

別添（Annex）3 我が国のエネルギー収支

CMA が定めた「国家インベントリ文書（NID）のアウトライン」（決定 5/CMA.3 附属書 V）において、NID の別添 3 にはレファレンスアプローチの詳細（国のエネルギー収支等のレファレンスアプローチへの入力を含む）、及び国の排出量算定値とそのレファレンスアプローチを用いて得られた値との比較結果について記述することが推奨されている。一方、同アウトラインにおいて、NID の第 3 章の 3.2.1 には部門別アプローチのレファレンスアプローチとの比較を記述することが推奨されている。本 NID では第 3 章と別添 3 との記述の重複と齟齬の発生を防ぐため、これらを第 3 章の 3.2.1 にまとめて記述している。本別添では、我が国のエネルギー収支に関して記述する。

A3.1. CRT 報告値と IEA 報告値の相違点

CRT Table 1.A(b)に報告したレファレンスアプローチの数字と IEA 統計に報告された数字にいくつか相違がある。本節では 2023 年度実績を用いて主な相違点を説明する。説明中の IEA 統計の数値は、OECD/IEA, *World Energy Statistics*, July 2025 Edition から引用した。

概略を説明すると、燃料の輸出入量の相違は、(a) CRT と IEA 統計の間で国際航空や外航船舶における燃料消費（ボンド輸出）の取り扱いが異なること、(b) A 重油の分類が異なること、に起因する。CRT に報告している燃料の輸出入量はボンド輸出を含むが、IEA 統計の燃料の輸出入量はボンド輸出を含まない。また、A 重油については、日本のエネルギーバランス表では重油（heavy fuel oil）に分類されるが、IEA への報告では欧米での分類に従い、軽油（gas/diesel oil）として報告している。

なお、日本における定義では、A 重油とは重油のうち、引火点 60℃以上、動粘度 20 mm²/s 以下、残留炭素分 4%以下、硫黄分 2.0%以下の性状を有するものとされている。また、B 重油とは、重油のうち、引火点 60℃以上、動粘度 50 mm²/s 以下、残留炭素分 8%以下、硫黄分 3.0%以下の性状を有するものである。B 重油は現在ほとんど使われなくなっているため、日本の統計では C 重油と併せ「B・C 重油」として扱われている。なお、C 重油とは、重油のうち、引火点 70℃以上、動粘度 1,000 mm²/s 以下、硫黄分 3.5%以下の性状を有するものである。

ほかに、IEA への報告時期は、報告する年度 (y) が終了した年 (y+1) の秋であるため、総合エネルギー統計の速報値を報告している。対して、CRT の報告時期は翌年 (y+2) の春であるため、総合エネルギー統計の確報値を報告している。このため、国連が審査する翌年 (y+2) の夏の時点では速報値（IEA 統計）と確報値（CRT）の相違が生じている。IEA に報告した速報値は翌年 (y+2) 秋の確報値報告で更新され、更新された数値は翌々年 (y+3) 夏に出版されるので、この時点で日本からの報告値は一致することとなる（ただし、後述する定義や計算方法の相違等に起因する数値の不一致を除く）。

以下に、個別に説明する。

a) ジェット燃料油と residual fuel oil の輸出入量の相違

<説明 1：ジェット燃料油の輸出入量>

ジェット燃料油の輸出入量が CRT と IEA 統計とで異なるのは、CRT に報告しているジェット燃料油はボンド輸出を含む輸出入量であるが、IEA 統計のジェット燃料油の輸出入量はボンド輸出を含まないためである。IEA 統計ではジェット燃料油のボンド輸出入分はボンド輸出入分と合算して国際航空バンカー（international aviation bunkers）に計上する（ボンド輸出入については第 3 章を参照）。

表 A3-1 ジェット燃料油の2023年度の輸出量（参考）

CRT Table1.A(b)
輸出：8,067.26×10 ³ kL
IEA 統計
輸出：721.67×10 ³ t [8,067.26×10 ³ kL【輸出】 - 7,146.06×10 ³ kL【ボンド輸出】 = 921.20×10 ³ kL. 921.20×10 ³ kL × 0.7834 t/kL【密度】 = 721.67×10 ³ t]
<備考> 国際航空：6,903.16×10 ³ t [7,146.06×10 ³ kL【ボンド輸出】 + 1,665.74×10 ³ kL【ボンド輸入】 = 8,811.80×10 ³ kL. 8,811.80×10 ³ kL × 0.7834 t/kL【密度】 = 6,903.16×10 ³ t]

<説明2：residual fuel oilの輸出量>

residual fuel oilの輸出量がCRTとIEA統計とで異なるのは、CRTに報告するresidual fuel oilはボンド輸出を含む輸出量であるが、IEA統計のfuel oilの輸出量はボンド輸出を含まないためである。IEA統計ではfuel oilのボンド輸出分はボンド輸入分と合算して外航海運バンカー（international marine bunkers）に計上する。（ボンド輸出入については第3章を参照）

また、CRTのresidual fuel oilの輸出量はA重油を含むが、IEA統計のfuel oilはA重油を含まない量である。IEA統計ではA重油は軽油と共にgas/diesel oilに計上する。日本ではA重油は軽油と区別され重油として扱うが、欧米では軽油と一緒に扱うためIEAへは従来から軽油に含めて報告している。

表 A3-2 Residual fuel oilの2023年度の輸出量（参考）

CRT Table1.A(b)
輸出：7,920.75×10 ³ kL [90.89×10 ³ kL【A重油】 + 0.00×10 ³ kL【B重油】 + 7,829.86×10 ³ kL【一般用C重油】 + 0.00×10 ³ kL【発電用C重油】 = 7,920.75×10 ³ kL]
IEA 統計
輸出：2,910.92×10 ³ t [0.00×10 ³ kL【B重油】 + 7,829.86×10 ³ kL【一般用C重油】 + 0.00×10 ³ kL【発電用C重油】 - 4,595.51×10 ³ kL【BC重油ボンド輸出】 = 3,234.35×10 ³ kL. 3,234.35×10 ³ kL × 0.9000 t/kL【密度】 = 2,910.92×10 ³ t]
<備考> 外航海運：4,176.33×10 ³ t [4,595.51×10 ³ kL【BC重油ボンド輸出分】 + 44.86×10 ³ kL【BC重油ボンド輸入分】 = 4,640.37×10 ³ kL. 4,640.37×10 ³ kL × 0.9000 t/kL【密度】 = 4,176.33×10 ³ t]

b) ジェット燃料油とgas/diesel oilの輸入量の相違

<説明1：ジェット燃料油の輸入量>

ジェット燃料油の輸入量がCRTとIEA統計とで異なるのは、CRTに報告しているジェット燃料油はボンド輸入を含む輸入量とボンド輸出量の合計量であるが、IEA統計のジェット燃料油の輸入量はボンド輸入を含む輸入量であることによる（ボンド輸出入については第3章を参照）。

表 A 3-3 ジェット燃料油の 2023 年度の輸入量 (参考)

CRT Table1.A(b)
輸入：8,853.62×10 ³ kL [41.82×10 ³ kL【輸入】+1,665.74×10 ³ kL【ボンド輸入】+7,146.06×10 ³ kL【ボンド輸出】 = 8,853.62×10 ³ kL]
IEA 統計
輸入：1,337.70×10 ³ t [41.82×10 ³ kL【輸入】+1,665.74×10 ³ kL【ボンド輸入】= 1,707.56×10 ³ kL. 1,707.56×10 ³ kL × 0.7834 t/kL【密度】= 1,337.70×10 ³ t]

