HASP の非定常熱負荷計算
（１）実行編

--- 目次 ---

＜０部＞　事前の準備／HASPinp を使う前にすること　1
(1) Excel のマクロを有効にする　1
(2) HASPinp の実行モジュールをセキュリティーソフトのチェックから外す　1

＜Ⅰ部＞　HASPinp を使わずに手動で HASP を操作する方法（ACLD_HEX15 を例に）　2
１．HASP を手動で実行するために頭に入れておくこと　3
(1) HASP のフォルダとファイル構成　(2) 入力データ　3
(3) 気象データ　(4) fnameHASP_inp.txt　3
(5) バッチファイル　(6) 絶対パス(フルパス)と相対パス　5
２．HASP を手動で動かす　6
(1) 年間計算の実行　(2) 冷房ピーク計算の実行　6,8
(3) 暖房ピーク計算の実行　10
３．入力データにエラーがあった場合　12

＜Ⅱ部＞　HASPinp による HASP の実行（ACLD_HEX15_inp を例に）　13
１．HASPinp とは　14
(1) ユーザーインターフェースとしての HASPinp　(2) ２つの HASPinp　14
(3) HASPinp の実行モジュールと Excel ファイル　(4) HASPinp のフォルダとファイルの構成　14,15
(5) HASPinp の操作と動作の流れ　16
２．HASPinp によるケーススタディ　17
(1) 建物モデルと計算条件　(2) HASPinp を立ち上げる　17,18
(3) ユーザーが操作する HASPinp の３つの画面　19
(4) ４つのケーススタディ（計算モードと出力形式）　22
(5) 計算モード（シミュレーションモードとピーク計算）　(6) 出力形式（詳細出力と簡易出力）　22
２-1　ケース１：年間計算・詳細出力　23
(1) 入力データの確認　23
(2) プログラムの実行（ファイル変換・熱負荷計算・ゾーン集計）　24-25
(4) 結果のグラフ　29
２-2　ケース２：ピーク計算・詳細出力　31
(1) 冷房ピーク計算の入力データの変更　31
(2) 冷房ピーク計算のプログラムの実行（ファイル変換・熱負荷計算・ゾーン集計）　32-33
(3) 暖房ピーク計算の入力データの変更　34
(4) 暖房ピーク計算のプログラムの実行（ファイル変換・熱負荷計算・ゾーン集計）　35-36
(5) 結果のグラフ　(6) 結果の保存　40,41
２-3　ケース３：年間計算・簡易出力　42
(1) 入力データの変更　42
(2) プログラムの実行（ファイル変換・熱負荷計算・ゾーン集計）　42-43
(3) 結果のグラフ　47
２-4　ケース４：ピーク計算・簡易出力　49
(1) 冷房ピーク計算の入力データの変更　49
(2) 冷房ピーク計算のプログラムの実行（ファイル変換・熱負荷計算・ゾーン集計）　49-50
(3) 暖房ピーク計算の入力データの変更　51
(4) 暖房ピーク計算のプログラムの実行（ファイル変換・熱負荷計算・ゾーン集計）　51-52
(5) 結果のグラフ　(6) 結果の保存　56,57
３．HASPinp での未入力エラーの見つけ方　58

＜Ⅲ部＞　気象データ　60
１．HASP に組込まれている気象データ　61
２．気象データの追加登録の方法　62
３．HASPinp の気象データの検索と自動カスタマイズの仕組み　65
４．has 気象データと hasH 気象データ　66
５．hasH 気象データの先頭行の情報　68
６．祝日情報　69

参考資料　71

Ver.20220330-0707

（社）建築設備技術者協会

〈O部〉　事前の準備／HASPinp を使う前にすること

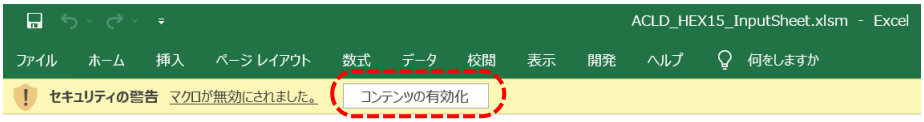
・HASProot と HASPinp のインストールは(0)導入編で済ませたものとします。
・このまますぐに操作しても問題無いこともありますが、念のため以下の設定をしてください。

(1) Excel のマクロを有効にする

※＜Ｉ部＞の HASPinp を使わないで手動で操作する場合は、本節(1)の設定は不要です。

・HASPinp の Excel ファイルにはマクロが組み込まれています。
OriginalFiles のフォルダに 5 つの Excel ファイルがありますが、これらの Excel ファイルのマクロを有効にしなければなりません。

・Excel のファイルを立ち上げた時に、マクロが無効の場合は次のメッセージが表示されます。



・表示の中の　コンテンツの有効化　をクリックすると、マクロが有効になり、正常に動作するようになります。

(2) HASPinp の実行モジュールをセキュリティーソフトのチェックから外す

・全てのセキュリティーソフトではありませんが、中には、そのソフトに未登録な実行モジュールをチェックして、動作を止めたり、実行モジュールそのものを削除してしまうことがあります。

※Norton では HASPinp の実行モジュールやバッチファイルを削除することがあります。
この場合は、次のようにして、Norton のチェック対象から外します。

・Nortan を立ち上げます。次の手順で①と②の除外設定をします。
①設定 ⇒ ウイルス対策 ⇒ スキャンとリスク ⇒ スキャンから除外する項目 ⇒ 設定する
⇒ フォルダを追加する
②設定 ⇒ ウイルス対策 ⇒ スキャンとリスク ⇒ 自動保護､スクリプト制御･･･除外する項目
⇒ 設定する ⇒ フォルダを追加する

※ ①②の両方とも設定します。これで HASPinp は正常に動作するようになります。

※「フォルダを追加する」を選ぶとフォルダごと除外対象になります。
「ファイルを追加する」を選んだ場合は、個々のファイル単位で除外設定をします。

〈Ⅰ部〉 HASPinp を使わずに手動で HASP を操作する方法
（ACLD_HEX15 を例に）

１．HASPinp を手動実行するために頭に入れておくこと

２．HASP を手動で動かす

３．入力エラーがあった場合

１．HASP を手動で実行するために頭に入れておくこと

(1) HASP のフォルダとファイル構成　（⇒図Ⅰ）

・図Ⅰ-1 に HASProot と HASPinp のフォルダとファイルの構成を示します。
・HASP を手動で操作する時は、この図Ⅰ-1 のフォルダやファイルの位置関係を頭に入れておく必要ががあります。
・図Ⅰ-1 の各行の頭の数字は、根っこの HASProot を基準 0 とする階層の深さを示しています。

・説明分中の“矢印”は手動の操作で扱うファイルの位置を示しています。図Ⅰ-1 の矢印と符号します。
- 矢印①　sample_Input.txt　（熱負荷計算の入力データファイル）
- 矢印②　計算に使う気象データファイル
- 矢印③　fnameHASP_inp.txt　（HASP の実行に関係するファイル名やパスをｶｽﾀﾏｲｽﾞします）
- 矢印④　ACLD_HEX15.bat　（バッチファイルで HASP の実行はここから始まります）
- 矢印⑤　ACLD_HEX15.exe　（熱負荷計算プログラムの本体の実行モジュール）
- 矢印⑥　計算結果を出力したファイル
- 矢印⑦　ACLD_HEX15_debug.txt　（入力データのエラー情報はここに記録されます）

(2) 入力データ

・入力データを所定のフォーマットに従って作成しなければなりませんが、
ここでは、予め作成された入力データ sample_Input.txt（表Ⅰ-2）を利用することにします。

(3) 気象データ

・気象データは、図Ⅰ-1 の HASProot¥Data¥Weather の下のフォルダに登録されているものを使います。
※ここに登録されている気象データは MetDS(株)気象データシステムのご厚意により無償提供されたものです。HASP での利用に限定されます。また、気象データのコピーなども禁じられています。

(4) fnameHAP_inp,txt　（⇒下表Ⅰ-1）

・fnameHASP_inp.txt は、HASPinp を実行するために必要なファイル名やパス等の情報を記述したファイルです。HASPinp の全ての実行モジュールは、起動されると最初にこの fnameHASP_inp.txt を読み込み、実行に必要な情報を得るように仕組まれています。

・この fnameHASP_inp.txt は、実行条件に合わせて一部を書き替える（カスタマイズ）必要があります。
・カスタマイズするのは、1 行目、2 行目と 12 行目です。
なお 12 行目は HASPinp の Excel ファイルと実行モジュール ACLD_HEX15.exe との連係情報です。
HASPinp を使わずに、手動で操作する場合でも、ここは毎回の実行の前に“00”にリセットします。

表Ⅰ-1　fnameHASP_inp.txt

```
1)  ..¥..¥******                                  ⇒ ******の箇所を矢印①の入力データのファイル名に書き替えます。
2)  ..¥..¥..¥Data¥Weather¥******                  ⇒ ******の箇所を矢印②の気象データのパスとファイル名に書き替えます。
3)  ..¥..¥                                        ⇒ 計算結果を出力する⑤のフォルダのパスです。
4)  ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wndwtabl.dat      ⇒ ガラスの特性のパスとファイル名
5)  ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wcontabl.dat      ⇒ 材料特性のパスとファイル名
6)  -aACSS                  ⇒ ACSS への受け渡しファイル（先頭が空白または“-”の時は出力しません）
7)  -                       ⇒ BECS への受け渡しファイル（先頭が空白または“-”の時は出力しません）
8)  DEBG INP=9 CK=9 WF=9 WD=9 CL=0 HE=0 OP=0 nRM=0000 MDse=‥‥     ⇒ 実行モジュールのﾃﾞﾊﾞｯｸﾞｵﾌﾟｼｮﾝ
9)  ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_COMMON.csv          ⇒ 手動で動かす場合は関係しません。
10) ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_SPAC.csv             ⇒ 手動で動かす場合は関係しません。
11) ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_ZONE.csv             ⇒ 手動で動かす場合は関係しません。
12) 00                      ⇒ HASPinp の Excel ファイルと実行モジュールとの連係情報で毎回 00 にリセットします。
```

※ 元々の NewHASP/ACLD の fnameNewHASP.txt は 1～7 行ですが、
HASPinp の fnameHASP_inp.txt では 8～12 行が追加されています。

図Ⅰ-1　HASProot と HASPinp のフォルダとファイルの構成　（手動で操作するときの説明用）

```
⓪ 0 HASProot
    1 ├ HASP
      2 ├ NewHASP-ACLD
        3 ├ Exec
            ├ wcontabl.dat        <--材料特性データのファイル　NewHASP_2が読みに行きます。
            └ wndwtabl.dat        <--ガラスの特性データのファイル　NewHASP_2が読みに行きます。
    1 ├ Data
      2 └ Weather                 <--このフォルダの下に気象データファイルがあります
        3 ├ Japan
          4 ├ PeakWD
            5 ├ 0460_Sapporo      <--このフォルダの下に札幌の5種のピーク気象データがあります
            5 ├ 3630_Tokyo        <--このフォルダの下に東京の5種のピーク気象データがあります
                ├ 3630C 10_SI.hasH    <--東京の冷房　SI単位系の気象データ　(h-t基準)
②c              ├ 3630C 20_SI.hasH    <--東京の冷房　SI単位系の気象データ　(Jc-t基準)
                ├ 3630C 31_SI.hasH    <--東京の冷房　SI単位系の気象データ　(Js-t基準：秋の南面冷房用)
②h              ├ 3630H 12_SI.hasH    <--東京の暖房　SI単位系の気象データ　(t-x基準)
                └ 3630H 22_SI.hasH    <--東京の暖房　SI単位系の気象データ　(t-Jh基準)
            5 └ 8310_Naha         <--このフォルダの下に那覇の5種のピーク気象データがあります
          4 └ RefYeadWD           <--このフォルダの下に札幌、東京、那覇の標準年気象データがあります
                ├ 04600110_SI.hasH    <--札幌　2010年版標準年気象データ(2001～2010年の平均年)(SI単位系)
②a              ├ 36300110_SI.hasH    <--東京　2010年版標準年気象データ(2001～2010年の平均年)(SI単位系)
                ├ 83100110_SI.hasH    <--那覇　2010年版標準年気象データ(2001～2010年の平均年)(SI単位系)
                ├ 04601120_SI.hasH    <--札幌　2020年版標準年気象データ(2011～2020年の平均年)(SI単位系)
                ├ 36301120_SI.hasH    <--東京　2020年版標準年気象データ(2011～2020年の平均年)(SI単位系)
                ├ 83101120_SI.hasH    <--那覇　2020年版標準年気象データ(2011～2020年の平均年)(SI単位系)
                ├ 04607795_SI.hasH    <--札幌　2086年版標準年気象データ(2077～2095年の予測)(SI単位系)
                ├ 36307795_SI.hasH    <--東京　2086年版標準年気象データ(2077～2095年の予測)(SI単位系)
                ├ 83107795_SI.hasH    <--那覇　2086年版標準年気象データ(2077～2095年の予測)(SI単位系)
                └ 36300110_SE_forACLD8501.has   <--東京　2010年版標準年気象データ(SE単位系,hasフォーマット)
        3 └ WEADAC
          4 ├ PeakWD              <--このフォルダの下に鹿児島・ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙ・ﾆｭｰﾖｰｸ・ｼﾄﾞﾆｰの各6種のピーク気象データがあります
                ├ 12467_KAGOSHIMA_SI_S10.hasH          <--鹿児島の冷房ピーク気象データ(TAC1%)(SI単位系)　他5つ
                ├ 12524_SINGAPORE CHANGI AIR_SI_S25.hasH <--ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙの冷房ピーク気象データ(TSC2.5%)(SI単位系)　他5つ
                ├ 14155_NEW YORK LA GUARDIA_SI_S50.hasH <--ﾆｭｰﾖｰｸの冷房ピーク気象データ(TAC5%)(SI単位系)　他5つ
                └ 16150_SYDNEY AIRPORT_SI_W10.hasH     <--ｼﾄﾞﾆｰの暖房ピーク気象データ(TAC1%)(SI単位系)　他5つ
            ├ 12467_KAGOSHIMA_SI_RY.hasH               <--鹿児島の標準年気象データ(SI単位系)
            ├ 12524_SINGAPORE CHANGI AIR_SI_RY.hasH    <--ｼﾝｶﾞﾎﾟｰﾙの標準年気象データ(SI単位系)
            ├ 14155_NEW YORK LA GUARDIA_SI_RY.hasH     <--ﾆｭｰﾖｰｸの標準年気象データ(SI単位系)
            └ 16150_SYDNEY AIRPORT_SI_RY.hasH          <--ｼﾄﾞﾆｰの標準年気象データ(SI単位系)

    1 ├ ACLD_HEX15_inp
①       ├ sample_Input.txt      <-- HASP_inp15の入力データ
⑥a      ├ MFE_.csv              <-- ACLD_HEX15.exe から出力される 室MFE の年間熱負荷計算の結果ファイル
        ├ MFW_.csv              <-- ACLD_HEX15.exe から出力される 室MFWの年間熱負荷計算の結果ファイル
        ├ weath.dat             <-- ACLD_HEX15.exe から出力される年間の外気の温度と絶対湿度の気象データ
⑥c      ├ MFE_C.csv             <-- ACLD_HEX15.exe から出力される 室MFE の冷房ピークの熱負荷計算の結果ファイル
        ├ MFW_C.csv             <-- ACLD_HEX15.exe から出力される 室MFWの冷房ピークの熱負荷計算の結果ファイル
        ├ weath_C.dat           <-- ACLD_HEX15.exe から出力される冷房ピークの外気の温度と絶対湿度の気象データ
⑥h      ├ MFE_H.csv             <-- ACLD_HEX15.exe から出力される 室MFE の暖房ピークの熱負荷計算の結果ファイル
        ├ MFW_H.csv             <-- ACLD_HEX15.exe から出力される 室MFWの暖房ピークの熱負荷計算の結果ファイル
        ├ weath_H.dat           <-- ACLD_HEX15.exe から出力される暖房ピークの外気の温度と絶対湿度の気象データ
    2 ├ Sample                  <--サンプル用の入力および結果のファイルが入っています。
    2 ├ UserData                <--ユーザーの入力データや結果を保存するためのフォルダ
    2 ├ OriginalFiles           <--手動では関係しません。
    2 └ KeepOut                 <-- これより下はACLD_HEX15_inpの仕掛けが入っていますが、手動では操作します。
        3 ├ CSVinp              <--手動では関係しません。
        3 ├ BAT                 <--fnameHASP_inp.txtとBAT
③           ├ fnameHASP_inp.txt
④           ├ ACLD_HEX15.bat
⑦           └ ACLD_HEX15_debug.txt
        3 └ HASP_inp_Exec       <--　3つの実行モジュール(exeファイル)が入っています。
⑤           └ ACLD_HEX15.exe

    1 └ NewHASP_2_inp           <==NewHASP_2_inpのホルダー構成はACLD_HEX15_inpと同様です。
```

2022 年版 HASProot で追加

(5) バッチファイル　（⇒表Ⅰ-2）

・表Ⅰ-2 が矢印④のバッチファイル(ACLD_HEX15.bat)の中味です。このバッチファイルによって、矢印⑤の熱負荷計算（ACLD_HEX15.exe）が起動されます。

※ACLD_HEX15.exe の実行モジュールを直接クリックしても起動しますが、矢印③の fnameHASP_inp.txt と連係できないので、直ぐに停止してしまいます。

表Ⅰ-2　＜バッチファイル ACLD_HEX15.bat の中味＞

```
1 @echo off
2 echo.
3 echo. パスの指定：%1
4 echo.
5
6 cd /d %1
7 ..¥HASP_inp_Exec¥ACLD_HEX15.exe
8 echo. #### 終了 ####
```

・図Ⅰ-1 で、バッチファイルは矢印④の位置にあり、実行モジュールは矢印⑤にあって離れています。矢印④から、離れた矢印⑤を起動するのが表Ⅰ-2 の 7 行目のコマンドです。

・このバッチファイルを手動で動かすと、右図の DOS 窓が表示されます。

小窓の 2 行目に“・・・・間違っています”というメッセージが出ますが、実害は無いので無視して下さい。

・6 行のコマンドを削除すればこのメッセージは出なくなりますが、削除した状態で HASPinp を操作するとエラーになります。こちらのエラーは実害があります。

(6)絶対パス（フルパス）と相対パス

・パス（path）とは、対象とするファイルなどに到達する道筋のことです。

・HASP でのパスの起点は、図Ⅰ-1 の矢印④のバッチファイル（ACLD_HEX15.bat）です。

＜表Ⅰ-2 のバッチファイル＞

6 行目　cd /d の意味：　起動した④バッチファイルのフォルダ（HASProot¥ACLD_HEX15_inp¥KeepOut¥BAT）を起点のディレクトリに変える DOS コマンドです。これにより HASP でのパスの起点が決まります。

7 行目　..¥HASP_inp_Exec¥ACLD_HEX15.exe　で実行モジュールを起動しています。
矢印④から見て矢印⑤の実行モジュール(ACLD_HEX15.exe)は、1 つ上の階層のフォルダ KeepOut で繋がっています。　“..¥”　は 1 つ上の階層のフォルダの相対パスです。

＜表Ⅰ-3 の fnameHASP_inp.txt＞

1 行目　図Ⅰ-1 の矢印①の入力データファイル(sample.txt)は、矢印④から見て 2 つ上の階層 ACLD_HEX15_inp で繋がっています。2 つ上の階層の場合の相対パスは　“..¥..¥”　です。
よって 1 行目は　..¥..¥sample_Input.txt　となります。

2 行目　図Ⅰ-1 の矢印②a の年間気象データ（36300110_SI.hasH）は RefYearWD のフォルダにあります。
矢印④から見て矢印②a は 3 つ上の階層 HASP_root で繋がっています。
よって相対パスは　..¥..¥..¥”　です。
・HASProot から見る矢印②a のフォルダのパスは“Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥”　です。
・よって 2 行目は　..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36300110_SI.hasH　となります。

3 行目　図Ⅰ-1 の矢印⑥の結果を出力するフォルダは、1 行目と同じ階層 ACLD_HEX15_inp にあります。
よって、相対パスは　..¥..¥　です。
・この相対パスにファイル名を合成して、結果のファイルが出力されます。

＜相対パスと絶対パス＞　表Ⅰ-3（fnameHASP_inp.txt）の 1 行目を例に説明します。

・通常は相対パスで記述します。　..¥..¥ACLD_HEX15_inp¥sample_Input.txt

・これを絶対パス（フルパス）で記述する場合

・HASProot が C ドライブの直下にあれば　C:¥HASProot¥ACLD_HEX15_inp¥sample_Input.txt　です。

・ﾄﾞｷｭﾒﾝﾄの直下ならば　C:¥ﾕｰｻﾞｰ¥name¥Documents¥HASProot¥ACLD_HEX15_inp¥sample_Input.txt　です。

・絶対パスは HASProot を何処に置くかで変わるので、ユーザーのカスタマイズ作業が煩雑になります。
相対パスならば、HASProot を何処においてもパスの記述を変更する必要がありません。

※ OS は実行するときに、相対パスを絶対パスに置き換えます。

２．HASP を手動で動かす

・(1)節で年間計算、(2)節で冷房、(3)節で暖房ピーク計算、を手動で実行する時の手順を説明します。

(1) 年間計算の実行

・手順①　入力データの作成　（⇒表Ⅰ-4）

・実際の入力データの作成については「解説書(2)入力編」 をご覧下さい。

・ここではフォルダ sample にある予め入力済のファイル sample_Input.txt を利用します。
これをコピーして、作業域のフォルダ（HASProot¥ACLD_HEX15_inp）に貼り付けます。

・この入力データ（表Ⅰ-4）は、＜Ⅱ部＞の表 2-1-F（sampleA_Input.txt）と内容は同じです。

・ここでは、計算条件に関係する箇所に絞って説明します。

＜CNTL＞	・計算モード	この例題では　0=シミュレーションモード　とします。 （装置容量を与条件として除去熱量を求める年間計算の一般的な計算です）
	・出力形式	この例題では　1=詳細出力　とします。
	・気象ﾃﾞｰﾀ形式	この例題では　0=標準年気象データ　とします。
	・計算期間	12/15 から助走し、1/1～12/31 の 1 年間を本計算として計算します。 （助走期間を設けるのは、初期条件の影響を消すためです）
＜HRAT＞	・発熱割合	元の NewHASP/ACLD では 1 行入力ですが、HASPinp では 3 行入力です。 気象データのファイル名によって自動的に 1 行が選ばれます。 年間計算の気象データでは 11 カラムが空欄の 1 行目が選ばれます。

・手順②a　気象データファイルを決める

・年間計算では、矢印②a の東京・平均年気象データ 36300110_SI.hasH を使うことにします。

・手順③　fnameHASP_inp.txt　をカスタマイズします。　（⇒表Ⅰ-3）

・入力データと気象データのファイル名が決まったので、fname_HASP_inp.txt をカスタマイズします。カスタマイズするのは、1 行目と 2 行目と 12 行目です。

表Ⅰ-3　カスタマイズされた fnameHASP_inp.txt

```
1)  ..¥..¥sample_Input.txt                                  ⇒ 図 1-1 の①の入力データのファイル名
2)  ..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36300110_SI.hasH  ⇒ 図 1-1 の②a の気象データのパスとファイル名
3)  ..¥..¥
4)  ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wndwtabl.dat
5)  ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wcontabl.dat
6)  -aACSS
7)  -
8)  DEBG INP=9 CK=9 WF=9 WD=9 CL=0 HE=0 OP=0 nRM=0000 MDse=
9)  ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_COMMON.csv      ⇒  手動で動かす場合は使いません。
10) ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_SPAC.csv        ⇒  手動で動かす場合は使いません。
11) ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_ZONE.csv        ⇒  手動で動かす場合は使いません。
12) 00            ⇒  HASPinp の Excel ファイルと実行モジュールとの連係情報のリセット
```

※12 行目の HASPinp の連係情報について

・手動で実行する場合でも、ACLD_HEX15.exe の Excel（が起動してなくても）との連係機能は生きています。

・Excel とは fnameHASP_inp.txt の 12 行目を介して連係します。
　12 行目が“00”の時に、ACLD_HEX15.exe が正常に実行します。
　ACLD_HEX15.exe は終了時に、fnameHASP_inp.txt の 12 行目を“99”にして返します。

・毎回、ACLD_HEX15.exe を実行する前に、fnameHASP_inp.txt の 12 行目を“00”にリセットします。

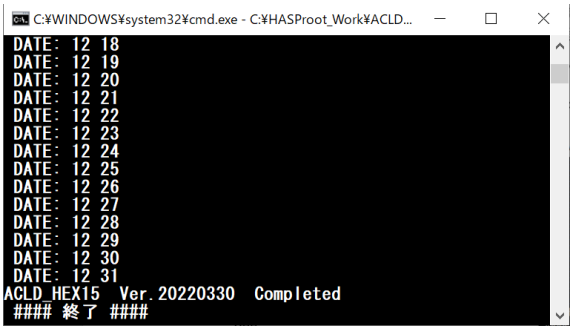
・手順④⑤　バッチファイルによる熱負荷計算の起動

・図Ⅰ-1 の矢印④の ACLD_HEX15.bat をクリックすると矢印⑤の熱負荷計算 ACLD_HEX15.exe が起動されます。

・実行中は右の DOS 窓が表示されます。
　　DATE: 12 18　は計算中の日です。

・下から 2 行目で実行が正常に完了したことが分かります。

※この DOS 窓は実行終了と同時に消えます。



・手順⑥a 結果の確認

・熱負荷計算の結果は図Ⅰ-1 の矢印⑥a のところ出力されます。

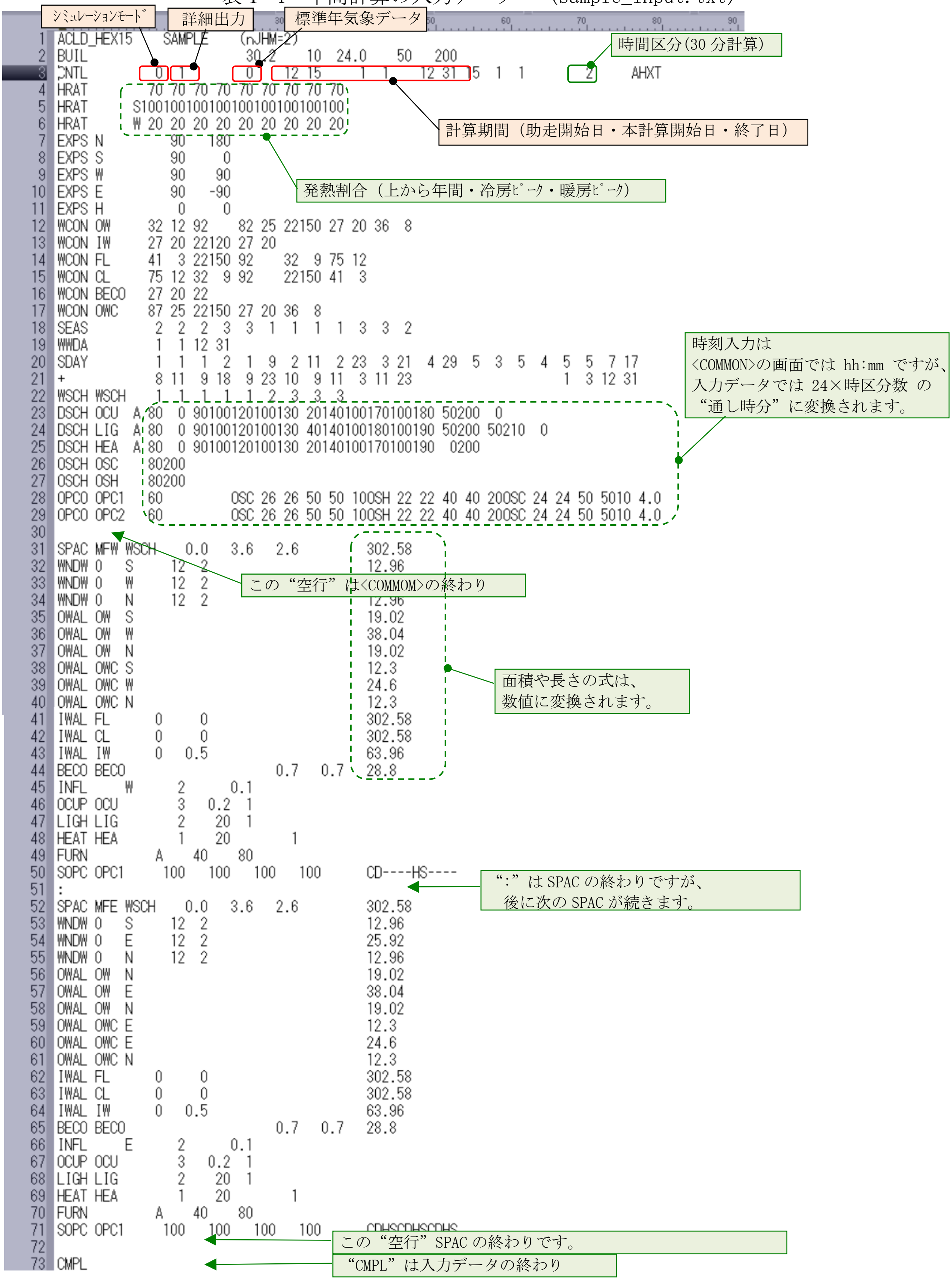
例題　sample_Input.txt　の場合

・MFE_,csv と MFW_.csv　の２つの熱負荷ファイル　と

・気象データ weath.dat（気温と絶対湿度を抜粋したファイル）が出力されます。

・計算結果は、＜Ⅱ部＞表 2-1-L（MFW_.csv）と同じなのでそちらを見て下さい。

表Ⅰ-4　年間計算の入力データ　（sample_Input.txt）



```
ACLD_HEX15    SAMPLE     (nJHM=2)
BUIL                     30 2     10  24.0     50    200
CNTL           0  1       0   12 15      1  1    12 31 15  1  1        2     AHXT
HRAT           70 70 70 70 70 70 70 70 70
HRAT          S100100100100100100100100100
HRAT          W 20 20 20 20 20 20 20 20 20
EXPS N            90    180
EXPS S            90      0
EXPS W            90     90
EXPS E            90    -90
EXPS H             0      0
WCON OW      32 12 92    82 25 22150 27 20 36  8
WCON IW      27 20 22120 27 20
WCON FL      41  3 22150 92    32  9 75 12
WCON CL      75 12 32  9 92    22150 41  3
WCON BECO    27 20 22
WCON OWC     87 25 22150 27 20 36  8
SEAS           2  2  2  3  3  1  1  1  1  3  3  2
WWDA           1  1 12 31
SDAY           1  1  1  2  1  9  2 11  2 23  3 21  4 29  5  3  5  4  5  5  7 17
+              8 11  9 18  9 23 10  9 11  3 11 23                       1  3 12 31
WSCH WSCH      1  1  1  1  1  2  3  3  3
DSCH OCU    A 80  0 90100120100130 20140100170100180 50200  0
DSCH LIG    A 80  0 90100120100130 40140100180100190 50200 50210  0
DSCH HEA    A 80  0 90100120100130 20140100170100190  0200
OSCH OSC      80200
OSCH OSH      80200
OPCO OPC1     60          OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 5010 4.0
OPCO OPC2     60          OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 5010 4.0

SPAC MFW WSCH     0.0    3.6    2.6          302.58
WNDW 0    S      12  2                       12.96
WNDW 0    W      12  2                       25.92
WNDW 0    N      12  2                       12.96
OWAL OW   S                                  19.02
OWAL OW   W                                  38.04
OWAL OW   N                                  19.02
OWAL OWC S                                   12.3
OWAL OWC W                                   24.6
OWAL OWC N                                   12.3
IWAL FL       0      0                       302.58
IWAL CL       0      0                       302.58
IWAL IW       0    0.5                       63.96
BECO BECO                       0.7    0.7   28.8
INFL      W        2      0.1
OCUP OCU           3    0.2  1
LIGH LIG           2     20  1
HEAT HEA           1     20         1
FURN          A     40     80
SOPC OPC1     100    100    100    100       CD----HS----
:
SPAC MFE WSCH     0.0    3.6    2.6          302.58
WNDW 0    S      12  2                       12.96
WNDW 0    E      12  2                       25.92
WNDW 0    N      12  2                       12.96
OWAL OW   N                                  19.02
OWAL OW   E                                  38.04
OWAL OW   N                                  19.02
OWAL OWC E                                   12.3
OWAL OWC E                                   24.6
OWAL OWC N                                   12.3
IWAL FL       0      0                       302.58
IWAL CL       0      0                       302.58
IWAL IW       0    0.5                       63.96
BECO BECO                       0.7    0.7   28.8
INFL      E        2      0.1
OCUP OCU           3    0.2  1
LIGH LIG           2     20  1
HEAT HEA           1     20         1
FURN          A     40     80
SOPC OPC1     100    100    100    100       CDHSCDHSCDHS

CMPL
```

(2) 冷房ピーク計算の実行

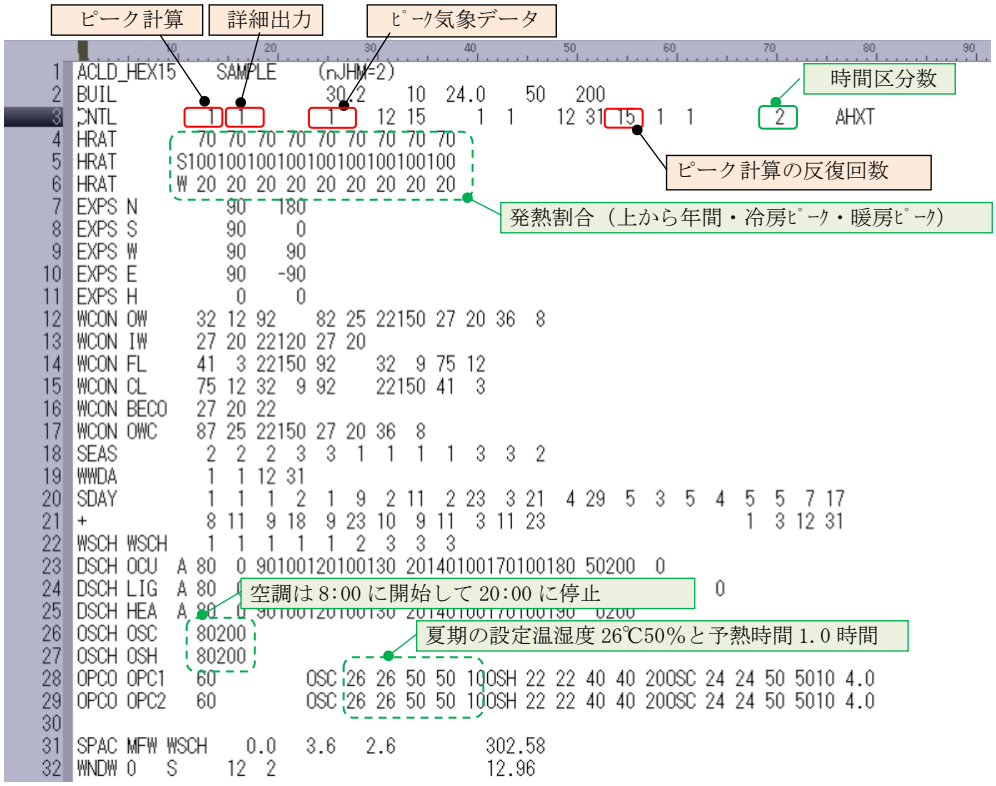
・順不同ですが、ここでは先に冷房ピークの計算を実行し、その後で暖房ピークの計算をすることにします。

・**手順①　入力データの作成**　（⇒表Ⅰ-5）

・先の年間計算で使った入力データ sample_Input.txt をピーク計算用に変更します。
なお、入力データは年間も冷房ピークも暖房ピークも変わらないように作ってあります。

表Ⅰ-5　冷房ピーク計算の入力データ　（sample_Input.txt）

・この入力データは<Ⅱ部>の表 2-2-Fc（sampleC_Input.txt）と表 2-2-Fh（sampleH_Input.txt）同じです。




```
ACLD_HEX15     SAMPLE     (nJHM-2)
BUIL                        30 2     10  24.0     50   200
CNTL          1  1          1   12 15     1  1     12 31 15  1  1        2     AHXT
HRAT          70 70 70 70 70 70 70 70 70 70
HRAT         S100100100100100100100100100
HRAT         W 20 20 20 20 20 20 20 20 20
EXPS N            90   180
EXPS S            90     0
EXPS W            90    90
EXPS E            90   -90
EXPS H             0     0
WCON OW       32 12 92    82 25 22150 27 20 36  8
WCON IW       27 20 22120 27 20
WCON FL       41  3 22150 92    32  9 75 12
WCON CL       75 12 32  9 92    22150 41  3
WCON BECO     27 20 22
WCON OWC      87 25 22150 27 20 36  8
SEAS           2  2  2  3  3  1  1  1  1  3  3  2
WWDA           1  1 12 31
SDAY           1  1  1  2  1  9  2 11  2 23  3 21  4 29  5  3  5  4  5  5  7 17
+              8 11  9 18  9 23 10  9 11  3 11 23                    1  3 12 31
WSCH WSCH      1  1  1  1  1  2  3  3  3
DSCH OCU   A 80   0 90100120100130 20140100170100180 50200   0
DSCH LIG   A 80                                                    0
DSCH HEA   A 80   0 90100120100130 20140100170100180   0200
OSCH OSC      80200
OSCH OSH      80200
OPCO OPC1     60          OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 5010 4.0
OPCO OPC2     60          OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 5010 4.0

SPAC MFW WSCH     0.0   3.6   2.6          302.58
WNDW 0   S      12  2                      12.96
```

（以下略）

・変更するのは<CNTL>の[計算モード]と[気象ﾃﾞｰﾀ形式]だけですが、関連箇所を説明します。

<CNTL>　・計算モード　　1=ピーク計算　とします。
（予熱時間を与条件として、予熱終了時に室温が設定温度になるように未知数である除去熱量を解く計算法です）

・出力形式　　1=詳細出力　は変更なしです。

・気象ﾃﾞｰﾀ形式　1=ピーク気象データ　とします。

・計算ｻｲｸﾙ　　ピーク計算の反復回数のことです。ここでは 15 回とします。
（計算サイクルはピーク計算の時のみ参照されます）

<HRAT>　・発熱割合　　HASPinp では 3 行ありますが、気象データのファイル名によって自動的に 1 行が選ばれます。
冷房ピーク気象データでは 11 カラムが“S”の 2 行目が選ばれます。

<OSCH>　・空調運転時間　　夏期と冬期とも、8:00 に運転開始して、20:00 に運転停止です。

<OPCO>　・設定温湿度と予熱時間　　夏期は 26℃50%、予熱時間は 1.0 時間　です。
（予熱時間はピーク計算の時のみ参照されます）

・**手順②　冷房ピークの気象データ**

・ここでは矢印②c の冷房ピーク計算用の気象データ 3630C_10_SI.hasH を選ぶことにします。

・**手順③　fnameHASP_inp.txt　のカスタマイズ**　（⇒表Ⅰ-6）

・今回カスタマイズするのは、2 行目の気象データのパスとファイル名のカスタマイズと 12 行目の、Excel ファイルとの連係情報のリセットです。

表Ⅰ-6　冷房ピーク用にカスタマイズされた fnameHASP_inp.txt

```
1)  ..¥..¥sample_Input.txt                                  ⇒矢印①の入力データのファイル名(変更なし)
2)  ..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630C_10_SI.hasH     ⇒矢印②c の気象データのパスとファイル名
3)  ..¥..¥
4)  ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wndwtabl.dat
5)  ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wcontabl.dat
6)  -aACSS
7)  -
8)  DEBG INP=9 CK=9 WF=9 WD=9 CL=0 HE=0 OP=0 nRM=0000 MDse=
9)  ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_COMMON.csv      ⇒  手動で動かす場合は使いません。
10) ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_SPAC.csv        ⇒  手動で動かす場合は使いません。
11) ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_ZONE.csv        ⇒  手動で動かす場合は使いません。
12) 00          ⇒  HASPinp の Excel ファイルと実行モジュールとの連係情報のリセット
```

・手順④⑤　バッチファイルによる熱負荷計算の起動

・図Ⅰ-1 の矢印④の ACLD_HEX15.bat をクリックすると矢印⑤の熱負荷計算 ACLD_HEX15.exe が起動されます。

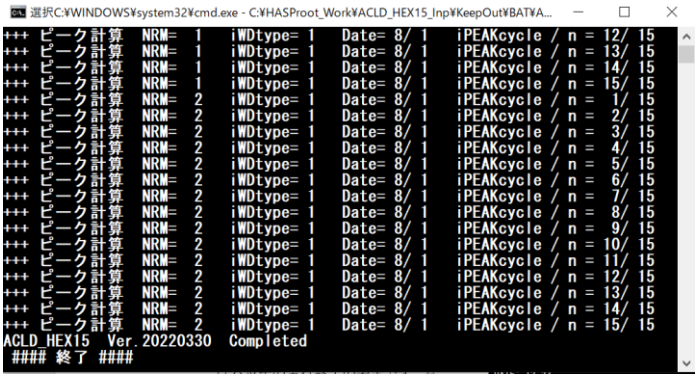
・実行中は右の DOS 窓が表示されます。

DATE: 8/ 1　は計算日で、 iPEAKcycle /n = 15/ 15　は反復回数の表示です。

・下から２行目の　ACLD__HEX15　Completed　で実行が正常に完了したことが分かります。

終了 ###　はバッチの終了表示です。

※DOS 窓は実行終了と同時に消えます。



・手順⑥　結果の確認

・熱負荷計算の結果は図Ⅰの矢印⑥c のところ出力されます。

例題　sample_Input.txt　の場合

・MFE__C,csv と MFW__C.csv　の２つの熱負荷ファイル　と

・気象データ weath_C.dat（気温と絶対湿度を抜粋したファイル）が出力されます。

・計算結果は、<Ⅱ部>表 2-2-Lc（MFW__C.csv）と全く同じなのでそちらを見て下さい。

＜補足＞ ピーク熱負荷計算で出力されるファイル名の記号

ACLD_HEX15.exe では、出力される負荷結果や気象データのファイル名の末尾に“C”または“H”の記号が自動的に付けられます。この記号は気象データのファイル名から取ったものです。

こうすることで、年間と冷房ピークと暖房ピークの結果ファイルが共存することができます。

※ 旧 HASP のピーク気象データのファイル名は、例えば

東京の冷房ピーク気象データ　　16_S_05.has、16_S_10.has、16_S_20.has

東京の暖房ピーク気象データ　　16_W_05.has、16_W_10.has、16_W_20.has

拡張子が has の気象データのファイル名の場合は“S”または“W”になっています。

これらを使ってピーク熱負荷計算したときに出力されるファイル名は、

・MFW__S,csv、MFE__S.csv、weath_S.dat

・MFW__W,csv、MFE__W.csv、weath_W.dat

になります。

※ 新しい WEADAC のピーク気象データの場合も“S”または“W”になります。

(3) 暖房ピーク計算の実行

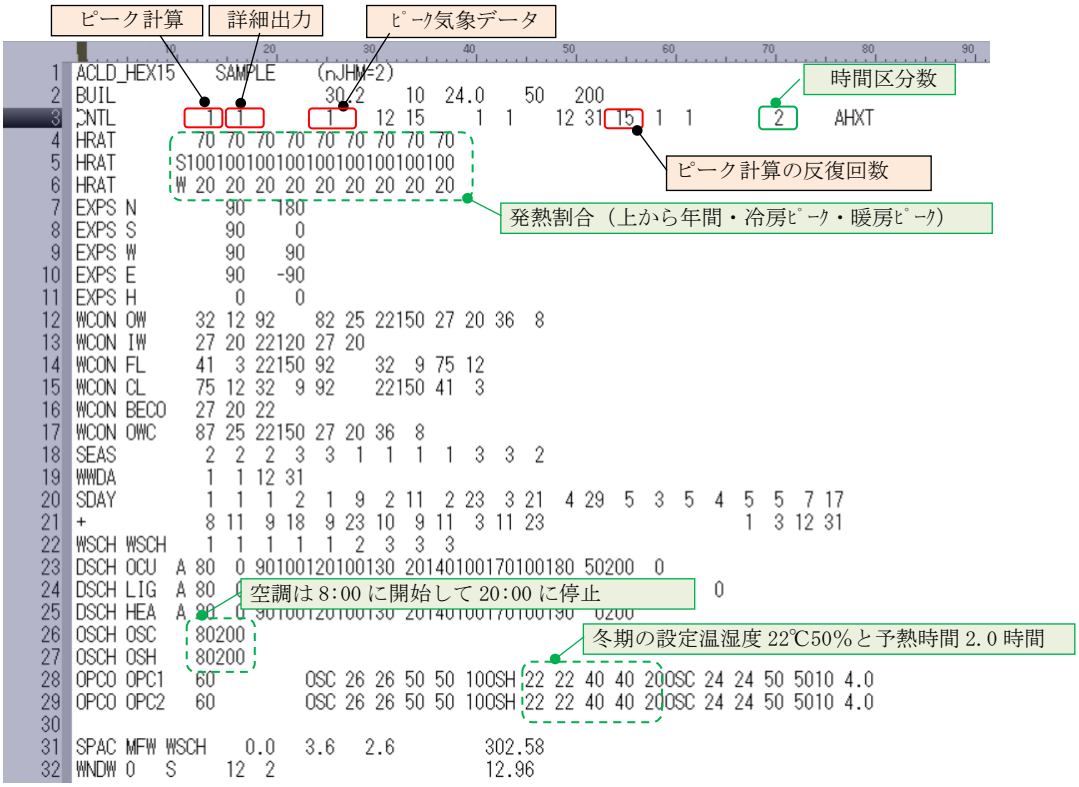
・先の冷房ピーク計算に続いて暖房ピークの計算をします。

・手順① 入力データの作成 （⇒表Ⅰ-7）

・入力データは冷房ピークと暖房ピークで変わりません。
先の(2)で使った入力データ sample_Input.txt をピーク計算に流用します。

表Ⅰ-7 暖房ピーク計算の入力データ （sample_Input.txt）

・この入力データは表Ⅰ-5（冷房ピーク）と同じです。




```
ACLD_HEX15     SAMPLE     (nJHW-2)
BUIL                      30 2     10  24.0     50    200
CNTL          1  1        1   12 15     1  1     12 31 15  1  1        2     AHXT
HRAT        70 70 70 70 70 70 70 70 70 70
HRAT        S100100100100100100100100100
HRAT        W 20 20 20 20 20 20 20 20 20
EXPS N          90   180
EXPS S          90     0
EXPS W          90    90
EXPS E          90   -90
EXPS H           0     0
WCON OW      32 12 92    82 25 22150 27 20 36  8
WCON IW      27 20 22120 27 20
WCON FL      41  3 22150 92    32  9 75 12
WCON CL      75 12 32  9 92    22150 41  3
WCON BECO    27 20 22
WCON OWC     87 25 22150 27 20 36  8
SEAS          2  2  2  3  3  1  1  1  1  3  3  2
WWDA          1  1 12 31
SDAY          1  1  1  2  1  9  2 11  2 23  3 21  4 29  5  3  5  4  5  5  7 17
+             8 11  9 18  9 23 10  9 11  3 11 23                    1  3 12 31
WSCH WSCH     1  1  1  1  1  2  3  3  3
DSCH OCU  A 80  0 90100120100130 20140100170100180 50200  0
DSCH LIG  A 80  0                                                   0
DSCH HEA  A 80  0 90100120100130 20140100170100180  0200
OSCH OSC     80200
OSCH OSH     80200
OPCO OPC1    60          OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 5010 4.0
OPCO OPC2    60          OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 5010 4.0

SPAC MFW WSCH    0.0   3.6   2.6          302.58
WNDW 0   S      12  2                      12.96
```

（以下略）

・ピーク計算では、<CNTL>の[計算モード]と[気象ﾃﾞｰﾀ形式]に注意します。

<CNTL> ・計算モード 1=ピーク計算 とします。
（予熱時間を与条件として、予熱終了時に室温が設定温度になるように未知数である除去熱量を解く計算法です）

・出力形式 1=詳細出力 は変更なしです。

・気象ﾃﾞｰﾀ形式 1=ピーク気象データ とします。

・計算ｻｲｸﾙ ピーク計算の反復回数のことです。ここでは15回とします。
（シミュレーションモードの時は参照されません）

<HRAT> ・発熱割合 HASPinp では3行ありますが、気象データのファイル名によって自動的に1行が選ばれます。
暖房ピーク気象データでは11カラムが“W”の3行目が選ばれます。

<OSCH> ・空調運転時間 夏期と冬期とも、8:00に運転開始して、20:00に運転停止です。

<OPCO> ・設定温湿度と予熱時間 冬期は22℃40%、予熱時間は2.0時間 です。

・手順② ピークの気象データ

・ここでは矢印②hの暖房ピーク計算用の気象データ 3630C_12_SI.hasH を選ぶことにします。

・手順③ fnameHASP_inp.txt のカスタマイズ （⇒表Ⅰ-8）

・今回カスタマイズするのは、2行目の気象データのファイル名と
12行目の、Excel ファイルとの連係情報のリセットです。

表Ⅰ-8　暖房ピーク用にカスタマイズされた fnameHASP_inp.txt

```
1)  ..¥..¥sample_Input.txt                                  ⇒矢印①の入力データのファイル名（変更なし）
2)  ..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630H_12_SI.hasH     ⇒矢印②暖房ピークの気象データのパスとファイル名
3)  ..¥..¥
4)  ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wndwtabl.dat
5)  ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wcontabl.dat
6)  -aACSS
7)  -
8)  DEBG INP=9 CK=9 WF=9 WD=9 CL=0 HE=0 OP=0 nRM=0000 MDse=
9)  ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_COMMON.csv        ：手動で動かす場合は参照しません。
10) ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_SPAC.csv          ：手動で動かす場合は参照しません。
11) ..¥..¥KeepOut¥CSV_inp¥******_ZONE.csv          ：手動で動かす場合は参照しません。
12) 00                    ⇒HASPinp の Excel ファイルと実行モジュールとの連係情報のリセット
```

※表Ⅰ-2-3b の“:”以下は説明文です。なお、DOS コマンドでは行の途中からコメントにはできません。

・手順④⑤　バッチファイルによる熱負荷計算の起動

・図Ⅰ-1 の矢印⑤ACLD_HEX15.bat をクリックすると矢印⑤熱負荷計算 ACLD_HEX15.exe が起動されます。

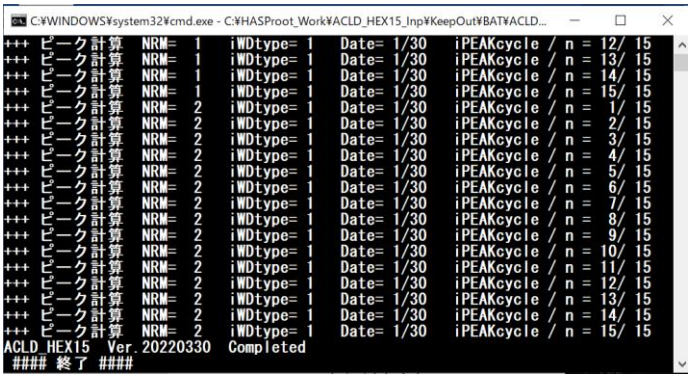
・実行中は右の DOS 窓が表示されます。

DATE: 1/30　は計算日で、　iPEAKcycle /n = 15/ 15　は反復回数の表示です。

・下から２行目の　ACLD__HEX15　Completed　で実行が正常に完了したことが分かります。

終了 ###　はバッチの終了表示です。

※DOS 窓は実行終了と同時に消えます。



・手順⑥　結果の確認

・熱負荷計算の結果は図Ⅰ-1 の矢印⑥h のところ出力されます。

例題　sample_Input.txt　の場合

・MFW__H,csv と MFE__H.csv　の２つの熱負荷ファイル　と

・気象データ weath_H.dat（気温と絶対湿度を抜粋したファイル）が出力されます。

・計算結果は、<Ⅱ部>表 2-2-Lh（MFW__H.csv）と全く同じなのでそちらを見て下さい。

＜補足＞ ピーク熱負荷計算で出力されるファイル名の記号

ACLD_HEX15.exe では、出力される負荷結果や気象データのファイル名の末尾に“C”または“H”の記号が自動的に付けられます。この記号は気象データのファイル名から取ったものです。

こうすることで、年間と冷房ピークと暖房ピークの結果ファイルが共存することができます。

※ 旧 HASP のピーク気象データのファイル名は、例えば

東京の冷房ピーク気象データ　　16_S_05.has、16_S_10.has、16_S_20.has

東京の暖房ピーク気象データ　　16_W_05.has、16_W_10.has、16_W_20.has

拡張子が has の気象データのファイル名の中は“S”または“W”になっています。

これらを使ってピーク熱負荷計算したときに出力されるファイル名は、

・MFW__S,csv、MFE__S.csv、weath_S.dat

・MFW__W,csv、MFE__W.csv、weath_W.dat

になります。

※ 新しい WEADAC のピーク気象データの場合も“S”または“W”になります。

３．入力データにエラーがあった場合

・入力データにエラーが見つかると、下図の DOS 窓に ERROR count の表示が出て実行は停止します。
・DOS 窓は実行停止と同時に消えるので、エラーがあったことが分からなくなりますが、
DOS 窓の DATE: の表示が流れないことから、熱負荷計算の処理にエラーがあったことが分かります。

```
C:¥WINDOWS¥system32¥cmd.exe
Program Version     = ACLD_HEX15  Ver.20220330
11  .00 ,ACLD_HEX15  Ver.20220330  Started
sub READ Fname   LINE, QWK=   1   ..¥..¥sample_Input.txt
sub READ Fname   LINE, QWK=   2   ..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36300110_SI.hasH
sub READ Fname   LINE, QWK=   3   ..¥..¥
sub READ Fname   LINE, QWK=   4   ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wndwtabl.dat
sub READ Fname   LINE, QWK=   5   ..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wcontabl.dat
sub READ Fname   LINE, QWK=   6   -aACSS
sub READ Fname   LINE, QWK=   7   -
sub READ Fname   LINE, QWK=   8   DEBG INP=0 CK=0 WF=0 WD=0 CL=0 HE=0 OP=0 nRM=0000 MDse=
00000000 JHM=0000000000000
open INP    =     1 ..¥..¥sample_Input.txt
open WD     =    11 ..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36300110_SI.hasH
cFname_Path=        ¥..¥
ERROR conut =     3  in INPUT data

ACLD_HEX15  Ver.20220330  Canceled

 #### 終了 ####
```

