

시 민

문서번호	산악구조대-4031
결재일자	2015.9.17.
공개여부	부분공개
방침번호	

담당자	산악구조대장	119특수구조단장	
김진선	민원석	09/17 이귀홍	
협 조	구조대책팀장 119특수구조대장 소방항공대장 수난구조대장 담당자	代박용호 김재윤 김용관 홍성삼 김기원	



# 2015년 산악사고 인명구조 합동훈련 계획

(mountain accident emergency rescue exercises plan)



119 특수구조단  
산악구조대

## 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	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 시민 의견 반영 및 사업 참여 방안을 검토하였습니까? 예) 청책토론회, 설문조사, 시민공모 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
전 문 자 문	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 관련 전문가 의견을 반영하였습니까? 예) 자문위원회 개최, 타당성 검토, T/F 운영 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
갈 등	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 이해 당사자 간 갈등발생 가능성을 검토하였습니까? 예) 주택가 공공주차장 조성, 택시 불법영업 단속 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
사 회 적 배	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사회적 약자에 대한 배려를 검토하였습니까? 예) 여성, 아동, 장애인, 한부모 가정 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
선 거 법	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 공직선거법에 저촉 여부를 검토하였습니까? 예) 홍보물 배포, 표창수여, 경품지급, 기부행위 등</li> </ul>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
안 전	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 시민 안전 위험요인과 안전대책을 검토하였습니까? 예) 장소·시설물 점검, 안전관리 인력확보 등</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
타 기 관	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 타 기관 협의·협력(타 자원 활용 등)을 하였습니까? 예) 중앙부처, 타 지자체, 투자·출연기관, 민간단체 등</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
홍 보	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 사업홍보 방안을 검토하였습니까? 예) 보도자료, 기자 설명회, 현장 설명회 등</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
바 른 우 리 말	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 서울시 행정 순화어 목록을 확인하였습니까? 예) 별첨, 첨부 ⇒ 붙임, 가이드라인 ⇒ 지침 등</li> </ul>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

# 2015년 산악사고 인명구조 합동훈련 계획

산을 즐기는 등산객이 많아짐에 따라 산악사고도 증가하고 있는 추세로 자연재해, 재난에서 발생하는 복합적인 산악사고에 대비한 특수구조단 구조대원의 전문구조훈련을 통하여 기술력습득 및 대원 상호간의 긴밀한 호흡과 기술공유를 위해 실시하는 **산악사고 인명구조 합동훈련**에 기반을 둬

## I 관련근거

- 재난 및 안전관리기본법 제35조 및 동법 시행령 제43조의 10
- 2015년도 119특수구조단 주요업무계획
- 재난대응과-8685(2015.5.8.)호 『2015년 풍수해 긴급구조대응계획 알림』
- 재난대응과-10346(2015.5.8.)호 『2015년 산악사고 긴급구조대응계획 알림』
- 산악구조대-2908(2015.7.14.)호 『2015년도 로프인명구조훈련 계획 보고 (산악구조대)』

## II 훈련목적

- 풍수해 대비 복합재난현장에서의 실질적인 능력을 강화하기 위한 체계적인 대응활동 전개
- 긴급구조 지원기관과의 협력체계 유지 및 강화를 위한 전문훈련필요

