

わが国の灯油需給について（概要）

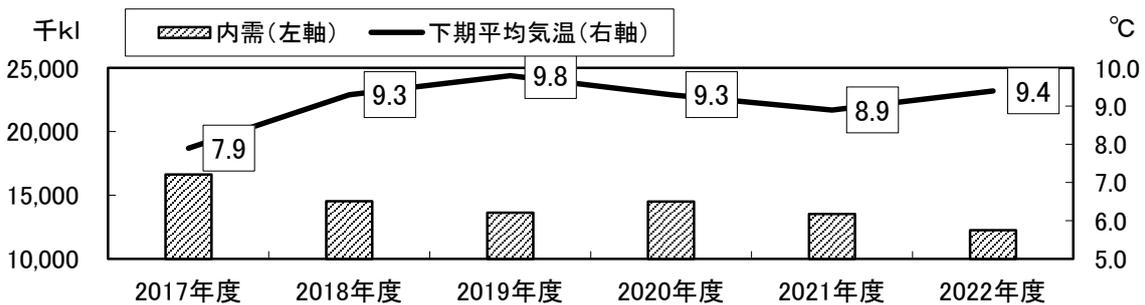
石油連盟

1. 最近の灯油需給動向について

2022年度の全国の灯油需要は、省エネ意識の向上や高気密高断熱住宅の普及、集合住宅化の進展、電化等のエネルギー転換等により構造的に減少している中、全国8都市の下期平均気温が2021年度より高くなった（+0.5℃）ことなどから、前年度比90.6%の1,225万klとなった。これは、灯油需要のピークであった2002年度の3,062万klの40.0%にあたる。

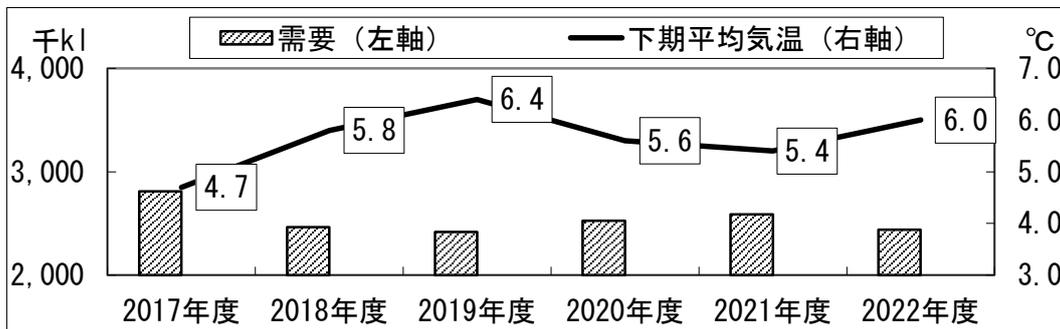
また、2022年度の東北の灯油需要は、下期平均気温が2021年度より高く（+0.6℃）、前年度比94.3%の244万klとなった。

グラフ1：全国の灯油需要（年度）と気温（下期平均）



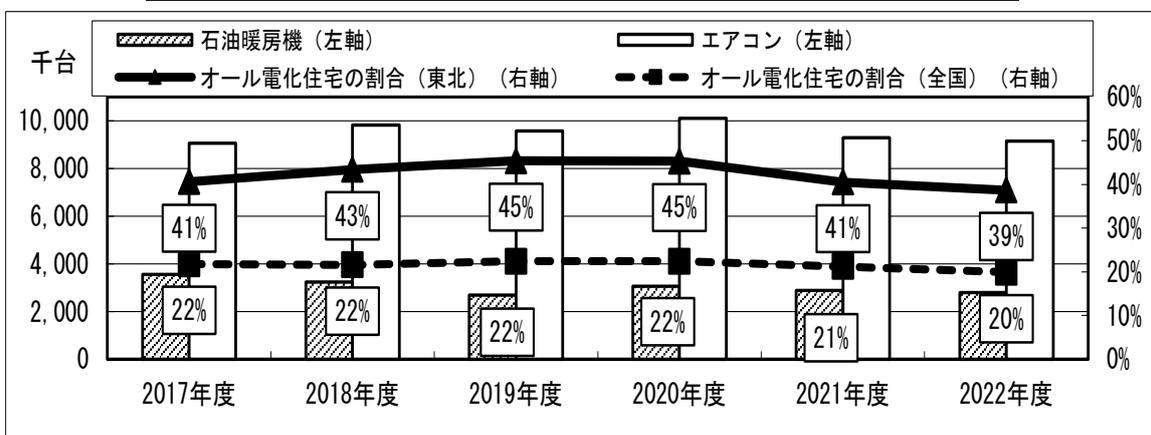
出典：経済産業省等

グラフ2：東北における灯油需要（年度）と気温（下期平均）



出典：石油連盟等

グラフ3：石油暖房機とエアコンの販売推移（全国）および
新規住宅着工件数に対するオール電化住宅割合の推移（全国・東北）



出典：日本ガス石油機器工業会、日本冷凍空調工業会、オール電化住宅割合については、(株)富士経済「2018年版住宅エネルギー・サービス・関連機器エリア別普及予測調査」、「2020年版住宅マーケット別建築・機器・サービス市場調査、および「2023年版住宅マーケット別建築・機器・サービス市場調査」。2020年度電化率は見込み。

2. 灯油在庫の現状について

2023年9月末における灯油の製品在庫は275万kl（石連週報）となっており、一日あたりの需要量に対する在庫日数は53日となっている。

また、10月21日時点での灯油の製品在庫は297万kl（石連週報）となっており、一日あたりの需要量に対する在庫日数は57日となっている。

冬期の灯油供給に関しては、寒波などにより需要が急増した場合でも、石油各社は国内で原油を精製して灯油を増産する生産余力があり、さらに必要に応じて輸入による対応も可能であるため、安定供給に支障をきたす惧れはない。

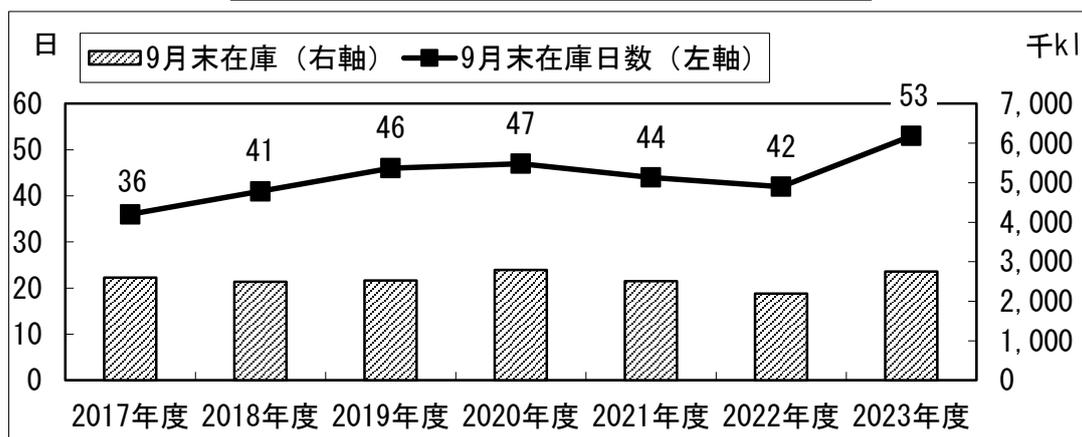
表1：8～10月の灯油（半製品除く）在庫水準

（単位 千kl）

| | 2017年 | 2018年 | 2019年 | 2020年 | 2021年 | 2022年 | 2023年 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 8月 | 2,337 | 2,078 | 2,410 | 2,536 | 2,224 | 1,893 | 2,219 |
| 9月 | 2,598 | 2,493 | 2,528 | 2,793 | 2,509 | 2,190 | - |
| 10月 | 2,686 | 2,704 | 2,728 | 2,855 | 2,648 | 2,440 | - |

