#### わが国の灯油需給について(概要)

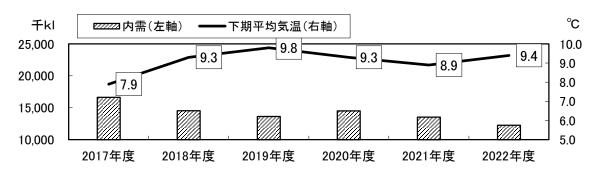
石油 連盟

#### 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、電化等へ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°C)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。

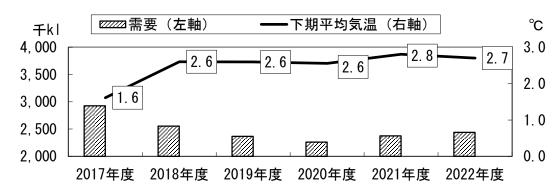
また、2022 年度の北海道の灯油需要は、下期平均気温が 2021 年度より低く (▲0.1°C)、前年度 比 102.8%の 244 万 kl となった。

グラフ1:全国の灯油需要(年度)と気温(下期平均)



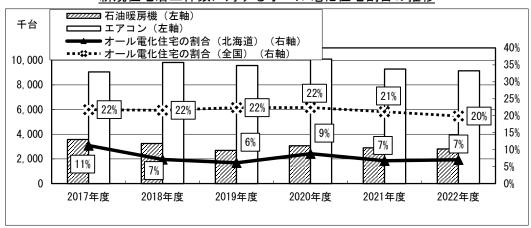
出典:経済産業省等

グラフ2:北海道における灯油需要(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



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。

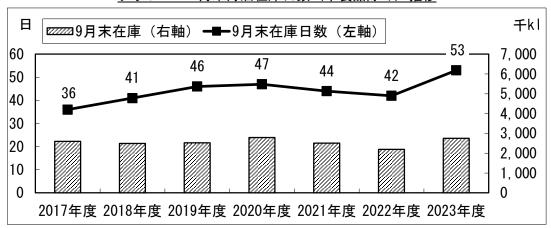
表1:8~10月の灯油(半製品除く)在庫水準

(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 ℃)