■ 특정장소 산이라는 곳에서 발생하는 산악사고를 처리하는 특수구조단 구조

대원의 전문성 및 기술력 등을 보여주는 기량 향연

■ 산악구조장비를 활용한 인명구조기법 횡단전개

### Ⅲ 훈련 개요

■ 훈련일시 : 2015. 10. 8(목요일) 14:00

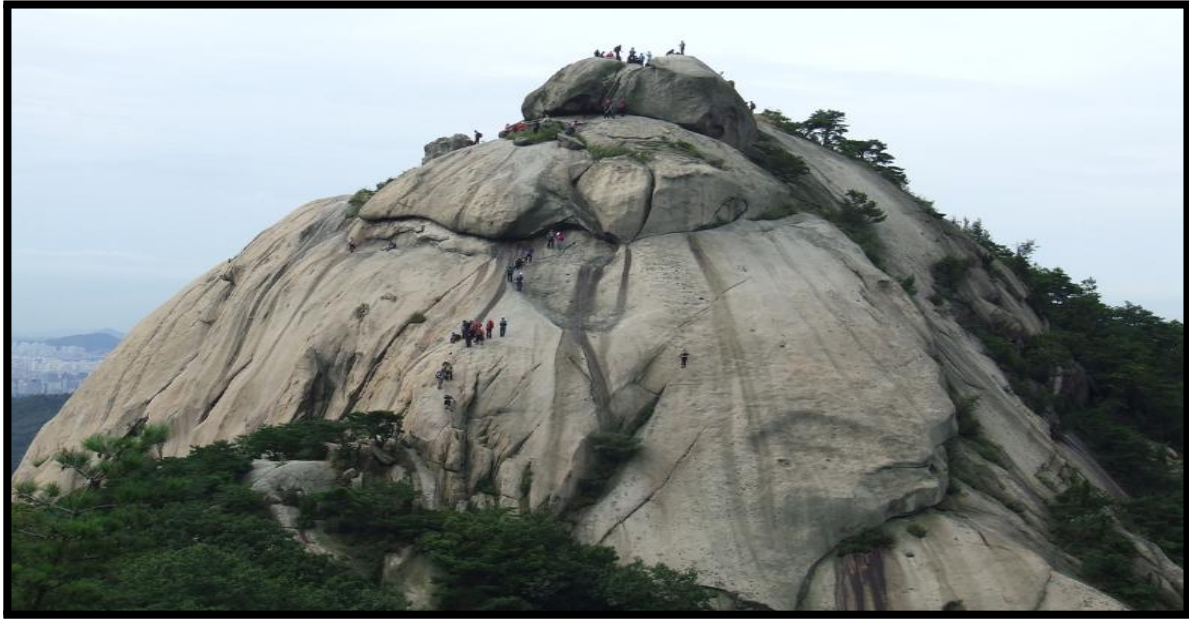
■ 훈련유형 : 풍수해 및 낙석사고 대비 복합재난현장(산악사고)발생에 따른

전문구조훈련

■ 장소 : 북한산국립공원 족두리봉(수리봉)

- 기본현황 : 암벽지형이 대부분이며 해발(370m)이 낮지만 인수봉, 선인봉 같이 접근이 어렵고 별도의 안전장비가 있어야만 이동이 가능한 암벽구간 가상의 장소

■ 북한산 족두리봉 전경



■ 훈련지휘 및 통제

● 훈련주관 : 119특수구조단(산악구조대)

● 현장지휘 및 안전관리 총괄 책임관 : 119특수구조단장(산악구조대장)

■ 훈련동원현황(인원: 74명, 장비: 산악용들 것 등 77점)

훈련기관		인원	장비	비고	
소방	서울	산악구조대	18	37	
		특수구조대	5	12	핸들러 포함
		소방항공대	6	1	
		수난구조대	5	6	
		은평소방서	5	2	
		종로소방서	5	7	
	경기	소방항공대	5	1	
	안전처	중앙119구조본부	5	1	소방헬기
북한산국립공원		10	7		
제1905부대		10	3		
총계		74	77		

## IV 훈련상황

### ■ 훈련진행현황

#### 상황 1

2015. 10. 8. 14시경 갑자기 내린 폭우로 접근이 어려운 북한산국립공원 죽두리봉에서 암벽을 하는 등산객이 추락 및 고립되고 계곡물이 불어 미쳐 대피하지 못한 고립된 요구조자들이 구조요청을 하고 있는 상황

- 1단계 : 암벽추락사고(헬기레펠 하강, 수평구조, 헬기이송)
- 2단계 : 계곡고립사고(횡단구조, 고립자 구출작업)

