

エネルギー消費性能計算プログラム(住宅
版) XMLフォーマット仕様書 VERSION
2.0.7

2018-09-28 05:12:45 Coordinated Universal Time

目次

1. はじめに	1
1.1. 基本構造	1
1.2. 基本的事項	1
1.3. 更新履歴	2
2. 基本設定	7
2.1. House要素	7
2.2. Environment要素	9
3. 暖冷房設備の設定	11
3.1. Envelope要素	11
3.2. Zones/Zone要素	15
3.3. Heating要素	16
3.4. ElectricHeatPumpCentralHeating要素	17
3.5. FFHeating要素	19
3.6. PanelRadiator要素	19
3.7. FanConvactorRadiator要素	21
3.8. ElectricFloorHeating要素	22
3.9. ElectricRoomHeaterWithThermalStorage要素	23
3.10. HotwaterHeatSource要素	23
3.11. FloorHeatingWithRAC要素	25
3.12. OtherHeatingDevice要素	26
3.13. Cooling要素	26
3.14. ElectricHeatPumpCentralCooling要素	27
3.15. RoomAirConditioningCooling要素	28
3.16. OtherCoolingDevice要素	29
4. 機械換気設備の設定	31
4.1. Ventilation要素	31
5. 給湯設備の設定	33
5.1. Hotwater要素	33
5.2. SolarWaterHeater要素	37
5.3. Pipe要素	40
5.4. Tap要素	40
6. 照明設備の設定	42
6.1. Lighting/LightingZone要素	42
7. 発電設備の設定	44
7.1. Photovoltaic要素	44
7.2. PhotovoltaicPanel要素	44
7.3. CogenerationUnit要素	46
8. 空気集熱設備の設定	48

8.1. AirBasedSolarSystem要素.....	48
8.2. AirBasedSolarPanel要素.....	50
9. 後方互換.....	52
9.1. 暖冷房設備の後方互換.....	52
9.2. 給湯設備の後方互換.....	53
9.3. 発電設備の後方互換.....	53

1. はじめに

「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」(<http://house.app.lowenergy.jp/>)においてVer2.0以降で採用されている電子データを作成するための仕様を示します。このフォーマットはWorld Wide Web Consortium(W3C)による規格であるXML 1.0 (JIS X 4159:2002)に準拠しています。

対象範囲

本仕様書では、電子データの作成に必要な全ての定義について扱います。ただし、電子データ作成の基盤となるXML 1.0および計算手順に関わる内容を扱いません。

1.1. 基本構造

XML文書のルート要素としてHouse要素を定義します。House要素は住戸全体を表し、1つのXML文書には1つしか存在しません。House要素には、環境を表すEnvironment要素、暖冷房区画を表すZones/Zone要素、外皮を表すEnvelope要素、暖房設備を表すHeating要素、冷房設備を表すCooling要素、換気設備を表すVentilation要素、給湯設備を表すHotwater要素、照明設備を表すLighting/LightingZone要素、太陽光発電設備を表すPhotovoltaic要素、コージェネレーション設備を表すCogenerationUnit要素、空気集熱式太陽熱利用設備を表すAirBasedSolarSystem要素がそれぞれ最大1つずつ存在します。

