는 것을 말함
 - 숲가꾸기 사업은 정책숲가꾸기(조림지 사후관리, 큰나무 가지치기, 산불예방, 산물수집 등)와 공공산림가꾸기(숲가꾸기 패트roller, 숲가꾸기자원조사단 등)로 구분되고, '25년도 산림청 숲가꾸기 사업 관련 예산은 약 2,400억 원임²⁹⁾
 - 다만 공공산림가꾸기 사업은 인력의존도가 높는데, '25년 연간 투입 인력은 전국적으로 875명(국유림: 지방산림청 135명, 사유림: 지방자치단체 740명) 수준에 불과함
- **(산불진화임도 시설 사업)** 산불발생 시 진화인력과 장비가 신속히 투입되어 산불의 대형 확산을 방지하고 조기진화를 위해 산불진화임도³⁰⁾를 확충할 필요가 있다는 주장이 있음
 - 산림청에 따르면 2023년말 기준 전국 임도밀도는 4.1m/ha임³¹⁾
 - 우리나라는 1968년부터 2023년까지 25,847.5km의 임도를 조성하였는데,³²⁾ 산불진화임도 사업실적은 2020~2023년까지 약 562km 수준(국유림)에 불과함³³⁾

29) 숲가꾸기 사업의 시행주체는 지방산림청·국유림관리소 또는 지방자치단체임. 정부의 지방자치단체에 대한 사업지원은 자치단체자본보조 형태이고 보조비율은 50%임.

30) 임도(林道)는 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」 제9조(산림관리기반시설의 설치 등) 제4항과 동법 시행규칙 제5조에 따른 산림관리기반시설로서 1) 간선임도, 2) 산불진화임도, 3) 작업임도로 구분됨.

31) 주요 산림관리국의 임도밀도인 독일 54m/ha, 오스트리아 50.5m/ha, 캐나다(BC주) 11.3m/ha, 미국(국유림) 9.5m/ha, 핀란드 5.8m/ha에 비해 상당히 낮은 수준임.

32) 산림청, 「2024년 산림임업통계연보」, 2025.1.8.

33) 산림청 홈페이지 > 분야별 사업정보 > 임도.

- 산림청은 2027년까지 대형산불에 선제적 대응을 위해 임도의 지속적 확대를 국정과제로 추진하여 임도밀도 5.8m/ha 달성을 목표로 하고 있음³⁴⁾
- 그러나 우리나라의 경우 전체 산림에서 사유림이 차지하는 비중이 약 70%에 달하므로 사유림에서의 임도를 확충하지 않고서는 전체 임도밀도를 높이기에는 한계가 있음
 - 임도 설치 근거 법률인 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률」에는 국가 또는 지방자치단체가 사유림 내에 임도를 설치하는 경우 산림소유자의 동의를 받아 임도를 설치할 수 있도록 규정하고 있음
 - 그러나 부재산주가 많아 산주 동의를 사전에 받기 어려운 실정이고, 산주 동의를 받아 임도를 개설하여도 재산권 행사 또는 산림 소유주 변경 등에 따라 임도 이용을 제한당하는 경우가 있음³⁵⁾
 - 이에 산림 또는 토지의 소유자에게 동의를 받지 못하는 경우 동의를 받지 못한 산림 또는 토지를 우회하도록 노선변경이 됨에 따라 1) 산지일시사용신고(형질변경) 면적 증가, 2) 공사비 및 공사기간 연장, 3) 설계변경에 따른 행정력 및 추가예산 부담, 4) 노선선정 및 타당성평가 재추진 등이 발생하게 된다는 산림청의 의견이 있었음³⁶⁾
 - 사유림에서의 임도개설 및 단위면적(ha)당 임도밀도는 국유림의 약 70% 수준이고, 전체 산주의 약 60%가 부재산주인 실정임
- 산불대응측면에서 임도 활용의 핀란드, 미국, 일본, 오스트리아 사례를 살펴보면 다음과 같음³⁷⁾
 - **(핀란드)** 국토의 60%가 산림이고, 침엽수림이 약 50%를 차지해 우리나라와 산림여건이 유사한 핀란드는 약 13만km 이상의 체계적인 임도망을 구축해 진화 인력과 장비의 접근성을 높여, 산불 피해 면적을 건당 0.4ha로 감소시킴³⁸⁾

34) 임도확충: 2023년 25,848km→2027년 36,907km, 임도밀도: 2023년 4.1m/ha→2027년 5.86m/ha (산림청, 「2025년도 예산 및 기금운용계획 사업설명자료(II-1)」, 2025.1.).

35) 국회농림축산식품해양수산위원회, 「산림자원의 조성 및 관리에 관한 법률 일부개정법률안 검토보고(윤준병 의원 대표발의, 의안번호 제2118541호)」, 2023.2., p.24.

36) 국회농림축산식품해양수산위원회, 앞의 자료와 같음.

37) 산림청 보도자료, 「국내외 연구 통해 입증된 임도의 산불 대응 효과, 지속적 확충 필요」, 2025.4.25.

- (미국) 미국 콜로라도주에서는 국유림 내 산불 진화 전략을 수립할 때 임도가 포함된 도로가 중요한 예측 요인으로 적용되고, 산불 대응 구역의 82%가 도로와 일치함
 - 미국 워싱턴주의 연구에 따르면, 임도 밀도가 낮은 지역일수록 연료의 연속성이 높아 대규모 산불이 발생할 가능성이 높은 것으로 분석됨³⁹⁾
- (일본) 2004년부터 산불 예방을 위한 방화임도 정비 사업을 통해 산불 관련 조건을 고려한 방화임도 개설을 추진하고 있는데, 산림의 적정한 정비 및 보전을 원활하게 실시하는 동시에 통행차량의 안전하고 원활한 통행을 확보하기 위하여 삼림 사업용과 방화용으로 구분하여 시설하고 있고, 방화용은 진입 상황, 민가 등의 위치 관계, 과거 산불 발생 상황, 최근 산불 발생 빈도 및 연소 규모, 지형 및 수계 상황 등을 감안하여 설치함
- (오스트리아) 신속한 산불 대응을 위해 임도 시설의 관리 강화 정책을 추진 중인데, 2023년 ‘오스트리아 산림조사보고서’에서는 임도가 산불 확산을 막는 방화선 기능과 함께 응급차량의 이동 통로로 활용될 수 있음을 보고하였고, 실제로 임도는 산불 발생 초기, 대형산불로 확산되기 전에 진화 인력과 차량이 발파 지점에 신속히 접근할 수 있도록 해 초동 및 야간 진화를 가능하게 한다는 결과를 제시함⁴⁰⁾

38) 핀란드의 연평균 산불발생건수는 1,123건, 피해면적은 0.4ha/건로 주변국인 스웨덴 4,280건/년(면적 2,420ha), 러시아 10,051건/년(면적 14,590,990ha)에 비해 낮은 수준임. 핀란드는 약 13만km 이상의 임도를 개설하여 진화인력 및 장비의 접근성을 향상시키고 산불확산을 저지하는 정책을 추진하고 있음.

39) 임도가 적절하게 설계되고 유지될 경우 산불 피해를 저감할 수 있으며, 진화자원이 신속히 진입할 수 있음. 도로와의 거리는 PCLs(Potential Control Locations) 부스트 회귀 모형에서 가장 중요한 예측 변수로 확인되었고, 관리자가 파악한 POD(Potential wildland fire Operational Delineations) 경계의 82%가 도로와 일치함. 산림청은 산불대응(감시, 예방, 접근 등) 개선을 위한 임도시설 및 유지관리 관련 연구를 추진 중임.

40) 임도의 산불 차단 효과를 예측한 연구에서는 폭 6m 이상의 임도가 우리나라와 유사한 조건에서 가장 효과적인 방화선 기능을 발휘한다고 확인됨.

(2) 향후 과제

- 대형산불 예방 측면에서 내화수림 조성 확대, 숲가꾸기 사업 활성화, 산불진화임도 확충 등 산림사업을 적극 추진할 필요가 있는데, 관련 향후 과제를 제시하면 다음과 같음
 - **(내화수림 조성사업 활성화)** 사유림에서의 내화수림 조성사업 활성화를 위해 현행 50%인 국고보조율을 확대하고, 임업분야 공익직불제⁴¹⁾를 적극 활용할 필요가 있음
 - 이를 통해 민가나 주요시설에 인접한 숲이나 산불발생위험 산림지역에 내화수림을 적극 조성할 필요가 있음
 - **(숲가꾸기 사업 활성화)** 숲가꾸기 사업의 현행 50%인 지방자치단체 보조비율을 확대하고, 공공산림가꾸기 사업의 투입인력 부족 문제 해결을 위해 공공근로인력을 투입하는 방안을 고려할 필요가 있음
 - **(산불진화임도 등 임도 확충)** 전체 산림에서 사유림이 차지하는 비중이 높은 우리나라의 경우 산불진화임도 등 임도 확충을 위해 민유임도(사유림에서의 임도) 설치에 관한 예산 확대 및 국고보조율(현행 70%)을 상향조정하는 방안을 고려할 필요가 있음
 - 다만 산불 예방과 진화 효과에 대한 논란이 되고 있는 산불진화임도는 충분한 효과 검증이 선행될 필요가 있고, 산불발생 위험지역에 전략적으로 필요하다고 판단되면 확충해야 할 것임
 - 한편 국립공원 내 산불진화임도 개설을 위한 「자연공원법」 등 관련 제도 개선도 요구되고 있음
 - 경상남도에서 제안한 국립공원 임도개설 확충에 대한 의견

〈참고: 경상남도, 「산청·하동 산불 피해현황 및 복구계획」, 2025. 4. 14. 제안〉

- ▶ 국립공원 내 산불 예방 및 신속대응을 위한 국립공원 임도개설 확충
 - 국립공원공단은 「자연공원법」에 따라 국립공원 내 생태계 보전 등을 목적으로 임도 등 시설물 설치를 제한하고 있음
 - 경상남도 내 국립공원(4개소, 865km) 내 임도가 없어 산불 발생 시 대형화로 피해 확산이 우려됨

41) 임업직불제는 「임업·산림 공익기능 증진을 위한 직접지불제도 운영에 관한 법률」 제6조에 따라 크게 1) 임산물생산업 직불제, 2) 육림업 직불제로 구분됨.

나. 산불 사전예방을 위한 드론 감시활동

(1) 현황 및 문제점

- 2018년부터 2020년까지 발생한 산불의 원인을 분석한 결과, 입산자 실화가 554건 (31.32%)으로 가장 많았고, 이어 기타 497건(28.09%), 쓰레기 소각 212건(11.98%) 순으로 확인되었는데,⁴²⁾ 이는 산불 발생의 주요 원인이 부주의 등 인위적 과실에 있음을 보여줌
- 실제로, 이번 3월에 발생한 경북 의성 산불의 원인은 성묘객에 의한 실화로 밝혀졌고,⁴³⁾ 경남 산청 산불은 예초기 불씨, 울산 울주 산불은 용접 작업이 원인인 것으로 확인되었음⁴⁴⁾
- 사건별 수사상황을 살펴보면, 경북 의성 소재 야산 등의 화재에 대해 피의자 2명은 실화 혐의로 불구속 송치되었고, 경남 산청과 울산, 대구 소재 야산에서 발생한 화재 건도 실화 혐의로 피의자를 수사하는 중임

■ 산불사건 사건 개요 및 진행 상황('25.5.16.기준) ■

연번	사건 개요	진행 상황
1	3. 22. 경북 의성 소재 야산 등에서 화재 발생 (27명 사망, 99,122ha 소훼)	실화 혐의로 피의자 2명 불구속 송치 (5. 12.)
2	3. 21. 경남 산청 소재 야산에서 화재 발생 (진화대원 등 4명 사망, 1,858ha 소훼)	실화 혐의로 피의자 수사 중, 진화대원 등 사망 경위 확인 중
3	3. 22. ~ 3. 25. 울산 소재 야산에서 화재 발생 (인명피해 없음, 994ha 소훼)	실화 혐의로 피의자 수사 중
4	4. 28. 대구 소재 야산에서 화재 발생 (인명피해 없음, 310ha 소훼)	실화 혐의로 피의자 수사 중

자료: 경찰청, 「경찰 재난대응 관련」, 국회입법조사처 제출자료, 2025.5.16.

42) 재난안전데이터공유플랫폼, 『재난안전데이터 데이터 시각화』 (최종 검색일: 2025.6.6.), <https://www.safetydata.go.kr/dataUtilization_1/choose?num=8>.

43) 이승규, 「경북 의성 산불 원인은 '성묘객 실화'...의성군 "조사 후 고발 검토"」, 『조선일보』, 2025.3.22.

44) 이경국, 「역대 최악 산불...실화자, 처벌 물론 배상책임 질 듯」, 『YTN』, 2025.3.29.

- 산불은 일단 발생하면 막대한 피해로 이어질 가능성이 높은 만큼, 사전예방적인 측면에서 감시활동을 상시적으로 하는 것이 중요함
 - 이에 따라, 산림청 소속 산불감시원 9,923명이 1일 2회 이상 산불취약지역을 순찰하고 있으나,⁴⁵⁾ 대부분 60대 이상의 고령층으로 구성되어 있고, 도로변이나 초소에서 차량 등을 이용해 활동하다 보니 감시 사각지대가 많아 실질적인 예방 효과에는 한계가 있다는 지적이 있음⁴⁶⁾
 - 참고로 충북의 경우, 2025년 기준으로 산불감시원 825명의 평균 연령은 64.2세였으며, 최고령자는 88세로 확인되었음⁴⁷⁾
- 이러한 한계를 보완하고자 산림청과 지방자치단체는 드론을 산불감시 업무에 적극적으로 활용하고 있음
 - 산림청은 2025년 5월 기준 총 398대의 감시용 드론을 보유하고 있고, 2024년 기준 2,082건을 단속하였음⁴⁸⁾

■ 드론감시단 실적 현황('25.6.4. 기준) ■

(단위: 건, 명, 만원)

구분	단속횟수	단속실시인원	단속결과		
			적발	과태료	계도
계	5,657	13,480	476	3,961	60,964
2021	499	1,025	130	1,218	5,379
2022	1,362	3,170	149	1,220	26,710
2023	1,714	3,923	118	896	17,280
2024	2,082	5,362	79	627	11,595

자료: 산림청, 「산불 취약지역 순찰 여부」, 국회입법조사처 제출자료, 2025.6.4.

- 또한, 순천시는 2025년부터 산불 드론감시단을 운영하여 넓은 면적을 한 번에 살필 수 있는 드론의 장점을 활용해 소각행위, 산림 내 취사·흡연행위 등 불법행위를 집중적으로 단속하고 있음⁴⁹⁾

45) 산림청, 「산불 취약지역 순찰 여부」, 국회입법조사처 제출자료, 2025.6.4.

46) 강혜란, 「“산불 대응, 결정적 시점에 결정적 기술 투입돼야”」, 『한국농업신문』, 2025.4.15.

47) 배명식, 「충북도 산불 감시·진화대원 고령화 심각」, 『충북일보』, 2025.3.25.

48) 산림청, 앞의 같은 자료.

49) 김태수, 「순천시, 산불예방 위한 산불드론감시단 운영」, 『ASIAA』, 2025.1.16.

- 특히, 최근 발생한 산불 사례에서 보듯 도심형 산불로 인한 복합재난 가능성 증가와 이상기후로 인한 산불 진로 예측의 어려움을 고려할 때, 실시간 산불감시에 드론을 보다 적극적으로 활용할 필요가 있음
- 3월 26일에 발생한 대구 함박산 산불은 대구 북구 도심 근처에 발생해 일명 ‘도심형 산불’이라는 새로운 재난 유형을 만들어내 이번 산불이 기존의 산불과는 다른 차원의 경각심이 필요하다는 경고를 남겼음⁵⁰⁾
- 또한, 3월 21일에 발생한 경남 산청군 산불은 다음 날인 22일에 진화율이 70%까지 높아졌으나, 오후 들어 바람이 오전 대비 최소 3배 이상 강해지고 기온 상승으로 습도까지 떨어지면서, 오후 4시경 서천면 최초 발화지점에서 직선거리 약 9km 떨어진 산청 단성면 자양마을 인근 산으로까지 불이 확산되었음⁵¹⁾
- 하지만, 현행 「항공안전법」 제129조 및 동법 시행규칙에 따라 산림 감시용 무인비행 장치에는 비행제한구역 설정, 야간·비가시권 비행 금지 등 여러 규제가 엄격하게 적용되고 있어, 효율적인 산림감시 활동에 한계가 있는 실정임
- 산불감시를 위해 야간이나 비가시권으로 드론을 운행하기 위해서는 현행법상 특별비행승인을 받아야 함
- 또한, 산불이 발생하는 지역은 광범위하고 지형적으로 접근이 어려운 곳이 많아, 드론 감시활동의 효과성을 높이기 위해 비행 범위를 확장하고, 장시간 비행이 가능한 신기술 개발도 필요함
- 아울러, 인공지능을 활용한 자율비행, 실시간 영상분석, 신속한 정보 전달 등 첨단기술의 적극적인 도입을 통해 산불 감시·대응 역량을 강화할 필요가 있음

50) 황수빈, 「[함지산 산불 한달] ① 장마 전 긴급복구 총력…"산사태 막아라"」, 『연합뉴스』, 2025.5.26.

51) 안대훈, 「"이렇게 큰 불 처음"...3배 센 강풍이 경남 산청 다시 불붙었다」, 『중앙일보』, 2025.3.22.

(2) 향후 과제

- (입법과제) 「항공안전법」 제131조의2(무인비행장치의 적용 특례)에 산불 예방활동 업무 내지는 산림감시용 드론을 포함하여 특례를 적용하는 개정방안을 검토할 수 있음
 - 「항공안전법」 제131조의2는 군용·경찰용 또는 세관용 무인비행장치와 그 관련 업무에 종사하는 자에 대해서는 「항공안전법」의 적용을 받지 않도록 하는 특례규정임
 - 하지만 시간과 관계없이 발생하는 산불의 특성을 고려할 때, 산불 감시 드론은 인력이 접근하기 어려운 광범위한 지역을 상시 감시해야 하며, 그 운용 목적과 중요성 측면에서 군용·경찰용·세관용 무인비행장치에 준하는 공공안전 기능을 수행한다고 볼 수 있으므로, 법 개정 검토 시 이러한 점을 충분히 참고할 필요가 있음

「항공안전법」
제131조의2(무인비행장치의 적용 특례)
① 군용·경찰용 또는 세관용 무인비행장치와 이에 관련된 업무에 종사하는 사람에 대하여는 이 법을 적용하지 아니한다.
② 국가, 지방자치단체, 「공공기관의 운영에 관한 법률」에 따른 공공기관으로서 대통령령으로 정하는 공공기관이 소유하거나 임차한 무인비행장치를 재해·재난 등으로 인한 수색·구조, 화재의 진화, 응급환자 후송, 그 밖에 국토교통부령으로 정하는 공공목적으로 긴급히 비행(훈련을 포함한다)하는 경우(국토교통부령으로 정하는 바에 따라 안전관리 방안을 마련한 경우에 한정한다)에는 제129조제1항, 제2항, 제4항 및 제5항을 적용하지 아니한다.
③ 제129조제3항을 이 조 제2항에 적용할 때에는 “국토교통부장관”은 “소관 행정기관의 장”으로 본다. 이 경우 소관 행정기관의 장은 제129조제3항에 따라 보고받은 사실을 국토교통부장관에게 알려야 한다.