#### 상황 2

암릉구간 낙석으로 인하여 다수의 사상자가 발생하여 신속한 인명구조가 필요한 상황

- 3단계 : 낙석사고(헬기이송, 긴급구조 유관기관 현장활동 지원)

### ■ 시간대별 진행사항

연번	시간	소요시간	훈련내용	비고
1	14:00 ~ 14:00	5분	인명구조 합동훈련 개요 및 훈련상황부	
2	14:05 ~ 14:11	5분	헬기레펠 및 암벽로프하강	
3	14:10 ~ 14:20	10분	응급처치, 횡단로프구조 및 헬기이송	
4	14:20 ~ 14:30	10분	횡단로프구조 및 실종자 수색작업(계곡	
5	14:30 ~ 14:45	15분	낙석사고 인명구조 및 안전조치활동	
6	14:45 ~ 14:50	5분	훈련종료 및 강평	

## V 단계별 훈련세부내용

■ 훈련전 단계 및 피해현황 상황보고

● 인명구조 합동훈련 훈련개요 보고 및 가상 상황부여

● 인명피해 : 12명[사망 2, 부상 10(긴급환자 4, 응급환자 3, 비응급환자 3)]

■ 제1단계 : 암벽등반중 추락사고 및 고립상황 발생(keyword : 추락)

주요상황	참여기관	조치내용
암벽등반사고 발생	산악구조대 소방항공대	- 헬기레펠 및 암벽로프하강
상황전파 및 지원요청	산악구조대 종합방재센터	- 은평구조대, 종로구조대, 유관기관 지원요청
횡단구조	산악구조대 특수구조대 수난구조대 은평,종로	- 로프발사총 및 빅샷이용 수평구조로프 설치 - 로프2동(암벽사고 및 고립자 구조용) - 응급처치후 산악용 들것 횡단구조 이송 - 암벽고립 다수요구조자 구조
부상자 구조	산악구조대 소방항공대 국립공원	- 안전지대(산불감시초소)로 이동한 요구조자 헬기 호이스트 인명구조

■ 제2단계 : 폭우로 인한 계곡고립사고(keyword : 고립)

주요상황	참여기관	조치내용
횡단로프설치	산악구조대 국립공원	- 로프발사총 및 빅샷이용 횡단구조로프 설치 (계곡고립구조용)
계곡고립구조	산악구조대 특수구조대	- 구조시스템 활용 계곡고립 요구조자 접근
횡단구조	산악구조대 특수구조대 은평,종로	- 고립된 요구조자 장비 착용후 안전지대 이동
실종자 수색	산악구조대 특수구조대 중구본 경기소방	- 인명구조전 및 중구본·경기소방(항공대) 수색작업

■ 제3단계 : **낙석사고(keyword : 낙석)**

주요상황	참여기관	조치내용
낙석사고발생	산악구조대 특수구조대 수난구조대 은평, 종로구조대	- 훈련소품 이용 상황모사 - 일반레펠 및 등반으로 구조대원 접근
유관기관 활동	국립공원 군부대	- 사고지역 인원통제 및 인명구조 - 위험요인 제거 및 안전통제 등
인명구조	산악구조대 은평·종로구조대 소방항공대 국립공원 중구본 경기소방	- 요구조자 발생에 따른 응급처치 - 낙석사고 요구조자 응급처치후 환자분류 - 업어내리기 및 들것 수평구조 - 헬기안전통제 - 요구조자 헬기 이송 등

