

トップランナー基準に関する方法論改定 新旧対照表

2017年1月23日

■方法論 EN-S-012「電気自動車の導入」

改定前	改定後																																																																		
<p>6. モニタリング方法 (中略) <※3></p> <ul style="list-style-type: none"> 自動車を新規導入するプロジェクトでは、下記の値を使用する。 <p>○ガソリン又は軽油を燃料とする乗車定員10人以下のもの</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e67e22; color: white;">区分</th> <th style="background-color: #e67e22; color: white;">基準エネルギー消費効率(JC08モード燃費値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>車両重量が601kg未満の乗用自動車</td><td>22.5</td></tr> <tr><td>車両重量が601kg以上741kg未満の乗用自動車</td><td>21.8</td></tr> <tr><td>車両重量が741kg以上856kg未満の乗用自動車</td><td>21.0</td></tr> <tr><td>車両重量が856kg以上971kg未満の乗用自動車</td><td>20.8</td></tr> <tr><td>車両重量が971kg以上1,081kg未満の乗用自動車</td><td>20.5</td></tr> <tr><td>車両重量が1,081kg以上1,196kg未満の乗用自動車</td><td>18.7</td></tr> <tr><td>車両重量が1,196kg以上1,311kg未満の乗用自動車</td><td>17.2</td></tr> <tr><td>車両重量が1,311kg以上1,421kg未満の乗用自動車</td><td>15.8</td></tr> <tr><td>車両重量が1,421kg以上1,531kg未満の乗用自動車</td><td>14.4</td></tr> <tr><td>車両重量が1,531kg以上1,651kg未満の乗用自動車</td><td>13.2</td></tr> <tr><td>車両重量が1,651kg以上1,761kg未満の乗用自動車</td><td>12.2</td></tr> <tr><td>車両重量が1,761kg以上1,871kg未満の乗用自動車</td><td>11.1</td></tr> <tr><td>車両重量が1,871kg以上1,991kg未満の乗用自動車</td><td>10.2</td></tr> <tr><td>車両重量が1,991kg以上2,101kg未満の乗用自動車</td><td>9.4</td></tr> <tr><td>車両重量が2,101kg以上2,271kg未満の乗用自動車</td><td>8.7</td></tr> <tr><td>車両重量が2,271kg以上の乗用自動車</td><td>7.4</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">出所：資源エネルギー庁ホームページ</p>	区分	基準エネルギー消費効率(JC08モード燃費値)	車両重量が601kg未満の乗用自動車	22.5	車両重量が601kg以上741kg未満の乗用自動車	21.8	車両重量が741kg以上856kg未満の乗用自動車	21.0	車両重量が856kg以上971kg未満の乗用自動車	20.8	車両重量が971kg以上1,081kg未満の乗用自動車	20.5	車両重量が1,081kg以上1,196kg未満の乗用自動車	18.7	車両重量が1,196kg以上1,311kg未満の乗用自動車	17.2	車両重量が1,311kg以上1,421kg未満の乗用自動車	15.8	車両重量が1,421kg以上1,531kg未満の乗用自動車	14.4	車両重量が1,531kg以上1,651kg未満の乗用自動車	13.2	車両重量が1,651kg以上1,761kg未満の乗用自動車	12.2	車両重量が1,761kg以上1,871kg未満の乗用自動車	11.1	車両重量が1,871kg以上1,991kg未満の乗用自動車	10.2	車両重量が1,991kg以上2,101kg未満の乗用自動車	9.4	車両重量が2,101kg以上2,271kg未満の乗用自動車	8.7	車両重量が2,271kg以上の乗用自動車	7.4	<p>6. モニタリング方法 (中略) <※3></p> <ul style="list-style-type: none"> 自動車を新規導入するプロジェクトでは、下記の値を使用する。 <p>○ガソリン又は軽油を燃料とする乗車定員10人以下のもの</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th style="background-color: #e67e22; color: white;">区分</th> <th style="background-color: #e67e22; color: white;">基準エネルギー消費効率(JC08モード燃費値)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>車両重量が741kg未満の乗用自動車</td><td>24.6</td></tr> <tr><td>車両重量が741kg以上856kg未満の乗用自動車</td><td>24.5</td></tr> <tr><td>車両重量が856kg以上971kg未満の乗用自動車</td><td>23.7</td></tr> <tr><td>車両重量が971kg以上1,081kg未満の乗用自動車</td><td>23.4</td></tr> <tr><td>車両重量が1,081kg以上1,196kg未満の乗用自動車</td><td>21.8</td></tr> <tr><td>車両重量が1,196kg以上1,311kg未満の乗用自動車</td><td>20.3</td></tr> <tr><td>車両重量が1,311kg以上1,421kg未満の乗用自動車</td><td>19.0</td></tr> <tr><td>車両重量が1,421kg以上1,531kg未満の乗用自動車</td><td>17.6</td></tr> <tr><td>車両重量が1,531kg以上1,651kg未満の乗用自動車</td><td>16.5</td></tr> <tr><td>車両重量が1,651kg以上1,761kg未満の乗用自動車</td><td>15.4</td></tr> <tr><td>車両重量が1,761kg以上1,871kg未満の乗用自動車</td><td>14.4</td></tr> <tr><td>車両重量が1,871kg以上1,991kg未満の乗用自動車</td><td>13.5</td></tr> <tr><td>車両重量が1,991kg以上2,101kg未満の乗用自動車</td><td>12.7</td></tr> <tr><td>車両重量が2,101kg以上2,271kg未満の乗用自動車</td><td>11.9</td></tr> <tr><td>車両重量が2,271kg以上の乗用自動車</td><td>10.6</td></tr> </tbody> </table> <p style="text-align: right;">出所：資源エネルギー庁ホームページ</p>	区分	基準エネルギー消費効率(JC08モード燃費値)	車両重量が741kg未満の乗用自動車	24.6	車両重量が741kg以上856kg未満の乗用自動車	24.5	車両重量が856kg以上971kg未満の乗用自動車	23.7	車両重量が971kg以上1,081kg未満の乗用自動車	23.4	車両重量が1,081kg以上1,196kg未満の乗用自動車	21.8	車両重量が1,196kg以上1,311kg未満の乗用自動車	20.3	車両重量が1,311kg以上1,421kg未満の乗用自動車	19.0	車両重量が1,421kg以上1,531kg未満の乗用自動車	17.6	車両重量が1,531kg以上1,651kg未満の乗用自動車	16.5	車両重量が1,651kg以上1,761kg未満の乗用自動車	15.4	車両重量が1,761kg以上1,871kg未満の乗用自動車	14.4	車両重量が1,871kg以上1,991kg未満の乗用自動車	13.5	車両重量が1,991kg以上2,101kg未満の乗用自動車	12.7	車両重量が2,101kg以上2,271kg未満の乗用自動車	11.9	車両重量が2,271kg以上の乗用自動車	10.6