・なお、図Ⅰ-1 の矢印⑦（ACLD_HEX15_debug.txt）にエコーバックの記録が保存されています。
これを開くとエラーの原因が分かります。（⇒表Ⅰ-9）

下表Ⅰ-9 では
56 行目の外壁“OWAL OWW SS ” の下に 3 行の ****** ERROR ****** 表示があります。
・57 行目 ERROR 20 は、“外壁の面積が負かゼロ” というエラーです。
・58 行目 ERROR 5 は、“未定義の壁体 OWW を引用” というエラーです。
・59 行目 ERROR 5 は、“未定義の方位 SS を引用”というエラーです。

入力データに戻って、エラー箇所を修正します。

表Ⅰ-9 ACLD_HEX15_debug.txt の例

```
22  ACLD_HEX15    SAMPLE    (nJHM=2)
23  BUIL                     30.2    10  24.0    50   200
24  CNTL         0  1        0    12 15     1  1    12 31 15  1  1        2     AHXT
25  HRAT        70 70 70 70 70 70 70 70 70 70
26  HRAT       S100100100100100100100100100
27  HRAT       W 20 20 20 20 20 20 20 20 20
28  EXPS N         90   180
29  EXPS S         90     0
30  EXPS W         90    90
31  EXPS E         90   -90
32  EXPS H          0     0
33  WCON OW     32 12 92    82 25 22150 27 20 36  8
34  WCON IW     27 20 22120 27 20
35  WCON FL     41  3 22150 92    32  9 75 12
36  WCON CL     75 12 32  9 92    22150 41  3
37  WCON BECO   27 20 22
38  WCON OWC    87 25 22150 27 20 36  8
39  SEAS         2  2  2  3  3  1  1  1  1  3  3  2
40  WWDA         1  1 12 31
41  SDAY         1  1  1  2  1  9  2 11  2 23  3 21  4 29  5  3  5  4  5  5  7 17
42  +            8 11  9 18  9 23 10  9 11  3 11 23                   1  3 12 31
43  WSCH WSCH    1  1  1  1  1  2  3  3  3
44  DSCH OCU  A 80  0 90100120100130 20140100170100180 50200  0
45  DSCH LIG  A 80  0 90100120100130 40140100180100190 50200 50210  0
46  DSCH HEA  A 80  0 90100120100130 20140100170100190  0200
47  OSCH OSC    80200
48  OSCH OSH    80200
49  OPCO OPC1   60         OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 5010 4.0
50  OPCO OPC2   60         OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 5010 4.0
51
52  SPAC MFW WSCH    0.0   3.6   2.6         302.58
53  WNDW 0   S      12  2                     12.96
54  WNDW 0   W      12  2                     25.92
55  WNDW 0   N      12  2                     12.96
56  OWAL OWW SS                               -19.02
57     ****** ERROR 20 ******
58     ****** ERROR  5 ******
59     ****** ERROR  5 ******
60  OWAL OW  W                                38.04
61  OWAL OW  N                                19.02
62  OWAL OWC S                                12.3
63  OWAL OWC W                                24.6
64  OWAL OWC N                                12.3
```

〈Ⅱ部〉 HASPinpによるHASPの実行

(ACLD_HEX15_inpを例に)

１．HASPinpとは

２．HASPinpによるケーススタディ

2-1　ケース１：年間計算・詳細出力
2-2　ケース２：ピーク計算・詳細出力
2-3　ケース３：年間計算・簡易出力
2-4　ケース４：ピーク計算・簡易出力

３．HASPinpでの未入力エラーの見つけ方

1．HASPinp とは

(1) ユーザーインターフェースとしての HASPinp

・元々の HASP 系のプログラムはユーザーインターフェース(IOU)を持っていません。
・本書「解説書(1)実行編の〈Ⅰ部〉」や、「解説書(0)導入編」でも説明しましたが、
　①HASP の入力データはカラム１つ間違えるとエラー
　②入力データの中で「定義」と「引用」の関係で間違いが起きやすい
　③DOS コマンドでの気象データファイルのパスなどのカスタマイズは慣れても面倒
　などの問題があります。

・これらの問題を支援するのが HASPinp です。
・HASPinp を使えば、
　①入力データのミスはまず生じません。
　②入力データの中で「定義」と「引用」の関係も HASPinp の指示に従えば間違いは起きません
　③DOS コマンドのカスタマイズは HASPinp が自動的にします。

※HASPinp は JABMEE（当協会）の監修を得て SERL（システック環境研究所）が有償頒布するソフトです。

(2) 2 つの HASPinp

・HASPinp には ALCD_HEX15_inp と NewHASP_2_inp の２つがあります。
・本書は ACLD_HEX15_inp で説明しますが、NewHASP_2_inp も内容はほとんど同じです。
　両者に共通する内容は、特に区別しないで HASPinp と表記します。
　両者で異なるところだけ、ACLD_HEX15_inp と記しますが、ごく一部です。

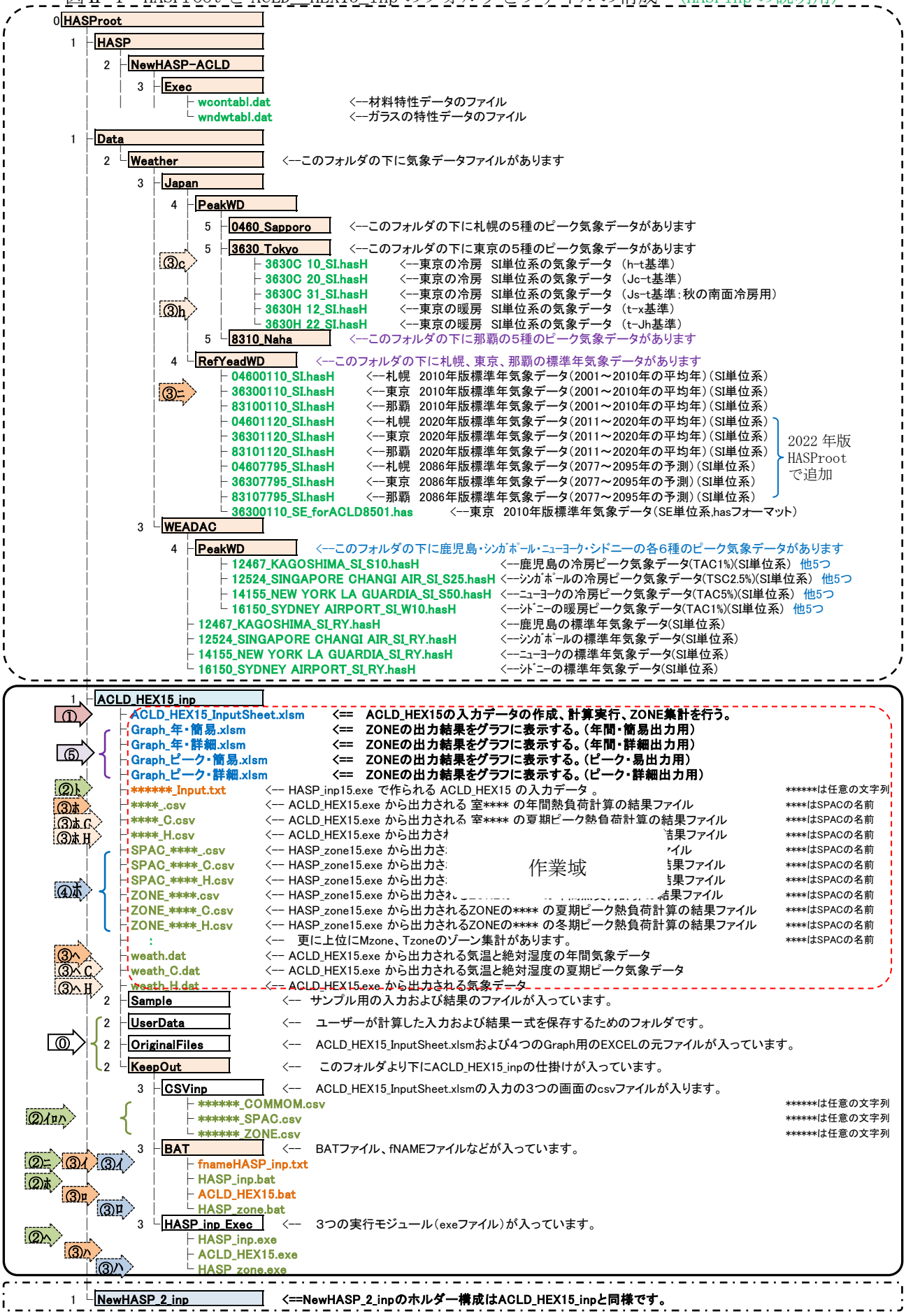
(3) HASPinp の実行モジュールと Excel ファイル　（⇒図Ⅱ-1）

・HASPinp は、ユーザーインターフェースを含む HASPinp のアプリケーション一式を言います。
　① ACLD_HEX15_InputSheet.xlsm　（入力データの作成や計算の起動をする Excel ファイル）
　② HASP_inp.exe　（入力フォーマットに変換する実行モジュール）
　③ ACLD_HEX15.exe　（非定常熱負荷計算の実行モジュール）
　④ HASP_zone.exe　（ゾーン集計の実行モジュール）
　⑤ 4 つの GRAPH.xlsm　（熱負荷計算の結果をグラフ化する Excel ファイル）
　これらが連係して一連の熱負荷計算が操作（入力⇒計算⇒グラフ）できるようになっています。

＜参考＞　HASPinp の機能
　①ACLD_HEX15_InputSheet.xlsm　（NewHASP_2 では NewHASP_2_InoutAheet.xlsm）
　　ｲ)入力支援機能: ほぼミス無く入力データを作成することができます。
　　ﾛ)fnameHASP_inp.txt のパスやファイル名を自動的にカスタマイズします。
　　ﾊ)②③④の実行モジュールは Excel の画面からボタンをクリックするだけで起動できます。
　②HASP_inp.exe　（ACLD_HEX15 と NewHASP_2 に共通の実行モジュール）
　　①の入力情報を HASP の所定のフォーマットに編集して、入力データファイルが作成されます。
　③ACLD_HEX15.exe　（NewHASP_2 では NewHASP_2.exe）
　　非定常熱負荷計算の本体です。
　　熱負荷計算の結果は csv ファイルで出力します。
　④HASP_zone.exe　（ACLD_HEX15 と NewHASP_2 に共通の実行モジュール）
　　元々の HASP には無い機能です。③の出力ファイルから次の作業をします。
　　・ゾーン集計　　4 段階での集計機能（SPAC → ZONE → Mzone → Tzone）
　　・時間積算　　時分データ → 日積算 → 月積算 → 年積算
　　・ピーク負荷のソート　　時分ピーク負荷、日積算ピーク負荷
　　結果として、頭に SPAC_、ZONE_、Mzone_、Tzone_が付いた新たな csv ファイルが出力されます。
　⑤グラフの Excel　（ACLD_HEX15 と NewHASP_2 に共通）
　　４種類の Excel（年間詳細出力、年間簡易出力、ピーク詳細出力、ピーク簡易出力）があります。
　　④の出力ファイルには、グラフ用の情報が追加されており、これによってグラフを描きます。

(4) HASPinp のフォルダとファイルの構成

図Ⅱ-1 _ HASProot と ACLD__HEX15_inp のフォルダとファイルの構成 _ (HASPinp の説明用)

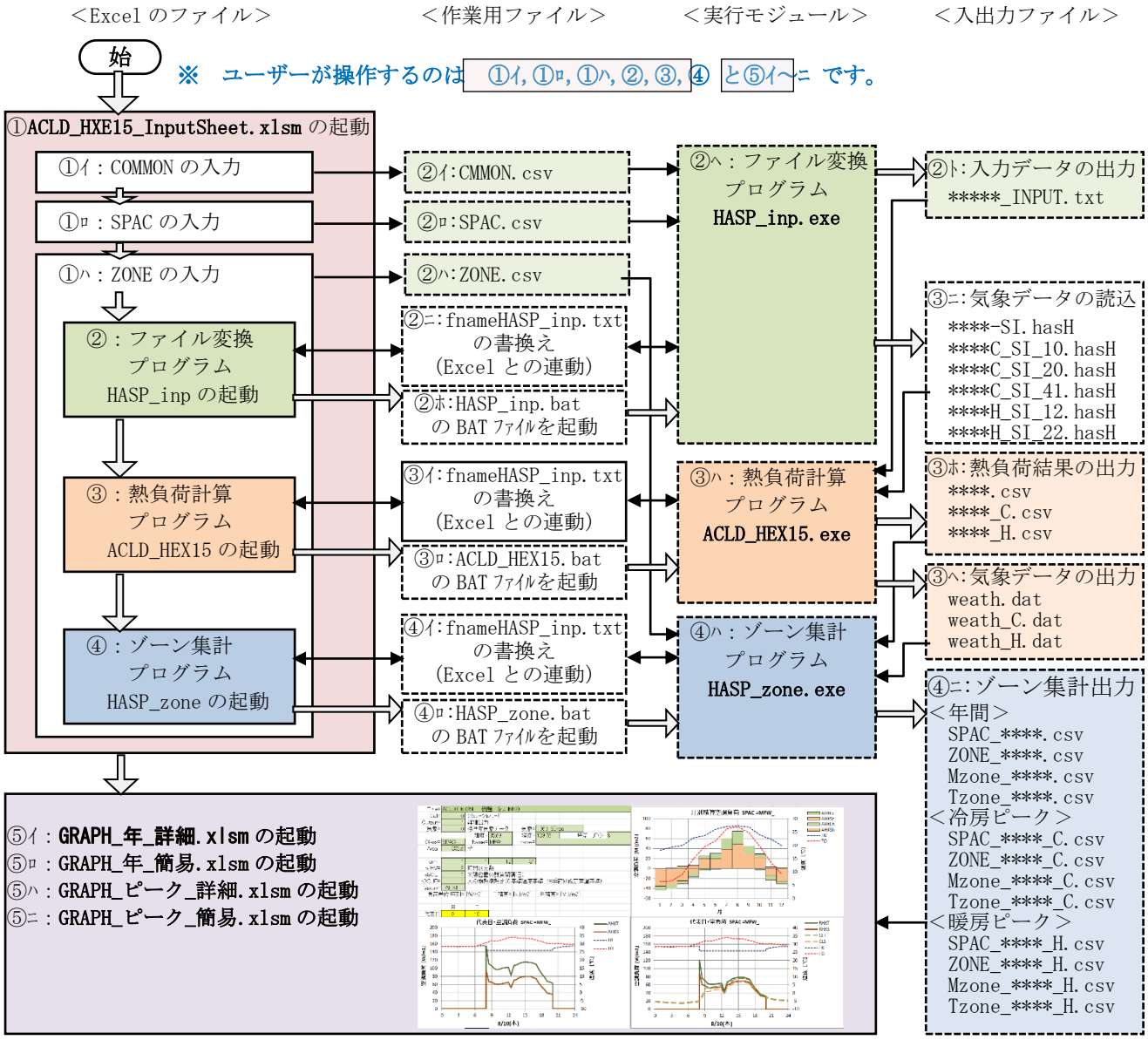


(5) HASPinp の操作と動作の流れ

・前図Ⅱ-1 と次図Ⅱ-2 を使って HASPinp の処理の流れを説明します。(○の番号は両図に共通です)
・ユーザーが操作するのは図Ⅱ-2 の**実線の枠の範囲**です。他は HASPinp が自動的に処理します。

操作⓪　⓪OriginalFiles のフォルダから①と⑤の Excel ファイルを作業域にコピーします
操作①　①ACLD_HEX15_InputSheet.xlsm を立ち上げ ⇒①ｲﾛﾊ<COMMON><SPAC><ZONE>を入力します
操作②　①ﾊ<ZONE>の画面で②「ファイル変換」選ぶと ⇒ ②ｲﾛﾊ COMMON.csv, SPAC.csv, ZONE.csv が出力され ⇒ ②ﾆ fnameHASP_inp.txt がカスタマイズされ ⇒ ②ﾎ HASP_inp.bat によって ⇒ ②ﾍ HASP_inp.exe が起動されます。⇒ ②ﾍは②ｲﾛの COMMON と SPAC の csv ファイルを読み込んで編集して ⇒ ②ﾄ入力データファイル を出力します
操作③　続いて①ﾊ<ZONE>の画面で③「熱負荷計算」選ぶと、③ｲ fnameHASP_inp.txt がカスタマイズされ ⇒ ③ﾛ ACLD_HEX15.bat によって ⇒ ③ﾊ ACLD_HEX15.exe が起動されます。③ﾊは②ﾄ入力データと③ﾆ気象データを読み込んで熱負荷計算をして ⇒ ③ﾎ熱負荷ファイルと③ﾍ気象データファイルを出力します。
操作④　続いて①ﾊ<ZONE>の画面で④「ゾーン集計」を選ぶと、④ｲ fnameHASP_inp.txt がカスタマイズされ、④ﾛ HASP_zone.bat によって ⇒ ④ﾊ HASP_zone.exe が起動されます。④ﾊは、①ﾊ ZONE.csv と③ﾎ熱負荷ファイルを読み込み ⇒ ④ﾆゾーン集計ファイルを出力します。
操作⑤　最後に、Graph の⑤ｲ、⑤ﾛ、⑤ﾊ、⑤ﾆで該当するものを起動してグラフを描きます。

図Ⅱ-2　ACLD_HEX15_inp の処理の流れ

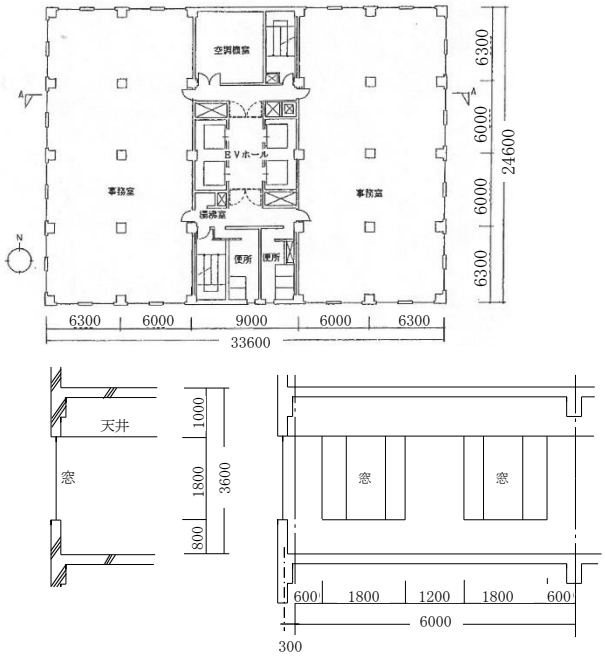


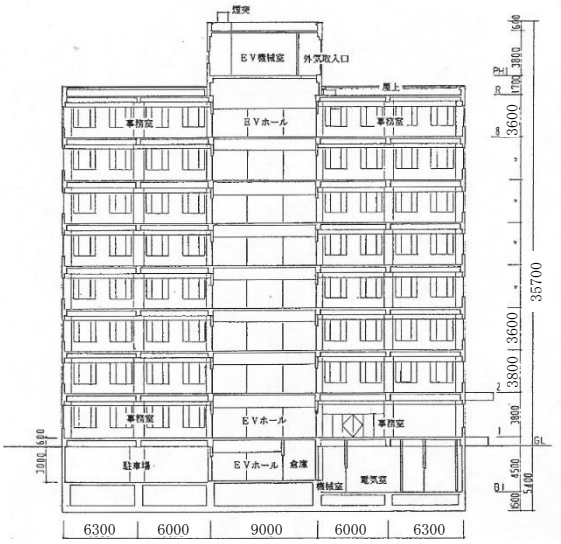
２．HASPinpによるケーススタディ

(1) 建物モデルと計算条件

・本書で計算するモデル建物（事務所ビル）を図Ⅱ-3に示します。
これは日本建築学会の「標準モデル」(1985年）です。
この中で基準階の西側の事務室(MFW)と東側の事務室(WFE)を対象に熱負荷計算することにします。
場所は東京とします。

図Ⅱ-3　建物モデル

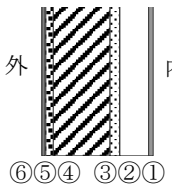




窓ガラス

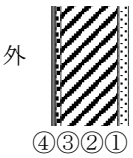
①中等色ブラインド
②熱線吸収ガラス 8mm

外壁(居室部分)



①32：石こう板　12mm
②92：非密閉中空層
③82：ｽﾁﾚﾝ発泡板(押出し) 25mm
④22：普通コンクリート　150mm
⑤27：モルタル　20mm
⑥36：タイル　8mm

外壁(天井内)

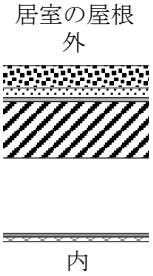


④87：ﾎﾟﾘｽﾁﾚﾝ発泡板　25mm
③22：普通コンクリート　150mm
②27：モルタル　20mm
①36：タイル　8mm

間仕切壁

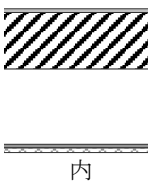
①27：モルタル　20mm
②22：普通コンクリート　100mm
③27：モルタル 20mm

居室の屋根



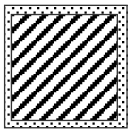
⑦27：モルタル　60mm
⑥87：ﾎﾟﾘｽﾁﾚﾝ発砲板　25mm
⑤43：ｱｽﾌｧﾙﾄﾙｰﾌｨﾝｸﾞ　10mm
④22：普通コンクリート 150mm
③92：非密閉空気層
②32：石こう板　9mm
①75：岩綿吸音板　12mm

居室の床・天井



①41：床用ﾌﾟﾗｽﾃｨｯｸﾀｲﾙ　3mm
②22：普通コンクリート 150mm
③92：非密閉空気層
④32：石こう板　9mm
⑤75：岩綿吸音板　12mm

柱



①27：モルタル　20mm
②22：普通コンクリート
（芯材は厚さ記しない）

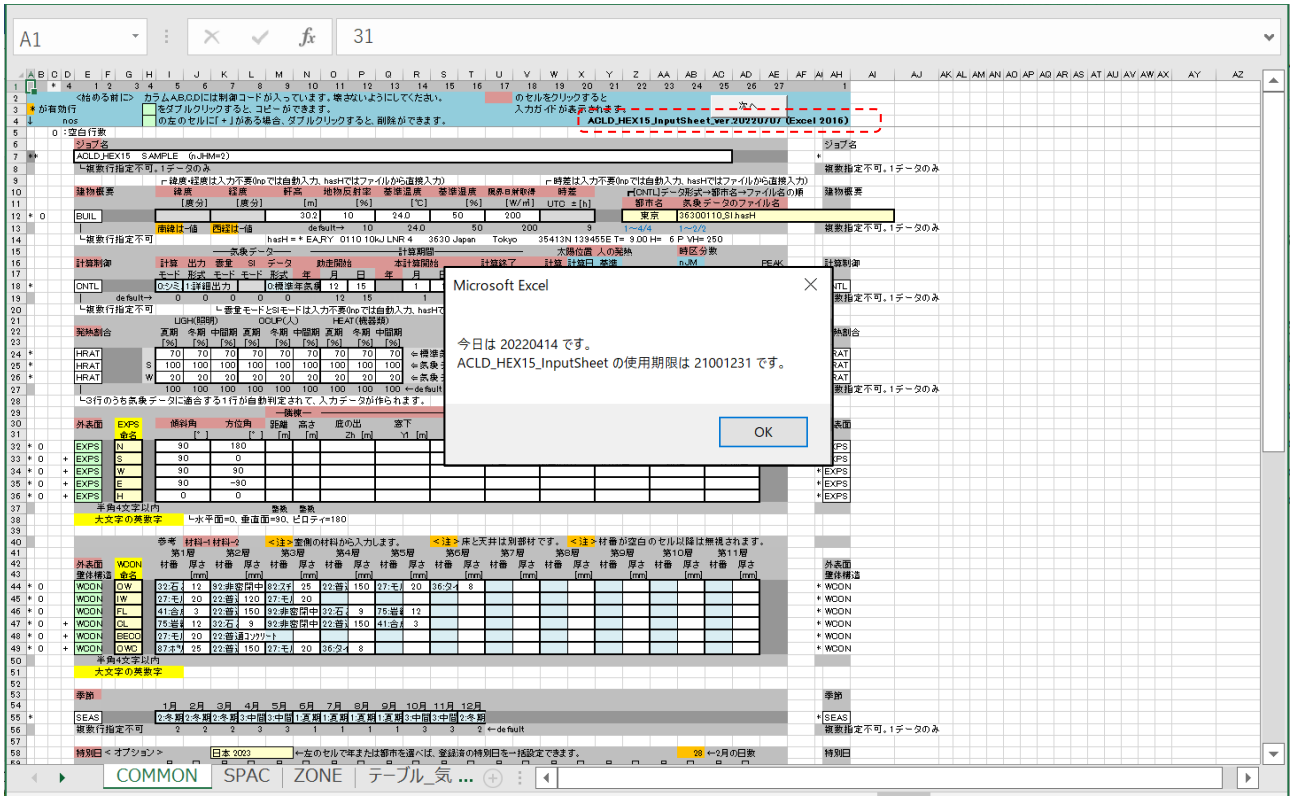
(2) HASPinp を立ち上げる

・最初に、OriginalFiles のフォルダから次の 5 つの Excel ファイルを作業域にコピーするのですが、ここでは既に入力済のファイルを Sample のフォルダ からコピーして利用することにします。
・Sample のフォルダから作業域にコピーした ACLD_HEX15_InputSheet.xlsm を立ち上げます。

・下図Ⅱ-4 は、ACLD_HEX15_InputSheet.xlsm の<COMMON>の画面です。
・4 行目の　　はバージョンです。(ACLD_HEX15_InputSheet ver.20220707)
本書は、2022 年 3 月 30 日版の HASPinp で試算し、執筆しています。
・画面中の小窓は、有効期限 21001231 などの表示で、OK をクリックすると消えます。

・HASPinp の Excel ファイルにはマクロが組み込まれています。
マクロを有効化していれば、＜O部＞(1)のような表示は出ません。

図Ⅱ-4　HASPinp の初期画面



・図Ⅱ-4 は＜COMMON＞の入力画面(sheet)ですが、この他にユーザーが操作するのは＜SPAC＞と＜ZONE＞の入力画面(sheet)です。また、＜ZONE＞の画面では実行モジュールの起動操作もします。
この他の sheet には HASPinp の色々な仕掛けのための sheet であり、ユーザーは操作しません。

・入力画面のセルが色分けされていますが、ユーザーが操作できるのは以下のセルです。
　・白色　薄黄色　薄水色 の太枠で囲まれたセルはデータを入力するセルです。
　・薄鼠色 のセルはユーザーは操作しませんが、HASPinp が自動的にデータを入力します。
　・煉瓦色 のセルをクリックすると、簡単な入力ガイドが表示されます。
　・緑色　薄緑色 のセルはデータ行の追加や削除の操作をするセルです。

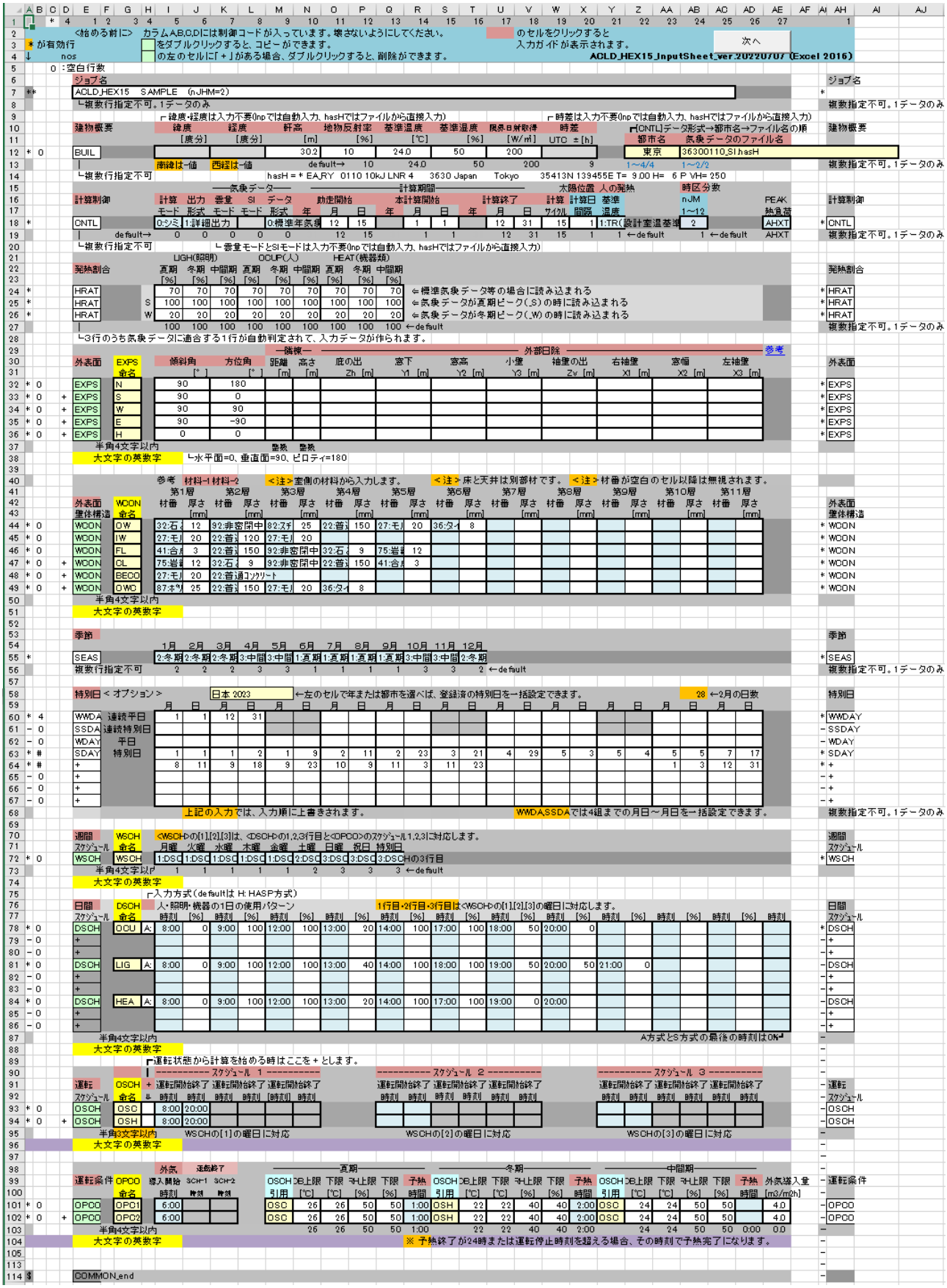
＜sheet とセルの保護＞
・各 sheet には HASPinp の色々な仕掛けが仕組まれています。
この仕掛けが壊れると HASPinp が正しく動作しなくなるので、各 sheet には保護が掛かっています。
・入力画面(sheet)でも、入力できるセル以外のセルには保護が掛かっています。

＜入力セルの入力規則＞
・入力セルには、整数・実数・文字の区別や、入力できる数値の範囲、文字列の長さ、リスト入力などの Excel の入力規則が組み込まれています。この機能により入力ミスはほぼ生じません。

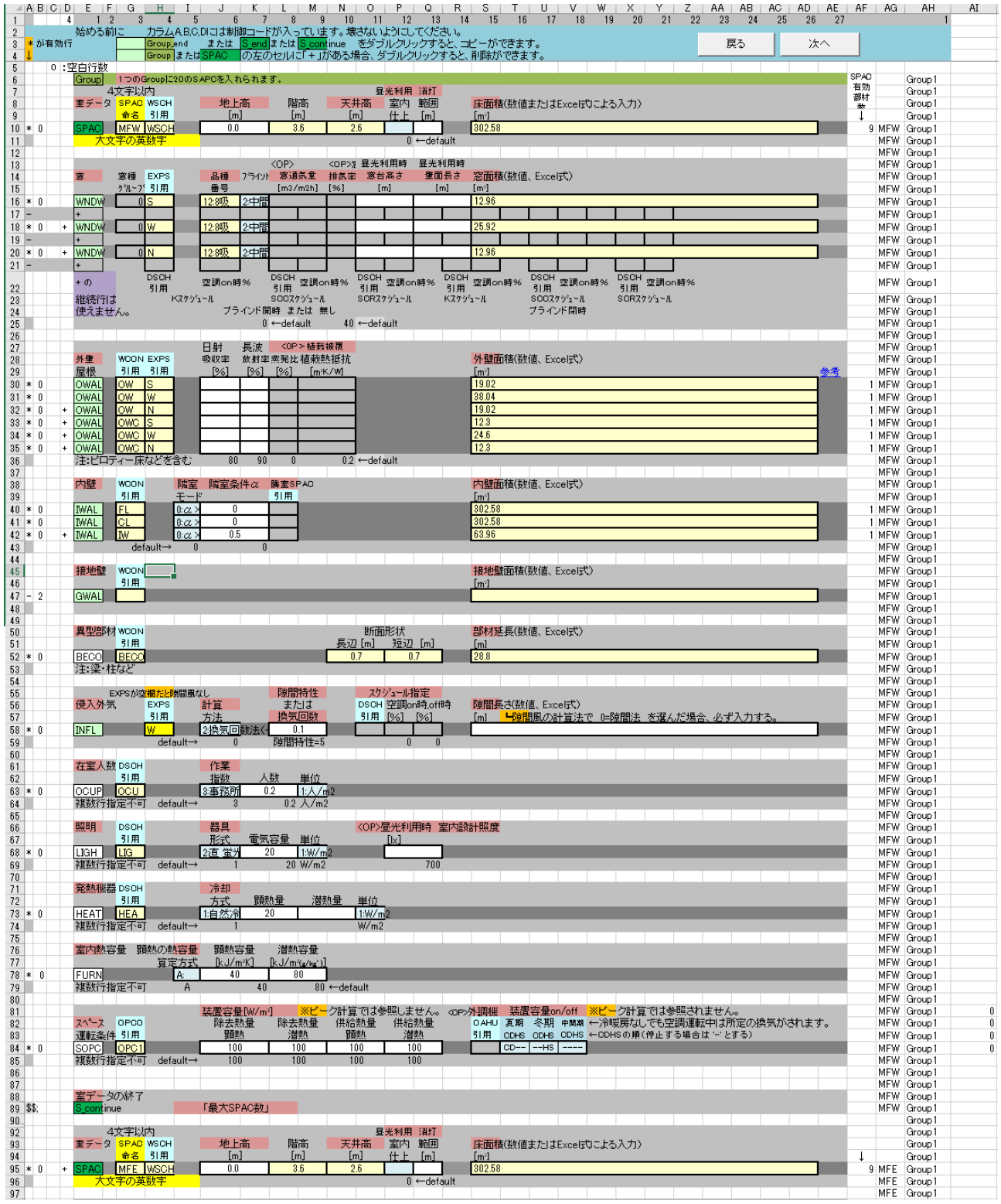
(3) ユーザーが操作する HASPinp の３つの画面

・図Ⅱ-5c の<COMMON>、図Ⅱ-5s の<SPAC>、図Ⅱ-5z の<ZONE>がユーザーが操作できる３つの画面です。
・３つの画面は既に入力済です。ほとんどが(4)節で説明する４つのケースに共通です。
　各ケースで変更するのは <CNTL>の計算条件 と <BUIL>の都市・気象データ だけです。

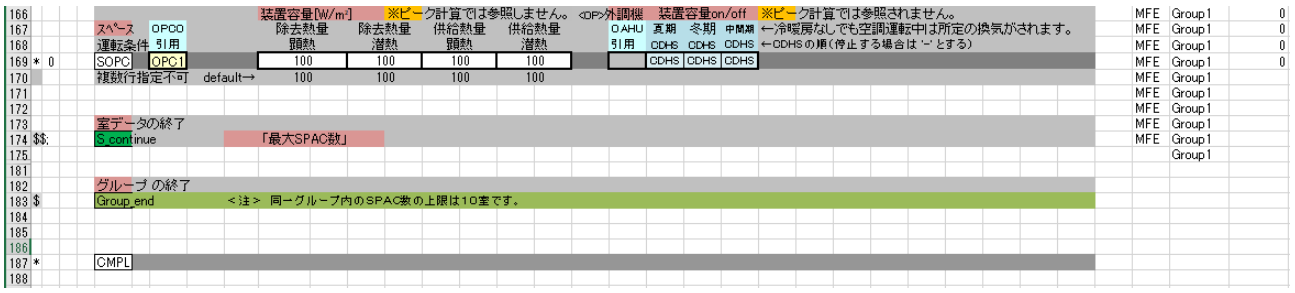
図Ⅱ-5c　＜COMMON＞の入力画面



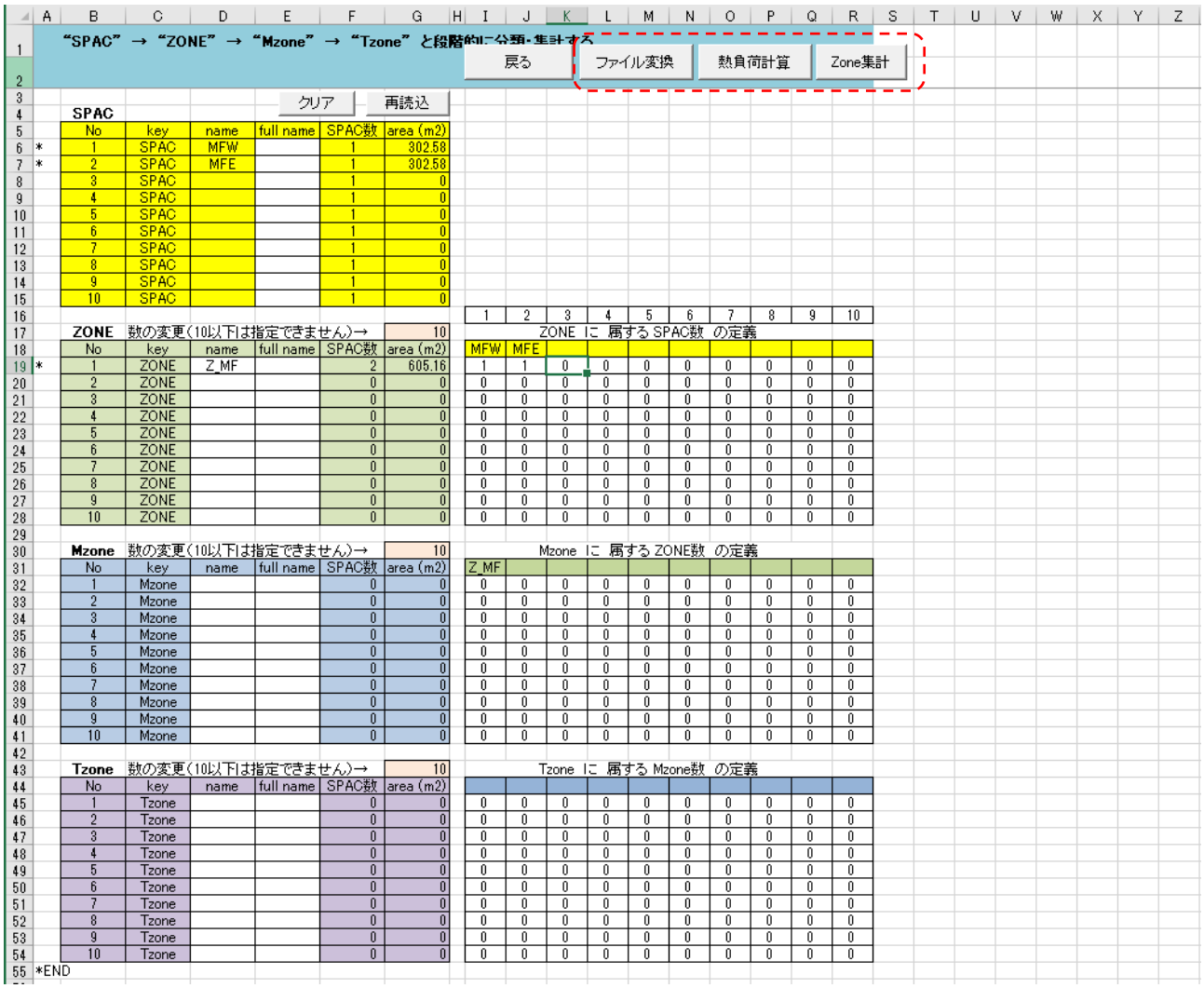
図Ⅱ-5s　＜SPAC＞の入力画面　（全ケースに共通です）



中略



図Ⅱ-5z　<ZONE>の入力画面　（全ケースに共通です）



補足：<COMMON>　次節(4)の①ケース１（次章 2-1　ケース１）の入力になっています。
<SPAC>　　２つの SPAC（MFW と MFE）が入力されています。
<ZONE>　　２つの SPAC（MFW と MFE）を集計した ZONE（Z_MF）が定義されています。

<ZONE>の画面の上部の ファイル変換 熱負荷計算 Zone 集計 のボタンをクリックして、
実行モジュールを起動します。

(4) ４つのケーススタディ（計算モードと出力形式）

・ここでは、 計算モード： 年間計算（シミュレーションモード） と
ピークモードの計算（冷房ピークと暖房ピーク）
出力形式 ： 詳細出力と簡易出力
を取り上げます。
これらの組み合わせで４ケースとします。
①ケース１（年間計算、詳細出力）
②ケース２（冷房ピーク計算と暖房ピークを計算、詳細出力）
③ケース３（年間計算、簡易出力）
④ケース４（冷房ピーク計算と暖房ピークを計算、簡易出力）
これを 2-1 章～2-4 章で実際に操作していきます。

(5) 計算モード（シミュレーションモード と ピーク計算）

＜シミュレーションモードの計算＞
・一般的な非定常熱負荷計算の計算法です。
・装置容量（冷暖房の能力のことです）を与条件とします。
・この装置容量の制約の中で、除去熱量(空調で処理すべき熱量)を求めます。

＜ピークモードの計算＞
・空調設計用の装置容量を求めるための計算法です。
・予熱時間数を与条件とします。
・予熱中の除去熱量は未知数です。なお、予熱中の除去熱量は一定値とします。
・未知数のまま計算を進めて、予熱終了時に、室温湿度が設定条件になるように、予熱中の除去熱量の値を解きます。
※予熱時間以外は、装置容量の制約を外して除去熱量が求められます。
一般的には、予熱中の除去熱量がピーク値で求めたい装置容量ですが、夏期では予熱時間以外でピーク値が発生することがあります。

(6) 出力形式（詳細出力と簡易出力）

・計算そのものは、詳細出力も簡易出力も、全く同じです。出力形式の違いだけです。
・HASP では、同時刻で直前と直後の 2 回計算します。
空調開始時刻、外気導入開始時刻、空調終了時刻では計算条件が不連続に変化するため、
同じ時刻に 2 回計算する必要があります。

・なお、空調が継続停止中、継続運転中で外気導入にも変化がない場合は、
直前・直後で条件は変わらないので、直前で計算した結果を直後の値に流用します。

＜詳細出力＞
同じ時刻の直前と直後の２回出力されます。
詳細出力では、同じ時刻に２つの値を持つので、例えば、空調開始時の除去熱量を折れ線で描くと、
直前の値 0 から直後に不連続に立ち上がるように描かれます。

＜簡易出力＞
同じ時刻に１回だけ平均値が出力されます。

なお、平均値と言っても、同じ時刻の直前と直後の平均値ではありません。
前時刻の直後の値と当時刻の直前の値の平均値が、当時刻の値として出力されます。

例えば、時間区分が 1（60 分計算）の場合、
8 時に出力される値は、7 時直後の値と 8 時直前の値の平均値です。
9 時に出力される値は、8 時直後の値と 9 時直前の値の平均値です。
10 時に出力される値は、9 時直後の値と 10 時直前の値の平均値です。

※簡易出力では棒グラフで熱負荷を描きます。
上記で例えば、空調開始時が 9 時とすると、
8 時の棒グラフの値は 0 で、9 時から棒グラフが立ち上がる図になります。
簡易出力でも、空調開始前後の棒グラフは不連続に見えます。

2-1 ケース１：年間計算・詳細出力

(1) 入力データの確認

・入力済の ACLD_HEX15_InputSheet.xlsm ですが、計算条件に関係する項目に絞って確認します。

① 計算モード・出力形式・気象データ（ここだけケースによって変わります）

建物概要	緯度	経度	軒高	地物反射率	基準温度	基準湿度	限界日射取得	時差	都市名	気象データのファイル名	建物概要
	┌緯度･経度は入力不要(npでは自動入力、hasHではファイルから直接入力)							┌時差は入力不要(npでは自動入力、hasHではファイルから直接入力)	┌[CNTL]データ形式→都市名→ファイル名の順		
	[度分]	[度分]	[m]	[%]	[℃]	[%]	[W/㎡]	UTC ±[h]			
BUIL			30.2	10	24.0	50	200		東京	36300110_SI.hasH	
｜	南緯は-値	西経は-値	default→	10	24.0	50	200	9	1~4/4	1~5/5	複数指定不可。1
└複数行指定不可			hasH = * EA_RY 0110 10kJ LNR 4 3630 Japan Tokyo 35413N 139455E T= 9.00 H= 6 P VH= 250								

計算制御	計算モード	出力形式	要量モード	SIモード	データ形式（気象データ）	年	助走開始 月	日	本計算開始 年	月	日	計算終了 年	月	日	太陽位置 計算サイクル	計算日間隔	人の発熱 基準温度	時区分数 nJM 1~12	PEAK 熱負荷	計算制御
CNTL	0:シミ	1:詳細出力			0:標準年気象		12	15		1	1		12	31	15	1	1:TR(設計室温基準	2	AHXT	*CNTL
｜ default→	0	0	0	0	0		12	15		1	1		12	31	15	1	1 ←default	1 ←default	AHXT	複数指定不可。1
└複数行指定不可	└要量モードとSIモードは入力不要(npでは自動入力、hasHではファイルから直接入力)																			

〈CNTL〉 ・計算モード　　　0:シミュレーションモード（装置容量を与条件として除去熱量を求める）

・出力形式　　　1:詳細出力

・気象データ形式　　　0:標準年気象データ

・計算期間　　　12/15 に助走開始して 1/1～12/31 の 1 年を本計算とします。

〈BUIL〉 ・都市名　　　東京

・気象データのﾌｧｲﾙ名　　　36300110_SI.hasH（東京・2001-2110 年平均、SI 単位, hasH 形式）

※気象データ形式 ⇒ 都市名 ⇒ 気象データファイル名　の順に入力します。
これらは候補が“リスト表示”されるのでリストの中から選びます。

※参考　〈CNTL〉　以下の項目は全ケースに共通とします

・太陽位置の計算日間隔　　　1:毎日計算します。

・人の発熱の基準温度　　　1:TR 基準で季節ごとに変化させます。

・時区分数(nJHM)　　　2:２区分、つまり計算時間間隔を 30 分単位とします。

② 発熱割合（全ケースに共通です）

発熱割合		LIGH(照明) 夏期「%」	冬期「%」	中間期「%」	OCUP(人) 夏期「%」	冬期「%」	中間期「%」	HEAT(機器類) 夏期「%」	冬期「%」	中間期「%」		発熱割合
HRAT		70	70	70	70	70	70	70	70	70	⇐ 標準気象データ等の場合に読み込まれる	*HRAT
HRAT	S	100	100	100	100	100	100	100	100	100	⇐ 気象データが夏期ピーク(_S)の時に読み込まれる	*HRAT
HRAT	W	20	20	20	20	20	20	20	20	20	⇐ 気象データが冬期ピーク(_W)の時に読み込まれる	*HRAT
｜		100	100	100	100	100	100	100	100	100 ←default		複数指定不可。1

〈HRAT〉 ・元々の HASP では 1 行入力でが、HASPinp では年間・冷房・暖房の 3 行入力します。
気象データのファイル名に合わせて、3 行の内の 1 行が自動的に選ばれます。
※年間気象データの場合は、11 カラムが空白の 1 行目が選ばれます。
気象データが冷房ピーク気象データなら、11 カラムが“S”の 2 行目が選ばれます。
気象データが暖房ピーク気象データなら、11 カラムが“W”の 3 行目が選ばれます。

③ 特別日等（全ケースに共通です）

特別日＜オプション＞　日本 2023　←左のセルで年または都市を選べば、登録済の特別日を一括設定できます。　28 ←2月の日数

		月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	特別日
WWDA	連続平日	1	1	12	31																			*WWDAY
SSDA	連続特別日																							-SSDAY
WDAY	平日																							-WDAY
SDAY	特別日	1	1	1	2	1	9	2	11	2	23	3	21	4	29	5	3	5	4	5	5	7	17	*SDAY
+		8	11	9	18	9	23	10	9	11	3	11	23							1	3	12	31	*+
+																								-+
+																								-+
+																								-+

上記の入力では、入力順に上書きされます。　WWDA,SSDAでは4組までの月日～月日を一括設定できます。　複数指定不可。1

週間スケジュール	WSCH 命名	月曜	火曜	水曜	木曜	金曜	土曜	日曜	祝日	特別日		週間スケジュール
		<WSCH>の[1],[2],[3]は、<DSCH>の1,2,3行目と<OPCO>のｽｹｼﾞｭｰﾙ1,2,3に対応します。										
WSCH	WSCH	1:DSC	1:DSC	1:DSC	1:DSC	1:DSC	2:DSC	3:DSC	3:DSC	3:DSC	Hの3行目	*WSCH
	半角4文字以内	1	1	1	1	1	2	3	3	3 ←default		

・気象データのカレンダーをそのまま使う場合は、この入力は不要です。

・HASP に登録されている 2001-2010 年の標準年気象データでは 2006 年の祝日が登録されています。

・なお、祝日は時々変わります。
2006 年は 12/23 が天皇誕生日でした。2018 年からは 12/23 は平日で、天皇誕生日は 2/23 です。
2016 年に山の日（8/11）が祝日に追加されました。

・〈WWDA〉　一旦 1/1～12/31 を全て七曜に戻しています。

〈SSDA〉　夏休などを、期間で特別日の指定ができますが、上記の例では無指定です。

〈WDAY〉　期間指定した特別日を平日に戻すことができますが、無指定です。

〈SDAY〉　2023 年の祝日と 1/3 と 12/31 を特別日〈SDAY〉として登録しています。

※上段の 日本 2023 年 で一括入力できます。（2023 年は 1/1 が日曜日の平年です）

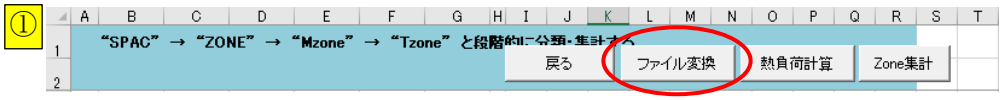
・〈WSCH〉　入力例では、日曜と祝日と特別日を同じに扱っています。

(2) プログラムの実行

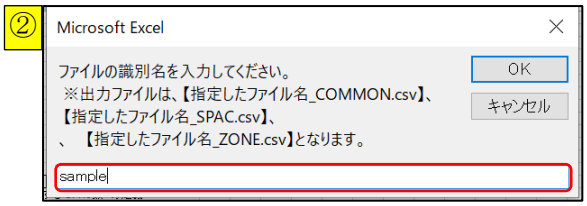
2F) プログラムの実行 1／ファイル変換

・入力データを確認したので、
〈ZONE〉の画面で、ファイル変換 ⇒ 熱負荷計算 ⇒ Zone 集計 の順にプログラムを実行します。

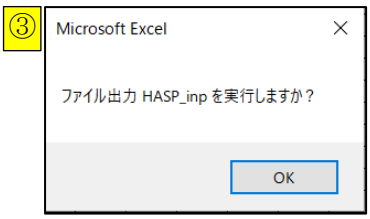
手順① 〈ZONE〉の画面で①「ファイル変換」のボタンをクリックします。



手順② 右の小窓②が出るので、例えば “sample” と入力して、OK ボタンをクリックします。

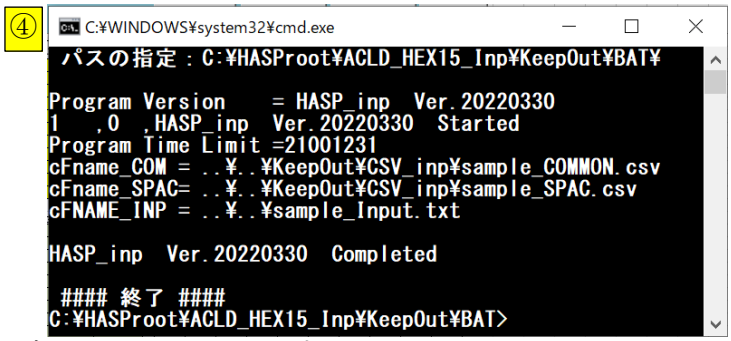


手順③ 続いて、小窓③で
「ファイル出力 HASP_inp を実行しますか」
の表示が出るので、OK ボタンをクリックします。



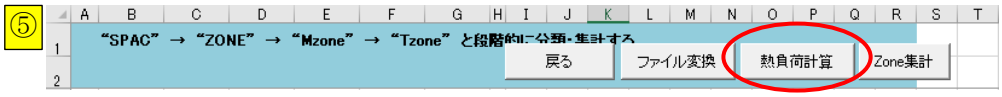
手順④ HASP_inp.exe が起動すると、DOS 窓④が表示されます。
処理が完了すると、DOS 窓④に
“HASP_inp Completed” の表示がでます。
終了 #### はバッチの終了表示です。

※出力される入力データファイルは
“sample_Input.txt”
になります。(⇒表 2-1-F)

