別添（Annex）4　直近報告年のエネルギー収支

A4.1. CRF 報告値と IEA 報告値の相違点

2007 年 1 月から 2 月に行われた対日審査の報告書（FCCC/ARR/2006/JPN）において専門家審査チーム（ERT）から CRF に報告された数字と IEA 統計に報告された数字にいくつか相違があるので次回 NIR 提出時に相違点について明確な説明をすべきであるとの勧告を受けた。この勧告を受けて CRF と IEA 統計で報告されている 2005 年の値の違いに関する詳細な情報を NIR の別添で提供してきたが、2010 年提出インベントリの対日審査報告書（FCCC/ARR/2010/JPN）において、これを直近のインベントリ年で更新することが ERT より勧告された。この勧告を受けて、CRF と IEA 統計で報告されている値の違いに関する詳細な情報を 2016 年度実績で更新する。説明中の IEA 統計の数値は、OECD/IEA, *World Energy Statistics*, 2019 Edition の電子版から引用した。

概略を説明すると、燃料の輸出入量の相違は、(a) CRF 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。CRF 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 mm^2/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 mm^2/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 mm^2/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、CRF 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（CRF）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、指摘のあった相違点について個別に説明する。

a）ジェット燃料油と residual fuel oil の輸出量の相違

＜ERT 指摘事項 FCCC/ARR/2006/JPN＞

Exports of liquid fuels are between 40 and 70 per cent lower in the IEA data; the differences are due in particular to differences in the figures for jet kerosene and residual fuel oil, with the largest errors occurring in recent years.

＜説明１：ジェット燃料油の輸出量＞

ジェット燃料油の輸出量が CRF と IEA 統計とで異なるのは、CRF 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量であるが、IEA 統計のジェット燃料油の輸出量はボンド輸出を含まないためである。IEA 統計ではジェット燃料油のボンド輸出分はボンド輸入分と

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 A 4-1　ジェット燃料油の 2017 年度の輸出量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
輸出：9,878.62×10^3 kL ＜内訳＞ ボンド輸出を除く輸出：2,643.66×10^3 kL ボンド輸出：7,234.96×10^3 kL	輸出：2,071×10^3 t [2,643.66×10^3 kL（ボンド輸出を除く輸出量） × 0.7834 t/kL（密度）= 2,071×10^3 t] ＜備考１＞ 国際航空：6,652×10^3 t [7,234.96×10^3 kL（ボンド輸出分） + 1,256.10×10^3 kL（ボンド輸入分） = 8,491.06×10^3 kL 8,491.06×10^3 kL × 0.7834 t/kL（密度） = 6,652×10^3 t]

＜説明２：residual fuel oil の輸出量＞

residual fuel oil の輸出量が CRF と IEA 統計とで異なるのは、CRF 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、CRF 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 A 4-2　Residual fuel oil の 2017 年度の輸出量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
輸出：8,338.08×10^3 kL [1,243.78×10^3 kL（A 重油） + 7,094.30×10^3 kL（B・C 重油） = 8,338.08×10^3 kL] ＜内訳＞ A 重油の輸出：1,243.78×10^3 kL ボンド輸出を除く輸出：1,075.53×10^3 kL ボンド輸出：168.25×10^3 kL B・C 重油の輸出：7,094.30×10^3 kL ボンド輸出を除く輸出：2678.80×10^3 kL ボンド輸出：4,415.51×10^3 kL	輸出：2,411×10^3 t [2,679×10^3 kL（ボンド輸出を除く B･C 重油の輸出量）× 0.9 t/kL（密度）= 2,411×10^3 t] ＜備考＞ 外航海運：3,983×10^3 t [4,415.51×10^3 kL（B・C 重油のボンド輸出分） + 10.06×10^3 kL（B・C 重油のボンド輸入分） = 4,425.57×10^3 kL 4,425.57×10^3 kL × 0.9 t/kL（密度） = 3,983×10^3 t]

b） ジェット燃料油と gas/diesel oil の輸入量の相違

＜ERT 指摘事項 FCCC/ARR/2006/JPN＞

Imports of jet kerosene have been reported to the IEA, but are shown as zero in the CRFs for the years 1990-1997, while imports of gas/diesel oil are systematically about 80 per cent lower in the CRF tables than in the IEA figures.

＜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 CRF と IEA 統計とで異なるのは、CRF 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 4-3　ジェット燃料油の 2017 年度の輸入量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
輸入：8,846.11×10^3 kL ＜内訳＞ ボンド輸入を除く輸入 : 355.05×10^3 kL ボンド輸入: 1,256.10×10^3 kL ボンド輸出: 7,234.96×10^3 kL	輸入：1,262×10^3 t [355.05×10^3 kL（ボンドを除く輸入分） + 1,256.10×10^3 kL（ボンド輸入分） = 1,611.14×10^3 kL. 1,611.14×10^3 kL（ボンド輸入を含む輸入量） × 0.7834 t/kL（密度）= 1,262×10^3 t]

＜説明２：gas/diesel oil の輸入量＞

gas/diesel oil の輸入量が CRF と IEA 統計とで異なるのは、CRF 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 4-4　Gas / diesel oil の 2017 年度の輸入量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
輸入: 542.74×10^3 kL ＜内訳＞ ボンド輸入を除く輸入 : 510.96×10^3 kL ボンド輸入: 18.42×10^3 kL ボンド輸出: 13.36×10^3 kL	輸入：516×10^3 t [510.96×10^3 kL（ボンド輸入を除く軽油輸入量） + 18.42×10^3 kL（軽油ボンド輸入量） + 83.06×10^3 kL（ボンド輸入を除く A 重油輸入量） + 0 kL（A 重油ボンド輸入量）= 612.44×10^3 kL 612.44×10^3 kL × 0.843 t/kL（密度）= 516×10^3 t]

c） 原料炭の輸入量の相違

＜ERT 指摘事項 FCCC/ARR/2006/JPN＞

Furthermore, the figures for imports of coking coal are systematically lower in the CRF tables than those in the IEA statistics, with the largest discrepancy occurring in 1999.

＜説明：原料炭の輸入量＞

原料炭輸入量の物理量は、CRF と IEA 統計とで基本的には同じである。

表 A 4-5　原料炭の 2017 年度の輸入量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
輸入：　47,347.40×10^3 t ＜備考＞ CRF はコークス用原料炭と吹込用原料炭の単純合計を報告している。 コークス用原料炭: 47,347.40×10^3 t 吹込用原料炭: 0×10^3 t	輸入：47,347.40×10^3 t

d） 液体及びガス体燃料の在庫変動の相違

＜ERT 指摘事項 FCCC/ARR/2006/JPN＞

In addition, the data on stock changes are not consistent for liquid and gaseous fuels.

在庫変動量の符号が CRF と IEA とで異なることに注意が必要である。CRF の変動量は正値が在庫積増、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、正値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 CRF と IEA 統計とで異なるのは、CRF 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 4-6　原油の 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：-327.54×10^3 kL	在庫変動：896×10^3 t

＜説明２：NGL の在庫変動量＞

2017 年度は、CRF 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 CRF では「在庫変動」となっているが、MOS には「在庫変動」を報告する項目はない。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 CRF 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、2017 年度は 0 であった。

＜説明３：ガソリンの在庫変動量＞

CRF 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 4-7　ガソリンの 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：-104.78×10^3 kL	motor gasoline の在庫変動：77×10^3 t ＜備考＞ IEA に報告している Motor gasoline の在庫変動量は CRF で報告しているガソリンの在庫変動量にガソリンの国家備蓄分の変動を加え、その他ガソリンの在庫変動量を控除している。

＜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、CRF と IEA 統計とで基本的に同じである。

表 A 4-8　ジェット燃料油の 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：79×10^3 kL（確報値）	在庫変動：-61×10^3 t（速報値） [-79×10^3 kL × 0.7834 t/kL（密度）= -61×10^3 t] ＜備考＞ IEA 統計は、年度末在庫量に密度を乗じて小数点以下を四捨五入した量の差分を計算するので、変動量全体に密度を乗じて計算した場合と若干異なる場合がある。

＜説明５：灯油の在庫変動量＞

CRF 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 A 4-9　灯油の 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：474.88×10^3 kL	在庫変動：-386×10^3 t ＜備考＞ IEA 統計は、年度末在庫量に密度を乗じて小数点以下を四捨五入した量の差分を計算するので、変動量全体に密度を乗じて計算した場合と若干異なる場合がある。

＜説明６：gas / diesel oil の在庫変動量＞

CRF 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 A 4-10　Gas / diesel oil の 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：-98.66×10^3 kL	在庫変動：-136×10^3 t ＜備考 1＞ IEA 統計の軽油の在庫変動は、当該年度初めの在庫量と次年度初めの在庫量との差を報告しているが、CRF では、前年度末の在庫量と当該年度末の在庫量との差を報告しているので軽油のみの在庫変動量を見た場合でも若干異なる場合がある。 ＜備考 2＞ IEA 統計は、在庫量に密度を乗じて小数点以下を四捨五入した量の差分を計算するので、変動量全体に密度を乗じて計算した場合と若干異なる場合がある。

＜説明７：residual fuel oil の在庫変動量＞

residual fuel oil の在庫量が CRF と IEA 統計とで異なるのは、CRF 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 4-11　Residual fuel oil の 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：-163.07×10^3 kL ＜内訳＞ A 重油の在庫変動量：　-63.17×10^3 kL C 重油の在庫変動量：　-99.9×10^3 kL	在庫変動：90×10^3 t ＜備考＞ IEA 統計には、IEA の MOQ に報告した Residual fuel oil の在庫変動量を報告している。MOQ への報告値は以下のとおり。 C 重油の 2017 年 3 月末の在庫： 1,308.76×10^3 kL×0.90 t/kL（密度）= 1,178×10^3 t C 重油の 2018 年 3 月末の在庫： 1,208.86×10^3 kL×0.90 t/kL（密度）= 1,088×10^3 t 在庫変動量：1,178×10^3 t – 1,088×10^3 t = 90×10^3 t なお、C 重油の体積での在庫変動量は、1,308.76 - 1,208.86 = 99.9×10^3 kL である。IEA では符号は逆転する。