<説明2：gas/diesel oil の輸入量>

gas/diesel oil の輸入量が CRT と IEA 統計とで異なるのは、CRT に報告している gas/diesel oil は A 重油を含まない軽油のみの輸入量（ボンド輸入分を含む）とボンド輸出量の合計量であるが、IEA 統計の gas/diesel oil の輸入量はボンド輸入分を含む軽油の輸入量とボンド輸入分を含む A 重油の輸入量の合計であるためである。

表 A 3-4 Gas/diesel oil の 2023 年度の輸入量 (参考)

CRT Table1.A(b)
輸入：1,259.92×10 ³ kL [1,245.76×10 ³ kL【軽油輸入】+0.00×10 ³ kL【軽油ボンド輸入】 +14.15×10 ³ kL【軽油ボンド輸出】= 1,259.92×10 ³ kL]
IEA 統計
輸入：1,060.39×10 ³ t [1,245.76×10 ³ kL【軽油輸入】+0.00×10 ³ kL【軽油ボンド輸入】 +12.11×10 ³ kL【A 重油輸入】+0.00×10 ³ kL【A 重油ボンド輸入】= 1,257.88×10 ³ kL. 1,257.88×10 ³ kL × 0.8430 t/kL【密度】= 1,060.39×10 ³ t]

c) 原料炭の輸入量の相違

<説明：原料炭の輸入量>

原料炭輸入量の物理量は、CRT と IEA 統計とで基本的には同じである。

表 A 3-5 原料炭の 2023 年度の輸入量 (参考)

CRT Table1.A(b)
輸入：39,681.60×10 ³ t
IEA 統計
輸入：39,681.60×10 ³ t

d) 液体及びガス体燃料の在庫変動の相違

在庫変動量の符号が CRT と IEA とで異なることに注意が必要である。CRT の変動量は正值が在庫積増、負値が取崩と定義されている。一方、IEA の変動量は、負値が在庫積増、正值が取崩と定義されている。

<説明1：原油の在庫変動量>

原油の在庫変動量が CRT と IEA 統計とで異なるのは、CRT に報告している原油の在庫変動量は通関後（正確には税関員による立ち会い検尺後）の原油の在庫量から在庫変動量を計算するが、IEA 統計に報告している在庫変動量は通関前であっても日本の領海内洋上のタン

カーに搭載されている原油や国家備蓄分も含めて在庫量として計算しているためである。これは、UNFCCCの目的とIEAの目的が異なることによる。

表 A 3-6 原油の2023年度の在庫変動量（参考）

CRT Table1.A(b)
在庫変動：86.41×10 ³ kL [85.27×10 ³ kL【精製用純原油】+1.15×10 ³ kL【発電用原油】=86.41×10 ³ kL]
IEA 統計
在庫変動：741.91×10 ³ t [(9,893.04×10 ³ kL【期初在庫】+43,323.00×10 ³ kL【期初国家備蓄】+2,277.00×10 ³ kL【期初入港中タンカー】-1,013.00×10 ³ kL【期初アブダビとの共同備蓄】)- (9,978.30×10 ³ kL【期末在庫】+42,534.00×10 ³ kL【期末国家備蓄】+2,115.00×10 ³ kL【期末入港中タンカー】-1,015.00×10 ³ kL【期末アブダビとの共同備蓄】)] = 867.74×10 ³ kL. 867.74×10 ³ kL × 0.8550 t/kL【密度】= 741.91×10 ³ t]

<説明2：NGLの在庫変動量>

2023年度は、CRTもIEA統計も0である。IEA統計ではNGLの在庫変動量が0となっているのは、IEA統計の値はIEAのMonthly Oil Statistics（MOS）の値と整合していなければならないとIEAから指導されており、MOSにおけるNGLの在庫量は0となっているためである。MOSにおけるNGLの在庫量を0計上しているのはNGLの在庫量に関する統計値がないためである。更に詳細を説明すると、MOSでは「openingの在庫量」と「closingの在庫量」を報告することになっているが、我が国ではNGLの「openingの在庫量」と「closingの在庫量」に関する統計がない。そのためIEAのMOSへの報告では「openingの在庫量」と「closingの在庫量」はそれぞれ0としている。一方CRTでは、NGLの在庫量に関する統計値がないため、供給量と消費量の差を在庫変動量とする推計値を報告しており、2023年度は0であった。

<説明3：ガソリンの在庫変動量>

CRTに報告しているのはガソリンの在庫変動のみであるが、IEA統計のガソリンの在庫変動に関する数値は、ガソリンの在庫変動量と国家備蓄変動量の合計からその他ガソリンの在庫変動量を引いて報告する。その他ガソリンは、IEA統計ではWhite spiritの在庫変動量として報告する。

表 A 3-7 ガソリンの2023年度の在庫変動量（参考）

CRT Table1.A(b)
在庫変動：-62.60×10 ³ kL
IEA 統計
在庫変動：50.97×10 ³ t [(1,616.36×10 ³ kL【期初在庫】+585.42×10 ³ kL【期初国家備蓄】-11.82×10 ³ kL【「経済産業省生産動態統計月報」その他用ガソリン期初在庫】-4.59×10 ³ kL【「資源・エネルギー統計」ガソリンその他用期初在庫】)- (1,553.76×10 ³ kL【期末在庫】+582.00×10 ³ kL【期末国家備蓄】-7.46×10 ³ kL【「経済産業省生産動態統計月報」その他用ガソリン期末在庫】-12.08×10 ³ kL【「資源・エネルギー統計」ガソリンその他用期末在庫】)] = 69.16×10 ³ kL. 69.16×10 ³ kL × 0.7370 t/kL【密度】= 50.97×10 ³ t]

<説明4：ジェット燃料油の在庫変動量>

ジェット燃料油の在庫変動量は、CRTとIEA統計とで基本的に同じである。

表 A3-8 ジェット燃料油の2023年度の在庫変動量（参考）

CRT Table1.A(b)
在庫変動：84.43×10 ³ kL
IEA 統計
在庫変動：-66.14×10 ³ t [633.14×10 ³ kL【期初在庫】 - 717.56×10 ³ kL【期末在庫】 = -84.43×10 ³ kL. -84.43×10 ³ kL × 0.7834 t/kL【密度】 = -66.14×10 ³ t]

<説明5：灯油の在庫変動量>

CRT に報告しているのは灯油の在庫変動量のみであるが、IEA 統計の灯油の在庫変動量は、灯油の在庫変動量と灯油の国家備蓄変動量の合計である。

表 A3-9 灯油の2023年度の在庫変動量（参考）

CRT Table1.A(b)
在庫変動：-121.48×10 ³ kL
IEA 統計
在庫変動：99.15×10 ³ t [(1,273.17×10 ³ kL【期初在庫】 + 317.33×10 ³ kL【期初国家備蓄】) - (1,151.69×10 ³ kL【期末在庫】 + 317.00×10 ³ kL【期末国家備蓄】) = 121.81×10 ³ kL. 121.81×10 ³ kL × 0.8140 t/kL【密度】 = 99.15×10 ³ t]

