

## 재난 및 안전관리 세부대책

### 1. 재난관리대책

- 1-1 풍수해대책(해일 · 설해)
- 1-2 낙뢰대책
- 1-3 가뭄대책
- 1-4 지진대책
- 1-5 황사대책
- 1-6 적조대책
- 1-7 산불방지대책
- 1-8 교통재난대책(항공 · 철도 · 도로 · 해상 ·  
    교통시설 · 다중이용선박)
- 1-9 폭발 · 대형화재대책
- 1-10 건축물 등 시설물 재난대책
- 1-11 독극물 · 환경오염사고대책
- 1-12 산업재해대책
- 1-13 해외재난대책(재외공관등 해외  
    재난대책 · 해외재난 사상자지원대책 ·  
    해외관광객안전대책 · 해외건설현장안전  
    대책 · 북한방문 국민 안전대책)
- 1-14 재난방송대책
- 1-15 방재기상대책



# 1-1. 풍수해대책(해일·설해포함)

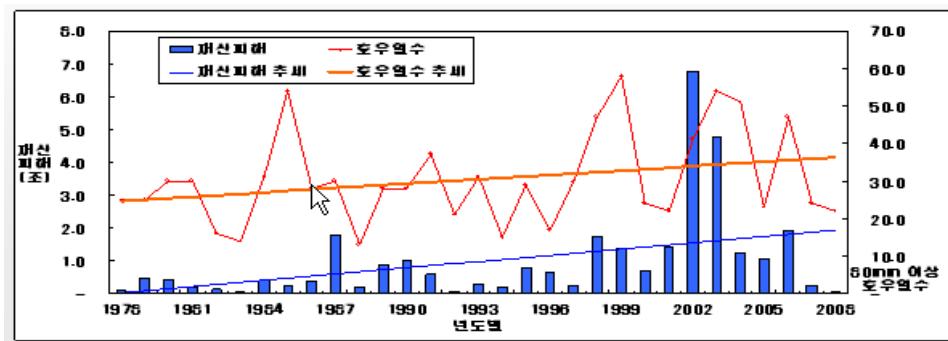
## 제 1 절 | 개 요

### 1. 목 적

- 태풍의 대형화 및 국지성·계릴라성 집중호우 등으로 인하여 가중되고 있는 풍수해에 대한 근원적 예방대책 및 체계적 복구대책을 강구함으로써 풍수해로부터 국민의 생명과 재산 보호

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 전 국토의 70%이상이 산지로 구성되어 있는 지형학적 요인 및 급속한 도시화·산업화 등 인적 요인으로 인하여 풍수해 급증
- 최근 기후변화 영향으로 연평균 강수량 증가와 계릴라성 집중호우 빈발
  - 연평균 강수량은 1970년대 1,240mm→2000년대 1,440mm 200mm증가
  - 일 80mm이상 집중호우도 1970년대 22일→2000년대 37일 15일 증가
  - 풍속 65m/s 이상 태풍도 1970년대 2.3개→2000년대 4.7개로 2배 증가



- 따라서 풍수해의 자연적 요인에 대비한 종합적 예방대책을 강구하고 인적 개발사업에 따른 재난 가중요인의 근원적 해소를 위한 대안마련 및 각종 개발사업의 계획단계부터 재해예방을 고려한 국토종합 계획 및 도시계획 수립 등 종합적 방재계획 수립

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 예방위주의 종합적 방재정책 추진
  - 국민이 편안한 안전한국 실현을 위한 풍수해 종합대책 수립
  - 수계별 하천관리, 치수방재기능 일원화 등 수해예방체계 개선
  - 국민의 자율 방재의식 고취를 위한 교육·홍보·훈련 강화, 방재 인력의 전문화
  - 방재연구의 활성화를 통한 과학적이고 실용적인 연구와 정책 개발
- 신속한 응급대책의 강화
  - 재난관리시스템과 연계한 신속한 경보전파, 대피·구호·구조 대책의 체계화 및 사회질서 유지
  - 신속·정확한 피해규모 파악과 조기 대응을 위한 재난정보의 수집·전달에 필요한 통신수단 강화
  - 재난상황의 신속한 대응을 위한 표준대응절차의 수립과 시설별 응급복구 체계 확립
- 항구복구 대책의 확립
  - 재난복구사업의 사후평가를 통한 개선방안 도출과 재난교훈의 전승
  - 반복된 재난방지와 쾌적한 도시환경을 목표로 도시방재 기반조성
  - 복구비 지원의 합리화 및 지방자치단체의 자율적인 방재집행 강화
  - 풍수해 보험제도 활성화
- 재난대응 시설물 방재능력 강화
  - 하천, 제방, 배수펌프장, 하수도, 도로배수시설 등 시설물의 설계기준을 상향조정하여 홍수대응

#### 나. 추진전략

- 재난 예방·응급·복구의 단계별 관리체계 구축, 재난예방사업 및 시설물 유지관리 대책 확립
- 유관기관 간 연계체계 확립을 통한 효율적 재난대책 추진 및 긴급물자의 공급체계 확립

- 신속한 복구의사 결정과 피해 재발 방지를 위한 개선복구체계 확립 · 시행

## 4. 재난관리체계

- 중앙재난안전대책본부(소방방재청) 주관으로 국방부, 교육과학기술부, 농림수산식품부, 지식경제부, 보건복지가족부, 환경부, 국토해양부, 문화재청, 기상청, 경찰청, 산림청, 해양경찰청 등과 전 지자체가 공동대응 협조체계 구축

### 제 2 절 재난관리대책

#### 1. 예방대책

##### 가. 풍수해 예방대책 기본추진사항

###### 1) 공 통

- 각종 행정계획 수립 및 개발사업 추진 시 풍수해로부터 국민의 생명 · 재산 및 국토를 보호하기 위한 대책 우선적 고려
- 풍수해 취약시설물 점검 · 정비 등 예방대책 수립
- 중앙대책본부 · 지역대책본부 · 관계 재난관리책임기관 · 긴급구조 기관 · 긴급구조지원기관 등과 협조체계 구축
- 풍수해 예측 및 정보전달 체계의 구축
- 풍수해대비 교육 · 훈련 및 풍수해 관리예방 홍보
- 방재연구의 활성화를 통한 과학적이고 실용적인 연구 및 정책개발
- 풍수해 재난상황의 신속한 대응을 위한 표준대응절차의 수립과 시설물의 응급복구체계 확립

## 2) 부처별

### 가) 인명피해 최소화 종합대책 수립

(주무기관 : 소방방재청, 산림청, 지방자치단체)

#### ○ 인명피해우려지역 지정

- 산사태, 붕괴, 침수위험지역과 산간계곡 유원지를 인명피해우려지역으로 사전 지정
- 대피로 및 대피장소와 현장책임자 지정관리

#### ○ 조기경보발령체계(Early Warning System) 구축 · 운영

- 마을 이장간 Hot-Line 양방향 정보체계 구축

### 나) 재난취약시설의 점검 · 정비 강화

#### ○ 방재시설물의 점검 · 정비

(주무기관 : 소방방재청, 국토해양부, 농림수산식품부, 환경부, 산림청, 지방자치단체)

- 옹벽 · 축대, 도로 · 교량, 하천, 배수펌프장, 저수지, 방조제, 양 · 배수장, 산사태 방지시설, 하수도 등 방재시설물의 기능 유지를 위한 점검 · 정비 실시

#### ○ 대규모 건설공사장 등 특별관리

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 지하철공사장, 신도시 건설, 골프장 조성, 고속도로, 댐건설, 택지 조성, 관광단지 개발 및 기타 50억 원 이상 대규모 건설공사장에 대하여 수방 대책 마련 추진

#### ○ 재해위험지구의 지정관리

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 방재책임자는 지정 고시된 재해위험지구에 대하여 중 · 장기 정비계획수립, 관계중앙행정기관의 승인을 받아 우선순위에 따라 정비

#### ○ 재해위험개선 사업 추진

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체, 민간업체)

- 재해위험 개선사업 및 이주대책에 관한 특별법에 근거하여 자연재해위험 지구, 태풍, 호우, 해일 등 상습피해 빈발 지역 이주대책계획 수립 · 추진

- 저수지·댐의 안전관리 대책 추진  
(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)
  - 저수지·댐의 안전관리 및 재해예방에 관한 법률에 근거하여 재해예방을 위한 사전점검·정비 및 재해발생 시 대응 등에 관하여 필요한 사항을 규정함으로써 효과적인 안전관리 체계 확립
- 공공시설의 기능 확보 및 예방활동  
(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)
  - 공공시설의 점검, 응급복구대책, 체제정비, 자재 비축
- 건축물의 안전성 확보  
(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)
  - 건물이나 지하시설 등에 방수문 및 방수판 설치, 침수피해 예방
- 국민생활필수시설(Life-Line)의 기능 확보  
(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체, 국민생활필수시설 사업자)
  - 국가, 지방자치단체 및 국민생활필수시설(Life-Line)사업자는 상하수도, 공업용수도, 전기, 가스, 통신 등 국민생활 필수시설의 안전성 확보

다) 소하천정비종합계획 수립

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 소하천정비의 기본방침 및 재난예방 대책 마련

라) 사전재해영향성 검토 및 풍수해저감 종합계획 수립

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 각종 개발 사업에 따른 재해 유발요인을 사전검토하기 위하여 사업의 확정·허가 전 사전재해영향성 검토 협의

마) 우수유출저감시설 기준 및 내풍 설계기준 마련

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 우수유출 증가량을 침투 또는 저류할 수 있는 우수유출저감대책 강구

바) 홍수 예·경보시설의 개선

(주무기관 : 국토해양부, 지방자치단체)

- 인명피해 다발지역의 홍수 예·경보시설 개선
- 상습침수지역을 중심으로 자동경보시스템 설치 운영
- 홍수 위험지도 제작 활용

사) 외수 및 내수피해 방지사업 추진

- 외수 피해방지를 위한 치수사업 지속 추진  
(주무기관 : 국토해양부)
  - 하천 개수사업 추진으로 2차 피해방지
  - 다목적 댐 건설로 홍수 조절 능력 향상
- 내수 피해방지를 위한 내수 배제사업 추진  
(주무기관 : 농림수산식품부)
  - 전국의 노후 수리시설 등 개보수사업 추진
  - 농경지 침수방지를 배수개선사업 추진
  - 도시저지대 침수피해 예방을 위한 배수 펌프장 확대 설치

아) 해안시설, 어선, 수산 증·양식시설 피해경감대책

- 해안지역 피해방지를 위한 방재사업 추진  
(주무기관 : 국토해양부)
  - 항만시설의 확충
    - 방파제 축조, 표지시설 보수, 연안침수방지시설, 갑문시설 개보수 등  
(주무기관 : 농림수산식품부)
    - 국가 및 지방관리 방조제시설 개·보수 및 확충
- 어선 및 수산 증·양식시설 피해경감대책  
(주무기관 : 농림수산식품부)
  - 노후어선 대체 및 필요시 입·출항통제 강화 등 피해 경감대책 마련
  - 수산 증·양식시설 피해경감대책

자) 급경사지 관리대책 추진

(주무기관 : 소방방재청)

- 급경사지 붕괴위험지역의 지정·관리, 정비계획수립 및 응급대책
  - 안전점검, 붕괴위험지역 지정, 현지조사 실시 등

○ 붕괴위험지역의 계측관리 등

- 지반의 침하·활동·전도 및 붕괴 등에 따른 위치변화 감지

차) 산림피해 예방사업 추진

(주무기관 : 산림청)

○ 산지·예방사방, 야계사방, 사방댐 설치·정비 등 산사태 피해우려지역에 대한 사업 추진

○ 산사태 위험지역 지정·관리 및 발생 예보제 실시

○ 급경사지 등 산사태 위험지내 개간, 주택신축 등 산림형질 변경 억제 등 산지개발에 따른 재난저감방안 추진

카) 재난위험시설물에 대한 정비사업 추진

(주무기관 : 행정안전부, 지식경제부, 국토해양부, 지방자치단체)

○ 위험 도로, 철도 시설 및 노후 위험교량 정비

○ 광산시설 폐석 유실방지 및 폐광지역 지반 안정성 조사·보강

○ 재난취약 송·배전선로 등 전력시설 보강 및 선로이설

○ 재난취약 전력·가스·석유 및 집단에너지 공급시설 보강 및 수급지원

## 나. 국민의 자율방재의식 고취

### 1) 방재지식 보급·훈련

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

○ 방재의 날 등 방재관련 행사시 주민에게 풍수해의 위험성 주지 및 방재 지식 보급 등 방재의식 전파

○ 거주지, 직장, 학교 등 재난발생시 주민 대피계획 및 야간방재 훈련을 포함한 정기적인 방재훈련 실시

### 2) 지역 자율방재조직 구축 지원

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

○ 민간방재역량 강화를 위하여 지역실정에 밝은 원로, 통·리장, 전문가, 시민단체 등으로 구성되는 실효성 있는 지역 자율방재조직체계 구축

- 대한적십자사와 민간봉사단체가 연계, 재난발생시 민간봉사자의 활동이 원활하도록 활동환경 정비

### 3) 기업의 방재활동 촉진

(주무기관 : 기업체, 지방자치단체)

- 풍수해 발생 시 종업원 안전, 고객의 안전, 경제활동의 유지 등을 위하여 재난 시 표준행동지침의 작성, 방재체제의 정비, 방재훈련 실시
- 기업을 지역사회의 일원으로 받아들여 자율적 재해경감 활동 유도
  - 우수기업의 인증, 세제지원, 자금지원 우대 등

## 다. 풍수해 저감을 위한 연구개발 및 정보체계 구축

### 1) 안전기술개발종합계획 수립 추진

(주무기관 : 소방방재청)

- 재난 예방·원인조사 등을 위한 실험·조사·연구·기술개발 및 전문 인력 양성 등 과학기술 진흥시책 강구
- 관계중앙행정기관의 안전기술개발에 관한 계획 종합, 과학기술 기본법이 정한 국가과학기술위원회의 심의를 거쳐 안전기술개발 종합계획 수립

### 2) 신속·정확한 기상예보를 위한 장비확충 및 기법개발

#### 가) 기상관측시스템의 입체화

- 기상관측망 확충 보강

(주무기관 : 기상청)

- 악기상 탐지영역 향상을 위한 기상레이더 확충, 노후 기상레이더 교체, 기상위성 시스템 보강, 자동기상관측 장비 확충 등

- 해양 기상관측망 확충

(주무기관 : 기상청)

- 해양 기상관측 부이(buoy) 확충, 기상관측선 확보 등 해양 기상관측망 확충

나) 중규모 악기상 현상의 감시 및 예측능력 향상

(주무기관 : 기상청)

○ 기상 예측 소프트웨어 개발기술 가속화

- 기상 위성자료의 모델 입력기술 및 국지예보기법 확대 개발
- 수치예보모델 개선 연구 및 수치예보체계 구축

○ 중장기 기술개발 추진

- 선진국 수준의 단기 및 중기예보시스템 운영

- 장기 예보시스템 보강, 기상용 슈퍼컴퓨터의 성능 확대

다) 기상정보통신 고도화

(주무기관 : 기상청)

○ 기상 정보통신시스템의 안정적 운영

- 영상회의 시스템 및 기상정보 통신망 장비교체

○ LAN 통신망 교체·보강 등 기상정보통신망의 초고속화

○ 다중영상시스템 장비교체 등 기상정보 교환 및 지원체제 향상

라) 기상재난 저감기술 개발

(주무기관 : 기상청)

○ 집중호우, 태풍 등 한반도 악기상 조기감시 및 예측기술 집중 개발

○ 국가 경제 및 산업진흥과 밀접한 중·장기예보 정확도 향상기술 개발

○ 엘니뇨/라니냐·지구온난화 감시 및 한반도 기후변화 예측기술 개발

○ 수자원, 에너지, 해운 등 수요중심의 산업응용기술 개발

○ 동아시아 기후변화 및 온난화, 장마, 황사 등 국제공동 연구사업 추진

마) 악기상 집중관측사업 및 연구

(주무기관 : 기상청)

○ 태풍 및 악기상에 대한 입체·관측 생산체계 구축

○ 악기상 관련 한반도 에너지 및 물순환 진단기술 개발

○ 준 상시 악기상 관측·분석시스템 구축

- 첨단기상관측장비의 도입 및 운영에 관한 선행기술 확보
- 국제집중관측프로그램(CEOP, X-BAIU)과 연계, 효과적인 악기상 감시체계 구축 및 국가위상 제고

### 3) 재난 예·경보 전달체계 확충·운영

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 사전 예·경보시스템 확충 및 운영고도화(산간계곡 → 도시로 확대)
  - 자동우량경보시설, 재난문자전광판, 경보앰프 등 시설 확충

### 4) 풍수해대책 연구 및 자료관리

(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 각종 연구기관과 행정기관이 상호협력하여 방재기술의 연구개발 사항을 방재시책에 반영
- 풍수해 발생 시 각종 자료의 보전(지적, 건물, 권리관계, 지하매설물, 측량 도면, 정보도면 등) 및 자료보관체제의 정비

## 라. 지역별 안전도·재난관리체계 등 평가 및 정책반영

- 지역별 안전도 평가 실시(주무기관 : 소방방재청)
- 재난관리체계 등의 정비·평가 실시(주무기관 : 소방방재청)

## 2. 대비대책

### 가. 인명피해 최소화 사전대비 추진

(주무기관 : 소방방재청, 산림청, 지방자치단체)

- 인명피해우려지역 점검 강화
  - 산사태, 붕괴, 침수위험지역과 산간계곡 유원지를 인명피해우려지역에 대한 점검 강화
  - 대피로 및 대피장소와 현장책임자 비상연락체계 점검

- 조기경보발령체계(Early Warning System) 구축실태 점검
  - 마을 이장간 Hot-Line 양방향 정보체계 점검 강화

#### **나. 조기경보발령체계(Early Warning System) 구축실태 점검**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 방재담당 공무원 훈련 강화
- 방재관계기관 상호간의 연계성 확보
- 방재중추기능의 확보

#### **다. 방재훈련 실시**

(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 정보의 수집·전달, 구원요청 등 기동력 있는 광역단위의 실천적인 방재 훈련 실시

#### **라. 재난 예·경보 전달체계 구축**

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 자연재난 취약지역 재난 예·경보 시스템 구축
- 재난 예·경보 시스템 작동상태 사전 점검

#### **마. 재난정보의 전달·분석체계 구축**

##### **1) 재난정보 현장모니터링 시스템 구축**

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 시·군·구별 모니터 위원 지정 및 시범운영
- 상시 현장정보 수집·분석을 위한 모니터링시스템 구축

##### **2) 재난정보 수집·전파체계 구축**

- 재난정보의 수집·전파체계 정비

(주무기관 : 소방방재청, 기상청, 국토해양부, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 기상·해상·수위 등의 상황관측 정보수집·전파체제 및 시설정비
- 야간 및 휴일 등 행정사각시간대 대응체제 확립

○ 통신수단의 확보

(주무기관 : 방송통신위원회, 재난관리책임기관, 지방자치단체, 전기통신 사업자)

- 비상통신체제의 정비, 유·무선통신 시스템의 종합적 운용 및 응급대책 등 중요통신망의 확보 대책

**바. 방재물자 확보·비축 및 동원장비 등 지정·관리**

○ 수방자재 확보·비축 및 응급복구용 장비 지정·관리  
(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

**사. 구조·구급 대책 수립**

(주무기관 : 지방자치단체, 지역긴급구조기관)

- 응급조치에 필요한 구급구조용 장비 및 자재확보
- 유관기관간의 상호 관련정보 교환 및 협조체제 정비

**아. 긴급의료 및 긴급수송 대책 수립**

- 응급구호용 의약품, 의료기자재 등 비축, 재난의료시설을 선정하여 재난 발생시 구급의료 활동  
(주무기관 : 소방방재청, 보건복지가족부, 지방자치단체, 대한적십자사, 전국 재해구호협회)

**자. 이재민 수용 및 구호물자 공급**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 주민의 대피유도 체제
  - 노약자, 장애인, 외국인 등의 대피유도를 위한 안내표지 설치 및 민방위, 지역주민, 방재조직 등의 협력을 얻어 피난유도체제 정비

- 비상식량 조달 및 공급활동계획 수립
  - (주무기관 : 소방방재청, 관계중앙행정기관, 대한적십자사, 전국재해구호협회)
  - 식료품 등 구호물자의 사전 비축, 조달체제 정비 및 공급계획 수립  
(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

### 3. 대응대책

#### 가. 풍수해 대응 활동체제의 확립

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 비상근무체제에 따라 직원의 비상소집, 재난대책본부 설치 운영, 각종 재난정보수집과 연락체제 확립 등 대응조치
  - 재난관리책임기관, 공공기관 등과 상호 긴밀한 협조 체제 구축
  - 중앙 및 유역홍수대책비상기획단 운영

#### 1) 주민에 대한 재난 예·경보 신속 전파

- 언론매체를 통한 대국민 홍보 강화

(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 기상특보, 재난 예·경보의 신속한 보도
- KBS 등 방송매체를 활용한 재난경보 전파체계 확립
- 문자(스크롤) 방송 또는 생방송체제로 긴급뉴스 방송실시

- 방재관련 유관기관과의 홍보협조 강화

(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

#### 2) 기상상황 및 재난상황의 전달

- 기상상황과 재난상황 등을 국민에게 신속히 전달

(주무기관 : 기상청, 소방방재청, 지방자치단체)

- 재난위험요인이 있는 지역에 대한 주민대피 조치 및 안전대책 강구

(주무기관 : 지방자치단체)

○ 재난사전조치 활동

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 태풍, 홍수 등 발생이 예상 될 경우 댐, 보, 수문, 배수펌프장, 양·배수장 등의 적절한 조작 및 사전조치 사항을 관계기관에 통지

○ 학생 수업실시 여부 검토 등 학생 보호대책 강구

(주무기관 : 교육과학기술부)

3) 재난발생시 신속한 상황관리체계 확립

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

○ 현장상황관리관과 중앙수습지원단을 활용, 재난현장 상황파악, 지도관리 기능을 수행토록 중앙과 지방간 상황 공동관리제 운영

4) 재난정보 수집·연락 및 통신수단 확보

○ 피해상황 조기파악 활동

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 재난발생 후 인명피해 및 국민생활 필수시설 등 피해상황에 관한 재난정보 수집, 관계기관에 보고 및 전파
- 대규모 재난으로 교통두절시 항공기를 이용한 피해상황 파악

○ 응급조치 활동정보 교환

(주무기관 : 지방자치단체)

- 재난발생 시 신속한 응급조치 활동사항을 관계기관에 보고하고 유관 기관과 정보교환

○ 통신수단의 확보

(주무기관 : 방송통신위원회, 재난관리책임기관, 지방자치단체, 전기통신 사업자)

- 재난발생시 중요 통신수단을 우선적으로 확보 조치

나. 인명피해최소화를 위한 조기경보발령체계(Early Warning System) 가동

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

○ 강우관측, CCTV, 이·통장 등 실시간 현장 모니터링 실시

- 유사시 마을 이·통장, 지역자율방재단 활용, 주민 사전대피 실시
- 위험지역 출입통제를 위한 Safety Line(재난안전선) 설치

#### **다. 구조·구급 활동**

- 인명구조를 위한 현장지휘소 설치 운영  
(주무기관 : 소방방재청, 경찰청, 지방자치단체, 의료관계기관 등)
- 고립예상지역 주민에 대해 구조 및 대피  
(주무기관 : 지방자치단체)
- 주민 및 자원봉사자 등의 자발적 구조·구급활동 역할 부여  
(주무기관 : 자원봉사단체)
- 피해를 입은 지방자치단체는 피해 상황을 파악  
(주무기관 : 지방자치단체)
- 피해를 입지 않은 지방자치단체는 피해를 입은 지방자치단체의 구조·구급 활동 지원  
(주무기관 : 국방부, 지방자치단체)
- 구조·구급활동에 필요한 기자재는 원칙적으로 해당 활동을 실시하는 기관이 보유  
(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)
- 유발재난 및 2차 피해 방지 활동 : 침수피해 및 토사의 확대방지

#### **라. 의료활동**

- (주무기관 : 소방방재청, 관계중앙행정기관, 지방자치단체)
- 현장응급의료소 설치 운영
  - 의약품, 의료 기자재의 비축 보관
    - 5일간 사용할 의약품, 의료기자재 등을 비축 보관

#### **마. 교통 및 통신두절지역에 대한 긴급연락체계 구축**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 교통두절지역에 대한 연락체계
  - 재난발생시 긴급조치를 위한 비상 및 예비 통신대책 수립
- 통신두절지역에 대한 연락체계
  - 위성통신, 무선통신 등 긴급통신수단의 확보
  - 교환시설, 전송시설, 무선시설 등 이동용 긴급복구장비의 확보

#### **바. 교통두절지역의 소통대책**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 도로침수, 낙석, 토사유실, 교통두절지역에 대한 긴급 응급복구 조치
- 도로관련기관과 협조체제 유지 및 대규모 재난발생시 군부대 지원요청

#### **사. 이재민 대피 · 수용 및 구호**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 대피장소, 대피로, 침수구역, 토사재난 위험장소 등의 소재, 재난의 개요, 기타 대피에 관한 정보의 제공

#### **아. 비상급수 및 생필품 보급**

- 재난으로 단수지역 및 이재민 공동수용시설에 응급 급수 대책 수립  
(주무기관 : 지방자치단체)
- 피해발생 즉시 이재민에게 생필품공급 가능한 체계 확립  
(주무기관 : 지방자치단체)

#### **자. 시설물 응급복구**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 응급복구를 위한 인력 확보 및 국민생활 필수시설(Life-Line)의 신속한 응급복구 실시
- 침수지역 주택 등에 대한 급조치 및 건물의 안전성을 검토
- 신속한 응급복구를 위해 군부대 장비 지원요청

**차. 침수피해 등으로 발생한 대량의 폐기물 청소 및 전염병 예방을 위한 방역**

(주무기관 : 환경부, 보건복지가족부, 산림청, 지방자치단체)

**카. 자원봉사 활동, 의연금품, 해외지원 등을 파악하여 피해지역지원**

(주무기관 : 소방방재청, 외교통상부, 자원봉사센터, 대한적십자사, 전국재해구호협회)

## **4. 복구대책**

**가. 복구 기본방향 결정**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 피해상황, 지역특성, 관계 공공시설관리자의 의견을 수렴하여 기능복원과 개선복구의 기본방향을 결정
- 피해 지방자치단체가 복구의 주체가 되어 주민의견을 수렴하여 적절한 복구방안 강구

**나. 피해조사 및 복구지원**

(주무기관 : 관계중앙행정기관 – 소방방재청 주관)

- 피해조사 및 피해원인분석재난복구계획(안)의 작성을 위해 관계부처 공무원으로 중앙합동조사단 편성 · 운영
- 대규모 재난발생시 재난원인을 종합적으로 분석하고 근원적 대책강구를 위해 학계 · 민간전문가 등을 위주로 재난원인분석 조사단 편성 · 운영
- 복구비 지원(주무기관 : 소방방재청)
  - 「재난구호 및 재난복구비용 부담기준 등에 관한 규정」 적용 지원

**다. 국고의 부담 및 지원(주무기관 : 소방방재청)**

- 재난복구비용 등의 국고부담 및 지원은 동일한 재난기간(기상 특보 및 그 여파로 인한 기간은 포함)에 발생한 피해액(농작물 및 동산피해액 제외)이 기준금액 이상에 해당하는 경우 지원

#### **라. 재난복구비용의 산정 (주무기관 : 소방방재청)**

- 기능복원(피해시설의 본래 기능을 유지할 수 있도록 현지 여건에 맞추어 피해시설을 복원)에 소요되는 비용을 원칙으로 산정
- 지구·지역 또는 시설에 대하여는 개선복구(피해 발생 원인을 근원적으로 해소하거나 피해시설의 기능을 개선하기 위하여 복구하는 것)에 소요되는 비용으로 산정

#### **마. 과학적 피해원인조사 및 수요자중심의 복구체계 확립**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 선진기술을 접목한 피해조사장비 현대화 추진
- 수요자 중심의 복구체계 확립

#### **바. 항구적 복구대책 강구**

- 수해복구 사업장에 대한 재발방지를 위해 항구적 복구 추진
- 산간오지 주민 등 취약지역 거주 주민 이주 지원대책 마련
- 상습 피해지역, 재해취약지역 등에 대한 근본적 위험요인 제거

#### **사. 풍수해 보험제도 운영 활성화**

(주무기관 : 소방방재청)

- 사유재산에 대한 적정·적시적 피해보상체계를 확립하고, 국가 예산 운영의 안전성 도모
- 가옥, 하우스 중심에서 시설물 중심으로 확대
- 자동차책임보험처럼 위험도가 높은 가옥, 시설물 등에 대해서는 강제화 할 수 있도록 제도 개선
- 풍수해 보험 가입을 위한 적극적 홍보 및 활성화 추진

## 5. 연차별 투자계획

### 1) 투자계획 총괄

(단위 : 백만 원)

구 분	사업 내용	사업비
계	6개 사업	3,770,422
소하천정비	1,570km	1,571,500
재해위험지구정비	464개소	1,872,500
자연재해저감기술개발(R&D)	1식	33,900
국립방재교육연구원 운영	1식	10,141
종합정보시스템구축 운영	1식	73,281
우수저류시설 설치	45개소	209,100

### 2) 분야별 투자계획

(단위 : 백만 원)

부처별	사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
		사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
소방방재청	소계 : 6개 사업	3,770,422		913,161		956,031		1,016,868		526,062		358,300	
	재해위험지구정비	464개소	1,872,500	127	513,800	141	568,180	155	624,998	41	165,522	-	-
	소하천정비	1,570km	1,571,500	314	314,300	314	314,300	314	314,300	314	314,300	314	314,300
	국립방재교육연구원 운영	1식	10,141	1	1,661	1	2,550	1	2,790	1	3,140	-	-
	자연재해저감기술개발 (R&D)	1식	33,900	1	3,900	1	6,000	1	7,000	1	8,000	1	9,000
	종합정보시스템구축 운영	1식	73,281	1	19,700	1	25,401	1	28,180	-	-	-	-
	우수저류시설 설치	45개소	209,100	14	59,800	9	39,600	9	39,600	8	35,100	5	35,000

### 3) 재원별 투자계획

- 국비 및 지방비 약 60 : 40으로 투자

### 4) 년차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

구 분	사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
		사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
소방방재청	소계 : 6개 사업		3,770,422		913,161		956,031		1,016,868		526,062		358,300
	재해위험지구정비	464개소	1,872,500	127	513,800	141	568,180	155	624,998	41	165,522	-	-
	소하천정비	1,570km	1,571,500	314	314,300	314	314,300	314	314,300	314	314,300	314	314,300
	국립방재교육연구원 운영	1식	10,141	1	1,661	1	2,550	1	2,790	1	3,140	-	-
	자연재해저감기술 개발(R&D)	1식	33,900	1	3,900	1	6,000	1	7,000	1	8,000	1	9,000
	종합정보시스템구축 운영	1식	73,281	1	19,700	1	25,401	1	28,180	-	-	-	-
	우수저류시설설치	45개소	209,100	14	59,800	9	39,600	9	39,600	8	35,100	5	35,000

### 5) 사업별 년차별 투자계획

- 자연재난방재기술개발

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
자연재해저감 기술개발(R&D)	1식	33,900	1	3,900	1	6,000	1	7,000	1	8,000	1	9,000

- 국립방재연구원 운영

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
국립방재교육 연구원운영	1식	10,141	1	1,661	1	2,550	1	2,790	1	3,140	-	-

○ 재해위험지구정비사업

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
재해위험지구정비	464개소	1,872,500	127	513,800	141	568,180	155	624,998	41	165,522	-	-

○ 소하천정비사업(소방방재청)

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
소하천정비	1,570km	1,571,500	314	314,300	314	314,300	314	314,300	314	314,300	314	314,300

○ 종합정보시스템 구축(소방방재청)

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
종합정보시스템 구축 운영	1식	73,281	1	19,700	1	25,401	1	28,180	-	-	-	-

○ 우수유출저감시설 설치(소방방재청)

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
우수저류시설 설치	45개소	209,100	14	59,800	9	39,600	9	39,600	8	35,100	5	35,000

## ○ 연차별 투자계획(국토해양부)

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비
댐개발	3,795,786	456,400	1,321,577	1,207,462	412,298	398,049						
하천개수	7,136,719	1,171,518	1,614,981	1,335,000	1,465,220	1,550,000						
광역상수도	721,544	22,682	256,453	303,598	67,200	71,611						
수문조사 및 홍수예보지원	317,808	39,000	79,436	77,234	57,458	64,680						
하천지도전산화	22,364	788	1,263	2,457	3,000	14,856						
도로선형개량(국도)	807,500	148,500	158,000	165,000	167,000	169,000						
철도재해예방 시설개량	175,021	34,400	30,260	42,750	45,410	22,201						
방파제(항만)	1,489,501	277,876	337,197	441,392	433,036	-						

## ○ 연차별 투자계획(농림수산식품부)

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
수리시설개보수	2,050지구	1,907,600	410	380,000	410	271,600	410	330,000	410	463,000	410	463,000
방조제개보수	766지구	445,587	166	75,600	150	89,115	150	91,788	150	94,542	150	94,542
배수개선	15천ha	1,189,294	3	213,118	3	213,284	3	213,284	3	274,804	3	274,804
재해대책비		278,000	-	50,000	-	52,000	-	56,000	-	60,000	-	60,000

## ○ 연차별 투자계획(행정안전부)

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
위험도로구조 개선사업	1,626	936,582	255	157,500	294	165,375	354	173,643	723	440,064	-	-

## ○ 연차별 투자계획(기상청)

(단위 : 백만 원)

사업명	계	2010	2011	2012	2013	2014
	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비
소계 (기상장비현대화)	102,215	25,060	20,900	23,181	15,567	17,507
지상관측망	20,238	3,979	4,510	5,030	4,099	2,620
해양관측망	30,276	11,721	4,700	4,750	4,005	5,100
고층관측망	28,895	5,663	7,027	6,711	4,194	5,300
지진관측망	16,567	2,550	3,500	5,500	2,000	3,017
황사관측망	1,494	194	250	250	300	500
수치예보시스템 개선	4,745	953	913	940	969	970

## ○ 연차별 투자계획(산림청)

(단위 : 백만 원)

사업명	계	2010	2011	2012	2013	2014
	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비
소계	1,503,845	353,662	271,034	282,517	293,316	303,316
사방사업	799,547	179,547	140,000	150,000	160,000	170,000
임도사업	369,735	104,470	65,571	66,054	66,820	66,820
조림사업	334,563	69,645	65,463	66,463	66,496	66,496

## ○ 4대강 살리기 사업(국토해양부, 농림수산식품부, 문화체육관광부, 환경부)

(단위 : 억원)

계	한강	낙동강	금 강	영산강
169,498	20,435	97,875	24,727	26,461

※ 사업기간 : 2009~2012(본 사업 : 2011), 출처 : 4대강 살리기 마스터 플랜

## 제 1 절 개요

### 1. 목 적

- 태풍이나 온대성 저기압에 의해 발생하는 해일에 대비 대국민 예·경보 시스템 구축, 홍보 강화 및 저지대 등 해안 시설물의 정비로 국민의 생명과 재산 보호

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 최근 기후변화의 영향으로 과거의 기상 기록과 상식을 초월하는 해일 현상이 발생
- 기후변화에 따른 해수면 상승 현상 발생
- 일본 서해연안에서 발생하는 대규모 지진으로 우리나라 동해안에 지진 해일이 내습되어 피해발생 우려
- 해안제방과 수문의 정비 등의 구조적인 면과 경계, 피난체계의 강화라는 비구조적면이 일체가 된 종합적인 대책 강구

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 매립지 등 피해방지를 위한 항구적인 재해방지대책 강구
- 대피장소 지정 및 필요 시설·설비 정비
- 해일대비 연안방재훈련·교육·홍보 강화
- 해일재난 위기대응 표준행동요령 작성

## 나. 추진전략

- 과거 해일피해 등을 분석, 대국민 홍보방안 강구
- 민·관·군이 일체화된 해일대비 종합훈련체계 구축
- 해안부근의 하천시설, 항만시설, 어항시설, 간척시설과의 정비 연계
- 단계별(예방·대비·대응·복구) 행동요령 작성 보급·활용

## 4. 재난관리체계

- 소방방재청 중심으로 국토해양부, 지자체, 해경, 해군 등 유관기관 협조 하에 해일 관리
- 유관기관과 협조 체계 구축

사업내용	유관기관	협조체계 내용
지진해일 대책	자치단체, 농식품부, 국토부, 산림청	지진해일 예·경보시스템 및 주민 대피계획 보완 추진
	자치단체	해안침수예상도 제작 및 지진해일 대응시스템 구축
	자치단체, 교과부, 문화부, 농식품부, 지경부, 노동부, 복지부, 환경부, 국토부, 해경청, 문화재청, 방통위	지진해일 위험지구 관리

### 제2절

## 재난관리대책

### 1. 예방대책

#### 가. 해일 예방대책 기본추진사항

##### 1) 공 통

- 해안제방과 수문 정비 등 구조적 대책 및 피난체계 강화 등 비구조적면의 일체화
- 해일 취약시설물 점검·정비 등 예방대책의 수립
- 중앙대책본부·지역대책본부·관계관리책임기관·긴급구조기관·긴급구조 지원기관 등과 협조체계 구축

## 2) 부처별

- 가) 사전재해영향성 검토 및 해안 비상대처계획 마련  
 (주무기관 : 소방방재청, 관계중앙행정기관, 지방자치단체)
- 재해영향평가사업의 시행으로 해일로 인한 재해의 가능성과 영향의 예측·분석 및 저감방안 강구
  - 매립지 등 상습침수지역 피해방지를 위한 항구적인 재해방지 대책 추진을 위하여 사전재해영향성 검토 추진
  - 대규모 인명 또는 재산의 피해가 우려되는 댐·다중이용시설, 해안지역 등에 대한 비상대처계획 수립
- 나) 기상정보를 활용하여 해일 예·경보체계 강화  
 (주무기관 : 국토해양부, 기상청)
- 해일 내습 이전에 관련 기상정보를 활용하여 우리나라 연안의 해일고를 추정, 예·경보에 활용할 수 있는 시스템 구성
- 다) 지역관계자가 동참하는 방재대책  
 (주무기관 : 지방자치단체, 기업체)
- 주민, 해안 이용자, 기업, 행정이 해일 위험성에 대한 공통의 인식으로 자신의 안전을 지킨다는 기본인식을 바탕으로 일체적으로 대처
- 라) 해일과 동시에 발생되는 재난을 고려한 대응책 수립  
 (주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 지방자치단체)
- 호우에 의한 내수범람과 산사태, 토사 재난 등 해일 발생시에 동시에 발생하는 재난의 영향을 고려

마) 피해 형태의 다양한 변화에 대응한 대책 마련

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 인구, 배후지 자산의 집적 등에 더하여, 지하시설로의 해일침수 등 근년의 피해형태의 변화에 대응한 대책 마련

바) 해일대책을 고려한 방재시설 및 주위 관련 시설 정비·유지

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 자방자치단체)

사) 해안시설, 어선, 수산 증·양식시설 피해경감대책 마련

- 해안지역 피해방지를 위한 방재사업 추진

(주무기관 : 국토해양부, 지방자치단체)

- 어선 및 수산증·양식시설 피해경감대책 마련

(주무기관 : 농림수산식품부, 지방자치단체)

아) 재난관리체계 등의 정비·평가 실시

(주무기관 : 소방방재청)

자) 해일 방재기술 연구 활성화

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 각종 연구기관과 행정기관이 상호 협력하여 방재기술의 연구개발 사항을 방재시책에 반영

- 종합적인 방재정보의 자료집적, 각종 시험연구시설 및 설비의 정비 확충

차) 백중사리 예방대책 수립

(주무기관 : 국토해양부, 농림수산식품부, 지방자치단체)

- 해수범람지역 종합대책 수립을 위한 피해흔적조사 실시
- 위험방조제 개보수 5개년 계획 수립 추진
- 사설방조제에 대한 일제점검 및 피해방지대책 강구
- 방조제 복구에 대한 설계, 기술지도 책자 발간

## 나. 국민의 자율방재의식 고취

### 1) 해일대비 연안지역 훈련

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 지역 및 직장 등의 민방위훈련과 병행하여 해일발생을 가정한 연안지역 훈련 실시
- 관계부처 주관으로 관련기관별 연 1회 이상 종합훈련 실시

### 2) 지역자율방재조직 구축 지원

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 민간방재역량 강화를 위하여 지역실정에 밝은 원로, 통·리장, 전문가, 시민단체 등으로 구성되는 실효성 있는 지역자율방재조직체계 구축

## 다. 연구개발 및 정보체계 구축

### 1) 신속·정확한 기상예보를 위한 장비확충 및 기법개발

#### 가) 악기상 탐지영역 향상을 위한 기상관측시스템의 입체화

- 기상관측망 확충 보강(주무기관 : 기상청)
  - 악기상 탐지영역 향상을 위한 기상레이더 확충, 노후 기상레이더 교체, 기상위성 시스템 보강, 자동기상관측 장비 확충 및 교체, 고층 기상 관측망 확충
- 해양 기상 관측망 확충(주무기관 : 국토해양부)
  - 해양기상관측 부표(buoy) 확충, 서해종합해양기상 관측기지 구축, 기상 관측선 확보 등 해양 기상 관측망 확충

#### 나) 기상정보통신 고도화

(주무기관 : 기상청)

- 기상정보통신시스템의 안정적 운영
  - 영상회의 시스템 및 기상정보 통신망 장비교체
- LAN 통신망 교체·보강 등 기상정보통신망의 초고속화

- 다중영상시스템 장비교체 등 기상정보 교환 및 지원체계 향상

다) 기상재난 저감기술 개발

(주무기관 : 기상청)

- 해일, 태풍 등 한반도 악기상 조기감시 및 예측기술 집중 개발
- 국가경제 및 산업진흥과 밀접한 중·장기예보 정확도 향상기술 개발
- 수자원, 에너지, 해운 등 수요중심의 산업응용기술 개발
- 기상재난 저감을 위한 남·북한 공동 기상기술 개발

라) 악기상 집중관측사업 및 연구

(주무기관 : 기상청)

- 해일, 태풍 및 악기상에 대한 입체·관측 생산체계 구축
- 악기상 관련 한반도 에너지 및 물순환 진단기술 개발
- 국제집중관측프로그램(CEOP, X-BAIU)과 연계, 효과적인 악기상 감시체계 구축 및 국가위상 제고

2) 재난 예·경보 전달체계 확충·운영

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 사전 예·경보시스템 확충 및 운영고도화(산간계곡 → 도시로 확대)

3) 해일대책 연구 및 자료관리

(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 해일 대책 연구 및 발생시 각종 자료의 보전(지적, 건물, 권리관계, 지하 매설물, 측량도면, 정보도면 등) 및 자료보관체제의 정비

4) 연안방재지도의 작성

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 지방자치단체장이 주체가 되어 국가, 시·도 등의 관계기관과 협력, 해일에 대한 연안방재지도 작성

- 연안방재지도의 보급 및 사회상황의 변화와 계산 기술의 진보 등을 고려, 내용 개선
- 지진해일 위험지도(해안침수예상도) 제작 · 활용
  - (주무기관 : 소방방재청, 국토해양부, 자치단체, 산림청)
  - 해안침수예상도 등 관련지도 작성 지침 마련
  - 지자체별 지진해일 위험지도 작성 추진
- 지진해일 대응시스템 구축
  - (주무기관 : 소방방재청, 자치단체)

#### **라. 지역별 안전도 · 재난관리체계 등 평가 및 정책반영**

##### **1) 지역별 안전도 평가 실시**

(주무기관 : 소방방재청)

- 지역별 재난발생 위험과 피해규모, 피해감소 능력 등 안전도를 객관적으로 평가하여 지역특성을 반영한 재난계획 수립 등 선진형 방재시스템 구축
- 신뢰성 있는 평가지표 · 매뉴얼 개발 및 지역별 재난저감 책임행정 강화
- 방재관련 외부 전문가가 공동으로 참여하는 지역별 안전도 합동 평가단 구성 · 운영

##### **2) 재난관리체계 등의 정비 · 평가 실시**

(주무기관 : 소방방재청)

## **2. 대비대책**

#### **가. 피난조치 활동 체제의 정비**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 즉시 피난 유도 및 권유 방식
- 상황 전개에 따라 피난을 유도하거나 권유하는 방식
- 피난 유도, 지시를 위한 통신 등 정보전달체계 정비
- 안전한 피난소, 피난경로 사전정비

#### **나. 경계활동 체제의 확립**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 주위계, 파랑계 등 정비
- 주민, 어선 등으로부터 통보 접수체제 정비
- 경계순찰을 위한 사전준비 및 장소와 경로의 선정
- 통신수단의 정비 및 경계순찰 행동요령 정비

#### **다. 응급대응체제 정비**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 방재담당 공무원 훈련 강화
- 방재관계기관 상호간의 연계성 확보

#### **라. 방재훈련 실시**

(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 정보의 수집 · 전달, 구원요청 등 기동력 있는 광역단위의 실천적인 방재 훈련 실시

#### **마. 재난 예 · 경보 전달체계 구축**

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 자연재난 취약지역 재난 예 · 경보 시스템 구축
- 재난 예 · 경보 시스템 작동상태 사전 점검

#### **바. 재난정보의 전달 · 분석체계 구축**

##### **1) 상시 현장정보 수집 · 분석을 위한 현장 모니터링 시스템 구축**

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 시 · 군 · 구별 모니터워크 지정 및 시범운영
- 상시 현장정보 수집 · 분석을 위한 모니터링시스템 구축

## 2) 재난정보 수집 · 전파체계 구축

- 재난정보의 수집 · 전파체계 정비

(주무기관 : 소방방재청, 기상청, 국토해양부, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 기상 · 해상 · 수위 등의 상황관측 정보수집 · 전파체계 및 시설정비
- 야간 및 휴일 등 행정사각시간대 대응체계 확립

- 재난정보의 분석 · 정리

(주무기관 : 소방방재청, 국토해양부, 지방자치단체)

- 정보 수집 · 분석을 위한 전문인재 육성과 전문가 의견 활용
- 지리정보시스템(방재GIS)의 구축으로 방재정보의 DB화, 온라인화, 네트워크 추진

- 통신수단의 확보

(주무기관 : 소방방재청, 방송통신위원회, 지방자치단체)

- 정보통신시설의 안전성 확보 및 정전대책, 정보통신시설의 위험분산, 통신로의 다경로화, 통신 케이블 · CATV 케이블의 지중화 촉진, 무선을 이용한 자료보관 대책

## 사. 2차 재난 방지대책

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 이상고조, 풍랑, 조위의 변화에 의한 침수방지를 위하여 해안 보존시설을 점검하고 재난 우려 시 신속한 대피조치

- 연안지역 침수에 따른 전기 감전사고 방지대책

- 연안지역 침수피해 확대방지를 위한 이동식펌프 보유 및 배수대책

## 아. 구조 · 구급 대책 수립

(주무기관 : 지방자치단체, 지역긴급구조기관)

- 응급조치에 필요한 구급구조용 장비 및 자재확보

- 유관기관간의 상호 관련정보 교환 및 협조체계 정비

## **자. 긴급의료 및 긴급수송 대책 수립**

### **○ 긴급의료 대책**

(주무기관 : 소방방재청, 보건복지가족부, 지방자치단체, 대한적십자사, 전국재해구호협회)

- 응급구호용 의약품, 의료기자재 등 비축, 재난의료시설을 선정하여 재난 발생시 구급의료 활동

### **○ 긴급수송활동**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 재난 시 긴급수송활동을 위한 다중화, 대체성을 고려한 수송시설 및 수송 거점 파악·조정, 긴급수송 네트워크 지정을 위한 관계 부처 간 사전 협의

## **차. 이재민 수용 및 구호물자 공급**

(주무기관 : 지방자치단체)

### **○ 주민의 대피유도 체제**

- 노약자, 장애인, 외국인 등의 대피유도를 위한 안내표지 설치 및 민방위, 지역주민, 방재조직 등의 협력을 얻어 피난유도체제 정비

### **○ 비상식량 조달 및 공급활동계획 수립**

(주무기관 : 소방방재청, 관계중앙행정기관, 대한적십자사, 전국재해구호협회)

- 식료품 등 구호물자의 사전 비축, 조달체제 정비 및 공급계획 수립
- (주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)
- 비축거점 및 수송거점 지정계획 수립

## **카. 해안 방재림 조성사업 등 해안방재대책 추진**

### **○ 해안 방재림 조성사업 등 추진**

(주무기관 : 산림청, 소방방재청, 국토부)

## **타. 지진해일 위험지구 내 주요 시설물 EAP 수립**

- 지진해일 위험지구 주요 시설물에 대한 지진해일 EAP 수립 등(주무기관 : 소방방재청, 관계부처)

## 파. 비상대처계획 대상시설물 고시 및 비상대처계획 수립 · 운영

- 각종 시설물별 비상대처계획 지침 마련  
(주무기관 : 소방방재청)
- 관계부처별 대상시설물 고시 및 비상대처계획 수립  
(주무기관 : 관계부처)

## 3. 대응대책

### 가. 해일 대응 활동체제의 확립

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 비상근무체제에 따라 직원의 비상소집, 재난대책본부 설치 운영, 각종 재난 정보수집과 연락체제 확립 등 대응조치
  - 재난관리책임기관, 공공기관 등과 상호 긴밀한 협조 체제 구축

#### 1) 주민에 대한 재난 예 · 경보 신속 전파

- 언론매체를 통한 대국민 홍보 강화  
(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)
  - 기상특보, 재난예 · 경보의 신속한 보도
  - KBS 등 방송매체를 활용한 재난경보 전파체계 확립
  - 문자(스크롤) 방송 또는 생방송체제로 긴급뉴스 방송실시
- 방재관련 유관기관과의 홍보협조 강화  
(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

#### 2) 기상상황 및 재난상황의 전달

- 기상상황 및 재난상황 등을 국민에게 신속히 전달  
(주무기관 : 기상청, 소방방재청, 지방자치단체)
  - 기상특보 등의 기상상황과 재난상황 등 관련정보를 언론매체를 통하여 국민에게 신속히 전달
- 재난 위험이 있는 지역 주민의 대피 및 안전 대책 강구  
(주무기관 : 지방자치단체)

- 하천연안 저지대의 침수·고립예상지역에 대한 주민 대피 조치 및 안전 대책 강구
- 재난사전조치 활동
  - (주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)
    - 해일 발생이 예상되는 경우에는 방조제, 방파제, 펌프장, 양·배수장 등의 적절한 조작 및 사전조치 사항을 관계 기관에 통지
- 학생 수업실시 여부 검토 등 학생 보호대책 강구
  - (주무기관 : 교육과학기술부)

#### 나. 재난발생시 신속한 상황관리체계 확립

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 재난발생시 지역본부장이 현장의 신속한 상황파악을 위하여 군 CP 개념을 도입한 비상지원본부 설치
- 현장상황관리관과 중앙수습지원단을 활용, 재난현장 상황파악, 지도관리 기능을 수행토록 중앙과 지방간 상황 공동관리제 운영

#### 다. 재난정보 수집·연락 및 통신수단 확보

- 피해상황 조기파악 활동
  - (주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)
    - 재난발생 후 인명피해 및 국민생활 필수시설 등 피해상황에 관한 재난정보 수집, 관계기관에 보고 및 전파
    - 대규모 재난으로 교통두절시 항공기를 이용한 피해상황 파악
- 응급조치 활동정보 교환
  - (주무기관 : 지방자치단체)
    - 재난발생시 신속한 응급조치 활동사항을 관계기관에 보고하고 유관기관과 정보교환
- 통신수단의 확보
  - (주무기관 : 재난관리책임기관, 지방자치단체, 전기통신사업자)
    - 재난발생시 중요 통신수단을 우선적으로 확보 조치

## **라. 유발재난 및 2차 피해 방지 활동**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 침수피해지역의 배수설치와 제방붕괴 등으로 인한 침수피해 확대방지

## **마. 구조 · 구급 활동**

- 현장지휘소 설치 운영

(주무기관 : 소방방재청, 경찰청, 지방자치단체, 의료관계기관 등)

- 주민 및 자원봉사자 등의 자발적 구조 · 구급활동 역할 부여

(주무기관 : 자원봉사단체)

- 피해를 입은 지방자치단체는 피해 상황 파악

(주무기관 : 지방자치단체)

- 피해를 입지 않은 지방자치단체는 피해를 입은 지방자치단체의 구조 · 구급 활동 등을 지원

(주무기관 : 국방부, 지방자치단체)

## **바. 현장응급의료소 설치 및 의료활동**

(주무기관 : 지방자치단체)

## **사. 교통 및 통신두절지역에 대한 긴급연락체계 구축**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 위성통신, 무선통신 등 긴급통신수단의 확보

- 연안지역 침수, 교통두절지역에 대한 긴급 응급복구 조치

- 교통두절 예상지역에 대한 우회도로 사전 지정운영

## **아. 시설물 응급복구 및 이재민 대피 · 수용 및 구호 대책을 확립**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 응급복구를 위한 인력 확보 및 국민 생활 필수시설(Life- Line)의 신속한 응급복구 실시

- 노약자, 장애인 등 재난 취약자에 대한 대책 마련

## **자. 비상급수 및 생필품 보급**

- 단수지역 및 이재민 공동수용시설에 비상급수대책 수립  
(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)
- 피해 발생 즉시이재민에게 생필품공급 가능한 체계 확립  
(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

## **차. 대량 폐기물 청소 및 전염병 예방을 위한 방역**

(주무기관 : 보건복지가족부, 환경부, 산림청, 지방자치단체)

## **카. 자원봉사활동, 의연금품, 해외지원 등을 파악하여 지원**

(주무기관 : 소방방재청, 외교통상부, 자원봉사센터, 대한적십자사, 전국재해구호협회)

## **4. 복구대책**

### **가. 복구 기본방향 결정**

(주무기관 : 지방자치단체)

- 피해상황, 지역특성, 관계 공공시설관리자의 의견을 수렴하여 기능복원과 개선복구의 기본방향을 결정
- 피해 지방자치단체가 복구의 주체가 되어 주민의견을 수렴하여 적절한 복구방안 강구

### **나. 피해조사 및 복구지원**

(주무기관 : 관계중앙행정기관 – 소방방재청 주관)

- 피해조사 및 피해원인분석재난복구계획(안)의 작성을 위해 관계 부처 공무원으로 중앙합동조사단 편성·운영
- 대규모 재난발생시 재난원인을 종합적으로 분석하고 근원적 대책강구를 위해 학계·민간전문가 등을 위주로 재난원인분석 조사단 편성·운영
- 재난구호 및 재난복구비용 부담기준 등에 관한 규정 적용 지원

#### **다. 국고의 부담 및 지원 (주무기관 : 소방방재청)**

- 재난복구비용 등의 국고부담 및 지원은 동일한 재난기간(기상특보 및 그 여파로 인한 기간은 포함)에 발생한 피해액(농작물 및 동산피해액 제외)이 기준금액 이상에 해당하는 경우 지원

#### **라. 재난복구비용의 산정 (주무기관 : 소방방재청)**

- 기능복원(피해시설의 본래 기능을 유지할 수 있도록 현지여건에 맞추어 피해시설을 복원)에 소요되는 비용을 원칙으로 산정

#### **마. 과학적 피해원인조사 및 수요자중심의 복구체계 확립**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 선진기술을 접목한 피해조사장비 현대화 추진
  - 지방자치단체 자율복구 방재역량 제고 및 책임행정 강화
- 수요자중심 복구체계 확립
  - 피해조사 시 민원 청취제도 도입 및 의연금품 기부체계 개선

#### **바. 항구적 복구대책 강구**

- 각종 개발계획과의 연계성을 고려한 복구계획 수립 시행
- 수해복구 사업장에 대한 재발방지를 위해 항구적 복구 추진
- 상습 피해지역, 재해취약지역 등에 대한 근본적 위험요인 제거

#### **사. 풍수해 보험제도 운영 활성화**

(주무기관 : 소방방재청)

- 사유재산에 대한 적정·적시적 피해보상체계를 확립하고, 국가 예산 운영의 안전성 도모
  - 가옥, 하우스 중심에서 시설물 중심으로 확대
  - 자동차책임보험처럼 위험도가 높은 가옥, 시설물 등에 대해서는 강제화 할 수 있도록 제도 개선
- 풍수해 보험 가입을 위한 적극적 홍보 및 활성화 추진

## 5. 연차별 투자계획

### 국토해양부

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		3,192,519		581,275		666,456		813,141		889,446		242,201
항만	8,445m	1,489,501	1,704	277,876	2,037	337,197	2,079	441,392	2,625	433,036	-	-
갑문 등 시설보수	4식	867,997	1	198,999	1	218,999	1	218,999	1	231,000		
연안정비사업	180개소	660,000	20	70,000	30	80,000	40	110,000	40	180,000	50	220,000
철도재해예방	643개소	175,021	114	34,400	98	30,260	139	42,750	187	45,410	105	22,201

### 농림수산식품부

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
어항 방파제사업	15,239	602,799	3,686	122,700	3,611	117,079	2,838	130,524	2,552	116,248	2,552	116,248
(국가어항)	4,532m	388,640	1,632	81,616	1,495	74,762	659	86,938	373	72,662	373	72,662
(지방어항)	10,707m	214,158	2,054	41,084	2,116	42,316	2,179	43,586	2,179	43,586	2,179	43,586

# 설해 대책

## 제 1 절 개요

### 1. 목 적

- 예방위주의 방재행정 추진으로 설해로부터 국민의 생명과 재산을 보호하고 원활한 교통소통을 위해 신속한 제설작업은 물론 자율적 방재체제의 전환으로 인명피해 최소화

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 비상상황 발생 시 계획적인 인력·장비·물자 동원체계 미비로 조기사태 수습 능력의 근원적 한계  
※ '04. 3월 기록적(3월중 100년빈도) 폭설로 고속도로 정체 등 재난관리에 제반 문제점 노출
- 체계적인 인력·장비·물자 비상동원시스템 구축 및 고속도로 교통정체 등에 대비한 대응매뉴얼 마련·운영

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 인명중시의 예방적 방재정책 추진
- 수도권지역 및 고속도로 교통대책 중점 추진
- 수산 증·양식시설 및 농림시설(비닐하우스, 인삼재배시설 등) 피해경감 대책 추진
- 현장중심의 홍보 강화 및 민간 자율방재체제 정착

## 나. 추진전략

- 지역자율방재단 및 민간모니터위원회 등을 활용 신속한 상황관리로 한단계 앞선 사전예방활동 전개
- 산악지역, 고립예상지구 및 등반객 안전대책 강구
- 서울, 인천, 경기 등 자치단체 간 취약경계구간에 대하여 연계 제설작업 추진체계 구축·운영
- 제설인력, 자재, 장비 및 각종 비축물자 확보
- 시설기준 적정여부, 규격품사용, 관리실태 등 계도 강화

## 4. 재난관리체계

- 소방방재청 주관으로 각 지자체, 국토해양부 등 유관기관 협조·관리

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방대책

#### 가. 기본추진사항

##### 1) 공통

- 설해 예방을 위해 제설, 동해방지 등에 관한 계획을 종합적으로 추진
- 눈사태방지를 위한 삼림조성이나 눈사태방지시설의 정비
- 재난관리책임기관별 설해발생 대비, 조사·연구
- 설해 예방조직 정비, 물자와 자재 비축·관리 및 장비 확보
- 도로별, 지역별 교통대책 및 농·수산시설 설해경감대책 강구

## 2) 부처별

### 가) 도로별 제설 및 수도권 교통대책수립

(주무기관 : 국토해양부, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

#### ○ 도로별 제설대책

- 적설량 등 기상상황에 따른 단계별 교통통제계획 설정 및 제설 작업반 사전편성 운영(인력 및 장비 포함)
- 폭설시 교통두절 예상구간 및 우회도로 지정 관리

#### ○ 수도권지역 교통대책

- 강설확률 60%이상 시 초동단계에서 교통대책 강구
- 적설량 10cm이상일 경우 대중교통대책 수립 추진

### 나) 제설체제의 정비

#### ○ 주무기관

- 국토해양부(국도 등), 도로공사(고속도로), 지방자치단체(지방도, 시·군·도, 농어촌도로 등), 재난관리책임기관(관리지역 및 시설 등)

#### ○ 염화칼슘, 모래 등 제설자재 사전확보 및 현장 비축

#### ○ 제설장비 사전 점검·정비 및 제설요원 동원계획

### 다) 설해에 대한 건축물의 안전성의 확보

(주무기관 : 관계 중앙행정기관, 지방자치단체)

#### ○ 학교나 불특정 다수의 사람이 사용하는 시설, 주택 등이 눈의 하중에 의한 붕괴피해를 예방하기 위한 안전성 확보

### 라) 산악·고립지역 및 등반객 안전대책

(주무기관 : 산림청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

#### ○ 국립 및 시·도립공원 등 산악지역에 대한 등산로 통제구간 지정 관리

- 등산로 통제소 및 구조대책 합동상황실 설치·운영
- 신속한 구조 활동을 위한 군·경찰·소방 협조체제 구축·운영

#### ○ 고립예상지역 지정 중점관리

- 교통두절 예상지역을 고립예상지역으로 사전 지정 관리
- 학교, 마을회관 등 대피장소 지정 및 구조대원 확보

- 등반객 조난사고 예방대책
  - 대피소 설치 등 안전대책 강화
  - 예보 시 입산금지 및 입산자 안전대피 등 겨울철 등반객 통제강화
- 마) 수산 증·양식시설 및 농림시설 피해경감 대책  
(주무기관 : 농림수산식품부, 국토해양부, 지방자치단체)
- 원인·계절·지역별 피해원인 분석 및 대책강구
- 시설하우스 등에 대한 표준설계서 규격을 준수하도록 행정지도 강화

#### 나. 설해예방대책 연구 촉진

(주무기관 : 소방방재청, 관계중앙행정기관)

- 설해대책에 관한 연구의 활성화
  - 국립방재연구소, 대학 등의 연구 활성화
  - 설해대책에 관한 방재기술개발

#### 다. 재난관리체계 등의 정비·평가 실시

(주무기관 : 소방방재청)

- 대규모 재난발생에 대비한 단계별 예방·대응 및 복구과정 평가
- 재난관리책임기관의 재난대응 조직체계 및 관련 규정 등 정비실태

## 2. 대비대책

### 가. 제설 장비·자재 확보대책

- 제설장비 연계활용을 위한 지자체·유관기관간 협조체계 효과적 운영  
※ 지자체 “민관군 제설단” 및 건설기계 관련 협회 등관 협약체결 등을 통한 장비운영체계 구축
- 제설장비·자재의 선제적 운용을 위한 전진기지 구축·운영
- 친환경 제설자재의 활용방안 강구
- 고속도로 정체·고립에 대비한 재해구호물장의 확보·조달

## 나. 홍보 강화 및 건축물주변 책임 제설

### 1) 설해예방 홍보

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 폭설시 주민, 차량운전자 등에 대한 안전정보제공 대책수립 · 운영
- 겨울철 재난대비 국민행동요령과 대국민 협조사항 등을 각종 홍보매체를 통하여 홍보
  - 국민행동요령, 강설상황 및 교통통제 등 교통정보사항(CBS 및 재난문자 전광판 등)

### 2) 건축물소유자 · 관리자 등의 보도 · 이면도로 제설책임 홍보

(주무기관 : 소방방재청, 지방자치단체)

- 건축물 주변의 보도 · 이면도로 등에 대한 책임제설 · 제빙 홍보

## 다. 설해예방을 위한 기상예보 시스템 강화

(주무기관 : 정부(기상청))

- 기습 폭설 등의 예보능력 강화를 위한 기상관측 기술의 고도화
- 심야 시간대 폭설예상시, 대국민 예보전달 시스템 구축

## 라. 설해 정보의 수집 · 전파 및 통신수단의 확보

### 1) 설해 정보의 수집 · 전파체제의 정비

(주무기관 : 기상청, 방송통신위원회)

- 저기압 및 전선의 활동 등에 의한 강설량, 적설량, 기온 등의 기상상황을 신속하고 정확히 수집 · 전파하기 위한 체제 확립
- 강설량, 적설량 등 설해에 관한 정보를 효율적으로 전파하기 위해 관계 기관은 평소부터 보도기관 등을 통한 정보제공체제 정비  
※ 112무선통신사 및 민간모니터위원, 지역자율방재단 등 적극 활용 등

### 2) 통신수단의 확보

(주무기관 : 방송통신위원회)

- 비상통신체제의 정비, 유·무선통신시스템의 역할분담을 통한 운용 및 응급대책 등 재난시 중요통신 확보 대책수립 추진

### 3. 대응대책

#### 가. 설해 대응 활동체제의 확립

(주무기관 : 소방방재청, 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 비상근무체제에 따라 직원의 비상소집, 재난대책본부 설치 운영, 각종 재난 정보수집과 연락체제 확립 등 대응조치
- 재난발생시 지역본부장이 현장의 신속한 상황파악을 위하여 군 CP 개념을 도입한 비상지원본부 설치
- 현장상황관리관과 중앙수습지원단을 활용, 재난현장 상황파악, 지도관리 기능을 수행토록 중앙과 지방간 상황 공동관리제 운영

#### 나. 주민에 대한 재난 예·경보 신속 전파

- 언론매체를 통한 대국민 홍보 강화

(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- KBS 등 방송매체를 활용한 재난경보 전파체계 확립

- 방재관련 유관기관과의 홍보 협조 강화

(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- CBS, VMS, 재난문자전광판 등 고속도로 및 국도 등 도로이용자에 대한 신속한 강설 및 우회정보 제공 강화

#### 다. 기상상황 및 재난상황의 전달

- 상황전달

(주무기관 : 기상청, 소방방재청, 지방자치단체)

- 기상정보 및 강설상황 등을 언론매체와 연계하여 신속히 전달

○ 학생보호 대책

(주무기관 : 교육과학기술부)

- 학생 수업실시 여부 검토 등 학생 보호대책 강구

**라. 도로별 제설 및 수도권 교통대책 추진**

○ 도로관리청 주관하에 위험구간 우선제설 및 경계구간 합동제설체계 운영

(주무기관 : 국토해양부, 지방자치단체)

- 도로관리청 주관하에 위험구간 우선 실시

※ 교통량 및 지역여건 등을 감안, 제설자재, 장비 집중배치 및 제설실시

○ 수도권지역 합동제설체계 운영 및 교통량에 따른 제설체계 가동

(주무기관 : 국토해양부, 지방자치단체)

- 중점지구 : 자동차 전용도로, 주요간선도로, 수도권 위성도시 연결도로 등 교통량이 많은 곳

**마. 폭설시 물류수송지연 방지대책 강구**

(주무기관 : 국토해양부)

- 폭설시 농·축·수산물 등 각종 물류수송지연에 따른 물가상승을 방지하기 위한 간선 및 지선도로 제설대책 강구

**바. 폭설시 구조 및 구급 활동**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

○ 동원인력 및 장비 지정

- 고립예상 지역별로 동원인력 및 장비 사전 지정 운영

○ 인명구조를 위한 장비 동원계획

- 지자체·군·경찰·소방 등과 권역별 구조 협조체계 구축·운영

**4. 복구대책**

**가. 피해조사 및 복구비지원**

(주무기관 : 관계중앙행정기관 – 소방방재청 주관)

- 관계부처 공무원으로 중앙합동조사단 편성 · 운영
  - 관계부처 공무원으로 구성 · 운영
- 대규모 재난발생시 재난원인의 분석과 대책강구를 위해 필요시 학계 · 민간전문가 등을 위주로 재난원인분석조사단 편성 · 운영
  - 대규모 재난발생시 재난원인의 종합적분석과 근원적 대책강구를 위해 필요시 학계 · 민간전문가 등을 위주로 편성 · 운영
- 「재난구호 및 재난복구비용 부담기준 등에 관한 규정」 적용 지원
  - \* 비닐하우스, 인삼재배시설 등 표준설계기준에 맞는 시설에 한해 복구비 지원

#### **나. 국고의 부담 및 지원**

(주무기관 : 소방방재청)

- 재난복구비용 등의 국고부담 및 지원은 동일한 재난기간(기상 특보 및 그 여파로 인한 기간은 포함)에 발생한 피해액(농작물 및 동산 피해액 제외)이 일정 기준금액 이상에 해당하는 경우 지원

#### **다. 사유재산피해에 대한 풍수해보험제도 활성화**

(주무기관 : 소방방재청)

- 사유재산에 대한 적정 · 적시적 피해보상체계를 확립하고, 국가 예산 운영의 안전성 도모차원의 적극 추진
- 풍수해 보험 가입을 위한 적극적 홍보 및 활성화 추진 등

### **5. 연차별 투자계획(국토해양부)**

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
설해대책비	1식	35,000	1식	35,000	-	-	-	-	-	-	-	-

## 1-2. 낙뢰대책

### 제 1 절 계획의 개요

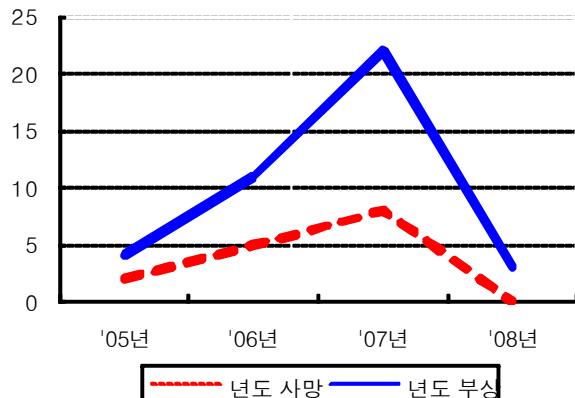
#### 1. 목 적

- 최근 기후 변화의 영향으로 소나기성 집중호우와 함께 낙뢰 발생 횟수 증가
- 건축물의 고층화, 등산, 골프, 낚시 등 야외활동 인구 증가
- 「자연재해대책법」 및 「재난 및 안전관리 기본법」 개정
  - 낙뢰를 자연재해로 포함 시행('09.7.1)
- 빈번하고 있는 낙뢰피해 최소화를 위한 제도개선, 각 유관기관 지원협조 체계 구축 등 예방·대응책을 마련, 국민의 생명과 재산을 보호

#### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 낙뢰는 한반도 전역에 걸쳐 연간 1,500회 이상의 발생 빈도를 보이고 있으며, 여름철 북태평양 고기압의 영향으로 지면 가열과 다량의 수증기를 공급 받는 여름철에 70% 이상 집중적 발생
- 최근 3년간('05~'07) 통계에 따르면 낙뢰로 인한 사망자 수는 점차 증가하고 전력·공공시설과 같이 전력 소모나 전기설비가 많은 시설물 및 산 정상 등 야외에서 인명피해가 많이 발생

년도	인명피해 (명)	
	사망	부상
'08년	-	3
'07년	8	14
'06년	5	6
'05년	2	2
<b>총 사상자수</b>	<b>15</b>	<b>25</b>



【최근 3년간 국내 낙뢰사고 인명 피해현황】

- 해수면 온도 상승 등으로 여름철 수증기 발생 증가로 뇌운의 발달 가능성이 높아짐에 따라,
  - 낙뢰피해 예방을 위한 종합적 예방대책을 강구하고 낙뢰 피해예방을 위한 제도개선, 안전관리 대책 마련
  - 대국민 홍보를 통한 안전의식 고취를 통해 국민 개인별 안전관리를 통해 안전사고 예방추진 필요

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 대규모 낙뢰 안전사고 발생시 민·관 협의회를 동원, 현장확인을 통해 사고 원인 분석 및 향후 예방대책 마련
- 제도정비·피로설비 등 시설물 점검 등을 통한 재난예방과 피해저감 대책 수립
- 안전사고 예방대책 추진의 효율화 방안 강구 및 대국민 안전의식 고취를 위한 홍보방안 마련

#### 나. 추진전략

- 낙뢰피해 안전사고 예방을 위한 자율안전 관리체계 구축 및 정보공유·관리감독 기능 강화

- 민·관 합동 안전관리체계 구축 및 NET-WORKING화를 통한 전문성 제고
- 법제화 및 제도정비 등을 통한 피로시설 안전관리 및 설치 기준을 확대 개선하고 낙뢰피해 예방 및 위험요인 근본적인 해소방안 강구
- 피로시설의 설치기준 개선 및 안전관리체계 개선을 통한 예방 대책 추진의 효율화

## 4. 재난관리체계

- 총괄기관 : 중앙재난안전대책본부(소방방재청)
- 재난관리책임기관
  - 중 앙 : 방송통신위원회, 교육과학기술부, 문화체육관광부, 농림수산식품부, 노동부, 지식경제부, 국토해양부, 기상청
  - 지 자 체 : 16개 시·도, 232개 시·군·구
  - 유관기관 : 국립공원관리공단, 한국전력공사, 한국전기안전공사, 한국산업 안전공단, 한국철도공사

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방·대비대책

#### 가. 낙뢰피해 예방대책 수립·운영

- 낙뢰 안전사고 예방을 위해 법령 등 제도에 따른 기관별 역할을 분담하고 각각의 소관시설 안전관리대책을 마련, 낙뢰피해 예방 추진
- 유관기관별 협조체제를 구축하고 낙뢰사고 상황관리 및 정보 공유

#### 나. 대국민 홍보 및 교육 실시

- 중앙 및 지방자치단체의 장은 대국민 홍보·교육 실시 및 이를 위한 적극적 협조

- 낙뢰 발생시 행동요령과 대처법 등을 대국민 대상으로 홍보·교육 실시, 반상회 등의 주민 홍보를 통한 안전의식 고취, 학교에서 유치원, 초·중등 학생을 대상으로 체육시간 등을 활용하여 대피요령 등 대처법 교육 등

## 2. 대응대책

- 낙뢰사고 발생시 구조·구급 및 사고 수습
  - 사상자에 대한 구조·구급 등

## 3. 연차별 투자계획 : 해당없음

## 1-3. 가뭄대책

### 제 1 절 계획의 개요

#### 1. 목 적

- 가뭄에 대비 기상분석, 상습가뭄지역 관리, 양수장비 확보 등 용수 대책을 사전에 강구함으로써 생활·농업·용수공급에 만전을 기함은 물론 농작물 피해를 최소화

#### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 최근 수십 년간 주기적으로 가뭄현상이 발생하고 있으나 원인 규명 및 발생 시기 인지 곤란
- 가뭄이 발생할 경우 장기간에 걸쳐 대규모 피해 유발
  - 가뭄으로 인한 피해는 농업용수 부족으로 인한 농작물 피해와 생활용수 부족으로 인한 식수난이 대부분을 차지
- 환경의 변화 등에 따라 최근에는 홍수, 태풍뿐 아니라 가뭄의 발생빈도가 증가하는 등 재난유형이 다양화 및 대형화
- 따라서 강수량, 저수율 등을 수시 모니터링으로 영농기 이전 농업용수의 개발과 생활용수 부족지역에 관정개발 등 용수공급대책 강구

#### 【 우리나라의 대규모 가뭄발생 현황】

(단위 : 천ha)

구 분	1967~68년	1972년	1977~78년	1982년	1994년
가뭄시기	'67.5~7, '68.1~6	6~7	'77.6~8, '78.1~5	1~5	6~7
가뭄지역	전남, 경남·북	영동	전국	안동, 대구, 목포	영·호남
가뭄면적	873	14	108	59	140

### 【 세계의 주요 가뭄 발생현황 】

구분	아시아	유럽	아프리카	북아메리카	남아메리카	오세아니아
1999년	중국	러시아서부				
2000년	중국, 인도, 파키스탄	유럽남부		미국		
2001년	중국, 인도, 파키스탄			미국북부, 캐나다	브라질	뉴질랜드, 호주
2002년	중국, 대만, 인도		아프리카남동부	미국,캐나다		호주
2003년	중국동북구, 화남	유럽	아프리카남부			호주
2004년	중국화남, 화중		에디오피아, 케냐 등			호주
2005년	중국 광동성	유럽남부		미국, 케나다		호주
2006년	중국 서부, 남부		동아프리카(케냐)	미국 중서부		호주
2007년	중국 북부	이탈리아		미국 중남부		호주
2008년	중국, 태국	스페인, 키프로스		미국 남서부	아르헨티나	호주

## 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

### 가. 기본방향

- 물 절약 프로그램의 개발 및 연구
- 지하수 기초조사 확충 및 D/B 구축
- 가뭄 발생시기 예측과 가뭄 발령기준 등 개발
- 기존 수자원시설의 효율적 활용
- 관계부처 협동 지침 추진

### 나. 추진전략

- 지하수 D/B화로 정보관리시스템 구축
- 용수공급 능력이 부족한 수리시설 확충 및 보강
- 수계별 댐군 연계운영 및 권역별 광역급수체계 구축
- 양수장, 용수로 등 수리시설의 신설·확장 등 용수개발
- 가뭄대책의 효율적·체계적 추진을 위한 관계부처 협동지침 마련 및 가뭄 사전대비 추진

### 1. 예방대책

#### 가. 가뭄 예방대책 기본 추진사항

##### 1) 공 통

- 가뭄발생시기 예측과 가뭄 발령기준을 정량화 할 수 있는 기술 개발 및 연구촉진
- 물 절약 프로그램의 개발 및 연구
- 시설물별 용수관리시스템 개발·운영
- 가뭄의 평가와 예측 모형, 이수 및 절수관리 지침 등 마련

##### 2) 부처별

###### 가) 농업용수대책 추진

(주무기관 : 농림수산식품부, 지방자치단체)

- 영농기 이전 농업용수의 개발을 위한 사전조사의 실시, 농업용수의 개발시 환경파괴 등을 고려
- 수리시설, 양수장비 정비점검 및 부족한 장비의 사전보충 실시
- 논물 가두기, 간이보 설치 등 용수확보대책의 사전점검 및 준비
- 용수 부족지역은 농작물을 선별 파종하는 등 피해예방대책 강구

###### 나) 가뭄 해소 중·장기계획 수립 추진

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 다양한 수자원 확보방안 추진
  - 상습가뭄지역 용수문제 해결을 위한 다목적 댐이나 중규모·용수전용 댐의 건설 및 해수담수화 사업 추진
  - 수질오염 우려가 없는 지역에 식수전용 소규모 저수지를 건설하여 가뭄 시에 비상 식수원으로 활용

- 수리시설이 없는 지역의 용수원 개발과 상습가뭄지역을 조사, 저수지, 양수장, 용수로 등 수리시설의 신설·확장
  - 지하수의 효율적 개발·이용 및 해수담수화, 중수도 도입 등 다양한 수자원 확보방안 추진
- 기존 수자원 시설의 효율적 활용
- 중소도시 및 농어촌지역 가뭄 등 비상시에 안정적인 용수 공급이 가능하도록 광역상수도와 지방상수도의 연계운영 등 광역상수도 확대
  - 수계별 댐 군을 연계 운영하여 용수공급 능력 증대
  - 개발된 지하수의 사후관리 강화를 위하여 준공신고제 도입 운영, 기초조사 확충, D/B 구축 및 관측소 설치

#### 다) 물 절약 대책추진

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 물 다량 사용업소, 유치원 및 초·중·고·대학 등에 절수교육 실시 및 절수기 설치 유도
- 일정 규모 이상의 건축물 및 물 다량 사용업소에 중수도 및 절수기 설치 의무화

## 2. 대비대책

### 가. 가뭄대책에 관한 연구개발 및 조사 활성화

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 재난관리책임기관 등의 가뭄방재를 위한 조사·연구개발
- 가뭄대책에 관한 기초자료 집적, 연구시설 확충 등

### 나. 가뭄발생 예상지역 관리

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 한해 장비 DB구축 및 점검·정비
  - 개발된 관정에 대한 사후관리 강화를 위하여 D/B 구축
  - 자체보유중인 장비에 대해 분기1회 이상 점검·정비 실시

- 기상분석 및 생육상황 관찰
  - 지역별 강우량, 저수율 파악 및 정밀 분석
  - 논·밭의 토양 수분 함량 및 농작물 생육 상황 파악
- 가뭄 우려 단계의 조치사항 수립 및 추진
  - 가뭄대책 유류대, 양수장비 배정 및 중장비 지원
  - 기술지원단 현지 파견, 용수원 개발 지원
  - 양수, 절수재배 등 가뭄대책 추진
- 가뭄 확산 단계의 조치사항 수립 및 추진
  - 중장비 지원, 용수원 개발 예산 지원
  - 가뭄대책 추진체제로 전환
  - 용수원 확대 개발(관정, 하상굴착, 간이보 등)
  - 양수장비 및 인력 총동원 급수 추진

### 3. 대응대책

#### 가. 가뭄 대응 활동체계 확립

(주무기관 : 소방방재청, 재난관리책임기관, 지방자치단체)

- 언론매체를 통한 대국민 홍보 강화
  - 기상특보, 재난 예·경보의 신속한 보도
  - KBS 등 방송매체를 활용한 재난경보 전파체계 확립
  - 문자(스크롤) 방송 또는 생방송체제로 긴급뉴스 방송실시
- 방재관련 유관기관과의 협조 강화
- 언론매체를 통한 기상상황 및 재난상황의 전달
  - 기상특보 등의 기상상황과 재난상황 등 관련정보를 언론매체를 통하여 국민에게 신속히 전달
- 전국의 2개 도·10개 시·군 이상에 가뭄 발생시 소방방재청, 환경부, 국토해양부, 농림수산식품부, 국방부, 지식경제부 등 관련부처에 가뭄 상황설치 운영
- 가뭄상황설치 운영은 각 유관부처별로 특성에 따라 설치 운영하되 중앙재난안전대책본부가 총괄기능 수행

- 관계부처에서 추진한 예산, 장비, 인력지원 상황 등을 일보·주보 중앙재난 안전대책본부에 통보
  - 지방자치단체 가뭄 상황관리는 지방재난안전대책본부에서 총괄 추진하고, 자치단체 특성과 가뭄상황에 따라 가뭄대책업무 체계를 조정하여 추진
- 비상급수지역 급격한 증가, 농업용수 등의 부족으로 정부합동 대책추진 필요시 합동근무 실시

#### 나. 단계별 제한급수대책 수립

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 기관·자치단체별로 지역실정에 맞는 단계별 급수대책 수립
- 지역실정에 따라 1단계(10~30% 감량공급) 4단계(급수 중단)로 구분 단계별 추진대책 수립실시

#### 다. 긴급식수원 확보 및 생활용수 공급

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 유·휴우물 또는 농업용 관정 등 기존시설 최대 활용
- 민방위기본법에 의하여 설치된 비상급수시설, 인근 정수장, 간이 상수도, 전용상수도 등 활용
- 농업·공업·발전용수 등 다른 수리시설 일시 전용
- 유관기관과 협조체계 구축 및 비상급수를 위한 시설장비 및 인력 확보 (군, 소방서 등)
- 먹는 샘물업체와 협조, 긴급식수 공급
- 가뭄발생지역 또는 물 부족 예상지역은 지하수, 간이용수원 등을 개발하고 물 부족 지역은 양수공급 실시
  - 지하수 개발 : 암반관정, 소형관정, 집수정 등
  - 간이용수원 개발 : 하상굴착, 포강, 이동식양수시설 등
  - 양수급수 : 양수 장비를 동원한 용수공급 및 다단양수

#### **라. 절수운동전개 등 대국민 홍보**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 방송매체를 통한 절수운동 전개
  - TV 4사를 통한 자막방송 및 특집프로 제작 홍보
  - 가뭄 극복관련 프로그램 제작 · 방영
- 가뭄극복 3대 운동의 전개→저수, 절수, 용수개발 홍보

### **4. 복구대책**

#### **가. 피해 농작물에 대한 복구비 지원**

(주무기관 : 농림수산식품부)

- 피해 규모에 따라 중앙 또는 자치단체 지원
  - 농어업재해대책법 제4조 제1항 및 동법 시행규칙 제2조 제1항 제2호의 규정에 따라 시군구당 농작물 피해면적이 50㏊이상시 지원
- 자치단체 지원
  - 중앙 지원 대상에서 제외된 가뭄피해 자치단체에 대하여 지원

#### **나. 가뭄대책 장비 및 시설 구입비 및 동력비 등의 지원**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 지방자치단체)

- 유류대 및 전기료
  - 가뭄 예방용 용수확보를 위하여 사용한 유류 및 전기료 지원
- 장비구입비
  - 가뭄 대책용 양수기 및 양수용 발동기 구입비 지원
- 시설비 지원
  - 양수용 펌프 및 관정 설치비 지원

#### **다. 재난구호 및 재난복구비용부담기준에 관한 규정에 의한 지원**

(주무기관 : 소방방재청)

- 지원대상
  - 수원확보 및 공급을 위한 소요사업비, 양수 및 급수장비 구입비(50%지원)

## 라. 가뭄대책에 관한 연구개발 및 인공강우 개발 등

(주무기관 : 관계중앙행정기관)

- 가뭄의 정의 등에 대한 재정립, 가뭄방재를 위한 조사·연구 개발
- 기후변화에 대비 가뭄해소를 위한 인공강우기술 연구 추진
- 강수량, 가뭄 지속기간 예측, 가뭄 조기진단 및 대응을 위한 예·경보체계 구축
  - 상습가뭄지역에 대한 기상정보의 실시간 제공 및 실시간 저수지운영시스템과 연계한 가뭄 예·경보 시스템 구축

## 5. 연차별투자계획

### 국토해양부

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
댐개발 및 치수능력 증대	1식	3,795,786	1식	456,400	1식	1,321,577	1식	1,207,462	1식	412,298	1식	398,049
광역상수도	1식	721,544	1식	22,682	1식	256,453	1식	303,598	1식	67,200	1식	71,611

### 농림수산식품부

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
가뭄대책비		1,685,933		282,583		364,271		393,323		322,878		322,878
(중규모용수개발)	9천ha	1,131,300	1	182,500	2	230,000	2	230,000	2	244,400	2	244,400
(소규모용수개발)	1천ha	59,110	0.2	12,338	0.2	11,435	0.2	11,779	0.2	11,779	0.2	11,779
(지표수보강개발)	5천ha	319,699	1.2	54,846	1	64,756	1	66,699	1	66,699	1	66,699
(농어촌 생활용수개발)	999지구	175,824	194	32,899	330	58,080	475	84,845	-	-	-	-

