ChungNam
Heart of Korea

충남, 대한민국의 중심

2006年度 地震防災綜合計劃



충남도청행정자료실
AM016453

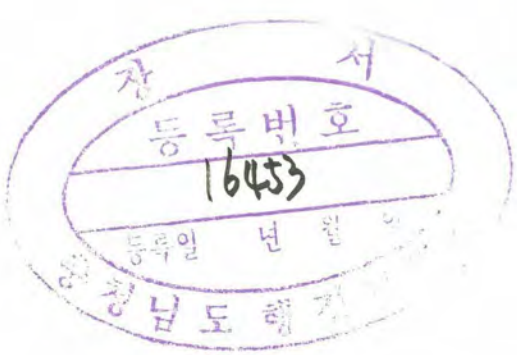
忠 淸 南 道

(忠淸南道災難安全對策本部)

2006년도 지진방재 종합계획

충청남도재난안전 대책 본부

장 서
등록번호
16453
등록일 년 월 일
충청남도 행정



ChungNam
Heart of Korea

충남, 대한민국의 중심

2006年度 地震防災綜合計劃

忠 淸 南 道

(忠淸南道災難安全對策本部)

우리나라 및 세계 지진발생 내역

□ 한반도에서는 20세기 들어 대규모 지진이 발생한 사례가 없었으나, 세계적으로 '95년 일본 고베지진(6,308명사망), '99년 터키 이즈미트지진(15,400명사망), '03년 이란 남동부지진(40,000명 이상사망), '04.12.26 동남아 지진해일(283,000여명 사망 또는 실종) 등으로 인하여 막대한 인명과 재산피해가 있었으며,

□ 우리나라에도 '03년 백령도부근 지진(규모 5.0), '04년 울진부근 지진(규모 5.2)의 강진 발생과 함께 최근 몇 년 동안 지진발생 빈도수가 계속하여 높아지는 한편, 지진 전문가들은 가까운 장래에 대규모 지진발생을 예고하는 등 우리나라가 더 이상 지진의 안전지대가 아니라고 하고 있음

□ 우리도 지진피해

홍성지진은 78년 10월 7일(18시19분52.2초)에 북위 36.6도 동경 126.7도에 규모 5.0 이 발생하여 홍성군청을 중심으로 반경 50km내에 심한 피해가 발생하여 건물파손 118동 건물균열 1000여개소 성곽붕괴 90m 그리고 상품, 가구, 및 담장등의 부속 구조물 파손 670여건에 부상 2명의 인명피해가 있었으며, 당시 피해액은 199,955천원이며 복구 소요액은 약 4억원에 달했다.

□ 사실상 지진발생 예보가 불가한 실정에서 지진발생 피해를 최소화하기 위하여는 평소 주민이 지진 및 지진해일에 관하여 이해하고 지진방재행동요령을 습득하여 유사시 적절한 지진방재 조치로 생명과 재산피해의 줄일 수 있는바, "대주민 지진 및 지진해일"에 대한 교육·홍보사업에 역점을 두고 추진

〈 目　次 〉

第1章 總則 ····· 5
Ⅰ. 2006년 地震防災計劃의 基本方針 ····· 5
1. 계획의 목적 ····· 5
2. 기본방향 ····· 5
Ⅱ. 一般現況 및 地質學的 與件 ····· 6
1. 일반현황 ····· 6
2. 각종 시설현황 ····· 6
3. 지질학적 여건 ····· 7
Ⅲ. 地震防災 組織 및 業務分擔 ····· 8
1. 지진방재조직 및 인력보강 ····· 8
2. 중앙지진방재조직 및 기능 ····· 9
3. 충청남도재난안전대책본부운영 ····· 10
4. 충청남도재난안저대책본부 ····· 13
5. 충청남도긴급구조통제단. ····· 16

第2章　地震災害 豫防對策 ····· 23
Ⅰ. 耐震設計基準 强化 ····· 25
1. 지진설계 대상시설물에 대한 지진대책 ····· 25
Ⅱ. 都市空間의 確保 및 機能分散 ····· 26
1. 지진다발지역에 대한 도시공간 확보 ····· 26
2. 사회간접자본시설 분산 배치 ····· 27
Ⅲ. 危險 施設物의 點檢·整備 ····· 27
1. 시설물 안전점검 ····· 27
Ⅳ. 火災豫想 施設物에 대한 豫防對策 强化 ····· 32
1. 위험물 안전관리대책 ····· 32
2. 진압대책 ····· 34
Ⅴ. 대주민 地震防災 敎育·訓練·弘報 ····· 35
1. 지진방재 훈련 ····· 35
2. 대주민 지진방재 홍보 ····· 36
3. 홍보매체를 이용한 홍보 ····· 37

第3章 地震災害 對備(對應)對策 ····· 39
Ⅰ. 災害對應體系의 確立 ····· 41
1. 대응체계도 ····· 41
2. 재해대응 관련기관 현황 ····· 42
Ⅱ. 情報의 蒐集·傳播, 通信手段의 確保 ····· 43
1. 재해정보 연락체계 ····· 43
2. 재해정보의 수집·전파 ····· 44
3. 재해 예보 발령사항 등의 홍보 ····· 45
4. 실종자 확인 ····· 45
Ⅲ. 物資 및 資財의 備蓄 ····· 45
1. 물자·자재비축 및 일시사용 지정 ····· 45
2. 시설·물자의 관리·사용계획 ····· 46
3. 가스분야 동원자원 현황 ····· 46
4. 민방위대 동원 ····· 46
Ⅳ. 救助·救急 및 醫療對策 ····· 48
1. 구조·구급 및 의료체계 ····· 48
2. 인명구조 ····· 51
Ⅴ. 消防活動 및 危險物 등에 관한 對策 ····· 54
1. 소방방재 조직 및 인력 현황 ····· 54
2. 화재진압대책 ····· 55
3. 위험물·유독물 취급시설등의 응급대책 ····· 56
Ⅵ. 警備·防犯 및 交通·緊急輸送對策 ····· 56
1. 경비계획 ····· 56
2. 방범계획 ····· 57
3. 교통 및 긴급수송대책 ····· 58
Ⅶ. 罹災民收容 및 救護對策 ····· 59
1. 이재민 구호 ····· 59
2 의료구호 ····· 67
3. 방역대책 ····· 67
Ⅷ. 飮料水·食料·生必品 등의 供給對策 ····· 69
1. 음료수 공급계획 ····· 69
2. 식료 및 생필품 공급계획 ····· 70
Ⅸ. 淸掃, 防疫 및 死亡者處理對策 ····· 72
1. 청소(재해잔재처리)대책 ····· 72
2. 방역대책 ····· 75
3. 사망자 수색·처리대책 ····· 76

Ⅹ. 敎育 및 金融對策 ····· 78
1. 지진대비 교육 ····· 78
2. 긴급 금융지원 ····· 78
Ⅺ. 施設·設備의 應急復舊對策 ····· 79
1. 응급복구를 위한 노동력의 확보 ····· 79
2. 피해주택에 대한 응급조치 ····· 79
3. 국민생활필수시설(Life-line) 응급조치 ····· 79
4. 토목·공공시설 복구계획 ····· 85
Ⅻ. 住民待避 誘導(시.군) ····· 89
1. 대주민 대피 ····· 89

第4章 地震災害 復舊對策 ····· 91
Ⅰ. 災害復舊 基本方向 ····· 93
1. 재해복구 기본방향 결정 요소 ····· 93
2. 재해복구의 기본방향 ····· 93
Ⅱ. 災害復舊 狀況報告 ····· 93
1. 보고체계 ····· 93
2. 보고의 시기 및 서식 ····· 93
Ⅲ. 災害復舊의 實施 ····· 93
1. 신속한 원상복구의 진행 ····· 93
2. 계획적 복구의 진행 ····· 94
Ⅳ. 被害者 등에 대한 支援 ····· 95
1. 복구비 지원대상 ····· 95
2. 재해복구비용의 산정 ····· 95
3. 국고의 부담 및 지원 ····· 95
4. 피해조사단 구성·운영 ····· 96

附 錄 ····· 97
Ⅰ. 地震(Earthquake)의 理解 ····· 99
1. 지진의 정의 ····· 99
2. 지진발생 원인 ····· 99
3. 지진의 종류 ····· 100
4. 지진의 발생위치를 나타내는 용어 ····· 100
5. 지진의 크기를 나타내는 용어 ····· 101

6. 지진파의 종류 ····· 107
7. 우리나라의 지진환경 ····· 108
8. 지진해일 ····· 126
Ⅱ. 地震對備 安全對策 ····· 127
1. 지진이 나타나는 모양 ····· 127
2. 지진발생 시 대처요령 ····· 127
3. 평소의 지진대비책 ····· 129
4. 지진발생시 장소별 대처요령 ····· 130

第 1 章 總 則

Ⅰ. 2006년 地震防災計劃의 基本方針

1. 계획의 目的

물리적 여건	○ 한반도 주변국가의 대규모 지진발생으로 엄청난 인명 및 재산피해 ○ 국내 지진발생 빈도수 증가 ('04년 42회, '05년 31회/10월말기준)	⇨ 지진에 대한 국민적 관심고조
사회적 여건	○ 경제적 수준 향상 ○ 각종 대규모 재난발생	⇨「삶의 질」 향상
법 적 여 건	○ 재난및안전관리기본법 및 자연재해대책법「지진」을 자연재해로 명문화	⇨ 체계적인 지진 방재대책 요구
행정적 여건	○ 조직개편으로 1담당 5명에서 4담당 18명으로 증설로 행정적 지원 구축	⇨ 지진방재행정의 효율성, 전문성 제고

⇩

치밀하고 철저한 지진방재종합대책 수립

⇩

지진발생시 피해 최소화

2. 基本方向

○ 현실과 부합한 지진방재종합대책 수립
○ 교육·훈련 및 내진설계 확행 등으로 예방위주의 지진방재정책 추진
○ 구조·구급체계의 강화로 인명피해 최소화
○ 유관기관간의 유기적인 협조체제 강화로 신속한 대응체제 구축
○ 지진방재정책의 과학화
○ 홍보강화로 도민의 공감대 확산
○ 신속대응시스템 구축으로 지진방재행정 과학화

Ⅱ. 一般現況 및 地質學的 與件

1. 一般現況

1-1. 일반 현황

- ㅇ 면　　적 : 8,958㎢ (전 국토 99,600㎢의 8.6%)
- ㅇ 세 대 수 : 736,328세대
- ㅇ 인　　구 : 1,973천명 (전국 48,823천명의 4.0%)

1-2. 행정조직 : 7시, 9군, 24읍, 146면, 39통

1-3. 공무원 현황

- ㅇ 총원(정원) : 14,710명 (도본청 3,059명　　시·군 11,651명)

2. 各種 施設現況

2-1. 주택현황

- ㅇ 주 택 수 : 651,451호

※ 단독주택 369,157호　다세대 21,561호　연립주택 21,731호　아파트 216,242호

2-2. 도로시설물

ㅇ 도　로

· 고속국도	: 303.8km		· 일반국도	: 1324.3km	
· 국 지 도	: 370.9km		· 지 방 도	: 1446.5km	
· 시　　도	: 1493.6km		· 군　　도	: 2369.2km	
· 농어촌도로	: 6874.4km				

※ 도로포장율 77.1% (전국5위)

ㅇ 교　량

· 국　　도	: 23개소	2.95km	· 국 지 도	: 73개소	4.50km
· 지 방 도	: 337개소	18.75km	· 시 군 도	: 530개소	24.86km
· 농어촌도로	: 794개소	25.29km			

2-3. 자동차 등록현황

- ㅇ 자동차 대수 : 628,393대

· 사업용 25,374　비사업용 60,3019　승용차 404,322

2-4. 상수도관련시설

· 급 수 인 구	: 1,151천명		· 급수가능량(최/일)	: 541,157ℓ	
· 급 수 량(최/일)	: 424,199ℓ		· 1일1인급수량(ℓ)	: 368ℓ	
· 보　급　율	: 59.6%				

2-5. 의료기관 현황

○ 의료기관 : 471개소

- 종합병원 : 10개소
- 병 원 : 25개소
- 의 원 : 816개소
- 기타병원 : 604개소
- 보 건 소 : 16개소

3. 地質學的 與件

○ 충청남도의 지리적 위치는

- 남단 : N 35° 58′ 30″ (금산군 남일면 신동리)
- 북단 : N 37° 04′ 44″ (당진군 석문면 난지도리)
- 동단 : E 127° 38′ 31″ (금산군 부리면 방우리)
- 서단 : E 125° 32′ 21″ (태안군 근흥면 가의도리)

이러한 위치로 말미암아 충청남도는 한반도의 중앙에 위치하고 있으며, 기후상으로는 사계절이 뚜렷하고 기온이 온화한 중위도 온대 계절풍 기후대에 속하고 있다.

한편 충청남도는 남한의 중앙부에 속하므로 예로부터 영남과 호남으로 통하는 삼남의 관문으로 서울, 부산, 목포로 통하는 1번국도, 경부, 호남선의 철도, 경부, 호남고속도로, 경부·호남고속철도와 서해안 고속도로등이 통과하고 있는 우리나라 교통의 요지이다. 그러므로 수도 서울까지는 1시간대, 부산이나 목포까지는 4시간대의 위치에 있다.

○ 면적

충청남도의 총면적은 8,598㎢로서 전국 총면적(99,600㎢)의 8.6% 경북, 강원, 전남, 경남, 경기도에 이어 6번째이다. 시·군별로는 공주시가 941㎢로 가장 넓고 계룡시가 61㎢로 가장 작은 면적을 가지고 있다.

○ 기후

충청남도의 연평균 기온은 11.9℃로서 우리나라에서 가장 따뜻한 서귀포의 15.8℃ 가장 추운 중강진의 3.9℃에 비하면 중간정도의 기온에 해당된다.

○ 자연환경

충청남도의 지형은 저평하다. 해발고도 1,000m 이상을 넘는곳은 한곳도 없으며 도 전체의 평균고도가 100m로서 전국에서 가장 낮은 지형을 이루고 있다.

대체로 충청남도의 산지는 도의 중앙을 비스듬히 가로지르는 차령산 맥, 그 북서부의 내포지

방을 남북으로 달리는 가야산맥, 동남부의 계룡산지, 그리고 노령산맥에 속한 충남 동남부의 금산고원으로 나누어 진다.

전북 장수에서 발원하는 금강은 심하게 감입곡류하면서 북쪽으로 흐르다가 연기지방에 이르러 미호천과 합류하면서 유로를 일단 남서방향으로 튼다. 그리고 이곳으로 부터는 유로가 구조선의 방향을 따라 흐르므로 구간마다 하천의 유로가 거의 직선상으로 흐른다. 강경에서 다시 남서방향의 유로를 유지, 전북과의 경계를 이루면서 서해로 유입된다.

차령산맥 남쪽의 금강 유역에서는 부여의 금천 하류의 구룡평야와 논산의 논산천 하류의 논산평야가 넓다.

삽교천은 차령산맥에서 발원하여 북쪽으로 흘러들어 가는데 하천의 규모에 비해 넓은 예당평야가 발달되어 있다. 충남의 해안선은 출입이 매우 심하다. 간척사업은 과거부터 진행되어 왔는데 1970년대 후반에 들어와서는 대형화하여 곳곳의 해안선이 대폭 단순해졌다.

아산만방조제, 삽교방조제, 서산 A·B 지구 방조제등은 해안선의 출입을 단순하게 만든 대형 방조제들이다. 따라서 해안사구의 발달로 해수욕장이 개발되었다. 만리포·연포·몽산포·대천·무창포등은 주요 해수욕장들이다.

Ⅲ. 地震防災 組織 및 業務分擔

1. 地震防災組織 및 人力補强

1-1. 정부내(소방방재청) 지진방재조직 강화

○ 지진방재종합개선기획단('05. 5. 30 ~ 12. 31)

- 기획단 구성 : 소방방재청, 삼성방재연구소, 자치단체, 민간 전문가로 구성(총 14인 상근자 10인)
  - · 단 장 : 서울대학교 김재관 교수
  - · 부단장 : 소방방재청 복구지원본부장
  - · 기획총괄팀장 : 재해경감팀장
  - · 기획총괄반, 관측 및 경보반, 내진설계 및 대응반

○ 지진방재대책팀 신설('06. 1. 1)

- · 구 성 : 1팀 14인
- · 지진 T/F의 지진방재종합대책(안) 추진
- · 지진재해경감대책법 제정('07. 6월 예정)

○ 지진방재종합대책(안) 주요내용

- · 국가 내진성능 목표설정하고 지속적인 추진을 위한 법제화
- · 지진 관측장비 확충 및 설치의 최적화로 예·경보 시간단축
- · 국가 지진위험도 지도 제작·활용(5년 단위), 지자체의 지역지진위험도 지도 제작 법제화
- · 내진설계기준 상위개념 통일화 및 내진설계·보강 법제화

· 지진해일 상황관리 매뉴얼 작성 등 종합대책 강구
· 지진재해대응시스템 구축 등 신속대응 및 복구 매뉴얼 작성
· 지진관련 종사자, 대국민 교육 및 훈련

2. 中央地震防災組織 및 機能

2-1. 중앙안전관리위원회(재난및안전관리기본법 제9조)

가. 조 직

○ 위 원 장 : 국무총리
○ 위 원
· 재정경제부·교육인적자원부·통일부·외교통상부·법무부·국방부·행정자치부·과학기술부·문화관광부·농림부·산업자원부·정보통신부·보건복지부·환경부·노동부·여성가족부·건설교통부·해양수산부 및 기획예산처의 장관
· 국가정보원장·국가안전보장회의 사무처장·비상기획위원회위원장 및 방송법에 의한 방송위원회 위원장
· 소방방재청장 및 기상청장
· 그 밖에 중앙위원회의 위원장이 지정하는 기관 및 단체의 장
○ 조정위원회
- 위원장 : 행정자치부장관
- 위 원
· 중앙위원회의 위원이 되는 중앙행정기관의 장이 당해 중앙행정기관의 차관, 1급 공무원 또는 1급 상당의 공무원(외교통상부·법무부 및 국방부의 경우에는 각각 이에 상당하는 외무관·검사 및 장관급 장교를 포함한다) 중에서 지명하는 자
· 재난 및 안전관리에 대한 학식과 경험이 풍부한 자 중에서 조정위원회의 위원장이 위촉하는 자

가. 기 능

○ 안전관리에 관한 중요정책의 심의 및 총괄·조정
○ 국가안전관리기본계획안 및 집행계획안의 심의
○ 중앙행정기관이 수행하는 재난 및 안전관리업무의 협의·조정
○ 재난사태선포 건의사항과 특별재난지역선포 건의사항의 심의
○ 다른 법령에 의하여 중앙위원회의 권한에 속하는 사항의 처리
○ 그 밖에 위원장이 부의하는 사항의 심의

2-2. 중앙재난안전대책본부(재난및안전관리기본법 제14조)

가. 조 직

○ 본 부 장 : 행정자치부장관

○ 차　　장 : 소방방재청장

○ 총괄조정관 : 소방방재청장의 차장

○ 통제관 및 담당관 : 소방방재청장의 해당 재난주무국장 및 과장

○ 실 무 반 : 소방방재청 및 재난관리책임기관 직원

○ 중앙사고수습본부 : 주무부처의 장

나. 기 능

○ 재난예방대책에 관한 사항

○ 재난응급대책에 관한 사항

○ 국고지원 및 예비비 사용에 관한 사항

○ 그 밖에 중앙본부장이 회의에 부치는 사항

2-3. 중앙재난안전대책본부회의 구성

○ 재정경제부·교육인적자원부·통일부·외교통상부·국방부·　행정자치부·과학기술부·문화관광부·농림부·산업자원부·정보통신부·보건복지부·환경부·노동부·건설교통부 해양수산부 및 기획예산처

○ 조달청·경찰청·소방방재청·기상청·문화재청·산림청 및 해양경찰청

○ 그 밖에 중앙본부장이 필요하다고 인정하는 행정기관

3. 忠淸南道災難安全對策本部 運營

3-1. 설치목적

○ 사전예측이 가능한 태풍·집중호우 등과 달리 지진은 사전예측이 불가능하여 종합상황실의 초기대응이 매우 중요

○ 지진발생에 따른 지진재난안전대책본부 등 비상근무체계로 전환하기 전까지 초기대처 매뉴얼 가동

3-2. 대처방향

○ 지진규모에 따라 준비, 비상단계별로 대응수준과 조치내용에 따라 초기 대응 상황관리

○ 지진으로 인한 공포와 불안감 해소를 위하여 대주민 지진관련 정보를 방송매체 등 경보전달 수단을 통하여 전파

○ 여진 발생과 지진 지속시간 등의 지진특성과 국민행동요령 등을 신속하게 국민들에게 신속히 홍보

3-3. 정보접수 및 전파

○ 지진관측 및 통지 : 기상청

- 지진속보
  · 규모 3.5 이상 지진 대상
  · 많은 사람들이 지진을 감지하고, 이로 인한 피해예상 시 개략적인 정보를 신속히 전파하기 위해 지진속보 통지
- 지진통보
  · 지진속보 통지 이후 정확한 분석에 따른 지진통보
  · 지진 규모 2.0 이상 국내지진
  · 국내에서 인체에 감지된 국외지진

○ 지진발생 전파

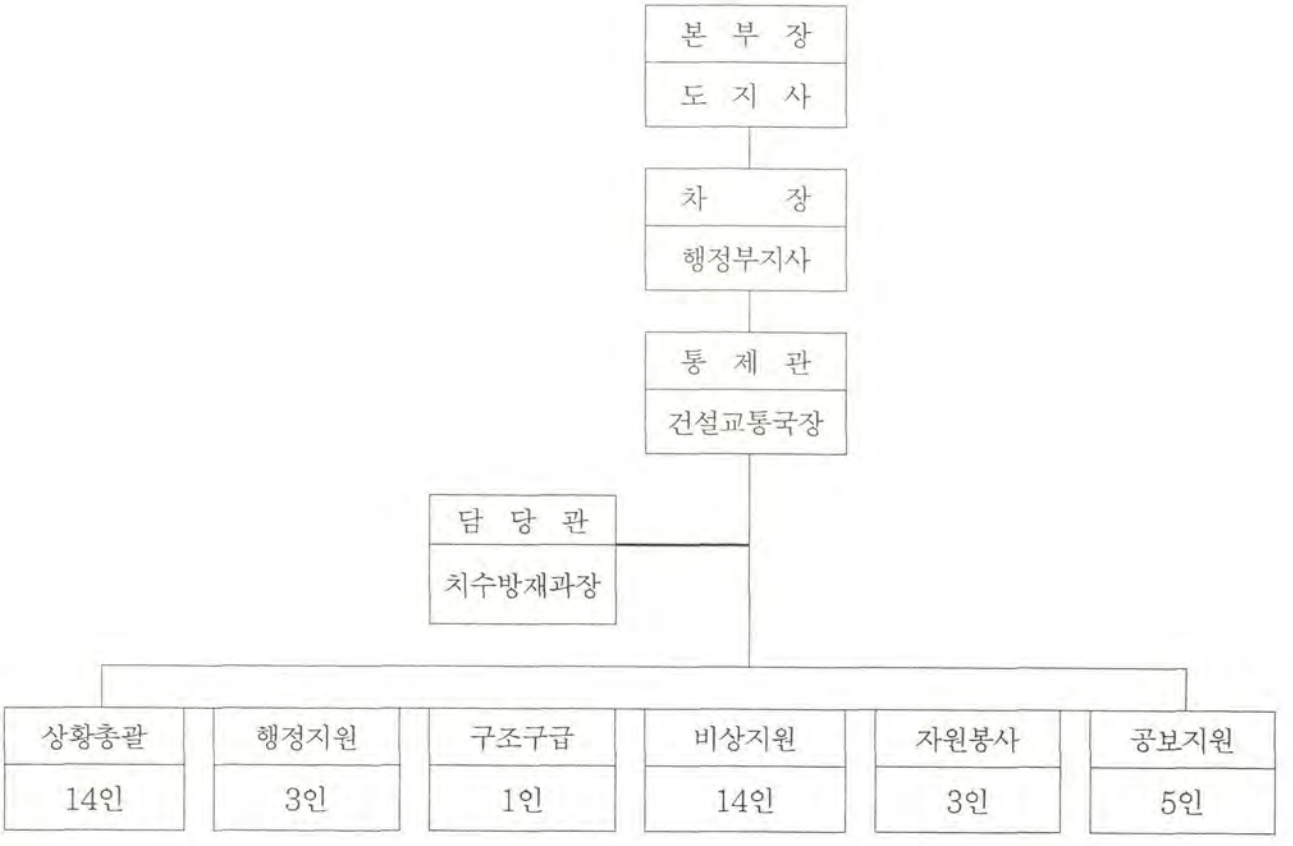
- 지진발생시 기상청 또는 소방방재청장의 휴대폰 재난문자방송, TV 자막방송으로 전파하며,
- 재난및안전관리기본법제14조, 령제13조의 지진재해(규모 7.0이상)가 발생할 우려가 있거나, 발생하였을 때는 충청남도재난안전대책본부장이 경보발령·전달규정에 따라 재해경보 발령 실시

3-4. 지진규모별 상황관리

대응수준	규 모	상 황 관 리 내 용	비 고
1 단계	2.9 이하	※ 종합상황실에서 별도 대응 불필요	
	3.0~3.9	※ 건물 내에서 일부 사람들이 지진 진동을 느낌 · 지진발생 내용 초기상황 보고(도지사, 본부장) · 기상청 지진속보, 지진통보 내용 유관기관 전파 · 지진발생, 주민행동요령 등 홍보	
2 단계	4.0~4.9	※ 거의 모든 사람이 느끼며, 경미한 피해 발생 · 지진발생 내용 초기상황 보고(도지사, 본부장) · 기상청 지진속보, 지진통보 내용 유관기관 전파 · 재난안전대책본부 상황총괄반 비상근무 · 피해상황 파악 및 보고(NDMS 대응메시지)	
3 단계	5.0 이상	※ 모든 사람이 지진을 느끼고, 진도에 따라 피해 발생 · 지진발생 내용 초기상황 보고 · 기상청 지진속보, 지진통보 내용 유관기관 전파 · 소방방재본부 직원비상 근무 · 재난안전대책본부 설치 · 운영 · 실과 및 유관기관 비상소집 · 피해상황 파악 및 보고 지시(NDMS 대응메시지) · 지진방재관리대책에 따른 대응 및 구조 · 구급 등 사태수습 조치	

4. 忠淸南道(地震) 災難安全對策本部

4-1. 조직표



4-2. 기능

- ㅇ 지진예방, 피해상황조사 및 피해복구에 관한 사항을 총괄·조정
- ㅇ 서울지역의 응급대책 총괄조정 및 집행
- ㅇ 지진발생에 따라 피해 발생시의 응급조치
- ㅇ 기타 중앙재난안전대책본부에서 결정한 사항의 집행

4-3. 운영

- ㅇ 대규모 지진발생시 재난안전해대책본부를 설치·운영
- ㅇ 본부장은 도지사, 차장은 행정부지사로 구성·운영한다.
- ㅇ 통제관은 건설교통국장이 되어 본부장 및 차장을 보좌하며, 지시에 따라 실무반을 지휘·감독
- ㅇ 담당관은 치수방재과장이 되며, 본부운영의 실무책임자로서 역할을 수행하며 분담관은 치수방재과 방재시설관리사무관이 되며 재난안전해대책본부 운영의 실무적 기능을 총괄담당
- ㅇ 실무반은 상황총괄반 등의 6개반으로 구성되며, 반장은 소속반원을 지휘하며 통제관을 보좌한다.
- ㅇ 실무반장이하 반원은 24시간 교대근무하며, 비상시 즉응체제 확립 및 원활한 임무수행을 위하여 상시 편성.

4-4 반별 구성 및 임무

○ 실무반 편성

- 실무반 구성 : 6개반 43명
- 직책별 직급 : 반장 4~5급, 반원 6급 이하
- 전기·통신·가스등 유관기관 소속의 직원도 실무반에 직접 편성

□ 실무반 편성표 (6개반 43명)

반 별	조 직	비 고
차 장	· 행정부지사	
통 제 관	· 자연재난 또는 인적재난업무를 담당하는 실·국장	
종 합 상황실장	· 도 종합상황실장	
상 황 총 괄 반 (14명)	· 도 자연재난 또는 인적재난 업무를 담당하는 부서의 5급 상당의 공무원 1인 · 도 자연재난 또는 인적재난 업무를 담당 하는 부서의 6급·7급상당의 공무원 2인 · 재난과 직접관련 있는 재난관리책임기관의 부장급 직위에 해당하는 자 각 1인 · 도 자연재난 또는 인적재난 관련 업무를 담당하는 부서의6급· 7급 상당 공무원 2인 · 도 정보통신 업무를 담당하는 6급·7급상당의 공무원 1인 · 도 정책기획 및 여론·정보수집 업무 담당하는 부서의 6급·7급 상당 공무원 2인 · 도 자연재난 또는 인적재난 관련 업무를 담당하는 부서의 6급·7급 상당의 공무원 2인	
행정지원 (3명)	· 도 의전 및 행정지원 업무를 담당하는 부서의 5급 상당 공무원 1인 · 도 의전업무를 담당하는 부서의 6급·7급상당 공무원 2인	
구조구급 (1명)	· 도 구조·구급 업무를 담당하는 부서의 6급·7급 상당의 공무원 1인	
비상지원 (14명)	· 도 해양수산업무를 담당하는 부서의 공무원 1인 · 도 도로교통 및 운송업무를 담당하는 부서의 공무원 2인	
자원봉사 (3명)	· 도 이재민 구호 업무를 담당하는 부서의 6급·7급 상당의 공무원 2인 · 도 의료 및 방역업무를 담당하는 부서의 6급·7급 공무원 2인 · 도 청소 업무를 담당하는 부서의6급·7급상당 공무원1인	
공보지원 (5명)	· 도 공보업무를 담당하는 부서의 6급·7급상당 공무원 2인 · 도 자연재난 또는 인적재난업무를 담당하는 부서의 6급·7급상당 공무원 2인	

□ (지진)재난안전대책본부 실무반별 임무

반 명	주 요 임 무
1.상 황 총괄반	0 상황관리지원 업무 총괄 0 일일상황보고서 작성·보고 및 상황일지 작성 0 주요인사 종합상황실 방문시 보고서 작성 0 국가안전관리정보시스템을 활용한 피해상황 등 파악 0 기상상황등 재난의 예측·분석관리 및 전파 0 기상 및 수습대처관련 특별지시사항 0 피해정보 수집·보고 및 해외 재난정보 수집·분석 0 긴급상황 관리(즉보사항 처리 : 인명구조, 인명피해, 교통두절상황 등) 0 재난진행상황 파악·전달·처리 및 사전예방조치 0 대통령·국무총리·중앙본부장 및 소방방재청장 현장 방문시 보고자료 작성 0 현장상황 지원관 파견·관리 및 중앙수습지원단 운영 지원 0 상황실 회의 및 보고회관련 장비운영 0 상황근무자 식사·야식 등 후생·복지 0 상황판단회의 개최 및 대처계획 수립보고 0 상시모니터링시스템 구축·운영 및 TV방송 모니터링 0 충청남도본부장 특별지시사항 처리 0 관계기관 근무자 파견요청 0 재난피해 분석·판단 및 민심동향, 미담사례 등 확인 0 각종 여론·정보수집, 민원처리 등
2.행 정 지원반	0 행정지원업무 총괄 0 주요인사 방문시 의전업무 0 상황근무자 근무명령 및 복무단속
3.구 조 구급반	구조·구급업무는 충청남도긴급구조통제단에서 전담하여 추진하되, 종합상황실과의 원활한 업무 연계를 위하여 충청남도긴급구조통제단 소속직원이 연락관으로서 종합상황실 상주 근무
4.비 상 지원반	0 재난관련 비상지원업무 총괄 0 국가안전관리정보시스템을 활용한 응급복구 및 구호 상황파악 0 각 일선지방행정기관 및 시군구 응급복구 현황 파악 0 응급복구를 위한 전문인력, 자재·장비확보 지도·확인 및 군병력 장비지원 협조요청 0 국민생활 필수시설 응급복구 추진상황 지도·확인 0 도로·교량, 하천, 항만, 어항, 수리시설, 철도, 사회공공시설 등 응급복구 추진상황 지도·확인 0 정전피해 복구 및 통신두절지역의 이동용 통신시설

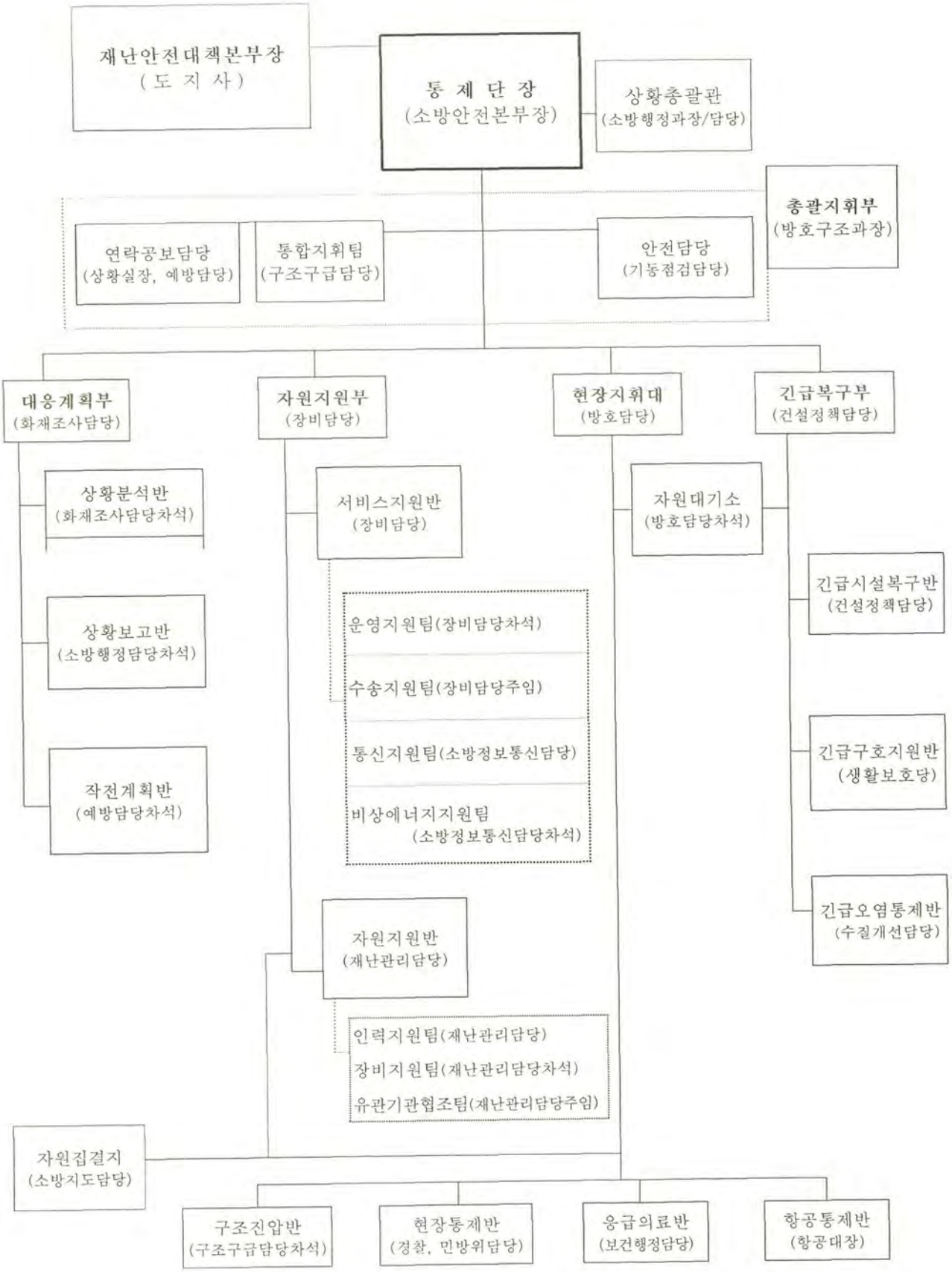
반 명	주 요 임 무
	0 해양·수산시설 응급복구 및 선박·출입항 통제 0 고립지역 긴급수송로 개설 및 수송차량 확보 0 재난구호활동본부 및 구호지원반 설치운영 지도 0 이재민수용시설 지정 및 구호센터 설치운영 지도·확인 0 사망·실종자유족 대책, 응급생계구호 실시 0 침수지역 및 이재민 집단급식소 위생관리 지도·확인 0 부상자 의료지원 및 기동의료반 편성운영 지도·확인 0 전염병 예방을 위한 방역소독 및 기동방역반 편성운영 0 재난쓰레기 수거처리 및 임시적환장 설치운영 지도·확인
5.자 원 봉사반	0 자원봉사지원업무 총괄 0 자원봉사 센타 설치 운영 및 지도·확인 0 사유시설 응급복구 등 대민지원활동 추진 0 수해주택 안전점검 및 무상수리 등 추진
6.공 보 지원반	0 보도지원 및 공보업무 총괄 0 재난상황별 국민행동요령 홍보 0 재난 예·경보 발령사항 등의 전파(TV·라디오·CATV 생방송 및 자막방송 KBS재난방송 등) 0 재난수습을 위한 보도지원(현장대변인, 공동취재단구성 및 프레스센타 설치지원 등) 0 각종 보도자료 작성 배포 및 재난현장 취재지원 0 TV·라디오·신문사 등이 요청하는 각종 자료 수집 및 제공 0 각종 TV·라디오 인터뷰 전담 0 TV 자막방송 요청 전담

