

令和6年度第1回総合エネルギー統計検討会の概要
（令和7年2月21日～27日書面開催）

1. 委員からの意見と事務局回答

意見①

算定方法を単純平均から加重平均に変更することは望ましいと考えられますが、その寄与は吹込用原料炭の発熱量（スライド3）で示されているように0.07%（3.10-3.03）とそれほど大きくないということでしょうか。

事務局回答：

ご指摘の通り、今回の結果では単純平均から加重平均の変更による発熱量の変化は限定的です。参考資料として算定方法による寄与率を整理した資料を追加します。

意見②

提供データ（実測値）の年次が分かるものと分からないものがあります。石油精製事業者提供データ（実測値）は「2023年度」とスライドに明示されていますが、鉄鋼連盟事業者、発電事業者などからの提供データ（実測値）の年次はスライドに示されていません。特定の年度（単一年もしくは複数年）で統一しているのですか、それともエネルギー源毎で異なりますか。

事務局回答：

特記ない場合、ウェイトとなる消費量等および発熱量・炭素排出係数は2023年度の数値を適用しています。

意見③

「木材は従来どおり電力調査統計から算定。現行値比8.10%の上昇。」と書かれていますが、表では8.16%となっています。

事務局回答：

木材の発熱量は、表に掲載されている「8.16%」の上昇が正しいため、資料を訂正いたします。

意見④

水素やアンモニアに関して、純物質ですが、生成方法によって環境影響が大きくことなる可能性があります。国内統計の範囲外だと思われ、かつ、既に検討されている可能性もありますが、グレー水素と、グリーン水素は区別した方が良いでしょうにも感じられます。

また、メタンについても、e-メタン（合成メタン）と天然ガスも区別した統計を準備すべきかなども気になります。

事務局回答：

総合エネルギー統計における標準炭素排出係数は燃焼時のCO₂排出量を算定するものであるため、その由来に関わらず水素及びアンモニアの排出係数はゼロとしています。

その上で、水素、アンモニア、e-メタンについては、まずは他の一次統計の整理などを把握しながら、今後のあり方を考えていく必要があります。

意見⑤

頂いた資料によって、現行値(18年度改訂値)が異なっております。

- ・参考資料2：解説(案)P.96 現行値 9.370
- ・参考資料1：改定案(エクセル) 2018年度改訂 9.369

エネルギー源別標準発熱量 2020年1月改定版の2018年度は9.370となっており、弊会エネルギーデータにおいても当該数値を使用しております。改定案(エクセル)の数値が誤りでしょうか？

事務局回答：

2018年度改訂値は9.370が正しい値となっておりますため、参考資料1のエクセル表を訂正いたします。

意見⑥

国産天然ガスや都市ガスについては、従来の標準発熱量一覧表では、「標準環境状態」での数値の他、参考として「ノルマル状態」での数値も併記されておりましたが、今回改訂時も併記されますか。

事務局回答：

今回も「ノルマル状態」での数値も併記します。

意見⑦

加重平均の際のウェイトが様々なので、どうしてそのウェイトを用いたか補足があると良いと思いました。例えば複数のエネルギー源よりなる(総称)エネルギー源に関して加重平均の際のウェイトが色々異なるのは何故なのでしょう。

- ・輸入原料炭、ジェット燃料油、都市ガス：消費量
- ・LPG：供給量
- ・ガソリン：生産量

事務局回答：

エネルギー源ごとに消費量、供給量、生産量などのうちどの項目を加重平均比率として採用するかは、データソースとなる統計あるいは業界団体等の提供データにおいて、どの項目が利用可能かによって選択されます。

例えばLPGは、資源・エネルギー統計でブタン・プロパンの供給量(国内生産+輸入)が、都市ガスはガス事業生産動態統計でLNG・LPGなど各原料の消費量が利用可能であるため、それらをウェイトとしています。

ご参考まで、具体的な統計名など算定方法の詳細については参考資料2の解説(案)をご覧くださいければ幸いです。

なお、これらのエネルギー源は現行値(2018年度)、及びその前の2013年度改訂時点から加重平均により算定されており、今次の改訂案はその算定手法に倣ったものとなります。今次改訂で新たに加重平均に切り替えるエネルギー源は、資料P.2に記すものです。