## 1-4. 지진대책

### 제 1 절 계획의 개요

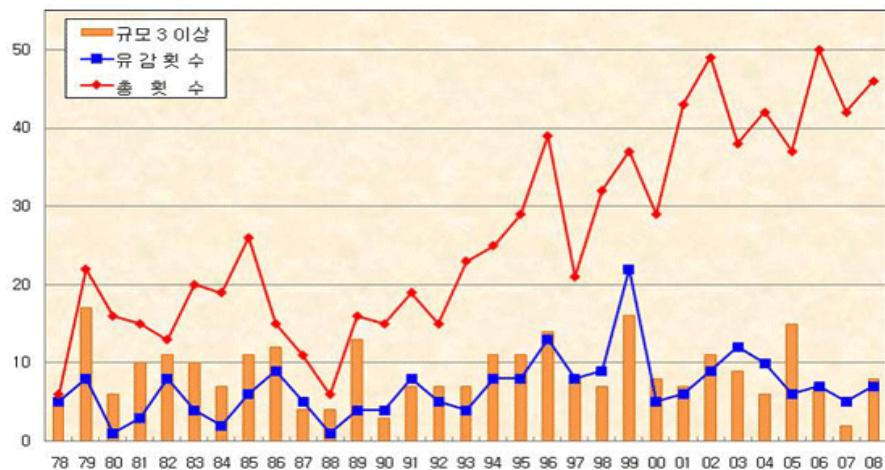
#### 1. 목 적

- 지진피해 저감을 위해 내진대책 수립, 교육·훈련, 대국민 홍보 및 신속한 초동 대응태세를 확립함으로써 지진으로부터 국민의 생명과 재산피해 최소화

#### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 우리나라도 지진발생 건수가 점차 증가하는 추세

【지진발생 추이】 (기상청 자료)



- 환경변화 등에 따른 재해유형의 다양화 및 대형화와 함께 일본, 대만 등 주변 국가에서 대규모 지진이 빈발하고 있음.
- 최근 지진발생 현황이나 과거 역사지진 기록을 볼 때 우리나라도 지진 안전지대가 아니라는 전문가들의 의견이 지배적임에 따라 지진 방재 대책의 필요성 증대

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 국가 내진성능 목표의 설정 및 내진보강
- 지진발생시 신속한 정보전달을 위한 시스템 구축
- 지진피해 경감을 위한 지진 위험지도 제작·활용
- 지진방재 종합훈련 프로그램 개발 및 훈련실시

#### 나. 추진전략

- 기존시설물에 대한 단계적 내진실태조사 및 적용실태 지도·감독
- 각 기관별 전파체계 구축 및 대응 세부절차 등 제반 조치사항 규정
- 지진재해대응시스템 고도화 추진 및 주요 시설물 지진가속도 계측기 설치로 신속대응 체계 마련
- 국민 및 지진 실무자의 지속적인 교육과 훈련의 실시

### 4. 재난관리체계

사업내용	주관기관	유관기관	협조체계 내용
국가내진성능 목표 수립	소방방재청	국토부, 교과부, 지경부, 농식품부, 환경부, 노동부, 문화부, 복지부, 방통위	- 국가 내진성능 목표 설정 추진 협조
지진 및 지진해일 관측시스템	기상청	국토부, 소방방재청	- 지진 및 지진해일 관측망 종합계획 수립 - 지진정보 통보체계 고도화
	소방방재청	교과부, 국토부, 지경부, 농식품부, 지자체	- 주요시설물 지진가속도 계측기 설치
내진설계 및 내진보강	주관부처	교과부, 복지부, 방통위, 국토부, 문화부	- 내진설계 대상시설물 기준 정비 추진
	소방방재청	국토부, 국방부, 교과부, 지경부, 농식품부, 노동부, 문화부, 복지부, 환경부, 방통위, 경찰청, 문화재청	- 기존시설물 내진보강 기본계획 수립 및 추진
신속대응 및 복구	소방방재청	국토부, 지경부, 교과부, 방통위	- 각종 시설물 비상대처 계획 수립
교육 및 훈련	소방방재청	교과부, 복지부, 기상청, 경찰청, 문화재청, 지자체	- 지진방재관련 대국민 교육·홍보 강화 추진

## 1. 예방대책

### 가. 국가 내진성능 목표 설정 및 내진설계 · 내진보강

- 기존시설물 내진보강 기본계획 수립 및 추진
- 각종 민간소유 건축물 내진보강대책 추진
- 재난안전대책본부 및 종합상황실 내진대책
- 내진설계 대상시설물 기준 정비 추진

### 나. 지진 및 지진해일 관측시스템 확충

- 지진 및 지진해일 관측망 종합계획 수립 · 운영
- 지진정보 통보체계 고도화
- 주요시설물 지진가속도 계측기 설치 및 통합관리

### 다. 지진위험지도 제작 · 활용

- 국가 지진위험지도 및 활성단층지도 제작 · 활용('09.3~'12.2)
- 각종 지질 및 지반조사 자료 통합 · 관리

### 라. 교육 및 훈련

- 지진방재관련 대국민 교육 · 홍보 강화 추진
- 지진방재 종합훈련 프로그램 개발 및 훈련 실시('10년~)

## 2. 대비대책

### 가. 지진재해대응시스템 고도화 추진

- 시스템 정확화 및 안정화 등 고도화 추진('09.1~12월)

### 나. 지진재난 각종 매뉴얼 보완 추진

- 지진재난 위기대응실무 매뉴얼, 현장조치 행동매뉴얼 등 각종 지진관련 매뉴얼 보완(소방방재청, 자치단체)

### 다. 공항, 철도, 전기, 가스시설 등 대규모 인명피해 위험이 높은 공공시설의 비상 대처계획 수립 (소방방재청, 관계부처)

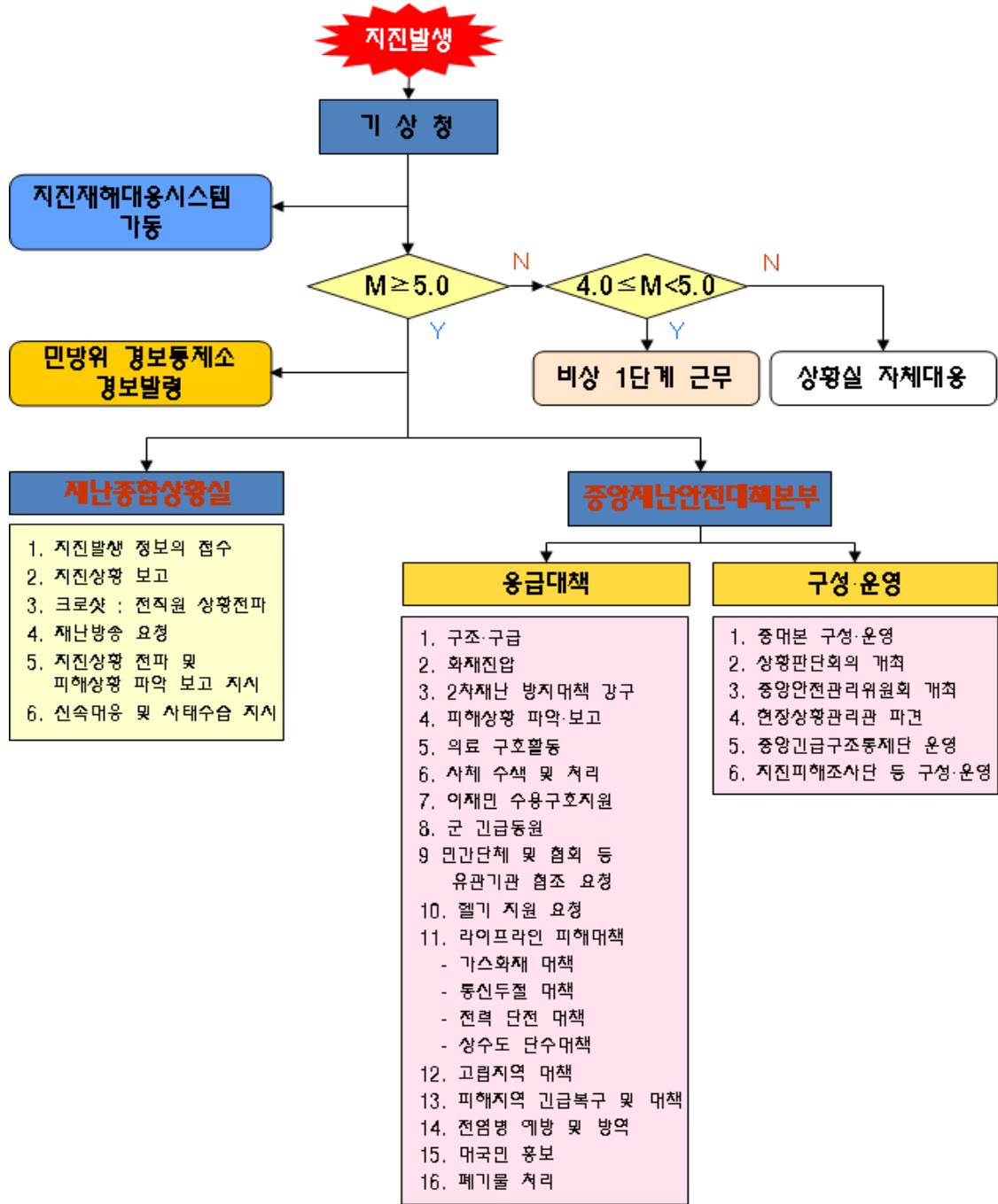
### 라. 지진피해조사단 및 피해시설물 위험도평가단 구성·운영 (소방방재청, 지자체)

- 조사단 및 평가단 지침 작성 및 지자체 조례 제정 : '09년~

### 마. 신속한 재난경보체계 마련 및 효율적 재난방송을 위한 지역재난방송시스템 보완 (방송통신위원회, 기상청, 소방방재청, 방송사)

- 지역 협의회 운영 및 시스템 운영체계 개선·보완  
(방송통신위원회, 방송사) : '10년~

### 3. 대응대책



【지진발생에 따른 대응체계】

## **가. 지진 상황전파 및 대응조치**

(주무기관 : 소방방재청, 지자체)

- 재난방송 실시 요청
  - 재난방송 요청 : 주민에 대한 재난 상황 신속 전파
- 지진상황 전파
  - 지방자치단체 및 유관기관 등에 지진상황 전파
- 시·군·구에 신속대응 철저 지시

## **나. 구조·구급**

(주무기관 : 소방방재청, 지자체, 보건복지가족부, 경찰청)

- 대규모 인명피해 발생지역에 긴급구조·구급 대원 신속투입 및 현장지휘소 설치
- 차량 접근 불량지역 등에 긴급구조·구급활동을 위한 헬기 지원 체계 구축
- 긴급구조·구급에 필요한 물자지원을 위한 관계기관 협조 체계 구축
- 사체수색 및 처리
- 이재민 수용 및 구호 대책 수립

## **다. 화재진압**

(주무기관 : 소방방재청, 환경부, 지자체)

- 화재진압활동
- 소방용수 확보 방안 마련
- 소방 및 민간 헬기 지원방안 마련

## **라. 2차 재난 방지대책 강구**

(주무기관 : 소방방재청, 국토해양부, 지식경제부, 지자체)

- 시설물 추가 붕괴, 폭발·가스누출, 위험물·독극물 취급시설 등 2차 피해 예상 시설 점검 및 안전조치
- 열차(KTX 포함) 운행 중단 및 시설 안전점검, 응급복구시스템 개발
- 항공기 운행 중단 및 시설 안전점검

#### **마. 피해상황 파악 · 보고 및 긴급복구대책**

(주무기관 : 지식경제부, 국토해양부, 농림수산식품부, 교육과학기술부, 국방부, 방송통신위원회, 노동부)

- 지역재난안전대책본부 피해상황 집계
- 관계부처 · 유관기관의 피해상황 파악 집계
- 가스, 전력, 통신, 상하수도 등 라이프라인 시설 응급조치 및 복구대책 수립
- 도로, 교량, 댐, 철도 등 공공시설 응급복구 및 복구계획 수립
- 군 긴급지원, 고립지역 및 장비 물자 지원 대책 수립
- 피해주택에 대한 응급조치 및 주택공급 대책

### **4. 복구대책**

#### **가. 피해조사 및 복구지원**

(주무기관 : 관계중앙행정기관, 외교통상부, 자원봉사센터, 대한적십자사, 전국재해구호협회, 소방방재청, 기상청)

- 관계부처 공무원 및 전문가로 구성된 중앙지진피해조사단 편성 · 운영
- 피해상황, 지역특성, 관계공공시설 관리자의 의견을 수렴하여 기능복원과 개선복구의 기본방향을 결정
- 해외로부터의 지원에 대한 접수(외교통상부)
  - 해외에서의 지원에 대한 접수계획을 작성하여 지원을 제의한 국가, 관계부처 및 피해 지방자치단체에 통보

#### **나. 항구적인 대책**

- 시설복구 또는 집단이주 등 적절한 복구방안 강구(정부지원)

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014		비고
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	
계		3,850		950		1,100		600		600		600	
활성단층 지도 작성 및 지진위험지도 개발 연구	1식	1,300	1	600	1	700							국가재정 운용계획 (5개년계획) 미반영
지진재해대응시스템 관리 · 운영	1식	2,550	1	350	1	400	1	600	1	600	1	600	

## 1-5. 황사대책

### 제 1 절 종합대책의 개요

#### 1. 목 적

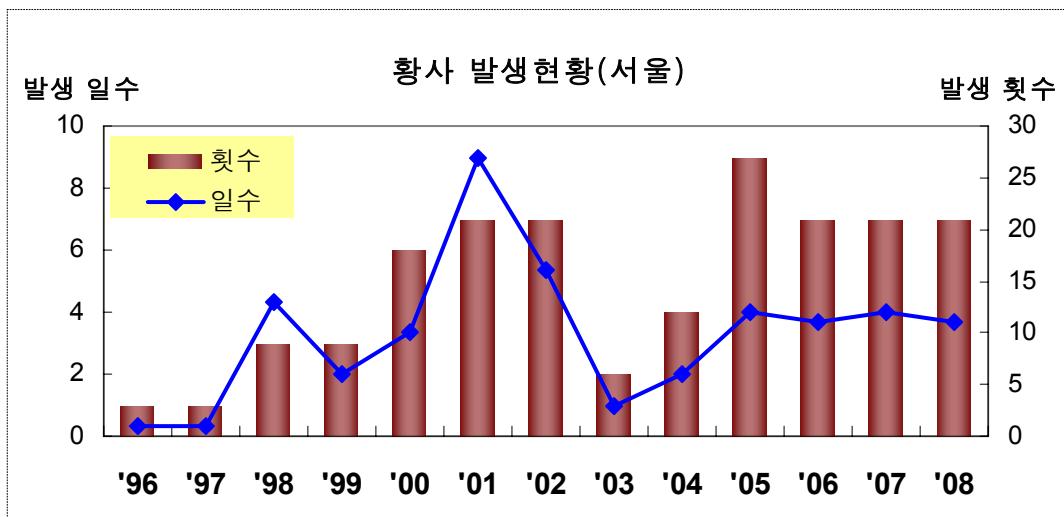
##### 가. 종합대책의 수립 목적

- 우리나라의 황사 관련 부처 및 부문별 대책을 총괄 조정하여 황사피해를 효과적으로 예방하고 최소화하기 위한 범정부 차원의 종합대책을 수립
  - '02~'07년까지의 부처별 황사피해방지대책의 결과를 토대로 향후 국·내외 황사 대응체계를 정립
- 황사 위험성에 대한 관리체계를 강화하고 황사피해로부터 국민들의 건강하고 안전한 생활을 보호하는 방안을 제시
- 국내·외적인 협력으로 황사피해 및 사막화 방지 실현

#### 2. 재난관리의 여건 및 전망

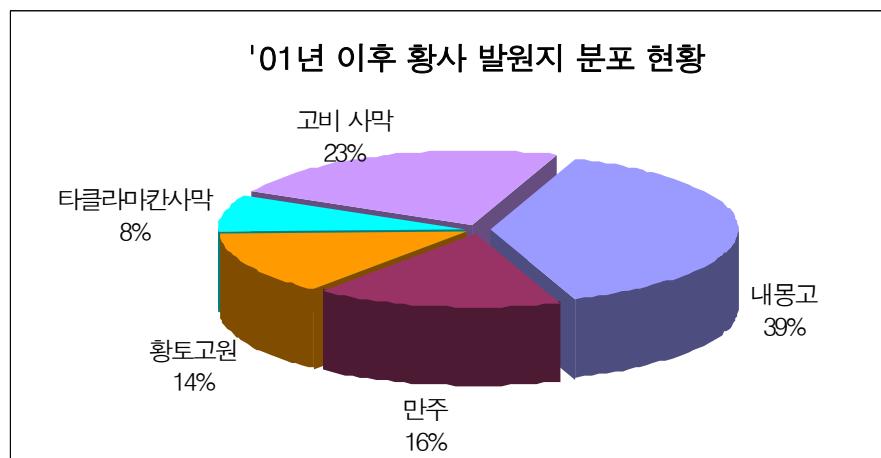
##### 가. 황사발생 현황

- 중국의 서북부지역과 몽골 남부지역의 사막화로 황사의 발생 빈도와 강도의 증가
  - 이로 인해 우리나라에 유입되는 황사의 발생횟수와 지속일수는 계속 증가하는 추세
    - 황사의 연간 발생일수(서울)가 80년대 3.9일, 90년대 7.7일, 2000년 이후 12.4일



【 1996년 이후 서울의 황사발생 현황 】

- '01년 이후 우리나라에서 관측된 황사의 발원지 중 내몽고와 만주지역이 약 절반이 넘는 55%를 차지



【 황사 이동경로 및 황사 발원지 현황 】

- 중국의 서북부지역과 몽골 남부지역의 사막화로 황사의 발생 빈도와 강도의 증가 및 발생 시기의 변화
  - PM-10 시간당 최고 농도가 2,000~3000  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 에 달하는 강력한 황사도 발생하며, 황사 발생시기도 전통적인 3~5월에서 2~4월로 앞당겨지는 추세

【년도별 최초 황사 발생일 (서울특별시)】

년도	'96	'97	'98	'99	'00	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08	'09
첫 발생일	5.8	3.3	3.28	1.25	3.7	1.2	1.12	3.27	2.25	3.29	3.11	2.14	2.12	2.2

### 3. 재난관리대책의 본방향 및 추진전략

#### 가. 종합대책의 비전

- “황사피해로부터 안전한 나라 건설”
  - 황사피해의 효과적 예방과 최소화를 위한 관리시스템 구축

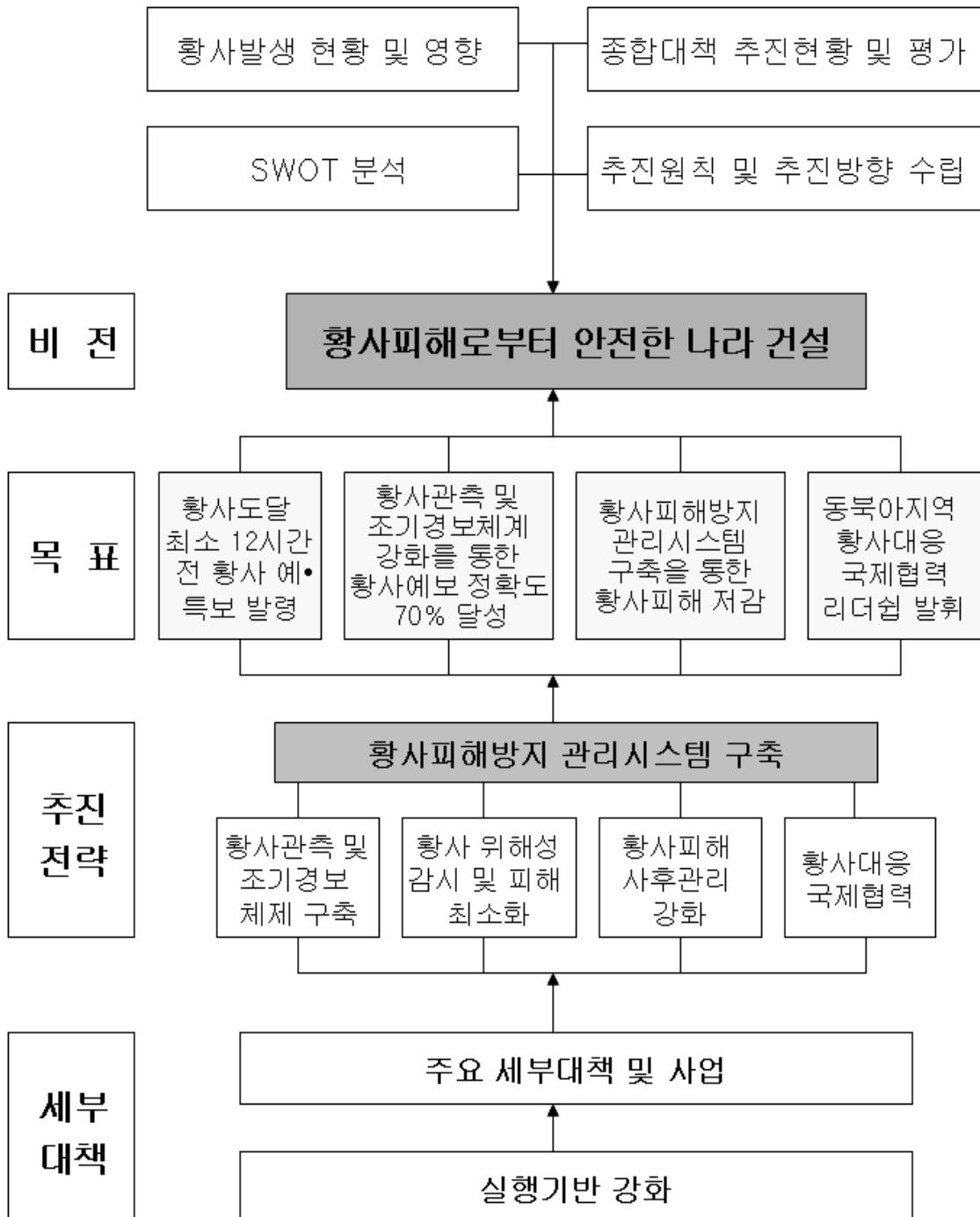
#### 나. 종합대책의 목표

- 황사도달 최소 12시간 전 황사 예·특보 발령
- 황사관측 및 조기경보체계 강화를 통한 황사예보 정확도 70% 달성
- 황사피해방지 관리시스템 구축을 통한 황사피해 저감
- 동북아지역 황사대응 국제협력의 리더십 발휘

#### 다. 종합대책의 추진방향

- 실제적인 피해현황에 근거한 방지대책 발전방안 제시
- 황사생애주기에 근거한 1년 365일 시기별 방지대책 추진
- 국내정책과 지역협력전략이 상호 연계된 정책방안 모색

## 라. 종합대책의 추진전략



## 4. 재난관리체계

### 가. 황사 발생 시 대응 기관 역할

#### ○ 주관기관

- (환경부) 기관별 황사상황 관련 추진사항 및 피해상황 파악

#### ○ 유관기관

- (국립환경과학원) 황사 위해성 평가 및 중금속 화학성분 모니터링
- (기상청) 황사 예특보 발령 및 신속 전파, 황사 농도 실시간 공개
- (지자체) 황사상황 시 중금속 등 측정 및 성분 분석
- (교육청) 각급 학교간 비상연락망 가동, 수업 단축 · 휴교 · 실외활동 자제 등
- (국토부) 항공기 운항 대책, 항행안전시설 등 점검 강화
- (체육부) 실외경기 개최 자제 및 취소 권고 지침 시달
- (복지부) 천식, 호흡기 질병 발생 모니터링 및 국민보건 안전대책 추진
- (식약청) 황사로 인한 오염우려 식품관리, 식품안전관리요령 등 홍보
- (농진청) 시설원예분야, 축산분야 피해방지를 위한 관리요령 등 전파

#### ○ 지방자치단체

- (환경담당과) 추진사항 및 피해사항 파악 후 환경부에 보고
- (보건환경연구원) 황사중 중금속 분석실시 후 국립환경과학원에 제출

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방대책

#### 가. 황사방지 조림사업 추진

- 한·중 정상회담('00.10)에서 합의한 감숙성 백은시, 내몽골자치구 통료시 등 중국 서부 5개 지역의 총 8,040ha에 22백만 그루의 묘목 식수 및 조림기술과 경험 전수('01~'05, 한국국제협력단(KOICA) 자금 500만불 지원)
- '01년부터 중국과 몽골지역의 사막화방지를 위한 민간차원의 조림사업 지원('01~'05, 산림청 녹색자금 1,166백만 원)
- 중국 내몽고지역 사막화방지 조림사업 지원('08, 300백만 원)
  - 2008년까지 523ha의 사막화방지 조림 완료
  - ※ '07~'12년(6년)까지 총 39억원 투자 예정
- 한·몽 정상회담('06.5)에서 합의한 몽골 2개 시(달란자드가드, 룬솜)지역에서 그린벨트 조림사업 추진('08, 930백만 원)
  - 2008년까지 몽골의 룬솜과 달란자드가드지역에 황사 및 사막화방지 조림 200ha 완료
  - ※ '07~'16년(10년)까지 총 128억원 투자 예정
- 2011년 제9차 사막화방지협약 총회 유치계획서 제출(3.21) 및 국제행사 심사위원회(기획재정부)의 UNCCD 총회 유치 확정 가결(4.20)

#### 나. 황사대응 국제협력 체제 강화

- 한·중·일 3국 황사공동연구단 구성 및 운영('08~'12)
- ABC(Atmospheric Brown Clouds) 프로젝트 참여('08~'12)
- 백령도 실시간 측정소 ARM프로젝트 Super-Site 등록('08~'12)
- 동북아환경협력계획(NEASPEC) 및 한·중, 한·일 환경공동위원회 협력 지속 추진('08~'12)

## 2. 대비대책

### 가. 황사 입체 관측망 구축

- 국내 황사 관측망 확충
  - 황사관측 공백지역 PM-10 관측망 확충(23 → 28개로 확충, '08년)
  - Lidar 관측망 보강(4개 → 7개소로 확대 구축, '11년 1개소, '12년 2개소)
- 황사심화 분석체제 구축
  - 서해안 지역에 황사입경분포 및 물리·화학 특성 관측망 설치  
※ 입자농도계수기(APS) 4개소(백령도, 문산, 서울, 군산) 설치
  - 복사계(Sky-radiometer) 관측망을 구축하여 황사예보 및 위성자료 검정에 활용(백령도, 서울, 고산)
- 황사 관측망 운영 개선 및 품질관리(QA/QC) 시스템 개발
  - 황사관측자료 수집율 개선(목표 : '06년 94% → '09년 98% 이상)
  - 황사관측자료 품질향상을 위해 품질관리(QA/QC) 시스템 개발
- 중국 황사 관측망 확충 및 관리 강화
  - 기존의 한·중 황사공동관측망(10개소)과 중국기상국 황사관측자료(5개소) 활용 및 확대구축('10~'11년)으로 총 25개 관측자료 공유
  - 자료품질 향상을 위해 사후관리사업 추진(KOICA 자금지원, '08.1월)
- 몽골 황사 관측망 자료 활용
  - 몽골남부 황사발원지에 기 설치된 황사감시기상탑(1개소)의 측정자료 실시간 입수

### 나. 황사유해대기물질 관측 시스템 구축 운영

- 실시간 측정소 설립 및 운영
  - 전국 주요 지점 7개소에 실시간 측정소 구축
    - 백령도, 서울, 광주, 대전('09), 제주('10), 부산('11), 인천('12)
- 황사 유해대기물질 실시간 관측 시스템 구축
  - 입자/가스상, 이온성분, 중금속(수은 포함), PAHs 측정
- 원격탐사 기법을 응용한 분석 시스템 구축
  - 라이다, Sun-photometer 등을 이용한 황사광학특성 분석

## 다. 황사 예특보 시스템 개선

- 황사사례 검색시스템 구축 운영
  - 황사사례의 심층 분석을 통해 과거 유사한 사례를 실시간 추적
- 지역차원의 조기경보체계 구축 운영
  - 황사특보 발령시 환경부 및 기상청 측정망 통합 활용
- 황사발생시 유관기관 및 대국민 신속전파(기상청)
  - One-stop Fax 및 SMS문자를 통해 5분내 특보사항 전파
  - 극심한 황사발생시 긴급 방송 요청권과 DMB 자막방송을 활용하여 신속한 대국민 전파
- 황사 정보제공 및 유관기관 간 대응체계 강화
  - 황사정보센터를 통한 실시간 황사정보 제공 및 최초 상황전파, 단계별 조치요령, 사후보고 등 관계부처, 자치단체 등이 공유하는 매뉴얼 마련

## 라. 황사 예보 기술 개발

- 황사 예측모델 개발 개선('08~'12)
  - 차세대 기상모델을 활용한 황사 고해상도(10 km) 예보모델 개발
  - 발원지 실시간 관측자료 동화기법 개발 및 위성자료를 통해 최적 초기 조건을 구현하고 황사이동 정밀 전후방 기류분석 모듈 개발
  - 다양한 격자와 황사관련 물리과정에 대한 양상을 예보시스템 구축
- 황사 위성탐지기술 개발('08~'12)
  - 정지궤도 위성자료를 활용한 황사탐지기술 개발('11년)
  - 차세대 극궤도, 지구관측 위성자료를 활용한 황사탐지기술 개선('12년)

## 마. 건강피해방지 질병 감시체계 구축

- 질병별 황사 영향기전 및 건강영향 크기 분석('08~'10)
- 황사에 대한 건강영향평가 추진('08~'12)
  - 우리나라 및 중국에서 황사, 미세먼지의 호흡기 및 심혈관계 건강영향과 독성학적 특성에 관한 연구 수행
- 모델링 기법에 기반한 황사로 인한 환자발생 예측기전 마련('12)
- 천식 지수 개발 및 보급('08~'12)

### 3. 대응대책

#### 가. 분야별 황사 피해 대응체계 구축 운영

##### ○ 산업분야별 대응체계 구축 운영('08~'12)

- 반도체·디스플레이, 자동차, 조선, 철강 및 석유화학, 일반기계 등 6개 업종 대응체계 구축·운영 <지식경제부>

지식경제부	관련협회	조치사항
산업환경과	반도체산업협회	
<b>분야별 주무과(협조)</b>	자동차공업협회	
반도체디스플레이과	조선공업협회	○ 사업장에 황사발생 전파 및 방지대책실시 요청
수송시스템산업과	기계산업진흥회	○ 업종별 황사피해방지 실천
기계항공시스템과	석유화학공업협회	
재료산업과	한국철강협회	

#### 【업종별 피해방지 대응체계 구성 현황<지식경제부>】

##### – 항공기 이착륙 상황 파악 등 비상운항대책 수립 시행<항공안전본부>

- 항공기, 공항 및 항행안전시설 점검 강화<항공안전본부>

- 레저, 스포츠, 관광 등 실외산업 피해 대책 수립 추진<문화체육관광부>

##### ○ 농업분야별 대응 체계 수립 <농촌진흥청>

- 황사발생시 농축산물 및 시설물 관리지도('08~'12)

- 황사로 인한 가축의 호흡기 장애 및 안구질환 등 예방을 위한 관리 ('08~'12)

- 농작물의 광합성 장해 및 비닐하우스 광 투과율 저하에 따른 작물생육 피해예방을 위한 관리('08~'12)

##### ○ 체육분야<문화체육관광부>

- 생활체육 활동시 황사발령에 따른 “행동요령” 전파

- 실외경기 개최 자제 및 취소 권고지침 시달

##### ○ 식품분야<식품의약품안전청>

- 제조업소, 판매업소 등 업종별 및 일반가정에서 황사에 대비하는 식품 안전관리요령 개발보급 및 지속 홍보실시 추진('08~'12)

- 제조업소등 지도·점검시(교육, 지시공문등) 황사대비 안전관리 요령 지도·홍보 실시

## 라. 중앙황사대책상황실 운영

### ○ 구성

- 환경부 기후대기정책과에 중앙황사대책상황실 설치, 국립환경과학원 대기환경연구과와 환경관리공단 대기측정망팀은 기관내 설치하여 중앙 황사대책상황실과 비상연락체계 유지

### ○ 역할

- 기관별 황사상황 관련 추진사항 및 피해상황 파악
- 황사상황 기관별 추진 및 조치사항을 취합하여 종합보고
- 황사발생 후 위해성 평가, 황사내 중금속·화학성분 모니터링 실시 및 전파

## 4. 복구대책

### 가. 황사피해 사후관리 강화

#### ○ 분야별 대책의 성과평가 및 황사영향 조사

- 연도별 국가황사보고서 발간
  - '07년도 황사발생 사례분석 자료집 발간('08.2.)
  - '08년 발생 황사사례 종합분석 완료 (총 10회)

#### ○ 분야별 전년도 황사피해의 사회경제적 영향 조사

- “산업분야 주요 업종별 황사피해 현황파악 및 대책방안 수립” 정책용역 실시('08~'09, 지식경제부)

#### ○ 부처별 황사피해 지원대책 수립·시행 ('08~'12, 전부처)

## 5. 연차별 투자계획

#### ○ 황사피해를 효과적으로 예방하고 최소화하기 위한 『황사피해방지종합대책 (2008~2012(5년간))』 추진을 위해 총 77,366백만원

### - 종합대책 투자소요(총괄)

(단위 : 백만 원)

구 분	계	'08년	'09년	'10년	'11년	'12년	비고
계	77,366	12,387	15,999	15,502	16,343	17,135	
황사예보 정확도 향상	14,428	1,871	4,173	2,398	2,539	3,447	
황사 위해성 감시 및 피해 저감	35,378	7,167	7,311	6,600	7,000	7,300	
국제협력 리더쉽 발휘	17,743	1,592	2,558	4,458	4,820	4,315	
황사관련 연구수행	9,817	1,757	1,957	2,046	1,984	2,073	

\* 국가재정운용계획 수립 및 예산편성 과정에서 관계부처 협의결과에 따라 조정 가능

### - 소관별 투자소요(총괄)

(단위 : 백만 원)

구 분	계	환경부	보건 복지 가족부	국토 해양부	기상청	산림청	농촌 진흥청
계	77,366	44,328	950	1,600	16,249	12,589	1,650
황사예보 정확도 향상	14,428				14,428		
황사 위해성 감시 및 피해 저감	35,378	34,428	950				
국제협력 리더쉽 발휘	17,743	3,150		183	1,821	12,589	
황사관련 연구수행	9,817	6,750		1,417			1,650

### - 소관별 투자 세부내역

#### 환경부

(단위 : 백만 원)

구 분	사 업 명	'08	'09	'10	'11	'12	비고
계		8,517	9,011	8,400	9,000	9,400	
황사관련 조사 · 연구 기능 강화	○ “황사연구단” 확대 개편 및 법적근거 마련	-	-	-	-	-	
	○ 실시간 측정소 설치 및 운영	7,017	7,111	6,400	6,800	7,100	
	○ 원격탐사 기법을 응용한 분석 시스템 구축 - 황사의 광학 특성 분석	-	200	200	200	200	

구 분	사 업 명	'08	'09	'10	'11	'12	비고
황사관련 조사 · 연구 기능 강화	○ 황사 심화 분석 연구 추진 - 황사와 대기오염물질 간의 상호 물리화학 반응 연구 - 황사와 대기오염물질 구별 알고리듬 개발 - 약한 황사 탐지 기술 개발 - 발원지 황사성분 특성분석 - 황사증 유해물질 실시간 모니 터링 시스템 구축 등	950	950	950	800	800	
	○ 황사의 건강영향평가 추진	300	300	300	300	300	
황사대응 국제협력 강화	○ 한중일 환경장관회의를 통한 국제협력 추진(황사공동연구단)	250	250	250	500	500	
	○ 국제 특별 관측 및 연구사업 참여 (ABC, ARM 프로젝트)	-	200	300	400	500	

### 보건복지가족부(질병관리본부)

(단위 : 백만 원)

구 분	사 업 명	'08	'09	'10	'11	'12	비고
계		150	200	200	200	200	
천식 · 아토피질환 예방관리	○ 천식지수 개발 · 보급 및 천식 예보제 운영	150	200	200	200	200	

### 국토해양부

(단위 : 백만 원)

구 분	사 업 명	'08	'09	'10	'11	'12	비고
계		200	200	300	400	500	
황사관련 조사 · 연구 기능 강화	○ 해양고정관측점 운영 및 조사선을 이용한 해수조사	39	39	62	300	101	
	○ 광물분석을 통한 황사분진 및 해수 중 황사의 광물특성연구	23	23	34	100	57	
	○ 미세영양염 분석을 통한 황사발원 지, 황사분진 및 해수의 특성연구	23	23	34	100	57	
	○ 유기오염물질 분석을 통한 대기중 증기상 및 해수중 용존상 연구	23	23	34	100	57	

구 분	사 업 명	'08	'09	'10	'11	'12	비고
황사관련 조사 · 연구 기능 강화	○ 황화합물분석을 통한 청정해역에서의 발생량 및 산출량연구	23	23	34	100	57	
	○ 극미소식물플랑크톤 연구를 통한 황사 전후의 플랑크톤 정량분석 및 변화 연구	23	23	34	100	57	
	○ 위성자료분석을 통한 황사특성연구	23	23	34	100	57	
국제협력 강화	○ 황사현상의 국제적 대응 추진(워크샵, 세미나 등 개최)	23	23	34	100	57	

### 기상청

(단위 : 백만 원)

구 분	사 업 명	'08	'09	'10	'11	'12	비고
계		1,892	4,223	3,248	3,389	3,497	
황사 입체감시망 구축	○ 한반도 황사 감시체계 강화 - 국내 황사관측망 확충 - 북한내 황사관측망 확충 - 황사관측망 운영	276 (200) 311	300 (100) 423	400 (100) 548	400 (100) 489	400 - 497	남북 협력 기금
	○ 발원지(중국) 황사 관측망 확충	-	(1,300)	-	-	-	KOICA
황사 예 · 특보 체제 개선	○ 황사 조기경보체제 구축 - 국가 황사 조기경보센터 운영 - 동북아 황사조기경보시스템 운영	70 -	150 -	150 -	150 -	150 -	
황사 신기술 개발 및 실용화	○ 황사 예보모델 개발 · 개선 - 황사 상세예보모델 개발 - 황사 예보모델 자료동화시스템 구축 - 황사 암상불 예보 시스템 구축	1,014 - -	950 300 500	- 300 500	- 500 500	- 1000 1000	
	○ 황사 예보기술 개발 - 황사 예측 및 분석 시스템 개발	-	650	400	400	400	
황사 대내 · 외 협력 강화	○ 동북아지역 당국간 협력 - 국제 황사 공동 관측실험 실시 - 한 · 중 기상청간 협력 강화	- 21	- 50	800 50	800 50	- 50	

## 산림청

(단위 : 백만 원)

구분	사업명	'08	'09	'10	'11	'12	비고
	계	1,298	2,035	3,024	3,024	3,208	
몽골 그린벨트 사업 추진	○ 전문가 파견	62	93	93	93	93	
	○ 연수생 초청	22	22	22	22	22	
	○ 사업관리	100	150	150	150	150	
	○ 사막화방지림 조성	348	707	707	707	707	
	○ 기자재 구입	368	434	434	434	434	
	○ 공동연구사업	31	15	15	15	15	
	○ 운영·관리	19	28	28	28	28	
민간단체 사막화방지	○ 중국 사막화방지 조림 사업	300	300	978	928	1,062	
조림지 모니터링	○ 중국, 몽골 조림지 사후관리	-	236	447	447	447	
동북아 산림네트	○ 동북아 산림네트워크 운영	48	50	150	200	250	

## 농촌진흥청

(단위 : 백만 원)

구분	사업명	'08	'09	'10	'11	'12	비고
	계	330	330	330	330	330	
황사 시험연구 사업추진	○ 대기침적 및 황사 오염부하량 및 농업환경 위해성 평가	150	150	150	150	150	
	○ 황사내 미생물의 위해성 평가	150	150	150	150	150	
	○ 하우스 피복자재별 광환경 개선 연구	30	30	30	30	30	

## 1-6. 적조대책

### 제1차 기본계획 운영 성과 평가

#### 1. 잘된 점

##### 가. 적조방제 신물질 개발을 위한 제도 마련

- 『적조 구제물질·장비 사용승인에 관한 고시』를 제정하여 적조방제를 위한 구제물질 등을 사용하고자 할 경우 성분분석 및 현장실용성 평가 등의 검증을 거쳐 승인받은 물질에 한해 사용하도록 함으로서 무분별한 물질사용으로부터 수산피해 최소화 도모는 물론 해양생태계 및 해양환경 보호에 기여

#### 2. 개선 필요사항

##### 가. 적조방제사업비의 효율적 집행 필요

- 매년 적조 방제를 위한 사업비를 확보하고 있으나, '05년부터 균특회계로 변경되면서 지자체장의 의지에 따라 관련 소요예산 확보가 불투명해졌고, 확보된 예산도 미 집행시 타 사업으로 전환하여 집행하는 등 적조방제를 위한 예산집행에 지자체장이 소극적임.

## 1. 목 적

- 가. 적조 발생시 대책반을 구성, 적조 예찰·예보·방제를 위한 유관기관 공조 및 총동원 체제로 어업인 피해 최소화 도모
- 나. 상시 적조감시, 적조발생 환경과 발생기작 구명을 통한 신속하고 과학적인 적조예보체제 구현

## 2. 재난관리의 여건 및 전망

### 가. 적조 발생 현황

- '90년대 중반 이후 주요 양식지역인 전남·경남을 중심으로 피해 발생 (단, '08년도 적조는 발생, 피해는 없음)  
\* 연도별 피해액 : ('95) 764억원 → ('03) 215 → ('05) 11.4 → ('06) 0.7 → ('07) 115

### 나. 적조 발생 전망

- 고수온, 영양염, 일사량과 육지에서 발생하여 해양으로 유입된 육상기인 오염물질이 적조 발생 원인으로 판단되고 있으나 명확한 매카니즘은 밝혀지지 않음
- 지구온난화 등으로 자연조건에 의해 수온이 지속적 상승하고 있고 공업화, 생활에서 발생되는 폐기물 등의 오염물질이 지속적으로 해양에 유입되어 적조 생물 발생에 적합한 조건이 형성될 경우 고밀도로 집적된 적조생물이 빈발하게 발생할 것으로 전망.

### **3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략**

- 가. 적조의 조기 예찰·예보 및 신속한 상황 전파
- 나. 지자체별 관할해역 수시예찰, 초동방제 활동 강화
- 다. 국립수산과학원 광역예찰(선박, 항공), 특보 상황 관리
- 라. 어가별 자가 양식장 피해예방 조치 및 자율방제
- 마. 피해 경감을 위한 현장중심의 시범사업 추진
- 바. 수산피해 발생시 신속한 현장조사 및 복구 추진
- 사. 적조 위기대응 매뉴얼에 따른 단계별 대응

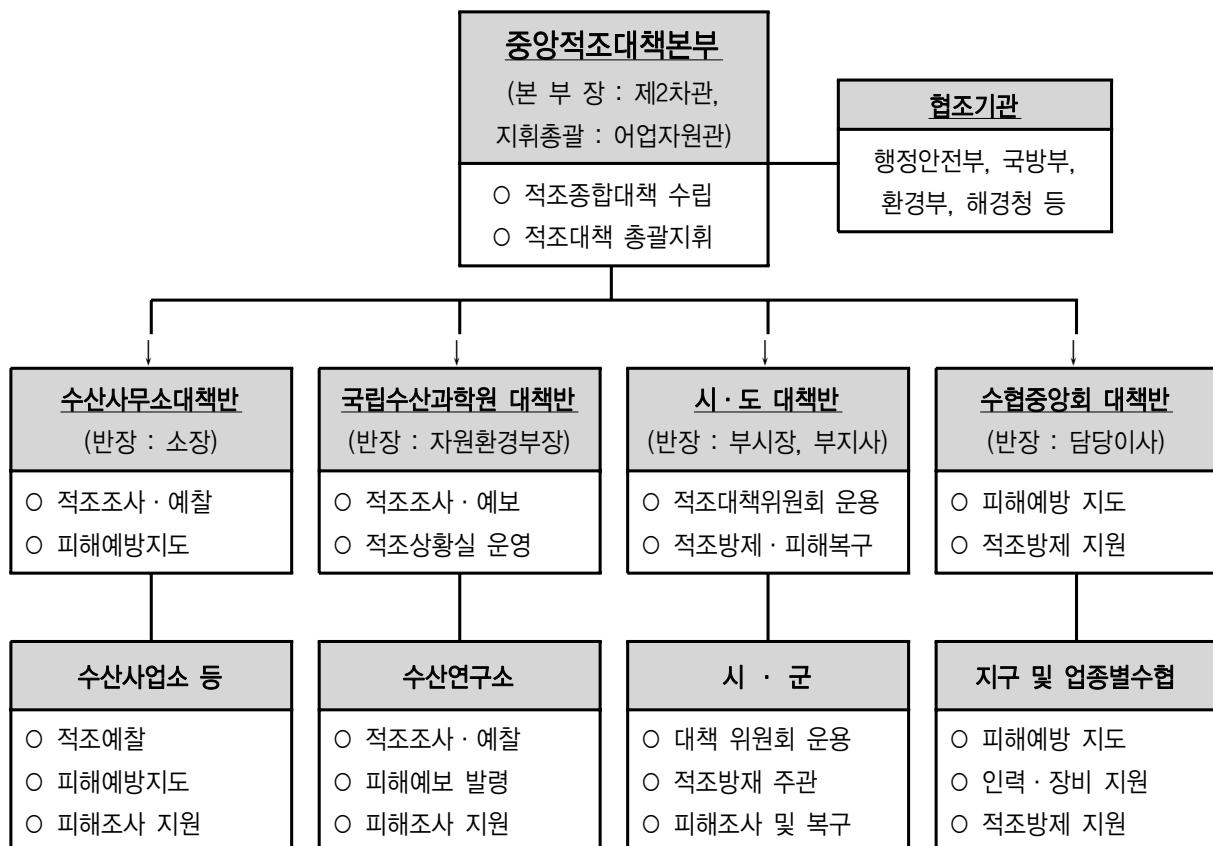
### **4. 재난관리체계**

- 가. 농림수산식품부(중앙적조대책본부)는 관계기관(국무총리실, 행정안전부, 환경부, 국방부, 해양경찰청) 및 지자체(시·도, 시·군·구), 어업인 등과 유기적 협력 체제 유지로 적조 발생시 신속한 방제활동
- 나. 국립수산과학원, 지자체 등 선박 및 육상 예찰과 해경청의 항공예찰 강화로 적조 동태 사전 파악
- 다. 적조 예찰결과를 토대로 해경청, 지자체(시·도, 시·군·구)와 어업인의 방제 활동 강화
- 라. 적조생물로 인한 양식수산물 폐사 피해 발생시 국립수산과학원과 지자체 등의 신속한 원인분석을 통해 신속한 피해복구 지원

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 적조 예방대책

#### 가. 적조 대책반 구성



#### 나. 적조방제 동원체제 구축

- 방제선단 구성 · 운영
  - 적조 발생전 방제작업에 동원 가능한 선박을 사전지정
- 방제인력 및 장비 확보
  - 농어업재해대책법에 의한 재해명령서 발부 등 조치
  - 군부대, 소방서, 수산관련 단체 등 협조체계 유지

## 다. 양식장별 방제장비 점검 및 황토 확보

- 양식어장 입식량 및 방제장비 일제점검 실시
  - 해상가두리양식, 수조식육상양식, 축제식양식 등의 점검을 통해 적정밀도 양식 지도 및 방제장비 구비 실태 점검
- 양질의 황토 확보
  - 어장위치 · 조류 · 물때, 확산(이동)경로 등을 분석하여 적정량의 황토가 살포( $m^2$ 당 200~400g)될 수 있도록 양식장별, 해역별로 양질의 황토를 저장 적조에 대비

## 2. 대비대책

### 가. 적조예찰 및 방제체제 확립

- 예찰활동 강화
  - 전국연안의 적조발생 우려해역, 다발해역을 중심으로 정기예찰
  - 유해성 적조 발생해역 시험조사선, 기술지도선 상주배치(7~10월)
  - 적조상설 감시망 지정(98개소) 운영(3~11월)
    - 유해적조 초기발생 해역의 저질에서 코클로디니움 등 식물성플랑크톤 발생 환경 및 인(P)의 용존 형태, 퇴적물 구성 물질 등 조사
- 육상 상주 예찰반 상시 편성 운영(4~10월)
  - 전국연안 육상에 예찰지점을 지정하고, 담당 공무원 매일 예찰실시(127 개소)하여 징후 발견시 즉시 통보
- 해상 및 항공예찰 등 기동예찰반 편성 운영
  - 적조발생 및 확산 피해우려 해역에 대하여 유관기관 합동 기동예찰반을 편성, 수시예찰 실시
- 무인선박 및 비행체를 이용한 적조원격 탐사
- 적조정보 D/B 구축
- 민 · 관 협력 예찰체제 구축(지자체별 자체 운영)

## 나. 적조 정보제공 시스템 구축 및 신속 통보

- 적조피해 우려 품종 양식어업권자에게 E-mail 송부
- 자동응답전화(ARS), 적조정보 자동 송·수신 운용(190개 기관)
- 인터넷, 휴대폰 문자메시지 및 지역방송 등을 통해 실시간으로 적조정보 제공

## 3. 대응대책

### 가. 적조관리 준비단계

- 적조 정보를 청취하고 비상연락망 유지
- 사육조내 양식생물 밀도를 가급적 낮게 분산수용하고 성어에 대해서는 조기출하 지도
- 공기 공급 장치(공기발생기) 및 적조생물 여과기 등 적조방제를 위한 장비 추가 설치 및 점검
- 헬기에 의한 항공감시등 적조감시망을 가동, 적조 변동상황을 매일 감시 적조 내습에 대비

### 나. 경계단계(적조주의보 발령시)

- 매뉴얼에 따라 중앙 및 지역 적조대책본부 구성·운영
  - 중앙 적조대책본부 (농식품부, 본부장 : 제2차관)
    - 총괄 대책·지휘, 상황보고 및 중앙부처 차원의 협력 요청·지원
  - 지역 적조대책본부 (지자체, 본부장 : 부단체장)
    - 예찰·예보 및 방제활동 등
- 소집, 유관기관 및 단체와 협조, 총동원에 대비
- 선박기동예찰 및 항공감시를 통해 적조확산 및 이동상황 파악
- 어업인, 유관 기관 등 합동으로 황토살포 등 적조방제 실시

#### **다. 비상단계 (적조경보 발령 시)**

- 인력과 장비를 총동원 피해 최소화 추진
  - 기동지원반 현장투입 및 적조방제를 위한 적정 황토살포
  - 적조확산범위, 진행상황, 영향권 등을 매일 파악 통보(수과원)
  - TV, 라디오, 신문 등 홍보매체를 이용, 적조생물밀도, 진행상황, 피해상황, 어장 관리요령 등을 계속보도 및 홍보지도
- 양식장의 해수 교환 시 여과시설을 통해서 환수하고 여과시설이 없는 경우 환수중단 또는 환수량 조정
- 각 수조에 순환펌프나 수중펌프 등을 설치하여 자체순환과 낙차 등을 이용한 산소 보충
- 취수장주변 유해성적조 발견 시 먹이 공급중단 또는 급이량조절 및 사료에 영양제와 혼합 급이
- 수심조절 가능시설은 5m이상 수층으로 침하 등 수심조절

### **4. 복구대책**

#### **가. 신속·정확한 피해복구**

- 시·군, 수협, 과학원 등 관련 기관 합동피해조사반 구성·운영
  - 피해발생시 폐사어의 신속한 수거로 2차 오염 방지
- 지자체별로 폐기물 업체와 사전계약 등을 통해 적조 피해 어패류의 신속한 처리
- 정확하고 철저한 복구피해 조사
  - 피해물량의 과다·허위 신고 등 부당 복구비 수령이 발생하지 않도록 피해 조사의 정확성과 투명성 확보

#### **나. 피해복구 감액 지원 고지**

- 적조 피해 방지를 위한 행정기관의 권고, 지시사항을 미이행하는 경우 피해복구비 감액 지원 가능성 홍보

- 양식장 허가기준에 적조방제 장비 비치 의무 등을 결하여 는 등의 예방·관리 소홀로 인한 피해 발생시

#### 다. 피해복구 지원체제 확립

- 복구실시지침(농식품부) → 복구계획서(시·도) → 복구비 배정(농식품부)
- 재난지원금 및 간접지원(영어자금 상환연기 및 이자감면)

### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 천 톤, 대, 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비										
적조 방제사업	황토확보 550	4,050	황토 110	810								
	저충수 공급 500	5,000	저충수 공급 100	1,000								

#### 농림수산식품부

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
적조방재사업	1식	9,050	1식	1,810								

### 6. 유관기관과의 협조체계 구축 현황

사업내용	유관기관	협조체계 내용
적조방제 사업	국무총리실, 행정안전부, 환경부	피해예방 추진 및 피해복구 등 예산 지원
	국방부, 국토부(해경청)	피해복구 인력동원 및 항공예찰 등 지원

## 1-7. 산불방지대책

### 제 1 절 제1차 기본계획 운영 성과 평가

#### 1. 잘된 점

##### 가. 산불취약지 관리 및 총력대응으로 '06~'08년 최초로 3년 연속 산불피해 최소화 달성

- 산불방지임도시설, 취약지 인화물질 제거, 사찰 등 목조건축물 주변 이격 공간 조성 등 사업실시로 산림 내 시설물보호 강화
- 대형산불 발생 위험이 높은 동해안 지역에 유관기관 합동의 산불관리센터를 운영하여 주민불안감 해소 및 피해 최소화

##### 나. 산불방지시스템을 체계화, 법제화

- 「산불재난 위기대응 실무매뉴얼」 ('05.11.18)을 제정하여 산불재난 위기상황 발생시 세부 대응절차 및 제반 조치사항을 설정
  - 산불발생시 일원화된 현장통합 지휘체계 확립 및 정착
- 7개 부처 공동예규로 「산불진화기관의 임무와 역할에 관한 규정」을 제정 · 시행 ('06.11.23)
  - 산불현장 통합 지휘권을 법제화하고 산불 주관기관과 유관기관의 공조 · 협력체계를 구축하여 위기 대응력 강화
- 산불 원인규명 · 분석 및 방화범 검거를 위한 산불조사 전문조직 운영 ('09.4.30)
- 산불방지활동의 법적기반 강화를 위해 산림보호법 제정
  - 산불방지 장기대책 수립, 산불위험지수, 산불조심기간, 산불경보의 근거 규정, 산불조사제도 도입 등

#### **다. 산불방지 인력확충 및 시설·장비의 현대화·과학화**

- 산불전문예방진화대를 '04년 3,940명에서 '09년 6,965명으로 확충
- 산불상황실 영상관제시스템, 산불위험예보시스템, 산불확산예측프로그램, 산불영상전송시스템, 산불정보프로그램 등 구축·운영
- 한국지형에 적합한 기계화 산불진화시스템을 개발하여 보급
- 무전시설, 산불확산예측프로그램, 상황보고용 스크린, 영상정보장치 등이 탑재된 산불지휘차량 보급
- IT기반 통합산불관리시스템 구축을 위한 ISP/BPR추진

#### **라. 국제 산불협력 강화**

- 한국주도로 아시아산불네트워크 창설을 추진하여 「아시아 산불네트워크」 사무국을 '10년 한국에 설치키로 합의
- 동북아 산불네트워크 의장국으로 아시아 산불방지에 주도적 역할

## **2. 개선 필요사항**

### **가. 산불이 2개 이상 기관의 관할에 걸쳐 발생·확산된 경우 지자체간 협력 대처 미흡**

- 다수의 시·군 경계에서 발생하는 산불은 경계에 접한 모든 기관의 진화 자원 공유 등 적극적인 협조체계 필요

### **나. 효율적인 산불방지인력 관리체계 필요**

- 산불감시원, 산불전문예방진화대의 인력의 증원에 따른 효율적 관리시스템 구축 필요

## 제 2 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 가. 산불로부터 국민의 생명과 재산을 지키고, 산림자원 및 자연 생태계를 보존
- 나. 산림피해 최소화로 탄소흡수원 보존 및 산림의 생태적·환경적 가치 향상

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 가. 기상여건, 산림상태, 사회·경제 여건상 산불발생 위험과 산불의 대형화 가능성이 높아짐
  - 건조일수가 지속적으로 증가하고, 불규칙적인 계절풍(刎)이 발생
    - 건조주의보(일) : ('04)81 → ('06)78 → ('08)94 → ('09.6)91
  - 숲이 울창해짐에 따라 낙엽층 등 산림 내 연소물질이 증가
    - 산림축적( $m^3/ha$ ) : ('02)70 → ('04)76 → ('06)82 → ('07)98
  - 주5일제 정착 등으로 인한 산림휴양 인구의 증가로 입산자 실화에 의한 산불발생 가능성 증가
  - 산불발생과 피해는 '06~'08년 다소 주춤하였으나, '09년 지속된 가뭄과 건조일수의 급증으로 다시 증가추세

구 분	최근5년 연간 평균	'04	'05	'06	'07	'08	'09년 6.30현재
산불건수(건)	454	544	516	405	418	389	489
피해면적(ha)	873	1,588	2,067	254	230	227	578

- 나. 농·산촌 인력의 고령화, 공동화로 산불발생시 주민참여가 어려워 산불진화를 전담할 수 있는 인력의 조기확충 필요

다. 과학적인 산불예측 및 진화관리가 가능하도록 산불관리시스템의 첨단화 및 개별시스템의 통합화가 요구됨

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

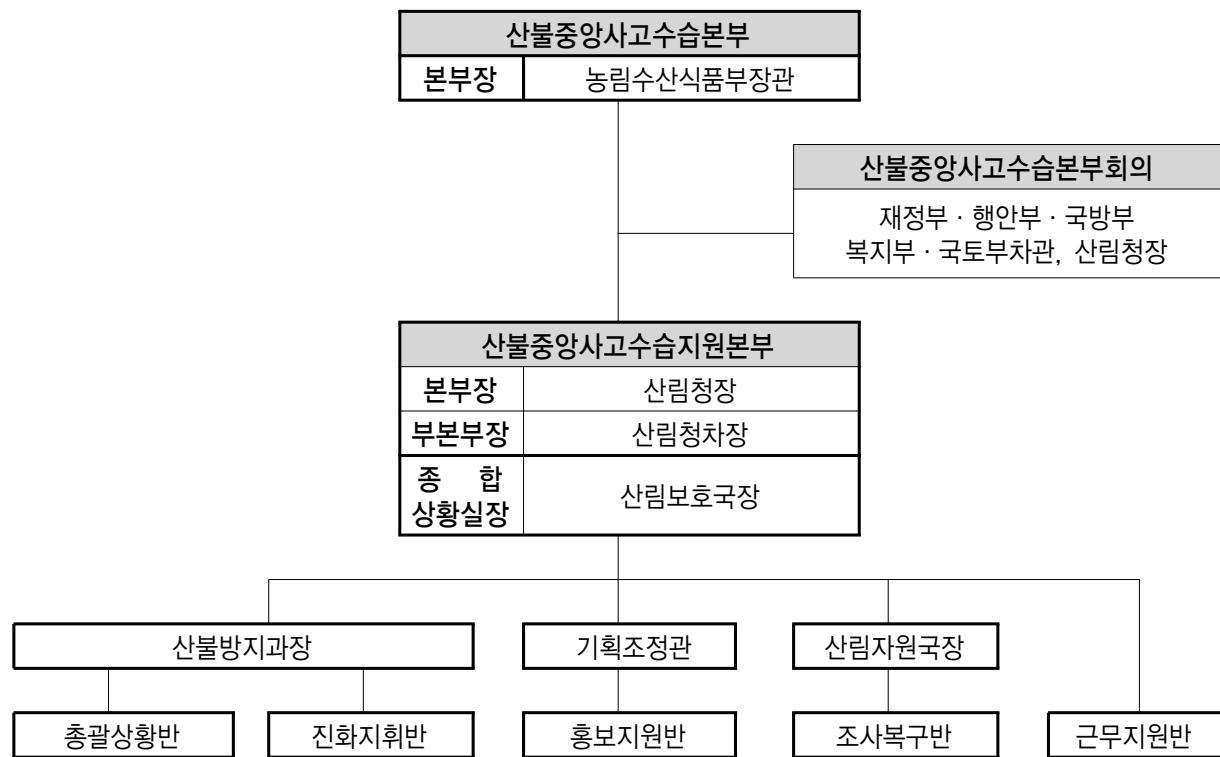
#### 가. 추진방향

- 산불원인별 효과적인 예방활동 전개로 산불발생 최소화
- 통합지휘 및 초동진화 역량을 강화하여 산불피해 최소화

#### 나. 추진전략

- 사전 예방적 산불방지 활동 및 홍보강화
  - 산불방지 기반시설 확충, 산불취약지 관리강화
  - 홍보매뉴얼에 의한 체계적인 산불예방 홍보실시
- 조기발견, 초동진화체계 구축을 위한 첨단장비 확충 및 체계적 관리
  - 헬기 적기도입 및 운항 효율성 제고로 공중진화능력 강화
  - 야간감시가 가능한 열화상 산불무인감시카메라 도입
  - IT기반 통합산불관리시스템 구축 등 산불방지시스템의 첨단화
- 산불진화 지휘체계 정착으로 산불대응력 제고
  - 산불재난 위기대응 실무매뉴얼의 현장적용 강화
  - 산불재난 위기대응 통합연습 실시
  - 재난관리기관 및 산불 유관기관과의 공조체계 강화
- 주민생활 안정을 위한 대형 산불에 대한 조기 수습체계 구축
  - 인명 및 시설피해를 관계기관 협의회를 개최하여 조기 복구
  - 산사태 등 2차 산림피해 방지를 위한 우기 전 응급복구 추진

## 4. 재난관리체계



## 5. 재정투자계획

가. 2010~2014년까지 총사업비 2,293억원을 산불방지 시설·인력·장비 확충에 투자

- 산불취약지관리(산불방지임도, 인화물질제거 등) : 10,105백만원
- 산불방지 시설장비 확충 및 운영 : 42,665백만원
  - 산불무인감시카메라, 산불진화차, 기계화진화시스템 등
- 산불방지인력(산불전문예방진화대) 운영 : 166,145백만원
- 산불방지 체제 운영(홍보, 교육, 국제협력) : 10,471백만원

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
산불방지대책	-	240,020	-	52,378	-	45,779	-	47,032	-	42,183	-	52,378

## 1. 예방대책

### 가. 국민 경각심 고취를 위한 다양한 홍보활동 전개

- 재난방송 대상에 산불을 포함하여 위험단계별 재난방송 실시
- 공중파 및 신문, 잡지분야 등 언론분야 공익광고 확대
- 기상청 협조로 기상예보시 산불위험지수 통보 및 산불경보 안내
- 인터넷을 통한 실시간 산불위험예보제 운영 및 정확도 제고

### 나. 산불취약지 관리사업의 철저한 시행

- 산림 내 목조건축물 주변 숲가꾸기(간벌, 내화수종 식재 등) 추진
- 산불진화차량의 원활한 진입을 위한 산불방지 임도확충
- 산림연접지 및 산불취약지역의 인화물질 제거사업 추진
  - 영농부산물 파쇄처리 지원, 농촌쓰레기 및 폐비닐 수거 확대
- 입산통제구역 제도개선 및 통제 구간정보 온라인 서비스 시행

### 다. 지상과 공중의 입체적 산불감시 · 계도활동 전개

- 산불무인감시카메라, 산불전문예방진화대, 산불감시원 확충 등 지상 감시 체계 강화
  - '17년까지 무인감시카메라 1,000대, 전문예방진화대 12,000명
- 중형헬기를 이용한 공중계도 및 감시활동 강화
- 사전 예고적 기동단속의 실시로 계도활동 성과제고

### 라. 산불위험을 줄이는 산림조성 및 예측기술 개발

- 소나무 단순림에 대한 속아베기 및 내화수종 등으로 흔합림조성

- 기후변화를 고려한 산불위험 예측기술 개발
  - 식생 및 연료량 변화에 따른 위험 예측 및 평가기술 개발

## 2. 대비대책

### 가. 산불방지대책본부 및 산불관리센터 설치·운영

- 산불방지대책본부 운영
  - 산림청, 시·도, 시·군·구, 지방산림청, 국유림관리소 등 전 산림행정관서에 산불방지대책본부를 설치하고 비상근무 체제 유지
  - 운영기간 : 봄철 2.1 ~ 5.15, 가을철 11.1 ~ 12.15
- 산불관리센터 운영
  - 산불조심기간 중 산림청, 지자체, 유관기관(군·소방·경찰 등)합동으로 대형 산불 위험이 높은 동해안 지역에 설치·운영
  - 평시는 진화자원 동원체계 점검, 산불예방활동 등을 실시하고 산불발생 시는 공중진화, 상황전파, 진화자원 동원 등 통합지휘본부장 보좌역할 수행

### 나. 산불방지 대응역량을 강화하기 위한 국민참여 기회 확대

- 산불방지 협정체결으로 산악단체, 민간단체, 공공기관 등 외부자원의 산불예방 활동 참여 활성화
- 산불진화 지원협정으로 대형 및 야간산불 확산시 인접 지역의 인력과 장비를 상호지원하여 산불대응 역량강화

### 다. 산불원인자 검거능력 향상 및 제보자 포상금 지급

- 산불감식분야 교육훈련 및 해외연수를 통해 전문가를 육성하여 산불원인자 검거능력 향상 및 엄중처벌
- 산불원인자 검거 및 검거에 결정적 정보 제공자 등에 대한 포상금 지급하고 산불조심기간 중 방화범 검거팀 운영

**라. 동북아 산불네트워크회의, 아시아 산불대회 개최 등 국제 산불정보교류 활성화**

- 산불분야 선진기술의 도입 및 공동대응을 위한 국제협력 강화
- 동북아 산불네트워크 의장국으로서의 주도적 역할 수행

**3. 대응대책**

**가. 조기발견 및 신고체계 확립**

- 공중(헬기) 및 지상(감시원, 감시카메라)을 연계한 감시체계 구축
- 주민, 민간단체 등 시민참여에 의한 산불감시활동 강화
  - 포상 및 인센티브 제공으로 자발적인 협조분위기 제고

**나. 신속한 현장 출동 및 초동진화체계 구축**

- 헬기운영시스템 개선으로 헬기운항의 효율성 제고
  - 산림·소방·군·경찰 등 관용헬기의 통합 활용체계 구축
  - 특별교부세 지원을 통한 지자체 임차헬기 상호지원체계 구축
- 헬기의 권역별 탄력적 배치로 30분이내 산불현장 출동태세 완비
- 주·야간 정비체계로 헬기 가동율 극대화 도모(90%이상)
- 산불진화헬기 확충 및 진화헬기 취수용 사방댐 설치 확대
  - '17년까지 산불진화헬기 60대, 취수사방댐 160개소 설치

**다. 산불확산시 지역주민 긴급대피 및 주요시설물·주민 보호**

- 주민 대피령 발령검토 및 발령
- 재난방송 요청 및 대국민 홍보활동 전개
- 민가보호 및 지역주민의 대피를 위한 소방차량의 배치
- 대피장소의 확보

#### 4. 복구대책

- 가. 농림수산식품부장관을 본부장으로 하는 산불중앙사고수습본부를 구성하여 범정부적 수습 지원체제 마련
- 나. 산림청장을 본부장으로 하는 산불중앙사고수습지원본부를 가동하여 산불진화 및 산림피해복구 업무 통제
- 다. 대형산불 발생지역에 시·도 및 산림청의 관계관으로 합동조사반을 편성·운영하고 필요시 중앙사고수습본부에서 지원
- 라. 피해 유형별·임상별·지역별 특성에 맞는 생태적 복구기술 적용
- 자연적·인위적 방법을 병행, 피해이전의 식생으로 복구
  - 산사태, 하천오염, 병해충 만연 등 2차 피해 방지에 역점
- 마. 국민생활과 밀접한 가옥, 축사, 농림시설 등에 최우선 응급복구 지원

#### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	-	229,386	-	53,301	-	41,619	-	43,142	-	38,023	-	53,301
산불방지 대책	-	229,386	-	53,301	-	41,619	-	43,142	-	38,023	-	53,301

# 1-8. 교통재난대책

## 항공 재난대책

### 제 1 절 계획의 개요

#### 1. 목 적

- 가. 항공재난 발생의 최소화를 위해 실효성 있는 안전 대책 수립, 시행
- 나. 항공기 사고 발생 시 즉각 대처할 수 있는 단계별 대응체계 확립으로 신속한 복구와 함께 인적·물적 피해 및 국민 불편 최소화

#### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 가. 국제 항공운송시장의 지속적인 성장에 따른 국내 수요 증가
- 나. 사고 발생률은 감소하고 있으나, 선진국 수준에는 다소 미흡
- 다. 국민 소득 증가로 인한 항공 레저·스포츠 대중화로 안전사고 우려

#### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

##### 가. 기본 방향

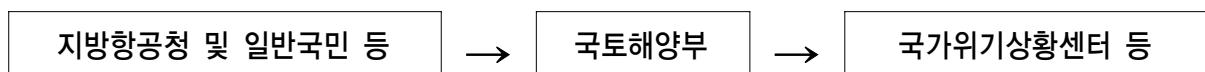
- 항공사고로 인한 사망사고 발생 건수의 지속적 감소  
(2014년까지 10만 비행횟수당 0.2건 → 0.041건) 추진
- 항공기 사고발생 대비 신속하고 체계적인 대응체계 확립

## 나. 추진 전략

- 항공사고 예방활동 강화
  - 분야별, 계절별 안전감독활동 추진
  - 안전성 향상을 위한 민·관 항공안전 협력체제 강화
  - 제반 항공안전정보의 통합관리 및 체계적인 분석을 통한 과학적인 사고 예방체계 확립
  - 항공로 확충 및 국제공항 이착륙절차 개선
  - 항행안전시설의 확충 및 보강
  - 공항시설의 안전위험요소 최소화
- 항공기 사고발생 대비 대응체계 확립
  - 공항별 비상계획의 지속적 보완
  - 주기적인 사고대비 모의훈련의 실시
  - 관련 기관간 협력체계 보완 및 강화

## 4. 재난관리 체계

### 가. 상황보고 체계



### 나. 긴급 구조·구급체계

- 소관 지방항공청에 사고수습통제본부를 설치하고, 관련기관간 협조체계 유지 및 지원 등을 통해 사고 수습

### 다. 기관별 조치사항

- 최초 보고기관이 구조활동 등 초동조치를 취하고 지방항공청(사고수습 본부)은 본격 수습에 들어가며 국토해양부는 사고조사 등 실시

### 1. 예방대책

#### 가. 분야별, 계절별 안전감독활동 추진

- 항공사 등에 대한 상시 안전감독
  - 안전점검 실시 (연 1,700회 이상)
    - (대상) 항공운송사업자 · 국내취항 외국 항공사 · 항공기 정비업체 등
    - (내용) 운항, 정비, 공항시설 등 항공기 운항관련 제 분야
- 군 · 관 합동 안전점검
  - 민간항공기 취항 군 비행장(9개소)에 대해 년 1회 또는 필요시 군 · 관 합동 점검
    - (분야) 비행장, 항행안전시설, 관제절차 및 운항지원 적합성 여부 등
    - (점검자) 국토해양부 및 국방부 안전 담당자

#### 나. 민 · 관 항공안전 협력체제 구축

- 국토부 및 항공사간 항공안전 상시협의회를 반기 1회 또는 필요시 운영하여 안전증진 방안을 협의하고, 항공안전 감독결과 평가회의를 분기별로 개최 하여 문제점 토의 및 개선방안 마련

#### 다. 국제항공안전기준의 국내규정 반영

- 국제민간항공기구(ICAO)에서 제정한 국제표준 이행여부 확인을 위하여 지속적인 모니터링을 시행하되 미비점 보완 및 정비

#### 라. 항공안전정보의 통합관리 및 분석을 위한 정보시스템 구축

- 항공기 운항 · 관제정보, 항공사 감독정보 등 각종 정보를 체계적으로 관리 · 분석할 수 있도록 통합정보시스템 운영
  - 정보화전략계획에 따라 항공안전정보 DB 시스템 개발 및 성능개선 지속 추진

#### **마. 신항법 체계(성능기반항행 : Performance Based Navigation) 구축**

- 국제기준에 적합한 PBN 로드맵 수립 및 단계별 이행

#### **바. 항행안전시설의 확충 및 보강**

- 첨단 기능 갖춘 공항레이더시설 현대화
- 안전강화 및 결항률 감소를 위한 착륙시설 현대화
- 항공기 운항의 정시성 확보를 위한 공항접근시설 현대화
- 항공로 구성 시설 및 항공이동통신시설 현대화

#### **사. 공항시설의 안전위험요소 최소화**

- 국제기준에 적합한 공항시설 완비

#### **아. 중장기 항공정책기본계획(항공안전부문) 수립**

- 항공안전 · 인력양성 · 환경보호 등 안전부문에 대한 세부 추진과제 발굴 및 추진일정 등 검토
- 연도별 종합적인 항공안전정책 기본계획을 수립 · 시행

## **2. 대비 대책**

#### **가. 항공사고 대비체제의 지속적 보완**

- 공항별 비상계획 보완
  - 각 기관별 임무, 비상연락망 및 현장 지휘체계
  - 자체 소방능력 및 외부 지원체제
  - 응원협정 체결 병원 현황
  - 모의훈련시 도출된 문제점의 수정 및 반영

## **나. 사고대비 모의훈련 실시**

- 종합훈련(1회/2년)
  - 실제상황과 유사한 상황 설정 및 항공기 사고관련 전기관이 참여
  - 공항별 비상계획에 의거 기관별로 임무수행
- 부분훈련(1회/1년)
  - 사고수습과 관련된 특정부분에 대하여 신규인력의 교육, 신장비 및 기술 등의 시험·평가 등 필요시 실시
  - 종합훈련 시행과정에서 도출된 문제점의 보완 필요시 실시
- 도상훈련(매 6개월)
  - 공항 내부도면 및 가상시나리오에 의한 관련 기관별 임무 설명 및 확인 형식으로 진행
  - 종합훈련 실시 이전 상호 임무조정 훈련 필요시 실시(처리절차, 장비 현황, 연락처, 무선통신 주파수 및 담당자 등 확인)

## **3. 대응대책 : 중앙사고수습본부의 구성**

- 지방항공청을 수습통제본부로 하는 사고수습대책본부(공항공사), 기체처리 본부 및 사고대책반 등 현장대책반과 항공철도사고조사위원회가 소속된 중앙사고수습본부(국토해양부)를 구성

## **4. 복구대책**

### **가. 수습 및 복구체계**

- 중앙사고수습본부부본부장(항공정책실장)은 상황반, 홍보반, 관리반, 조사 반, 지원반을 관할하고, 중앙사고수습본부장(국토부장관 또는 제2차관)은 수습 및 복구체계를 총괄

## 나. 사고유형별 대책기구

사고 유형	기구 명칭	위원장 또는 본부장
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대형사고 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 인명과 재산피해가 매우 크며 그 영향이 광범위하여 범정부적 종합대처가 필요한 사고</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중앙재난안전대책본부</li> <li>- 중앙사고수습본부</li> <li>- 지역사고수습본부</li> </ul>	행정안전부장관 지방행정 기관장
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 중형사고 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 국민의 관심이 집중되어 주무부처 또는 지방행정 기관의 대처가 필요한 사고</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 중앙사고수습본부</li> <li>- 지역사고수습본부</li> </ul>	제2차관 지방행정 기관장

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 억 원)

사업명	'10년		'11년		'12년		'13년		'14년	
	사업량	사업비								
계	-	659.6	-	706.7	-	686.2	-	686.2	-	686.2
항공안전증진	-	601.3	-	656.4	-	635.9	-	635.9	-	635.9
항공정보 시스템 개발	-	14.0	-	20.0	-	20.0	-	20.0	-	20.0
공항건설 및 관리	-	44.3	-	30.3	-	30.3	-	30.3	-	30.3

# 철도재난대책

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

철도재난에 효율성 있는 대응체계 구축을 통한 국민의 생명과 재산의 피해를 최소화 하고 신속한 복구로 국민의 불편 최소화

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

#### 여건 · 전망

- 철도사고는 크게 감소하였으나, 테러 위험은 상존
  - 대구지하철 방화사건('03.2) 이후 철도안전법 제정('04.10) 및 안전관련 개선 사업 등이 이루어져 철도안전 향상
- 철도구조개혁, 고속철도 개통, 철도운행 증가 등 철도산업 및 철도운영환경의 변화에 따른 새로운 형태의 사고발생 우려
- 철도 터널, 교량 및 역사 등 안전관리 대상 구조물 증가에 따른 철도구조물과 관련된 재난사고 증가 예상
- 신규 또는 소규모 철도운영기관 증가로 철도종사자의 안전관리 경험 및 전문성 부족에 기인한 안전사고 위험

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 선진국 수준의 철도교통 안전 및 재난 체계 확립

- 철도사고 위험요인의 지속적인 발굴과 능동적인 대응
- 수립중인 제2차 철도안전종합계획(2011~2015)에 반영

#### **나. 추진전략**

- 사고예방 및 위기관리체계 구축
  - 분야별, 계절별 안전감독활동 추진
  - 예방중심의 철도안전관리체계 강화
  - 철도사고 조사 및 위기관리체계 구축
  - 철도안전 선진기술 개발 및 연구진흥
- 철도시설·차량의 안전성 확보
  - 철도 안전시설의 정비 및 확충
  - 철도차량의 안전성 제고
- 철도종사자 위기대응 능력 향상 및 안전의식 제고
  - 안전업무 종사자의 교육훈련, 자격제도의 지속적 시행
  - 전문가 교육 및 현장 훈련 실효성 강화
  - 시뮬레이터 활용 등을 통한 과학적 훈련
  - 철도작업장 근무환경 개선

### **4. 재난관리체계**

- 국토해양부주관으로 유관 중앙행정기관 및 지자체 등과의 협조체계를 가동·운영하고, 협조기관의 협조를 받아 구조 및 구호 등 응급조치를 실시하고, 항구복구 대책 추진

### **5. 재정투자계획**

- 가. 일반철도 시설유지 보수 추진 (71노선 7,453km)
- 나. 일반철도 시설개량 추진 (71노선, 3,108km)
- 다. 철도교통관제운영 및 구축 (관제운영 3개소, 구축 1개소)

- 라. 철도건널목 위탁 관리 (172개소)
- 마. 국가주요시설 방호비 지원 (15개소)
- 바. 철도건널목 입체화 추진 (29개소)
- 사. 철도안전정보 종합관리시스템 구축 등 (시스템 구축 및 SE 과제 1식)
- 아. 안전사고 예방을 위한 안전시설 설치 (스크린도어 194역, 엘리베이터 32역, 에스컬레이터 4역 등)

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방대책

#### 가. 철도사고 조사 및 위기관리체계 구축

- 철도사고조사의 전문성 · 효율성 강화
- 철도사고의 과학적 관리체계 확립
- 자체적인 사고예방 노력 및 사고수습 · 복구 등 위기관리능력 향상
- 철도사고예방을 위한 대국민 홍보 강화

#### 나. 철도종사자의 자질향상으로 재난예방 기여

- 철도차량운전면허제도 실시 및 기관사의 승무적합성 검사 시행 관리감독 철저
- 철도차량 교육장비 보급 확대 및 체계적인 안전교육 시행
- 관제업무 종사자의 전문성 확보 및 교육훈련 지속 실시

#### **다. 안전시설 및 설비 개선 · 보완, 사고요인 사전 제거**

- 철도 대형 충돌사고 대비 기존선 건널목 개선
- 지하역 승강장 스크린도어 설치 및 일반인 출입방지 안전휀스 등 선로보호 방호울타리 보강 · 설치
- 침입자 감시를 위한 CCTV 및 안전감지장치 등 설치
- 지하역사 및 터널 내 화재사고 대비 방재설비 개선
- 열차운행선 공사 시 안전대책 수립 및 시행

#### **라. 교량 · 터널 등 철도운행 관련 취약시설 집중 관리**

- 안전기준 준수여부 실태 점검, 취약점 발굴 · 개선
  - 해빙기, 우기 및 동절기 특별안전점검 실시
  - 교량 기초보강 및 산사태 방지 등 시설물 개량
- 교량 · 터널 등 취약시설을 특별 지정하여 정밀 안전진단 등 집중 관리
- 대형사고 유형별 징후목록 유지 및 정기 · 수시 평가

#### **마. 철도차량의 안전성 제고**

- 철도차량의 현대화 및 성능개선
- 신조도입 철도차량 운행전 성능시험 시행
- 철도차량 유지보수의 과학화 체계화

#### **바. 예방중심의 철도안전관리체계 강화**

- 철도종합안전심사 시행
- 신설, 개량선에 대한 사전점검 등 종합시험운행 시행
- 철도위험물 안전 운송체계 확립

#### **아. 해외 고속철도 안전사고 예방 및 대응기법 분석 · 활용**

- 해외 대형사고 사례 종합 분석 및 대응기법 연구

- 해외 각국의 철도관계기관과 협력관계 구축, 각종 철도 안전사고 관련 매뉴얼 입수, 분석·활용

#### 사. 폭파협박 등 테러·안전 위협정보 입수·대처

- 철도 테러협박, 폭발물 등 의심스런 물품 발견 신고 접수 및 유관기관 전파체계 구축
- 테러협박 관련 정보 입수시 군·경 대테러 특공대 긴급출동 및 유관기관 합동조사반 현장 파견, 상황 판단

## 2. 대비대책

#### 가. 긴급 구조·구난체계 구축

- 장대터널·장대교량에 승객 대피소 및 긴급 대피로 확보·관리
- 긴급 구조·구난차량 및 장비 진입로 확보 및 신속 출동체제 구축

#### 나. 사고 대비 인력·장비·물자 동원태세 구축

- 비상복구팀 24시간 상시 운영 및 비상연락망 유지
- 사상자 운반 및 긴급 구조용 특수장비 확보
- 비상복구 장비·자재 확보, 적정 배치 및 업체 협력체계 구축

#### 다. 유관기관 협조체제 구축

- 철도관련 유관기관 역할분담 및 협력체계 점검
- 사고 발생시 대비 현장 지휘체계 구축·유지
  - 철도운영기관을 중심으로 경찰·소방 등 유관기관간 지휘·협조 통신망 구축
- 철도 대형사고 예방 감시·신고·전파체계 구축 등 비상연락 체계 강화

## **라. 교육·훈련 및 홍보활동 강화**

- 철도관계자 대상 사고유형별 대처요령 숙지 교육 실시
- 철도사고 장소별·유형별 가상상황 설정, 도상 모의훈련 및 관계기관 협동 현장 모의훈련 실시
- 사고발생시 승객 대피요령·대응방법 등 언론매체 활용, 다양한 홍보활동 적극 전개

## **3. 대응대책**

### **가. 철도사고 등의 보고**

- 철도사고 등의 즉시보고
  - 정부차원의 사고수습 및 복구지원 검토가 필요한 철도사고
  - 사고발생 1시간이내 국토해양부 및 항공·철도사고조사위원회에 구두로 보고, 15일 이내에 사고보고서 제출
- 철도사고 등의 조사보고
  - 철도운영자등이 철도사고 원인을 조사하여 보고
  - 사고발생 보고는 2일 이내, 15일 이내 사고보고서 제출

### **나. 신속한 상황보고·전파 및 유관기관 협조체제 유지**

- 사고형태·인명 피해규모 등 사고현장 상황 파악, 신속보고·전파
- 긴급 구조 활동 관련 유관기관간 역할분담 등 공조 체제 유지
- 기관별 대응관리체계 가동 및 대응

### **다. 초동조치 등 긴급 구조활동 전개**

- 사고열차 및 전후방 관계열차 비상정차, 2차사고 방지
  - 철도재난시 신속한 초동보고 체계 정립을 위하여 철도교통관제실로 신고 접수체계 일원화

- 승객 대피 유도 및 민간 구조단체와 협조, 합동으로 구조·구호활동 전개
- 현장 의료구호소 설치, 사상자 응급조치
- 열차 화재발생시 자체 진압 및 긴급구조기관 출동

#### **라. 재난안전대책본부 등 범국가적 대책기구 설치·운영**

- 사고의 규모 등을 감안, 필요시 재난안전대책본부 설치·운영
- 중앙, 시·도, 시·군·구 재난안전대책본부 설치
- 중앙사고수습본부·중앙사고수습지원본부 등 설치, 사고현장 실태 파악 및 대응체제 가동
- 중앙안전관리위원회 소집, 기관별 임무 협의·조정

#### **마. 정부 위기관리 활동 대국민 홍보**

- 필요시 사고수습 주관기관인 국토해양부장관이 중앙재난안전대책본부장과 협의하여 담화문 발표
- 필요시 비상홍보센터 설치·운영, 사고상황 등에 대한 정부 대응활동 브리핑 및 대국민 홍보활동 전개

### **4. 복구대책**

#### **가. 복구 지원팀 구성, 피해복구 통합지원체계 가동**

- 피해규모 파악 및 복구 지원계획 수립
- 각급기관 긴급 대응반과 연계, 효과적 수습 및 복구대책 강구
- 사고의 수습·복구활동에 대한 기록·관리 및 결과 종합보고
- 예비군·민방위·군 및 사회단체 등에 의한 복구활동 통합 지원

#### **나. 사고원인 조사 및 재발 방지대책 강구**

- 항공·철도 사고조사위원회의 사고원인 조사
- 사고원인 분석·평가 및 문제점 도출 등 재발방지대책 수립
- 주요사례 분석, 항구적 관리시스템 개발

#### **다. 사상자 처리 및 장례 등에 대한 지원대책 강구**

- 사상자 후송상황 확인, 소요 병실 확보 및 의료진 협조 조치
- 사상자 신원 파악 및 피해자 가족과의 연락, 보상문제 등 협의
  - 철도사고·테러 등에 대한 배상책임보험 가입
- 합동분향소 설치, 합동·개별 장례 여부, 유가족 편의 제공