5. 忠淸南道 緊急救助統制團

5-1. 조 직

- o 통제단장 : 충청남도소방안전본부장
- o 총괄지휘부장: 소방안전본부 방호구조과장
- o 부 서 : 5부
  - 총괄지휘부 : 통합지휘팀, 연락공보담당, 안전담당
  - 대응계획부 : 상황분석반, 상황보고반, 작전계획반
  - 자원지원부 : 서비스지원반, 자원지원반
  - 현장지휘대 : 구조진압반, 현장통제반, 응급의료반, 항공통제반, 자원대기소, 자원집결지
  - 긴급복구부 : 긴급구호지원반, 긴급시설복구반, 긴급오염통제반

※ 재난규모에 따라 편성 조정·운영


재난안전대책본부장
(도 지 사)
통 제 단 장
(소방안전본부장)
상황총괄관
(소방행정과장/담당)
총괄지휘부
(방호구조과장)
연락공보담당
(상황실장, 예방담당)
통합지휘팀
(구조구급담당)
안전담당
(기동점검담당)
대응계획부
(화재조사담당)
자원지원부
(장비담당)
현장지휘대
(방호담당)
긴급복구부
(건설정책담당)
상황분석반
(화재조사담당차석)
서비스지원반
(장비담당)
자원대기소
(방호담당차석)
긴급시설복구반
(건설정책담당)
상황보고반
(소방행정담당차석)
운영지원팀(장비담당차석)
수송지원팀(장비담당주임)
통신지원팀(소방정보통신담당)
비상에너지지원팀
(소방정보통신담당차석)
긴급구호지원반
(생활보호담당)
작전계획반
(예방담당차석)
자원지원반
(재난관리담당)
긴급오염통제반
(수질개선담당)
인력지원팀(재난관리담당)
장비지원팀(재난관리담당차석)
유관기관협조팀(재난관리담당주임)
자원집결지
(소방지도담당)
구조진압반
(구조구급담당차석)
현장통제반
(경찰, 민방위담당)
응급의료반
(보건행정담당)
항공통제반
(항공대장)

○ 긴급구조통제단 부서별 임무

부 서 별		주 요 임 무	비 고
통제단장		- 긴급구조활동의 총괄 지휘·조정·통제 - 충청남도 긴급구조대응계획의 가동 책임	
상황총괄관		- 재난상황의 종합관리, 중앙정부 보고, 통제단장 보좌	
총 괄 지휘부	통 합 지휘팀	- 전체적 대응 목표·전략의 결정 - 대응활동계획의 공동 이행(소속기관별 임무 분담·이행) - 자원활용의 전체적 조정 - 그 밖에 통제단장 지원활동	
	연락공보 담 당	- 대중정보제공에 관한 사항 - 대중매체에 대한 홍보에 관한 사항 - 상황실과 공동으로 비상경고계획 이행 - 의회, 중앙통제단 · 대책본부 등과의 연락 및 보고	
	안 전 담 당	- 재난현장의 안전진단 및 안전조치 지휘·조정 - 현장활동 요원들의 안전수칙 수립 및 교육	
대 응 계획부	상 황 분석반	- 재난상황정보의 수집·분석 및 대응목표 우선순위 설정 - 재난상황예측 및 작전계획반과 공동으로 대응활동계획 수립	
	상 황 보고반	- 대책본부장 및 통제단 등에 대한 보고서 작성	
	작 전 계획반	- 충남도 차원의 현장 대응활동계획 수립 및 배포 • 작전계획에 따른 자원할당 등	
자 원 지원부	서비스 지원반	- 운영지원팀 : 통제단 운영지원 및 현장지휘소 설치 - 수송지원팀 : 긴급구조자원 수송 지원 - 통신지원팀 : 현장지휘 및 자원관리에 필요한 통신지원 - 비상에너지지원팀 : 전기, 연료 등 지원	
	자 원 지원반	- 인력지원팀 : 현장인력지원 및 자원집결지 운영 - 장비지원팀 : 현장 필요 장비의 동원 및 지원 - 시설지원팀 : 현장 필요 시설의 동원 및 지원	
현 장 지휘대	구 조 진압반	- 시·군긴급구조통제단의 인명구조 · 진압활동 등 위험진압 지원 - 충남도 차원의 구조활동 지휘·조정·통제	
	현 장 통제반	- 시·군 대피계획의 지휘·조정·통제 - 대응자원 및 주민에 대한 광역적 통제	
	응 급 의료반	- 충남도 차원의 응급의료 및 자원지원활동 - 대응구역별 응급의료 자원의 지휘·조정·통제 - 사상자 분산·이송 통제 - 사상자 현황파악 및 상황보고반 등에 현황자료 제공	
	항 공 통제반	- 항공대 운항통제 및 이착륙장 관리 - 응급환자 원거리 항공이송 통제	
	자 원 대기소	- 충남도 차원의 구조·진압, 긴급복구 등에 투입되는 자원의 대기조치 및 관리	
	자 원 집결지	- 충남도 차원의 재난대응에 필요한 자원의 집결조치 및 관리	
긴 급 복구부	긴급구호 지 원 반	- 충남도 차원의 긴급구호 및 자원지원활동 • 긴급구조요원 및 자원봉사자에 대한 의식주 지원 등	
	긴급시설 복 구 반	- 충남도 차원의 긴급시설복구 및 자원지원활동 - 시·군긴급구조통제단 긴급시설복구자원의 지휘·조정·통제	
	긴급오염 통 제 반	- 충남도 차원의 긴급오염통제 및 자원지원활동 - 시·군긴급구조통제단 긴급오염통제자원의 지휘·조정·통제	

5-2. 기 능

- ○ 긴급구조통제단은 각 대응구역별 긴급구조통제단에 대하여 충청남도 차원의 긴급구조활동을 통합·조정
- ○ 각 지원기관의 현장지휘소는 긴급구조통제단에 해당 지휘소의 가동여부와 운영위치를 통보
- ○ 각 지원기관의 장은 충청남도 전역에 걸친 대응활동을 통합·조정하는 조치들을 지원
- ○ 긴급구조통제단은 초기 재난정보를 종합적으로 수집·분석하는 기능과 긴급구조 및 긴급복구활동 기능이 최우선적으로 가동되도록 하는 중앙현장지휘소의 역할 수행

5-3. 운 영

- ○ 긴급구조통제단은 대응1단계부터 가동
  - 인적재난은 재난현장에, 자연재난은 도청 종합상황실에 설치
    - 도청 상황실이 재난피해로 기능을 수행할 수 없을 경우에는 대체 상황실을 지정·운영
- ○ 재난시 충청남도 소방안전본부와 통제단 운영에 공동으로 참여하는 주요 지원기관(부서)은 일상업무체제를 일시 중지하고 긴급구조통제단 운영체제로 전환
- ○ 긴급구조통제단의 운영규모는 재난상황과 규모를 고려하여 통제단장이 각 부의 상황판단자료를 종합하여 결정
  - 이 경우, 통제단장은 대책본부장에게 보고
- ○ 긴급구조통제단은 상황이 종료될 때까지 24시간 운영하며, 운영요원들은 1시간의 근무교대 시간을 포함하여 25시간 2교대 근무

5-4. 단계별 긴급구조통제단의 활동

대응단계	재난규모	활 동 개 요	비 고
대 응 0단계 (대비단계)	일상적 대비업무 수 행	◦충청남도 차원의 긴급구조대응체계 및 절차를 마련하고 ◦긴급구조대응체계가 가동할 수 있도록 훈련 및 교육을 실시	
대 응 1단계	일상적 사 고	◦일상적 소규모 사고 발생 상황. ◦각 소방서의 일상적 현장지휘체제가 가동되고 사고상황을 상황실에 보고 ◦상황실에서 사고상황을 모니터하면서 지휘·지원기능을 수행 ◦시·군 통제단 부분적 운영	
대 응 2단계	중 형 재 난	◦각 소방서 현장지휘대가 재난대응구역별 재난초기 현장지휘체계를 확립하고 현장지휘대는 소방서(시·군)으로 확대·운영 ◦충남도(소방안전본부) 통제단이 필요에 따라 부분 또는 전면적으로 가동 ◦부분 가동되는 충남도 통제단의 각 부장들은 각 부 운영상황을 통제단장에 즉시 보고 ◦각 대응구역의 각 지원기관은 현장지휘소를 설치하고 즉시 소방서 통제단(통합 현장지휘소)의 통합지휘팀에 연락관을 파견 ◦파견된 연락관은 소속 기관 현장지휘소 설치현황과 출동자원 현황에 대해 소방서장(통제단장)에 통보하고 통합지휘팀 회의 참가	지역 재난 선포

대 응 3단계	대 형 재 난	◦충남도의 일상적 업무수행이 곤란하고 충남도 차원의 전면적 지원활동이 필요하며, 중앙통제단의 지원활동을 필요로 하는 상황. ◦각 소방서 및 충남도의 긴급구조대응체계가 완전 가동되며, 중앙통제단이 부분 또는 전면 운영 ◦충남도 통제단 각 부장들은 각 부별 운영상황에 대해 통제단장에 즉시 보고 ◦충남도 차원의 지원기관(부서)은 자체 현장지휘소를 설치하고 즉시 충남도 통제단의 통합지휘팀에 연락관을 파견 ◦파견된 연락관은 소속 현장지휘소 설치현황과 출동자원의 현황에 대해 통제단장에 통보하고 충남도 통제단 통합지휘팀회의에 참가 ◦시·군 통제단장(소방서장)은 자동적으로 재난대응구역별 통합 현장지휘관이 됨 ◦긴급대응계획에 참여하는 모든 지원기관은 통제단 운영요원을 배치	특별재난지역 선포

※ 긴급구조 통제단장의 응급대책 및 재난및안전관리법령
- ㅇ 시　　기 : 긴급구조 활동을 위하여 필요한 때
- ㅇ 집행권자 : 긴급구조 통제단장
- ㅇ 응급대책
  - 응급조치 : 법 제37조
    - · 진화, 긴급수송 및 구조수단의 확보, 현장지휘통신체계 확보
    - · 긴급구조 활동과 관련한 대피명령 : 법 제40조
  - 위험구역의 설정 : 법 제41조
    - · 위험구역에의 출입 그 밖의 행위의 금지 또는 제한
    - · 위험구역에서의 퇴거 또는 대피
  - 강제대피조치 : 법 제42조
  - 통행제한 : 법 제43조
  - 응급부담 : 법 제45조
  - 기타 응급조치의 요청 : 법 제48조
    - · 긴급구조를 위한 응급조치 중 수방, 지진방재, 방역, 급수, 구호품확보, 긴급피난처의 제공 등의 요청 (법 제37조)
    - · 재난의 예·경보발령의 요청 (법 제38조)
    - · 민방위대, 군부대, 재난관리책임기관의 직원 및 장비의 동원요청 (법 제39조)

5-5. 긴급구조통제단(통제단장) - 재난안전대책본부(총괄조정관)의 연계성

ㅇ 통제단장은 재난이 발생되면 즉시 대책본부 총괄조정관과 통신연락을 시작하고, 통제단장과 총괄조정관이 공동으로 상황평가를 실시한 후 총괄조정관이 통제단장(또는 현장지휘관)에게 어떤 종류의 지원을 해 줄 수 있는가를 결정

ㅇ 총괄조정관의 지원에는 정보, 자원조달, 당해 재난관련 자료의 수집 등 긴급구조활동을 원활히 하는데 필요한 모든 유형의 지원이 포함됨

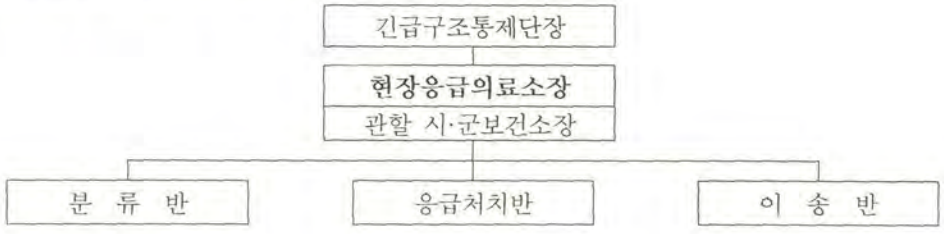
5-6. 사상자에 대한 응급의료 대책 - 현장응급의료소 설치·운영

ㅇ 119구급대 현황 : 구급차량 95대, 구급대원 314명

ㅇ 응급의료소 설치 : 통제단장이 119구급대와 응급의료기관의 인력(응급의학전문의를 포함한 의사·간호사 등) 및 기구·시설·장비·물자를 이용하여 설치

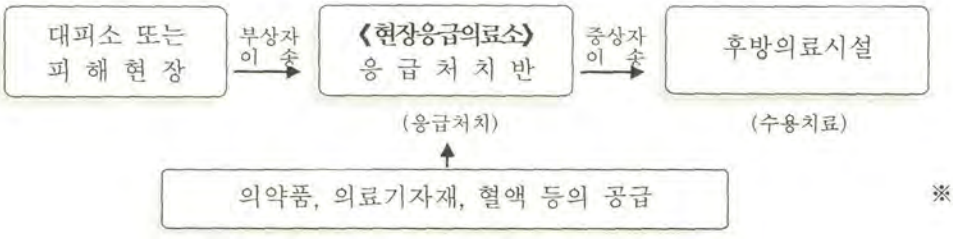
○ 응급의료소의 임무 : 재난현장의 응급의료관련자원을 총괄·지휘·통제하고 사상자를 분류·처지·이송

○ 응급의료소의 조직 및 부서별 임무



부 서 별	주 요 임 무
긴급구조 통제단장	• 재난발생시 종합병원 및 응급의료기관에 출동 요청 • 재난현장에 적정한 현장응급의료소 설치 · 운영
현장응급 의료소장	• 현장응급의료소 조직 편성 · 관리 • 관할지역 병원급이상 의료기관 현황파악 · 관리
분 류 반	• 현장에서 구조된 사상자 검진 및 응급처치표 작성 • 사상자 중증도 분류(사망, 긴급, 응급, 비응급)
응급처치반	• 분류반에서 인계된 부상자 응급처치 • 응급처치 상황 기록후 이송반 인계 • 필요인력이 추가로 요구된 경우 소장에게 지원요청
이 송 반	• 사상자 이송용 구급차 확보 및 통제 • 의료기관과의 긴밀한 연락체계 유지 • 다수사상자 발생시 병원별 사상자 분산이송

○ 사상자 처리의 흐름



※ 사망자 : 임시영안소 안치

○ 현장응급의료소의 운영방법

- 응급의료소에 대한 지원·보호
  - 구급차대기소와 통행로 지정·확보 및 질서유지
  - 일반인·취재기자·유가종 접근제한(경찰협조)
  - 의료소장이 요청하는 추가소요 인력·장비 등 지원
- 사상자(환자)는 의료기관의 수용능력이나 진료적합성을 고려하되, 가능한 분산 이송
- 사망자가 있을 경우 임시영안소를 설치하고 책임자 지정
  - 사망 분류표를 기록·부착하여 일반인의 눈에 띄지 않도록 격리되거나 사체포(낭)로 완전히 덮음

5-7. 인명구조 대책

○ 119구조대 현황 : 구조공작차 12대, 대원 99명

- 화재진화 소소방력 구조대로 활용

○ 구조대 출동

- 「관할 소방서 119구조대 → 인접 소방서 119구조대, 유관기관, 민간구조대 등 → 중앙 및 타 시도 자원」

○ 구조대 투입 우선순위를 지정한다.

- 다수인 수용시설 구조대 우선투입
  - 노약자 수용시설 : 아동·노인·장애자 복지시설, 의료시설 등
  - 다중이용시설 : 판매, 위락, 관람·집회시설 등
  - 대규모 건축물 : 아파트, 연립주택, 다세대주택 등
  - 근린생활시설 : 생필품소매점, 대중음식점, 다방, 기원 등
- 공공시설 구조대 투입
  - 공공시설 : 학교, 동사무소, 방송국, 교육원, 직업훈련원 등
  - 국가보안시설 : 발전소, 관공서 청사, 외국공관 등
- 국가 기간시설 구조대 투입
  - 운수시설 : 여객터미널, 공항시설, 철도역사
  - 교정시설 등 : 구치소, 소년원 등
- 인명피해규모, 사회적 영향 등을 고려하여 지휘관이 우선 순위 결정

5-8. 재난현장 지휘권 이양(대응 2단계와 3단계)

○ 지휘명령체계는 재난의 진행단계에 따라 다음과 같이 이양된다.

초기대응	➡	중기대응	➡	복구단계
- 소방서 통제단 운영 (재난대응구역 통합지휘)		- 소방안전본부 통제단 운영 (재난피해지역 통합지휘) - 중앙통제단 활성화		- 대책본부 운영 - 지휘권 이양 (통제단→대책본부)

○ 통제단 지휘권 이양은 다음과 같이 한다.

- 긴급구조활동이 종료되거나 대책본부장이 필요하다고 판단하는 경우에는 통제단장과 대책본부장이 협의하여 지휘통제권이 이양될 수 있다.(재난및안전관리기본법시행령 제59조 제2항)
- 복구단계에서 대책본부 총괄조정관으로 지휘권 이양준비를 위해, 대책본부장은 긴급복구반이 초기 복구계획을 관리하도록 한다.

○ 여타 장기복구 및 수습대책은 대책본부의 안전관리계획을 준용한다.

5-9. 긴급구조 대응체계 확립

○ 재난대비 긴급구조훈련 실시

- 도, 시·군, 소방서별 년 1회 이상 실시
- 지역의 전 긴급구조기관 및 지원기관 참여

○ 긴급구조 관계기관 협력체계 강화

- 비상연락체계 유지
- 보유 자원 현황 파악 등

第 2 章　地震災害 豫防對策

第 2 章　地震災害 豫防對策

Ⅰ. 耐震設計基準 强化

1. 耐震設計 對象施設物에 대한 耐震對策

1-1 대상시설물 : 총 29종(자연재해대책법 제24조)

1. 건축법에 의한 건축물(5층이하 단순조적조 건축물 포함)
2. 공유수면매립법·방조제관리법 등 관계법령에 의하여 설치·관리하고 있는 배수갑문
3. 항공법에 의한 공항시설
4. 하천법에 의한 국가하천의 수문
5. 농어촌정비법에 의한 농업생산기반시설
6. 댐건설및주변지역지원등에관한법률에 의한 다목적댐
7. 댐건설및주변지역지원등에관한법률 이외의 다른 법률에 의한 댐
8. 도로법에 의한 도로
9. 도시가스사업법·고압가스안전관리법에 의한 도시가스·고압가스 및 액화석유가스의 저장시설
10. 도시철도법에 의한 도시철도
11. 산업안전보건법에 의한 압력용기, 크레인, 리프트
12. 석유사업법에 의한 석유정제시설·석유비축시설 및 석유저장시설
13. 송유관안전관리법에 의한 송유관
14. 수질환경보전법에 의한 폐수종말처리장 중 산업단지폐수종말처리장
15. 수도법에 의한 수도시설
16. 어항법에 의한 어항시설
17. 원자력법에 의한 원자로 및 관계시설
18. 저수용량 2천만톤 이상의 저수지
19. 전기사업법에 의한 발전용 수력설비 및 화력설비, 송전설비, 배전설비, 변전설비
20. 철도법에 의한 철도
21. 폐기물관리법에 의한 매립시설
22. 하수도법에 의한 하수종말처리장
23. 고속철도건설촉진법에 의한 고속철도
24. 항만법에 의한 항만시설
25. 국토의계획및이용에관한법률에 의한 공동구

26. 학교시설사업촉진법에 의한 학교시설
27. 삭도·궤도법에 의한 삭도 및 궤도
28. 관광진흥법에 의한 유기시설
29. 의료법에 의한 종합병원, 병원, 요양병원

1-2. 지진대책 주요대책

○ 정부의 시설물 내진설계 기준에 따른 소관별 시설물 관리

○ 내진설계기준 적용실태 지도·감독 강화

- 내진 설계 대상시설 중 이미 기준이 설정된 시설물에 대하여는 인·허가 및 공사 발주 전 적용여부를 확인하여,
  · 의무사항인데 이행치 않은 경우 관계법에 따른 행정조치 강화
  · 임의규정인 경우 행정력을 동원 이행토록 지도
- 교육기관을 통한 관계공무원에 대한 전문교육 실시

○ 시설물에 대한 안전점검 확인

- 재난및안전관리기본법관련 특정관리대상시설
- 시설물의안전관리에관한특별법관련 대상시설물

Ⅱ. 都市空間의 確保 및 機能分散

1. 지진다발지역에 대한 도시공간 확보

○ 지진다발지역 내에 공원·녹지 등 Open Space를 충분히 확보하여 도시 내 쾌적한 공간 조성은
물론

○ 지진발생시 대피자의 피난장소로 활용할 수 있도록 국토이용계획·도시계획 등 각종계획 수립시
반영 추진

○ 공원현황

구 분	개 소	면적(㎢)	비 고
계	700	472.2	
국 립 공 원	2	391.3	
도 립 공 원	3	78.9	
군 립 공 원	1	2.0	
도시자연공원	62		
어린이 공원	471		
근 린 공 원	159		
묘 지 공 원	2		

2. 사회간접자본시설 분산 배치

- ○ 지진발생으로 도로·철도 등 사회간접자본시설이 동시에 파괴될 경우 중앙 및 인접지역과의 응급수송 기동력에 대한 응원이 차단되게 되므로 앞으로 신설하는 도시 등에는 사전에 도시기반시설 분산배치
- ○ 도시기능이 한곳에 집중될 경우 지진발생시 대규모 재앙이 초래할 우려가 있는 바 피해 최소화를 위해 도시기능 분산
- ○ 도시계획 등 각종 시설계획 수립 시 경제성은 물론 안정성 등을 고려 설치
- ○ 도시 중심지체계의 다핵화

Ⅲ. 危險 施設物의 點檢·整備

1. 시설물 안전점검

1-1. 특정관리대상시설(재난및안전관리기본법 제39조)

- ○ 대상시설

(표) 시설물 분야

구 분		대 상 범 위	비 고
도로시설	교량	○ 연장 20m이상, 100m미만으로 10년이상 경과된 교량	시특법 대상 제외
	터널	○ 전수관리	시특법 대상 제외
	육교	○ 설치된지 10년이상 경과된 시설	보도육교에 한함
	지하도	○ 설치된지 10년이상 경과된 시설	지하상가내의 지하도 제외
	축대 옹벽	○ 축조된지 10년이상 경과된 높이 5m·연장 20m이상의 시설	건축물 부대시설 제외
	기타 도로 부대시설	○ 기타 도로시설 유지·관리를 위한 부대 시설 등	
스 키 장		○ 전수관리	리프트 포함
삭도·궤도		○ 전수관리(관광시설 : 케이블카 등 ※ 스키장내 리프트 제외	삭도·궤도법 적용 대상
유원시설		○ 전수관리 - 종합유원시설 및 일반 유원시설 - 안전성검사를 받지 않는 유기 기구 제외	관광진흥법 적용 대상
토목공사장	대형 공사장	○ 총공사비 100억원 이상	국가기관에서 시행하는 공사장 제외
	중단된 공사장	○ 총공사비 50억원 이상	
수상안전시설	유·도 선	○ 전수관리(5톤 이상 동력선) 해수면 제외	유선및도선사업법 적용대상
	수상레저기구	○ 전수관리/해수면 제외	수상레저안전법 적용대상
기타		○ 중점관리가 필요한 토목시설물	

(표) 건축물 분야

구 분		대 상 범 위
지방공공청사		○ 다중이용건축물에 속하지 않는 연면적 660㎡이상의 청사 및 업무용건축물(국가기관 제외)
공동주택	아 파 트	○ 준공후 15년이상 경과된 주택(다세대주택 제외)
	연 립 주 택	
다중이용 건축물	판 매 시 설	○ 연면적 1,000㎡이상의 상점과 백화점 등 도·소매시장
	대 형 숙 박 시 설	○ 연면적 1,000㎡이상
	종 합 여 객 시 설	○ 고속·시외버스터미널, 여객선터미널 등
	공 연 시 설	○ 연면적 300㎡이상의 영화관, 연회관, 음악당, 서어커스장 등
	집 회 시 설	○ 연면적 300㎡이상의 예식장, 마권장외발매소등
	관 람 · 전 시 시 설	○ 연면적 1,000㎡이상의 운동경기관람장 등
	의 료 시 설	○ 연면적 1000㎡이상 병·의원, 장례식장 등
	종 교 시 설	○ 연면적 300㎡이상의 교회, 성당, 사찰 등
	위 락 · 휴 게 시 설	○ 연면적 300㎡이상 주점, 무도장, 관망탑 등
	청 소 년 수 련 시 설	○ 연면적 1,000㎡이상 유스호스텔, 수련원 등
	비 디 오 게 임 제 공 업	○ 연면적 300㎡이상의 비디오방, PC방, 노래빙등
대형건축물		○ 11층이상 또는 연면적 5,000㎡이상
기타 건축물	일 반 건 축 물	○ 중점관리가 필요하다고 판단한 건축물
	옹 벽 · 석 축	○ 높이 5m, 연장 20m이상
	기 타	○ 중점관리가 필요한 부대건축물
대 형 광 고 물		○ 건물옥상에 설치된 높이4m이상·폭 3m이상
건축공사장	대 형 공 사 장	○ 총공사비 50억원 이상 또는 건축 바닥면적 10,000㎡이상 (국가기관에서 시행 공사장 제외)
	중 단 된 공 사 장	
위험물 시설	가 스 취 급 시 설	○ 충전소, 판매소, 제조소, 지역정압기
	유 독 물 취 급 시 설	○ 유독물 보관·저장소
	화 학 물 질 취 급 시 설	○ 화합물 및 화학제품 제조공장 주거·상업·준공업지역내 시설
공 단	지 방 공 단	(국가공단 제외)
	농 공 단 지	
신종업종	콜 라 텍	○ 전수관리
	번 지 점 프 장	
	휴 게 텔	
	찜 질 방	
	산 후 조 리 원	
	고 시 원	
	화 상 대 화 방	

1-2. 시설물의안전관리에관한특별법에 의한 1·2종 시설물(표)

구 분	1종시설물	2종시설물
1. 도로 · 교량	· 특수교량(현수교, 사장교, 아치교, 최대경간장 50미터 이상의 교량) · 연장 500미터 이상의 교량	· 연장 100미터 이상의 교량으로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 교량
· 터널	· 연장 1천미터 이상의 터널 · 3차선 이상의 터널	· 고속국도·일반국도 및 특별시도·광역시도의 터널로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 터널
· 지하차도	· 연장 500미터 이상의 지하차도	· 연장 100미터 이상의 지하차도로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 지하차도
· 복개구조물	· 폭 6미터 이상으로서 연장 500미터 이상인 복개구조물	· 폭 6미터 이상이고 연장 100미터 이상인 복개구조물로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 복개구조물
2. 철도 · 고속철도	· 교량·터널 및 역사	· 역사
· 도시철도	· 교량·고가교 및 터널	
· 일반철도 - 교량	· 트러스교량 · 연장 500미터 이상의 교량	· 연장 100미터 이상의 교량으로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 교량
- 터널	· 연장 1천미터 이상의 터널	· 특별시 또는 광역시 안에 있는 터널로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 터널
3. 항만	· 갑문시설 · 20만톤급 이상 선박의 하역시설로서 원유부이(BUOY)식 계류시설 및 그 부대시설인 해저송유관시설 · 말뚝구조의 계류시설(5만톤급이상)	· 1만톤급 이상의 계류시설로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 계류시설
4. 댐	· 다목적댐·발전용댐 및 저수용량 2천만톤 이상의 용수전용댐	· 1종시설물외의 지방상수도전용댐으로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 댐
5. 건축물	· 21층 이상의 공동주택 · 공동주택외의 건축물로서 21층 이상 또는 연면적 5만제곱미터 이상의 건축물	· 16층 이상 20층 이하의 공동주택 · 1종시설물에 해당하지 아니하는 공동주택외의 건축물로서 16층 이상 또는 연면적 3만제곱미터 이상의 건축물 · 1종시설물에 해당하지 아니하는 건축물로서 연면적 5천제곱미터 이상의 문화 및 집회시설(전시장 및 동·식물원을 제외한다), 판매 및 영업시설, 의료시설중 종합병원 또는 숙박시설중 관광숙박시설
· 지하도상가	· 연면적 1만제곱미터 이상의 지하도상가	· 연면적 5천제곱미터 이상의 지하도상가로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 지하도상가

구 분	1종시설물	2종시설물
6. 하천	· 하구둑 · 특별시 또는 광역시(군지역을 제외한다) 안에 있는 국가하천의 수문	· 특별시 또는 광역시(군지역을 제외한다) 안에 있는 국가하천의 제방 및 그 부속시설(수문을 제외한다) · 특별시 또는 광역시(군지역을 제외한다) 안에 있는 지방1급하천 및 지방2급하천의 수문 · 시(읍·면지역을 제외한다) 안에 있는 국가·지방1급하천의 수문
7. 상하수도·폐기물매립시설	· 광역상수도(수원지시설을 포함한다) · 공업용수도(수원지시설을 포함한다) · 1일공급능력 3만톤 이상의 지방상수도(수원지시설을 포함한다) · 폐기물매립시설(매립면적 40만제곱미터 이상인 것에 한한다)	· 1종시설물에 해당하지 아니하는 지방상수도 · 하수처리장 · 매립면적 20만제곱미터 이상의 폐기물매립시설로서 1종시설물에 해당하지 아니하는 폐기물매립시설
8.도로·철도·항만·댐 또는 건축물의 부대시설로서 옹벽 및 절토사면		· 지면으로부터 노출된 높이가 5미터 이상으로서 연장 100미터 이상인 옹벽 · 연직높이 50미터 이상(옹벽이 있는 경우 옹벽상단으로부터의 높이)을 포함한 절토부로서 단일수평연장 200미터 이상인 절토사면

1-2. 재난및안전관리기본법에 의한 안전점검(제30조)

o 점검대상 : 소관 재난위험시설·지역 및 중점관리대상시설·지역

o 정기점검

- 재난위험시설·지역 : 매월 1회 이상(D·E급)
- 중점관리대상시설·지역 : 매 반기 1회(A·B·C급)

o 수시점검 : 지방자치단체장이 필요하다고 판단할 때

2-2. 점검결과 조치(관리)

o 점검시설에 대하여 상태평가 기준에 따라 등급분류(A·B·C·D·E급)

- A·B·C급 : 중점관리대상시설시설·지역으로 지정관리
  · 시설목록 작성 및 소유자·관리자·점유자에게 서면으로 통보
  · 국가안전관리정보시스템(중점관리대상 시설물 관리)에 DB구축 자료 입력·관리
- D·E급 : 재난위험시설·지역으로 지정관리
  · 지정즉시 관리카드 작성
  · 관리책임자(정 : 시설물 유지관리 담당부서 국장, 부 : 과장)지정
  · 월1회 이상 정기점검 및 수시점검과 보수·보강 등 조치

· 위험성 해소를 위한 장·단기 계획의 수립
· 국가안전관리정보시스템(재난위험 시설물 관리)에 입력·관리

□ 시설물의 상태등급

등급	상 태	평가(조치)기준
A급	○ 현재는 문제점이 없으나 정기점검이 필요한 상태 ⇒ 안전시설	○ 이상이 없는 시설
B급	○ 경미한 손상의 양호한 상태 ⇒ 간단한 보수정비 요	○ 지속적 관찰이 필요한 시설
C급	○ 보조부재에 손상이 있는 보통의 상태 ⇒ 조속한 보강 또는 일부시설 대체 요	○ 보수·보강이 이행되어야 할 시설로서 현재 결함상태가 지속될 경우 주요부재의 결함을 유발할 우려가 있는 시설
D급	○ 주요부재에 진전된 노후화 또는 구조적 결함상태 ⇒ 긴급한 보수·보강 및 사용제한 여부 판단 요	○ 조속히 보수·보강하면 기능을 회복할 수 있는 시설이거나 현재의 결함상태가 지속되면 단면손실 등으로 기능상실 우려가 있는 시설 ○ 보수·보강 이행시까지 결함의 진행상태를 수치적 계측관리가 필요한 시설 ○ 결함사항의 진전이 우려되어 사용제한등의 안전조치가 필요한 시설
E급	○ 주요부재에 진전된 노후화 또는 단면손실이 발생하였거나 안전성에 위험이 있는 상태 ⇒ 사용금지 및 개축 요	○ 적정 유지보수 시기를 일실한 시설물로서 보수.보강하는 것보다 철거, 재 가설하는 것이 경제적이라고 판단되는 시설 ○ 철거, 재가설 전까지 재난조짐 상태의 수치적 계측관리가 필요한 시설 ○ 붕괴사고 예방을 위하여 긴급보강등 응급조치와 사용제한·금지조치가 필요한 시설

