

全国!!電気代トーナメント!!



～気温から出す各地方の電気代比較～

1. 調べようと思った理由

近年では電気料金が高騰している傾向にあり、実際に2025年4月には大手電力会社10社全てで値上がりかされている。また、大半の電力会社が先月よりも300円以上の大きな値上がりをしているということが確認できた。私たちは数年前から続いている電気料金の値上がりは家庭や企業にとっても大きな問題だと考えたため、今回、地域ごとにわかる電気代の差について興味をもった。そして、どの地域が電気代を最も安く暮らすことができるのかについて調べていく。

2. 分析方法

※条件をそろえて計算しているため、実際の電気代とは異なります。

11月～4月までは暖房を、5月～10月までは冷房を使うこととする。

暖房... $(20 - \text{四捨五入したその日の最高気温}) \times 80 (\text{円})$
冷房... $\text{その日の最高気温} - 27 = \text{ズ}$ とする。
 $27 \times 1.13 \times 1.13 \dots \times 1.13 = \text{電気代}$

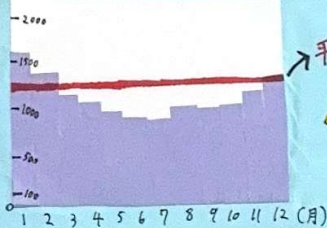
×回かける 気象庁の2020年～2024年の最高気温を繰り返して計算する。

3. 分析結果

グラフの読み方

その地域を代表する都市/年間の電気代

例
電気代用



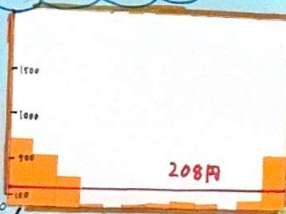
平均



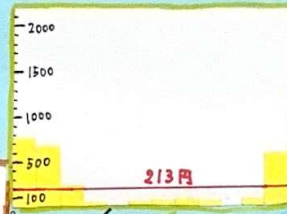
熊本 2100円



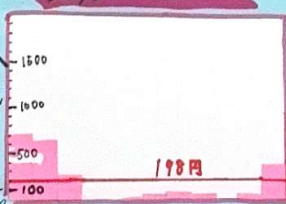
広島 2496円



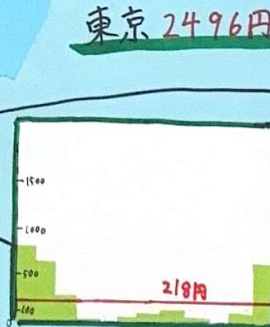
大阪 2556円



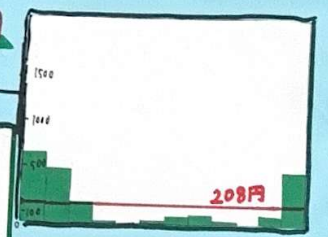
愛媛 2376円



東京 2496円



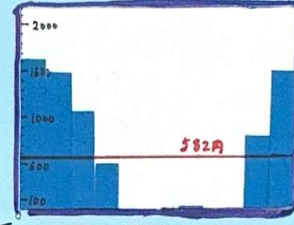
名古屋 2616円



仙台 4212円



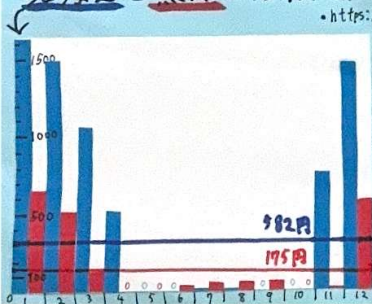
札幌 6984円



5. 参考文献

- <https://enotech.co.jp/guide/increased-electricity-prices/>
- <https://www.data-jma.go.jp/stats/ctn/view/annually-s.php?prec-no=34&block-no=4790&year=&month=&day=&view=>
- <https://energy.kakuten.co.jp/column/posts>
- <https://uchiyo.go.go.jp/solr/>

(一番安いもの) 北海道と熊本の比較



4. 結論

一番電気代が高かったのは北海道で、年間で6984円。安かったのは熊本県で、年間で2100円だった。

この理由として、札幌のように緯度が高い地域では暖房を、熊本のように緯度が低い地域では冷房を多く使うことが考えられる。これは、冷房を使う時は、外の気温と室内の気温差が暖房の時より小さいので、その差をうめらたためのエネルギーの量が少ないと考えたからだ。

また、この分析方法では気温から電気代が変化するような式にしている。よって冬は氷点下になるほど緯度が高い地域と低い地域の気温差が大きい。夏は気温差が小さいことが、電気代の差の大きさに影響していると思われる。

②太陽光発電について

太陽光発電をした場合、1日に
 $2.7 \text{ kWh} \times 31 / \text{kWh} = \text{約80円分}$ を
まかなうことができる。
熊本の年間日照時間は 2070時間
札幌の年間日照時間は 1920時間
1日に12時間日が出るとして
熊本では13200円をまかなえる。
札幌では12800円をまかなえる。
→札幌の方が電気代が高い。