#### **라. 복구 진행상황 보도 및 홍보**

- 복구 및 사고 피해자 등 정부 지원계획
- 철도 운영 및 안전관리 개선대책 등 홍보

### **5. 연차별 투자계획**

(단위 : 억 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		32,439		5,854		6,118		6,472		6,939		7,056
일반철도시설 유지보수	1식	10,396	1식	1,950	1식	2,008	1식	2,070	1식	2,172	1식	2,196
일반철도 시설개량	1식	15,874	1식	2,600	1식	2,860	1식	3,146	1식	3,461	1식	3,807
철도교통관제 운영 등	1식	1,114	1식	278	1식	209	1식	209	1식	209	1식	209
철도건널목 위탁 관리	1식	693	1식	120	1식	145	1식	144	1식	142	1식	142
국가주요시설 방호비	1식	549	1식	97	1식	102	1식	109	1식	117	1식	124
철도건널목 입체화	1식	742	1식	92	1식	100	1식	150	1식	200	1식	200
철도안전정보화 등	1식	168	1식	115	1식	25	1식	28		-		-
안전시설 설치	1식	2,903	1식	602	1식	669	1식	616	1식	638	1식	378

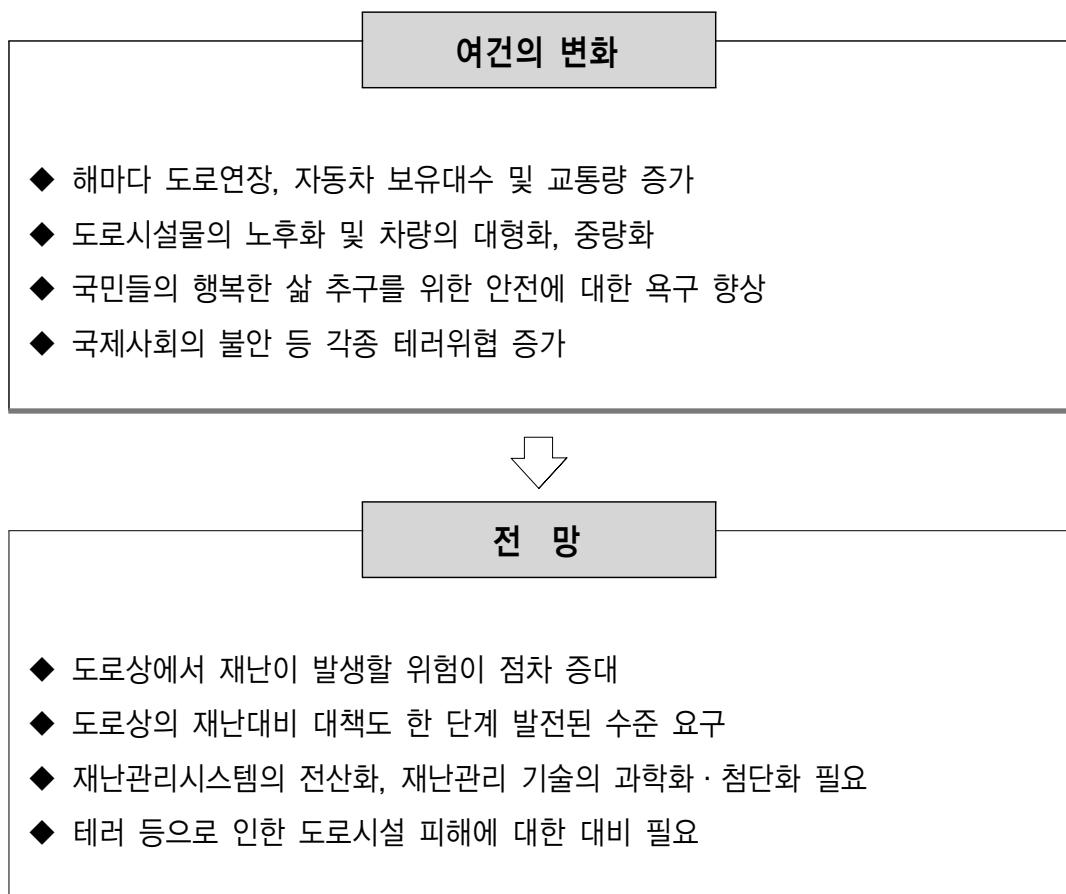
# 도로재난대책

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 『재난및안전관리기본법』에 의거 도로재난을 사전 예방하고 피해발생시 효율적으로 대처하여 국민의 생명과 재산을 보호

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

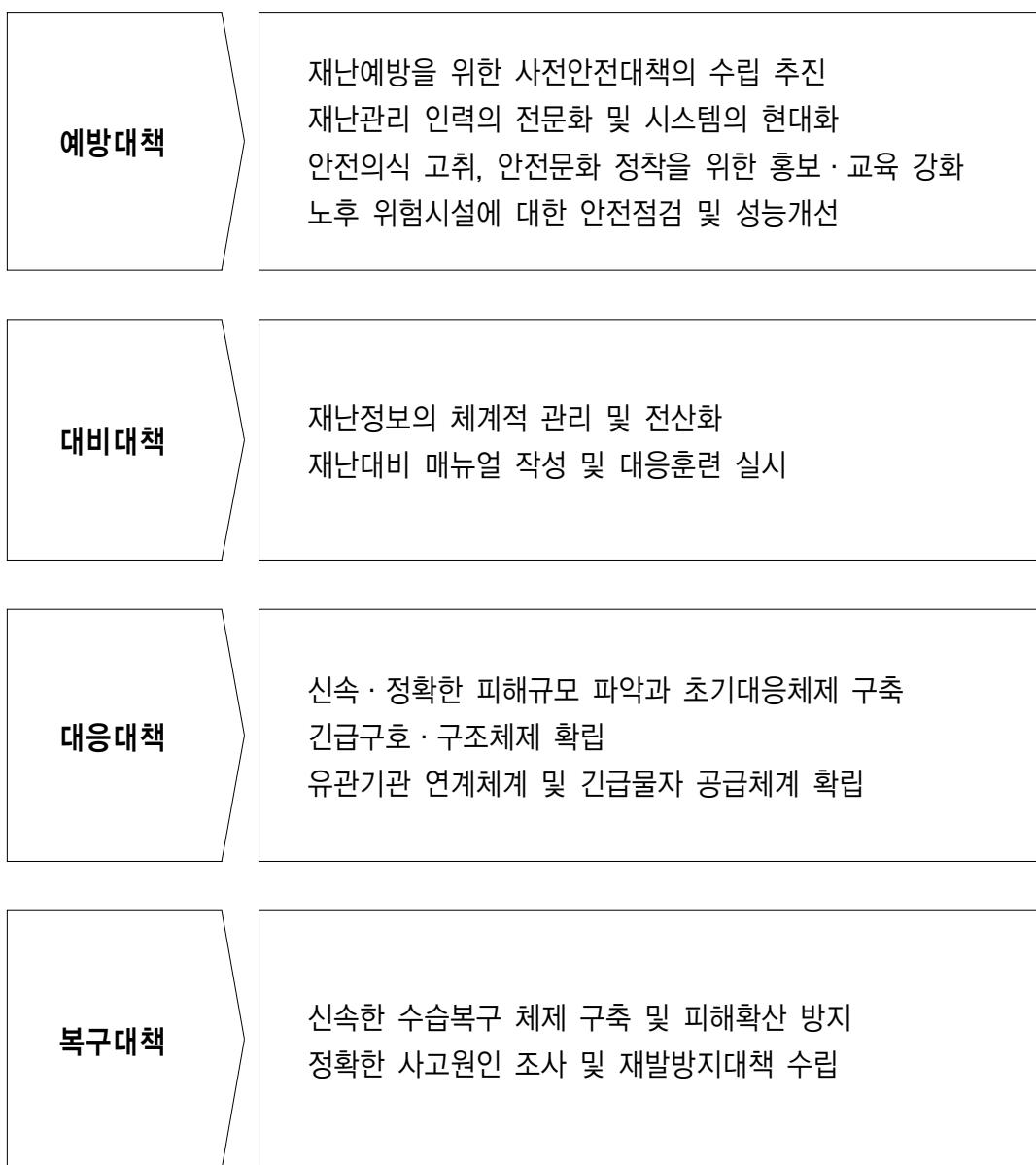


### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 실효성 있는 사전예방대책의 수립으로 재난을 미연에 방지
- 종합적인 보고, 긴급구조, 수습 등 대응체계를 구축하여 신속한 복구와 함께 인적·물적피해 및 국민불편을 최소화

#### 나. 추진전략



## 4. 재난관리체계

- 도로재난으로 인한 국민의 생명과 재산피해를 방지하기 위하여 완벽한 재난관리체계를 구축
- 재난및안전관리기본법에 의한 재난관리체계 및 도로법에 의한 도로관리 청을 감안한 관리체계 등 확립
  - 기관별 특성에 맞는 조직구성, 기구표 및 근무인원 등 계획수립
- 재난규모별 비상근무체계 구축 및 사고수습본부 설치

구분	재난규모		비상근무 체계
1	인명	• 10명미만 사망자를 포함한 사고	<ul style="list-style-type: none"><li>- 도로관리 직접담당기관 비상근무 (국도관리사무소, 도공지사 등)</li></ul>
	교통 차단	• 일방향 4(8)시간 미만, 양방향 2(6)시간 미만 전면차단 예상시	<ul style="list-style-type: none"><li>※ 도로재난으로 인하여 시·군·구 재난안전대책본부가 설치된 경우 지역사고수습본부 설치·운영 및 협조</li></ul>
2	인명	• 10~20명미만 사망자가 발생한 사고	<ul style="list-style-type: none"><li>- 지방청, 도공 지역본부 비상근무</li></ul>
	교통 차단	• 일방향 4(8)시간 이상, 양방향 2(6)시간 이상 전면차단 예상시	<ul style="list-style-type: none"><li>※ 도로재난으로 인하여 시·도 재난 안전대책본부가 설치된 경우 지역사고수습본부 설치·운영 및 협조</li></ul>
3	인명	• 20명 이상의 사망자가 발생한 사고	<ul style="list-style-type: none"><li>- 지방청, 도공본사 비상근무</li></ul>
	교통 차단	• 일방향 8(12)시간 이상, 양방향 4(8)시간 이상 전면차단 예상시	<ul style="list-style-type: none"><li>※ 도로재난으로 인하여 중앙재난안전대책본부가 설치된 경우 중앙사고수습본부 설치·운영 및 협조</li></ul>

※ 교통차단 시간은 고속도로 기준, ( )는 국도 기준

## 5. 재정투자계획

- 도로 선형개량을 통한 주행안전성 확보
- 도로 구조물 개축을 통한 기능개선 추진
- 도로수해 방지를 위한 낙석·산사태 정비
- 도로안전 확보를 위한 중앙분리대 설치, 사고잦은곳 개선 추진 등
- 교통체계 효율성 증진을 위한 ITS 확대 구축

## 1. 예방대책

### 가. 재난예방을 위한 점검 및 관리

- 각종 법령에 규정된 안전점검의 철저한 이행
  - 「재난및안전관리기본법」 대상 시설물
    - 재난위험시설 월1회 이상, 중점관리대상시설 반기1회 이상 정기점검
    - 「시설물의안전관리에관한특별법」 대상 시설물
      - 정기점검 : 반기별 1회 이상, 정밀점검 : 2년에 1회 이상
      - 규모와 특성에 따라 1종 및 2종 시설물로 구분하여 추진
- 수시 및 특별점검
  - 기관별로 필요하다고 판단할 경우 자체실정에 맞는 계획을 수립하여 점검 추진
- 취약시설물 지정관리
  - 재난발생 위험이 높거나 재난예방을 위하여 계속적으로 관리할 필요가 있는 시설을 관리대상 시설로 지정 관리

### 나. 시설개선 및 안전시설 설치

- 사고 취약지점 개선 및 도로안전진단 추진
  - 사고 취약지점을 선정하여 개선사업 추진
  - 사고 위험구간에 대한 안전시설 보완
- 노후위험시설 개선 및 성능보강
- 낙석산사태 위험지구 정비, 위험도로개량 등 추진

### 다. 안전문화 운동 추진

- 안전의식 향상을 위한 세미나 및 캠페인

- 교통안전 대책 홍보
- 교통기초질서 준수 계도
  - 제한차량 불법운행 적극 단속(이동단속반 편성운영)
  - 갓길 불법 주·정차, 갓길 무단운행 등 적극 계도(고발)
  - 특별수송 대책기간 경찰청과 협동단속

#### **라. 상시 응급구조 및 구난체계구축**

- 인명사고 발생시 응급구조대, 인근소방서, 군부대, 경찰서 등과 즉시 연락이 가능한 긴밀한 협조체계 구축
- 관할구역에 소재하는 병원을 지정하여 사고발생시 신속한 환자 후송과 치료·보상체계 등을 구축
- 인명사고 발생시 체계적인 대응을 위하여 인명구조, 사상자후송, 임시 영현운반 및 처리 등에 관한 책임자를 지정, 유사시에 대비토록 조치

## **2. 대비대책**

#### **가. 재난정보 관리체계**

- 개인휴대 통신시스템을 이용한 경보전달체계 구축
- 사면붕괴 예·경보 시스템 구축 및 운영
- 재난관리시스템 개발 및 운영을 통한 재난정보 통합관리
- 고속도로 종합재난체계 구축
  - 종합관제시스템 구축 운영
    - 도로안전시설물(중분대, 우회도로, IC, CCTV, 터널, 교량 등) 구축운영
    - 차량사고지점 및 정체길이, 작업차·순찰차 위치표시 등
    - 도로기상정보시스템 및 재난방송센터 구축
- CCTV 및 VMS 등 정보수집·전달설비 추가설치
- 우회국도 ITS 확대 구축

- TRS 전국망을 통한 무선통신에 의한 재난상황 지휘체계 구축
- 콜센터를 통한 고속도로 재난상황 신고접수
- 시설물 점검, 관리감독 강화 및 비상소집 연락체계 개선
  - 시설물 구역별 관리체계 정립 등

#### **나. 재난관리체계의 전산화**

- 재난관리시스템 운영을 통한 재난정보 DB화
- 고속도로 종합관제시스템 구축을 통한 재난관리 시스템화
- CCTV 확대설치를 통한 현장모니터링 범위 확대

#### **다. 자원동원계획**

- 긴급복구에 필요한 자재, 인력 및 장비 동원계획 수립
- 우선 자체인력·장비투입, 부족시 인근사무소, 관련지자체와 상호 지원체계 구축

#### **라. 재난 대응훈련**

- 연1회 이상 재난대비 도상 또는 실제훈련 실시(소방방재청 계획이 있을 경우 동 계획에 의거 시행)
- 재난 유형별 대응대책을 익힐 수 있도록 훈련실시
- 자체 및 유관기관 합동훈련

### **3. 대응대책**

#### **가. 신속한 상황보고·전파 및 유관기관 협조체계 유지**

- 사고형태·인명 피해규모 등 사고현장 상황 파악, 신속보고·전파
- 긴급 구조활동 관련 유관기관과 역할분담 등 공조 체제 유지
- 기관별 대응관리체계 가동 및 대응

#### **나. 사고수습본부 구성 · 운영**

- 재난규모별 비상근무체계에 따라 필요시 사고수습본부 설치 · 운영
- 중앙, 시 · 도, 시 · 군 · 구 재난안전대책본부 설치
- 중앙사고수습본부 · 중앙사고수습지원본부 등 설치, 사고현장 실태 파악 및 대응체제 가동
- 중앙안전관리위원회 소집, 기관별 임무 협의 · 조정

#### **다. 차량통제 및 우회조치**

- 부분(일부차로)통제시
  - 현장 질서유지를 위한 인원배치(신호수 등), 차량통제 안내간판 및 훈스, 전광등 등 차량 유도시설 설치
- 전면통제시에는 우회도로 지정 운영
  - 현장 질서유지를 위한 인원배치(신호수 등), 관할경찰서에 차량통제 협조 요청, 우회도로 시 · 종점에 안내간판 설치

#### **라. 정부 위기관리 활동 대국민 홍보**

- 긴급구조 활동상황의 보도 · 안내
  - 취재인력 및 장비의 출입통제
  - 현장대변인의 지정 운영
  - 공동취재단의 구성운영 등 언론기관(KBS, 지방방송국)에 대한 협조 요청
- 주민 홍보대책
  - 주민대피, 현장접근통제, 교통통제 등 긴급한 사항 홍보 필요시에는 사고 개요 및 협조사항만 우선 보도요청

### **4. 복구대책**

#### **가. 응급복구**

- 신속한 수습 · 복구를 위한 응급조치 시행

- 복구장비, 인원, 자재 소요파악 및 복구방법 결정
- 자체 인원 장비 우선활용, 부족시 인근사무소 및 지자체 등에 지원요청
- 조속한 응급복구 시행 및 사고 잔재물 소거처리
- 화재·폭발 등 2차 피해 유발요인 진단 및 제거
- 유관기관에 인접지역 시설의 피해확산방지 협조요청

#### **나. 사고원인조사**

- 합동조사단을 구성 현장을 조사·점검하여 사고원인 규명
- 정밀안전진단, 안정해석 등을 통한 항구복구 대책 수립
- 증거보존자료의 수집
  - 사고원인에 관계되는 증거물을 현 상태대로 보존하고 사고 당시 상황과 복구과정 등을 사진촬영
  - 공조협의기관(경찰서, 군부대, 소방서 등)에 증거물 보존 등 사고현장 조사에 관한 협조지원 요청

#### **다. 피해배상(보상) 대책**

- 재난발생 원인 및 피해현황 조사
  - 피해상황 : 인명피해, 재산피해, 이재민현황 등
  - 책임소재 분석 : 배상(보상)책임자 규명
  - 배상(보상) 능력 유무 판단
- 배상(보상) 기준의 설정 및 피해자 배상(보상) 계획 수립
- 조기협상이 되도록 적극 중재 유도

#### **라. 재발방지 대책**

- 사고원인 조사결과를 활용하여 설계단계, 시공단계, 유지관리단계별 재발 방지 대책을 수립 시행
- 제도개선 사항 등 종합대책 마련

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 사업량-개소, 사업비-백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	3,302	3,188,526	603	609,351	589	636,064	885	668,152	636	636,783	589	638,196
(고속국도) 소계	1,265	422,054	202	86,651	181	96,864	477	116,262	226	63,799	179	58,498
도로선형개량	8	206,451	4	44,651	4	47,651	4	45,789	3	26,670	4	41,690
구조물개축	22	124,922	5	28,872	5	37,347	8	39,503	4	19,200	-	-
정밀안전진단	909	57,400	123	7,000	76	4,500	365	22,800	193	12,600	152	10,500
종합관제 시스템 구축	1식	3,400	1식	550	1식	500	1식	750	1식	800	1식	800
CCTV 및 VMS 추가설치	CCTV : 175 VMS : 140	24,881	70	5,278	96	6,166	100	6,420	26	3,509	23	3,508
도로기상 정보시스템 구축	1식	5,000	1식	300	1식	700	1식	1,000	1식	1,000	1식	2,000
(국도) 소계	2,037	2,766,472	401	522,700	408	539,200	408	551,890	410	572,984	410	579,698
도로선형개량	612	804,000	116	150,000	123	158,000	123	162,000	125	167,000	125	167,000
- 위험도로 개량	272	380,000	48	70,000	55	75,000	55	75,000	57	80,000	57	80,000
- 교차로 개선	300	292,000	60	55,000	60	57,000	60	60,000	60	60,000	60	60,000
- 오르막차로 설치	40	132,000	8	25,000	8	26,000	8	27,000	8	27,000	8	27,000
구조물기능개선	1식	842,600	1식	152,600	1식	160,000	1식	170,000	1식	180,000	1식	180,000
국도 ITS 구축	1식 (1,793km)	327,900	1식 (373km)	60,600	1식 (377km)	64,500	1식 (373km)	67,800	1식 (335km)	67,500	1식 (335km)	67,500
중앙분리대설치	1식 (30km)	30,000	1식 (18km)	19,300	1식 (12km)	10,700	-	-	-	-	-	-
사고잦은곳 개선	425	121,000	85	24,200	85	24,200	85	24,200	85	24,200	85	24,200
낙석 · 산사태 정비	1,000	640,972	200	116,000	200	121,800	200	127,890	200	134,284	200	140,998

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 해상교통안전을 확보하여 안전하고 깨끗한 바다 실현
- 안전정보 제공을 통한 대국민 해양안전의식 제고
- 효율적 수난구호체계 구축으로 해상 수난구호역량 강화

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

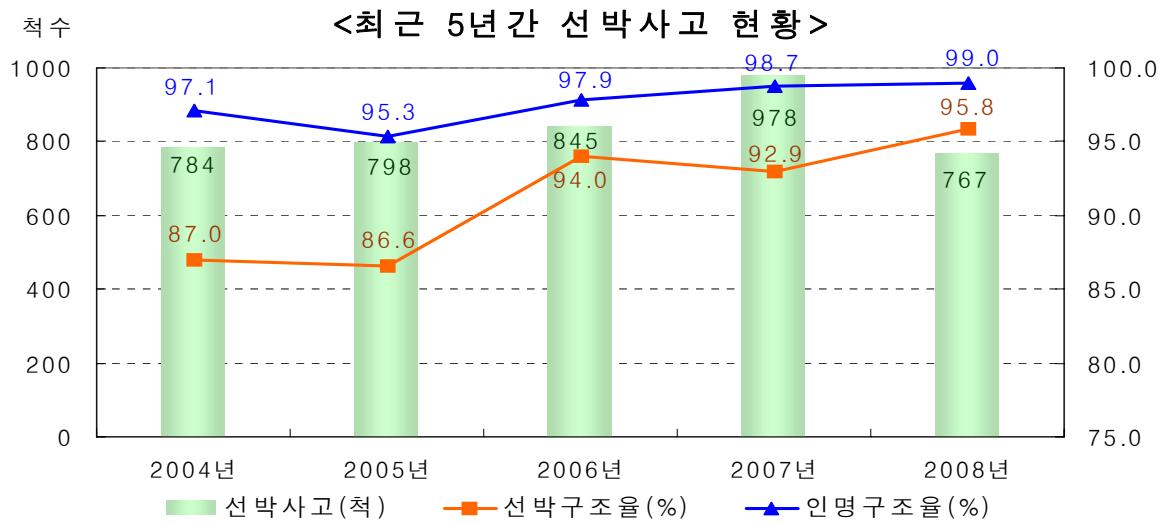
#### 가. 국제 해상안전 동향

- 국제해사기구(IMO)를 중심으로 해상에서의 테러방지를 위하여 해사보안 강화 예상
- 단일선체 유조선의 조기폐선과 중급유 운송금지 기한 설정 및 유류오염사고에 대한 국제적 손해배상책임 강화
- 위험물운송 안전 및 대기오염물질 배출규제, 선박 평형수 배출 규제 등 해양안전과 환경분야에 대한 규제 강화 예상
- 국가간 무역확대 등 국제적 해상재난 수색구조협력 필요성 증대에 따른 인도적 차원에서 인접국간 국제협력 강화

#### 나. 국내 해상안전 동향

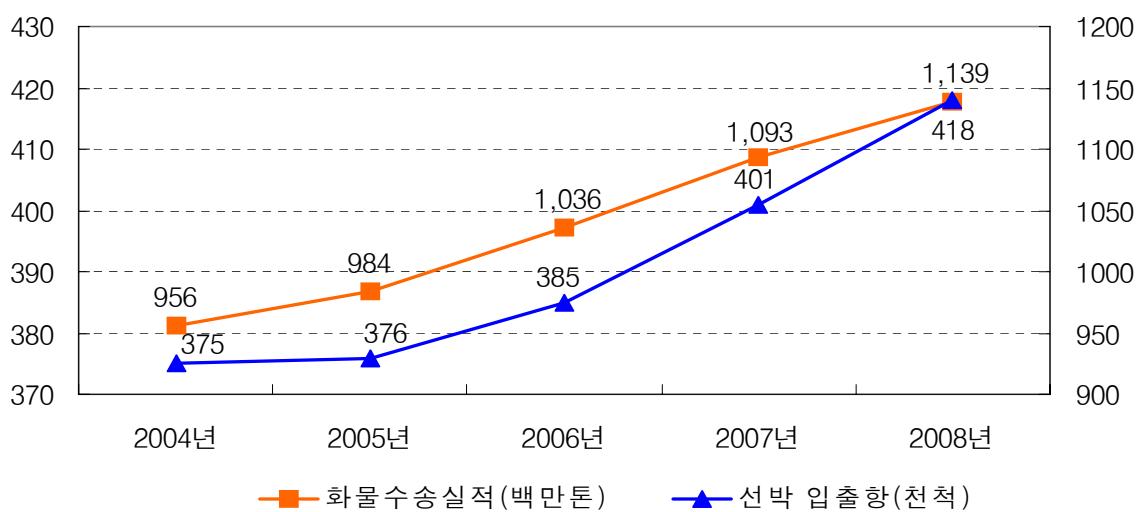
- 해상물동량이 증가되고 선박이 대형화·고속화되고 낚시객 등 해양 레저 인구의 증가로 해양사고 위험요인이 점점 증가

- 대형해양 사고를 예방하기 위한 지속적인 노력에도 불구하고 우리나라 사상 최대의 해양오염사건인 유조선 '허베이 스피리트'호 유류 유출 ('07.12.7, 원유 12,547㎘ 유출) 사건도 발생
- 지속적인 수난구호역량 강화로 선박구조율 및 인명구조율은 향상



- 선박의 대형화·고속화 및 해상교통량 증가 등에 따른 선박의 입출항이 빈번한 항내 대형사고 위험요인은 더욱 증가

**<최근 5년간 화물수송실적 및 선박입출항 현황>**



### **3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략**

#### **가. 기본방향**

- 해상교통 종사자의 안전업무능력 향상
- 선박과 해상안전시설 안전성 확보
- 해상교통 안전관리체계 정비
- 해상재난의 구조능력 확충

#### **나. 추진전략**

- 연안해역 해상교통환경 개선
- 대형 해양사고 방지를 위한 제도개선
- 국제해사정책 주도역량 강화
- 해역별 특성에 맞는 재난대비 · 대응 태세 확립
- 해상재난에 대한 해 · 공 입체적인 수색구조역량 강화

### **4. 재난관리 체계**

#### **가. 국토해양부 재난관리조직의 구성**

- 주관기관 : 국토해양부(해사안전정책관, 해양경찰청)
- 유관기관 : 소방방재청, 항만공사(부산, 울산, 광양)

## 1. 예방대책

### 가. 연안해역 해상교통환경 개선

- 선박통항환경에 대한 안전성 평가·개선
  - 발굴된 위해요소 69건 중 단기과제(65건)는 2009년말까지, 4건은 장기(2013년까지) 개선 과제로 처리
- 안정적인 해상교통정보 제공을 위한 시스템 안정화
  - VTS-AIS망 연계(~'10), AIS 기지국 추가 설치 및 이중화(~'11)  
\* VTS : Vessel Traffic Service, AIS : Automatic Identification System

### 나. 대형 해양사고 방지를 위한 제도개선

- 단일선체 유조선의 단계적 운항저감 추진
  - 해양오염방지협약이 정한 단일선체 유조선 운항금지 시한보다 5년 앞당겨 운항 금지(2011년부터 금지)
  - 현실을 감안 정유업계와 단계적 운항저감 추진  
\* '07년 53% → '08년 42%(달성 36%) → '09년 30% → '10년 15% → '11년 0%
- 국제항해선박의 안전점검 강화시행
  - 안전관리미흡 국적선의 특별안전점검 실시 및 외국적선 항만국통제 강화(2013년까지 점검율 45.1% 달성)

### 다. 해양안전 및 위기관리 시스템 개선

- 선박운항 모니터링 시스템(VMS) 정밀도 제고
  - AIS 기지국 1개소 신설 및 4개소에 대한 시스템 이중화 등 선박위치정보 신뢰도·정밀도 제고(2011년까지)
- 선박운항상황 관리범위 확대

- 항만위주의 VTS 서비스 범위를 장거리 선박위치 추적이 가능한 AIS 시스템을 연계하여 선박통항관리 범위 확대(2010년부터)
- 선박위치정보 활용범위 확대
  - 국제여객선의 항로이탈 및 기관고장 등 해양사고 감시를 위한 “국제여객선 모니터링 시스템” 운영(2011년부터)
  - 선사의 VMS 참여도 제고를 위해 전자해도기반 선박위치정보 무료제공 웹서비스망 구축(2010년부터)

#### **라. 국제해사정책 주도역량 강화**

- 선제적 여론형성을 위한 서울국제해사포럼 개최(매년)
- 국적선 경쟁력 제고를 위한 지역협력 강화
  - 한·중·일 등 주변국과의 양자간 해사안전협력 활동 및 아시아 지역내 다자간 해사안전협의회 주도
- 새로운 국제협약의 선도적 가입 추진
  - 추가기금협약, 선박연료유협약 등 새로운 국제협약에 대한 국내 수용태세 및 가입 추진

#### **마. 해사안전 첨단기술 개발 및 산업육성**

- 다중위성 대응 위성항법보정시스템(DGNSS) 개발(~'12년)
- 선박평형수 처리장치 IMO 승인 획득 지원

#### **바. 효과적인 해양재난관리 체계 구축**

- 해역별 치안특성 분석을 통한 체계적인 해양재난관리 추진
- 민간구조자원으로서 민간해양구조대 설립 및 활성화
- 첨단 IT 기술을 이용한 선진 해양 응급의료시스템 구축
- 국가간 수색구조협력 활성화 및 선진 조난통신체계 구축

## 2. 대비대책

### 가. 지역별, 시기별 특성에 맞는 체계적인 해양재난관리

- 지역별 해양사고 다발해역 및 안전취약지역 조사 및 확인 · 점검
- 연중 농무기(3~6월), 태풍내습기(7~9월), 동절기(11~2월) 특성에 맞는 각 지역별 해양사고 대비 · 대응 계획 수립
  - 태풍 내습시 해양재난 대비 · 대응을 위한 상황판단회의 개최 및 위기단계별 비상근무체제 운용

### 나. 민 · 관 협력에 의한 수난구호체계 활성화

- 추진계획
  - 수난구호법 개정을 통해 민간해양구조대, 한국해양구조연합회 설치 근거 및 행정적 · 재정적 지원방안 마련
- 지원방안
  - 민간해양구조대의 조직, 정원, 출동수당, 유류비 지원, 교육 · 훈련, 복제, 장학금, 사상시 보상근거 마련

### 다. 유관기관간 해양재난 대응협력체계 강화

- 사고 발생시, 신속한 상황 전파를 위한 근무자 파견근무
- 주요 해양사고 발생시 군, 소방, 구난업체와 협조체제 유지
- 항공기, 여객선 등 주요 해양사고 대비 통합 현장훈련 실시

### 라. 함정, 항공기, 연안구조장비 등 주요장비 도입

- EEZ 등 원해해역에 대한 광역경비 및 해양재난 대비 · 대응역량 제고를 신조함정 건조 및 노후함정에 대한 대체건조 추진
- 항공기 도입을 통한 EEZ 등 원해해역에 대한 신속하고 효율적인 해양사고 대응 및 입체적인 수색구조체계 구축

## 마. 선진 해양응급의료체계 구축

- 응급의료혜택을 해양에서도 받을 수 있도록 “해양 원격응급의료시스템” 구축 추진
- 연차별 사업계획

설치개소 \ 연도	계	09년)	10년	11년	12년~
경비함정	275척	11척	25척	36척	203척
회전익항공기	9대		2대	2대	5대
122해양경찰구조대	14개소		14개소		-

## 바. ‘해양긴급번호 122’ 활성화

- ’07. 7월부터 운용을 개시한 ‘해양긴급번호 122’의 대국민 인지도 및 사건·사고 신고율 제고를 위한 대국민 홍보 강화
- ‘해양긴급번호 122’ 접수요원에 대한 표준 상황접수·처리매뉴얼 작성 및 주기적인 교육·훈련 실시

## 사. 122해양경찰구조대의 수색구조역량 강화

- 해양사고 대비 전문 구조인력으로 구성된 122해양경찰구조대 인력 증원, 전문장비 보강 및 주기적인 교육·훈련 실시

## 아. 위성비상위치지시용 무선표지설비(EPIRB) 관리체계 개선

- 국무총리실 “위성비상위치지시용 무선표지 설비(EPIRB) 관리 개선방안” 관련 유관 기관별 구체적 실행방안 마련

## 자. 국제적 해상재난 대응 국가간 협력체제 강화

- 국제해사기구(IMO) 활동 및 수색구조 관련 국제회의 참석을 통한 국가간 SAR 협력 네트워크 구축
- 인접국·관련국간 수색구조 협동훈련 실시

### **3. 대응대책**

#### **가. 해양항만상황관리실 운영(국토해양부)**

- 상황종합관리 · 보고 및 전파 시스템 구축 및 개선
- 선박위치추적정보 분석을 위한 인원확충 및 체계 구축

#### **나. 해양재난 상황관리체계 확립(해경청)**

- 본청 및 지방청, 경찰서에 해상치안종합상황실 운영
- 신속한 상황 전파로 재난피해 최소화

#### **다. 신속하고 체계적인 구조활동 전개**

- 사고규모, 기상 등을 감안한 구조대응 세력 편성 · 운영

#### **라. 구조된 사람 · 선박 · 물건에 대한 사후처리**

- 구조인원 또는 사망자 조치
- 선박, 표류물 · 침몰품 등 물건의 처리

#### **마. 해상 조난 · 안전 통신 제도 선진화 추진**

- 조난 · 안전 통신망 개선방안 연구용역을 통한 GMDSS(세계해상조난안전 제도) 선진화 방안 및 최적 시스템 마련
- GMDSS 운용요원 전문교육기관 위탁교육 실시 및 자격증 취득 추진 등 조난통신요원 전문성 제고

## 4. 복구대책

### 가. 민간재난복구지원팀 구성 · 운영

- 관할 지자체와 협의하여 재난복구지원계획 수립 및 집행

### 나. 자체 피해복구팀 구성 · 운영

- 자체피해사항 조사 및 복구계획 수립 · 집행

## 5. 성과평가

### 가. 허베이 스피리트호 사건 수습

- 대형해양 사고를 예방하기 위한 지속적인 노력에도 불구하고 우리나라 사상 최대의 해양오염사건인 유조선 '허베이 스피리트'호 유류 유출 ('07.12.7, 원유 12,547㎘ 유출) 사건이 발생하였음
- 그러나 오염 피해를 최소화를 위한 범국민적인 자원봉사활동 전개로 세계적으로도 유례를 찾아볼 수 없을 정도의 방재효과를 거두었음

### 나. 정부조직 개편에 따른 재난대응 조직 2원화 및 축소

- 정부조직 개편에 따라 선박의 종류에 따라 안전관리부서가 나뉘어졌으며, 이에 따라 사고 예방을 위한 대책 및 재난 대응 기구도 2원화
- 상황실 조직이 축소되고 전문 인력 배치가 지연됨에 따라 재난대응 단계에서 문제 발생 가능성 상존

## 6. 연차별 투자계획

### 가. 국토해양부

(단위 : 백만 원)

구 분	계	2010	2011	2012	2013
	348,113	80,483	84,575	87,975	95,080
해상교통관제시스템 운영	61,560	16,360	16,400	13,900	14,900
관공선 건조 및 수리	303	73	75	75	80
항만운영시설 설치	1,200	300	300	300	300
해양안전관리시스템 구축 운영	3,600	800	800	800	1,200
항로 표지시설 확충	276,600	61,400	66,000	71,800	77,400
선박자동식별시스템 구축 운영	4,850	1,550	1,000	1,100	1,200

### 나. 해양경찰청

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	230	829,704	62	242,064	57	203,910	54	216,223	57	167,417	-	90
신조함정 건조	7척	230,610	3척	112,952	2척	56,637	2척	38,286	*편드	22,735	미정	미정
노후함정 대체	30척	455,519	6척	88,475	7척	113,269	5척	141,415	12척	112,360	미정	미정
항공기 도입	7대	103,947	2대	35,000	3대	22,747	2대 (1/4년차)	25,200	2대 (2/4년차)	21,000	미정	미정
연안구조장비 도입	25척	20,438	4척	2,492	7척	5,982	7척	5,982	7척	5,982	미정	미정
해양응급의료 체계 구축	155개 소	18,300	41개소	3,000	38개소	5,100	38개소	5,100	38개소	5,100	미정	미정
LRIT연계 시스템 구축	6개소	890	6개소 리스료	145	리스료	175	리스료	240	리스료	240	리스료	90

## 교통시설안전대책

### 1. 현황 및 필요성

가. 교통사고 사망자는 지속적으로 감소하고 있으나 아직도 년간 6,138명 사망, 339,235명 부상자 발생('08년 기준)

\* 자동차 만대당 사망자수로 본 우리나라의 교통안전도는 OECD 가입국 중 최하위 수준인 27위 기록 (3.1명/자동차 1만대, '07기준)

- 분야별로는 도로 교통사고가 가장 큰 비중(사망자의 95%)을 차지하고, 원인별로는 음주운전 · 무면허 · 과속 등 안전운전불이행으로 인한 사고가 대부분을 차지
  - 또한 보행 사망자가 전체 사망자의 35%로 선진국에 비해 비율이 높고
  - 차량용도에 따른 분류에서는 영업용자동차에 의한 사망자 비율이 매우 높음(일반용차량의 5배)

나. 교통사고를 예방하고 원활한 교통환경을 조성하기 위해 체계적인 교통안전 대책 수립 필요

- 특히, 교통사고의 대부분을 차지하는 도로교통 분야에 대한 체계적인 교통 안전관리 대책이 필요

### 2. 추진 내용

가. 교통안전의식 제고

- 「교통사고 사상자 절반 줄이기」 프로젝트 추진 및 홍보
  - 관계기관 협동으로 추진 중인 「교통사고 사상자 절반줄이기」 프로젝트를 지속 추진
- 교통법규준수 및 안전운전 습관 형성을 위한 운전자 교통안전 교육 실시
- 교통안전 홍보용 시설물 및 보호 장구 제작 등을 통한 교통안전 홍보

- 사업용자동차 운전자에 대한 안전운전체험교육 활성화

## 나 교통사고요인행위 위주의 질적 단속 전개

- 사고 요인 6개 항목(음주·무면허 운전, 신호 위반, 중앙선 침범, 과속, 안전운행 불이행) 지속적 단속
  - \* 교통경찰 및 무인단속장비 적극 활용, 사고위험 지역 등 취약지역에 배치하여 현장 지도 및 단속 실시
- 초보운전자에 대한 교육 강화 및 국민 준법의식 향상을 위한 교통안전교육 등 홍보 캠페인 지속적 전개

## 다. 보행자 보호 중심으로 교통시설 개선 · 확충

- 보행자무단횡단 방지를 위한 중앙분리대, 방호울타리 시설 확충
- 보차도 분리시설 등 보행자 통행시설 정비 · 확충
- 횡단보도 조명시설을 확대 설치하여 야간보행자의 안전 확보

## 라. 대중교통 안전 및 편리성 확보

- 사업용자동차의 디지털 운행기록 장착 의무화와 운전자 안전운전 체험교육 실시
- 운수업체 교통안전진단을 통한 사고위험 최소화
  - 운수업체에 대한 일반진단 및 특별진단 실시

## 마. 선진 교통안전 인프라 구축

- 도로안전진단 활성화
  - 교통사고 빈발 교통시설은 설계단계에서 안전진단을 실시하고, 위험요인이 있는 교통시설은 특별안전진단 실시
- 교통안전시설 확충 및 교통시설 합리적 개선
- 전국교통사고 지도 구축을 통한 안전정보 제공
- 도로변 고정물체 제거 및 충격흡수시설 설치

- 보행자 보호성능을 강화한 자동차 안전기준 제정
  - 신차안전도 평가 시 보행자 안전성 평가 및 보행자 보호성능 의무화

#### 바. 교통수단 및 교통시설 점검을 통한 안전확보

- 도로, 터널등 교통시설에 대한 점검을 통한 안전성 확보
  - 교통안전법에 의거 정기 또는 수시 교통시설 점검실시
- 교통수단운영자에 대한 점검실시 활성화
  - 운수사업자에 대한 정기 또는 수시 점검 실시

#### 사. 교통사고 응급체계 개선

- 교통사고 환자 진료체계 구축을 위해 주요도로변에 전담응급의료센터 지정
- 교통사고 환자 이송체계 고도화
- 현장 및 병원간의 연계 강화를 통한 치료 병원 탐색 시간 단축
  - 무선인터넷 단말기를 이용한 실시간 정보시스템 구축

#### 아. 철도 · 지하철 · 터널 등에 대한 교통안전 대책

- 철도건널목 입체화 및 안전관리 강화
- 승강장 스크린 도어 및 선로보안 설비의 확대설치
- 지하역사 및 터널 내 방재설비 개선
- 철도, 터널 등 교통안전시설에 대한 점검을 통한 안전성 확보

### 3. 기대효과

- 보행자 사망자 감소
- 사업용 자동차에 의한 교통사고 감소
- 교통시설에 대한 안전관리를 통한 교통사고 감소
- 선진국 수준의 교통안전도 달성

# 다중이용선박안전대책

## 1. 현황 및 필요성

가. 매년 바다를 찾는 국민이 증가함에 따라 다중이용선박(여객선, 유·도선, 낚시어선) 이용객 또한 지속적인 증가 추세

- 항법 미준수, 음주운항 등 관련 종사자의 전반적 안전불감증에 기인한 안전수칙 미준수로 해당 이용객들의 보호요구 증가
- 전국적인 일제단속 및 취약시기별, 지역별 특별단속 등 실시로 치안수요에 부합한 해상교통 안전관리 강화 필요

【최근 3년간 여객선, 유·도선 사고발생 현황】

유형	연도 계	여객선			유·도선			낚시어선		
		'06	'07	'08	'06	'07	'08	'06	'07	'08
계	157	0	3	2	1	2	3	49	40	57
충돌·접촉	16	-	2	1	1	1	1		4	6
화재	3	-	1	-	-	1	-	1		
기타	138	-	-	1	-	-	2	48	36	51

\* 기타 사고 : 실족, 추락, 좌초, 고립(갓바위) 등

가. 낚시장소 선점을 위한 과속, 곡예운항 등 무리한 항해로 인한 낚시어선 안전 사고 예방 필요

- 간출암 등 위험요소를 고려치 않은 운항 부주의에 의한 사고 예방을 위한 관련 종사자 및 대국민 안전활동 계도
- 지역특성에 맞는 파출소 경찰관 탄력적 근무 및 바다낚시 성수기 불법행위 특별단속 전개

## 2. 추진 내용

### 가. 여객선, 유·도선, 낚시어선 안전관리체계 개선

- 시기별 해역 특성에 맞는 안전대책 시행
  - 새해맞이(1월), 봄철·농무기(3월), 여름철 우기(5월), 동절기(11월) 등 계절별·시기별 안전대책 수립 시행으로 안전관리체계 확립
  - 성수기(설·하계피서철·추석절) 특별수송대책본부 운영
  - 기상 및 환경변화에 대응한 현장중심 안전관리 업무 수행(주요항로 등)
  - 경비함정의 탄력적 배치로 대행신고소 관할 항·포구 또는 갯바위 등 취약해역에 대한 순찰활동 강화
  - 간담회와 언론매체 이용 안전운항 등 대국민 계도·홍보 활동 강화
- 1)PASS와 모니터링시스템(2)VMS) 일원화 및 관리대상(여객선, 유·도선, 낚시어선 레저보트 등) 증가에 따른 3)선박자동식별장치(AIS) 기반의 실시간 지능형 해상관제 및 운항관리체계 구축
  - 기존 AIS통신 인프라(국토해양부 AIS통신망, 우리청 상황관제시스템 등)를 활용한 AIS기반의 실시간 모니터링 체계
  - 기존 여객선 관리 D/B 개선, 관련 선박정보 D/B를 신규 구축, 선박 입·출항, 모니터링 등 시스템 연계를 통한 통합운항관리체계
  - 다양한 사용자의 효율적인 선박 모니터링 및 정보관리를 위한 인터넷 기반 해상안전 통합관리 포털시스템

### 나. 연안 해상교통관제업무(VTS) 인수 추진

- VTS 운영·시설 근거 마련을 위한 관계법령 개정(해상교통안전법, 항로 표지법) 및 예산 확보

- 
- 1) **여객선 안전운항 관리시스템(PASS)** : '99. 6월 우리청에서 구축, 우리나라 연해구역을 운항하는 여객선에 대하여 운항항로 주변의 해역정보, 기상정보 등 항해상 안전정보와 입·출항 관련 정보를 관리하는 시스템
  - 2) **선박감시시스템(Vessel Monitoring System)** : GPS 위성으로부터 자동 입력되는 경비함정의 위치정보를 무궁화 위성 및 전용회선을 이용하여 실시간으로 육상 기지국에 자동 전송하여 전자해도 상에 표시하는 시스템
  - 3) **선박자동식별시스템(Automatic Identification System)** : 선박의 제원·운항정보를 선속에 따라 정하여진 주기로 선박↔선박/선박↔육상간 자동 송수신하는 장치(300톤이상의 외항선 및 500톤이상의 내항선에 의무적으로 탑재)

- 既, 구축 운영 중인 진도 연안VTS는 해경청으로 업무 이관('09년)
- 외나로도, 옥지도권역 VTS 확대구축, 해양경찰청 주관 추진('12년)

### 3. 추진 일정

구 분	추 진 계 획	비 고
'09년	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 여객선, 유·도선 시기별 안전대책 수립 시행           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 안전관리 연간 계획 수립, 특별 수송 안전 대책 시행 (매년 1월)</li> <li>- 해상교통 안전관련 워크숍 개최(매년 5월)</li> <li>- 여름철·우기 유·도선 안전대책 수립·시행(매년 6월~8월)</li> <li>- 동절기 해상교통안전대책 수립·시행(매년 12월~차년 2월)</li> </ul> </li> <li>○ 낚시어선 시기별 안전대책 수립 시행           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 바다낚시 안전사고 예방대책 수립·시행(매년 3월)</li> <li>- 성수기(봄철, 가을철) 불법행위 특별단속(매년 5월, 10월)</li> <li>- 안전관리 관계기관 합동점검(매년 9월)</li> <li>- 안전운항 요령 등 계도·홍보 강화(연중)</li> </ul> </li> </ul>	매년 시행
	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연안 해상교통관제업무(VTS) 인수 추진           <ul style="list-style-type: none"> <li>- VTS 운영·시설 근거 마련을 위한 관계법령 개정</li> <li>- 진도 VTS 업무 인수</li> </ul> </li> </ul>	
'10년~'11년	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 실시간 지능형 해상관제 및 운항관리체계 구축           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통합선박 운항관리 D/B 구축</li> <li>- AIS기반 실시간 해상 모니터링 시스템 구축</li> <li>- 인터넷 기반 해상안전 통합관리 포털시스템 구축</li> </ul> </li> </ul>	
'12년~'14년	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 연안 해상교통관제업무(VTS) 인수 추진           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 외나로도, 옥지도 권역 VTS 확대구축, 해양경찰청 주관 추진</li> </ul> </li> </ul>	

## 4. 기대효과

- 여객선, 유·도선, 낚시어선 등 실시간 해상모니터링 시스템 구축으로 통합운영관리를 통한 효율적인 해상안전관리 실현
  - 2차 계획기간 동안 사고율 20% 감소 기대
- 연안 VTS 업무인수를 통해 해상안전사고 사전예방 및 발생 시 신속한 대응로 귀중한 국민의 재산과 생명 보호
- 시스템 자동화 및 실시간 조회를 통한 업무 효율성 극대화
- 성수기 원활한 여객수송 및 이용객 편의 도모
- 즐거운 해양레저 기반조성 및 국민의 생명과 재산 보호

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	280	530	56	102	56	107	56	107	56	107	56	107
다중이용선박 안전관리 홍보	-	60	-	12	-	12	-	12	-	12	-	12
음주측정기 구입 및 유지보수	280	470	56	90	56	95	56	95	56	95	56	95

# 1-9. 폭발 · 대형화재대책

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 대규모 화재 등 재난발생에 따른 위기상황에 대비한 정부차원 대응체계 정립
- 위기상황으로 발전하는 요인을 사전제거, 감소하기 위한 일련의 예방 · 대비 · 대응 및 복구활동의 기본방향 및 목표 설정
  - 화재 · 폭발사고 경감대책 등을 사전계획 · 대비하고, 교육 · 훈련을 실시하여 대비 · 대응능력 제고로 인명 · 재산피해 발생을 최소화

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 사회 구조의 고도화, 유해 · 위험물질의 증가 및 시설물의 고층화
  - 지하화 등으로 사회전반에 “안전사고 위험요인” 증대
- 국민생활과 복지수준 향상에 비해 선진 안전의식 미흡 및 민간 자율 안전 관리 기능 취약 등 문제점 노출
- 새로운 양상의 화재하중이 큰 신종업종 증가추세
  - 복합형태의 영화관, 주상복합 및 신종의 유흥 · 레저시설 등
- 재난유형의 다양화 · 대형화로 위험예측과 대응곤란
- 정부의 재난관리능력에 대한 신뢰성 회복 필요

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### ○ 기본방향

- 재난관리 전 과정별 목표설정과 종합적 관리체계로 전환
- 제도정비·지도 등을 통한 대형사고 예방과 피해저감 대책 강구
- 봄철·월동기 등 취약시기별 안전관리 강화대책 수립
- 각종 재난에 효율적으로 긴급대응하기 위한 안전관리체계 구축 등

#### ○ 추진전략

- 국민생명 보호를 최우선 과제로 한 단계 앞선 예방활동 전개
- 화재·폭발 등에 영향을 주는 안전관련법령 연계관리 강화
- 대상·유형별 특성에 따른 세분화된 표준 점검 매뉴얼 개발·보급
- 대형사고이후 달라진 법령 엄격한 준수를 위한 교육·홍보 강화
- 자율방화관리체제 구축 및 정보공유·관리감독 기능 강화
- 교육·훈련프로그램 개발·보급 및 대국민 홍보 강화
- 종합적 상황관리 및 신속·효율적인 대응체계 확립 및 가동
- 일사불란한 대응을 위하여 현장지휘체계와 통제권 등 강화
- 통제단의 현장지휘와 대책본부의 조정 및 지원업무 등 역할분담 철저

### 4. 재난관리체계

- 행정안전부(중앙재난안전대책본부)와 소방방재청(중앙긴급구조통제단)에서 국가차원의 체계적인 재난관리업무 수행
  - 시·도 단위로 지역재난안전대책본부·긴급구조통제단을 설치·운영
- 또한, 한국전력·가스공사 등 재난관리책임기관 및 긴급구조 지원 기관 등과연계하여 자체 재난관리계획을 추진하도록 하고 있음
  - 정부의 재난관리시책을 관련단체 등에 계도·홍보를 통하여 범 국민적 관리 의식 정착 유도

## 1. 예방대책

### 가. 다중이용시설 등 취약시설에 대한 예방 및 경계활동 강화

- 대형피해가 발생할 우려가 있는 “대형화재취약시설(6,590개소)” 지정관리
- 유사시 대형피해확대가 예상되는 “화재경계지구(116개소)” 관리감독 강화
- 지하시설물(지하가 · 터널 · 공동구 등)의 체계적인 소방안전확보 강구
- 취약시기별 · 유형별 등 특별소방안전대책 수립 · 추진
- 비상구에 대한 사전고지로 유사시 인명피해 저감대책 강구
- 다중이용건축물의 소방시설 · 건축기준의 엄정집행 및 감독지도
- 대국민 소방안전교육 프로그램 개발 · 운영
- 민간 자율적인 안전문화 환경조성을 위한 격려시책 추진
- 대국민 안전문화 제고를 위한 소방홍보활동 지속 전개
- 안전체험관 등 설치 · 운영 확대로 체험기회 확산 등
- 어린이 안전사고 방지를 위한 종합대책 추진

### 나. 대형화재 · 폭발사고 예방을 위한 제도기준 제정 및 정비

- 국가화재안전기준(NFSC) 보강 및 강화
- 백화점 등 다중이 이용하는 시설에 대한 화재 · 폭발영향평가제도 도입
- 화재 · 폭발 등에 영향을 주는 안전관련법령 연계관리 강화
- 대량위험물취급 화학공장 등 화재 · 폭발사고 방지대책 수립
- 대규모 석유화학단지(5단지 326개소) 소방안전대책 강구

## 2. 대비대책

### 가. 유관기관간 소방협조 및 지원체제 구축

- 신속한 화재·폭발발생 경보 및 전파체계 확립
- 자치단체의 자원동원 매뉴얼 개발 및 자원지원 체계 확립
- 재난유관기관간 신속한 상황전파를 위한 신고 일원화
- 자치단체의 재난대응능력 강화를 위한 평가 프로그램 개발

### 나. 현장지휘체계 강화 및 초동대응태세 확립

- 화재·폭발 등 재난상황관리 철저 및 보고체계 확립
- 재난유형별 긴급구조대응계획 정비 및 보급
- 신속한 화재·폭발현장 보고 및 지휘체계 구축
- 신속한 재난대응활동을 위한 대응프로그램 개발·연구

### 다. 화재·폭발사고 대비 효율적 진압 등을 위한 대책 강구

- 인근 지자체·소방서간 응원체제 구축 및 가동훈련
- 화재취약지구 등 소방통로 확보로 신속한 현장대응능력 강화
- 자원봉사자 등 민간단체 연계·조직화 활용방안 강구
- 자율 소방력 강화를 위한 자위소방대 운영, 교육·훈련 등 강화
- 소방관서·인력 및 장비의 연차적 보강 및 현대화

### 라. 재난대비 실효성 있는 소방교육·훈련 강화

- 대형·특수재난 대비훈련의 내실화
- 전문구조대원 양성을 위한 특수 교육훈련 실시
- 임무확인·대응절차 숙달을 위한 유관기관 합동 소방교육·훈련
- 선진 소방기법 도입, 교육훈련프로그램 개발 등 훈련시스템 발전
- 복잡·다양한 재난에 대한 신속한 인명구조 능력 제고

#### **마. 현장대응능력 강화를 위한 기반 구축**

- 화재조사 전문화 및 현장대응능력 강화
- 광역소방 응원출동체제 구축으로 소방력 운용의 효율화
- 의용소방대 조직관리의 내실화를 통한 기능의 활성화 및 강화

#### **바. 재난관련통합시스템 및 소방종합정보망 구축**

#### **사. 현장 출동자원의 총체적 현장지휘 및 대응시스템 구축**

- 표준작전절차(SOP) 활용으로 현장지휘 체계 확립
- 재난의 예측 및 대응체제 개선
- 훈련·통신체계의 단일화로 자원봉사조직의 현장활동 인프라 구축
- 생화학테러 등 특수재난 대비 구조구급 능력 향상

### **3. 대응대책**

#### **가. 통합 지휘·통제체제 확립**

- 대응역량 집중을 위해 유관기관 통합 지휘체계 강화
- 유관기관 통합작전이 가능한 군 CP개념의 지휘체계 확립
- 유관기관 비상자원동원 통합관리시스템 구축

#### **나. 효율적 화재·폭발사고 진압 및 구조구급활동 전개**

- 신속·정확한 상황보고·전파 및 유관기관 협조체제 유지
- 신속·정확한 상황관리 및 지휘로 재난대응능력 강화
- 화재·폭발사고 유형별·사안별 전문 진압·구조요원 신속 배치

#### **다. 응급구조 · 구호체계 신속 가동**

- 신속한 피난유도 및 인명구조 · 구급활동 최우선 실시
- 응급의료전문기관 상호 협조체계 구축 및 신속 가동
- 민간 구조단체와 합동으로 긴급 구조 · 구급활동 전개
- 이재민 수용 · 급식 등 생필품 구호, 의연물품 등 접수 및 배분

### **4. 복구대책**

#### **가. 수습 및 복구**

- 민 · 관 · 군 합동 구호 및 라이프라인 피해복구 통합지원체제 운영
- 대한적십자사, 민간단체 및 자원봉사자 등 민 · 관합동 구호조치
- 각종 안전조치 및 화재 · 폭발 잔재물 수거 처리
- 신속 · 정확한 피해조사에 의거 복구지원계획 수립
- 긴급구조 및 복구활동상황 보도 및 주민 홍보

#### **나. 신속한 화재 · 폭발원인 및 피해 조사**

- 단계별 화재대응활동 평가 및 평가결과 활용
- 화재원인 철저 규명을 통해 유사사고 재발 방지대책 강구
- 사고원인 분석자료 등을 근거로 한 관련부처 합동 대책회의

## 5. 재정 · 투자계획

(단위: 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	일식	150,241	일식	30,075	일식	46,156	일식	39,545	일식	34,465	일식	
대테러장비 및 특수소방장비보강	일식	11,740	일식	2,820	일식	3,320	일식	2,800	일식	2,800		
119구조장비확충	일식	51,100	일식	12,000	일식	11,800	일식	13,300	일식	14,000		
병원전단계 응급의료서비스 고도화	일식	3,270	일식	270	일식	1,000	일식	1,000	일식	1,000		
다기능 특수차량보강	일식	54,400	일식	6,400	일식	16,000	일식	16,000	일식	16,000		
소방안전체험센터 건립	일식	21,500	일식	7,000	일식	10,500	일식	4,000				
이동안전체험차량 보급	일식	900	일식	300	일식	300	일식	300				
국가화재안전기준 개선	일식	400	일식	100	일식	100	일식	100	일식	100		
의용소방대 운용활성화	일식	2,020	일식	385	일식	525	일식	545	일식	565		
국가화재정보 · 보고 · 분석활용시스템	일식	4,911	일식	800	일식	2,611	일식	1,500				

# 1-10. 건축물 등 시설물 재난대책

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 재난발생의 위험이 높거나 재난예방을 위하여 계속적으로 관리할 필요가 있다고 인정되는 시설의 지정·관리 및 정비
- 재난위험이 높은 노후·불량시설의 근원적 해소대책 사업 지속 추진
- 재난취약요소 안전점검 강화 및 재난위험시설 장·단기 해소방안 강구 등

### 2. 재난관리 여건 및 전망

- 1990년대 잇따라 터진 각종 대형 재난 사고들로 인해 사회적 환기가 이루어 졌지만, 대구지하철 사고에서 보듯이 『천재가 아닌 인재』라는 인식 팽배
  - 시설물의 대형화·지하화 등으로 재난발생시 인명피해 규모 증가 및 사회기반시설의 노후화 등 잠재적 위험요인 상존
- 재난취약시설에 대한 정기·수시점검 등 예찰활동 강화
  - 조기 해소방안을 강구하는 등 재난발생 요인에 대한 근원적인 재난위험 시설 해소대책 강구

#### 【 대형 인적재난사고 사례 】

일자	사고명	내용	원인	비고
'94.10.21	성수대교 붕괴	사망 32명, 부상 17명	부실시공	
'95. 6.29	삼풍백화점 붕괴	사망 502명, 부상 937명	부실시공	
'03. 2.28	대구지하철 화재	사망 192명, 부상 148명	방화	
'05.10. 3	상주시민운동장 안전사고	사망 11명, 부상 148명	관중과다군집	
'08. 2.10	서울 송례문 화재	피해액 300억원	방화	

### **3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략**

#### **가. 기본방향**

- 안전관리상 문제점 등을 사전에 파악, 효과적인 재난예방대책 강구
- 특정관리대상시설의 지정·관리지침을 수립·운영함으로써 재난 취약 시설물을 효율적·체계적으로 관리
- 안전 사각지대의 재난취약시설 지정 집중관리 등

#### **나. 추진전략**

- 자율안전관리의식 고취를 위한 관리체제 구축 및 정보공유·관리감독 기능 강화
- 국가안전관리시스템(NDMS)을 활용한 재난취약시설의 지속적인 추적 관리
- 재난위험시설의 해소추진 과정에서의 문제점을 도출, 개선을 통한 효율적인 관리

#### **다. 성과관리를 위한 목표 및 연도별 평가방안**

- 2차 계획기간 동안 특정관리대상시설 안전관리 강화 및 재난위험시설 추진실적 평가를 통한 점진적인 위험시설 감소 효과 창출
  - 정부 합동평가 및 소방방재청 지자체 재난관리 업무평가 반영
  - ※ 평가항목 : 특정관리대상시설 지정·관리 및 재난위험시설 해소실적률

### **4. 재난관리체계**

#### **가. 재난관리체계**

- 소방방재청 중심으로 각 지자체별 추진, 국토해양부, 지식경제부 등 협조 하에 대응체계 구축

## 나. 유관기관과의 협조 체계 구축

사업 내용	유관기관	협조체계 내용
재난예방활동 (안전점검)	한국전기안전공사	전기시설물 안전점검
	한국가스안전공사	가스시설물 안전점검
	한국시설안전공단	시설물 안전점검

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방 및 대비대책

#### 가. 특정관리대상시설의 지정 · 관리 및 안전점검 강화

- 구조 · 상태 및 규모 · 이용인구 등을 고려 중점관리시설(A · B · C급) 및 재난위험시설(D · E급)로 지정 · 관리
- 중점관리시설은 반기 1회 이상, 재난위험시설 월 1회(E급 2회) 이상 정기 및 수시점검을 통해 위험요인 사전제거 등 예방활동 강화
- 재난의 발생이 우려되는 등 긴급한 사유가 있는 경우 재난예방을 위한 긴급안전점검 및 안전조치(정밀안전진단, 보수 · 보강 등 정비)

※ 특정관리대상시설 지정 · 관리 현황(2009년)

(단위 : 개소)

특정관리 대상시설	중점관리시설				재난위험시설		
	소계	A급	B급	C급	소계	D급	E급
98,149	97,464	42,512	46,966	7,986	685	644	41

#### **나. 재난위험시설의 장·단기 해소계획 수립 및 정비사업 추진**

- 재난관리책임기관의 장은 노후교량·공동주택 등 재난발생의 위험성을 제거하기 위한 장·단기 계획 수립·시행
- 장·단기 해소사업 계획에 의한 우선순위에 따라 재난의 위험도가 높은 E급 및 재난발생시 큰 피해가 우려되는 D급 시설을 우선 정비

#### **다. 취약시기별 안전점검 강화로 재난발생 요인의 사전 해소**

- 해빙기·행락철 등 재난 취약시기별 중점점검 대상시설에 대한 사전점검 및 위험요인 해소를 통한 시설물 안전관리 강화
- 안전점검 결과 중대한 결함이나 위험요인 발견시 재난발생을 방지하기 위한 사용제한·금지 및 긴급 보수·보강 조치
- 안전점검의 전문성 확보를 위해 전기·가스안전공사, 시설안전공단 및 안전관리자문단 등 합동점검반 편성·운영

### **3. 대응대책**

#### **가. 재난발생 우려가 있는 경우 신속한 응급조치 실시**

- 재난이 발생하거나 발생할 우려가 있는 경우에 당해 지역의 위험구역 설정, 출입금지·제한 또는 퇴거·대피조치 명령

#### **나. 상황 보고·전파 및 인력·장비 등 동원명령 체계 구축**

- 상황 발생시 단계별·유형별 신속한 보고·전파
- 조속한 수습을 위한 전문인력·장비의 긴급출동 응급조치

#### **다. 피해지역 인근 주민 긴급대피 조치 및 교통대책 수립**

- 대피명령, 경계구역 설정 및 긴급 대피유도
- 폭발·붕괴 등 2차 피해 유발요인 진단 및 제거

#### 라. 긴급구조 활동 및 지원 대책 수립

- 재난현장 지휘체계 확립 및 현장지휘소·응급의료소 설치
- 신속한 구조 및 실종자 수색, 사망·부상자 신원파악

### 4. 복구대책

#### 가. 안전조치 및 붕괴현장 복구 대책 수립

- 관계기관 협조 응급복구반 편성 및 장비·자재 동원
- 붕괴 잔재물 수거 및 통신·상하수도·전기·가스시설 우선복구

#### 나. 사고원인 조사 및 항구적 복구계획 수립

- 관계 재난관리책임기관과 협동으로 재난합동조사단 편성·운영
- 재난피해상황 및 사고원인조사, 재난복구계획 수립
- 사고발생 원인·결과 및 수습·복구 등 기록·분석
- 사고원인에 따라 향후 항구적 재발 방지대책 수립

### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 개소 / 억 원)

사업명	계		기투자 (2009포함)		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	685	16,813	179	4,708	240	2,089	70	706	101	6,283	95	3,027		
재난위험시설 해소계획	685	16,813	179	4,708	240	2,089	70	706	101	6,283	95	3,027		

※ 시설물 관리주체(공공, 민간) 자부담으로 투자·정비하므로 경제상황에 따라 매년 일제조사 결과에 변동 사항이 많음

※ 매년 정기적으로 실시하는 실태조사에 따라 변경

# 초고층 대규모 지하연계 복합건물 안전대책

## 1. 현황 및 필요성

### 가. 현황

- 급속하게 증가하는 인구를 수용하기 위해 건축물이 고층화·다양화·복합화를 가져왔으며, 우리나라로도 필연적으로 증가
  - 50층 또는 높이 200m 이상 초고층 건축물 : 100개소
  - 11층 이상 또는 1일 5천명 이상 수용하는 지하연계 복합건축물 : 140개소
- 최근 초고층 및 복합화 되어가는 건축물의 재난 환경변화에 대해 종합적인 재난관리 및 대응체계 미비  
※ 초고층 화재 사례 : 서울 대연각 호텔('71), 스페인 원저타워('05), 미국 세계무역센터('01),

### 나. 필요성

- 재난예방 및 피해경감을 위한 개선대책을 마련하여 재난관리의 효율성을 도모하고 종합적인 재난관리 및 대응체계 구축 필요
- 건축물의 고층·밀집화 추세에 따른 산재된 화재 취약요인 등 제도적 장치 마련

## 2. 추진 내용

### 가. 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리제도 강화

- 각종 재난에 대한 사전재난 영향성 검토협의 기준마련
- 관리주체 주관, 재난예방 및 피해경감대책 수립·시행
- 재난관련 시설·설비 등의 강화기준 개발

#### **나. 재난관리 운영실태 지도관리**

- 재난예방을 위한 재난관리 교육·훈련의 주기적 실시
- 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난 및 안전관리 홍보
- 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리 운영실태 조사·분석

#### **다. 관리자 비상대응 매뉴얼 등 보급**

- 시설운영자 및 관리자 등을 대상으로 표준행동요령, 비상시 대처요령 등 매뉴얼 개발 보급
- 대비(평상시) 및 대응·복구(비상시)에 운영될 제반사항 계획 수립

#### **라. 지속적인 연구 및 기술개발 추진**

- 재난관리자 대상 교육 및 훈련 프로그램 개발
- 선진기술에 대한 자료조사 및 운영사례 모니터링
- 예방 및 피해확산 경감기술 개발을 위한 기획연구

### **3. 추진 일정**

구 분	2010년	2011년	1012년	1013년	1014년
특별법시행령 및 시행규칙 제정					
비상 대응 매뉴얼 및 교육훈련 프로그램 보급					
특별법시행 문제점 분석 및 법령안 개정					

- 초고층 및 지하연계 복합건축물 재난관리에 관한 특별법 시행령 및 시행 규칙 제정(2010년)
- 비상대응 매뉴얼 및 교육·훈련 프로그램 보급(2011년)
- 「특별법」 시행 문제점 분석 및 법령안 개정(2013~2014년)

#### 4. 기대효과

- 이용자가 참여하는 예방중심의 재난관리시스템 구축으로 안전하고 편안한 환경 창출
- 자율적·체계적인 재난관리 추진에 의한 초기 대응역량 강화로 유사시 거주자 및 이용자의 인명과 재산피해 최소화

#### 5. 연차별 투자계획 : 해당없음

## 다중이용업소안전대책

### 1. 화재발생현황 및 위험성

#### 가. 화재발생현황

(‘09.6.30 현재)

업종별 연도별	계	음식점	단란주점	유흥주점	비디오방	게임제공업	노래연습장업	복합유통제공업	찜질방	산후조리원	고시원	수면방	pc방	화상대화방	콜라텍	기타
2007	715	169	54	94	0	19	110	0	88	0	26	5	13	1	2	134
2008	799	160	68	93	0	32	133	0	83	3	33	1	81	1	2	109
2009	385	71	31	47	0	18	57	0	47	1	14	1	41	0	0	57

#### ○ 다중이용업소 주요화재 발생사례

일 시	장 소	피해 현황		화재원인
		인명	재산(천원)	
’02.01.29	전북 군산 「대가」 유흥주점	사망 15	17,650	카드 조회기 전기 합선
’03.07.06	충남 당진 가원 다방	사망 5	97,613	전기 합선
’04.01.12	경기 수원 마이룸 고시원	사망 4 부상 4	11,898	전기 합선
’05.09.02	대구 수성 씨티월드 찜질방	사망 5 부상 48	81,000	유증기 폭발
’06.07.19	서울 잠원동 파워노래 연습장	사망 8 부상 12	64,000	방화
’06.07.29	전남 완도 동백가요방	사망 4	52,000	전기 추정
’08.07.25	경기 용인 타워고시텔	사망 7 부상 11	35,000	전기 합선

## 나. 위험성

- 불특정 다수인이 출입하는 장소로 주류 판매 다중이용업소가 많으며 음주로 인한 판단력이 약화되어 화재 등 안전사고 대처 능력 상실
- 숙박형 다중이용업소(고시원, 산후조리원) 심야시간 화재발생시 다수의 인명피해 예상
- 지하층에 위치한 업소의 경우 화재 발생시 연기로 인한 가시거리 미확보로 피난 및 대피 곤란성
- 영업주 및 종업원의 안전의식 결여로 비상구 시건·복도 및 통로상의 장애물 적치행위 만연

## 2. 다중이용업소 안전대책 추진

### 가. 안전시설 등 기준강화

- 고시원·산후조리원에 대한 간이스프링클러설비·복도 폭 및 피난안내유도선 설치 추진
- 지하 다중이용업소에 대하여 면적에 관계없이 간이 스프링클러설비 설치 및 피난안내유도선 설치 의무화 법 개정 추진

### 나. 비상구 등 불시단속 강화

- 기동순찰·이륜차순찰 및 불시 훈련시 다중이용업소를 불시에 방문하여 비상구 개방여부·안전시설 등 유지 및 관리에 대하여 기준적합 여부 확인하여 위법사항 발견 시 200만 원 이하의 과태료 부과 및 시정보완명령서 발부

### 다. 다중이용업소 위반사항 신고센터 상시운영

- 각 소방본부 및 소방서에 신고센터를 운영하여 민원인으로부터 위반사항을 동영상 또는 디지털 카메라 사진 등으로 신고를 받아 순찰차량이나 이륜차를 활용 현장 확인하여 안전조치 및 위반사항에 대하여 과태료 부과 처분

#### **라. 영업주 및 종사원 소방교육 및 홍보 강화**

- 영업주 및 종업원에 대하여 영업허가 이전에 소방안전교육 수료 후 영업허가
- 영업주 및 종업원이 안전기준을 위반할 경우 4시간 이내에서 안전교육 실시
- 인터넷을 활용한 사이버교육 시스템을 구축하여 안전시설 관리요령·화재 시 이용자 대피유도 요령 등 교육을 강화 안전의식을 고취하고 자율 안전관리체계 구축

### **3. 기대효과**

- 다중이용업소 자율적인 안전관리 의식 향상 및 실천 능력 제고
- 다중이용업소의 과학적 관리를 위한 안전정보체제의 구축 및 관리로 안전관리정보의 질적 수준 향상
- 다중이용업소 영업주 및 종사원의 안전능력 향상을 위하여 교육매체와 교육 방법 다양화 등으로 자발적 교육 참여 유도와 편의성 강화

### **4. 연차별 투자계획 : 해당없음**

# 1-11. 독극물 · 환경오염사고대책

## 제 1 절 개 요

### 1. 목 적

#### 가. 배경

- 화학물질 유출사고는 인체 및 환경에 치명적 영향 초래하고 수질환경오염사고는 하천의 수생태보전 및 환경보호에 악영향
- 화학물질사고, 수질환경오염사고 등 각종 환경재난에 대한 국가대응 전략 수립 및 이행을 위한 종합대책 수립이 필요

#### 나. 목 적

- 「유해화학물질 관리법」 전면개정 · 시행('04.12.31)을 계기로 화학물질의 제조 · 수입 · 판매 · 보관 · 저장 · 운반 · 사용에 대한 체계적 집중관리를 통해 유통질서 확립대책을 수립
  - '06년부터 화학물질 유통질서 확립 종합대책 시행으로 유독물 불법 유통 차단을 위한 지도점검 등을 실시
- 국가 위기관리능력 향상을 위한 교육 · 훈련 기술지원 및 화학테러 · 사고 감시체계 구축 · 운영
- 수질환경오염사고를 예방하고 사고 발생시 신속하게 대처할 수 있는 대응체제를 구축함으로서 국민의 생명과 재산을 보호
- 유사시 대응기관에 정확한 사고대응정보 제공을 통해 화학물질 사고로부터 인명, 재산, 환경피해의 최소화
- 화학물질사고를 비롯한 각종 환경재난에 대한 국가대응 전략 수립 및 이행을 위한 종합대책 수립

## 2. 재난관리의 여건 및 전망

### 가. 사고의 여건

- 화학물질 유출사고는 인체 및 환경에 치명적 영향 초래
- 수질환경오염사고는 성장을 위한 산업육성정책 기조로 수반하여 발생하는 오염물질이 양산되거나 개발사업의 추진으로 공공수역의 수질은 더욱 악화 우려
  - 1990년 THM 사고, '91 낙동강 폐놀사고, '94 낙동강 휘발성물질(VOCs)사고, '94 영산강 몽탄정수장 취수중단사고 등 오염피해가 국지적에서 광역적으로 나타날 우려 높아짐
- 화학물질 유통량 증가(국내 유통 화학물질 : 41,000여종, 유통량 : 418백 만톤), 유독물 취급시설(6,265개소) 산재 등으로 화학사고의 증가는 빈번히 발생하며, 화학물질의 특성상 사고시 인체 및 환경에 치명적 영향 초래
  - 대구 다이옥산 유출사고('08년), 김천 폐놀 낙동강 유출사고('08년)
- 우리나라 화학산업의 규모 증대함에 따라 유독물에 의한 화학사고 등 환경오염사고의 개연성도 함께 증가하고 수질환경오염사고의 사후 피해 최소화 및 조기수습을 위해 사고유형별 적정 대응책 마련의 필요성 증대

### 나. 화학사고에 대한 국제동향

- OECD 등 국제사회는 화학사고로부터 생명과 환경을 보호하는 것을 주요 과제로 인식
  - '92년 리우회의 이후 화학물질 안전관리가 국제사회의 공동의제로 등장, OECD는 '화학사고의 예방 및 대비·대응에 관한 지침'을 채택, 회원국들이 화학사고 대비·대응을 위한 조직과 기능을 확보도록 권고

### 다. 화학사고 대비를 위한 환경부의 역할 증대

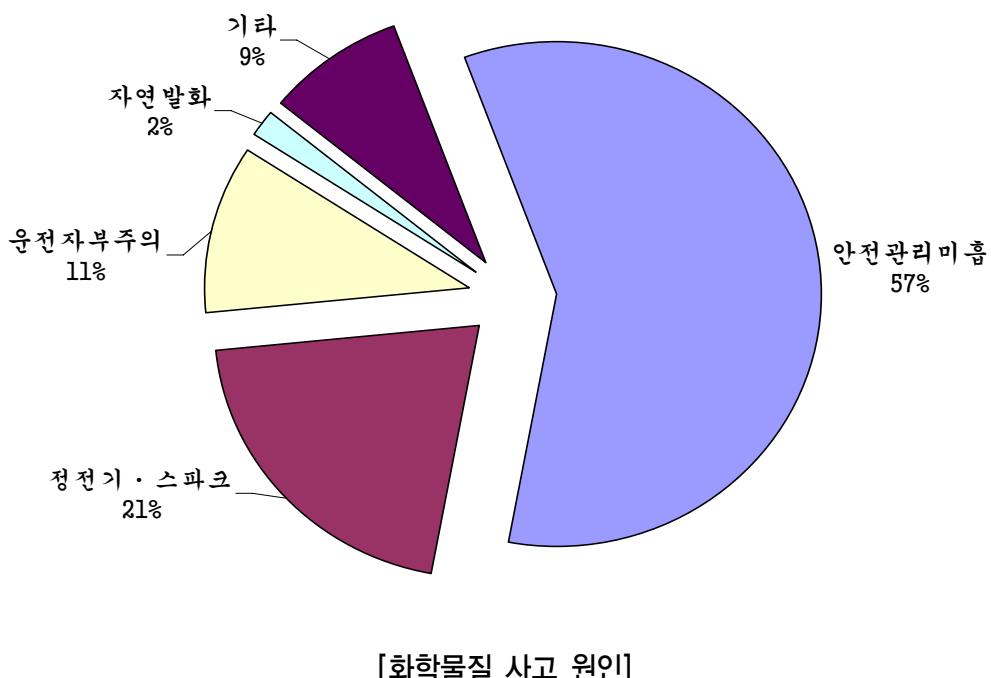
- 재난 및 안전관리기본법, 국가위기관리기본지침(대통령훈령 제124호)에 의거, 화학물질사고를 비롯한 각종 재난에 대한 국가대응시스템에서 환경부의 역할이 증대

## 라. 화학사고 예방 · 대비 · 대응 방향

- 화학사고 발생시 적정 대응으로 피해 확산을 방지하기 위해서는 화학물질별 방제정보, 응급처치 요령 등 각종 대응정보의 개발 · 제공과 초동 대응자 교육훈련 및 피해지역 사후관리가 필요
- 사고대비물질 지정 · 관리, 자체방제계획 이행, 화학물질 사고 후 영향조사 등 화학물질사고 관리제도 시행과 화학테러 대비 · 대응 기능 강화를 위한 지속적인 업무 추진이 필요

## 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

- 화학물질 사고발생 원인 현황(2000 ~ 2006)



### 가. 기본방향

- “화학사고로부터 인명 · 환경피해 최소화”
  - 화학사고의 효과적 예방과 최소화를 위한 재난관리시스템 구축
- 수질환경오염사고의 예방을 위해 사고발생 요인의 근원적 제거
- 수질환경오염사고의 조기발견을 위해 입체적 감시체계 구축

## 나. 추진전략 및 추진방향

- 유독물 취급시설 안전관리 등 유통질서 확립대책 강화
- 화학사고 발생시 대응체계 신속 설치 및 운영
- 계절별 특성에 맞는 수질환경오염사고 예방대책 강구
- 수질환경오염사고 조기발견을 위한 입체적 감시체계 구축
- 수질환경오염 관계기관 간 비상연락체계 구축 · 운영

## 4. 재난관리체계

- 주관기관 : 환경부
- 지원기관 : 국정원, 국방부, 복지부, 국토부, 행안부, 지경부, 소방방재청, 경찰청, 지자체
- 협조기관 : 노동부, 교과부, 농식품부, 문광부

## 제 2 절 | 유독물 · 환경오염사고 대책

### 1. 예방대책

#### 가. 유독물 취급시설 · 환경오염사고 안전관리 강화

- 연차별 화학물질 유통질서 확립 종합대책 수립
  - 화학물질 불법 수입 · 유통 및 미등록 영업자 지도 · 점검 실시
    - 화학물질 확인내역서 미제출자, 유독물 수입 미신고자 등
- 수질환경오염 유발시설에 대한 지도 · 단속 계획 수립
  - 수질분야 관리대상 사업장 지도 · 점검 방법 등 수립 · 추진
  - 사고 위험이 높거나 장마철 등 취약시기 사고 예방을 위한 지도 · 점검 계획 수립

## 나. 관리자 안전교육 강화

- 유독물 영업자를 대상으로 간담회, 관련 협회 등을 통한 유독물 관리 교육 강화
  - '한국화학물질관리협회'에서 실시하는 「유독물 관리자 과정」, 「유독물 양성자 과정」 화학사고·테러 대응 부분 강화
    - 연 22회, 300명 실시
- 유류취급 관계자 안전교육 실시
  - 유류 운반차량 운전자, 유류시설 관리자 등에게 상수원주변도로통행제한 등에 대한 지속적인 안전교육·홍보 실시
  - 정유사 등의 유류보관·이송·판매시설 등 안전관리 및 사고 발생시 대응절차, 수행방법 등 교육
  - 유류차 등 상수원 주변도로 통행제한 도로 확대 추진

## 2. 대비대책

### 가. 사고대응 체계 강화

- 웹 기반 화학사고대응정보시스템 구축
  - 유독물 취급정보, 방제정보 등을 수록한 웹 기반 화학사고대응정보시스템 구축
    - 유독물 취급업체 6,265개소 정보 DB 구축(2010년까지)
- 유역(지방)환경청별로 관할지역 사고대응기관, 초동조치기관, 유독물 취급업체 등에 대한 비상 연락체계 및 방제장비 현황 등을 상시 파악(비상 연락망 책자 배포 : 2,000부)
- 수질오염사고 예방을 위해 업체별, 업종별로 사용품목, 폐수발생량, 처리 실태 등을 정밀 조사하여 자료를 분석, 문제업체에 대한 중점관리 실시
  - 수질오염물질 유출을 방지하기 위한 차단시설(방류벽, 턱, 저류조 등) 설치
  - 관련시설 자체 안전점검 정례화 및 준수사항 이행실태 철저관리

#### **나. 사고전담인력 확보 및 대응장비 지속 확충**

- 4개 유역환경청에 화학사고·테러 대응 전문요원 배치
- 유역(지방)환경청, 국립환경과학원에 화학사고 테러 대응 장비 확충
  - 현장 화학분석 특수차량(1대) 및 화학사고 현장출동차량(7대) 배치

#### **다. 사고대응 요원에 대한 전문교육 확대 실시**

- 국립환경인력개발원에서 “화학테러대응과정” 및 “화학사고대응과정”을 통해 소방, 경찰 등 초동대응기관에 교육 실시  
(연인원 160명, 4회 실시)
- 소방, 경찰, 지자체, 군 등에 화학사고 테러시 효율적 현장대응 수행을 위한 교육 교재 및 대응요령 동영상 등의 개발보급

### **3. 대응대책**

#### **가. 사고수습본부 설치·운영**

- 대형사고 발생시 환경부에는 중앙사고수습본부, 환경청에는 지역사고 수습본부 설치·운영
  - 중앙사고수습본부에는 종합상황실, 상황분석·정보관리반, 유관기관 협력반, 홍보지원반 운영
  - 지역사고수습본부에는 종합상황반, 사고수습반, 측정분석반, 홍보지원반 운영

#### **나. 화학물질사고대응정보시스템(CARIS)을 통한 정보 제공**

- 사고물질의 유해성 확산평가, 실시간 기상정보, 사고대응 시나리오 등 대응 정보를 지자체, 소방, 경찰, 군 등에 제공

#### **다. 현장 전문인력 및 대응장비 지원**

- 환경청에서 현장지원팀을 사고현장에 투입하여 사고수습활동 지원
  - 누출물질 농도 측정 후 경계구역 설정
  - 사고물질 유해성, 방제기술 등 관련정보 제공
- 사고수습 및 오염확산 방지를 위한 제독 기술 등 사고대응 기술지원

## 4. 복구대책

### 가. 사고지역 사후관리를 위한 영향조사 실시

- 인체 및 환경영향조사 결과를 근거로 매체별 복구 기준 및 사고 유형별 정화기법을 지자체 및 사고 원인자에게 제공
- 관계기관의 협조를 받아 관할 지방자치단체주관으로 피해조사를 하되, 필요할 경우에는 관계전문가 등으로 합동조사반을 구성하여 조사 실시

### 나. 사고지역 피해복구 활동 지원

- 필요시 오염지역 복구기술 제공을 위한 전문인력을 현장에 지원하고 중화제 등 방재약품 정보 제공

### 다. 유사사고 발생시 신속대응 및 재발방지 대책 마련

- 사고원인물질, 발생량, 발생원인 등을 화학물질사고대응정보시스템에 반영하여 유사사고의 방지 및 신속한 대응유도
- 동일 원인물질 취급업체 및 사고지역 주변 사업장을 대상으로 안전관리 실태점검

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계	2010	2011	2012	2013	2014
	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비
계	9,074	1,620	1,920	1,998	1,768	1,768
화학사고응급정보시스템 구축	900	100	200	200	200	200
화학특수분석차량운영	500	100	100	100	100	100
방재장비확보	1,854	350	520	488	248	248
화학물질사고 안전관리 연구	4,500	800	850	950	950	950
화학물질 사후관리	1,320	270	250	260	270	270

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

#### 가. 재난적 해양오염사고에 대비한 국가대응체제 구축

- 관계기관의 신속한 지원 및 협력체계 구축
  - 방제자원 동원범위 및 동원절차 마련
  - 관계기관의 임무 및 역할 분담
- 해양오염사고 처리업무의 체계화
  - 사고대비, 방제조치, 피해조사 및 복원조치

#### 나. 해양오염 피해 최소화 및 국민의 건강과 재산 보호

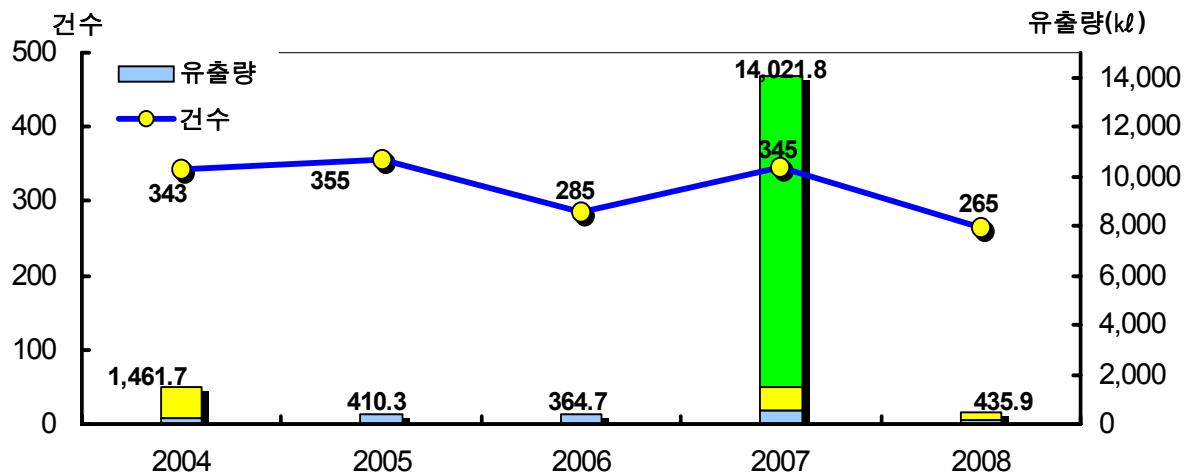
- 연안의 어장·양식장 및 해안 관광지 등의 오염피해 방지
- 임해공단 및 발전소 등 산업시설의 보호

