


장 애 보 고 서

결 재	유지보수	업무담당	부서장
	한영희		이영재

작성일자 : 2021. 11. 17.

■ 장애 내역

발생일	2021년 11월 17일	장애 장비	특정 불가
장애 일시	2021/11/17 09:08~ 2021/11/17 10:20	영향도	RSC연구망 서비스 불가
장애 제목	RSC연구망 서비스 불가		
장애 내역	- RSC 연구망 서비스 불가		
지원 조직	(주)이노솔루텍 권혁준, 신재혁 라이크소프트 김재겸		
작업수행	방문 (●) / 원격 - telnet, ssh () / 원격 - 접근제어 () / 기타 ()		

■ 장애 조치 내역 (타임스케줄)

일 자	시 간	대상장비	내용	작업자	runtime (min)
2021/11/17	09:08	RSC_BB#2 Z1_R4_14_RSC#1 Z1_R5_14_RSC#1	○ 대상장비 3식 NMS down 메시지 확인	권혁준	-
2021/11/17	09:08 ~ 09:15	RSC_BB#2 Z1_R4_14_RSC#1 Z1_R5_14_RSC#1	○ 외부망PC A(10.10.2.158)를 통한 통신 테스트 - RSC_BB#2, Z1_R4_14_RSC#1, Z1_R5_14_RSC#1 장비 접속 테스트 : 정상 ○ 외부망PC B(10.10.2.165)를 통한 통신 테스트 - 백본 상단 L4 (RSC_L4#3, RSC_L4#4) : 정상 - 백본 VIP 통신 : 지연 및 끊김 현상 확인	권혁준	7
2021/11/17	09:15 ~ 09:45	RSC_L4#1, #2, #3, #4 RSC_BB#1, RSC_BB#2	○ routing, interface, log, 장비 업타임 등 확인 : 정상 ○ 장비별 구성정보 변경 여부 확인 : 변경사항 없음 - 현재 장비와 10월 31일 백업 구성정보 비교	권혁준	30
2021/11/17	09:45 ~ 10:15	RSC_BB#1 RSC_BB#2 L4#3, L4#4 RSC FW#2	○ RSC_BB#2에 연결된 케이블 전체 제거 : 서비스 불가 ※ RSC_BB#1 active 상태로 변경됨 ○ RSC_BB#2에 케이블 전체 연결 후 RSC_BB#1리부팅 : 서비스 정상 ※ RSC_BB#2active 상태로 변경됨 ○ RSC_BB#1 재부팅 후 원복 상태 : 서비스 불가 ※ RSC_BB#1 active 상태로 변경됨 ○ RSC FW#2 <-> RSC IPS#2 간 링크 단절 : 서비스 정상 ○ RSC FW#2 <-> RSC IPS#2 간 링크 연결 : 서비스 정상	권혁준 신재혁	30
2021/11/17	10:15 ~ 10:20	RSC망 전체	○ RSC 연구망 전체 서비스 확인 : 정상	권혁준 신재혁	5
2021/11/17	10:20 ~ 11:30	RSC망 전체	○ FW, IPS, BB, L4 등 RSC망 전체 점검 : 정상 ○ 장비 Active/Standby 상태 변동 사항 확인 - L4#3, L4#4 간 Failover Master - Backup 변동 (L4#3 Master -> Backup, L4#4 Backup -> Master)	권혁준 신재혁 김재겸	50

■ 양우 조치 계획

개선 계획	<p>(장애원인)</p> <ul style="list-style-type: none">- 각 장비에 장애 관련 특이한 로그가 없음- RSC망 네트워크 및 보안장비의 구성정보 재검토 및 장비별 이중화 검증을 통한 장애 원인을 분석 결과 RSC망 내부 L4 1번 SW 오류로 인한 장애로, 리부팅 후 장애 현상 해결됨 <p>(향후계획)</p> <ul style="list-style-type: none">- 제조사에 문의하여 장애 원인 추가 진행
-------	--

※ 장애원인 분석을 위한 이증와 작업 결과보고서 : 첨부