

北陸の CO₂ 排出量実態調査報告書

令和 3 年 2 月

福井県地球温暖化防止活動推進センター

1. 目的

昨年度の家計調査による福井市の一般家庭電気使用量の分析では、深夜電力世帯と非深夜電力世帯の比較分析ができなかったことから、今回は福井市・金沢市・富山市の3市の調査データを基にした深夜電力世帯の分析とCO₂排出量の分析を行い、北陸の特徴をもとにしたCO₂削減に役に立つ提案を行う。

2. 調査データ

2005年～2018年の年次家計調査における、下記の北陸4市のデータを調査した。

新潟市：北陸地方であるが、都市ガスの依存度が高くエネルギーの消費状況に違いがある。

富山市：電力会社と同じで、気候・風土、消費状況等も似通っている。深夜電力世帯の比率も高い。

金沢市：電力会社と同じで、気候・風土、消費状況等も似通っている。深夜電力世帯の比率も高い。

福井市：当該都市。深夜電力世帯の比率も高い。

家計調査のデータの取り方

政府統計名：家計調査

調査の概要：家計調査は、統計理論に基づき選定された全国約9千世帯を対象として、家計の収入・支出、貯蓄・負債などを毎月調査しています。

提供分類1：家計収支編

提供分類2：二人以上の世帯

表分類：＜品目分類＞1世帯当たり年間の支出金額，購入数量及び平均価格

統計表名：都道府県庁所在市別

3. 分析方法

総務省家計調査のオーダーメイド集計制度を活用して、年数経過や他県との比較を含めてクロス集計で分析した。特に、オール電化世帯と非オール電化世帯の比較をクロス集計で実施した。

調査、分析は、福井大学井上研究室との共同で実施した。

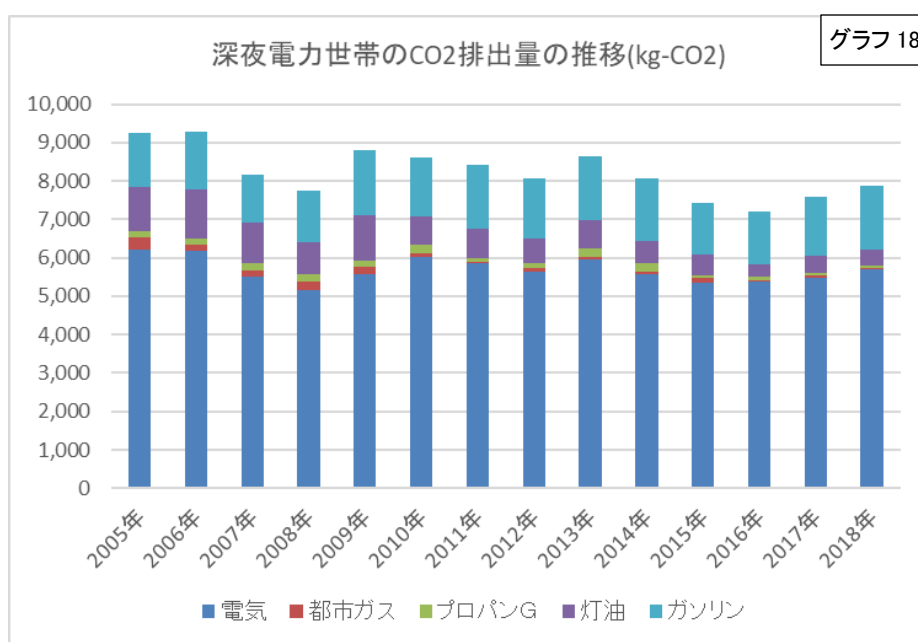
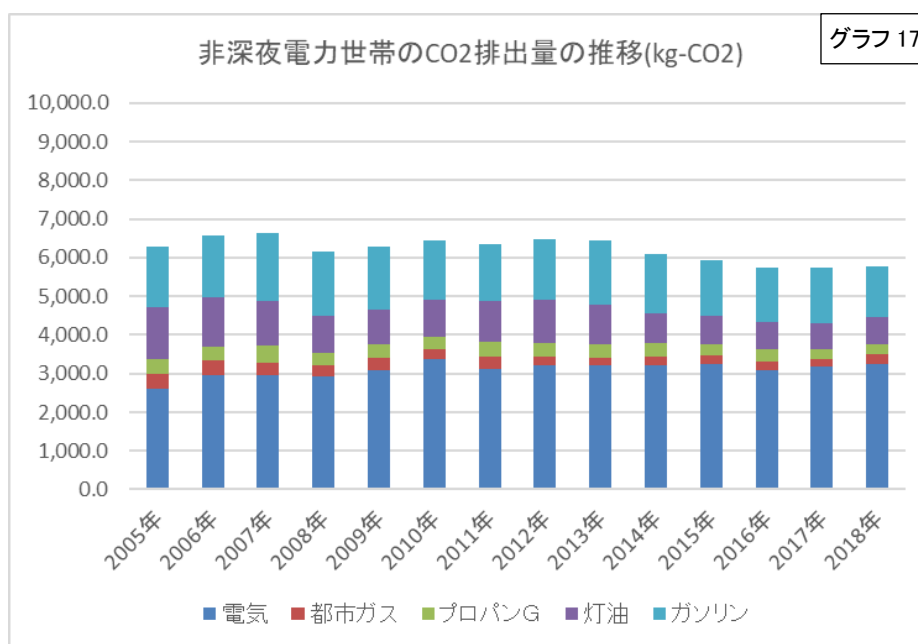
なお、電気のCO₂排出係数は、2018年度北陸電力の係数0.462を使用した。

