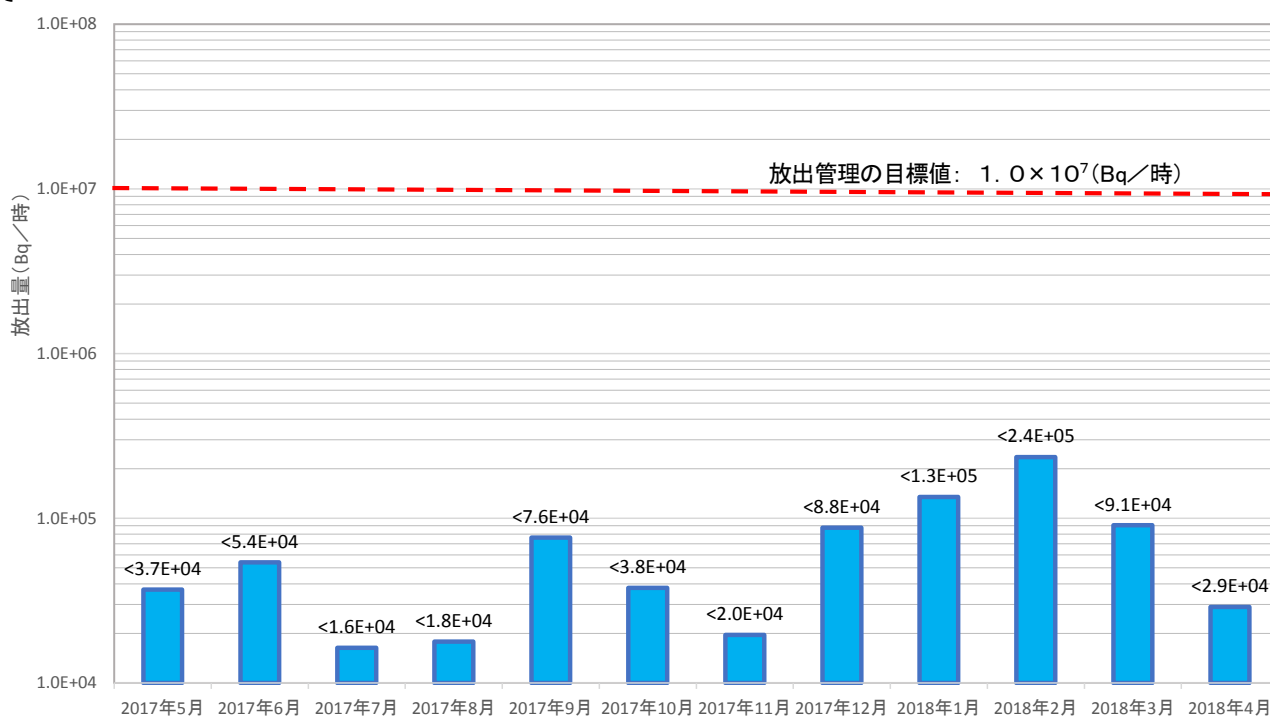


## 原子炉建屋からの追加的放出量の評価結果(2018年4月)

### 【評価結果】

- 2018年4月における1～4号機原子炉建屋からの追加的放出量を評価した結果、 $2.9 \times 10^4$  (Bq/時)未満であり、放出管理の目標値( $1.0 \times 10^7$ Bq/時)を下回っていることを確認した。
- 本放出における敷地境界の空气中放射性物質濃度は、Cs-134:  $1.6 \times 10^{-12}$  (Bq/cm<sup>3</sup>)、Cs-137:  $6.4 \times 10^{-12}$  (Bq/cm<sup>3</sup>) であり、当該値が1年間継続した場合、敷地境界における被ばく線量は、年間0.00023mSv未満となる。

参考：核原料物質又は核燃料物質の製錬の事業に関する規則等の規定に基づく線量限度等を定める告示  
周辺監視区域外の空气中の濃度限度・・・Cs-134:  $2 \times 10^{-5}$  (Bq/cm<sup>3</sup>)、Cs-137:  $3 \times 10^{-5}$  (Bq/cm<sup>3</sup>)

