

岡崎市地球温暖化対策実行計画 (事務事業編)

第5期（令和3年度～7年度）

資料編

岡 崎 市

(注) 数値のうち、千 t-CO₂単位で表示したものは単位未満を四捨五入した。したがって、計数が一致しない場合がある。

第4期計画の進捗状況 (t-CO₂)

(1) 温室効果ガス総排出量の推移

	H26(基準年度)	H28	H29	H30	R1	基準年度比
燃料の使用	30,921	29,852	29,186	27,672	28,561	▲7.6%
電気の使用	39,832	37,094	35,847	34,650	33,635	▲15.6%
廃棄物の焼却	68,409	67,483	93,107	67,817	56,248	▲17.8%
その他	724	683	705	681	684	▲5.6%
(自動車の走行)	(31)	(32)	(26)	(29)	(29)	—
(フロンの排出)	(22)	(28)	(22)	(21)	(17)	—
(下水、浄化槽等)	(632)	(619)	(615)	(624)	(599)	—
(笑気ガス)	(40)	(4)	(42)	(6)	(39)	—
計	139,887	135,113	158,845	130,819	119,129	▲14.8%

(2) 焼却施設を除く市施設からの排出量推移

	H26(基準年度)	H28	H29	H30	R1	基準年度比
燃料の使用	11,558	11,103	11,140	11,245	11,301	▲2.2%
電気の使用	38,272	35,309	33,874	32,930	32,113	▲16.1%
廃棄物の焼却	0	0	0	0	0	—
その他	724	683	705	681	684	▲5.6%
(自動車の走行)	(31)	(32)	(26)	(29)	(29)	—
(フロンの排出)	(22)	(28)	(22)	(21)	(17)	—
(下水、浄化槽等)	(632)	(619)	(615)	(624)	(599)	—
(笑気ガス)	(40)	(4)	(42)	(6)	(39)	—
計	50,555	47,095	45,719	44,856	44,098	▲12.8%

(3) 焼却施設からの排出量推移

	H26(基準年度)	H28	H29	H30	R1	基準年度比
燃料の使用	19,363	18,749	18,046	16,427	17,260	▲10.9%
電気の使用	1,559	1,785	1,973	1,720	1,522	▲2.4%
廃棄物の焼却	68,409	67,483	93,107	67,817	56,248	▲17.8%
その他	0	0	0	0	0	—
計	89,332	88,017	113,125	85,964	75,030	▲16.0%

※電気以外の排出係数は平成26年度で固定

算定対象となる温室効果ガス（法第2条第3項）

- ・ 二酸化炭素（CO₂）
- ・ メタン（CH₄）
- ・ 一酸化二窒素（N₂O）
- ・ ハイドロフルオロカーボン（HFC）のうち政令で定めるもの
- ・ パーフルオロカーボン（PFC）のうち政令で定めるもの
- ・ 六ふっ化硫黄（SF₆）
- ・ 三ふっ化窒素（NF₃）

地球温暖化係数（施行令第4条）

温室効果ガス		地球温暖化係数
二酸化炭素（CO ₂ ）		1
メタン（CH ₄ ）		25
一酸化二窒素（N ₂ O）		298
HFC	トリフルオロメタン（HFC-23）	14,800
	ジフルオロメタン（HFC-32）	675
	フルオロメタン（HFC-41）	92
	1,1,1,2,2-ペンタフルオロエタン（HFC-125）	3,500
	1,1,2,2-テトラフルオロエタン（HFC-134）	1,100
	1,1,1,2-テトラフルオロエタン a（HFC-134a）	1,430
	1,1,2-トリフルオロエタン（HFC-143）	353
	1,1,1-トリフルオロエタン（HFC-143a）	4,470
	1,2-ジフルオロエタン（HFC-152）	53
	1,1-ジフルオロエタン（HFC-152a）	124
	フルオロエタン（HFC-161）	12
	1,1,1,2,3,3,3-ヘプタフルオロプロパン（HFC-227ea）	3,220
	1,1,1,3,3,3-ヘキサフルオロプロパン（HFC-236fa）	9,810
	1,1,1,2,3,3-ヘキサフルオロプロパン（HFC-236ea）	1,370
	1,1,1,2,2,3-ヘキサフルオロプロパン（HFC-236cb）	1,340
	1,1,2,2,3-ペンタフルオロプロパン（HFC-245ca）	693
	1,1,1,3,3-ペンタフルオロプロパン（HFC-245fa）	1,030
	1,1,1,3,3-ペンタフルオロブタン（HFC-365mfc）	794
	1,1,1,2,3,4,4,5,5,5-デカフルオロペンタン（HFC-43-10mee）	1,640
	パーフルオロメタン（PFC-14）	7,390
パーフルオロエタン（PFC-116）	12,200	
PFC	パーフルオロプロパン（PFC-218）	8,830

