

豚舎及びふん尿処理施設の消費電力量と消費電力ピークの調査

成果の要約

太陽光及び風力から得られた不安定な電力を畜産経営内に活用するため、豚舎内の消費電力量及び消費傾向を調査した。養豚場は、消費電力の大半がふん尿処理施設で利用されている。各豚舎の除ふん及び給餌装置については、稼働時間が短いことから消費電力は少ないが、高圧洗浄機は容量が大きいことから消費電力がピークとなる。

推計消費量の調査

- 電灯 照明用電気機器(電灯)と小型機器
- 動力
 - 低圧電力(標準電圧200Vで受電)
 - 高圧電力(6,600Vで受電)

図1 電気契約の種類

飼養管理、ふん尿処理及び扇風機に区分し、機械の電気容量、台数、使用状況などを調査

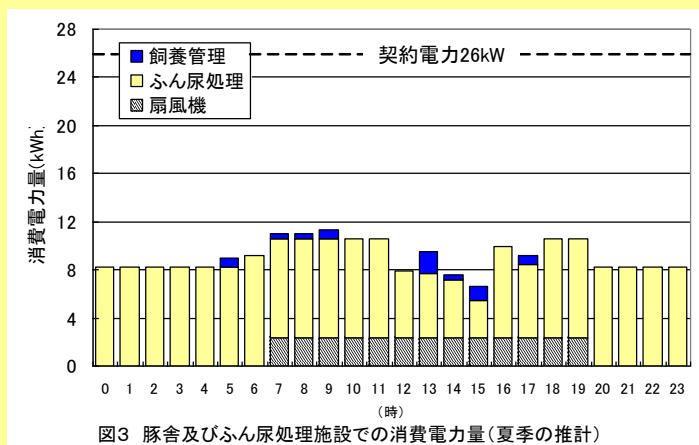


図3 豚舎及びふん尿処理施設での消費電力量(夏季の推計)

実測消費量の調査

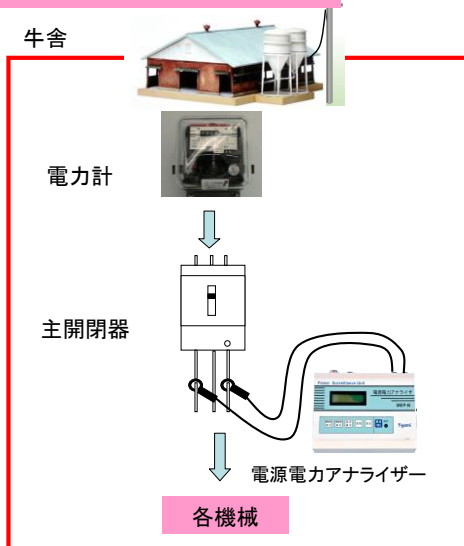


図2 電力の流れ(低圧電力)

電源電力アナライザーにて 10 分おきの消費電力量を調査

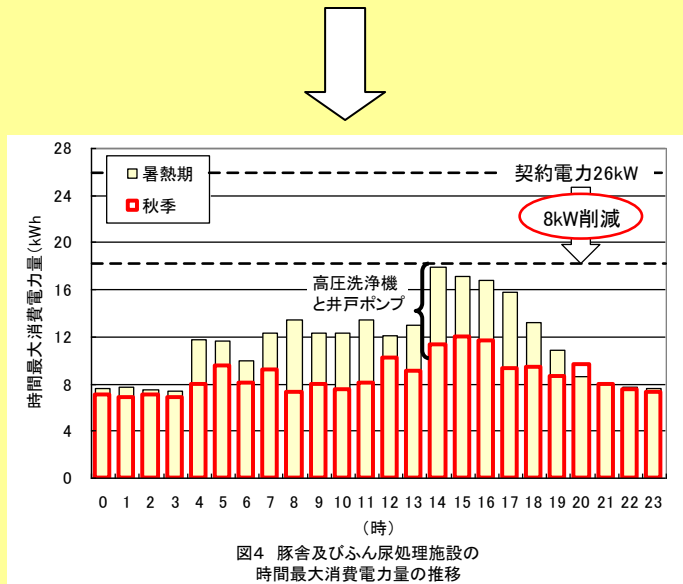


図4 豚舎及びふん尿処理施設の時間最大消費電力量の推移