

정보통신사고 관련 <제5차 국가안전관리기본계획 (2025-2029)> 소개

글. (사)한국정보통신기술사회 방송통신전파분과위원회

개요

정부는 지난해인 2024년 6월 정부서울청사에서 국무총리 주재로 제115차 중앙안전관리위원회를 개최하고 '제5차 국가안전관리기본계획(2025-2029)'을 확정했습니다. 이 계획은 향후 5년간 국가의 재난 및 안전관리에 대한 기본방향을 제시하는 재난·안전 분야 최상위 법정계획으로, 「재난 및 안전관리 기본법」에 따라 수립되었습니다.

이번 기본계획에 따라 중앙부처와 시·도, 시·군·구 및 주요 공공기관 등 각 기관은 해당 기관의 특성에 맞는 세부계획을 수립하고 추진하게 되는데요. 본 원고에서는 정보통신사고 예방·대비·대응·복구를 위한 제5차 국가안전관리기본계획을 소개하도록 하겠습니다.

소개 순서는 기본계획의 법적 근거, 국가안전관리 기본계획 비전과 기본방향, 정보통신사고 예방·대비·대응·복구 그리고 기관별 추진체계입니다.

국가안전관리기본계획 법적 근거 및 성격

법적 근거는 <재난 및 안전관리 기본법 제22조>, <동법 시행령 제26조>입니다. 이 법적 근거에 따라 국무총리는 국가의 재난 및 안전관리 업무에 관한 기본계획을 5년 단위로 수립하도록 규정하고 있습니다.

[표 1]은 제5차 국가안전관리기본계획의 법적 근거인 <재난 및 안전관리 기본법 제22조(국가안전관리 기본계획의 수립 등)>, [표 2]는 <동법 시행령 제26조 (국가안전관리기본계획 수립)> 조문입니다.

다음은 기본계획의 성격입니다.

이 기본계획은 국가의 재난 및 안전관리에 관한 분야를 종합하는 최상위 법정계획으로서 중앙행정기관의 집행계획, 시·도 및 시·군·구의 지역 안전관리계획과 유기적 연계 및 조화입니다. 특히, 동법 제23조의 2에서는 개별 법령에 따른 재난 및 안전 관련 계획을 수립할 때 기본계획과 연계할 것을 규정하고 있습니다.

<재난 및 안전관리 기본법>

제22조(국가안전관리기본계획의 수립 등)

- ① 국무총리는 대통령령으로 정하는 바에 따라 5년마다 국가의 재난 및 안전관리업무에 관한 기본계획(이하 “국가안전관리기본계획”이라 한다)의 수립지침을 작성하여 관계 중앙행정기관의 장에게 통보하여야 한다. <개정 2013. 8. 6., 2017. 1. 17., 2024. 1. 16.>
 - ② 제1항에 따른 수립지침에는 부처별로 중점적으로 추진할 안전관리기본계획의 수립에 관한 사항과 국가재난관리체계의 기본방향이 포함되어야 한다.
 - ③ 관계 중앙행정기관의 장은 제1항에 따른 수립지침에 따라 5년마다 그 소관에 속하는 재난 및 안전관리업무에 관한 기본계획을 작성한 후 국무총리에게 제출하여야 한다. <개정 2013. 8. 6., 2024. 1. 16.>
 - ④ 국무총리는 제3항에 따라 관계 중앙행정기관의 장이 제출한 기본계획을 종합하여 국가안전관리기본계획을 작성하여 중앙위원회의 심의를 거쳐 확정된 후 이를 관계 중앙 행정기관의 장에게 통보하여야 한다. <개정 2012. 2. 22., 2013. 8. 6., 2017. 1. 17.>
 - ⑤ 중앙행정기관의 장은 제4항에 따라 확정된 국가안전관리기본계획 중 그 소관 사항을 관계 재난 관리책임기관(중앙행정기관과 지방자치단체는 제외한다)의 장에게 통보하여야 한다. <개정 2017. 1. 17.>
 - ⑥ 국가안전관리기본계획을 변경하는 경우에는 제1항부터 제5항까지를 준용한다.
 - ⑦ 국가안전관리기본계획과 제23조의 집행계획, 제24조의 시·도안전관리계획 및 제25조의 시·군·구안전관리계획은 「민방위기본법」에 따른 민방위계획 중 재난관리분야의 계획으로 본다.
 - ⑧ 국가안전관리기본계획에는 다음 각 호의 사항이 포함되어야 한다. <개정 2017. 1. 17.>
 1. 재난에 관한 대책
 2. 생활안전, 교통안전, 산업안전, 시설안전, 범죄안전, 식품안전, 안전취약계층 안전 및 그 밖에 이에 준하는 안전관리에 관한 대책
- [전문개정 2010. 6. 8.]