＜説明８：LPG の在庫変動量＞

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

表 A 4-12　LPG の 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：　-77.9×10^3 t	在庫変動：29×10^3 t

＜説明９：ナフサの在庫変動量＞

ナフサの在庫変動量は、CRF と IEA 統計とで同じである。

表 A 4-13　ナフサの 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：264.78×10^3 kL（確報値）	在庫変動：-195×10^3 t（速報値） [-264.78×10^3 kL × 0.737 t/kL（密度）= -195×10^3 t]

＜説明１０：bitumen の在庫変動量＞

「bitumen」の在庫変動量が CRF と IEA 統計とで若干異なるのは、CRF 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 4-14　Bitumen の 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：30.95×10^3 t ＜内訳＞ アスファルト：30.19×10^3 t 2017 年 3 月末在庫：193.11×10^3 t 2018 年 3 月末在庫：223.29×10^3 t グリース：1.40×10^3 t パラフィン：-0.63×10^3 t	bitumen の在庫変動：-30×10^3 t ＜内訳＞ アスファルト：-30×10^3 t 2017 年 3 月末在庫：193.11×10^3 t 2018 年 3 月末在庫：223.29×10^3 t ＜備考＞ CRF で bitumen に計上しているグリースおよびパラフィンは IEA 統計では Paraffin waxes に計上している。

＜説明１１：潤滑油の在庫変動量＞

潤滑油の在庫変動量は、CRF と IEA 統計とで同じである。

表 A 4-15　潤滑油の 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：3.01×10^3 kL（確報値）	在庫変動：-3×10^3 t（速報値） [3.01×10^3 kL × 0.891 t/kL（密度）= -3×10^3 t] ＜備考＞ IEA では符号は逆転する。

＜説明１２：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、CRF と IEA 統計とで同じである。

表 A 4-16　オイルコークスの 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：-0.64×10^3 t	在庫変動：1×10^3 t

＜説明１３：refinery feedstock の在庫変動量＞

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

CRF で粗蝋及び粗コークスを在庫変動として計上しない理由は、粗蝋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、粗蝋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 A 4-17　Refinery feedstock の 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
在庫変動：-591.97×10^3 kL ＜内訳＞ 揮発油留分：-89.92×10^3 kL 灯油留分　：-68.67×10^3 kL 軽油留分　：-45.81×10^3 kL 重油留分　：-338.32×10^3 kL 潤滑油留分：-49.25×10^3 kL	在庫変動：506×10^3 t ＜内訳＞ 揮発油留分：90×10^3 kL 灯油留分　：69×10^3 kL 軽油留分　：46×10^3 kL 重油留分　：338×10^3 kL 潤滑油留分：49×10^3 kL 粗蝋　　：-4×10^3 kL 粗コークス：0×10^3 kL 上記のそれぞれに密度をかけて質量に換算し報告している。

＜説明１４：天然ガスの在庫変動量＞

天然ガス（輸入液化天然ガス（LNG）と国産天然ガス）の在庫変動量が CRF と IEA 統計とで異なるのは、輸入 LNG の在庫変動量の推計方法の相違、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 CRF、IEA 共に同じ統計値を使っているが、輸入 LNG に関しては両者で推計方法が異なる。CRF で報告している LNG の在庫変動量の推計方法は統計上の LNG の前年度末在庫量と今年度末在庫量の差を在庫変動量としているが、IEA に報告している LNG の在庫変動量の推計方法は前年度 3 月の LNG 輸入量の半分を前年度末在庫量とし、当該年度 3 月の LNG 輸入量の半分を当該年度末在庫量としてその差を在庫変動量としている。これは LNG の在庫量に関する統計がなかった時代から IEA 報告にはこのような推計値を報告してきたという経緯があるためである。また、CRF では都市ガスの在庫変動量を含むが、IEA では含まない。

表 A 4-18　天然ガスの 2017 年度の在庫変動量（参考）

CRF Table1.A(b)	IEA 統計
天然ガスの在庫変動：-8,114 TJ (GCV) ＜内訳＞ LNG の在庫変動量：-5,693 TJ 国産天然ガスの在庫変動量：107 TJ 都市ガスの在庫変動量：-2,529 TJ	天然ガスの在庫変動：5,576 TJ (GCV) ＜内訳＞ LNG の在庫変動量：5,683 TJ 国産天然ガスの在庫変動量：-107 TJ

A4.2. 総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）について

A4.2.1. 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の活動量については、総合エネルギー統計（資源エネルギー庁）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。（戒能、2012）

総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）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［$0100］[1]、石炭製品［$0200］、原油［$0300］、石油製品［$0400］、天然ガス［$0500］、都市ガス［$0600］、再生可能エネルギー（水力を除く）［$0700］、水力発電（揚水除く）［$0800］、揚水発電［$0900］、未活用エネルギー［$1000］、原子力発電［$1100］、電力［$1200］、熱［$1300］）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［#01］、エネルギー転換［#08］、最終エネルギー消費［#19］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（エネルギーバランス表）は下記の資源エネルギー庁のウェブサイトで 1990 年度から入手できる。

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

総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）の簡易表を次に示す（表 A4-19～表 A4-22）。

[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 A 4-19　総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）の簡易表（1990、1995 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
Line #																	
#01	一次エネルギー供給	3,357,112	-39,341	8,981,710	2,026,426	2,056,326	0	265,253	818,519	0	317,978	1,883,500	0	0	19,667,485	18,065,096	1,602,388
#02	国内産出	193,762	0	24,484	0	89,203	0	264,134	818,519	0	317,978	1,883,500	0	0	3,591,581	0	0
#03	輸入	3,161,715	15,352	9,139,187	2,341,168	1,967,475	0	1,119	0	0	0	0	0	0	16,626,016	0	0
#04	総供給	3,355,476	15,352	9,163,671	2,341,168	2,056,678	0	265,254	818,519	0	317,978	1,883,500	0	0	20,217,596	18,615,208	1,602,388
#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	3,357,112	-39,341	8,981,710	2,026,426	2,056,326	0	265,253	818,519	0	317,978	1,883,500	0	0	19,667,485	18,065,096	1,602,388
	消費側														19,784,409	18,182,020	1,602,388
#08	エネルギー転換	-3,151,561	1,278,447	-8,961,984	5,499,143	-1,980,245	510,901	-210,804	-818,519	0	-317,978	-1,883,500	2,785,371	1,017,851	-6,232,880	-6,170,658	-62,222
#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	8,125,199	5,121	0	0	0	0	0	0	0	-94,149	-36,882	0	-36,882
#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	自家用発電	-162,252	-132,541	0	-432,338	-4,367	-27,139	-87,643	-65,995	0	-170,247	-997	407,088	0	-676,431	-676,431	0
#14	自家用蒸気発生	-147,046	-135,509	0	-640,435	-4,241	-61,907	-109,183	0	0	-145,775	0	0	1,106,351	-137,745	-137,745	0
#15	地域熱供給	-824	0	0	-2,592	0	-6,169	-37	0	0	-1,511	0	-1,229	8,445	-3,916	-3,916	0
#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	-2,796	-808,566	-808,566	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 (+散逸/-不足)	-195,600	12,361	19,725	610,760	18,443	967	7,398	0	0	0	0	32,051	-3,906	502,201	428,368	73,832
#19	最終エネルギー消費	401,151	1,226,745	0	7,525,569	57,638	510,901	54,449	0	0	0	0	2,753,319	1,021,756	13,551,529	12,011,363	1,540,166
#20	企業・事業所他	401,119	1,223,865	0	3,918,348	57,638	167,823	7,398	0	0	0	0	2,036,799	1,020,472	8,833,463	7,334,048	1,499,414
#21	農林水産鉱建設業	133	5,090	0	676,135	1,753	2,182	0	0	0	0	0	82,174	2,276	769,744	538,526	231,218
#22	製造業	400,852	1,218,775	0	2,186,936	55,885	100,469	0	0	0	0	0	1,453,695	935,052	6,351,664	5,157,299	1,194,364
#23	食品飲料	48	0	0	52,839	0	8,102	0	0	0	0	0	55,667	49,454	166,110	166,110	0
#24	繊維	544	0	0	50,419	0	4,699	0	0	0	0	0	70,615	92,180	218,458	218,458	0
#25	パルプ・紙・紙加工品	126	0	0	31,978	2	4,731	0	0	0	0	0	130,637	274,119	441,594	441,594	0
#26	化学工業(含石油石炭製品)	6,633	46,779	0	1,458,711	25,021	9,582	0	0	0	0	0	209,979	234,151	1,990,856	809,905	1,180,951
#27	窯業・土石製品	236,521	37,016	0	202,373	854	13,546	0	0	0	0	0	110,399	42,437	643,147	630,418	12,728
#28	鉄鋼	140,959	1,109,711	0	126,609	24,987	11,084	0	0	0	0	0	271,771	110,581	1,795,703	1,795,017	685
#29	非鉄金属	15,811	11,378	0	56,323	322	9,162	0	0	0	0	0	61,575	17,411	171,982	171,982	0
#30	機械	15	13,891	0	170,765	4,698	33,072	0	0	0	0	0	395,851	76,719	695,011	695,011	0
#31	他製造業	194	0	0	36,918	0	6,489	0	0	0	0	0	147,202	38,000	228,803	228,803	0
#32	業務他(第三次産業)	133	0	0	1,055,278	0	65,172	7,398	0	0	0	0	500,931	83,144	1,712,055	1,638,223	73,832
#33	家庭	0	2,880	0	606,330	0	343,074	47,051	0	0	0	0	656,006	1,284	1,656,625	1,656,625	0
#34	運輸	33	0	0	3,000,891	0	3	0	0	0	0	0	60,514	0	3,061,441	3,020,689	40,752
#35	旅客	33	0	0	1,513,029	0	1	0	0	0	0	0	56,610	0	1,569,672	1,537,748	31,923
#36	貨物	0	0	0	1,487,862	0	3	0	0	0	0	0	3,905	0	1,491,770	1,482,941	8,829
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	6,063	26,437	0	1,493,632	13,997	38	0	0	0	0	0	0	0	1,540,166	0	1,540,166