2-3. 관리대상 시설물 현황

○ 재난및안전관리기본법에 의한 중점관리대상 시설물('05.12.31현재)

구분 / 계	시설물				건축물				비고
	소계	A급	B급	C급	소계	A급	B급	C급	
3,416	719	242	372	105	2,697	1,694	825	178	

○ 재난위험시설 현황 (2005.12.31현재)

계	D급	E급	비 고
21	17	4	

2-4. 중점 점검·정비

○ 다중이용시설

- 5층 이상 아파트 및 연면적 5,000㎡ 이상의 판매시설 등 다중이용 시설물은 시설물의 안전관리에 관한 특별법 및 각종 시설물의 관계 규정에 따라 정기적으로 점검·정비 실시
- 아파트, 백화점, 극장, 지하상가, 종합여객시설, 종합병원, 관광숙박시설, 관람집회시설, 자동차여객터미널 등

○ 공공시설

- 도로, 철도, 댐, 하천 등 대규모 재해 유발요인이 있는 시설물은 특별법 또는 각종 시설물의 관계 규정에 따라 정기적으로 점검·정비 실시
- 산사태, 산지재해, 토석류 등의 피해가 예상되는 시설
- 상·하수도, 전기, 가스, 통신시설 등 국민생활 필수시설(Life-line)
- 도로, 하천, 항만, 철도 등 사회간접자본 시설
- 항공청사, 철도역사, 각종집회시설 등 사회적 혼란이 예상되는 다중 이용시설
- 화약류 저장소, 취급업소 등 폭발로 인하여 피해가 예상되는 시설
- 지하철공사현장, 지하굴착작업장 등 붕괴우려가 있는 대형공사장

Ⅳ. 火災危險 施設物에 대한 豫防對策 强化

1. 위험물 안전관리대책

1-1. 위험물 안전관리대책

1-1-1. 위험물 시설기준의 엄격 적용으로 안전관리체제 확립

○ 민원처리절차 안내서 민원실 비치 및 허가통지서 발송

○ 허가 결정 시 관련 법규의 종합적인 검토 시행(특히, 이동탱크 저장소)

○ 제조소 등의 위치·구조·설비 및 소방시설기준의 엄격한 적용 지도

1-1-2. 자율적인 안전관리능력 향상 지도

○ 중요 위험물 제조소등 관계자 교육 : 소방검사 현지교육(연중)

○ 위험물 안전관리자 실무교육(한국소방안전협회 주관)

○ 위험물 안전관리자 근무감독 강화

1-1-3. 위험물제조소등 정기 정밀검사

○ 회 수 : 년 1회

※ 일반취급소 : 일반대상 검사 시 병행

○ 대 상 : 단독검사대상(주유취급소, 판매취급소, 저장취급소, 이동탱크저장시설)

계	주유취급소	석유판매 취 급 소	저장·일반 취 급 소	이동탱크
4,594	1,170	3	811	2,610

○ 중점점검

- 시설기준의 적합한 유지관리 및 소방시설의 기능점검
- 위험물안전관리자의 선임 및 업무수행사항
- 자체 예방규정의 실천사항(시행령 제22조 적용대상) 등

1-1-4. 특별 소방검사

○ 본부에서 계절적 취약시기 등을 고려, 별도 계획수립 시달

○ 대형사고 및 사회적 물의를 야기한 화재 발생시 동일 또는 유사한 위험물 제조소 등에 선별 실시

1-1-5. 불법 위험물저장·취급행위 지속적 단속

○ 특별단속 : 연 2회(불시지정)

- 대상 : 석유류 판매업소, 화공약품상, 자동차관련시설 등

○ 수시단속 : 연중계속(소방검사, 기동순찰, 기타 필요시 병행실시)

- 이동탱크 불법주차행위 중점단속(기동순찰시)

1-1-6. 대량 위험물시설(지정수량 3,000배 이상 취급소) 소방안전대책 강화

○ 자위소방대 조직정비 확인 및 정밀 소방검사

○ 민·관 합동 소방훈련 : 연1회(자위소방대 및 관할소방서 합동)

1-2. 화재취약시설 점검·정비

1-2-1. 화재발생 취약시설에 대한 조치

ㅇ 석유, 화약류, 화학약품 등의 보관시설, 가스보관, 독극물 취급, 방사선사용시설 등 화재발생이 예상되는 시설에 대한 조치

- 비축기지별, 유형별로 계획수립
- 비축기지별로 자위소방대 편성운영
  - 직원 임무부여 및 교육실시
- 긴급사태 발생에 대비 유관기관과의 협조체제 구축
  - 비상연락망 정비, 유사시 긴급통보 및 출동
- 긴급조치 : 진화, 주민대피 등

⇒ 대산석유화학단지 소방안전대책 연계 추진

1-2-2. 다중이용시설 예방대책

ㅇ 다중이용시설 관리주체별 별도 대책 수립토록 지도

- 계절별, 시기별 안전대책 추진

ㅇ 복합상영관 등 다중이용시설 재난대처계획 지도

2. 화재진압 대책

2-1. 진압대 편성

ㅇ 시 기 : 규모 5.0이상의 지진발생 또는 지진으로 인한 화재 발생 시

ㅇ 대 상 : 화재진압에 필요한 진압대원 및 장비

- 소방관서의 기존 출동대가 지진화재대응 진압대가 됨

ㅇ 진압대 보강

- 내근 행정요원 화재 진압대 배치
- 의용소방대원 적극 동원·활용

※ 대형 지진피해 발생시 긴급구조통제단 운영

2-2. 중요시설 방어

ㅇ 동시다발 화재시 출동우선순위 결정

- 1순위 : 국가중요시설
- 2순위 : 대형화재취약대상등 중요대상
- 3순위 : 기타 대상물

ㅇ 소방력 운용

- 1차 : 주민 및 직장자위소방대에 의한 진화
- 2차 : 출동 소방력과 자위소방대 합동 진화

• 1차 출동 : 3~4개대(관할 파출소, 인접 파출소 및 관할서 주력대)
• 2차 출동 : 1~2개대(인접파출소)
• 3차 출동 : 2~3개대(타서 전체 파출소 및 인접소방서)

- 관할 소방력으로 진화 불능 시, 인접 소방관서 소방력 상호 응원
  • 광역응원출동체제 가동
    ※ 동원의 특례 : 특수차량 및 장비는 출동구분에 관계없이 별도 요청
- 자위소방대 및 최소한의 관할 소방력 동원으로 철저한 진화 정리

2-3. 유·무선 통신대책 강구

○ 무선망 구성
- 구 성 : 본부 ↔ 각 소방서 ↔ 화재현장
- 무선채널 분리운영
  • 장거리(본부 ↔ 소방서, 본부 ↔ 현장, 현장 ↔ 소방서) : 중계채널(2주파수 1채널)
  • 화재현장 : 비중계채널(1주파수 1채널)
  • 방면(1~4방면)별 비중계채널 지정·운영
  • 소방서별 중계채널 지정·운영
  • 지휘·보고용 채널 지정·운영
  • 인접 시·도 지원 소방력용 공용채널 지정 운영

2-4. 소화에 필요한 소방용수 확보

○ 소방용수시설 점검반 편성·운영
- 관할 수도사업소와 긴밀 협조
- 소방용수시설의 상시 가동상태 유지
- 소방용수시설의 점검반 편성·운영
- 고장 소방용수시설 긴급보수 조치
  • 경미한 고장 : 자체보수
  • 중요한 고장 : 관할 수도사업소에 긴급보수 의뢰

○ 단전·단수 시 대용 소방용수 활용
- 비상소화용수 개발 활용(민방위 급수시설)
- 대용용수 활용(저수지, 하천, 농업용 관정 등)
- 기타 공업용수 및 저수조 등

Ⅴ. 대주민 地震防災 敎育·訓練·弘報

1. 지진방재 훈련

1-1. 민방위의 날 훈련실시

ㅇ 훈련일시 : 민방위의 날(매월 15일)
ㅇ 훈련주관 : 시장 및 군수
ㅇ 훈련참여 : 주민, 민방위대원, 방재관련 유관기관 등
ㅇ 훈련장소 : 시군별 월별 지정된 장소
ㅇ 훈련중점
- 지진발생 시 초동조치 및 응급조치 요령
- 지진재난안전대책본부 및 긴급구조본부 반별 임무숙지 및 상황대처
- 지진재난안전대책 유관기관간 공조체제 구축 및 확인
- 지진발생시 주민 행동요령
ㅇ 훈련내용
- 경보발령 및 전파
- 지진발생 시 초동조치 및 긴급대피
- 재해복구 인원 및 자원의 동원
- 시민 대피유도 및 통제
- 인명구조, 구난, 구호 및 화재진화, 응급조치 등
- 장소·상황별 응급활동 및 대피요령 계도
- 지진재난안전대책 유관기관간 공조 훈련
- 피해지역 조사 등
ㅇ 훈련방법
- 재해 유형별로 시민, 민방위대원, 소방, 군, 경찰, 직장, 자원봉사자 등이 함께 참여하는 종합훈련 실시
- 국민 개개인이 『내 가족의 목숨은 내가 지킨다』라는 의식 하에 훈련에 적극 참여할 수 있도록 유도
- 가정·기업·지역에서 구급약품이나, 피난복을 상시 비치토록 의무화

1-2. 국가재난대응종합훈련(지진재해분야 병행실시)
ㅇ 훈련시기 : 2006년 3월 하순경
ㅇ 훈련방법 : 도상 및 실제훈련
ㅇ 실제훈련 : 미정(1개 기관)
ㅇ 훈련참여 : 재난관리기관
ㅇ 훈련방법 : 국가재난대응종합훈련 시실에 있어 규모(M) 6.0의 지진피해가 발생한 것을 가정하여 종합훈련과 병행하여 우리시 및 자치구 단위로 지역특성에 맞게 훈련실시

2. 대주민 지진방재 홍보

2-1. 안전점검의 날 "안전문화운동" 캠페인 추진
ㅇ 일자 : 매월 4일 년 12회(시범행사 '06.6.5, '06.7.4, 2회)
ㅇ 주관 : 시군별 선정

○ 참여 : 충남도, 시군, 소방서 공무원, 직능단체, 주민안전봉사대, 기타 안전관련 단체 및 시민단체 등

○ 추진내용

- 「안전점검의 날」 알리기
- 새로운 「안전점검의 날」 캠페인 문구 홍보
- 지진재해 대처방법 "지진방재시민행동요령" 홍보 등
- 전기, 가스 등 생활시설에 대한 안전점검
- 피난시설, 방화시설, 불연재 등 유지관리상태 점검
- 재난 위험시설물 점검 등

2-2. 재난관련 사진전시회 개최

○ 기간 : 2006. 11월경(예정)

○ 장소 : 다중집합 또는 이용장소

○ 전시내용

- 1900 ~ 2005년 연대별·유형별 대형사고
- 재난 유형별(화재, 붕괴, 지진, 수해, 테러 등) 사고
- 각종 재난발생 시 신고전화

○ 홍보물 배부

- 매월 4일은 안전점검의 날 "이것만이라도 점검하자"
- 지진방재시민행동요령 "지진이 발생하면 어떻게 해야 하나요"
- 비상구찾기운동 "다중이용시설은 비상구 먼저 확인 ! "

2-3. 각종홍보물(리프렛, 소책자 등) 제작·배포

○ "지진방재주민행동요령" 리플렛 제작·배포

○ 각급 학교 및 공공도서관 관련교재 등 배포

3. 홍보매체를 이용한 홍보

3-1. 시군 유선방송 현황

시 군	유선방송명	대표자	전화	팩스
계	19개소			
천안시	천안종합유선	이호진	1544-0202	552-7374
	한국케이블TV 중부방송(CBN)	남천희	551-9998	556-8868
공주시	한국케이블TV 충청방송	이재준	858-0108	858-02108
아산시	아산케이블방송	이중희	548-8811	545-3073
논산시	충청방송	조병일	732-5456	733-0703
계룡시	한국케이블TV 충청방송	이상준	841-4040	841-5232
금산군	한국케이블TV 충청방송	빈의홍	751-1228	751-1267

금산군	한국케이블TV 충청방송	빈의홍	751-1228	751-1267
	제원유선사	손창수	752-7069	752-7068
연기군	천안방송	남천희	551-9998	556-8868
부여군	한국케이블TV 충청방송	빈의홍	856-0001	858-0210
서천군	(주)충청케이블넷	전광택	953-6492	952-6493
	판교유선방송	나도순	951-2330	951-2331
	한산유선방송	나도순	952-7126	951-2331
	비인유선방송	김부원	951-2330	951-2331
청양군	청양유선방송사	이성화	943-2558	943-6080
당진군	(주)케이블TV 충남방송	김성남	357-0100	357-0101
	(주)합덕케이블 네트워크	김종구	362-2923	363-0522
	금호정보통신	장은옥	362-8487	362-9620
	대호유선	박균호	352-0160	352-0154

3-2. 시군 홈페이지 홍보

구분	홈페이지 주소	구분	홈페이지 주소
천안시	www.cheonan.go.kr	연기군	www.yeongi.go.kr
공주시	www.gongju.go.kr	부여군	//buyeo.go.kr
보령시	//boryeong.chungnam.kr	서천군	www.seocheon.go.kr
아산시	www.asan.go.kr	청양군	//cheongyang.go.kr
서산시	www.seosan.go.kr	홍성군	www.hongseong.go.kr
논산시	www.nonsan.go.kr	예산군	www.yesan.go.kr
계룡시	www.gyeryong.go.kr	태안군	www.taean.go.kr
금산군	www.geumsan.go.kr	당진군	www.dangjin.go.kr

3-3. 전광판 표출광고

o 목표 : 지진방재시민행동요령 및 홈페이지 홍보

o 근거 : 옥외광고물등관리법(공공내용 20% 이상 표출광고)

o 추진

- 표출문안 및 내용, 기간, 그래픽 디자인 기획 : 매월 1, 3주
- 전광판심의위원회 심의의뢰(홍보담당) : 매월 2, 4주
- 전광판 송출업체의 디자인 및 동영상을 제작 제공

o 전광판 현황

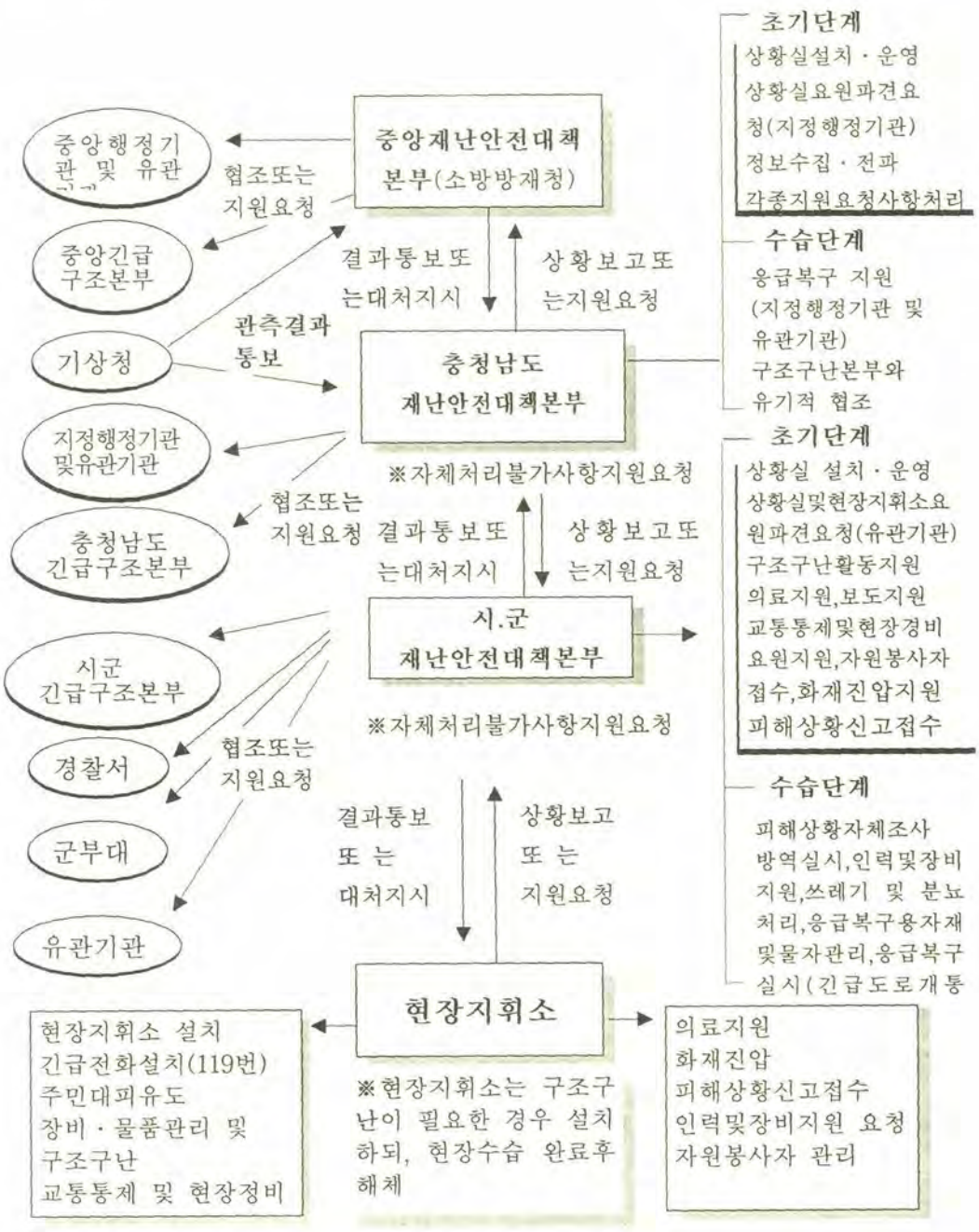
시 군	전 광 판 위 치	비 고
계	2개소	
공 주 시	공주 동학사 입구	
보 령 시	보령 대천해수욕장 신광장	

第 3 章 地震災害 對備(對應)對策

第 3 章 地震災害 對備(對應)對策

Ⅰ. 災害對應體系의 確立

1. 대응체계도



1-2. 119 재난통신봉사단 아마추어무선망 활용

○ "119 재난통신봉사단 아마추어무선망(HAM)"의 신속한 통신지원을 활용

○ 119 재난통신봉사단

· 소재지 : 소방안전본부상황실(청사내)

· 성격 : 민간 아마추어무선망 동호회

· 지원업무 : 각종 재난현장활동 지원

2. 재해정보의 수집·전파

2-1. 지진정보 등의 전파

○ 지진이 발생한 경우 기상청의 지진정보를 직접 또는 중앙재난안전재해대책본부로부터 연락받아도 도 재난안전대책본부 및 시군 재난안전대책본부에 가능한 수단을 통해 즉시 전파(동시지령시스템 구축예정)

2-2. 피해규모의 조기파악을 위한 활동

○ 재난안전대책본부는 관련 실과 및 기관을 통하여 재해발생 직후의 개괄적인 재해정보, 라이프라인 피해범위, 의료기관에 후송된 사상자 등피해의 규모를 추정하기 위한 관련정보의 수집에 최선을 기울인다.

○ 소방안전본부·충남지방경찰청·육군제2162부대는 필요시 항공기 등 을 이용하여 재해정보를 수집하여 도 재난안전대책본부에 보고(전파)

○ 피해규모를 조기에 파악하기 위하여 재난안전대책본부 등은 화상정보,경찰청의 본부와 현장간의 교신내용, 소방방재본부의 119번 등 가능한 수단과 방법을 동원

○ 재난안전대책본부는 각종 정보를 조기에 분석·평가하고, 가능한 빠른시간 내 중앙재난안전대책본부 등에 피해상황을 보고

2-3. 지진발생직후 피해의 1차 정보 등의 수집·전파

○ 시군은 인적 피해상황, 건축물 피해상황 및 화재·산사태 발생상황등의 정보를 수집하면서, 피해규모에 관한 개괄적인 정보를 포함,파악 가능한 범위부터 즉시 도 재난안전대책본부에 보고

○ 도 재난안전대책본부는 시군으로부터 정보를 수집하면서 자체적으로도필요한 피해규모에 관한 개괄적인 정보를 파악하고, 정보를 도 긴급구조본부 및 중앙재난안전대책본부에 전파

○ 피해상황 등의 보고체계

· (주민) → 읍.면.동사무소 → 시군재난안전대책본부 → 도 재난안전대책본부 → 중앙재난안전대책본부(관련부처 전파)

2-4. 일반피해 및 응급대책활동 정보의 전파

○ 재난안전대책본부는 피해의 정보를 수집하고 필요시 정보를 긴급구조본부및 중앙재난안전대책

본부에 전파

- ○ 시군은 응급대책 활동상황, 대책본부 설치상황 및 응원이 필요한사항 등을 도 재난안전대책본부에 보고하고, 도 재난안전대책본부도 자체적으로 실시한 응급대책의 활동상황 등을 시군에 전파
- ○ 도 재난안전대책본부는 수집한 응급대책 활동정보와 본부에서 조정된 응급대책 활동 정보를 시군 및 지정기관 등에 전파
- ○ 재난대책 관련기관은 응급대책 활동정보에 대하여 필요에 따라 서로긴밀하게 정보교환.

3. 재해 예보 발령사항 등의 홍보

□ 사회적 혼란을 방지하기 위하여 재해 예보 발령사항, 재해발생, 응급조치, 복구상황 등에 대하여

- ○ TV를 통한 자막 및 24시간 현지 생방송 실시
- ○ PC통신을 이용 수집된 각종 피해상황 등 정보를 시민에게 신속 전파
- ○ TV·라디오를 통한 대 국민 행동요령 홍보
- ○ 교통방송을 재해방송으로의 전환 운용
- ○ 재해발생 즉시 임시 재해 FM국 개국 운영
- ○ 대한적십자사대전·충남지사의 협조를 얻어 아마츄어무선(HAM), 자원봉사자 활용
- ○ 자체 행정기관을 통한 재해상황 전파
- ○ 국내에 있는 외국인을 위한 정보제공의 배려

4. 실종자 확인

- ○ 시군 재난안전대책본부와 현장지휘소에 사상자 및 구조자 정보의 전달 시스템 구축운영
- ○ 실종자 확인을 위한 임시전화 확대설치

Ⅲ. 物資 및 資材의 備蓄

1. 물자·자재비축 및 일시사용 지정

- ○ 재난복구에 필요한 물자 및 자재를 비축하며, 재난방지시설을 정비 한다
- ○ 재난발생에 대비하여 관계기관·소유자 등과 협의하여 응급조치에 일시 사용할 장비와 인력을 지정한다
- ○ 동원분야 : 수송, 의료, 전기, 가스, 통신, 소방, 토목, 건축 등 특수 분야
- ○ 분야별 동원인력 지정 담당부서
  - · 수송 : 건설교통국
  - · 의료 : 보건복지국

· 전기·통신 : 경제통상국
· 소방·가스 : 소방안전본부
· 토목·건축 : 건설교통국

○ 종사명령
· 종사명령서 발부 : 시장, 군수
· 응급조치 등 종사
· 응급조치종사확인서 발부

2. 시설·물자의 관리·사용계획

○ 응급조치에 필요한 시설물의 사용 및 물자의 확보계획 수립
· 시설 : 학교, 병원, 교회, 사찰, 공공청사, 마을회관, 마을 공동작업장, 극장 등
· 물자 : 흄관·강재 등 건설자재, 전기·통신·수도용 기자재 등을 운반하기 위한 수송장비 및 연료, 불도저·굴삭기 등 건설장비, 기타 손전등·축전지·소형발전기 등 응급대책에 필요한 소형장비

○ 시군별 동원시설은 지진발생시 비교적 피해가 적을 것으로 예상되는 시설을 선정하여 지정

○ 시군 재난안전대책본부는 동원물자의 생산·집하·판매·보관 또는 수송업자를 상시 파악 관리

3. 가스분야 동원자원 현황

3-1. 동원인력

○ 도시가스회사에 긴급복구인력을 분야별로 편성 운영

○ 한국가스공사, 한국가스안전공사의 안전관리계획 참조

4. 민방위대 동원

4-1. 관련근거
· 민방위기본법 제22조 및 제27조, 시행령 제25조, 시행규칙 제39조
· 재난및안전관리기본법 제39조(동원명령 등)

4-2. 동원목적 등

○ 민방위대 동원목적
· 지진재해 응급복구 및 수습, 주민통제 등

○ 민방위대 동원요건
· 재해가 발생하였을 경우 그 재해를 수습·복구하여야 할 기관의 기능만으로는 그 사태수습이 곤란할 때
· 민방위사태 하에서 각 중앙관서의 장이 행정자치부장관(동원권자)에게 민방위대의 동원을

요청하였을 때

○ 동원권자 : 도지사, 시장, 군수

4-3. 민방위대 동원

○ 민방위대원

(단위 : 명)

구분 \ 계	계	지 역 대	직 장 대	기술지원대
대 수	4,547	3,929	602	16
대 원 수	224,772	191,372	32,557	843

○ 기술 인력동원 자원 현황

(단위 : 명)

총 자 원	가 용 자 원				보류·면제
	계	동시동원	개별동원	예비자원	
50,403	30,451	1,783	247	28,421	19,952

· 동원대상 자격 : 135 개 직종, 269개 자격·면허 보유자 (20~60세)

○ 주민신고망

신 고 망(단위 : 개소)			신 고 요 원(단위 : 명)		
계	기본신고망	특별관리망	계	이동신고원	고정신고원
22,720	21,128	1,592	7,207	2,744	4,463

○ 장비확보 : 29종

소 요 량 (점)	확 보 량 (점)	확 보 율 (%)
74,464	62,337	83.7

○ 민방위 대피시설 확보 990개소

소요면적 (천평)	확보면적 (천평)	확 보 율 (%)
292,349	326,842	111.8

※ 소요면적 : 평당 4인기준 / 기준인구 천명

○ 민방위급수시설 확보 : 136개소

1일 소요량 (톤)	1일 생산량 (톤)	확 보 율 (%)
29,235	28,873	98.8

※ 전시 소요량 : 1인1일 25ℓ

○ 동원된 민방위대원의 임무

· 주민통제 및 소산, 교통통제, 소화활동, 인명구조 및 의료활동, 응급복구, 주민계도, 노력지원등

○ 민방위대 동원사태 발생보고

· 보고계통 : 민방위대장 → 읍면동장 → 시장.군수 → 도지사 → 행자부장관

· 보고내용 : 발생일시 및 장소, 처리 또는 진압대책, 발생상황 및 확대전망, 동원의 필요사항 등

· 보고서식 : 생략

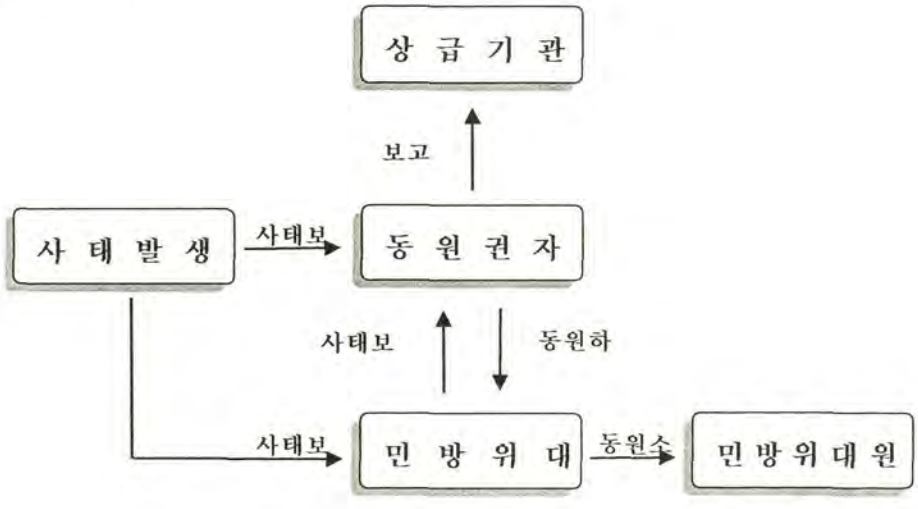
○ 민방위대 동원결과 보고

· 참석자를 점검하고 재해복구 등의 동원결과를 지체 없이 보고

· 보고계통 : 민방위대장 → 읍면동장 → 시장.군수 → 도지사 → 행자부장관

· 보고서식 : 생략

○ 민방위대 동원절차 체계도



Ⅳ. 救助·救急 및 醫療對策

1. 구조·구급 및 의료체계

1-1. 재해발생에 따른 조치

○ 사상자 발생 유선보고 및 상호지원체계 확립

· 재해발생 신고 접수 시 인명구조 등 상호 협조해야 할 기관과의 재해전파 및 공조체제 유지
(119 구급대, 경찰청, 소방항공대, 민간의료기관, 한국응급구조단 등)
· 사상자 발생시 보고체계

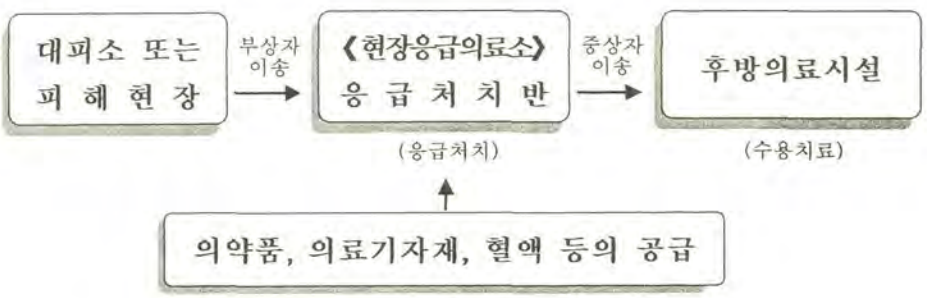
1-2. 재해발생에 따른 현장 의료 구호대책

가. 의료대책

○ 초동의료체제

· 재해시 일차적인 의료구호는 시장.군수가 실시하여야 하므로 시군 단위로 의료구호반을 편성 운영

〈재해시 의료구호체계 흐름도〉



○ 현장의료구호소의 설치

· 의료구호반은 시장.군수가 설치한 대피장소 또는 재해현장 등에 구호소를 설치
· 중상자에 대한 응급처치, 후방의료기관에의 이송순위결정, 수송 곤란자 및 경상자에 대한 의료실시, 조산구호, 사망자의 확인, 사체의 검안 등을 실시
· 중앙 및 도 재난안전대책본부장은 현장 의료구호소 등에서 의료구호 요청이 있을 경우 가능한 범위 내에서 구조대 등을 파견 조치

○ 의약품·의료기자재의 비축

· 도 및 시군에서는 현장의료구호반에서 5일간 사용할 의약품, 의료 기자재, 혈액제 등을 산하 의료기관에 보관

○ 후방의료기관의 지정·관리

· 도지사는 현장의료구호소 등에서 후송되어 오는 중상자의 진료를 위하여 대규모 지진 발생 시에도 상·하수도, 전기, 가스시설 등 시민생활 필수시설에 피해가 예상되지 않는 지역에 200병상 이상의 병원을 대상으로 후방의료기관으로 지정·관리
· 광역후방의료 요청은 현장지휘본부 → 중앙재해구호본부(보건복지부)의 경로를 통하여 요청

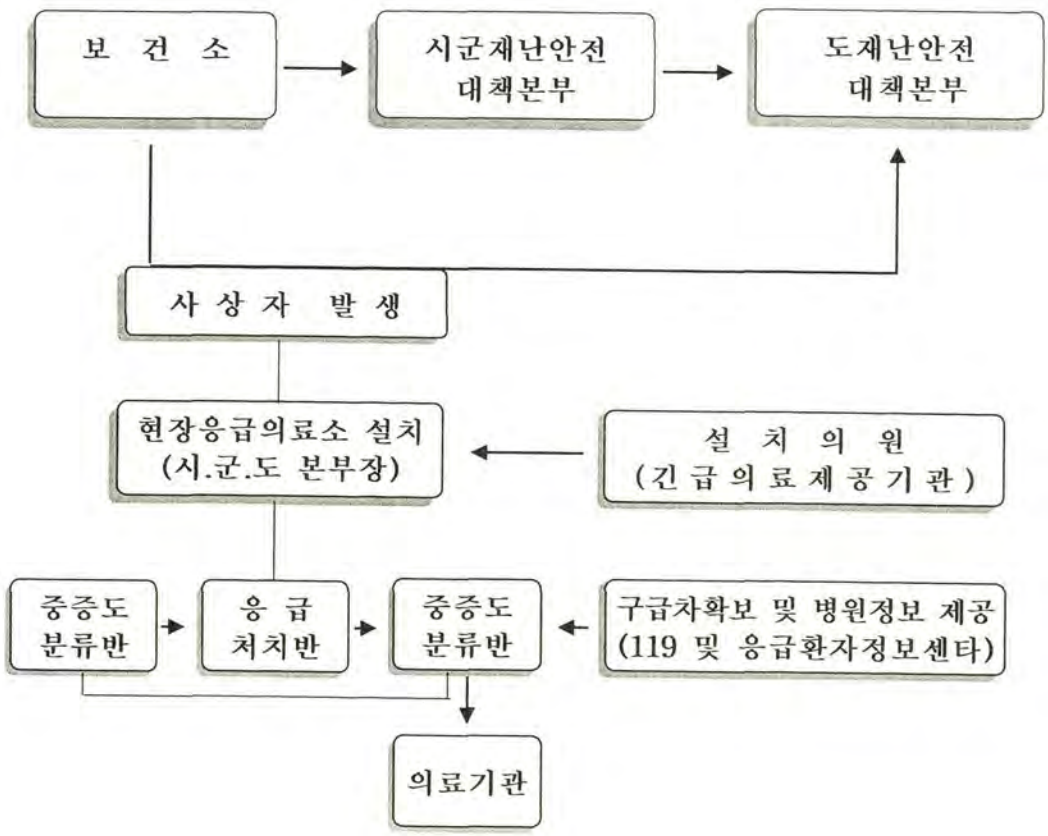
※ 후방의료기관의 지정·관리는 보건복지부에서 지정·관리하는 응급 의료기관으로 한정하되, 현재 건립을 추진하고 있는 권역별 응급 의료센타를 중심으로 지정·관리

