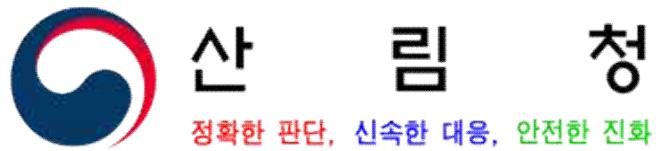




2018년도 전국 산불방지 종합대책

2018. 1.



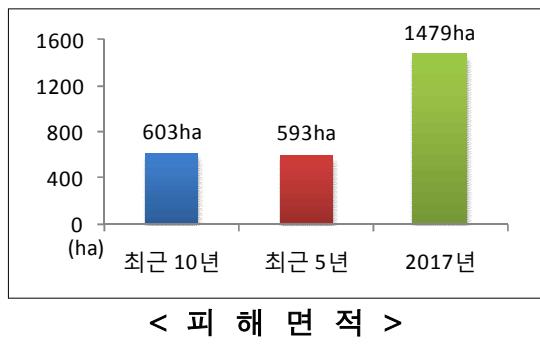
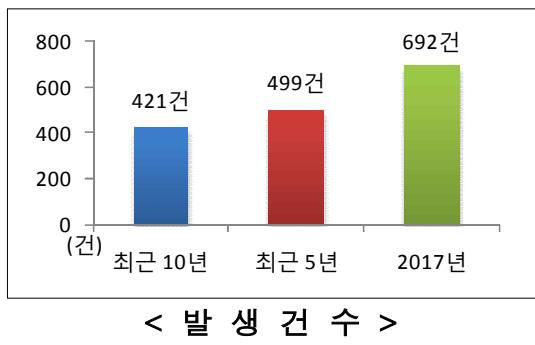
목 차

I . 최근 산불발생 현황 및 '18년도 전망	1
1. 최근 산불발생 현황 분석	1
2. '18년도 기상 전망 및 산불발생 예전	2
II . 산불방지 정책목표 및 추진전략	3
III . 과제별 세부추진계획	4
1. 산불 취약시기 산불방지 대응태세 확립	4
2. 원인별 맞춤식 산불예방으로 발생요인 사전 차단	6
3. 통합적·체계적 초동대응으로 산불피해 최소화	12
4. 원인조사 및 사후평가 강화로 재발방지	19
5. 산불방지정책 추진 기반 구축	21
IV . 동계올림픽 산불방지 대책	27
V . 행정사항	29
VI . 유관기관별 산불방지 협조사항	30
◆ 참고자료 ◆	33

1

최근 산불발생 현황 분석

□ 최근 10년간 ('08~'17) 연평균 421건 발생, 산림 603ha 피해



□ 산불 빈발 시기는 봄·가을, 주요 발생 원인은 입산자 실화 및 소각 행위

- 봄철(3~4월)에 발생 건수의 49%(207건), 면적의 63%(382ha) 집중
 - 월별 발생건수 최다 3월 27%(112건), 최대피해 4월 34%(206ha)
 - ※ 기후변화에 따른 건조증가로 '17년 5월초 강릉·삼척 대형산불 등 피해증가
- 가을철(11~12월)은 발생 건수의 9%(40건), 면적의 4%(27ha) 차지
 - 등산객 증가에 따른 입산자 실화 및 기타원인의 산불 건수 증가
- 원인은 입산자 실화(37%, 154건), 소각산불(31%, 130건)이 대부분
 - '13년도 이후 소각산불이 산불발생 주요 원인으로 부상
 - ※ 소각산불 : (최근10년) 31% → ('15년) 30% → ('16년) 41% → ('17년) 29%
 - 소각산불은 주로 3월, 11~18시 노년층이 많은 농·산촌지역에서 주로 발생

□ 따뜻한 겨울, 여름까지 건조지속 등으로 산불 조기발생 및 연중화

- 겨울철(1~2월)은 발생 건수의 16%(68건), 면적의 7%(43ha) 차지
 - 화목보일러 재 취급 부주의, 쓰레기 소각에 따른 산불 증가
- 연중 고온현상, 낮은 강수량 및 건조일수 증가로 인해 산불발생 연중화
 - ※ 연간 산불발생 일수 : (10년 평균) 138 → ('16년) 144 → ('17년) 184일
 - ※ 연간 건조일수 : (10년 평균) 121 → ('16년) 117 → ('17년) 158일

'18년도 기상 전망 및 산불발생 여건

□ 봄철 기상 전망

- 봄철 평균기온은 평년(11.7°C)보다 높겠고, 강수량은 평년(236.6mm)과 비슷하거나 적을 전망으로 맑고 건조한 날이 많겠음
- 1~2월 강수량은 평년과 비슷하거나 적겠고, 기온은 평년과 비슷하거나 낮을 것으로 전망됨
 - 지역별 편중과 건조특보 상습 발령지역은 대비태세를 강화할 필요
- 봄철(3~5월)은 맑고 건조한 날이 많겠고, 강수량은 평년과 비슷하거나 많겠으며, 기온은 평년과 비슷할 것으로 전망됨
 - 갑작스런 기온상승에 따른 동시다발 및 대형 산불에 대비할 필요

□ 사회·문화적 여건

- 평창 동계올림픽·패럴림픽(2.9~3.18)과 6.13일 전국동시지방선거 등 국가적 행사에 따른 산불 경각심과 산불대응 태세 이완 우려
 - ※ 고성('96), 동해안('00), 강릉·삼척('17) 등 선거가 있었던 해 대형산불 다수 발생
- 봄·가을철 공휴일 연휴기간 장기화로 산불 발생위험 증가
 - 설 연휴(2.15~18), 어린이날(5.5~7), 추석 연휴(9.22~26) 등 공휴일 연휴기간에 전국적으로 등산·휴양객 증가 예상
- 귀농·귀촌 인구의 증가와 캠핑 등 산림 휴양객의 증가로 인위적 산불 위험요인이 지속적으로 증가되어 산불예방 홍보·교육 필요

□ 정책추진 여건

- 기후변화에 따른 봄철 동시다발 대형산불 대응강화를 위해 헬기 공조진화 등 분야별 산불 유관기관과의 공조대응 강화 요구
- 봄철 매개충 우화기(4월) 전 소나무재선충병 집중방제 실시로 산불 담당자의 업무대응력 분산 우려

정책
목표

효과적이고 선제적인 대응으로 산불안전 및 피해 최소화

추진
전략

- ◇ 원인별 맞춤식 예방활동 강화로 산불 발생요인 사전 차단
- ◇ 신속하고 안전한 진화와 체계적 대응으로 산불피해 최소화

중점
추진
과제

1

산불 취약시기 산불방지 대응태세 확립

- ▶ 전국 산불방지대책본부 대응태세 강화
- ▶ 유관기관 산불방지 협업체계 구축·강화

2

원인별 맞춤식 산불예방으로 발생요인 사전차단

- ▶ 입산객 관리·계도 및 소각산불 예방활동 협업 강화
- ▶ 과학적 감시와 위험지 중점관리로 산불발생 사전 차단
- ▶ 민·관 협업 및 유관기관 참여 산불예방·홍보 강화

3

통합적·체계적 초동대응으로 산불피해 최소화

- ▶ 신속·정확한 보고체계 구축 및 현장통합지휘능력 제고
- ▶ 기관별 전문화된 지상진화대 편성·효율적 운영
- ▶ 진화헬기 대응역량 극대화 및 안전관리 강화

4

원인조사 및 사후평가 강화로 재발방지

- ▶ 산불 가해자 검거·처벌 강화로 대국민 경각심 고취
- ▶ 산불대응 사후평가 강화로 유사사례 재발방지

5

산불방지정책 추진 기반 구축

- ▶ 체계적인 산불방지 교육·훈련 확대 및 전문가 양성
- ▶ 지역산불방지협의회 활성화 및 법·제도적 기반 강화
- ▶ 세계산불총회 후속조치 및 산불분야 국제협력 강화

1

산불 취약시기 산불방지 대응태세 확립

가. 산불조심기간 및 산불방지대책본부 운영을 통한 총력대응

- 산불조심기간, 산불방지대책본부 설치·운영 등 대응태세 확립
- 산불위험이 높은 봄철(1.25~5.15, 조기운영), 가을철(11.1~12.15) 산불조심기간 및 전국 300여 기관에 ‘산불방지대책본부’ 설치·운영
 - 지자체는 기상상태 및 지역여건을 고려하여 탄력적 운영
 - ※ 산불감시원, 산불예방진화대원 조기선발, 교육·훈련 및 효율적 인력운영
 - 봄철 산불조심기간 시작 전이라도 지역별 산불위험수준에 따라 중앙 및 지역산불관리기관은 비상근무 실시 등 산불상황관리 철저
 - 평일 야간·공휴일 산불상황실 정위치 근무 및 산불발생 시 신속한 보고

□ 주요 시기별 「산불특별대책기간」 운영으로 산불 대비 철저

- 동계올림픽(2.9~3.18), 설 명절(2.15~18), 어린이날(5.5~7), 추석(9.22~26) 등 주요시기 산불방지를 위한 특별대책 운영 및 감시인력 집중 배치
 - ※ (주요시기) 3.1절·정월대보름(3.1~2), 청명·한식(4.5~4.6), 전국동시지방선거(6.13)
- 「대형산불 특별대책기간」 운영(3.15~4.22)으로 봄철 대형산불 및 동시다발 산불발생에 대한 예방활동 및 대응태세 강화
 - 기상을 고려한 사격 엄격통제(책임진화), 소각산불 취약지 감시·단속 강화

□ 지자체·유관기관 산불방지 협업체계 구축 및 대응능력 향상

- 전국산불관계관회의(3월초), 국정현안조정회의, 유관기관 실무협의회
 - 소각산불, 사격장 등 산불방지를 위한 유관기관 임무 및 협력 강화
 - ※ 지자체(광역 시·도, 시·군)-유관기관 산불 공조를 위한 지역산불방지협의회 구성·운영
- 산불재난 위기대응 매뉴얼(표준·실무·행동) 숙지 및 대응훈련 실시
 - 표준매뉴얼에 따른 기관별 실무(9개) 및 행동(284개) 매뉴얼 현행화

나. 산불 위험도에 따른 예보 발령 시 탄력적으로 대응

□ 기상여건 등을 반영한 ‘산불경보’ 적기발령 및 현장대응력 강화

- 산불위험성 고조, 장기간 비상근무에 따른 집중도 저하 대비 산불경보 발령·해제를 유연하게 대처하여 산불재난 위기 상황에 따른 역량 강화
 - 산불경보 4단계(「산림보호법 시행령」 제23조) : 관심 → 주의 → 경계 → 심각
- 지역산불관리기관은 지역별 여건에 맞게 경보 발령을 능동적으로 실시
 - 특히 영농준비시기, 강풍경보 발령 등 지역별 산불위험여건이 높을 때 산불경보를 상향 발령하는 등 대응역량을 집중
- ※ 기상여건 완화 시 일시적 해제도 적극 검토하여 장기간 비상근무에 따른 업무경감 필요
- 산불경보 ‘경계’ 이상 발령 시 불놓기 및 입산허가 중지, 소각행위 일체 금지, 군부대 사격훈련 중지 등 조치사항 이행 철저
 - 산불방지인력 배치 및 비상대기 조치하고, 단속 및 순찰활동 강화
- ‘대형산불 위험예보’ 발령 시 지자체는 재난문자방송(CBS) 및 취약지 감시인력 증원, 입산통제 등 위험지역 산불관리에 총력 집중
 - 주변 소나무 숲 간 최대 이격거리 2km 범위 내의 30㏊ 이상 소나무 숲을 대상으로, 실효습도 및 풍속 등 기상여건에 따라 발령
 - 주의보는 산불경보 ‘경계’ 수준, 경보는 ‘심각’ 수준의 대응조치 실시