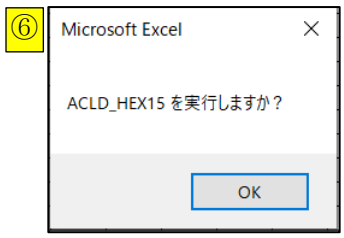


2L) プログラムの実行２／熱負荷計算

手順⑤ 〈ZONE〉の画面で⑤「熱負荷計算」のボタンをクリックします。

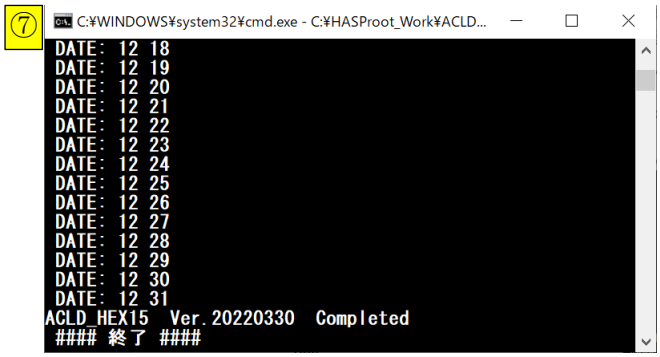


手順⑥ 続いて、小窓⑥で「ACLD_HEX15 を実行しますか？」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。



手順⑦ ACLD_HEX15.exe が起動して、熱負荷計算が実行されると
DOS 窓⑦が表示されます。
DATE: 12 18 は計算中の日付で、流れるように表示されます。

計算が完了すると DOS 窓⑦に
“ACLD_HEX15 Completed”
と表示されます。
終了
はバッチの終了表示です。



・熱負荷計算で出力されるファイルは
MFW_.csv と
MFE_.csv と
weath.dat です。

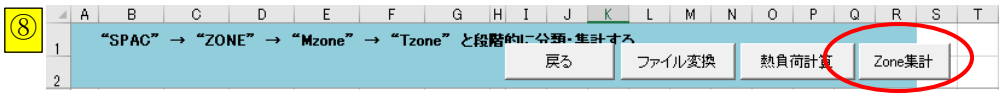
表 2-1-L に熱負荷計算の結果（MFW_.csv の例）を示します。

2Z) プログラムの実行３／ゾーン集計

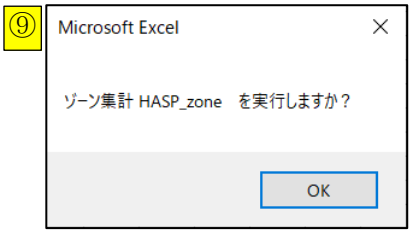
・ゾーン集計は元々の HASP にはない HASPinp 独自の機能です。

・1 つの室(SPAC)であってもゾーン集計をします。
HASPinp のゾーン集計には、SPAC⇒Zone⇒Mzone⇒Tzone の集計機能の他に、時分⇒日⇒月⇒年の積算機能や、時分ピークや日積算ピークの情報をソートする機能があります。
これらはグラフ作成に必要な情報としてゾーン集計の結果ファイルに反映されます。

手順⑧ 〈ZONE〉の画面で⑧「ゾーン集計」のボタンをクリックします。



手順⑨ 続いて、小窓⑨で「HASP_zone を実行しますか?」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。



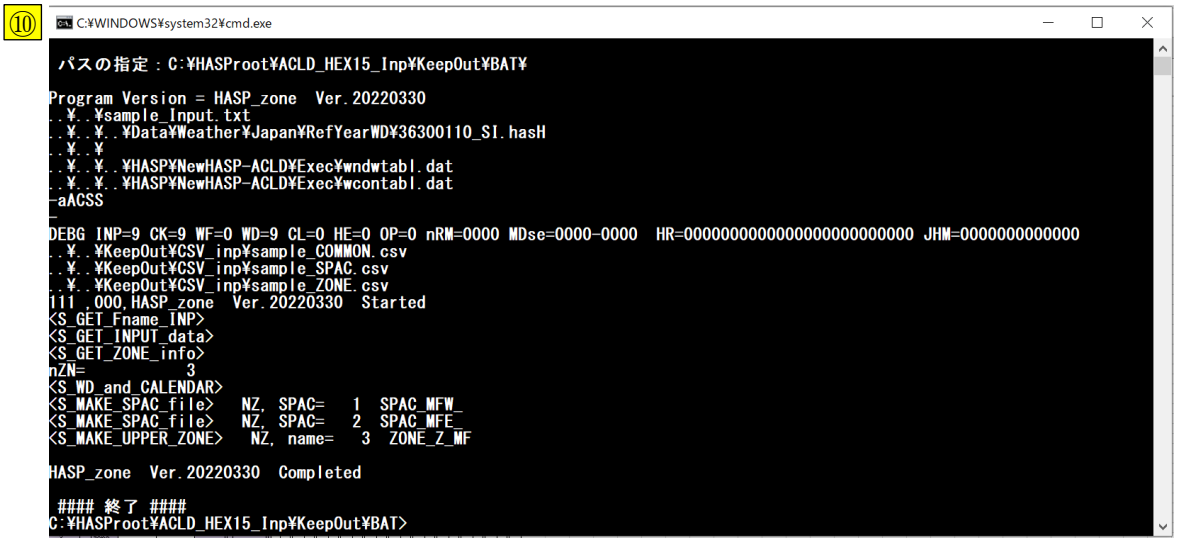
手順⑩ ゾーン集計プログラム HASP_zone.exe が立ち上がり、実行が開始されると、DOS 窓⑩が表示されます。

DOS 窓⑩には、集計中のゾーンが表示されます。

```
<S_MAKE_SPAC_file>     MZ、SPAC=  1  SPAC_MFW_
<S_MAKE_SPAC_file>     MZ、SPAC=  2  SPAC_MFE_
<S_MAKE_UPPER_ZONE>     MZ、SPAC=  3  ZONE_Z_MF
```

・上 2 行の、頭が SPAC_ のゾーンは、熱負荷計算 ACLD_HEX15.exe の結果と同じですが、冷房・暖房別の負荷や、日・月・年の積算値、日積算ピーク・時分ピークのピーク発生時をソートした情報などが追加されます。
・3 行目の、頭が ZONE_ は、MFW と MFE を集計したゾーン Z_MF の出力です。

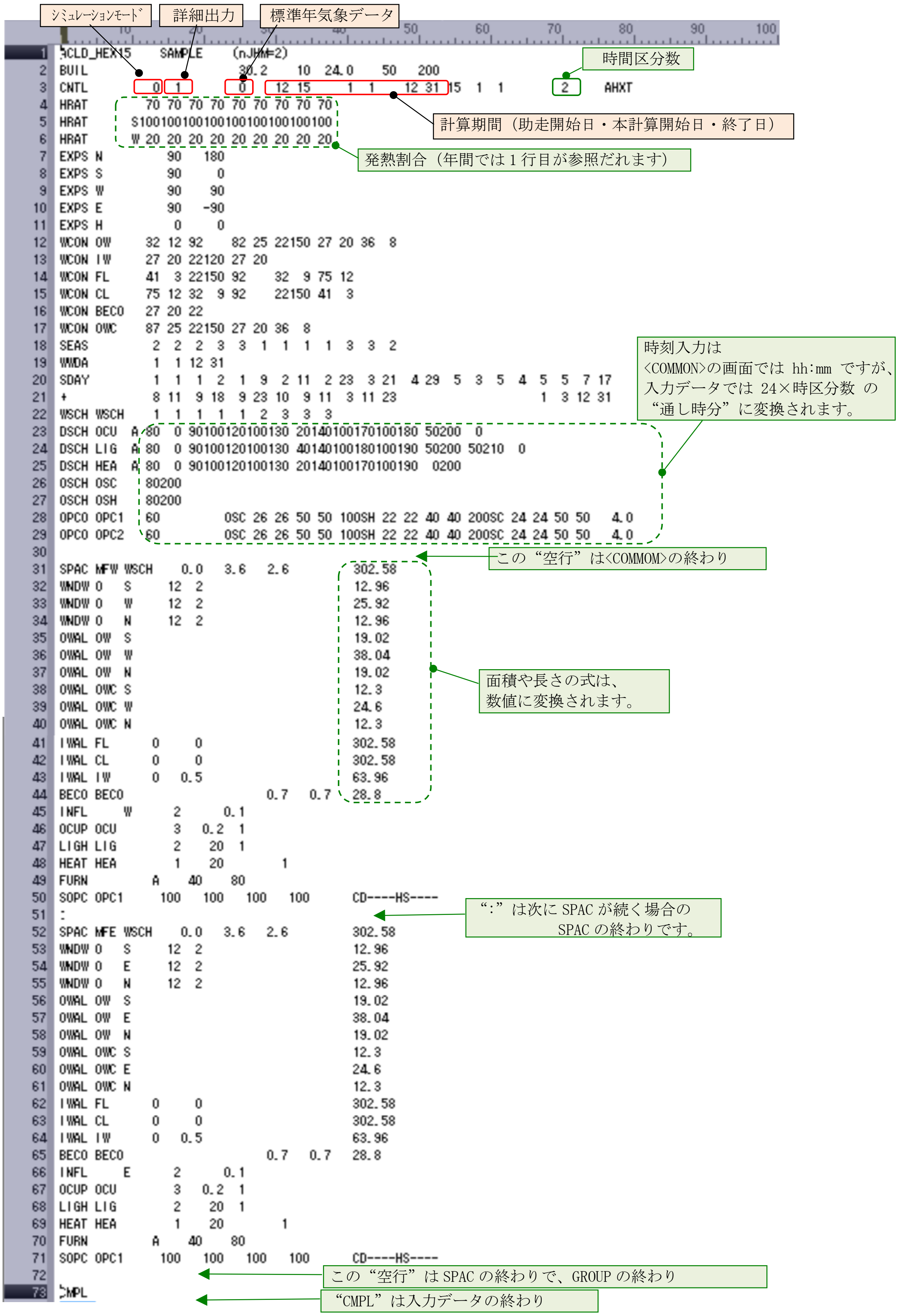
計算が完了すると DOS 窓⑩に "ACLD_HEX15 Completed" と表示されます。
終了 #### はバッチの終了表示です。



・ゾーン集計で出力されるファイルは
SPAC_MFW_.csv と
SPAC_MFE_.csv と
ZONE_Z_MF.csv の３つです。
・ゾーン集計の出力ファイル名の頭には、SPAC、ZONE、Mzone、Tzone が付くので、元の熱負荷計算の出力ファイルと区別できます。
・この後の手順⑪でグラフを描きますが、HASPinp のグラフはゾーン集計の出力ファイルを使います。
・表 2-1-Z に、Zone 集計の結果（SPAC_MFW_.csv の例）を示します。

〈ケース 1〉

表 2-1-F　年間・詳細出力の入力データファイル（sampleA_Input.txt）



```
ACLD_HEX15     SAMPLE     (nJHM=2)
BUIL                          30.2     10   24.0     50    200
CNTL             0  1         0   12  15        1   1     12  31 15   1   1        2      AHXT
HRAT           70 70 70 70 70 70 70 70 70
HRAT          S100100100100100100100100100
HRAT          W 20 20 20 20 20 20 20 20 20
EXPS N            90    180
EXPS S            90      0
EXPS W            90     90
EXPS E            90    -90
EXPS H             0      0
WCON OW        32 12 92     82 25 22150 27 20 36  8
WCON IW        27 20 22120 27 20
WCON FL        41  3 22150 92     32  9 75 12
WCON CL        75 12 32  9 92     22150 41  3
WCON BECO      27 20 22
WCON OWC       87 25 22150 27 20 36  8
SEAS            2  2  2  3  3  1  1  1  1  3  3  2
WWDA            1  1 12 31
SDAY            1  1  1  2  1  9  2 11  2 23  3 21  4 29  5  3  5  4  5  5  7 17
+               8 11  9 18  9 23 10  9 11  3 11 23                    1  3 12 31
WSCH WSCH       1  1  1  1  1  2  3  3  3
DSCH OCU   A 80  0 90100120100130 20140100170100180 50200  0
DSCH LIG   A 80  0 90100120100130 40140100180100190 50200 50210  0
DSCH HEA   A 80  0 90100120100130 20140100170100190  0200
OSCH OSC     80200
OSCH OSH     80200
OPCO OPC1    60         OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 50   4.0
OPCO OPC2    60         OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 50   4.0

SPAC MFW WSCH     0.0    3.6    2.6          302.58
WNDW 0    S      12  2                       12.96
WNDW 0    W      12  2                       25.92
WNDW 0    N      12  2                       12.96
OWAL OW   S                                  19.02
OWAL OW   W                                  38.04
OWAL OW   N                                  19.02
OWAL OWC  S                                  12.3
OWAL OWC  W                                  24.6
OWAL OWC  N                                  12.3
IWAL FL        0      0                      302.58
IWAL CL        0      0                      302.58
IWAL IW        0    0.5                      63.96
BECO BECO                      0.7    0.7    28.8
INFL      W       2      0.1
OCUP OCU          3    0.2  1
LIGH LIG          2     20  1
HEAT HEA          1     20         1
FURN           A     40     80
SOPC OPC1      100    100    100    100      CD----HS----
:
SPAC MFE WSCH     0.0    3.6    2.6          302.58
WNDW 0    S      12  2                       12.96
WNDW 0    E      12  2                       25.92
WNDW 0    N      12  2                       12.96
OWAL OW   S                                  19.02
OWAL OW   E                                  38.04
OWAL OW   N                                  19.02
OWAL OWC  S                                  12.3
OWAL OWC  E                                  24.6
OWAL OWC  N                                  12.3
IWAL FL        0      0                      302.58
IWAL CL        0      0                      302.58
IWAL IW        0    0.5                      63.96
BECO BECO                      0.7    0.7    28.8
INFL      E       2      0.1
OCUP OCU          3    0.2  1
LIGH LIG          2     20  1
HEAT HEA          1     20         1
FURN           A     40     80
SOPC OPC1      100    100    100    100      CD----HS----

CMPL
```


※ ACLD_HEX15 では、SPAC の終わりの“:”は“空行”と同じ扱いです。
ACLD_HEX15_inp での“Group”は入力画面で Group 単位でのコピーなどの操作をするためです。
NewHASP/ACLD や NewHASP_2 のような Group での室間空気移動の機能は、ACLD_HEX15 にはありません。

表 2-1-L　ACLD_HEX15 による年間・詳細出力の結果（例：MFW_.csv）（nJHM=2）

```
    1  YEAR,MON,DAY, WK, HR, , DBR           , CLS           , RHEXS         , AHEXS         ,FS, XGR           , CLL           , RHEXL         , AHEXL         ,FL, MRT           ,YOBI,SPAC=,MFW_,WD
    2     6,  1,  1,  9,  0,1, 0.1502925E+02,-0.2899656E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5266316E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
    3     6,  1,  1,  9,  1,0, 0.1494814E+02,-0.2900669E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5253880E+01,-0.1552486E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
    4     6,  1,  1,  9,  1,1, 0.1494814E+02,-0.2900669E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5253880E+01,-0.1552486E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
    5     6,  1,  1,  9,  2,0, 0.1487277[illegible]114E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
    6     6,  1,  1,  9,  2,1, 0.1487277[illegible]114E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
    7     6,  1,  1,  9,  3,0, 0.1479034[illegible]346E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
```

最初の“0,1”は助走期間の最終日の 24:00 直後で
本計算の初日の 0:00 直後として出力されます。

（中略）

```
  287     6,  1,  3,  9, 47,0, 0.1129606E+02,-0.2547547E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3937973E+01,-0.1421881E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  3,
  288     6,  1,  3,  9, 47,1, 0.1129606E+02,-0.2547547E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3937973E+01,-0.1421881E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  3,
  289     6,  1,  3,  9, 48,0, 0.1122601E+02,-0.2605569E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3933697E+01,-0.1400114E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  3,
  290     6,  1,  3,  9, 48,1, 0.1122601E+02,-0.2605569E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3933697E+01,-0.1400114E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  3,
  291     6,  1,  4,  3,  1,0, 0.1121972E+02,-0.2502782E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3930697E+01,-0.1356579E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  292     6,  1,  4,  3,  1,1, 0.1121972E+02,-0.2502782E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3930697E+01,-0.1356579E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  293     6,  1,  4,  3,  2,0, 0.1123837E+02,-0.2399236E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3928684E+01,-0.1313044E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  294     6,  1,  4,  3,  2,1, 0.1123837E+02,-0.2399236E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3928684E+01,-0.1313044E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  295     6,  1,  4,  3,  3,0, 0.1125354E+02,-0.2350125E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3929189E+01,-0.1225974E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  296     6,  1,  4,  3,  3,1, 0.1125354E+02,-0.2350125E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3929189E+01,-0.1225974E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  297     6,  1,  4,  3,  4,0, 0.1127707E+02,-0.2295664E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3931637E+01,-0.1138904E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  298     6,  1,  4,  3,  4,1, 0.1127707E+02,-0.2295664E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3931637E+01,-0.1138904E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  299     6,  1,  4,  3,  5,0, 0.1129079E+02,-0.2278432E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3935248E+01,-0.1073602E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  300     6,  1,  4,  3,  5,1, 0.1129079E+02,-0.2278432E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3935248E+01,-0.1073602E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  301     6,  1,  4,  3,  6,0, 0.1130456E+02,-0.2257306E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3940300E+01,-0.1008300E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  302     6,  1,  4,  3,  6,1, 0.1130456E+02,-0.2257306E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3940300E+01,-0.1008300E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  303     6,  1,  4,  3,  7,0, 0.1132421E+02,-0.2221477E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3945631E+01,-0.9756487E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  304     6,  1,  4,  3,  7,1, 0.1132421E+02,-0.2221477E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3945631E+01,-0.9756487E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  305     6,  1,  4,  3,  8,0, 0.1134727E+02,-0.2183527E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3951666E+01,-0.9429976E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  306     6,  1,  4,  3,  8,1, 0.1134727E+02,-0.2183527E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3951666E+01,-0.9429976E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  307     6,  1,  4,  3,  9,0, 0.1135970E+02,-0.2176765E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3958400E+01,-0.9103463E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  308     6,  1,  4,  3,  9,1, 0.1135970E+02,-0.2176765E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3958400E+01,-0.9103463E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  309     6,  1,  4,  3, 10,0, 0.1136942E+02,-0.2168766E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3965830E+01,-0.8776952E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  310     6,  1,  4,  3, 10,1, 0.1136942E+02,-0.2168766E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3965830E+01,-0.8776952E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  311     6,  1,  4,  3, 11,0, 0.1137460E+02,-0.2166426E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3973568E+01,-0.8559278E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  312     6,  1,  4,  3, 11,1, 0.1137460E+02,-0.2166426E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3973568E+01,-0.8559278E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  313     6,  1,  4,  3, 12,0, 0.1137714E+02,-0.2164317E+02, 0.[illegible]3E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  314     6,  1,  4,  3, 12,1, 0.1137714E+02,-0.2164317E+02, 0.[illegible]3E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  315     6,  1,  4,  3, 13,0, 0.1132966E+02,-0.2275670E+02, 0.[illegible]7E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  316     6,  1,  4,  3, 13,1, 0.1132966E+02,-0.2275670E+02, 0.[illegible]7E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  317     6,  1,  4,  3, 14,0, 0.1125955E+02,-0.2389792E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3979267E+01,-0.1225974E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  318     6,  1,  4,  3, 14,1, 0.1125955E+02,-0.2389792E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3979267E+01,-0.1225974E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  319     6,  1,  4,  3, 15,0, 0.1120675E+02,-0.2421598E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3976474E+01,-0.1280393E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  320     6,  1,  4,  3, 15,1, 0.1120675E+02,-0.2421598E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3976474E+01,-0.1280393E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  321     6,  1,  4,  3, 16,0, 0.1115189E+02,-0.2459023E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3972480E+01,-0.1334811E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
  322     6,  1,  4,  3, 16,1, 0.1405762E+02,-0.2459023E+02,-0.8920654E+02,-0.9999999E+02,-2, 0.6161975E+01,-0.1334811E+01,-0.9041571E+02,-0.9999999E+02,10, 0.0000000E+00,  4,
  323     6,  1,  4,  3, 17,0, 0.1619551E+02,-0.1408631E+02,-0.8701254E+02,-0.9999999E+02,-2, 0.6662673E+01, 0.3114769E+01,-0.4338216E+02,-0.5481065E+02,-1, 0.0000000E+00,  4,
  324     6,  1,  4,  3, 17,1, 0.1619551E+02,-0.1408631E+02,-0.8701254E+02,-0.9999999E+02,-2, 0.6662673E+01, 0.3114769E+01,-0.4338216E+02,-0.5481065E+02,10, 0.0000000E+00,  4,
  325     6,  1,  4,  3, 18,0, 0.1822872E+02, 0.7731355E-01,-0.8495873E+02,-0.9999999E+02,-2, 0.6662673E+01, 0.7564351E+01,-0.9159844E+01,-0.2075577E+02,-1, 0.0000000E+00,  4,
  326     6,  1,  4,  3, 18,1, 0.1822872E+02, 0.7731355E-01,-0.8495873E+02,-0.9999999E+02,-2, 0.6662673E+01, 0.7564351E+01,-0.9159844E+01,-0.2075577E+02,10, 0.0000000E+00,  4,
  327     6,  1,  4,  3, 19,0, 0.1997365E+02, 0.6689550E+01,-0.8603715E+02,-0.9999999E+02,-2, 0.6662673E+01, 0.7705839E+01, 0.1934425E+01,-0.7484761E+01,-1, 0.0000000E+00,  4,
  328     6,  1,  4,  3, 19,1, 0.1997365E+02, 0.6689550E+01,-0.8603715E+02,-0.9999999E+02,-2, 0.6662673E+01, 0.7705839E+01, 0.1934425E+01,-0.7484761E+01,10, 0.0000000E+00,  4,
```

“16, 0”は 8:00 の空調開始直前
“16, 1”は 8:00 の空調開始直後

（中略）

```
35019     6, 12, 31,  9, 37,0, 0.1627342E+02,-0.2519927E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5457700E+01,-0.1596021E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35020     6, 12, 31,  9, 37,1, 0.1627342E+02,-0.2519927E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5457700E+01,-0.1596021E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35021     6, 12, 31,  9, 38,0, 0.1612733E+02,-0.2553067E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5440613E+01,-0.1617788E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35022     6, 12, 31,  9, 38,1, 0.1612733E+02,-0.2553067E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5440613E+01,-0.1617788E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35023     6, 12, 31,  9, 39,0, 0.1599129E+02,-0.2596109E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5423507E+01,-0.1628672E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35024     6, 12, 31,  9, 39,1, 0.1599129E+02,-0.2596109E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5423507E+01,-0.1628672E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35025     6, 12, 31,  9, 40,0, 0.1586380E+02,-0.2639766E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5406242E+01,-0.1639556E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35026     6, 12, 31,  9, 40,1, 0.1586380E+02,-0.2639766E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5406242E+01,-0.1639556E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35027     6, 12, 31,  9, 41,0, 0.1574673E+02,-0.2673642E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5389202E+01,-0.1639556E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35028     6, 12, 31,  9, 41,1, 0.1574673E+02,-0.2673642E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5389202E+01,-0.1639556E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35029     6, 12, 31,  9, 42,0, 0.1563583E+02,-0.2707611E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5372244E+01,-0.1639556E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35030     6, 12, 31,  9, 42,1, 0.1563583E+02,-0.2707611E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5372244E+01,-0.1639556E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35031     6, 12, 31,  9, 43,0, 0.1552633E+02,-0.2748802E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5354985E+01,-0.1650439E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35032     6, 12, 31,  9, 43,1, 0.1552633E+02,-0.2748802E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5354985E+01,-0.1650439E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35033     6, 12, 31,  9, 44,0, 0.1541883E+02,-0.2789770E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5337566E+01,-0.1661323E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35034     6, 12, 31,  9, 44,1, 0.1541883E+02,-0.2789770E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5337566E+01,-0.1661323E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35035     6, 12, 31,  9, 45,0, 0.1531646E+02,-0.2821546E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5319989E+01,-0.1672207E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35036     6, 12, 31,  9, 45,1, 0.1531646E+02,-0.2821546E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5319989E+01,-0.1672207E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35037     6, 12, 31,  9, 46,0, 0.1521651E+02,-0.2853051E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5302255E+01,-0.1683091E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35038     6, 12, 31,  9, 46,1, 0.1521651E+02,-0.2853051E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5302255E+01,-0.1683091E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35039     6, 12, 31,  9, 47,0, 0.1512152E+02,-0.2876690E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5284364E+01,-0.1693974E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35040     6, 12, 31,  9, 47,1, 0.1512152E+02,-0.2876690E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5284364E+01,-0.1693974E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35041     6, 12, 31,  9, 48,0, 0.1502924E+02,-0.2899656E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5266316E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
35042     6, 12, 31,  9, 48,1, 0.1502924E+02,-0.2899656E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5266316E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
```

時分(1～48)と直前(0)と直後(1)

計算終了は 12/31　24:00　直後

・先頭は見出行で、横方向に 239 桁あります。
　2～35041 行が計算結果で、横方向に 168 桁あります。
・計算の時区分数が nJHM=2（30 分間隔）なので、時刻(HR)は 1～48 時分で表示されます。
・詳細出力では、同一時刻で、直前(0)と直後(1)の２回の出力があります。
・総出力行数は　見出 1 行+0 時分の行+8760×2(詳細出力)×2(時区分数) ＝ 35042 行になります。

〈ケース 1〉

表 2-1-Z　HASP_zone による年間・詳細出力の結果（例：SPAC_MFW_.csv）（nJHM=2）

```
1  計算=, 0, 出力=, 1, 気象=, 0, Area=,    302.6, Class=,SPAC , Name=,MFW_, Lname=,                    , TREM=, 12, 15,  1,  1, 12, 31, WDname=,36300110_SI., TITLE=,ACLD_HEX15    SAMPL
2  YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR        , CLS        , CLSc       , CLSh       , RHXS       , RHXSc      , RHXSh      , AHXS       , AHXSc      , AHXSh      , FS
3  |  6,  1,  1,  9,  0,1, 0.1502925E+02,-0.2899656E+02, 0.0000000E+00,-0.2899656E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
4  |  6,  1,  1,  9,  1,0, 0.1494814E+02,-0.2900669E+02, 0.0000000E+00,-0.2900669E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
5  |  6,  1,  1,  9,  1,1, 0.1494814E+02,-0.2900669E+02, 0.0000000E+00,-0.2900669E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
6  |  6,  1,  1,  9,  2,0, 0.1487277[illegible]E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
7  |  6,  1,  1,  9,  2,1, 0.1487277[illegible]E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
8  |  6,  1,  1,  9,  3,0, 0.1479034[illegible]E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
```

最初の“0,1”は助走期間の最終日の 24:00 直後で本計算の初日の 0:00 直後として出力されます。

（中略）

```
35020  6, 12, 31,  9, 37,0, 0.1627342E+02,-0.2519927E+02, 0.0000000E+00,-0.2519927E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35021  6, 12, 31,  9, 37,1, 0.1627342E+02,-0.2519927E+02, 0.0000000E+00,-0.2519927E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35022  6, 12, 31,  9, 38,0, 0.1612733E+02,-0.2553067E+02, 0.0000000E+00,-0.2553067E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35023  6, 12, 31,  9, 38,1, 0.1612733E+02,-0.2553067E+02, 0.0000000E+00,-0.2553067E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35024  6, 12, 31,  9, 39,0, 0.1599129E+02,-0.2596109E+02, 0.0000000E+00,-0.2596109E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35025  6, 12, 31,  9, 39,1, 0.1599129E+02,-0.2596109E+02, 0.0000000E+00,-0.2596109E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35026  6, 12, 31,  9, 40,0, 0.1586380E+02,-0.2639766E+02, 0.0000000E+00,-0.2639766E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35027  6, 12, 31,  9, 40,1, 0.1586380E+02,-0.2639766E+02, 0.0000000E+00,-0.2639766E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35028  6, 12, 31,  9, 41,0, 0.1574673E+02,-0.2673642E+02, 0.0000000E+00,-0.2673642E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35029  6, 12, 31,  9, 41,1, 0.1574673E+02,-0.2673642E+02, 0.0000000E+00,-0.2673642E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35030  6, 12, 31,  9, 42,0, 0.1563583E+02,-0.2707611E+02, 0.0000000E+00,-0.2707611E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35031  6, 12, 31,  9, 42,1, 0.1563583E+02,-0.2707611E+02, 0.0000000E+00,-0.2707611E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35032  6, 12, 31,  9, 43,0, 0.1552633E+02,-0.2748802E+02, 0.0000000E+00,-0.2748802E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35033  6, 12, 31,  9, 43,1, 0.1552633E+02,-0.2748802E+02, 0.0000000E+00,-0.2748802E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35034  6, 12, 31,  9, 44,0, 0.1541883E+02,-0.2789770E+02, 0.0000000E+00,-0.2789770E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35035  6, 12, 31,  9, 44,1, 0.1541883E+02,-0.2789770E+02, 0.0000000E+00,-0.2789770E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35036  6, 12, 31,  9, 45,0, 0.1531646E+02,-0.2821546E+02, 0.0000000E+00,-0.2821546E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35037  6, 12, 31,  9, 45,1, 0.1531646E+02,-0.2821546E+02, 0.0000000E+00,-0.2821546E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35038  6, 12, 31,  9, 46,0, 0.1521651E+02,-0.2853051E+02, 0.0000000E+00,-0.2853051E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35039  6, 12, 31,  9, 46,1, 0.1521651E+02,-0.2853051E+02, 0.0000000E+00,-0.2853051E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35040  6, 12, 31,  9, 47,0, 0.1512152E+02,-0.2876690E+02, 0.0000000E+00,-0.2876690E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35041  6, 12, 31,  9, 47,1, 0.1512152E+02,-0.2876690E+02, 0.0000000E+00,-0.2876690E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35042  6, 12, 31,  9, 48,0, 0.1502924E+02,-0.2899656E+02, 0.0000000E+00,-0.2899656E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35043  6, 12, 31,  9, 48,1, 0.1502924E+02,-0.2899656E+02, 0.0000000E+00,-0.2899656E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35044
35045  YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR        , CLS        , CLSc       , CLSh       , RHXS       , RHXSc      , RHXSh      , AHXS       , AHXSc      , AHXSh      , FS
35046  6,  1,  1,  9, 48, , 0.1442761E+02,-0.2117608E+04, 0.0000000E+00,-0.2117608E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35047  6,  1,  2,  9, 48, , 0.1265547E+02,-0.2155049E+04, 0.0000000E+00,-0.2155049E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35048  6,  1,  3,  9, 48, , 0.1158279E+02,-0.2067490E+04, 0.0000000E+00,-0.2067490E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35049  6,  1,  4,  3, 48, , 0.1763214E+02,-0.4607896E+03, 0.4718326E+03,-0.9326223E+03,-0.1844703E+04, 0.0000000E+00,-0.1844703E+04,-0.2294744E+04, 0.0000000E+00,-0.2294744E+04,-2-1
35050  6,  1,  5,  4, 48, , 0.1972418E+02,-0.7065691E+03, 0.3463708E+03,-0.1052940E+04,-0.8176319E+03, 0.4393748E+02,-0.8615694E+03,-0.1720785E+04, 0.0000000E+00,-0.1720785E+04,-2-1
35051  6,  1,  6,  5, 48, , 0.2003569E+02,-0.1476291E+04, 0.0000000E+00,-0.1476291E+04,-0.1065986E+04, 0.0000000E+00,-0.1065986E+04,-0.2114012E+04, 0.0000000E+00,-0.2114012E+04,-2-1
35052  6,  1,  7,  6, 48, , 0.1747963E+02,-0.1800805E+04, 0.0000000E+00,-0.1800805E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35053  6,  1,  8,  7, 48, , 0.1561850E+02,-0.1883329E+04, 0.0000000E+00,-0.1883329E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35054  6,  1,  9,  9, 48, , 0.1368268E+02,-0.2104219E+04, 0.0000000E+00,-0.2104219E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35055  6,  1, 10,  2, 48, , 0.1774553E+02,-0.1184468E+04, 0.2005962E+03,-0.1385064E+04,-0.1933116E+04, 0.0000000E+00,-0.1933116E+04,-0.2763717E+04, 0.0000000E+00,-0.2763717E+04,-2-1
35056  6,  1, 11,  3, 48, , 0.1960982E+02,-0.9934639E+03, 0.1900302E+03,-0.1183494E+04,-0.1000369E+04, 0.0000000E+00,-0.1000369E+04,-0.1809526E+04, 0.0000000E+00,-0.1809526E+04,-2-1
35057  6,  1, 12,  4, 48, , 0.2006855E+02,-0.1021355E+04, 0.2235455E+03,-0.1244901E+04,-0.6497748E+03, 0.4344067E+02,-0.6932153E+03,-0.1582688E+04, 0.0000000E+00,-0.1582688E+04,-2-1
35058  6,  1, 13,  5, 48, , 0.2024824E+02,-0.8395837E+03, 0.3290963E+03,-0.1168680E+04,-0.4187059E+03, 0.1029860E+03,-0.5216918E+03,-0.1179225E+04, 0.0000000E+00,-0.1179225E+04,-2-1
35059  6,  1, 14,  6, 48, , 0.1796130E+02,-0.1746171E+04, 0.0000000E+00,-0.1746171E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35060  6,  1, 15,  7, 48, , 0.1484916E+02,-0.2437408E+04, 0.0000000E+00,-0.2437408E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
```

（中略）

```
35401  6, 12, 22,  5, 48, , 0.2041906E+02,-0.8537181E+03, 0.2787907E+03,-0.1132509E+04,-0.3830785E+03, 0.1074711E+03,-0.4905497E+03,-0.1178224E+04, 0.0000000E+00,-0.1178224E+04,-2-1
35402  6, 12, 23,  6, 48, , 0.1837840E+02,-0.1572172E+04, 0.0000000E+00,-0.1572172E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35403  6, 12, 24,  7, 48, , 0.1680697E+02,-0.1535626E+04, 0.0000000E+00,-0.1535626E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35404  6, 12, 25,  1, 48, , 0.1938178E+02,-0.6597352E+03, 0.3359418E+03,-0.9956768E+03,-0.1002045E+04, 0.0000000E+00,-0.1002045E+04,-0.1677340E+04, 0.0000000E+00,-0.1677340E+04,-2-1
35405  6, 12, 26,  2, 48, , 0.2042875E+02,-0.6200495E+03, 0.2539281E+03,-0.8739774E+03,-0.4834151E+03, 0.5571684E+02,-0.5391320E+03,-0.1151976E+04, 0.0000000E+00,-0.1151976E+04,-2-1
35406  6, 12, 27,  3, 48, , 0.2077384E+02,-0.4742398E+03, 0.3458257E+03,-0.8200654E+03,-0.1475796E+03, 0.1309491E+03,-0.2785287E+03,-0.8330964E+03, 0.0000000E+00,-0.8330964E+03,-2-1
35407  6, 12, 28,  4, 48, , 0.2090833E+02,-0.4195103E+03, 0.4079021E+03,-0.8274127E+03,-0.3834555E+02, 0.2308121E+03,-0.2691577E+03,-0.6717816E+03, 0.0000000E+00,-0.6717816E+03,-2-1
35408  6, 12, 29,  5, 48, , 0.2087625E+02,-0.5579100E+03, 0.3330285E+03,-0.8909382E+03,-0.1007560E+03, 0.2051584E+03,-0.3059144E+03,-0.8650008E+03, 0.0000000E+00,-0.8650008E+03,-2-1
35409  6, 12, 30,  6, 48, , 0.1871467E+02,-0.1536251E+04, 0.0000000E+00,-0.1536251E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35410  6, 12, 31,  9, 48, , 0.1666179E+02,-0.1803366E+04, 0.5797737E+00,-0.1803946E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35411
35412  YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR        , CLS        , CLSc       , CLSh       , RHXS       , RHXSc      , RHXSh      , AHXS       , AHXSc      , AHXSh      , FS
35413  6,  1,  0, , 1488, , 0.1802780E+02,-0.4269605E+02, 0.3952594E+01,-0.4664863E+02,-0.1857919E+02, 0.5069453E+00,-0.1908613E+02,-0.3425847E+02, 0.0000000E+00,-0.3425847E+02,-2-1
35414  6,  2,  0, , 1344, , 0.1909898E+02,-0.3442722E+02, 0.3801893E+01,-0.3822914E+02,-0.1569204E+02, 0.8126724E+00,-0.1650471E+02,-0.3121109E+02, 0.0000000E+00,-0.3121109E+02,-2-1
35415  6,  3,  0, , 1488, , 0.2034815E+02,-0.1981324E+02, 0.8757838E+01,-0.2857102E+02,-0.4405603E+01, 0.3866516E+01,-0.8272127E+01,-0.1870297E+02, 0.0000000E+00,-0.1870297E+02,-2-1
35416  6,  4,  0, , 1440, , 0.2250857E+02, 0.3932108E+01, 0.1812346E+02,-0.1419132E+02, 0.7989203E+01, 0.7989203E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,-2
35417  6,  5,  0, , 1488, , 0.2570480E+02, 0.1664615E+02, 0.2434936E+02,-0.7703193E+01, 0.7804083E+01, 0.7805215E+01,-0.1131392E-02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,-2
35418  6,  6,  0, , 1440, , 0.2653133E+02, 0.3966149E+02, 0.4026469E+02,-0.6031998E+00, 0.3025955E+02, 0.3025955E+02, 0.0000000E+00, 0.2797519E+02, 0.2797519E+02, 0.0000000E+00,-2     1
35419  6,  7,  0, , 1488, , 0.2776904E+02, 0.5874899E+02, 0.5876537E+02,-0.1636739E-01, 0.4225493E+02, 0.4225493E+02, 0.0000000E+00, 0.4573590E+02, 0.4573590E+02, 0.0000000E+00,      1
35420  6,  8,  0, , 1488, , 0.2792945E+02, 0.6389734E+02, 0.6389734E+02, 0.0000000E+00, 0.4737633E+02, 0.4737633E+02, 0.0000000E+00, 0.5126724E+02, 0.5126724E+02, 0.0000000E+00,      1
35421  6,  9,  0, , 1440, , 0.2690975E+02, 0.4192347E+02, 0.4281799E+02,-0.8945294E+00, 0.3095344E+02, 0.3095344E+02, 0.0000000E+00, 0.3042514E+02, 0.3042514E+02, 0.0000000E+00,-2     1
35422  6, 10,  0, , 1488, , 0.2566499E+02, 0.1516996E+02, 0.2350030E+02,-0.8330356E+01, 0.7582290E+01, 0.7606993E+01,-0.2470265E-01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,-2
35423  6, 11,  0, , 1440, , 0.2045800E+02,-0.9478642E+01, 0.1198164E+02,-0.2146026E+02, 0.7244831E+01, 0.7245494E+01,-0.6636942E-03, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,-2
35424  6, 12,  0, , 1488, , 0.1959145E+02,-0.2757034E+02, 0.7231571E+01,-0.3480195E+02,-0.7976178E+01, 0.2631543E+01,-0.1060771E+02,-0.2235866E+02, 0.0000000E+00,-0.2235866E+02,-2-1
35425
35426  6, 13,  0, ,17520, , 0.2340557E+02, 0.1059949E+03, 0.3074442E+03,-0.2014490E+03, 0.1348115E+03, 0.1893090E+03,-0.5449712E+02, 0.4887241E+02, 0.1554035E+03,-0.1065310E+03,-2-1   1
35427
35428  Cooling Peak_D,  1,  7, 24,  AHXT=, 0.5406718E+04, Date=,7/24(月) ,        ,Heating Peak_D,  1,  2, 13,  AHXT=,-0.3887293E+04, Date=,2/13(月) ,        ,
35429  Cooling Peak_D,  2,  8,  7,  AHXT=, 0.5254480E+04, Date=,8/7(月)  ,        ,Heating Peak_D,  2,  1, 23,  AHXT=,-0.3861550E+04, Date=,1/23(月) ,        ,
35430  Cooling Peak_D,  3,  7, 18,  AHXT=, 0.5120857E+04, Date=,7/18(火) ,        ,Heating Peak_D,  3,  1, 10,  AHXT=,-0.3769476E+04, Date=,1/10(火) ,        ,
35431  Cooling Peak_D,  4,  8, 21,  AHXT=, 0.5006907E+04, Date=,8/21(月) ,        ,Heating Peak_D,  4,  1, 16,  AHXT=,-0.3531554E+04, Date=,1/16(月) ,        ,
35432  Cooling Peak_D,  5,  7, 25,  AHXT=, 0.4995203E+04, Date=,7/25(火) ,        ,Heating Peak_D,  5,  1, 30,  AHXT=,-0.3083993E+04, Date=,1/30(月) ,        ,
35433  Cooling Peak_D,  6,  8, 14,  AHXT=, 0.4697781E+04, Date=,8/14(月) ,        ,Heating Peak_D,  6, 12, 18,  AHXT=,-0.3034612E+04, Date=,12/18(月),        ,
35434  Cooling Peak_D,  7,  8,  4,  AHXT=, 0.4481883E+04, Date=,8/4(金)  ,        ,Heating Peak_D,  7,  2, 14,  AHXT=,-0.3002391E+04, Date=,2/14(火) ,        ,
35435  Cooling Peak_D,  8,  9,  4,  AHXT=, 0.4472771E+04, Date=,9/4(月)  ,        ,Heating Peak_D,  8,  1,  4,  AHXT=,-0.2924995E+04, Date=,1/4(水)  ,        ,
35436  Cooling Peak_D,  9,  8, 15,  AHXT=, 0.4452942E+04, Date=,8/15(火) ,        ,Heating Peak_D,  9,  2,  6,  AHXT=,-0.2801976E+04, Date=,2/6(月)  ,        ,
```

（中略）

```
35455  Cooling Peak_D, 28,  7, 20,  AHXT=, 0.3761746E+04, Date=,7/20(木) ,        ,Heating Peak_D, 28,  2,  9,  AHXT=,-0.2202832E+04, Date=,2/9(木)  ,        ,
35456  Cooling Peak_D, 29,  7, 13,  AHXT=, 0.3749222E+04, Date=,7/13(木) ,        ,Heating Peak_D, 29,  2,  8,  AHXT=,-0.2050982E+04, Date=,2/8(水)  ,        ,
35457  Cooling Peak_D, 30,  7, 31,  AHXT=, 0.3733836E+04, Date=,7/31(月) ,        ,Heating Peak_D, 30,  1, 27,  AHXT=,-0.2047023E+04, Date=,1/27(金) ,        ,
35458
35459  Cooling Peak_J,  1,  7, 24,  AHXT=, 0.2000000E+03, Date=,7/24(月)  08:00:1,,Heating Peak_D,  1,  2, 13,  AHXT=,-0.2000000E+03, Date=,2/13(月)  08:00:1,,
35460  Cooling Peak_J,  2,  8,  7,  AHXT=, 0.2000000E+03, Date=,8/7(月)   08:00:1,,Heating Peak_D,  2,  1, 23,  AHXT=,-0.2000000E+03, Date=,1/23(月)  08:00:1,,
35461  Cooling Peak_J,  3,  7, 18,  AHXT=, 0.2000000E+03, Date=,7/18(火)  08:00:1,,Heating Peak_D,  3,  1, 10,  AHXT=,-0.2000000E+03, Date=,1/10(火)  08:00:1,,
35462  Cooling Peak_J,  4,  7, 18,  AHXT=, 0.2000000E+03, Date=,7/18(火)  08:30:0,,Heating Peak_D,  4,  1,  4,  AHXT=,-0.2000000E+03, Date=,1/4(水)   08:00:1,,
35463  Cooling Peak_J,  5,  8, 21,  AHXT=, 0.2000000E+03, Date=,8/21(月)  08:00:1,,Heating Peak_D,  5,  2, 27,  AHXT=,-0.2000000E+03, Date=,2/27(月)  08:00:1,,
35464  Cooling Peak_J,  6,  8, 14,  AHXT=, 0.2000000E+03, Date=,8/14(月)  08:00:1,,Heating Peak_D,  6,  2,  6,  AHXT=,-0.1874499E+03, Date=,2/6(月)   08:00:1,,
35465  Cooling Peak_J,  7,  9,  4,  AHXT=, 0.2000000E+03, Date=,9/4(月)   08:00:1,,Heating Peak_D,  7,  2, 20,  AHXT=,-0.1827494E+03, Date=,2/20(月)  08:00:1,,
35466  Cooling Peak_J,  8,  7, 24,  AHXT=, 0.1992458E+03, Date=,7/24(月)  08:30:0,,Heating Peak_D,  8, 12, 18,  AHXT=,-0.1793385E+03, Date=,12/18(月) 08:00:1,,
35467  Cooling Peak_J,  9,  8, 28,  AHXT=, 0.1881956E+03, Date=,8/28(月)  08:00:1,,Heating Peak_D,  9,  3, 20,  AHXT=,-0.1789516E+03, Date=,3/20(月)  08:00:1,,
35468  Cooling Peak_J, 10,  9,  4,  AHXT=, 0.1811893E+03, Date=,9/4(月)   08:30:0,,Heating Peak_D, 10, 12, 25,  AHXT=,-0.1769564E+03, Date=,12/25(月) 08:00:1,,
35469  Cooling Peak_J, 11,  7, 31,  AHXT=, 0.1786221E+03, Date=,7/31(月)  08:00:1,,Heating Peak_D, 11,  3,  6,  AHXT=,-0.1766891E+03, Date=,3/6(月)   08:00:1,,
35470  Cooling Peak_J, 12,  8,  7,  AHXT=, 0.1723337E+03, Date=,8/7(月)   08:30:0,,Heating Peak_D, 12,  3, 22,  AHXT=,-0.1701885E+03, Date=,3/22(水)  08:00:1,,
35471  Cooling Peak_J, 13,  8, 14,  AHXT=, 0.1687758E+03, Date=,8/14(月)  08:30:0,,Heating Peak_D, 13,  1, 30,  AHXT=,-0.1685146E+03, Date=,1/30(月)  08:00:1,,
35472  Cooling Peak_J, 14,  8, 21,  AHXT=, 0.1666553E+03, Date=,8/21(月)  08:30:0,,Heating Peak_D, 14,  1, 16,  AHXT=,-0.1662639E+03, Date=,1/16(月)  08:00:1,,
35473  Cooling Peak_J, 15,  7, 19,  AHXT=, 0.1600214E+03, Date=,7/19(水)  08:00:1,,Heating Peak_D, 15,  1, 10,  AHXT=,-0.1599192E+03, Date=,1/10(火)  08:30:0,,
```

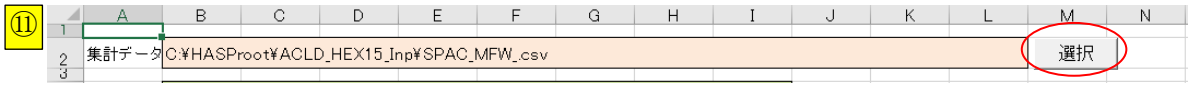
（以下略）

・見出しは 2 行、3～35043 行は時刻別出力、35046～35410 行が日積算、35413～35424 行が月積算、35426 行が年積算、35428～35457 行が日積算ピーク情報（上位 30 位）、35459～364558 行が時刻ピーク情報（上位 1000 位）です。
・グラフ用に熱負荷を冷暖別に分けるなど項目数が増えています。

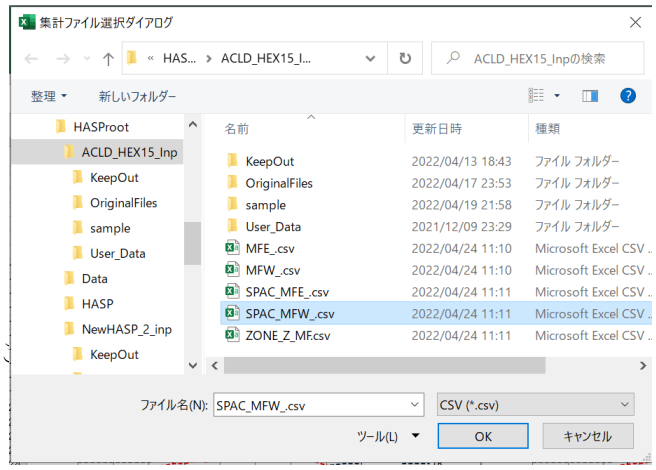
(3) 結果のグラフ／年間計算・詳細出力のグラフ

・最後に、計算結果をグラフにします。
グラフ用の Excel ファイルのうち、ケース 1 の条件に合う Graph_年_詳細.xlsm を立ち上げます。
※年間計算とピーク計算、また、詳細出力と簡易出力とでは、データ数やデータ構成に違いがあるので、条件が一致しないとグラフが描けません。

手順⑪　＜Graph＞の画面⑪の 2 行目にある 選択 のボタンをクリックします。



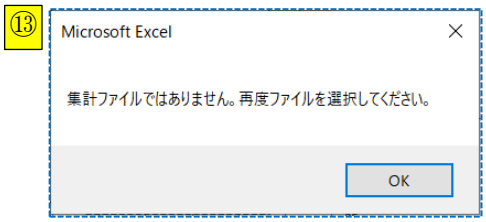
すると画面⑫が現れて、ACLD_HEX15_inp のフォルダにあるサブフォルダやファイルが表示されます。
ファイル名の頭が
SPAC_
ZONE_
Mzone_
Tzone_
となっている csv ファイルがゾーン集計の出力ファイルです。
グラフ用の情報が組み込まれています。



手順⑫ 任意のファイルにカーソルを合せます。
ここでは　SPAC_MFW_.csv
を選び、OK をクリックします。

すると、この csv ファイルが読み込まれ、
〈Graph〉の画面にグラフが表示されます。（→図 2-1-G）
同時に画面⑫が消えます。

※画面⑫には、MFW.csv、MFE.csv なども表示されますが、
これらは　ACLD_HEX15.exe　の出力ファイルです。
グラフ用の情報がありません。
これらのファイルを選ぶと右の小窓⑬が表れます。



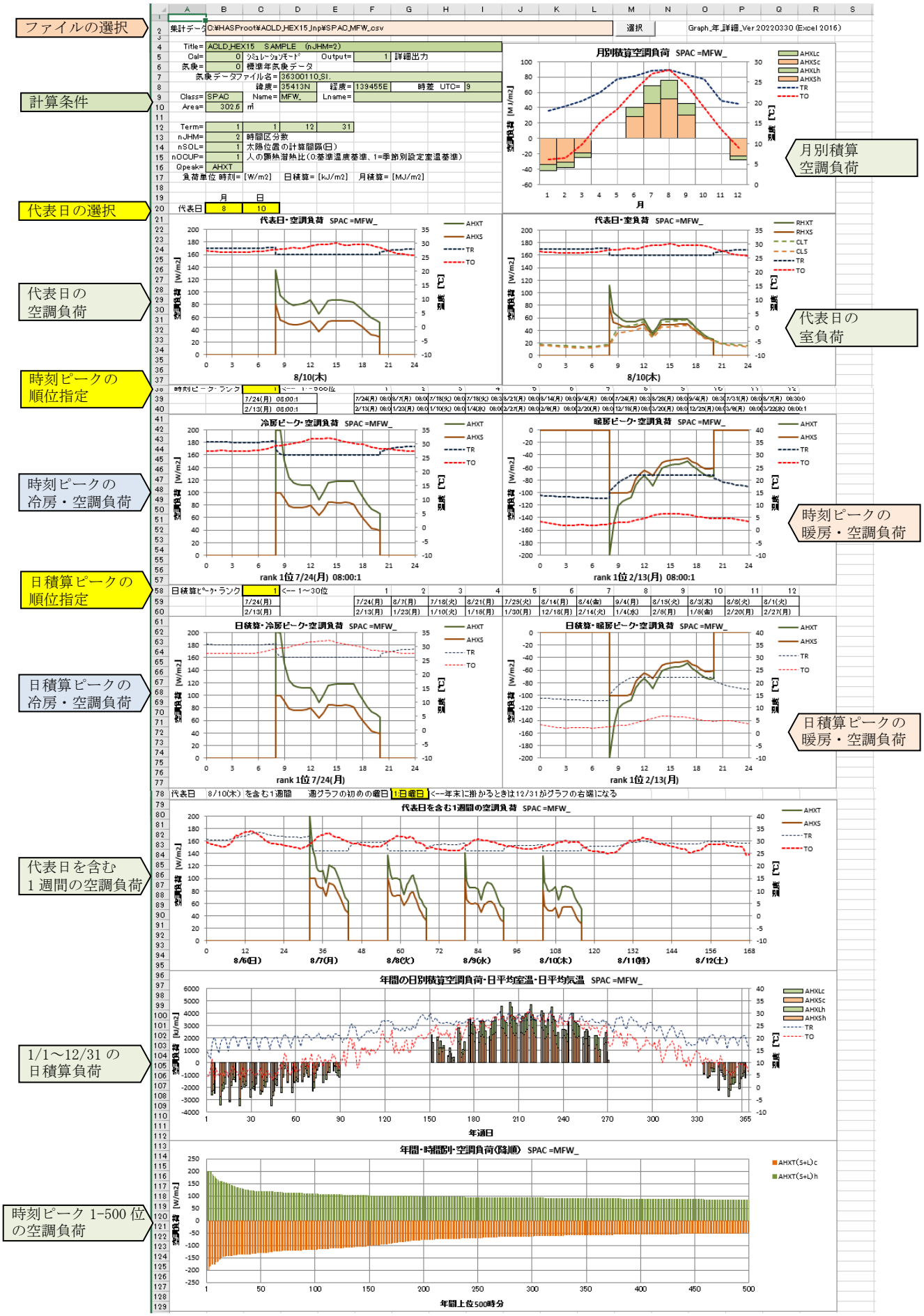
＜年間・詳細のグラフ＞
全部で 10 のグラフがあります。
①月別グラフ
②代表日の空調負荷：　月日を指定すると、その日の 24 時間の空調負荷のグラフが表示されます。
③代表日の室負荷　：　同じ代表日の室負荷のグラフです。
④冷房の時刻ピーク：　順位を指定すると、冷房ピークが出現した日の空調負荷のグラフが表示されます。
⑤暖房の時刻ピーク：　同じ順位の暖房ピークが出現した日の空調負荷のグラフが表示されます。
⑥冷房日積算ピーク：冷房日積算ピークの順位を指定すると、その日の空調負荷のグラフが表示されます。
⑦暖房日積算ピーク：　同じ順位の暖房日積算ピークが出現した日の空調負荷のグラフが表示されます。
⑧週間グラフ　　：　②で指定した代表日を含む日～土の 1 週間の空調負荷のグラフが表示されます。
⑨年間日別負荷　　：　1/1～12/31 の 365 日の日積算空調負荷が棒グラフで表示されます。
⑩年間時刻別負荷　：　冷房と暖房の時刻ピークの上位 500 位までの空調負荷の棒グラフが表示されます。
※④と⑤は上位 1000 位（簡易出力では 500 位）まで選べます。⑥と⑦は上位 30 位まで選べます。
※④と⑤で、同じ時刻で直前・直後が同じ負荷の場合は直前の負荷のみがカウントされます。
※④と⑤で、負荷が同じ値の場合は、日積算の大きい方が上位の順位になります。

