

付録：計算プログラムの入出力マニュアル

計算は次のフォルダ構造を前提として行われる。計算プログラム `BRI_Advanced.exe` がフォルダ `in` に配置された入力ファイルを読み込み、計算結果をフォルダ `out` に出力する。入出力ファイルは全てカンマ区切りのテキストデータ (CSV) である。

任意のフォルダ

└─	<code>in</code>	【入力ファイル格納用フォルダ】
	└─	<code>R.csv</code> 【室の情報】
	└─	<code>O.csv</code> 【開口の情報】
	└─	<code>M.csv</code> 【不燃性内装材の情報】
	└─	<code>F.csv</code> 【火災室の情報】
	└─	<code>HRRs.csv</code> 【火源の発熱速度】
	└─	<code>HRRm.csv</code> 【可燃性内装材の発熱速度】
└─	<code>out</code>	【出力ファイル格納用フォルダ】
	└─	<code>FireRoom_HRR.csv</code> 【火災室の発熱速度】
	└─	<code>FireRoom_HRRm.csv</code> 【〃の可燃性内装材の発熱速度】
	└─	<code>FireRoom_CLTw.csv</code> 【〃の可燃性内装材（最上層の壁）の温度】
	└─	<code>FireRoom_CLTc.csv</code> 【〃の可燃性内装材（天井）の温度】
	└─	<code>FireRoom_PYR.csv</code> 【〃の可燃性内装材の熱分解領域】
	└─	<code>FireRoom_FLR.csv</code> 【〃の火炎から周壁表面に入射する熱流束】
	└─	<code>RoomXX_GASTEMP.csv</code> 【室（番号 XX）の気体温度】
	└─	<code>RoomXX_SMKLYHT.csv</code> 【〃の煙層高さと煙層温度】
	└─	<code>RoomXX_OXYGCON.csv</code> 【〃の酸素濃度】
	└─	<code>RoomXX_PRESMFO.csv</code> 【〃の静圧と開口経由の質量流量】
	└─	<code>RoomXX_ENTFPLM.csv</code> 【〃の火災プルームの巻き込み量】
	└─	<code>RoomXX_ENTSPLM.csv</code> 【〃の開口噴流プルームの巻き込み量】
	└─	<code>RoomXX_MFACRLY.csv</code> 【〃の層の境界面を越えた質量流量】
	└─	<code>RoomXX_HLOSSLM.csv</code> 【〃の内装材に伝達される熱量】
	└─	<code>RoomXX_HTRADBL.csv</code> 【〃の層の境界面を越えた放射熱伝達量】
	└─	<code>RoomXX_LIMTEMP.csv</code> 【〃の不燃性内装材（壁，最上層）の温度】
└─	<code>source</code>	【ソースコード格納用フォルダ】
└─	<code>BRI_Advanced.exe</code>	【計算プログラム】

1. 入力ファイルの書式

(1) R.csv【室の情報】

R.csv は、室の大きさと床面の高さ、壁・天井・床に貼る不燃性内装材を定義するファイルである。

≪R.csv の例≫

```
1,145,2.7,0,50,2,2,3
2,84,13.5,0,38,2,2,3
3,120,2.7,4.5,108,2,2,3
4,120,2.7,9,108,2,2,3
```

- ・ 1 列目 : 室の通し番号 (整数)
- ・ 2 列目 : 室の床面積 [m²]
- ・ 3 列目 : 室の天井高さ [m] (床面からの高さ)
- ・ 4 列目 : 室の床面高さ [m] (地表面からの高さ)
- ・ 5 列目 : 室の周長 [m]
- ・ 6 列目 : 室の壁に貼る不燃性内装材の番号 (整数. M.csv で定義される番号)
- ・ 7 列目 : 室の天井に貼る不燃性内装材の番号 (整数. M.csv で定義される番号)
- ・ 8 列目 : 室の床に貼る不燃性内装材の番号 (整数. M.csv で定義される番号)

(2) O.csv【開口の情報】

O.csv は、開口の形状と開口を介した室の接続関係を定義するファイルである。

≪O.csv の例≫

```
1,2.2,0,12,1,2
2,7.2,4.5,26,2,3
3,11.7,9,26,2,4
4,0.6,0,15,2,0
```

