

---

00행정정보시스템 종합장애대응체계

# 표준 장애관리 지침

---

201X. XX

00원

## - 목 차 -

1. 목적 및 적용범위 .....	4
1.1 목적 .....	4
1.2 적용범위.....	4
2. 장애관리 조직 및 역할 .....	7
2.1 장애관리 및 장애처리 책임자의 지정 .....	7
2.2 장애관리 조직의 임무 .....	7
2.3 장애관리 조직 및 구성원 역할 .....	7
3. 장애등급 분류 및 기준 .....	12
3.1 OO행정정보시스템 장애관리 목표 및 등급 평가방식 .....	12
3.2 OO행정정보시스템 통제 가능 요인 및 통제 불가능 요인 분류 .....	12
3.3 장애등급 결정을 위한 영향도 및 긴급도 산출방식 .....	12
3.4 OO행정정보시스템 장애등급 분류표 .....	13
4. 장애관리 프로세스 정의 .....	14
4.1 장애관리 프로세스 정의 .....	14
4.2 OO행정정보시스템 장애유형 분류 및 원인 .....	14
4.3 OO행정정보시스템 장애관리 및 문제관리 프로세스 .....	14
4.4 OO행정정보시스템 연계 프로세스와의 관계 .....	17
4.5 OO행정정보시스템 종합장애대응체계 KPI .....	17
5. 평시 장애 처리 절차 .....	18
5.1 일반장애 처리 절차 - 전산장비 부문 .....	18
5.2 일반장애 처리 절차 - AP 부문.....	21
5.3 복합장애 처리 절차 .....	24

6. 비상시 장애 처리 절차 .....	29
6.1 비상시 장애관리 프로세스 정의 .....	29
6.2 비상시 장애대응 조직 및 역할 .....	30
6.3 비상시 장애 처리 절차 .....	33
7. 장애모의훈련 및 예방관리활동 .....	37
7.1 목적 및 범위 .....	37
7.2 장애모의훈련 .....	37
7.3 예방관리활동 .....	39
7.4 조직학습 및 교육 .....	41
7.5 정기 장애회의 .....	41
[붙임 1] OO행정정보시스템 장애 용어정의 및 기관정의 .....	43
[붙임 2] OO행정정보시스템 종합장애대응체계 비상연락망 .....	45
[붙임 3] OO행정정보시스템 장애유형 분류 및 장애발생 원인 .....	49
『별지서식 제1호』장애 보고 서식 .....	67
『별지서식 제2호』비상시 장애 보고 서식 .....	70
『별지서식 제3호』문제관리 분석 검토 서식 .....	74
『별지서식 제4호』문제관리 변경점 요청 및 승인 서식 .....	77
『별지서식 제5호』장애모의훈련 상황 보고 서식 .....	80
『별지서식 제6호』장애모의훈련 실시 계획 서식 .....	82
『별지서식 제7호』장애모의훈련 결과 보고 서식 .....	85
『별지서식 제8호』장애모의훈련 참가자 비상연락망 서식 .....	86
『별지서식 제9호』OO행정정보시스템 비상상황 선언 의결 서식 .....	87
『별지서식 제10호』OO행정정보시스템 예방관리 점검활동 결과 보고 서식 .....	88
[별첨 1] OO행정정보시스템 장애모의훈련 준비 및 점검항목 등 .....	89
[별첨 2] OO행정정보시스템 장애모의훈련 점검표 .....	94
[별첨 3] OO행정정보시스템 장애모의훈련 시나리오 .....	95
[별첨 4] OO행정정보시스템 장애모의훈련 상황판 .....	96
[별첨 5] OO행정정보시스템 예방관리 점검활동 항목 및 점검형태 분류 .....	98

# 1. 목적 및 적용범위

## 1.1 목적

1.1.1 본 지침은 000기반시스템(이하 00행정정보시스템) 유지보수 및 운영지원 시 발생하는 시스템과 업무·서비스 장애 및 이에 대한 일련의 장애관리 절차에 대하여 정의함을 목적으로 한다.

1.1.2 장애관리의 목적은 발생한 장애에 대해 신속한 장애처리 작업을 수행하여 정상적 서비스를 제공할 수 있게 하고 장애처리 결과에 대한 지속적 관리 및 반복되는 장애에 대한 예방관리를 취하여 발생 가능한 장애를 미연에 방지하는데 있다.

1.1.3 효율적인 장애관리를 통해 00행정정보시스템의 신뢰성 및 안정성을 확보하고, 업무시스템의 가용성을 최대화 하여 24시간 365일 안정적인 서비스를 제공한다.

## 1.2 적용범위

1.2.1 본 지침의 적용범위는 00행정정보시스템의 HW 및 상용SW(이하 전산장비)와 AP(업무 및 서비스)이며 본 지침에서 정한 장애관리는 다른 규정에서 정한 것을 제외하고는 본 지침에 의한다.

※ 00행정정보시스템 및 업무·서비스와 무관한 장비·부품의 고장은 기술지원 사항으로 취급·처리한다.

## 1.2.2 00행정정보시스템 세부 업무영역

### 가. 행정정보시스템 25개 업무영역

구분	탑재업무
행정업무 시스템	자치행정, 복지여성, 문화관광, 농업, 산림, 정무기획, 의회, 법제, 내부행정, 보건위생, 경제 통상, 도시계획, 교통, 도로, 건축주택, 환경, 축산, 수산, 인사, 재정, 세정, 건축, 정책결정, 도로명주소, 세외수입
기본 시스템	공통행정, 성과관리, 서비스포털, 행정포털, 공통·정보연계 활용, BPM

### 나. 00기반시스템 31개 업무영역

구분	탑재업무
행정업무 시스템	위생, 여성, 내부행정, 감사, 법제, 의회, 지역산업, 지역 개발, 민방위, 보건, 농촌, 기획, 공보, 환경, 문화체육, 수산, 도로 교통, 축산, 산림, 지적, 주민, 건축, 인사, 재정, 세정, 재난재해, 부동산거래관리, 행정공간정보, 도로명주소, 세외수입 등
기본 시스템	생산행정, 보고통계, 정보연계, 전자민원, 협업행정업무통합 창구, 현장행정

다. 유관사업단 세부 업무영역

사업단	업무영역	단위업무
OO등록사업단	주민등록 업무	주민등록, 전출입, 제증명관리, 열람교부, 자료관리, 과태료, 화상관리
	기타업무 및 연계	인감, 호적, 취학아동, 선거, 전자계시판, 중앙센터 연계, 시군구 요약 DB 연계
OO행정시스템 (CS)	행정업무 분야	교통, 환경, 상하수도, 지적·토지
	기본시스템	연계
	공통시스템	무인민원, 공통행정, 행정처분
OO행정시스템 (WEB)	행정업무 분야	내부행정, 민방위, 지역산업, 지역개발, 법제, 농촌, 의회, 감사, 도로 교통, 문화, 환경, 위생, 여성, 보건, 수산, 기획, 공보, 자원봉사, 축산, 산림, 지역개발
	기본시스템	생산행정, 현장행정, 협업창구, 전자민원, 통합창구, 공통 자원, 연계 및 교차확인, 보고통계
	공통시스템	인터넷민원, 민원, 통합민원, 중앙부처 연계, 행정처분
OO재정사업단	광역자치단체·시군구 공통 업무내역	재정계획 관리, 예산관리, 지출관리, 자금관리, 수입관리, 계약관리, 자산관리, 부채관리, 재무결산관리, 원가관리, 예산통합결산, 재무통합결산, 통합재정통계, 기준정보, 연계
	광역자치단체 업무내역	재정계획, 수입관리, 통합결산
	기초자치단체 업무내역	재정분석, 응용
OO세정사업단	시도 표준지방세	시도관리, 부과관리, 결의관리, 조정관리, 수납관리, 체납관리
	시군구 표준지방세	부과관리, 징수관리, 조정관리, 수납관리, 체납관리, 시스템 관리, 총괄관리
OO인사행정사업단	표준인사행정정보시스템	인사기록, 호봉관리, 임용관리, 징계관리, 상훈관리, 평정 관리, 기구정원, 정원관리, 직위공모, 일용직 관리, 총원 계획, 선택적 복지, 임용계획, 교육훈련, 다면평가관리, 급여 기본, 급여계산, 급여운영, 일용직 급여, 연말정산, 건강 보험, 통계조회, 기여금
	자치단체 통합 인터넷원서접수 시스템	시험관리, 원서접수, 접수운영
OO행정사업단	건축	허가대장, 신고대장, 가설 건축물, 공작물축조신고, 철거 및 멸실관리
	주택	조합설립, 사업계획승인, 행위허가, 행위신고, 공동주택관리
	건축물대장	총괄(일반), 총괄(집합), 일반건축물, 표제부, 전유부
	폐쇄말소대장	총괄(일반), 총괄(집합), 일반건축물, 표제부, 전유부

OO행정사업단		
	사업자	건축사사무소, 주택관리사본, 주택관리사, 주택관리업, 임대사업자, 임대조건신고, 임대주택매각, 부도임대
OO대응사업단	표준행동요령	방역, 의료, 시군도, 지방도, 소교량, 산사태, 농로, 상수도
	재난대응활동	현장예찰, 피해, 침수입력, 상황 접수관리, 이재민관리, 응급복구관리, 구호활동관리
	자원관리	인력, 물자시설, 지역, 통합자원 배분
	관측정보	유관기관 관측정보, 시군구 관측정보
	복구	복구, 재해대장
OOO거래사업단	부동산거래신고	부동산거래계약신고, 전자계약, 접수증관리, 중개업자등록번호조회
	과태료 관리	등기 해태과태료 관리
	대장관리	대장조회
	검인정보 등록	검인정보 등록
	가격 적정성 진단	부동산거래 가격 적정성 진단
	주택거래신고지역 관리	주택거래신고지역관리
	외국인부동산관리	외국인 부동산거래 신고
OOO주소사업단	운영 정보	광역도로관리, 도로구간, 기초구간, 도로시설물, 시설물위치, 시설물점검관리, 도로명주소관련지번, 도로명코드, 건물, 출입구, 건물군, 고지·고시, 명예도로, 연결선, 건물번호판, 건물상가정보, 행정구역정보
	배경레이어 정보	교차로, 터널, 하천·호수, 자동차전용도로, 실폭도로, 기타 시설물, 사용자정의도형, 지하철역사, 철도선로, 지하차도, 고가도로, 철도역사, 교량
OO수입사업단	일반회계	정기·연계대장관리, 국공유 재산관리, 자동차책임보험관리, 자동차관리법위반관리, 배출가스 정밀검사관리, 과태료관리, 불법건축물관리, 음식물쓰레기 관리, 의존수입관리, 사용료관리, 하천·도로사용료관리, 학교용지부담금관리, 미가입 차량 운행관리, 특별사법경찰행정, 증지수입관리, 단위업무반송관리
	특별회계	정기·연계대장관리, 융자금관리, 특별회계 기초관리, 의료급여관리, 분양관리, 광역교통시설부담금
	세입관리	부과관리, 수납관리, 체납관리, 결산관리, 결의관리, 감액관리, 압류관리, 복식부기연계관리, 고지관리, 과오납관리, 결손관리, 통합관리, 감사관리
	부가관리	상시 모니터링, 관내통계조회, 전자결재
	시스템관리	기초관리, 코드관리, 과목관리, 로그관리, 업무관리, 자료 정리, 공사공단시스템관리

# 2. 장애관리 조직 및 역할

## 2.1 장애관리 및 장애처리 책임자의 지정

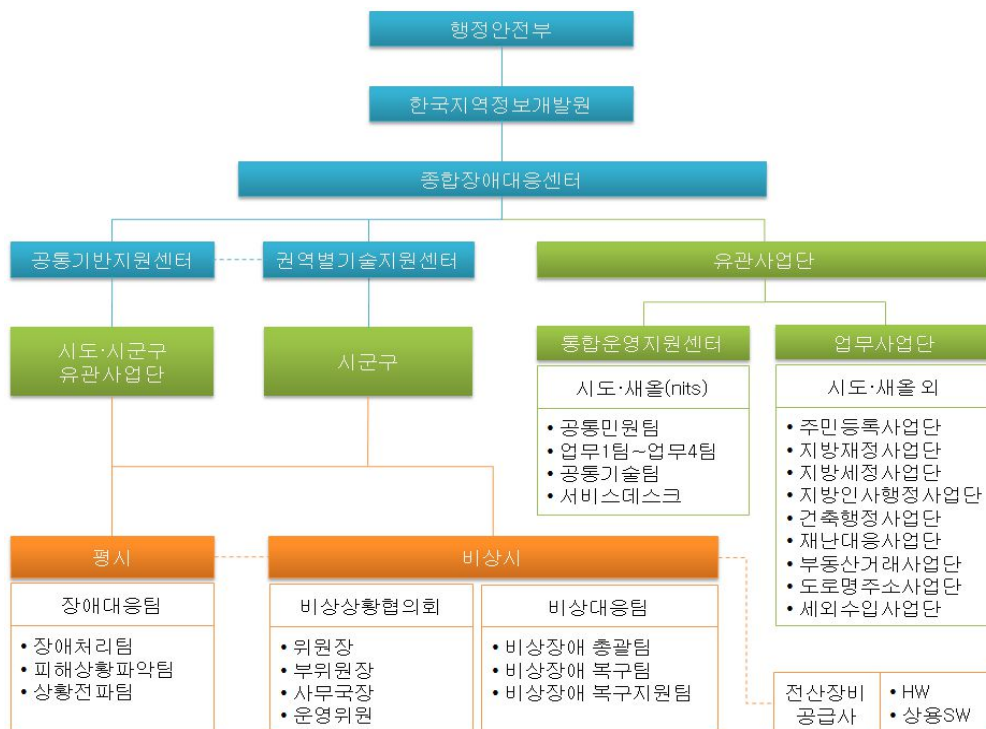
OO행정정보시스템 장애관리 및 장애처리 책임자는 다음과 같다.

구분		OO원	종합장애대응센터			시도·시군구 정보화부서
			공통기반 지원센터	통합운영 지원센터	업무사업단	
장애관리총괄	정	행정정보화과 업무총괄책임	-	-	-	-
	부	전산장비 업무총괄책임	-	-	-	-
장애처리총괄	정	-	총괄PM	-	-	-
	부	-	-	총괄PM	-	-
장애관리책임자		-	-	-	-	정보화담당
장애처리책임자		-	담당PM	담당PM	담당PM	-

## 2.2 장애관리 조직의 임무

임무	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 운영환경의 안정적 유지</li> <li>○ 장애로 인한 영향력 최소화 및 신속한 해결 도모</li> <li>○ 모든 장애에 대한 근본원인 분석·해결 통한 장애위험노출 최소화</li> <li>○ 내·외부적으로 필요한 지원조직 간의 유연한 협업시스템 유지</li> <li>○ 명확하고 효과적인 장애관리시스템 구축·운영 및 장애 처리 절차 확립</li> </ul>
----	---

## 2.3 장애관리 조직 및 구성원 역할



(그림 1) OO행정정보시스템 종합장애대응체계 장애관리 조직도

조직 및 구성원		역할
조직	행정안전부	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OO행정정보시스템 전산장비에 대한 운영·지원관리 및 정책 결정</li> <li>○ OO원 위탁업무에 대한 관리·감독</li> </ul>
	OO원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OO행정정보시스템 운영지원, 종합장애대응체계 사업관리 총괄</li> <li>○ 자치단체, 유관사업단 등과 협력, 관련 사업단과 업무협약·조정</li> <li>○ 평시 장애 처리 및 비상시 장애 처리 TFT팀 구성·운영관리 총괄</li> </ul>
	자치단체	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 17개 시도 : 시도 행정정보시스템 운영 및 대국민 서비스 업무수행</li> <li>○ 229개 시군구 : OO기반시스템 운영 및 대국민 서비스 업무수행</li> </ul>
	종합장애대응센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공통기반지원센터 및 통합운영지원센터와 업무사업단으로 구성된 OO행정정보시스템 종합장애대응을 위한 통합장애대응센터</li> </ul>
	공통기반지원센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ HW·상용SW 장애 관련『접수·분석·처리·결과관리』</li> <li>○ 권역별기술지원센터 전문인력 구성 및 위탁기관별 담당자 지정·운영</li> <li>○ 장애 데이터 분석 및 장애 전반 예방계획 수립·적용</li> <li>○ 장애 발생 시 TFT팀 구성 및 운영·대응방안 수립</li> <li>○ 장애 이슈 관련 신속한 원인분석 및 장애처리</li> <li>○ HW·상용SW 제조사(전산장비 공급사) : 장애 이슈의 로그 분석·지원</li> <li>○ OO행정정보시스템 내의 유관사업단에 대한 장애처리 2차 지원</li> <li>○ 장애처리 협력을 위한 상시 비상연락망 정보 제공</li> </ul>
	권역별기술지원센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 5개 권역별 자치단체에 대한 장애해결, 장애처리내역 등록 및 이력관리</li> <li>○ OO행정정보시스템 전산장비 안정화를 위한 5개 권역별 자치단체 점검 및 기술지원</li> <li>○ 자치단체로부터 접수된 장애 상황에 대해 종합장애대응센터로 보고</li> </ul>
	유관사업단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시도·시군구로부터 업무사업단(통합운영지원센터 포함)의 해당 업무 및 서비스 관련 AP 장애접수, 장애해결, 장애처리내역 등록 및 이력관리</li> <li>○ 각 업무사업단의 업무와 관련된 해당 시도·시군구 업무담당자로부터 접수된 AP 연계장애에 대해 공통기반지원센터로 통보 또는 장애이관</li> <li>○ 각 업무·서비스 안정화를 위한 점검 및 기술지원</li> </ul>
	장애대응팀	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1차 해결 시 미완결 된 장애의 2차 해결을 위해 구성된 기술지원조직</li> <li>○ 장애처리팀 : 미완결 된 장애에 대한 2차 장애처리 업무수행(공통기반지원센터 내의 “현장지원팀” 포함)</li> <li>○ 피해상황파악팀 : 장애대응팀의 정상적 업무수행을 위해 피해발생상황을 수시로 입수하여 장애처리팀을 지원</li> <li>○ 상황전파팀 : 대·내외 보고 또는 통보를 해야 하는 조직에 SMS, 유·무선으로 즉시 전파</li> </ul>



조 직	비상상황협의회		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 본 지침에서 정의한 시스템 또는 업무·서비스의 비상시 장애 발생 시, 비상상황 선언과 대·내외 공지 및 복구 완료 시 대·내외 공지</li> <li>○ 비상시 장애 발생 시, 비상대응팀 구성 위한 비상상황협의회 소집·운영</li> <li>○ 비상대응팀 조직별 역할 분배 및 담당자 배정</li> <li>○ 비상시 장애 복구계획 수립 및 복구방안 통보·보고</li> </ul>
	비상대응팀		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비상장애 총괄팀 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상시 장애 복구 지휘 및 통제 총괄</li> <li>• 비상시 장애 복구계획에 따른 조직별 복구업무 분배</li> <li>• 비상시 장애 선별·분석 및 복구 수행 관련 모니터링</li> <li>• 복구 완료 시, 비상상황협의회 및 상급기관 결과보고</li> </ul> </li> <li>○ 비상장애 복구팀 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 담당별 역할 분배에 따른 복구 업무수행</li> <li>• 비상시 장애 주요 이슈 및 상세 분석·대책 수립</li> <li>• 장애 복구 이력을 비상상황 복구지원팀에 이관</li> </ul> </li> <li>○ 비상장애 복구지원팀 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상시 장애 선언 시 유관부서로 장애 전파</li> <li>• 복구 상황 및 복구 내용 상시 기록 및 취합</li> </ul> </li> </ul>
구 성 원	장 애 관 리 자	정보화담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 또는 업무·서비스 장애 발생 시 종합장애대응센터에 장애처리 요청</li> <li>○ 처리완료 된 장애에 대한 사후점검·예방관리활동</li> <li>○ 필요 시 장애처리담당자의 장애처리 업무 지원</li> <li>○ 업무·서비스 정상가동 시 업무담당자에게 통보</li> </ul>
		업무담당자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 해당 업무·서비스 장애 발생 시 AP장애의 경우 해당 유관사업단 또는 공통 기반지원센터에 장애처리 요청</li> <li>○ OO행정정보시스템 장애 발생 시 권역별기술지원센터 내지 종합장애대응센터에 장애처리 요청</li> </ul>
	장 애 처 리 자	서비스데스크	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종합장애대응센터 서비스데스크 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자로부터 장애 접수</li> <li>• 유관사업단 정보화담당 또는 업무담당자로부터 장애 접수</li> <li>• 공통기반지원포털을 통한 장애 등록 및 장애 분류</li> <li>• 담당PM에게 보고 및 유관부서에 비상시 장애 상황 전파</li> <li>• 비상시 장애 발생 시 “비상대응팀” 내의 “비상장애 복구지원팀”에 속하여, 유관부서로 비상시 장애 상황 전파</li> </ul> </li> </ul>
		기술지원책임자 (이하 장애처리책임자)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종합장애대응센터 장애처리책임자(총괄PM) <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공통기반지원센터(□ 전산장비 유지보수사업단) 및 통합운영지원센터와 업무사업단으로 구성된 OO행정정보시스템 종합장애대응을 위한 통합장애대응센터 운영 및 관리 총괄</li> </ul> </li> </ul>

구성원	장애처리자	기술지원책임자 (이하 장애처리책임자)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OO행정정보시스템 전산장비 및 AP 업무·서비스에 대한 운영·지원 관리 지휘·통제 총괄</li> <li>• OO행정정보시스템 장애모의훈련 및 예방관리활동 지휘·통제 총괄</li> <li>• 비상시 장애 발생 시 OO원에 “비상상황협의회” 요청</li> <li>• 비상시 장애 관련 진행상황 보고자료 공지</li> </ul> <p>○ 공통기반지원센터 장애처리책임자(유지보수팀 담당PM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단으로부터 접수된 장애 확인 및 장애등급 최종 결정</li> <li>• 유관사업단으로부터 접수된 장애 여부 확인, 장애등급 최종 결정</li> <li>• 종합장애대응센터 해당 장애처리담당자(권역별기술지원센터 장애처리담당자 포함) 소집 및 장애배정</li> <li>• 장애처리상황 모니터링 및 분석·결과보고 총괄</li> <li>• 비상시 장애 발생 시 유관부서로 비상시 장애 상황 전파</li> <li>• 비상시 장애 발생 시 OO원에 “비상상황협의회” 요청</li> <li>• 비상시 장애 관련 진행상황 보고자료 작성(상황보고 및 결과보고)</li> <li>• 비상시 장애 관련 대·내외 공지 자료 작성</li> </ul> <p>○ 권역별기술지원센터 장애처리책임자(담당PM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합장애대응센터에 접수된 전산장비에 대한 장애처리 현장 지휘·통제</li> <li>• 권역별기술지원센터의 장애처리담당자 소집 지시 및 장애배정</li> <li>• 공통기반지원센터 장애처리담당자와 협업을 위한 권역별기술지원센터 장애처리담당자 업무 협조 지시</li> <li>• 장애처리상황 모니터링 및 분석·결과 취합</li> <li>• 비상시 장애 발생 시 “비상대응팀” 내의 “비상장애 총괄팀”에 속하여 “비상장애 복구팀”과 “비상장애 복구지원팀”의 장애복구상황에 대해 모니터링 및 현장 복구 지휘</li> <li>• 종합장애대응센터 유관부서 및 상급기관에 비상시 장애 발생 통보 및 비상상황협의회에서 선언된 비상상황에 대해 권역별기술지원센터 조직에 통보</li> </ul> <p>○ 유관사업단 장애처리책임자(유관사업단 담당PM)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합장애대응 콜센터로부터 접수된 시도 행정정보시스템, 시군구 공통기반 시스템과 연계된 AP 업무 또는 서비스 장애접수 및 장애처리, 기술지원</li> <li>• 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자로부터 접수된 장애 여부 확인, 장애등급 결정 또는 장애내역 이관 (AP 연계장애)</li> <li>• AP 장애처리담당자 소집 및 장애배정</li> <li>• AP 장애처리상황 모니터링 및 분석·결과취합 보고</li> <li>• 비상시 장애 발생 시 OO원에 “비상상황협의회” 요청</li> <li>• 비상시 장애 발생 시 유관부서로 비상시 장애 상황 전파</li> </ul>
-----	-------	-------------------------	--

구 성 원	장 애 처 리 자	기술지원담당자 (이하 장애처리담당자)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공통기반지원센터 장애처리담당자 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단으로부터 접수된 장애 1차 해결 시도 또는 2차 해결 시도</li> <li>• 장애처리에 대한 최종 자료 취합, 장애보고서 작성 및 결과보고</li> <li>• 비상시 장애 발생 시 “비상대응팀” 내의 “비상장애 복구팀”에 속하여 장애 복구계획에 따라 신속한 장애복구 업무수행</li> </ul> </li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 권역별기술지원센터 장애처리담당자 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합장애대응센터에 접수된 전산장비에 대한 장애처리 1차 해결(현장 지원)</li> <li>• 필요시 종합장애대응센터 해당 장애처리담당자와 협업 또는 업무 협조</li> <li>• 장애처리상황 분석·결과보고 취합</li> <li>• 비상시 장애 발생 시 “비상대응팀” 내의 “비상장애 복구팀”에 속하여 장애 복구계획에 따라 신속한 장애복구 업무수행</li> </ul> </li> </ul>
			<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유관사업단 장애처리담당자 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합장애대응 콜센터로부터 접수된 시도 행정정보시스템, 시군구 공통기반 시스템과 연계된 AP 업무 및 서비스 장애처리, 기술지원</li> <li>• AP 장애처리상황 모니터링 및 분석·결과보고</li> </ul> </li> </ul>
		전산장비 공급사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 평시 장애 발생 시, 권역별기술지원센터 또는 종합장애대응센터 장애처리 담당자에게 기술적 문제에 대한 지원</li> <li>○ 비상시 장애 상황 발생 시 “비상대응팀” 내의 “비상장애 복구팀”에 속하여 장애복구에 필요한 전산장비 유지보수 및 기술적 문제 지원</li> <li>○ 상기 장애처리와 관련한 현장 점검 및 사후 프로세스 점검 시, 해당 유지보수팀 담당PM 또는 장애처리자의 요청에 따른 업무 협조</li> </ul>
		문제관리책임자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1차 해결 시도에서 미해결된 장애에 대한 데이터 및 잠재적 인자 분석활동</li> <li>○ 미해결 장애의 근본원인에 대한 확인, 재발방지대책 및 관련된 모든 활동에 대한 조정 및 관리</li> <li>○ 문제관리조직의 관리·감독 및 지정된 담당자에 대한 기술력 및 성과에 대한 책임 총괄</li> <li>○ 미해결 된 장애에 대한 에스컬레이션 관리와 문제해결을 위한 적절한 자원 배분 및 공급에 대한 책임</li> <li>○ 해결된 문제관리 대상 장애에 대한 결과보고</li> </ul>
		문제관리담당자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1차 해결에서 미해결된 장애 분석 및 해결방안 도출</li> <li>○ 도출된 해결책에 대한 적용 및 모니터링</li> <li>○ 해결책 적용 및 처리 내역 이력관리</li> <li>○ 미해결 장애 해결을 위한 변경 요청 및 관리</li> <li>○ 해결된 문제관리 대상 장애에 대한 내역·결과 취합</li> </ul>

### 3. 장애등급 분류 기준

#### 3.1 OO행정정보시스템 장애관리 목표 및 등급 평가방식

구분	장애관리내용
장애관리목표	대국민 서비스의 24시간 365일 안정적 가동 및 시스템 가용성 확보
관점	OO행정정보시스템을 통한 대국민 서비스
평가대상	OO행정정보시스템 장애 및 업무·서비스 장애
평가방법	영향도와 긴급도 측정
평가절차	장애식별, 영향도 측정, 긴급도 측정, 장애복구 우선순위 결정
평가결과	장애등급 결정(장애복구 우선순위 결정)

#### 3.2 OO행정정보시스템 통제 가능 요인 및 통제 불가능 요인 분류

통제관점	재해 및 장애	재해 및 장애 요인	대응방안
통제 불가능 요인	자연재해	화재(전산실, 사무실 등), 지진 및 지반 침하, 장마 및 폭우 등의 수재, 태풍 등	재해복구센터 구축을 통한 기기 및 프로그램의 이중화, 데이터 백업 및 소산 철저
	인적장애	파업, 폭동, 테러	
통제 가능 요인	인적장애	시스템 운영실수, 해커의 침입, 바이러스 피해, 자료누출	백업 또는 대체요원 확보
	시스템 장애	운영체제의 결함, 응용 프로그램 결함, 시스템 소프트웨어 결함, 하드웨어 손상	전산기기 이중화 및 프로그램 변경 통제강화, 재해 복구센터 구축을 통한 기기 및 프로그램 이중화, 통신망 이중화, 전력공급 중단에 대비한 무정전 설비 및 발전설비 구축
	기반구조 장애	정전사고, 단수, 설비장애(항온항습기, 통신 시설, 발전기 등) 건물의 손상	

#### 3.3 장애등급 결정을 위한 영향도 및 긴급도 산출방식

<div> 장애등급 = 장애복구 우선순위  = 영향도 X 긴급도  = 잠재적 손실의 영향 X 해결시간의 중요성 </div>
--

### 3.4 OO행정정보시스템 장애등급 분류표

등급		기준		허용복구시간	
		전산장비 (HW·상용SW)	AP (업무·서비스)	현장 도착	정상 가동
중 장 애	1등급	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 전체 시스템 and 전체 행정업무 and 전체 대국민 서비스 장애</li> <li>• HW(네트워크/스토리지, DBMS포함), AP, 상용SW</li> <li>• 탑재 업무시스템의 서비스 4시간 이상 서비스 불가</li> <li>• 연계성 있는 전체업무 및 서비스 중단부품 즉시 교체 필요 (자체 부품교체·수리 불가, 이중화□)</li> <li>※ 서비스 불가 시간은 장애 접수 후 엔지니어 현장도착시간 포함 (AP 연계장애 경우, 데이터 복구처리시간 산정 제외)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3개 이상 자치단체 동시다발 전국장애 또는 유사 업무서비스 장애</li> <li>• 탑재 업무시스템의 서비스 4시간 이상 서비스 불가</li> <li>• 전체 대국민 서비스 수기처리 불가</li> <li>• 상기조치, SW재설치·업데이트 필요 (백업□, 이중화□)</li> <li>※ AP 단독장애 경우, 정상가동시간에 데이터 복구처리시간 산정 포함</li> </ul>	2시간 이내	업무시간 내 (RTO 적용) 8시간
					업무시간 외 (RPO 적용) 익일 오전 08시 까지
일 반 장 애	2등급	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 중요 시스템 and 중요 행정업무 and 중요 대국민 서비스 장애</li> <li>• HW(네트워크/스토리지, DBMS포함), AP, 상용SW</li> <li>• 탑재 업무시스템의 서비스 2시간 이상 4시간 미만 서비스 불가</li> <li>• 연계성 있는 중요업무 및 서비스 중단부품 즉시 교체 필요 (자체 부품교체·수리 불가, 이중화□)</li> <li>※ 서비스 불가 시간은 장애 접수 후 엔지니어 현장도착시간 포함 (AP 연계장애 경우, 데이터 복구처리시간 산정 제외)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3개 미만 자치단체 동시다발 또는 유사 업무서비스 장애</li> <li>• 탑재 업무시스템의 서비스 2시간 이상 4시간 미만 서비스 불가</li> <li>• 중요 대국민 서비스 수기처리 불가</li> <li>• 상기조치, SW재설치·업데이트 필요 (백업□, 이중화□)</li> <li>※ AP 단독장애 경우, 정상가동시간에 데이터 복구처리시간 산정 포함</li> </ul>	2시간 이내	업무시간 내 (RTO 적용) 8시간
					업무시간 외 (RPO 적용) 익일 오전 08시 까지
	3등급	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일부 시스템 and 일부 행정업무 and 중요 대국민 서비스 장애</li> <li>• HW(네트워크/스토리지, DBMS포함), AP, 상용SW</li> <li>• 탑재 업무시스템의 서비스 2시간 이하 서비스 불가</li> <li>• 연계성 있는 일부업무 및 서비스 중단</li> <li>• 자체 부품교체 불가</li> <li>• 임시 수리조치 불가, 이중화□</li> <li>※ 서비스 불가 시간은 장애 접수 후 엔지니어 현장도착시간 포함 (AP 연계장애 경우, 데이터 복구처리시간 산정 제외)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1개 이하 자치단체 업무서비스 장애</li> <li>• 탑재 업무시스템의 서비스 2시간 이하 서비스 불가</li> <li>• 중요 대국민 서비스 수기처리 불가</li> <li>• 상기조치, SW재설치·업데이트 필요 (백업□, 이중화□)</li> <li>※ AP 단독장애 경우, 정상가동시간에 데이터 복구처리시간 산정 포함</li> </ul>	2시간 이내	업무시간 내 (RTO 적용) 4시간
					업무시간 외 (RPO 적용) 익일 오전 08시 까지
	4등급	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 일부 시스템 and 일부 행정업무 and 일부 대국민 서비스 장애</li> <li>• HW(네트워크/스토리지, DBMS포함), AP, 상용SW</li> <li>• 연계성 있는 일부업무 및 서비스 중단</li> <li>• 자체 부품교체 가능</li> <li>• 임시 수리조치 가능, 이중화□</li> <li>• HW 및 상용SW 장애로 인하여 이중화 기능 있지만 업무시스템 서비스가 불가한 HW장애</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1개 이하 자치단체 업무서비스 장애</li> <li>• 탑재 업무시스템의 서비스 1시간 이하 서비스 불가</li> <li>• 일부 대국민 서비스 수기처리 불가</li> <li>• 상기조치, SW재설치·업데이트 필요 (백업□, 이중화□)</li> <li>※ AP 단독장애 경우, 정상가동시간에 데이터 복구처리시간 산정 포함</li> </ul>	2시간 이내	업무시간 내 (RTO 적용) 4시간
					업무시간 외 (RPO 적용) 익일 오전 08시 까지
	5등급	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1개 이하 자치단체 업무서비스 장애</li> <li>• 대국민 서비스 수기처리 가능</li> <li>• SW재설치·업데이트 불필요 (백업□, 이중화□)</li> <li>• HW 및 상용SW 장애로 인하여 이중화 기능 있지만 업무시스템 서비스가 불가한 HW장애</li> </ul>	2시간 이내	업무시간 내 (RTO 적용) 2시간
					업무시간 외 (RPO 적용) 익일 오전 08시 까지

※ 복합장애의 경우, 상기 장애등급 분류표의“허용복구시간”기준 적용 제외. 복합장애 처리 절차에 따름

## 4. 장애관리 프로세스 정의

### 4.1 장애관리 프로세스 정의

4.1.1 본 지침은 “평시 장애 처리 절차”에 대하여 ① 장애식별·접수, ② 장애등록 및 등급 지정, ③ 1차 해결, ④ 장애배정, ⑤ 2차 해결, ⑥ 문제관리, ⑦ 장애종료, ⑧ 프로세스 점검의 8단계를 따르며, 이와 별도로 “비상시 장애 처리 절차”를 정한다.

4.1.2 본 지침에서는 장애관리 프로세스 중 2차 해결을 통해 장애처리가 해결되지 않은 근본적인 해결을 요하는 복합장애 처리를 위해 ① 문제등록, ② 근본원인 도출, ③ 해결방안 선택, ④ 해결방안 모니터, ⑤ 해결방안 실행, ⑥ 해결방안 점검, ⑦ 문제종료의 문제관리 7단계 프로세스를 정한다.

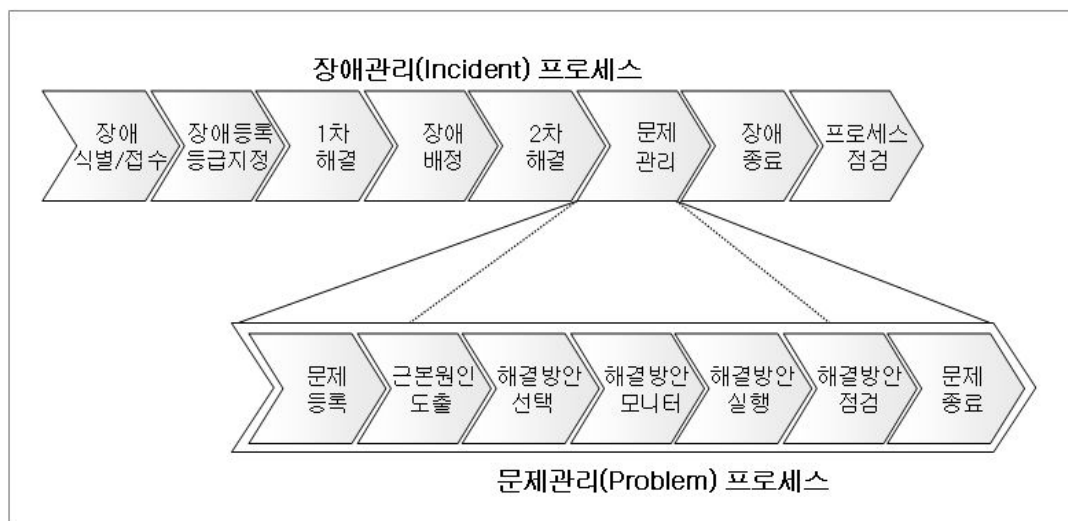
4.1.3 OO행정정보시스템 장애 처리 절차는 다음과 같이 분류 된다.

