

## A.2 追加性に関する情報

投資回収年

投資回収年数	<b>23.3</b> 年
--------	---------------

### A.3 排出削減量の算定方法

#### A.3.1 排出削減量

$$ER = EM_{BL} - EM_{PJ} \quad (\text{式1})$$

記号	定義	単位	数値 ※3
ER	排出削減量	tCO2/年	13.1
EM <sub>BL</sub>	ベースライン排出量 ※1	tCO2/年	39.1
EM <sub>PJ</sub>	プロジェクト実施後排出量 ※2	tCO2/年	26.0

※1 A.3.5のベースライン排出量で算定した全ての排出量の総和を記載すること。

※2 A.3.3のプロジェクト実施後排出量で算定した全ての排出量の総和を記載すること。

※3 A.3.2～A.3.5まで入力後、自動計算されます。

#### A.3.2 排出削減量の算定で考慮する付随的な排出活動

##### (1) ベースラインの付随的な排出活動

注) 方法論の<排出削減量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出活動>に規定される全ての付随的な排出活動について記載すること。付随的な排出活動について、算定を行う場合には、A.3.5に算定方法を示すこと。

(考え方) ※1 本プロジェクトでは、ベースライン空調設備、プロジェクト実施後空調設備ともに代替フロンを使用しており、自然冷媒の使用はないため考慮しない
--

排出活動	排出量(tCO2/年)	モニタリング・算定方法
		<input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う
		<input type="checkbox"/> 排出量の算定を行わない
合計 ※2		

※1 付随的な排出活動の考え方について記載例を参考に記入すること。

※2 行を追加して記入した場合には、合計の参照範囲を確認すること。

##### (2) プロジェクト実施後の付随的な排出活動

注) 方法論の<排出削減量の算定で考慮すべき温室効果ガス排出活動>に規定される全ての付随的な排出活動について記載すること。

また、A.3.1で算定した排出削減量と比較して付随的排出活動の影響度を評価し、プロジェクト実施後の付随的排出活動のモニタリング・算定方法を決めること。ただし、モニタリングを省略する複数の付随的な排出活動の影響度の合計を5%以上としてはならない(影響度の合計が5%未満となるようにモニタリングを省略する付随的な排出活動を調整しなければならない)。

(考え方) ※1 本プロジェクトでは、ベースライン空調設備、プロジェクト実施後空調設備ともに代替フロンを使用しており、自然冷媒の使用はないため考慮しない。 また、プロジェクト実施前の空調設備については、フロン回収破壊法に従い、特定事業者へ引き渡し、引取証明書を取得しているため、廃棄時のフロン漏出は考慮しない。
--

排出活動	排出量(tCO2/年)	影響度(%) ※2	モニタリング・算定方法 ※3
			<input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。
			<input type="checkbox"/> 排出量の算定を行う。ただし、排出量のモニタリングを省略し、影響度により排出量を評価する。
			<input type="checkbox"/> 排出量の算定を省略する。
合計 ※4			

- 
- ※1 付随的な排出活動の考え方について記載例を参考に記入すること。
  - ※2 A. 3. 1で算定した排出削減量(ER)に対する比率(%)を記載すること。
  - ※3 方法論で規定された方法から選択すること。
  - ※4 行を追加して記入した場合には、合計の参照範囲を確認すること。

### A.3.3 プロジェクト実施後排出量

注) 方法論の「3. 事業実施後排出量の算定」に定める評価式に沿って排出量の評価方法を記載すること。また、記載例に示すように各項目ごとの評価式を記載した上で、各パラメータの定義及び想定値を表中に記載すること。

#### (1) 主要排出活動

(考え方) ※1 電力使用量から、冷房と暖房は季節毎に分けて算出した。

$$EM_{PJ} = EM_{PJ,M} \quad (\text{式 2})$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ}$	プロジェクト実施後の主要排出量	tCO2/年	26.0
$EM_{PJ,M}$	プロジェクト実施後の主要排出量	tCO2/年	26.0

※1 方法論に記載された算定方法のうち、使用する算定方法を明記すること。

$$EM_{PJ,M} = \sum (EL_{PJ,i} \times CEF_{\text{electricity},t}) \quad (\text{式 3})$$

記号	定義	単位	想定値
$EM_{PJ,M}$	プロジェクト実施後の主要排出量	tCO2/年	26.0
$EL_{PJ}$	プロジェクト実施後の空調設備における電力使用量	kWh/年	53,322
$CEF_{\text{electricity},t}$	電力のCO2 排出係数	tCO2/kWh	0.487

#### (2) 付随的な排出活動

注) A.3.2(2)において、影響度が1%以上であった付随的な排出活動に全てについて記載する。

(式 )