※グラフの縦軸のスケールは「自動」になっています。各グラフの縦軸を揃える場合は
「図形の書式設定」⇒「軸のオプション」で最大値と最小値を手動で変更して下さい。

※Graph の Excel ファイルには 3 つの sheet がありますが、ユーザーが操作するのは＜Graph＞の画面の sheet です。他は仕掛け用の sheet です。厳密な保護は掛かっていないので操作可能ですが、これが壊れるとグラフが描けなくなります。開いても構いませんが触らないで下さい。

〈ケース 1〉

図 2-1-G　Graph_年_詳細のグラフ　（計算結果：SPAC_MFW_.csv のグラフ）（nJHM=2）



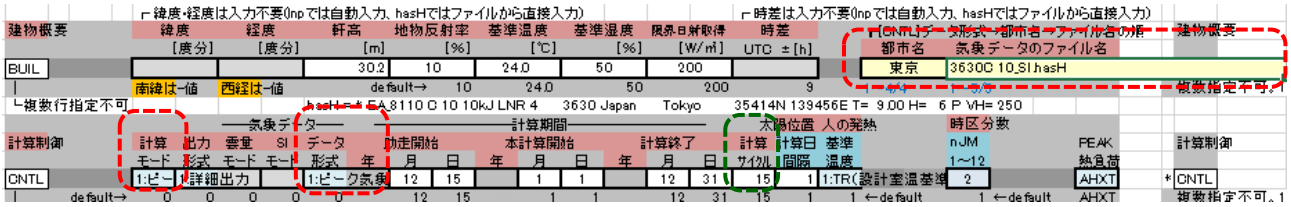
2-2　ケース２：ピーク計算・詳細出力

・ピーク計算は冷房と暖房をセットで両方計算します。順不同ですが、ここでは、冷房⇒暖房の順に計算し、最後に冷房と暖房を一緒にグラフ化します。

(1) 冷房ピーク計算の入力データの変更

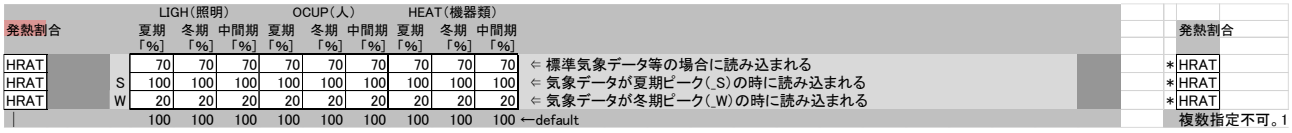
・変更するのは ①の COMMON の画面の〈CNTL〉と〈BUIL〉 です。

① 出力形式・気象データ



〈CNTL〉　・計算モード　　1:ピーク計算　に変更します。
　　・気象データ形式　　1:ピーク気象データ　に変更します。
　　・計算サイクル　　15：ピーク計算の反復回数　（ピーク計算の時に参照されます）
〈BUIL〉　・都市名　　東京　（気象データ形式を変更するとクリアされるので、改めて入力します）
　　・冷房ピーク気象データ　3630C_10_SI.hasH　（東京・冷房 h-t 基準・SI 単位, hasH 形式）
　　※ 気象データ形式 ⇒ 都市名 ⇒ 気象データファイル名　の順に入力します。
　　これらは“リスト表示”されるのでリストの中から選択します。

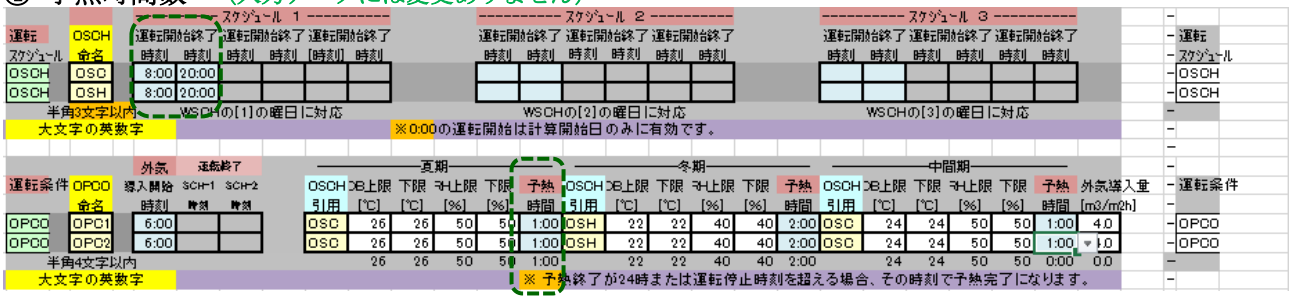
② 発熱割合　（入力データには変更ありません）



〈HRAT〉　・HASPinp では年間・冷房・暖房の 3 行入力します。
　　・気象データのファイル名　3630C_10_SI.hasH　によって年間か冷房か暖房かを判別して
　　冷房ピーク気象データなら、11 カラムが“S”の 2 行目が自動的に選ばれます。
　　※ピーク気象データファイル名の“C”または“S”が〈HRAT〉の“S”に対応します。

③ カレンダー（変更ありませんが、ピーク気象データにも日付があります。特別日の入力と重ならないようにします）

④ 予熱時間数　（入力データには変更ありません）



※「ピークモードの計算」を計算を選んだ場合にのみ、〈OPCO〉の予熱時間が参照されます。
　　・上記の例では、夏期の予熱時間数は 1.0 時間、冬期は 2.0 時間、中間期は 1.0 時間です。
　　※中間期の予熱時間は ACLD_HEX15 の独自機能です。NewHASP/ACLD および NewHASP_2 では中間期の予熱時間は 0 時間になります。
〈OSCH〉　・空調はいずれも 8:00 運転開始で、20:00 に運転停止です。
〈OPCO〉　・夏期では、8:00 に予熱を開始して、予熱は 1 時間で、9:00 に予熱完了です。

※「ピークモードの計算」では、予熱時間帯の除去熱量は一定値としますが、その値は未知数です。
予熱完了時に、室温湿度が設定条件になるように予熱時間帯の除去熱量の値を解きます。
なお、予熱時間帯の以外では、シミュレーションモードで計算しますが、ピークモード計算では装置容量の制限を設けません。よって、ピーク熱負荷が予熱時間帯以外の時間に発生することがあります。
※「ピークモードの計算」でも、室温湿度の設定値に上限と下限を設けることができます。
予熱終了時に室温湿度が上限と下限の間に入る場合は、予熱時間帯の除去熱量はゼロになります。

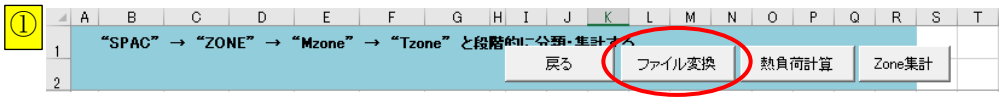
〈ケース 2〉

(2) 冷房ピーク計算のプログラムの実行

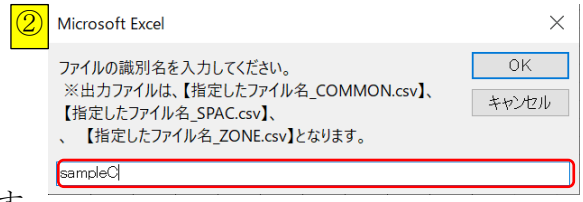
2F) 冷房ピーク計算のプログラムの実行１／ファイル変換

・〈ZONE〉の画面で、ファイル変換 ⇒ 熱負荷計算 ⇒ Zone 集計 の順にプログラムを実行します。

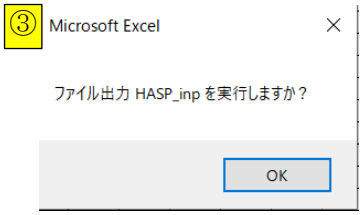
手順① 〈ZONE〉の画面で①「ファイル変換」のボタンをクリックします。



手順② 右の小窓②が出るので、例えば "sampleC" と入力して、OK ボタンをクリックします。

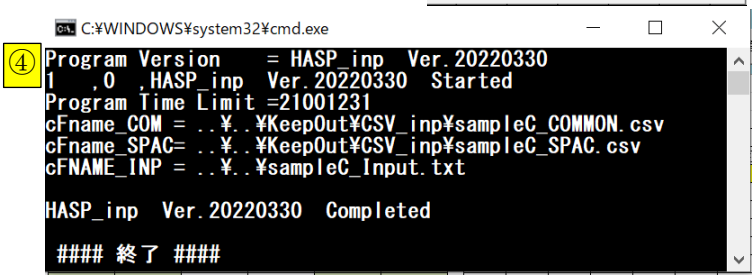


手順③ 続いて、小窓③で
「ファイル出力 HASP_inp を実行しますか」
の表示が出るので、OK ボタンをクリックします。



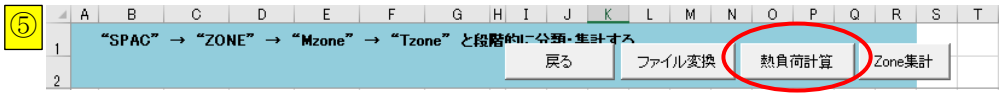
手順④ HASP_inp.exe が起動すると、DOS 窓④が表示されます。
"HASP_inp Completed" の表示が出れば処理完了です。
終了 #### はバッチの終了表示です。

※出力される入力データファイルは
"sampleC_Input.txt"
になります。(⇒表 2-2-F)

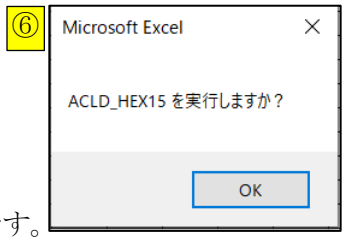


2L) 冷房ピーク計算のプログラムの実行２／熱負荷計算

手順⑤ 〈ZONE〉の画面で⑤「熱負荷計算」のボタンをクリックします。

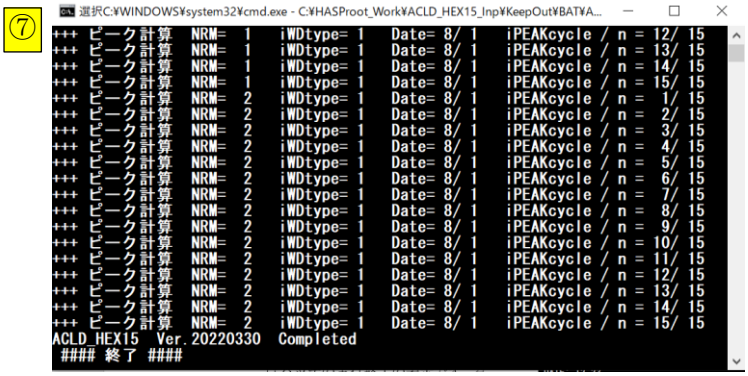


手順⑥ 続いて、小窓⑥で「ACLD_HEX15 を実行しますか？」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。



手順⑦ ACLD_HEX15.exe が起動して、熱負荷計算が実行されると DOS 窓⑦が表示されます。
"NRM=1" や "NRM=2" は計算中の SPAC の番号です。
"iPEAKcycle=12/15" は計算中の反復回数と最大反復回数 です。

計算が完了すると DOS 窓⑦に
"ACLD_HEX15 Completed"
と表示されます。
終了
はバッチの終了表示です。



・熱負荷計算で出力されるファイルは
MFW__C.csv と
MFE__C.csv と
weath_C.dat です。
ピーク計算の場合の出力ファイルには、
気象データの 3630C_10_SI.hasH の "C" が出力ファイル名の末尾に付けられます。

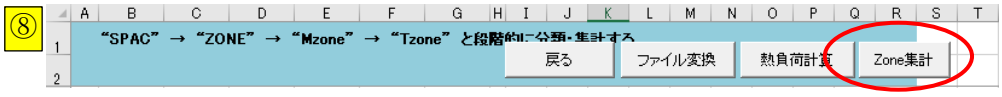
表 2-2-Lc に熱負荷計算の結果（MFW__C.csv の例）を示します。

2Z) 冷房ピーク計算のプログラムの実行３／ゾーン集計

・ゾーン集計は元々の HASP にはない、HASPinp 独自の機能です。

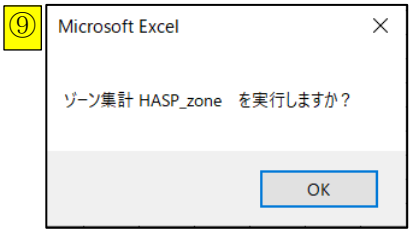
・1 つの室(SPAC)であってもゾーン集計をします。HASPinp のゾーン集計には、(SPAC)の結果を集計する機能の他に、日月年の積算やピーク情報を集める機能があります。これらはグラフ作成に必要な情報としてゾーン集計の中で作られます。

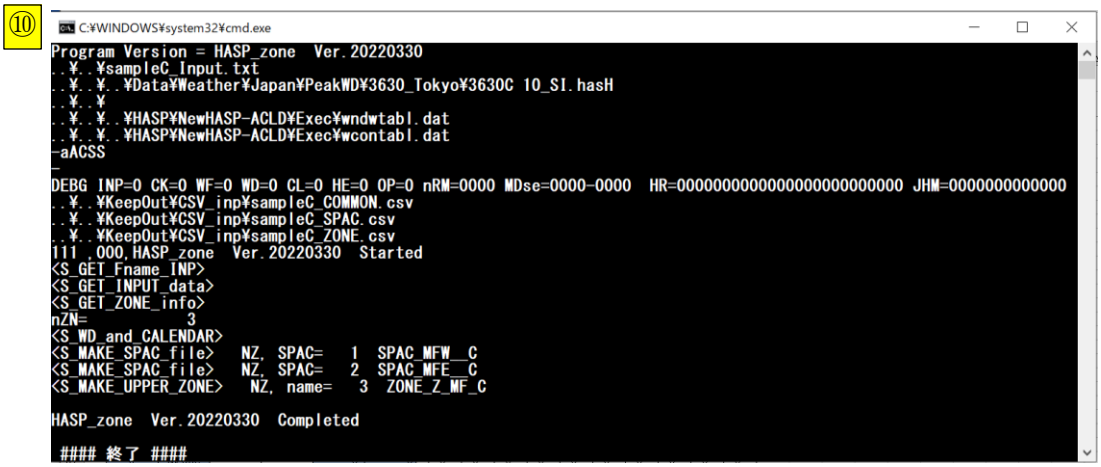
手順⑧ 〈ZONE〉の画面で⑧「ゾーン集計」のボタンをクリックします。



手順⑨ 続いて、小窓⑨で「HASP_zone を実行しますか?」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。

手順⑩ ゾーン集計プログラム HASP_zone.exe が立ち上がり、実行が開始されると、DOS 窓⑩が表示されます。





・DOS 窓⑩には、集計中のゾーン名が表示されます。

・計算が完了すると DOS 窓⑩に "HASP_zone Completed" と表示されます。
終了 #### はバッチの終了表示です。

・ゾーン集計で出力されるファイルは、
SPAC_MFW__C.csv と
SPAC_MFE__C.csv と
ZONE_ZMF__C.csv です。

ゾーン集計の出力ファイル名の頭には、SPAC、ZONE、Mzone、Tzone が付くので、元の熱負荷計算の出力ファイルと区別できます。

ファイル名の末尾には、ピーク気象データのファイル名 3630C_10_SI.hasH から取った記号 "C" が付けられます。これにより、年間計算や次節の暖房ピークの出力ファイルと区別できます。

・この後の手順⑪でグラフを描きますが、HASPinp のグラフはゾーン集計の出力ファイルを使います。

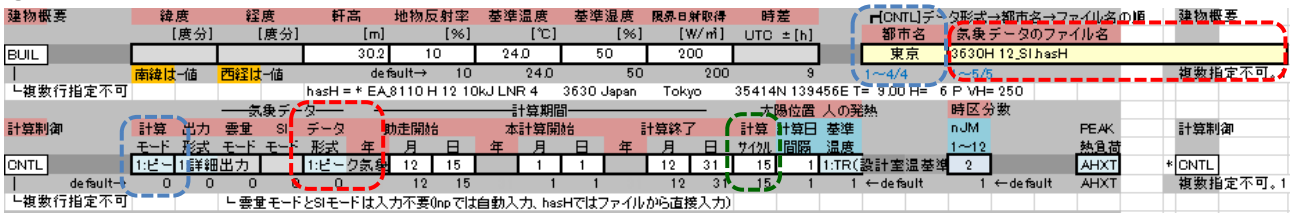
・表 2-2-Zc に、Zone 集計の結果（SPAC_MFW__C.csv の例）を示します。

〈ケース 2〉

(3) 暖房ピーク計算の入力データの変更

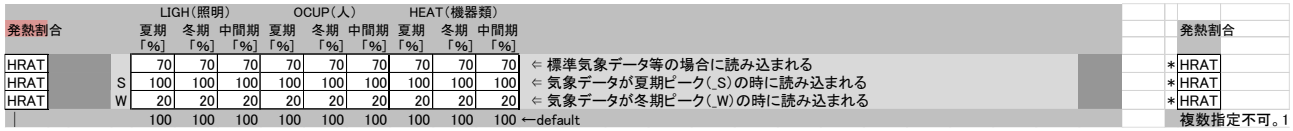
・冷房ピークの計算が終わったので、次ぎに暖房ピークの計算に移ります。
・変更するのは ①の COMMON の画面の〈BUIL〉の「気象データのファイル名」だけです。

① 出力形式・気象データ



〈CNTL〉　・計算モード　　1:ピーク計算　（変更が無いことを確認します）
　　・計算サイクル　　15：ピーク計算の反復回数　（変更が無いことを確認します）
　　・気象データ形式　　1:ピーク気象データ　（変更が無いことを確認します）
〈BUIL〉　・都市名　　東京　（変更が無いことを確認します）
　　・冷房ピーク気象データ　3630H_12_SI.hasH　（東京・暖房 t-x 基準・SI 単位, hasH 形式）
　　※ 気象データ形式、都市名は変わらないので、気象データファイル名　のみ変更します。

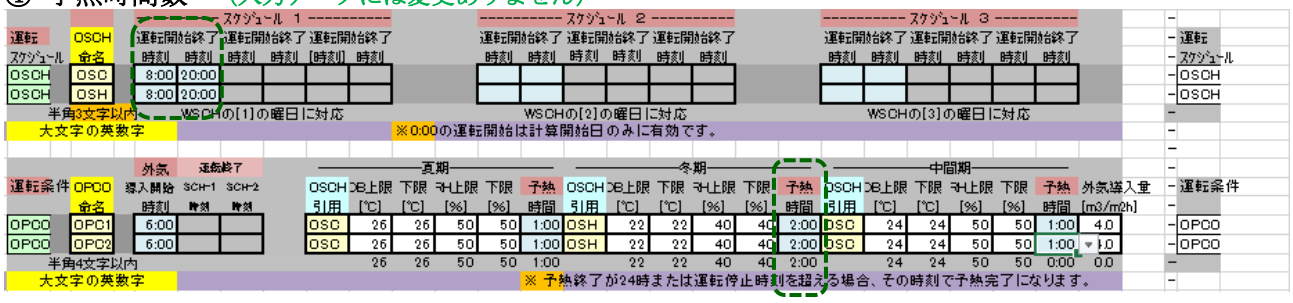
② 発熱割合　（入力データには変更ありません）



〈HRAT〉　・HASPinp では年間・冷房・暖房の 3 行入力します。
　　・気象データのファイル名　3630H_12_SI.hasH　によって冷房か暖房かを判別して
　　暖房ピーク気象データなので、3 行目が冬期の“W”が自動的に選ばれます。
　　※ピーク気象データファイル名の“H”または“W”が〈HRAT〉の“W”に対応します。

③ カレンダー（変更ありませんが、ピーク気象データにも日付があります。特別日の入力と重ならないようにします）

④ 予熱時間数　（入力データには変更ありません）



※「ピークモードの計算」を計算を選んだ場合にのみ、〈OPCO〉の予熱時間が参照されます。
　　・上記の例では、夏期の予熱時間数は 1.0 時間、冬期は 2.0 時間、中間期は 1.0 時間です。
〈OSCH〉　・空調は、いずれも 8:00 運転開始で、20:00 に運転停止です。
〈OPCO〉　・冬期では、8:00 に予熱を開始して、予熱は 2 時間で、10:00 に予熱完了です。

※ピークモードの計算と室温湿度の設定値の上下限については前節(2)の冷房ピークの補足を参照して下さい。
※この入力例では 運転開始時は年間計算、冷房ピーク、暖房ピークで共通の 8:00 としています。
予熱時間は、冷房ピークでは 1 時間、暖房ピークでは 2 時間としています。このため、室温が設定温度になるのは、冷房ピークが 9:00、暖房ピークが 10:00 です。

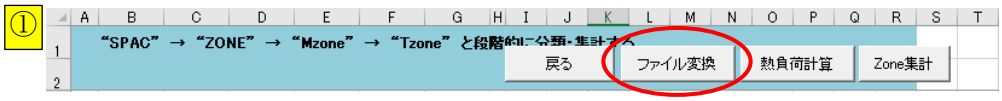
暖房ピークで室温が設定温度になるのを 9:00 にする場合は、〈OSCH〉の“OSH ”の運転開始を 7:00 にします。なお、この場合、年間計算でも冬期の運転開始は 7:00 になります。

(4F) 暖房ピーク計算のプログラムの実行

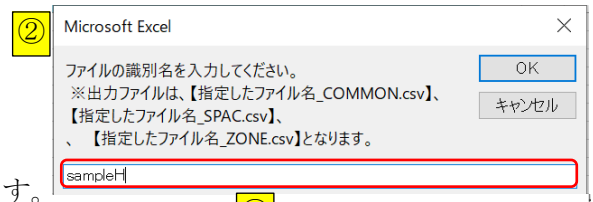
4F) 暖房ピーク計算のプログラムの実行１／ファイル変換

・〈ZONE〉の画面で、ファイル変換 ⇒ 熱負荷計算 ⇒ Zone 集計 の順にプログラムを実行します。

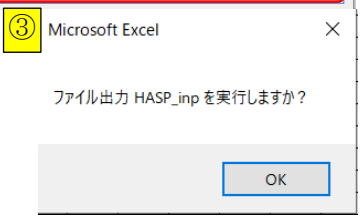
手順① 〈ZONE〉の画面で①「ファイル変換」のボタンをクリックします。



手順② 右の小窓②が出るので、例えば "sampleH" と入力して、OK ボタンをクリックします。

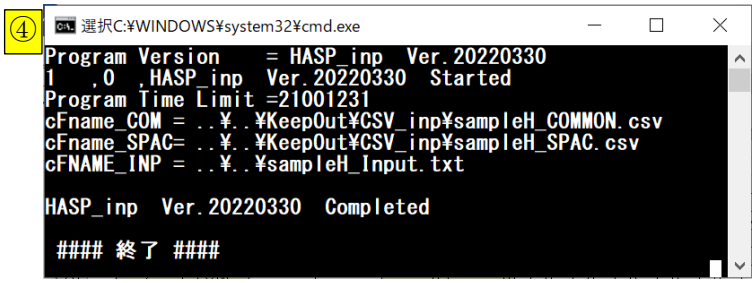


手順③ 続いて、小窓③で
「ファイル出力 HASP_inp を実行しますか」
の表示が出るので、OK ボタンをクリックします。



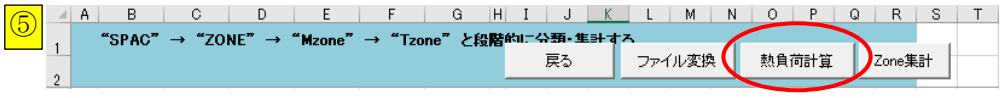
手順④ HASP_inp.exe が起動すると、DOS 窓④が表示されます。
下から 3 行目の
"HASP_inp Completed" の表示が出れば処理完了です。
終了 #### はバッチの終了表示です。

※出力される入力データファイルは
"sampleH_Input.txt"
になります。(⇒表 2-2-F)

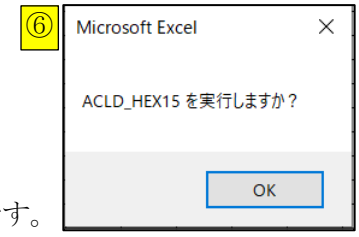


4L) 暖房ピーク計算のプログラムの実行２／熱負荷計算

手順⑤ 〈ZONE〉の画面で⑤「熱負荷計算」のボタンをクリックします。

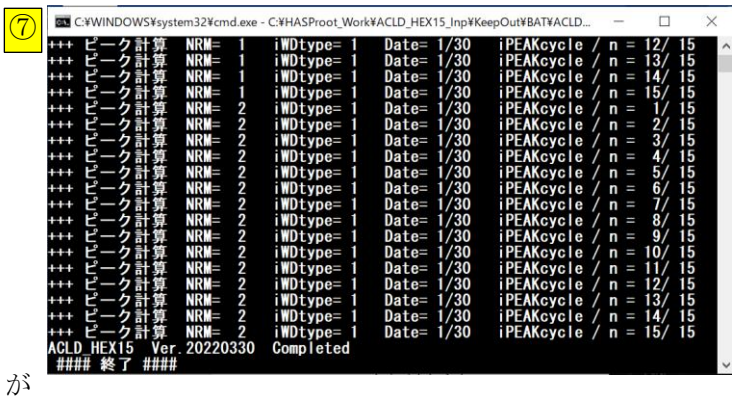


手順⑥ 続いて、小窓⑥で「ACLD_HEX15 を実行しますか？」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。



手順⑦ ACLD_HEX15.exe が起動して、熱負荷計算が実行されると
DOS 窓⑦が表示されます。
"NRM=1" や "NRM=2" は計算中の SPAC の番号です。
"iPEAKcycle=12/15" は計算中の反復回数と最大反復回数 です。

計算が完了すると DOS 窓⑦に
"ACLD_HEX15 Completed"
と表示されます。
終了
はバッチの終了表示です。



・熱負荷計算で出力されるファイルは
MFW__H.csv と
MFE__H.csv と
weath_H.dat です。
ピーク計算の場合の出力ファイルには、
気象データの 3630H_12_SI.hasH の"H" が
出力ファイル名の末尾に付けられます。

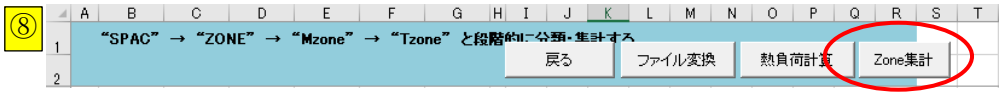
・表 2-2-Lh に熱負荷計算の結果（MFW_H.csv の例）を示します。

4Z) 暖房ピーク計算のプログラムの実行３／ゾーン集計

・ゾーン集計は元々の HASP にはない、HASPinp 独自の機能です。

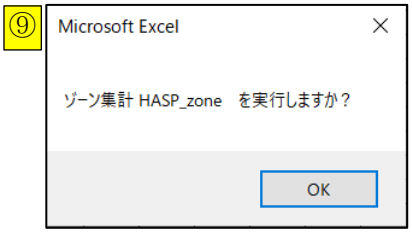
・1 つの室(SPAC)であってもゾーン集計をします。HASPinp のゾーン集計には、(SPAC)の結果を集計する機能の他に、日月年の積算やピーク情報を集める機能があります。これらはグラフ作成に必要な情報としてゾーン集計の中で作られます。

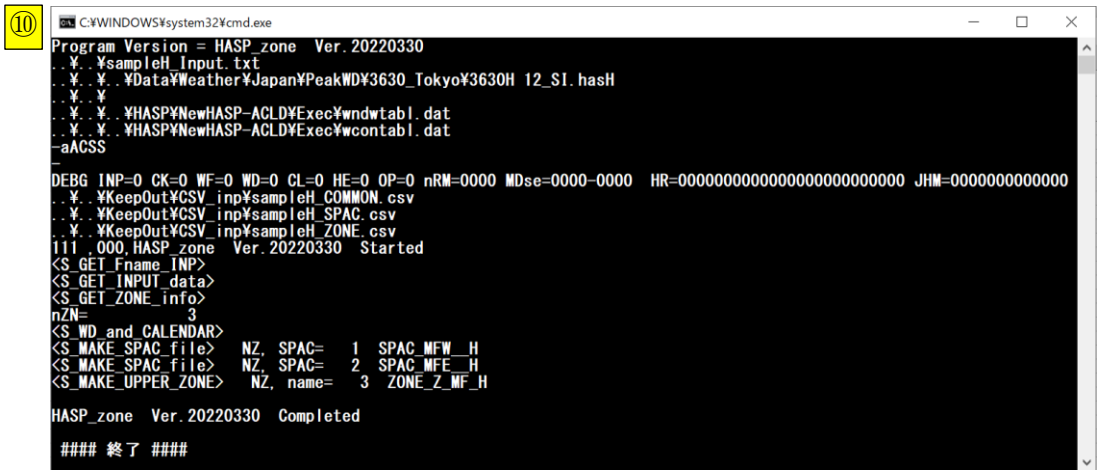
手順⑧ 〈ZONE〉の画面で⑧「ゾーン集計」のボタンをクリックします。



手順⑨ 続いて、小窓⑨で「HASP_zone を実行しますか?」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。

手順⑩ ゾーン集計プログラム HASP_zone.exe が立ち上がり、実行が開始されると、DOS 窓⑩が表示されます。





・DOS 窓⑩には、集計中のゾーン名が表示されます。

・処理が完了すると DOS 窓⑩に "HASP_zone Completed" と表示されます。
終了 #### はバッチの終了表示です。

・ゾーン集計で出力されるファイルは、
SPAC_MFW__H.csv と
SPAC_MFE__H.csv と
ZONE_ZMF__H.csv です。

ゾーン集計の出力ファイル名の頭には、SPAC、ZONE、Mzone、Tzone が付くので、元の熱負荷計算の出力ファイルと区別できます。

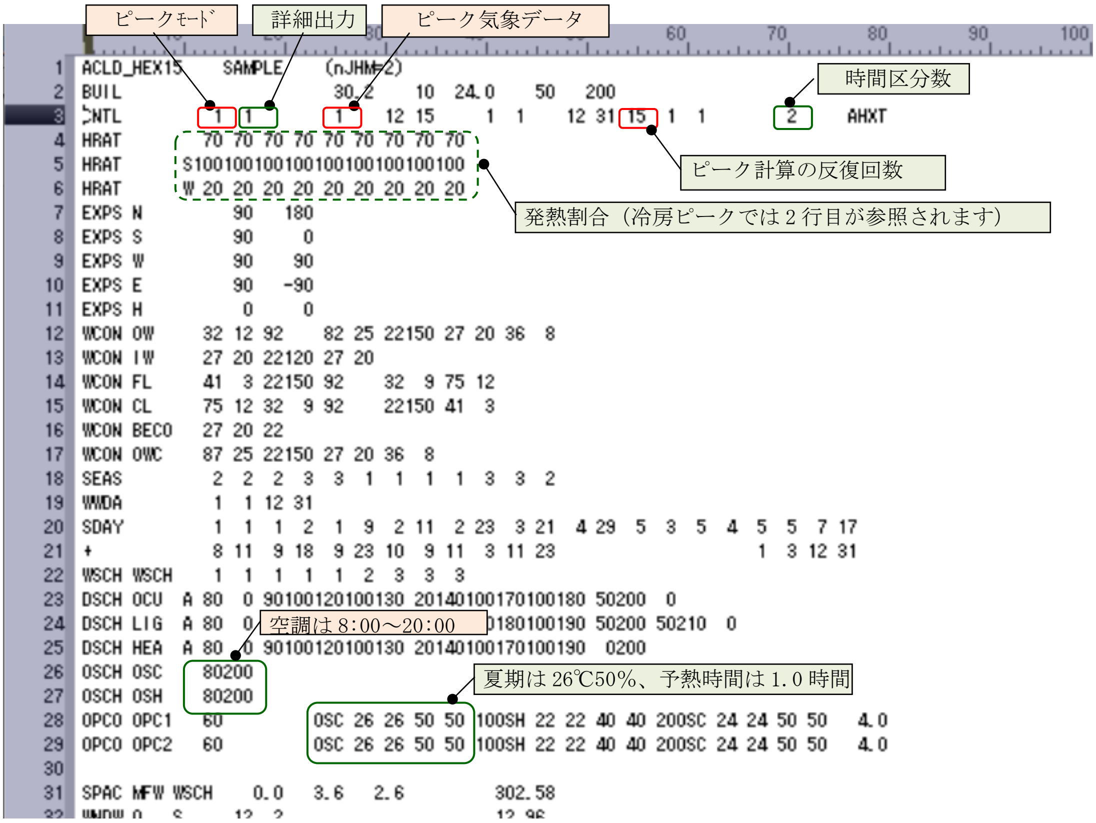
ファイル名の末尾には、ピーク気象データのファイル名 3630H_12_SI.hasH から取った記号"H"が付けられます。これにより、年間計算や前節の冷房ピークの出力ファイルと区別できます。

・この後の手順⑪でグラフを描きますが、HASPinp のグラフはゾーン集計の出力ファイルを使います。

・表 2-2-Zh に、Zone 集計の結果（SPAC_MFW__H.csv の例）を示します。

表 2-2-F　ピーク計算・詳細出力の入力データファイル
(上 sampleC_Input.txt、下 sampleH_Input.txt)

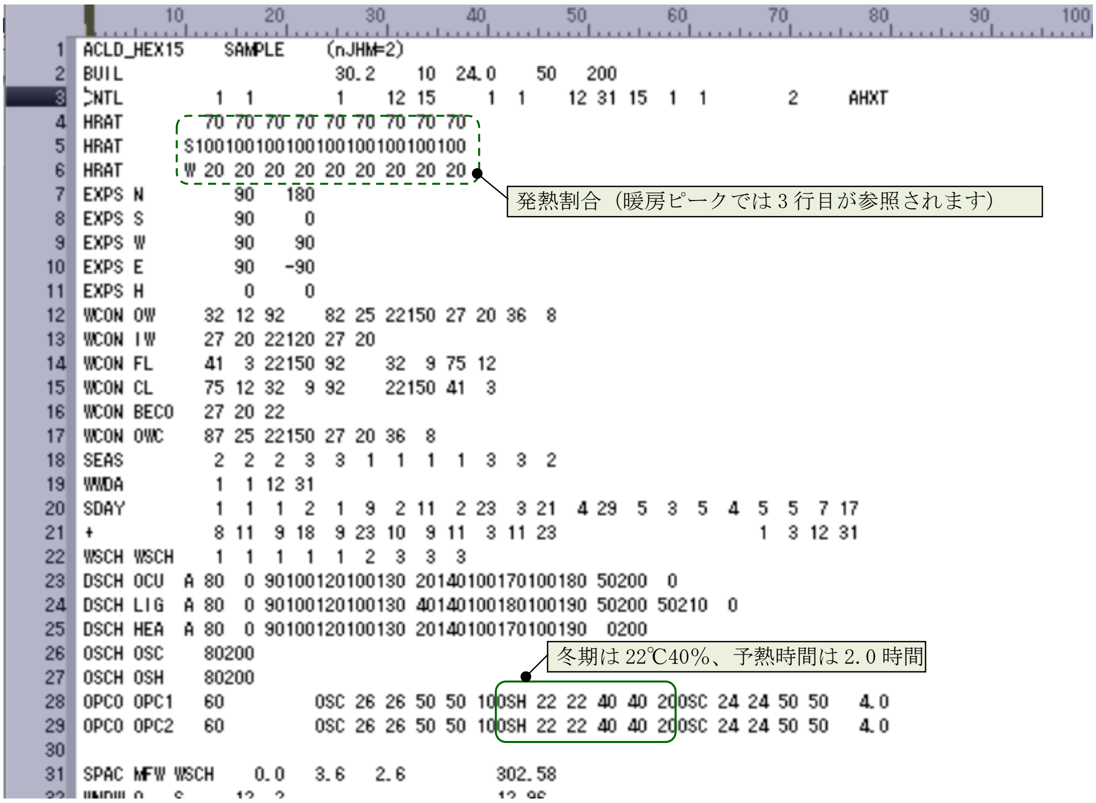
※　冷房ピークと暖房ピークで、入力データのファイル名を変えてありますが、中味は全く同じです。
※　冷房ピークと暖房ピークで参考する項目が異なります。
※　気象データの情報は、入力データとは別に、fnameHASP_inp.txt でカスタマイズされます。




```
ACLD_HEX15     SAMPLE     (nJHM=2)
BUIL                      30.2     10   24.0     50    200
CNTL           1  1          1     12  15        1   1      12  31  15   1   1         2       AHXT
HRAT           70  70  70  70  70  70  70  70  70
HRAT          S100100100100100100100100100
HRAT          W 20  20  20  20  20  20  20  20  20
EXPS N             90    180
EXPS S             90      0
EXPS W             90     90
EXPS E             90    -90
EXPS H              0      0
WCON OW        32  12  92      82  25  22150  27  20  36   8
WCON IW        27  20  22120  27  20
WCON FL        41   3  22150  92      32   9  75  12
WCON CL        75  12  32   9  92      22150  41   3
WCON BECO      27  20  22
WCON OWC       87  25  22150  27  20  36   8
SEAS            2   2   2   3   3   1   1   1   1   3   3   2
WWDA            1   1  12  31
SDAY            1   1   1   2   1   9   2  11   2  23   3  21   4  29   5   3   5   4   5   5   7  17
+               8  11   9  18   9  23  10   9  11   3  11  23                       1   3  12  31
WSCH WSCH       1   1   1   1   1   2   3   3   3
DSCH OCU   A  80   0  90100120100130  20140100170100180  50200   0
DSCH LIG   A  80   0  90100120100130  40140100180100190  50200  50210   0
DSCH HEA   A  80   0  90100120100130  20140100170100190   0200
OSCH OSC       80200
OSCH OSH       80200
OPCO OPC1      60          OSC  26  26  50  50  100SH  22  22  40  40  200SC  24  24  50  50    4.0
OPCO OPC2      60          OSC  26  26  50  50  100SH  22  22  40  40  200SC  24  24  50  50    4.0

SPAC MFW WSCH     0.0    3.6    2.6          302.58
```

以下略（以下は表 2-1-F と変わらず）




```
ACLD_HEX15     SAMPLE     (nJHM=2)
BUIL                      30.2     10   24.0     50    200
CNTL           1  1          1     12  15        1   1      12  31  15   1   1         2       AHXT
HRAT           70  70  70  70  70  70  70  70  70
HRAT          S100100100100100100100100100
HRAT          W 20  20  20  20  20  20  20  20  20
EXPS N             90    180
EXPS S             90      0
EXPS W             90     90
EXPS E             90    -90
EXPS H              0      0
WCON OW        32  12  92      82  25  22150  27  20  36   8
WCON IW        27  20  22120  27  20
WCON FL        41   3  22150  92      32   9  75  12
WCON CL        75  12  32   9  92      22150  41   3
WCON BECO      27  20  22
WCON OWC       87  25  22150  27  20  36   8
SEAS            2   2   2   3   3   1   1   1   1   3   3   2
WWDA            1   1  12  31
SDAY            1   1   1   2   1   9   2  11   2  23   3  21   4  29   5   3   5   4   5   5   7  17
+               8  11   9  18   9  23  10   9  11   3  11  23                       1   3  12  31
WSCH WSCH       1   1   1   1   1   2   3   3   3
DSCH OCU   A  80   0  90100120100130  20140100170100180  50200   0
DSCH LIG   A  80   0  90100120100130  40140100180100190  50200  50210   0
DSCH HEA   A  80   0  90100120100130  20140100170100190   0200
OSCH OSC       80200
OSCH OSH       80200
OPCO OPC1      60          OSC  26  26  50  50  100SH  22  22  40  40  200SC  24  24  50  50    4.0
OPCO OPC2      60          OSC  26  26  50  50  100SH  22  22  40  40  200SC  24  24  50  50    4.0

SPAC MFW WSCH     0.0    3.6    2.6          302.58
```

以下略（以下は表 2-1-F と変わらず）

〈ケース 2〉

表 2-2-Lc　ACLD_HEX15 による冷房ピーク・詳細出力の結果（例：MFW_C.csv）（nJHM=2）

```
YEAR,MON,DAY, WK, HR, , DBR          , CLS          , RHEXS        , AHEXS        ,FS, XGR          , CLL          , RHEXL        , AHEXL        ,FL, MRT          ,YOBI,SPAC=,MFW_,WL
 10,  8,  1,  1,  0,1, 0.2935031E+02, 0.2369197E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1099804E+02, 0.1952072E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  1,0, 0.2939122E+02, 0.2292293E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1103478E+02, 0.1973839E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  1,1, 0.2939122E+02, 0.2292293E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1103478E+02, 0.1973839E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  2,0, 0.2941[illegible], 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1107183E+02, 0.1995607E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  2,1, 0.2941[illegible], 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1107183E+02, 0.1995607E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  3,0, 0.2942[illegible], 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1110957E+02, 0.2028258E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  3,1, 0.2942[illegible], 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1110957E+02, 0.2028258E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  4,0, 0.2943317E+02, 0.2074717E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1114785E+02, 0.2060909E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  4,1, 0.2943317E+02, 0.2074717E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1114785E+02, 0.2060909E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  5,0, 0.2943066E+02, 0.2008328E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1118591E+02, 0.2071793E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  5,1, 0.2943066E+02, 0.2008328E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1118591E+02, 0.2071793E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  6,0, 0.2942316E+02, 0.1944237E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1122403E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  6,1, 0.2942316E+02, 0.1944237E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1122403E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  7,0, 0.2941188E+02, 0.1882360E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1126144E+02, 0.2071793E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  7,1, 0.2941188E+02, 0.1882360E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1126144E+02, 0.2071793E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  8,0, 0.2939773E+02, 0.1822599E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1129842E+02, 0.2060909E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  8,1, 0.2939773E+02, 0.1822599E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1129842E+02, 0.2060909E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  9,0, 0.2938447E+02, 0.1772120E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1133536E+02, 0.2060909E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1,  9,1, 0.2938447E+02, 0.1772120E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1133536E+02, 0.2060909E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 10,0, 0.2937083E+02, 0.1723645E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1137213E+02, 0.2060909E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 10,1, 0.2937083E+02, 0.1723645E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1137213E+02, 0.2060909E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 11,0, 0.2941352E+02, 0.1810486E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1140909E+02, 0.2071793E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 11,1, 0.2941352E+02, 0.1810486E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1140909E+02, 0.2071793E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 12,0, 0.2947580E+02, 0.1890174E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1144613E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 12,1, 0.2947580E+02, 0.1890174E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1144613E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 13,0, 0.2956040E+02, 0.1983620E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1148284E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 13,1, 0.2956040E+[illegible] 48284E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 14,0, 0.2966120E+[illegible] 51937E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 14,1, 0.2966120E+[illegible] 51937E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 15,0, 0.2978231E+[illegible] 55573E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 15,1, 0.2978231E+[illegible] 55573E+02, 0.2082677E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 16,0, 0.2992608E+02, 0.2325527E+[illegible] 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 16,1, 0.2705527E+02, 0.2325527E+[illegible] 0.2198338E+02, 0.4857462E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 17,0, 0.2616824E+02, 0.3918717E+[illegible] 0.2113585E+02, 0.4857462E+02, 1, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 17,1, 0.2616824E+02, 0.3918717E+[illegible] 0.2113585E+02, 0.4857462E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 18,0, 0.2600000E+02, 0.5722490E+02, 0.8497948E+02, 0.9248087E+02, 1, 0.1066706E+02, 0.1166407E+02, 0.2066897E+02, 0.4857462E+02, 1, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 18,1, 0.2600000E+02, 0.5722490E+02, 0.8497948E+02, 0.9248087E+02, 1, 0.1066706E+02, 0.1166407E+02, 0.2066897E+02, 0.4857462E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 19,0, 0.2600000E+02, 0.5988239E+02, 0.7708779E+02, 0.8525896E+02, 1, 0.1066706E+02, 0.1164230E+02, 0.1478510E+02, 0.4235587E+02, 1, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 19,1, 0.2600000E+02, 0.5988239E+02, 0.7708779E+02, 0.8525896E+02, 1, 0.1066706E+02, 0.1164230E+02, 0.1478510E+02, 0.4235587E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 20,0, 0.2600000E+02, 0.6233535E+02, 0.7529239E+02, 0.8413332E+02, 1, 0.1066706E+02, 0.1162054E+02, 0.1260678E+02, 0.3984267E+02, 1, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 20,1, 0.2600000E+02, 0.6233535E+02, 0.7529239E+02, 0.8413332E+02, 1, 0.1066706E+02, 0.1162054E+02, 0.1260678E+02, 0.3984267E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
```

（中略）

```
 10,  8,  1,  1, 45,1, 0.2907433E+02, 0.2629439E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1088995E+02, 0.1908537E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 46,0, 0.2920019E+02, 0.2537677E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1092548E+02, 0.1908537E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 46,1, 0.2920019E+[illegible] 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1092548E+02, 0.1908537E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 47,0, 0.2928935E+[illegible] 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1096160E+02, 0.1930304E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 47,1, 0.2928935E+02, 0.2451966E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1096160E+02, 0.1930304E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 48,0, 0.2935031E+02, 0.2369197E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1099804E+02, 0.1952072E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 10,  8,  1,  1, 48,1, 0.2935031E+02, 0.2369197E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.1099804E+02, 0.1952072E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
```

“0,1”は 0:00 直後
（反復計算中の 24:00 直後）

“16,0”は 8:00 の予熱調開始直前
“16,1”は 8:00 の予熱開始直後

“18,0”は予熱完了の 9:00 の直前で
室温(DBR)は設定温度 26.0℃になっている

“48,1”は 24:00 直後

表 2-2-Lh　ACLD_HEX15 による暖房ピーク・詳細出力の結果（例：MFW_H.csv）（nJHM=2）

```
YEAR,MON,DAY, WK, HR, , DBR          , CLS          , RHEXS        , AHEXS        ,FS, XGR          , CLL          , RHEXL        , AHEXL        ,FL, MRT          ,YOBI,SPAC=,MFW_,WD
 12,  1, 30,  1,  0,1, 0.1780881E+02,-0.3069074E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6441129E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  1,0, 0.1762611E+02,-0.3106524E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6417601E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  1,1, 0.1762611E+02,-0.3106524E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6417601E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  2,0, 0.1745[illegible] 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6394187E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  2,1, 0.1745[illegible] 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6394187E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  3,0, 0.1730[illegible] 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6370503E+01,-0.1715742E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  3,1, 0.1730[illegible] 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6370503E+01,-0.1715742E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  4,0, 0.1715447E+02,-0.3210748E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6346692E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  4,1, 0.1715447E+02,-0.3210748E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6346692E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  5,0, 0.1701301E+02,-0.3245141E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6323137E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  5,1, 0.1701301E+02,-0.3245141E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6323137E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  6,0, 0.1687619E+02,-0.3279151E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6299697E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  6,1, 0.1687619E+02,-0.3279151E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6299697E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  7,0, 0.1674469E+02,-0.3308399E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6276371E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  7,1, 0.1674469E+02,-0.3308399E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6276371E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  8,0, 0.1661655E+02,-0.3337230E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6253158E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  8,1, 0.1661655E+02,-0.3337230E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6253158E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  9,0, 0.1648913E+02,-0.3369975E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6230057E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1,  9,1, 0.1648913E+02,-0.3369975E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6230057E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 10,0, 0.1636290E+02,-0.3402283E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6207069E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 10,1, 0.1636290E+02,-0.3402283E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6207069E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 11,0, 0.1623810E+02,-0.3432850E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6184193E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 11,1, 0.1623810E+02,-0.3432850E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6184193E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 12,0, 0.1611415E+02,-0.3463095E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6161428E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 12,1, 0.1611415E+02,-0.3463095E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6161428E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 13,0, 0.1600615E+[illegible] 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6138774E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 13,1, 0.1600615E+[illegible] 38774E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 14,0, 0.1590514E+[illegible] 16230E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 14,1, 0.1590514E+[illegible] 16230E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 15,0, 0.1590317E+[illegible] 93795E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 15,1, 0.1590317E+02,-0.3221897E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6093795E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 16,0, 0.1597715E+02,-0.2916733E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6071469E+01,-0.1726625E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 16,1, 0.1795834E+02,-0.2916733E+02,-0.6082289E+02,-0.8380708E+02,-1, 0.6198591E+01,-0.1726625E+01,-0.5249543E+01,-0.2098436E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 17,0, 0.1914090E+02,-0.2958296E+02,-0.6004253E+02,-0.8380708E+02,-1, 0.6317600E+01,-0.4630906E+00,-0.4683560E+01,-0.2098436E+02,-1, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 17,1, 0.1914090E+02,-0.2958296E+[illegible] 0.4683560E+01,-0.2098436E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 18,0, 0.2033715E+02,-0.2198689E+[illegible] 0.4072671E+01,-0.2098436E+02,-1, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 18,1, 0.2033715E+02,-0.2198689E+[illegible] 0.4072671E+01,-0.2098436E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 19,0, 0.2123796E+02,-0.2020360E+[illegible] 0.3703453E+01,-0.2098436E+02,-1, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 19,1, 0.2123796E+02,-0.2020360E+[illegible] 0.3703453E+01,-0.2098436E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 20,0, 0.2200000E+02,-0.1846043E+02,-0.5875779E+02,-0.8380708E+02,-1, 0.6662673E+01, 0.8004442E+00,-0.3360523E+01,-0.2098436E+02,-1, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 20,1, 0.2200000E+02,-0.1846043E+02,-0.5875779E+02,-0.8380708E+02,-1, 0.6662673E+01, 0.8004442E+00,-0.3360523E+01,-0.2098436E+02,10, 0.0000000E+00,  2,
```

（中略）

```
 12,  1, 30,  1, 45,1, 0.1850096E+02,-0.2956894E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6512262E+01,-0.1715742E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 46,0, 0.1823832E+02,-0.2995679E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6488530E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 46,1, 0.1823832E+[illegible] 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6488530E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 47,0, 0.1801054E+[illegible] 0.[illegible], 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6464771E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 47,1, 0.1801054E+02,-0.3032598E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6464771E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 48,0, 0.1780881E+02,-0.3069074E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6441129E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
 12,  1, 30,  1, 48,1, 0.1780881E+02,-0.3069074E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6441129E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  2,
```

“0,1”は 0:00 直後
（反復計算中の 24:00 直後）

“16,0”は 8:00 の予熱調開始直前
“16,1”は 8:00 の予熱開始直後

“20,0”は予熱完了の 10:00 の直前で
室温(DBR)は設定温度 22.0℃になっている

“48,1”は 24:00 直後

・最初の行は見出し行です。
1 日の出力数は　24 時間×2（時区分数）×2（詳細出力）になりますが、
HASPinp では、詳細グラフで折れ線を描くために 0:00 の値が必要です。このため、2 行目に 0 時直後の“0,1”を挿入しています。なおこれは反復完了前の前回の 24:00 直後の値を流用したものです。