- 이와 관련하여 제22대 국회에서는 “재해·재난 등의 예방 활동” 목적 긴급비행을 허용하도록 한 개정안과 산림감시용 드론을 특례규정에 포함하도록 하는 개정안이 발의되었음⁵²⁾
- 한편, 드론 특례규정의 적용 대상을 확대할 경우, 업무의 특성과 활동 영역 등을 면밀히 검토하여 충분한 안전성이 확보되는지를 확인한 후에 신중히 검토할 필요가 있고, 또한 기술 측면에서 성능 기반 표준을 확립할 필요도 있을 것으로 보임

52) 이성권의원안(의안번호: 2210058); 이만희의원안(의안번호: 2210429); 정희용의원안(의안번호: 2210802).

- 참고로, 미국에서는 「연방항공청 재승인법안(FAA Reauthorization Act of 2024)」(S.1939)이 양원 합의로 통과되어 2024년부터 2028년까지 5년간 FAA의 예산을 승인하는 한편, 법안 통과일로부터 4개월 이내에 “비가시권 비행(Beyond Visual Line of Sight: BVLOS)”을 위한 규칙(인증 또는 승인 절차)을 발표하고, 20개월 내에 최종적으로 규칙을 확정할 것을 요구하고 있음⁵³⁾⁵⁴⁾
- 또한, 산불예방을 위해 드론을 상시적으로 운행하기 위해서는 현재의 인력으로 한계가 있으므로, 총액인건비제를 활용한 드론 전문인력 증원 등의 방안도 함께 고려될 필요가 있음
- (정책과제) 드론 감시활동을 강화하기 위해서는 드론 및 시스템의 기술개발도 함께 이루어져야 하며, 해외 주요국의 산불 감시·대응용 드론의 기술개발 현황을 참고할 필요가 있음
- (미국) NASA ACERO(Advanced Capabilities for Emergency Response Operations) 프로젝트팀은 산불 감시·진화현장에서 24시간 드론 운용이 가능하도록, 특히 야간과 저시정(안개·연기 등) 환경에서도 안전하게 드론이 비행할 수 있는 새로운 기술(Portable Airspace Management Systems: PAMS)을 개발하고 있음⁵⁵⁾
 - PAMS는 드론 조종사가 비행계획을 입력하면, PAMS가 드론의 정보를 실시간으로 공유하고, 충돌 위험 감지 및 경고, 필수 화재 위치 및 날씨 정보를 제공함
 - 연구팀은 실증연구 단계에서 의도적으로 비행계획 간 충돌 상황을 조성하였는데, PAMS가 위험 상황을 즉각적으로 감지하여 경보를 제공하였다고 밝혔음
- (독일) 독일의 한 기업에서는 AI 기반 자율비행 드론과 Silvanet이라 불리는 태양열 가스센서를 결합해 산불을 ‘연기 단계’에서 감지하도록 설계하였음⁵⁶⁾

53) CONGRESS.GOV, S.1939 - FAA Reauthorization Act of 2024(최종 검색일: 2025.6.9.), <<https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/1939>>.

54) dronelife, U.S. Lawmakers Push FAA for Timely BVLOS Rule Implementation(최종 검색일: 2025.6.9.), <<https://dronelife.com/2024/10/28/u-s-lawmakers-push-faa-for-timely-bvlos-rule-implementation/>>.

55) Miriam McNabb, Testing Portable Airspace Management Systems for Safer, More Effective Aerial Firefighting(최종 검색일: 2025.6.9.), <<https://dronelife.com/2025/02/05/nasa-advances-drone-technology-for-24-7-wildfire-response/>>.

- 이 드론은 센서가 미세 연기·가스 변화를 감지하면, 인근 드론이 자동으로 출동하여 화재지점으로 자율비행 후 적외선·고해상 영상을 실시간으로 전송하도록 개발되었는데,⁵⁷⁾ 현재는 상용화 전 최종 허가단계에 있는 것으로 확인되었음⁵⁸⁾
- (핀란드) 핀란드 지리공간연구소(Finnish Geospatial Institute; FGI)가 주도하는 산불 R&D 프로젝트팀 Fire Man은 실시간으로 산불을 감시하고, 필요한 데이터를 수집하도록 반자율적인 드론 군집을 개발하고 있음⁵⁹⁾
 - 개발팀은 핀란드의 국영 기업 Metsähallitus의 산림 복원용 현장에서 화재 발화 전과 발화 및 소각 과정의 화재 데이터를 수집하여, 이를 토대로 연기와 화재 확산을 예측하는 알고리즘 개발에 활용하였음
 - 또한, FGI 연구팀은 2024년 여름경 드론의 AI 카메라가 4km 떨어진 산림 복원용 현장의 화재를 실시간으로 탐지하는데 성공하였다고 밝혔으며, 추가적으로 산림 내 네트워크 연결 불안정성을 극복하기 위해 별도의 이동식 네트워크를 연구하고 있음
- 국내에서는 2020년 산림청이 산림드론 스테이션 개발 용역 사업을 추진해 운영에 필요한 장비와 시스템 개발을 완료했으며,⁶⁰⁾ 2025년에는 국립산림과학원이 우주스타링크 위성과 무인 드론스테이션을 연계하여 통신 불능 지역에서도 무인 드론을 운용하고 실시간으로 데이터를 송출하는 등 ICT 기술을 활용한 다양한 적용 사례를 기업들과 함께 시연하였음⁶¹⁾

56) Pietro de Cristofaro, *An AI-based drone that speeds up the detection and monitoring of wildfires is presented in Germany*(최종 검색일: 2025.6.9.), <<https://techxplore.com/news/2025-03-ai-based-drone-wildfires-germany.html>>.

57) PIETRO DE CRISTOFARO, *An AI-based drone that speeds up the detection and monitoring of wildfires is presented in Germany*(최종 검색일: 2025.6.9.), <<https://apnews.com/article/germany-drones-wildfires-ai-b6ba6b7729f383fe4ffad4dee609f3f1>>.

58) DRYAD, *Dryad Networks Demonstrates First Fully Functional Drone Prototype for Detecting, Locating and Monitoring Wildfires*(최종 검색일: 2025.6.9.), <<https://www.dryad.net/post/dryad-networks-demonstrates-drone-for-monitoring-wildfires>>.

59) NLS, *Drones trained to put out forest fires*(최종 검색일: 2025.6.9.), <https://www.maannittauslaitos.fi/en/topical_issues/drones-trained-put-out-forest-fires>.

60) 조현철, 「남부지방산림청, 무인드론 감시 시스템 “산림 드론 스테이션” 본격 운영」, 『세계환경신문』, 2021.11.2.

- 이 드론스테이션은 비행경로 설정 시 자동비행이 가능하며, 임무 완료 후 드론이 자동으로 착륙 및 배터리 충전을 거쳐 반복 임무를 수행할 수 있도록 설계되어, 기존 산림 무인비행장치(드론) 운용 시 발생하던 인력의 조종 및 배터리 교체에 따른 부담을 경감하는 효과가 있음

다. 산불 원인자 처벌 및 신고 포상제도

(1) 현황 및 문제점

- 최근 대규모 산불 발생이 잦아지면서 산불 예방을 위한 법·제도의 효과성에 대한 재검토가 요구되고 있음
 - 산불 예방을 위해 마련된 각종 법·제도가 오늘날 기후변화, 사회 환경 변화 등 산불 발생에 관한 새로운 위험 요인에 적절히 대응할 수 있는지 검토가 필요함
- 산불의 예방을 위하여 「산림보호법」은 산림방화 및 실화 등에 대한 처벌 규정을 두고 있으나(제53조), 처벌을 통한 예방 효과에는 한계가 있을 수 있음
 - 형벌이 일반인의 범죄를 억제하는 효과(형벌의 일반예방 효과)가 있는지에 관하여 학계에서 논란이 있으며,⁶²⁾ 특히 과실범의 경우 처벌 강화를 통하여 범죄 예방에 큰 효과를 기대하기 어렵다는 지적이 있음⁶³⁾
 - 재난은 개인의 의식적인 노력으로 극복하기 어려운 행위상황적인 요인에 의해 발생하는 경우가 많아서, 형벌을 통하여 재난의 원인 행위를 억제하는 데 한계가 있다는 분석도 존재함⁶⁴⁾

61) 산림청, 「최첨단 ICT 기술로 산림경영 조사 시간 30배 단축!」, 『대한민국 정책브리핑』, 2024.3.18.

62) 신동운, 『형법총론(제16판)』, 법문사, 2024, p.7; 배종대, 『형법총론(제18판)』, 홍문사, 2024, p.17 등.

63) 이동명, 「과실범처벌의 현대적 과제 - 기업범죄와 관련하여 -」, 『법과 정책』 제21집 제2호, 2015, p.249.

64) 김호기, 「재난발생의 직접적인 원인야기자에 대한 중한 형의 부과를 통한 재난예방 가능성: 사회적/기술적 시스템에서의 위험지배의 구조와 형법의 역할」, 『형사정책연구』 제25권 제3호, 2014, p.109.

- 한편, 산불 예방을 위한 또 다른 제도로 산불 신고 포상제도가 마련되어 있는데(동법 제48조제3호), 현재 다소 미흡한 측면이 있음
 - 산불 신고 포상제도는 산불 발생 신고 및 산불 관련 범법자의 신고 등에 공로가 있는 자에 포상하는 제도로써, 관계 당국의 단속 능력의 한계를 보완하여 초기 단계에서 산불 위험에 대응하기 위한 제도임
 - 그런데 현행 법령은 유사 신고 포상제도에 비하여 약한 포상 정도를 규정하고 있어, 산불 신고의 유인이 크지 않을 수 있음
 - 유사제도로써 「공익신고자 보호법」은 공익침해행위 신고에 대해 최대 5억 원의 포상금과 함께 신고자 비밀보장, 신분보호, 보상금 지급(상한 없음) 등을 규정함. 「부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률」은 부패행위 신고에 대해 최대 5억 원의 포상금과 함께 신고자 비밀보장, 신분보호, 보상금 지급(최대 30억 원)을 규정함. 또한 「국세기본법」은 탈세제보에 대해 최대 40억 원의 포상금 지급을 규정함
 - 반면 산불 신고 관련 규정은 포상금의 지급 한도를 300만 원으로 규정하고 있으며,⁶⁵⁾ 신고 대상자가 벌금형이나 선고·기소유예를 받은 경우 최고 50만 원 및 10만 원의 지급 기준을 정하고 있어⁶⁶⁾ 상대적으로 지급 규모가 작은 수준임. 또한 포상금 이외에는 추가적인 신고자 보호·보상 제도가 마련되어 있지 않음

65) 「산림보호법」 제48조제3호, 「산림보호법 시행령」 제33조제3항.

66) 「산불방지 위반사항 신고 포상금 지급에 관한 규정」 [별표 1] 포상금의 지급기준.

Ⅱ 산불 신고와 유사 신고 포상제도 비교 Ⅱ

근거	신고대상	포상금	기타 보호·보상
「공익신고자 보호법」	공익침해행위	최대 5억 원	보상금(상한없음), 구조금, 비밀보장, 신분보호, 책임감면 등
「부패방지 및 국민권익위원회의 설치와 운영에 관한 법률」	부패행위	최대 5억 원	보상금(최대 30억 원), 구조금, 신분보장, 신분보호, 책임감면 등
「국세기본법」	탈세	최대 40억 원	제보자의 신원 및 제보내용 보호
「산림기본법」 및 동 시행령	산불 발생의 신고 및 산불 관련 범법자의 신고 등	최대 300만 원	-

(2) 향후 과제

- 산불 예방을 위하여 산림방화 및 실화자에 대해 처벌을 강화해야 한다는 주장이 있으나, 산불 원인에 대한 처벌(법정형)을 상향하는 방안은 신중하게 접근할 필요가 있음
 - 재난 예방을 위해 원인자에게 중형을 부과하는 것은 앞서 보듯 그 효과에 의문이 있을 뿐만 아니라 책임과 형벌 간 비례성 원칙 등 헌법 원리에도 반할 우려가 있음⁶⁷⁾
 - 다수의 재난은 사회적·기술적 시스템에서 위험관리의 실패로 인하여 발생하는데, 위험관리 실패의 책임을 개인에게 묻는 것은 적절하지 않다는 지적도 있음⁶⁸⁾
- 그 대안으로 산불 신고자에 대한 포상 및 보호를 강화하는 방안을 검토할 필요가 있음
 - 산불 발생 징후에 대한 신고·제보 유인을 확대하여, 관계 행정 당국이 대형산불 위험에 조기 대응할 수 있는 여건을 조성할 필요가 있음

67) 형벌의 일반예방이론의 헌법적 문제에 관하여 배종대, 『형법총론(제18판)』, 홍문사, 2024, p.17 참조.

68) 더 나아가 원인자에 대한 처벌은 위험관리체계에 내재한 오류가 외부로 드러나지 못하도록 하는 부작용을 가져올 수 있다는 분석도 있음. 김호기, 「재난발생의 직접적인 원인야기자에 대한 중한 형의 부과를 통한 재난예방 가능성: 사회적/기술적 시스템에서의 위험지배의 구조와 형벌의 역할」, 『형사정책연구』 제25권 제3호, 2014, p.116 참조.

- 구체적인 입법 방안으로 (1) 「산림보호법」상 산불 신고 포상금 상한액을 높이는 방안, 혹은 (2) 산불신고와 공익신고자 보호제도와 연계성을 강화하는 방안을 고려해 볼 수 있음
- (「산림보호법」상 신고 포상금 상한액 확대) 산불 피해의 중대성, 유사 신고 포상제도의 포상금 규모 등을 고려하여 산불 신고 포상금 상한액을 현행 300만 원보다 상향하는 방안⁶⁹⁾
 - 포상금 한도를 높이는 경우 신고에 대한 확실한 인센티브를 제공할 수 있어 산불 신고 활성화에 기대할 수 있음
 - 유사 제도에서도 근래에 포상금 지급 한도액을 높이는 추세에 있으며, 특히 탈세 제보의 경우 과거 포상 한도액을 상향한 후 탈세제보 건수 및 추정 세액 규모가 크게 증가한 사례가 있음⁷⁰⁾

Ⅱ 각종 신고 포상금 증액 경과 Ⅱ

신고대상	종전	인상	인상시기
공익침해행위	2억 원	5억 원	2023.12.
부패행위	2억 원	5억 원	2022.7.
탈세	30억 원	40억 원	2017.12.
산불 신고	300만 원(2009.6.제정)	-	-

- 참고로 미국에서는 \$5,000(한화로 약 680만 원) 규모의,⁷¹⁾ 호주에서는 \$25,000(한화로 약 2,200만 원) 규모⁷²⁾의 산불 관련 신고 포상금 제도가 운영 중인 사례가 확인됨

69) 최근 「산림재난방지법」이 새로 제정(2025.1.31.제정, 2026.2.1.시행)되면서 「산림보호법」상 산불 신고 포상 규정이 해당 법으로 이관되었는데(동법 제69조), 아직 포상금 지급액 기준이 마련되지 않은 상황임.

70) 2013년 탈세제보 포상금 한도액을 1억 원에서 10억 원으로 확대하였으며, 그 결과 2013년 한 해 탈세제보 건수가 전년대비 69.3% 증가하고, 제보를 통해 추정된 세액도 152.9% 증가한 것으로 알려져 있음(박훈·허원, 「탈세제보와 포상금에 대한 연구」, 『조세와 법』 제8권 제2호, 2015, p.164).

71) Arkansas Forestry Association, *Witness Reward Program*(최종검색일: June. 5, 2025), <<https://www.arkforests.org/page/witnessreward>>.

72) Government of Western Australia, *Report arson*(최종검색일: June. 5, 2025), <<https://www.wa.gov.au/service/security/law-enforcement/report-arson>>.

- 다만, 이 경우 포상금을 목적으로 무분별하게 신고를 남용하는 사례가 문제될 수 있으므로, 신고와 실제 산불 방지와의 관련성을 고려하여 포상금 지급 기준을 세분화하는 등⁷³⁾ 남용 방지 방안도 병행 검토할 필요가 있음
- 아울러 신고 포상금에 대한 홍보도 강화하여, 포상금 제도에 대한 국민 일반의 인식도 높일 필요가 있음
- **(공익신고자 보호제도와 연계 강화)** 공익침해행위 신고자에 대해 높은 수준의 보호·보상을 규정하고 있는 공익신고자 보호제도가 산불 신고에도 적용되도록 하는 방안을 고려해 볼 수 있음
 - 공익신고자 보호제도는 각종 공익침해행위를 신고한 자에 대해 최대 5억 원의 포상금 및 각종 보호·보상 제도를 규정하고 있음. 산불 신고에 대해서도 원칙적으로 공익신고자 보호제도가 적용될 수 있으나, 신고 절차가 다소 엄격하게 규정되어 있어⁷⁴⁾ 일반적인 산불 신고에는 적용되는 사례가 많지 않은 것으로 보임
 - 산불은 조기 대응이 중요하고 큰 피해가 예상되므로, 산불 신고에 한하여 공익신고 절차를 간소화하는 방안을 고려해 볼 수 있음
 - 이 경우 산불 신고자에 대한 포상 액수가 늘어나는 것에 더하여 공익신고자 보호제도의 각종 신고자 보호·보상 제도가 함께 적용될 수 있어 산불 신고의 유인이 크게 확대될 것으로 기대할 수 있음

73) 현행 「산불방지 위반사항 신고 포상금 지급에 관한 규정」은 신고 대상자에 대한 처벌 수준을 기준으로 포상금의 지급액을 정하고 있으나, 원인행위의 위험성 및 신고 내용과 산불 방지와의 관련성을 기준으로 지급 기준을 설정할 필요가 있어 보임.

74) 공익신고를 하려는 사람은 원칙적으로 ▷ 공익신고자의 이름, 주민등록번호, 주소 및 연락처 등 인적사항, ▷ 공익침해행위를 하는 자, ▷ 공익침해행위 내용, ▷ 공익신고의 취지와 이유를 적은 문서 혹은 전자문서와 함께 그 증거를 첨부하여 공익신고기관에 제출하여야 함. 예외적으로 특별한 사정이 있는 경우도 구술로 신고할 수 있으나 이 경우에도 증거를 제출해야 하고, 신고를 받은 자는 신고서에 공익신고자가 말한 사항을 적은 후 공익신고자에게 읽어 들려주고 공익신고자가 서명하거나 도장을 찍도록 하여야 함(「공익신고자 보호법」 제8조).