1995FY	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
Line #																	
#01	一次エネルギー供給	3,725,382	-91,908	10,166,812	1,642,489	2,477,257	0	270,876	728,509	0	380,411	2,693,458	0	0	21,993,285	20,191,531	1,801,754
#02	国内産出	153,374	0	32,455	0	95,250	0	268,391	728,509	0	380,411	2,693,458	0	0	4,351,848	0	0
#03	輸入	3,575,648	18,016	10,171,504	2,226,378	2,382,172	0	2,491	0	0	0	0	0	0	18,376,210	0	0
#04	総供給	3,729,022	18,016	10,203,959	2,226,378	2,477,422	0	270,882	728,509	0	380,411	2,693,458	0	0	22,728,057	20,926,303	1,801,754
#05	輸出	-75	-103,811	0	-717,045	0	0	-6	0	0	0	0	0	0	-820,938	0	0
#06	供給在庫変動 (+取崩/-積増)	-3,565	-6,113	-37,147	133,156	-165	0	0	0	0	0	0	0	0	86,166	0	0
#07	国内供給 供給側	3,725,382	-91,908	10,166,812	1,642,489	2,477,257	0	270,876	728,509	0	380,411	2,693,458	0	0	21,993,285	20,191,531	1,801,754
	消費側														21,958,385	20,156,631	1,801,754
#08	エネルギー転換	-3,316,691	1,148,397	-10,063,320	6,946,884	-2,418,050	685,997	-224,089	-728,509	0	-380,411	-2,693,458	3,146,437	1,055,422	-6,841,391	-6,776,339	-65,052
#09	石炭製品製造 (+発生回収/-投入)	-1,899,695	1,792,057	0	-24,231	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-131,869	-131,869	0
#10	石油製品製造 (+発生回収/-投入)	0	0	-9,375,750	9,417,456	5,773	0	0	0	0	0	0	0	-103,260	-55,781	0	-55,781
#11	ガス製造 (+発生回収/-投入)	0	-12,205	0	-180,538	-723,679	915,060	-37	0	0	0	0	0	0	-1,400	-1,400	0
#12	事業用発電	-1,072,304	-219,914	-669,401	-835,632	-1,750,119	-663	-27,002	-667,399	0	0	-2,691,935	3,054,038	0	-4,880,332	-4,880,332	0
#13	自家用発電	-182,384	-138,015	-539	-439,103	-5,482	-45,424	-97,713	-61,110	0	-202,462	-1,523	440,632	0	-733,124	-733,124	0
#14	自家用蒸気発生	-160,158	-127,828	-669	-672,325	-4,887	-98,261	-99,257	0	0	-174,443	0	0	1,145,849	-191,980	-191,980	0
#15	地域熱供給	-638	0	0	-1,601	0	-11,101	-99	0	0	-3,505	0	-2,548	15,985	-3,507	-3,507	0
#16	自家消費・送配損失	-2,978	-139,799	-1,058	-322,242	-86	-19,128	0	0	0	0	0	-345,686	-3,152	-834,129	-834,129	0
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩/-積増)	3,103	-7,537	-15,903	-3,893	5,944	0	20	0	0	0	0	0	0	-18,265	0	-18,265
#18	統計誤差 (+散逸/-不足)	-45,916	425	103,492	597,548	991	1,724	6,146	0	0	0	0	8,298	-32,390	640,318	561,034	79,283
#19	最終エネルギー消費	454,606	1,056,064	0	8,589,373	58,216	685,997	46,786	0	0	0	0	3,138,139	1,087,812	15,116,994	13,380,291	1,736,703
#20	企業・事業所他	454,575	1,054,427	0	4,287,233	58,216	286,618	6,182	0	0	0	0	2,252,156	1,086,444	9,485,851	7,781,649	1,704,203
#21	農林水産鉱建設業	82	1,590	0	632,231	1,571	2,963	0	0	0	0	0	80,014	1,944	720,394	511,426	208,969
#22	製造業	454,325	1,052,837	0	2,523,618	56,645	160,422	36	0	0	0	0	1,407,034	969,692	6,624,609	5,208,658	1,415,951
#23	食品飲料	82	0	0	63,040	0	14,756	0	0	0	0	0	65,040	70,106	213,026	213,026	0
#24	繊維	823	0	0	46,240	14	6,320	0	0	0	0	0	64,732	92,448	210,577	210,577	0
#25	パルプ・紙・紙加工品	0	0	0	35,616	5	10,330	36	0	0	0	0	132,158	274,405	452,551	452,551	0
#26	化学工業(含石油石炭製品)	6,103	31,971	0	1,779,418	21,427	16,674	0	0	0	0	0	210,028	248,201	2,313,821	913,726	1,400,096
#27	窯業・土石製品	236,215	34,354	0	216,059	1,758	15,743	0	0	0	0	0	104,388	43,204	651,722	636,075	15,647
#28	鉄鋼	200,658	962,201	0	123,530	26,217	23,652	0	0	0	0	0	257,705	112,652	1,706,614	1,706,406	208
#29	非鉄金属	10,236	9,869	0	54,931	96	10,237	0	0	0	0	0	51,308	14,066	150,743	150,743	0
#30	機械	4	14,444	0	166,021	7,128	54,690	0	0	0	0	0	393,794	73,276	709,357	709,357	0
#31	他製造業	203	0	0	38,762	0	8,020	0	0	0	0	0	127,879	41,334	216,198	216,198	0
#32	業務他(第三次産業)	168	0	0	1,131,385	0	123,233	6,146	0	0	0	0	765,108	114,808	2,140,848	2,061,565	79,283
#33	家庭	0	1,637	0	706,407	0	399,238	40,605	0	0	0	0	818,465	1,368	1,967,719	1,967,719	0
#34	運輸	31	0	0	3,595,734	0	141	0	0	0	0	0	67,518	0	3,663,424	3,630,924	32,500
#35	旅客	31	0	0	1,949,500	0	20	0	0	0	0	0	63,676	0	2,013,227	1,988,259	24,968
#36	貨物	0	0	0	1,646,234	0	121	0	0	0	0	0	3,842	0	1,650,197	1,642,665	7,532
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	5,446	26,024	0	1,693,199	12,033	0	0	0	0	0	0	0	0	1,736,703	0	1,736,703

表 A 4-20　総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）の簡易表（2000、2005 年度）