出典：経済産業省

グラフ4：9月末灯油在庫日数（半製品除く）推移



出典：経済産業省等（下期の想定需要量に対する9月末時点の在庫量で日数を算出。）

表2：全国8都市の下期平均気温の推移

（単位 °C）

| | 札幌 | 仙台 | 新潟 | 東京 | 名古屋 | 大阪 | 広島 | 福岡 | 8都市平均 |
|----------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|
| 2022年10月 | 12.6 | 15.5 | 15.8 | 17.2 | 18.7 | 19.0 | 18.9 | 19.6 | 17.2 |
| | 0.1 | -0.3 | -1.4 | -1.0 | -1.2 | -1.3 | -1.0 | -1.4 | -0.9 |
| 2022年11月 | 7.1 | 11.9 | 12.2 | 14.5 | 14.6 | 15.2 | 14.9 | 16.2 | 13.3 |
| | -0.2 | 0.8 | 0.7 | 0.8 | 1.6 | 1.1 | 1.8 | 2.3 | 1.1 |
| 2022年12月 | -1.4 | 4.2 | 4.7 | 7.5 | 6.6 | 7.9 | 6.4 | 7.7 | 5.5 |
| | -0.9 | -0.5 | -0.6 | -0.4 | -0.7 | -0.9 | -1.4 | -1.4 | -0.8 |
| 2023年1月 | -4.4 | 2.1 | 2.9 | 5.7 | 5.2 | 6.5 | 5.7 | 7.2 | 3.9 |
| | -1.2 | 0.4 | 0.4 | 0.8 | 1.1 | 0.9 | 0.4 | 0.3 | 0.4 |
| 2023年2月 | -2.7 | 3.0 | 3.5 | 7.3 | 6.5 | 7.0 | 6.9 | 9.0 | 5.1 |
| | -0.5 | 1.1 | 1.0 | 2.1 | 2.0 | 1.5 | 2.1 | 2.7 | 1.5 |
| 2023年3月 | 4.9 | 9.3 | 9.2 | 12.9 | 12.7 | 13.0 | 12.6 | 13.6 | 11.0 |
| | 2.3 | 2.9 | 1.9 | 2.0 | 1.7 | 1.6 | 1.1 | 0.9 | 1.8 |
| 下期平均 | 2.7 | 7.7 | 8.1 | 10.9 | 10.8 | 11.5 | 10.9 | 12.2 | 9.4 |

各月について、上段は当月気温、下段は前年差

出典：気象庁等

以上

灯油製品需給バランス

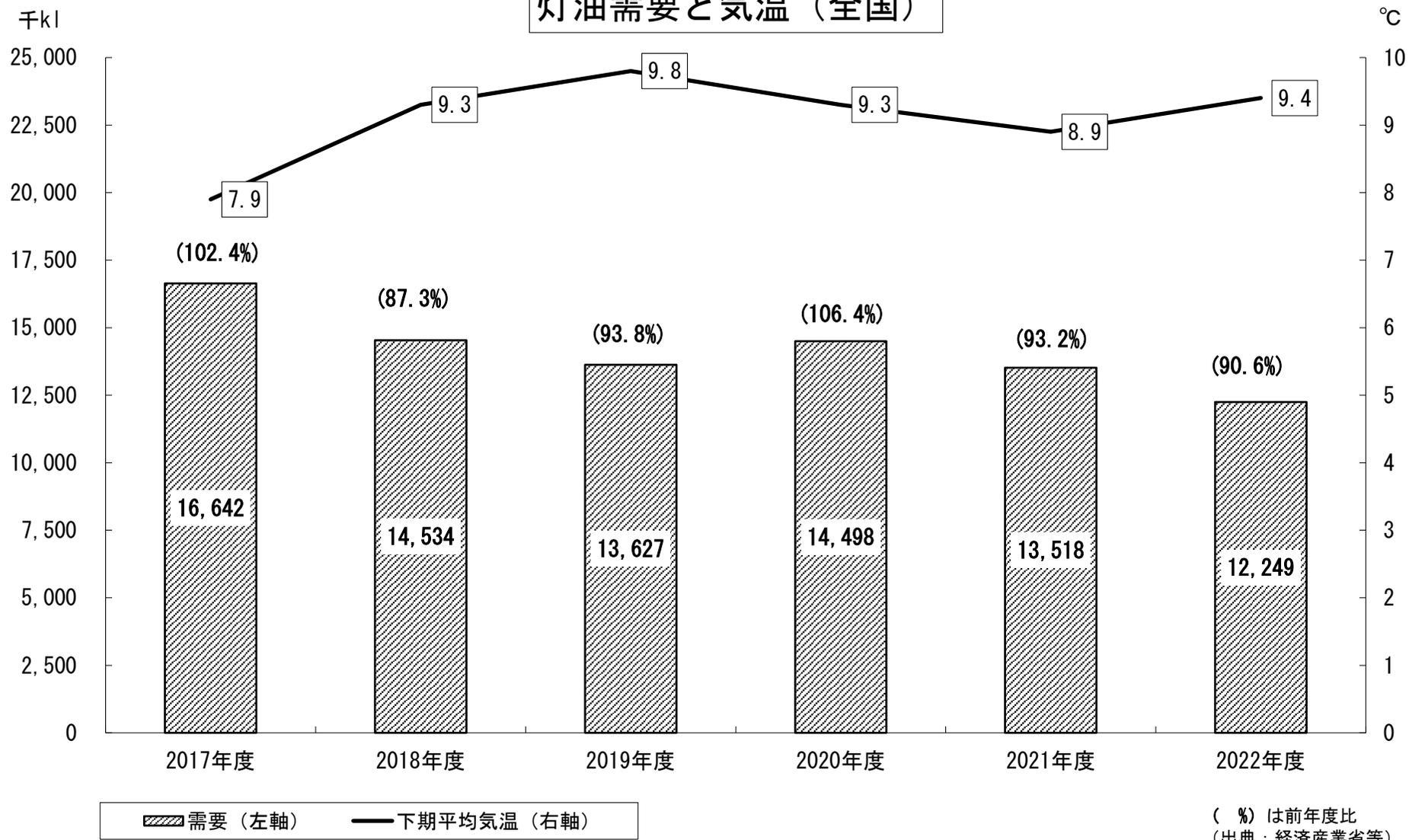
(単位：上段は千kl、下段は前年度比(%)) 下段は前年度比(%))