나. 중상자 후송대책

○ 현장응급의료소의 소장이 119구급대 또는 의료기관구급차 등에 요청하여 후방 의료시설까지 운송 조치

○ 통신망의 단절로 피해지역 의료기관의 상황파악이 곤란할 경우에 대비 원활한 수송 등을 위한 정보수집

〈사상자처리 체계도〉



다. 의료시설에 대한 Life-line 대책

○ 단수, 정전 등으로 인하여 의료활동을 할 수 없는 의료시설에 대한 라이프라인 대책 수립추진

1-3. 사상자에 대한 관리

○ 사상자 입원 의료기관 전담직원 배치 - 보건소 직원 2명

· 사상자 신원 및 부상정도 신속파악 보고

· 부상자 치료 경과 및 사상자의 유해안치 등 결과보고

· 부상자와 사망자 가족방문 및 동향파악 보고

· 도, 시·군 재난안전대책본부와 사상자 가족 간의 연락체계 유지

1-4. 의료기관에 대한 관리

○ 각 시군에서는 관내 의료기관 응급실 전문 외상 처치팀(외과· 신경외과·흉부외과·마취과·방사선과 등)이 항상 진료할 수 있도록 관리 철저

○ 야간 및 공휴일의 비상진료를 위한 연락체제(ON-CALL-SYSTEM) 철저 유지

○ 적십자사 및 종합병원·혈액원의 연계체제 확보로 혈액 지원체제 유지

· 헌혈수급에 따른 대 국민 홍보활동 전개 및 혈액 수급체제 확립

2. 인명구조

2-1. 구조출동태세 확립

가. 상황별 구조대 동원

1) 출동원칙 : 지진발생 시 관할구역 우선출동

2) 대규모 지진발생 시 : 재난의 상황에 따라 단계별로 동시출동

3) 동시다발성 지진발생 시

○ 1차 동원 : 서별로 구조대 동원

○ 2차 동원 : 재난상황에 따라 권역별로 인접구조대 동원

○ 3차 동원 : 발생지역, 피해규모에 따라 인접 시·도에 지원 요청

※ 타서 지원출동 중 자서 관할지역에 지진발생 시

· 최근거리 구조대 우선동원

· 상황에 따라 현장에서 현장으로의 긴급 이동태세 구축

4) 동원특례

○ 특수차량 및 장비는 구조단계별 출동구분에 관계없이 필요에 따라 동원

○ 현장 통제관은 상황에 따라 단계별 출동명령에 관계없이 소방력 증·감 조정

○ 구조 1호 출동이 발령되지 않더라도 재난지역 관할소방서장은 필요시 인접소방서에 지원요청

나. 상황별 우선활동 순위 지정

1) 다수인 수용시설 구조대 우선투입

○ 노약자 수용시설 : 아동·노인·장애자 복지시설, 의료시설 등

○ 다중이용시설 : 판매, 위락, 관람·집회시설 등

○ 대규모 건축물 : 아파트, 연립주택, 다세대주택 등

○ 근린생활시설 : 생필품소매점, 대중음식점, 다방, 기원 등

2) 공공시설 구조대 투입

○ 공공시설 : 학교, 동사무소, 방송국, 교육원, 직업훈련원 등

○ 국가보안시설 : 발전소, 공공용 청사, 외국공관 등

3) 국가 기간시설 구조대 투입

○ 운수시설 : 여객터미널, 공항시설, 철도역사

○ 교정시설 등 : 구치소, 소년원 등

4) 기타시설 : 인명피해규모, 사회적 영향 등을 고려하여 지휘관이 우선 순위 결정

2-2. 현장지휘체계 확립

가. 현장지휘소의 설치

○ 소방서장의 현장지휘소 설치 : 구조활동이 장시간 소요될 것으로 판단될 때

· 사상자의 수가 10명 이상 발생 또는 예상되는 경우로서 재난안전본부장이 현장지휘를 하지 않는 경우

· 기타 특이한 구조상황으로 유관기관의 공조를 필요로 하고 현장지휘소의 설치가 필요하다고 판단될 때

○ 재난안전대책본부장의 현장지휘소 설치 : 구조비상단계 또는 재난안전대책본부 단위의 현장지휘소 설치·운영이 필요하다고 판단될 때

○ 현장지휘소의 흡수·통합 : 재난안전대책본부장이 현장지휘소를 설치한 경우에는 소방서장이 설치한 현장지휘소는 흡수·통합하고 재난안전대책본부장이 통제관 임무를 수행

○ 설치보고 : 현장지휘소를 설치한 때에는 사전 또는 사후에 재난안전대책본부장 및 구조본부장에게 유·무선을 활용하여 보고

나. 현장지휘소의 편성

○ 기 구

○ 편성 및 임무

· 편성원칙 : 근무교대가 필요시 2개조 편성 원칙

○ 근 무

· 구조단계별 구분에 의하여 구조출동이 발령되면 단계별로 편성된 실무반원(구조, 구급대 및 진압대)은 발령즉시 재난현장으로 출동

· 재난현장에 출동한 업무별 책임자는 현장지휘소에 도착 신고를 하여야 하며 신고 후 통제관의 지휘 통제에 따라 구조업무를 수행

· 통제관은 재난현장에 출동한 인력을 현장상황에 적합하게 임무를 부여

· 근무는 2교대 근무를 원칙으로 하되, 현장상황에 따라 운영하며 근무교대는 08 : 30부터 인계·인수 등 합동근무 후 09 : 00에 교대 (08 : 30 ~ 09 : 00까지의 상황처리 등 책임은 인계반에 있음)

다. 자원봉사자의 배치 및 관리

○ 책임관 : 자원봉사관리 반장 (소방서 또는 본부 팀장급 간부)

○ 등록부 비치 : 현장지휘소에 등록부를 비치하고 지원자 등록접수 및 명부작성

○ 배 치 : 지원자에 특기 또는 희망업무에 따라 각 실무반장에게 배속

○ 관 리 : 식·음료 수급, 장기 작업시 숙영지 관리

2-3 대형 인명피해 취약대상 특별관리

가. 대형사고 취약대상 파악

- ㅇ 다수인 수용시설로서 지진발생시 대규모 인명피해가 예상되는 시설
- ㅇ 재난관리 책임기관에서 지정·관리하고 있는 재난위험시설물
- ㅇ 기타 중요 보안시설로서 특별히 파악·관리할 필요가 있는 시설

나. 매뉴얼 작성 특별관리

- ㅇ 지진발생에 대비 가상 예상되는 피해상황에 대한 구조대책 수립
- ㅇ 주변여건, 위험요소, 구조활동 장애요인 등에 대한 철저한 검토
- ㅇ 대상별 긴급구조자원 동원계획(인력·장비)의 수정·보완
- ㅇ 기관별 출동대의 역할분담, 진압작전도 등의 정비·보완

다. 효율적 관리 및 활용

- ㅇ 특별관리카드 작성 및 정비 : 년 1회(2월)
- ㅇ 실과별 자체관리, 사고유형별 계획수립 및 구조활동 시 활용
- ㅇ 평시 직장교육 및 도상훈련 등 교육·활용

2-4 유관기관 공조체제 구축

가. 출동 연계체계 확립

- ㅇ 군·경찰 등 재난지역을 관할하여 행정기관과 비상통신망 구성·운용
- ㅇ 통신, 체신, 전력 등 지정기관의 동시 출동체제 확립

나. 공조체제 강화

- ㅇ 특수장비, 구조인력 보유기관 간의 공조체제 강화
- ㅇ 고정 통신망확보, 인력장비의 최우선 투입 등 상시 지원체제 유지

다. 유관기관 합동 인명구조훈련 실시

- ㅇ 훈련주관 : 시장, 군수
- ㅇ 대상 및 횟수 : 소방기관과 연계하여 년 1회 이상
- ㅇ 방 법
  - · 유관기관 총 참여, 합동 종합훈련 또는 도상훈련 실시
  - · 시내 특정지역을 대상으로 피해발생상황을 가정
- ㅇ 내 용 : 인명구조, 응급조치 등 긴급구조훈련

Ⅴ. 消防活動 및 危險物 등에 관한 對策

1. 소방방재 조직 및 인력 현황

1-1. 조직

본 부	종합방재센타	소방학교	소방서	항공대	청와대 소방대	특수구조대	파출소
1	1	1	10	1	-	11	36

※ 119구조대(11개대), 119구급대(94개대)

1-2. 인원 : 총 262명

소방직 (1,405)							기타직(48)			
행정	예방	통신	경방	구급	구조	운전	일반	별정	기능	전문
262	64	24	238	314	103	400	31	1	11	4

※ 의용소방대 - 9,120명(남자 7,005명, 여자 2,115명)

1-3. 장비 : 452대

장비명		보유	장비명		보유
특수소방차	고가차	5	일반소방차	구조대차	16
	굴절차	13		펌프차	219
	방수탑차			물탱크차	29
	화학차	15		구급차	96
	배연차	7		지휘차등	10
	구조공작차		행정차		13
	굴절파괴차		헬기		1
	굴삭기	1	소방구조정		
	조명차등		기타		27

1-4. 용수시설

계	소계	소화전	저수조	급수탑
충청남도	3,339	3,005	169	165

2. 화재진압대책

2-1. 진압부서 편성

○ 시 기 : 규모(M) 5.0이상의 지진발생 또는 지진으로 인한 화재 발생 시

○ 대 상 : 화재진압에 필요한 진압대원 및 장비

○ 보강방법

· 교육기관의 교육중단 및 피 교육생 소속부서 복귀

· 내근인원(예방요원 등) 화재 진압부서 배치

· 소방공무원 갑·을반 편성 출동태세 강화

· 진압대원 부족시 의용 소방대원 활용방안 강구

2-2. 중요시설 방어

○ 출동우선순위 설정 운영

· 1순위 : 국가중요시설

· 2순위 : 대형화재취약대상등 중요대상

· 3순위 : 기타 대상물

○ 소방력 운용

· 출동진화 : 1차 적으로 지역 및 직장자위대에 의한 진화

· 합동진화 : 2차 적으로 관할 소방서와 자위소방대 합동 진화

- 1차 출동 : 3~4개대(관할 파출소, 인접 파출소 및 관할서 주력대)
- 2차 출동 : 1~2개대(인접파출소)
- 3차 출동 : 2~3개대(자서 전파출소 및 인접서)

·관할 소방력으로 진화 불능 시 인접 소방력 상호 응원

※ 동원의 특례 : 특수차량 및 장비는 출동구분에 관계없이 별도 요청

·자위소방대 및 최소한의 관할 소방력 동원 철저한 진화 정리

2-3. 유·무선 통신대책 강구

○ 무선망 구성

- 구 성 : 본부 ↔ 방면별 소방서 ↔ 화재현장간
- 방면별 운용 주파수대
  - 제1방면 : 채널
  - 제2방면 : 채널
  - 제3방면 : 채널
  - 제4방면 : 채널
- 지휘보고 및 공용 : 채널 ,

○ 휴대용 : 각 방면 본부별 지정채널 사용

· 불법무기 소지자 색출 검거

○ 부상자 및 인명구조활동

· 112순찰차 이용 부상자 구조·호송활동 전개

· 미아·부녀자·노약자 우선 구조, 보호자 및 보호소 등에 인계

○ 주민통제 및 방범 홍보활동 전개

· 붕괴위험 주택·건물 등의 주민 출입통제

· 지역·직장자위방범대 구성, 주·야간 자체방범활동 전개

· 112순찰차 스피커를 통한 질서유지 및 자율방범 선무방송 홍보활동

· 외근활동시 민심순화 활동으로 민·경 협력체제 강화

○ 우범자 관찰 및 경제사범 단속활동

· 전과자등 우범자 관찰 철저

· 생필품 사재기 등 경제사범 지도단속

3. 교통 및 긴급수송대책

3-1. 교통의 확보·긴급수송활동의 기본방침

○ 교통의 확보·긴급수송활동 시에는 피해상황·긴급도·중요도를 고려하여 교통규제·응급복구·운송활동을 행한다.

① 수송에 있어서 고려사항

○ 인명의 안전

○ 피해의 확대방지

○ 재해응급대책의 원활한 실시

② 운송대상의 선정

○ 제1단계

· 구조·구급활동, 의료활동의 종사자, 의약품 등 인명구조에 필요한 인원·물자

· 소방활동 등의 재해확대 방지를 위한 인원·물자

· 정부·자치단체 재해대책요원, 정보통신·전력·가스·수도시설 보안요원등 초동의 응급대책에 필요한 요원·물자등

· 후방의료기관에 후송할 부상자등

· 긴급수송에 필요한 수송시설, 수송거점의 응급복구, 교통규제등에 필요한 인원 및 물자

○ 제2단계

· 상기 1단계의 계속시행

· 식료·물 등 생명의 유지에 필요한 물자

· 부상자 및 피해자의 피해지역 외로의 수송

· 수송시설의 응급복구 등에 필요한 인원 및 물자

○ 제3단계

· 상기 제2단계의 계속시행

· 재해복구에 필요한 인원 및 물자

· 생활필수품

3-2. 교통의 확보

○ 지진발생 후 특히 초기에는 사용 가능한 교통·운수루트를 긴급수송을 위해 확보할 필요가 있고, 그를 위한 일반차량의 통행금지 등의 교통규제를 즉시 실시해야 한다. 그 후 순차적으로 우선도를 고려하여 응급복구를 위해 집중적인 인원·기자재의 투입을 도모한다

① 재난안전대책본부 등에 의한 조정 등

○ 교통의 확보는 재해응급대책의 성패를 좌우하는 중요한 과제이다. 또한, 종합적인 조정을 필요로 하는 것이기 때문에 재난안전대책본부등은 상황에 따라 교통의 확보에 관한 종합조정 및 계획의 작성등을 하는 외에 관계기관에 협조를 구하고 필요한 조치를 의뢰한다

② 교통관리

○ 지진발생시 교통혼잡을 최소화하기 위하여 단계별 교통 통제지역 설정운영

· 1 단계 : 지진발생과 동시에 통제선을 설치 규제

· 2 단계 : 피해상황에 따라 점차적으로 확산하여 통제선을 설치규제

○ 재난지역 우회도로 확보 및 진입차량 교통통제 우회조치

○ 부상자 호송 등 긴급차량 에스코트

○ 통제용 바리케이트, 안내 입간판 설치

○ 통제장소별 통합무선망 구성 운용(지휘망, 교통망 동시운용)

○ 교통통제요령

· 대규모 지진발생 즉시 통행중인 차량을 도로의 우측에 정차시키고 중앙부분은 긴급수송차량 통행로로 사용

· 통제선이 설치된 도로는 긴급차량 외에는 통행을 규제하고 일반차량은 우회통행 조치

· 구급차량과 긴급 수송차량이 경합하게 될 경우 구급차량을 우선 통행 조치

· 교통통제, 피해상황과 사회 기간시설의 복구상황 등을 TV, 라디오 및 언론매체를 통한 홍보실시로 일반차량의 진입억제 및 우회조치

○ 병원의 일반주차 통제

○ 도 경찰청은 현장의 경찰관, 관계기관 등으로부터의 정보에 더하여 교통감시카메라, 차량감지기 등을 활용하여 통행가능한 도로와 교통상황을 신속하게 파악하고도 재난안전대책본부에 연락한다

○ 도 경찰청은 긴급수송을 확보하기 위해 즉시 일반차량의 통행을 금지하는 등의 교통규제를 실시하는 경우, 재해지역에의 유입차량 등을 억제할 필요가 있을 때에는 재해지역 주변의 경찰청과 협력하여 주변지역을 포함한 광역적인 교통규제를 실시한다. 또한, 교통정보판, 신호기 등의 교통관제시설도 활용하여 긴급수송로를 확보한다

○ 도 경찰청은 긴급수송을 확보하기 위해 필요한 경우에는 방치차량의 제거, 경찰차량에 의한 선도 등을 실시

○ 도 경찰청은 경찰서에서 행하는 교통규제에 대해서 광역적인 조정을 실시하면서 경찰서에 대해 필요에 따라 지도를 실시

○ 도 재난안전대책본부등은 필요에 따라 또는 경찰청으로부터의 요청에 의거 타 기관에의 응원의뢰등 종합조정을 행한다

③ 도로의 응급복구 등

○ 종합건설사업소 및 시군등 도로관리기관은 관리하는 도로에 대해 조속히 피해상황을 파악하여 도 재난안전대책본부등에 보고하는 외에 장애물의 제거, 응급복구 등을 실시하여 긴급수송을 위한 도로기능의 확보에 만전을 기한다

○ 도로의 장애물 제거에 대해서 도로관리기관, 경찰기관, 소방기관 및 군부대 등은 상황에 따라 적절하고 필요한 조치를 취한다

○ 도로관리기관은 건설업자와의 사이에 체결한 협정 등에 의거 장애물의 제거, 응급복구 등에 필요한 인원·장비를 동원 응급복구 실시

○ 도로교통과는 도로의 피해상황 및 복구상황 등에 대해서 총괄조정등을 실시하면서 재난안전대책본부 등에 보고

④ 기타 교통수단의 확보

○ 재난안전대책본부는 철도, 항공, 선박 등 관계기관과 긴밀히 협조하여 필요한 교통수단의 조속한 응급복구로 긴급수송의 확보

3-3. 긴급수송

○ 수송차량의 확보

· 공공기관 소속차량을 1차 동원차량으로 지정

· 부족할 경우에 대비 민간소유 차량으로 추가지정 확보하되, 정부합동특별수송대책본부설치 운영규정에 따라 조치

○ 긴급수송관계기관 및 자치단체는 육·해·공의 모든 필요한 수단을 이용하여 종합적·적극적으로 긴급수송을 실시한다. 특히, 기동력이 있는 헬리콥터와 한강을 이용한 선박의 활용을 적극 검토

○ 재난안전대책본부 등은 긴급수송체제에 관련한 종합조정 및 계획등을 작성하는 외에 필요에 따라 또는 시군 등으로부터의 요청에 의거 긴급 수송관계기관에 긴급수송활동을 의뢰

Ⅶ. 罹災民收容 및 救護對策

1. 이재민 구호

1-1. 이재민 수용소 사전지정

○ 수용소 지정 : 자치구별 지정 관리

- 학교, 교회 등 지역주민이 쉽게 인지, 대피할 수 있는 장소 지정
- 재난시 즉시 활용 가능한 장소 지정, 건물관리자에 통보

○ 지정현황 (2005. 12. 30 기준)

구분	개소	면적	수용인원
계	1,654	363,662	223,390
학 교	460	304,150	171,565
교 회	96	12,623	9,207
관공서	195	13,955	5,843
기 타	903	32,894	36,785

1-2. 구호물자 비축

○ 이재민의 기초생활필수품을 사전 비축, 재해발생시 즉시 지원

○ 재해구호물자 비축현황

구 분	소 계	도	시군
계	858		858
제1종 응급구호세트	486		486
제2종 재가구호센트	372		372

○ 지원기준 [1] (재해구호법시행규칙 제8조제4항 별표2)

구 분	품 목
1종 구호물품	침구(1장),수건(2장),치약(1개),칫솔(2개),간소복(남,녀 각1벌), 속내의(남,녀 각1벌),세면비누(2개),화장지(2롤),면도기(1개), 생리대(1조),생수
2종 구호물품	휴대용가스렌지(1개),부탄가스(4개),코펠(1세트), 수저세트(1세트), 샴푸(1통),세탁비누(2장),주방세제(2통),수세미(4개), 고무장갑(2개), 쌀(10㎏), 고추장·된장·간장
3종 구호물품	분유(1통),기저귀(1조),분유병(2개),체육복(1벌),속내의(1벌), 모기약(1개) 등

○ 물품지원 협조 : 대한적십자사 대전.충남지사, 전국재해구호협회

1) 1종구호물품은 성인남녀 2인 기준으로 지급하는 품목이며, 2종 구호물품은 임시주거시설이나 친척집에서 이재민생활을 하는 경우 세대별로 지급한다. 3종 구호물품은 개별적으로 지급해야 하는 품목임

1-3. 이재민수용소 자원봉사

o 자원봉사단 운영 : 자치구별 부녀회원 등으로 자원봉사단을 구성하여 3교대 근무조치

o 자원봉사자 활동 : 밥짓기, 식수제공, 물품지급보조 등

1-4. 의연금·품 모집

o 의연금품의 모집은 언론기관 및 전국재해구호협회에서 주관토록 하고

o 시나 자치구에 접수된 의연금·품은 즉시 전국재해구호협회로 이관

1-5. 이재민 구호관련 현황자료

o 재해구호관련기관 전화번호

기관명	부서명	연 락 번 호	
		전 화	FAX
도 본 청	치수방재과	042-220-3646	042-251-2671
	복지정책과	042-251-2513	042-251-2519
천 안 시	사회복지과	041-521-2311	041-521-2319
공 주 시	복지지원과	041-840-2311	041-840-2799
보 령 시	재난안전관리과	041-930-3865	041-930-3667
아 산 시	사회복지과	041-540-2311	041-540-2421
서 산 시	사회복지과	041-660-2311	041-660-2746
논 산 시	사회복지과	041-730-3317	041-730-3348
계 룡 시	복지문화과	042-840-2312	042-840-2694
금 산 군	복지여성과	041-750-2476	041-750-2479
연 기 군	재난안전관리과	041-861-2951	041-861-2949
부 여 군	사회복지과	041-830-2288	041-830-2269
서 천 군	사회복지과	041-950-4074	041-950-4452
청 양 군	재난안전관리과	041-940-2405	041-940-2417
홍 성 군	재난관리과	041-630-4444	041-630-1489
예 산 군	재난안전관리과	041-330-2876	041-330-2498
태 안 군	사회복지과	041-670-2776	041-670-2329
당 진 군	사회복지과	041-350-3365	041-350-3369
대한적십자사 대전.충남지사	구호복지팀	042-254-7102	042-255-2831
전국재해구호협회		3272-0123	3272-0122

○ 재해구호물자 긴급구매처 전화번호(예시)

품 명	업 체 명	연 락 처	비 고
침구류	대한방모공업협동조합 (주)한일합섬	747-3871 791-1414	긴급구호품목
버 너	라니산업(주) (주)삼진실업	032-546-7181 032-675-8461	긴급 및 중기구호품목
부탄가스	(주)맥선 라니유통	538-2340 2606-1472	〃
의 류	한국피복공업협동조합 대한니트공업협동조합연합회 쌍방울,파크랜드,LG패션외 기타	717-3091 548-2131	긴급 및 중·장기구호품목
생 수	한국샘물협회 산수음료(주) 외 기타 생수업체	564-3844 573-34001	긴급 및 중기구호품목
치약,칫솔, 세제류	부광약품공업(주) (주)피죤 동산씨앤지 한국암웨이(주)	828-8114 3451-2144 412-4458 3468-6000	긴급구호품목
화 장 지 기 저 귀 생 리 대	(주)대한펄프 유한킴벌리 한국위생지공업협동조합	2270-9326 528-1337~8 435-2131	긴급 및 중기구호품목
양 곡	대한곡물협회	583-2111	중·장기구호품목
라 면	라면협의회 농심라면 (주)오뚜기 삼양라면	715-7779 820-7561 031-421-2122 940-3371~6	중·장기 구호품목
신 발	한국신발산업협회 아식스 외 기타 신발제조업체	3273-0521~40 3660-3507	〃
장 류	대한장류공업협동조합 삼원식품,대상,동원식품 외 기타 식품업체	424-3141	긴급 및 중기구호품목
식품류	대상그룹 (주)롯데삼강 동서식품(주) 외 기타 식품업체	2220-9632 629-0128 3271-0315	중기구호품목
빵	한국제빵공업협동조합 (주)샤니 외 기타 업체	783-2152 031-739-2000	〃
음 료	한국코카콜라 롯데칠성음료 해태음료	2259-5888 3473-9709 3219-7114	〃
의약품	한국제약협회	581-2101	〃
벽 지	개나리벽지(주) (주)금강벽지 외 기타 벽지업체	583-8111 080-543-3065	〃
가구류	파로마가구 바로크 장인가구 데코라인퍼니처	032-818-2121 032-580-0716 679-8916 032-564-7766	장기구호품목
가전제품	LG전자 삼성전자 대우전자	3777-3623 317-8333 360-8008	〃

○ 시군별 이재민 수용시설 현황

구분 / 구별	계		학 교		교 회		관공서		기 타	
	개소	인 원	개소	인 원	개소	인 원	개소	인 원	개소	인 원
계	**1,654**	**223,390**	**460**	**171,555**	**96**	**9,207**	**195**	**5,843**	**903**	**36,785**
도 본 청										
천 안 시	155	47,301	73	40,805	23	2,900	3	818	56	2,778
공 주 시	38	13,657	32	13,378	2	142			4	137
보 령 시	63	11,215	37	9,530	3	130	1	50	22	1,505
아 산 시	384	58,870	56	36,950	5	2,500			323	19,420
서 산 시	79	5,589	16	4,121	9	296			54	1,172
논 산 시	35	7,060	29	6,205	3	405	1	50	2	400
계 룡 시	3	600	3	600						
금 산 군	241	10,478	28	5,690	35	1,153	178	3,635		
연 기 군	226	8,870	32	6,020			2	400	192	2,450
부 여 군	60	7,490	26	6,410	7	250	4	110	23	720
서 천 군	36	8,113	22	7,378	4	411			10	324
청 양 군	20	2,610	20	2,610						
홍 성 군	42	7,276	25	6,606	2	120	1	30	14	520
예 산 군	212	22,247	34	15,542			4	720	174	5,985
태 안 군	8	3,630	8	3,630						
당 진 군	52	8,384	19	6,080	3	900	1	30	29	1,374

2 의료구호

2-1. 의료기관에 대한 인력 및 비상체계 유지

- ㅇ 각 시군별로 관내 종합병원급 이상 응급실 전문 외상처치팀(외과, 정형외과, 신경외과, 마취과, 방사선과 등)재난 발생시 진료할 수 있도록 관리
- ㅇ 야간 및 공휴일의 비상 진료를 위한 연락체계(On-Call-System)철저 유지
- ㅇ 1339 응급환자정보센터 및 종합병원 혈액원의 연계체제 확보로 혈액지원 체계 유지

2-2. 의료 인력·물품 지원

- ㅇ 인명구조 : 119구급대, 응급환자이송단, 민간 구조요원 활용
- ㅇ 의료인력 : 보건소, 국공립병원, 민간의료기관 인력 지원
  - · 사상자 규모 등을 감안, 기동의료반 투입 및 현장에 응급진료소 설치 운영
  - · 응급 의료기관은 지역별, 권역별 응급의료센터를 중심으로 비상 진료체계를 갖추도록 조치
  - · 보건소에 비상대기조 편성·운영
  - · 이재민 수용소에는 간이진료소 설치
- ㅇ 병원협회 등 유관기관, 단체와의 협조체계 유지
- ㅇ 의료구호 물자·물품 지원
  - · 의료구호물자·물품 : 시군별 보건소, 국공립병원, 민간의료 기관 등 비축물자·물품 활용
  - · 지원물자·물품 : 구급차, 환자이동용 들것, 골절보호 부목, 의약품 등

2-3. 사상자 후송 및 관리

- ㅇ 사상자 후송
  - 부상정도에 따라 사고발생 인근 종합병원으로 최우선 분산후송
    - ·중상 : 인근 종합병원
    - ·경상 : 원거리 병원급
- ㅇ 인근 의료기관의 부상자 치료 응급병상 및 사망자 안치실 확보 여부를 사전에 파악하여 사상자를 분산 배치

- ㅇ 사상자 관리
  - 사상자 신원 및 부상 정도 신속 파악 관리
  - 부상자 치료경과 및 사망자의 유해안치 등 결과보고
  - 사상자 가족방문 및 동향파악 보고
  - 시군 종합상황실과 사상자 가족간의 연락체계 유지
    - ·시군별로 사상자 입원 의료기관 전담직원 2명 배치

3. 방역대책

3-1. 예방관리

- ㅇ 예방접종
  - 재난지역 기초접종 대상자 전원에 대해 접종 실시하여 개체면역 부여
  - 취약계층에 대한 예방접종 중점 실시

- 주요예방접종 : MMR, DTaP, 인플루엔자, 일본뇌염, 장티푸스, 유행성출혈열

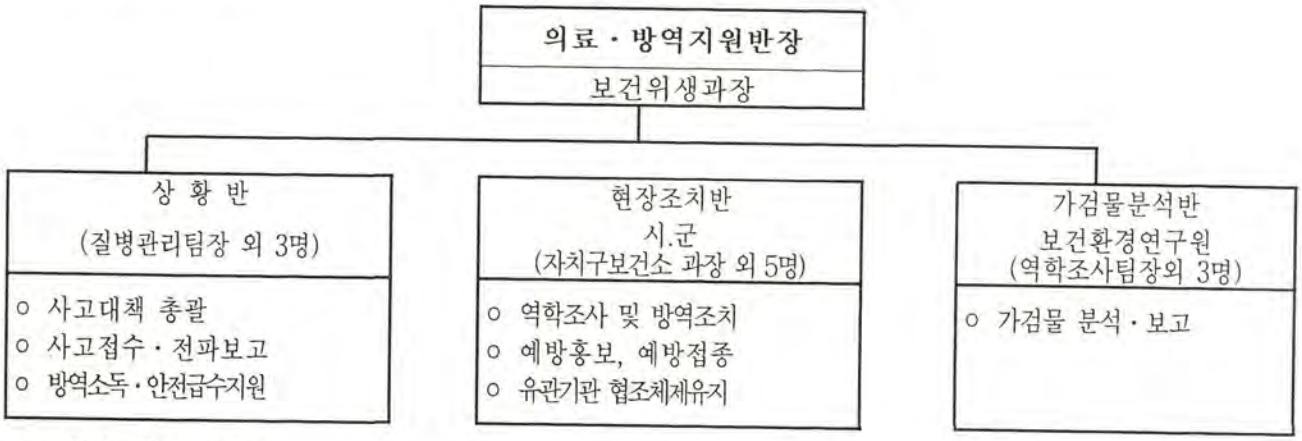
○ 방역소독 : 재난지역 이재민수용시설, 쓰레기관련시설 등 취약지역에 대한 중점 살균·살충 소독

○ 예방홍보

- 전염병 질환별 예방법 및 개인위생 준수 강조
- 인터넷 등 홍보매체, 반상회, 집합교육 활용
- 공공시설 및 다수인 이용시설에 홍보유인물 비치

3-2. 방역대책

○ 의료·방역지원반 운영



○ 주요 활동 사항

- 환자발생 규모 파악
  · 재난지역에 보건요원 상주 유행파악
  · 재난지역 주변 병·의원, 약국, 수용시설 모두를 질병정보 모니터로 확대 지정
- 환자 격리수용 치료
  · 시군의료원을 격리치료 시설로 활용하고 부족시는 인근 지역 병원급 이상의 시설을 활용
- 치료비는 제1군전염병환자 격리수용치료비 예산에서 지원

○ 전염경로 및 전염원 추적조사

- 유 증상자 및 접촉자 직장채변 등 가검물 수거검사
- 음용수 등 환경가검물 수거검사

○ 미감염자 대상 예방접종 : 장티푸스, 파상풍, 인플루엔자, 유행성출혈열 등

○ 방역소독 및 안전 급수

- 재난지역 중 하수구, 화장실, 쓰레기장, 급식시설, 수용시설 등 취약지역 집중 방역(1일 1회 이상)
- 재난지역 주민에는 자체 소독조치에 필요한 소독 약품 지급
- 안전급수로 확인되지 않은 물은 음용 금지 조치하고 상수도사업소 협조 급수지원

○ 기타 전염병 확산방지 조치

- 전염병 발생지역의 출입제한 : 경찰서 협조
- 환자 발생지역 및 인접지역 주민에 대한 보건 계몽

○ 도내 병원현황

구별	계	종합병원	병원	의원	치과병의원	한방병의원
계	1,604	10	42	895	336	321

○ 의사현황

구별	계	의사	치과의사	한의사	약사	비고
계	4,152	2,093	598	467	994	

Ⅷ. 飮料水·食料·生必品 등의 供給對策

1. 음료수 공급계획

○ 지진발생시 시장.군수는 대피소로부터 2km이내의 지역에 응급 급수조 또는 정수조를 설치하고 응급 급수활동 실시

○ 송·배수관의 파손 등으로 일시적 단수에 대비 통상 식용으로 사용하는 우물에 대한 수질관리 철저

○ 대피소 또는 주변지역에 응급급수용 수조를 설치하여 관로파손등으로 인한 일시 단수에 대비

1-1. 비상급수대책

○ 민방위기본법 제14조 및 동법시행령 제14조의 규정에 따라 건축물 또는 시설물의 소유자 등에 지하 양수시설 등 비상급수에 필요한 시설의 설치 또는 정비토록 조치

○ 주택건설촉진법 제38조 및 동법시행령 제32조, 주택건설기준 등에 관한 규정 제35조 등의 관계법령에 따라 비상급수시설 설치

- 설치대상 : 공동주택(20세대 이상 연립주택 또는 아파트)
  ◦1일 매 세대당 0.2톤 이상 양수할 수 있는 지하양수시설 또는 고가수조 저수량을 포함 매 세대당 1.5톤 이상 저수할 수 있는 지하저수조
- 수도법 제26조(긴급급수지원)의 규정에 따라 시·도지사는 천재지변 기타의 비상시에 긴급히 수돗물을 공급할 필요가 있다고 인정하는 경우 수돗물을 다른 수도사업자에게 공급하게 할 수 있음

1-2. 급수목표량 기준

○ 지진발생에서 3일까지 : 1인 1일 4ℓ(음용수)

○ 〃 10일까지 : 1인 1일 20ℓ(생활용수 포함)

○ 〃 20일까지 : 1인 1일 100ℓ(문화적 최소수준 용수공급)

○ 〃 28일까지 : 1인 1일 250ℓ(정상적 급수)

1-3. 음용수 및 생활용수 확보

○ 단기대책

- 개인정호, 비상급수시설, 담수된 배수지 등을 활용
- 인근 정수장 및 지역으로부터의 운반 급수
- 수영장을 저수탱크로 전환 사용
- 지하수 개발, 관로의 응급복구
- 간이상수도의 정비 및 개량
- 민방위기본법에 의한 비상급수시설의 관리 철저
- 수도사업자별로 생수업체를 파악하여 지진 재해 시 식수공급 명령

○ 장기대책

- 현행 평균 6시간 분의 배수지 용량을 8~12시간 분으로 확충 및 복수화 등 추진
- 상수관로의 耐震資材로의 단계적 전환
- 정수장간 비상급수 운용 확대

○ 음수용 지하수 및 민방위 비상급수시설 현황

('05.12월 현재)

계	정부지원시설	지자체지원시설	공공지정시설	민간지정시설
136개소 (28,873톤)	79개소 (16,871톤)	9개소 (1,965톤)	27개소 (4,827톤)	21개소 (5,210톤)

※ 도시인구 1인당 1일 25ℓ

2. 식료 및 생필품 공급계획

2-1. 생필품 공급대책

○ 식료비축계획 수립

○ 시장.군수는 수송로가 개설되어 식료·생필품의 수송가능시 까지 피해자에게 3일 이상 공급할 식료·생필품 비축

○ 식료 등 긴급물자의 수송시스템 확립

○ 도지사는 시장.군수가 요청할 경우에 대비하여 물자의 방출이 쉽게 이루어 지도록 정부양곡보관소등 상시 파악 관리

○ 대규모 지진발생으로 식료품 공급기능의 정지 또는 정체로 인한 확보 곤란, 물가의 폭등 등으로 피해주민에게 공급할 식품확보가 곤란할 경우에 대비하여 유통통제 강화

○ 이재민 수용생활의 장기화에 따른 필요물자의 추가 확보

2-2. 생필품 현황

○ 기초생필품 집중관리대상(30개 품목)

구 분	품 목
농·수· 축산물(8)	쌀, 쇠고기, 돼지고기, 계란, 마늘, 양파, 콩나물, 물오징어
공산품 (20)	설탕, 라면, 밀가루, 소금(천일염), 분말커피, 콩기름, 감기약, 소화제, 가루비누 화장지, 장난감, 기성신사복, 숙녀복, 런닝셔츠, 운동화, 구두, TV수상기, 냉장고, 가스렌지
에너지 (2)	연탄, 프로판가스