2000FY	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
Line #																	
#01	一次エネルギー供給	4,202,973	-3,821	9,634,832	1,528,928	3,058,878	0	273,741	745,903	0	409,621	2,858,092	0	0	22,709,148	20,834,599	1,874,549
#02	国内産出	66,683	0	28,034	0	106,340	0	269,008	745,903	0	409,621	2,858,092	0	0	4,483,681	0	0
#03	輸入	4,139,375	76,219	9,733,303	2,252,207	2,952,403	0	4,746	0	0	0	0	0	0	19,158,252	0	0
#04	総供給	4,206,057	76,219	9,761,337	2,252,207	3,058,742	0	273,754	745,903	0	409,621	2,858,092	0	0	23,641,932	21,767,383	1,874,549
#05	輸出	-112	-78,077	0	-617,396	0	0	-13	0	0	0	0	0	0	-695,597	0	0
#06	供給在庫変動 (+取崩/-積増)	-2,972	-1,963	-126,505	-105,883	136	0	0	0	0	0	0	0	0	-237,187	0	0
#07	国内供給 供給側	4,202,973	-3,821	9,634,832	1,528,928	3,058,878	0	273,741	745,903	0	409,621	2,858,092	0	0	22,709,148	20,834,599	1,874,549
	消費側														22,728,662	20,854,113	1,874,549
#08	エネルギー転換	-3,705,208	1,114,629	-9,622,842	7,212,868	-3,022,830	806,834	-223,793	-745,903	0	-403,364	-2,858,092	3,414,136	1,158,623	-6,874,942	-6,769,391	-105,551
#09	石炭製品製造 (+発生回収/-投入)	-1,738,478	1,664,686	0	-33,697	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-107,489	-107,489	0
#10	石油製品製造 (+発生回収/-投入)	0	0	-9,331,059	9,412,940	6,972	0	0	0	0	0	0	0	-137,327	-48,474	0	-48,474
#11	ガス製造 (+発生回収/-投入)	0	-9,573	0	-150,046	-925,341	1,084,614	-31	0	0	0	0	0	0	-377	-377	0
#12	事業用発電	-1,513,154	-219,155	-301,245	-544,697	-2,130,517	-1,632	-27,668	-679,439	0	0	-2,851,772	3,320,803	0	-4,948,477	-4,948,477	0
#13	自家用発電	-222,305	-114,011	-83	-431,572	-9,034	-71,592	-99,374	-66,464	0	-178,038	-6,320	457,666	0	-741,126	-741,126	0
#14	自家用蒸気発生	-198,902	-69,828	-135	-673,602	-7,845	-128,034	-96,581	0	0	-220,572	0	0	1,276,604	-118,895	-118,895	0
#15	地域熱供給	-708	0	0	-1,692	0	-14,515	-116	0	0	-4,755	0	-3,940	22,910	-2,817	-2,817	0
#16	自家消費・送配損失	-4,240	-132,502	-518	-335,337	-519	-13,139	0	0	0	0	0	-360,392	-3,564	-850,210	-850,210	0
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩/-積増)	-27,422	-4,989	10,199	3,549	-5,414	0	-22	0	0	1	0	0	0	-24,098	0	-24,098
#18	統計誤差 (+散逸/-不足)	75,778	60,164	11,990	579,916	-14,343	1,900	4,904	0	0	0	0	-87,507	-65,597	567,206	492,144	75,062
#19	最終エネルギー消費	421,987	1,050,644	0	8,741,796	50,391	806,834	49,948	0	0	6,256	0	3,501,643	1,224,220	15,853,720	14,084,722	1,768,998
#20	企業・事業所他	421,941	1,050,644	0	4,217,503	50,391	386,796	17,046	0	0	6,256	0	2,534,187	1,222,914	9,907,679	8,172,843	1,734,835
#21	農林水産鉱建設業	47	1,744	0	553,302	1,930	2,959	0	0	0	0	0	75,110	1,530	636,622	470,277	166,345
#22	製造業	421,754	1,048,900	0	2,490,337	48,461	178,337	12,142	0	0	6,256	0	1,442,530	1,076,657	6,725,374	5,231,946	1,493,428
#23	食品飲料	34	0	0	66,924	0	21,171	0	0	0	0	0	76,030	79,504	243,663	243,663	0
#24	繊維	257	0	0	34,638	1	5,858	0	0	0	0	0	56,856	79,810	177,420	177,420	0
#25	パルプ・紙・紙加工品	0	0	0	26,149	71	8,250	12,142	0	0	0	0	140,751	287,154	474,517	474,517	0
#26	化学工業(含石油石炭製品)	556	36,239	0	1,872,199	23,397	22,408	0	0	0	0	0	212,850	352,672	2,520,320	1,028,207	1,492,113
#27	窯業・土石製品	185,818	24,256	0	171,471	1,681	19,036	0	0	0	6,235	0	96,439	33,996	538,932	537,768	1,164
#28	鉄鋼	230,744	973,938	0	109,345	22,154	36,208	0	0	0	0	0	261,843	109,404	1,743,636	1,743,484	152
#29	非鉄金属	4,209	10,185	0	49,559	238	14,836	0	0	0	19	0	57,029	23,072	159,147	159,147	0
#30	機械	0	4,282	0	123,449	919	37,437	0	0	0	2	0	389,555	65,343	620,985	620,985	0
#31	他製造業	137	0	0	36,602	0	13,133	0	0	0	0	0	151,177	45,703	246,753	246,753	0
#32	業務他(第三次産業)	140	0	0	1,173,863	0	205,500	4,904	0	0	0	0	1,016,548	144,727	2,545,682	2,470,621	75,062
#33	家庭	0	0	0	768,778	0	418,897	32,902	0	0	0	0	900,592	1,306	2,122,475	2,122,475	0
#34	運輸	46	0	0	3,755,515	0	1,141	0	0	0	0	0	66,864	0	3,823,565	3,789,403	34,162
#35	旅客	46	0	0	2,188,610	0	172	0	0	0	0	0	63,385	0	2,252,212	2,226,404	25,808
#36	貨物	0	0	0	1,566,905	0	969	0	0	0	0	0	3,479	0	1,571,353	1,562,999	8,354
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	19	19,641	0	1,740,814	8,523	0	0	0	0	0	0	0	0	1,768,998	0	1,768,998

2005FY	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
Line #																	
#01	一次エネルギー供給	4,765,771	15,795	9,517,554	1,173,834	3,291,376	0	381,401	671,487	0	428,091	2,660,242	0	0	22,905,552	20,957,622	1,947,930
#02	国内産出	28,110	0	33,051	0	134,612	0	375,991	671,487	0	428,091	2,660,242	0	0	4,331,584	0	0
#03	輸入	4,737,747	81,303	9,473,040	2,127,563	3,156,903	0	5,461	0	0	0	0	0	0	19,582,017	0	0
#04	総供給	4,765,856	81,303	9,506,092	2,127,563	3,291,515	0	381,452	671,487	0	428,091	2,660,242	0	0	23,913,601	21,965,671	1,947,930
#05	輸出	-85	-49,279	-4	-880,259	0	0	-51	0	0	0	0	0	0	-929,678	0	0
#06	供給在庫変動 (+取崩/-積増)	0	-16,228	11,466	-73,470	-138	0	0	0	0	0	0	0	0	-78,371	0	0
#07	国内供給 供給側	4,765,771	15,795	9,517,554	1,173,834	3,291,376	0	381,401	671,487	0	428,091	2,660,242	0	0	22,905,552	20,957,622	1,947,930
	消費側														22,954,739	21,006,810	1,947,930
#08	エネルギー転換	-4,310,565	1,121,057	-9,510,672	7,253,280	-3,227,280	966,321	-354,038	-671,487	0	-421,786	-2,660,242	3,561,818	1,200,062	-7,053,534	-6,930,734	-122,800
#09	石炭製品製造 (+発生回収/-投入)	-1,730,636	1,633,464	0	-18,801	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-115,974	-115,974	0
#10	石油製品製造 (+発生回収/-投入)	0	0	-9,209,723	9,278,313	8,203	0	0	0	0	0	0	0	-139,784	-62,992	0	-62,992
#11	ガス製造 (+発生回収/-投入)	0	-1,994	0	-99,300	-1,315,246	1,414,464	-46	0	0	0	0	0	0	-2,121	-2,121	0
#12	事業用発電	-2,146,038	-189,378	-301,537	-546,895	-1,910,075	-58,869	-52,804	-614,127	0	0	-2,660,242	3,440,790	0	-5,039,177	-5,039,177	0
#13	自家用発電	-250,929	-106,559	-20	-400,673	-16,206	-115,803	-132,042	-57,360	0	-178,129	0	502,571	0	-755,149	-755,149	0
#14	自家用蒸気発生	-215,125	-66,543	-37	-573,353	-12,856	-183,042	-168,956	0	0	-238,466	0	0	1,317,977	-140,401	-140,401	0
#15	地域熱供給	-633	0	0	-1,023	0	-18,102	-146	0	0	-5,124	0	-4,129	25,433	-3,724	-3,724	0
#16	自家消費・送配損失	-6,994	-129,554	-91	-331,117	-16,279	-9,176	0	0	0	0	0	-377,413	-3,563	-874,188	-874,188	0
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩/-積増)	39,791	-18,378	736	86	-27,972	0	-44	0	0	-68	0	0	0	-5,850	0	-5,850
#18	統計誤差 (+散逸/-不足)	33,648	93,718	6,882	689,356	-566	2,003	4,315	0	0	0	0	-127,635	-55,234	646,487	579,348	67,138
#19	最終エネルギー消費	421,558	1,043,135	0	8,427,113	64,662	966,321	27,363	0	0	6,305	0	3,689,453	1,255,296	15,901,205	14,076,076	1,825,130
#20	企業・事業所他	421,521	1,043,135	0	4,159,284	64,662	526,270	4,340	0	0	6,305	0	2,624,656	1,253,971	10,104,143	8,314,686	1,789,456
#21	農林水産鉱建設業	34	524	0	478,484	2,758	3,115	0	0	0	0	0	61,043	1,350	547,307	430,354	116,954
#22	製造業	421,249	1,042,611	0	2,438,710	61,905	259,987	25	0	0	6,305	0	1,416,208	1,115,783	6,762,781	5,157,417	1,605,364
#23	食品飲料	39	0	0	62,531	0	32,399	0	0	0	0	0	88,576	88,379	271,924	271,924	0
#24	繊維	231	0	0	26,523	0	6,957	0	0	0	0	0	45,914	64,926	144,552	144,552	0
#25	パルプ・紙・紙加工品	506	0	0	23,807	119	10,603	25	0	0	0	0	134,446	282,635	452,140	452,140	0
#26	化学工業(含石油石炭製品)	971	39,347	0	1,936,945	31,470	31,462	0	0	0	0	0	211,498	392,864	2,644,558	1,039,730	1,604,828
#27	窯業・土石製品	163,358	21,640	0	132,734	2,541	22,808	0	0	0	6,300	0	80,925	29,084	459,392	458,984	408
#28	鉄鋼	252,942	968,364	0	93,221	25,126	54,384	0	0	0	0	0	263,947	113,867	1,771,850	1,771,721	129
#29	非鉄金属	2,993	9,518	0	41,559	315	19,808	0	0	0	0	0	54,707	26,351	155,251	155,251	0
#30	機械	1	3,742	0	90,268	2,334	63,972	0	0	0	5	0	394,832	65,339	620,494	620,494	0
#31	他製造業	206	0	0	31,121	0	17,593	0	0	0	0	0	141,362	52,339	242,621	242,621	0
#32	業務他(第三次産業)	238	0	0	1,242,090	0	263,168	4,315	0	0	0	0	1,147,405	136,838	2,794,055	2,726,916	67,138
#33	家庭	0	0	0	729,070	0	436,076	23,023	0	0	0	0	996,765	1,326	2,186,261	2,186,261	0
#34	運輸	37	0	0	3,538,759	0	3,974	0	0	0	0	0	68,031	0	3,610,802	3,575,128	35,674
#35	旅客	37	0	0	2,078,473	0	591	0	0	0	0	0	64,483	0	2,143,584	2,116,934	26,651
#36	貨物	0	0	0	1,460,286	0	3,383	0	0	0	0	0	3,548	0	1,467,218	1,458,195	9,023
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	32	18,343	0	1,790,501	16,254	0	0	0	0	0	0	0	0	1,825,130	0	1,825,130

表 A 4-21　総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）の簡易表（2010、2015 年度）

