



( )

[ 2017.7.26] [ 1 , 2017.7.26, ]

( ) 044 - 205 - 7472

1

1 ( ) 「 」 39 1

2 ( )

1. " "

가.

( )

2. " " 100 24

3. " " 2

4. " " , , ,

5. " " 「 」 30 3

6. " " , , ,

7. " " , , , , ,

가

8. " " , , , , , , , ,

9. " " 가 , , , , , , , , , ,

10. " " , 가 가

11. " " 가

12. " "

3 ( )

4 ( )

1

가

1. .

2. .

5 ( )

, ( . , ),

6

2

6 ( )

2

1

7 ( )

1. ,
- 2.
3. ,
- 4.
- 5.

8 ( )

가

9 ( )

1. , ,
- 2.

10 ( )

- 1.
- 2.
- 3.
4. ,
5. ( 3)
6. 10 ( 4)
- 7.

1

2

11 ( )

가

- 1.
- 2.

3. .

4. ,가

5.

6. . .

7.

12 ( ) 가

1

1.

2.

3.

4.

5.

13 ( ) ,

14 ( )

1.

2. 가 ,

3. 가

4. , ,

5.

15 ( ) 1

1.

2.

3.

4.

5.

6. . 가

16 ( )

17 ( )

18 ( )

1

가

가

가

1.

2.

3.

4.

3

19 ( )

1

가

20 ( )

1. 가

2.

3. 가

4.

5. 10 가

6.

가

18 3

3

21 ( )

1. ( )

가.

가

2. ( )

가.

가 .

가

3. ( )

가.

4. ( )

가.

5. ( )

가.

. 가

6. ( )

가.

.

7.

가.

. 가

가

22 ( )

「 .

」 ( 334 )

2016 7 1

3

( 3

6 30

)

.

< 1 ,2017.7.26 >

1 ( )

<별표 1>

산불상황분석자문단의 구성 및 운영

1. 구성 및 운영

○ 분야별 전문가로 구성

- 구성권자 : 산림청장(산불방지과장)

분 야 별	구 성 요 건
지 휘	산불진화지휘 등에 참여한 지역 산불진화 전문가
진 화	산불전문예방진화대의 팀장 등 진화경험이 많은 자
기 상	기상청 등에 근무하는 기상 전문가
항 공	진화헬기 운영 등을 위한 산림항공본부 관계자
연 구	산불확산예측 프로그램의 구동을 위한 국립산림과학원 관계자
통 신	통신망 확보·운영을 위한 관계공무원 또는 통신업체 관계자
문 화 재	문화재관리 전문가 또는 문화재청의 관계자
기 타	산악·주요시설물 등 지역정보에 밝은 지역 주민