○ 농.수산물 도매시장

계	공영시장	민영시장	비고
2	1	1	

○ 폐기물의 신속 처리

- 시군은 지진발생 시 건물의 도괴, 화재 등으로 발생한 다량의 폐기물을 신속히 처리
- 인명구조 및 화재진압, 응급복구활동 등의 원활한 수행을 위하여 교통의 확보 등이 긴급하고, 잔재물의 장거리 수송이 곤란한 경우 재해잔재는 인근의 공원 등 공지를 임시 적환장소로 활용
- 대규모 피해 발생에 대비 인접 시·군과 응원협조체제 구축

○ 지진발생지역 폐기물처리 전담반 조직 편성

- 청소대책반 편성 운영
  - ◦ 반 편성 : 시 - 7개반 21명, 군 - 9개반 27명
  - ◦ 주요기능
    - · 지속적인 상황처리·기록유지 및 지휘보고체계 확립
    - · 청소기동반 신속 투입 조치 및 작업지휘
    - · 인접구 및 유관기관 등과 협조지원체계 유지
- 청소기동반 편성 운영
  - ◦ 편 성
    - · 지진 발생지역의 시군 : 전 인력·장비를 지진재해 잔재물 처리에 투입
    - · 기타 시군 : 시군별 차량 5대, 환경미화원 20명, 운전원 5명 이상 파견
  - ◦ 주요기능
    - · 지진재해지역 대청소 및 쓰레기 수집·운반
    - · 인접 지진발생 구에 대한 응원협조 지원

○ 지장물의 제거

- 건물과 도로 등 사회간접자본시설의 파괴로 발생한 장애물의 정리는 시군 주관으로 우선 처리하고 국가에서 처리비용의 일부를 지원
- 유해물질 회수계획 수립

1-4. 폐기물 종류별 처리계획

○ 생활폐기물

- 지진발생지역의 관할 시군 및 인접 시군은 청소인력·장비 동원능력을 확보 (17개 생활폐기물 수집운반대행업체 포함)하고 상호지원체제 유지
- 지진발생 시 신속한 수거체제 확립
  - ◦ 재해지역 전 청소인력 및 장비 신속 투입 및 필요시 인접 시군 장비·인력 지원 투입
  - ◦ 잔재물 적환장 부족 시에 대비한 시군별 임시 적환장(공터, 놀이터등) 사전 확보 활용
  - ◦ 임시적환장 등에 대한 기동 방역반 운영
- 재해대책본부의 지휘를 받아 우선 긴급방출 등 조치

1-5. 이재민수용소 분뇨처리계획

○ 기본방향

- 이재민수용소 등에 이동식화장실 설치
- 분뇨의 적기 수거 및 화장실 소독 실시

○ 분뇨발생량 및 처리 현황 (2003년 기준)

분뇨발생 세대수	발생량(처리대상) ㎥/일			수집운반업체			처리시설 ㎥/일	
	계	수거분뇨	정화조 오니	업체수	차량	인력	시설수	시설용량
690,132	2,153	322	1,831	70	111	148	18	1,582

○ 설치

- 설치기준 : 50인당 1기
- 설치방법
  - 지진 발생 시군에서 도 청소 대책반에 상황보고
  - 도 대책반은 인근 시군에 이동식화장실 운반 설치 협조
  - 이동식화장실이 부족할 경우 간이화장실 설치
  - 상황종료 시 이동식화장실을 원위치하고 현장정리

○ 관리

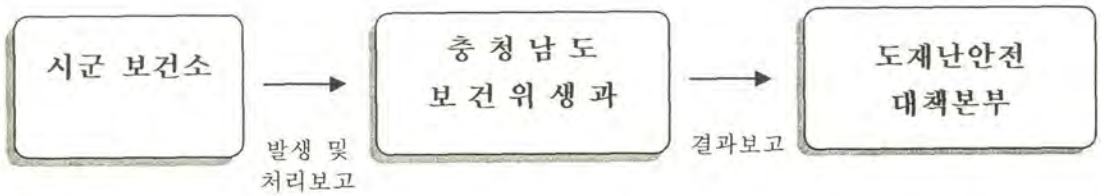
- 분뇨의 적기 수거 : 시군 대행업체 분뇨차량(1대) 배치하여 순찰 실시
- 위생적인 관리 : 1일 2회 이상 소독 실시, 화장지 등 편의용품 비치

2. 방역대책

2-1. 목표

○ 지진재해 발생 시 신속한 방역조치로 전염병 예방 및 확산 방지

2-2. 방역활동 운영체계



2-3. 방역기동반 편성·운영

○ 기동반 : 17개반 103명(본청 1, 보건소 16개반)

○ 인적구성 : 6명
(의사 1, 간호사 1, 검사요원 1, 소독요원 1, 행정요원 1, 운전원 1)

○ 임무

- 재해발생시 현지출동하여 방역활동 전개
- 주민계몽, 보건교육 실시

2-4. 방역활동

○ 전염병 환자 격리 및 치료

○ 재해지역 및 수용시설 등 방역소독 실시

○ 전염병 발생 역학조사 실시(발생원인 규명 및 세균검사)

2-5. 협조체제 유지

○ 지역 의사회, 약사회 등 유관단체와 전염병 환자 신고체제 유지

○ 재해발생지역 관할 시.군 단독처리가 어려울 경우 인근 보건소 합동으로 상황처리

○ 장비

방역차량(대)		방 역 소 독 장 비 (대)							
엠블란스	소독차량	소독기 소계	연막소독기		분무소독기			초미립 자살포기	비색기
			차량용	휴대용	차량용	휴대용			
						동력	수동		
17	62	1,861	220	981	70	314	276	8	184

○ 약품

살 충 제		살 균 제		우 물 소 독 약	예방접종약 (장티푸스)	비 고
연막용	분무용	실외용	실내용			
1,250리터	9,115리터	214리터	832리터	1,621kg	1,372도스	

3. 사망자 수색·처리대책

3-1. 사망자 신고

○ 시군에서는 사망자 및 실종자 현황을 도 재난안전대책본부에 수시 보고하고, 재난안전대책본부는 구조구난본부 및 경찰청과 긴밀히 협조하여 사체의 수색과 운구에 대한 총괄·조정 실시

○ 재난안전대책본부는 사망자에 대한 안치현황을 조속하고도 정확하게 파악 관리

3-2. 사망자 및 실종자 수색

- ㅇ 사체의 수색은 119구조대 주관으로 실시하되 대상자는 행방불명 상태에 있는 자로서 여러 사정 등을 감안할 때 거의 사망한 것으로 추정되는 자
- ㅇ 실종자의 수색은 119구조대 및 경찰의 협조하에 체계적으로 실시

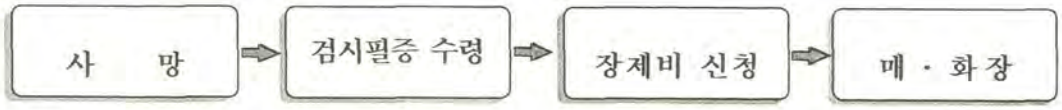
3-3. 사체의 운반

- ㅇ 사체의 운구는 119구급대 주관으로 실시하되, 운구한 사체는 피해 지역 인근의 병원에 안치하고 관계기관의 검안절차를 거쳐 유족에 인계하거나 유족이 없는 경우에는 매장

※ 매·화장 및 장지 안내

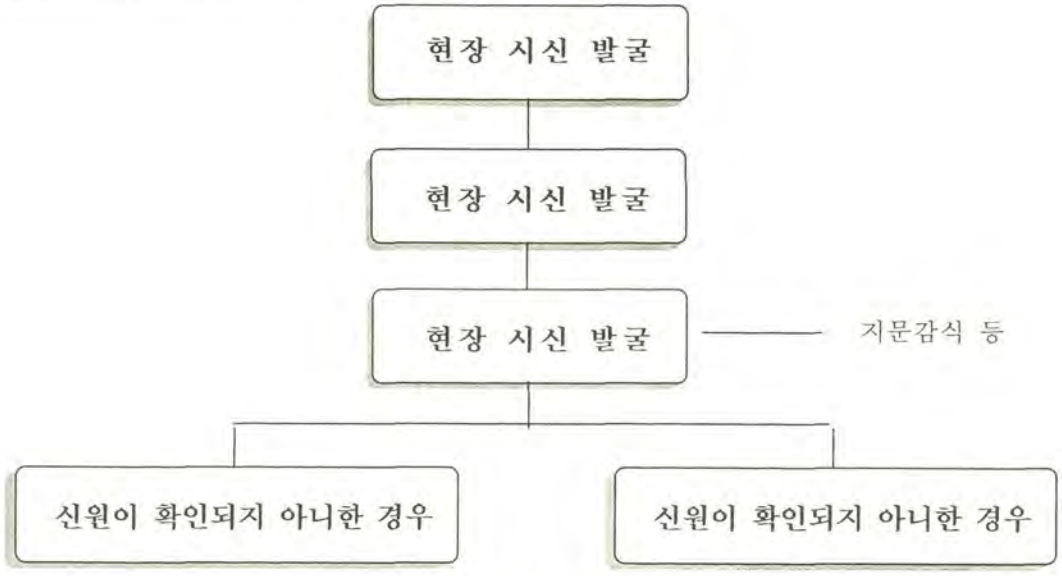
- ㅇ 재해발생시 우선 조치
  - 재해발생 소재지 관할 경찰서에 사망자 검시필증을 조속 발급토록 협조 요청 및 시장.군수에게 매·화장처리 등 안내공문 발송

- ㅇ 처리절차



- ㅇ 세부시행 절차

검시필증을 받기까지(재해발생 소재지 관할 경찰서)



- 검사지휘를 받은 경찰관서에서 검시필증을 받음

- 사망자의 시신을 국립과학수사연구소로 이송 등(경찰관서에서 조치)
- 신원 확인 후 유족에게 인계

《 구 비 서 류 》

- 신체검안서 4통(검시필증용 2통, 사망신고서용 1통 등)
- 사망자의 시신사진 4매
- 주민등록등본 1통(사망자와 유족이 같은 세대에 등재된 것, 세대를 달리한 경우 호적등본)
- 유족의 주민등록증

○ 장제비 신청 : 자연재해대책법 및 재해구호법 등 규정에 의거 지급

- 신청장소 : 관할시군 사회복지과
- 신청방법 : 구두신청
- 지급절차 : 유족임을 증명할 수 있는 신분증 확인 후 구청 직원이 현지출장 지급
- 지 급 액 : 도지사가 정한(관련법령상의 규정에 의하여 결정) 금액

X. 敎育 및 金融對策

1. 지진대비 교육

○ 각 학교장은 지진발생에 대비하여 학생들이 행하여야 할 대피훈련, 재해시의 사전·사후조치 및 보호자와 연락방법 등의 교육 실시

○ 근무시간 이외의 소속직원들에 대한 비상연락망 및 소집방법등 작성 관리

○ 지진발생시 각 학교장은 피해규모와 교직원, 학생 수 및 학교시설의 피해상황 등을 파악 교육청과 관할 재난안전대책본부에 보고하고

- 당해 교육청과 협의, 이재민 학생에 대한 교과서 및 학용품의 지급 방안과 수업료 면제 대상자 명단 작성, 관계기관에 통보

○ 시·군 교육장 책임 하에 피해지역 학생에 대한 교육계획 수립 시행

- 1단계 휴교조치, 2단계 임시교육장소 설치 교육실시 등

2. 긴급 금융지원

○ 지진피해지역에 대한 통화의 원활한 공급은 물론 신속하고도 적절한 조정으로 민생안정을 도모하기 위하여

- 금융기관의 현금보유상황을 파악하고 부족할 경우 대책 수립 조치
- 예금통장 등의 분실로 인출이 어려운 피해주민에 대한 대책 수립 조치

XI. 施設·設備의 應急復舊對策

1. 응급복구를 위한 노동력의 확보

○ 지진발생지역의 응급조치 등에 필요한 노동력이 부족할 경우 시장.군수는 전문인력과 단순노무인력으로 구분하여,

- 건축·토목기술자 등 전문인력은 노동부
- 기타 인력지원은 국방부에 지원요청

2. 피해주택에 대한 응급조치

○ 시군별 긴급구조안전진단반을 활용하여 피해주택에 대한 긴급 안전 진단을 실시하여 대피 또는 긴급보수 후 사용여부를 결정

○ 수선이 가능한 주택은 응급 수리하여 사용하되, 수리비는 국가 또는 지방자치단체에서 일부 우선지원("재해복구비용등에대한부담기준" 에 의함)

○ 시장군수는 이재민을 수용하기 위하여 응급가설주택예정지로 사전에 정한 장소를 대상으로

- 건설규모 및 소요예산을 판단
- 입주자 선정과 공사시행방법을 강구

○ 가설건물 또는 반파주택 수리용자재는 생산업체와 유기적인 협조로 필요 즉시 반입이 가능하도록 조치

3. 국민생활필수시설(Life-line) 응급조치

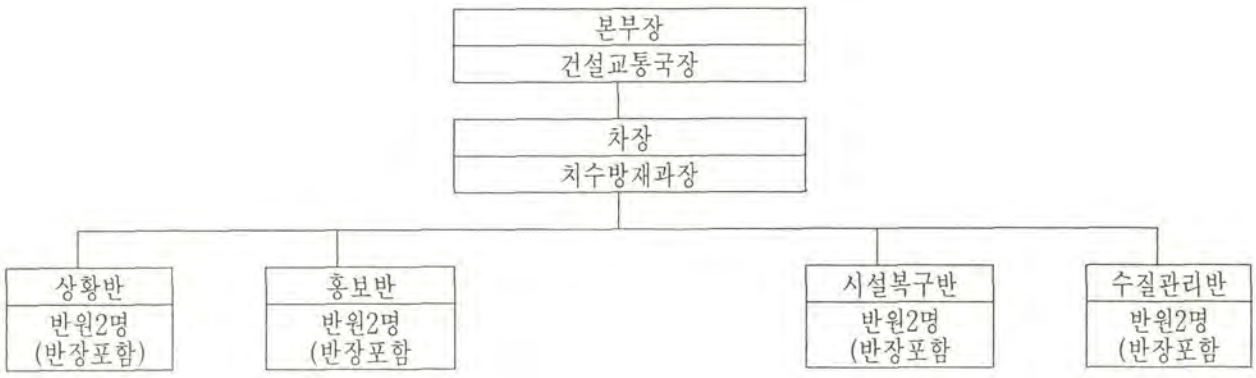
3-1. 상수도시설

○ 상수도시설에 대한 지진재해 응급조치 총괄은 치수방재과에서 행하고, 피해상황 및 응급조치·복구현황을 수시로 재난안전대책본부에 보고

○ 지역목표 현황

- 정수장 : 7개소(시설용량 : 113천톤/일)

○ 상수도분야 재난안전대책본부 구성



○ 재난안전대책본부의 기능 및 운영

- 단수지역 비상급수대책 수립
- 비상급수를 위한 시설·장비의 확보·관리
- 비상급수차량 운영
- 급수시설 응급복구
- 단수지역 비상급수를 위한 수계전환 및 비상급수관 부설 등

○ 복구체계의 확립

- 피해시설의 규모에 따라 평시 사업소별 연간 단가계약에 의하여 시행중인 업체(긴급 누수복구, 수탁공사, 시설물 보수업체 등)에 긴급복구를 지시하여 응급복구 실시
- 복구에 필요한 건설장비·수도관등은 평시에 일정량 확보하고, 긴급시에는 평시 자재 납품업체로 하여금 수의계약 등에 의하여 긴급 납품토록 체계 구축
- 복구 우선은 파손상태에 따라 송·배수관로 및 배수지 등을 응급 복구한다
- 수도배관 응급복구용 자재는 평시 사업소별로 일정량을 분산 보관 한 자재를 사용하되, 상황에 따라 상수도사업소 재난안전대책본부에서 전체 소요량을 감안 조정을 실시한다

○ 복구책임한계

- 광역상수도 : 한국수자원공사
- 지방상수도 : 시군상수도사업소

○ 상호협력

- 대규모 지진이 발생하여 자체의 장비 및 물자만으로는 수습이 어려운 경우 도 재난안전대책본부의 상호지원 협력체제 구축라인을 활용 인접 시·군에 지원 요청
- 재해규모에 따라 인접사업소의 물자·인력·장비 등 지원 요청으로 응급복구 실시

○ 상수도시설 긴급복구 자재 보유현황

장 비 명	단 위	대 수
계		46대 2,859m
모 터	대	30
변 압 기	"	16
수 도 관	m	2,859

○ 정수장 긴급복구 협력업체

구분 / 정수장	지 정 현 황			
	정.배수장	업체명(대표자)	주 소	전화번호
계	8개소			
천안시	용곡정수장	범양거설 (박시용)	천안시 신방동 784-26	041-573-5631
공주시	옥룡정수장	유진건설 (최재풍)	공주시 반죽동 274-3	041-852-9111
보령시	창동정수장	홍인건설 (유응조)	보령시 명천동 515-12	041-936-1501
아산시	용화정수장	대아건설 (성완종)	아산시 온천동 242-10	042-527-5277
서산시	수석배수장	서림종합건설 (최길학)	서산시 읍내동 114-1	041-667-1155
금산군	금산1정수장	영기종합건설 (이한욱)	금산군 복수면 다복리 481	042-824-3777
예산군	예산정수장	케이티건설 (김준호)	예산군 예산읍 산성리 647	041-332-7121
당진군	행정정수장	서진산업 (이재천)	당진군 당진읍 원당리 940	041-356-4500

3-2. 치수시설(치수방재과)

○ 하·치수시설에 대한 지진재해 응급조치 총괄은 수질관리과, 치수방재과에서 병행하고, 피해상황 및 응급조치·복구현황을 수시로 재난안전대책본부에 보고

○ 하수 및 치수시설 현황

- 빗물펌프장 : 145개소
- 수 문 : 521개소
- 하천 제방 : 576개소 제방 3,910㎞
- 하 수 도 : 3,103㎞

○ 하수 및 치수시설 주관부서에서는 피해상황을 조속히 파악 하여 자치구별 응급복구에 필요한 인원·장비 및 자재 소요량을 산정 자체조달이 어려운 사항에 대하여는 시 재해대책본부에 지원을 요청

○ 하수 및 치수시설 복구 우선순위는 원칙적으로 재해발생에 따른 파급 영향이 큰 시설부터 복구를 실시하되, 재해상황에 따라 주관부서에서 적절히 결정하여 복구 시행

○ 시군 및 하수·치수시설 관리책임자는 시설물의 신속한 복구활동을 위하여 복구반을 편성·운영

○ 하수·치수시설의 응급조치를 위하여 양수기 및 비상용발전기, 공기압축기, 수중펌프, 콘크리트브레카 등 비상용 장비 동원체제 확보

○ 응급대책

- 피해지역에 대한 장비·자재 동원 및 집중지원
- 인접 시군간 상호 권역별 협조체제 구축
- 지진피해로 홍수발생 시 긴급대피 유도

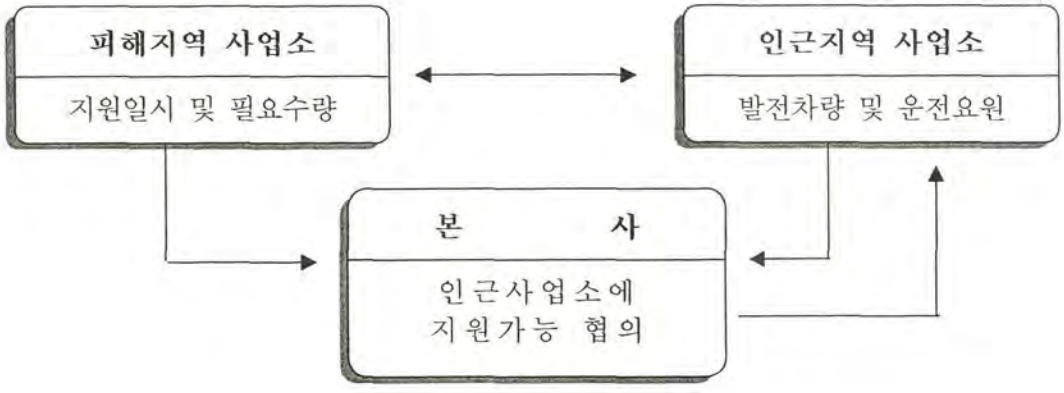
- 지진재해 발생시 재해대책기금을 활용한 응급복구 시행
- 민·경·군·관 합동으로 피해시설 응급복구 실시

3-3. 전기시설(한국전력공사 충남지사)

○ 재해복구 우선순위
- 1순위 : 배수펌프장, 상수도, 공공기관등 필수시설
- 2순위 : 이재민수용시설, 병원, 기간산업등 주요시설
- 3순위 : 주거시설, 일반산업시설
- 전기, 가스, 열공급시설등 주민생활 필수시설 우선 복구

○ 이재민 수용시설에 대한 전기공급계획
- 비상용 발전차를 이용한 전력공급
  · 수용시설 전력공급 우선순위
  · 비상등 → 취사용시설 → 옥내등 →편의시설
- 인접 사업소간 발전차량 상호지원 방안

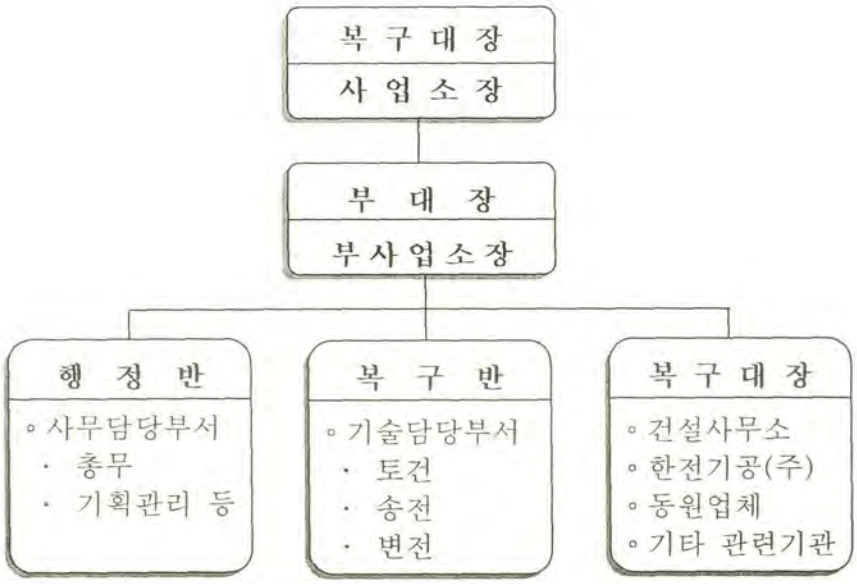
【 지원요청 절차 및 지원 절차 】



· 집결지 : 피해사업소 비상대책반
· 운용책임자 : 피해사업소 비상대책반 복구반장

○ 이재민 수용시설 내선설비 점검
◦ 발전차량에서 인입점까지 인입설비 가설
◦ 수용소 구내 내선설비 시설
◦ 내선설비에 대한 안전점검 및 순시시행

○ 복구대 편성



○ 인근 발전설비에서 임시선로 개설

- 임시선로 건설 비상자재 확보
  - ◦ 사업소별 비상자재 확보기준에 의한 자재 확보
  - ◦ 지사 단위별 권역으로 분산 확보
  - ◦ 피해 발생시 인근 사업소에서 자재 긴급공수
  - ◦ 본사차원의 비상자재 긴급조달(지사단위 권역별 분산확보)
- 인력 및 장비동원
  - ◦ 비상발령을 통한 직원 비상동원
    - · 인접 사업소간 협의 상호지원 요청 및 본사보고
  - ◦ 전기공사업체 긴급 동원
    - · 관내 단가업체 비상동원 복구체제 유지

○ 지진으로 인한 2차 피해방지 방안

- 단기대책
  - ◦ 지진발생시 설비 응급조치 및 복구대책 확립
    - · 지진발생시 운전책임자 및 운전원의 우선조치
    - · 지진발생시 설비 및 인명사고 확대 방지를 위한 취약부 점검·조치
      - ☞ 유류배관 등 화재·폭발·환경오염 관련설비의 배관 접속부 점검
      - ☞ 고소 위치의 기기 및 부착물 추락여부
  - ◦ 구급 의약품 및 인명 구조장비 확보
    - · 유관기관(경찰서, 소방서, 병원 등)과의 협조 연락체제 유지
  - ◦ 지진발생 가상상황 시나리오 작성 및 모의 훈련
- 장기대책
  - ◦ 감시장치 설치
    - · 최근 지진다발지역의 발전소를 대상으로 지진감시장치 설치 추진
  - ◦ 지진규모별 주요기기 상태분석으로 내진설계 여부 판단
  - ◦ 지진규모별 설비 및 인명사고 예방대책 수립

○ 공사장 관리 - 본부시행 공사장 : 22개소 ('05년 12월 현재)

(단위 : 개소)

총계	종합건설사업소				지 소		
	계	시설1과	시설2과	개발과	계	공주지소	홍성지소
22	15	15			7	4	3

○ 도로시설물(교량, 터널, 고가교 등)은 지진발생시 통신의 확보와 더불어 재해응급대책을 위한 인원·장비의 이동과 부상자·이재민 수송의 주요 시설임을 감안 조속한 복구가 요청된다.

○ 도로시설물 관리기관은 소관 도로의 피해상황을 조속히 파악 교통소통에 지장이 없도록 교통규제 등의 조치를 취하고, 필요시 우회 도로를 선정 재해응급대책에 필요한 인원·장비의 통행과 응급대책 활동을 지원

○ 도로시설물 관리자는 피해가 발생한 경우 복구반을 편성하여 인원·장비의 동원과 비축자재를 활용하여 응급복구를 실시

○ 도로교량의 복구순서는 재해대책활동에 필요한 긴급도로를 우선적으로 개설하고, 일반도로 및 지장물 반출로와 지반이 붕괴된 도로의 순으로 복구우선순위를 결정하여 복구를 실시

○ 지진발생시 응급복구는 재난복구동원협의서에 준하여 복구동원업체로 하여금 긴급 복구토록 조치

○ 도로시설물 복구에 따른 대책본부 구성·운영

○ 소규모 재난사고 발생시 - 본부 자체 구성

○ 복구동원업체 지정

- 터널, 고가차도 등 일반도로시설물 : 23개소

권역	터 널 현 황	복구동원업체지정	권역	터 널 현 황	복구동원업체지정
계	23개소				
종합건설사 업 소	계룡	진 지 건 설	아산시	남산	DH,용천종합
종합건설사 업 소 (공주)	샛고개,인삼,곡두덕목,낙지	대금환경개발,홍진,일진,대북건 설	금산군	추부	성보,대금환경
종합건설사 업 소 (홍성)	고풍	신 영 건 기	청양군	마재,온천통문	중동,삼호인더스
천안시	취암산	백 상 기 업	홍성군	갈산,국도21호와선교	건화토건,충남토 건
공주시	공주,정지산	유진,삼익진흥	예산군	예산,금오	K T , 아 성
보령시	성주,봉황	송학종합,서대종 합 , D H			

- 100m이상교량 : 205개소

시군명	교량명	복구동원업체지정	비고
계	205개소		
종합건설사업소	초락교외 1	계룡건설외 1	
종합건설사업소(공주)	금암IC교외 34	유진건설외 9	
종합건설사업소(홍성)	고풍대교외 13	백로중기외 12	
천안시	남부대교외 16	활림종합건설	
공주시	정안천교외 21	가야건설외 19	
보령시	한내대교외 11	송덕종합건설외 3	
아산시	온천교외 8	신안토건외 17	
서산시	귀밀교외 2	미래중기외 2	
논산시	계백교 6	동원건설외 6	
계룡시	두계교	계룡건설	
금산군	황풍교외 5	신성건설외 1	
연기군	감성교외 22	선산토건외 13	
부여군	송학교외 8	부원건설외 4	
서천군	장신교외 1	성황건설외 2	
청양군	벽천교외 6	공영건설외 6	
홍성군	천수만교외 9	은광외 4	
예산군	청성교외 15	아성건설외 1	
태안군	안면대교외 2	한솔건설외 1	
당진군	오도교외 6	서진산업외 2	

○ 자체복구 중장비 및 인력현황

구 분		계	종합건설사업소	공주지소	홍성지소	천안	공주	보령	아산	서산	논산
중장비	합 계	194		16	13	10	7	3	7	5	4
	고소작업차	6					3			1	
	덤프트럭	57		4	5	3	2	2	4	2	3
	로우더	7		1	1	1					
	로울러	2		1							
	휘니샤										
	트레일러	1		1							
	다목적 제설차	22		1	1						
	도로보수차	11			1	5			1	1	
	평삭기	1			1						
	굴삭기	75		2	2	1	1	1	2	1	1
	타이탄	11		5	2		1				
	교량점검차	1		1							
	특수조명차										
인력	계	507		67	54	38	25	13	23	15	17
	기술직	110		14	12	3	6	4	4	2	3
	기능직	159		16	9	5	5		5	3	2
	도로보수원	238		37	33	30	14	9	14	10	12

구 분		계룡	금산	연기	부여	서천	청양	홍성	예산	태안	당진
중장비	합 계	5	5	3	91	3	5	3	5	3	6
	고소작업차	1									1
	덤프트럭	1		1	18	1	2	2	3	2	2
	로우더		2		1						1
	로울러					1					
	휘니샤										
	트레일러										
	다목적 제설차	1	1		18						
	도로보수차			1	1				1		
	평삭기										
	굴삭기	1	2	1	53		2	1	1	1	2
	타이탄	1				1	1				
	교량점검차										
	특수조명차										
인력	계	7	30	10	107	13	13	26	14	14	21
	기술직	4	15	4	4	4	3	18	3	4	3
	기능직		5		94	1	3	1	4	3	3
	도로보수원	3	10	6	9	8	7	7	7	7	15

○ 대형공사장 중장비 및 인력현황

공사명 (시공사)	중장비						인력		
	굴삭기	크레인	덤프트럭	양수기	발전기	계	계	기술자	기능공
계	19	2	33	12	5	71	140	55	85
고당도로선형	2		2	1	1	6	4	2	2
성호도로선형	2		5	2		9	7	2	5
교촌교개량	1		2			3	6	1	5
우강교개량	1		2	2		5	6	1	5
공설운동장	2		2			4	11	4	7
국도4호	3	1	5	2	1	12	31	14	17
국도40호	2		4	1	1	8	17	7	10
국도29호	2		5	2	1	10	23	10	13
서천-공주고속	4	1	6	2	1	14	35	14	21

4-2. 하천 및 내수배제시설(치수방재과)

○ 하천 및 내수배제시설에 대한 응급조치 활동은 치수방재과 및 종합건설사업소 시.군이 주체가 되어 실시

○ 지진발생으로 제방·호안 등 하천시설이 파손·붕괴 등의 피해상황을 조기에 파악 피해시설의 응급조치를 위하여 지역 수방단을 활용 시설의 순찰을 강화하고, 수집된 피해현황은 조속히 도 재난안전대책본부에 보고

○ 피해시설은 기 확보 또는 지정된 자재와 장비를 동원 응급복구를 실시

4-3 철도시설

○ 응급복구활동 구분

- 도로교통과 : 응급복구 활동 총괄지휘, 상황파악, 지하철공사 및 도시철도공사의 원활한

복구활동을 위한 관계기관과의 협조체제 구축 및 지원

o 도시기능의 신속한 회복과 각종 피해시설에 대한 복구 수행 상 중요한 역할을 하는 것이 철도시설이므로 타 시설에 우선하여 복구 실시

4-4. 산사태 및 급경사지 붕괴방지

o 사방·산사태 및 절개지·급경사지 붕괴위험시설 등에 지진피해가 발생하였을 경우 시설관리책임자는 피해사항을 신속히 파악하여 적절한 조치 실시

o 공공의 안전상 긴급복구가 필요한 시설은 우선 복구실시

4-5. 사회공공시설(소관기관)

o 병원, 사회복지시설, 학교 등 사회공공시설물의 관리자는 소관 시설물의 피해상황 및 응급복구 활동상황을 보고계통에 의거 조속히 보고

o 사회공공시설 관리자는 인명의 안전확보와 피해 최소화를 위하여 아래의 조치계획을 수립 시행

- 환자, 장애자, 학생 등을 안전하게 유도하기 위한 대피 유도반을 편성·운영
- 단전·단수·통신두절 등에 대비한 자체조치계획 수립·시행

o 피해시설물의 신속한 응급복구 등을 위하여 사전에 지정한 복구업체등을 활용 피해발생 즉시 현장투입 조치

Ⅻ. 住民待避 誘導(市.郡)

1. 대주민 대피

o 대피장소 및 대피로의 지정·관리

- 시장.군수는 대피예상인원을 판단하여 대규모 지진발생 시 피해가 예상되지 않는 장소의 공공시설(학교·체육관 등)을 대피장소로 지정·관리
- 대피주민에 대한 상황파악 관리
- 대피소의 원활한 운영을 위하여 대피소별·개인별 매뉴얼을 작성 활용
- 대피시설 확보 및 유도인력 배치 등 상황관리 시군(자치행정과 총괄)

o 주민대피 신속상황 전파

- 임시반상회, 지역방송망, 가두방송망을 통하여 긴급 전파

o 민심안정과 동향파악

- 유언비어 등으로 민심이 혼란에 빠질 우려가 있으므로 간담회 등을 통하여 민심 안정에 진력
- 관할경찰서와 협조하면서 민심불안 행위자 색출 및 동향을 수시 파악

o 장애자와 거동불편 고령자 등에 대한 현황파악은 물론 지진발생 시 수용 계획 수립

o 대피유도 등 통신장비 확보

- 경찰서장 및 소방서장은 지진발생 시 기존의 통신장비인 소형 무전기 등을 주민 대피용으로 전환 사용하되, 부족할 것으로 판단될 경우 추가확보·관리

第 4 章 地震災害 復舊對策

第 4 章 地震災害 復舊對策

Ⅰ. 災害復舊 基本方向

1. 재해복구 기본방향 결정 요소

○ 피해의 상황, 지역특성, 관계공공시설 관리주체 및 시민 의견 등

○ 복구의 기본개념

- 신속한 원상복구를 할 것인가(원상복구)
- 향후 재해에 강한 도시건설 등에 목표를 두고 중장기적 과제의 해결에 중점을 둘 것인가 (개량복구)

2. 재해복구의 기본방향

○ 주민생활유지 및 국가경제활동에 필수적인 시설은 신속한 원상복구를 원칙으로 하여 복구실시

○ 위에 해당하지 아니하거나, 장기 미해결 도시계획시설 등에 대하여는 충분한 검토를 거쳐 복구계획을 수립 복구 실시

○ 재해지역의 복구는 시.군이 주체가 되어 주민의 의견을 수렴하면서 민·관 협동으로 복구를 실시하고, 필요시 중앙정부에 지원을 요청

○ 복구계획은 피해상황 등을 종합적으로 수집·분석하여 시행착오 최소화를 위하여 관계기관 및 부서간 긴밀한 협조체제를 유지

Ⅱ. 災害復舊 狀況報告

1. 보고체계

○ 시군 ⇨ 도 ⇨ 소방방재청장

○ 지정기관의 장 ⇨ 관계중앙행정기관의 장 ⇨ 소방방재청장

↳ 시장.군수 또는 도지사 → → ↗

2. 보고의 시기 및 서식

○ 재난및안전관리기본법 시행규칙 별지1 ~ 5호 서식

Ⅲ. 災害復舊의 實施

1. 신속한 원상복구의 진행

1-1. 피해시설의 복구

○ 도 및 시군은 미리 정한 물자·자재의 조달계획과 인력의 지원계획 등을 활용하여 신속하고 원활하게 피해시설의 복구사업을 실시하거나 지원

○ 라이프라인의 신속한 복구를 위하여 가능한 범위 내에서 복구사업의 집행에 관한 인·허가·승인 수속절차의 간소화를 도모

○ 피해시설 복구기관은 피해시설의 복구에 있어 원상복구를 기본으로 하면서도 피해 재발방지의 관점에서 개량복구를 실시

○ 지진에 수반하는 지반의 이완에 의해 산사태 등의 위험성이 높은 지역에 대해서는 2차 재해방지의 차원에서 산사태 방지대책을 실시

○ 라이프라인·교통운송 등의 관계기관은 가능한 한 복구 예정시기를 사전에 시민들에게 홍보

1-2. 재해잔재의 처리

○ 시장.군수는 재해잔재의 처분방법을 수립하면서 임시 적치장·최종 처분장 등을 확보하고, 계획적인 수집·운반과 처분을 도모함에 따라 잔재의 원활하고 적정한 처리 실시

○ 잔재처리 시에도 적정한 재활용 처리를 고려

○ 잔재처리는 복구계획을 고려하면서 계획적으로 실시하고, 환경오염 방지 및 주민·작업자의 건강관리도 고려

2. 계획적 복구의 진행

2-1. 복구계획의 수립

○ 대규모 지진재해에 의하여 지역이 파괴되고 사회·경제활동에 막대한 장애가 발생하는 재해에 있어서 피해지역의 재건은 도시구조 및 산업구조의 개편을 요하므로 다수의 기관이 관계하는 고도화 또는 복잡한 대규모 사업이 될 수밖에 없는 바, 이것을 조속히 실시하기 위한 복구계획을 작성하고 관계기관의 제반사업을 조정하면서 계획적인 복구계획을 시행

○ 시장.군수는 복구계획의 신속·정확한 작성과 시행을 위한 체제 정비(시군간 연대등) 실시

2-2. 방재개념을 고려한 복구 실시

○ 시장.군수는 재해방지 및 쾌적한 도시환경을 목표로 하여 주민의 안전과 환경보전 등에도 배려한 복구계획을 수립·시행한다.