< 대형산불 위험예보 발령기준 및 단계별 조치사항 >

단계별	발령기준	조치사항
대형산불 주의보	실효습도 45%이하가 2일이상 계속, 초속 7m 이상, 해당 읍·면·동의 산불위험지수 보통 이상	<ul style="list-style-type: none">- 소속 공무원 또는 직원의 1/6이상 및 소속 사회복무요원의 1/3이상 배치·대기- 입산통제구역 입산금지 조치, 산불발생 취약지 감시인력 증원, 주 2회이상 순찰·단속활동 등
대형산불 경보	실효습도 30%미만이 2일이상 계속, 초속 11m 이상, 해당 읍·면·동의 산불위험지수 보통 이상	<ul style="list-style-type: none">- 소속 공무원 또는 직원의 1/4이상 및 소속 사회복무요원의 1/2이상 배치·대기- 입산통제구역 입산금지 조치, 산불 유관 기관의 산불예방활동 참여, 군부대 사격훈련 자제, 주 4회이상 순찰·단속활동 등

가. 다양한 정보 등 과학적 기반에 근거한 감시로 산불위험요인 사전차단

□ 산불조심기간 전까지 현장 산불방지인력 선발 및 교육 완료

- 산불조심기간 전까지 선발 완료하고 시기별 여건에 따라 탄력 배치·운영
 - 기관별 자체 선발방법 및 자격요건 등 세부기준에 따라 선발
 - 지역의 지리와 실정에 밝고 주민들과 응화가 잘 되는 자를 선발

※ '18년 산불방지인력 : 산불전문예방진화대원(10천명), 산불감시원(12천명) 등
- 산불현장 안전사고 예방 및 성실 근무 유도를 위한 사전 교육 실시
 - 산불방지인력에 대한 현장 중심의 방문형 교육·훈련 반복 실시
 - 사역기간 중 철저한 근무상황 관리로 지적사례가 발생하지 않도록 유의

※ 산불방지인력은 흡연 및 비흡연자를 막론하고 산림에 출입하여 임무 수행 시 인화물질 소지 금지사항을 선발공고문이나 근로계약서에 필히 명시

□ 다양한 분석을 통해 위험시기별 취약지역 집중배치로 감시 효율성 제고

- 봄철 산불조심기간 중 가용인력을 집중고용하고 지역별 산불 발생 패턴을 고려한 근무 및 단속시간의 신축적 운영으로 감시 효율성 제고
 - 감시원(12천명)은 고용과 동시에 GPS단말기를 지급하고, 이 외의 '산림병해충예찰방제단', '공공근로' 등 관서별 가용인력을 최대한 활용
 - 소각산불 발생통계 분석 결과에 따라 기관·지역별 근무시기 신축 운영, 집중 순찰단속 시간(10~16시) 설정 및 불시(18시 이후 등) 단속 강화

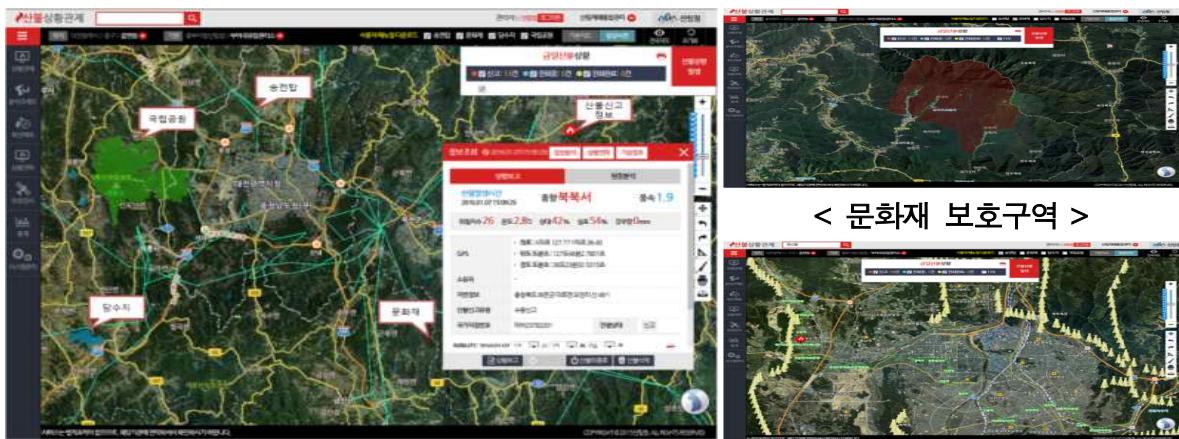
※ 집중근무 시기 : (남부) 1~4월, (중부) 2~4월, (북부) 3~4월
- 합리적 근무관리 및 취약지 집중배치로 감시 효과 극대화
 - 지역기관에서 운용 중인 산불상황관제시스템의 감시원 GPS 단말기 이동이력을 분석해 산불취약지 중심으로 근무동선을 조정·관리
 - NFC 전자순찰함 제도 운영을 통한 산불 취약지 관리 강화(1,300개소)

※ NFC(Near Field Communication) : 10cm 이내 근거리 상호통신 체계로 단말기를 Tag에 대면 감시 시간, 위치정보를 상황실에서 모니터링 가능

나. IT기반 산불상황관제시스템을 통한 신속·정확한 산불상황 관리

□ 「산불상황관제시스템」 고도화 및 체계적 운영을 통한 산불관리 강화

- 산림재해 통합관리시스템 고도화를 통한 신속하고 정확한 상황관리
 - 산불위험지수, 산불무인감시카메라 영상, 산불신고단말기 신호, 119 신고 등 지역별 산불정보를 지속적으로 모니터링하고 신속대응※ 유관기관 산불발생 정보공유로 신속한 대응협력체계 유지
 - 산불 발생지역 문화재·민가 여부, 담수지 위치, 송전(탑) 선로 위치, 헬기 영상정보와 산불확산 예측 등을 활용하여 초동대응 강화



< 산불상황관제시스템 통합 운용 화면 >

< 송전(탑) 선로위치 표시 >

- 산불현장 영상 모니터링 시스템을 통한 공중·지상 영상 활용 제고
 - 영상을 통한 진화대응, 산불 진화상황 언론보도 시 영상을 제공

□ 「산불신고단말기」, 「산불신고 앱」을 활용한 신속·정확한 발생신고 및 「산불위험예보시스템」 활용 제고를 통한 산불발생 사전 대응

- 정확한 산불발생 신고를 위해 감시인력에 대한 단말기 사용교육 강화
 - 지역주민, 유관기관 등에 스마트폰 「산불신고 앱」 설치를 권장하고, 산불홍보·교육 시 신고 앱을 이용한 신고방법 안내
 - 산불위험예보시스템에서 제공하는 전국 산불위험지수 등급에 따라 소각금지, 군부대 사격시기 조정 등 관리기관 및 주민 활용
 - 대형산불위험예보 및 소각산불징후예보 서비스 실시
- ※ 산불위험예보시스템(모바일) : <http://forestfire.nifos.go.kr/mobile>

다. 보호시설물의 산불예방 및 확산방지를 위한 기반시설 강화

□ 산불무인감시카메라 효율적 활용 및 유지관리로 예방효과 제고

- 무속행위 다발지, 불법 소각, 방화 등 인위적 요인에 의해 발생되는 산불예방을 위한 ‘밀착형 산불무인감시카메라’ 운영 강화
 - 고해상도 카메라, 블랙박스, 자동 방송 및 문구 송출 기능 등 산림 현장에 맞는 최신 기능 탑재로 예방 효과 극대화
- ※ 감시카메라 현황('17년말) : 조망형 1,063대, 밀착형 385대
- 기존 조망형 산불무인감시카메라는 최저사양기준을 준수하여 HD급으로 교체('18년 39개소) 및 인접 지역간 카메라 사각지대 상호 보완
 - 영상 연계가 가능할 경우 인접기관 영상 공유 및 자체 상황관리에 활용
- 설치·교체는 관련 제반규정을 준수하고 현장지도·점검을 통해 산불조심 기간 중 미작동 또는 고장 사례가 발생하지 않도록 사후관리 철저
 - 감시카메라 모니터링요원 상시 배치로 감시 강화 등 카메라 활용률 제고

□ 주요시설물 산불 피해 저감을 위한 ‘산불소화시설’ 확충

- 목조문화재, 주요 전통사찰, 자연휴양림 등 보호가 필요한 시설물을 대상으로, 산불발생 사전 억제 및 수관화 확산 지역 등에 활용
 - 산불위험단계 ‘경계’ 이상 시 7일 단위로 사전 살수 등 피해 대비
 - 신규 시설('18년 17개소) 시 전문가 설계심의회 실시로 품질 제고
- ※ 산불소화시설 현황('17년말) : 문화재·전통사찰(38), 휴양림(45) 등 124개소
- ‘스마트 원격 가동·정지 시스템’ 등 고도화 추진 및 유지관리 강화
 - 타워에서 물을 정기적으로 분사하여 시설물 주변 산불발생 위험도를 저감시키고, 주기적인 가동으로 고장 방지 등 유지점검 관리



< 산불무인감시카메라 >



< 산불소화시설 살수장면 >

라. 입산객 관리강화 및 산불위험지 실태조사 실시

□ 산불위험도를 고려한 입산객 관리 및 계도·단속 활동 강화

- 주요 산불취약지 입산통제, 등산로 폐쇄 정보를 산림청 및 포털(네이버)지도 웹서비스 게시
 - 입산통제구역 외 산불 취약지는 “화기물소지 금지구역” 신규 지정 운영
※ 입산통제(222만ha 35%), 등산로폐쇄(7,818km 23%), 화기물소지금지(338만ha)
- 입산통제구역 입구에 산불조심 입간판·현수막 설치, 주요 숲길 나들목 감시인력 배치를 통하여 무단출입자 단속 및 계도활동 강화
 - 단속인력 고정 배치를 통한 무단입산자 단속, 과태료 처분(10만원)
- 등산로 개방·폐쇄지역 정보를 산림청 홈페이지, 인터넷포털 지도 및 스마트폰 앱 등 서비스 확대로 접근성 개선하여 대국민 만족도 제고
※ 봄·가을철 산불조심기간 전 기관별로 고시한 입산통제 및 등산로 폐쇄구간 정보를 지속적으로 업데이트(연 2회) 및 운영효과 모니터링
- 산나물채취자, 무속인, 산림내 거주자, 휴양·야영객 등 대상 맞춤형 홍보, 단속 및 위험물질 제거 등 예방활동 강구
 - 입산통제구역 내 출입 및 위반행위자 단속강화 및 과태료 처분
 - ※ 등산로 마지막 흡연실(증평 좌구산휴양림) 시범설치 운영

□ 지역별 산불위험지조사를 통해 예방 자원의 효율적 배분

- 주요 산림 및 대규모 인명·재산피해가 우려되는 지역에 대한 현장 조사로 산불취약 정도를 등급화(1~4등급으로 구분 관리)
 - 조사방법 : 기본현황조사 → 현지조사 → 위험인자 반영 → 정리 → 등급화
 - 적용인자 : 보호 우선순위, 발화원인, 임상, 경사위치, 경사도, 풍속·풍향 등
※ '21년 까지 70개 시·군·구 조사완료 목표로 28개 완료, ('18년) 10개 지역 조사
- 조사 결과를 토대로 위험지역을 산림지역과 인명·재산피해 우려 지로 구분하여 유형별 관리 방안 마련(숲가꾸기 계획에 반영)
 - (행정적 관리) 입산통제, 화기물 소지금지, 인화물질 제거, 감시인력 보강
 - (임학적 관리) 내화 수립대 조성, 산불방지 숲가꾸기
 - (공학적 관리) 밀착형 산불무인감시카메라, 산불소화시설 설치

마. 소각산불 발생 최소화를 위한 다각적인 정책 추진

□ 농·산촌 자발적 소각근절을 위한 ‘소각산불 없는 녹색마을 캠페인’ 추진

- 산불위험시기 산림인접지에서 허가받지 않은 개별 소각을 막기 위해 마을단위 서약 접수 및 이행 추진(리 단위 마을 대상)
※ 참여(서약) 마을 수(개) : ('14) 15,461 → ('15) 15,851 → ('16) 19,324 → ('17) 20,410
- 소각 근절 및 자발적 산불예방 노력도 등을 감안하여 ‘소각산불 없는 녹색마을’ 선정 및 우수사례 발굴 전파
 - '18년 계획 : 300개 우수마을 선정 격려 및 34개 마을이상 산림청장 표창
 - ※ 서약 이행율(%) : ('15) 96.2 → ('16) 96.4 → ('17) 97.3
 - 농업·환경 등 유관기관 협업을 통한 이행강화(농진청 영농교육 등)