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

#### 가. 해양오염사고는 연 평균 318건 정도 지속적으로 발생

- 유출량 1㎘미만 소량 오염사고가 93%를 차지
- 100㎘이상 대량유출사고는 매년 1건 이상 발생
- 1,000㎘이상 재난적 오염사고도 수년 주기로 발생

【 최근 5년간 해양오염사고 현황 】



#### 나. 해양유출사고 가능성이 높고 유출규모의 대형화

- 해상교통량 증가, 기상변화 등에 따른 해양사고 발생 개연성 증가로 기름유출사고 발생 위험성 상존
  - 국내 연안 일일평균 230여척의 유조선이 약 77만톤 기름 운송
  - 지구온난화에 따른 잦은 기상이변으로 해양사고 가능성 증대
- 유출규모의 대형화 및 오염피해 확대
  - 대형유조선에 의한 오염사고로 증가로 유출 규모가 대형화
  - 연안의 조류가 강하고 간만차가 커서 오염범위가 빠르게 확산
  - 연안 어업생산력 및 경제적 이용율이 높아 피해액 증가

【 대형 해양오염사고에 따른 피해액 현황 】

일자 · 장소	오염 원	유출량(kℓ)	방제비용	피해액
07.12. 7, 태안	허베이스파리트호(원유선)	원유 12,547	진행중	진행중
95. 7.23, 여수	씨프린스호(원유선)	원유등 5,034	298억	502억
95. 9.21, 부산	제1유일호(유조선)	벙커C 2,392	192억	271억
95.11.17, 여수	호남사파이어호(원유선)	원유 1,402	91억	102억
97. 4. 3, 통영	제3오성호(유조선)	벙커C 1,699	76억	77억

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

'07.12, 허베이스피리트호 오염사고 이후, 해양오염 관리대책으로 재난형 대형오염사고에 대비한 국가방제역량을 강화방안 마련

#### 가. 기본방향

- 해양오염사고 규모가 큰 경우 국가에서 직접 조치
  - 방제의무자의 방제조치만으로는 곤란하다고 인정되는 경우
  - 연안 또는 국가기반시설에 심각한 피해가 예상되는 경우
  - 「재난 및 안전관리기본법」 제3조제1호의 재난에 해당하는 해양오염사고가 발생한 경우
- 해안에 달라붙은 기름은 관할 시장·군수·구청장이 방제
- 해양오염사고의 규모에 따라 대응수준 조정
  - 지역대응 : 각 해양경찰서 관할 방제자원 동원
  - 권역대응 : 인접해양경찰서 관할 방제자원까지 동원
  - 국가대응 : 전국 규모의 방제자원을 동원

#### 나. 법적 근거

- 해양환경관리법
- 재난 및 안전관리 기본법
- 국가긴급방제계획
- 기름오염 대비·대응 및 협력에 관한 국제협약(OPRC협약)

#### 다. 방제 추진전략

- 방제자원을 최대 동원하여 신속한 방제 조치
  - 오염물질의 확산방지를 위한 신속한 초동조치
  - 해상에서 유출유를 최대한 수거
  - 오염물질의 확산범위 사전 예측으로 선제적 대응
  - 방제자원의 최대한 동원으로 집중적인 방제

- 오염피해를 최소화하는 방제전략 시행
  - 환경민감자원이 많은 우선 보호해역 선정
  - 어장·양식장의 피해 최소화를 위한 방제방법 결정
  - 해안형태와 지질에 따른 적합한 방제방법 선택

## 4. 재난관리체계

### 가. 국가 방제조직

- 중앙사고수습본부
  - 본부장 : 국토해양부장관/ 농림수산식품부장관
  - 임무
    - 중앙정부 차원의 부처간 협조 및 지원대책 수립·시행
    - 긴급방제에 필요한 중앙정부 차원의 방제자원 지원
    - 외국 방제자원의 통관절차 간소화, 공항·항만의 사용 등 출입국 지원
    - 해양오염현장 복구 및 피해보상 지원
    - 그 밖에 방제와 관련하여 방제대책본부장이 요청하는 사항
- 방제대책본부
  - 본부장 : 해양경찰청장/ 지방해양경찰청장/ 해양경찰서장
  - 임무
    - 해양오염방제 총괄·지휘
    - 관계기관 및 외국의 방제자원 동원범위 결정, 지원·협조요청
    - 기름 또는 유해물질의 유출 및 화산방지대책 수립·시행
    - 방제작업 현장지휘소 설치 및 방제자원 지휘·통제
    - 현장보급소 설치 및 동원된 장비, 자재·약제 등의 보급·지원
    - 방제기술지원협의회 운영 및 과학적 방제기술 지원
- 지역재난안전대책본부
  - 본부장 : 시·도지사/ 시장·군수·구청장
  - 임무
    - 방제대책본부와 협조하여 관할해안의 방제조치

- 긴급방제에 필요한 방제자원 지원
- 지역차원의 사고수습 및 복구
- 자원봉사활동 모집·배치 등 관리 및 지원

○ 방제기술지원협의회

- 구 성 : 방제기술, 오염물질, 선체구조구난 등 6개 분야 전문가 28명으로 구성
- 임 무 : 전문 기술자문
  - 유출된 기름 또는 유해물질의 유출량 산정 및 이동·확산·변화 예측
  - 유출물질의 특성·이동에 따른 방제자재·약제 사용의 효용성 평가
  - 오염물질의 방제방법 선택, 안전조치 및 피해감소 방안
  - 사고선박에 적재된 기름의 이송·이적 및 선체의 안전 처리방법
  - 해양오염 방제관련 법률적 문제

#### 나. 관계기관의 임무와 역할

○ 중앙행정기관

- 주관 : 해양경찰청
- 유관기관 : 국토해양부, 농림수산식품부, 기획재정부, 행정안전부, 환경부, 보건복지가족부, 법무부, 노동부, 외교통상부, 국방부, 방송통신위원회

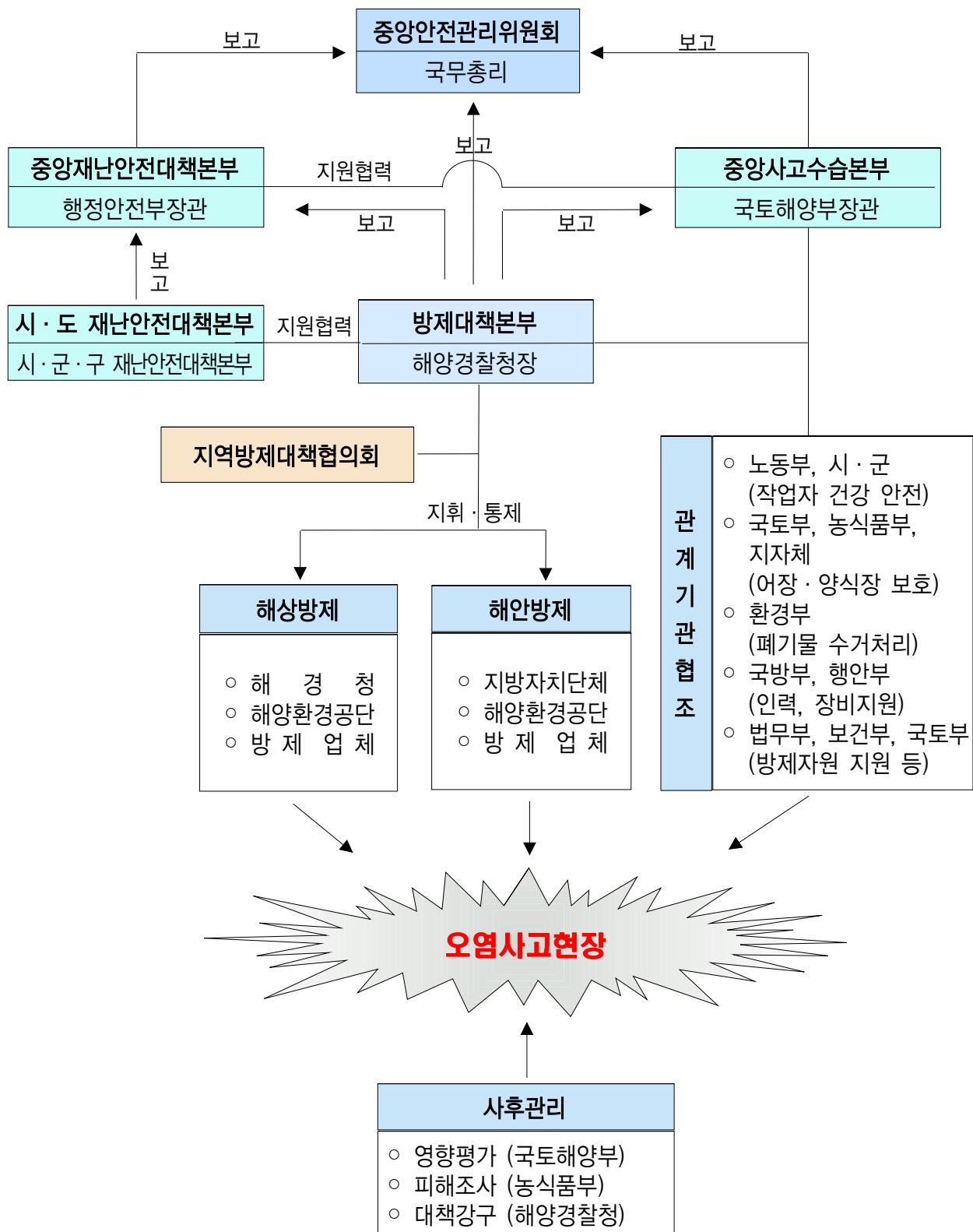
○ 지역관계기관

- 주관 : 지방해양경찰관서
- 유관기관 : 지방해양항만청, 지방경찰관서, 군부대, 지방노동청, 지방환경청, 보건환경연구원, 지방자치단체

○ 방제전문기관

- 해양환경관리공단

## 다. 국가 방제체계도



### 1. 예방대책

#### 가. 통항선박의 해상교통관제시스템 운영

- 해상교통관제시스템(VTS) 개선
  - 유조선 등 위험선박 운항이 많은 연안지역에 VTS를 단계적으로 구축·운영
  - 부산·인천 등 14개 항만VTS 관제센터에 항만청·해경 합동 근무
- 선박호출시스템 개선
  - 유조선 등 위험물 적재선박에 대해서는 VHF 통신장비 이중설치 의무화
  - 항계외측 위험지역에서의 교신주파수 청취 의무화

#### 나. 해양오염 예방활동 전개

- 선박·해양시설의 지도 점검
  - 선박·해양시설의 오염방지설비 작동상태 점검
  - 기름오염비상계획서 비치 등 기름오염 대비태세
  - 유조선, 노후 화물선등 대량유출사고 우려선박 집중 관리
- 해양오염 감시 활동
  - 경비함정 및 항공기에 의한 주기적인 해상순찰 실시
  - 접안 선박, 조선소 등의 불법 배출감시를 위한 부두순찰 활동
  - 해양오염 취약지역에 CCTV를 설치, 원격감시 활동
- 해양종사자 대상으로 해양오염방지 교육·홍보 실시

#### 다. 해양오염 신고체계 구축

- 해양사고신고센터 ‘해양오염 신고번호 122’ 운영
  - 해양오염사고 24시간 신고·접수체계 운영
  - 신속한 상황전파를 위한 비상연락체계 구축

○ 해양오염사고 신고내용

- 사고 발생일시, 장소 및 원인
- 사고 선박·시설의 종류, 명칭 및 규모
- 배출된 기름의 확산상태 및 유출 추정량
- 해상·기상상태 및 응급조치사항 등

## 2. 대비대책

### 가. 긴급방제계획 수립·시행

○ 국가긴급방제계획

- 적용범위 : 영해 및 배타적경제수역
- 내용 : 국가차원의 방제를 위한 관계기관의 임무와 조치 규정
  - 국가방제체제 및 대응조직의 구성과 운영
  - 해양오염 대비·대응을 위한 관계기관 등의 임무와 역할
  - 오염현장조사, 방제방법 결정, 사고해역 지휘·통제 등 방제실행
  - 방제장비, 자재 및 약제의 긴급 동원 및 지원
  - 인접국가 간 방제지원·협력체제의 구성과 운영
  - 방제기술전문가의 자문 및 지원
  - 해양오염사고 영향과 피해조사 등 사후관리 등

○ 지역긴급방제계획

- 적용범위 : 14개 해양경찰서 관할 해역
- 내용 : 국가긴급방제계획의 지역별 현장 집행계획
  - 발생 가능한 최대 유출사고 위험평가
  - 방제전략·방제방법 등 방제조치
  - 방제조직 등 해양오염사고 대응체제
  - 방제자원의 확보, 동원 및 운용
  - 위험·유해물질사고시 인명 등의 대피 또는 보호
  - 자원봉사활동의 지원 및 방제작업자의 보건·안전
  - 관할해역에 대한 특성정보 및 자료 등

## ○ 선박 · 해양시설 기름오염비상계획서

### - 적용대상

- 선박 : 150톤이상 유조선 · 유해액체물질운반선, 400톤이상 화물선
- 해양시설 : 용량 300㎘이상의 기름 및 유해액체물질 저장시설
- 내용 : 선박 및 해양시설에서 조치할 자체 방제계획
  - 선박 및 시설의 방제조직에 관한 사항
  - 유출사고 발생시 선장 또는 관리자의 신고 절차에 관한 사항
  - 유출을 줄이기 위하여 취하여야 할 조치에 관한 사항

## ○ 북서태평양보전실천계획(NOWPAP) 지역긴급계획

### - 적용범위 : 북서태평양지역

- 북서태평양지역 4개국이(한국 · 일본 · 중국 · 러시아) 해양오염사고 공동 대응을 위한 양해각서(MOU) 체결 ('03.11)
- 내용 : 회원국 간의 상호 방제지원 및 협력체제 구축

## 나. 방제동원태세 유지

## ○ 방제 책임기관의 방제자원 확보

### - 해양경찰청장

- 해양에 유출된 오염물질의 긴급방제에 필요한 방제자원

### - 지방자치단체장

- 관할 해안에 부착하는 오염물질의 긴급방제에 필요한 방제자원

### - 해양환경관리공단 이사장

- 방제선 또는 방제장비를 배치하여야 하는 자의 방제선 등의 배치업무를 대행하기 위한 방제장비

- 해양경찰청장이 요청하는 방제를 위하여 필요한 적정 방제자원

### - 선박 · 해양시설 소유자

- 선박 · 해양시설로부터 유출된 오염물질의 방제에 필요한 방제자원

## ○ 긴급 동원태세 유지

### - 방제기관은 방제자원을 항시 사용할 수 있는 상태로 유지

- 해양경찰청장은 방제기관에서 보유중인 방제자원의 현황 파악 및 연락체계 유지

## 다. 방제 교육훈련 실시

- 방제 전문지식 및 기술 습득을 위한 교육 실시
  - 해양경찰 직원을 대상으로 방제교육 (해양경찰학교)
  - 선박·해양시설 종사자의 해양오염방지 교육 (한국해양수산연수원)
- 다양한 오염상황에 대비한 특성화한 방제훈련 실시
  - 민관합동훈련 및 팀워크훈련 등 다양한 훈련 실시
    - 해양경찰, 지자체, 해양환경관리공단, 방제업체 및 정유업체 참여

## 3. 대응대책

### 가. 응급조치 및 상황전파

- 긴급출동, 현장상황 파악
  - 사고 현장 인근의 경비함정 및 방제정의 현장출동
  - 항공기에 의한 오염탐색
  - 오염물질의 종류, 유출량, 적재량, 선체상태 등 파악
- 사고 악화방지를 위한 응급조치
  - 유출부위 봉쇄, 적재유 이적, 사고선박 안전조치
  - 오일펜스 설치 등 확산방지
- 오염사고 상황전파
  - 경비함정 및 담당부서 비상소집
  - 사고 상황보고 및 관계기관에 전파

### 나. 방제대책본부 설치·운영

- 방제대책본부 설치
  - 설치시기
    - 지속성기름 100kℓ 이상, 비지속성기름 300kℓ 이상 유출 경우
    - 국민의 재산이나 해양환경에 현저한 피해를 미칠 경우
  - 설치장소 : 사고 규모에 따라 방제대책본부장이 지정

- 방제대책본부 구성

- 본부장 : 해양경찰청장/ 지방해양경찰청장/ 해양경찰서장
- 구성원 : 해양경찰청, 국토해양부, 농림수산식품부, 환경부, 국방부, 지자체, 해양환경관리공단, 사고선사, 보험사 관계자 등
- 대책반 : 방제전략팀, 상황관리팀, 행정지원팀, 보급지원팀, 언론대응팀, 해상방제팀, 해안지도팀

○ 방제대책본부 임무

- 방제 우선순위 및 방제방법 결정(해안방제 포함)
- 방제자원 동원 및 현장 배치 (자원봉사자, 장비, 기자재 등)
- 방제장비 및 기자재 등 보급·지원
- 오염사고 언론 브리핑 및 보도자료 제공 등

**다. 방제자원 동원 및 배치**

○ 방제자원 동원규모 결정

- 유출특성에 따라 해상 및 해안별 방제방법 결정
- 필요한 방제장비 종류 및 소요량 산출
- 동원된 방제장비 오염해역에 배치

○ 방제자원 동원 절차

- 초동조치 단계 (1단계)
  - 사고해역 인근의 해경 경비함정 긴급 투입
  - 관할 해경서 및 해양환경관리공단 방제자원 동원
- 긴급지원 단계 (2단계)
  - 사고 규모에 따라 추가동원
  - 사고해역 관내 방제업체·정유업체·인접해경서 방제자원 동원
- 지원확대 단계 (3단계)
  - 관계기관 및 전국 해양경찰서 방제장비 동원
  - 지역주민 및 자원봉사자 동원
  - 필요시 인접 국가의 방제자원 지원 요청

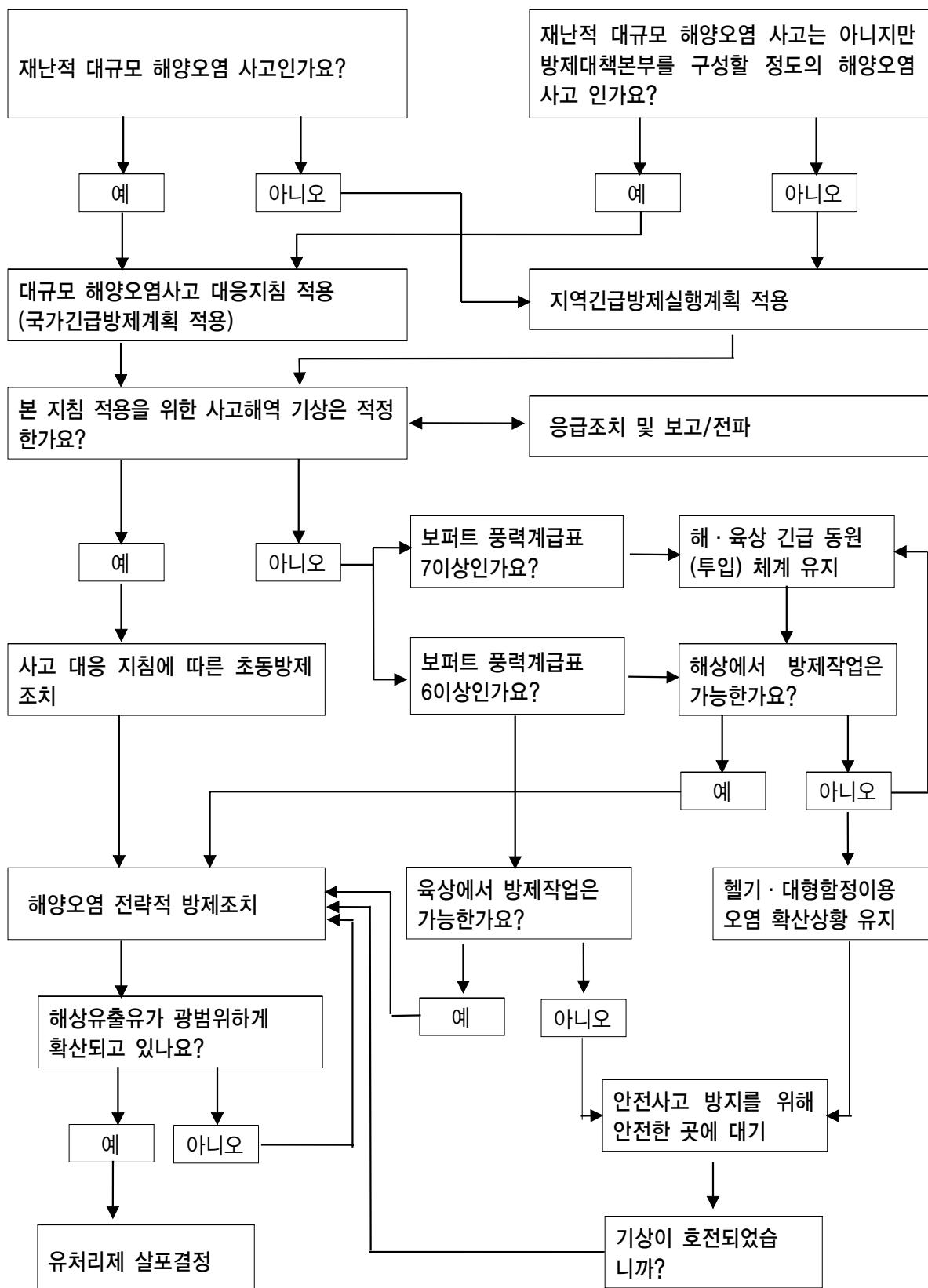
## 라. 관계기관 지원 및 협조

- 해양경찰청장 및 해역관리청장은 필요시 관계기관의 방제인력·장비를 지원요청 (해양환경관리법 114조)
  - 방제자원을 보유한 관계기관은 정당한 사유가 없는 한 이에 적극 협조 하여야 함
- 해양경찰청장은 동원된 방제자원의 현장 배치 및 지휘·통제

## 마. 수거한 폐기물의 처리

- 수거한 폐기물의 임시저장
  - 수거한 폐기물은 2차오염이 발생되지 않도록 적절한 장소에 적절한 방법으로 임시 저장
  - 환경부장관은 수거한 폐기물의 저장·운반 및 처리에 대한 지도감독
  - 지방자치단체의 장은 수거한 폐기물의 임시저장 할 장소 제공과 추가 오염이 발생하지 않도록 필요한 대책 마련
- 임시저장 후에 「폐기물관리법」 절차에 따라 최종처리

## 대규모 해양오염사고 대응지침



## 4. 복구대책

### 가. 해양환경에 미치는 영향 평가

- 해양생태계에 미치는 영향조사
  - 국토해양부장관, 농림수산식품부장관 및 환경부장관은 해양생태계, 어장환경 및 수질 등 해양환경에 대한 영향과 피해조사를 지속적으로 실시하여 변화과정 감시
- 야생동물에 미치는 영향 조사
  - 환경부장관과 지방자치단체장은 방제조치의 야생동물에 대한 영향과 피해조사를 지속적으로 실시하여 변화과정을 감시

### 나. 오염 해역의 복원

- 오염해역의 지속적인 모니터링
  - 해양경찰청장 및 지방자치단체장은 방제작업 종료 후 오염물질의 잔류여부에 대한 지속적인 모니터링 실시
- 잔류 오염물질의 제거
  - 필요한 경우 잔류 오염물질 제거 및 보완 조치

### 다. 사후 개선대책 강구

- 해양경찰청장은 방제조치의 종료 후 방제전략 및 방제방법 등에 대한 효율성 및 적정성을 평가
- 평가 결과에 따라 개선대책 강구

## 5. 연차별 투자계획

### 가. 해양오염 예방 및 방제활동 예산

- 해양환경보호를 위한 홍보 및 국민 참여 프로그램 운영
- 해양오염사고 대비 및 방제 조치

○ 방제기술 연구개발 및 교육훈련 실시

**나. 대형오염사고 대비 국가 대응역량 제고 예산**

○ 방제자재를 안정적 공급을 위한 방제비축기지 신축

- 대형오염사고 발생 위험이 높은 여수·대산·울산항에 신축
- 재난적 오염사고 대비, 사고초기 소요 자재·약제 등을 비축

○ 국가방제능력 확충을 위한 방제장비 확보

- 대형 오염사고 응급 방제조치 소요 장비 연차적 확충
  - 확보목표 : 방제정 23척, 방제작업선 14척, 유회수기 84대, 오일펜스 30 km 등

**다. 연차별 투자계획(2010~2014)**

(단위 : 백만 원)

사업명	계	2010	2011	2012	2013	2014
계	57,329	12,339	14,229	12,137	9,312	9,312
해양오염예방	21,849	4,610	6,296	5,065	2,939	2,939
해양오염방제활동	11,693	2,296	2,652	2,705	2,020	2,020
HNS대비태세 구축	1,564	450	281	287	273	273
방제정 건조	20,223	3,983	4,000	4,080	4,080	4,080
비축기지 신축	2,000	1,000	1,000	-	-	-

# 1-12. 산업재해대책

## 제 1 절 개요

### 1. 목적

- 사업장의 재난위험시설에 대한 체계적인 안전보건관리대책을 수립하여 화재·폭발 등 대형재난을 사전에 예방
- 산업재난발생시 신속히 대응함으로써 근로자는 물론 국민의 생명과 재산을 보호

### 2. 그간의 추진실적 평가

#### 잘된 점

- 도급사업의 사업주가 산재예방조치를 해야 하는 장소를 확대, 도급사업 주의 협력업체에 대한 안전관리 강화로 재해예방 기여
  - 인화성 물질을 취급·저장하는 설비 및 용기에서 용접·용단, 프레스·전단기를 사용하여 작업하는 장소를 포함
- 추락재해 등 반복형 재해예방 집중 지도·점검
  - 현재 실시 중인 “사망재해 20대 다발작업 점검”, “패트롤 점검” 등을 추락 등 반복재해 고위험 사업장에 집중(417개소) 지도점검을 실시, 사고성 사망재해 감소에 기여
- 추락재해 예방 캠페인 및 강조기간 운영
  - 추락재해 예방을 위한 사회적 분위기 조성을 위해 전국 단위 “추락재해 방지 결의대회” 개최, 현수막·입간판 게시
  - TV, 방송, 신문 기획프로그램 및 공익광고 등을 통해 홍보

- SOC시설 및 대규모 건축공사 현장에 대해서 「노사자율 재해예방프로그램」에 대해 심사 및 이행평가를 도입(‘08년)
- 취약시기 대비 건설현장 안전점검 시 법 위반사항에 대해 즉시 사법처리로 사업주의 안전의식 제고
- 「조선업 안전관리 자율프로그램」에 이행평가를 도입, 동시 2인 이상 사망재해에 대해 등급을 조정하여 안전관리 강화
- 화학공장 밀집지역인 울산·안산·여수·천안 등 4개소에 설치, 화재·폭발·누출 등 중대산업사고 예방 및 비상대응에 효율적으로 대응

구 분	'05년		'06년		'07년	
	목 표	실 적	목 표	실 적	목 표	실 적
○ PSM이행실태점검	780	780	764	769	836	847

- 화재·폭발 위험성이 큰 합성수지를 생산하기 위한 생산시설(회분식 반응기) 보유 화학공장 특별 점검 실시
  - 화학공장 131개 사업장(생산시설 1123대) 중 70.2%인 92개 사업장이 산업안보건법을 위반

위반내용	계	안전방호 장치미흡	경보설비 및 계기류 미설치	MSDS교육 등 일반안전관리 미흡	위험성평가 미실시
개소 (비율)	92개소 (100%)	22 (23.9%)	22 (23.9%)	33 (35.9%)	15 (16.3%)

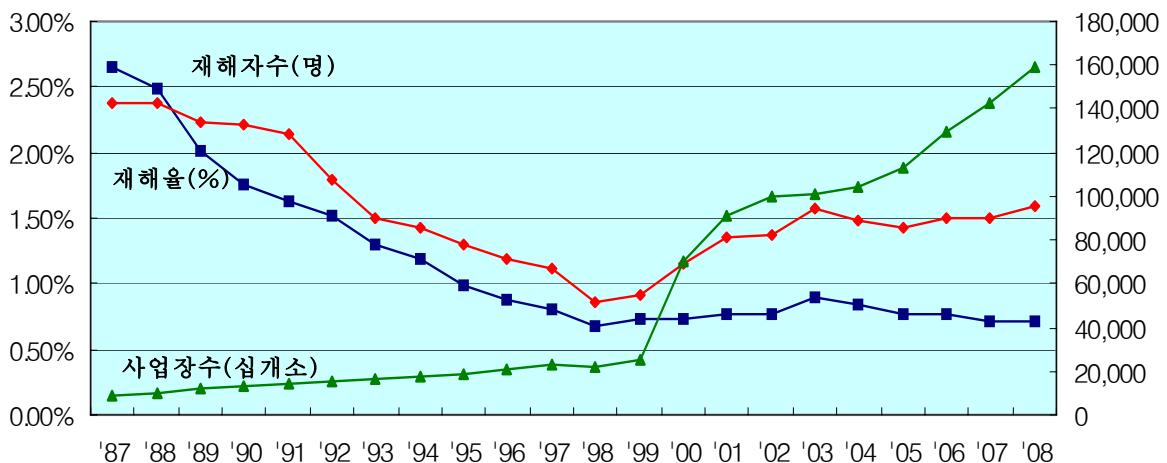
### 미흡한 점

- 「SOC시설 및 대규모 건축공사 노사 자율 재해예방 프로그램」, 「조선업 안전관리 자율프로그램」등 자율프로그램에 대한 효과 검증
- 이천 냉동창고 등 위험공사 유해·위험방지계획서, 관리시스템 구축 등
  - ※ ’08.1월 이천냉동창고 화재사고를 계기로 대책을 수립(’08.2.19) 추진 중
  - ※ 유해·위험방지계획서 : 재해발생위험이 큰 공사에 대하여 공정별 안전관리계획을 제출 받아, 적정한 경우 공사를 개시하도록 하는 제도

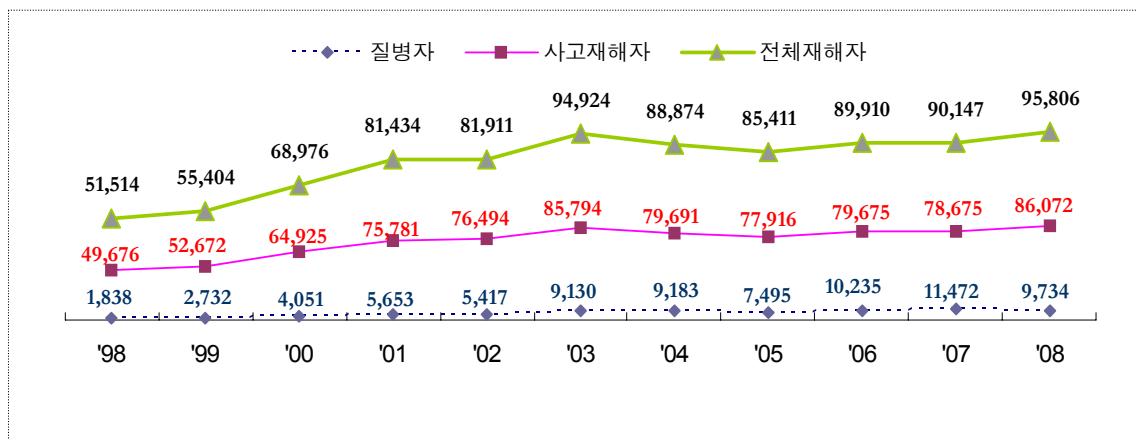
### 3. 산업재해 현황, 재난관리 여건 및 전망

#### 산업재해발생 추이

- '95년 1%미만 진입, '98년 0.68%의 최저점 기록 후 점증, '99년 이후 현재까지 0.7%대 정체



- '00.7 5인 미만 산재보험 적용 등 근로자 증가에도 불구하고 재해자가 더 많이 증가
  - ▶ 근로자수 : ('98) 750만명 → ('08) 1,349만명 : ↑ 80%
  - ▶ 재해자수 : ('98) 5만명 → ('08) 9만5명 : ↑ 90%
- 사고성 재해는 '03년 이후 연간 78천명 수준 유지, 업무상 질병은 증가추세 (업무상 질병재해율은 10년간 5배 증가)



- 50인 미만의 규모(전체의 78%), 3대 재해(50%), 고령근로자(22%)의 재해 비중이 높고, 산업별은 서비스산업에서 재해 증가('98년 18%→'08년 35%)

## 재난관리 여건 및 전망

- 우리나라의 안전의식이 확고히 정착되지 못하고 화학·건설업이 차지하는 비중이 높은 현실을 감안할 때 화재, 폭발, 붕괴 등 인명피해 증가 및 대형사고 발생 우려
- 고도 성장기에 이룩한 각종 시설물이 노후화되고 건축물의 고층화·지하화·복잡화 등으로 대형재난 발생 가능성 증가
- 또한, 노동강도가 심화되고 주말 휴무에 따른 이완현상이 나타날 경우 화학공장의 화재·폭발·독성물질 누출 등 중대 산업사고 발생 가능성이 높아지는 등 재난요인 증가
- 건설투자의 저조로 건설경기가 전반적으로 위축되어 있으나, 향후 신행정수도 건설, 공공기관 이전, 신도시 개발 및 임대주택 건설촉진 등 건설경기가 활성화 될 경우 추락·협착 등 재해 증가 우려
- 기업의 구조조정으로 유해·위험작업이 작업환경이 열악한 중소기업체로 이전, 영세소규모 사업장의 사고발생 요인 증가

## 4. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

### 기본방향

- 대형재난을 야기할 가능성이 큰 취약업종 집중관리
  - 화재·폭발·독성물질 누출 등 중대 산업사고 발생 가능성이 큰 화학공장, 화학물질 취급 사업장
  - 추락·붕괴 등 사고발생이 우려되는 건설현장
- 사업장 재난발생시 신속한 피해복구 지원체계 구축

### 추진전략

- 화학공장 및 화학물질 취급사업장
  - 공정안전보고서(PSM) 대상사업장 심사·확인 강화

- 중대산업사고 예방, 사고 피해를 최소화하기 위한 종합위험 관리체제 (IRMS) 활용 지원
- 그 밖의 유해·위험 중소규모 화학공장 기술지원

○ 대형 건설 사업장

- 건설업체별 환산재해율을 산정, 인센티브를 통해 사업주의 안전의식 고취 및 자율안전관리 유도
- 유해위험방지계획서 제출 대상 등 위험 건설현장에 대해 취약시기 및 패트롤 점검 등을 집중실시, 재해위험 요소 사전 제거

## 5. 재난관리체계 정비

- 『재난 및 안전관리기본법』에 따라 “중앙재난안전대책본부” 설치 시 주관기관인 노동부에 “중앙사고수습본부” 구성
- 재난에 신속 대응을 위한 매뉴얼, 조직 등을 정비하고 그 역할을 부여
- 한국산업안전보건공단, 근로복지공단 등 관련 산하기관의 조직 신속히 정비
  - 안전공단은 대형사고의 원인규명 지원, 근로복지공단은 신속한 요양 및 보상 지원 등 필요한 역할 부과

## 1. 예방활동 강화

### 화학공장 및 화학물질 취급사업장

#### ○ 「중대산업사고예방센터」 운영 내실화

구 분	관할구역	지원구역
영남권중대산업사고예방센터	울산지청/울산지도원 관내	부산·대구·경상권
호남권중대산업사고예방센터	여수지청/전남동부지도원 관내	광주·전라권
중부권중대산업사고예방센터	천안지청/충남지도원 관내	대전·충청권
수도권중대산업사고예방센터	안산지청/경기서부지도원 관내	서울·경기·인천·강원

- 대형 화학공단 지역내에 설치한 중대산업사고예방센터를 중심으로 화학 사고 대응체계 구축
- 임무 및 기능
  - 사업장 중대산업사고 예방체계 구축 및 이행여부 감독
  - 공정안전관리 이행수준 평가 및 이행실태 점검
  - 사업장 내부 비상대응시스템 구축 및 가동상태 확인
  - 화학공장 정량적 위험성평가 기법 및 신기술 교육
  - 상황실 운영 및 비상대응

#### ○ 공정안전보고서 심사·확인 강화

- 중대 산업사고 발생 위험이 높은 설비를 신설·이전·구조부분을 변경하는 사업장의 공정안전보고서 심사 및 확인 이행
- PSM 이행수준평가에 따라 등급을 부여, 차등관리
  - P(우수)등급 : 노·사 자율 PSM 이행, 4년간 지도·점검 면제
  - S(보통)등급 : 년 1회 이행실태 점검
  - M+(보통)등급 : 년 1회 집중점검 및 기술지도
  - M-(불량)등급 : 년 2회 집중점검 및 연 1회 기술지도

### - 중점 심사사항

- 화학물질의 반응폭주 등 위험성을 감안한 안전대책 수립여부
- 공정위험성평가서 내용과 현장의 일치여부
- 공정안전보고서 기술지도시 비상조치계획 수립 기술지도
- 정량적 위험성평가를 통한 비상조치계획 수립여부
- 심사항목 표준화 및 제출·심사·확인 프로그램 개발 등

### ○ PSM 사업장 이행수준 평가

- 공정안전보고서 심사·확인 완료 사업장에 대하여 이행상태를 평가, 차등관리 등급 부여
- 평가 구분
  - 정기평가 : 이행수준 평가결과, P 또는 S등급 사업장
  - 신규평가 : 공정안전보고서 심사 완료 사업장
  - 재 평 가 : 등급이 부여된 사업장 중 평가를 희망하는 사업장
- 평가 방법
  - 관할 및 지원구역 사업장을 대상으로 사업장 방문평가 실시
  - 규모가 큰 사업장에서 희망할 경우 단위공장별로 평가

### ○ 그 밖의 중·소규모 화학공장 기술지원

- 중·소규모 화학물질 취급 사업장의 사고예방 기술지원
- 지원내용
  - 화재·폭발 방지 및 PSM 관련 교육 지원
  - 중·소규모 화학공장 유해·위험시설에 대한 위험성평가 및 중대 산업사고 예방대책 제시

### ○ 중대 산업사고 예방센터 지원 전문성 강화

- 공정안전관리 담당자 기술향상 교육
  - 실무능력 향상을 위한 산업현장 위탁교육 및 공정안전기술 습득 기회 제공
  - 국내·외 학술세미나 참석 및 전문화 교육실시 등

### **대형건설 사업장**

### ○ 사전 안전성 심사

- 유해 또는 위험한 작업을 필요로 하는 사업장에 대한 안전성을 사전 심사,

## 개선대책을 제시하고 이행여부를 확인

### - 대상

- 높이 31m 이상 또는 연면적 3만 제곱미터 이상 건축공사
- 연면적 5천 제곱미터 이상 문화 및 집회시설, 판매·영업시설, 종합병원, 관광숙박시설 등의 건축공사
- 최대 지간길이 50미터 이상 교량 및 터널공사
- 깊이 10미터 이상 굴착공사 등

### - 제출서류

- 공사개요 및 안전보건관리계획
- 작업공정별 유해위험방지계획

### - 제출시기 : 해당공사 착공 전일까지 안전공단에 제출

### - 심사결과, 조치 구분

- 적정 : 안전보건조치 확보된 상태
- 조건부 적정 : 일부개선 필요
- 부적정 : 중대한 위험발생 우려, 개선할 때까지 공사착공 중지

### - 계획서 확인

- 공사 중 3월에 1회(높이 31미터 이상 건축물 등 건축공사는 6월에 1회)이상 계획서 이행여부 확인

## ○ 건설업 환산재해율 조사

### - 시공능력평가액 순위 1,000대 건설업체의 재해율을 조사, 인센티브를 부여하여 자율재해예방 유도

### - 조사사항

- 산업재해 자료 및 지방관서 보고자료 조사 : 1~4월
- 인정승인, 자체발주한 공사의 하도급업체 재해현황 및 사망재해 발생현황 조사 : 3월

### - 업체별 공사실적액 조사

- 대한건설협회, 전기공사협회, 정보통신공사협회에 공사실적 조회 : 3~4월

### - 이의신청 기회 부여·심사 및 전문가 회의 : 4~6월

※ 공동이행방식에 의한 공사현장 재해자의 공동 수급업체의 출자비율 조사

### - 조사결과 발표 : 6월말

### - 조사결과 조치 : 재해율에 따라 차등관리 실시

\* 재해율 양호 : 해당업체 소속 현장에 대하여 해당 년도 7. 1부터 1년간 각종 지도·감독 면제

\* 재해율 불량 : 착공일 이후 점검일 전까지 안전보건조치 소홀에 의한 재해 1건 이상 발생 현장은  
안전보건감독 실시

- 재해율 산정결과, 입찰참가자격사전심사(PQ) 가점(+2) 및 시공능력평가 감액(최고 5%) 등

## ○ 취약시기 건설현장 점검강화

- 재해발생 우려가 높은 취약시기(해빙기, 장마철, 동절기) 일제점검을 실시,  
취약요인 개선
- 점검대상 : 취약시기별 재해발생 우려 현장
  - 해빙기 : 지반 및 토사붕괴 위험이 있는 현장
  - 장마철 : 침수·붕괴 및 감전위험이 있는 현장
  - 동절기 : 동파·화재 및 폭발위험이 있는 현장
- 점검방법
  - 취약시기별로 지방관서별 자체계획 수립, 실시  
※해빙기(2 ~ 3월), 장마철(5~6월), 동절기(11~12월)
- 점검내용
  - 취약시기별 위험요인 등 전반적인 안전관리 상태 점검 실시
  - 관계부처 합동점검 추진
    - 검찰청 등 유관기관과 합동점검을 추진  
※ 관계부처·기관 및 지방관서와 점검대상·일정 등 협의
    - 협의기관 : 건설교통부, 지방자치단체, 산업자원부 등

### 【 지방관서별 협의주관 기관 】

지 방 관 서	협의주관
서울청, 서울강남·서부·남부·북부·동부·관악	서 울 청
춘천, 원주, 영월, 강릉, 태백	춘 천
부산청, 부산동래, 부산북부	부 산 청
창원, 울산, 진주, 양산, 통영	창 원
대구청, 대구남부, 포항, 구미, 영주, 안동	대 구 청
광주청, 목포, 여수	광 주 청
전주, 익산, 군산	전 주
대전청, 천안, 보령	대 전 청
청주, 충주	청 주
경인청, 인천북부, 고양	경 인 청
수원, 성남, 안양, 안산, 부천, 평택	수 원
의정부	의 정 부
제주	제 주

○ 중·소규모 건설현장 패트롤 점검실시

- 안전관리가 취약한 중·소 건설현장의 불시점검을 통한 추락·붕괴·낙하 등 재해예방
- 대상 : 공사금액 100억원 미만 건설공사
- 점검내용
  - 추락·낙하·비래·붕괴 등의 위험예방을 위한 안전난간 등

## 2. 관리대책

### 비상근무체제 확립

- 집중호우 등 자연재난, 대규모 화재·폭발·붕괴 및 독성물질 누출 시 사업장의 위험요인 및 피해상황을 신속히 파악·대처
- 태풍·호우·폭설·지진·해일 등 경보발령부터 해제 시까지 비상근무 실시

## ○ 기관별 운영체계

### - 노동부

- 본부 사무관(상황책임자) 및 근로감독관(상황보조자) 2인 1조, 지방노동관서 상황담당자 1명으로 하는 근무조 편성
- 근무시간은 평일(토요일)은 업무시간 이후 ~ 22:00, 공휴일(일요일 포함)은 09:00 ~ 22:00  
※ 공휴일은 1인씩 교대 근무(09:00~15:00, 15:00~22:00)

## ○ 주요 임무

- 본부는 지방관서 보고 상황, 언론보도 등 종합대처
  - 사망재해 · 중대 산업사고 동향 파악
  - 위험상황 신고 접수 · 언론보도 내용 지방관서 통보, 조치결과 취합
- 지방관서는 관할지역 내 위험상황 파악 · 신고접수, 위험상황발생시 현지 방문 · 원인조사, 예방대책 지도 및 사고 수습지원
  - 안전공단 지도원/지역본부 상황실과 상호연락체제 구축 및 위험상황에 대한 공동대처
  - 동향보고대상 사항에 대하여는 발생 즉시 지청(공단 지도원) → 지방청(공단 본부) → 본부 상황실로 동향보고

### ● 동향보고 대상

- 동일한 사업장에서 동시에 2명 이상이 사망, 3명 이상 사상(사망자 반드시 포함)한 재해
- 대형 화재, 위험물질의 누출 · 화재 · 폭발, 붕괴사고 등 사회적 물의를 일으킨 재해
- 중대재해 및 중대 산업사고와 관련, 근로자의 소요사태 또는 인근 다수 주민의 피해가 우려되는 재해 등

### - 한국산업안전공단

- 본부 중대 산업사고 예방실은부장 · 차장급 상황담당자 1명, 지도원은 대리급 이상 상황담당자 1명으로 근무조 편성

## ○ 담당업무

- 위험상황 파악, 지방노동관서 상황실과 연락체제 유지
- 위험상황 발생 사업장에 대한 지방관서의 원인조사, 예방대책 지도 시

## 기술지원, 사고 수습지원

※ 상황담당자 명단을 상황실(당직실)에 비치하여 위험상황 발생시 즉시 대처 가능체제 유지

- 사업장 요청 시 안전·보건상의 조치를 위한 기술지원

### 위험상황신고실 운영

- 46개 지방노동관서 산업안전과, 『위험상황신고실』 설치·운영
    - 위험상황신고 전화를 전국 동일번호 『1588-3088』로 통일·운영
    - 전국 어디서나 동일번호로 신고할 경우 지방노동관서 착신
  - 사업장내 재해위험상황 발생시 신고 및 관리체계 유지
    - 24시간 신고체계 유지(지방관서별 위험상황 신고전화 활용)
    - 비상시 『비상근무조』 편성·운영
  - 신고사항 조치
    - 신고사안에 따라 현지출장 확인
    - 대형 중대사고 발생 징후 등 “급박한 위험”이 있을 때 근로자 대피, 작업 중지, 안전보건진단 명령
- ※ 재해발생 위험지역 예찰활동 강화

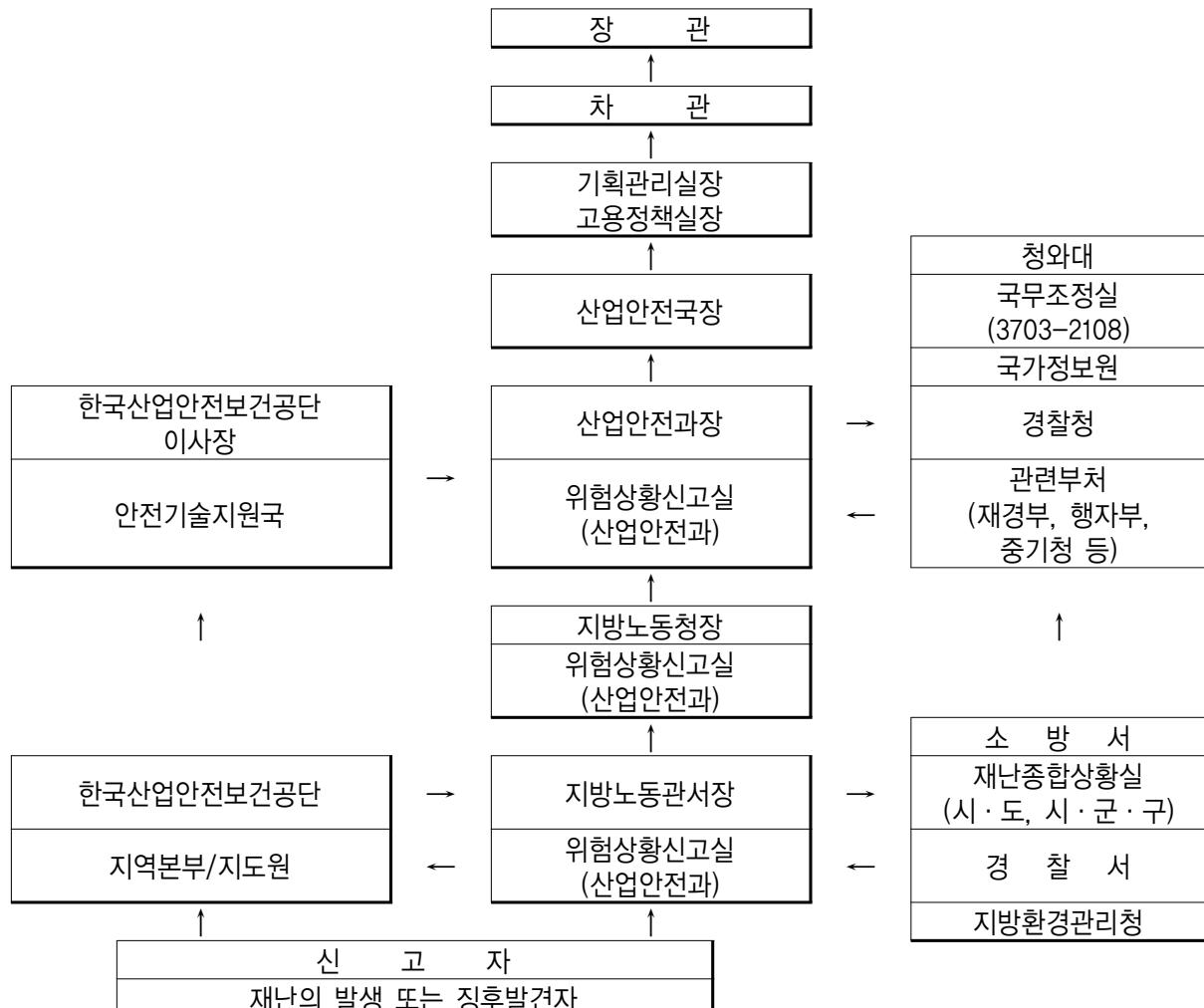
### 유관기관 협조체제 구축

- 화학물질 누출·폭발사고 발생 등에 대비, 유관기관과 단계별 긴밀한 협조체제 구축

소관별	예 방	준 비	대 응	복 구
환경부	-화학물질 관리예방 활동	-물질누출대응 합동훈련		-독성물질 누출 등 환경오염 정화
행정자치부		-재난담당인력 유지및 확보	피해지역 주민 긴급대피 및 소개	-피해상황조사 -주민 피해보상 협조

소관별	예 방	준 비	대 응	복 구
경찰청		-재해재난대응 합동훈련	-사고현장 긴급구조 및 응급조치 -현장 질서유지/경비	-사망자 신원 확인 -인명구조 및 인력· 장비 등 지원
소방본부		-재해재난대응 합동훈련	-사고현장 긴급구조 및 응급조치	-현장 진압 및 복구 -인명구조 및 인력· 장비 등 지원 협조 등
보건복지 가족부		-물질누출대응 합동훈련	-긴급의료체제 가동 -사고지역에 응급치료반 투입	-인명구조 및 인력· 장비 등 지원 협조 등
국방부		-물질누출대응 합동훈련	-오염사고처리반 (제독처리 등)지원 -피해근로자 후송차량 지원	-인명구조 및 인력· 장비 등 지원 협조 등
지자체		-물질누출대응 합동훈련	-피해지역 주민 긴급 대피 및 소개	-피해상황조사 -주민 피해보상 협조

### 【 재난발생시 노동부 재난상황관리 체계도 】



※ 노동부(본부) 2명, 재난지역 지방노동관서 1명 이상 비상근무

### 3. 대응대책

#### 재난예방지원팀 운영

- 운영시기 : 재난발생시부터 재난복구 완료시까지
- 장 소 : 재난지역 관할 지방노동관서
- 구 성 : 지방노동관서 감독관, 공단 지도원(지역본부)전문가
- 지원대상 : 재난 발생지역 소재사업장
- 지원내용
  - 피해 사업장 2차재해 및 복구 또는 재가동시 재해방지 기술 지도·지원
  - 생산시설 보수 및 정비, 건축 및 시설물 정비(용접, 배관 등)시 안전점검 및 기술지도, 기타 피해 복구

#### 대형사고 원인조사 및 협조체계 구축

- 중대재해 발생 시 대응 및 조치강화
  - 사업주의 중대재해 발생보고 의무 이행
  - 중대재해 발생사실의 조기확인 및 신속한 대응조치를 위한 유관기관 상호 연락체계 구축
  - 관계전문가로 ‘산업재해 특별조사팀’ 구성
  - 「본부-지방노동관서-안전공단」체계적인 역할분담, 대형사고 발생 시 2차 재해예방조치 등 신속 대응

### 4. 복구대책

#### 안전·보건시설 복구 지원

- 호우(태풍) 등 안전·보건시설의 교체·개조비용 필요 사업장
- 지원내용
  - 기계기구 방호장치·보호구·재해예방 및 작업환경시설 등 안전·보건시설 교체·설치비용 보조 및 융자

## ○ 지원조건

- 최고 3,000만원 한도 내 안전보건시설 비용 보조, 추가 소요자금은 업체 당 5억원 한도내에서 융자  
※ 융자조건 : 연리 3%, 3년 거치, 7년 분할 상환

## ○ 지원방법

- 사업장 피해복구 지원 시 소실된 안전보건시설 파악 및 사업장 지원 희망 여부 파악
- 지원희망 업체에 대해 지원여부 결정, 최우선으로 지원

### 피해 사업장 자금부담 경감

- 재해로 인해 지방세 감면 또는 징수유예 등을 받은 사업장에 대해 산재·고용보험료 및 징수금 경감 및 유예
- 매출액 감소 사업장은 고용유지지원금 지원  
※ 고용유지 조치 기간동안 사업주가 근로자에게 지급한 임금액 및 휴업수당의 3/4(대기업 2/3)를 사업주에게 지원

### 재해 근로자 및 가족 지원

- 재해발생 지역 사업장 소속 근로자로서 재해예방 작업 및 복구 작업 중 재해를 당한 근로자를 대상으로 신속 지원
  - 경비 중 조난, 재해예방 작업 중 재해, 유실 제품 인양작업 중 재해, 기타 재해방지 및 복구작업 중 재해
  - 요양신청 안내, 재해근로자에 대한 즉시 요양조치 및 각종 보험급여 우선지급, 사망자는 유족에게 산재보험법에 의한 유족급여 우선지급
- 재해 발생지역 의료지원
  - 각 지역별 산재의료관리원 의료진(의사, 간호사)을 동원하여 현지에 파견, 응급조치, 구급차 등을 동원하여 최단시간 내에 의료기관에 후송
  - 산재의료관리원 의료진 파견요청, 근로복지공단은 재해지역에 가까운 의료기관의 의료진을 파견하여 응급조치 후 후송

## 5. 연차별 투자 계획

- 사망사고 위험사업장 기술지원 강화 및 대형사고 예방을 위한 화학공장 등 위험관리시스템 구축
- 소규모 사업장 등 산재취약부문 재해·질병예방 역량 강화 및 산재 취약 계층의 특성별 지원·관리 강화
- 협착·전도·추락 등 3대 다발 재해 집중관리
- 연도별 재정지원 규모를 2010부터 2014까지 확대(평균 3%씩)

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	16,090	15,566	3,034	2,811	3,224	2,947	3,244	3,140	3,284	3,279	3,304	3,389
공정안전관리	3,870건	1,564	630건	267	800건	297	800건	320	820건	340	820건	340
중대산업사고예방 센터	20개소	3,182	4개소	574	4개소	590	4개소	660	4개소	679	4개소	679
건설안전기술지 원	12,200건	10,820	2,400건	1,970	2,420건	2,060	2,440건	2,160	2,460건	2,260	2,480건	2,370

## 제 1 절 계획의 의의

### 1. 목적

- 건설현장 사전안전성 확보로 부실공사 방지와 시설물 안전 확보

### 2. 재난관리 여건 및 전망

- 풍백화점사고 이후 대형 사고는 없으나 안전사고는 계속됨.  
특히, 민간공사에서 가시설 및 절개지 붕괴 등 사고발생이 증가하나,
  - 공사현장의 안전 확보를 위한 현장안전의식 정착 및 확산과 시스템적인 안전관리를 통해 사고발생율은 지속적으로 감소

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 건설공사 현장안전을 확보하여 견실시공 및 준공후 시설안전 확립
- 건설공사 참여자의 역량 및 책임강화

#### 나. 추진전략

- 건설공사 단계별 안전관리 강화 및 사전안전성검토 강화
- 가시설물 안전 확보 및 건설자재 품질확보
- 안전관리계획의 실효성 확보 및 감리원의 안전관리역할 강화
- 원격안전점검시스템구축 등 현장안전점검 전문화 및 내실화
- 상시안전관리 체계 구축 및 통합 현장점검체계 구축

## 1. 재난예방대책

### 가. 재난관리체계

- 국토부, 발주자, 지자체, 건설업체 및 건설현장간 공조 체계 구축

### 나. 재난예방 및 대비대책

- 건설공사 참여자의 역량 및 책임강화 및 안전관리 조직 강화
- 우수 및 부실업체의 변별력 강화와 안전관리 소홀 처벌강화
- 현장 안전점검 전문화 및 내실화

## 2. 재난대응 대책

### 가. 안전점검 체제 강화

- 「중앙품질안전관리단」을 구성하여 주요국책사업 상시관리체계 구축 및, 국토부·노동부 등 각 부처 시행 안전점검을 단일화 등

### 나. 현장근로자의 안전교육 강화

- 건설근로자에게 기초 안전교육을 실시하고 전자카드(Green Card)에 의한 기업단위의 개인별 교육이력 관리('09.7, 시범실시)

### 다. 감리원의 안전관리 역할 강화

- 검측 감리원 등급을 신설하여, 검측업무의 전문성 제고 ('09.10)하며, 감리원의 역할을 명확히 규정하고, 안전관리 업무를 전담하는 감리원을 지정 토록 개선 ('09.12)

#### **라. 건설자재의 품질 확보**

- 건설공사 활용도가 높은 품목의 품질시험기준을 개발하고 수입건설자재 성능평가 및 검증 기준 개발 ('09.10)
- 레미콘 공장에 대한 불시 점검을 실시하여, 불량레미콘 생산업체에 대한 처벌을 강화('09.10)

#### **아. 상시 안전관리 체계 구축 및 안전관리자 배치기준 강화**

- 특별관리 대상사업을 선정, 안전 및 품질현황을 상시관리하고,
  - 일정규모 이상의 공사는 경력을 고려하여 안전관리자를 배치토록 하여 경력 부족으로 발생하는 문제점 개선 ('09.12)

#### **자. 건설공사 사고조사 내실화**

- 사고현장 접근 등 건설사고조사위원회의 조사여건을 개선하고, 사법기관과의 협력 증진 ('10.2)하며,
  - 유사 건설사고의 재발방지를 위하여 사고조사 백서 발간

#### **카. 원격 안전점검 시스템 구축 등 건설안전기술개발**

- 공건설기술 R&D를 통하여 건설안전에 대한 기술개발을 확대하며, 현장에 CC-TV, 웹캠 등을 활용하여 원격안전점검시스템 구축 ('09.12)

### **3. 재정 · 투자계획**

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	-	3,415	-	683	-	683	-	683	-	683	-	683
건설공사품질관리	-	1,800	-	360	-	360	-	360	-	360	-	360
건설조사시험	-	795	-	159	-	159	-	159	-	159	-	159
현장점검	-	700	-	140	-	140	-	140	-	140	-	140
책임감리실태조사	-	120	-	24	-	24	-	24	-	24	-	24

## 건설사업장안전대책 (노동부)

### 1. 현황 및 필요성

- 가. 대형재해 위험이 잠재한 대규모 건설현장에 대해 공사착공 단계에서부터 철저한 계획수립과 지속적인 이행여부 확인을 통한 사전안전성 확보
- 나. 중소규모 산재취약 건설현장을 대상으로 위험시기 적기 기술지원으로 위험 요인 사전제거

### 2. 추진 내용

#### 가. 추락·붕괴 등 건설재해예방 강화

- SOC 건설현장 노·사 참여 안전관리
  - 대상
    - 공사금액 100억 원 이상의 지하철, 고속철도, 발전소, 항만, 고속도로, 일반국도 및 댐 등 7개 분야, SOC 건설현장 및 2,200억 원 이상 건축현장
- 노·사 자율재해예방프로그램 작성 및 시행
  - 향후 1년간 진행과정에 대한 안전관리 활동 등 노·사 자율재해예방프로그램을 지방노동관서에 제출
  - 공사 진행 중에 위험요인 개선 등 각종 안전 활동에 근로자를 참여토록 하여 지속적으로 건설현장을 안전한 상태로 유지
- SOC 건설현장 점검·감독
  - 노·사 자율재해예방프로그램을 제출한 SOC시설 건설현장은 취약시기 등 각종 점검 대상에서 제외

#### 나. 건설업체 재해율 조사 및 조치

- 대상 : 시공능력평가액 순위 1,000대 건설업체
- 조사 : 업체별 재해자수 및 공사실적액 조사, 이의신청 기회 부여·심사 등을 거쳐 업체별 재해율은 매년 6월말 조달청 등 발주처에 통보

## ○ 결과조치

- 재해율에 따라 양호업체와 불량업체간 차등관리 실시
  - ※ 양호업체 : 점검 면제
  - ※ 불량업체 : 각종 점검대상에 우선 선정
- 재해율 등에 따라 입찰참가자격사전심사(PQ)시 가점(+2) 요청
- 시공능력평가시 신인도 평가액 감액(최고 5%) 등

## 다. 취약시기(해빙기 · 장마철 · 동절기) 건설현장 점검

### ○ 점검대상

- 해빙기 : 지반 및 토사붕괴의 위험이 있는 현장
  - 장마철 : 침수, 붕괴 및 감전위험이 있는 현장
  - 동절기 : 동파, 화재 및 폭발위험이 있는 현장
- ※ 노·사 참여 재해예방프로그램을 제출한 SOC 건설현장 등을 점검대상에서 제외

### ○ 점검내용

- 취약시기별 위험요인, 안전관리조직, 교육, 산업안전보건관리비 사용 등 전반적인 안전관리 상태에 대하여 점검 실시

### ○ 점검방법

- 지방관서별로 점검반, 점검시기 등은 자체계획을 수립하여 추진
- 지방국토관리청·지자체 등과 협의하여 점검이 겹치는 현장에 대하여는 합동점검 실시

## 라. 중소규모 건설현장 패트롤점검

- 점검대상 : 안전관리가 취약한 공사금액 100억원 미만의 중소규모 건설 현장
- 점검내용 : 추락·낙하·비래·붕괴 등 반복형 산업재해 위험요인 중심으로 안전난간 등 8대 가시설물 설치상태 집중점검
- 점검방법 : 불시점검 및 감독관 단독점검 실시

### 3. 추진 일정

- 가. SOC 건설현장 안전관리 : 연중수시
- 나. 취약시기(해빙기 · 장마철 · 동절기) 건설현장 점검 : 2 · 6 · 11월
- 다. 건설현장 패트롤점검 : 연중수시
- 라. 건설업체 재해율 조사 및 조치 : 12월

### 4. 기대효과

- 가. 대형사고 발생위험이 잠재한 대규모 건설현장에 대해 안전계획 이행여부 확인 등을 통해 대형사고 예방
- 나. 중소규모 산재취약 건설현장을 대상으로 위험시기 적기 기술지원으로 위험 요인 사전제거

### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	9,700건	11,135	1,900건	2,013	1,920건	2,120	1,940건	2,227	1,960건	2,334	1,980건	2,441
건설안전기술지원	9,700건	11,135	1,900건	2,013	1,920건	2,120	1,940건	2,227	1,960건	2,334	1,980건	2,441

## 유해성물질안전대책

### 1. 현황 및 필요성

가. 화학물질 취급 사업장에서 화재 · 폭발 및 독성물질 누출 등 중대산업사고가 발생할 경우 막대한 인적 · 물적 피해 야기

- 따라서 중대산업사고예방을 위해 '05. 3월 울산 · 여수 · 천안 · 안산 4개 지역에 중대산업사고예방센터(이하 예방센터)를 설치하여 7개 업종과 유해 · 위험물질을 규정수량 이상 사용하는 사업장(847개소, '08.12월기준)을 대상으로 공정안전관리(PSM)제도를 운영하여 예방센터 설치 후 최근 3년간 평균 중대산업사고 건수 대폭 감소(설치전 · 후 3년 평균 12건 → 4건, 67% 감소)

나. 석면이 함유된 설비 또는 건축물을 해체 · 제거할 시 노동부의 허가를 받도록 규정하고 있으나 석면함유여부 등에 대한 사전조사 기능이 부족하고, 비전문업자에 의한 해체 · 제거로 안전성이 미흡한 점 등을 개선 · 보완하기 위해 관련법을 개정하여 석면관련인프라 구축 및 전문성을 제고함으로써 근로자의 건강을 보호

### 2. 추진 내용

가. PSM 사업장 관리강화

- PSM 대상사업장 공정안전보고서 심사 · 확인 강화
  - 목 적 : 중대산업사고 발생 위험이 높은 설비를 신설 · 이전 또는 주요구조부분을 변경하는 사업장을 대상으로 공정안전보고서를 제출케 하고 이를 심사, 확인, 평가, 점검을 통해 공정안전관리를 유도 함으로서 중대산업사고를 예방하고자 함

- 대상 : 중대산업사고의 발생위험이 높은 설비를 보유한 사업장으로서 원유정제처리업등 7개업종과 유해위험물질을 규정량 이상 취급·보유하는 사업장
- 관리방법
  - PSM이행상태평가를 통해 이행수준별로 4개등급을 부여 후 등급에 따라 차등관리

등급	관리 내용
P(우수)등급	노·사자율 PSM 이행, 4년간 지도·점검 면제
S(보통)등급	년 1회 이행상태 점검
M+(보통)등급	년 1회 이행상태 점검 및 년 1회 기술지도
M-(불량)등급	년 2회 이행상태 점검 및 년 1회 기술지도

- 관리내용
  - 공정안전보고서 심사 시 화학물질의 반응폭주 등 위험성을 검토하여 안전대책 수립여부 중점 심사
  - 공정안전보고서의 공정위험성평가서 내용과 현장의 일치여부를 중점 확인
  - 종합위험관리체계 기술을 활용한 정량적 위험성평가를 통해 사업장 비상조치계획수립 기술지도

### ○ PSM 사업장 이행상태 평가

- 목적 : 공정안전보고서 심사·확인이 완료된 사업장에 대하여 차등 관리를 하기 위해 이행상태 수준의 우수정도를 평가하여 등급을 부여하기 위함
- 대상
  - 정기평가 : 전 PSM사업장 4년 주기로 실시
  - 신규평가 : 공정안전보고서 심사 후 1년 이내 실시
  - 재평가 : 등급이 부여된 사업장 중 등급상승을 위해 재평가를 희망하는 사업장
- 평가방법
  - 예방센터별로 담당권역 소재 사업장을 대상으로 사업장을 방문하여 평가실시
  - 사업장의 규모가 크고 단위공장별로 PSM운영이 가능하다고 판단되는 사업장에서 희망할 경우 단위공장별로 평가

○ PSM 비대상 중소규모 화학공장 기술지원

- 목적 : 중소규모 화학물질 취급 사업장에 대한 화재·폭발 등 사고예방 기술지원
- 지원내용
  - 화재·폭발 방지교육 및 PSM 관련 교육 지원
  - 중소규모 화학공장에서 보유하고 있는 유해·위험시설에 대한 위험성평가 및 중대산업사고 예방대책 제시

○ 중대산업사고예방센터 직원 전문성 강화

- 공정안전관리 담당자 기술향상 교육
  - 실무능력 향상을 위한 산업현장 위탁교육 및 공정안전기술 습득 기회 제공
  - 국내·외 학술세미나 참석 및 전문화 교육실시 등

#### 나. 석면조사제도 도입 시행

- 일정규모이상의 건축물이나 설비를 철거·해체하고자 하는 자는 작업 전 노동부로부터 지정받은 전문 조사기관을 통해 건축물 등의 석면함유여부, 함유량, 위치, 면적 등을 조사
- 석면조사기관으로 지정받고자 하는 자는 일정 인력, 시설 및 장비를 갖추어야 하며, 석면분석능력평가에 적합판정을 받은 후 지정 신청

#### 다. 석면해체·제거업자를 통한 석면해체·제거

- 석면조사결과 일정 기준 이상의 석면이 함유되고, 일정규모이상의 건축물이나 설비인 경우 노동부에 등록한 석면해체·제거업자를 통해 석면을 해체·제거
- 석면해체·제거업자로 등록하기 위해서는 등록요건(일정 인력 및 시설, 장비)을 구비한 후 등록을 신청
- 석면해체·제거업자는 작업 전 작업에 대하여 신고를 하여야 하며 보건 규칙으로 정한 작업 기준을 준수

#### **라. 작업 후 공기 중 석면농도 기준준수**

- 석면해체 · 제거업자는 석면의 해체 · 제거작업이 끝난 후 작업장 공기 중 석면농도가 일정기준 이하가 되도록 하고, 그 결과를 노동부 장관에게 제출토록 의무화

### **3. 추진 일정**

- 가. PSM대상사업장 공정안전보고서 심사 · 확인 : 연중수시
- 나. PSM이행상태 평가 : 연중수시, 반기별로 신규등급적용
- 다 PSM이행상태점검 : 연중수시
- 라. PSM 비대상 중소규모 화학공장 기술지원 : 연중수시
- 마. 석면조사 제도 시행 : ' 09.8월부터
- 바. 석면 해체 · 제거작업 지도점검 : 연중수시

### **4. 기대효과**

- 가. 화재 · 폭발, 독성물질 누출 등 중대산업사고 발생가능성이 높은 화학공장 및 화학물질 취급사업장의 집중관리를 통한 대형사고예방의 사전안전성 확보
- 나. 전문기관을 통해 석면을 조사, 해체 · 제거토록 함으로써 석면함유 건축물의 해체 · 제거작업에 종사하는 근로자를 폐암, 악성중피종 등 석면관련 질병으로부터 보호하고 직업병 발생을 예방

# 1-13. 해외재난대책

## 재외공관 등 해외재난대책

### 제 1 절 계획의 개요

#### 1. 목 적

- 가. 우리 국민의 생명 · 재산을 보호하기 위해 국가차원의 인적 · 자연재난 및 국가기반체계 보호를 총망라한 중 · 장기 계획으로서 외교통상부의 국가안전 관리기본계획은 해외에서 발생하는 각종 재난으로부터 재외국민과 해외여행객을 보호 또는 지원함을 목적으로 함.
- 나. 특히 전쟁, 테러 등으로부터 재외국민을 보호하며, 해외 분쟁지역, 치안 위험지역 방문 자제 및 유의사항 안내를 하고, SARS 등 전염병으로부터 재외국민보호 및 전염병 국내 유입을 방지하며, 예상치 않은 자연재해 및 대형 교통사고 수습 등을 목적으로 함.
- 다. 또한 동북아 환경보호 협력, SARS, 조류독감, 신종 플루 예방 · 대응 등 국제적 협조체제 강화를 목적으로 함.

#### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 가. 9.11 테러 이후 알카에다 등 이슬람 과격 원리주의자 등의 무분별한 테러 위협이 증가추세에 있으며, 이러한 여건하에서 해외에서 아국인 연루 사고도 증가할 것으로 전망됨.

나. 또한 해외여행객과 유학생의 증가에 따른 아국인 연루 사고가 증가할 것으로 전망됨.

다. 한편 에너지 · 통신 · 교통 · 금융 · 질병 예방 등 국제 사회적 환경이 변화하고 과학기술이 발전하는 국내외적 여건하에서 재난관리의 국제적 협조체제의 구축이 중장기적으로 더욱 필요할 것으로 전망됨.

라. 나아가 동북아 경제중심 국가로서의 역할 증대등에 따른 황사 · 대기오염 · 전염병 등의 문제 해결에 우리나라의 적극적 기여가 가능해지는 여건이 조성되고 있으며, 이에 따라 국제적 재난관리에 있어 일정한 몫의 역할을 수행할 수 있을 것으로 전망됨.

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

##### ○ 재난 예방능력 제고

- 장기적으로 지구촌 시대의 세계 안전강화의 관점에서 안전한 한국 건설 모색
- 각종 재난을 예측하고 예방하는 능력 제고
- 아국인 방문이 빈번한 지역 공관 및 치안이 불안한 지역을 중점적으로 집중 관리
- 공관홈페이지 등을 활용, 위험지역에 대한 지속적 안내를 통해, 해외를 방문하는 아국인의 안전 의식을 제고

##### ○ 긴급대응 능력 강화

- 장기적으로 Ubiquitous 사회화에 조화되는 사고 긴급 대응능력 제고
- 본부 및 재외공관의 사고에 대한 긴급 대응 능력 강화
- 본부 및 재외공관의 비상연락망 체계 등을 강화하여 사고에 초동 대응할 수 있는 체계 구축

##### ○ 효과적 복구력 제고

- 장기적으로 원상복구력 강화 뿐만 아니라 100% 예방을 지향하는 재구축 목표 추구
- 각종 사고 수습 및 복구능력 강화

## 나. 추진전략

- 본부 및 재외공관의 재난관리 업무와 지원업무를 종합하여 재난관리계획 수립
- 단계별 체계적 첨단기법(Ubiqitous 포함) 재난관리 계획수립 추진
- 미·일·중·러·EU·동남아 국가 등과 국제적 재난관리 협조체제 구축 가능성 모색
- 보건복지가족부, 국방부, 문화체육관광부, 국토해양부, 국정원, 경찰청 등 과의 범정부적 협조체제 강화로 해외재난에 효과적 대응

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 재난예방대책

#### 가. 재난관리체제 구축

- 재외국민보호를 위해 전세계를 대상으로 해외의 각종 재난상황 24시간 모니터 체계 구축
  - 재외공관, 외교부(재외국민보호과, 영사콜센터, 당직실)
- 외교부(재외국민보호과, 영사콜센터, 당직실)와 재외공관(영사)의 비상연락망 구축운영
  - 관계관 휴대폰 상시 휴대
- 비상대책반(본부)구성 · 운영

## 나. 재난예방대책 수립

- 해외 분쟁지역 · 치안위험지역 방문 자제 및 유의 안내(외교부, 재외공관)
  - 홈페이지(외교부, 재외공관), 교포언론, 한인회보 활용
- 재외공관 관할지역 경찰 당국 등에게 순찰강화 등 협조 요청
- 재외국민보호 매뉴얼 작성, 운영
  - 테러관련 재외국민 보호 매뉴얼 '04.1.30 작성 시행
  - 재외국민보호 위기관리 표준매뉴얼 제정
  - 재외국민보호 위기대응 실무매뉴얼 제정
- 여행경보제도 실시
  - '04.1.16부터 위험지역을 1~4단계로 분류하여 공지 시행
  - 1단계 “유의”, 2단계 “자제”, 3단계 “제한”, 4단계 “금지”지역
- SARS, 신종 인플루엔자 등 전염병 예방대책
  - SARS, 조류독감 등 대비 안전수칙, 감염시 조치사항 등 홍보

## 다. 안전점검 및 안전문화운동 전개

- 안전점검 강화
  - 재외공관 청사 · 관저 등 시설 안전점검 강화
- 안전 제일주의 교육 · 홍보 및 의식화
  - 직원교육 등을 통해 안전 강조, 문화운동 유도
  - 해외여행객 등 재외국민 안전의식 제고

## 2. 재난대비대책

### 가. 재난 정보 · 상황관리체계 확립

- 재외공관 정보 수집 및 본부 보고, 관계부처 전파
- 재외공관, 주재국 정부 관계자와 수시 접촉
  - 수시 정보교환과 유대강화로 예방체제 지속
  - 접촉선 유지 등

## 나. 자원동원계획 수립

- 재외국민, 한인회, 유학생회 등 협조체제 구축
- 자원봉사자 모집, 운용
- 차량, 구호물품 등 물적자원 동원계획 강구

## 다. 재난대응훈련

- 민방위 훈련 정기적 실시
- Simulation에 의한 대응훈련 전개

## 3. 재난대응대책

### 가. 재난상황 보고

- 초동단계
  - 재외공관 등을 통한 상황발생 정보 입수 즉시 장·차관, 대변인, 재외동포영사대사, 재외동포영사국장(재외국민보호과장), 해당 지역국장(지역과장)에게 상황 전파  
※ 상부기관(청와대, 총리실)에 대해서도 보고
  - 사고 관할 우리 공관간 전용회선 또는 인접공관에 유선으로 상황 파악 지시
    - 사고의 경위, 성격, 규모 등 전반적인 피해 상황 파악
    - 우리국민 피해상황·규모 및 피해자 신원확인(항공기, 선박사고 경우는 탑승자 명단 입수)
  - 사고관련 국내·외 언론보도 모니터링, 자료 종합·관리 및 비상상황 일지 기록(통화기록 포함) 유지
    - 대책본부가 설치되는 대로 동 자료 및 상황 일지 인계
- 장·차관
  - 상황 성격을 판단, 재외동포영사국장에게 청와대, 총리실 등 상부 보고에 관한 지침 시달

- 필요시 대통령 또는 국무총리에게 직접 비상연락
- 재외동포영사국장에게 관계부처 회의소집에 관한 지침 시달

## 나. 초기 대응체제 확립

- 대책본부 설치(사고발생 파악 후 최단시간내)
  - 대책본부 설치즉시 기본 행정사항 점검이행
    - 관계부처, 주요 언론기관 등 비상연락망 확보 및 대책본부 연락처 통보
    - 기입수된 사고 관련 정보 및 자료, 상황일지 등 인수
- 대책본부 설치이후 단계
  - 상황정보 종합·분석 및 대책 수립
    - 사고의 성격 및 수습조치의 핵심을 파악하고 조치 우선 순위 결정
    - 상황진전에 따른 효과적인 대응책 수립·시행
    - 각종 언론보도 점검, 공관 전문보고 등을 종합하여 상부보고 및 관계부처, 관계기관, 언론기관 등에 정보 확산
      - 국내 각 관련기관의 역할·임무 파악 후 적극 활용방안 수립
    - 향후 국내 파장의 다각적 검토 및 적극적 대책 마련
      - 언론 보도 동향 등 예의 주시, 국내 파장을 가급적 포괄적으로 예측
  - 사고지역 관할공관과의 유가족 대응체제 유지(필요시 인근 측방지원 공관 포함)
    - 본부 지휘부와 현장간 긴밀한 연락체제 운용
    - 현지와 관할공관의 적절한 대처능력 확보 및 부족한 부분 지원
    - 우리국민 피해 상황 및 피해자 신원확인
      - 항공기, 선박사고 경우는 탑승자 명단 입수
    - 신속한 인명구조 또는 생존자 대피를 위한 주재국 정부의 협조 요청
      - 한국 구조대, 의료진의 현지 파견 필요 여부 검토
      - 현지 의료시설 현황 파악
      - 부상자의 조속한 국내 후송 검토
      - 현지 시신의 수습 및 반출 절차 확인
  - 사고지역 치안 강화를 위한 주재국 정부의 협조 요청
    - 희생자 유품 도난 방지 대책 강구
  - 현지 필요 행정 지원 사항보고(인력, 물자, 예산 등)

- 정기 및 수시 상황전파
  - 초동단계에는 주요 진전사항이 있을 때마다 수시 보고하고, 진정국면에 들어가면 1일 1회 정기보고
- 정기 및 수시 언론 브리핑 실시
  - 대책본부 설치후 1시간이내 1차 브리핑 실시
  - 초동단계에는 주요 진전사항이 있을 때마다 수시 실시하고, 진정국면에 들어가면 1일 1회 정기 실시
    - ※ 대책본부내 기자 무단출입을 통제하고, 언론브리핑 등 언론과의 접촉은 공보담당관실과 사전 협조

#### **다. 유관기관 협조 · 지원 체제 구축**

- 상황점검 및 관계부처 협조사항 협의를 위해 수시 또는 정기 관계부처 회의를 소집(총리실과 협조)
- 재난 및 안전관리 기본법 제21조2항에 의거 관계부처 통보 및 소관 업무의 추진 계획 협의, 조정
- 관계부처와의 유기적인 협조를 위해 필요시 관계부처 소속 공무원을 대책본부에 파견, 근무토록 조치
- 필요시 해외대책지원단 파견
  - 현지 공관 의견 및 상황 전반 검토후 지원단 파견 여부 결정
  - 지원단 파견 결정시 현지 사정을 고려하여 관계부처와 협의, 최단기간 내 지원단 구성, 파견(재난 및 안전관리기본법 제58조에 의거)
    - 본부 또는 인근공관 근무자중 사고처리 유경험자나 과거 현지공관 근무자를 우선 선발
    - 희생자 신원확인 전문가 파견시 법의학자, 지문 감식전문가, 법치의학자 등 3명을 한 팀으로 구성(경찰청과 협조, 희생자 지문자료 확보)
    - 구조대, 의료진은 현지 공관 의견을 고려, 파견 여부 결정

#### **라. 유가족 지원 및 안내**

- 한국인 희생자가 확인되는 대로 유가족에 사고 사실 연락
  - 여권 신청기록 등을 통해 희생자 유가족 연락처 확인(경찰청, 외교통상부

여권과)

- 유가족 현지 방문을 위한 긴급여권 발급체제 가동(여권과)
  - 유가족과의 수시연락 및 상황 안내
- ※ 유가족 현지방문시 가능한 사망자 신원확인에 필요한 희생자의 치아기록, 국내 의료기관 진료 기록, 기타 신체적 특징자료 가져가도록 안내

○ 유가족, 해외대책 지원단, 언론인 현지 방문에 따른 행정지원

- 24시간 여권발급 체제 가동(여권과)
- 비자문제 해결 및 출입국 절차 간소화 교섭(현지공관, 주한공관)
- 최선 항공편 좌석 블록 예약(국토해양부)
- 현지 숙박시설 블록 예약(현지공관)

○ 주한 공관과의 긴밀한 접촉 유지

- 사고발생 국가의 주한 공관과 비상연락 체제 유지
- 상황관련 정보교환 및 출입국 간소화 문제 등 협조 확보

## 마. 긴급 구조

○ 사고 현장에 재외공관원 파견

- 파견 공관원은 핸드폰 휴대, 공관과 상시 연락체제 유지

○ 즉시 수습, 긴급구조 조치

- 현지 경찰 등의 협조를 받아 필요시 긴급구조 조치

## 4. 재난복구대책

### 가. 재난합동조사단 구성운영

○ 필요시 정부 합동 재난조사단 구성, 파견

○ 필요시 “재난 및 안전관리기본법” 제64조에 의한 손실보상, 제65조에 의한 치료 및 보상 조치

### 나. 재난복구 및 재발방지대책 강구

○ 임시 미봉책이 아닌 항구적 복구 지향

- 첨단기법(Ubiquitous 포함)에 의한 재발방지대책 추구
- 사고 재발 방지를 위한 100% 예방을 지향하는 체제 재구축

### 제 3 절 재정투자계획

#### 1. 제1차(2005~2009) 계획기간중 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	2,036	202,701	383	28,399	398	43,228	410	44,348	420	44,358	425	44,358
긴급구난활동	375	1150	65	210	70	220	75	230	80	240	85	250
경비용역	884	111,313	169	21,151	175	22,208	180	23,318	180	23,318	180	23,318
청사대수선	777	90,238	149	7,038	153	20,800	155	20,800	160	20,800	160	20,800
보안시설장비	상기 “경비용역”에 포함											
청사리모델링	상기 “경비용역”에 포함											

\* 사업량 단위는 해당 재외공관수, 단 청사 대수선은 총 대수선 건수

#### 2. 세부사업 내용

##### 가. 긴급구난 활동

- 해외에서 아국인 관련 긴급한 사건·사고 발생시, 긴급구난활동비를 활용하여 신속하고 적절한 지원을 도모

##### 나. 경비용역

- 재외공관 경비용역 계약체결을 통해 시설보안 강화 도모

#### **다. 청사 대수선**

- 재외공관 청사·관저 등의 대수선을 통해 붕괴사고 등 재난 방지

#### **라. 보안시설 장비**

- 재외공관 보안시설장비 구입 및 경비 시설 유지의 적정 도모로 인적·물적 재난 예방

#### **마. 필요시 청사 리모델링 도모**

- 재외공관 청사 리모델링을 통해 자연재해 예방 및 시설 보안 강화

# 해외재난 사상자지원대책

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 해외에서 지진, 해일 등 천재지변에 의하여 우리나라 국민을 포함한 대규모 사상자 발생시, 신속하고 조직적인 대응을 통한 안전 도모

### 2. 재난관리 여건 및 전망

- 가. 기후변화에 따른 황사, 폭염, 폭설, 태풍 등 자연재난의 다양화, 게릴라성 집중 호우 등 예측 곤란한 재난의 발생, 도시집중화 인구과밀화로 인한 교통사고, 화재, 환경오염사고 등 대형 인명피해요인 증가
- 나. 도시화로 인한 시설노후화, 건축물의 고층화·복합화 등으로 대형 재난발생 요인의 증가
- 다. 중동정세의 악화 등으로 특정국가가 아닌 전 세계적으로 화학, 생물학 등 신종무기에 의한 테러 위협 증가
- 라. WHO, UNDAC 등 국제기구와 국내유관기관과의 긴밀한 협조체계 구축 및 재난발생 후 신속하고 효율적인 복구절차 확립 등 재난관리체계의 필요성 증대
- 마. 한중일 3국 정상이 지진, 태풍, 홍수 등 재난관리 분야에서의 협력의 중요성을 인식하고, 향후 이 분야의 체계적 협력 추진을 위한 ‘재난관리협력에 관한 한중일 3국 공동 발표문’을 채택하는 등 국제적, 지역적 재난관리에 대한 관심 및 노력 증가

### **3. 기본방향 및 추진전략**

#### **가. 기본방향**

- 유사시 신속한 대응을 위한 통일된 지휘체계와 유관기관의 유기적, 통합적 연계 구축
- 민·관의 기존 자원을 최대한 활용, 효율적 대응을 위한 사전 예방적 준비 태세 유지