- ・ 1 列目 : 開口の通し番号 (整数)
- ・ 2 列目 : 開口上端の高さ [m] (地表面からの高さ)
- ・ 3 列目 : 開口下端の高さ [m] (地表面からの高さ)
- ・ 4 列目 : 開口の幅 [m]
- ・ 5 列目 : 開口を介して接続される二室のうち片方の室の番号 (整数. R.csv で定義される番号. 外気の場合は 0 を入力)
- ・ 6 列目 : 開口を介して接続される二室のうちもう片方の室の番号 (整数. R.csv で定義される番号. 外気の場合は 0 を入力)

(3) M.csv【不燃性内装材の情報】

M.csv は、不燃性内装材の種類と熱物性を定義するファイルである。

≪M.csv の例≫

Rock wool insulation (40mm)
1,0.0000344,100,0.84,0,0.9,0.04
Calcium silicate board (15mm)
2,0.00012,975,1.25,0,0.9,0.015
Normal concrete (100mm)
3,0.00163,2250,0.895,0,0.9,0.1

奇数行に不燃性内装材の種類を、偶数行にその熱物性を記述する。

偶数行の

- ・ 1 列目 : 不燃性内装材の通し番号 (整数)
- ・ 2 列目 : 不燃性内装材の熱伝導率 [kW/mK]
- ・ 3 列目 : 不燃性内装材の密度 [kg/m³]
- ・ 4 列目 : 不燃性内装材の比熱 [kJ/kgK]
- ・ 5 列目 : 不燃性内装材の含水率 [-]
- ・ 6 列目 : 不燃性内装材の放射率 [-]
- ・ 7 列目 : 不燃性内装材の厚さ [m]

(4) F.csv【火災室の情報】

F.csv は、火災室の番号とシミュレートする火災の時間、火源の形状や位置、火災室の内装に用いる可燃性材料の熱物性や貼り方を定義するファイルである。

≪F.csv の例≫

1,300,773,0.8,0.3,3,0.7,293
3.75,3.75,2.7,0,0,0.00011,360,1.26,0.05,8.4,653,10,0.1,0.9,0.015,13300,6000

1 行目に火災室の番号とシミュレートする火災の時間、火源の形状や位置などを、2 行目に火災室の内装に用いる可燃性材料の熱物性と貼り方を記述する。

1 行目の

- ・ 1 列目 : 火災室の番号 (整数. R.csv で定義される番号)
- ・ 2 列目 : シミュレートする火災の時間 [s]
- ・ 3 列目 : 計算を終了する火災室の煙層温度 [K] (二層ゾーンに変換した温度)
- ・ 4 列目 : 火源の幅 [m]
- ・ 5 列目 : 火源面の高さ [m] (床面からの高さ)
- ・ 6 列目 : 火源の位置 (整数. 中央は 1 を、隅角部は 2 を、壁際は 3 を入力)

- ・ 7 列目 : 発熱速度のうち対流によって運ばれる成分の比率
- ・ 8 列目 : 外気温 [K]

2 行目の

- ・ 1 列目 : 火災室の壁のうち可燃性材料を貼る部分の x 方向の最大限界 x_m [m]
- ・ 2 列目 : 火災室の壁のうち可燃性材料を貼る部分の y 方向の最大限界 y_m [m]
- ・ 3 列目 : 火災室の壁のうち可燃性材料を貼る部分の z 方向の最大限界 $z_{m,u}$ [m]
- ・ 4 列目 : 火災室の壁のうち可燃性材料を貼る部分の z 方向の最小限界 $z_{m,l}$ [m]
- ・ 5 列目 : 火災室の天井のうち可燃性材料を貼る部分の r 方向の最大限界 r_m [m]
※ 壁際火源を想定する場合には、天井に可燃性材料を貼る条件を扱えないため、必ず 0 を入力すること
- ・ 6 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の熱伝導率 [kW/mK]
- ・ 7 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の密度 [kg/m³]
- ・ 8 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の比熱 [kJ/kgK]
- ・ 9 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の熱慣性 $\sqrt{k\rho c}$ の 2 乗 [kJ²/sm⁴K²]
- ・ 10 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の火炎伝播パラメータ [kW²/m³]
- ・ 11 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の着火温度 [K]
- ・ 12 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の着火限界加熱強度 [kW/m²]
- ・ 13 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の含水率 [-]
- ・ 14 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の放射率 [-]
- ・ 15 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の厚さ [m]
- ・ 16 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の燃焼熱 [kJ/kg] (現在のバージョンでは計算に反映されないが、13300 を入力)
- ・ 17 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の熱分解潜熱 [kJ/kg] (現在のバージョンでは計算に反映されないが、6000 を入力)