○ 운영

- 운영시기 : 산불이 대형 산불로 확산될 때

- 운영방법 : 분야별 전문가(유관기관) 소집 통보 후 현장자문

2. 주요임무 및 활동

○ 산불현장의 분야별 각종 정보 수집·분석 및 자료의 제공

- 산불확산의 예측, 기상 및 예보자료, 지형 정보 등

○ 산불상황의 관리 및 현장진화 지휘, 진화계획 수립에 대한 자문

- 현장진화 지휘의 조언 및 진화계획 수립 자문

○ 투입 진화자원의 편성·운영 및 안전진화에 대한 관리

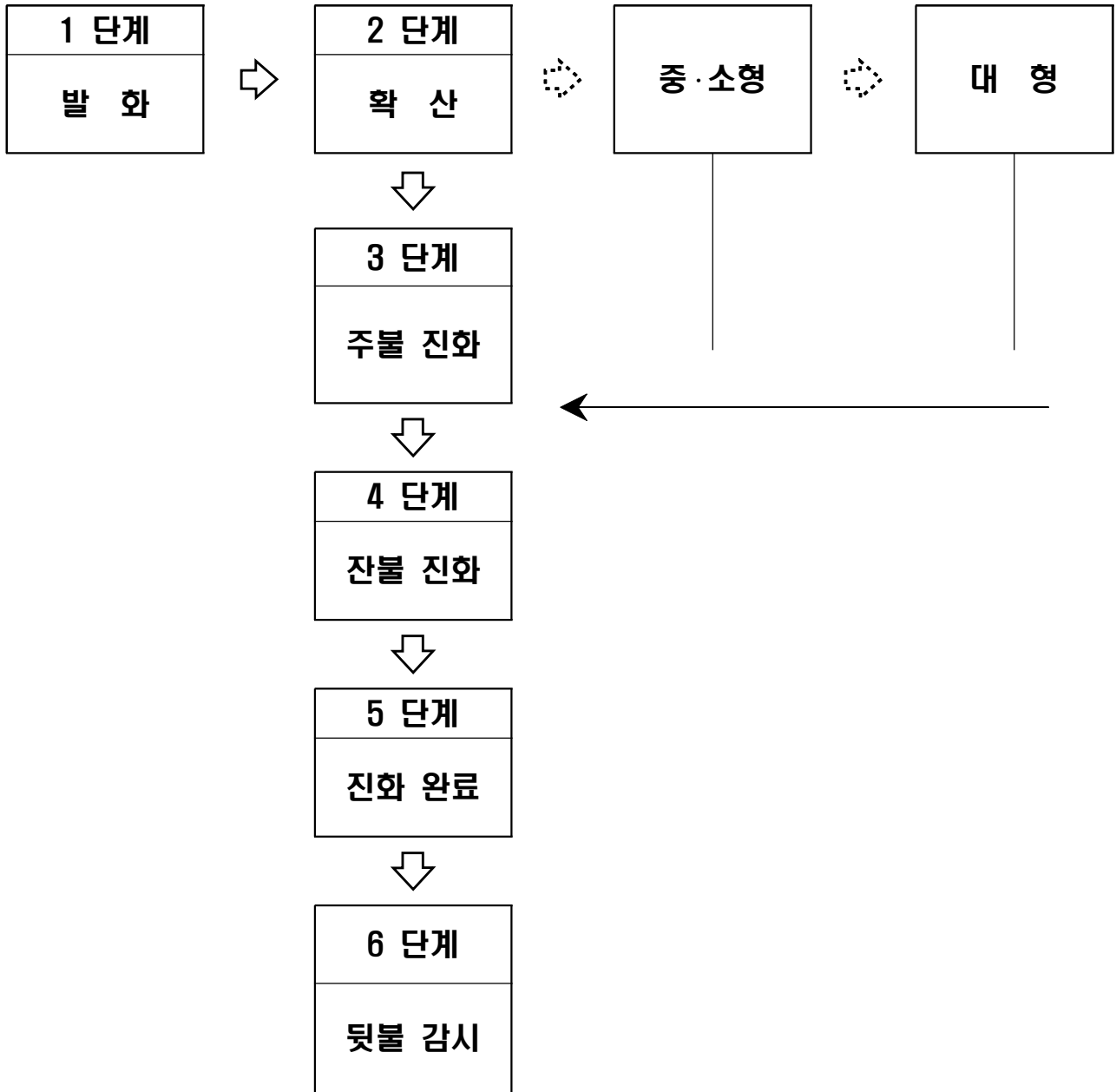
- 산불진행 지역의 위험적 요소 및 안전사고 예방 조치



<별표 2>

산불진화 단계별 조치사항

1. 산불진화 단계별 흐름도



## 2. 산불진화 단계별 세부 조치사항

**1단계**

**발 화**

### 정 의

- 산불이 발생한 최초 단계로서 상황 접수 및 진화대의 출동 단계

### 보고시점 및 보고자

- 보고시점 : 산불발생 상황을 접수한 후 즉시
- 초기출동 : 산불담당 공무원

### 조치사항

#### <산 립 청>

- 산불상황의 접수 및 발생지역 확인
- 현장 기상 및 산불진행 상황의 파악
- 진화대의 출동 및 지휘 책임자 확인
- 진화헬기의 출동 준비 및 필요시 이륙 조치

#### <지방자치단체 등>

- 산불상황의 접수·보고 및 유관기관에 전파
- 진화대의 출동, 산불상황 정보 수집
- 비상연락망을 가동하여 추가 진화자원의 소집
- 산불상황실 가동 및 통신망 운용

