

시 민

담당자	구조대책팀장	재난대응과장	소방행정과장
이재정	정선웅	김선영	09/02 이흥섭
협 조	대응전략팀장 담당자		정교철 한성욱

문서번호	재난대응과-20129
결재일자	2019.9.2.
공개여부	대시민공개
방침번호	

I. SEŌUL.U

나와 너의 서울

- 시민이 안전한 산행지원 -
2019. 가을철 산악사고 인명구조 종합대책



2019. 9

소방재난본부
(재난대응과)

사전 검토항목

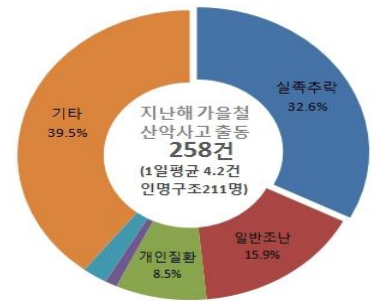
☞ 해당사항이 있는 부분에 '■' 표시하시기 바랍니다. (※ 비고 : 필요시 검토내용 기재)

구 분	사전 검토항목 점검 사항	검토 완료	해당 없음	비 고
시 민 참 여	● 시민 의견 반영 및 사업 참여 방안을 검토하였습니까? 예) 청책토론회, 설문조사, 시민공모 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
전 문 가 자 문	● 관련 전문가 의견을 반영하였습니까? 예) 자문위원회 개최, 타당성 검토, T/F 운영 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
갈 등	● 이해 당사자 간 갈등발생 가능성을 검토하였습니까? 예) 주택가 공공주차장 조성, 택시 불법영업 단속 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
사 회 적 배 려	● 사회적 약자에 대한 배려를 검토하였습니까? 예) 여성, 아동, 장애인, 한부모 가정 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
일 자 리	● 일자리 창출 효과 및 일자리 수를 검토하였습니까? 예) 직·간접 채용, 취업알선, 전문인력양성, 창업지원 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
선 거 법	● 공직선거법에 저촉 여부를 검토하였습니까? 예) 홍보물 배포, 표창수여, 경품지급, 기부행위 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
안 전	● 시민 안전 위험요인과 안전대책을 검토하였습니까? 예) 장소·시설물 점검, 안전관리 인력확보 등	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
타 기 관	● 타 기관 협의·협력(타 자원 활용 등)을 하였습니까? 예) 중앙부처, 타 지자체, 투자·출연기관, 민간단체 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
홍 보	● 사업 홍보 방안을 검토하였습니까? 예) 보도자료, 기자 설명회, 현장 설명회 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
정 책 영 문 화	● 정책 영문화 및 해외홍보 방안을 검토하였습니까? 예) 영문 제목·요약, 해외 언론 보도, 외국어 홈페이지 등	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
바 른 우 리 말	● 서울시 행정 순화어 목록을 확인하였습니까? 예) 별첨, 첨부 ⇒ 붙임, 가이드라인 ⇒ 지침 등	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
결 재 문 서 공 개	● 공개 여부를 "비공개"로 설정했다면 법적근거를 명확히 검토하였습니까? 예) 정보공개법 제9조 제1항 제1호~제8호	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

- 시민이 안전한 산행지원 - 2019. 가을철 산악사고 인명구조 종합대책

I 추진개요

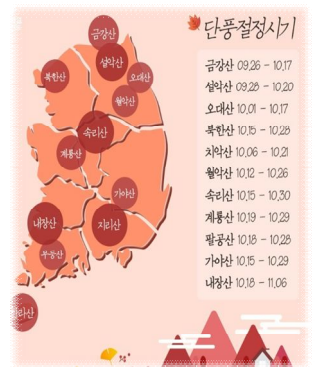
- 추진기간 : 2019. 9월 ~ 10월
- 대 상 : 서울 주요산 및 기타산, 둘레길 등
 ※ 서울 주요 산(10개) 및 기타산 등 총 45개
 서울둘레길(8코스 157km), 한양도성길(6코스 18.6km)