□ 소각산불 차단을 위한 ‘인화물질 사전제거’ 및 ‘소각행위 단속’ 강화

- 지역별 「소각 금지기간」 시작 전까지 산불 취약지역 중심으로 산림 및 산림 인접지 논·밭두렁 인화물질 제거 완료(총 22천ha 대상)
 - ‘인화물질제거반’을 편성·운영하되, 산불발생 위험이 낮은 오전 시간대 산불방지인력을 ‘인화물질제거사업’에 적극 투입(진화·안전대책 마련)
 - ※ 지자체 파쇄기 임차 지원사업(100대)을 통해 영농부산물 등 효율적 사전제거 지원
 - 농식품부 ‘Clean Agriculture Campaign’과 연계하여 추진(농업·환경부서 협조)
- 소각산불 발생패턴을 감안, 지역여건에 맞는 탄력적 「소각 금지기간」 운영
 - 지자체별 설정한 소각금지기간 및 “경계”이상 발령 시 산림이나 산림인접지역(100m이내)에서 일체의 불 놓기 및 소각행위 금지
 - ※ 대형산불특별대책기간(3월 중순~4월 중순)을 포함한 전후시기를 소각 금지기간으로 설정하되 기상 등 여건에 따라 탄력운영
 - 기동단속반 운영(시간 탄력)을 통해 무단소각은 엄격히 단속하여 과태료 부과
- (가칭) 산불 예방사업단 시범 운영
 - 독거노인, 주거지, 산림인접 농경지 등 산불취약지역의 인화물질 사전제거로 소각산불 원천차단 및 일자리사업으로 발전 정착
 - ※ 올림픽 대비 강원(강릉, 평창) 총 4개조(45명) 사전제거 전담반 시범운영
 - (기대효과) 소각산불 저감, 일자리창출, 농·산촌 주민 삶의 질 향상

바. 현장중심 예방활동 및 대상별 맞춤형 홍보 실시

□ 다양한 매체 활용과 타깃별 차별화된 산불예방 홍보

- 귀농·귀촌자 대상 소각산불 예방 홍보·교육 강화 및 농·산촌 고령 농업인 생명보호를 위한 주민 밀착형 홍보·계도 실시
 - 마을이장, 산불감시원 등을 활용해 소각 위험대상자 계도 강화
 - 농촌지역 반상회 자료 배포 및 영농교육(농진청) 등을 통한 농산 폐기물 등의 올바른 처리 지도와 산불방지 활동 참여 독려
- TV, 라디오, 신문·잡지 등 매체 광고, 터미널·지하철 등 다중 이용시설 광고, 인터넷(블로그, SNS 등)을 통한 산불조심 홍보
 - 모바일(비즈링 등), 엘리베이터 영상모니터 등 다중 이용매체 활용
 - 현수막·깃발 등은 단순한 ‘산불조심’ 문구 위주에서, 대상자별 실천 및 경각심을 고취 할 수 있는 문구(신규 산불표어 등) 적극 활용
- ※ (예) “산불에 설마 없고 처벌에 예외 없다”, “산불 나면 잿더미, 불낸 사람 빛더미”
- 산불위험시기 유관기관·민간단체 협동 산불예방 캠페인 실시
 - 생명의숲, 숲사랑지도원 등 민간 주도의 참여형 산불예방 캠페인 확대
- 산불예방 콘텐츠 공모 등 새롭고 효과적인 홍보방안 발굴·추진
 - 아동·청소년 대상 산불교육, 드론 활용, 산불예방 ‘이메일’ 보내기 등

□ 산불진화영상 등 실시간 언론보도자료 제공을 통한 경각심 유도

- 주요산불 진화영상 언론 제공을 통해 산불의 위험성 방송 유도
 - LTE망을 이용한 실시간 진화영상자료 등을 언론에 적극 제공
- 중앙·지역 날씨예보 시 건조특보 등 산불조심 당부 ‘멘트’ 안내



< 산불예방캠페인 >



< 진화영상 언론 제공 >

3

통합적 · 체계적 초동대응으로 산불피해 최소화

가. 신속하고 정확한 신고 및 산불상황 보고 체계 구축

□ 산불 발생상황 보고 시 산불신고 단말기 사용 활성화

- 현장에 최초 도착한 공무원, 산불감시원 및 진화대원은 반드시 산불신고 단말기 또는 앱을 이용하여 정확한 산불 발생지의 위치 제공

- 산불신고 접수(신고단말기, 스마트폰 앱) → 시·군(관리소), 시·도(지방청), 산림청(산불신고 동시 확인) → 산림청(헬기출동 지시)
※ 헬기요청(시·군, 관리소 → 시·도, 지방청) 및 출동지시(산림청)는 기존 방식 유지

※ 산불신고 단말기 오작동으로 인한 행정력 낭비가 되지 않도록 사전교육 철저

- 산불발생지 내 가연물 등 위험요소, 가해자 유무 등 현장 확인 및 보고
- 소방(119)을 통한 산불신고 접수시 현장확인 및 상황보고 병행추진

□ 산불보고를 소홀히 하여 대형 산불로 이어지지 않도록 각별 유의

- 무리한 자체진화로 보고가 지연되어 대형산불로 확산되는 사례 방지
- 감시원에게 지급된 신고단말기를 담당공무원이 통제하지 않도록 주의

나. 통합지휘본부장의 산불현장 직접 지휘 및 유관기관 공조 강화

□ 통합지휘본부장이 산불발생 초기부터 현장을 지휘하고, 산림부서장은 반드시 통합지휘본부장을 보좌

- 자치단체장은 「산림보호법」에 따라 통합지휘본부장으로 현장 지휘
- 산불발생 시 신속한 산불현장 통합지휘본부 설치 및 유관기관 협조체계 구축
 - 산불현장 대책회의를 개최하여 기관별 임무 · 역할 부여로 유관기관이 산불진화에 적극적 참여유도(기관별 연락관 파견 및 대책회의 책임자 참여)
※ 소방(인명 및 시설보호) · 군(진화지원) · 경찰(교통통제, 가해자검거 합동조사) 등
 - 산불현장 통합지휘본부장은 산불 진화전략 등을 수립하여 효율적인 진화 추진

- 정확한 언론 정보 제공을 위한 「산불상황 홍보요원」 지정 · 운영
 - 「산불재난 현장조치 행동매뉴얼」에 따라 언론보도자료 배포 및 브리핑
 - 산불위험 상승(대형산불주의보), 산불발생, 진화상황, 결과를 지자체, 관계부처 및 언론에 신속제공(문자, FAX, 홈페이지 등)
 - ※ 지역산불관리기관별로 홍보담당자를 지정하고 지역언론과 연락체계 유지
- 실시간 영상전송 카메라 및 공유시스템 고도화를 통해 진화전략 수립 지원, 유관기관 상황 공유 및 산불상황 전 단계에 대한 대국민 홍보 확대
- 기관의 명칭(산림당국), 투입장비(산불진화헬기 등), 산불규모 등 사실 관계에 맞는 보도용어 사용을 위해 취재기자 · 언론사 협조 요청
 - ※ 산불진화 용어 ‘주불진화-잔불진화-뒷불감시’ 사용, 대형산불(100㏊ 이상)

- 소방, 경찰, 문화재청 등 유관기관과의 산불진화 공조체계 강화
 - (소방관서, 의용소방대) 사찰, 민가 등 시설물 보호 전담
 - (경찰관서) 산불현장의 교통통제, 치안유지 등 담당
 - (군부대) 군부대 발생산불 신고 · 책임진화와 인근지역 진화지원
 - (문화재청) 사찰 등 문화재 인근 산불 발생 시 지상진화 지원
 - (국립공원관리공단) 국립공원 내 산불 발생 시 지상진화 지원

다. 산불진화 단계별 진화인력 동원체계 확립

- 산불확산 규모와 단계에 따라 산불진화 인력을 단계적으로 투입
 - 초기단계 : 산림공무원, 기계화진화대 등 산불 전담인력
 - 중형산불 : 기능인영림단, 의용소방대원 등 보조진화대
 - 야간산불, 대형산불 : 공중진화대, 특수진화대 지원
 - 잔불정리, 뒷불감시 : 기계화진화대 중심으로 담당구역 책임관리

- 산불전문예방진화대원의 신속한 현장 출동을 위한 차량 지원
 - 산불조심기간(5개월) 출동차량 임차비 및 유류비 국고지원
 - 진화대원 12명당 출동차량 1대(승합) 임차비 및 유류비 배정

라. 기관별 전문화된 지상진화대 편성 · 효율적 운영

□ 시·군·구 및 관리소별 지상진화를 전담할 기계화 진화대 2개팀 이상 운영

- 산불발생 시 기계화 진화대 1개 팀은 반드시 산불현장에 상주
 - 기계화 산불지상진화대는 분산 배치하지 않고 한 개소에서 반드시 통합관리
※ 한 팀은 10명이상으로 구성, 산불 빈도가 높은 시간대(10~21시)에 근무
- 진화대원 안전성 확보를 위한 안전장구 지급 및 현장 안전교육 철저
 - 방염처리된 진화복 및 안전장비(안전모, 안전화, 장갑 등) 지급·운용
- 기계화시스템 활용 반복 숙달 훈련 실시(주 2회 이상)

구분	펌프	간선호스	호스도르래	지선호스	분배기	간이수조	분사총
중형펌프 /진화차 시스템	진화차 중형	내경 13mm 700m	2개/1인 2개/100m	내경 8.5mm 400m	흡입1구 -배출3구	500L 1000L	3개

< 중형펌프/진화차 산불기계화시스템 및 장비세트 >

□ 야간·도시·대형산불 및 조심기간 외 발생하는 산불에 광역단위 대응을 위한 산불특수진화대 및 공중진화대 운영

- 주요거점지역에 상주하며, 국가주요시설 등 접근이 어려운 산불 현장에 투입되어 산불진화 대응력 제고로 산불피해 최소화
- 특수진화대는 지방산림청 및 국유림관리소에 분산 배치(330명)
 - 평상시 관내 진화지원, 대형산불 및 야간산불 발생 시 권역 외까지 지원
※ 평시에는 지방산림청장 지휘 하에 교육훈련 및 기타 산림재해예방사업 수행
 - 산불현장에 투입되어 임무 수행 시 현장 통합지휘본부장의 지휘를 받으며, 공중진화대원 등의 지시에 따라 진화임무 수행
- 공중진화대(73명)는 산불진화 출동횟수가 많은 항공관리소 집중배치
※ 항공본부, 강릉, 진천 등 출동다수 관리소에 팀단위(10~12명), 기타 관리소 4~6명 운영

□ 산불진화장비 사전점검 및 정비로 신속한 출동태세 완비

- 진화장비는 봄철 산불조심기간 이전에 일제 정비 및 보수 완료
 - ※ 기계화시스템 지자체, 소속기관 등 전국에 총 1,795대 보급('17년말 기준)
- 동절기 장비의 동파방지와 원활한 운용을 위한 장비 상태 관리
- 산불진화기계화시스템 운영을 위해 보유 중인 진화장비 현장점검(2월 초순)
- 산불진화대원의 안전성 확보를 위한 산불진화복 방염성능 개선
 - 산불진화 현장여건을 고려하여 산불진화복의 난연성·기능성 등을 개선
 - ※ 산불진화복 규격표 등 산불진화대원 복제지침 개정(2017.5.1.), '18년부터 시행