表 2-2-Zc　HASP_zone によるピーク・詳細出力の結果（例：SPAC_MFW__C.csv）（nJHM=2）

```
1  計算=, 1, 出力=, 1, 気象=, 1, Area=,    302.6, Class=,SPAC , Name=,MFW_, Lname=,                    , TREM=,  1,  1,  1,  1, 12, 31, WDname=,3630C 10_SI., TITLE=,ACLD_HEX15    SAMPL
2  YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR          , CLS          , CLSc         , CLSh         , RHXS         , RHXSc        , RHXSh        , AHXS         , AHXSc        , AHXSh        , FS
3   10,  8,  1,  1,  0.1, 0.2935031E+02, 0.2369197E+02, 0.2369197E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
4   10,  8,  1,  1,  1.0, 0.2939122E+02, 0.2292293E+02, 0.2292293E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
5   10,  8,  1,  1,  1.1, 0.2939122E+02, 0.2292293E+02, 0.2292293E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
6   10,  8,  1,  1,  2.0, 0.2941654E+02, 0.2218175E+02, 0.2218175E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
7   10,  8,  1,  1,  2.1, 0.2941654E+02, 0.2218175E+02, 0.2218175E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
8   10,  8,  1,  1,  3.0, 0.2942943E+02, 0.2145152E+02, 0.2145152E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
9   10,  8,  1,  1,  3.1, 0.2942943E+02, 0.2145152E+02, 0.2145152E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
10  10,  8,  1,  1,  4.0, 0.2943317E+02, 0.2074717E+02, 0.2074717E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
11  10,  8,  1,  1,  4.1, 0.2943317E+02, 0.2074717E+02, 0.2074717E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
12  10,  8,  1,  1,  5.0, 0.2943066E+02, 0.2008328E+02, 0.2008328E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
13  10,  8,  1,  1,  5.1, 0.2943066E+02, 0.2008328E+02, 0.2008328E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
14  10,  8,  1,  1,  6.0, 0.2942316E+02, 0.1944237E+02, 0.1944237E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
15  10,  8,  1,  1,  6.1, 0.2942316E+02, 0.1944237E+02, 0.1944237E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
16  10,  8,  1,  1,  7.0, 0.2941188E+02, 0.1882360E+02, 0.1882360E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17  10,  8,  1,  1,  7.1, 0.2941188E+02, 0.1882360E+02, 0.1882360E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
18  10,  8,  1,  1,  8.0, 0.2939773E+02, 0.1822599E+02, 0.1822599E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
19  10,  8,  1,  1,  8.1, 0.2939773E+02, 0.1822599E+02, 0.1822599E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
20  10,  8,  1,  1,  9.0, 0.2938447E+02, 0.1772120E+02, 0.1772120E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
21  10,  8,  1,  1,  9.1, 0.2938447E+02, 0.1772120E+02, 0.1772120E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
22  10,  8,  1,  1, 10.0, 0.2937083E+02, 0.1723645E+02, 0.1723645E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
23  10,  8,  1,  1, 10.1, 0.2937083E+02, 0.1723645E+02, 0.1723645E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
24  10,  8,  1,  1, 11.0, 0.2941352E+02, 0.1810486E+02, 0.1810486E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
25  10,  8,  1,  1, 11.1, 0.2941352E+02, 0.1810486E+02, 0.1810486E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
26  10,  8,  1,  1, 12.0, 0.2947580E+02, 0.1890174E+02, 0.1890174E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
27  10,  8,  1,  1, 12.1, 0.2947580E+02, 0.1890174E+02, 0.1890174E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
28  10,  8,  1,  1, 13.0, 0.2956040E+02, 0.1983620E+02, 0.1983620E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
29  10,  8,  1,  1, 13.1, 0.2956040E+02, 0.1983620E+02, 0.1983620E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
30  10,  8,  1,  1, 14.0, 0.2966120E+02, 0.2078762E+02, 0.2078762E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
31  10,  8,  1,  1, 14.1, 0.2966120E+02, 0.2078762E+02, 0.2078762E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
32  10,  8,  1,  1, 15.0, 0.2978351E+02, 0.2194733E+02, 0.2194733E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
33  10,  8,  1,  1, 15.1, 0.2978351E+02, 0.2194733E+02, 0.2194733E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
34  10,  8,  1,  1, 16.0, 0.2992608E+02, 0.2325527E+02, 0.2325527E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35  10,  8,  1,  1, 16.1, 0.2705527E+02, 0.2325527E+02, 0.2325527E+02, 0.0000000E+00, 0.8813445E+02, 0.8813445E+02, 0.0000000E+00, 0.9248087E+02, 0.9248087E+02, 0.0000000E+00,  1
36  10,  8,  1,  1, 17.0, 0.2616824E+02, 0.3918717E+02, 0.3918717E+02, 0.0000000E+00, 0.8607554E+02, 0.8607554E+02, 0.0000000E+00, 0.9248087E+02, 0.9248087E+02, 0.0000000E+00,  1
37  10,  8,  1,  1, 17.1, 0.2616824E+02, 0.3918717E+02, 0.3918717E+02, 0.0000000E+00, 0.8607554E+02, 0.8607554E+02, 0.0000000E+00, 0.9248087E+02, 0.9248087E+02, 0.0000000E+00,  1
38  10,  8,  1,  1, 18.0, 0.2600000E+02, 0.5722490E+02, 0.5722490E+02, 0.0000000E+00, 0.8497948E+02, 0.8497948E+02, 0.0000000E+00, 0.9248087E+02, 0.9248087E+02, 0.0000000E+00,  1
39  10,  8,  1,  1, 18.1, 0.2600000E+02, 0.5722490E+02, 0.5722490E+02, 0.0000000E+00, 0.8497948E+02, 0.8497948E+02, 0.0000000E+00, 0.9248087E+02, 0.9248087E+02, 0.0000000E+00,  1
40  10,  8,  1,  1, 19.0, 0.2600000E+02, 0.5988239E+02, 0.5988239E+02, 0.0000000E+00, 0.7708779E+02, 0.7708779E+02, 0.0000000E+00, 0.8525896E+02, 0.8525896E+02, 0.0000000E+00,  1
41  10,  8,  1,  1, 19.1, 0.2600000E+02, 0.5988239E+02, 0.5988239E+02, 0.0000000E+00, 0.7708779E+02, 0.7708779E+02, 0.0000000E+00, 0.8525896E+02, 0.8525896E+02, 0.0000000E+00,  1
42  10,  8,  1,  1, 20.0, 0.2600000E+02, 0.6233535E+02, 0.6233535E+02, 0.0000000E+00, 0.7529239E+02, 0.7529239E+02, 0.0000000E+00, 0.8413332E+02, 0.8413332E+02, 0.0000000E+00,  1
43  10,  8,  1,  1, 20.1, 0.2600000E+02, 0.6233535E+02, 0.6233535E+02, 0.0000000E+00, 0.7529239E+02, 0.7529239E+02, 0.0000000E+00, 0.8413332E+02, 0.8413332E+02, 0.0000000E+00,  1
```

（中略）

```
92  10,  8,  1,  1, 45.0, 0.2907433E+02, 0.2629439E+02, 0.2629439E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
93  10,  8,  1,  1, 45.1, 0.2907433E+02, 0.2629439E+02, 0.2629439E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
94  10,  8,  1,  1, 46.0, 0.2920019E+02, 0.2537677E+02, 0.2537677E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
95  10,  8,  1,  1, 46.1, 0.2920019E+02, 0.2537677E+02, 0.2537677E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
96  10,  8,  1,  1, 47.0, 0.2928935E+02, 0.2451966E+02, 0.2451966E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
97  10,  8,  1,  1, 47.1, 0.2928935E+02, 0.2451966E+02, 0.2451966E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
98  10,  8,  1,  1, 48.0, 0.2935031E+02, 0.2369197E+02, 0.2369197E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
99  10,  8,  1,  1, 48.1, 0.2935031E+02, 0.2369197E+02, 0.2369197E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
```

表 2-2-Zh　HASP_zone によるピーク・詳細出力の結果（例：SPAC_MFW__H.csv）（nJHM=2）

```
1  計算=, 1, 出力=, 1, 気象=, 1, Area=,    302.6, Class=,SPAC , Name=,MFW_, Lname=,                    , TREM=,  1,  1,  1,  1, 12, 31, WDname=,3630H 12_SI., TITLE=,ACLD_HEX15    SAMPL
2  YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR          , CLS          , CLSc         , CLSh         , RHXS         , RHXSc        , RHXSh        , AHXS         , AHXSc        , AHXSh        , FS
3   12,  1, 30,  1,  0.1, 0.1780881E+02,-0.3069074E+02, 0.0000000E+00,-0.3069074E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
4   12,  1, 30,  1,  1.0, 0.1762611E+02,-0.3106524E+02, 0.0000000E+00,-0.3106524E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
5   12,  1, 30,  1,  1.1, 0.1762611E+02,-0.3106524E+02, 0.0000000E+00,-0.3106524E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
6   12,  1, 30,  1,  2.0, 0.1745791E+02,-0.3143607E+02, 0.0000000E+00,-0.3143607E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
7   12,  1, 30,  1,  2.1, 0.1745791E+02,-0.3143607E+02, 0.0000000E+00,-0.3143607E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
8   12,  1, 30,  1,  3.0, 0.1730186E+02,-0.3177351E+02, 0.0000000E+00,-0.3177351E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
9   12,  1, 30,  1,  3.1, 0.1730186E+02,-0.3177351E+02, 0.0000000E+00,-0.3177351E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
10  12,  1, 30,  1,  4.0, 0.1715447E+02,-0.3210748E+02, 0.0000000E+00,-0.3210748E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
11  12,  1, 30,  1,  4.1, 0.1715447E+02,-0.3210748E+02, 0.0000000E+00,-0.3210748E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
12  12,  1, 30,  1,  5.0, 0.1701301E+02,-0.3245141E+02, 0.0000000E+00,-0.3245141E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
13  12,  1, 30,  1,  5.1, 0.1701301E+02,-0.3245141E+02, 0.0000000E+00,-0.3245141E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
14  12,  1, 30,  1,  6.0, 0.1687619E+02,-0.3279151E+02, 0.0000000E+00,-0.3279151E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
15  12,  1, 30,  1,  6.1, 0.1687619E+02,-0.3279151E+02, 0.0000000E+00,-0.3279151E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
16  12,  1, 30,  1,  7.0, 0.1674469E+02,-0.3308399E+02, 0.0000000E+00,-0.3308399E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17  12,  1, 30,  1,  7.1, 0.1674469E+02,-0.3308399E+02, 0.0000000E+00,-0.3308399E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
18  12,  1, 30,  1,  8.0, 0.1661655E+02,-0.3337230E+02, 0.0000000E+00,-0.3337230E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
19  12,  1, 30,  1,  8.1, 0.1661655E+02,-0.3337230E+02, 0.0000000E+00,-0.3337230E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
20  12,  1, 30,  1,  9.0, 0.1648913E+02,-0.3369975E+02, 0.0000000E+00,-0.3369975E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
21  12,  1, 30,  1,  9.1, 0.1648913E+02,-0.3369975E+02, 0.0000000E+00,-0.3369975E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
22  12,  1, 30,  1, 10.0, 0.1636290E+02,-0.3402283E+02, 0.0000000E+00,-0.3402283E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
23  12,  1, 30,  1, 10.1, 0.1636290E+02,-0.3402283E+02, 0.0000000E+00,-0.3402283E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
24  12,  1, 30,  1, 11.0, 0.1623810E+02,-0.3432850E+02, 0.0000000E+00,-0.3432850E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
25  12,  1, 30,  1, 11.1, 0.1623810E+02,-0.3432850E+02, 0.0000000E+00,-0.3432850E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
26  12,  1, 30,  1, 12.0, 0.1611415E+02,-0.3463095E+02, 0.0000000E+00,-0.3463095E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
27  12,  1, 30,  1, 12.1, 0.1611415E+02,-0.3463095E+02, 0.0000000E+00,-0.3463095E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
28  12,  1, 30,  1, 13.0, 0.1600615E+02,-0.3456834E+02, 0.0000000E+00,-0.3456834E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
29  12,  1, 30,  1, 13.1, 0.1600615E+02,-0.3456834E+02, 0.0000000E+00,-0.3456834E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
30  12,  1, 30,  1, 14.0, 0.1590514E+02,-0.3449859E+02, 0.0000000E+00,-0.3449859E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
31  12,  1, 30,  1, 14.1, 0.1590514E+02,-0.3449859E+02, 0.0000000E+00,-0.3449859E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
32  12,  1, 30,  1, 15.0, 0.1590317E+02,-0.3221897E+02, 0.0000000E+00,-0.3221897E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
33  12,  1, 30,  1, 15.1, 0.1590317E+02,-0.3221897E+02, 0.0000000E+00,-0.3221897E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
34  12,  1, 30,  1, 16.0, 0.1597715E+02,-0.2916733E+02, 0.0000000E+00,-0.2916733E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
35  12,  1, 30,  1, 16.1, 0.1795834E+02,-0.2916733E+02, 0.0000000E+00,-0.2916733E+02,-0.6082289E+02,-0.6082289E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  -1
36  12,  1, 30,  1, 17.0, 0.1914090E+02,-0.2958296E+02, 0.0000000E+00,-0.2958296E+02,-0.6004253E+02, 0.0000000E+00,-0.6004253E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  -1
37  12,  1, 30,  1, 17.1, 0.1914090E+02,-0.2958296E+02, 0.0000000E+00,-0.2958296E+02,-0.6004253E+02, 0.0000000E+00,-0.6004253E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  -1
38  12,  1, 30,  1, 18.0, 0.2033715E+02,-0.2198689E+02, 0.0000000E+00,-0.2198689E+02,-0.5924383E+02, 0.0000000E+00,-0.5924383E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  -1
39  12,  1, 30,  1, 18.1, 0.2033715E+02,-0.2198689E+02, 0.0000000E+00,-0.2198689E+02,-0.5924383E+02, 0.0000000E+00,-0.5924383E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  -1
40  12,  1, 30,  1, 19.0, 0.2123796E+02,-0.2020360E+02, 0.0000000E+00,-0.2020360E+02,-0.5890786E+02, 0.0000000E+00,-0.5890786E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  -1
41  12,  1, 30,  1, 19.1, 0.2123796E+02,-0.2020360E+02, 0.0000000E+00,-0.2020360E+02,-0.5890786E+02, 0.0000000E+00,-0.5890786E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  -1
42  12,  1, 30,  1, 20.0, 0.2200000E+02,-0.1846043E+02, 0.0000000E+00,-0.1846043E+02,-0.5875779E+02, 0.0000000E+00,-0.5875779E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  -1
43  12,  1, 30,  1, 20.1, 0.2200000E+02,-0.1846043E+02, 0.0000000E+00,-0.1846043E+02,-0.5875779E+02, 0.0000000E+00,-0.5875779E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  -1
```

（中略）

```
92  12,  1, 30,  1, 45.0, 0.1850096E+02,-0.2956894E+02, 0.0000000E+00,-0.2956894E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
93  12,  1, 30,  1, 45.1, 0.1850096E+02,-0.2956894E+02, 0.0000000E+00,-0.2956894E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
94  12,  1, 30,  1, 46.0, 0.1823832E+02,-0.2995679E+02, 0.0000000E+00,-0.2995679E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
95  12,  1, 30,  1, 46.1, 0.1823832E+02,-0.2995679E+02, 0.0000000E+00,-0.2995679E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
96  12,  1, 30,  1, 47.0, 0.1801054E+02,-0.3032598E+02, 0.0000000E+00,-0.3032598E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
97  12,  1, 30,  1, 47.1, 0.1801054E+02,-0.3032598E+02, 0.0000000E+00,-0.3032598E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
98  12,  1, 30,  1, 48.0, 0.1780881E+02,-0.3069074E+02, 0.0000000E+00,-0.3069074E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
99  12,  1, 30,  1, 48.1, 0.1780881E+02,-0.3069074E+02, 0.0000000E+00,-0.3069074E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
```

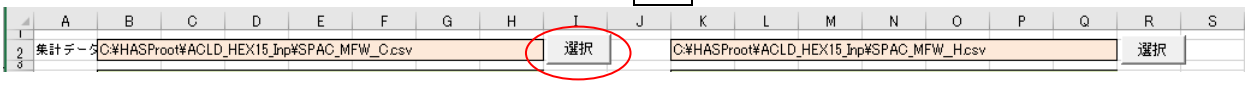
・ピーク計算の場合のゾーン集計では積算は計算しません。

・最初の 2 行は見出し行です。ゾーン集計では冷暖房別の値などの出力項目が増えています。
1 日の出力数は　24 時間×2（時区分数）×2（詳細出力）になりますが、
HASPinp では、詳細グラフで折れ線を描くために 0:00 の値が必要です。このため、2 行目に 0 時直後の“0,1”を挿入しています。なおこれは反復完了の前回の 24:00 直後の値を流用したものです。

(5) 結果のグラフ／ピーク計算・詳細出力のグラフ

・ピーク熱負荷のグラフは、冷房と暖房の両方の計算が終わってからにします。
グラフ用の Excel ファイルからケース２の条件に合う Graph_ピーク_詳細.xlsm を立ち上げます。
※年間計算とピーク計算、また、詳細出力と簡易出力とでは、データ数やデータ構成に違いがあるので、条件が一致しないとグラフが描けません。

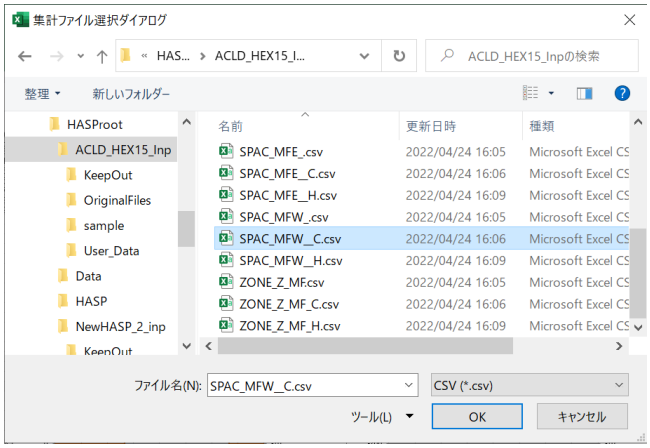
手順⑪　＜Graph＞の画面⑪の２行目の左側にある 選択 のボタンをクリックします。

⑪


手順⑫　すると画面⑫が現れてフォルダ ACLD_HEX15_inp の下にある csv ファイルが表示されます。

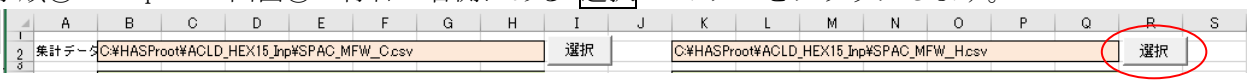
SPAC_****_C.csv
ZONE_****_C.csv
Mzone_****_C.csv
Tzone_****_C.csv

これらは HASP_zone の出力ファイルで、グラフ用の情報が組み込まれています。末尾が“C”または“S”が冷房ピーク熱負荷のファイルです。

⑫


画面⑫で任意のファイルにカーソルを合せます。
ここでは　SPAC_MFW__C.csv　選び、OK をクリックします。
すると、この csv ファイルが読み込まれ〈Graph〉の画面の左半分にグラフが表示さます。
同時に画面⑫が消えます。

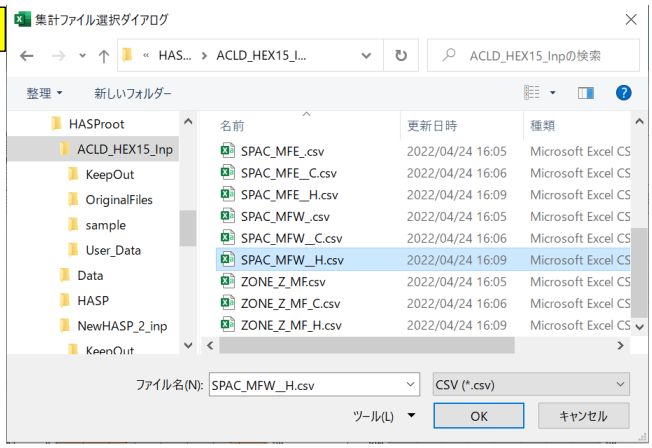
手順⑬＜Graph＞の画面⑬２行目の右側にある 選択 のボタンをクリックします。

⑬


手順⑭　すると画面⑭が現れてフォルダ ACLD_HEX15_inp の下にある csv ファイルが表示されます。

SPAC_****_H.csv
ZONE_****_H.csv
Mzone_****_H.csv
Tzone_****_H.csv

これらは HASP_zone の出力ファイルで、グラフ用の情報が組み込まれています。末尾が“H”または“W”が暖房ピーク熱負荷のファイルです。

⑭


画面⑭で任意のファイルにカーソルを合せます。
ここでは　SPAC_MFW__H.csv　選び、OK をクリックします。
すると、この csv ファイルが読み込まれ〈Graph〉の画面の右半分にグラフが表示さます。
同時に画面⑭が消えます。

※画面⑫⑭には、MFW.csv、MFE.csv なども表示されますが、
これらは　ACLD_HEX15.exe　の出力ファイです。
グラフ用の情報がありません。
これらのファイルを選ぶと右の小窓⑮が表れます。

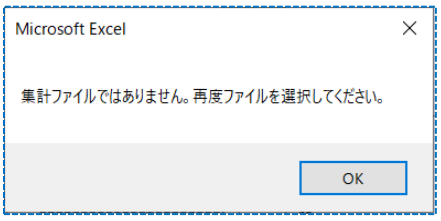
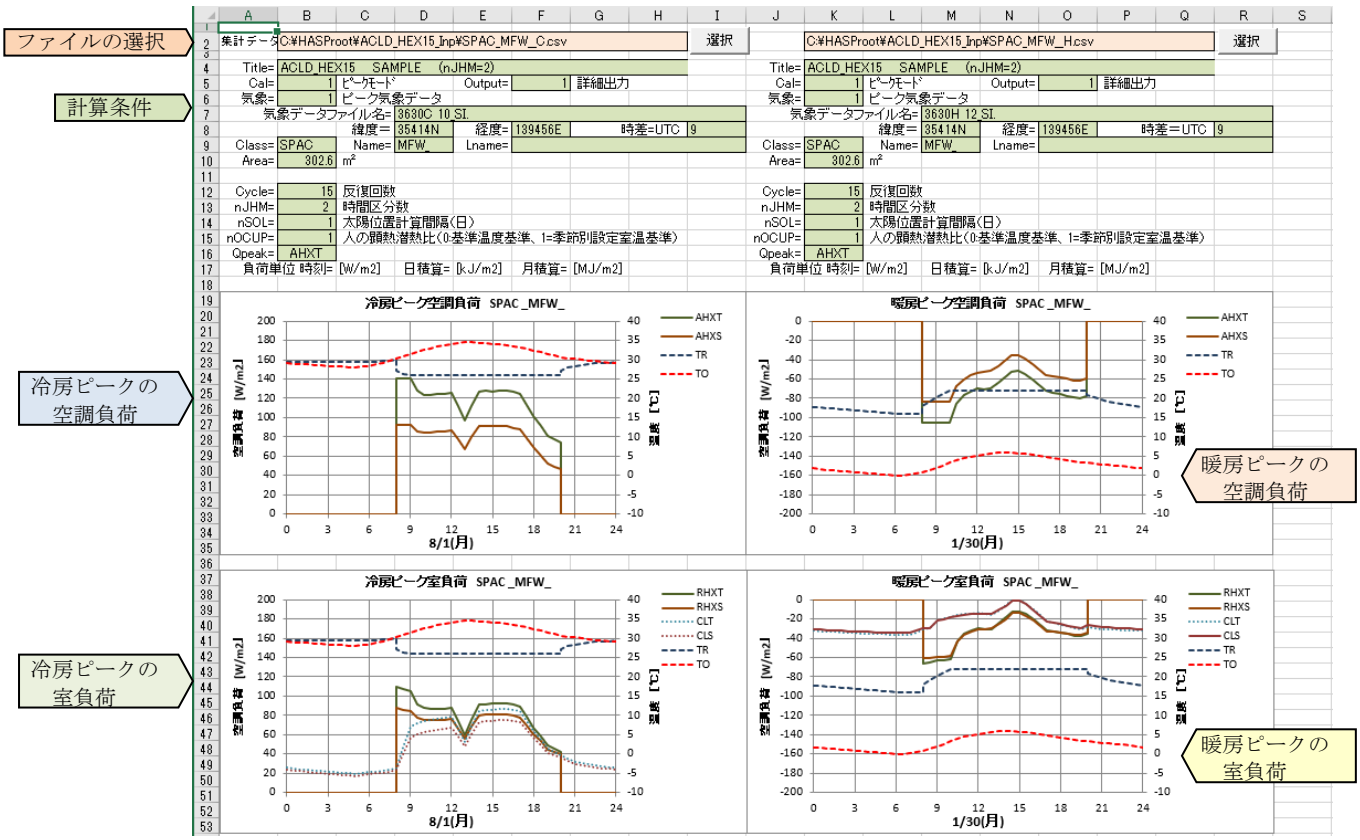
⑮


図 2-2-G　Graph_ピーク_詳細のグラフ　（SPAC_MFW_C および H.csv のグラフ）（nJHM=2）



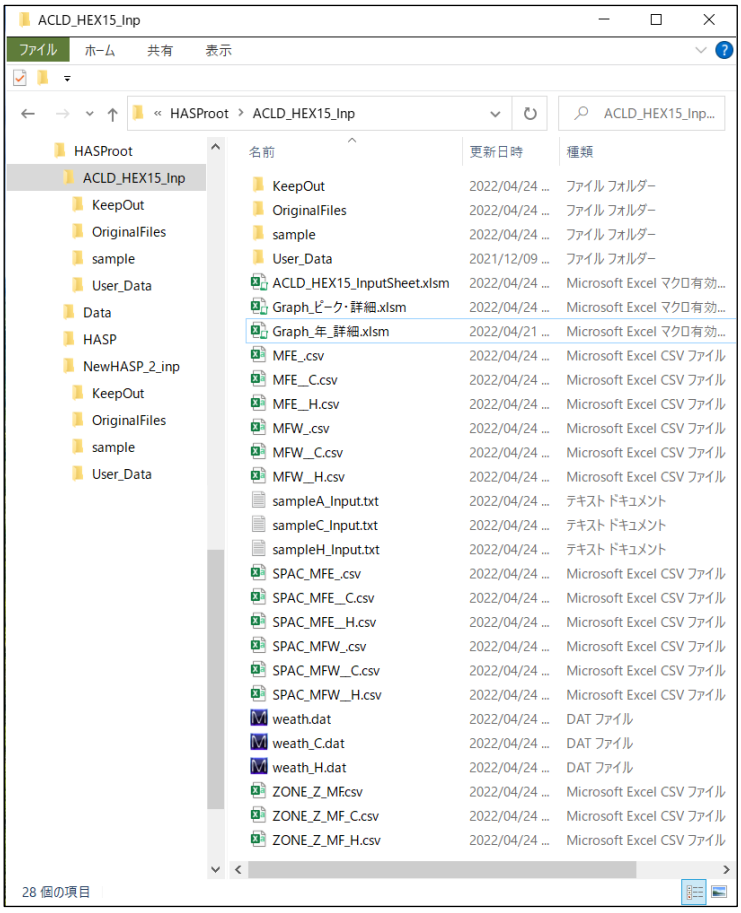
※　冷暖房を左右逆に描くこともできますが、負荷が 0 の軸が変わるのでお勧めしません。

(6) 結果の保存

・年間・詳細とピーク詳細を実行した結果フォルダ ACLD_HEX15_inp の中は右の様になっているはずです。

・出力ファイルは、例えば
　MFW_.csv
　MFW__C.csv
　MFW__H.csv
のように、ファイル名の末尾の記号で年間結果、冷房ピーク、暖房ピークが分かります。
また、これにより、年間・冷房ピーク・暖房ピークのファイルが共存できます。

・これらの出力ファイルと 2 つの詳細グラフの Excel ファイル ACLD_HEX15_InputSheet.xlsm の一式を フォルダ User_Data の下に 例えば、サブフォルダ詳細出力を作って保存します。



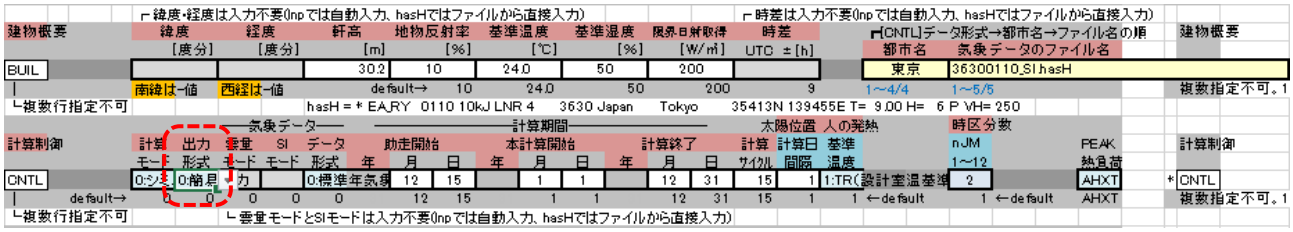
2-3　ケース 3：年間計算・簡易出力

・計算そのものは詳細出力も簡易出力も変わりません。出力の際の違いだけです。
・HASP では、不連続な変化（運転開始時・外気導入開始時・運転停止時）があるため、同じ時刻に直前と直後の２回計算します。
・詳細出力では、直前と直後の結果をそのまま２回出力しますが、
簡易出力では、平均値を１回出力します。なお、平均値と言っても、前時刻の直後と当時刻の直前の平均値です。これを当時刻の値として出力します。
（注意）同じ時刻の直前と直後の平均ではありません。

(1) 入力データの変更

・ここではケース１(年間・詳細出力)の入力データを基に、変更箇所について説明します。

① 計算モード・出力形式・気象データ形式



・変更するのは次の１項目だけです。
〈CNTL〉　・出力形式　　0:簡易出力

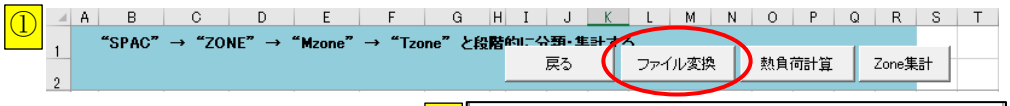
※他の入力項目については、＜ケース１＞をご覧下さい。

(2) プログラムの実行

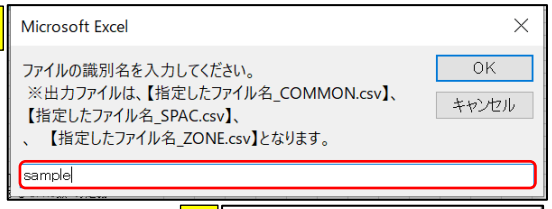
2F) プログラムの実行１／ファイル変換　(⇒表 2-3-F)

・〈ZONE〉の画面で、ファイル変換 ⇒ 熱負荷計算 ⇒ Zone 集計 の順にプログラムを実行します。
これらの操作手順や操作方法は、ケース１(年間・詳細出力)と全く同じです。
ところどころに表れる小窓も DOS 窓の内容もケース１（年間・詳細出力）と同じです。

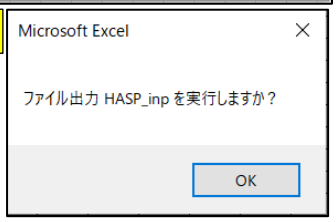
手順①　〈ZONE〉の画面で①「ファイル変換」のボタンをクリックします。



手順②　右の小窓②が出るので、例えば "sampleA" と入力して、OK ボタンをクリックします。

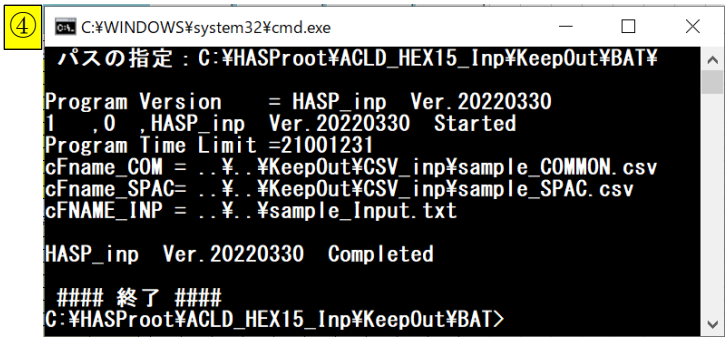


手順③　続いて、小窓③で
「ファイル出力 HASP_inp を実行しますか」
の表示が出るので、OK ボタンをクリックします。



手順④　HASP_inp.exe が起動すると、DOS 窓④が表示されます。
"HASP_inp Completed"　の表示が出れば処理完了です。

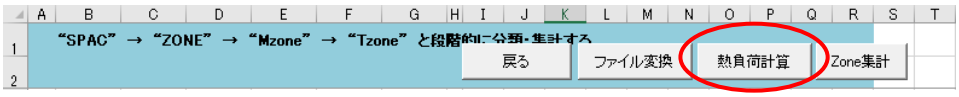
※出力される入力データファイルは
"sample_Input.txt"
になります。(⇒表 2-3-F)



2L）プログラムの実行２／熱負荷計算　（⇒表 2-3-L）

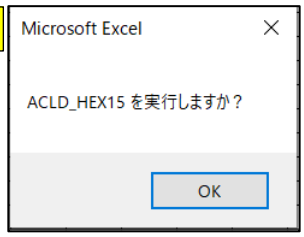
手順⑤ 〈ZONE〉の画面⑤で「熱負荷計算」のボタンをクリックします。

⑤



手順⑥　続いて、小窓⑥で「ACLD_HEX15 を実行しますか？」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。

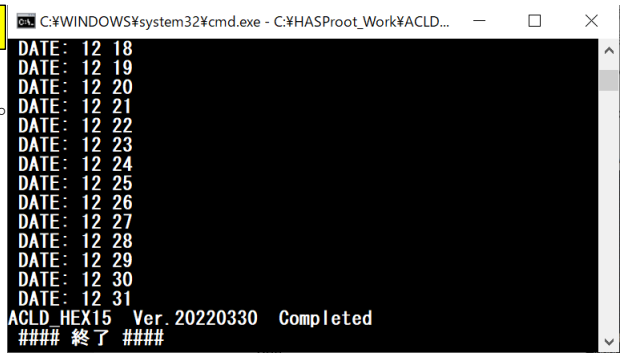
⑥



手順⑦ ACLD_HEX15.exe が起動して、熱負荷計算が実行されると DOS 窓⑦が表示されます。
　DATE: 12 18　は計算中の日付で流れるように表示されます。

計算が完了すると DOS 窓⑦に
　"ACLD_HEX15　Completed"
と表示されます。
終了 ####　はバッチの終了表示です。

⑦



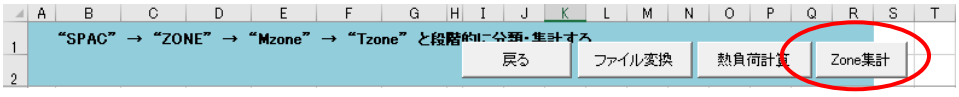
・熱負荷計算の出力ファイルは
　MFW_.csv　と
　MFE_.csv　と
　weath.dat　です。
表 2-3-L に、MFW_csv の例を示します。

2Z）プログラムの実行３／ゾーン集計

・ゾーン集計は元々の HASP にはない、HASPinp 独自の機能です。
　・1 つの室(SPAC)であってもゾーン集計をします。HASPinp のゾーン集計には、(SPAC)の結果を集計する機能の他に、日月年の積算やピーク情報を集める機能があります。これらはグラフ作成に必要な情報としてゾーン集計の中で作られます。

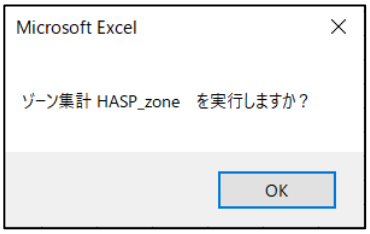
手順⑧ 〈ZONE〉の画面で⑧「ゾーン集計」のボタンをクリックします。

⑧



手順⑨ 続いて、小窓⑨で「HASP_zone を実行しますか?」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。

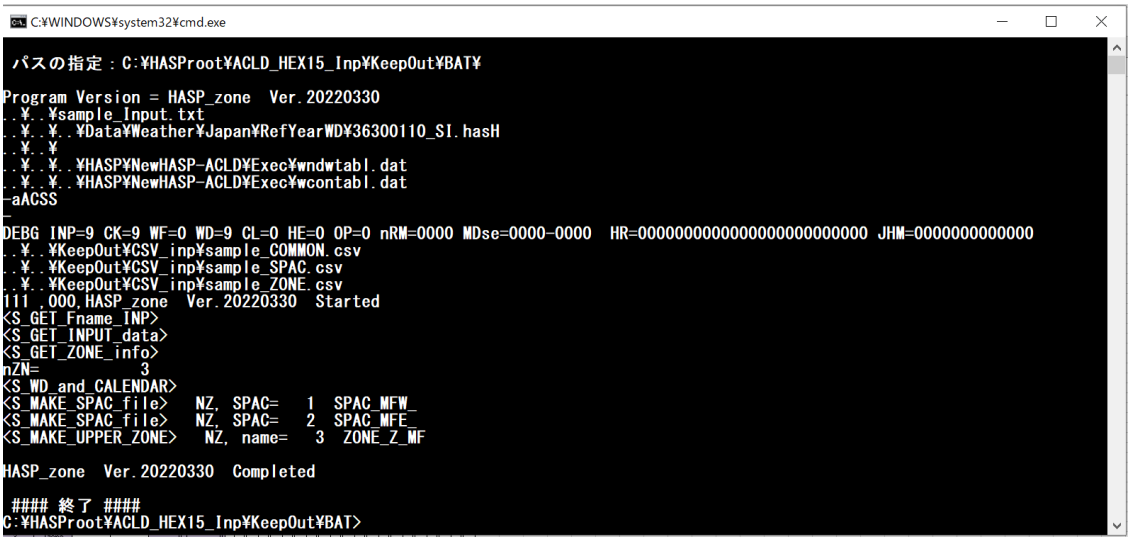
⑨



手順⑩ ゾーン集計プログラム HASP_zone.exe が立ち上がり、実行が開始されると、DOS 窓⑩が表示されます。

DOS 窓⑩には、集計中のゾーンが表示されます。
　〈S_MAKE_SPAC_file〉　MZ、SPAC=　1　SPAC_MFW_
　〈S_MAKE_SPAC_file〉　MZ、SPAC=　2　SPAC_MFE_
　〈S_MAKE_UPPER_ZONE〉　MZ、SPAC=　3　ZONE_Z_MF

⑩



計算が完了すると DOS 窓⑩に “ACLD_zone Completed” と表示されます。
終了 #### はバッチの終了表示です。

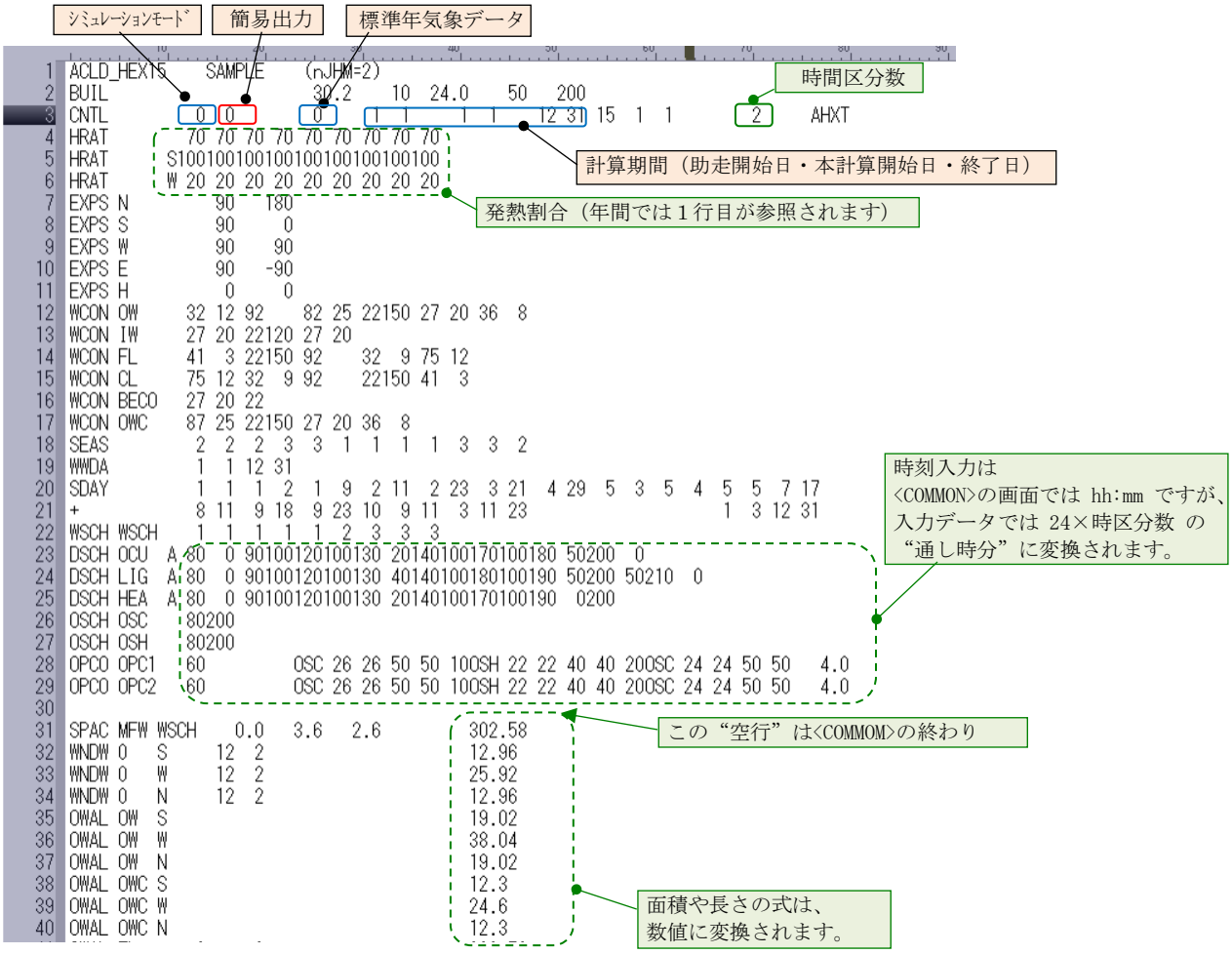
・ゾーン集計の出力ファイルは（本例の場合）

SPAC_MFW_.csv と
SPAC_MFE_.csv と
ZONE_Z_MF.csv の３つです。

・頭が SPAC_ のゾーンは、熱負荷計算 ACLD_HEX15.exe の結果と同じですが、冷房・暖房別の負荷や、日・月・年の積算値、日積算ピーク・時分ピークのピークの情報が追加されます。
・3 行目の、頭が ZONE_ は、MFW と MFE を集計したゾーン Z_MF の出力です。

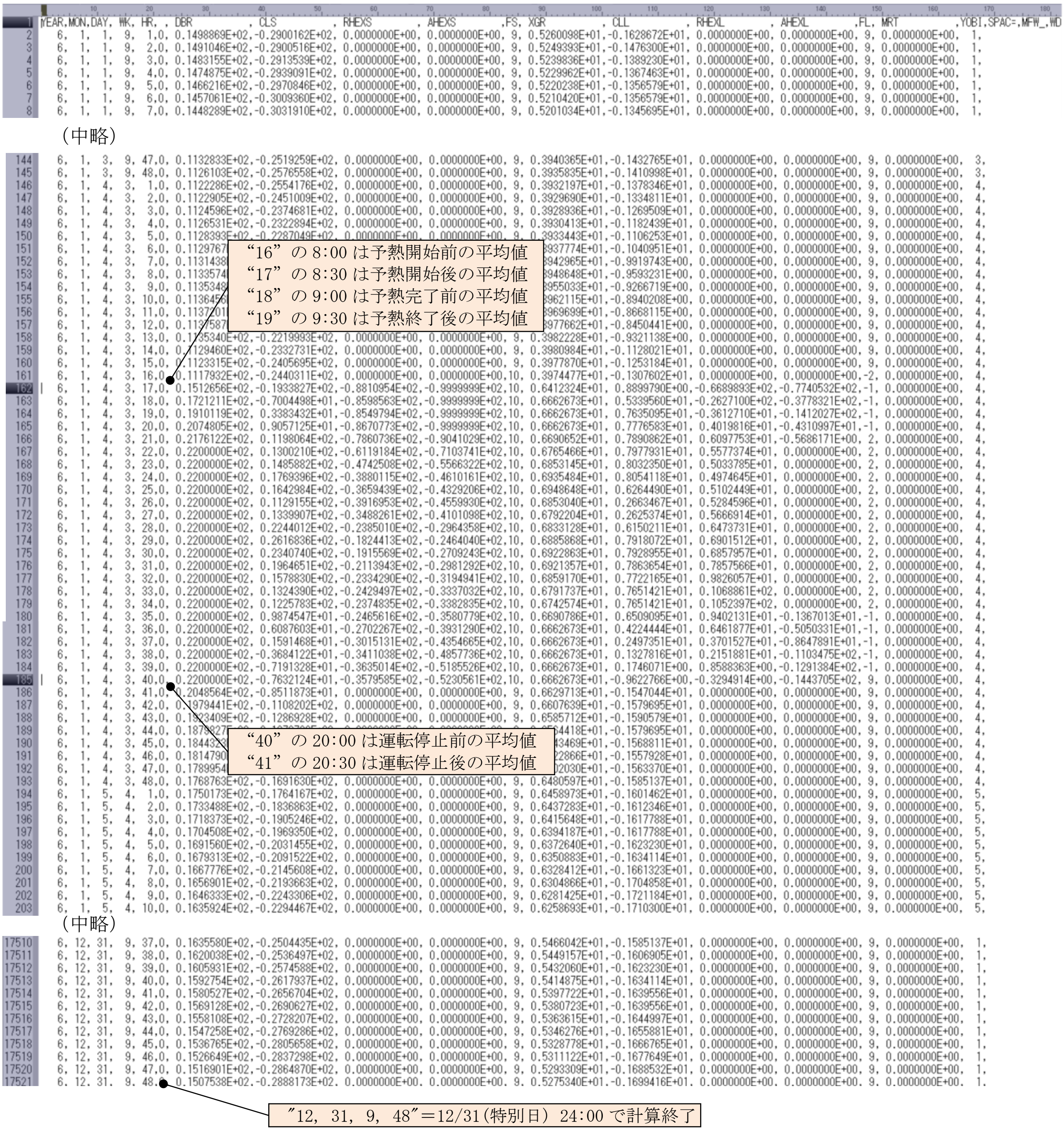
Zone 集計の結果を 表 2-3-Z（SPAC_MFW_.csv の例） に示します。

表 2-3-F 年間・簡易出力の入力データ（sample_Input.txt）



以下は表 2-1-F と同じなので省略します。

表 2-3-L　ACLD_HEX15 による年間・簡易出力の結果（例：MFW_.csv）（nJHM=2）



```
1     YEAR,MON,DAY, WK, HR, , DBR          , CLS          , RHEXS        , AHEXS        ,FS, XGR          , CLL          , RHEXL        , AHEXL        ,FL, MRT          ,YOBI,SPAC=,MFW_,WD
2       6,  1,  1,  9,  1,0, 0.1498869E+02,-0.2900162E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5260098E+01,-0.1628672E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
3       6,  1,  1,  9,  2,0, 0.1491046E+02,-0.2900516E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5249393E+01,-0.1476300E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
4       6,  1,  1,  9,  3,0, 0.1483155E+02,-0.2913539E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5239836E+01,-0.1389230E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
5       6,  1,  1,  9,  4,0, 0.1474875E+02,-0.2939091E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5229962E+01,-0.1367463E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
6       6,  1,  1,  9,  5,0, 0.1466216E+02,-0.2970846E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5220238E+01,-0.1356579E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
7       6,  1,  1,  9,  6,0, 0.1457061E+02,-0.3009360E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5210420E+01,-0.1356579E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
8       6,  1,  1,  9,  7,0, 0.1448289E+02,-0.3031910E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5201034E+01,-0.1345695E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
```

（中略）

```
144     6,  1,  3,  9, 47,0, 0.1132833E+02,-0.2519259E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3940365E+01,-0.1432765E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  3,
145     6,  1,  3,  9, 48,0, 0.1126103E+02,-0.2576558E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3935835E+01,-0.1410998E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  3,
146     6,  1,  4,  3,  1,0, 0.1122286E+02,-0.2554176E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3932197E+01,-0.1378346E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
147     6,  1,  4,  3,  2,0, 0.1122905E+02,-0.2451009E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3929690E+01,-0.1334811E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
148     6,  1,  4,  3,  3,0, 0.1124596E+02,-0.2374681E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3928936E+01,-0.1269509E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
149     6,  1,  4,  3,  4,0, 0.1126531E+02,-0.2322894E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3930413E+01,-0.1182439E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
150     6,  1,  4,  3,  5,0, 0.1128393E+02,-0.2287049E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3933443E+01,-0.1106253E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
151     6,  1,  4,  3,  6,0, 0.1129767[illegible]3937774E+01,-0.1040951E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
152     6,  1,  4,  3,  7,0, 0.1131438[illegible]3942965E+01,-0.9919743E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
153     6,  1,  4,  3,  8,0, 0.1133574[illegible]3948648E+01,-0.9593231E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
154     6,  1,  4,  3,  9,0, 0.1135348[illegible]3955033E+01,-0.9266719E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
155     6,  1,  4,  3, 10,0, 0.113645[illegible]3962115E+01,-0.8940208E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
156     6,  1,  4,  3, 11,0, 0.113720[illegible]3969699E+01,-0.8668115E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
157     6,  1,  4,  3, 12,0, 0.1137587[illegible]3977662E+01,-0.8450441E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
158     6,  1,  4,  3, 13,0, 0.1135340E+02,-0.2219993E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3982228E+01,-0.9321138E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
159     6,  1,  4,  3, 14,0, 0.1129460E+02,-0.2332731E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3980984E+01,-0.1128021E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
160     6,  1,  4,  3, 15,0, 0.1123315E+02,-0.2405695E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.3977870E+01,-0.1253184E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
161     6,  1,  4,  3, 16,0, 0.1117932E+02,-0.2440311E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,10, 0.3974477E+01,-0.1307602E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,-2, 0.0000000E+00,  4,
162     6,  1,  4,  3, 17,0, 0.1512656E+02,-0.1933827E+02,-0.8810954E+02,-0.9999999E+02,10, 0.6412324E+01, 0.8899790E+00,-0.6689893E+02,-0.7740532E+02,-1, 0.0000000E+00,  4,
163     6,  1,  4,  3, 18,0, 0.1721211E+02,-0.7004498E+01,-0.8598563E+02,-0.9999999E+02,10, 0.6662673E+01, 0.5339560E+01,-0.2627100E+02,-0.3778321E+02,-1, 0.0000000E+00,  4,
164     6,  1,  4,  3, 19,0, 0.1910119E+02, 0.3383432E+01,-0.8549794E+02,-0.9999999E+02,10, 0.6662673E+01, 0.7635095E+01,-0.3612710E+01,-0.1412027E+02,-1, 0.0000000E+00,  4,
165     6,  1,  4,  3, 20,0, 0.2074805E+02, 0.9057125E+01,-0.8670773E+02,-0.9999999E+02,10, 0.6662673E+01, 0.7776583E+01, 0.4019816E+01,-0.4310997E+01,-1, 0.0000000E+00,  4,
166     6,  1,  4,  3, 21,0, 0.2176122E+02, 0.1198064E+02,-0.7860736E+02,-0.9041029E+02,10, 0.6690652E+01, 0.7890862E+01, 0.6097753E+01,-0.5686171E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
167     6,  1,  4,  3, 22,0, 0.2200000E+02, 0.1300210E+02,-0.6119184E+02,-0.7103741E+02,10, 0.6765466E+01, 0.7977931E+01, 0.5577374E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
168     6,  1,  4,  3, 23,0, 0.2200000E+02, 0.1485882E+02,-0.4742508E+02,-0.5566322E+02,10, 0.6853145E+01, 0.8032350E+01, 0.5033785E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
169     6,  1,  4,  3, 24,0, 0.2200000E+02, 0.1769396E+02,-0.3880115E+02,-0.4610161E+02,10, 0.6935484E+01, 0.8054118E+01, 0.4974645E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
170     6,  1,  4,  3, 25,0, 0.2200000E+02, 0.1642984E+02,-0.3659439E+02,-0.4329206E+02,10, 0.6948648E+01, 0.6264490E+01, 0.5102449E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
171     6,  1,  4,  3, 26,0, 0.2200000E+02, 0.1129155E+02,-0.3916953E+02,-0.4559930E+02,10, 0.6853040E+01, 0.2663467E+01, 0.5284596E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
172     6,  1,  4,  3, 27,0, 0.2200000E+02, 0.1339907E+02,-0.3488261E+02,-0.4101098E+02,10, 0.6792204E+01, 0.2625374E+01, 0.5666914E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
173     6,  1,  4,  3, 28,0, 0.2200000E+02, 0.2244012E+02,-0.2385010E+02,-0.2964358E+02,10, 0.6833128E+01, 0.6150211E+01, 0.6473731E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
174     6,  1,  4,  3, 29,0, 0.2200000E+02, 0.2616836E+02,-0.1824413E+02,-0.2464040E+02,10, 0.6885868E+01, 0.7918072E+01, 0.6901512E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
175     6,  1,  4,  3, 30,0, 0.2200000E+02, 0.2340740E+02,-0.1915569E+02,-0.2709243E+02,10, 0.6922863E+01, 0.7928955E+01, 0.6857957E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
176     6,  1,  4,  3, 31,0, 0.2200000E+02, 0.1964651E+02,-0.2113943E+02,-0.2981292E+02,10, 0.6921357E+01, 0.7863654E+01, 0.7857566E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
177     6,  1,  4,  3, 32,0, 0.2200000E+02, 0.1578830E+02,-0.2334290E+02,-0.3194941E+02,10, 0.6859170E+01, 0.7722165E+01, 0.9826057E+01, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
178     6,  1,  4,  3, 33,0, 0.2200000E+02, 0.1324390E+02,-0.2429497E+02,-0.3337032E+02,10, 0.6791737E+01, 0.7651421E+01, 0.1068861E+02, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
179     6,  1,  4,  3, 34,0, 0.2200000E+02, 0.1225783E+02,-0.2374835E+02,-0.3382835E+02,10, 0.6742574E+01, 0.7651421E+01, 0.1052397E+02, 0.0000000E+00, 2, 0.0000000E+00,  4,
180     6,  1,  4,  3, 35,0, 0.2200000E+02, 0.9874547E+01,-0.2465616E+02,-0.3580779E+02,10, 0.6690786E+01, 0.6509095E+01, 0.9402131E+01,-0.1367013E+01,-1, 0.0000000E+00,  4,
181     6,  1,  4,  3, 36,0, 0.2200000E+02, 0.6087603E+01,-0.2702267E+02,-0.3931290E+02,10, 0.6662673E+01, 0.4224444E+01, 0.6461877E+01,-0.5050331E+01,-1, 0.0000000E+00,  4,
182     6,  1,  4,  3, 37,0, 0.2200000E+02, 0.1591468E+01,-0.3015131E+02,-0.4354665E+02,10, 0.6662673E+01, 0.2497351E+01, 0.3701527E+01,-0.8647891E+01,-1, 0.0000000E+00,  4,
183     6,  1,  4,  3, 38,0, 0.2200000E+02,-0.3684122E+01,-0.3411038E+02,-0.4857736E+02,10, 0.6662673E+01, 0.1327816E+01, 0.2151881E+01,-0.1103475E+02,-1, 0.0000000E+00,  4,
184     6,  1,  4,  3, 39,0, 0.2200000E+02,-0.7191328E+01,-0.3635014E+02,-0.5185526E+02,10, 0.6662673E+01, 0.1746071E+00, 0.8588363E+00,-0.1291384E+02,-1, 0.0000000E+00,  4,
185     6,  1,  4,  3, 40,0, 0.2200000E+02,-0.7632124E+01,-0.3579585E+02,-0.5230561E+02,10, 0.6662673E+01,-0.9622766E+00,-0.3294914E+00,-0.1443705E+02, 9, 0.0000000E+00,  4,
186     6,  1,  4,  3, 41,0, 0.2048564E+02,-0.8511873E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6629713E+01,-0.1547044E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
187     6,  1,  4,  3, 42,0, 0.1979441E+02,-0.1108202E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6607639E+01,-0.1579695E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
188     6,  1,  4,  3, 43,0, 0.1923409E+02,-0.1286928E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6585712E+01,-0.1590579E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
189     6,  1,  4,  3, 44,0, 0.1879827[illegible]4418E+01,-0.1579695E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
190     6,  1,  4,  3, 45,0, 0.184432[illegible]43469E+01,-0.1568811E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
191     6,  1,  4,  3, 46,0, 0.1814790[illegible]22866E+01,-0.1557928E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
192     6,  1,  4,  3, 47,0, 0.1789954[illegible]02030E+01,-0.1563370E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
193     6,  1,  4,  3, 48,0, 0.1768763E+02,-0.1691630E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6480597E+01,-0.1585137E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  4,
194     6,  1,  5,  4,  1,0, 0.1750173E+02,-0.1764167E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6458973E+01,-0.1601462E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
195     6,  1,  5,  4,  2,0, 0.1733488E+02,-0.1836863E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6437283E+01,-0.1612346E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
196     6,  1,  5,  4,  3,0, 0.1718373E+02,-0.1905246E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6415648E+01,-0.1617788E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
197     6,  1,  5,  4,  4,0, 0.1704508E+02,-0.1969350E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6394187E+01,-0.1617788E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
198     6,  1,  5,  4,  5,0, 0.1691560E+02,-0.2031455E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6372640E+01,-0.1623230E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
199     6,  1,  5,  4,  6,0, 0.1679313E+02,-0.2091522E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6350883E+01,-0.1634114E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
200     6,  1,  5,  4,  7,0, 0.1667776E+02,-0.2145608E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6328412E+01,-0.1661323E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
201     6,  1,  5,  4,  8,0, 0.1656901E+02,-0.2193663E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6304866E+01,-0.1704858E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
202     6,  1,  5,  4,  9,0, 0.1646333E+02,-0.2243306E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6281425E+01,-0.1721184E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
203     6,  1,  5,  4, 10,0, 0.1635924E+02,-0.2294467E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.6258693E+01,-0.1710300E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  5,
```