2018년 가을철 산악 구조출동

II 추진내용

- 산악 안전사고 예방 합동캠페인**
 - 기 간 : 9월 ~ 10월 중 (2회 이상) / 관할 주요산
- 가을철 산행·트레킹 안전교실 운영**
 - 기 간 : 9월 ~ 10월 중 (2회 이상)
 - 내 용 : 산악안전, 배낭꾸리기, 위기대처 등
- 응급구조함·긴급구조 위치표지판 점검·정비**
 - 기 간 : 9월 중 → 소방서 / 산악구조대
 - 내 용 : 응급구조함(10개산, 47개소) / 위치표지판(18개산, 474개소) 점검정비
- 산악지형 숙달 및 고립사고 대비 구조훈련**
 - 기 간 : 9월 ~ 10월중 (1회 이상) → 각 서별 관할 산
 - 내 용 : 실종, 조난대비 드론 활용 산악탐색, 헬기유도, 지리숙달 등
- 자율 산악안전 순찰활동**
 - 소방·의용소방대 등 개인 등산 및 트레킹 활동 시 안전순찰



2018년 단풍 시기

〈 '18년도 가을철 주요성과 〉
 - 등산목 안전지킴이 : 주요 등산로 22개소 연 798명 배치, 구조활동 73건, 구급활동 147건
 - 안전산행 기반조성 등 : 캠페인 103회, 합동 산악인명구조훈련 61회 등

- 시민이 안전한 산행지원 -

2019. 가을철 산악사고 인명구조 종합대책

가을맞이 단풍놀이와 나들이 등 많은 시민들이 가을산을 찾음에 따라 사고위험 또한 커지고 있어 적극적인 예방·대응책 추진으로 시민안전을 지키고자 함. ※ 한달 한번이상 등산인구는 전체 62%(한국리서치)

I 추진배경 및 방향

□ 추진배경

- 등산·트레킹 인구 2,600만 시대(최근 젊은층 트레킹 인구대폭 증가)
- 단풍놀이, 야유회 등 산행인구 증가에 따른 사고발생 위험상존



- 급격한 체온 변화 : 환절기 산중의 낮은 기온
 - ↳ 땀 흘린 후 낮은 기온 노출로 인한 저체온증, 심혈관질환 유발
- 무리에서 이탈해 홀로 조난 당하기 쉬운 일기
 - ↳ 평소보다 산에서 빨리 지는 해(일반 평지 보다 밤이 빨리 찾아옴)
- 낙엽에 의한 실족(빙판만큼이나 미끄러운 비에 젖은 낙엽 등)
- 뱀, 해충 등의 공격 위험(동식물들의 왕성한 활동이 더욱 활발해 지는 계절)

□ 추진방향



II 산악사고 현황

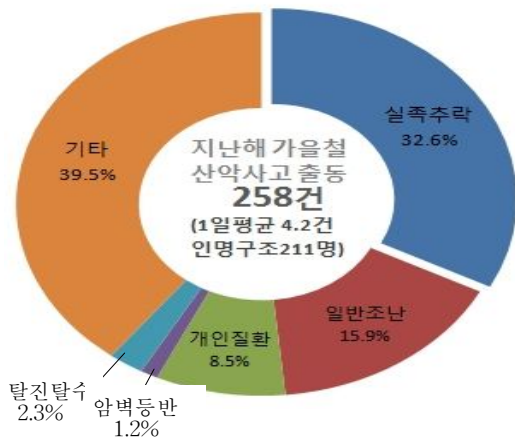
□ 산악사고 현황

○ '18년 산악구조출동 : 1일평균 3.65건 출동 (1,332건 출동, 960명 구조)

구 분	계	세부 유형별					
		실족추락	암벽등반	개인질환	자살기도	일반조난	기 타
2018년	1,332	372	13	87	8	192	632
2017년	1,445	373	19	106	36	179	735
증감(%)	-7.8%	-0.2%	-31.5%	-17.9%	-77.7%	7.2%	-14.0%

○ '18년도 가을철(9월~10월) 산악출동 - ^{258건 출동, 211명구조} 연간 출동의 19.26%

2018년 가을철 산악사고 출동현황



- 실족추락(32.6%)
 - 지반약화, 과로, 음주 등 사유로 발생
- 일반조난(15.9%)
 - 준비(기상, 식량, 지도 등) 없는 산행
- 질환, 저체온, 탈진 등
 - 체력안배, 기능성의류, 여벌의류 준비
- 기 타
 - 중독, 배탈, 근육통 등