2. 대응 단계

가. 산불 대응 지휘체계

(1) 현황 및 문제점

- 산불 현장 지휘체계는 규모, 발생지, 산림소유권 등에 따라 달라짐
- 구체적으로 살펴보면, 산불의 규모를 대형산불(산림의 피해면적이 100만㎡ 이상으로 확산된 산불 또는 24시간 이상 지속된 산불)과 중·소형산불(대형산불 이외의 산불)로 구분⁷⁵⁾하여 다음과 같이 산불 진화 통합지휘를 구분하고 있음
 - ① 중·소형 산불
 - 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장 또는 지방산림청장은 그 관할 지역에서 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 중·소형산불이 발생하면 그 산불의 진화를 통합지휘함
 - 다만, 산불이 국유림·공유림 또는 사유림에 걸쳐 발생하면 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장이 통합지휘함
 - ② 대형산불
 - 시·도지사는 산불이 대통령령으로 정하는 기준에 해당하는 대형산불로 확산되면 그 산불의 진화를 통합지휘함
 - 다만, 관할 지역 중 두 군데 이상에서 대형산불이 발생하는 경우에는 대통령령으로 정하는 바에 따라 한 군데 이상의 통합지휘권을 시장·군수·구청장에게 위임할 수 있음
 - ③ 관할 경계 지역 산불
 - 산불이 둘 이상의 시·군·구에 걸쳐 발생하면 시·도지사가 통합지휘하고, 둘 이상의 특

75) 「산림보호법 시행령」 제25조(산불 진화 통합지휘) ① 법 제37조제1항 및 제2항에 따른 대형산불 및 중형·소형 산불은 다음 각 호의 구분에 따른다.

1. 대형산불: 산림의 피해면적이 100만제곱미터 이상으로 확산된 산불 또는 24시간 이상 지속된 산불
2. 중형·소형 산불: 제1호에 해당되지 않는 산불

별시·광역시·특별자치시·도·특별자치도에 걸쳐 발생하면 산림청장이 통합지휘함
- 이 경우 시·도지사 또는 산림청장은 대통령령으로 정하는 바에 따라 통합지휘권을
시장·군수·구청장 또는 시·도지사에게 위임할 수 있음

- 이와 같이 우리나라의 산불 대응 지휘체계를 살펴보면, 산불진화에 대한 지휘권을 산림청장이 가지고 있다고는 하나, 사실상 대부분의 산불진화에 대한 책임, 지휘권은 지방자치단체장(시·도지사, 시장·군수·구청장 등)에게 두고 있음
- 이에, 산불화재 현장 경험이 거의 없는 시·도지사, 시장·군수·구청장에게 지휘권을 줌으로써 산불진화 및 대응에 있어 많은 한계가 발생할 수 있음

■ 산불 대상별 지휘권자 ■

대 상	지휘권	지휘규모	근거 법령
둘 이상 시·도 산불	산림청장	• 1,000ha 이상 • 24시간 이상 지속된 산불	「산림보호법」
대형산불	광역시자치단체장	• 100ha 이상 • 24시간 이상 지속된 산불	「산림보호법」
중·소형 산불	기초자치단체장	• 100ha 미만	「산림보호법」
건물·시설물 (산불 신고접수)	소방청장 (소방본부장, 서장)	• 모든 화재 • 산불 초동 진화	「소방기본법」

(2) 산불 대응 지휘체계의 문제점

(가) 산림청의 산불 대응 역량 문제

- 현재 우리나라의 산불 대응은 산림청이 주관기관으로 총괄하며, 소방청이 이를 지원 하는 구조로 이뤄져 있음
 - 산불이 발생하면 산림 진화는 산림청이, 민가와 시설물 보호는 소방청이 맡게 됨
- 이때 산림청은 소방청보다 화재진압에 대한 전문성 및 진화인력이 부족하여 초기 진 화와 효율적인 현장 지휘에 한계를 보이고 있다는 지적이 제기되고 있음⁷⁶⁾

- 또한 신속한 판단과 자원 투입이 중요한 상황에서 각 기관 간 협력의 비효율성 문제도 발생하고 있음
- 그리고 대형산불은 특정기간(3월~6월 사이)에만 주로 발생하므로 산림청에서 한시적 재난대비를 위해 진화용 헬기와 차량, 인력을 운용하는 것은 기관별 동일임무 수행에 따른 중복 투자로 국가적 자원 낭비 소지가 있다는 주장도 제기되고 있음⁷⁶⁾
- 특히 이번 산불 대응에 참여한 지방자치단체들에서도 산림청의 대응과 지휘에 있어 불만이 제기되고 있는 실정임
- 산불전문예방진화대, 산불감시원 등의 경우 현장경험과 훈련, 체력을 겸비한 인력이 뒷받침되어야 하나, 한시적 고령 인력으로 등짐을 지고 호스를 끌고 산에 오르기도 벅찬 실정임
- 또한 산불 대응은 모든 인력과 장비가 상호 보완적으로 운영되어야 하지만 공중은 공중대로, 지상은 지상대로 작전을 전개하다 보니, 상호 공조협력에 있어서 유기적 이면서 입체적인 진화작전이 곤란한 실정임
- 산림청은 산림보전과 함께 산림산업을 성장시키기 위한 부처임
- 산림보전의 일환으로 산림재난업무를 담당하고 있는데, 산림재난업무(병충해, 산사태, 산불 등) 중 하나가 산불임
- 산림청의 산불담당부서로는 50대의 산불진화헬기 운용을 담당하는 산림항공본부(4개과, 12개 지역사무소)외에 산림청 본청에 1개과(산불방지과)에서 담당하고 있고, 7개 각 지방산림청에는 각 산림재난과에 1~2명의 산불방지담당 공무원이 있는데 이들 공무원은 일반적인 공무원의 순환보직 인사제도로 운영되고 있음
- 그리고 산림청의 주요 산불진화인력은 산불재난특수진화대인데 이들은 별도의 조직

76) 김용호·백은선, 「산불 대응체계 개선을 통한 소방 업무영역 확대 방안 연구」, 『한국화재소방학회 논문지』, 2022, p.66.; 김영규, 「[산불 대응, 이대론 안된다] (1)이원화된 지휘 체계와 부족한 장비…진화 시스템 전면 개선 필요」, 『대구일보』, 2025.3.30. 등.

77) 모영목, 「산불대응체계의 문제점 및 개선방안 연구」, 『한국위기관리논집』 제10권 제11호, 2014, p.86.

으로 구성되었다기보다는 지방산림청 산림재난과에 소속되어 담당 계장의 지시를 받아 움직임

- 산불재난특수진화대는 공무원 대원들로 구성되며 대원들 중 선임자를 조장으로 자체 선발함
- 그리고 산불조심기간이 끝나면 병충해 관련 작업 등 기타 산림업무에 투입됨
- 이와 같이 산불재난특수진화대는 산불진화조직으로서 별도의 체계적인 조직체계나 지휘명령체계가 갖추어져 있다고 보기 어려운 측면이 있음
- 이와 같이 산림청의 산불 대응 역량은 소관 공무원(일반직)의 순환 보직이동으로 전문적인 지식과 경험이 부족하며, 주로 봄철에 한시적으로 활동하고 있는바, 지속적인 역량 구축에 한계가 있는 실정임
- 산림청과 지방자치단체 소속의 산불진화인력(21,489명) 규모도 부족한 측면이 있을 뿐만 아니라 9,604명의 산불전문예방진화대의 대부분이 고령자이고, 운영기간도 한시적이라는 문제점이 있음

(나) 산불 대응 지휘권 문제

- 봄철 산불조심기간에는 산불이 전국에서 동시다발적으로 발생하는 경우가 많은데, 이러한 경우 산불상황관제시스템을 통하여 전국의 산불발생 상황에 따라 인력, 장비 등 산불 대응 자원을 파악·분배하고 필요한 곳에 집중지원하는 등 산불 대응을 위한 전략과 작전이 필요함
- 그리고 이를 위해서는 기본적으로 주관기관이 일정수준 이상의 인적, 물적 자원을 자체적으로 보유하고 있어야 함
- 하지만 현재의 지휘 상황은 산불의 규모에 따라 중·소형 산불은 시장·군수·구청장, 국유림관리소장이 맡고, 대형산불의 경우 시·도지사가 진화를 지휘하는 분산형 구조임
- 그리고 산림청은 중·소형 및 대형산불 진화 시 지휘가 아니라 지원업무를 수행하고 있으며, 1,000ha이상의 초대형산불이 발생한 경우에 산림청장이 통합지휘하게 됨
- 그리고 이마저도 시·도 단위로 위임할 수 있음

- 이렇게 지휘체계가 산불의 규모에 따라 변경되어가는 부분이 복잡해 보이므로 이를 일원화하는 방향으로 개선해야 한다는 지적이 있음⁷⁸⁾
- 하지만 본질적인 문제는 산림청의 전국단위 산불 발생에 대한 지휘역량이 잘 보이지 않는다는 점임
- 앞서 살펴본 ‘산불 대응 지휘체계’에서 알 수 있는 바와 같이, 우리나라의 산불 대응 지휘체계에서 산불진화에 대한 지휘권을 산림청장이 가지고 있다고는 하나, 사실상 대부분의 산불진화에 대한 책임, 지휘권은 지방자치단체장(시·도지사, 시장·군수·구청장 등)에게 두고 있는 것으로 볼 수 있음

(다) 재난 유형별 재난관리주관기관 규정 관련 논의

- 산림청의 산불 재난관리 주관기관으로서 산불진화 업무수행의 당위성과 관련하여 살펴보면 다음과 같음
- 「재난안전법 시행령」 [별표 1의3]에는 재난 유형별 재난관리주관기관이 규정되어 있음
 - 산불은 사회재난의 한 유형으로 분류되며, ‘산불로 인해 발생하는 대규모 피해’에 대해서는 산림청이 재난관리주관기관으로 규정되어 있음
- 하지만 여기에서 재난관리주관기관의 역할은 해당 재난피해를 방지하기 위한 예방·대비·대응·복구 단계별로 주요한 조치를 수행하는 것으로, 화재를 진화하거나 인명을 구조하는 일까지 담당하는 것을 의미한다고 보기는 어려움
 - 왜냐하면, 해당 규정에서 사회재난 유형은 주관기관의 소관 시설이나 분야에서 발생할 수 있는 대표적인 재난유형을 규정해 놓은 것이지 화재·붕괴·폭발 등이 발생한 경우, 소방이 담당하고 있는 화재진압이나 구조·구급업무까지 수행하라는 것은 아니기 때문임
- 같은 논리로 「재난안전법 시행령」 [별표 1의3]에서 보건복지부의 사회재난 유형은 ‘병

78) 김유진·김지효, 「"더 크고 맹렬해지는 산불…대응체계 전면개편 해야"」, 『매일신문』, 2025.3.30.

원급 의료기관의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해' 등으로 규정하고 있는데, 병원의 화재발생 시 진화는 소방이 하고, 보건복지부는 환자 대피, 전원 등의 대응업무를 수행하게 됨

- 이 외에도 교육부는 '어린이집의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해', 법무부는 '법무부 관련 시설의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해', 문화체육관광부는 '생활체육시설의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해' 등으로 규정되어 있음
- 산림청은 산림에 대한 전문 지식으로 산불 대응에 있어서 조언하고 지원하는 역할을 수행할 필요가 있음
- 현재도 산림청은 이와 같은 방식으로 산불재난에 대응하고 있다고 볼 수 있음
- 중·소형 산불 및 대형산불 시 지방자치단체가 진화하고 산림청이 지원하고 있는 것임
- 이는 지난 2008년 승례문 화재 당시 소방의 화재 진압에 있어 문화재청이 해당 문화유산 파손을 최소화하기 위하여 승례문 재료, 설계 등 특성 등에 대한 조언을 통한 협력적 대응을 수행한 것과 같은 맥락임

Ⅱ 사회재난 유형별 재난관리주관기관

재난관리 주관기관	사회재난 유형
가. 교육부	2) 「영유아보육법」 제2조제3호에 따른 어린이집의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해
마. 법무부	1) 다음의 어느 하나에 해당하는 시설 및 그 밖에 이와 유사한 시설의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해 가) 「형의 집행 및 수용자의 처우에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 교정시설
사. 행정안전부	5) 「정부청사관리규정」 제2조에 따른 청사의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해
차. 문화체육관광부	1) 「관광진흥법」 제4조에 따라 야영장업의 등록을 한 자가 관리하는 야영장의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해 2) 「관광진흥법」 제33조의2제1항에 따른 유기사설 또는 유기기구의 중대한 사고로 인해 발생하는 대규모 피해 3) 「공연법」 제2조제4호에 따른 공연장의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해

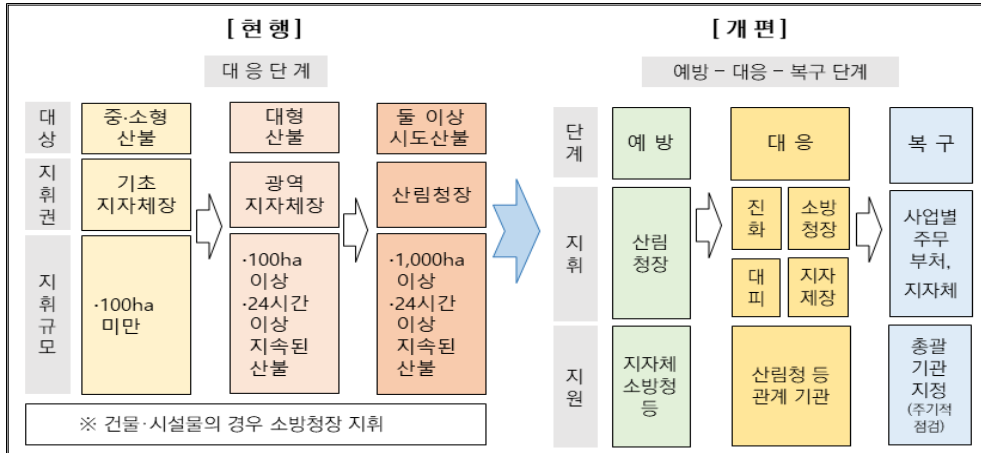
재난관리 주관기관	사회재난 유형
	4) 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제5조에 따른 전문체육시설 및 같은 법 제6조에 따른 생활체육시설의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해
파. 보건복지부	1) 다음의 어느 하나에 해당하는 시설의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해 가) 「노인복지법」 제31조에 따른 노인복지시설 나) 「아동복지법」 제52조제1항에 따른 아동복지시설 다) 「장애인복지법」 제58조에 따른 장애인복지시설(「의료법」 제3조제2항제3호 라목에 따른 요양병원에 해당하는 장애인 의료재활시설은 제외한다) 2) 「의료법」 제3조제2항제3호에 따른 병원급 의료기관의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해
처. 국가유산청	1) 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」 제2조제1항에 따른 문화유산·같은 조 제5항에 따른 보호구역·같은 조 제6항에 따른 보호물과 문화유산 보관시설의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해 2) 「자연유산의 보존 및 활용에 관한 법률」 제2조제1호에 따른 자연유산·같은 조 제6호에 따른 보호물 및 같은 조 제7호에 따른 보호구역의 화재등으로 인해 발생하는 대규모 피해

(3) 개선 방안

(가) 산불 대응 체계의 전면 개편

- 현재 산불 현장 지휘체계는 산불의 규모, 발생지 등에 따라 달라지는데, 이를 개편에 산불관리 단계별로 주관기관을 명확히 하는 방안이 필요함
- 산불의 예방단계에서는 산림청이 주관하여 산림정책을 추진하고, 산불의 대응단계에서 산불의 진화는 소방청, 주민 대피는 지방자치단체가 주관하는 방안이 필요함
- 산불의 복구단계에서는 산림은 산림청, 이재민 구호는 행정안전부 등 각 사업별 주관 부처와 지방자치단체가 담당해 전문성과 책임성을 높이는 방안이 필요함
- 이와 더불어 복구의 진행 및 결과를 주기적으로 점검하는 시스템이 갖춰져야 함. 이를 위해서 복구 상황과 결과를 점검하는 총괄기관(예: 행정안전부, 국무조정실 등)을 정할 필요가 있음

Ⅰ 산불 대응 체계의 개편안 Ⅰ



(나) 산불 진화 체계의 개편

- 최근 산불이 대형화·장기화 되면서 민가는 물론 그간 사례가 없었던 국가핵심기반시설까지 위협하고 있음
- 이번 2025년 3월 경북·경남 산불은 마을까지 내려와 다수의 사망자와 피해를 발생시켰고, 2022년 3월 4일 발생한 울진산불은 역대 최장기간 산불로 한울 원전, 삼척 LNG 생산기지 인근까지 확산되는 위험한 상황이 발생하였음
- 사회의 발전과 산림환경의 변화에 따라 많은 개발이 이루어진 산림환경에 있어 「산림 + 사람 + 시설물」을 통합한 화재예방정책 및 진화체계가 필요함
- 산림개발이 활성화(연평균 9,635ha 개발)되면서 산림 내 및 인접지에 시설물이 급증하고 있음
- 소방대상물(산림 + 시설물)이 상호 연결되어 있음에도 관리 및 책임 주체가 별도인 상황은 피해를 크게 만들 가능성이 높음
- 우리나라의 경우 대형산불 발생 시 산림+민가+시설물(사찰, 원전 포함 국가핵심기반시설 등)이 함께 위협받고 있으므로 전방위적인 진압역량을 갖추어야 함⁷⁹⁾

- 하지만 현재 국가 산불재난 관리시스템은 산림보호는 산림청, 민가·시설물 보호는 소방청으로 이원화 되어 있어 산불 대응의 효과성과 재정적 비효율성이 계속 악화되고 있음
- 우리나라의 산림환경을 바탕으로 산림청의 산불 대응 과정과 현실을 고려해 볼 때, 인적·물적 자원의 기동성(119신고체계)과 화재와 구조·구급 등 재난대응에 있어 전문성을 갖춘 소방청 중심 산불 대응 체계로 전환을 고려해 볼 필요가 있음
- 산불은 조기진화가 매우 중요함. 산불이 발생하게 되면 산림감시원에 의해 산림청으로 신고되기 보다는 대부분 119신고를 통해 소방관이 가장 먼저 출동하게 됨
- 소방청에서는 동시에 산림청으로 연락하지만 산림청 소속 진화인력들이 산불 현장에 도착하는 데에는 상당한 시간이 걸리는 것이 현실임
- 소방청은 15만 명의 소방관과 의용소방대를 보유하고 화재진압에 필요한 전략과 임무수행 능력을 갖추고 있음
- 의용소방대원은 소방활동(화재·구조·구급 등)에 대하여 전문교육을 매년 받고 있으며, 평소 산불현장에 대한 현장대응을 하고 있어 산불진화 업무 수행이 가능함
- 산림에서의 산불 방화선 구축이나 잔불제거 작업에 있어서도 소방관과 의용소방대를 중심으로 산불재난특수진화대, 산불전문예방진화대, 공무원, 자원봉사자 등을 조직화하여 효과적인 대응을 이루어야 함
- 특히 산불 등과 같은 재난대응에 있어서는 상황에 따른 다양한 전략과 작전 수행 역량이 필요함
- 소규모부터 대형산불까지 직업소방관으로 구성된 전문성 있는 소방 인력과 장비를 총동원해 공중과 지상의 입체적이고 효율적인 진화작전을 구현할 필요가 있음
- 이는 평소 지속적인 훈련과 실전 운용을 통해 체득되어야 가능한 것임

79) 2022년 울진산불, 2025년 경북·경남 산불 등에서 잘 알 수 있는 것처럼 산림환경이 임목과 주택·시설물이 혼합된 상황임에도 산불에 대하여 인위적으로 분리하여 대응함으로써 효과적인 진화에 어려움을 겪고 있음.

