

「見直そうライフライン」

台風被害を防ぐために！

九月に発生した台風十四号が宮古島に大きな被害を与え、特にライフラインでは長時間に亘る停電が住民生活や産業活動の機能を麻痺させました。今般の台風は歴史上稀に見る大型のものであったとは言え、今や現代社会において、あつて当たり前の電気やガスが遮断された場合の混乱振りを思い知らされるきっかけとなりました。台風の常襲地沖縄であつたにも関わらず、大きな被害を受けた現状から、今後のライフラインにおける台風被害の極小化について検討することが必要となつていきます。

台風によるライフラインの被害

沖縄は毎年大小合わせて二十個前後の台風が通過する台風県であり、これまでも人や建物、農作物等に対する被害を及ぼしてきました。その中でも電気やガスのライフライン被害は住民の生活に直接関わるものであり、電気及びガス事業者においては台風被害を極小化するための恒久対策と停電時間短縮化のための早期復旧対策に努力してきているところです。

台風十四号における宮古島の被害状況

去る、九月十一日から十二日にかけて宮古島を通過した台風十四



電柱の折損

号は最大瞬間風速七十四・一m/sと言つ記録的な暴風により宮古島に甚大な被害を及ぼしました。ライフラインの被害状況は次のとおりでした。

電気

宮古島総需要戸数の九十七・七%に当たる二万一千四百戸が停電し、完全復旧は二十三日の夜となりました。

主な設備被害は、電柱の倒壊、折損、傾斜が九百三十本、柱上変圧器破損が百二十五台、開閉器破損が十八台でした。

ガス

簡易ガス事業については、各需要家に設置してあるマイコンメーターが風圧により誤作動をおこし、一部の需要家に一時的に供給停止状態があつたものの他は特に大きな被害はありませんでした。

復旧作業状況

台風通過直後の十二日早朝には、停電の早期復旧のため本島及び八重山から自衛隊機、民間機臨時便にて第一次作業員が派遣され、その後最大四八〇人が復旧作業に着手しました。これには、工事車両百十二台、輸送車両九十六台、コンクリート柱九百十一本等が運びこまれ、沖縄電力グループ



内管工事検収

経済産業部

の最大限の努力と各関係機関の協力により大災害にも関わらず、二週間弱で完了しました。



宮古島復旧作業

の暴風により電柱が倒壊すること
で断線したり、落雷の衝撃により
発電・送電設備に破損が生じ停電
を起す事もあります。



宮古島復旧作業

場合は予想以上の暴風を引き起こし、強化基準以上の風力が加わることがあるため、電柱の強度を今以上に見直すことが考えられます。

また、電柱を支柱や支線により補強することも考えられます。台風十四号の宮古島の被害では相当数の電柱が破損しましたが、支柱や支線で支えられている電柱の破損が少なかったとの報告があり、遮へい物が少なく直接暴風を受ける郊外の電柱への効果が確認されています。



樹木の伐採作業

に比べ十倍、二十倍という膨大な工事費用がかかると言われております。このように地中化した設備投資額は電気料金の値上げに繋がることも念頭に入れなければなりません。

一方で需要者自らの対策も必要となります。台風時の飛来物を少なくするため、飛散しそうな物に対する固定化や事前撤去があります。店頭に置かれていた看板や家庭用のゴミバケツ、農家のビニールハウス等の飛散対策は需要者自らの心掛けが重要となってきました。また、庭から伸びている樹木の枝が配電線と接触している、もしくは揺れると接触するような状態の場合は自ら伐採していただくことも対策として重要です。

最後に

今般の台風のように強大な破壊力を持つ自然の力には、設備の限界もあり停電等のライフライン被害を全く起こさせないことは極めて困難です。そのため、沖縄電力株においては、今回の被害状況の分析と反省を踏まえ、あらたな視点で如何に停電被害を小さく、復旧時間を短縮させるかを課題とし、低コストで安定的な電気供給設備の在り方について検討を始めています。

台風に伴う停電原因

台風時の停電の主な原因は電線及び柱上変圧器等への飛来物による断線・損壊等が大半です。

このような飛来物は看板やゴミバケツ、ビニール製品等で、これが電線や変圧器に直撃したり、電線に絡みついて風圧を増幅し断線させ、停電を起こします。さらに、街頭や住宅の庭から伸びている樹木の枝と、配電線や引き込み線が暴風によって摩擦を繰り返すことで断線となる場合や予想以上

対策

では、どのような電力設備に対する被害の極小化対策が考えられるのでしょうか。

一つ目には台風前の対策として事業者による街頭樹木の伐採作業が実施されています。その他、暴風の場合、樹木が激しく揺れて接触する可能性のある配電線には接触防止カバーを取り付けています。

二つには電柱の強化という方法があります。非常に大きな台風の

三つ目として電線類の地中化という方法もありますが、これは土木工事であること、加えて幹線から各家庭への引込み線も地中化を要することなどから電柱の架空線