■ 시간대별 세부 훈련상황



시간		훈련 내용	비고
-H:10	10'	헬기레펠 구조대원 헬기탑승 - 사모바위 헬기장 구조대원 4명 탑승	소방항공대 산악구조대
H:00 ~H:02	2'	국지성 폭우로 인해 암벽등반자 추락 및 다수의 등산객 암벽 중간지점에서 고립(죽두리봉 중간지점)되고 불어난 계곡물에 고립된 요구조자 발생 - 산악사고발생 신고(등산객), 119상황실	산악구조대
H:02 ~H:03	1'	종합방재센터 상황전파 및 지원요청 - 소방력(은평,종로,중구본,경기소방) 및 국립공원 등	
H:03 ~H:04	1'	암벽과 계곡에 고립된 등산객 sos요청	산악구조대 특수구조대
H:04 ~H:06	2'	죽두리봉 상공으로 헬기진입후 헬기레펠(2명씩 2회, 총4명)	산악구조대 소방항공대
H:06 ~H:09	3'	죽두리봉에서 로프 2동 투하 암벽사고지점으로 일반레펠 하강(4명) ※헬기레펠 구조대원	산악구조대
H:09 ~H:15	6'	횡단구조용 및 계곡구조용 시연(로프발사총, 빅샷)	산악구조대 특수구조대 국립공원
H:15 ~H:28	13'	<b>횡단구조</b> - 암벽추락 요구조자 응급처치후 들것을 이용 안전지대(산불초소)로 횡단구조 - 암벽중간에 고립된 다수 요구조자 횡단구조(안전벨트) 산불초소 이동	산악구조대 특수구조대 수난구조대 은평,종로구조대
		<b>계곡구조</b> - 계곡의 불어난 물에 고립된 요구조자에게 구조대원 접근 안전지대(산불초소)로 횡단구조	산악구조대 특수구조대
		<b>인명구조건 활동 및 수색</b> - 암벽 및 계곡 실종 요구조자 인명검색 등	특수구조대 중구본 경기소방
H:28 ~H:33	5'	응급환자 EMS 헬기이송(사모바위 헬기장)	산악구조대 특수구조대 국립공원
H:33 ~H:40	7'	<b>낙석사고</b> - 암릉구간 낙석 다수의 사상자 발생 - 지원요청(중구본, 경기소방, 국립공원, 군부대) ※ 요구조지역활 및 안전통제 - 비응급환자 안전지대로 업어 내리기 및 횡단구조(들 것) - 응급환자 소방(서울, 중구본, 경기)헬기 인명구조	산악구조대 소방항공대 중앙구조본부 경기소방 국립공원,군부대
H:40 ~H:45	5'	훈련강평 및 종료	

## VI 훈련전 준비사항

### ■ 훈련참여기관 관계자 회의(유관기관 합동 도상훈련 등)

- 일 자 : 2015. 9. 21 ~ 9. 25(기간중) ※ **별도 유선통보**
- 장 소 : 북한산 산악구조대
- 참석범위 : 훈련참가기관 실무자(훈련담당자)
- 회의내용 : 훈련진행사항 및 기관별 동원, 활동사항

훈련시나리오 검토 및 안전사고 방지대책 수립

단계별 훈련책임담당관 지정 등

### ■ 훈련용품 구매계획

- 일 자 : 2015. 9. 17 ~ 9. 30(기간중)
- 품목 및 수량 : 현수막 등 5종 8점
- 소요예산 : 금 1,620,000원(금백육십이만원)

품목	규격	수량	소요예산(원)	비고
현수막	가로2.5m×세로20m	1	250,000	
훈련소품	가로70cm×세로50cm	5	150,000	낙석사고 상황묘사용
지휘봉	현장지휘용	1	20,000	
작전도	가로1.2m×세로1.8m	1	200,000	
훈련경비 등			1,000,000	재난대응과 지원
총계		8	1,620,000	