区分	基準エネルギー消費効率(JC08モード燃費値)																																																																		
車両重量が601kg未満の乗用自動車	22.5																																																																		
車両重量が601kg以上741kg未満の乗用自動車	21.8																																																																		
車両重量が741kg以上856kg未満の乗用自動車	21.0																																																																		
車両重量が856kg以上971kg未満の乗用自動車	20.8																																																																		
車両重量が971kg以上1,081kg未満の乗用自動車	20.5																																																																		
車両重量が1,081kg以上1,196kg未満の乗用自動車	18.7																																																																		
車両重量が1,196kg以上1,311kg未満の乗用自動車	17.2																																																																		
車両重量が1,311kg以上1,421kg未満の乗用自動車	15.8																																																																		
車両重量が1,421kg以上1,531kg未満の乗用自動車	14.4																																																																		
車両重量が1,531kg以上1,651kg未満の乗用自動車	13.2																																																																		
車両重量が1,651kg以上1,761kg未満の乗用自動車	12.2																																																																		
車両重量が1,761kg以上1,871kg未満の乗用自動車	11.1																																																																		
車両重量が1,871kg以上1,991kg未満の乗用自動車	10.2																																																																		
車両重量が1,991kg以上2,101kg未満の乗用自動車	9.4																																																																		
車両重量が2,101kg以上2,271kg未満の乗用自動車	8.7																																																																		
車両重量が2,271kg以上の乗用自動車	7.4																																																																		
区分	基準エネルギー消費効率(JC08モード燃費値)																																																																		
車両重量が741kg未満の乗用自動車	24.6																																																																		
車両重量が741kg以上856kg未満の乗用自動車	24.5																																																																		
車両重量が856kg以上971kg未満の乗用自動車	23.7																																																																		
車両重量が971kg以上1,081kg未満の乗用自動車	23.4																																																																		
車両重量が1,081kg以上1,196kg未満の乗用自動車	21.8																																																																		
車両重量が1,196kg以上1,311kg未満の乗用自動車	20.3																																																																		
車両重量が1,311kg以上1,421kg未満の乗用自動車	19.0																																																																		
車両重量が1,421kg以上1,531kg未満の乗用自動車	17.6																																																																		
車両重量が1,531kg以上1,651kg未満の乗用自動車	16.5																																																																		
車両重量が1,651kg以上1,761kg未満の乗用自動車	15.4																																																																		
車両重量が1,761kg以上1,871kg未満の乗用自動車	14.4																																																																		
車両重量が1,871kg以上1,991kg未満の乗用自動車	13.5																																																																		
車両重量が1,991kg以上2,101kg未満の乗用自動車	12.7																																																																		
車両重量が2,101kg以上2,271kg未満の乗用自動車	11.9																																																																		
車両重量が2,271kg以上の乗用自動車	10.6																																																																		
<p>(後略)</p>	<p>(後略)</p>																																																																		