(5) HRRs.csv【火源の発熱速度】

HRRs.csv は、火源の発熱速度の時刻歴を定義するファイルである。

≪HRRs.csv の例≫

0,5,0
5,5,3
10,5,12
15,5,27

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s] (必ず 0 秒から始めること)
- ・ 2 列目 : データの時間間隔 [s] (必ず一定の時間間隔にすること)
- ・ 3 列目 : 火源の発熱速度 [kW]

(6) HRRm.csv【可燃性内装材の発熱速度】

HRRm.csv は、火災室の内装に用いる可燃性材料の単位面積あたりの発熱速度の時刻歴を定義するファイルである。

≪HRRm.csv の例≫

0,60,160
60,60,100
120,60,75
180,60,77

- ・ 1 列目 : 着火からの経過時間 [s] (必ず 0 秒から始めること)
- ・ 2 列目 : データの時間間隔 [s] (必ず一定の時間間隔にすること)
- ・ 3 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の単位面積あたり発熱速度 [kW/m²]

2. 出力ファイルの書式

(1) FireRoom_HRR.csv【火災室の発熱速度】

FireRoom_HRR.csv は、火災室の発熱速度に関する計算結果を記述したファイルである。

≪FireRoom_HRR.csv の例≫

```
0.000000,17.051000,17.051000,5.491000,5.780000,5.780000,0.000000, ……  
1.000000,26.915082,26.915082,15.447230,5.733926,5.733926,0.000000, ……  
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 火災室内の発熱速度（火源と壁・天井の内装材の発熱速度の和）[kW]
- ・ 3 列目 : 火源と壁の内装材の発熱速度の和（天井の内装材を除く発熱速度）[kW]
- ・ 4 列目 : 火災室の最下層の発熱速度 [kW]
- ・ 5 列目 : 火災室の最下層から数えて第 2 層の発熱速度 [kW]
- ・ 6 列目 : 火災室の最下層から数えて第 3 層の発熱速度 [kW]
- ・ 7 列目 : 火災室の最下層から数えて第 4 層の発熱速度 [kW]
- ・ …… : 火災室の最下層から数えて第……層の発熱速度 [kW]

(2) FireRoom_HRRm.csv【火災室の可燃性内装材の発熱速度】

FireRoom_HRRm.csv は、火災室の内装に用いる可燃性材料の単位面積あたりの発熱速度の時刻歴（HRRm.csv）を、単位面積あたりの発熱速度と総発熱量の関係に変換したファイルである。

≪FireRoom_HRRm.csv の例≫

```
0.000000,0.500000,170.000000,  
0.500000,0.500000,166.000000,  
……
```

- ・ 1 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の単位面積あたり総発熱量 [MJ/m²]
- ・ 2 列目 : データの総発熱量間隔 [MJ/m²]
- ・ 3 列目 : 火災室の内装に用いる可燃性材料の単位面積あたり発熱速度 [kW/m²]

(3) FireRoom_CLTw.csv【火災室の可燃性内装材（最上層の壁）の温度】

FireRoom_CLTw.csv は、火災室の最上層の壁に貼られた可燃性内装材の温度に関する計算結果を記述したファイルである。

≪FireRoom_CLTw.csv の例≫

```
0.000000,20.000000,20.000000,20.000000,20.000000,20.000000, ……
```

```
1.000000,20.167162,20.007815,20.000250,20.000006,20.000000,20.000000, ……  
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 火災室の最上層の壁に貼られた可燃性内装材の表面温度 [°C]
- ・ 3 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 1mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 4 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 2mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 5 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 3mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 6 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 4mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 7 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 5mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ …… : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から……の深さにおける温度 [°C]

(4) FireRoom_CLTc.csv【火災室の可燃性内装材（天井）の温度】

FireRoom_CLTc.csv は、火災室の天井に貼られた可燃性内装材の温度に関する計算結果を記述したファイルである。

≪FireRoom_CLTc.csv の例≫

```
0.000000,20.000000,20.000000,20.000000,20.000000,20.000000,20.000000, ……  
1.000000,20.167162,20.007815,20.000250,20.000006,20.000000,20.000000, ……  
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 火災室の天井に貼られた可燃性内装材の表面温度 [°C]
- ・ 3 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 1mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 4 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 2mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 5 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 3mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 6 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 4mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 7 列目 : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から 5mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ …… : 〃に貼られた可燃性内装材の表面から……の深さにおける温度 [°C]

(5) FireRoom_PYR.csv【火災室の可燃性内装材の熱分解領域】

FireRoom_PYR.csv は、火災室の内装に用いられた可燃性材料の熱分解領域の形状に関する計算結果を記述したファイルである。

≪FireRoom_PYR.csv の例≫