	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

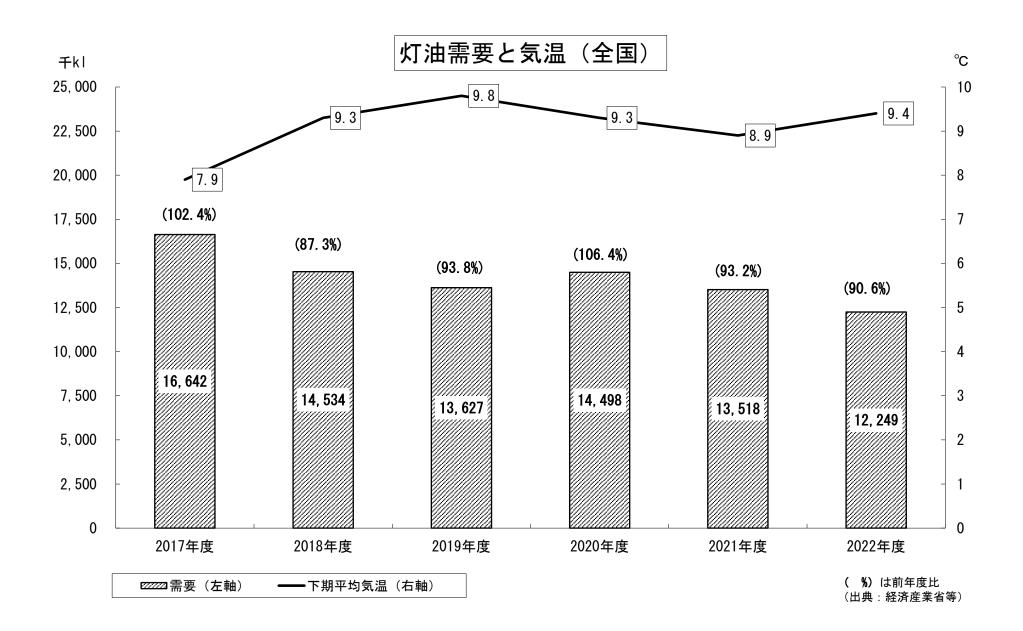
## 灯油製品需給バランス

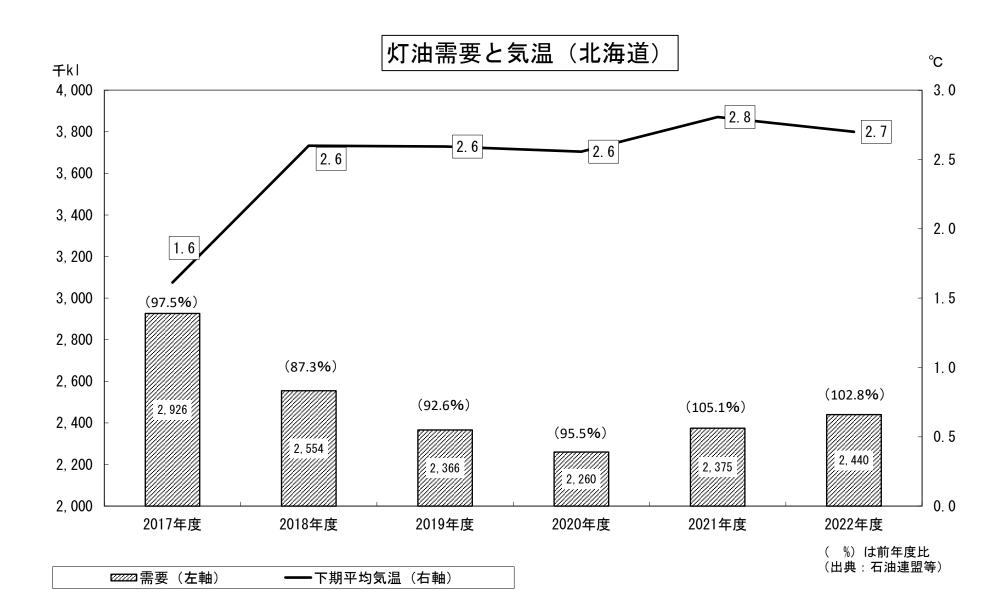
(単位:上段は千kl、下段は前年度比(%)) 下段は前年度比(%))

					(単位:上段は干KI、	ト段は前年度比(%))	ト段は前年度比(%)
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
平 <b>及</b> 份在 <b>产</b>	<i>86. 8</i>	<i>88. 4</i>	148. 0	92. 2	107. 1	102. 7	<i>76. 6</i>
生産	15, 803	15, 720	13, 243	13, 240	13, 090	12, 085	11, 533
工法	<i>100. 3</i>	<i>99. 5</i>	<i>84. 2</i>	100. 0	98. 9	<i>92. 3</i>	<i>95. 4</i>
輸入	1, 187	1, 928	1, 790	1, 568	2, 718	1, 522	2, 002
+m1)/\	<i>139. 9</i>	<i>162. 5</i>	<i>92. 9</i>	<i>87. 6</i>	173. 4	<i>56. 0</i>	<i>131. 5</i>
供給計	16, 989	17, 648	15, 034	14, 808	15, 808	13, 607	13, 534
D14441	<i>102. 3</i>	103. 9	<i>85. 2</i>	<i>98. 5</i>	<i>106. 8</i>	<i>86. 1</i>	<i>99. 5</i>
需要	16, 257	16, 642	14, 534	13, 627	14, 498	13, 518	12, 249
m <b>y</b>	<i>102. 0</i>	102. 4	<i>87. 3</i>	93. 8	106. 4	<i>93. 2</i>	90. 6
輸出	573	517	697	996	1, 300	385	1, 123
†nº 144	<i>116. 6</i>	<i>90. 3</i>	<i>134. 9</i>	142. 9	130. 5	<i>29. 6</i>	<i>291. 8</i>
出荷計	16, 830	17, 158	15, 231	14, 623	15, 798	13, 903	13, 372
TT 141 E1	<i>102. 4</i>	<i>102. 0</i>	<i>88. 8</i>	<i>96. 0</i>	108. 0	<i>88. 0</i>	<i>96. 2</i>
年度末在庫	990	1, 465	1, 350	1, 445	1, 484	1, 138	1, 273
一及不正序	<i>88. 4</i>	148. O	<i>92. 2</i>	107. 1	<i>102. 7</i>	76. 6	111. 9