1.2. 基本的事項

1.2.1. 文字コード

XML文書の文字コードはUTF-8とします。従って、XML文書の先頭に次のXML宣言があることを期待します。

XML宣言

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
```

1.2.2. 名前空間

他のXML仕様との混合利用を想定しないため、名前空間は未定義とします。

1.3. 更新履歴

1.3.1. Ver 1.0.0

- 初版作成

1.3.2. Ver 1.0.1 (2014/1/14)

- Tap/@Saving属性に”SavingB”を追加 (2014/1/14)

1.3.3. Ver 1.0.2 (2013/7/29)

- WaterHeater/@Type属性に”NotUsed”を追加 (2013/7/29)
- CogenerationUnit/@PowerUnit属性に”PEFC4”と”PEFC6”を追加し、”PEFC4_PEFC6”を廃止した。(2014/2/17)
- HotwaterHeatSource/@Type属性に”ExternalSource”を追加し、”Cogeneration”を廃止した。(2014/3/26)
- WaterHeater/@Type属性に”WHybrid”を追加した。(2014/3/26)

1.3.4. Ver 1.0.3 (2014/4/1)

- HotwaterHeatSource/@Type属性に”HeatPumpGasHybrid”を追加した。
- [HotwaterHeatSource](#)要素に@TankPlace属性を追加した。

1.3.5. Ver 1.0.4 (2014/10/10)

- 給湯および温水暖房を整理した。

[HotwaterHeatSource](#)要素の変更：

追加	@Name
変更	@Type
廃止	@TankPlace

HotwaterHeatSource/@Type要素の変更：

変更	Oil → OilClassic
追加	Oil → OilLatentHeatRecovery
廃止	HeaPumpGasHybrid
追加	Integrated
廃止	ExternalSource
復活	Cogeneration
追加	NotUsed
追加	Other

WaterHeater要素の変更：

追加	@HeatingJISEfficiency
追加	@TankPlace
追加	@TankCapacity
変更	@Type

WaterHeater/@Type要素の変更：

追加	IntegratedGasClassic
追加	IntegratedGasLatentHeatRecovery
追加	IntegrateOil
追加	IntegratedOilLatentHeatRecovery
追加	IntegratedElectricHeater
追加	Hybid_Gas
追加	Hybrid_Hybrid
追加	Gas_HybridHFC
追加	Gas_HybridCO2
廃止	Hybrid1
廃止	Hybrid2
廃止	WHybrid

- 電気ヒーター床暖房および温水床暖房の上面放熱率の入力方法を変更した。
 - [\[HotWaterFloorHeatingRadiatorZone\]](#)および、[ElecricFloorHeating](#)要素のUpwardHeatFlowRate属性の入力が選択式から値の直接入力に変更になった。
- ルームエアコンディショナーの容量可変型コンプレッサーへの対応を行いました。
 - [RoomAirConditioningCooling](#)要素および、[RoomAirConditioningHeating](#)要素にCompressor属性を追加しました。
- ソーラーシステムのタンク容量の入力方法を変更しました。
 - [SolarWaterHeater](#)要素のTankCapacity属性の入力が選択式から値の直接入力に変更になりました。

1.3.6. Ver 1.0.5 (2015/7/23)

- HotwaterHeatSource要素のPipe属性を拡張し、配管が通過する空間の断熱について指定可能になりました。
- [WaterHeater](#)要素のType属性に選択肢にHybridHFC,HybridPropaneを追加しました。

1.3.7. Ver 1.0.6 (2015/10/2)

- 「住宅・住戸の省エネルギー性能の判定プログラム」 Ver 1.15相当に対応しました。
 - [Envelope](#)要素にUnderFloorVentilation、 UnderFloorVentilationAreaRateを追加しました。

- Photovoltaic/PhotovoltaicPanel要素にPowerConditionerEfficiencyを追加しました。

1.3.8. Ver 2.0.0 (2016/4/1)

- 「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」 Ver 2.0相当に対応しました。
 - Environment要素からWinterSolarLevel属性を削除しました。
 - Envelope要素にTotalEnvelopeArea属性、UA属性、WinterHValue属性、SummerHValue属性を追加しました。
 - Envelope要素からq属性、mC属性、mH属性を削除しました。
 - Envelope/@UnderFloorVentilation属性の選択肢からCoolingOnlyおよびHeatingOnlyを削除しました。
 - ElectricHeatPumpCentralHeating要素にPowerCorrection属性、Coefficient属性、RatedPower属性、RatedCapacity属性を追加しました。
 - Hotwater/@Type属性にOilClassicおよびOilLatentHeatRecovery、GasClassic、GasLatentHeatRecoveryを追加し、OilおよびGasを削除しました。
 - Hotwater/@EfficiencyType属性を追加しました。
 - Lighting/@Efficiency属性の選択肢にLEDを追加しました。
 - Photovoltaic要素をPhotovoltaic要素へ修正しました。
 - PhotovoltaicPanel要素をPhotovoltaicPanel要素へ修正しました。
 - Photovoltaic/@PowerConditionerEfficiency属性を追加しました。
 - PhotovoltaicPanel/@PowerConditionerEfficiency属性を廃止しました。
 - CogenerationUnit要素にTankUnit属性とBakupBoiler属性を追加しました。

1.3.9. Ver 2.0.1 (2016/8/4)

- 太陽熱利用給湯設備の面積の入力方法の選択ができない問題を修正しました。
 - SolarWaterHeater要素にAreaType属性を追加し、選択肢にTotalとEffectiveを設定しました。このことによりArea属性はAreaTypeに基づく値を入力するようになりました。

1.3.10. Ver 2.0.2 (2016/9/14)

- House要素にType属性を追加
- WaterHeater要素のType属性の値をGasLetentHeatRecoveryからGasLatentHeatRecoveryへ修正

1.3.11. Ver 2.0.3 (2016/10/25)

- 「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」 Ver 2.1相当に対応しました。
- Heating要素にFloorHeatingWithRAC要素を追加しました。

1.3.12. Ver 2.0.4 (2017/3/31)

- 「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」 Ver 2.2相当に対応しました。

- [Hotwater要素](#)にHeatPumpUnit属性、TankUnit属性、BackupBoiler属性を追加しました。
- [Hotwater要素](#)のType属性の選択肢にHybridを追加し、HybridHFC、HybridPropaneの選択肢を廃止しました。また、Gas_Hybridを追加し、Gas_HybridHFC、Gas_HybridCO2の選択肢を廃止しました。
- [Envelope要素](#)にEvaluationMethod属性、FloorInsulation属性を追加しました。
- [House要素](#)のType属性に、Standard、Jigyonushi、Traditionalを追加。

1.3.13. Ver 2.0.5 (2017/9/29)

- 「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」 Ver 2.3相当に対応しました。
- 文書書式を入れ替えました。
- [WaterHeater要素](#)のEfficiencyType属性の値にM1SEJISEfficiencyを追加しました。
- [WaterHeater要素](#)のName属性の説明に、給湯熱源機が電気ヒートポンプ給湯機でM1スタンダードに基づくJIS相当効率を入力する場合を追加しました。

1.3.14. Ver 2.0.6 (2018/4/2)

- 「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」 Ver 2.4相当に対応しました。
- [AirBasedSolarSystem要素](#)を追加しました。

1.3.15. Ver 2.0.7 (2018/10/1)

- 「エネルギー消費性能計算プログラム(住宅版)」 Ver 2.5相当に対応しました。
- [Envelope要素](#)のEvaluationMethod属性の選択肢にSimpleCalcを追加しました。
- [Envelope要素](#)のEvaluationMethod属性にSimpleCalcを選択した場合の属性を追加しました。
 - HouseInsulation
 - BathInsulation
 - RoofUValue
 - WallUValue
 - DoorUValue
 - WindowUValue
 - BathFloorUvalue
 - OtherFloorUValue
 - EntranceDirtFloorPsiValue
 - BathDirtFloorPsiValue
 - OtherDirtFloorPsiValue
 - SummerWindowSolarGainRate
 - WinterWindowSolarGainRate
 - WindowSolarHeatCorrect

- SummerWindowSolarHeatCorrectCoefficient
- WinterWindowSolarHeatCorrectCoefficient
- **WaterHeater**要素のTankCapacity属性の説明を更新しました。
- **Heating**要素のHotWaterFloorHeatingRadiator要素要素およびElecricFloorHeating要素要素、FloorHeatingWithRAC要素要素に以下の属性を追加しました。
 - InputOpenCeilingSpace
 - AreaRateWithoutOpenCeilingSpace
- **AirBasedSolarSystem**要素に以下の属性を追加しました。
 - HotwaterHeating
 - AirSupplyTarget
 - UnderFloorAreaRat
 - UnderFloorInsulation
- **AirBasedSolarSystem**要素で以下の属性の必須条件を変更し、HotWaterHeating属性でHotWaterHeatingを選択した場合にのみ必須としました。
 - PumpPhotovoltaicType
 - TankCapacity
- **Envelope**要素に以下の属性を追加しました。
 - UnderFloorInsulation

2. 基本設定

2.1. House要素

2.1.1. 概要

住戸全体を表すルート要素です。10の子要素から構成されます。

2.1.2. 属性

UniqueId属性

モデルの識別子です。任意です。

FileVer属性

ファイル形式バージョンです。"1"を指定します。

Name属性

住戸の名称を指定します。任意です。

Type属性

住宅建て方を次の中から指定します。必須です。複数の値を指定する場合は、カンマ区切りします。

値	意味
Standard	住宅版
Jigyonushi	住宅事業建築主の判断基準
Traditional	気候風土適用住宅版
Independent	戸建て
Apartment	集合住宅

TotalArea属性

床面積の合計を小数で指定します。単位は平方メートルで、小数点以下2桁までとします。必須です。

CreateDate属性

作成日時です。ISO 8601に従います。任意です。

UpdateDate属性

作成日時です。ISO 8601に従います。任意です。

2.1.3. 子要素

要素型	説明
Environment要素	環境を定義します。1つのみ定義できます。
Zones/Zone要素	暖冷房区画を定義します。1つのみ定義できます。
Envelope要素	外皮を定義します。1つのみ定義できます。
Heating要素	暖房設備を定義します。1つのみ定義できます。
Cooling要素	冷房設備を定義します。1つのみ定義できます。
Ventilation要素	機械換気設備を定義します。1つのみ定義できます。
Hotwater要素	給湯設備を定義します。1つのみ定義できます。
Lighting/LightingZone要素	照明設備を定義します。1つのみ定義できます。
Photovoltaic要素	太陽光発電設備を定義します。1つのみ定義できます。
CogenerationUnit要素	コージェネレーション設備を定義できます。1つのみ定義できます。

2.1.4. 例

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8">
<House UniqueId="0123456789ABCDE" FileVer="1" Name="〇邸" TotalArea="120.08" Type=
"Independent">
  <Environment Region="6" WinterSolarShield="H1" AnnualSolarShield="A2" />
  <Zones>
    <Zone Type="LDK" Area="21" NaturalWind="5" />
    <Zone Type="Other" Area="50" NaturalWind="None" />
  </Zones>
  <Envelope q="128" mC="100" mH="120" HeatStorage="HeatStorage" />
  <Heating Type="Indivisual">
    <RoomAirConditioningHeating Zone="LDK" Efficiency="R0" />
    <FFHeating Zone="Other" Efficiency="1" />
  </Heating>
  <Cooling Type="Central">
    <ElectricHeatPumpCentralCooling PowerCorrection="None" Coefficient="1.73" />
  </Cooling>
  <Ventilation Type="DuctVentilation1" SFP="0.4" HeatExchanger="HeatExchanger" />
  <Hotwater>
    <WaterHeater Type="Gas" JISEfficiency="82.5" />
    <SolarWaterHeater Type="System1" Area="2" Direction="East45" Angle="30"/>
    <Bath Function="Reheating" Insulation="Normal" />
    <Pipe Type="Header" Saving="Saving" />
    <Tap Type="BathShower" Saving="TwoValve" />
    <Tap Type="Kitchen" Saving="TwoValve" />
    <Tap Type="WashBowl" Saving="TwoValve" />
  </Hotwater>
  <Lighting>
    <LightingZone Type="MainZone" Efficiency="LowEfficiency" Multi="MultiLighting"
Dimming="None" />
    <LightingZone Type="OtherZone" Efficiency="LowEfficiency" Dimming="None" />
    <LightingZone Type="NonLivingZone" Efficiency="LowEfficiency"
Control="EfficiencySwitching"/>
  </Lighting>
  <Photovoltaic>
    <PhotovoltaicPanel Capacity="1" Cell="Silicon" Setup="Frame"
Direction="East45" Angle="30" />
    <PhotovoltaicPanel Capacity="2" Cell="Silicon" Setup="Frame"
Direction="West45" Angle="30" />
  </Photovoltaic>
  <CogenerationUnit PowerUnit="PEFC2" />
</House>

```

2.2. Environment要素

2.2.1. 概要

環境を表す要素です。次に示す属性から構成されます。

2.2.2. 属性

Region属性

省エネルギー基準地域区分を次の中から指定します。必須です。

値	意味
1	1地域
2	2地域
3	3地域
4	4地域
5	5地域
6	6地域
7	7地域
8	8地域

AnnualSolarLevel属性

年間日射地域区分を次の中から指定します。太陽光発電設備又は太陽熱利用給湯設備を採用する場合は必須です。

値	意味
A1	A1区分(年間の日射量が特に少ない地域)
A2	A2区分(年間の日射量が少ない地域)
A3	A3区分(年間の日射量が中程度の地域)
A4	A4区分(年間の日射量が多い地域)
A5	A5区分(年間の日射量が特に多い地域)