	パーフルオロシクロプロパン	17,340
	パーフルオロブタン (PFC-31-10)	8,860
	パーフルオロシクロブタン (PFC-c318)	10,300
	パーフルオロペンタン (PFC-41-12)	9,160
	パーフルオロヘキサン (PFC-51-14)	9,300
	パーフルオロデカリン (PFC-9-1-18)	7,500
	六ふっ化硫黄	22,800

第5期削減目標 (t-CO₂)

(1) 温室効果ガス総排出量の推移

	H25(基準年度)	構成比(%)	R7(目標年度)	基準年度比
燃料の使用 (コークス以外)	12,888	11%	9,022	▲30%
燃料の使用 (コークス)	17,846	15%	14,277	▲20%
電気の使用	36,701	32%	22,021	▲40%
廃棄物の焼却	47,784	41%	43,006	▲10%
その他	619	1%	433	▲30%
(自動車の走行)	(37)	—	(17)	—
(フロンの排出)	(20)	—	(51)	—
(下水、浄化槽等)	(562)	—	(353)	—
(笑気ガス)	(0)	—	(13)	—
計	115,838	100%	88,759	▲23%

(2) 廃棄物の焼却を除いた温室効果ガスの排出量

	H25(基準年度)	構成比(%)	R7 目標年度)	基準年度比
燃料の使用 (コークス以外)	12,888	19%	9,022	▲30%
燃料の使用 (コークス)	17,846	26%	14,277	▲20%
電気の使用	36,701	54%	22,021	▲40%
廃棄物の焼却	0	0	0	0
その他	619	1%	433	▲30%
(自動車の走行)	(37)	—	(17)	—
(フロンの排出)	(20)	—	(51)	—
(下水、浄化槽等)	(562)	—	(353)	—
(笑気ガス)	(0)	—	(13)	—

計	68,054	100%	45,753	▲33%
---	--------	------	--------	------

(3) 廃棄物の焼却による温室効果ガスの排出量

	H25(基準年度)	構成比(%)	R7 目標年度)	基準年度比
燃料の使用	0	0%	0	▲10%
電気の使用	0	0%	0	
廃棄物の焼却	47,784	100%	43,006	
その他	0	0%	0	
(自動車の走行)	0	0%	0	
(フロンの排出)	0	0%	0	
(下水、浄化槽等)	0	0%	0	
(笑気ガス)	0	0%	0	
計	47,784	100%	43,006	

温室効果ガス排出量の算定方法（施行令第3条第1項）

総排出量（kg-CO₂）＝温室効果ガスの種類ごとの排出量計 × 地球温暖化係数

1 二酸化炭素（CO₂）

(1) 燃料の燃焼に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{燃料使用量 (kg, l, m}^3\text{)} \times \text{発熱量} \times \text{排出係数} \times 44/12$

燃料の種類	単位	発熱量	排出係数
一般炭	kg	25.7	0.0247
ガソリン	l	34.6	0.0183
灯油	l	36.7	0.0185
軽油	l	37.7	0.0187
A 重油	l	39.1	0.0189
B 重油又は C 重油	l	41.9	0.0195
LPG	kg	50.8	0.0161
LNG	kg	54.6	0.0136
都市ガス	m ³	43.3	0.0136