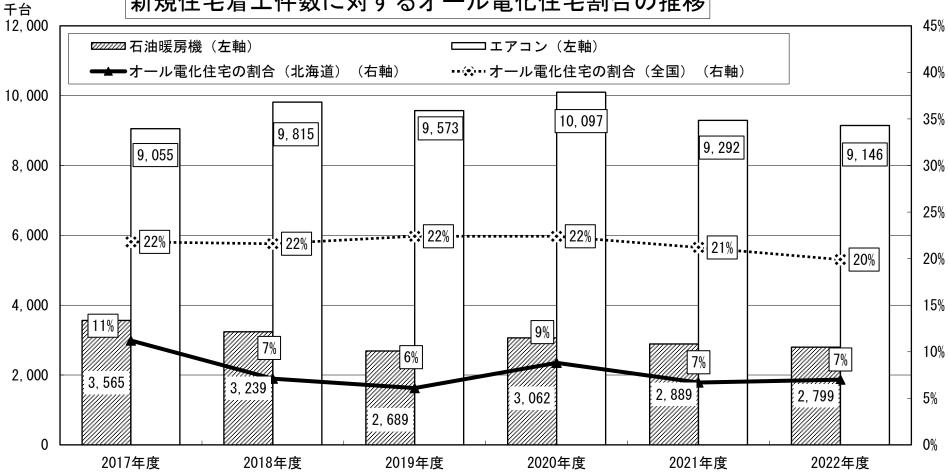
(出典:経済産業省)

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。



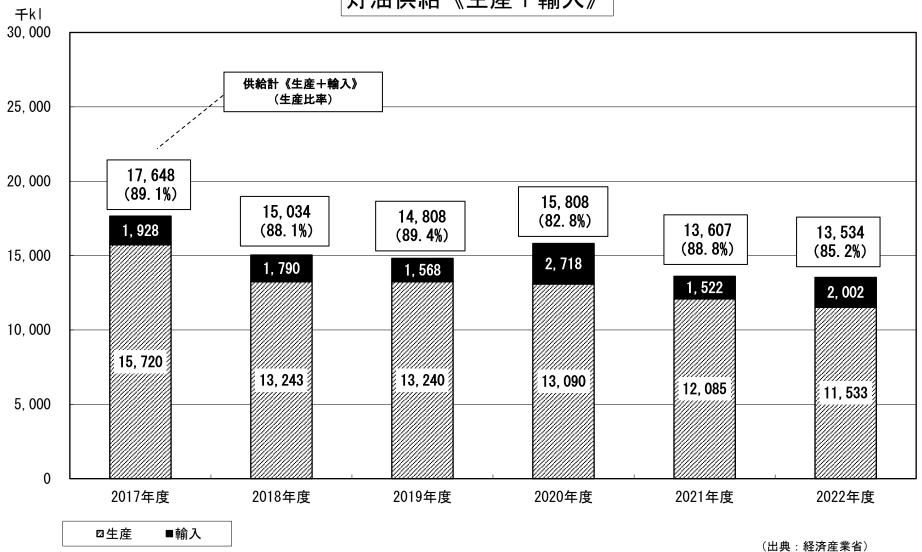


### 石油暖房機とエアコンの販売推移(全国)および 新規住宅着工件数に対するオール電化住宅割合の推移



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。

### 灯油供給《生産+輸入》



## 灯油在庫(製品+半製品)月別推移

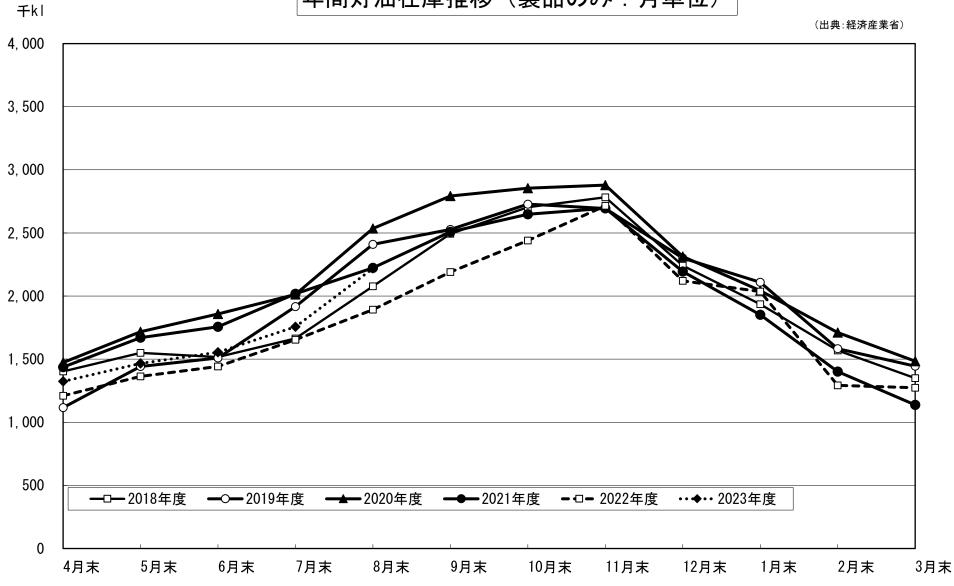
(単位:千kl)