- 그리고 소방의 경우 국가직으로 전환되면서 전국의 소방력을 총동원하는 국가 소방 동원령도 가능한 상황임
- 전국에서 발생하는 동시다발적 산불에 대한 총괄적인 지휘와 대응을 위해서는 해당 업무에 최적화 되어 있는 조직이 담당할 필요가 있음
- 산불 진화는 소방으로 일원화하고 산림청은 산불 재난관리주관기관으로서 다른 재난 관리주관기관들이 수행하고 있는 바와 같이 산불 분야의 예방·대비·대응·복구업무⁸⁰⁾에 힘써야 할 것임⁸¹⁾
- 최근 산불대응역량 강화를 위한 방안으로 지방자치단체-산림청-소방청 등 관계 기관 간 산불 공동대응을 위해 ‘동해안산불방지센터’가 2026년 개소 준비 중에 있음
- 다른 주요 산불위험지역에 있어서도 이와 같은 기구들이 만들어질 전망이다
- 이를 계기로 해당 기구 운영에 있어 산불대응 지휘권을 소방의 긴급구조통제단이 담당하여 산불진압작전을 수행할 수 있도록 함으로써 체계적이고 효과적인 산불 대응 체계를 구축해 나갈 필요가 있음

80) 예를 들어 산불대비 숲아내기, 연료 차단 등 연료관리, 화재후 복구, 산불취약 지역사회 보호 등이 있음.

81) 산림청의 산불 대응 지휘체계 개선방안도 고려해 볼 수 있다. 산불의 경우 산림청이 산불 재난관리주관기관임에도 불구하고 중·소형 산불뿐만 아니라 대형산불의 경우에도 산림청장이 아닌 지방자치단체장이 지휘권을 가지고 있으며, 초대형산불(둘 이상 시·도 산불, 1,000ha 이상, 24시간 이상 지속된 산불)로 커졌을 경우에만 산림청장이 직접 지휘하게 된다. 이마저도 지휘권을 시·도지사 등에게 위임할 수 있도록 되어 있다. 실제 재난현장에서는 대형산불이 발생한 경우 해당 지역 지방산림청에서 광역자치단체에 지휘소 설치 등 필요한 사항을 지원해주고 있다. 하지만 산림청은 산불 대응 주무 부처로서 지원이 아니라 지휘할 필요가 있으며, 오히려 지방자치단체는 산불 대응을 지원하는 것이 타당한 역할이라 할 수 있을 것이다. 따라서 산림청이 산불 재난관리주관기관으로서의 역할을 제대로 수행하기 위해서는 산불 발생 초기부터 산림청장이 지방산림청과 함께 산불에 대한 통합지휘권을 행사하는 것을 고려해 볼 필요가 있다. 산림청 중심의 전국단위 산불 대응 체계가 구축되었을 때, 최근 산불 대응과 관련하여 제기되고 있는 소방청과 산림청의 지휘체계 일원화와 관련된 문제제기 또한 불식시킬 수 있을 것임.

나. 산불재난 시 주민 대피체계

(1) 현황 및 문제점

- 2025년 3월 영남권에서 발생한 이번 산불은 이상 고온, 건조한 날씨, 강한 서풍 등 기상 여건으로 산불이 급속하게 확산함에 따라 역대 최대 규모의 산불로 이어져, 산불 대피 과정에서 31명⁸²⁾의 사망자가 발생하는 큰 인명피해가 있었음
- 이번 산불을 통해 기존의 산불 주민 대피체계는 다음과 같은 한계와 문제점을 드러냄
 - 화선이 접근 중인데도 대피명령이 발령되지 않거나, 화선이 도달한 뒤에야 주민 대피가 이루어지는 등 정확한 화선 정보나 산불 확산 범위를 예측하지 못해 산불 확산 속도에 맞춘 대피 시점을 제대로 파악하지 못하고 이로 인해 대피명령이 지연되었음
 - 산불 발생 시 대피 준비 구역이 마을 단위의 범위로 제한되어 있어, 산불이 확산하여 단일 마을을 넘어 광범위한 대피가 필요한 상황 등의 현장 상황을 제대로 반영하지 못해 효과적인 대피가 이루어지지 못하는 대피범위의 한계가 있었음
 - 고령자·거동불편자 등 재난 취약계층의 경우 일반 주민에 비해 사전적 대피가 필요하나, 이들의 보행속도와 특수한 상황을 고려하지 못해 대피 과정에서 인명피해가 집중되었고, 요양원 등 대피 취약시설의 기존 안전점검체계와 대피계획은 시설 내부 화재에만 중점을 두고 있어 산불에 대한 취약계층·취약시설 대피체계가 미흡하였음
 - 대피명령의 상황전파 수단이 재난문자로 단순화 되어 있어 고령인구가 많은 지역주민이 신속하게 대피 관련 정보를 접할 수 없었고, 전기·통신망 단절로 인해 상황 전파가 지연되는 사례가 발생하는 등 대피실시가 원활하지 못했음
 - 정부의 ‘재난현장 대피명령 길라잡이’⁸³⁾를 가이드라인으로 하여 지방자치단체는 자체 대피계획을 수립·운영하고 있었으나 지역별 지형, 인구구조, 취약계층 분포 등 각 지역별 특수성을 반영하지 못하였고 갈수록 초고속·초대형화되는 산불에 맞추어 대피단계가 세분화되지 아니함

82) 주민 27명, 공무원 1명, 진화대원 3명 포함.

83) 행정안전부 제출자료(2025.5.26.)에 따르면, 기존의 ‘재난현장 대피명령 세부지침’을 ‘재난현장 대피명령 길라잡이’로 개정하여 지방자치단체에 통보(2023.5.24.)한 바 있음.

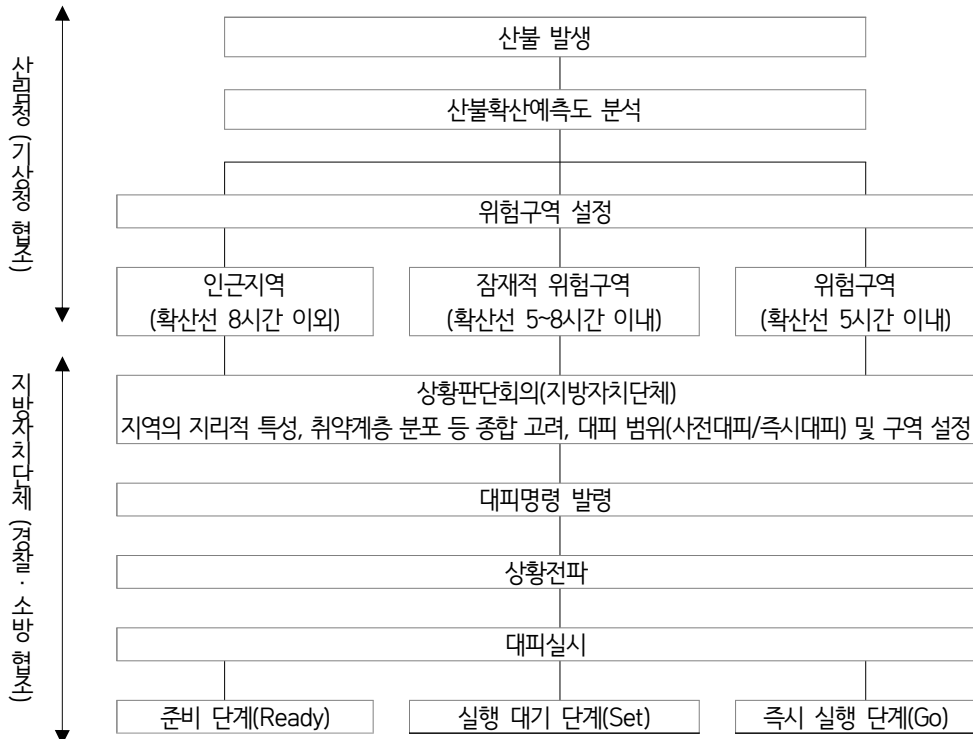
- 이에 정부는 산불에 한발 앞선 대피가 가능하도록 행정안전부와 관계기관⁸⁴⁾ 합동으로 산불 주민대피체계를 개선하는 방안을 마련하여 이를 발표(2025.4.)하였고, 주민 대피체계 후속조치 점검회의를 개최(2025.5.)하는 등 관련 논의를 이어감
- 산불확산범위를 예측하지 못해 대피명령이 지연된 사례가 많았으므로 산불 확산 범위를 예측하는 산림청의 산불확산예측시스템을 개선·고도화하고 있음. 해당 예측시스템의 주요 인자를 평균풍속뿐 아니라 최대순간풍속을 적용해 산불확산예측도를 작성하도록 하여, 비화(飛火) 거리가 2km에 달하는 등 확산 속도가 매우 빠른 최근 산불에 대응하도록 하였음. 또한, 이를 활용해 산불확산구역(위험구역: 화선도달거리 5시간 이내, 잠재적 위험구역: 화선도달거리 8시간 이내)을 설정하도록 함
- 인명피해를 최소화하기 위해 기상악화로 화선 정보를 확보하지 못한 경우에는 이번 산불 사례를 적용⁸⁵⁾해 보수적으로 위험구역을 설정하도록 함
- 해당 지역 최대순간풍속이 20% 이상이면, 단일 마을 단위의 제한적인 대피 준비 구역에서 대피범위를 확대하여 읍·면·동, 시·군·구 단위까지 광범위한 대피를 할 수 있는 계획을 수립하도록 함
- 취약계층 대피를 강화하기 위해 고령자·거동불편자 등 취약계층은 산불 확산이 예상되는 경우 사전 대피를 의무화하고 이송 수단과 대피시설을 사전에 확보하는 등 선제적·단계적 대피가 이루어지도록 개선함. 또한, 취약시설 대피를 강화하기 위해 산림지역과 인접한 요양원 등 사회복지시설의 대피계획 수립 시 산불재난에 따른 사전 대피와 관련된 부분을 추가하도록 개선할 계획임
- 상황전파 체계를 개선하여 마을방송, 자동음성통보, 가두방송, 민방공 경보 단발에 이르는 다각적인 상황전파 수단을 통해 주민에게 신속하고 정확한 산불 관련 위험정보를 제공하도록 하고 전기·통신망 단절 시에도 마을순찰대·자율방재단 등을 활용해 상황을 전파하도록 개선함

84) 기상청, 산림청, 국립산림과학원, 국립재난안전연구원.

85) 최대순간풍속 27.6m/s, 확산속도 시간당 약 8.2km, 풍향은 주 풍향 기준으로 각도를 보다 넓게 설정.

- 산불확산예측시스템에 따른 위험구역을 토대로 산불재난 주민대피단계를 세분화하여 ① 준비 단계(Ready): 인근 시도의 산불 발생·이동에 주의를 요하는 단계, ② 실행 대기 단계(Set): 산불확산에 따라 대피명령이 내려질 수 있는 사전준비 필요 단계, ③ 즉시 실행 단계(Go): 신속하게 즉시대피가 필요한 단계의 3단계로 나누어 그에 따른 세부적 기준과 함께 국민행동요령을 배포하였고, 이를 바탕으로 각 지방자치단체가 지역별 특수성을 고려한 맞춤형 대피계획을 수립하도록 함
- 이처럼 정부는 산불 주민대피체계의 전면적인 개선을 통해 위험구역은 5시간 전, 안전 취약계층은 8시간 전 주민 대피체계를 갖추는 등 기존 주민 대피체계의 한계를 극복하고, 기후변화로 인한 초고속·초대형 산불에도 주민의 안전과 생명을 지킬 수 있는 다각적인 방안을 제시한 것으로 보임

Ⅰ 산불 주민대피체계도 Ⅰ



자료: 행정안전부 보도자료, 「정부, 초고속 산불 대비 주민 대피 체계 개선키로」, 2025.4.16.

Ⅰ 산불 주민대피 ‘대피실시’ 단계 기준 개선 Ⅰ

대피단계	준비(Ready)	실행 대기(Set)		즉시 실행(Go)	
위험기준 (상황정보)	인근지역 조기주의	8시간 기준 산불예측확산선 포함 권역		5시간 기준 산불예측확산선 포함 권역	
단계구분	1	2	3	4	5
	마음 준비	대피 준비 (행동요령 확인)	사전 대피 (취약계층)	즉시 대피 (위험지역 대피)	긴급안전확보 (현 지점 안전확보)
	대피지시 발생 가능성 인지	재난정보, 위험지역 및 대피소·경로 확인	고령자 등 안전 취약계층 사전대피	대피명령 발령지역 즉시 대피	함께 이동, 안전확보 주력

자료: 행정안전부 보도자료, 「정부, 초고속 산불 대비 주민 대피 체계 개선키로」, 2025.4.16.

(2) 향후 과제

- 정부가 초고속 산불 대비 주민대피체계 개선방안을 마련하여 지방자치단체에 가이드 라인을 제시하고 국민행동요령을 발표하여 대응한 것은 바람직하나, 인명 피해의 최소화 및 대피계획의 현장 이행력을 확보하기 위해서는 대피체계에서 지방자치단체의 역할과 책임을 강화할 필요가 있음
- 지방자치단체가 산불재난 대응 시 대피체계에서 적극적으로 역할을 하도록 대응매뉴얼을 개선할 필요가 있음
- 지방자치단체는 정부에서 마련한 가이드라인을 대피계획에 반영하고 지역별 지형·인구구조·취약계층 분포 등 지역별 특수성과 실제 재난사례를 바탕으로 구체화함으로써 지역 맞춤형 대피계획⁸⁶⁾을 철저히 수립·수행하여야 함
- 또한, 주민 대피와 관련된 지방자치단체 공무원에 대한 교육⁸⁷⁾을 실시하고, 주민이 대피체계를 숙지할 수 있도록 지방자치단체가 모의 훈련⁸⁸⁾을 실시하는 등 단계적·반복적 훈련을 통해 산불 발생 대처 능력을 높여야 함

86) 「“호주처럼 산불 대피 경로 미리 고지”...전문가들 “맞춤형 매뉴얼 필요”」, 『한겨레』, 2025.4.2.

87) 행정안전부 제출자료(2025.5.26.)에 따르면 전국 시군구 담당과장 및 담당자를 대상으로 교육을 실시(2025.4.17.)한 바 있음.

88) 「구미시, 산불 대비 주민 대피 훈련 ‘실전처럼’」, 『경북도민일보』, 2025.4.28.

다. 산불 등 긴급재난 발생 시 문화유산 현상변경 허가 절차

(1) 현황 및 문제점

- 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」(이하 “문화유산법”) 제3조에서는 문화유산의 보존·관리 및 활용은 원형유지를 기본원칙으로 한다고 규정함. 따라서 문화유산의 원형을 변화시키는 행위인 현상변경을 엄격히 제한하고 있음⁸⁹⁾
- 문화유산의 현상을 변경하거나 문화유산의 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 행위를 하기 위해서는 문화유산위원회의 심의를 거쳐 국가유산청장의 허가를 받는 등 사전 심의·허가 절차를 거쳐야 하고, 허가 신청에 대한 법정 처리기간은 30일임
- 「문화유산법」 제35조(허가사항) 및 동법 시행령 제21조의2에 따라 ① 문화유산(보호물 및 보호구역 포함)의 현상을 변경하는 행위,⁹⁰⁾ ② 문화유산의 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 행위,⁹¹⁾ ③ 문화유산을 탁본 또는 영인(影印: 원본을 사진 등의

89) 국가유산청, 「문화재 현상변경 등 업무 편람」, 2023, p.14.