- 장애대응 상황별 : 평시 장애 처리 절차 및 비상시 장애 처리 절차
- 장애대응 유형별 1 : 평시 일반장애 및 복합장애 처리 절차
- 장애대응 유형별 2 : 비상시 장애(중장애 및 전국장애) 처리 절차

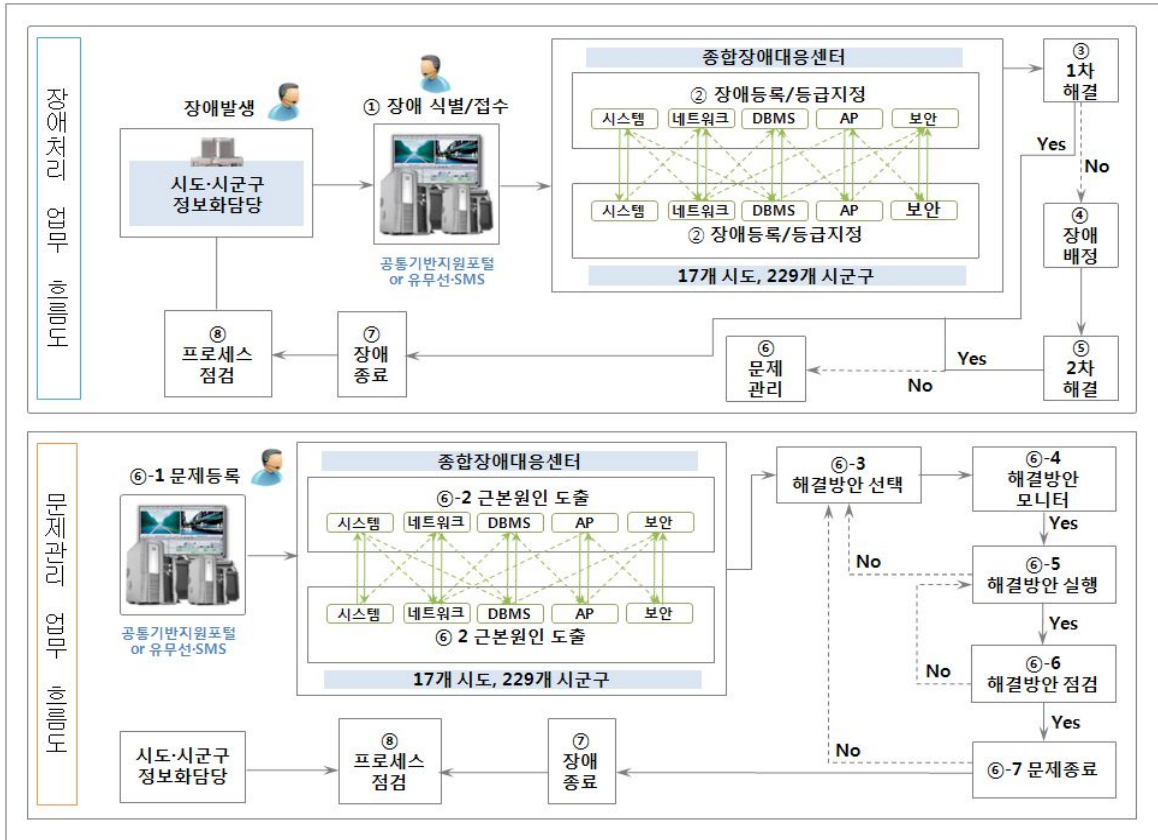
### 4.2 OO행정정보시스템 장애유형 분류 및 원인

- HW·상용SW(이하 전산장비) 장애유형 분류 및 장애발생 원인은 [붙임 3-1] 참조
- 업무·서비스(이하 AP) 관련 장애유형 분류 및 장애발생 원인은 [붙임 3-2] 참조

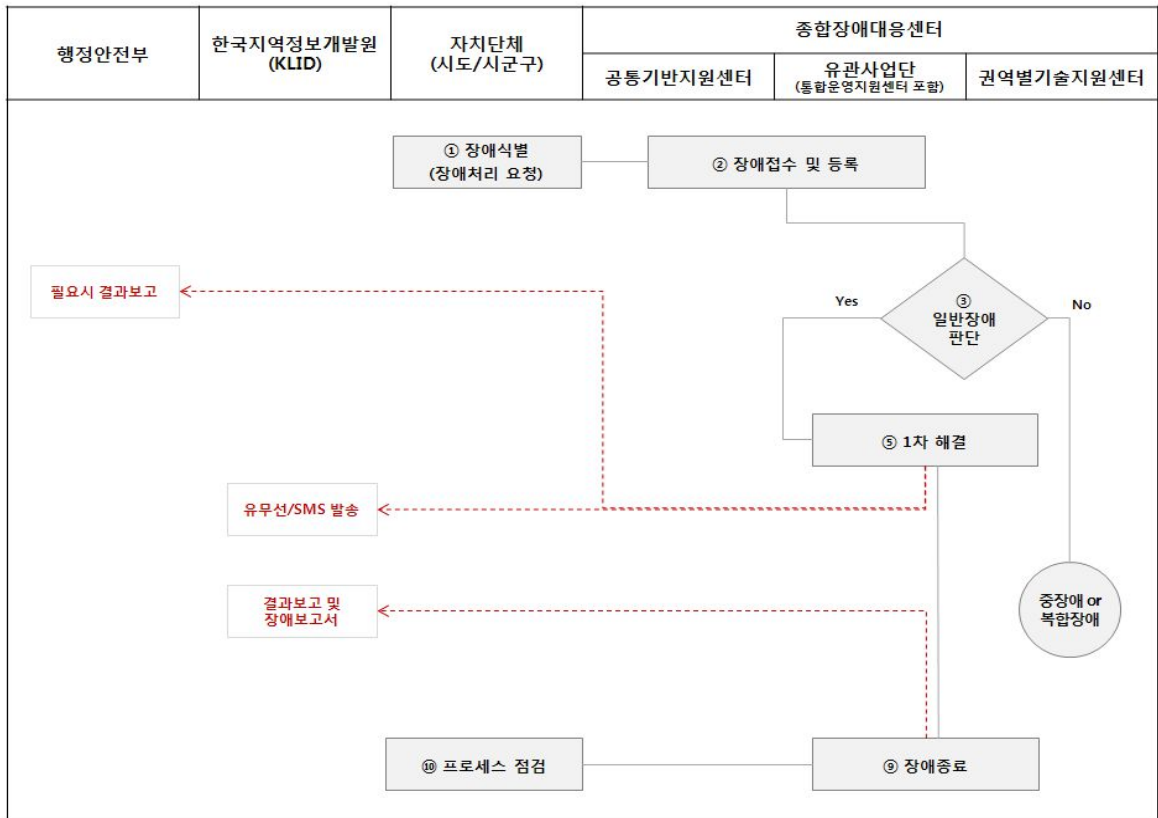
### 4.3 OO행정정보시스템 장애관리 및 문제관리 프로세스



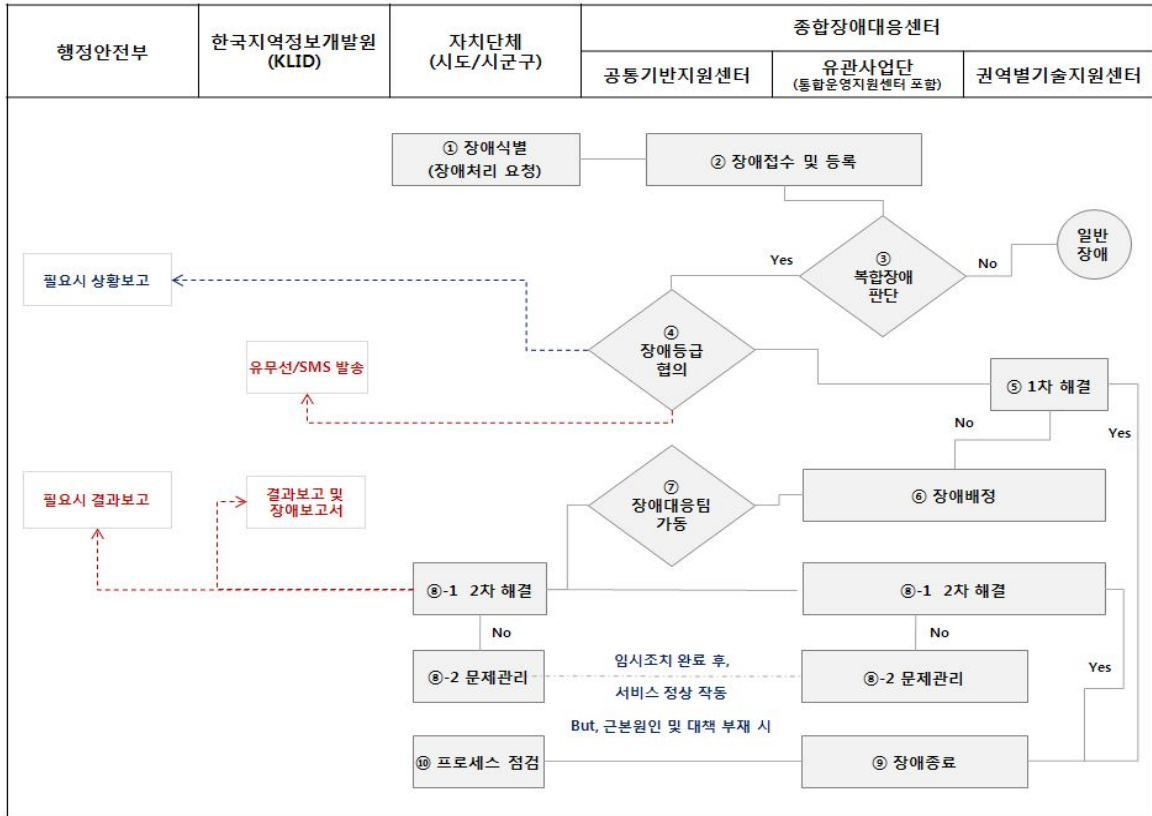
(그림 2) 장애관리 8단계 및 문제관리 7단계 프로세스



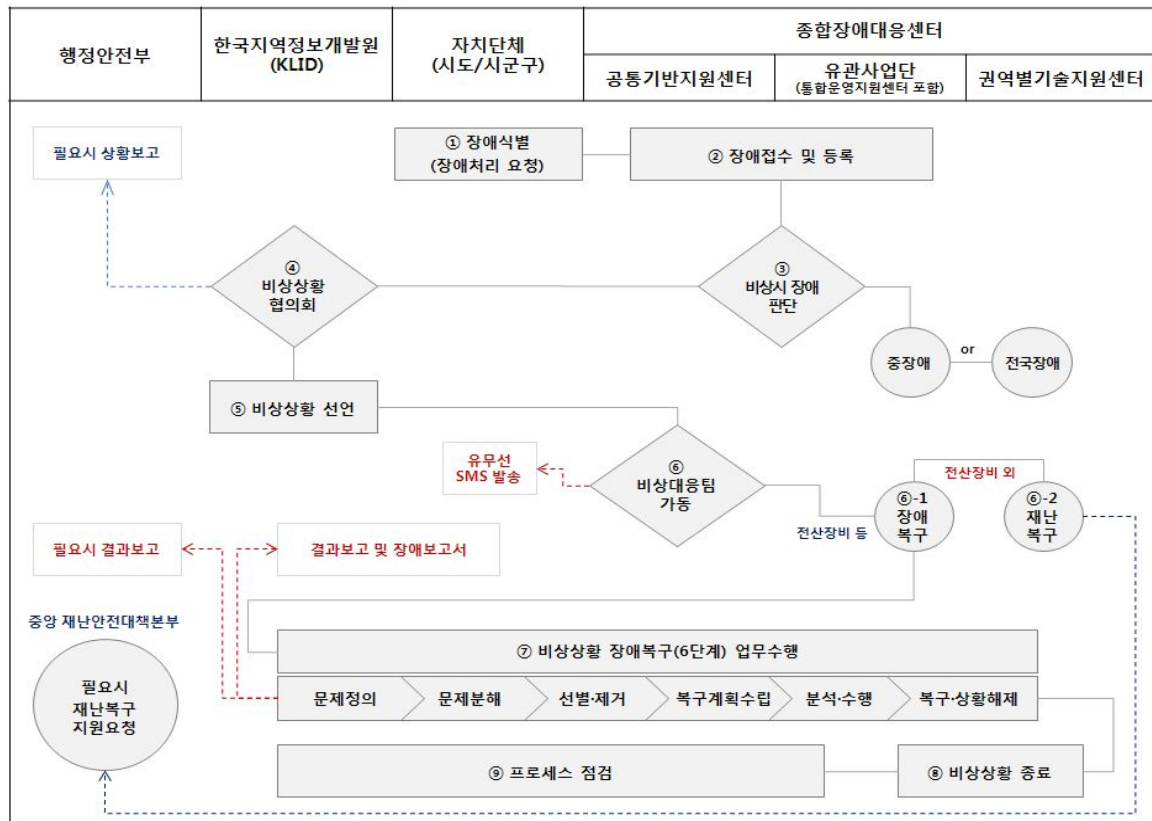
(그림 3) OO행정정보시스템 장애처리 업무 흐름도



(그림 4) OO행정정보시스템 평시 일반장애 처리 절차



(그림 5) OO행정정보시스템 평시 복합장애 처리 절차

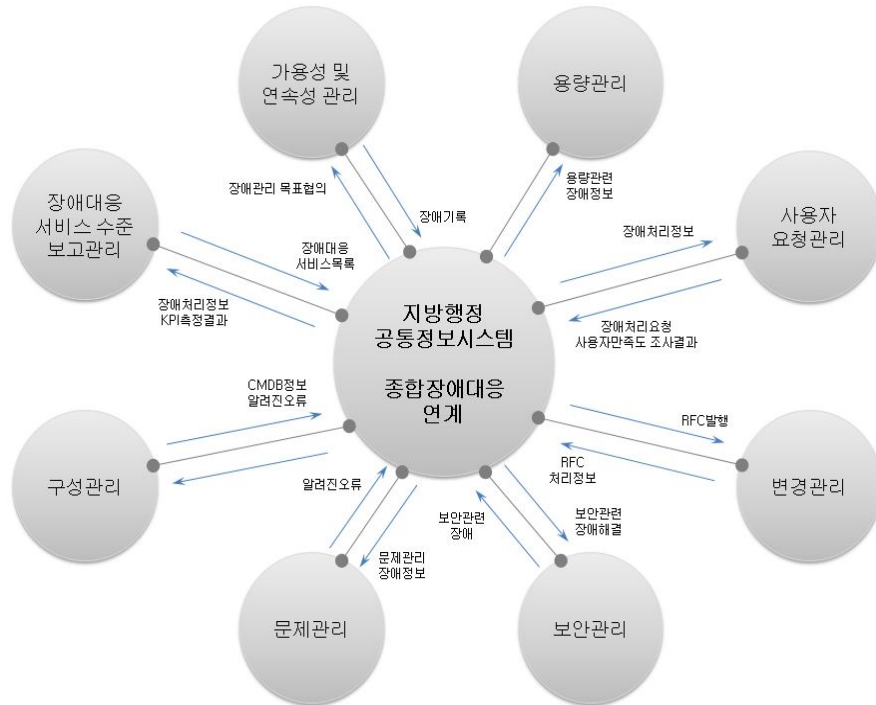


(그림 6) OO행정정보시스템 비상시 장애(중장애·전국장애) 처리 절차



#### 4.4 OO행정정보시스템 연계 프로세스와의 관계

- OO행정정보시스템의 종합장애대응 장애처리 업무연계 프로세스는 (그림 7)과 같은 세부 프로세스를 내부적으로 구성하여 운영할 수 있다.



(그림 7) 장애대응체계 업무연계 프로세스 및 관계

#### 4.5 OO행정정보시스템 종합장애대응체계 KPI

측정 지표	측정 방법	측정 목적	측정 주기	목표 수준	허용 수준
장애조치 최대허용시간 준수율	(장애조치 최대허용시간 내 장애처리 완료 건수 / 총 장애처리 완료 건수) X 100	약속된 시간내에 장애해결 하기위함	매월	아래 참조	아래 참조
장애절차 준수율	(장애 절차 준수 건수 / 총 장애 건수) X 100	장애절차 준수율 향상	매월	아래 참조	아래 참조
최소 허용수준	목표수준 : 전년도 상위 6개월 평균 최소허용수준 : 전년도 하위 6개월 평균				

## 5. 평시 장애 처리 절차

### 5.1 일반장애 처리 절차 - 전산장비 부문

단계	방법	주체	세부절차	장애처리계통
[1단계] 장애식별 및 장애접수	SMS / 유·무선	시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자	① 장애 발생을 인지한 경우 장애를 식별하고 종합장애대응센터 서비스데스크에 SMS 또는 유·무선 (대표번호 : 02-2076-3800)으로 장애신고 및 장애처리 요청  ② 전산장비 및 AP 연계장애이며 신속·긴급 해결을 요할 경우, 해당 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자는 종합장애대응센터 내의 공통기반지원센터 유지보수1팀 (시도) 및 유지보수2팀(시군구)에 직접 장애신고  ③ 시도·시군구에서 발생된 업무 또는 서비스와 관련된 AP 일반장애이나, 신속·긴급 해결을 요할 경우, 해당 유관 사업단 서비스데스크에 직접 장애신고  ※ OO행정정보시스템 장애등급 분류표에 의거 일반 장애 3등급 이하는 장애배정, 2차 해결, 문제관리 생략	시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자 ↓ 종합장애대응센터 서비스데스크
	공통 기반 지원 포털	종합장애 대응센터 / 공통기반 지원센터	④ 장애를 접수받은 종합장애대응센터 서비스데스크 요원은 공통기반지원포털을 통하여 장애 등록하고 “지방행정 공통정보시스템 장애등급 분류표”에 따라 예상 장애 등급을 판단하여 해당 유지보수팀 담당PM에게 통보  ※ 장애를 보고받은 담당PM은 장애증상이 일반장애가 아닌 중장애로 예상되는 경우, 공통기반지원포털 장애처리 이력 또는 과거 이력 등을 참고하고『별지 서식 제1호』의 “장애 보고 서식”에 의거하여 종합 장애대응센터 총괄PM에게 보고 및 등급상향 조정  ⑤ 신속한 장애 1차 해결을 위하여 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은 권역별기술지원센터 담당PM에게 SMS 또는 유·무선으로 대상기관명, 접수일시, 신고자, 연락처, 주요 장애증상을 신속히 우선 통보	종합장애대응센터 서비스데스크 ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 담당PM
[2단계] 장애등록 및 등급지정	장애 보고 서식	공통기반 지원센터 / 권역별 기술지원센터	① 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은『별지서식 제1호』의 “장애 보고 서식”에 의거 권역별기술지원센터 담당PM에게 장애상황에 대해 상세 전달 및 통보  ② 권역별기술지원센터 담당PM은 상세 장애내역 확인 후, 현장 기술지원 인력 구성 및 파견 준비 후, 공통기반 지원센터 담당PM에게 해당 상황 통보	공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 장애처리담당자

[2단계] 장애등록 및 등급지정	공통 기반 자원 포털	공통기반 지원센터	<p>③ 해당 유지보수팀 담당PM은 공통기반지원포털을 통하여 장애처리 변동상황 및 권역별기술지원센터의 대응상태 확인 후, 본 지침의 “00행정정보시스템 장애등급 분류표”에 따라 공통기반지원포털을 통하여 최종 장애등급 결정</p> <p>※ 중장애로 상향조정 될 경우 “비상시 장애 처리 절차” 준용</p>	<p>종합장애대응센터 서비스데스크 ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM</p>
	유·무선 통보  원격 or 방문 지원	공통기반 지원센터	<p>① 공통기반지원센터의 해당 유지보수팀 담당PM은 최종 장애등급 결정 후, 권역별기술지원센터 담당PM에게 현장파견 업무수행 지시 및 해당 시도·시군구 정보화 담당 또는 업무담당에게 1차 해결 계획 및 방안 통보</p> <p>② 유관사업단에서 발생한 HW가 연계된 AP 장애에 대한 1차 해결의 경우, 장애등급을 결정한 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM이 장애처리담당자 배정 및 유관 사업단 담당PM과 협업하여 장애처리 할 것을 지시</p>	<p>공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 담당PM</p> <p>유관사업단 담당PM ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM</p>
[3단계] 1차 해결	원격 or 현장 방문 지원	권역별 기술지원센터	<p>③ 상기 장애의 경우 권역별기술지원센터 담당PM은 해당 내용을 권역별기술지원센터 장애처리담당자에게 통보 및 현장 파견 업무 지시</p> <p>④ 권역별기술지원센터 장애처리담당자는 본 지침의 현장 도착시간 2시간 이내에 해당 시도·시군구로 현장 기술 지원 업무수행</p> <p>⑤ 권역별기술지원센터 장애처리담당자는 과거 처리 이력 및 운영매뉴얼을 참조하여 신속히 1차 해결 시도</p> <p>⑥ 장애처리담당자가 1차 해결 시, 장애복구 불가능 상황 예상 될 경우, 권역별기술지원센터 담당PM에게 즉시 보고 담당PM은 다음 절차에 따라 업무수행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>장애등급 1등급 내지 2등급으로 상향 조정 필요시, 장애 발생 10분 이내 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM에게 통보</li> <li>상향 조정 필요한 3등급 이하 장애에 해당 시, 장애 발생 20분 이내 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM에게 통보</li> </ul> <p>⑦ 장애처리담당자는 장애발생 30분 단위로 권역별기술지원센터 담당PM 및 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM에게 보고 및 해당 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자에게 통보</p>	<p>권역별기술지원센터 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 장애처리담당자</p>

<p>[3단계] 1차 해결</p>	<p>원격 or 현장 방문 지원</p>	<p>유관사업단</p>	<p>※ 유관사업단 담당PM의 경우, AP관련 장애 중, HW와 연계성 없는 AP 장애인 때에는 자체 보유 기술인력을 통해 과거의 처리 이력 및 운영매뉴얼 참조하여 신속히 1차 해결 시도</p> <p>※ 자체보유 기술인력 없는 경우 또는 AP관련 장애가 HW와 연계된 장애인 경우, 공통기반지원센터 유지보수1팀 또는 유지보수2팀 담당PM에게 신속히 장애처리담당자 원격지원 및 파견 또는 방문지원 요청</p> <p>⑧ 1차 해결을 통해 장애처리가 완료되는 경우, 장애배정, 2차 해결, 문제관리 단계 생략</p>	<p>유관사업단 담당PM ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM</p>
<p>[7단계] 장애종료</p>	<p>장애 보고 서식 / 공통 기반 지원 포털</p>	<p>장애처리담당자</p>	<p>① 상기 절차에 따라 장애복구를 성공적으로 완료한 경우, 장애처리담당자는 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당과 협의를 거쳐 장애처리 종료</p> <p>② 장애처리담당자는『별지서식 제1호』의 “장애 보고 서식”에 의거 종합장애대응센터 내 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM 및 권역별기술지원센터 담당PM에게 장애처리 결과보고</p> <p>③ 장애처리 완료보고를 받은 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은『별지서식 제1호』의 “장애 보고 서식”에 의거 보고된 결과보고 이력상황을 공통기반지원포털에 등록 후 장애처리 최종 종료 결정</p>	<p>장애처리담당자 ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM</p>
<p>[8단계] 프로세스 점검</p>	<p>자체 관리 규정</p>	<p>시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자</p>	<p>① 시도·시군구 정보화담당 또는 권역별기술지원센터 및 공통기반지원센터 내의 해당 유지보수팀 장애처리담당자 및 담당PM, 유관사업단 담당PM, 문제관리조직 담당PM은 주기적인 장애처리 데이터 현행화 및 지속 점검</p> <p>② 프로세스 점검은 주기적으로 반드시 시행하며, 권고 주기는 월 1회</p> <p>③ 평소, 비상시 장애 발생에 신속·정확하게 대비하기 위하여 장애대응체계 모의훈련 관련 담당자 내지 조직의 마인드 함양 및 기술 훈련을 위한 조직학습·교육을 수시로 시행</p> <p>④ 장애대응체계 모의훈련과 조직학습·교육은 "지방행정 공통정보시스템 종합장애대응체계 모의훈련지침"에 별도의 정함이 있는 경우를 제외하고 본 지침에 따름</p>	<p>공통기반지원센터 또는 권역별기술지원센터 담당PM / 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자</p>

## 5.2 일반장애 처리 절차 - AP 부문

단계	방법	주체	세부절차	장애처리계통
[1단계] 장애식별 및 장애접수	SMS / 유·무선	시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자	① 장애 발생을 인지한 경우 장애를 식별하고 종합장애대응센터 서비스데스크에 SMS 또는 유·무선 (대표번호 : 02-2076-3800)으로 장애신고 및 장애처리 요청  ② 전산장비 및 AP 연계장애이며 신속·긴급 해결을 요할 경우, 해당 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자는 종합장애대응센터 내의 공통기반지원센터 유지보수1팀(시도) 및 유지보수2팀(시군구)에 직접 장애신고  ③ 시도·시군구에서 발생된 업무 또는 서비스와 관련된 AP 일반장애이나, 신속·긴급 해결을 요할 경우, 해당 유관사업단 서비스데스크에 직접 장애신고  ※ OO행정정보시스템 장애등급 분류표에 의거 일반장애 3등급 이하는 장애배정, 2차 해결, 문제관리 생략	시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자 ↓ 종합장애대응센터 서비스데스크
	공통 기반 지원 포털	종합장애 대응센터 / 통합운영 지원센터 및 업무사업단 (이하 유관사업단)	④ 장애를 접수받은 종합장애대응센터 서비스데스크 요원은 공통기반지원포털을 통하여 장애 등록하고 “지방행정공통정보시스템 장애등급 분류표”에 따라 예상 장애 등급을 판단하여 해당 유관사업단 담당PM에게 통보  ※ 장애를 보고받은 담당PM은 장애증상이 일반장애가 아닌 중장애로 예상되는 경우, 공통기반지원포털 장애처리 이력 또는 과거 이력 등을 참고하고『별지 서식 제1호』의 “장애 보고 서식”에 의거하여 종합장애대응센터 총괄PM에게 보고 및 등급상향 조정	종합장애대응센터 서비스데스크 ↓ 통합운영지원센터 또는 업무사업단 담당PM (이하 유관사업단)
	장애 보고 서식	유관사업단	⑤ 신속한 장애 1차 해결을 위하여 해당 유관사업단(통합운영지원센터 포함) 담당PM은 자체 보유한 장애처리 담당자에게 대상기관명, 접수일시, 신고자, 연락처, 주요 장애증상을 신속히 우선 통보	유관사업단 담당PM ↓ 유관사업단 장애처리담당자
[2단계] 장애등록 및 등급지정	장애 보고 서식	유관사업단	① 해당 유관사업단 담당PM은 본 지침의 “지방행정공통정보시스템 장애등급 분류표”에 따라『별지서식 제1호』“장애 보고 서식” 통하여 장애등록, 등급지정 내지 기본 장애이력을 작성하고, 최종 장애등급 결정  ※ 전국장애로 상향조정 될 경우 “비상시 장애 처리 절차” 준용	유관사업단 담당PM ↓ 유관사업단 장애처리담당자

<p>[2단계]</p> <p>장애등록 및 등급지정</p>	<p>장애 보고 서식 / 공통 기반 지원 포털</p>	<p>유관사업단 / 공통기반 지원센터</p>	<p>② 장애증상이 HW와 연계된 AP 연계장애의 경우, 유관 사업단 담당PM은『별지서식 제1호』“장애 보고 서식”에 의거하여 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당 PM에게 장애상황에 대해 상세 전달 및 통보</p> <p>※ AP 연계장애를 전달 및 통보받은 해당 유지보수팀 담당PM은 본 지침 5.1 편시 장애 처리 절차에 따라 업무수행</p>	<p>유관사업단 담당PM ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 담당PM</p>
<p>[3단계]</p> <p>1차 해결</p>	<p>유·무선 통보  원격 or 방문 지원</p>	<p>공통기반 지원센터</p>	<p>① AP 단독장애의 경우, 해당 유관사업단 담당PM은 최종 장애등급 결정 후, 자체 보유한 장애처리담당자에게 원격 기술지원 업무수행 지시 및 해당 시도·시군구 정보화 담당 또는 업무담당에게 1차 해결 계획 및 방안 통보</p> <p>② AP 연계장애의 경우, 해당 유관사업단 담당PM은 예상 장애등급 결정 후, 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM에게『별지서식 제1호』의 “장애 보고 서식”을 참조하여 장애이력을 이관</p>	<p>유관사업단 담당PM ↓ 유관사업단 장애처리담당자 또는 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM</p>
	<p>원격 or 현장 방문 지원</p>	<p>유관사업단 / 공통기반 지원센터</p>	<p>③ AP 단독장애 경우, 유관사업단 장애처리담당자는 과거 처리 이력 및 운영매뉴얼 참조하여 즉시 해당 시도·시군구의 장애처리 1차 해결 원격 지원</p> <p>④ AP 연계장애의 경우, 장애등급을 최종 결정한 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM이 HW부문 장애처리 담당배정(권역별기술지원센터 포함) 및 유관사업단 담당 PM과 협업하여 장애처리 할 것을 지시</p> <p>※ 자체보유 기술인력 부족 또는 AP 연계장애의 경우, 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM에게 신속히 장애처리담당자 원격지원 또는 현장지원 요청</p> <p>⑤ 장애처리담당자가 1차 해결 시, 장애복구 불가능 상황 예상 될 경우, 해당 유관사업단 담당PM 또는 공통기반 지원센터 해당 유지보수팀 담당PM에게 통보</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AP 단독장애 또는 AP 연계장애로서 장애등급 1등급 내지 2등급 상황 조정 필요시, 장애 발생 10분 이내</li> <li>• AP 단독장애 또는 AP 연계장애로서 상황 조정 필요한 3등급 이하 장애에 해당 시, 장애 발생 20분 이내</li> </ul> <p>⑥ 장애처리담당자는 장애발생 30분 단위로 유관사업단 담당PM 또는 필요시 공통기반지원센터 해당 유지보수</p>	<p>유관사업단 담당PM ↓ 유관사업단 장애처리담당자 또는 공통기반지원센터 장애처리담당자</p>

			팀 담당PM에게 보고 후, 해당 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자에게 장애처리 상황 통보	
[7단계] 장애종료	장애 보고 서식 / 공통 기반 지원 포털	장애처리담당자	<p>⑦ 상기 절차에 따라 장애복구를 성공적으로 완료한 경우, 장애처리담당자는 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당과 협의를 거쳐 장애처리 종료</p> <p>⑧ 장애처리담당자는『별지서식 제1호』의 “장애 보고 서식”에 의거 종합장애대응센터 내 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM 및 권역별기술지원센터 담당PM에게 장애처리 결과보고</p> <p>⑨ 장애처리 완료보고를 받은 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은『별지서식 제1호』의 “장애 보고 서식”에 의거 보고된 결과보고 이력상황을 공통기반지원포털에 등록 후 장애처리 최종 종료 결정</p>	<p>장애처리담당자 ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM 또는 유관사업단 담당PM</p>
[8단계] 프로세스 점검	자체 관리 규정	시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자	<p>① 시도·시군구 정보화담당 또는 권역별기술지원센터 및 공통기반지원센터 내의 해당 유지보수팀 장애처리담당자 및 담당PM, 유관사업단 담당PM, 문제관리조직 담당PM은 주기적인 장애처리 데이터 현행화 및 지속 점검</p> <p>② 프로세스 점검은 주기적으로 반드시 시행하며, 권고 주기는 월 1회</p> <p>③ 평소, 비상시 장애 발생에 신속·정확하게 대비하기 위하여 장애대응체계 모의훈련 관련 담당자 내지 조직의 마인드 함양 및 기술 훈련을 위한 조직학습·교육을 수시로 시행</p> <p>④ 장애대응체계 모의훈련과 조직학습·교육은 "OO행정정보시스템 종합장애대응체계 모의훈련지침"에 별도의 정함이 있는 경우를 제외하고 본 지침에 따름</p>	<p>공통기반지원센터 또는 권역별기술지원센터 담당PM ↓ 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자</p>

### 5.3 복합장애 처리 절차

단계	방법	주체	세부절차	장애처리계통
[1단계] 장애식별 및 장애접수	SMS / 유·무선	시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자	① 장애 발생을 인지한 경우 장애를 식별하고 종합장애대응센터 서비스데스크에 SMS 또는 유·무선 (대표번호 : 02-2076-3800)으로 장애신고 및 장애처리 요청  ② 전산장비 및 AP 연계장애이며 신속·긴급 해결을 요할 경우, 해당 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자는 종합장애대응센터 내의 공통기반지원센터 유지보수1팀(시도) 및 유지보수2팀(시군구)에 직접 장애신고  ③ 시도·시군구에서 발생된 업무 또는 서비스와 관련된 AP 일반장애이나, 신속·긴급 해결을 요할 경우, 해당 유관사업단 서비스데스크에 직접 장애신고  ※ OO행정정보시스템 또는 업무 및 서비스의 복합장애는 장애배정, 2차 해결, 문제관리 단계 적용	시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자 ↓ 종합장애대응센터 서비스데스크
	공통 기반 지원 포털 / 장애 보고 서식	종합장애 대응센터 / 공통기반 지원센터 또는 유관사업단	④ 장애를 접수받은 종합장애대응센터 서비스데스크 요원은 공통기반지원포털을 통하여 장애 등록하고 “OO행정정보시스템 장애등급 분류표”에 따라 예상 장애 등급을 판단하여 해당 유지보수팀 담당PM에게 통보  ⑤ 신속한 장애 1차 해결을 위하여 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은 권역별기술지원센터 담당PM 또는 해당 유관사업단(통합운영지원센터 포함) 담당PM에게 SMS 또는 유·무선으로 대상기관명, 접수일시, 신고자, 연락처, 주요 장애증상을 신속히 우선 통보	종합장애대응센터 서비스데스크 ↓ 공통기반지원센터 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 담당PM 또는 유관사업단 담당PM
[2단계] 장애등록 및 등급지정	장애 보고 서식	공통기반 지원센터 / 권역별 기술지원센터	① 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은 별지서식 제1호의 “장애 보고 서식”에 의거 권역별기술지원센터 담당PM에게 장애상황에 대해 상세 전달 및 통보  ② 권역별기술지원센터 담당PM은 상세 장애내역 확인 후, 현장 기술지원 인력 구성 및 파견 준비 후, 공통기반지원센터 담당PM에게 해당 상황 통보	공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 장애처리담당자
	공통 기반 지원 포털	공통기반 지원센터	③ 유지보수팀 담당PM은 공통기반지원포털을 통하여 장애 처리 변동상황 및 권역별기술지원센터의 대응상태 확인 후, “OO행정정보시스템 장애등급 분류표”를 준용하여 공통기반지원포털을 통하여 최종 장애등급 결정	종합장애대응센터 서비스데스크 ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM



			※ 중장애 또는 전국장애로 상향조정 될 경우 “비상시 장애 처리 절차” 준용	
[3단계] 1차 해결	유·무선 통보  원격 or 방문 지원	공통기반 지원센터	<p>① 공통기반지원센터의 해당 유지보수팀 담당PM은 최종 장애등급 결정 후, 권역별기술지원센터 담당PM에게 현장파견 업무수행 지시 및 해당 시도·시군구 정보화 담당 또는 업무담당에게 1차 해결 계획 및 방안 통보</p> <p>② 유관사업단에서 발생한 HW가 연계된 AP 장애에 대한 1차 해결의 경우, 장애등급을 결정한 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM이 장애처리담당자 배정 및 유관 사업단 담당PM과 협업하여 장애처리 할 것을 지시</p>	<p>공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 담당PM 또는 유관사업단 담당PM</p>
	원격 or 현장 방문 지원	권역별 기술지원센터 / 유관사업단	<p>③ 상기 장애의 경우 권역별기술지원센터 담당PM은 해당 내용을 권역별기술지원센터 장애처리담당자에게 통보 및 현장 파견 업무 지시</p> <p>④ 권역별기술지원센터 장애처리담당자는 본 지침의 현장 도착시간 2시간 이내에 해당 시도·시군구로 현장 기술 지원 업무수행</p> <p>⑤ 권역별기술지원센터 장애처리담당자는 과거 처리 이력 및 운영매뉴얼을 참조하여 신속히 1차 해결 시도</p> <p>※ 유관사업단 담당PM의 경우, AP관련 장애 중, HW와 연계성 없는 AP 장애인 때에는 자체 보유 기술인력을 통해 과거의 처리 이력 및 운영매뉴얼 참조하여 신속히 1차 해결 시도</p> <p>※ 자체보유 기술인력 없는 경우 또는 AP관련 장애가 HW와 연계된 장애인 경우, 공통기반지원센터 유지보수1팀 또는 유지보수2팀 담당PM에게 신속히 장애 처리담당자 원격지원 및 파견 또는 방문지원 요청</p> <p>⑥ 장애처리담당자가 1차 해결 시, 장애복구 불가능 상황 예상 될 경우, 다음 절차에 따라 업무수행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>장애등급 1등급 내지 2등급으로 상향 조정 필요시, 장애 발생 10분 이내 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM에게 통보</li> <li>상향 조정 필요한 3등급 이하 장애에 해당 시, 장애 발생 20분 이내 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM에게 통보</li> </ul> <p>⑦ 장애처리담당자는 장애발생 30분 단위로 권역별기술</p>	<p>권역별기술지원센터 담당PM ↓ 권역별기술지원센터 장애처리담당자</p>
				<p>공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ 유관사업단 담당PM</p>

			지원센터 담당PM 및 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM에게 보고 및 해당 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자에게 통보	
[4단계] 장애배정	공통 기반 지원 포털	공통기반 지원센터	<p>① 1차 해결 시 장애가 처리되지 못하는 경우, 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은 2차 해결을 위해 즉시 2차 기술지원조직(이하 장애대응팀) 구성 및 해당 담당자들에게 장애배정 실시</p> <p>② 장애대응팀 조직 구성 대상</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 권역별기술지원센터 또는 공통기반지원센터 상주 및 비상주 장애처리담당자 또는 담당PM</li> <li>• 필요시 HW·상용SW 공급사의 기술지원조직(이하 전산장비 공급사 기술지원조직)</li> <li>• 제안사 전사 조직(필요시)</li> <li>• 해당 시도·시군구 정보화담당(필요시)</li> <li>• 유관사업단 담당PM(필요시)</li> </ul> <p>③ 장애배정 시, 장애증상, RTO·RPO·긴급도·영향도에 따라 비상대응팀 가동 및 “비상시 장애 처리 절차” 준용</p>	공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ 좌향 동일
[5단계] 2차 해결	유·무선 통보 원격 or 방문 지원	공통기반 지원센터 및 권역별 기술지원센터	<p>① 2차 해결을 위해 조직된 장애대응팀은 1차 장애처리 담당자 및 담당PM으로부터 장애증상, 장애등급, 장애 상세정보 및 과거 이력 등의 정보를 이관 받음</p> <p>② 담당PM은 팀 구성원 지정 및 신속히 2차 장애해결 지시 팀 구성원은 다음과 같이 각각의 역할을 수행</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 해당 장애와 직접 관련이 없는 서비스데스크 요원 및 조직은 “피해상황파악팀”과 “상황전파팀”으로 나누어 역할 분담 및 대응</li> <li>• 장애처리팀 : 1차 해결 시 미해결된 장애처리 업무수행</li> <li>• 피해상황파악팀 : 장애대응팀의 정상적 업무수행을 위해 피해발생상황을 수시로 입수하여 장애처리팀 지원</li> <li>• 상황전파팀 : 대·내외 보고 또는 통보를 해야 하는 조직에 SMS, 유·무선으로 즉시 전파</li> </ul> <p>③ 장애처리가 4시간 이상(현장도착시간 포함) 지연 시, 장애발생 30분 단위로 장애대응팀 담당PM은 상급기관에 보고(필요시, 행정안전부에 보고)</p> <p>④ 담당PM은 해당 장애 업무·서비스 관련부서 및 업무 담당자에게 경과 내용 통보</p>	공통기반지원센터 담당PM ↓ 종합장애대응센터 총괄PM 및 OO원 전산장비 업무총괄책임  (필요시, 행정안전부에 보고)

[6단계] 문제관리	공통 기반 자원 포털	문제관리 조직	<p>① 1·2차 해결을 통해 장애복구 및 정상적인 서비스는 가능하나, 근본적인 해결이 되지 못한 장애에 대하여 문제관리 프로세스에 따른 조직 구성 및 운영</p> <p>※ 문제관리조직의 운영책임자는 종합장애대응센터 내 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM으로 함</p> <p>② 문제관리조직 구성 대상</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 권역별기술지원센터 또는 공통기반지원센터 상주 및 비상주 장애처리담당자 또는 담당PM</li> <li>• 필요시 HW·상용SW 공급사의 기술지원조직 (이하 전산장비 공급사 기술지원조직)</li> <li>• 제안사 전사 조직(필요시)</li> <li>• 해당 시도·시군구 정보화담당(필요시)</li> <li>• 유관사업단 담당PM(필요시)</li> </ul> <p>③ 담당PM은 문제해결이 종료될 때까지 추이를 모니터링 하며, 문제분석 담당 전문가 내지 팀을 별도 지정하여 운영할 수 있음</p> <p>④ 담당PM은 공통기반지원포털 또는 자치단체 및 유관 사업단 자체 장애처리 이력 등을 통하여 문제관리를 요하는 장애 선별·취합 및 정밀분석 업무수행</p> <p>⑤ 문제관리조직은 문제관리 7단계 절차에 따라 사전 예방적 관점에서 다음과 같이 순차적으로 진행</p>	좌향 조직 구성 대상
[6단계] 문제관리	공통 기반 지원 포털 / 문제 관리 분석 검토 서식	문제관리 조직	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1단계 『문제등록』 담당PM은 문제에 대한 고유번호 및 문제관리를 위한 장애등급 지정. 모든 문제에 대한 상세정보 및 1·2차 해결 결과를 업무서비스가 정상화된 직후 1시간 이내 공통기반지원포털 통하여 SR등록</li> <li>• 2단계 『근본원인 도출』 시스템 내지 업무서비스와 관련한 심각한 잠재적 장애 집중적 분석 및 관리 업무수행 (문제장애의 재발방지를 위하여 예상원인 파악, 원인 파악을 위한 테스트 계획 및 수행, 원인검증 및 결과 분석 등의 업무수행)</li> <li>• 3단계 『해결방안 선택』 문제분석 전문가, 개발조직, 시스템·서비스 공급자·제안사 및 운영조직에 의해 제공된 예상 해결방안들 중에서 협의를 통해 가장 적합하며 합리적인 선택을 위한 문제해결 시도. 변경절차가 필요할 경우 『별지 서식 제4호 “문제관리 변경점 요청·승인서”』를 참조하여 변경 절차 수행</li> </ul>	좌향 조직 구성 대상 ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM

<p>[6단계] 문제관리</p>	<p>공통 기반 자원 포털 / 문제 관리 분석 검토 서식</p>	<p>문제관리 조직</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4단계 『해결방안 모니터』 담당PM은 사용자 문의에 대한 응답, 문제분석 및 해결 과정에서 제기 된 이슈를 장애등급에 따라 부여된 특정시간을 초과하는 문제에 대해 현황 파악</li> <li>5단계 『해결방안 실행』 향후 발생하는 장애 또는 문제 최소화를 위하여 1단계 내지 4단계를 통해 마련된 해결방안 실행을 하기위한 업무수행</li> <li>6단계 『해결방안 점검』 실행된 해결방안이 목적대로 작동하고 있는지 또는 추가적인 장애를 발생시키고 있는지 상시 관리·점검</li> <li>7단계 『문제종료』 문제가 성공적으로 해결된 경우 담당PM은 해당 문제 관리 프로세스를 종료, 필요시 00원 또는 행정 안전부에 문제관리 분석검토 결과 보고</li> </ul>	<p>좌향 조직 구성 대상 ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM</p>
<p>[7단계] 장애종료</p>	<p>공통 기반 지원 포털</p>	<p>권역별 기술지원센터 또는 공통기반 지원센터 또는 유관사업단</p>	<p>① 상기 절차에 따라 발생한 장애 복구를 성공적으로 완료한 경우, 장애처리담당자는 시도·시군구 또는 유관 사업단 정보화담당과 협의를 거쳐 장애처리를 종료</p> <p>② 장애처리담당자는 공통기반지원센터 유지보수1팀 또는 유지보수2팀 담당PM에게 보고 (필요시 종합장애대응센터 총괄PM 또는 00원 전산장비 업무총괄책임 또는 행정안전부에 처리결과를 보고)</p> <p>③ 1차 해결을 통해서도 중장애 처리가 완료 가능한 경우 장애배정 단계, 2차 해결 단계, 문제관리 단계를 생략하고 장애처리 종료</p>	<p>장애처리담당자 ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM</p>
<p>[8단계] 프로세스 점검</p>	<p>자체 관리 규정</p>	<p>시도·시군구 정보화담당 업무담당자</p>	<p>① 시도·시군구 정보화담당 또는 권역별기술지원센터 및 공통기반지원센터 내의 해당 유지보수팀 장애처리담당자 및 담당PM, 유관사업단 담당PM, 문제관리조직 담당PM은 주기적인 장애처리 데이터 현행화 및 지속 점검</p> <p>② 프로세스 점검은 주기적으로 반드시 시행하며, 권고 주기는 월 1회</p> <p>③ 평시, 비상시 장애 발생에 신속·정확하게 대비하기 위하여 장애대응체계 모의훈련 관련 담당자 내지 조직의 마인드 함양 및 기술 훈련을 위한 조직학습·교육을 수시로 시행</p>	<p>공통기반지원센터 또는 권역별기술지원센터 담당PM ↓ 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자</p>

			④ 장애대응체계 모의훈련과 조직학습·교육은 "OO행정정보시스템 종합장애대응체계 모의훈련지침"에 별도의 정함이 있는 경우를 제외하고 본 지침에 따름	
--	--	--	---	--

## 6. 비상시 장애 처리 절차

### 6.1 비상시 장애관리 프로세스 정의

6.1.1 OO행정정보시스템 종합장애대응체계에서 “비상시”란 일정부분의 단순장애 경우라도 대국민 서비스 등 중요 업무를 대상으로 발생하며, 장애복구에 장시간이 소요될 가능성이 있어 금전적 손해 및 대외적인 이미지에 치명적 손상을 미칠 수 있는 상황을 말한다.