2017年度 製品 半製品 計 日 2018年度 1,159 491 1,650 1,904 1,403 1,550 1,904 1,550 1,516 1,560	(十)									
2017年度     半製品     491     515     560     600     593     595     583     541     415     464     358     -       計     1,650     1,904     2,131     2,434     2,930     3,193     3,269     3,008     2,394     1,989     1,625     1,       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       2018年度     半製品     545     540     569     614     702     671     618     658     644     567     414       計     1,651     1,905     2,126     2,434     2,930     3,182     3,322     3,441     2,885     2,503     1,982     1,       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       2019年度     製品     1,688     1,969     2,079     2,441 <th>9月 10月 11月 12月 1月 2月 3</th> <th>10月</th> <th>9月</th> <th>8月</th> <th>7月</th> <th>6月</th> <th>5月</th> <th>4月</th> <th></th> <th></th>	9月 10月 11月 12月 1月 2月 3	10月	9月	8月	7月	6月	5月	4月		
計   1,650   1,904   2,131   2,434   2,930   3,193   3,269   3,008   2,394   1,989   1,625   1,905   1,625   1,625   1,905   1,625   1,665   2,078   2,493   2,704   2,783   2,241   1,936   1,568   1,568   1   1,568   1,568   1,568   1   1,568   1,568   1,568   1,568   1,568   1,568   1,568   1,568   1,568   1,569   1,516   1,569   1,917   2,410   2,528   2,728   2,694   2,300   2,109   1,583   1     2019年度   半製品   1,688   1,969   2,079   2,441	2, 598 2, 686 2, 467 1, 979 1, 525 1, 267 1,	2, 686	2, 598	2, 337	1, 834	1, 571	1, 389	1, 159	製品	
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   2018年度 半製品 545 540 569 614 702 671 618 658 644 567 414   計 1,651 1,905 2,126 2,434 2,930 3,182 3,322 3,441 2,885 2,503 1,982 1,   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   2019年度 半製品 572 527 570 524 538 585 665 546 484 464 501   計 1,688 1,969 2,079 2,441 2,948 3,113 3,393 3,240 2,784 2,573 2,084 2,   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   2020年度 製品 499 604 528 497 600 561 499 418 405 384   計 2,092 2,216 2	595 583 541 415 464 358 4	583	595	593	600	560	515	491	半製品	2017年度
2018年度 半製品 545 540 569 614 702 671 618 658 644 567 414   計 1,651 1,905 2,126 2,434 2,930 3,182 3,322 3,441 2,885 2,503 1,982 1,982 1,982 1,982 1,116   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   2019年度 半製品 572 527 570 524 538 585 665 546 484 464 501   計 1,688 1,969 2,079 2,441 2,948 3,113 3,393 3,240 2,784 2,573 2,084 2,084   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   2020年度 計 2,092 2,216 2,462 2,541 3,033 3,393 3,416 3,378 2,731 2,449 2,095 1,401 1   2020年度 1,437 1,437 1,670 1,757 2,018 2,224	3, 193   3, 269   3, 008   2, 394   1, 989   1, 625   1,	3, 269	3, 193	2, 930	2, 434	2, 131	1, 904	1, 650	計	
計 1,651 1,905 2,126 2,434 2,930 3,182 3,322 3,441 2,885 2,503 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,982 1,983 <th< th=""><th>2, 493   2, 704   2, 783   2, 241   1, 936   1, 568   1,</th><th>2, 704</th><th>2, 493</th><th>2, 078</th><th>1, 665</th><th>1, 516</th><th>1, 550</th><th>1, 403</th><th>製品</th><th></th></th<>	2, 493   2, 704   2, 783   2, 241   1, 936   1, 568   1,	2, 704	2, 493	2, 078	1, 665	1, 516	1, 550	1, 403	製品	
契品 半製品 1,116 572 1,442 572 1,509 570 1,917 524 2,410 538 2,528 585 2,728 665 2,694 546 2,300 484 2,109 484 1,583 501 1 501   計 2020年度 1,473 49B 49B 49B 49B 49B 49B 49B 49B 49B 49B	671 618 658 644 567 414 4	618	671	702	614	569	540	545	半製品	2018年度
