

시 민

문서번호	기전설비과-1960
결재일자	2015.3.27.
공개여부	비공개
방침번호	

주무관	기전설비과장	생산부장	상수도사업본부부장	상수도사업본부장
박태원	서대훈	박용철	고인석	03/27 남원준
협 조				



재난현장 긴급복구 지원을 위한

아리수지킴이 운영 계획



2015. 3.

상수도사업본부
[생 산 부]

사전 검토항목

☞ 해당사항이 있는 부분에 ‘■’ 표시하시기 바랍니다. (※ 비고 : 필요시 검토내용 기재)

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

재난현장 긴급복구 지원을 위한

아리수지킴이 운영 계획

공동주택 기계실 침수 등 예기치 못한 단수상황 발생시, 배수작업 및 전력복구작업의 신속한 지원으로 시민불편을 최소화하기 위한 '아리수지킴이' 운영계획을 보고드립니다

- '아리수지킴이' : 침수시설의 배수작업, 전기설비 복구 등을 위해 상수도 내 전문인력 및 장비를 활용한 긴급복구 지원 조직

I

추진배경

- ❖ 집중호우, 지하수 역류, 건물 급수설비 파손 등 다양한 원인에 의한 기계실 침수로 돌발 단수상황 빈발
- ❖ 수돗물 공급 재개 최우선 과제로 기계실 배수작업 및 전력 복구 필요
- ❖ 공동주택, 빌딩 등 자체 관리 인력만으로는 복구능력 한계로 상황 장기화
- ❖ 상수도 내 전문인력 및 보유 장비로 배수작업 등 지원방안 모색

아리수지킴이

상수도 전문인력 및 복구장비 활용
침수시설의 배수작업, 전기설비 복구를 위한 지원 조직

○ 주요 재난 사례

- 2011. 7. : 집중호우로 인한 산사태, 공동주택 침수, 단전·단수 피해 발생
 - ※ 우면산 지역 12개소 산사태, 은마아파트 등 7,281세대 단수
- 2011. 9. : 수도권에 동시다발적인 대규모 정전(블랙아웃) 사태 발생
- 2011. ~ : 노후 민간 아파트단지 기계실 침수로 단수사고 발생
 - ※ 올릭픽선수촌 아파트 총 5,540세대 중 2,942세대 단수(2011.11.)

II 그간의 추진실적

- 2012. 5. 17. : 아리수지킴이 발대식 및 실전훈련 실시
 - 상수도 기전분야 위기대응시스템 개선방안(기전설비과-504호; 2012.2.6.) 관련
- 2013. 6. 18. : 아리수지킴이 모의훈련 실시
- 2013. 7. 16. ~ 7. 17. : 노량진배수지 수몰사고 지원
- 2013. 12. 5. : 서울대공원 공동구 화재로 인한 정전사고 복구 지원
- 2014. 5. 28. : 동작구 상도동 건영아파트 기계실 침수 복구 지원
- 2014. 6. 30. : 실전 가상 모의훈련 실시(풍납취수장)

◆ 복구지원 사례



2011. 송파구 올림픽아파트 기계실 침수 배수작업 지원



2013. 노량진배수지 수몰사고 배수작업 지원



2014. 상도동 건영아파트 기계실 침수 배수작업 지원

◆ 아리수지킴이 가상 모의훈련(2014년 풍납취수장)