■方法論 EN-S-016「冷凍・冷蔵設備の導入」

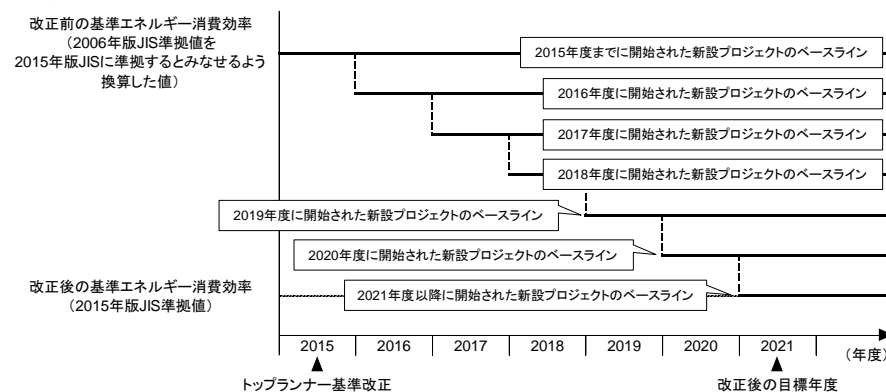
改定前	改定後																																									
<p>6. モニタリング方法 (中略) <※5></p> <ul style="list-style-type: none"> 家庭部門で冷凍・冷蔵設備を新設するプロジェクトでは、下記の値を使用する。なお、下記の計算式は2006年版JISに基づいて作成されたものであり、導入する設備の定格内容積も2006版JIS下で計測されている場合は、その値をそのまま用いて基準エネルギー消費効率を計算する。導入する設備の定格内容積が2015年版JIS下で計測されている場合は、その値を、メーカー別の消費電力量等換算表(前掲)を用いて、2006年版JIS下で計測されたとみなすことのできる値に換算した上で、基準エネルギー消費効率を計算する。 <p>電気冷蔵庫(目標年度が2010年度以降の各年度)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">冷蔵庫の種別</th> <th colspan="3">区分</th> <th rowspan="2">基準エネルギー消費効率の算定式</th> </tr> <tr> <th>冷却方式</th> <th>定格内容積</th> <th>冷蔵室区画の扉の枚数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">冷蔵庫及び冷凍冷蔵庫</td> <td rowspan="2">冷気自然対流方式のもの</td> <td rowspan="2">300リットル以下</td> <td>1枚</td> <td>A</td> <td>$E_2=0.844V_2+155$</td> </tr> <tr> <td>2枚以上</td> <td>B</td> <td>$E_2=0.774V_2+220$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">冷気強制対流方式のもの</td> <td rowspan="2">300リットル超</td> <td>1枚</td> <td>C</td> <td>$E_2=0.302V_2+343$</td> </tr> <tr> <td>2枚以上</td> <td>D</td> <td>$E_2=0.296V_2+374$</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考 E_2及びV_2は、次の数値を表わすものとする。 E_2: 基準エネルギー消費効率(単位 キロワット時毎年) V_2: 調整内容積(冷凍室の定格内容積に、当該冷凍室がスリースター室タイプのものにあつては2.20を、ツースター室タイプのものにあつては1.87を、ワンスター室タイプのものにあつては1.54を乗じた数値に冷凍室以外の貯蔵室の定格内容積を加え、小数点以下を四捨五入した数値)(単位 リットル)</p> <p>電気冷凍庫(目標年度が2010年度以降各年度のもの)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">冷却方式</th> <th colspan="2">区分</th> <th rowspan="2">基準エネルギー消費効率の算定式</th> </tr> <tr> <th>定格内容積</th> <th>区分名</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">冷気自然対流方式のもの</td> <td rowspan="2">300リットル以下</td> <td>A</td> <td>$E_2=0.844V_2+155$</td> </tr> <tr> <td>B</td> <td>$E_2=0.774V_2+220$</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">冷気強制対流方式のもの</td> <td rowspan="2">300リットル超</td> <td>C</td> <td>$E_2=0.302V_2+343$</td> </tr> </tbody> </table> <p>備考 E_2及びV_2は、次の数値を表わすものとする。 