| 年度 | 2016年度 | 2017年度 | 2018年度 | 2019年度 | 2020年度 | 2021年度 | 2022年度 |
|-------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 年度初在庫 | 1,120 | 990 | 1,465 | 1,350 | 1,445 | 1,484 | 1,138 |
| | 86.8 | 88.4 | 148.0 | 92.2 | 107.1 | 102.7 | 76.6 |
| 生産 | 15,803 | 15,720 | 13,243 | 13,240 | 13,090 | 12,085 | 11,533 |
| | 100.3 | 99.5 | 84.2 | 100.0 | 98.9 | 92.3 | 95.4 |
| 輸入 | 1,187 | 1,928 | 1,790 | 1,568 | 2,718 | 1,522 | 2,002 |
| | 139.9 | 162.5 | 92.9 | 87.6 | 173.4 | 56.0 | 131.5 |
| 供給計 | 16,989 | 17,648 | 15,034 | 14,808 | 15,808 | 13,607 | 13,534 |
| | 102.3 | 103.9 | 85.2 | 98.5 | 106.8 | 86.1 | 99.5 |
| 需要 | 16,257 | 16,642 | 14,534 | 13,627 | 14,498 | 13,518 | 12,249 |
| | 102.0 | 102.4 | 87.3 | 93.8 | 106.4 | 93.2 | 90.6 |
| 輸出 | 573 | 517 | 697 | 996 | 1,300 | 385 | 1,123 |
| | 116.6 | 90.3 | 134.9 | 142.9 | 130.5 | 29.6 | 291.8 |
| 出荷計 | 16,830 | 17,158 | 15,231 | 14,623 | 15,798 | 13,903 | 13,372 |
| | 102.4 | 102.0 | 88.8 | 96.0 | 108.0 | 88.0 | 96.2 |
| 年度末在庫 | 990 | 1,465 | 1,350 | 1,445 | 1,484 | 1,138 | 1,273 |
| | 88.4 | 148.0 | 92.2 | 107.1 | 102.7 | 76.6 | 111.9 |

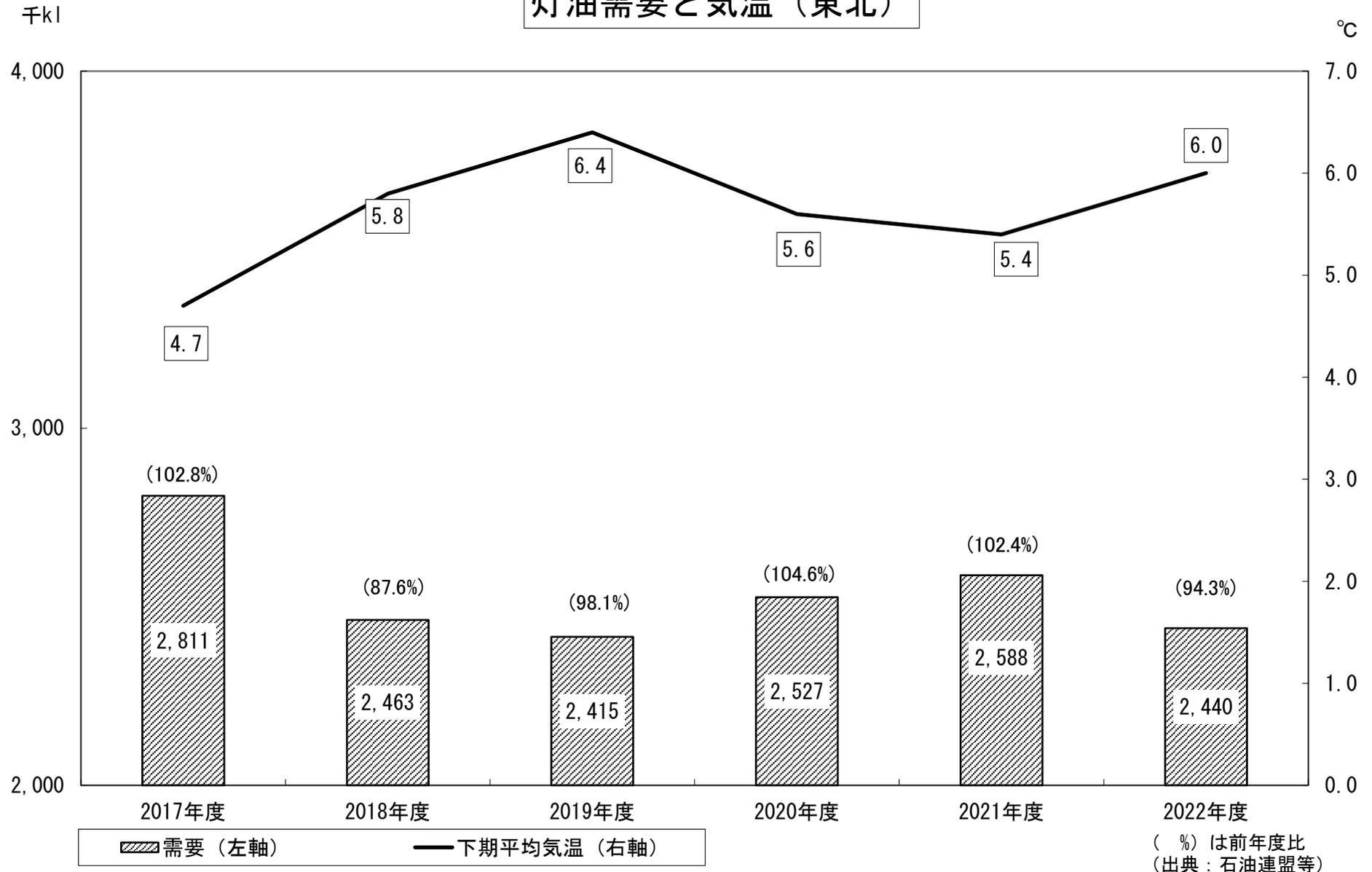
(出典：経済産業省)

