

HASP の非定常熱負荷計算

(1) 実行編

--- 目次 ---

＜試算に用いる建物モデル＞と＜計算条件＞	1, 2
＜Ⅰ部＞ 手動による実行（ACLD_HEX60 を例に）	3
1. 手動で操作する前に	4
(1) 手動用のフォルダのセットアップ	4
(2) 手動での操作手順	5
(3) fnameHASP_inp60 とバッチファイル	5
補 絶対パス（フルパス）と相対パス	6
2. 手動で操作する	7
(1) (ケース1) 年間計算 入力データ/fnameHASP_inp60/バッチファイル/結果	7
(2) (ケース2) 冷房ピーク計算 入力データ/fnameHASP_inp60/バッチファイル/結果	10
(3) (ケース3) 暖房ピーク計算 入力データ/fnameHASP_inp60/バッチファイル/結果	12
3. エラーがあった場合	14
fnameHASP のリセット/ファイルの指定/バッチファイル/入力エラー/デバッグ/OS	
4. ACLD_HEX60 と NewHASP_3 で異なる点	18
＜Ⅱ部＞ HASPinp とは（ACLD_HEX60_inp を例に）	19
(1) 支援機能としての HASPinp	20
(2) 2つの HASPinp/ACLD_HEX60_inp と NewHASP_3_inp	20
(3) HASPinp を構成するプログラム	20
(4) HASPinp の処理の流れ	21
(5) HASPinp の画面構成/11の画面（sheet）	21
(6) 画面の保護とユーザーが操作できるセル	21
図Ⅱ-1＜COMMON＞の入力画面 図Ⅱ-2＜SAPC＞の入力画面	24
図Ⅱ-3＜ZONE＞の入力画面	26
＜Ⅲ部＞ HASPinp による実行（ACLD_HEX60_inp を例に）	27
0. 計算方式と出力方式による4つのケース	28
(0-1) 計算モード/シミュレーションとピークモード	28
(0-2) 出力方式/詳細出力と簡易出力	28
(0-3) 実行を始めるための準備	29
1. (ケース1/3) 年間計算・詳細出力/簡易出力	30
(0) 入力データの確認 (1) ファイル変換 (2) 熱負荷計算 (3) ゾーン集計	30
表Ⅲ-1-1～3（年間・詳細）、表Ⅲ-2-1～3（年間・簡易）	34, 37
2. (ケース2/4) ピーク計算・詳細出力/簡易出力	40
(0) 入力データの変更 (1) ファイル変換 (2) 熱負荷計算 (3) ゾーン集計	40
表Ⅲ-3-1～3（ピーク・詳細）、表Ⅲ-4-1～3（ピーク・簡易）	44, 47
3. ゾーン集計のグラフ化	50
(1) 年間熱負荷のグラフ	50
図Ⅲ-1 ケース1（年間・詳細） 図Ⅲ-2 ケース2（年間・簡易）	55, 52
(2) ピーク熱負荷のグラフ	53
図Ⅲ-3 ケース3（ピーク・詳細） 図Ⅲ-4 ケース4（ピーク・簡易）	54
(3) 補足：年間とピークのグラフ/負荷軸と温度軸のカスタマイズ	55
付Ⅲ-1 NewHASP_3、ACLD_HEX60、HASP_zone の出力項目一覧	57
付Ⅲ-2 詳細出力と簡易出力/ケース1とケース2を例に	58
付Ⅲ-3 画面＜ZONE＞の「ファイル変換」の実行時の入力エラーチェック	59
＜COMMON のエラー＞ ＜SPAC のエラー＞ ＜ZONE でのエラー＞	59, 59, 63
	（続く）

Ver. 2025-1110

（社）建築設備技術者協会

<IV部> 材料特性・窓特性・気象データ・曜日設定	65
(1) 画面<材料：材料特性の追加	66
補 HASP/ACLD/8501・ACLD_HEWEX60 と NewHASP/ACLD・NewHASP_3 の中空層の扱いの違い	68
(2) 画面<窓>：窓特性の追加 (ACLD_HEX60 のみの機能)	69
(3) 画面<気象データ>：気象データファイルの追加 と 気象データ情報の登録	72
補 気象データの例 has・hasH・WEADAK・csv	75
(4) 画面<曜日設定>	77
※ 文字・英数字の入力について	⇒ 解説書(3)編
※ ACLD_HEX60 と NewHASP の結果の差異の原因・差異の解消	⇒ 解説書(5)編
※ ピーク計算の N 方式と A 方式の結果が一致する場合としない場合	⇒ 解説書(5)編
※ 簡易輻射温度(MRT)の計算	⇒ 解説書(5)編
※ ACLD_HEX60 のオプション機能	⇒ 解説書(5)編

本解説書は、次の(0)～(5)編の全6編からなります。(細部を見直し Ver. 2025-1110 としてあります)

(0) 導入編	Ver. 2025-1110
(1) 実行編	Ver. 2025-1110
(2) 入力編	Ver. 2025-1110
(3) 理論・基本編	Ver. 2025-1110
(4) 理論・熱応答編	Ver. 2025-1110
(5) 補足編	Ver. 2025-1110

本解説書は、次のプログラムに基づいて執筆しています。(細部を見直し Ver. 2025-1015 としてあります)

ACLD_HEX60_InputSheet. xslm	Ver. 2025-1015
HASP_input60. exe	Ver. 2025-1015
ACLD_HEX60. exe	Ver. 2025-1015
HASP_zone60. exe	Ver. 2025-1015
4つの Graph. xslm	Ver. 2025-1015
NewHASP_3_InputSheet. xslm	Ver. 2025-1015
NewHASP_3. exe	Ver. 2025-1015

<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¥)

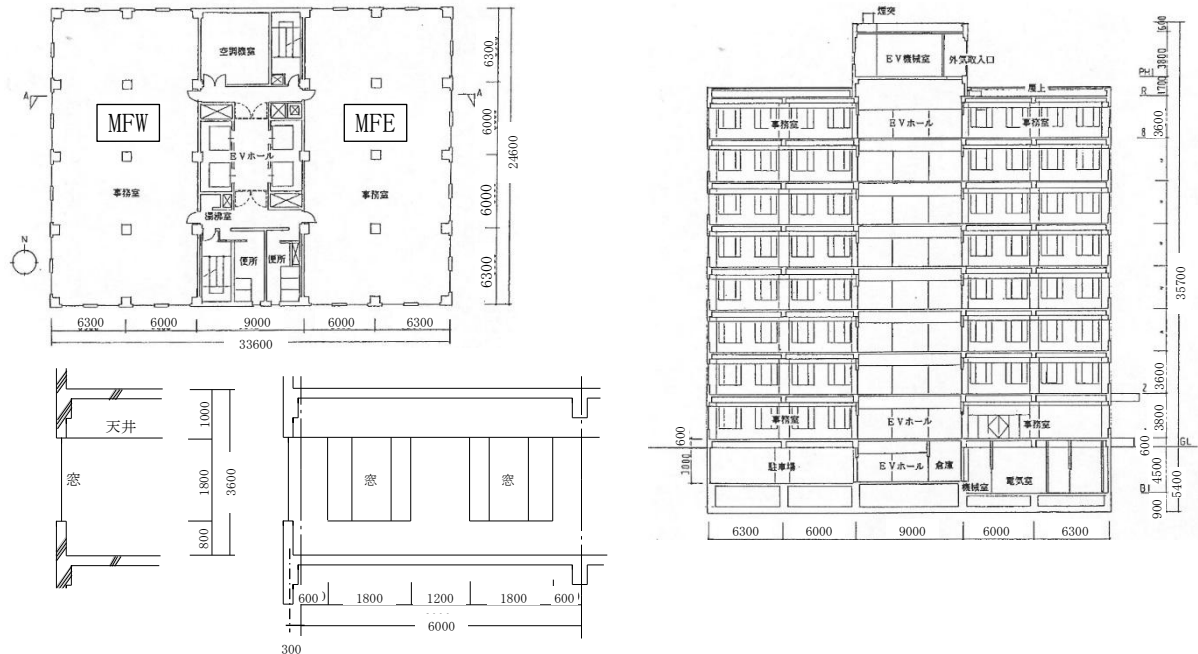
<本解説書の執筆者>

猪岡達夫 (元日建設計、元中部大学教授)

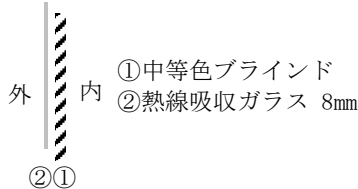
< 試算に用いる建物モデル >

- ・本書で計算するモデル建物（事務所ビル）を図 0-0 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（MFE）を対象に熱負荷計算します。
場所は東京とします。

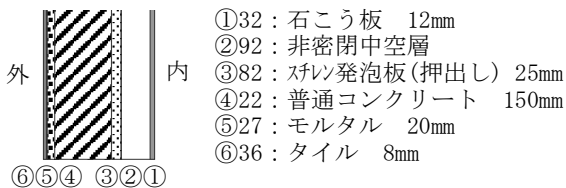
図 0-0 建物モデル



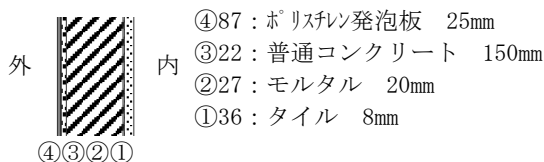
窓ガラス <WWDW>



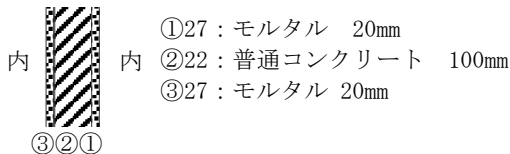
外壁(居室部分) <OW>



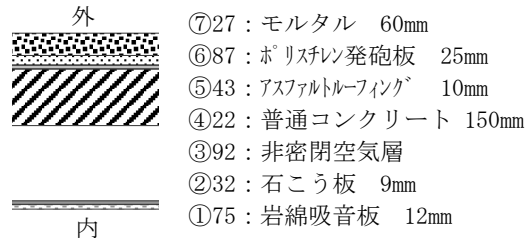
外壁(天井内)



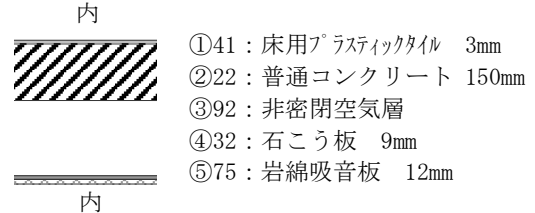
間仕切壁 <IW>



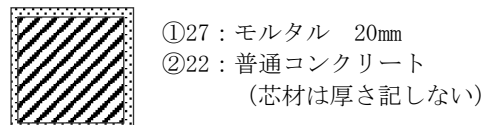
居室の屋根



居室の床・天井 <FL>, <CL>



柱 <BCO>



<計算条件>

本解説書のケーススタディでは次のように設定してあります。

- ・季節設定 1～3月(冬期)、4～5月(中間期)、6～9月(夏期)、10～11月(中間期)、12月(冬期)
- ・内部発熱の季節補正

・本解説書のケーススタディでは季節によらず同じ値にいます。

3行の<HRAT>を、1行目を年間、2行目を冷房ピーク。3行目を暖房ピークにします。

補正率は、年間計算 (70%)、冷房ピーク計算 (100%)、暖房ピーク計算 (20%)

- ・曜日設定 2023年の祝日等を含む曜日に設定します。

・2023年は1月1日が日曜日で始まる平年です。また、最新の祝日です。

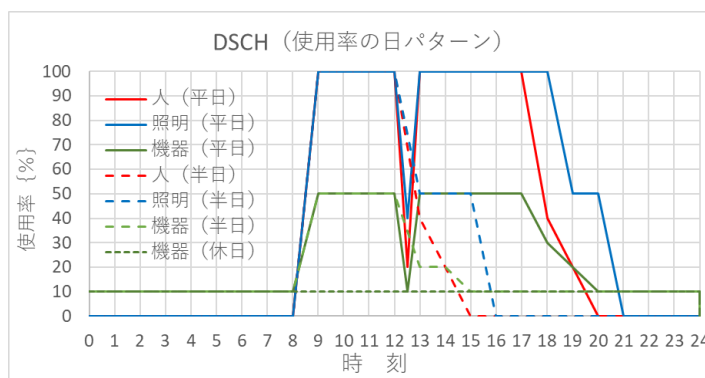
なお、ピーク計算の場合は、ピーク気象データによる曜日を採用します。

冷房ピークは8月1日(月)、暖房ピークは1月30日(月)

- ・週間スケジュール: 月～金(平日)、土(半日)、日・祝・特別日(休日)

- ・日間スケジュール

人 3:軽作業
0.2人/m²
照明 直付き蛍光灯
20W/m²
顕熱機器 1:自然冷却機器
40W/m²



- ・空調の運転条件

運転時間	平日 8～20 時運転	半日 8～13 時運転	休日 運転停止
ピーク計算の予熱時間		冷房 1 時間	暖房 1 時間
外気導入	運転開始と同時に	外気量	4.0m ³ /(h・m ²)

- ・室内条件 夏期 26℃50%
冬期 22℃40%
中間期 26～22℃、50～40% (ゼロエネルギーバンドを設定)

- ・隙間風 2:換気回数法(常時) 換気回数 0.1 回/h
- ・室内熱容量 A:ACLD_HEX60 方式 顕熱 40kJ/(m²・K)、潜熱 80kJ/(m²・K) [default 値]
- ・装置容量 冷却・除湿・加熱・加湿 すべて 100W/m²
季節毎の運転 夏期・冬期・中間期 すべて冷却・除湿・加熱・加湿は ON

＜ I 部＞ 手動による実行（ACLD_HEX60 を例に）

＜ I 部＞では、HASPinp を使わずに、熱負荷計算プログラムを手動で操作する方法を解説します。
また、年間計算・冷房ピーク計算・暖房ピーク計算を実際に手動で操作してみます。

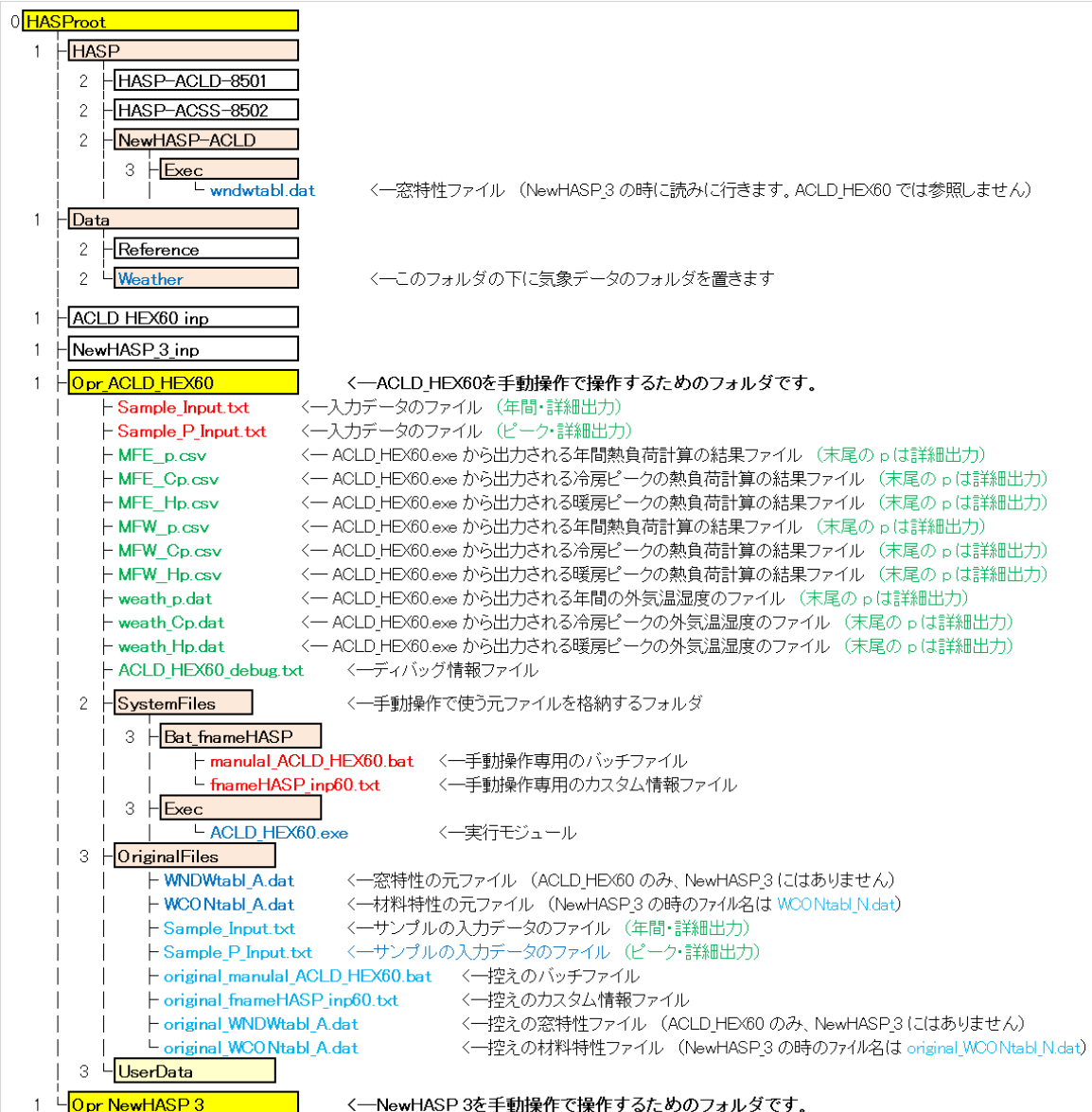
1. 手動で操作する前に
 - (1) 手動用のフォルダのセットアップ
 - (2) 手動での操作手順
 - (3) fnameHASP_inp60 とバッチファイル
補 絶対パス(フルパス)と相対パス
2. 手動で操作する
 - (1) ケース 1／年間計算 ①入力データ ②fnameHASP_inp60 ③バッチファイル ④結果
 - (2) ケース 2／冷房ピーク計算 ①入力データ ②fnameHASP_inp60 ③バッチファイル ④結果
 - (3) ケース 3／暖房ピーク計算 ①入力データ ③fnameHASP_inp60 ③バッチファイル ④結果
3. エラーがあった場合
FnameHASP_inp60／バッチファイル／入力データ／デバッグ／OS が出すエラー
4. ACLD_HEX60 と NewHASP_3 で異なる点

1. 手動で操作する前に

(1) 手動用のフォルダのセットアップ

- ・手動用のフォルダ一式(¥0pr_ACLD_HEX60) を HASProot の直下にコピーします。(⇒下図 I-01)
 ※¥0pr_NewHASP_3 と ¥0pr_ACLD_HEX60_inp とフォルダ名やファイル名が少し違いますが、基本的な構成はほぼ同じです。フォルダの構成を合わせておくとうまくと都合が良いからです。
 - ・手動操作では、このフォルダ(¥0pr_ACLD_HEX60) が作業エリアになります。
 この下に3つのフォルダ(¥SystemFiles と ¥OriginalFiles と ¥UserData) があります。
 フォルダ(¥SystemFiles)の下に更に2つのフォルダ(¥BAT_fnameHASP と ¥Exec)があります。
- 1) フォルダ(¥systemFiles)
 - 1-1) フォルダ(¥BAT_fnameHASP) バッチファイル(manual_ACLD_HEX60.bat) と
 ファイル情報(fnameHASP_inp60.txt) を置きます。
 - 1-2) フォルダ(¥Exec) 実行モジュール(ACLD_HEX60.exe) を置きます。
 - 2) フォルダ(¥OriginalFiles) 材料特性(WCONtab1_A.dat) と窓特性(WCONtab1_A.dat) を置きます。
 控えのファイルもここに 있습니다。
 - 3) フォルダ(¥UserData) ユーザーのデータを保管するためのフォルダです。

図 I-01 手動操作用のフォルダ(¥0pr_ACLD_HEX60) のフォルダとファイルの構成
 赤字はユーザーが操作するファイル、青字は実行で参照されるファイル、緑字は出力されるファイル
 フォルダ名の頭の数値はフォルダ(¥HASProot)を起点(0)とする相対的な深さです。



(2) 手動での操作手順

- 具体的な操作手順は、この後の章で詳しく説明しますが、概略は以下の①②③④です。

- ① テキストファイルに入力データを作り込みます。
ここでは、フォルダ(¥OriginalFiles)にある **Sample_Input.txt** を作業エリアにコピーします。
この **Sample_Input.txt** には、ケース 1 の入力データが作り込まれています。
- ② フォルダ(¥BAT_fnameHASP)にある **fnameHASP_inp60.txt** (下表 I-01) をカスタマイズします。
- ③ フォルダ(¥BAT_fnameHASP)にあるバッチファイル **ACLD_HEX60.bat** (下表 I-02) をクリックします。
- ④ 熱負荷計算プログラム (ACLD_HEX60.exe) が実行され、結果が出力されます。

(3) fnameHASP_inp60.txt とバッチファイル(ACLD_HEX60.bat)

- 手動操作では fnameHASP_inp60.txt をカスタマイズし、manual_ACLD_HEX60.bat を操作します。

<手動用の fnameHASP_inp60.txt> ⇒ 下表 I-01

- fnameHASP_inp60.txt は、実行モジュール(ACLD_HEX60.exe)が最初に読み込むファイルです。
 - プログラムの実行に関わるファイル名とパスをここに記述します。
 - fnameHASP_inp60.txt では、以下のように、行の順番が決まっています。
- 1) 入力データファイルの「パスとファイル名」(ファイル名は自由に変えられます)
 - 2) 気象データの「パスとファイル名」
 - * 次の 2 行は、頭が “*” のコメント行なので、行数にカウントしません。
ケース 2 とケース 3 の冷房と暖房のピーク気象データが予めカスタマイズされています。
 - 3) 出力フォルダの「パス」 (相対パスで記述されていますが フォルダ(¥0pr_ACLD_HEX60) のことです)
 - 4) 窓特性の「パスとファイル名」 (ACLD_HEX60 ではこのファイルを読み込みます)
 - 5) 材料特性の「パスとファイル名」 (ACLD_HEX60 ではこのファイルを読み込みます)
 - 6)～7) ACSS 用と BECS 用の出力情報 (I 部では関係しないので頭を “-” にしてあります)
 - 8)～10) ACLD_HEX60_inp の入力情報 (ACLD_HEX60 では関係しません。頭を “-” にしてあります)
 - 11) **実行前に毎回必ず “00 ” にリセットします。** (熱負荷計算完了時に “99 ” に変わります)
 - 12) *DBGh は頭が “*” ですが、コメント行ではなくデバッグオプションです。

表 I-01 ファイル情報 fnameHASP_inp60.txt (手動操作用)

1)	..¥..¥Sample_Input.txt
2)	..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36301120_SI.hash
*)	*..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630C 10_SI.hash
*)	*..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630H 12_SI.hash
3)	..¥..¥
4)	..¥..¥OriginalFiles¥WNDWtab1_A.dat
5)	..¥..¥OriginalFiles¥WCONtab1_A.dat
6)	-ACSS
7)	-BECS
8)	-COMMON.csv
9)	-SPAC.csv
10)	-ZONE.csv
11)	00
12)	*DBGh RM=9999

<手動用のバッチファイル manual_ACLD_HEX60.bat> ⇒ 下表 I-02

- 手動ではバッチファイルをクリックして起動します。
- 1 行目) 実行モジュールの「パスとファイル名」です。
 - 2 行目) 実行終了後に、DOS 窓を消さずに残すためのコマンドです。(手動の時に必要)
(正常に完了か/エラーがあったかの DOS 窓の表示を終了後も残すためです)

表 I-02 manual_ACLD_HEX60.bat (手動操作用)

1)	..¥Exec¥ACLD_HEX60.exe
2)	pause

※(I 部)のバッチファイルと(II 部)や(III 部)のバッチファイルとは少し違っています。
内容が違うのでバッチファイルの名前を変えています。

補 絶対パス（フルパス）と相対パス

- 表 I-01 の fnameHASP_inp60.txt のファイルのパスの記述に DOS コマンドが使われています。
表 I-02 の BAT ファイルは DOS コマンドそのものです。
- 手動で操作する場合は、この DOS コマンドをユーザー自身でカスタマイズしなければなりません。
- カスタマイズするのはパス（path）とファイル名です。
- DOS コマンドに慣れていないと難しいと感じるかもしれませんが、大丈夫です。

<fnameHASP_inp60.txt と manual_ACLD_HEX60.bat を例に>

- パスの DOS コマンドを、前々頁の図 I-01 と前頁の表 I-01 と表 I-02 を例に説明します。

<カレントディレクトリ>

- カレントディレクトリとは、実行モジュールの熱負荷計算プログラム ACLD_HEX60.exe が何処で起動されたかの**起点の場所**です。
- バッチファイル manual_ACLD_HEX60.bat によって起動するので、カレントディレクトリは、バッチファイルがある**フォルダ**（¥BAT_fnameHASP）になります。

<相対パス>

- 相対パスとは、カレントディレクトリから目的とするファイルまでの道筋のことです。
前々頁の図 I-01 のファイルの構成 と前頁の表 I-01 と表 I-02 をご覧下さい。
- 表 I-02 (manual_ACLD_HEX60.bat) の 1 行目 / **..¥Exec¥ACLD_HEX60.exe**
カレントディレクトリは**フォルダ**（¥BAT_fnameHASP）です。“**..¥**” は 1 つ上を示すパスで、**フォルダ**（¥SystemFiles）になります。この下位の**フォルダ**（¥Exec）にある実行モジュール (ACLD_HEX60.exe) が起動されます。
- 表 I-01 (fnameHASP_inp60.txt) の 1 行目 / **..¥.¥Sample_Input.txt**
fnameHASP_inp60.txt は、実行モジュール (ACLD_HEX60.exe) が最初に読み込むファイルです。
カレントディレクトリは実行モジュールを起動したバッチファイルがある（¥BAT_fnameHASP）です。
パスは“**..¥.¥**”なので 2 つ上の作業エリアの**フォルダ**（¥Opr_ACLD_HEX60）になります。
ここに入力データの「Sample_Input.txt」があるということです。
- 表 I-01 の 2 行目 / **..¥.¥.¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36301120_SI.hash**
かなり複雑ですが、“**..¥.¥.¥**” は 3 つ上です。3 つ上は**フォルダ**（¥HASProot）になります。
この**フォルダ**（¥HASProot）から下位へのパスが（¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD）です。
この**フォルダ**（¥RefYearWD）にある気象データ「36301120_SI.hash」を読み込むと言うことです。
- 表 I-01 の 3 行目 / **..¥.¥** はパスのみの記述です。計算結果を出力する**フォルダ**のパスです。
“**..¥.¥**” で 2 つ上、つまり作業エリアの**フォルダ**（¥Opr_ACLD_HEX60）になります。
この作業エリアに、計算結果が出力されます。
- 表 I-01 の 4 行目 / **..¥.¥OriginalFiles¥WNDWtab1_A.dat**
“**..¥.¥**” は 2 つ上の**フォルダ**（¥Opr_ACLD_HEX60）になります。この下の**フォルダ**（¥OriginalFiles）にある窓特性データ「WNDWtab1_A.dat」を読み込むと言うことです。
- 表 I-01 の 5 行目 / **..¥.¥OriginalFiles¥WCONtab1_A.dat** の材料特性データも同様です。

※普通は相対パスで記述します。

それは、図 I-01 の ¥HASProot や、下位の**フォルダ**構成を守るならば、
¥HASProot をコンピュータ上の何処に置こうとも相対パスでの位置関係は変わることはありません。
よって、ファイル情報 fnameHASP_inp60.txt が同じ内容のままで使えるので便利だからです。

注) 「何処に置こうとも」と書きましたが、余りに深いとフルパスが長くなり、OS が認識できなくなることがあるので NG です。（¥Document なら OK です）

※補足ですが、相対パスは実行時に OS により「絶対パス（フルパス）」に置き換えられます。

絶対パスで記述すると、**フォルダ**（¥HASProot）が C ドライブの直下にある場合、次のようになります。

1 行目は C:¥HASProot¥Opr_ACLD_HEX60¥Sample_Input.txt

2 行目は C:¥HASProot¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36301120_SI.hash

フォルダ（HASProot¥）が ドキュメントの直下にある場合は、次のようになります。

1 行目は C:¥User¥UserName¥Document¥HASProot¥Opr_ACLD_HEX60¥Sample_Input.txt

2 行目は C:¥User¥UserName¥Document¥HASProot¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36301120_SI.hash

2. 手動で操作する

- ・準備が整ったので、いよいよ熱負荷負荷計算 ACLD_HEX60 の実行に入ります。
ここでは、次の 3 ケースを順番に操作することにします。

ケース 1: 年間計算
ケース 2: 冷房ピーク計算
ケース 3: 暖房ピーク計算

(1) ケース 1 / 年間計算

以下の手順①②③の順に操作して、④で結果を得ます。

手順① 熱負荷計算の入力データ (⇒表 I-1-1)

- ・ここではフォルダ`¥0rginalFiles`から作業エリアにコピーした Sample_Input.txt を使います。

※この Sample_Input.txt は、最初のケース 1 が入力済です。

- ・Sample_Input.txt の入力データを表 I-1-1 に示します。(〈Ⅲ部〉の表Ⅲ-1-1 と同じ)

※ケースによってカスタマイズするのは、3 行目の〈CNTL〉の 2 項目だけです。

その他は、全ケースに共通です。

3 行目〈CNTL〉	計算モード	「0」	シミュレーションモード	(ケースで変わります)
	気象データタイプ	「0」	標準年気象データ	(ケースで変わります)

※ HASP の入力データには「気象データファイル」の入力項目はありません。
気象データは fnameHASP_inp60.txt でカスタマイズします。⇒表 I-01

- ・その他の入力項目はケース 1～3 に共通です。

3 行目〈CNTL〉	出力モード	「1」	詳細出力
	計算期間	12/15	助走開始、1/1 本計算開始、12/31 計算終了 (ケース 1 の年間計算の時に参照されます)
	反復回数	「15」	(ケース 2 と 3 のピーク計算の時に参照されます)
	時区分数	「2」	30 分間隔の計算です。

- ・その他の入力行についても確認しておきます。

〈SEAS〉 季節設定: 1～3, 12 月が冬期、4, 5, 10, 11 月が中間期、6～9 月が夏期です。

〈HRAT〉 3 行ありますが、気象データのファイル名と連動して自動的に識別されます。

ケース 1 (年間計算) では、1 行目が読み込まれます。

ケース 2 (冷房ピーク計算) では、2 行目が読み込まれ、

ケース 3 (暖房ピーク計算) では、3 行目が読み込まれます。

※ 冷房ピーク気象データのファイル名 3630C 10_SI.hasH の“C”と連動して 2 行目
暖房ピーク気象データのファイル名 3630H 12_SI.hasH の“H”と連動して 3 行目
その他は 1 行目が選ばれます。

〈WSET〉～〈SDAY〉 曜日設定: ここでは 2023 年のカレンダーになっています。

※2023 年は 1/1 が日曜日で始まる平年です。また、最新の祝日になっています。

〈WSCH〉 週間スケジュール: 月～金が「1」、土が「2」、日曜と祝日と特別日が「3」の設定です。

〈DSCH〉 日間スケジュール: WSCH の「1」、「2」、「3」に対応して日間スケジュールを設定します。

※ ACLD_HEX60 の〈DSCH〉〈OSCH〉〈OPCO〉の時間入力は 2 桁の時刻+1 桁の 60 進数の分 です。

例えば、「80」は 8:00、「8F」は 8:15、「8U」は 8:30、「8K」は 8:45、「90」は 9:00

「100」は 10:00、「110」は 11:00、「120」は 12:00、「12U」は 12:30、「130」は 13:00 です。

〈OSCH〉 運転時間を設定しています。

〈OPCO〉 運転条件を、夏期・冬期・中間期の季節毎に設定しています。

・外気導入開始時刻、運転時間、室内温湿度、予熱時間、導入外気量などを設定します。

〈SPAC〉 図 0-0 の建物モデルの「MFW」「MFE」の 2 つの室が入力されています。

〈FURN〉 40[kJ/m² K]は顕熱の熱容量です。潜熱は空白なので default の 80[kJ/m² (g/kg)]が入ります。
算定方式が空白の時は default の「A:ACLD 方式」になります。