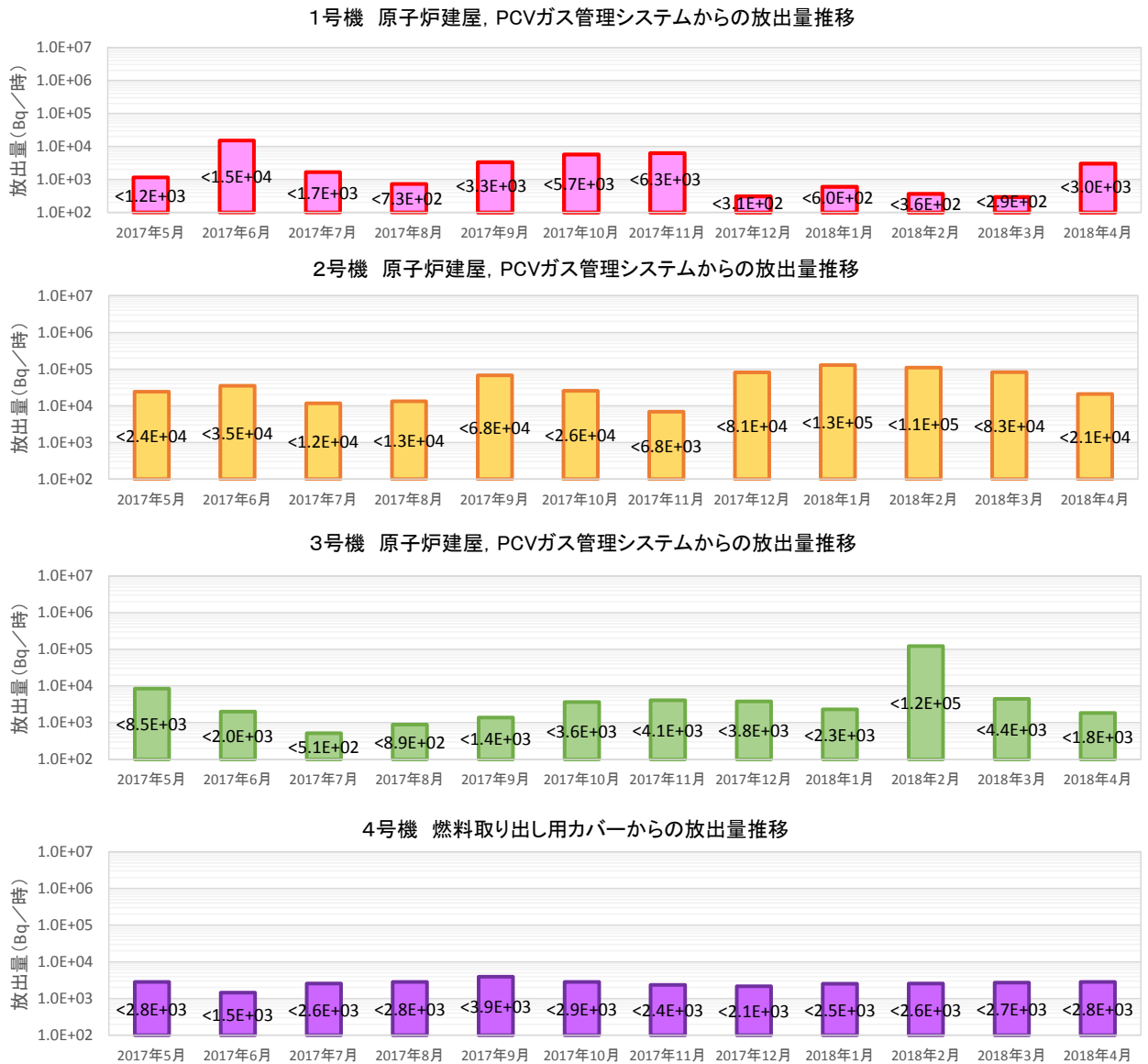


端数処理の都合上、合計が一致しない場合があります。

### 【評価手法】

- 1～4号機原子炉建屋からの放出量(セシウム)を、原子炉建屋上部等の空气中放射性物質濃度(ダスト濃度)、連続ダストモニタ及び気象データ等の値を基に評価を実施。(詳細な評価手法については別紙参照)
- 希ガスについては、格納容器ガス管理設備における分析結果から放出量を評価しているが、放出されるガンマ線実効エネルギーがセシウムに比べて小さく、被ばく経路も放射性雲の通過による外部被ばくのみとなるため、これによる被ばく線量は、セシウムによる被ばく線量に比べて小さいと評価している。

## 【各号機における放出量の推移】



## 《評価》

1号機については、機器ハッチの月一回の空气中放射性物質濃度の測定値が上がったため、放出量が増加した。2号機については、ブローアウトパネル隙間の月一回の空气中放射性物質濃度の測定値が低下したため放出量が減少した。3号機については、機器ハッチの月一回の空气中放射性物質濃度の測定値が低下したため放出量が減少した。4号機については、3月とほぼ同程度の放出量であった。

# 1～4号機原子炉建屋からの 追加的放出量評価結果 2018年4月評価分 (詳細データ)



東京電力ホールディングス株式会社

## 1. 放出量評価について



### ■ 放出量評価値(4月評価分)

単位：Bq/時

	原子炉建屋上部		PCVガス管理システム			Cs-134,Cs-137合計値		
	Cs-134	Cs-137	Cs-134	Cs-137	希ガス	Cs-134	Cs-137	合計
1号機	3.1E+2未満	2.7E+3未満	2.0E+1未満	2.4E+1未満	1.7E+7	3.3E+2未満	2.7E+3未満	3.0E+3未満
2号機	2.7E+3未満	1.8E+4未満	3.3E+1未満	2.8E+1未満	6.1E+8	2.8E+3未満	1.8E+4未満	2.1E+4未満
3号機	6.3E+2未満	1.2E+3未満	2.3E+1未満	1.9E+1未満	8.6E+8	6.6E+2未満	1.2E+3未満	1.8E+3未満
4号機	1.6E+3未満	1.2E+3未満	-	-	-	1.6E+3未満	1.2E+3未満	2.8E+3未満
合計			-			5.3E+3未満	2.3E+4未満	2.9E+4未満

### ■ 放出量評価値(3月評価分)

単位：Bq/時

	原子炉建屋上部		PCVガス管理システム			Cs-134,Cs-137合計値		
	Cs-134	Cs-137	Cs-134	Cs-137	希ガス	Cs-134	Cs-137	合計
1号機	1.2E+2未満	1.3E+2未満	2.3E+1未満	2.0E+1未満	1.8E+7	1.4E+2未満	1.5E+2未満	2.9E+2未満
2号機	1.0E+4未満	7.3E+4未満	3.1E+1未満	2.4E+1未満	6.7E+8	1.0E+4未満	7.3E+4未満	8.3E+4未満
3号機	1.0E+3未満	3.4E+3	2.9E+1未満	2.2E+1未満	8.8E+8	1.0E+3未満	3.4E+3未満	4.4E+3未満
4号機	1.4E+3未満	1.3E+3未満	-	-	-	1.4E+3未満	1.3E+3未満	2.7E+3未満
合計			-			1.3E+4未満	7.8E+4未満	9.1E+4未満