注：自家消費、品種振替などのため、(年度初在庫+供給計) = (出荷計+年度末在庫) とならない。

灯油需要と気温（全国）

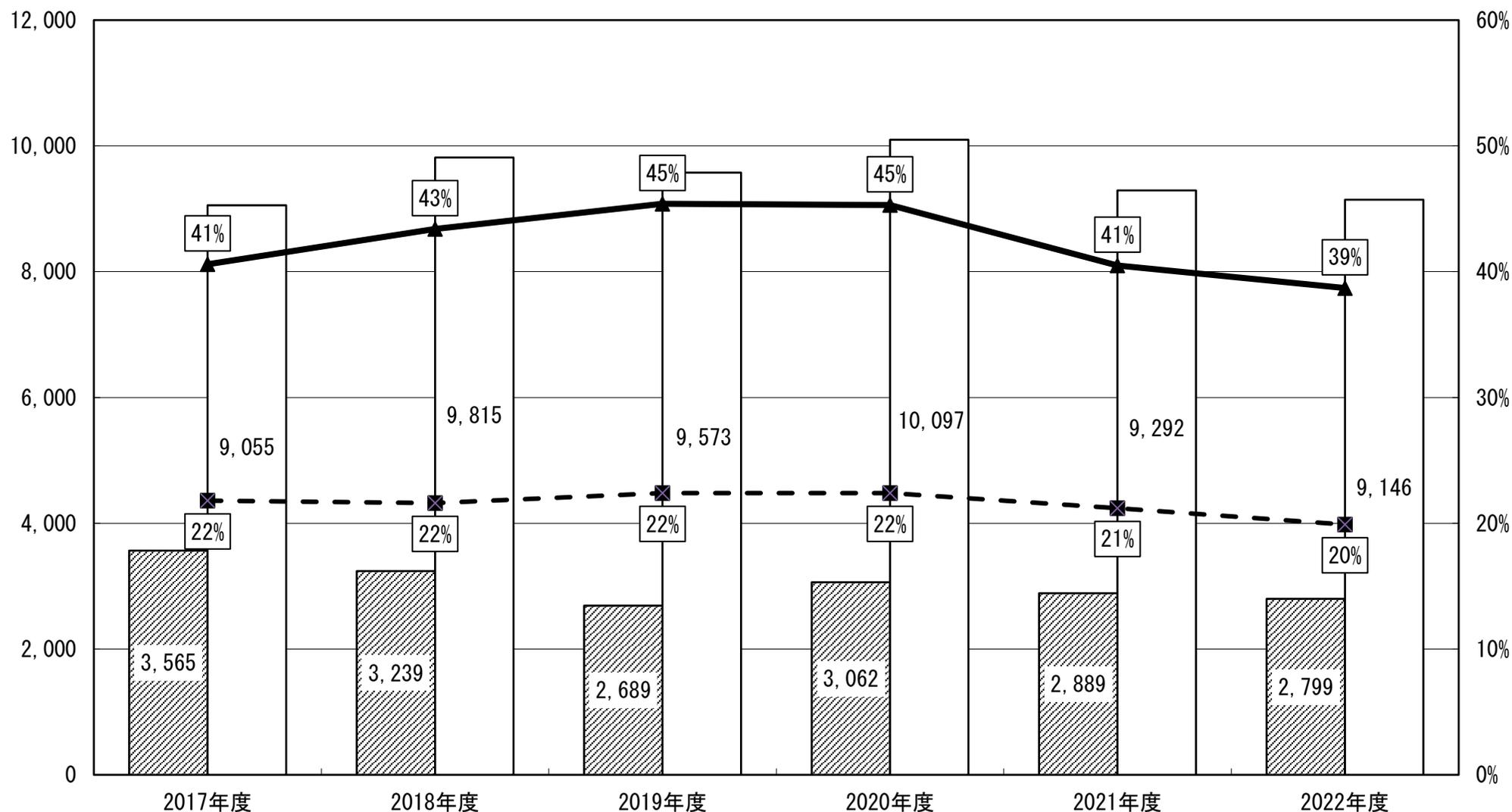


灯油需要と気温（東北）



石油暖房機とエアコンの販売推移（全国）および 新規住宅着工件数に対するオール電化住宅割合の推移（全国・東北）

千台

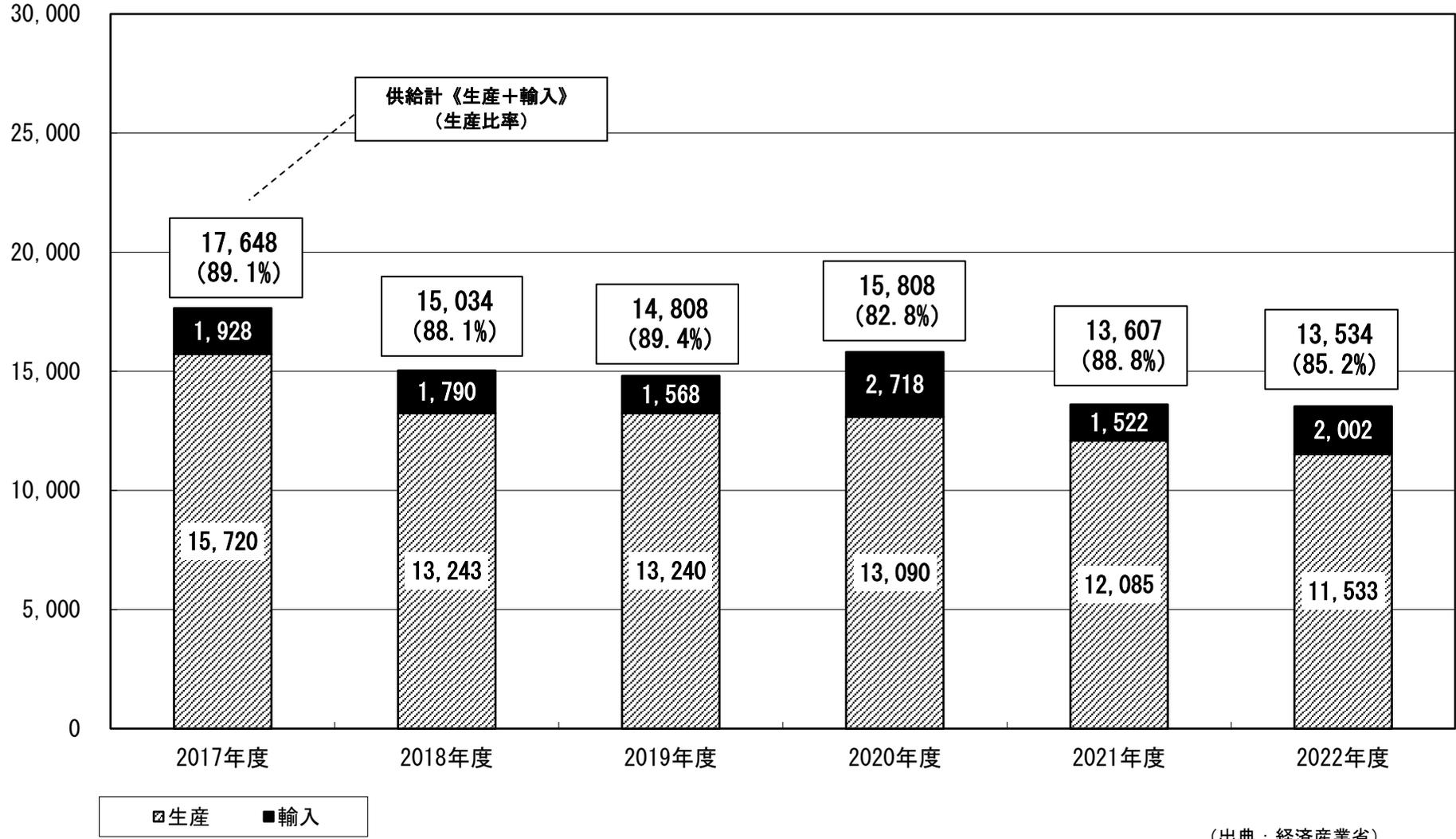


出典：日本ガス石油機器工業会、日本冷凍空調工業会、オール電化住宅割合については、(株)富士経済「2018年版 住宅エネルギー・サービス・関連機器エリア別普及予測調査」、「2020年版 住宅マーケット別建築・機器・サービス市場調査」、「2023年版 住宅マーケット別建築・機器・サービス市場調査」。2020年度は見込み。

- 石油暖房機（左軸）
- エアコン（左軸）
- オール電化住宅の割合（東北）（右軸）
- オール電化住宅の割合（全国）（右軸）

灯油供給《生産+輸入》

千kl



(出典：経済産業省)