#### **나. 추진전략**

- 해외재난긴급구호에 관한 법률 등 관계법령에 근거한 실질적인 유관부처 공통의 표준화된 가이드 라인 개발 및 활용
- 국제적 기준에 부합되는 인력 역량, 의약품 및 의료물품 확보 및 소집·후송 체계 구축
- 유사시 효과적 대응을 위한 국내외 민, 관기관의 상시적 연계 구축

---

## **제 2 절 재난관리대책**

---

### **1. 예방대책**

#### **가. 해외재난 사상자 방지 관련 연구 추진**

- 주요 선진국의 해외재난 사상자 관련 대책에 관한 자료 수집 및 조사연구, 현황 파악, 정책 실태조사
- UN ISDR 동북아 사무소, UN 방재연구소와 공동으로 UN의 재해경감 활동 추진
- 태풍, 황사, 지진, 가뭄 등 재해 공동 예측 및 대응, 재해 요소 경감을 위한 예보·관측 기술 공유와 재해관련 동북아시아 방재프로그램 지원

## 나. 해외재난 관리 지원 조직 구성 · 운영

- 범정부적 지원조직 구성을 통해 예상 가능한 재해를 미리 예방하고, 또 그것에 필요한 전문 인력 육성
- 해외재난 사상자 지원의 법적 근거 마련

## 2. 대비대책

### 가. 해외재난 사상자 관리를 위한 정보체계 구축

- 국내외 각종 재난 대응 대비 보건의료관련 정보망 구축 확충
  - 질병관리본부, 국립의료원 등 유관기관의 최신정보 업데이트
  - 오프라인에서 공항 홍보소 혹은 정보판등 설치하여 홍보

### 나. 해외재난 사상자 지원관리 시스템 개선

- 해외재난 사상자 관리지원사례 검색시스템 구축 운영
  - 해외재난 사상자 지원사례에 대한 결과보고 및 상황분석을 통해 과거 유사한 사례를 실시간 추적
- 해외재난 사상자정보제공 및 유관기관 간 대응체계 강화(외교통상부)
  - 해외재난 사상자정보센터를 통한 실시간 해외재난 사상자정보 제공 및 최초 상황전파, 단계별 조치요령, 사후보고 등 관계부처, 자치단체 등이 공유하는 매뉴얼 마련

### 다. 해외재난의료지원단의 상시 준비

- 상시 대비 체계 구축을 통해 지원 요청시 72시간내 대응 체계 구축
  - 중앙응급의료센터(국립의료원)와 한국국제보건의료재단에서 의료지원팀 pool 구성 및 관리 운영
- 범 정부 차원의 정기 훈련, 간담회, 세미나 개최를 통한 재난대비 의료 지원 역량 강화
  - 외교부, 복지부(국립의료원, 한국국제보건의료재단), 소방방재청 (중앙119)

구조대)이 공동으로 해외긴급구호대파견 모의 합동 훈련을 매년 하반기에 정기적으로 실시하며, 장소는 중앙119구조대 등에서 실시하고 외교부/KOICA는 동 훈련 실시를 위한 예산을 확보

- 필수 의약품 및 의료장비 모듈 개발 및 관리

### 3. 대응대책

#### 가. “사고대책지원반”의 설치 · 운영

- “정부합동해외재난대책지원단”이 설치 시 필요한 경우 보건복지부장관은 부상자 등의 치료지원, 사망자의 장례지원에 관한 업무를 위한 “사고대책지원본부”를 설치 · 운영

#### 나. 해외재난의료지원단 파견

- 의료지원단 역할
  - 정부가 중앙사고대책본부 구성 후 24시간 이내 해외재난대책지원단 파견을 결정한 뒤 의료팀을 구성하여 파견함
  - 의료지원에 관한 사항에 대한 계획수립, 집행 및 중앙사고대책본부 또는 중앙사고수습본부와 업무협조 및 유관기관간 협조체계 유지 등
- 임산부 및 노약자 재난피해방지 보호체계 구축 운영
  - 외교통상부 재외국민보호과 협조하여 해외질환자 및 임산부 등 추가 지원방안 마련

### 4. 복구대책

#### 가. 해외재난 사상자 피해 사후관리 강화

- 해외 재난 유형별, 지역별 사상자 현황조사 및 지원 대책의 성과평가
  - 연도별 해외재난 피해사례 및 관리 결과보고서 발간
  - 재난 유형별, 지역별 해외재난 관리대책 수립

### 3. 연차별 투자계획

#### 가. 2차(2010~2014) 계획기간 중 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		1,530		100		230		300		400		500
해외재난대비의료진 교육훈련 - 모의훈련 실시												
해외재난관리 통합 지원단 운영 - 국내외 네트워크 - 조사연구 - 정책 개발	1,530		100		230		300		400		500	

#### 나. 사업내용

- 해외 재난 유형별 긴급구호대원을 대상으로 하는 체계적인 대응통합 교육 프로그램 개발 및 실시
- 범정부적 지원조직 구성을 통해 재해 예방, 조사연구, 국내외 유관기관 네트워크, 사후관리
- 해외재난 사상자 지원의 법적, 제도적 근거 및 정책 개발

## 해외관광객안전대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 해외 안전여행의 위협요인 증가

- 예멘 사고 등 국제적인 테러의 발생으로 안전여행 위협요인 증가
  - '09. 3.15, 한국인 관광객, 예멘 시반지역 관광 중 테러로 4명 사망, 4명 부상
  - '07.6 캄보디아 여객기 사고, '07.7 아프간 사고 등
- 해외여행의 활성화 등으로 인해 신종 전염병 등이 급속히 전파되어 안전 여행 위협요인 증가

【해외여행객 현황(2006~2009.6)】

(단위 : 만 명, 억불, 성장률(%))

	외래객 입국	내국인 출국	관광수지
2006	616 (2.2%)	1,161 (15.2%)	-85.8 (-37.6%)
2007	645 (4.8%)	1,333 (14.8%)	-101.3 (-18.1%)
2008	689.1(6.9%)	1,199.6(-10.0%)	-36.24(66.6%)
2009.5	326.3(18.7%)	374.1(-32.8%)	12.00

- 신종플루로 인해 전세계 108개국에서 55천여 명의 감염환자 발생, 238명 사망(WHO, 6.24 집계)

#### 나. 해외여행 출입국 증가추이

- 세계적인 경기침체로 '07년도 비해 '08년도 해외출국이 줄었지만, 계속 증가추세를 보일 것으로 예상됨

## 2. 추진 내용

### 가. 해외여행객 인터넷 자율등록제도 등 안전대책 마련 시행

- 해외안전여행을 위한 안전정보 제공의무 강화
- 안전한 해외여행을 위한 해외여행객 인터넷 자율 등록제도 실시(외교통 상부와 공동 추진)
  - 해외여행전 여행자가 해외여행안전 홈페이지([www.0404.go.kr](http://www.0404.go.kr))에 자신의 여행정보 등록
  - 해외여행중 재난 발생시 해당 재외공관으로부터 신속한 구호 제공
- 여행정보센터 운영 등을 통한 전염병, 테러 위험지역 여행자제 경보전파 및 홍보
- 안전여행협회체 구성 운영

### 나. 안전·문화 여행 캠페인 등 전개

- 해외 안전여행 홍보리플렛 및 안전가이드 제작·배포
- 여행가이드 대상 지진해일 등 재난대비 행동요령 교육
- 해외안전여행사이트 운영 지원 및 대국민 홍보 실시

## 3. 추진 일정

- 안전한 해외여행을 위한 해외여행객 인터넷 자율 등록제도('10~계속)
- 전염병, 테러 위험지역 여행자제 경보전파 및 홍보('10~계속)
  - 여행상품 계약시 여행안전정보 제공 의무화
  - 여행금지 및 제한지역 여행상품 판매 자율자제 추진
- 안전여행협회체 구성 운영('10~계속 : 분기별 개최)
- 안전·문화 여행 캠페인 등 전개('10~계속)
  - 해외 안전여행 홍보리플렛 및 안전가이드 제작·배포
  - 여행가이드 대상 지진해일 등 재난대비 행동요령 교육

## 4. 기대효과

- 해외여행객들에게 안전·건전여행 의식 고취를 통한 피해방지
- 해외관광객 재난 등의 사고 발생 시 초기대처 및 피해 최소화
- 여행금지 및 제한지역 여행상품 판매 제로화 추진

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		1,600		260		290		320		350		380
여행정보센터 운영	운영비	1,200	운영비	200	운영비	220	운영비	240	운영비	260	운영비	280
안전여행 홍보물 제작배포	10회	400	2회	60	2회	70	2회	80	2회	90	2회	100

# 해외건설현장안전대책

## 제 1 절 계획의 의의

### 1. 현황 및 필요성

- 가. 해외건설은 90여 개국에 1,300여 개의 건설현장이 산재되어 있고 지역별 여건도 달라 효율적인 재난관리에 한계
- 나. 해외건설근로자는 총 9,940여명으로 주로 중동·아시아지역에서 근무 중이나 최근 아프리카·중남미 지역의 진출이 활성화 되는 추세
- 다. 특히, 국내 건설환경 악화로 이라크, 나이지리아 등 테러위험국가에 대한 진출 희망기업도 증가하고 있는 실정

【해외건설 인력현황(명, '09.2 분기 말 기준)】

계	중동	아시아	아프리카	기타
9,943	5,318	1,664	246	710

### 2. 추진내용

#### 가. 기본방향

- 건설현장 및 숙소의 안전도 제고
- 근로자에 대한 테러예방 강화
- 비상사태 발생시 신속대응체계 구축

## 나. 추진전략

- 건설현장 및 숙소안전을 위해 경비·보안시설 강화
- 근로자에 대한 안전교육 강화(현장안전 및 대테러 예방)
- 현장별·업체별 비상대비계획 수립·시행
- 테러위험이 현실화되고 있는 지역은 특별안전대책 강구

## 3. 추진일정

- 해외건설현장 안전 점검 : 연 2회, 1명
- 매 2년 1회 발행 해외건설 안전책자 해외건설현장에 배포

## 4. 기대효과

- 테러위험국 해외현장 안전점검(연 2회)과 안전교육(연 2회) 등을 통한 테러 피해 감소 기대
- \* '06년(5건) → '07년(7건) → '08년(2건) → '09년(1건) → '10년(0건)

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		65		15		10		15		10		10
안전점검	10회	50	2회	10								
안전책자발행	3회	15	1회	5			1회	5			1회	5

## 북한방문 국민 안전대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 현황

- 북한방문 국민 지속 확대
  - 남북관계 조정국면에도 불구하고 민간 교류협력의 지속적 추진으로 '08년 북한방문 국민이 18만 여명(관광인원 제외)에 이룸.
  - 방북지역도 금강산·개성·평양 등 다변화 추세
- 개성공단 1일 평균 체류인원은 1,000여명
  - 상시 체류인원 600여명, 1일 출입차량은 250여대

#### 나. 필요성

- 북한방문 국민의 신변안전 위협 발생
  - 금강산관광객 피격사망사건('08.7.11) 및 개성공단 근로자 억류사건('09.3.30) 등 국민 신변안전에 중대한 위협 발생
- 북한은 '08.12.1 군사분계선 육로통행을 엄격히 제한·차단하면서 우리측 개성공단 상주체류인원을 880명으로 줄이고, 출입횟수도 1일 6회로 대폭 제한하는 조치를 일방적으로 시행
- 이처럼 북한은 일방적이고 예측 불가능한 조치를 하고 있어, 북한방문 국민에 대해 안전대책이 필요

### 2. 추진 내용

#### 가. 국민 교육 강화 및 상시 안전관리체계 유지

- 방북·안전교육 강화
  - 교육자료 내용 수정·보완을 통한 교육 내실화 및 영상자료, 리플렛, 가이드북 등 다양한 형태의 교육자료 개발·활용

- 방북대상자 대상 이메일 · 문자전송(SMS) 등 방법도 병행
- 상시 신변 안전관리체계 정비
  - ‘개성공단관리위원회’ 등 대북협의 기관 등을 통한 상시 안전관리 · 점검 체제 운영
    - 인원 · 시설물 등에 대한 안전 위해요소 통합관리 역량 강화 병행
    - 북한 당국과 협의를 통한 ‘금강산 관리위원회’ 설치 추진
- 신변안전보장 제도적 장치 마련
  - 대북 협의를 통해 북한방문 · 체류 국민의 신변안전을 실질적으로 보장할 수 있도록 기존 합의서 등 수정 · 보완 추진
  - 남북회담 등 계기 시 우리 국민의 안전보장을 담보할 수 있는 남북 간 명문화된 합의 도출에 노력
- 북한 지역 내 재난 또는 해난사고 발생 시 행동요령, 정부의 대응체계 및 예상 재난별 세부처리대책 수립
  - 안전사고 및 질병 등 사고 대비 응급구조반 운용
    - 식중독 환자 발생 등 상황별 응급환자 발생시 대응요령 등
    - 북한 현지의료시스템을 통한 응급조치 후 긴급 후송
  - 천재지변 등 대규모 재난 대비 안전대책 강구
    - 남북 공동 「재난수습대책반」을 편성 · 운영, 사고수습에 주력
    - 헬기 등 가용 가능한 수송수단을 이용하여 최단 시간 내에 후송

## 나. 위기상황 대비 강화

- 위기대응 매뉴얼의 지속적 수정 · 보완 및 다양한 위기상황에 대응하는 실무 · 행동매뉴얼 등 세부 매뉴얼 작성
- 관련 요원들에 대한 교육 및 위기대응연습 등을 통해 매뉴얼 숙지 및 상황발생시 신속하고 효율적인 대응 · 복구역량 배양
- 위기상황 발생 시 주변국 및 국제사회의 협력 및 지원을 받을 수 있도록 협조체계 사전 구축
  - 재난 발생 시 피해 정도에 따라 주변국 및 국제적십자사 등 국제기구 등과 사전 협조체계 유지

#### **다. 정기적인 안전점검 · 평가 이행**

- 북한 지역 내 우리 국민 이용 구조물 등 시설물은 국내 수준의 정기 안전점검 시행 및 문제점 즉시 보완
  - 관광지 등 다중 이용지역에 대해서는 위생 · 보건 · 환경상태 등에 대해서도 안전 점검 시행
  - 신축 건물 및 기존 시설물의 재난 예방을 위해 사전 안전대책을 수립, 지속적인 안전점검과 취약 시설물 및 개소에 대한 특별관리

#### **라. 신속한 사후 조치체계 구체화**

- 재난 발생 시 유관부처 · 기관 합동으로 신속한 대책반 구성 · 운영
  - 응급복구 및 피해정도에 따라 관계기관과의 협조체계 유지
- 유관기관의 비상연락망을 통한 신속한 상황전파 및 구조, 복구 실시

### **3. 추진 일정**

#### **가. 국민 교육 및 제도적 근거 마련**

- 북한방문 국민 교육자료 수정 보완 : 2009~2010년
- 북한방북 국민 신변안전관리체계 정비 : 2009~2010년
- 북한과 신변안전보장 수정 · 보완 합의서 체결 : 2009년~2011년

#### **나. 위기상황 발생대비 강화**

- 위기대응 표준매뉴얼 수정 보완 : 2009년
- 위기대응 실무 · 행동매뉴얼 작성 : 2009년~2010년
- 위기대응 매뉴얼 숙지 교육 : 2009년 이후 수시
- 북한 체류 국민 관련 위기대응 통합연습 : 2010년

#### **다. 정기적인 안전점검 실시**

- 국민 이용 구조물 시설물 안전점검 연2회 실시

### **4. 기대효과**

#### **가. 북한방문 국민의 실질적 안전 확보**

- 안전사고 등 위기상황 발생 가능성을 사전에 차단
  - 시설물 점검 · 보수 및 위생상황 등 위해요인 제거

#### **나. 남북관계 안정적 발전 조성**

- 우리 국민이 북한지역에서 안심하고 활동할 수 있는 여건을 조성함으로써 실용과 생산성을 바탕으로 남북관계 발전 도모

# 1-14. 재난방송대책

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 가. 각종 재해·재난발생시 신속하고 효율적인 재난방송 실시로 대국민 안전 확보 및 피해 최소화
- 나. 재난방송 협력체계 구축 및 관련 법령 정비로 선진국형 재난방재체계 구축 확립

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 가. 과거 태풍 ‘루사’, ‘매미’, ‘나리’ 등으로 많은 인명과 재산피해가 발생한 것을 볼 때 국민들에게 신속하게 재난상황을 전파할 수 있는 재난방송의 역할이 중요
- 나. 최근 국내외 환경변화에 따른 이상기온, 잦은 지진발생 등 자연재해의 증가와 각종 인적재난의 발생으로 위기관리시스템의 전반적인 재검토와 함께 지역 단위의 재난방송시스템 구축 필요성 제기
- 다. 향후 총리실, 행안부, 시·도 및 지역 방송사 등 유관기관과의 협력체계 구축을 통해 자율재난방송협력시스템을 구축·운영

### 3. 재난방송대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

**신속하고 효율적인 재난방송 실시로 대국민 안전 확보**

#### 재난방송 협력체계 구축 및 시스템 강화

##### 재난방송 협력체계 구축 · 강화로 유기적 재난방송 실시

- 재난방송 협력을 위한 중앙 재난방송협의회 구성 · 운영
- 재난 관계기관과의 정책 협의 기능 강화
- 지역 재난방송 협의회를 통한 지율재난방송체제 확립

##### 재난방송시스템 기능 강화 및 유관기관 연계 확대

- 재난방송 Backup 시스템 구축 및 통보기능 다양화
- 방송사 자막방송시스템과의 자동연계체제 구축
- 재난방송 요청시스템의 시 · 도별 확대 추진
- 재난방송시스템의 안정적 유지관리

##### 재난방송 관련 법령 정비 및 단계적 업무 추진

- 재난방송협의회 관련 근거 규정 마련
- 재난방송 실시 기준 및 매뉴얼 정비
- 재난방송 기본계획 수립
- 중 · 장기 계획에 의한 단계별 재난방송업무 추진

#### 나. 추진전략

- 재난방송협의회를 통한 재난방송 정책 협의기능 강화 및 지역별 자율 재난방송체제 구축
- 재난방송시스템의 안정성 확보 및 통보시스템의 광역시 · 도별 연계 확대 추진
- 재난방송 관련 법령 재정비 및 단계별 계획에 의한 체계적이고 효율적인 업무 추진

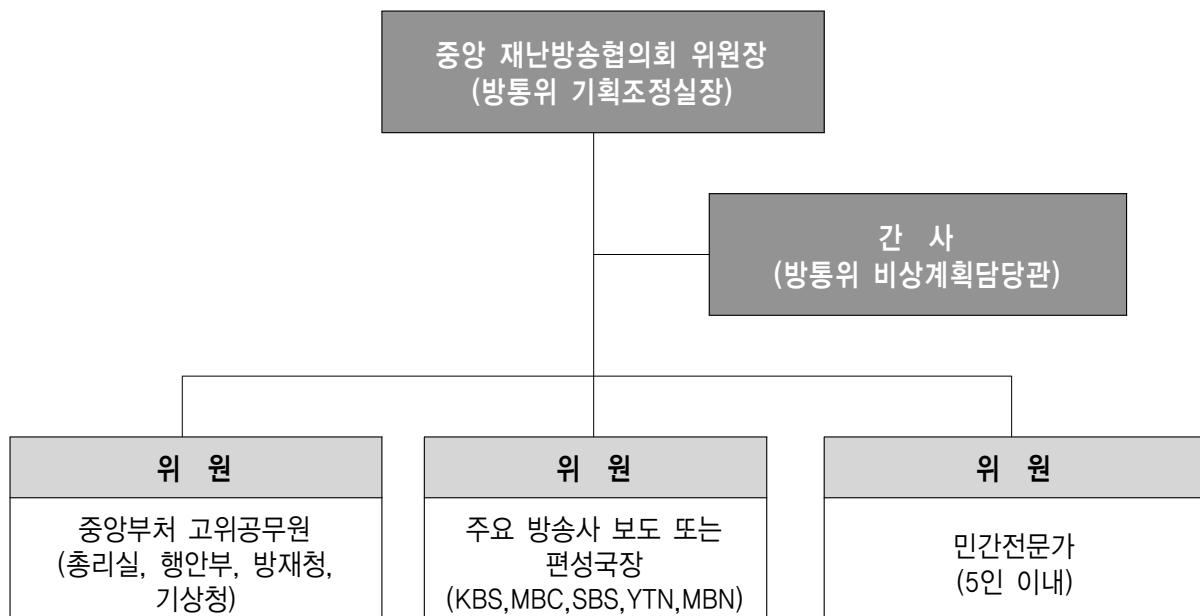
## 4. 재난방송체계

### 가. 중앙 재난방송협의회

#### ○ 임무

- 재난방송 기본계획의 수립
- 재난방송과 관련, 중앙행정기관·방송사 등의 역할분담 및 협력에 관한 사항 협의, 조정
- 중앙행정기관과 방송사간의 상호 요청사항 협의
- 재난 관련 정보의 대 언론공개에 관한 사항 협의, 조정
- 재난방송 관련 법·제도 개선에 대한 의견수렴 및 검토 등

#### ○ 구성도



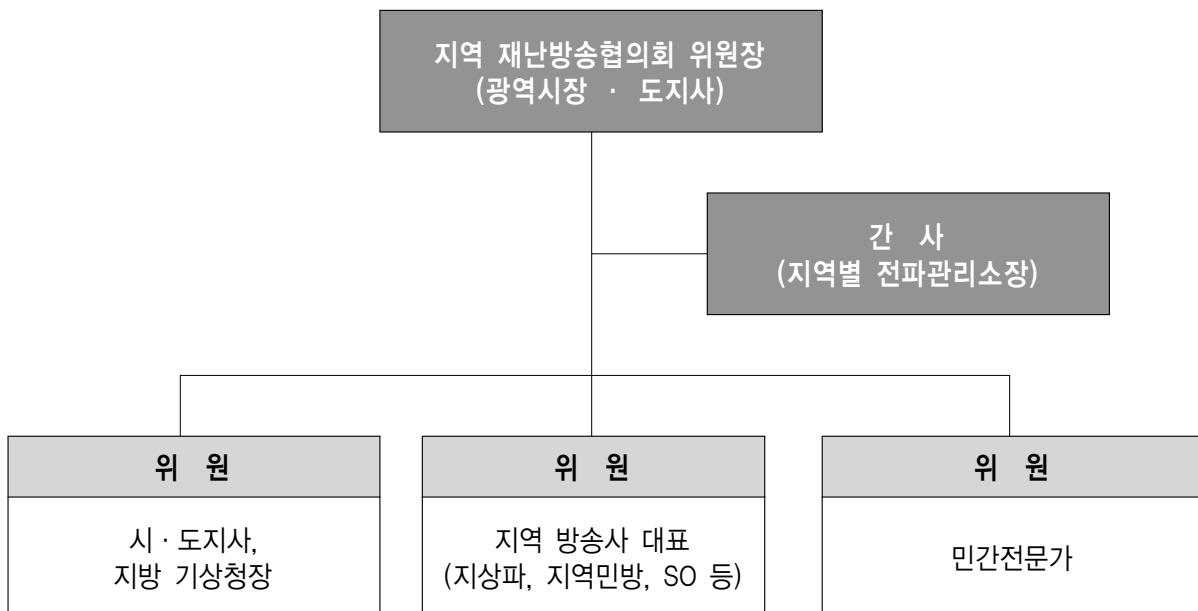
※ 설치근거 : 재난 및 안전관리기본법 개정안 국회 계류중 ('09.7월 현재)

### 나. 지역 재난방송협의회

#### ○ 임무

- 지역별 재난방송협의회 운영에 관한 사항 협의, 조정
- 재난유형별 주민행동요령과 연계된 지역별 재난방송 실시 준비
- 지역재난 관련 정보의 대언론 공개에 관한 사항 협의
- 지역별 재난방송 공동시스템 구축 등

○ 구성도



※ 설치근거 : 재난 및 안전관리기본법 개정안 국회 계류중 ('09.7월 현재)

## 5. 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구 분	계	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
합 계	930	298	158	158	158	158
재난방송온라인시스템 유지보수	240	48	48	48	48	48
재난방송체계구축사업	140	140	-	-	-	-
재난방송 운영지원	550	110	110	110	110	110

- 시스템 기능유지를 위한 유지보수 용역 수행
- 재난방송온라인시스템 개선을 통한 재난 대응 능력 향상
- 재난방송담당자 워크숍, 중앙 및 지역재난방송협의회 운영지원 등

## 1. 예방대책

### 가. 재난방송 기본계획 수립

- 매년 재난방송 기본계획을 수립, 체계적이고 계획적인 재난업무 수행
- 재난방송협의회 운영사항, 재난방송 시스템 개선 등 실질적 재난방송 업무계획 수립
- 재난방송 기본계획을 방송분야 국가안전관리 집행계획으로 대체하여 방송사의 부담을 완화하고 보다 효율적인 추진계획으로 발전
- 재난대응 안전한국훈련, 위기대응연습 등 각종 훈련시 적용할 수 있는 실효성 있는 계획 수립
- 기본계획 수립 시 방송사의 실질적인 참여 유도

### 나. 재난방송담당자 교육 및 워크숍 실시

- 소속기관 및 방송사 재난방송담당 교육 실시
  - 재난방송 실시, 재난방송협의회 운영, 재난방송시스템 운영방법 등 실질적인 직무교육 실시
  - 지역 재난방송협의회의 원활한 운영을 위한 지역별 순회교육 실시
- 재난방송 담당 정보교류 및 재난방송체계의 효율적 운영을 위해 관계자 워크숍 개최 : 매년 1회

## 2. 대비대책

### 가. 관련 법령 및 제도 정비

## 1) 중앙 및 지역 재난방송협의회 근거 규정 마련

- 재난 및 안전관리 기본법상에 재난방송협의회 설치 규정 마련
  - 중앙 협의회는 총리실, 행안부, 방통위, 방재청, 기상청 및 주요 5개 방송사(KBS, MBC, SBS, YTN, MBN)가 참여
  - 지역 협의회는 각 시·도, 지방 전파관리소, 지방 기상청 및 지역 방송사(지상파, 지역 민방, SO 등)가 참여
- 재난방송협의회의 구성·운영 및 기능에 관한 사항 정립
  - 재난방송협의회를 통해 재난방송 관련 정책 협의, 조정

## 2) 재난방송 실시 기준 및 매뉴얼 재정비

- 재난방송 실시에 관한 기준을 정비하여 실질적인 재난방송 기준 마련
  - 재난방송 실시 방송사, 재난방송의 역할, 재난방송 주관기관의 지정 등 재난방송 실시 기준을 제시
  - 재난방송시 방송사업자가 지켜야 할 최소한의 가이드라인을 규정
- 재난방송 매뉴얼을 현행화하여 방송사의 가이드라인 역할 수행
  - 재난방송협의회를 통해 협의된 사항 및 기상특보 단계에 따른 재난방송 실시 기준을 표준화하여 매뉴얼 작성·배포
  - 방통위와 각 방송사에 비치되어 있는 매뉴얼 현황을 조사하여 재난방송 종합매뉴얼의 통일성 유지

## 나. 재난방송온라인시스템 S/W 개선

- 각종 재난에 대비하여 재난방송의 중요성이 더욱 강화 되고 있어 방송환경 변화에 따른 시스템 개선 필요
- '10년에는 기존 시스템을 활용한 백업시스템 구성을 통해 시스템의 안정성을 확보하고, H/W는 '11년 내용연수 도래시 교체
- 중앙 및 지역재난방송협의회(9개 권역) 구성에 따라 권역별로 해당 협의회 구성에 맞게 소프트웨어 개발

#### **다. 디지털 데이터 방송환경 대비 재난방송체계 보강 연구**

- '12년 모든 방송사의 제작환경이 아날로그 방식에서 디지털 방식으로 전환됨에 따라 재난방송분야 발전방향 및 재난방송체계 보강을 위한 연구 실시
  - 디지털 방송환경에 따른 변화, 시스템 체계, 방송 중계방식, 시청자의 참여방법, 재난분야 변화 등에 대한 연구
  - 디지털 방송환경을 효과적으로 활용할 수 있는 방법 연구
- 제출된 연구결과를 토대로 향후 재난방송 발전방향 도출

#### **라. 재난방송 통보시스템의 시·도별 확대 구축**

- 국지적 재난에 대비하여 광역시·도를 중심으로 재난방송 통보시스템을 단계적으로 확대 구축(행안부와 협의 추진)
  - '09년 부산시를 시작으로 각 광역시·도에 단계적으로 확대 보급(구축비용은 각 광역시·도에서 부담)
- 지역 재난방송협의회에서 협의·조정된 사항에 대하여 각 지역별로 광역시·도에 설치된 재난방송 통보시스템을 통해 방송사에 재난방송 요청

#### **마. 재난방송 요청범위(기준) 확대**

- 현 재난방송 요청범위는 자연재난 위주로 큰 대형화재나 사건·사고 등에 대처가 미흡함에 따라, 재난방송 요청범위를 인적재난 및 사회적 재난에 까지 확대 실시
- 중앙 및 지역 재난방송협의회를 통해 정부기관과 방송사간에 합의된 사항에 대해 재난방송 요청범위 확대
  - 각 지역별 특성을 반영한 재난방송 요청기준 설정

#### **바. 재난방송 실시 모니터링 분석 및 통계자료 산출**

- 다년간의 재난방송 실시 모니터링 내역 및 분석자료를 산출하여 각종 통계 등으로 활용

- 재난방송 요청문안 수신 및 발송건수, 내용, 대상, 전송매체(PC · SMS · FAX) 접속 및 수신률 등 산출
  - 권역별 방송사 현황 및 재난방송 조치결과 내역 산출
  - 지역 재난방송협의회 운영실적 및 결과
  - 재난방송시스템 유지보수 운영실적, 담당자 교육 및 워크숍 실적 등
- 향후 재난방송 분야의 발전방향 및 정책결정 자료로 활용

### 3. 대응대책

#### 가. 재난방송온라인시스템의 24시간 상시 운영

- 근무시간외(휴일, 퇴근후 등)에 발생하는 재난에 대처하기 위해 재난방송 시스템의 24시간 상시 운영
- 재택 및 출장시에도 신속하게 재난방송 요청 및 조치결과를 확인할 수 있도록 VPN을 활용
  - 재난방송담당자 자택에 재난방송시스템 웹 프로그램을 설치 · 운영
  - 출장 시에는 무선인터넷을 활용하여 재난방송 웹서버에 접속
- 국지적 재난에 적극 대처하고자 지방 전파관리소에 재난방송 상시 모니터링 체제를 확대 구축 · 운영

#### 나. 재난방송매뉴얼에 의한 재난방송 실시

- 제1단계 : 기상 예비특보 발표 ⇒ 방송사 자율 실시
- 제2단계 : 기상 주의보 발표 ⇒ 방송사 자율 실시(지진의 경우 재난방송 실시)
- 제3단계 : 기상 경보 또는 홍수주의보 발표 ⇒ 위원회 재난방송 요청
- 제4단계 : 재난 발생 지역이 확대되고 심각한 피해 발생이 예상되거나 피해가 발생한때 ⇒ 위원회 재난방송 요청
- 상황종료 : 기상특보 해제 ⇒ 방송사 자율 실시

#### 다. 유관기관과의 협력체계 강화

- 소방방재청·기상청·방송사 등 유관기관과 원활한 협조체계를 구축하여 재난발생시 신속한 재난방송 실시
- 시·도 및 지역방송사와의 지역단위 협력체계 확립을 통해 국지적 재난에 신속히 대응

#### 4. 복구대책

- 재난복구 지원을 위한 방송은 방송사 자율 실시
- 단, 인명 및 재산의 피해가 심각한 재난의 복구지원을 위해 관련 재난관리 책임기관의 장이 요청 시 특별한 사유가 없는 한 재해복구 지원을 위한 방송 실시

#### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	3식	298	2식	158								
재난방송 체계구축·운영	3식	298	2식	158								

# 1-15. 방재기상대책

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 제1차 기본계획 운영 성과 평가

#### 가. 기후변화에 따른 기상 특보제 운영

- 태풍특보기준 개정('05년 5월)
- 황사특보기준 개정('07년 2월)
- 폭염특보 시행('08년 6월)

#### 나. 방재기상업무 수행을 위한 기반 구축

- 국가태풍센터 신설('07년 12월)
- 국가위성센터 신설('08년 10월)

#### 다. 동네예보 시행으로 상세 기상정보 제공

- 새로운 예보 패러다임의 동네예보 시행('08년 10월)

#### 라. 상세 입체적 관측망 확충

- 지상기상관측망 운영
  - 자동기상관측장비 교체 381조
- 고층기상관측망 구성
  - 기상레이더(10개소), 고층기상관측(7개소), 수직측풍장비(10개소)
- 해상기상관측망 확충
  - 해양관측용 부이 : 8개소(서해 3, 남해 2, 동해 2, 제주 1)

- 파고, 파향 관측용 파랑계(6개소), 등표(9개소)
- 해양기상관측선(1척) 운영 및 제 1종합서해관측기지 설치(격렬비도)

## 2. 제2차 국가안전기본계획 목적

- 가. 기상·기후 재해경감을 위한 사전예방 능력 제고
- 나. 신속하고 정확한 위험기상 대응체계 구축
- 다. 위험기상 현상의 감시와 예측을 통해 국민의 생명과 재산을 보호

## 3. 재난관리의 여건 및 전망

### 가. 지구환경 변화에 따른 기상 변동 심화

- 지구온난화 등 기후변화로 태풍, 호우, 가뭄, 폭설, 이상기온 등 기상재해가 빈발하고 피해 규모가 대형화
  - 지난 100년간 지구 전체 평균기온  $0.74^{\circ}\text{C}$  상승, 우리나라는 이에 2배인  $1.5^{\circ}\text{C}$  상승
  - 최근 20년간 우리나라 주요 관측지점에서 강수일수는 80년전에 비해 14% 감소한 반면, 일 80mm이상 호우일수는 약 20% 증가

### 나. 다양한 기상정보 제공 및 활용분야 확대

- 기상정보 전달 수단이 인터넷, 모바일 등으로 다양화
- 사회분야뿐만 아니라 산업·경제분야에서 기상정보의 활용증대
- 기후 및 사회적 변화에 따라 자연재난 범위 확대(폭염, 낙뢰 등)

## 4. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

### 가. 예방위주의 방재업무 대비태세 확립

- 위험기상 발생 시 사전대비를 위한 대응시간 연장
- 방재유관기관과 협력체계 구축으로 효율적인 방재업무 수행

#### **나. 위험기상 감시능력 보강**

- 호우, 대설, 태풍 등 위험기상 감시를 위한 기상관측망 보강
- 예·특보 능력향상을 위한 기반 조성

#### **다. 기상정보의 신속한 전달 및 방재기상 홍보**

- 다양한 매체를 통한 기상정보 전파 및 홍보
- 돌발적 위험기상 발생에 대비한 전달체계 점검
- 인터넷 기상방송 "날씨ON"을 통한 실시간 기상정보 전달

### **5. 재난관리체계**

#### **가. 방재기상조직**

- 기상청 중앙방재본부를 구성하고, 방재기상본부와 방재지진본부에서 기상 및 지진 방재업무 수행

#### **나. 비상근무체제**

- 태풍, 호우, 대설, 황사 등 위험기상 현상에 따라 단계별 비상근무를 기상특보 및 자연재해 상황에 따라 실시

### **6. 재정투자계획**

- 제2차 국가안전관리 기본계획(2010~2014년)을 기본으로 국가재정운용계획(2009~2013년) 및 연도별 시행계획과 연계하여 추진

## 1. 예방대책

### 가. 예방위주의 국가 방재기상업무 강화

- 여름철과 겨울철 방재기상대책 수립 · 시행
- 소방방재청 등 유관기관 협력 및 공조체계 확립

### 나. 국가기상관측망의 최적 구성

- 기상관측표준화를 통한 기상자료 품질 향상
- 기상관측자료의 품질관리 강화

### 다. 방재기상 정보망의 최적화 유지

- 종합기상정보시스템을 통한 기상자료의 종합 유통체계 운영
- 방재기상정보시스템 운영을 통한 방재유관기관 정보 지원
- 중단 없는 기상정보의 실시간 순환 체계 유지

### 라. 재난대처 능력 향상 훈련 및 위험기상 홍보

- 예보 검증, 평가의 환류 강화 등 예보관 역량강화
- 집중호우, 태풍 피해 줄이기 등 캠페인 광고 실시

## 2. 대비대책

### 가. 위험기상 조기 탐지능력 향상을 위한 관측망 운영

- 고충기상관측망 확충(울릉도 신설, '11년)

- 지상 기상관측망 최적화 및 지상기상관측시스템 구축
- 황사 관측장비(PM10, 라이더) 교체 등 감시체계 강화

#### 나. 적설자동 감시망 효율적 운영

- 실시간 적설관측자료 수집을 위한 적설자동관측망 구축
- 유관기관과의 협력을 통한 적설관측자료 수집·활용
  - 도로공사, 국도유지사무소, 지방자치단체 등

#### 다. 해상기상관측망 구축을 통한 관측공백 최소화

- 연안지역 파고관측을 위한 파고부이 설치(45개소)
- 해양기상관측시설 운영지원 및 방재 시스템 구축
  - 해양관측 및 운영지원을 위한 해양기상관측용 선박 건조
  - 해상교통안전을 위한 연안방재관측시스템 구축

#### 라. 선진 수치예보 시스템 도입 및 모델성능 개선

- 차세대 수치예보모델의 개발 및 개선
  - 슈퍼컴 3호기에 통합모델(UM, Unified Model) 이식
  - 집중호우 등 위험기상 수치예보모델 개발 및 모델물리과정 개선
- 수치예보 모델 개선의 지속 추진
  - 북반구 대기 중층 고도의 고도장 오차 예측 개선 ( $67m \rightarrow 63m$ )
  - KWRF 10km 모델의 연직층 수 확대 등 성능개선

#### 마. 기상재해 대응을 위한 감시강화

- 관측자료 공동 활용을 통한 관측망 조밀도 개선
- 황사관측 자료를 모델에 실시간 반영하는 자료동화기술 개발
  - 위성과 라이더 자료를 입력 자료로 활용하여 정확도 개선
- 가뭄 발생 대비 가뭄판단지수, 지점별 최근 누적강수량 제공

#### **사. 국가 지진·지진해일 관측망 확충**

- 조밀도 30km 구성을 위한 지진관측장비 추가설치(99소→130소)
- 자연지진 및 인공지진 관측을 위한 지진관측망 확충
  - 시추공지진관측소 신축 및 노후 광대역지진계 교체 보강

#### **아. 국가 지진조기경보시스템 구축 추진**

- 예지가 불가능한 지진의 특성상 신속한 통보만이 지진재해 경감을 위한 확실한 방법
- 지진통보시간 : 지진발생시 5분(현재)→50초(12년)→10초(20년)이내

### **3. 대응대책**

#### **가. 방재기상본부 편성·운영**

- 방재기상지침에 의거하여 단계별 비상근무 실시
  - 경계근무, 비상근무3급, 비상근무2급, 비상근무1급 등
  - 방재기상본부는 기상 및 지진으로 구분하여 운영
- 위험기상 초기대응 능력 강화를 위한 사전활동 실시
  - 예상되는 위험기상의 재해유형, 상황시나리오 검토
  - 보도자료 등을 통해 언론, 유관기관에 대응

#### **나. 기상실황 감시 및 기상자료 분석 강화**

- 각종 실황자료 감시 강화
  - 국지일기도, 위성, 레이더, 낙뢰, AWS 등 분석
  - 위험기상 판단 표준 행동절차 검토 및 실시
- 레이더, 위성영상 등을 이용한 실시간 분석능력 강화
  - 서해안 강수 구름대 조기 포착과 분석능력 향상에 주력

#### **다. 기상현상으로 인한 재해 발생 예상 시 기상특보 발표**

- 기상특보 종류 : 강풍, 풍랑, 호우, 대설, 건조, 폭풍해일, 지진해일, 한파, 태풍, 황사, 폭염 등
- 특보구역은 육상구역 및 해상구역으로 구분하며, 광역구역과 국지구역(시·군)으로 발표
- 특보는 그 정도에 따라 주의보·경보로 구분하여 발표하며 그 내용은 특보의 종류, 해당구역, 발표일시, 발효일시, 기타 특보에 필요한 사항으로 한다.
- 기상특보를 발표할 것이 예상될 때 사전에 이를 알려 유관기관 및 국민들이 준비토록 하기 위하여 예비특보를 발표

#### **라. 예방을 위한 긴급방송 요청 및 기상속보 운영**

- 기상재해를 사전에 예방하고, 긴급 상황전파를 위하여 긴급재난방송 요청(KBS(재난방송주관방송), 방송통신위원회)
  - 해당특보구역의 1/2이상 지역에 경보가 발표되었을 경우
  - 국지적인 호우 또는 강풍 등의 발생으로 수 시간 내에 경보기준 도달이 예상되어 사람의 생명·신체 및 재산에 대한 피해를 야기할 수 있는 기상현상을 국민들에게 긴급히 전달할 필요가 있을 경우

#### **마. 기상속보 운영**

- 기상속보는 기상청 홈페이지 팝업창 활용하여 전달
- 필요시에는 기상속보 내용을 자막방송 형식으로 변경하여 공중파 방송국에 자막방송 협조 요청

#### **바. 인터넷 기상방송 "날씨ON"을 통한 기상정보 제공**

- 인터넷 사용자를 위하여 24시간 실시간 기상방송 실시
  - 기상전문가의 날씨해설 동영상 제공
  - 기상상황의 실시간 영상 제공
- 위험기상 도래 시 기상속보 방송 실시

## 5. 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014		
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	
계	6	102,215	6	25,060	6	20,900	6	23,181	6	15,567	6	17,507	
기상비 현대화	지상 관측망	1	20,238	1	3,979	1	4,510	1	5,030	1	4,099	1	2,620
	해양 관측망	1	30,276	1	11,721	1	4,700	1	4,750	1	4,005	1	5,100
	고층 관측망	1	28,895	1	5,663	1	7,027	1	6,711	1	4,194	1	5,300
	지진 관측망	1	16,567	1	2,550	1	3,500	1	5,500	1	2,000	1	3,017
	황사관측망	1	1,494	1	194	1	250	1	250	1	300	1	500
	수치예보 시스템개선	1	4,745	1	953	1	913	1	940	1	969	1	970



## 2. 국가기반체계보호대책

- 2-1 에너지대책(전력·가스·석유, 전기·유류·가스)
- 2-2 통신망보호대책(통신재난)
- 2-3 전산망보호대책
- 2-4 교통수송대책(철도·항공·화물·도로·지하철·항만)
- 2-5 금융전산시스템대책
- 2-6 보건의료서비스대책
- 2-7 원자력대책(원자력안전·방사능방재)
- 2-8 환경대책(소각장·매립장)
- 2-9 식용수대책(댐·정수장)



# 국가기반체계보호 개요

## 1. 목 적

- 국가기반체계 재난 최소화를 위한 신속한 대응전략으로 국민의 생명·신체 및 재산과 국가 피해의 최소화

## 2. 국가기반체계 재난보호의 여건 및 전망

- 국가기반체계에 대한 신종·복합 재난에 대한 신속하고 체계적인 대응체계의 미흡으로 전방위적 피해 확산 우려
- 다양한 기반시설별 책임관리 주체와 대응전략에 대한 시의적절하고 일관된 통합대응 체계 필요성 증가

## 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

### 가. 기본방향

- 통합적 대응체계 확립
- 사전 예방적·선제적 대응체계 구축
- 현장중심 재난 대응능력 제고

### 나. 추진전략

- 효율적 국가기반체계보호를 위한 통합적 대응체계 확립
  - 국가기반시설별 주무부처 및 재난관리책임기관 간 정보공유 등 통합관리를 위한 DB구축 및 공조체계 정립
  - 국가기반체계의 상호 의존성을 고려한 통합 관리체계 확립

- 국가기반체계 보호지침 및 평가시스템 마련으로 재난관리책임기관의 재난대응 역량 배가
- 환경변화에 따른 대응능력 확보
  - 잠재적 위협에 대한 예측 및 대응능력 강화
  - 국가기반체계 보호를 위한 민관 거버넌스 체제구축
- 국가기반체계 보호를 위한 자원의 확충
  - 국가기반체계 보호를 위한 인적·물적 자원능력 보강
  - 국가기반체계 재난관련 전문인력 양성 및 네트워크 구축
- 자율과 현장중심의 국가기반체계보호 역량 강화
  - 기반체계 분야별 현장 대응형 교육훈련 및 평가체계 구축
  - 지속적인 현장 확인을 통한 실질적 대응태세 확립

#### 4. 국가기반시설 지정현황

- 지정내역 : 8개 분야 260개 시설
  - 관리기관 95개 기관 : 중앙부처 9, 지방자치단체 21, 지방행정기관 11, 공공기관 및 단체 등 34, 민간업체 20

분야별	계	지 정 대 상 시 설	비 고
계	260		
에너지	34	발전소 17, 가스·석유생산시설 8, 비축시설 9	지식경제부
정보통신	29	통신망 18, 전산망 11	행안, 외교, 지경, 노동부
교통수송	31	철도 1, 항공 8, 화물 2, 도로 1, 지하철 7, 항만 12	국토해양부
금융	8	은행 4, 공공기관 4	금융위원회 기획재정부
보건의료	40	병원 8, 응급의료정보센터 12, 혈액원 17, 혈액검사센터 3	보건복지가족부
원자력	20	원자력발전소(주제어실) 20	교육과학기술부
환경	25	쓰레기매립장 5, 소각장 20	환경부
식용수	73	댐 26, 정수장 47	국토해양부 환경부

## 2-1. 에너지대책 (전력·원자력·석유·가스)

### 제 1 절 계획의 개요

#### 1. 목적 및 범위

- 가. 태풍·호우·지진, 화재·폭발 등 각종 자연재난, 인적재난 및 파업 등으로 인해 전력·석유·가스 공급에 필요한 생산시설과 비축시설의 기능마비를 대비하여 최소기능 유지에 필요한 인력 및 장비를 지정·관리함으로써 에너지의 안정공급 도모
- 나. 국가기반시설은 발전소·원전, 석유 비축기지, 가스 생산기지를 대상으로 관리

#### 2. 재난관리 환경변화

##### 가. 여건

- 최근 전 세계적인 동시 경기침체로 에너지 소비는 다소 둔화되고 있는 추세
- 석유·가스 매장량 유한성, 산유국 정정불안 등 구조적인 에너지 수급 불안 요인 상존 불구 계속적 수요 증가
- 지구온난화, 기상이변 지속 등으로 자연재난의 다양화·대형화·불시화 추세가 지속될 전망이어서 지속적 재난예방대책 요구
- 산업 및 에너지시설이 대형·복잡·첨단화 되고 있어 재난발생시 대규모 피해 가능성 내재

## 나. 전망

- 경기 회복 전망으로 에너지소비는 증가세로 전환될 전망
- 향후 에너지 효율 향상, 신·재생에너지 보급 확대, 대체에너지 개발 등을 통해 저탄소 녹색경제로 전환

## 다. 1차 기본계획의 성과

- 자원외교 및 에너지 자주개발역량 제고로 수급안정에 기여
- 제1차 국가에너지기본계획('08.8.27) 및 제4차 전력수급기본계획 ('08.12.29)의 수립을 통해 에너지환경 변화에 대응한 안정적·효율적 전력수급체제 구축
- 『24시간 리얼타임 종합상황실』 설치·운영을 통해 재난정보 파악·전파·대응조치 신속화 도모 ('08. 4. 7 개소)
- 연간 재난대응훈련(위기대응연습 포함) 자체계획 수립·시행시 도상 및 현장·토의훈련을 병행 실시하여 훈련효과의 극대화 도모
- 위기 및 재난안전관리 혁신워크숍을 통해 재난관리기관의 재난대비·대응 역량강화를 위한 벤치마킹 기회제공(매년 4~6회)
- 취약시기 국가기반시설에 대한 현장 안전점검·지도를 통해 사전예방 활동 강화

## 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

### 가. 기본방향

- 재난·안전관리체계의 내실화
- 재난·안전관리 대응태세 강화
- 재난안전 대응역량 제고

## 나. 추진전략

- 예방중심의 재난관리강화로 재난발생 최소화
- 재난 대응체계 내실화를 통한 안정적 수급체계 구축
- 교육·훈련강화를 통한 재난·안전 대응역량 제고
- 유관기관 협조·지원체계 강화를 통한 대응태세 향상

## 4. 재난관리체계

- 평시, 재난종합상황실을 운영, 재난상황 파악 및 전파
- 재난 발생시, 재난 유형별 중앙사고수습본부(본부장 : 장관) 설치·운영
- 재난유형 별 각 실·국에서는 재난대책반을 편성·운영하여 신속한 초동 대응조치 및 복구
- 비상안전계획관(안전대책팀)은 위기·재난안전 관리 상황 총괄
- 산하기관, 유관기관 간 재난 관리체계 구축

## 5. 재정투자계획

※ 지식경제부 소관 재난관리 시설물은 없으며, 산하 재난관리기관은 자체 예산으로 재난관리업무 수행

## 제 2 절

## 재난관리대책

### 1. 예방대책

- 에너지의 안정적 확보대책 강구 추진
- 국가기반시설 위기징후 관리
- 사전 안전점검을 통한 재난발생 위험요인 제거

- 에너지 국가기반시설에 대한 전산화
- 범국민적 위기 및 재난안전관리 홍보

## 2. 대비대책

- 에너지 안정공급을 위한 국가 에너지 기본계획 수립 · 시행
  - 중 · 장기 에너지 수급계획 수립 · 추진
- 24 Hour Real Time 재난안전관리 시스템 구축 · 운영
- 재난대응 훈련, 교육 및 대국민 홍보를 통해 재난 역량 제고
- 에너지 공급에 필요한 생산시설, 비축시설의 최소기능 유지를 위한 인력 및 장비의 지정 · 관리

## 3. 대응대책

### 가. 재난상황보고 및 초기대응체제 확립

- 재난상황의 신속한 파악 · 보고 · 전파 및 보고체계 유지
  - 신속한 초동조치를 통해 피해 최소화 강구
- 유관기관 간 협조 · 지원체계 구축 · 운영
- 대규모 재난발생시 중앙사고수습본부 구성 · 운영을 통해 신속한 대응조치
  - 효율적인 수습을 위해 재난대책반 구성 · 운영

### 나. 파업, 공급부족 등 위기발생시 단계별 대책 시행

- 상황별 단계에 따라 비상대책본부를 설치하고, 필요시 대체인력을 투입, 시나리오별 에너지 제한공급 등 상황관리

## 4. 복구대책

### 가. 응급복구체제 및 2차 재난 예방조치 강화

- 신속한 피해상황 파악 및 보고
- 응급복구를 위한 업체간·유관기관과 협조
- 2차 피해방지를 위한 취약시설 중점 안전점검 및 관리

### 나. 조속한 수급정상화를 위한 후속조치 지원

- 위기상황 장기 시 대체자원 교대, 긴급 에너지지원 확보, 에너지 생산 및 공급 등 국가기반시설의 피해복구 등 조속한 정상가동을 위한 후속조치 지원

### 다. 복구 및 재발방지대책 수립

- 건전한 노사관계 유지 및 노사 간 상시 대화채널 확보
- 인력 및 장비의 안정적 확보를 위한 방안 강구·보완
- 국가기반체계보호 대응결과를 연도별 집행계획에 반영

# 전기 · 유류 · 가스 재난대책

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

가. 태풍 · 호우 · 지진, 화재 · 폭발 등 각종 자연 및 인적재난으로부터 전기 · 유류 · 가스 등 에너지시설에 대한 재난발생을 사전 예방하고, 재난발생시 신속한 대응조치를 통해 피해를 최소화함으로써 산업 · 자원시설의 최적운용과 에너지의 안정적인 수급을 도모

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

#### 가. 여건

- 최근 전 세계적인 동시 경기침체로 에너지 소비는 다소 둔화되고 있는 추세
- 석유 · 가스 매장량 유한성, 산유국 정정불안 등 구조적인 에너지 수급 불안 요인 상존 불구 계속적 수요 증가
- 지구온난화, 기상이변 지속 등으로 자연재난의 다양화 · 대형화 · 불시화 추세가 지속될 전망이어서 지속적 재난예방대책 요구
- 산업 및 에너지시설이 대형 · 복잡 · 첨단화 되고 있어 재난발생시 대규모 피해 가능성 내재

#### 나. 전망

- 경기 회복 전망으로 에너지소비는 증가세로 전환될 전망
- 향후 에너지 효율 향상, 신 · 재생에너지 보급 확대, 대체에너지 개발 등을 통해 저탄소 녹색경제로 전환

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 재난·안전관리체계의 내실화
- 재난·안전관리 대응태세 강화
- 재난안전 대응역량 제고
  - ※ 궁극적으로 재난·안전관리 선진화

#### 나. 추진전략

- 예방중심의 재난관리강화로 재난발생 최소화
- 재난 대응체계 내실화를 통한 안정적 수급체계 구축
- 교육·훈련강화를 통한 재난·안전 대응역량 제고
- 유관기관 협조·지원체계 강화를 통한 대응태세 향상
- 재난대비체계의 전산화, 과학화(전자상황시스템·DB 구축)

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방대책

#### 가. 재난관리체제

- 재난유형별 중앙사고수습본부(본부장:장관)을 구성·운영
- 산하 23개 재난관리책임기관별 재난대책본부 구성·운영

#### 나. 징후감시 체계 확립 및 과학화

- 국가위기 요인을 사전에 발굴·점검·평가하여 선제적 관리

#### **다. 취약시기 안전관리강화대책 수립 · 추진**

- 여름철, 동절기, 해빙기, 명절 등 취약시기 안전관리활동강화
- 재난관리책임기관 안전점검 실시

#### **라. 재난관리체제의 전산화**

- 특정관리대상시설(재난위험 · 중점관리대상시설)의 현황정보  
D/B 구축
- 전자상황시스템 기능 확대

#### **마. 분야별 재난예방계획**

- 전기분야
  - 안전점검 및 홍보를 강화하기 위해 지자체와 협조 체계 구축 운영하고  
설비개선사업 지속적 추진
- 유류분야
  - 노후비축시설 안전관리시스템 혁신
  - 안전관리 생활화 및 선진 비축문화 조성
- 가스분야
  - 대형 가스시설 및 다중이용시설 안전점검 강화
  - 국민 참여형 안전문화활동 전개
  - 대국민 가스안전홍보 강화
  - 국민기초생활수급자 가스시설 무료 개선사업 지속 추진
  - 가스보일러 사고예방대책 추진
  - 재난예방 및 피해확산 방지를 위한 연구개발 추진

## **2. 대비대책**

#### **가. 재난정보 · 상황관리체계 확립**

- 상황관리체계 구축

- 상황보고 신속화 방안 강구·시행
- 상황관리 역량제고 지침

나. 산업 및 에너지시설 재난대응능력 제고를 위한 대응훈련

다. 재난대비 책임기관 및 타기관의 자원동원 계획 확인

라. 위기 재난안전관리 역량 제고를 위한 교육·워크숍 실시

마. 분야별, 단계별 대비대책 수립

### 3. 대응대책

가. 재난 상황보고 및 초기 대응체제 확립

- 상황보고체계 확립
- 재난 상황파악 및 적기 수습을 위한 상시 보고체계와 유관기관과의 역할 분담 등 협조·지원체계를 구축
- 대규모 재난유형별 신속한 대응 및 비상근무체제 구축

나. 유관기관 협조·지원 체제 구축

- 지방 및 중앙 관계기관과의 유기적 협조·지원체제 구축
- 지역별·재난유형별 지원체계 구축

다. 긴급구조·구급대책 강화

- 긴급구조반 조직 설치·임무 부여 계획 수립
- 긴급구조업무 추진계획

#### **라. 사고수습본부 구성 · 운영**

- 대규모 재난사고 발생시 재난상황의 파악 및 신속한 수습 · 복구를 위하여 중앙사고수습본부 구성 · 운영
- 분야별 사고수습본부는 각 기관별 자체 수습본부를 구성 · 운영하여 초기 대응, 신속한 복구활동 등을 수행

### **4. 복구대책**

#### **가. 사고수습 · 처리를 위한 재난합동조사반 설치 · 운영**

#### **나. 재난 피해배상(보상) 대책 수립**

- 재난 발생원인 · 피해상황 · 책임소재 조사
- 피해자 대표와 보상협의 추진 및 보상금 지급 · 정산

#### **다. 피해시설에 대한 복구 및 정비대책 수립**

- 상황발생단계 출동, 복구 및 지원 대책 수립
- 상황안정단계 복구 및 안전 조치 계획  
- 사고현장에 복구지원 대책반 편성·운용
- 정상가동을 위한 신속한 후속지원 조치(유관기관 협의)
- 이재민 발생시 임시수용장소 설치 지원(해당 지자체 협의)

#### **라. 재난복구 사후평가 및 재발방지대책**

- 재난피해현황 및 복구대책 등 평가
- 피해재발방지를 위한 항구적 복구대책 수립

### **5. 연차별 투자계획**

※ 지식경제부 소관 재난관리 시설물은 없으며, 산하 재난관리기관은 자체 예산으로 재난관리업무 수행

## 2-2. 통신망보호대책

### 제 1 절 계획의 개요

#### 1. 목 적

- 가. 각종 재해·재난발생시 국가기반체계인 정보통신망의 안정적 유지로 국가 경제회복 및 국민의 생활안정에 기여
- 나. 철저한 준비·점검으로 사전예방활동을 강화하고, 긴급통신수단 등 효율적 대응환경을 구축하여 재난발생시 신속하게 대처

#### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 가. 정보통신 산업의 급속한 발전과 우리 사회의 정보화 수준이 성숙해짐에 따라 핵심 국가기반시설인 정보통신서비스에 대한 의존도가 점차 심화되고 있음
- 나. 태풍·집중호우 등 자연재해로 인한 대규모 피해 및 도시화의 진전에 따른 각종 폭발·화재 등 인적재난 요인의 증가로 통신망의 안정성 저해요인 상존

#### 3. 추진전략

- 주요 기간통신망에 대한 국가기반시설 지정·관리 및 시설물에 대한 사전 예방활동 강화
- 시설물 관리주체(통신사업자)의 적극적인 안전관리 조치 강구
- 재난발생시 신속한 대응 및 긴급복구 실시

## 4. 국가기반시설 현황

(2009.6.30 현재)

분야	시설명	소재지	시설규모 및 용량	관리기관(단체)	비고
정보통신	KT 광화문지사(6층)	서울시 종로구 세종로	국제교환회선 32,000회선 등	KT	
정보통신	KT 혜화지사	서울시 종로구 연건동	국제라우터4대등	KT	
정보통신	KT 전국망관리센터 (4층)	경기도 과천시 중앙동	NMS 등 45종	KT	
정보통신	해저케이블 육양국	부산시 해운대구 송정동	APCN 등 22조	KT	
정보통신	LG데이콤용산국사 (3~7층)	서울시 용산구 한강로3가	전송장비699대, 교환장비335대 등	(주)LG데이콤	
정보통신	LG데이콤 종합연구소 (1~2층)	대전시 유성구 가정동	전송장비554대, 교환장비202대 등	(주)LG데이콤	
정보통신	LG데이콤 종합상황실 (1층)	서울시 서초구 방배동	망관리시스템 48대 등	(주)LG데이콤	
정보통신	SK브로드밴드 동작종합정보센터2층	서울시 동작구 신대방동	망관리시스템 20여종	SK브로드밴드	
정보통신	SKT분당사옥 NW관리센터(5층)	경기도 성남시 분당구 수내동	NMS53종 220개 서버 등	SK telecom(주)	
정보통신	SKT보라매사옥 교환/전송실(6,11층)	서울시 관악구 봉천동	MSC 14식 등	SK telecom(주)	
정보통신	SKT둔산사옥 교환/ 전송실(지하1,5층)	대전시 서구 탄방동	전송장비 5식, 교환장비 9식 등	SK telecom(주)	
정보통신	(주)KTF 통신망관리센터(8층)	서울시 서초구 서초동	NMS 100개 서버 등	(주)KTF	
정보통신	(주)KTF용인교환국	경기 용인시 기흥구 상갈리	MSC 15식, STP 8식 등	(주)KTF	
정보통신	(주)KTF청량리교환국	서울시 동대문구 청량리동	MSC 3식, STP 3식, HLR 21식 등	(주)KTF	
정보통신	전국망 관리센터(3층)	서울시 금천 독산동	NMS 1식, 허브 1식 등	(주)LGT	
정보통신	LGT상암교환국 (B4층, 10층)	서울시 마포구 상암동	MSC3식,STP2식, HLR4식 등	(주)LGT	
정보통신	LGT 가산 교환국(1층)	서울시 금천구 가산동	MSC3식,IGS2식, HLR4식 등	(주)LGT	
정보통신	LGT 부산 교환국 (3,4,5층)	부산 사상구 감전1동	MSC6식,IP-WAG 1식, HLR 5식 등	(주)LGT	

## 5. 필수기능의 범위 및 장비·인력 지정 운용

- 국가기반시설에 대한 필수기능 범위를 정하여 통신사업자별로 사전 재난 예방 및 감시기능 수행
  - 전국 교환기, 이동전화서비스, 국제관문 교환시설 등 주요통신장비 감시 및 안전관리
- 국가기반시설의 주요 장비 및 인력 지정 운영
  - 필수기능유지에 소요되는 자원(장비·인력)을 자체 또는 외부지원에 의한 유형별로 지정 관리

### □ 필수기능의 범위

- 전국 교환기 등 주요통신장비 고장유무 및 서비스 감시

### □ 장비 및 인력의 지정현황

#### ○ 장비

구 분	필수기능유지 소요자원				확 보 자 원			
	계	서버	Wall보드	콘솔	계	서버	Wall보드	콘솔
계	319	220	42	57	13	3	-	10
자체자원	319	220	42	57	13	3	-	10
외부지원	-	-	-	-	-	-	-	-

#### ○ 인력

구 分	필수기능유지 소요자원				확 보 자 원			
	계	기술직	사무직	지원직	계	기술직	사무직	지원직
계	30	29	1	-	40	40	-	-
자체자원	30	29	1	-	-	-	-	-
외부지원	-	-	-	-	40	40	-	-

\* 외부지원 : NMS 서버 업체 기술지원

\* 통신사업자 필수기능 범위 및 장비·인력 지정 현황(사례)

## 1. 예방대책

### 가. 국가기반시설 지정 · 관리

- 주요 기간통신망 중 핵심시설에 대해서 국가기반시설 지정
  - 주요 기간통신사업자(10개)의 통신시설 중 국가기반체계에 중요한 영향을 미치는 핵심기능을 선정하여 지정 · 관리
- 국가기반시설에 대한 안전관리대책 수립
  - 통신재난대책 수립 시 국가기반시설에 대한 안전대책 별도 수립
  - 통신사업자별 자체 시설보호대책 수립 및 관리

### 나. 시설물 안전점검

- 국가기반시설에 대한 안전점검 강화
  - 기간통신사업자가 관리하고 있는 국가기반시설에 대한 안전점검 실시로 위험요인 사전 해소(통신시설 점검시 병행)
  - 점검결과 문제시설, 노후시설 등에 대한 보수 · 보강 실시

### 다. 필수기능의 범위 및 장비 · 인력 지정 운용

- 국가기반시설에 대한 필수기능 범위를 정하여 통신사업자별로 사전 재난 예방 및 감시기능 수행
  - 전국 교환기, 이동전화서비스 등 주요통신장비 감시
- 국가기반시설의 주요 장비 및 인력 지정 운영
  - 필수기능유지에 소요되는 자원(장비 · 인력)을 자체 또는 외부지원에 의한 유형별로 지정 관리

## 2. 대비대책

### 가. 사전 재난대처 능력 강화

- 국가기반시설에 대한 위기대응 연습 실시
  - 풍수해·지진 대비 등 재난대응 훈련 및 위기대응 연습시 국가기반시설을 포함하여 훈련 실시
- 국가기반시설에 대한 위기상황 전파·보고 모의연습 실시
  - 통신재난관리시스템(TDMS), 비상연락망(TRS), SMS 등을 활용하여 수시로 통신사업자에게 위기상황 전파

### 나. 효율적인 재난대응 환경 조성

- 국가기반시설에 대한 전송로 이원화
  - 통신서비스의 안정적 제공을 위한 체계적 우회통신경로 확보
    - 위성이동기지국(SNG), 마이크로웨이브 등 장비를 활용
    - 주요 기간망의 경로 이원화 구축
  - 신속한 긴급복구를 위해 사전 전송로 긴급절체계획 강구
  - 긴급절체 관련시설 점검 및 현행관리 철저
- 전원공급루트 이원화
  - 정전 시 통신서비스의 안정적 제공을 위한 전원공급체계 구축
- 예비전원 보강
  - 국가기반시설 장애 대비 축전지 대·개체, 용량증설 및 고정형 발전기 배치 등 전력공급 능력 확대
- 낙뢰에 대비한 접지설비 보강 등 안전관리 강화
  - 국가기반시설에 대한 접지설비 실태 점검
- 긴급통신수단 및 긴급복구물자의 확보
  - 국가기반시설 마비 시 긴급통신을 제공할 수 있는 수단 확보
    - 이동기지국, 위성이동기지국, 마이크로웨이브, TRS, 위성전화 등
  - 국가기반시설 재난 발생 시 신속한 현장 투입으로 복구지휘 및 재해정보 긴급통신망 운용

### 3. 대응대책

#### 가. 관리·지휘체계 강화

- 비상근무·지휘체계 강화
  - 재난발생에 대비 사전 비상근무체계 확립 및 위기단계별 자체 재난관리 조직 구성·운영
  - 태풍·호우주의보, 대설주의보 등 전국적인 기상특보 발령 시 재난대비 비상근무 실시
    - 24시간 상황근무 및 피해 복구 현황 모니터링·보고
  - 자연 재해 외 호폭주·설비 고장 등으로 광범위한 서비스 장애 발생 시에도 비상근무체계 운영 및 상황 보고
- 필수기능 유지인력의 비상근무 실시
  - 자체 직원 및 유지보수 업체 직원에 대한 비상근무 편성·실시

#### 나. 유관기관과의 협력체계 강화

- 재난발생시 국가기반시설에 대한 긴급통신 및 복구물자 수송지원 협조 강화
  - 국방부, 소방방재청, 경찰청 등과 협력관계 구축·운영
- 재난방송 및 긴급재난문자방송(CBS) 발송 협의 : 소방방재청
- 통신장애의 주원인인 정전사고에 대비 상호 정전 정보 공유관계 구축·운영 : 한국전력

### 4. 복구대책

#### 가. 신속한 긴급복구 실시

- 필수기능유지 인력·장비의 신속한 투입
  - 통신사업자별로 자체 편성한 긴급복구 인력·장비를 신속히 투입하여 재난 및 장애 복구 실시

○ 국가기반시설에 대한 체계적 긴급복구 실시

- 1단계 : 자동우회절체(우회경로 이중화)
- 2단계 : 가복구 실시
- 3단계 : 본복구 실시

○ 긴급복구 물자의 공동활용

- 통신사업자 간 상호 협의 및 협력을 통해 긴급복구 물자의 공동활용으로 재난발생시 신속한 복구 처리

**나. 피해가입자 대책 및 고객 지원**

○ 재난 시 통신사업자와 피해가입자 지원방안 협의

- 통신서비스 피해유형별 고객에 대한 보상기준·보상절차 마련

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 가. 각종 재해 · 재난발생시 국가 기간망인 통신서비스의 안정적 제공 및 지속적 유지를 대국민 편의 증진
- 나. 철저한 준비 · 점검으로 사전예방활동을 강화하고, 긴급통신수단 등 효율적 대응환경을 구축하여 재난발생시 신속하게 대처

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 가. 정보통신 산업의 급속한 발전과 우리 사회의 정보화 수준이 성숙해짐에 따라 핵심 사회기반시설인 정보통신서비스에 대한 의존도가 점차 심화되어 가고 있으며, 국가 기능유지에서 통신서비스가 차지하는 비중이 점차 증가하고 있음
- 나. 반면, 태풍 · 집중호우 등 자연재해로 인한 대규모 피해 및 도시화의 진전에 따른 각종 폭발 · 화재 등 인적재난 요인의 증가로 통신망의 안정성 저해요인 상존
- 다. 최근 올림픽 · 월드컵 등 대형 체육행사 및 각종 국가행사시 통화량 급증 현상이 자주 발생하여 통신장애가 발생할 확률이 높아짐에 따라 이에 대한 대책이 필요

### **3. 통신재난관리대책의 기본방향 및 추진전략**

#### **가. 기본방향**

- 사전예방활동 강화 및 신속한 대응·복구체계 확립을 통한 통신서비스의 안정적 제공으로 대국민 편의 증진
- 장애 및 재난요인 사전 제거를 위한 철저한 예방대비체계 강화
- 신속한 대응복구체계 확립을 통한 장애시간 최소화
- 철저한 사후관리를 통한 동일사례 재발 방지

#### **나. 추진전략**

- 안전관리체계의 기술적, 제도적 전문성 강화
- 실질적인 긴급복구 모의훈련 시행
- 자연재해 취약지역 및 통신망 병목구간의 생존성 강화
- 재난 유형별 사례분석을 통한 동일 재발사례 방지대책 강구
- 통신재난관리시스템의 활용도 증대
- 유관기관 간 인적 및 통신자원의 공동활용 체계 강화
- 통신재난관리기본계획 실적 평가·환류를 통한 개선방안 도출
- 사업자별 서비스 환경에 부응하는 자율적인 재난대응 여건 조성

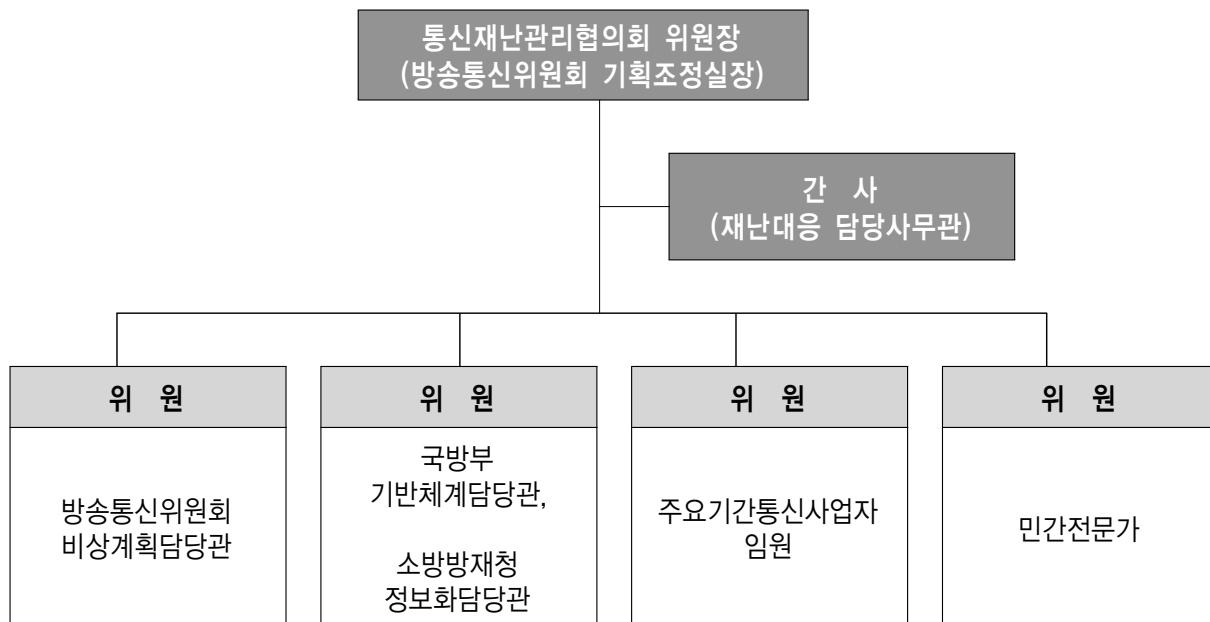
### **4. 통신재난관리 협의회**

- 임무
  - 통신재난관리기본계획에 관한 사항 협의·조정
  - 통신재난관리체계 점검, 평가 등 국가 통신재난관리에 관한 주요 사항과 정책방향을 협의·조정
  - 통신재난관리운영규정을 협의·조정
  - 주요 자연·인적 재해에 대비한 통신사업자들의 대비현황 점검
  - 재난발생시 복구 활동을 위한 관계부처 간 협조체계 수립 등

- 개최시기 : 연 2회(상·하반기)

※ 위원장 개최 요구 등 필요시 임시회 개최

- 구성도



## 5. 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구 분	계	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
합 계	1,625	485	285	285	285	285
통신재난관리시스템 S/W 개선 및 유지보수	240	100	35	35	35	35
통신재난 상황실 운영 (장비 교체 등)	135	135	-	-	-	-
통신재난관리 운영지원 (점검, 교육 · 흥보 등)	1,250	250	250	250	250	250

- 통신재난관리시스템의 효율적 운영을 위한 기능 개선 추진
  - 통신재난관리시스템의 S/W 개선을 통한 재난 대비 대응체계 강화
  - 시스템 기능유지를 위한 유지보수 용역 수행 등
- 통신재난 상황실 운영으로 방통위와 통신사업자간 신속한 보고체계 유지 및 대응 · 복구체계 가동

- 상황실 영상회의시스템 및 통신사업자간 네트워크 등 상황실 필수 장비에 대한 정비 및 교체 추진
- 통신사업자의 계절별 안전점검, 지진대비 시설물 안전관리실태 점검, 통신 재난 대비 교육·홍보 등 운영지원

## 제 2 절 | 통신재난 세부대책

### 1. 예방대책

#### 가. 안전관리대책 수립

- 통신재난관리기본계획 수립·시행
  - 통신재난 대비 긴급복구 및 대응·복구대책, 취약지역 통신시설 선정·관리 등 실질적인 통신재난 대책 수립
- ※ 근거 : 전기통신기본법 제44조의3(통신재난관리기본계획 수립)
- 계절별 안전관리대책 수립·시행
  - 봄철 해빙기, 여름철 풍수해, 겨울철 설해 등에 대비한 계절별 안전관리 대책 수립
- 위기대응매뉴얼 작성 및 개정
  - 풍수해, 지진, 통신구 화재, 호폭주 대응 등 정보통신 분야 위기대응 매뉴얼 현행화

#### 나. 시설물 안전관리

- 통신시설에 대한 안전관리실태 점검
  - 기간통신사업자가 관리하고 있는 통신구, 기지국 등 통신시설에 대한 안전점검 실시로 위험요인 사전 해소
  - 점검결과 문제시설, 노후시설 등에 대한 보수·보강 실시
- 통신주 및 가공선 정비

- 통신주에 과다 또는 불량 설치된 가공 통신선으로 인한 안전사고 등 위험요소 제거
- 옥외통신설비 보호 및 출입통제
  - 통신사업자 자체 옥외 통신설비 보호를 강화하여 안정적 통신서비스 제공 및 만족도 제고
- 특정관리대상시설 지정 · 관리
  - 통신사업자가 관리하고 있는 통신시설 중 매년 관리대상시설을 지정하여 시설물에 대한 위험요소 사전 제거

#### **다. 통신재난담당자 교육 실시**

- 소속기관 및 통신사업자 재난담당 교육 실시
  - 통신재난관리시스템 사용자 교육(상 · 하반기), 재난대처 및 보고방법 등 직무교육 등
- 행안부 소관 재난방재교육기관에 통신재난 관련 업무협조 및 교육 강의 참여 등

## **2. 대비대책**

### **가. 사전 재난대처 능력 강화**

- 재난 유형별 실질적 모의연습
  - 풍수해, 지진 등 통신시설 피해에 대비한 재난대응 도상훈련 실시
  - 통신시설 피해에 대비 실질적인 위기대응 현장훈련 실시
  - 위기상황 전파 · 보고체계 숙달 연습 실시
- 통화량 급증 대응 강화
  - 호폭주 대비 소통상태 감시 강화로 통신서비스 불편 현상 제거
    - 국가적인 행사, 올림픽 · 월드컵 등 체육행사, 많은 인원이 참여하는 각종 행사시 통화량 급증 요인 사전 분석 및 대처
  - 통신사업자별 Network 현황 진단 및 조치계획 수립
  - 네트워크관리센터(NMC)의 모니터링 강화 및 호 제어 실시

- 통화량 급증 예보제 실시
  - 방통위 및 통신사업자 홈페이지에 통화량 급증 예보 실시

※ 예보기준 단계별 조치사항

구 분		기 준	조치사항
1단계 (Green)	유선	교환기 CPU부하율 80%이하	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통화량 급증 징후활동 감시           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 대국민 예보 및 사업자별 내부경계 태세 구축</li> </ul> </li> </ul>
	무선	사업자별 운영한계치(65~70%) 도달시	
2단계 (Yellow)	유선	교환기 CPU부하율 80%~95%	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통화량 급증 징후 발견           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 기간통신사업자간 협조체계 가동</li> </ul> </li> </ul>
	무선	사업자별 운영한계치 기준 10% 초과시	
3단계 (Red)	유선	교환기 CPU부하율 95%이상	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통화량 급증으로 인한 통화 연결 불능 감지           <ul style="list-style-type: none"> <li>- 통화량 급증 제어를 위한 채널 증설 및 교차수용을 통한가입자·기지국 수용 변경 등</li> </ul> </li> </ul>
	무선	사업자별 운영한계치 기준 20% 초과시	

○ 통신장애 및 재난사례 분석

- 연도·지역·유형별 재난사례 분석을 통해 동일사례 재발 방지
- 긴급통신수단 및 복구물자의 적재적소 효율적 운영 활용 등
- 통신재난 사례집 발간 : 12월

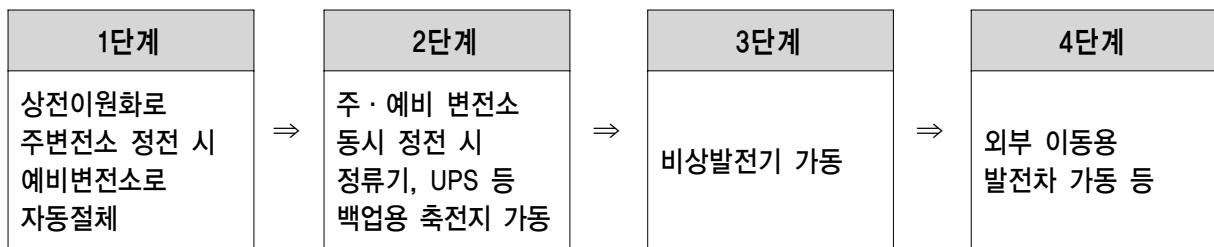
나. 효율적인 재난대응 환경 조성

○ 전송로 이원화

- 통신서비스의 안정적 제공을 위한 우회통신망 확보
  - 위성이동기지국(SNG), 마이크로웨이브 등 장비를 활용
- 신속한 긴급복구를 위해 사전 전송로 긴급절체계획 수립
- 긴급절체 관련시설 점검 및 현행관리 철저

○ 전원공급루트 이원화

- 정전시 통신서비스의 안정적 제공을 위한 전원공급체계 구축
- 전원 비상공급 절차



- 취약지역 예비전원 보강
  - 취약시설 축전지 대 · 개체, 용량증설 및 고정형 발전기 배치 등 전력공급 능력 확대
- 공동화 기지국 비상발전기 공동 활용
  - 공동화 기지국의 전원공급 장애 발생시 통신사업자간 비상전원 공급장비를 공동활용하여 장애시간 단축
- 낙뢰에 대비한 접지설비 보강
  - 주요 국사 및 기지국 옥외시설에 대한 접지설비 실태 점검
  - 자주 발생하고 있는 접지선 도난사고에 대응하여 접지선 도난감지시스템 구축 · 운영
- 긴급통신수단 및 긴급복구물자의 확보
  - 재난지역의 주민에게 긴급통신을 제공할 수 있는 수단 확보
    - 이동기지국, SNG, 마이크로웨이브, TRS, 위성전화 등
  - 통신재난 발생시 신속한 복구를 위해 긴급복구물자 사전 확보

### 3. 대응대책

#### 가. 통신재난 관리 · 지휘체계 강화

- 재난발생에 대비 사전 비상근무체계 확립 및 위기단계별 자체 재난관리 조직 구성 · 운영
- 태풍 · 호우주의보, 대설주의보 등 전국적인 기상특보 발령시 재난대비 비상근무 실시
  - 자체 재난관리조직을 가동하고, 24시간 상황근무 및 피해 복구 현황 모니터링 · 보고

- 자연재해 외 호폭주·설비 고장 등으로 광범위한 서비스 장애 발생시에도 비상근무체제 운영 및 상황 보고

#### 나. 유관기관과의 협력체계 강화

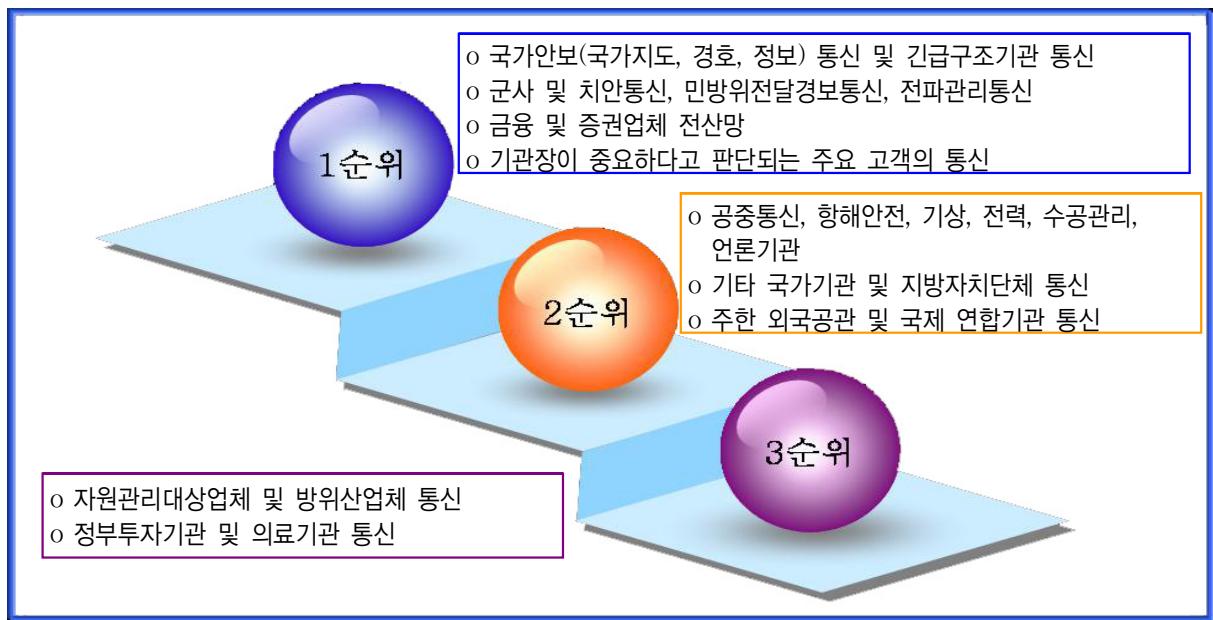
- 재난발생시 교통두절 지역에 긴급통신 및 복구물자 수송지원 협조 강화
  - 국방부, 소방방재청, 해양경찰청 등과 협력관계 구축·운영
- 재난방송 및 긴급재난문자방송(CBS) 관련 협의 : 소방방재청
- 통신장애의 주원인인 정전사고에 대비 상호 정전 정보 공유관계 구축·운영 : 한국전력
- 통신 가복구 및 노출케이블 보호 협조 요청 : 한국전력공사, 도로공사 등

### 4. 복구대책

#### 가. 긴급복구지원체계 확립

- 통신재난대책본부 구성·운영
  - 대규모 재난발생으로 통신서비스 장애 발생시 통신재난대책본부를 구성·운영하여 신속하고 일원화된 대응체계 확립
- 긴급복구 우선순위 지정·관리
  - 긴급복구 우선순위 사전 설정으로 신속한 피해복구 및 통신장애 피해 최소화
    - 사업자별 긴급복구반 편성·운영 및 비상연락망 현행화
    - 긴급복구물자에 대한 정기적 점검으로 항시 사용 가능 상태 유지

## 【 긴급복구 우선순위 】



### ○ 긴급복구 물자의 공동활용

- 통신사업자 간 상호 협력 및 긴급복구 물자의 공동 활용으로 불필요한 중복투자 및 낭비 요소 제거

### 나. 피해지역 이재민 대책 및 고객 지원

#### ○ 재난시 통신사업자와 피해지역 주민 지원방안 협의

- 통신서비스 피해유형별 고객에 대한 보상기준·보상절차 마련

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	3식	1,625	3식	485	2식	285	2식	285	2식	285	2식	285
통신재난 관리체계 구축·운영	3식	1,625	3식	485	2식	285	2식	285	2식	285	2식	285

## 2-3. 전산망보호대책

### 제 1 절 계획의 개요

#### 1. 목 적

- 재난·재해 발생에 대비한 신속하고 효율적인 대응절차와 조치사항을 규정하여 국가기반시설을 보호하고 인적, 물적 피해 최소화
- 효과적인 관리체계 구축을 위한 안전관리계획 작성으로 인적재난 발생을 사전에 예방하고 장애 및 재난·재해 발생시 체계적인 대응체계 마련

#### 2. 국가기반보호의 여건 및 전망

- 온난화 등 지구환경의 변화와 도시화 등 사회구조의 급격한 변화로 재난·재해 발생요인 증가
- 해킹, 바이러스, 악성코드, 스파이웨어 등을 이용한 각종 사이버 보안 위협의 증가로 사이버테러에 의한 통신망의 마비 가능성 증가추세
- 센터는 중앙행정기관의 정보시스템 및 정보자원을 관리·운영하기 위한 각종 시설물 및 주요기반시설을 보유하고 있음