<説明6：gas/diesel oil の在庫変動量>

CRT に報告している gas/diesel oil は A 重油を含まない軽油のみの在庫変動量であるが、IEA 統計の gas/diesel oil の在庫変動量は A 重油の在庫変動量、軽油及び A 重油の国家備蓄の変動量も含む。

表 A3-10 Gas/diesel oil の2023年度の在庫変動量（参考）

CRT Table1.A(b)
在庫変動：204.21×10 ³ kL
IEA 統計
在庫変動：-112.16×10 ³ t [(1,161.63×10 ³ kL【軽油期初在庫】 + 702.16×10 ³ kL【A 重油期初在庫】 + 374.16×10 ³ kL【軽油期初国家備蓄】 + 152.18×10 ³ kL【A 重油期初国家備蓄】) - (1,365.85×10 ³ kL【軽油期末在庫】 + 631.33×10 ³ kL【A 重油期末在庫】 + 374.00×10 ³ kL【軽油期末国家備蓄】 + 152.00×10 ³ kL【A 重油期末国家備蓄】) = -133.05×10 ³ kL. -133.05×10 ³ kL × 0.8430 t/kL【密度】 = -112.16×10 ³ t]

<説明7：residual fuel oil の在庫変動量>

residual fuel oil の在庫量が CRT と IEA 統計とで異なるのは、CRT に報告している residual fuel oil は A 重油を含む重油の在庫変動量であるが、IEA 統計の fuel oil は A 重油を含まない在庫変動量であるためである。（上記「gas/diesel oil」を参照。）

表 A 3-11 Residual fuel oil の 2023 年度の在庫変動量 (参考)

CRT Table.A(b)
在庫変動: -65.57×10^3 kL $[-70.83 \times 10^3$ kL 【A 重油】 + 0.00×10^3 kL 【B 重油】 + 5.26×10^3 kL 【一般用 C 重油】 + 0.00×10^3 kL 【発電用 C 重油】 = -65.57×10^3 kL]
IEA 統計
在庫変動: -4.74×10^3 t $[1,120.06 \times 10^3$ kL 【B・C 重油期初在庫】 - $1,125.32 \times 10^3$ kL 【B・C 重油期末在庫】 = -5.26×10^3 kL. -5.26×10^3 kL \times 0.9000 t/kL 【密度】 = -4.74×10^3 t]

<説明 8 : LPG の在庫変動量>

LPG の在庫変動量が CRT と IEA 統計とで異なることがあるのは、IEA 統計の LPG は国家備蓄量を含むためである。

表 A 3-12 LPG の 2023 年度の在庫変動量 (参考)

CRT Table.A(b)
在庫変動: -133.16×10^3 t
IEA 統計
在庫変動: 133.16×10^3 t $[(1,736.64 \times 10^3$ t 【期初在庫】 + $1,394.00 \times 10^3$ t 【期初国家備蓄】) - $(1,603.48 \times 10^3$ t 【期末在庫】 + $1,394.00 \times 10^3$ t 【期末国家備蓄】) = 133.16×10^3 t]

<説明 9 : ナフサの在庫変動量>

ナフサの在庫変動量は、CRT と IEA 統計とで同じである。

表 A 3-13 ナフサの 2023 年度の在庫変動量 (参考)

CRT Table.A(b)
在庫変動: 15.07×10^3 kL
IEA 統計
在庫変動: -11.11×10^3 t $[1,408.21 \times 10^3$ kL 【期初在庫】 - $1,423.28 \times 10^3$ kL 【期末在庫】 = -15.07×10^3 kL. -15.07×10^3 kL \times 0.7370 t/kL 【密度】 = -11.11×10^3 t]

<説明 10 : bitumen の在庫変動量>

「bitumen」の在庫変動量が CRT と IEA 統計とで若干異なるのは、CRT の「bitumen」には「アスファルト」と「他重質油・パラフィン等製品」を報告するが、IEA 統計の「bitumen」は「アスファルト」のみであるためである。IEA 統計では、「他重質油・パラフィン等製品」は「paraffin waxes」に計上する。

表 A 3-14 Bitumen の 2023 年度の在庫変動量 (参考)

CRT Table.A(b)
在庫変動: -29.05×10^3 t $[-25.67 \times 10^3$ t 【アスファルト】 + -3.38×10^3 t 【他重質石油製品(\$0454)] = -29.05×10^3 t]
IEA 統計
在庫変動: 25.67×10^3 t $[218.65 \times 10^3$ t 【期初在庫】 - 192.98×10^3 t 【期末在庫】 = 25.67×10^3 t]

<説明1 1：潤滑油の在庫変動量>

潤滑油の在庫変動量は、CRT と IEA 統計とで同じである。

表 A 3-15 潤滑油の 2023 年度の在庫変動量（参考）

CRT Table1.A(b)
在庫変動： -65.47×10^3 kL
IEA 統計
在庫変動： 58.33×10^3 t $[492.95 \times 10^3$ kL 【期初在庫】 - 427.49×10^3 kL 【期末在庫】 = 65.47×10^3 kL. 65.47×10^3 kL \times 0.8910 t/kL 【密度】 = 58.33×10^3 t]

<説明1 2：オイルコークスの在庫変動量>

オイルコークスの在庫変動量は、CRT と IEA 統計とで同じである。

表 A 3-16 オイルコークスの 2023 年度の在庫変動量（参考）

CRT Table1.A(b)
在庫変動： 24.82×10^3 t
IEA 統計
在庫変動： -24.82×10^3 t $[13.22 \times 10^3$ t 【期初在庫】 - 38.04×10^3 t 【期末在庫】 = -24.82×10^3 t]

<説明1 3：refinery feedstock の在庫変動量>

refinery feedstock の在庫変動量が CRT と IEA 統計とで異なるのは、IEA 統計では CRT で報告する精製半製品のほかに粗蠟及び粗コークスの在庫変動量を計上するためである。

CRT で粗蠟及び粗コークスを在庫変動として計上しない理由は、粗蠟及び粗コークスはいずれも固体であってパラフィン、オイルコークスの原料であるため石油精製工程に再度投入されて利用されることはあり得ないこと、粗蠟及び粗コークスから生産されたパラフィン、オイルコークスの出荷量は別途把握されていることによる。

表 A3-17 Refinery feedstock の2023年度の在庫変動量（参考）

CRT Table1.A(b)
在庫変動：527.24×10 ³ kL [256.70×10 ³ kL【揮発油留分】 + -49.42×10 ³ kL【灯油留分】 + 72.78×10 ³ kL【軽油留分】 + 247.17×10 ³ kL【常圧残油】 + 0.00×10 ³ kL【精製混合原料油】 = 527.24×10 ³ kL]
IEA 統計
在庫変動：-418.54×10 ³ t [(1,858.18×10 ³ kL【粗揮発油期初在庫】 - 2,114.88×10 ³ kL【粗揮発油期末在庫】) × 0.7370 t/kL【密度】 + (374.68×10 ³ kL【粗灯油期初在庫】 - 325.26×10 ³ kL【粗灯油期末在庫】) × 0.8140 t/kL【密度】 + (645.96×10 ³ kL【粗軽油期初在庫】 - 718.74×10 ³ kL【粗軽油期末在庫】) × 0.8430 t/kL【密度】 + (3,454.84×10 ³ kL【粗重油期初在庫】 - 3,729.42×10 ³ kL【粗重油期末在庫】) × 0.9000 t/kL【密度】 + (460.59×10 ³ kL【粗潤滑油期初在庫】 - 433.18×10 ³ kL【粗潤滑油期末在庫】) × 0.8910 t/kL【密度】 + (25.55×10 ³ kL【粗蠟期初在庫】 - 14.88×10 ³ kL【粗蠟期末在庫】) × 0.8160 t/kL【密度】 + (34.82×10 ³ kL【粗コークス期初在庫】 - 28.72×10 ³ kL【粗コークス期末在庫】) × 0.9436 t/kL【密度】 = -418.54×10 ³ t]