表 I-1-1 (ケース1) 年間負荷計算の入力データ (Sample_Input.txt)

<Ⅲ部>のケース1の入力データ 表Ⅲ-1-1 と同じです。

シミュレーションモード	詳細出力	標準年気象データ	ピーク計算での反復回数	時分数
90	100			
1 ACID_HEX60	SAMPLE	35.7 10 24.0 50 100	12 31 15 1 1	2 AHXT
2 BUIL	0 1	12 15 1 1 3 3 2		
3 CNL	2 2 2 3 3 1 1 1 1 3 3 2			
4 SEAS	70 70 70 70 70 70 70 70			
5 HRAT	C100100100100100100100100			
6 HRAT	H 20 20 20 20 20 20 20 20			
7 HRAT				
8 EXPS N	90 180			
9 EXPS S	90 0			
10 EXPS W	90 90			
11 EXPS E	90 -90			
12 EXPS H	0 0			
13 WCON OW	32 12 92 82 25 22150 27 20 36 8			
14 WCON IW	27 20 22120 27 20			
15 WCON FL	41 3 22150 92 32 9 75 12			
16 WCON CL	75 12 32 9 92 22150 41 3			
17 WCON BECO	27 20 22100			
18 WCON OWC	87 25 22150 27 20 36 8			
19 WSET	2			
20 HDAY	1 1 1 2M 2 11 2 23 3 21 4 29 5 3 5 4 5 5 7 3M 8 11			
21 +	9 3M 9 23 10 2M 11 3 11 23 5HHH 9HHHSUBHOL			
22 SDAY	1 2 1 3 12 31			
23 WSCH WSCH	1 1 1 1 1 2 3 3 3			
24 DSCH OCUP A	80 0 90100120100120 20130100170100180 40200 0 00 00 00 00			
25 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
26 +	80 0 90100120100130 40140 20150 0 00 00 00 00 00 00			
27 +	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
28 DSCH LIGH A	80 0 90100120100120 40130100180100190 50200 50210 0 00 00 00			
29 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
30 +	80 0 90100120100130 50150 50160 0 00 00 00 00 00 00			
31 +	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
32 DSCH HEAT A	00 10 80 10 90 50120 50120 10130 50170 50180 30200 10240 10 00 00			
33 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
34 +	00 10 80 10 90 50120 50130 20140 20150 10240 10 00 00 00 00			
35 +	00 10240 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
36 OSCH OSC	80200 80130 00 00			
37 OSCH OSH	80200 80130 00 00			
38 OPCO OPC1	80 00 00 OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 26 22 50 4000 4.0			
39				
40 SPAC MFW WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58			
41 WNDW W	12 2 25.92			
42 WNDW S	12 2 12.96			
43 WNDW N	12 2 12.96			
44 OWAL OW W	38.04			
45 OWAL OW S	19.02			
46 OWAL OW N	19.02			
47 OWAL OWC W	24.6			
48 OWAL OWC S	12.3			
49 OWAL OWC N	12.3			
50 IWAL FL	0 0 302.58			
51 IWAL CL	0 0 302.58			
52 IWAL IW	0 0 63.96			
53 BECO BECO	0.7 0.7 28.6			
54 INFL W	2 0.1			
55 OCUP OCUP	3 0.2 1			
56 LIGH LIGH	2 20 1			
57 HEAT HEAT	1 20 1			
58 FURN A	40			
59 SOPC OPC1	100 100 100 100 CDHSCDHSCDHS			
60				
61 SPAC MFE WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58			
62 WNDW E	12 2 25.92			
63 WNDW S	12 2 12.96			
64 WNDW N	12 2 12.96			
(中略)				
80 SOPC OPC1	100 100 100 100 CDHSCDHSCDHS			
81				
82 CMPL				

曜日設定 (2023 年の 7 カレンダー)
ピーク気象データでは曜日設定は無視されます。

日間スケジュール
A 方式での入力
時区分数 nJHM=2

運転条件
外気導入開始 8:00、外気量 4.0m³/h/m²
夏期 26℃、50%、冬期 22℃、40%、
中間期 26~22℃、50~40%

SPAC MFW のデータ

SPAC MFE のデータ
手方位が "E" になります。

手順② fnameHASP_inp60.txt のカスタマイズ (⇒表 I-01)

- 表 I-01 を元にカスタマイズするのですが、表 I-01 はケー 1 の内容なのでそのまま使います。
なお、
 - 1 行目 入力データのファイル名は **Sample_input.txt** です。
 - 2 行目 気象データは **¥Japan¥RefYearWD¥36301120_SI.hash** 東京の 2011-2020 の平均年です。
 - 11 行目 “00” にリセットすることを忘れないようにします。(3 文字目は半角の空白です)
- カスタマイズした fname_HASP_inp60.txt を保存します。

手順③ バッチファイルによる熱負荷計算プログラムの起動

- フォルダ (¥BAT_fnameHASP) にあるバッチファイル manual_ACLD_HEX60.bat をクリックすると、フォルダ (¥Exec) にある熱負荷計算プログラムの実行モジュール ACLD_HEX60.exe が実行されます。

※熱負荷計算中は右の DOS 窓に
計算中の 月日 が表示されます。

月/日の () 内は曜日番号で
1~7 が月火水木金土日
8 が祝日、9 は特別日です。

mode=1 は助走計算中
mode=2 は本計算中
mode=3 は計算終了日
です。

- 最後に Completed の表示が
出れば計算完了です。
※何かのキーを押すと
DOS 窓が消えます。

手順④ 計算結果

- 計算結果は作業域の
フォルダ (¥Opr_ACLD_HEX60) に
出力されます。
MFW_p.csv (西の事務室)
MFE_p.csv (東の事務室)
weather_p.dat (気象データ)
が出力されます。
末尾の “p” は詳細出力を示し
ます。

※結果は第Ⅲ部の表Ⅲ-1-1 と同じ
です。そちらをご覧ください。

```

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>.\Exec\ACLD_HEX60.exe
Program Version = ACLD_HEX60 Ver.2025-1015
open 5 fnameHASP_inp60.txt
cDBGopt = 13 *DBGh RM=9999
open 1 ..\..\Sample_Input.txt
open 11 ..\..\Data\Weather\Japan\RefYearWD\36301120_SI.hash
Path ..\..\
open WNDW = 753 ..\..\OriginalFiles\WNDWtabl_A.dat
open WCON = 753 ..\..\OriginalFiles\WCONtabl_A.dat

2. Preliminary Process

ACLD_HEX60 SAMPLE

----- 3. MAIN PROCESS
DATE: 12/15(5) mode= 1
DATE: 12/16(6) mode= 1
DATE: 12/17(7) mode= 1
DATE: 12/18(1) mode= 1
DATE: 12/19(2) mode= 1
DATE: 12/20(3) mode= 1
(中略)
DATE: 12/20(3) mode= 2
DATE: 12/21(4) mode= 2
DATE: 12/22(5) mode= 2
DATE: 12/23(6) mode= 2
DATE: 12/24(7) mode= 2
DATE: 12/25(1) mode= 2
DATE: 12/26(2) mode= 2
DATE: 12/27(3) mode= 2
DATE: 12/28(4) mode= 2
DATE: 12/29(5) mode= 2
DATE: 12/30(6) mode= 2
DATE: 12/31(9) mode= 3

99, ACLD_HEX60 Ver.2025-1015 Completed

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>pause
続行するには何かキーを押してください . . .
  
```

DOS 窓で ¥ が \ (バックslash) で表示されることがありますが、問題ありません

・fnameHASP_inp60.txt の更新

計算が完了すると表 I-01 fnameHASP_inp60.txt の 11 行目が “99” に書き換えられます。

※ 次の実行のときに 11 行目を “00” にリセットする必要があります。

(2) ケース2／冷房ピーク計算

- ・順不同ですが、先に冷房ピークの計算をして、その後で暖房ピークの計算をすることにします。
- ・①②③の順に操作して、④で結果を得ます。

① 入力データの変更 (⇒表 I-2-1)

- ・先の年間計算の入力データ (表 I-1-1) を元に部分変更します。

〈CNTL〉 「計算モード」 0:シミュレーション → **1:ピーク計算** (N方式のピーク計算です)
 「気象データ形式」 0:標準年気象データ → **1:ピーク気象データ**
 「計算サイクル」 反復回数 **15** は変更無しです。(ピーク計算の時のみ参照されます)

- ・変更はこれだけですが、以下の内容を確認しておきます。

〈HRAT〉 3行ありますが、次項(2)の気象データのファイル名 3630C 10_SI.hasH の“C”から2行目が自動的に選択されます。

〈WSET〉〜〈SDAY〉 曜日設定です。ピーク気象データでは曜日設定は無視されます。

〈WSCH〉 週間スケジュールでは先頭の“1”(月曜日は全日スケジュール)が参照されます。

〈DSCH〉 日間スケジュールでは、1行目と2行目の(全日スケジュール)が参照されます。

〈OPCO〉 夏期ですので、室内の設定温湿度は26℃、50%になります。

〈OSCH〉と〈OPCO〉の「OSC」から、運転時間は8:00 起動、同時に外気導入開始で、予熱時間数は1時間(9:00に予熱完了)で、20:00 運転終了です。

- ・修正した入力データは Sample_P_Input.txt と名前を変えて保存することにします。

表 I-2-1 冷房ピーク計算の入力データ (Sample_P_Input.txt)

	ピーク計算モード	詳細出力	ピーク年気象データ	ピーク計算での反復回数	時分数	
1	ACLD_HEX60	SAMPLE	35.7 10 24.0 50 100	15	1	AHXT
2	BUIL		12 15	12 31	1	
3	CNTL	1 1	1 1	1 1	2	
4	SEAS	2 2 2 3 3 1 1 1 1 3 3 2				
5	HRAT	70 70 70 70 70 70 70 70 70	計算期間 (助走開始日・本計算開始日・終了日)			
6	HRAT	C100100100100100100100100100	発熱割合 (上から年間・冷房ピーク・暖房ピーク)			
7	HRAT	H 20 20 20 20 20 20 20 20				
8	EXPS N	90 180				
9	EXPS S	90 0				
10	EXPS W	90 90				
11	EXPS E	90 -90				
12	EXPS H	0 0				
13	WCON OW	32 12 92 82 25 22150 27 20 36 8				
14	WCON IW	27 20 22120 27 20				
15	WCON FL	41 3 22150 92 32 9 75 12				
16	WCON CL	75 12 32 9 92 22150 41 3				
17	WCON BECO	27 20 22100				
18	WCON OWC	87 25 22150 27 20 36 8				
19	WSET	2				
20	HDAY	1 1 1 2M 2 11 2 23 3 21 4 29 5 3 5 4 5 5 7 3M 8 11				
21	+	9 3M 9 23 10 2M 11 3 11 23 5HHH 9HHHSUBHOL				
22	SDAY	1 2 1 3 12 31				
23	WSCH WSCH	1 1 1 1 1 2 3 3 3				
24	DSCH OCUP A	80 0 90100120100120 20130100170100180 40200 0 00 00 00 00				
25	++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
26	+	80 0 90100120100130 40140 20150 0 00 00 00 00 00 00				
27	+	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
28	DSCH LIGH A	80 0 90100120100120 40130100180100190 50200 50210 0 00 00 00				
29	++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
30	+	80 0 90100120100130 50150 50160 0 00 00 00 00 00 00				
31	+	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
32	DSCH HEAT A	00 10 80 10 90 50120 50120 10130 50170 50180 30200 10240 10 00 00				
33	++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
34	+	00 10 80 10 90 50120 50130 20140 20150 10240 10 00 00 00 00				
35	+	00 10240 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
36	OSCH OSC	80200 80130 00 00				
37	OSCH OSH	80200 80130 00 00				
38	OPCO OPC1	80 00 00 OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 26 22 50 4000 4.0				
39						
40	SPAC MFW WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58				
41	WWDW W	12 2 25.92				
42	WWDW S	12 2 12.96				
43	WWDW N	12 2 12.96				

(以下略)

曜日設定 (2023 年の 7 カレンダー)
ピーク気象データでは曜日設定は無視されます。

日間スケジュール
A 方式での入力
時区分数 nJHM=2

運転条件
外気導入開始 8:00、外気量 4.0m³/h/m²
夏期 26℃、50%、冬期 22℃、40%、
中間期 26~22℃、50~40%

SPAC MFW のデータ

② fnameHASP_inp60.txt のカスタマイズ (⇒表 I-2-2)

- 入力ファイル名と気象データをカスタマイズします。
先の年間計算の表 I-01 を元に、1 行目と 2 行目と 11 行目を変更します。
1 行目 ①で保存した入力データのファイル名 **Sample_P_Input.txt** にします。
2 行目 気象データを **¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630C 10_SI.hash** に変更します。
11 行目 “00” にリセットします。
- カスタマイズした fnameHASP_inp60.txt を保存します。

表 I-2-2 カスタマイズした fnameHASP_inp60.txt (冷房ピーク計算)

```

1) ..¥..¥Sample_P_Input.txt
   *.¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36301120_SI.hash
2) ..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630C 10_SI.hash
   *.¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630H 12_SI.hash
3) ..¥..¥
4) ..¥..¥OriginalFiles¥WNDWtab1_A.dat
5) ..¥..¥OriginalFiles¥WCONtab1_A.dat
6) -ACSS
7) -BECS
8) -COMMON.csv
9) -SPAC.csv
10) -ZONE.csv
11) 00
12) *DBGh RM=9999

```

③ バッチファイルによる熱負荷計算プログラムの起動

- フォルダ (¥BAT_fnameHASP) にあるバッチファイル manual_ACLD_HEX60.bat をクリックすると、フォルダ (¥Exec) にある熱負荷計算の実行モジュール ACLD_HEX60.exe が実行されます。

※計算実行中は右の DOS 窓が表示されます。

- NRM は SPAC の番号
- iWDtype=1 はピーク気象データ
- Date=8/1 は気象データの日付け
- cycle は反復回数で、15/15 で完了
- CALmode=1 は default の NewHASP 方式のピーク計算

- 最後に Completed が
出れば計算完了です。
キーボードの何かのキーを
押すと DOS 窓は消えます。

④ 計算結果

- 計算結果は、作業エリアの
フォルダ (¥Opr_ACLD_HEX60) に
出力されます。
MFW_Cp.csv (西の事務室)
MFE_Cp.csv (東の事務室)
Weather_Cp.dat (気象データ)

```

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>..\Exec\ACLD_HEX60.exe
Program Version = ACLD_HEX60 Ver.2025-1015
open 5 fnameHASP_inp60.txt
cDBGopt = 13 *DBGh RM=9999
open 1 ..¥..¥Sample_P_Input.txt
open 11 ..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630C 10_SI.hash
Path ..¥..¥
open WNDW = 753 ..¥..¥OriginalFiles¥WNDWtab1_A.dat
open WCON = 753 ..¥..¥OriginalFiles¥WCONtab1_A.dat

2. Preliminary Process

ACLD_HEX60 SAMPLE

----- 3. MAIN PROCESS
DATE: 8/ 1(1) mode= 3
+++ ヒー気象 NRM= 1 iWDtype= 1 Date= 8/ 1 cycle= 1/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 1 iWDtype= 1 Date= 8/ 1 cycle= 2/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 1 iWDtype= 1 Date= 8/ 1 cycle= 3/ 15 CALmode= 1
(中略)
+++ ヒー気象 NRM= 2 iWDtype= 1 Date= 8/ 1 cycle= 12/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 2 iWDtype= 1 Date= 8/ 1 cycle= 13/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 2 iWDtype= 1 Date= 8/ 1 cycle= 14/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 2 iWDtype= 1 Date= 8/ 1 cycle= 15/ 15 CALmode= 1

99, ACLD_HEX60 Ver.2025-1015 Completed

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>pause
続行するには何かキーを押してください . . .

```

DOS 窓で ¥ が \ (バックスラッシュ) で表示されることがありますが、問題ありません

- 気象データのファイル名 3630C 10_SI.hash の “C” と詳細出力の “p” がファイル名に自動的に添付されます。 ※結果は、第Ⅲ部の表Ⅲ-3-2c と同じです。そちらをご覧ください。
- fnameHASP_inp60.txt の更新
- 計算が完了すると fnameHASP_inp60.txt の 11 行目が “99 ” に自動的に書き換えられます。

(3) ケース3／暖房ピーク計算

・最後に暖房ピークの計算をすることになります。①②③の順に操作して、④で結果を得ます。

① 入力データ (⇒表 I-3-1)

・HASP では、暖房ピークと冷房ピークの入力データは共通です。変更はありません。

〈CNTL〉 「計算モード」 → **1:ピーク計算モード** は変更無しです。(N方式のピーク計算です)
 「気象データ形式」 → **1:ピーク気象** は変更無しです。
 「計算サイクル」 反復回数 **15** は変更無しです。(ピーク計算の時のみ参照されます)

・変更はこれだけですが、以下の内容を確認しておきます。

〈HRAT〉 3行ありますが、気象データのファイル名 3630H 12_SI.hash の“H” から2行目が選択されます。

〈OPCO〉 冬期ですので、室内の設定温湿度は22℃、40% になります。

〈OSCH〉と〈OPCO〉の「OSC」から、運転時間は8:00 起動、同時に外気導入開始で、予熱時間数は2時間(10:00 に予熱完了)で、20:00 運転終了です。

・入力データは変更がないので Sample_P_Input.txt のまま使います。

表 I-3-1 暖房ピーク計算の入力データ (Sample_P_Input.txt)
 (冷房ピーク計算の入力データ 表 I-2-1 と同じです)

	ピーク計算モード	詳細出力	ピーク年気象データ	ピーク計算での反復回数	時分数	
1	ACLD_HEX60	SAMPLE	35.7 10 24.0 50 100	15	2	AHXT
2	BUIL					
3	CNTL	1 1	12 15 1 1 12 31	15	1 1	
4	SEAS	2 2 2 3 3 1 1 1 1 3 3 2				
5	HRAT	70 70 70 70 70 70 70 70 70				計算期間 (助走開始日・本計算開始日・終了日)
6	HRAT	C100100100100100100100100100100				発熱割合 (上から年間・冷房ピーク・暖房ピーク)
7	HRAT	H 20 20 20 20 20 20 20 20 20				
8	EXPS N	90 180				
9	EXPS S	90 0				
10	EXPS W	90 90				
11	EXPS E	90 -90				
12	EXPS H	0 0				
13	WCON OW	32 12 92 82 25 22150 27 20 36 8				
14	WCON IW	27 20 22120 27 20				
15	WCON FL	41 3 22150 92 32 9 75 12				
16	WCON CL	75 12 32 9 92 22150 41 3				
17	WCON BECO	27 20 22100				
18	WCON OWC	87 25 22150 27 20 36 8				
19	WSET	2				
20	HDAY	1 1 1 2M 2 11 2 23 3 21 4 29 5 3 5 4 5 5 7 3M 8 11				
21	+	9 3M 9 23 10 2M 11 3 11 23 5HHH 9HHH SUBHOL				
22	SDAY	1 2 1 3 12 31				
23	WSCH WSCH	1 1 1 1 1 2 3 3 3				
24	DSCH OCUP A	80 0 90100120100120 20130100170100180 40200 0 00 00 00 00				
25	++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
26	+	80 0 90100120100130 40140 20150 0 00 00 00 00 00 00				
27	+	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
28	DSCH LIGH A	80 0 90100120100120 40130100180100190 50200 50210 0 00 00 00 00				
29	++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
30	+	80 0 90100120100130 50150 50160 0 00 00 00 00 00 00				
31	+	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
32	DSCH HEAT A	00 10 80 10 90 50120 50120 10130 50170 50180 30200 10240 10 00 00				
33	++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
34	+	00 10 80 10 90 50120 50130 20140 20150 10240 10 00 00 00 00				
35	+	00 10240 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
36	OSCH OSC	80200 80130 00 00				
37	OSCH OSH	80200 80130 00 00				
38	OPCO OPC1	80 00 00 OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 26 22 50 4000 4.0				
39						
40	SPAC MFW WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58				
41	WWDW W	12 2 25.92				
42	WWDW S	12 2 12.96				
43	WWDW N	12 2 12.96				

(以下略)

曜日設定 (2023 年の 7 カレンダー)
 ピーク気象データでは曜日設定は無視されます。

日間スケジュール
 A 方式での入力
 時区分数 nJHM=2

運転条件
 外気導入開始 8:00、外気量 4.0m³/h/m²
 夏期 26℃、50%、冬期 22℃、40%、
 中間期 26~22℃、50~40%

SPAC MFW のデータ

② fnameHASP_inp60.txt のカスタマイズ (⇒表 I-3-2)

- ・気象データのファイル名をカスタマイズします。

先の冷房ピークの表 I-2-2 を元に、2 行目と 11 行目を変更します。

1 行目 入力データは冷房と同じなので、変更する必要ありません。

2 行目 気象データは ¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630H 12_SI.hasH に変更します。

11 行目 “00” にリセットします。

※ 修正した fname_HASP_inp60.txt を保存します。

表 I-3-2 カスタマイズした fnameHASP_inp60.txt (暖房ピーク計算)

```

1) ..¥..¥Sample_P_Input.txt
   *.¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36301120_SI.hasH
   *.¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630C 10_SI.hasH
2) ..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630H 12_SI.hasH
3) ..¥..¥
4) ..¥..¥OriginalFiles¥WNDWtab1_A.dat
5) ..¥..¥OriginalFiles¥WCONtab1_A.dat
6) -ACSS
7) -BECS
8) -COMMON.csv
9) -SPAC.csv
10) -ZONE.csv
11) 00
12) *DBGh RM=9999
  
```

③ バッチファイルによる熱負荷計算プログラムの起動

- ・フォルダ (¥BAT_fnameHASP) にあるバッチファイル manual_ACLD_HEX60.bat をクリックすると、フォルダ (¥Exec) にある熱負荷計算の実行モジュール ACLD_HEX60.exe が実行されます。

※計算実行中は右の DOS 窓が表示されます。

- ・NRM は SPAC の番号
- ・iWDtype=1 はピーク気象データ
- ・Date=1/30 は気象データの日付け
- ・cycle は反復回数で、15/15 で完了です。
- ・CALmode=1 は default の NewHASP 方式のピーク計算

- ・最後に Completed と出れば計算完了です。キーボードの何かのキーを押すと DOS 窓は消えます。

④ 計算結果

- ・計算結果は、作業エリアのフォルダ (¥Opr_ACLD_HEX60) に出力されます。
MFW_Hp.csv (西の事務室)
MFE_Hp.csv (東の事務室)
Weather_Hp.dat (気象データ)

```

C:\WINDOWS\system32: x + v
C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP> \Exec\ACLD_HEX60.exe
Program Version = ACLD_HEX60 Ver.2025-1015
open 5 fnameHASP_inp60.txt
cDBGopt = 13 *DBGh RM=9999
open 1 ..\..\Sample_P_Input.txt
open 11 ..\..\Data\Weather\Japan\PeakWD\3630_Tokyo\3630H 12_SI.hasH
Path ..\..\
open WNDW = 753 ..\..\OriginalFiles\WNDWtab1_A.dat
open WCON = 753 ..\..\OriginalFiles\WCONtab1_A.dat

2. Preliminary Process

ACLD_HEX60 SAMPLE

----- 3. MAIN PROCESS
DATE: 1/30(1) mode= 3
+++ ヒー気象 NRM= 1 iWDtype= 1 Date= 1/30 cycle= 1/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 1 iWDtype= 1 Date= 1/30 cycle= 2/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 1 iWDtype= 1 Date= 1/30 cycle= 3/ 15 CALmode= 1
(中略)
+++ ヒー気象 NRM= 2 iWDtype= 1 Date= 1/30 cycle= 12/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 2 iWDtype= 1 Date= 1/30 cycle= 13/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 2 iWDtype= 1 Date= 1/30 cycle= 14/ 15 CALmode= 1
+++ ヒー気象 NRM= 2 iWDtype= 1 Date= 1/30 cycle= 15/ 15 CALmode= 1

99 , ACLD_HEX60 Ver.2025-1015 Completed

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>pause
続行するには何かキーを押してください . . .
  
```

- ・気象データのファイル名 3630H 12_SI.hasH の “H” と詳細出力の “p” がファイル名に自動的に添付されます。

※結果は、第Ⅲ部の表Ⅲ-3-2h と同じです。そちらをご覧ください。

- ・fnameHASP_inp60.txt の更新
- ・計算が完了すると fnameHASP_inp60.txt の 11 行目が “99” に自動的に書き換えられます。

3. エラーがあった場合

(0) 正常に計算が終了した場合

- エラーがなく、正常に計算が終了した時は、DOS 窓に Completed が表示されます。
- また、fnameHASP_inp60.txt は右図①のように、13 行目（有効行の 11 行目）が “99” に書き替えられます。

```

1  ..¥..¥Sample_P_Input.txt
2  *..¥..¥¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36301120_SI.hash
3  *..¥..¥¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630C_10_SI.hash
4  *..¥..¥¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630H_12_SI.hash
5  ..¥..¥
6  ..¥..¥OriginalFiles¥WWDWtbl_A.dat
7  ..¥..¥OriginalFiles¥WCONtbl_A.dat
8  -ACSS
9  -BECS
10 -COMMON.csv
11 -SPAC.csv
12 -ZONE.csv
13 99 ACLD_HEX60 Ver.20241220 Completed
14 *DBGh RM=9999

```

※ACLD_HEX60 の実行開始と同時に fnameHASP_inp60 の有効 11 行目が “00” ⇒ “11” に書き替えられます。エラーがなく、正常に終了すると上図①のように ⇒ “99” に書き替えられます。エラーがあると ⇒ “88” と書き替えられ実行が停止となります。

(1) fnameHASP_inp60 の 11 行目をリセットしないで起動した場合

- 右①の DOS 窓に “88” のエラー番号が表示されます。
fnameHASP_inp60 の 11 行目が “99” のままだったというメッセージです。
- 熱負荷計算プログラムの実行が停止します。（何かのキーを押すと DOS 窓は消えます）

```

① C:\WINDOWS\system32: x + v
C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>..\Exec\ACLD_HEX60.exe
Program Version = ACLD_HEX60 Ver.2025-1015
88, 99: Wrong Number of fnameHASP_inp60.txt

*** ACLD_HEX60 Ver.2025-1015 Canceled ***

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>pause

```

(2) fnameHASP_inp60 で指定したファイルが見つからない場合

- 右下②は、気象データのパスが間違えているため、気象データファイルが見つからず、ファイルのオープンに失敗したというエラーです。
- 熱負荷計算プログラムは実行を停止します。（何かのキーを押すと DOS 窓は消えます）

```

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>..\Exec\ACLD_HEX60.exe
Program Version = ACLD_HEX60 Ver.2025-1015
open 5 fnameHASP_inp60.txt
cDBGopt = 13 *DBGh RM=9999
open 1 ..¥..¥Sample_P_Input.txt
88, FILE Open Failure: ..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630H_99_SI.hash

*** ACLD_HEX60 Ver.2025-1015 Canceled ***

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>pause

```

(3) バッチファイルの DOS コマンドのエラー

- 右図③イは ACLD_HEX60.bat のバッチファイルで 1 行目はパスの間違いです。
※ 1 行目は ..¥Exec¥ACLD_HEX60.exe が正しいコマンドです。
- ③イの状態ではバッチファイルを起動すると、下図③ロのエラーになります。
※このエラーは ACLD_HEX60 ではなく OS が出すエラーメッセージです。
熱負荷計算プログラムは実行されません。（何かのキーを押すと DOS 窓は消えます）

```

③イ 10 20 30 40
1 ACLD_HEX60.exe
2 Pause

③ロ C:\WINDOWS\system32: x + v
C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>ACLD_HEX60.exe
'ACLD_HEX60.exe' は、内部コマンドまたは外部コマンド、
操作可能なプログラムまたはバッチ ファイルとして認識されていません。

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>pause

```

(4) 入力データにエラーが見つかった場合

- ・右④の DOS 窓は、
「入力データに 8 個の
エラーが見つかった」
というメッセージです。
- ・入力データにエラーが
見つかったと
熱負荷計算プログラムは
実行を停止します。
- ・何かのキーを押すと
DOS 窓は消えます。

```

C:\WINDOWS\system32\cmd.exe
C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>.\Exec\ACLD_HEX60.exe
Program Version = ACLD_HEX60 Ver.2025-1015
open 5 fnameHASP_inp60.txt
cDBGopt = 13 *DBGH RM=9999
open 1 ...error_Sample_Input.txt
open 11 ...Data\Weather\Japan\RefYearWD\36301120_SI.hasH
Path ...
open WNDW = 753 ...OriginalFiles\WNDWtab1_A.dat
open WCON = 753 ...OriginalFiles\WCONtab1_A.dat

2. Preliminary Process

ACLD_HEX60 SAMPLE
88, ERROR count = 8 in Input Data

*** ACLD_HEX60 Ver.2025-1015 Canceled ***

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>pause
  
```

(5) デバッグファイルの情報

- ・入力データにエラーがあった場合、デバッグファイルを見るとより詳しい情報が得られます。
- ・デバッグファイルは作業エリアのフォルダ (Opr_ACLD_HEX60) にある **debug_ACLD_HEX60. txt** です。
- ・次頁の表 1-4 に、デバッグファイルのエラー情報を表示します。
- ・下表⑤は HASP/ACLD/8501 のエラー番号です。番号 18 と 19 は ACLD_HEX60 で追加したものです。
(NewHASP ではもっと多くのエラー番号があります)

⑤ エラー番号	エラーの内容	処 置
1	建物共通データキーコード部の誤り	その行を無視して次行へ
2	識別名の重複定義	ダミー名を使って続行
3	S P A C データキーコード部の誤り	その行を無視して次行へ
4	室要素データキーコード部の誤り	その行を無視して次行へ
5	識別名が未定義	関連する部分を飛ばして続行
1 0	データの空白部に文字が記入	その文字を無視して続行
1 1	記入が右詰めになっていない	そのまま続行
1 2	デフォルトのないフィールドが空白	ダミー値を使って続行
1 3	値が変域を逸脱している	そのまま続行
2 0	算術式フィールドの記入に誤り	ダミー値を使って続行
3 0	壁体応答特性計算が非収束	非収束のままレターン
1 8	未定義の材料	
1 9	未定義の窓種	

- ・次頁の表 I -4 の ACLD_HEX60_debug. txt のデバッグで説明します。
***** ERROR がエラーメッセージで、この上の入力行にエラーがあります。
- ・12 行目からが入力データのエコーバックです。
- ・23 行目 (ERROR 2) <EXPS> の「N」の命名が重複定義
- ・32 行目 (HSW error) <HDAY> の「5M」の第 5 月曜は間違い (正しくは「2M」の第 2 月曜日)
- ・36 行目 (ERROR 13) <WSCH> の「0」の曜日スケジュールの値の間違い (正しくは「1~3」)
※空白なら default がありますが、「0」では default になりません。
- ・38 行目 (ERROR 13) <DSCH> の「12u」の时分は 12:56 で間違い (正しくは「12U」の 12:30 (大文字の U))
- ・56 行目 (ERROR 5) <WNDW> の「WW」は未定義の方位 <EXPS> を引用
- ・58 行目 (ERROR 20) <WNDW> の面積「-12.96」が負で間違い
- ・61 行目 (ERROR 5) <OWAL> の「QW」(キュー) は未定義の壁体 <WCON> を引用 (正しくは「OW」(オー))
- ・63 行目 (ERROR 5) <OWAL> の「OW」(ゼロ) は未定義の壁体 <WCON> を引用 (正しくは「OW」(オー))
- ・104 行目、105 行目 ERR Count= 8 は入力データのエラーの数です。
- ・107 行目 Canceled は、熱負荷計算の実行がキャンセルされたというメッセージです。

※<Ⅱ部>や<Ⅲ部>の HASPinp では、入力時にチェックされるので、エラーを回避できますが、
<Ⅰ部>の手動操作では、事前にエラーを回避することはできません。実行してからエラーが発見されることになります。