E_2: 基準エネルギー消費効率(単位 キロワット時毎年) V_2: 調整内容積(冷凍室の定格内容積に、当該冷凍室がスリースター室タイプのものにあつては2.20を、ツースター室タイプのものにあつては1.87を、ワンスター室タイプのものにあつては1.54を乗じた数値に冷凍室以外の貯蔵室の定格内容積を加え、小数点以下を四捨五入した数値)(単位 リットル)</p> <p style="text-align: right;">出所: 資源エネルギー庁</p> <p>(後略)</p>	冷蔵庫の種別	区分			基準エネルギー消費効率の算定式	冷却方式	定格内容積	冷蔵室区画の扉の枚数	冷蔵庫及び冷凍冷蔵庫	冷気自然対流方式のもの	300リットル以下	1枚	A	$E_2=0.844V_2+155$	2枚以上	B	$E_2=0.774V_2+220$	冷気強制対流方式のもの	300リットル超	1枚	C	$E_2=0.302V_2+343$	2枚以上	D	$E_2=0.296V_2+374$	冷却方式	区分		基準エネルギー消費効率の算定式	定格内容積	区分名	冷気自然対流方式のもの	300リットル以下	A	$E_2=0.844V_2+155$	B	$E_2=0.774V_2+220$	冷気強制対流方式のもの	300リットル超	C	$E_2=0.302V_2+343$	<p>6. モニタリング方法 (中略) <※5></p> <ul style="list-style-type: none"> 家庭部門で冷凍・冷蔵設備を新設するプロジェクトでは、下記の値を使用する。このとき、①2021年度以降の各年度を目標年度とする基準エネルギー消費効率(消費電力量)をベースラインとする方法、②2021年度以降の各年度を目標年度とする基準エネルギー消費効率(同)と、2010年度以降の各年度を目標年度とする基準エネルギー消費効率(同)を線形補間する方法——の何れかを選択することができる。 ①の方法の場合、プロジェクト実施後の設備の定格内容積が2015年版JIS下で計測されているケースでは、その内容積を、2021年度以降の各年度を目標年度とする算定式(下記)に代入することで、ベースラインとする基準エネルギー消費効率を算定できる。プロジェクト実施後の設備の定格内容積が2006年版JIS下で計測されているケースでは、その内容積を、前掲のメーカー別消費電力量等換算表を用い、2015年版JIS下で計測されたとみなすことのできる値に換算した上で、2021年度以降の各年度を目標年度とする算定式(下記)に代入することで、ベースラインとする基準エネルギー消費効率を算定できる。(何れの方法でも、算定された基準エネルギー消費効率は2015年版JIS準拠値となる。) ②の方法の場合、ベースラインとする基準エネルギー消費効率を、以下の方法で算定できる。(ここで算定される基準エネルギー消費効率は2015年JIS準拠値となる。) <p>1) 導入する設備の定格内容積を、2010年度以降の各年度を目標年度とする算定式と、2021年度以降の各年度を目標年度とする算定式の両方に代入し(その際、前者の式に代入する値は2006年版JIS下で計</p>
冷蔵庫の種別		区分				基準エネルギー消費効率の算定式																																				
	冷却方式	定格内容積	冷蔵室区画の扉の枚数																																							
冷蔵庫及び冷凍冷蔵庫	冷気自然対流方式のもの	300リットル以下	1枚	A	$E_2=0.844V_2+155$																																					
			2枚以上	B	$E_2=0.774V_2+220$																																					
	冷気強制対流方式のもの	300リットル超	1枚	C	$E_2=0.302V_2+343$																																					
			2枚以上	D	$E_2=0.296V_2+374$																																					
冷却方式	区分		基準エネルギー消費効率の算定式																																							
	定格内容積	区分名																																								
冷気自然対流方式のもの	300リットル以下	A	$E_2=0.844V_2+155$																																							
		B	$E_2=0.774V_2+220$																																							
冷気強制対流方式のもの	300リットル超	C	$E_2=0.302V_2+343$																																							

