

# 私のはんせい記

～「改修設計」事始め～

建築家 三木 哲

## ● 旺盛な電気幹線増量需要

階段室型住棟の桜上水団地で1建物、2低圧引込による電気幹線増量更新が実現できた。これを受けて、多くの階段室型住棟で受変電設備の建物を増築せずに、電気幹線の増量更新工事が実施された。

多摩ニュータウン落合団地(7棟：180戸)や、海老名市のさつき住宅(6棟：210戸)で、電気幹線の増量更新工事が実施できた。

いずれの団地も各戸の電気の契約容量の限度が30A(アンペア)で、契約容量の増量の希望が強く、築後24～5年頃の第2回目の計画修繕工事に合せて実施された。

桜上水団地と同じ中層階段室型住棟で、1建物、2引込による増量改修を計画・設計した。

桜上水団地と異なる点は、1階・床下の基礎梁に入通口があり、基礎梁をコア抜きせずに電気幹線を配線できたこと。階段室にパイプシャフトが設けられていて、電気幹線ケーブルの為のパイプシャフトを新設する必要がなかった。

これにより工事費が低減され、設計期間も短縮した。更新する幹線容量は戸当たり60Aで設計したが、実際に電力会社との契約容量は40Aが最も多く、次いで50Aで、60Aで契約するお宅は殆んどなかった。

多摩ニュータウン落合団地では、団地内ベデストリアンウェイの整備、駐輪場の建替え、集会場廻り物置、倉庫の建替えなど団地屋外環境の整備事業と合わせて住棟の計画修繕を一括して施工した。

関連した電気設備工事は、住棟内共用灯や、団地内屋外灯・足元灯、駐輪場照明の新設などであった。

これ等の照明器具整備工事で団地屋外の夜間環境は一新された。

桜上水団地の電気幹線増量改修工事で以降、階段室型住棟は低圧受電、2引込方式で、各住戸の契約容量を増量できるようになった。

一方、階段室により防火区画されていない片廊下型住棟や小規模・中高層住棟では、敷地内に受変電設備を増築しないと容量を増量できなかった。

電気室の増築の合意形成は管理組合にとって高いハードルであった。そこで電力会社が40戸程の規模の集合住宅用パットマウントを開発した。[写真]

これは受変電室とは異なり建築物とはならない。



40戸規模の小規模・集合住宅用パットマウント

マンションの敷地内に空地があれば建築確認申請を行わずに簡単に設置できる。これにより片廊下型などの小規模住棟でも電気室を増築することなく幹線容量を増量できるようになった。

さらに2000年には7～80戸程度の中規模集合住宅用変圧器が開発された。

幅：1.3m、奥行：1.1m、高：1.7m程の大きさで、敷地入口廻りの空地などを活用することで、受変電室を建築することなく中規模集合住宅の各戸の契約容量を増量することが可能となった。

一方、各戸の契約容量を30Aから60Aまで増量すると住戸内の配線も回路分けすることとなる。

各戸の分電盤の2次側の宅内回路分けは専有部分の工事となり、各住戸が工事費を負担するものとなる。

この回路分けは、キッチン・リビング系統の回路分けが最も多かった。大型冷凍冷蔵庫、電子レンジ、オーブン、食洗機などの厨房設備機器を中心とした回路分けである。

さらに各室のエアコン用回路や洗面化粧室のドライヤー、洗濯脱水乾燥や多機能便器まで、家電製品の消費電力は際限なく広がっていった。

ところが、2011年の東日本大震災の停電により、高機能便器が機能停止し、手洗いや用たしもできなくなる事態が生じた。

際限なく続いていた住宅の契約容量の増量の動きであるが、この福島原発事故を契機に状況は一変し、住宅や家電製品は節電、省エネの方向に転換した。

### みき・てつ

(有)共同設計・五月社一級建築士事務所顧問。1943年生まれ。URD・建築再生総合設計協同組合・管理建築士。建築家がメンテナンスを手がけることなど考えられなかった時代から「改修」に携わり、30年以上にわたって同分野を開拓し続けてきたバイオニア。