表 I-4 入力データのエコーバックとエラー情報 (ACLD HEX60 debug.txt)

```

10 20 30 40 50 60 70 80 90 100
12 ACLD_HEX60 SAMPLE
13 BUILD 35.7 10 24.0 50 100
14 CNTL 0 0 0 12 15 1 1 12 31 15 1 1 2 AHXT
15 SEAS 2 2 2 3 3 1 1 1 3 3 2
16 HRAT 70 70 70 70 70 70 70 70 70
17 HRAT C100100100100100100100100100
18 HRAT H 20 20 20 20 20 20 20 20
19 EXPS N 90 180
20 EXPS S 90 0
21 EXPS W 90 90
22 EXPS E 90 -90
23 EXPS N 0 0
24 ***** ERROR 2 *****
25 WCON OW 32 12 92 82 25 22150 27 20 36 8
26 WCON IW 27 20 22120 27 20
27 WCON FL 41 3 22150 92 32 9 75 12
28 WCON CL 75 12 32 9 92 22150 41 3
29 WCON BECO 27 20 22100
30 WCON OWC 87 25 22150 27 20 36 8
31 WSET 2
32 HDAY 1 1 1 5M 2 11 2 23 3 21 4 29 5 3 5 4 5 5 7 3M 8 11
33 ***** ERROR HSWday error *****
34 + 9 3M 9 23 10 2M 11 3 11 23 4,9HHHSUBHOL
35 SDAY 1 2 1 3 12 31
36 WSCH WSCH 1 1 1 1 1 2 3 3 0
37 ***** ERROR 13 *****
38 DSCH OCUP A 80 0 90100120100120 20130100170100180 40200 0 00 00 00 00
39 ***** ERROR 13 *****
40 ++ 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
41 + 80 0 90100120100130 40140 20150 0 00 00 00 00 00 00
42 + 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
43 DSCH LIGH A 80 0 90100120100120 40130100180100190 50200 50210 0 00 00 00
44 ++ 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
45 + 80 0 90100120100130 50150 50160 0 00 00 00 00 00 00
46 + 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
47 DSCH HEAT A 00 10 80 10 90 50120 50120 10130 50170 50180 30200 10240 10 00 00
48 ++ 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
49 + 00 10 80 10 90 50120 50130 20140 20150 10240 10 00 00 00 00
50 + 00 10240 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00
51 OSCH OSC 80200 80130 00 00
52 OSCH OSH 80200 80130 00 00
53 OPCO OPC1 80 00 00 OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 26 22 50 4000 4.0
54
55 SPAC MFW WSCH 0.0 3.6 2.6 0 302.58
56 WNDW X 12 2 25.92
57 ***** ERROR 5 *****
58 WNDW S 12 2 -12.96
59 ***** ERROR 20 *****
60 WNDW N 12 2 12.96
61 OWAL OW W 38.04
62 ***** ERROR 5 *****
63 OWAL OW S 19.02
64 ***** ERROR 5 *****
65 OWAL OW N 19.02
66 OWAL OWC W 24.6
67 OWAL OWC S 12.3
68 OWAL OWC N 12.3
69 IWAL FL 0 0 302.58
70 IWAL CL 0 0 302.58
71 IWAL IW 0 0 63.96
72 BECO BECO 0.7 0.7 28.6
73 INFL W 2 0.1
74 OCUP OCUP 3 0.2 1
75 LIGH LIGH 2 20 1
76 HEAT HEAT 1 20 1
77 FURN A 40
78 SOPC OPC1 100 100 100 100 CDHSCDHSCDHS
79 :
80 SPAC MFE WSCH 0.0 3.6 2.6 0 302.58
81 WNDW E 12 2 25.92
82 WNDW S 12 2 12.96
83 WNDW N 12 2 12.96

```

(中 略)

```

103 JOB INTERRUPTED AT END OF PRELIMINARY PROCESS
104 ERR COUNT= 8
105 38 , ERROR count = 8 in Input Data
106
107 *** ACLD HEX60 Ver.20241220 Canceled ***

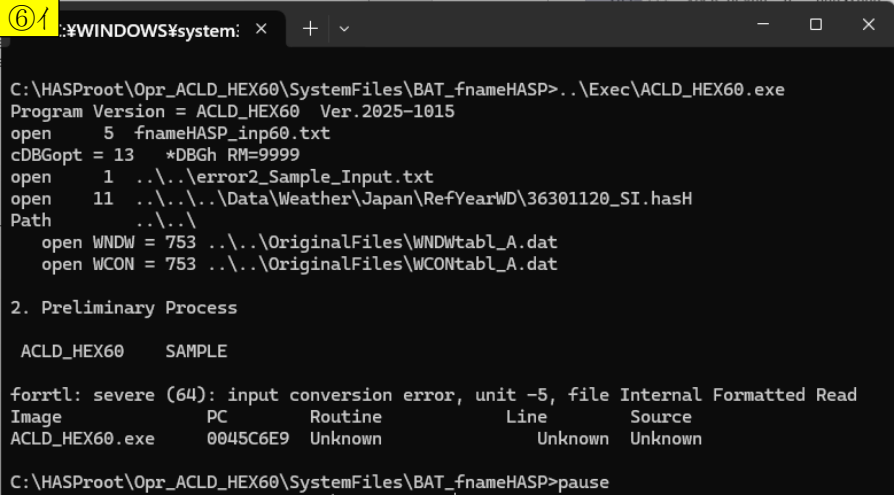
```

(6) OS が出すエラー

- 同じ入力データエラーですが OS (Operation System) が出すエラーです。

1) フォーマット変換エラー

- 右図⑥イ の DOS 窓の
input conversion error
は入力データを読み込む時の
変換エラーです。
- 図⑥ロ はデバッグ情報です。
24 行目でデバッグが中断し
ています。
「32.」は材番で、整数でなければ
ならないところが実数なので
変換エラーになります。
- OS のエラーは直ちに強制的に
実行が停止されます。



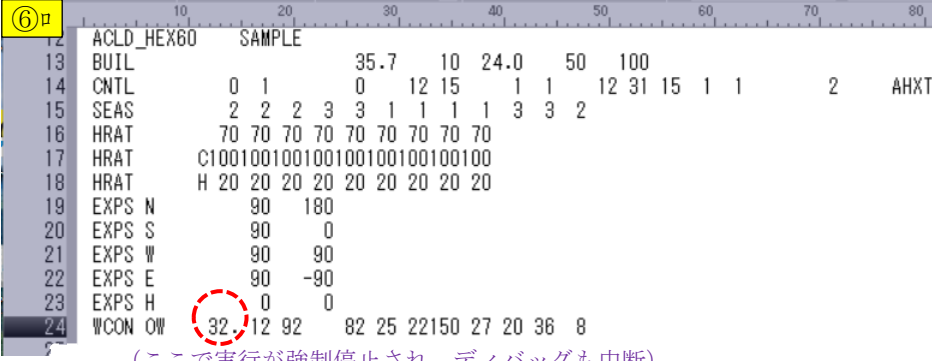
```

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>.\Exec\ACLD_HEX60.exe
Program Version = ACLD_HEX60 Ver.2025-1015
open 5 fnameHASP_inp60.txt
cDBGopt = 13 *DBGh RM=9999
open 1 .....\error2_Sample_Input.txt
open 11 .....\Data\Weather\Japan\RefYearWD\36301120_SI.hasH
Path .....\
open WNDW = 753 .....\OriginalFiles\WNDWtab1_A.dat
open WCON = 753 .....\OriginalFiles\WCONtab1_A.dat

2. Preliminary Process

ACLD_HEX60 SAMPLE

forrtl: severe (64): input conversion error, unit -5, file Internal Formatted Read
Image PC Routine Line Source
ACLD_HEX60.exe 0045C6E9 Unknown Unknown Unknown
C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>pause
  
```



```

10 20 30 40 50 60 70 80
⑥ロ ACLD_HEX60 SAMPLE
13 BUIL 35.7 10 24.0 50 100
14 CNTL 0 1 0 12 15 1 1 12 31 15 1 1 2 AHXT
15 SEAS 2 2 2 3 3 1 1 1 3 3 2
16 HRAT 70 70 70 70 70 70 70 70 70
17 HRAT C100100100100100100100100100
18 HRAT H 20 20 20 20 20 20 20 20
19 EXPS N 90 180
20 EXPS S 90 0
21 EXPS W 90 90
22 EXPS E 90 -90
23 EXPS H 0 0
24 WCON OW 32. 12 92 82 25 22150 27 20 36 8
  
```

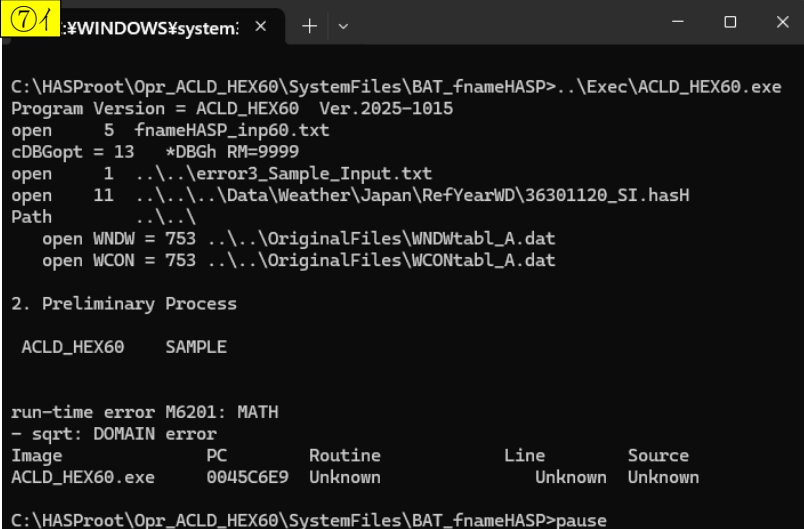
(ここで実行が強制停止され、デバッグも中断)

2) 未定義の値での計算エラー

- 右図⑦イ の DOS 窓は、「値が未定義」のまま計算した時のエラーです。
- これだけでは分からないので、
図⑦ロ のデバッグ情報を見ます。
- 24 行目の壁体「OW」の材番「39」で
すが、実は、材料特性が未定義
の材料なので、エラーです。
ここで実行は停止していません。
- 実行が停止したのは壁体「OW」を
引用している 56 行目の外壁です。
外壁「OWAL」で応答係数を計算する
ときに、材料特性が未定義のため
sqrt: DOMAIN error
の平方根の計算でエラーです。

※HASP 本体の入力チェックはエラー
があっても最後までチェックして
から実行を止めます。

OS では、エラーがあったところで、
直ちに実行が止められてしまいます。



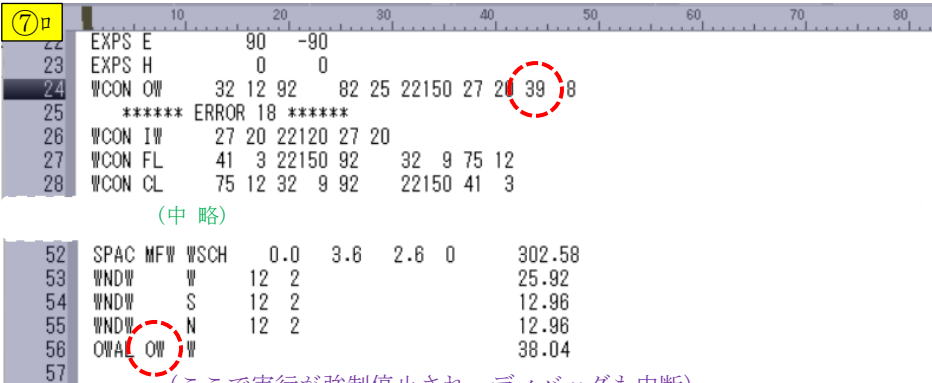
```

C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>.\Exec\ACLD_HEX60.exe
Program Version = ACLD_HEX60 Ver.2025-1015
open 5 fnameHASP_inp60.txt
cDBGopt = 13 *DBGh RM=9999
open 1 .....\error3_Sample_Input.txt
open 11 .....\Data\Weather\Japan\RefYearWD\36301120_SI.hasH
Path .....\
open WNDW = 753 .....\OriginalFiles\WNDWtab1_A.dat
open WCON = 753 .....\OriginalFiles\WCONtab1_A.dat

2. Preliminary Process

ACLD_HEX60 SAMPLE

run-time error M6201: MATH
- sqrt: DOMAIN error
Image PC Routine Line Source
ACLD_HEX60.exe 0045C6E9 Unknown Unknown Unknown
C:\HASProot\Opr_ACLD_HEX60\SystemFiles\BAT_fnameHASP>pause
  
```



```

10 20 30 40 50 60 70 80
⑦ロ EXPS E 90 -90
23 EXPS H 0 0
24 WCON OW 32 12 92 82 25 22150 27 20 39 18
25 ***** ERROR 18 *****
26 WCON IW 27 20 22120 27 20
27 WCON FL 41 3 22150 92 32 9 75 12
28 WCON CL 75 12 32 9 92 22150 41 3

(中 略)

52 SPAC MFV WSCH 0.0 3.6 2.6 0 302.58
53 WNDW W 12 2 25.92
54 WNDW S 12 2 12.96
55 WNDW N 12 2 12.96
56 OWAL OW W 38.04
57
  
```

(ここで実行が強制停止され、デバッグも中断)

4. ACLD_HEX60 と NewHASP_3 で異なる点

- ・フォルダ構成や手動の操作の手順などは、NewHASP_3 と ACLD_HEX60 はほとんど同じです。
なお若干異なる点があるので補足しておきます。

- ・作業エリアと負荷計算のプログラム（実行モジュール）

作業エリア	Opr_ACLD_HEX60	⇒	Opr_NewHASP_3
実行モジュール	ACLD_HEX60.exe	⇒	NewHASP_3.exe

この他の 1) fnameHASP_inp60.txt、2) バッチファイル、3) 材料特性ファイル、4) 窓特性ファイルについて説明します。

1) NewHASP_3 の fnameHASP_inp60.txt

- ・異なるのは有効行の 4 行目と 5 行目です。
ACLD_HEX60 はフォルダ (¥OriginalFiles) の (WNDWtab1_A.dat) を読みに行きますが、
NewHASP_3 は、元の NewHASP/ACLD の窓特性ファイル (wndwtab1.dat) を読みに行きます。
4 行目はそのパスとファイル名です。
- ・5 行目の材料特性のファイル名が WCONtab1_N.dat に変わります。
 - ・ACLD_HEX60 と NewHASP_3 の材料特性はほとんど同じですが、
中空層の値が熱抵抗値なのが ACLD_HEX60 のファイル(WCONtab1_A.dat) です。
中空層の値が熱伝達率なのが NewHASP_3 のファイル(WCONtab1_N.dat) です。

表 I -03 手動操作の NewHASP_3 の fnameHASP_inp60.txt

1)	..¥..¥Sample_Input.txt
	..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥RefYearWD¥36301120_SI.hash
	*..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630C 10_SI.hash
2)	*..¥..¥..¥Data¥Weather¥Japan¥PeakWD¥3630_Tokyo¥3630H 12_SI.hash
3)	..¥..¥
4)	..¥..¥..¥HASP¥NewHASP-ACLD¥Exec¥wndwtab1.dat
5)	..¥..¥ OriginalFiles¥WCONtab1_N.dat
6)	-ACSS
7)	-BECS
8)	-COMMON.csv
9)	-SPAC.csv
10)	-ZONE.csv
11)	00
12)	*DBGh RM=9999

2) NewHASP_3 のバッチファイル（下表 I -04）

- ・バッチファイルの名前は ⇒ manual_NewHASP_3.bat です。
- ・中味の 1 行目の実行モジュールは ⇒ ..¥Exec¥NewHASP_3.Exec です。

表 I -04 manual_NewHASP_3.bat （手動操作用）

1)	..¥Exec¥NewHASP_3.exe
2)	pause

< II 部 > HASPinp とは (ACLD_HEX60_inp を例に)

- (1) 支援機能としての HASPinp
- (2) 2 つの HASPinp / ACLD_HEX60_inp と NewHASP_3_inp
- (3) HASPinp を構成するプログラム
- (4) HASPinp の処理の流れ
- (5) HASPinp の画面構成 / 11 の画面 (sheet)
- (6) 画面の保護とユーザーが操作できるセル

(1) 支援機能としての 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(0) 導入編」で説明しましたが、
 - HASP の入力データは、固定フォーマットなので、カラム位置を間違えるとエラーになります。
 - HASP の入力データで多用する「命名」と「引用」の関係に齟齬があるとエラーになります。
 - DOS 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ないと面倒です。などの問題があります。
- これらの問題が生じないように 入力⇒計算⇒結果⇒グラフ までの一連の操作を支援するのが HASPinp です。HASPinp を使えば、
 - 入力データのミスはまず生じません。
 - 入力データの中で「命名」と「引用」の関係も HASPinp で処理すれば齟齬は生じません。
 - 気象データのカスタマイズは HASPinp が自動的に処理します。

※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 / ACLD_HEX60_inp と NewHASP_3_inp

- HASPinp には ACLD_HEX60_inp と NewHASP_3_inp の 2 つがあります。
- 本書は ACLD_HEX60_inp で説明しますが、NewHASP_3_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_HEX60_inp あるいは NewHASP_3 と記しますが、ごく一部です。

(3) HASPinp を構成するプログラム

- 図 II-01 に ACLD_HEX60 の処理の流れ、図 II-02 にフォルダ (¥HASP_root と ¥ACLD_HEX60_inp) のフォルダとファイルの構成を示します。
- ①ACLD_HEX60_InputSheet.xlsm (NewHASP_3 では NewHASP_3_InputSheet.xlsm)
 - HASPinp の Excel ファイルの本体です。
 ここで入力データの作成をする他、下記の①②③のプログラムの実行の操作や、気象データや、材料特性・窓特性などのカスタマイズをします。
- ①HASP_input60.exe (ACLD_HEX60 と NewHASP_3 に共通のプログラム)
 - ①で作成した入力情報を所定のフォーマットに編集して、入力データファイルを作成します。
- ②ACLD_HEX60.exe (NewHASP_3 では NewHASP_3.exe)
 - 非定常熱負荷計算の本体です。①で作成した入力データを読み込んで熱負荷計算をします。
 熱負荷計算の結果は csv 形式のファイルで出力されます。
- ③HASP_zone60.exe (ACLD_HEX60 と NewHASP_3 に共通のプログラム)
 - 元々の HASP には無い機能です。
 - ②の熱負荷結果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。
- ④Graph.xlsm (ACLD_HEX60 と NewHASP_3 に共通)
 - ③のゾーン集計の結果をグラフにする Excel ファイルです。
 - ③のゾーン集計の出力ファイルには、グラフ用の情報が追加されています。
 これによって Graph.xlsm がグラフを描きます。
 - 4 つの Graph.xlsm があります。
 - Graph_年_詳細.xlsm、 Graph_年_簡易.xlsm
 - Graph_ピーク_詳細.xlsm、 Graph_ピーク_簡易.xlsm

(4) HASPin の処理の流れ

- ・ 図 II-01 と図 II-02 を使って HASPin の処理の流れを説明します。

図 II-01 と図 II-02 にある①②③・・・は作業と動作の順番を表しています。

- ・ ユーザーが操作するのは図 II-01 の実線の枠の範囲です。他は HASPin が自動的に処理します。

操作① 図 II-02 のフォルダ (¥OriginalFiles) から①Excel ファイル「ACLD_HEX60_InputSheet. xlsx」
とグラフ用の Graph. xlsx を、作業エリアのフォルダ (ACLD_HEX60_inp) にコピーします。

操作② 図 II-01 の①「ACLD_HEX60_InputSheet. xlsx」で ⇒ ①イ<COMMON>, ①ロ<SPAC>, ①ハ<ZONE>
の入力をします。

操作③ ①ハ画面<ZONE>で、②「ファイル変換」のボタンをクリックします。

⇒ ②イ「COMMON. csv」, ②ロ「SPAC. csv」, ②ハ「ZONE. csv」 と②ニ「材料と窓特性」が出力されます。
⇒ ②ホ「fnameHASP_inp. txt」がカスタマイズされます。
⇒ ②ハ「HASP_input60. bat」 が起動されて ⇒ ②ト「HASP_input60. exe」が立ち上がります。
⇒ ②トは、②イの「csv ファイル」を読み込み ⇒ ②チ「入力データ」を出力します

操作④ 続いて画面①ハ<ZONE>で、③「熱負荷計算」のボタンをクリックします。

⇒ ③イ「fnameHASP_inp. txt」がカスタマイズされます。
⇒ ③ロ「ACLD_HEX60. bat」が起動されて ⇒ ③ハ「ACLD_HEX60. exe」が立ち上がります。
⇒ ③ハは、②チ「入力データ」, ②ニ「特性値」, ③ニ「気象データ」を読み込み熱負荷計算をします。
⇒ ③ホ「熱負荷結果」と ③ハ「気象データ (抜粋)」が出力されます。

操作⑤ 続いて画面①ハ<ZONE>で、④「ゾーン集計」のボタンをクリックします。

⇒ ④イ「fnameHASP_inp. txt」がカスタマイズされます。
⇒ ④ロ「HASP_zone60. bat」が起動されて ⇒ ④ハ「HASP_zone60. exe」が立ち上がります。
⇒ ④ハは、②ハと③ホを読み込みゾーン集計をして ⇒ ④ニ「ゾーン集計結果」を出力します。

操作⑥ 最後に、⑤イ, ロ, ハ, ニの Graph. xlsx でグラフを描きます。

図 II-01 ACLD_HEX60_inp の処理の流れ

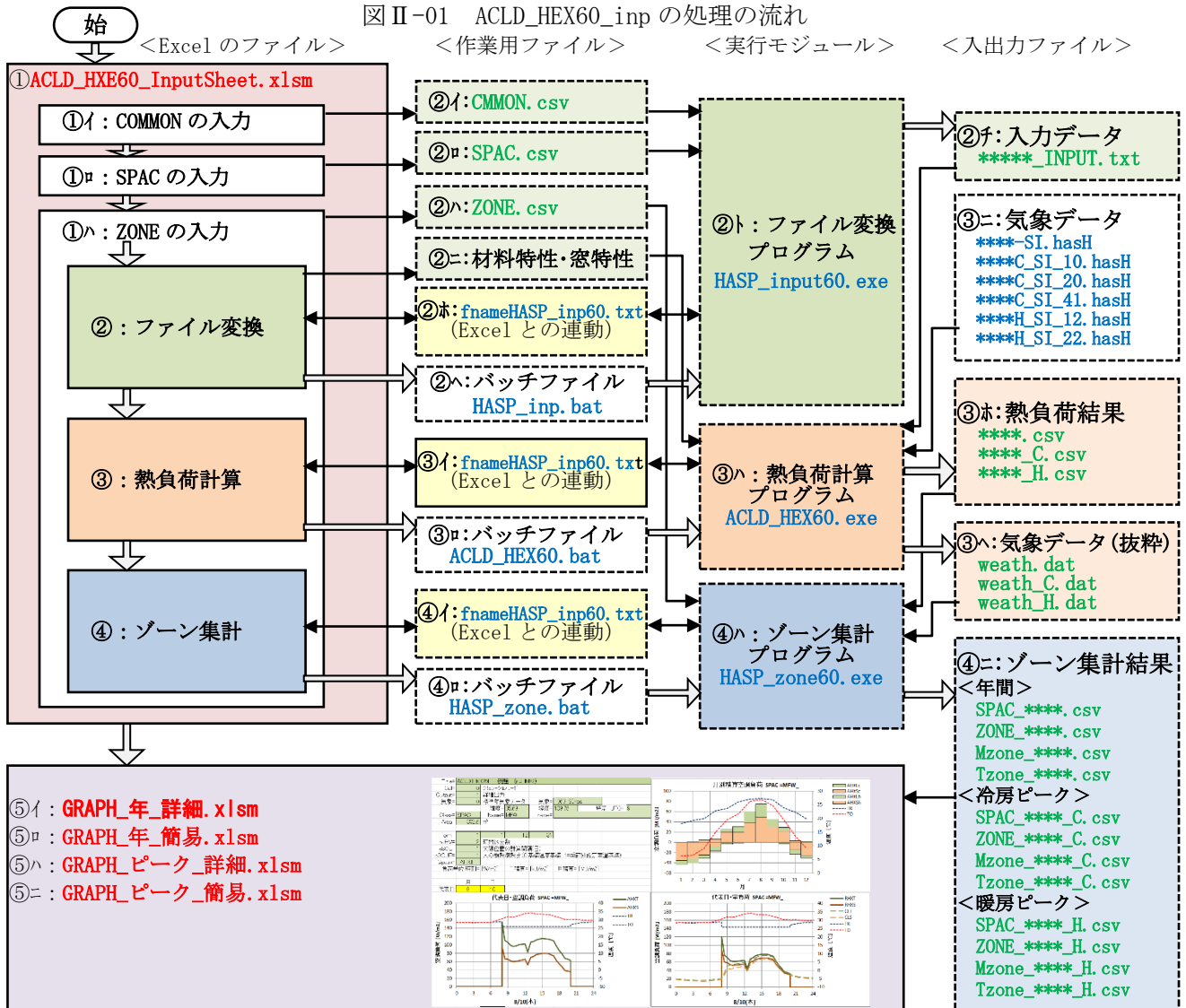
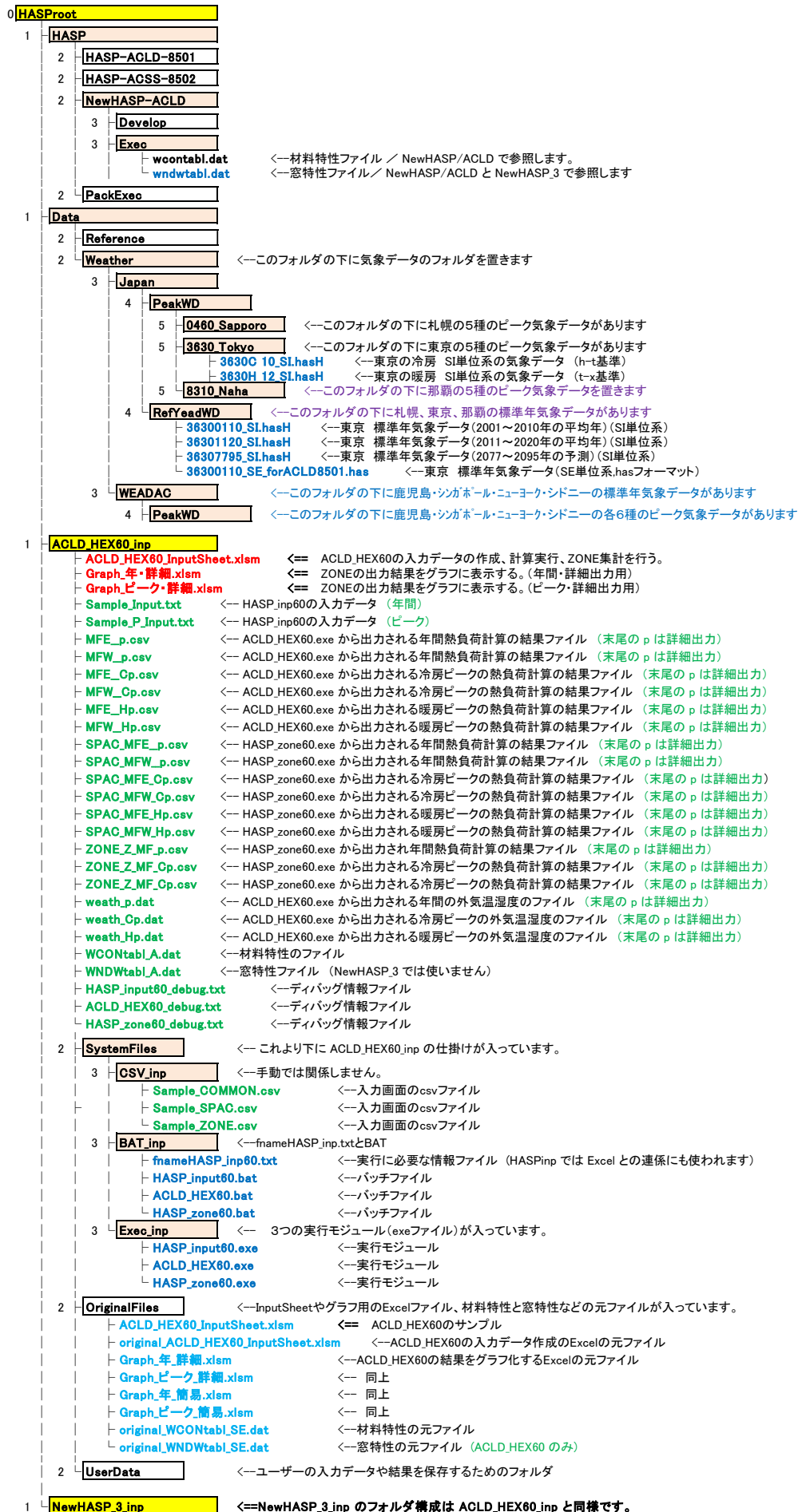


図 II-02 フォルダ (¥HASProot と ¥ACLD_HEX60_inp) のフォルダとファイルの構成
赤字はユーザーが操作するファイル、**青字**は実行で参照されるファイル、**緑字**は出力されるファイル
 フォルダ名の頭の数値はフォルダ (¥HASProot) を起点 (0) とする相対的な深さです。



(5) HASPinp の画面構成／11 の画面 (sheet)

・Excel の ACLD_HEX60_InputSheet. xlsx は次の 11 の画面 (Sheet) で構成されます。

・入力データを作成するのは、次の①②③の 3 つの画面です

- ① <COMMON> 共通データを入力します。 ⇒ 図 II-1 (<III部>のケース 1 の入力)
 - ② <SPAC> 室 (SPAC) のデータを入力します。 ⇒ 図 II-2 (<III部>のケース 1～4 に共通)
 - ③ <ZONE> ゾーン集計のデータを入力します。 ⇒ 図 II-3 (<III部>のケース 1～4 に共通)
- ・プログラムの実行も画面<ZONE>で操作します。

・必要によってカスタマイズするのは、次の④⑤⑥⑦の 4 つの画面です。

- ④ <材料> 材料の特性値をカスタマイズする画面 ⇒ <IV部>図IV-1
・新たな材料特性の追加や変更や単位系を変える時にこの画面を使います。
- ⑤ <窓> 窓の特性値をカスタマイズする画面 (ACLD_HEX60_inp のみ) ⇒ <IV部>図IV-2
・新たな特性の追加や変更や単位系を変える時にこの画面を使います。
- ⑥ <気象データ> 気象データ情報を登録する画面 ⇒ <IV部>図IV-3
・気象データ情報 (データ形式・都市・パス・ファイル名など) を登録します。
・HASPinp は、この情報によって気象データを検索します。
- ⑦ <曜日設定> 祝日などのカレンダー情報をカスタマイズする画面 ⇒ <IV部>図IV-4
・1966～2023 年までの祝日や年によって変化する春秋分の日が予め登録されています。この情報を使ってカレンダーを一括設定できます。

・その他に次の⑧⑨⑩⑪の画面がありますが、これらは HASPinp の仕掛けのための画面なのでユーザーが操作することはありません。

- ⑧ <テーブル命名> HASPinp で入力した「命名」が入っています。
- ⑨ <テーブル固定> リスト入力などの情報が入っています。
- ⑩ <参考> HASPinp の中で使う説明用の図が入っています。
- ⑪ <Ver> Version 情報です。

(6) 画面の保護とユーザーが操作できるセル

・HASPinp の各画面 (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 が正しく動作できなくなるので、保護が掛かっています。

※保護といっても強力な保護ではありません。

保護が外れた状態で操作すると、色々な仕掛けが壊れることになりかねません。

一旦壊れた仕掛けを元に戻すことは容易ではありません。

・一方、ユーザーが操作できるセルは色分けされています。

- ・白色 薄黄色 薄緑色 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。

※これら色のセルには保護が掛かっていないので、入力できます。

なお、HASPinp の仕掛け (データ規則など) が組み込まれています。

- ・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 のセルで細い枠線で囲まれたセルは、データ行の追加や削除の操作をするセルです。

・これ以外のセルは保護が掛かっており操作できません。

図 II-1 <COMMON>の入力画面 <Ⅲ部>のケース 1 (年間・詳細出力) の入力

E7 A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z AA AB AC AD AE AF AH AI AJ AK AL AM

ACLD_HEX60 SAMPLE

※ カラム A~D と AF~I には制御コードが入っています。横さないようしてください。 ACLED_HEX60_InputSheet_ver.20251015 (Excel 2016/2024)