2010FY	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
Line #																	
#01	一次エネルギー供給	4,983,144	14,115	8,127,286	730,774	3,994,127	1,105	436,721	715,871	0	529,798	2,462,243	0	0	21,995,185	20,126,923	1,868,262
#02	国内産出	25,764	0	30,637	0	149,324	0	421,916	715,871	0	529,798	2,462,243	0	0	4,335,554	0	0
#03	輸入	4,957,466	29,909	8,140,499	1,946,768	3,844,997	0	14,857	0	0	0	0	0	0	18,934,496	0	0
#04	総供給	4,983,230	29,909	8,171,136	1,946,768	3,994,321	0	436,773	715,871	0	529,798	2,462,243	0	0	23,270,050	21,401,788	1,868,262
#05	輸出	-87	-19,695	0	-1,187,778	0	0	-51	0	0	0	0	0	0	-1,207,611	0	0
#06	供給在庫変動 (+取崩/-積増)	0	3,901	-43,851	-28,216	-194	1,105	0	0	0	0	0	0	0	-67,255	0	0
#07	国内供給 供給側	4,983,144	14,115	8,127,286	730,774	3,994,127	1,105	436,721	715,871	0	529,798	2,462,243	0	0	21,995,185	20,126,923	1,868,262
	消費側														21,931,268	20,063,006	1,868,262
#08	エネルギー転換	-4,523,260	1,090,966	-8,133,969	6,531,651	-3,960,650	1,087,983	-415,373	-715,871	0	-522,602	-2,462,243	3,799,612	1,004,032	-7,219,724	-7,082,491	-137,233
#09	石炭製品製造 (+発生回収/-投入)	-1,704,578	1,611,327	0	-20,407	0	0	0	0	0	-87	0	0	0	-113,745	-113,745	0
#10	石油製品製造 (+発生回収/-投入)	0	0	-7,949,128	8,038,382	5,579	0	-8,588	0	0	0	0	0	-146,978	-60,732	0	-60,732
#11	ガス製造 (+発生回収/-投入)	0	0	0	-73,311	-1,646,183	1,719,690	0	0	0	0	0	0	0	196	196	0
#12	事業用発電	-2,087,400	-207,076	-189,297	-374,290	-2,342,899	-59,859	-49,589	-574,862	0	-5,678	-2,462,243	3,474,987	0	-4,878,205	-4,878,205	0
#13	自家用発電	-440,814	-104,816	-46	-309,431	-149,028	-133,885	-172,142	-141,010	0	-282,311	0	704,858	0	-1,028,624	-1,028,624	0
#14	自家用蒸気発生	-240,628	-76,411	-90	-379,511	-27,268	-168,223	-184,754	0	0	-229,472	0	0	1,131,316	-175,042	-175,042	0
#15	地域熱供給	0	0	0	-822	0	-17,003	-331	0	0	-4,068	0	-4,126	24,925	-1,425	-1,425	0
#16	自家消費・送配損失	-20,471	-134,613	-62	-293,998	-4,773	-50,390	0	0	0	0	0	-376,108	-5,231	-885,645	-885,645	0
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩/-積増)	-29,368	2,555	4,654	-9,526	1,573	0	278	0	0	-987	0	0	0	-30,821	0	-30,821
#18	統計誤差 (+散逸/-不足)	68,210	49,980	-6,683	305,495	-34,148	108,373	4,483	0	0	0	0	72,105	-85,415	482,400	424,308	58,092
#19	最終エネルギー消費	391,674	1,055,101	0	7,262,558	67,624	1,089,087	21,349	0	0	7,196	0	3,727,507	1,089,447	14,711,544	12,980,516	1,731,028
#20	企業・事業所他	391,630	1,055,101	0	3,299,700	67,624	657,370	4,832	0	0	7,196	0	2,584,207	1,088,165	9,155,827	7,460,274	1,695,552
#21	農林水産鉱建設業	87	140	0	395,747	5,064	2,672	0	0	0	0	0	45,685	1,392	450,789	371,050	79,738
#22	製造業	391,306	1,052,992	0	2,193,545	62,560	281,280	350	0	0	7,196	0	1,328,271	976,583	6,294,085	4,736,363	1,557,722
#23	食品飲料	28	91	0	50,351	0	39,753	0	0	0	0	0	91,017	99,108	280,349	280,349	0
#24	繊維	153	0	0	13,555	0	7,678	0	0	0	0	0	35,646	49,765	106,797	106,797	0
#25	パルプ・紙・紙加工品	322	0	0	20,024	333	5,171	344	0	0	89	0	123,781	228,675	378,740	378,740	0
#26	化学工業(含石油石炭製品)	1,051	49,884	0	1,838,713	34,826	27,260	0	0	0	0	0	204,731	365,869	2,522,335	964,981	1,557,354
#27	窯業・土石製品	128,254	17,780	0	97,328	4,255	28,179	6	0	0	6,582	0	72,081	19,889	374,355	374,174	181
#28	鉄鋼	258,193	972,911	0	77,484	20,273	76,514	0	0	0	387	0	258,467	118,085	1,782,315	1,782,128	186
#29	非鉄金属	2,314	8,661	0	24,276	1,024	16,292	0	0	0	137	0	52,474	10,665	115,843	115,843	0
#30	機械	76	3,587	0	52,817	1,849	65,643	0	0	0	0	0	372,900	58,690	555,562	555,562	0
#31	他製造業	915	78	0	18,996	0	14,790	0	0	0	0	0	117,174	25,837	177,789	177,789	0
#32	業務他(第三次産業)	237	1,970	0	710,408	0	373,417	4,483	0	0	0	0	1,210,250	110,189	2,410,953	2,352,861	58,092
#33	家庭	0	0	0	646,431	0	427,050	16,516	0	0	0	0	1,077,621	1,282	2,168,901	2,168,901	0
#34	運輸	43	0	0	3,316,427	0	4,667	0	0	0	0	0	65,679	0	3,386,816	3,351,340	35,476
#35	旅客	43	0	0	1,962,870	0	640	0	0	0	0	0	62,568	0	2,026,122	1,999,526	26,596
#36	貨物	0	0	0	1,353,557	0	4,027	0	0	0	0	0	3,111	0	1,360,695	1,351,815	8,880
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	16	17,902	0	1,696,536	16,575	0	0	0	0	0	0	0	0	1,731,028	0	1,731,028

2015FY	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
Line #																	
#01	一次エネルギー供給	5,096,871	57,471	7,406,284	731,279	4,658,056	-833	728,470	725,930	0	537,296	78,638	0	0	20,019,460	18,221,383	1,798,078
#02	国内産出	31,982	0	20,896	0	110,598	0	696,397	725,930	0	537,296	78,638	0	0	2,201,738	0	0
#03	輸入	5,064,950	80,375	7,414,496	1,952,126	4,551,428	0	32,118	0	0	0	0	0	0	19,095,492	0	0
#04	総供給	5,096,932	80,375	7,435,391	1,952,126	4,662,026	0	728,515	725,930	0	537,296	78,638	0	0	21,297,230	19,499,152	1,798,078
#05	輸出	-62	-22,999	0	-1,265,963	0	0	-45	0	0	0	0	0	0	-1,289,068	0	0
#06	供給在庫変動 (+取崩/-積増)	0	95	-29,108	45,115	-3,970	-833	0	0	0	0	0	0	0	11,299	0	0
#07	国内供給 供給側	5,096,871	57,471	7,406,284	731,279	4,658,056	-833	728,470	725,930	0	537,296	78,638	0	0	20,019,460	18,221,383	1,798,078
	消費側														20,043,514	18,245,437	1,798,078
#08	エネルギー転換	-4,717,988	946,659	-7,406,973	5,867,082	-4,603,419	1,072,604	-712,916	-725,930	0	-512,036	-78,638	3,464,532	887,051	-6,519,974	-6,404,115	-115,859
#09	石炭製品製造 (+発生回収/-投入)	-1,523,216	1,436,363	0	-19,673	0	0	0	0	0	-4,893	0	0	0	-111,419	-111,419	0
#10	石油製品製造 (+発生回収/-投入)	0	0	-7,191,157	7,208,200	4,204	0	-14,525	0	0	0	0	0	-119,254	-112,532	0	-112,532
#11	ガス製造 (+発生回収/-投入)	0	0	0	-68,503	-1,669,358	1,738,071	-116	0	0	0	0	0	0	95	95	0
#12	事業用発電	-2,375,953	-201,063	-226,562	-382,134	-2,924,727	-121,063	-53,914	-588,695	0	-5,484	-78,638	2,945,950	0	-4,012,282	-4,012,282	0
#13	自家用発電	-502,927	-101,086	-39	-262,498	-159,588	-136,847	-472,131	-137,236	0	-297,981	0	843,863	0	-1,226,471	-1,226,471	0
#14	自家用蒸気発生	-243,912	-70,119	-74	-320,294	-24,529	-181,391	-171,077	0	0	-200,796	0	0	989,727	-222,464	-222,464	0
#15	地域熱供給	0	0	0	-225	0	-14,096	-578	0	0	-2,631	0	-3,609	21,309	169	169	0
#16	自家消費・送配損失	-20,270	-120,506	-83	-304,499	-13,393	-46,590	0	0	0	0	0	-321,672	-4,730	-831,743	-831,743	0
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩/-積増)	-51,710	3,069	10,941	11,383	18,491	0	-128	0	0	-250	0	0	0	-8,204	0	-8,204
#18	統計誤差 (+散逸/-不足)	-52,944	48,080	-690	195,986	-7,176	75,252	4,842	0	0	0	0	46,363	-57,246	252,467	208,930	43,537
#19	最終エネルギー消費	431,827	956,049	0	6,598,801	61,813	1,071,770	15,553	0	0	25,260	0	3,418,170	944,297	13,523,540	11,841,322	1,682,219
#20	企業・事業所他	431,788	956,049	0	2,985,844	61,813	668,128	5,233	0	0	25,260	0	2,391,174	943,195	8,468,483	6,822,698	1,645,786
#21	農林水産鉱建設業	28	291	0	361,272	4,695	3,082	0	0	0	0	0	37,635	1,095	408,098	348,088	60,010
#22	製造業	431,413	952,800	0	2,055,828	57,118	248,435	390	0	0	25,260	0	1,215,152	878,520	5,864,916	4,322,677	1,542,239
#23	食品飲料	245	80	0	34,705	0	31,205	0	0	0	0	0	91,843	83,786	241,864	241,864	0
#24	繊維	112	0	0	7,405	10	5,463	0	0	0	0	0	33,434	50,873	97,296	97,296	0
#25	パルプ・紙・紙加工品	1,793	0	0	15,889	534	4,531	324	0	0	1,018	0	112,153	205,821	342,063	342,063	0
#26	化学工業(含石油石炭製品)	4,215	49,754	0	1,780,504	27,107	21,360	0	0	0	2,008	0	188,397	332,954	2,406,299	864,313	1,541,985
#27	窯業・土石製品	130,671	12,652	0	85,432	5,002	25,789	67	0	0	19,110	0	61,876	19,240	359,838	359,699	139
#28	鉄鋼	291,655	879,851	0	60,714	21,522	80,046	0	0	0	1,707	0	250,834	99,610	1,685,939	1,685,825	114
#29	非鉄金属	2,283	7,412	0	16,908	1,317	12,808	0	0	0	1,417	0	43,151	10,152	95,447	95,447	0
#30	機械	77	2,994	0	41,778	1,627	55,813	0	0	0	0	0	325,560	42,832	470,682	470,682	0
#31	他製造業	363	56	0	12,492	0	11,421	0	0	0	0	0	107,904	33,253	165,489	165,489	0
#32	業務他(第三次産業)	348	2,958	0	568,744	0	416,611	4,842	0	0	0	0	1,138,387	63,579	2,195,469	2,151,933	43,537
#33	家庭	0	0	0	531,546	0	400,326	10,320	0	0	0	0	963,813	1,102	1,907,107	1,907,107	0
#34	運輸	39	0	0	3,081,411	0	3,317	0	0	0	0	0	63,183	0	3,147,950	3,111,517	36,433
#35	旅客	39	0	0	1,793,910	0	320	0	0	0	0	0	60,289	0	1,854,558	1,826,899	27,659
#36	貨物	0	0	0	1,287,501	0	2,996	0	0	0	0	0	2,894	0	1,293,392	1,284,617	8,774
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	9	17,701	0	1,652,935	11,574	0	0	0	0	0	0	0	0	1,682,219	0	1,682,219