(3) 北陸3都市のCO₂排出量の分析と非深夜電力世帯・深夜電力世帯の比較

昨年度の家計調査分析では福井市の深夜電力世帯の調査数が非常に少ないために、深夜電力世帯と非深夜電力世帯の統計的な比較ができなかったが、今回は、福井市・金沢市・富山市の調査を合計することによって、深夜電力世帯が41世帯程度、非深夜電力世帯が242世帯程度となり一定の統計的分析ができるようになった。

これ以降は、福井市・金沢市・富山市合計数値からの分析を行う。

3-1 CO₂排出量の推移 (CO₂排出係数 0.462)



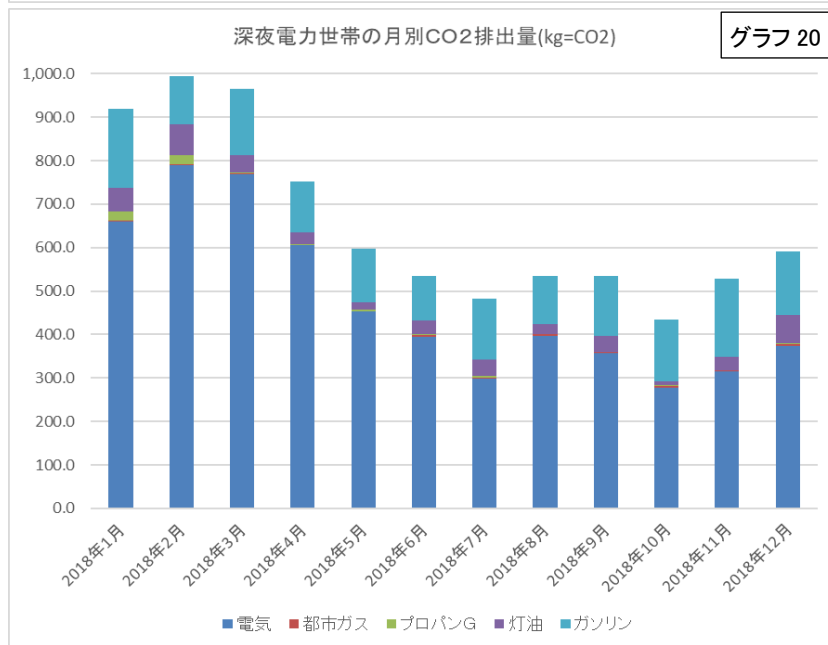
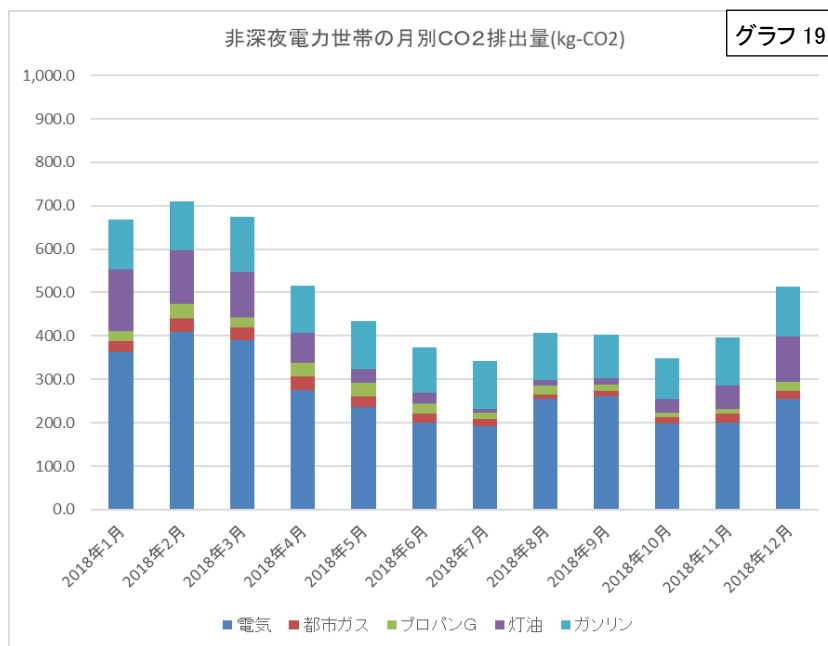
非深夜電力世帯の 2005 年から 2018 年の年間平均CO₂排出量は深夜電力世帯に比べて 23.3%少なくなっている。これは、世帯人数に関わることで1人当たりの分析が必要であるが、深夜電力世帯のCO₂削減は課題である。