<説明14：天然ガスの在庫変動量>

天然ガス（輸入天然ガス（LNG）と国産天然ガス）の在庫変動量が CRT と IEA 統計とで異なるのは、LNG の在庫変動量、都市ガスの在庫変動量の計上の有無による。国産天然ガスの在庫に関しては統計で把握されているため CRT、IEA 共に同じ統計値を使っているが、LNG に関しては、CRT で報告している天然ガスの在庫変動量には計上していない。一方、IEA に報告している天然ガスの在庫変動量は、電力調査統計及びガス事業生産動態統計における前年度末在庫量と当年度末在庫量の差で計算される LNG の在庫変動量（推計値）も含む。また、CRT では都市ガスの在庫変動量を含むが、IEA では含まない。

表 A3-18 天然ガスの2023年度の在庫変動量（参考）

CRT Table1.A(b)
在庫変動：-449.05 TJ [-10.253×10 ⁶ m ³ -SATP【国産天然ガス】 × 38.36 MJ/m ³ -SATP【発熱量】 + -1.393×10 ⁶ m ³ -SATP【一般ガス】 × 40.02 MJ/m ³ -SATP【発熱量】 = -449.05 TJ]
IEA 統計
在庫変動：83,545.69 TJ [(2,818.78×10 ³ t【LNG 期初在庫(電力調査統計統計)】 + 2,649.28×10 ³ t【LNG 期初在庫(ガス事業生産動態統計)】) × 54.71 MJ/kg【前年度発熱量】 + 252.042×10 ⁶ Sm ³ 【天然ガス期初在庫】 ÷ 1.0759 Sm ³ /Nm ³ × 1.1060 m ³ -SATP/Nm ³ × 38.38 MJ/m ³ -SATP【前年度発熱量】 = 309,102.74 TJ【期初在庫】 + 1,784.49×10 ³ t【LNG 期末在庫(電力調査統計)】 + 2,162.68×10 ³ t【LNG 期末在庫(ガス事業生産動態統計)】) × 54.72 MJ/kg【当年度発熱量】 + 242.068×10 ⁶ Sm ³ 【天然ガス期末在庫】 ÷ 1.0759 Sm ³ /Nm ³ × 1.1060 m ³ -SATP/Nm ³ × 38.38 MJ/m ³ -SATP【当年度発熱量】 = 225,557.04 TJ【期末在庫】 + 309,102.74 TJ【期初在庫】 - 225,557.04 TJ【期末在庫】 = 83,545.69 TJ]

A3.2. 総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）について

A3.2.1. 総合エネルギー統計の概要

エネルギー分野の燃料の燃焼（1.A）の活動量については、資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」に示されたエネルギー消費量を用いている。

「総合エネルギー統計」は、日本国内に供給された石炭・石油・天然ガスなどのエネルギー源が、どのような形態に転換され、日本国内においてどの部門によりどのような形で消費されたのかを捉え、国内のエネルギー需給の状況を表した統計（エネルギーバランス表）である。この統計の目的は、日本のエネルギー需給の概要を示し、エネルギー・環境政策の企画立案やその効果の実測・評価などに貢献するとともに、エネルギー需要に対する定量的な理解や情勢判断を支援するために策定するものである。「総合エネルギー統計」は、供給・転換、消費の各部分を、公的統計を基礎として必要最小限の推計・調整により構築されている。

「総合エネルギー統計」は、各種エネルギー源を「列」、エネルギー供給・転換・消費部門を「行」として、国内のエネルギー需給を行列形式で表現している。

具体的には、各種エネルギー源「列」においては、13の大項目区分（石炭 [S0100]¹、石炭製品 [S0200]、原油 [S0300]、石油製品 [S0400]、天然ガス [S0500]、都市ガス [S0600]、再生可能エネルギー（水力を除く）[S0700]、水力発電（揚水除く）[S0800]、揚水発電 [S0900]、未活用エネルギー [S1000]、原子力発電 [S1100]、電力 [S1200]、熱 [S1300]）と必要な中項目以下の区分で構成されている。そして、需給部門「行」の構成については、一次エネルギー供給 [#100000]、エネルギー転換 [#200000]、最終エネルギー消費 [#500000] の3つの大部門と必要な中部門以下の部門で構成されている。

「総合エネルギー統計」におけるエネルギー需給量の算定では、ガソリン・電力などの各エネルギー源が一律に固有単位あたりの総発熱量（高位発熱量）[MJ/kg, MJ/L, MJ/m³] で均質とし、それぞれのエネルギー源が供給・転換・消費されていると仮定している。そして各種の公的統計で把握されている固有単位での供給・転換・消費の数値に、固有単位あたりの総発熱量（高位発熱量）を乗じてエネルギー需給量を算定している。「総合エネルギー統計」の算定作業は以下の手順で行われている。

- (1) 発熱量・炭素排出係数の設定
- (2) 各種公的統計からエネルギー需給モジュールの構築
- (3) 固有単位表の作成（各種公的統計からモジュールを通して、詳細表、本表及び簡易表を作成）（t, kL, 10³×m³などの単位で表記）
- (4) エネルギー単位表の作成（ジュール単位で表記）
- (5) エネルギー起源炭素表の作成（炭素含有量で表記）

総合エネルギー統計は下記の資源エネルギー庁のウェブサイトで入手できる。

https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total_energy/results.html#headline2