복구계획 수립 시에는 현재성 뿐 만 아니라 미래성을 고려하여 계획 작성 단계에서 도시가 지녀야 할 모습을 명확하게 하고, 장래에 후회없는 도시조성을 목표로 하여 주민의 의견을 최대한 수렴

○ 시장.군수는 복구계획 수립 시 시가지의 정비가 필요할 경우에는 방재개념을 고려하고 시민들의 조속한 동의를 구하여 관련법에 의한 개발사업을 실시하여 건전한 시가지의 조성과 도시기능의 갱신을 도모

○ 복구계획 수립 시에는 피난로, 피난지, 방재활동의 거점이 되는 간선도로·공원·하천 등 골격적인 도시방재 시설의 설치와 라이프라인 시설 및 건축물 등의 내진화 등을 적극적으로 고려

Ⅳ. 被害者 등에 대한 支援

1. 복구비 지원대상

1-1. 이재민 구호 및 지원

- ㅇ 사망자·실종자의 유족과 일상생활에 지장을 초래할 정도의 부상을 당한 자에 대하여 보건사회부장관이 고시한 위로금 및 생계보조금 지급하며, 부상자는 사망·실종자의 50% 지급
- ㅇ 이재민 구호 및 생계지원은 응급구호(최초 7일간 구호를 원칙), 장기구호, 생계지원(양곡 2가마 ~10가마 해당금액)로 구분하여 조치
- ㅇ 주택이나 주 생계수단(당해 총 가구수입의 50%이상에 달하는 생계 수단을 말함)인 농업, 어업, 임업, 염생산업이 재해를 입은 자의 생계안정을 위한 구호 및 생계보조와 고등학생의 학자금 면제(교육감 및 학교의 장이 공고한 금액)
- ㅇ 그 외 간접지원으로 영농자금, 생활안정자금 등의 상환연기 및 그 이자의 감면과 조합비, 국세, 지방세의 감면 조치

1-2. 재해복구사업

- ㅇ 주택복구
- ㅇ 농경지복구
- ㅇ 농림시설 및 농작물의 복구
- ㅇ 축산물 증식시설의 복구와 가축 등의 입식
- ㅇ 공장, 상가, 시장(시설자재 및 기계류 등 포함) 등의 피해건물에 대한 금융지원
- ㅇ 중소기업에 대한 금융지원
- ㅇ 응급복구에 관한 지원사항
- ㅇ 도로, 교량, 하천 등 공공시설의 복구 등

2. 재해복구비용의 산정

: 재해구호및재해복구비용부담기준등에관한규정 제7조

- ㅇ 재해복구비용은 원상복구(기존시설과 유사하게 복구)에 소요되는 비용을 원칙으로 하되, 재해의 재발방지를 위하여 필요한 경우 개량복구 (기존시설의 기능을 크게 개선하여 복구)에 소요되는 비용 지원
- ㅇ 재해복구의 산정은 당해연도의 예산편성기준과 고시단가가 없는 경우 물가정보 등 시장조사 가격이나 설계 및 견적가격으로 결정

3. 국고의 부담 및 지원

〈 재해구호및재해복구비용부담기준등에관한규정 제5조 〉

- ㅇ 재해복구비용 등의 국고부담 및 지원은 동일한 재해기간(기상특보 및 그 여파로 인한 기간 은포함)에 대한 재해로 피해액(농작물 및 동산피해 제외)이 자치구별 28억원 이상인 경우

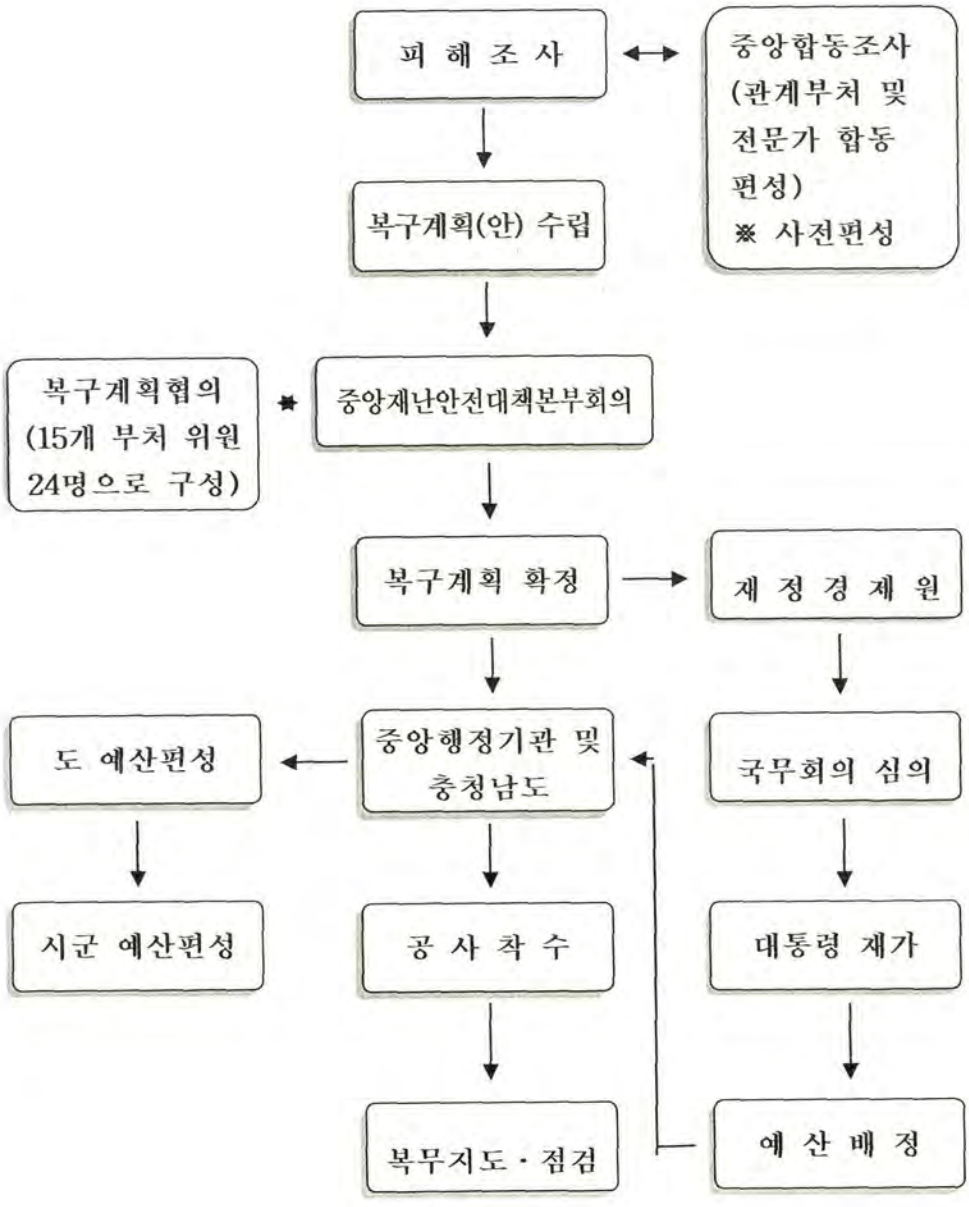
지원

- ○ 재해복구비용 중 지방자치단체 부담액이 상기 지원대상금액의 2.5배 를 초과하는 경우에는 지방자치단체의 재정력지수에 따라 국고에서 추가지원
- ○ 특별재난지역으로 선포된 지역에 대하여는 본부회의의 심의·의결을 거쳐 추가지원 외에 재난복구비용 및 특별위로금 가운데 일부를 특별지원
- ○ 기타 비용의 부담기준 등은 본부회의의 협의를 거쳐 중앙본부장이 정한다

4. 피해조사단 구성·운영

- ○ 중앙합동조사단은 소방방재청 소속 공무원으로 구성한다
- ○ 다만, 사유시설에 대한 피해(산사태 피해 제외)나 피해액이 5천만원 이하의 공공시설의 경우는 도 본부장이 조사

※ 복구비 지원절차



附　　錄



[그림 1-2] 지각판의 분포

3. 지진의 종류

3-1. 발생원인에 따라

가. 단층지진(Dislocation Earthquake)

☞ 지각변동으로 지반에 축적된 힘이 단층이 생길 때 발산되어 일으키는 지진으로 대규모 지진은 대부분 단층지진이다

나. 화산지진(Volcanic Earthquake)

☞ 지구내부에 있는 고온의 마그마가 지표로 이동하면서 생기는 화산폭발시의 진동에 의한 지진

다. 함몰지진(Downfall Earthquake)

☞ 지하의 큰 공동(석회동굴 등)이 무너지면서 생기는 지진

라. 인공지진(Man-made Earthquake)

☞ 땅속에서 화약을 폭발시키거나 지하 핵실험 등으로 지진과 유사한 현상이 일어남으로 생기는 지진

3-2. 진원의 깊이에 따라

가. 천발지진 : 진원의 깊이가 70㎞ 이하인 지진

나. 중발지진 : 진원의 깊이가 70~300㎞ 이하인 지진

다. 심발지진 : 진원의 깊이가 300㎞ 이상인 지진

4. 지진의 발생위치를 나타내는 용어

4-1 진원(Hypocenter)

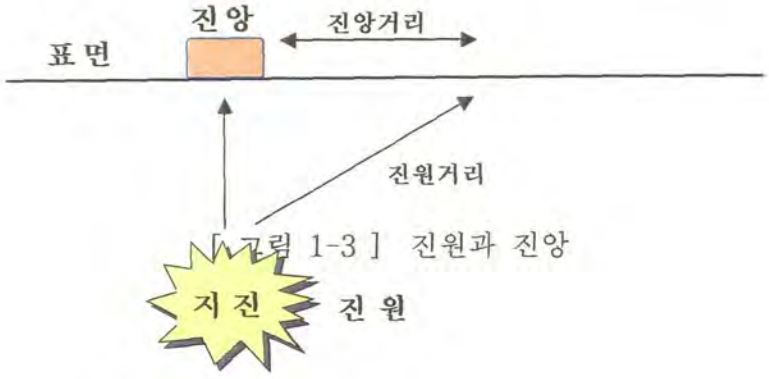
지진이 발생할 때 지반의 파괴가 시작된 곳으로 지진파가 발생한 지점을 의미하며 거리와 깊이의 의미가 포함되어 있다

※ 진원거리 : 지진을 관측한 장소에서 지하의 지진이 발생한 지점 까지 거리

※ 진 원 시 : 어떤 지점에서 지진동을 느꼈다면 이 지진동이 전파하기 시작한 시각이 있을 것이다. 즉, 지진파가 처음 발생한 시각이 바로 진원시이다

4-2. 진앙(Eqicenter)

진원으로부터 연직 방향에 있는 지표상의 지점으로 진앙지는 인근지명을 사용하여 붙여진다. 예를 들면 1996년에 발생한 영월지진하면 이 지진의 진앙지가 영월 부근이라는 것을 의미한다



[그림 1-3] 진원과 진앙

5. 지진의 크기를 나타내는 용어

5-1. 규모(Magnitude)

규모란 지진 자체의 크기로서 이 개념을 처음 도입한 미국의 지진학자 리히터(C. Richter, 1935)의 이름을 따서 리히터스케일(Richter scale)이라고도 한다. 지진 발생 시 진동에너지의 총량에 대응되는 것으로서 지진 자체의 크기를 대표한다. 규모는 지진계에 기록된 지진파형의 진폭과 진앙(발생지점)까지의 거리등을 변수로 산출하며 소수 1자리까지 나타낸다

※ 규모가 1 증가하면 에너지는 약 30배(2 증가하면 약 1,000배)가 된다

5-2. 진도(Seismic intensity)

진도는 어느 장소에 나타난 진동의 세기를 나타내는 수치로서 사람의 느낌이나 구조물의 흔들림 정도를 미리 정해놓은 설문에 기준을 정해 계급화 하여 정수단위로 나타낸다

가. 진도의 종류

- 우리나라 기상청은 2000년까지 일본 기상청계급(JMA Scale : 1949)을 사용하여 왔으나, 2001년부터는 세계 많은 나라에서 사용하고 있는 MM scale을 사용하고 있다. JMA scale이 8계급을 갖는 반면, 미국에서 시작되어 여러 나라가 사용하는 MM scale (Modified Mercalli scale:1931,19 -56)과 진도계급의 국제적 통일을 시도한 MSK scale(Medvedev ,Spouheur, Karnik : 1963)은 12계급을 갖는다

- 진도는 지진의 규모와 진앙거리 그리고 진원 깊이에 따라 크게 좌우되며 그 지역의 지질 구조와 구조물의 형태 및 인구 현황에 따라 달리 평가될 수 있다. 따라서 진도계급은 세계적으로 통일 되어 있지 않으며 나라마다 실정에 맞는 척도를 채택하고 있다
- 현재 세계 각국에서 사용하고 있는 진도계급에서 대표적인 것은 다음의 4종이다

- 롯시 · 포렐 진도계급(10계급) 1883년
- 개정 메르칼리 진도계급(12계급) 1931년
- 일본기상청 진도계급(8계급) 1949년
- MSK 진도계급(12계급) 1964년

5-2-1. 롯시 · 포렐 진도계급(RF 진도계급)

1883년 이탈리아에서 최초로 사용했다.

Ⅰ : 미소지진(Micro Seismic Shock)

하나의 지진계 또는 동형의 여러 개의 지진계에 기록되나 다른 종류의 여러 개의 지진계에는 기록되지 않는다. 경험 있는 관측자에 의해 감지된다

Ⅱ : 극극약지진(Extremely Feeble Shock)

서로 다른 종류의 여러 개의 지진계에서 관측된다. 소수의 사람에게 감지된다.

Ⅲ : 극약지진(Very Feeble Shock)

가만히 있는 여러 사람에게 감지된다. 진동방향 및 계속 시간이 관측된다.

Ⅳ : 약지진(Feeble Shock)

움직이는 사람에 감지된다. 대문, 창문 등이 움직인다.

Ⅴ : 중지진(Shock Of Moderate Intensity)

누구에게나 감지된다. 가구, 침대 등이 움직이며, 2~3 차례 종이 울린다.

Ⅵ : 꽤 강한 지진(Fairly Strong Shock)

잠자고 있는 사람이 잠을 깨고, 샹들리에가 흔들리고(전등등), 괘종시계가 멈춘다. 2~3 사람이 놀라서 집을 뛰쳐나간다.

Ⅶ : 강진(Strong Shock)

앉은자리가 시원치 않은 것은 넘어지고 교회의 종은 울린다. 대체적으로 공황상태로 되며, 건물에는 피해가 없다.

Ⅷ : 극강진(Very Strong Shock)

굴뚝이 넘어지고 벽에 금이 간다.

Ⅸ : 극극강진(Extremely Strong Shock)

건물은 절반이 무너지거나 완전히 무너진다.

Ⅹ : 열진(Shock Of Extreme Intensity)

대 재해, 피해 지층의 요란, 지면에 금이 가고 산에서 바위가 굴러 떨어진다.

5-2-2. 수정 메르칼리 진도계급(MM 진도계급)

R.F 진도계급을 다시 12계급으로 세분한 메르칼리 진도계급이 1923년 만들어 졌으나 그 후 사

사회가 근대화됨에 따라 설명문의 가감이 필요하게 되어 1931년에 미국의 Wood 와 Neuman 이 이것을 개정해서 개정 메르칼리 진도계급(Modified mercalli scale)을 만들었으며, 다시 1956년에 Richter가 설명문의 수정을 가한 것이 다음에 말하는 진도 계급이다. 그는 이 진도계급을 Mercalli 진도계급(1956)으로 부를 것을 제안했다.

I : 지진계에만 감지될 정도의 지진 혹은 감지하기 쉬운 상태에 있는 아주 소수의 사람이 느낄 정도이다(가속도 1 gal 이하)

II : 정지하고 있는 사람, 건물 위층, 기타 지진동을 감지하기 쉬운 장소에 있는 사람이 감지할 정도의 지진이다(가속도 1 ~ 2.1 gal)

III : 옥내에서 감지된다. 드리워진 물체가 흔들리며, 가벼운 트럭의 통과와 같은 진동으로 진동시간을 잴 수 있으나 많은 사람이 지진이란 느낌을 갖지 않을지도 모른다(가속도 2.1 ~ 5 gal)

IV : 매달린 물체가 흔들리고 무거운 트럭이 통과하는 것 같은 진동, 벽에 포탄이 맞았을 때와 같은 감지, 서 있는 자동차가 흔들린다. 창문, 접시, 문짝이 소리를 낸다. 유리창문이 소리를 낸다 (가속도 5 ~ 10 gal)

V : 문밖에서 감지하며 방향을 안다. 자고 있는 사람이 잠을 깬다. 액체가 움직이고 어떤 것은 넘친다. 작고 불안정한 것은 이동하거나 넘어진다. 문은 열리거나 닫힌다. 괘종시계는 정지한다. 든지 다시 작동한다(가속도 10 ~ 21 gal)

VI : 모든 사람이 감지한다. 많은 사람이 놀라서 문밖으로 뛰쳐나온다. 사람들의 걸음걸이는 불안정하게 된다. 창문, 접시, 유리는 깨어진다. 책상에 있는 책이 무너진다. 액자 등은 벽에서 이탈한다. 가구류는 움직이거나 넘어진다. 교회 및 학교종이 운다(가속도 21 ~ 44 gal)

VII : 서 있기 곤란하다. 달리고 있는 자동차의 운전자가 감지한다. 매달린 물건은 흔들린다. 가구는 깨어지고 연못의 수평면에 파도가 인다. 큰 종이 운다(가속도 44 ~ 94 gal).

VIII : 자동차의 운전에 영향을 준다. 부분적으로 석조벽이 떨어진다. 집의 굴뚝, 기념비, 탑, 높은 곳의 물탱크가 떨어진다든지 한다. 나뭇가지가 꺾인다. 샘 및 우물의 물의 흐름 및 온도가 변한다(가속도 94 ~ 202 gal)

IX : 대체로 무섭다. 저수조에 큰 피해, 지하도관의 파괴, 지면이 현저하게 갈라진다. 충적토에 서는 모래, 진흙의 분출, 지진천 및 모래화구가 생긴다(가속도 202 ~ 432 gal)

X : 잘 지어진 목조구조물 및 다리도 파괴된다. 댐 및 제방 등에 중대한 피해가 생긴다. 대규모의 산사태가 생긴다. 운하, 하천, 호수 등의 제방위로 물이 넘치게 된다. 모래 및 진흙이 해변 및 평탄지에서 수평으로 이동한다. 철로의 레일이 약간 구부러진다.

XI : 레일이 크게 구부러진다. 지하도관은 완전히 사용할 수 없게 된다

XII : 모든 것에 피해가 있으며, 커다란 바위가 이동하고 지형이 변한다.

5-2-3. 일본 기상청 진도계급(JMA 진도계급, 1994년 제정)

0 : 무 감

지진계에만 기록된다(가속도는 0.8 gal이하)

Ⅰ : 미 진

정지하고 있는 사람, 특히 지진에 민감한 사람만이 느낄 정도의 지진(가속도 0.8 ~ 2.5 gal)

Ⅱ : 경 진

모든 사람이 느낄 정도의 것으로서 창문이 다소 흔들리는 지진(가속도 2.5 ~ 8 gal)

Ⅲ : 약 진

가옥이 흔들리고 창문이 달가닥 소리를 내며, 형광등과 같은 드리워진 물건이 크게 흔들린다. 그릇의 물이 출렁임을 알 수 있을 정도의 지진(가속도 8 ~ 25 gal)

Ⅳ : 중 진

가옥의 동요가 심하고 꽃병이 넘어지며 그릇의 물이 넘친다. 또 걸어가는 사람이 느끼며 많은 사람들이 집 밖으로 뛰어 나올 정도의 지진(가속도 25 ~ 80 gal)

Ⅴ : 강 진

벽에 금이 가고 비석이 넘어지며, 연통, 돌담, 석축 등이 파손될 정도의 지진(가속도 80 ~ 250 gal)

Ⅵ : 열 진

가옥의 파괴는 30% 이하로서 산사태가 생기며, 땅이 갈라지고 많은 사람이 서있을 수 없을 정도의 지진(가속도 250 ~ 400 gal)

Ⅶ : 격 진

가옥의 파괴가 30% 이상에 달하며, 산사태, 땅이 갈라지며 단층을 일으킨다(가속도 400 gal이상)

5-2-4. MSK 진도계급

1963년에 Medvedev(소련), Sponheuer(동독), Karnik(유고) 3명이 공동으로 발표한 것으로서, 현재 유네스코에 의해 국제적으로 사용해 줄 것을 권고 받고 있다. 이것은 종래의 진도 계급에서 보이는 불분명한 표현을 어느 정도 양적으로 표현한 것이다. 즉, 진도 판정의 대상물, 피해정도에 계급을 붙여서 정의한다

Ⅰ : 진동의 크기는 인체감각의 한계 이하

진동은 지진계에 의해서만 검출되며 기록된다.

Ⅱ : 전혀 감지되지 않는다

진동은 집 속에서 정지하고 있는 사람, 특히 건물 옥상에 있는 사람이 감지한다

Ⅲ : 부분적으로 관측된다

지진은 실내에서는 여러 사람이 감지한다. 문밖에서는 민감한 사람만이 감지한다. 진동은 소형트럭이 통과할 때와 비슷하다. 주의 깊은 관측자는 매달린 물체가 약간 흔들리는 것을 느낄 수 있고 고층에 사는 사람은 더욱 확실히 감지한다

Ⅳ : 대다수 사람이 안다

지진은 실내의 많은 사람과 문밖의 몇 사람에게 감지된다. 잠에서 깬다. 그러나 누구도 두려워하지 않는다. 진동은 무거운 화물을 실은 트럭이 통과하는 것과 비슷하다. 창

문, 그릇이 딸가닥 딸가닥 소리를 낸다. 가구는 진동을 시작한다. 매달린 물건은 흔들린다. 용기 내의 액체는 크게 진동한다. 정지하고 있는 자동차 안에서 진동을 감지한다.

V : 눈을 뜬다

지진은 실내의 모든 사람과 문밖의 많은 사람에게 감지된다. 자고 있는 많은 사람이 잠을 깬다. 몇몇 사람은 실외로 도망간다. 동물은 불안해 한다. 건물은 흔들흔들 흔들린다. 액자는 벽에 부딪친다든지 떨어진다. 진자시계는 정지한다. 불안한 몇 개의 물체는 넘어진다든지 이동한다. 열어 놓은 대문, 창문은 갑자기 열린다든지 닫힌다. 덮개를 열어 놓은 그릇에 가득한 액체가 다소 넘친다. 진도의 감지는 건물 속에서 무거운 물건이 떨어지는 것 같은 느낌을 받는다(12 ~ 25 gal)

VI : 공항

① 집안이나 집밖에서 대부분의 사람이 감지한다. 건물 속에 있는 많은 사람은 두려워서 밖으로 뛰쳐나간다. 약간의 사람들은 평형을 잃는다. 가축은 가축사에서 뛰쳐나간다. 적은 예지만 접시 및 가구가 파손되며, 책이 떨어지고, 무거운 가구 중에서도 움직이는 것이 있으며, 절·탑의 작은 종이 울린다(25 ~ 50 gal)

② 약간의 예이긴 하지만 습지대에서 1㎝폭의 금이 간다든지 산 에서는 산사태, 샘의 흐림, 우물 수위의 변화가 나타난다

VII : 건물의 피해

① 많은 사람이 무서워서 밖으로 뛰쳐나간다. 많은 사람이 서 있기 곤란하다. 자동차를 운전하는 사람이 진동을 감지한다. 크게 종이 울린다.

② 물 위에 파도가 생긴다. 물은 혼탁하게 된다. 우물물의 수위가 변한다. 샘의 흐름이 변한다. 적은 예이기는 하지만 말랐던 샘이 다시 흐른다든지 샘이 정지한다(50 ~ 100 gal)

VIII : 건물의 파괴

① 공포에 떤다. 자동차를 운전하고 있는 사람을 혼란하게 한다. 나뭇가지가 부러진다. 무거운 가구가 움직인다. 일부는 넘어진다.

② 제방 위의 도로에 금이 간다. 지표상에 수 ㎝의 금이 간다. 호수가 혼탁하다. 새로운 연못이 생긴다. 마른 우물에 물이 괸다. 반대로 우물물이 마르기도 한다. 또한 수위가 변하는 일이 많다(100 ~200 gal)

IX : 건물 대체로 피해

① 대체로 무섭다. 가구에 상당한 피해, 동물은 혼란하며, 비명을 지르며 사방으로 빙빙 돈다.

② 기념비 및 돌기둥이 넘어진다. 저수지에는 꽤 큰 피해를 본다. 지하도관의 피해, 적은 예이지만 철로가 구부러진 도로에서 피해

③ 평평한 땅은 지하수가 솟는다. 모래진흙이 보인다. 지면의 금이 폭 10㎝까지 많은 금이 간다. 낙석, 많은 단층, 마른 샘에 물이 다시 흐른다. 그리고 현재의 샘이 마르기도 한다(200 ~ 400 gal)

X : 건물 대체로 파괴

① 댐·제방에 치명적인 피해, 교량에 심한 피해, 철로는 다소 구부러진다. 지하도관은 파괴되든지 구부러진다. 포장된 도로 또는 아스팔트 도로에 파도가 보인다

② 지면에서 폭 수㎝, 때로는 1m가 넘는 지열이 생긴다. 폭이 넓게 지열이 생긴다. 약한 토지의 급사면에 단층이 생긴다. 하천의 제방 및 급경사진 해안에서는 꽤 큰 단층이 생긴다. 해안지역에 모래와 진흙이 변위한다. 우물물이 변한다. 수로, 연못, 하천 등의 물이 지상으로 넘쳐서 새로운 연못이 생긴다(400 ~ 800 gal)

XI : 대재해

① 잘 지어진 건물, 교량, 댐, 철로에 큰 피해가 있으며, 국도는 쓸모 없게 된다. 지하도관은 파괴된다(800 gal)

② 지면은 넓게 금이 간다. 지진의 크기를 특별히 조사할 필요가 있다

XII : 경치가 변한다

① 지상, 지하에 있는 모든 건물이 큰 피해를 받아 파괴된다.

② 지표면은 모두 변한다. 상하 수평으로 이동되어 크게 갈라진 금이 보인다. 낙암 및 하천, 제방의 붕괴는 여러 곳에서 볼 수 있다. 연못은 메워지기도 하며, 폭포가 생기고 하천은 떨어져 나간다. 진도는 특별히 조사할 필요가 있다

※ 규모와 진도는 1대1 대응이 성립하지 않으며 하나의 지진에 대하여 여러 지역에서의 규모는 동일수치이나 진도 계급은 달라질 수 있다. 진도는 계급 값을 쓰는 대신 가속도단위(cm/sec^2) 로 나타내기도 하고, 중력가속도 $1g=980cm/sec^2$를 사용하기도 한다. 또, cm/sec^2는 gal로 표시하며 1g=980gal이라고도 쓴다

※ 각 진도 계급간의 비교

MMI 계급	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
JMA 계급	0	I		II	III	IV	V		VI		VII	
MSK 계급	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII

〈잘못 사용하기 쉬운 용어〉

◦ 국제적으로 **'규모'**는 소수 **1위의 아라비아 숫자로 표기하고** **'진도'**는 **정수단위의 로마 숫자로 표기하는 것이 관례**이다
◦ **'리히터지진계로 진도 5.6의 지진'**은 **틀린 표현**이며
☞ '리히터스케일 혹은 리히터 규모 5.6의 지진'
☞ 단순히 '규모 5.6의 지진'이라 표현해야 한다
◦ **'진도 5.6'**은 **틀린 표현**이며 '규모 5.6이라 표현하는 것이 옳은 표기법이다
◦ **'강도'**라는 **표현**은 결국 '진도'에 해당하는 뜻으로 해석할 수 있으나 **사용하지 않는 용어**이다
◦ **'리히터지진계'**라는 **기계**는 **존재하지 않는다**

6. 지진파의 종류

o 지구내부에서 지진이 발생하여 진원으로부터 방출되어 모든 방향으로 전파해 나가는 탄성 에너지의 파동 [탄성파(elastic wave) 진동] 을 지진파라 한다

o 지진파는 크게 정지파와 주행파로 구분할 수 있다. 정지파는 진원에서 방출된 지진에너지에 의해 발생하는 크기가 유한한 지구의 자유 진동을 말하며, 지진발생 시 보통 수 백개 이상의 모드가 각각의 고유한 주기와 진폭으로 진동을 일으킨다. 그러나 이러한 자유진동들이 동시에 발생하므로 이들이 결합되어 다양한 지진파를 형성하게 되며 이들은 일정한 속도를 가지고 주행하는 것처럼 보이므로 이들을 주행파라고 부른다.

6-1. 실체파 (body wave)

지구내부를 관통하여 주행하는 지진파를 실체파라 한다. 실체파는 매질에 나타나는 변형의 형태에 따라 P파와 S파의 두 종류가 있다.

가. P파(종파)

① 전파형태 : 진동 방향과 진행 방향이 일치(종파)
→ 매질의 입자들이 파의 진행방향으로 압축과 신장을 반복함

② 전파하는 물질 : 고체나 액체, 기체 내부를 모두 전파해 나감

③ 평균 속도 : 5 ~ 8㎞/s

④ 속도가 가장 빠르기 때문에 항상 기진기록에서 가장 먼저 나타나며 S파(횡파)의 전파속도보다 약 1.7배의 속도를 가진다.

⑤ 음파와 같은 소밀파(疏密波)로서 모든 매질에서 전파된다.

나. S파(횡파)

① 전파형태 : 파의 진행방향과 수직방향으로 진동을 일으키는 실체파로서 S파의 통과 시 매질의 부피변화는 일으키지 않으나 전단변형을 수반한다.

→ 매질의 입자들이 파의 진동 방향에 대해 직각으로 진동

② 상대적으로 속도가 느리기 때문에 항상 지진기록에서 P파의 뒤에 나타난다.

③ 일반적으로 P파의 진폭보다 크게 나타난다.

④ 진행방향에 수직인 횡 운동에 의한 것이므로 액체 내부(지구의 외핵 또는 내핵)는 통과할 수 없다.

⑤ 진동면이 수직방향인 수직횡파와 진동면이 수평방향인 수평횡파의 두 종류가 있다.

⑥ 평균 속도 : 4㎞/s

⑦ 전파하는 물질 : 고체 내부에서만 전파

6-2. 표면파(Serface wave)

실체파가 일정한 지층에 묶여서 그 층을 따라서 진행함으로써 만들어 지는 파를 표면파라 한다. 표면파를 구성하는 실체파의 형태에 따라 레일리파와 러브파의 두 종류가 있으며, 실체파보다 전달속도가 느리다

가. 러브파(Love파, LQ 또는 Q)

① 전파형태 : 매질의 입자들이 파의 진행 방향을 포함한 수평면상에서 진행 방향에 직각 방향으로 진동한다.

② 러브파는 S파의 수평운동 성분인 SH파로서 레일리파 보다 빠르게 전파되고, 매질의 운동이 수평성분만을 가지므로 수직성분 지진계에는 거의 기록되지 않는다.

③ 평균 속도 : 3㎞/s

나. 레일리파(Rayleigh파, LR 또는 R)

① 전파형태 : 매질의 입자들이 파의 진행 방향을 포함한 수직면내에서 타원을 그리며 역행운동을 한다

② P파와 S파의 수직운동 성분인 SV파가 조합된 성질을 가지며, 지표에서는 수평축이 긴, 후 방향 타원운동형 진동형태를 보여 준다. 종 방향성분 지진기록에서 관측이 잘 이루어지며 러브파의 뒤에 기록된다.

③ 평균 속도 : 3㎞/s

7. 우리나라의 지진환경

7-1. 한반도의 지질구조

- 우리나라에는 선캄브리아대의 지층에서 신생대 지층에 이르기까지 다양한 지층과 암석이 분포한다. 이들 중 선캄브리아대의 변성암류와 고생대 퇴적암류 및 중생대의 심성암류는 여러 번에 걸친 지각변동과 백악기 이후에 일어난 융기와 삭박작용에 의하여 크게 노출되었다. 선캄브리아대의 변성암류와 중생대의 심성암류는 분포면적에 있어서 우리나라 지질의 절반 이상을 차지한다.
- 우리나라 지질은 추가령지구대를 경계로 남과 북이 현저한 차이를 나타낸다. 북쪽에는 선캄

브리아대의 변성암류와 고생대 지층이 우세하게 분포하고 있는 데 반해, 남쪽에는 이들과 함께 중생대 지층이 넓게 분포한다.