意見⑧

今回の改訂で追加される対象エネルギー源として、「水素」と「アンモニア」と同様に「合成メタン」の標準発熱量を新設する形で追加（※）いただきたい。

「※電力・熱と同様、標準炭素排出係数は定めない。」とする

事務局回答：

e-メタンについては、まずは他の一次統計の整理などを把握しながら、今後のあり方を考えていく必要があります。

2. 結果

上記事務局からの回答に対して委員から特に異論はなかったため、事務局提案の手法を、「標準発熱量・炭素排出係数の改訂」については令和5年度エネルギー需給実績の確報（令和7年4月公表予定）から反映させ、「軽油の分類不能・内訳推計誤差の改善」や「#690000 分類不能・内訳推計誤差の扱いの変更」については令和6年度エネルギー需給実績の確報（令和8年4月公表予定）から反映させる。

<参考>算定方法の変更に伴う影響

- 一部エネルギー源では、今次改訂で算定方法を「全データの単純平均」から「受入量等をウェイトとする加重平均」に切り替えた。
 - ✓ 参考として、標準値の変化率（現行値比）を①調査時点の違いによる単純平均値の変化と②単純平均から加重平均への変更による変化に要因分解。
- 石炭・石炭製品は基本的には②に比べて①の影響が大きく、品質の変化が背景にある。
- 石油製品は現行値からの変化率そのものが限定的である。製品規格の存在から、①時系列変動、および②平均方法による変動がどちらも小さいと考えられる。
- 製油所ガスは検討会資料で記載した通り①の影響が大きく、国内の成分平均値そのものが発熱量変動の背景にある。

高位発熱量[MJ/固有単位]

エネルギー源	固有単位	18現行値 (単純平均)	23改訂案 (加重平均)	変化率	(変化率内訳)	
					①時点変化 ('18→'23)	②平均方法変更 (単純→加重)
コークス用原料炭	kg	28.88	28.78	-0.36%	-0.22%	-0.14%
吹込用原料炭	kg	28.26	29.13	3.10%	3.03%	0.07%
コークス	kg	29.01	29.44	1.49%	1.91%	-0.42%
プレミアムガソリン	L	33.75	33.67	-0.22%	-0.14%	-0.09%
レギュラーガソリン	L	33.31	33.32	0.04%	0.20%	-0.16%
ジェット燃料油(灯油型)	L	36.54	36.48	-0.14%	-0.19%	0.04%
灯油	L	36.49	36.60	0.30%	0.29%	0.01%
軽油	L	38.04	37.87	-0.44%	-0.47%	0.03%
A重油	L	38.90	38.82	-0.21%	-0.20%	-0.02%
C重油	L	41.78	41.52	-0.61%	0.19%	-0.80%
製油所ガス	m3	46.12	42.41	-8.05%	-5.78%	-2.26%

炭素排出係数[g-c/MJ]

エネルギー源	18現行値 (単純平均)	23改訂案 (加重平均)	変化率	(変化率内訳)	
				①時点変化 ('18→'23)	②平均方法変更 (単純→加重)
コークス用原料炭	24.46	24.52	0.25%	-0.29%	0.53%
吹込用原料炭	25.09	24.78	-1.24%	-2.92%	1.68%
コークス	29.88	29.71	-0.55%	-0.69%	0.14%
プレミアムガソリン	19.26	19.22	-0.19%	-0.14%	-0.05%
レギュラーガソリン	18.63	18.63	0.02%	0.13%	-0.12%
ジェット燃料油(灯油型)	18.66	18.63	-0.14%	-0.18%	0.04%
灯油	18.71	18.67	-0.18%	-0.17%	-0.01%
軽油	18.79	18.78	-0.10%	-0.11%	0.01%
A重油	19.32	19.18	-0.73%	-0.71%	-0.01%
C重油	20.17	19.97	-1.01%	-0.13%	-0.88%
製油所ガス	14.44	14.44	0.00%	-0.13%	0.13%