

태풍 '루사'로 인한 전기시설 피해 및 복구현황

김지년

한국전력공사 배전처 배전운영팀장

1. 머리말

태풍은 적도 부근이 극지방보다 태양열을 더 많이 받기 때문에 생기는 열적 불균형을 없애기 위해 저위도 지방의 따뜻한 공기가 바다로부터 수증기를 공급받으면서 생겨나며, 강한 바람과 많은 비를 동반한다. 일반적으로 중심 최대풍속이 17m/s 이상의 강한 폭풍우를 동반하는 열대성저기압을 태풍이라고 하며, 북태평양 남서부에서 발생하여 아시아 동부로 불어온다. 근대적 기상관측(1904~2001년) 이래 최근까지 우리 나라에 영향을 미친 태풍의 수는 302개로 한해 평균 3개 정도에 달한다.

이번에 한반도를 직접 강타한 제15호 태풍 '루사'는 인간이 만든 철학을 비롯, 과학을 조롱하듯 대자연의 위력이 얼마나 대단한 것인가를 단적으로 보여 주었다. 어디까지가 논이었으며 어디까지가 밭이었는지, 이곳에 정말 도로가 있었으며 이곳에 정말 건물이 있었는지, 그 아름답던 계곡이 있었는지 도무지 믿어지지 않았다. '루사'

가 휩쓸고 간 후유증으로 수백명의 인명피해, 수조원의 재산피해와 함께 전력설비도 막대한 피해를 입었다.

2. 태풍 '루사'가 가져온 설비 및 인명 피해

전력설비는 배전설비만 하더라도 전 국토에 걸쳐 680여 만본의 전주와 지구둘레를 25바퀴나 돌 수 있는 전선 등 많은 설비가 방대하게 시설되어 있다. 이러한 설비의 대부분은 선로순시 등 유지관리의 용이성, 고장정전 발생시 신속복구 등을 목적으로 도로변에 연하여 시설되어 있다.

따라서 이번 태풍 '루사'와 같이 강풍과 폭우를 동반하여 산사태와 지반유실 등으로 지도를 다시 그려야 할 정도의 극심한 상황에서는 전력설비도 직접적인 피해를 입을 수밖에 없는 실정이다(표 1 참조).

전국적으로 2만 5000여 본의 전주가 도괴되거나 유실되고, 1만 1000여 경간의 전선이 단선되는 등 배전설비의 피해금액은 무려 283억원에 달하는 것으로 잠정 집계되

〈표 1〉 태풍 '루사'로 인한 배전설비 피해현황(잠정)

구 분	전 주 (본)				변압기 (대)	전 선 (경간)	피해금액 (천원)	정전 및 송전호수
	도 괴	유 실	경 사	계				
피해내용	8,150	5,132	12,123	25,405	1,306	11,086	28,275,415	1,250,763

있고, 정전호수는 지난 '64년 4월 1일 무제한 송전을 시작한 이후 최대규모인 125만여 호에 달하였다. 더욱 안타까운 것은 악천후 속에서 고장정전 복구후 이동중이던 당사 직원 2명이 강풍으로 쓰러지는 대형 광고철타에 깔려 순직한 사건도 발생하였다.

그야말로 전시상황을 방불케 했던 태풍 피해복구 과정에서 순직한 두 분의 명복을 빌며, 지난 16일간의 긴박했던 설바 및 정전피해 복구과정을 살펴본다.

3. 전력공급 긴급조치 3단계 시행

지난 8월 23일 제15호 태풍 '루사'가 북서태평양에서 발생하자 한전 본사에서는 국내 기상청의 기상정보는 물론 태평양에 위치한 미해군 태풍정보센터(NPMOC)에서 제공하는 그야말로 최신의 태풍진로를 실시간으로 예의 주시하면서 한반도 통과가 예상되던 8월 29일 전국 사업소를 태풍대비 비상근무체제로 전환토록 지휘하여 본사는 배전종합상황실을, 사업소는 비상대책본부를 24시간 가동시켰다.

그러나 막상 D-day(8월 31일) 제주지역을 강타한 태풍이 내륙을 거쳐 9월 1일 동해상으로 빠져나갈 때까지 발생한 피해는 예상을 훨씬 뛰어 넘는 엄청난 규모였다. 제주지역에서 동시에 6만여 호가 정전된 것을 시작으로 '루사'가 지나간 자리는 삼시간에 초토화되어 갔다.