### 동원 진화자원

- 산림공무원, 읍·면·동 공무원, 사회복지무원
- 지역 산불전문예방진화대
- 지역 소방관서의 자원

## 2단계

## 확 산

### □ 정 의

- 산불현장 도착 후 초기 대응 및 확산 단계

### □ 보고시점 및 진화지휘

- 보고시점 : 초기대응 실패 후 2만제곱미터 이상 확산될 때
- 진화지휘 : 초기 출동한 산불담당 공무원

### □ 조치사항

#### <산 림 청>

- 현장여건 파악 및 진화상황의 관리
- 진화대 투입 및 현장 진화상황의 파악
- 진화헬기 투입 및 진화 지휘권의 인계 준비
- 유관기관 상황전파 및 방송 모니터링

#### <지방자치단체 등>

- 간이 현장지휘본부 및 표준상황판의 설치·운영
- 진화계획의 수립 및 산불 초동진화
- 산불발생 원인의 조사 및 가해자 검거
- 진화헬기의 지원요청 및 대 언론 브리핑 실시

### □ 동원 진화자원

- 산림공무원, 읍·면·동 공무원, 사회복지무요원
- 지역 산불전문예방진화대
- 지역 소방관서의 자원(의용소방대)

## 중 · 소형 확산

### □ 정 의

- 초기 산불이 확산되어 중·소형 산불로 전개하는 단계

### □ 보고시점 및 진화지휘

- 보고시점 : 산불이 확산되어 5만제곱미터 이상의 피해가 발생할 때 (이후 매 시간별)
- 진화지휘 : 특별자치시장·특별자치도지사·시장·군수·구청장·국유림관리소장(100만제곱미터 미만)

### □ 조치사항

#### <산 림 청>

- 산불 진화상황의 관리 및 방송보도 내용의 모니터링
- 진화헬기 및 공중진화대의 추가투입 조치
- 산불진화기관에 진화자원의 지원요청 및 지휘통제기의 운영
- 현장대책지원반의 파견 준비 및 조치
- 보도자료의 작성 및 언론사에 배부·홍보

#### <지방자치단체 등>

- 산불현장 통합지휘본부 설치 및 현장대책회의 개최
- 산불현장 통합지휘본부장의 지휘권 교체 및 지휘
- 산불진화기관의 진화자원 및 진화헬기의 추가투입 요청
- 통신망 구축·운영 및 현장 대 언론 브리핑 실시
- ※ 산불담당과장은 산불현장 통합지휘본부장 옆에서 지휘 보좌

### □ 동원 진화자원

- 산림공무원, 읍면동 공무원, 사회복지무요원, 일반공무원, 공중진화대
- 지역 및 인접 지방자치단체의 산불전문예방진화대, 기능인영립단
- 지역 소방관서의 자원(의용소방대)
- 지역 군부대

## 대형 확산

### □ 정 의

- 중·소형 산불이 확산되어 대형 산불로 전개되는 단계

### □ 보고시점 및 진화지휘

- 보고시점 : 중·소형 산불이 확산되어 100만제곱미터 이상의 피해가 발생되거나, 24시간 이상 산불이 지속될 때(이후 매 시간별)
- 진화지휘 : 시·도지사

### □ 조치사항

#### <산 림 청>

- 산불 진화상황 관리 및 방송보도 내용의 모니터링
- 진화헬기 및 공중진화대 추가투입 조치
- 산불진화기관에 진화자원의 지원요청 및 지휘통제기의 운영
- 현장대책지원반 및 상황분석자문단의 파견
- 보도자료 작성 및 언론사 배포, 담화문 작성

#### <지방자치단체 등>

- 산불현장 통합지휘본부장의 지휘권 인계 및 지휘
- 산불현장 통합지휘본부의 운영 및 현장대책회의 개최
- 산불진화기관에 진화자원 및 진화헬기의 추가투입 요청
- 산불진화기관의 진화자원 운영·관리 및 통신망 운영
- 가옥·주민의 보호대책 강구 및 대 국민 홍보
- ※ 산불담당과장은 산불현장 통합지휘본부장 옆에서 지휘 보좌

### □ 동원 진화자원

- 산림공무원, 읍면동 공무원, 사회복지무요원, 일반공무원, 공중진화대
- 지역 및 인접 지방자치단체의 산불전문예방진화대, 인접 기능인영림단
- 지역 및 인접 소방관서의 자원(의용소방대)
- 지역 및 인접 군부대