90) 「문화유산법 시행령」 제21조의2제1항

① 국가지정문화유산(보호물 및 보호구역 포함)의 현상을 변경하는 행위

1. 국가지정문화유산, 보호물 또는 보호구역을 수리, 정비, 복구, 보존처리 또는 철거하는 행위

2. 삭제

3. 국가지정문화유산, 보호물 또는 보호구역 안에서 하는 다음의 행위

가. 건축물 또는 도로·관로·전선·공작물·지하구조물 등 각종 시설물을 신축, 증축, 개축, 이축, 또는 용도변경

나. 수목을 심거나 제거하는 행위

다. 토지 및 수면의 매립·간척·땅파기·구멍뚫기, 땅깍기, 흙쌓기 등 지형이나 지질의 변경을 가져오는 행위

라. 수로, 수질 및 수량에 변경을 가져오는 행위

마. 소음·진동·악취 등을 유발하거나 대기오염물질·화학물질·먼지·빛 또는 열 등을 방출하는 행위

바. 오수·분뇨·폐수 등을 살포, 배출, 투기하는 행위

사. 동물을 사육하거나 번식하는 등의 행위

아. 토석, 골재 및 광물과 그 부산물 또는 가공물을 채취, 반입, 반출, 제거하는 행위

자. 광고물 등을 설치 부착하거나 각종 물건을 쌓는 행위

91) 「문화유산법 시행령」 제21조의2제2항

② 국가지정문화유산의 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 행위

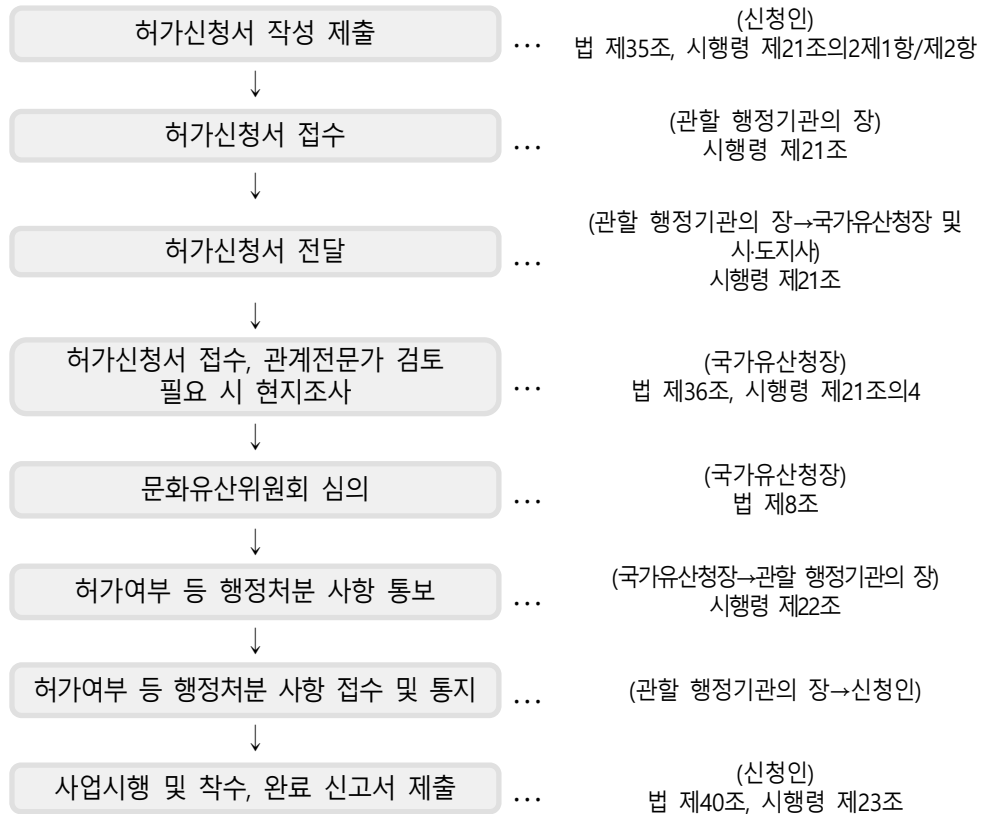
1. 역사문화환경 보존지역에서 하는 다음의 행위

방법으로 복제하는 것)하거나 그 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 촬영 행위를 하려는 자는 국가유산청장의 허가를 받아야 함

- 국가유산청장은 허가 신청을 받은 날부터 30일 이내에 허가 여부를 신청인에게 통지하여야 함
- 「문화유산법」 제8조에서는 국가지정문화유산의 현상변경에 관한 사항 및 역사문화환경 보호에 관한 사항 등을 심의하기 위하여 국가유산청에 문화유산위원회를 두도록 규정함

- 가. 해당 국가지정문화유산의 경관을 저해할 우려가 있는 건축물 또는 시설물을 설치·증설하는 행위
- 나. 해당 국가지정문화유산의 경관을 저해할 우려가 있는 수목을 심거나 제거하는 행위
- 다. 해당 국가지정문화유산의 보존에 영향을 줄 수 있는 소음·진동·악취 등을 유발하거나 대기오염물질·화학물질·먼지·빛 또는 열 등을 방출하는 행위
- 라. 해당 국가지정문화유산의 보존에 영향을 줄 수 있는 지하 50m 이상의 땅파기 행위
- 마. 해당 국가지정문화유산의 보존에 영향을 미칠 수 있는 토지·임야의 형질을 변경하는 행위
2. 국가지정문화유산이 소재하는 지역의 수로 수질과 수량에 영향을 줄 수 있는 수계에서 하는 건설공사 등의 행위
3. 국가지정문화유산과 연결된 유적지를 훼손함으로써 국가지정문화유산 보존에 영향을 미칠 우려가 있는 행위
4. 삭제
5. 국가지정문화유산 외곽 경계의 외부 지역에서 하는 행위로서 국가유산청장 또는 해당 지방자치단체의 장이 국가지정문화유산의 역사적·예술적·학술적·경관적 가치에 영향을 미칠 우려가 있다고 인정하여 고시하는 행위

Ⅰ 국가지정문화유산 현상변경 등 허가 절차 Ⅰ



자료: 국가유산청 예규, 「국가지정문화유산 현상변경 등 허가 절차에 관한 규정」의 [별표 1]

- 2025년 3월 영남지역 산불 발생 시 산림에 인접하거나 수목으로 둘러싸인 문화유산의 경우 산불 확산에 따른 문화유산 피해의 위험을 미리 차단하고 문화유산 주변 방화선 구축을 위하여 수목을 긴급하게 제거해야 할 필요성이 발생함⁹²⁾
- 산불 등 긴급한 재난 현장에서 화재 확산 방지, 방화선 구축 등을 포함하여 재난으로부터 문화유산 보호를 위하여 선제적으로 물리적 현상변경이 불가피한 상황이 발생할 가능성이 있음

92) 정우용 기자, 「경북도, 국가유산 주변 수목 긴급 제거중…산불 확산 차단」, 『뉴스i』, 2025.3.28.

- 실제 영남지역 산불 확산 시 안동 봉정사 극락전, 하회마을, 도산서원, 병산서원을 보호하기 위하여 사전에 문화유산 주변의 수목 제거 작업을 시행함

Ⅱ 2025년 영남지역 산불 관련 수목 제거 경과 Ⅱ

일자	대상 문화유산	문화유산 종류	수목 제거 상황
2025.3.26.	안동 봉정사 극락전	국보	봉정사 배면 제거면적 약 2,100㎡
2025.3.31.~4.1.	안동 하회마을	민속문화유산	안동 하회마을 내 강변 뚝방 잡목 제거
2025.3.26.~4.1.	안동 도산서원	사적	제거면적 7,395㎡
2025.3.26.~3.28.	안동 병산서원	사적	제거면적 903㎡

자료 : 국가유산청 제출자료, 2025.5.

- 문화유산법 시행령에 따라 ‘국가지정문화유산, 보호물 또는 보호구역안에서 수목을 심거나 제거하는 행위’, ‘역사문화환경 보존지역⁹³⁾에서 해당 국가지정문화유산의 경관을 저해할 우려가 있는 수목을 심거나 제거하는 행위’는 사전 허가 절차를 준수해야 하는 행위에 포함됨
- 그러나, 국가유산청은 산불재난 국가위기경보 심각 단계 발령에 따라 문화유산의 긴급한 보호가 필요한 경우 국가유산청과 협의하여 주변 수목 제거 또는 문화유산의 대피 등 필요한 행위를 사전 조치하고 사후 승인을 신청하도록 함⁹⁴⁾

93) 문화유산법 제13조(역사문화환경 보존지역의 보호)

‘역사문화환경’이란 문화유산 주변의 자연경관이나 역사적·문화적 가치가 뛰어난 공간으로서 문화유산과 함께 보호할 필요성이 있는 주변 환경을 말하며, 시·도지사가 국가유산청장과 협의하여 문화유산의 외곽 경계로부터 500m 안에서 ‘역사문화환경 보존지역’을 조례로 지정함

역사문화환경 보존지역



문화유산구역

94) 국가유산청 제출자료, 2025.5.

(2) 향후 과제

- 문화유산 원형 유지의 기본원칙을 훼손하지 않는 범위 내에서 신속한 대응으로 문화유산을 보호하기 위하여 「문화유산법」 제35조에 사전 조치 후 사후 승인의 절차를 규정할 필요성이 있음
 - 문화유산은 그 안에 내재된 학술적·역사적·문화적 다양한 가치의 중요성 때문에 원형을 유지하는 것이 가장 중요한 기본 원칙임
 - 그러나, 산불, 산사태, 지진·지진해일, 풍수해 등과 같은 긴급한 재난 상황의 경우 현상변경 허가에 필요한 절차가 오히려 문화유산의 소실이라는 결과를 가져올 수 있음
 - 긴급한 재난 상황에서 현상변경이 동반되는 사전적 조치는 문화유산의 피해를 최소화하고 원형 자체의 소실을 방지하기 위한 전략적 선택임
- 현재 문화유산 현상변경 허가의 사전 조치 후 사후 승인을 내용으로 하는 문화유산법 일부개정법률안이 발의되어 문화체육관광위원회에 계류되어 있음⁹⁵⁾

※참고자료: 경상북도에서 제안한 내용

〈참고: 경상북도 산불피해 관련 법령·제도 개선사항〉	
▶ 문화유산 현상변경 선조치, 후승인 법적근거 마련 - 산불과 같은 재해·재난 발생 시 산에 인접한 문화유산을 보호하기 위해 국가지정문화유산 현상변경 행위에 대한 사전허가 사항을 '선조치 후승인'이 가능하도록 법적근거 마련 필요 - 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률」 제35조(허가사항) 개정 필요	
현 행	개 정 안
제35조(허가사항) ① ~ ⑤ (생략) 〈신설〉	제35조(허가사항) ① ~ ⑤ (현행과 같음) ⑥ 국가유산청장은 제1항에도 불구하고 산불 등 긴급을 요하는 재해·재난이 발생했을 경우에는 제1항제1호, 제2호에 대하여 행위를 하려는 자의 선조치 사항에 대하여 후승인을 할 수 있다.

95) 정희용의원, 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률 일부개정법률안」(의안번호 2210158, 2025.4.28. 발의).
 임중득의원, 「문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률 일부개정법률안」(의안번호 2210190, 2025.4.28. 발의).

라. 대형산불 발생 시 동물구호체계

(1) 현황 및 문제점

- 2025년 3월 영남지역에서 동시다발적으로 발생한 대형산불은 광범위한 지역에 걸쳐 인명과 재산에 피해를 초래했을 뿐 아니라, 반려동물과 농장 가축을 포함한 동물들⁹⁶⁾도 적절한 구조가 이루어지지 않아 유기, 사상 등 피해가 발생함
 - 이러한 피해는 국내 동물구호 체계의 구조적 한계를 명확히 드러낸 대표적 사례로, 현행 재난관리체계가 사람 중심으로 설계되어 있어 동물 대피 및 구호체계가 재난 현장에서 실질적으로 작동하지 못했음을 의미함
- **(동물구호 체계)** 현행 재난관리체계가 동물구호에 대한 공식적·제도적 기반이 부재하여 대형재난 발생 시 동물 보호가 체계적으로 이루어지지 않는 구조적 한계를 내포함
 - 농림축산식품부를 중심으로 현장에 동물구호 상황실을 설치하여 민관 협력체계를 가동⁹⁷⁾하였으나 동물 피해를 최소화하는 데에는 한계가 있었음
 - 행정안전부 산하 국민재난안전포털의 관련 지침에는 반려동물의 대피 관련 문구만 존재할 뿐 동물구조·보호와 관련된 구체적인 절차나 매뉴얼이 부재하고, 「재난 및 안전관리 기본법」 등 관련 법령에서도 동물구호 조항이 포함되어 있지 않음
 - 지방자치단체는 「동물보호법」 등에 근거하여 동물보호와 관련된 조례를 제정·운영하고 있으나, 재난 시 동물구호에 대한 명확한 법적 규정은 부재하여, 지역 간 대응 수준의 편차가 발생하는 등 한계가 존재함
- **(반려동물 피해)** 「재해구호법」 제3조(구호의 대상)⁹⁸⁾는 구호 대상을 ‘사람’으로 규정

96) 야생동물, 멸종위기종, 곤충류 등도 피해가 상당하나, 공식 통계의 부재 등으로 분석 기반이 제한적인 반면, 반려동물 및 가축은 법·제도적 논의가 존재하는바 입법·정책적 검토의 대상으로 설정함

97) 농림축산식품부 보도자료, 「산불 피해 현장 신속한 영농 재개를 위한 대책 마련 약속」, 2025.3.30.

98) 제3조(구호의 대상) 이 법에 따른 구호는 다음 각 호의 사람을 대상으로 한다.

1. 이재민
2. 일시대피자

하고 있고, 국민재난안전포털 지침에는 반려동물의 동반 대피에 관한 명확한 규정이 존재하지 않는데, 이로 인해 재난 상황에서는 보호자가 반려동물을 동반⁹⁹⁾하지 못한 채 대피소에 입소해야 하는 사례가 발생함

- 이와 같은 제도 공백으로 인해 다수의 반려동물이 재난 현장에 고립되거나 유실되는 사례가 보고되었고, 일부 대피소는 반려동물의 출입 자체를 제한함에 따라 보호자와 반려동물의 분리가 불가피한 상황¹⁰⁰⁾이 초래됨
- 「동물보호법」 제9조(적정한 사육·관리)¹⁰¹⁾에 따르면 소유자 등은 재난 시 동물이 안전하게 대피할 수 있도록 노력하여야 하고, 농림축산식품부가 제정한 「반려동물 가족을 위한 재난 대응 가이드라인」에서는 재난 발생 시 반려동물과 동반 대피할 수 있는 시설을 사전에 파악하도록 권고¹⁰²⁾하고 있지만, 실제로는 반려동물 동반 구호시설이 거의 없어 재난 대비가 어려운 실정임¹⁰³⁾

3. 제1호 및 제2호에 따른 사람 외에 재해로 인한 심리적 안정과 사회적응(이하 “심리회복”)이라 한다) 지원이 필요한 사람으로서 대통령령으로 정하는 사람

99) 이는 행정안전부 국민재난안전포털 지침에 따라 반려동물은 대피소에 데려갈 수 없고 봉사용 동물에 한하여 입장이 허용된다고 명시되어 있고, 반려동물을 기르는 경우에는 별도의 ‘반려동물을 위한 재난 대처법’을 참고하도록 안내하고 있음.

100) 광성일, 「경북 산불, 동물도 피하지 못한 재난…반려동물 구조 절실」, 『경북일보』, 2025.4.1.

101) 제9조(적정한 사육·관리) ① 소유자등은 동물에게 적합한 사료와 물을 공급하고, 운동·휴식 및 수면이 보장되도록 노력하여야 한다.

② 소유자등은 동물이 질병에 걸리거나 부상당한 경우에는 신속하게 치료하거나 그 밖에 필요한 조치를 하도록 노력하여야 한다.

③ 소유자등은 동물을 관리하거나 다른 장소로 옮긴 경우에는 그 동물이 새로운 환경에 적응하는 데에 필요한 조치를 하도록 노력하여야 한다.

④ 소유자등은 재난 시 동물이 안전하게 대피할 수 있도록 노력하여야 한다.

⑤ 제1항부터 제3항까지에서 규정한 사항 외에 동물의 적절한 사육·관리 방법 등에 관한 사항은 농림축산식품부령으로 정한다.

102) 또한 재난 발생 시를 대비하여 반려동물과 함께 대피할 수 있는 인근 임시주거시설의 목록 및 이동 경로를 사전에 마련하고, 동물 관련 지원을 받을 수 있는 공공기관, 동물보호단체, 동물병원 등의 비상연락망을 확보 등의 내용을 포함하고 있음.

103) 참고로, 2025년 2월 농림축산식품부가 발표한 「제3차 동물복지 종합계획(2025~2029)」에는 「2020~2024 동물복지 종합계획」에 명시되었던 ‘반려동물과 반려인이 함께 대피할 수 있는 시설 지정’을 위한 관계기관 협의 추진’과 같은 재난 대응 관련 내용이 제외되어 있음.

Ⅰ 2025년 영남지역 산불 기간 중 유기·유실동물 구조 현황 Ⅰ

(단위: 마리)

구분	합계	개	고양이	기타
단순보호	37	21	16	-

주: 주요 산불피해지역인 경북 의성·안동·영덕·청송·영양 등 5개 시군 기준임.

자료: 농림축산식품부 제출자료, 2025.5.29.

Ⅰ 2025년 영남지역 산불로 인한 반려동물 피해 현황 Ⅰ

(단위: 마리)

구분	합계	개	고양이	새
합계	1,994	1,944	48	2
사망	1,665	1,662*	1	2
상해	329	282	47	-

주: 1) 주요 산불피해지역인 경북 의성·안동·영덕·청송·영양 등 5개 시군 기준임.

2) 사망한 개 1,662마리는 육견에 해당, 상해 입은 동물은 모두 구조·보호되었음.

자료: 농림축산식품부 제출자료, 2025.5.29.

- **(가축 피해)** 2025년 영남지역 산불과 같이 인근 농촌 지역까지 재난이 확산되어 대규모 가축이 피해를 입었으나, 화재 발생 당시 신속히 대피시키거나 안전하게 보호할 수 있는 매뉴얼이나 대응 절차는 부재하였음
- 재난 이후 일부 피해 농가에서는 화상 등 상해를 입은 가축에 대한 치료 수요가 발생하였는데, 이에 따라 민간 수의사 단체가 이동진료팀을 구성하여 현장에서 응급 치료를 지원¹⁰⁴⁾하였고, 정부는 동물의료지원반을 편성하고 가축용 소독약, 사료 등의 물자를 공급하는 등의 긴급 대응을 시행¹⁰⁵⁾하였으나, 이는 비상 대응 성격에 그쳤으며 체계적인 대응에 기반한 조치는 아니었음

104) 경상북도 보도자료, 「경북도, 산불피해 동물 구조·치료 전개… 민간과 새로운 협력 사례 구축」, 2025.4.9.

105) 농림축산식품부 보도자료, 「산불 피해동물 구호를 위한 현장 상황실 운영: 지방자치단체와 동물보호단체, 관련 협회 간 유기적인 소통·협력 추진」, 2025.4.2.

Ⅰ 2019~2025년 산불로 인한 가축 피해 현황 Ⅰ

(단위: 마리, 군꿀벌, kg, 곤충)

구 분	합계	2019	2022	2023	2025
합계	135,580	7,070	5,050	68,625	54,835
개(강아지)	309	80	16	4	209
거위·공작·금계	128	126	-	-	2
꿀벌	30,913	1,893	4,041	470	24,509
돼지	268	2	-	150	116
사슴·염소	726	324	11	102	289
오리·육계·산란계·종계	71,408	182	447	67,650	3,129
토끼	222	4	170	-	48
평·칠면조	20	16	-	-	4
토종닭	22,103	3,417	351	304	18,031
한우	276	26	14	5	231
육우	2	-	-	-	2
곤충	9,865	1,000	-	600	8,265

주: NDMS 입력 기준(2019.4.30., 2022.4.6., 2023.5.11., 2025.5.2.).

자료: 행정안전부 제출자료, 2025.5.30.

(2) 향후 과제

- **(동물구호 전반)** 현행 재난관리체계에는 동물 대피 및 보호에 관한 명확한 지침이 부재하여 일관된 현장 대응이 어려운데, 향후 재난 시 동물구호를 국가 재난계획과 법령에 마련하는 등 제도적 기반을 구축할 필요가 있음
- 재난관리체계 내에 동물구호를 제도적으로 포함하기 위해서는, 정부 차원의 ‘재난대응 매뉴얼’에 반려동물 및 가축 등에 대한 대피·구조 절차를 명문화하는 것이 선행되어야 할 것임¹⁰⁶⁾

106) 이재은, 「불길에 남겨졌던 동물들…재난 매뉴얼에도 없었다」, 『이데일리TV』, 2025.4.7.