- 예산과목 : 119특수구조단/기본경비/일반회계/사무관리비(201-01)
- 특별구조훈련 경비 재난대응과 구조대책팀 지원

● 행정사항 : 훈련계획 수립후 구매계획에 의한 훈련용품 구매예정

■ 1차 예행연습

● 일 시 : 2015. 10. 2(금) 14:00

● 장 소 : 북한산국립공원 족두리봉

● 참여기관 : 산악구조대, 소방항공대

● 내 용 : 헬기레펠, 암벽로프하강, 횡단로프 구조연습

■ 2차 예행연습

● 일 시 : 2015. 10. 5(월) 10:00

● 장 소 : 북한산국립공원 족두리봉

● 참여기관 : 119특수구조단(특수,산악,항공,수난), 은평,종로구조대

중구본 및 경기소방(헬기), 북한산국립공원, 군부대

● 내 용 : 각 단계별 부분훈련 및 개인별 임무 반복숙달

■ 최종리허설 및 **본훈련**

● 일 시 : 2015. 10. 8(목) 10:00 (리허설)

2015. 10. 8(목) 14:00 (**본훈련**)

● 장 소 : 북한산국립공원 족두리봉

● 참여현황 : 인원(74명), 장비(산악용 들것 등 77점)

● 내 용 : 풍수해 및 낙석사고 대비 복합재난현장(산악사고)발생에

따른

## 인명구조 합동훈련

### ■ 훈련통신망 구성

- D-TRS(통합무선망) : 소방재난본부/특수구조대
- UHF : 16번채널 (헬기구조담당 2번채널)

### ■ 훈련참가자 복장

- 산악구조대 : 산악구조 등산피복
- 특수·수난구조대 : 기동복, 기동화 또는 등산화 (※ 핸들러는 전용복장)
- 소방항공대 : 항공구조대원 복장
- 은평·종로소방서 : 기동복, 기동화 또는 등산화

## VII 행정사항

### ■ 훈련참여기관별 안전사고 방지 철저

- 기관별 안전책임관(안전책임자) 지정, 자체 안전교육 철저
- 소방 및 지원기관은 상시 연락 가능한 비상연락망 유지

### ■ 특별구조훈련 인정 및 훈련경비 지원협조(재난대응과 구조대책팀)

### ■ 개인별 역할 숙지 등 훈련준비

- 관계자회의(유관기관 합동도상훈련)시 단계 및 기관별 역할 임무숙

지

- 무전혼란 발생우려 무선부호 등 자체교신 숙달

- 훈련에 동원되는 인원 및 장비 이상유무 수시확인

- 훈련유형별 구조장비 운영

- 단계별 훈련에 대한 구조장비 운영 및 이용사항은 선임자가 일괄통

제

- 비번일에 동원되는 직원에 대하여는 『교대제 근무자 시간외 근무수

당

지급기준』에 의거 시간외 근무 인정처리 및 당번근무(주간근무) 출장조치

- 훈련상황 촬영(본부 예방과 홍보기획팀 협조)