아리수지킴이 복구현장 투입



배수펌프 등 복구장비 설치



피해시설 배수 시연

III

세부 운영 계획

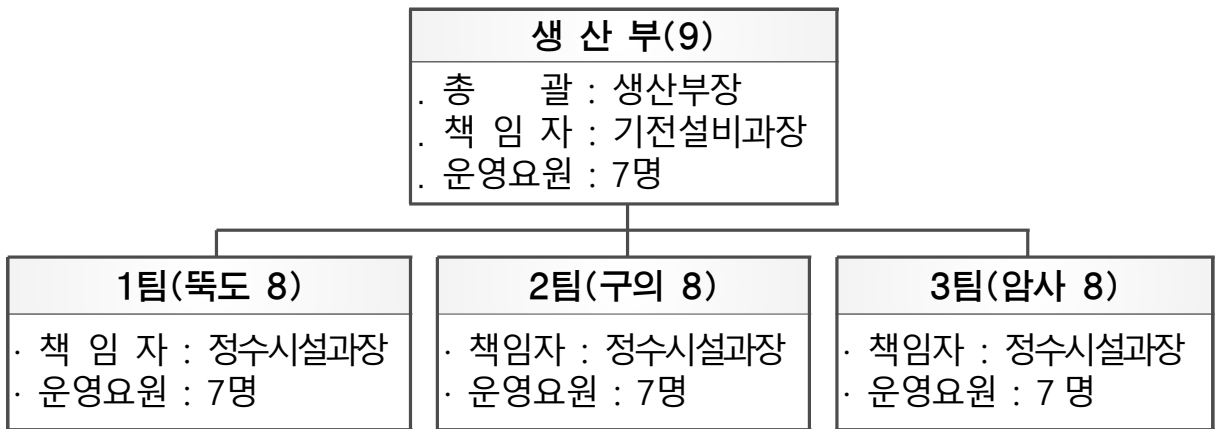
추진목표

- 재난상황에 효율적, 체계적 대응을 위한 긴급복구체계 확립
- 실전 중심의 모의훈련 정례화 및 상시 교육으로 긴급 대응능력 강화
- 민간업체 및 전문가 참여를 통한 민관 협조체제로 복구능력 극대화
- 복구장비 확보, 적정관리를 통한 유사시 신속한 투입으로 복구시간 최소화

조직구성

내 부

- 아리수지킴이 : 본부 1팀, 아리수정수센터 3팀; 총 33명



외 부

- 긴급복구 협력업체 : 기전분야 11개 업체
 - 지원분야 : 전기공사, 수배전반, 제어분야, 펌프 및 밸브분야, 복구자재 등

분야별	전기공사	수배전반	모터펌프	전동밸브	감시제어
상호 및 대표자	두로산전(주) (주)삼진일렉스 육일전력(주)	대원계전(주) (주)일산전기	(주)대한중전기 삼진유체기계	현대밸브(주) 서광공업(주)	(주)누리제어시스템 (주)중성테크

○ 기술자문위원 : 관련전문가 5인

- 지원분야 : 기전분야 관련 전문가 자문위원 위촉(전기 3인, 기계 2인)

구 분	전 기 분 야			펌 프 분 야	
자문위원	발송배전기술사 박병수	건축전기설비 기술사 송형련	건축전기설비 기술사 권형욱	상하수도기술사 김봉춘	펌프유지관리 전문가 권명래

□ 복구장비 현황

○ 아리수지킴이 보유 복구장비 현황 : 수중펌프 등 4종 19대

구 분	수중펌프	엔진펌프	발전기	수배전반	기타
규격	15~50m 0.5~2.5m ³ /min	30m 0.6~1.6m ³ /min	130 Kw	동력용 전등용	고압호스, 조끼 등
수량	12	3	1	3	

○ 추가 소요시 각 정수센터 및 수도사업소 보유 장비 활용

- 배수펌프 35대, 카고크레인(집게차) 2대 등

◆ 복구장비 사진



□ 복구 지원 계획

○ 기본 방향

- 원칙적으로 시설관리 주체의 동의하에 복구 지원
- 수리비용이 발생하는 설비는 임의 수리 금지(시설관리 주체 부담)
- 아리수지킴이 긴급복구 협력업체 동원시 출장비, 기술자문료 등은 지급 가능

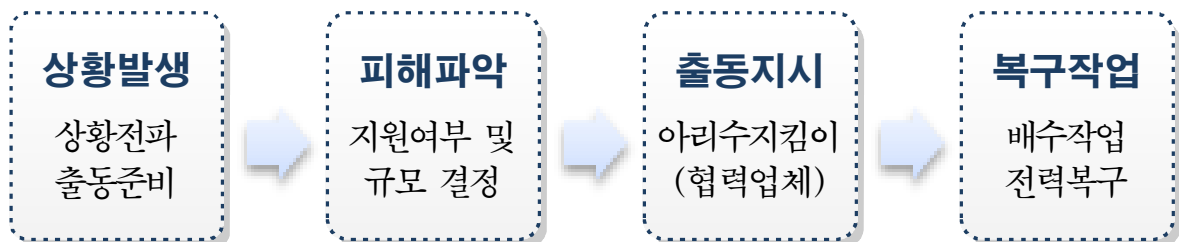
○ 지원 내용

- 피해시설의 복구를 위한 기본 작업 (배수작업, 전력 복구 작업 등)
- 배수장비, 발전기 등 보유 장비의 지원 및 기전분야 기술인력 지원
- 시설 복구에 필요한 기술 자문
- ※ 해당 수도사업소는 물병 배급, 급수차 지원 등 급수대책 별도 지원