WinterSolarLevel属性

Ver2.0以降では削除されました。

2.2.3. 子要素

なし

2.2.4. 例

環境

```
<Environment Region="6" AnnualSolarLevel="A3" />
```

3. 暖冷房設備の設定

3.1. Envelope要素

3.1.1. 概要

暖冷房設備を表す要素です。次に示す属性から構成されます。

3.1.2. 属性

EvaluationMethod属性

外皮性能の評価方法を次の中から指定します。任意です。

値	意味
Real	当該住宅の外皮面積の合計を用いて評価
Simple	当該住戸の外皮面積を用いず外皮性能を評価する（別途計算）
SimpleCalc	当該住戸の外皮面積を用いず外皮性能を評価する（ここで計算）

ただし、指定されない場合は“Real”が指定されたものとみなします。

FloorInsulation

床の断熱方法を次の中から指定します。EvaluationMethodに“Simple”が指定されている場合に必ず指定します。

値	意味
Foundation	基礎断熱住戸
Floor	床断熱住戸

TotalEnvelopeArea属性

外皮面積の合計[m²]を小数(小数点以下2桁まで)で指定します。EvaluationMethodに“Real”が指定されている、もしくは指定されていない場合に必ず指定します。

UAValue属性

外皮平均熱貫流率(U_A)[W/m²・K] を小数(小数点以下2桁まで)で指定します。EvaluationMethodに“Real”または“Simple”が指定されている場合に必ず指定します。

WinterHValue属性

暖房期平均日射熱取得率(η_{AH} 値) [-]を小数(小数点以下1桁まで)で指定します。EvaluationMethodに“Real”または“Simple”が指定されている場合に必ず指定します。

SummerHValue属性

冷房期平均日射熱取得率(η_{AC} 値) [-]を小数(小数点以下1桁まで)で指定します。EvaluationMethodに"Real"または"Simple"が指定されている場合に必ず指定します。

HouseInsulation

断熱構造による住戸の種類を次の中から指定します。EvaluationMethodに"SimpleCalc"が指定されている場合に必ず指定します。

値	意味
Floor	床断熱住戸
Foundation	基礎断熱住戸
Mix	床断熱住戸と基礎断熱住戸の併用

BathInsulation

浴室の断熱構造を次の中から指定します。HouseInsulationに"Floor"または"Mix"が指定されている場合に必ず指定します。

値	意味
Floor	床断熱
Foundation	基礎断熱
NotFacing	浴室の床及び基礎が外気に面していない

RoofUValue

屋根又は天井の熱貫流率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

EvaluationMethodに"SimpleCalc"が指定されている場合に必ず指定します。

WallUValue

壁の熱貫流率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

EvaluationMethodに"SimpleCalc"が指定されている場合に必ず指定します。

DoorUValue

ドアの熱貫流率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

EvaluationMethodに"SimpleCalc"が指定されている場合に必ず指定します。

WindowUValue

窓の熱貫流率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

EvaluationMethodに"SimpleCalc"が指定されている場合に必ず指定します。

BathFloorUvalue

浴室の床の熱貫流率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

BathInsulationに"Floor"が指定されている場合に必ず指定します。

OtherFloorUValue

その他の床の熱貫流率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

HouseInsulationに"Floor"または"Mix"が指定されている場合に必ず指定します。

EntranceDirtFloorPsiValue

玄関等の土間床等の外周部の熱貫流率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

EvaluationMethodに"SimpleCalc"が指定されている場合に必ず指定します。

BathDirtFloorPsiValue

浴室の床の熱貫流率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

BathInsulationに"Foundation"が指定されている場合に必ず指定します。

OtherDirtFloorPsiValue

その他の床の熱貫流率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

HouseInsulationに"Foundation"または"Mix"が指定されている場合に必ず指定します。

SummerWindowSolarGainRate

冷房期の窓の垂直面日射熱取得率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

EvaluationMethodに"SimpleCalc"が指定されている場合に必ず指定します

WinterWindowSolarGainRate

暖房期の窓の垂直面日射熱取得率を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

EvaluationMethodに"SimpleCalc"が指定されている場合に必ず指定します

WindowSolarHeatCorrect

窓の取得日射熱補正係数の指定方法を次の中から指定します。

EvaluationMethodに"SimpleCalc"が指定されている場合に必ず指定します。

値	意味
UseDefaultValue	規定値を使用する
Input	個別に計算する

SummerWindowSolarHeatCorrectCoefficient

冷房期の窓の取得日射熱補正係数を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

WindowSolarHeatCorrectに"Input"が指定されている場合に必ず指定します。

WinterWindowSolarHeatCorrectCoefficient

暖房期の窓の取得日射熱補正係数を小数で指定します。小数点以下3桁までとします。

WindowSolarHeatCorrectに"Input"が指定されている場合に必ず指定します。

HeatStorage属性

蓄熱の利用を次の中から指定します。必須です。

値	意味
HeatStorage	蓄熱を利用する
None	蓄熱を利用しない

UnderFloorVentilation属性

床下換気システムの利用を次の中から指定します。必須です。

値	意味
AlwaysOn	通年利用する
None	利用しない

CoolingOnly、HeaingOnlyはVer2.0以降で廃止。

UnderFloorVentilationAreaRate属性

外気が経由する床下の面積の割合を%(1~100までの整数)で指定します。床下換気システムを利用する場合は必須です。

UnderFloorInsulation属性

床下空間の断熱を次の中から指定します。床下換気システムを利用する場合は必須です。

UnderFloorInsulationが存在しない場合は"None"を指定したとみなします。

値	意味
None	断熱区間外
Insulated	断熱区間内

メモ | q属性、mC属性、mH属性はVer2.0以降では削除されました。

3.1.3. 子要素

なし

3.1.4. 例1

```
<Envelope q="279.8" mC="6.49" mH="12.37" HeatStorage="None"
UnderFloorVentilation="AlwaysOn" UnderFloorVentilationAreaRate="70"
UnderFloorInsulation="Insulated" />
```

3.1.5. 例2

```
<Envelope EvaluationMethod="SimpleCalc"
HouseInsulation="Floor" BathInsulation="Foundation"
RoofUValue="0.240" WallUValue="0.530" DoorUValue="2.330" WindowUValue="3.490"
OtherFloorUValue="0.480"
EntranceDirtFloorPsiValue="1.800" BathDirtFloorPsiValue="1.800"
SummerWindowSolarGainRate="0.510" WinterWindowSolarGainRate="0.510"
WindowSolarHeatCorrect="UseDefaultValue"
HeatStorage="None" UnderFloorVentilation="None" />
```

3.2. Zones/Zone要素

3.2.1. 概要

Zones要素は暖冷房区画を定義する要素です。 任意の数のZone要素を子要素として持ちます。 Zone要素は次の属性から構成されます。

3.2.2. 属性

Type属性

区画の種類を指定します。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

Area属性

面積を小数で指定します。単位は平方メートルで小数点以下2桁までとします。

NaturalWind属性

自然風による1時間あたりの換気回数を指定します。指定できる値は、次の通りです。

値	意味
0	自然風を利用しない
5	自然風を利用する(換気回数5回/h相当以上)

値	意味
20	自然風を利用する(換気回数20回/h相当以上)

3.2.3. 例

```
<Zones>
  <Zone Type="LDK" Area="21" NaturalWind="5" />
  <Zone Type="Other" Area="50" NaturalWind="0" />
</Zones>
```

3.3. Heating要素

3.3.1. 概要

暖房設備を表す要素。

3.3.2. 属性

Type属性

暖房方式を指定します。指定できる値は、次の通りです。

値	意味
Central	ダクト式セントラル空調機を用いて、住戸全体を暖房する
Individual	「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかに暖房設備機器または放熱器（以下、暖房設備機器等という）を設置する
NotInstalled	暖房設備機器等を設置しない