※ 재난성으로 대형화 될 때 → 예비군/민방위대 동원

## 3단계

## 주불 진화

### □ 정 의

- 직접진화 또는 간접진화 방법에 의하여 주불을 진화한 단계

### □ 보고시점

- 주불이 진화된 때

### □ 조치사항

#### <산 림 청>

- 산불진화 상황의 보고 및 유관기관에 전파
- 진화헬기와 공중진화대의 운영 검토
- 현장대책지원반·상황분석자문단의 운영
- 잔불진화 작업을 철저히 하도록 지시 및 상황 확인
- 보도자료의 작성 및 언론사 배부·홍보

#### <지방자치단체 등>

- 산불진화 상황의 신속한 보고·전파
- 잔불진화 작업의 착수 및 산불상황 관리
- 진화자원의 재배치 및 통신망 운영
- 진화용수의 확보 및 진화대 급식 공급
- 언론사 브리핑 실시 및 대 국민 홍보

### □ 동원 진화자원

- 산림공무원, 읍면동 공무원, 사회복지요원, 일반공무원, 공중진화대
- 지역 및 인접 지방자치단체의 산불전문예방진화대, 인접 기능인영림단
- 지역 및 인접 소방관서의 자원(의용소방대)
- 지역 및 인접 군부대

## 4단계

## 잔불 진화

### □ 정 의

- 주불진화를 한 후 진화선 내의 잔불을 진화하는 단계

### □ 보고시점

- 주불진화를 한 후 잔불진화 작업에 착수 할 때

### □ 조치사항

#### <산 림 청>

- 산불진화 상황의 보고 및 유관기관에 전파
- 진화헬기와 공중진화대의 운영 검토
- 현장대책지원반 및 상황분석단자문단의 운영
- 잔불진화 작업을 철저히 하도록 지시 및 대 국민 홍보

#### <지방자치단체 등>

- 산불진화 상황의 신속한 보고 및 전파
- 잔불진화 작업 실시
- 진화자원 투입 확인 및 통신망 운영
- 진화용수의 공급 및 진화대 급식 지원
- 언론사 브리핑 실시 및 대 국민 홍보

### □ 동원 진화자원

- 산림공무원, 읍·면·동 공무원, 사회복지무요원, 일반공무원, 공중진화대
- 지역 및 인접 지방자치단체의 산불전문예방진화대, 인접 기능인영립단
- 지역 및 인접 소방관서의 자원(의용소방대)
- 지역 및 인접 군부대

## 5단계

## 진화 완료

### □ 정 의

- 산불진화 단계에서 산불현장 통합지휘본부장이 진화선을 구축하고
- 기상여건 등을 고려하여 조기에 진화가 완료될 것으로 판단될 때

### □ 조치사항

#### <산 림 청>

- 산불진화 완료보고서의 접수 및 유관기관에 전파
- 기상여건 등을 감안하여 잔류 헬기의 현장계류 조치
- 현장대책지원반·상황분석단·자문단의 복귀 준비
- 대 국민 홍보 및 언론보도 내용의 모니터링 실시

#### <지방자치단체 등>

- 진화완료 확인 및 산불 피해상황 조사
- 뒷불감시조의 편성 및 현장투입 준비
- 산불진화기관 진화자원의 복귀 검토 및 조치
- 잔류헬기의 현장계류 검토 및 요청
- 진화완료 보고서의 작성 및 보고·전파
- 언론사 현장 브리핑 실시 및 대 국민 홍보

### □ 동원 진화자원

- 산림공무원, 읍·면·동 공무원, 사회복지무요원, 일반공무원
- 지역 산불전문예방진화대, 기능인영립단
- 지역 군부대



## 6단계

## 뒷불 감시

### □ 정 의

- 진화를 완료한 후 재 발화 방지를 위한 뒷불감시활동 단계

### □ 보고시점

- 진화완료 보고 후 뒷불감시를 착수할 때

### □ 조치사항

#### <산 림 청>

- 뒷불 감시 이상 유무의 보고 접수 및 유관기관에 상황전파
- 기상여건을 감안 현장계류 헬기의 기관복귀 조치
- 현장대책지원반·상황분석단·자문단의 복귀
- 대 국민 홍보 및 언론보도 내용의 모니터링 실시