端数処理の都合上、合計が一致しない場合があります。

## 2.1 1号機の放出量評価

### 1. 原子炉直上部

(1) ダスト測定結果とダストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①原子炉 ウェル上部 北側	原子炉 ウェル上部 北西側	原子炉 ウェル上部 南側
4/2	Cs-134	ND(1.5E-7)	ND(1.1E-7)	ND(1.2E-7)
	Cs-137	ND(9.9E-8)	ND(1.0E-7)	ND(1.0E-7)

	②ダスト採取期間	月間平均	相対比①/②	
ダストモニタ値	2.7E-6	3.0E-6	Cs-134	5.6E-2
			Cs-137	3.7E-2

(2) 月間漏洩率評価 : 1.6E+2 m<sup>3</sup>/h  
(2018.4.1現在の崩壊熱より蒸気発生量(4.5E-2m<sup>3</sup>/s)を評価)

### 2. 建屋隙間

(1) ダスト測定結果とダストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①機器ハッチ
4/2	Cs-134	ND(1.5E-7)
	Cs-137	1.4E-6

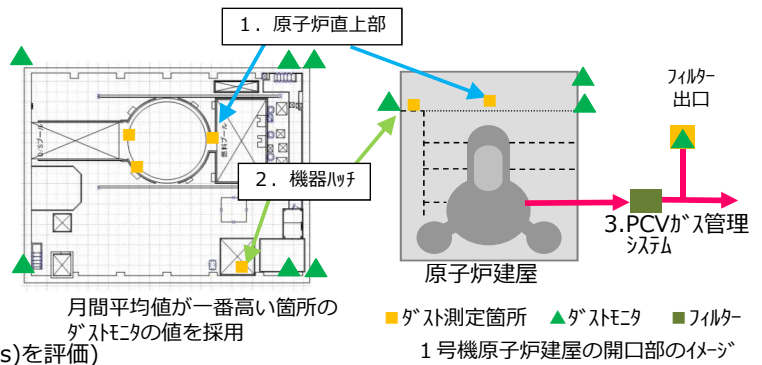
	②ダスト採取期間	月間平均	相対比①/②	
ダストモニタ値	2.1E-6	2.7E-06	Cs-134	7.1E-2
			Cs-137	6.6E-1

(2) 月間漏洩率評価 : 1.5E+3 m<sup>3</sup>/h

### 4. 放出量評価

原子炉直上部+建屋隙間(Cs-134)	= 3.0E-6 × 5.6E-2 × 1.6E+2 × 1E+6 + 2.7E-6 × 7.1E-2 × 1.5E+3 × 1E+6 = 3.1E+2Bq/時未満
原子炉直上部+建屋隙間(Cs-137)	= 3.0E-6 × 3.7E-2 × 1.6E+2 × 1E+6 + 2.7E-6 × 6.6E-1 × 1.5E+3 × 1E+6 = 2.7E+3Bq/時未満
PCVガス管理システム(Cs-134)	= 1.8E+1 × 5.5E-8 × 2.0E+1 × 1E+6 = 2.0E+1Bq/時未満
PCVガス管理システム(Cs-137)	= 1.8E+1 × 6.6E-8 × 2.0E+1 × 1E+6 = 2.4E+1Bq/時未満
PCVガス管理システム(Kr)	= 8.4E-1 × 2.0E+1 × 1E+6 = 1.7E+7Bq/時
PCVガス管理システム(Kr被ばく線量)	= 1.7E+7 × 24 × 365 × 2.5E-19 × 0.0022/0.5 × 1E+3 = 1.6E-7mSv/年

端数処理の都合上、合計が一致しない場合があります。



### 3. PCVガス管理システム

(1) ダスト測定結果とダストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①PCVガス管理システム出口
4/2	Cs-134	ND(1.0E-6)
	Cs-137	ND(1.2E-6)

核種	PCVガス管理システム出口 月間平均値(Bq/cm <sup>3</sup> )
Kr-85	8.4E-1

	②ダスト採取期間 (cps)	月間平均 (cps)	相対比①/②	
ダストモニタ値	1.8E+1	1.8E+1	Cs-134	5.5E-8
			Cs-137	6.6E-8

(2) 月間平均流量結果 : 2.0E+01 m<sup>3</sup>/h

## 2.2 2号機の放出量評価

### 1. 排気設備

(1) ダスト測定結果とダストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①排気設備出口
4/12	Cs-134	ND(1.4E-7)
	Cs-137	ND(1.4E-7)

	②ダスト採取期間	月間平均	相対比①/②	
ダストモニタ値	1.9E-7	1.6E-7	Cs-134	7.3E-1
			Cs-137	7.3E-1

(2) 月間排気設備流量 : 1.0E+4 m<sup>3</sup>/h

### 2. 70°-アウトパ°ルの隙間

(1) ダスト測定結果 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	排気設備入口
4/12	Cs-134	8.9E-8
	Cs-137	1.0E-6