(2) 電気の使用に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{電気使用量 (kWh)} \times \text{事業者ごとの排出係数}$

(3) 一般廃棄物の焼却に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-CO}_2\text{)} = \text{一般廃棄物の焼却量 (t)} \times \text{排出係数} \times 44/12$

一般廃棄物の種類	排出係数
廃プラスチック類（合成繊維のみ）	624

廃プラスチック類（合成繊維除く）	754
------------------	-----

※プラスチックごみ焼却量〔乾重〕(t)

$$= \text{ごみ焼却量[湿重]}(t) \times \text{廃プラ類比率[湿重ベース]} \times (100\% - \text{廃プラ水分含有率})$$

$$= (\text{ア}) + (\text{イ}) + (\text{ウ}) + (\text{エ})$$

※廃プラ水分含有率…廃プラスチック類の水分率が不明なため、「温室効果ガス排出量算定・報告マニュアル（ver. 4.2）」（平成28年4月、環境省・経済産業省）」に基づき20%とする。

(ア)

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{八帖クリーンセンター} \\ \text{収集搬入量 (t)} \\ \text{(焼却量より破碎残渣を除く)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{岡崎市・幸田町搬入比率} \\ \text{(％)【岡崎市分】} \\ \text{(可燃ごみ内訳より)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{八帖クリーンセンター} \\ \text{ピット内分析結果平均 (％)} \\ \text{(ビニール・合成樹脂類・ゴム・} \\ \text{皮革類合計 (％))} \\ \hline \end{array} \times 80\%$$

(イ)

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{中央クリーンセンター} \\ \text{収集搬入量 (t)} \\ \text{(焼却量より破碎残渣を除く)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{岡崎市・幸田町搬入比率} \\ \text{(％)【岡崎市分】} \\ \text{(可燃ごみ内訳より)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{中央クリーンセンター} \\ \text{ピット内分析結果平均 (％)} \\ \text{(ビニール・合成樹脂類・} \\ \text{ゴム・皮革類合計 (％))} \\ \hline \end{array} \times 80\%$$

(ウ)

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{八帖クリーンセンター} \\ \text{破碎残渣 (t)} \\ \text{(焼却量より破碎残渣を除く)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{岡崎市・幸田町搬入比率} \\ \text{(％)【岡崎市分】} \\ \text{(不燃ごみ内訳より)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{八帖クリーンセンター} \\ \text{ピット内分析結果平均 (％)} \\ \text{(ビニール・合成樹脂類・} \\ \text{ゴム・皮革類合計 (％))} \\ \hline \end{array}$$

(エ)

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{中央クリーンセンター} \\ \text{破碎残渣 (t)} \\ \text{(焼却量より破碎残渣を除く)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{岡崎市・幸田町搬入比率} \\ \text{(％)【岡崎市分】} \\ \text{(不燃ごみ内訳より)} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{中央クリーンセンター} \\ \text{ピット内分析結果平均 (％)} \\ \text{(ビニール・合成樹脂類・} \\ \text{ゴム・皮革類合計 (％))} \\ \hline \end{array}$$

2 メタン (CH₄)

(1) ガス機関又はガソリン機関における燃料の使用に伴う排出

$$\text{算定方法：} \boxed{\text{排出量 (kg-CH}_4\text{)}} = \boxed{\text{燃料使用量 (kg, m}^3\text{)}} \times \boxed{\text{発熱量}} \times \boxed{\text{排出係数}}$$

燃料の種類	単位	発熱量	排出係数
LPG	kg	0.0508	0.054
都市ガス	m ³	0.0433	

(2) 家庭用機器における燃料の使用に伴う排出

$$\text{算定方法：} \boxed{\text{排出量 (kg-CH}_4\text{)}} = \boxed{\text{燃料使用量 (ℓ, kg, m}^3\text{)}} \times \boxed{\text{発熱量}} \times \boxed{\text{排出係数}}$$