総合エネルギー統計の簡易表を次に示す。

¹ 総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）のコード番号

表 A3-19 総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）の簡易表（1990、2013年度）

1990FY	Row \$	\$0100	\$0200	\$0300	\$0400	\$0500	\$0600	\$0700	\$0800	\$0900	\$1000	\$1100	\$1200	\$1300	\$1400	\$1401	\$1402
<< 総合エネルギー統計 >> エネルギー単位表(本表) 簡易表 高位発熱量基準 表示単位: TJ		石炭	石炭製品	原油	石油製品	天然ガス	都市ガス	再生可能 エネルギー (水力を 除く)	水力発電 (揚水除 く)	揚水 発電	未活用エ ネルギー	原子力 発電	電力	熱	合計	エネル ギー-利用	非エネル ギー-利用
#01	一次エネルギー供給	3,357,112	-39,341	8,981,710	2,026,265	2,056,326	0	267,189	818,519	0	317,978	1,883,500	0	0	19,669,259	18,066,870	1,602,389
#02	国内産出	193,762	0	24,484	0	89,203	0	266,070	818,519	0	317,978	1,883,500	0	0	3,593,516	0	0
#03	輸入	3,161,715	15,352	9,139,187	2,341,006	1,967,475	0	1,119	0	0	0	0	0	0	16,625,854	0	0
#04	総供給	3,355,476	15,352	9,163,671	2,341,006	2,056,678	0	267,189	818,519	0	317,978	1,883,500	0	0	20,219,371	18,616,982	1,602,389
#05	輸出	-53	-56,644	0	-292,955	0	0	-1	0	0	0	0	0	0	-349,653	0	0
#06	供給在庫変動 (+取崩-積増)	1,689	1,951	-181,961	-21,786	-352	0	0	0	0	0	0	0	0	-200,458	0	0
#07	国内供給 (供給側消費側)	3,357,112	-39,341	8,981,710	2,026,265	2,056,326	0	267,189	818,519	0	317,978	1,883,500	0	0	19,669,259	18,066,870	1,602,389
#08	エネルギー転換	-3,151,561	1,278,447	-8,961,984	5,498,247	-1,980,245	510,901	-210,804	-818,519	0	-317,978	-1,883,500	2,785,405	1,018,386	-6,233,207	-6,170,781	-62,426
#09	石炭製品製造 (+発生回収-投入)	-2,142,047	1,934,969	0	-27,085	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-234,162	-234,162	0
#10	石油製品製造 (+発生回収-投入)	0	0	-8,073,053	8,124,996	5,121	0	0	0	0	0	0	0	-94,149	-37,085	0	-37,085
#11	ガス製造 (+発生回収-投入)	0	-19,178	0	-161,220	-503,899	683,704	-101	0	0	-445	0	0	0	-1,139	-1,139	0
#12	事業用発電	-673,045	-209,619	-874,209	-1,052,475	-1,529,799	-65	-13,827	-752,524	0	0	-1,882,503	2,679,366	0	-4,308,700	-4,308,700	0
#13	自家発電	-162,252	-132,541	0	-432,432	-4,367	-27,139	-87,643	-65,995	0	-170,247	-997	407,122	0	-676,491	-676,491	0
#14	自家用蒸気発生	-147,046	-135,509	0	-641,033	-4,241	-61,907	-109,183	0	0	-145,775	0	0	0	-1,106,886	-137,808	-137,808
#15	熱供給/他転換・品種振替	-3,704	2,880	0	4,949	56,636	-62,805	-37	0	0	-1,511	0	-1,229	8,361	3,541	-4,000	7,541
#16	自家消費・送配損失	-3,015	-161,697	-1,017	-319,060	-238	-20,889	0	0	0	0	0	-299,854	-2,712	-808,481	-808,481	0
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩-積増)	-20,454	-858	-13,705	1,607	542	0	-13	0	0	0	0	0	0	-32,881	0	-32,881
#18	統計誤差 (+取崩-不足)	-195,600	12,361	19,725	0	18,443	0	0	0	0	0	0	32,085	3,706	-109,279	-109,279	0
#19	最終エネルギー消費	401,151	1,226,745	0	7,524,512	57,638	510,901	56,385	0	0	0	0	2,753,319	1,014,680	13,545,331	12,005,368	1,539,963
#20	企業・事業所他	401,119	1,223,865	0	3,909,149	57,638	167,823	7,989	0	0	0	0	2,077,712	1,013,395	8,858,691	7,359,480	1,499,211
#21	農林水産館建設業	133	5,090	0	616,237	1,753	2,182	0	0	0	0	84,671	2,276	712,343	523,036	189,306	
#22	製造業	400,852	1,218,775	0	2,189,457	55,885	100,469	0	0	0	0	1,475,333	935,052	6,375,823	5,183,059	1,192,764	
#23	食品飲料	48	0	0	53,396	0	8,102	0	0	0	0	57,526	49,454	168,526	168,526	0	
#24	繊維	544	0	0	50,708	0	4,699	0	0	0	0	72,141	92,180	220,273	220,273	0	
#25	パルプ・紙・紙加工品	126	0	0	31,995	2	4,731	0	0	0	0	131,124	274,119	442,097	442,097	0	
#26	化学工業(含石油石炭製品)	6,633	46,779	0	1,457,205	25,021	9,582	0	0	0	0	211,987	234,151	1,991,359	812,009	1,179,351	
#27	窯業・土石製品	236,521	37,016	0	203,421	854	13,546	0	0	0	0	112,242	42,437	646,038	633,309	12,728	
#28	鉄鋼	156,771	1,121,208	0	212,343	25,309	23,952	0	0	0	0	383,523	136,967	2,060,073	2,059,388	685	
#29	非鉄金属	15,811	11,378	0	56,667	322	9,162	0	0	0	0	62,825	17,411	173,575	173,575	0	
#30	機械	15	13,891	0	172,060	4,698	33,072	0	0	0	0	402,666	76,719	703,121	703,121	0	
#31	他製造業	194	0	0	37,228	0	6,489	0	0	0	0	152,112	38,000	234,024	234,024	0	
#32	業務他	133	0	0	1,103,455	0	65,172	7,989	0	0	0	517,708	76,067	1,770,525	1,653,384	117,140	
#33	家庭	0	2,880	0	597,661	0	343,074	48,395	0	0	0	615,093	1,284	1,608,388	1,608,388	0	
#34	運輸	33	0	0	3,017,702	0	3	0	0	0	0	60,514	0	3,078,252	3,037,500	40,752	
#35	旅客	33	0	0	1,516,269	0	1	0	0	0	0	56,610	0	1,572,912	1,540,989	31,923	
#36	貨物	0	0	0	1,501,433	0	3	0	0	0	0	3,905	0	1,505,340	1,496,511	8,829	
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	6,063	26,437	0	1,493,428	13,997	38	0	0	0	0	0	0	0	1,539,963	0	1,539,963