改定前

改定後

測された値若しくはそのようにみなすことのできる値、後者の式に代入する値は2015年版JIS下で計測された値若しくはそのようにみなすことのできる値とする)、2つの基準エネルギー消費効率を求める。

- 2) 2010年度以降の各年度を目標年度とする基準エネルギー消費効率(2006年版JIS準拠値)を、前掲のメーカー別消費電力量等換算表を用いて2015年版JISに準拠するとみなすことのできる値に換算する。
- 3) 2010年度以降の各年度を目標年度とする基準エネルギー効率(前項で換算)を2015年度(直近のトップランナー基準改正の年度)に、2021年度以降の各年度を目標年度とする基準エネルギー効率(2015年版JIS準拠値)を2021年度にそれぞれ置き、それらの間の年度において年度単位の線形補間を行って、プロジェクト開始年度における基準エネルギー消費効率を推計し、その値をベースライン設備の効率とする(ここで推計された基準エネルギー消費効率は2015年版JIS準拠値となる)。下図を参照のこと。



改定前

改定後

電気冷蔵庫（目標年度が2021年度以降の各年度）

区分名	冷蔵庫の種類	区分		基準エネルギー消費効率の算定式
		冷却方式	定格内容積	
a	冷蔵庫及び冷凍冷蔵庫	冷気自然対流方式のもの		$E_3=0.735V_3+122$
b		冷気強制循環方式のもの	375L以下	$E_3=0.199V_3+265$
c			375L超	$E_3=0.281V_3+112$