- 이를 위해 행정안전부, 농림축산식품부, 지방자치단체 등이 협력하여 응급처치 요령, 임시 격리공간 확보 방안 등을 포함하는 통합 매뉴얼 수립을 고려할 수 있음
- 예컨대 재난 상황에서 대피 명령이 내려질 경우, 반려동물 동반 허용 여부의 사전 고지, 임시 보호 등 단계별 조치를 구체화할 필요가 있음
- 이와 같은 매뉴얼은 지방자치단체 및 현장 대응 인력에게 공유 및 교육함으로써, 재난 현장에서 동물 대피 시 혼선 없이 일관된 대응이 가능하도록 운영체계를 정비해야 함
- (입법 과제) 「동물보호법」 제34조(동물의 구조·보호)제1항에 ‘재난 시 구조·보호가 필요한 반려동물 및 가축’을 신설함으로써, 지방자치단체에 구조·이송·임시 보호 등의 법적 의무를 부과하도록 규정을 마련하는 방안을 고려할 수 있음
- (반려동물 보호) 재난 시 반려동물과 보호자의 동반 대피가 현실적으로 어려운 구조적 한계를 해소하기 위해 동물 동반 또는 전용 대피소 구축과 관련 물자 비축 등 물리적 기반을 정책적으로 확충함과 동시에, 반려동물 보호조치를 명확히 규율할 수 있도록 「동물보호법」 등 관련 법령의 정비가 요구됨
- (정책 과제) 반려동물과 함께 안전하게 대피할 수 있는 여건을 조성하기 위한 인프라를 제도적으로 구축하여야 함
 - 또한 유사시 활용할 수 있도록 이동형 쉼터, 목줄, 사료, 위생패드 등의 물자를 평시에 비축하거나 민간 협약을 통해 공급망을 구축하고, 필요시에는 대피소 인근에 임시 반려동물 쉼터(Shelter)운영 인력을 배치하는 방안도 함께 고려하여 일반 대피자와의 공간을 분리할 수 있도록 해야 함¹⁰⁷⁾
 - 다만, 반려동물의 동반 대피 및 임시 보호시설 구축은 지역사회 수용성과 직접적으로 연결되므로 제도화에 앞서 국민 인식조사, 시범사업 실시 등을 통한 사회적 합의 형성 과정이 전제되어야 할 것임
- (입법 과제) 재난 시 반려동물에 대한 구호 필요성이 지속적으로 제기되는데, 이를 「재해구호법」의 개정을 통해 규율할 것인지, 혹은 「동물보호법」 내에서 보완적으로

107) 농림축산식품부 보도자료, 「산불 피해동물 구호를 위한 현장 상황실 운영: 지방자치단체와 동물보호단체, 관련 협회 간 유기적인 소통·협력 추진」, 2025.4.2.

반영할 것인지에 대한 논의가 필요함¹⁰⁸⁾

- 행정안전부 등 일부 관계기관은 대피소 내 위생·소음 문제, 지방자치단체의 행정적·재정적 부담 증가 등을 고려할 때, 반려동물을 「재해구호법」상 독립된 구호 대상으로 포함하는 것에 대해 신중한 검토가 필요하다는 입장임¹⁰⁹⁾
- 이러한 맥락을 고려할 때, 「재해구호법」을 개정하기보다는 「동물보호법」의 관련 규정을 보완하여 반려동물 구호의 실효성을 확보하는 방향이 적합할 것으로 보임
- 구체적으로는 「동물보호법」 제9조(적정한 사육·관리)제4항을 중심으로 재난 상황에서의 반려동물 보호조치를 구체화하고 동법 제6조(동물복지종합계획) 내에 관련 정책을 포함¹¹⁰⁾함으로써, 반려동물 구호의 실질적 이행력을 제고할 수 있을 것임

- (가축 대피) 대규모 가축 피해를 최소화하기 위한 정책과제로는 축산농가를 대상으로 사전 예방 대책 및 재난 대응 인프라를 체계적으로 강화하는 것을 고려할 수 있음
 - 예컨대 재난 발생 시 일정 수의 가축을 임시로 대피¹¹¹⁾시킬 수 있는 방목지 등을 지역 단위로 사전에 지정하는 등 재난 시 피해를 경감하기 위한 실질적인 대응체계를 구축하는 것을 고려할 수 있음
 - 이는 가축을 생업 자산이자 보호의 대상으로 포괄하는 재난관리체계 구축 기반이 될 것임

108) 한정에 의원 대표발의(의안번호 제2200884호), 「재해구호법 일부개정법률안」.

109) 또한 행정안전부는 재난 상황에서 반려동물까지 독립적인 구호 대상에 포함시키는 것은 「재해구호법」의 입법목적에 부합하지 않다고 하였고, 2024년 지방자치단체 의견조회 결과에서도 위생·소음 문제 등으로 인한 갈등, 지방자치단체의 부담 증가 등을 근거로 신중한 접근이 필요하다는 의견이 제기됨.

110) 한정에 의원 대표발의(의안번호 제2200884호), 「재해구호법 일부개정법률안」.

111) 박정연, 「“재난 속 동물들도 고통 느끼는 존재”…산불 현장에서 동물 구조한 사람들」, 『경향신문』, 2025.4.2.

3. 복구 단계

가. 산불 피해보상 및 복구 제도

(1) 현황 및 문제점

- 2025년 3월 말 영남권에서 발생한 산불재난은 임산물 등 산림피해 뿐만 아니라 인명 피해, 인근 주거지와 시설물 피해, 농작물 피해 등 전 지역사회에 걸쳐 광범위한 피해를 입혔으나, 현행 제도 범위에서는 피해보상과 복구에 한계가 있다는 지적이 있음
- 금년 3월 21일부터 영남권에서 동시다발적으로 발생한 대형산불은 열흘 넘게 장기간 확산되면서 183명(사망 27명, 부상 156명)이 사망하거나 부상당하였고, 주택 3,848동, 사유시설 7,175개소 및 국가유산 등 공공시설 5,643개소와 농·산림작물 3,419ha, 가축 22,000마리, 양식수산물 270,000마리 등 농축수산업 피해를 포함한 지역사회에 광범위하고 막대한 피해를 입혀 피해액은 약 1조 818억 원에 달함¹¹²⁾
- 농업재해(임업 및 임산물 포함)의 경우에는 「농어업재해대책법」과 「농어업재해보험법」에 따라 피해복구 및 보상을 할 수 있는데, 산불은 「농어업재해대책법」상 재해 범위에 포함되지는 않기 때문에 동법상 복구지원에 한계가 있음
- 「농어업재해보험법」에는 화재가 재해 범위에 포함되어 있어 임산물재해보험에 가입된 경우에는 보상을 받을 수 있으나, 현재 임산물재해보험은 표고버섯 등 8개 품목만 보험목적물로 규정하고 있기 때문에 다른 임산물, 특히 임목(林木)은 보험보상 대상이 아니라는 한계가 있음
- 한편 임산물의 경우에는 「재난 및 안전관리 기본법」과 그 하위 법규에 따라 재난 복구비 지원 품목에 포함되지 않는 품목(송이, 능이 등)이 많은 실정임¹¹³⁾

112) 중앙재난안전대책본부, 「'25.3.21.~30. 경북·경남·울산 산불 피해 복구계획」, 2025.5.

113) 산불은 '사회재난'이지만, 임산물 피해복구 품목은 「재난 및 안전관리 기본법」 및 「사회재난 구호 및 복구 비용 부담기준 등에 관한 규정」 등에 따라 「자연재난 구호 및 복구 비용 부담기준 등에 관한 규정」과 「자연재난 복구비용 산정기준」(산림청 고시)을 따르도록 하고 있는데, 재난 복구비 지원 품목은 「자연재난 복구비용 산정기준」(산림청 고시)에 규정되어 있음.

- 아울러 산불 피해는 「재난 및 안전관리 기본법」상 ‘사회재난’으로 분류되기 때문에 동법 제66조 등에 따라 국가차원에서 피해주민에 대한 구호, 주택 등 복구비 지원, 학자금 면제, 금융 지원, 소상공인 지원, 세금 및 공공요금 경감, 농림어업 시설 복구 지원 등이 이뤄짐
- 그런데 국고지원 기준은 지방자치단체의 재정력지수와 재해예방노력지수에 따라 차등 지원하고, 재해등급에 따라 최대 5천만 원(추가로 1억 원까지)으로 제한하고 있어 이번 산불과 같이 피해 범위가 광범위하고 클 경우에는 지원에 한계가 있음
- 또한 동법 제60조 및 제61조에 따라 특별재난지역으로 선포 후 추가적으로 지원할 수 있으나, 사회재난인 산불은 자연재난과 달리 특별재난지역으로 선포되어도 국비 추가 지원 등에 한계가 있음
- 한편 피해복구와 관련하여 정부(중앙재난안전대책본부)는 2025.5.2. ‘(‘25.3.21.~30.) 경북·경남·울산 산불 피해 복구계획’을 심의·확정했는데, 복구비는 총 1조 8,809억 원(국비 1조 2,136억 원, 지방비 6,673억 원) 수준임¹¹⁴⁾
- 피해복구비는 사유시설 4,954억 원(구호금, 구호비, 교육비, 생계비, 주택, 농업, 축산업, 어업, 임업시설, 산림작물, 송이 임가, 소상공인 등), 공공시설 1조 3,855억 원(산림복구비, 도로, 임시조립주택, 국가유산, 군사시설, 문화·체육시설 등 각 부처별 소관 피해부분)으로 구분됨
- 이외에도 사회재난 간접지원 항목으로 국세 납부유예, 공공요금 감면 등 36개 항목에 대하여 지원함
- 이번 피해복구비는 주택 전파의 경우 기존 보상수준인 3,600만 원(상한)에 6천만 원(반파는 50%)을 추가조, 세입자는 5백만 원 추가하여 지원하기로 하였으나 현실적인 보상수준에 미치지 못하는 실정임

114) 「재난 및 안전관리 기본법」 제59조 및 동법 시행령 제17조에 따라 추가 지원사항은 중앙대책본부회의에서 심의·결정됨.

(2) 향후 과제

- 최근 산불은 점차 대형화되고 있고 그 피해규모도 매우 광범하고 예측하기 어려운 범 위까지 확대되고 있음
- 그리고 산불 발생의 원인은 대부분 입산자 실화¹¹⁵⁾로 발생하지만 강풍 등 자연적인 영향으로 대규모로 확산되는 복합적인 성격의 재난으로 볼 수 있음
- 따라서 이와 같은 산불재난의 특성을 고려할 때, 첫째, 현재 「재난 및 안전관리 기본 법」과 그 하위 법규에 따라 ‘특별재난지역’으로 선포된 지역에 대하여 ‘자연재난’과 ‘사회재난’으로 구분하여 차등 지원하는 것을 하나의 ‘재난’으로 통합하여 지원하는 입법방안을 고려할 필요가 있음
- 입법과제로는 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조(정의)제1호의 ‘재난’의 정의 규정을 먼저 개정하고, 제7장(재난의 복구)의 피해복구 규정을 자연재난과 사회재난을 통합 하여 규정하는 방안을 검토할 수 있음
- 참고로 미국의 경우 우리나라의 「재난 및 안전관리 기본법」과 유사한 「재난 구호 및 비상사 태 지원법(Robert T. Stafford Disaster Relief and Emergency Assistance Act)」 제 102절제2항에서 모든 자연재난과 사회재난을 ‘중대재난’으로 규정하고 복구 지원하고 있음
 - 중대재난: 모든 자연재해(허리케인, 토네이도, 태풍, 밀물, 풍해수, 해일, 쓰나미, 지진, 화산폭발, 산사태, 눈보라, 가뭄 등) 또는 재난 원인과 관계없이 미국 전역에 서 발생한 화재, 홍수, 폭발 등으로 인해 발생하는 피해, 손실, 고난, 고통을 완화 하고, 주정부, 지방정부, 재난구호단체의 활동과 가용자원을 보완하기 위해 대통 령의 결정으로 이 법에 따른 중대재난으로 지원하기에 충분한 피해의 심각성과 피 해의 규모를 가진 사건으로 규정하고 있음¹¹⁶⁾

115) 지난 10년간('15~'24) 평균 산불 발생 원인별 건수(비중)를 살펴보면, 입산자 실화가 171.3건 (약 31.4%)로 가장 높은 비중을 차지했고, 다음으로 쓰레기소각 241.5건(약 12.3%), 농산부 산물 소각 60.3건(약 11.1%), 담뱃불 실화 34.8건(약 6.4%), 건축물 화재 비화 34.1건(6.1%) 등의 순이었음(산림청, 산림포털>분야별산림정보>산림재난>산불>산불발생현황; 산림청, 「2025년도 전국 산불방지 종합대책」, 2025.1., p.2.).

116) 42 USC §5122. Definitions.

- 둘째, 재난 피해주택 보상이 현실화할 수 있도록 「재난 및 안전관리 기본법」 제59조에 따라 중앙대책본부회의에서 심의 결정 및 지원하게 되어 있는 현 규정 관련 부처별 세부 부담기준을 개정할 필요가 있음
 - 대통령령 「사회재난 구호 및 복구비용 부담기준에 관한 규정」, 행정안전부 고시 「사회재난 구호 및 복구비용 부담기준 운영지침」, 국토교통부 고시 「사회재난 생활안정 지원 항목별 단가」 등의 개정을 고려할 수 있음
- 셋째, 「농업재해보험법」에 따른 임산물재해보험 대상품목을 확대하고, 특히 임목(林木)을 포함시킬 필요가 있음
 - 임목(林木)의 경우 농업과 겸업하는 임업인뿐만 아니라 전업 임업인이 그 대상이 될 수 있으므로 산림청 주관하에 별도의 임업재해보험 규정을 마련하여 시행하는 것이 타당할 것임
 - 매년 태풍, 산불, 병해충, 산사태 등 산림 및 임업재해가 지속적으로 발생하고 있고 특히 기후변화에 따른 영향을 고려할 때, 이에 대한 대책으로 임산물재해보험 제도 개선을 통해 임업인이 안정적으로 지속가능하게 임업을 영위할 수 있도록 하는 것은 중요한 과제임
 - 참고로 임목의 재해보험 관련 해외 사례로 일본, 핀란드의 사례를 요약하면 다음과 같음¹¹⁷⁾
 - 일본의 경우 임목(林木)에 대해서는 국영산림보험이 운영되고, 기타 임산물에 대해서는 우리나라와 같이 농업재해보험제도에 포함되어 있는데, 임목보험 가입률은 약 10% 미만으로 다른 임산물에 비해 상대적으로 매우 낮은 수준임
 - 핀란드는 폭우, 폭설 등 자연재해에 따른 산림피해가 전체 산림피해의 70~80%를 차지할 정도로 그 비중이 높아 산림보험(종합산림보험, 산림단독화재보험, 소면적 산림보험)을 운영하고 있는데, 주로 화재, 풍해, 설해, 수해, 충해에 대한 피해를 보장하기 위한 것임
 - 이를 위한 법규 개정방안으로는 「농업재해보험에서 보상하는 보험목적물의 범위」(농림축산식품부 고시) 제1호(보험목적물)를 개정하여 보험목적물의 범위를 확대하고, 이에 따라 보험상품을 마련하는 방안을 고려할 수 있음

117) 보험연구원, 『임산물재해보험 확대·개편방안 연구』, 산림청, 2014.3.31.

- 넷째, 「재난 및 안전관리 기본법」과 그 하위 법규에 따라 재난 복구비 지원 품목에 포함되지 않는 임산물 품목이나 수목이 포함될 수 있도록 「자연재난 복구비용 산정기준」(산림청 고시)을 개정할 필요가 있음
 - 경상북도에서는 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률 시행령」 [별표 2] 임산물 소득원의 지원 대상 품목(제7조제1항 관련)에 명시된 79개 품목을 고려하여 확대할 필요가 있다는 요구가 있었음
 - 경상북도에서 제안한 산림작물 재난복구비 지원 품목 확대에 대한 의견

<참고: 경상북도, 「산불피해 관련 법령·제도 개선사항」, 2025. 4. 22. 제안>

- ▶ 산림작물 재난복구비 지원 품목 확대(송이 등)
- 「임업 및 산촌 진흥촉진에 관한 법률 시행령」[별표 2]에 명시된 임산물 소득원의 지원 대상 품목(79종)에 비해 「재난 및 안전 기본법」상 복구지원 품목의 범위(약 30개 품목)가 적음
- 재난 복구비 지원 품목을 확대하고, 채취 임산물(송이, 능이, 수액 등)에 대한 복구규정을 명확히 하여 임가소득 공백 최소화 필요

- 다섯째, 대형산불 재난에 따른 광범위한 피해와 현행 제도에서 피해복구 및 보상이 어려운 부문에 대한 지원, 나아가 지역사회 경제회복을 위해서는 피해지원과 복구에 관한 특별법을 조속히 마련하여 시행해야 할 것임
 - 현재 국회 산불피해지원대책 특별위원회에는 「경북·경남·울산 초대형산불 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법안(이만희의원 등 35인)」, 「2025년 경북·경남·울산 초대형산불 피해보상 및 지원에 관한 특별법안(임미애의원 등 36인)」, 「울산·경북·경남 초대형산불 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법안(김태선의의원 등 16인)」, 「대형산불 피해복구 및 지역재건을 위한 특별법안(박형수의의원 등 14인)」, 「경북·경남·울산 초대형산불 피해구제 및 지원 등을 위한 특별법안(이달희의원 등 12인)」 등 총 5건의 특별법안이 발의되어 계류 중임

나. 산불 이재민 임시주거용 조립주택 제도

(1) 현황 및 문제점

- 「재해구호법」 제4조(구호의 종류 등)는 구호의 종류에 임시주거시설의 제공을 포함하고 있고, 「재해구호법 시행규칙」 제1조의2(임시주거시설의 제공 등)에 따라 구호기관 또는 구호지원기관은 이재민이 임시로 거주할 수 있도록 하기 위해 임시주거용 조립주택(이하 “임시주택”이라 함)을 제공할 수 있도록 하고 있음
- 현재 경북 5개 시·군에서 임시주택 2,548동 설치가 추진되는 등 이재민을 위한 임시주택이 제공되고 있으나 임시주택에 거주할 수 있는 기간이 제한되어 있어 새 집을 건축할 수 없는 이재민의 경우 거주가 불안정해질 수 있다는 우려가 있음¹¹⁸⁾
 - 행정안전부고시인 「임시주거용 조립주택 운영지침」 제7조(지원 기간)에서 조립주택은 12개월 이내에서 입주자가 피해주택을 복구하거나 임대주택 등으로 이주하는 때까지 지원하고, 주택 복구 장기화 등 관리기관의 장이 지원 기간 연장이 필요하다고 인정하는 경우에는 12개월 이내의 단위로 지원 기간을 연장할 수 있도록 하고 있음
 - 또한, 같은 지침 제8조에서 관리기관(조립주택의 설치·관리 등의 업무를 수행하는 지방자치단체)은 지원 기간이 종료된 경우 임시주택을 지체 없이 회수하여 지원기관(조립주택을 지원하는 지방자치단체 또는 민간 기관·단체 등)에 반납하고, 관리기관이 기부를 받거나 구입 등으로 취득한 임시주택을 직접 지원한 후 회수한 경우에는 사용하였던 임시주택의 매수를 희망하는 입주자에게 우선하여 매각 등을 할 수 있도록 하고 있음
 - 이에, 이재민 대부분은 2년 이내의 기간에 임시주택을 반납하고 있고, 임시주택을 매수하여 계속 살고자 하더라도 지원기관과 관리기관이 다른 경우 입주자가 임시주택을 매수할 수 없는 상황임

118) 김조휘, 「산불 이재민, 임시주택 2년만 살고 나와라? [노컷체크]」, 노컷뉴스, 2025.5.14.
(최종 검색일: 2025.6.2.) <<https://www.nocutnews.co.kr/news/6338858>>.