灯油在庫（製品＋半製品）月別推移

（単位：千kl）

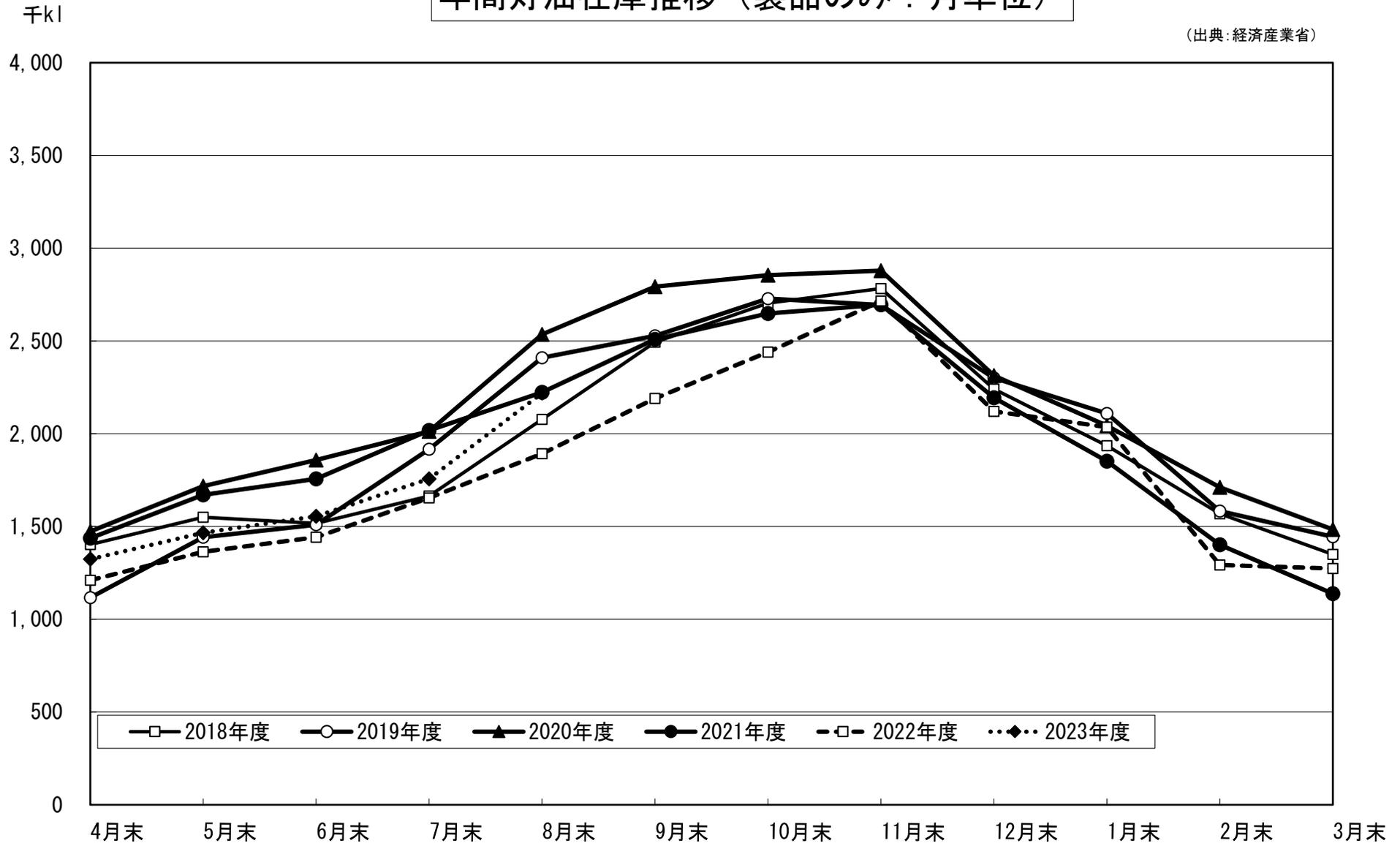
| | | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 1月 | 2月 | 3月 |
|--------|-----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 2017年度 | 製品 | 1,159 | 1,389 | 1,571 | 1,834 | 2,337 | 2,598 | 2,686 | 2,467 | 1,979 | 1,525 | 1,267 | 1,465 |
| | 半製品 | 491 | 515 | 560 | 600 | 593 | 595 | 583 | 541 | 415 | 464 | 358 | 425 |
| | 計 | 1,650 | 1,904 | 2,131 | 2,434 | 2,930 | 3,193 | 3,269 | 3,008 | 2,394 | 1,989 | 1,625 | 1,890 |
| 2018年度 | 製品 | 1,403 | 1,550 | 1,516 | 1,665 | 2,078 | 2,493 | 2,704 | 2,783 | 2,241 | 1,936 | 1,568 | 1,350 |
| | 半製品 | 545 | 540 | 569 | 614 | 702 | 671 | 618 | 658 | 644 | 567 | 414 | 449 |
| | 計 | 1,651 | 1,905 | 2,126 | 2,434 | 2,930 | 3,182 | 3,322 | 3,441 | 2,885 | 2,503 | 1,982 | 1,799 |
| 2019年度 | 製品 | 1,116 | 1,442 | 1,509 | 1,917 | 2,410 | 2,528 | 2,728 | 2,694 | 2,300 | 2,109 | 1,583 | 1,445 |
| | 半製品 | 572 | 527 | 570 | 524 | 538 | 585 | 665 | 546 | 484 | 464 | 501 | 596 |
| | 計 | 1,688 | 1,969 | 2,079 | 2,441 | 2,948 | 3,113 | 3,393 | 3,240 | 2,784 | 2,573 | 2,084 | 2,041 |
| 2020年度 | 製品 | 1,473 | 1,717 | 1,858 | 2,013 | 2,536 | 2,793 | 2,855 | 2,879 | 2,313 | 2,044 | 1,711 | 1,484 |
| | 半製品 | 619 | 499 | 604 | 528 | 497 | 600 | 561 | 499 | 418 | 405 | 384 | 425 |
| | 計 | 2,092 | 2,216 | 2,462 | 2,541 | 3,033 | 3,393 | 3,416 | 3,378 | 2,731 | 2,449 | 2,095 | 1,909 |
| 2021年度 | 製品 | 1,437 | 1,670 | 1,757 | 2,018 | 2,224 | 2,509 | 2,648 | 2,695 | 2,194 | 1,852 | 1,401 | 1,138 |
| | 半製品 | 438 | 418 | 429 | 471 | 423 | 396 | 429 | 495 | 493 | 317 | 302 | 315 |
| | 計 | 1,876 | 2,088 | 2,186 | 2,489 | 2,646 | 2,904 | 3,077 | 3,191 | 2,687 | 2,169 | 1,703 | 1,453 |
| 2022年度 | 製品 | 1,210 | 1,364 | 1,442 | 1,654 | 1,893 | 2,190 | 2,440 | 2,715 | 2,120 | 2,035 | 1,292 | 1,273 |
| | 半製品 | 399 | 435 | 429 | 369 | 420 | 477 | 391 | 328 | 415 | 386 | 327 | 375 |
| | 計 | 1,610 | 1,799 | 1,871 | 2,023 | 2,313 | 2,667 | 2,831 | 3,043 | 2,536 | 2,421 | 1,619 | 1,648 |
| 2023年度 | 製品 | 1,324 | 1,466 | 1,556 | 1,756 | 2,219 | | | | | | | |
| | 半製品 | 319 | 374 | 403 | 414 | 506 | | | | | | | |
| | 計 | 1,643 | 1,839 | 1,958 | 2,170 | 2,725 | | | | | | | |