6.1.2 본 지침에서 정의한 비상시 장애는 OO행정정보시스템의 경우 “중장애”와 AP 업무 및 서비스 장애의 경우 “전국장애”를 말하며 구체적인 정의는 다음과 같다.

구분			정의
비 상 시  장 애	전산 장비	중장애	시스템의 서버, NW, DBMS, 상용SW, AP간에 긴밀한 연관성이 있는 장애증상이 해당 자치단체에서 발생하여 중요업무 또는 전체 업무 내지 서비스 장애를 발생시키나 통제 가능한 범위에 있는 장애
	AP	전국 장애	시스템의 서버, NW, DBMS, 상용SW, AP간에 긴밀한 연관성이 있는 동일(또는 유사) 장애 증상이 하나의 자치단체 내지 다수 자치단체에서 동시다발적으로 발생하여 중요 업무 또는 전체 업무 내지 서비스 장애를 발생시키나 통제 가능한 범위에 있는 장애

6.1.3 본 지침에서 정의한 비상시 장애가 발생할 경우 “평시 일반장애 처리 절차”가 아닌 비상상황 문제해결 6단계인 ① 문제정의, ② 문제분해, ③ 선별·제거, ④ 복구계획 수립, ⑤ 분석·수행, ⑥ 결과종합 및 비상상황 해제의 프로세스에 따라 비상시 장애 처리 업무를 수행한다.

비상상황 대응단계	주요 내용
비상상황 대응조직 구성	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상상황을 위한 조직 체계 구성</li> <li>• 비상시 구성되어야 할 위원회 인적 구성 및 역할 정의</li> </ul>
비상상황 여부 판단	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애 영향도와 긴급도를 고려한 장애 등급 판단과 복구 가능성 및 복구 예상시간 추정</li> </ul>
비상상황 선언 및 보고	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상상황 선언</li> <li>• 비상상황협의회 및 상급기관 보고</li> <li>• 내·외부 공지 업무수행</li> </ul>
비상상황 운영 및 복구	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애 상황 분석과 관련한 인원 소집</li> <li>• 장애 원인 분석, 예상 해결안 적용</li> <li>• 장애 상황 종료 확인</li> <li>• 비상상황 해제 및 보고·공지</li> </ul>

## 6.2 비상시 장애대응 조직 및 역할

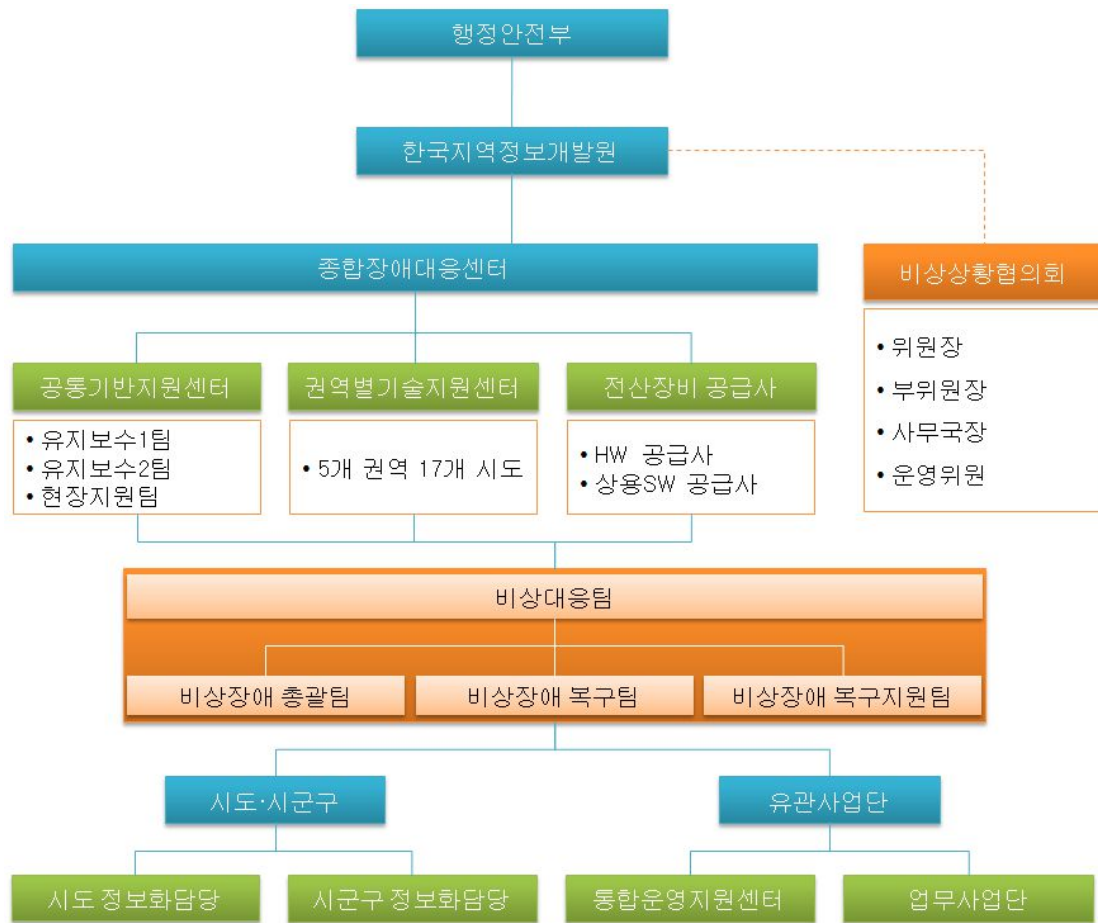
### 6.2.1 비상시 장애대응 관리책임자 지정 및 책임

가. 비상시 장애관리책임자는 원칙적으로 00원 행정정보보호과 업무총괄책임으로 하며 불가항력적 상황 또는 부재 시, 00원 전산장비 업무총괄책임이 역할을 대행할 수 있다.

나. 비상시 장애관리책임자는 비상상황하의 장애시점부터 장애복구 완료시점까지 장애 복구상황에 대한 모든 업무를 총괄 지휘 및 감독할 책임이 있다.

### 6.2.2 비상시 장애대응 조직의 임무

가. 비상시 장애 발생 시, 해당 시도 및 시군구 정보화담당 또는 업무담당자와 권역별 기술지원센터 조직 및 종합장애대응센터 조직, 기타 전산장비 공급사 또는 제공사 기술지원 조직 등 모든 계통을 활용하여 비상시 장애복구 계획에 의거하여 신속·정확하게 장애복구를 수행함으로써 조속한 시일 내에 정상적인 대국민 서비스가 가능하도록 해야 할 책임이 있다.



(그림 8) 비상시 장애대응 조직도

#### 나. 비상상황협의회 구성 및 역할

구분	주요역할	직위
위원장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비상상황 시 초기대응 단계에서 복구활동까지 전작업 총괄</li> <li>○ 비상계획 수립과 조직 구성원 교육 및 테스트 총괄</li> <li>○ 실제상황 발생 시 비상상황협의회 소집</li> <li>○ 비상대응팀 역할 및 업무수행 조정 등 관리감독</li> </ul>	00원 행정정보화와 업무총괄책임
부위원장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위원장 및 다른 위원들과 협의하여 주요 의사결정 수행</li> <li>○ 위원장 부재 시 위원장의 역할 대행</li> </ul>	00원 전산장비 업무총괄책임
사무국장	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비상시 장애 복구계획 유지정비 및 위원장 보좌</li> <li>○ 비상시 장애 복구활동 관련 교육 및 테스트 실시</li> <li>○ 비상시 장애 발생 시 비상대응팀 역할 및 업무수행 조정</li> </ul>	종합장애대응센터 총괄PM
운영위원	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 복구계획 수립 및 장애복구 단계에서 주요 의사결정 참여</li> <li>○ 비상계획의 범위와 내용, 비상계획 관련 교육과 테스트, 장애복구 우선순위 및 목표복구시간, 장애등급 분류, 비상시 장애 상황 선언 여부, 서비스 재개 결정</li> </ul>	공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM 유관사업단 담당PM

### 다. 비상대응팀 조직 및 담당자별 역할

구분	시점구분	역할	평시
비상장애 총괄팀	비상상황 발생시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비상상황실 운영</li> <li>○ 복구에 필요한 인원/자원 지원</li> <li>○ 장애 손실내용 평가</li> <li>○ 대·내외 공지 및 언론기관 초기 대응</li> </ul>	공통기반지원센터 업무총괄팀
	비상체제 운영시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비상운영 계획과 지원</li> <li>○ 복구계획 수립과 복구업무 총괄</li> <li>○ 비상계획 보완대책 강구</li> </ul>	
비상장애 복구팀	비상상황 발생시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 피해정도 파악 및 상황실에 피해상황 보고</li> <li>○ 상황실의 지시에 따라 전산장비 공급사 등과 실시간 협의 및 시스템 복구 업무수행</li> <li>○ 복구 진행상황 모니터링 및 상황실 보고</li> <li>○ 필요시 유실 데이터 추정 보고</li> </ul>	장애대응팀 내 장애처리팀 현장지원팀 피해상황파악팀
	비상체제 운영시	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장애복구에 소요되는 시간 추정 및 보고</li> </ul>	
비상장애 복구지원팀	비상상황 발생시/후	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 대표전화 안내(사용자 응대)</li> <li>○ 외부 사용자 응대와 내부 직원에 상황 공지</li> <li>○ 대외 공지 (예: 경영층 기자회견 준비)</li> <li>○ 상황실 대외 공지 안내에 따라 사용자 응대</li> </ul>	장애대응팀 내 상황전파팀

#### 6.2.3 초기 비상시 장애 발생 시, 보고자 및 접수자의 역할

구분		역할
보 고 자	시도·시군구 정보화담당	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 초기 감지에 대한 최초 보고 (실제 감지한 사실에 대해 신속·간략 보고)</li> <li>○ 비상상황 실시 여부 및 장애 분류를 위해 장애 진행상황 파악·보고</li> </ul>
접 수 자	종합장애대응센터 서비스데스크	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 정황에 따라 해당 시스템 및 업무·서비스, 공급사 담당자에게 비상연락</li> <li>○ 대규모 피해 예상 시, 공통기반지원센터 해당 담당PM에게 신속히 보고</li> </ul>
	공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OO원 전산장비 업무총괄책임 및 종합장애대응센터 총괄PM에게 비상 상황협의회 개최 요청, 상황실 준비, 협의회 보고 준비</li> <li>(상황실의 위치 선정, 상황판, 전화안내 방송시설 등 점검·준비)</li> </ul>
	유관사업단 담당PM	

#### 6.2.4 비상시 장애 발생 시, 1·2차 보고내용 (예시)



구분	공지내용
대내 공지	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공지내용 : 간략한 피해상황, 시스템 및 서비스 불가 내역, 복구예상시간, 비상상황실 연락처, 지시 및 협조사항(사용자 응대 요령 포함) 등</li> <li>○ 공지방법 : 조직 내부 방송, 게시판, 이메일, 유·무선 전화 등</li> </ul>
대외 공지	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공지대상 : OO행정정보시스템 사용자, 관련기관 등</li> <li>○ 공지내용 : 비상상황 선언 내용, 간략한 피해 상황, 시스템 및 서비스 불가 내역, 복구예상 시간, 협조 요청사항 등</li> <li>○ 공지방법 : 대표전화 안내, 콜센터 안내, 홈페이지 안내, 기자회견, 관련기관 공지 등</li> </ul>

### 6.2.5 비상상황 선언 시 참고사항 (예시)

구분	내용
비상상황 선언 시 참고자료	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1차 담당자 보고자료</li> <li>○ 2차 경영진 보고자료</li> <li>○ 비상시 장애 보고서(복구계획·일정 등 포함)</li> </ul>
비상상황 선언권자	○ OO행정정보시스템 장애등급 분류표를 참조하여 비상시 장애 선언
비상상황 선언 목표시간	○ 대형장애 시 최초 경영진에 보고 후, 권고시간 이내(장애발생 30분 이내)
비상상황 선언 방법	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 유·무선 전화사용, 내부 이메일</li> <li>○ 대·내외 공지(기자 회견 등)</li> </ul>
비상상황 선언 내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장애등급과 관련된 기본적인 내용만을 선언</li> <li>○ 상황에 따라 필요한 지시사항 추가</li> </ul>

## 6.3 비상시 장애 처리 절차

### 6.3.1 비상시 장애 판단 기준

구분		인자	비상시 장애 판단 기준
종합장애대응센터 공통 적용		장애처리 가용량	해당 장애처리 조직인력 최대 가동 용량 이상의 장애 발생 시
전산장비	중장애	장애등급	OO행정정보시스템 표준장애관리지침의 3.4 장애등급 분류표에 의거한 장애 1등급
AP	전국장애	자치단체 수	최초 1개 자치단체 발생 후 2개 이상 발생
		장애증상	동일 또는 유사 업무·서비스 장애
		발생시간	24시간 이내 동시다발(당일 업무시간 내/외 포함)

※ 비상상황협의회 결정으로 상기 기준은 변경될 수 있음

### 6.3.2 비상시 장애 처리 절차

단계	방법	주체	세부절차	장애처리계통
[1단계]	SMS / 유·무선	시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자	<p>① 장애 발생을 인지한 경우 장애를 식별하고 종합장애대응센터 서비스데스크에 SMS 또는 유·무선 (대표번호 : 02-2076-3800)으로 장애신고 및 장애처리 요청</p> <p>② 전산장비 및 AP 연계장애이며 신속·긴급 해결을 요할 경우, 해당 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자는 종합장애대응센터 내의 공통기반지원센터 유지보수1팀(시도) 및 유지보수2팀(시군구)에 직접 장애신고</p> <p>③ 시도·시군구에서 발생한 업무 또는 서비스와 관련된 AP 일반장애이나, 신속·긴급 해결을 요할 경우, 해당 유관 사업단 서비스데스크에 직접 장애신고</p> <p>※ OO행정정보시스템 장애등급 분류표에 의거 비상시 장애는 장애배정, 2차 해결, 문제관리 생략</p>	<p>시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자 ↓ 종합장애대응센터 서비스데스크</p>
	공통 기반 지원 포털	종합장애 대응센터	<p>④ 자치단체에서 접수된 장애증상이 비상시 장애로 판단될 경우, 서비스데스크 요원은 『별지서식 제2호』“비상시 장애 보고 서식”에 의거 장애기록 후, 유·무선으로 담당PM에게 우선 보고 후, 공통기반지원포털에 장애 등록</p>	<p>종합장애대응센터 서비스데스크 ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM</p>
[1단계]	SMS / 유·무선  비상시 장애 보고 서식	공통기반 지원센터  공통기반 지원센터 / 유관사업단	<p>⑤ 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은 전산장비 중장애로서 비상시 장애가 예상되는 경우, 즉시 종합장애대응센터 총괄PM 및 OO원 전산장비 업무총괄책임에게 SMS, 유·무선으로 우선 통보</p>	<p>공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ OO원 전산장비 업무총괄책임</p>
			<p>⑥ 유관사업단 담당PM은 AP 전국장애로써 비상시 장애가 예상되는 경우, 즉시 공통기반지원센터 해당 유지보수팀에 SMS, 유·무선으로 우선 통보 후, 『별지서식 제2호』“비상시 장애 보고 서식”에 의거 공통기반지원센터 해당 담당PM에게 장애내역 사후 통보 및 이관</p>	<p>유관사업단 담당PM ↓ 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM</p>
			<p>⑦ 공통기반지원센터 유지보수1팀 또는 유지보수2팀 담당PM은 주요 업무에 미치는 영향도와 긴급도를 판단하여 장애등급에 관계없이 복구 가능성 및 복구 예상시간을 추정하여 비상상황 선언 가능여부 판단</p> <p>⑧ 해당 유지보수팀 담당PM은 『별지서식 제2호』 “비상시 장애 보고 서식”에 의거하여 종합장애대응센터 총괄PM, OO원 전산장비 업무총괄책임에게 보고</p>	<p>공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM ↓ 종합장애대응센터 총괄PM 및 OO원 전산장비 업무총괄책임</p>
[2단계]	1·2차	공통기반	<p>① OO원 전산장비 업무총괄책임은 비상상황 선언 의결을</p>	<p>OO원 전산장비 업무총괄책임</p>

장애등록 및 비상상황 선언	보고 자료 / 비상 상황 선언 의결 서식	지원센터 / 한국지역 정보개발원	<p>위해『별지서식 제9호』를 사용하여 00원 행정정보화 과 업무총괄책임에게 보고. 00원 행정정보화와 업무총 괄책임은 즉시 비상상황 선언 및 비상상황협의회 소집 지시</p> <p>② 비상시 장애가 선언된 경우, 장애를 최초 접수 받은 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM은『별지서식 제2 호』의 “비상시 장애 보고 서식”참조하여 1·2차 보고 자료, 복구계획 등을 준비</p> <table><tr><th>구분</th><th>보고 내용</th></tr><tr><td>1차 보고</td><td><ul style="list-style-type: none"><li>• 장애발생 내용</li><li>• 장애발생 시간과 위치</li><li>• 피해 영향과 범위</li><li>• 임시 조치내역</li><li>• 추가 예상 위험</li><li>• 보고자 이름과 직급</li><li>• 보고자 연락처 등</li></ul></td></tr><tr><td>2차 보고</td><td><ul style="list-style-type: none"><li>• 1차 보고 항목과 예상 장애등급</li><li>• 지시사항</li><li>• 요청사항</li><li>• 외부 영향 (타 기관 영향, 언론 노출 등)</li><li>• 상황 변화로 인한 추가 보고</li><li>• 보고 내용의 수정 보고</li></ul></td></tr></table> <p>※ 비상시 장애 상황이 재난·재해 수준으로 확산될 경우, 비상상황협의회 개최 및 협의 후, 재난재해 복구절차(DR)로 전환 및 중앙재난안전대책본부에 통보 또는 지원 요청</p>	구분	보고 내용	1차 보고	<ul style="list-style-type: none"><li>• 장애발생 내용</li><li>• 장애발생 시간과 위치</li><li>• 피해 영향과 범위</li><li>• 임시 조치내역</li><li>• 추가 예상 위험</li><li>• 보고자 이름과 직급</li><li>• 보고자 연락처 등</li></ul>	2차 보고	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1차 보고 항목과 예상 장애등급</li><li>• 지시사항</li><li>• 요청사항</li><li>• 외부 영향 (타 기관 영향, 언론 노출 등)</li><li>• 상황 변화로 인한 추가 보고</li><li>• 보고 내용의 수정 보고</li></ul>	<p style="text-align: center;">↓ 00원 행정정보화와 업무총괄책임</p>
			구분	보고 내용						
1차 보고	<ul style="list-style-type: none"><li>• 장애발생 내용</li><li>• 장애발생 시간과 위치</li><li>• 피해 영향과 범위</li><li>• 임시 조치내역</li><li>• 추가 예상 위험</li><li>• 보고자 이름과 직급</li><li>• 보고자 연락처 등</li></ul>									
2차 보고	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1차 보고 항목과 예상 장애등급</li><li>• 지시사항</li><li>• 요청사항</li><li>• 외부 영향 (타 기관 영향, 언론 노출 등)</li><li>• 상황 변화로 인한 추가 보고</li><li>• 보고 내용의 수정 보고</li></ul>									
[3단계] 비상대응 조직구성	비상 대응 조직	종합장애 대응센터 / 한국지역 정보개발원	<p>① 비상상황협의회 구성</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 위원장 : 00원 업무총괄책임</li><li>• 부위원장 : 00원 전산장비 업무총괄책임</li><li>• 사무국장 : 종합장애대응센터 총괄PM</li><li>• 운영위원 : 공통기반지원센터 각 유지보수팀 담당PM 유관사업단(통합운영지원센터 포함) 담당PM</li></ul> <p>② 비상대응팀 구성</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 비상장애 총괄팀</li><li>• 비상장애 복구팀</li><li>• 비상장애 복구지원팀</li></ul> <p>③ 00원 전산장비 업무총괄책임의 비상상황 선언에 따라 종합장애대응센터 총괄PM 및 담당PM은 비상대응팀 조 직 구성을 위해 유관부서 및 전산장비 공급사에 즉시 “비상대응팀” 소집 지시</p>	<p style="text-align: center;">비상상황협의회 ↓ 비상대응팀</p> <p>(필요시, 행정안전부의 중앙재난안전대책본부)</p>						

			<p>④ 비상대응팀 가동 및 운영</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1단계 : 공통기반지원센터 (권역별기술지원센터 포함) 서비스데스크, 장애처리담당자, 담당PM <ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애식별 및 접수와 필요시 비상연락망 가동</li> <li>• 자체해결 가능 시, 권역별기술지원센터 및 공통기반지원센터 상주 장애처리담당자가 즉시 1차 해결</li> </ul> </li> <li>○ 2단계 : 전산장비 공급사 기술지원조직 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 공동대응 및 자체해결 가능 시, 즉시 조치</li> <li>• 중장애 또는 전국장애 시, 전산장비 공급사 기술지원 조직 전문가 즉시 현장 투입</li> </ul> </li> <li>○ 3단계 : 전산장비 공급사 기술지원 전문가 조직 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합장애대응센터 요청 시, 장애 기술분석 공동대응</li> <li>• 해당 장애 근본원인분석, 재발방지대책 수립</li> <li>• 이력관리 및 사후 프로세스 점검 협업지원</li> </ul> </li> </ul>	<p>공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM 및 유관사업단 담당PM 및 권역별기술지원센터 담당PM 및 전산장비공급사 기술지원 조직 ↓ 비상대응팀</p>
<p>[4단계] 장애복구 및 상황해제</p>	<p>비상 대응 조직 / 비상시 장애 보고 서식</p>	<p>종합장애 대응센터 및 한국지역 정보개발원</p>	<p>① 비상상황 운영 및 장애복구 (문제해결 6단계)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 1단계 『문제정의』 등급판정이 확정된 비상시 장애에 대해 “지방행정 공통정보시스템 장애등급 분류표”에 따라 해결할 문제의 이슈 명확화 및 구체화</li> <li>○ 2단계 『문제분해』 비상시 장애에 대한 문제를 몇 개의 집합으로 구체화 및 분리. 우선순위 설정 및 개별집합의 책임자 선정</li> <li>○ 3단계 『선별 및 제거』 즉각적 복구 및 해결을 요하지 않는 문제의 집합을 선별하고 1차 해결 대상에서 제외</li> <li>○ 4단계 『복구계획 수립』 각각의 문제의 집합에 대해 문제발생원인 가설 수립 및 해결방법 내지 이에 대한 검증을 위한 방법 마련과 복구 업무수행 담당자를 집합별로 선정</li> <li>○ 5단계 『분석 및 수행』 분석 및 수행 시, 문제의 원인이 제거되지 않으면 우선적으로 업무서비스가 상당 부분 정상작동이 가능 하도록 추가정보 등을 이용하여 새로운 가설 수립 및 계획·분석·복구를 반복 수행</li> <li>○ 6단계 『장애복구 및 비상상황 해제』 비상시 장애 시점부터 복구 완료시점까지 장애상황</li> </ul>	<p>공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM 및 유관사업단 담당PM 및 권역별기술지원센터 담당PM 및 전산장비공급사 기술지원 조직 ↓ 비상대응팀</p> <p>공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM 및 유관사업단 담당PM 및 권역별기술지원센터 담당PM 및 전산장비공급사 기술지원 조직 ↓ 비상대응팀</p>

			<p>분석과 관련한 인원 소집, 원인분석, 해결방안 수립 및 적용, 비상상황 해제 및 보고, 공지 업무 등을 수행</p> <p>② 비상시 장애 복구 완료 후, 근본원인이 해결이 필요한 잔여 장애에 대하여는 “복합장애 처리 절차”의 장애 배정, 2차 해결, 문제관리 단계 준용</p>	
--	--	--	---	--

## 7. 장애모의훈련 및 예방관리활동

### 7.1 목적 및 범위

본 지침은 00행정정보시스템 유지보수 및 운영지원 과정에서 실제 장애 발생 시, 신속·정확한 대응을 하기위한 사전 예방적 활동 차원의 ① 장애모의훈련, ② 예방관리활동 ③ 조직학습 및 교육, ④ 정기 장애회의의 4가지를 정한다.

### 7.2 장애모의훈련

#### 7.2.1 장애모의훈련 정의

구분	설명
개요	○ 실제 장애 발생 시, 대국민 서비스 지연 최소화를 위해 보다 신속하고 정확한 처리

	<p>능력 향상을 위한 장애모의훈련을 실시</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ OO행정정보시스템 장애모의훈련은 시스템 또는 업무·서비스 장애 발생을 가정하여 행정업무 및 업무·서비스를 재개하는 일련의 과정을 진행함으로써 시스템의 신뢰성 및 효과성 제고</li> </ul>
목적	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 및 업무·서비스의 허용복구시간 내의 신속한 복구 완료 (목표시간 4시간)</li> <li>○ 평시 장애 또는 비상시 장애 발생 시 각 담당자별 임무 숙지</li> <li>○ 장애모의훈련 시 해당 시도·시군구 또는 유관사업단 업무 연속성 유지</li> </ul>
내용	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장애발생 예상 요인 선정 및 모의로 시스템 장애 유발</li> <li>○ 팀별, 개인별 역할, 의사소통, 임무 숙지 등 점검</li> <li>○ 비상조치 방법, 장애원인 분석, 장애 복구절차 점검</li> <li>○ 비상연락망, 상황전파, 보고절차 점검</li> <li>○ 모의 장애환경 구성 및 장애 발생</li> <li>○ 장애 전파 및 장애요인 분석</li> <li>○ 장애처리 및 비상상황 훈련</li> <li>○ 장애처리 결과보고 및 모의훈련 결과보고</li> </ul>

7.2.2 종합장애대응센터 총괄PM은 OO행정정보시스템 운영자의 장애대응능력이 향상될 수 있도록 주기적인 장애모의훈련 시행계획을 수립하고, 운영자들이 숙지 할 수 있도록 지속적이고 반복적인 훈련을 수행할 책임이 있다.

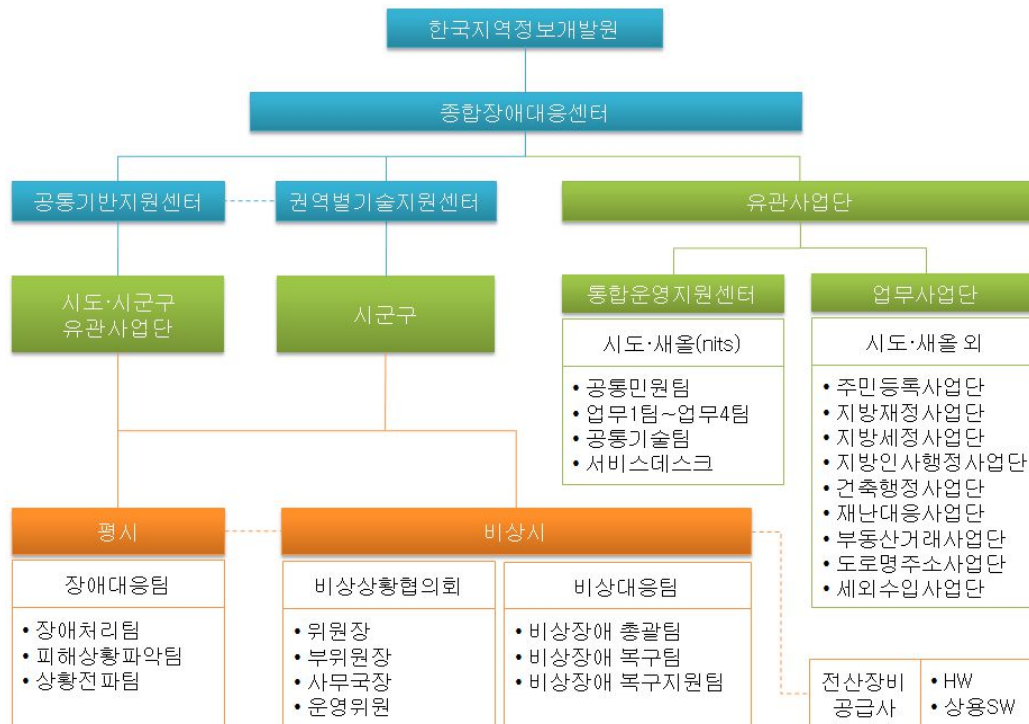
7.2.3 장애모의훈련 운영책임자는 “OO행정정보시스템 종합장애대응체계 모의훈련지침”에 별도의 정함이 있는 경우를 제외하고 본 지침에서 정한 종합장애대응센터 총괄PM으로 한다.

#### 7.2.4 장애모의훈련 대상자 및 임무

대상	임무
OO원	○ 평시 및 비상시 장애모의훈련 시, 지휘·감독 총괄
종합장애대응센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 모의훈련 실시계획 수립, 운영 및 업무수행 총괄 지휘 및 통제</li> <li>○ 모의훈련 대상 소집 및 실시계획 전파·훈련 실시</li> <li>○ 시도·시군구 및 유관사업단의 장애접수 및 중장애 여부 판단</li> <li>○ 장애분석 및 대응조치(평시:장애대응팀, 비상시:비상대응팀)</li> <li>○ 모의훈련 상황, 결과 최종 취합 및 상급기관 보고, 유관기관 통보</li> </ul>
공통기반지원센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시도·시군구 장애처리 유지보수팀 운영 및 권역별기술지원센터 운영</li> <li>-각 센터 서비스데스크, 장애처리담당자, 장애관리책임자 조직 운영</li> <li>-전산장비 공급사 : HW 및 상용SW 공급사 기술지원조직</li> </ul>
권역별기술지원센터	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시군구의 장애접수, 장애 여부판단, 장애처리 및 공통기반지원센터에 보고</li> <li>○ 장애분석 및 대응조치(평시:장애대응팀, 비상시:비상대응팀)</li> <li>○ 모의훈련 상황, 결과 취합 및 상급기관 보고, 유관기관 통보</li> </ul>

전산장비 공급사	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 공통기반지원센터 또는 권역별기술지원센터 장애처리 및 분석·기술지원 협조</li> <li>○ 비상시 장애 발생 시, 현장 복구지원 및 현장분석 기술지원</li> </ul>
자치단체 및 유관사업단	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자 및 유관사업단 담당PM</li> <li>- 시도 : 자체 해결 시도 및 종합장애대응센터 서비스데스크에 장애처리 신청</li> <li>- 시군구 : 자체 해결 시도 및 종합장애대응센터 서비스데스크에 장애처리 신청</li> <li>- 유관사업단 : 1차 해결 시도 및 필요시 공통기반지원센터 유지보수팀에 장애 이관</li> <li>○ 비상시 장애 발생 시, 현장 복구지원</li> </ul>

## 7.2.5 장애모의훈련 조직



(그림 9) 장애모의훈련 조직도

7.2.6 장애모의훈련의 일반적인 절차는 [별첨 3]의 “OO행정정보시스템 장애모의훈련 시나리오”를 참조하여 ① 계획수립, ② 시나리오 작성, ③ 훈련수행, ④ 훈련평가 4단계 절차에 따라 수행하고 “OO행정정보시스템 종합장애대응체계 모의훈련 지침”에 별도의 정함이 있는 경우를 제외하고 본 지침에 따른다.

단계		내용
1단계	계획수립	○ 장애모의훈련 목적과 범위에 따라 대상, 방법 등의 훈련 계획을 수립
2단계	시나리오 작성	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 위험 요인과 비상시 장애 상황을 설정</li> <li>○ 장애복구를 위한 복구시나리오를 작성</li> <li>○ 훈련 참가자들에 대한 역할 설정</li> </ul>
3단계	훈련 수행	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 훈련 준비사항 점검</li> <li>○ 훈련 수행</li> </ul>
4단계	훈련 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 훈련 진행과정 평가</li> <li>○ 미비사항 도출 및 업무연속성 계획에 반영</li> </ul>

7.2.7 다른 지침에 별도의 정함이 있는 경우를 제외 하고 [별첨 1] 내지 [별첨 4]의 모의훈련 사전 준비 및 점검항목, 상황전파 단문자, 점검표, 시나리오, 상황판, 훈련 평가 설문 등을 참조 한다.

7.2.8 장애모의훈련 실시 권고 주기는 연간 1회 이상이며, 훈련성과는 다른 지침에 별도의 정함에 있는 경우를 제외하고『별지서식 제5호 내지 제8호』의 서식을 참조 하여 문서로 작성하여 관리하여야 한다.

### 7.3 예방관리활동

7.3.1 공통기반지원센터는 17개 시도 및 229개 시군구 자치단체의 목적에 따라 아래와 같이 4가지 점검형태를 정하고 “OO행정정보시스템 운영매뉴얼”에 의거하여 [별첨 5] 내지『별지서식 제10호』를 참조하여 점검하며, 점검활동 계획 및 일정 수립 시, OO원과 협의하여 수행한다.

구분	정기점검	현장점검		보안취약점 점검		특별점검	
산출물	정기점검 보고서	계획서	결과보고서	계획서	결과보고서	계획서	결과보고서
제출시기	매월1회 (정기점검 완료 후)	실시 2주전	2주 이내	실시 2주전	2주 이내	실시 2주전	2주 이내
내용	유지보수 대상(HW 및 상용SW)에 대한 정기 점검(방문 또는 원격) 결과 기술	자치단체의 성능 향상 위한 점검 목적, 대상, 방법, 일정 및 결과에 대한 개선사항 조치계획 등		자치단체의 보안취약점 점검 목적, 대상, 방법, 일정 및 결과에 대한 개선사항 조치계획 등		자치단체의 특별 점검 목적, 대상, 방법, 일정 및 결과에 대한 개선 사항 조치계획 등	
제출대상	해당 자치단체	해당 자치단체		해당 자치단체		해당 자치단체	
보고처	OO원	OO원		OO원		OO원	

7.3.2 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은 효율적인 장애 예방활동 수행을 위하여 방문점검의 경우, 목적에 따라 해당 전문가를 확보하여 업무를 수행한다.

7.3.3 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM은 장애 예방관리활동 수행 시 발생하는 주요 이슈 사항에 대하여『별지서식 제10호』의 “예방관리 점검활동 결과 보고 서식”을 참조하여 해당 점검결과보고서를 작성한 후, 종합장애대응센터 총괄PM 및 한국 지역정보개발원 전산장비 업무총괄책임에게 보고한다.

7.3.4 공통기반지원센터 유지보수팀 담당PM은 해당 점검결과보고서를 활용하여 공통적으로 적용해야 할 개선사항을 도출하고 이를 시도·시군구 및 유관사업단에 확산 적용할 책임이 있다.

7.3.5 OO행정정보시스템 장애처리 이력 및 예방관리 점검활동 이력은 유사장애의 재발방지



및 장애대응능력 향상 등에 활용될 수 있도록 공통기반지원포털에 저장 및 관리하여야 한다.