- 특별구조훈련 기록

- 훈련종료후 10일이내 보고 및 구조대원 특별구조훈련기록표 작성

붙임 1. 기관별 무선 호출번호

2. 위치도

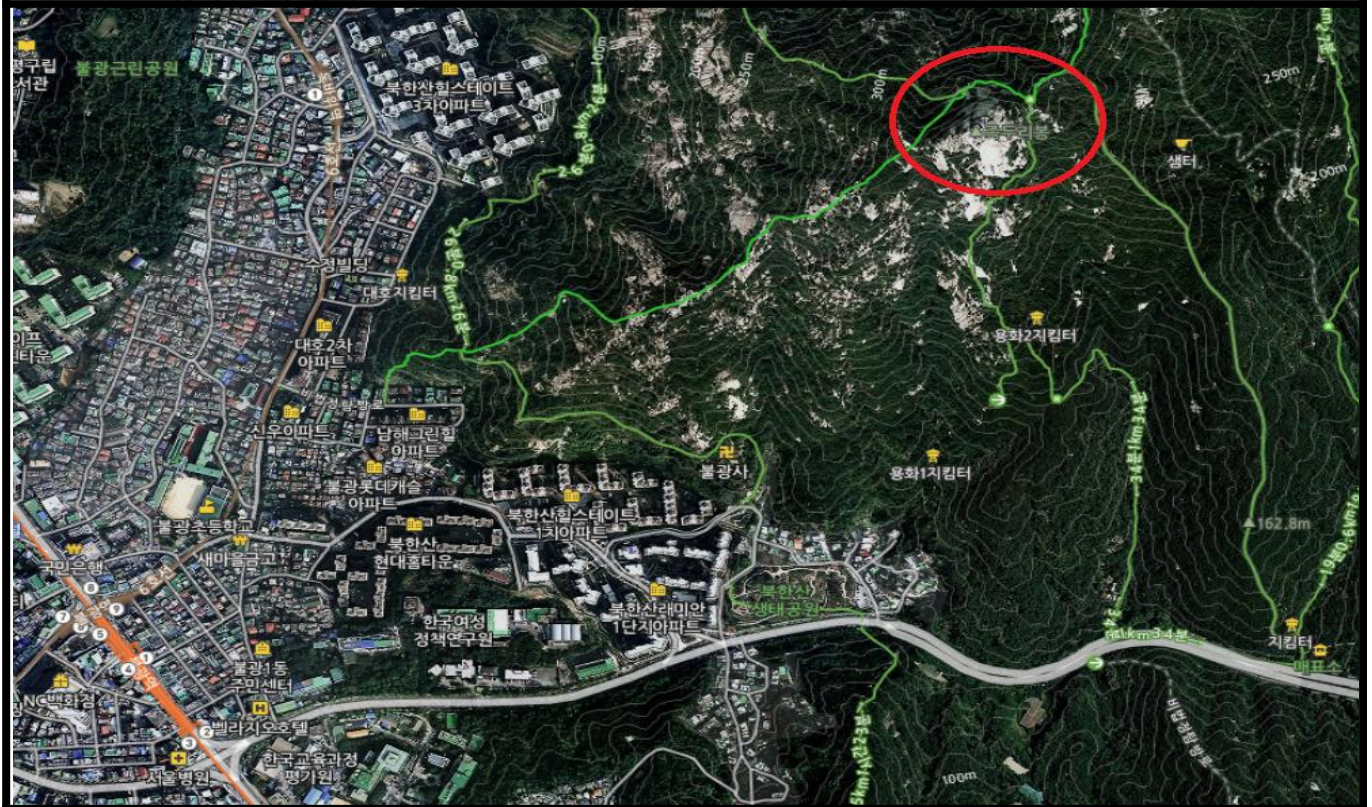
3. 작전도

4. 현수막(案)

붙임1)