2013FY	Row \$	\$0100	\$0200	\$0300	\$0400	\$0500	\$0600	\$0700	\$0800	\$0900	\$1000	\$1100	\$1200	\$1300	\$1400	\$1401	\$1402
<< 総合エネルギー統計 >> エネルギー単位表(本表) 簡易表 高位発熱量基準 表示単位: TJ		石炭	石炭製品	原油	石油製品	天然ガス	都市ガス	再生可能 エネルギー (水力を 除く)	水力発電 (揚水除 く)	揚水 発電	未活用エ ネルギー	原子力 発電	電力	熱	合計	エネル ギー-利用	非エネル ギー-利用
#01	一次エネルギー供給	5,274,704	28,097	8,036,024	966,605	4,898,871	-527	535,849	679,414	0	553,355	79,612	0	0	21,052,004	19,262,027	1,789,978
#02	国内産出	31,624	0	24,165	0	119,743	0	517,530	679,414	0	553,355	79,612	0	0	2,005,442	0	0
#03	輸入	5,243,135	64,217	8,005,711	2,036,634	4,777,978	0	18,402	0	0	0	0	0	0	20,146,078	0	0
#04	総供給	5,274,704	64,217	8,029,876	2,036,634	4,897,721	0	535,932	679,414	0	553,355	79,612	0	0	22,151,520	20,361,543	1,789,978
#05	輸出	-56	-35,736	0	-1,173,800	0	0	-83	0	0	0	0	0	0	-1,209,676	0	0
#06	供給在庫変動 (+取崩-積増)	0	-383	6,148	103,771	1,150	-527	0	0	0	0	0	0	0	110,160	0	0
#07	国内供給 (供給側消費側)	5,274,704	28,097	8,036,024	966,605	4,898,871	-527	535,849	679,414	0	553,355	79,612	0	0	21,052,004	19,262,027	1,789,978
#08	エネルギー転換	-4,910,699	1,044,456	-8,070,114	5,926,553	-4,800,224	1,065,862	-518,832	-679,414	0	-530,690	-79,612	3,584,601	940,786	-7,027,327	-6,896,085	-131,242
#09	石炭製品製造 (+発生回収-投入)	-1,645,211	1,554,119	0	-17,890	0	0	0	0	0	-5,598	0	0	0	-114,579	-114,579	0
#10	石油製品製造 (+発生回収-投入)	0	0	-7,629,955	7,617,491	5,446	0	-9,725	0	0	0	0	0	-131,593	-148,336	0	-148,336
#11	ガス製造 (+発生回収-投入)	0	0	0	-78,765	-1,662,709	1,741,681	-88	0	0	0	0	0	0	119	119	0
#12	事業用発電	-2,444,764	-199,628	-454,903	-672,861	-3,148,065	-79,217	-53,129	-539,735	0	-6,828	-79,612	3,170,547	0	-4,508,196	-4,508,196	0
#13	自家発電	-513,415	-99,338	-40	-300,076	-162,729	-141,146	-270,117	-139,679	0	-308,442	0	776,097	0	-1,158,885	-1,158,885	0
#14	自家用蒸気発生	-245,306	-78,181	-79	-371,206	-26,085	-183,704	-184,695	0	0	-206,967	0	0	0	-1,053,416	-242,806	-242,806
#15	熱供給/他転換・品種振替	0	0	0	15,543	208,380	-224,686	-857	0	0	-2,998	0	-3,878	22,902	14,406	-923	15,329
#16	自家消費・送配損失	-23,630	-130,316	-470	-290,712	-16,516	-47,066	0	0	0	0	0	-358,165	-3,940	-870,815	-870,815	0
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩-積増)	-38,374	-2,199	15,333	25,029	2,054	0	-222	0	0	144	0	0	0	1,765	0	1,765
#18	統計誤差 (+取崩-不足)	-91,479	65,012	-34,089	-3	29,362	0	0	0	0	0	0	22,180	-30,854	-39,871	-39,871	0
#19	最終エネルギー消費	455,484	1,007,541	0	6,893,161	69,285	1,065,335	17,017	0	0	22,665	0	3,562,420	971,640	14,064,548	12,405,812	1,658,736
#20	企業・事業所他	455,445	1,007,541	0	3,140,948	69,285	645,074	4,815	0	0	22,665	0	2,467,338	970,470	8,783,582	7,161,173	1,622,409
#21	農林水産館建設業	33	242	0	339,628	5,142	2,789	0	0	0	0	39,804	920	388,559	327,002	61,557	
#22	製造業	455,172	1,004,168	0	2,125,506	64,143	260,379	396	0	0	22,665	0	1,268,652	927,489	6,128,570	4,619,300	1,509,270
#23	食品飲料	270	83	0	44,451	0	31,703	0	0	0	0	0	93,198	102,135	271,839	271,839	0