☞ 산악별 인명구조 현황(북한산 35.5% > 관악산 19.4% > 도봉산 17%)

계	북한산	관악산	청계산	수락산	불암산	용마산	매봉산	우면산	안산	도봉산	기타
211	75	41	1	7	5	2	2	1	1	36	40

○ '18년도 가을철 산악안전대책 주요성과

▶ 등산목 안전지킴이 운영 : 주요 등산로 22개소, 연 798명 배치

- 가을철(9~10월)/ 토·일요일·공휴일, 09:00 ~ 17:00
- ↳ 구조활동 73건, 구급활동 147건, 예방활동 258건

▶ 안전산행 기반조성 및 유관기관 협력체제 강화

- 등산로 위치표지판 474개소 및 간이구조구급함 47개 정비
- 산악안전캠페인 103회, 약품제공 986회, 홍보물 배부 1,158점
- 유관기관 합동 실종·조난 탐색 등 산악 구조훈련 113회



Ⅲ 추진개요

□ 추진기간 : 2019. 9월 ~ 10월

- 캠페인, 안전교육, 언론 등 홍보활동 집중
- 인명탐색 등 지리숙달, 산악구조 훈련

□ 추진기관

- 소방재난본부, 서울종합방재센터, 119특수구조단, 소방서(24)

□ 추진대상

- 서울 주요 산악 : 북한산 등 10개 주요산(2018년 산악구 조출동 기준)

구 분	북한산	도봉산	수락산	불암산	관악산	청계산	북악산	아차산	용마산	안산
높이(m)	836	740	637	508	629	618	342	287	348	295
면적(km ²)	28.3	8.6	6.6	5.3	15.7	3.3	4.2	2.3	2.8	2.0
관할	종로,성북 은평,강북	도봉	노원	노원	구로 관악	서초	종로 성북	광진	중랑	서대문

※ 서울 시계산(15개, 84km²), 시내산(30개, 43.14km²)

○ 서울둘레길(8개코스, 157km)

- 서울외곽산, 하천, 마을길 연결

↳ 숲길 85, 마을길 40, 하천길 32km



○ 한양도성길(6개코스 18.6km)

- 낙산, 남산, 백악, 승례문, 인왕산, 흥인지문 구간

※ 서울두드림길 : <http://gil.seoul.go.kr/walk/index.jsp>

서울의 생태, 역사, 문화자원을 걸으며 느끼고 체험할 수 있는 도보중심의 길로 서울둘레길과 그밖의 길(한양도성길, 근교산자락길, 생태문화길, 한강/지천길)로 구분

Ⅲ 세부 추진계획

1. 산악 안전사고 예방 등 캠페인 실시

- 기 간 : 9월 ~ 10월 중 (2회 이상)
- 대 상 : 각 서별 관할 산 주요 등산로 입구
- 방 법 : 소방공무원, 유관기관, 의용소방대 등 합동 실시
- 주요내용
 - 산악사고 예방 및 사고 시 대처요령 안내
 - 간이 응급의료소, 산불예방 등 관련 안전교육 전파
 - 등산객 안전수칙 홍보 및 심폐소생술 교육 등



2. 가을철 산행·트레킹 안전교실 운영

- 기 간 : 9월 ~ 10월 중 (2회 이상)
- 장 소 : 각 서별 관할 내 산(캠페인 등 병행)
- 방 법 : 소방공무원, 의용소방대 등 관서별 여건에 맞추어 자료, 소품 등 활용 안전교육 형식으로 운영
- 주요내용
 - 가을철 산행 시 유의점, 산행 전 스트레칭, 배낭 꾸리기
 - 산악표지판, 응급구조함 이용법, 신속한 구조를 위한 신고요령
 - 사고발생 시 행동요령, 간단한 응급처치법 등



3. 응급구조함· 긴급구조 위치표지판 점검

산악 응급구조함

- 설치지역 : 10개산 47개소



계	망우산	북한산	도봉산	관악산	수락산	배봉산	불암산	청계산	용마산	아차산
47	14	3	6	7	6	3	3	2	1	2

- 기 간 : 9월 중
- 주 관 : 관할소방서 및 119특수구조단 산악구조대(협조)