※印が有効行 行のコピーと削除 必須入力項目 入力ガイドがあるセル

入力ミスの数

シブ名 ACLED_HEX60 SAMPLE

建物概要 緯度 経度 軒高 地物反射率 基準温度 基準湿度 境界日射熱数 時差 都市名 気象データのファイル名

計算制御 計算 出力 雲量 SI データ 助走開始 本計算開始 計算終了 計算 計画日 基準 時区分数

季節 1月 2月 3月 4月 5月 6月 7月 8月 9月 10月 11月 12月

発熱割合 夏期 冬期 中間期 夏期 冬期 中間期 夏期 冬期 中間期

外表面 EXPS 傾斜角 方位角 距離 高さ 庇の出 窓下 窓高 小壁 袖壁の出 右袖壁 窓幅 左袖壁

壁体構造 WOON 材番 厚さ 材番 厚さ 材番 厚さ 材番 厚さ 材番 厚さ 材番 厚さ 材番 厚さ 材番 厚さ 材番 厚さ 材番 厚さ 材番 厚さ

日曜設定 記号 一括設定 日本 2023 S

週間 WSCH 1 WSCH 2 WSCH 3 WSCH 4 WSCH 5 WSCH 6 WSCH 7 WSCH 8 WSCH 9 WSCH 10 WSCH 11 WSCH 12

日間 OSCH 1 OSCH 2 OSCH 3 OSCH 4 OSCH 5 OSCH 6 OSCH 7 OSCH 8 OSCH 9 OSCH 10 OSCH 11 OSCH 12

運転条件 OPGO 1 OPGO 2 OPGO 3 OPGO 4 OPGO 5 OPGO 6 OPGO 7 OPGO 8 OPGO 9 OPGO 10 OPGO 11 OPGO 12

図Ⅱ-2 <SPAC>の入力画面 <Ⅲ部>のケース1～4に共通の入力

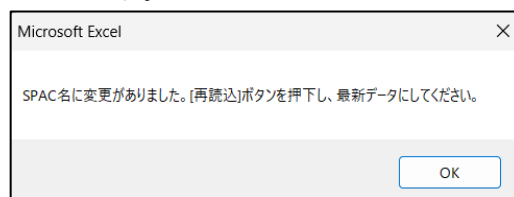
[illegible]

図Ⅱ-3 <ZONE>の入力とプログラムの操作の画面 <Ⅲ部>のケース 1～4 に共通の入力

画面<ZONE>での集計情報の入力方法

- ・画面<COMMON>と画面<SPAC>は<Ⅲ部>の ケース 1 の入力になっています。
- ・画面<ZONE>では、画面<SPAC>で入力した SPAC が表示されています。

- ・ SPAC の追加・削除などは画面<SPAC>でします。
 - ・ SPAC の追加・削除あるいは、SPAC の名前を変更した場合は、右の小窓が出ます。
 - ・ この時は、画面<ZONE>の上段にある **再読込** のボタンをクリックして表示内容を更新します。



※ このとき、19 行目以下の ZONE に属する SPAC 数などの情報がクリアされます。

- ・ 黄色の「SPAC」では、F 列の SPAC 数は「1」と表示されます。
- ・ 緑色の「ZONE」では、D 列に名前を入力し、I 列～に ZONE に属する SPAC の数を入力します。
- ・ 青色の「Mzone」では、D 列に名前を入力し、I 列～に Mzone に属する ZONE の数を入力します。
- ・ 紫色の「Tzone」では、D 列に名前を入力し、I 列～に Tzone に属する Mzone の数を入力します。
 - ・ 「SPAC」では SPAC 数は「1」、G 列の面積は自動的に転記されます。他では自動的に集計されます。
 - ・ E 列の Full name には、20 文字まで自由に名称を入力できます
- ・ 下位の SPAC や ZONE、Mzone などの数が入力された行が有効行で、A 列に「*印」が付きます。

※SPAC 数が増えた場合、G 列の ZONE の数の入力します。すると I～R 列の表が右側へ拡張されます。

- ・ **ファイル変換** **熱負荷計算** **Zone 集計** はプログラムを起動するボタンです。
⇒ これらに付いては、次頁からの<Ⅲ部>をご覧ください。

＜Ⅲ部＞ HASPinp による実行 (ACLD_HEX60 を例に)

- 0. 計算方式と出力方式による 4 つのケース
 - (0-1) 計算モード／シミュレーションとピークモード
 - (0-2) 出力方式／詳細出力と簡易出力
 - (0-3) 実行を始めるための準備
- 1. (ケース 1 / 3) 年間計算・詳細出力／簡易出力
- 2. (ケース 2 / 4) ピーク計算・詳細出力／簡易出力
 - 付Ⅲ-1 NewHASP_3、ACLD_HEX60、HASP_zone の出力項目一覧
 - 付Ⅲ-2 詳細出力と簡易出力／ケース 1 とケース 2 を例に
 - 付Ⅲ-3 HASPinp での未入力エラーのを見つけ方
- 3. ゾーン集計のグラフ化
 - (1) 年間熱負荷のグラフ
 - (2) ピーク熱負荷のグラフ
- 付Ⅲ-4 Graph の補足／負荷軸と温度軸のカスタマイズ

※プログラムを実行すると DOS 窓にプログラムの Ver と Rel が表示されますが、
(1)実行編 rel. 2025-0915 では、ver. 2025-0210 の DOS 窓の図をそのまま使っています。

※ACLD_HEX60.exe Ver. 20250125 にバグがありました。
ACLD_HEX60.exe Ver. 20250125 Rel. 20250717 で修正してあります。

- ・原因は、ピーク計算で、予熱開始時の潜熱の外気負荷の係数が顕熱の値になっていたためでした。
ピーク計算モードで、運転開始と外気導入が同時刻の場合にバグで誤差が生じます。
誤差の最大値は、(1)実行編のケース 3 で次の通りです。
冷房ピーク計算 室温 -0.142～0 g/kg、除去熱量 -3.28～2.46 W/m²
暖房ピーク計算 室温 0～0.072 g/kg、除去熱量 -1.95～4.80 W/m²
- ・解説書(1)と(5)で、以下の表と図を差し替えてあります。
表Ⅲ-3-2c、表Ⅲ-3-2h、表Ⅲ-4-2c、表Ⅲ-4-2h
図Ⅲ-3、図Ⅲ-4
- ・ピーク計算モードで、運転開始と外気導入の時刻が異なる場合は、誤差は生じません。
室温や顕熱負荷では誤差は生じません。潜熱でも連続空調負荷では誤差は生じません。
シミュレーションモードの場合も誤差は生じません。

0. 計算モードと出力形式による 4 つのケース

- ・ HASP には、2 つの「計算モード」と 2 つの「出力形式」があります。
これらの組み合わせによる 4 つのケースを実行します。

(0-1) 計算モード / シミュレーション と ピーク計算

- ・ シミュレーション： 一般的な非定常熱負荷計算です。
 - ・ 装置容量（冷暖房能力のことです）を与条件とします。この装置容量の範囲で、除去熱量する熱量（空調負荷のこと）と実現される室温湿度を求めます。
- ・ ピーク計算： 空調設計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一定値ですが未知数です。未知数のまま計算を進めて、予熱完了時に、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。
 - ・ 定常に至るまで反復計算で収束解を求めます。

(0-2) 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同じです。出力形式の違いだけです。
 - ・ HASP では同じ時刻に 2 回計算します。
空調開始時・外気導入開始時・空調終了時では計算条件が不連続に変化するので、1 つの時刻で 2 回計算する必要があります。（HASP では 2 回の計算を「直前」「直後」と言います）
※空調が継続停止中あるいは継続運転中で外気導入の条件が変わらない場合は、直前と直後が同じ条件で、結果も同じになるので、直前で計算した結果を直後の値に流用します。
- ・ 詳細出力： 1 つの時刻に 2 回（直前と直後）出力されます。
 - ・ 空調開始時・外気導入開始時・空調終了時は条件が不連続に変化します。これらの時刻の変化前を「直前」と変化後を「直後」と言い、熱負荷や室温湿度が異なる値になります。
この他の時刻では条件が変わらないのですが、直前の結果を直後の値に流用して、同じように、1 つの時刻に 2 回（直前と直後）結果が出力されます。
- ・ 簡易出力： 1 つの時刻に 1 回だけ平均値が出力されます。
 - ・ 計算そのものは詳細出力も簡易出力も共通ですが、結果の出力形式の違いです。
 - ・ 簡易出力では、前時刻の直後の値と当時刻の直前の値の平均値が、当時刻の平均値として出力されます。（注意：同じ時刻の直前と直後の平均値ではありません）
例えば、時区分数が 1（60 分計算）で、8:00 に空調開始の場合
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。（除去熱量は 0）
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。

< 4 つのケース >

- ・ <Ⅲ部>では、計算モードと出力形式を組み合わせた 4 ケースを実行します。
 - ケース 1 （シミュレーションモードの年間計算 × 詳細出力）
 - ケース 2 （シミュレーションモードの年間計算 × 簡易出力）
 - ケース 3 （冷房と暖房のピーク計算 × 詳細出力）
 - ケース 4 （冷房と暖房のピーク計算 × 簡易出力）
- ・ 出力ファイル名での区別
HASPinp では、計算結果の出力ファイル名に次の符号が自動的に付けられます。
 - (i) 年間計算 符号は付きません。
 - (p) ピーク計算 ファイル名の末尾に“C”（冷房）か“H”（暖房）が付きます。
 - (h) 出力形式 ファイル名の末尾に“p”（詳細出力）、“s”（簡易出力）が付きます。
- ・ 例えば、SPAC「MFW」の場合、出力ファイル名は 4 文字なので“MFW_”になります。
 - 年間計算結果は “MFW_p”（詳細出力）または “MFW_s”（簡易出力）
 - 冷房ピーク計算結果は “MFW_Cp”（詳細出力）または “MFW_Cs”（簡易出力）
 - 暖房ピーク計算結果は “MFW_Hp”（詳細出力）または “MFW_Hs”（簡易出力）
 これにより、どのケースで計算した出力結果であるかがファイル名で区別できます。

(0-3) 実行を始めるための準備

- ・フォルダ` (¥OriginalFiles) からフォルダ` (¥ACLD_HEX60_inp) に、ファイル (ACLD_HEX60_InputSheet. xlsx) をコピーします。

なお、ここでは、フォルダ` (¥Sample) からファイル (ACLD_HEX60_InputSheet. xlsx) をコピーすることにし
ます。このファイル (ACLD_HEX60_InputSheet. xlsx) にはケース 1 の入力データが組込まれています。

- ・本書で計算するモデル建物（事務所ビル）は、本編の最初に示した図 0-0 のモデル建物です。
この建物の基準階の「MFW」と「MFE」の 2 室の熱負荷を計算します。
また、ゾーン集計では、2 室を集計した基準階の「Z_MF」の熱負荷を求めます。

- ・先の ACLD_HEX60_InputSheet. xlsx にはケース 1 の入力データが入っています。

- ・〈Ⅱ部〉の図Ⅱ-01 に 〈COMMON〉の入力画面を示します。
- ・〈Ⅱ部〉の図Ⅱ-02 に 〈SPAC〉の入力画面を示します。
- ・〈Ⅱ部〉の図Ⅱ-03 に 〈ZONE〉の入力とプログラムの操作の画面を示します。

他のケースは、これを部分的に変更しながら使います。

※ 〈Ⅰ部〉の 2 章(1)節に、入力データの解説があります。そちらも参照して下さい。
ここでは、4 つのケースで、何処をどの様に変更するかを主に見ていきます。

- ・ケース 1～4 で、入力データを変更するのは〈COMMON〉の画面の〈BUIL〉と〈CNTL〉だけです。

- ・まず、〈CNTL〉で「計算モード」と「出力形式」と「気象データのデータ形式」を選びます。

ケース 1 と 2	計算モード	「0:シミュレーション」
	気象データ形式	「0:標準年気象データ」
ケース 3 と 4	計算モード	「1:ピーク計算 (NewHASP 方式)」
	気象データ形式	「1:ピーク気象データ」

※計算モードには「2:A ピーク計算 (ACLD_HEX 方式)」もありますが、
ここでは「1:ピーク計算 (NewHASP 方式)」とします。

※ピーク計算の N 方式と A 方式については ⇒ 解説書(5)編をご覧ください。

ケース 1 と 3	出力形式	「1:詳細出力」
ケース 2 と 4	出力形式	「0:簡易出力」

- ・次に、〈BUIL〉で、「都市」と「気象データのファイル名」を選びます。

ケース 1 と 2	都市	「東京」
	気象データ	「2:36301120_SI. hasH」
ケース 3 と 4	都市	「東京」
	気象データ	冷房ピーク計算 「2:3630C 20_SI. hasH」 暖房ピーク計算 「4:3630H 12_SI. hasH」

※ “3630” は東京の番号

“1120” は 2011～2020 年の 10 年平均の標準年気象データ

“C 20” は ht 基準 (エンタルピー-乾球温度) の冷房ピーク気象データ

“H 12” は tx 基準 (絶対湿度-乾球温度) の暖房ピーク気象データ

- ・この他は、項目によってプログラム内部での扱いが異なる部分もありますが、
全ケースで共通になるように組み立てられています。

1. ケース1／2（年間計算・詳細出力／簡易出力）

- ・ケース1と2は同じ年間計算です。計算は全く同じで、違いは計算結果の出力形式だけです。よって、本章では「年間計算・詳細出力」で説明します。
 なお、以下の説明文やDOS窓の表示で、ファイル名の末尾に“**p**”とあるのが「詳細出力」ですが、「簡易出力」の場合は、これが“**s**”になります。
- ・(0)入力データ ⇒ (1)ファイル変換 ⇒ (2)熱負荷計算 ⇒ (3)ゾーン集計の順に処理します。全ての計算が終わってから、3章でグラフ化します。

(0) 入力データの確認

- ・＜Ⅱ部＞の図Ⅱ-1 画面＜COMMON＞と図Ⅱ-2 画面＜SPAC＞は、ケース1の入力データの画面です。ケース1ではこのままを使います。ケース2は＜CNTL＞の入力を1箇所だけ変更します。

建物概要		緯度・経度は入力不要(0np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(0npでは自動入力、hasHではファイルから直接入力)										建物概要		間年			
		緯度		経度		軒高		地物反射率		基準温度		基準湿度		風速日算割合		時差		都市名		気象データのファイル名							
[°]		[°]		[m]		[%]		[°C]		[%]		[W/m]		UTC ± [h]				東京		2:36301120_SI.hasH							
BUIL		南緯は-値		西経は-値		default→		10		24.0		50		100		9											
複数行指定不可		hasH: * EARY 1120 10kL LNR 4		3630 Japan		TOKYO		35415N 139450E		T= 9.00 H= 25 P V= 200																	
計算制御		計算モード		出力形式		気象データの形式		計算期間		太陽位置		人の発熱		時区分数		PEAK		計算制御		計算時間		条件					
CNTL		0:シミュレーションモード		1:詳細出力		0:標準年気象データ		12/15 助走開始、1/1 本計算開始、12/31 計算終了		1:TR(設計室温基準)		2		1		AHXT		* CNTL		30							
複数行指定不可		0:シミュレーションモード		1:詳細出力		0:標準年気象データ		12/15 助走開始、1/1 本計算開始、12/31 計算終了		1:TR(設計室温基準)		2		1		AHXT											

＜BUIL＞ ・都市名 東京

- ・気象データのファイル名 36301120_SI.hasH（東京・2011-2120年平均、SI単位、hasH形式）
 ※元々のHASPでは、「都市名」や「気象データのファイル名」の入力データ項目はありません。
 これらは fnameHASP_inp60.txt でカスタマイズします。(⇒＜手順⑤＞)

＜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（ケース1） 0:簡易出力（ケース2）
 ・気象データの形式 0:標準年気象データ
 ・計算期間 12/15 助走開始、1/1 本計算開始、12/31 計算終了

※ 気象データは、次の1)2)3)の順序で入力します。

- 1) ＜CNTL＞ 「気象データの形式」 ⇒ 都市名・気象データのファイル名が一旦クリアされます。
- 2) ＜BUIL＞ 「都市名」 ⇒ 1)の条件に合う気象データが登録されている都市が検索されます。
- 3) ＜BUIL＞ 「気象データのファイル名」 ⇒ 1)と2)の条件にあう気象データが検索されます。

※参考 ＜CNTL＞の他の項目はケース1～4に共通です

- ・太陽位置の計算日間隔 1: 1日毎、つまり毎日計算します。
- ・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（30分の計算時間間隔）
- ・PEAK 熱負荷の種類 AHXT（空調除去熱量の全熱）

＜HRAT＞ ・発熱割合：一括して発熱の割合を補正する機能です。

発熱割合	LIGHT(照明)				OCCUP(人)				HEAT(機器類)				発熱割合
	夏期	冬期	中間期	夏期	冬期	中間期	夏期	冬期	中間期	夏期	冬期	中間期	
HRAT	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	70	*HRAT
HRAT	C	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	*HRAT
HRAT	H	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	*HRAT
	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	←default

※3行のうち気象データに適合する1行が自動判定されて、入力データとして読み込まれます。

- ・元のNewHASP/ACLDでは1行入力ですが、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と連動して、3行の内の1行が自動的に選ばれます。

※ 冷房ピーク気象データなら、“C”の2行目が選ばれます。
 暖房ピーク気象データなら、“H”の3行目が選ばれます。
 これ以外は1行目が選ばれます。

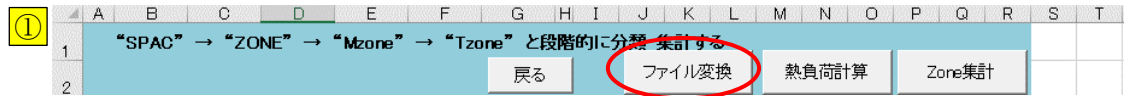
続いて、＜ZONE＞の画面で、

- (1)ファイル変換 ⇒ (2)熱負荷計算 ⇒ (3)Zone集計の順にプログラムを実行します。

(1) ファイル変換／HASP_input60.exe の実行

- ・操作するのは、手順①と②と③だけで、あとは自動的に処理されます。

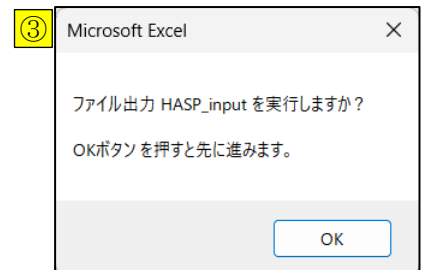
手順① 画面<ZONE>で、「ファイル変換」のボタンをクリックします。



手順② 右の小窓②が出るので、
例えば “Sample” と入力します。



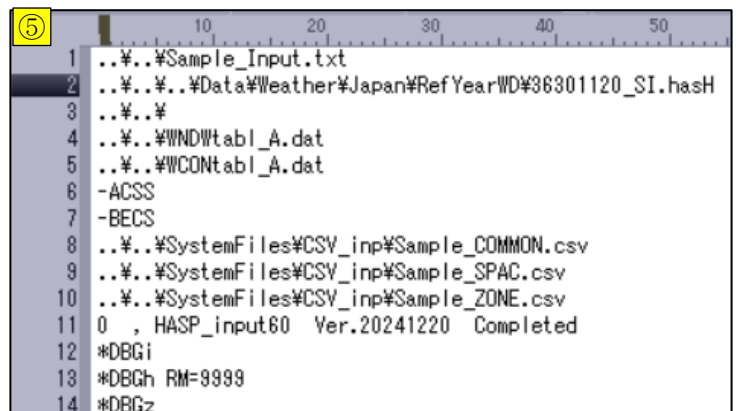
手順③ 続いて、小窓③で
「ファイル出力 HASP_input を実行しますか?」
の表示が出るので、**OK** ボタンをクリックします。
すると、以下の④～⑧が自動的に処理されます。



手順④ 画面<材料>から 材料特性ファイル WCONtbl_A.dat と
画面<窓>から 窓特性ファイル WNDWtbl_A.dat が
作業エリアのフォルダ* (ACLD_HEX60_inp) に出力されます。
また、入力画面<COMMON><SPAC><ZONE>の 3 つの csv ファイル
が、フォルダ* (¥SystemFiles¥CSV_inp) に出力されます。

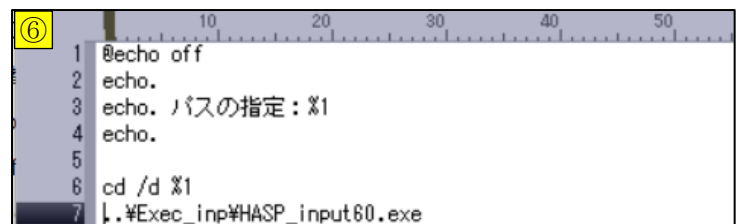
手順⑤ フォルダ* (¥SystemFiles¥BAT_inp) の
fnameHSP_inp60.txt⑤
が自動的にカスタマイズされます。

- ・ 1 行目が入力データ
- ・ 2 行目が気象データ
- ・ 8-10 行目が入力画面の csv
- ・ 11 行目は “0 ” にリセットされます。



手順⑥ フォルダ* (¥SystemFiles¥BAT_inp) の
HASP_input60.bat⑥
がキックされ、
ファイル変換プログラム
HASP_input60.exe
が起動します。

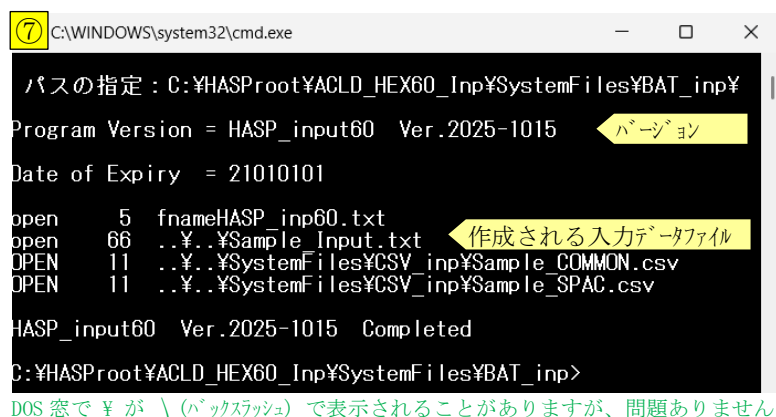
※⑥の 3 行目と 6 行目は
カレントディレクトリを HASPinp の
Excel からバッチファイルに
切り替えるコマンドです。



手順⑦ HASP_input60.exe が実行されると
右の DOS 窓⑦が表示されます。
最後に “Completed”
の表示が出たら処理が完了です。

入力データファイル
Sample_Input.txt
(“_Input.txt” が自動的に付きます)
が作業エリアに出力されます。
⇒ ケース 1 (表Ⅲ-1-1)
ケース 2 (表Ⅲ-2-1)

手順⑧ fnameHSP_inp60.txt⑤ の
11 行目は “9 ” に
上書きされます。



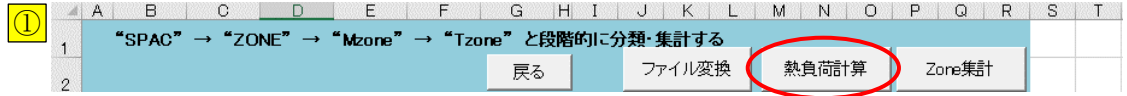
DOS 窓で ¥ が \ (バックスラッシュ) で表示されることがありますが、問題ありません

(2) 熱負荷計算／ACLD_HEX60. exe の実行

・操作するのは、手順①と②で、あとは自動的に処理されます。

※出力ファイル名の末尾の符号は、ケース 1 は“p”（詳細）、ケース 2 は“s”（簡易）になります。

手順① 画面<ZONE>で、「熱負荷計算」のボタンをクリックします。



手順② 小窓②で「ACLD_HEX 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。

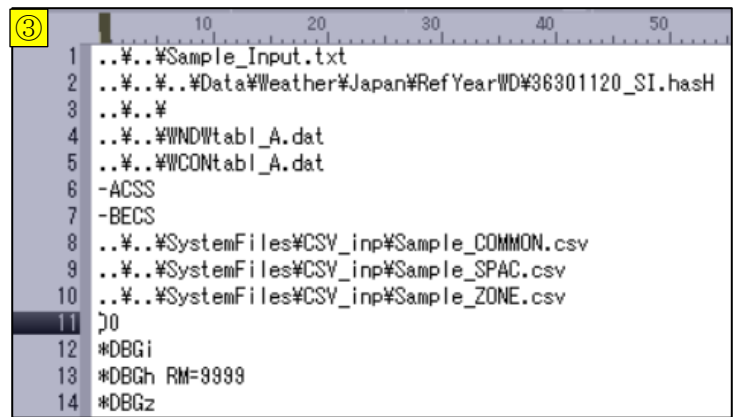
すると、以下の③～⑥が自動的に処理されます。

手順③ フォルダ(¥SystemFiles¥BAT_inp) の fnameHSP_inp60. txt③が自動的にカスタマイズされます。

変更は、11 行目だけで、
“00 ” にリセットされます。

手順④ フォルダ(¥SystemFiles¥BAT_inp) の
ACLD_HEX60. bat④
がキックされ、
熱負荷計算プログラム
ACLD_HEX60. exe
が起動します。

※④の 3 行目と 6 行目は
カレントディレクトリを HASPinp の
Excel からパッチファイルに
切り替えるコマンドです。



手順⑤ ACLD_HEX60. exe が実行されると
右図の DOS 窓⑤が表示され、
計算中の日付と mode が
表示されます。

mode=1 は助走期間中
mode=2 が本計算中
mode=3 で計算終了日

※日付の()内は曜日番号で、
1-9 が月～土日祝特です。

最後に “Completed”
が出たら計算完了です。

熱負荷計算の結果

MFW_p.csv

MFE_p.csv

が作業エリアに出力されます。

⇒ケース 1 (表Ⅲ-1-2)

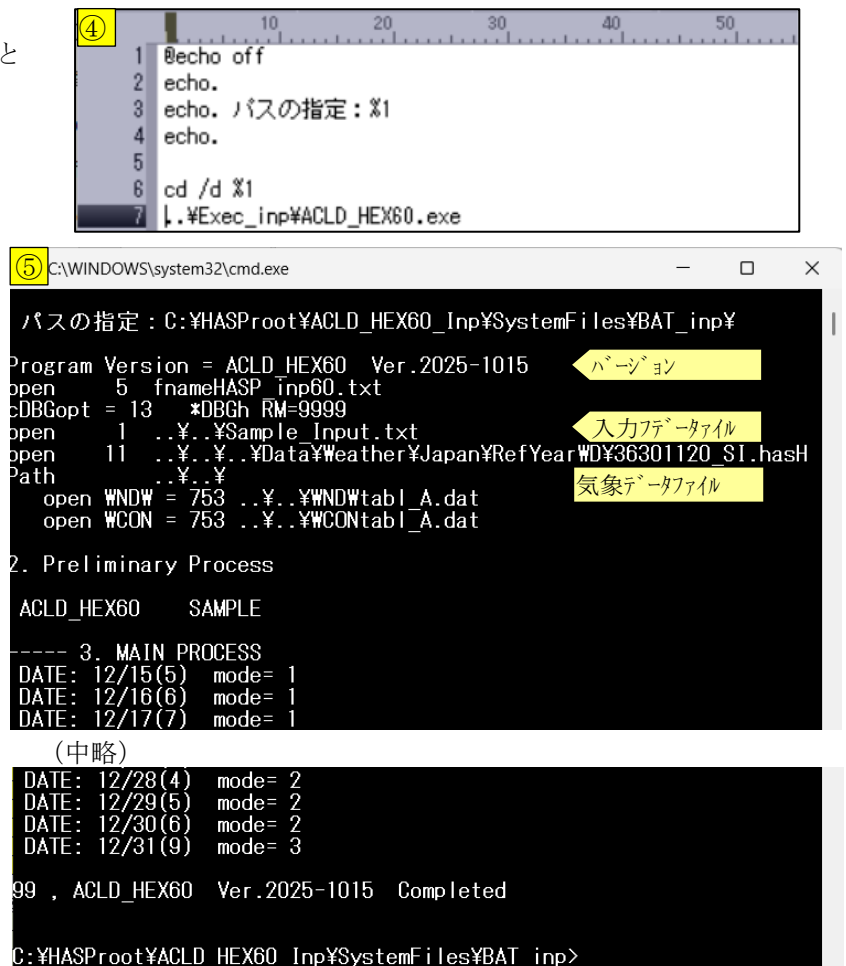
ケース 2 (表Ⅲ-2-2)

また、気象データ

Weather_p.dat

が作業エリアに出力されます。

手順⑥ fnameHSP_inp60. txt③の
11 行目は “99 ”
に書き込まれます。



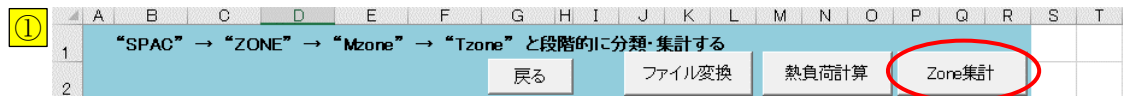
DOS 窓で ¥ が \ (バックslash) で表示されることがありますが、問題ありません

(3) ゾーン集計／HASP_zone60. exe の実行

・操作するのは、手順①と②で、あとは自動的に処理されます。

※出力ファイル名の末尾の符号は、ケース 1 は“p”（詳細）、ケース 2 は“s”（簡易）になります。

手順① 画面<ZONE>で、「Zone 集計」のボタンをクリックします。

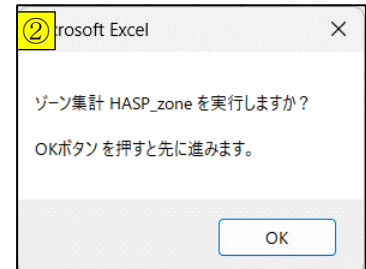


手順② 小窓②で「ACLD_zone を実行しますか?」の表示が出るので、**OK** ボタンをクリックします。

すると、以下の③④⑤⑥が自動的に処理されます。

手順③ フォルダ (¥SystemFiles¥BAT_inp) の fnameHSP_inp60. txt③ が自動的にカスタマイズされます。

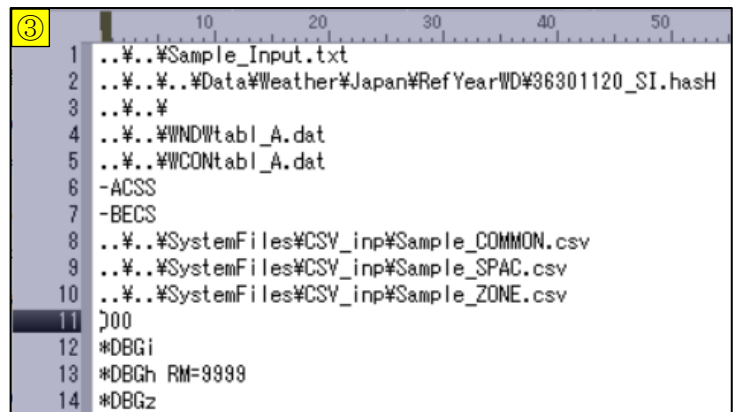
変更は、11 行目だけで、“000” にリセットされます。



手順④ フォルダ (¥SystemFiles¥BAT_inp) の

HASP_zone. bat④
がキックされ、
ゾーン集計プログラム
HASP_zone60. exe
が起動します。

※④の 3 行目と 6 行目は
カレントディレクトリを
Excel からパッチファイルに
変更するコマンドです。

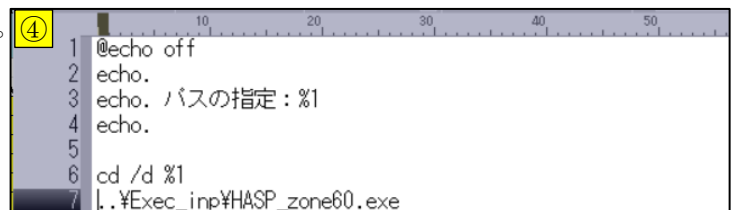


手順⑤ HASP_zone60. exe が実行されると、右下の DOS 窓⑤が表示されます。

集計計算中のゾーンが表示されます。

SPAC_MFW__p (元の MFE と同じ SPAC)
SPAC_MFE__p (元の MFE と同じ SPAC)
ZONE_Z_MF__p (集計されたゾーン)