表 A 4-22　総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）の簡易表（2017、2018 年度）

2017FY	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
Line #																	
#01	一次エネルギー供給	5,038,858	3,936	7,113,232	728,704	4,693,643	2,529	939,424	714,466	0	583,800	280,761	0	0	20,099,351	18,229,155	1,870,197
#02	国内産出	33,574	0	19,645	0	119,167	0	886,197	714,466	0	583,800	280,761	0	0	2,637,609	0	0
#03	輸入	5,005,364	37,635	7,075,913	1,940,898	4,568,890	0	53,259	0	0	0	0	0	0	18,681,958	0	0
#04	総供給	5,038,938	37,635	7,095,557	1,940,898	4,688,057	0	939,456	714,466	0	583,800	280,761	0	0	21,319,567	19,449,370	1,870,197
#05	輸出	-80	-36,027	0	-1,228,902	0	0	-32	0	0	0	0	0	0	-1,265,041	0	0
#06	供給在庫変動 (+取崩/-積増)	0	2,328	17,674	16,708	5,586	2,529	0	0	0	0	0	0	0	44,825	0	0
#07	国内供給 供給側	5,038,858	3,936	7,113,232	728,704	4,693,643	2,529	939,424	714,466	0	583,800	280,761	0	0	20,099,351	18,229,155	1,870,197
	消費側														20,105,069	18,234,873	1,870,197
#08	エネルギー転換	-4,641,267	987,825	-7,089,045	5,766,154	-4,638,400	1,099,219	-925,731	-714,466	0	-555,628	-280,761	3,482,970	895,342	-6,613,789	-6,435,266	-178,523
#09	石炭製品製造 (+発生回収/-投入)	-1,535,648	1,446,972	0	-18,762	0	0	0	0	0	-4,869	0	0	0	-112,306	-112,306	0
#10	石油製品製造 (+発生回収/-投入)	0	0	-7,024,862	6,982,103	2,496	0	-19,101	0	0	0	0	0	-122,642	-182,006	0	-182,006
#11	ガス製造 (+発生回収/-投入)	0	0	0	-76,876	-1,761,650	1,838,541	-143	0	0	0	0	0	0	-128	-128	0
#12	事業用発電	-2,706,684	-205,468	-79,828	-371,040	-2,981,791	-157,692	-229,749	-691,397	0	-134,714	-280,761	3,309,933	0	-4,529,191	-4,529,191	0
#13	自家用発電	-166,109	-65,007	-46	-191,876	-40,950	-107,159	-492,908	-23,069	0	-216,354	0	543,987	0	-759,490	-759,490	0
#14	自家用蒸気発生	-242,389	-72,162	-85	-311,090	-23,579	-192,494	-178,437	0	0	-196,065	0	0	1,001,433	-214,867	-214,867	0
#15	地域熱供給	0	0	0	-208	0	-15,058	-530	0	0	-2,545	0	-3,598	22,405	466	466	0
#16	自家消費・送配損失	-11,456	-121,048	-3,094	-248,917	-16,326	-42,208	-3,491	0	0	-4	0	-367,353	-5,854	-819,750	-819,750	0
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩/-積増)	21,018	4,537	18,870	1,025	-41,312	0	-1,019	0	0	-1,076	0	0	0	2,044	0	2,044
#18	統計誤差 (+散逸/-不足)	-31,724	55,553	24,186	213,268	-7,195	75,245	4,567	0	0	0	0	9,934	-56,018	287,817	245,449	42,367
#19	最終エネルギー消費	429,315	936,207	0	6,495,312	62,438	1,101,748	13,693	0	0	28,172	0	3,473,036	951,360	13,491,280	11,799,607	1,691,673
#20	企業・事業所他	429,274	936,207	0	2,892,157	62,438	670,980	4,839	0	0	28,172	0	2,426,063	950,221	8,400,351	6,746,585	1,653,766
#21	農林水産鉱建設業	0	3	0	332,581	5,135	2,745	0	0	0	0	0	38,194	1,023	379,682	346,295	33,387
#22	製造業	428,601	931,881	0	2,032,574	57,303	254,889	272	0	0	28,172	0	1,221,130	884,409	5,839,231	4,261,220	1,578,012
#23	食品飲料	16	42	0	24,328	0	29,618	0	0	0	0	0	89,406	82,000	225,410	225,410	0
#24	繊維	0	0	0	5,126	57	5,603	0	0	0	0	0	30,850	45,107	86,743	86,743	0
#25	パルプ・紙・紙加工品	986	0	0	14,969	505	4,477	227	0	0	624	0	110,115	203,310	335,213	335,213	0
#26	化学工業(含石油石炭製品)	1,909	50,888	0	1,785,043	27,450	23,395	0	0	0	1,977	0	186,841	330,893	2,408,395	830,840	1,577,554
#27	窯業・土石製品	134,258	11,677	0	83,627	5,220	24,288	45	0	0	22,722	0	63,950	25,691	371,478	371,135	344
#28	鉄鋼	289,365	860,396	0	54,189	20,870	81,477	0	0	0	1,481	0	255,023	99,913	1,662,713	1,662,599	114
#29	非鉄金属	1,876	6,420	0	15,695	1,449	15,325	0	0	0	1,368	0	46,666	9,328	98,127	98,127	0
#30	機械	191	2,456	0	36,839	1,752	59,308	0	0	0	0	0	328,315	43,892	472,754	472,754	0
#31	他製造業	0	1	0	12,759	0	11,400	0	0	0	0	0	109,964	44,275	178,399	178,399	0
#32	業務他(第三次産業)	672	4,323	0	527,002	0	413,346	4,567	0	0	0	0	1,166,738	64,789	2,181,437	2,139,070	42,367
#33	家庭	0	0	0	566,849	0	428,376	8,854	0	0	0	0	983,819	1,138	1,989,036	1,989,036	0
#34	運輸	41	0	0	3,036,306	0	2,392	0	0	0	0	0	63,154	0	3,101,893	3,063,986	37,907
#35	旅客	41	0	0	1,780,110	0	171	0	0	0	0	0	60,364	0	1,840,686	1,811,667	29,019
#36	貨物	0	0	0	1,256,196	0	2,221	0	0	0	0	0	2,790	0	1,261,206	1,252,319	8,888
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	13	19,271	0	1,661,975	10,415	0	0	0	0	0	0	0	0	1,691,673	0	1,691,673