(2) 月間漏洩率評価 : 1.7E+4 m<sup>3</sup>/h

### 3. PCVガス管理システム

(1) ダスト測定結果とダストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①PCVガス管理システム出口	核種	PCVガス管理システム出口 月間平均値(Bq/cm <sup>3</sup> )
4/12	Cs-134	ND(1.1E-6)	Kr-85	4.2E+1
	Cs-137	ND(9.3E-7)		

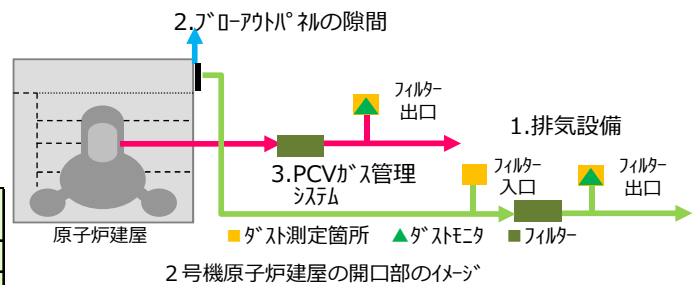
	②ダスト採取期間	月間平均	相対比①/②	
ダストモニタ値	9.4E-7	1.9E-6	Cs-134	1.2E+0
			Cs-137	9.9E-1

(2) 月間平均流量結果 1.5E+01 m<sup>3</sup>/h

### 4. 放出量評価

排気設備出口+70°-アウトパ°ルの隙間(Cs-134)	= 1.6E-7 × 7.3E-1 × 1.0E+4 × 1E+6 + 8.9E-8 × 1.7E+4 × 1E+6 = 2.7E+3Bq/時未満
排気設備出口+70°-アウトパ°ルの隙間(Cs-137)	= 1.6E-7 × 7.3E-1 × 1.0E+4 × 1E+6 + 1.0E-6 × 1.7E+4 × 1E+6 = 1.8E+4Bq/時未満
PCVガス管理システム(Cs-134)	= 1.9E-6 × 1.2E+0 × 1.5E+1 × 1E+6 = 3.3E+1Bq/時未満
PCVガス管理システム(Cs-137)	= 1.9E-6 × 9.9E-1 × 1.5E+1 × 1E+6 = 2.8E+1Bq/時未満
PCVガス管理システム(Kr)	= 4.2E+1 × 1.5E+1 × 1E+6 = 6.1E+8Bq/時
PCVガス管理システム(Kr被ばく線量)	= 6.1E+8 × 24 × 365 × 2.4E-19 × 0.0022/0.5 × 1E+3 = 5.7E-6mSv/年

端数処理の都合上、合計が一致しない場合があります。



## 2.3 3号機の放出量評価

### 1. 原子炉直上部

(1) ガスト測定結果とガストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①南
4/5	Cs-134	ND(9.1E-8)
	Cs-137	ND(9.9E-8)

	②ガスト採取期間	月間平均	相対比①/②	
ガストモニタ値	3.4E-6	2.7E-6	Cs-134	2.7E-2
			Cs-137	2.9E-2

(2) 月間漏洩率評価 : 2.0E+2 m<sup>3</sup>/h  
(2018.4.1現在の崩壊熱より蒸気発生量(5.5E-2m<sup>3</sup>/s)を評価)

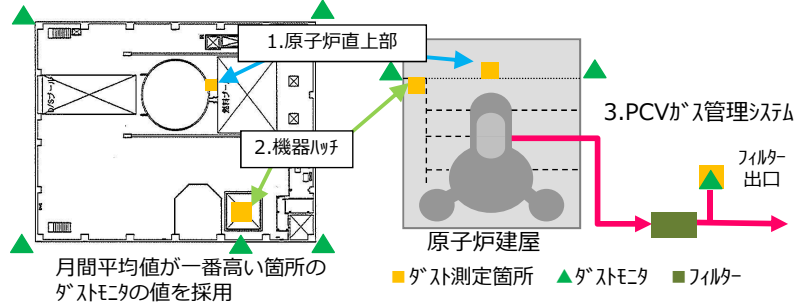
### 2. 機器ハッチ

(1) ガスト測定結果とガストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①機器ハッチ
4/5	Cs-134	ND(1.3E-7)
	Cs-137	2.4E-7

	②ガスト採取期間	月間平均	相対比①/②	
ガストモニタ値	2.0E-6	2.4E-6	Cs-134	6.6E-2
			Cs-137	1.2E-1

(2) 月間漏洩率評価 : 3.9E+3 m<sup>3</sup>/h



3号機原子炉建屋の開口部のイメージ

### 3. PCVガス管理システム

(1) ガスト測定結果とガストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①PCVガス管理システム出口	核種	PCVガス管理システム出口 月間平均値(Bq/cm <sup>3</sup> )
4/5	Cs-134	ND(1.3E-6)	Kr-85	4.7E+1
	Cs-137	ND(1.1E-6)		