注：製品在庫には販売業者の在庫を含まず。

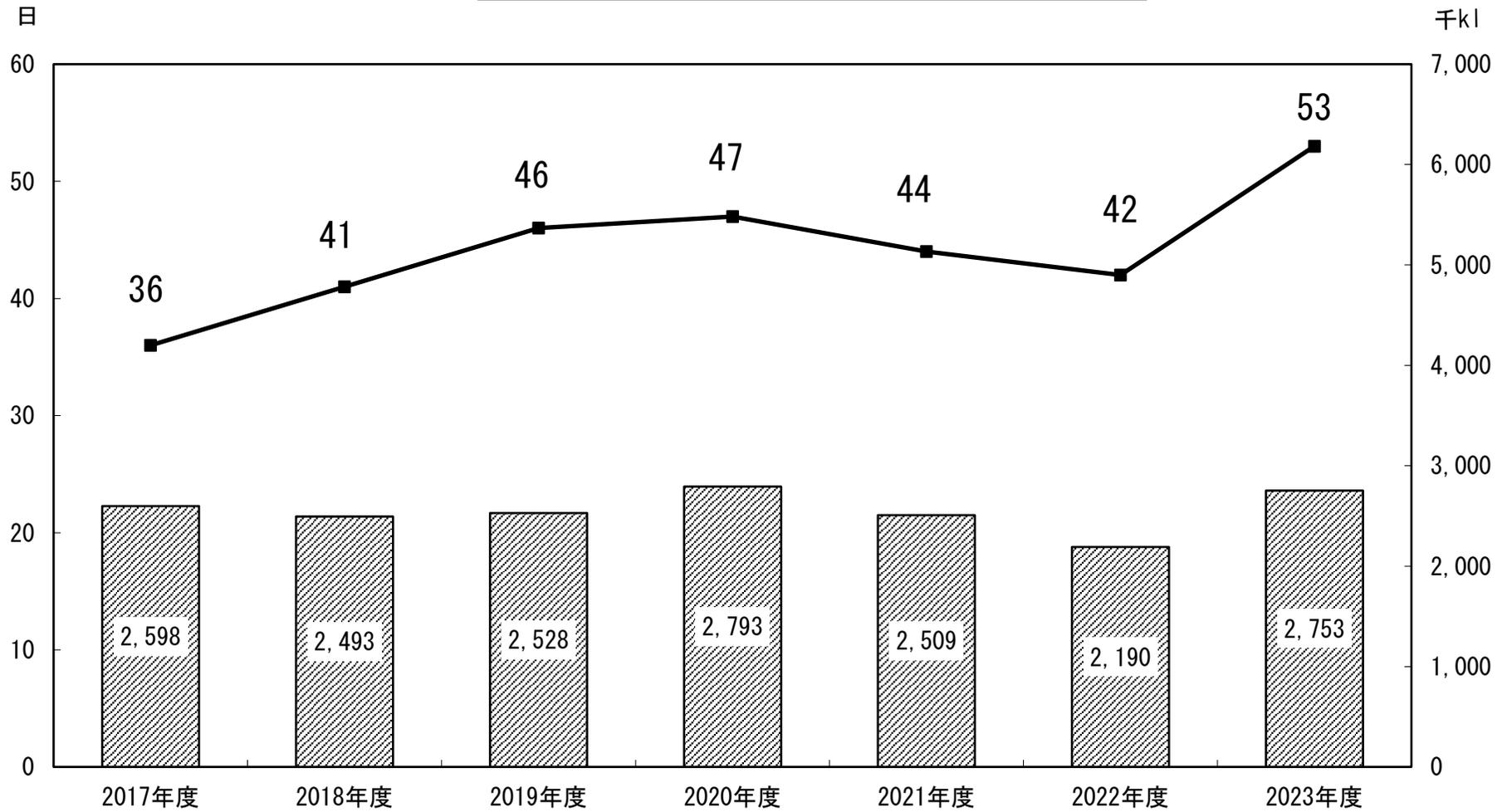
（出典：経済産業省等）

年間灯油在庫推移（製品のみ：月単位）

（出典：経済産業省）



9月末灯油在庫日数（製品のみ）推移



▨ 9月末在庫（右軸） ■ 9月末在庫日数（左軸）

出典：経済産業省等（下期の想定需要量に対する9月末時点の在庫量から日数を算出）

2022～2026年度石油製品内需見通し（総括表）

| | 実績 | 実績見込 | 見通し | | | | | 年率 2022 /2027 | 全体 2022 /2027 | 構成比 | |
|--|---------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------|---------------------|--------|--------|
| | 2021年度 | 2022年度 | 2023年度 | 2024年度 | 2025年度 | 2026年度 | 2027年度 | | | 2022年度 | 2027年度 |
| ガソリン | 44,509 | 44,677 + 0.4 | 44,073 ▲ 1.4 | 42,946 ▲ 2.6 | 41,914 ▲ 2.4 | 40,842 ▲ 2.6 | 39,841 ▲ 2.5 | ▲ 2.3 | ▲ 10.8 | 30.5 | 28.8 |
| ナフサ | 41,660 | 38,242 ▲ 8.2 | 40,525 + 6.0 | 40,387 ▲ 0.3 | 40,125 ▲ 0.6 | 39,597 ▲ 1.3 | 39,417 ▲ 0.5 | + 0.6 | + 3.1 | 26.1 | 28.5 |
| ジェット燃料油 | 3,313 | 3,940 + 18.9 | 4,211 + 6.9 | 4,231 + 0.5 | 4,253 + 0.5 | 4,275 + 0.5 | 4,301 + 0.6 | + 1.8 | + 9.2 | 2.7 | 3.1 |
| 灯油 | 13,518 | 12,825 ▲ 5.1 | 12,709 ▲ 0.9 | 12,261 ▲ 3.5 | 11,818 ▲ 3.6 | 11,480 ▲ 2.9 | 11,183 ▲ 2.6 | ▲ 2.7 | ▲ 12.8 | 8.8 | 8.1 |
| 軽油 | 32,075 | 32,007 ▲ 0.2 | 32,171 + 0.5 | 32,001 ▲ 0.5 | 31,821 ▲ 0.6 | 31,628 ▲ 0.6 | 31,476 ▲ 0.5 | ▲ 0.3 | ▲ 1.7 | 21.9 | 22.8 |
| A重油 | 10,135 | 10,364 + 2.3 | 9,959 ▲ 3.9 | 9,468 ▲ 4.9 | 9,163 ▲ 3.2 | 8,881 ▲ 3.1 | 8,616 ▲ 3.0 | ▲ 3.6 | ▲ 16.9 | 7.1 | 6.2 |
| 一般用B・C重油 | 4,546 | 4,210 ▲ 7.4 | 4,093 ▲ 2.8 | 3,922 ▲ 4.2 | 3,776 ▲ 3.7 | 3,629 ▲ 3.9 | 3,489 ▲ 3.9 | ▲ 3.7 | ▲ 17.1 | 2.9 | 2.5 |
| 燃料油計 (電力用C重油を除く) | 149,756 | 146,264 ▲ 2.3 | 147,741 + 1.0 | 145,216 ▲ 1.7 | 142,870 ▲ 1.6 | 140,332 ▲ 1.8 | 138,323 ▲ 1.4 | ▲ 1.1 | ▲ 5.4 | 100.0 | 100.0 |
| 電力用C重油 (参考) | 3,733 | 5,780 + 54.8 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 燃料油計 (参考) ※上記燃料油計に電力用C重油 (参考)を加えた数値 | 153,489 | 152,044 ▲ 0.9 | - | - | - | - | - | - | - | - | - |