最後に、“Completed” の表示
が出たら処理が完了です。



ゾーン集計の結果

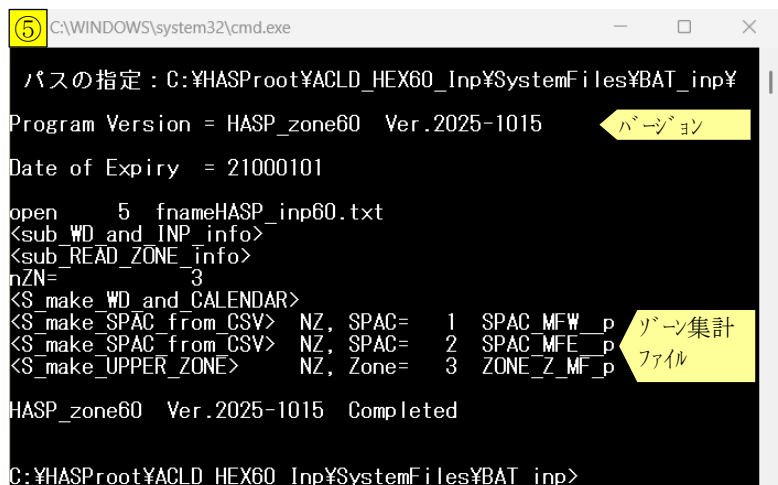
SPAC_MFW__p. csv
SPAC_MFE__p. csv
ZONE_Z_MF__p. csv

が作業エリアに出力されます。

⇒ケース 1 (表Ⅲ-1-3)

ケース 2 (表Ⅲ-2-3)

※時刻別の熱負荷の結果は(2)と
同じですが、
(3)ゾーン集計では、
グラフ情報、時間積算値、
ピーク負荷の順位などの
情報が追加されます。



手順⑥ fnameHSP_inp60. txt③の 11 行目
は“999”に上書きされます。

DOS 窓で ¥ が \ (バックslash) で表示されることがありますが
問題ありません

表Ⅲ-1-1 年間・詳細出力の入力データ (Sample_Input.txt)

<I部>の表I-1aと同じ入力条件・同じ入力データです。

シミュレーションモード	詳細出力	標準年気象データ	ピーク計算での反復回数	時分数
1 ACID_HEX60	SAMPLE	35.7 10 24.0 50 100	12 31 15 1 1	2 AHXT
2 BUIL	0 1	0 12 15 1 1	12 31 15 1 1	
3 CNTL	2 2 2 3 3 1 1 1 1 3 3 2			
4 SEAS	70 70 70 70 70 70 70 70 70			
5 HRAT	C100100100100100100100100100			
6 HRAT	H 20 20 20 20 20 20 20 20 20			
7 HRAT				
8 EXPS N	90 180			
9 EXPS S	90 0			
10 EXPS W	90 90			
11 EXPS E	90 -90			
12 EXPS H	0 0			
13 WCON OW	32 12 92 82 25 22150 27 20 36 8			
14 WCON IW	27 20 22120 27 20			
15 WCON FL	41 3 22150 92 32 9 75 12			
16 WCON CL	75 12 32 9 92 22150 41 3			
17 WCON BECO	27 20 22100			
18 WCON OWC	87 25 22150 27 20 36 8			
19 WSET	2			
20 HDAY	1 1 1 2M 2 11 2 23 3 21 4 29 5 3 5 4 5 5 7 3M 8 11			
21 +	9 3M 9 23 10 2M 11 3 11 23 5HHH 9HHH SUBHOL			
22 SDAY	1 2 1 3 12 31			
23 WSCH WSCH	1 1 1 1 1 2 3 3 3			
24 DSCH OCUP A	80 0 90100120100120 20130100170100180 40200 0 00 00 00 00			
25 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
26 +	80 0 90100120100130 40140 20150 0 00 00 00 00 00 00			
27 +	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
28 DSCH LIGH A	80 0 9010012010012U 40130100180100190 50200 50210 0 00 00 00			
29 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
30 +	80 0 90100120100130 50150 50160 0 00 00 00 00 00 00 00			
31 +	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
32 DSCH HEAT A	00 10 80 10 90 50120 5012U 10130 50170 50180 30200 10240 10 00 00			
33 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
34 +	00 10 80 10 90 50120 50130 20140 20150 10240 10 00 00 00 00			
35 +	00 10240 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
36 OSCH OSC	80200 80130 00 00			
37 OSCH OSH	80200 80130 00 00			
38 OPCO OPC1	80 00 00 OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 26 22 50 4000 4.0			
39				
40 SPAC MFW WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58			
41 WNDW W	12 2 25.92			
42 WNDW S	12 2 12.96			
43 WNDW N	12 2 12.96			
44 OWAL OW W	38.04			
45 OWAL OW S	19.02			
46 OWAL OW N	19.02			
47 OWAL OWC W	24.6			
48 OWAL OWC S	12.3			
49 OWAL OWC N	12.3			
50 IWAL FL	0 0 302.58			
51 IWAL CL	0 0 302.58			
52 IWAL IW	0 0 63.96			
53 BECO BECO	0.7 0.7 28.6			
54 INFL W	2 0.1			
55 OCUP OCUP	3 0.2 1			
56 LIGH LIGH	2 20 1			
57 HEAT HEAT	1 20 1			
58 FURN A	40			
59 SOPC OPC1	100 100 100 100 CDHSCDHSCDHS			
60				
61 SPAC MFE WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58			
62 WNDW E	12 2 25.92			
63 WNDW S	12 2 12.96			
64 WNDW N	12 2 12.96			
(中略)				
80 SOPC OPC1	100 100 100 100 CDHSCDHSCDHS			
81				
82 CMPL				

計算期間 (助走開始日・本計算開始日・終了日)

発熱割合 (上から年間・冷房ピーク・暖房ピーク)

曜日設定 (2023年の7カレンダー)
ピーク気象データでは曜日設定は無視されます。

日間スケジュール
A方式での入力
時区分数 nJHM=2

運転条件
外気導入開始 8:00、外気量 4.0m³/h/m²
夏期 26℃, 50%、冬期 22℃, 40%、
中間期 26~22℃, 50~40%

SPAC MFW のデータ

SPAC MFE のデータ
主方位が“E”になります。

表Ⅲ-1-3 ケース 1 / HASP_zone による年間・詳細出力の結果 (SPAC_MFW__p.csv) (nJHM=2)

[illegible]

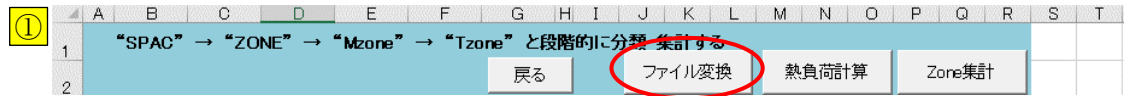
- ・出力項目については 2 章の章末の付Ⅲ-1 をご覧ください。
- ・先頭の 2 行が見出し行、3～35043 行が時刻別出力(時区分数=2 の場合)、日積算が 35045～35410 行、354142～34526 行が月および年積算、35428～35457 行が日積算ピークの上位 30 位、35459～36458 行が時刻別負荷の上位 1000 位です。
- ・前日の 24:00(先頭行では 0:00)の直後～当日 24:00 の直前までを 1 日の積算値として集計します。

- ＜OPC＞
- ・ 8:00 に運転開始、20:00 運転終了、外気導入は 8:00 で外気導入量は $4.0[\text{m}^3/(\text{h}\cdot\text{m}^2)]$ です。
 - ・ 室内条件は、夏期の冷房が 26°C 、50%、冬期の暖房は 22°C 、40%です。です。
 - ・ 予熱時間数は、夏期は 1 時間予冷、冬期は 2 時間予熱です。

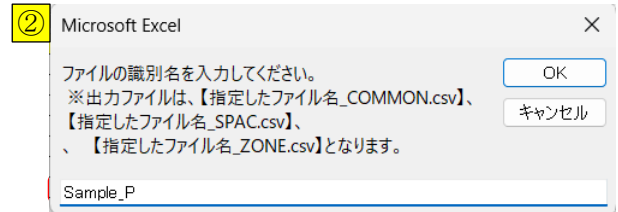
(1) ファイル変換/HASP_inp60. exe の実行

- ・<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。
- ・操作するのは、手順①と②と③だけで、あとは自動的に処理されます。

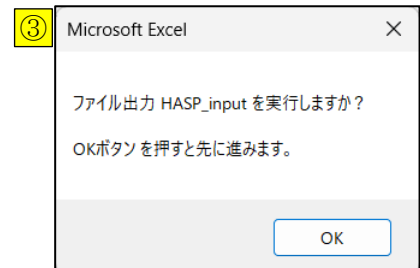
手順① <ZONE>の画面で①「ファイル変換」のボタンをクリックします。



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



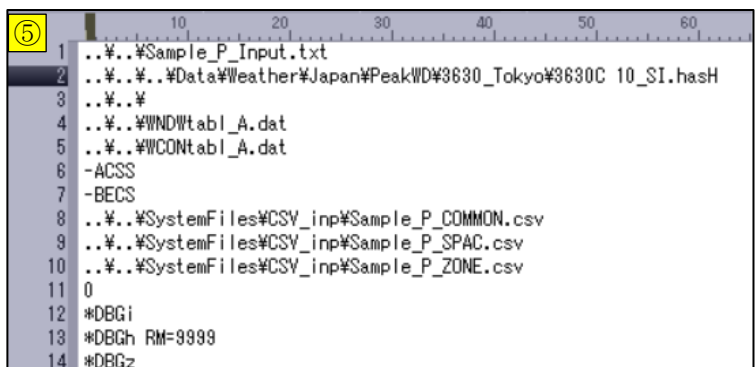
手順③ 続いて、小窓③で「ファイル出力 HASP_input を実行しますか」の表示が出るので、**OK** ボタンをクリックします。すると、以下の④～⑧が自動的に処理されます。



手順④ 材料特性ファイル WCONtab1_A.dat と窓特性ファイル WNDWtab1_A.dat が作業エリアのフォルダ (ACLD_HEX60_inp) に出力されます。また、入力画面<COMMON><SPAC><ZONE>の3つの csv ファイルが、フォルダ (¥SystemFiles¥CSV_inp) に出力されます。

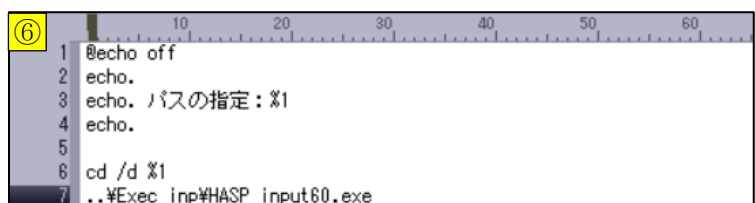
手順⑤ フォルダ (¥SystemFiles¥BAT_inp) の fnameHSP_inp60.txt⑤ が自動的にカスタマイズされます。

- ・2行目が気象データで
冷房は 3630C 10_SI.hasH
暖房は 3630H 12_SI.hasH
- ・8-10行目が入力画面の csv
- ・11行目は “0” にリセットされます。



手順⑥ フォルダ (¥SystemFiles¥BAT_inp) の HASP_input60.bat⑥ がキックされ、ファイル変換プログラム HASP_input60.exe が起動します。

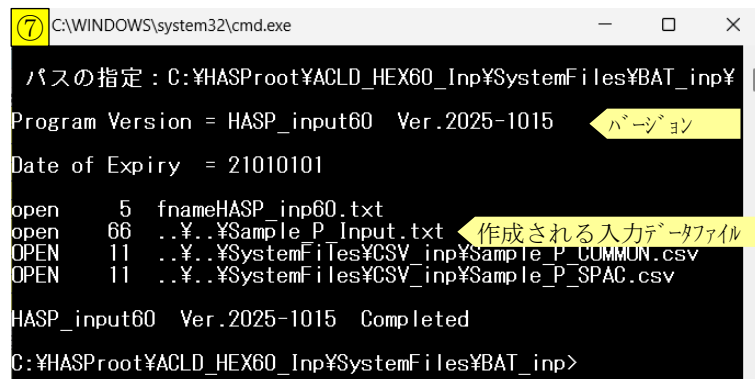
- ※ ⑥の3行目と6行目は
カレントディレクトリを
Excel からバッチファイルに
変更するコマンドです。



手順⑦ HASP_input60.exe が実行されると右のDOS窓⑦が表示されます。

最後に、“Completed” の表示が出たら処理が完了です。

入力データファイル
Sample_P_Input.txt が作業エリアに出力されます。
⇒ (表Ⅲ-3-1) (表Ⅲ-4-1)



DOS窓で ¥ が \ (バックslash) で表示されることがありますが、問題ありません

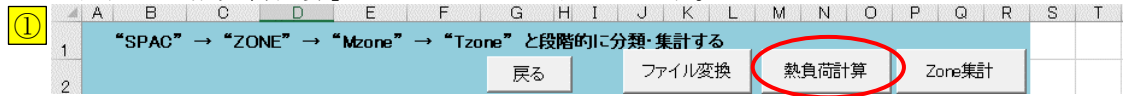
手順⑧ fnameHSP_inp60.txt (⑤) の11行目は “9” に上書きされます。

(2) 熱負荷計算／ACLD_HEX60. exe の実行

・操作するのは、手順①と手順②で、あとは自動的に処理されます。

※出力ファイル名の末尾の符号は、ケース 3 は“p”（詳細）、ケース 4 は“s”（簡易）になります。

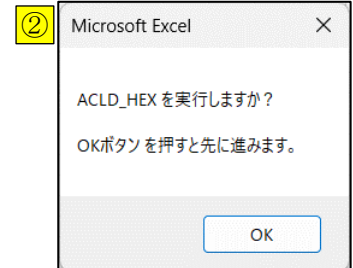
手順① <ZONE>の画面で「熱負荷計算」のボタンをクリックします。



手順② 小窓②で「ACLD_HEX60 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。

すると、以下の③～⑥が自動的に処理されます。



手順③ フォルダ (¥SystemFiles¥BAT_inp) の

fnameHSP_inp60.txt ③ が自動的にカスタマイズされます。

変更は、11 行目だけで、“00” にリセットされます。

手順④ フォルダ (¥SystemFiles¥BAT_inp) の

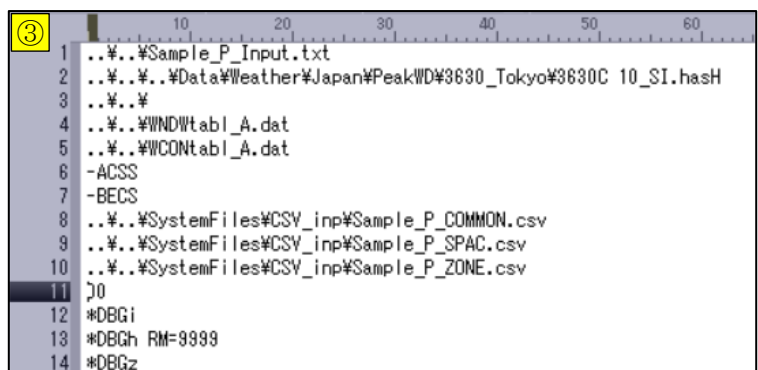
ACLD_HEX60.bat④

がキックされ、
熱負荷計算プログラム

ACLD_HEX60.exe

が起動します。

※ ④の 3 行目と 6 行目はカレント
ディレクトリを HASPinp の
Excel からバッチファイルに
変更するコマンドです。



手順⑤ ACLD_HEX60.exe が始まると

DOS 窓 (冷房⑤c と暖房⑤h)

が表れます。
計算中の室番号と反復回数が
表示されます。

反復回数が

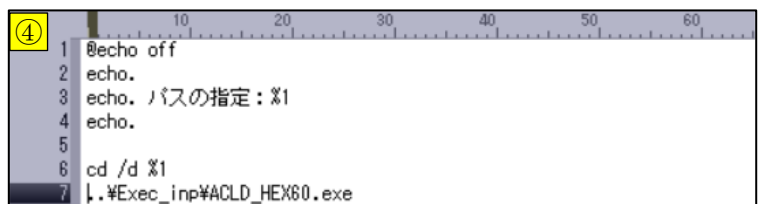
cycle=15/15 で収束です。

最後に“Completed”が出たら計算完了です。

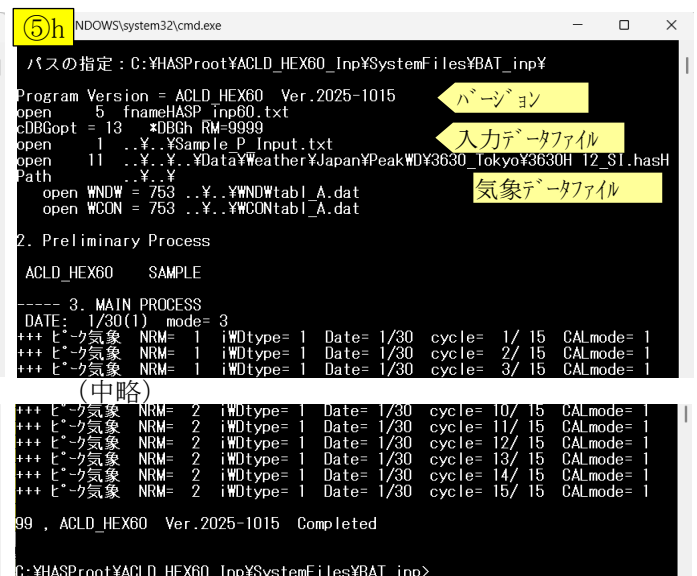
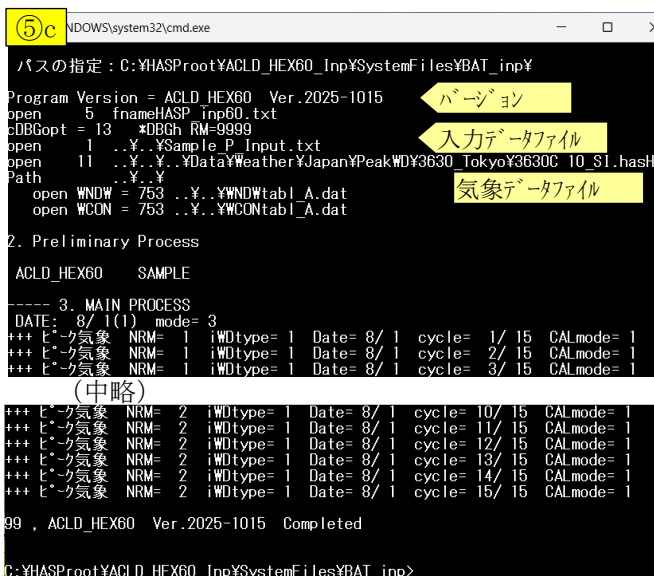
熱負荷計算の結果、下記のファイルが出力されます。 ⇒ (表 III-3-2)、(表 III-4-2)

冷房は MFW_Cp.csv、MFE_Cp.csv、Weather_Cp.dat

暖房は MFW_Hp.csv、MFE_Hp.csv、Weather_Hp.dat が出力されます。



手順⑥ fnameHSP_inp60.txt③の 11 行目は“99”に上書きされます。



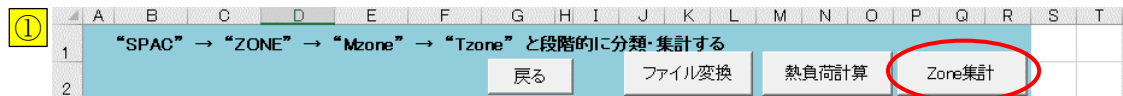
DOS 窓で ¥ が \ (バックslash) で表示されることがありますが、問題ありません

(3) ゾーン集計／HASP_zone60. exe の実行

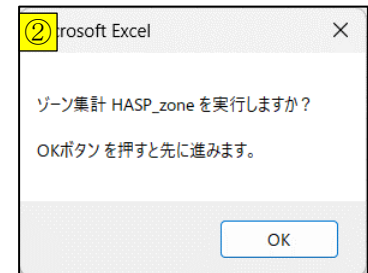
・操作するのは、手順①と手順②で、あとは自動的に処理されます。

※出力ファイル名の末尾の符号は、ケース 3 は“p”（詳細）、ケース 4 は“s”（簡易）になります。

手順① 画面<ZONE>で、「Zone 集計」のボタンをクリックします。

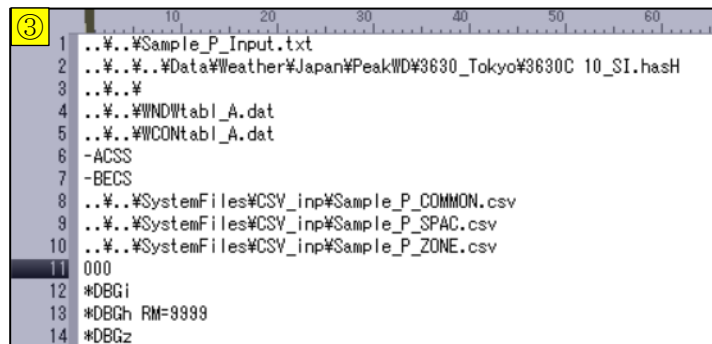


手順② 小窓②で 「ACLD_zone を実行しますか?」 の表示が出るので、**OK** ボタンをクリックします。
すると、以下の③④⑤⑥が自動的に処理されます。

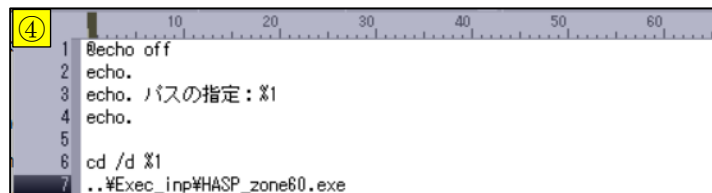


手順③ フォルダ (¥SystemFiles¥BAT_inp) の
fnameHSP_inp60. txt ③ が自動的にカスタマイズされます。

- ・ 2 行目が入力データ
- ・ 3 行目が気象データ
- ・ は前と変わりませんが、
- ・ 11 行目は“000”にリセットされます。



手順④ フォルダ (¥SystemFiles¥BAT_inp) の
HASP_zone60. bat④
がキックされ、
ゾーン集計プログラム
HASP_zone60. exe
が起動します。



手順⑤ HASP_zone60. exe が実行されると、
右下の DOS 窓⑤が表示され、
集計計算中のゾーンが表示されます。最後に
“Completed”
の表示が出たら処理が完了です。

ゾーン集計の結果

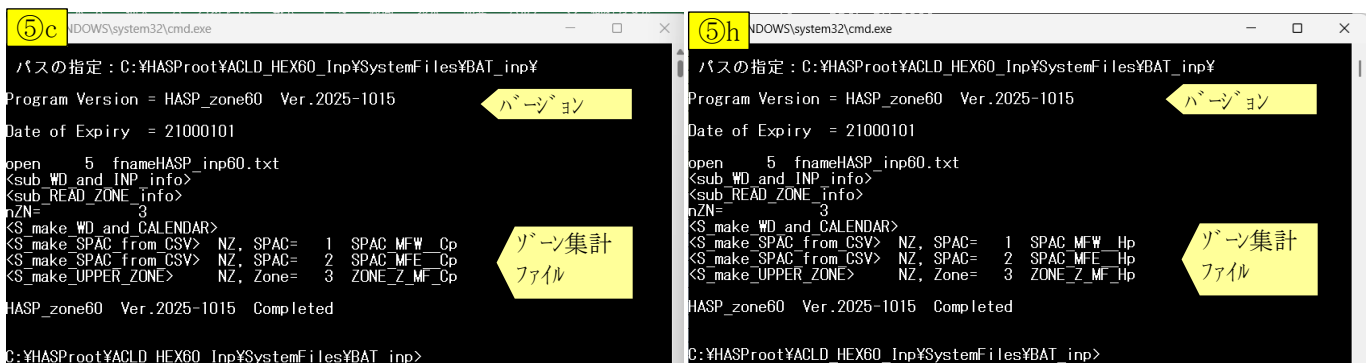
冷房は SPAC_MFW_Cp.csv、SPAC_MFE_Cp.csv、ZONE_Z_MF_Cp.csv

暖房は SPAC_MFW_Hp.csv、SPAC_MFE_Hp.csv、ZONE_Z_MF_Hp.csv

が作業エリアに出力されます。(⇒表Ⅲ-3-3)、または (⇒表Ⅲ-4-3)

※出力ファイル名の末尾の符号の“p”がケース 4 では“s”（簡易出力）になります。

手順⑥ fnameHSP_inp60. txt③の 11 行目は“999”に上書きされます



DOS 窓で ¥ が \ (バックスラッシュ) で表示されることがありますが、問題ありません

表Ⅲ-3-1 ケース3／ピーク計算・詳細出力の入力データファイル (Sample_P_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)

ピーク計算モード	詳細出力	ピーク気象データ	ピーク計算での反復回数	時分数	
1 ACID_HEX60	SAMPLE	35.7 10 24.0 50 100	12 31 15	1 1	2 AHXT
2 BUIL	1 1	12 15	1 1	12 31 15	1 1
3 CNL	2 2 2 3 3 1 1 1 1 3 3 2				
4 SEAS	70 70 70 70 70 70 70 70 70				
5 HRAT	C100100100100100100100100100				
6 HRAT	H 20 20 20 20 20 20 20 20 20				
7 HRAT					
8 EXPS N	90 180				
9 EXPS S	90 0				
10 EXPS W	90 90				
11 EXPS E	90 -90				
12 EXPS H	0 0				
13 WCON OW	32 12 92 82 25 22150 27 20 36 8				
14 WCON IW	27 20 22120 27 20				
15 WCON FL	41 3 22150 92 32 9 75 12				
16 WCON CL	75 12 32 9 92 22150 41 3				
17 WCON BECO	27 20 22100				
18 WCON OWC	87 25 22150 27 20 36 8				
19 WSET	2				
20 HDAY	1 1 1 2M 2 11 2 23 3 21 4 29 5 3 5 4 5 5 7 3M 8 11				
21 +	9 3M 9 23 10 2M 11 3 11 23 5HHH 9HHH SUBHOL				
22 SDAY	1 2 1 3 12 31				
23 WSCH WSCH	1 1 1 1 1 2 3 3 3				
24 DSCH OCUP A	80 0 90100120100120 20130100170100180 40200 0 00 00 00 00				
25 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
26 +	80 0 90100120100130 40140 20150 0 00 00 00 00 00 00				
27 +	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
28 DSCH LIGH A	80 0 90100120100120 40130100180100190 50200 50210 0 00 00 00				
29 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
30 +	80 0 90100120100130 50150 50160 0 00 00 00 00 00 00				
31 +	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
32 DSCH HEAT A	00 10 80 10 90 50120 50120 10130 50170 50180 30200 10240 10 00 00				
33 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
34 +	00 10 80 10 90 50120 50130 20140 20150 10240 10 00 00 00 00				
35 +	00 10240 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00				
36 OSCH OSC	80200 80130 00 00				
37 OSCH OSH	80200 80130 00 00				
38 OPCO OPC1	80 00 00 OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 26 22 50 4000 4.0				
39					
40 SPAC MFW WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58				
41 WNDW W	12 2 25.92				
42 WNDW S	12 2 12.96				
43 WNDW N	12 2 12.96				
44 OWAL OW W					
45 OWAL OW S					
46 OWAL OW N					
47 OWAL OWC W					
48 OWAL OWC S					
49 OWAL OWC N					
50 IWAL FL	0 0 302.58				
51 IWAL CL	0 0 302.58				
52 IWAL IW	0 0 63.96				
53 BECO BECO		0.7 0.7 28.6			
54 INFL W	2 0.1				
55 OCUP OCUP	3 0.2 1				
56 LIGH LIGH	2 20 1				
57 HEAT HEAT	1 20 1				
58 FURN	A 40				
59 SOPC OPC1	100 100 100 100 CDHSCDHSCDHS				
60					
61 SPAC MFE WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58				
62 WNDW E	12 2 25.92				
63 WNDW S	12 2 12.96				
64 WNDW N	12 2 12.96				
(中略)					
80 SOPC OPC1	100 100 100 100 CDHSCDHSCDHS				
81					
82 CMPL					

計算期間 (助走開始日・本計算開始日・終了日)

発熱割合 (上から年間・冷房ピーク・暖房ピーク)

曜日設定 (2023 年の 7 カレンダー)
ピーク気象データでは曜日設定は無視されます。

日間スケジュール
A 方式での入力
時区分数 nJHM=2

運転条件
外気導入開始 8:00、外気量 4.0m³/h/m²
夏期 26℃、50%、冬期 22℃、40%、
中間期 26～22℃、50～40%

SPAC MFW のデータ

SPAC MFE のデータ
主方位は“E”になります。

表Ⅲ-4-1 ケース4／ピーク計算・簡易出力の入力データファイル (sample_P_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。

ピーク計算モード	簡易出力	ピーク年気象デー	ピーク計算での反復回数	時分数
1 ACCLD_HEX60	SAMPLE	35.7 10 24.0 50 100	12 31 15 1 1	2 AHXT
2 BUIL	0	2 2 2 3 3 1 1 1 1 3 3 2		
3 CNTL	0			
4 SEAS	2 2 2 3			
5 HRAT	70 70 70 70 70 70 70 70 70			
6 HRAT	C100100100100100100100100100			
7 HRAT	H 20 20 20 20 20 20 20 20 20			
8 EXPS N	90 180			
9 EXPS S	90 0			
10 EXPS W	90 90			
11 EXPS E	90 -90			
12 EXPS H	0 0			
13 WCON OW	32 12 92 82 25 22150 27 20 36 8			
14 WCON IW	27 20 22120 27 20			
15 WCON FL	41 3 22150 92 32 9 75 12			
16 WCON CL	75 12 32 9 92 22150 41 3			
17 WCON BECO	27 20 22100			
18 WCON OWC	87 25 22150 27 20 36 8			
19 WSET	2			
20 HDAY	1 1 1 2M 2 11 2 23 3 21 4 29 5 3 5 4 5 5 7 3M 8 11			
21 +	9 3M 9 23 10 2M 11 3 11 23 5HHH 9HHH SUBHOL			
22 SDAY	1 2 1 3 12 31			
23 WSCH WSCH	1 1 1 1 1 2 3 3 3			
24 DSCH OCUP A	80 0 90100120100120 20130100170100180 40200 0 00 00 00 00			
25 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
26 +	80 0 90100120100130 40140 20150 0 00 00 00 00 00 00			
27 +	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
28 DSCH LIGH A	80 0 90100120100120 40130100180100190 50200 50210 0 00 00 00			
29 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
30 +	80 0 90100120100130 50150 50160 0 00 00 00 00 00 00			
31 +	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
32 DSCH HEAT A	00 10 80 10 90 50120 50120 10130 50170 50180 30200 10240 10 00 00			
33 ++	00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
34 +	00 10 80 10 90 50120 50130 20140 20150 10240 10 00 00 00 00			
35 +	00 10240 10 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00			
36 OSCH OSC	80200 80130 00 00			
37 OSCH OSH	80200 80130 00 00			
38 OPOC OPC1	80 00 00 OSC 26 26 50 50 100SH 22 22 40 40 200SC 26 22 50 4000 4.0			
39				
40 SPAC MFW WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58			
41 WNDW W	12 2 25.92			
42 WNDW S	12 2 12.96			
43 WNDW N	12 2 12.96			
44 OWAL OW W	38.04			
45 OWAL OW S	19.02			
46 OWAL OW N	19.02			
47 OWAL OWC W	24.6			
48 OWAL OWC S	12.3			
49 OWAL OWC N	12.3			
50 IWAL FL	0 0 302.58			
51 IWAL CL	0 0 302.58			
52 IWAL IW	0 0 63.96			
53 BECO BECO	0.7 0.7 28.6			
54 INFL W	2 0.1			
55 OCUP OCUP	3 0.2 1			
56 LIGH LIGH	2 20 1			
57 HEAT HEAT	1 20 1			
58 FURN A	40			
59 SOPC OPC1	100 100 100 100 CDHSCDHSCDHS			
60				
61 SPAC MFE WSCH	0.0 3.6 2.6 0 302.58			
62 WNDW E	12 2 25.92			
63 WNDW S	12 2 12.96			
64 WNDW N	12 2 12.96			
(中略)				
80 SOPC OPC1	100 100 100 100 CDHSCDHSCDHS			
81				
82 CMPL				

曜日設定 (2023 年の 7 カレンダー)