표 1. 재난 및 안전관리 기본법 제22조

<재난 및 안전관리 기본법 시행령>

제26조(국가안전관리기본계획 수립) ① 국무총리는 법 제22조에 따라 국가의 재난 및 안전관리업무에 관한 기본계획(이하 “국가안전관리기본계획”이라 한다)을 수립하기 위하여 필요한 경우 관계 기관 및 전문가 등의 의견을 들을 수 있다.

- ② 관계 중앙행정기관의 장은 국가안전관리기본계획을 이행하기 위하여 필요한 예산을 반영하는 등의 조치를 해야 한다.
- ③ 행정안전부장관은 법 제22조제4항에 따라 통보받은 국가안전관리기본계획을 행정안전부의 인터넷 홈페이지에 공개해야 한다.

[전문개정 2024. 6. 18.]

표 2. 재난 및 안전관리 기본법 시행령 제26조

국가안전관리기본계획 수립 배경

2004년 <재난 및 안전관리 기본법> 제정 이전에는 자연재난을 중심으로 하는 방재기본계획과 인적재난을 대상으로 하는 국가재난관리계획으로 분리되어 수립되었습니다.

그러나 해당 법 제정 이후, 2005년 <제1차 국가안전관리기본계획>을 시작으로 총 4차례에 걸쳐 기본계획이 수립되었으며, 2024년도에 제4차 기본계획이 종료됨에 따라 새로운 계획 수립이 필요했습니다.

또한, 기후변화와 도시 인프라의 노후화 및 고령화 등 사회적 여건의 변화와 초연결사회의 대두 등 재난 환경이 변화하면서 재난이 더욱 복잡하고 대형화되고 있습니다. 따라서 선제적인 예측과 대비, 신속한 대응과 완전한 복구를 통해 피해를 최소화할 수 있는 정책이 필요했습니다.

국가안전관리 기본계획 비전과 기본방향

제5차 국가안전관리기본계획의 비전은 '국민과 함께 만들어 가는 안전사회, 모두가 안심하는 대한민국'입니다. 이를 실현하기 위해 과학적 예측을 통한 잠재위험 대비역량 강화, 현장에서 작동하는 국가안전관리체계 확립, 일상생활 속 안전환경 조성을 기본방향으로 설정했습니다.

[그림 1]은 제5차 국가안전관리 기본계획(2025-2029) 표지이고, [그림 2]는 국가안전관리 기본계획 비전과 기본방향입니다.



그림 1. 제5차 국가안전관리 기본계획 표지(2025-2029)



그림 2. 국가안전관리 기본계획 비전과 기본방향

정보통신사고 예방·대비·대응·복구 등 재난안전관리 대책

지금부터는 <제5차 국가안전관리 기본계획>에서 정보통신사고 시 예방·대비·대응·복구 등 재난안전관리 대책에 대해 살펴보겠습니다.