3.3.3. 子要素

要素型	説明
ElectricHeatPumpCentralHeating要素	ダクト式セントラル空調機
RoomAirConditioningHeating要素	ルームエアコンディショナー
FFHeating要素	FF暖房機
PanelRadiator要素	パネルラジエーター
HotWaterFloorHeatingRadiator要素	温水床暖房
FanConvactorRadiator要素	ファンコンベクター
ElecricFloorHeating要素	電気ヒーター式床暖房
ElectricRoomHeaterWithThermalStorage要素	電気蓄熱暖房器
HotwaterHeatSource要素	温水暖房用熱源機

要素型	説明
FloorHeatingWithRAC要素	ルームエアコンディショナー付温水床暖房機
OtherHeatingDevice要素	その他の暖房設備機器等

3.3.4. 例

ダクト式セントラル空調機を用いて、住戸全体を暖房する例

```
<Heating Type=" Central">
  <ElectricHeatPumpCentralHeating PowerCorrection="Correct" Coefficient="1.43" />
</Heating>
```

「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかに暖房設備機器等を設置する例

```
<Heating Type=" Individual">
  <RoomAirConditioningHeating Zone="LDK" Efficiency="R0" />
  <FFHeating Zone="Other" Efficiency="1" />
</Heating>
```

温水暖房を設置する例

```
<Heating Type=" Individual">
  <RoomAirConditioningHeating Zone="LDK" Efficiency="R0" />
  <PanelRadiator Zone="Other" />
  <HotwaterHeatSource Type="Gas" Pipe="Insulated" />
</Heating>
```

3.4. ElectricHeatPumpCentralHeating要素

3.4.1. 概要

ダクト式セントラル空調機(暖房を表す要素)。

3.4.2. 属性

RatedPower属性

定格暖房消費電力[W]を整数で指定します。任意です。

3.4.3. RatedCapacity属性

定格暖房能力[W]を整数で指定します。任意です。

PowerCorrection属性

風量補正の有無を次から選択できます。必須です。

値	意味
Correct	風量補正あり
None	風量補正なし

Coefficient属性

消費電力補正係数[-]を小数(小数点以下2桁まで)で指定します。必須です。

3.4.4. 子要素

なし

3.4.5. 例

```
<ElectricHeatPumpCentralHeating RatedPower="10000" RatedCapacity="2000"
PowerCorrection="Correct" Coefficient="1.43"/>
```

3.4.6. RoomAirConditioningHeating要素

3.4.7. 概要

ルームエアコンディショナー(暖房)を表す要素。

3.4.8. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

Efficiency属性

エネルギー消費効率の区分を次から選択できます。任意です。

値	意味
I	区分(い)
RO	区分(ろ)
HA	区分(は)

Compressor属性

コンプレッサーの種類を次から選択します。必須です。

値	意味
Single	容量可変型コンプレッサーを搭載しない
Variable	容量可変型コンプレッサーを搭載する

3.4.9. 子要素

なし

3.4.10. 例

```
<RoomAirConditioningHeating Zone="LDK" Efficiency="R0" />
```

3.5. FFHeating要素

3.5.1. 概要

FF暖房機を表す要素。

3.5.2. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

Efficiency属性

定格能力におけるエネルギー消費効率を小数で指定します。単位はパーセントです。小数点以下1桁まで指定します。任意です。

3.5.3. 子要素

なし

3.5.4. 例

```
<FFHeating Efficiency="86.0"/>
```

3.6. PanelRadiator要素

3.6.1. 概要

パネルラジエーターを表す要素。

3.6.2. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

3.6.3. 子要素

なし

3.6.4. 例

```
<PanelRadiator Zone="LDK" />
```

3.6.5. HotWaterFloorHeatingRadiator要素

3.6.6. 概要

温水床暖房を表す要素。

3.6.7. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

AreaRate属性

敷設率を小数で指定します。単位はパーセントです。小数点以下1桁まで指定します。必須です。

InputOpenCeilingSpace属性

吹き抜けを有しかつ敷設率（吹き抜けなし）を入力するかどうかについて次の中から指定します。 Zone属性がLDKの場合のみ指定可能です。 InputOpenCeilingSpaceが存在しない場合は"NotInput"を指定したとみなします。

値	意味
NotInput	入力しない
Input	入力する

AreaRateWithoutOpenCeilingSpace属性

敷設率（吹き抜けなし）を小数で指定します。単位はパーセントです。小数点以下1桁まで指定します。InputOpenCeilingSpace属性がInputの場合は必須です。

UpwardHeatFlowRate属性

上面放熱率を整数で指定します。単位はパーセントです。範囲は1から100までとします。V1.0.3の値からの読み替えは次の表に従います。

V1.0.3における値	V1.0.4における値
Under70	70
Over70	70
Over80	80
Over90	90

3.6.8. 子要素

なし

3.6.9. 例

```
<HotWaterFloorHeatingRadiatorZone="LDK" AreaRate ="60.0"
UpwardHeatFlowRate="Under70Percent" InputOpenCeilingSpace="Input"
AreaRateWithoutOpenCeilingSpace="75.0" />
```

3.7. FanConvactorRadiator要素

3.7.1. 概要

ファンコンベクターを表す要素。

3.7.2. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

3.7.3. 子要素

なし

3.7.4. 例

```
<FanConvvectorRadiator Zone="LDK" />
```

3.8. ElectricFloorHeating要素

3.8.1. 概要

電気ヒーター床暖房を表す要素。

3.8.2. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

AreaRate属性

敷設率を小数で指定します。単位はパーセントです。小数点以下1桁まで指定します。必須です。

InputOpenCeilingSpace属性

吹き抜けを有しかつ敷設率（吹き抜けなし）を入力するかどうかについて次の中から指定します。 Zone属性がLDKの場合のみ指定可能です。 InputOpenCeilingSpaceが存在しない場合は"NotInput"を指定したとみなします。

値	意味
NotInput	入力しない
Input	入力する

AreaRateWithoutOpenCeilingSpace属性

敷設率（吹き抜けなし）を小数で指定します。単位はパーセントです。小数点以下1桁まで指定します。 InputOpenCeilingSpace属性がInputの場合は必須です。

UpwardHeatFlowRate属性

上面放熱率を整数で指定します。単位はパーセントです。範囲は1から100までとします。V1.0.3の値からの読み替えは次の表に従います。

V1.0.3における値	V1.0.4における値
Under70	70
Over70	70
Over80	80
Over90	90

3.8.3. 子要素

なし

3.8.4. 例

```
<ElectricFloorHeating Zone="Other" AreaRate ="60.0" UpwardHeatFlowRate="Under70" />
```

3.9. ElectricRoomHeaterWithThermalStorage要素

3.9.1. 概要

電気蓄熱暖房器を表す要素。

3.9.2. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

3.9.3. 子要素

なし

3.9.4. 例

```
<ElectricRoomHeaterWithThermalStorage Zone="LDK" />
```

3.10. HotwaterHeatSource要素

3.10.1. 概要

温水暖房機を表す要素。

3.10.2. 属性

3.10.3. Type属性

温水暖房機の種類を次から選択します。必須です。

値	意味
OilClassic	石油従来型温水暖房機
OilLatentHeatRecovery	石油潜熱回収型温水暖房機
GasClassic	ガス従来型温水暖房機
GasLatentHeatRecovery	ガス潜熱回収型温水暖房機
ElectricHeatPump	電気ヒートポンプ式温水暖房機(フロン系冷媒)
ElectricHeater	電気ヒーター式温水暖房機
Cogeneration	コージェネレーション
Integrated	その他の温水暖房機
Other	その他の熱源機
NotUsed	設置しない

3.10.4. Efficiency属性

石油熱源機、ガス従来型熱源機、ガス潜熱回収型熱源機の場合には、JIS効率を小数で指定できます。単位は%です。小数点以下1桁まで入力します。任意です。

Pipe属性

配管の断熱を次から選択します。必須です。

値	意味
Normal	断熱配管を採用しない
Insulated	断熱配管を採用する

Ver1.0.5以降においては、さらに配管が通過する空間の断熱についても追加で指定できます。追加で指定する場合、配管の断熱の指定の値とカンマ(,)区切りで接続します。例) Insulated, AllInsulatedCompartment

値	意味
AllInsulatedCompartment	全て断熱区画内である
NotAllInsulatedCompartment	全てもしくは一部が断熱区画外である

3.10.5. 子要素

なし

3.10.6. 例

```
<HotwaterHeatSource Type="OilClassic" Efficiency="86.0" Pipe="Insulated, AllInsulatedCompartment" />
```