#### 3. 국가기반보호대책의 기본방향 및 추진전략

##### 가. 예방위주의 종합적 방재정책 추진

- 국가정보통신망(舊, 전자정부통합망, 정부통합전산센터 기반망)의 주요 설비를 중점관리대상시설로 지정하여 설비기준에 따라 정기적인 예방점검 실시

- 국가정보통신망 핵심노드인 대전센터, 중앙청사별관의 전송망에 대한 통신국사별 우회경로를 확보하여 재난시에도 중단 없는 업무수행체계 마련
- 센터 내부 통신 선로 및 보안장비의 이중화와 통신사업자별 국사 이중화 및 인입회선 이중화를 통해 통신망의 안정성 확보
- DDoS, 사이버테러 등에 대비하여 24×365 상시 모니터링 체제 구축 및 침해사고 발생시 신속한 대응으로 피해 최소화
- 예비 핵심부품 및 전산장비(서버, 스토리지, 방화벽, 스위치, 라우터 등) 확보, 각종 장비 설정정보의 이중 백업으로 신속한 대응체계 확보
- 실무자에 대한 재해복구 관련 정기적인 교육 및 모의 훈련을 통한 위기 대응능력 강화
- 방재연구의 활성화를 통해 과학적이고 실용적인 대응정책 개발

#### **나. 신속한 응급대책의 강화**

- 방재실, 통합보안관제센터를 통한 신속한 예·경보 전파와 담당공무원과의 공조를 통한 초기 대응 능력 강화
- 신속·정확한 피해규모 파악과 조기 대응을 위한 재난정보의 수집·전달 체계 강화
- 일부센터의 업무중단시 센터 상호간 대체사이트로 활용하여 신속한 업무 재개
- 재난 발생시 센터 업무연속성계획(BCP)관리지침에 근거한 재난관리조직으로 편성하여 각 조직별로 초기대응 및 업무재개절차 수행
- 재난상황의 초기대응과 시설별 긴급복구체계 확립

#### **다. 항구적인 복구대책의 확립**

- 재난복구활동의 사후평가를 통한 개선방안 도출
- 재난의 재발 방지를 위한 정보통신 방재 기반조성
- 일부 센터의 정보시스템 운영중단에 대비하여 단계별 대전, 광주 센터간 상호 재해복구시스템 및 데이터 소산체계 구축

- 전쟁, 테러 등으로 대전 및 광주 센터의 동시 재난발생에 대비한 백업센터 구축을 계획

## 4. 국가기반보호 체계

### 가. 국가기반시설 현황

<b>분야</b>	정보통신	
<b>지정 시설명</b>	전산망 (국가정보통신망)	
	<b>대전</b>	<b>광주</b>
<b>시설 규모</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대지 : 61,880m<sup>2</sup></li> <li>• 건물 연면적 : 31,758m<sup>2</sup></li> <li>• 전산실 면적 : 6,267m<sup>2</sup></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 대지 : 42,007m<sup>2</sup></li> <li>• 건물 연면적 : 33,562m<sup>2</sup></li> <li>• 전산실 면적 : 6,939m<sup>2</sup></li> </ul>
<b>중점자산</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통신망 장비 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 라우터, 스위치 등 1,939 대</li> </ul> </li> <li>• 보안장비 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방화벽, IPS, VPN 등 918 대</li> </ul> </li> <li>• 서버 등 전산장비 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버 3,320 대</li> <li>- 스토리지 923 대</li> <li>- 백업장비 207 대</li> </ul> </li> <li>• 관제시스템 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버관제시스템(SMS)</li> <li>- 네트워크관제 시스템(NMS)</li> <li>- 보안관제시스템(ESM)</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 통신망 장비 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 라우터, 스위치 등 1,152 대</li> </ul> </li> <li>• 보안장비 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 방화벽, IPS, VPN 등 495 대</li> </ul> </li> <li>• 서버 등 전산장비 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버 2,677 대</li> <li>- 스토리지 809 대</li> <li>- 백업장비 432 대</li> </ul> </li> <li>• 관제시스템 <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버관제시스템(SMS)</li> <li>- 네트워크관제 시스템(NMS)</li> <li>- 보안관제시스템(ESM)</li> </ul> </li> </ul>

### 나. 재난관리업무 수행체계

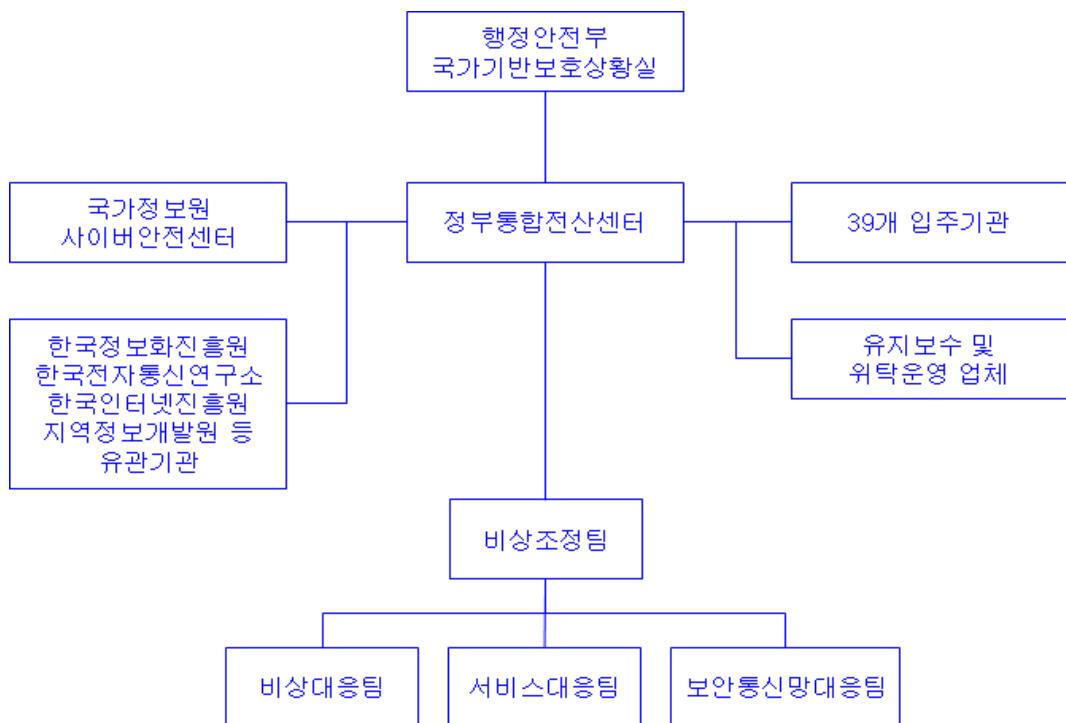
- 재난관리조직 및 임무

<b>팀(팀장)</b>	<b>반</b>	<b>임무</b>	<b>평시조직</b>	
			<b>대전</b>	<b>광주</b>
<b>비상조정팀 (보안통신기획과장, 광주센터 운영총괄과장)</b>	상황반	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 재난대책상황실 구성 · 운영</li> <li>• 센터장의 결정사항 및 지시 사항 전달</li> <li>• 업무재개, 업무복원 상황 관리 및 보고</li> </ul>	보안통신기획과 (BCP)	운영총괄과 (운영기획)

팀(팀장)	반	임무	평시조직	
			대전	광주
비상대응팀 (기획전략과장, 광주센터 외무공안과장)	복구지원반	<ul style="list-style-type: none"> <li>업무재개, 업무복원에 필요한 소요자원 및 인력 규모 결정 및 지원</li> </ul>	기획전략과 (기획총괄)	운영총괄과 (운영기획)
	긴급대응반	<ul style="list-style-type: none"> <li>센터 건물·기반시설 및 전산실 복구를 위한 피해분석</li> <li>센터 건물·기반시설, 및 전산실 공사발주 및 물자구매</li> <li>센터 건물·기반시설 및 전산실 복구</li> </ul>	운영총괄과 (기반시설)	운영총괄과 (기반시설)
	물자지원반	<ul style="list-style-type: none"> <li>의료용품·차량·유류 등 필요물자 조달 및 운송지원</li> <li>복구비용에 대한 예산 산정 및 자금조달계획 수립</li> <li>예산 관련 부처와 협의</li> <li>유휴장비 파악 및 장비 도입시 규격·사양 등 기술지원</li> </ul>	기획전략과 (재정담당) 자원관리과 (통합총괄, 통합계획, · 표준화 정보지원·, 기술지원)	운영총괄과 (총무)
서비스대응팀 (운영총괄과장, 광주센터 사회산업과장)	운영총괄반	<ul style="list-style-type: none"> <li>입주기관 재해복구시스템 업무 재개 상황 관리 및 보고</li> <li>입주기관 정보시스템 업무복원 상황 관리 및 보고</li> </ul>	운영총괄과 (운영총괄· 운영기획· 프로세스)	운영총괄과 (서비스품질· 운영전략)
	산업복지반 재경국정반 외무공안반 사회산업반	<ul style="list-style-type: none"> <li>입주기관에 피해상황 및 재난 대응 상황 통보</li> <li>재해복구시스템 가동 및 업무 재개 확인</li> <li>재해복구시스템 상태확인 및 문제 대응·복구</li> <li>정보시스템 환경 구축을 위한 유휴장비·대체장비의 확보 또는 긴급구매</li> <li>복원을 위한 정보시스템 설치 및 가동</li> <li>복원후 정보시스템 정상가동 유지 확인 및 입주기관에 통보</li> </ul>	산업복지과 (금융·산업경제 우편물류·복지 교육담당) 재경국정과 (재정경제· 국정행정 감사문화담당)	외무공안과 (외교법무· 경제통일 경찰청· 국세청담당) 사회산업과 (여성권익·농림 국토중기·기상 특허 담당)
	재해복구 운영반	<ul style="list-style-type: none"> <li>재해복구시스템 전환준비 및 점검</li> </ul>	보안관리과(광주) (재해복구 운영담당)	보안관리과(대전) (재해복구 운영담당)
보안통신망대응팀 (보안관리과장, 광주센터 보안관리과장)	통신망반	<ul style="list-style-type: none"> <li>통신망 복구를 위한 피해분석</li> <li>통신망 복구를 위한 유휴장비의 확보 또는 긴급구매</li> <li>통신망 복구</li> </ul>	보안통신기획과 (국가정보통신망· NW통합기획· 공통서비스)	보안관리과 (통신망관리)

팀(팀장)	반	임무	평시조직	
			대전	광주
보안반		<ul style="list-style-type: none"> <li>복원을 위한 주센터로의 통신망 전환</li> <li>복원 후 통신망 상태 확인 및 문제대응</li> </ul>	보안관리과 (통신망관리)	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>보안시스템 복구를 위한 피해분석</li> <li>통합보안환경 구축을 위한 유휴장비의 확보또는 긴급구매</li> <li>보안시스템 복구</li> <li>복원을 위한 보안환경 적용</li> <li>복원 후 보안시스템 상태 확인 및 침해사고 대응</li> </ul>	보안통신기획과 (보안정책기술) 보안관리과 (보안관제· 보안운영 보안분석)	보안관리과 (보안관제· 보안운영 보안분석)

## ○ 국가기반재난 상황관리체계 구축



## ○ 상황관리 전담요원 배치현황

- 통합보안관계센터(대전/광주)

- 근무자 : 센터별 12명/(4조 3교대)

※ 센터 공무원 및 외부 위탁인력으로 편성

- 근무방법 : 24시간 근무
- 관제대상 : 서버, 스토리지 등 전산장비, 통신장비, 방화벽 등 보안장비
- 국가정보통신망센터(센터, 중앙, 과천, 대전청사)
- 근무자 : 23명(센터 16, 중앙 5, 과천 1, 대전 1)
  - ※ 외부 위탁인력으로 운영
- 근무방법 : 센터 및 중앙청사는 24시간 교대근무 실시 기타청사는 일과 시간 근무(비상연락체계 구축)

## 제 2 절 국가기반보호대책

### 1. 예방대책

#### 가. 재난·재해에 대비한 안정적 인프라 구축

- 진도 5 이상의 건물내진설계 및 구조보강 설계, 이중화 배관방식의 공조 설비, 청정소화약제를 사용한 전산실 소방시설 등으로 재난·재해에 대비한 건물시설 구축
- 전력 인입선의 이중화, 무정전전원설비(UPS), 비상발전기 설치를 통해 전산망 예비전원 확충
- 업무중단에 대비하여 중앙행정기관의 핵심 업무에 대한 재해복구시스템을 구축하여 재난·재해 시에도 센터의 기능 유지 가능토록 조치
- 중앙행정기관 일반 업무에 대해서도 대전·광주 센터간 상호백업 및 소산체계를 구축하고 핵심데이터에 대하여는 센터 이외의 별도장소에 소산 매체 보관·운영

#### 나. 통신회선 및 장비 이중화

- 센터로 인입되는 통신망 사업자의 경로 이원화와 스위치, 라우터, 방화벽 등 주요 장비 이중화 구성으로 물리적인 무장애 통신망을 구성하고, 장애 발생 시 즉각적 복구가 가능하도록 구성

- 트래픽 증가에 대비하여 장애 발생 시 안정성 확보를 위해 구성장비의 운용률을 일정 수준이하로 유지
- 국가정보통신망의 핵심노드(대전센터, 중앙별관)에 주요 장비 (스위치, 라우터, 방화벽 등) 등을 동일하게 구성하여 서비스 연속성을 확보하고, 핵심노드를 중심으로 PTP(Point To Point)형으로 전송망을 구성하여 통신망 마비에 대비한 무중단 전자정부 서비스 기반 제공
- 국가정보통신망 핵심노드인 대전센터, 중앙별관 중 1개 핵심노드가 장애 발생 시 이중화로 구성한 타 핵심노드로 기존 트랙픽을 전환하는 등의 분산정책 설정

#### **다. 안전관리 협조체제 구축**

- 센터 재난·재해 발생에 대비한 대한 기술협조를 위해 한국정보화진흥원, 통신망사업자, 유지보수업체, ETRI와 안전관리점검 결과 조치의견교환 및 재난 발생 시 즉각적인 대처가 가능하도록 비상전담조직 구성·운영
- 입주기관 및 지방자치단체 담당자와의 협의회 등을 통해 협조체제 구축 및 운영의 안정성 확보

#### **라. 내부운영 및 유지보수 인력에 대한 관리 강화**

- 분야별(정보시스템, 보안, 네트워크) 내부운영 및 유지보수 인력에 대한 교육 및 훈련을 정기적으로 실시하여 비상시 숙련된 기술과 절차에 의한 대비 철저
- 분야별(정보시스템, 보안, 네트워크) 위탁운영 및 유지보수 인력에 대한 비상연락망을 수시로 현행화 하며 분기 1회 이상 점검

#### **마. DDoS, 해킹 등 사이버테러 대비 유관기관과 협조체제 구축**

- 웹 해킹, 웜/바이러스 등 사이버 침해유형 및 탐지패턴에 대하여 국정원, KISA등과 정보공유 및 적용
- 침해사고 방지를 위한 보안관제 정보를 입주기관과 공유

## 7.7 DDoS 대응 사례

### o 공격유형

- DDoS는 공격자가 해킹에 성공한 PC(좀비)들을 이용하여 목표시스템으로 대량의 접속을 시도, CPU · 대역폭 등 자원을 고갈시켜 서비스 장애를 유발하는 공격임

### o 상황 개요

- '09.7.7 18:00부터 3차례에 걸쳐 국내 · 외 주요 웹사이트가 DDoS 공격을 받아 홈페이지 서비스 장애
- 센터 입주기관 및 국가정보통신망 이용기관 등 4개 웹사이트도 공격을 받았으나, 조기 정상화

### o 예방 활동

- “7방어 3분석” 체계 적용 및 상시모니터링체제 운용
  - ※ 7방어 : DDoS 대응시스템, 스팸/바이러스차단, 침입탐지, 침입차단, 웹방화벽, DB보안접속, 서버보안
  - 3분석 : 유해트래픽 분석, 취약성 분석, 종합보안 분석
- 센터로 유입되는 트래픽양에 대한 분석 및 감시
- 유해트래픽 패턴분석 및 접속 트래픽 과다 유입시 차단

### o 대응 조치 결과

- 통합센터내 “DDoS 대응 종합 상황실” 긴급구성
  - NCIA-CERT(침해사고대응팀) 소집
  - 관계 기관간 정보공유 및 공동대응 활동 강화
- 사이버해킹 7방어 3분석 체계 대응 수위 강화
  - 인터넷 등 외부에서 유입되는 유해트래픽 선별 및 차단
  - DDoS 공격에 대한 지속적인 관제 및 추이 분석
- 통합센터 DDoS 대응 실무 가이드 본격 적용
  - 공격유형 분석 및 센터 정보보호시스템의 특성을 고려
  - DDoS 공격 유형에 최적화된 단계별 세부조치방안 적용
- 이를 통해, 통합센터에서 관리하는 기관의 서비스 조기 안정화

## 2. 대비대책

### 가. 센터 BCP체계 수립을 통한 재난·재해 대비태세 확립

- 센터 업무연속성계획(BCP) 관리지침 제정과 분야별 통신망, 보안, 정보 시스템) 센터 업무연속성계획(BCP)의 수립으로 체계적 재난경감활동 및 대응복구활동을 수행

### 나. 상시 모니터링체제 구축

- 센터 내 통합보안관제센터를 설치·운영하여 비상상황 및 장애에 대비한 24시간 365일 통합관제(정보시스템, 보안, 통신망)를 통해 재난·재해에 대비한 신속한 초기대응 체계 확립 및 웹 해킹, 웜/바이러스 유포 등 외부로부터의 사이버 공격 시도의 사전 탐지·차단
- 통신망, 보안, 정보시스템 관련기관 및 관제시스템(SMS, NMS, ESM)을 통해 장애 및 침해상황 인지시 즉시 보고토록 하고, 피해 및 복구상황·대책 수시 보고
- 사이버침해에 대비한 “7방어 3분석”체계 적용으로 외부에서 유입되는 유해트래픽에 대하여 사전 선별 및 차단

### 다. 긴급복구 계획 수립 및 긴급복구 지원체계 확립

- 재난·재해 발생에 대비하여 긴급복구 기본계획, 분야별 재난유형에 따른 업무연속성계획(BCP)을 수립
- 재난응급대책과 스위치, 라우터, 방화벽, CPU 등 필수기능 유지를 위한 소요자원에 대한 대체장비, 예비 부품, 케이블 등 복구에 필요한 물자 및 자재를 비축·보관
- 장애 및 사고유형에 따른 기관 정보시스템, 방화벽, 네트워크 장비에 대한 운영 및 유지보수 인력의 동원 계획 수립

### 라. 재난대응 교육·훈련

- 화재, 정전, 테러 등의 가상의 상황을 설정한 시나리오를 통해 연1회 이상 모의훈련을 실시하여 재난·재해 상황에 대한 대응능력 향상

## **마. 긴급복구조직 구축 · 관리를 통한 장애상황 대비**

- 비상조정팀 : 재난 상황관리, 피해 현황 분석 및 유관기관 협력 업무 수행
- 비상대응팀 : 인명 구호, 장비 구매 및 조달업무 수행
- 서비스대응팀 : 입주기관 정보시스템에 대한 업무재개 및 복원업무 수행
- 보안통신망대응팀 : 통신망 및 보안시스템에 관한 업무재개 및 복원업무 수행

## **바. 업무복원에 필요한 문서기록물 소산**

- 센터 통신망 구성도, IP체계, 시스템계정, 기관 방화벽 정책 등 업무복원에 필요한 문서기록물에 대하여 센터 상호간 내화금고실에 보관하여 재난시 업무재개 및 복구에 활용을 위한 대비

## **사. 각종 자료의 현행화 및 보관으로 비상사태 대비태세 완비**

- 분기별 1회 이상, 통신망 구성요소(장비, 회선), 통신망 구성도, 통신장비 Configuration, 복구 매뉴얼, 사이버대응 절차서, DDoS 대응절차서, 통합 보안시스템 가동 절차서, 예비기자재, 비상연락망의 변경사항 발생시 즉시 현행화하고 주기적 점검
- 기관 정보시스템의 관리자계정 및 패스워드, 정보시스템 운영매뉴얼 및 재해복구절차서, 비상연락망 등 업무 수행에 필요한 내용의 현행화 및 주기적 점검
- 관제시스템(SMS, NMS, ESM)의 데이터 및 응용S/W의 백업 · 보관으로 재난시 복구 대비

## **3. 대응대책**

### **가. 재난종합 상황관리체계 확립**

- 방재실 및 통합보안관제센터에서 비상연락망 체계에 따라 재난상황에 대한 신속한 보고 · 대응 체계 확립

- 재난발생의 일시·장소와 재난의 원인, 재난으로 인한 피해내역에 대한 파악 및 응급조치, 재개 및 복구, 향후 조치계획 등 신속한 조치
- 통합보안관제센터 내에 재난대책상황실을 임시로 설치·운영하여 재난 상황과 관련한 현지상황에 대한 신속한 파악 및 상황관리

#### **나. 통신망 및 보안업무의 긴급 대응활동 수행**

- 재난 발생시 2개의 핵심노드(대전센터, 중앙별관) 중 정상가동중인 업무망/인터넷망 핵심노드로 우회경로를 전환하여 서비스를 제공
- 재난이 발생한 핵심노드에 대하여 통신장비, 보안장비 등 유지보수업체에서 상시 확보중인 대체장비를 활용하여 긴급복구
- 장애 및 사고유형에 따른 스위치, 라우터 등 주요 통신장비, 방화벽 등 보안장비, 서버, 스토리지 등 전산장비 및 운영 인력 등 적정 수준의 긴급 복구에 필요한 자원 확보 및 효율적인 인력·물자의 동원
- 신속한 장애 원인 파악 및 대응을 위하여 담당공무원, 관련 사업자와의 비상공조체계를 유지하고 지속적인 상황 모니터링을 통해 추가 재난 상황 대비
- 국가정보통신망의 통신사업자 국사이원화체계를 사전 구축하여 재난발생시 우회경로 전환을 통한 통신망 긴급 복구
- 침해사고대응팀(NCIA-CERT)을 가동하여 사이버 침해사고 발생시 상황전파, 대응조치, 피해범위 분석 및 확산방지·복구, 대외기관 공조 등 컨트롤타워 기능을 수행하고, 센터의 정보보호체계인 “7방어 3분석 체계”的 대응 수위를 강화하여 침해사고에 대한 효과적 대응

#### **다. 국가 중요업무의 재해복구시스템 전환 가동**

- 주센터의 업무기능 마비로 국가 중요업무의 정상 서비스 불가시 재해복구 센터로의 통신망 우회경로 전환 및 방화벽의 보안정책 설정후 재해복구 시스템의 전환가동을 위한 디스크 전환, DB 상태 점검 및 기동
- 재해복구시스템 전환가동 후 고객기관의 업무담당자와 업무 테스트 및 데이터 정합성을 검증하고, 업무재개 실시

## **라. 관련기관·업체 협조 및 지원체제 구축**

- 분야별(통신망, 보안, 정보시스템) 관련기관 및 지방자치단체의 담당자와의 유기적 협조체제를 통한 상호 지원체계 마련
- 분야별(통신망, 보안, 정보시스템) 유지보수업체 및 위탁운영 사업자와의 비상연락망을 가동하여 신속한 연락 및 협조체제 강화

## **4. 복구대책**

### **가. 통신망 및 보안시스템 정상 복구**

- 스위치, 라우터 등 주요 통신장비에 대해 대체장비 확보 또는 긴급 구매하여 손상된 핵심노드 통신망을 복구하고, 업무서비스 트래픽을 재난발생 이전상태로 분산 처리하여 통신 기반환경 정상 복원
- 손상된 통신사업자 경로를 신속 복구하여 재난발생 이전 상태로 복원하여 상시 통신사업자 국사이원화 경로체계 유지
- 방화벽, SMS, NMS, ESM 등 주요 보안장비 및 시스템에 대한 대체장비 확보 및 긴급 구매를 통한 복구

### **나. 주시스템 복원 및 가동**

- 주센터로의 통신망 우회경로 전환 및 재해복구시스템에서 주시스템으로의 데이터 복제, 주시스템으로의 디스크 전환 및 DB 상태 점검
- 주시스템 가동 후 고객기관의 업무담당자와 업무테스트 및 데이터 정합성 점검 및 업무복원
- 센터 유휴장비 확보 또는 주시스템의 동등한 전산장비를 도입·설치하고, 센터 상호 내화금고실이나 별도 소산장소에 보관중인 전자기록물 소산 매체의 데이터를 이용하여 업무정상복원

### **다. 복구활동에 대한 평가 및 재발방지 대책 마련**

- 재난상황 종료후 긴급복구활동 평가단을 구성하여 복구활동의 내용 및

긴급복구계획서의 실효성 등을 평가하고, 재발방지를 위한 예방 및 대비 활동 등 개선사항 도출

- 긴급복구계획서에 복구활동 평가결과를 반영하여 재발방지를 위해 필요한 사항을 자체적으로 조정

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

사업명	계	2010	2011	2012	2013	2014
정부통합전산센터 위탁운영 및 유지보수	952,810	179,466	184,850	190,396	196,108	201,991

- 산출내역
  - 2009년 예산 174,239백만원 기준, 연도별 3% 증액
    - 39개 중앙행정기관 정보시스템, 보안운영, 네트워크 등 분야별 유지보수 및 위탁운영 예산
  - 유지보수비(63,448백만 원), 위탁운영비(36,993백만원), 공공요금(34,188백만 원), 기타 운영예산(39,610백만 원)

# 고용전산망보호대책(노동부)

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 재난 및 안전관리기본법 제25조의2의 규정에 의거 지정·관리되고 있는 국가기반시설에 대한 효율적인 관리방안 및 보호 체계를 구축·운영하고자함.

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 정보시스템에 대한 업무의 의존도가 높아지고 있는 현 상황과 더불어, 최근 바이러스, 컴퓨터 범죄, 각종 정보시스템 장애, 인적 혹은 자연적 재해, 재난 등 정보시스템의 원활한 운영을 방해하는 위협요소들이 다양한 원인을 통해 점차 확산되고 있음

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

- 고용정보원의 국가기반시설로 지정·관리되고 있는 주요전산업무에 재해가 발생하여 서비스 중단이 발생할 경우 백업센터에서 재해복구시스템을 가동하여 신속하고 정확하게 중단된 서비스를 복구 운영할 수 있는 원격지 재해복구시스템 운영

### 4. 재난관리체계

- 비상사태 발생시 신속하고 정확하게 중단된 서비스를 복구할수 있는 원격지 백업센터 구축 및 운영을 하며 재해복구에 관한 일련의 절차와 방법을 문서화한 「재해복구모의훈련 계획서」를 작성·운영

## 5. 재정투자계획

- 원격지 백업센터의 전산장비 유지보수비 및 운영비용을 최소한으로 투입

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방대책

- 가. 고용보험시스템, Work-Net시스템, HRD-Net시스템 등 운영중인 정보시스템의 무장애 관리 및 장애시 신속한 복구체계 구축으로 시스템의 안정적인 운영 도모
- 나. 시스템 사용에 대한 지속적인 모니터링과 현황분석을 통해 평상시 장애관리 철저

### 2. 대비대책

- 가. 재해발생 대비 모의통합훈련 분기별실시(년 4회)
- 나. 업무의 연속성 확보를 위한 정기적인 자료 이관정책 수립
- 다. 재해복구센터 시스템 정기점검 월별실시(년 12회)

※ 재해복구센터는 한국산업인력공단에 설치 운영(서울 마포구 공덕동 소재)

### 3. 대응대책

- 재해복구 활동과 관련 조직체계 그리고 재해의 발생에서부터 종료시까지의 복구단계 및 복구절차를 기술한 재해복구계획서를 작성 운영

## 제 3 절 | 제1차 기본계획 운영 성과 평가

- 정기적인 모의훈련 정례화를 통해 재난복구에 대한 신뢰성 확보
  - 우리 원 전산시스템 수시점검 및 사전 진단체계를 통한 재난 시 신속한 업무재개
- 실 운영환경과 동일한 재난복구센터 운영을 통해 365일 무중단서비스 제공
  - 재해 발생 시 신속하고 정확한 복구를 통해 정상적인 업무 및 민원서비스 제공
  - 업무의 연속성을 확보하여 대외 인지도 향상 및 대민서비스의 질적 수준 향상

## 2-4. 교통수송대책

### 철도대책

#### 1. 목적 및 범위

- 종사자 집단업무 거부에 따른 철도 파행 운행(운행중단 포함)과 자연·인적재난에 의한 철도 및 주요 시설의 고장·파괴로 인한 철도운행 중단 등의 피해가 발생하거나 예상될 경우 효율적인 예방·대응시스템을 구축함으로서 국가기반체계를 보존하고 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위함
- 국가기반시설은 철도교통관제센터, 철도공사 운영상황실, 철도차량관리단(수도권, 부산), 주요 11개역(서울, 영등포, 용산, 광명, 천안아산, 대전, 동대구, 부산, 서대전, 익산, 광주)을 대상으로 함

#### 2. 재난관리 환경 변화 및 향후 중점 추진사항

##### 가. 재난관리의 여건전망

- 정보통신기술의 발달, 산업의 고도화 및 도시시설과 사회 조직의 네트워크화가 빠르게 진행되면서 단순한 재난에도 재난의 피해규모가 급격히 증가
- 지구온난화, 기상이변 지속 등으로 자연재난의 다양화·대형화·불시화 추세가 지속될 가능성 상존(철도 수송시설 피해)
- 특히, 다원화된 사회집단간의 갈등이 복합·다양한 형태로 확대 되어 사회적 위기가 증폭되는 추세
- 국민 생활수준 향상으로 선진국 수준의 삶의 질을 지향하는 안전수준을 요구

- 철도의 재난 대비 대책도 한 단계 발전된 수준요구
- 철도구조개혁, 고속철도 개통, 철도운행 증가 등 철도환경의 변화에 따른 새로운 행태의 사고발생 예상
- 신규 또는 소규모 철도운영기관 증가로 철도종사자의 안전관리 경험 및 전문성 부족에 기인한 안전사고 위험 상존

#### 나. 1차 기본계획의 성과

- 철도이용객의 증가에도 불구하고 철도사고 건수 및 사망자수의 지속적인 감소('04년 대비 37% 감소)
- 철도안전법을 중심으로 한 안전관리체계 구축
  - 철도운영기관의 안전관리 능력 향상
  - 항공·철도사고조사위원회 구성을 통한 철도사고의 체계적인 분석과 재발 방지대책의 수립
  - 철도안전관련 정보의 확보를 통한 향후 안전대책 수립의 기반 강화

#### 다. 향후 중점 추진사항(2차 기본 계획상의 목표)

- 선진국 수준의 철도교통 안전 및 재난 체계 확립
- 예방중심의 철도안전관리체계 강화
- 철도시설 및 차량의 안전성 확보
- 철도종사자 위기대응 능력 향상 및 안전의식 제고
- 예방위주의 시설물 점검 및 신속한 복구체계 강화

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 재난·안전관리체계의 내실화
  - 철도이용고객의 불편 최소화 및 물류수송대란 사전 예방

- 재난·안전관리 대응태세 강화
- 재난안전 대응역량 제고
- 신속한 재난대응대책 강화

#### 나. 추진전략

- 대책본부를 즉시 가동하여 피해 발생 최소화
- 국가기반 재난시 열차운행 우선 순위
  - KTX 위주 장거리 여객열차
  - 출·퇴근 시간대 전동열차
  - 일반통근(무궁화)열차
  - 수출입 컨테이너 등 주요산업물자 수송 화물열차
- 타 교통수단을 활용한 대체 수송력 확보
  - 각 지자체별 대책본부와 유기적인 협조
  - 관계기관 공동대처 및 대국민 홍보강화로 국민불편 최소화
- 한 단계 앞선 예방과 대처
  - 선진 재난관리체계·기술 도입 및 재난예방사업 투자확대
- 재난관리 책임기관 등과의 협력체계 구축
  - 재난관리계획의 유기적인 연관성을 통한 협력체계 강화
  - 긴급구조 관련기관 및 단체와의 긴밀한 공조체계 구축

### 4. 재난관리체계

- 철도 기반시설 재난관리의 주관부처는 국토해양부로 하여 재난으로 인한 위기발생 시 「정부합동특별교통대책본부」을 편성하여 운영
- 기술안전정책관(건설안전과)에서 위기 재난안전관리 총괄업무를 담당하고, 철도정책관 산하 각 소관부서별로 위기 재난관리업무 담당
- 철도 기반시설 재난관리의 협력부처는 행정안전부, 경찰청으로 하여 재난발생으로 인한 인적, 사회적, 경제적 피해를 최소화하고, 신속한 복구를 위한 대책 수립

## 5. 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
철도안전정보 종합 관리시스템구축	1식	6,515	1식	940	1식	2,853	1식	2,722	-	-	-	-
철도종합안전기술 개발(R/D)	1식	10,600	1식	10,600								
철도안전 홍보	1식	1,568	1식	266	1식	296	1식	298	1식	351	1식	354
철도안전전문교육	1식	1,114	1식	210	1식	216	1식	223	1식	229	1식	236

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방단계

- 철도재난으로 인한 국민의 생명과 재산피해를 예방하기 위한 재난관리 체계 구축
  - 예방중심의 안전관리 강화
    - 현업소속의 안전관리 실태를 1년 마다 종합안전심사 실시 · 평가
    - 특정관리대상 시설의 지정 · 관리
  - 철도종사자의 자질향상
    - 정기적으로 재난대응체계, 재난유형별 대처요령, 직무에 필요한 지식 등 안전교육
  - 철도시설의 안전성 강화
    - 건널목사고 근절을 위한 안전설비 확충
    - 선로변 울타리 설치 및 안전펜스 등 안전설비 확충
  - 철도차량의 안전성 강화
    - 노후차량은 연차적 교체, 안전운행을 위해 차량개조 · 성능개선
    - 열차화재대비 차량내장판 · 흡음단열재 · 바닥재 · 의자 · 인터폰 증 · 개설

- 재난취약시설의 점검 · 정비 강화
  - 재난위험요인이 있는 시설물 및 지역에 대하여는 관리책임자 지정 등 관리강화
  - 옹벽 · 축대 · 산사태 위험지역 · 배수시설 등 기능유지를 위한 수시 점검 · 정비 실시

## 2. 대비단계

- 환경변화에 맞게 비상대응계획 보완 및 시행
- 유형별 대응메뉴얼 수립 및 모의훈련 실시
  - 철도안전법 및 NSC 관련 종합훈련 합동 시행
  - 유사시 대응능력 배양을 위한 자체 복구훈련 시행
- 비상복구 인력, 장비 확보 및 현황(배치도) 비치
  - 24시간 비상복구팀 배치 · 운용
  - 철도사고 발생시 신속한 복구지원을 위하여 지역별 비상복구팀 운영
  - 비상대기차량 및 구원기관차 배치 · 운용
    - \* 복구장비 : 디젤기중기(19대), 유압작카(28대), 유니목(9대) 등
  - 유관기관 · 업체 등과 지원 및 협력체계 구축
- 비상대응 훈련 및 안전문화 운동 추진
  - 고속철도 화재사고 등에 대비하여 유관기관을 포함한 종합훈련 정례화 추진
  - 안전의식 향상을 위한 주요역 광장 및 건널목 캠페인 실시
- 테러예방 및 대응능력 향상
  - 주요 시고대상 정보공유 및 신고요령 전파
  - 테러위협 징조시 위험정보 전파 및 정보공유
  - 유관기관 연락체계 구축 및 신고요령 전파
- 재난피해 배상(보상) 대책 수립
  - 철도사고에 대한 배상책임보험 가입
  - 철도현업직원의 업무 중 재해에 대한 단체 상해보험 가입

### 3. 대응단계

- 신속한 보고 및 전파
- 긴급구조 활동
  - 공조 협의기관(경찰서, 군부대, 소방서, 구난기관 등)에 구조인력 및 장비 긴급 요청
  - 사고현장 질서유지 : 사고현장 책임기관 및 철도공안 우선 동원
- 특별수송대책본부와 사고수습대책본부 설치 · 운영
  - 단선운전, 우회수송, 타절, 운휴, 합병운전 등의 운행정리
  - 복구인력 및 장비 투입 결정 및 지시
  - 복구인력, 장비 투입 및 복구작업 우선순위 결정 및 지시
  - 복구인력 및 장비 투입 결정 및 지시
  - 관계기관과의 연계하에 대체수송, 급식, 숙박알선 등 조치
  - 필요경우 수도권 전동차 심야 연장운행 등 교통수단 강구
- 재난피해 상황 파악 및 2차 피해 방지 활동
  - 피해상황에 대한 재난정보 수집, 관계기관에 보고 및 전파
  - 재난피해 확대를 막기 위한 피해시설의 응급복구 실시
- 대국민 홍보
  - 긴급구조 활동 상황의 보도 · 안내
  - 현장 담당자 지정운영 및 공동취재단의 구성운영 등 언론기관에 대한 협조
  - 철도고객 및 일반국민을 상대로 한 열차이용 안내

### 4. 복구단계

- 피해시설에 대한 복구대책 수립
- 복구인력 및 장비 투입 복구시행, 철도사고 피해복구는 철도운영자(유지 보수시행자) 중심으로 추진
- 응급복구 : 신속한 수습 · 복구를 위한 응급조치 시행(복구장비, 인원, 자재 소요파악 및 복구방법 결정)
- 완전복구 : 제시된 복구계획에 따라 신속복구
- 사상자 수습 조치 및 피해 잔해물 처리

- 철도사고조사 전담기구 설치 및 운영
  - 철도사고의 정확한 원인규명과 재발방지를 위해서 항공·철도사고조사 위원회에서 사고원인 규명
- 항구적 복구대책 강구
  - 재발방지를 위해 항구적 복구 추진
- 재난피해 배상(보상) 및 장례 등에 관한 지원대책
- 대국민 홍보
  - 위기상황 최초 인지자가 신속하게 직무 상급자 및 홍보실 보고
  - 신속한 초기 의사결정 위해 긴밀한 협의체제 구축
  - 위기상황에 따른 행동전달, 통보체계는 매뉴얼 준수
  - 본사 홍보실은 위기관리본부의 전반적 업무를 보조집행, 관리
  - 관련부서는 홍보대책 필요인력 우선 지원, 차출에 적극 협조
  - 홍보활동 관련 보고 및 발표는 관련 본부장(실, 단장) 보고 후 대변인이 시행
  - 신속한 대외홍보로 공사의 입장을 공중에 조기에 전달
  - 왜곡, 편향 보도에 대한 올바른 이해 기반 조성 노력
  - 관계부서와 유기적 협조하에 언론에 대해 공동 대응
  - 사내·외 전문가 활용 공사의 공식입장 간접적 홍보
  - 오피니언 리더 대상 사전 홍보활동으로 호의도 제고

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목적 및 범위

- 자연 재난에 의한 공항 및 주요 시설의 고장·파괴로 인한 공항운영 중단 등의 피해와 종사자 집단 업무 거부에 따른 항공 및 공항 업무의 파행 운행(영업 중단 포함)이 발생하거나 예상될 경우를 대비하여 효율적인 예방·대응시스템을 구축함으로써, 국가기반체계를 보존하고 국민의 생명·신체 및 재산을 보호하기 위한 안전한 항공 운항을 도모
- 재난 및 안전관리기본법 제25조의 2(국가기반시설의 지정)에 따라 항공 부문 국가기반시설은 항공교통센터, 인천국제공항, 김포공항, 김해공항, 제주공항, 울산공항, 양양공항, 여수공항 등을 대상으로 함

### 2. 재난관리 환경변화 및 향후 중점 추진사항.

#### 가. 재난 관리 여건 및 전망

- 공항의 재난관리 대책도 한 단계 발전된 수준요구
  - 지구온난화, 기상이변 지속 등으로 자연재난의 다양화·대형화·불시화 추세가 지속될 가능성 상존
- 재난관리시스템의 전산화, 관리기술의 과학화·첨단화 필요
  - 매년 공항이용 증가 및 안전 운행 미준수로 대형재난 발생 위험 증가
- 경기침체 장기화 및 공항 운영 및 항공기 운항 관련 협력업체 운용 확대 등에 따른 직원 고용불안 의식 확산
- 노동조합의 불법파업으로 인한 공항의 비정상적인 운영과 항공기 운항 혼란 초래로 대국민 피해 우려

## 나. 1차 기본계획의 성과

- 공항 및 주요시설의 재난으로 인한 운영 중단 등의 피해 예방
  - 수해 등 자연재난 취약 공항에 대한 현장위주의 사전 예방점검 및 개선 조치 실시
- 재난대응 매뉴얼 및 안전점검기준 등 정비 · 개선
  - 공항의 자연재난분야(풍수해, 지진, 설해) 대응매뉴얼 제 · 개정
  - 자연재난을 포함한 공항비상계획에 대한 도상 및 종합훈련을 통한 대응 능력 배양 및 미비점 보완
- 종사자 집단 업무 거부 등 공항의 정상적인 운영과 항공기 운항에 지장을 주는 행위에 대한 사전 예방
- 자연 · 인적재난 상황별 항공대책반 구성 · 운영을 통한 신속한 상황 대처 및 대응체계 확립

## 다. 향후 중점 추진사항

- 공항시설의 안전 위험요소 최소화
  - 9개 국제공항 공항운영증명제도 시행 정착
  - 국내선 공항의 공항운영증명 확대시행 단계별 추진
- 선진국 수준의 항공안전 및 재난 대비체계 확립
  - 항공안전정보의 통합관리 및 분석을 위한 정보시스템 구축
  - 공항시설 보호 및 안전 대책을 포함한 항공정책기본계획 수립
  - 상황 발생 시 유관기관과의 신속하고 유기적인 협조체계 구축·운용

## 3. 재난관리 대책 기본방향 및 추진전략

### 가. 기본방향

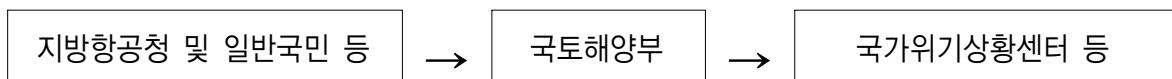
- 재난관리체계의 내실화
  - 예방위주의 종합적인 방재정책 추진
  - 노사화합을 통한 공동체 의식 사전 고취

- 재난관리 대응태세 강화
  - 신속한 재난 대응대책 강화
  - 합리적 원칙준수 및 불법행위에 대한 엄정 대처
- 재난 대응역량 제고
  - 긴급 구조 관련기관 및 단체와의 긴밀한 공조체계 구축
  - 파업 시 비상 근무요원에 대한 사전교육, 개인별 임무 숙지 등을 통하여 비상사태에 능동적으로 대처

#### 나. 추진전략

- 예방중심의 재난관리강화로 사고위험 방지
- 비상계획에 대한 도상 및 종합훈련을 통한 대응체계 확보
- 유관기관 및 협정업체 간 연계체계 확립
- 필수기능 인력 및 장비 확보로 공항과 항공기 정상 운영 확보
- 유관기관과의 유기적인 협조 체계 강화를 통한 대응 태세 향상

### 4. 재난관리체계



### 5. 재정투자계획

(단위 : 억원)

사업명	'10년		'11년		'12년		'13년		'14년	
	사업량	사업비								
계	-	659.6	-	706.7	-	686.2	-	686.2	-	686.2
항공안전증진	-	601.3	-	656.4	-	635.9	-	635.9	-	635.9
항공정보시스템 개발	-	14.0	-	20.0	-	20.0	-	20.0	-	20.0
공항건설 및 관리	-	44.3	-	30.3	-	30.3	-	30.3	-	30.3

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방대책

#### 가. 자연재난

- 공항시설의 점검, 응급복구대책, 체제정비, 자재 비축
- 재해대비 교육·훈련 및 재해 관리예방 홍보
- 표준대응절차의 수립과 시설물의 응급복구체계 확립 등

#### 나. 인적재난

- 직원 근로조건, 복리후생, 고충 및 애로사항 등 해소
- 노사간 합리적인 대화와 타협을 통해 상생하는 노사관계 구축
- 노사관계 전문가 양성을 위한 외부 위탁교육 실시
- 불법 행위에 대해서는 단호한 대처

### 2. 대비대책

#### 가. 자연재난

- 응급대응체계 정비 및 공항별 방재훈련 실시
- 방재물자 확보·비축 및 동원장비 등 지정·관리
- 재난피해 신속 복구 및 2차 재난 방지

#### 나. 인적재난

- 노조동향 파악 및 상황별 조치계획 수립·시행
- 비상연락망 및 유관기관 연락체계도 정비
- 현장의 신속한 상황보고 체계 확립 및 동종업체 협조체계 구축

### **3. 대응대책**

#### **가. 자연재난**

- 재난 예방 및 신속 복구 활동체계의 확립
- 2차 피해 방지활동

#### **나. 인적재난**

- 비노조 조종사·비노조원·협력업체 등과 비상수송대책 시행
- 항공기운항 안전감독 활동 강화
- 정부 긴급조정 검토 및 불법파업은 공권력 투입
- 홍보활동을 통한 여론조성

### **4. 복구대책**

- 자연 재난 신속 복구
- 파업 시 대체자원 복귀 등 정상화 방안 수립
- 위기 대응조치 평가·보완
- 원인분석 및 재발 방지대책 수립

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 육상화물운송 분야 종사자들의 집단 운송거부로 인한 국가적 피해를 최소화하기 위해 효율적인 예방·대응시스템을 구축함으로써 국가 경제 위기상황 해소

### 2. 현 황

#### 가. 화물연대 일반현황

- '02.10 민주노총 산하 운송하역노조의 준회원조직으로 발족
  - \* 회원은 약 12,000여명(화물연대 주장 14,000명)으로 전체 화물차주(약 33만 명)의 3.6%로 추정 ('03년 2만여 명)

#### 나. 화물연대 집단행동

- 제1차 집단운송거부 : '03.5.2~5.15(14일간)
- 제2차 집단운송 거부 : '03.8.21~9.5(16일간)
- 제3차 집단운송 거부 : '05.10.18~31(미실행)
- 제4차 집단운송거부 : '06.3.28~30(광주)
- 제5차 집단운송거부 : '06.12.1~12.5(전국)
- 제6차 집단운송거부 : '08.6.13~6.19(7일간)
- 제7차 집단운송거부 : '09.6.11~6.15

### 3. 대응방안

#### 가. 기본방향

- 노사화합을 통한 공동체 의식 사전 고취
- 안전관리 대응태세 및 재난 대응 역량 강화

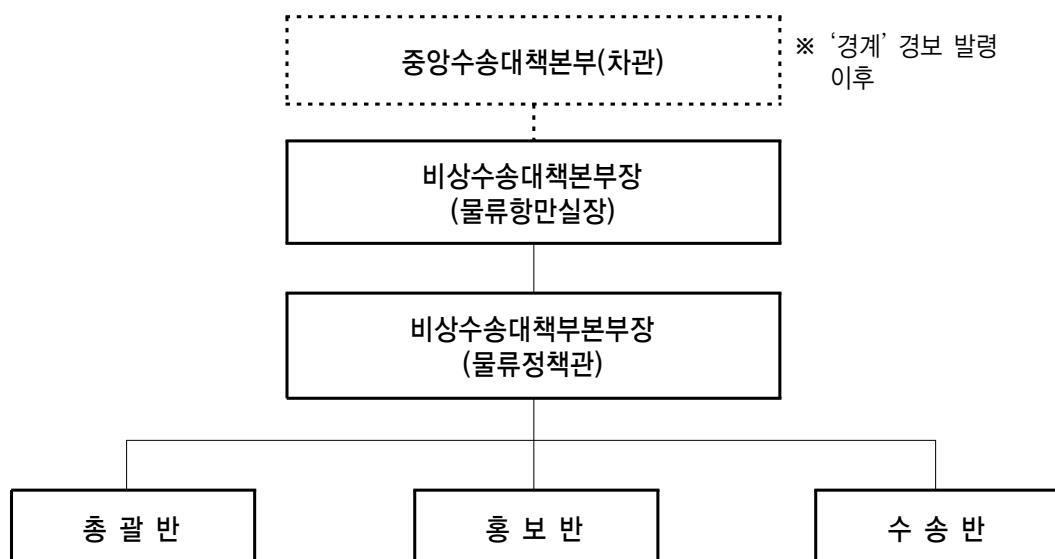
#### 나. 위기경보 수준 마련

- 관심(Blue, 무리한요구 및 타노조 연대준비) ⇒ 주의(Yellow, 전국적 범위의 대규모 집회 개최 결정 및 운송거부 결의 등) ⇒ 경계(Orange, 타노조와 동조하여 지역적 운송거부 실행) ⇒ 심각(Red, 전국적인 운송거부 및 노조간 연계 파업)

### 4. 재난관리체계

#### 가. 비상수송대책본부 설치 및 운영

- 구성
  - 목적 : 운송거부 관련상황에 대한 신속하고 체계적인 대처
  - 운영기간 : 주의(Yellow)단계 ~ 상황 종료시 까지



## 나. 집단운송거부시 비상수송대책 ('09.6월 기준)

- 주요 물류시설 보호조치
  - 항만·ICD, 국도 및 고속도로 등 주요 물류시설에 경찰 배치
- 대체수송차량 투입
- 철도·연안수송 증강
- 운송참여 유도 및 불이익 조치

## 5. 연차별 투자계획

(백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
군위탁컨테이너화물자동차관리	-	2,850	-	500	-	550	-	600	-	600	-	600

## 제 2 절 재난관리 대책

### 1. 예방대책

- 위기경보 수준 가동 및 비상수송대책본부 설치 및 운영과 비상수송대책 마련

### 2. 대비대책

#### 가. 위기징후 인지

- 화물연대의 제도개선 요구 및 집회개최 추진 등 관련동향을 유관기관과 협조하여 파악한 후 모든 유관기관에 실시간 통보

## **나. 위기상황 평가**

- 국토부(물류산업과)는 주관기관 차원의 종합평가가 필요하다고 판단될 경우 자체 위기평가회의 의장(물류항만실장)에게 자체 위기평가회의 소집을 건의
- 자체 위기평가회의\*를 통해 관련 정후의 위협 또는 위험 수준을 평가  
\* 물류항만실장을 의장으로 물류정책관 및 각 과장으로 구성

## **다. 위기경보 발령**

- 자체 위기평가회의를 통해 결정한 위기경보 수준(관심, 주의, 경계, 심각)을 국토부 내부 및 유관기관에 즉시 발령 · 전파  
\* 위기경보(심각)를 발령코자 할 때에는 대통령실(국가위기상황센터)와 사전협의 하에 경보 발령

## **3. 대응대책**

### **가. 집단운송거부 조기 종결**

- 위기상황을 사전에 인지하고 유관부처간 유기적 협조체제를 산재에 구축하고, 주요 물류거점 및 사업장별 비상수송대책 등을 선제적으로 수립 · 시행함에 따라 화물연대 집단운송거부 돌입을 저지하거나 조기에 종결

### **나. 국가 물류피해 최소화**

- 화물연대 집단운송거부로 반복되었던 물류피해를 최소화하고, 사전에 수립된 계획에 따라 체계적으로 대응하여 물류차질 복구

## 4. 복구대책

### ○ 위기수준별 조치사항 이행

구 분	대응 조치
관심 (Blue)	<ul style="list-style-type: none"><li>관련 동향 모니터링 및 부처간 정보 공유 등 협조 체계 가동</li><li>요구사항 포함 제도개선방안 적극 검토</li><li>기관별 대체 수송수단·인력 현황 확인</li></ul>
주의 (Yellow)	<ul style="list-style-type: none"><li>요구사항·관련정책 종합 검토 및 대책 수립</li><li>운송거부 자체 설득 및 엄정대처 방침 등 홍보</li><li>기관별 비상수송대책 시행 준비</li><li>비상수송대책본부 설치·운영</li></ul>
경계 (Orange)	<ul style="list-style-type: none"><li>비상대책시행 등 정부 대응 방침 발표(총리실, 국토부 등)</li><li>중앙 비상수송 대책본부 설치·운영<ul style="list-style-type: none"><li>운송거부자에 대한 불이익 조치 및 대체 수송 수단 투입</li><li>업무개시명령제 발동 사전 검토</li></ul></li><li>부처별 비상수송대책 및 불법행동 예방조치 시행<ul style="list-style-type: none"><li>철도, 해운수송 등 비상수송대책 시행</li><li>군 차량·인력 투입(국방부)</li><li>주요시설물 보호 및 운송방해 예방(경찰청)</li></ul></li></ul>
심각 (Red)	<ul style="list-style-type: none"><li>정부 종합 상황실 설치 및 범정부 대응 강화</li><li>비상수송대책 합동 시행 등 대체 수송능력 증강 조치</li></ul>

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 가. 재난발생시 즉각 대처할 수 있는 종합적인 보고, 긴급구조, 수습 등 대응체계를 구축하여 신속한 복구와 함께 인적·물적 피해를 최소화하여 공공의 안전을 확보하고 재난으로부터 국민의 생명과 재산을 보호
- 나. 국가적인 위기를 초래할 수 있는 교통분야 핵심관리시스템의 마비 및 운영 중단 상황에 대비한 예방 및 복구체계의 구축으로 국가적인 위기상황 방지 및 피해 최소화

### 2. 여건 및 전망

- 생활수준 향상에 따른 국민의 기대 수준 및 안전에 대한 욕구 향상으로 서비스 수준 향상이 필요

### 3. 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 실효성 있는 사전예방대책의 수립으로 재난을 미연에 방지
- 과학적이고 실질적인 재난관리를 위한 인프라 구축을 통한 실시간 정보 전달로 대국민 피해 최소화

#### **나. 추진전략**

- 재난예방을 위한 사전안전대책의 수립·추진
- 재난대비 체제 확립 및 시스템 상시점검
- 첨단IT시스템을 활용한 신속·정확한 상황파악 및 신속 정확한 정보전달 체계 구축(교통방송, VMS)
- 신속한 복구의사결정과 개량 중심 복구로 근본적 재발방지대책 수립

### **4. 관리체계**

#### **가. 관리체계**

- 교통정보센터 및 지역사고수습본부(도로공사 지역본부)의 현장관리 및 보고와 국토해양부의 지휘

#### **나. 국가기반체계 보호대상 시설현황**

- 교통정보센터

분야별	시설명	소재지	시설규모 및 용량	관리기관(단체)	비고
교통수송	교통정보센터	경기도 성남시 분당구 궁내동 196	연건축면적 997평	한국도로공사	

#### **다. 국가기반체계 보호자원 관리계획**

- 필수기능의 범위
  - 고속도로 상황관리
  - 노선CCTV 관리 및 도로전광판 메시지 송출
  - 광통신망 관리 및 기능 유지

## 1. 예방대책

### 가. 재난 예방을 위한 안전 점검 및 관리

- 각종 법령에 규정된 안전점검의 철저한 이행  
\*(근거) 재난 및 안전관리기본법 제26조, 동시행령 제32조
- 점검결과 위험요인이나 취약부분에 대한 사전조치 실시

### 나. 재난발생에 대비한 교육

- 시설물 안전교육
- 재난대처 교육
  - 재난대응체계, 재난유형별 대처요령 등 자체계획 수립 및 시행

### 다. 시설개선 및 안전시설 설치

- 시설물에 대한 소방안전설비 보강
- 교통관리시스템 및 교통방송시스템의 개선
- CCTV 및 VMS 등 정보수집 · 전달설비 추가설치

### 라. 상시 응급구조 및 구난체계추진

- 인명사고 발생 시 응급구조대, 인근소방서, 군부대, 경찰서등과 즉시 연락이 가능한 긴밀한 협조체계 구축

## 2. 대비대책

### 가. 정보 관리체계

- 고속도로 종합 재난관리체계 구축 및 운영
  - 종합관제 시스템 구축운영
- CCTV 및 VMS 등 정보수집·전달설비 추가설치
- TRS 전국망을 통한 무선통신에 의한 재난상황 지휘체계 구축
- 신속한 상황보고를 위한 핫라인 구축(국가위기상황센터, 국토해양부, 소방방재청, 경찰청, 고속도로순찰대)
- 시설물 점검, 관리감독 강화 및 비상소집 연락체계 개선
- 휴일 등 취약시간대 근무보강을 통한 상황관리기능 강화
- 고속도로 순찰대 및 방송국 리포터 합동 근무

#### **나. 자원동원계획**

- 긴급복구에 필요한 자재, 인력 및 장비 동원계획 수립
- 우선 자체인력·장비투입, 부족시 인근지사, 관련지자체와 상호 지원체계 구축

#### **다. 재난 대응훈련**

- 연2회 이상 재난대비 도상 또는 실제훈련 실시
- 교통관리시스템 및 교통방송 시스템 파괴에 대비한 훈련실시
- 재난대비 매뉴얼에 따라 재난 대응훈련 실시
- 위기관리 시스템을 통한 대응훈련 모니터링

#### **라. 방재자재 관리**

- 방재자재의 상시 유지·보수를 통한 재난시 즉시 투입조건 유지

### **3. 대응대책**

#### **가. 상황 보고체계**

- 교통정보센터 및 일반국민 등의 최초 상황인지와 지역사고수습본부(도로공사 지역본부)의 현장관리, 보고 및 복구와 국토해양부의 지휘

#### **나. 상황 보고내용 및 방법**

- 보고내용
  - 재난 개요, 조치사항 기타 지원 및 협조사항, 교통처리 상황 등
- 보고방법 : 국토해양지킴미 등

#### **다. 긴급구조 및 구급체계**

- 유관기관 협조 및 이송체계
- 사고현장 질서유지
- 사상자구조

### **4. 복구대책**

#### **가. 응급복구**

- 신속한 수습·복구를 위한 응급조치 시행
  - 복구장비, 인원, 자재 소요파악 및 장비 긴급출동 등

#### **나. 사고원인조사**

- 정밀안전진단 등을 통한 사고원인 분석
- 사고원인 분석을 바탕으로 한 교통관리 시스템 및 교통방송 시스템 항구복구 방안 수립

#### 다. 항구복구

- 제시된 항구복구 대책에 의거 신속 복구
- 소요예산확보 및 완벽한 복구 시행
- 재난발생 원인을 감안하여 재발되지 않는 구조로 복구

#### 라. 재발방지 대책

- 사고원인 조사결과를 활용하여 설계단계, 시공단계, 유지관리단계별 재발 방지 대책을 수립 시행
- 제도개선 사항 등 종합대책 마련

### 5. 연차별 투자계획

#### 가. 제1차(2010~2014) 계획기간 중 투자계획

(단위 : 사업량 - 식, 사업비 - 백만원)

사업명	계		2009		2010		2011		2012		2013	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
소 계	1식	19,142	1식	4,142	1식	6,100	1식	4,300	1식	1,700	1식	2,900
교통정보제공	1식	10,070	1식	2,570	1식	3,050	1식	2,150	1식	850	1식	1,450
교통방송시스템 확대구축	1식	4,247	1식	147	1식	1,700	1식	1,000	1식	400	1식	1,000
CCTV영상제공 시스템구축	1식	2,000	1식	600	1식	700	1식	700	-	-	-	-
통합교통정보제공 시스템 구축	1식	1,915	1식	115	1식	450	1식	450	1식	450	1식	450
교통예보지원 시스템 구축	1식	910	1식	710	1식	200	-	-	-	-	-	-

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목적 및 범위

- 자연 · 인적재난에 의한 지하철 및 주요 시설의 고장 · 파괴로 인한 지하철 운행 중단 등의 피해가 발생하거나, 종사자 집단업무 거부에 따른 철도 파행 운행(운행중단 포함) 등이 예상될 경우를 대비하여 효율적인 예방 · 대응시스템을 구축함으로서 국가기반체계를 보존하고 국민의 생명 · 신체 및 재산을 보호하기 위한 안전수송을 도모
- 국가기반시설 도시철도는 7개 운영기관 16호선 486역 507km, 차량기지 22개소, 종합관제소 7개소(참고 1)

### 2. 재난관리 환경변화 및 향후 중점 추진사항

#### 가. 재난관리 여건 및 전망

- 생활수준 향상에 따른 국민의 기대 수준 및 안전에 대한 욕구가 향상되고, 지하철의 재난 대비 대책도 한 단계 발전된 수준요구
- 재난관리시스템의 전산화, 관리기술의 과학화 · 첨단화를 통한 안전 확보로 시민의 쾌적성을 제고할 필요

#### 나. 1차 기본계획의 성과

- 지하철 안전관련 시설 및 차량설비 확충, 안전점검 시행
- 비상 대응계획 수립 및 모의훈련 실시
- 비상 재난체계 구축, 유관기관의 협력체계유지, 보고체계 확립
- 지하철사고 조사기구 운영, 피해시설의 신속한 복구대책 수립

#### **다. 향후 중점 추진 사항(2차 기본계획상의 목표)**

- 사고 발생 시 신속히 대처할 수 있는 종합적인 대응체계를 구축하여 신속한 복구 및 인적, 물적 피해 최소화와 안전한 지하철로 시민의 삶의 질 향상

### **3. 재난관리의 기본방향 및 추진전략**

#### **가. 기본방향**

- 노사화합을 통한 공동체 의식 강화
- 재난·안전관리 대응태세 강화
- 재난안전 대응역량 제고

#### **나. 추진전략**

- 유관기관과의 유기적인 협조체제 구축
- 비상 상황이 발생하지 않도록 사전관리 철저
- 비상시 필수기능 인력지정 및 장비 확보로 열차정상운행 확보
- 파업 관련업무 지휘 및 총괄 상황실 및 행정지원반 구성

### **4. 재난관리체계**

- 지하철 기반시설 재난관리의 주관부처는 국토해양부로 하여 재난발생시 비상대책반을 편성하여 운영하며,
  - 협력 부처는 행정안전부, 소방방재청으로 구성

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방대책

- 대화와 설득
- 노사관계 전문가 양성을 위한 외부 위탁교육
- 현업 직원교육 및 격려
- 현장 지도감독 강화
- 지하철 재난 취약요인에 대한 체계적 관리
- 안전관리계획 수립 및 운영
- 사고 및 운전 장애 예방관리

### 2. 대비대책

#### 가. 응급조치에 일시사용 할 장비 및 인력의 소요판단 및 관리

- 분야별 소요인력·장비 판단 및 대책수립 및 차량, 전기 등 필요소모품 사전교환 및 확보

#### 나. 동향파악 및 동종업체 업무공유체제 유지

- 현장의 신속한 상황보고 체계 확립 및 동종업체 노사 쟁점사항 업무공유 및 협조체제 구축

#### 다. 유관기관과의 협조체제 구축

- 비상연락망 및 유관기관 연락체계도 정비 및 대외기관 등 비상연락 및 협조체제 구축

#### **라. 노사쟁점에 대한 조합원 설득 강화**

#### **마. 유관기관 간 협조체계 구축**

- 유관기관(119·구청·군부대·경찰서 등)간 비상연락망 구축

#### **바. 재난 경보시스템 운영**

- 재난 발생 시 신속한 보고체계 및 재난대응 경보시스템 점검 및 재난 발생 대비 행동요령 홍보

#### **사. 재난관리교육 강화 및 유관기관 합동훈련 내실화**

- 재난유형별 표준행동절차 수립
- 재난 시 안전장비 사용법 등 초동대처요령 숙지 및 유관기관 협조체계 구축

#### **아. 안전시설(장비) 및 응급 대응체계 지속 점검**

- 차량 및 역사 내 안전시설 수시 점검과 승객 구호 활동용 개인보호 장비 확보
- 사상자 응급수송 및 비상진료기관 연계 여부 확인 및 유관기 협조체계 구축 점검

### **3. 대응대책**

#### **가. 단기대책**

- 열차정상운행 확보
  - 비상운전요원 전면 투입 및 장기화 대비 열차 열차편성표 축소 검토
- 현장 위법·위규 행위자 파악 및 처벌

#### **나. 장기대책**

- 열차운행 감축 및 홍보활동 전개
- 미복귀자 복귀 설득
  - 개별 설득 및 가정 서한문 발송
  - 가정방문 설득 등

#### **다. 효율적인 재난 대응활동 전개**

- 유관 기관 간 재난발생 및 피해상황 신속보고 · 전파
- 재난의 확대 예상범위 판단
- 지하 · 지상의 가용자원 조기 투입
- 재난 확대 예상지역 승객에 대한 긴급대피

#### **라. 응급구조 및 구호체계 가동**

- 지역긴급구조 통제단 가동 시 적극 협조
- 신속한 대피유도 및 인명구조 활동 우선 실시
- 구조요원의 경우 공기호흡기 착용 등 안전조치 강구
- 재난 확대 예상지역 승객에 대한 긴급대피

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 가. 항만 시설물에 대한 정기점검 및 외부 전문가를 통한 정기점검 및 정밀안전 진단을 추진
- 나. 항만시설 이용자들의 안전 및 항만물류의 원활한 처리를 위하여 항만 시설 물의 안전성 여부를 지속적으로 관리

### 2. 여건 및 전망

- 항만 시설물에 대한 안전관리는 『시설물의 안전관리에 관한 특별법』에 의하여 정기적으로 점검하고,
- 항만시설 이용요구가 증가추세에 있어, 안전관리에 더욱 세심한 주의가 요망

### 3. 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 『시설물의 안전관리에 관한 특별법』에 의한 정기점검과 방파제에 안전 시설물 설치

#### 나. 추진전략

- 항만시설에 대해 시특법에 의한 시설의 안전관리와 더불어 지진피해 최소화를 위한 대책 강화

- 해안에 대한 이해 부족으로 인명 피해가 발생하는 상황을 감안하여 관광객 출입 방파제에 안전시설을 강화

## 4. 관리체계

- 국토해양부가 주관하고 각 지방항만청이 최초조치 및 보고기관이며, 지방자치단체 소방방재청 및 해양경찰청 등이 협조기관임

## 5. 재정투자계획

- 가. 항만기본계획에 따라 방파제, 방사제 등 항만 시설물 신축
- 나. 개방된 방파제의 난간, 전광판, 경보스피커 등 안전시설물 설치 및 갑문, 계류 시설 등 항만시설 유지보수

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
항만 (방파제)	8,445m	1,489,501	1,704	277,876	2,037	337,197	2,079	441,392	2,625	433,036		
갑문 등 시설보수	4식	867,997	1	198,999	1	218,999	1	218,999	1	231,000		
연안정비사업	180개소	660,000	20	70,000	30	80,000	40	110,000	40	180,000	50	220,000
계		3,017,498		546,875		636,196		770,391		844,036		220,000

## 1. 예방대책

### 가. 항만시설 설치

- 해수 위 상승 및 조류변화를 감안한 항만시설 설치

### 나. 항만시설 안전점검

- 시특법에 따라 항만시설에 대한 안전점검 실시

### 다. 항만의 안전시설 보강

- 방파제 등 관광객에 개방된 시설
- 너울성 파도 및 이상 파랑에 노출된 위험 시설

## 2. 대비대책

### 가. 시설 점검 및 보강

### 나. 위험경보 및 안전시설

- 경보스피커 및 감시카메라, 출입문 설치 등

### 다. 위험 관측시설

- 파도수위 관측기 설치

### 라. 지진 관련시설

- 지진가속도 계측기 설치

### **3. 대응대책**

#### **가. 내진보강**

- 소방방재청에서 국가내진성능목표가 설정('09.10.)되면 그에 따라 항만 시설물에 대한 내진보강 추진

#### **나. 안전대책**

- (주간) 소방방재청에서 각 지자체에 설치한 시스템과 연계하여 항만 안전 시설을 원격 관리할 수 있는 시스템 도입
- (야간) 소음으로 인한 주민민원 및 야간을 감안한 안전시설 설치
  - 주간의 경보스피커 기능을 야간에는 경광등 및 전광판으로 대체하여 항만 시설 사용자에게 위험사항을 경고
  - 감시카메라를 통해 출입자 여부 확인후 출입문 봉쇄

#### **라. 기타 안전대책**

- 너울성 파도나 이상 파랑 등으로 위험한 지역에서 출입이 개방된 방파제 등에 안전난간 신규설치 및 보완
- 너울성 파도를 기술적으로 예측할 수 없는 상황에서 항만시설에서 너울성 파도로 인한 인명피해 방지 대책이 필요
  - 방파제 인근에 파도 수위관측기를 설치하여 적정 수위 이상인 경우 자동으로 경보가 작동하는 시스템 시험설치 추진중
- 소방방재청의 아래사항 추진 상황에 따라 항만시설에 지진의 특성을 파악하기 위한 지진가속도 계측기 설치 추진

### **4. 복구대책**

#### **가. 항만 기본시설은 피해 정도에 따라 구분 대처**

- 전 파손으로 사용이 불가한 경우, 시설복구에 특수 장비 및 상당한 시간이 필요하므로 인접 항만시설을 이용 물류처리
  - 복구 또는 폐기에 대한 종합적 판단에 따라 장기대책 수립
    - 항만의 계류시설 등이 전파하면 복구에 수년이 소요
- 부분 파손으로 복구가 시급한 경우는 시설형식에 따라 조치
  - 중력식 계류시설은 토사 및 중후철판으로 응급복구
  - 잔교식 계류시설은 기초 말뚝 등의 구조안전을 검토하여 안전성이 확보될 경우, 중후철판으로 응급복구

#### 나. 항만 하역장비, 기타시설의 복구

- 크레인 등 대형 하역장비의 피해 발생시, 철거 · 보수 여부의 판단 결과에 따라 조치

## 2-5. 금융전산시스템대책

### 제 1 절 계획의 개요

#### 1. 목 적

- 유사시 국가 핵심 금융 기능을 유지할 수 있도록 금융전산시스템에 대한 재난관리체계 확립
- 국가기반시설 마비시 대응·복구 역량을 확보할 수 있도록 금융전산시스템에 대한 응급복구 인력 및 자원 관리 체계 구축
- 국가기반시설에 대한 재난 예방·대비·대응·복구 등 재난 관리 활동별 금융전산시스템에 대한 보호대책 수립
- 국가기반시설을 각종 재난으로부터 효율적으로 보호하기 위하여 재난 상황 및 대응방안에 대한 신속한 정보 공유·전파 체계 운영

#### 금융분야 국가기반시설 현황

##### ■ 산업은행·한국거래소 등 총 6개 기관의 전산센터를 국가기반시설로 지정·관리

기관명	시설 규모 및 중점 자산
산업은행	IT시스템(13대)
한국거래소	매매체결/청산결제/전자공시시스템(384대)
중소기업은행	본점 및 수지IT센터(서버 42대 등)
금융결제원	금융공동망 및 전자인증시스템(시스템 152대 등)
한국예탁결제원	예탁자통신시스템 및 통신망(서버 12대 등)
코스콤	증권망 및 증권운영시스템(서버 47대 등)

## 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 기존의 자연재해, 인위재난 등 물리적 위협 뿐만아니라 기술적 재해, 전자적 침해 등 사이버 위협으로 인한 재난 발생 급증
- 인터넷뱅킹, 사이버트레이딩 등 국내 금융회사의 IT 의존도 심화로 국가기반시설 마비시 대국민 금융서비스에 큰 피해 발생 예상
- 인터넷 등 사이버 공간과 웹브라우저 등 정보기술의 공동 이용으로 인해 타 분야 재난 등 외부 위협요인에 의한 취약점 증대
- 통신망 장애, 전산망 해킹 등 사이버 위협과 지진, 파업, 테러 등 물리적 위협이 결합된 복합 위협으로 인한 신종 재난 발생 가능성 증대

## 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

### 가. 재난관리대책의 기본 방향

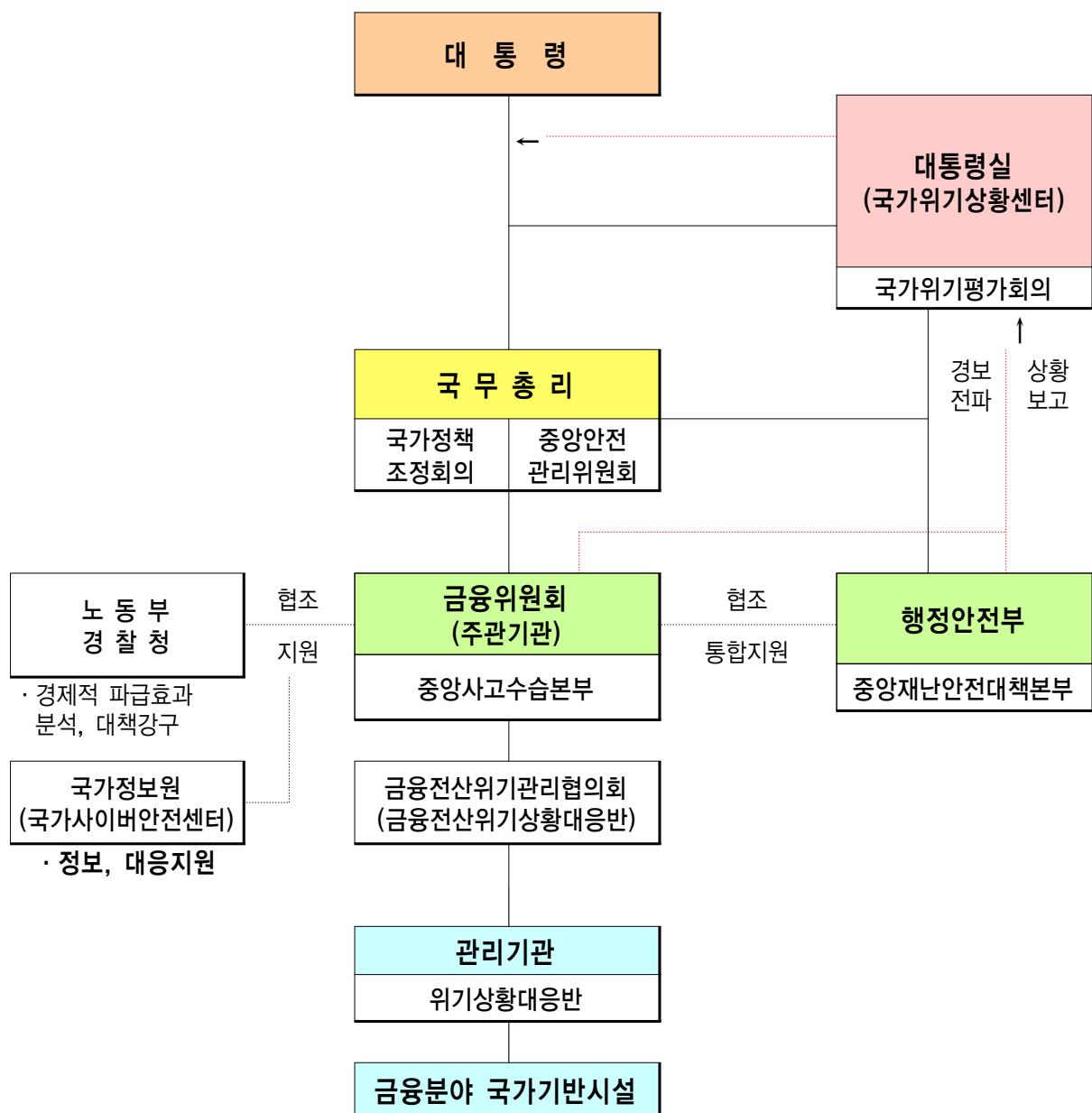
- 금융전산시스템 재난관리 수행 체계 확립
- 금융전산시스템 응급복구 인력 및 자원 관리 체계 강화
- 금융전산시스템 재난 관리를 위한 정보 공유 및 협력 체계 운영

### 나. 재난관리대책의 추진 전략

- 금융전산시스템 재난 관리 수행 체계 확립
  - 금융전산 위기관리 체계와 연계하여 금융분야 국가기반시설에 대한 재난 관리를 체계적·효율적으로 수행
  - 국가기반시설에 대한 재난 발생에 대비 신속하고 체계적으로 대응할 수 있도록 상시 재난상황 대응 체계 구축·운영
- 금융전산시스템 응급 복구 인력 및 자원관리체계 강화
  - 금융분야 국가기반시설에 대한 보호·보안 체계 구축 및 재난 상황 대응·복구를 위한 인력·자원 준비 실태 점검·보완 강화
  - 재난 상황 대비 금융분야 국가기반시설에 대한 보호 대책 수립 및 정기적인 대응 훈련 실시

- 금융전산시스템 재난 관리 정보공유 및 협력체계 운영
  - 24시간 재난 상황 정보의 수집·분석·전파·보고 체계화
  - 금융분야 국가기반시설에 대한 마비 징후의 24시간 실시간 감시 및 조기 탐지체계 구축·운영
  - 국가기반시설 마비 발생 시 신속한 대응·복구에 필요한 정부부처·관계·유관기관간 협력체계 구축

#### 4. 재난관리체계



## 1. 예방대책

### 가. 금융전산시스템 안전관리 계획 수립

- 각급기관 「금융전산시스템 재난 대응 실무」 작성
  - 각급기관 「금융전산 위기대응 실무매뉴얼」 연계, 여타 위협요인을 고려하여 통합적이고 체계적으로 대응
- 취약점 점검을 통한 예상 위협 식별 및 위협 제거 조치
- 국가기반시설 정상 가동을 위한 예비체계·백업시스템 구비
  - 핵심 시설의 지역적 분산 배치 등 운영 지속성 유지
  - 핵심 업무 비상지원/백업/대체/응급복구 인력 확보
  - 핵심 전산장비/기기/통신망 이중화 및 예비/대체 자원 확보
  - 해킹 방지 및 컴퓨터바이러스 감염 방지 대책 수립 운용
- 금융전산시스템 표준 절차 및 운영지침서 작성 유지
  - 재난 발생 시 국가기반시설 핵심기능 수행 절차 개발

### 나. 재난 징후 실시간 감시, 정보수집, 분석, 전파 및 보고계획 수립

- 재난 징후 탐지, 위협정보 수집, 분석 및 전파 상시 기구 운영
  - 연중무휴 24시간 실시간 재난 징후 탐지 및 감시
  - 금융 분야 정보공유분석센터(ISAC) 운영
    - \* ISAC : Information Sharing & Analysis Center
- 정보 수집, 분석, 전파 및 보고체계 구축
  - 금융전산 위기대응체계와 연계 구축
  - 자연/인적/기술적 재해 관련 외부정보 제공 기관과 협조

## 다. 각급기관 안전관리 계획 수립

- 안전 관리 실태 상시 점검 체제 확립
  - 금융전산망 내부통제시스템 상시 감시
- 금융전산시스템 재난상황 대응체계 수립
  - 재난 유형과 규모에 따라 재해복구센터, 침해사고대응팀(CERT), 비상대책반, 긴급 복구반, 금융공동 재난 복구팀 등을 운영
- 재난 상황 대비 인력 안정 운용 대책 수립
  - 응급복구에 필요한 비상 운용요원/대체인력 확보 및 대체자원 관리 체계 구축
  - 재난 발생 시 금융 기관 간 상호 대체 인력 지원 절차 및 금융 기관 공동 기본업무 표준 절차 수립
- 금융전산시스템 재난상황 대응 교육·훈련 계획 수립
  - 재난 상황 대응 세미나 등 각종 행사 개최 및 지원
  - 재난 상황별 시나리오 개발 및 재난상황대응 교육·훈련의 정례화
  - 각급기관 최고경영자 및 임직원의 재난 대응 의식 제고

## 라. 재난 발생 사전 억제 및 차단 활동 계획 수립

- 금융전산센터 및 전산망 안전/재해복구대책 수립
- 전산센터 및 재해복구센터 대응능력 구비
- 금융전산시스템의 취약점 대책 수립
  - 재난 대응 실무에 의한 정기적인 취약점 점검 실시
  - 금융전산시스템 안전대책 준수여부 실태 점검
  - 금융전산시스템 보안 취약점 개선 및 발굴
  - 해외 선진국의 재해대응체계 분석, 수준 평가 기준 및 평가 방법 수립
- 갈등해소를 위한 의사소통 계획 및 대국민 홍보계획 수립
  - 갈등 해소를 위한 협상·조정 대화협의체 구성
  - 대국민 홍보체계 정립 및 법적 대응체제 정비

## 2. 대비대책

### 가. 24시간 실시간 정보 공유 시스템 운영 계획 수립

- 징후 목록 작성 및 사실 확인과 징후 모니터링
- 예상 상황별 재난 수준 평가 및 긴급 대응계획 준비
- 관련 부처 간 정보 공유 및 비상 대응 협조체제 준비

### 나. 손실 예방 및 대비를 위한 경비체계 점검

- 주 전산센터 및 전산망 시설/장비에 대한 보안·보호 상태 확인 및 보완 조치
- 관련기관과 협조를 통한 경비 강화를 위한 추가 요원 확보

### 다. 재난상황 발생 대비 대비태세 및 대응체계 점검·확인

- 재난 상황별 예상 위협 식별 및 예방/안전 대책 수립
  - 자연재해/인위재난/기술적재해/전자적침해 안전 대책
  - 주전산기 장애/전산센터 마비/인터넷등 통신망 마비/금융전산시스템 담당 인력 부재/영업점 전산 장애 시 비상 대책
  - 해킹·컴퓨터바이러스 침투·서비스거부공격 등 전자적 침해 방지대책
- 재난 상황별 재난대응반/재해복구센터 투입 준비
- 금융 기관 간 업무 대행 처리 절차 및 대체 인력 확보
- 금융공동망 업무 마비 시 공동 업무 처리 절차 표준화 및 표준 소프트웨어 준비
- 금융전산망 마비 시 자금 인출 및 이체 등 기본 업무 제공을 위한 원장 데이터 백업체제 확인

### 3. 대응대책

#### 가. 범정부 차원의 대응기구 체계 수립

- 주요시스템에 대한 모니터 및 신속 대응
- 시스템 장애 여부 파악, 정상 가동 여부 확인 등 피해 발생 가능 또는 피해 시스템에 대한 모니터링 확대
- 재난을 종합하여 재난 경보 발령
- 대응 총괄 지휘 및 종합 지원팀을 통한 대응 지원 강화
- 피해 상황 파악 및 현황 종합 보고
- 대국민 홍보 강화 및 관련 기관과의 협조체제 유지

#### 나. 재난 발생 초기 핵심시설 및 설비 적극 보호

- 금융전산 핵심 시설/설비 경비 인원 증가 운영
- 외부 침입 및 테러, 화재 등에 대비한 경계 강화
- 관련기관과의 경비관련 협조 및 지원 요청
  - 행안부, 노동부, 소방방재청 등 관련기관과 지원 협조 요청
  - 경찰, 소방서, 군 등은 경비 지원 강화

#### 다. 각 기관 및 부처별 재난 대응반 활동

- 핵심 업무 비상지원 요원 투입
- 데이터 및 프로그램에 대한 백업 주기 단축 및 소산
- 주 전산시스템 장애 발생시 백업 시스템 가동
- 전산센터 마비시 재해복구센터 운영
- 범정부 차원의 「합동재난대응팀」 구성 · 운영
  - 재난 발생에 따른 초동조치 및 상황의 종합 처리
  - 재난 발생 원인 · 의도 등 조사 및 보고
  - 각급기관 긴급대응반 지휘 및 대응활동 전파

#### **라. 대체 인력 및 장비 투입**

- 비상시 대지급 시스템 및 수기 지급 시스템 가동
- 최소 기능 유지를 위한 대체자원/백업 인력 투입

#### **마. 타 기관 피해확산 방지대책 수립**

- 관련 기관에 피해내용 및 대응방안 전파
- 업무 중단 조치 및 관련 긴급조치권 발령

### **4. 복구대책**

#### **가. 국가적 차원의 재난복구대책 수립**

- 관련기관과 공동으로 「재난복구팀」 구성
  - 복구 기술 능력을 구비한 인력 중심으로 구성
  - 업무/전산/정보보호 전문인력 풀 구성
- 재난복구팀의 임무
  - 피해규모 파악 및 복구계획 수립 시행
  - 금융전산망 긴급대응반과 연계, 복구활동 지원
  - 피해복구 및 사후처리 결과 종합보고

#### **나. 각급기관 자체 복구활동 대책 수립**

- 피해현황 및 복구방법에 대해 대응기구와 긴밀히 협조
  - 피해 정도에 따라 각급기관, 대응기구, 범국가 차원의 재난복구팀 운영
- 복구절차에 따른 신속한 피해 복구 수행
  - 피해 복구 및 상황 처리 시 대응기구에 통보

#### **다. 재난 발생 원인 분석 및 차후 재발 방지 시스템 보완**

- 정밀진단을 통한 원인분석 및 사고 재발 방지 보완대책 수립
- 재난 대응 조치 및 복구의 적정성 평가(Feed-Back)
  - 원인 분석 및 평가, 조치 및 복구, 대화와 협상 등 재난 대응 및 복구 단계 · 과정별 평가

## 제 3 절 | 제1차 기본계획 운영 성과 평가

### 1. 잘된 점

- 지진 · 태풍 등 자연적 재해와 테러 등 인위 재난에 대비한 재해복구센터를 구축 · 운영하여 물리적 위협에 대한 보호체계 보완
  - 금융분야 국가기반체계 마비에 선제적으로 대응하기 위하여 격지에 물리적 재해복구센터를 구축 · 운영
  - 금융 분야 국가기반체계의 가용성(Availability)을 확보하여 대국민 금융서비스의 안정적 제공 기반 조성

### 2. 개선 필요사항

- 해킹, 서비스거부(DoS) 등 국가기반체계를 위협하는 전자적 침해 보호대책 강화 필요

\*DoS : Denial of Services

- 자연적 재해 · 인위 재난 등 전통적 위협에 대한 보호에서 탈피
- 금융전산분야 등 IT 의존도가 큰 국가기반체계의 경우 상대적으로 위협 도가 큰 전자적 침해 중심의 보호체계 강화

## 2-6. 보건의료서비스대책 (혈액포함)

### 제 1 절 개 요

#### 1. 목 적

- 대규모 의료서비스 중단으로 인한 국민의 건강과 보건에 심각한 위해가 가해지는 사태에 대해 범정부적 위기관리(관심-주의-경계-심각) 체계 및 기관별 활동방향을 규정
- 대형 재해·재난에 의한 응급환자의 조속한 구조·상담·이송·치료를 통해 치료율을 높이고 사망률을 감소

#### 2. 의료서비스의 여건 및 전망

##### 가. 재난관리 여건 및 전망

- 노사협력 문화 정착으로 전국보건의료산업노조의 집단파업 요인 감소
- 의사들이 정부의 정책 등에 반대하여 환자를 볼모로 집단적으로 진료를 거부할 수 있는 사회적 명분 미약
- 기후 온난화에 따른 재난 빈도 증가로 대형 응급환자 발생 가능성이 높을 것으로 전망