◆ 긴급조치 1단계 : 강릉지역에 응급복구 인력 및 장비 긴급 투입

전국의 피해상황을 파악해 본 결과, 대부분의 사업소는 자력복구가 가능하였으나, 지형적인 영향으로 기상관측 이래 최대의 폭우가 내려 시가지의 절반 이상이 물에 잠긴 강릉 등 영동지역은 사업소의 독자적인 대응이 벅찬 것으로 판단되었다.



〈그림 1〉 대관령 오봉리댐에서 태백, 임계 방향 35번 국도에서 벌이는 전기설비 복구공사

이에 따라 본사에서는 전력공급을 위한 긴급조치 1단계로서 지난 9월 1일부터 9월 9일까지 4차에 걸쳐 서울 지역본부 등 3개 사업소와 9개 협력업체 인력 127명, 장비 72대를 강릉지사에 긴급 투입하였으며, 응급복구용 자재 조달에 차질이 없도록 조치하는 등 전국 각지에 1만 1000여 명의 비상복구 인력을 투입하여 철야 복구작업을 진행한 결과, D+3일(9월 3일) 정전호수 98%를 송전할 수 있었다.

◆ 긴급조치 2단계 : 헬기동원 등 특단의 조치

그러나 강릉, 김천 등에 산재한 미 송전지역의 대부분은 극심한 산사태로 복구인력과 장비의 이동이 불가하였고, 도로와 다리 자체가 흔적을 찾아보기 어려울 정도로 심하게 유실되어 전주를 세울 장소조차 찾기 힘들었다.

D+7일(9월 7일), 한전 본사에서는 전력공급에 장기간이 소요될 것에 대비하여 긴급조치 2단계로서 특단의 조치를 취하였다. 산업자원부, 산림청, 국방부와 협조체제를 구축하여 군사작전을 방불케 하는 전기공급에 나섰다. 군부대와 산림청 헬기 9대를 동원하여 산간 고립지역 중 헬기 이착륙이 가능한 강원도 삼척시 노곡면 주지리·풍곡리, 경북 김천시 증산면 수도리, 강릉시 주문진읍 삼



〈그림 2〉 강릉시 왕산면 대기리 지역에 군 헬기를 동원한 비상발전기 설치 공사

교리, 왕산면 대기리 등 236호에 대해 비상발전기 21대, 운전인력 55명을 긴급 공수하여 전력을 공급하였다. 산악 지역의 지형특성상 적합한 착륙장소 확보가 쉽지 않았다. 그러나 여유공간은 지반이 연약하여 4~5차례의 시도 끝에 겨우 착륙하는 등 갖은 위험 속에서 진행되었던 것이다.

또한, 충북 영동군 용산리 식음리 13호에 대해서는 군청의 지원을 받은 대형 포크레인으로 초강천변을 따라 비상발전기를 수송하였고, 울진군 서면 원곡리 3호에 대해서는 밧줄과 지게를 이용한 수작업 끝에 5kW 비상발전기를 운반하는 등 전기를 공급할 수 있는 가능한 모든 방법을 동원한 결과, D+11(9월 11일)에는 전체 정전호수의 99.9%를 송전하였다.

◆ 긴급조치 3단계 : 특별서비스 시행

응급복구를 위한 최선의 노력에도 불구하고 유실된 지형여건상 헬기동원이 불가하고, 통행로 확보가 곤란한 산간 벽지에는 아직까지 고립수용이 남아 있었다. 장기 고립수용에 대해서는 전기 없는 불편을 다소나마 덜어 주고, 전기공급 지연사유와 복구예정일을 고립 주민들에게 안내할 필요성이 있는 것으로 판단되었다.

D+12일(9월 12일), 긴급조치 3단계로서 장기 고립 고객에 대한 특별서비스에 들어갔다. 강릉, 동해, 삼척지역 등에 산재한 고립수용 431호를 개별 방문하여 전기공급 지연 사유를 설명하고, 최소한의 비상 조명을 위해 랜턴과 양초를 지원하였다.

◆ D+15일 마침내 100% 송전 완료

태풍이 지나간 후에도 영동지역에는 비가 내리고 시계가 불량한 어려운 기상조건이었다. 그러나 더 이상의 전기공급 지연지역이 있어서는 안된다는 일념으로 응급복구를 위한 돌관(突貫)작업을 강행하였다. 군부대 헬기의 지원을 받아 지중케이블 등 응급복구용 자재와 비상발전기의 공수를 시도하였다.