□ 정기적인 산불지상진화 경연대회 개최로 지상진화 역량강화 유도

- 산불진화훈련장 운영 및 지상진화대 경연대회를 통해 지상진화 역량강화 유도
 - 산불방지 교육·훈련의 내실화를 위해 5개 지방청에 '산불진화훈련장' 운영
 - 시·도, 지방청별 자체 경연대회(5·10월), 전국 산불지상진화 경연대회(11월)
 - ※ 경연조건 등은 '지상진화 경연대회 표준'을 참고하여 적용

□ 뒷불이 발생하지 않도록 철저한 잔불정리 및 사후감시

- 진화는 반드시 동력펌프·진화차, 분배기 등을 이용한 지상진화로 실시
 - 산불현장에 간이수조를 설치하여 등짐펌프 운반거리를 최소화
 - 잔불진화 후 책임 담당공무원 지정, 감시 인력을 반드시 현장에 배치하여 뒷불감시 철저
- ※ 재불 우려 시 진화헬기를 인근에 대기시키는 등 뒷불감시 철저



< 특수진화대 야간산불 진화 >

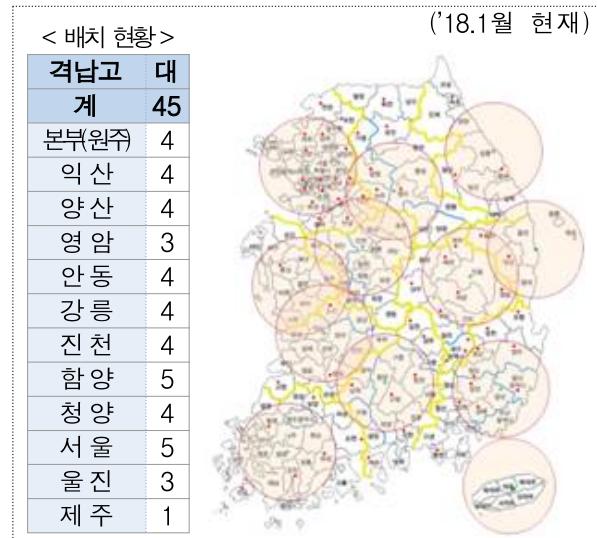


< 기계화시스템 활용 훈련 >

마. 산림헬기 진화역량 극대화 및 안전관리 강화

□ 산불 진화헬기 재난관리 ‘골든타임제’ 운영으로 초동진화 강화

- 산림헬기 ‘골든타임’ 이행 제고를 통한 산불진화 초동대응태세 유지
 - 야간·이동 정비팀 운영으로 산림 헬기 가동률 제고(목표 90%)
 - 전국 12개 격납고에 산림 헬기 분산배치 및 위험지역 수시 이동 배치로 공중진화 대응력 극대화
- ※ 신속한 출동을 위해 산불 진화 헬기(1번기) 계류장에 출동 대기
- ※ ’18년 상반기 중형헬기(수리온) 1대, 하반기 초대형헬기(S-64) 1대 도입
- ※ 진화 우선순위 : ① 인명·건물피해 우려지역, ② 산림보호구역 등



< 권역별 산림헬기 배치 현황 >

- 봄철 산불조심기간 헬기 비상대기 및 전진배치(동계올림픽 등) 운영
 - 위험도에 따른 상황별 비상대기 헬기의 탄력운영으로 대응력 강화

□ 지자체 임차헬기 및 유관기관 헬기(소방, 군) 산불 공조진화 강화

- 임차헬기(봄철 64대) 및 소방(28대), 군(16대) 공조진화 실시
 - 임차헬기는 「지자체 상호간 임차헬기 지원 MOU(‘09.7.21)」에 따라 인접 시·도, 시·군간 산불 발생 시 진화 지원(사전협조)
 - 중·소형헬기를 이용한 지자체 합동 산불감시 공중기동단속 실시
- ※ 불법소각 행위 발견 시 지상의 지자체 담당자에게 통보하여 단속실시
- 대형·동시다발 산불 확산저지를 위해 군·소방 헬기 조기출동 지원
 - 산불특별대책기간 등 취약시기 산불 진화출동 대기조치
- ※ 사격장 및 군사시설지역 산불은 군 헬기 책임진화 및 조기진화 추진
- 산불현장 투입 군, 소방, 임차헬기의 표준운영절차에 의한 통합지휘체계 구축
 - 안전사고 예방과 효율적 자원운용을 위해, 5대 이하의 헬기투입시 산림청 진화헬기가 지휘통제(6대 이상시 별도 지휘통제기 운영)

- 산불진화 헬기 조종사(소방, 국방부, 임차헬기 등) 항공안전교육 실시 및 모의비행훈련장치, 계류장 등 공동 활용을 통한 부처 협업 강화
 - 통신체계, 담수요령, 공역에서의 임무 및 역할 지정 등 기관 간 역할 정립
 - 공동 정비 및 항공기 계류 등 상호 시설물 공동 사용 및 기술 공유
 - ※ 격납고(긴급정비), 계류장, 산불현장에서의 항공유 사용 등

□ 적극적인 항공안전관리를 통한 헬기사고 제로화

- 항공안전 질적 고도화를 위한 「산림항공 안전관리대책」 10대과제 추진
 - 산림항공의 지원·운항·정비·안전분야 과제 2020년 완결 목표
- 인적자원 및 진화자원, 계류장 등에 대한 안전점검 강화
 - 긴급 출동 등 비상시를 대비한 상시·수시 현장 안전점검(음주측정 등) 실시로 직원 경각심 유지 및 근무 기강 확립
 - 전진배치 지역 등 주요 헬기 계류장에 대한 사전 안전점검 실시
 - ※ 산림헬기 현장 계류 시 보호구역(폴리스라인) 설치 및 지킴이 배치
- 산림헬기 안전을 위한 시스템의 효율성 제고 및 인적자원 역량강화
 - 모의비행훈련장치 교육확대로 조종사 비상 시 대처능력 강화
 - ※ 공군 6전대 KA-32 모의비행훈련장치 교육(350시간 배정)
- 조종사 피로도 증가 방지를 위한 모니터링 강화
 - 일일 최대 비행시간(8시간), 연속 비행근무(6일) 고려하여 승무원 편성

□ 산불진화 임차헬기 안전관리 강화

- 헬기 임차용역 계약조건(과업지시서) 강화(조달청)
 - 사고발생 시 경고, 거래정지, 차기계약제재 등 단계별 조치
- 헬기 조종사에 대한 ‘운항자격심사’ 제도 도입(국토교통부)
 - ※ 기존에는 농약살포, 환자이송, 화물운반 등에서 운영(산불분야는 제외)
- 안전 및 정비관리 강화를 위한 임차헬기 운영·관리지침 개선
 - 사고수습(임대업체), 행정지원(지자체) 등 책임 분담
 - 임대업체 정비매뉴얼에 따라 헬기성능 유지관리 의무
 - ※ 임차헬기 안전사고예방을 위해 산림청 등 민·관·군 합동점검 실시

□ 헬기 야간산불진화 대비 안전운항체계 사전 구축

- 산림헬기 야간산불진화 시범운영을 위한 인력양성 및 사전준비
 - 조종사 계기비행증명 자격취득을 위한 교육 훈련('18년까지 완료)
- 야간산불진화가 가능한 수리온 헬기도입 및 관련 장비 구비
 - '18년 하반기 야간산불진화 시범운용 후 확대 적용성 검토
 - ※ 비행헬멧, 야간투시경(NVG), 헬기 야간등화장치 및 고정식물탱크 등 구비

□ 동절 · 갈수기에 대비한 헬기 취수시설 확충 및 급수지 관리

- 진화헬기 담수지 관리강화로 산불발생 시 활용에 차질 없도록 대비
 - 전국 급수지 현황 모니터링·관리 및 유관기관·민간 사전 협조
 - 산림 내 취수용 사방댐 사전 정비 및 동절기 담수지 확보를 위한 저수지 얼음 깨기 및 담수훈련 실시(헬기 취수장 관리매뉴얼 참고)
- 헬기 진화용수 취수 사각지대 개선을 위한 담수시설 추가확보 추진
 - 산림연접 담수 사각지대 내 중·소하천에 취수장(47개소) 운영
 - 삼척 등 원거리 담수 사각지역 대상 취수보 설치 시범사업 실시
- 물이 부족한 지역에서는 바닷물을 이용한 헬기 진화체계 구축
 - 필요 시 씨스노클(Sea-Snokel) 장착 후 동해안, 도서지역 진화적용
- 가뭄 및 동절기 결빙대비 긴급 헬기 진화용수 급수대책 운영
 - 이동식저수조(22,700리터) 시범운영(원주시, 인천 계양, 영양군)
 - 저수지 또는 하천에 굴삭기 등을 이용해 급수지 확보 및 정비
 - 동절기 담수 공급용 결빙방지장치 시범운영(강원도 홍천, 춘천)
 - ※ 이동식저수조 및 결빙방지장치 활용제고를 위한 모니터링 및 훈련실시



< 중·소하천 취수장 >



< 결빙방지장치 >

가. 산불전문조사반 운영 내실화 및 산불조사의 과학화

□ ‘산불전문조사반’ 전문성 배양 및 현장조사·감식 활동 강화

- 산불발생 시 지역별 민·관 전문가로 구성된 「산불전문조사반」을 현장에 투입하여 산불원인 규명과 피해자 검거를 지원하여 유사사례 재발방지
 - 산불조사반 해외교육 이수자는 현 보직에 관계없이 현장 조사에 참가, 조사기초과정 이수자의 전문교육(해외) 실시로 조사역량 강화
 - ※ 자체 산불원인 조사가 어려운 경우, 산불조사검거반(2015.4.30, 산불방지과 -1470호)을 운영(“원인미상”, “추정”으로 보고 시, 중앙산불전문조사반 파견)
 - 현장조사는 가능한 산불발생 당일 완료하고(원칙적 모든 산불 대상) 최초 발화지점, 발화요인, 인화물질 등 증거물이 훼손되지 않도록 유의

□ 유관기관 공조를 통한 피해자 검거 및 홍보로 유사사례 재발 방지

- 검·경과 전국 산림특별사법경찰(1,300여명) 합동으로 산불가해자에 대한 수사를 강화하고 검거된 피해자는 처벌강화 추진
 - 피해자 검거 시 언론에 적극 홍보하여 대국민 경각심 고취
 - ※ 삼척 가곡산불('15.2.8~2.11) 피의자 검거 및 대법원판결 결과 국가승소
 - 방화 추정 산불은 경찰과 합동으로 「산불방화범 검거팀」 구성·운영
 - ※ 방화의심 산불(근거리 재발, 야간 발생 등)은 반드시 경찰관서에 수사 의뢰
- ‘산불가해자 신고 포상금 제도’ 활성화를 통한 검거율 향상
 - 신고포상금 제도를 적극 홍보하고 포상금 지급사례 언론홍보로 신고 활성화 유도 및 대국민 산불경각심 제고
 - ※ 산불가해자 신고 시 처리결과에 따라 최대 300만원 지급
- 산불 진화 전 과정에 대한 기록 및 현장사진 촬영 등을 실시하여 피해자 검거, 백서발간, 진화결과에 대한 홍보 등에 적극 활용
 - 피해자 검거율 제고 지자체 합동평가에 반영 및 포상 등 지원 강화
 - ※ 전국평균 피해자 검거율(%) : ('15) 38.5% → ('16) 42.5% ('17, 집계중)

□ 산불조사의 과학화 및 조사기술의 선진화 도모

- 해외산불감식과정 이수자 직무역량 향상을 위한 보수교육 실시
 - (교육대상자) 해외 산불감식교육 이수자, 산불전문조사위원 등
 - (교육내용) 산불현장에서 발화지점 찾기, 증거물 수집 방법 등
- 산불조사·감식과정 교육(기초과정) 실시(2주간 20명 내·외, 호주·캐나다 등)
- 우리나라 지형에 맞는 산불조사·감식 모델 개발 및 민간전문가 양성



