

概要

情報化社会の進展に伴って、従来の予想を超える膨大なデータが取り扱われるようになり、この傾向は今後も拡大すると考えられる。これに伴い、エネルギー消費がどのような影響を受けるかを2050年までを視野に入れ、調査、ヒアリングなどにより検討した。その結果、世界の情報量（IPトラフィック）は2030年には現在の30倍以上、2050年には4,000倍に達すると予想され、現在の技術のまま、まったく省エネルギー対策がなされないと仮定すると、情報関連だけで2030年には年間42PWh、2050年には5,000PWhと、現在の世界の消費電力の約24PWhを大きく上回る予測となった。すなわち、技術進歩がなければ情報関連だけで世界の全てのエネルギーを消費してもまだ不足するという事態になりうる。

Summary

With the development of the information society, tremendous data exceeding traditional expectations will be handled, and this trend will continue to expand in the future. Along with this, we examined how energy consumption will be affected by the expansion of the data through a survey, interviews etc. with a view to 2050. As a result, it is expected that the world information volume (IP traffic) will reach 30 times more than the present in 2030 and 4,000 times in 2050. Assuming that the related technology stays at the present level, electric power consumption concerning information will reach 42PWh annually in 2030 and 5,000PWh in 2050, which is much greater than the current world electricity consumption of about 24PWh. This means that the whole world energy will not be sufficient to support the energy necessary for the IT society without technical progress.