3.11. FloorHeatingWithRAC要素

3.11.1. 概要

ルームエアコンディショナー付温水床暖房機を表す要素。

3.11.2. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

AreaRate属性

敷設率を小数で指定します。単位はパーセントです。小数点以下1桁まで指定します。必須です。

InputOpenCeilingSpace属性

吹き抜けを有しかつ敷設率（吹き抜けなし）を入力するかどうかについて次の中から指定します。 Zone属性がLDKの場合のみ指定可能です。 InputOpenCeilingSpaceが存在しない場合は"NotInput"を指定したとみなします。

値	意味
NotInput	入力しない
Input	入力する

AreaRateWithoutOpenCeilingSpace属性

敷設率（吹き抜けなし）を小数で指定します。単位はパーセントです。小数点以下1桁まで指定します。 InputOpenCeilingSpace属性がInputの場合は必須です。

UpwardHeatFlowRate属性

上面放熱率を整数で指定します。単位はパーセントです。

Pipe属性

配管の断熱を次から選択します。必須です。

値	意味
Normal	断熱配管を採用しない
Insulated	断熱配管を採用する

3.11.3. 子要素

なし

3.11.4. 例

```
<FloorHeatingWithRAC Zone="LDK" AreaRate="50" UpwardHeatFlowRate="70" Pipe="Insulated"
InputOpenCeilingSpace="NotInput" />
```

3.12. OtherHeatingDevice要素

3.12.1. 概要

その他の暖房設備機器等を表す要素。

3.12.2. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

Name属性

その他の暖房設備機器等を指定します。必須です。

3.12.3. 子要素

なし

3.12.4. 例

```
<OtherHeatingDevice Zone="LDK" Name="薪ストーブ"/>
```

3.13. Cooling要素

3.13.1. 概要

冷房設備を表す要素。

3.13.2. 属性

Type属性

冷房方式を指定します。指定できる値は、次の通りです。

値	意味
Central	ダクト式セントラル空調機を用いて、住宅全体を冷房する
Individual	「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかに冷房設備機器を設置する
NotInstalled	冷房設備機器を設置しない

3.13.3. 子要素

要素型	説明
ElectricHeatPumpCentralCooling要素	ダクト式セントラル空調機
RoomAirConditioningCooling要素	ルームエアコンディショナー
OtherCoolingDevice要素	その他の冷房設備機器

3.13.4. 例

ダクト式セントラル空調を用いて、住宅全体を冷房する例

```
<Cooling Type="Central">  
  <ElectricHeatPumpCentralCooling PowerCorrection="None" Coefficient="1.73" />  
</Cooling>
```

「主たる居室」と「その他の居室」の両方あるいはいずれかに冷房設備機器を設置する例

```
<Cooling Type="Individual">  
  <RoomAirConditioningCooling Zone="LDK" Efficiency="R0" />  
  <RoomAirConditioningCooling Zone="Other" Efficiency="R0" />  
</Cooling>
```

3.14. ElectricHeatPumpCentralCooling要素

3.14.1. 概要

ダクト式セントラル空調機(冷房)を表す要素。親要素には[Cooling要素](#)を持ちます。

3.14.2. 属性

RatedPower属性

定格冷房消費電力[W]を整数で指定します。任意です。

RatedCapacity属性

定格冷房能力[W]を整数で指定します。任意です。

PowerCorrection属性

風量補正の有無を次から選択できます。必須です。

値	意味
Correct	風量補正あり
None	風量補正なし

Coefficient属性

消費電力補正係数[-]を小数(小数点以下2桁まで)で指定します。必須です。

3.14.3. 子要素

なし

3.14.4. 例

属性も子要素も持ちません

```
<ElectricHeatPumpCentralCooling RatedPower="10000" RatedCapacity="2000"  
PowerCorrection="None" Coefficient="1.73" />
```

3.15. RoomAirConditioningCooling要素

3.15.1. 概要

ルームエアコンディショナー(冷房)を表す要素。親要素にはCooling要素を持ちます。次の属性を持ちます。

3.15.2. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室

値	意味
Other	その他の居室

Efficiency属性

エネルギー消費効率の区分を次から選択できます。任意です。

値	意味
I	区分(い)
RO	区分(ろ)
HA	区分(は)

Compressor属性

コンプレッサーの種類を次から選択します。必須です。

値	意味
Single	容量可変型コンプレッサーを搭載しない
Variable	容量可変型コンプレッサーを搭載する

3.15.3. 子要素

なし

3.15.4. 例

```
<RoomAirConditioningCooling Zone="LDK" Efficiency="RO" />
```

3.16. OtherCoolingDevice要素

3.16.1. 概要

その他の冷房設備機器を表す要素。

3.16.2. 属性

Zone属性

設置場所を次から選択します。必須です。

値	意味
LDK	主たる居室
Other	その他の居室

Name属性

その他の冷房設備機器を指定します。必須です。

3.16.3. 子要素

なし

3.16.4. 例

```
<OtherCoolingDevice Zone="LDK" Name="扇風機"/>
```

4. 機械換気設備の設定

4.1. Ventilation要素

4.1.1. 概要

機械換気設備を表す要素です。

4.1.2. 属性

Type属性

機械換気設備の種類を次から選択します。必須です。

値	意味
DuctVenitlation1	ダクト式第1種換気設備
DuctVentilation2or3	ダクト式第2種またはダクト式第3種換気設備
WallMount1	壁付け式第1種換気設備
WallMount2or3	壁付け式第2種換気設備または壁付け式第3種換気設備

Saving属性

ダクト式の場合は採用する省エネルギー手法を次から選択できます。比消費電力が指定されていない場合は必須です。

値	意味
ThickDuctOnly	径の太いダクトを使用する
ThickDuctAndDCMotor	径の太いダクトを使用し、かつDCモーターを採用する。

SFP属性

比消費電力を小数で入力します。単位はW/(m³/h)で小数点以下2桁で入力します。採用する省エネルギー手法が指定されていない場合は必須です。

HeatExchanger属性

熱交換型換気の有無を次から選択します。必須です。

値	意味
HeatExchanger	熱交換型換気設備を採用する
None	熱交換型換気設備を採用しない

Frequency属性

換気回数を次から選択します。必須です。

値	意味
HalfPerHour	0.5回/h
ZeroPointSevenPerHour	0.7回/h
Zero	0.0回/h

Efficiency属性

第1種換気設備の場合における有効換気量率を小数で指定します。小数点以下2桁で指定します。単位はありません。機械換気設備の種類がダクト式第1種換気設備または壁付け式第1種換気設備は必須です。

4.1.3. 子要素

なし

4.1.4. 例

```
<Ventilation Type="DuctVentilation1" SFP="0.3" Frequency="HalfPerHour" HeatExchanger="None" />
```

5. 給湯設備の設定

5.1. Hotwater要素

5.1.1. 概要

給湯設備を表します。子要素にWaterHeater要素、SolarWaterHeater要素、Bath要素、Pipe要素、Tap要素を持ちます。WaterHeater要素、Bath要素、Pipe要素は必ず1要素のみ存在します。SolarWaterHeater要素は最大1要素存在します。Tap要素は3要素存在します。

5.1.2. 属性

なし

5.1.3. 子要素

要素型	説明
WaterHeater要素	給湯熱源機
SolarWaterHeater要素	太陽熱利用給湯設備
Bath要素	ふろ
Pipe要素	給湯配管
Tap要素	水栓

5.1.4. 例

```
<Hotwater>
  <WaterHeater Type="Gas" JISEfficiency="82.5" />
  <SolarWaterHeater Type="System1" Area="2" Direction="East45" Angle="30"
  TankCapacity="200"/>
  <Bath Function="Reheating" Insulation="Normal" />
  <Pipe Type="Header" Saving="Saving" />
  <Tap Type="BathShower" Saving="TwoValve" />
  <Tap Type="Kitchen" Saving="TwoValve" />
  <Tap Type="WashBowl" Saving="TwoValve" />
</Hotwater>
```