○ 점검·정비 내용

- 사용한 응급약품 보충, 유효기간 초과 약품 교체
 - ↳ 약품 교환, 보충 시 각 서별 구급팀 협조
- 사용방법, 안내문구 등 외관사항 정비
- 내·외관 전반 정비 및 관리상태 등 면밀히 파악·기록

※ 응급구조함 비치물품(14종)

- 압박붕대, 에어파스, 반창고, 마데카솔, 맨소래담, 핀셋, 거즈, 장갑, 밴드, 포비돈, 식염수, 가위, 부목, 로프 등

산악위치표지판

- 설치지역 : 18개산 474개소

계	인왕산	아차산	용마산	대모산	구룡산	우면산	불암산	수락산	망우산	관악산	안산	배봉산	도봉산	북한산	용왕산	갈산	호암산	독산
474	5	4	15	32	3	32	30	66	25	84	33	6	43	52	18	12	10	4

경고표지판형	위치안내표지판형	말뚝(매립)형	국가지점(매립)형
			

※ 자치구 등 표지판 설치 시 사전 협의(국가지점번호 등록, 디자인 통일 등)토록 안내

- 주 관 : 관할소방서 및 119특수구조단 산악구조대(협조)

- 방 법 : 자체 또는 유관기관 합동 실시

○ 점검·정비 내용

- 표지판 파손, 손상 등 외관 관리상태
- 표지판 내용, 지점번호 등 퇴색, 지워짐 여부 확인

- 결과조치 : 파손, 퇴색 등으로 보수가 필요한 사항은 자체 또는 자치구, 국립공원관리공단 협조 요청

4. 산악지형 숙달 및 고립사고 대비 구조훈련

- 기 간 : 9월 ~ 10월 중 (기간중 1회)
- 대 상 : 각 서별 관할 내 산악
(야산, 트레킹 코스 등 포함)
- 방 법 : 위치표지판 등 점검 시 병행 가능



- ┌ 신속한 인명구조를 위한 위치, 지리숙달, 헬기유도 동선 파악 등
- └ 실종, 조난 탐색 장기화 등 대비 드론 활용 산악 탐색 훈련
- ⇒ 산악구조대 설치 지역 이외의 야산, 기타 산악사고 발생 시 대응
- ⇒ 실종, 조난, 자살 등 사고 발생 시 신속한 대응을 위한 첨단장비 활용

5. 한 발 빠른 산악사고 대응시스템 운영

- 119산악구조대 운영 : 3개소 28명

관 할	계(명)	대 장	북한산	도봉산	관악산
인 원	28	1	9	9	9

- ┌ 장비현황 : 소방헬기 3, 구조차량 4, 장비 60종 923점, 통신장비 38대
- 주요산악 내 구조대 전진배치를 통한 사고발생 신속대응
- 산악구조대 24시간 근무체제 유지 → 주·야간 상시대응
- 신속한 인명구조를 위한 항공시스템 가동 유지
 - 수보 및 출동 중 긴급상황 판단 시 소방항공대 동시출동
 - 조난 및 실종 접수 시 유관기관 지원요청(경찰·군부대 등)
 - ┌ 유관기관 비상연락망 수시 점검 및 현행화

6. 자율 산악안전 순찰활동

- 기 간 : 9월 ~ 10월 중
- 대 상 : 각 서별 관할 내 산

- 방 법 : 소방·의용소방대 등 개인·단체 등산 및 트레킹 활동 시
 - ┌ 시민 계도 활동 병행, 산악안전 전파
 - └ 사고 발견 시 응급처치 및 신속한 119신고 유도 등

V 행정 사항

- 각 관서별 관할 특성에 맞는 자체 산악사고 안전대책 수립·추진
 - 캠페인, 산악훈련, 응급처치·산행안전 등 교육
 - 시설물 및 안전표지판 정비 등 현황 파악 관련 사항
 - 산불 훈련 및 캠페인 활동 시 병행 추진

- 붙임 1. 서울시 주요산 현황 1부.
2. 안전산행 가이드 1부. 끝.