表 A3-20 総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）の簡易表（2023、2024年度）

2023FY	Row S	\$0100	\$0200	\$0300	\$0400	\$0500	\$0600	\$0700	\$0800	\$0900	\$1000	\$1100	\$1200	\$1300	\$1400	\$1401	\$1402	
<< 総合エネルギー統計 >> エネルギー単位表(本表) 簡易表 高位発熱量基準 表示単位:TJ		石炭	石炭製品	原油	石油製品	天然ガス	都市ガス	再生可能 エネルギー (水力 を除く)	水力発電 (揚水除 く)	揚水 発電	未活用エ ネルギー	原子力 発電	電力	熱	合計	エネル ギー利用	非エネル ギー利用	
Line #																		
#01	一次エネルギー供給	4,274,993	12,852	5,510,378	747,516	3,626,868	56	1,458,080	647,815	0	555,094	724,001	0	0	17,557,652	16,387,041	1,170,612	
#02	国内産出	15,117	0	14,323	0	77,993	0	1,330,333	647,815	0	555,094	724,001	0	0	3,364,675	0	0	
#03	輸入	4,259,947	27,179	5,499,338	1,772,478	3,548,482	0	127,779	0	0	0	0	0	15,235,204	0	0	0	
#04	総供給	4,275,064	27,179	5,513,661	1,772,478	3,626,475	0	1,458,112	647,815	0	555,094	724,001	0	0	18,599,879	17,429,267	1,170,612	
#05	輸出	-71	-14,706	0	-1,012,984	0	0	-32	0	0	0	0	0	-1,027,793	0	0	0	
#06	供給在庫変動 (+取崩/積増)	0	379	-3,284	-11,978	393	56	0	0	0	0	0	0	-14,434	0	0	0	
#07	国内供給 供給側 消費側	4,274,993	12,852	5,510,378	747,516	3,626,868	56	1,458,080	647,815	0	555,094	724,001	0	0	17,557,652	16,387,041	1,170,612	
#08	エネルギー転換	-3,966,197	844,252	-5,510,214	4,628,816	-3,579,857	958,604	-1,449,117	-647,815	0	-523,834	-724,001	3,191,088	822,853	-5,955,422	-6,018,720	63,297	
#09	石炭製品製造 (+発生回収/投入)	-1,283,215	1,206,047	0	-13,046	0	0	0	0	0	-3,612	0	0	0	-93,827	-93,827	0	
#10	石油製品製造 (+発生回収/投入)	0	0	-5,508,700	5,503,568	1,483	0	-19,461	0	0	0	0	0	-104,957	-128,067	0	-128,067	
#11	ガス製造 (+発生回収/投入)	0	0	-95,790	-1,532,689	1,625,640	0	0	0	0	0	0	0	0	-2,840	-2,840	0	
#12	事業用発電	-2,418,816	-120,152	-1,785	-183,287	-2,167,194	-208,617	-532,840	-625,489	0	-135,352	-724,001	2,961,597	0	-4,155,934	-4,155,934	0	
#13	自家用発電	-132,738	-89,037	0	-152,852	-53,331	-99,512	-719,517	-22,326	0	-183,879	0	603,436	0	-849,756	-849,756	0	
#14	自家用蒸気発生	-190,898	-53,704	0	-272,224	-23,488	-206,113	-175,641	0	0	-197,431	0	0	902,458	-217,041	-217,041	0	
#15	熱供給/他転換・品種振替	-4,802	0	28,245	124,800	-134,765	-756	0	0	0	-2,956	0	-3,629	31,835	37,971	1,297	36,675	
#16	自家消費・送配損失	-337	-98,476	-1	-194,687	-11,998	-18,030	-292	0	0	0	0	-370,316	-6,484	-700,620	-700,620	0	
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩/積増)	64,609	-427	271	8,890	82,560	0	-610	0	0	0	-603	0	0	154,690	0	154,690	
#18	統計誤差 (+取崩/不足)	-17,174	83,609	163	-57	-9,490	0	0	0	0	0	0	40,136	-4,416	92,771	92,771	0	
#19	最終エネルギー消費	325,970	773,495	0	5,376,389	56,502	958,659	8,963	0	0	0	31,260	0	3,150,952	827,268	11,509,459	10,275,550	1,233,909
#20	企業・事業所他	325,941	773,495	0	2,250,361	56,502	573,746	4,166	0	0	0	31,260	0	2,190,630	826,274	7,032,374	5,834,544	1,197,830
#21	農林水産鉱建設業	0	180	0	310,726	4,434	2,246	0	0	0	0	0	42,549	349	360,484	321,733	38,751	
#22	製造業	325,934	768,048	0	1,566,545	52,067	240,862	529	0	0	31,260	0	1,113,481	785,107	4,883,833	3,740,761	1,143,072	
#23	食品飲料	0	0	0	27,591	0	25,779	0	0	0	0	0	90,712	92,689	236,770	236,770	0	
#24	繊維	0	0	0	3,386	41	5,272	0	0	0	0	0	25,915	34,768	69,382	69,382	0	
#25	パルプ・紙・紙加工品	0	0	0	12,517	1,304	4,699	152	0	0	0	435	0	91,488	168,968	279,563	279,563	0
#26	化学工業(含石油石炭製品)	65	40,142	0	1,348,897	22,058	21,023	0	0	0	1,789	0	175,356	304,370	1,913,701	770,914	1,142,787	
#27	窯業・土石製品	94,107	11,769	0	71,951	4,831	23,935	378	0	0	26,659	0	56,844	14,778	305,251	305,053	198	
#28	鉄鋼	231,312	714,624	0	64,112	22,146	104,094	0	0	0	2,377	0	303,742	102,688	1,545,096	1,545,096	87	
#29	非鉄金属	1,173	6,329	0	14,533	1,215	15,554	0	0	0	1,776	0	42,867	11,530	94,977	94,977	0	
#30	機械	0	1,518	0	34,351	1,687	60,287	0	0	0	0	0	311,748	31,683	441,274	441,274	0	
#31	他製造業	451	0	0	11,376	0	12,064	0	0	0	0	0	99,539	42,057	165,487	165,487	0	
#32	業務他	7	5,268	0	373,090	0	330,637	3,637	0	0	0	0	1,034,599	40,818	1,788,057	1,772,049	16,008	
#33	家庭	0	0	0	405,985	0	384,235	4,797	0	0	0	0	900,865	995	1,696,876	1,696,876	0	
#34	運輸	29	0	0	2,720,043	0	679	0	0	0	0	0	59,458	0	2,780,209	2,744,130	36,079	
#35	旅客	29	0	0	1,546,274	0	27	0	0	0	0	0	57,062	0	1,603,392	1,576,238	27,154	
#36	貨物	0	0	0	1,173,769	0	652	0	0	0	0	0	2,396	0	1,176,817	1,167,892	8,925	
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	11	16,241	0	1,208,367	9,291	0	0	0	0	0	0	0	0	1,233,909	0	1,233,909	
2024FY	Row S	\$0100	\$0200	\$0300	\$0400	\$0500	\$0600	\$0700	\$0800	\$0900	\$1000	\$1100	\$1200	\$1300	\$1400	\$1401	\$1402	
<< 総合エネルギー統計 >> エネルギー単位表(本表) 簡易表 高位発熱量基準 表示単位:TJ		石炭	石炭製品	原油	石油製品	天然ガス	都市ガス	再生可能 エネルギー (水力 を除く)	水力発電 (揚水除 く)	揚水 発電	未活用エ ネルギー	原子力 発電	電力	熱	合計	エネル ギー利用	非エネル ギー利用	
Line #																		
#01	一次エネルギー供給	4,300,507	-8,244	5,138,146	889,968	3,671,805	94	1,475,602	626,015	0	573,930	793,521	0	0	17,461,344	16,200,429	1,260,916	
#02	国内産出	12,449	0	13,887	0	74,435	0	1,342,185	626,015	0	573,930	793,521	0	0	3,436,422	0	0	
#03	輸入	4,288,115	26,566	5,176,775	1,822,254	3,596,007	0	133,500	0	0	0	0	0	15,043,218	0	0	0	
#04	総供給	4,300,564	26,566	5,190,662	1,822,254	3,670,442	0	1,475,685	626,015	0	573,930	793,521	0	0	18,479,640	17,218,724	1,260,916	
#05	輸出	-57	-36,632	0	-927,960	0	0	-83	0	0	0	0	0	-964,733	0	0	0	
#06	供給在庫変動 (+取崩/積増)	0	1,823	-52,516	-4,326	1,362	94	0	0	0	0	0	0	-53,565	0	0	0	
#07	国内供給 供給側 消費側	4,300,507	-8,244	5,138,146	889,968	3,671,805	94	1,475,602	626,015	0	573,930	793,521	0	0	17,461,344	16,200,429	1,260,916	
#08	エネルギー転換	-4,033,722	815,801	-5,133,312	4,270,992	-3,590,066	989,275	-1,465,034	-626,015	0	-534,197	-793,521	3,219,546	802,248	-6,078,007	-5,943,464	-134,543	
#09	石炭製品製造 (+発生回収/投入)	-1,227,712	1,143,002	0	-12,740	0	0	0	0	0	-2,588	0	0	0	-100,038	-100,038	0	
#10	石油製品製造 (+発生回収/投入)	0	0	-5,132,500	5,107,912	1,192	0	-19,578	0	0	0	0	0	-97,951	-140,926	0	-140,926	
#11	ガス製造 (+発生回収/投入)	0	0	-91,744	-1,528,342	1,617,201	0	0	0	0	0	0	0	0	-2,884	-2,884	0	
#12	事業用発電	-2,494,790	-107,310	-944	-137,745	-2,097,678	-158,044	-552,187	-605,246	0	-132,900	-793,521	2,986,123	0	-4,094,242	-4,094,242	0	
#13	自家用発電	-134,944	-84,135	0	-139,818	-54,622	-93,501	-716,645	-20,769	0	-191,982	0	597,149	0	-839,268	-839,268	0	
#14	自家用蒸気発生	-191,436	-49,428	0	-260,714	-25,490	-195,172	-172,086	0	0	-202,180	0	0	871,601	-224,906	-224,906	0	
#15	熱供給/他転換・品種振替	-6,118	0	-13,752	151,468	-163,332	-793	0	0	0	-2,898	0	-3,884	34,902	-4,407	1,409	-5,816	
#16	自家消費・送配損失	-308	-92,588	0	-194,133	-12,275	-17,878	-207	0	0	0	0	-359,842	-6,303	-683,534	-683,534	0	
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩/積増)	21,587	6,260	131	13,727	-24,320	0	-3,539	0	0	-1,648	0	0	0	12,198	0	12,198	
#18	統計誤差 (+取崩/不足)	-42,930	60,167	4,833	-9,571	22,547	0	0	0	0	0	0	48,778	19,078	102,902	102,902	0	
#19	最終エネルギー消費	309,715	747,390	0	5,170,532	59,192	989,369	10,568	0	0	39,733	0	3,170,767	783,170	11,280,435	10,154,063	1,126,372	
#20	企業・事業所他	309,686	747,390	0	2,097,661	59,192	598,600	6,214	0	0	39,733	0	2,203,752	782,177	6,844,404	5,754,274	1,090,130	
#21	農林水産鉱建設業	0	252	0	306,264	4,348	1,901	0	0	0	0	0	40,703	557	354,024	319,406	34,618	
#22	製造業	309,681	742,959	0	1,448,294	54,844	243,228											

A3.2.2. 総合エネルギー統計とインベントリのCRT

総合エネルギー統計、CRT table 1.A(b)「レファレンスアプローチ」及びCRT table 1.A(d)「燃料の非エネルギー利用」における燃料種の対応関係は下表を参照のこと。