< 산불피해지 현장감식 >



<산불조사·감식 과정 해외연수>

나. 산불대응의 평가·분석 기능 강화 및 산불통계 품질관리 철저

- ### □ 대형·방화성 산불 등 사회적으로 문제시 되는 산불의 대응과정 평가분석
- 지휘체계 및 산불대응 전 과정을 평가·분석하여 현장대응력 향상
 - 산불 예방·대응과정의 문제점, 효율성, 산불현장 통합지휘본부 운영체계, 상황별 조치사항 등을 종합적으로 분석
 - 평가·분석 결과 및 조치사항은 해당 지역산불관리기관에 통보
 - 우수사례는 확산 전파하고, 상황보고 자연 등 미흡사항은 개선 조치
- ### □ 산불통계의 과학화와 통계 품질 제고로 대국민 서비스 증진
- 원인·시기·지역별 정확하고 다양한 분석과 신뢰도 높은 통계구축으로 맞춤형 예방을 강화하여 유사사례 재발을 방지
- ※ 산불피해 결과에 대한 정확한 보고(보고요령 준수 및 정정보고 철저)

가. 체계적인 산불방지 교육·훈련 확대 및 전문가 양성

□ 산불 진화인력 전문성 강화와 기계화진화로 신속한 산불대응

- 산불재난 특수진화대의 전문성 강화와 지역별 산불훈련장 개설
 - 고용 안정을 위해 일자리사업 주관부처와 협의하여 반복참여 허용
 - 산불방지 교육·훈련의 내실화를 위해 5개 지방청에 산불훈련장 운영
- 시·군 및 국유림관리소별 초동진화 전담 '기계화진화대' 운영
 - 산불신고 접수 즉시 기계화진화대 투입으로 산불진화의 효율화 도모
 - ※ 합동진화훈련 및 지상진화 경연대회 개최(5월, 11월)로 현장대응력 강화

□ 산불현장 통합지휘체계 강화를 위한 산불전문 교육·훈련 실시

- 통합지휘본부의 역량 강화를 위해 부서장 및 공무원에 대한 교육 실시
 - 통합지휘본부장을 보좌하는 부서장 교육강화 및 기관장 매뉴얼 숙지
 - 산불현장의 위기관리 대처 및 진화대원 지휘역량 제고를 위한 담당자 교육 강화
 - ※ 산림교육원 과정 : 산불대응관계관(100명), 산불방지 관리자과정/실무자 (200명)
- 산불방지기술협회의 교육·훈련 위탁업무 및 산불강사 전문성 강화
 - 산불방지정책 방향에 맞는 교재활용 및 교육대상자별 차별화 교육
 - 산불강사 모집절차의 투명성제고, 교육 후 강사평가 및 자체교육 강화
 - ※ 연찬회, 워크숍 등 강사역량 심화 및 평가가 낮은 강사는 재교육 실시

□ 산불재난 교육훈련을 통한 현장 담당공무원 전문성 강화

- 산불업무 담당 공무원은 산림교육원의 산불방지실무자과정 교육 (9~10월)을 이수하여 산불예방, 진화 및 조치에 대한 전문능력 배양
- 시·군·구 및 국유림관리소의 산림부서장은 산림교육원의 산불대응 관계관과정을 이수하여 산불재난에 대한 대응 및 지휘능력 강화
- ※ 소속기관장은 담당자의 대응능력 향상을 위해 교육파견 적극조치

○ 산불피해지 조사·감식 강화를 위해 현장 공무원 대상으로 산불 조사감식 기초반(국내) 및 전문가 과정 교육훈련(국외) 실시

- 지역산불관리기관장은 교육훈련 이수자 및 민간전문가로 구성된 「산불전문조사반」을 구성하여 산불현장 조사·감식 시행

□ 민간인 산불방지 교육대상자 확대 및 교육전문가 양성 추진

○ 지자체·유관기관 산불방지인력 및 주민·학생 등 일반인 교육 확대

- 전담인력(22천명) : 산불예방·특수진화대(10천명), 산불감시원(12천명)
- 보조인력(35천명) : 군(軍), 영림단, 국립공원, 읍·면·동 공무원
- 농·산촌 지역주민(영농교육·녹색마을 사업), 초·중등학생(학교교육)
※ 전담인력 등 산불방지 관계 종사자에 대해 매년 10시간 이상 교육실시

○ 현장에서 산불재난 교육·훈련을 담당할 민간 교육전문가 양성

- 자격증 소지자, 학력·경력에서 일정자격을 갖춘 자를 산림교육원 '산불방지 전문강사 양성과정'을 통해 민간전문가로 육성(1회, 20명)
- 변화되는 산불 발생유형 및 정책이 현장에 전달되도록 강사의 전문성 향상을 위한 강사 평가제 및 역량강화 워크숍 추진(산불방지기술협회)

□ 한국산불방지기술협회 활성화로 민간 산불방지 역량 강화

○ 민간 산불전문기관으로서 산불방지 교육·훈련 확대운영('15년 설립)

- 교육 대상자별로 전문·기본·예방 교육으로 구분한 맞춤형 교육을 실시하고 교육결과에 대한 모니터링 및 평가 실시(만족도 등)

○ 산불위험지 조사 사업으로 위험도에 따른 관리방안 마련

- 산림 인접지역 위험지 선정 및 사전실태조사를 통해 자료 구축

○ 산불소화시설 유지·보수 점검사업으로 산불대응태세 유지

- 하자보수기간 만료 시설에 대한 정기적인 점검 및 유지 관리

○ 산불방지기술협회 전문성 강화, 산불교육·용역 등 협회 추진사업 내실화 및 운영 개선을 위한 지도·감독 강화

- 산불 교육훈련, 산불위험지 조사, 소화시설 점검 등 주요사업 내실화
※ 산불교육 강의 개선을 위한 평가제도 및 역량강화 워크숍 실시

나. 첨단기술을 활용한 21세기형 산불방지 시스템 구축

□ 무인항공기(드론)를 산불관리 등 산림분야 활용 확대

- 산림기획·홍보, 산림보호, 산림재해(산불, 산사태, 산림병해충 등), 산림자원관리, 산림이용, 산림복지(휴양) 등 산림분야 전반 활용확대
 - 산불 감시·진화, 보급품 전달, 인명수색 등 산불현장 진화전략 수립 및 효율적인 진화통제를 위한 보조 장비로 시범 활용
 - ※ 야간산불 현장에 투입하여 대상지 확인, 산불확산경로 예측 및 진화전략 수립
- 무인항공기 운용지침 작성, 제도개선 등 중장기 활용확대 기반마련
 - 야간산불 관리 등 산림분야 활용확대를 위한 관련 법·제도 개선
 - ※ 항공안전법 개정('17.7)으로 안전 확보 후 야간 및 비가시권 긴급비행 가능
- 무인항공기 보급확대 및 활용도 제고를 위한 인프라 및 교육훈련 제공
 - 산림교육원의 드론 교육과정(초급, 중급) 확대(2개 과정 60명 양성)
 - 현장 영상정보의 맵핑기술 교육 및 손쉬운 정보저장관리체계 마련
- 무인항공기 현장 활용능력 제고와 전문교육기관 인증 추진
 - 산림분야 드론 활용 능력 향상을 위한 경진대회 개최 추진
 - 산림항공본부의 드론 비행훈련장 조성 및 전문교육기관 인증 추진

□ 대형산불 피해 저감을 위한 맞춤형 산불예보·진화 기술 개발

- 기상 빅데이터 융합을 통한 산불위험 예보 알고리즘 고도화
 - 산불발생확률 증기(일주일)예보체계 알고리즘 개발
 - 국가산불위험예보시스템 대형산불·소각산불 위험예보 고도화
- 대형산불 확산 기작 구명 및 안전 기준 개발
 - 전국 산불연료 지도 구축으로 산불예측 정확도 제고
 - 진화대원 위험 및 잔불 탐지 기법 제시
- 산불진화용 소화탄 개발 및 무인기를 활용한 야간산불 진화
 - 소화탄을 드론에 탑재하여 야간산불에 시범적으로 적용, 효과성 검토
 - 야간상황 유지를 위한 ICT기반 산불현장 정보공유시스템 개발

다. 산불방지 법제도적 기반 강화

□ 산림보호법 및 하위법령 개정 추진으로 산불방지 법체계 정비

- 산불방지 대응여건과 현실을 반영한 「산림보호법」 산불규정 개정
 - 한국산불방지기술협회 업무, 산불발생 초기 산불조사 실시 등 근거 마련
- 산림보호법 산불관련 개정사항('16년)에 대한 홍보로 대국민 경각심 제고
 - 야영장 등에서 흡연금지, 산림 방화·실화자에 대한 벌칙규정 개정
 - ※ 산불실화자에 대해 '3년 이하 징역 또는 3천만원 이하 벌금'으로 상향(현실화)

□ 지역산불방지협의회 활성화 등 유관기관 산불 공조체계 강화

- 전국산불관계관회의, 안전정책조정회의, 중앙·지방정책협의회, 유관기관 실무협의회 등 유관기관 협조채널을 통한 적기 산불 예방·대응체계 구축
 - 소각산불, 군 사격장 산불방지를 위한 유관기관 임무 및 협력 강화
- 지역산불방지협의회 활성화 및 협력대응을 위한 참여기관 모의훈련 강화
 - 17개 광역 시·도(및 시·군·구)를 중심으로 소방, 경찰, 군부대, 기상청, 국유림관리소 등 지역 산불 유관기관이 참여하는 협의회 설치·운영
 - ※ 현재 지역산불방지협의회 미구성 지자체(시·도, 시·군·구)는 협의회 구성을 봄철산불조심기간 내 완료하고 봄철 산불대응을 위한 협의회 추진
- 동해안 권역 대형산불 방지를 위한 유관기관 공조 상설조직인 동해안 산불방지센터 설치 추진(강원·경북)
 - 센터 조직, 인력, 시설·장비 확보를 위한 관계기관 협의 추진
 - ※ (강원권 센터) '18년 설계(설계비 3억원 예산반영), '19년 센터 신축·개소

- 행정안전부·산림청·소방청 간 『산불재난 정책협의체』 운영(연 2회)
 - 산불예방, 진화대응, 정보공유 강화 등 공조 대응체계 강화추진

□ 산림재해 상시대응체계 강화를 위한 산림재해종합상황실(산림청) 설치 추진

- 산불상황실, 산사태상황실, 병해충 등 개별 상황관리 → 통합, 종합관리
- ※ 산불상황실 비상근무 : (현재) 09:00~21:00, 1교대 → (개선) 24시간, 3교대

□ 산불방지 대응체계 개선을 위한 제도·연구·기반시설 확대

- 산림재해일자리사업 통합운영 및 인건비 인상을 통한 고용안정
 - 인건비 단가 현실화(63천원/일) 및 고용연계성 확대
※ 산불전문예방진화대, 산사태현장예방단, 산림병해충예찰방제단, 산림보호지원단
- 산불방지 정책·기술 발전을 위한 연구과제 지속 추진
 - 국립산림과학원, 산불방지기술협회, 대학 등 전문인력 양성
- 산불방지지원센터, 산불재난교육훈련센터 설립 등 산불방지 기반 시설 확충을 위한 신규사업 추진(기재부 등 관계부처 협의)

□ 내화수림대 조성, 숲가꾸기 등으로 산불피해 저감 기반강화

- 대형산불 확산저지 및 산림과 연접한 건축물 보호를 위한 내화수림대 조성
 - 대형산불 발생이 우려되는 침엽수 단순림 또는 산불피해지역 연접지의 조림 및 숲가꾸기 사업은 ‘산지재해방지림’ 조성 기준 적용
※ 「지속가능한 산림자원관리지침」의 산지재해방지림의 조성 적극 이행
 - 산림 내 또는 산림과 인접된 주택 등 건축물을 산림과의 이격공간 조성 또는 내화수림대 조성, 인화물질 제거 등 보호방안 강구
- 산불피해지역의 복구조림은 대형산불 위험에 대비하기 위해 침엽수 단순조림을 지양하고 내화수림대 조성을 병행하여 추진
 - 산림복구 시 산림경영 목적 및 현지여건 등 고려하여 내화수종 식재
※ 내화 조림수종 : 참나무류, 아왜나무, 백합나무 등 활엽수 수종 중 산주 선호수종
- 산불 위험지(취약지)가 사유림일 경우 산림경영계획 승인 시 숲가꾸기 등 산불위험저감을 위한 방안을 검토·반영
 - ‘숲 구조 개선’이 필요한 지역은 일반 숲가꾸기 사업 설계에 반영하고, 조림 등이 필요한 경우 담당부서(자원조성 등)와 적극 협의하여 추진