（中略）

```
17510   6, 12, 31,  9, 37,0, 0.1635580E+02,-0.2504435E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5466042E+01,-0.1585137E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17511   6, 12, 31,  9, 38,0, 0.1620038E+02,-0.2536497E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5449157E+01,-0.1606905E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17512   6, 12, 31,  9, 39,0, 0.1605931E+02,-0.2574588E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5432060E+01,-0.1623230E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17513   6, 12, 31,  9, 40,0, 0.1592754E+02,-0.2617937E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5414875E+01,-0.1634114E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17514   6, 12, 31,  9, 41,0, 0.1580527E+02,-0.2656704E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5397722E+01,-0.1639556E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17515   6, 12, 31,  9, 42,0, 0.1569128E+02,-0.2690627E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5380723E+01,-0.1639556E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17516   6, 12, 31,  9, 43,0, 0.1558108E+02,-0.2728207E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5363615E+01,-0.1644997E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17517   6, 12, 31,  9, 44,0, 0.1547258E+02,-0.2769286E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5346276E+01,-0.1655881E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17518   6, 12, 31,  9, 45,0, 0.1536765E+02,-0.2805658E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5328778E+01,-0.1666765E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17519   6, 12, 31,  9, 46,0, 0.1526649E+02,-0.2837298E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5311122E+01,-0.1677649E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17520   6, 12, 31,  9, 47,0, 0.1516901E+02,-0.2864870E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5293309E+01,-0.1688532E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
17521   6, 12, 31,  9, 48,0, 0.1507538E+02,-0.2888173E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.5275340E+01,-0.1699416E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 9, 0.0000000E+00,  1,
```


・1 つの時刻に 1 回の出力です。

・先頭は見出行で、横方向に 239 桁あります。
　2～17521 行が計算結果で、横方向に 168 桁あります。
・計算の時区分数が nJHM=2（30 分間隔）なので、時刻(HR)は 1～48 時分で表示されます。
・簡易出力では、前時刻の直後の値と、当時刻の直前の値を平均した 1 回の出力になります。

例えば　表 2-1-L の詳細出力では

12/31 47 時分　直後の室温(DBR)　15.12152℃
12/31 48 時分　直前の室温(DBR)　15.02924℃　これを平均すると、

表 2-3-L の簡易出力では

12/31 48 時分　　　室温(DBR)　15.07538℃　になります。

・総出力行数は　見出 1 行+8760×1(簡易出力)×2(時区分数) = 17521 行になります。

〈ケース 3〉

表 2-3-Z　HASP_zone による年間・簡易出力の結果（例：SPAC_MFW_.csv）（nJHM=2）

```
1   計算=, 0, 出力=, 0, 気象=, 0, Area=,     302.6, Class=,SPAC , Name=,MFW_, Lname=,                    , TREM=, 12, 15,  1,  1, 12, 31, WDname=,36300110_SI., TITLE=,ACLD_HEX15    SAMPL
2   YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR         , CLS          , CLSc         , CLSh         , RHXS         , RHXSc        , RHXSh        , AHXS         , AHXSc        , AHXSh        , FS
3     6,  1,  1,  9,  1.0, 0.1498869E+02,-0.2900162E+02, 0.0000000E+00,-0.2900162E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
4     6,  1,  1,  9,  2.0, 0.1491046E+02,-0.2900516E+02, 0.0000000E+00,-0.2900516E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
5     6,  1,  1,  9,  3.0, 0.1483155E+02,-0.2913539E+02, 0.0000000E+00,-0.2913539E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
6     6,  1,  1,  9,  4.0, 0.1474875E+02,-0.2939091E+02, 0.0000000E+00,-0.2939091E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
7     6,  1,  1,  9,  5.0, 0.1466216E+02,-0.2970846E+02, 0.0000000E+00,-0.2970846E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
    （中略）
145   6,  1,  3,  9, 47.0, 0.1132833E+02,-0.2519259E+02, 0.0000000E+00,-0.2519259E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
146   6,  1,  3,  9, 48.0, 0.1126103E+02,-0.2576558E+02, 0.0000000E+00,-0.2576558E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
147   6,  1,  4,  3,  1.0, 0.1122286E+02,-0.2554176E+02, 0.0000000E+00,-0.2554176E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
148   6,  1,  4,  3,  2.0, 0.1122905E+02,-0.2451009E+02, 0.0000000E+00,-0.2451009E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
149   6,  1,  4,  3,  3.0, 0.1124596E+02,-0.2374681E+02, 0.0000000E+00,-0.2374681E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
150   6,  1,  4,  3,  4.0, 0.1126531E+02,-0.2322894E+02, 0.0000000E+00,-0.2322894E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
151   6,  1,  4,  3,  5.0, 0.1128393E+02,-0.2287049E+02, 0.0000000E+00,-0.2287049E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
152   6,  1,  4,  3,  6.0, 0.1129767E+02,-0.2267870E+02, 0.0000000E+00,-0.2267870E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
153   6,  1,  4,  3,  7.0, 0.1131438E+02,-0.2239392E+02, 0.0000000E+00,-0.2239392E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
154   6,  1,  4,  3,  8.0, 0.1133574E+02,-0.2202502E+02, 0.0000000E+00,-0.2202502E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
155   6,  1,  4,  3,  9.0, 0.1135348E+02,-0.2180146E+02, 0.0000000E+00,-0.2180146E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
156   6,  1,  4,  3, 10.0, 0.1136456E+02,-0.2172766E+02, 0.0000000E+00,-0.2172766E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
157   6,  1,  4,  3, 11.0, 0.1137201E+02,-0.2167596E+02, 0.0000000E+00,-0.2167596E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
158   6,  1,  4,  3, 12.0, 0.1137587E+02,-0.2165372E+02, 0.0000000E+00,-0.2165372E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
159   6,  1,  4,  3, 13.0, 0.1135340E+02,-0.2219993E+02, 0.0000000E+00,-0.2219993E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
160   6,  1,  4,  3, 14.0, 0.1129460E+02,-0.2332731E+02, 0.0000000E+00,-0.2332731E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
161   6,  1,  4,  3, 15.0, 0.1123315E+02,-0.2405695E+02, 0.0000000E+00,-0.2405695E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
162   6,  1,  4,  3, 16.0, 0.1117932E+02,-0.2440311E+02, 0.0000000E+00,-0.2440311E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,        1
163   6,  1,  4,  3, 17.0, 0.1512656E+02,-0.1933827E+02, 0.0000000E+00,-0.1933827E+02,-0.8810954E+02, 0.0000000E+00,-0.8810954E+02,-0.9999999E+02, 0.0000000E+00,-0.9999999E+02,        1
164   6,  1,  4,  3, 18.0, 0.1721211E+02,-0.7004498E+01, 0.0000000E+00,-0.7004498E+01,-0.8598563E+02, 0.0000000E+00,-0.8598563E+02,-0.9999999E+02, 0.0000000E+00,-0.9999999E+02,        1
165   6,  1,  4,  3, 19.0, 0.1910119E+02, 0.3383432E+01, 0.3383432E+01, 0.0000000E+00,-0.8549794E+02, 0.0000000E+00,-0.8549794E+02,-0.9999999E+02, 0.0000000E+00,-0.9999999E+02,        1
166   6,  1,  4,  3, 20.0, 0.2074805E+02, 0.9057125E+01, 0.9057125E+01, 0.0000000E+00,-0.8670773E+02, 0.0000000E+00,-0.8670773E+02,-0.9999999E+02, 0.0000000E+00,-0.9999999E+02,        1
167   6,  1,  4,  3, 21.0, 0.2176122E+02, 0.1198064E+02, 0.1198064E+02, 0.0000000E+00,-0.7860736E+02, 0.0000000E+00,-0.7860736E+02,-0.9041029E+02, 0.0000000E+00,-0.9041029E+02,        1
168   6,  1,  4,  3, 22.0, 0.2200000E+02, 0.1300210E+02, 0.1300210E+02, 0.0000000E+00,-0.6119184E+02, 0.0000000E+00,-0.6119184E+02,-0.7103741E+02, 0.0000000E+00,-0.7103741E+02,        1
169   6,  1,  4,  3, 23.0, 0.2200000E+02, 0.1485882E+02, 0.1485882E+02, 0.0000000E+00,-0.4742508E+02, 0.0000000E+00,-0.4742508E+02,-0.5566322E+02, 0.0000000E+00,-0.5566322E+02,        1
170   6,  1,  4,  3, 24.0, 0.2200000E+02, 0.1769396E+02, 0.1769396E+02, 0.0000000E+00,-0.3880115E+02, 0.0000000E+00,-0.3880115E+02,-0.4610161E+02, 0.0000000E+00,-0.4610161E+02,        1
171   6,  1,  4,  3, 25.0, 0.2200000E+02, 0.1642984E+02, 0.1642984E+02, 0.0000000E+00,-0.3659439E+02, 0.0000000E+00,-0.3659439E+02,-0.4329206E+02, 0.0000000E+00,-0.4329206E+02,        1
172   6,  1,  4,  3, 26.0, 0.2200000E+02, 0.1129155E+02, 0.1129155E+02, 0.0000000E+00,-0.3916953E+02, 0.0000000E+00,-0.3916953E+02,-0.4559930E+02, 0.0000000E+00,-0.4559930E+02,        1
173   6,  1,  4,  3, 27.0, 0.2200000E+02, 0.1339907E+02, 0.1339907E+02, 0.0000000E+00,-0.3488261E+02, 0.0000000E+00,-0.3488261E+02,-0.4101098E+02, 0.0000000E+00,-0.4101098E+02,        1
174   6,  1,  4,  3, 28.0, 0.2200000E+02, 0.2244012E+02, 0.2244012E+02, 0.0000000E+00,-0.2385010E+02, 0.0000000E+00,-0.2385010E+02,-0.2964358E+02, 0.0000000E+00,-0.2964358E+02,        1
175   6,  1,  4,  3, 29.0, 0.2200000E+02, 0.2616836E+02, 0.2616836E+02, 0.0000000E+00,-0.1824413E+02, 0.0000000E+00,-0.1824413E+02,-0.2464040E+02, 0.0000000E+00,-0.2464040E+02,        1
176   6,  1,  4,  3, 30.0, 0.2200000E+02, 0.2340740E+02, 0.2340740E+02, 0.0000000E+00,-0.1915569E+02, 0.0000000E+00,-0.1915569E+02,-0.2709243E+02, 0.0000000E+00,-0.2709243E+02,        1
177   6,  1,  4,  3, 31.0, 0.2200000E+02, 0.1964651E+02, 0.1964651E+02, 0.0000000E+00,-0.2113943E+02, 0.0000000E+00,-0.2113943E+02,-0.2981292E+02, 0.0000000E+00,-0.2981292E+02,        1
178   6,  1,  4,  3, 32.0, 0.2200000E+02, 0.1578830E+02, 0.1578830E+02, 0.0000000E+00,-0.2334290E+02, 0.0000000E+00,-0.2334290E+02,-0.3194941E+02, 0.0000000E+00,-0.3194941E+02,        1
179   6,  1,  4,  3, 33.0, 0.2200000E+02, 0.1324390E+02, 0.1324390E+02, 0.0000000E+00,-0.2429497E+02, 0.0000000E+00,-0.2429497E+02,-0.3337032E+02, 0.0000000E+00,-0.3337032E+02,        1
180   6,  1,  4,  3, 34.0, 0.2200000E+02, 0.1225783E+02, 0.1225783E+02, 0.0000000E+00,-0.2374835E+02, 0.0000000E+00,-0.2374835E+02,-0.3382835E+02, 0.0000000E+00,-0.3382835E+02,        1
181   6,  1,  4,  3, 35.0, 0.2200000E+02, 0.9874547E+01, 0.9874547E+01, 0.0000000E+00,-0.2465616E+02, 0.0000000E+00,-0.2465616E+02,-0.3580779E+02, 0.0000000E+00,-0.3580779E+02,        1
182   6,  1,  4,  3, 36.0, 0.2200000E+02, 0.6087603E+01, 0.6087603E+01, 0.0000000E+00,-0.2702267E+02, 0.0000000E+00,-0.2702267E+02,-0.3931290E+02, 0.0000000E+00,-0.3931290E+02,        1
183   6,  1,  4,  3, 37.0, 0.2200000E+02, 0.1591468E+01, 0.1591468E+01, 0.0000000E+00,-0.3015131E+02, 0.0000000E+00,-0.3015131E+02,-0.4354665E+02, 0.0000000E+00,-0.4354665E+02,        1
184   6,  1,  4,  3, 38.0, 0.2200000E+02,-0.3684122E+01, 0.0000000E+00,-0.3684122E+01,-0.3411038E+02, 0.0000000E+00,-0.3411038E+02,-0.4857736E+02, 0.0000000E+00,-0.4857736E+02,        1
185   6,  1,  4,  3, 39.0, 0.2200000E+02,-0.7191328E+01, 0.0000000E+00,-0.7191328E+01,-0.3635014E+02, 0.0000000E+00,-0.3635014E+02,-0.5185526E+02, 0.0000000E+00,-0.5185526E+02,        1
186   6,  1,  4,  3, 40.0, 0.2200000E+02,-0.7632124E+01, 0.0000000E+00,-0.7632124E+01,-0.3579585E+02, 0.0000000E+00,-0.3579585E+02,-0.5230561E+02, 0.0000000E+00,-0.5230561E+02,        1
187   6,  1,  4,  3, 41.0, 0.2048564E+02,-0.8511873E+01, 0.0000000E+00,-0.8511873E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
188   6,  1,  4,  3, 42.0, 0.1979441E+02,-0.1108202E+02, 0.0000000E+00,-0.1108202E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
189   6,  1,  4,  3, 43.0, 0.1923409E+02,-0.1286928E+02, 0.0000000E+00,-0.1286928E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
190   6,  1,  4,  3, 44.0, 0.1879827E+02,-0.1373730E+02, 0.0000000E+00,-0.1373730E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
191   6,  1,  4,  3, 45.0, 0.1844323E+02,-0.1457281E+02, 0.0000000E+00,-0.1457281E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
192   6,  1,  4,  3, 46.0, 0.1814790E+02,-0.1541217E+02, 0.0000000E+00,-0.1541217E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
193   6,  1,  4,  3, 47.0, 0.1789954E+02,-0.1619325E+02, 0.0000000E+00,-0.1619325E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
194   6,  1,  4,  3, 48.0, 0.1768763E+02,-0.1691630E+02, 0.0000000E+00,-0.1691630E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
195   6,  1,  5,  4,  1.0, 0.1750173E+02,-0.1764167E+02, 0.0000000E+00,-0.1764167E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
196   6,  1,  5,  4,  2.0, 0.1733488E+02,-0.1836863E+02, 0.0000000E+00,-0.1836863E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
    （中略）
17520   6, 12, 31,  9, 46.0, 0.1526649E+02,-0.2837298E+02, 0.0000000E+00,-0.2837298E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17521   6, 12, 31,  9, 47.0, 0.1516901E+02,-0.2864870E+02, 0.0000000E+00,-0.2864870E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17522   6, 12, 31,  9, 48.0, 0.1507538E+02,-0.2888173E+02, 0.0000000E+00,-0.2888173E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17523
17524 YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR         , CLS          , CLSc         , CLSh         , RHXS         , RHXSc        , RHXSh        , AHXS         , AHXSc        , AHXSh        , FS
17525   6,  1,  1,  9, 24., , 0.1444192E+02,-0.2090072E+04, 0.0000000E+00,-0.2090072E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17526   6,  1,  2,  9, 24., , 0.1266881E+02,-0.2155917E+04, 0.0000000E+00,-0.2155917E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17527   6,  1,  3,  9, 24., , 0.1158850E+02,-0.2070708E+04, 0.0000000E+00,-0.2070708E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17528   6,  1,  4,  3, 24., , 0.1756586E+02,-0.4686922E+03, 0.4708846E+03,-0.9395768E+03,-0.1844703E+04, 0.0000000E+00,-0.1844703E+04,-0.2294744E+04, 0.0000000E+00,-0.2294744E+04,        1
17529   6,  1,  5,  4, 24., , 0.1971417E+02,-0.7016184E+03, 0.3432599E+03,-0.1044879E+04,-0.8176322E+03, 0.3664898E+02,-0.8542812E+03,-0.1720785E+04, 0.0000000E+00,-0.1720785E+04,        1
17530   6,  1,  6,  5, 24., , 0.2003589E+02,-0.1473592E+04, 0.0000000E+00,-0.1473592E+04,-0.1065986E+04, 0.0000000E+00,-0.1065986E+04,-0.2114012E+04, 0.0000000E+00,-0.2114012E+04,        1
17531   6,  1,  7,  6, 24., , 0.1750252E+02,-0.1801720E+04, 0.0000000E+00,-0.1801720E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
    （中略）
17883   6, 12, 25,  1, 24., , 0.1935099E+02,-0.6643890E+03, 0.3324575E+03,-0.9968464E+03,-0.1002046E+04, 0.0000000E+00,-0.1002046E+04,-0.1677340E+04, 0.0000000E+00,-0.1677340E+04,        1
17884   6, 12, 26,  2, 24., , 0.2041986E+02,-0.6207587E+03, 0.2519043E+03,-0.8726628E+03,-0.4834153E+03, 0.5531164E+02,-0.5387269E+03,-0.1151975E+04, 0.0000000E+00,-0.1151975E+04,        1
17885   6, 12, 27,  3, 24., , 0.2077085E+02,-0.4746253E+03, 0.3382779E+03,-0.8129032E+03,-0.1475796E+03, 0.1273614E+03,-0.2749410E+03,-0.8330962E+03, 0.0000000E+00,-0.8330962E+03,        1
17886   6, 12, 28,  4, 24., , 0.2090743E+02,-0.4187924E+03, 0.4051566E+03,-0.8239490E+03,-0.3834558E+02, 0.2296989E+03,-0.2680445E+03,-0.6717815E+03, 0.0000000E+00,-0.6717815E+03,        1
17887   6, 12, 29,  5, 24., , 0.2087812E+02,-0.5567736E+03, 0.3328879E+03,-0.8896615E+03,-0.1007560E+03, 0.2022244E+03,-0.3029803E+03,-0.8650007E+03, 0.0000000E+00,-0.8650007E+03,        1
17888   6, 12, 30,  6, 24., , 0.1873872E+02,-0.1533712E+04, 0.0000000E+00,-0.1533712E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17889   6, 12, 31,  9, 24., , 0.1668896E+02,-0.1795993E+04, 0.0000000E+00,-0.1795993E+04, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
17890
17891 YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR         , CLS          , CLSc         , CLSh         , RHXS         , RHXSc        , RHXSh        , AHXS         , AHXSc        , AHXSh        , FS
17892   6,  1,  0, ,  744, , 0.1802749E+02,-0.4267696E+02, 0.3895975E+01,-0.4657292E+02,-0.1857918E+02, 0.4672764E+00,-0.1904646E+02,-0.3425844E+02, 0.0000000E+00,-0.3425844E+02,        1
17893   6,  2,  0, ,  672, , 0.1909864E+02,-0.3443291E+02, 0.3736730E+01,-0.3816963E+02,-0.1569204E+02, 0.7784280E+00,-0.1647047E+02,-0.3121110E+02, 0.0000000E+00,-0.3121110E+02,        1
17894   6,  3,  0, ,  744, , 0.2034799E+02,-0.1981271E+02, 0.8634779E+01,-0.2844748E+02,-0.4405610E+01, 0.3800224E+01,-0.8205833E+01,-0.1870297E+02, 0.0000000E+00,-0.1870297E+02,        1
17895   6,  4,  0, ,  720, , 0.2250658E+02, 0.3922864E+01, 0.1803131E+02,-0.1410845E+02, 0.7989208E+01, 0.7989208E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,        1
17896   6,  5,  0, ,  744, , 0.2570351E+02, 0.1663516E+02, 0.2430764E+02,-0.7672484E+01, 0.7804077E+01, 0.7804787E+01,-0.7101272E-03, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,        1
17897   6,  6,  0, ,  720, , 0.2653231E+02, 0.3965965E+02, 0.4025064E+02,-0.5910004E+00, 0.3025955E+02, 0.3025955E+02, 0.0000000E+00, 0.2797519E+02, 0.2797519E+02, 0.0000000E+00,        1
17898   6,  7,  0, ,  744, , 0.2776868E+02, 0.5874558E+02, 0.5876162E+02,-0.1603895E-01, 0.4225496E+02, 0.4225496E+02, 0.0000000E+00, 0.4573586E+02, 0.4573586E+02, 0.0000000E+00,        1
17899   6,  8,  0, ,  744, , 0.2792975E+02, 0.6389809E+02, 0.6389809E+02, 0.0000000E+00, 0.4737633E+02, 0.4737633E+02, 0.0000000E+00, 0.5126723E+02, 0.5126723E+02, 0.0000000E+00,        1
17900   6,  9,  0, ,  720, , 0.2691134E+02, 0.4194275E+02, 0.4282018E+02,-0.8774019E+00, 0.3095344E+02, 0.3095344E+02, 0.0000000E+00, 0.3042511E+02, 0.3042511E+02, 0.0000000E+00,        1
17901   6, 10,  0, ,  744, , 0.2566468E+02, 0.1516499E+02, 0.2345419E+02,-0.8289197E+01, 0.7582283E+01, 0.7606540E+01,-0.2425596E-01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,        1
17902   6, 11,  0, ,  720, , 0.2045992E+02,-0.9468190E+01, 0.1189527E+02,-0.2136346E+02, 0.7244832E+01, 0.7244832E+01, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,        1
17903   6, 12,  0, ,  744, , 0.1959244E+02,-0.2755820E+02, 0.7149902E+01,-0.3470807E+02,-0.7976177E+01, 0.2574448E+01,-0.1055063E+02,-0.2235867E+02, 0.0000000E+00,-0.2235867E+02,        1
17904
17905   6, 13,  0, , 8760, , 0.2340585E+02, 0.1060202E+03, 0.3068366E+03,-0.2008163E+03, 0.1348116E+03, 0.1891100E+03,-0.5429836E+02, 0.4887215E+02, 0.1554034E+03,-0.1065312E+03,        1
17906
17907 Cooling Peak_D,   1,  7, 24,  AHXT=, 0.2703360E+04, Date=,7/24(月) ,        ,Heating Peak_D,   1,  2, 13,  AHXT=,-0.1943646E+04, Date=,2/13(月) ,        ,
17908 Cooling Peak_D,   2,  8,  7,  AHXT=, 0.2627240E+04, Date=,8/7(月)  ,        ,Heating Peak_D,   2,  1, 23,  AHXT=,-0.1930774E+04, Date=,1/23(月) ,        ,
17909 Cooling Peak_D,   3,  7, 18,  AHXT=, 0.2560428E+04, Date=,7/18(火) ,        ,Heating Peak_D,   3,  1, 10,  AHXT=,-0.1884738E+04, Date=,1/10(火) ,        ,
17910 Cooling Peak_D,   4,  8, 21,  AHXT=, 0.2503454E+04, Date=,8/21(月) ,        ,Heating Peak_D,   4,  1, 16,  AHXT=,-0.1765776E+04, Date=,1/16(月) ,        ,
17911 Cooling Peak_D,   5,  7, 25,  AHXT=, 0.2497602E+04, Date=,7/25(火) ,        ,Heating Peak_D,   5,  1, 30,  AHXT=,-0.1541997E+04, Date=,1/30(月) ,        ,
    （中略）
17938 Cooling Peak_J,   1,  7, 18,  AHXT=, 0.2000000E+03, Date=,7/18(火)  08:30:0,,Heating Peak_D,   1,  1, 10,  AHXT=,-0.1799596E+03, Date=,1/10(火)  08:30:0,,
17939 Cooling Peak_J,   2,  7, 24,  AHXT=, 0.1996229E+03, Date=,7/24(月)  08:30:0,,Heating Peak_D,   2,  1,  4,  AHXT=,-0.1774053E+03, Date=,1/4(水)   08:30:0,,
17940 Cooling Peak_J,   3,  9,  4,  AHXT=, 0.1905946E+03, Date=,9/4(月)   08:30:0,,Heating Peak_D,   3,  2, 13,  AHXT=,-0.1734206E+03, Date=,2/13(月)  08:30:0,,
17941 Cooling Peak_J,   4,  8,  7,  AHXT=, 0.1861668E+03, Date=,8/7(月)   08:30:0,,Heating Peak_D,   4,  1, 23,  AHXT=,-0.1731472E+03, Date=,1/23(月)  08:30:0,,
17942 Cooling Peak_J,   5,  8, 14,  AHXT=, 0.1843879E+03, Date=,8/14(月)  08:30:0,,Heating Peak_D,   5,  2, 27,  AHXT=,-0.1713306E+03, Date=,2/27(月)  08:30:0,,
17943 Cooling Peak_J,   6,  8, 21,  AHXT=, 0.1833276E+03, Date=,8/21(月)  08:30:0,,Heating Peak_D,   6,  2,  6,  AHXT=,-0.1617980E+03, Date=,2/6(月)   08:30:0,,
17944 Cooling Peak_J,   7,  7, 18,  AHXT=, 0.1788393E+03, Date=,7/18(火)  09:00:0,,Heating Peak_D,   7,  2, 20,  AHXT=,-0.1590576E+03, Date=,2/20(月)  08:30:0,,
```

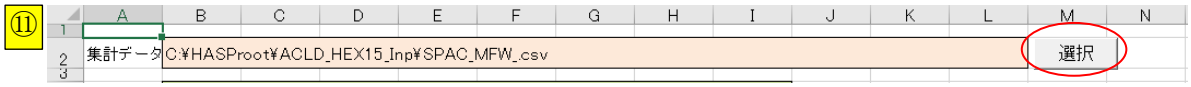
・見出しは 2 行、4～17522 行は時刻別出力、17525～17889 行が日積算、17892～17903 行が月積算、17905 行が年積算、17907～17936 行が日積算ピーク（上位 30 位）、17938～18937 行が時分ピーク（上位 1000 位）です。

・グラフ用に熱負荷を冷暖別に分けるなど項目数が増えています。

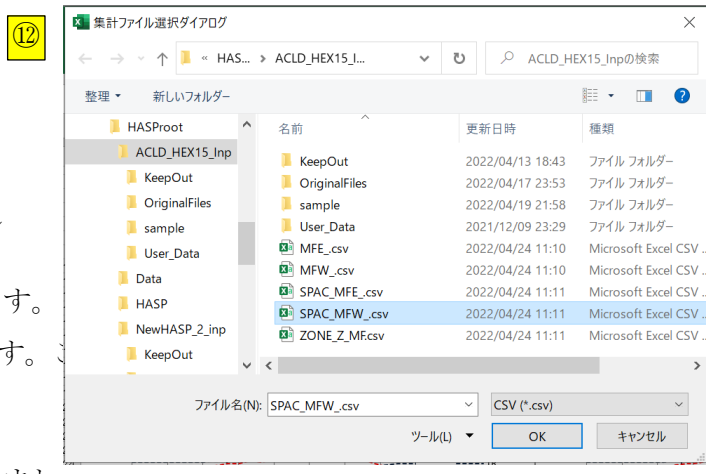
(3) 結果のグラフ／年間計算・簡易出力のグラフ

・最後に、計算結果をグラフにします。
グラフ用の Excel ファイルのうち、ケース３の条件に合う Graph_年_簡易.xlsm を立ち上げます。
※年間計算とピーク計算、また、詳細出力と簡易出力とでは、データ数やデータ構成に違いがあるので、条件が一致しないとグラフが描けません。

手順⑪　＜Graph＞の画面⑪の２行目にある 選択 のボタンをクリックします。



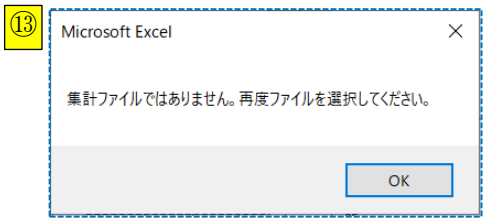
すると画面⑫が現れて、ACLD_HEX15_inp のフォルダにあるサブフォルダやファイルが表示されます。
ファイル名の頭が
SPAC_
ZONE_
Mzone_
Tzone_
となっている csv ファイルがゾーン集計の出力ファイルです。
グラフ用の情報が組み込まれています。



手順⑫ 任意のファイルにカーソルを合せます。
ここでは　SPAC_MFW_.csv
を選び、OK をクリックします。

すると、この csv ファイルが読み込まれ、
〈Graph〉の画面にグラフが表示されます。（→図 2-3-G）
同時に画面⑫が消えます。

※画面⑫には、MFW.csv、MFE.csv なども表示されますが、
これらは　ACLD_HEX15.exe　の出力ファイルです。
グラフ用の情報がありません。
これらのファイルを選ぶと右の小窓⑬が表れます。



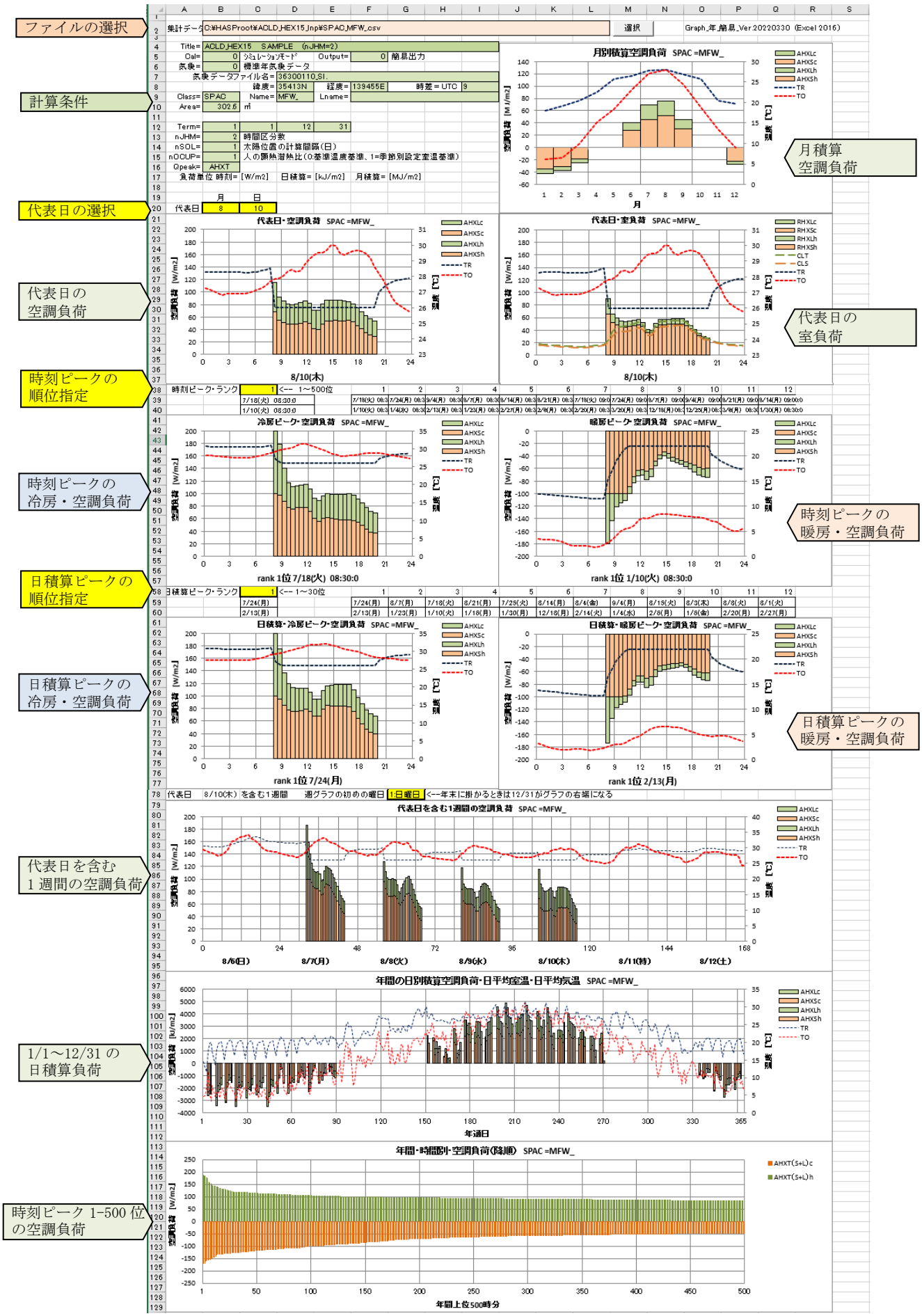
＜年間・詳細のグラフ＞
詳細出力では、熱負荷を棒グラフで表します。
全部で 10 のグラフがあります。
①月別グラフ
②代表日の空調負荷：　月日を指定すると、その日の 24 時間の空調負荷のグラフが表示されます。
③代表日の室負荷　：　同じ代表日の室負荷のグラフです。
④冷房の時刻ピーク：　順位を指定すると、冷房ピークが出現した日の空調負荷のグラフが表示されます。
⑤暖房の時刻ピーク：　同じ順位の暖房ピークが出現した日の空調負荷のグラフが表示されます。
⑥冷房日積算ピーク：冷房日積算ピークの順位を指定すると、その日の空調負荷のグラフが表示されます。
⑦暖房日積算ピーク：　同じ順位の暖房日積算ピークが出現した日の空調負荷のグラフが表示されます。
⑧週間グラフ　　：　②で指定した代表日を含む日～土の１週間の空調負荷のグラフが表示されます。
⑨年間日別負荷　　：　1/1～12/31 の 365 日の日積算空調負荷の棒グラフが表示されます。
⑩年間時刻別負荷　：　冷房と暖房の時刻ピークの上位 500 位までの空調負荷の棒グラフが表示されます。
※④と⑤は上位 1000 位まで選べます。⑥と⑦は上位 30 位まで選べます。
※④と⑤で、同じ時刻で直前・直後が同じ負荷の場合は直前の負荷のみがカウントされます。
※④と⑤で、同じ負荷の場合、日積算の大きい方の順位が上位になります。

※グラフの縦軸のスケールは「自動」になっています。各グラフの縦軸を揃える場合は
「図形の書式設定」⇒「軸のオプション」で最大値と最小値を手動で変更して下さい。

※Graph の Excel ファイルには 3 つの sheet がありますが、ユーザーが操作するのは＜Graph＞の画面の sheet です。他は仕掛け用の sheet です。厳密な保護は掛かっていないので操作可能ですが、これが壊れるとグラフが描けなくなります。開いても構いませんが触らないで下さい。

〈ケース 3〉

図 2-3-G　Graph_年_簡易のグラフ　（計算結果：SPAC_MFW_.csv のグラフ）（nJHM=2）



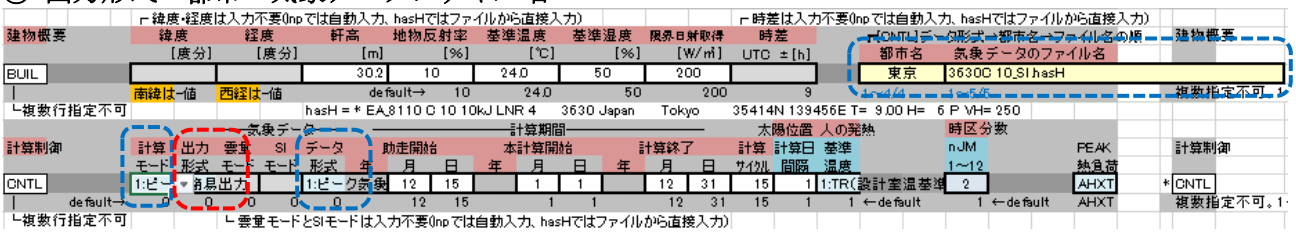
2-4　ケース４：ピーク計算・簡易出力

・計算そのものは詳細出力も簡易出力も変わりません。出力の際の違いだけです。
・HASP では、不連続な変化（運転開始時・外気導入開始時・運転停止時）があるため、同じ時刻に直前と直後の２回計算します。
・詳細出力では、直前と直後の結果をそのまま２回出力しますが、
簡易出力では、平均値を１回出力します。なお、平均値と言っても、前時刻の直後と当時刻の直前の平均値です。これを当時刻の値として出力します。
（注意）同じ時刻の直前と直後の平均ではありません。
・ピーク計算は冷房と暖房をセットで両方計算します。順不同ですが、ここでは、冷房⇒暖房の順に計算し、最後に冷房と暖房を一緒にグラフ化します。

(1) 冷房ピーク計算の入力データの変更

・ここではケース２(ピーク計算・詳細出力)の入力データを基に、変更箇所について説明します
・変更するのは「出力形式」だけですが、念のため「計算モード」や「気象データ」も確認します。

① 出力形式・都市・気象データファイル名



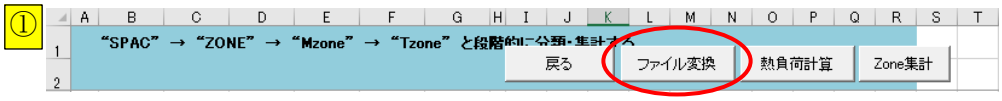
〈CNTL〉　・計算モード　　1:ピーク計算　（ケース２と同じです）
　　・出力モード　　0:簡易出力
　　・気象データ形式　　1:ピーク気象データ（ケース２と同じです）
〈BUIL〉　・都市名　　東京　（ケース２と同じです）
　　・気象データのﾌｧｲﾙ名　　3630C_10_SI.hasH　（同上、東京・冷房ピーク・h-t 基準・SI 単位）

※他の入力項目については、＜ケース２＞をご覧下さい。

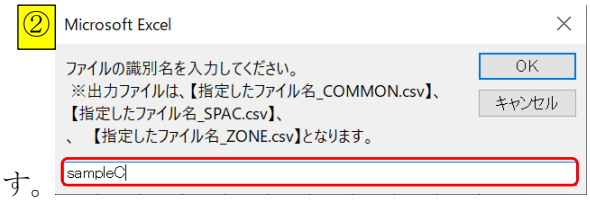
(2) 冷房ピーク計算のプログラムの実行

2F) 冷房ピーク計算のプログラムの実行１／ファイル変換　（⇒表 2-4-F）

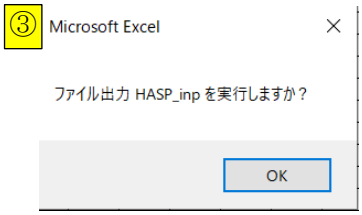
手順①　〈ZONE〉の画面①で「ファイル変換」のボタンをクリックします。



手順②　右の小窓②が出るので、例えば　"sampleC" と入力して、OK ボタンをクリックします。

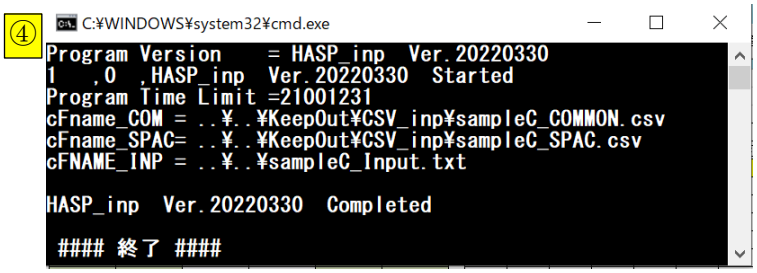


手順③　続いて、小窓③で
「ファイル出力 HASP_inp を実行しますか」
の表示が出るので、OK ボタンをクリックします。



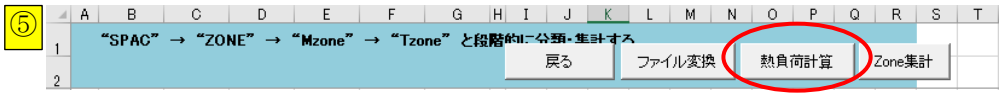
手順④　HASP_inp.exe が起動すると、DOS 窓④が表示されます。
"HASP_inp　Completed"　の表示が出れば処理完了です。

※出力される入力データファイルは"sampleC_Input.txt"です。
（⇒表 2-4-F）

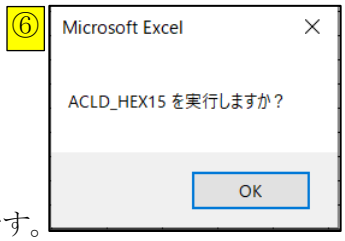


2L）冷房ピーク計算のプログラムの実行２／熱負荷計算　（⇒表 2-4-Lc）

手順⑤　〈ZONE〉の画面で⑤「熱負荷計算」のボタンをクリックします。

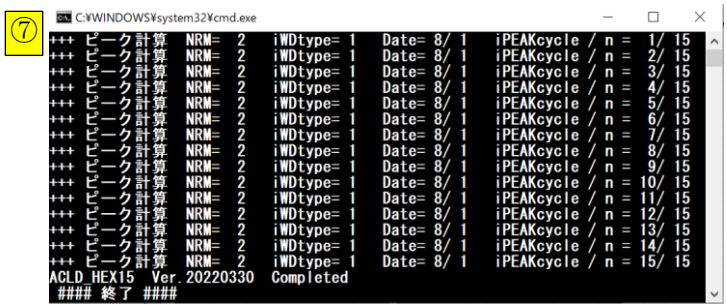


手順⑥　続いて、小窓⑥で「ACLD_HEX15 を実行しますか？」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。



手順⑦　ACLD_HEX15.exe が起動して、熱負荷計算が実行されると DOS 窓⑦が表示されます。
“NRM=1” は計算中の SPAC の番号、
“iPEAKcycle=12/15” は計算中の反復回数と最大反復回数　です。

“ACLD_HEX15　Completed”
と表示されると計算完了です。
終了
はバッチの終了表示です。



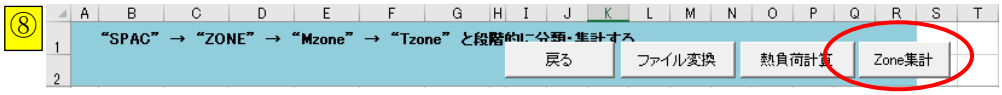
・熱負荷計算の出力ファイルは
　MFW_C.csv　と
　MFE_C.csv　と
　Weath_C.dat　です。
ピーク計算の出力ファイルには、
気象データの 3630C_10_SI.hasH の“C”が出力ファイル名の末尾に付けられます。

・表 2-4-Lc に熱負荷計算の結果（MFW__C.csv の例）を示します。

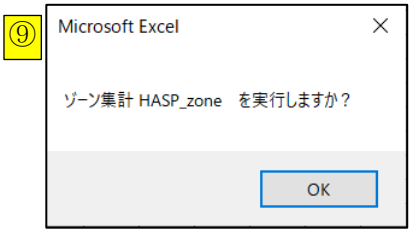
2Z）冷房ピーク計算のプログラムの実行３／ゾーン集計

・ゾーン集計は元々の HASP にはない、HASPinp 独自の機能です。
　・1 つの室(SPAC)であってもゾーン集計をします。HASPinp のゾーン集計には、(SPAC)の結果を集計する機能の他に、日月年の積算やピーク情報を集める機能があります。これらはグラフ作成に必要な情報としてゾーン集計の中で作られます。

手順⑧　〈ZONE〉の画面⑧で「ゾーン集計」のボタンをクリックします。

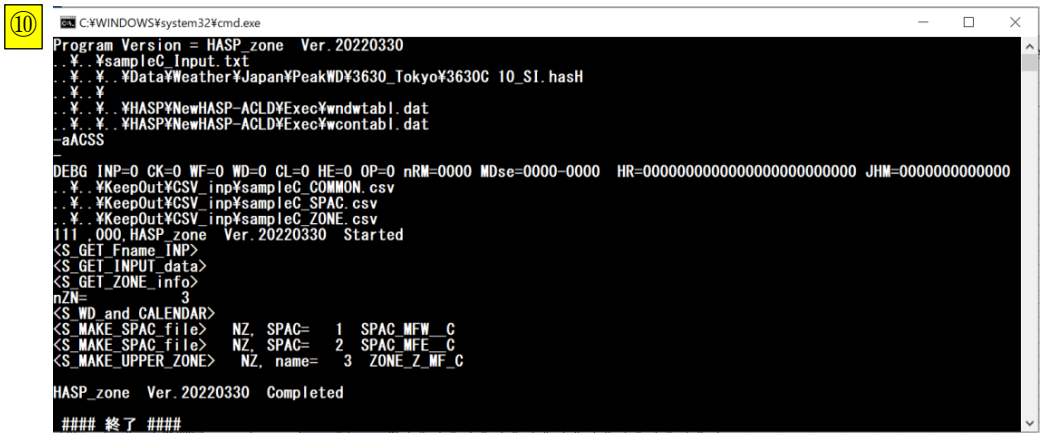


手順⑨　続いて、小窓⑨で「HASP_zone を実行しますか?」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。



手順⑩　ゾーン集計プログラム HASP_zone.exe が立ち上がり、実行が開始されると、DOS 窓⑩が表示されます。

・DOS 窓⑩には、集計中のゾーン名が表示されます。
・計算が完了すると DOS 窓⑩に　“ACLD_HEX15　Completed”　と表示されます。
終了 ####　はバッチの終了表示です。



・ゾーン集計で出力されるファイルは、
　SPAC_MFW__C.csv　と
　SPAC_MFE__C.csv　と
　ZONE_ZMF__C.csv　です。

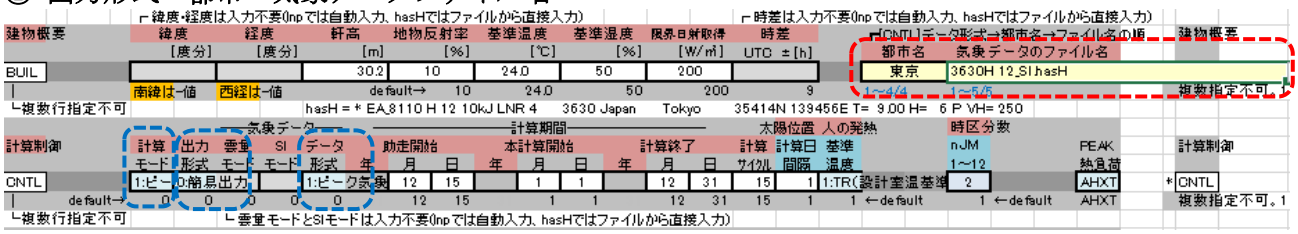
ゾーン集計の出力ファイル名の頭には、SPAC、ZONE、Mzone、Tzone が付くので、元の熱負荷計算の出力ファイルと区別できます。
ファイル名の末尾には、ピーク気象データのファイル名 3630C_10_SI.hasH から取った記号“C”が付けられます。これにより、年間計算や次節の暖房ピークの出力ファイルと区別できます。

・表 2-4-Zc に、Zone 集計の結果（SPAC_MFW__C.csv の例）を示します。

(3) 暖房ピーク計算の入力データの変更

・ここでは先の冷房ピーク（ピーク計算・簡易出力)の入力データを基に、変更箇所について説明します
・変更するのは「気象データのファイル名」だけですが、念のため「計算モード」や「出力形式」「気象データタイプ」「都市名」も確認します。

① 出力形式・都市・気象データファイル名

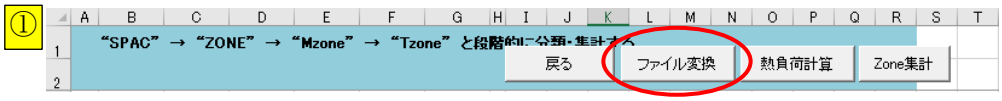


〈CNTL〉・計算モード　1:ピーク計算　（冷房ピークと同じです）
　　・出力モード　0:簡易出力　（冷房ピークと同じです）
　　・気象データ形式　1:ピーク気象データ　（冷房ピークと同じです）
〈BUIL〉・都市名　東京　（冷房ピークと同じです）
　　・気象データのﾌｧｲﾙ名　3630H_12_SI.hasH　（東京・暖房ピーク・t-x 基準・SI 単位）

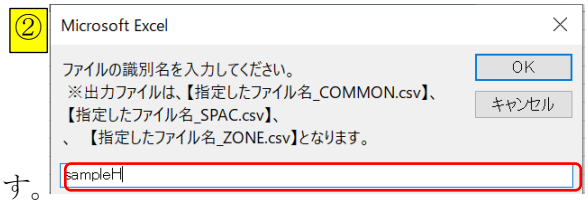
(4) 暖房ピーク計算のプログラムの実行

4F) 暖房ピーク計算のプログラムの実行 1／ファイル変換　（⇒表 2-4-F）

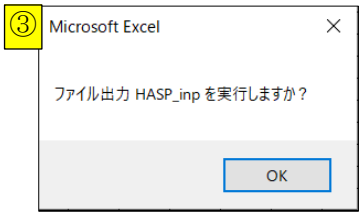
手順①　〈ZONE〉の画面①で「ファイル変換」のボタンをクリックします。



手順②　右の小窓②が出るので、例えば “sampleH” と入力して、OK ボタンをクリックします。

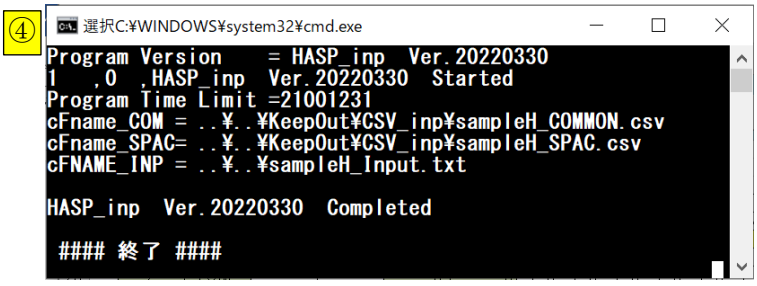


手順③　続いて、小窓③で
「ファイル出力 HASP_inp を実行しますか」
の表示が出るので、OK ボタンをクリックします。



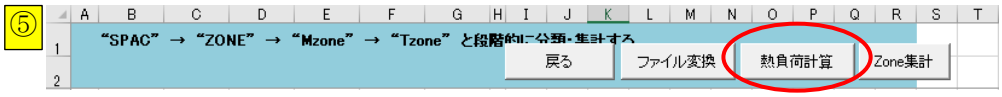
手順④　HASP_inp.exe が起動すると、DOS 窓④が表示されます。
“HASP_inp　Completed”の表示が出れば処理完了です。

※出力される入力データファイルは“sampleH_Input.txt”です。
（⇒表 2-4-F）

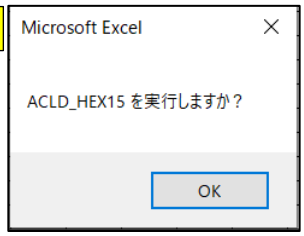


4L）暖房ピーク計算のプログラムの実行２／熱負荷計算　（⇒表 2-4-Lh）

手順⑤　〈ZONE〉の画面⑤で「熱負荷計算」のボタンをクリックします。

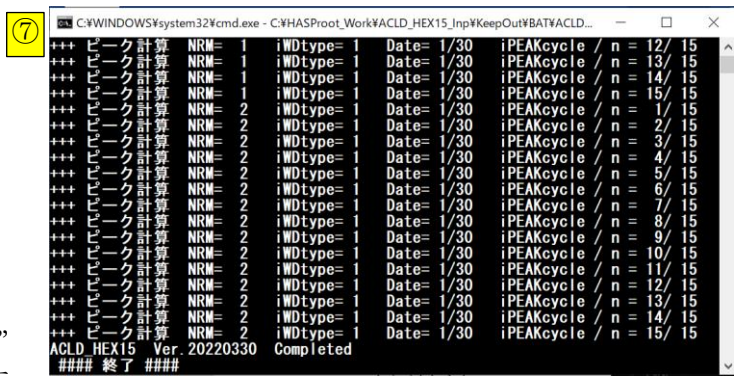


手順⑥　続いて、小窓⑥で「ACLD_HEX15 を実行しますか？」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。



手順⑦　ACLD_HEX15.exe が起動して、熱負荷計算が実行されると DOS 窓⑦が表示されます。
“NRM=1” は計算中の SPAC の番号、
“iPEAKcycle=12/15” は　反復回数です。

計算が完了すると DOS 窓⑦に
“ACLD_HEX15　Completed”
と表示されます。
終了
はバッチの終了表示です。



・熱負荷計算の出力ファイルは
MFW_C.csv と MFE_C.csv です。
ピーク計算の出力ファイルには、
気象データの 3630H_12_SI.hasH の“H”
が出力ファイル名の末尾に付けられます。

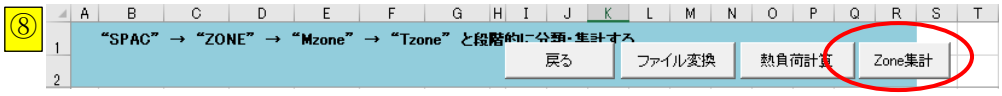
・熱負荷計算の結果を 表 2-4-Lh（SPAC_MFW__H.csv の例）に示します。