D+15일(9월 15일), 몇 차례의 시도 끝에 마침내 고지를 점령하듯 강원 영동지역 중에서도 오지 중의 오지인 삼척지역 산간벽지 고립마을 26호 송전을 마지막으로 태풍 '루사'로 인한 정전고객 100% 송전을 완료하였다.

삼척시 풍곡리 땡골 4호에 대해서는 헬기 착륙장을 개척한 뒤 비상발전기로, 근덕면 주지리 2호는 저압선을 임시 연장하여 전기를 공급하였다. 지난 9월 15일 18:15분, 드디어 난공불락이었던 미로면 무건리 20호에 대해서도 지중케이블을 임시 포설하여 송전을 완료하였다.

4. 태풍피해 고객 대상 특별지원

신속한 복구활동 이외에도 수해지역 고객의 불편과 고충을 덜어주기 위해 각종 특별지원 활동이 전개되었다. 수해가옥과 수해공장 등에 대해서는 전기요금을 면제하거나 감면토록 조치하였다. 수해 정도에 따라 1개월분의 전기료를 면제해 주거나 50%를 감면토록 하고, 배수펌프의 사용요금을 면제해 주는 등 영업분야에서 총 29만 5000여 건에 31억여원을 지원하였다.



〈그림 3〉 삼척시 미로면 지역에서 주거용 컨테이너에 긴급전기공사를 진행중인 한전 직원들

배전분야에서는 전기안전에 중점을 두고 침수가옥 2만 4000여 호에 대해 안전공사 합동의 안전점검을 벌였으며, 침수피해가 큰 6400여 호에 대해서는 필수전력 사용에 지장이 없도록 전력콘센트, 백열등 1개와 배전반, 누전차단기 등을 무상으로 부설하였다.

또한, 수재민이 임시로 대피한 대피소에는 전기공급시설을 무료로 설치하였으며, 수재민이 장기 수용된 주거용 컨테이너 1510동에는 총용량 7550kW(호당 5kW)를 긴급 공급하여 전기사용에 불편이 없도록 조치하였다.

이밖에도 강릉지사 고성지점 등에서는 급격히 불어난 물로 지점 사옥으로 대피한 인근지역 주민들에게 당직실과 대기실을 사용토록 하고, 음식을 제공해 주는 등 지역주민과 함께하는 한전의 모습을 보여주었으며, 고립지역 주민들이 생필품 부족으로 고생하는 것을 보고는 쌀, 라면, 물 등의 생필품을 지원하여 실의에 빠진 지역주민들에게 재활의 의지를 북돋워 주기도 하였다.

5. 신속복구 및 안전을 위한 측면 지원

지난 9월 2일에는 임내규 산자부 차관이 강릉지사 피

해복구현장을 격려 방문하였으며, 9월 3일부터 9월 7일에는 강동석 한전 사장을 비롯한 경영간부가 강릉, 김천, 함양 등 피해규모가 큰 10개 사업소를 방문하여 복구현장에 투입된 종사자의 노고를 격려하고 안전과 건강을 각별히 당부하였다.

한편, 9월 3일 본사 배전운영팀은 교통방송 “이재경의 굿모닝 서울”이라는 프로에 직접 출연하여 수해지역 복구활동 및 복구전망, 수해지역 전기안전 등을 홍보하였으며, 9월 7일에는 태풍 피해복구 현장에서 순직한 직원에 대한 포상을 정부에 상신하여 대통령표창이 추서되었다.

6. 헬기동원 전력공급, 환호하는 지역주민 KBS, MBC 등 언론보도

헬기까지 동원하여 전력을 공급하는 한전의 의지는 지역주민과 언론에 많은 감명을 주었다. 헬기로 공수한 비상발전기를 통해 전등이 밝혀지고, 냉장고와 TV가 켜지면 자리를 함께 하고 있던 동네 주민들이 박수를 치고 서로 얼싸 안으며 연거푸 고맙다는 말을 아끼지 않았다.

해발 1000m의 고지대에 위치한 김천지역 오지인 증산면 수도리에 비상발전기 공수시에는 KBS, MBS 방송관제자 6명이 함께 탑승하여 전기공급을 위해 위험을 무릅쓴 현장을 직접 체험하였으며, 이러한 발전기 공수작전은 KBS, MBC, 경향신문 등 중앙 및 지방언론를 통해 “고립마을에 헬기동원 전기복구작전”, “고립 풀렸다”, “8일 간의 암흑 끝, 빛 찾았다. 환호”, “군사작전 암호명 「전기공급」” 등의 제호로 보도되었다.