ピーク気象データでは曜日設定は無視されます。

日間スケジュール

A 方式での入力

時区分数 nJHM=2

運転条件

外気導入開始 8:00、外気量 4.0m³/h/m²

夏期 26℃、50%、冬期 22℃、40%、

中間期 26~22℃、50~40%

SPAC MFW のデータ

SPAC MFE のデータ

主方位が "E" になります。

3. ゾーン集計結果のグラフ化

- ・ゾーン集計結果のファイルが出力されたら、これをグラフ化します。
なお、計算モードが2通り、出力形式が2通りで、計4通りの Graph. xlsx があります。

Graph_年_詳細.xlsx	ケース 1 (年間・詳細)
Graph_年_簡易.xlsx	ケース 2 (年間・簡易)
Graph_ピーク_詳細.xlsx	ケース 3 (ピーク・詳細)
Graph_ピーク_簡易.xlsx	ケース 4 (ピーク・簡易)

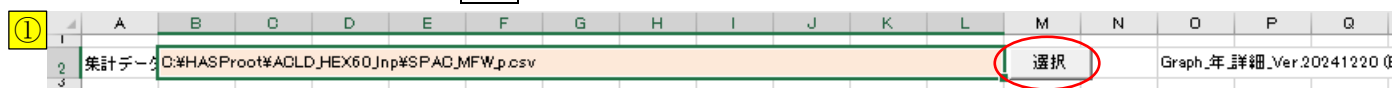
- ※ 年間とピーク、詳細と簡易では、出力ファイルのデータ構造が違います。
ファイルのデータ構造が違っていると、ファイルを読み込むことができないとか、読み込みができてでもグラフが正しく描けないことになります。
- ※ 2025 年の新版 HASPin では、ファイルのデータ構造と Graph. xlsx 整合性をチェックする機能が加わりました。

(1) 年間熱負荷のグラフ

手順① グラフ用の Excel ファイル

- ・ケース 1 の年間計算・詳細出力では **Graph_年_詳細.xlsx** を立ち上げます。
ケース 2 の年間計算・簡易出力では **Graph_年_簡易.xlsx** を立ち上げます。
- ・詳細グラフの熱負荷は折れ線、簡易グラフは棒グラフですが、操作手順は同じです。
また、描かれるグラフの種類も同じです。よって、一緒に説明します。

手順① 画面<Graph>の2行目にある **選択** のボタンをクリックします。

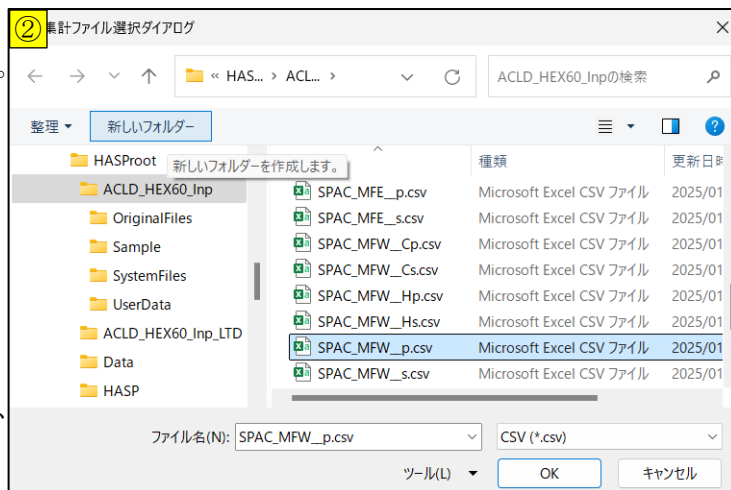


手順② 画面②が現れて、作業エリアの (¥ACLD_HEX60_inp) にある csv ファイルが表示されます。

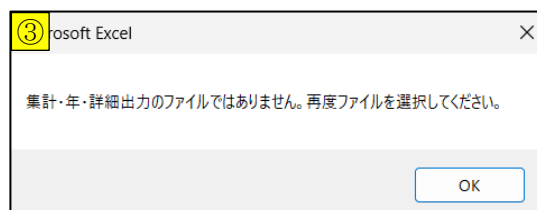
- ・ファイル名の頭が
SPAC_ ZONE_ Mzone_ Tzone_
がゾーン集計の csv ファイルです。
- ・ファイル名の末尾が
“_p” は、詳細出力
“_s” は 簡易出力 です。
- ・ここでは、
ケース 1 では **SPAC_MFW_p.csv**
ケース 2 では **SPAC_MFW_s.csv**
を選び、**OK** をクリックします。

選んだ csv ファイルが読み込まれ、
画面<Graph>にグラフが表示されます。

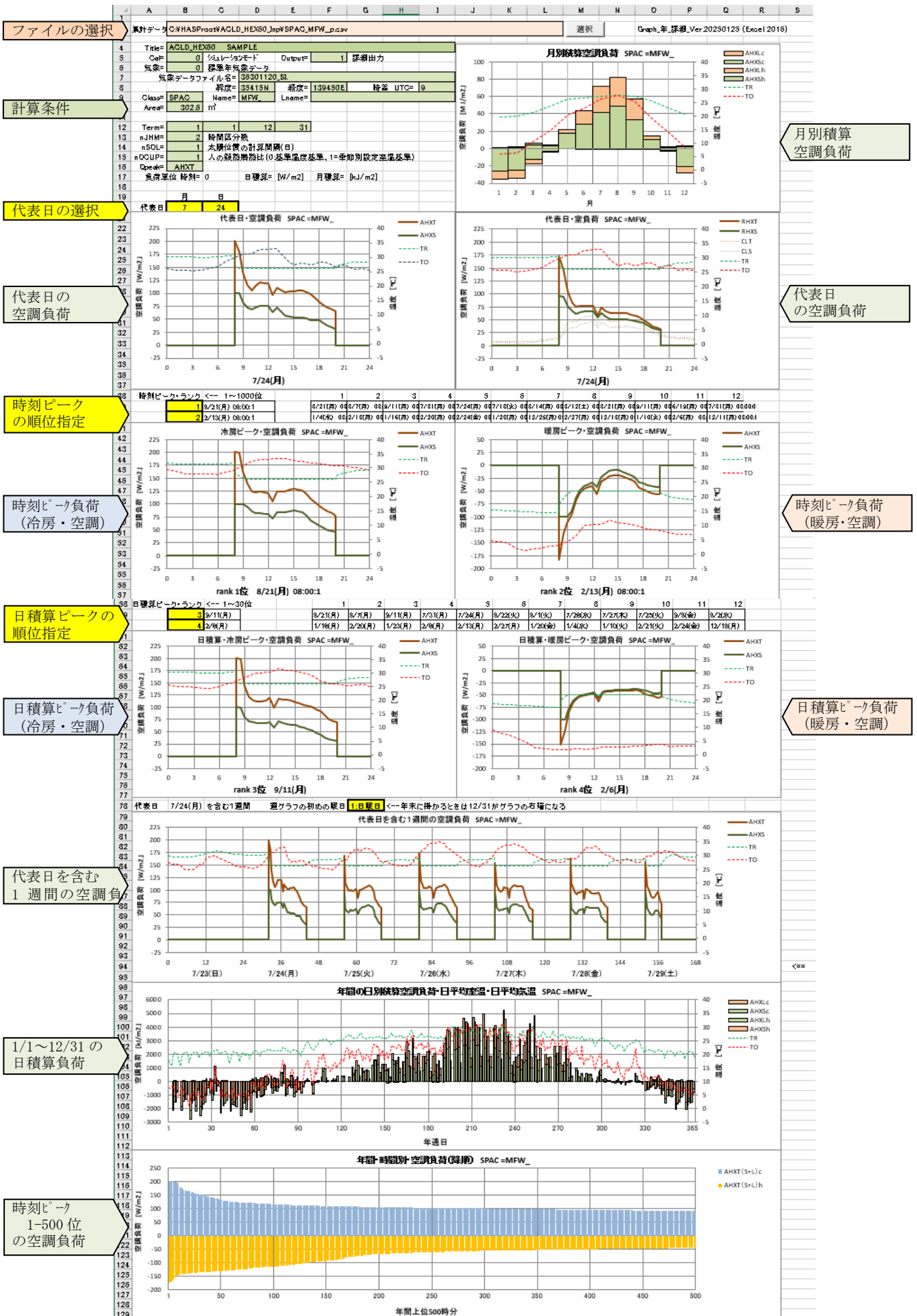
⇒ (図Ⅲ-1) (図Ⅲ-2)



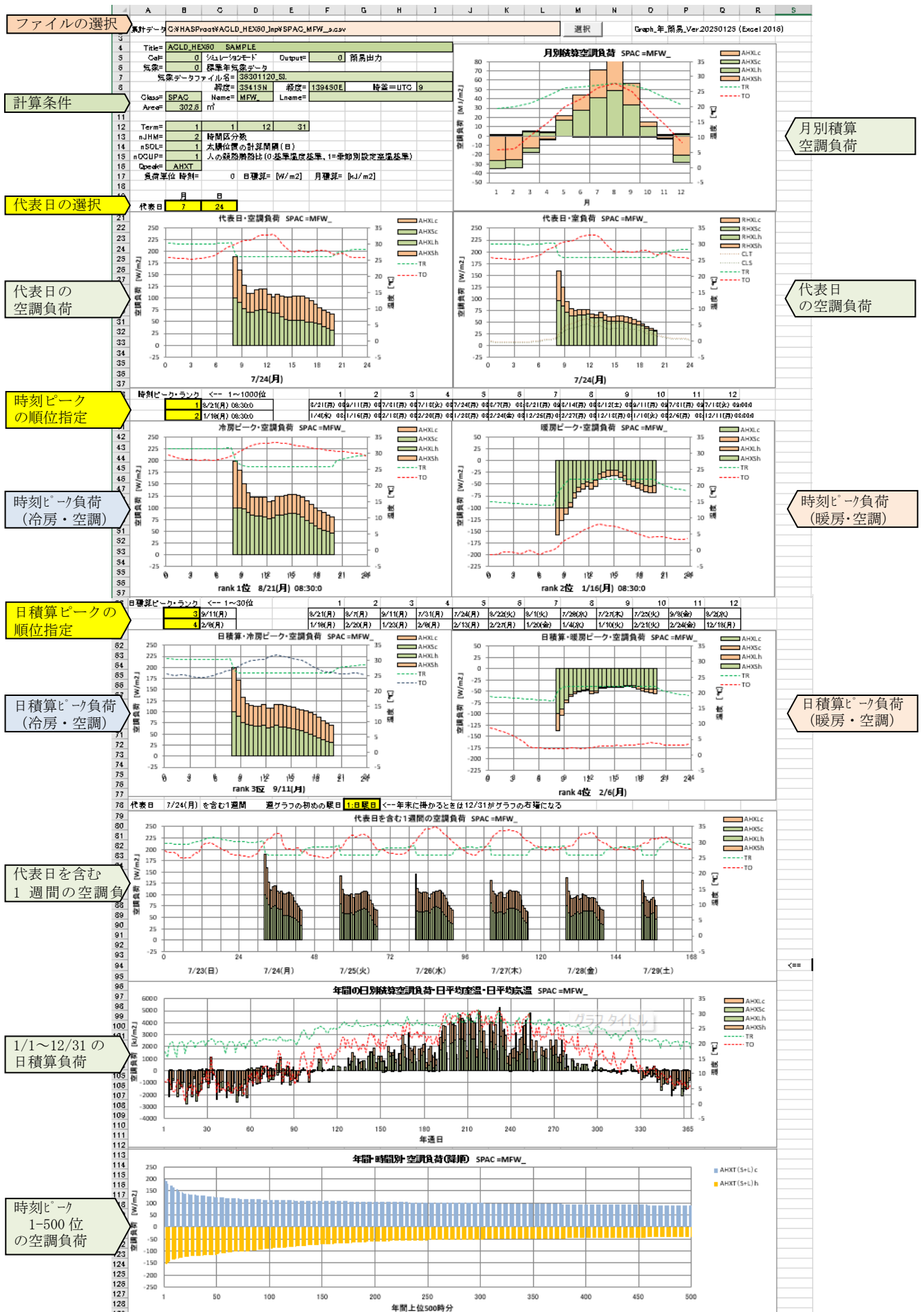
- ※データ構造が違う csv ファイルを選ぶと、
右の画面③が表示されます。
OK をクリックして、手順①に戻ります。
- ※ “_Cp”, “_Cs”, “_Hp”, “_Hs” は
ピーク計算のファイルです。
これらを選ぶと不整合で画面⑤が表示されます。



図III-1 ケース1 / Graph_年_詳細のグラフ (SPAC_MFW_p.csv) (nJHM=2)



図III-2 ケース2/Graph_年_簡易のグラフ (SPAC_MFW_s.csv) (nJHM=2)

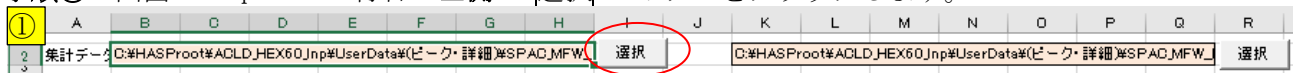


(2) ピーク熱負荷のグラフ

手順① グラフ用の Excel ファイル

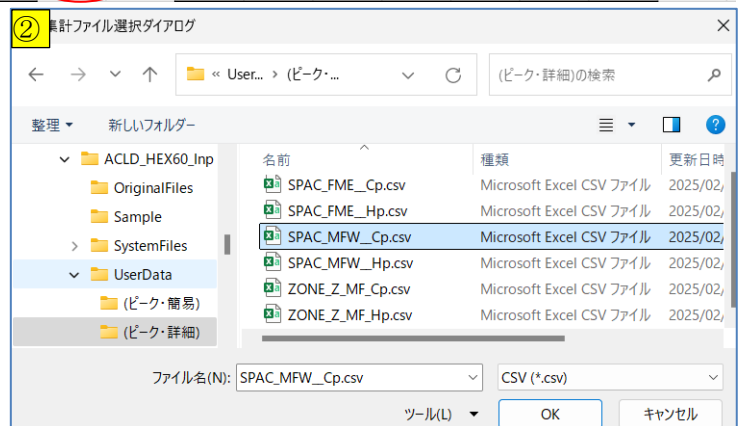
- ・ケース 3 のピーク計算・詳細出力では **Graph_ピーク_詳細.xlsxm** を立ち上げます。
ケース 4 のピーク計算・簡易出力では **Graph_ピーク_簡易.xlsxm** を立ち上げます。
- ・詳細グラフの熱負荷は折れ線、簡易グラフは棒グラフですが、操作手順は同じです。
また、描かれるグラフの種類も同じです。よって、一緒に説明します。
- ・補足 通常は、作業エリアのフォルダ (¥ACLD_HEX60_inp) でグラフの作業をします。
なお、多種多様の出力ファイルが混在していると、選ぶ時に混乱します。
例えば、次のようにしても Graph.xlsxm でグラフを描くことができます。
フォルダ (¥UserData) の下に Graph.xlsxm とゾーン集計の結果の csv ファイルを置き、ここで作業します。なお、下記では更に下位の (ピーク・詳細) なるサブフォルダに置いています。
- ・ファイル名の頭が SPAC_ ZONE_ Mzone_ Tzone_ がゾーン集計の csv ファイルです。
また、ファイル名の末尾で、ピーク計算と出力形式を区別できます。
“Cp” (冷房・詳細出力)、“Hs” (暖房・簡易出力)、“Cs” (冷房・簡易出力)、“Hs” (暖房・簡易出力)

手順① 画面<Graph>の 2 行目の左側の **選択** のボタンをクリックします。

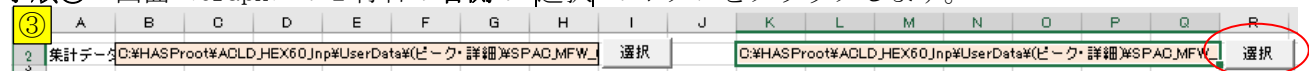


手順② 画面②が現れます。

- ・ケース 3 はフォルダ (ピーク_詳細) で **SPAC_MFW_Cp.csv**
 - ・ケース 4 はフォルダ (ピーク_簡易) で **SPAC_MFW_Cs.csv**
- を選び、**OK** をクリックします。
- ・この csv ファイルが読み込まれ、画面<Graph>にグラフが表示されます。⇒ (図 III-3)

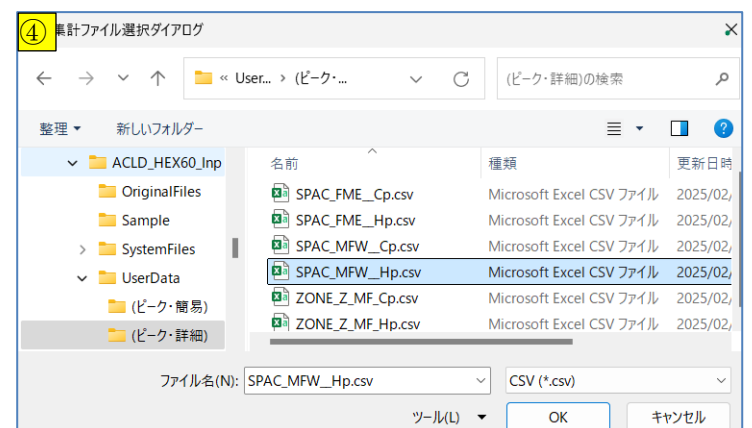


手順① 画面<Graph>の 2 行目の右側の **選択** のボタンをクリックします。



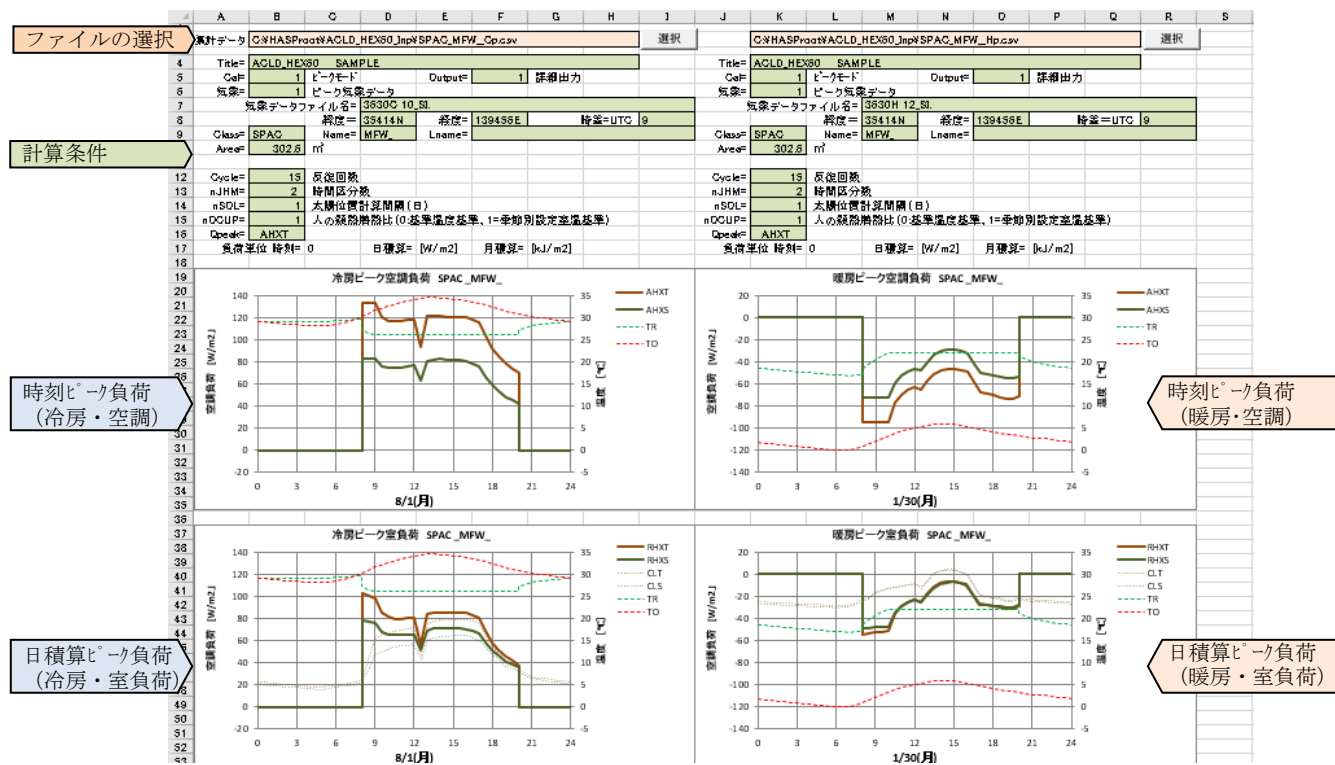
手順④ 同じ画面④が現れます。

- ・ケース 3 はフォルダ (ピーク_詳細) で **SPAC_MFW_Hp.csv**
 - ・ケース 4 はフォルダ (ピーク_簡易) で **SPAC_MFW_Hs.csv**
- を選び、**OK** をクリックします。
- ・この csv ファイルが読み込まれ、画面<Graph>にグラフが表示されます。⇒ (図 III-3)



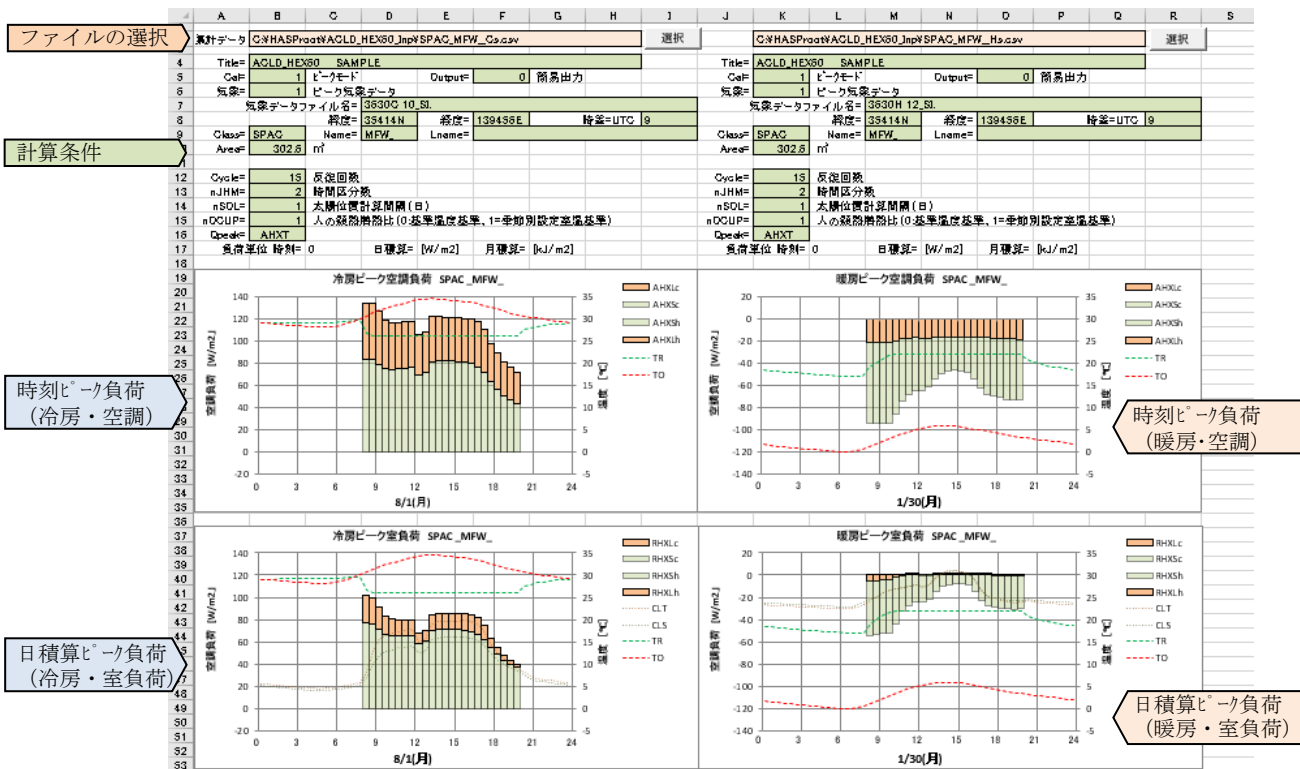
※ 新版の HASP_inp (Ver. 20250125) から、左に暖房、右に冷房のグラフも描けるようになりました。
また、左右で違う SPAC のグラフを描くこともできます。

図Ⅲ-3 ケース 3/Graph_ピーク_詳細のグラフ (SPAC_WFW_Cp と SPAC_MFW_HP.csv) (nJHM=2)



※ 冷房と暖房を左右逆に描くこともできます。

図Ⅲ-4 ケース 4/Graph_ピーク_簡易のグラフ (SPAC_MFW_Cs と SPAC_MFW_Hs.csv) (nJHM=2)



※ 冷房と暖房を左右逆に描くこともできます。

(3) 補足：年間とピークのグラフ／負荷軸と温度軸のカスタマイズ

- SPAC_、Zone_Mzone_、Tzone_ で始まるゾーン集計結果の csv 出力ファイルによってグラフ化します。
これらのファイルにはグラフ用情報が組込まれています。
- 年間とピーク、また、詳細出力と簡易出力のグラフ用 Excel ファイルは別です。
データ構造が異なるからです。

<年間のグラフ>

- 年間グラフのグラフは全部で 10 の図からなります。
 - 熱負荷のグラフは、詳細では折れ線グラフ、簡易では棒グラフです。
 - どのグラフにも副軸で温度が描かれますが、温度はいずれも折れ線グラフになります。
 - ①月別グラフ : 月別の積算棒グラフが描かれます。
 - 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描かれます。
 - 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描かれます。
 - 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描かれます。
 - 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描かれます。
 - 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描かれます。
 - 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描かれます。
 - 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描かれます。
 - ⑩年間時刻別負荷 : 冷房と暖房の時刻負荷の上位 500 位の空調負荷が棒グラフで描かれます。
- ※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、「詳細」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、時刻の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。

<ピーク負荷のグラフ>

- ピーク負荷のグラフは全部で 4 つの図から成ります。
 - 熱負荷のグラフは、詳細では折れ線グラフ、簡易では棒グラフです。
 - 温度は、どちらも折れ線グラフになります。
 - 左側上 ① 冷房ピークの空調負荷 右側上 ③ 暖房ピークの空調負荷
 下 ② 冷房ピークの室負荷 下 ④ 暖房ピークの室負荷
- ※ 実際は、左に暖房、右に冷房としても問題ありません。
 また、異なる SPAC を左右にグラフ化することもできます。

<負荷軸と温度軸の決め方とカスタマイズ>

- 自動での軸の決め方
 - HASPinp の graph. xlsx のグラフでは、
結果に合わせて、自動的にマスの大きさ(単位)とマスの数が決められます。
同類の図の負荷軸はコマ数と単位を揃えています。(年間は②-⑧, ピークは①-④の負荷のコマ数が同じ)
温度軸は全ての図のコマ数と単位を揃えています。(年間は①-⑩, ピークは①-④の温度のコマ数は同じ)

参考) Graph. xlsx の軸の決め方

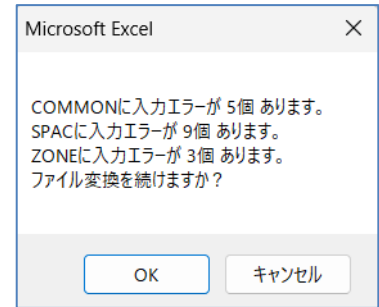
- 同類のデータの中での最大値を ($\max \geq 0$)、最小値を ($\min \leq 0$) とします。
 +側のコマ数 $N_p = \text{Int}(\max/U) + 1$ 、-側のコマ数は $N_m = \text{Int}(-\min/U) + 1$ 、総コマ数は $N_t = N_p + N_m$
- U は 1 コマの単位値で、熱負荷は $U = 5, 10, 20, 25, 50 [\text{W}/\text{m}^2]$ 、温度は $U = 2, 2.5, 5^\circ\text{C}$ とします。
- 総コマ数の基準 N_0 は、温度が $N_0 = 10$ 、熱負荷は $N_0 = (\text{温度の } N_0)$ です。先に温度から決めます。
 小さい単位値 U から初めて $N_t \leq N_0$ なら完了 または より大きい単位値 U_x の総コマ数を N_x として
 $\text{ABS}(N_t - N_0) \leq \text{ABS}(N_x - N_0)$ でも完了とします。
- 同類の図が複数の場合は、最も大きい図の単位値 U と総コマ数 N_t に統一します。
- 以上で、大きくバランスの良いグラフになります。

付Ⅲ-1 NewHASP_3、ACLD_HEX60、HASP_zone の出力項目一覧

└NewHASP_3の出力項目										
				└ACLD_HEX60の出力項目						
				└HASP_zoneの出力項目						
				└Graph.xlsmで使われる項目						
				出力項目	単位	日積算	月積算	内容		備考
				項目	時分	日積算	月積算			
○	○	○	-	YEAR	○	○	○	年		
○	○	○	-	MON	○	○	○	月		
○	○	○	-	DAY	○	○	○	日		
○	○	○	-	WK	○	○	○	HASPの曜日番号		123456789=月火水木金土日祝特, 8の祝日に振替休日を含む, 9は特別日
○	○	○	○	JHM	○	○	○	時分		0~24×時間区分数 日積算では"24" 月年積算では"時間数"
○	○	○	○	直前・直後	○	-	-			詳細出力では"0"(直前),"1"(直後) 簡易出力では"0"(平均値)
○	○	○	○	DBR	°C	°C	°C	室内乾球温度		
○	○	○	○	CLS	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	連続空調負荷 (顕熱)		
-	-	○	○	CLSc	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	連続空調負荷 (顕熱・冷却)		
-	-	○	○	CLSh	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	連続空調負荷 (顕熱・加熱)		
○	○	○	○	RHXS	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	室除去熱量 (顕熱)		
-	-	○	○	RHXSc	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	室除去熱量 (顕熱・冷却)		
-	-	○	○	RHXSh	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	室除去熱量 (顕熱・加熱)		
○	○	○	○	AHXS	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	空調除去熱量 (顕熱)		
-	-	○	○	AHXSc	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	空調除去熱量 (顕熱・冷却)		
-	-	○	○	AHXSh	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	空調除去熱量 (顕熱・加熱)		
○	○	○	○	FS	○	○	○	詳細出力	-2=暖房過負荷,-1=暖房軽負荷,0=無負荷,1=冷房軽負荷,2=冷房過負荷,9=停止	
					○	○	○	運転フラッグ	簡易出力	9=停止,10=運転
					○	○	○	積算出力	日積算と月年積算では,出現した全ての運転フラッグを表示	
○	○	○	○	XGR	g/kg	g/kg	g/kg	室内絶対湿度		
○	○	○	○	CLL	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	連続空調負荷 (潜熱)		
-	-	○	○	CLLc	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	連続空調負荷 (潜熱・除湿)		
-	-	○	○	CLLh	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	連続空調負荷 (潜熱・加湿)		
○	○	○	○	RHXL	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	室除去熱量 (潜熱)		
-	-	○	○	RHXLc	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	室除去熱量 (潜熱・除湿)		
-	-	○	○	RHXLh	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	室除去熱量 (潜熱・加湿)		
○	○	○	○	AHXL	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	空調除去熱量 (潜熱)		
-	-	○	○	AHXLc	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	空調除去熱量 (潜熱・除湿)		
-	-	○	○	AHXLh	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	空調除去熱量 (潜熱・加湿)		
○	○	○	○	FL	○	○	○	詳細出力	-2=加湿過負荷,-1=加湿軽負荷,0=無負荷,1=除湿軽負荷,2=除湿過負荷,9=停止	
					○	○	○	運転フラッグ	簡易出力	9=停止,10=運転
					○	○	○	積算出力	日積算と月年積算では,出現した全ての運転フラッグを表示	
○	○	○	○	MRT	°C	°C	°C	簡易輻射温度		
-	-	○	○	CLT	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	連続空調負荷 (全熱)		
-	-	○	○	CLTc	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	連続空調負荷 (全熱・冷却+除湿)		
-	-	○	○	CLTh	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	連続空調負荷 (全熱・加熱+加湿)		
-	-	○	○	RHXT	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	室除去熱量 (全熱)		
-	-	○	○	RHXTc	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	室除去熱量 (全熱・冷却+除湿)		
-	-	○	○	RHXTTh	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	室除去熱量 (全熱・加熱+加湿)		
-	-	○	○	AHXT	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	空調除去熱量 (全熱)		
-	-	○	○	AHXTc	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	空調除去熱量 (全熱・冷却+除湿)		
-	-	○	○	AHXTTh	W/m ²	kJ/m ²	MJ/m ²	空調除去熱量 (全熱・加熱+加湿)		
-	-	○	○	DBO	°C	°C	°C	外気乾球温度		
-	-	○	○	XGO	g/kg	g/kg	g/kg	外気絶対湿度		
-	-	○	○	WK	○	○	○	気象データファイルの曜日番号	1234567=日月日水木金土	
-	-	○	○	mm/dd(曜)	○	○	○	月/日(曜日)		
-	-	○	○	hh:mm	○	○	○	時:分		
-	-	○	-	通時	○	○	○	年通時刻		1/1 0:00を起点とする時刻 (12/31 24:00が8760時)
-	-	○	-	通日	○	○	○	年通し日		1/1を起点とする日 (1/1が1、平年の12/31が365)
-	-	○	-	Line	○	○	○	行番号		見出し行を除く行
<日積算ピーク負荷>										
-	-	○	○	順位				冷房と暖房の別に1~30位		
-	-	○	○	負荷発生月				月		
-	-	○	○	負荷発生日				日		
-	-	○	○	負荷の種別				AHXT,AXHS,AHXL,RHXT,RHXS,RHXLのいずれか		
-	-	○	○	日積算負荷	-	kJ/m ²	-			
-	-	○	○	負荷発生の月日(曜日)				mm/dd(曜日)		
<時刻ピーク負荷>										
-	-	○	○	順位				冷房と暖房の別に1~1000位		
-	-	○	○					同時刻で直前・直後が同一負荷の場合は直前のみ		
-	-	○	○					異なる時刻で同一負荷の場合は、日積算負荷の順で順位を決める		
-	-	○	○	負荷発生月				月		
-	-	○	○	負荷発生日				日		
-	-	○	○	負荷の種別				AHXT,AXHS,AHXL,RHXT,RHXS,RHXLのいずれか		
-	-	○	○	時刻別負荷	W/m ²	-	-			
-	-	○	○	負荷発生の月日(曜日)				mm/dd(曜日)hh:mm:k (K=0は直前、K=1は直後)		