#### 7.3.6 공통기반지원포털 장애이력 데이터에는 다음의 내용이 포함되어야 한다.

구분	내용
장애이력 관리항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장애 발생 연월일</li> <li>○ 시스템 사용 조직 또는 업무명</li> <li>○ 장애 내용 및 장애 번호</li> <li>○ 장애발생시각 및 장애해결시각</li> <li>○ 장애처리 내지 복구 우선순위</li> <li>○ 장애처리 조직</li> <li>○ 장애유형 분류 및 장애등급</li> </ul>

#### 7.3.7 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은 장애이력 및 장애지식 데이터 베이스를 활용하여 주요 시스템의 취약점을 분석하고, 안정적인 서비스 제공을 위한 지속적인 개선활동을 수행하여야 할 책임이 있다.

#### 7.3.8 장애분석 시 다음의 항목을 포함하여야 하며, 권고 분석주기는 분기별 1회이다.

구분	내용
장애분석 관리항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장애 발생건수 분석 및 평균 장애처리시간 분석</li> <li>○ 시스템 사용 조직 또는 업무별 영향 분석</li> <li>○ 장애처리 조직별 · 장애유형별 영향 분석 및 취약점 분석</li> <li>○ 중점개선 또는 문제관리 사항</li> </ul>

#### 7.3.9 장애 발생 시, 신속한 조치가 이루어질 수 있도록, 공통기반지원센터 및 권역별 기술지원센터와 유관사업단 또는 전산장비 공급사의 비상연락망은 항상 최신의 상태로 변경·관리되어야 하며, 변경된 내역을 유관부서에 배포하여야 한다.

구분	내용
관리주기 및 관리대상	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 비상연락망 변경·관리 책임자 : 공통기반지원센터 사업관리 담당PM</li> <li>○ 비상연락망 현행화 권고 주기 : 분기별 1회</li> <li>○ 비상연락망 현행화 대상 : 00원 <ul style="list-style-type: none"> <li>공통기반지원센터(상주 및 비상주 포함)</li> <li>권역별기술지원센터 및 유관사업단</li> <li>전산장비 공급사(HW 및 상용SW 공급사)</li> </ul> </li> </ul>

## 7.4 조직학습 및 교육

7.4.1 공통기반지원센터 담당PM은 장애처리조직의 장애관리 절차 준수 및 장애대응 능력 향상을 위해 지속적인 장애관리 교육을 시행해야 한다.

구분	내용
교육사항 관리항목	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 00행정정보시스템 장애관리 개념</li> <li>○ 00행정정보시스템 장애관리 지침</li> <li>○ 00행정정보시스템 장애관리 절차</li> <li>○ 장애처리 조직의 역할과 책임</li> <li>○ 장애처리 내지 장애복구 우선순위 기준</li> <li>○ 시스템 사용자 (GUI) 내지 사용법</li> </ul>

7.4.2 교육계획 일정수립 및 실시 시기에 대한 권고 주기는 분기별 1회 또는 연 1회이다.

## 7.5 정기 장애회의

7.5.1 종합장애대응센터 총괄PM은 주요 시스템의 장애발생 및 조치활동에 대해 실무자 검토회의 및 관리자 회의를 개최하여야 하며, 실무자 검토회의의 권고 주기는 월 2회, 관리자 회의 권고 주기는 월 1회이다.

7.5.2 실무자 검토회의 및 관리자회의의 참석대상자 및 안건은 다음과 같다.

구분	내용
참석대상자	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 종합장애대응센터 서비스데스크, 공통기반지원센터 장애처리담당자 및 담당PM</li> <li>○ 권역별기술지원센터 장애처리담당자, 담당PM</li> <li>○ 유관사업단(통합운영지원센터 포함) 담당PM(필요시)</li> <li>○ 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자(필요시)</li> <li>○ 전산장비 공급사 기술지원조직(필요시)</li> </ul>
안전	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주간 또는 월간 장애현황 점검(발생원인, 조치 내용, 예방대책 등)</li> <li>○ 주요 시스템 운영현황 및 주요 장애 발생현황 점검</li> <li>○ 장애처리 프로세스 개선점 협의</li> <li>○ 복합장애, 반복장애, 원인불명 장애의 검토·점검</li> <li>○ 장애처리 관련 서비스</li> <li>○ 사용자 불만사항 검토 등</li> </ul>

## 1. 장애 용어정의

용어		설명
장애 (Incident)	일반 정의	OO행정정보시스템 전산장비 또는 AP의 1차적인 원인으로 인하여 대상 장비에 탑재된 주요 업무·서비스가 불가한 경우를 의미하며, 직접적으로 영향을 미치는 시스템 장애, 기반구조 장애, 인적장애, 운영장애 등과 같이 통제 가능한 요인들에 의한 시스템 기능저하 오류, 고장 등의 장애
	시스템 장애	시스템 운영체제(OS) 결함, 상용SW 결함, 통신 프로토콜 결함 및 통신 소프트웨어의 결함, 하드웨어의 손상 등 통제 가능한 시스템 요인에 의한 기능저하, 오류, 고장 등의 장애
	기반구조 장애	시스템 정전사고, 단수, 설비장애(항온항습기, 공기정화시설, 통신시설, 발전기, 공조기, 설비장애 등), 건물의 손상 등 통제 가능한 기반구조 요인에 의한 기능저하, 오류, 고장 등의 장애
	기술적 장애	시스템, 기반구조 등 통제 가능한 기술적 요인에 의한 기능저하, 오류, 고장 등의 장애
	운영장애	시스템 운영과 관련된 통제 가능한 기술적, 인적요인에 의한 기능저하, 오류, 고장 등의 장애
	인적장애	시스템 운영과 관련된 사람에 의한 시스템 운영실수, 단말기 및 디스켓 등의 파괴 및 절취, 해커의 침입, 컴퓨터 바이러스 피해, 자료누출 등 통제 가능한 인적 요인에 의한 기능저하, 오류, 고장 등의 장애
	일반장애	시스템의 서버, NW, DBMS, 상용SW, AP간에 긴밀한 연관성이 없이 해당 장애의 단독적인 문제로 인해 자치단체 또는 유관사업단 업무·서비스 장애를 발생시키나 통제 가능한 범위에 있는 장애를 말하며, 허용복구시간 이내에 처리 가능한 장애
	복합장애	시스템의 서버, NW, DBMS, 상용SW, AP 및 자치단체 또는 유관사업단 시스템 환경 등의 문제가 복합되어 업무·서비스 장애를 발생시키며, 원인규명이 불명확하여 장애 처리를 위해 유관사업단과 자치단체의 협업이 필요한 통제 가능한 범위에 있는 장애
	평시 장애	시스템의 장애로 인하여 업무의 파급영향 범위가 넓지 않고 신속한 처리가 필요한 시스템의 장애가 허용복구시간 내에 처리가 가능하여 통제 가능한 장애
	비상 시 장애	중장애 시스템의 서버, NW, DBMS, 상용SW, AP간에 긴밀한 연관성이 있는 장애증상이 해당 자치단체에서 발생하여 중요업무 또는 전체 업무 내지 서비스 장애를 발생시키나 통제 가능한 범위에 있는 장애
		전국 장애 시스템의 서버, NW, DBMS, 상용SW, AP간에 긴밀한 연관성이 있는 동일(또는 유사) 장애증상이 하나의 자치단체 내지 다수 자치단체에서 동시다발적으로 발생하여 중요업무 또는 전체업무 내지 서비스 장애를 발생시키나 통제 가능한 범위에 있는 장애
장애 발생 시간	일반 정의	장애발생시각에서 장애처리시각까지의 시간을 말하며, 다음의 시간은 제외 ○ 정기점검 등 사전 계획에 의해 시스템 사용이 중지된 시간 ○ 천재지변 등 불가항력적인 사고로 시스템이 중지된 시간 ○ 전산장비가 이중화되어 어느 한쪽 장비가 장애가 발생함에도 불구하고 다른 장비로 정상적인 서비스를 제공하는 시간

장애 발생 시간	장애 발생시각	권역별기술지원센터 또는 종합장애대응센터 서비스데스크 요원이 최초 장애를 통보 받은 시분을 말하나, 본 지침에서 장애 발생 기산점은 자치단체 또는 유관사업단 정보화 담당자가 최초 장애를 인지한 시각(이하 장애인지시각)으로 소급 적용			
	장애 처리시각	권역별기술지원센터 또는 종합장애대응센터 서비스데스크 요원이 장애처리 또는 장애 복구 완료 후, 서비스가 정상가동 되기 시작한 시분			
허용복구시간		장애접수 후 장애처리담당자의 현장도착시간을 제외한 시스템 정상가동 전까지의 시간			
		구 분	현장도착	정상가동	비고
		일반장애	2시간 이내	2시간 이내	※업무시간 내 접수장애 시 적용
		중장애	2시간 이내	8시간 이내	※업무시간 내 접수장애 시 적용
		네트워크/스토리지	2시간 이내	8시간 이내	※업무시간 내 접수장애 시 적용
		재난·재해시 DR복구지원	2시간 이내	4시간 이내	※해당기관 DR구축된 경우만 해당
		※ 단, 사안에 따라 장애발생기관과 협의하여 조치시한을 연장하여 처리할 수 있음 ※ 평시 복합장애의 경우, 상기 정상가동시간 적용 제외.			
목표처리시간 (RTO : Recovery Time Objective)		OO행정정보시스템의 비상상황 또는 업무중단 시점부터 장애가 처리되어 업무가 다시 정상가동 될 때까지의 시간을 말하며, 본 지침에서 목표처리시간은 일반장애의 경우 2 시간 이내, 중장애 및 복합장애는 8시간 이내 복구하여야 하는 시간			
목표처리수준 (RPO : Recovery Point Objective)		OO행정정보시스템의 비상상황 또는 업무중단 시점부터 데이터가 처리되어 다시 정상 가동 될 때까지 시간 즉, 데이터가 처리되어야 하는 시점을 말하며, 본 지침에서는 업무개시 시작시간(평일 08시)을 기준으로 한 시간			

## 2. 기관 용어정의

용어	설명
행정안전부	OO행정정보시스템의 장애처리 및 운영지원·운영관리, 정책 결정을 하며, OO 원의 위탁업무에 대하여 감독 하는 기관
OO원 (KLID)	OO행정정보시스템의 장애처리 및 운영지원 사업관리를 총괄하는 기관
자치단체	종합장애대응체계와 연관된 전국 17개 시도(세종시 포함) 및 229개 시군구
종합장애대응센터	공통기반지원센터 및 통합운영지원센터와 업무사업단으로 구성된 OO행정정보시스템 종합장애대응을 위한 통합장애대응센터
공통기반지원센터	공통기반지원센터(□ 전산장비 유지보수사업단)라 함은 OO원 산하의 시도·시군구 유지보수사업단 통합전산운영센터
권역별기술지원센터	전국을 5개 권역으로 하여 수도권(서울·경기·인천·제주특별자치도)과 강원 권의 5개 시도 및 충청권 3개 시도(대전·충북·충남)와 전라권 3개 시도(광주·전북·전남) 및 경북권 2개 시도(대구·경북)와 경남권 3개 시도(부산·울산·경남)의 전산장비(AP부문 제외)를 운영·지원하는 각 센터
유관사업단	OO행정정보시스템을 통하여 행정업무를 처리하거나 대국민 서비스와 관련 있는 통합운영지원센터 및 업무사업단

[붙임 2-1] OO행정정보시스템 종합장애대응체계 비상연락망 전체 구성도 (현행화 필요)



(그림 10) OO행정정보시스템 비상연락망 전체 구성도

[붙임 2-2] OO행정정보시스템 종합장애대응체계 기관별 비상연락망 요약도 *(현행화 필요)*

1. 전산장비 유지보수사업단 - 시도·시군구 및 유관사업단 HW·상용SW 장애대응
2. 유관사업단 I - 서울행정시스템 통합운영지원센터(시도 행정정보시스템 포함)
3. 유관사업단 II - OO등록사업단 외 8개 업무사업단

[붙임 3-1] OO행정정보시스템 장애유형 분류 및 장애발생 원인

장애유형 분류				장애발생 원인
영역	대	중	소	
서 버	HW장애	Board	Board 및 Chassis 장애	System Board 또는 백플레인 등으로 인한 장애
			Cell Board 장애	Cell Board 하드웨어 오류로 인한 장애
		주요부품	CPU 및 제어부 장애	CPU 및 CPU Controller 등 시스템 제어부 불량에 의한 장애
			Memory 장애	메모리 연산 오류 및 Memory Fault로 인한 장애
			디스크 장애	System 내/외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생 장애
			Power Supply 장애	System 전원공급장치 오류 발생 장애
			FAN 장애	System FAN 불량으로 인한 장애
		Card	NIC 장애	이더넷 네트워크 카드 Fault로 인한 통신오류 발생 장애
			FC Card 장애	광채널 Fault 등으로 인한 통신오류 발생 장애
			SCSI Card 장애	SCSI Card, 컨트롤러 등으로 발생된 하드웨어 장애
		주변장치	CD-ROM 장애	CD-ROM 하드웨어 오류로 인한 장애
			DDS 장애	DDS 테이프 백업 하드웨어 오류로 인한 장애
			DAT 장애	DAT 테이프 백업장치 하드웨어 오류로 인한 장애
			I/O Device 장애	I/O Device 하드웨어 오류로 인한 장애
		기타부품	기타부품 및 장치 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애
	SW장애	OS	SW 결함	OS 버그 및 결함으로 인한 장애
			Firmware 결함	하드웨어 장치 Firmware 오류로 인한 장애
			Config 오류	OS 환경파일 설정오류 인한 장애
			Resource 부족	CPU 및 Memory 용량 부족으로 인한 장애
			OS 파일시스템 장애	OS영역의 File 및 File system 오류로 인한 장애
			OS 파일시스템 Full	파일시스템 사용량이 100%로 인한 서비스 장애
			Cluster(HA·RAC) 장애	이중화 소프트웨어 오류로 인한 장애
			SW 오류	소프트웨어 일시적 오류로 인한 장애
		DBMS	SW 결함	DBMS 버그 및 결함으로 인한 장애
			Config 오류	DBMS 환경설정 오류
			Resource 부족	DBMS 할당 Memory 부족 등으로 인한 성능/서비스 장애
			DB 세션 초과	DBMS의 세션 증가로 인한 접속 장애
			DB Tablespace Full	DBMS의 테이블 스페이스 부족으로 인한 장애
			Cluster(HA·RAC) 장애	DBMS의 이중화 소프트웨어 오류로 인한 장애
			데이터 파일 손상	DBMS의 데이터 파일 Corrupt로 인한 장애
			SW 오동작	DBMS Dead-Lock 발생 등 일시적 오동작으로 인한 장애



장애유형 분류				장애발생 원인
영역	대	중	소	
서 버	DBMS	미들웨어	SW 결함	WAS(미들웨어)의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	WAS(미들웨어) 환경설정 오류로 인한 장애
			Resource 부족	WAS(미들웨어)의 메모리 부족으로 인한 장애
			사용자 수 초과	사용자 수의 일시적 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	WAS(미들웨어) 소프트웨어의 일시적 오동작으로 인한 장애
		Web	SW 결함	웹서버의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	웹서버의 환경설정 오류로 인한 장애
			Resource 부족	웹서버의 메모리 부족으로 인한 장애
			사용자 수 초과	웹서버의 접속자 수의 일시적 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	웹서버의 일시적 오동작으로 인한 장애
		기타	통신망 장애	시도/시군구, 시도/타시도, 시도/종합장애대응센터 상호 통신장애
			DB 컨트롤파일 손상	데이터베이스 컨트롤 파일 손상으로 인한 장애
			온라인 로그파일 손상	온라인 데이터베이스 변동내역 기록파일 손상으로 인한 장애
			운영 데이터 손실·변조	업무 데이터 손실, 변조, 훼손 등으로 인한 장애
			DB 다운	비정상 종료, 인스턴스 장애, 프로세스 임의Kill 등의 장애
			라이센스 파일 손상	IP변경, 라이선스 파일 부재 또는 손상
			웹로직 구동 이상	ListenPort충돌, 구동파일 손상, 서버 중복 구동 등의 장애
			업무지연 및 오류	잘못 작성된 어플리케이션으로 인한 업무지연 및 오류 장애
			기타 네트워크 관련	기타 NW문제로 인한 업무·서비스 접속불가, DB서버 연결 장애
			SW 결함	기타 Package 및 시스템SW의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	기타 Package 및 시스템SW의 환경설정 오류로 인한 장애
			Resource 부족	기타 Package 및 시스템SW의 자원부족으로 인한 장애
			사용자 수 초과	기타 Package 및 시스템SW 접속자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	기타 Package 및 시스템SW의 일시적 오동작으로 인한 장애
	AP 일반장애 ※ 연계장애 [붙임2-2] 참조	공통기반 시스템 (시도·새울)	SW 결함	공통기반시스템 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	공통기반시스템 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	공통기반시스템 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	공통기반시스템 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애

장애유형 분류				장애발생 원인
영역	대	중	소	
서 버	AP 일반장애 ※ 연계장애 [붙임2-2] 참조	주민등록 사업단	SW 결함	주민등록 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	주민등록 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	주민등록 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	주민등록 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애
		지방재정 사업단	SW 결함	지방재정 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	지방재정 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	지방재정 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	지방재정 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애
		지방세정 사업단	SW 결함	지방세정 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	지방세정 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	지방세정 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	지방세정 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애
		지방인사행정 사업단	SW 결함	지방인사행정 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	지방인사행정 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	지방인사행정 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	지방인사행정 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애
		건축행정 사업단	SW 결함	건축행정 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	건축행정 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	건축행정 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	건축행정 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애
		재난대응 사업단	SW 결함	재난대응 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	재난대응 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	재난대응 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	재난대응 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애

장애유형 분류				장애발생 원인
영역	대	중	소	
서 버	AP 일반장애 ※ 연계장애 [붙임2-2] 참조	부동산거래 사업단	SW 결함	부동산거래 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	부동산거래 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	부동산거래 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	부동산거래 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애
		도로명주소 사업단	SW 결함	도로명주소 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	도로명주소 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	도로명주소 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	도로명주소 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애
		세외수입 사업단	SW 결함	세외수입 업무 AP의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	세외수입 업무 AP의 환경설정 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	세외수입 업무 AP의 사용자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	세외수입 업무 AP의 일시적 오동작으로 인한 장애
	운영장애	운영절차	변경절차 미준수	표준운영절차 프로세스 미준수로 인한 장애
			변경 사전점검 미흡	변경사항에 대한 사전검토 및 준비미흡으로 발생한 장애
		휴먼에러	운영자·작업자 실수	작업자의 커맨드 사용 등의 미숙 및 실수로 인한 장애
	전산환경	Virus·해킹	바이러스	바이러스 침해로 인한 장애
			해킹	공통기반시스템 내/외부의 해킹으로 인한 장애
		외부장애	시스템 설치기관 장애	타 기관 장비의 문제로 인한 영향으로 발생한 장애
			연계기관 장애	포털, ISP, 텔레콤 사업자 등 외부기관 장애로 인한 서비스장애
		접속불량	접속불량	케이블 포트, 카드 등 접속불량 등으로 인한 장애
			케이블 불량	케이블 단선, 노후화로 인해 발생한 장애
		전산실환경	기타 전산환경	정전, 항온항습, 전원불량 등 전산실 환경의 영향으로 인한 장애
		원인불명	원인불명	정확한 원인을 알 수 없거나 원인규명이 불가능한 장애

장애유형 분류				장애발생 원인
영역	대	중	소	
보 안	HW장애	Board	Board 및 Chassis 장애	System Board 또는 백플레인 등으로 인한 장애
			Cell Board 장애	Cell Board 하드웨어 오류로 인한 장애
		주요부품	CPU 및 제어부 장애	CPU 및 CPU Controller 등 시스템 제어부 불량에 의한 장애
			Memory 장애	메모리 연산 오류 및 Memory Fault로 인한 장애
			디스크 장애	System 내/외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생 장애
			Power Supply 장애	System 전원공급장치 오류 발생 장애
			FAN 장애	System FAN 불량으로 인한 장애
		Card	NIC 장애	이더넷 네트워크 카드 Fault로 인한 통신오류 발생 장애
			FC Card 장애	광채널 Fault 등으로 인한 통신오류 발생 장애
			SCSI Card 장애	SCSI Card, 컨트롤러 등으로 발생된 하드웨어 장애
		주변장치	CD-ROM 장애	CD-ROM 하드웨어 오류로 인한 장애
			DDS 장애	DDS 테이프 백업 하드웨어 오류로 인한 장애
			DAT 장애	DAT 테이프 백업장치 하드웨어 오류로 인한 장애
			I/O Device 장애	I/O Device 하드웨어 오류로 인한 장애
		기타부품	기타부품 및 장치 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애
	SW장애	OS	SW 결함	OS 버그 및 결함으로 인한 장애
			Firmware 결함	하드웨어 장치 Firmware 오류로 인한 장애
			Config 오류	OS 환경파일 설정오류 인한 장애
			Resource 부족	CPU 및 Memory 용량 부족으로 인한 장애
			OS 파일시스템 장애	OS영역의 File 및 File system 오류로 인한 장애
			OS 파일시스템 Full	파일시스템 사용량이 100%로 인한 서비스 장애
			Cluster(HA·RAC) 장애	이중화 소프트웨어 오류로 인한 장애
			SW 오류	소프트웨어 일시적 오류로 인한 장애
		DBMS	SW 결함	DBMS 버그 및 결함으로 인한 장애
			Config 오류	DBMS 환경설정 오류
			Resource 부족	DBMS 할당 Memory 부족 등으로 인한 성능/서비스 장애
			DB 세션 초과	DBMS의 세션 증가로 인한 접속 장애
			DB Tablespace Full	DBMS의 테이블 스페이스 부족으로 인한 장애
			Cluster(HA·RAC) 장애	DBMS의 이중화 소프트웨어 오류로 인한 장애
			데이터 파일 손상	DBMS의 데이터 파일 Corrupt로 인한 장애
			SW 오동작	DBMS Dead-Lock 발생 등 일시적 오동작으로 인한 장애

장애유형 분류				장애발생 원인
영역	대	중	소	
보 안	SW장애	보안SW	SW 결함	보안 소프트웨어의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	보안 소프트웨어의 환경설정 오류로 인한 장애
			Resource 부족	보안 소프트웨어의 할당자원 부족으로 인한 접속 장애
			SW 오동작	보안 소프트웨어의 일시적 오동작으로 인한 장애
		기타SW	SW 결함	기타 Package 및 시스템SW의 결함 및 버그로 인한 장애
			Config 오류	기타 Package 및 시스템SW의 환경설정 오류로 인한 장애
			Resource 부족	기타 Package 및 시스템SW의 자원부족으로 인한 장애
			사용자 수 초과	기타 Package 및 시스템SW 접속자 수 증가로 인한 접속 장애
			SW 오동작	기타 Package 및 시스템SW의 일시적 오동작으로 인한 장애
		보안정책	서버보안 정책	서버 보안 소프트웨어 운영 툴 설정 오류로 인한 장애
			계정관리 정책	서버 계정설정 오류로 인한 장애
			방화벽 정책	방화벽 툴 설정 오류로 인한 장애
		원격접근통제	KVM 접근정책	KVM 운영환경설정 오류로 인한 장애
			원격접속 접근정책	OS 원격접속 사용자 권한설정 오류로 인한 장애
			DB 접근정책	데이터베이스 사용자 권한설정 오류로 인한 장애
	운영장애	운영절차	변경절차 미준수	표준운영절차 프로세스 미준수로 인한 장애
			변경 사전점검 미흡	변경사항에 대한 사전검토 및 준비미흡으로 발생한 장애
		휴먼에러	운영자·작업자 실수	작업자의 커맨드 사용 등의 미숙 및 실수로 인한 장애
	전산환경	Virus·해킹	바이러스	바이러스 침해로 인한 장애
			해킹	공통기반시스템 내/외부의 해킹으로 인한 장애
		외부장애	시스템 설치기관 장애	타 기관 장비의 문제로 인한 영향으로 발생한 장애
			연계기관 장애	포털, ISP, 텔레콤 사업자 등 외부기관 장애로 인한 서비스장애
		접속불량	접속불량	케이블 포트, 카드 등 접속불량 등으로 인한 장애
			케이블 불량	케이블 단선, 노후화로 인해 발생한 장애
		전산실환경	기타 전산환경	정전, 항온항습, 전원불량 등 전산실 환경의 영향으로 인한 장애
		원인불명	원인불명	정확한 원인을 알 수 없거나 원인규명이 불가능한 장애

장애유형 분류				장애발생 원인
영역	대	중	소	
네 트 워 크	HW장애	Board	Board 및 Chassis 장애	System Board 또는 백플레인 등으로 인한 장애
		주요부품	CPU 및 제어부 장애	CPU 및 CPU Controller 등 시스템 제어부 불량에 의한 장애
			Memory 장애	메모리 연산 오류 및 Memory Fault로 인한 장애
			모듈 장애	모듈 Hang, 오동작, 인식불가, 모듈전원 불량 등의 장애
			Power Supply 장애	System 전원공급장치 오류 발생 장애
			FAN 장애	System FAN 불량으로 인한 장애
			Port 장애	Port Hang, 오동작, 인식불가, GBIC불량(광신호 없음) 장애
		기타부품	기타부품 및 장치 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애
	SW장애	네트워크SW	SW 결함	IOS 및 NW 관리SW의 버그 및 결함으로 인한 장애
			Firmware 오류	하드웨어 장치 Firmware 오류로 인한 장애
			Config 오류	네트워크 연결설정 또는 파일설정 오류로 인한 장애
			프로토콜 오류	라우팅 및 VRRP, SLB, STP 등 프로토콜 오류로 인한 장애
			사용자 수 초과	네트워크 장비의 사용자 수 증가로 인한 장애
			SW 오동작	IOS 및 NW 관리SW의 일시적 오동작으로 인한 장애
	회선	WAN	전송장비 장애	DSU, SCU, DWDM, Metro 등 전송장비 관련 장애
			회선불량	KT, SKN, LG 등 사업자 구간에서 발생한 네트워크 장애
		LAN	패치랙 불량	패치랙 불량으로 인한 장애
	운영장애	운영절차	변경절차 미준수	표준운영절차 프로세스 미준수로 인한 장애
			변경 사전점검 미흡	변경사항에 대한 사전검토 및 준비미흡으로 발생한 장애
		휴먼에러	운영자·작업자 실수	작업자의 커맨드 사용 등의 미숙 및 실수로 인한 장애
	전산환경	Virus·해킹	바이러스	바이러스 침해로 인한 장애
			해킹	공통기반시스템 내/외부의 해킹으로 인한 장애
		외부장애	시스템 설치기관 장애	타 기관 장비의 문제로 인한 영향으로 발생한 장애
			연계기관 장애	포털, ISP, 텔레콤 사업자 등 외부기관 장애로 인한 서비스장애
		접속불량	접속불량	케이블 포트, 카드 등 접속불량 등으로 인한 장애
			케이블 불량	케이블 단선, 노후화로 인해 발생한 장애
		전산실환경	기타 전산환경	정전, 항온항습, 전원불량 등 전산실 환경의 영향으로 인한 장애
		원인불명	원인불명	정확한 원인을 알 수 없거나 원인규명이 불가능한 장애

장애유형 분류					장애발생 원인
영역	대		중	소	
스토리지 및 백업 장비	스토리지	HW 장애	Board	Board 및 Chassis 장애	System Board 또는 백플레인 등으로 인한 장애
			주요부품	컨트롤러 장애	시스템 Controller 등 제어부 불량에 의한 장애
				Memory 장애	메모리 연산 오류 및 Memory Fault로 인한 장애
				디스크 장애	스토리지 내 디스크 Fault 등 하드웨어 오류로 발생한 장애
				Power Supply 장애	System 전원공급장치 오류 발생 장애
				UPS 장애	스토리지 내 UPS 장치 불량으로 인한 장애
				모듈 장애	모듈 Hang, 오동작, 인식불가, 모듈전원 불량 등의 장애
				Port 장애	Port Hang, 오동작, 인식불가, GBIC불량(광신호 없음) 장애
			Card	FC Card 장애	광채널 카드 Fault에 의한 통신오류 발생 장애
			SAN	SAN 스위치 장애	SAN 스위치 및 Port Error로 인한 장애
			기타부품	기타부품 및 장치 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애
		SW 장애	스토리지SW	SW 결함	스토리지 관리SW의 버그 및 결함으로 인한 장애
				Firmware 결함	하드웨어 장이 Firmware 오류로 인한 장애
				Config 오류	Disk맵핑 또는 Zoning 등 Disk할당 및 환경설정 오류 장애
				SW 오동작	IOS 및 NW 관리SW의 일시적 오동작으로 인한 장애
	백업 장비	HW 장애	주요부품	컨트롤러 장애	시스템 Controller 등 제어부 불량에 의한 장애
				DCM 장애	백업 장비의 DCM 불량으로 인한 백업 불가능 장애
				센서 장애	백업 장비의 센서 장애로 미디어 인식 불가능한 장애
				트랜스포트 장애	백업장비의 트랜스포트 Fault로 인한 백업 불가능 장애
				Power Supply 장애	System 전원공급장치 오류 발생 장애
			Media장애	Tape Media 장애	백업 장비의 미디어 Error로 인한 백업 불능 장애
			기타부품	기타부품 및 장치 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애
		SW 장애	백업SW	SW 결함	스토리지 관리SW의 버그 및 결함으로 인한 장애
				Firmware 결함	하드웨어 장이 Firmware 오류로 인한 장애
				Config 오류	Disk맵핑 또는 Zoning 등 Disk할당 및 환경설정 오류 장애
				SW 오동작	IOS 및 NW 관리SW의 일시적 오동작으로 인한 장애
	운영장애	운영절차		변경절차 미준수	표준운영절차 프로세스 미준수로 인한 장애
				변경 사전점검 미흡	변경사항에 대한 사전검토 및 준비미흡으로 발생한 장애
		휴먼에러		운영자·작업자 실수	작업자의 커맨드 사용 등의 미숙 및 실수로 인한 장애
	전산환경	접속불량		접속불량	케이블 포트, 카드 등 접속불량 등으로 인한 장애
				케이블 불량	케이블 단선, 노후화로 인해 발생한 장애
		전산실환경		기타 전산환경	정전, 항온항습, 전원불량 등 전산실 환경의 영향으로 인한 장애
		원인불명		원인불명	정확한 원인을 알 수 없거나 원인규명이 불가능한 장애

장애유형 분류				장애발생 원인
영역	대	중	소	
기 타 장 비	HW장애	주요부품	컨트롤러 장애	시스템 Controller 등 제어부 불량에 의한 장애
			Power Supply 장애	System 전원공급장치 오류 발생 장애
		기타부품	기타부품 및 장치 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애
	SW장애	기타SW	SW 결함	기타장비 OS나 관리SW의 버그 및 결함으로 인한 장애
			Firmware 결함	하드웨어 장치 Firmware 오류로 인한 장애
			Config 오류	기타장비 환경설정 오류로 인한 장애
			SW 오동작	콘솔 및 기타장비의 관리SW의 일시적 오동작으로 인한 장애
	기반설비	기반설비	정전	전원설비 장치의 문제로 인한 전원공급 중단으로 인한 장애
			향온합습기	전산실 향온합습기의 향온합습 불가능으로 인해 유발된 장애
			UPS 장애	전원설비 UPS 장치에 Fault 발생으로 인한 장애
	운영장애	운영절차	변경절차 미준수	표준운영절차 프로세스 미준수로 인한 장애
			변경 사전점검 미흡	변경사항에 대한 사전검토 및 준비미흡으로 발생한 장애
		휴먼에러	운영자·작업자 실수	작업자의 커맨드 사용 등의 미숙 및 실수로 인한 장애
	전산환경	접속불량	접속불량	케이블 포트, 카드 등 접속불량 등으로 인한 장애
			케이블 불량	케이블 단선, 노후화로 인해 발생한 장애
		전산실환경	기타 전산환경	정전, 향온합습, 전원불량 등 전산실 환경의 영향으로 인한 장애
		원인불명	원인불명	정확한 원인을 알 수 없거나 원인규명이 불가능한 장애



[붙임 3-2] 시스템별 장애유형 분류 및 장애발생 원인 (※유관사업단의 “AP 연계장애”에도 적용)

장애유형					장애발생 원인	유관 사업단	
구분	영역	대	중	소			
공 통 기 반 시 스 템 I·II	서 버	HW	인트라넷	LPAR	HMC콘솔 백업 환경 설정오류 등	• 서울행정 (CS/WEB) • 주민등록 • 지방재정 • 지방세정 • 지방인사 • 건축행정 • 재난대응 • 부동산거래 • 도로명주소 • 세외수입	
				OS	page.52 [붙임 2-1] 준용		
				HR	page.52 [붙임 2-1] 준용		
			WEB	Disk	시스템 내외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생 장애		※ 서울행정 기술지원 : 통합운영 지원센터
				NW Device	NW카드, Port 문제로 인한 장애		
				CPU	다수 프로세스 과도 사용, I/O 점검미흡 등으로 인해 발생한 장애		
				root암호 분실	root암호 분실		
				언마운트 장애	현재 열려있는 콘솔이나 터미널의 오류로 인한 언마운트 장애		
				커널 패닉	L4스위치와 관련된 디스크 이상으로 인한 로그인 등 업무·서비스 장애		
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애		
			SAN	Input 전원 LED Off	스위치 전원코드 연결 불량, 컨넥터 손상 등으로 인한 장애		
				시스템 Fault LED On	스위치 로직 서킷의 과부하나 POST 에러로 인해 발생하는 장애		
				리셋·동작 불능	펌웨어 손상, IP주소 분실, Config 손상, Password 분실 등으로 인한 스위치 리셋 및 동작 불능 장애		
			Disk	Disks	시스템 내외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생 장애		
				FAN	시스템 FAN 불량으로 인한 장애		
				Power Supply	시스템 전원공급장치 또는 예비전원공급장치 손상 등으로 인한 장애		
				SPS	시스템 SPS 전원스위치 손상 등으로 인한 장애		
			L4	Module	Supervisor	L2 스위칭 불능으로 인한 시스템 halt 발생 장애	
					Interface	10/100/1000 포트 이상, 불량 등으로 인한 통신 불능 장애	
					CSM	MSFC에서 CSM 접속 불능, SLB의 비정상 동작 등으로 인한 장애	
				Memory	Memory Fault, 연산 오류로 인한 시스템 halt 장애		
				Power Supply	시스템 전원공급장치 등으로 인한 장애		
				FAN	시스템 FAN 불량으로 인한 장애		
				IOS	시스템 오동작, 시스템 halt 발생으로 인한 IOS 장애		
				IOM	10/100 포트 이상, 불량 등으로 인한 IOM 장애		
				SCM	L2 스위칭 불능 및 시스템 halt 발생으로 인한 IOM 장애		
				Configuration	L2 스위칭, 라우팅 및 L4 스위칭의 비정상 동작으로 인한 장애		
			백업	Disk	시스템 내·외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생 장애		
				NW Device	NW카드, Port 문제로 인한 장애		
				CPU	다수 프로세스 과도 사용, I/O 점검미흡 등으로 인해 발생한 장애		
				root암호 분실	root암호 분실		
				언마운트 장애	현재 열려있는 콘솔이나 터미널의 오류로 인한 언마운트 장애		
				커널 패닉	L4스위치와 관련된 디스크 이상으로 인한 로그인 등 업무·서비스 장애		
				LTO Tape	Cartridge 외부, Leader, Latch 손상 등으로 인한 LTO Tape 장애		
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애		
			IPS	엔진 데몬 정지	관리콘솔 연결상태 오류 및 재연결 시도 불능으로 인한 엔진 데몬 장애		
				콘솔 데몬 정지	관리콘솔 관련 프로세스(전체 8개) 중에 문제가 발생한 프로세스만 종료되며 기타 프로세스는 계속 구동 되나 "작업관리자" 구동 시, 없어진 프로세스가 비정상적으로 종료되는 장애		
				초기 연결 이상	엔진 및 관리콘솔 간의 정보의 잘못된 설정 또는 라이선스 인증키가 엔진·관리콘솔 간의 불일치로 인해 발생하는 장애		
				연결 상태 이상	실시간 모니터링 윈도우의 엔진연결 창에 연결상태가 "연결" 이었던 것이 "오류" 상태 또는 "연결해제" 상태로 SafezoneIPS 엔진으로 부터의 차단로 그를 수신하지 못하는 장애		
				NTM 트래픽 이상	콘솔 IP와 Port주소가 맞지 않거나 방화벽 정책 미준수로 인한 NTM 정보 수집 불능 장애		
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 Fault로 인한 장애		

장애유형					장애발생 원인	유관 사업단
구분	영역	대	중	소		
공 통 기 반 시 스 템 I	서 버	SW	DBMS  (Oracle)	컨트롤 파일 장애	Disk 손실이나 컨트롤 파일을 실수로 지운 상태에서 데이터베이스를 Startup 했을 때 발생하는 장애 (ORA-205 Error)	• 새울행정 (CS) • 주민등록 • 도로명주소 • 세외수입  ※ 새울행정 기술지원 : 통합운영 지원센터
				파라미터 오프기	파라미터 값을 잘못 표기 할 경우 데이터베이스 startup 시 ora-1078 에러 발생 장애	
					데이터베이스 사용 도중 기본으로 사용 중인 자원의 제한을 넘을 때 어플리케이션에서 ORA-20 ORA-1000 등 에러 발생 장애	
				프로세스 자원과다	데이터 어플리케이션의 잘못된 로직 구현, 어플리케이션 튜닝 부족, 운영 체제나 오라클 버그, 비효율적인 SQL 사용, Resource 과다사용 또는 지속 사용, 관련된 에러 번호 및 Trace File 없음 등으로 인한 성능저하 현상 발생 장애	
				LOCK 발생	어플리케이션의 잘못된 설계로 인해 Lock이 발생하여 특정 세션의 작업 중단되는 장애	
				SQL*NET 에러	TCP/IP 하에서 제공하는 Ping Test가 서버와 클라이언트 간에 문제를 일으켜 서버쪽에 listener.trc 클라이언트쪽에 sqlnet.log 에러를 유발시키는 장애	
				Redo 로그 장애	디스크 손상 또는 OS상에서 명령어 실수 등으로 리두 로그 삭제 또는 데이터베이스 용량 초과한 대량의 트랜잭션으로 인한 장애	
				ORA-600 에러	오라클 소프트웨어가 Internal Inconsistency를 발견 또는 예기치 않은 조건 상황에서 발생하거나 운영체제 자원 부족 문제로 인한 장애	
			기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 Fault로 인한 장애		
			WAS	CPU	소스상에 무한 루프가 있어 CPU 사용량이 높은 수준을 유지하며 변화가 없는 장애	
				JDBC	close를 명시적으로 하지 않아 웹로직 로그에 "No Resource Available" 에러 또는 "Too many open cursor" 에러 발생으로 인한 JDBC Connection leak 장애	
				Memory	GC 발생	App에서 메모리를 지나치게 많이 사용 또는 부적절한 java 힙 메모리 설정으로 빈번한 GC 발생
					OutOfMemory	힙 영역 부족, 시스템 메모리 부족, App 상 메모리 leak 발생으로 Out Of Memory 에러 로그 발생
				웹로직 프로세스	Core 발생	JDK 버그 발생, hotspot 또는 jit compiler 버그 발생, 특정 페이지나 특정 서비스를 클릭시 core 발생, OS JDK 패치안됨으로 인한 웹로직 프로세스 Kill 및 core 파일 발생
			Hang-up		웹로직의 모든 ExecuteThread 들이 연동 시스템(DB)의 응답을 기다리고 있으나 응답이 없음 또는 데드락 발생으로 인하여 프로세스는 존재하나 서비스가 불능인 장애	
			WEB	웹서버 무응답	셋팅오류	httpd.conf 와 같은 설정 파일의 잘못된 셋팅으로 인한 재부팅 실패 장애
					HW 불량	하드웨어 손상실에 따른 서비스 불능 장애
					네트워크 단절 변경	네트워크 단절 또는 설정 변경에 따른 서비스 불가
					휴먼에러	관리자 실수로 인한 프로세스 종료 장애
				응답 느림	사용자 증가	단순 사용자 증가로 인한 서비스 지연 장애
					DOS Attack	서비스 거부 공격 (DOS attack)에 의한 서비스 지연 또는 실패 장애
				500 에러페이지	WAS에서 발생한 에러로 페이지를 표시할 수 없을 경우 나타나는 장애	
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 Fault로 인한 장애	
			Entra	Server 기동 에러	Oracle에 접속하고 Entera server 기동 시 "Initialization of server failed" 또는 "Init func [server_name]_init failed" error가 발생하여 접속에 실패 발생하는 장애	
				Core 발생	Process가 memory fault에 의한 signal 11(SIGSEGV)를 받아 메모리 핸들링을 잘못하여 서버에 Core 발생	
기동 후 서버다운	서버 기동 시 오라클 또는 OS와의 관계된 문제로 인하여 서버 기동 후 바로 또는 일정 시간 후 서버다운 되는 장애					