```
0.000000,0.300000,0.170000,0.170000,0.170000,0.170000,0.000000,0.000000, ……  
1.000000,0.300000,0.170000,0.170000,0.170000,0.170000,0.000000,0.000000, ……  
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 火災室の可燃性内装材の表面を上方向に進行する熱分解領域先端の床面からの高さ $z_{p,u}$ [m]
- ・ 3 列目 : $\prime\prime$ を側方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの距離 $x_{p,l}$ [m]
- ・ 4 列目 : $\prime\prime$ を側方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの距離 $y_{p,l}$ [m]
- ・ 5 列目 : $\prime\prime$ を天井流の流れ方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの距離 $x_{p,c}$ [m]
- ・ 6 列目 : $\prime\prime$ を天井流の流れ方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの距離 $y_{p,c}$ [m]
- ・ 7 列目 : $\prime\prime$ を下方向に進行する熱分解領域先端の床面からの高さ $z_{p,d}$ [m]
- ・ 8 列目 : $\prime\prime$ を半径方向に進行する熱分解領域先端の隅角部からの距離 r_p [m]
- ・ 9 列目 : 壁面に沿った連続火炎の長さ z_f [m]
- ・ 10 列目 : 天井面に沿った連続火炎の長さ r_f [m]

(6) FireRoom_FLR.csv【火災室の火炎から周壁表面に入射する熱流束】

FireRoom_FLR.csv は、火災室の火炎から周壁表面に入射する熱流束に関する計算結果を記述したファイルである。

≪FireRoom_FLR.csv の例≫

```
0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000, .....
1.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000, .....
.....
```

火災室の層数を N とする。

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 火炎から見た火災室の最下層を囲う壁の形態係数
- ・ 3 列目 : 火炎から見た火災室の最下層から数えて第 2 層を囲う壁の形態係数
- ・ 4 列目 : 火炎から見た火災室の最下層から数えて第 3 層を囲う壁の形態係数
- ・ 5 列目 : 火炎から見た火災室の最下層から数えて第 4 層を囲う壁の形態係数
- :
- ・ N+1 列目 : 火炎から見た火災室の最上層を囲う壁の形態係数
- ・ N+2 列目 : 火炎から見た火災室の天井の形態係数
- ・ N+3 列目 : 火炎から見た火災室の床の形態係数
- ・ N+4 列目 : 火炎から火災室の最下層を囲う壁に入射する放射熱流束 [kW/m²]
- ・ N+5 列目 : 火炎から火災室の最下層から数えて第 2 層を囲う壁に入射する放射熱流束 [kW/m²]
- ・ N+6 列目 : 火炎から火災室の最下層から数えて第 3 層を囲う壁に入射する放射熱

- 流束 [kW/m²]
- :
- 2N+3 列目 : 火炎から火災室の最上層を囲う壁に入射する放射熱流束 [kW/m²]
 - 2N+4 列目 : 火炎から火災室の天井に入射する放射熱流束 [kW/m²]
 - 2N+5 列目 : 火炎から火災室の床に入射する放射熱流束 [kW/m²]

(7) RoomXX_GASTEMP.csv【室（番号 XX）の気体温度】

RoomXX_GASTEMP.csv は、R.csv で定義される番号 XX の室の各層の気体温度に関する計算結果を記述したファイルである。

≪RoomXX_GASTEMP.csv の例≫

```
0.000000,10.000000,10.000000,10.000000,10.000000,10.000000,10.000000, .....
1.000000,10.000000,10.000000,10.000000,10.000000,10.000000,10.000000, .....
.....
```

- 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- 2 列目 : 番号 XX の室の最下層の気体温度 [°C]
- 3 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 2 層の気体温度 [°C]
- 4 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 3 層の気体温度 [°C]
- 5 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 4 層の気体温度 [°C]
- 6 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 5 層の気体温度 [°C]
- 7 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 6 層の気体温度 [°C]
- : 番号 XX の室の最下層から数えて第.....層の気体温度 [°C]