라. 산불업무 담당자에 대한 다양한 사기진작 대책 마련

□ 산불방지 우수공무원 포상, 해외연수 및 연찬회 개최

- 산불방지 우수공무원·민간인에 대한 정부포상 확대로 사기진작
 - 민간인 유공자에 대한 포상확대 및 각 기관별 자체포상 확대
※ 진화대원, 감시원, 임차헬기 조종사 등 산불현장 종사 민간인 추천확대
- 산불정책 선진국 및 대형산불 발생 지역 방문을 통한 해외사례 견학으로 산불방지 담당자의 견문확대 및 정책추진 역량 제고
 - 연수국가 및 대상 지역(기관) 다양화로 연수효과 제고 및 자료 DB화
- 산불방지 연찬회 개최(6월말)를 통해 산불방지에 헌신한 담당자 격려
 - 기관별 산불방지 우수사례 공유 및 실효성 있는 발전대책 마련
※ 산불방지 업무 담당자 간 의사소통, 정보교환을 위한 SNS(BAND) 운영

마. 산불분야 국제협력 확대 추진

□ 세계산불총회 후속 사업 추진 및 산불분야 국제협력 강화

- 제6차 세계산불총회('15.10, 평창) 선언문인 「평창선언」 '산불관리와 지속가능한 발전' 목표의 국제사회 이행을 선도
 - 산불관련 이슈 국제 공동 대응방안 마련 및 정보·기술 교류 등
- 아시아지역 개도국 산불관리 분야 능력배양을 위한 국제협력 확대
 - 아시아산불훈련프로그램 운영을 통한 개도국 산불전문가 양성
※ AFoCO와 공동으로 훈련 프로그램 개최(미얀마) 및 표준 교재 개발
 - 인도네시아 이탄지 산불방지 및 인력양성을 위한 협력사업 발굴
※ 산림청과 이탄지복원처 간 「이탄지복원·산불관리 협력 MOU」 체결('16.5.16)
- 국내 산불방지장비 개발업체 등 관련산업 해외진출 기회 확대
 - 진화차량, 산불진화장비, 무인감시카메라, 상황관제시스템 등

□ 2018년 평창 동계올림픽·패럴림픽 개요 및 여건

- 개최기간 : 2.9~3.18(동계올림픽 2.9~2.25, 패럴림픽 3.9~3.18)
- 개최장소 : 평창(개·폐회식), 강릉, 정선 등
- 기상여건 : 2~3월 맑고 건조한 날이 지속되고 기온은 평년과 비슷하거나 높고, 강수량은 평년보다 적을 것으로 전망

□ (사전예방) 동계올림픽 권역에 대한 예방 및 감시 강화

- 드론 및 무인감시카메라를 활용한 소각행위 등 집중 단속
- 산림인접 취약지역(1등급) 산불예방지원사업단 운영(강릉·평창)
- 등산단체 등 다양한 기관이 참여하는 현장 산불예방 홍보 강화
- 산불취약지역 대상으로 중앙·지역 합동 기동순찰반(주·야) 운영

□ (초동대응) 지상 및 공중진화 자원의 증원을 통한 진화역량 강화

- 산불위험 고조 및 산불상황시 긴급 재난문자발송(지자체)
- 동계올림픽 권역에 산불특수진화대 등 지상진화인력 증원
 - ※ 대응인력 : (기준) 350명 → ('18) 502명(감시원 218명, 진화대 284명)
- 초동진화 역량 강화를 위한 산림헬기 이동 배치(평창, 강릉)
 - ※ 권역대응헬기(12대) : 산림 9(강릉, 원주, 평창), 강원도 3(강릉, 원주, 평창)
- 신속한 산불진화를 위한 동절기 헬기 취수시설 확충
 - ※ 이동식 저수조, 저수지 얼음깨기, 결빙방지시설 담수지 운영 등

□ (협업강화) 대형산불 방지를 위한 유관기관 공조 및 대응 강화

- 산림청, 강원도를 중심으로 소방청 등 유관기관 초동 공조진화 추진
- 동계올림픽 권역(강릉, 평창 등 5개 시·군 산림 85천ha) 특별관리 강화
 - 권역 내 산불 발생 시 공중·지상 진화자원 신속출동 체계 운영
- 산불재난의 신속한 대응을 위한 산림청·지자체 상황관리 인력 증원
 - ※ 산림청, 강원도 산불위기경보 '경계' 수준의 상황관리 및 24시간 근무

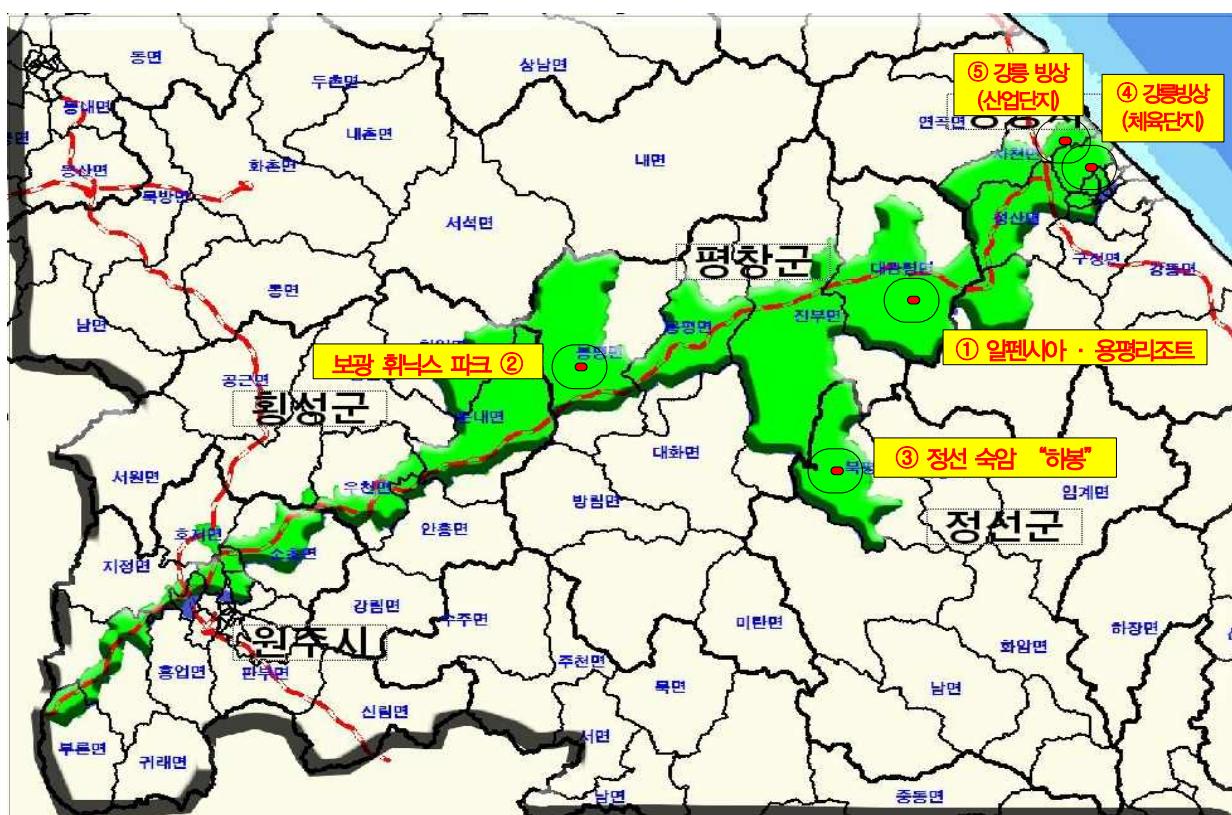
동계올림픽 벨트 산불 대책

□ 동계올림픽 벨트 산불발생 여건

- 2~3월 강원도 산불발생은 최근10년 평균 16.2건(피해면적 42ha)이며, 동계올림픽 벨트 5개 시·군 산불은 연평균 5.4건(19ha)
 - 평창군 최근10년 평균 산불 연간 0.6건(피해면적 1.3ha)로 위험 낮음
 - 강릉시 연간 1.1건(16ha)로, '17년 3월9일 옥계산불(160ha) 피해

□ 동계올림픽 벨트 현황(5개 시·군)

- 산림면적(84,213ha)
 - 평창군 40,745ha, 강릉시 16,013ha, 횡성군 13,515ha, 정선군 8,002ha, 원주시 5,938ha
 - 임상별 : 침엽수 34,527ha(41%), 활엽수 22,091ha(26%), 흔효림 27,595ha(33%)
- 직접보호대상(시설 중심지) 4개 구역 9,110ha(강릉, 평창, 정선)



* 2018 평창동계올림픽 2018.2.9~2.25(17일간) / 2018 평창동계패럴림픽 2018.3.9~3.18(10일간)

□ 기관·지역별 산불방지대책 수립·시행

- 지역산불관리기관, 산림소유·관리기관은 자체 특성에 맞는 ‘지역 산불방지연도별대책’을 수립·시행(산림보호법 제29조)
- 지역별 유관기관의 협조사항은 구체적으로 작성하여 요청하고 특히, 대형산불 발생 시 현장대책본부에 연락관을 파견토록 요청

□ 산불발생 시 피해보고 및 가해자 검거 철저

- 산불발생 시 「중앙산불대책본부」에 즉시 유선으로 구두보고
- 산불발생 및 진행상황을 산불매뉴얼에 따라 단계별로 보고하고, 홍보대책반에서는 직접 언론사에 브리핑, 보도자료 제공
- ‘산불발생 및 피해상황’ 보고 시 추정 등 막연한 표현은 지양하고, 정확한 발생원인, 피해상황 등을 규명하여 보고
 - ※ 「산림보호법 시행규칙」 제32조, 별지 제15호 서식 및 피해보고서 작성방법에 따라 보고하며, 보고사항을 정정하고자 하는 때에는 10일 이내에 정정 보고
 - 산불신고로 출동하였으나 산불이 아닌 경우에도 일지에 기록유지
- 산불전문조사반과 경찰공조를 통해 피해조사 및 가해자검거 철저

□ 전국 산불관계관 및 유관기관 회의

- 산불대응관계관 교육(2월초) 및 전국 산불관계관 회의(3월초) 예정
- 산불방지협의회(중앙·지역)는 산불발생 상황을 감안하여 추진(3월중)
 - ※ 관련근거 : 「산림보호법」 제30조 및 동법 시행령 제21조

□ 연도별대책 수립 및 추진실적 보고서 제출

- 지역산불방지 연도별대책 수립 : ’18. 1. 22.까지(조기) 시행 및 제출
 - ※ 지역별 산불취약지역 관리방안과 산불발생 건수를 저감할 수 있는 대책 포함
- ’17년도 산불방지 추진실적 보고서 제출 : ’18. 1월 말까지
 - ※ 산불방지자원 운용현황과 전년도 산불발생 증감 원인에 대한 분석 포함

유관기관별 산불방지 협조사항

* 관련근거 : 산림보호법 제2조제9호 및 「산불재난」 위기관리 표준매뉴얼[산림청]