장애유형					장애발생 원인	유관 사업단		
구분	영역	대	중	소				
공 통 기 반 시 스 템 I	서 버	SW	분배SW (SSD)	접속 장애	방화벽 설정 변경이나 inetd 설정 변경으로 분배콘솔에서 분배대상서버에 ‘그룹명령전송-접속확인’ 명령을 내렸을 경우 ‘연결 확인 실패’ 발생	• 새울행정 (CS) • 주민등록 • 도로명주소 • 세외수입  ※ 새울행정 기술지원 : 통합운영 지원센터		
				분배 장애	주분배서버에서 분배대상서버로 분배완료정상적인 배포가 되지 않았거나 배포는 정상으로 되었지만 배포완료 로그를 분배콘솔에서 수신 불능			
			SSO	로그인	화면 안뜸		WAS 프로세스가 가동되지 않아 SSO 통합 인증을 위한 로그인 초기 화면이 뜨지 않고, 사용자의 PC에 웹브라우저에 “페이지를 표시할 수 없습니다”라는 메시지가 표시 발생	
					로그인 불가		SSO 사용자 테이블(sso_user)에서 읽어온 주민등록번호가 인증서 발급시 인증서 검증 서버에 보관된 주민등록번호와 일치하지 않아 인증서 비밀번호를 입력 시 “등록된 사용자 정보가 없습니다.” 메시지 출력 발생	
					브라우저 종료		Windows XP의 Service Pack 2를 적용한 PC에서 팝업차단 설정을 안함으로 인해 통합 로그인 성공 후 웹브라우저가 새로 열리면서 브라우저 창이 즉시 종료 됨	
				실행불능	팝업창 생성		C/S 행정업무 프로그램이 실행되지 않고 [재설치하기] 팝업창 표시 됨	
					목록 비활성		업무적으로는 권한을 부여받았지만 관리자 화면을 통해서 접근 권한 설정이 적용되지 않아 사용자별 개인화된 통합 화면에 권한 있는 행정 업무 프로그램의 목록이 비활성화 됨	
					클릭 무반응		해당 C/S 응용프로그램이 PC에 정상적으로 설치되어있지 않거나, 사용자 PC에 SSO 클라이언트 프로그램이 정상적으로 설치 되어있지 않아 권한이 있는 행정업무 프로그램의 목록이 활성화되어 있으나, 클릭 시 무반응	
					아이콘 실행 불능		클라이언트 모듈 비정상 설치 또는 특정 파일손상으로 아이콘 실행 불가	
				스크립트 오류메시지	인터넷 익스플로러 보안 설정에 항목들이 사용안함으로 설정되어 있어 통합로그인 접속 후 스크립트 오류 메시지가 발생			
				설정정보 비정상출력	세션ID에 대한 암호화 키값이 일치하지 않아 통합로그인 사용자 SSO 설정 페이지에서 정보들이 정상적으로 출력되지 않음			
				SMS Agent	Listen Port 충돌		HACMP와 같은 타 응용 소프트웨어에서 중복 사용하는 부분이 문제가 되어서 161번 포트의 충돌 발생 장애	
					license is invalid		Agent 설치 시에 입력하는 License Key 미입력 또는 오기로 인한 물리적 IP 주소 확인 불가능 장애	
					Re-Set up		Agent 시스템 특성상 (Resource 공간 부족, 관리자의 요청)의 이유로 다른 디렉토리에 Agent를 설치를 해야 하는 경우 재설치 해야 하는 장애	
				서버 보안툴	명령어 장애		modload, modunload shutdown, halt, poweroff, reboot, telnet, init 명령어 실행 불가	
					백업 장애		DB서버에서 RedCastle 모듈 로딩 후 백업 작업이 되지 않음 또는 백업 프로그램에서 특정파일의 읽기 실패 발생	
					SU 장애		시스템 운영 직원의 root로의 권한 이동이 되지 않음	
					통신 장애		tcp 2006 번 포트의 응답상태(telnet ip 2006) 이상으로 ESM 작업 시 접속 속도 및 응답이 늦음	
				백업SW	프로세스 미실행		백업소프트웨어 서비스가 실행이 안되어 있어 /nsr/logs/daemon.log 로그 파일에 Cannot connect to nsrexecd on client ap1 and .rhosts permissions * AP1:/BACKUP/1 do not allow rsh. * AP1:/BACKUP/1 Permission denied와 같은 에러 현상 발생	
			백업 에러		테이프 드라이브		백업장치(테이프 드라이브)에 문제가 발생하여 nsrd: media notice: no matching devices; check storage nodes, devices or pools for save of client `tbb1bak` 에러 발생	
					pool 설정오류		풀(pool) 설정 오류로 nsrd: media notice: no matching devices; check storage nodes, devices or pools for save of client `tbb1ap1` 에러 발생	
			OS (리눅스)	Disk 장애	시스템 내외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생으로 인한 장애			
				NW Device 장애	시스템 네트워크 Card, Port 이상 또는 불량으로 인한 장애			
				CPU	CPU 및 CPU컨트롤러 등 시스템 제어부 불량에 의한 장애			
				root 암호 분실	root 암호 분실			
				언마운트 불능	현재 열려있는 콘솔이나 터미널의 이상으로 인한 새로운 파티션이나 CD-ROM이 언마운트 되는 장애			
			네트 워크	HW, SW장애			page.59 [붙임 2-1] 준용	
				회선, 운영장애, 전산환경			page.59 [붙임 2-1] 준용	
			스토리지	HW, SW장애			page.60 [붙임 2-1] 준용	

장애유형					장애발생 원인	유관 사업단	
구분	영역	대	중	소			
공 통 기 반 시 스 템 Ⅱ	서 버	SW	DBMS  (Oracle)	컨트롤 파일 장애	Disk 손실이나 컨트롤 파일을 실수로 지운 상태에서 데이터베이스를 Startup 했을 때 발생하는 장애 (ORA-205 Error)	• 새올행정 (WEB) • 지방재정 • 지방세정 • 지방인사 • 건축행정 • 재난대응 • 부동산거래	
				파라미터 오류	파라미터 값을 잘못 표기 할 경우 데이터베이스 startup 시 ora-1078 에러 발생 장애		데이터베이스 사용 도중 기본으로 사용 중인 자원의 제한을 넘을 때 어플리케이션에서 ORA-20 ORA-1000 등 에러 발생 장애
					프로세스 자원과다		
				LOCK 발생	어플리케이션의 잘못된 설계로 인해 Lock이 발생하여 특정 세션의 작업 중단되는 장애		※ 새올행정 기술지원 : 통합운영 지원센터
				SQL*NET 에러	TCP/IP 하에서 제공하는 Ping Test가 서버와 클라이언트 간에 문제를 일으켜 서버쪽에 listener.trc 클라이언트쪽에 sqlnet.log 에러를 유발시키는 장애		
				Redo 로그 장애	디스크 손상 또는 OS상에서 명령어 실수 등으로 리두 로그 삭제 또는 데이터베이스 용량 초과한 대량의 트랜잭션으로 인한 장애		
				ORA-600 에러	오라클 소프트웨어가 Internal Inconsistency를 발견 또는 예기치 않은 조건 상황에서 발생하거나 운영체제 자원 부족 문제로 인한 장애		
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 Fault로 인한 장애		
			WAS	CPU	소스상에 무한 루프가 있어 CPU 사용량이 높은 수준을 유지하며 변화가 없는 장애		
				JDBC	close를 명시적으로 하지 않아 웹로직 로그에 "No Resource Available" 에러 또는 "Too many open cursor" 에러 발생으로 인한 JDBC Connection leak 장애		
				Memory	GC 발생	App에서 메모리를 지나치게 많이 사용 또는 부적절한 java 힙 메모리 설정으로 빈번한 GC 발생	
					OutOfMemory	힙 영역 부족, 시스템 메모리 부족, App 상 메모리 leak 발생으로 Out Of Memory 에러 로그 발생	
				웹로직 프로세스	Core 발생	JDK 버그 발생, hotspot 또는 jit compiler 버그 발생, 특정 페이지나 특정 서비스를 클릭시 core 발생, OS JDK 패치안됨으로 인한 웹로직 프로세스 Kill 및 core 파일 발생	
					Hang-up	웹로직의 모든 ExecuteThread 들이 연동 시스템(DB)의 응답을 기다리고 있으나 응답이 없음 또는 데드락 발생으로 인하여 프로세스는 존재하나 서비스가 불능인 장애	
			WEB	웹서버 무응답	셋팅오류	httpd.conf 와 같은 설정 파일의 잘못된 셋팅으로 인한 재부팅 실패 장애	
					HW 불량	하드웨어 손상실에 따른 서비스 불능 장애	
					NW단절변경	네트워크 단절 또는 설정 변경에 따른 서비스 불가	
					휴먼에러	관리자 실수로 인한 프로세스 종료 장애	
				응답 느림	사용자 증가	단순 사용자 증가로 인한 서비스 지연 장애	
					DOS Attack	서비스 거부 공격 (DOS attack)에 의한 서비스 지연 또는 실패 장애	
				500 에러페이지	WAS에서 발생한 에러로 페이지를 표시할 수 없을 경우 나타나는 장애		
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 Fault로 인한 장애		
			EAI	자원용량 부족	디스크, CPU, 메모리 등 자원부족으로 서비스 일시 정지 장애		
				통신망 장애	시군구-시도, 시도-타시도, 시도-중앙연계활용센터, 중앙연계활용센터-중앙부처, 중앙연계활용센터-시군구 간 통신 장애		
				DBMS	테이블스페이스 등 자원 FULL, Maxium process 초과 등 장애		
				분배 · 설정 오류	분배 lservice 및 설정값 오류로 인한 오작동으로 인한 장애		
				Indigo 다운	연계 INDIGO 데몬 다운 장애		
			분배SW (SSD)	접속 장애	방화벽 설정 변경이나 inetd 설정 변경으로 분배콘솔에서 분배대상서버에 ‘그룹명령전송-접속확인’ 명령을 내렸을 경우 ‘연결 확인 실패’ 발생		
				분배 장애	주분배서버에서 분배대상서버로 분배완료정상적인 배포가 되지 않았거나 배포는 정상으로 되었지만 배포완료 로그를 분배콘솔에서 수신 불능		

장애유형					장애발생 원인		유관 사업단	
구분	영역	대	중	소				
공 통 기 반 시 스 템 Ⅱ	서 버	SW	모바일	에러 로그	모듈 접속불능	웹서버 모듈 접속 시 순서를 지키지 않고 실행하였을 때 발생하는 장애	※ 서울행정 기술지원 : 통합운영 지원센터  • 서울행정 (WEB) • 지방재정 • 지방세정 • 지방인사 • 건축행정 • 재난대응 • 부동산거래	
					timeout값 오류	WebServer에 서비스를 요청하여 결과를 받아오는 시간이 지정된 timeout 시간보다 길기 때문에 생기는 오류 장애		
					연결 timeout	서비스에 지정된 웹서버로 지정된 시간 동안 접속을 하지 못한 경우로써 웹서버가 전혀 동작불능 시 발생 또는 웹 서버의 사용량이 많을 경우 접속 불가능한 장애		
					연결 Refused	서비스의 URL이 정확하지 않은 경우에도 발생, 웹서버가 전혀 동작불능 시 발생 또는 웹 서버의 사용량이 많을 경우 접속 불가능한 장애		
					패킷 오류	모바일 서버에 정해진 규칙을 따르지 않는 패킷이 도착 또는 특정 IP에서 계속 패킷을 보내오는 경우(해킹) 발생하는 장애		
			SSO	로그 인	화면 안뜸	WAS 프로세스가 기동되지 않아 SSO 통합 인증을 위한 로그인 초기 화면이 뜨지 않고, 사용자의 PC에 웹브라우저에 "페이지를 표시할 수 없습니다"라는 메시지가 표시 발생		
					로그인 불가	SSO 사용자 테이블(sso_user)에서 읽어온 주민등록번호가 인증서 발급시 인증서 검증 서버에 보관된 주민등록번호와 일치하지 않아 인증서 비밀번호를 입력 시 "등록된 사용자 정보가 없습니다." 메시지 출력 발생		
					브라우저 종료	Windows XP의 Service Pack 2를 적용한 PC에서 팝업차단 설정을 안함으로 인해 통합 로그인 성공 후 웹브라우저가 새로 열리면서 브라우저 창이 즉시 종료 됨		
				실행 불 능	팝업창 생성	C/S 행정업무 프로그램이 실행되지 않고 [재설치하기] 팝업창 표시 됨		
					목록 비활성	업무적으로는 권한을 부여받았지만 관리자 화면을 통해서 접근 권한 설정이 적용되지 않아 사용자별 개인화된 통합 화면에 권한 있는 행정 업무 프로그램의 목록이 비활성화 됨		
					클릭 무반응	해당 C/S 응용프로그램이 PC에 정상적으로 설치되어있지 않거나, 사용자 PC에 SSO 클라이언트 프로그램이 정상적으로 설치 되어있지 않아 권한이 있는 행정업무 프로그램의 목록이 활성화되어 있으나, 클릭 시 무반응		
				아이콘 실행 불능	클라이언트 모듈 비정상 설치 또는 특정 파일손상으로 아이콘 실행 불가			
				스크립트 오류메시지	인터넷 익스플로러 보안 설정에 항목들이 사용안함으로 설정되어 있어 통합로그인 접속 후 스크립트 오류 메시지가 발생			
				설정정보 비정상출력	세션ID에 대한 암호화 키값이 일치하지 않아 통합로그인 사용자 SSO 설정 페이지에서 정보들이 정상적으로 출력되지 않음			
				리포팅툴 웹UI-CAD	Active-X 설치 장애	ActiveX Control, Registry 제거 미비로 인해 파일의 검색 및 조회를 웹 브라우저에서 확인/뷰잉이 불가능한 장애		
				SMS Agent	Listen Port 충돌	HACMP와 같은 타 응용 소프트웨어에서 중복 사용하는 부분의 문제로 인한 161번 포트 충돌 발생 장애		
					license is invalid	Agent 설치 시에 입력하는 License Key 미입력 또는 오기로 인한 물리적 IP 주소 확인 불가능 장애		
					Re-Set up	Agent 시스템 특성상 (Resource 공간 부족, 관리자의 요청)의 이유로 다른 디렉토리에 Agent를 설치를 해야 하는 경우 재설치 해야 하는 장애		
				서버 보안툴	명령어 장애	modload, modunload shutdown, halt, poweroff, reboot, telnet, init 명령어 실행 불가		
			백업 장애		DB서버에서 RedCastle 모듈 로딩 후 백업 작업이 되지 않음 또는 백업 프로그램에서 특정파일의 읽기 실패 발생			
			SU 장애		시스템 운영 직원의 root로의 권한 이동이 되지 않음			
			통신 장애		tcp 2006 번 포트의 응답상태(telnet ip 2006) 이상으로 ESM 작업 시 접속 속도 및 응답이 늦음			
			백업SW	프로세스 미실행		백업소프트웨어 서비스가 실행이 안되어 있어 /nsr/logs/daemon.log 로그 파일에 Cannot connect to nsrexecd on client ap1 and .rhosts permissions * AP1:/BACKUP/1 do not allow rsh. * AP1:/BACKUP/1 Permission denied와 같은 에러 현상 발생		
				백업 에러	테이프 드라이브	백업장치(테이프 드라이브)에 문제가 발생하여 nsrd: media notice: no matching devices; check storage nodes, devices or pools for save of client `tbb1bak` 에러 발생		
					pool 설정오류	풀(pool)을 잘못 설정하여 nsrd: media notice: no matching devices; check storage nodes, devices or pools for save of client `tbb1ap1` 에러 발생		

장애유형					장애발생 원인	유관 사업단
구분	영역	대	중	소		
공 통 기 반 시 스 템 II	서 버	SW	OS (리눅스)	Disk 장애	시스템 내 외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생으로 인한 장애	<div>• 새울행정 (WEB)</div> <div>• 지방재정</div> <div>• 지방세정</div> <div>• 지방인사</div> <div>• 건축행정</div> <div>• 재난대응</div> <div>• 부동산거래</div> <div>※ 새울행정 기술지원 : 통합운영 지원센터</div>
				NW Device 장애	시스템 네트워크 Card, Port 이상 또는 불량으로 인한 장애	
				CPU	CPU 및 CPU컨트롤러 등 시스템 제어부 불량에 의한 장애	
				root 암호 분실	root 암호 분실	
				언마운트 불능	현재 열려있는 콘솔이나 터미널의 이상으로 인한 새로운 파티션이나 CD-ROM이 언마운트 되는 장애	
			웹디스크	웹페이지 접속불능	웹로직 프로세스 및 가동 상태, ArchiHARD Deploy 상태 비정상, 오라클 DB 환경설정 이상으로 인한 장애	
				Active-X 설치 장애	웹페이지 메뉴 “인터넷 옵션”에서 ActiveX컨트롤 다운로드 및 ActiveX 컨트롤 및 플러그인 실행 설정 미흡으로 인한 장애	
			SMS·Email	URL 접속불능	http://[eMs_domain or IP]:7100/ems, eMs어플리케이션이 구동되지 않은 상태로 인한 장애	
				로그인 에러메시지	AP 콘솔상에서 java.lang.NullPointerException 에러메시지가 발생하여 DB 연결을 얻어오지 못한 경우의 장애	
				메일 발송 불능	AP에 접속 시 eMs발송 프로세스의 [AP:/eaishome]/eaishome/ util/ems/jupiter/bin/run.sh start가 부존재할 경우 발생하는 장애	
네트 워크	HW, SW장애			page.59 [붙임 2-1] 준용		
	회선, 운영장애, 전산환경			page.59 [붙임 2-1] 준용		
스토 리지	HW, SW장애			page.60 [붙임 2-1] 준용		

장애유형					장애발생 원인	유관 사업단	
구분	영역	대	중	소			
시 도 행 정 정 보 시 스 템	서 버	HW	인트라넷	LPAR	HMC콘솔 백업 환경 설정오류 등	• 통합운영 지원센터	
				OS	page.52 [붙임 2-1] 준용		
				HR	page.52 [붙임 2-1] 준용		
			WEB	Disk	시스템 내외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생 장애		
				NW Device	NW카드, Port 문제로 인한 장애		
				CPU	다수 프로세스 과도 사용, I/O 점검미흡 등으로 인해 발생한 장애		
				root암호 분실	root암호 분실		
				언마운트 장애	현재 열려있는 콘솔이나 터미널의 오류로 인한 언마운트 장애		
				커널 패닉	L4스위치와 관련된 디스크 이상으로 인한 로그인 등 업무·서비스 장애		
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애		
			SAN	Input 전원 LED Off	스위치 전원코드 연결 불량, 컨넥터 손상 등으로 인한 장애		
				시스템 Fault LED On	스위치 로직 서킷의 과부하나 POST 에러로 인해 발생하는 장애		
				리셋·동작 불능	펌웨어 손상, IP주소 분실, Config 손상, Password 분실 등으로 인한 스위치 리셋 및 동작 불능 장애		
			Disk	Disks	시스템 내외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생 장애		
				FAN	시스템 FAN 불량으로 인한 장애		
				Power Supply	시스템 전원공급장치 또는 예비전원공급장치 손상 등으로 인한 장애		
				SPS	시스템 SPS 전원스위치 손상 등으로 인한 장애		
			L4	Module	Supervisor		L2 스위칭 불능으로 인한 시스템 halt 발생 장애
					Interface		10/100/1000 포트 이상, 불량 등으로 인한 통신 불능 장애
					CSM		MSFC에서 CSM 접속 불능, SLB의 비정상 동작 등으로 인한 장애
				Memory	Memory Fault, 연산 오류로 인한 시스템 halt 장애		
				Power Supply	시스템 전원공급장치 등으로 인한 장애		
				FAN	시스템 FAN 불량으로 인한 장애		
				IOS	시스템 오동작, 시스템 halt 발생으로 인한 IOS 장애		
				IOM	10/100 포트 이상, 불량 등으로 인한 IOM 장애		
				SCM	L2 스위칭 불능 및 시스템 halt 발생으로 인한 IOM 장애		
				Configuration	L2 스위칭, 라우팅 및 L4 스위칭의 비정상 동작으로 인한 장애		
			백업	Disk	시스템 내·외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생 장애		
				NW Device	NW카드, Port 문제로 인한 장애		
				CPU	다수 프로세스 과도 사용, I/O 점검미흡 등으로 인해 발생한 장애		
				root암호 분실	root암호 분실		
				언마운트 장애	현재 열려있는 콘솔이나 터미널의 오류로 인한 언마운트 장애		
				커널 패닉	L4스위치와 관련된 디스크 이상으로 인한 로그인 등 업무·서비스 장애		
				LTO Tape	Cartridge 외부, Leader, Latch 손상 등으로 인한 LTO Tape 장애		
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 하드웨어 Fault로 인한 장애		

장애유형					장애발생 원인	유관 사업단	
구분	영역	대	중	소			
시 도 행 정 정 보 시 스 템	서 버	SW	DBMS  (Oracle)	컨트롤 파일 장애	Disk 손실이나 컨트롤 파일을 실수로 지운 상태에서 데이터베이스를 Startup 했을 때 발생하는 장애 (ORA-205 Error)	• 통합운영 지원센터	
				파라미터 오프기	파라미터 값을 잘못 표기 할 경우 데이터베이스 startup 시 ora-1078 에러 발생 장애		
					데이터베이스 사용 도중 기본으로 사용 중인 자원의 제한을 넘을 때 어플리케이션에서 ORA-20 ORA-1000 등 에러 발생 장애		
				프로세스 자원과다	데이터 어플리케이션의 잘못된 로직 구현, 어플리케이션 튜닝 부족, 운영 체제나 오라클 버그, 비효율적인 SQL 사용, Resource 과다사용 또는 지속 사용, 관련된 에러 번호 및 Trace File 없음 등으로 인한 성능저하 현상 발생 장애		
				LOCK 발생	어플리케이션의 잘못된 설계로 인해 Lock이 발생하여 특정 세션의 작업 중단되는 장애		
				SQL*NET 에러	TCP/IP 하에서 제공하는 Ping Test가 서버와 클라이언트 간에 문제를 일으켜 서버쪽에 listener.trc 클라이언트쪽의 sqlnet.log 에러를 유발시키는 장애		
				Redo 로그 장애	디스크 손상 또는 OS상에서 명령어 실수 등으로 리두 로그 삭제 또는 데이터베이스 용량 초과한 대량의 트랜잭션으로 인한 장애		
				ORA-600 에러	오라클 소프트웨어가 Internal Inconsistency를 발견 또는 예기치 않은 조건 상황에서 발생하거나 운영체제 자원 부족 문제로 인한 장애		
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 Fault로 인한 장애		
			WAS	CPU	소스상에 무한 루프가 있어 CPU 사용량이 높은 수준을 유지하며 변화가 없는 장애		
				JDBC	close를 명시적으로 하지 않아 웹로직 로그에 "No Resource Available" 에러 또는 "Too many open cursor" 에러 발생으로 인한 JDBC Connection leak 장애		
				Memory	GC 발생		App에서 메모리를 지나치게 많이 사용 또는 부적절한 java 힙 메모리 설정으로 빈번한 GC 발생
					OutOfMemory		힙 영역 부족, 시스템 메모리 부족, App 상 메모리 leak 발생으로 Out Of Memory 에러 로그 발생
				웹로직 프로세스	Core 발생		JDK 버그 발생, hotspot 또는 jit compiler 버그 발생, 특정 페이지나 특정 서비스를 클릭시 core 발생, OS JDK 패치안됨으로 인한 웹로직 프로세스 Kill 및 core 파일 발생
			Hang-up		웹로직의 모든 ExecuteThread 들이 연동 시스템(DB)의 응답을 기다리고 있으나 응답이 없음 또는 데드락 발생으로 인하여 프로세스는 존재하나 서비스가 불능인 장애		
			WEB	웹서버 무응답	셋팅오류		httpd.conf 와 같은 설정 파일의 잘못된 셋팅으로 인한 재부팅 실패 장애
					HW 불량		하드웨어 손상실에 따른 서비스 불능 장애
					네트워크 단절/변경		네트워크 단절 또는 설정 변경에 따른 서비스 불가
					휴먼에러		관리자 실수로 인한 프로세스 종료 장애
				응답 느림	사용자 증가		단순 사용자 증가로 인한 서비스 지연 장애
					DOS Attack		서비스 거부 공격 (DOS attack)에 의한 서비스 지연 또는 실패 장애
				500 에러페이지	WAS에서 발생한 에러로 페이지를 표시할 수 없을 경우 나타나는 장애		
				기타 장애	상기 원인에 명시되지 않은 기타 Fault로 인한 장애		
			EAI	자원용량 부족	디스크, CPU, 메모리 등 자원부족으로 서비스 일시 정지 장애		
				통신망 장애	시군구-시도, 시도-타시도, 시도-중앙연계활용센터, 중앙연계활용센터-중앙부처, 중앙연계활용센터-시군구 간 통신 장애		
				DBMS	테이블스페이스 등 자원 FULL, Maximum process 초과 등 장애		
				분배 · 설정 오류	분배 lservice 및 설정값 오류로 인한 오작동으로 인한 장애		
Indigo 다운	연계 INDIGO 데몬 다운 장애						



장애유형					장애발생 원인		유관 사업단
구분	영역	대	중	소			
시 도  행 정 정 보 시 스 템	서 버	SW	SSO	로 그 인	화면 안뜸	WAS 프로세스가 기동되지 않아 SSO 통합 인증을 위한 로그인 초기 화면이 뜨지 않고, 사용자의 PC에 웹브라우저에 "페이지를 표시할 수 없습니다"라는 메시지가 표시 발생	• 통합운영 지원센터
					로그인 불가	SSO 사용자 테이블(sso_user)에서 읽어온 주민등록번호가 인증서 발급시 인증서 검증 서버에 보관된 주민등록번호와 일치하지 않아 인증서 비밀번호를 입력 시 "등록된 사용자 정보가 없습니다." 메시지 출력 발생	
					브라우저 종료	Windows XP의 Service Pack 2를 적용한 PC에서 팝업차단 설정을 안함으로 인해 통합 로그인 성공 후 웹브라우저가 새로 열리면서 브라우저 창이 즉시 종료 됨	
				실 행 불 능	팝업창 생성	C/S 행정업무 프로그램이 실행되지 않고 [재설치하기] 팝업창 표시 됨	
					목록 비활성	업무적으로는 권한을 부여받았지만 관리자 화면을 통해서 접근 권한 설정이 적용되지 않아 사용자별 개인화된 통합 화면에 권한 있는 행정 업무 프로그램의 목록이 비활성화 됨	
					클릭 무반응	해당 C/S 응용프로그램이 PC에 정상적으로 설치되어있지 않거나, 사용자 PC에 SSO 클라이언트 프로그램이 정상적으로 설치 되어있지 않아 권한이 있는 행정업무 프로그램의 목록이 활성화되어 있으나, 클릭 시 무반응	
				아이콘 실행 불능	클라이언트 모듈이 정상적으로 설치되지 않았거나 특정 파일이 손상되어 아이콘 실행 불가		
				스크립트 오류메시지	인터넷 익스플로러 보안 설정에 항목들이 사용안함으로 설정되어 있어 통합로그인 접속 후 스크립트 오류 메시지가 발생		
				설정정보 비정상출력	세션D에 대한 암호화 키값이 일치하지 않아 통합로그인 사용자 SSO 설정 페이지에서 정보들이 정상적으로 출력되지 않음		
			LDAP	검색 오류 메시지	버전 환경설정 문제로 인하여 Directory Proxy Server를 구성하였으나 LDAP 클라이언트에서 검색 수행 시, 오류 32(No such object) 등의 오류 메시지 발생		
				클라이언트 연결실패	Directory Proxy Server에 대해 초과 연결시간 설정을 하지 않아 백엔드 Directory Server 유휴 연결시간을 초과한 경우 닫힌 연결 상태 발생		
				연결관련 오류메시지	Administration server의 호스트 시스템에서 Sun java 콘솔을 시작하지 않거나 액세스 연결제한이 설정되어 있어 Directory Proxy Server가 작업을 호출하지 못함에 따른 연결관련 오류메시지 발생		
			백업SW	프로세스 미실행	백업소프트웨어 서비스가 실행이 안되어 있어 /nsr/logs/daemon.log 로그 파일에 Cannot connect to nsrexecd on client ap1 and .rhosts permissions * AP1:/BACKUP/1 do not allow rsh. * AP1:/BACKUP/1 Permission denied와 같은 여러 현상 발생		
				백업 에러	테이프 드라이브	백업장치(테이프 드라이브)에 문제가 발생하여 nsrd: media notice: no matching devices; check storage nodes, devices or pools for save of client `tbb1bak` 에러 발생	
					pool 설정오류	풀(pool)을 잘못 설정하여 nsrd: media notice: no matching devices; check storage nodes, devices or pools for save of client `tbb1ap1` 에러 발생	
			OS	Disk 장애	시스템 내 외장 디스크 Fault등 하드웨어 오류 발생으로 인한 장애		
				NW Device 장애	시스템 네트워크 Card, Port 이상 또는 불량으로 인한 장애		
				CPU	CPU 및 CPU컨트롤러 등 시스템 제어부 불량에 의한 장애		
				root 암호 분실	root 암호 분실		
				언마운트 불능	현재 열려있는 콘솔이나 터미널의 이상으로 인한 새로운 파티션이나 CD-ROM이 언마운트 되는 장애		
	네 트 워 크		HW장애		page.59 [붙임 2-1] 준용		
			SW장애		page.59 [붙임 2-1] 준용		
			회선		page.59 [붙임 2-1] 준용		
			운영장애		page.59 [붙임 2-1] 준용		
			전산환경		page.59 [붙임 2-1] 준용		
	스토 리지		HW장애		page.60 [붙임 2-1] 준용		
			SW장애		page.60 [붙임 2-1] 준용		

00행정정보시스템 장애처리 보고서

관리번호		000-000-0000		발생한 장애증상과 관련한 기본정보에 대하여 각 해당사항 <input type="checkbox"/> 영역에 “ <input type="checkbox"/> ” 표기를 합니다. 후면의 “작성방법”을 참조하여 각 해당란을 작성하세요.					
① 장애명						예상장애등급			
② 발생일		장애인지시각 :		신청일	접수일	접수자만 기록		장애구분	
③ 장애기관		<input type="checkbox"/> 시도 <input type="checkbox"/> 시군구 <input type="checkbox"/> 유관사업단				발생장소·위치			
④ 장애유형		<input type="checkbox"/> 연계 <input type="checkbox"/> 서버 <input type="checkbox"/> 네트워크 <input type="checkbox"/> 스토리지				⑤ 신청자		확인자	접수자만 기록
		<input type="checkbox"/> H/W <input type="checkbox"/> DBMS <input type="checkbox"/> 상용SW <input type="checkbox"/> AP				⑥ 연락처		H.P	
		<input type="checkbox"/> S/W <input type="checkbox"/> OS <input type="checkbox"/> 보안 <input type="checkbox"/> 기타						e-Mail	@
⑦	보고처	권역별기술지원센터		공통기반지원터		유관사업단		상급기관	
	통보처	<input type="checkbox"/> 수도권, 강원권, 제주 <input type="checkbox"/> 충청권 <input type="checkbox"/> 전라권 <input type="checkbox"/> 경북권 <input type="checkbox"/> 경남권		<input type="checkbox"/> 유지보수1팀 <input type="checkbox"/> 유지보수2팀 <input type="checkbox"/> 기타 기술지원팀		<input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 <input type="checkbox"/> 해당 업무사업단 [                      ]		<input type="checkbox"/> 행정안전부 <input type="checkbox"/> 00원 <input type="checkbox"/> 기타 [                      ]	
⑧ 장애원인		<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 담당PM 또는 PL <input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 담당PM <input type="checkbox"/> 업무사업단 담당PM <input type="checkbox"/> 공통기반지원터 담당PM 또는 PL <input type="checkbox"/> 타 시도·시군구 정보화담당							
⑨ 장애처리 경과내역		임시조치 내역							
		근본조치 내역							

⑩ 개선대책	임시대책
	근본대책
⑪ 기타사항	

# 장애처리 보고서 작성방법

본 서식에 의해 기록된 장애이력은 장애 처리 요청 시점부터 장애종료 시점까지 본 장애 보고서의 내용을 순차적으로 누적하여 유관부서 간에 공유합니다.

관리 번호 발행 방법	S	T	-	C	S	E	-	2	0	1	3	1	2	1	2	-	0	0	1	
	ST: 전산장비 AP: 업무·서비스 SA: 연계			장애접수 연월일												당월 접수번호				
	C: 시도 장애 L: 시군구 장애			수도권, 강원, 제주 SE: 서울 GY: 경기도 IN: 인천 GA: 강원도 JJ: 제주특별자치도			충청권 DJ: 대전 CB: 충북 CN: 충남		전라권 GJ: 광주 JB: 전북 JN: 전남		경북권 DG: 대구 GB: 경북		경남권 BS: 부산 US: 울산 GN: 경남							
① 란	<b>【장애명, 예상장애등급】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>시도·시군구 및 유관사업단 정보화담당 또는 업무담당자는 시스템 또는 업무·서비스 장애가 발생한 경우, “00행정정보시스템 표준장애관리지침”의 [붙임 3] “장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 해당 장애명을 기입</li> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 3.4의 “장애등급 분류표”를 참조하여 해당 장애증상에 대한 예상등급을 숫자로 기입</li> </ul>																			
② 란	<b>【발생일, 신청일, 접수일, 장애유형】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM은 장애가 발생한 경우, 00행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 1]에서 정의한 장애발생시각(장애인지시각 포함)을 기입하고, 최초 장애인지시각을 함께 기입</li> <li>정보화담당 또는 업무담당자는 해당 장애 발생 최초 신청일(SMS, 유·무선 또는 구두 통보일)을 기입 ※ 접수일 기입란은 보고서를 서면 또는 e-mail 접수받은 종합장애대응센터 또는 해당 유관사업단 서비스데스크의 최초 접수자가 기입</li> <li>장애유형은 00행정정보시스템 표준장애관리지침 3.4의 “장애등급 분류표”와 [붙임 3] “장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 장애, 일반장애 또는 복합장애 중 택일하여 기입 ※ 비상시 장애의 경우 “별지서식 제2호”의 “비상시 장애 보고서”를 사용 함</li> </ul>																			
③ 란	<b>【장애기관, 발생장소·위치】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>시도·시군구 및 유관사업단 정보화담당 또는 업무담당자는 해당 장애가 발생한 기관을 00행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 1]에서 정의한 “기관 용어정의”를 참조하여 해당 □ 영역에 “□” 표기 함</li> <li>발생장소 및 위치는 해당기관명을 기입하고 세부적인 위치를 기입 (예: 00구청 정보화과 전산실)</li> </ul>																			
④ 란	<b>【장애유형】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 3] “장애유형 분류 및 장애발생 원인”에 의거 장애증상에 대한 기본 정보 구체화를 위하여 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 장애증상의 내용이 다수 개 존재할 경우 모두 표기</li> </ul>																			
⑤ ~ ⑥ 란	<b>【신청자, 확인자, 연락처】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>최초 장애를 인지하고 장애신청 또는 통보를 하는 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM의 성명을 기입 ※ 확인자 기입란은 보고서를 서면 또는 e-mail 접수받은 종합장애대응센터 또는 해당 유관사업단 서비스데스크 최초 접수자가 기입</li> <li>최초 장애를 인지하고 장애신청 또는 통보를 하는 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM의 핸드폰 번호 또는 근무부서 전화번호를 기입하고 주로 사용하는 e-mail주소를 기입</li> </ul>																			
⑦ 란	<b>【보고처, 통보처】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 5.1 내지 5.3의 “평시 장애 처리 절차”에 명시된 보고 및 통보계통에 따라 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 보고 및 통보계통이 다수인 경우 모두 표기</li> </ul>																			
⑧ 란	<b>【장애원인】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM은 “00행정정보시스템 운영매뉴얼” 및 기술적 경험을 참고하여 해당 장애가 발생한 원인을 기입하고, 정확한 원인파악이 불분명한 경우 장애발생상황에 대하여 6하원칙(5W1H)에 입각하여 구체적으로 기입하며, 증상에 대한 사진 또는 기타 증빙 파일이 있으면 함께 첨부 ※ 5W1H원칙 : When(언제), Who(누가), Where(어디서), What(무엇을), Why(왜), How(어떻게)</li> </ul>																			
⑨ ~ ⑩ 란	<b>【장애처리 경과내역, 개선대책】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM, 공통기반지원센터 또는 권역별 기술지원센터 장애처리담당자는 해당 장애가 발생한 시점부터 장애처리가 완료되는 시점까지 장애처리 및 변동내용을 누적하여 기록하며, 처리내역에 대한 사진 또는 기타 자료 등이 있으면 함께 현행화하고, ⑦란에 표기한 유관부서 담당에게 상시 이력을 공유</li> <li>종합장애대응센터 내의 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM 또는 장애처리담당자는 공통기반지원포털에 상기 이력을 수시로 현행화해야 하며, 해당 권역별 기술지원센터 장애처리담당자 또는 담당PM은 본 장애처리 보고서를 상시 비치하여 누적 기록 및 현행화하여야 함</li> </ul>																			
⑪ 란	<b>【기타사항】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>장애발생 시점부터 장애종료 시점까지 정상적인 장애처리 완료를 위하여 상기 항목들 이외에 각 유관부서 상호간 필요한 내용 등</li> </ul>																			

# 00행정정보시스템 비상시 장애 보고서

<b>관리번호</b>		000-000-0000									
발생한 장애증상과 관련한 기본정보에 대하여 각 해당사항 □ 영역에 “□” 표기를 합니다. 후면의 “작성방법”을 참조하여 각 해당란을 작성하세요.											
① 장애명										예상장애등급	
② 발생일		장애인지시각 :		신청일		접수일		접수자만 기록		장애구분	
③ 장애기관		<input type="checkbox"/> 시도 <input type="checkbox"/> 시군구 <input type="checkbox"/> 유관사업단				발생장소·위치					
④ 장애유형		<input type="checkbox"/> 연계	<input type="checkbox"/> 서버	<input type="checkbox"/> 네트워크	<input type="checkbox"/> 스토리지	⑤ 신청자				확인자	접수자만 기록
		<input type="checkbox"/> H/W	<input type="checkbox"/> DBMS	<input type="checkbox"/> 상용SW	<input type="checkbox"/> AP	⑥ 연락처		H.P			
		<input type="checkbox"/> S/W	<input type="checkbox"/> OS	<input type="checkbox"/> 보안	<input type="checkbox"/> 기타			e-Mail		@	
⑦	보고처	권역별기술지원센터		공동기반지원센터		유관사업단		상급기관			
		<input type="checkbox"/> 수도권,강원권,제주 <input type="checkbox"/> 충청권 <input type="checkbox"/> 전라권 <input type="checkbox"/> 경북권 <input type="checkbox"/> 경남권		<input type="checkbox"/> 유지보수1팀 <input type="checkbox"/> 유지보수2팀 <input type="checkbox"/> 기타 기술지원팀		<input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 <input type="checkbox"/> 해당 업무사업단 [                      ]		<input type="checkbox"/> 행정안전부 <input type="checkbox"/> OO원 <input type="checkbox"/> 기타 [                      ]			
		통보처		<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 담당PM 또는 PL <input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 담당PM <input type="checkbox"/> 업무사업단 담당PM <input type="checkbox"/> 공동기반지원센터 담당PM 또는 PL <input type="checkbox"/> 타 시도·시군구 정보화담당							
⑧ 비상대응 조직구성		<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 <input type="checkbox"/> 공동기반지원센터 <input type="checkbox"/> H/W 공급사 기술지원 <input type="checkbox"/> SW공급사 기술지원 <input type="checkbox"/> 해당 자치단체 <input type="checkbox"/> OO원 <input type="checkbox"/> 유관사업단[                      ] <input type="checkbox"/> 모두 포함									
⑨ 장애원인 현상황											
⑩ 장애복구 경과내역		임시복구 내역									

<div>⑪</div> <div>개선대책</div>	세부 복구내역 [비상상황 문제해결 6단계]
	<div>■ 문제정의</div> <div></div>
	<div>■ 문제분해</div> <div></div>
	<div>■ 선별 및 제거</div> <div></div>
	<div>■ 복구계획 및 일정</div> <div></div>

⑪ 개선대책	■ 현장분석 및 수행결과
	■ 결과종합 및 비상상황 해제 일시
⑫ 프로세스 점검	사후 프로세스 점검
⑬ 대·내외 공지사항 요약	비상상황이 선언 된 후, 장애를 접수받은 종합장애대응센터 해당 유지보수팀 담당PM이 작성합니다.