	②ガスト採取期間	月間平均	相対比①/②	
ガストモニタ値	2.3E-5	2.2E-5	Cs-134	5.7E-2
			Cs-137	4.8E-2

(2) 月間平均流量結果 : 1.8E+1 m<sup>3</sup>/h

### 4. 放出量評価

$$\begin{aligned}
 & \text{原子炉直上部+機器ハッチ(Cs-134)} = 2.7E-6 \times 2.7E-2 \times 2.0E+2 \times 1E+6 + 2.4E-6 \times 6.6E-2 \times 3.9E+3 \times 1E+6 = 6.3E+2 \text{Bq/時未満} \\
 & \text{原子炉直上部+機器ハッチ(Cs-137)} = 2.7E-6 \times 2.9E-2 \times 2.0E+2 \times 1E+6 + 2.4E-6 \times 1.2E-1 \times 3.9E+3 \times 1E+6 = 1.2E+3 \text{Bq/時未満} \\
 & \text{PCVガス管理システム(Cs-134)} = 2.2E-5 \times 5.7E-2 \times 1.8E+1 \times 1E+6 = 2.3E+1 \text{Bq/時未満} \\
 & \text{PCVガス管理システム(Cs-137)} = 2.2E-5 \times 4.8E-2 \times 1.8E+1 \times 1E+6 = 1.9E+1 \text{Bq/時未満} \\
 & \text{PCVガス管理システム(Kr)} = 4.7E+1 \times 1.8E+1 \times 1E+6 = 8.6E+8 \text{Bq/時} \\
 & \text{PCVガス管理システム(Kr被ばく線量)} = 8.6E+8 \times 24 \times 365 \times 3.0E-19 \times 0.0022/0.5 \times 1E+3 = 9.9E-6 \text{mSv/年}
 \end{aligned}$$

端数処理の都合上、合計が一致しない場合があります。

## 2.4 4号機の放出量評価

### 1. 燃料取出し用加圧隙間

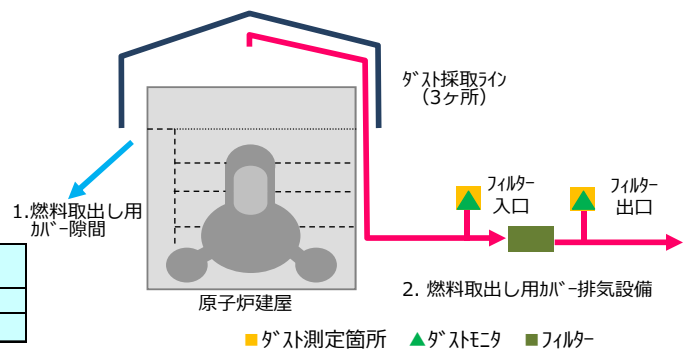
(1) ガスト測定結果とガストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①SFP近傍	チェンジング プレイス近傍	カバー上部
4/4	Cs-134	ND(1.2E-7)	ND(1.3E-7)	ND(1.0E-7)
	Cs-137	ND(1.0E-7)	ND(9.9E-8)	ND(9.9E-8)

	②ガスト採取期間	月間平均	相対比①/②	
ガストモニタ値	5.4E-7	5.9E-7	Cs-134	2.2E-1
			Cs-137	1.8E-1

ガスト測定結果及び相対比より、放出量が最大となる箇所を採用

(2) 月間漏洩率評価 : 6.2E+3 m<sup>3</sup>/h



4号機原子炉建屋の開口部のイメージ

### 2. 燃料取出し用加圧排気設備

(1) ガスト測定結果とガストモニタ値 (単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	①排気設備出口
4/4	Cs-134	ND(1.4E-8)
	Cs-137	ND(9.9E-9)

	②ガスト採取期間	月間平均	相対比①/②	
ガストモニタ値	1.2E-7	1.3E-7	Cs-134	1.2E-1
			Cs-137	8.3E-2

(2) 月間排気設備流量 : 5.0E+4 m<sup>3</sup>/h

### 3. 放出量評価

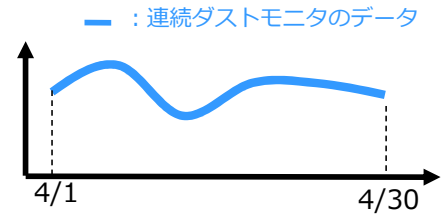
$$\begin{aligned}
 & \text{燃料取出し用加圧隙間+燃料取出し用加圧排気設備(Cs-134)} \\
 & = 5.9E-7 \times 2.2E-1 \times 6.2E+3 \times 1E+6 + 1.3E-7 \times 1.2E-1 \times 5.0E+4 \times 1E+6 = 1.6E+3 \text{Bq/時未満} \\
 & \text{燃料取出し用加圧隙間+燃料取出し用加圧排気設備(Cs-137)} \\
 & = 5.9E-7 \times 1.8E-1 \times 6.2E+3 \times 1E+6 + 1.3E-7 \times 8.3E-2 \times 5.0E+4 \times 1E+6 = 1.2E+3 \text{Bq/時未満}
 \end{aligned}$$

端数処理の都合上、合計が一致しない場合があります。

- 月1回の空气中放射性物質濃度測定値と連続ダストモニタのデータから連続性を考慮した空气中放射性物質濃度を評価

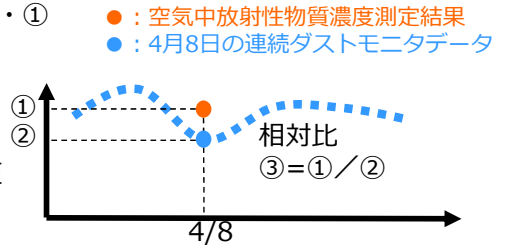
**STEP1** 月間の連続ダストモニタのトレンドを確認

※連続ダストモニタは、  
全βのため被ばく評価に使用できない



**STEP2** 月1回の空气中放射性物質濃度測定値と連続ダストモニタの値を比較

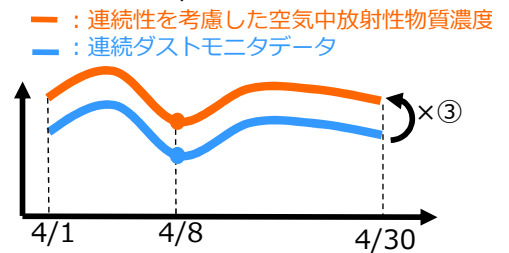
- 例 4月8日に月1回の空气中放射性物質濃度測定 . . . ①  
→核種毎 (Cs134,137) にデータが得られる
- 同時刻の連続ダストモニタの値を確認 . . . ②
- 上記2つのデータの比を評価 . . . ③