推移をみると、深夜電力世帯も、非深夜電力世帯も、電気の比率が高くなっている。非深夜電力世帯では、暖房エネルギーが灯油から電気に移行していることが推測される。

非深夜電力世帯では、2011 年の東日本大震災以降のCO₂削減がすすんでいる。

深夜電力世帯は、2005 年から 2018 年で見ると減る傾向になっている。

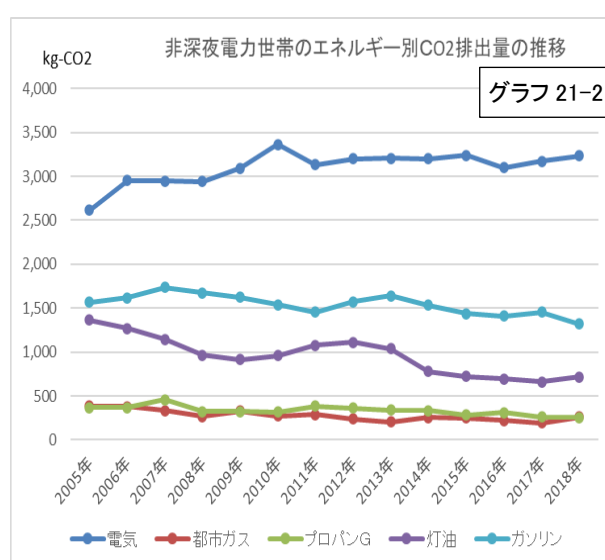
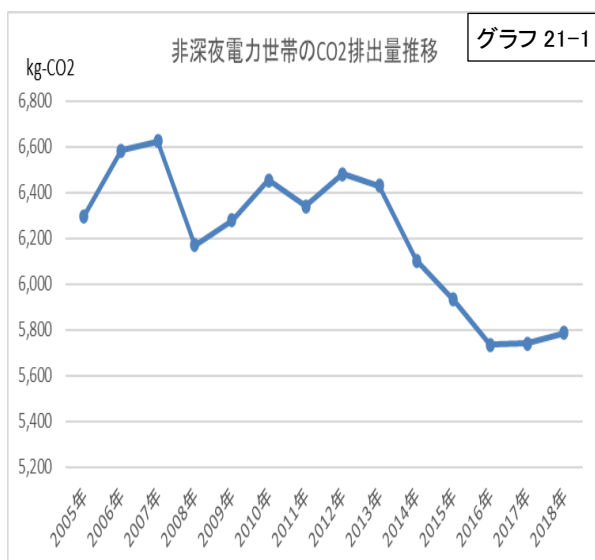
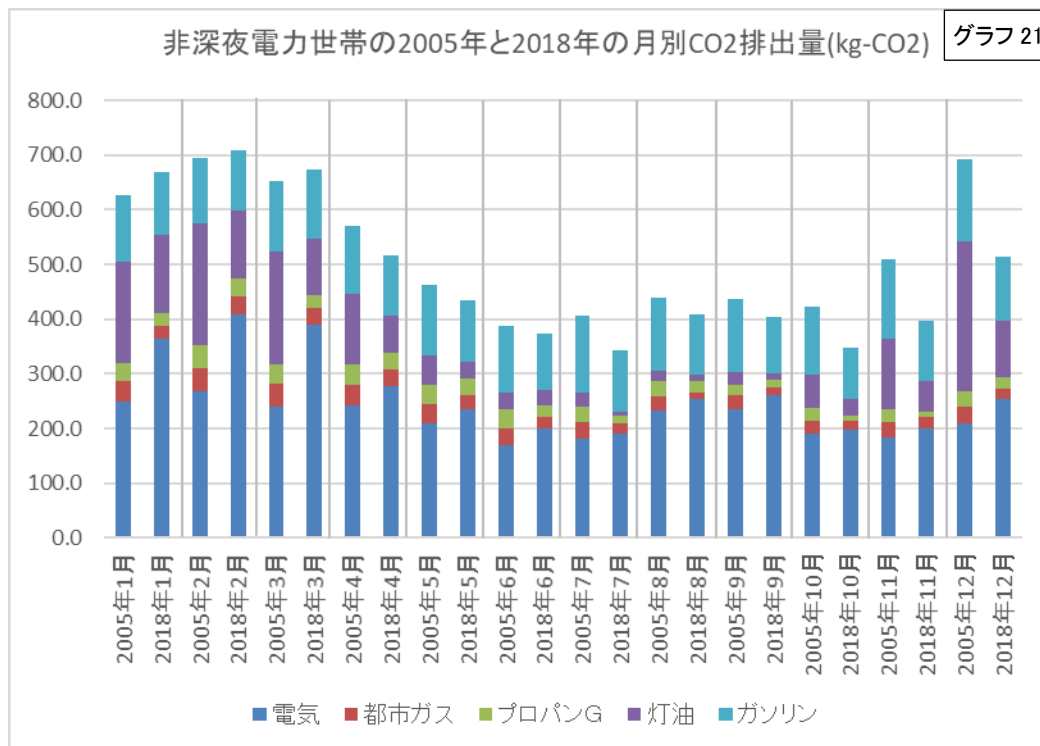
3-2 月別CO₂排出量