# 비상시 장애 보고서 작성방법

본 서식에 의해 기록된 장애이력은 장애 처리 요청 시점부터 장애종료 시점까지 본 장애 보고서의 내용을 순차적으로 누적하여 유관부서 간에 공유합니다.

관리  
번호  
발행  
방법

S	T	-	C	S	E	-	2	0	1	3	1	2	1	2	-	0	0	1
ST: 전산장비 AP: 업무·서비스 SA: 연계			장애접수 연월일												당월 접수번호			
C: 시도 장애 L: 시군구 장애			수도권·강원·제주 SE: 서울 GY: 경기도 IN: 인천 GA: 강원도 JJ: 제주특별자치도			충청권 DJ: 대전 CB: 충북 CN: 충남		전라권 GJ: 광주 JB: 전북 JN: 전남		경북권 DG: 대구 GB: 경북		경남권 BS: 부산 US: 울산 GN: 경남						

① ~  
⑧ 란

- 【① 장애명, 예상장애등급】
- 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM은 시스템 또는 업무·서비스 장애가 발생한 경우, “OO행정정보시스템 표준장애 관리지침”의 [붙임 3]“장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 해당 장애명을 기입
  - OO행정정보시스템 표준장애관리지침 3.4의“장애등급 분류표”를 참조하여 해당 장애증상에 대한 예상등급을 숫자로 기입
- 【② 발생일, 신청일, 접수일, 장애유형】
- 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM은 장애가 발생한 경우, OO행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 1]에서 정의한 장애발생시각(장애인지시각 포함)을 기입하고, 최초 장애인지시각을 함께 기입
  - 정보화담당 또는 업무담당자는 해당 장애 발생 최초 신청일(SMS, 유·무선 또는 구두 통보일)을 기입  
※ 접수일 기입란은 권역별기술지원센터 또는 종합장애대응센터 서비스데스크의 최초 접수자가 기입
  - 장애유형은 OO행정정보시스템 표준장애관리지침 3.4의“장애등급 분류표”와 [붙임 3]“장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 중장애, 일반장애 또는 복합장애 중 택일하여 기입  
※ 평시 장애의 경우“별지서식 제1호”의“장애처리 보고서”를 사용 함
- 【③ 장애기관, 발생장소·위치】
- 시도·시군구 및 유관사업단 정보화담당 또는 업무담당자는 해당 장애가 발생한 기관을 OO행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 1]에서 정의한“기관 용어정의”를 참조하여 해당 □ 영역에 “□ 표기 함
  - 발생장소 및 위치는 해당기관명을 기입하고 세부적인 위치를 기입 (예: OO구청 정보화과 전산실)
- 【④ 장애유형】
- OO행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 3]“장애유형 분류 및 장애발생 원인”에 의거 장애증상에 대한 기본 정보 구체화를 위하여 해당 □ 영역에 “□ 표기하며, 장애증상의 내용이 다수 개 존재할 경우 모두 표기
- 【⑤ ~ ⑥ 신청자, 확인자, 연락처】
- 최초 장애를 인지하고 장애신청 또는 통보를 하는 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM의 성명을 기  
※ 확인자 기입란은 보고서를 서면 또는 e-mail 접수받은 종합장애대응센터 또는 해당 유관사업단 서비스데스크의 최초 접수자가 기입
  - 최초 장애를 인지하고 장애신청 또는 통보를 하는 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM의 핸드폰 번호 또는 근무부서 전화번호를 기입하고 주로 사용하는 e-mail주소를 기입
- 【⑦ 보고처, 통보처】
- OO행정정보시스템 표준장애관리지침 6.1 내지 6.3의“비상시 장애 처리 절차”에 명시된 보고 및 통보계통에 따라 해당 □ 영역에 “□ 표기하며, 보고 및 통보계통이 다수인 경우 모두 표기
- 【⑧ 비상대응 조직구성】
- OO행정정보시스템 표준장애관리지침 6.1 내지 6.3의“비상시 장애 처리 절차”에서 정의한“비상대응팀 조직 구성 대상”을 참조하여 실제 발생한 장애에 대한 장애복구 업무수행이 필요하거나 업무지원이 요구되는 기관의 해당 □ 영역에 “□ 표기하며, 구성원 모두가 필요한 경우“모두표기”란에만 표기

⑨ ~  
⑫ 란

- 【⑨ 장애원인·현상】
- 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM은“OO행정정보시스템 운영매뉴얼”및 기술적 경험을 참고하여 해당 장애가 발생한원인을 기입하고, 정확한원인파악이불분명한 경우장애발생상황에 대하여6하원칙(5W1H)에입각하여구체적으로기입하며, 증상에 대한 사진 또는 기타 증빙 파일이 있으면 함께 첨부  
※ 5W1H원칙 : When(언제), Who(누가), Where(어디서), What(무엇을), Why(왜), How(어떻게)
- 【⑩ ~ ⑫ 장애복구 경과내역, 개선대책, 프로세스 점검】
- 시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자 또는 유관사업단 담당PM, 공동기반지원센터 또는 권역별기술지원센터 장애처리담당자는 해당비상시 장애가 발생한 시점부터 비상상황이 해제되는 시점까지 OO행정정보시스템 표준장애관리지침 6.3의“비상시 장애 처리 절차”의“비상상황 문제해결 6단계”에 의거하여 장애복구 및 변동내용을 누적하여 기록하며, 해당 장애복구 내역에 대한 사진 또는 기타 증빙 파일 등이 있으면 함께 현행화하고, ⑦란에 표기한 유관부서 담당에게 상시 이력을 공유
  - 공동기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM 또는 장애처리담당자는 공동기반지원포털에 상기 내용 및 이력을 수시로 현행화하여야 하며, 해당 권역별기술지원센터 장애처리담당자 또는 담당PM은 본 장애처리 보고서를 상시 비치하여 누적 기록 및 현행화하여야 함

⑬ 란

- 【⑬ 대·내외 공지사항 요약】
- 비상시 장애가 발생하여 비상상황이 선언되는 시점부터 종합장애대응센터 내의 공동기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM은 OO행정정보시스템 표준장애관리지침 6.2.4를 참조하여 공지사항을 요약 기입하고 공지방법에 따라 해당 내용을 공지



## 00행정정보시스템 문제관리 분석검토서

관리번호		000-000-0000		발생한 장애증상과 관련한 기본정보에 대하여 각 해당사항 <input type="checkbox"/> 영역에 “□” 표기를 합니다. 후면의 “작성방법”을 참조하여 각 해당란을 작성하세요.			
① 장애명				장애구분		예상장애등급	
② 발생일				분석등록일		분석종료일	
③ 장애기관		<input type="checkbox"/> 시도 <input type="checkbox"/> 시군구 <input type="checkbox"/> 유관사업단		발생장소·위치			
④ 장애유형		<input type="checkbox"/> 연계	<input type="checkbox"/> 서버	<input type="checkbox"/> 네트워크	<input type="checkbox"/> 스토리지	⑤ 검토자 연락처	성명
		<input type="checkbox"/> H/W	<input type="checkbox"/> DBMS	<input type="checkbox"/> 상용SW	<input type="checkbox"/> AP		H.P
		<input type="checkbox"/> S/W	<input type="checkbox"/> OS	<input type="checkbox"/> 보안	<input type="checkbox"/> 기타		e-mail
⑥	보고처	권역별기술지원센터 <input type="checkbox"/> 수도권, 강원권, 제주 <input type="checkbox"/> 충청권 <input type="checkbox"/> 전라권 <input type="checkbox"/> 경북권 <input type="checkbox"/> 경남권		공통기반지원센터 <input type="checkbox"/> 유지보수1팀 <input type="checkbox"/> 유지보수2팀 <input type="checkbox"/> 기타 기술지원팀		유관사업단 <input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 <input type="checkbox"/> 해당 업무사업단 [                      ]	
	통보처	<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 담당PM 또는 PL <input type="checkbox"/> 공통기반지원센터 담당PM 또는 PL		<input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 담당PM <input type="checkbox"/> 타 시도·시군구 정보화담당		상급기관 <input type="checkbox"/> 행정안전부 <input type="checkbox"/> 00원 <input type="checkbox"/> 기타 [                      ]	
⑦ 문제관리 조직구성		<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 <input type="checkbox"/> 공통기반지원센터 <input type="checkbox"/> H/W 공급사 기술지원 <input type="checkbox"/> S/W공급사 기술지원 <input type="checkbox"/> 해당 자치단체 <input type="checkbox"/> 00원 <input type="checkbox"/> 유관사업단[                      ] <input type="checkbox"/> 모두 포함					
⑧ 1차 해결 경과내역							
⑨ 문제관리 경과내역		문제관리 6단계					
		■ 문제등록 내역					
		■ 근본원인 도출 내역					

⑨ 문제관리 경과내역	■ 해결방안 선택 내역
	■ 해결방안 모니터 내역
	■ 해결방안 실행 내역
■ 해결방안 점검 내역	
■ 분석검토 결과 요약	

# 문제관리 분석검토서 작성방법

본 서식에 의해 기록된 이력은 문제관리 등록시점부터 문제관리 종료시점까지 본 장애 보고서의 내용을 순차적으로 누적하여 유관부서 간에 공유합니다.

관리 번호 발행 방법	S	T	-	C	S	E	-	2	0	1	3	1	2	1	2	-	0	0	1	
	ST: 전산장비 AP: 업무-서비스 SA: 연계													장애접수 연월일			당월 접수번호			
	C: 시도 장애 L: 시군구 장애			수도권, 강원, 제주 SE: 서울 GY: 경기도 IN: 인천 GA: 강원도 JJ: 제주특별자치도				충청권 DJ: 대전 CB: 충북 CN: 충남		전라권 GJ: 광주 JB: 전북 JN: 전남		경북권 DG: 대구 GB: 경북		경남권 BS: 부산 US: 울산 GN: 경남						

- |     |   |
|-----|---|
| ① 란 | <b>【장애명, 장애구분, 예상장애등급】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>문제관리 분석 검토자(이하 문제관리 검토자)는 시도·시군구, 유관사업단 시스템 또는 업무·서비스 장애에 대하여 문제관리 등록된 경우, “OO행정정보시스템 표준장애관리지침”[붙임 3]“장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 분석 검토가 요구되는 장애명 기</li> <li>OO행정정보시스템 표준장애관리지침 3.4의“장애등급 분류표”와 [붙임 3]“장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 중장애, 일반장애 또는 복합장애 중 택일하여 기입하고 예상등급을 숫자로 기입</li> </ul>  |
| ② 란 | <b>【발생일, 분석등록일, 분석종료일】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>문제관리 검토자는 해당문제관리대상이 된 장애상황에 대한 최초 장애발생일 및 문제관리 등록일을 기 접수받은“장애처리 보고서”를 참조하여 기입</li> <li>해당 문제관리 장애에 대한 해결방안, 대책 등이 완료되어 분석검토가 종료가 될 경우, 문제관리 검토자는 분석종료일을 기입하고 문제관리 책임자에게 보고 및 문제관리조직 타 구성원들에게 공유</li> </ul>  |
| ③ 란 | <b>【장애기관, 발생장소·위치】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>문제관리 검토자는 해당 장애가 발생한 기관을 OO행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 1]에서 정의한“기관용어정의”를 참조하여 해당 □ 영역에 “□” 표기 함</li> <li>발생장소 및 위치는 해당기관명을 기입하고 세부적인 위치를 기입 (예: OO구청 정보화와 전산실)</li> </ul>  |
| ④ 란 | <b>【장애유형】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>OO행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 3]“장애유형 분류 및 장애발생 원인”에 의거 장애증상에 대한 기본 정보 구체화를 위하여 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 장애증상의 내용이 다수 개 존재할 경우 모두 표기</li> </ul>   |
| ⑤ 란 | <b>【문제관리 검토자】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>문제관리 등록된 해당 장애에 대하여 실제 분석검토를 진행하고자 하는 문제관리조직의 문제관리 검토자는 본인의 핸드폰 번호 또는 근무부서 전화번호를 기입하고 주로 사용하는 e-mail주소를 기입</li> </ul>  |
| ⑥ 란 | <b>【보고처, 통보처】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>OO행정정보시스템 표준장애관리지침 5.1 내지 5.3의“평시 장애 처리 절차”에 명시된 보고 및 통보계통에 따라 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 보고 및 통보계통이 다수인 경우 모두 표기</li> </ul>   |
| ⑦ 란 | <b>【문제관리 조직구성】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>OO행정정보시스템 표준장애관리지침 5.1 내지 5.3의“평시 장애 처리 절차”에 명시된 문제관리조직 구성 계통에 따라 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 문제관리조직 구성원이 다수인 경우 모두 표기</li> </ul>  |
| ⑧ 란 | <b>【1차 해결 경과내역】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>문제관리 검토자는 1차 해결 내역을“OO행정정보시스템 운영매뉴얼”및 기술적 경험을 참고하여 해당 장애가 발생한원인을 기입하고, 정확한 원인파악이 불분명한 경우 장애발생상황에 대하여 6하원칙(5W1H)에 입각하여 구체적으로 기입하며, 증상에 대한사진 또는 기타 증빙파일이 있으면 함께 첨부<br/>※ 5W1H원칙 : When(언제), Who(누가), Where(어디서), What(무엇을), Why(왜), How(어떻게)</li> </ul>  |
| ⑨ 란 | <b>【문제관리 경과내역】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>문제관리 검토자 및 문제관리조직 구성원들은 해당 장애가 발생한 시점부터 장애처리가 완료되는 시점 및 문제관리 등록시점부터 문제관리 종료시점까지의 장애처리 및 변동내용과 해결방안 등을 문제관리 7단계 프로세스에 따라 누적하여 기록하며, 처리내역에 대한 사진 또는 기타 자료 등이 있으면 함께 현행화하고, ⑦란에 표기한 유관부서 담당에게 상시 이력을 공유</li> <li>문제관리 검토자 및 문제관리조직 구성원들은 공통기반지원포털에 상기 내용 및 이력을 수시로 현행화하여야 하며, 해당 권역 별기술지원센터 장애처리담당자 또는 담당PM은 본 문제관리 분석검토서를 상시 비치하여 누적 기록 및 현행화하여야 함</li> </ul> |

## 00행정정보시스템 문제관리 변경점 요청·승인서

관리번호		000-000-0000		발생한 장애증상과 관련한 기본정보에 대하여 각 해당사항 <input type="checkbox"/> 영역에 “ <input type="checkbox"/> 표기를 합니다. 후면의 “작성방법”을 참조하여 각 해당란을 작성하세요.			
① 장애명				장애구분		예상장애등급	
② 발생일				요청일		승인일	
③ 장애기관		<input type="checkbox"/> 시도 <input type="checkbox"/> 시군구 <input type="checkbox"/> 유관사업단		발생장소·위치			
④ 변경유형		<input type="checkbox"/> 기술		<input type="checkbox"/> 서버 <input type="checkbox"/> 네트워크 <input type="checkbox"/> 스토리지		요청자	
		<input type="checkbox"/> 방법		<input type="checkbox"/> DBMS <input type="checkbox"/> 상용SW <input type="checkbox"/> AP		성명	
		<input type="checkbox"/> 절차		<input type="checkbox"/> OS <input type="checkbox"/> 보안 <input type="checkbox"/> 기타		H.P	
						e-mail	
						승인자	
						성명	
						H.P	
						e-mail	
						승인자만 작성	
⑤		권역별기술지원센터		공통기반지원센터		유관사업단	
		상급기관					
보고처		<input type="checkbox"/> 수도권, 강원권, 제주		<input type="checkbox"/> 유지보수1팀		<input type="checkbox"/> 통합운영지원센터	
		<input type="checkbox"/> 충청권 <input type="checkbox"/> 전라권		<input type="checkbox"/> 유지보수2팀		<input type="checkbox"/> 해당 업무사업단	
		<input type="checkbox"/> 경북권 <input type="checkbox"/> 경남권		<input type="checkbox"/> 기타 기술지원팀		[                      ]	
통보처		<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 담당PM 또는 PL		<input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 담당PM		<input type="checkbox"/> 업무사업단 담당PM	
		<input type="checkbox"/> 공통기반지원센터 담당PM 또는 PL		<input type="checkbox"/> 타 시도·시군구 정보화담당			
⑥ 문제관리 조직구성		<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터		<input type="checkbox"/> 공통기반지원센터		<input type="checkbox"/> H/W 공급사 기술지원	
		<input type="checkbox"/> 해당 자치단체		<input type="checkbox"/> 00원		<input type="checkbox"/> 유관사업단 [                      ]	
		<input type="checkbox"/> 모두 포함					
⑦ 변경 내역 요약		변경 전		변경 후			
		변경 전 해당 장애의 문제관리 내역 또는 프로세스 등에 대해 요약 기입합니다. (세부 내용 기술이 필요할 경우 후면 사용)		변경 후 해당 장애의 문제관리 내역 또는 프로세스 등에 대해 요약 기입합니다. (세부 내용 기술이 필요할 경우 후면 사용)			
⑧ 적용일시		년      월      일		(승인자만 작성)			
⑨ 유관부서 확인		시도		시군구		유관사업단	
		정보화담당		정보화담당		담당PM	
		권역별기술지원센터		공통기반지원센터		공통기반지원센터	
		담당PM		유지보수1팀PM		유지보수2팀PM	

⑩ 세부 변경 내역	변경 전
	변경 전 해당 장애의 문제관리 내역 또는 프로세스 등에 대해 필요시 세부적으로 기입합니다.
	변경 후
	변경 후 해당 장애의 문제관리 내역 또는 프로세스 등에 대해 필요시 세부적으로 기입합니다.

# 문제관리 변경점 요청·승인서 작성방법

본 서식에 의해 기록된 이력은 문제관리 변경시점부터 문제관리 종료시점까지 본 자료의 내용을 유관부서 간에 공유합니다.

관리 번호  발행 방법	S	T	-	C	S	E	-	2	0	1	3	1	2	1	2	-	0	0	1	
	ST : 전산장비 AP : 업무·서비스 SA : 연계			장애접수 연월일												당월 접수번호				
	C : 시도 장애 L : 시군구 장애			수도권·강원·제주 SE : 서울 GY : 경기도 IN : 인천 GA : 강원도 JJ : 제주특별자치도			충청권 DJ : 대전 CB : 충북 CN : 충남		전라권 GJ : 광주 JB : 전북 JN : 전남		경북권 DG : 대구 GB : 경북		경남권 BS : 부산 US : 울산 GN : 경남							
① 란	<b>【장애명, 장애구분, 예상장애등급】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>문제관리조직에속한시도·시군구 정보화담당또는업무담당자또는공동기반지원센터 담당PM등문제관리변경점요청자(이하변경점요청자)는 시스템 또는 업무·서비스 장애에 대하여 문제관리 내역에 대한 변경 필요하다고 판단될 경우, “00행정정보시스템 표준장애관리 지침”[붙임 3]“장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 해당 장애명을 기입</li> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 3.4의“장애등급 분류표”와 [붙임 3]“장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 중장애, 일반장애 또는 복합장애 중 택일하여 기입하고 예상등급을 숫자로 기입</li> </ul>																			
② 란	<b>【발생일, 요청일, 승인일】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>변경점 요청자는 해당 문제관리 대상이 된 장애상황에 대한 문제관리 변경점 사항 발생일을 기입하고 변경점 사항에 대한 실제 요청일을 기입</li> <li>※ 승인일은 장애에 대하여 문제관리 등록을 한 해당 유지보수팀 담당PM(이하 변경점 승인자)이 기입</li> </ul>																			
③ 란	<b>【장애기관, 발생장소·위치】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>변경점 요청자는 해당 장애가 발생한 기관을 00행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 1]에서 정의한“기관 용어정의”를 참조하여 해당 □ 영역에 “□” 표기 함</li> <li>발생장소 및 위치는 해당기관명을 기입하고 세부적인 위치를 기입 (예: 00구청 정보화과 전산실)</li> </ul>																			
④ 란	<b>【변경유형, 요청자, 승인자】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침에의거문제관리변경대상의명확화를위하여해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 변경점 내용이 다수개 존재할 경우 모두 표기</li> <li>변경점 요청자는 문제관리 등록된 장애에 대한 개선 적용 내용 또는 프로세스 등에 대한 변경절차가 필요하여 변경 요청 시 자신의 성명, 전화번호, e-mail을 기입</li> <li>변경점 승인자는 장애에 대하여 문제관리 등록을 한종합장애대응센터 해당문제관리책임자이며, 변경점 사항을 구체적으로 검토하여 타당하고 적합할 경우, 변경점 승인을 하고 자신의 성명, 전화번호, e-mail을 기입하며, ⑨란의 유관부서 확인란에 서명</li> </ul>																			
⑤ 란	<b>【보고처, 통보처】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 5.1 내지 5.3의“평시 장애 처리 절차”에 명시된 보고 및 통보계통에 따라 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 보고 및 통보계통이 다수인 경우 모두 표기</li> </ul>																			
⑥ 란	<b>【문제관리 조직구성】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 5.1 내지 5.3의“평시 장애 처리 절차”에 명시된 문제관리조직 구성 계통에 따라 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 문제관리조직 구성원이 다수인 경우 모두 표기</li> </ul>																			
⑦ 란	<b>【변경내역 요약】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 5.3“복합장애 처리 절차”중 6단계 문제관리 프로세스 중 3단계의“해결방안 선택”과 관련하여 해당 장애를 해결하기 위한 문제관리 변경 적용 내역 및 절차 내지 방법 등 개선 전·후 내역을 요약 기입</li> </ul>																			
⑧ 란	<b>【적용일시】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>변경점 내역이 승인된 경우, 문제관리책임자인 해당 유지보수팀 담당PM은 문제관리조직에 해당하는 유관부서 인력 및 조직에게 해당 변경내용 및 적용일을 통보하기 위한 연월일을 기입</li> </ul>																			
⑨ 란	<b>【유관부서 확인】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>문제관리책임자 및 문제관리조직 구성원들중, 각 조직을 대표하는 담당PM은배포된 변경점 내용을 서면 통보받은 후, 해당 변경 내용 및 의견에 동의할 경우 각각의 해당 서명란에 서명(수기로 서명 불가시, 그림 파일 형태의 서명도 가능)</li> </ul>																			
⑩ 란	<b>【세부 변경내역】</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>변경점 요청을 하고자 하는 문제관리책임자 및 문제관리조직 구성원들은 해당 문제관리 등록 장애의 변경 내역에 대하여 00 행정정보시스템 표준장애관리지침 5.3“복합장애 처리 절차”중 6단계 문제관리 프로세스를 준용하여“3단계 해결방안 선택”과 관련하여 해당 장애를 해결하기 위한 문제관리 변경 적용 내역 및 절차 내지 방법 등 개선 전·후 내역을 세부적으로</li> </ul>																			

## 00행정정보시스템 장애모의훈련 상황보고서

<b>관리번호</b>		000-000-0000		발생한 장애증상과 관련한 기본정보에 대하여 각 해당사항 <input type="checkbox"/> 영역에 “ <input type="checkbox"/> ” 표기를 합니다. 후면의 “작성방법”을 참조하여 각 해당란을 작성하세요.			
① 제 목		장애구분		예상장애등급			
② 발생일		상황구분		상황종료일 <div style="text-align: right; font-size: small;">최종보고자가 기입</div>			
③ 장애기관				발생장소·위치			
<input type="checkbox"/> 시도 <input type="checkbox"/> 시군구 <input type="checkbox"/> 유관사업단							
④ 장애유형		<input type="checkbox"/> 연계 <input type="checkbox"/> 서버 <input type="checkbox"/> 네트워크 <input type="checkbox"/> 스토리지 <input type="checkbox"/> H/W <input type="checkbox"/> DBMS <input type="checkbox"/> 상용SW <input type="checkbox"/> AP <input type="checkbox"/> S/W <input type="checkbox"/> OS <input type="checkbox"/> 보안 <input type="checkbox"/> 기타		⑤ 발견자 연락처		Tel	
						H.P	
						e-mail	
⑥	보고처	<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 <input type="checkbox"/> 공통기반지원센터 <input type="checkbox"/> 유관사업단 <input type="checkbox"/> 수도권,강원권,제주 <input type="checkbox"/> 유지보수1팀 <input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 <input type="checkbox"/> 충청권 <input type="checkbox"/> 전라권 <input type="checkbox"/> 유지보수2팀 <input type="checkbox"/> 해당 업무사업단 <input type="checkbox"/> 경북권 <input type="checkbox"/> 경남권 <input type="checkbox"/> 기타 기술지원팀    [                      ]	상급기관		<input type="checkbox"/> 행정안전부 <input type="checkbox"/> 00원 <input type="checkbox"/> 기타 [                      ]		
	통보처	<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 담당PM 또는 PL <input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 담당PM <input type="checkbox"/> 업무사업단 담당PM <input type="checkbox"/> 공통기반지원센터 담당PM 또는 PL <input type="checkbox"/> 타 시도·시군구 정보화담당					
⑦ 모의훈련 참여기관		<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 <input type="checkbox"/> 공통기반지원센터 <input type="checkbox"/> H/W 공급사 기술지원 <input type="checkbox"/> S/W공급사 기술지원 <input type="checkbox"/> 해당 자치단체 <input type="checkbox"/> 00원 <input type="checkbox"/> 유관사업단[                      ] <input type="checkbox"/> 모두 포함					
⑧ 현상황		장애 발생 범위					
		시스템[또는 업무·서비스] 중단현황					
⑨ 경과내역		경과내역					
		■ 현 조치 현황					
		■ 장애 복구 예상시간[RTO 또는 RPO]					

## 장애모의훈련 상황보고서 작성방법

본 서식에 의해 기록된 장애이력은 장애 처리 요청 시점부터 장애종료 시점까지 본 장애 보고서의 내용을 순차적으로 누적하여 유관부서 간에 공유합니다.

관리 번호 발행 방법	S	T	-	C	S	E	-	2	0	1	3	1	2	1	2	-	0	0	1
	ST : 전산장비 AP : 업무·서비스 SA : 연계			장애접수 연월일										당월 접수번호					
	C : 시도 장애 L : 시군구 장애			수도권, 강원, 제주 SE : 서울 GY : 경기도 IN : 인천 GA : 강원도 JJ : 제주특별자치도				충청권 DJ : 대전 CB : 충북 CN : 충남		전라권 GJ : 광주 JB : 전북 JN : 전남		경북권 DG : 대구 GB : 경북		경남권 BS : 부산 US : 울산 GN : 경남					

- ① ~ ⑦ 란
- ⑧ 란
- ⑨ 란
- ① 제목, 장애구분, 예상장애등급
- 장애모의훈련에 참여한 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자 및 유관사업단 담당PM 중, 시스템 또는 업무·서비스 장애상황을 보고할 책임이 있는 상황보고서 작성자(이하 상황보고자)는 “00행정정보시스템 표준장애관리지침”의 [붙임 3] “장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 해당 제목을 기입
  - 00행정정보시스템 표준장애관리지침 3.4의 “장애등급 분류표”와 [붙임 3] “장애유형 분류 및 장애발생 원인”을 참조하여 중장애, 일반장애 또는 복합장애 중 택일하여 기입하고 예상등급을 숫자로 기입
- ② 발생일, 상황구분, 상황종료일
- 시스템 또는 업무·서비스 장애상황을 보고할 상황보고자는 최초 장애 발생일(장애인지시각 포함)을 기입
  - 00행정정보시스템 표준장애관리지침 3.4의 “장애등급 분류표”와 5.1 내지 5.3 및 6.3 “평시 장애 처리 절차” 및 “비상시 장애 처리 절차”를 참조하여 평시 장애 또는 비상시 장애 중 택일하여 기입
  - 장애모의훈련 상황이 종료될 경우, 현 상황보고서를 서면 또는 e-mail을 통해 최종 취합할 최종보고자가 상황종료일 기입 및 서
- ③ 장애기관, 발생장소·위치
- 장애모의훈련에 참여한 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자 및 유관사업단 담당PM 중, 상황보고자는 해당 장애가 발생한 기관을 00행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 1]에서 정의한 “기관 용어정의”를 참조하여 해당 □ 영역에 “□ 표기 함
  - 발생장소 및 위치는 해당기관명을 기입하고 세부적인 위치를 기입 (예: 00구청 정보화과 전산실)
- ④ 장애유형
- 상황보고자는 00행정정보시스템 표준장애관리지침 [붙임 2] “장애유형분류 및 장애발생원인”에 의거 장애증상에 대한 기본 정보 구체화를 위하여 해당 □ 영역에 “□ 표기하며, 장애증상의 내용이 다수 개 존재할 경우 모두 표기
- ⑤ 발견자 연락처
- 상황보고자는 본인의 핸드폰 번호 또는 근무부서 전화번호를 기입하고 주로 사용하는 e-mail 주소를 기입
- ⑥ 보고처, 통보처
- 00행정정보시스템 표준장애관리지침 5.1 내지 5.3 및 6.3 “평시 장애 처리 절차” 및 “비상시 장애 처리 절차”에 명시된 보고 및 통보 계통에 따라 해당 □ 영역에 “□ 표기하며, 보고 및 통보계통이 다수인 경우 모두 표기
- ⑦ 모의훈련 참여기관
- 00행정정보시스템 표준장애관리지침 7.2.5에 명시된 “장애모의훈련 조직도 및 역할”에 의거하여 해당 □ 영역에 “□ 표기하며, 장애모의훈련 참여기관이 다수인 경우 모두 표기
- ⑧ 현상황
- 장애모의훈련에 참여한 시도·시군구 정보화담당 또는 업무담당자 및 유관사업단 담당PM은 해당 장애에 대한 상황을 “00행정정보시스템 운영매뉴얼” 및 기술적 경험을 참고하여 해당 장애가 발생한 원인을 기입하고, 정확한 원인파악이 불분명한 경우 장애발생상황에 대하여 6차 원칙(5W1H)에 입각하여 구체적으로 기입하며, 증상에 대한 사진 또는 기타 증빙 파일이 있으면 함께 첨부
  - ※ 5W1H원칙 : When(언제), Who(누가), Where(어디서), What(무엇을), Why(왜), How(어떻게)
- ⑨ 경과내역
- 상황보고자는 해당 장애가 발생한 시점부터 장애처리가 완료되는 시점까지의 장애처리 및 변동내용과 해결방안 등을 00행정정보시스템 표준장애관리지침의 프로세스에 따라 실제 장애 상황과 같이 누적하여 기록하며, 진행상황 또는 처리내역에 대한 사진 또는 기타 자료 등이 있으면 함께 현황화하고, ⑦란에 표기한 유관부서 담당에게 상시 이력을 공유
  - 상황보고자는 상기 내용 및 이력을 수시로 취합하여야 하며, 해당 공통기반지원센터 및 권역별 기술지원센터 장애처리담당자 또는 담당PM은 본 상황보고서를 상시 비치하여 비상상황이 종료되는 시점까지 숙지하여야 함



- 0000년도 00행정정보시스템 종합장애대응체계 -  
00시 장애모의훈련 실시계획

장애모의훈련을 통해 00행정정보시스템 및 업무·서비스의 평시 및 비상시 실제 장애 발생 시, 신속하고 정확하게 기동하여 시스템 및 대국민 서비스 중단을 최소화하고, 시스템 전환 절차 등에 대한 사전점검을 통해장애대응 능력을 향상시키기 위한 훈련 계획임

I . 모의훈련 개요

☐ 목적 및 목표

-  
-  
-

☐ 대상 업무 :

☐ 대상기관 및 훈련일시

대상 기관	훈련 일시	훈련 장소

※ 훈련일시는 해당기관 사정에 따라 협의 후 조정될 수 있음

☐ 훈련참여

-  
-

## II. 모의훈련 내용

### 1. 주요 훈련 내용

□

-

□

-

### 2. 훈련 시나리오

□ (전체 모의훈련 주요 일정)

시 간	내 용	예상소요 시간(분)	참여범위	비고
-----	-----	---------------	------	----

#### 모의훈련 사전 준비

11:30 ~ 12:00	<ul style="list-style-type: none"> <li>모의훈련 개요 설명</li> <li>데이터 정합성 확인을 위한 테스트 데이터 입력</li> </ul>	30	●	
------------------	---	----	---	--

#### 모의훈련 실시

12:00 ~ 12:30	가상 평시 중장애 상황 발생에 따른 장애모의훈련 선포	30	●	
12:30 ~ 17:30	OO행정정보시스템 가동	300	■, □, ○	4시간 이내 가동 완료
	행정업무 및 서비스 기능 점검		■, □, ○	
	훈련 종료 및 시스템 복귀		■, □, ○	
17:30 ~	훈련 결과 점검 및 보완점 확인	-	■, □, ○	

● : 종합장애대응센터 ○ 권역별기술지원센터 □ 자치단체(시도·시군구) ■ 유관사업단

□ (모의훈련 주요 수행내용) 000장애로 인한 시스템 중장애 발생

재해 상황	수행내용	수행주체
000장애로 인한 시스템 중장애	피해상황 파악	자치단체 정보화담당, 업무·서비스 담당자
	장애상황 전파	
	시스템 전환요청 또는 비상상황 선언 (비상시 장애 보고서, 비상상황 의결서)	권역별기술지원센터, 공통기반지원센터
	시스템 가동 (8시간 이내 업무 전환) (모의훈련 상황판)	
	상황 전파 및 진행상황 보고 (SMS 발송)	
	서비스 개시 및 기능 점검	권역별기술지원센터, 공통기반지원센터, 자치단체 정보화담당, 업무·서비스 담당자
	장애 발생한 시스템 복구(가상)	
	시스템 환원 요청(가상)	
	종료 선언 및 미비점 분석 (모의훈련 점검표)	공통기반지원센터

Ⅲ. 협조요청 사항

1. 장애모의훈련 제반사항 점검

□

-

2. 00행정정보시스템 시스템[또는 업무] 점검

□

-

3. 모의훈련 기술지원

□

-

- 0000년도 00행정정보시스템 종합장애대응체계 -  
00시 장애모의훈련 결과보고

장애모의훈련을 통해 00행정정보시스템 및 업무·서비스의 평시 및 비상시 실제 장애 발생 시, 신속하고 정확하게 기동하여 시스템 및 대국민 서비스 중단을 최소화하고, 시스템 전환 절차 등에 대한 사전점검을 통해 장애대응능력을 향상시키기 위한 훈련 결과에 대한 보고임

## I . 모의훈련 개요

- ☐ 일시 :
- ☐ 장소 :
- ☐ 참여인력 :
- ☐ 대상업무 :
- ☐ 훈련내용  
-
- ☐ 훈련방식  
-

## II . 모의훈련 결과

☐

-

## III . 향후 추진일정

☐

『별지서식 제8호』장애모의훈련 참가자 비상연락망 서식 (예시)

구 분		소 속	직책(직급)	성 명	연락처	
					사무실	핸드폰
서울○○구		행정지원국	행정지원국장	○○○	00-0000-0000	000-0000-0000
		총무과	총무과장	○○○	02-2148-0000	000-0000-0000
		○○○	○○○	○○○	00-0000-0000	000-0000-0000
종합 장애 대응 센터	공통 지원 센터					
	권역별 기술 지원 센터					
	유관 사업단					
전산장비 공급사	H/W					
	S/W					

00행정정보시스템 비상상황 선언 의결서

관리번호	000-0000-0000		
제 목	0000 00행정정보시스템 가동 불능상태 발생		
내 용	0000년 00월 00일 00시 00분경 000구청에 발생한 정전으로 인해 00행정정보시스템의 업무·서비스가 중단되었으며, 00행정정보시스템의 업무 복구예상 시간이 2일 이상 소요될 것으로 판단됨		
의결사항	비상상황협의회는 다음과 같이 결정하기로 동의합니다.  0000년 00월 00일 00시 00분부로 0000의 00행정정보시스템 및 업무·서비스를 비상시 장애 상황으로 전환할 것을 동의함		
위원회 승인	소 속	성 명	확 인
	비상상황협의회		
	비상상황협의회		
	비상상황협의회		
비상상황 선언문	2012년 00월 00일 00시 00분부로 0000의 시군구 행정정보시스템에 대하여 비상상황을 선언하고 비상시 장애 상황으로 전환한다.		

2012. 00. 00.