③ 相対比 = ① 空气中放射性物質濃度 / ② ダストモニタの値

**STEP3** 連続性を考慮した空气中放射性物質濃度を評価

- 連続ダストモニタのデータに③相対比を乗じて、  
連続性を考慮した空气中放射性物質濃度を評価



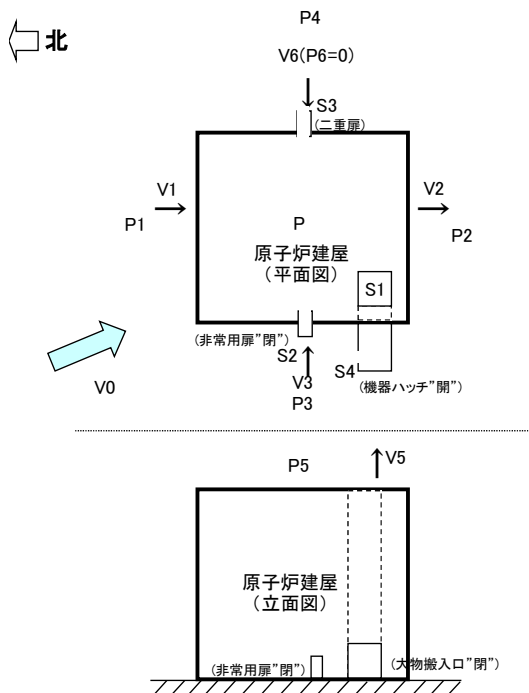
参考2 1号機建屋の漏洩率評価

■ 評価方法

空気漏洩量は外部風速、建屋内外圧差、隙間面積などから計算で求める。

■ 計算例

4月28日 北北西 2.1m/s



- V0: 外気風速 (m/s)
- V1: 建屋流入風速 (m/s)
- V2: 建屋流出風速 (m/s)
- V3: 建屋流入風速 (m/s)
- V4: 建屋流出風速 (m/s)
- V5: 建屋流出風速 (m/s)
- V6: 建屋流出風速 (m/s)
- P1: 上流側圧力 (北風) (Pa)
- P2: 下流側圧力 (北風) (Pa)
- P3: 上流側圧力 (西風) (Pa)
- P4: 下流側圧力 (西風) (Pa)
- P5: 上面部圧力 (Pa)
- P6: T/B内圧力 (0Pa)
- P: 建屋内圧力 (Pa)
- S1: 機器ハッチ隙間面積 (m<sup>2</sup>)
- S2: R/B非常用扉開口面積 (m<sup>2</sup>)
- S3: R/B二重扉開口面積 (m<sup>2</sup>)
- S4: R/B大物搬入口横扉 (m<sup>2</sup>)
- ρ: 空気密度 (kg/m<sup>3</sup>)
- C1: 風圧係数 (北風上側)
- C2: 風圧係数 (北風下側)
- C3: 風圧係数 (西風上側)
- C4: 風圧係数 (西風下側)
- C5: 風圧係数 (上面部)
- ζ: 形状抵抗係数

風速をVとすると、上流側、下流側の圧力は次のとおりとなる。

- 上流側(北風):  $P1=C1 \times \rho \times V0^2 / (2g)$  ... (1)
- 下流側(北風):  $P2=C2 \times \rho \times V0^2 / (2g)$  ... (2)
- 上流側(西風):  $P3=C3 \times \rho \times V0^2 / (2g)$  ... (3)
- 下流側(西風):  $P4=C4 \times \rho \times V0^2 / (2g)$  ... (4)
- 上面部:  $P5=C5 \times \rho \times V0^2 / (2g)$  ... (5)

内圧をP、隙間部の抵抗係数をζとすると

- $P1-P = \zeta \times \rho \times V1^2 / (2g)$  ... (6)
- $P-P2 = \zeta \times \rho \times V2^2 / (2g)$  ... (7)
- $P3-P = \zeta \times \rho \times V3^2 / (2g)$  ... (8)
- $P-P4 = \zeta \times \rho \times V4^2 / (2g)$  ... (9)
- $P-P5 = \zeta \times \rho \times V5^2 / (2g)$  ... (10)
- $P6-P = \zeta \times \rho \times V6^2 / (2g)$  ... (11)

空気流入量のマスバランス式は

$$(V1 \times S4 + V3 \times S2 + V6 \times S3) \times 3600 = (V2 \times 0 + V4 \times 0 + V5 \times S1) \times 3600$$

左辺と右辺の差を「Y」とすると

$$Y = (V1 \times S4 + V3 \times S2 + V6 \times S3) \times 3600 - (V2 \times 0 + V4 \times 0 + V5 \times S1) \times 3600$$

V1, V2, V3, V4, V5, V6は(6), (7), (8), (9), (10), (11)式により、Pの関数なので、「Y」がゼロになるようにPの値を調整する