#### <지방자치단체 등>

- 뒷불 감시조 편성·운영 및 순찰 활동 실시
- 뒷불감시 이상 유무의 보고 및 유관기관에 상황전파
- 현장대책본부 운영의 종료 및 상황요원의 복귀 준비
- 기상여건을 감안하여 현장계류 헬기의 기관복귀 요청

### □ 동원 진화자원

- 산림공무원, 읍·면·동 공무원, 사회복지무요원, 일반 공무원
- 지역 산불전문예방진화대, 기능인영립단
- ※필요시 지역 군 부대에서 지원

## 안전사고 방지 및 응급처치 요령

### 1. 발생원인

- 경사가 급하거나 좁은 골짜기에서 무리한 진화작업
- 바람이 강하거나 돌풍이 있을 때 산정에서 산 아래로 진화대 투입
- 불타기 쉬운 마른 낙엽·가지·나무 등이 밀집되어 있는 상태의 강한 불길에 근접하여 진화
- 안전수칙 불이행 및 특히 야간 진화작업 시 무질서한 개별행동 등

### 2. 발생유형

- 강풍으로 불길이 급속히 번질 때 연기에 의한 질식사 또는 불길에 휩싸여 화상 등 사고를 당하는 경우
- 굴러 내리는 돌, 부러진 나무 등에 의한 부상
- 진화작업도중 장비의 사용 잘못으로 인한 부상
- 야간진화 과정에서 이동시 추락 등에 의한 사고

### 3. 작업시 행동요령

- 진화복·안전화·안전모 등 안전장비를 반드시 착용하여야 하며, 화세에 둘러싸일 경우 방연마스크·방염텐트 등을 착용하여 신체를 보호한다.
- 진화조는 2인 이상을 한조로 편성하여 이동하고 고립되지 않도록 주의한다.
- 산불진화도구 사용 시 대원간의 거리는 3m이상 적당한 간격을 유지한다.
- 한 장소에 오래 머물러 있지 말고 진화작업을 하면서 이동한다.
- 자연적인 방화선을 이용하여 진화하고 계곡방향으로 접근하지 않는다.
- 급경사지에서 진화작업을 할 경우에는 낙석 등에 주의한다.
- 화두 양 측면을 우선 진화하고 화세가 약해지면 화두를 진화한다.
- 위험연료에 확산되는 불씨부터 진화하고 비산된 불은 낙하 즉시 진화한다.
- 산불은 기상변화에 따라 연소속도가 빠르고 연소방향이 급변하므로 유사시 대피할 수 있는 비상 대피로를 2곳 이상 확인한다.
- 산불을 진화선 구축이 용이한 지역으로 유도하면서 위험한 연료에 연소

확산되는 불씨를 제거한다.

- 진화조장은 대원과 항상 연락이 가능하도록 통신망을 유지한다.
- 산불진화 중 불길에 휩싸일 경우에는 당황하지 말고 침착하게 주위를 확인하여 화세가 약한 곳으로 신속히 대피한다.
- 대피할 시간적 여유가 없을 때에는 낙엽·마른나무 등 연료가 적게 쌓인 곳을 골라 연소물질을 긁어낸 후 방염텐트를 사용하거나 얼굴 등을 가리고 불길이 지나갈 때까지 엎드려 있어야 한다.
- 진화헬기에서 소화약제 또는 물을 투하할 때에는 투하지역에서 비행로의 90°방향으로 피하며, 얼굴을 아래로 향하고 안전모를 잡고 투하물에 의하여 굴러 떨어지지 않도록 고정물체를 단단히 잡는다.

