



## 高品質な電気と停電の少なさ

坂田 幸治

### 停電の少なさ

今、家庭には電化製品があふれ、工場やオフィス、学校・病院等にもコンピューターをはじめとする多くの電気機器がある。電気がスイッチひとつで簡単に使えることが当たり前となった今、電気のない生活はもはや考えられない。しかし、こうした電気を誰もが安心して使えるようになるまでには様々な努力と工夫が積み重ねられてきた歴史がある。また、電気は貯められないだけに、停電しない電気を送り続けるため、多くの人の手により日夜懸命な努力が重ねられている。

昨年8月14日7時38分、東京都江戸川区と千葉県浦安市の間を流れる旧江戸川を横断する27万5000ボルトの特別高圧送電線にクレーン船が接触し、東京都心部と神奈川県横浜市北部および川崎市西部、千葉県市川市および浦安市の一部に停電を引き起こした事故は記憶に新しい。この事故により、延べ139万世帯に停電を引き起こした。この停電件数は、昭和62年7月に発生した広域停電（異常な猛暑によって冷房需要等が急増し、電圧低下となって280万世帯が停電）に次ぐ過去2番目の規模となる。

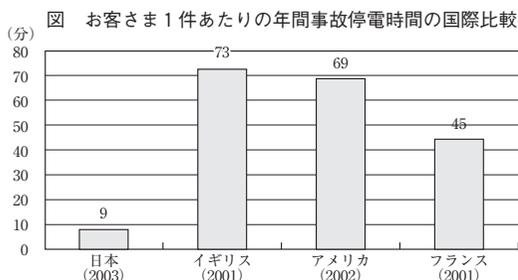
電気を送る送電線は1ルート2回線の設備となっている。つまり、1回線で事故が発生しても、もう1回線により停電させることなく継続して電気を供給することができる。しかし今回の事故は2回線とも同時に停止するという非常に稀なケースであったため広域的な停電を引き起こしたといえる。ただし、この場合でも送電ルートを切り替えることによって、短時間に停電を復旧する対策を

とっている。特に、東京都心部への電気の供給は、停電発生時の影響も非常に大きいことから、放射状に多方面からの送電が可能なネットワークを組んでいる。また、平成11年に発生した自衛隊機の墜落事故等、想定しがたい事故も発生しうることから、あらゆる状況を想定し、定期的に復旧訓練を実施している。今回の事故においても訓練で想定した1時間以内でおおむね復旧することができており、当日の事故状況の中では最善を尽くせたのではないかと考えている。しかし、その後も配電機器の不具合による停電が継続する等、結果的に多くの方々にご迷惑をおかけしたことを重く受け止め、今回の対応を検証するとともに今後の対応策について検討・実施することとしている。

また、系統の切り替えによって送電したとはいえ、お盆休みが明けける17日からは再び電力需要の増大が想定され、安定供給に万全を期すためには、損傷した送電線を一刻も早く復旧する必要がある。そのため工事は3日間、早朝から深夜まで続けられ、作業員は打ち合わせ等の無駄な時間を除くため交代はせず、作業中は地上に降りて食事を取ることもなかったという。作業に立ち会った社員からは「炎天下での長時間に及ぶ作業であり、安全に復旧工事を進めるため、作業員の水分補給には特に気を使った。はじめは鉄塔の上から垂らしたロープの先に結びつけた工具袋に水やアイスクリームをいれて提供していたが、最終日の3日目には『汗をかきすぎたので塩がほしい』という要求があり、すぐに塩と梅干を買って提供した。改めて作業の過酷さを感じた」との話もある。こうした中、16日深夜には仮復旧工事も完了し、

お盆休みが明けた後も大きなトラブルを引き起こすことはなかった。

現在、日本は他の先進国と比べても、極めて高い供給信頼度を実現しており、停電時間も他の国々と比べ格段に少ないものとなっている。図にあるように、一顧客当たりの停電時間は、日本が年間9分であるのに対して、イギリスとアメリカは日本の約8倍、フランスも約5倍である。日本がいかに停電の少ない国であるかがわかる。