備考 E₃及びV₃は、次の数値を表すものとする。E₃: 基準エネルギー消費効率(単位 kWh/年)V₃: 調整内容積(各貯蔵室の定格内容積に調整内容積係数を乗じた数値の総和であって、次に掲げる算定式により算出し、小数点以下を四捨五入した数値)(単位 L)

$$V_3 = \sum_{i=1}^n K_{ci} \cdot V_i$$

K_{ci}: 調整内容積係数(次の表の左欄に掲げる貯蔵室の種類ごとに右欄に掲げる数値)V_i: 定格内容積(次の表の左欄に掲げる貯蔵室の種類ごとの数値)(単位 L)

n: 冷蔵庫及び冷凍冷蔵庫の貯蔵室数

貯蔵室の種類	調整内容積係数 K _{ci}
ベントリー	0.38
ゼラー	0.62
冷蔵	1
チラー	1.1
ゼロスター	1.19
ワンスター	1.48
ツースター	1.76
スリースター又はフォースター	2.05

電気冷凍庫（目標年度が2021年度以降の各年度）

区分名	貯蔵室	区分		基準エネルギー消費効率の算定式
		冷却方式		
a	冷凍庫	冷気自然対流方式のもの		$E_3=0.589V_3+74$
b		冷気強制循環方式のもの		$E_3=1.328V_3+80$

備考 E₃及びV₃は、次の数値を表すものとする。E₃: 基準エネルギー消費効率(単位 kWh/年)V₃: 調整内容積(各貯蔵室の定格内容積に調整内容積係数を乗じた数値の総和であって、次に掲げる算定式により算出し、小数点以下を四捨五入した数値)(単位 L)

$$V_3 = \sum_{i=1}^n K_{ci} \cdot V_i$$

K_{ci}: 調整内容積係数(次の表の左欄に掲げる貯蔵室の種類ごとに右欄に掲げる数値)V_i: 定格内容積(次の表の左欄に掲げる貯蔵室の種類ごとの数値)(単位 L)

n: 冷凍庫の貯蔵室数

貯蔵室の種類	調整内容積係数 K _{ci}
ワンスター	1.48
ツースター	1.76
スリースター又はフォースター	2.05

改定前

改定後

電気冷蔵庫（目標年度が2010年度以降の各年度）

区分					基準エネルギー消費効率の算定式
区分名	冷蔵庫の種類	冷却方式	定格内容積	冷蔵庫区画の扉の枚数	
A	冷蔵庫及び冷凍冷蔵庫	冷気自然対流方式のもの			$E_1=0.844V_1+155$
B		冷気強制循環方式のもの	300L以下		$E_1=0.774V_1+220$
C			300L超	1枚	$E_1=0.844V_1+157$
D				2枚以上	$E_1=0.844V_1+158$

備考 E_1 及び V_1 は、次の数値を表すものとする。
 E_1 : 基準エネルギー消費効率(単位 kWh/年)
 V_1 : 調整内容積(冷凍室の定格内容積に、当該冷凍室がスリースター室タイプのものにあつては 2.20 を、ツースター室タイプのものにあつては 1.87 を、ワンスター室タイプのものにあつては 1.54 を乗じた数値に冷凍室以外の貯蔵室の定格内容積を加え、小数点以下を四捨五入した数値)(単位 L)

電気冷凍庫（目標年度が2010年度以降の各年度）

区分			基準エネルギー消費効率の算定式
区分名	冷却方式	定格内容積	
A	冷気自然対流方式のもの		$E_1=0.844V_1+155$
B	冷気強制循環方式のもの	300L以下	$E_1=0.774V_1+220$
C		300L超	$E_1=0.302V_1+343$

備考 E_1 及び V_1 は、次の数値を表すものとする。
 E_1 : 基準エネルギー消費効率(単位 kWh/年)
 V_1 : 調整内容積(冷凍室の定格内容積に、当該冷凍室がスリースター室タイプのものにあつては 2.20 を、ツースター室タイプのものにあつては 1.87 を、ワンスター室タイプのものにあつては 1.54 を乗じ、小数点以下を四捨五入した数値)(単位 L)

出所：資源エネルギー庁

(後略)

以上