燃料の種類	単位	発熱量	排出係数
灯油	ℓ	0.0367	0.0095
LPG	kg	0.0508	0.0045
都市ガス	m ³	0.0433	

(3) 自動車の走行に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-CH}_4\text{)} = \text{総走行距離 (km)} \times \text{排出係数}$

燃料の種類	単位	排出係数
ガソリン・LPG を燃料とする普通・小型乗用車（定員 10 名以下）	km	0.000010
ガソリンを燃料とする普通・小型乗用車（定員 11 名以上）	km	0.000035
ガソリンを燃料とする軽乗用車	km	0.000010
ガソリンを燃料とする普通貨物車	km	0.000035
ガソリンを燃料とする小型貨物車	km	0.000015
ガソリンを燃料とする軽貨物車	km	0.000011
ガソリンを燃料とする普通・小型・軽特種用途車	km	0.000035
軽油を燃料とする普通・小型乗用車（定員 10 名以下）	km	0.000020
軽油を燃料とする普通・小型乗用車（定員 11 名以上）	km	0.000017
軽油を燃料とする普通貨物車	km	0.000015
軽油を燃料とする小型貨物車	km	0.000076
軽油を燃料とする普通・小型・軽特種用途車	km	0.000013
CNG を燃料とする乗用車	km	0.000013
CNG を燃料とするバス	km	0.000050
CNG を燃料とする貨物車	km	0.000093
CNG を燃料とする特種用途車	km	0.000105

(4) 施設（終末処理場及びし尿処理施設）における下水等の処理に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-CH}_4\text{)} = \text{処理量 (m}^3\text{)} \times \text{排出係数}$

施設の種類	排出係数
終末処分場	0.00088
し尿処理施設	0.038

(5) 浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-CH}_4\text{)} = \text{処理対象人数} \times \text{排出係数} \times \text{総排出量算定期間の 1 年間に対する比率}$

施設の種類	排出係数
合併処理浄化槽 農業集落排水処理施設	0.59

(6) 一般廃棄物の焼却に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-CH}_4\text{)} = \text{焼却量 (t)} \times \text{排出係数}$

施設の種類	排出係数
連続燃焼式焼却施設	0.00095

※焼却量の算定方法

= (収集搬入量[八帖 CC+中央 CC] × 岡崎市分搬入比率(%) [可燃ごみ内訳より]) +

(破碎残渣[八帖 CC+中央 CC]×岡崎市分搬入比率(%)[不燃ごみ内訳より])

$$\begin{array}{|c|} \hline \text{収集搬入量} \\ \hline \text{八帖クリーンセンター} \\ \hline \text{中央クリーンセンター} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{岡崎市・幸田町} \\ \hline \text{搬入比率(\%)} \\ \hline \text{【岡崎市分】} \\ \hline \text{(可燃ごみ内訳より)} \\ \hline \end{array} + \begin{array}{|c|} \hline \text{破碎残渣} \\ \hline \text{八帖クリーンセンター} \\ \hline \text{中央クリーンセンター} \\ \hline \end{array} \times \begin{array}{|c|} \hline \text{岡崎市・幸田町} \\ \hline \text{搬入比率(\%)} \\ \hline \text{【岡崎市分】} \\ \hline \text{(不燃ごみ内訳より)} \\ \hline \end{array}$$

3 一酸化二窒素 (N₂O)

- (1) ボイラーにおける燃料の使用に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{燃料使用量 (}\ell\text{)} \times \text{発熱量} \times \text{排出係数}$

燃料の種類	単位	発熱量	排出係数
B重油又はC重油	ℓ	0.0419	0.000017

- (2) ディーゼル機関における燃料の使用に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{燃料使用量 (}\ell\text{, kg, m}^3\text{)} \times \text{発熱量} \times \text{排出係数}$

燃料の種類	単位	発熱量	排出係数
灯油	ℓ	0.0367	0.0017
軽油	ℓ	0.0377	
A重油	ℓ	0.0391	
B重油又はC重油	ℓ	0.0419	
LPG	kg	0.0508	
都市ガス	m ³	0.0433	