4Z）暖房ピーク計算のプログラムの実行３／ゾーン集計　（⇒表 2-4-Zh）

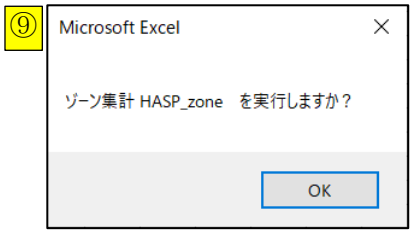
・ゾーン集計は元々の HASP にはない、HASPinp 独自の機能です。

・1 つの室(SPAC)であってもゾーン集計をします。HASPinp のゾーン集計には、(SPAC)の結果を集計する機能の他に、日月年の積算やピーク情報を集める機能があります。これらはグラフ作成に必要な情報としてゾーン集計の中で作られます。

手順⑧　〈ZONE〉の画面⑧で「ゾーン集計」のボタンをクリックします。



手順⑨　続いて、小窓⑨で「HASP_zone を実行しますか?」と表示されるので、OK ボタンをクリックします。



手順⑩　ゾーン集計プログラム HASP_zone.exe が立ち上がり、実行が開始されると、DOS 窓⑩が表示されます。
DOS 窓⑩には、集計中のゾーン名が表示されます。
“ACLD_HEX15　Completed”　と表示されると計算完了です。
終了 ####　はバッチの終了表示です。

・ゾーン集計で出力されるファイルは、
SPAC_MFW__H.csv　と
SPAC_MFE__H.csv　と
ZONE_ZMF__H.csv　です。

ゾーン集計の出力ファイル名の頭には、
SPAC、ZONE、Mzone、Tzone が付くので、
また、ファイル名の末尾には、ピーク気象データのファイル名 3630H_12_SI.hasH から取った記号“H”が付けられます。

表 2-4-Zh に（SPAC_MFW__H.csv の例　を示します。

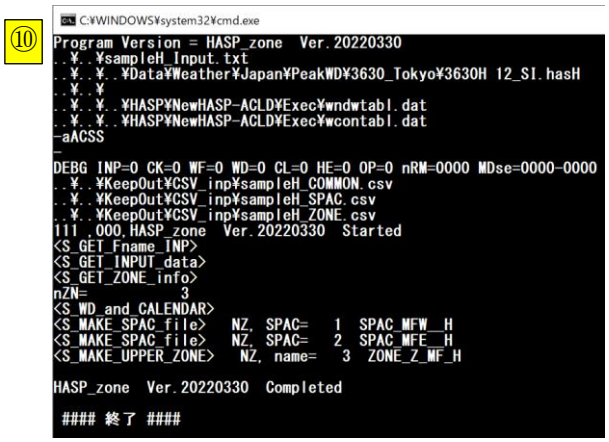


表 2-4-F　ピーク計算・簡易出力の入力データファイル（sampleC_Input.txt. と sampleH_Input.txt）

※　冷房ピークと暖房ピークの入力データの中味は全く同じです。
　　冷房ピークと暖房ピークで参考する項目<HRAT>が異なるだけです。

ピーク計算　簡易出力　ピーク気象データ

```
ACLD_HEX15     SAMPLE     (nJHM=2)
BUIL                      30.2     10  24.0     50   200
CNTL          1  0          1     12 15      1  1     12 31 15  1  1        2     AHXT
HRAT         70 70 70 70 70 70 70 70 70 70
HRAT         S100100100100100100100100100
HRAT         W 20 20 20 20 20 20 20 20 20
EXPS N          90   180
EXPS S          90     0
EXPS W          90    90
EXPS E          90   -90
EXPS H           0     0
WCON OW      32 12 92    82 25 22150 27 20 36  8
WCON IW      27 20 22120 27 20
WCON FL      41  3 22150 92    32  9 75 12
WCON CL      75 12 32  9 92    22150 41  3
WCON BECO    27 20 22
WCON OWC     87 25 22150 27 20 36  8
SEAS          2  2  2  3  3  1  1  1  1  3  3  2
WWDA          1  1 12 31
SDAY          1  1  1  2  1  9  2 11  2 23  3 21  4 29  5  3  5  4  5  5  7 17
+             8 11  9 18  9 23 10  9 11  3 11 23                    1  3 12 31
WSCH WSCH     1  1  1  1  1  2  3  3  3
DSCH OCU   A 80  0 90100120100130 20140100170100180 50200  0
DSCH LIG   A 80  0 90100120100130 20140100170100180100190 50200 50210  0
DSCH HEA   A 80  0 90100120100130 20140100170100190  0200
OSCH OSC     80200
OSCH OSH     80200
OPCO OPC1    60          OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 50    4.0
OPCO OPC2    60          OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 24 24 50 50    4.0

SPAC MFW WSCH     0.0   3.6   2.6          302.58
WNDW 0   S      12  2                      12.96
```

時間区分数

ピーク計算の反復回数

発熱割合（冷房では 2 行目、暖房では 3 行目が参照されます）

空調開始時刻は 8:00

夏期は 26℃50%、予熱時間は 1.0 時間

冬期は 22℃40%、予熱時間は 2.0 時間

以下略（表 2-2-F に同じ）

〈ケース 4〉

表 2-4-Lc　ACLD_HEX15 による冷房ピーク・簡易出力の結果（例：MFW_C.csv）（nJHM=2）

	YEAR,	MON,	DAY,	WK,	HR,	DBR	CLS	RHEXS	AHEXS	FS,	XGR	CLL	RHEXL	AHEXL	FL,	MRT	YOBI,SPAC=,MFW_,WD
2	10,	8,	1,	1,	1,0,	0.2937076E+02,	0.2330745E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1101641E+02,	0.1962956E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
3	10,	8,	1,	1,	2,0,	0.2940388E+02,	0.2255234E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1105330E+02,	0.1984723E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
4	10,	8,	1,	1,	3,0,	0.2942299E+02,	0.2181664E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1109070E+02,	0.2011932E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
5	10,	8,	1,	1,	4,0,	0.2943130E+02,	0.2109934E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1112871E+02,	0.2044584E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
6	10,	8,	1,	1,	5,0,	0.2943191E+02,	0.2041523E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1116688E+02,	0.2066351E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
7	10,	8,	1,	1,	6,0,	0.2942691					1120497E+02,	0.2077235E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
8	10,	8,	1,	1,	7,0,	0.2941752					1124273E+02,	0.2077235E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
9	10,	8,	1,	1,	8,0,	0.2940487					1127993E+02,	0.2066351E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
10	10,	8,	1,	1,	9,0,	0.2939116					1131689E+02,	0.2060909E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
11	10,	8,	1,	1,	10,0,	0.2937709					1135374E+02,	0.2060909E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
12	10,	8,	1,	1,	11,0,	0.2936218					1139061E+02,	0.2066351E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
13	10,	8,	1,	1,	12,0,	0.2944466					1142761E+02,	0.2077235E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
14	10,	8,	1,	1,	13,0,	0.2951810E+02,	0.1936897E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1146448E+02,	0.2082677E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
15	10,	8,	1,	1,	14,0,	0.2961080E+02,	0.2031191E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1150111E+02,	0.2082677E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
16	10,	8,	1,	1,	15,0,	0.2972235E+02,	0.2136748E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1153755E+02,	0.2082677E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
17	10,	8,	1,	1,	16,0,	0.2985480E+02,	0.2260130E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	10,	0.1157382E+02,	0.2082677E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	1,	0.0000000E+00,	2,
18	10,	8,	1,	1,	17,0,	0.2661176E+02,	0.3122122E+02,	0.8710500E+02,	0.9248087E+02,	10,	0.1093302E+02,	0.4478025E+01,	0.2155961E+02,	0.4857462E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
19	10,	8,	1,	1,	18,0,	0.2608412E+02,	0.4820603E+02,	0.8552751E+02,	0.9248087E+02,	10,	0.1073677E+02,	0.9268723E+01,	0.2090241E+02,	0.4857462E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
20	10,	8,	1,	1,	19,0,	0.2600000E+02,	0.5855364E+02,	0.8103364E+02,	0.8886992E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1165319E+02,	0.1772704E+02,	0.4546524E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
21	10,	8,	1,	1,	20,0,	0.2600000E+02,	0.6110886E+02,	0.7619009E+02,	0.8469614E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1163142E+02,	0.1369594E+02,	0.4109927E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
22	10,	8,	1,	1,	21,0,	0.2600000E+02,	0.6310653E+02,	0.7511228E+02,	0.8422112E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1162054E+02,	0.1221011E+02,	0.3944600E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
23	10,	8,	1,	1,	22,0,	0.2600000E+02,	0.6462855E+02,	0.7517216E+02,	0.8481681E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1162054E+02,	0.1166751E+02,	0.3890339E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
24	10,	8,	1,	1,	23,0,	0.2600000E+02,	0.6589676E+02,	0.7558767E+02,	0.8573464E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1162054E+02,	0.1146790E+02,	0.3870378E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
25	10,	8,	1,	1,	24,0,	0.2600000E+02,	0.6692361E+02,	0.7599905E+02,	0.8661488E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1162054E+02,	0.1139446E+02,	0.3863034E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
26	10,	8,	1,	1,	25,0,	0.2600000E+02,	0.6261829E+02,	0.7117728E+02,	0.8219497E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.9687931E+01,	0.9434842E+01,	0.3641956E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
27	10,	8,	1,	1,	26,0,	0.2600000E+02,	0.5300277E+02,	0.6109274E+02,	0.7244530E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.5822723E+01,	0.5559695E+01,	0.3204209E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
28	10,	8,	1,	1,	27,0,	0.2600000E+02,	0.5438618E+02,	0.6203505E+02,	0.7348807E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.5779188E+01,	0.5512504E+01,	0.3132513E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
29	10,	8,	1,	1,	28,0,	0.2600000E+02,	0.6687486E+02,	0.7410292E+02,	0.8542199E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.9557326E+01,	0.9289298E+01,	0.3426471E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
30	10,	8,	1,	1,	29,0,	0.2600000E+02,	0.7361316E+02,	0.8043752E+02,	0.9158915E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1144640E+02,	0.1111788E+02,	0.3573468E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
31	10,	8,	1,	1,	30,0,	0.2600000E+02,	0.7430553E+02,	0.8074179E+02,	0.9169249E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1144640E+02,	0.1111769E+02,	0.3573450E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
32	10,	8,	1,	1,	31,0,	0.2600000E+02,	0.7479089E+02,	0.8085368E+02,	0.9160345E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1145184E+02,	0.1118307E+02,	0.3582359E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
33	10,	8,	1,	1,	32,0,	0.2600000E+02,	0.7519602E+02,	0.8089935E+02,	0.9144817E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1146272E+02,	0.1119392E+02,	0.3600190E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
34	10,	8,	1,	1,	33,0,	0.2600000E+02,	0.7486279E+02,	0.8022007E+02,	0.9046751E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1148993E+02,	0.1122113E+02,	0.3644770E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
35	10,	8,	1,	1,	34,0,	0.2600000E+02,	0.7368438E+02,	0.7870852E+02,	0.8855411E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1153347E+02,	0.1126466E+02,	0.3716100E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
36	10,	8,	1,	1,	35,0,	0.2600000E+02,	0.6903828E+02,	0.7374171E+02,	0.8311846E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.1035212E+02,	0.1008331E+02,	0.3623082E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
37	10,	8,	1,	1,	36,0,	0.2600000E+02,	0.6084846E+02,	0.6524313E+02,	0.7408406E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.7945885E+01,	0.7677076E+01,	0.3365714E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
38	10,	8,	1,	1,	37,0,	0.2600000E+02,	0.5284254E+02,	0.5693996E+02,	0.6517810E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.6138490E+01,	0.5869680E+01,	0.3168230E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
39	10,	8,	1,	1,	38,0,	0.2600000E+02,	0.4504710E+02,	0.4885835E+02,	0.5642672E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.4929932E+01,	0.4661122E+01,	0.3030630E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
40	10,	8,	1,	1,	39,0,	0.2600000E+02,	0.4004920E+02,	0.4358493E+02,	0.5058400E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.3732258E+01,	0.3463448E+01,	0.2910863E+02,	1,	0.0000000E+00,	2,
41	10,	8,	1,	1,	40,0,	0.2600000E+02,	0.3768753E+02,	0.4118314E+02,	0.4771337E+02,	10,	0.1066706E+02,	0.2545467E+01,	0.2276658E+01,	0.2808928E+02,	9,	0.0000000E+00,	2,
42	10,	8,	1,	1,	41,0,	0.2761523E+02,	0.3464021E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1072652E+02,	0.1952072E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
43	10,	8,	1,	1,	42,0,	0.2812913E+02,	0.3115153E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1076381E+02,	0.1952072E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
44	10,	8,	1,	1,	43,0,	0.2849193E+02,	0.2878592E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1080054E+02,	0.1941188E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
45	10,	8,	1,	1,	44,0,	0.2877111					83646E+02,	0.1919421E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
46	10,	8,	1,	1,	45,0,	0.2898633					87210E+02,	0.1908537E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
47	10,	8,	1,	1,	46,0,	0.2913726					90772E+02,	0.1908537E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
48	10,	8,	1,	1,	47,0,	0.2924477					94354E+02,	0.1919421E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
49	10,	8,	1,	1,	48,0,	0.2931983E+02,	0.2410581E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.1097982E+02,	0.1941188E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,

“16” の 8:00 は予熱開始前の平均値
“17” の 8:30 は予熱開始後の平均値
“18” の 9:00 は予熱完了前の平均値
“19” の 9:30 は予熱終了後の平均値
“40” の 20:00 は運転停止前の平均値
“41” の 20:30 は運転停止後の平均値

表 2-4-Lh　ACLD_HEX15 による暖房ピーク・簡易出力の結果（例：MFW_H.csv）（nJHM=2）

	YEAR,	MON,	DAY,	WK,	HR,	DBR	CLS	RHEXS	AHEXS	FS,	XGR	CLL	RHEXL	AHEXL	FL,	MRT	YOBI,SPAC=,MFW_,WD
2	12,	1,	30,	1,	1,0,	0.1771746E+02,	-0.3087799E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6429365E+01,	-0.1704858E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
3	12,	1,	30,	1,	2,0,	0.1754201E+02,	-0.3125065E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6405894E+01,	-0.1704858E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
4	12,	1,	30,	1,	3,0,	0.1737989E						+01,	-0.1710300E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
5	12,	1,	30,	1,	4,0,	0.1722817E						+01,	-0.1721184E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
6	12,	1,	30,	1,	5,0,	0.1708374E						+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
7	12,	1,	30,	1,	6,0,	0.1694460E						+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
8	12,	1,	30,	1,	7,0,	0.1681044E						+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
9	12,	1,	30,	1,	8,0,	0.1668062E						+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
10	12,	1,	30,	1,	9,0,	0.1655284E						+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
11	12,	1,	30,	1,	10,0,	0.1642601E						+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
12	12,	1,	30,	1,	11,0,	0.1630050E						+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
13	12,	1,	30,	1,	12,0,	0.1617612E+02,	-0.3447973E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6172811E+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
14	12,	1,	30,	1,	13,0,	0.1606015E+02,	-0.3459964E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6150101E+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
15	12,	1,	30,	1,	14,0,	0.1595564E+02,	-0.3453346E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6127501E+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
16	12,	1,	30,	1,	15,0,	0.1590415E+02,	-0.3335878E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6105012E+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
17	12,	1,	30,	1,	16,0,	0.1594016E+02,	-0.3069315E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	10,	0.6082632E+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	-1,	0.0000000E+00,	2,
18	12,	1,	30,	1,	17,0,	0.1854962E+02,	-0.2937514E+02,	-0.6043271E+02,	-0.8380708E+02,	10,	0.6258096E+01,	-0.1094858E+01,	-0.4966552E+01,	-0.2098436E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
19	12,	1,	30,	1,	18,0,	0.1973903E+02,	-0.2578492E+02,	-0.5964318E+02,	-0.8380708E+02,	10,	0.6383809E+01,	0.1686768E+00,	-0.4378116E+01,	-0.2098436E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
20	12,	1,	30,	1,	19,0,	0.2078756E+02,	-0.2109525E+02,	-0.5907585E+02,	-0.8380708E+02,	10,	0.6505144E+01,	0.8004442E+00,	-0.3888062E+01,	-0.2098436E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
21	12,	1,	30,	1,	20,0,	0.2161898E+02,	-0.1933201E+02,	-0.5883282E+02,	-0.8380708E+02,	10,	0.6611472E+01,	0.8004442E+00,	-0.3531988E+01,	-0.2098436E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
22	12,	1,	30,	1,	21,0,	0.2200000E+02,	-0.1779497E+02,	-0.5109167E+02,	-0.7577260E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.8004442E+00,	-0.1854875E+01,	-0.1947871E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
23	12,	1,	30,	1,	22,0,	0.2200000E+02,	-0.1650428E+02,	-0.3995552E+02,	-0.6389970E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.8004442E+00,	0.2046749E+00,	-0.1741916E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
24	12,	1,	30,	1,	23,0,	0.2200000E+02,	-0.1545325E+02,	-0.3476308E+02,	-0.5810447E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.8004442E+00,	0.9623455E+00,	-0.1666149E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
25	12,	1,	30,	1,	24,0,	0.2200000E+02,	-0.1464842E+02,	-0.3194735E+02,	-0.5481990E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.8004442E+00,	0.1241077E+01,	-0.1638276E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
26	12,	1,	30,	1,	25,0,	0.2200000E+02,	-0.1462982E+02,	-0.3072452E+02,	-0.5316172E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.2852349E+00,	0.8284063E+00,	-0.1687915E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
27	12,	1,	30,	1,	26,0,	0.2200000E+02,	-0.1490704E+02,	-0.3011332E+02,	-0.5214866E+02,	10,	0.6662673E+01,	-0.7451836E+00,	-0.1642923E+00,	-0.1803929E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
28	12,	1,	30,	1,	27,0,	0.2200000E+02,	-0.1270094E+02,	-0.2715223E+02,	-0.4888618E+02,	10,	0.6662673E+01,	-0.7506254E+00,	-0.1558550E+00,	-0.1811457E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
29	12,	1,	30,	1,	28,0,	0.2200000E+02,	-0.8516208E+01,	-0.2227779E+02,	-0.4381081E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.2689094E+00,	0.8687870E+00,	-0.1708993E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
30	12,	1,	30,	1,	29,0,	0.2200000E+02,	-0.3719467E+01,	-0.1694336E+02,	-0.3844289E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.7786769E+00,	0.1380430E+01,	-0.1657829E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
31	12,	1,	30,	1,	30,0,	0.2200000E+02,	-0.9852166E+00,	-0.1370073E+02,	-0.3533422E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.7786769E+00,	0.1381117E+01,	-0.1657760E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
32	12,	1,	30,	1,	31,0,	0.2200000E+02,	-0.2831376E+01,	-0.1489471E+02,	-0.3676262E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.7841187E+00,	0.1386814E+01,	-0.1648819E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
33	12,	1,	30,	1,	32,0,	0.2200000E+02,	-0.7886848E+01,	-0.1920835E+02,	-0.4141114E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.7950024E+00,	0.1397795E+01,	-0.1630976E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
34	12,	1,	30,	1,	33,0,	0.2200000E+02,	-0.1396249E+02,	-0.2462007E+02,	-0.4715774E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.8004442E+00,	0.1403272E+01,	-0.1622057E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
35	12,	1,	30,	1,	34,0,	0.2200000E+02,	-0.1988782E+02,	-0.3001467E+02,	-0.5288722E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.8004442E+00,	0.1403283E+01,	-0.1622055E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
36	12,	1,	30,	1,	35,0,	0.2200000E+02,	-0.2351133E+02,	-0.3312726E+02,	-0.5636819E+02,	10,	0.6662673E+01,	0.4818396E+00,	0.1084682E+01,	-0.1653915E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
37	12,	1,	30,	1,	36,0,	0.2200000E+02,	-0.2468610E+02,	-0.3381018E+02,	-0.5745297E+02,	10,	0.6662673E+01,	-0.1553696E+00,	0.4474722E+00,	-0.1717636E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
38	12,	1,	30,	1,	37,0,	0.2200000E+02,	-0.2611657E+02,	-0.3476713E+02,	-0.5881178E+02,	10,	0.6662673E+01,	-0.6332766E+00,	-0.3043469E-01,	-0.1765427E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
39	12,	1,	30,	1,	38,0,	0.2200000E+02,	-0.2780561E+02,	-0.3600030E+02,	-0.6044680E+02,	10,	0.6662673E+01,	-0.9518812E+00,	-0.3490396E+00,	-0.1797288E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
40	12,	1,	30,	1,	39,0,	0.2200000E+02,	-0.2894823E+02,	-0.3670404E+02,	-0.6145195E+02,	10,	0.6662673E+01,	-0.1265044E+01,	-0.6622028E+00,	-0.1820232E+02,	-1,	0.0000000E+00,	2,
41	12,	1,	30,	1,	40,0,	0.2200000E+02,	-0.2793179E+02,	-0.3549019E+02,	-0.6043903E+02,	10,	0.6662673E+01,	-0.1572765E+01,	-0.9699235E+00,	-0.1834260E+02,	9,	0.0000000E+00,	2,
42	12,	1,	30,	1,	41,0,	0.2053917E+02,	-0.2708643E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6622981E+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
43	12,	1,	30,	1,	42,0,	0.1990903E+02,	-0.2800149E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6598083E+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
44	12,	1,	30,	1,	43,0,	0.194					573307E+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
45	12,	1,	30,	1,	44,0,	0.189					548652E+01,	-0.1726625E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
46	12,	1,	30,	1,	45,0,	0.186					524308E+01,	-0.1721184E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
47	12,	1,	30,	1,	46,0,	0.183					500396E+01,	-0.1710300E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
48	12,	1,	30,	1,	47,0,	0.1812443E+02,	-0.3014139E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6476850E+01,	-0.1704858E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,
49	12,	1,	30,	1,	48,0,	0.1790967E+02,	-0.3050836E+02,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.6452950E+01,	-0.1704858E+01,	0.0000000E+00,	0.0000000E+00,	9,	0.0000000E+00,	2,

“16” の 8:00 は予熱開始前の平均値
“17” の 8:30 は予熱開始後の平均値
“18” の 9:00 は予熱中の平均値
“20” の 10:00 は予熱完了後の平均値
“21” の 10:30 は通常運転中の平均値
“40” の 20:00 は運転停止前の平均値
“41” の 20:30 は運転停止後の平均値

・最初の行は見出し行です。
　1 日の出力数は　24 時間×2（時区分数）×1（簡易出力）になります。

表 2-4-Zc　HASP_zone によるピーク・簡易出力の結果（例：SPAC_MFW__C.csv）（nJHM=2）

```
計算=, 1, 出力=, 0, 気象=, 1, Area=,     302.6, Class=,SPAC , Name=,MFW_, Lname=,                    , TREM=, 12, 15,  1,  1, 12, 31, WDname=,3630C 10_SI., TITLE=,ACLD_HEX15    SAMPL
YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR         , CLS         , CLSc        , CLSh        , RHXS        , RHXSc       , RHXSh       , AHXS        , AHXSc       , AHXSh       , FS
  10,  8,  1,  1,  1,0, 0.2937076E+02, 0.2330745E+02, 0.2330745E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1,  2,0, 0.2940388E+02, 0.2255234E+02, 0.2255234E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1,  3,0, 0.2942299E+02, 0.2181664E+02, 0.2181664E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1,  4,0, 0.2943130E+02, 0.2109934E+02, 0.2109934E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1,  5,0, 0.2943191E+02, 0.2041523E+02, 0.2041523E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1,  6,0, 0.2942691E+02, 0.1976282E+02, 0.1976282E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1,  7,0, 0.2941752E+02, 0.1913298E+02, 0.1913298E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1,  8,0, 0.2940481E+02, 0.1852480E+02, 0.1852480E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1,  9,0, 0.2939110E+02, 0.1797360E+02, 0.1797360E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 10,0, 0.2937765E+02, 0.1747883E+02, 0.1747883E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 11,0, 0.2939218E+02, 0.1767065E+02, 0.1767065E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 12,0, 0.2944466E+02, 0.1850330E+02, 0.1850330E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 13,0, 0.2951810E+02, 0.1936897E+02, 0.1936897E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 14,0, 0.2961080E+02, 0.2031191E+02, 0.2031191E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 15,0, 0.2972235E+02, 0.2136748E+02, 0.2136748E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 16,0, 0.2985480E+02, 0.2260130E+02, 0.2260130E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 17,0, 0.2661176E+02, 0.3122122E+02, 0.3122122E+02, 0.0000000E+00, 0.8710500E+02, 0.8710500E+02, 0.0000000E+00, 0.9248087E+02, 0.9248087E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 18,0, 0.2608412E+02, 0.4820603E+02, 0.4820603E+02, 0.0000000E+00, 0.8552751E+02, 0.8552751E+02, 0.0000000E+00, 0.9248087E+02, 0.9248087E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 19,0, 0.2600000E+02, 0.5855364E+02, 0.5855364E+02, 0.0000000E+00, 0.8103364E+02, 0.8103364E+02, 0.0000000E+00, 0.8886992E+02, 0.8886992E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 20,0, 0.2600000E+02, 0.6110886E+02, 0.6110886E+02, 0.0000000E+00, 0.7619009E+02, 0.7619009E+02, 0.0000000E+00, 0.8469614E+02, 0.8469614E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 21,0, 0.2600000E+02, 0.6310653E+02, 0.6310653E+02, 0.0000000E+00, 0.7511228E+02, 0.7511228E+02, 0.0000000E+00, 0.8422112E+02, 0.8422112E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 22,0, 0.2600000E+02, 0.6462855E+02, 0.6462855E+02, 0.0000000E+00, 0.7517216E+02, 0.7517216E+02, 0.0000000E+00, 0.8481681E+02, 0.8481681E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 23,0, 0.2600000E+02, 0.6589676E+02, 0.6589676E+02, 0.0000000E+00, 0.7558767E+02, 0.7558767E+02, 0.0000000E+00, 0.8573464E+02, 0.8573464E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 24,0, 0.2600000E+02, 0.6692361E+02, 0.6692361E+02, 0.0000000E+00, 0.7599905E+02, 0.7599905E+02, 0.0000000E+00, 0.8661488E+02, 0.8661488E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 25,0, 0.2600000E+02, 0.6261829E+02, 0.6261829E+02, 0.0000000E+00, 0.7117728E+02, 0.7117728E+02, 0.0000000E+00, 0.8219497E+02, 0.8219497E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 26,0, 0.2600000E+02, 0.5300277E+02, 0.5300277E+02, 0.0000000E+00, 0.6109274E+02, 0.6109274E+02, 0.0000000E+00, 0.7244530E+02, 0.7244530E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 27,0, 0.2600000E+02, 0.5438618E+02, 0.5438618E+02, 0.0000000E+00, 0.6203505E+02, 0.6203505E+02, 0.0000000E+00, 0.7348807E+02, 0.7348807E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 28,0, 0.2600000E+02, 0.6687486E+02, 0.6687486E+02, 0.0000000E+00, 0.7410292E+02, 0.7410292E+02, 0.0000000E+00, 0.8542199E+02, 0.8542199E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 29,0, 0.2600000E+02, 0.7361316E+02, 0.7361316E+02, 0.0000000E+00, 0.8043752E+02, 0.8043752E+02, 0.0000000E+00, 0.9158915E+02, 0.9158915E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 30,0, 0.2600000E+02, 0.7430553E+02, 0.7430553E+02, 0.0000000E+00, 0.8074179E+02, 0.8074179E+02, 0.0000000E+00, 0.9169249E+02, 0.9169249E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 31,0, 0.2600000E+02, 0.7479089E+02, 0.7479089E+02, 0.0000000E+00, 0.8085368E+02, 0.8085368E+02, 0.0000000E+00, 0.9160345E+02, 0.9160345E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 32,0, 0.2600000E+02, 0.7519602E+02, 0.7519602E+02, 0.0000000E+00, 0.8089935E+02, 0.8089935E+02, 0.0000000E+00, 0.9144817E+02, 0.9144817E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 33,0, 0.2600000E+02, 0.7486279E+02, 0.7486279E+02, 0.0000000E+00, 0.8022007E+02, 0.8022007E+02, 0.0000000E+00, 0.9046751E+02, 0.9046751E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 34,0, 0.2600000E+02, 0.7368438E+02, 0.7368438E+02, 0.0000000E+00, 0.7870852E+02, 0.7870852E+02, 0.0000000E+00, 0.8855411E+02, 0.8855411E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 35,0, 0.2600000E+02, 0.6903828E+02, 0.6903828E+02, 0.0000000E+00, 0.7374171E+02, 0.7374171E+02, 0.0000000E+00, 0.8311846E+02, 0.8311846E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 36,0, 0.2600000E+02, 0.6084846E+02, 0.6084846E+02, 0.0000000E+00, 0.6524313E+02, 0.6524313E+02, 0.0000000E+00, 0.7408406E+02, 0.7408406E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 37,0, 0.2600000E+02, 0.5284254E+02, 0.5284254E+02, 0.0000000E+00, 0.5693996E+02, 0.5693996E+02, 0.0000000E+00, 0.6517810E+02, 0.6517810E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 38,0, 0.2600000E+02, 0.4504710E+02, 0.4504710E+02, 0.0000000E+00, 0.4885835E+02, 0.4885835E+02, 0.0000000E+00, 0.5642672E+02, 0.5642672E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 39,0, 0.2600000E+02, 0.4004920E+02, 0.4004920E+02, 0.0000000E+00, 0.4358493E+02, 0.4358493E+02, 0.0000000E+00, 0.5058400E+02, 0.5058400E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 40,0, 0.2600000E+02, 0.3768753E+02, 0.3768753E+02, 0.0000000E+00, 0.4118314E+02, 0.4118314E+02, 0.0000000E+00, 0.4771337E+02, 0.4771337E+02, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 41,0, 0.2761523E+02, 0.3464021E+02, 0.3464021E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 42,0, 0.2812913E+02, 0.3115153E+02, 0.3115153E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 43,0, 0.2849193E+02, 0.2878592E+02, 0.2878592E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 44,0, 0.2877711E+02, 0.2773456E+02, 0.2773456E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 45,0, 0.2898632E+02, 0.2676903E+02, 0.2676903E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 46,0, 0.2913726E+02, 0.2583558E+02, 0.2583558E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 47,0, 0.2924477E+02, 0.2494822E+02, 0.2494822E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  10,  8,  1,  1, 48,0, 0.2931983E+02, 0.2410581E+02, 0.2410581E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
```

表 2-4-Zh　HASP_zone によるピーク・簡易出力の結果（例：SPAC_MFW__H.csv）（nJHM=2）

```
計算=, 1, 出力=, 0, 気象=, 1, Area=,     302.6, Class=,SPAC , Name=,MFW_, Lname=,                    , TREM=, 12, 15,  1,  1, 12, 31, WDname=,3630H 12_SI., TITLE=,ACLD_HEX15    SAMPL
YEAR,MON,DAY, WK,JHM, , DBR         , CLS         , CLSc        , CLSh        , RHXS        , RHXSc       , RHXSh       , AHXS        , AHXSc       , AHXSh       , FS
  12,  1, 30,  1,  1,0, 0.1771746E+02,-0.3087799E+02, 0.0000000E+00,-0.3087799E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1,  2,0, 0.1754201E+02,-0.3125065E+02, 0.0000000E+00,-0.3125065E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1,  3,0, 0.1737989E+02,-0.3160479E+02, 0.0000000E+00,-0.3160479E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1,  4,0, 0.1722817E+02,-0.3194050E+02, 0.0000000E+00,-0.3194050E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1,  5,0, 0.1708374E+02,-0.3227945E+02, 0.0000000E+00,-0.3227945E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1,  6,0, 0.1694460E+02,-0.3262146E+02, 0.0000000E+00,-0.3262146E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1,  7,0, 0.1681044E+02,-0.3293775E+02, 0.0000000E+00,-0.3293775E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1,  8,0, 0.1668062E+02,-0.3322815E+02, 0.0000000E+00,-0.3322815E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1,  9,0, 0.1655284E+02,-0.3353602E+02, 0.0000000E+00,-0.3353602E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 10,0, 0.1642601E+02,-0.3386129E+02, 0.0000000E+00,-0.3386129E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 11,0, 0.1630050E+02,-0.3417566E+02, 0.0000000E+00,-0.3417566E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 12,0, 0.1617612E+02,-0.3447973E+02, 0.0000000E+00,-0.3447973E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 13,0, 0.1606015E+02,-0.3459964E+02, 0.0000000E+00,-0.3459964E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 14,0, 0.1595564E+02,-0.3453346E+02, 0.0000000E+00,-0.3453346E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 15,0, 0.1590415E+02,-0.3335878E+02, 0.0000000E+00,-0.3335878E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 16,0, 0.1594016E+02,-0.3069315E+02, 0.0000000E+00,-0.3069315E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,  1
  12,  1, 30,  1, 17,0, 0.1854962E+02,-0.2937514E+02, 0.0000000E+00,-0.2937514E+02,-0.6043271E+02, 0.0000000E+00,-0.6043271E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 18,0, 0.1973903E+02,-0.2578492E+02, 0.0000000E+00,-0.2578492E+02,-0.5964318E+02, 0.0000000E+00,-0.5964318E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 19,0, 0.2078756E+02,-0.2109525E+02, 0.0000000E+00,-0.2109525E+02,-0.5907585E+02, 0.0000000E+00,-0.5907585E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 20,0, 0.2161898E+02,-0.1933201E+02, 0.0000000E+00,-0.1933201E+02,-0.5883282E+02, 0.0000000E+00,-0.5883282E+02,-0.8380708E+02, 0.0000000E+00,-0.8380708E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 21,0, 0.2200000E+02,-0.1779497E+02, 0.0000000E+00,-0.1779497E+02,-0.5109167E+02, 0.0000000E+00,-0.5109167E+02,-0.7577260E+02, 0.0000000E+00,-0.7577260E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 22,0, 0.2200000E+02,-0.1650428E+02, 0.0000000E+00,-0.1650428E+02,-0.3995552E+02, 0.0000000E+00,-0.3995552E+02,-0.6389970E+02, 0.0000000E+00,-0.6389970E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 23,0, 0.2200000E+02,-0.1545325E+02, 0.0000000E+00,-0.1545325E+02,-0.3476308E+02, 0.0000000E+00,-0.3476308E+02,-0.5810447E+02, 0.0000000E+00,-0.5810447E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 24,0, 0.2200000E+02,-0.1464842E+02, 0.0000000E+00,-0.1464842E+02,-0.3194735E+02, 0.0000000E+00,-0.3194735E+02,-0.5481990E+02, 0.0000000E+00,-0.5481990E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 25,0, 0.2200000E+02,-0.1462982E+02, 0.0000000E+00,-0.1462982E+02,-0.3072452E+02, 0.0000000E+00,-0.3072452E+02,-0.5316172E+02, 0.0000000E+00,-0.5316172E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 26,0, 0.2200000E+02,-0.1490704E+02, 0.0000000E+00,-0.1490704E+02,-0.3011332E+02, 0.0000000E+00,-0.3011332E+02,-0.5214866E+02, 0.0000000E+00,-0.5214866E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 27,0, 0.2200000E+02,-0.1270094E+02, 0.0000000E+00,-0.1270094E+02,-0.2715223E+02, 0.0000000E+00,-0.2715223E+02,-0.4888618E+02, 0.0000000E+00,-0.4888618E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 28,0, 0.2200000E+02,-0.8516208E+01, 0.0000000E+00,-0.8516208E+01,-0.2227779E+02, 0.0000000E+00,-0.2227779E+02,-0.4381081E+02, 0.0000000E+00,-0.4381081E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 29,0, 0.2200000E+02,-0.3719467E+01, 0.0000000E+00,-0.3719467E+01,-0.1694336E+02, 0.0000000E+00,-0.1694336E+02,-0.3844289E+02, 0.0000000E+00,-0.3844289E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 30,0, 0.2200000E+02,-0.9852166E+00, 0.0000000E+00,-0.9852166E+00,-0.1370073E+02, 0.0000000E+00,-0.1370073E+02,-0.3533422E+02, 0.0000000E+00,-0.3533422E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 31,0, 0.2200000E+02,-0.2831376E+01, 0.0000000E+00,-0.2831376E+01,-0.1489471E+02, 0.0000000E+00,-0.1489471E+02,-0.3676262E+02, 0.0000000E+00,-0.3676262E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 32,0, 0.2200000E+02,-0.7886848E+01, 0.0000000E+00,-0.7886848E+01,-0.1920835E+02, 0.0000000E+00,-0.1920835E+02,-0.4141114E+02, 0.0000000E+00,-0.4141114E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 33,0, 0.2200000E+02,-0.1396249E+02, 0.0000000E+00,-0.1396249E+02,-0.2462007E+02, 0.0000000E+00,-0.2462007E+02,-0.4715774E+02, 0.0000000E+00,-0.4715774E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 34,0, 0.2200000E+02,-0.1988782E+02, 0.0000000E+00,-0.1988782E+02,-0.3001467E+02, 0.0000000E+00,-0.3001467E+02,-0.5288722E+02, 0.0000000E+00,-0.5288722E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 35,0, 0.2200000E+02,-0.2351133E+02, 0.0000000E+00,-0.2351133E+02,-0.3312726E+02, 0.0000000E+00,-0.3312726E+02,-0.5636819E+02, 0.0000000E+00,-0.5636819E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 36,0, 0.2200000E+02,-0.2468610E+02, 0.0000000E+00,-0.2468610E+02,-0.3381018E+02, 0.0000000E+00,-0.3381018E+02,-0.5745297E+02, 0.0000000E+00,-0.5745297E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 37,0, 0.2200000E+02,-0.2611657E+02, 0.0000000E+00,-0.2611657E+02,-0.3476713E+02, 0.0000000E+00,-0.3476713E+02,-0.5881178E+02, 0.0000000E+00,-0.5881178E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 38,0, 0.2200000E+02,-0.2780561E+02, 0.0000000E+00,-0.2780561E+02,-0.3600030E+02, 0.0000000E+00,-0.3600030E+02,-0.6044680E+02, 0.0000000E+00,-0.6044680E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 39,0, 0.2200000E+02,-0.2894823E+02, 0.0000000E+00,-0.2894823E+02,-0.3670404E+02, 0.0000000E+00,-0.3670404E+02,-0.6145195E+02, 0.0000000E+00,-0.6145195E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 40,0, 0.2200000E+02,-0.2793179E+02, 0.0000000E+00,-0.2793179E+02,-0.3549019E+02, 0.0000000E+00,-0.3549019E+02,-0.6043903E+02, 0.0000000E+00,-0.6043903E+02,  1
  12,  1, 30,  1, 41,0, 0.2053917E+02,-0.2708643E+02, 0.0000000E+00,-0.2708643E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 42,0, 0.1990903E+02,-0.2800149E+02, 0.0000000E+00,-0.2800149E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 43,0, 0.1940064E+02,-0.2865429E+02, 0.0000000E+00,-0.2865429E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 44,0, 0.1899261E+02,-0.2900580E+02, 0.0000000E+00,-0.2900580E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 45,0, 0.1865501E+02,-0.2937214E+02, 0.0000000E+00,-0.2937214E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 46,0, 0.1836964E+02,-0.2976287E+02, 0.0000000E+00,-0.2976287E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 47,0, 0.1812443E+02,-0.3014139E+02, 0.0000000E+00,-0.3014139E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
  12,  1, 30,  1, 48,0, 0.1790967E+02,-0.3050836E+02, 0.0000000E+00,-0.3050836E+02, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00, 0.0000000E+00,
```

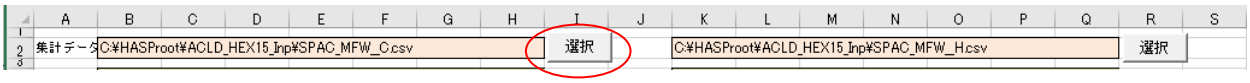
・ピーク計算のゾーン集計では積算は計算しません。ただ、熱負荷の項目数は増えます。

・最初の 2 行は見出し行です。ゾーン集計では冷暖房別の出力などの出力項目が増えています。
　1 日の出力数は　24 時間×2（時区分数）×1（簡易出力）になります。

(5) 結果のグラフ／ピーク計算・簡易出力のグラフ

・ピーク熱負荷のグラフは、冷房と暖房の両方の計算が終わってからにします。
グラフ用の Excel ファイルからケース 4 の条件に合う Graph_ピーク_簡易.xlsm を立ち上げます。
※年間計算とピーク計算、また、詳細出力と簡易出力とでは、データ数やデータ構成に違いがあるので、条件が一致しないとグラフが描けません。

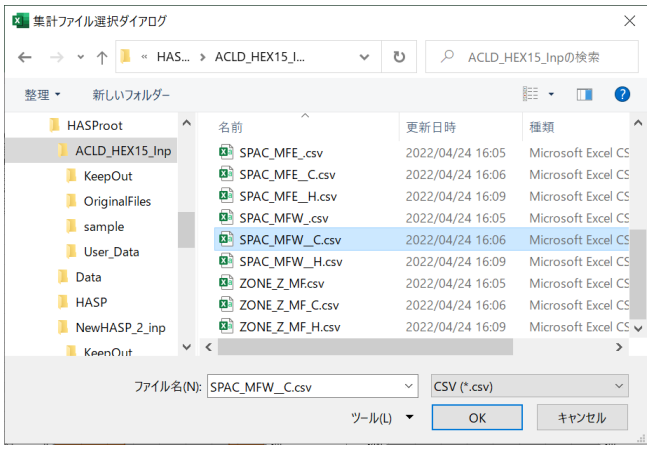
手順⑪　＜Graph＞の画面⑪の２行目の左側にある 選択 のボタンをクリックします。

⑪


手順⑫　すると画面⑫が現れてフォルダ ACLD_HEX15_inp の下にある csv ファイルが表示されます。

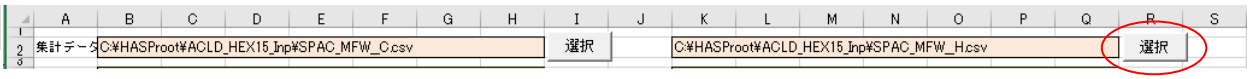
SPAC_****_C.csv
ZONE_****_C.csv
Mzone_****_C.csv
Tzone_****_C.csv

これらは HASP_zone の出力ファイルで、グラフ用の情報が組み込まれています。末尾が“_C”または“S”が冷房ピーク熱負荷のファイルです。

⑫


画面⑫で任意のファイルにカーソルを合せます。
ここでは　SPAC_MFW__C.csv　選び、OK をクリックします。
すると、この csv ファイルが読み込まれ〈Graph〉の画面の左半分にグラフが表示さます。
同時に画面⑫が消えます。

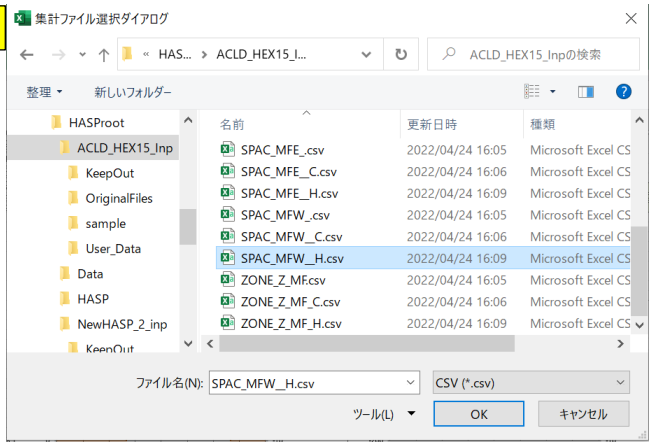
手順⑬＜Graph＞の画面⑬２行目の右側にある 選択 のボタンをクリックします。

⑬


手順⑭　すると画面⑭が現れてフォルダ ACLD_HEX15_inp の下にある csv ファイルが表示されます。

SPAC_****_H.csv
ZONE_****_H.csv
Mzone_****_H.csv
Tzone_****_H.csv

これらは HASP_zone の出力ファイルで、グラフ用の情報が組み込まれています。末尾が“_H”または“W”が暖房ピーク熱負荷のファイルです。

⑭


画面⑭で任意のファイルにカーソルを合せます。
ここでは　SPAC_MFW__H.csv　選び、OK をクリックします。
すると、この csv ファイルが読み込まれ〈Graph〉の画面の右半分にグラフが表示さます。
同時に画面⑭が消えます。

※画面⑫⑭には、MFW.csv、MFE.csv なども表示されますが、
これらは　ACLD_HEX15.exe　の出力ファイです。
グラフ用の情報がありません。
これらのファイルを選ぶと右の小窓⑮が表れます。

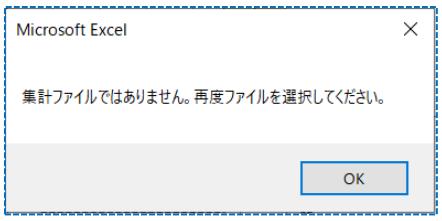
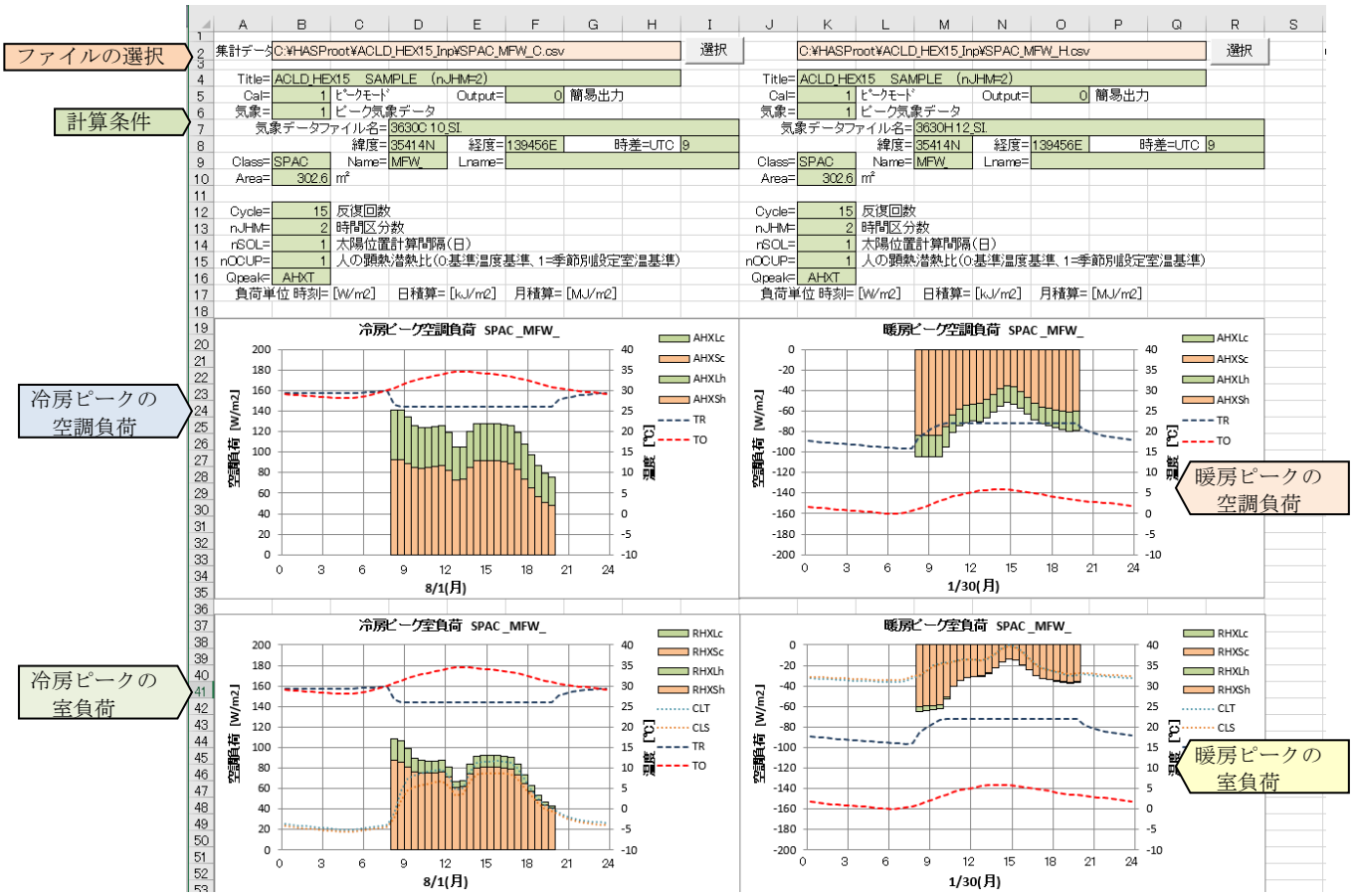
⑮


図 2-4-G　Graph_ピーク_簡易のグラフ　（SPAC_MFW__C および H.csv のグラフ）（nJHM=2）



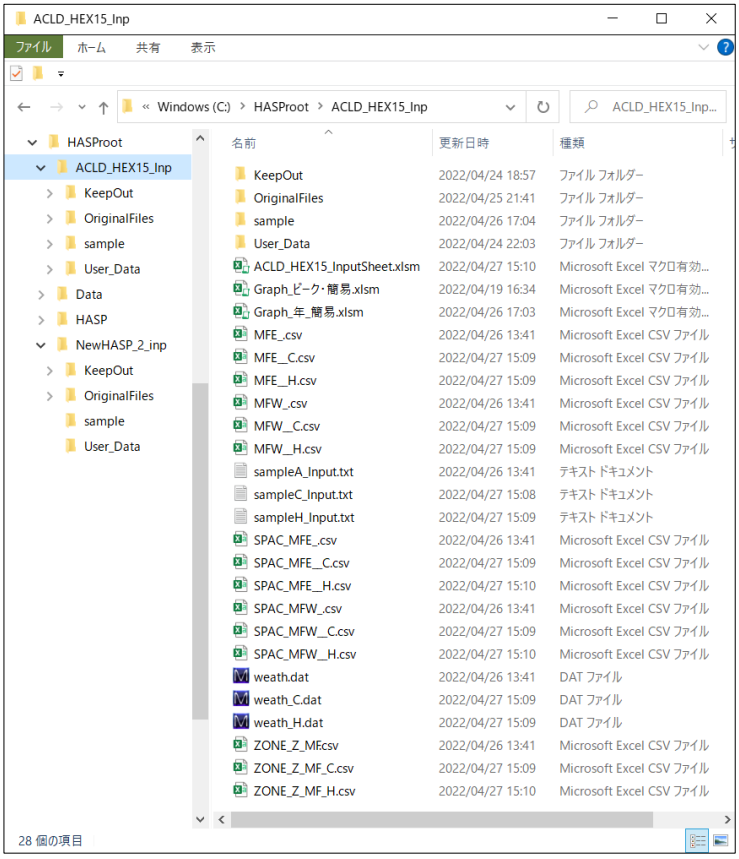
※　冷暖房を左右逆に描くこともできますが、負荷が 0 の軸が変わるのでお勧めしません。

(6) 結果の保存

・年間・簡易とピーク・簡易を実行した結果、フォルダ ACLD_HEX15_inp の中は右の様になっているはずです。

・出力ファイルは、例えば
　MFW_.csv
　MFW__C.csv
　MFW__H.csv
のように、ファイル名の末尾の記号で年間結果、冷房ピーク、暖房ピークが分かります。
また、これにより、年間・冷房ピーク・暖房ピークのファイルが共存できます。

・これらの出力ファイルと
2 つの簡易グラフの Excel ファイル
ACLD_HEX15_InputSheet.xlsm
の一式を
フォルダ User_Data の下に
例えば、サブフォルダ簡易出力を作って保存します。



３．HASPinp での未入力エラーの見つけ方

(1) 入力画面<COMMON>と<SPAC>での未入力のエラーの表示

・HASPinp では、薄黄色のセルは、必須入力項目です。
HASPinp では,必須入力項目をチェックし、その行の B 列のセルに未入力の項目数が表示されます。
未入力がある場合に、C 列のセルにエラーの●印が表示されます。(⇒図 3)

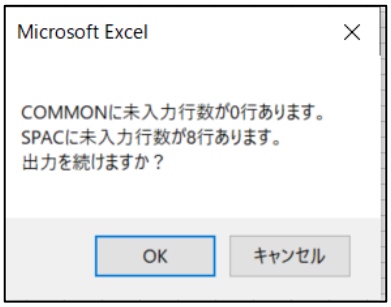
・<SPAC>では、室を構成する部材（GWAL、IWAL、GWAL、BECO）の数をチェックします。
<SPAC>の行の AF 列のセルに、構成部材数の値が表示されます。この値が 0 の場合に未入力のエラーとなり、<SPAC>の 2 行下の C 列のセルにエラーの●印が表示されます。(⇒図 3 の 95 行と 97 行)

＜図 3 のエラーについて＞
単純な未入力ならその原因は直ぐに分かると思いますが、中には分かりにくいものもあるので補足ししておきます。

・内壁<IWAL>　面積が 0 の行がありますが、エラーになっていません。
この<IWAL>は面積計算に、Excel の式で、<SPAC>の床面積のセルを参照しています。
<SPAC>の床面積が未入力のため、<IWAL>の面積が 0 になっただけです。
<SPAC>の床面積を正せば、<IWAL>の面積も解決するので、エラーになりません。
・在室者<OCUP>　DSCH（使用スケジュール）が未入力のエラーです。(単純な未入力エラーです)
・照明<LIGH>　照明の電気容量が空白ですが、<LIGH>には HASP で Default 値が用意されているので、未入力になりません。(<OCUP>にも HASP の Default 値があります)
・機器<HEAT>　同じ内部発熱でも、<HEAT>には HASP の Default 値が用意されていません。
DSCH のスケジュールを入力すると、有効データとなりますが、顕熱量・潜熱量の両方とも入力が無いで、未入力エラーになります。
・室<SPAC>の壁体の未入力
室<SPAC>に、外壁・内壁・接地壁・梁柱の構成部材が入力されていないと、蓄熱重み係数を計算することができません。蓄熱重み係数は、室温変動や蓄熱負荷を求めるのに必要で、非定常熱負荷計算の重要な要素のひとつです。
なお、窓ガラスも室<SPAC>の構成部材ですが、HASP では窓ガラスには時間遅れを見込まず、その熱容量を定数で、蓄熱重み係数に後付で加算します。
従って、窓ガラスは蓄熱重み係数の構成部材数には算入されません。