2018FY	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
Line #																	
#01	一次エネルギー供給	4,944,024	3,398	6,762,810	651,820	4,509,574	51	1,033,125	689,820	0	580,100	553,171	0	0	19,727,893	17,900,439	1,827,455
#02	国内産出	23,366	0	17,833	0	104,813	0	971,210	689,820	0	580,100	553,171	0	0	2,940,313	0	0
#03	輸入	4,921,481	46,929	6,765,782	1,901,650	4,406,588	0	61,941	0	0	0	0	0	0	18,104,370	0	0
#04	総供給	4,944,847	46,929	6,783,614	1,901,650	4,511,401	0	1,033,150	689,820	0	580,100	553,171	0	0	21,044,683	19,217,229	1,827,455
#05	輸出	-823	-41,727	0	-1,252,139	0	0	-26	0	0	0	0	0	0	-1,294,715	0	0
#06	供給在庫変動 (+取崩/-積増)	0	-1,804	-20,804	2,309	-1,827	51	0	0	0	0	0	0	0	-22,075	0	0
#07	国内供給 供給側	4,944,024	3,398	6,762,810	651,820	4,509,574	51	1,033,125	689,820	0	580,100	553,171	0	0	19,727,893	17,900,439	1,827,455
	消費側														19,723,499	17,896,044	1,827,455
#08	エネルギー転換	-4,537,250	983,878	-6,780,653	5,580,157	-4,411,579	1,065,004	-1,018,699	-689,820	0	-550,152	-553,171	3,430,832	881,861	-6,599,592	-6,385,591	-214,001
#09	石炭製品製造 (+発生回収/-投入)	-1,528,522	1,437,066	0	-18,779	0	0	0	0	0	-4,627	0	0	0	-114,862	-114,862	0
#10	石油製品製造 (+発生回収/-投入)	0	0	-6,740,876	6,704,469	2,081	0	-19,366	0	0	0	0	0	-125,124	-178,817	0	-178,817
#11	ガス製造 (+発生回収/-投入)	0	0	0	-77,073	-1,720,302	1,796,888	-118	0	0	0	0	0	0	-604	-604	0
#12	事業用発電	-2,576,505	-147,129	-41,672	-272,213	-2,809,032	-158,175	-259,742	-661,791	0	-155,589	-553,171	3,225,499	0	-4,409,520	-4,409,520	0
#13	自家用発電	-175,754	-113,235	-41	-179,350	-41,805	-117,976	-551,054	-28,029	0	-204,158	0	582,672	0	-828,730	-828,730	0
#14	自家用蒸気発生	-236,261	-69,925	-77	-303,150	-23,880	-198,541	-178,858	0	0	-184,661	0	0	990,028	-205,326	-205,326	0
#15	地域熱供給	0	0	0	-133	0	-14,512	-450	0	0	-2,334	0	-3,687	22,767	1,651	1,651	0
#16	自家消費・送配損失	-14,173	-119,558	-1,902	-254,891	-15,555	-35,748	-6,912	0	0	0	0	-373,652	-5,809	-828,200	-828,200	0
#17	転換・消費在庫変動 (+取崩/-積増)	-6,034	-3,341	3,916	-681	-10,019	0	-1,855	0	0	1,218	0	0	0	-16,797	0	-16,797
#18	統計誤差 (+散逸/-不足)	-7,332	61,610	-17,843	209,918	36,065	38,521	4,628	0	0	0	0	26,289	-94,135	257,722	207,662	50,060
#19	最終エネルギー消費	414,106	925,667	0	6,232,237	61,929	1,065,055	14,426	0	0	29,948	0	3,404,544	975,996	13,123,907	11,510,453	1,613,454
#20	企業・事業所他	414,064	925,667	0	2,748,813	61,929	662,332	4,886	0	0	29,948	0	2,402,778	974,891	8,225,308	6,650,375	1,574,933
#21	農林水産鉱建設業	0	63	0	319,730	4,888	2,773	0	0	0	0	0	35,173	972	363,598	336,105	27,494
#22	製造業	413,466	921,488	0	1,919,875	57,041	275,192	258	0	0	29,948	0	1,227,040	909,792	5,754,099	4,256,719	1,497,380
#23	食品飲料	24	0	0	23,527	0	30,559	0	0	0	0	0	91,854	118,620	264,585	264,585	0
#24	繊維	0	0	0	5,156	62	6,078	0	0	0	0	0	30,012	47,396	88,704	88,704	0
#25	パルプ・紙・紙加工品	986	0	0	14,509	496	4,057	211	0	0	497	0	110,558	202,116	333,431	333,431	0
#26	化学工業(含石油石炭製品)	2,808	52,820	0	1,690,658	28,126	22,368	0	0	0	1,961	0	183,979	320,448	2,303,169	806,483	1,496,686
#27	窯業・土石製品	130,935	13,246	0	79,969	4,925	26,362	47	0	0	24,563	0	65,166	23,851	369,065	368,494	571
#28	鉄鋼	277,083	846,902	0	49,208	20,103	88,324	0	0	0	1,534	0	251,470	97,837	1,632,460	1,632,338	123
#29	非鉄金属	1,364	6,034	0	14,186	1,410	19,511	0	0	0	1,393	0	43,937	10,223	98,058	98,058	0
#30	機械	264	2,484	0	32,458	1,919	64,303	0	0	0	0	0	342,755	42,305	486,488	486,488	0
#31	他製造業	0	1	0	10,202	0	13,630	0	0	0	0	0	107,308	46,996	178,137	178,137	0
#32	業務他(第三次産業)	599	4,116	0	509,208	0	384,367	4,628	0	0	0	0	1,140,565	64,128	2,107,611	2,057,551	50,060
#33	家庭	0	0	0	482,979	0	400,774	9,540	0	0	0	0	938,612	1,104	1,833,008	1,833,008	0
#34	運輸	42	0	0	3,000,445	0	1,949	0	0	0	0	0	63,154	0	3,065,590	3,027,070	38,520
#35	旅客	42	0	0	1,755,971	0	121	0	0	0	0	0	60,364	0	1,816,498	1,786,917	29,581
#36	貨物	0	0	0	1,244,474	0	1,829	0	0	0	0	0	2,790	0	1,249,092	1,240,153	8,939
#37	非エネルギー利用(最終消費内数)	24	20,175	0	1,582,815	10,440	0	0	0	0	0	0	0	0	1,613,454	0	1,613,454

A4.2.2. 総合エネルギー統計とインベントリの CRF

インベントリの CRF における排出量の報告においては、総合エネルギー統計（エネルギーバランス表）の各部門における排出量を CRF における各部門に計上している。総合エネルギー統計の各部門と CRF table 1.A(a)「部門別アプローチ」との対応関係は表 A4-23 を参照のこと。

総合エネルギー統計に示された、エネルギー転換部門（#200000）、企業・事業所他部門（#600000）、家庭部門（#700000）、運輸部門（#800000）のエネルギー消費量から、非エネルギー利用（#950000）に計上されているエネルギー消費量を除いた分を用いている。非エネルギー利用に計上されているエネルギー消費量は、燃料以外の用途に用いられておりエネルギー分野では CO_2を排出していないものと考えられるためこの分を控除している（ただし、原料用及び非エネルギー用として控除された分のうち、廃棄物として焼却される際にエネルギーとして利用もしくはエネルギー回収されている分は、別途排出量を算定して計上している）。

2006 年 IPCC ガイドラインでは、発電等のために消費したエネルギーから排出される CO_2は、その発電等を行った部門に計上することを原則としている。総合エネルギー統計では、自家用発電及び自家用蒸気の製造のために投入された燃料消費量を、エネルギー転換部門の自家用発電（#250000）及び自家用蒸気発生（#260000）部門に計上しているが、実際に自家発電及び蒸気発生を行っているのは企業・事業所他部門である。従って、エネルギー転換部門の自家用発電及び自家用蒸気起源の CO_2排出量については、最終エネルギー消費部門における各産業からの CO_2排出量と合計し、「1.A.2.製造業及び建設業」及び「1.A.4.その他部門」に計上している。

エネルギー転換部門については、石炭製品製造（#210000）、石油製品製造（#220000）、ガス製造（#230000）、事業用発電（#240000）、自家用発電（#250000）、自家用蒸気発生（#260000）、地域熱供給（#270000）、自家消費・送配損失（#300000）の各部門を算定対象とし、その他の部門（他転換・品種振替、転換・消費在庫変動）に示されたエネルギー消費量は算定対象外とする。

石炭製品製造（#210000）には、コークス製造工程における原料の投入量と石炭製品の産出量の収支が示されている。投入された炭素量と産出された炭素量の差分は、赤熱コークスがコークス炉から押し出されてからコークス乾式消火施設（CDQ）に移行する間に、大気に酸化される（燃焼）分等に相当すると考えられることから、CO_2排出として計上することが妥当であると判断し、当該部門からの炭素排出量として算定を行った。（環境省、2006）

石油製品製造（#220000）には、石油精製工程における原料の投入量と石油製品の産出量の収支が示されている。投入された炭素量と産出された炭素量の差分は、流動接触分解装置において、重油留分の分解反応に伴って低下した触媒活性を取り戻すため、触媒表面に蓄積した炭素を除去するために燃焼した分や、その燃焼時に発生する CO 等を含む燃焼ガスがボイラーで熱回収される分、水素製造装置から副生する CO_2等に相当すると考えられることから、大気に排出されるものとして計上することが妥当であると判断し、当該部門からの炭素排出量として算定を行った。（環境省、2015）