(8) RoomXX_SMKLYHT.csv【室（番号 XX）の煙層高さと煙層温度】

RoomXX_SMKLYHT.csv は、R.csv で定義される番号 XX の室の煙層高さと煙層温度に関する計算結果を記述したファイルである。

≪RoomXX_SMKLYHT.csv の例≫

```
0.000000,2.700000,10.000000,
1.000000,2.543289,22.872908,
.....
```

- 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- 2 列目 : 番号 XX の室の煙層高さ [m]
- 3 列目 : 番号 XX の室の煙層温度 [°C]

(9) RoomXX_OXYGCON.csv【室（番号 XX）の酸素濃度】

RoomXX_OXYGCON.csv は, R.csv で定義される番号 XX の室の各層の酸素濃度に関する計算結果を記述したファイルである.

≪RoomXX_OXYGCON.csv の例≫

```
0.000000,0.233000,0.233000,0.233000,0.233000,0.233000,0.233000, .....  
1.000000,0.233000,0.233000,0.233000,0.233000,0.233000,0.233000, .....  
.....
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 番号 XX の室の最下層の酸素の質量分率 [-]
- ・ 3 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 2 層の酸素の質量分率 [-]
- ・ 4 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 3 層の酸素の質量分率 [-]
- ・ 5 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 4 層の酸素の質量分率 [-]
- ・ 6 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 5 層の酸素の質量分率 [-]
- ・ 7 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 6 層の酸素の質量分率 [-]
- ・ : 番号 XX の室の最下層から数えて第.....層の酸素の質量分率 [-]

(10) RoomXX_PRESMFO.csv 【室 (番号 XX) の静圧と開口経由の質量流量】

RoomXX_PRESMFO.csv は, R.csv で定義される番号 XX の室の静圧と開口経由の質量流量に関する計算結果を記述したファイルである.

≪RoomXX_PRESMFO.csv の例≫

```
0.000000,0.043253,0.015461,0.247295,0.000000,  
1.000000,0.039555,-0.014215,0.230279,0.000000,  
.....
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 番号 XX の室の床面高さにおける静圧 [Pa]
- ・ 3 列目 : 番号 XX の室のエネルギー収支 [kW]
- ・ 4 列目 : 番号 XX の室の開口を經由して流出する気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 5 列目 : 番号 XX の室の開口を經由して流入する気体の質量流量 [kg/s]

(11) RoomXX_ENTFPLM.csv 【室 (番号 XX) の火災プルームの巻き込み量】

RoomXX_ENTFPLM.csv は, R.csv で定義される番号 XX の室の各層からの火災プルームの巻き込み量に関する計算結果を記述したファイルである.

≪RoomXX_ENTFPLM.csv の例≫

```
0.000000,0.005808,0.015186,0.022031,0.027931,0.033264,0.038203, .....  
.....
```

```
1.000000,0.005808,0.015186,0.022031,0.027931,0.033264,0.038203, ……  
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 番号 XX の室の最下層から火災プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 3 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 2 層から火災プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 4 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 3 層から火災プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 5 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 4 層から火災プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
- ・ …… : 番号 XX の室の最下層から数えて第……層から火災プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]

(12) RoomXX_ENTSPLM.csv【室（番号 XX）の開口噴流プルームの巻き込み量】

RoomXX_ENTSPLM.csv は、R.csv で定義される番号 XX の室の各層からの開口噴流プルームの巻き込み量に関する計算結果を記述したファイルである。

≪RoomXX_ENTSPLM.csv の例≫

```
0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000, ……  
1.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000, ……  
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 番号 XX の室の最下層から開口噴流プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 3 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 2 層から開口噴流プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 4 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 3 層から開口噴流プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 5 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 4 層から開口噴流プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]
- ・ …… : 番号 XX の室の最下層から数えて第……層から開口噴流プルームに連行される気体の質量流量 [kg/s]

(13) RoomXX_MFACRLY.csv【室（番号 XX）の層の境界面を越えた質量流量】

RoomXX_MFACRLY.csv は、R.csv で定義される番号 XX の室の火災プルームの外で層の境界面を越えて移動する気体の質量流量に関する計算結果を記述したファイルである。