5.1.5. WaterHeater要素

5.1.6. 概要

給湯熱源機を表します。親要素にHotwater要素を持ちます。

5.1.7. 属性

Type属性

給湯熱源機の種類を次から選択します。必須です。

給湯専用型：

値	意味
GasClassic	ガス従来型給湯機 Ver2.0以降
GasLatentHeatRecovery	ガス潜熱回収型給湯機 Ver2.0以降
OilClassic	石油従来型給湯機 Ver2.0以降
OilLatentHeatRecovery	石油潜熱回収型給湯機 Ver2.0以降
ElectricHeater	電気ヒーター給湯器
ElectricHeatPump	電気ヒートポンプ給湯機
HybridHFC	電気ヒートポンプ・ガス(フロン系冷媒) V1.0.5以降 Ver2.2にて廃止 (Ver2.2以降においてはType = Hybrid、HeatPumpUnit = HFCを選択してください。)
HybridPropane	電気ヒートポンプ・ガス(プロパン系冷媒) V1.0.5以降 Ver2.2にて廃止 (Ver2.2以降においてはType = Hybrid、HeatPumpUnit = Propaneを選択してください。)
Gas	ガス給湯器 Ver2.0にて廃止
Oil	石油給湯器 Ver2.0にて廃止
Hybrid	電気ヒートポンプ・ガス併用型給湯機 Ver2.2以降

給湯・温水暖房一体型(ハイブリッド除く)：

値	意味
IntegratedGasClassic	ガス従来型給湯温水暖房機
IntegratedGasLatentHeatRecovery	ガス潜熱回収型給湯温水暖房機
IntegratedOil	石油従来型給湯温水暖房機
IntegratedOilLatentHeatRecovery	石油潜熱回収型給湯温水暖房機
IntegratedElectricHeater	電気ヒーター給湯温水暖房機

給湯・温水暖房一体型(ハイブリッド)：

値	意味
Hybrid_Gas	暖房部：電気ヒートポンプ・ガス、給湯部：ガス V1.0.3において、温水暖房熱源に" HeatPumpGasHybrid"を指定することと同等。
Hybrid_Hybrid	暖房部：電気ヒートポンプ・ガス、給湯部：電気ヒートポンプ・ガス V1.0.3においてWHybridを指定することと同等
Gas_HybridHFC	暖房部：ガス、給湯部：電気ヒートポンプ・ガス(フロン系冷媒) V1.0.3においてHybrid1を指定することと同等 Ver2.2にて廃止（Ver2.2以降においてはType = Gas_Hybrid、HeatPumpUnit = HFCを選択してください。）
Gas_HybridCO2	暖房部：ガス、給湯部：電気ヒートポンプ・ガス(プロパン系冷媒) V1.0.3においてHybrid2を指定することと同等 Ver2.2にて廃止（Ver2.2以降においてはType = Gas_Hybrid、HeatPumpUnit = Propaneを選択してください。）
Gas_Hybrid	暖房部：ガス、給湯部：電気ヒートポンプ・ガス Ver2.2以降

その他：

値	意味
Cogeneration	コージェネレーションを使用する
Other	その他の給湯設備機器
NotUsed	給湯設備機器を設置しない

Name属性

給湯熱源機の名前を指定します。任意です。

給湯熱源機が電気ヒートポンプ給湯機でM1スタンダードに基づくJIS相当効率を入力する場合は、名前の指定は必須です。

EfficiencyType属性

ガス・石油・電気ヒートポンプ給湯機または給湯温水暖房機の場合には、当該給湯機またはその給湯部の効率の種類を指定します。

値	効率の種類
Mode	モード効率

値	効率の種類
M1SEJISEfficiency	M1スタンダードに基づくJIS相当効率
Other	熱効率,JIS効率またはエネルギー消費効率

JISEfficiency属性

ガス・石油・電気ヒートポンプ給湯機または給湯温水暖房機の場合には、当該給湯機またはその給湯部の効率を小数で指定します。単位と入力桁数は次の表のとおりです。ガス・石油・電気ヒートポンプ給湯機または給湯温水暖房機の場合には必須です。

熱源機の種類	単位	入力桁数
ガス	%	小数点以下1桁まで
石油	%	小数点以下1桁まで
電気ヒートポンプ	なし	小数点以下1桁まで

HeatingJISEfficiency属性

ガス・石油給湯温水暖房機の場合には、当該給湯温水暖房機の暖房部の効率を小数で指定します。単位と入力桁数は次の表のとおりです。ガス・石油給湯温水暖房機の場合には必須です。

熱源機の種類	単位	入力桁数
ガス	%	小数点以下1桁まで
石油	%	小数点以下1桁まで

HeatPumpUnit属性

ヒートポンプ・ガス併用型給湯機の場合または暖房部：ガス、給湯部：電気ヒートポンプ・ガスの場合のヒートポンプユニットの品番を指定します。

■ヒートポンプ・ガス併用型給湯機の品番を指定しない場合は次の表から値を選択します。

値	意味
HFC	フロン系冷媒
Propane	プロパン系冷媒

TankUnit属性

ヒートポンプ・ガス併用型給湯機の場合または暖房部：ガス、給湯部：電気ヒートポンプ・ガスの場合の貯湯ユニットの品番を指定します。

BackupBoiler属性

ヒートポンプ・ガス併用型給湯機の場合または暖房部：ガス、給湯部：電気ヒートポンプ・ガスの場合の補助熱源機の品番を指定します。

TankPlace属性

ヒートポンプ・ガス瞬間式併用型暖房機の場合にはタンクユニットの設置場所を次から選択します。

値	意味
Inside	タンクユニットを室内に設置する
Outside	タンクユニットを室外に設置する

TankCapacity属性

ヒートポンプユニットの品番でフロン系冷媒を選択した場合または給湯・温水暖房一体型で暖房部：電気ヒートポンプ・ガス、給湯部：電気ヒートポンプ・ガスを選択した場合はタンクユニットの容量を次から選択します。

値	意味
Small	タンクユニット(小)
Large	タンクユニット(大)

5.1.8. 子要素

なし

5.1.9. 例

ガス給湯器

```
<WaterHeater Type="Gas" JISEfficiency="70.4" />
```

5.2. SolarWaterHeater要素

5.2.1. 概要

太陽熱利用給湯設備を表します。親要素に[Hotwater要素](#)を持ちます。

5.2.2. 属性

Type属性

太陽熱利用給湯設備の種類を次から選択します。必須です。

値	意味
System1	太陽熱温水器を採用する（太陽熱給湯1）
System2	ソーラーシステムを採用する（太陽熱給湯2）

AreaType属性

面積の入力方法を選択します。必須です。

値	意味
Total	集熱部総面積、集熱貯湯部総面積又は集熱器総面積を入力する
Effective	有効集熱面積を入力する

Area属性

「面積の入力方法」で選択した方法による面積を小数で指定します。単位は平方メートルで小数点以下1桁までとします。必須です。

Direction属性

パネル設置方位角を次から選択します。必須です。

値	意味
EastWest15	真南から東および西へ15度未満
East45	真南から東へ15度以上45度未満
East75	真南から東へ45度以上75度未満
East105	真南から東へ75度以上105度未満
East135	真南から東へ105度以上135度未満
East165	真南から東へ135度以上165度未満
EastWest180	真南から東および西へ165度以上真北まで
West165	真南から西へ135度以上165度未満
West135	真南から西へ105度以上135度未満
West105	真南から西へ75度以上105度未満
West75	真南から西へ45度以上75度未満
West45	真南から西へ15度以上45度未満

Angle属性

パネル設置傾斜角を指定します。必須です。

値	意味
0	傾斜角0度
10	傾斜角10度
20	傾斜角20度
30	傾斜角30度
40	傾斜角40度
50	傾斜角50度
60	傾斜角60度
70	傾斜角70度
80	傾斜角80度
90	傾斜角90度

TankCapacity属性

ソーラーシステム(太陽熱給湯2)の場合には貯湯タンクの容量を整数で指定します。 単位はリットルです。 範囲は1Lから1000Lまでとします。 ソーラーシステム(太陽熱給湯2)の場合には必須です。

5.2.3. 子要素

なし

5.2.4. 例

ソーラーシステム(太陽熱給湯2)

```
<SolarWaterHeater Type="System2" Area="2.0" Direction="EastWest15" Angle="20" TankCapacity="300" />
```

5.2.5. Bath要素

5.2.6. 概要

ふろを表します。親要素にHotwater要素を持ちます。

5.2.7. 属性

Function属性

ふろ機能の種類を次から選択します。必須です。

値	意味
SingleFunction	給湯単機能
BathNoReheating	ふろ給湯器(追い焚きなし)
BathReheating	ふろ給湯器(追い焚きあり)