- 또한 「임시주거용 조립주택 운영지침」에서는 지원 기간이 종료된 경우 조립주택을 반납하도록 하고 있으나, 2023년까지 반납한 주택의 재활용은 잘 이루어지고 있지 않은 것으로 보임¹¹⁹⁾
- 이는 국내 기후를 고려할 때 보관을 위한 온·습도 조절 비용이 상당하고 원상태 지속을 위한 관리가 어려워 실무적으로는 사실상 폐기 후 다시 제작하는 것이 유리하기 때문임

(2) 향후 과제

- (정책과제) 이재민들이 임시주택을 매수하여 활용할 수 있음을 홍보하고 지원할 필요가 있음
 - 단기적으로는 이재민들이 임시주택을 매수하여 활용할 수 있도록 지방자치단체에서 홍보하고, 지원기관이 민간 기관·단체인 경우 관리기관에서 기부·구입 등으로 취득할 수 있도록 지방자치단체를 지원하는 방안을 검토할 필요가 있음
- (입법과제) 임시주택단지 조성 시 커뮤니티 시설을 갖출 수 있도록 제도 개선 필요
 - 현재 임시주택은 이주민의 응급한 수용 및 임시주거 제공을 위해서만 조성되어 새로운 삶터 및 공동체 재생을 위한 주민 교류·쉼터의 역할을 수행하는데 한계가 있어,¹²⁰⁾ 커뮤니티 시설을 포함하는 주거단지로서의 개발이 필요하다는 주장이 있음
 - 이를 위하여 「재해구호법 시행령」 제4조(재해구호계획에 포함하여야 할 사항)에 임시주거용 조립주택을 포함하는 등 제도 개선을 통해 재해가 발생하기 전부터 임시주택단지 후보 부지 평가 등 사전 작업을 실시하도록 할 필요가 있음
 - 「임시주거용 조립주택 운영지침」 개정을 통해 일정 세대 이상의 임시주택을 조성하는 경우 커뮤니티 시설을 갖출 것을 검토하도록 할 필요가 있음

119) 박유나·백선경·윤진희, 『이재민 생활안정을 위한 임시주거용 조립주택 단지 조성방안』, 건축공간연구원 기본연구보고서 2024-11, 2024.

120) 정문수·심재현, 「2025년 산불피해 농촌 삶터, 중장기 종합 농촌재생 대책 필요」, 『KREI 이슈+』 제35호, 2025.

- 참고로, 일본 국토교통성에서는 10세대 이상인 단지에는 40㎡ 크기의 담소실을 하나, 50세대 이상인 단지에는 100㎡ 이상의 커뮤니티 센터를 하나 설치하도록 규정하고 있고, 일부 지방자치단체의 경우 100호 이상의 가설주택단지를 건설할 경우 임시상가 설치까지를 목표로 하는 사례도 있음
- (정책과제) 임시주택을 영구적으로 활용할 수 있도록 내구성, 활용성 등 개선이 필요함
 - 「임시주거용 조립주택 운영지침」은 반납한 조립주택을 의연금품의 모집허가를 받은 기관에 무상으로 양여하여 보관, 관리 및 활용하거나 관리기관에서 자체 보관할 수 있도록 규정하고 있으나 현실적으로 임시주택의 재활용이 어렵다는 점을 고려할 때, 임시주택의 설치 단계부터 영구적 활용을 고려할 필요가 있음
 - 임시주택의 활용 방안으로는 노인정 등 커뮤니티 센터, 마을 공동 창고 등의 방안을 고려해 볼 수 있음
- (해외사례) 일본 가마이시시 헤이타 지구(2011), 나라현 토츠카와무라 마을(2011), 이시카와현(2024)
 - 동일본 대지진 이후 가마이시시 헤이타 지구에서는 고령 이재민을 위해 지역 돌봄 기능을 갖춘 가설주택단지를 조성하여 맞춤형 서비스를 제공하고 상점·약국·식당 등 생활편의시설도 함께 조성함
 - 나라현은 2011년 수해로 파괴된 마을 6곳을 한 곳으로 통합하여 새로운 토츠카와무라 마을을 조성하였고 기존 마을에 남은 고령자를 위한 노인 공동거주 공영주택(다카모리의 집)을 조성하여 노인 돌봄 활동을 추진하였음
 - 이시카와현은 2024년 노토반도 지진을 복구하면서 기존형, 마을만들기형, 고향회귀형의 세 가지 응급가설주택을 공급하고 이 중 마을만들기형과 고향회귀형의 경우 이재민 입주 기간 종료 이후 철거가 아닌 시영주택으로 전환할 계획임¹²¹⁾

121) 박유나·백선경·윤진희, 위의 글, 건축공간연구원 기본연구보고서 2024-11, 2024.

○ 경상북도·영덕군·하동군에서 제안한 의견

- ▶ 산불피해지역 이재민 소규모 주거단지 조성 특례 부여(경상북도)
 - 지구단위계획 수립 시, 국토계획법의 최소 면적(3만㎡ 규정)으로 인해 소규모 주택단지 조성이 어려움에 따라 면적 기준 제외 필요
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제44조(도시지역 외 지역에서의 지구단위계획구역 지정대상지역) 개정 필요
- ▶ 임시조립주택 신속 공급 및 활용도 제고 특례 부여(경상북도)
 - 대규모 재난 시 임시조립주택 신속적기 공급 및 피해주택 회복 이후 영구 사용 전환 방안 마련 필요
 - 「건축법 시행규칙」 제12조(건축신고)를 개정하여 건축신고 절차 중 설계도서 제출을 생략할 필요
 - 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률 시행령」 제84조(용도지역 안에서의 건폐율)·제85조(용도지역 안에서의 용적률)를 개정하여 임시조립주택을 단독주택, 마을공동시설 등의 용도로 활용하기 용이하도록 할 필요
- ▶ 각종 지역개발 공모사업 지원 특례 부여(경상북도)
 - 지역활력타운사업, 민간상생 투자협력사업, 지역수요 맞춤형지원사업, 투자선도지구, 우리동네 살리기, 취약지역 생활여건개조사업, 뉴빌리지사업 공모 평가 시 우선선정 근거 마련
 - 각 사업의 지침 개정 필요
- ▶ 임시 주거 지원 확대 및 내실화(하동군)

다. 산불 피해 지역 지방소멸 가속화 방지대책

(1) 현황 및 문제점

- 산불 피해 지역의 경우 주거지·사업장 등 사유재산 피해, 산림 파괴에 따른 소득기반 상실, 마을 공동체 파괴 등으로 지방소멸이 가속화될 우려가 있음
- 이와 관련하여 영덕군 방문 시 영덕군 관계자는 “송이 채취와 관련 2·3차 산업을 영위하기 위하여 귀촌을 결심한 청년들이 많은데, 송이 채취가 어려워짐에 따라 청년들이 이탈하지 않을까 우려된다”는 의견을 제시하였음
- 2019년 고성-속초 산불, 강릉-동해 산불, 2022년 영덕 산불의 대표적 피해지역 산불 발생 이전과 이후 인구 변화를 살펴보면, 시·군 인구수의 감소에 비해 피해 읍면동의 인구수 감소가 더 크게 나타났음
- 특히 강릉시 옥계면의 경우에는 2022년 강릉-동해 산불로 인해 추가적 피해가 있어 인구 감소가 심화된 것으로 보이는 측면이 있음

Ⅰ 산불 피해 읍면동의 인구변화 현황 Ⅰ

(단위: 명, %)

행정구역	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	기준연도 기준변화율 (%)
강릉시	212,957	213,442	213,321	212,965	211,381	209,439	207,731	△2.5
옥계면	3,803	3,666	3,553	3,495	3,427	3,342	3,290	△13.5
속초시	81,682	81,786	82,665	82,791	82,806	82,054	80,933	△0.9
영랑동	4,968	4,758	4,522	4,427	4,307	4,448	4,374	△12.0
고성군	28,144	27,260	26,757	27,249	27,274	27,305	26,999	△4.1
토성면	7,642	7,263	7,341	8,390	8,603	8,577	8,566	12.1
영덕군	38,108	37,361	36,313	35,314	34,650	34,055	33,210	△6.0
영덕읍	11,539	11,394	11,040	10,740	10,580	10,414	10,208	△5.0
지품면	1,532	1,510	1,489	1,477	1,424	1,406	1,356	△8.2

자료: 행정안전부, 「주민등록인구현황 - 행정구역(읍면동)별/5세별 주민등록인구(2011년~)」, 2019~2025. (최종 검색
일: 2025.6.8.) <<https://kosis.kr>>.

■ 또한, 산불로 인한 지방소멸 가속화와 관련하여 다음과 같은 의견이 있음

- 산불 진화 이후 사유재산 피해 복구의 어려움, 임산물 피해, 보상 등 결정 과정에서
의 이재민 간 갈등 등에 따라 공동체 갈등, 산사태 등 후속 피해에 따른 불안감 등이
나타났다는 분석이 있음¹²²⁾
- 주택·농기계·농작물 등에 대한 보상금이 지원되더라도 기존 농촌 노령화가 심각한
상황에서는 이재민들이 마을로 돌아오기보다는 도시로 떠나거나 요양원에 입소해
마을 공동화가 심해질 것이라는 의견도 있었음¹²³⁾

122) 신하림, 「산불 이재민의 일상 회복, 왜 중요한가」, 제41회 우이령포럼 ‘산불과 산촌: 산림
정책 전환과 피해주민 일상회복 국회토론회’ 토론문, 2025.

123) 김경철, 「[R]이동필 전 장관 대담..산불이 앞당긴 지역소멸, 대책은?」, 안동 MBC,
2025.4.11. (최종 검색일: 2025. 6. 8.) <<https://andongmbc.co.kr/adboard/NewsView75031>>.

(2) 향후 과제

- (정책과제) 이주민이 돌아올 수 있도록 주거기반을 확보하고 공동체를 회복하여 일상으로 복귀할 수 있도록 할 필요가 있음
 - 산불 피해지에 커뮤니티 시설을 포함하는 주거단지를 조성하고, 공동체 갈등을 치유할 수 있는 프로그램을 마련할 필요가 있음
 - 산사태 등 추가적인 피해 우려를 경감하기 위하여 위험목 제거 사업을 신속히 실시할 필요가 있음
- (정책과제) 산불 피해지역의 소득기반을 조성할 필요가 있음
 - 산불 피해지역 주민이 피해 지역에서 지속적으로 거주할 수 있도록 단기적으로는 위험목 제거 등 공공근로를 통해 소득을 제공하고, 시설 현대화 지원, 대체작물 조성 등을 통한 소득기반 조성을 도모할 필요가 있음
 - 중·장기적으로는 지속가능한 농업과 농촌지역사회 유지에 대한 고민이 필요함
 - 경상북도·영덕군에서 제안한 의견

▶ 산불피해 농가에 대한 시설원에 현대화지원 사업, 과수고품질시설 현대화사업 우선 지원 및 국비 지원을 상향 필요 (경상북도)

- 「스마트팜 ICT융복합확산사업 지침」, 「과수고품질시설현대화지원사업 시행지침」 개정 필요

▶ 송이산 피해농가 지원대책 필요 (영덕군)

- 산림청에서 송이대체작물 조성사업 설명회를 여는 등, 단기소득 임산물 생산 기반 조성을 조성 중에 있음¹²⁴⁾

- (정책과제) 피해 중소기업·소상공인에 대한 지원 기준 마련 필요
 - 2025년 5월 「재난 및 안전관리 기본법」 개정을 통해 피해 중소기업·소상공인에 대한 지원 실시 근거 규정이 마련되었으나 정확한 보상액은 시행령 등 하위법령이 마련되어야 확정될 수 있을 것으로 보이는 바, 신속한 개정을 통해 지원 기준을 마련할 필요가 있음

124) 김은혜, 「“송이버섯 나려면 30년 걸려”... 산불 피해 임업인 특별지원금」, 농민신문, 2025.5.15. (최종 검색일: 2025. 6. 8.) <<https://n.news.naver.com/mnews/article/662/0000068687?sid=004>>.

○ 경상북도·영덕군에서 제안한 의견

- ▶ 「사회재난 구호 및 복구 비용 부담기준 등에 관한 규정」, 「자연재난 구호 및 복구 비용 부담기준 등에 관한 규정」 개정을 통해 피해 중소기업·소상공인 피해 규모 산출 필요(경상북도)
- ▶ 규제자유특구 내 민간시설 복구비 지원 규정 신설(경상북도)
- 햄프 규제자유특구 내 20~30억 원 내외 재산피해가 발생하였으나, 원래 보험가입이 불가하여 피해 보전이 어려운 상황임

라. 산불 발생으로 인한 재난폐기물 관리

(1) 현황 및 문제점

- 2025년 3월 영남권에서 발생한 산불로 인해 약 154만 톤¹²⁵⁾의 재난폐기물¹²⁶⁾이 발생함에 따라 환경부는 국비 약 1,381억 원을 투입하여 6월 말까지 이 폐기물을 처리한다는 방침임¹²⁷⁾
- 금번 발생한 재난폐기물은 건설폐기물(주택·건물 잔해), 임목(산림)폐기물, 농기계·차량 잔해, 생활폐기물, 사업장폐기물¹²⁸⁾로 분류되어 마을 단위로 마련된 임시 적환장에 보관된 후 소각, 재활용, 전문업체 위탁 등의 방법으로 지방자치단체장이 처리함¹²⁹⁾
- 환경부는 금번 산불 발생 이후인 4월 「재난폐기물 안전관리 지침」의 개정을 통해 기존 수해·지진·화화사고 폐기물과 함께 산불폐기물¹³⁰⁾의 정의조항을 신설하여 처리체계를 수립함

125) 국가재난관리시스템(NDMS), 5개 시·군 및 경상북도 산불 피해조사 결과에 따르면 각각 안동시 48만 톤(431억 원), 영덕군 47만 톤(415억 원), 의성군 11만 톤(115억 원), 청송군 45만 톤(385억 원), 영양군 3만 톤(35억 원)임.

126) 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호가목 및 나목에 해당하는 재난으로 인하여 발생한 「폐기물관리법」 제2조제1호에 따른 폐기물임.

127) 비교적 최근인 2022년 울진지역 산불로 8만 4,400톤의 재난폐기물이 발생하여 처리비용으로 155억 5천여만 원이 발생하였는데 이의 약 10배에 달함.

128) 현행법 상 공장에서 발생하는 사업장폐기물은 국비 지원 대상이 아니나 금번 발생한 사업장폐기물 총 2만 7천 톤(65개사)에 대해서는 환경부와 중앙재난안전대책본부의 협의로 국비로 처리함.

129) 철거 전문 업체 80개, 운반·처리 업체 40개, 차량 244대가 동원됨.

130) 산불로 전소·반소된 주택·창고·축사 등의 철거 과정에서 발생하는 폐기물 및 일시적으로 대량 발생한 생활폐기물과 폐슬레이트 등 석면 함유 폐기물 등과 같이 환경오염을 일으킬 수 있는

- 기존에는 재난폐기물 중 수해폐기물, 지진폐기물, 화학사고 폐기물의 경우에만 「재난폐기물 안전관리 지침」에 따라 세부사항을 마련하여 처리하도록 하고 있었음
- 다만, 산불폐기물 처리 시 임야에 잔존하는 수목잔해물(산림청에서 임야 복구 사업 시행), 가축 및 반려동물의 폐사체(농림축산식품부에서 렌더링 등 시행), 공장 등의 철거로 발생하는 폐기물은 제외하고 있음
- 산불폐기물은 발생 즉시 신속하게 수거·분류하여 ① 발생량 예측, ② 수집·운반계획 수립, ③ 임시적환장 확보 및 운영계획 수립, ④ 최종 처리계획을 수립하여 지방자치단체가 처리함
- 2019년 4월 강원 산불 때 발생한 21만 톤 이상의 재난폐기물이 민간시설에 위탁되어 처리됨에 따라 이후 발생할 수 있는 대규모 공공처리대상폐기물¹³¹⁾을 신속하게 공공에서 대응할 필요성이 대두되어 「공공폐자원관리시설의 설치·운영 및 주민지원 등에 관한 특별법」(이하 「공공폐자원관리시설법」이라 함)을 제정함(2020년 9월 6일 제정, 2021년 6월 10일 시행)
- 환경부는 동법 제5조에 따라 「공공폐자원관리시설 설치·운영 기본계획」을 2021년 6월 수립하였고, 여기에서 향후 기후변화 등으로 인해 재난의 빈도와 강도가 증가하여 재난폐기물 발생량이 증가할 것으로 전망하였으며, 이에 따라 4개의 권역에 공공폐자원관리시설을 설치하기로 하였음
- 특히 산불폐기물의 경우에는 국토의 중심인 충청권(강원포함)¹³²⁾에 공공폐자원관리시설¹³³⁾을 설치할 예정이었으나 2025년 현재 설치되지 않고 있음¹³⁴⁾

폐기물임.

131) 방치폐기물, 부적정처리폐기물, 재난폐기물, 수은폐기물, 천연방사성제품폐기물, 의료폐기물, 물처리특례폐기물, 그 밖에 처리시설 부족 등으로 원활한 처리가 어려워 국민건강과 재산에 대한 피해가 발생할 우려가 있다고 환경부 장관이 인정하여 고시하는 폐기물임.

132) 2019년 강원도에서 발생한 산불로 약 30만 톤의 재난폐기물이 발생하였음.

133) 소각시설(200톤/일)과 매립시설(200만㎡).

134) 4개 권역에 걸쳐 2021년 7월과 11월 두 차례에 걸쳐 입지후보지를 공모하였으나 신청한 지역은 없었음.

Ⅰ 권역별 주요 공공처리대상폐기물별 발생량(2016~2020년 연평균) Ⅰ

(단위: 톤)

권역	계	재난폐기물	특징
계	20.0만	22.4만	-
수도권	10.0만	(수해) 0.7만	전국 방치·투기폐기물 발생량의 약 50% 해당
충청권 (강원 포함)	2.0만	(수해) 1.4만, (산불) 4.2만	산불폐기물 다량 발생
영남권	6.0만	(수해) 1.2만, (지진) 11만	지진폐기물 다량 발생
호남권	6.0만	(수해) 3.9만	전국 수해폐기물 발생량의 약 50% 해당

자료: 「공공폐자원관리시설 설치운영 기본계획」, 환경부.