정보통신사고 재난안전관리 대책의 목적

정보통신사고 재난안전관리 대책의 목적은 디지털 대전환 시대에 국민이 신뢰할 수 있는 안정적 디지털서비스 제공 환경 구현을 위해 디지털서비스 안정성 상시 관리 강화와 다양한 통신재난 상황에 대한 사전예방·대비 및 민관 협력을 통한 신속한 복구 등 통신재난관리 체계 강화입니다.

정보통신사고 재난안전관리 대책

<제5차 국가안전관리 기본계획>의 정보통신사고 대책은 주요과제, 예방, 대비, 대응, 복구 등으로 구분하여 기본계획을 수립하였습니다.

1) 주요과제

주요과제는 디지털 대전환 시대의 안전한 네트워크 환경 구축, 디지털서비스 안정성 제고 및 위기대응 체계 확립, 민관 협력 정보통신사고 대응·복구체계 강화 등으로 세부 대책은 <[표3] 정보통신사고 주요 과제>를 참고하기 바랍니다.

☒ 디지털 대전환 시대의 안전한 네트워크 환경 구축

- 중요통신시설, 네트워크 안정성 등 관리·점검 강화

☒ 디지털서비스 안정성 제고 및 위기대응체계 확립

- 서비스 분산·다중화, 데이터센터 안정성 등 관리·점검 강화, 위기관리 매뉴얼 현행화 및 모의훈련 실시

☒ 민관 협력 정보통신사고 대응·복구체계 강화

- 통신재난 발생 시 정부-사업자-유관기관 간 신속 대응체계, 사업자 간 복구협력체계 (긴급복구물자 투입, 재난 로밍 제공, 재난 와이파이 개방 등) 강화

표 3. 정보통신사고 주요과제

끊김없는 디지털서비스 구현으로 안전한 디지털 기반 조성

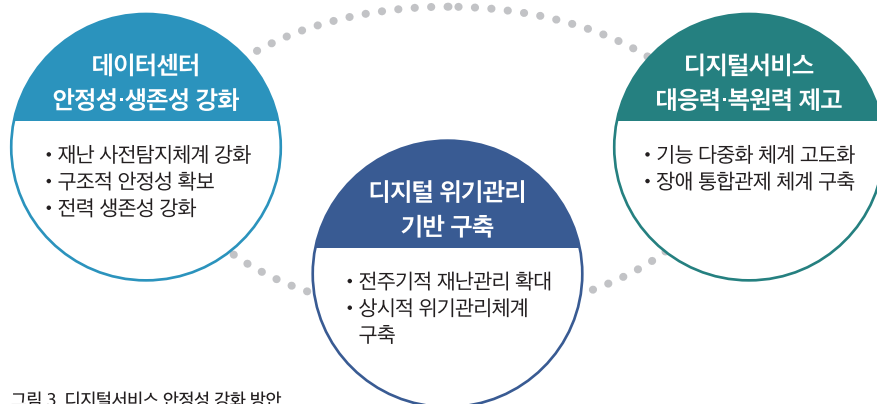


그림 3. 디지털서비스 안정성 강화 방안

2) 예방대책

예방대책은 통신재난관리기본계획에 따라 주요 통신사업자의 재난 예방·대응체계 운용실태 전수점검 및 중요통신시설 안전점검 추진으로 세부 내용은 <[표4] 정보통신사고 예방대책>을 참고하기를 바랍니다.