○ 상황 대응 체계

- 상황발생시 우선 발생내용을 신속히 전파하고 아리수지킴이는 출동에 대비
- 현장상황 파악 후 소요 장비, 인력 등 지원규모 결정
- 아리수지킴이 및 장비 동원 지시
- 배수작업, 전력복구 등 복구작업 지원 및 사후 기술 지원

◆ 복구지원 체계도



○ 복구장비 수송 대책

- 아리수지킴이 각 팀은 보유 장비 수송 대책 확보
(인근 지게차, 카고크레인 등 장비 임대업체 연락처 상시 확보)
- 본부 산하 사업소 운송장비 활용
(수도자재관리센터 등; 현황 붙임 참조)

□ **간담회(자문회의) 개최**

- 목적 : 아리수지킴이 운영상 문제점, 개선방안 등 발전방안 모색
- 시기 : 2015. 5.
- 참석대상
 - 내부 : 부분부장, 생산부장, 아리수지킴이 요원
 - 외부 : 긴급복구 협력업체 및 자문위원
- 회의 주요 내용
 - 운영상 문제점, 개선방안 등에 대하여 내부 및 외부 관련분야 업계 및 전문가와 논의하고 조직의 활성화 및 발전방안을 모색
 - 외부 협력업체 및 자문위원 위촉장 수여

□ **복구능력 함양 계획**

- 모의훈련실시
 - 목 적 : 실전 복구능력 함양을 통해 긴급상황 발생시 차질없는 임무 수행
 - 시 기 : 2015. 6.
 - 장 소 : 배수작업 등 훈련목적에 부합할 수 있는 장소 선정
 - 인 원 : 아리수지킴이(본부 및 센터 3개팀) 및 수도사업소 급수 지원팀
 - 훈련내용 : 실제사례와 유사한 가상 상황을 설정하여 상황발생, 아리수 지킴이 출동부터 배수작업까지 전 과정 시연 및 강평
- 전문 교육 실시
 - 목적 : 기전분야 실무자에 대한 내, 외부 교육기관을 통한 전문교육 실시로 상시 업무능력 제고 및 긴급 상황시 대처 능력 함양
 - 주요 교육 계획
 - ▶ 정전사고 조치요령 실습교육 : 정전사고 발생시 대응 훈련(상수도연구원)
 - ▶ 외부 교육기관 위탁 교육 : 체계적인 전문지식 습득을 위한 외부 전문 교육기관 위탁 교육(전기안전기술교육원, 한국산업기술협회 등)

□ 2015년 장비확충 계획

- 다양한 현장 환경에 능동적으로 대처할 수 있도록 복구 장비 확충
 - 2014년 침수 복구 지원 결과 협소한 공간에 매연 발생을 방지할 수 있는 배수장비 필요성 대두
- 배수장비 구매
 - 품목 : 배수(수중)펌프 등(부대장비 포함)
 - 규격 : 양정 20m이상 - 유량 1.0m³/min이상
 - 소요예산 : 40,000천원
 - 예산과목 : 공기구비품, 서비스장비 확충 및 환경개선, 자산취득비 등(자산취득비)

□ 기대효과

- 신속한 단수 복구로 대시민 서비스 제고 및 아리수 신뢰도 향상
- 대규모 단수시 시민불편을 최소화함으로써 시민만족도 증대
- 모의 훈련을 통한 실제상황 체득으로 긴급 상황 대처능력 함양

IV 행정 사항

- 아리수지킴이 운영계획 통보 : 뚝도, 구의, 암사
 - 복구 장비 점검 및 수송대책 확보
- 아리수지킴이 수첩 및 위촉장 제작(사무관리비 800천원)

- 붙임 1. 아리수지킴이 조직도 및 연락망 1부.
2. 긴급복구 협력업체 및 자문위원 현황 1부.
3. 아리수지킴이 복구장비 현황 1부.
4. 사업소 배수펌프 및 장비 보유 현황 1부. 끝.