- (3) ガス機関又はガソリン機関における燃料の使用に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{燃料使用量 (kg, m}^3\text{)} \times \text{発熱量} \times \text{排出係数}$

燃料の種類	単位	発熱量	排出係数
LPG	kg	0.0508	0.00062
都市ガス	m ³	0.0433	

- (4) 家庭用機器における燃料の使用に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{燃料使用量 (}\ell\text{, kg, m}^3\text{)} \times \text{発熱量} \times \text{排出係数}$

燃料の種類	単位	発熱量	排出係数
灯油	ℓ	0.0367	0.00057
LPG	kg	0.0508	0.000090
都市ガス	m ³	0.0433	

- (5) 自動車の走行に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{総走行距離 (km)} \times \text{排出係数}$

燃料の種類	単位	排出係数
ガソリン・LPGを燃料とする普通・小型乗用車(定員10名以下)	km	0.000029

ガソリンを燃料とする普通・小型乗用車（定員 11 名以上）	km	0.000041
ガソリンを燃料とする軽乗用車	km	0.000022
ガソリンを燃料とする普通貨物車	km	0.000039
ガソリンを燃料とする小型貨物車	km	0.000026
ガソリンを燃料とする軽貨物車	km	0.000022
ガソリンを燃料とする普通・小型・軽特種用途車	km	0.000035
軽油を燃料とする普通・小型乗用車（定員 10 名以下）	km	0.000007
軽油を燃料とする普通・小型乗用車（定員 11 名以上）	km	0.000025
軽油を燃料とする普通貨物車	km	0.000014
軽油を燃料とする小型貨物車	km	0.000009
軽油を燃料とする普通・小型特種用途車	km	0.000025
CNG を燃料とする乗用車	km	0.000013
CNG を燃料とするバス	km	0.000050
CNG を燃料とする貨物車	km	0.000093
CNG を燃料とする特種用途車	km	0.000105

(6) 麻酔剤（笑気ガス）に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{使用した一酸化二窒素の量 (kg-N}_2\text{O)}$

(7) 施設（終末処理場及びし尿処理施設）における下水等の処理に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{下水等の処理量 (m}^3\text{)} \times \text{排出係数}$

施設の種類	排出係数
終末処理場	0.00016
し尿処理施設	0.00093

(8) 浄化槽におけるし尿及び雑排水の処理に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{対象処理人数 (人)} \times \text{排出係数} \times \text{総排出量算定期間の 1 年間に対する比率}$

排出係数
0.023

(9) 一般廃棄物の焼却に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{一般廃棄物の焼却量 (t)} \times \text{排出係数}$

施設の種類	排出係数
連続燃焼式焼却施設	0.0567

(10) 産業廃棄物の焼却に伴う排出

算定方法： $\text{排出量 (kg-N}_2\text{O)} = \text{産業廃棄物の焼却量 (t)} \times \text{排出係数}$

産業廃棄物の種類	排出係数
紙くず又は木くず	0.010
廃油	0.0098
廃プラスチック類	0.17
下水汚泥	1.09
汚泥（下水汚泥を除く）	0.45

4 ハイドロフルオロカーボン

- (1) 自動車用エアコンディショナーの使用に伴う排出量

算定方法： $\text{排出量 (kg-HFC)} = \text{カーエアコンの使用台数} \times \text{排出係数} \times \text{総排出量算定期間の1年間に対する比率}$

排出係数
0.010

- (2) 自動車用エアコンディショナーの廃棄に伴う排出量

算定方法： $\text{排出量 (kg-HFC)} = \text{カーエアコンに封入されていた HFC の量} - \text{回収・適正処理量}$

※廃棄したカーエアコンに封入されていた HFC 量

= (製造時封入量 - 排出係数 × 使用年数)

$$= \boxed{\text{製造時封入量 (kg-HFC)}} - \boxed{\text{排出係数 (0.010 kg-HFC/台・年)}} \times \boxed{\text{使用年数(年)}}$$