7-2. 우리나라의 지진활동

- 최근까지 한반도는 환태평양 지진대에서 다소 떨어져 있어 큰 지진이 발생할 염려가 없다는 것이 일반적인 통념이었다. 그러나, 최근에 와서 소규모 지진의 발생횟수가 지속적으로 증가하는 현상이나, 규모가 작은 지진이 자주 발생하는 것은 피해가 큰 지진을 유발할 가능성이 있는 에너지의 축적과정에서 나타날 수 있는 현상으로 분석될 수도 있기 때문에, 국내·외의 지진 관련 전문가들은 한반도에서 대규모의 지진이 발생할 가능성이 있음을 조심스럽게 예측하고 있다
- 한반도와 인접하고 있는 일본에서 1995년 1월에 발생한 고베지진은 이전에도 대규모의 지진이 발생했던 지역을 거의 같은 규모의 지진이 399년 만에 다시 발생하였다. 이 지진 참사는 최첨단 과학기술과 경제력을 가진 선진국도 자연의 무서운 파괴력에 아직은 무력할 수밖에 없음을 일깨워 주었다. 또한, 이 지진은 지진활동이 매우 낮다고 알려진 지역에서 발생하였기 때문에 우리나라에도 적잖은 충격을 주었으며, 지진에 대한 경각심을 일깨워 주고 본격적으로 지진에 대한 대비를 국가적 차원에서 시작하게 하는 계기가 된 지진 이었다
- 우리나라에서 지진을 관측하기 시작한 것은 1905년부터로 채 100년도 되지 않았다. 그 기간 동안 중소규모의 지진이 다수 발생하였으나, 다행스럽게도 아직은 규모 7.0 이상의 대형지진은 발생하지 않고 있다
- 그러나 조선왕조실록, 승정원일기 등 역사서에는 인명피해를 동반한 대규모 지진이 수십 차례 발생했었다고 적고 있다. 지진의 발생주기가 짧게는 수 백년에서 길게는 수 천년까지임을 고려할 때, 200년간 우리나라에 대규모의 지진이 없다고 해서 우리나라가 지진의 안전지대라고 판단하고 그에 대비하지 않는 것은 대단히 위험할 수 있다.

7-3. 역사지진과 계기지진

가. 역사지진

우리나라 인천 관측소에 최초로 지진계를 설치한 1905년을 기준으로 그 이전(AD 2년)부터 역사문헌(삼국사기, 고려사, 조선왕조실록, 일성록, 동국문헌비고 등)에 기록된 사실에 의한 지진으로 역사기록상의 유감지진은 약 1800회에 달하며, 실제 역사적으로 기록이 불확실한 지진까지 합하면 이보다 그 수가 훨씬 많을 것으로 예상된다. 즉 한반도에서 사람들이 피부로 감지 할 수 있을 정도의 지진이 적어도 매년 1회 또는 2회 이상 발생하였다. MM 진도 5 이상(규모 4.3이상)의 지진은 약400회 정도 있었고, MM진도 7이상(대략 규모 5.3 이상) 지진 중에서도 인명 및 재산피해의 기록이 있는 지진은 약 45회 이상 일어났다. 약 50년에 한번 정도의 피해지진이 발생한 셈이다

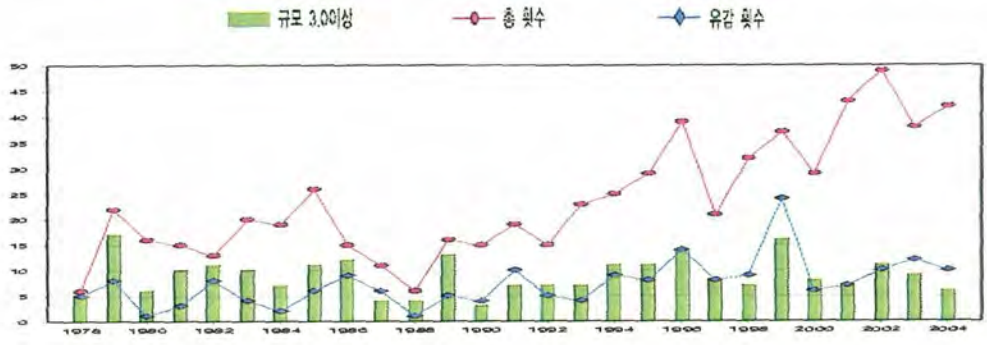
※ 우리나라 역사지진의 진도(MMI)별 빈도 수

구 분	횟 수
진도(MMI) 5 이상	389
진도(MMI) 6 이상	168
지진피해 보고	45

나. 계기지진

우리나라에서 지진계를 이용한 관측이 시작된 것은 1905년 이후이다. 그러나 본격적으로 지진 관측이 시작된 것이 1963년 서울의 WWSSN 관측소의 설치와 1977년 기상청에서 서울과 광주에 이동식 지진계를 설치한 이후이다. 이러한 지진계에 의해서 관측된 우리나라의 지진은 1978년에서 1999년 사이의 22년 동안 440회가 관측되었다. 이들 중 규모 3.0 이상의 중급 지진은 약 202회로 연평균 9회 정도가 발생하였으며, 1978년 홍성지진에 해당하는 규모 5 이상의 지진도 3회가 발생하였으며 특히, 92년부터는 발생횟수가 증가하는 추세임

※ 우리나라 연도별 지진발생 횟수



〔 그림 1-4 〕 우리나라의 지진발생 횟수

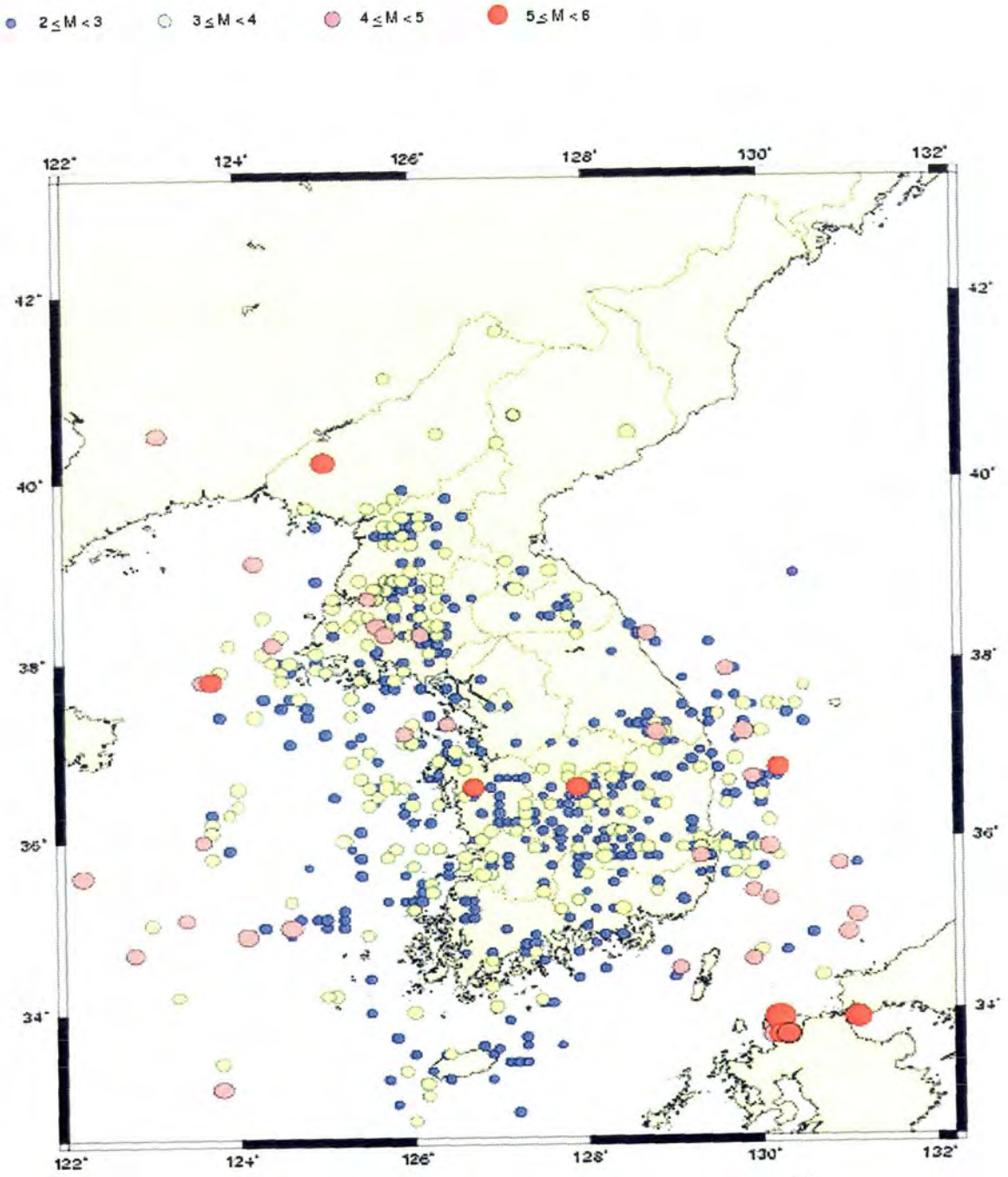
※ 우리나라 연도별 지진발

연도	규모3.0이상	유감횟수	총횟수
1978	5	5	6
1979	17	8	22
1980	6	1	16
1981	10	3	15
1982	11	8	13
1983	10	4	20
1984	7	2	19
1985	11	6	26
1986	12	9	15
1987	4	5	11
1988	4	1	6
1989	13	4	16
1990	3	4	15
1991	7	8	19
1992	7	5	15
1993	7	4	23
1994	11	8	25
1995	11	8	29
1996	14	13	39
1997	8	8	21
1998	7	9	32
1999	16	22	37
2000	8	5	29
2001	7	6	43
2002	11	9	49
2003	9	12	38
2004	6	10	42
2005.11.6현재	13	5	32

다. 우리나라 주요 계기관측 기록

우리나라 주요 계기관측 기록은 1936년 7월 4일 쌍계사 지진(규모 5.1), 1978년 9월 16일 속리산 지진(규모 5.2), 1978년 10월7일 홍성지진 (규모 5.0), 1980년 1월 8일 북한 의주 지진(규모 5.3), 1981년 4월 15일 포항 앞바다 지진(규모 4.8), 1995년과 1998년 백령도 지진(규모 4.2), 1996년 12월 영월 지진(규모 4.5), 1999년 1월 양양 동쪽 약 50㎞해역에서 중규모(규모 4.2)의 지진, 2003.3.30 인천 백령도 서남서쪽 80km해역에서 규모5.0, 2004.5.29 경북 울진 동쪽 약 80km해에서 규모 5.2역 등을 비롯하여 현재까지의 규모 5.0 이상의 지진이 6회 발생하였다

※ 규모별 진앙 분포도 (1978 ~ 2005.11.7 현재까지)



〔 그림 1-5 〕 우리나라의 지진발생 분포도(1978 ~ 1998년)

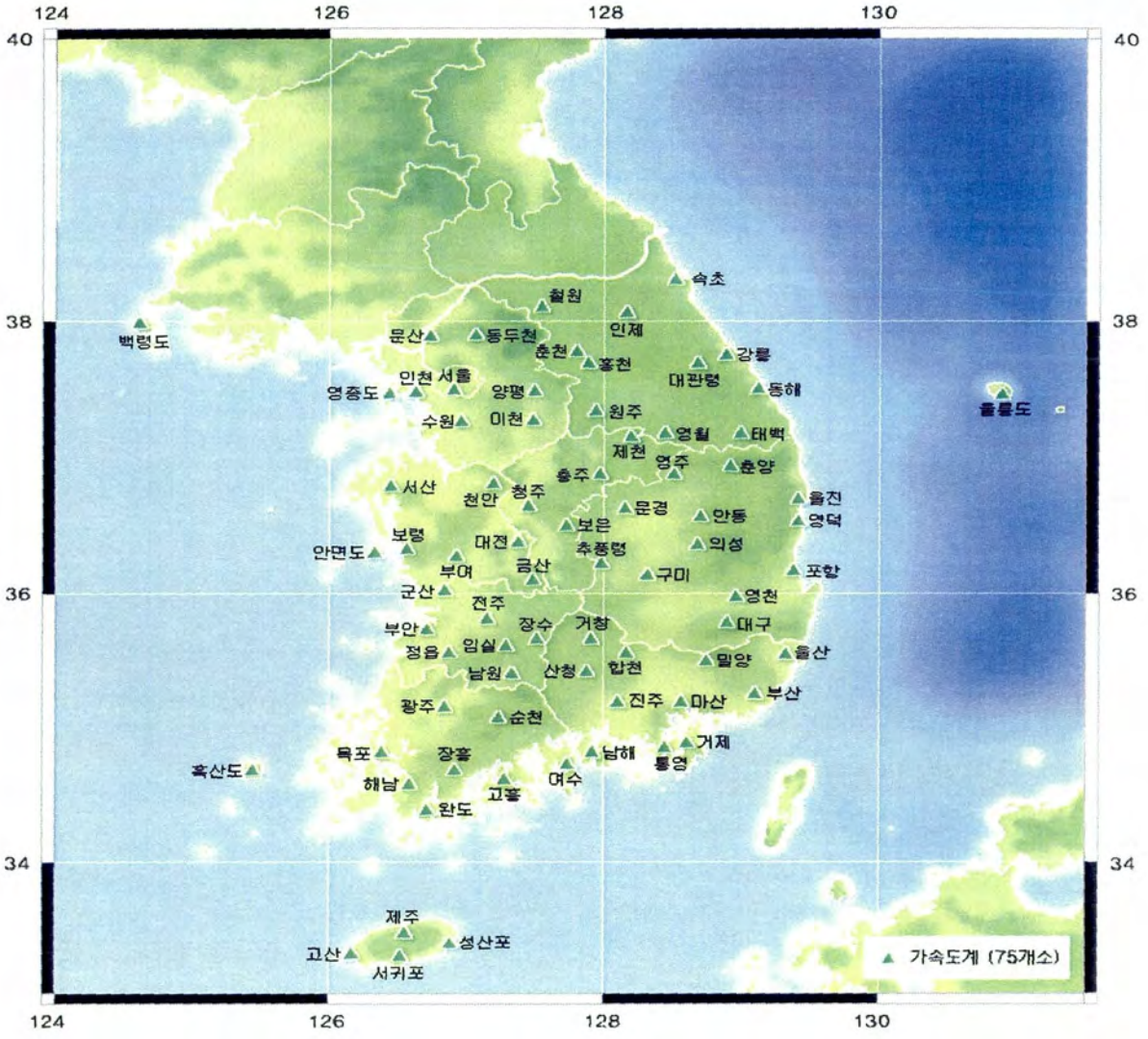
라. 지진관측소 분포 및 정보

1. 속도계(초광대역, 광대역, 단주기지진계) 관측지점〔34소〕



〔 그림 1-6 〕 우리나라의 지진관측소 분포도(속도계)

2. 가속도계 관측지점〔75소〕



〔 그림 1-7 〕 우리나라의 지진관측소 분포도(가속도계)

※ 최근 우리나라 지진발생내역(2000년 ~ 현재까지)

○ 년도별, 규모별 내역

규모 / 년도	총 계	6>M≥5	5>M≥4	4>M≥3	3>M
2000	29			8	21
2001	43		1	6	36
2002	49		1	10	38
2003	38	1	2	6	29
2004	42	1		5	36
2005	31		1	12	18
총계	232	2	5	47	178

○ 2000년도 발생내역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도(°N)	경도(°E)		
1	2000. 01-18	15:08:49.5	38.7	127.9	3.0	강원 고성 서쪽 약 35km 지역
2	02-21	01:06:30.5	35.8	128.2	2.1	경북 고령 북서쪽 약 6km 지역
3	03-15	01:10:52.3	36.3	125.9	2.5	충남 보령 서남서쪽 약 70km 해역
4	03-21	13:43:56.2	36.5	126.0	2.3	충남 보령 서북서쪽 약 55km 해역
5	04-12	04:44:01.4	36.9	125.3	3.5	격렬비열도 북서쪽 약 40km 해역
6	04-15	08:05:19.3	36.6	128.3	2.3	경북 문경 동쪽 약 10km 지역
7	04-29	08:53:26.8	35.8	125.7	3.3	전북 군산 서쪽 약 90km 해역 /진도Ⅰ: 서산
8	05-09	06:55:36.3	35.2	128.1	2.3	경남 진주 북동쪽 약 10km 지역
9	05-11	10:51:17.6	33.3	125.9	3.1	제주도 고산 서쪽 약 30km 해역
10	05-11	15:01:08.4	38.6	127.8	2.9	강원 회양 남동쪽 약 20km 지역
11	05-11	16:00:34.1	38.6	127.7	2.8	강원 회양 남동쪽 약 20km 지역
12	05-19	01:44:23.9	36.3	128.5	2.7	경북 구미 북동쪽 약 25km 지역
13	05-26	21:41:41.0	36.2	127.1	2.4	충남 논산 지역 /진도Ⅰ: 대전
14	07-24	07:00:00.1	38.5	127.8	3.0	강원 회양 남동쪽 약 30km지역
15	08-05	21:02:58.5	35.1	124.9	2.7	전남 무안 서북서쪽 약 140km 해역
16	08-06	19:35:09.3	36.3	128.4	2.2	경북 군위 북쪽 약 15km 지역
17	08-15	01:36:30.4	35.3	125.9	2.2	전남 영광 서쪽 약 55km 해역
18	08-21	19:43:45.0	38.9	125.9	3.4	평양 남동쪽 약 20km 지역
19	09-13	20:38:21.8	35.7	127.1	2.4	전북 전주 남서쪽 약 10km 지역
20	09-23	10:07:44.8	35.6	128.4	2.4	경남 창녕 북서쪽 약 15km 지역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도(°N)	경도(°E)		
21	10-03	00:01:39.2	36.7	127.2	2.0	충남 천안 남남동쪽 약 15km 지역
22	10-08	07:46:36.8	37.3	128.8	2.6	강원 정선 남동쪽 약 15km 지역
23	10-23	11:35:24.2	37.7	125.7	2.6	황해도 해주 남쪽 약 24km 해역
24	10-28	07:10:11.8	37.1	126.7	2.7	경기도 수원 남서쪽 약 30km 해역
25	11-05	21:39:41.0	36.2	127.2	2.2	충남 논산 동쪽 약 10km 지역
26	11-14	17:41:52.2	38.8	125.8	2.9	평양 남쪽 약 25km 지역
27	12-02	16:53:40.0	34.6	126.9	3.1	전남 장흥 남쪽 약 10km 지역 진도Ⅱ: 장흥 진도Ⅰ: 강진, 완도, 목포
28	12-09	18:51:00.0	36.5	130.0	3.7	경북 영덕 동쪽 약 90km 해역 진도Ⅲ: 포항, 울진, 영덕 진도Ⅱ : 대구, 구미, 안동, 삼척 진도Ⅰ: 충주
29	12-22	08:19:38.5	36.3	127.4	2.7	대전광역시 지역 진도Ⅰ: 대전, 청주, 공주

○ 2001년도 발생내역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도(°N)	경도(°E)		
1	01-29	11:44:07.1	35.7	126.6	3.0	전북 부안 서쪽 약 10km 지역 진도 Ⅲ : 부안 진도 Ⅱ : 군산, 정읍, 영광
2	02-08	16:59:52.2	38.4	127.9	2.3	강원 양구 북쪽 약 30km 지역
3	02-10	17:47:36.3	37.1	127.6	2.0	경기 여주 남쪽 약 20km 지역
4	02-14	01:02:07.5	36.0	128.2	2.2	경북 김천 남동쪽 약 10km 지역
5	02-19	08:27:08.6	37.4	128.4	2.0	강원 평창 지역
6	02-28	12:46:34.6	35.3	127.9	2.9	경남 산청 남쪽 약 10km 지역
7	03-06	00:23:04.7	35.3	125.7	2.3	전남 영광 서쪽 약 70km 해역
8	03-07	08:27:20.9	35.1	127.8	2.5	경남 하동 북동쪽 약 10km 지역
9	03-19	22:16:50.3	37.6	124.6	2.8	백령도 남쪽 약 35km 해역
10	04-16	22:50:32.5	35.9	129.7	2.2	경북 포항 동남동쪽 약 35km 해역
11	04-17	02:42:50.3	35.4	126.1	2.5	전북 고창 서쪽 약 60km 해역
12	04-21	02:30:45.8	35.9	125.3	2.1	전북 군산 서쪽 약 130km 해역
13	05-05	11:21:19.9	37.8	124.5	3.3	백령도 남남서쪽 약 30km 해역
14	05-05	19:23:45.9	34.4	127.4	1.7	전남 고흥 남남동쪽 약 20km 해역
15	05-16	01:09:03.7	36.0	126.7	2.0	전북 군산 지역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도(°N)	경도(°E)		
16	05-25	00:06:25.4	33.6	126.8	2.6	제주 성산 북쪽 약 25km 해역
17	05-27	15:25:37.5	34.1	127.6	2.6	전남 고흥 남동쪽 약 60km 해역
18	05-27	20:24:02.3	35.8	129.7	2.5	경북 포항 남동쪽 약 40km 해역
19	05-28	07:25:05.7	36.4	127.8	2.1	충북 보은 남동쪽 약 10km 지역
20	06-09	00:36:12.3	36.7	128.8	2.3	경북 안동 북북동쪽 약 15km 지역
21	06-13	13:53:36.1	34.8	127.3	2.9	전남 순천 남서쪽 약 20km 지역
22	06-16	21:26:02.0	36.0	127.9	2.2	경북 김천 남서쪽 약 20km 지역
23	06-17	01:04:25.3	35.7	126.4	2.3	전북 부안 서쪽 약 30km 해역
24	06-29	11:21:07.8	35.8	126.6	3.6	전북 군산 남남서쪽 약 20km 해역 진도 Ⅲ : 군산 진도 Ⅱ : 부안
25	07-15	20:01:46.7	36.7	127.0	2.3	충남 아산 남쪽 약 10km 지역
26	07-23	17:29:14.2	36.4	128.0	3.5	경북 상주 서쪽 약 15km 지역 진도 Ⅲ : 상주, 문경 진도 Ⅱ : 대전, 청주, 충주, 추풍령, 보은 진도 Ⅰ : 군산
27	07-26	19:55:12.8	36.2	127.4	2.0	충남 금산 북서쪽 약 15km 지역
28	07-27	10:04:38.2	36.5	128.0	2.2	경북 상주 북서쪽 약 20km 지역
29	08-06	23:46:43.0	36.7	128.3	2.3	경북 문경 북동쪽 약 15km 지역
30	08-20	21:04:21.6	34.0	125.5	2.5	전남 소흑산도 동쪽 약 35km 해역
31	08-24	11:12:03.0	35.9	128.2	3.1	경북 성주 서쪽 약 10km 지역 /진도 Ⅱ: 합천
32	09-07	08:42:32.4	34.8	127.4	2.8	전남 순천 남서쪽 약 15km 지역
33	09-13	06:07:14.8	36.4	127.0	2.2	충남 부여 북동쪽 약 15km 지역
34	09-15	02:32:41.8	35.6	125.9	2.2	전북 부안 서쪽 약 70km 해역
35	09-19	08:47:57.2	36.6	126.9	2.6	충남 예산 남동쪽 약 10km 지역
36	09-24	09:33:31.5	35.5	127.5	2.6	전북 남원 북동쪽 약 15km 지역
37	10-01	03:35:52.2	36.0	127.7	2.6	전북 무주 동쪽 약 5km 지역
38	10-28	22:27:08.7	37.1	129.0	2.1	강원 태백 남쪽 약 5km 지역
39	11-09	13:54:46.7	34.7	126.9	2.6	전남 장흥 지역
40	11-13	06:15:19.8	36.5	127.9	1.9	충북 보은 동쪽 약 15km 지역
41	11-21	10:49:10.9	36.7	128.3	3.5	경북 문경 북쪽 약 15km 지역 진도 Ⅲ : 문경 진도 Ⅱ : 예천, 안동, 영주, 괴산
42	11-24	16:10:31.6	36.7	129.9	4.1	경북 울진 동남동쪽 약 50km 해역 진도 Ⅲ : 울진, 포항 진도 Ⅱ : 대구, 강릉, 태백, 삼척, 동해
43	11-30	11:18:31.7	35.9	127.5	2.4	전북 진안 북북동쪽 약 10km 지역

○ 2002년도 발생내역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도(°N)	경도(°E)		
1	01-04	00:33:21.6	34.8	127.4	2.3	전남 순천 남서쪽 약 20km 지역
2	01-07	17:10:00.4	35.4	128.8	3.1	경남 밀양 남남동쪽 약 10km 지역 진도 II: 부산, 마산
3	01-08	08:18:30.8	35.8	128.2	2.8	경북 고령 북서쪽 약 5km 지역
4	01-17	06:28:27.2	36.2	126.2	2.8	충남 보령 남서쪽 약 35km 해역
5	01-17	20:16:23.6	35.1	125.0	2.9	전남 흑도 북북서쪽 약 50km 해역
6	02-03	22:44:08.4	35.0	125.0	2.6	전남 흑도 북북서쪽 약 40km 해역
7	02-07	09:31:16.2	36.1	129.2	2.4	경북 포항 북서쪽 약 15km 지역
8	02-28	22:26:49.0	36.7	128.1	2.1	경북 문경 북서쪽 약 15km 지역
9	03-07	23:30:55.0	36.5	126.6	3.0	충남 홍성 남서쪽 약 15km 지역 진도 II: 홍성,보령
10	03-08	02:09:32.5	35.5	126.1	2.4	전북 고창 서북서쪽 약 55km 해역
11	03-12	20:04:37.1	34.9	127.4	2.4	전남 순천 남서쪽 약 10km 지역
12	03-17	09:26:31.6	38.1	124.3	3.9	인천광역시 백령도 서북서쪽 약 35km 해역 진도 III : 백령도
13	03-22	11:28:51.8	38.3	124.5	3.5	인천광역시 백령도 북쪽 약 40km 해역 진도 III : 백령도
14	03-25	05:31:05.6	37.4	129.2	2.4	강원 삼척 지역
15	03-25	18:10:26.4	37.1	127.2	2.4	경기 용인 남쪽 약 10km 지역
16	04-01	07:46:01.9	37.3	128.1	2.5	강원 원주 남동쪽 약 15km 지역 진도 II : 원주, 횡성
17	04-14	12:29:58.9	35.1	125.0	2.4	전남 흑산도 북서쪽 약 60km 해역
18	04-17	07:52:40.8	40.5	128.5	3.9	함경남도 북청 북동쪽 약 30km 지역
19	05-29	18:22:16.6	34.7	127.9	2.4	전남 여수 동쪽 약 15km 해역
20	06-07	22:24:14.6	38.4	125.3	2.8	황해도 남포 남쪽 약 40km 지역
21	06-23	11:12:57.3	34.7	126.6	2.0	전남 영암 남서쪽 약 15km 지역
22	07-02	01:49:06.5	35.8	128.0	2.3	경남 거창 북동쪽 약 15km 지역
23	07-09	04:01:51.2	35.9	129.6	3.8	경북 포항 남동쪽 약 25km 해역 진도 III : 포항 / 진도 II : 울산
24	07-12	08:17:37.4	35.9	129.8	2.1	경북 포항 동남동쪽 약 40km 해역
25	07-17	06:50:25.6	38.0	124.4	3.3	인천광역시 백령도 서쪽 약 25km 해역
26	08-06	07:32:39.4	34.7	127.4	3.0	전남 고흥 북동쪽 약 15km 지역
27	08-06	21:37:57.8	35.7	127.6	2.5	전북 장수 북동쪽 약 5km 지역
28	08-10	21:47:35.4	35.1	123.4	4.0	전남 흑산도 서북서쪽 약 195km 해역
29	08-13	16:07:18.2	35.1	125.2	2.7	전남 흑산도 북북서쪽 약 50km 해역
30	09-15	16:40:00.3	35.9	129.7	2.5	경북 포항 동남동쪽 약 30km 해역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도('N)	경도('E)		
31	09-16	07:36:06.8	36.1	128.3	2.8	경북 구미 지역
32	09-19	03:10:2.8	35.6	125.4	2.9	전남 영광 서북서쪽 약 95km 해역
33	10-04	02:06:31.2	38.1	126.4	2.4	북한 개성 북서쪽 약 15km 지역
34	10-16	19:48:58.9	36.6	127.6	2.4	충북 청주 남동쪽 약 10km 지역
35	10-19	21:31:54.7	36.2	127.6	2.7	충남 금산 북동쪽 약 15km 지역
36	10-20	04:22:07.6	35.2	127.7	3.0	경남 하동 북북서쪽 약 15km 지역
37	10-23	10:30:53.5	34.9	128.4	2.8	경남 통영 북서쪽 약 5km 지역 /진도 II: 통영
38	10-25	04:06:47.7	33.9	127.1	2.4	전남 완도 남동쪽 약 55km 해역
39	10-28	11:50:52.8	35.1	126.6	2.8	전남 나주 북서쪽 약 10km 지역
40	11-06	21:48:07.1	36.4	127.7	2.5	충북 보은 남서쪽 약 10km 지역
41	11-13	21:46:26.6	35.8	127.9	2.4	경남 거창 북쪽 약 15km 지역
42	12-05	10:05:46.5	36.7	126.3	2.0	충남 서산 남서쪽 약 15km 지역
43	12-05	11:01:15.9	36.7	126.2	2.1	충남 서산 서남서쪽 약 25km 지역
44	12-07	16:43:38.7	37.4	129.4	2.7	강원 삼척 동쪽 약 20km 해역
45	12-10	07:42:50.9	38.8	127.2	3.8	강원 철원 북쪽 약 60km 지역 진도 III : 철원 / 진도 II : 동두천,안산,서울
46	12-12	21:42:21.7	37.1	126.4	2.3	충남 서산 북쪽 약 35km 해역
47	12-16	18:21:36.9	36.7	130.2	2.4	경북 울진 동남동쪽 약 75km 해역
48	12-17	08:44:55.4	37.1	126.4	2.1	충남 서산 북쪽 약 35km 해역
49	12-26	23:41:50.0	36.5	127.0	2.7	충남 공주 서북서쪽 약 10km 지역/진도II : 부여

○ 2003년도 발생내역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도('N)	경도('E)		
1	01-09	17:33:17.3	37.4	124.2	3.9	인천광역시 백령도 남서쪽 약 60km 해역
2	01-10	0:56:04.8	35.9	129.2	2.7	경북 경주 북쪽 10km 지역 /진도 II: 포항
3	01-13	22:03:24.7	35.8	129.4	2.8	경북 경주 동쪽 약 20km 지역 진도 II: 경주, 월성
4	01-16	14:02:58.1	33.6	127.3	2.2	제주 성산포 동북동쪽 약 40km 해역
5	02-08	23:46:33.0	35.3	126.6	2.9	전남 영광 동쪽 약 10km 지역 진도 II: 함평, 장성, 고창
6	02-09	22:28:45.2	36.0	127.9	2.3	경북 김천 남서쪽 약 20km 지역
7	02-14	16:42:42.6	38.0	124.5	2.9	인천광역시 백령도 서북서쪽 약 15km 해역
8	03-01	21:07:20.6	37.6	124.6	2.5	인천광역시 백령도 남쪽 약 40km 해역
9	03-01	23:33:28.5	35.8	129.3	3.0	경북 경주 남동쪽 약 10km 지역 진도 III : 경주, 진도 II : 울산
10	03-04	12:44:25.1	38.3	128.6	2.9	강원도 속초 북쪽 약 10km 해역 진도 II : 속초,고성
11	03-10	03:28:03.1	36.1	128.4	3.1	경북 구미 동쪽 약 10km 지역 /진도 III : 구미
12	03-14	04:06:11.6	36.2	128.7	2.1	경북 의성 남쪽 약 15km 지역
13	03-19	23:05:18.4	36.5	129.6	2.3	경북 영덕 북동쪽 약 20km 해역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도(°N)	경도(°E)		
14	03-23	05:38:41.0	35.0	124.6	4.9	전남 홍도 북서쪽 약 50km 해역 진도Ⅳ : 흑산도, 목포 진도Ⅲ : 완도, 보성, 순천, 여수, 광주, 나주, 부안, 군산, 고흥, 화순, 진도, 장흥,해남 진도Ⅱ : 서울, 인천, 충주, 청주, 안양, 수원, 부천,구리, 예산, 평택, 대전, 전주 진주, 제주, 서산, 천안, 홍성, 부산
15	03-30	20:10:52.8	37.8	123.7	5.0	인천광역시 백령도 서남서쪽 약 80km 해역 진도Ⅳ : 백령도 진도Ⅲ : 영종도 진도Ⅱ : 문산, 의정부, 서울, 인천, 수원 천안, 서산, 대전 진도 Ⅰ: 군산, 전주, 광주
16	04-01	22:26:37.6	36.4	127.8	2.1	충북 보은 남동쪽 약 10km 지역
17	04-05	00:25:08.1	36.2	127.3	2.5	충남 금산 북서쪽 약 20km 지역 진도 Ⅱ : 금산, 대전
18	04-05	00:31:32.0	36.2	127.3	2.9	충남 금산 북서쪽 약 20km 지역 진도 Ⅱ : 금산, 대전
19	04-05	00:56:09.4	36.2	127.3	2.4	충남 금산 북서쪽 약 20km 지역
20	04-16	02:55:25.3	36.4	126.3	3.3	충남 안면도 약 10km 해역
21	06-04	03:34:09.9	35.2	125.2	2.7	전남 흑산도 북북서쪽 약 60km 해역
22	06-08	02:07:56.6	36.5	125.1	2.6	충남 격렬비열도 서남서쪽 약 40km 해역
23	06-09	10:14:04.1	36.0	123.6	4.0	전북 군산 서쪽 약 280km 해역
24	06-29	11:53:51.0	35.7	124.8	2.1	전북 부안 서쪽 약 170km 해역
25	07-05	12:18:28.4	37.4	125.3	3.0	인천광역시 서쪽 약 120km 해역
26	07-09	15:20:10.1	34.9	128.2	2.7	경남 사천 동쪽 약 10km 해안
27	07-18	17:05:22.9	35.0	124.3	2.9	전남 흑산도 서북서쪽 약 110km 해역
28	07-28	06:12:54.7	35.1	124.7	2.7	전남 흑산도 북서쪽 약 85km 해역
29	08-07	11:04:19.8	36.8	129.5	2.7	경북 울진 남남동쪽 약 20km 해역
30	08-12	01:25:55.8	34.7	130.3	2.6	부산 동남동쪽 약 120km 해역
31	09-19	20:48:28.1	37.5	124.5	2.9	인천광역시 백령도 남남서쪽 약 50km 해역
32	09-24	03:26:56.2	35.8	128.5	2.3	대구광역시 남서쪽 약 10km 지역
33	09-25	15:24:17.2	36.0	129.6	2.5	경북 포항시 동쪽 약 20km 지역
34	10-04	04:59:22.1	33.2	126.9	2.3	제주 성산 남쪽 약 20km 해역
35	10-05	05:03:53.1	36.3	127.3	2.1	대전광역시 서쪽 약10km 지역 /진도II:대전
36	10-13	18:12:04.5	37.0	126.5	3.6	충남 당진 북서쪽 약 20km 지역 진도 III : 서산, 태안, 당진 진도 II : 인천, 서울
37	10-14	01:44:38.1	34.1	127.5	2.4	전남 여수시 거문도 북동쪽 약 20km 해역
38	10-17	11:55:56.7	35.8	129.4	2.0	경북 경주 동쪽 약 20km 지역