≪RoomXX_MFACRLY.csv の例≫

```
0.000000,-0.229123,0.000000,-0.201572,-0.229123,-0.167176,-0.201572, ……  
1.000000,0.018315,0.000000,0.045015,0.018315,0.078560,0.045015, ……  
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 番号 XX の室の最下層に一つ上の層から境界面を越えて移動する気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 3 列目 : 番号 XX の室の最下層から一つ下の層に境界面を越えて移動する気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 4 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 2 層に一つ上の層から境界面を越えて移動する気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 5 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 2 層から一つ下の層に境界面を越えて移動する気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 6 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 3 層に一つ上の層から境界面を越えて移動する気体の質量流量 [kg/s]
- ・ 7 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 3 層から一つ下の層に境界面を越えて移動する気体の質量流量 [kg/s]
- ・ … (偶数列) : 番号 XX の室の最下層から数えて第……層に一つ上の層から境界面を越えて移動する気体の質量流量 [kg/s]
- ・ … (奇数列) : 番号 XX の室の最下層から数えて第……層から一つ下の層に境界面を越えて移動する気体の質量流量 [kg/s]

(14) RoomXX_HLOSSLM.csv 【室 (番号 XX) の内装材に伝達される熱量】

RoomXX_HLOSSLM.csv は、R.csv で定義される番号 XX の室の各層から内装材に伝達される熱量に関する計算結果を記述したファイルである。

≪RoomXX_HLOSSLM.csv の例≫

```
0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000, ……  
1.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000, ……  
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 番号 XX の室の最下層から内装材に伝達される熱量 [kW]
- ・ 3 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 2 層から内装材に伝達される熱量

- [kW]
- ・ 4 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 3 層から内装材に伝達される熱量 [kW]
- ・ …… : 番号 XX の室の最下層から数えて第……層から内装材に伝達される熱量 [kW]

(15) RoomXX_HTRADBL.csv【室（番号 XX）の層の境界面を越えた放射熱伝達量】

RoomXX_HTRADBL.csv は、R.csv で定義される番号 XX の室の層の境界面を越えて放射により伝達される熱量に関する計算結果を記述したファイルである。

≪RoomXX_HTRADBL.csv の例≫

```
0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000, ……
1.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000,0.000000, ……
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 番号 XX の室の最下層に一つ上の層から境界面を越えて放射により伝達される熱量 [kW]
- ・ 3 列目 : 番号 XX の室の最下層から一つ下の層に境界面を越えて放射により伝達される熱量 [kW]
- ・ 4 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 2 層に一つ上の層から境界面を越えて放射により伝達される熱量 [kW]
- ・ 5 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 2 層から一つ下の層に境界面を越えて放射により伝達される熱量 [kW]
- ・ 6 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 3 層に一つ上の層から境界面を越えて放射により伝達される熱量 [kW]
- ・ 7 列目 : 番号 XX の室の最下層から数えて第 3 層から一つ下の層に境界面を越えて放射により伝達される熱量 [kW]
- ・ …（偶数列） : 番号 XX の室の最下層から数えて第……層に一つ上の層から境界面を越えて放射により伝達される熱量 [kW]
- ・ …（奇数列） : 番号 XX の室の最下層から数えて第……層から一つ下の層に境界面を越えて放射により伝達される熱量 [kW]

(16) RoomXX_LIMTEMP.csv【室（番号 XX）の不燃性内装材（最上層の壁）の温度】

RoomXX_LIMTEMP.csv は、R.csv で定義される番号 XX の室の最上層の壁に貼られた不燃性内装材の温度に関する計算結果を記述したファイルである。

《RoomXX_LIMTEMP.csv の例》

```
0.000000,10.000000,10.000000,10.000000,10.000000,10.000000,10.000000, ……  
1.000000,11.413372,10.151865,10.011135,10.000572,10.000021,10.000001, ……  
……
```

- ・ 1 列目 : 出火からの経過時間 [s]
- ・ 2 列目 : 番号 XX の室の最上層の壁に貼られた不燃性内装材の表面温度 [°C]
- ・ 3 列目 : 〃に貼られた不燃性内装材の表面から 1mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 4 列目 : 〃に貼られた不燃性内装材の表面から 2mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 5 列目 : 〃に貼られた不燃性内装材の表面から 3mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ 6 列目 : 〃に貼られた不燃性内装材の表面から 4mm の深さにおける温度 [°C]
- ・ …… : 〃に貼られた不燃性内装材の表面から……の深さにおける温度 [°C]