Insulation属性

浴槽の保温措置を次から選択します。必須です。

値	意味
HighInsulation	高断熱浴槽を使用する
Normal	高断熱浴槽を使用しない

5.2.8. 子要素

なし

5.2.9. 例

ふろ給湯器(追い焚きあり) 高断熱浴槽

```
<Bath Function="BathReheating" Insulation="HighInsulation" />
```

5.3. Pipe要素

5.3.1. 概要

給湯配管を表します。親要素に[Hotwater要素](#)を持ちます。

5.3.2. 属性

5.3.3. Type属性

配管方式を次から選択します。必須です。

値	意味
Branch	先分岐方式
Header	ヘッダー方式

Saving属性

配管方式がヘッダー方式の場合は節湯措置を次から選択します。配管方式がヘッダー方式の場合は必須です。

値	意味
Saving	ヘッダー分岐後のすべての配管径が13A以下
Normal	ヘッダー分岐後のいずれかの配管径が13Aより大きい

5.3.4. 子要素

なし

5.3.5. 例

ヘッダー方式の配管

```
<Pipe Type="Header" Saving="Saving" />
```

5.4. Tap要素

5.4.1. 概要

水栓を表します。親要素に[Hotwater要素](#)を持ちます。

5.4.2. 属性

Type属性

水栓の種類を次から選択します。必須です。

値	意味
BathShower	浴室シャワー
Kitchen	台所
WashBowl	洗面

Saving属性

水栓の節湯機能を次から任意の数選択し、カンマ区切りで指定します。必須です。

値	意味
TwoValve	2バルブ水栓
SavingA	手元止水機能
SavingB	小流量吐水機能
SavingC	水優先吐水機能

5.4.3. 子要素

なし

5.4.4. 例

台所水栓 手元止水機能および水優先吐水機能

```
<Tap Type="Kitchen" Saving="SavingA, SavingC" />
```

6. 照明設備の設定

6.1. Lighting/LightingZone要素

6.1.1. 概要

Lighting要素は照明機器の集合を表します。子要素にLightingZone要素を持ち、任意の数だけ存在することができます。

6.1.2. 属性

Zone属性

ゾーンを次から選択します。必須です。

値	意味
MainZone	主たる居室
OtherZone	その他の居室
NonLivingZone	非居室

Efficiency属性

白熱灯の使用を次から選択します。必須です。

値	意味
LowEfficiency	いずれかの機器において白熱灯を使用している
HighEfficiency	すべての機器において白熱灯を使用していない
LED	すべての機器においてLEDを使用している (Ver2.0から追加)

Multi属性

多灯分散照明方式を次から選択します。ゾーンが主たる居室で、白熱灯の使用をしている場合には必須です。

値	意味
Multi	多灯分散照明方式を採用する
Single	多灯分散照明方式を採用しない

Dimming属性

調光が可能な制御を次から選択します。ゾーンが主たる居室またはその他の居室の場合は必須です。

値	意味
Dimming	調光が可能な制御を採用する
None	調光が可能な制御を採用しない

Sensor属性

人感センサの種類を指定します。ゾーンが非居室の場合は必須です。

値	意味
Sensor	人感センサーを採用する
None	人感センサーを採用しない

6.1.3. 例

```
<Lighting>
  <LightingZone Zone="MainZone" Efficiency="LowEfficiency" Multi="Multi"
  Dimming="None" />
  <LightingZone Zone="OtherZone" Efficiency="LowEfficiency" Dimming="None" />
  <LightingZone Zone="NonLivingZone" Efficiency="LowEfficiency" Sensor="Sensor" />
</Lighting>
```

7. 発電設備の設定

7.1. Photovoltaic要素

7.1.1. 概要

Photovoltaic要素は太陽光発電設備の集合を表します。

7.1.2. 属性

PowerConditionerEfficiency属性

パワーコンディショナの定格負荷効率を小数で指定します。小数点以下は2桁までとします。単位は%です。

7.1.3. 例

```
<Photovoltaic PowerConditionerEfficiency="97.5" >
  <PhotovoltaicPanel Capacity="1" Cell="Silicon" Setup="Frame" Direction="East45"
  Angle="30" />
  <PhotovoltaicPanel Capacity="2" Cell="Silicon" Setup="Frame" Direction="West45"
  Angle="30" />
</Photovoltaic>
```

7.1.4. 子要素

要素型	説明
PhotovoltaicPanel要素	方位の異なる太陽光パネルを定義します。4つまで定義できます。

7.2. PhotovoltaicPanel要素

7.2.1. 概要

PhotovoltaicPanel要素は方位の異なる太陽光パネルを表します。

7.2.2. 属性

Capacity属性

太陽電池アレイのシステム容量を小数で指定します。小数点以下は2桁までとします。単位はキロワットです。必須です。

Cell属性

太陽電池アレイの種類を次から選択します。必須です。

値	意味
Silicon	結晶系
Other	結晶系以外

Setup属性

太陽電池アレイ設置方式を次から選択します。必須です。

値	意味
Frame	架台設置形
RoofMount	屋根置き形
Other	その他

Direction属性

パネル設置方位角を次から選択します。必須です。

値	意味
EastWest15	真南から東および西へ15度未満
East45	真南から東へ15度以上45度未満
East75	真南から東へ45度以上75度未満
East105	真南から東へ75度以上105度未満
East135	真南から東へ105度以上135度未満
Est165	真南から東へ135度以上165度未満
EastWest180	真南から東および西へ165度以上真北まで
West165	真南から西へ135度以上165度未満
West135	真南から西へ105度以上135度未満
West105	真南から西へ75度以上105度未満
West75	真南から西へ45度以上75度未満
West45	真南から西へ15度以上45度未満

Angle属性

パネル設置傾斜角を指定します。必須です。

値	意味
0	傾斜角0度
10	傾斜角10度
20	傾斜角20度
30	傾斜角30度
40	傾斜角40度
50	傾斜角50度

値	意味
60	傾斜角60度
70	傾斜角70度
80	傾斜角80度
90	傾斜角90度

PowerConditionerEfficiency

Ver 2.0で廃止されました。

7.2.3. 例

```
<Photovoltaic PowerConditionerEfficiency="97.5" >
  <PhotovoltaicPanel Capacity="1" Cell="Silicon" Setup="Frame" Direction="East45"
  Angle="30" />
  <PhotovoltaicPanel Capacity="2" Cell="Silicon" Setup="Frame" Direction="West45"
  Angle="30" />
</Photovoltaic>
```

7.3. CogenerationUnit要素

7.3.1. 概要

コージェネレーション設備を表します。

7.3.2. 属性

PowerUnit属性

コージェネレーションの発電ユニットの品番を指定します。必須です。

■コージェネレーション機器の品番を指定しない場合は次の表から値を選択します。

値	意味
PEFC	PEFC(固体高分子形燃料電池)
SOFC	SOFC(固体酸化物形燃料電池)
GEC	GEC(ガスエンジン)

■2015年以前の評価方法で指定する場合は次の表から値を選択します。

値	意味
PEFC1	PEFC1
PEFC2	PEFC2
PEFC3	PEFC3

値	意味
PEFC4	PEFC4
PEFC5	PEFC5
PEFC6	PEFC6
SOFC1	SOFC1
SOFC2	SOFC2
GEC1	GEC1
GEC2	GEC2

TankUnit属性

コージェネレーションの貯湯ユニットの品番を指定します。

BackupBoiler属性

コージェネレーションのバックアップボイラーの品番を指定します。

7.3.3. 例

PEFC2

```
<CogenerationUnit PowerUnit="PEFC" />
```

8. 空気集熱設備の設定

8.1. AirBasedSolarSystem要素

8.1.1. 概要

AirBasedSolarSystem要素は空気集熱設備を表します。

8.1.2. 属性

Direction属性

集熱部設置方位角を次から選択します。必須です。

値	意味
EastWest15	真南から東および西へ15度未満
East45	真南から東へ15度以上45度未満
East75	真南から東へ45度以上75度未満
East105	真南から東へ75度以上105度未満
East135	真南から東へ105度以上135度未満
Est165	真南から東へ135度以上165度未満
EastWest180	真南から東および西へ165度以上真北まで
West165	真南から西へ135度以上165度未満
West135	真南から西へ105度以上135度未満
West105	真南から西へ75度以上105度未満
West75	真南から西へ45度以上75度未満
West45	真南から西へ15度以上45度未満