(2) 향후 과제

- 기후변화로 우리나라 산불 위험지수(Fire Weather Index: FWI)는 전국적으로 평균 10% 이상씩 증가하고 있고, 대형화(100ha 이상)·전국화되고 있어 국가차원의 통합적인 관리방안이 마련될 필요가 있음
 - 이와 같은 산불 재난을 막기 위해서는 단기적이고 파편적인 대응이 아닌, 온실가스 감축을 포함한 구조적인 기후대응 방안이 절실한데 산불을 단순한 사고가 아니라, 기후변화가 불러온 복합재난의 일환임을 인식할 필요가 있음
- 산불로 인해 발생한 재난폐기물의 특성을 고려할 때, 첫째, 대형산불 발생 지역에서 발생한 재난폐기물 처리 시 기존 「폐기물관리법」 제2조제1호에 동법 제2조제3호(사업장폐기물)를 포함시키도록 하여 국가 차원의 통합적인 재난폐기물 관리방안이 마련될 필요가 있음
 - 참고로 2011년 3월 동일본대지진으로 약 400만 톤의 재난폐기물이 발생하였는데, 일본 정부는 전량을 공공처리장에서 처리하였음
 - 특히 대형산불 피해 지역 사업장폐기물의 경우 대부분 소규모시설 형태로 지역 내부에 존재하다가 배출되는 경우가 대부분으로 신속하게 분리하여 처리하기가 어려워 지역의 요청으로 환경부와 중앙재난안전대책본부의 협의에 따라 사업장폐기물까지

통합처리한 사례가 많음

「공공폐자원관리시설법」
제2조 4. “재난폐기물”이란 「재난 및 안전관리 기본법」 제3조제1호가목 및 나목에 따른 재난으로 발생한 것 중 「폐기물관리법」 제2조제1호 및 제3호에 해당하는 폐기물을 말한다.

- 둘째, 금번 대형산불을 겪으면서 환경부는 「재난폐기물 안전관리 지침」에 산불폐기물의 처리방안을 마련한 바 있으나 부처별로 나누어 재난폐기물을 관리하고 있어 이에 대한 신속한 처리를 위해서는 통합처리가 요구되고 있음
- 동 지침의 적용 범위에 특별한 경우를 제외하고는 수목 잔해물과 가축 폐사체는 제외하고 있고, 유가성자원인 고철은 발생량 산정에서 제외하고 있음
 - 가축 폐사체 중 돼지 20마리를 렌더링으로 처리하는데 약 6시간이 소요되고 있어 처리지연으로 인해 전염병 발생의 문제가 대두될 수 있음
 - 대형산불 발생으로 소실되는 고철이 재난폐기물과 분리될 수 있는지 여부는 면밀한 검토가 필요하다 할 수 있음
- 재난폐기물은 우선 환경부가 처리하도록 하고 추후 이를 부처별로 지역주민들에게 피해가 없는 방안으로 분리하여 관리하는 방안을 검토해 볼 수 있을 것임
- 셋째, 기후변화로 수해폐기물이나 산불폐기물의 발생량은 지속적으로 늘어날 것으로 예측됨에 따라 이를 처리할 수 있는 공공폐자원관리시설의 확보방안을 시급하게 마련할 필요가 있음
- 환경부는 「공공폐자원관리시설법」이 시행된 2021년 이후 단 두 차례만 공공폐자원관리시설을 지역별로 공모하였고, 신청한 지역이 없다는 이유로 설치하지 않고 있음
 - 동법이 제정된 이후 국회에서 이를 해결하기 위한 입법 논의 또한 찾아보기 어려웠음
- 특히 산불폐기물의 경우 공공폐자원관리시설이 국토의 중심에 위치했다는 이유로 충청권에만 계획되고 있는바 산불발생이 예상되는 지역 또한 추가적인 시설 설치방안이 필요함

마. 대형산불 이후 건강관리대책

(1) 현황 및 문제점

- 대형산불 이후 외상후스트레스장애(Post-Traumatic Stress Disorder; PTSD), 우울, 불안 등 정신건강 문제가 피해자 및 대응요원에게 자주 발생하는데 산불 연기(PM10, PM2.5 등)에 단기간 노출되어도 기분-정서장애, 우울, 불안 등 정신건강 문제로 응급실 방문이 증가하며, 여성, 청소년, 저소득층 등 취약계층에서 그 위험이 더 높은 상황임¹³⁵⁾
- 산불 피해자 및 이재민을 대상으로 기초정신건강복지센터, 국가트라우마센터, 전국민 마음투자 지원사업 등 다양한 기관과 프로그램을 통한 심리지원 체계가 운영되고 있음(2025년 기준, 심리상담 13,203건, 정보제공 35,743건, 연계 254건, 심리적 응급처치 5,153건)¹³⁶⁾
- 산불로 인한 미세먼지, 유독가스, 강력한 열기에 따라 화상 등 직접적 신체 피해도 발생하게 되는데 산불 노출 지역 주민은 심부전, 만성 폐쇄성 폐질환(Chronic Obstructive Pulmonary Disease; COPD), 폐렴 등 호흡기·심혈관 질환의 외래 및 입원 이용률이 증가하게 됨
- 산불 피해지역은 원래부터 의료자원이 부족한 지역이 많으며, 재난 발생 시 의료기관의 기능 마비로 인해 만성질환 관리에 문제가 발생할 수 있음
- 대형산불 발생 시 병원, 약국, 보건소 등 지역 내 핵심 의료기관이 직접 피해를 입거나 접근이 차단되어 만성질환자(고혈압, 당뇨, COPD 등)의 치료 및 약물 공급에 차질이 발생하거나 산불로 인해 주민들이 긴급히 대피하면서 약물을 분실하거나 처방전을 잃는 경우가 많고, 적시에 의약품을 공급받기 어려워 질환관리가 중단될 위험이 높음
- 취약계층(노인, 저소득층, 기저질환자 등)에 대한 맞춤형 건강관리 서비스는 지역사회 인프라가 손상된 상황에서 더욱 어려움을 겪게 될 가능성이 높음

135) Vega, S. L., Childs, M. L., Aggarwal, S., & Nethery, R. C. (2025). Wildfire Smoke Exposure and Cause-Specific Hospitalization in Older Adults. JAMA Network Open, 8(4), e257956-e257956.

136) 보건복지부 보도자료, 「울산-경북-경남 산불 이재민 심리지원 강화」, 2025.2.20.

- 다양한 문제가 발생하고 있음에도 불구하고 현재 정부의 대책은 다소 부족한 면이 있는데, 초기 일시적이고 단편적으로 이루어지는 심리지원은 있으나 장기적이고 지속적인 모니터링 및 맞춤형 심리지원이 미흡한 상황임. 재난피해자의 2년, 4년 차 정신건강 상태를 분석한 결과, 일부 피해자는 시간이 지나도 위험군에 머무르는 등 장기적 영향이 지속되기 때문에 장기적 건강관리의 중요성이 커지고 있음
- 재난 대응 인력(산불진화요원, 공무원 등)에 대한 심리회복 프로그램이 부족하거나, 현장 적용이 미흡하고 산불 등 재난 발생 직후에는 긴급 의료지원이 이루어지지만, 인프라 소실로 인한 장기적 건강관리 체계(만성질환 관리, 정기적 모니터링 등)에 대한 공백이 발생함
- 산불 피해지역은 노인, 저소득층, 만성질환자 등 취약계층 비율이 높으며, 의료 인프라 소실로 인해 이들의 건강불평등이 심화할 수 있는데 재난 대응 의료지원체계는 일시적이며, 장기적이고 지속적인 만성질환 관리에 대한 구체적 계획과 예산이 부족한 것도 현실임

(2) 향후 과제

- 정부 및 지방자치단체의 주도하에 산불 연기(PM2.5) 등 환경적 요인에 대한 건강영향 연구 및 대응체계를 강화하고 재난 이후에도 지속적으로 건강관리행태(예방접종, 건강검진, 건강교육 등)를 유도할 수 있는 정책 및 프로그램 개발이 필요하며 지역보건 의료기관의 인력 및 예산 확충, 정규직 비율 확대 등 조직적 역량 강화도 요구됨
- 재난 피해자들의 심각한 후유증과 장기적인 심리적 고통에 대한 인식이 커지면서 현재의 심리지원체계가 구축되었으나, 운영 체계가 여러 부처로 이원화되어있으며, 업무와 역할이 명확하지 않아 체계적이지 않다는 한계가 있음
- 정부의 재난심리회복지원은 행정안전부, 보건복지부, 교육부 등 다양한 부처와 기관이 관여하지만, 법적·행정적 체계가 분화되어 있어 체계적이고 장기적인 서비스 제공이 어렵다는 지적이 있음
- 국립재난안전연구원에서 2023년에 실시한 재난 피해자 회복실태 조사 결과에서도 응답자의 45.5%가 재난피해 회복 지원을 위한 국가 지출규모 방향으로써 재난심리회복지원을 확대해야 한다고 응답하였는데, 이는 재난 피해자들에게 제공되는 심리지원 체계가 여전히 부족함을 시사하는 것임

- 현재 심리지원은 대부분 전문 상담인력의 심리상담에 집중되어 있으며, 다양한 중재나 지원 프로그램(예: 인지행동치료, 가족치료 등)이 부족한데, 피해자의 구체적 요구와 심리상태 변화를 반영한 맞춤형 서비스가 도입되어야 함
- 현재 정부의 재난심리회복지원은 주로 재난 발생 직후 현장이나 구호소에서 단기적, 일회성 상담 위주로 이루어지고 있는데 재난 피해자의 외상후스트레스(PTSD), 불안, 우울 등 정신건강 문제는 단기간에 해소되지 않으며, 장기적 모니터링과 맞춤형 심리지원이 필요하지만, 이에 대한 대응이 미흡하여 개선이 요구됨
 - 재난심리회복지원을 받은 경험이 있는 피해자는 전체의 1.7%에 불과하며, 76.1%는 서비스의 존재조차 모르는 것으로 나타났는데 심리지원 서비스가 피해자에게 충분히 알려지지 않아, 실제로 도움이 필요한 대상이 지원을 받지 못하는 경우가 많은 것이 현실임¹³⁷⁾
- 만족도를 조사하는 사후 효과성 분석과 관련하여 단일 문항(예: ‘심리지원을 충분히 제공받았다고 인식하는가?’)으로만 인식 조사가 이루어지는 경우가 많아, 실질적 서비스 개선에 한계가 있기 때문에 사후 효과분석을 위한 체계적인 연구를 통해 실질적 효과를 정량적으로 측정할 것을 제안함
- 산불 등 재난 발생 시 병원, 약국, 보건소 등 의료기관의 신속한 복구 또는 임시 의료 서비스 제공체계(이동진료, 원격진료 등) 마련이 필요함
 - 비대면 진료, 전자처방, 약물 배달 등 디지털 헬스케어 도입을 통한 만성질환 관리의 연속성을 확보하고 재난 발생 시 만성질환자 DB 구축 및 관리, 맞춤형 지원 방안 마련을 위한 사전 조치를 기획해야 함
 - 지역 내 의료기관, 보건소, 약국, 정신건강복지센터, 트라우마센터, 민간전문가 등과 의 협력체계 구축을 통해 고위험군에 대한 사례관리 및 슈퍼비전을 체계적으로 지원하고 만성질환자의 건강관리 연속성을 확보할 수 있는 민-관 협력모델을 도입할 시점으로 사료됨

137) Kim, M, Woo, K. The Impact of Post-Traumatic Stress on Social Adaptation among Disaster Victims: The Moderating Role of Perception of Disaster Psychological Recovery Support. Health and Social Welfare Review. 2025, 45(1), pp.240-58.

[부록 1] 분야별 입법·정책과제 요약표

분야	입법과제		정책과제	쟁점
예방 단계	산림사업	- 임업 공익직불제 확대 - 자연공원법개정 (산불진화임도 개설)	- 산불발생 위험지 등 내화수림 확대 (국고보조율 확대) - 숲가꾸기 사업 활성화 (국고보조율 확대, 공공근로인력 활용) - 민유임도, 산불진화임도 확충 (예산 확보 및 국고보조율 확대)	- 산불 예방 및 산불 대응 효과
	처벌수준	- 처벌 기준 상향에 신중		- 처벌의 범죄 예방효과
	신고포상	- 신고 포상 강화		- 신고 남용 방지
	드론 감시 활동	- 항공안전법 제131조의2 개정(산림감시용 드론 특례)	- 드론 성능 기반 표준 확립 - 드론 전문인력 증원 - 감사대응용 드론 기술 개발	- 드론 안전성 확보
대응 단계	지휘체계		- 소방청 중심의 산불 진화 체계로의 전환 고려	- 소방청, 산림청 간 산불재난 주관기관 권한 및 기능 이전 문제
	주민대피		- 지방자치단체 대피체계 역할 및 책임 강화 - 지역 맞춤형 대피계획 수립 - 교육 및 모의 훈련 실시	
	문화유산보호	- 문화유산의 보존 및 활용에 관한 법률 제35조 개정		

분야		입법과제	정책과제	쟁점
	동물구호	- 동물보호법, 재난 대응 매뉴얼 개선 (동물구호체계 포함)	- 재난 계획에 동물구호 체계 마련 (반려동물, 가축 대피 및 보호 조치) - 동물 동반 또는 전용 대피소 마련 (물자, 인력 배치 등)	- 재해구호법과 동물보호법 개정의 적절성 - 재난 대응 인프라 구축의 어려움, 한계
복구 단계	피해보상 및 복구	- 재난 및 안전관리기본법 (자연재난 사회재난 통합) - 농어업재해보험법 (품목 확대: 임목) - 특별법 조속한 마련(보상범위, 규모, 지역경제 활성화)	- 자연재난 복구비용 산정기준 개선 (대상 품목 확대: 수목, 송이 등 임산물)	- 산불재난의 복합성, 산불 피해의 광범위성을 고려한 피해 보상 및 복구의 현실화
	이재민 주거안정	- 임시주택단지 조성 후보 부지 평가 등 재해 전부터 사전 작업 실시하도록 개정 - 「임시주거용 조립주택 운영지침」 개정(커뮤니티 시설 확보 등)	- 임시주거용 조립주택 제도 개선(거주기간 연장, 매수 지원) - 임시주택단지 내 커뮤니티 시설 조성 - 임시주택 영구활용방안 마련	
	지방소멸방지	- 사회재난 구호 및 복구비용 부담기준 등에 관한 규정(기업, 소상공인 지원)	- 주거기반 확보 - 공동체 회복 - 소득기반 조성(위험목 제거 공공근로, 시설현대화, 대체작물 등)	
	재난폐기물관리	- 폐기물관리법 제2조제3호 (사업장 폐기물에 재난폐기물 포함) - 재난폐기물 안전관리지침 실효성 제고(산속 통합처리)	- 「공공폐기물관리시설의 설치 운영 및 주민지원 등에 관한 특별법」에 따른 시설 추가 설치 (충청권 강원 포함 설치 외) - 산불로 인한 재난폐기물 국비 처리	- 재난폐기물 (산불폐기물) 통합적인 국가 처리방안 마련

분야		입법과제	정책과제	쟁점
	건강관리	- 재난 및 안전관리기본법 - 재해구호법 - 감염병의 예방 및 관리에 관한 법률 - 가축전염병 예방법 - 정신건강증진 및 정신질환자 복지서비스 지원에 관한 법률	- 재난심리 회복 등 장기관리 프로그램 마련 - 민간 협력, 관리부처 협력체계 구축 - 재난 시 의료기관 신속 설치체계 마련 - 복구 시 의료기관 신속 복구 체계 마련	

[부록 2] 「산불대응연구TF」 발간물

구분	제목	호수	발간일	집필진
NARS Brief	-국회입법조사처 「산불대응연구TF」 주최 전문가 간담회 개최- 최근 산불 발생 현황과 대형산불 대응을 위한 개선방안	제72호	2025. 4.30.	배재현
NARS Brief	-국회입법조사처 「산불대응연구TF」 현장실태 조사- 산불대응 방안 모색을 위한 경북 산불 현장조사	제75호	2025. 5.8.	임준배 하혜영
NARS Brief	-국회입법조사처 「산불대응연구TF」 주최 지역현장간담회 개최- 경남지역 산불피해 대책 마련과 대형산불 대응 방안 모색	제78호	2025. 5.19.	유제범
이슈와 논점	최근 산불대응 관련 주요 쟁점과 향후 과제	제2354호	2025. 5.2.	유제범
이슈와 논점	산불 등 화재로 인한 문화유산 피해와 향후 과제	제2368호	2025. 5.30.	강혜령
이슈와 논점	2025년 영남지역 대형산불 사례를 통해 본 동물구호체계 현황과 입법·정책적 개선과제	제2379호	2025. 6.24.	김수정
NARS 현안 보고서	산불 대응 및 지휘체계의 현황과 개선과제	제355호	2025. 6.27	배재현 유제범
NARS 특별 보고서	대형산불에 대한 국가적 대응 과제 -2025년 영남권 대형산불 사태를 계기로-		2025. 6.27.	하혜영 외 12인

[부록 3] 「대형산불에 대한 국가적 대응 과제」 집필진

[총괄]	하혜영 정치행정조사실 행정안전팀장 (TF 단장)	
	장영주 경제산업조사실 산업자원농수산팀장	
[작성]	I. 산불대응연구TF 설치 및 활동 경과	하혜영 행정안전팀장
	II. 2025년 3월 영남권 대형산불 발생 및 피해실태	장영주 산업자원농수산팀장
	III. 산불 대응 체계 및 관련 법과 예산	
	1. 산불 대응 체계 현황	배재현 입법조사관
	2. 산불 대응 관련 법·제도	배재현 입법조사관
	3. 산불 대응 추가경정예산 현황	안중기 입법조사관
	IV. 대형산불 대응 개선 관련 주요 쟁점과 과제	
	1. 예방 단계	
	가. 대형산불 예방을 위한 산림사업	유제범 입법조사관
	나. 산불 사전예방을 위한 드론 감시활동	김가은 입법조사관
	다. 산불 원인자 처벌 및 신고 포상제도	김형진 입법조사관
	2. 대응 단계	
	가. 산불 대응 지휘체계	배재현 입법조사관
	나. 산불재산 시 주민 대피체계	양수란 입법조사관보
	다. 산불등 긴급재난발생시 문화유산 현상변경 허가 절차	강혜령 입법조사관
	라. 대형산불 발생 시 동물구호체계	김수정 입법조사관보
	3. 복구 단계	
	가. 산불 피해보상 및 복구 제도	유제범 입법조사관
	나. 산불 이재민 임시주거용 조립주택 제도	임준배 입법조사관
	다. 산불 피해 지역 지방소멸 가속화 방지대책	임준배 입법조사관
	라. 산불 발생으로 인한 재난폐기물 관리	김경민 입법조사관
	마. 대형산불 이후 건강관리대책	김은정 입법조사관
[지원]	박웅일 정치행정조사실 행정안전팀 입법조사원	
	김은수 경제산업조사실 산업자원농수산팀 입법조사원	

07233 서울시 영등포구 의사당대로 1 (국회입법조사처)
Tel. 02-6788-4510(代) www.nars.go.kr



발간등록번호	31-9735046-002157-01
ISBN	978-89-93502-76-3(03360)