- ☑ **통신재난관리기본계획에 따라 주요 통신사업자의 재난 예방·대응체계 운용실태 전수점검 및 중요통신시설 안전점검 추진**
 - 전수점검: 기간통신사업자 11개사, 부가통신사업자 7개사, 데이터센터사업자 8개사('24년 기준)
 - 안전점검: (기간통신) A~C급 매년 1회, D급 2년 1회 점검, (데이터센터) 전수 점검('24년 8개)
 - (기간통신) 「네트워크 안정성 확보방안」의 핵심내용을 반영한 통신재난관리기본계획 이행점검 추진
 - ※ (주요내용) 통신망 및 전력공급망 이원화, 자체모의훈련, 네트워크 오류 예방·대응을 위한 작업관리 현황 및 개선계획 등 이행점검
 - (부가통신) 「디지털서비스 안정성 강화방안」의 핵심내용을 반영한 통신재난관리기본계획 이행점검 추진
 - ※ (주요내용) 서비스별 분산·다중화·백업 체계 확립, 서비스 장애 예방·대응 체계 강화
 - (데이터센터) 「디지털서비스 안정성 강화방안」의 핵심내용을 반영하여 「집적정보통신시설 보호지침」 고시 개정('24.상반기 예정) 및 이행점검 추진

표 4. 정보통신사고 예방대책

3) 대비대책

대비대책으로는 재난 발생 시 신속·체계적 대응을 위해 정보통신사고 표준·실무매뉴얼 개정, 복합적인 통신재난 상황 등을 가정한 민관 합동훈련을 통해 재난대응 보고·협력체계 내재화, 체계적인 통신구 유지관리와 성능개선을 위해 제2차 통신구 관리계획 수립('25년) 및 관리기관(KT)의 실행계획 검토 등 3가지입니다. 세부계획은 <[표5] 정보통신사고 대비대책>을 참고하세요.

- ☑ **재난 발생 시 신속·체계적 대응을 위해 정보통신사고 표준·실무매뉴얼 개정**
 - ※ ('24년 주요개정안) '경계' 이상 경보발령 시 재난로밍 제공·재난와이파이 개방명령 추가, 부가통신서비스 다중화 체계 전환, 데이터센터 전력 이중화체계 가동 등
- ☑ **복합적인 통신재난 상황 등을 가정한 민관 합동훈련을 통해 재난대응 보고·협력체계 내재화**
 - 안전한국훈련, 을지훈련 등 정부·사업자·유관기관 공동 모의훈련 실시를통해 재난 시 신속한 대응·복구 실행 역량 확보
 - ※ 모의훈련 시 재난안전통신망(PS-LTE) 적극 활용을 통해 재난 관련 기관들의 신속한 의사소통 및 현장대응 도모
- ☑ **체계적인 통신구 유지관리와 성능개선을 위해 제2차 통신구 관리계획 수립('25년) 및 관리기관(KT)의 실행계획 검토**

표 5. 정보통신사고 대비대책

4) 대응대책

정보통신사고 사고 시 대응대책으로는 통신재난 시 가장 빠른 대응을 위해 신속한 위기경보 발령 및 상황반 운영 등 대응체계를 가동하여 피해 발생 최소화입니다. 세부 실천 계획은 통신재난 발생 시 정부와 사업자 간 보고체계 강화 등입니다. 세부 내용은 <[표 6] 정보통신사고 대응대책>를 참고하기를 바랍니다.

- ☑ **통신재난 시 신속한 대응을 위해 신속한 위기경보 발령 및 상황반 운영 등 대응체계를 가동하여 피해 발생 최소화**
 - 통신재난 발생 시 정부-사업자 간 보고체계 및 유관기관 협력체계 강화를 통해 피해발생 모니터링 및 비상대응 추진

표 6. 정보통신사고 대응대책

5) 복구대책

마지막으로 복구대책은 신속한 복구를 위해 긴급복구물자 및 인력 등 점검 관리, 이동기지국 출동, 재난로밍 및 재난와이파이 개방 명령 등 조치, 국내 대리인을 통한 이용자 피해구제 등 이용자 보호의 적시성 제고를 위한 시행령 개정 추진입니다. 그리고 정보통신망법 제46조 8항에 따라 재난 발생 데이터센터 신속 복구를 위한 전문가 기술지원 실시입니다. 세부 실천 계획은 <[표 7] 정보통신사고 복구대책>을 참고하기를 바랍니다.