2019年度 半製品 572 527 570 524 538 585 665 546 484 464 501   計 1,688 1,969 2,079 2,441 2,948 3,113 3,393 3,240 2,784 2,573 2,084 2,084   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   2020年度 半製品 619 499 604 528 497 600 561 499 418 405 384   計 2,092 2,216 2,462 2,541 3,033 3,393 3,416 3,378 2,731 2,449 2,095 1,401   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	3, 182   3, 322   3, 441   2, 885   2, 503   1, 982   1,	3, 322	3, 182	2, 930	2, 434	2, 126	1, 905	1, 651	計	
計 1,688 1,969 2,079 2,441 2,948 3,113 3,393 3,240 2,784 2,573 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,084 2,085 2,855 2,879 2,313 2,044 1,711 1   2020年度 1 499 499 409 604 528 497 600 561 499 418 405 384   計 2,092 2,216 2,462 2,541 3,033 3,393 3,416 3,378 2,731 2,449 2,095 1,437   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	2, 528 2, 728 2, 694 2, 300 2, 109 1, 583 1,	2, 728	2, 528	2, 410	1, 917	1, 509	1, 442	1, 116	製品	
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   2020年度 半製品 619 499 604 528 497 600 561 499 418 405 384   計 2,092 2,216 2,462 2,541 3,033 3,393 3,416 3,378 2,731 2,449 2,095 1,437   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	585     665     546     484     464     501     5	665	585	538	524	570	527	572	半製品	2019年度
2020年度 半製品 619 499 604 528 497 600 561 499 418 405 384 405   計 2,092 2,216 2,462 2,541 3,033 3,393 3,416 3,378 2,731 2,449 2,095 1,437   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	3, 113   3, 393   3, 240   2, 784   2, 573   2, 084   2,	3, 393	3, 113	2, 948	2, 441	2, 079	1, 969	1, 688	計	
計 <b>2,092 2,216 2,462 2,541 3,033 3,393 3,416 3,378 2,731 2,449 2,095 1,</b> 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	2, 793   2, 855   2, 879   2, 313   2, 044   1, 711   1,	2, 855	2, 793	2, 536	2, 013	1, 858	1, 717	1, 473	製品	
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	600 561 499 418 405 384 4	561	600	497	528	604	499	619	半製品	2020年度
	<b>3</b> , 393   3, 416   3, 378   2, 731   2, 449   2, 095   1,	3, 416	3, 393	3, 033	2, 541	2, 462	2, 216	2, 092	計	
2021年度 半製品 438 418 429 471 423 396 429 495 493 317 302	2, 509   2, 648   2, 695   2, 194   1, 852   1, 401   1,	2, 648	2, 509	2, 224	2, 018	1, 757	1, 670	1, 437	製品	
	396     429     495     493     317     302     3	429	396	423	471	429	418	438	半製品	2021年度
計 1,876 2,088 2,186 2,489 2,646 2,904 3,077 3,191 2,687 2,169 1,703 1,	2, 904   3, 077   3, 191   2, 687   2, 169   1, 703   1,	3, 077	2, 904	2, 646	2, 489	2, 186	2, 088	1, 876	計	
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	2, 190   2, 440   2, 715   2, 120   2, 035   1, 292   1,	2, 440	2, 190	1, 893	1, 654	1, 442	1, 364	1, 210	製品	
2022年度 半製品 399 435 429 369 420 477 391 328 415 386 327	477     391     328     415     386     327     3	391	477	420	369	429	435	399	半製品	2022年度
計 1,610 1,799 1,871 2,023 2,313 2,667 2,831 3,043 2,536 2,421 1,619 1,	2, 667   2, 831   3, 043   2, 536   2, 421   1, 619   1,	2, 831	2, 667	2, 313	2, 023	1, 871	1, 799	1, 610	計	
製品 1,324 1,466 1,556 1,756 2,219				2, 219	1, 756	1, 556	1, 466	1, 324	製品	
2023年度 半製品 319 374 403 414 506				506	414	403	374	319	半製品	2023年度
計 1, 643 1, 839 1, 958 2, 170 2, 725				2, 725	2, 170	1, 958	1, 839	1, 643	計	