기 관	협 조 사 항
국무조정실	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 중앙 및 지역의 산불방지 대비 태세의 확인 · 점검
행정안전부	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 정책협의회, 반상회 등 중앙·지방 행정자치조직을 활용한 산불경각심 고취 ▶ 산불 예방·홍보활동 정례화 추진(산불조심기간 강조) ▶ 이상의 반상회 등을 통한 마을단위 산불예방 홍보강화 및 관리지원 ▶ 지자체장, 유관기관 및 대국민 산불방지에 대한 경각심 고취 ▶ 재난 예·경보 시스템을 통해 산불예방·계도방송 확대
소방청	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 산림청 및 지자체에 산불신고 및 조치사항 신속 전파 ▶ 주택 등 산림인접지 화재발생 위험요인 제거 및 산불진화 지원강화 ▶ 민가·시설물 보호 신속한 주민대피 지원 등 인명·재산 피해 최소화 지원 ▶ 소방차를 이용한 지상진화대 및 진화헬기 산불진화용수 지원
국방부 (육군본부, 공군본부, 해군본부)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 군부대, 사격장 주변 산불예방 강화 및 산불 책임 진화(신속한 신고) ▶ 기상특보 발령 시 사격통제 지침 준수(사격훈련 일정조정) ▶ 산불진화에 군병력 · 헬기 지원(물탱크 장착 헬기 비상대기)
농림축산식품부 (농촌진흥청)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 농업인 및 귀농·귀촌자 교육 시 산불예방·대응 교육 실시 ▶ 'Clean Agriculture Campaign' 시 영농폐기물 등 인화물질 제거 협조 ▶ 저수지 등 진화용수(헬기 등) 취수를 위한 담수지 관리 협조
미래창조과학부 (우정사업본부)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 산불방지 계도·감시에 우편집배원 참여 및 산불신고 애플리케이션을 활용한 신속한 신고체계 확립
환경부 (한국환경공단)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 영농폐기물(폐비닐) · 생활쓰레기 수거 확대 및 소각 근절 협조
문화체육관광부	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 방송 등 다양한 매체를 통한 대국민 '산불조심' 홍보 및 경각심 고취
경찰청	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 방화우려지, 산불취약지 야간 순찰 실시, 가해자 검거에 적극 협조 ▶ 산불현장 교통 통제 및 주민대피 지원
문화재청	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 문화재보호구역 및 인근지역의 산불예방 활동 및 산불진화 지원 ▶ 문화재 주변 산불소화시설 등 예방시설 설치 및 관리 지원
기상청	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 산불기상정보 온라인 제공 및 건조 시 '산불조심' 당부
국립공원관리공단	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 국립공원지역의 산불예방 활동 강화, 인화물질 소지행위 사전 차단 ▶ 산불발생 즉시 산림청 등 유관기관에 상황 전파, 산불진화 지원 ▶ 직원들의 산불신고 애플리케이션 활용 및 조기신고 체계 가동
방송국 (방송통신위원회)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 기상캐스터 날씨 안내 시 '산불조심' 당부 협조 ▶ 지상파 방송, 지역방송사 등에 산불 자막방송 송출 협조
한국전력공사	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 송전선로 감시원의 산불신고단말기 운영 및 상황전파 ▶ 산불발생 시 정전사고 방지를 위한 예방사업 실시
한국도로공사	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 도로변 연접지 산불요인 사전제거 작업 실시 ▶ 고속도로 휴게소, 졸음쉼터 등에 산불 예방 홍보
한국철도공사	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 철도변 인접지 산불요인 사전제거 작업 실시 ▶ KTX 등 산불 예방 홍보 방송

❖ 참고자료 ❖

- ① 최근 10년간 산불피해 현황 31
- ② 산불 재난관리 체계도 33
- ③ 산불 재난대응 표준절차도 34
- ④ 산림인접지 인화물질 사전제거 대책 ... 35
- ⑤ '18년 소각산불 특별관리 대상지역 37
- ⑥ 산불 재난문자방송 발송기준 38

참고 1 최근 10년간 산불피해 현황

1) 총괄

(단위 : 건, ha, 백만원)

구분	10년 평균('08~'17)	2017년	평균대비(증△감▽)
◇ 발생 건수	421	692	△64%
◇ 피해 면적	602.91	1,478.95	△145%
* 건당 피해면적	1.43	2.14	△50%
◇ 피해 금액	13,440	23,521	△75%

2) 원인별

(단위 : 건, ha)

구분	10년 평균('08~'17)		2017년	
	건수 (%)	면적 (%)	건수 (%)	면적 (%)
계	420.9 (100%)	602.91 (100%)	692 (100%)	1,478.95 (100%)
입산자 실화	154.2 (37%)	272.58 (45%)	247 (36%)	1,233.45 (83%)
논·밭두렁소각	72.2 (17%)	75.71 (13%)	92 (13%)	117.77 (8%)
쓰레기 소각	57.9 (14%)	88.51 (15%)	106 (15%)	45.84 (3%)
담뱃불 실화	22.4 (5%)	14.07 (2%)	24 (4%)	9.67 (1%)
성묘객 실화	17.1 (4%)	24.69 (4%)	21 (3%)	3.74 (0%)
어린이 불장난	3.3 (1%)	9.19 (2%)	2 (0%)	0.02 (0%)
건축물 화재	13.2 (3%)	15.19 (2%)	36 (5%)	31.59 (2%)
기타	80.6 (19%)	102.97 (17%)	164 (24%)	36.87 (3%)

※ 기타(10년 평균) : 방화(7건), 작업장 화재(9건), 낙뢰(4건) 등

3) 월별

(단위 : 건, ha)

구분		계	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월
10년 평균	건수	421	26	42	112	95	47	31	2	3	8	15	22	18
	면적	602.91	25.05	18.32	176.26	205.69	135.65	9.90	0.24	0.49	1.10	3.28	12.91	14.02
'17년	건수	692	21	56	192	122	104	86	3	-	4	4	50	50
	면적	1,478.95	2.02	7.68	212.6	30.57	1126.86	43.91	0.61	-	0.14	0.06	17.6	36.9

4) 시간대별

(단위 : 건)

구분		계	오전(6~10시)	정오(11~13시)	오후(14~18시)	야간(19~05시)
10년 평균	건수	421	32	143	200	46
	비율(%)	100	8	34	47	11
'17년	건수	692	56	231	338	67
	비율(%)	100	8	33	49	10

5) 지역별

(단위 : 건, ha)

구 분	2016년		2017년		10년 평균('08~'17)	
	건수	면적	건수	면적	건수	면적
계	391	377.65	692	1,478.95	420.9	602.91
서 울	13	1.04	16	2.73	11.0	1.23
부 산	8	1.14	13	0.56	14.8	11.80
대 구	6	0.30	13	0.98	6.7	0.99
인 천	25	11.78	21	5.10	16.4	9.20
광 주	1	0.03	2	0.40	4.5	1.39
대 전	3	5.01	18	4.16	7.5	3.27
울 산	4	0.13	11	19.00	12.2	40.61
세 종	1	0.20	2	0.08	1.9	1.03
경 기	113	51.69	161	55.04	54.6	22.48
강 원	91	50.72	103	1,195.17	64.2	180.97
충 북	19	77.86	46	8.16	26.7	18.08
충 남	15	1.56	52	16.09	18.6	7.33
전 북	13	1.27	24	3.10	23.6	13.84
전 남	23	1.70	33	4.33	39.8	33.40
경 북	46	171.60	115	154.36	75.5	220.67
경 남	10	1.62	62	9.69	42.5	36.22
제 주	-	-	-	-	0.4	0.40

6) 산림피해 규모별

(단위 : 건)

구분	계	1ha미만	1~5ha미만	5~30ha미만	30~100ha미만	100ha이상 (대형산불)
10년 평균	421	377	34	7	2	1
'17년	692	648	33	7	1	3

7) 주요시기

(단위 : 건, ha)

구분	봄철 산불조심기간 (2.1~5.15)		가을철 산불조심기간 (11.1~12.15)		대보름		식목일 (청명·한식)		설날	
	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적	건수	면적
	10년 평균	276	528.64	29	23.87	6.7	2.25	17	68.26	5
2017년	429	1,373.32	72	45.18	9	1.36	15	3.24	2	0.02

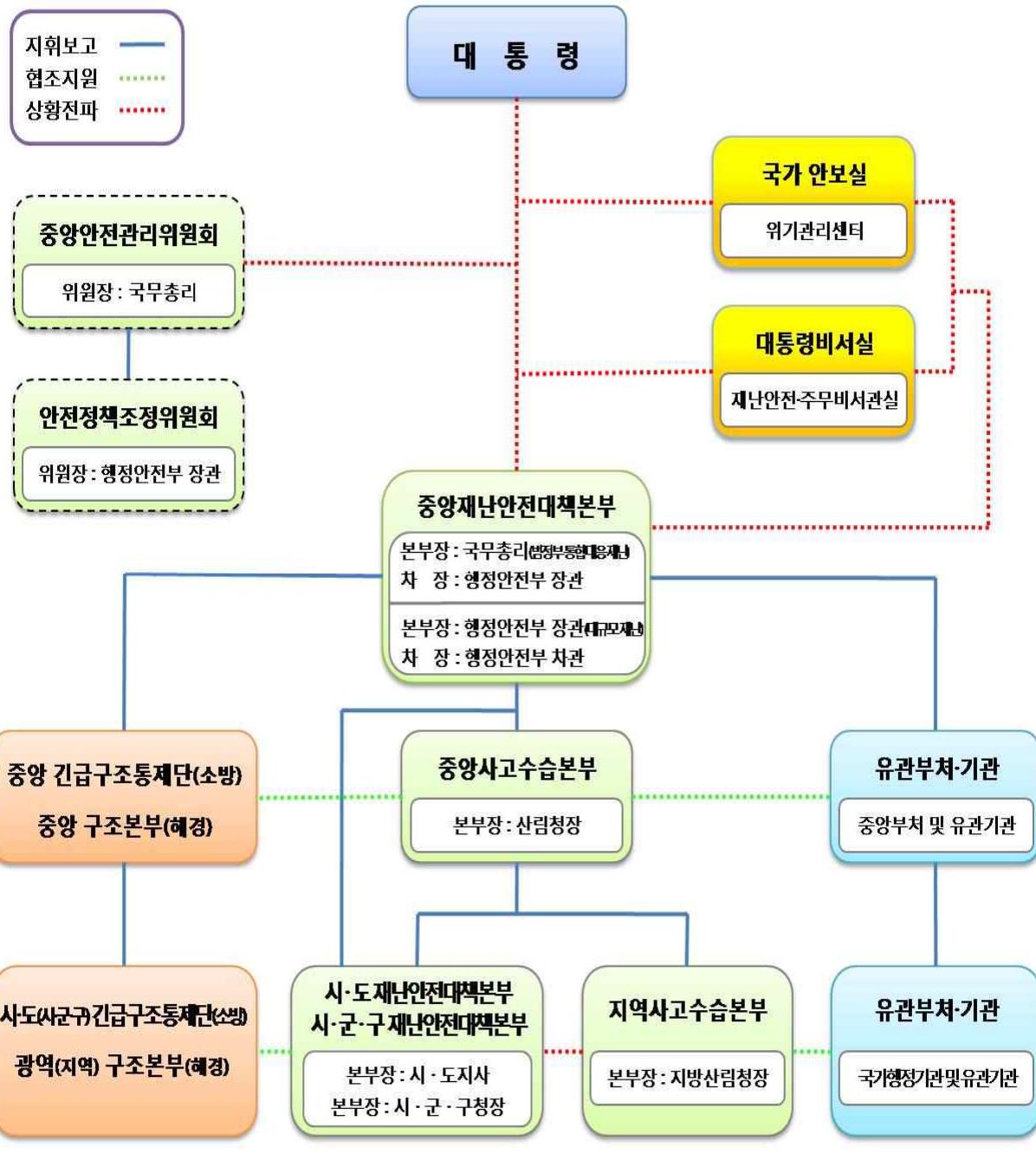
※ 대보름·식목일·설날은 전후 3일간 발생현황 합계

참고 2 산불 재난관리 체계도

관련 매뉴얼

- 「산불 재난」 위기관리 표준매뉴얼 : 산림청
- 「산불 재난」 위기대응 실무매뉴얼 : 산림청, 행정안전부, 국방부, 농림축산식품부, 소방청, 경찰청, 문화재청, 기상청, 국립공원관리공단