성 명 : (인)

## OO행정정보시스템 예방관리 점검활동 결과보고서

관리번호		000-000-0000		관련한 기본정보에 대하여 각 해당사항 <input type="checkbox"/> 영역에 “ <input type="checkbox"/> ” 표기를 합니다. 후면의 “작성방법”을 참조하여 각 해당란을 작성하세요.			
① 제 목		점검구분		<input type="checkbox"/> 현장점검 <input type="checkbox"/> 정기점검 <input type="checkbox"/> 특별점검 <input type="checkbox"/> 보안점검			
② 점검일		점검영역		<input type="checkbox"/> 운영환경 <input type="checkbox"/> HW·NW <input type="checkbox"/> SW·AP <input type="checkbox"/> 전산환경			
③ 대상기관		<input type="checkbox"/> 시도 [            ] <input type="checkbox"/> 시군구 [            ]		점검장소			
④ 시스템	<input type="checkbox"/> 연계	<input type="checkbox"/> 서버	<input type="checkbox"/> 네트워크	<input type="checkbox"/> 스토리지	⑤ 점검자	성명	Tel
	<input type="checkbox"/> H/W	<input type="checkbox"/> DBMS	<input type="checkbox"/> 상용SW	<input type="checkbox"/> AP			H.P
	<input type="checkbox"/> S/W	<input type="checkbox"/> OS	<input type="checkbox"/> 보안	<input type="checkbox"/> 기타			e-mail
⑥	보고처	권역별기술지원센터	공통기반지원센터	유관사업단	상급기관		
	통보처	<input type="checkbox"/> 수도권,강원권,제주 <input type="checkbox"/> 충청권 <input type="checkbox"/> 전라권 <input type="checkbox"/> 경북권 <input type="checkbox"/> 경남권	<input type="checkbox"/> 유지보수1팀 <input type="checkbox"/> 유지보수2팀 <input type="checkbox"/> 기타 기술지원팀	<input type="checkbox"/> 통합운영지원센터 <input type="checkbox"/> 해당 업무사업단 [                            ]	<input type="checkbox"/> 행정안전부 <input type="checkbox"/> OO원 <input type="checkbox"/> 기타 [                            ]		
⑦ 점검협조 조직·기관		<input type="checkbox"/> 권역별기술지원센터 <input type="checkbox"/> 공통기반지원센터 <input type="checkbox"/> H/W 공급사 기술지원 <input type="checkbox"/> SW공급사 기술지원 <input type="checkbox"/> 해당 자치단체 <input type="checkbox"/> OO원 <input type="checkbox"/> 유관사업단[                            ] <input type="checkbox"/> 모두 포함					
⑧ 점검 내역		세부 점검 내역					
⑨ 점검 결과		세부 점검 결과					
		■ 점검 결과 요약					
		■ 기타 보완 사항					

# 예방관리 점검활동 보고서 작성방법

본 서식에 의해 기록된 이력은 점검시점부터 점검종료 시점까지 본 보고서의 내용을 순차적으로 누적하여 유관부서 간에 공유합니다.

관리 번호 발행 방법	S	T	-	C	S	E	-	2	0	1	3	1	2	1	2	-	0	0	1
	ST : 전산장비 AP : 업무·서비스 SA : 연계			장애접수 연월일												당월 접수번호			
	C : 시도 장애 L : 시군구 장애			수도권, 강원, 제주 SE : 서울 GY : 경기도 IN : 인천 GA : 강원도 JJ : 제주특별자치도		충청권 DJ : 대전 CB : 충북 CN : 충남		전라권 GJ : 광주 JB : 전북 JN : 전남		경북권 DG : 대구 GB : 경북		경남권 BS : 부산 US : 울산 GN : 경남							
① ~ ⑦ 란	<p>【① 제목, 점검구분】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>각 해당 시도·시군구에 대한 예방관리활동 업무수행을 할 책임이 있는 종합장애대응센터 내의 공통기반지원센터 해당 유지보수팀 담당PM (이하 점검활동자)은 “00행정정보시스템 표준장애관리지침 7.3 및 [별첨 5] “00행정정보시스템 예방관리 점검활동 항목 및 점검형태 분류”를 참조하여 해당 점검활동에 대한 제목을 기입</li> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 [별첨 5] “00행정정보시스템 예방관리 점검활동 항목 및 점검형태 분류”를 참조하여 현장 점검, 정기 점검, 특별점검, 보안점검 중 택일하여 “□” 표기 함</li> </ul> <p>【② 점검일, 점검영역】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>공통기반지원센터가 수립한 점검일정에 의거하여 실제 점검이 진행된 점검일을 기입</li> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 [별첨 5] “00행정정보시스템 예방관리 점검활동 항목 및 점검형태 분류”를 참조하여, 시스템 운영환경, HW(네트워크, 스토리지 포함), SW(상용SW 및 AP 포함), 전산환경 중 택일하여 “□” 표기하며, 다수 영역에 대한 점검 필요할 경우 해당 영역 모두 표기</li> </ul> <p>【③ 대상기관, 점검장소】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>공통기반지원센터가 수립한 점검일정에 의거하여 점검하고자 하는 대상 시도·시군구에 “□” 표기하고 해당 시도·시군구 명을 기입</li> <li>점검장소는 해당 점검 대상기관의 세부적인 점검위치를 기입 (예: 00구청 정보화과 전산실)</li> </ul> <p>【④ 시스템】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 [별첨 5] “00행정정보시스템 예방관리 점검활동 항목 및 점검형태 분류”를 참조하여 HW 및 SW의 연계점검 또는 미연계점검 구분을 위하여 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 내용이 다수 개 존재할 경우 모두 표기</li> </ul> <p>【⑤ 점검자】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>대상기관을 점검할 실제 장애관리책임자 또는 장애처리책임자의 핸드폰 번호, 근무부서 전화번호 기입 및 주로 사용하는 e-mail</li> </ul> <p>【⑥ 보고서, 통보처】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 5.1 내지 5.3 및 6.3 “평시 장애 처리 절차” 및 “비상시 장애 처리 절차”에 명시된 보고 및 통보 계통에 따라 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 보고 및 통보계통이 다수인 경우 모두 표기</li> </ul> <p>【⑦ 점검협조 조직·기관】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>00행정정보시스템 표준장애관리지침 2.3에 명시된 “장애관리 조직 및 구성원 역할”에 의거하여 해당 □ 영역에 “□” 표기하며, 점검협조 기관이 다수인 경우 모두 표기</li> </ul>																		
⑧ 란	<p>【⑧ 점검내역】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>점검활동자는 해당 점검 시스템에 대한 상황을 “00행정정보시스템 운영매뉴얼” 및 “00행정정보시스템 표준장애관리지침 [별첨 5]의 “예방관리 점검활동 항목 및 점검형태 분류”와 기술적 경험을 참고하여 해당 점검 시스템에 대한 점검내역을 6하 원칙(5W1H)에 입각하여 구체적으로 기입하며, 점검 내용에 대한 사진 또는 기타 증빙 파일이 있으면 함께 첨부</li> <li>※ 5W1H원칙 : When(언제), Who(누가), Where(어디서), What(무엇을), Why(왜), How(어떻게)</li> </ul>																		
⑨ 란	<p>【⑨ 점검결과】</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>점검활동자는 00행정정보시스템 표준장애관리지침 7.3에 따라 점검활동을 누적하여 기록하며, 점검 진행상황 또는 점검내역에 대한 사진 또는 기타 자료 등이 있으면 함께 현행화하고, ⑦란에 표기한 유관부서 담당에게 상시 이력을 공유</li> <li>점검활동자는 상기 내용 및 이력을 수시로 취합 및 공유하여야 하며, 권역별 기술지원센터 장애처리담당자 또는 담당PM은 본 예방관리 점검 활동 보고서를 상시 비치하여 공유할 수 있도록 함</li> </ul>																		



[별첨 1-1] OO행정정보시스템 장애모의훈련 사전 준비사항 (예시)

구분	필요자원 및 준비 사항	Check
훈련 사전 공지	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 훈련 대상 자치단체 정보화담당에게 협조공문을 통하여 장애 모의훈련 계획 통보 (모의훈련 계획서, 모의훈련 시나리오 포함)</li> <li>• OO원, 종합장애대응센터 내의 공통기반지원센터, 권역별기술지원센터, 유관사업단에 장애모의훈련 협조 요청</li> </ul>	
훈련 진행 환경	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애모의훈련 진행 공간(회의실)</li> <li>• 장애모의훈련 진행 장비(빔프로젝터, 스크린, 전화 등)</li> <li>• 네트워크 환경 점검</li> <li>• 마이크, 스피커, 방송장비 점검</li> <li>• 훈련 참가자 비상연락망</li> <li>• 훈련 참가자 및 참관자 명패</li> </ul>	
훈련 내용 및 역할	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 장애모의훈련 사전 교육 자료</li> <li>• 장애모의훈련 계획서 출력물</li> <li>• 장애모의훈련 시나리오 출력물</li> </ul>	
시스템 전환	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시도 행정정보시스템 운영매뉴얼</li> <li>• OO기반시스템 운영매뉴얼</li> </ul>	
데이터 정합성 검증	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 데이터 정합성 확인 자료</li> </ul>	
업무 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 업무 중단/복구 확인 장비(행정망 접속 네트워크)</li> </ul>	
훈련 평가	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 모의훈련 평가 설문자료</li> </ul>	

[별첨 1-2] OO행정정보시스템 장애모의훈련 주요 점검 항목

훈련단계	주요 점검 항목	훈련결과	개선사항
환경구성 및 장애발생	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시스템 및 서비스는 적절한가?</li> <li>○ 장애훈련을 수행하기 위한 시스템 환경은 적절히 구성되어 있는가?</li> <li>○ 장애훈련으로 인하여 실제 운영 환경 서비스에 영향을 주지 않는가?</li> </ul>		
장애상황 전파	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 모니터링 도구를 통해 장애를 사전에 감지하였는가?</li> <li>○ 장애 발생 후, 허용복구시간 내에 서비스데스크 또는 장애처리담당자에게 연락되었는가?</li> <li>○ 상급기관 보고 및 연락이 필요한 모든 담당자에게 연락되었는가?</li> </ul>		
장애요인 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OO행정정보시스템 표준장애관리지침 및 운영매뉴얼에 정의된 절차와 방법에 따라 점검이 이루어졌는가?</li> <li>○ OO행정정보시스템 운영매뉴얼에 정의된 점검방법이 적절한가?</li> <li>○ 장애요인이 예상하지 못한 장애 발생 현상에 해당하는가?</li> <li>○ 장애요인분석을 위하여 필요시 장애지식 데이터베이스를 적절하게 활용하였는가?</li> </ul>		
장애조치 및 비상계획	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 예비품이 적절히 확보되었는가?</li> <li>○ 비상시 장애 계획 관리가 적절한 시간 내에 수행되었는가?</li> <li>○ 비상시 장애 계획의 대응방법 또는 관련부서와의 의사소통은 적절히 이루어졌는가?</li> <li>○ OO행정정보시스템 표준장애관리지침에 정의된 장애 유형별 장애처리 허용복구시간 내에 장애처리가 정상적으로 이루어졌는가?</li> <li>○ OO행정정보시스템 표준장애관리지침에 정의된 장애처리 허용복구시간은 적절한가?</li> <li>○ 시스템(HW/상용SW) 공급자에 대한 연락은 적시에 되었는가?</li> <li>○ 시스템(HW/상용SW) 공급자로부터 적절한 기술지원 내지 협조를 적시에 받았는가?</li> <li>○ 장애처리를 위하여 필요시 장애지식 데이터베이스를 적절하게 활용하였는가?</li> </ul>		
장애처리 및 결과보고	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 장애처리 보고서가 규정된 시간 내에 작성되었는가?</li> <li>○ 장애처리 보고서의 내용은 적절히 이해될 수 있도록 작성되었는가?</li> <li>○ 장애처리 또는 장애복구 우선순위는 적절히 판단되었는가?</li> <li>○ 장애처리 내용 및 향후 개선대책은 정확히 명시되었는가?</li> </ul>		
훈련결과 보고	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ OO행정정보시스템 장애모의훈련지침에 따라 적절하게 장애모의훈련 결과보고가 되었는가?</li> </ul>		

[별첨 1-3] OO행정정보시스템 장애모의훈련 평가 설문 자료 (예시)

평가 세부 내용	평가결과	개선사항
장애모의훈련을 수행하는 목적과 필요성이 명확하게 정의되고 이해하였는가?	① ② ③ ④ ⑤	
장애모의훈련 수행 절차에서 담당 또는 관리 조직이 명확하게 지정되었는가?	① ② ③ ④ ⑤	
장애모의훈련 참가자들은 각자의 역할과 임무를 이해할 수 있었는가?	① ② ③ ④ ⑤	
장애모의훈련 동안 훈련 참가자들이 각자의 역할을 적절하게 수행할 수 있었는가?	① ② ③ ④ ⑤	
장애모의훈련 시나리오는 훈련 목적에 맞게 작성되었으며 단계별로 상세하게 기술되어 있는가?	① ② ③ ④ ⑤	
장애모의훈련 시나리오에 맞게 훈련을 수행하는데 있어서 훈련 시간과 참여인원은 적정하였는가?	① ② ③ ④ ⑤	
장애모의훈련을 위한 가상의 장애상황은 신뢰할만하고 현실성이 있는가?	① ② ③ ④ ⑤	
장애모의훈련 동안 지휘체계를 명확하게 이해하는데 도움이 되었는가?	① ② ③ ④ ⑤	
주 시스템과 예비시스템 간의 업무운영 전환이 원활하게 이루어졌는가?	① ② ③ ④ ⑤	
장애모의훈련을 통해 OO행정정보시스템 종합장애대응 체계를 이해하는데 도움이 되었는가?	① ② ③ ④ ⑤	
훈련 종합 평가	① ② ③ ④ ⑤	

※ 평가결과 ① 전혀아니다 ② 아니다 ③ 보통이다 ④ 그렇다 ⑤ 매우그렇다

[별첨 1-4] OO행정정보시스템 장애발생 및 장애처리 상황전파 단문자 (예시)

1. 모의 장애 상황 전파	2. 기동 종료 상황 전파
<p>(장애모의훈련) 종로구청 전산실에서 OO기반시스템 서버장애가 발생하였습니다. 동요하지 말고 각자 업무를 수행하시기 바랍니다.</p>	<p>(장애모의훈련) 서버장애로 인해 종로구청의 OO기반시스템 가동을 중지합니다.</p>
3. 비상대응팀 소집 전파	4. 비상대응팀 소집 통보 전파
<p>(장애모의훈련) 서버장애로 인해 중단된 OO기반시스템 전체 복구에 4시간 이상이 소요될 것으로 예상되어 비상상황 선언 의사결정을 위한 비상상황협의회를 소집합니다.</p>	<p>(장애모의훈련) 종로구청 OO기반시스템의 비상상황이 선언되었습니다. 유관부서는 즉시 비상대응 조직을 가동하여 주시기 바랍니다.</p>

[별첨 2] OO행정정보시스템 장애모의훈련 점검표 (예시)

장애모의훈련 점검표														
아래와 같이 ○○○○년 ○○월 ○○일 실시한 ○○○○ 장애모의훈련 결과를 확인합니다.														
소속 :		성명 : (인)												
구분		모의훈련 내용		결과 (적합여부)	비고									
장애접수·등록 장애등급 결정	평시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합장애대응센터 서비스데스크를 통한 장애접수·등록 및 유지보수팀 또는 유관사업단 장애등급 결정</li> <li>• 장애등급회의 요청</li> </ul>												
	비상시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 종합장애대응센터 서비스데스크를 통한 장애접수·등록 및 유지보수팀 또는 유관사업단 장애등급 결정</li> <li>• 비상상황 선언 여부 판단</li> </ul>												
장애대응팀 비상대응팀 구성·운영	평시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 평시 복합장애 모의훈련의 경우 : 장애대응팀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장애등급회의 수행</li> <li>- 장애처리팀, 피해상황파악팀, 상황전파팀</li> </ul> </li> </ul>												
	비상시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 비상시 장애 모의훈련의 경우 : 비상대응팀                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- 비상상황협의회 가동</li> <li>- 비상장애 총괄팀, 복구팀, 복구지원팀</li> </ul> </li> </ul>												
허용복구시간 및 시스템·서비스 범위		<table border="1"> <thead> <tr> <th>상황별</th> <th>대상시스템·업무·서비스</th> <th>허용복구시간</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>평시</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OO행정정보시스템 업무서비스</li> <li>• 서버, 네트워크, DBMS, AP, 상용 SW, OS, 보안</li> </ul> </td> <td>4시간 이내 (도착시간 포함)</td> </tr> <tr> <td>비상시</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• OO행정정보시스템 업무서비스</li> <li>• 서버, 네트워크, DBMS, AP, 상용 SW, OS, 보안</li> </ul> </td> <td>10시간 이내 (도착시간 포함)</td> </tr> </tbody> </table>		상황별	대상시스템·업무·서비스	허용복구시간	평시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OO행정정보시스템 업무서비스</li> <li>• 서버, 네트워크, DBMS, AP, 상용 SW, OS, 보안</li> </ul>	4시간 이내 (도착시간 포함)	비상시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OO행정정보시스템 업무서비스</li> <li>• 서버, 네트워크, DBMS, AP, 상용 SW, OS, 보안</li> </ul>	10시간 이내 (도착시간 포함)		
		상황별	대상시스템·업무·서비스	허용복구시간										
		평시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OO행정정보시스템 업무서비스</li> <li>• 서버, 네트워크, DBMS, AP, 상용 SW, OS, 보안</li> </ul>	4시간 이내 (도착시간 포함)										
비상시	<ul style="list-style-type: none"> <li>• OO행정정보시스템 업무서비스</li> <li>• 서버, 네트워크, DBMS, AP, 상용 SW, OS, 보안</li> </ul>	10시간 이내 (도착시간 포함)												
장애처리 및 시스템 정상가동		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시도 행정정보시스템 및 업무·서비스</li> <li>• 주요 시스템 및 업무·서비스 정상동작 확인</li> <li>• OO기반시스템 및 업무·서비스</li> <li>• 주요 시스템 및 업무·서비스 정상동작 확인</li> <li>• 스토리지 복제 데이터 정합성 확인</li> <li>• 시도·시군구에서 테스트 업무등록 및 작동확인 (로그인, 포털 메인화면, 게시판 게시물, 민원 등 서비스 화면 및 서비스 작동 내용 포함)</li> </ul>												
업무 재가동		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 시도 행정정보시스템 및 업무·서비스 재가동</li> <li>• OO기반시스템 및 업무·서비스 재가동</li> <li>• 시스템 및 업무·서비스 데이터동기화 재가동</li> </ul>												
장애종료 및 점검		<ul style="list-style-type: none"> <li>• 정상작동 확인 후, 장애종료 및 모니터링·점검</li> </ul>												
기타의견														

[별첨 3] OO행정정보시스템 장애모의훈련 시나리오 예시 (평시)

구분	자치단체 및 유관사업단	전산장비 유지보수사업단		작업 시간	주관
		권역별 기술지원센터	공통기반 지원센터		
개요 설명	<ul style="list-style-type: none"> <li>시도·시군구 정보화담당 및 업무담당자</li> <li>유관사업단 담당PM 및 장애처리자 소집</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>OO행정정보시스템 장애모의훈련 개요 및 진행절차 설명</li> </ul>	-	공통기반 지원센터
장애 상황 발생	<ul style="list-style-type: none"> <li>Board 장애로 인한 서비스 중단 발생[가상]</li> <li>상황파악 및 권역별기술지원센터에 장애발생 통보 및 장애처리 요청</li> <li>업무중단 없이 동기화 중단 및 DR솔루션 가 동 중단</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMS 전송(유관부서 및 센터 상주·비상주 장애 처리담당자)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>SMS 전송(유관부서 및 센터 상주·비상주 장애 처리담당자)</li> <li>DR솔루션은 가동 중단</li> </ul>	-	권역기술 지원센터 및 공통기반 지원센터
장애 접수 등록	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 유관사업단의 경우, 담당PM은 시도· 시군구 해당 업무·서비스 담당자로부터 장애 접수 및 장애등록 (장애처리 보고서)</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>서비스데스크 요원 및 담당PM 장애접수 및 장애등록 (공통기반지원포털)</li> </ul>	30'	권역기술 지원센터 및 공통기반 지원센터
등급 결정	-	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애등급회의 개최여부 결정(복합장애 시)</li> <li>이관받은 자료 등을 참 조하여 장애등급 최종 결정</li> </ul>	10'	공통기반 지원센터
1차 해결	<ul style="list-style-type: none"> <li>권역별기술지원센터, 종합장애대응센터 장애 처리담당자의 장애처리 수행 시 업무 협조</li> <li>장애모의훈련 상황보고서 내역 정리·통보 (장애모의훈련 상황보고서 작성 지원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1차 : 방문지원 (권역별기술지원센터 또는 유관사업단의 자체 인력 통한 원격·방문지원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1차 원격지원(유·무선)</li> <li>권역센터 소속 장애처 리담당자 요청 시 2차 방문지원</li> </ul>	120'	권역기술 지원센터· 공통기반 지원센터· 유관사업단
2차 해결 (필요시)	<ul style="list-style-type: none"> <li>권역별기술지원센터, 종합장애대응센터 장애 처리담당자의 장애처리 수행 시 업무 협조</li> <li>장애모의훈련 상황보고서 내역 정리·통보 (장애모의훈련 상황보고서 작성 지원)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>자체해결 불가 시, 장애처리 담당자 배정 및 지원에 대해 공통기 반지원센터에 요청</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애대응팀 가동</li> <li>2차 방문지원 (권역별기술지원센터 장애처리담당자 요청시)</li> </ul>	240'	공통기반 지원센터
장애 종료	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애종료 후, OO행정정보시스템 운영매뉴얼 에 의거한 시스템 프로세스 점검</li> <li>장애처리 보고서 및 상황보고서 작성 지원</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애처리 완료 통보</li> <li>처리내역 정리·이관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애처리 완료통보</li> <li>장애처리 보고서 작성</li> </ul>	60'	공통기반 지원센터· 자치단체· 유관사업단
업무 확인 및 복귀	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 데이터 정합성 확인</li> <li>입력된 테스트 데이터 확인</li> <li>해당 업무·서비스 상태 점검 (테스트 자료 유무, 정확성, 게시판 내 임시 자료, 행정업무 임시자료 등록 및 삭제)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 가동상태, 네트워크 상태 모니터링</li> <li>시스템 가동량 및 성능 모니터링</li> <li>시스템 장애 관련 업무·서비스 접속</li> <li>데이터, 게시판 등 자료 등록/삭제 유무 모니터링</li> <li>가상 업무 복귀 절차 점검, 데이터 동기화 작업</li> </ul>		-	공통기반 지원센터· 자치단체· 유관사업단
정상 확인	<ul style="list-style-type: none"> <li>해당 시스템 가동 및 업무·서비스 개시</li> <li>장애모의훈련 강평 및 보완점 제시</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애모의훈련 강평 및 보완점 제시</li> <li>자료 취합 및 장애모의훈련 결과 보고서 작성</li> </ul>		-	공통기반 지원센터
훈련 종료	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애모의훈련 점검표 작성 및 통보</li> <li>보고 자료 취합 및 이관</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>장애모의훈련 결과 보고</li> </ul>		-	공통기반 지원센터

[별첨 4-1] OO행정정보시스템 장애모의훈련 상황판 (평시)

장애모의훈련 상황판 [평시]				
구분		수행내역	소요시간	비고
장애발생		• 장애발생 상황 및 업무·서비스 중단·지연 범위 파악		
장애접수·등록		• 장애접수 및 공통기반지원포털 등록(서비스데스크)		
장애등급회의		• 종합장애대응센터 장애등급 결정(유지보수팀 or 유관사업단)		
1차 해결	HW기동	• 시스템 동기화 상태, 서버 상태, 네트워크 상태 점검		
		• 데이터 동기화 [해당시]		
		• 서버, 스토리지 [해당시]		
		• SAN, FCIP 스위치 [해당시]		
		• DR솔루션, 서버 보안툴, SMS Agent [해당시]		
	SW기동	• DBMS 가동 [해당시]		
		• 레포팅 툴(RT), EP, SSO [해당시]		
		• LDAP, Webserver [해당시]		
		• EAI, RM [해당시]		
		• WAS, BPM [해당시]		
장애배정(1차 해결 Fail)		• 장애대응팀 구성 및 담당자별 장애처리 역할배정		
2차 해결	HW기동	• 시스템 동기화 상태, 서버 상태, 네트워크 상태 점검		
		• 데이터 동기화 [해당시]		
		• 서버, 스토리지 [해당시]		
		• SAN, FCIP 스위치 [해당시]		
		• DR솔루션, 서버 보안툴, SMS Agent [해당시]		
	SW기동	• DBMS 가동 [해당시]		
		• 레포팅 툴(RT), EP, SSO [해당시]		
		• LDAP, Webserver [해당시]		
		• EAI, RM [해당시]		
		• WAS, BPM [해당시]		
시스템·서비스 점검		• 시스템[업무·서비스 포함] 정상 여부 점검		
시스템·서비스 개시		• 업무·서비스 테스트 개시[가상]		
시스템·서비스 종료		• 시스템 및 업무·서비스 테스트 종료 및 전환복구 요청		
전환복구		• 시스템 마운트 및 상용SW 종료		
장애종료		• 복구완료 및 장애종료 통보		
훈련종료		• 동기화 resync		

[별첨 4-2] OO행정정보시스템 장애모의훈련 상황판 (비상시)

장애모의훈련 상황판 [비상시]				
구분		수행내역	소요시간	비고
장애발생		• 장애발생 상황 및 업무·서비스 중단·지연 범위 파악		
장애접수·등록		• 장애 접수 및 공통기반지원포털 등록(서비스데스크)		
비상상황협의회		• 00원 및 종합장애대응센터 비상상황협의회 개최		
비상상황 선언		• 대내외 공지자료, 보고자료 준비 및 비상상황 선언		
비상 대응 조직 운영	비상장애 총괄팀	• 00원 및 공통기반지원센터의 인력으로 구성		
	비상장애 복구팀	• 공통기반지원센터, 권역별기술지원센터, 전산장비 공급사 인력구성		
	비상장애 복구지원팀	• 공통기반지원센터, 권역별기술지원센터의 인력으로 구성		
장애 복구	HW기동	• 시스템 동기화 상태, 서버 상태, 네트워크 상태 점검		
		• 데이터 동기화 [해당시]		
		• 서버, 스토리지 [해당시]		
		• SAN, FCIP 스위치 [해당시]		
		• DR솔루션, 서버 보안툴, SMS Agent [해당시]		
	SW기동	• DBMS 가동 [해당시]		
		• 레포팅 툴(RT), EP, SSO [해당시]		
		• LDAP, Webserver [해당시]		
		• EAI, RM [해당시]		
		• WAS, BPM [해당시]		
시스템·서비스 점검		• 시스템[업무·서비스 포함] 정상 여부 점검		
시스템·서비스 개시		• 업무·서비스 테스트 개시[가상]		
시스템·서비스 종료		• 시스템 및 업무·서비스 테스트 종료 및 전환복구 요청		
전환복구		• 시스템 마운트 및 상용SW 종료		
비상상황 해제		• 복구완료 및 비상상황 해제 선언·통보		
훈련종료		• 동기화 resync		



[별첨 5-1] OO행정정보시스템 예방관리 점검활동 항목 및 점검형태 분류 (공통기반시스템 I·II)

구분		세부 점검항목 ※OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거			점검형태			
영역	항목	시스템	서비스	로그	현장	정기	특별	보안
운영 환경	OS		<ul style="list-style-type: none"> <li>OS Patch Parameter 설정 (Unix-AIX / Linux-Asianux)</li> <li>Network Parameter 변경</li> <li>시스템 Parameter 변경</li> <li>EMC HBA Adapter 속성 변경</li> <li>FC-SW Parameter 값 변경</li> </ul>		0	0		
	File System	AP서버 (인트라넷 서버)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디렉토리</li> <li>용량</li> <li>소유자</li> <li>그룹</li> <li>접근권한</li> </ul>		0	0		
		DB서버 (인트라넷 서버)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Oracle 설치 여부</li> <li>이중화파일 유무</li> <li>데이터/관리파일 유무</li> <li>백업 여부</li> <li>아카이브 유무</li> </ul>		0	0		
		웹서버 (인터넷 서버)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디렉토리</li> <li>용량</li> <li>소유자</li> <li>그룹</li> <li>접근권한</li> </ul>		0	0		
	USER 계정	AP서버 (인트라넷 서버)	<ul style="list-style-type: none"> <li>User명, ID</li> <li>그룹</li> <li>홈 디렉토리</li> <li>셸</li> </ul>		0	0		
		DB서버 (인트라넷 서버)	<ul style="list-style-type: none"> <li>User명, ID</li> <li>그룹</li> <li>홈 디렉토리</li> <li>셸</li> </ul>		0	0		
		웹서버 (인터넷 서버)	<ul style="list-style-type: none"> <li>User명, ID</li> <li>그룹</li> <li>홈 디렉토리</li> <li>셸</li> </ul>		0	0		
	Directory	웹서버 설치 디렉토리	<ul style="list-style-type: none"> <li>소유자</li> <li>그룹</li> <li>권한</li> </ul>		0	0		
		AP서버 설치 디렉토리	<ul style="list-style-type: none"> <li>소유자</li> <li>그룹</li> <li>권한</li> </ul>		0	0		
		유관사업단 업무 디렉토리	<ul style="list-style-type: none"> <li>소유자</li> <li>그룹</li> <li>권한</li> </ul>		0	0		
	Port	서버용 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>포트명</li> <li>포트번호</li> <li>포트방향</li> <li>포트위치</li> </ul>		0	0		
		EAI용 포트	<ul style="list-style-type: none"> <li>포트명</li> <li>포트번호</li> <li>포트방향</li> <li>포트위치</li> </ul>		0	0		

구분			세부 점검항목 ※ OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거				점검형태				
영역	항목		시스템		서비스	로그	현장	정기	특별	보안	
	서버 구동 순서 준수 여부		• 인트라넷 서버 구동 • 인터넷 서버 구동 • 백업서버 구동 • 외장디스크 구동 • 백업장치 구동 • SAN스위치				○	○			
	프로세스 구동 순서 준수 여부		• DBMS → WAS → Apache · Tomcat → SSO → EAI → 모바일 서버 → Apache · Tomcat → Wire Module				○	○			
프로세스 점검	프 로 세 스  점 검	DBMS	• 접속경로, 서비스명, 점검명령				○	○			
		WAS/SSO	• 업무명, Admin, Managed				○	○			
		웹서버	• 접속경로, 서비스명, 점검명령				○	○			
		EAI	• 접속경로, 서비스명, 점검명령				○	○			
		모바일	• 접속경로, 서비스명, 점검명령				○	○			
		분배SW	• 업무명, Admin, Managed				○	○			
운영환경	운영체제	백업대상	백업방법			백업주기	백업위치		○	○	
		OS	• OS DISK 이중화 • OS IMAGE 백업			• 주요 설정변경 발생 시	• 백업용 내장 DISK, DAT				
		시스템 SW	엔진 및 설정파일	• 백업 SW			• 엔진update : 수시 • 설정변경 : 수시				• LTO
			로그파일	• 백업 SW 또는 OS백업 시 포함			• 주 1회				• LTO
	AP 백업	백업대상	백업방법			백업주기	백업위치		○	○	
		개발 프로그램	• Application Program 백업			• 일 1회 • 주 1회 • 월 1회	• LTO				
		개발 관련파일	• Application Data 백업			• 일 1회 • 주 1회 • 월 1회	• LTO				
	DB 운영 백업	백업구분	백업대상	백업방법	백업주기		백업위치		○	○	
		물리적 백업	• DATA 파일 • DATA 변경 정보 • DB 제어 정보 • DB 정보 복사본 (archive log) • DB 환경 정보	• CLOSE 백업 (off-line cold 백업)	• 주 1회 • 월 1회		• LTO				
				• OPEN 백업 (on-line hot 백업)	• 일 1회 (설정 정보 포함)		• LTO				
		논리적 백업	• DB구조정보 + DATA	• Export 백업	• 일 1회		• DISK 백업 후 Tape 백업				
	백업정책 준수 상태	백업관리	• 백업 매체 관리(Media management) • 보관 기간(백업대상, 백업주기, 미디어 수량 등) • 자동 스케줄 정책 관리						○	○	
			구분	백업관리 내용							
			Daily(평일)	Online Hot Backup, Export Backup 등							
			Weekly(주말)	Offline Cold Backup 적용(Full Backup)							
Monthly(월말)			Weekly Backup에 대한 보완 Backup(Offline Cold Backup 전체)								

구분		세부 점검항목 ※OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거			점검형태			
영역	항목	시스템	서비스	로그	현장	정기	특별	보안
HW	인트라넷 서버 (AP/DB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LPAR 점검</li> <li>• HA 점검</li> <li>- IBM p570, IBM p590</li> <li>• OS 점검</li> <li>- 파일시스템 여유공간 확인</li> <li>- Paging space 사용량</li> <li>- topas 통한 시스템 전반적 모니터링</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LPAR 점검</li> <li>• OS 점검</li> <li>• HA 점검</li> </ul>	○	○		○
	웹서버(대1,중형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영상태 점검</li> <li>- ZSS130, ZSS230</li> <li>- 본체 전면패널 LCD LAMP</li> <li>□ HDD 동작상태 LED</li> <li>□ 네트워크 #1, #2 LED</li> <li>□ 시스템 상태 LED</li> <li>□ 전원입력 상태 LED</li> <li>□ 시스템 ID LED</li> <li>• 서버성능 점검</li> <li>- CPU 사용률 모니터링</li> <li>- 메모리 사용량 모니터링</li> <li>- Tasks 모니터링</li> <li>- DISK IO 상태 확인</li> <li>- 네트워크 모니터링</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System OS 점검</li> <li>- 시스템 로그 점검 (/var/log/message)</li> </ul>	○	○		○
	웹서버(대2,소형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영상태 점검</li> <li>- HP DL580G3</li> <li>□ 제어패널</li> <li>□ 메모리보드</li> <li>□ 프로세스모듈</li> <li>□ 디스크</li> <li>□ 전원</li> <li>□ FAN</li> <li>- HP DL380G4</li> <li>□ 제어패널</li> <li>□ 디스크</li> <li>□ 전원</li> <li>□ FAN</li> <li>• 서버성능 점검</li> <li>- CPU 사용률 모니터링</li> <li>- 메모리 사용량 모니터링</li> <li>- Tasks 모니터링</li> <li>- DISK IO 상태 확인</li> <li>- 네트워크 모니터링</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System OS 점검</li> <li>- 시스템 로그 점검 (/var/log/message)</li> </ul>	○	○		○
	SAN스위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영상태 점검</li> <li>- Cisco MDS9020</li> <li>□ Input Power LED</li> <li>□ Heartbeat LED</li> <li>□ System fault LED</li> <li>□ Port Logged-In LED</li> <li>□ Port Activity LED</li> <li>• 장비상태 점검</li> <li>- LED 점등 상태</li> <li>- 패브릭 매니저 메뉴</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 로그 점검</li> <li>show logging logfile</li> <li>□show fcdomain □ domain-list command □show fctimer</li> <li>□show zoneset active 명령 순으로 점검</li> </ul>	○	○		

구분		세부 점검항목 ※OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거			점검형태			
영역	항목	시스템	서비스	로그	현장	정기	특별	보안
HW	외장디스크(대1,중형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 장비 전면부 경고등 확인</li> </ul> </li> <li>• 디스크 성능 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- HBA 및 I/O Status 확인</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CX RAID시스템 접속 Log</li> <li>• CX RAID시스템 구성</li> <li>• CX RAID 장애, Error 상태</li> </ul>	○	○		○
	외장디스크(대2,소형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Main LED 점검</li> <li>- HW Component 점검                   <ul style="list-style-type: none"> <li>□ HDD</li> <li>□ Controller</li> <li>□ Interface Board</li> <li>□ Battery</li> <li>□ FAN</li> <li>□ Power Supply</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 디스크 성능 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- SNM 실행 통한 점검 (Storage Navigator Modular)</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Event Log 상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Component 색깔 표시</li> <li>- Log 점검</li> </ul> </li> </ul>	○	○		○
	L4스위치	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 모듈별 LED 표시등 확인</li> <li>- 포트별 LED 표시등 확인</li> </ul> </li> <li>• 스위치 성능 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 성능점검 명령어 실행확인</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 로그점검 명령어 실행확인</li> </ul>	○	○		
	백업서버(대1,중형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- ZSS130</li> <li>- 본체 전면패널 LCD LAMP                   <ul style="list-style-type: none"> <li>□ HDD 동작상태 LED</li> <li>□ 네트워크 #1, #2 LED</li> <li>□ 시스템 상태 LED</li> <li>□ 전원입력 상태 LED</li> <li>□ 시스템 ID LED</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 서버성능 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 사용률 모니터링</li> <li>- 메모리 사용량 모니터링</li> <li>- Tasks 모니터링</li> <li>- DISK IO 상태 확인</li> <li>- 네트워크 모니터링</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System OS 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 로그 점검 (/var/log/message)</li> </ul> </li> </ul>		○	○	○
	백업서버(대2,소형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- HP ML350G4                   <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 제어패널</li> <li>□ 디스크</li> <li>□ 전원</li> <li>□ FAN</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 서버성능 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 사용률 모니터링</li> <li>- 메모리 사용량 모니터링</li> <li>- Tasks 모니터링</li> <li>- DISK IO 상태 확인</li> <li>- 네트워크 모니터링</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• System OS 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 로그 점검 (/var/log/message)</li> </ul> </li> </ul>		○	○	○
	백업장치(대1,중형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 운영상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- L700 Tape library                   <ul style="list-style-type: none"> <li>□ CAP Magazine 상태</li> <li>□ Cleaning 카트리지 사용수</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• 장비상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Operator Panel</li> <li>- Auto Clean 설정</li> </ul> </li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Event Log 확인</li> </ul>		○	○	

구분		세부 점검항목 ※OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거			점검형태			
영역	항목	시스템	서비스	로그	현장	정기	특별	보안
HW	백업장치(대2,중형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>주요 장애판단 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- StreamLineTM SL500                   <ul style="list-style-type: none"> <li>□ Robot Arm</li> <li>□ LTO drive</li> <li>□ 기타 이상</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>Library Interface Panel               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Private Ethernet port</li> <li>- Eject OK LED</li> <li>- Public Ethernet port</li> <li>- Fault LED</li> <li>- Reserved port</li> <li>- Standby LED</li> <li>- CLI port</li> <li>- Active LED</li> </ul> </li> </ul>	-	-		O	O	
	IPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>운영상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- SZ-240U</li> <li>- IPS 본체 점검                   <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 전면패널 LCD화면 에러로그 확인</li> <li>□ Port ACT LED 확인</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>서비스 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 네트워크 서비스 정상 확인</li> <li>- 엔진 데몬 상태 확인</li> </ul> </li> <li>IPS 성능 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU</li> <li>- 메모리</li> <li>- 내장디스크</li> <li>- 네트워크 연결 상태</li> <li>- System Network 점검 (Interface, 전송방식, 설정)</li> </ul> </li> <li>운영 프로세스 점검</li> </ul>	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>시스템 로그 점검</li> <li>- 시스템 로그 점검</li> <li>- 시스템 접속 로그 기록 확인파일 점검</li> </ul>		O	O	O

