

## 民生部門における家庭用電力需要の将来予測～浦安市の場合～

STS 研究会 2015.09.28 大西輝明

### 本報告について

最近、小生も会員である浦安市のある市民団体で、確立された確かな方法論によって浦安市社会の将来予測を行おうとする企図を立てたのだが、構成員は全員、高齢で、耄碌化・痴呆化が著しく高じ、出される話題は我が身の病状自慢や霊園地の評価など、市の将来予測とは大きく異なり、その企てはほとんど進展するところではなかった。過日、STS のメール通信で西郷会員が「社会技術研究会」の存在を指摘され、同会発行の雑誌への投稿をお勧めになった。推測するに、当該研究会はわが科学技術社会研究所とは技術、社会、研究などの名称部分で重なるところがあり、全く無縁でもなさそうである。本会の存在（とその活動や実力の程度？）をさらに世に知らしめるためにも、ここはやはり当会からも一報、投稿しておくべきであろうと愚行、そこで、会員・先輩諸兄姉をさておいてまことに僭越なのだが、小生が浦安市社会の電力需要部分だけの将来予測ということに急遽、試みることにした。その結果は報告書にまとめ、すでに投稿を終えたのだが、掲載の可否については現在未定である。半月間でデータを収集し、ひと月間で分析、その後のひと月間でまとめの実施という、まったくのやっつけ仕事となり、STS の“実力の程度”をかえって汚すことになってしまいそうなのは遺憾である。投稿論文の内容概要は以下の通り。

浦安市の家庭での電力需要は大型の家電機器類（エアコン、冷蔵庫、洗濯機、テレビ、電気洗濯便座など）と照明機器およびコンセント機器類によるものとし、両者による将来の電力需要量を学習曲線（ジグモイド関数）などを用いて推算し、それらをボトムアップ方式で積算することで算出した。照明機器類その他がエネルギー効率に関してLEDランプと類似の時間進化をする割合をパラメータとして、2015年以降の電気使用量を推算した。また、行政やエネルギー企業による省エネに関する市民への働きかけや、市民レベルでの行動がもたらす省エネ効果の程度についても推算した。こうした推算によって、今後、LEDランプに関して最大の効率化がなされる場合、2030年度では2013年度比で最大83%までの電力削減が、さらに別に、市民レベルでの省エネ努力によっては最大70%程度までの削減が可能となることが判明した。しかし、これらの値の大きい不確定幅を考慮すれば、地球温暖化対策推進本部が過ぐる7月17日に発表したわが国の削減案（家庭部門では40%の削減達成）は、浦安市ではかなり苦しいところがあることもわかった。

この報告のジャンルは「技術」で、「科学」とは無縁の分野である。9月28日の研究会では、こうした予測の方法論などをパワーポイントを用いて簡単に報告したい。