#### 3. 의료서비스관리 대책 기본방향 및 추진전략

##### 가. 기본방향

- 보건의료분야의 위기발생 요인 및 취약 요소를 발굴, 사전 대응체계를 구축하여 위기발생 최소화
- 보건의료 분야 유관기관별 정보공유 및 재난 대응체계 구축으로 재난 조기수습 및 확산 방지
- 홍수·가뭄 및 대형사고 등에 따른 대량 응급환자 발생 시 현장 응급진료소 및 병원으로의 응급후송, 치료 등 재난의료체계 운영

#### 나. 추진전략

- 보건의료서비스 분야의 예상되는 위기 및 취약 요소를 발굴하여 재난발생을 차단·억제
- 보건의료 분야 주·유관기관별 정보공유 및 재난 대응체계를 구축하여 재난 확대를 방지
- 재난유형과 원인을 신속하게 식별하여 초기에 적절한 대응책을 강구하여 국민 보건의료 서비스 유지 및 국민건강의 안정을 도모
- 보건의료 분야 재난 및 안전관리 기본법 또는 관계법령에 의한 재난발생 시 비상 진료체계 유지
- 재난및안전관리기본법 또는 관계법령에 정한 재난발생에 대비한 대체자원을 동원(재난및안전관리기본법제35조 및 제39조)최소한의 보건의료 체계를 유지 및 재난으로 인한 피해를 신속히 식별하여 복구

### 4. 의료서비스 관리체계

- 보건복지가족부를 주관부처로 하여 중앙비상대책본부를 구성하고, 교육과학기술부, 행정안전부 등과 협조체계 구축

## 제 2 절 의료서비스 관리대책

### 1. 예방대책

- 정부 정책을 일관성 유지 및 홍보를 통해 정부 정책에 대한 국민의 신뢰를 확보하는 등 보건의료 분야 재난발생을 차단 및 억제
- 관련 단체 및 노사간의 갈등을 해소하기 위하여 병원·의사협회 및 관련 기관(보건복지가족부, 노동부)간에 대화 채널을 유지하고 유기적 관계를 유지
- 안정적인 혈액수급을 위한 중·장기적 대책 방안 강구·시행

### 2. 대비대책

- 비상진료 체제 및 유관기관 협조체계를 구축하여 대체 자원·인력을 확보하고, 지자체와 협조하여 지역별 비상진료 체계를 구축
- 비선조직, Internet, 정보기관의 협력 등을 통하여 보건의료 분야의 재난 정보를 수집·분석 및 전파
- 보건의료 재난 관련기관 간의 협력을 통하여 보건의료분야의 재난 정보를 수집·분석 및 전파
- 혈액수급 부족에 대비하여 혈액수급 비상대책 시행 계획을 수립 및 검토
- 보건의료 분야 정부시책에 대한 홍보 활동 및 재난경보 수준별로 대국민 행동에 대한 홍보활동
- 비상대책본부 가동 준비 및 교육·훈련, 대응 체계에 대한 준비실태 점검
- 재난의료체계 신속 구축을 위한 시뮬레이션 대응 훈련 실시

### 3. 대응대책

- 범국가적 대응으로 재난을 조기에 식별하고 신속하게 대응하여 극복

- 상황관리 및 보고체계를 가동하고 보건의료 기관간의 연계체계를 가동하는 등 보건의료 기능의 지속성 보장을 위해 각종 비상조치를 시행
- 비상진료대책반을 구성하여 진료실태 파악 및 대책 강구·시행
- 국립병원, 군병원, 집단업무 거부(관련법 위반) 불참 병원등과 연계하여 진료 체계 및 의약품 공급 체계를 유지
- 공중보건의 재배치, 군의 인적·물적 대체자원 활용, 군병원 개방 등의 조치를 통하여 보건의료체계 마비 상황을 방지
- 혈액수급 부족 시 단체 혼혈을 통하여 재난에 대처하고, 혼혈에 대한 대국민 홍보 활동을 강화

#### 4. 복구대책

- 피해사례 종합 및 재난 발생원인 분석·조사를 통해 재발방지 대책강구를 위한 제도개선 및 운영체계를 보완
- 비상대응 등 보건의료분야 재난 대응조치 평가·보완
- 재난 상황별 대처 능력의 신속성 평가 및 보완책 마련
- 보건의료 분야 재난과 관련된 유관기관의 협력 체계에 대한 평가, 보완
- 재난발생과 관련된 단체에 대한 지속적 모니터링 및 대화 창구 개발

## 2-7. 원자력대책

### 제 1 절 제1차 기본계획의 운영성과 평가

#### 1. 제1차 기본계획의 운영성과

##### 가. 안정적 원전운영을 통해 원전 안전성에 대한 신뢰도 제고

- 원전에 대한 철저한 정기·수시검사, 주기적 안전성 평가 및 매월 안전 점검의날 시행, 인적오류 단기대책 등 추진
  - 원전 고장·정지 건수가 감소되고 '08년에 역대 최저수준 달성

구 분	'05년	'06년	'07년	'08년
고장 (정지)	21 (20)	19 (14)	20 (17)	14 (9)

- 원전 이용율이 전 세계 평균('08년, 79.4%) 보다 훨씬 상회  
※ 국내 원전 이용률 : '05년 95.5%, '06년 92.3%, '07년 90.3%, '08 93.4%

##### 나. 제1차 기본계획을 기반으로 집행계획 및 관련 매뉴얼을 수립·운영하여 비상 대응체계 확립

- 원자력발전소 비상시 인력운영방안 수립('05.3) 및 개정('08.7)
- 매년 수립하는 세부집행계획에 국가기반보호대책 수립, 운영

#### 2. 개선 필요사항

- “저탄소 녹색성장”의 디딤돌이 될 친환경 에너지로서 원전이 주목 받으면서, 원전확대가 전망됨에 따라 원전 안전에 대한 신뢰성을 높이는데 지속적인 노력이 필요

- 신규원전 건설에 대한 철저한 안전성 확보
- 원자력안전 정보에 대한 공개 및 지역주민과 지속적 대화 등

## 제 2 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 원자력발전소 출입봉쇄로 인해 종사자(원자로 운전원)의 정상적 교대 근무가 불가능한 상황에서 원자력발전소의 안전운영을 위한 발전소 비상 운영 방안 강구

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 최근 원자력발전소의 경미한 사건에도 사회적 관심도 증가
  - 원전고장에 대한 사회적 관심도 증가로 원전주변지역 환경단체, 주민 등을 중심으로 원자력발전소 폐쇄 등을 요구
- ※ 원전 고장·정지현황 : '05년 41건, '06년 33건, '07년 37건, '08년 23건
- 방사능 누출 등을 우려한 주민들이 원자력발전소 출입을 봉쇄
  - 원전주변지역 환경단체와 주민들의 시위 및 원자력발전소 출입봉쇄 장기화 가능
- “저탄소 녹색성장”의 동력으로써 원자력 역할이 확대되어 원자력 설비 비중을 ’30년까지 41%로 확대결정(’08.8)
  - 신규 원전건설 활성화 등에 따른 원전 주변지역 주민, 지자체 등 이해 당사자들의 갈등 발생, 다양한 민원제기와 더불어 원자력발전소 가동·건설 중단요구 및 출입봉쇄 시도 예상
- 궁극적으로 원자로 운전원의 정상적인 교대근무 불가 등에 따라 원자력 발전소 운전 장애 발생

### **3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략**

#### **가. 기본방향**

- 원전 운전·건설관련 안전성향상을 위한 지속적인 노력
- 안전운영 및 안전문화 확산을 통한 사회적 원전 수용성 제고

#### **나. 추진전략**

- 체계적인 예방대책 수립을 통한 재난 사전 예방
- 원전에 대한 안전관리 체계를 마련하여 예방대책 강화
  - 안전문화 제고로 사고예방 활동, 비상 안전운전 관리체제 유지
- 유관기관 공조를 통한 신속대응 및 원전 안전성 확보

### **4. 재난관리 체계**

#### **가. 주관기관**

- 교육과학기술부, 한국수력원자력(주)

#### **나. 유관기관**

- 지식경제부, 행정안전부, 노동부, 국가정보원, 경찰청 등

#### **다. 협조기관**

- 지방자치단체(시·도), 원자력안전기술원, 원자력통제기술원 등

## 1. 예방대책

### 가. 원자력시설의 안전관리 강화

- 원자력발전소에 대한 안전관리의 과학화 및 효과성 제고
  - 리스크정보활용 규제 등 선진 안전규제체계 도입·정착
  - 사고·고장 후속조치 이행관리, 운전경험 등 규제정보 통합화
  - 발전소별 안전책임제 강화
- 원자력발전소에 대한 설비향상 및 사건 등에 대한 예방활동 강화
- 안전규제 적정인력 확보 및 전문성·효율성 제고
- 원자력의 국민이해 증진 및 안전문화를 지속적으로 향상

### 나. 비상 안전운전 관리체계 확립

- 법적 최소 발전교대근무 체제 운영계획 수립·시행
  - 소내 운영/정비인력의 발전교대근무 수행능력 확인
  - 비상연락망 가동으로 직원 및 협력업체 비상연락망 정기점검
  - 시간경과에 따른 단계별 교대 근무조 탄력 운영
- 필수 정비요원 운영으로 경상정비 수행

### 다. 물리적방호 및 방사능테러 예방 체계강화

- 원전의 위협대응설계기준 유지 및 방호훈련 강화
- 원전에 대한 방사능테러 사고관리 계획수립 및 대응 절차화

### 라. 재난상황관리체계 구축

- 한수원 본사·사업소 및 협력업체 대책기구 발족·운영

## 2. 대비대책

### 가. 국가기반보호 상황실 관련기관 비상대응 협력체계 강화

- 한수원 본사 대책상황실과 교과부/지경부/행안부/한국전력/전력거래소 중앙급전소 등과 상황연락체계 구축
- 한수원 사업소 대책상황실과 시·군 상황실 및 해당 경찰서간 상황 연락 체계 구축
- 교육과학기술부와 한수원, 안전기술원간 연락체계 구축
- 교육과학기술부와 행정안전부 상황실간 연락체계 구축

### 나. 비상식량 점검 등 출입봉쇄 사건에 대한 대비책 강구

- 발전소 주제어실 별 확보된 비상식량 점검
- 원전 본부 내 매점에서 컵라면 등 대체식량 확보
- 각 발전소별 7일 이상 비상식량 확보
- 긴급 상황 대비 대외기관(군부대, 경찰 등) 협조체계 구축
  - 헬기·선박을 이용한 인력 및 식량 수송 방안 등

## 3. 대응대책

### 가. 발전 교대 비상 근무조 편성·운영

- 비상 근무조 재편성·운영
- 발전소 안전운전을 위해 일근조 및 교육조와 발전소 내 발전교대근무 가능자로 비상운전 교대조 재편성
- 교대근무 경력이 있는 정비부서 직원을 교대근무조 우선 배치 및 임여 인력으로 발전소별 자체 편성·운영(협력업체 활용 등)

#### **나. 발전소 안전운영으로 대 주민 신뢰도 확보**

- 법정 검사, 특별안전점검 결과 도출된 개선 필요사항 시행 등 발전소 안전운전 및 건설안전성 확보를 위한 지속적인 노력
- 계획예방정비 공기 최적화 및 정비품질 향상방안 수립 및 시행
- 인적실수 경험사례 발표 등을 통한 유사사례 재발방지 전파
- 원자력안전문화 증진과 안전교육 지속적 확대
- 원자력 안전정보의 공개와 대중 커뮤니케이션 강화

### **4. 복구 및 장기대책**

#### **가. 발전소 출입봉쇄 상태 조기 수습**

- 경계시설 및 경계 강화 등으로 시위대 발전소 진입 방지
- 지역주민 및 지자체 등과 적극적 협의를 통한 출입봉쇄 조기해결

#### **나. 발전소 이상상태에 의한 방사능 사고 발생 시 대책**

- 국가안전관리기본계획 재난관리분야 “방사능방재 대책”에 따라 대응 및 사고수습 조치

#### **다. 지역사회 일체감 조성 등 지역합의경영 적극 실천**

- 발전소주변지역 지원 사업이 지역주민들에게 실질적인 혜택이 돌아갈 수 있는 방안 수립·시행(지경부 협조)
- 발전소 – 인근 지역과의 자매마을 활동 활성화
- 부가가치가 높은 사업유치 등 지역주민들의 소득증대를 위한 적극적인 노력 경주

### **5. 연차별 투자계획 (해당 없음)**

## 제 1 절 계획의 개요

### 1. 목 적

- 가. '재난및안전관리기본법' 및 '원자로시설등의방호및방사능방재대책법'에 의거 방사능방재 발생에 대비하여 실효성 있는 대책을 수립
- 나. 방사능누출 사고발생시 조기 사고 수습하고 사고 피해를 최소화를 위한 국가 방사능방재 기반구축
- 다. 방사능방재 능력을 제고하여 국민의 생명과 재산, 국토의 환경을 보존하여 경제·사회적 손실 최소화

### 2. 재난관리의 여건 및 전망

#### 가. 국제 동향

- 미국 9.11 테러 등에 따라 방사능재난 사전 예방을 위한 원자력시설 등에 대한 안전관리 및 물리적방호 체계 강화 추진
  - 원자력시설 등에 대한 안전 및 보안 시너지를 통한 원자력시설의 인적재해 예방강화
- IAEA(국제원자력기구)는 원자력이용 확대에 따라 국가차원의 체계적인 방사능재난관리 및 국제협력의 증진을 요구
  - 일본 JCO 핵임계 사고 등에 따라 IAEA를 중심으로 방사능방재대책의 미비점 및 보완·대응 지침 개발을 추진

## 나. 국내 환경 변화

- 고유가 및 저탄소 녹색성장 동력으로써 원자력의 이용 확대와 방사능방재에 대한 국민 관심증대에 따라 국민이 신뢰하고 안심하는 방사능방재 체계의 실현 요구 증대
  - 원자력설비 비중을 '30년까지 41%로 확대
- 원자력시설 증가 및 인접부지 신규원전 건설, 시설의 다양화에 따른 국가방사능방재체계의 효율적 정비 필요
  - 신고리 신규원전 건설, 방사성폐기물처리시설 건설·운영 등
- 50여기 이상의 가동 원전과 핵주기 시설을 운영하고 있는 일본 등 인접국 방사선사고에 대비한 대응책 마련 필요
  - 중국은 11기 가동운전중이며 '30년까지 30여기 원전건설 계획

## 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

### 가. 기본 방향

- 저탄소 녹색성장의 디딤돌로서 원자력역할 증대에 따른 국민안심 확보를 위한 국가방사능방재체계 실현
  - 방사능방재 법령·제도의 체계적인 정비, 현장중심의 실전적 방사선비상 대응역량 제고 추진, 방사능방재 대응기술 확보
- 국제기준에 부합하는 국가 물리적방호 체제 구축
  - 국내 원자력시설에 대한 완벽한 방호이행체제 구축
  - 국제 기술협력을 통해 세계수준의 물리적방호 선진기술 확보

### 나. 추진 전략

- 원자로시설에 대한 안전관리체계를 마련하여 예방대책 강화
  - 안전규제 전문성 및 안전문화 제고, 원자력발전소 설비향상 및 시설 등에 예방활동 강화, 비상 안전운전 관리체제 유지
- 국가방사능방재체계 정비 및 기반구축을 통한 비상대응 역량 강화

- 해상 방사성물질 사고관리시스템 개발, 교육 및 훈련 내실화를 통한 전문가 양성 및 전문성 제고
- 방사선상해자의 전문의료대응을 위한 환자선량평가 및 임상기전 연구 등의 실질적인 이행기술 확보
- 방사선 사고 및 방사능 재난의 신속보고 및 상황전파 체계 운영
  - 교과부, 지자체, 전문기관, 유관기관의 신속보고체계 확립

## 4. 재난관리체계

### 가. 국가방사능방재 대응 체계

- 주관기관 : 교육과학기술부
- 유관기관 : 행정안전부, 기획재정부, 소방방재청, 국방부, 농림수산식품부, 지식경제부, 국토해양부, 보건복지가족부, 환경부, 기상청, 경찰청, 해양경찰청, 관련 지자체
- 협조기관 : 원자력안전기술원, 원자력의학원, 한수원

### 나. 국가방사능테러 대응체계

- 주관기관 : 교육과학기술부
- 유관기관 : 지식경제부, 경찰청
- 협조기관 : 원자력안전기술원, 원자력의학원,

## 5. 재정투자계획

- 중점추진 사업에 대한 안정적 재원 확보 추진
  - 원자력안전기반구축사업의 일환으로 추진 중인 국가방사능방재체제구축 사업의 재원 확보
  - 원자력안전기술원, 원자력통제기술원, 원자력의학원 등 방사능방재전문 기관의 기관고유사업 등으로 사업비 확보

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방대책

#### 가. 국내 원자력시설 확대에 따른 안전규제 효율화 및 최적화

- 원자력시설 종사자에 대한 교육 및 훈련을 통한 안전관리의식 제고
- 원전시설에 대한 정기 및 하절기 안전점검 실시를 통해 안전성 확보

#### 나. 원자력시설 등의 물리적방호체제 구축 · 강화

- 원자력시설의 위협대응 설계기준 유지 방안 구축
- 원자력시설에 대한 성능기반 물리적방호 규제방안 수립

#### 다. 방사능테러 예방체계 강화

- 방사능테러 이용가능 물질 및 방사선원의 국가등록 관리 및 이동 추적 관리를 통한 선제적 예방관리 시스템 구축 · 활용
- 원자력시설 등에 대한 테러에 의한 중대사고관리 계획 수립

### 2. 대비대책

#### 가. 국가방사능방재체계 정비

- 원자력시설의 이용확대 및 다양화, 인접부지 신규원전 건설 등 대외 여건 변화에 따른 체계적 방재 정책 수립 및 시행
  - 국가안전관리계획(방사능방재대책 분야)의 이행에 대한 체계적 관리, 신고리 건설 · 운영에 따른 방재센터 운영방안 정립 등
- 방재대책법령, 원전안전분야(방사능누출) 위기매뉴얼 운영상 도출된 문제점 등에 대한 정비 추진

## **나. 방사선비상대응 인프라 확충**

- 실전적 방사선비상대응능력 제고를 위한 교육·훈련 제도 개선
  - 원전지역 특성을 반영한 맞춤형 지지체 방재요원 방재교육 실시
- 방재·환경·의료분야 비상대응 전문성 제고를 통한 국가차원의 방사선 비상대응 기반 구축
  - 국가환경방사능종합감시망 구축·운영, 비상시 환경방사능감시 지침 개발, 방사선비상진료 장비 및 약품 지원 등

## **다. 세계일류의 방사능방재 기술기반 확보**

- 원자력안전 관련 정보를 실시간 감시·예방하고, 방사선사고시 효율적으로 대응하기 위해 원자력재난관리시스템의 기능 확장
  - AtomCARE 사고평가·예측 기능 개선, 노후장비 보완
- 원전 시설 다양화 및 인접국 원자력 사고에 대비한 환경방사선/능 탐사·분석 방법 개발 및 표준화 체제 도입
- 방사선비상시 방사선상해자의 전문의료대응을 위한 환자선량평가 및 임상기전연구 등 실질적인 치료기술개발 확보

## **라. 국내외 유관기관 비상대응 협력체계 강화**

- 중앙정부·지자체·전문기관·군 등 분야별 네트워크 구축·운영을 통한 종합적 예방·대비 대책 수립
  - 현장지휘센터 중심의 지역협력체계, 비상진료 네트워크 구축·운영
- 주변국 원자력이용시설 환경방사능분석 기술협력 강화 및 기술교류 요구 증대에 따라 세계를 선도하는 국가환경방사능 실험실 확보
  - 국내외 방사선분석 전문기관과의 협력 확대로 분석기술 향상 도모
- 방사선비상진료분야의 역량제고를 위해 국제교육과정 개최 및 국제 전문 기관간의 기술교류 등 비상진료 국제협력체계 구축

## 마. 방사능테러 대비 대응체계 구축

- 방사능테러시 유관기관 매뉴얼 개발 및 협력체계 구축 · 훈련
- 국가주요행사 방사능테러 대응 지원체계/절차서 및 장비 개발

## 3. 대응대책

### 가. 방사선비상 및 방사능재난 신속 보고 · 전파체계 운영

- 방사선비상 발령시 시 · 도지사 및 시장 · 군수 · 구청장, 교육과학기술부장관 및 유관기관에게 신속한 보고체계 확립

### 나. 비상대응기구 설치 · 운영

- 중앙, 현장, 사업자 방사능방재대책본부의 설치 · 운영
  - 방사선측정 및 주민에 대한 피폭선량 평가, 방사선피폭환자 치료 및 피폭자 관리

### 다. 신속한 주민보호조치 이행

- 중앙방사능방재대책본부는 방사능재난 발생 선포시 관련 지자체의 장에게 지체없이 통보
- 현장방사능방재지휘센터 및 합동방사능방재대책협의회의 주민보호조치 의사결정에 따라 지자체의 장이 주민보호조치 이행
  - 소개, 옥내 대피, 방사능오염 음식물 등 섭취제한 등
  - 갑상선 방호약품 복용
- 의료 및 구호, 출입통제 및 치안유지, 주민 구호소 운영

## 마. 대국민 홍보 및 정보 공개

- 연합정보센터를 통한 신속한 상황전달 및 유언비어 방지

## 4. 복구대책

### 가. 재난조사위원회 구성 · 운영

- 교육과학기술부가 주관하여 지방자치단체 및 원자력사업자와 합동으로 6~9인의 조사위원회를 구성하여 재난사항 조사

### 나. 중장기 방사능영향평가 및 피해복구계획 수립

- 비상상황 해제시 중장기 방사능영향평가 및 사고복구 계획 수립

### 다. 방사능재난 사후대책의 수립 · 시행

- 거주자 등에 대한 건강 상담과 그 밖에 필요한 의료조치 및 방사능재난 지역 대피주민 복귀 추진
- 방사능재난이 발생한 지역의 식료품과 음료품, 농·축·수산물의 유통관리 대책 수립
- 방사능사고·테러 잔존물의 회수·처리·제염에 대한 대책 수립

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
국가방사능방재체제구축 등 안전기반구축사업	-	22,890	-	3,430	-	4,800	-	4,650	-	4,883	-	5,127
국가방사능비상진료센터 운영 등 정부출연금등 기타 사업 예산	-	56,070	-	10,768	-	10,864	-	10,924	-	11,470	-	12,044

## 제 3 절 | 제1차 기본계획 운영 성과 평가

### 1. 1차 기본계획의 운영성과

#### 가. 방재대책법령 시행 및 이행체계 구축

- 물리적방호 이행을 위한 법적, 제도적 체제를 구축하고 원자력시설의 방호대책 강화
  - 방호규정 재정비, 보안설비 도입으로 원자력시설의 방호체제 강화
- 방재대책법('03.5), 시행령('04.3), 시행규칙('04.5) 제정으로 방사능방재체계 구축 법적 기반 마련
- 원자력분야 위기관리 표준매뉴얼 및 위기대응 실무매뉴얼 제정('04~'05) 및 정부 조직개편에 따른 개정('08)
- 방사능방재 최초 연합훈련 및 5회 합동훈련 실시

#### 나. 방재·환경 인프라 확충

- 5개 부지 현장방사능방재센터 구축·운영
  - 월성('05), 영광('07) 및 울진('08) 운영 고리·대전센터 건설
- 원전 소재 8개 기초지자체에 대한 방사능방재 장비 지원
  - 개인선량계, 공기시료채집기 등 8종 1,400개 지원 및 장비교육 실시
- 국내·외 방사능 이상사태 조기탐지를 위해 휴전선 인근, 서·남해안 및 원전주변 지자체등에 감시망 확충
  - '05년 37개, '06년 38개, '07년 49개, '08년 70개
- 실시간 감시를 위해 대기방사능 감시시스템을 자동화
  - '07년 2개(강릉, 춘천), '08년 4개(서울, 대전, 부산, 제주)
- 환경방사능 분석능력 제고 및 자료의 품질관리
  - 방사능분석 표준절차서 개발, 방사능조사자료 관리
- 환경방사능 분석 및 측정을 위한 연구동 구축 및 운영

- 7개 실험실 및 6개 계측실 운영, 분석실험실 리모델링
- 전국 18개 비상진료기관 지정 등 방사선비상진료 네트워크 구축
  - 방사선비상진료장비 및 방호약품 지원

## 2. 개선 필요사항

### 가. 대내외 환경변화에 따른 체계 정비 필요

- 방재법령 시행이후 신규원전 건설 등의 변화된 대내외 환경에 따른 체계적인 정책 방향 정립 필요
- 인접국 원전 추가 건설 등에 따라 인접국 원자력사고 조기 탐지·평가, 방재·환경·의료 분야의 국제협력 강화 필요

### 나. 지역 중심의 방재대응능력 제고 필요

- 초동대응 및 주민보호를 실제 이행할 기초 및 광역 지자체의 방사능방재 전담 인력·조직 및 장비 확충 필요
  - 지자체의 전담인력·조직 및 장비부족으로 인해 지역중심의 실효성 있는 방재대응능력 제고에는 한계점을 가짐

### 다. 재난대응 분야에 대한 인식제고 및 예산 확보 필요

- 현장의료지원 및 전문의료대응을 위한 과피폭환자 선량평가 및 전문치료 기술 분야의 연구개발 추진 필요

## 2-8. 환경(소각장·매립장)대책

### 제 1 절 계획의 개요

#### 1. 목 적

- 가. 자연재난 등에 의한 소각장 및 매립장의 환경 주요시설의 사용중단 등의 피해 발생에 대비하여 효율적인 예방·대응시스템을 구축함으로서 국가기반체계를 보존하고 국민의 생명과 재산을 보호
- 나. 국가기반 시설은 수도권매립지 등 220개의 매립지와 서울 목동소각장 등 178개의 소각장을 대상으로 쓰레기처리분야 시스템 마비 및 운영중단상황에 대비한 예방 및 복구체제 구축

#### 【 시 · 도별 매립 · 소각시설 설치현황('08년기준)】

##### □ 매립시설

시 · 도	합계	수도권	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
개소수	220	1	1	1	3	2	1	2	10	24	12	18	14	54	42	25	10
용량 (백만㎥)	385	240	24	9	-	3	9	5	8	15	5	5	8	16	13	22	3

##### □ 소각시설

시 · 도	합계	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
개소수	178	4	3	1	9	1	1	1	19	13	7	10	1	50	30	21	7
용량 (톤/일)	14,958	2,850	1,000	600	1,037	400	400	400	4,335	254	139	520	400	316	375	1,656	275

## 2. 재난관리의 여건 및 전망

### 가. 재난관리 여건 및 전망

- 사회적으로 이해집단간의 갈등이 다극화, 심화되는 시점에서 국가기반 시설에 대한 재난발생으로 인한 범국가적인 위기상황 초래 위험성 증가
- 소각 및 매립에 의존하던 생활폐기물관리정책이 폐자원 에너지화 정책으로 전환됨에 따라 신규시설(전처리시설 등) 설치에 따른 담비현상 발생 가능성 존재
- 기후온난화에 따른 계릴라성 집중호우 및 태풍 등 기상이변에 의한 재난 발생 가능성 증가

### 나. 1차 기본계획의 성과

- 생활폐기물처리시설의 재난에 대비한 유형별·단계별·항목별 대책을 마련하여 신속한 대응이 가능토록 시스템 구축
- 재난에 대한 담당자의 관심을 고취시키고 시설관리에 필요한 정보를 사전에 파악하여 시설에 대한 개·보수 등을 조기에 조치

### 다. 향후 중점 추진 사항

- 신규 매립 및 소각시설의 설치가 어려질 것으로 예상되므로 노후 시설의 개·보수 및 폐자원에너지화 정책으로 기존 시설의 사용년한 연장
- 도시의 확장으로 기존 생활폐기물처리시설의 영향권에 주택단지 등이 조성되어 민원 발생이 야기될 수 있으므로 이에 대한 사전대응체계 마련

## 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

### 가. 재난예방을 위한 지속적인 사전안전대책의 수립, 폐기물처리시설의 지속적인 안전점검 추진

나. 안전의식 고취 및 안전문화 정착을 위한 홍보 · 교육 강화

다. 재난발생에 대비한 보고, 긴급구조 및 수습 · 복구 체계 확립

#### 4. 재난관리체계

가. 재난재해 발생 시 상하수도국장이 총괄업무를 담당하고, 총괄반장 산하 각 상황반(폐기물상황반)별로 위기재난 관리업무 수행

나. 지방유역환경청(4대강 감시대) 및 담당 지자체를 중심으로 재난발생으로 인한 인적, 사회적, 경제적 피해를 최소화하고 신속한 복구대책 수립

#### 5. 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구 분	계	'10년	'11년	'12년
총 계	201,915	59,515	84,100	58,300
매립시설	65,456	18,456	24,000	23,000
소각시설	136,459	41,059	60,100	35,300

※ 매립시설 및 소각시설 설치예산임 (중기재정)

### 1. 예방대책

- 관리카드 작성제도 운영
  - 안전관리카드 작성 대상
    - 매립장(비위생 매립지 포함), 소각장 등
  - 안전관리카드의 주요내용
    - 시설물의 위치, 규모 및 과거 재난피해 발생내역, 시설물 점검사항 및 날짜, 점검 후 조치사항 등
- 풍수해 특별대책지역 지정
  - 피해가 빈번히 발생하는 지역 또는 풍수해 발생시 매번 3건이상 피해가 발생하는 시·군을 지정
  - 피해발생 원인을 조사·분석하여 대책 마련

### 2. 대비대책

- 비상연락체계 구축
  - 시·도 및 시·군내 보고체계 및 비상연락체계
    - ※ 시·군의 폐기물 관련 과에서는 피해발생시 현황 및 피해내용을 시·도 관련 과에 즉시 보고
  - 유관기관 연락체계 점검
    - 소방서, 군부대, 경찰서 및 기타 유관기관
  - 복구업체 연락체계 점검
    - 복구업체 전화번호 및 Fax 번호 변동사항 파악
    - 복구업체 보유 장비 및 인력 등 복구능력 확인
- 폐기물 처리시설 사전 점검·조치
  - 진입로 및 시설물 주변점검
    - 빗물·지하수 유입방지 조치 여부, 가배수로 등 빗물배제시설 설치 및 적정성 여부
    - 진입로 및 시설물 주변에 토사붕괴 우려지역 파악 및 조치

- 시설 부지 내 모든 시설물의 누수여부 점검
- 반입쓰레기 관리사항
  - 폐기물이 매립시설 외부로 유실되지 않도록 조치
  - 해충의 발생 및 서식 방지를 위하여 방역 실시

### 3. 대응대책

- 재해대책상황실 운영
  - 기상 주의보 발효 시(상황실 운영준비)
    - 환경부 수도정책과, 지방(유역)환경청, 및 시·도 관련부서에 재해대책 상황실 운영예정 통보
  - 기상 경보 발효 시(상황실 운영실시)
    - 시·도 관련부서를 통해 대응현황 및 피해현황 파악

### 4. 복구대책

- 관계기관과 협조하여 신속한 피해 복구를 위한 사고대책본부를 설치하여 상황보고, 사고원인 분석 및 복구 대책 수립추진
- 복구업체를 통해 복구실시
  - 필요시 군부대 및 소방서 등에 복구인력 요청

## 2-9. 식용수대책

### 댐 · 광역상수도정수장

#### 제 1 절 계획의 개요

##### 1. 목적 및 범위

- 자연·인적재난에 의한 댐 등 주요 시설의 고장·파괴로 인한 사용중단 등의 피해가 발생하거나 예상될 경우를 대비하여 효율적인 예방·대응시스템을 구축함으로서 국가기반체계를 보존하고 국민의 생명과 재산을 보호
- 국가기반시설은 다목적댐 15개, 생공용댐수댐 14개소, 광역상수도 정수장 17개소로 한다

##### 2. 재난관리 환경 변화 및 향후 중점 추진사항

###### 가. 재난관리 여건변화 및 전망

- 지구온난화 등 지구환경 변화에 따른 계릴라성 집중호우, 폭염, 가뭄 등 기상이상 현상과 주변국가의 대규모 지진이 빈발하는 추세
- 각종 시설물의 노후화, 복합화, 집약적 산업구조로 대형재난 발생요인 증가
- 의식수준 향상에 따른 재난·안전에 대한 관심 증대로 재난 대비 대책도 한 단계 발전된 수준의 안전수요 및 재난예방사업 투자요구 증대
- 사회적으로 이해집단간의 갈등이 다극화, 심화되는 시점에서 국가기반시설에 대한 재난발생으로 인한 범국가적인 위기상황을 초래할 위험성이 증가하고 있는 실정

- 환경변화 및 재난발생 원인의 다양화로 재난의 예측과 사전대비 곤란
- 복합적 대형재난에 대비한 재난관리 책임기관간, 민·관 합동의 유기적인 협조·지원체계 강화 필요
- 재난관리시스템의 전산화, 관리기술의 과학화·첨단화 필요
- 국제사회의 불안 등 각종테러 등으로 환경시설 피해에 대한 대비 필요
- 국민소득 증가에 따른 근로자의 권리 욕구의 증대와 정보통신 기술의 발달로 인한 개인 및 집단 행동 용이

#### 나. 1차 기본계획의 성과

- 1차 기본계획('05~'09) 수립시 식용수 분야는 포함되지 않았으나 동 계획 기간 중 다음과 같은 성과가 있었음
- 태풍 "RUSA" 등 최근 기후변황을 고려한 댐 안전성 확보를 위해 기존댐 치수능력 증대사업 추진 중
  - 댐체 월류 등 안전대책이 필요한 23개 댐에 대하여 시급성에 따라 사업 추진('03년 소양강댐 착수)
  - '08년말 현재, 6개댐을 완료하고 12개댐이 추진중이며, 미착수된 5개댐은 사업 우선순위에 따라 연차별로 추진중
- 수계별 댐군 홍수조절 연계운영시스템 구축
- 수계 실시간 저수지 운영시스템 구축

#### 다. 향후 중점 추진 사항(2차 기본계획상의 목표)

- 장래 물 부족에 대비하여 지속적인 댐건설 등을 통한 수자원 확보 및 이를 효율적으로 활용하기 위한 광역상수도 건설을 통해 홍수조절능력 및 용수 공급능력 제고
  - 농업용 저수지의 재개발, 친환경적 중소규모 신규 댐 건설, 광역상수도 및 공업용수도 건설, 급수체계조정사업 등
- 수계별 댐 군 홍수조절 연계운영시스템 및 실시간저수지운영시스템을 활용한 과학적인 저수지 운영

- 기존 댐 치수능력증대사업의 차질 없는 추진
- 기후변화 등에 대비한 댐 안전성(Dam Safety) 강화
  - 기후변화, 댐 노후화에 대비한 댐시설 취약성평가 및 적응대책 마련

### 3. 재난 관리 대책 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본 방향

- 종합적인 재난예방대책 수립
  - 유관 기관 간 협조체계를 강화하고 기본계획과 연계되는 세부집행계획의 수립
  - 특정관리대상시설 등 취약시설에 대한 점검 및 유지관리 강화를 위한 안전관리 종합계획 수립
- 과학적이고 실질적인 재난관리를 위한 인프라 구축
  - 각 분야별 재난관리시스템을 통합 연계하는 종합대응시스템 구축에 적극 협조
  - 유사시 즉각 대응 가능 한 재난대비체제 확립 및 재난 분야별 대응매뉴얼의 지속적인 보완·개정
  - 신속·정확한 재난상황파악과 초기대응을 위한 종합상황관리 강화
  - 유관기관·단체 간 공조체제를 통한 효율적 긴급대응태세 확립
  - 재난사태 선포, 지원요청, 대피명령, 재난현장 출입통제 등 상황별 대응 시스템 체계화
- 기후변화 등 재난환경변화 대응기반 마련
  - 폭염, 가뭄 등 이상 자연재난에 대한 대응 강화
  - 첨단 IT시스템의 구축·활용을 통한 재난정보전달체계 확립
- 항구적인 재난복구대책 강구
  - 신속한 복구의사결정과 개량중심 복구로 근본적 재발방지대책 강구
  - 과학적인 피해조사 및 수요자 중심의 복구체계 확립
  - 대형재난시 특별재난지역 선포 등을 통한 신속한 복구·재활지원
  - 재난복구사업의 사후평가를 통한 재난예방·대비 개선방안 강구

#### **나. 추진전략**

- 국내·외 재난관리 환경변화에 적절히 대처할 수 있도록 세부집행계획을 추진하고 상황에 따라 추가·변경 등 탄력적으로 운영
- 국가안전관리기본계획, 집행계획과 연계하여 세부집행계획을 일체성 있는 계획으로 수립함으로써 계획의 실효성 강화
- 기본계획은 중장기적인 국가재난관리 기본방향을 제시하고 집행계획은 관계 중앙행정기관에서 중점적으로 추진해야 할 사항을 구체화하며 재난 관리책임기관에서 세부집행계획을 수립·시행
- 국가안전관리 세부집행계획의 목적 달성을 위한 재원확보와 제도정비·개선 등 효과적 추진방안 강구
- 재난예방 역량강화를 위한 지속적인 교육·훈련 시행
- 재난·안전의식 함양을 위한 민·관 합동의 교육 및 홍보 강화를 통해 자율안전문화 확산

#### **4. 재난관리체계**

- 댐 및 광역상수도 정수장 시설 재난 관리의 주관부처는 국토해양부로 하여 재난으로 인한 위기 발생시 『댐 시설 재난 비상대책반』을 편성하여 운영
- 수자원개발과장이 위기 재난안전관리 총괄업무를 담당하고, 한국수자원 공사 등 산하 각 소관 부서별로 위기재난 관리업무 담당
- 댐 및 광역상수도 정수장 시설 재난관리의 협력 부처는 환경부(수도정책 과)로 하여 재난발생으로 인한 인적, 사회적, 경제적 피해를 최소화하고, 신속한 복구를 위한 대책 수립

## 5. 재정투자계획

(단위 : 백만 원)

구 분	계	2010	2011	2012	2013	2014
합 계	7,684,642	501,492	2,129,305	2,549,169	1,132,565	1,222,111
댐 건설	1,395,015	258,854	333,414	314,301	240,397	248,049
기존댐 치수능력증대	2,118,174	118,000	833,135	755,178	111,861	150,000
용수공급 및 개발 (광역 및 공업용수도)	4,171,453	124,638	962,756	1,479,690	780,307	824,062

\* 한국수자원공사 등의 부담분 포함, 국가재정운용계획 및 여건 변동에 따라 변경 예정

## 제 2 절 관리대책

### 1. 예방대책

#### 가. 재난 예방을 위한 안전 점검 및 관리

- 안전점검 시행계획 수립
  - 취약시기 · 시설에 대한 안전관리 강화
    - 해빙기 · 우기 · 동절기 및 설날 · 추석 등 취약시기별 점검 추진
  - 시설물 안전점검의 철저한 이행
    - 「재난및안전관리기본법」 및 「시설물의안전관리에관한특별법」 점검 대상 시설물

구 分	1종시설물	2종시설물
댐	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 다목적댐 · 발전용댐 · 홍수 전용댐 및 총저수용량 1천만 톤 이상의 용수전용댐</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1종시설물에 해당하지 아니하는 댐으로서 지방상수도전용댐 및 총저수용량 1백만 톤 이상의 용수전용댐</li> </ul>
상하수도	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 광역상수도(수원지시설을 포함한다)</li> <li>• 공업용수도(수원지시설을 포함한다)</li> </ul>	-

※ 근거 : 시설물 안전관리에 관한 특별법 제6조, 동시행령 제6조

- 중앙부처 합동점검, 보수공사 현장 안전점검 등 수시 점검
- 점검결과 위험요인이나 취약부분에 대한 사전조치 실시

#### **나. 재난발생에 대비한 교육**

- 건설현장 안전교육
  - 「건설기술관리법」 및 「산업안전보건관리법」에 근거한 교육 실시
    - 일상안전교육, 정기 · 수시 · 특별교육 등
    - 현장 안전교육 실시
    - 사이버 건설안전 교육 프로그램 개발 및 활용
- 재난대처 교육
  - 재난대응체계, 재난유형별 대처요령, 예방대책 등 자체계획 수립 및 시행

#### **다. 안전문화 운동 추진**

- 안전의식 향상을 위한 캠페인 전개
- 매월 4일 안전점검의 날 행사 추진

#### **라. 댐 저수지 수질관리 강화**

- 물감시원을 활용한 댐 저수지 수질감시 및 관리
  - 불법행위 및 오염행위 감시, 계도 및 신고
- 홍수기 이전 상류 유역 오염원 점검 관리
  - 오염물질의 집중 유입시기인 홍수기 이전에 상류 유역 사전점검 및 조치를 통한 오염물질 유입 억제
- 댐 저수지 유역 수질오염 위해요소 관리 시스템 구축
  - 오염물질 발생원의 GIS 기반 전산시스템을 통한 체계적 관리 및 오염사고 발생시 신속 지원 체계 구축

## 2. 대비대책

### 가. 관리체계의 전산화

- 관리시스템 운영을 통한 정보 DB화
- 시설물 점검, 관리감독 강화 및 비상소집 연락체계 개선
  - 시설물 구역별 관리체계 정립 등

### 나. 매뉴얼 작성

- 재난 유형별, 단계별 대응매뉴얼 개발
- 현장종사자에 대한 지속적인 교육 실시
- 재난 유형별 규모별 대응방안 수립
- 재난 발생시 보고체계 및 비상연락체계 확보

### 다. 대응훈련

- 연1회 이상 재난대비 도상 또는 실제훈련 실시
- 재난 유형별 대응대책을 익힐 수 있도록 훈련실시
- 매뉴얼에 따라 재난 대응훈련 실시
- 유관기관 자체 및 합동 훈련 실시
- 위기관리 시스템을 통한 대응훈련 모니터링

### 라. 자원동원계획

- 긴급복구에 필요한 자재, 인력 및 장비 동원계획 수립
- 우선 자체인력·장비투입, 부족 시 인근사무소, 관련지자체와 상호 지원 체계 구축

### 마. 방제자재 관리

- 방제자재의 상시 유지·보수를 통한 재난 시 즉시 투입조건 유지
- 방제약품의 기준량 이상 확보

### **3. 대응대책**

#### **가. 신속하고 체계적인 응급대응**

- 신속한 대응 조치 및 응급복구
  - 중앙 및 사고 발생 지역 사고 대책본부 구성 및 대응
- 피해 확산 방지를 위한 긴급조치 및 상황 전파
- 대체자원 운용 및 비상급수 지원
- 용수공급에 차질이 발생치 않도록 응급대응 체계 유지
  - 복구장비, 인원, 자재 신속 투입
  - 재난 유형별, 규모별 체계적 복구
  - 파급효과 최소화를 위한 관계기관 전파 및 대응 · 협조요청

### **4. 복구대책**

#### **가. 응급복구**

- 신속한 수습 · 복구를 위한 응급조치 시행
  - 복구장비, 인원, 자재 소요파악 및 복구방법 결정
  - 전문인력 및 장비 긴급출동
    - 자체 인원 장비 우선 활용하고 부족할 경우 지자체 등 유관기관에 지원 요청
  - 조속한 응급복구 시행
  - 유관기관에 인접지역 시설의 피해확산방지 협조 요청

#### **나. 사고원인조사**

- 정밀안전진단 등을 통한 사고원인 분석
- 사고원인 분석을 바탕으로 한 항구복구 방안 수립

#### **다. 피해배상(보상) 대책**

- 재난발생 원인 및 피해현황 조사
  - 피해상황 : 인명피해, 재산피해, 이재민 현황 등
  - 책임소재 분석 : 배상(보상) 책임자 규명
    - 필요시 구상권 행사
  - 배상(보상) 능력 유무 판단
- 배상(보상) 기준의 설정
- 피해자 배상(보상) 계획 수립
- 조기협상이 되도록 적극 중재 유도

#### **라. 항구복구**

- 제시된 항구복구 대책에 의거 신속 복구
- 소요예산확보 및 완벽한 복구 시행
- 재난발생 원인을 감안하여 재발되지 않는 구조로 복구

#### **마. 재발방지 대책**

- 사고원인 조사결과를 활용하여 설계단계, 시공단계, 유지관리단계별 재발 방지 대책을 수립 시행
- 제도개선 사항 등 종합대책 마련

# 지방상수도정수장

## 제 1 절 계획의 개요

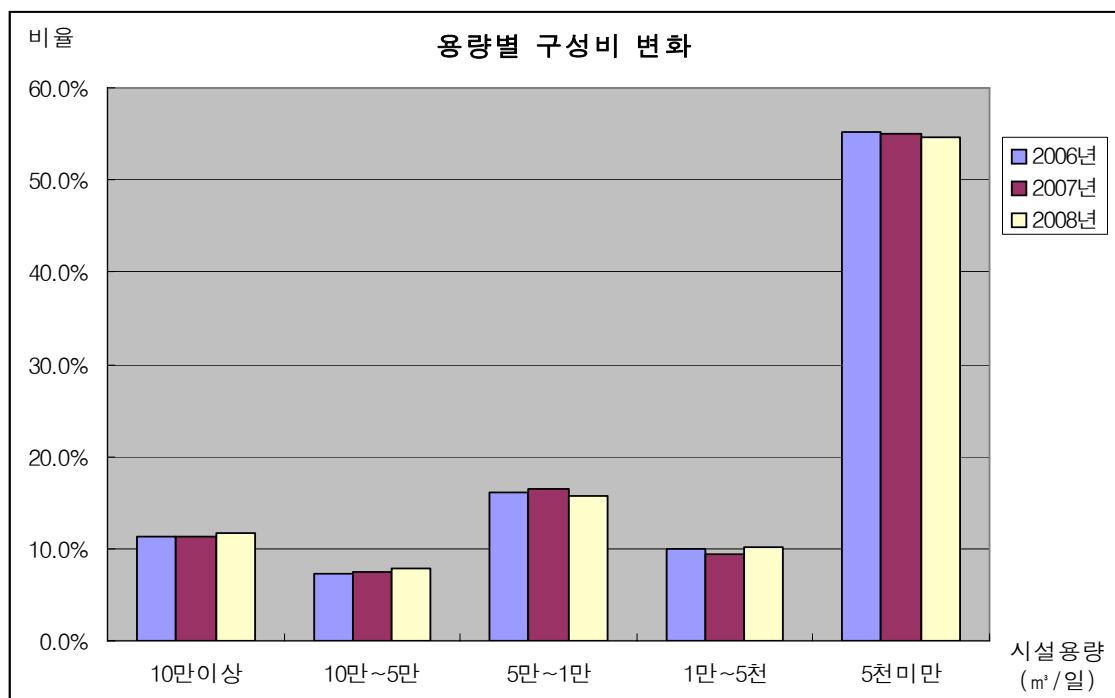
### 1. 목적 및 범위

- 자연 · 인적재난에 의한 정수장 등 주요 시설의 고장 · 파괴 및 집단행동 · 운영시스템 오작동으로 인한 피해가 발생하거나, 수질오염물질 유입에 따른 적정 정수처리 곤란으로 먹는 물 수질악화가 예상될 경우를 대비하여 효율적인 예방 · 대응시스템을 구축함으로서 국가기반체계를 보존하고 국민의 생명 · 신체 및 재산을 보호하기 위한 안전 사용을 도모
- 국가기반시설은 지방상수도 정수장 30개소('08년말)로 함

### 2. 재난관리 환경 변화 및 향후 중점 추진사항

#### 가. 재난관리 여건변화 및 전망

- 기후변화로 인한 강우량 변동, 정수장 운영관리 강화 필요
- 도시집중화에 따른 대규모 정수장에의 의존도 심화, 자동화 및 복합화로 대형재난 발생요인 증가
- 소규모수도시설 및 전용상수도, 우물 등 미급수 인구(전체의 7.9%)로 인해 다각적인 수질관리 강화 필요
- 산업발달에 따른 미량유해물질 증가로 수질오염사고 등 재난 발생 가능성 증대



#### 나. 1차 기본계획의 성과

- 재난관리 기반구축을 위한 기초연구 및 매뉴얼 등 제정
  - 식·용수 분야 위기관리 표준 및 실무매뉴얼 제정(2005.11)
  - 식·용수 분야 위기대응 통합연습 및 실무매뉴얼 점검(2006.8)
  - 취·정수장 오염물질 유입시 행동 매뉴얼 제정(2006.11)
  - 상수도시설물 재해방지 대책연구, 상수전용댐 안정성 검토 및 치수능력 증대방안 연구 추진(2008)
  - 상수도 시설기준 및 식·용수분야 위기관리 실무매뉴얼 개정 추진(2009)

#### 다. 향후 중점 추진 사항

- 비상시 대응능력 강화
  - 고도정수처리 도입 등 정수시설 및 운영관리 개선방안 마련
  - 시설 간, 지자체간 시설 비상연결 시스템 마련
- 재난 예방시스템 마련
  - 주요 수원별 수질자동측정망 연계로 재난 예방
  - 정수장 실시간 수량 및 수질관리 시스템 마련
  - 운영인력에 대한 정기적인 교육체계 마련

### 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

#### 가. 기본방향

- 종합적인 재난예방대책 수립 · 시행
  - 유관기관간 협조체계 강화, 세부집행계획의 수립
  - 취약시설에 대한 점검, 개량을 통한 사전예방
- 과학적이고 실질적인 재난 대비 및 관리 인프라 구축
  - 위기관리 매뉴얼의 지속적인 보완 · 개정
  - 시설별 비상연계강화 및 정수장 실시간 관리 시스템 구축
- 기후변화 등 재난환경변화 대응기반 마련
  - 시설물 계획시 가뭄 등 이상 자연재난 대비 설계기준 강화
  - 첨단 IT시스템의 구축 · 활용을 통한 신속한 상황 파악
- 항구적인 재난복구대책 강구
  - 근본적 재발방지대책 마련, 수요자 중심의 복구
  - 사후평가를 통한 재난예방 · 대비 개선방안 강구

#### 나. 추진전략

- 재난예방을 위한 지속적인 사전대책 추진
- 수질오염 주요지점별, 발생원별 지속적인 모니터링 실시
- 안전의식 고취 및 안전문화 정착을 위한 홍보 · 교육강화
- 재난대비 보고, 긴급방재 및 수습 · 복구체계 확립

### 4. 재난관리체계

- 주관부서 : 환경부
  - 중앙사고수습본부(사고대응반) 마련
- 유관기관 : 국토해양부, 행정안전부, 소방방재청, 국방부, 노동부, 경찰청, 국가정보원 등
- 실무기관 : 특 · 광역시 상수도사업본부, 시 · 군 상하수도사업소,
  - 재난안전대책본부(현장사고대책반) 마련

## 5. 재정투자계획

- 수질오염사고 예방을 위한 시설 확충
  - 소규모 수도시설개량, 농어촌·도서지역, 중소도시 상수도 확충
  - 수질사고 예방을 위한 취수가능지역 조사사업 추진
- 재난 대비 시설물 관리 시스템 구축
  - 실시간 수량 및 수질관리 시스템 구축사업

(단위 : 백만원)

구 분	계	2010	2011	2012	2013	2014
계	1,688,496	353,142	361,439	369,987	301,964	301,964
도서지역식수원개발	213,560	60,361	70,353	72,430	5,208	5,208
소규모수도시설개량	320,000	64,000	64,000	64,000	64,000	64,000
중소도시지방상수도개발	23,860	3,860	10,000	10,000		
농어촌생활용수개발	1,127,854	224,392	216,406	222,844	232,106	232,106
실시간 수량 및 수질관리 시스템구축	3,222	529	680	713	650	650

## 제 2 절 재난관리대책

### 1. 예방대책

#### 가. 기본사항

- 위기관리 능력 강화
  - 위기대비 조직 및 인력구성을 통한 대응체계 마련
  - 유형별 위기상황 대응 시나리오 개발 및 훈련 정례화
  - 관련 기관장, 임직원의 위기관리 의식 제고

## 나. 중·장기 대책

- 비상용수공급체계 마련, 점검 등 대책 수립
  - 상수도 확충 및 광역-지방간 수도시설 연계계획 수립
  - 급수차 및 병물 등 비상용수공급방안 마련
- 식·용수 시스템 위기관리 예방대책 수립
  - 상수원 수질 관리를 위한 유역별 수질 관리 체계 확립
  - 실시간 수돗물 수량 및 수질관리 시스템 구축
  - 먹는 물 수질기준 강화 및 수돗물 생산 공정 관리 강화
  - 식·용수 위기발생요인 제거를 위한 제도 보완

## 다. 관리체계 개선

- 전산시스템의 안정적 운영을 위한 대책 마련
- 식·용수 위기징후 감시 및 전파·보고 시스템 구축
  - 위기징후 탐지, 위협정보 수집 및 전파 체제 상시 운영
  - 기상청 자연재해 관련 경보 실시간 확인
- 관련 정보 DB구축
  - 기상예경보, 수도시설 등 D/B화(상하수도종합정보시스템)
  - 관련사례 D/B화, 위험 및 사고발생예상지역 사전관리

## 2. 대비대책

### 가. 기본사항

- 유형별 사전경보 체계 마련
  - 수질이상/오염 경보 시스템 운영 강화
  - 수질자동 측정시스템 감시 강화
- 위기발생 사전 억제 및 차단 활성화
  - 정수장의 취약점 발굴 및 개량 노력 지속
  - 수량 및 수질정보 분석·위기 취약시기 사전 파악, 대비

- 주요 자동화 시스템의 주기적 백업
- 정수장 운영자 갈등 해소를 위한 의사소통 계획 수립

#### **나. 중·장기 대책**

- 가뭄, 취수제한에 의한 위기상황 대응체계 구축
  - 상습가뭄지역 상수도 확충, 수도시설간 연계시스템 구축
  - 다양한 수자원 확보 및 절수운동 지속 추진
- 위기대비 대응체제 준비 및 점검
  - 사고대책본부, 비상연락체계 구축 및 유관기관 공조
  - 수자원 관리단별 긴급복구 협력업체, 수리업체 지정 운영
  - 위기발생시 투입할 인력, 장비, 물자 등 대체자원 준비
  - 주요구간 및 취약구간 상수 및 전력공급관로 이중화

### **3. 대응대책**

#### **가. 기본사항**

- 식·용수 분야 위기관리 실무매뉴얼에 따른 대응
  - 사고보고, 위기평가, 사고대응반, 현장사고대책반, 주민공지
  - 위기수준(관심, 주의, 경계, 심각)별 대응
- 취·정수장 오염물질 유입 시 행동 매뉴얼 준용
  - 정수처리공정별 대응
  - 오염물질 긴급조치 및 처리방법으로 처리

#### **나. 중·장기 대책**

- 안정적인 취수원 마련
  - 취수원 변경, 간접취수 등 대체수원개발
  - 연계된 시설 간 비상 통수
- 고도정수처리공정 도입 등 시설 개선
- 급수체계조정방안 구축사업 조기 추진

## 4. 복구대책

### 가. 기본사항

- 실무기관 복구활동 시행
- 유관기관, 실무 기관 간 협조

### 나. 중·장기 대책

- 사고 재발 방지를 위한 보완 대책 수립
- 사고조치 및 복구의 적정성 평가(Feed-Back)
- 정밀진단·분석을 통한 항구적인 복구 추진

### 다. 관리체계 개선

- 관련 정보 DB구축 및 운용
  - 복구상황, 인력 및 장비투입현황 등 정보 D/B화
  - 상하수도종합정보시스템 업그레이드(시설물 변경사항 등)

### 3. 안전관리대책

- 3-1 보행자 안전대책
- 3-2 승강기안전대책
- 3-3 어린이놀이시설안전대책
- 3-4 여름철 물놀이 안전대책
- 3-5 사회복지시설안전대책 (사회복지시설 · 청소년수련시설 · 보육시설)
- 3-6 교육시설안전대책(학교시설 · 연구시설 · 유치원시설)
- 3-7 유 · 도선 안전대책
- 3-8 자전거 이용 안전대책
- 3-9 문화체육시설안전 (유원시설 · 공연장 · 체육시설)
- 3-10 등산사고안전대책
- 3-11 수상레저안전대책
- 3-12 문화재안전사고대책
- 3-13 사이버안전대책



## 3-1. 보행자 안전대책

### 1. 현황 및 필요성

- 가. 우리나라의 교통 사망자는 '07년 기준 전체 안전사고 사망자 3만여 명 중 20.5%(6,166명)로 사망률이 가장 높고, 특히, 보행자의 사망률이 교통사고 사망자의 37.4%로 가장 높음  
⇒ 원인은 열악한 보행환경
- 나. 또한 도로운영체계를 차량 위주에서 보행자 우선으로 바꿔야하는 행정의무가 부과되고 있는 사회적 추세 반영 필요  
※ 보도 없는 도로상의 교통사고는 행정기관 책임('08.9.12, 서울고법 판결)
- 다. 따라서 국민의 소중한 생명을 보호하고, 대표적 녹색교통인 보행을 활성화 시켜 저탄소 녹색성장을 이루기 위해서는 안전한 보행환경 조성이 절실함

【보행 중 교통사고 사망자 현황】

(단위 : 명)

구 분	2003	2004	2005	2006	2007	2008
교통사고 사망자 수	7,212	6,563	6,376	6,327	6,166	5,870
보행 중 사망자 수	2,896	2,581	2,548	2,442	2,304	2,137
비율(%)	40.1	39.3	39.9	38.5	37.4	36.4

※ 미국 11.4%, 프랑스 12.1%, 호주 12.5%

### 2. 추진 내용

#### 가. 사업규모

- 사업대상지 : 4,127개소 (특별·광역시 446, 도 3,681)
- 소요사업비 : 5조 6,825억원 (국비 2조 8천억원)

## 나. 주요 사업내용

- 보행자도로 없는 곳은 보도 설치
- 보도 폭이 좁거나 장애물 등으로 통행이 불편하고 위험한 곳은 편리하고 안전하게 개선
- 어린이·노인·장애인 등 교통취약계층을 위한 노면 평탄성 확보, 어린이 보호구역내 교통안전시설 등 설치
- 농촌지역의 경우 기존 도로 노면을 확장하여 보행자·농기계·가축·자전거 등이 함께 다닐 수 있는 도로 설치

## 다. 이명박정부 100대 국정과제로 추진

- 과제번호 20. “교통사고를 선진국 수준으로 낮추겠습니다”
  - 세부실천과제 : “보행자 중심의 교통안전대책 적극 추진”

## 3. 추진 일정

구 분	1단계					2단계 2014 이후
	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년	
안전한 보행환경 조성사업						
	사업추진					

### 가. 안전한 보행환경 조성사업 추진

- ’09년도 사업 추진계획 수립(’08.10.24)
  - 총 사업비 1,000억 원(국비 500, 지방비 500) 투자
  - 9개 道, 2개 광역시 등 11개 시도별 시범사업 선정 추진
- ’09~’13년 중기사업계획 수립, 기재부 제출(’09.3.5)
  - ’10년부터 매년 4,000억 원(지방비 포함) 투자하여 보행환경 개선
- ’09년 시범사업 사례를 통해 성공모델 개발, ’10년부터 전 시·군·구로 확대 추진

- 지자체 보행환경실태 조사 실시('09.5.~6월)
  - 보행환경평가 후 개선방안, 우선순위, 사업비 산정 등
  - 사업 수요 : 총 4,127개소, 사업비 5조 6,825억원 소요
- 사업추진 결과에 대한 분석을 통해 추진방향 및 세부계획 등을 조정하고  
연차별 중장기계획 수립

#### 4. 기대효과

- 교통사고를 선진국 수준으로 낮추고 대표적 녹색교통인 보행을 활성화  
시켜 저탄소 녹색성장 실현
  - 보행자교통사고 사망자 감소 ('07) 2,304명 → ('12) 1,150명

#### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 억 원)

사업명	계		2010년		2011년		2012년		2013년		2014년이후	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	32,517		1,655		3,189		2,981		2,466		22,226	
안전한 보행 환경 조성	4,127	28,412	200	650	733	2,000	516	2,000	391	2,000	2,287	21,762
어린이보호 구역 개선	1,743	2,072	666	834	595	723	982	515				
교통사고 잦은 곳 개선	4811	2,033	402	171	1096	466	1096	466	1096	466	1121	464

## 3-2. 승강기안전대책 (사전 예방적 승강기 안전관리 기반구축)

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 사고발생 후 대책마련 등의 사후행정에 한계 발생

- 사전 예방적 종합 안전관리체계 구축 미흡 등으로 승강기 안전사고는 지속적으로 증가
- 동일·유사 승강기 사고로 인한 연도별 사상자수 증가 추세

#### 나. 노후 승강기가 급격히 증가하고 있어 별도 안전관리 대책 필요

- '88년 올림픽을 앞두고 주택 100만호 건설 등으로 대규모로 설치된 승강기 등이 급격히 노후화 되고 있으나 별도 안전기준 및 검사방안 마련 등의 예방대책 미흡
- 육안검사 위주의 현행 검사체계로는 부품 교체주기 및 고장예측 등 예방적 안전관리에 한계

【연도별 승강기 설치 현황】

설치년도	비율	계	승객용	화물용	에스컬레이터	덤웨이터	휠체어리프트
합계		382,201	324,825	24,240	19,423	11,130	2,583
1990이전	4.8%	18,523	14,149	2,942	837	584	11
1991	2.1%	8,195	6,856	1,055	177	105	2
1992	2.9%	11,007	9,750	943	222	92	0
1993	4.5%	17,089	15,235	1,191	497	138	28
1994	3.9%	14,901	13,135	1,235	384	142	5
1995	4.4%	16,785	14,513	1,435	575	253	9
1996	4.6%	17,652	14,845	1,431	907	441	28
1997	5.4%	20,612	17,664	1,398	867	601	82
1998	4.3%	16,420	14,155	837	669	555	204
1999	4.0%	15,370	13,085	639	665	779	202
2000	4.3%	16,557	12,812	902	1,709	917	217

설치년도	비율	계	승객용	화물용	에스컬레이터	덤웨이터	휠체어리프트
2001	5.0%	19,154	15,998	1,006	1,152	917	81
2002	6.3%	24,191	20,608	1,199	1,088	845	451
2003	7.7%	29,535	25,764	1,480	1,184	790	317
2004	8.3%	31,760	27,847	1,411	1,588	745	169
2005	7.1%	27,022	22,909	1,243	1,808	771	291
2006	6.4%	24,476	20,515	1,295	1,622	890	154
2007	7.1%	27,240	22,934	1,379	1,879	858	190
2008	6.7%	25,712	22,051	1,219	1,593	707	142

## 2. 추진 내용

- 선제적 중장기 안전정책 추진을 위해 「승강기 안전관리 선진화 종합계획」을 수립하여 「승강기시설 안전관리법령」 전면 정비
  - 국내외 사례분석 및 전문가 의견수렴 등을 위해 승강기 안전관리 선진화 TF구성을 통하여 제도개선 과제를 발굴하고,
    - \* 소비자단체·학계·승강기 단체·검사기관 등 전문가로 구성된 선진화 TF를 구성하여 다양한 정책 아이디어 반영
  - 과제의 시급성 및 추진 소요시한, 시뮬레이션 필요성 등을 고려하여 단계별 승강기 안전관리 선진화 종합추진계획 수립
  - 선진화 추진과제 중 시급성이 요구되는 등 우선 개선이 필요한 과제의 경우 연내 제도개선(법령개정) 추진
    - \* 재도개선의 시급성 등에 따라 단계별(1~3단계) 개선 추진
- 에스컬레이터 역주행 사고 등 중대 안전사고 예방을 위해 사고원인 분석을 통한 동일·유사 사고의 재발방지 대책 마련
  - \* 최근 10년간 주요 사고원인 분석을 통하여 안전기준 정비 등 개선방안 마련
- 고장, 부품교체 등에 대한 실시간 확인·관리를 위해 원격감시 시스템 (TMS : Tele Monitering System) 구축을 위한 중장기 전략 수립
  - \* 종합관제센터에서 고장 및 운행상태를 종합관리하고, 보수업체 및 119구조대의 구출 및 조치상황 등을 모니터링
  - \* 추진계획 마련 ('09년) → 시스템 개발 및 시범운영 ('10년~'12년) → 확산방안 마련 ('13년)

### 3. 추진 일정

구 분	2010년	2011년	1012년	1013년	1014년
선진화 종합계획 수립 및 단계별 제도개선 추진					
	1단계		2단계		3단계
동일 유사사고 재발 방지 대책 마련					
	원인분석 및 대책마련		검사기준 개정 등 개선추진		
원격감시스템 구축					
	실태조사	방안마련	안전기준 마련 및 시험설치 운영		종합관제 센터 구축

### 4. 기대효과

- 동일·유사한 반복적 사고의 저감으로 '14년까지 승강기 안전사고를 현  
재의 절반수준으로 감소

### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010년		2011년		2012년		2013년		2014년	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		7,574		1,200		2,062		2,336		1,976		
승강기시설 안전 관리개선		2,464		200		752		886		626		
승강기선진검사 기법개발 및 전문 인력 양성		5,110		1,000		1,310		1,450		1,350		

### 3-3. 어린이놀이시설안전대책

#### 1. 현황 및 필요성

가. 어린이놀이시설로 인한 어린이 안전사고가 해마다 증가

【연도별 사고발생 현황】

연 도	'01	'02	'03	'04	'05	'06	'07	'08
건 수	140	78	183	146	186	307	476	656

- 어린이놀이시설 안전사고는 놀이시설의 노후화·관리소홀 등 놀이기구의 문제와 놀이시설 안전에 대한 관리주체·보호자·지자체 등 사회적 무관심이 주요한 원인임

나. 어린이놀이시설 관리 강화 및 공감대 형성

- 안전사고의 감소를 위해서는 놀이시설에 대한 설치검사·안전점검 등 관리를 강화하고, 교육 및 홍보를 통한 공감대 형성이 필요

#### 2. 추진 내용

- 어린이놀이시설 안전관리에 대한 정책 수립 및 시행
- 어린이놀이시설 종합정보관리시스템 구축 및 운영, 놀이시설 관련 통계 관리 등 어린이놀이시설 안전관리를 위한 기반 조성
- 영세·취약 계층 이용 어린이놀이시설 등에 대한 지원

### 3. 추진 일정

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
어린이놀이시설 안전관리 제도 개선					
정보관리시스템 구축 및 운영 · 보완					
	시스템 개발		시스템 운영 및 보완		
영세취약계층 어린이놀이시설 지원					
		설치검사 지원			

○ 어린이놀이시설 안전관리 제도 개선

- 어린이놀이시설 안전관리법 및 각종 기준 등 개선(계속 추진)
- 놀이시설 안전관리의 중앙과 지방간의 합리적 업무 배분과 지방의 자율성 확대 및 지방분권 촉진을 위해 업무 지방이양 추진
- 업무 지방이양에 대한 지자체 등 의견 수렴 후 입법 추진('09. 9월)

○ 어린이놀이시설 종합정보관리시스템 구축 및 운영, 놀이시설 관련 통계 관리 등 어린이놀이시설 안전관리를 위한 기반 조성

- 어린이놀이시설 정보시스템 개발 및 구축('10년: 150백만 원)
- 어린이놀이시설 정보시스템 보완(계속 추진)

○ 영세 · 취약 계층 이용 어린이놀이시설 등에 대한 지원

- 검사비 지원 등에 대한 검토 · 분석 후 지원 대책 수립('09. 7월)
- 영세 · 취약 계층 이용 어린이놀이시설 지원(계속 추진)

### 4. 기대효과

○ 어린이놀이시설 안전관리 업무의 체계적이고 효율적인 추진

○ 어린이놀이시설 안전사고 예방 및 감소

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010년		2011년		2012년		2013년		2014년	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		32,000		400		3,400		6,400		9,400		12,400
어린이놀이시설 안전관리		32,000		400		3,400		6,400		9,400		12,400

## 3-4. 여름철 물놀이 안전대책

### 1. 현황 및 필요성

- 국민소득 증가와 주5일 근무제가 정착됨에 따라 레저문화를 즐기는 인구가 늘어나고 있으며, 그 형태가 복잡·다양화 되는 추세로 취약요인이 지속적으로 증가
  - 물놀이로 인한 인명피해는 자연재해의 4.9배, 안전사고 예방을 위한 투자가 긴요한 실정
  - 또한 해양관광과 레포츠에 대한 국민관심 증대로 해수욕장 이용객은 지속적으로 늘어나고 있는 추세
- 최근 3년간('06~'08년) 여름철 물놀이기간 중 평균 150여명의 사망·실종 사고가 발생됨
  - 해수욕장 등에서의 각종 예방활동 추진에도 불구하고 이용객의 안전불감증으로 인한 사고 지속적 발생
  - 강·하천, 산간계곡 등 취약지역에 안전시설 설치, 홍보 등을 통한 인명 피해 최소화 추진

【과거 3년간 인명피해 현황】

(단위 : 명)

연도별 내용	합 계	평 균	2006년	2007년	2008년	비 고
물놀이 (해수욕장)	446 (69)	148 (23)	148 (21)	143 (21)	155 (27)	
자연재해	91(15%)	30	63	17	11	

### 2. 추진 내용

- 여름철 물놀이 인명피해 최소화를 위해 위험표지판, 인명구조함(이동식 거치대), 구명환, 구명로프, 구명조끼 등 물놀이 안전시설 설치 확대 투자※ '09년 물놀이 취약지역 666개소에 총 14억원(국비2, 지방비2/특교세10) 투자

- 해수욕장 등 여름철 물놀이 장소의 안전사고 방지를 위해 민간 자원봉사자가 참여하는 119시민수상구조대 운영
  - ※ '09년 119시민수상구조대 배치장소 393개소에 553백만원(국비70%, 지방비 30%) 투자 및 7,103명 배치 운영
- 국민의 안전의식 제고를 위해 TV·언론사 등을 통한 홍보 및 여름 방학전 학생 대상 교육을 지속적으로 추진
- 물놀이 취약지역에 기간근로제, 자원봉사, 인명구조대 등 안전요원 배치 및 예찰 활동 강화
  - ※ '09년 물놀이 안전요원 3,033명(희망근로자 1,283, 기타 감시요원 1,750) 확보
- 119구조·구급대 및 119시민수상구조대를 중심으로 하는 민관 구조대 편성·운영으로 신속한 구조지원체계 구축
- 여름철 물놀이 안전관리대책 수립·시달, 안전관리실태 점검 실시
- 내수면 및 해수욕장 등에서 발생한 물놀이 사고감소를 위한 유관기관 협조 체계 구축

#### 【 유관기관과의 협조체계 구축 현황 】

사업 내용	유관기관	협조체계 내용
119시민수상구조대 운영	시·도 소방본부	- 내수면 및 해수욕장 인명구조활동 및 안전예방교육 등
수난구호 활동(해상)	해양경찰청	- 수상레저활동 금지구역 지정 - 익수자에 대한 구조 및 예방활동
물놀이 안전사고 예방 교육	교육과학기술부	- 유치원, 학교 등에서 물놀이 안전사고 예방 교육 실시
물놀이 안전사고 예방 홍보	문화체육관광부	- KTV, 도심지내 광고 전광판 등 영상매체에 집중 홍보

### 3. 추진 일정

- 위험표지판, 인명구조함 등 물놀이 안전시설 설치(5월)
- 여름철 물놀이 안전관리대책 수립·시달(5월)
- 여름철 물놀이 안전관리실태 점검 실시(7월)

- 하천, 산간계곡 등 물놀이 지역에 안전요원 배치 및 예찰 활동 실시(6~8월)
- TV·언론사 및 초·중학생을 대상으로 교육·홍보 실시(6~8월)

#### 4. 기대효과

- 물놀이 취약지역에 위험표지판, 인명구조함, 구명환 등 안전시설 설치로 신속한 대처 및 위험요인 사전제거로 인명피해 최소화
- 여름 방학전 학생 대상 교육 및 TV·언론사 등을 통한 대국민 홍보 강화로 생활속 안전의식 고취

#### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
물놀이안전 시설설치	6,000	6,000	400	400	800	800	1,200	1,200	1,600	1,600	2,000	2,000
119시민수상 구조대운영	2,500	3,079	400	543	450	621	500	632	550	633	600	650

\* 안전시설 1개 시설(위험표지판, 인명 구조함, 구명환, 구명조끼, 구명로프 등)

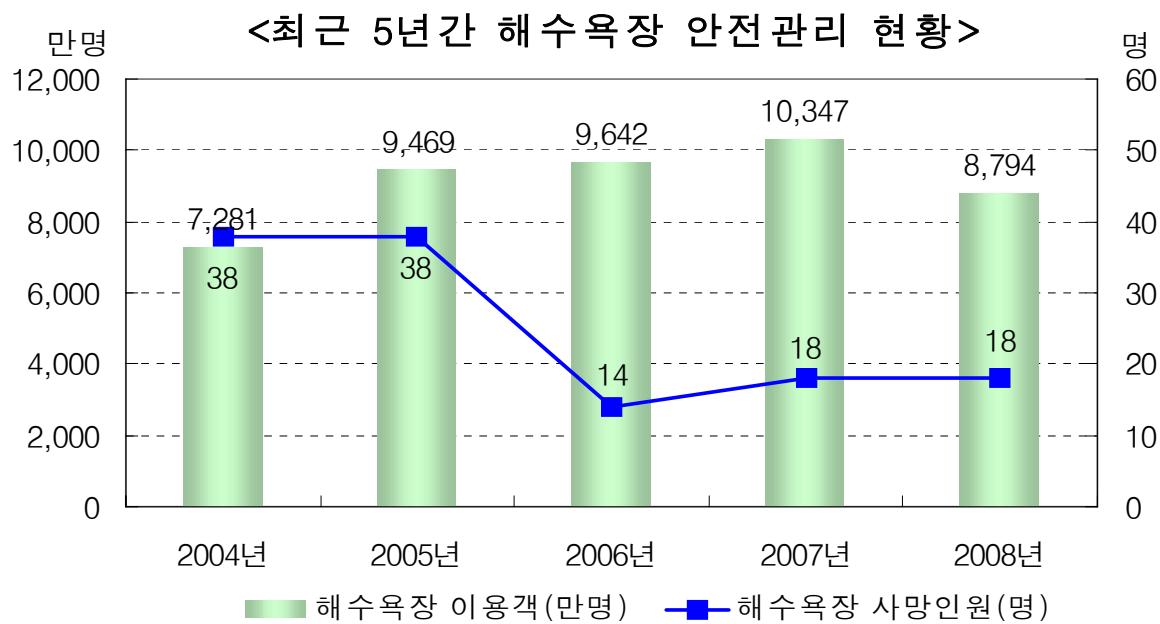
\* 물놀이안전시설설치 사업비는 국비 50%, 지방비 50%, 119시민수상구조대운영 사업비는 국비70%, 지방비30% 기준임

## 여름철 물놀이 안전대책 (해양)

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 국민소득 증가 및 주 5일 근무제 정착 등으로 해양관광과 레포츠에 대한 국민관심 증대

- '07년 12월, 충남 태안에서 발생한 대규모 해양오염사고 및 지속되는 경기불황으로 '08년 해수욕장 이용객은 전년대비 15% 감소하였으나 전반적으로는 지속적인 증가 추세
  - 연안해역에서 안전수요 급증에 따라 수립한 '06년도 연안해역 안전관리 종합대책' 중 강화된 해수욕장 안전관리대책 추진으로 '06년 이후 해수욕장에서 사망인원 감소 추세



- 해수욕장 물놀이 사고예방을 위한 홍보·계도활동 등 지속적인 노력에도 불구하고 “수영실력 과신”, “음주수영” 등 이용객의 「안전 불감증」으로 인한 사망사고는 지속적으로 발생
- 이용객의 안전확보 및 쾌적하고 안전한 해수욕장 조성 필요성이 대두되고 있으나 이를 뒷받침할 법률적·제도적 기반 미흡
  - 해수욕장 안전관리 주체, 시설기준, 인력 및 인명구조장비 배치기준이 마련되지 않아 중복배치 등 체계적 안전관리 미흡

## 2. 추진 내용

### 가. 물놀이 사고감소를 위한 유관기관 협력체제 구축

- 해수욕장 개장 전 관계기관 사전회의 개최, 해수욕장별 배치 적정 안전 관리 요원 및 투입 구조세력 협의
  - 해수욕장별 개장~폐장 시까지 임무별로 안전관리요원 및 구조세력을 편성, 물놀이 사고 신속대응 체제 구축

### 나. 민·관 구조대 편성·운영

- 「122 긴급구조대」와 지역어민·레저사업자를 중심으로한 민·관구조대 편성·운영으로 각 해역별 신속 구조지원체계 구축

### 다. 인명구조장비 추가 도입 및 취약해역 배치

- 연안 저수심 등 해역별 특성에 적합한 인명구조장비 도입배치
  - '09년 제트보트 4척, 수상오토바이 2대, 공기부양정 2척 도입, 매년 9척 인명구조장비 도입 배치 예정
- 해수욕장 이용객 등 안전취약성 분석, 수영경계선 외곽에 함정 및 인명 구조정 배치, 안전지도 및 사고발생시 신속 구조

### 라. 수상레저활동 금지구역 지정 및 기상불량시 입욕통제

- 수상레저기구에 의한 사고를 예방하기 위해 해수욕장에 수상레저활동 금지구역 지정 운영으로 수영객 보호
  - 전년도 사고사례, 수상레저활동단체, 지역주민 등 의견수렴 후 설치
- 풍랑주의보 발효 등 기상불량시와 야간 등에 해수욕장 입욕통제 방안을 자체화와 협의 시행하고 취약시간대 순찰활동 강화

### 마. 해수욕장 안전관리 홍보활동 강화

- 물놀이 안전 홍보·계도 활동 강화로 해양안전의식 제고

- 안전사고 예방을 위한 「해양안전 3대수칙」 홍보활동 전개
- 개장전·폐장후 물놀이 안전사고 위험성 홍보로 익사사고 감소

#### 사. 해수욕장 수난구호 관련, 수난구호법 전부개정 추진

- 수난구호법 전부개정 추진으로 “해수욕장에서의 수난구호(제5장)” 신설로 그간 문제점으로 지적되어온 안전관리 주체 일원화
  - 해수욕장의 안전점검, 구조대의 편성·운영 등 법 근거 마련

### 3. 추진 일정

시기	추진 계획
'10년	연안구조장비 9척 도입, 수난구호법 개정
'11년	연안구조장비 9척 도입, 해수욕장 안전관리 인원증원
'12년	연안구조장비 9척 도입, 해수욕장 안전관리 인원증원
'13년	연안구조장비 9척 도입, 해수욕장 안전관리 인원증원
'14년	연안구조장비 9척 도입, 해수욕장 안전관리 인원증원

### 4. 기대효과

- 연안구조장비 추가도입으로 2차 계획 기간동안 점진적인 사고율 감소로 최종적으로 해상 물놀이 사망사고 30%감소 기대

### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	25	22,638	4	2,842	7	6,332	7	6,482	7	6,482	0	500
연안구조정 도입	25척	20,438	4척	2,492	7척	5,982	7척	5,982	7척	5,982	미정	미정
해수욕장 안전활동	-	2,200	-	350	-	350	-	500	-	500	-	500

## 3-5. 사회복지시설안전대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 설치현황

- 현재, 사회복지시설은 전국에 총 75천여개의 시설이 설치·운영되고 있음
  - 대상별로는 노인시설이 60천여개로 가장 많으며, 장애인 시설이 22천개, 아동시설이 33천개 등임

#### 나. 필요성

- 시설의 노후 및 운영의 영세성
  - 예산 등 운영여건의 영세성으로 시설 설비의 안전성 취약  
※ 광주 노숙인 복지시설 화재로 4명 사망(2006.11.10)
- 보호인원의 재난대비능력 취약
  - 아동·장애인·노인 등 요보호대상자의 특성상 대응능력 미숙
- 사회복지시설 생활(이용)자 건강과 안전 확보
  - 안전 실태 점검 및 교육훈련 실시로 국민의 건강과 안전 확보
- 안전관리 체계 구축으로 재난 및 안전사고 대비 태세 강구
  - 종사자 및 생활자 안전훈련교육 강화 및 유관기관과의 협조체계 구축으로 재난 등 대비 태세 강구

### 2. 추진내용

#### 가. 사전예방을 위한 안전관리계획 추진

- 복지부, 시·도, 해당 시설 간 안전관리체계 유지
- 안전의식 고취를 위한 교육홍보 및 계도 강화

#### **나. 사전 대비 시스템 강화**

- 시설안전점검 내실화 및 취약분야에 대한 보완조치 철저
- 노후시설 개보수 및 재난대비 장비 구비등 예방조치 철저

#### **다. 안전관련 유관기관과의 긴밀한 협조체계 구축 운영**

- 응급의료기관 후송체계 갖추도록 조치
- 폭염, 폭우 등 비상사태 대비훈련 및 재난대비장비 점검·정비

#### **라. 비상상황 발생 시 상황전파 체계 시스템 강화**

- 시설장 등 상황관리 가능자 중심으로 휴대전화, 전자우편 계정을 일괄 파악하여 임시상황전파체계 구축('09.6월)
- 2010년부터 사회복지시설시스템에 입력된 시설장, 종사자 휴대폰 및 전자우편 계정을 활용하여 상황 전파체계 구축 추진

#### **마. 복구 및 재발방지 대책 마련**

- 사고발생시 긴급대피(대처), 구조 및 신속복구 실시
- 피해시설 이용인원을 대피·보호하기 위한 이용가능 시설 확보
- 안전사고 유형에 따른 복구 및 재발방지 대책 마련·시행

구 분	2010	2011	2012	2013	2014
시설 개보수, 증개축을 통한 안전장치 보완					
상황전파 체계 시스템 구축					
시설 안전점검의 정기적 실시					
교육 홍보 및 개도					

## 4. 기대효과

- 노후시설 개보수비 지원을 통해 안전 관리 강화
  - 5년간 노인시설 1,141개, 장애인시설 654개, 아동시설 450개 등의 시설 증개축
- 비상상황 발생 시 신속·정확한 대응체계 구축으로 인명 및 재산 피해 최소화

## 5. 연차별 투자계획

- 노후시설 개보수비, 증개축, 소방장비 등 장비비 지원

(단위 : 개소, 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014		
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	
계	2,662개소	263,879	462	43,619	585	66,096	565	55,584	535	51,117	515	47,463	
개보수, 증개축, 장비비 지원	노인	973개소	126,259	157	22,135	262	33,534	224	28,159	183	23,641	147	18,710
	부랑인	125개소	16,585	23	1,500	24	3,606	25	3,714	26	3,825	27	3,940
	아동	450개소	15,956	50	4,556	80	7,750	95	1,050	105	1,200	120	1,400
	장애인	684개소	59,113	154	9,413	131	11,489	133	12,363	133	12,733	133	13,115
	정신	218개소	27,749	38	3,170	45	6,144	45	6,145	45	6,145	45	6,145
	한부모	212개소	18,297	40	2,845	43	3,573	43	4,153	43	3,573	43	4,153

## 보육시설(어린이집) 안전대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 현황

- 「영유아보육법」 제10조에 의한 보육시설은 전국에 33,000여 개소가 설치·운영되고 있음('08년말 기준 33,499개소)
  - 국공립보육시설, 법인보육시설, 직장보육시설, 가정보육시설, 부모협동보육시설, 민간보육시설

#### 나. 필요성

- 보육시설(이하 “어린이집”이라 함)의 화재, 붕괴 등의 재난으로부터 영유아 및 종사자를 보호
  - 재난발생시 신속한 상황파악과 지휘체계 확립, 긴급구조 및 복구지원 능력 제고
- 시설안전을 위한 구체적·지속적 안전관리대책 추진
  - 재난관리 단계별 조치계획 수립 및 유관기관과의 협조체제 구축으로 재난 대비태세 강구

### 2. 추진 내용

#### 가. 세부추진내용

- 노후시설 개·보수비 지원
  - 안전점검 결과 문제가 있는 시설 및 노후시설의 개·보수 지원
- 소방장비 등 재난대비 장비 구입
  - 소방시설설치유지및안전관리에관한법률시행령이 정하는 바에 따라 소화용 기구를 갖추는 등 시설 실정에 맞도록 비상재해 대비방안 강구
- 정기적인 안전관리교육 지원(건강·안전관리, 응급처치 등에 대하여 3년 주기로 교육실시)

## 나. 예방대책

- 재난관리체계 구축
  - 계획수립·교육·점검 등 재난관련 업무의 효과적인 수행을 위해 각 유관 기관들과 재난관리체계 유지
- 보육시설 안전기준 강화
  - 현행규정 : 우리 부 소관 법률·시행령 및 시행규칙상 관련시설의 설치 기준에 구체적인 안전관련 조항 명시
    - 보육시설의 비상재해대비시설(비상계단, 미끄럼틀 등) 놀이터의 종류·면적 기준, 보육시설의 구조·면적 기준 등 사업안내지침에 규정
  - 개선 및 추진방향
    - 시설의 안전점검관련 기준은 재난및안전관리기본법과 사회복지사업법관련 규정에 부합하도록 지속적으로 정비
    - 시설 안전관련 기준이 지침으로 되어 있어 실효성이 미흡한 분야에 대하여는 지속적인 지도·감독과 필요한 경우 법률에 반영
- 안전관리교육 및 안전문화운동 추진
  - 시·도 주관으로 연 1회 이상 재난관련분야 안전관리 교육훈련 실시
  - 시설관리자는 재난사고에 대비한 모의훈련 실시
  - 시설 종사자를 위한 안전점검 및 재해발생 처리요령 매뉴얼 제작·보급
  - 반복적인 행동위주의 교육으로 재난발생시 즉각적인 대응능력 구비

## 3. 추진 일정

- 어린이집 ‘안전관리 매뉴얼’ 개발·보급 및 안전교육실시 : ’09년~
- 공제회 법인설립 및 안전공제 사업 실시 : ’09.11월~
- 보육시설 종사자 보수교육 실시·지원 : 계속사업
  - 교육과목 : 건강·안전관리, 응급조치 등
- 보육시설 장비비 등 지원 : 계속사업

### 【 세부 추진일정 】

사업 내용	월별 추진일정					비고
	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년	
안전관리메뉴얼 보급·교육						
보육시설 안전공제사업 실시						
종사자 보수교육 실시·지원						
보육시설 장비비 등 지원						

## 4. 기대효과

- 부모가 아동을 믿고 맡길 수 있는 보육환경 조성
- 보육 아동의 건강한 성장, 발달지원

## 5. 연차별 투자계획

### 가. 제1차(2009~2013)계획 기간 중 투자계획

(단위 : 개소/백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	24,167개소	82,974	567	11,534	900	17,860	900	17,860	900	17,860	900	17,860
보육시설 개·보수비	1,902개소	57,060	302	9,060	400	12,000	400	12,000	400	12,000	400	12,000
보육시설 증·개축비	220개소	21,824	20	1,984	50	4,960	50	4,960	50	4,960	50	4,960
보육시설 장비비	22,045개소	4,090	245	490	450	900	450	900	450	900	450	900