記号	定義	単位	想定値

### A.3.4 ベースライン排出量の考え方

注) 方法論の「4. ベースライン排出量の考え方」を参照し、本プロジェクトにおけるベースライン排出量の考え方及びベースライン活動量の算定式を選択して引用記載すること。また、ベースライン活動量については、記載例に示すように各項目ごとの評価式を記載した上で、各パラメータの定義及び想定値を表中に記載すること。

#### (1) ベースライン排出量の考え方

プロジェクト実施後の空調設備による生成熱量は、プロジェクト実施後の空調設備からではなく、ベースラインの空調設備から得る場合に想定されるCO2 排出量とする。

#### (2) ベースライン活動量（発電電力量、蒸気の供給量又は製品の生産量等）の算定式

注) 方法論に算定式の記載がないものについては、本項目の記載は不要とする。

(式 )

記号	定義	単位	想定値

### A.3.5 ベースライン排出量

注) 方法論の「5. ベースライン排出量の算定」に定める評価式に沿って排出量の評価方法を記載すること。また、記載例に示すように各項目ごとの評価式を記載した上で、各パラメータの定義及び想定値を表中に記載すること。

#### (1) 主要排出活動

$$EM_{BL} = \sum (EL_{PJ,i,k} \times \varepsilon_{PJ,i,k} \div \varepsilon_{BL,i,k}) \times CEF_{electricity,t} \quad (式4)$$

\*5月～10月は冷房のCOP、それ以外の月は暖房のCOPで算定した。

記号	定義	単位	想定値
$EM_{BL}$	ベースラインの主要排出量	tCO2/年	39.1
$EL_{PJ,i,k}$	プロジェクト実施後の空調設備における電力使用量	千kWh/年	53,322
$\varepsilon_{BL,1,1}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	2.46
$\varepsilon_{BL,2,1}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	2.46
$\varepsilon_{BL,3,1}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	2.46
$\varepsilon_{BL,4,1}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	2.46
$\varepsilon_{BL,5,1}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	2.46
$\varepsilon_{BL,6,1}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	2.47
$\varepsilon_{BL,7,1}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	2.47
$\varepsilon_{BL,8,1}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	2.47

$\epsilon_{BL,9,1}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	2.46
$\epsilon_{BL,1,2}$	ベースラインの空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.08
$\epsilon_{BL,2,2}$	ベースラインの空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.08
$\epsilon_{BL,3,2}$	ベースラインの空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.08
$\epsilon_{BL,4,2}$	ベースラインの空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.08
$\epsilon_{BL,5,2}$	ベースラインの空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.10
$\epsilon_{BL,6,2}$	ベースラインの空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.06
$\epsilon_{BL,7,2}$	ベースラインの空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.06
$\epsilon_{BL,8,2}$	ベースラインの空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.06
$\epsilon_{BL,9,2}$	ベースラインの空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.13
$\epsilon_{PJ,1,1}$	プロジェクト実施後の空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	4.29
$\epsilon_{PJ,2,1}$	プロジェクト実施後の空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	4.29
$\epsilon_{PJ,3,1}$	プロジェクト実施後の空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	4.29
$\epsilon_{PJ,4,1}$	プロジェクト実施後の空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	4.29
$\epsilon_{PJ,5,1}$	プロジェクト実施後の空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	4.00
$\epsilon_{PJ,6,1}$	プロジェクト実施後の空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	4.31
$\epsilon_{PJ,7,1}$	プロジェクト実施後の空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	4.31
$\epsilon_{PJ,8,1}$	プロジェクト実施後の空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	4.31
$\epsilon_{PJ,9,1}$	プロジェクト実施後の空調設備の冷房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.90
$\epsilon_{PJ,1,2}$	プロジェクト実施後の空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.94
$\epsilon_{PJ,2,2}$	プロジェクト実施後の空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.94
$\epsilon_{PJ,3,2}$	プロジェクト実施後の空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.94
$\epsilon_{PJ,4,2}$	プロジェクト実施後の空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.94
$\epsilon_{PJ,5,2}$	プロジェクト実施後の空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.94
$\epsilon_{PJ,6,2}$	プロジェクト実施後の空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.97
$\epsilon_{PJ,7,2}$	プロジェクト実施後の空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.97
$\epsilon_{PJ,8,2}$	プロジェクト実施後の空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.97
$\epsilon_{PJ,9,2}$	プロジェクト実施後の空調設備の暖房エネルギー消費効率 (COP)	—	3.99
$CE_{Electricity,t}$	電力のCO2 排出係数	tCO2/千kWh	0.487