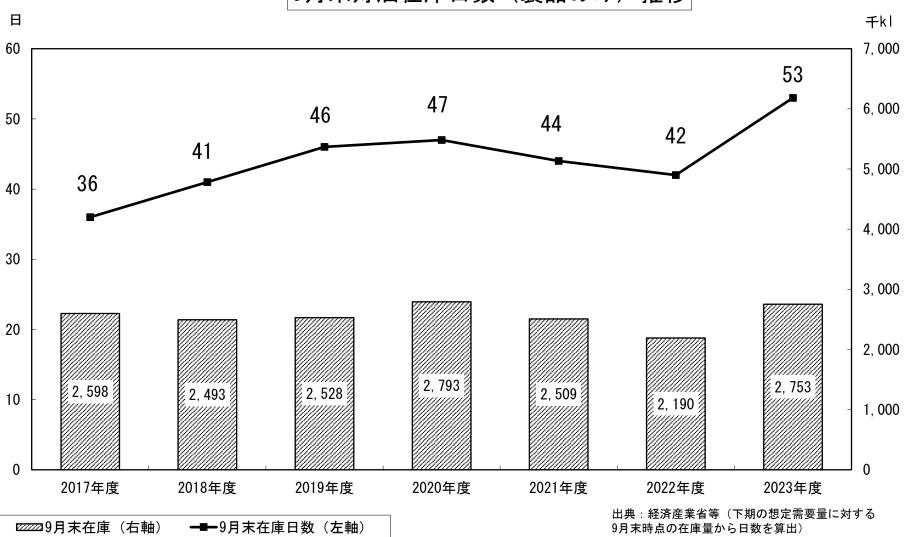
注:製品在庫には販売業者の在庫を含まず。

(出典:経済産業省等)

### 年間灯油在庫推移(製品のみ:月単位)



# 9月末灯油在庫日数(製品のみ)推移



### 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	н	,
	2021年度	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	2027年度
ガソリン	44,509	44,677	44,073	42,946	41,914	40,842	39,841
119.90		+ 0.4	▲ 1.4	▲ 2.6	▲ 2.4	▲ 2.6	▲ 2.5
ナフサ	41,660	38,242	40,525	40,387	40,125	39,597	39,417
7 7 9		▲ 8.2	+ 6.0	▲ 0.3	▲ 0.6	<b>▲</b> 1.3	▲ 0.5
ジェット燃料油	3,313	3,940	4,211	4,231	4,253	4,275	4,301
ンエット系が作曲		+ 18.9	+ 6.9	+ 0.5	+ 0.5	+ 0.5	+ 0.6
灯油	13,518	12,825	12,709	12,261	11,818	11,480	11,183
ν)/Ш		▲ 5.1	▲ 0.9	▲ 3.5	▲ 3.6	▲ 2.9	▲ 2.6
軽油	32,075	32,007	32,171	32,001	31,821	31,628	31,476
平土/山		▲ 0.2	+ 0.5	▲ 0.5	▲ 0.6	▲ 0.6	▲ 0.5
A重油	10,135	10,364	9,959	9,468	9,163	8,881	8,616
A里/四 		+ 2.3	▲ 3.9	<b>▲</b> 4.9	▲ 3.2	▲ 3.1	▲ 3.0
一般用B·C重油	4,546	4,210	4,093	3,922	3,776	3,629	3,489
が分り・C重加		<b>▲</b> 7.4	▲ 2.8	<b>▲</b> 4.2	▲ 3.7	▲ 3.9	▲ 3.9
燃料油計	149,756	146,264	147,741	145,216	142,870	140,332	138,323
(電力用C重油を除く)		▲ 2.3	+ 1.0	▲ 1.7	▲ 1.6	▲ 1.8	▲ 1.4
南九田(香油 (茶本)	3,733	5,780					
電力用C重油(参考)		+ 54.8	_	-	-	-	- 1
燃料油計 (参考)	153,489	152,044					
※上記燃料油計に電力用C重 油(参考)を加えた数値		▲ 0.9	-	-	-	-	-