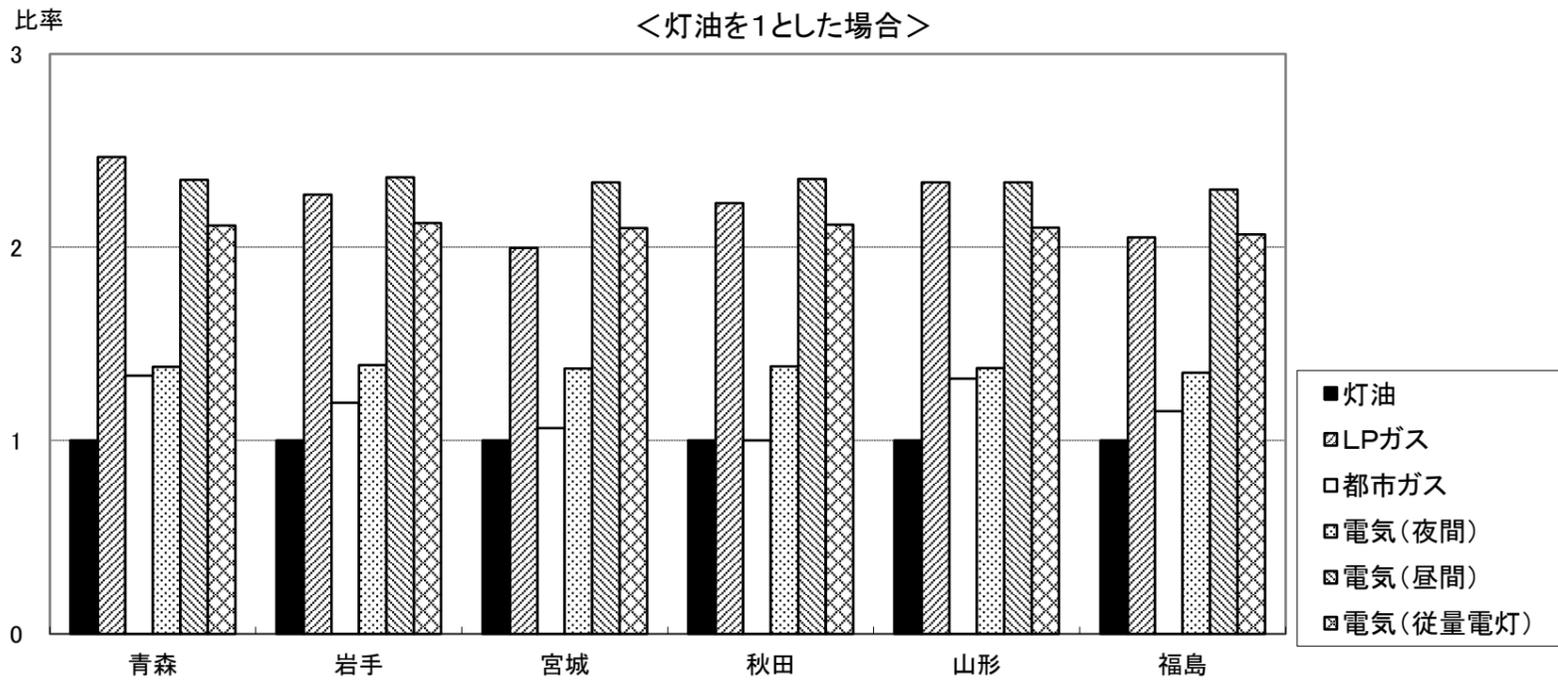
(注1) 上段の数字は燃料油内需量、単位：千KL

出典：資源エネルギー庁石油市場動向調査WG 2023年3月31日開催資料

(注2) 下段の数字は対前年同期比 (%)