(2) 付随的な排出活動

注)A.3.2(1)において、算定することとした付随的な排出活動に全てについて記載する。

(式 )

記号	定義	単位	想定値





※1 モニタリング・算定規程に沿って、分類A・B・Cのいずれかの方法を選択すること。  
 分類B（計量器）を用いる場合には、A. 4. 2において計量器やモニタリングポイントの説明を行うこと。  
 分類C（概算等）を用いる場合には、A. 4. 3において概算・推定方法の詳細について説明すること。

(2) 係数（単位発熱量、排出係数、エネルギー消費効率、物性値等）

モニタリング項目			モニタリング方法			プロジェクト計画での想定		備考
記号	定義	単位	分類 ※1	概要	頻度	想定値	根拠	
CEF <sub>electricity, t</sub>	電力のCO2 排出係数	tCO2/千kWh	Ⅲ	デフォルト値	年1回	0.487	デフォルト値	平成24年度報告値
ε <sub>PJ, 1, 1</sub>	プロジェクト実施後の空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	4.29	カタログ値	
ε <sub>PJ, 2, 1</sub>	プロジェクト実施後の空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	4.29	カタログ値	
ε <sub>PJ, 3, 1</sub>	プロジェクト実施後の空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	4.29	カタログ値	
ε <sub>PJ, 4, 1</sub>	プロジェクト実施後の空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	4.29	カタログ値	
ε <sub>PJ, 5, 1</sub>	プロジェクト実施後の空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	4.00	カタログ値	
ε <sub>PJ, 6, 1</sub>	プロジェクト実施後の空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	4.31	カタログ値	
ε <sub>PJ, 7, 1</sub>	プロジェクト実施後の空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	4.31	カタログ値	
ε <sub>PJ, 8, 1</sub>	プロジェクト実施後の空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	4.31	カタログ値	

ε PJ, 9, 1	プロジェクト実施後の空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.90	カタログ値	
ε PJ, 1, 2	プロジェクト実施後の空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.94	カタログ値	
ε PJ, 2, 2	プロジェクト実施後の空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.94	カタログ値	
ε PJ, 3, 2	プロジェクト実施後の空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.94	カタログ値	
ε PJ, 4, 2	プロジェクト実施後の空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.94	カタログ値	
ε PJ, 5, 2	プロジェクト実施後の空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.94	カタログ値	
ε PJ, 6, 2	プロジェクト実施後の空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.97	カタログ値	
ε PJ, 7, 2	プロジェクト実施後の空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.97	カタログ値	
ε PJ, 8, 2	プロジェクト実施後の空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.97	カタログ値	
ε PJ, 9, 2	プロジェクト実施後の空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.99	カタログ値	
ε BL, 1, 1	ベースラインの空調機の冷房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	2.46	カタログ値	

ε BL, 2, 1	ベースラインの空調機の冷房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	2.46	カタログ値	
ε BL, 3, 1	ベースラインの空調機の冷房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	2.46	カタログ値	
ε BL, 4, 1	ベースラインの空調機の冷房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	2.46	カタログ値	
ε BL, 5, 1	ベースラインの空調機の冷房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	2.46	カタログ値	
ε BL, 6, 1	ベースラインの空調機の冷房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	2.47	カタログ値	
ε BL, 7, 1	ベースラインの空調機の冷房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	2.47	カタログ値	
ε BL, 8, 1	ベースラインの空調機の冷房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	2.47	カタログ値	
ε BL, 9, 1	ベースラインの空調機の冷房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	2.46	カタログ値	
ε BL, 1, 2	ベースラインの空調機の暖房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.08	カタログ値	
ε BL, 2, 2	ベースラインの空調機の暖房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.08	カタログ値	
ε BL, 3, 2	ベースラインの空調機の暖房エネルギー消費効率	—	II	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.08	カタログ値	

ε BL, 4, 2	ベースラインの空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.08	カタログ値	
ε BL, 5, 2	ベースラインの空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.10	カタログ値	
ε BL, 6, 2	ベースラインの空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.06	カタログ値	
ε BL, 7, 2	ベースラインの空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.06	カタログ値	
ε BL, 8, 2	ベースラインの空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.06	カタログ値	
ε BL, 9, 2	ベースラインの空調機の暖房エネルギー消費効率	—	Ⅱ	ダイキン工業（株）のカタログ値を使用する。	プロジェクト開始時に1回	3.13	カタログ値	

※1 モニタリング・算定規程に沿って、分類Ⅰ・Ⅱ・Ⅲのいずれかの方法を選択すること。  
 分類Ⅰ（実測）を用いる場合には、A.4.4において実測方法の説明を行うこと。  
 分類Ⅱ（第三者提供値）を用いる場合には、提供事業者名を概要欄に記載すること。