年率	全体	構反	<b></b>
2022 /2027	2022 /2027	2022年度	2027年度
▲ 2.3	▲ 10.8	30.5	28.8
+ 0.6	+ 3.1	26.1	28.5
+ 1.8	+ 9.2	2.7	3.1
▲ 2.7	<b>▲</b> 12.8	8.8	8.1
▲ 0.3	▲ 1.7	21.9	22.8
▲ 3.6	▲ 16.9	7.1	6.2
▲ 3.7	▲ 17.1	2.9	2.5
▲ 1.1	▲ 5.4	100.0	100.0
-	-	=	-
-	-	-	-

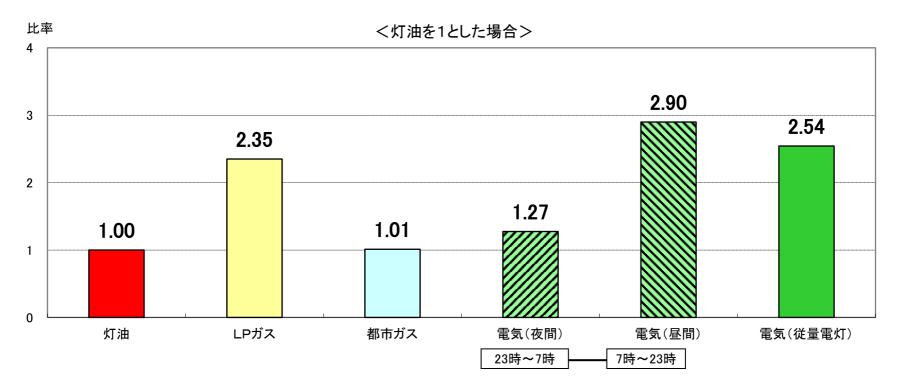
(注1) 上段の数字は燃料油内需量、単位: 千KL

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 単価比較・二酸化炭素排出係数比較

#### 1. エネルギー別単価比較 <1kWh当りのエネルギー単価(税込み)>



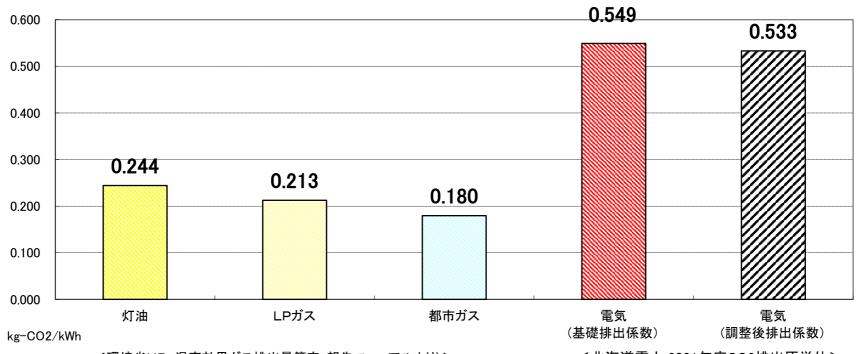
#### <算出方法>

エネルギー品目	料金(税込)	単位	発熱量 (kcal)	エネルギー単価 (円/kWh)	備考	
灯油	127.11	円/L	8,718	12.54	石油情報センター「一般小売価格 民生用灯油(給油所以外)」 北海道 店頭価格・配達価格の平均	2023年9月15日
LPガス	822.30	円/m3	24,000	29.46	石油情報センター「一般小売価格 液化石油(LP)ガス」 北海道(20㎡価格 – 10㎡価格)より算出	2023年9月29日
都市ガス	158.52	円/m3	10,750	12.68	北海道ガス 一般契約 B 表 *	2023年9月
電気(夜間)	15.98	円/kWh	860	15.98	北海道電力ドリーム8(夜間) *燃料調整費等(-9.85円)	2023年9月
電気(昼間)	36.34	円/kWh	860	36.34	北海道電力ドリーム8 (昼間) (90~210kWh)	2023年9月
電気(従量電灯B)	31.88	円/kWh	860	31.88	北海道電力従量電灯 B ( 120をこえ280kWhまで)	2023年9月

kcal→kWh換算係数: 0.001163

※ 都市ガス、電気は基本料金含まず。

#### 2. エネルギー別二酸化炭素排出係数(kg-CO2/kWh)



<環境省HP 温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルより)>

<北海道電力 2021年度CO2排出原単位>