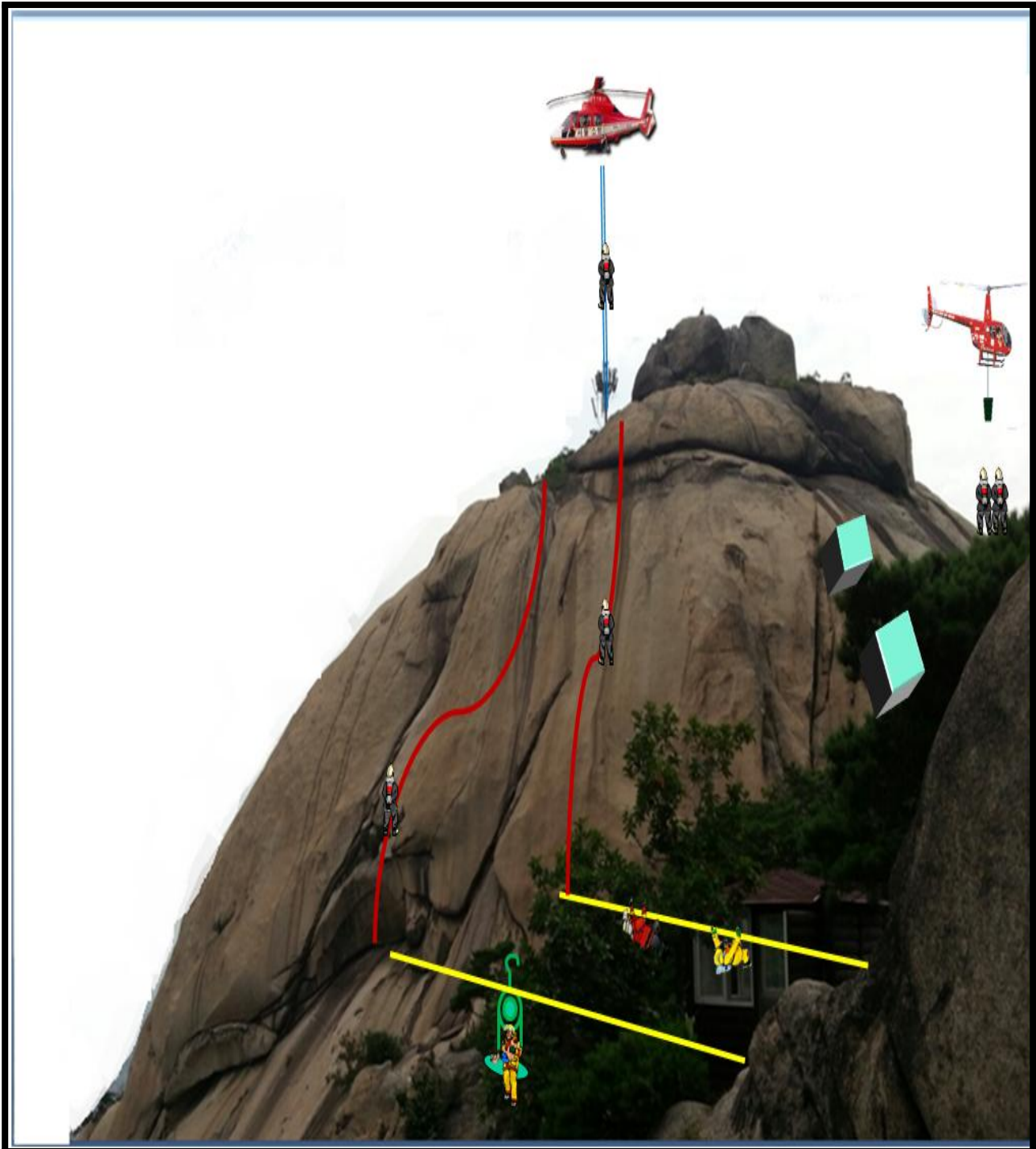
연번	기관명(운영)	호출부호	담당부서	비고
1	특수구조단장	특 하나	특수구조단	UHF16
2	산악구조대장	산 하나	산악구조대	UHF16
	산악구조대 팀장	도산 백하나	산악구조대	UHF16
		관산 백하나	산악구조대	UHF16
3	특수구조대장	특 백하나	특수구조대	UHF16
	특수구조대 팀장	특 백둘	특수구조대	UHF16
	인명구조견	특 육백	특수구조대	UHF16
4	소방항공대	창공 하나	소방항공대	UHF2
5	수난구조대	수난 백	수난구조대	UHF16
6	은평소방서	은홀 백	현장대응단	UHF16
7	종로소방서	종지 백	현장대응단	UHF16
8	국민안전처	중구본 하나	중앙119구조본부	UHF2(대여)
9	경기소방	경기 하나	경기소방본부	UHF2(대여)
10	국립공원관리공단	국립공원 하나	북한산국립공원	UHF16(대여)
11	제1905부대	연대 하나	219연대	UHF16(대여)

(붙임2)





(붙임3)



(붙임4)

2015년 산악사고 인명구조 합동훈련

중앙구조본부 경기소방 북한산국립공원 제1905부대  
참여기관 119 특수구조단 은평소방서 종로소방서