〈補足〉　HASP では空欄と 0 を区別しています。
HASP では、Default 値が設定されている項目に限り、入力が空欄の場合に、Default 値に置きかえます。入力値が 0 の場合は、Default が効かないで 0 と識別されます。
入力値が 0 では不都合が生じる項目（面積など）では、Excel の「データの入力規則」によって 0 値の入力ができないように仕組んであります。

(2) ファイル変換での未入力のチェック

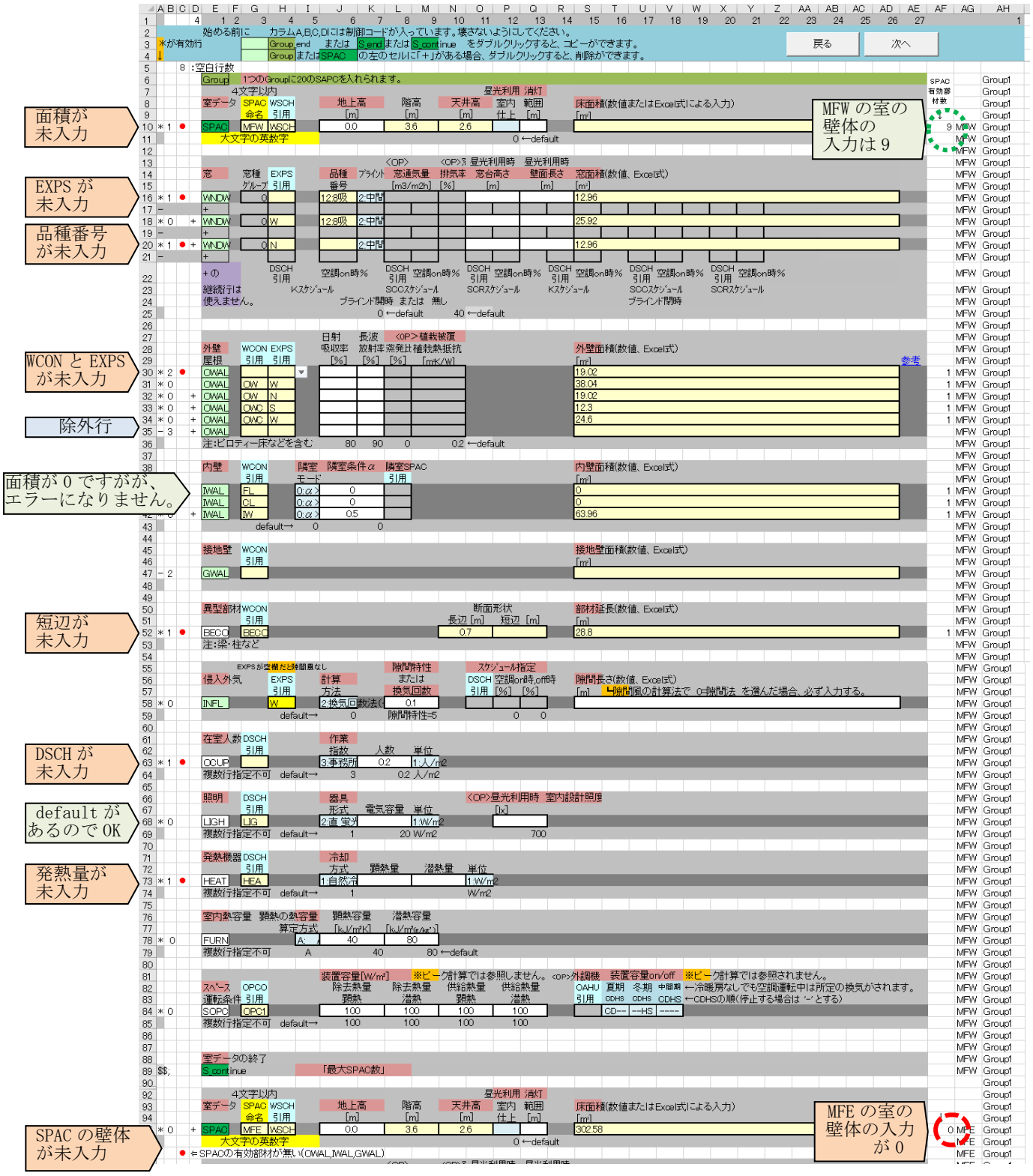


・<ZONE>の画面で、ファイル変換を実行を選んだときに、未入力のエラーがチェックされます。
・未入力があると、右の小窓が表示されます。
<COMMON>では未入力は　0 行　ですが、
<SPAC>　では未入力が　8 行　あるという例です。

・このまま小窓の OK をクリックすると、ファイル変換のプログラムが実行され、未入力があるまま入力データファイルが作成されます。
続いて、熱負荷計算を実行したときに、熱負荷計算プログラムで入力エラーが発見されることになります。
この時の処置仕方は＜１部＞2 章(4)で説明したとおりですが、面倒です。

・小窓のｷｬﾝｾﾙをクリックして、入力画面<SPAC>に戻って、未入力の箇所を処理するのが適切です。
・未入力を修正してから、＜ZONE＞の画面に戻って、ファイル出力を再度実行します。

図 3　〈SPAC〉での未入力エラーの例



〈Ⅲ部〉　気象データ

１．HASP に組込まれている気象データ

２．気象データの追加登録の方法

３．HASPinp の気象データの検索と自動カスタマイズの仕組み

４．has 気象データと hasH 気象データ

５．hasH 気象データの先頭行の情報

６．祝日情報

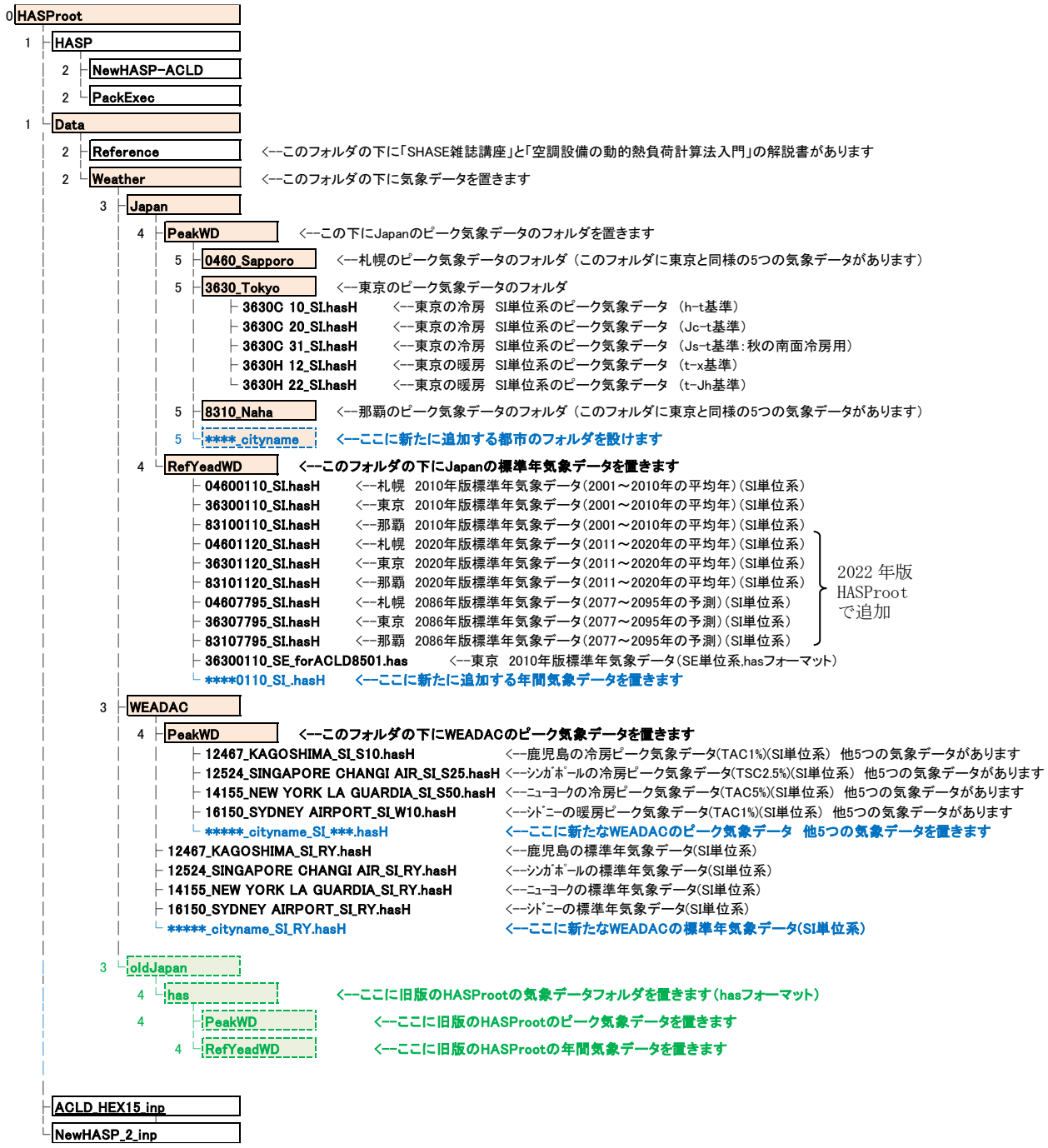
1．HASP に組込まれている気象データ

・HASP に予め組み込まれているのは、図Ⅲ-1 の黒色の文字で示される気象データです。
Weather の下に Japan と WEADAC の２つのサブフォルダに分け、これらの下に、７都市の年間とピークを合わせて全 53 気象データが格納されています。

※これらの気象データは MetDS(株)気象データシステムのご厚意により無償提供されたものです。
HASP での利用に限定されます。また、気象データのコピーなども禁じられています。

・なお、図Ⅲ-1 で、青色と緑色の場所は、新たな気象データを組込む場所（フォルダ）を示しています。これについては、次の２章や３章をご覧下さい。

図Ⅲ-1　HASProot に登録されている気象データのフォルダと気象データファイル



２．気象データの追加登録の方法

(1) 新たな気象データの組み込み方

・気象データそのものはユーザーが用意しなければなりません。
・新たな気象データは、図Ⅲ-1 の青色の場所に組み込みます。

- 日本のピーク気象データ　¥Weather¥Japan¥PeakWD　の下に都市毎のサブフォルダを設けます。
- 日本の標準年気象データ　¥Weather¥Japan¥RefYearWD　の下に組み込みます。
- WEDDAC のピーク気象データ　¥Weather¥WEADAC¥PeakWD　の下に組み込みます。
- WEADAC の標準年気象データ　¥Weather¥WEADAC　の下に組み込みます。

(2) 旧版の HASProot の気象データの組み込み方

・旧版の has フォーマットの気象データがある場合は、図Ⅲ-1 の緑色の場所に組み込みます。

- 旧版の HASP のピーク気象データ　¥Weather¥has¥PeakWD　の下に組み込みます。
- 旧版の HASP の標準年気象データ　¥Weather¥has¥RefYearWD　の下に組み込みます。

(3) HASP を手動で操作する場合の使い方

・＜Ⅰ部＞のように手動で HASP を操作する場合は、気象データの「パスとファイル名」を“fnameHASP_inp.txt”　でカスタマイズすれば、直ぐに新たな気象データが使えます。
※fnameHASP_inp のカスタマイズの方法は＜Ⅰ部＞の表Ⅰ-1、表Ⅰ-3、表Ⅰ-6、表Ⅰ-8 を参照のこと。

(4) HASPinp の気象データの「登録情報」

・＜Ⅱ部＞のように HASPinp で使う場合は、(2)節と(3)節で気象データを組み込むのと同時に、次頁の表Ⅲ-1 の気象データの「登録情報」に新たな気象データを登録する必要があります。HASPinp はこの「登録情報」によって気象データを検索し、自動的に fnameHASP_inp をカスタマイズします。
※表Ⅲ-1 の「登録情報」は HASPinp のシート ＜テーブル_気象＞ にあります。
※なお、このシート ＜テーブル_気象＞ には保護がかかっています。このシートで「登録情報」を入力するためには、一時的に保護を解除する必要があります。
Excel のタブで「校閲」⇒「シートの保護解除」 の順にクリックすると、保護が解除されます。

・表Ⅲ-1 の「登録情報」は、図Ⅲ-1 の気象データのフォルダ構成と整合性があるように登録します。

ｲ)「登録情報」を登録する必要がないもの

・Japan¥RefYearWD に登録する標準年気象データは、「登録情報」に登録する必要はありません。次の(5)節で説明しますが、ファイル名のワイルドカードで“登録済”になっているからです。

ﾛ)「登録情報」が既に登録されているもの

・気象データはないが、「気象データの登録情報」が登録済のものがあります。
B 行の「都市」が空欄のものです。¥Japan¥PeakWD の新版のピーク気象データが該当します。
また、¥oldJapan の旧版 HASProot の気象データも同様です。
・これらは、「登録情報」の C 行の「都市」を B 行にコピーすれば登録完了です。

ﾊ)新たな気象データの「登録情報」を追加する場合

・表Ⅲ-1 の「登録情報」の“END”までの空いている行に、新たな気象データの情報を登録できます。なお、どの行に登録するか、或いは、どこに行を追加するかについては、以下の点に注意して下さい。

	未登録の空きの行	行追加する時の場所
Japan¥PeakWD　への追加	36～44 行目	45 行目以降
Japan¥RefYearWD　への追加	50～56 行目	58 行目以降
WEADAC の日本の都市の追加	61～62 行目	63 行目以降
WEADAC の海外の都市の追加	70～79 行目	80 行目以降
旧版の HASProot の has 気象データの追加	87 行目	88 行目以降
旧版の HASProot の has ピーク気象データの追加	114 行目	115 行目以降

＜注意＞　領域（A10:A120)の 1～42 行（セルが薄緑の行）に、新たな行の追加や削除は避けます。
何故ならば、1～42 行は、領域（01:GL44）の「特別日等の設定」と重なっているからです。

(5) 気象データの「登録情報」の各列の内容

a)データ形式　・範囲（A1:A8）の“元表”から１つ選んで入力します。（コピー＆ペースト）

b)都市　・任意の都市名を入力します。（ここが空欄の場合、検索対象になりません）
これがシート＜COMMON＞の<BUIL>の「都市名」に表示される都市名になります。

c)都市(控え)　・b)の控えです。

d)e)フォルダ名(1)とフォルダ名(2)：
・フォルダ名(1)＋フォルダ名(2)は、気象データファイルが組込まれているフォルダのパスで　¥HASProot¥Data¥Weather　より下位のパスを入力します。
・フォルダ(2)には、都市別のサブフォルダ名を入力します。
・サブフォルダがない場合は、フォルダ名(2)は空欄にします。
※　(1)と(2)に決まりはありませんが、こうすると分かりやすくなります。

f)ファイル名　・拡張子を含めた気象データのファイル名です。
なお、ファイル名に“ワイルドカード”が使えます。

＜ワイルドカード＞

・¥Japan¥PeakWD のピーク気象データのように１つの都市に複数の気象データがある場合に、ワイルドカード“*”を使うと１行で登録を済ませることができます。

例）¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo（東京のピーク気象データ）の場合
3630C 10_SI.hasH　（冷房 h-t 基準 SI 単位）
3630C 20_SI.hasH　（冷房 Jc-t 基準 SI 単位）
3630C 31_SI.hasH　（冷房 Js-t 基準 SI 単位）
3630C 12_SI.hasH　（暖房 t-x 基準 SI 単位）
3630C 22_SI.hasH　（暖房 t-Jh 基準 SI 単位）
５つの気象データがありますが、ワイルドカードを使えば１行で登録できます。
3630*.hasH　　（ *.*　としても同じです）

例）¥Weather¥Japan¥RefYearWD（日本の標準年気象データ）
0460*.hasH　（札幌の標準年気象データ、hasH フォーマット）
3630*.hasH　（東京の標準年気象データ、hasH フォーマット）
8310*.hasH　（那覇の標準年気象データ、hasH フォーマット）
20220620 版の ACLD_HEX_inp.xlsm では、2010 年版の標準年気象データだけでした。
20220707 版の ACLD_HEX_inp.xlsm では、2020 年版と 2086 年版の標準年気象データが追加されましたが、「登録情報」は変更なしです。
20220707 版の NewHASP_2_inp.xlsm も同様です。

表Ⅲ-1　HASPinp の〈テーブル_気象〉の登録情報

	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L
1	データ形式										
2	0:標準年気象データ										
3	1:ピーク気象データ	元表									気象データ
4	0:海外標準年気象データ										ホル
5	1:海外ピーク気象データ										元表の
6	0:has標準年気象データ										
7	1:hasピーク気象データ										
8	2:実在気象データ										
9			ISO 3166-1	頭に¥を付けること	頭に¥を付けること	地点番号と拡張子を付けること	has 気象データの時に必要な情報				
10	データの形式	都市	都市(控え)	¥フォルダ名(1)	¥フォルダ名(2)	ファイル名	緯度	経度	時差	要重モード	SIモード
11	1:ピーク気象データ		旭川	¥Japan¥PeakWD	¥0230_Asahikawa	0230*.hasH					
12	1:ピーク気象データ	札幌	札幌	¥Japan¥PeakWD	¥0460_Sapporo	0460*.hasH					
13	1:ピーク気象データ		根室	¥Japan¥PeakWD	¥0980_Nemuro	0980*.hasH					
14	1:ピーク気象データ		室蘭	¥Japan¥PeakWD	¥1400_Muroran	1400*.hasH					
15	1:ピーク気象データ		秋田	¥Japan¥PeakWD	¥1960_Akita	1960*.hasH					
16	1:ピーク気象データ		盛岡	¥Japan¥PeakWD	¥2240_Morioka	2240*.hasH					
17	1:ピーク気象データ		仙台	¥Japan¥PeakWD	¥2550_Sendai	2550*.hasH					
18	1:ピーク気象データ		福島	¥Japan¥PeakWD	¥2830_Fukushima	2830*.hasH					
19	1:ピーク気象データ		宇都宮	¥Japan¥PeakWD	¥3330_Utsunomiya	3330*.hasH					
20	1:ピーク気象データ		前橋	¥Japan¥PeakWD	¥3430_Maebashi	3430*.hasH					
21	1:ピーク気象データ	東京	東京	¥Japan¥PeakWD	¥3630_Tokyo	3630*hasH					
22	1:ピーク気象データ		松本	¥Japan¥PeakWD	¥4010_Matsumoto	4010*.hasH					
23	1:ピーク気象データ		静岡	¥Japan¥PeakWD	¥4360_Shizuoka	4360*.hasH					
24	1:ピーク気象データ		名古屋	¥Japan¥PeakWD	¥4470_Nagoya	4470*.hasH					
25	1:ピーク気象データ		新潟	¥Japan¥PeakWD	¥4980_Niigata	4980*.hasH					
26	1:ピーク気象データ		富山	¥Japan¥PeakWD	¥5220_Toyama	5220*.hasH					
27	1:ピーク気象データ		大阪	¥Japan¥PeakWD	¥5650_Osaka	5650*.hasH					
28	1:ピーク気象データ		広島	¥Japan¥PeakWD	¥6320_Hiroshima	6320*.hasH					
29	1:ピーク気象データ		米子	¥Japan¥PeakWD	¥6580_Yonago	6580*.hasH					
30	1:ピーク気象データ		高松	¥Japan¥PeakWD	¥6720_Takamatsu	6720*.hasH					
31	1:ピーク気象データ		高知	¥Japan¥PeakWD	¥6940_Kochi	6940*.hasH					
32	1:ピーク気象データ		福岡	¥Japan¥PeakWD	¥7260_Fukuoka	7260*.hasH					
33	1:ピーク気象データ		熊本	¥Japan¥PeakWD	¥7710_Kumamoto	7710*.hasH					
34	1:ピーク気象データ		鹿児島	¥Japan¥PeakWD	¥8060_Kagoshima	8060*.hasH					
35	1:ピーク気象データ	那覇	那覇	¥Japan¥PeakWD	¥8310_Naha	8310*.hasH					
36											
37											

※　この表Ⅲ-2 には続きがあります。

表Ⅲ-1（続き）　HASPinp の〈テーブル_気象〉の登録情報

	A	B	C	D	E	F	H	I	J	K	L
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46	0:標準年気象データ	札幌		¥Japan¥RefYearWD		0460*.hasH					
47	0:標準年気象データ	東京		¥Japan¥RefYearWD		3630*.hasH					
48	0:標準年気象データ	那覇		¥Japan¥RefYearWD		8310*.hasH					
49	0:標準年気象データ	東京		¥Japan¥RefYearWD		3630*1.has	35.68	139.77	9	0:雲量	1:kcal/m2h
50											
51											
52											
53											
54											
55											
56											
57											
58											
59	0:標準年気象データ	鹿児島		¥WEADAC		12467_KAGOSHIMA_*.hasH					
60	1:ピーク気象データ	鹿児島		¥WEADAC¥PeakWD		12467_KAGOSHIMA_*.hasH					
61											
62											
63											
64	0:海外標準年気象データ	Singapore	SGP	¥WEADAC		12524_SINGAPORE CHANGI AIR_*.hasH					
65	1:海外ピーク気象データ	Singapore	SGP	¥WEADAC¥PeakWD		12524_SINGAPORE CHANGI AIR_*.hasH					
66	0:海外標準年気象データ	New York	USA-NYC	¥WEADAC		14155_NEW YORK LA GUARDIA_*.hasH					
67	1:海外ピーク気象データ	New York	USA-NYC	¥WEADAC¥PeakWD		14155_NEW YORK LA GUARDIA_*.hasH					
68	0:海外標準年気象データ	Sydney	AUS-NSW	¥WEADAC		16150_SYDNEY AIRPORT_*.hasH					
69	1:海外ピーク気象データ	Sydney	AUS-NSW	¥WEADAC¥PeakWD		16150_SYDNEY AIRPORT_*.hasH					
70											
71											
72											
73											
74											
75											
76											
77											
78											
79											
80											
81	0:has標準年気象データ		札幌	¥oldJapan¥has¥StandardWD		046-SI.has	43.05	141.33	9	1:長波放射量	0: 10kJ/m2h
82	0:has標準年気象データ		札幌	¥oldJapan¥has¥StandardWD		046-kcal.has	43.05	141.33	9	0:雲量	1:kcal/m2h
83	0:has標準年気象データ		東京	¥oldJapan¥has¥StandardWD		363-SI.has	35.68	139.77	9	1:長波放射量	0: 10kJ/m2h
84	0:has標準年気象データ		東京	¥oldJapan¥has¥StandardWD		363-kcal.has	35.68	139.77	9	0:雲量	1:kcal/m2h
85	0:has標準年気象データ		那覇	¥oldJapan¥has¥StandardWD		831-SI.has	26.23	127.68	9	1:長波放射量	0: 10kJ/m2h
86	0:has標準年気象データ		那覇	¥oldJapan¥has¥StandardWD		831-kcal.has	26.23	127.68	9	0:雲量	1:kcal/m2h
87											
88											
89	1:hasピーク気象データ		旭川	¥oldJapan¥has¥PeakWD		01_*.has	43.77	142.37	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
90	1:hasピーク気象データ		札幌	¥oldJapan¥has¥PeakWD		02_*.has	43.05	141.33	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
91	1:hasピーク気象データ		根室	¥oldJapan¥has¥PeakWD		03_*.has	43.33	145.58	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
92	1:hasピーク気象データ		室蘭	¥oldJapan¥has¥PeakWD		04_*.has	42.32	140.98	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
93	1:hasピーク気象データ		秋田	¥oldJapan¥has¥PeakWD		05_*.has	39.72	140.10	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
94	1:hasピーク気象データ		盛岡	¥oldJapan¥has¥PeakWD		06_*.has	39.70	141.17	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
95	1:hasピーク気象データ		仙台	¥oldJapan¥has¥PeakWD		07_*.has	38.27	140.90	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
96	1:hasピーク気象データ		福島	¥oldJapan¥has¥PeakWD		08_*.has	37.75	140.47	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
97	1:hasピーク気象データ		新潟	¥oldJapan¥has¥PeakWD		09_*.has	37.92	139.05	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
98	1:hasピーク気象データ		富山	¥oldJapan¥has¥PeakWD		10_*.has	36.70	137.20	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
99	1:hasピーク気象データ		宇都宮	¥oldJapan¥has¥PeakWD		11_*.has	36.55	139.87	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
100	1:hasピーク気象データ		松本	¥oldJapan¥has¥PeakWD		12_*.has	36.25	137.97	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
101	1:hasピーク気象データ		前橋	¥oldJapan¥has¥PeakWD		13_*.has	36.40	139.07	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
102	1:hasピーク気象データ		名古屋	¥oldJapan¥has¥PeakWD		14_*.has	35.17	136.97	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
103	1:hasピーク気象データ		静岡	¥oldJapan¥has¥PeakWD		15_*.has	34.97	138.40	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
104	1:hasピーク気象データ		東京	¥oldJapan¥has¥PeakWD		16_*.has	35.68	139.77	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
105	1:hasピーク気象データ		米子	¥oldJapan¥has¥PeakWD		17_*.has	35.43	133.35	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
106	1:hasピーク気象データ		広島	¥oldJapan¥has¥PeakWD		18_*.has	34.37	132.43	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
107	1:hasピーク気象データ		大阪	¥oldJapan¥has¥PeakWD		19_*.has	34.68	135.52	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
108	1:hasピーク気象データ		福岡	¥oldJapan¥has¥PeakWD		20_*.has	33.58	130.72	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
109	1:hasピーク気象データ		熊本	¥oldJapan¥has¥PeakWD		21_*.has	32.82	130.72	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
110	1:hasピーク気象データ		鹿児島	¥oldJapan¥has¥PeakWD		22_*.has	31.57	130.55	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
111	1:hasピーク気象データ		高松	¥oldJapan¥has¥PeakWD		23_*.has	34.32	134.05	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
112	1:hasピーク気象データ		高知	¥oldJapan¥has¥PeakWD		24_*.has	33.57	133.55	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
113	1:hasピーク気象データ		那覇	¥oldJapan¥has¥PeakWD		25_*.has	26.23	127.68	9	1:長波放射量	0:*10kJ/m2h
114											
115											
116	2:実在気象データ										
117	2:海外実在気象データ										
118											
119	0:海外標準年気象データ	LonParis		¥WEADAC		abcxyz*.hasH					
120	END	A列が END の時に最終行になります。					緯度	経度	時差	雲量モード	SIモード
121							has気象データの時に必要な情報				

H, I, j, k）緯度・経度・時差･雲量コード・SI モード（49 行、81～113 行の情報）

・元々の HASP/ACLD/8501 や NewHASP/ACLD では、「緯度」「経度」「雲量コード」「SI モード」をシート＜COMMON＞の〈BUIL〉と〈CNTL〉で入力します。

・HASPinp では、表Ⅲ-1 に予め「登録情報」に登録しておき、これを〈BUIL〉と〈CNTL〉に自動入力する仕組みを有しています。

・新たな hasH フォーマットでは、気象データファイルの先頭行にこれらの情報が組込まれています。
熱負荷計算プログラムは、これらの情報を気象データファイルから直接読み込みます。よって、hasH フォーマットの気象データの場合は、これらの登録は不要です。

３．HASPinp の気象データの検索と自動カスタマイズの仕組み

⇒関連箇所：　解説書(2)入力編の付１

・HASPinp では、単に気象データを組み込んでも作動しません。表Ⅲ-1 の「登録情報」は、HASPinp がする気象データの検索と、fnameHASP_inptxt を自動カスタマイズするための情報です。

・HASPinp では、入力画面＜COMMON＞で入力する①「気象データのデータ形式」と、②「都市名」と、③「気象データのファイル名」による情報と、④シート＜テーブル_気象＞の「登録情報」(表Ⅲ-1 のこと）とで、気象データを検索し、fnameHASP_inp.txt を動働カスタマイズする仕組みがあります。
以下にその仕組みを説明します。

ｲ)気象データのデータ形式　を決める

・表Ⅲ-1「登録情報」の領域（A1:A8）が「気象データのデータ形式」の“元表”です。
・これが入力画面＜COMMON＞の〈CNTL〉に「気象データのデータ形式」のリストとして表示されます。
ユーザーはこのリストから１つの「気象データのデータ形式」を選びます。

ﾛ)都市名のリストの自動作成

・この“元表”は、表Ⅲ-1「登録情報」の領域（A10:A120）の「データ形式」とも対応しています。
・表Ⅲ-1「登録情報」の中から、ｲ)〈CNTL〉で選んだ「気象データのデータ形式」と一致する行を抽出し、その行の領域(B10:B120)の「都市」（複数）を集めた「都市名」のリストが作成されます。
※　領域(B10:B120)の「都市」が空白の行は検索対象から除外されます。

ﾊ)都市名

・ﾛ)で作成されたリストは、入力画面＜COMMON＞の〈BUIL〉の「都市名」に表示されます。
ユーザーは、このリストから１つの「都市名」を選びます。
・以上で、ｲ)とﾛ)、つまり、「気象データのデータ形式」と「都市名」が決まります。

ﾆ)気象データの検索

・表Ⅲ-1「登録情報」の領域（D10:F120）の“D 列＋E 列＋F 列”の情報を合成すると、気象データの「パス＋ファイル名」になります。
・表Ⅲ-1「登録情報」の中で、ｲ)とﾛ)の条件に合致する行を抽出します。
抽出した行（複数）の「パス＋ファイル名」によって、HASProot¥Data¥Weather　にある気象データを検索します。
・検索した結果、見つかった「パス＋ファイル名」を集めたリストが作られます。
※ ここで作られる気象データの「パス＋ファイル名」のリストは、１つとは限りません。
例えば、　¥Japan¥Peakwd　では、“C 10“C 20、“C 31、“H 12”、“H 22”　の５つ
¥WEADAC¥PeakWD では、“S10”、“S25”、“S50”、“W10”、“W25”、“W50”　の６つ
のように、１つの都市に複数の気象データが存在します。

ﾎ)気象データのファイルの決定

・ﾆ)で作られたリストが、入力画面＜COMMON＞の〈BUIL〉の「気象データのファイル名」に表示されます。(なお、画面で表示されるのはファイル名だけです)
・ユーザーは、このリストから１つを選ぶと、熱負荷計算に使う「気象データ」が決定します。

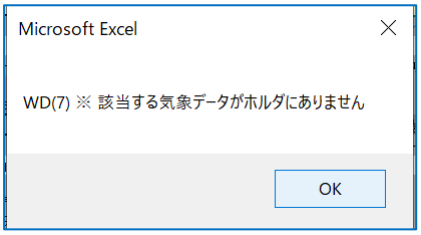
ﾍ)「緯度」「経度」「時差」などの自動入力

・has の場合は、ﾎ)で決定した「気象データ」の「緯度「経度」「時差」「雲量モード」「SI モード」の情報が入力画面＜COMMON＞の〈BUIL〉と〈CNTL〉に自動入力されます。
・hasH の場合は、これらは気象データから直接読み込むので＜COMMON＞には入力されません。

ﾍ)fnameHASP_inp.txt の自動カスタマイズ

・ﾎ)で決定した「パス＋ファイル名」が fnameHASP_inp.txt に自動的にカスタマイズされます。

※　検索した結果、気象データが見つからない場合は、
右の小窓が表示されます。
見つからない原因は　　① 気象データが登録されていない
②「登録情報」に誤りがある
のどちらかです。



４．has 気象ﾃﾞｰﾀと hasH 気象データ

・下記の(1)は has フォーマット、(2)は hasH フォーマットです。どちらも 2022 年版の HASProot に組込まれている気象データです。
・(1)は SE 単位系、(2)は SI 単位系の違いがありますが、どちらも同じ「東京・2010 年版（2000-2010 年平均）の標準年気象データ」です。
・この２つの気象データは同じか、違うのか、を検証していきます。

(1) has 気象データの例　　36300110_SE_forACLD8501.has

```
538536529532530524521522535554565579582581576572562555547541536531527529061 101
 30 32 32 34 34 36 36 32 33 31 29 28 23 22 21 21 20 20 20 19 20 19 19 1906 1 112
  0  0  0  0  0  0  0122607755746739724643337 22  0  0  0  0  0  0  006 1 113
  0  0  0  0  0  0  5 72 76 55 86 72 67 84 96 31  0  0  0  0  0  0  0  006 1 114
  5  5  5  5  5  4  4  3  2  2  2  2  2  2  2  5  5  4  4  4  4  4  4  406 1 115
  4 16  1 16  1 15  1 15 15 16 15 15 15 15 16 15 16 16 16 16 16 16 15 1506 1 116
 25 11 17 25 22 22 15 46 38 46 31 22 38 53 46 31 31 31 46 31 38 38 38 3106 1 117
5235215165065024974955105315555675805875895915875825665655805785525485330 6 1 201
 19 19 19 20 20 21 22 19 17 13 12 11 12 12 14 20 26 30 28 28 28 31 32 2606 1 222
  0  0  0  0  0  0  0177612758784782762681387 45  0  0  0  0  0  0  006 1 223
  0  0  0  0  0  0 14 62 76 55 62 62 57 67 93 33  0  0  0  0  0  0  0  006 1 224
  3  3  3  3  3  3  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  2  3  306 1 225
 16 16 16 13 14 13 14 14 14 16 10 15 16  1  1  8  7  8  7  5  4 15 15 1306 1 226
 38 22 22 22 15  7 15  7  7  7 15  7 22  7  7 15 15 15  7 15 15  7 15 1506 1 227
5265185165215325305285205285565726276286286276246226196206245885685675530 6 1 331
 25 26 25 26 25 25 24 25 25 25 26 34 35 38 38 40 37 39 38 35 29 30 28 3006 1 332
  0  0  0  0  0  0  0122543722731698239 22  0  0  0  0  0  0  0  0  006 1 333
```

(2) hasH 気象データの例　　36300110_SI.hasH

```
# EA_RY   0110 10kJ LNR 4      3630 Japan      Tokyo        35413N 139455E T=  9.00 H=   6 P VH= 250
 38  36  29  32  30  24  21  22  35  54  65  79  82  81  76  72  62  55  47  41  36  31  27  2906 1 101
 30  32  32  34  34  36  36  32  33  31  29  28  23  22  21  21  20  20  20  19  20  19  19  1906 1 112
  0   0   0   0   0   0   0  51 254 316 312 309 303 269 141   9   0   0   0   0   0   0   0   006 1 113
  0   0   0   0   0   0   2  30  32  23  36  30  28  35  40  13   0   0   0   0   0   0   0   006 1 114
 28  28  28  27  28  29  30  32  35  36  37  38  40  40  40  32  32  33  33  34  33  34  34  3506 1 115
  4  16   1  16   1  15   1  15  15  16  15  15  15  15  16  15  16  16  16  16  16  16  15  1506 1 116
 25  11  17  25  22  22  15  46  38  46  31  22  38  53  46  31  31  31  46  31  38  38  38  3106 1 117
 23  21  16   6   2  -3  -5  10  31  55  67  80  87  89  91  87  82  66  65  80  78  52  48  3306 1 201
 19  19  19  20  20  21  22  19  17  13  12  11  12  12  14  20  26  30  28  28  28  31  32  2606 1 222
  0   0   0   0   0   0   0  74 256 317 328 327 319 285 162  19   0   0   0   0   0   0   0   006 1 223
  0   0   0   0   0   0   6  26  32  23  26  26  24  28  39  14   0   0   0   0   0   0   0   006 1 224
 35  35  35  35  35  35  36  37  40  42  43  45  45  45  45  42  40  38  38  39  38  36  35  3506 1 225
 16  16  16  13  14  13  14  14  14  16  10  15  16   1   1   8   7   8   7   5   4  15  15  1306 1 226
 38  22  22  22  15   7  15   7   7   7  15   7  22   7   7  15  15  15   7  15  15   7  15  1506 1 227
 26  18  16  21  32  30  28  20  28  56  72 127 128 128 127 124 122 119 120 124  88  68  67  5306 1 331
 25  26  25  26  25  25  24  25  25  25  26  34  35  38  38  40  37  39  38  35  29  30  28  3006 1 332
  0   0   0   0   0   0   0  51 227 302 306 292 100   9   0   0   0   0   0   0   0   0   0   006 1 333
```

ｲ)hasH 気象データの先頭行
　(1)has では先頭行がなく、データ行で始まっています。
　(2)hasH は、先頭行に緯度・経度などの情報が入っています。（⇒あとで説明します）

ﾛ) 7 行で 1 日分です。右端に 1～7 の番号が付けられています。（これは has も hasH も同じです）
　1 行目が外気乾球温度、2 行目が外気絶対湿度、3 行目が法線面直達日射量、4 行目が水平面天空日射量、5 行目は雲量または長波（実効）放射量、6 行目が風向、7 行目が風速です。

ﾊ)データのカラム数
　(1)has では３カラム単位です。
　(2)新しい hasH では 4 カラムに拡大されました。

ﾆ)1～24 時の気象データで構成されます。（これは has も hasH も同じです）
　(1)has は、3 カラム単位で、3×24 時間=72 カラム　です。
　(2)hasH は、4 カラムに拡張され、4×24 時間=96 カラム　です。

ﾎ)気温のオフセット
　(1)has は３カラムのため、温度は 0.1℃単位で 500 のオフセットがあります。
　　538 とあれば　(538-500)×0.1=3.8℃　になります。

(2)hasH は 4 カラムに拡大されたので、温度のオフセットは無くなりました。
38 とあれば 3.8℃ です。(フォーマット付きで読み込めば換算不要です)

※ has の気象データが 3 カラム単位なのは、昔のコンピュータのカードの名残です。
カードは 80 カラムなので、24 時間を 1 枚のカードに納めるために 3 カラムにしたのです。
なお、3 カラムで扱える気温は -50.0～+49.9℃ の範囲です。日本国内で使用するならば問題ありませんが、世界ではこれを超える気温が観測されています。
そこで、hasH 気象データでは、4 カラム単位に拡張したのです。

ﾍ)絶対湿度： 単位は［0.1g/kg］です。(これは has も hasH も同じです)

ﾄ)ﾁ)日射量の単位：
(1)の has は、SE 単位系なので、日射量の単位は［kcal/m²］です。
(2)の hasH は、SI 単位計なので、日射量の単位は［10kJ/m²］です。

(1)の 122［kcal/(m²h)］が、(2)では 122×4.186/10=51.0693≒ 51［10kJ/(m²h)］になります。

※ has でも hasH でも、どちらの気象データにも、SE 単位のものと SI 単位のものがあります。
※ 最近の気象データには、ファイル名に SE か SI の記号が付きますが、古い気象データには区別がないことがあります。
こういう場合は、日射量の値を見ると SE 単位か SI 単位かが分かります。
例えば、法線面直達日射量の時間積算の最大値は、SE 単位で 800kcal/m²位で、SI 単位で 350kJ/m²位です。法線面直達日射量の最大値が 500 を超えるようだと、その気象データは SE 単位です。

ﾘ)雲量か長波放射量
(1)は雲量で表示されています。単位は全天を 10 とする全天比で［0～10］です。
雲量は HASP のプログラム内部で Brunt の実験式を使って長波放射量に換算されます。
(2)は長波放射量で表示されています。単位は SI 系なので［10kJ/m²］です。

※ 長波放射量の時間積算の最大値は、SE 系で 100［kcal/m²］位で、SI 系で 42×10［kJ/m²］位です。
気象データの最大値が 10 を超えないなら雲量、超えるようだと長波放射量です。
※ 長波放射量、実効放射量、夜間放射量など色々な言い方がされますが、建物表面から大気への長波放射量と大気からの長波放射量との差引の夜間放射量（Longwave Net Radiation）です。
夜間に観測し易いので夜間放射量と言いますが、昼間も存在します。

ﾇ)風向： 0～16 方位で表示されます。0:無風、1:NNE、2:NE・・・時計回りに、16:N
ﾙ)風速： 単位は［0.1m/s］
(風向、風速は has と hasH に共通です)

(3)年月日と曜日
・各行の末尾端は 1～7 の日毎に番号ですが、その左の 7 カラムが「年・月・日・曜日」です。

ﾇ)年月日：
・古い標準年気象データでは年の値は“0”でした。0 年ですが平年です。
・(1)の has、(2)の hasH はどちらも“06”、2006 年です。

ﾜ)曜日番号：
・標準年気象データは“平年”で、1 月 1 日が日曜日で始まっています。
・「1,2,3,4,5,6,7」の曜日番号は、「日月火水木金土」 に対応します。
・(1)の has、(2)の hasH はどちらも 2006 年ですが、2006 年は 1 月 1 日が日曜日の平年です。

ｶ)祝日：
・各日の 1 行目の曜日番号が“0”の場合は、祝日（振替休日を含む）です。
2～7 行には、元々の七曜の曜日番号が入っています。
・(1)の has、(2)の hasH はどちらも 2006 年ですが、2006 年当時の祝日が入っています。

※ ピーク気象データは仮想の日ですが、年月日と曜日の情報があります。

※ WEADAC の気象データには祝日の情報は入っていません。

５．hasH 気象データの先頭行の情報

・hasH の気象データの先頭行には以下の情報が入っています。

col.1　(1col、文字)　(○)：先頭行であることを示す識別子（*）
col.3～10　(8col、文字)　(－)：ソースデータ名
col.11～14　(4col、文字)　(－)：標準年=RY、実在年=EY、ﾋﾟｰｸ気象データ=W10、S100 等
col.16～19　(4col、文字)　(○)：日射・放射の単位。10kJ または kJ または kcal
col.21～23　(3col、文字)　(○)：夜間放射（LNR）or 雲量（CA）
col.25　(1col、整数)　(○)：気象データのカラム数（3col または 4col）
col.31～35　(5col、整数)　(－)：地点番号（WEADAC は 4col または 5col、EA は 4col、、WMO 準拠の国際地点番号は 5col）
col.37～46　(10col、文字)(－)：国名　（10 文字で打ち切り）
col.48～57　(10col、文字)(－)：地点名（10 文字で打ち切り）
col.61～65　(5col、整数)　(○)：緯度。（はじめの 2col が度、次の 3col が 0.1 分）
col.66　(1col、文字)　(○)：N か S の区分
col.68～73　(6col、整数)　(○)：経度。（はじめの 3col 度、次の 3col が 0.1 分）
col.74　(1col、文字)　(○)：E か W の区分
col.78～83　(6col、実数)　(△)：世界時と地方標準時の時差（日本の場合は 9 時間）。小数点以下 2 桁の実数
col.87～90　(4col、整数)　(－)：標高
col.92　(1col、文字)　(－)：日射直散分離法
(M:Measured, P:Perez, E:Erbs, U=Udagawa, W:Watanabe, N:Nagata)
col.97～100（4col、整数）(－)：風速の地上高さ(0.1m)

※（○）は計算処理に使用するデータ。（－）は計算処理に使用しないデータ。
（△）は国内地点では使用せず、海外地点では使用するデータ。

※　時差：　hasH に組み込まれている時差は UTC 基準です。（日本なら+9 時間）
hasH の時差は 1 時間単位です。
※本来の時差決まりは 1 時間単位ですが、国や地域によって 15 分、30 分、45 分ずらすことがあります。また、時差が時々変わることがあります（最近もありました）。

※　風速の地上高さは WEADAC では不明なので無記入です。
EA では 1/4 べき乗則により地上 25.0m に換算してあります。

※　記号　(1)　RY　：Reference Year（標準年）
(2)　EY　：Existent Year　（実在年）
(3)　LNR：Longwave Net Radiation（夜間放射）
(4)　CA　：Cloud Amount（雲量）

※　地点番号
表Ⅲ-1 の＜登録情報＞の気象データの地点番号には以下の種類があります。
例示は　ファイル名と（地点）です。

・EA（拡張アメダス）気象データの地点番号（4 桁の番号）
日本の標準年気象データ　¥Japan¥RefYearWD　04600110SI.hasH　（札幌）
日本のピーク気象データ　¥Japan¥PeakWD　8310C 10_SI.hasH（那覇）

・JMA：日本の気象庁の地点番号（5 桁の番号）
WEADAC の標準年気象データ　¥WEADAC　12467_Kagoshima_SI_S.hasH（鹿児島）
WEADAC のピーク気象データ　¥WEADAC¥PeakWD　16150_SYDNEY AIRPORT_SI_S10.hasH

・旧版 HASProot の気象データの地点番号
標準年気象データ（3 桁）　¥oldJapan¥has¥StandardWD　363_kcal.has（東京）
ピーク気象データ（2 桁）　¥oldJapan¥has¥PeakWD　16_S_05.has（東京）

６．祝日情報

(1)気象データで祝日情報が組込まれているもの／組込まれていないもの

・Japan のフォルダにある標準年気象データには日本の祝日が組込まれています。
・WEADAC のフォルダにある標準年気象データには祝日が組込まれていません。
　※　WEADAC の KAGOSHIMA は日本の気象データですが祝日は組込まれていません。

(2)入力画面＜COMMON＞の 〈WWDA〉〈SSDA〉〈SDAY〉〈WSCH〉

・これらの入力データで特別日などを設定できます。
　なお、元の HASP/ACLD/8501 や旧版 nEWHASP/ACLD では 10 日分の特別日<SDAY>の設定ができました。
・2021 年の新版の NewHASP/ACLD では、特別日<SDAY>の枠が 365 日に拡張されました。
・2022 年の新版の ACLD_HEX15 と NewHASP_2 では、以下の設定ができます。
　〈WWDA〉　期間での七曜日設定　（4 期間、気象データにある祝日をクリアできる）
　〈SSDA〉　期間での特別日設定　（4 期間、夏休みなどを設定できる）
　〈WDAY〉　個別での平日設定　　（11 日分の平日設定、夏休中の登校日などを想定できる）
　〈SDAY〉　個別での特別日設定　（55 日日分の特別日の設定ができる）

・特別日を週間スケジュール<WSCH>で祝日と同じに設定すれば、特別日が祝日扱いになります。

(3) HASPinp の ＜テーブル_気象＞ に登録されている特別日

・HASPinp の ＜テーブル_気象＞ には表Ⅲ-2 に示す祝日情報が予め登録されています。
・入力画面＜COMMON＞の中で、表Ⅲ-2 の祝日情報を一括入力する機能があります。

※HASPinp の入力データは<WWDA><SSDA><WDAY><SDAY>の順に後からのデータに上書きされます。

・＜表Ⅲ-2　日本の祝日＞
　・1995 年、2006 年、2017 年、2023 年の祝日が登録されています。
　　祝日は時々改正されるので、複数年を登録してあります。
　・1995 年、2006 年、2017 年、2023 年は平年です。かつ、標準年の平均を取った期間の中で 1 月 1 日が日曜日で始まる平年です。
　・日本の慣習的な休みである年末年始の 1/3 と 12/31 を特別日に含めてあります。

・＜表Ⅲ-2　海外の祝日＞
　・国だけでなく、地域（州）や都市で祝日が変わることがあります。
　・WEADAC の気象データがある３つの都市の祝日情報を登録してあります。

(4) 新たな特別日情報を追加登録する方法

・表Ⅲ-2 の＜特別日などの登録情報＞の範囲（P14:GK34）に、新たな特別日情報を追加登録することができます。
・追加するときは、空欄の範囲(P22:GK34)を使うようにします。

※範囲を拡げても構いませんが、４章の気象データの＜登録情報＞と列が重なっているので、注意が要ります。

表Ⅲ-2　HASPinp の特別日などの登録情報

(1)　列 R～AM：平日の期間登録、列 AN～BI:特別日の期間登録

	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ	AK	AL	AM
10				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
11		日本 2023	4	1	1	12	31																		
12	文字数	特別日の全部の長さは		WWDAY																					
13	82	256文字以内とします。		月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日
14	7	無指定	0																						
15	10	日本 1995	1	1	1	12	31																		
16	10	日本 2006	2	1	1	12	31																		
17	10	日本 2017	3	1	1	12	31																		
18	10	日本 2023	4	1	1	12	31																		
19	10	Singapore	5																						
20	9	New York	6																						
21	16	Australia (NSW)	7																						
22	0		8																						
23	0		9																						
24	0		10																						
25	0		11																						
26	0		12																						
27	0		13																						
28	0		14																						
29	0		15																						
30	0		16																						
31	0		17																						
32	0		18																						
33	0		19																						
34	0		20																						
35		END																							

	AN	AO	AP	AQ	AR	AS	AT	AU	AV	AW	AX	AY	AZ	BA	BB	BC	BD	BE	BF	BG	BH	BI
10	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
12	SSDAY																					
13	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日

(2)　列 BJ～CE：平日登録、列 CF～DA:特別日登録（その１）

	O	P	Q	BJ	BK	BL	BM	BN	BO	BP	BQ	BR	BS	BT	BU	BV	BW	BX	BY	BZ	CA	CB	CC	CD	CE
10				45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66
11		日本 2023	4																						
12	文字数	特別日の全部の長さは		WDAY																					
13	82	256文字以内とします。		月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日
14	7	無指定	0																						
15	10	日本 1995	1																						
16	10	日本 2006	2																						
17	10	日本 2017	3																						
18	10	日本 2023	4																						
19	10	Singapore	5																						
20	9	New York	6																						
21	16	Australia (NSW)	7																						
22	0		8																						
23	0		9																						
24	0		10																						
25	0		11																						
26	0		12																						
27	0		13																						
28	0		14																						
29	0		15																						
30	0		16																						
31	0		17																						
32	0		18																						
33	0		19																						
34	0		20																						
35		END																							

	CF	CG	CH	CI	CJ	CK	CL	CM	CN	CO	CP	CQ	CR	CS	CT	CU	CV	CW	CX	CY	CZ	DA
10	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88
11	1	1	1	2	1	9	2	11	2	23	3	21	4	29	5	3	5	4	5	5	7	17
12	SDAY (1)(1-11)																					
13	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日
15	1	1	1	2	1	15	1	16	2	11	3	21	4	29	5	3	5	4	5	5	9	15
16	1	1	1	2	1	9	2	11	3	21	4	29	5	3	5	4	5	5	7	17	9	18
17	1	1	1	2	1	9	2	11	3	21	4	29	5	3	5	4	5	5	7	17	8	11
18	1	1	1	2	1	9	2	11	2	23	3	21	4	29	5	3	5	4	5	5	7	17
19	1	1	1	2	1	28	1	29	1	30	4	14	5	1	5	10	6	25	6	26	8	9
20	1	1	1	2	1	16	2	20	5	29	7	4	9	4	10	9	11	10	11	11	11	23
21	1	1	1	26	4	14	4	15	4	16	4	17	4	25	6	12	10	2	12	25	12	26

(3)　列 DB～DW：特別日登録（その２）、列 DX～ES:特別日登録（その３）

	O	P	Q	DB	DC	DD	DE	DF	DG	DH	DI	DJ	DK	DL	DM	DN	DO	DP	DQ	DR	DS	DT	DU	DV	DW
10				89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110
11		日本 2023	4	8	11	9	18	9	23	10	9	11	3	11	23							1	3	12	31
12	文字数	特別日の全部の長さは		SDAY (2)(12-22)																					
13	82	256文字以内とします。		月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日
14	7	無指定	0																						
15	10	日本 1995	1	9	23	10	10	11	3	11	23	12	23									1	3	12	31
16	10	日本 2006	2	9	23	10	9	11	3	11	23	12	23									1	3	12	31
17	10	日本 2017	3	9	18	9	23	10	9	11	3	11	23	12	23							1	3	12	31
18	10	日本 2023	4	8	11	9	18	9	23	10	9	11	3	11	23							1	3	12	31
19	10	Singapore	5	9	1	10	18	12	25																
20	9	New York	6	12	25																				
21	16	Australia (NSW)	7																						
22	0		8																						
23	0		9																						
24	0		10																						
25	0		11																						
26	0		12																						
27	0		13																						
28	0		14																						
29	0		15																						
30	0		16																						
31	0		17																						
32	0		18																						
33	0		19																						
34	0		20																						
35		END																							

	DX	DY	DZ	EA	EB	EC	ED	EE	EF	EG	EH	EI	EJ	EK	EL	EM	EN	EO	EP	EQ	ER	ES
10	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
12	SDAY (3)(23-33)																					
13	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日

(3)　列 DB～DW：特別日登録（その４）、列 DX～ES:特別日登録（その５）

	O	P	Q	ET	EU	EV	EW	EX	EY	EZ	FA	FB	FC	FD	FE	FF	FG	FH	FI	FJ	FK	FL	FM	FN	FO
10				133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154
11		日本 2023	4																						
12	文字数	特別日の全部の長さは		SDAY (4)(34-44)																					
13	82	256文字以内とします。		月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日
14	7	無指定	0																						
15	10	日本 1995	1																						
16	10	日本 2006	2																						
17	10	日本 2017	3																						
18	10	日本 2023	4																						
19	10	Singapore	5																						
20	9	New York	6																						
21	16	Australia (NSW)	7																						
22	0		8																						
23	0		9																						
24	0		10																						
25	0		11																						
26	0		12																						
27	0		13																						
28	0		14																						
29	0		15																						
30	0		16																						
31	0		17																						
32	0		18																						
33	0		19																						
34	0		20																						
35		END																							

	FP	FQ	FR	FS	FT	FU	FV	FW	FX	FY	FZ	GA	GB	GC	GD	GE	GF	GG	GH	GI	GJ	GK	GL
10	155	156	157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	
12	SDAY (5)(45-55)																						
13	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	
14																							0
15																							1
16																							2
17																							3
18																							4
19																							5
20																							6
21																							7
22																							8
23																							9
24																							10
25																							11
26																							12
27																							13
28																							14
29																							15
30																							16
31																							17
32																							18
33																							19
34																							20
35																							

参考資料

ｲ)SHASE 雑誌講座動的熱負荷計算法.pdf　(¥DATA¥Reference¥)
ﾛ)空調設備の動的熱負荷計算入門.pdf　(¥DATA¥Reference¥)
ﾊ)HASP-ACLD-8501 解説.pdf　(¥HASP¥HASP-ACLD-8501¥Doc¥)
ﾆ)HASP-ACLD-8501 プログラミングメモ.pdf　(¥HASP¥HASP-ACLD-8501¥Develop¥Note¥)
ﾎ)NewHASP アルゴリズム.pdf　(¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Develop¥Note¥)
ﾍ)NewHASPACLD 操作マニュアル.pdf　(¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Doc¥)

・本書の執筆者　猪岡達夫（元中部大学）
・HASPinp の開発　システック環境研究所の協力を得て猪岡が開発しました。
HASPinp の公開の際に全てをシステックに移管しています。
(なお移管後もボランティアで HASPinp のメンテを猪岡が継続しています)