<붙임 1>

서울시 주요산 현황

시계산(15개 : 면적 84km²)

구분	산 명	면적(km ²)	높이(m)	비 고	구분	산 명	면적(km ²)	높이(m)	비 고
1	북한산	28.3	836	종로,성북 강북,은평 고양,양주,의정부	9	지향산	1.5	137	양천-부천시
2	아차산	1.1	296	광진-구리시	10	관악산	15.7	629	구로,관악 과천,안양
3	용마산	2.6	348	중랑-구리시	11	와룡산	1.1	137	구로-광명시
4	망우산	0.8	281	중랑-구리시	12	청계산	3.3	618	서초-과천시
5	도봉산	8.6	740	도봉-양주군	13	우면산	3.7	293	서초-과천시
6	불암산	5.3	508	노원-양주군	14	인능산	3.8	326	서초-성남시
7	수락산	6.6	637	노원-양주군	15	천마산	0.1	142	송파-하남시
8	봉산	1.5	209	은평-고양군	※ 전체 산림 45개산, 전체면적 127.14km ²				

시내산(30개 : 면적 43.14km²)

구분	산 명	면적(km ²)	높이(m)	비 고	구분	산 명	면적(km ²)	높이(m)	비 고
1	북악산	4.2	342	종로, 성북	16	용왕산	0.2	81	양천
2	인왕산	2.7	338	종로, 서대문	17	신정산	0.4	76	양천
3	남 산	2.4	262	중부, 용산	18	칼 산	0.1	76	양천
4	매봉산	0.9	174	용산, 성동	19	우장산	0.3	98	강서
5	응봉산	0.1	175	성동	20	개화산	1.4	128	강서
6	대현산	0.1	93	성동	21	궁 산	0.1	75	강서
7	배봉산	0.5	105	동대문	22	봉제산	0.6	93	강서
8	용마산	2.6	348	중랑-구리시	23	개웅산	1.3	120	구로
9	망우산	0.8	281	중랑-구리시	24	천왕산	1.0	145	구로
10	도봉산	8.6	740	도봉-양주군	25	매봉산	0.1	108	구로
11	안 산	2.7	295	서대문	26	호암산	2.94	380	구로
12	와우산	0.1	101	마포	27	국사봉	0.1	179	동작
13	노고산	1.0	106	마포	28	구룡산	3.3	283	서초
14	성 산	0.3	72	마포	29	대모산	3.3	293	서초, 강남
15	매봉산	0.6	69	마포	30	일자산	0.4	134	강동

안전한 가을철 산행 가이드



환절기인 가을, 산중의 기온은 생각보다 낮아 비라도 내리면 급격한 저체온 증에 걸릴 수 있으며, 산에서는 해가 평소보다 빨리 떨어져 하산 시 조난당할 가능성이 매우 높고, 미끄러운 낙엽은 항상 사고를 동반함으로 주의를 요함.

산행 전·후 스트레칭

- 주로 움직이는 종아리 근육 위주 운동
- 무리가 가지 않도록 허벅지 근육 풀기
- 다리 전체 스트레칭



배낭무게는 체중의 30%정도

- 배낭 밑은 침낭 등 부드러운 것으로
- 중간은 식기 등 딱딱한 것, 틈새는 옷·휴지로
- 식량 등은 위로, 무거운 물건은 되도록 등판 쪽에



가을철 안전산행 TIP!

- 일몰 전 3~4시 정도 하산, 8시간 이내로
- 낙엽이 모인 곳, 바위가 많은 길은 회피
- 길을 잃었을 때는 계곡을 피해 능선으로
- 각 종 약초, 뱀, 해충, 독충의 공격 주의!

- ▶ 실족추락(32.6%)
 - 지반약화, 과로, 음주
- ▶ 일반조난(16%)
 - 준비(식량, 지도 등)없는 산행
- ▶ 질환, 저체온, 탈진 등
 - 체력안배, 여벌의류 준비

119신고 시 위치를 정확하게 알리자

- 인근 산악안내표지판 번호를 찾아 알리자
(표지판이 없을 때에는 출발점과 목표점을 알리고 산행시간을 전달)
- 사고발생 경위, 부상 정도를 정확하게 전달
- 보온조치를 취하고 119구조대를 기다린다



비밀번호는 응급구조함에 적힌 번호로 전화를 !

산악사고 시 응급처치는 어떻게?

- 대부분 발목을 빼거나 다리 골절 상태로 상처부위에 부목이 될만한 나무 등을 대고 수건 등을 감은 후 벨트로 꼭 묶어서 고정, 자세를 편하게 체온유지