出所：電気事業の現状2005（電気事業連合会）

東京電力管内の街中に設置している配電設備の工事を行う際、電気を停止して作業すれば各家庭の停電に直結することになる。そのため作業者は停電しないように絶縁保護具を着用して活線（電気が流れている電線）に直接手を触れて作業を行っている（直接活線工法）。したがって、どうしても作業者の間違いや錯覚によるヒューマンエラーを完全に払拭することは難しく、感電による死亡災害は全体の約6割を占めている。また、絶縁保護具の着用が必要なことから夏期の作業では発汗も多く、冬期は防寒服を着用できないなどヒューマンエラーを起ししやすい作業環境となっている。こうしたリスクを排除するため、現在、工具を用いて直接手を触れずに作業を行う間接活線（ホットスティック）工法の導入を順次拡大（技術習熟に1年程度必要であり段階的に導入）していく方針であるが、これらも停電させないことを前提に安全性・作業性等を考慮しながら安定供給に努めており、こうした取り組み等によっても停電時間は極めて少ないものになっているといえる。

#### 適正な電力料金の実現と品質・信頼性の維持

現在、電気事業を巡る環境は大きく変化している。平成7年の電気事業法改正以降、日本の高コ

スト構造の是正に向けた主要課題の一つとして「国際的に遜色のないコスト水準」とすることを目指し、電力小売の部分自由化等、2度にわたる法改正が行われた。今や電気事業も自由化によって厳しい競争環境下にあるが、安定供給を守り続けながら懸命に効率化・コストダウンに取り組んでいる。

東京電力においては、平成7年以降6回にわたる電気料金の引き下げが実施されるなど、すでに国際的に見ても特に高い水準にあるとはいえない。表にあるように、もはや日本の電気料金はアメリカやドイツよりも低くなっている。今後も信頼度の高い電気の供給を維持しながら、さらに低廉な電気料金を目指して取り組まなければならないことはいうまでもないが、電力各社の継続的な努力が実を結びつつあることはご理解いただきたい。

表 電気料金の国際比較（為替レート換算）

（日本=100とした指数）

国	アメリカ	イギリス	ドイツ	フランス
日本	128	95	130	81

注：モデル=家庭用1カ月290kwh使用、税込み

対象企業：日本………東京電力株式会社

アメリカ………コンソリデーテッド・エジソン社

イギリス………EDF エナジー社

ドイツ………RWE 社

フランス………EDF 社

為替レート：2006年1月平均（116.49円/ドル）

自由化による競争原理の導入で、料金が下がり、選択肢が増えるというメリットが発生したことは大変よいことである。私たち電力の労働組合の立場でも「真に国民の利益のため」となる自由化には賛成である。しかし、競争の促進による料金の引き下げだけが国民の利益ではない。高品質な電気とは、停電しないことはもちろん、電圧や周波数が安定して維持されていなければならない。競争の激化がコスト圧縮に拍車をかけ、必要な設備投資の抑制につながれば、品質の維持も難しくなる。加えて、発電単価の安い化石燃料による発電は地球環境問題にも影響する。したがって、今後の電力自由化のあり方については、海外での先行事例等も十分踏まえ、安定供給を前提とした総合的、多面的な論議が必要であると考えます。

電気事業に携わる者にとって、高品質な電気の「安定供給」は最大の使命であり、最大の誇りで

もある。風水害，雪害，地震，雷といった自然災害，事故による停電や設備被害の際には，昼夜を問わず出勤し，危険と隣りあわせになりながらも，それぞれの持ち場につき，一丸となって作業に取り組むというよき伝統が受け継がれている。今後

もこうした伝統を維持・継承していくことが「真に国民の利益」のためにも必要不可欠な要素ではないかと考えている。

さかた・こうじ 東京電力労働組合組織対策局長。