用語解説

(注) 本用語解説は、50音順、アルファベット順、数字の順番で掲載している。

【お】

温室効果ガス

地球の表面温度は、太陽から流れ込む日射エネルギーと、地球自体が宇宙に向けて出す熱放射とのバランスによって定まる。太陽から流入する日射については、ほとんどが可視光及び赤外線であり、大気を素通りして地表面で吸収される。日射によって加熱された地表面は赤外線の熱放射をするが、大気中には赤外線を吸収する性質を有する「温室効果ガス」といわれるガスがあり、地表面からの熱をいったん吸収してしまう。温室効果ガスを含む大気によって吸収された熱の一部は地表面に下向きに放射され、一部は大気上層に上向きに放射される。このように日射に加えて大気からの下向きの放射による加熱があるため、地表面はより高い温度となる。この効果を「温室効果」という。京都議定書では、二酸化炭素 (CO₂)、メタン (CH₄)、一酸化二窒素 (N₂O)、ハイドロフルオロカーボン (HFC)、パーフルオロカーボン (PFC)、六フッ化硫黄 (SF₆) の6物質が温室効果ガスとして削減対象とされている。

【か】

環境負荷

人が環境に与える負担のこと。単独では環境への悪影響を及ぼさないが、集積することで悪影響を及ぼすものも含む。「環境基本法」では、環境への負荷を「人の活動により、環境に加えられる影響であって、環境の保全上の支障の原因となるおそれのあるものをいう。」としている。

環境報告書

企業等の事業者が、最高経営者の緒言、環境保全に関する方針・目標・行動計画、環境マネジメントに関する状況（環境管理システム・環境会計・法規制遵守・環境適合設計その他）及び環境負荷の低減に向けた取組等について取りまとめ、一般に公表するもの。

カーボンニュートラル

温室効果ガスの排出量と吸収量を均衡させること。二酸化炭素 (CO₂) をはじめとする温室効果ガスの人為的な排出量から、植林、森林管理などによる人為的な吸収量を差し引いて、合計を実質的にゼロにすることを意味するもの。

【き】

気候変動に関する政府間パネル (IPCC : Intergovernmental Panel on Climate Change)

各国が政府の資格で参加し、地球の温暖化問題について議論を行う公式の場として UNEP (国連環境計画) と WMO (世界気象機関) の共催により 1988 年 11 月に設置された。温暖化に関する科学的な知見、温暖化の環境的、社会経済的影響の評価、今後の対策のあり方について検

討している。約 1,000 人にのぼる世界中の科学者・専門家の参加による検討作業の結果、1990 年 8 月には第 1 次評価報告書、1995 年 12 月には第 2 次評価報告書を公表した。

【く】

グリーン購入

市場に供給される製品・サービスの中から環境への負荷が少ないものを優先的に購入すること。

【こ】

固定価格買取制度 (FIT)

再生可能エネルギー源（太陽光、風力、水力、地熱、バイオマス等）を用いて発電された電気を、政府が定める一定の期間・価格で買い取ることを電気事業者に対して義務付けるもので、2012 年 7 月 1 日から開始している。

電気事業者が買取りに要した費用は、電気の使用量に応じた賦課金によって回収することとしており、電気料金と合わせて、全ての需要家が支払う。

【し】

省エネ (省エネルギー)

社会的・経済的活動の質を落とさずに電力・石油・ガスなどのエネルギーの節約・効率的利用を図ること。

省エネ基準 (建築物エネルギー消費性能基準)

建築物に設ける空調（暖冷房）・換気・照明・給湯・昇降機（エレベータ）において、標準的な使用条件のもとで使用されるエネルギー消費量をもとに表される建築物の性能の基準のことです。

建築物省エネ法に基づく基準の水準について

一次エネ基準 (BEI) は、 $\frac{\text{設計一次エネルギー消費量}^*}{\text{基準一次エネルギー消費量}^*}$ が表中の数値以下になることが求められる。

