

第十一章 その他

第一節 地域の区分と外気条件

1. 適用範囲

本内容は地域の区分と外気条件について適用する。

2. 引用規格

なし

3. 用語の定義

第一章の定義を適用する。

4. 外気条件

外気条件とは外気温度及び外気湿度のことであり、後述する地域の区分ごとに、外気温度、外気絶対湿度、法線面直達日射量、水平面天空日射量、水平面夜間放射量、太陽高度、太陽方位角が 1 時間ごとに定義されている。外気温度と外気絶対湿度から外気相対湿度を計算する方法は付録 A を参照すること。

5. 地域の区分

地域の区分とは、全国を市町村単位別に主に外気条件を評価軸として 8 つの地域に分けた区分を言い、1～8 の地域区分として表される。

付録 A 外気相対湿度の計算方法

A.1 記号及び単位

本計算で用いる記号及び単位は表 A.1 による。

表 A.1 記号及び単位

記号	意味	単位
h_{ex}	外気相対湿度	%
X_{ex}	外気絶対湿度	kg/kg(DA)
θ_{ex}	外気温度	℃

A.2 外気相対湿度の計算方法

外気相対湿度 h_{ex} は、外気温度 θ_{ex} および外気絶対湿度 X_{ex} から、第十一章「その他」第五節「湿り空気」により定まる。

付録 B 平均外気温度の計算方法

B.1 記号及び単位

B.1.1 記号

本計算で用いる記号及び単位は、表 B.1 による。

表 B.1 記号及び単位

記号	意味	単位
θ_{ex}	外気温度	°C
$\theta_{ex,a Ave}$	年平均外気温度	°C
$\theta_{ex,d Ave}$	日平均外気温度	°C
$\theta_{ex,H Ave}$	暖房期における期間平均外気温度	°C

B.1.2 添え字

本計算で用いる添え字は、表 B.2 による。

表 B.2 添え字

添え字	意味
d	日付
t	時刻

B.2 年平均外気温度

年平均外気温度 $\theta_{ex,a Ave}$ は、式(1)により表される。

$$\theta_{ex,a Ave} = \sum_{d=1}^{365} \sum_{t=0}^{23} \theta_{ex,d,t} / 8760 \quad (1)$$

ここで、

$\theta_{ex,a Ave}$: 年平均外気温度(°C)

$\theta_{ex,d,t}$: 日付 d の時刻 t における外気温度(°C)

である。

B.3 日平均外気温度

日付 d における日平均外気温度 $\theta_{ex,d Ave,d}$ は、式(2)により表される。

$$\theta_{ex,d Ave,d} = \sum_{t=0}^{23} \theta_{ex,d,t} / 24 \quad (2)$$

ここで、

$\theta_{ex,d Ave,d}$: 日付 d における日平均外気温度(°C)

$\theta_{ex,d,t}$: 日付 d の時刻 t における外気温度(°C)

である。

B.4 暖房期における期間平均外気温度

暖房期における期間平均外気温度 θ_{ex,H_Ave} は、暖房負荷が発生する日の外気温度を平均したものであり、式(3)により表される。

$$\theta_{ex,H_Ave} = \frac{\sum_{d \in D} \sum_{t=0}^{23} \theta_{ex,d,t}}{24 \times |D|} \quad (3a)$$

$$D := \{x \mid 0 < \sum_{t=0}^{23} \sum_{i=1}^{12} L_{H,x,t,i}\} \quad (3b)$$

ここで、

D : 暖房負荷が発生する日付の集合(-)

θ_{ex,H_Ave} : 暖房期における期間平均外気温度(°C)

$\theta_{ex,d,t}$: 日付 d の時刻 t における外気温度(°C)

である。