- ☑ **신속한 복구를 위해 긴급복구물자 및 인력 등 점검 관리, 이동기지국 출동, 재난로밍 및 재난 와이파이 개방 명령 등 조치**
- ☑ **국내 대리인을 통한 이용자 피해구제 등 이용자 보호의 적시성 제고를 위한 시행령 개정 추진 (진행 중)**
 - * 시행령 개정 추진 내용
 - ARS, 고객센터에 접수된 이용자 문의·불편사항에 대한 실시간 상담기능 의무부여
- ☑ **정보통신망법 제46조 8항에 따라 재난 발생 데이터센터 신속 복구를 위한 전문가 기술지원 실시**
 - * 정보통신망법 제46조 8항
 - 집적정보통신시설 사업자 등은 ~ 정보통신서비스 제공의 중단이 발생한 때에는 그 중단 현황, 발생원인, 응급조치 및 복구대책을 지체 없이 과기정통부에 보고하여야 한다. 이 경우 과기정통부는 시설의 복구 및 보호에 필요한 기술적 지원을 할 수 있다.

표 7. 정보통신사고 복구대책

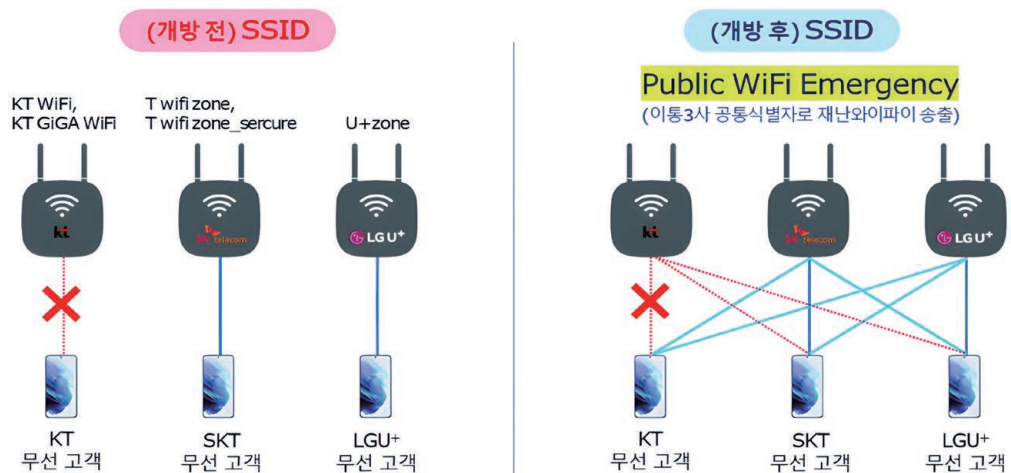


그림 4. 재난와이파이 개방 예시 / 출처 : 과기정통부

과학기술정보통신부 등 기관별 추진계획

제5차 국가안전관리기본계획에서는 정보통신사고 시 과학기술정보통신부, 행정안전부, 방통위 등 9개 기관의 주요 임무도 적시되어 있습니다. 각 기관의 배정 업무를 살펴봅니다.

먼저, **과학기술정보통신부**는 위기상황 접수 및 보고·전파, 정보통신사고 위기경보 발령 및 비상대응기구 설치·운영, 긴급복구 및 우회소통 대책 마련 지시, 재난방송 실시(케이블 TV, IPTV, 위성 등), 국민행동요령 전파, 이동통신 재난로밍 및 재난와이파이 개방 명령입니다.

행정안전부는 중앙재난안전상황실 상시 운영, 주관기관 상황실 연계 24시간 모니터링, 주관기관 상황 분석 보고서 등 각종 정보 수집·전파, 관계 부처 및 지자체 대책회의 개최, 재난현장 재난안전통신망(PS-LTE)을 활용한 긴급통신 체계 유지, 국가 위기관리 표준매뉴얼 조정·승인 등의 역할을 수행합니다.