7. 수해현장에 핀 아름다운 이야기

점심도시락과 물, 그리고 간단한 간식이 든 꾸러미를 들고 지칠대로 지친 심신을 이끈 채, 차량통행도 되지 않

은 산간벽지를 하루도 쉬지 않고 누비며 전력공급을 위해 최선을 다한 수해현장의 복구반원들, 어느 누구하나 아름다운 미담의 대상이 아닐 수 없지만 몇몇 사례만 옮긴다.

◆복구현장에서 한전 직원 2명 순직

강한 폭풍우가 몰아치던 지난 8월 31일, 한전 거창지점 배전운영실 근무직원 2명은 현장복구 작업을 마치고 거창군 가조면 마상리를 작업차량으로 이동중이었다. 그러나 14:10분경 88고속도로 가조I/C 부근에 세워져 있던 높이 40m의 대형 옥외광고판이 강풍에 도괴되면서 작업차량을 덮쳤다. 안타깝게도 탑승해 있던 직원 2명이 현장에서 순직하는 가슴아픈 일이 발생되었다.

◆목숨을 건 조난자 구조작업

지난 8월 31일, 김천지역에도 악천후가 계속되었다. 한전 김천지점 배전운영실 직원 2개조 4명은 현장 복구작업을 마치고 귀사중이었으나, 불어난 물 때문에 고립되어 차량이동이 어려워졌다. 복구반원들은 물을 피해 고지대로 작업차량을 옮겨놓은 후, 도보로 산중턱을 이용하여 이동하던 중이었는데, 때마침 급류에 휩쓸려 떠내려가다 수목에 걸려 구조를 요청하는 주민을 발견하였다.

복구반원들은 즉시 119구조대에 긴급 구조를 요청했으나, 구조대를 기다리기에는 일촉즉발의 위기상황이라는 판단이 들었다. 도착하기도 전에 점점 불어나는 물과 급한 물살에 조난자가 휩쓸릴 것이 자명하였던 것이다.

복구반원들은 긴급히 인근에 있던 주민 3명으로부터 급수용 비닐호스를 빌려 서로의 몸을 묶어 인간띠를 형성하고는 위험을 무릎쓰고 급류에 뛰어들어 조난자를 무사히 구해냈다. 애태우며 지켜보던 주민들은 큰 박수로 환영하였으며, 고장복구 업무중에 목숨을 건 구조작업을 펼친 복구반의 미담은 지역주민들로부터 많은 격려와 찬사를 받았다.

◆젓소의 젓을 짠 복구반원

지난 8월 31일 전남 광양시 곳곳에서 정전이 발생하였다. 한전 광양지점에서는 인력과 장비를 총동원하여 응급 복구작업을 펼쳤지만, 도로 자체가 유실된 지역의 전력공급에는 한계가 있었다. 그러던 중 옥룡면 울천리 울곡부락 젓소목장에서는 젓소들의 젓이 불어 유방암에 걸릴 위급한 상황이라는 연락이 왔다.

이 소식을 전해들은 광양지점 복구반원들은 즉시 출동하여 현장에 설치돼 있던 비상발전기를 가동시키려 하였지만 노후한 발전기는 가동이 되지 않았다. 이를 안타깝게 여긴 복구반원들은 밤새도록 젓소 9마리의 우유를 짜주기도 하였다.

◆현장에 핀 동료애

어려운 상황일수록 많은 사업소에서 흐뭇한 동료애를 보여 주었다. 일례로 경북지역에서 피해가 가장 컸던 김천시에 4일째 상수도가 끊기자 밤늦도록 식수를 찾는 행렬이 이어졌다.

대구지사는 즉시 지사차원의 복구지원체제를 가동하였다. 지사직할 및 인근사업소인 상주, 구미지점 등에서 차량과 복구조를 지원하는 한편, 식수 600박스를 지원하여 동료는 물론 지역주민에게도 나누어주는 끈끈한 동료애를 보여 주었다.

◆자원봉사를 위해 찾아 온 전기공사업체 직원

수해복구 작업이 한창이던 지난 9월 6일, 서울의 전기공사업체 직원 2명이 강릉지사에 자원봉사 하겠다는 뜻을 밝혀 왔다. 피해가 극심한 수해지역에 일손이 모자라고 현장접근이 어려워 전력공급이 늦어지고 있다는 소식을 TV에서 접하고 달려 왔다는 것이다.