## A. 4.2 計量器を用いたモニタリング（分類B）に関する説明

注) A. 4.1 (1) においてモニタリング分類B (計量器)を使用する場合の計量器について説明すること。

### (1) 計量器の概要

#### ①特定計量器の場合

モニタリング項目	計量器の種類	モニタリングポイント ※1	検定の有効期限

#### ②特定計量器以外の計量器の場合

モニタリング項目	計量器の種類	モニタリングポイント ※1	計量器の校正方法の説明

※1 モニタリングポイントは(2)と整合する番号を記載すること。

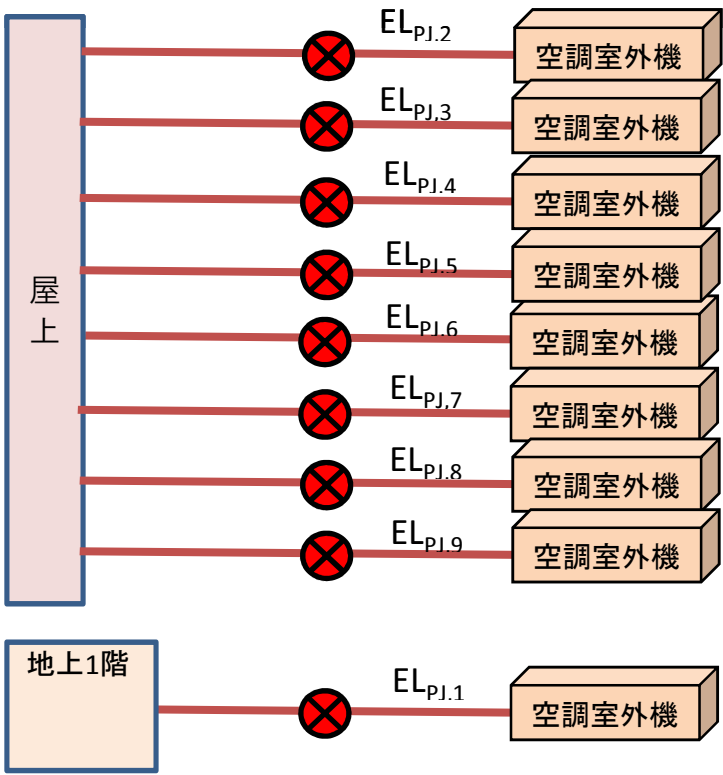
### (2) モニタリングポイント

注) 計量器によるモニタリングポイントを図示すること。必ずしも個別項目ごとに図を作成する必要はなく、一つの図で全てのモニタリングポイントを示してもよい。複数の図を作成する場合は、記入枠を必要に応じてコピーすること。

--

### A. 4.3 概算等に基づくモニタリング方法（分類C）に関する説明

注) A. 4.1 (1) においてモニタリング分類Cを使用する場合の概算・推定方法の詳細について説明すること。また、計量器による計測値に基づく推定を行う場合には、モニタリングポイントも併せて示すこと。

モニタリング項目	更新空調機の電力使用量
<p>(推定・概算方法)</p> <p>市販の積算電力計(検定なし)を使用してモニタリングを実施。Panasonic製 多回路エネルギーモニターBT3720Kを使用</p> <p>エネルギーモニタの精度に関しては、出荷時、メーカーカタログ値では積算電力量 精度±2.0%(定格の5~100%範囲)CT誤差±1.0%である。保守的に3.0%差し引いた値を電力使用量として採用する。</p> <p>(モニタリングポイント)</p> <p>事務所棟屋上及び地上に設置した空調機用分電盤に積算電力計を設置して測定。</p>  <p>The diagram illustrates the monitoring setup for air conditioning units. It is divided into two sections: '屋上' (Roof) and '地上1階' (Ground Floor). On the roof, there are eight air conditioning outdoor units, each connected to a monitoring point labeled EL-PJ.2 through EL-PJ.9. On the ground floor, there is one air conditioning outdoor unit connected to monitoring point EL-PJ.1. Each monitoring point is represented by a red circle with a black cross inside, indicating the location of the energy meter.</p>	

#### A. 4. 4 係数(単位発熱量、排出係数、効率等)の実測方法に関する説明

注) A. 4. 1において分類 I に該当する方法でモニタリングを実施することとした項目について、実測方法の説明を行うこと。なお、実測の中で活動量の計測が必要となる場合(例えば効率の計測)には、活動量の計測区分(分類A～分類C)に準じた説明を行うこと。

モニタリング項目	