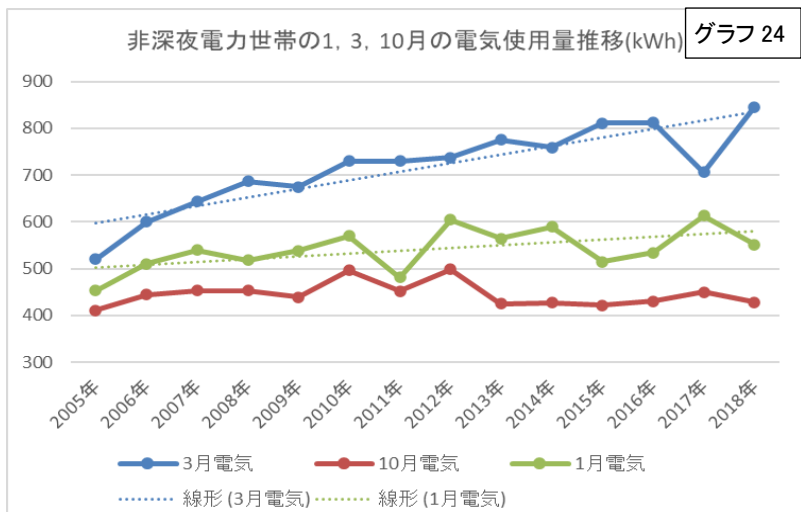
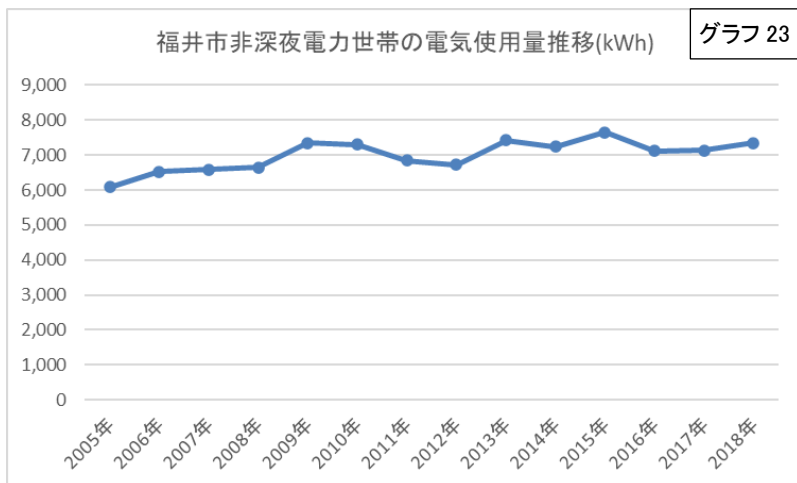
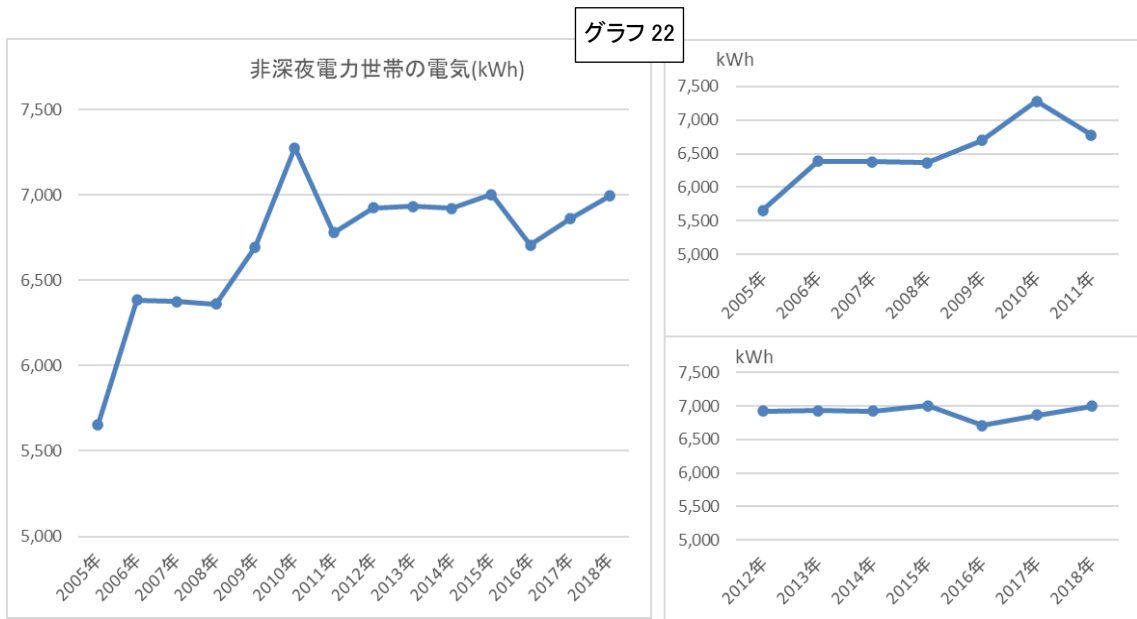