○ 2004년도 발생내역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도(°N)	경도(°E)		
1	01-05	06:11:51.3	36.2	127.0	2.9	충남 논산 서쪽 약 5km 지역/진도 I : 대전
2	01-06	01:49:41.8	38.7	125.1	3.2	평남 남포 서쪽 약 30km 해역
3	01-17	09:47:40.0	33.7	125.8	2.9	제주 북서쪽 약 70km 해역
4	01-23	05:27:08.6	35.4	128.0	2.0	경남 산청 동쪽 약 10km 지역
5	01-29	20:22:24.3	35.9	128.5	2.4	대구광역시 북서쪽 약 10km 지역 진도III : 대구
6	02-06	07:30:32.5	38.6	126.1	2.4	황해도 사리원시 동북동쪽 약 30km 지역
7	02-26	05:51:15.3	37.2	128.9	2.1	강원 태백 북서쪽 약 10km 지역
8	03-07	20:58:05.6	35.8	125.4	2.9	전남 영광군 서북서쪽 약 100km 해역
9	04-02	12:04:04.5	39.4	126.0	2.9	평남 평양시 북북동쪽 약 50km 지역
10	04-15	23:25:42.5	34.9	124.6	2.0	전남 흑산도 서북서쪽 약 80km 해역
11	04-26	13:29:25.2	35.8	128.2	3.9	대구광역시 서남서쪽 약 40km 지역 진도IV : 대구,구미 진도III : 부산,포항,안동,거창,의성,산청 진도II : 대전,청주,수원,보은,원주
12	04-29	17:31:13.4	37.4	123.8	2.9	인천광역시 백령도 남서쪽 약 100km 해역
13	04-30	23:43:56.4	35.8	129.4	2.8	경북 경주 동쪽 약 20km 지역 진도II : 경주,울산
14	05-05	01:07:56.3	33.4	127.3	2.2	제주 성산 동쪽 약 40km 해역
15	05-05	02:15:35.7	33.4	127.3	2.2	제주 성산 동쪽 약 40km 해역
16	05-05	12:22:32.9	32.7	126.0	3.1	제주 서귀포시 남남서쪽 약 120km 해역
17	05-06	23:10:11.9	37.5	129.9	2.0	강원도 삼척 동쪽 약 65km 해역
18	05-17	15:05:42.3	36.4	125.9	2.1	충남 서산 남서쪽 약 60km 해역
19	05-25	18:08:11.6	39.5	124.9	2.7	평안북도 신의주 남동쪽 약 75km 해역
20	05-29	19:14:24.0	36.8	130.2	5.2	경북 울진 동쪽 약 80km 해역 진도V : 울진 진도IV : 삼척, 태백, 안동, 의성, 포항, 울릉도, 대구 진도III : 강릉, 추풍령, 울산 진도II : 강원일부, 서울, 경기, 전남, 전북, 충남, 충북 일부, 경남 일부
21	05-30	04:45:40.5	36.6	130.0	2.0	경북 울진 남동쪽 약 70km 해역
22	05-30	21:45:54.6	37.0	129.3	2.2	경북 울진 북서쪽 약 10km 지역 진도 I : 울진
23	06-01	20:22:18.8	37.2	130.0	3.5	경북 울진 동북동쪽 약 55km 해역 진도II : 울진 /진도 I : 포항, 안동
24	06-11	16:25:40.2	37.3	128.7	2.1	강원 정선 남쪽 약 10km 지역
25	07-13	21:08:51.6	38.5	126.0	2.1	황해도 사리원 동쪽 약 20km 지역
26	07-14	13:44:13.2	33.4	127.2	2.6	제주 성산 동쪽 약 30km 해역
27	07-14	20:37:55.3	36.4	127.3	2.1	대전광역시 북서쪽 약 10km 지역
28	08-06	05:32:52.9	35.9	127.4	3.3	전북 전주시 북동쪽 약 15km 지역 진도III : 전주, 진안/진도II : 장수
29	08-11	04:29:48.6	33.3	126.2	2.3	제주도 북제주군 한림 남서쪽 약 10km 지역
30	08-13	22:42:04.1	37.6	126.5	2.7	인천광역시 북서쪽 약 20km 지역 진도 I : 인천, 김포

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도(°N)	경도(°E)		
31	09-15	07:47:33.8	37.5	126.9	2.5	경기도 광명시 북동쪽 약 5km 지역 진도 Ⅰ : 서울
32	09-24	01:40:20.1	33.4	127.1	2.5	제주도 성산포 동쪽 약 20km 해역
33	09-27	18:47:33.7	35.5	128.3	2.5	경남 합천 남동쪽 약 15km 지역
34	10-04	06:24:21.5	35.5	128.3	2.0	경남 합천 남동쪽 약 15km 지역
35	10-11	19:19:31.9	38.0	125.4	2.2	황해도 해주 서쪽 약 30km 지역
36	10-14	03:02:02.5	33.7	127.3	2.7	제주 성산 북동쪽 약 50km 해역
37	10-20	14:12:34.7	34.4	125.5	2.7	전남 흑산도 남쪽 약 30km 해역
38	11-05	01:25:46.2	37.1	126.1	2.0	인천 옹진군 덕적도 남서쪽 약 10km 해역
39	11-28	13:15:06.2	37.6	129.5	2.4	강원도 동해시 동북동쪽 약 40 km 해역
40	11-30	13:51:21.7	33.2	125.7	2.5	제주도 모슬포 서쪽 약 50km 해역
41	12-10	19:41:05.6	32.9	125.8	2.3	제주도 서귀포시 남서쪽 약 110km 해역
42	12-12	03:00:09.8	33.6	127.7	2.1	제주도 남제주 성산포 동북동쪽 약 65km 해역

○ 2005년도 발생내역

연번	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
	월-일	시:분:초	위도(°N)	경도(°E)		
1	02-03	07:48:31.3	38.95	130.39	2.4	강원 고성 북동쪽 약 150 km 해역
2	02-05	11:27:27.6	33.49	126.36	2.5	제주시 서쪽 약 10 km 해역
3	02-07	20:16:04.0	36.59	130.02	2.8	경북 영덕 동북동쪽 약 60km 해역
4	02-20	22:18:39.0	35.40	126.22	3.4	전남 영광군 서북서쪽 약 30 km 해역 진도 Ⅱ : 영광, 고창, 장성, 광주, 나주, 무안 진도 Ⅰ : 보령, 군산, 여수, 고흥
5	03-12	11:56:48.1	38.82	127.14	2.4	함경남도 원산시 남남서쪽 약 45 km 지역
6	03-17	23:39:52.1	32.47	125.85	3.1	제주도 서귀포시 남남서쪽 약 105 km 해역
7	03-31	19:32:40.5	36.43	125.57	2.2	충남 격렬비열도 남남동쪽 약 20km 해역
8	04-01	00:15:19.6	33.56	126.97	2.4	제주 성산 북북동쪽 약25km 해역
9	04-09	19:13:59.9	37.17	125.41	2.4	인천광역시 덕적도 서쪽 약 60km 해역
10	04-09	23:04:50.6	35.67	130.03	2.4	울산광역시 동쪽 약 70km 해역
11	04-21	12:37:33.6	34.91	125.47	3.0	전남 흑산도 북쪽 약 25km 해역
12	05-01	16:27:08.7	35.04	123.00	3.6	전남 흑산도 서쪽 약 225km 해역
13	05-15	07:22:32.2	38.13	125.60	2.6	황해도 해주 북서쪽 약 15km 지역
14	06-08	00:07:29.4	37.51	124.76	2.5	인천광역시 백령도 남동쪽 약 30km 해역
15	06-10	12:49:54	36.73	128.48	2.4	경북 예천 북북동쪽 약 6km 지역
16	06-10	21:14:36	36.78	128.48	2.5	경북 예천군 북북동쪽 약 9km 지역
17	06-15	07:07:02	33.15	126.14	3.7	제주도 서귀포시 서쪽 약 41km 해역 진도 Ⅱ: 서귀포, 고산
18	06-15	07:37:47	33.00	126.15	3.0	제주도 서귀포시 서남서쪽 약 48km 해역
19	06-20	15:31:49	38.81	125.57	3.0	평양 남서쪽 약 20km 지역
20	06-29	23:18:05	34.50	129.05	4.0	경남 거제 동남동쪽 약 54km 해역 진도Ⅲ : 부산, 거제, 통영, 마산, 양산 진도Ⅱ : 여수, 순천
21	06-30	00:25:04	36.66	129.63	3.1	경북 영덕 동북동쪽 약 35km 해역
22	07-30	03:01:36	34.14	127.47	3.1	전남 고흥군 남남동쪽 약 38km 해역 진도 Ⅰ : 고흥, 완도, 진주
23	08-24	05:06:26	34.06	126.95	3.5	전남 완도군 동남동쪽 31km 해역
24	08-25	19:33:47	36.75	126.30	2.2	충남 태안군 북동쪽 약 2km 지역
25	08-31	12:58:10	37.12	129.70	2.1	경북 울진 동북동쪽 약 35km 해역
26	09-07	17:11:10	37.09	127.86	2.1	충북 음성군 동북동쪽 약 22km 지역
27	10-03	19:18:38	35.62	129.40	2.1	울산광역시 북구 동북동쪽 약 6km 지역
28	10-10	08:51:06	37.93	124.90	3.4	인천광역시 백령도 동쪽 25km 해역
29	10-13	11:22:29	36.95	129.43	2.5	경북 울진군 남동쪽 4km 해역
30	10-21	12:00:30	37.89	125.01	3.0	인천광역시 백령도 동쪽 37km 해역
31	10-23	01:02:45	34.97	127.07	2.5	전남 화순군 동남동쪽 11km 지역 진도 Ⅱ : 화순, 광주

□ 국외지진발생(국내유감)내역

○ 년도별, 규모별(발생지역 규모) 내역

규모 / 년도	총 계	M≥7	7>M≥6	6>M≥5	5>M≥4
2000	1	1			
2001	1		1		
2002	2	1			1
2003	0				
2004	0				
2005	12	1		3	8
총계	16	3	1	3	9

○ 년도별 내역

번호	연도	발생일시		발생위치		규모 (M)	비 고
		월-일	시:분:초	위도 (°N)	경도 (°E)		
1	2000	10-06	13:30:00.0	35.3	133.4	7.3	일본 돗도리현 서쪽 약 80km 지역(히로시마 북동쪽 약 140km 지역) 진도Ⅱ:부산, 마산, 울산, 포항, 울릉도 진도Ⅰ: 구미
2	2001	03-24	15:28:16.0	34.1	132.6	6.4	일본 히로시마 남남동쪽 약 50km해역 진도Ⅳ:부산, 울산 진도Ⅲ: 포항, 마산, 창원 진도Ⅱ: 울진, 통영, 대구, 동해, 강릉, 목포, 여수, 부안
3	2002	06-29	02:19:30.0	43.8	130.7	7.2	함경북도 나진 북쪽 약 180km 지역(중국 무단장 남동쪽 약 115km지역) 진도Ⅲ:강릉, 동해 진도Ⅱ: 서울, 인천, 고양, 서산
4	2002	07-23	21:48:08.0	35.6	122.2	4.7	중국 청도 동남동쪽 190km 해역 진도Ⅲ:목포 진도Ⅱ: 전주
5	2005	03-20	10:53:47.0	33.9	130.2	7.0	**일본 후쿠오카 북서쪽 약45 km해역** 진도 Ⅳ : 경상남도 남동부, 경상북도 동부 진도 Ⅲ : 경상남북도 서부, 전라남북도, 충청남북도, 제주도 진도 Ⅱ : 서울, 경기도, 강원도 남부지역
6	2005	03-20	19:52:00.0	33.8	130.1	4.5	일본 후쿠오카 북서쪽 약 45km 해역 진도 Ⅱ : 부산, 통영
7	2005	03-20	20:08:00.0	33.8	130.1	4.4	일본 후쿠오카 북서쪽 약 45km 해역 진도 Ⅱ : 부산, 통영
8	2005	03-21	23:59:21.0	33.8	130.1	4.6	일본 후쿠오카 북서쪽 약 45km 해역 진도 Ⅱ:부산, 마산, 진주, 통영, 진주, 울산, 경주
9	2005	03-22	15:55:43.8	33.7	130.2	5.1	일본 후쿠오카 북서쪽 약 45km 해역 진도 Ⅱ : 부산
10	2005	03-24	23:38:43.7	33.7	130.2	4.1	일본 후쿠오카 북서쪽 약 45km 해역 진도 Ⅱ : 부산
11	2005	03-25	21:03:00.0	33.80	130.10	4.3	일본 후쿠오카 북서쪽 약 45km 해역 진도 Ⅱ : 부산, 양산
12	2005	04-10	20:34:00	33.7	130.3	4.8	일본 후쿠오카 북서쪽 약 20km 해역 진도 Ⅱ : 부산, 마산, 통영
13	2005	04-20	06:11:00.0	33.7	130.3	5.7	일본 후쿠오카 북서쪽 약 25km 해역 진도 Ⅲ : 부산 진도 Ⅱ : 경상남도, 경상북도 일원 진도 Ⅰ : 목포, 여수, 대전, 인천
14	2005	04-20	09:09:00	33.7	130.3	5.1	일본 후쿠오카 북서쪽 약 25km 해역 진도 Ⅱ : 부산, 경상남북도 일원 진도 Ⅰ : 광주, 전라남도 일원
15	2005	05-02	01:24:00	33.7	130.3	4.9	일본 후쿠오카 북서쪽 약 25km 해역 진도 Ⅱ : 부산, 울산, 창원, 김해
16	2005	09-12	20:18:56	33.7	130.1	4.2	일본 후쿠오카 북서쪽 약 45km 해역 진도 Ⅱ : 부산, 울산

□ 세계의 주요지진

(사망자 10,000명 이상)

발생년월일	지 역	사망자 수(명)	규 모(M)
1908. 12. 28	이태리, Messina	120,000	7.5
1915. 1. 13	이태리, Avezzano	30,000	7.0
1920. 12. 16	중국, Kansu	180,000	8.5
1923. 9. 1	일본, Kwanto	143,000	8.2
1932. 12. 26	중국, Kansu	70,000	7.6
1935. 5. 31	파키스탄, Quetta	60,000	7.5
1939. 1. 24	칠레, Chillan	30,000	7.8
1939. 12. 27	터키, Erzincan	23,000	8.0
1960. 2. 29	모로코, Agadir	14,000	5.9
1962. 9. 1	이란, Qazvin	14,000	7.3
1968. 8. 31	이란	11,600	7.4
1970. 5. 31	페루	66,000	7.8
1976. 2. 4	과테말라	22,000	7.9
1976. 7. 27	중국, Tangshan	242,000	7.6
1978. 9. 16	이란, Tabas	15,000	7.7
1988. 12. 7	아르메니아, Spitak	25,000	6.8
1990. 6. 20	이란, Rasht	45,000	7.7
1999. 8. 17	터키, 이즈밋	15,657	7.4
2001. 1. 26	인도, 구자라트	20,085	7.7
2003. 12. 26	이란 남부 지역	31,000	6.6
2004. 12. 26	인도네시아 수마트라	283,106	9.0
2005. 10. 8	파키스탄 북부 지역	30,000	7.6

※ 역사적 최대피해 지진 : 1556년 1월 23일 중국 Shensi 지진으로 83만명 사망

□ 최근 발생한 규모가 큰 지진

(사망자 100명 이상)

발생일시	진 앙	지 역	규모	피해상황
2005.10.08	34.44N 73.60E	파키스탄 북부 지역	7.6	30,000명 사망, 부상 43,000명
2005.03.28	2.07N 97.13E	인도네시아 수마트라	8.7	1,313명 사망, 300명 부상
2005.02.22	30.74N 56.87E	이 란	6.4	612명 사망, 1,141명 부상
2004.12.26	3.30N 95.96E	인도네시아 수마트라	9.0	283,106명 사망, 14,100명 실종
2004.02.24	35.1N 3.99W	모로코	6.4	631명 사망, 926명 부상
2003.12.26	29.0N 58.3E	이란 남부 지역	6.6	31,000명 사망, 30,000명 부상
2003.05.21	37.0N 3.6E	알제리 북부지역	6.8	2,266명 사망, 10,261명 부상
2003.05.01	39.0N 40.5E	터키 동부 지역	6.4	177명 사망, 1,000여명 부상
2003.02.24	39.6N 77.2E	중국 북서부 신장지역	6.4	263명 사망, 4,000명 부상
2002.06.22	35.6N 49.0E	이란 서부 지역	6.5	261명 사망, 1,300명 부상
2002.03.25	35.9N 69.2E	아프가니스탄 힌두쿠시 지역	6.1	1,000명 사망, 수백명 부상
2002.03.03	36.5N 70.4E	아프가니스탄 힌두쿠시 지역	7.4	150명 사망,
2001.02.13	13.7N 88.9W	엘살바도르 산살바도르	6.6	315명 사망,
2001.01.26	23.4N 70.2E	인도 구자라트	7.7	20,085명 사망,
2001.01.14	12.8N 88.8W	엘살바도르 남동 해역	7.6	844명 사망, 4,723명 부상
2000.06.05	4.7S 102.1E	인도네시아 수마트라	7.9	103명 사망, 2,174명 부상
2000.02.24	35.2N 3.9W	모로코 북부 해안	6.4	628명 사망, 926명 부상
1999.11.12	40.8N 31.2E	터키 두즈체	6.3	834명 사망, 4,566명 부상
1999.09.21	23.8N 121.1E	대만 타이중	7.6	2,400명 사망, 11,000여명 부상
1999.09.07	38.1N 23.6E	그리스 아테네	5.8	143명 사망, 2,000여명 부상
1999.08.17	40.7N 30.0E	터키 이즈밋	7.4	15,657명 사망, 27,233명 부상
1999.01.26	4.3S 75.7E	콜롬비아	5.8	1,170명 사망, 4,000명 부상
1998.07.17	2.9S 141.8E	파푸아뉴기니	7.1	2,183명 사망, 수천명 부상
1998.06.27	36.9N 35.3E	터키	6.2	145명 사망, 1,500명 부상
1998.05.30	37.1N 70.1E	아프가니스탄-타지키스탄 국경	6.9	4,000명 사망, 수천명 부상
1998.05.22	17.7S 65.4W	볼리비아 코차밤바	6.6	105명 사망, 150명 부상
1998.02.04	37.1N 70.1E	아프가니스탄-타지키스탄 국경	6.1	2,323명 사망, 818명 부상, 8,094 가옥파괴
1998.02.04	37.1N 70.1E	아프가니스탄-타지키스탄 국경	6.1	2,323명 사망, 818명 부상, 8,094 가옥파괴
1997.05.10	33.8N 59.8E	이란-아프가니스탄 국경	7.3	1,567명 사망, 2,300명 부상 10,533 가옥파괴, 50000 이재민
1997.02.28	38.1N 48.1E	아르메니아-아제르바이잔 - 이란 국경	6.1	965명 사망, 2,600명 부상, 12000 이재민, 36000 가옥파괴
1996.02.03	27.3N 100.3E	중국 윈난	6.5	322명 사망, 3,925명 부상 358,00 가옥파괴
1995.10.01	38.1N 30.2E	터키	6.1	101명 사망, 348명 부상 4,500 가옥파괴
1995.05.27	52.6N 142.8E	러시아 사할린	7.5	1,989명 사망, 750명 부상
1995.01.17	34.4N 135.0E	일본 고베	7.2	6,432명 사망, 40000여명 부상
1994.08.18	35.5N 0.1W	알제리 알제	5.9	159명 사망, 289명 부상 10000 이재민
1994.06.06	2.9N 76.1W	콜롬비아 네이바	6.6	295명 사망, 500명 실종 13000 이재민
1994.06.02	10.5S 112.8E	인도네시아 자바	7.2	250명 사망, 27명 실종, 423명 부상 1,500가옥파괴 278 선박파괴
1994.02.15	5.0S 104.3E	인도네시아 수마트라	7.0	207명 사망, 2000명 부상 75000 이재민
1993.09.29	18.1N 76.5E	인도 라투르	6.2	9,748명 사망, 30000명 부상
1993.07.12	42.9N 139.2E	일본 홋카이도	7.6	200명 사망, 39명 실종, 540가옥파괴, 600선박파괴
1992.12.12	8.5S 121.9E	인도네시아 플로레스	7.5	2,200명 사망, 500명 부상 40000명 이재민
1992.10.12	29.9N 31.2E	이집트 수에즈	5.2	541명 사망, 6,500명 부상 8,300 가옥파괴
1992.09.02	11.7N 87.3W	니카라과	7.2	116명 사망, 68명 실종 13,500 이재민
1992.03.13	39.7N 39.6E	터키	6.8	498명 사망, 2000명 부상 2,200 가옥파괴

발생일시	진 앙	지 역	규모	피해상황
1991.10.19	30.8N 78.8E	인도 뉴델리	7.0	2,000명 사망, 1,800명 부상 18000 가옥파괴
1991.04.29	42.5N 43.7E	코카서스 (구소련)	7.0	114명 사망, 1000명 부상 70명 실종, 67000 이재민
1991.01.31	36.0N 70.4E	아프가니스탄 힌두쿠시	6.4	300명 사망, 다수 부상
1990.07.16	15.7N 121.2E	필리핀 루손	7.8	1,621명 사망, 3000명 부상
1990.06.20	37.0N 49.4E	이란 Rasht	7.7	45,000명 사망, 60000명 이상부상
1990.05.30	6.0S 77.2W	페루 리마	6.5	135명 사망, 800명 이상 부상
1990.04.26	36.0N 100.2E	중국 칭하이	6.9	126명 사망, 다수 부상
1989.08.01	4.5S 139.0E	인도네시아 이리안 자야	5.8	120명 사망, 125명 부상
1989.01.22	38.5N 68.7E	타지키스탄 구소련	5.3	274명 사망, 다수 부상
1988.12.07	41.0N 44.2E	아르메니아 (구소련)	6.8	25,000명 사망, 19000명 부상 500000명 이재민
1988.08.20	26.8N 86.6E	네팔-인도 국경	6.6	721명 사망, 6,553명 부상 64,470 가옥파괴
1987.03.06	0.2N 77.8W	콜롬비아-에콰도르 국경	6.9	1,000명 사망, 4000명 실종 200000 이재민
1986.10.10	13.8N 89.1W	엘살바도르	5.4	1,000명 사망, 10000명 부상 200000 이재민
1985.09.19	18.2N 102.5W	멕시코 미초아칸	8.1	9,500명 사망, 30000명 부상
1985.03.03	33.1S 71.9W	칠레 산펠리페	7.8	177명 사망, 2,575명 부상

8. 지진해일

○ 해양에서는 해저의 급격한 융기와 함몰, 해저 화산의 폭발, 대륙 사면에서의 퇴적물의 사태 등으로 큰 규모의 해파가 발생한다. 이 해파를 지진해일이라고 하며, 이 지진해일이 전파해 가서 해안에 접근하면 파고가 높아져 해수가 육지 내부로 넘쳐 흐른다. 이를 해일이라고 한다. 지진해일은 0.5m 정도 밖에 되지 않지만 해안에 이르면 수 m로 높아진다

※ 일반적으로 규모(M) 6.3이상의 지진에 수직단층 운동이라야 발생 가능성이 있음.

○우리나라의 대표적인 지진해일 현황

발생년월일	지 역
1643. 7. 24	경상도(국내 지진 추정)
1668. 7. 25	평안도 철산(중국 지진)
1741. 8. 29	동해안(일본 관보 지진)
1940. 8. 2	경상도(홋가이도 지진)
1964. 6. 16	동해안(나이가타 지진)
1983. 5. 26	동해안(아키다 지진)
1993. 7. 12	동해안(홋가이도 지진)

○ 세계의 대표적인 지진해일 현황

발생년월일	지 역	사망자 수(명)
1960. 5. 22	칠 레	2,200
1983. 5. 26	일본 아키다	104
1992. 9. 2	니 콰 라 과	180
1992. 12. 12	인도네시아	2,200
1993. 7. 12	홋 가 이 도	229
1994. 6. 2	인도네시아	250
2004. 12. 26	인도네시아	283,106

Ⅱ. 地震對備 安全對策

1. 지진이 나타나는 모양

1-1. 지면의 흔들림

지진의 주된 형태로 모든 피해발생의 원인이 된다. 물건이 떨어지고 집이 흔들리며, 건물이 부분적으로 또는 완전히 붕괴된다. 호수, 저수지에 진동이 생겨 축대붕괴나 산사태를 유발하기도 한다

1-2. 지면의 파손

지진단층을 만들고 기초토양의 액상화현상을 초래하여 건물기초를 무너뜨리고, 도로 및 교량 파괴등 지진피해의 대형화를 초래한다. 액상화 현상이란 지진동에 의한 지면의 형태변경으로서, 수분을 함유한 모래지층 구조가 파괴되면서 지층구조에 변화가 생기는 현상을 말한다

1-3. 화 재

대지진시 반드시 동반하는 재해로 특히, 강풍이 불때 화재가 발생하면 더욱 그 피해가 커진다. 화재는 주로 가스, 수도, 전기 등의 파손으로 발생하나 사전행동과 계획에 의해 감소시킬 수 있다는 특징이 있다. 가정, 학교, 병원, 공장 등에서 평소에 화재대비 훈련이 필요하며 지역사회의 소방활동과 규정이 강화되어야 한다

1-4. 혼 란

공포에 의한 혼란은 이성상실로 이어지고 이것은 폭력, 강도, 절도등의 범죄행위 및 이상행동으로 이어지기도 한다

2. 지진발생 시 대처요령

2-1. 기본행동 요령

- 당황하지 않고 침착하게 행동한다.
- 지진은 길어야 1분 이내에 종료되며 강한 진동이 계속되는 시간은 15초를 넘지 않으므로 멀리 대피하려 하지말고 있던 장소에서 안전한 위치를 찾는다.
- 책임 있는 사람의 지시에 따라 행동한다.
- 인화성 물건인 성냥, 라이터, 가스렌지, 석유난로, 석유곤로 등은 사용하지 않는다.
- 평소 지진의 특성을 숙지하고, 지진발생 시 침착하게 대처하는 자세가 필요하다.
- 비상 우선통화를 위하여 전화는 가급적 사용을 자제한다.
- 지진 직후 자신이 무사하다면 먼저 도피하려 하지말고 주변의 다친 사람이나 응급상황을 해결하려 해야하며, 여진은 이러한 일을 할 수 있을 만큼 시간적 간격을 두고 온다는 것도 알아둘 필요가 있다.

2-2. 화재예방과 진압

- 가스, 수도, 전선을 점검하고 파손되었다면 밸브를 잠근다.
- 가스가 샌다면 문을 활짝 열어 놓고 즉시 현장을 떠나서 해당 기관에 신고한다.

2-3. 화재시 대피요령

- 화재 발견시 연기가 바닥에 자욱하게 깔려 있을 때에는 안으로 들어가면 위험하다.
- 바닥에서부터 20cm정도는 공기가 남아 있으므로 바닥 가까이 납짝 업드려 자세를 낮춘다.
- 2층에서 뛰어 내릴 때는 이불, 요, 담요, 방석 등을 낙하지점으로 떨어뜨리고 그 위로 뛰어 내린다.
- 옷에 불이 붙었을 때는 이리저리 도망 다니지 말고, 침착하게 담요로 몸을 감싸거나, 방바닥이나 마루바닥에 드러누워 뒹굴면서 손으로 두들겨서 끈다.
- 지진에서 가장 무서운 것은 지진에 동반되는 가옥의 붕괴 같은 직접적인 피해보다, 그 뒤에 2차적으로 발생하는 화재에 의한 피해이다.

2-4. 특수상황하의 행동요령 극장, 번화가, 지하시설 등에서는 낙하물 사고 및 정전에 대비하여 유도

- 질서유지에 협조 : 백화점, 요원의 지시에 절대적으로 따른다.
- 열차, 버스, 지하철 내에서의 행동 : 열차, 버스, 지하철 내에서는 선반 위의 낙하물에 주의하고 특히 지하철에서는 감전 사고에 유의하여 함부로 외부로 나오지 말아야 한다.

2-5. 운전중인 때의 행동

- 차량을 신속하게 평지나 지하차고로 대피시킨 후 차에서 떨어진곳으로 대피해야 한다.
- 유언비어에 현혹되지 말것. 유언비어로 인한 공포분위기 조성에 침착하게 대처하고 정부의 지시에 따라 신속하게 행동한다.

2-6. 행정관서(방재기관) 조치사항

- 재해대책본부 비상근무
- 상황파악, 전파 및 위험지역 주민 대피지시, 지휘통솔

○ 수방단 및 예비군 비상대기 및 동원령 하달 검토
○ 위험시설 안전대책 강구
○ 유관기관 지원 및 협조체제 유지
○ 재해발생 시 초동조치 및 응급 행동요령 등 계도

2-7. 화재발생에 대비 예방대책 강구
○ 초진시 주민행동지침 전파
○ 요동, 충돌, 낙하물에 의한 피해발생을 예방하고 화재발생시는 신속하게 초기 진화
○ 지진발생 후 상황을 판단하여 대피여부를 결정
○ 혼란에 의한 인명 피해방지 대책 강구
○ 긴급구출 및 구호활동 전개
○ 유관기관 협조체제 강화 〈지진대비 계획 : 중앙재해대책본부〉

3. 평소의 지진대비책

3-1. 가정에서의 지진대비
○ 라디오, 손전등, 비상 구급함을 준비하고 가족 모두가 준비물이 어디에 있는지 숙지하며 밧데리는 손이 닿는 곳에 보관한다.
○ 응급 처리방법, 비상시 행동요령을 알아둔다.
○ 가스, 전기퓨즈상자, 수도의 밸브위치를 알아두고 가족 모두가 잠그는 법을 알게 한다.
○ 냉장고·책상·난방장치·가열기 등의 설치가 안전한지, 또한 가구들은 벽에 고정하는 것이 좋다.
○ 소방기구를 비치해 둔다.
○ 위험물의 보관상태를 점검한다.
○ 높은 선반 위에 무거운 물건을 놓아두지 않는다.
○ 그외 가구나 찬장 등을 벽에 고정시키거나 지진 발생 후 가족이 헤어졌을 때 만나는 방법을 계획해 둔다.
○ 모든 가구의 문고리, 개폐장치가 튼튼한지 확인한다.
○ 인화물질은 안전한 곳으로 치워 둔다.
○ 침대는 유리창문 가까이 두지 않는 것이 좋다.
○ 침대 머리맡에 무거운 장식품을 두지 않도록 한다.
○ 항상 출구는 비워두어 비상시 장애가 되지 않도록 한다.
○ 비상시 가족들이 담당해야 할 일을 미리 정해 둔다.
○ 집 주위에 적십자사, 대피소, 학교, 공원 등을 알아둔다.

3-2. 비상구급상자 및 비상식품
○ 비상구급상자
· 소독용 알콜
· 베이킹 소다

○ 만일 엘리베이터에 타고 있을 때 지진을 느끼면 각 층의 보턴을 부 눌러, 엘리베이터 가 정지하면 신속하게 내려, 안전을 확인한 후 대피한다.
○ 만일 갇히게 되었을지라도 침착하게 인터폰으로 관리실에 구조 요청을 하고 구조가 될 때까지 기다린다.

4-6. 지하철을 타고 있을 때
○ 혼란에 주의하고 먼저 몸의 안전을!
○ 넘어지지 않도록 고정되어 있는 것을 꽉 잡는다.
○ 지하철 안은 비교적 안전하다. 만약 문을 열고 뛰어내리면 다른 차량에 치거나, 고압선에 감전되는 등의 사고가 발생할 수 있다.
○ 갑자기 강한 충격이 올 수 있으므로 손잡이 등 차체에 고정되어 있는 것을 꽉 잡고 넘어 지지 않도록 한다.
○ 차내 안내방송에 따라서 움직인다. 개인행동은 혼란의 원인이 된다.
○ 지하철역에서는 일시 정전이 되어도 비상등이 켜지게 되어 있다
○ 안내방송에 따르도록 한다. 놀라서 출구로 몰려가는 행위는 위험하고 혼란을 일으키게 된다.

4-7. 자동차를 운전하고 있을 때
○ 자동차는 도로의 오른쪽에 세우고 사태파악을(운행은 혼란의 원인)
○ 지진이 일어나면 자동차의 타이어가 펑크 난 듯한 상태가 되어 운전이 불가능하게 된다. 차간 간격을 충분히 확보한 후 도로의 오른쪽에 정차한다.
○ 그 상태로 30분 정도 상황을 살핀 후, 대피할 필요가 있을 때에는 창문을 닫고 자동차 열쇠는 꽂은 채로, 차문은 잠그지 말고 인근 지역의 사람들과 행동을 같이 한다.
○ 축대·절토부의 밑과 터널의 진·출입구 부근은, 진도에 의해서는 붕괴의 위험이 있으므로 떨어져서 정차한다
○ 라디오의 지진정보나 교통정보를 통하여 상황을 파악
○ 자신의 판단으로 함부로 행동하지 않는다
○ 피난 시 이용객 조치사항
  · 자동차의 창문을 닫는다
  · 자동차의 키를 그대로 둔다
  · 귀중품은 차내에 남겨두지 않는다
  · 자동차의 문을 잠그지 않는다

4-8. 등산이나 여행중일 때
○ 산사태, 절벽의 붕괴, 해일에 주의를!
○ 산사태, 절벽의 붕괴, 해일 우려 지역으로부터 신속히 대피한다.
○ 산 근처나 급 경사지에서 큰 지진을 느끼면 곧바로 안전한 장소로 대피하도록 한다. 산사태가 나거나 절벽이 무너질 우려가 있다.
○ 해안에는 해일이 닥칠 염려가 있다. 시청, 소방서, 경찰서 등의 안내 방송이나 텔레비젼, 라디오를 통해 해일경보가 발령되면 신속하게 대피한다.

○ 부상을 입은 사람이 있으면
  · 서로 협력해서 필요한 때에는 응급처리
○ 피난은 마지막 수단
  · 대피는 걸어서! 소지품은 최소한으로!
  · 대피권고가 나면 서로 협력해서 대피

4-9. 유언비어에 속지 맙시다.

○ TV, 라디오나 행정기관의 정보에 따라 행동한다.
○ 대지진이 발생하면 사람들은 마음이 흔들리게 된다. 떠도는 헛소문이나 유언비어에 휩쓸리게 되면, 도리어 혼란을 더하게 할 뿐이다.
○ 라디오, TV 방송이나 행정기관으로부터 직접 들은 정보만 믿고 사람들이 전하는 소문이나 출처불명의 정보에 휩쓸려 행동하는 일이 없도록 각별히 주의한다.
○ 혼란을 막기 위해서는 모든 사람이 정확한 정보에 따라 침착하게 행동해야 한다.

<도민유의사항>

· 한달에 한번씩 가정 방재회의를 열자.
· 집안에서 안전한 곳이 어느곳인가.
· 소화기구 설치장소의 확인.
· 만일의 경우에 대비한 가족간의 연락방법.
· 응급처치의 지식을 배워둔다.
· 화기기구 등의 안전점검
· 비상휴대용품·상자의 점검·보관장소의 확인
· 대피장소, 대피도로의 확인
· 평소부터 이웃집과의 협조체제를
· 급할때에 대비 평소부터 이웃사람들과 협력체제 유지
· 방재시민조직에 적극적으로 참가
· 방재훈련에 적극적으로 참가