付Ⅲ-3 画面<ZONE>の「ファイル変換」の実行時の入力エラーチェック

- ・ HASPinp では、セル毎に Excel の機能の「入力規則」が定義されていて、入力時にチェックされるので入力ミスは生じません。
- ・ また、入力忘れ（未入力）とか、入力データが相互に関係する場合のエラーは、C 列のセルに●または▲のマークが表示されるので、入力エラーがあることが分かります。
- ・ しかし、このマークを見落としたまま、画面<ZONE>で最初の実行の「ファイル変換」をしたときに、右の小窓が表示されます。
- ・ どのような入力エラーがあったかを以下で見ていきます。



※入力ミスを残したまま、ファイル変換して、熱負荷計算の実行することもできますが、熱負荷計算での入力ミスの修正は却って手間が掛かります。

<COMMON のエラー>

- ・ 次頁の付図Ⅲ-3-1 の画面<COMMON>には 5 個の入力ミスの●マークがあります。
 - ・ 12 行目 <BUIL>の「都市名」と「気象データのファイル名」が未入力エラーです。
 - ・ 12 行目の<CNTL>で気象データの「データ形式」を選んだ時に、<BUIL>の「都市名」と「気象気象データのファイル名」が一旦クリアされますが、そのままになっているからです。
 - ・ 49 行目 <WCON>の S 列に材番があるのに、T 列の「厚さ」が未入力エラーです。
 - ・ 67 行目 <WDAY>の I 列の月は「1」ですが、J 列の日が未入力エラーです。
 - ・ 77 行目 <DSCH>の O 列の時刻「1220」ですが、<CNTL>の時区分数は「2」の 30 分なので、「1220」の 20 分は不整合という入力エラーです。
 - ・ 101 行目 <OPCO>の M 列の OSCH 引用が未入力というエラーです。

<SPAC のエラー>

- ・ 次々頁の付図Ⅲ-3-2 の画面<SPAC>には 9 個の入力ミスの●マークがあります。下記の緑色の行の説明はエラーでは無いものです。

- ・ 10 行目 SPAC「MWF」の「面積」が未入力エラーです。(黄色のセルは必須項目です)
- ・ 16 行目 <WNDW>の「EXPS 引用」が未入力エラーです。
- ・ 18 行目 <WNDW>の「品種番号」が未入力エラーです。
- ・ 20 行目 <WNDW>の「EXPS 引用」「品種番号」「面積」の必須項目が全て空欄の行は入力データにならない無効行となり、エラーになりません。
(無効行の行は、A 列のセルが「-」になります) (47 行の<GVAL>も同様です)
- ・ 30 行目 <OWAL>の「WCON 引用」が未入力エラーです。
- ・ 35 行目 <OWAL>の「面積」が未入力エラーです。
- ・ 40, 41 行目 <IWAL>の「面積」が「0」ですが、未入力になっていません。
これらは面積の式で SPAC の面積を参照しているのですが、10 行目の SPAC「MFW」の面積が未入力のため、これらの面積が 0 になったのです。
SPAC の面積が正しく入力されたら、参照している「FL」と「CL」の面積も正しい値になるのでエラーになりません。
- ・ 52 行目 <BECO>の断面形状の「短辺の長さ」が未入力エラーです。
- ・ 58 行目 <INFL>の「隙間長さが」が未入力ですが、エラーではありません。
隙間長さが必須項目になるのは、計算法が「隙間法」の場合です。
- ・ 63, 78 行目 <OCUP>の「人数」、<FURN>の「潜熱容量」の空欄は default 値に置き換わります。
- ・ 73 行目 <HEAT>の「潜熱量」の空欄は値が「0」の入力になります。
- ・ 96 行目 SPAC「MWE」の次の行にエラー表示がありますが、これは SPAC を構成する「壁体が未入力」というエラーです。
SPAC の冷房重み係数や蓄熱応答係数は、OWAL や IWAL や GVAL や BECO の吸熱応答から求めるのですが、これらが未入力だとエラーになります。
- ・ 175 行目 この SPAC は直前の「MFE」を SPAC 一式コピーしたものです。仮の名前「MFE_copy」が付けられますが、そのままになっているためのエラーです。
また、「WSCH 引用」も未入力エラーです。
- ・ 176 行目 SPAC「MFE_copy」のコピー元の SPAC「MFE」の「構造体が未入力」のエラーを引き摺っています。

付図Ⅲ-3-1 (続き) <COMMON>での入力エラーの例 (画面<COMMON>の右側)

A	B	C	D	E	F	G	H
1	*	4	1	2	3	4	
2	※ カラムA~DとAF~						
3	印はエラー表示						
4	1	5	入力ミス				
5							
6	ジョブ名						
7	ACLD, HEX30 SAM						
8	※ 旅次指定不可						
9							
10	建物概要						
11	※ 2						
12	BUIL						
13	※ 旅次指定不可						
14							
15	計算制御						
16	※ 0						
17	CNTL						
18	default						
19	※ 旅次指定不可						
20	※ 0						
21	SEAS						
22	※ SEAS						
23							
24							
25							
26	発動割合						
27	※ HRAT						
28	※ HRAT						
29	※ HRAT						
30	※ HRAT						
31	※ HRAT						
32	※ HRAT						
33	※ HRAT						
34	※ HRAT						
35	※ HRAT						
36	※ HRAT						
37	※ HRAT						
38	※ HRAT						
39	※ HRAT						
40	※ HRAT						
41	※ HRAT						
42	※ HRAT						
43	※ HRAT						
44	※ HRAT						
45	※ HRAT						
46	※ HRAT						
47	※ HRAT						
48	※ HRAT						
49	※ HRAT						
50	※ HRAT						
51	※ HRAT						
52	※ HRAT						
53	※ HRAT						
54	※ HRAT						
55	※ HRAT						
56	※ HRAT						
57	※ HRAT						
58	※ HRAT						
59	※ HRAT						
60	※ HRAT						
61	※ HRAT						
62	※ HRAT						
63	※ HRAT						
64	※ HRAT						
65	※ HRAT						
66	※ HRAT						
67	※ HRAT						
68	※ HRAT						
69	※ HRAT						
70	※ HRAT						
71	※ HRAT						
72	※ HRAT						
73	※ HRAT						
74	※ HRAT						
75	※ HRAT						
76	※ HRAT						
77	※ HRAT						
78	※ HRAT						
79	※ HRAT						
80	※ HRAT						
81	※ HRAT						
82	※ HRAT						
83	※ HRAT						
84	※ HRAT						
85	※ HRAT						
86	※ HRAT						
87	※ HRAT						
88	※ HRAT						
89	※ HRAT						
90	※ HRAT						
91	※ HRAT						
92	※ HRAT						
93	※ HRAT						
94	※ HRAT						
95	※ HRAT						
96	※ HRAT						
97	※ HRAT						
98	※ HRAT						
99	※ HRAT						
100	※ HRAT						
101	※ HRAT						
102	※ HRAT						
103	※ HRAT						
104	※ HRAT						
105	※ HRAT						
106	※ HRAT						
107	※ HRAT						
108	※ HRAT						
109	※ HRAT						
110	※ HRAT						
111	※ HRAT						
112	※ HRAT						
113	※ HRAT						

<補足> C列の●印はエラー表示ですが、画面右のAK~BH行を見ると、何処でエラーが発生しているかが分かる場合があります。

- 49行目: AX列にエラー表示。対応するI列の「材厚」が未入力エラーです。
 67行目: AN列にエラー表示。対応するJ列の「日」が未入力エラーです。
 77行目: AQ列にエラー表示。対応するM列の「1220」(12時20分)がエラーです。
 <CNTL>の時区分は「2」、30分間隔なので、12時20分はエラーになります。

付図Ⅲ-3-2 〈SPAC〉での入力エラーの例

[illegible]

<ZONE でのエラー>

- ここでは、実行の一番目の「ファイル変換時」の最初にチェックされる画面<ZONE>での名前の文字種と重複のチェックを説明します。

※ HASPinp の名前で使える文字種は下記の 65 文字です。(⇒解説書(2)入力編 1 章 (7) 節)
0126456789ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz_()

他の文字種を使うと HASPinp ではエラーになります。

赤字の `*:/:<>?¥|` は DOS のファイル名には使えない文字種です。

他に `!#$%&+,.-;=@[]`^{}~` は数式と混同しやすいなどの理由で HASPinp の名前には使えません。

- それでは、画面<ZONE>でどのように名前のチェックがされるかを見ていきます。

- ①画面<ZONE>が右の①のようになっています。

- <SPAC>では、画面<SPAC>から自動転記された 3 つの名前があります。

- ・ 6 行目は「MFW」(面積が空欄です)
- ・ 7 行目は「MFE」
- ・ 8 行目の「MFE_copy」は、SPAC 一式コピーした時の仮の名前のままです。

- <ZONE>の 3 つの名前は、画面<ZONE>で入力した名前です。

- ・ 19 行目は「Z_MF」
- ・ 20 行目は「z_mf」
- ・ 21 行目は「Z-MF」
- ・ 面積の *VALUE はエラー表示です。
SPAC「MFW」の面積が未定義のためです。
- ・ Mzone と Tzone は入力が無いとします。

①	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	“SPAC” → “ZONE” → “Mzone” → “Tzone” と段階的に ② 集計する											
2	入力ミスの数⇒		0	再読込	クリア	戻る	ファイル変換					
4	SPAC											
5		No	key	name	full name	SPAC数	area (m2)					
6	*	1	SPAC	MFW		1						
7	*	2	SPAC	MFE		1	302.58					
8	*	3	SPAC	MFE_copy		1	302.58					
9		4	SPAC			1	0					
10		5	SPAC			1	0					
11		6	SPAC			1	0					
12		7	SPAC			1	0					
13		8	SPAC			1	0					
14		9	SPAC			1	0					
15		10	SPAC			1	0					
16												
17	ZONE 数の変更(10以下は指定できません)→						10	ZONE に 属す				
18		No	key	name	full name	SPAC数	area (m2)	MFW	MFE	FE_copy		
19	*	1	ZONE	ZMF		2	#VALUE!	1	1	0	0	
20	*	2	ZONE	z_mf		1	#VALUE!	0	0	1	0	
21	*	3	ZONE	Z-MF		3	#VALUE!	1	1	1	0	
22		4	ZONE			0	#VALUE!	0	0	0	0	
23		5	ZONE			0	#VALUE!	0	0	0	0	
24		6	ZONE			0	#VALUE!	0	0	0	0	
25		7	ZONE			0	#VALUE!	0	0	0	0	
26		8	ZONE			0	#VALUE!	0	0	0	0	
27		9	ZONE			0	#VALUE!	0	0	0	0	
28		10	ZONE			0	#VALUE!	0	0	0	0	

- ②「ファイル変換」からスタートします。

- ・ 先ず、文字種のチェックがされます。
SPAC⇒ZONE⇒Mzone⇒Tzone のブロック順にチェックされます。
文字種のミスが見つかったら小窓にメッセージが表示されます。

- ③8 行目の「MFE_copy」は、SPAC 一式コピーしたときの仮の名前で、これが長すぎるというエラーです。

- ・ 画面<SPAC>に「▲」のマークが残っているはずですが。

- ④は 21 行目の名前の「-」が不適切な文字種のエラーです。

※_(アンダースコア)は OK ですが、-(マイナス)は NG です。

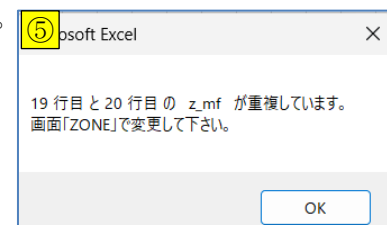
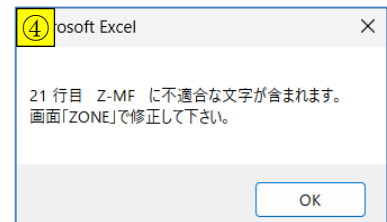
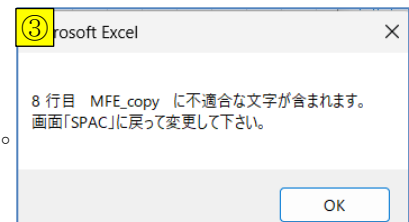
- ・ 文字種のチェックが終わったら、次は「重複チェック」に移ります。
SPAC⇒ZONE⇒Mzone⇒Tzone のブロック毎に、重複のチェックがされます。重複のミスが見つかったら、小窓のメッセージが表示されます。

- ⑤は<ZONE>の 19 行目の「Z_MF」と 20 行目の「z_mf」の名前が重複しているというエラーです。

※HASP では、名前がそのまま、出力のファイルの名前になります。

DOS では大文字と小文字の区別がないので、同一文字になります。仮に、このまま実行すると、先に出力した「Z_MF」のファイルが、ファイル名は Z_MF そのままで、中味が後から出力される「z_mf」の結果に上書きされます。

HASPinp ではこれを防ぐために、大文字と小文字を同一文字と見做して重複ミスにしています。



<Ⅳ部> 材料特性・窓特性・気象データ・曜日設定

- (1) 画面<材料>：材料特性の追加
- (2) 画面<窓>： 窓特性の追加 (ACLD_HEX60 のみの機能)
- (3) 画面<気象データ>：気象データファイル と 気象データ情報の追加
- (4) 画面<曜日設定>

(1) 画面<材料>：材料特性の追加

<これまでの経緯>

- ・元々の HASP/ACLD/8501 では、材料特性や窓特性はプログラムの中の DATA 文で定義しています。
特性値の追加や変更をするときは、プログラムを書き替え、再コンパイルする必要がありました。
- ・NewHASP/ACLD は、これらの特性値を外部のファイルに移し替え、これを熱負荷計算プログラムが読み込むように変更されました。
特性値のファイル (wcontabl.dat、wndwtanl.dat) はテキストファイルなので追加変更が容易です。
また、特性値の単位系も、従来の SE 単位系と SI 単位系のどちらで作成しても良いようになっています。
- ・HASPinp では、ACLD_HEX60 と NewHASP_3 から、これらの特性値を外部ファイルに移しました。
また、Excel の HASPinp に新たな画面を設け、追加変更を画面上でできるようになっています。
- ・手動の場合は、Excel の HASPinp と同じ特性値のテキストファイルを組み込んでいます。
※ACLD_HEX60 では窓特性と材料特性の両方、NewHASP_3 は材料特性のみ、作業エリアから読み込みます。

<画面<材料>のカスタマイズの仕方>

- ・図IV-1-1 が<材料>の画面です。 (図が小さいので実際の HASPinp の画面で確認してください)
 - ・操作するのは①②⑤⑥です。
- ① フォルダ (¥OriginalFiles) からファイルを読み込みられます。下記の 3 つから選びます。
「元表の WCON(従来単位)」 ⇒ original_WCONtable_SE.dat が読み込まれます。
「0:SE 従来単位」 ⇒ custom_WCONtable_SE.dat が読み込まれます。
「1:SI 単位」 ⇒ custom_WCONtable_SI.dat が読み込まれます。
 - ② カスタマイズした下図の⑧の内容をフォルダ (¥OriginalFiles) に保存されます。
「0: 0:SE 従来単位」 ⇒ SE 単位で custom_WCONtable_SE.dat として保存されます。
「1:SI 単位」 ⇒ SI 単位で custom_WCONtable_SI.dat として保存されます。
※画面の単位系と②の単位系が異なるとき、②で選択した単位系に換算されて保存されます。
※保存したあと、同じファイルが自動的に①のセルで再読み込みされます。
 - ③ 現在の材料特性のファイル名
 - ④ SI と SE の単位変換の回数 (②で単位変換した回数です。(単位換算の度に微妙に誤差がでます))
 - ⑤ 空欄の箇所に新たな材料を追加できます。 ⇒ この結果が⑥になります。
 - ⑥ よく使う材料 20 個までを選んで “*” 印を付けます。⇒この結果が⑦にリストアップされます。
 - ⑦ よく使う材料 ⇒ ⑥で選んだ材料が番号順に 20 個までリストアップされます。
 - ⑧ 材料特性表 ⇒ 画面<ZONE>でファイル変換の時に作業エリアに出力される WCONtabl_A.dat です。
⇒ ②でフォルダ (¥OriginalFiles) に保存すれば再利用できます。
 - ⑨ よく使う材料+全材料の番号順のリストです。(空行が除かれています)
⇒ 画面<COMMON>の<WCON>で引用されるリストになります。

図IV-1-1 <材料>の画面

H3

元表のWCON (従来単位)

この Sheet で材料の追加登録ができます。

元表のWCON(従来単位) ファイルを読み込みます。(元表またはcustom.WCON表)

custom.WCON表の保存します。単位系が選べます(SE単位、SI単位)
単位が変わる場合は単位変換し、保存します。保存後、ファイルを読み込みます。

元の単位変換がされています。
SE や SI の単位変換を繰り返すと、桁の切り切りによる誤差が生じます。
元の値と完全一致になりませんが、実用上は問題はありません。

下表の G列 J列の白紙をセルに入力できます。
B列にはよく使う材料を19個まで登録できます。

※ 数値誤差 1.0E-06 は不可です。数値誤差が求まりません。
数値誤差 0.0E+00 は不可です。ただし桁落ちはなくなります。

下表が ファイル出力され
AGLD_HEX80 が読み込んで計算に使います。
同じ表をSE単位またはSI単位のcustomファイルとして
Original のフォルダに保存することもできます。

WCONtableA.dat

番号	材料名	単位系	熱伝導率λ	熱容量Cp
1	空気(静止)	0	0.019	3.10E-01
2	水(静止)	0	0.516	998
3	氷	0	1.892	449
4	雪	0	5.20E-02	43
5	銅	0	38.7	885
6	アルミウム	0	180.8	887
7	鋼	0	332	824
8		0		
9		0		
10		0		
11	岩石(重量)	0	2.7	571
12	岩石(経量)	0	1.2	399
13	土壌(粘土質)	0	1.3	744
14	土壌(砂質)	0	0.8	488
15	土壌(ローム質)	0	0.9	798
16	土壌(火山灰質)	0	0.4	428
17	砂利	0	0.53	370
18		0		
19		0		
20		0		
21	PCコンクリート	0	1.3	456
22	普通コンクリート	0	1.2	482
23	軽質コンクリート	0	0.87	384
24	気泡コンクリート(ALC)	0	0.15	156
25	コンクリートブロック(重量)	0	0.95	430
26	コンクリートブロック(軽量)	0	0.46	375
27	モルタル	0	1.3	380
28	石膏スレート	0	1.03	435
29		0		
30		0		
31	グラスター	0	0.88	390
32	石膏板、ラスボード	0	0.15	245
33	降板	0	0.84	330
34	土壁	0	0.59	289
35	ガラス	0	0.87	457
36	タイル	0	1.1	480
37	レタ壁	0	0.55	332
38	かわら	0	0.85	380
39		0		
40		0		
41	合成樹脂、リウム	0	0.163	350
42	FRP	0	0.224	445
43	アスファルト	0	9.50E-02	220
44	防湿紙	0	0.18	217
45	畳	0	0.13	87
46	合成畳	0	6.00E-02	82
47	カーペット	0	8.90E-02	75
48		0		
49		0		
50		0		
51	木材(重量)	0	0.18	168
52	木材(中量)	0	0.15	155
53	木材(軽量)	0	0.12	124
54	合板	0	0.18	171
55		0		
56		0		
57		0		
58		0		
59		0		
60		0		
61	軽質繊維板	0	4.80E-02	78
62	シーリングボード	0	5.20E-02	93
63	半硬質繊維板	0	0.12	234
64	硬質繊維板	0	0.19	325
65	カーペットボード	0	0.15	171
66	木毛セメント板	0	0.18	226
67	セメントファイバー	0	3.80E-02	9.3
68		0		
69		0		
70		0		
71	ガラス綿(24K)	0	3.60E-02	4.8
72	ガラス綿(32K)	0	3.40E-02	6.4
73	岩綿保温材	0	3.80E-02	20
74	軟付付岩綿	0	4.40E-02	240
75	岩綿吸音板	0	0.055	80
76		0		
77		0		
78		0		
79		0		
80		0		
81	スチール発泡板(ビース)	0	4.00E-02	5.4
82	スチール発泡板(押出)	0	3.20E-02	8.2
83	スチール発泡板(70%発泡)	0	2.20E-02	14
84	硬質ウレタン発泡板	0	0.024	11.3
85	軟付付硬質ウレタン発泡板	0	2.50E-02	11.3
86	軟質ウレタン発泡板	0	0.043	9
87	ポリスチレン発泡板	0	3.80E-02	15
88	硬質塩化ビニル発泡板	0	0.031	12
89		0		
90		0		
91	発熱中空層	0	5	
92	非発熱中空層	0	10	
93		0		
94		0		
95		0		
96		0		
97		0		
98		0		
99		0		
100		0		

補 HASP/ACLD/8501・ACLD_HEWEX60 と NewHASP/ACLD・NewHASP_3 の中空層の扱いの違い

- 材料特性の値は、HASP/ACLD/8501 が元になっています。
なお、ACLD_HEX60 と NewHASP_3 で **中空層の扱いに違い** があります。
- 表IV-1-2A に ACLD_HEX60 の材料特性、表IV-1-2N に NewHASP_3 の材料特性を示します。
 - ファイル形式は csv ファイルです。フィールド順に左から
 - ①番号、②単位系 (0=SE、1=SI)、③熱伝導率 (SE 単位[kcal/(mhK)] または SI 単位[W/(mK)]、④容積比熱 (SE 単位[kcal/(m³K)] または SI 単位[kJ/(m³K)]) です。
 - ※ ⑤は材料名、⑥の*印はよく使う材料です。⑤⑥は HASPinp での追加項目です。
- 90 番以降が中空層です。HASP/ACLD/8501 と ACLD_HEX60 は **熱抵抗** [m²Kh/kcal] ですが、NewHASP-ACLD と NewHASP_3 は **熱伝達率** [kcal/(m²Kh)] です。

表IV-1-1A ACLD_HEX60 の材料特性ファイル
(WCONtab1_A.dat)

1	1	0	0.019	0.31	空気 (静止)	,
2	2	0	0.516	998	水 (静止)	,
3	3	0	1.892	449	氷	,
4	4	0	0.052	43	雪	,
5	5	0	38.7	865	鋼	,
6	6	0	180.6	567	アルミウム	,
7	7	0	332	824	銅	,
8	8	0	,	,	,	,
9	9	0	,	,	,	,
10	10	0	,	,	,	,
11	11	0	2.7	571	岩石 (重量)	,
12	12	0	1.2	399	岩石 (軽量)	,
13	13	0	1.3	744	土壌 (粘土質)	,
14	14	0	0.8	468	土壌 (砂質)	,
15	15	0	0.9	798	土壌 (ローム質)	,
16	16	0	0.4	428	土壌 (火山灰質)	,
17	17	0	0.53	370	砂利	,
18	18	0	,	,	,	,
19	19	0	,	,	,	,
20	20	0	,	,	,	,
21	21	0	1.3	456	PCコンクリート	*
22	22	0	1.2	462	普通コンクリート	*
23	23	0	0.67	384	軽量コンクリート	,
24	24	0	0.15	156	気泡コンクリート (ALC)	,
25	25	0	0.95	430	コンクリートブロック (重量)	,
26	26	0	0.46	375	コンクリートブロック (軽量)	,
27	27	0	1.3	380	モルタル	*
28	28	0	1.03	435	石綿スレート	,
29	29	0	,	,	,	,
30	30	0	,	,	,	,
31	31	0	0.68	390	プラスター	,
32	32	0	0.15	246	石こう板、スレート*	*
33	33	0	0.64	330	漆喰	,
34	34	0	0.59	269	土壁	,
35	35	0	0.67	457	ガラス	*
36	36	0	1.1	480	タイル	*
37	37	0	0.55	332	レガ壁	,
38	38	0	0.86	360	かわら	*

(中略)

81	81	0	0.04	5.4	スチン発泡板 (ヒート*)	,
82	82	0	0.032	8.4	スチン発泡板 (押出)	*
83	83	0	0.022	12	スチン発泡板 (フロ発泡)	,
84	84	0	0.024	11.3	硬質ウレタン発泡板	,
85	85	0	0.025	11.3	吹付け硬質ウレタン発泡板	,
86	86	0	0.043	9	軟質ウレタン発泡板	,
87	87	0	0.038	15	ポリイソシアネート発泡板	*
88	88	0	0.031	12	硬質塩ビ発泡板	,
89	89	0	,	,	,	,
90	90	0	,	,	,	,
91	91	0	5	,	密閉中空層	,
92	92	0	10	,	非密閉中空層	*
93	93	0	,	,	,	,
94	94	0	,	,	,	,
95	95	0	,	,	,	,
96	96	0	,	,	,	,
97	97	0	,	,	,	,
98	98	0	,	,	,	,
99	99	0	,	,	,	,
100	100	0	,	,	,	,

表IV-1-2N NewHASP_3 の材料特性ファイル
(WCONtab1_N.dat)

1	1	0	0.019	0.31	空気 (静止)	,
2	2	0	0.516	998	水 (静止)	,
3	3	0	1.892	449	氷	,
4	4	0	0.052	43	雪	,
5	5	0	38.7	865	鋼	,
6	6	0	180.6	567	アルミウム	,
7	7	0	332	824	銅	,
8	8	0	,	,	,	,
9	9	0	,	,	,	,
10	10	0	,	,	,	,
11	11	0	2.7	571	岩石 (重量)	,
12	12	0	1.2	399	岩石 (軽量)	,
13	13	0	1.3	744	土壌 (粘土質)	,
14	14	0	0.8	468	土壌 (砂質)	,
15	15	0	0.9	798	土壌 (ローム質)	,
16	16	0	0.4	428	土壌 (火山灰質)	,
17	17	0	0.53	370	砂利	,
18	18	0	,	,	,	,
19	19	0	,	,	,	,
20	20	0	,	,	,	,
21	21	0	1.3	456	PCコンクリート	*
22	22	0	1.2	462	普通コンクリート	*
23	23	0	0.67	384	軽量コンクリート	,
24	24	0	0.15	156	気泡コンクリート (ALC)	,
25	25	0	0.95	430	コンクリートブロック (重量)	,
26	26	0	0.46	375	コンクリートブロック (軽量)	,
27	27	0	1.3	380	モルタル	*
28	28	0	1.03	435	石綿スレート	,
29	29	0	,	,	,	,
30	30	0	,	,	,	,
31	31	0	0.68	390	プラスター	,
32	32	0	0.15	246	石こう板、スレート*	*
33	33	0	0.64	330	漆喰	,
34	34	0	0.59	269	土壁	,
35	35	0	0.67	457	ガラス	*
36	36	0	1.1	480	タイル	*
37	37	0	0.55	332	レガ壁	,
38	38	0	0.86	360	かわら	*

(中略)

81	81	0	0.04	5.4	スチン発泡板 (ヒート*)	,
82	82	0	0.032	8.4	スチン発泡板 (押出)	*
83	83	0	0.022	12	スチン発泡板 (フロ発泡)	,
84	84	0	0.024	11.3	硬質ウレタン発泡板	,
85	85	0	0.025	11.3	吹付け硬質ウレタン発泡板	,
86	86	0	0.043	9	軟質ウレタン発泡板	,
87	87	0	0.038	15	ポリイソシアネート発泡板	*
88	88	0	0.031	12	硬質塩ビ発泡板	,
89	89	0	,	,	,	,
90	90	0	,	,	,	,
91	91	0	0.2	,	密閉中空層	,
92	92	0	0.1	,	非密閉中空層	*
93	93	0	,	,	,	,
94	94	0	,	,	,	,
95	95	0	,	,	,	,
96	96	0	,	,	,	,
97	97	0	,	,	,	,
98	98	0	,	,	,	,
99	99	0	,	,	,	,
100	100	0	,	,	,	,

(2) 画面<窓>： 窓特性の追加 (ACLD_HEX60 のみの機能)

- ・ HASPinp で窓特性をカスタマイズするのは ACLD_HEX60 のみの機能です。
- ・ 元々の HASP/ACLD/8501 のガラスの種類は 18 だけで、ブラインド無・明色・中等色と組み合わせても 54 に過ぎません。(ACLD_HEX60 では 3 種の Low ϵ ガラスが追加されています)
- ・ 新版 ACLD_HEX60 では、画面<窓>を新設し、窓の特性を追加できる機能を設けました。
また、窓特性ファイルを外部に置き、プログラムと切り離すことで独立性を確保しました。

■ NewHASP/ACLD には膨大な窓特性がはじめから用意されているので、NewHASP_3 には画面<窓>は設けていません。

<窓特性の追加>

- ・ 図IV-2-1 が ACLD_HEX60_inp の<窓>の画面です。(図が小さいので実際の画面で確認してください)
操作するのは①②⑤⑥です。
- ① フォルダ (OriginalFiles) からファイルを読み込みます。下記の 3 つから選びます。
「元表の WCON(従来単位)」 ⇒ original_WNDWtable_SE.dat が読み込まれます。
「0:SE 従来単位」 ⇒ custom_WNDWtable_SE.dat が読み込まれます。
「1:SI 単位」 ⇒ custom_WNDWtable_SI.dat が読み込まれます。
- ② カスタマイズした下図の⑧の内容をフォルダ (OriginalFiles) に保存します。
「0: 0:SE 従来単位」 ⇒ SE 単位で custom_WNDWtabl_SE.dat として保存されます。
「1:SI 単位」 ⇒ SI 単位で custom_WNDWtabl_SI.dat として保存されます。
※画面の単位系と②の単位系が異なるとき、②で選択した単位系に換算されて保存されます。
※保存したあと、同じファイルが自動的に①のセルで再読み込みされます。
- ③ 現在の窓特性のファイル名
- ④ SI と SE の単位変換の回数 (②で単位変換した回数です。単位換算の度に微妙に誤差がでます)
- ⑤ 空欄の箇所になつた窓を追加できます。 ⇒ この結果が⑥になります。
- ⑥ よく使う窓 20 個までを選んで“*”印を付けます。⇒この結果が⑦にリストアップされます。
- ⑦ よく使う窓 ⇒ ⑥で選んだ窓が番号順に 20 個までリストアップされます。
- ⑧ 窓特性表 ⇒ 画面<ZONE>でファイル変換の時に作業エリアに出力される WNDWtabl_A.dat です。
⇒ ②でフォルダ (OriginalFiles) に保存すれば再利用できます。
- ⑨ よく使う窓+全窓の番号順のリストです。(空行が除かれています)
⇒ 画面<SPAC>の<WNDW>で引用されるリストになります。