#### 4. 응급처치 요령

- 아무리 긴급한 상황이라도 구조자 자신의 안전에 주의를 기울인다.
  - 신속·침착하고 질서 있게 대처한다.
  - 긴급을 요하는 환자부터 응급처치 한다.
  - 부상상태에 따라 의료기관에 연락한다.
  - 쇼크예방을 위한 응급처치를 한다.
  - 다음 환자에게는 경구에 아무 것도 투여하면 안된다.
    - 의식이 없는 환자, 복부에 심한 상처를 입은 환자, 출혈이 심한 환자
  - 손상여부를 재차 확인한다.
  - 부상자를 옮길 때에는 부상정도에 따라 적절한 운반법을 활용한다.
- ※ 응급처치 구명 4단계 : 지혈 → 기도유지 → 상처보호 → 쇼크방지 및 치료

<별표 4>

## 진화대원 10대 안전수칙

1. 기상상태와 예보를 주시하라.
  - 기상상태는 산불확산에 직접적인 영향을 준다.
2. 연료상태 및 지형을 확인하고 산불의 동태를 항상 주시하라.
  - 연료의 상태 및 지형은 산불의 확산 및 진행에 영향을 미치므로 산불을 예측하고 연소지역을 확인하여 동료에게 정보를 전달한다.
3. 산불의 동태를 토대로 모든 조치를 취하라
  - 작업 전에 산불현장과 불의 동태를 관찰한다.
  - 모든 행동은 현재 및 예상되는 불의 동태를 토대로 실행한다.
4. 비상 대피로를 확보하고 모든 대원들에게 알려라.
  - 비상 대피로는 연소지대·저지대·연료가 없는 지역·도로 등이 적합하고 반드시 불의 경로 밖이어야 한다.
  - 또한 불의 상부에 위치해서는 안 되며, 복사열로부터 멀리 떨어져 있어야 하고 장비와 개개인을 충분히 보호할 수 있을 정도로 넓어야 한다.
  - 대원들이 위험할 경우 신속하게 대피할 수 있도록 위험신호를 정한다.
5. 위험지역에 감시자를 급파하라.
  - 고지대나 능선에 가려진 지역의 불은 확인이 어려우므로 이러한 위험지역에 감시자를 보내 감시자가 육성 또는 무선통신으로 의사전달이 가능한지 확인한다.
6. 방심하지 말고 침착, 차분하게 판단하여 행동하라.
  - 긴급하고 필요한 행동에 집중한다.
  - 모든 가능성을 예측하고 상황을 숙고, 결정하여 행동하라.
  - 만약 도움이 필요하면 즉시 요청한다.

7. 무선통신을 확인하라.

- 조장은 모든 대원과 통신을 유지해야 하며, 산불현장 통합지휘본부장 및 헬기와 긴밀한 연락을 취하여야 한다.

8. 명확한 지시를 내려라.

- 명령을 내리기 전에 신중하게 생각하고, 내려진 명령은 반복하여 확인하고 계속 유지되도록 한다.

9. 항상 인원통제를 유지하라.

- 할당된 지역 내에서 진화조의 필요성을 강조하며 팀이 2개조로 활동 시 별도의 조장을 임명한다.

10. 불을 진화할 때에는 적극적으로 진화하되, 안전을 최우선으로 한다.

- 대원들에게 조장의 안전교육과 선례에 따라야 한다는 확신을 가지게 하며, 항상 안전이 최우선임을 명심한다.

<별지서식>

## 산불진화 지원사항 결과 보고서

구 분	주요 지원 및 활동 사항				비 고
기관명		산불진화기관 지휘책임관		전화번호	
지원개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 기 간 :</li> <li>○ 지원장소 :</li> <li>○ 지원내용 :</li> <li>○ 지휘 책임관 :</li> <li>○ 현장도착 및 신고시간 :</li> </ul>				
지원내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 지상진화 지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진화인력 :</li> <li>- 진화장비 :</li> </ul> </li> <li>○ 공중진화 지원                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 진화헬기 지원(대) :</li> <li>- 지휘통제기 지원(대) :</li> </ul> </li> <li>○ 기타 지원사항</li> </ul>				
활동사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 산불진화 활동                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장 소 :</li> <li>- 진화인원 :</li> <li>- 진화장비 :</li> <li>- 진화내용 :</li> </ul> </li> <li>○ 기타 활동사항                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 내 용 :</li> </ul> </li> </ul>				
기타사항	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 환자 발생 및 조치사항 :</li> <li>○ 통신망 구축 및 운영사항 :</li> <li>○ 급수 및 급식지원 사항 :</li> <li>○ 연락관의 지휘본부 배속사항 :</li> </ul>				