非深夜電力世帯と深夜電力世帯共にCO₂排出量は、冬が夏の2倍程度になる。

非深夜電力世帯では、冬は灯油の比率が上がる。深夜電力世帯でも、冬の暖房に灯油が一部使われていることがわかる。

3-3 非深夜電力世帯のCO₂排出量と電気使用量 (3都市合計)





2018年は2005年に比べ、1～2月は気温が低く、12月は高かったことからCO₂排出量

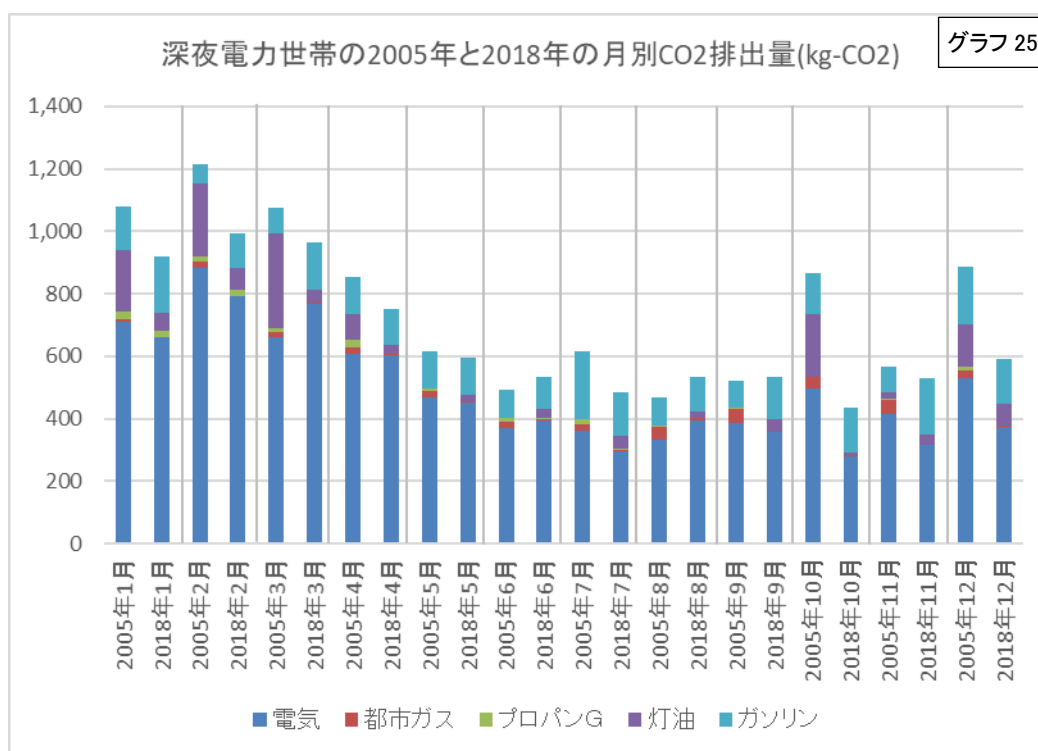
は寒さに影響されるが、やはり暖房の熱源が灯油から電気に移行していることがはっきりわかる。

非深夜電力世帯のCO₂排出量は確実に削減できており、電気が増えているのは灯油に代わっているため、ガソリンも減っている。

グラフ 22 では、2005 年から 2010 年まで電気使用量は増加しているが、2011 年の東日本大震災後は横ばいになっている。これは、北陸 3 都市の合計の傾向であって、福井市に限ると 2005 年から電気使用量は増加が続いている(グラフ 23)。