表 A 4-23　総合エネルギー統計（細目部門）と CRF table 1.A(a)の部門対応

CRF		総合エネルギー統計	
1A1	Energy industries		
1A1a	Public electricity and heat production	事業用発電	#240000
		自家消費　事業用電力	#301400
		地域熱供給	#270000
		自家消費　地域熱供給	#301500
		自家用発電　電気業（2015まで）	#255330
1A1b	Petroleum refining	石油製品製造	#220000
		自家消費　石油製品製造	#301200
		自家用発電　石油製品	#253171
		自家用蒸気発生　石油製品	#263171
		最終エネルギー消費　石油製品製造業（除 石油製品）	#626510
		▲非エネルギー利用（石油製品）	#951540
1A1c	Manufacture of solid fuels and other energy industries	石炭製品製造	#210000
		自家消費　石炭製品製造	#301100
		自家用発電　石炭製品他	#253175
		自家用蒸気発生　石炭製品他	#263175
		最終エネルギー消費　石炭製品製造業他（除 石炭製品）	#626550
		ガス製造	#230000
		自家消費　ガス製造	#301300
1A2	Manufacturing industries and construction		
1A2a	Iron and steel	自家用発電　鉄鋼業	#253250
		自家用蒸気発生　鉄鋼業	#263220
		最終エネルギー消費　鉄鋼業	#629100
		▲非エネルギー利用　鉄鋼	#951560
1A2b	Non-ferrous metals	自家用発電　非鉄金属製造業	#253230
		自家用蒸気発生　非鉄金属製造業	#263260
		最終エネルギー消費　非鉄金属製造業	#629300
		▲非エネルギー利用　非鉄金属地金	#951570
1A2c	Chemicals	自家用発電　化学工業	#253160
		自家用蒸気発生　化学工業	#263160
		最終エネルギー消費　化学工業	#626100
		▲非エネルギー利用　化学	#951530
1A2d	Pulp, paper and print	自家用発電　パルプ・紙・紙加工品製造業	#253140
		自家用発電　印刷・同関連業	#253150
		自家用蒸気発生　パルプ・紙・紙加工品製造業	#263140
		自家用蒸気発生　印刷・同関連業	#263150
		最終エネルギー消費　パルプ・紙・紙加工品製造業	#624000
		最終エネルギー消費　印刷・同関連業	#625000
		▲非エネルギー利用　パルプ紙板紙	#951520
1A2e	Food processing, beverages and tobacco	自家用発電　食料品製造業	#253090
		自家用発電　飲料たばこ飼料製造業	#253100
		自家用蒸気発生　食料品製造業	#263090
		自家用蒸気発生　飲料たばこ飼料製造業	#263100
		最終エネルギー消費　食品飲料製造業	#621000
1A2f	Non-metallic minerals	自家用発電　窯業・土石製品製造業	#253210
		自家用蒸気発生　窯業・土石製品製造業	#263210
		最終エネルギー消費　窯業・土石製品製造業	#628100
		▲非エネルギー利用　窯業・土石製品製造業	#951550
1A2g	Other	自家用発電　農林水産鉱建設 （農林水産業[#251010-#251040]を除く。）	#251000
		自家用発電　製造業 （1A1b, 1A1c, 1A2aから1A2fに掲げられている業種を除く。）	#252000
		自家用蒸気発生　農林水産鉱建設 （農林水産業[#261010-#261040]を除く。）	#261000
		自家用蒸気発生　製造業 （1A1b, 1A1c, 1A2aから1A2fに掲げられている業種を除く。）	#262000
		最終エネルギー消費　農林水産鉱建設業 （農林水産業[#611000]を除く。）	#610000
		最終エネルギー消費　製造業 （1A1b, 1A1c, 1A2aから1A2fに掲げられている業種を除く。）	#620000
		▲非エネルギー利用　農林水産鉱建設業 （農林水産業を除く。）	#951100
		▲非エネルギー利用　製造業（大規模・指定業種） （1A1b, 1A1c, 1A2aから1A2fに掲げられている業種を除く。）	#951500
		▲非エネルギー利用　製造業（中小規模他）	#951700

表 A 4-23　総合エネルギー統計（細目部門）と CRF table 1.A(a)の部門対応（つづき）

CRF			総合エネルギー統計	
1A3	Transport			
	1A3a Domestic aviation		最終エネルギー消費　旅客　航空	#815000
			最終エネルギー消費　貨物　航空	#854000
			▲非エネルギー利用　運輸（航空）	#953000
	1A3b Road transportation			
		i Cars	最終エネルギー消費　旅客　乗用車	#811000
			▲非エネルギー利用　運輸（乗用車）	#953000
		ii Light duty trucks	IE (1A3biii)	-
		iii Heavy duty trucks and buses	最終エネルギー消費　旅客　バス	#811500
			最終エネルギー消費　貨物　貨物自動車／トラック	#851000
			▲非エネルギー利用　運輸（バス、貨物自動車／トラック）	#953000
		iv Motorcycles	最終エネルギー消費　旅客　二輪車	#812000
			▲非エネルギー利用　運輸（二輪車）	#953000
		v Other	IE (1A3biii)	-
	1A3c Railways		最終エネルギー消費　旅客　鉄道	#813000
			最終エネルギー消費　貨物　鉄道	#852000
			▲非エネルギー利用　運輸（鉄道）	#953000
	1A3d Domestic navigation		最終エネルギー消費　旅客　船舶	#814000
			最終エネルギー消費　貨物　船舶	#853000
			▲非エネルギー利用　運輸（船舶）	#953000
	1A3e Other transportation		NO	-
1A4	Other sectors			
	1A4a Commercial/institutional		自家用発電 （電気業［#255330］（2015まで）、農林水産鉱建設［#251000］、製造業［#252000］を除く。）	#250000
			自家用蒸気発生 （農林水産鉱建設［#261000］、製造業［#262000］を除く。）	#260000
			最終エネルギー消費　業務他	#650000
			▲非エネルギー利用　業務他	#951800
	1A4b Residential		最終エネルギー消費　家庭	#700000
			▲非エネルギー利用　家庭	#952000
	1A4c Agriculture/forestry/fishing			
		i Stationary	自家用発電　農林水産鉱建設（農林水産業）	#251000
			自家用蒸気発生　農林水産鉱建設（農林水産業）	#261000
			最終エネルギー消費　農林水産業（#611000）のうち固定発生源（推計値）	
			▲非エネルギー利用　農林水産鉱建設業（農林水産業）	#951100
		ii Off-road vehicles and other machinery	最終エネルギー消費　農業（#611100）のうち移動発生源（推計値）	
			最終エネルギー消費　林業（#611200）のうち移動発生源（推計値）	
		iii Fishing	最終エネルギー消費　漁業（#611300）のうち移動発生源（推計値）	
			最終エネルギー消費　水産養殖業（#611400）のうち移動発生源（推計値）	
1A5	Other		NO	-

▲非エネルギー利用：原料用として用いられた分を控除している。

2014 年度の対日審査の報告書（FCCC/ARR/2014/JPN）において、CRF table 1.A(d)中の燃料とエネルギーバランス表に報告された各種燃料との対応関係を整理した表を NIR に載せることを勧告された。総合エネルギー統計、CRF table 1.A(b)「レファレンスアプローチ」及び CRF 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表 A 4-24 を参照のこと。

表 A 4-24　総合エネルギー統計と CRF table 1.A(b), (d)との燃料種対応

CRF 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	ｺｰﾄﾞ
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 gas	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	$N131
			廃材利用	$N132
			黒液直接利用	$N136
		Liquid biomass	バイオエタノール	$N134
			バイオディーゼル	$N135
		Gas biomass	バイオガス	$N137

A4.3. 軽油の品質規格について

1.A.3.b（Road transportation）における液体燃料（軽油）の炭素排出係数は、附属書 I 国中で最も低い値であるが、これは自動車排出ガス規制の関係上、我が国では道路輸送用のガスオイルとして硫黄分の多い中東産原油を一度分解し超深度脱硫した低硫黄軽油（＜10ppm）が義務づけられており、軽油の品質規格が他国と異なること、道路輸送用以外のガスオイルは「A 重油」として厳格に区別して扱われていることに起因するものである。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。

2012 年 9 月に行われた対日審査において、専門家審査チーム（ERT）から我が国の軽油の水準に関する参考データを将来の NIR に記述する可能性について質問を受けた。この質問を受けて、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 4-25 に示す。この規格において軽油は流動点の違いにより特 1 号、1 号、2 号、3 号及び特 3 号の 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。

表 A 4-25　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	2.7 以上		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 mm^2/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 2204:2007）

A4.4. 発熱量の換算係数について

2014 年度の対日審査の報告書（FCCC/ARR/2014/JPN）において、高位発熱量（GCV）と低位発熱量（NCV）の換算係数を NIR に提供することを勧告された。2018 年度の標準発熱量の設定により GCV と 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 4-26　主な燃料の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	
輸入原料炭	0.92	LPG	0.93
コークス用原料炭	0.92	ナフサ	0.94
吹込用原料炭	0.92	ガソリン	0.94
輸入一般炭	0.95	ジェット燃料油	0.94
輸入無煙炭	0.97	灯油	0.94
石炭製品		軽油	0.94
コークス	0.98	A重油	0.94
コークス炉ガス	0.79	C重油	0.95
高炉ガス	0.98	潤滑油	0.94
転炉ガス	1.00	その他重質石油製品	0.95
原油		オイルコークス	0.98
原油	0.94	製油所ガス	0.92
NGL･コンデンセート	0.94	可燃性天然ガス	
		輸入天然ガス(LNG)	0.91
		国産天然ガス	0.91
		都市ガス	0.91

（出典）資源エネルギー庁（2020）から算出

参考文献

1. UNFCCC「日本国年次提出の個別審査報告書（2007 年 11 月）」FCCC/ARR/2006/JPN（2007）
2. UNFCCC「日本国年次提出の個別審査報告書（2011 年 3 月）」FCCC/ARR/2010/JPN（2011）
3. UNFCCC「日本国年次提出の個別審査報告書（2013 年 7 月）」FCCC/ARR/2012/JPN（2013）
4. UNFCCC「日本国年次提出の個別審査報告書（2015 年 6 月）」FCCC/ARR/2014/JPN（2015）
5. OECD/IEA, *World Energy Statistics*
6. 資源エネルギー庁「総合エネルギー統計」
7. 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（2018 年度改訂）の解説」（2020）
8. 環境省「温室効果ガス排出量算定に関する検討結果（平成 18 年 8 月）」（2006）
9. 環境省「平成 26 年度温室効果ガス排出量算定に関する検討結果」（2015）
10. 日本産業規格　軽油（JIS K 2204:2007）
11. 戒能一成「総合エネルギー統計の解説 / 2010 年度改訂版」（2012 年 4 月）