V0 (m/s)	C1	C2	C3	C4	C5	ζ	ρ (kg/m <sup>3</sup> )
2.05	0.80	-0.50	0.10	-0.50	-0.40	2.00	1.20

S1 (m <sup>2</sup> )	S2 (m <sup>2</sup> )	S3 (m <sup>2</sup> )	S4 (m <sup>2</sup> )
25.48	0.00	0.29	0.10

P1 (Pa)	P2 (Pa)	P3 (Pa)	P4 (Pa)	P5 (Pa)	P6 (Pa)	P (Pa)
0.205837	-0.12865	0.02573	-0.12865	-0.10292	0	-0.10288

V1 (m/s)	V2 (m/s)	V3 (m/s)	V4 (m/s)	V5 (m/s)	V6 (m/s)	Y (m <sup>3</sup> /h)
1.59	0.46	1.02	0.46	0.02	0.92	0.00
IN	OUT	IN	OUT	OUT	IN	OK

※IN : 流入  
OUT : 流出

漏洩率 1,560 m<sup>3</sup>/h

■ 週ごとの漏洩量評価 (一例)

	4月22日			4月23日			4月24日			4月25日			4月26日			4月27日			4月28日		
	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m <sup>3</sup> /h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m <sup>3</sup> /h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m <sup>3</sup> /h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m <sup>3</sup> /h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m <sup>3</sup> /h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m <sup>3</sup> /h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m <sup>3</sup> /h)
西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.9	2.2	434	0.9	1.3	411	0.0	0.0	0
西北西風	1.6	0.5	1,031	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.2	1.8	801	0.9	2.0	587	3.0	0.5	1,995
北西風	2.6	0.3	1,823	1.5	1.0	1,049	1.3	1.3	912	2.3	1.2	1,614	1.6	3.2	1,163	1.0	0.7	715	1.7	2.7	1,197
北北西風	3.0	5.3	2,250	2.8	8.5	2,132	1.6	9.2	1,222	3.0	14.2	2,250	2.5	3.5	1,924	0.8	0.5	609	2.1	3.3	1,560
北風	3.3	3.5	2,493	3.6	10.5	2,746	1.7	3.8	1,330	3.1	6.2	2,353	1.9	1.8	1,481	1.1	0.3	799	2.1	1.8	1,605
北北東風	2.0	1.0	1,497	3.1	4.0	2,334	1.2	0.7	894	2.0	1.7	1,507	1.4	0.3	1,027	0.7	0.3	495	3.4	1.2	2,609
北東風	0.7	0.3	465	0.0	0.0	0	1.5	1.2	1,052	1.7	0.7	1,233	1.5	1.3	1,072	0.0	0.0	0	3.6	1.8	2,606
東北東風	1.3	0.7	839	0.0	0.0	0	1.4	2.7	913	1.5	0.2	987	0.7	0.2	460	0.0	0.0	0	2.7	0.3	1,776
東風	1.3	0.7	623	0.0	0.0	0	1.2	1.3	576	0.0	0.0	0	1.1	0.7	529	0.0	0.0	0	1.7	0.2	799
東南東風	1.1	0.8	526	0.0	0.0	0	1.3	1.8	598	0.0	0.0	0	2.0	0.3	916	1.5	0.3	681	1.9	1.3	899
南東風	2.3	3.5	1,070	0.0	0.0	0	1.7	0.7	787	0.0	0.0	0	2.4	2.2	1,131	1.5	1.2	725	2.4	1.2	1,148
南南東風	3.2	5.7	1,487	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	2.5	2.0	1,175	3.9	5.2	1,828	3.7	1.8	1,717
南風	3.3	1.2	1,564	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.4	0.5	674	3.4	5.3	1,609	3.8	3.8	1,765
南南西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.3	0.8	611	2.6	2.7	1,222	3.0	2.7	1,386
南西風	0.8	0.2	376	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.9	1.2	443	2.3	1.0	1,089	1.3	1.0	627
西南西風	0.8	0.2	376	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.3	0.3	611	1.0	0.5	486	0.0	0.0	0
漏洩日量 (m <sup>3</sup> )	39,034			57,340			24,160			51,766			24,415			26,626			37,658		

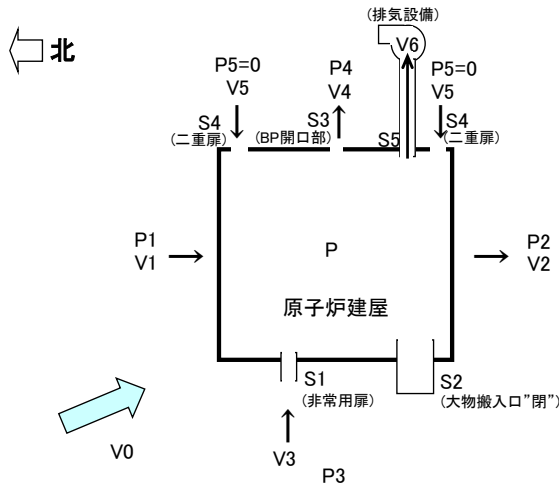
16方位毎の平均風速から漏洩率を前頁のように評価する。

■ 漏洩量合計

評価期間	4/1 ~ 4/7	4/8 ~ 4/14	4/15 ~ 4/21	4/22 ~ 4/28	4/29 ~ 4/30	漏洩量合計(m <sup>3</sup> )	評価対象期間(h)	漏洩率(m <sup>3</sup> /h)
週間漏洩量 (m <sup>3</sup> )	243,268	252,614	208,095	260,998	90,640	1,055,615	720	1,466