이들은 9월 7일부터 강릉지사 배전운영실 1개조에 편성돼 수해지역 곳곳을 누비며 복구작업을 벌였다. 이들의

자원봉사활동은 격무에 지친 한전 직원들에게 큰 힘이 되었다. 아직도 이렇게 묵묵히 보이지 않는 곳에서 도움을 주려고 애쓰는 사람들이 있기에 우리 사회는 희망이 있는 것이 아닐까.

8. 정전사고 복구부서의 애환

상황이 긴박하게 진행되던 8월 31일 오후 한통의 전화에 한전 본사 배전종합상황실은 한동안 침묵이 흘렀다. 폭풍우 속에서 목숨을 건 고장복구를 마치고 귀사하던 직원 2명이 불의의 사고로 순직하였다는 보고였다.

이와 때를 같이하여 또 한통의 전화가 걸려왔다. 슬취한 목소리의 취객은 '여기 ○○인데, 촌○이라고 무시하냐. 왜 이렇게 복구가 느리냐'며 정전에 대한 분풀이를 했다. 동시다발적인 피해가 워낙 광범위하고 도로유실 등으로 현장접근이 어려운 여건 속에서 폭풍우를 헤치며 목숨을 걸고 고장복구에 임하고 있는 어려운 상황임을 취중고객이 알았다면 그런 심한 항의는 하지 않았을 것이다.

이번 태풍과 같은 비상상황이 벌어지면 본사에서는 전국사업소의 현장상황 파악과 업무지휘, 대정부 및 계통 보고, 언론 응대 등 24시간 철야로 상황을 지휘하며 정신 없이 바쁜 와중에 이런 전화까지 쏟아지면 답답하기도 하지만 이럴 때일수록 고객들에게 친절하게 대응해야 하는 입장이 설비운영부서의 어려움이기도 하다.

9. 정전을 대하는 인식의 전환이 필요한 때

전기란 일상생활에 있어서 일순간도 없어서는 안될 필수요소로서 자리한지 이미 오래지만, 특히 전기에 관한 한전에 대한 의존도는 일반인은 물론 언론까지도 그 한계를 초월한다. 정전의 원인이 무엇이든 간에 정전만 되면

한전을 원망하고, 위급한 상황일수록 무조건적인 요구와 무한정의 봉사를 기대하는 경우가 대부분이다. 현장접근이 불가하여 전기공급이 지연되고 있다는 것은 지역주민에 대한 무시요, 차별이라며 폭언을 퍼붓는 경우가 적지 않다.

이런 경향은 일부 언론도 마찬가지인데, 예를 들면 침수가옥의 물이 마르지 않고 옥내배선이 수리되지 않아 전기공급이 중단되고 있는 것이 마치 한전의 업무소홀에서 비롯된 양 비판적인 시각으로 접근하고 있었다.

침수가옥의 구내설비 관리책임은 고객에게 있지만, 한전에서는 고객의 불편을 다소나마 덜어 주고자 응급복구 와중에서도 침수가옥에 대해 전기안전공사와 합동으로 안전점검을 벌이고, 수해복구용 필수전력 사용에 지장이 없도록 백열등과 콘센트 등을 무상으로 설치하는 봉사활동을 펼치고 있으나, 수해자들은 봉사와 기본임무의 영역을 제대로 구분하고 있지 못한게 현실이지만 그간 한전에 대한 의존도로 미루어 보아 이를 하루아침에 극복하기에는 다소 힘들어 보인다.

10. 맺음말

태풍 '루사'로 인한 피해복구를 위해 한전은 임무 수행에 최선을 다한 16일 간이었다. 피해복구 과정에서 보여준 한전인의 자세는 단 한 건의 정전도 없이 성공적인 월드컵 전력 확보를 완수한데 이어 다시 한번 빛났다.

순직한 직원이 보여준 사명감과 열정, 자신의 집도 피해를 입었음에도 미송전 고객을 한집이라도 더 공급하기 위해 복구에 전념한 한전인들이 없었던들 이런 결과를 얻기 어려웠을 것이다.

다시 한번 순직 직원의 명복을 빌며, 피해복구에 혼신을 다한 관계 직원과 업체 종사자 여러분의 노고에 감사드린다.