산불 재난관리 체계도



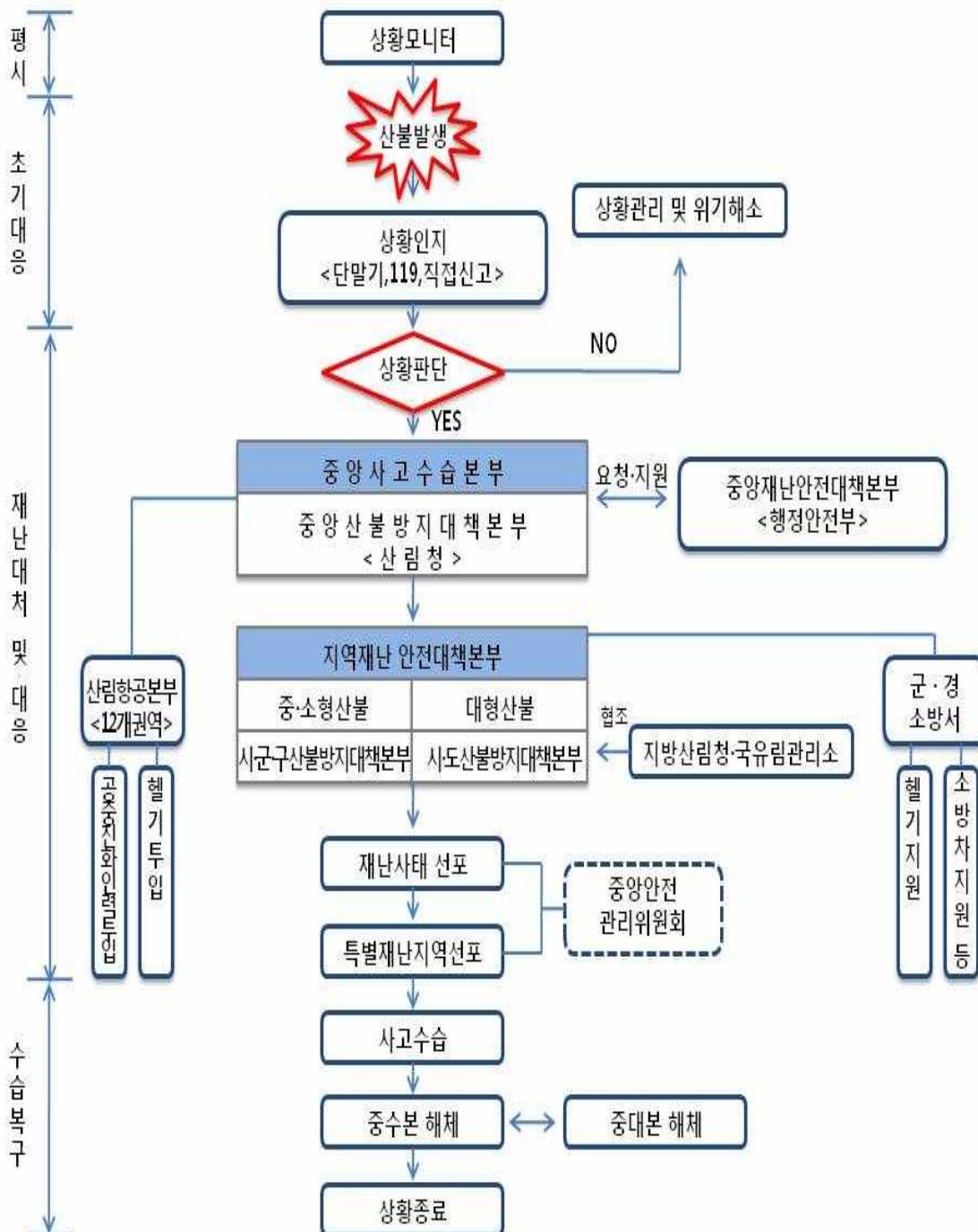
참고 3 산불 재난대응 표준절차도

관련 매뉴얼

- 「산불 재난」
위기관리 표준매뉴얼 : 산림청

- 「산불 재난」 위기대응 실무매뉴얼 :
산림청, 행정안전부, 국방부, 농림축산
식품부, 소방청, 경찰청, 문화재청,
기상청, 국립공원관리공단

산불 재난대응 표준절차도



참고 4 산림인접지 인화물질 사전제거 대책

< 추진 방향 >

- ◆ (소각원인) 소각 주원인이 병해충방제로 인식 ⇒ 고령화로 노동력 부족, 봄철 인위적 제거 곤란, 관행적 소각이 주원인임
- ◆ (인화물질제거 시기 조정) 봄철 집중 ⇒ 불에 대한 관리가 봄철보다 쉽고 기계적인 제거가 쉬운 가을철에 선택과 집중
- ◆ (추진동력 확대) 공동소각과 농산촌 폐비닐 수거 등을 가을철에 집중 추진되도록 유관기관의 협조 강화 및 실행 유도

1 소각산불 현황 및 주요 원인 [최근 10년]

□ 발생 현황

- 연평균 발생된 산불 394건 중 소각으로 121건(31%) 발생
- 봄철에 대부분 발생, 특히 3월~4월에 집중

□ 주요 원인 및 문제점

- (영농문화) 봄철 영농준비기에 영농부산물, 논·밭두렁 소각이 관행화됨, 이 시기는 대형산불 발생 위험시기와 중첩
- (고령화) 농산촌 고령화로 제거·이동 등의 방법으로 정리할 노동력이 부족하여 쉬운 방법인 소각을 지속
- (연료상태) 겨울을 지낸 잡풀과 영농쓰레기는 기계와 인력을 통한 제거·수거가 어려워 쉬운 방법인 소각으로 정리
- (농업경제) 해빙기부터 영농준비기까지 짧은 기간 동안 소각이 집중되어 행정기관에서 대처하기 곤란
- (계절특성) 건조한 날씨, 강한 바람·햇빛, 높은 기온으로 봄불은 잘 보이지 않고 쉽게 옮겨 붙어 대형화 우려
- (병해충) 방제 효과보다는 논·밭두렁에서 월동하는 병해충의 천적인 거미류 등의 피해가 크나 관행적으로 소각

2 2018년 중점 추진대책

- ◆ 가을철 산불 중 ‘입산자 실화’ 다음으로 ‘소각산불’이 차지
- ◆ 이에 가을철 인화물질 집중제거로 소각에 의한 봄철 산불발생을 최소화

□ ‘가을철 산불조심기간’ 산불 인화물질 집중 제거

- (실행기간) 추수가 끝나는 11월부터 본격 실시
 - 가을철에는 예초기로 풀을 베거나 폐비닐 수거가 가능하고 효율적임
 - 영농부산물 등 인화물질은 파쇄기 등을 활용 퇴비화 재활용, 수거 이외 불가피한 소각은 가을철 최대한 공동·집중소각
- (인화물질제거반 운영) 읍·면 단위별로 제거반을 편성 산림인접 위험지 위험등급에 따라 우선순위를 정하여 선제적으로 실행
 - 숲길·임도변 위험물 사전제거 등 정리는 숲가꾸기사업과 연계 실시
 - (11. 1~12.15) 산불방지인력(산불감시원, 산불전문예방진화대 등)을 활용하여 수거·공동소각·파쇄 등 최대한 제거 실행

※ 1) DB 104천ha중 위험 I 등급지 22천ha(21%), 민가·보호지역·원전 등
2) 산림내 또는 인접지 고추·깨 등, 고령자이면서 소규모 경작자 우선
- (마을공동 소각) 여타 제거가 어려운 경우 산불방지 안전조치를 강구한 후 마을별로 산불위험도가 낮은 바람없는 날 오전 중 공동소각

□ 가을철 제거하지 못한 인화물질은 봄철 산불위험시기 전에 제거 완료

- 지역별 「소각 금지기간」 이전까지 위험 I등급지에 대한 인화물질 제거 완료
- 소각금지기간 중에도 수거 또는 파쇄 등 인화물질 제거사업 적극 실행

□ 유관기관 협조 사항

- (산림청) 농림축산식품부, 환경부 등에 인화물질 제거 협조 요청
- (유관기관) 지자체(시·도) 농정 및 환경부서 협조 당부
- (지자체) 시·군·구 추진계획 수립·시행 및 지도·감독 실행

참고 5 소각산불 특별관리 대상지역 (2018년)

<'18년 소각산불 특별관리 대상지역 (18개 시·군)>

- 소각산불 지수 2점 이상인 지역(2013~2017) -

번호	시·도	시·군	소각산불 다발지수
1	경기도	화성	9.26
2		광주	3.67
3		양평	7.60
4		남양주	3.71
5		포천	2.39
6		가평	3.35
7	강원도	춘천	3.13
8		원주	2.00
9		홍천	2.68
10		횡성	2.09
11		영월	2.08
12	충청남도	충주	2.38
13	전라남도	나주	2.28
14		화순	2.03
15	경상북도	경주	2.08
16		안동	3.59
17		영주	2.38
18		상주	2.88

※ 시·군·구 단위로 최근 5년(2013~2017)간 소각산불 건수에 기중치를 부여하여 산출

$$Y = (1 - r)(y_1 + ry_2 + r^2y_3 + r^3y_4 + r^4y_5)$$

* 위 식에서 Y= 소각산불 다발지수, y_i = i년전 소각산불 발생건수, $r=0.7$

※ '17년 소각산불 특별관리 대상지역

< 특별 관리대상 지역 목록 - 12개 시·군 >

- ▶ (경기) 화성·광주·양평·포천·가평, (강원) 원주·횡성, (전남) 나주·화순, (경북) 안동·영주·상주

※ 특별관리 대상지역 : ('17년) 12개 → ('18년) 18개 (6개 지역 증가)

('17년 관리대상 12개 시·군 중 제외지역은 없으며, 추가 6개 지역 신규 선정)

- ▶ '18년 신규지(6개 지역) : (경기) 남양주, (강원) 춘천, 홍천, 영월, (충북) 충주, (경북) 경주

참고 6 산불 재난문자방송(CBS) 발송기준

□ 산불 재난문자방송 발송 개요

- 「산불 발생 시」 및 「산불 발생 위험 상승 시」 발송(발송기준 부합 시)
 - 지자체(시·도, 시·군·구) CBS 입력 → 송출 승인(시·도)
- ※ 「재난문자방송 기준 및 운영규정(행정안전부예규 제14호)」 2017.10.26. 일부개정

□ 산불 재난문자 발송기준 및 내용

- 산불 재난문자 발송 기준(개정)

명 칭	재난문자 발송 기준
산 불	<p><산불 발생 시></p> <ul style="list-style-type: none">.산불 발생 시(산불위험등급 '높음' 이상 지역).산불 대피 권고 및 명령 시 <p><산불 발생 위험 상승 시></p> <ul style="list-style-type: none">.대형산불 위험예보 발령 시.산불위기경보 경계·심각단계 발령 시

- 휴대폰 재난문자·DMB 재난문자방송 표준문안

발송기준	발송기관	표준문안
산불 발생 시 (산불위험등급 '높음' 이상 지역)	해당자치단체	[사용기관명] 오늘 ○○시경 ○○(시군구), ○○(읍면동) (○○산)산불발생, 인근 주민과 등산객은 안전에 주의바랍니다.
산불 대피 권고 시	해당자치단체	[사용기관명] 오늘 ○○시경 ○○(시군구), ○○(읍면동) (○○산)산불확산 우려, 인근 주민과 등산객은 산에서 멀리 떨어진 안전한 곳으로 대피바랍니다.
산불 대피 명령 시	해당자치단체	[사용기관명] 오늘 ○○시경 ○○(시군구), ○○(읍면동) (○○산)산불확산, 주민과 등산객은 즉시 산에서 멀리 떨어진 안전한 곳으로 대피바랍니다.
대형 산불주의보(경보) 발령 시	해당자치단체	[사용기관명] 오늘 ○○시 ○○(시군구), 대형산불 위험예보 발령, 산불발생 위험이 높으니 주민과 등산객은 산불이 발생하지 않도록 주의 바랍니다.
산불위기경보(경계·심각) 발령 시	해당자치단체	[사용기관명] 오늘 ○○시부로 ○○(시도)지역, 산불위기경보 경계(심각)단계 발령, 산불발생 위험이 높으니 주민과 등산객은 산불이 발생하지 않도록 주의 바랍니다.