구분		세부 점검항목 ※OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거			점검형태			
영역	항목	시스템	서비스	로그	현장	정기	특별	보안
SW	DBMS (Oracle)	DB 이상유무	<ul style="list-style-type: none"> <li>일일점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- alertSID.log</li> <li>- trace File</li> <li>- Control File</li> <li>- Online Redo Log File</li> <li>- Checkpoint</li> <li>- Archive Redo Logs</li> <li>- Listener</li> </ul> </li> <li>주간점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 특수 쿼라트랜잭션 응답시간</li> <li>- 테스트 쿼리</li> <li>- Update</li> </ul> </li> <li>월간점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 분기별 복구테스트</li> <li>- Stat/Bstat/statapack 통한 튜닝 자료 점검</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>alertSID.ora 파일</li> <li>추적(Trace) 파일</li> <li>네트워크 로그 파일</li> </ul>	O	O	O	O
		Table Space	<ul style="list-style-type: none"> <li>테이블스페이스 공간 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 데이터/인덱스 여유율(30%)</li> </ul> </li> <li>EM 콘솔, 상용솔루션 통한 각 테이블스페이스별 여유율</li> </ul>		O	O	O	O
		대규모 DATA	<ul style="list-style-type: none"> <li>대규모 데이터 처리 입출력 추이</li> </ul>		O	O	O	O
		자원사용현황	<ul style="list-style-type: none"> <li>세션별 CPU 사용율 현황</li> <li>TEMP 테이블스페이스 점검</li> <li>메모리 확보               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buffer Cache 점검</li> <li>- Dictionary Cache 점검</li> <li>- Library Cache 점검</li> </ul> </li> </ul>		O	O	O	O
		DB 성능향상	<ul style="list-style-type: none"> <li>Memory Hit Ratio 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Buffer Cache Hit Ratio</li> <li>- Data Dictionary Miss Ratio</li> <li>- Library Cache Miss Ratio</li> </ul> </li> <li>자원 사용현황 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 세션별 CPU 사용율 현황</li> <li>- 자원과다 사용 SQL문 점검</li> </ul> </li> <li>I/O 경합 점검</li> </ul>				O	O
	WAS (WebLogic)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>WebLogic Console 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 서버 상태 모니터링 (state RUNNING 상태)</li> <li>- 서버 성능 모니터링                   <ul style="list-style-type: none"> <li>□ 쿼리 대기 여부</li> <li>□ request 유무</li> <li>□ GC 정상 여부</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>JSP, Servlet 모니터링</li> <li>DB 모니터링</li> <li>웹로직 성능향상 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 실행 Thread 설정</li> <li>- Connection Backlog</li> </ul> </li> <li>Buffering 튜닝               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Connection Pool 튜닝</li> <li>- Multi-CPU 머신 튜닝</li> <li>- 퍼포먼스 팩 사용 여부</li> <li>- Socket Reader Thread 튜닝</li> <li>- JVM 성능 점검</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>WebLogic Log</li> <li>Domain Log</li> <li>HTTP(Access) Log</li> <li>JDBC Log</li> <li>JTA Log</li> </ul>	O	O	O	O

구분		세부 점검항목 ※OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거			점검형태			
영역	항목	시스템	서비스	로그	현장	정기	특별	보안
SW	웹서버 (Apache/Tomcat)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>로그정책 준수 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>각 사업단별home/logs/access_log.yyyy.mm.dd</li> <li>아파치 관련 로그 /util/apache2/logs/error_log.yyyy.mm.dd</li> <li>톰캣 관련 로그 /util/tomcat5/logs/catalina.out</li> <li>util/tomcat5/logs/localhost.yyyy.mm.dd.txt</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>로그 점검(1회/1일 이상)               <ul style="list-style-type: none"> <li>access.log</li> <li>통계산출</li> <li>error.log 분석 및 page 오류검출</li> <li>로그 크기 점검</li> </ul> </li> </ul>	0	0	0	0
	EAI (SYSTEMIER)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>Command Line Tool 실행               <ul style="list-style-type: none"> <li>전체 Adaptor 실행상태</li> <li>메모리 사용량</li> <li>쿼리 사용현황</li> <li>로그 점검</li> </ul> </li> <li>Monitoring console 실행               <ul style="list-style-type: none"> <li>전체 Adaptor 실행상태</li> <li>메모리 사용량</li> <li>쿼리 사용현황</li> <li>로그 점검</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>로그 설정 상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>info 로그</li> <li>error 로그</li> <li>Trace 로그</li> </ul> </li> </ul>	0	0	0	0
	SSO (Pass-Ni)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>클라이언트 항목 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>클라이언트 디렉토리파일</li> <li>클라이언트 설치 확인</li> </ul> </li> <li>서버 항목 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>서버 디렉토리파일</li> <li>SSO 서버모듈 설치 점검                   <ul style="list-style-type: none"> <li>일반 모듈</li> <li>클래스 모듈</li> <li>암호화 모듈</li> <li>로그 누적 용량</li> <li>모듈파일명 및 위치</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>DB설치 항목 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>오라클 DB 접속</li> <li>SSO 관리용 DB 테이블</li> <li>외부DB와의 연결상태</li> <li>외부DB와 직원정보 배치점검</li> </ul> </li> <li>웹로직 설정내역 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>WLS 인스턴스</li> <li>환경변수</li> <li>SSO Context</li> <li>SSO Connection Pool 점검</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>로그 파일 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>로그 파일명 (예 sso.2008-12-31.log)</li> <li>로그 파일 저장위치 (/util/passni/webhome/logs)</li> <li>로그 파일 목적-대상                   <ul style="list-style-type: none"> <li>웹로직 재기동</li> <li>Pass-Ni 동작</li> <li>Exception 기록</li> <li>모바일(WREServer)</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	0	0		0
	모바일 (WIREServer)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>설치상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>WIREServer 설치 확인</li> <li>웹서버 모듈 설치 확인</li> <li>옵션 확인</li> <li>실행 확인</li> </ul> </li> <li>서버 실행상태 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>프로세스 확인                   <ul style="list-style-type: none"> <li>웹서버 모듈 확인</li> <li>실행 확인</li> </ul> </li> <li>서비스 확인                   <ul style="list-style-type: none"> <li>서비스 목록 확인</li> <li>서비스 내용 확인</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>로그 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>로그 종류 및 위치 점검                   <ul style="list-style-type: none"> <li>일자, 일별일련번호</li> <li>세션번호, 세션일련번호</li> <li>명령종류, 명령시각</li> <li>접속시간</li> <li>접근 IP, 접근 Port</li> <li>오류메시지</li> <li>사용자정의 정보</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>				

--	--	--	--	--	--	--	--	--

구분		세부 점검항목 ※OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거			점검형태			
영역	항목	시스템	서비스	로그	현장	정기	특별	보안
SW	분배SW [SSD] (MAXIGENT)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>inetd 설정 확인</li> <li>PROCESS 설정 값 확인</li> <li>Symbolic link 여부</li> <li>HOST IP 변경 여부</li> <li>파일 접근권한 점검</li> <li>parent.node 점검</li> <li>crontab 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>분배대상서버 해당계정 log (/MAXIGENT/log/주분배 서버IP_CMDc_해당계정.log)</li> </ul>	○	○		○
	리포팅툴, 웹UI, 웹CAD뷰	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>설치 디렉토리 및 위치</li> <li>클라이언트 점검</li> </ul>	-		○		
	SMS Agent (NASCenter)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로세스 이상유무 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Resource Agent 상태</li> <li>- DB Agent 상태</li> <li>- Agent 리소스 사용률 모니터링</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Agent 로그</li> <li>Agent 리소스 사용률 로그 점검</li> </ul>	○	○	○	○
	서버 보안 툴 (RedCastle)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로세스 이상유무 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- RedCastle 구동 상태</li> <li>- RedCastle 프로세스</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>보안 로그 분석</li> <li>시스템 로그 분석</li> </ul>		○	○	○
	백업SW (NETWORKER)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>프로세스 이상유무 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 백업서버(Linux)로부터 확인</li> <li>- DB/AP로부터 확인</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>백업 서비스 데몬 동작</li> <li>백업 성공 여부 저장상태</li> <li>기록 점검</li> </ul>	○	○	○	○
	리눅스 (ASIANUX)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>서버 성능 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- CPU 사용률 모니터링</li> <li>- 메모리 사용량 모니터링</li> <li>- Tasks 모니터링</li> <li>- DISK IO 상태 확인</li> <li>- 네트워크 모니터링</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>System OS 점검               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 시스템 로그 점검 (/var/log/message)</li> </ul> </li> </ul>	○	○		○
	HACMP (HA SW)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>/tmp/hacmp.out 파일</li> <li>해당 Log 확인</li> <li>HACMP Resource 확인               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Volume group</li> <li>- File system</li> <li>- IP</li> </ul> </li> <li>Active Standby 시스템 확인</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>/usr/es/adm/cluster.log 점검</li> <li>/tmp/hacmp.out 점검</li> <li>/usr/es/sbin/cluster/history /cluster.mmd 점검</li> <li>/tmp/clumt.log 점검</li> </ul>	○	○		○
	ArchieHARD	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>AP 설정파일 확인</li> <li>DB 생성 확인</li> <li>웹로직 서버 설정 확인</li> <li>디렉토리 확인</li> <li>동작 확인</li> </ul>	-		○		
	SMS/E-mail (eMs Enterprise)	-	<ul style="list-style-type: none"> <li>발송 데몬</li> <li>로그 업데이트 데몬</li> <li>스케줄 생성 프로세스 점검</li> </ul>	-		○		
전산 환경	외부 시스템 기관	타 기관 장비와의 연동 상태			○	○		
	외부 연계 기관	포털, ISP, 텔레콤 사업자 등 외부기관 서비스 등과의 연동 상태			○	○		
	케이블 포트, 카드 등 접속 상태	케이블 포트, 카드 등 접속 상태			○	○		
	케이블 단선, 노후화 상태	케이블 단선, 노후화 여부			○	○		
	정전, 항온항습, 전원	정전, 항온항습, 전원 등 전산실 환경 상태			○	○		



	전원공급 상태				
--	---------	--	--	--	--

[별첨 5-2] OO행정정보시스템 보안점검 예방관리 항목 분류 (공통기반시스템 I·II)

구분		보안점검 세부항목	근거
영역	항목		
HW	인트라넷 서버 (AP/DB)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LPAR 보안 준수 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- HMC의 network구성 시 firewall을 시군구에 적합하게 구성 여부                   <ul style="list-style-type: none"> <li>□ [HMC Management] -&gt; [HMC Configuration] -&gt; [Customize Network Settings] -&gt; [LAN Adapters]</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>• OS보안 준수 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 상용 보안 Applicaton 적정 사용 여부</li> <li>- 미사용 port에 대한 comment 제한 설정 적용 여부</li> </ul> </li> <li>• HA보안 관련               <ul style="list-style-type: none"> <li>- HACMP 5.3 적용 유무                   <ul style="list-style-type: none"> <li>□ .rhosts file을 이용하는 rlogin, rsh 등</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	웹서버(대1,중형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 불필요 서비스 제거 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹서비스, 백업에이전트를 위한 포트 이외의 서비스 텔넷, SSH, FTP 등의 데몬</li> </ul> </li> <li>• 보안 업데이트 패치 적시 적용 여부</li> <li>• 보안툴 적정 사용 여부</li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	웹서버(대2,소형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 불필요 서비스 제거 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹서비스, 백업에이전트를 위한 포트 이외의 서비스 텔넷, SSH, FTP 등의 데몬</li> </ul> </li> <li>• 보안 업데이트 패치 적시 적용 여부</li> <li>• 보안툴 적정 사용 여부</li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	백업서버(대1,중형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CX700/CX500 RAID System의 flare code upgrade 적정 실행 여부</li> <li>• Flare code 최신 버전 적시 적용 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- CX700 : 02.19.700.5.019</li> <li>- CX500 : 02.19.500.5.019</li> </ul> </li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	백업서버(대2,소형)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 스토리지 Front Cover 및 Rack Rear Door 잠김 상태               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 해당 Key 이용한 평상시 잠김 상태 준수 여부</li> </ul> </li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	IPS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IPS 사용자 접근 제한 설정 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- TCP Wrapper 설정을 통한 불법 사용자 접근 제한 설정 여부</li> <li>- Telnet 접속 시 사용자 접근 제한 설정 여부</li> <li>- nmap 통한 불필요한 서비스 제거 여부</li> </ul> </li> <li>• 관리콘솔 보안 실행 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 주기적인 윈도우 업데이트 및 패치 적용 여부</li> <li>- 관리콘솔 자체 방화벽을 통한 불필요한 서비스 Port 차단 여부</li> </ul> </li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침

--	--	--	--

구분		보안점검 세부항목	근거
영역	항목		
SW	DBMS (Oracle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>디폴트 사용자 아이디 관리 상태               <ul style="list-style-type: none"> <li>오라클 DB설치 시 생성된 디폴트 사용자를 기간 만료,</li> <li>디폴트 사용자 아이디들의 암호 변경 및 권한부여 관리</li> <li>인증정책 수립 운영 상태</li> </ul> </li> <li>네트워크 접근통제 실행 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>원격시 오라클 리스너 설정 임의 변경금지 위한 설정 여부</li> <li>접속 허용 네트워크 IP 주소 내역 지정 관리 여부</li> </ul> </li> <li>데이터 디렉터리 보호 관리 여부</li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	WAS (WebLogic)	<ul style="list-style-type: none"> <li>입력 유효성 검사 주기적 실시 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>버퍼 오버런, SQL삽입, Cross-Site Scripting (XSS)</li> </ul> </li> <li>리소스 권한부여 실행 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>DB 풀, 디스크 상의 설정 파일, 키 저장소</li> </ul> </li> <li>웹로직 설정파일 관리 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>디스크 상의 설정파일 최소 권한 부여</li> <li>설정파일 패스워드 암호화 여부</li> </ul> </li> <li>세부정보 노출방지 예방책 준수 여부</li> <li>감사 및 로깅 준수 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>감사 서비스를 사용하여 로그인 및 로그아웃 이벤트, 파일 시스템에 대한 액세스, 실패한 객체 액세스 시도를 감사</li> </ul> </li> <li>파라미터 데이터 조작 및 유효성 검사 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>쿼리 문자열, 양식 필드, 쿠키 및 HTTP 헤더 검사</li> </ul> </li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	웹서버 (Apache/Tomcat)	<ul style="list-style-type: none"> <li>아파치에 의한 WAS의 WEB-INF, META-INF 접근 방지 설정 여부</li> <li>웹서버 운영을 최소한의 권한인 commus 계정으로 사용 여부</li> <li>디렉토리 리스팅 취약점 제거 여부</li> <li>심볼릭 링크 기능 제거 여부</li> <li>접근불가 시스템 파일에 대한 접근제한 설정 여부</li> <li>DocumentRoot 이하 디렉토리에 불필요한 샘플파일 제거 여부</li> <li>웹서버 실제 데몬인 httpd 소유자와 접근권한 설정 여부</li> <li>헤더정보 최소한 지정 여부</li> <li>에러 메시지(페이지) 지정·운영 여부</li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	EAI	<ul style="list-style-type: none"> <li>연계데이터 보안전송 적정 관리 여부</li> </ul>	OO행정정보시스템

	(SYSTEMiER)	- SYSTEMiER Integration Suite@Enterprise 보안기능 이용 - 타사 보안솔루션 이용 시 Property 메뉴 적정 설정 여부	운영매뉴얼 보안지침
--	-------------	--	------------

구분		보안점검 세부항목	근거																														
영역	항목																																
SW	SSO (Pass-Ni)	<table><tr><th>구분</th><th>내용</th></tr><tr><td>패스워드 관리</td><td>- 30일 초과 전에 패스워드를 변경하도록 강제함</td></tr><tr><td>패스워드 생성 규칙</td><td>- 최소길이 : 6 문자 - 최대길이 : 12 문자 - 최대 가능한 반복 문자 수 : 3개 (예: aaa) - 최대 가능한 연속 문자 열 : 3개 (예: abc)</td></tr><tr><td>SSO 로그인</td><td>- 일반 사용자들은 ID/Password 방식과 PKI 인증서 방식의 로그인을 선택적으로 사용 - SSO관리자는 반드시 PKI인증서로 로그인 허용</td></tr><tr><td>타임아웃 관리</td><td>- 사용자 컴퓨터에 탑재되는 SSO 클라이언트 모듈을 통해 사용자의 키보드 및 마우스의 움직임을 감지 하고 있다가, 설정된 자동종료 시간 동안 마우스나 키보드의 움직임이 없을 경우 자동으로 SSO 로그아웃을 실시함으로써, 사용자가 자리를 비웠을 동안 에 타인이 임의로 사용할 수 있는 가능성을 최소화</td></tr><tr><td>인증서 관리</td><td>- 클라이언트용 GPKI/NPKI 인증서 관리는 인증서를 발급받은 해당 기관의 인증서 관리 도구를 사용해서 사 용자가 개별적으로 실시 - 서버용 SSO관리자는 서버용 GPKI 인증서의 유효기간 만료되기 이전에 발급기관의 인증서 관리 도구 를 이용해 인증서 갱신 실시</td></tr></table>	구분	내용	패스워드 관리	- 30일 초과 전에 패스워드를 변경하도록 강제함	패스워드 생성 규칙	- 최소길이 : 6 문자 - 최대길이 : 12 문자 - 최대 가능한 반복 문자 수 : 3개 (예: aaa) - 최대 가능한 연속 문자 열 : 3개 (예: abc)	SSO 로그인	- 일반 사용자들은 ID/Password 방식과 PKI 인증서 방식의 로그인을 선택적으로 사용 - SSO관리자는 반드시 PKI인증서로 로그인 허용	타임아웃 관리	- 사용자 컴퓨터에 탑재되는 SSO 클라이언트 모듈을 통해 사용자의 키보드 및 마우스의 움직임을 감지 하고 있다가, 설정된 자동종료 시간 동안 마우스나 키보드의 움직임이 없을 경우 자동으로 SSO 로그아웃을 실시함으로써, 사용자가 자리를 비웠을 동안 에 타인이 임의로 사용할 수 있는 가능성을 최소화	인증서 관리	- 클라이언트용 GPKI/NPKI 인증서 관리는 인증서를 발급받은 해당 기관의 인증서 관리 도구를 사용해서 사 용자가 개별적으로 실시 - 서버용 SSO관리자는 서버용 GPKI 인증서의 유효기간 만료되기 이전에 발급기관의 인증서 관리 도구 를 이용해 인증서 갱신 실시	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침																		
	구분	내용																															
	패스워드 관리	- 30일 초과 전에 패스워드를 변경하도록 강제함																															
패스워드 생성 규칙	- 최소길이 : 6 문자 - 최대길이 : 12 문자 - 최대 가능한 반복 문자 수 : 3개 (예: aaa) - 최대 가능한 연속 문자 열 : 3개 (예: abc)																																
SSO 로그인	- 일반 사용자들은 ID/Password 방식과 PKI 인증서 방식의 로그인을 선택적으로 사용 - SSO관리자는 반드시 PKI인증서로 로그인 허용																																
타임아웃 관리	- 사용자 컴퓨터에 탑재되는 SSO 클라이언트 모듈을 통해 사용자의 키보드 및 마우스의 움직임을 감지 하고 있다가, 설정된 자동종료 시간 동안 마우스나 키보드의 움직임이 없을 경우 자동으로 SSO 로그아웃을 실시함으로써, 사용자가 자리를 비웠을 동안 에 타인이 임의로 사용할 수 있는 가능성을 최소화																																
인증서 관리	- 클라이언트용 GPKI/NPKI 인증서 관리는 인증서를 발급받은 해당 기관의 인증서 관리 도구를 사용해서 사 용자가 개별적으로 실시 - 서버용 SSO관리자는 서버용 GPKI 인증서의 유효기간 만료되기 이전에 발급기관의 인증서 관리 도구 를 이용해 인증서 갱신 실시																																
	모바일 (WIREServer®)	<ul style="list-style-type: none"><li>• ‘scripts’ 디렉토리 액세스 권한 관리 여부</li><li>• WIREServer® 종료시 접근권한자 사용 준수 여부</li><li>• IP 블로킹 등 적절 처리 여부</li><li>• ‘conf’ 디렉토리의 wire.properties 파일 및 module.properties 파일 관리 상태</li></ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침																														
	분배SW [SSD] (MAXIGENT)	<ul style="list-style-type: none"><li>• 접근권한 및 소유권한 관리 상태<ul style="list-style-type: none"><li>- /util/maxigent, /MAXIGENT/bin, /MAXIGENT/conf,</li><li>- /MAXIGENT/data/계정별디렉터리, /MAXIGENT/log,</li><li>- /MAXIGENT/CMDcChk, /MAXIGENT/ora/list/unix,</li><li>- /MAXIGENT/ora/list/client, /MAXIGENT/ora/list/server,</li><li>- /MAXIGENT/ora/list/history, /MAXIGENT/tmp</li></ul></li><li>• 방화벽 포트 관리 상태<table><tr><th>출발지</th><th>목적지</th><th>출발지IP</th><th>목적지IP</th><th>사용포트</th></tr><tr><td>주분배서버</td><td>AP서버</td><td>해당IP</td><td>해당IP</td><td>8055,8056,8057 3057,4057,5057,6057(TCP)</td></tr><tr><td>분배콘솔</td><td>AP서버</td><td>해당IP</td><td>해당IP</td><td>8055,8056,8057 3057,4057,5057,6057(TCP)</td></tr><tr><td>DB서버</td><td>주분배서버</td><td>해당IP</td><td>해당IP</td><td>8055,8056,8057,8058 3057,4057,5057,6057(TCP)</td></tr><tr><td>분배콘솔</td><td>DB서버</td><td>해당IP</td><td>해당IP</td><td>8055,8056,8057,8058 3057,4057,5057,6057(TCP)</td></tr><tr><td>분배콘솔</td><td>주분배서버</td><td>해당IP</td><td>해당IP</td><td>8055,8056,8057,8058,45000 3057,4057,5057,6057(TCP)</td></tr></table></li></ul>	출발지	목적지	출발지IP	목적지IP	사용포트	주분배서버	AP서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057 3057,4057,5057,6057(TCP)	분배콘솔	AP서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057 3057,4057,5057,6057(TCP)	DB서버	주분배서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057,8058 3057,4057,5057,6057(TCP)	분배콘솔	DB서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057,8058 3057,4057,5057,6057(TCP)	분배콘솔	주분배서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057,8058,45000 3057,4057,5057,6057(TCP)	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
출발지	목적지	출발지IP	목적지IP	사용포트																													
주분배서버	AP서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057 3057,4057,5057,6057(TCP)																													
분배콘솔	AP서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057 3057,4057,5057,6057(TCP)																													
DB서버	주분배서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057,8058 3057,4057,5057,6057(TCP)																													
분배콘솔	DB서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057,8058 3057,4057,5057,6057(TCP)																													
분배콘솔	주분배서버	해당IP	해당IP	8055,8056,8057,8058,45000 3057,4057,5057,6057(TCP)																													

		주분배서버	분배콘솔	해당IP	해당IP	21101(UDP)	
		AP서버	WEB서버	해당IP	해당IP	8053, 8057 3057,4057,5057,6057(TCP)	

구분		보안점검 세부항목	근거
영역	항목		
SW	SMS Agent (NASCenter)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Community string 이용한 보안기능 수행 상태               <ul style="list-style-type: none"> <li>- rwcommunity public</li> <li>- syssservices 79</li> <li>- agentaddress 9107</li> </ul> </li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	서버 보안 톨 (RedCastle)	<ul style="list-style-type: none"> <li>로그인 서비스 접근 통제 상태</li> <li>계정간의 이동 통제(su 및 프로세스 생성) 상태</li> <li>백도어(BackDoor) 차단 상태</li> <li>운영체제 실행 파일 위변조 방지 관리 상태</li> <li>운영체제 임시 디렉토리 취약성 보강 상태</li> <li>서버 방화벽 정책 준수 여부</li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	백업SW (NETWORKER)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Networker 관리자 권한을 설정 상태</li> <li>Client(클라이언트)에 대한 권한설정 상태</li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	리눅스 (ASIANUX)	<ul style="list-style-type: none"> <li>불필요 서비스 제거 여부               <ul style="list-style-type: none"> <li>- 웹서비스, 백업에이전트를 위한 포트 이외의 서비스 텔넷, SSH, FTP 등의 데몬</li> </ul> </li> <li>보안 업데이트 패치 적시 적용 여부</li> <li>보안툴 적정 사용 여부</li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침
	HACMP (HA SW)	<ul style="list-style-type: none"> <li>HA보안 관련               <ul style="list-style-type: none"> <li>- HACMP 5.3 적용 유무</li> <li>□.rhosts file을 이용하는 rlogin, rsh 등</li> </ul> </li> </ul>	OO행정정보시스템 운영매뉴얼 보안지침

[별첨 5-3] OO행정정보시스템 예방관리 점검활동 항목 및 점검형태 분류 (시도 행정정보시스템)

구분		세부 점검항목 ※OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거	점검형태			
영역	항목		현장	정기	특별	보안
AP 서버	파일시스템	<ul style="list-style-type: none"> <li>telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 AP서버 telnet 접속 C:\&gt; telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 AP서버 IP 입력</li> <li>ID 입력창에 sidonet, 비밀번호 넣고 AP서버 로그인</li> <li>아래 명령어 입력 후 엔터. 시스템 상태 결과값 확인 [SDXXAPP:/sidonet/sidonet] sh check_ap.sh</li> </ul>	O	O		
	웹서버					
	행정포털					
	행정업무					
	서비스포털					
	BPM					
	EasyBase					
	파일 시스템 90% 초과 시	<ul style="list-style-type: none"> <li>telnet 프로그램 또는 도스창을 이용, 시도행정 AP서버에 telnet 접속 C:\&gt; telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 AP서버 IP 입력</li> <li>ID 입력창에 sidonet, 비밀번호 넣고 AP서버 로그인</li> <li>sidolog 관련 파일 정리 [SDXXAPP:/sidonet/sidonet] cd user_projects/sidolog [SDXXAPP:/sidonet/sidonet/user_projects/sidolog] ls -rtl - 출력되는 파일 확인 후 최근 1주일 정도 파일만 남기고 삭제가능 ※ 삭제 명령어 : [SDXXAPP:/sidonet/sidonet/user_projects/sidolog] rm파일명</li> </ul>	O	O		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>[SDXXAPP:/sidonet/sidonet] cd /sidonet/exchange/syslog/send</li> <li>[SDXXAPP:/sidonet/exchange/syslog/send] ls -l - 출력되는 디렉토리 확인 후 최근 2~3달 정도 디렉토리만 남기고 과거 디렉토리 삭제 가능 ※ 디렉토리 이름이 '년월'로 되어 있음. 예) 201001, 201002 ※ 삭제 명령어 : [SDXXAPP:/sidonet/exchange/syslog/send]rm-R 디렉토리명</li> </ul>				
		<ul style="list-style-type: none"> <li>[SDXXAPP:/sidonet/sidonet] cd /sidonet/exchange/syslog/recv</li> <li>[SDXXAPP:/sidonet/exchange/syslog/recv] ls -l - 출력되는 디렉토리 확인 후 최근 2~3달 정도 디렉토리만 남기고 과거 디렉토리 삭제 가능 ※ 디렉토리 이름이 '년월'로 되어 있음. 예) 201001, 201002 ※ 삭제 명령어 : [SDXXAPP:/sidonet/exchange/syslog/recv]rm-R 디렉토리명</li> </ul>				
	웹서버 점검	<ul style="list-style-type: none"> <li>시도 DB서버 상세 점검방법을 참조하여 DB점검 수행하며 시도 행정 DB (sidodb9i) 정상 여부 확인</li> </ul>	O	O		
	행정포털 프로세스 점검	<ul style="list-style-type: none"> <li>telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 AP서버에 telnet 접속 C:\&gt; telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 AP서버 IP 입력</li> <li>ID 입력창에 sidonet, 비밀번호 넣고 AP서버 로그인</li> <li>프로세스 종료를 위해 아래 명령어 입력 후 엔터. [hostname:/sidonet/sidonet] cd user_projects/acubedom [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/acubedom] sh stop.sh</li> <li>종료가 완료된 후, 프로세스 가동 명령어 입력 후 엔터. [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/acubedom] sh start.sh ※ 부산, 인천, 대구, 경기, 전남의 경우 위의 방법으로 처리 불가 전산장비 유지보수 사업단 문의 필요. (02-2076-3800)</li> <li>프로세스 실행 비정상일 경우, 5.2 시도 DB 서버 상세 점검 방법'을 참조하여 DB 점검 수행하며, '업무별 DB리스너 가동 상태 점검' 부분의 시도 행정 DB (sidodb9i) 정상 여부 확인</li> </ul>	O	O		
	DB연결 점검	<ul style="list-style-type: none"> <li>행정포털 가동 시 및 운영 중 DB연결이 비정상일 경우 '시도 DB서버 상세 점검 방법'을 참조하여 DB점검 수행하며 시도 행정 DB (sidodb9i) 정상 여부 확인</li> <li>행정업무 프로세스 실행이 비정상일 경우 ① telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 AP서버에 telnet 접속</li> </ul>	O	O		

		C:\> telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 AP 서버 IP 입력 ② ID 입력창에 sidonet, 비밀번호 넣고 AP 서버 로그인				
--	--	--	--	--	--	--

구분		세부 점검항목 ※ OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거	점검형태			
영역	항목		현장	정기	특별	보안
AP 서버	DB연결 점검	③ 프로세스 종료를 위해 아래 명령어를 순서대로 입력 후 엔터 [hostname:/sidonet/sidonet] cd user_projects/sidonet [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/sidonet] sh stopM1.sh - 약 1~5분 소요 (다음 프롬프트 떨어질 때 까지 대기) [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/sidonet] sh stopM2.sh - 약 1~5분 소요 (다음 프롬프트 떨어질 때 까지 대기) [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/sidonet] sh stop.sh - 약 1~5분 소요 (다음 프롬프트 떨어질 때 까지 대기) ④ 종료가 완료된 후, admin 프로세스 기동을 위해 아래 명령어 입력 후 엔터 [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/sidonet] sh start.sh - 3~5분 정도 대기 (프롬프트 떨어지는 것과 무관) ⑤ 아래 명령어로 admin 프로세스 기동 여부 확인 [hostname:/sidonet...중략.../sidonet] netstat-an grep LISTEN grep 7003 - 아래와 같이 나오면 프로세스 기동 정상 "tcp 0 0 *.7003 *. LISTEN" ⑥ Managed Server 기동을 위해 아래 명령어 순서대로 입력 후 엔터 [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/sidonet] sh startM1.sh [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/sidonet] sh startM2.sh - 5~10분 대기 후 서비스 정상여부 확인 (개인 PC IE 화면으로 확인) ※ 경기도의 경우 위의 방법으로 처리 불가 시도/서울 통합유지보수 사업단 문의 필요. (02-2076-5800)	O	O		
	서비스포털 점검	• telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 AP서버에 telnet 접속 C:\> telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 AP서버 IP 입력 • ID 입력창에 sidonet, 비밀번호 넣고 AP서버 로그인 • 프로세스 종료를 위해 아래 명령어 입력 후 엔터. [hostname:/sidonet/sidonet] cd user_projects/servicedom [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/servicedom] sh stop.sh • 종료가 완료된 후, 프로세스 기동 명령어 입력 후 엔터. [hostname:/sidonet/sidonet/user_projects/servicedom] sh start.sh - 5~10분 대기 후 서비스 정상여부 확인 (개인 PC IE 화면으로 확인)	O	O		
	BPM기동 점검	비정상시, 전산장비 유지보수 사업단 문의 필요 : 02-2076-3800	O	O		
	EasyBase 점검	• EasyBase 기동이 비정상일 경우 ① telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 AP서버에 telnet 접속 C:\> telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 AP서버 IP 입력 ② ID 입력창에 easybase, 비밀번호 넣고 AP서버 로그인 ③ 프로세스 종료를 위해 아래 명령어 입력 후 엔터 [easybase:/sidoutil1/easybase] cd web/bin [easybase:/sidoutil1/easybase] sh stop.sh ④ 종료가 완료된 후, 프로세스 기동 명령어 입력 후 엔터 [easybase:/sidoutil1/easybase] sh start.sh	O	O		

		※ easybase는 시도행정, 인사, 재정 사업단에서 사용중이며 위의 방법은 시도행정과 인사에서 사용중인 easybase 프로세스만 종료, 기동 가능. 재정사업단용 easeybase 프로세스는 위와 상이				
--	--	--	--	--	--	--

구분		세부 점검항목 ※ OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거	점검형태																														
영역	항목		현장	정기	특별	보안																											
	90% 초과시	<div>• 파일시스템별로 사용하는 사업단 상이함, 사업단별 확인</div> <table><tr><th>파일시스템</th><th>용도</th><th>사업단</th></tr><tr><td>/sidodata</td><td rowspan="2">행정포탈, 시도행정업무DB</td><td>행정포탈:전산장비유지보수</td></tr><tr><td>/sidodata01~06</td><td>행정업무:시도/서울통합유지보수</td></tr><tr><td>/sidodata07</td><td>DBexport백업</td><td>시도/서울통합유지보수,재정사업단등</td></tr><tr><td>/sidodata08</td><td>재정사업단DB(LFIS)</td><td>재정사업단</td></tr><tr><td>/sidodata09</td><td>인사행정사업단DB(pis9i)</td><td>인사행정사업단</td></tr><tr><td>/sidodata10</td><td>세정사업단DB(LTISSGGA)</td><td>세정사업단</td></tr><tr><td>/sidodata11,/sidoutil2</td><td rowspan="2">솔루션엔진,솔루션로그, DBArchive로그</td><td rowspan="2">전산장비유지보수</td></tr><tr><td>/sidolog2</td></tr><tr><td>그외</td><td>OS영역</td><td>전산장비유지보수</td></tr></table>	파일시스템	용도	사업단	/sidodata	행정포탈, 시도행정업무DB	행정포탈:전산장비유지보수	/sidodata01~06	행정업무:시도/서울통합유지보수	/sidodata07	DBexport백업	시도/서울통합유지보수,재정사업단등	/sidodata08	재정사업단DB(LFIS)	재정사업단	/sidodata09	인사행정사업단DB(pis9i)	인사행정사업단	/sidodata10	세정사업단DB(LTISSGGA)	세정사업단	/sidodata11,/sidoutil2	솔루션엔진,솔루션로그, DBArchive로그	전산장비유지보수	/sidolog2	그외	OS영역	전산장비유지보수	O	O		
	파일시스템	용도	사업단																														
	/sidodata	행정포탈, 시도행정업무DB	행정포탈:전산장비유지보수																														
	/sidodata01~06		행정업무:시도/서울통합유지보수																														
	/sidodata07	DBexport백업	시도/서울통합유지보수,재정사업단등																														
	/sidodata08	재정사업단DB(LFIS)	재정사업단																														
	/sidodata09	인사행정사업단DB(pis9i)	인사행정사업단																														
	/sidodata10	세정사업단DB(LTISSGGA)	세정사업단																														
	/sidodata11,/sidoutil2	솔루션엔진,솔루션로그, DBArchive로그	전산장비유지보수																														
	/sidolog2																																
그외	OS영역	전산장비유지보수																															
DB 서버	DB기동 상태점검	<div>• 시도행정 sidodb9i DB 기동 방법 점검</div> <div>① telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 DB서버에 telnet 접속 C:\&gt; telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 DB서버 IP 입력</div> <div>② ID 입력창에 oracle, 비밀번호 넣고 DB서버 로그인</div> <div>③ 시도행정용 Oracle SID 선택 [SDXXDB::/sidoutil2/oracle] export ORACLE_SID=sidodb9i</div> <div>④ sqlplus를 통한 sys 계정으로 DB 접속 [SDXXDB:sidodb9i:/sidoutil2/oracle] sqlplus "/as sysdba"</div> <div>⑤ 장애 복구를 위해 DB mount 단계 까지만 기동하는 명령어 수행 SQL&gt; startup mount; - 상황에 따라 다르나 약 1분 ~ 10분 정도 수행됨</div> <div>mount 단계까지 정상 기동 될 경우 아래와 같은 메시지 출력 됨</div> <div><input type="checkbox"/> ORACLE instance started.</div> <div><input type="checkbox"/> Total System Global Area xxxxxxxx byte</div> <div><input type="checkbox"/> Fixed Size xxxxx byte</div> <div><input type="checkbox"/> Variable Size xxxxxxxx byte</div> <div><input type="checkbox"/> Database Buffers xxxxxxxx byte</div> <div><input type="checkbox"/> Redo Buffers xxxxx byte</div> <div><input type="checkbox"/> Database mounted.</div>	O	O																													
	DB기동 상태점검	<div>• 시도행정 sidodb9i DB 종료 방법 점검</div> <div>① telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 DB서버에 telnet 접속 C:\&gt; telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 DB서버 IP 입력</div> <div>② ID 입력창에 oracle, 비밀번호 넣고 DB서버 로그인</div> <div>③ 시도행정용 Oracle SID 선택 [SDXXDB::/sidoutil2/oracle] export ORACLE_SID=sidodb9i</div> <div>④ 리스너 종료 [SDXXDB:sidodb9i:/sidoutil2/oracle] lsnrctl stop</div> <div>⑤ sqlplus를 통한 sys 계정으로 DB 접속 [SDXXDB:sidodb9i:/sidoutil2/oracle] sqlplus "/as sysdba"</div> <div>⑥ DB 정상 종료 명령어 수행 SQL&gt; shutdown immediate; - 상황에 따라 다르나 약 5분 ~ 30분 정도 수행됨 정상 종료 될 경우 아래와 같은 메시지 출력 됨 Database closed.</div>	O	O																													

		Database dismounted. ORACLE instance shut down. ⑦ DB 접속 종료를 위해 아래 명령어 실행 후 엔터 SQL> exit				
--	--	--	--	--	--	--

구분		세부 점검항목 ※OO행정정보시스템 운영매뉴얼 의거	점검형태			
영역	항목		현장	정기	특별	보안
DB 서버	DB기동 상태점검	⑥ 비정상 종료시 복구 되어야 할 Data를 위한 recover 작업 명령어 수행 SQL> recover database; - 복구되어야 할 Data가 있었을 경우 아래와 같은 메시지 출력 됨. Media recovery complete. - 복구할 Data가 없었을 경우 아래와 같은 메시지 출력 됨. ORA-00283 : recovery session canceled due to errors ORA-00264 : no recovery required ⑦ DB 사용을 위한 인스턴스 open 명령어 수행 SQL> alter database open; - 정상 open 되었을 경우 아래와 같은 메시지 출력 됨. Database altered. ⑧ DB 접속 종료를 위해 아래 명령어 실행 후 엔터 SQL> exit ⑨ 리스너 기동 [SDXXDB:sidodb9i:/sidoutil2/oracle] lsnrctl start	O	O		
	DB리스너 상태점검	• 시도행정 DB 리스너 종료 방법 점검 ① telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 DB서버에 telnet 접속 C:\> telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 DB서버 IP 입력 ② ID 입력창에 oracle, 비밀번호 넣고 DB서버 로그인 ③ 아래 명령어 입력 후 엔터. 시스템 상태 결과 값 확인 [SDXXDB:sidodb9i:/sidoutil2/oracle] lsnrctl stop ※ 시도행정 DB 서버에서는 리스너(1521 port)를 시도행정, 인사, 재정 사업단이 함께 사용중 임 따라서 세 개 사업단의 리스너는 함께 내려가고 함께 올라감 • 시도행정 DB 리스너 기동 방법 ① telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 DB서버에 telnet 접속 C:\> telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 DB서버 IP 입력 ② ID 입력창에 oracle, 비밀번호 넣고 DB서버 로그인 ③ 아래 명령어 입력 후 엔터. 시스템 상태 결과 값 확인 [SDXXDB:sidodb9i:/sidoutil2/oracle] lsnrctl start	O	O		
백업 점검	AP서버	• AP서버 시도행정 및 서비스 포탈의 백업 시간 및 백업 주기 확인 ① telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 AP서버에 telnet 접속 C:\> telnet xxx.xxx.xxx.xxx ※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 AP서버 IP 입력 ② ID 입력창에 root, 비밀번호 넣고 AP서버 로그인 ③ 아래 명령어 입력 후 엔터. 시도 AP백업 확인 [SDXXAPP:/] crontab -l	O	O	O	
	DB서버	• 시도행정 sidodb9i DB의 백업 시간 및 백업 주기 확인 ① telnet 프로그램 또는 도스창을 이용하여 시도행정 DB서버에 telnet 접속 C:\> telnet xxx.xxx.xxx.xxx	O	O	O	



		<p>※ xxx.xxx.xxx.xxx 부분에 DB서버 IP 입력</p> <p>② ID 입력창에 root, 비밀번호 넣고 DB서버 로그인</p> <p>③ 아래 명령어 입력 후 엔터. 시도 DB 백업 확인</p> <p>[SDXXDB:/] crontab -</p>				
--	--	--	--	--	--	--