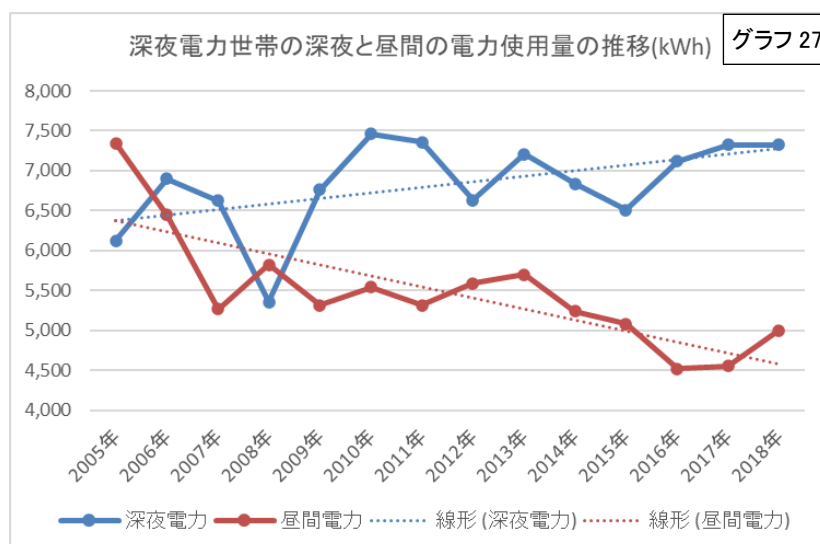
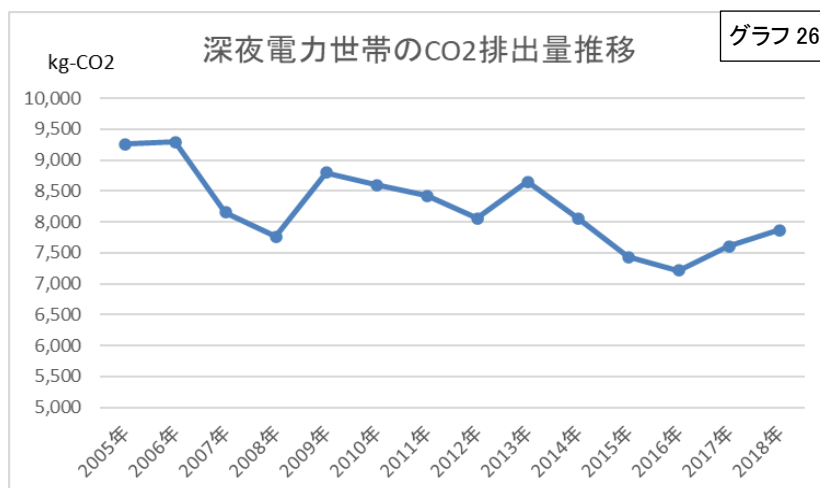
1 月、3 月、10 月の電気使用量の推移を比較すると、10 月はほぼ横ばいであるのに対して、1 月、3 月は増えているが、3 月(春先)の増加が激しい。これは春先の暖房にエアコンが使われる比率が増えたためと想定できる。

3-4 深夜電力世帯のCO₂排出量と電気使用量(3都市合計)



深夜電力世帯の 2005 年と 2018 年の比較では、増えている月もあるがほぼ月別でも CO₂ 排出量が減っている。深夜電力世帯でも、灯油の使用量は減って電気へ移行していることがわかる。2005 年から 2018 年の推移(グラフ 26)から CO₂ 排出量が確実に削減されている。

深夜電力世帯の電気使用量は、グラフ 27 でわかるように深夜電力は増加し、昼間電力は減少している。深夜電力を上手に活用して減少し、深夜電力が増加していると考えられる。そのことは、深夜電力が CO₂ 排出量削減の重要なポイントになっている。



- ① エネルギー源として電気の比率が高くなっていることから、CO₂排出量削減には節電の重要度がますます高まっている。
- ② さらに、深夜電力世帯では深夜電力使用量が増えていることから深夜電力の節電が重要である。
- ③ ガソリン消費量が減っていること。



イラスト：freepik.com

2020年度地域における地球温暖化防止活動促進事業

北陸のCO₂排出量実態調査報告書

令和3年2月

福井県地球温暖化防止活動推進センター