エネルギー別 コスト比較・二酸化炭素排出係数比較

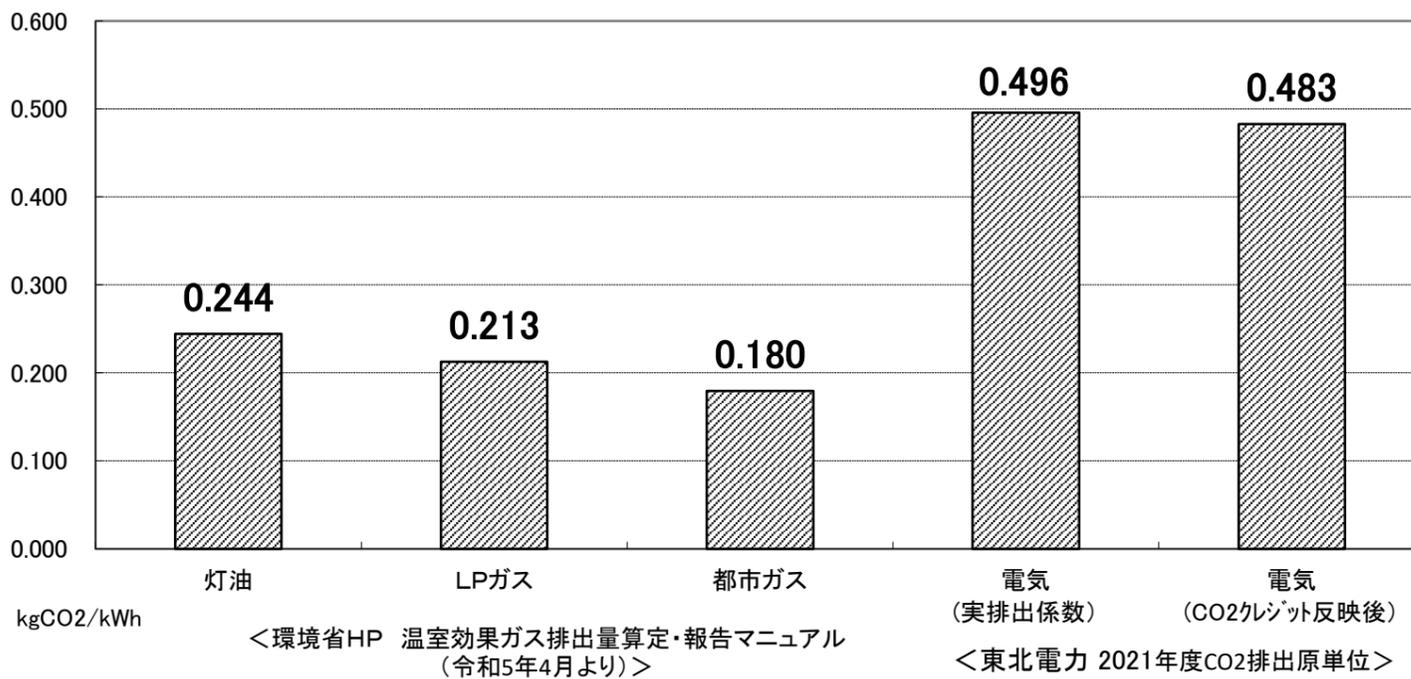
1. エネルギー別コスト比較 <1kWh当りのエネルギーコスト(税込み)>



| エネルギー | 青森 | 岩手 | 宮城 | 秋田 | 山形 | 福島 |
|----------------|------|------|------|------|------|------|
| 灯油 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 | 1.00 |
| LPガス | 2.47 | 2.27 | 2.00 | 2.23 | 2.33 | 2.05 |
| 都市ガス | 1.34 | 1.19 | 1.06 | 1.00 | 1.32 | 1.15 |
| 電気(夜間)(23時~7時) | 1.38 | 1.39 | 1.37 | 1.38 | 1.37 | 1.35 |
| 電気(昼間)(7時~23時) | 2.35 | 2.36 | 2.33 | 2.35 | 2.34 | 2.30 |
| 電気(従量電灯) | 2.11 | 2.12 | 2.10 | 2.12 | 2.10 | 2.07 |

※詳細は<算出方法>参照

2. エネルギー別二酸化炭素排出係数(kg-CO2/kWh)



<エネルギー別コスト比較の算出方法>

kcal→kwh換算係数: 0.001163 ※ 都市ガス、電気は基本料金含まず。

○青森

| エネルギー品目 | 料金(税込) | 単位 | 発熱量(kcal) | エネルギーコスト(円/kWh) | 備考 |
|---------|--------|------|-----------|-----------------|--|
| 灯油 | 121.92 | 円/L | 8,718 | 12.02 | 石油情報センター「一般小売価格 民生用灯油(給油所以外)」 青森県 店頭価格・配達価格の平均 2023年9月15日 |
| LPガス | 828.20 | 円/m3 | 24,000 | 29.67 | 石油情報センター「一般小売価格 液化石油(L P)ガス」 青森(20㎡価格 - 10㎡価格) より算出 2023年9月29日 |
| 都市ガス | 200.97 | 円/m3 | 10,750 | 16.07 | 八戸ガス 一般契約B表 * 2023年9月 |

※ 都市ガス、電気は基本料金含まず。

○岩手

| エネルギー品目 | 料金(税込) | 単位 | 発熱量(kcal) | エネルギーコスト(円/kWh) | 備考 |
|---------|--------|------|-----------|-----------------|--|
| 灯油 | 121.17 | 円/L | 8,718 | 11.95 | 石油情報センター「一般小売価格 民生用灯油(給油所以外)」 岩手県 店頭価格・配達価格の平均 2023年9月15日 |
| LPガス | 757.60 | 円/m3 | 24,000 | 27.14 | 石油情報センター「一般小売価格 液化石油(L P)ガス」 岩手(20㎡価格 - 10㎡価格) より算出 2023年9月29日 |
| 都市ガス | 178.54 | 円/m3 | 10,750 | 14.28 | 盛岡ガス 一般契約B表 * 2023年9月 |

※ 都市ガス、電気は基本料金含まず。

○宮城

| エネルギー品目 | 料金(税込) | 単位 | 発熱量(kcal) | エネルギーコスト(円/kWh) | 備考 |
|---------|--------|------|-----------|-----------------|--|
| 灯油 | 122.61 | 円/L | 8,718 | 12.09 | 石油情報センター「一般小売価格 民生用灯油(給油所以外)」 宮城県 店頭価格・配達価格の平均 2023年9月15日 |
| LPガス | 673.80 | 円/m3 | 24,000 | 24.14 | 石油情報センター「一般小売価格 液化石油(L P)ガス」 宮城(20㎡価格 - 10㎡価格) より算出 2023年9月29日 |
| 都市ガス | 160.89 | 円/m3 | 10,750 | 12.87 | 仙台市ガス局 20m3をこえ100m3まで * 2023年9月 |

※ 都市ガス、電気は基本料金含まず。

○秋田

| エネルギー品目 | 料金(税込) | 単位 | 発熱量(kcal) | エネルギーコスト(円/kWh) | 備考 |
|---------|--------|------|-----------|-----------------|--|
| 灯油 | 121.64 | 円/L | 8,718 | 12.00 | 石油情報センター「一般小売価格 民生用灯油(給油所以外)」 秋田県 店頭価格・配達価格の平均 2023年9月15日 |
| LPガス | 746.30 | 円/m3 | 24,000 | 26.74 | 石油情報センター「一般小売価格 液化石油(L P)ガス」 秋田(20㎡価格 - 10㎡価格) より算出 2023年9月29日 |
| 都市ガス | 153.65 | 円/m3 | 11,000 | 12.01 | 東部ガス 一般契約C表 * 2023年9月 |

※ 都市ガス、電気は基本料金含まず。

○山形

| エネルギー品目 | 料金(税込) | 単位 | 発熱量(kcal) | エネルギーコスト(円/kWh) | 備考 |
|---------|--------|------|-----------|-----------------|--|
| 灯油 | 122.50 | 円/L | 8,718 | 12.08 | 石油情報センター「一般小売価格 民生用灯油(給油所以外)」 山形県 店頭価格・配達価格の平均 2023年9月15日 |
| LPガス | 787.30 | 円/m3 | 24,000 | 28.21 | 石油情報センター「一般小売価格 液化石油(L P)ガス」 山形(20㎡価格 - 10㎡価格) より算出 2023年9月29日 |
| 都市ガス | 203.98 | 円/m3 | 11,000 | 15.94 | 山形ガス 一般契約B表 * 2023年9月 |

※ 都市ガス、電気は基本料金含まず。

○福島

| エネルギー品目 | 料金(税込) | 単位 | 発熱量(kcal) | エネルギーコスト(円/kWh) | 備考 |
|---------|--------|------|-----------|-----------------|--|
| 灯油 | 124.58 | 円/L | 8,718 | 12.29 | 石油情報センター「一般小売価格 民生用灯油(給油所以外)」 福島県 店頭価格・配達価格の平均 2023年9月15日 |
| LPガス | 703.10 | 円/m3 | 24,000 | 25.19 | 石油情報センター「一般小売価格 液化石油(L P)ガス」 福島(20㎡価格 - 10㎡価格) より算出 2023年9月29日 |
| 都市ガス | 176.97 | 円/m3 | 10,750 | 14.16 | 東部ガス 一般契約B表 * 2023年9月 |

※ 都市ガス、電気は基本料金含まず。

○全県共通

| エネルギー品目 | 料金(税込) | 単位 | 発熱量(kcal) | エネルギーコスト(円/kWh) | 備考 |
|-----------|--------|-------|-----------|-----------------|--|
| 電気(夜間) | 16.61 | 円/kWh | 860 | 16.61 | 東北電力やりくりナイト8 (夜間) b*燃料調整費等 (-11.07円) 2023年9月 |
| 電気(昼間) | 28.23 | 円/kWh | 860 | 28.23 | 東北電力やりくりナイト8 (昼間) (90~230kWh) 2023年9月 |
| 電気(従量電灯B) | 25.39 | 円/kWh | 860 | 25.39 | 東北電力従量電灯B (120をこえ300kWhまで) 2023年9月 |

※ 都市ガス、電気は基本料金含まず。