# 청소년수련시설안전대책

## 1. 현황 및 필요성

### 가. 현황

- 「청소년활동지원법」에 의한 청소년수련시설은 '08.12월말 현재 전국에 690개소(공공 432개소, 민간 258개소)가 설치 운영되고 있음
  - 청소년수련관 154, 청소년문화의집 195, 청소년수련원 182, 유스호스텔 111, 청소년야영장 42, 청소년특화시설 6개소 등

#### ※ 연도별 안전사고현황

구 분	계	2005년	2006년	2007년	2008년	2009.5월말
건 수	623(100%)	97(15.5%)	115(18.5%)	156(25%)	183(29.4%)	72(11.6%)

- 시설상의 안전사고는 없으며, 주로 운영상의 안전사고임
- 사망은 2008년 및 2009년도에 발생하여 총 2건 2명임
- 안전사고건수는 연도별로 증가하고 있으나, 시설수와 이용자수도 증가

### 나. 필요성

- '99년도 씨랜드 청소년수련원의 대형사고 이후 안전의식 강화가 요구되어 많은 청소년들이 이용하는 청소년수련시설에 대한 체계적인 안전관리 필요
  - 시설 종사자의 전문성 및 안전관리 의식이 결여되고 이용자의 안전의식도 미흡하여 안전교육 강화

## 2. 추진 내용

### 가. 목표

- 수련시설 이용자 건강과 안전 확보

- 재난에 대비하여 청소년수련시설의 안전 실태 점검 및 교육 실시로 수련 시설 이용자인 청소년 등 국민의 건강과 안전 확보
  - 안전에 미흡한 시설에 대해서는 사전에 보완·조치하여 인명 및 재산피해 최소화
- 안전관리 체계 구축으로 재난 및 안전사고 대비 태세 강구
- 종사자에 대한 안전교육 강화 및 유관기관과의 협조체계 구축으로 재난 등 대비태세 강구

## 나. 추진전략

- 사전예방을 위한 재난관리 계획 추진
- 시설에 대한 안전관리 제도 개선
  - 재난예방을 위해 시설의 각종안전점검 강화
  - 안전의식 고취 등 안전교육 강화
- 재난발생시 대처능력 제고
- 인명구조 우선의 응급조치 및 신속한 보고체계 유지
  - 유관 기관 간 유기적인 협조체계 구축 및 신속한 수습·복구태세 확립
- 재난관리 체제 정착
- 지속적인 지도감독으로 시설물관리의 주체(지방자치단체·시설의 장)가 자율적으로 재난관리를 추진할 수 있도록 지도
  - 소방장비 등 재난관리장비 정비

## 3. 추진 일정

구분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
안전점검 (소방, 토목 및 건축)	청소년문화의집	민간수련시설 (청소년수련원, 유스호스텔 등)	청소년수련관	청소년문화의집	민간수련시설 (청소년수련원, 유스호스텔 등)
안전교육실시	◀				▶
공공수련시설 기능 보강비 지원	◀				▶
제도개선	필요시	필요시	필요시	필요시	필요시

## 4. 기대효과

- 청소년수련시설 사고율을 5년 평균 25%이하 감소 기대('08년 29.4%)

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	2,156개소	99,638	342	14,106		18,823		20,808		22,393		23,508
청소년 수련시설 안전강화 지원	5개소	2,292	1	391	1	458	1	467	1	476	1	500
공공수련시설 기능보강비 지원	181개소	72,525	26	10,525	35	14,000	38	15,200	40	16,000	42	16,800
청소년수련시설 지도자 지원	1,970명	24,821	315	3,190	370	4,365	400	5,141	430	5,917	455	6,208

## 3-6. 교육시설안전대책

### 학교시설안전대책

#### 1. 현황 및 필요성

##### 가. 노후 학교시설물 현황

- 공·사립 초·중등 학교시설물은 총 66,590개 동이며, 이중 특히 노후된 재난위험시설(D·E급)은 0.17%인 110개\* 동임
  - \* '09년 해빙기 안전점검 결과(110동) : E급 2개동, D급 108개동

##### 나. 노후 학교시설물의 안전관리 필요성

- 「재난 및 안전관리기본법」 제22조 및 「시설물의 안전관리에 관한 특별법」 제6조에 근거하여 연 2회 정기안전점검을 실시하고 있음
- 노후 학교시설물에 대한 안전 확보와 쾌적한 교육환경조성을 위해 지속적인 점검과 유지관리 및 개축 등의 시설개선 필요

#### 2. 추진 내용

- 학교시설 안전점검 강화 및 시설개선
  - 각 시·도교육청별로 청사, 초·중등 학교시설, 학생수련시설 등에 대해 교육청 기술직 공무원으로 점검반을 편성하여 연 2회 점검을 실시하고, 불안전한 노후시설은 연차적으로 시설개선 추진
  - 또한 일선 학교장(기관장)의 책임 하에 자체 정기점검\* 실시
    - \* 반기별 점검 : 안전등급 “C” 급 시설물 / 월별점검 : 안전등급 “D·E” 급 시설물
- 학교시설 안전 이력관리 종합시스템 구축
  - 단위 학교, 시·도교육청, 교과부에서 공유·활용할 수 있는 이력관리 종합시스템 구축

### 3. 추진 일정

구 분	2010년	2011년	1012년	1013년	1014년
학교시설 안전점검 강화 및 시설개선					
매뉴얼 개발, 안전점검 및 시설개선 추진		지속적인 안전점검 및 시설개선			
학교시설 안전 이력관리 종합시스템 구축	실태조사	방안마련	시범 운영	종합관리 시스템 구축	

### 4. 기대효과

- 학교시설의 안전점검 강화 및 이력관리종합시스템 구축으로 안전하고 쾌적한 교육환경을 조성하고 체계적이고 효율적인 시설관리 도모
  - 총 66,590동의 학교시설물에 대한 정기안전점검을 통한 시설물 안전 확보 기대
  - D·E급 재난위험시설물 110개동 안전점검 및 시설개선을 통한 안전교육 환경 확보 기대

### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010년		2011년		2012년		2013년		2014년	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		208,250		41,350		41,350		41,850		41,850		41,850
안전점검 강화 및 노후시설개선		206,750		41,350		41,350		41,350		41,350		41,350
안전 이력관리 종합시스템 구축		1,500						500		500		500

## 연구실 안전대책

### 1. 현황 및 필요성

- 과학기술 연구개발 투자의 증가와 연구활동의 융합화·고도화 등에 따라 연구실 안전사고의 위험이 크게 증대  
※ 대학 연구실사고 : '07년 27건 → '08년 70건으로 증가
- 연구실 안전사고 예방을 통한 연구활동 종사자를 보호하고, 쾌적한 연구환경을 조성하여 연구생산성을 제고 필요

### 2. 추진 내용

- 연구실 안전관리 지원 시책 확대 및 내실화
  - 정밀안전진단/안전환경 개선 지원 확대
  - 정밀안전진단의 표준화 등 연구실 안전관리 기준 개발·보급
- 연구실 안전교육 강화 및 안전문화 확산
  - 다양한 교육프로그램, 온라인 교육시스템 개발·보급 등
  - 연구실안전정보망 운영, 뉴스레터 발간, 우수관리자 포상 등을 통한 안전의식 제고 및 안전문화 확산

### 3. 추진 일정

구 분	2010년	2011년	1012년	1013년	1014년
연구실안전관리 지원 시책 확대 및 내실화					
	지속적인 안전점검 및 정밀안전진단, 안전관리 기준 개발·보급				
연구실 안전교육 강화 및 안전문화 확산					
	교육과정(온라인) 개발 연구실안전망 운영 등				

## 4. 기대효과

- 정밀안전진단 지원 확대 등 연구실 안전환경 개선사업의 효율화를 통해 쾌적한 연구환경을 조성
- 연구활동종사자들에게 다양한 연구실 안전교육 및 관련정보를 제공하여 연구실 안전사고 예방

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010년		2011년		2012년		2013년		2014년	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
연구실 안전환경 기반구축	-	20,000	-	2,800	-	3,500	-	4,000	-	4,500	-	5,200

# 유치원 시설안전대책

## 1. 현황 및 필요성

### 가. 현황

- 유치원 자체 시설안전 점검 및 매년 시·도 교육청별로 유치원 시설안전 관리 점검 계획을 수립하여 실시
  - 점검 시 '06년 개발·보급한 「유치원 시설안전관리 매뉴얼」 활용

※ 유치원 일반 현황(2008.4.1기준)

구분	유치원수	학급수	취원아수
국립	3	14	249
공립	4,480	6,775	118,879
사립	3,861	17,778	418,694
계	8,344	24,567	537,822

- 유치원의 안전사고는 유아의 부주의나 다툼에 의해서 일어나는 경우가 대부분이며 시설적인 부분에 의해 일어나는 사고는 매우 적음

※ 발생 원인별 안전사고 현황(학교안전공제회 자료)

구 분	계	시설관리흠	학생부주의	학생간 다툼	교사의 과실	기타 (지병등)
설립~'07년	16,140	26 (0.1%)	15 (0.1%)	13,861 (85.9%)	11 (0.1%)	2,227 (13.8%)
'08년	2,743	2 (0.1%)	2,487 (90.7%)	119 (4.3%)	6 (0.2%)	129 (4.7%)

※ 발생 시간대별 안전사고 현황(학교안전공제회 자료)

구 분	계	체육시간중	실험실습중	교과 수업 중	청소중	휴식시간중	과외활동중	기타
설립~'07년	16,140	733 (4.5%)	59 (0.4%)	4,730 (29.3%)	40 (0.2%)	7,754 (48.1%)	1,126 (7.0%)	1,698 (10.5%)
'08년	2,743	133 (4.9%)	6 (0.2%)	988 (36.0%)	10 (0.4%)	971 (35.4%)	225 (8.2%)	410 (14.9%)

## 나. 필요성

- 자구능력이 부족한 유아들이 안전하고 건강하게 성장·발달할 수 있도록 안전한 교육·보육환경 제공 필요

## 2. 추진 내용

- 유치원 안전점검의 날 운영
  - 매월 4일 유치원별 자체 시설안전 점검 실시
  - 「유치원 시설안전관리 매뉴얼」의 안전점검(수시) 체크리스트 활용 권장
- 매년 시·도교육청 유치원 시설안전관리 점검 계획에 의거 안전관리 강화
  - 「유치원 시설안전관리 매뉴얼」 활용
  - 시설안전관리 분야 담당자 및 전문기관과 협의하여 실시 권장
    - ※ 한국전기안전공사, 한국가스안전공사, 한국시설안전관리공단, 한국소방안전협회 등
  - 화재 등 재난 발생시 대피 교육 실시(최소 월1회 이상)
    - ※ 「유아를 위한 안전교육 지도 자료」 및 안전 매뉴얼 적극 활용
  - 화재감지·경보 및 소화시설 관리 강화
  - 점검결과에 따라 유치원 시설 개선 권고 및 해소 방안 마련
- 피해보상 대비 보험 가입 권장
  - 유치원 일과 중 안전사고 발생시 보상받을 수 있도록 학교안전공제회, 학교재해복구공제회, 일반보험 등 가입 권장
    - ※ 「학교안전사고 예방 및 보상에 관한 법률」 제2조 및 제12조에 의거 학교안전공제회 의무 가입
- 유치원 교육과정에 의거 안전교육 강화
  - 건강생활 영역의 ‘건강하게 생활하기’, ‘안전하게 생활하기’ 내용으로 정기적인 안전교육 및 재난 훈련 실시
  - 유관기관과 협조체계를 유지하여 안전교육 활성화 추진
  - 안전의식 고취를 위한 유관기관 견학 및 체험장 활용으로 생활 안전교육 실시

### **3. 추진 일정**

- 시·도교육청 유치원 시설안전관리 점검계획에 의거 안전점검 실시 등  
안전 관리 강화 : 매년
- 유치원 시설안전 점검 실적 등 파악 : 매년 12월

### **4. 기대효과**

- 효율적이고 체계적인 안전관리로 유치원 내·외에서 발생가능한 안전사고, 화재 등의 인위적 재난 사전 예방으로 유아에게 안전한 교육·보육 환경 조성

## 3-7. 유도선 안전대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 유·도선 현황

- 선 박 : 2,380척(유선 2,315, 도선 65)
- 선착장 : 147개소(유선장 110, 도선장 37)

#### 나. 필요성

- 5톤이상 유·도선의 노후화에 따른 잠재적 위험요인 존재
  - 선령 노후로 인한 위험요인 증가, 관리능력 및 전문 인력 부족
- 여가활용 증가로 인한 이용객 증가
  - 주 5일제 근무에 따른 여가시간의 증가로 이용객의 급격한 증가
- 안전에 대한 인식부족으로 예산투자 기피
  - “안전에 대한 투자는 손해”라는 사회적 인식으로 예산투자 부족



유·도선 안전관리 분야에 대한 제도개선 및 정기·수시점검, 교육, 훈련 등 안전관리 강화를 통해 재난발생 요인에 대한 근원적인 해소대책 강구 필요

#### 【유·도선 사고발생 현황(최근 5년)】

구 분	발생건수	인명피해(명)		
		계	사망	부상
계	9	32	2	30
2004	2	7	1	6
2005	-	-	-	-
2006	1	-	-	-
2007	3	20	-	20
2008	3	5	1	4

## 2. 추진 내용

### 가. 유·도선 안전관리 강화

- 「유·도선안전관리계획」 지침 수립, 지도감독기관의 안전관리 강화, 위법·부당 영업행위 근절대책, 성수기전 일제 안전점검 실시, 필요시(사업 면허시, 이용객 집중시 등) 불시 지도·점검 실시
- 성수기간(4월~10월) 중 관광지 등 주요 유·도선장에는 현장 상주근무 실시 및 재난상황실과 연계, 상황근무체계 구축
- 사업자 이행사항 확인 철저, 기상변화에 대비한 안전운항대책, 도선 영업 시간의 탄력적 운용, 출·입항기록관리 및 승선신고 이행대책 등 행정기관의 안전운행대책 추진
- 매년 2월 중 시·도, 시·군·구 담당공무원 실무교육 실시, 담당자 교육 종료 후(3~4월 중) 종사자 교육 실시
- 사고유형별 대응 및 수습체계 구축, 업체·선박·유관기관 간 지원협조체계 구축, 사고발생시 인명구조체계 구축 등

### 나. 수난사고 가상훈련 실시

- 시·도별 자체 실정에 맞는 훈련계획 수립, 시·도별 자체훈련 실시, 시범훈련 실시 대상 시·도 지정 등 유·도선 안전관리 강화
  - 시범훈련 시 전국 지자체 담당공무원 훈련 참관, 자체 평가를 통한 개선 사항 도출

## 3. 추진 일정

- |                                |      |
|--------------------------------|------|
| 가. 「유·도선안전관리계획」 지침 수립          | : 계속 |
| 나. 담당공무원 교육, 사업자·종사자 교육실시      | : 계속 |
| 다. 유·도선 안전관리 지도·점검(지자체, 중앙) 실시 | : 계속 |
| 라. 지자체별 수난사고 가상훈련 실시           | : 계속 |

### 연차별 추진일정

구 분	2010년	2011년	2012년	2013년	2014년
분야별 추진 항목					

※ 유·도선 안전관리 분야별 추진항목은 매년 계속 추진사항임

### 성과관리를 위한 목표 및 연도별 평가방안

- 성과관리 목표 : 유·도선 재난취약요소에 대한 안전관리 강화
- 연도별 평가방안
  - 봄, 가을철 정기 및 취약시기별 안전점검
  - 정부합동평가 및 지자체재난관리평가(점검)에 반영

## 4. 기대효과

### 가. 유·도선담당공무원 및 사업자·종사자 등 교육 100% 이수

- 담당공무원 : 연 1회/35명, 사업자·종사자 등 : 업체 전 직원

### 나. 봄, 가을철 및 재난취약시기 지도점검 지적사항 100% 조치

- 시급한 안전위해요소 발견 시 운항정지 조치, 조치완료 후 운항

### 다. 2차 계획 기간 중 사망사고율 0%, 기타 부상 등 인명피해율 최근 5년 대비 30% 감소 기대

※ 내수면의 경우 '99년 이후 사망사고 없음

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	15척	9,125	15척	1,825								
적자도선보전	15척	9,125	15척	1,825								

※ 「유선 및 도선사업법」 제36조(보조금의 지급)에 의한 적자 보전 대상임

## 3-8. 자전거 이용 안전대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 전체 교통사고 건수는 감소하고 있는 반면 자전거 교통사고는 증가 추세

- '03년 대비 전체 교통사고 건수 10.4% 감소, 자전거 교통사고는 80.6% 증가

#### 나. 자전거 이용자 안전관리 대책 미흡으로 사상자 증가

- 자전거도로의 88%가 보행자 겸용도로이며, 생활도로 상에서 사고 다수 발생하는 등 자전거 이용자 안전시설 부족
  - 자전거도로 사업 지방 이양으로 재정투자 위축
- 자전거 이용자 안전 중심의 법률, 교통사고 취약대상에 대한 안전대책, 자전거 이용시설 기준 등이 미흡
  - 차로에서 자전거 운전자 보호조항, 안전운전 규정, 안전장구 착용, 안전 장치 설치 의무 등 법령 미비

### 2. 추진 내용

#### 가. 자전거 이용시설 및 안전관리 부서, 관련법령 일원화

- 자전거 안전정책 추진체계 정비

#### 나. 자전거 안전시설 정비를 위한 지자체 재정지원방안 마련

- 지자체 자전거 안전사고 예방사업 지원

#### 다. 자전거 안전장치 승인 및 설치 의무화

- 등화 등 기본적 안전장치 규격 및 승인제품 설치 의무화,

#### **라. 자전거운전자 안전운행기준 마련, 홍보 · 교육**

- 안전운행방법, 안전운전수칙, 보호장구 착용 규정 등
- 어린이 · 노인 안전교육교재 발간 · 배부, 홍보 및 교육 실시

#### **마. 도로교통법상 자전거 운전자 보호 조항 신설**

- 통행우선순위, 보호의무 등 자전거 안전 중심으로 개정

#### **바. 자전거 안전지도 제작 배포**

- 지역별로 쉽게 활용 가능한 자전거 안전지도 제작

### **3. 추진 일정**

#### **가. 자전거 안전정책 관련부처 실무회의 개최 : '09.8월 말**

- 부처별 자전거 안전관리 업무 부장

#### **나. 자전거이용 안전수칙 등 안전운행 기준 마련 : '09.11월**

- 어린이, 노인 등 계층별 교육 · 홍보 추진, 교육교재 발간 배포

#### **다. 자전거이용 활성화에 관한 법률 등 관련법령 개정 : '09.12월**

- 자전거이용 활성화에 관한 법률(행안부), 도로교통법(경찰청)

#### **라. 자전거 안전지도(Cycle Map) 제작 · 배포 : 2010년 상반기**

### **4. 기대효과**

- 자전거 이용자가 지속적으로 증가할 것이 예상되므로 자전거이용자 안전 사고 예방을 위한 관련 법령 및 제도를 개선 함으로써 자전거 사고 사상자 감소

## 3-9. 문화체육시설안전

### 유원시설안전대책

#### 1. 현황 및 필요성

##### 가. 현황

【 유원시설 사고 현황 】

년도별	총 유원시설 업체수	사고건수	사고율(%)
2006년	154	3	1.94
2007년	163	2	1.22
2008년	165	2	1.21

\* 한국관광협회중앙회 통계자료 근거(회원사 기준)

##### 나. 필요성

- 주5일 근무제도의 정착으로 여가문화에 대한 관심이 점점 높아지고 즐겁고 안전한 놀이공간 마련 등이 요구됨으로 유원시설에 대한 안전사고 예방 활동 및 안전관리 강화 필요

#### 2. 추진 내용

- 유기기구·유기시설 안전관리 제도개선
  - 안전성검사기관 복수화(한국종합유원시설협회, 대한산업안전협회)로 안전성검사의 질적 수준 제고
  - 안전관리자의 2년마다 1회 이상 보수교육 의무화(8시간)법적근거 마련(관광진흥법시행규칙 제56조)
  - 부적합한 이용자의 유기시설 이용거부 및 제한 근거 규정 마련
  - 안전성검사결과에 따른 행정청의 개선권고와 준수근거 마련(관광진흥법시행규칙 제40조7항)

- 10년 이상 된 유기시설(기구) 안전성 검사기간 단축(연 1회→ 연 2회/관광진흥법시행규칙 제40조)
- 유원시설 · 유기기구 안전성검사기준 및 절차 고시 전면 개정(관광진흥법 시행규칙 제40조6항)
- 1년 미만 단기영업자 일일점검기록부 제출 및 시험운행회수 의무화
- 물놀이형 유원시설에 대한 별도 안전 · 위생기준 마련(관광진흥법시행규칙 규제심사중)

○ 유기기구 · 유기시설 안전성 검사(법적 의무)

- 관광진흥법령에 의거 안전성 검사 대상 유기시설 · 유기기구에 대한 안전성 검사(허가전 · 정기 · 재검사) 실시
  - ☞ 연 1회 정기검사(10년 이상된 유기시설 · 유기기구는 연 2회)

○ 유원시설 안전관리 실태점검(상 · 하반기)

- 문화부, 방재청, 시 · 도 및 시 · 군 · 구, 한국종합유원시설협회 등 관련 기관 합동 실태점검 실시

○ 유원시설 관계자 안전교육

- 유원시설업 사업주 · 담당공무원 안전교육(각 연 1회)
- 유원시설업 안전관리자 안전교육(연 2회) · 양성교육(연 1회)
- 유원시설 이용객에 대한 안전 동영상 제작 · 배포('07.12월)
- 안전관리시스템지원 및 매뉴얼 제작('09.6월, 예정)

### 3. 추진 일정

구 분		2001~2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
안전교육실시	사업주, 담당공무원							
	안전관리자							
	안전관리자 양성교육							
유원시설업 안전관리 실태 점검	상 · 하반기							
유원시설 사업자단체 육성지원	매뉴얼 제작 등							

## 4. 기대효과

- 2009년 170개 유원시설업체 1,170개 유기기구에 대한 안전점검 실태조사 및 안전사고 예방으로 사고율 0.6%감소 기대

## 5. 연차별 투자계획

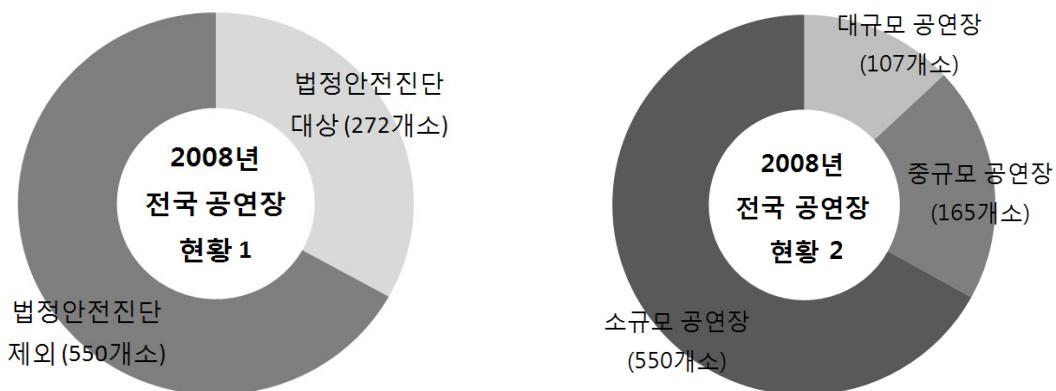
(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	41회	1,850	7회	310	8회	350	8회	380	9회	400	9회	410
안전관리교육	24회	470	4회	70	5회	100	5회	100	5회	100	5회	100
실태점검	12회	300	2회	50	2회	50	2회	50	3회	70	3회	80
사업자단체육성	5회	1,080	1회	190	1회	200	1회	230	1회	230	1회	230

## 공연장안전대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 현황



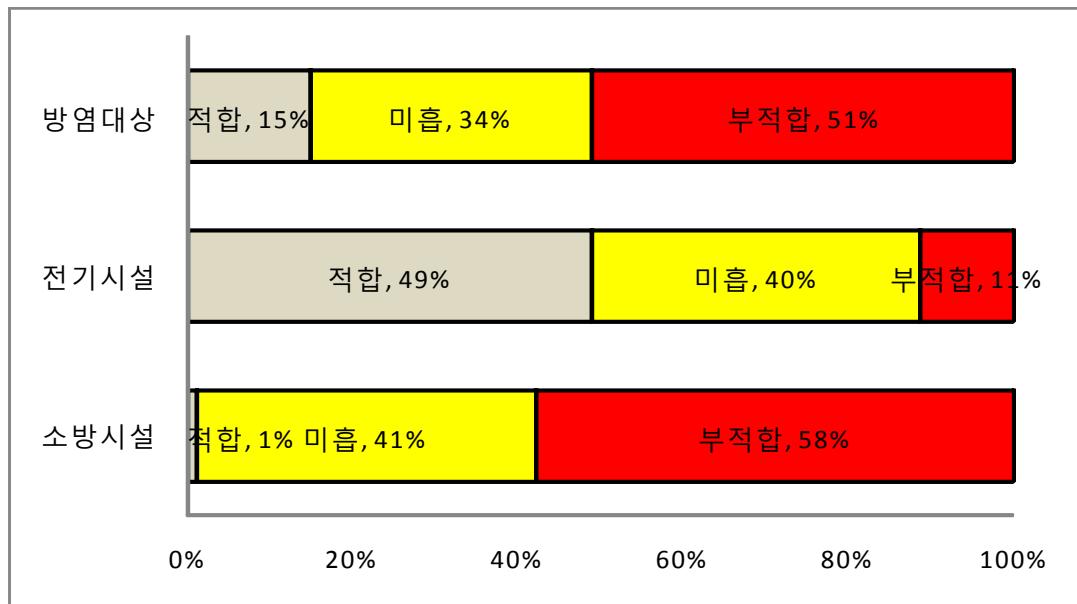
구 분	개수	비율(%)
법정안전진단 대상	대규모 공연장(안전진단주기 3년)	107
	중규모 공연장(안전진단주기 5년)	165
법정안전진단 제외	소규모 공연장	550
합 계	882	100

※ 공연법시행령 제10조(무대시설 안전진단 등)규정에 의거 대규모공장은 객석수가 1천석 이상이고 구동 무대 기구수가 40개 이상인 공연장, 중규모공연장은 객석수가 500석 이상 1천석미만이고 구동무대 기구 수가 20개 이상 40미만 공연장

#### 나. 필요성

##### ○ 법정안전진단 제외 공연장 안전진단 지원

- 전국 공연장의 67%(550개소)인 법정안전진단 제외 공연장은 시설 및 인력환경이 열악하여 안전사고 위험이 높은 소규모 공연장임 (그림 1참조)
- 무대안전센터에서 시행 중인 소규모 공연장 안전점검 지원 비율을 점진적으로 증가시키는 것이 필요함



【그림 1】 2008년 대학로 소극장 안전시설 실태조사 결과

○ 법정안전진단 대상 공연장 안전체계 확보 지원

- 현행 법정 안전진단은 일정규모 이상의 공연장에 대한 최소한의 안전 확보를 위한 제도임(그림2 참조)
- 공연장 안전을 선진국 수준으로 향상 정착시키기 위하여 공연장 운영주체의 안전관리 역량을 확보를 위한 공연장 관리자 안전교육 강화가 필요함
- 공연문화 및 관련기술 발전에 대응할 수 있는 체계적인 기술지원 시스템이 필요함

○ 기타 비 등록 공연시설에 대한 지원

- 공연법에서는 교육기관 등이 운영하는 공연시설과 각종 행사장에 사용되는 가설무대 등은 포함시키고 있지 않음
- 공연장안전제도에서 소외된 공연시설에 대한 실태조사 및 적절한 기술 지원이 필요함(무상 안전점검, 안전지침 보급 등)

## 2. 추진 내용

### 가. 법정 안전진단 제외 공연장 안전진단 지원

#### ○ 소규모 공연장 무상안전진단 확대

연도	2008	2009	2010	2011	2012
지원건수	52	62	78	94	110
지원비율	9%	11%	14%	17%	20%
지원주기	10년	9년	7년	6년	5년

※ 최종목표 : 소규모 공연장 무상안전진단 주기 = 중규모 공연장 법정안전진단 주기(5년)

#### ○ 소규모 공연장 무상안전진단 권역화

권역	1	2	3	4	5
지역	대학로 지역	대학로 외 서울지역	경기지역	중부지역 (충청, 강원)	남부지역 (전라, 경상, 제주)

※ 권역별 지원으로 지방 소외 공연장 등에 대한 고른 지원을 기대할 수 있음

#### ○ 신속지원 체계 구축

- 웹사이트([www.stagesafety.or.kr](http://www.stagesafety.or.kr))를 이용한 온라인 기술지원
- 긴급지원요청에 대한 지원기준 및 현장 기술지원 체계 구축

### 나. 법정안전진단 대상 공연장 안전체계 확보 지원

#### ○ 공연장 관리자 안전교육 강화

- 순환식 교육 프로그램을 통한 교육 체계화
- 시청각 교재 개발, 해외 전문가 초청 등 교육 효과 극대화

#### ○ 안전지침 및 기술자료 개발/보급

- 안전매뉴얼, 시설이용 가이드, 사례집 등 안전지침 개발 및 보완
- 기초기술 이해 및 최신기술 도입을 위한 기술자료 분석 및 보급

### 다. 기타 비 등록 공연시설에 대한 지원

#### ○ 비 등록 공연시설 실태조사

#### ○ 실태조사를 바탕으로 한 실질적인 안전 확보 대책 강구(안전진단지원, 안전지침 보급 등)

### 3. 추진 일정

구 분		2010	2011	2012	2013	2014
법정안전진단 제외 공연장	소규모 공연장 무상안전진단 확대					
	소규모 공연장 무상안전진단 권역화					
	신속지원체계 구축					
법정안전진단 대상 공연장	공연장 관리자 안전교육 강화					
	안전지침 및 기술자료 개발/보급					
비등록 공연시설 안전지원	실태조사					
	안전지원					

### 4. 기대 효과

- 공연장 안전사고 예방을 통한 사회적 비용 절감
- 무상안전진단지원을 통한 안전취약 소규모 공연장 안전관리 부담 완화
- 안전교육을 통한 공연장 자체 안전관리 능력 및 안전수준 향상
- 안전지침 및 기술기준 확립에 따른 공연산업 발전 기반 확보
- 공연시설 전반에 관한 안전대책 시행을 통한 공연안전문화 정착

### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		4,140		380		810		890		1,000		1,060
소규모 공연장 무상안전진단	580건	1,740	0건	0	130건	390	140건	420	150건	450	160건	480
공연장 관리자 안전교육	10회	620	2회	80	2회	120	2회	140	2회	140	2회	140
안전지침 및 기술자료 개발	16건	760	2건	60	3건	150	3건	150	4건	200	4건	200
비 등록 공연시설 안전지원	300건	1,020	40건	240	50건	150	60건	180	70건	210	80건	240

# 체육시설안전대책

## 1. 현황 및 필요성

### 가. 현황

연도	종목 합계	골프장	스키장	자동차경기장	요트장	빙상장	승마장	종합체육시설	수영장	체육도장	골프연습장	체력단련장	당구장	썰매장	무도장	무도학원
2006	43,168	247	16	2	1	40	63	193	647	12,091	4,136	6,007	18,261	130	55	1,279
2007	45,800	276	17	2	1	41	68	203	618	12,627	4,900	6,090	19,527	128	54	1,248
2008	50,612	311	19	2	4	38	70	203	606	13,026	6,356	6,064	22,519	135	53	1,206

### 나. 필요성

- 주5일 근무 확산 등으로 생활체육 등에 대한 수요증가와 함께 레저·체육 시설에서의 안전사고도 지속적 증가 추세
- 이에 따라 레저·체육시설업분야 안전사고에 대한 종합적이고 체계적인 안전관리 종합대책 필요

## 2. 추진 내용

- 체육시설업 안전점검 및 관리자 자체 안전교육 실시
  - 골프장 우기대비 안전점검 실시
  - 스키장 안전점검 실시
  - 스키장, 수영장 등 관리자 자체교육
- 스키장 등 체육시설업 안전·위생기준 등 제도개선
  - 연구용역을 통한 체육시설업 시설기준 및 안전·위생기준 개선방안 마련
  - 시설기준 및 안전 위생기준 등 제도개선 추진
- 레저스포츠진흥법 제정을 통한 안전 및 시설기준 마련

- 레저스포츠 시설 및 기구의 안전기준, 안전검사, 준수사항 등에 관한 사항 규정

### 3. 추진 일정

구 분		2009	2010	2011	2012	2013	2014
안전점검 및 안전교육	골프장 우기대비 안전점검 실시						
	스키장 안전점검 실시						
	스키장, 수영장 등 관리자 안전교육						
안전관리 종합 대책 수립 · 시행	마스터플랜 수립						
	안전관리 종합대책 수립						
	안전 · 위생기준 등 제도개선						
레저스포츠 진흥법 제정	법 제정						

### 4. 기대효과

- 안전점검 및 안전교육을 통해 안전 위해요소 사전 제거 및 안전에 대한 관련 업체 등 인식 제고
- 안전사고의 구체적인 실태와 원인분석 및 이를 통한 과학적이고 종합적인 안전관리대책 수립 · 시행 및 레저스포츠진흥법 제정으로 관련분야 안전 사고의 획기적 개선
- 2차 계획기간 동안 레저 · 체육시설업 분야 사고율 20% 감소 기대

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계		100		100								
시설기준 및 안전·위생 기준개선	연구 용역	100	연구 용역	100		-		-		-		-

## 3-10. 등산사고안전대책

### 1. 현황 및 필요성

- 여가시간 증가, 건강에 대한 관심 증대로 등산인구 급증
  - 월 1회 이상 등산인구 : ('91) 4 → ('01) 11 → ('06) 15백만명
  - 국민들의 연간 등산 횟수

【등산인구 현황】

(단위 : 천명)

등 산 빈 도	참여 인구비율	해당 인구	연인원
합 계	100.0%	37,617	462,043
주 1 회	16.4%	6,163	320,480
월 1 회	23.3%	8,756	105,073
분기 1 회	13.0%	4,923	19,692
연간 1 회	29.8%	11,199	16,798
가지 않음	17.5%	6,576	-

자료 : 한국갤럽(2006)

- 올바른 등산요령을 숙지하지 못한 등산객의 산악사고 증가

구 분 \ 년 도	2002	2003	2004	2005	2006	2007
구조건수 (증감율 %)	1,961	2,702 (37.8)	3,586 (32.7)	4,186 (16.7)	4,590 (9.7)	5,096 (11.0)

\* 자료 : 소방방재청

- 등산인구가 지속적으로 늘어남에 따라 산행중 조난사고도 증가하고 있어 안전한 등산문화 조성에 필요한 교육·홍보 등을 통한 등산사고 안전 대책이 필요함

## 2. 추진 내용

### 가. 안전한 등산 환경 조성을 위한 등산로 정비

- 백두대간 및 도시생활권의 위험구간 및 훼손구간 등산로 정비

구 분	총 연장	정비실적 및 계획			
		계	실적 ('03~'08)	'09계획	'10~'12
거리(km)	17,598	5,837	828	779	4,230

- 정비구간 내 위험표지판, 위치표지판 등 안내표지판 정비
- 정비 구간 내 위험 구간의 폐쇄 및 우회등산로 안내 등

### 나. 등산객 안전관리 강화

- 산의 위험과 조난대책, 응급처치 등에 대한 등산교육 확대 실시
- 산악사고의 예방과 구조를 위한 산악구조대 운영
  - 산림항공관리본부 및 지역 산림항공관리소에 산악구조대 편성 · 운영
- 응급처치, 구조 등 교육을 받은 등산안내인의 현지안내를 통해 안전한 등산활동 지원

### 다. 등산지도 및 등산로별 난이도, 위험도 등 관련정보 제공

- 위험구간 정보 등 정확한 정보를 담은 주요산 등산로 지도를 제작하여 온라인서비스
- 산악기상 및 위험구간, 산불위험경보 등 정보의 현행화 제공

### 라. 등산문화개선 홍보를 강화하여 등산안전문화 확산

- 한국등산지원센터를 통하여 안전한 산행문화 확산을 위한 등산문화개선 운동 지속적 추진
- 시기별 · 계절별 산악사고 예방을 위한 온 · 오프라인 홍보

### 3. 추진 일정

- 등산 안전사고 예방을 위한 정책 지속 추진('10~'14)
  - 등산학교 운영을 통한 안전한 산행문화 확산

구 분	합 계	실 적 ('03~'07)	계 획			비 고
			소계	'09계획	'10~'12	
교육인원(명)	18,160	7,600	10,560	2,640	7,920	

※ 주요교육내용 : 독도법, 등산문화, 응급처치, 등산예절, GPS사용법, 숲해설 등

- 지속적인 훼손등산로 정비를 통한 위험 요소 사전 제거

(단위 : km, 백만원)

구 分	등 산 로 정 비 계 획				
	계	'09	'10	'11	'12
물량	5,009	779	1,449	1,338	1,443

### 4. 기대효과

- 안전한 등산 환경 조성으로 국민의 안전한 산행을 지원함으로써 삶의 질 향상
  - 등산로 779km 정비를 통한 사고율 5% 감소 기대
  - 등산교육 85회(2,640명)을 통한 사고율 3% 감소 기대

### 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
등산사고안전대책	1식	116,343		19,001		20,419		20,419		28,252		28,252

## 3-11. 수상레저안전대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 현황

- '06년 이후 수상레저사업장 지속적으로 증가 추세  
('05년 754 → '06년 835 → '07년 847 → '08년 887개소)
- 레저활동자 및 레저기구 등록 증가  
('06년 120만명, 266대 → '08년 현재 701만명, 6,838대)

#### 나. 필요성

- 레저인구의 급속한 증가로 인한 각종 안전사고로부터 국민의 소중한 생명과 재산 보호
- 시기별·지역별 특성을 고려한 수요자 중심의 안전한 수상레저 환경 조성
- 안전관리 접근성이 제한된 무인도서, 산간계곡까지 레저 활동이 확산됨에 따라 관련기관간 유기적인 협조체제 구축 필요
- 모험적 여가활동 추구에 따른 속력위주 레저활동 및 다인승 레저기구 개발 등으로 안전사고 개연성 증대

### 2. 추진 내용

#### 가. 조종면허 취득 장려 및 홍보(연중/매년)

- 수상레저 종합정보시스템 및 언론매체 활용 조종면허의 체계적 관리 및 안전홍보
- 수상레저관련 각종 안전수칙 및 수상상식 제공

- 나. 수상레저안전관리 지침 수립(2월/매년)
- 다. 내·해수면 통합 안전관리 및 단속, 홍보(년중/매년)
- 라. 성수기 수상레저 안전관리 대책 시행(6~8월/매년)
- 마. 수상레저활동 금지구역 합리적 지정·운영(연중/매년)

### 3. 추진 일정(매년)

시기	추진 계획
1분기	<ul style="list-style-type: none"> <li>지방해경청 및 지자체에 수상레저안전관리 지침 하달           <ul style="list-style-type: none"> <li>지방해경청, 광역자치단체 자체 안전관리 계획수립·시행</li> </ul> </li> <li>상반기 조종면허시험 및 수상레저 안전관리 설문조사</li> </ul>
2분기	<ul style="list-style-type: none"> <li>내·해수면 주요 레저활동지역 사업장 시설·장비 점검           <ul style="list-style-type: none"> <li>광역자치단체, 지방해경청의 안전관리계획을 기초로 성수기 전 사업장 및 주요 레저활동지 대상 안전관리 지원방안 등 협의</li> </ul> </li> </ul>
3분기	<ul style="list-style-type: none"> <li>성수기 내·해수면 수상레저 안전관리계획 집행           <ul style="list-style-type: none"> <li>수상레저사업장, 맴·하천, 래프팅 지역 활동자 대상 안전 관리 홍보 및 지도 단속, 관련기관간 비상연락망 구축</li> <li>해양사고에 대한 신속한 대응능력 강화</li> </ul> </li> <li>성수기 수상레저 안전관리 분석</li> </ul>
4분기	<ul style="list-style-type: none"> <li>하반기 조종면허시험 및 수상레저 안전관리 설문조사</li> <li>연간 수상레저 안전관리 실적 분석 및 정책 환류</li> </ul>

### 4. 기대효과

- 레저활동 집중해역 경력·장비배치(196개소, 914명, 135척) 및 수상레저 활동 금지구역 지정(164개소)으로 안전사고율 10% 감소 기대
- 2차 계획 기간 동안 점진적 사고 감소로 최종적으로 50% 감소효과 창출

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
수상레저 관리운영		2,694		690		668		668		668		미 정

## 3-12. 문화재안전사고대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 사회적·자연적 방재 환경 변화

- 지구온난화 등 기상이변으로 인한 자연 재해가 빈번히 발생하고, 사회적 불만의 표출 방법으로 문화재에 방화하는 사례가 증가하는 등 사회적, 자연적 방재 환경 변화하고 있음.
- 제도개선, 시설 및 인력 확충, 안전관리 체계 정비, 대국민 홍보 등 다각적인 측면에서 근본적인 방재 대책 수립·추진 필요

【문화재 방화 건수, '09.5.31현재】

년도	1982	2006	2008
건수	1건	2건	3건

#### 나. 문화재 도난도굴, 불법거래, 국외반출 지속적 발생

- 문화재 거래 관련자 교육, 대중매체를 이용한 공익광고 실시, 도난방지시설 설치, 지방경찰청에 전담수사반 설치 등 문화재 불법거래 방지 업무를 지속적으로 수행해 왔으나 도난도굴 등 불법행위가 근절되지 않고 있음.
- 문화재 건전 거래질서 정착을 위한 교육 및 홍보를 강화하고 유관기관 (경찰청, 세관, 공항공사 등) 협력체계 구축 필요

〈문화재 도난 및 회수 현황, '09.5.31 현재〉

연도	구분		지정문화재				비지정문화재				계			
			건수	점수	건수	점수	건수	점수	건수	점수	건수	점수	건수	점수
2005	도난	회수	16	5	163	129	40	13	2,368	888	56	18	2,531	1,017
2006	도난	회수	14	2	73	32	34	5	872	138	48	7	945	170
2007	도난	회수	4	0	43	0	20	3	1,204	700	24	3	1,247	700
2008	도난	회수	5	2	22	6	22	5	108	7	27	7	130	13
2009	도난	회수	-	-	-	-	10	7	563	558	10	7	563	558
총계	도난	회수	39	9	301	167	126	33	5,115	2,291	165	42	5,416	2,458

## 2. 추진 내용

### 가. 문화재 종합방재체계 구축

- 목조문화재 방재시설 구축 및 안전경비인력 배치
  - 화재, 도난 등 재난예방 및 초기화재진압을 위하여 국가지정 목조문화재에 방범시설, 경보시설, 소화시설 설치
  - 방재시설 관리 및 유사시 재난대응을 위한 24시간 순찰 인력 배치
- 문화재별 화재대응 매뉴얼 마련
  - 문화재 각각의 특성과 주변환경을 반영하여 화재예방활동 및 초기대응행동요령을 규정한 문화재별 화재대응매뉴얼 마련
- 방재 교육(훈련), 홍보, 안전점검 실시
  - 문화재 안전관리 교육, 매뉴얼에 따른 재난대응훈련 실시
  - 소방방재엑스포 참가하여 문화재 방재 정책 홍보
  - 문화재시설물 안전점검, 방재시스템 · 도난경보시설 하자점검 실시
- 문화재 방충 · 방염사업 및 긴급보수사업 실시
  - 목조문화재 충해 및 화재확산을 방지하고, 불의의 재난에 의한 문화재훼손 발생시 피해 규모 최소화
- 문화재 안전관리시스템 운영
  - 실시간 재난정보 전파, 비상연락망 · 소방시설 등 안전관리 정보 관리

### 나. 문화재 도난도굴, 불법거래, 국외반출 방지체계 강화

- 문화재 불법거래방지활동 및 사범단속활동 강화
  - 건전 거래질서 정착을 위한 수요자, 공급자 교육 실시
  - 문화재매매업자 실태조사 및 지도감독
  - “문화재 도난방지” TV 및 인터넷 광고 실시
  - 지방경찰청에 전담수사반 설치 추진
- 도난방지시설 설치 및 관리자 교육 실시
- 관세청, 공항공사 등의 국외반출 방지 협력기관 간 유기적 협조체계 구축

### 3. 추진 일정

사업명	2010	2011	2012	2013	2014
방재시설 구축					
안전경비인력 배치					
목조문화재별 화재대응매뉴얼 마련					
전기시설 정비, 도난감시시설 설치					
문화재 긴급보수사업					
지방경찰청 전담수사반 설치					
매뉴얼 관리, 교육, 홍보, 점검 안전관리시스템 운영					

#### 가. 문화재 종합방재체계 구축

- 목조문화재 방재시설 구축 및 안전경비인력 배치
  - 목조문화재 방재시설 구축
    - '08~'10년 국보, 보물 목조문화재 우선 설치, '10년부터 사적, 중요민속자료 등으로 대상 확대하여 '12년 완료
  - 목조문화재 안전경비인력 배치
    - 국보, 보물 목조문화재 우선 배치, '10년부터 사적, 중민 등으로 대상 확대
- 문화재별 화재대응 매뉴얼 마련
  - '08년 국보·보물 목조문화재 화재대응매뉴얼 배포 완료
  - '09년 사적·중민 목조문화재, '10년 동산문화재 화재대응매뉴얼 마련
- 방재 교육(훈련), 홍보 강화
  - 안전관리 교육 연 1회, 재난대응훈련(매뉴얼 적용) 연 2회 이상 실시
  - 소방방재엑스포 연 2회 참가(대구, 삼척)
- 문화재 안전점검 실시
  - 재난발생 위험 시기별 연 3회 이상 문화재 시설물 안전점검 실시

- 재난방재시스템 및 도난경보시설 연 1회 하자 점검 실시
- 문화재 방충·방염사업 및 긴급보수사업 실시
  - 연 150여동 방충·방염사업, 연 50여건 긴급보수사업 실시
- 문화재 안전관리시스템 운영

#### **나. 문화재 도난도굴, 불법거래, 국외반출 방지체계 강화**

- 문화재 불법거래방지활동 및 사범단속활동 강화
  - 건전거래질서 정착 교육 실시 : 연 1회(수요자 200명, 공급자 400명)
  - 문화재매매업자 거래장부 실태점검 연 2회 실시
  - 문화재 도난방지 대중매체 홍보 실시
    - 매년 지하철 방송 1개월, KTX TV 1개월, KBS 20회 광고
  - 지방경찰청에 전담수사반 설치 추진
    - 서울('06년, 5명), 대전('07년, 2명) 지방경찰청 전담반 설치
    - 부산, 대구, 광주 지방경찰청 및 해양경찰청에 문화재 사범단속 전담반 설치 지속 추진
- 도난방지시설 연 20개소 설치, 연 1회 활용 교육 실시
- 국외반출 방지 협력기관 간 유기적 협조체계 구축
  - 공항 등 검색요원 문화재 국외반출 방지 교육 연 4회 실시

### **4. 기대효과**

#### **가. 문화재 안전관리체계 확립**

- 문화재 시설물 점검, 방충·방염제 도포, 방재교육(훈련) 실시, 방재정책 홍보 활동을 통한 예방체계 마련
- 목조문화재 소방기준 정비하고, 방재시설과 경비인력을 보강하여 초기 재난대응태세 구축
- 문화재 불법거래방지활동 전개 및 사범단속활동 강화로 건전한 유통질서 확립

## 나. 정신적, 경제적 가치 보존

- 재해·재난 및 불법거래로부터 문화유산을 보호하여 거기에 담긴 우리  
겨레의 삶의 예지와 얼을 후손에게 전수
- 문화재의 온전한 가치보전은 국가경제 측면에서도 큰 파급효과
  - 문화재의 경제적·공익적 가치 분석연구 결과, 천문학적 가치 내재

### 【목조문화재의 경제적 가치효과(사례)】

- 창덕궁 : (1년) 3,097억원 / (20년) 6조 1,940억원
- 팔만대장경판 : (1년) 3,080억원 / (20년) 6조 1,600억원

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	-	180,897	-	27,049	-	36,375	-	37,560	-	39,122	-	40,791
방재시설 구축	532건	87,557	88건	12,000	108건	17,568	112건	18,449	112건	19,316	112건	20,224
안전경비 인력 배치	1,324건	30,488	352건	2,556	243건	6,277	243건	6,542	243건	7,197	243건	7,916
전기시설 정비	75건	2,500	15건	500								
도난감시 시설 설치	100건	2,500	20건	500								
방염, 방충사업	941동	3,000	141동	600	200동	600	200동	600	200동	600	200동	600
문화재 긴급보수 사업	250건	50,000	50건	10,000								
매뉴얼 관리, 방재교육, 홍보, 안전점검 등	1식	800	1식	160								
도난방지 교육, 홍보 등	1식	4,052	1식	733	1식	770	1식	809	1식	849	1식	891

## 3-13. 사이버안전대책

### 1. 현황 및 필요성

#### 가. 현황

- 국가 정보화 수준(세계 1~6위)에 비해 정보보호 수준(16위)은 취약
  - WEF, 국가정보보호 순위가 '07년 51위→'08년 16위로 상승, 아직 미흡
  - 국가 정보보호 예산과 인프라 수준도 미국 등 선진국에 비해 열악
    - ※ 정보화 대비 정보보호 예산 : ('07) 2.9%→ ('08) 4.3%→ ('09) 5.5%/미국 9.7%
    - ※ 국가 정보보호시스템 도입률 : ('07) 63.6% → ('08) 71.2%, 7.6%p ↑
- 정보해킹, 개인정보 탈취 등이 지속적으로 증가, 국민불안 가중
  - 해킹 등 사이버범죄가 '07년 68,083건 대비 26%(17,971건) 증가
  - 국민들의 93.2%가 사이버침해 등 정보화 역기능에 우려
    - ※ '정보화 역기능 지수' : ('07) 8.5점 → ('08) 8.8점, 0.3점 ↑

#### 【연도별 사이버침해사고 발생신고 현황】

(단위 : 건수)

구 분	총계	해킹 · 바이러스	개인정보 침해	인터넷 사기
2004년	58,849	10,993	17,568	30,288
2005년	67,192	15,874	18,206	33,112
2006년	66,023	15,979	23,333	26,711
2007년	68,083	14,037	25,965	28,081
2008년	86,054	16,953	39,811	29,290

※ 출처 : 경찰청 '사이버테러대응센터'('09. 2) 및 '한국정보보호진흥원'('08.12)

#### 나. 필요성

- 지능화 · 고도화되고 있는 사이버공격에 대한 국가사회 전반의 보안인프라를 확충하는 등 예방 및 대응체계 확립 필요
- 개인정보의 수집 · 유통 · 관리 등 전 단계의 보안체계를 확립하여 불법 유출 및 오 · 남용을 차단하는 등 개인정보 보호 강화 필요

## 2. 추진 내용

### 가. 국민과 중소기업에 대한 정보보호서비스 지원

- 정보보호 취약계층 지원을 위한 「사이버방역센터」 구축
  - 개인·중소기업·복지관 등 PC의 해킹·바이러스 진단/퇴치 등 서비스 제공
- 대국민 「정보보호 119 포털」 홈페이지 개발·운영
  - 해킹·바이러스, 개인정보침해 피해에 대한 신고 및 서비스상담 창구

### 나. DDoS<sup>4)</sup> 등 사이버공격 예방 및 대응력 제고

- 국가 「DDoS공격 대응시스템」 조기 구축
  - 국가 10대<sup>5)</sup> 핵심전산망, 시·도별 전산망, 민간 주요 정보통신서비스 제공자의 인터넷 구간에 대응시스템 구축
  - 'DDoS공격 역 추적 시스템' 개발, 행정 등 주요 정보통신망에 설치
- 국가 10대 정보통신시설의 보안관제 강화
  - '전자금융 침해사고 예방·대응시스템' 확충, 관계 기관 간 정보공유 강화
  - 지방자치단체 등 국가 10대 분야 관제시스템 확충 및 기능 고도화
- PC, 네트워크 등 국가 정보자원에 대한 보안 인프라 확충
  - 공무원 PC 악성코드 탐지·차단시스템 구축, 행정 업무망-인터넷 분리
  - 개인 PC 사용자의 인터넷 사용 시 바이러스백신 설치 지원방안 강구
- 행정부문 정보보호 기능과 인력을 재점검하여 전문 인력 보강
- MOU체결 등 사이버범죄 퇴치를 위한 국제 공제체계 강화

### 다. 국가 주요 정보통신기반시설 보호체계 강화

- 통신, 교통, 에너지 등 국가 주요 정보통신기반시설 지정 확대
  - 대규모 피해가 우려되는 시설 중심으로 (현재) 109개→(확대) 300개 확대
- 주요 기반시설에 대한 사이버공격 대응체계 강화

4) DDoS 공격 : 해커가 대규모 데이터를 하나의 시스템에 집중 전송함으로써 정상적 기능을 방해

5) 국가 10대 핵심전산망 : 행정·통신·국방·금융·교육·외교·교통·산업·경제·보건

- 취약점 점검주기 단축(2년→1년), 모의훈련(연 1회) 등 보호활동 강화
- 기반시설의 분야별 특성을 반영한 보호대책 수립 및 이행 지원

#### 라. 개인정보 수집·이용全 단계의 보호체계 확립

- 공공·민간 통합 「개인정보보호법」 제정, 제도적 기반 강화
  - (적용 확대) 공공기관, 일부 사업자 → 비영리단체, 모든 사업자
    - ※ 적용대상 사업자 확대 : (현재) 49만개 → (제정 후) 300만개 이상
  - (처벌 강화) 불법유출시 3년 이하, 1천만 원 → 5년 이하 징역, 5천만 원 벌금
- 개인정보 보호를 위한 기술적·관리적 보호조치 강화
  - 「정보통신망법」 개정 등 홈페이지에 I-PIN(인터넷상 주민번호 대체수단) 보급 확대
  - 「개인정보보호 종합지원시스템」 구축, 유통정보 암호화를 위한 보안서버 확충

### 3. 추진 일정

추진사업	'10	'11	'12	'13	'14
· 사이버방역센터 및 119포탈 구축	개발	시범구축	설치(16개)	확충	고도화
· 'DDoS공격 대응시스템' 구축	구축	확충	운영	운영	운영
· 주요 정보통신망 보안관제 강화	연계	고도화	운영	운영	운영
· 행정기관 업무망-인터넷 분리	구축	구축	구축	운영	운영
· 정보통신기반보호시설 지정 확대	확충	확충	확충	확충	확충
· 「개인정보보호법」 제정·시행	제정	시행	시행	시행	시행
· 개인정보보호 종합지원시스템 구축	중앙부처	시·도	시·군·구	공사·공단	고도화
· 정보시스템 보안서버 적용(누적)	12천개	15천개	20천개	25천개	30천개

## 4. 기대효과

- 국가 사이버침해 예방·대응 인프라를 (현재) 70% → ('14) 90%로 제고하여,
  - ⇒ 국가 사이버안전 수준을 (현재) 세계 16위 → ('14) 4위, 12위 ↑
  - ⇒ 사이버침해사고 신고를 (현재) 17,970건 → ('14) 12,580건, 30% ↓
- 개인정보 수집·이용全 단계의 보호체계를 확립하여,
  - ⇒ 온라인 주민번호 수집률을 (현재) 45% → ('14) 20%, 25%p ↓
  - ⇒ 개인정보침해사고 신고를 (현재) 39,811건 → ('14) 27,868건, 30% ↓

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	-	85,162	-	30,662	-	25,300	-	22,900	-	3,400	-	2,900
취약계층 정보보호 서비스	지자체	-	체계 구축	-	확대	-	확대	-	운영	-	운영	-
DDoS 대응시스템 구축	132개	20,000	운영	-	운영	-	운영	-	운영	-	운영	-
통신망 보안관제 강화	중앙, 시·도	5,744	연계	2,144	운영	900	운영	900	운영	900	운영	900
업무망-인터넷 분리	중앙, 시·도	76,800	구축	26,800	확대	20,000	확대	20,000	확대	10,000	운영	-
기반보호시설 지정확대	400개	2,670	100개	520	100개	550	100개	600	50개	500	50개	500
I-PIN 적용 확대	3,400개	5,800	400개	800	500개	1,000	500개	1,000	1,000개	1,500	1,000개	1,500
개인정보보호 종합 지원시스템 구축	-	4,798	구축	398	확충	3,400	확충	1,000				



## **4. 전염병대책**

- 4-1 전염병대책
- 4-2 가축전염병대책



## 4-1. 전염병대책

### 제 1 절 전염병대책의 개요

#### 1. 목 적

- 대규모 전염병으로 인한 국민의 건강과 보건에 심각한 위해가 가해지는 사태에 대해 범정부적 위기관리(예방-대비-대응-복구) 체계 및 기관별 활동방향을 규정

#### 2. 전염병관리의 여건 및 전망

- 자연환경 파괴 등으로 인한 기상이변 현상 확산
- 조류인플루엔자 인체감염, SARS, 신종인플루엔자 등 신종·재출현 전염병이 급속히 확산될 개연성이 증가
- 기상이변에 따른 가뭄, 홍수 등으로 콜레라, 세균성이질, 장티푸스 등 수인성전염병 발생 가능성 증가

#### 3. 전염병관리대책의 기본방향 및 추진전략

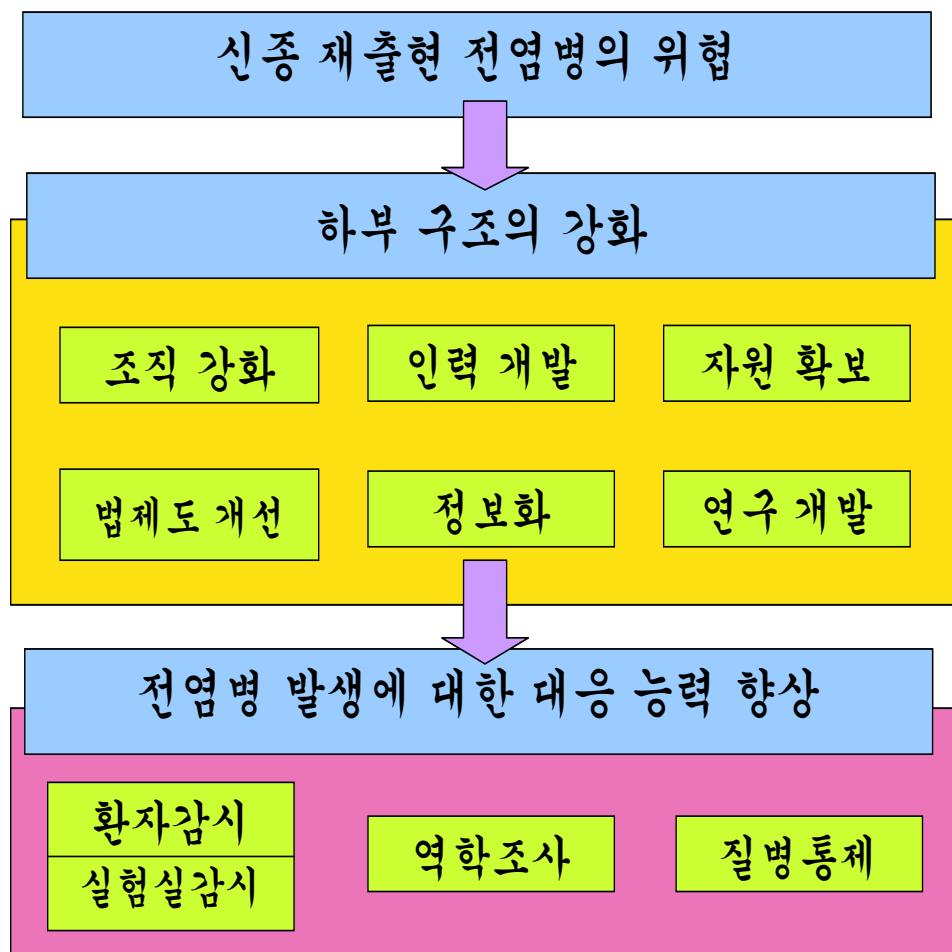
##### 가. 기본방향

- 전염병 분야 위기에 대한 예방·대비 체제를 강화하고, 대응태세를 사전에 마련하여 위기를 최소화
- 전염병 분야 위기로 인해 예상되는 국민 건강권 침해를 적극적으로 보호하고, 사회·경제적 피해를 최소화

#### 나. 추진전략

- 단계별 국가 방역대책을 수립하여 상황발생에 따라 범정부적으로 신속한 방역대책 추진
- 평시 국내·외 전염병 발생 동향에 대한 감시체계를 구축·가동하고, 전국 질병관리본부를 중심으로 유관 기관 간 긴밀한 협조체계 유지
- 격리병상 확보, 예방약품 및 백신 물자 비축, 전문인력 양성 등 예방활동을 강화하여 국가방역 인프라 구축

#### 4. 전염병관리체계



## 1. 예방대책

### 가. 법정전염병 관리보고체계 구축운영 및 개선

- 감염병의 예방 및 관리를 효율적으로 수행하기 위하여 전염병예방법을 「감염병의 예방 및 관리에 관한 법률」로 개정 추진
- 전염병 신고보고체계
  - 민간 의료기관 등 → 보건소 → 시·도 → 질병관리본부 전염병관리팀 (즉시사항), 전염병감시팀(EDI보고), 역학조사팀(사례조사서 및 역학조사서)
- 보고방법
  - 즉 시 : 제1군 전염병, 제3군 전염병중 탄저, 제4군 전염병 등
  - 주1회 : 제2군 및 제3군 전염병, 지정전염병

### 나. 전염병관리 대응체계 운영을 위한 방역 인프라 구축

- 신종·재출현 전염병 위기대응 구축 운영
  - 전염병 위기관리 표준매뉴얼 마련 및 PI 대비 세부지침 제정
    - 정부합동 위기대응 기준(4단계)에 따라 신종인플루엔자 대유행 단계별 계획 상세화
  - 「신종인플루엔자 대유행 대비 종합계획」 마련 및 단계별 대비대응 계획 수립
- 전염병에 대한 조기 감시체계 구축 운영
  - 해외유입 전염병 감시를 위한 해외 입국자 추적관리시스템
  - 관내 병·의원 등 의료기관 대상 증상자 유무 감시 운영
  - 신속한 진단감별을 위한 실험실 진단체계
- 가축전염병(인수공통전염병) 발생 시 가축방역기관과 정보공유체계 구축
  - 신속한 정보공유로 인체감염 방역대책 수립
  - 인수공통전염병대책위원회 및 7개 전문분과위원회 상시 운영

## 다. 국제협력 및 대국민 홍보

- 해외발생 동향·정보파악 및 확인 등
  - 전염병 감시 전문가의 국제기구(WPRO 등) 파견
  - 해외공관, 주변국과 Hot-line 유지, WHO 등 국제기구를 통하여 정보 입수 및 상황 파악
  - 상대국 등에 발생사실 확인 요청
  - 필요시 정보를 유관기관 등에 상황 전파
    - 외교통상부, 농림부, 국립수의과학검역원, 국가정보원 등
- 전염병 예방교육 및 대국민 홍보서비스 제공
  - 국민에 대한 정확한 정보제공 및 홍보활동을 통해 전염병 발생 시 국민들의 대처능력 배양
  - 예방접종 대상 전염병의 예방접종률 향상을 통한 국민 면역력 제고
  - 손 씻기 생활화를 위한 어린이 조기교육 지속 실시
  - 신종인플루엔자 예방홍보를 위한 홈페이지 개설(<http://www.cdc.go.kr>) 등 정확하고 투명한 정보제공 및 홍보 강화

## 2. 대비대책

### 가. 환자 조기발견을 위한 감시체계 강화

- 전염병 자문위원회 및 관련 유관기관과 협동으로 대응체계 가동
- 유행 우려 질병에 대한 집중감시 및 경보체계 가동
  - 전국 감염전문가 네트워크(50개소) 및 전국의료기관 응급실 감시체계(126개소), 의원·약국 등 모니터 기관(23,369개소)
- 인플루엔자 일일감시체계 운영(100개소), 급성설사질환 실험실 감시망 등 위기유발 가능 주요 신종전염병 감시체계 강화
- 전국 전염병관리요원 24시간 비상 전염병관리체계 돌입

## 나. 전염병 확산대비 격리병원 치료제 등 자원 확보

- 격리병원, 격리소, 겸역장비, 보호장구 등의 적기공급에 차질이 없도록 준비태세 점검
- 신종인플루엔자 대유행 대비 국가지정 격리병상에 음압유지 병상 등 시설 확충을 통하여 적정 격리방안 마련('09년까지 400병상 확보)
  - '09.06월 현재 5개 의료기관 197개 병상 운영 중
    - \* '08~'09년 선정 8개 의료기관 207개 병상은 건립 중
  - '09년 예비비 확보(1개 의료기관 25병상)
  - '10년 정기예산 2개 의료기관 50병상 추가 계상 추진
- 항바이러스제제(247만명분), 개인보호복(18만벌), 마스크(108만개), 조기진단 장비 확보
  - '09년 항바이러스제 비축관련 추경예산 확보(250만명분, 625억)
    - \* '09.07월 현재 278만명분 586억 조달계약 체결
  - '09년 개인보호장구 비축관련 추경 및 예비비 확보(24억)
    - \* '09.07월 현재 N-95 마스크 1백만개, 개인보호복 6만벌 추가 계약 체결
- 신종인플루엔자 전파 차단 및 사망 감소를 위한 예방백신 확보·접종 시행
  - 아동·노인·학생·군인 등 감염 취약계층 1,336만명 접종계획(1,930억원 확보)
  - 백신수급관리, 접종사업 시행, 이상반응 관리 등 사업 시행을 위해 「신종인플루엔자 백신 접종 사업단」 구성·운영
- 수해 등 재난발생 대비 침수지역 전염병예방활동을 위한 살균제, 살충제 등 중앙비축약품 확보

## 다. 신종전염병 위기대응 교육훈련 실시

- 전국 방역요원에 대한 전염병 방역 및 위기대응요령 교육실시
- 유관기관 등과 합동으로 전염병 위기 대응 모의훈련 실시

### 3. 대응대책

#### 가. 신속한 대응체계 구축운영

- 범정부적·국가적 총력대응으로 위기상황을 조기에 식별하고 신속하게 대응
  - 전국 보건·의료기관에 국가방역시스템 운영
- 일일 전염병관리상황 모니터링 실시

#### 나. 재난발생지역에 신속한 방역 및 역학조사 실시

- 역학조사
  - 제1단계 : 기 확인환자 조사
  - 제2단계 : 접촉자 조사
  - 제3단계 : 추정할 수 있는 원인조사
  - 제4단계 : 질병모니터링 강화
  - 제5단계 : 역학조사결과 분석
- 전염병관리활동 실시
  - 제1단계 : 조기치료 및 확산방지를 위한 환자관리
  - 제2단계 : 확산방지를 위한 접촉자 관리
  - 제3단계 : 추정원인 혹은 전파경로에 대한 관리

#### 다. 전파확산 방지

- 국가전염병관리 시스템 및 인적·물적자원 총가동 운영
  - 국가 전염병관리물자, 장비, 시설 등 총동원
  - 군의관, 간호장교, 역학조사관 등 필수인력 추가 확보
  - 세계보건기구(WHO)에 전문가 지원 요청
- 입국자에 대한 검역강화
  - 발열감시, 추적관리, 환자후송 등 검역관리 강화
  - 입국자에 대한 대대적인 예방과 홍보활동 전개

## 라. 대국민 홍보 강화

- 재난극복을 위한 전 국민 동참과 대응능력 향상 및 국민 불안 심리 해소

## 4. 복구대책

### 가. 전염병에 의한 피해 복구대책 마련

- 재난기간 중 발생한 각종 피해사례의 문제점 파악 및 복구대책 마련
- 검역장비, 비축물자, 진단시약 비축·관리 등 안정적 확보를 위한 방안
- 해외공조체계 구축을 통한 선진 전염병관리시스템 도입
- 해외전염병 발생동향 지속감시
- 유사사례 대응을 위한 국가 전염병관리 인프라 보완

### 나. 전염병 관리체계에 대한 평가수행

- 비상 대응조직 및 관계부처간 협조체계 평가
- 재난수준 및 단계별 조치사항 평가
- 국민들의 대응능력 및 인식변화 모니터링 조사

## 5. 연차별 투자계획

(단위 : 백만 원)

사업명	계	2010	2011	2012	2013	2014
	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비	사업비
계	528,594	48,402	119,470	119,944	120,389	120,389
◦ 감염질환역학조사	4,772	472	920	1,060	1,160	1,160
◦ 급성전염병관리	3,742	682	740	760	780	780
◦ 전염병정보관리	958	95	191	210	231	231
◦ 주요전염병표본감시	3,814	486	736	810	891	891
◦ 전염병전문가교육	3,460	581	699	720	730	730
◦ 말라리아박멸사업운영	5,275	641	1,085	1,143	1,203	1,203
◦ 전염병관리국제협력사업	22,360	1,256	5,268	5,276	5,280	5,280
◦ 감염질환역학조사 경상보조	937	91	207	209	215	215
◦ 급성전염병관리 경상보조	730	100	153	157	160	160
◦ 주요전염병표본감시 경상보조	5,219	746	990	1,089	1,197	1,197
◦ 주요전염병표본감시 자본보조	1,343	151	264	290	319	319
◦ 말라리아박멸사업 경상보조	879	148	179	182	185	185
◦ SARS 등 신종전염병 대책	59,667	3,643	14,006	14,006	14,006	14,006
◦ SARS 등 신종전염병 대책 지자체 보조	855	135	180	180	180	180
◦ 예방접종관리	414,583	39,175	93,852	93,852	93,852	93,852

## 제 3 절 | 제1차 기본계획 운영 성과 평가

### 1. 잘된 점

#### 가. 생물테러 초동대응요원 및 의료인에 대한 교육 · 모의훈련 강화

- 지자체별 생물테러 대비 초동대응 교육 및 모의훈련 실시('08~'09)
  - 16개 시·도별 주관으로 생물테러대비 초동대응요원(경찰, 소방, 보건) 교육 실시
  - 탄저, 두창 테러 상황 설정 초동대응 모의훈련 실시
- 생물테러대비 의료인 역량강화 워크숍('09)
  - 권역별 연 3회 생물테러 표본감시의료기관 의료인 대상 교육
    - 생물테러 감시 및 의료기관 대응
- 의료기관 생물테러대응 비상훈련 실시('09)
  - 권역별 연 2회(서울, 부산) 생물테러 표본감시의료기관 중심으로 생물 테러대응 비상훈련 실시

### 2. 개선 필요사항

#### 가. 대규모 생물테러재난 시 대비 격리병원 및 격리소 확보

- 전국 국가 격리병원 현황 : 13개 병원('09년 말)
  - 음압 격리병상 79실, 일반 격리병실 325실
    - \* 대규모 폭로자 수용을 위한 격리소 미확보
- 향후 AI, 신종플루 등 공중보건위기대응과 연계, 격리병원 및 격리소 확대 추진

## 4-2. 가축전염병 대책

### 제 1 절 제1차 기본계획 운영평가 결과

#### 1. 제1차 기본계획 운영 성과

- 가. 국가안전관리기본계획 수립·운영 등 변화된 환경에 따라 국가재난형 가축 전염병[구제역, 고병원성 조류인플루엔자(AI) 및 신종가축질병]의 질병관리 체계 구축
- 나. 지난 2차례의 구제역 및 3차례의 고병원성 조류인플루엔자 발생 시 체계적인 방역시스템 운영으로 조기 종식

#### 2. 개선 필요 사항

- 가. 농림수산식품부 정책 추진방향인 안전하고 위생적인 축산물의 안정적 공급을 위해 기존 가축방역 체계를 지속적으로 보완, 발전
- 나. 시장개방 확대에 따른 해외악성 가축전염병의 국내유입 우려 등 농가 불안 해소를 위해 국내 차단방역 강화

## 1. 목 적

- 가. 국가재난형 가축전염병(구제역, 고병원성 AI 및 신종가축질병)의 전국적 대규모 발생에 대비하여 정부 위기관리체계와 기관별 활동방향을 규정
- 나. 상황발생시 신속하고 체계적인 대응으로 축산업 등 국내 피해를 최소화하고, 국민건강 및 보건 위해사태 차단

## 2. 재난관리의 여건 및 전망

- 가. 우리나라는 고병원성 AI · 구제역이 수시로 발생하고 있는 중국 · 베트남 등 국가와 인접해 있고
- 나. 국제적으로 인적 · 물적 교역의 활발 등 해외악성전염병의 유입경로가 다양 하므로 지속적 청정화 유지에 어려움

※ 참고 : 우리나라는 지리적으로 철새 등 야생조류의 이동경로에 위치하고 있어 고병원성 AI 발생 위험 상존

## 3. 재난관리대책의 기본방향 및 추진전략

### 가. 예방단계

- 예상되는 위협 및 취약 요소의 사전 발굴
- 적극적인 방역조치 시행으로 위기 발생요인을 원천 차단, 억제
- 국내외 가축질병 발생동향에 대한 정보수집 · 감시 · 예찰체계 가동
- 예방약품 및 소독시설 사전 확보, 관계자 방역 교육 · 홍보 활동

#### **나. 대비단계**

- 가축질병 위기대응체계 구축 및 점검
- 가축방역 기관, 관련부처 등 법정부 차원의 긴밀한 협조체계 구축
- 차단방역을 위한 전국 공항·항만 국경검역 활동 강화 등

#### **다. 대응단계**

- 신속한 대응 조치에 의한 가축질병의 확산 방지
- 발생 초기에 방역체계를 총력 가동하여 조기 퇴치
- 상황 발생시 지역차단(이동제한) 및 살처분 등을 통해 전국적 규모로의 확산을 차단하고 조기에 퇴치

#### **라. 복구단계**

- 피해사례 종합 및 복구, 축산농가의 안정화 추진
- 재발방지 대책 강구·시행
- 대응조치에 대한 평가 및 보완

### **4. 재난관리체계**

#### **가. 재난 유형**

##### **1) 전국적 규모의 구제역 발생**

- 소, 돼지 등에 대한 구제역이 전국적 규모로 발생하여 축산업 등 국민 경제에 심각한 피해를 입히는 경우

##### **2) 전국적 규모의 고병원성 AI 발생**

- 가금류에 대한 고병원성 AI가 전국적 규모로 발생하여 축산업 등 국민경제에 심각한 피해를 입히고, 국민의 보건·건강에 위해를 야기하는 경우

### 3) 전국적 규모의 신종가축질병 발생

- 국내 비발생 신종가축질병(신종인수공통전염병 포함)이 전국적 규모로 발생하여 축산업에 심각한 피해를 입히는 경우

#### 나. 상황 발생시 조치사항

##### 1) 신속한 위기상황 접수, 보고 · 전파 및 원인 파악

- 상황 접수 및 원인 파악
  - 농장주소, 사육두수 · 종류, 환축 두수, 병력, 임상증상, 진단소견, 인근 농가 유무 파악 및 실험적 분석 등
- 유관기관에 상황보고 및 전파
  - 관련부처(대통령실, 총리실, 행정안전부, 국방부, 경찰청, 질병관리본부 등) 및 시 · 도, 가축위생방역지원본부 등

##### 2) 범정부적 대응체계 가동

- 관계부처 협력라인 가동
- 대책본부 및 상황실 보강 운영(비상방역 체계 강화)
- 생산자단체와 정기 대책회의 개최 및 역할분담 추진
- 언론 브리핑(소통)을 통한 대국민 불안심리 해소 및 방역조치 협조 요청
  - 합동 담화문 발표 : 필요시 행정안전부, 보건복지가족부(질병관리본부), 환경부 등

### 3) 긴급대응조치

- 가축질병 방역대책 시달(필요시 검토 및 보완)
  - 살처분 · 소각 및 매몰요령, 살처분 가축 등의 보상금 지급 요령, 세척 및 소독요령 등
- 농장 질병예찰 및 출입통제
  - 이환축 및 동거가축 살처분 소각 · 매몰
- 발생지역에 대한 방역대 설치(오염 · 위험 · 경계지역) 및 이동통제

- 축산관계자 모임 자체 및 가축시장 등 집합시설 폐쇄 등
- 중앙 가축방역관 파견 등을 통한 전국 방역체계 지도·점검
  - 초동방역 조치, 방역지역 설정, 감염축 살처분·매몰 등 오염원 제거, 이동통제초소 운영, 감수성 가축의 이동통제, 매몰지 점검, 관할지역 주기적 임상 및 혈청학적 예찰활동 등
- 국경검역 강화

#### 4) 재발방지 대책 강구 및 시행

- 가축질병 방역추진사항 평가 및 보완
- 살처분 매몰지 사후관리, 예찰활동과 근절 확인
- 감수성 가축에 대한 혈청검사 등
- 전국 철새도래지 분변검사 실시(조류인플루엔자)

### 5. 재정투자계획

#### □ 중기계획안('10~'14년)

(단위 : 백만 원)

구 분	사 업 내 용	사 업 비
가축방역	시·도 가축방역, 살처분보상금 등	417,754

## 1. 예방대책

### 가. 사례 및 현황

#### 1) 구제역

- 해외 : 국제적 감소 추세이나, 아시아·아프리카에서 빈발
  - 발생국 : ('01) 65개국 → ('04) 52 → ('06) 51 → ('08) 49
- 국내 : '00년(15건) · '02년(16건) 발생이후, 현재까지 비발생

#### 2) 고병원성 조류인플루엔자

- 해외 : '03년 동남아시아 발생 이후 유럽·아프리카·동북아 등으로 확산,  
'09.6월 현재까지 62개국 발생
- 국내 : '03.12월 이후 3차례 발생, '08.6월 이후 비발생
  - 발생/기간 : ('03/'04) 19건/102일, ('06/'07) 7/104, ('08) 33/42

### 나. 임무 및 역할

- 1) 가축질병 예방대책 총괄 및 위기대응 프로그램 총괄
- 2) 가축질병 중앙·지역 예찰 협의회 운영 및 예찰 활성화 등 상시방역 추진
- 3) 세계동물위생기구(OIE) 및 주변 국가들의 가축질병 발생동향을 신속하게 파악, 전파 및 대책 강구
- 4) 신종인수공통전염병의 국내 유입 차단을 위해 해외여행자 등에 대한 검색활동 협조 추진
- 5) 예방약품 비축·확보, 가축질병 검사장비·진단기술 확보
- 6) 축산농가의 자율 소독 등 차단방역 활동 강화

7) 정확한 정보제공 및 홍보활동 등을 통해 가축질병 예방에 대한 범국민적 공감대 형성

- 양축 농가 및 국민에 대한 가축질병 예방 교육·홍보
- 비상훈련(CPX) 등을 통해 방역관 교육 및 사전 점검

8) 특별 방역 및 소독의 날 운영 등 예방활동 전개

## 2. 대비대책

### 가. 목표

- 신속한 발생지역 차단으로 타지역 확산 방지, 효과적인 방역대책 시행이 가능토록 교육·홍보·훈련 활동 지속 실시

#### 참고 사태 발생 시 긴급방역조치 절차

##### Step 1 발생지를 중심으로 이동제한지역 설정

- 위험 및 경계지역을 설정하여 이동제한(통제초소 설치 등)

##### Step 2 감염원 제거를 위한 살처분 및 소독 실시

- 발생농장 가축 등을 신속히 살처분·폐기 및 소독 실시

##### Step 3 이동제한지역 사육 가금에 대한 확인검사 실시

- 임상검사, 혈청검사 및 분변검사를 통해 이상 유무 확인

##### Step 4 이동제한 해제 및 가축 재입식 (re-stocking)

- 살처분이 끝난 날부터 일정기간이 지나고 분변검사 및 입식시험을 거쳐 이상이 없음을 확인 후 가축 재입식

## 나. 임무 및 역할

### (1) 관심(Blue)

- 위기상황 모니터 및 위기경보 발령
- 국가 비상방역체계 운영 준비(비상 연락망 확인, 예방약품 비축 확인 및 진단체계 점검, 가축방역협의회 개최 준비 등)
- 위기상황 조기 파악을 위한 정보 수집(해외공관 및 국제기구를 통한 해외가축질병 동향 파악, 지역예찰협의회 운영 활성화)
- 가축질병 차단을 위한 예찰활동, 홍보 및 교육 강화
- 공항·항만 등 검역 및 해외 여행객에 대한 홍보 활동 강화

### (2) 주의(Yellow)

- 위기상황 모니터 및 위기경보 발령
- 중앙가축방역대책본부 및 가축방역대책상황실 설치
- 가축방역협의회 개최 및 대책 강구(방역지역 설정, 이동통제 등)
- 중앙역학조사반 현장 파견(지자체 공동조사 및 방역기술 지원)
- 가축질병 정밀진단 시행(필요시 국제표준검사소에 확인검사)
- 전국 공항·항만 등 검역 및 해외 여행객에 대한 홍보 강화
- 생산자단체 등과 협동방역체계 구축 및 역할분담 병행 추진

### (3) 경계(Orange)

- 위기상황 모니터 및 위기경보 발령
- 중앙가축방역대책본부 운영 강화 및 비상체제 가동
- 가축방역협의회 개최 및 방역대책 조치(살처분, 예방접종 여부 등)
- 세계동물보건기구(OIE)에 상황 전파
- 중앙역학조사반 현장 파견
- 가축질병 차단을 위한 전국 공항·항만 및 수출입 검역 철저
- 국민의 불안심리 해소를 위한 홍보 활동

#### (4) 심각(Red)

- 위기상황 모니터 및 위기경보 발령
- 범정부적 가축방역 대응체계 가동(상황실 운영 강화 등)
- 가축방역협의회 개최 및 방역조치 대책 검토·시행
- 역학조사(전파경로 분석), 혈청검사 및 진단액 생산·공급 강화
- 가축질병 차단을 위한 전국 공항·항만 및 수출입 검역 철저
- 국민의 불안심리 해소를 위한 홍보 활동 강화

### 3. 대응대책

#### 가. 목 표

- 위기상황 발생 시 범정부 차원에서 신속하게 대응, 추가 확산 차단 및 조기 근절

#### 나. 임무 및 역할

- 농림수산식품부(국립수의과학검역원), 시·도(가축방역기관), 시·군·구 축산 담당 부서는 구제역, 고병원성 AI, 신종가축질병의 확산 차단과 조기 종식 및 축산물 수급안정, 농가 등 지원, 국민 불안심리 해소를 위해 필요사항 조치
- 유관기관[외교통상부, 국방부, 행정안전부(경찰청), 환경부, 보건복지가족부 (질병관리본부), 기획재정부(관세청), 국토해양부(해양경찰청) 등]은 차단 방역 활동에 적극 협조

#### 다. 대응체계

- 농림수산식품부는 대통령실(국가위기상황센터), 국무총리실(중앙안전관리 위원회), 행정안전부(중앙재난안전대책본부), 관계부처(국방부, 경찰청 등), 국립수의과학검역원, 시·도(가축방역기관, 시·군·구)와 신속한 상황 및 지시전파 체계를 가동하고, 가축방역지원본부, 생산자단체 등과 긴밀한 협조/지원체계 유지

- 유관기관(관계부처 및 기관)은 「가축질병」 위기관리 표준매뉴얼, 「가축질병」 위기대응 실무매뉴얼, 「가축질병」 현장조치 행동매뉴얼에 따라 적극 협조·지원 체계 가동

## 4. 복구대책

### 가. 사례 및 현황

#### 1) 구제역

- '00.3.24~'00.4.16(24일간) 6개 시·군에서 15건(농가), 한우 62두, 젖소 19두가 발생하여 소·돼지 등 2,216두를 살처분·매몰하였으며, 살처분보상금 등 3,006억 원의 방역비용 소요
- '02.5.2~'02.6.23(53일간) 4개 시·군에서 16건(농가), 소 1, 돼지 15두가 발생하여 소·돼지 등 160천두 살처분·매몰하였으며, 살처분보상금 등 1,434억 원의 방역비용 소요

#### 2) 고병원성 AI

- '03.12.10~'04.3.20(102일간) 10개 시·군에서 19건(닭 10, 오리 9)이 발생되어 392농가 닭·오리 등 5,285천수 살처분·매몰 처리하여 살처분보상금 등 1,531억 원의 방역비용 소요
- '06.11.22~'07.3.6(104일간) 5개 시·군에서 7건(닭4, 오리2, 메추리1)이 발생되어 460농가 닭·오리 등 2,800천마리살처분·매몰 처리하여 살처분보상금 등 582억 원의 방역비용 소요
- '08.4.1~'08.5.12(42일간) 19개 시·군에서 33건(닭 22, 오리 11)이 발생되어 1,500농가 닭·오리 등 10,204천 마리 살처분·매몰 처리하여 살처분보상금 등 3,070억 원의 방역비용 소요

## 나. 임무 및 역할

- 1) 가축질병분야 위기발생기간 중 사례 종합 및 평가
- 2) 살처분 축산농가 등 피해농가에 대한 재활 및 관련 산업 피해복구 지원
  - 살처분 보상비 지급, 생계비 및 입식자금 지원 등
  - 관련 산업 경영안정 지원
- 3) 가축질병 예찰활동 및 근절 확인
  - 살처분 농가 재입식 시험 등 종합적인 예찰조사 실시
  - 세계동물보건기구(OIE) 등과 협조하여 종식 선언
- 4) 가축질병 분야 위기에 대한 재발방지를 위한 제도개선 및 운영체계를 보완하는 등 종합적인 방역대책 강구

## 5. 연차별 투자계획

### □ 중기계획안('10~'14년)

(단위 : 백만 원)

사업명	계		2010		2011		2012		2013		2014	
	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비	사업량	사업비
계	16시도	419,261	16	91,471	16	80,020	16	80,921	16	81,849	16	85,000
시·도 가축방역	16	165,261	16	41,471	16	30,020	16	30,921	16	31,849	16	31,000
살처분 보상금	1	254,000	1	50,000	1	50,000	1	50,000	1	50,000	1	54,000