*家電・OA機器等を除く

		エネルギー消費性能基準 (適合義務、届出、 省エネ基準適合認定表示)		誘導基準 (性能向上計画認定・容積率特例)		住宅事業建築主 基準(案) ^{※3}
		建築物省エネ法施行 (H28.4.1)後に新築され た建築物	建築物省エネ法施行 の現存に存する建築物	建築物省エネ法施行 (H28.4.1)後に新築され た建築物	建築物省エネ法施行 の現存に存する建築物	上段: ~H31年度 下段: H32年度~
非住宅	一次エネ基準 (BEI)	1.0	1.1	0.8	1.0	—
	外皮基準 (PAL*)	—		1.0	—	—
住宅	一次エネ基準 (BEI) ^{※1}	1.0	1.1	0.9	1.0	0.9 0.85
	外皮基準: 住戸単位 ^{※2} (U_A, η_{AC})	1.0	—	1.0	—	— 1.0

※1 住宅の一次エネ基準については、住棟全体(全住戸＋共用部の合計)が表中の値以下になることを求める。

※2 外皮基準については、H25基準と同等の水準。

※3 住宅事業建築主基準は平成28年度中の公布(平成29年4月1日施行)

出所) 国土交通省「建築物省エネ法の概要(詳細説明会)」(平成28年12月1日) PDF 8 ページ (2019年2月25日閲覧)

【ね】

燃料電池

水の電気分解と逆の工程で、水素と酸素を化学的に反応させて水とともに電気を取り出すシステムのこと。排出ガスが極めてクリーンで、発電効率も高く、発電の際に発生する排熱が給湯・暖房などに利用できるため、地球温暖化防止として、都市部でのコージェネレーション・システムに組み合わせての利用が期待されている。通常、供給する燃料の改質が必要とされる。

【は】

バイオマス(生物体)

生物体量のこと。バイオマスのエネルギー利用としては、燃焼して発電を行うほか、アルコール発酵、メタン発酵などによる燃料化や、ユーカリなどの炭化水素を含む植物から石油成分を抽出する方法などがある。ゴミや下水汚泥などの廃棄物に含まれている有機分の利用も研究されており、廃棄物処理と石油代替エネルギーとしての利用の両方に役立つ。

【ひ】

ヒートポンプ

ヒートポンプとは少ない投入エネルギーで、空気中などから熱をかき集めて、大きな熱エ

エネルギーとして利用する技術のこと。身の回りにあるエアコンや冷蔵庫、最近ではエコキュートなどにも利用されている省エネ技術。

【B】

BEI (Building Energy Index)

BEI とは、エネルギー消費性能計算プログラムに基づく、基準建築物と比較した時の設計建築物の一次エネルギー消費量の比率のこと。再生可能エネルギーを除き $BEI \leq 0.50$ の場合に、ZEB を達成したと判定される。

BEI の定義は以下の式で表される。

$BEI = \text{設計一次エネルギー消費量} / \text{基準一次エネルギー消費量}$

BEMS (Building Energy Management System)

BEMS (Building and Energy Management System) とは、「ビル・エネルギー管理システム」と訳され、室内環境とエネルギー性能の最適化を図るためのビル管理システムのこと。BEMS は業務用ビル等、建物内のエネルギー使用状況や設備機器の運転状況を把握し、需要予測に基づく負荷を勘案して最適な運転制御を自動で行うもので、エネルギーの供給設備と需要設備を監視・制御し、需要予測をしながら、最適な運転を行うトータルなシステム。

【I】

ISO14001

国際標準化機構 (ISO : International Organization for Standardization) で制定した、環境マネジメントに関する一連の国際規格である ISO14000 シリーズの中で、中核をなす規格が ISO14001。ISO14001 には、企業活動、製品及びサービスの環境負荷の低減といった環境パフォーマンスの改善を実施する仕組みが継続的に改善されるシステム (環境管理システム (EMS : Environmental Management System)) を構築するための要求事項が規定されている。ISO14001 に基づき環境配慮へ自主的・積極的に取り組んでいることを示すことが可能となる。