방송통신위원회는 지상파, 종합편성 및 보도 전문 방송의 위기경보 발령에 따른 대응조치, 신속한 재난 방송 실시(지상파, 종편, 보도 등), 방송시설물에 대한 안전관리 및 점검, 중앙사고수습본부-방송사 간 사전 협조체계 구축을 담당합니다.

국방부는 사고 초동대응 장비·인력 등 출동태세 점검, 국가핵심기반 등 중요통신시설 방호지원 협조(합동참모본부), 긴급 지원요청을 받았을 경우 긴급통신 및 복구물자 수송 지원을 담당합니다.

고용노동부는 노사교섭 지원, 필수 공익사업장에서 쟁의행위 발생 시 필수 유지업무가 유지 운영되도록 지도 감독을 합니다.

기관별 주요 담당 업무는 <[표 8] 과학기술정보통신부 등 기관별 주요 업무>를 참고하시기 바랍니다.

과학기술정보통신부

· 위기상황 접수 및 보고·전파	· 정보통신사고 위기경보 발령 및 비상대응기구 설치·운영	· 긴급복구 및 우회소통 대책 마련 지시
· 재난방송 실시 (케이블TV, IPTV, 위성 등)	· 국민행동요령 전파	· 이동통신 재난로밍 및 재난와이파이 개방 명령

행정안전부

· 중앙재난안전상황실 상시 운영	· 주관기관 상황실 연계 24시간 모니터링	· 주관기관 상황분석 보고서 등 각종 정보 수집·전파
· 관계 부처 및 지자체 대책회의 개최	· 재난현장 재난안전통신망(PS-LTE)을 활용한 긴급통신 체계유지	· 국가 위기관리 표준 매뉴얼 조정·승인 등

방송통신위원회

· 지상파, 종합편성 보도전문 방송 위기경보 발령에 따른 대응조치	· 신속한 재난방송 실시 (지상파, 종편, 보도 등)	· 방송시설물에 대한 안전관리 및 점검	· 중앙사고수습본부-방송사 간 사전 협조체계 구축
--------------------------------------	----------------------------------	-----------------------	-----------------------------

대한민국 국방부 Ministry of National Defense

· 사고 초동대응 장비·인력 등 출동태세 점검	· 국가 핵심기반 등 중요통신시설 방호지원 협조(합동참모본부)	· 긴급 지원요청을 받았을 경우 긴급통신 및 복구물자 수송 지원
---------------------------	------------------------------------	-------------------------------------



표 8. 과학기술정보통신부 등 기관별 주요 업무

결론

지금까지 지난 6월 정부가 확정된 <제5차 국가 안전 관리 기본계획(2025~2029)>의 법적 근거와 성격, 비전과 기본방향, 정보통신 사고 예방·대비·대응·복구 등 재난 안전관리 대책, 기관별 추진계획에 대해 살펴보았습니다.

이 기본계획은 2029년까지 향후 5년간 국가의 재난 및 안전관리에 대한 기본방향을 제시하는 재난·안전 분야 최상위 계획입니다. 그리고 정보통신 사고 시 방송통신위원회는 지상파, 종합편성 보도 전문 방송의 위기경보 발령에 따른 대응조치, 신속한 재난방송실시, 방송시설물에 대한 안전관리 및 점검, 중앙 사고수습본부-방송사 간 사전 협조체계를 구축할 계획입니다.

이에 발맞춰 우리 방송기술인은 디지털 대전환 시대에 국민이 신뢰할 수 있는 안정적 디지털 서비스 제공 환경 구현과 다양한 정보통신 재난 상황에 대한 사전 예방·대비 및 민간 협력을 통한 신속한 복구 등이 이뤄질 수 있도록 재난방송 인프라 구축과 관련 방송 설비에 대한 철저한 관리에 최선을 다해야 되겠습니다.