表 A3-21 総合エネルギー統計と CRT table 1.A(b), (d)との燃料種対応

CRT table 1.A(b),(d)における燃料種名		総合エネルギー統計における燃料種名	コード	
Liquid fossil	Primary fuels	Crude oil	精製用原油	\$0310
			発電用原油	\$0320
		Orimulsion	瀝青質混合物	\$0321
		Natural gas liquids	NGL・コンデンセート	\$0330
	Secondary fuels	Gasoline	ガソリン	\$0431
		Jet kerosene	ジェット燃料油	\$0432
		Other kerosene	灯油	\$0433
		Gas/diesel oil	軽油	\$0434
		Residual fuel oil	A重油	\$0436
			B重油	\$0438
			一般用C重油	\$0439
			発電用C重油	\$0440
		Liquefied petroleum gases	液化石油ガス (LPG)	\$0458
		Naphtha	純ナフサ	\$0420
			改質生成油	\$0421
		Bitumen	他重質石油製品	\$0452
		Lubricants	潤滑油	\$0451
		Petroleum coke	オイルコークス	\$0455
		Refinery feedstocks	揮発油留分	\$0412
			灯油留分	\$0413
軽油留分	\$0414			
常圧残油留分	\$0415			
分解揮発油留分	\$0416			
分解軽油留分	\$0417			
精製混合原料油	\$0418			
Other oil	製油所ガス	\$0457		
Solid fossil	Primary fuels	Anthracite	無煙炭	\$0130
		Coking coal	原料炭	\$0110
		Other bituminous coal	輸入一般炭	\$0121
			発電用輸入一般炭	\$0123
	Sub-bituminous coal	国産一般炭	\$0124	
	Secondary fuels	BKB and patent fuel	練豆炭	\$0213
		Coke oven/gas coke	コークス	\$0211
			コークス炉ガス	\$0221
			高炉ガス	\$0222
			転炉ガス	\$0225
Coal tar		コールタール	\$0212	
Gaseous fossil	Natural gas	輸入天然ガス (LNG)	\$0510	
		ガス田・随伴ガス	\$0521	
		炭鉱ガス	\$0522	
		原油溶解ガス	\$0523	
		一般ガス	\$0610	
		簡易ガス	\$0620	
Biomass	Solid biomass	木材利用	SN131	
		廃材利用	SN132	
		黒液直接利用	SN136	
	Liquid biomass	バイオエタノール	SN134	
		バイオディーゼル	SN135	
	Gas biomass	バイオガス	SN137	

A3.3. 軽油の炭素排出係数について

共通報告表（CRT）に示される 1.A.3.b（Road transportation）における「Diesel oil」の炭素排出係数は、2006 年 IPCC ガイドラインにおける「Gas/diesel oil」の炭素排出係数のデフォルト値の信頼区間の下限に近い水準であるが、これは我が国では「軽油」と「A 重油」を区別して扱っている一方で、国際的にはいずれも「Gas/diesel oil」に分類されることに起因するものである。我が国の「軽油」は主に道路輸送に用いられ、密度と炭素排出係数が低い。「A 重油」はボイラーや船舶などに用いられ、密度と炭素排出係数が高い。我が国では当該軽油や A 重油分を含めた石油精製の炭素収支がほぼ成立していることが統計上確認されており、これらの炭素排出係数は異常値ではない。

主に自動車のエンジンに使用する我が国の軽油の要求品質について下の表 A 3-22 に示す。この規格において軽油は流動点の違いにより 5 種類に分類されている。またこの規格は当然ながら「揮発油等の品質の確保等に関する法律」にも適合している。重油の要求品質は別添 3-1 ページを参照のこと。

表 A 3-22 日本の軽油の要求品質

試験項目	単位	種類				
		特1号	1号	2号	3号	特3号
引火点	℃	50 以上			45 以上	
蒸留性状 90%留出温度	℃	360 以下		350 以下	330 以下 ¹⁾	330 以下
流動点	℃	+5 以下	-2.5 以下	-7.5 以下	-20 以下	-30 以下
目詰まり点	℃	-	-1 以下	-5 以下	-12 以下	-19 以下
10%残油の残留炭素分	質量%	0.1 以下				
セタン指数 ²⁾	-	50 以上		45 以上		
動粘度 (30℃)	mm ² /s	2.5 以上			2.0 以上	1.7 以上
硫黄分	質量%	0.0010 以下				
密度 (15℃)	g/cm ³	0.86 以下				

1) 動粘度 (30℃) が 4.7 mm²/s 以下の場合には、350℃以下とする。

2) セタン指数は、セタン価を用いることもできる。

(出典) 日本産業規格 軽油 (JIS K 2204:2023)

表 A 3-23 密度の比較

項目	密度 [kg/L]	出典
日本の軽油 (2023 年度値)	0.8261±0.0064 (平均±標準偏差)	(資源エネルギー庁、2025)
日本の A 重油 (2023 年度値)	0.8549±0.0127 (平均±標準偏差)	(資源エネルギー庁、2025)
IEA の Gas/diesel oil の典型的な値	0.8439	(OECD/IEA, 2004)
IEA の Fuel oil, low-sulphur の典型的な値	0.9251	(OECD/IEA, 2004)

A3.4. 発熱量の換算係数について

2023年度の標準発熱量の設定により高位発熱量（GCV）と低位発熱量（NCV）が得られたため、参考までに両者の比率を次の表に示す。

表 A 3-24 高位発熱量と低位発熱量の比（参考）

燃料種	NCV/GCV	燃料種	NCV/GCV
石炭		石油製品（続き）	
コークス用原料炭	0.96	軽油	0.94
吹込用原料炭	0.97	A重油	0.94
輸入一般炭	0.95	B重油	0.94
国産一般炭	0.94	C重油	0.95
輸入無煙炭	0.97	潤滑油	0.94
石炭製品		その他重質石油製品	0.95
コークス	0.98	オイルコークス	0.98
コールタール	0.95	電気炉ガス	1.00
コークス炉ガス	0.90	製油所ガス	0.92
高炉ガス	0.98	可燃性天然ガス	
転炉ガス	1.00	輸入天然ガス(LNG)	0.91
原油		国産天然ガス	0.91
原油	0.94	都市ガス	
NGL・コンデンセート	0.94	都市ガス	0.91
瀝青質混合物	0.95	LPG直接供給	0.93
石油製品		再生可能エネルギー	
LPG	0.93	黒液	0.87
ナフサ	0.94	廃材	0.91
改質生成油	0.94	木材	0.95
ガソリン	0.94	バイオエタノール	0.91
ジェット燃料油	0.94	バイオディーゼル	0.93
灯油	0.94	バイオガス	0.92

（出典）資源エネルギー庁（2025）から算出。ただし、コールタールと瀝青質混合物は2006年IPCCガイドライン（Vol. 2, page 1.16）より。

（注）LPG直接供給はエネルギーバランス表上簡易ガスに対応する。

参考文献

1. IPCC「国家温室効果ガスインベントリのための2006年IPCCガイドライン」（2006）
2. CMA「パリ協定第13条に規定する行動及び支援に関する透明性枠組みのための方法、手続及び指針に基づく、国家インベントリ文書のアウトライン」（決定5/CMA.3 附属書V）（FCCC/PA/CMA/2021/10/Add.2）（2021）
3. OECD/IEA, *World Energy Statistics*
4. OECD/IEA, *Energy Statistics Manual* (2004)
5. 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」
6. 資源エネルギー庁「エネルギー源別標準発熱量・炭素排出係数(2023年度改訂)の解説」(2025)
7. 日本産業規格 軽油（JIS K 2204:2023）