FanPhotovoltaicType属性

空気搬送ファンの自立運転用太陽光発電装置の採用を次の中から指定します。必須です。

値	意味
Photovoltaic	採用する
None	採用しない

FanType属性

空気搬送ファンの種別を次の中から指定します。必須です。

値	意味
DC	DCファン
AC	ACファン

8.1.3. HotwaterHeating属性

集熱した熱の給湯への利用の有無を次の中から指定します。必須です。HotwaterHeatingが存在しない場合は"None"を指定したとみなします。

値	意味
HotwaterHeating	利用する
None	利用しない

PumpPhotovoltaicType属性

循環ポンプの自立運転用太陽光発電装置の採用を次の中から指定します。集熱した熱の給湯への利用が「利用する」の場合は必須です。

値	意味
Photovoltaic	採用する
None	採用しない

TankCapacity属性

給湯部のタンク容量を整数で指定します。単位はLです。集熱した熱の給湯への利用が「利用する」の場合は必須です。

FanAirVolume属性

空気搬送ファンの送風機特性曲線において機外静圧をゼロとした時の空気搬送ファンの風量を小数で指定します。小数点以下は1桁までとします。単位はm³/hです。

AirSupplyTarget属性

集熱後の空気を供給する空間を次の中から指定します。必須です。

値	意味
UnderFloor	床下
None	居室

UnderFloorAreaRate属性

集熱後の空気を供給する床下の面積の割合を整数で指定します。単位は%です。集熱後の空気を供給する空間が「床下」の場合必須です。

UnderFloorInsulation属性

床下空間の断熱を次の中から指定します。集熱後の空気を供給する空間が「床下」の場合必須です。

値	意味
None	断熱区間外
Insulated	断熱区間内

8.1.4. 例1

```
<AirBasedSolarSystem Direction="EastWest15" FanPhotovoltaicType="Photovoltaic"
FanType="DC" HotwaterHeating="HotwaterHeating" PumpPhotovoltaicType="Photovoltaic"
TankCapacity="100" FanAirVolume="1.0" AirSupplyTarget="Room" >
  <AirBasedSolarPanel Area="1" Angle="30" Intercept="0.1" Slope="-2.0"
MassFlowRate="0.0107" />
  <AirBasedSolarPanel Area="2" Angle="30" Intercept="0.1" Slope="-2.0"
MassFlowRate="0.0107" />
</AirBasedSolarSystem>
```

8.1.5. 例2

```
<AirBasedSolarSystem Direction="EastWest15" FanPhotovoltaicType="Photovoltaic"
FanType="DC" HotwaterHeating="None" FanAirVolume="1.0" AirSupplyTarget="UnderFloor"
UnderFloorAreaRate="70" UnderFloorInsulation="Insulated" >
  <AirBasedSolarPanel Area="1" Angle="30" Intercept="0.1" Slope="-2.0"
MassFlowRate="0.0107" />
  <AirBasedSolarPanel Area="2" Angle="30" Intercept="0.1" Slope="-2.0"
MassFlowRate="0.0107" />
</AirBasedSolarSystem>
```

8.1.6. 子要素

要素型	説明
AirBasedSolarPanel要素	集熱器群を定義します。4つまで定義できます。

8.2. AirBasedSolarPanel要素

8.2.1. 概要

AirBasedSolarPanel要素は集熱器群を表します。

8.2.2. 属性

Area属性

集熱器群の面積を小数で指定します。小数点以下は1桁までとします。単位はm²です。必須です。

Angle属性

集熱器群設置角度傾斜角を指定します。必須です。

値	意味
0	傾斜角0度
10	傾斜角10度

値	意味
20	傾斜角20度
30	傾斜角30度
40	傾斜角40度
50	傾斜角50度
60	傾斜角60度
70	傾斜角70度
80	傾斜角80度
90	傾斜角90度

Intercept属性

集熱器の集熱効率特性線図一次近似式の切片を小数で指定します。小数点以下は1桁までとします。必須です。

Slope属性

集熱器の集熱効率特性線図一次近似式の傾きを小数で指定します。小数点以下は1桁までとします。単位はW/(m² · K)です。必須です。

MassFlowRate属性

集熱器の集熱性能試験時における単位面積当たりの空気の質量流量を小数で指定します。小数点以下は4桁までとします。単位はkg/(h · m²)です。必須です。

8.2.3. 例

```
<AirBasedSolarSystem Direction="EastWest15" FanPhotovoltaicType="Photovoltaic"
FanType="DC" PumpPhotovoltaicType="Photovoltaic" TankCapacity="100" FanAirVolume="1.0"
>
  <AirBasedSolarPanel Area="1" Angle="30" Intercept="0.1" Slope="-2.0"
MassFlowRate="0.0107" />
  <AirBasedSolarPanel Area="2" Angle="30" Intercept="0.1" Slope="-2.0"
MassFlowRate="0.0107" />
</AirBasedSolarSystem>
```

9. 後方互換

ファイルの後方互換を維持するための処理について述べます。完全な後方互換が維持できない場合もあります。

9.1. 暖冷房設備の後方互換

9.1.1. q値,m_H値,m_C値の廃止

Envelope/@q,@mH,@mC は Ver2.0.0以降使用できません。
Envelope/@TotalEnvelopeArea,@UA,@WinterHValue,@SummerHValue が指定されていない場合は、次の計算式により値を変換します。

- TotalEnvelopeArea = 307.51
- UA = q / TotalEnvelopeArea
- SummerHValue = mC / TotalEnvelopeArea × 100
- WinterHValue = mH / TotalEnvelopeArea × 100

9.1.2. 上面放熱率の設定方法の変更

Ver1.0.3以前の段階で上面放熱率(UpwardHeatFlowRate属性)が設定可能であった、[HotWaterFloorHeatingRadiator要素](#)及び[ElectricFloorHeating要素](#)において、設定値の読み替えを行います。

V1.0.3における値	V1.0.4における値
Under70	70
Over70	70
Over80	80
Over90	90

9.1.3. 温水暖房熱源に関する整理

HotwaterHeatSource/@Type の互換

ExternalSourceの廃止

HotwaterHeatSource/@Typeに"ExternalHeatSource"が指定されている場合

- Cogeneration要素が存在する場合は、HotwaterHeatSource/@Type に "Cogeneration" を指定したとみなします。
- Cogeneration要素が存在しない場合は、HotwaterHeatSource/@Type に "Integrated" を指定したとみなします。

HotwaterHeatSource/@TankPlaceの廃止

- WaterHeater/@TankPlace に HotwaterHeatSource/@TankPlace の値をコピーします。

HeatPumpGasHybridの廃止

HotwaterHeatSource/@Typeに"HeatPumpGasHybrid"が指定されている場合

- WaterHeaterType/@Type に "Hybrid_Gas" を指定したとみなします。
- HotwaterHeatSource/@Type に "Integrated" を指定したとみなします。

9.2. 給湯設備の後方互換

給湯の種類(WaterHeater/@Type)について給湯読み替え表にもとづいて読み替えます。

表 1. 給湯読み替え表

@Type(Old)	@Type(New)	@HeatPumpUnit(New)
Gas	GasClassic	-
Oil	OilClassic	-
GasLatentHeatRecovery	GasLatentHeatRecovery	-
HybridHFC	Hybrid	HFC
HybridPropane	Hybrid	Propane
Hybrid1	Gas_Hybrid	HFC
Hybrid2	Gas_Hybrid	Propane
Gas_HybridHFC	Gas_Hybrid	HFC
Gas_HybridCO2	Gas_Hybrid	Propane
WHybrid	Hybrid_Hybrid	-

9.2.1. WaterHeater/@Install の互換

WaterHeater/@Install が未指定の場合、"TapAndBath"が選択されたとみなします。

9.3. 発電設備の後方互換

9.3.1. パワーコンディショナの定格負荷効率の変更

PhotovoltaicPanel/@PowerConditionerEfficiency が全て同じ値である場合は、Photovoltaic/@PowerConditionerEfficiency にその値が指定されたとみなします。

注意

PhotovoltaicPanel/@PowerConditionerEfficiency の値が1つでも異なる場合は後方互換を維持できません。

9.3.2. 要素名の誤りの修正への後方互換

PhotovoltaicPanelおよびPhotovoltaicはPhotovoltaicPanelおよびPhotovoltaicへ読み替えます。