図IV-2-1 画面<窓> (ACLD_HEX60 のみ)

[illegible]

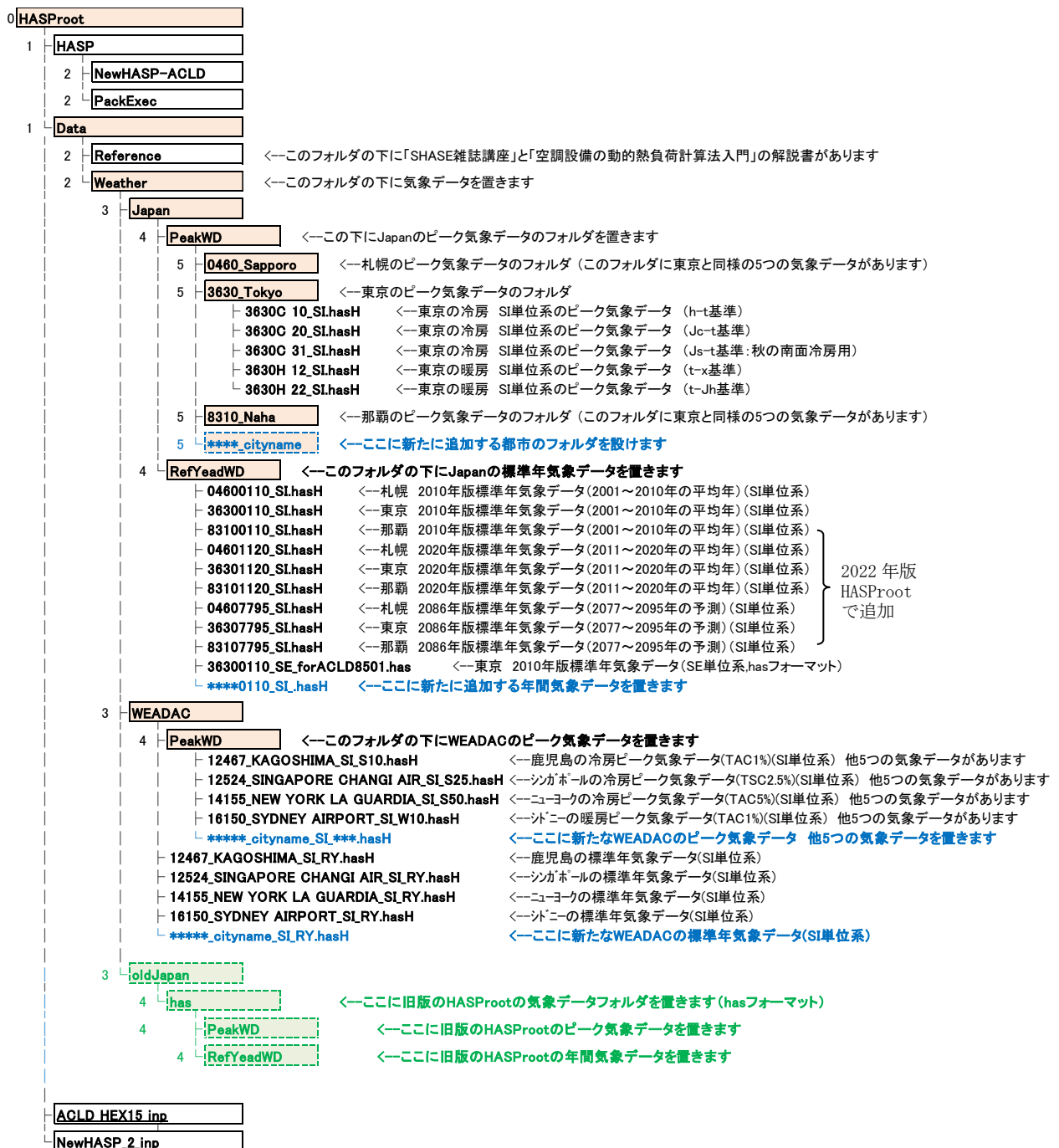
(3) 画面<気象データ>：気象データファイルの追加 と 気象データ情報の登録

<HASProot に君込まれている気象データ>

- ・図IV-3-1 に HASProot の気象データのフォルダ構成を示します。
- ・HASProot に予め組み込まれているのは、図IV-3-1 の黒色の文字で示される気象データです。
- ・気象データは、フォルダ (¥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

図IV-3-1 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



＜新たな気象データファイルの組み込み方＞

- ・図IV-3-1 に無い気象データはユーザーが用意しなければなりません。
- ・気象データを組込む場所（フォルダ）は、気象データの形式によって決まっています。
以下の気象データは、図IV-3-1 の青色の場所に保存します。
 - ・日本の標準年気象データ ¥Weather¥Japan¥RefYearWD に組み込みます。
 - ・日本のピーク気象データ ¥Weather¥Japan¥PeakWD の下に都市毎のフォルダを設けます。
 - ・WEADAC の標準年気象データ ¥Weather¥WEADAC に組み込みます。
 - ・WEDDAC のピーク気象データ ¥Weather¥WEADAC¥PeakWD に組み込みます。
- ・旧版の has フォーマットの気象データは、図IV-3-1 の緑色の場所に組み込みます。
 - ・旧版の HASP の標準年気象データ ¥Weather¥has¥RefYearWD に組み込みます。
 - ・旧版の HASP のピーク気象データ ¥Weather¥has¥PeakWD に組み込みます。

＜気象データ情報の登録＞

- ・気象データを組込んだだけでは HASPinp では使えません。画面＜気象データ＞で「気象データ情報」を登録する必要があります。
- ・図IV-3-2 に画面＜気象データ＞を示します。ここに「気象データ情報」を登録します。
※なお、一度登録すれば、自動検索や自動カスタマイズの機能により、面倒な操作から解放されます。
- ・範囲（A1:A8）：「データ形式」のテーブルです。（保護が掛かっており操作できません）
画面＜COMMON＞の 18 行目 [CNTL] のセル M8 「気象データのデータ形式」で参照されます。
下記の画面＜気象データ＞の A 列のセルでも参照されます。
- ・図IV-3-2 で、入力できるのは、A～M 列、9～170 行の範囲で「白色」と「うす緑」のセルで、太線の枠線のセルです。なお、「うす灰色」のセルは入力済で保護が掛かっています。
 - ・A 列（データ形式）： リスト形式で、気象データの「データ形式」を選びます。
 - ・B 列（都市名）： 入力がある行が有効行で、気象データの検索の対象になります。
都市名が空白の場合は、気象データの検索対象から外れます。
 - ・C 列（都市名）： 空白の B 列に、この都市名をコピーすると、有効な行になります。
 - ・D 列+E 列+F 列： 3 つのセルを使って気象データのパスを入力します。
※ E 列は、主に都市別のサブフォルダがある場合に使います。
※ パスの頭と、パスとパスの間には区切り文字「¥」を入れます。
※ パスの最後には、F 列の区切り文字「¥」が自動的に付けられます。
 - ・G 列（ファイル名）： 気象データのファイル名（拡張子を含む）を入力します。
※ ワイルドカード（*印）が使えます。
例）12 行目「0230*.hasH」で、札幌のピーク気象データ 5 つが登録されます。
例）47 行目「03630*.hasH」で、東京の標準データ 4 つが登録されます。
 - ・I 列、J 列、K 列、L 列、M 列： has 気象データの場合に必要です。
 - ・I 列（緯度） 6 桁以内の度単位で入力します。（南緯は負の値とします）
 - ・J 列（経度） 6 桁以内の度単位で入力します。（西経は負の値とします）
 - ・K 列（時差） 時間単位で入力します。
 - ・L 列（雲量モード） リスト形式で 0:雲量、1:長波放射量 から選びます。
 - ・M 列（SI モード） リスト形式で、0:0.01MJ/m2h、1:kcal/m2h、2:kJ/m2h から選びます。
- ※ これらの値は、has 気象データを選んだときに、画面＜COMMON＞の「BUIL」と「CNTL」に自動入力されます。

補足 手動の HASP で使う場合

- ・＜I 部＞のように手動で HASP を操作する場合は、気象データ情報の登録は不要です。
“fnameHASP_inp.txt”で気象データの「パスとファイル名」をカスタマイズすれば、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 を参照してください。

表IV-3-1 HASPinp の画面<気象データ>での「気象データ情報」の登録

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
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												
4 0海外・標準年気象データ												
5 1海外・ピーク気象データ												
6 2実在年気象データ												
7												
8												
9	空白は無効行	ISO 3166-1	頭に#を付ける	頭に#を付ける	* のワイルドカードが使える							has 気象データの時は必須情報
10 データ形式	都市名	都市名	#フォルダ名 <必須>	#サブフォルダ名	#ファイル名		緯度	経度	時差	単位モード	SIモード	
11 1:ピーク気象データ		旭川	#Japan#PeakWD	#0230_Ashikawa	#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												
(中略)												
45												
46 0標準年気象データ	札幌		#Japan#RefrYearWD		#0460* hasH							
47 0標準年気象データ	東京		#Japan#RefrYearWD		#3630* hasH							
48 0標準年気象データ	那覇		#Japan#RefrYearWD		#8310* hasH							
49 0標準年気象データ	東京		#Japan#RefrYearWD		#3630#8501 has		36	140	9	0単位	1: kcal/m2h	
50												
51												
(中略)												
60												
61 0標準年気象データ	鹿児島		#WEADAC		#12467_KAGOSHIMA* hasH							
62 1:ピーク気象データ	鹿児島		#WEADAC#PeakWD		#12467_KAGOSHIMA* hasH							
63												
64												
65												
66 0海外・標準年気象データ	Singapore	SGP	#WEADAC		#12524_SINGAPORE CHANGI AIR* hasH							
67 1海外・ピーク気象データ	Singapore	SGP	#WEADAC#PeakWD		#12524_SINGAPORE CHANGI AIR* hasH							
68 0海外・標準年気象データ	New York	US A-NYD	#WEADAC		#14155_NEW YORK LA GUARDIA* hasH							
69 1海外・ピーク気象データ	New York	US A-NYD	#WEADAC#PeakWD		#14155_NEW YORK LA GUARDIA* hasH							
70 0海外・標準年気象データ	Sydney	AUS-NSW	#WEADAC		#16150_SYDNEY AIRPORT* hasH							
71 1海外・ピーク気象データ	Sydney	AUS-NSW	#WEADAC#PeakWD		#16150_SYDNEY AIRPORT* hasH							
72												
73												
(中略)												
80 分単位・標準年気象データ												
81 0標準年気象データ	札幌	札幌	#OS V#札幌	#PRY	#StnEA_PRY1120_0460* csv							
82 0標準年気象データ	東京	東京	#OS V#東京	#PRY	#StnEA_PRY1120_3630* csv							
83 0標準年気象データ	那覇	那覇	#OS V#那覇	#PRY	#StnEA_PRY1120_8310* csv							
84												
85												
(中略)												
100 分単位・実在年気象データ												
101 2実在年気象データ	札幌	札幌	#OS V#札幌	#EAD	#StnEA_EAD2020_0460* csv							
102 2実在年気象データ	東京	東京	#OS V#東京	#EAD	#StnEA_EAD2020_3630* csv							
103 2実在年気象データ	那覇	那覇	#OS V#那覇	#EAD	#StnEA_EAD2020_8310* csv							
104												
105												
(中略)												
120 旧・標準年気象データ												
121 0標準年気象データ		札幌	#oldJapan#StandardWD		#0460* hasH							
122 0標準年気象データ		東京	#oldJapan#StandardWD		#3630* hasH							
123 0標準年気象データ		那覇	#oldJapan#StandardWD		#8310* hasH							
124												
125												
126												
127 0標準年気象データ		札幌	#oldJapan#StandardWD		#046-SI has		43.05	141.33	9	1:長波放射量	0: 0.01MJ/m2h	
128 0標準年気象データ		札幌	#oldJapan#StandardWD		#046-kcal has		43.05	141.33	9	0:単位	1: kcal/m2h	
129 0標準年気象データ		東京	#oldJapan#StandardWD		#363-SI has		35.68	139.77	9	1:長波放射量	0: 0.01MJ/m2h	
130 0標準年気象データ		東京	#oldJapan#StandardWD		#363-kcal has		35.68	139.77	9	0:単位	1: kcal/m2h	
131 0標準年気象データ		那覇	#oldJapan#StandardWD		#831-SI has		26.23	127.68	9	1:長波放射量	0: 0.01MJ/m2h	
132 0標準年気象データ		那覇	#oldJapan#StandardWD		#831-kcal has		26.23	127.68	9	0:単位	1: kcal/m2h	
133												
134												
(中略)												
138 旧・ピーク気象データ												
139 1:ピーク気象データ		旭川	#oldJapan#PeakWD		#01* has		43.77	142.37	9	1:長波放射量	0: 10kJ/m2h	
140 1:ピーク気象データ		札幌	#oldJapan#PeakWD		#02* has		43.05	141.33	9	1:長波放射量	0: 10kJ/m2h	
141 1:ピーク気象データ		根室	#oldJapan#PeakWD		#03* has		43.33	145.58	9	1:長波放射量	0: 10kJ/m2h	
142 1:ピーク気象データ		室蘭	#oldJapan#PeakWD		#04* has		42.32	140.98	9	1:長波放射量	0: 10kJ/m2h	
143 1:ピーク気象データ		秋田	#oldJapan#PeakWD		#05* has		39.72	140.10	9	1:長波放射量	0: 10kJ/m2h	
144 1:ピーク気象データ		盛岡	#oldJapan#PeakWD		#06* has		39.70	141.17	9	1:長波放射量	0: 10kJ/m2h	
(中略)												
170 END	A列が END の時に最終行になります。						緯度	経度	時差	単位モード	SIモード	

補 気象データの例

<has と hash の気象データ>

- ・ has 気象データは、元々の HASP からある気象データの形式です。(⇒下記の<イ>)
- ・ hash 気象データは、先頭行にヘッダが加えられ、また、データのカラム数が4カラムに拡張された気象データです。(⇒下記の<ロ>) (WEADAC の気象データも hash 形式です)

<イ> has 気象データの例 36300110_SE_forACLD8501.has

		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
1	53853652953253052452152253555456557958258157657256255554754153653152752906	1	101								
2	30 32 32 34 34 36 36 32 33 31 29 28 23 22 21 21 20 20 20 19 20 19 1906	1	112								
3	0 0 0 0 0 0 0 0 0122607755746739724643337 22	0	0 0 0 0 0 0 0 0 006 1 113								
4	0 0 0 0 0 0 0 5 72 76 55 86 72 67 84 96 31	0	0 0 0 0 0 0 0 0 006 1 114								
5	5 5 5 5 5 4 4 3 2 2 2 2 2 2 2 5 5 4 4 4 4 4 406	1	115								
6	4 16 1 16 1 15 1 15 15 16 15 15 15 16 15 16 16 16 16 16 15 1506	1	116								
7	25 11 17 25 22 22 15 46 38 46 31 22 38 53 46 31 31 31 46 31 38 38 3106	1	117								
8	52352151650650249749551053155556758058758959158758256656558057855254853306	1	201								
9	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								
10	0 0 0 0 0 0 0 0 0177612758784782762681387 45	0	0 0 0 0 0 0 0 0 006 1 223								
11	0 0 0 0 0 0 0 14 62 76 55 62 62 57 67 93 33	0	0 0 0 0 0 0 0 0 006 1 224								
12	3 3 3 3 3 3 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 3 306	1	225								
13	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								
14	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								
15	52651851652153253052852052855657262762862862762462261962062458856856755306	1	331								
16	25 26 25 26 25 25 24 25 25 26 34 35 38 38 40 37 39 38 35 29 30 28 3006	1	332								
17	0 0 0 0 0 0 0 0 0122543722731698239 22	0	0 0 0 0 0 0 0 0 006 1 333								

<ロ> hash 気象データの例 36300110_SI.hash

					10		20		30		40		50		60		70		80		90		100				
1	#	EA_RY	0110	10kJ	LNR	4			3630	Japan	Tokyo		35413N	139455E	T=	9.00	H=	6	P	VH=	250						
2		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
3		30	32	32	34	34	36	36	32	33	31	29	28	23	22	21	20	20	20	19	20	19	19	19	1906	1	112
4		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
5		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
6		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
7		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
8		25	11	17	25	22	15	46	38	46	31	22	38	53	46	31	31	31	46	31	38	38	38	3106	1	117	
9		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
10		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
11		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
12		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
13		35	35	35	35	35	35	36	37	40	42	43	45	45	45	42	40	38	38	39	38	36	35	3506	1	225	
14		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
15		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
16		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
17		25	26	25	26	25	24	25	25	25	26	34	35	38	38	40	37	39	38	35	29	30	28	3006	1	332	
18		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

- ・上記の<イ><ロ>は同じ 2001～2010 年の東京の平均年の標準気象データです。
- ・ hash の 1 行目はヘッダです。(⇒次節(5)を参照のこと)
 EA_RY (標準年気象データ)、0101 (2001～2010 年の平均年)、10kJ (日射量や夜間放射量の単位)、
 4 (データのカラム数)、3630 (都市番号)、Japan Tokyo (日本の東京)
 35413N (北緯 35 度 41.3 分)、139455E (東経 139 度 45.5 分)、T=9 (UTC 基準の時差 9 時間)
 H=6 (海拔 m)、P (直散分離の式 Perez の式、U なら Udagawa の式 ほか)
 VH=250 (風速計測の地上からの高さ 25.0m)
- ・ 7 行で 1 日分の気象データは<イ>も<ロ>も同じです。
 1 行目 気温 <イ>has では 538 0.1℃単位で、50℃のオフセットがあり、3.8℃ になります。
 <ロ>haxH では 38 0.1℃単位で、3.8℃ (オフセットが無くなりました)
 2 行目 湿度 <イ><ロ>とも 30 0.1g/kg 単位で 3.0k/kg (絶対湿度)
 3 行目 法線面直達日射量 8 時 <イ> 122[kcal/hm2]、<ロ> 51[10kJ/m2] ÷ 4.186 ≒ 121.92[kcal/hm2]
 4 行目 水平面天空日射量 8 時 <イ> 72[kcal/hm2]、<ロ> 30[10kJ/m2] ÷ 4.186 ≒ 71.67[kcal/hm2]
 5 行目 夜間放射量 <イ>雲量 5(全天比) HASP では Brunt の式によって夜間放射量に変換されます。
 1 時の 3.8℃、3.0g/kg、雲量 5 では 夜間放射量 Rngt ≒ 68.26cal/hm2
 <ロ> 長波(実効)放射量 28[10kJ/m2] ÷ 4.186 ≒ 66.94[kcal/hm2]
 6 行目 風向 <イ><ロ>とも 4 (m/s)
 7 行目 風速 <イ><ロ>とも 25 0.1m/s 単位で 2.5m/s(m/s)

各行の右端 8 カラムは 年・月・日・曜日・番号(1～7)です。

- ・ 曜日は、1～7 が日・月・火・水・木・金・土です。祝日は 1 行目のみ「8」に変わります。

＜hasH 気象データの先頭行＞

・ 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、ピーク気象データ=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 の区別
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 の区別
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 HASP の計算で使用するデータ。(-) は HASP の計算では使用しないデータ。

(△) 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IV-3-1 の気象データの「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。

下記の例示で、青色の太線の数字が地点番号、() は地点

・ 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 (シドニー)

・ 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 **3630_kcal**.has (東京)

ピーク気象データ (2 桁) ¥oldJapan¥has¥PeakWD **16_S_05**.has (東京ピークの古い都市番号)

<WEADAC 気象データと csv 気象データ>

- ・どちらも MetDS(株) 気象データシステムから公開されています。

WEADAC 気象データ

国内外の気象データ

csv 気象データ

60, 15, 10, 5, 3, 1 分間隔の気象データ

- ・WEADAC 気象データとして、KAGOSHIMA、NEWYORK、SINGAPOLE、SYDNEY の 4 都市が、HASProot に組み込まれています。Csv 気象データは、現時点では HASProot に組み込まれていません。
- ・WEADAC 気象データは、ACLD_HEX60 と NewHASP_3 と対応しています。
- ・csv 気象データは、ACLD_HEX60 が対応しています。なお、時間間隔は 60, 15, 10 分のみに対応です。
プログラム上は 5, 3, 1 分でも対応可能ですが、HASP のロジックでは、窓は定常扱いとしているため、その限界を考慮して 10 分までの対応に限定しています。
- ・以下に WEADAC 気象データと csv 気象データのサンプルを示します。

<WEADAC 気象データの例> 12467_KAGOSHIMA_SI_RY.hash

- ・気象データの形式は hash です。

※WEADAC 気象データには、休日情報がありません。

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
1	* WEADAC	RY	10kJ	LNR	4	12467	JAPAN	KAGOSHIMA	31340N	130330E	T= 9.00 H= 4 U
2	44	41	39	37	35	33	32	36	49	68	89 109 122 127 125 119 110 97 85 74 66 59 53 4890 1 121
3	37	37	36	36	36	36	36	38	40	43	45 46 46 46 46 45 44 42 41 40 39 38 3890 1 122
4	0	0	0	0	0	0	0	62	96	121	138 146 144 134 114 86 48 0 0 0 0 0 090 1 123
5	0	0	0	0	0	0	0	14	32	46	55 59 58 52 42 27 8 0 0 0 0 0 090 1 124
6	26	27	27	26	26	26	26	26	26	27	27 27 27 27 27 27 27 26 26 26 26 2690 1 125
7	13	13	13	13	14	13	13	13	13	13	14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 1490 1 126
8	20	20	20	20	20	18	17	18	17	17	16 28 30 28 30 28 30 28 16 17 17 18 18 2090 1 127
9	44	41	38	36	34	33	31	36	49	68	89 108 121 126 124 118 109 97 84 74 65 58 52 4890 1 231
10	37	37	36	36	36	35	36	38	40	43	45 46 46 46 46 45 44 42 41 40 39 38 3890 1 232
11	0	0	0	0	0	0	0	62	95	120	137 145 144 133 113 85 48 0 0 0 0 0 090 1 233
12	0	0	0	0	0	0	0	14	32	46	55 59 58 53 42 27 8 0 0 0 0 0 090 1 234
13	26	27	27	26	26	26	26	26	26	27	27 27 27 27 27 27 26 26 26 26 2690 1 235
14	13	13	13	13	14	13	13	13	13	13	14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 14 1490 1 236
15	20	20	20	20	20	19	17	18	17	17	16 28 30 28 30 28 30 28 16 17 17 18 19 2090 1 237
16	43	40	38	35	34	32	31	35	48	67	88 107 120 125 123 117 109 96 84 73 64 57 52 4790 1 341
17	37	37	36	36	36	35	36	38	40	43	45 46 46 46 46 45 44 42 41 40 39 38 3890 1 342
18	0	0	0	0	0	0	0	61	94	120	136 144 143 132 113 85 49 0 0 0 0 0 090 1 343
19	0	0	0	0	0	0	0	14	32	46	55 59 59 53 42 28 8 0 0 0 0 0 090 1 344

(以下略)

<csv 気象データの例> StnEA_PRY1120_3630_6_0200_001_365.csv

- ・カンマ区切りの csv 形式です。 頭 4 行がヘッダ情報で、5 行目からが気象データです。
- ・上から順に時系列に並びます。 左から右へカンマ区切りで項目が並びます。

左から 月、日、時間、分、曜日、祝日、太陽高度、太陽方位角、気圧、外気温 と続きます。

※ 曜日は、日～土が「1～7」で、祝日は 0 時の行と 1 時の初めの行に「0」と表示されます。

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110
1	Expanded AMeDAS Weather Data (EA Weather Data). EA Standard Format.March 2023. Meteorological data System (Metl										
2	EA_StN=,3630, 東京 ,DType=,PRY1120,LatN(deg)=,35.692,LongE(deg)=,139.750,StH(m)=,25.0,AnemoH(m)=,35.3,WvH(r										
3	月, 日, 時刻, 分,曜日・祝日, 太陽高度,太陽方位角, 現地気圧, 外気温, 相対湿度,										
4	,,,,, 度, 度, hPa, °C, %, g/kg, kJ/(m2h), kJ/(m2h), kJ/(m2h), kJ/(r										
5	1,1,0,10,0,.0,.0,1013.8,5.2,69.7,3.8,0,.0,.0,.872,.353,.13,.2,1,.0,0.,										
6	1,1,0,20,0,.0,.0,1013.9,5.2,70.0,3.8,0,.0,.0,.872,.353,.13,.2,1,.0,0.,										
7	1,1,0,30,0,.0,.0,1014.1,5.1,70.3,3.8,0,.0,.0,.872,.352,.13,.2,1,.0,0.,										
8	1,1,0,40,0,.0,.0,1014.2,5.1,70.7,3.8,0,.0,.0,.872,.352,.13,.2,1,.0,0.,										
9	1,1,0,50,0,.0,.0,1014.4,5.1,70.7,3.8,0,.0,.0,.873,.351,.13,.2,3,.0,0.,										
10	1,1,1,0,0,.0,.0,1014.6,5.2,70.0,3.8,0,.0,.0,.873,.352,.13,.2,4,.0,0.,										
11	1,1,1,10,1,.0,.0,1014.8,5.1,70.4,3.8,0,.0,.0,.872,.352,.13,.2,3,.0,0.,										
12	1,1,1,20,1,.0,.0,1015.0,5.0,70.0,3.8,0,.0,.0,.871,.351,.13,.2,4,.0,0.,										
13	1,1,1,30,1,.0,.0,1015.2,5.1,69.8,3.8,0,.0,.0,.870,.354,.13,.2,1,.0,0.,										
14	1,1,1,40,1,.0,.0,1015.3,4.9,70.1,3.7,0,.0,.0,.868,.352,.13,.1,9,.0,0.,										
15	1,1,1,50,1,.0,.0,1015.5,4.9,69.9,3.7,0,.0,.0,.868,.352,.13,.1,9,.0,0.,										
16	1,1,2,0,1,.0,.0,1015.7,4.8,69.0,3.7,0,.0,.0,.867,.351,.13,.1,8,.0,0.,										
17	1,1,2,10,1,.0,.0,1015.8,4.9,68.6,3.7,0,.0,.0,.866,.354,.13,.1,8,.0,0.,										
18	1,1,2,20,1,.0,.0,1016.0,4.9,68.3,3.6,0,.0,.0,.867,.353,.14,.1,8,.0,0.,										
19	1,1,2,30,1,.0,.0,1016.1,4.6,69.6,3.6,0,.0,.0,.864,.351,.14,.1,5,.0,0.,										
20	1,1,2,40,1,.0,.0,1016.3,4.6,70.0,3.7,0,.0,.0,.864,.351,.14,.1,5,.0,0.,										
21	1,1,2,50,1,.0,.0,1016.4,4.7,69.6,3.7,0,.0,.0,.863,.354,.14,.1,5,.0,0.,										
22	1,1,3,0,1,.0,.0,1016.6,4.6,70.8,3.7,0,.0,.0,.865,.350,.14,.1,7,.0,0.,										
23	1,1,3,10,1,.0,.0,1016.8,4.7,70.1,3.7,0,.0,.0,.866,.351,.14,.1,7,.0,0.,										
24	1,1,3,20,1,.0,.0,1017.0,4.8,69.9,3.7,0,.0,.0,.868,.350,.15,.1,7,.0,0.,										
25	1,1,3,30,1,.0,.0,1017.1,4.7,69.9,3.7,0,.0,.0,.868,.349,.15,.1,8,.0,0.,										

(以下略)

(4) 画面<曜日設定>

- 元々の HASP/ACLD/8501 は、気象データに組込まれた祝日情報を読み込んでいました。
標準年気象データは作成されて時点での古い祝日情報のままです。
なお、気象データの中には、祝日情報が組込まれていないものがあります。(WEADAC 気象データ)

※曜日設定が有効なのは、標準年気象データと実在年気象データの場合です。

ピーク気象データでは気象データの曜日が優先されます。(曜日設定をしても無視されます)

1) 新版 HASPinp での曜日設定の入力

- 新版 NewHASP/ACLD では特別日を 365 日分まで設定可能になりました。
- ACLD_HEX60 と NewHASP_3 では、カレンダー機能を拡張しました。(下図は入力画面<COMMON>)
<HDAY> (祝日 22 日分)、<SDAY> (特別日 33 日分)、<SSDA> (特別日 4 期間)、<WSCH> (11 日分)
の設定ができます。また、年によって日が変わる春分と秋分にも自動対応します。

曜日設定		記号	一括設定⇒		日本 2023 S		<注>ピーク気象データでは曜日設定は無視されます。																		
		月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日	月	日								
WSET	曜日の設定	2:1月1日が日曜で始まる七曜にリセットする。(祝休日を外す)																							
HDAY	祝日	1	1	1	2M	2	11	2	23	3	21	4	29	5	3	5	4	5	5	7	3M	8	11		
+	祝日	9	3M	9	23	10	2M	11	3	11	23									5	HHH	9	HHH	SUB	HOL
SDAY	特別日	1	2	1	3	12	31																		
+	特別日																								
+	特別日																								
SSDA	期間特別日																								
WDAY	平日																								

上:行順・行数の変更不可 上記のWSET~WDAYでは入力順に上書きされます。

- これらを、上記の画面で入力データとして設定することはできますが、大変面倒です。
HASPinp には、予め登録されたカレンダー情報を一括で設定する機能があります。
- 上図の 一括設定⇒**日本 2023 S** により、2023 年のカレンダーが読み込まれます。
なお、手入力での入力や、一括設定の後で、修正・追加・削除もできます。

2) 新たな曜日設定情報の追加登録

- 祝日は頻繁に改訂されています。
画面<曜日設定>では、1951~2023 年までの祝日情報が登録されています。
この他に、WEADAC の海外都市 Singapore、New York、Sydney の祝日が登録されています。
- 曜日情報は、次頁以降の表IV-4-1(1)~(4)で予め登録されています。
新たな曜日情報を登録することもできます。
- 表IV-4-1で説明します。(文字が小さいので、実際の Excel ファイルで確認してください)
 - ①B 列 (年別の曜日情報) <COMMON>の画面の[一括設定]で表示されるリストです。
1951~2023 年の祝日情報が組込まれています。
海外では、Singapore、New York、Sydney の祝日情報が組込まれています。
 - ②C 列 (曜日設定メニュー) <COMMON>の画面の「WSET」でリスト表示されます。
右のメニューがあります。
 - 0: 気象データのカレンダーをベースにする (祝日を含む)
 - 1: 気象データの七曜をベースにする (祝日を外す)
 - 2: 1月1日が日曜で始まる七曜にリセットする。
 - ③D~AU 列 (祝日 22 日分) 基本は、月日のセットでの入力です。
祝日に限り、以下の特殊な設定が可能です。
 - 「EQU」は年によって変わる春分の日と秋分の日の設定
 - 「2M」「3M」は、第2月曜日、第3月曜日の祝日
 - 「HHH」は、祝日と祝日に挟まれた平日の国民の休日
 - 「SUBHOL」は振替休日
 - ④AV~DI 列 (SDAY 特別日) 年末年始が3日分(1/2, 1/3, 12/13)だけ登録されています。
 - ⑤DJ~EE 列 (SSDA 期間特別日 4 期間) 期間での休み(春・夏・冬の休み)に使います。
 - ⑥EF~FA 列 (WDAY 平日 19 日) 予め登録された情報はありませぬ。
休日を平日に戻すのに使います。
(例、平成の天皇誕生日 12/23 は、令和では平日です)

※画面<COMMON>で、同じ日を重複して設定した場合、後の方に上書きされます。

付表 4-1 (1) HASPinp のカレンダー情報の登録画面 (祝日情報)

[illegible]

※ 表Ⅳ-4-1 では、33 行目まで表示していますが、34～56 行に追加入力できます。

※ 62～82 行は、1951～2025 年の祝日等の変遷のメモです。

※ 84 行 閏年は「1」と表示されています。

※ 85 行 1 月 1 日の曜日番号です。(1～7 が日月火水木金土)

※ 86 行 3 月の春分の日の目にち を示しています。

※ 87 行 9 月の秋分の日の目にち を示しています。

※ 88 行 祝日と祝日に挟まれた休日があった月を示しています。

※ 89 行 ?

付表 4-1(3) HASPinp のカレンダー情報の登録画面 (特別日と期間特別日)

[illegible]