端数処理をしているため記載の数値による計算が一致しない場合がある。

- 評価方法  
空気漏洩量は外部風速、建屋内外圧差、隙間面積などから計算で求める。
- 計算例  
4月28日 北北西 2.1m/s



- V0: 外気風速 (m/s)
- V1: 建屋流出入風速 (m/s)
- V2: 建屋流出入風速 (m/s)
- V3: 建屋流出入風速 (m/s)
- V4: 建屋流出入風速 (m/s)
- V5: 建屋流出入風速 (m/s)
- V6: 排気風速 (m/s)
- P1: 上流側圧力 (北風) (Pa)
- P2: 下流側圧力 (北風) (Pa)
- P3: 上流側圧力 (西風) (Pa)
- P4: 下流側圧力 (西風) (Pa)
- P5: R/B内圧力 (0Pa)
- P: 建屋内圧力 (Pa)
- S1: 非常用扉開口面積 (m<sup>2</sup>)
- S2: 大物搬入口開口面積 (m<sup>2</sup>)
- S3: BP隙間面積 (m<sup>2</sup>)
- S4: R/B二重扉(南北)開口面積 (m<sup>2</sup>)
- S5: 排気ダクト面積 (m<sup>2</sup>)
- ρ: 空気密度 (kg/m<sup>3</sup>)
- C1: 風圧係数(北風上側)
- C2: 風圧係数(北風下側)
- C3: 風圧係数(西風上側)
- C4: 風圧係数(西風下側)
- ζ: 形状抵抗係数

風速をVとすると、上流側、下流側の圧力は次のとおりとなる。

$$\begin{aligned} \text{上流側(北風)}: P1 &= C1 \times \rho \times V0^2 / (2g) \quad \dots (1) \\ \text{下流側(北風)}: P2 &= C2 \times \rho \times V0^2 / (2g) \quad \dots (2) \\ \text{上流側(西風)}: P3 &= C3 \times \rho \times V0^2 / (2g) \quad \dots (3) \\ \text{下流側(西風)}: P4 &= C4 \times \rho \times V0^2 / (2g) \quad \dots (4) \end{aligned}$$

内圧をP、隙間部の抵抗係数をζとすると

$$\begin{aligned} P1 - P &= \zeta \times \rho \times V1^2 / (2g) \quad \dots (5) \\ P - P2 &= \zeta \times \rho \times V2^2 / (2g) \quad \dots (6) \\ P3 - P &= \zeta \times \rho \times V3^2 / (2g) \quad \dots (7) \\ P - P4 &= \zeta \times \rho \times V4^2 / (2g) \quad \dots (8) \\ P5 - P &= \zeta \times \rho \times V5^2 / (2g) \quad \dots (9) \end{aligned}$$

空気流入量のマスバランス式は

$$(V1 \times 0 + V3 \times (S1 + S2) + V5 \times S4) \times 3600 = (V2 \times 0 + V4 \times S3 + V6 \times S5) \times 3600$$

左辺と右辺の差を「Y」とすると

$$Y = (V1 \times 0 + V3 \times (S1 + S2) + V5 \times S4) \times 3600 - (V2 \times 0 + V4 \times S3 + V6 \times S5) \times 3600$$

V1, V2, V3, V4, V5は(5), (6), (7), (8), (9)式により、Pの関数なので、「Y」がゼロになるようにPの値を調整する

V0 (m/s)	C1	C2	C3	C4	ζ	ρ (kg/m <sup>3</sup> )
2.05	0.80	-0.50	0.10	-0.50	1.00	1.20
S1 (m <sup>2</sup> )	S2 (m <sup>2</sup> )	S3 (m <sup>2</sup> )	S4 (m <sup>2</sup> )	S5 (m <sup>2</sup> )		
2.075	0.000	3.500	4.150	0.500		

P1 (Pa)	P2 (Pa)	P3 (Pa)	P4 (Pa)	P5 (Pa)	P (Pa)
0.205837	-0.12865	0.02573	-0.12865	0	-0.04117

V1 (m/s)	V2 (m/s)	V3 (m/s)	V4 (m/s)	V5 (m/s)	V6 (m/s)	Y (m <sup>3</sup> /h)
2.01	1.20	1.05	1.20	0.82	2.78	0.00
IN	OUT	IN	OUT	IN	OUT(排気)	OK

※IN : 流入  
OUT: 流出



週ごとの漏洩量評価 (一例)

	4月22日			4月23日			4月24日			4月25日			4月26日			4月27日			4月28日		
	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)
西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.9	2.2	6,229	0.9	1.3	5,822	0.0	0.0	0
西北西風	1.6	0.5	12,746	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.2	1.8	9,622	0.9	2.0	6,648	3.0	0.5	25,715
北西風	2.6	0.3	20,537	1.5	1.0	11,242	1.3	1.3	9,580	2.3	1.2	18,034	1.6	3.2	12,620	1.0	0.7	7,174	1.7	2.7	13,039
北北西風	3.0	5.3	22,348	2.8	8.5	21,109	1.6	9.2	11,468	3.0	14.2	22,350	2.5	3.5	18,913	0.8	0.5	4,839	2.1	3.3	15,061
北風	3.3	3.5	21,499	3.6	10.5	24,024	1.7	3.8	9,812	3.1	6.2	20,095	1.9	1.8	11,332	1.1	0.3	4,372	2.1	1.8	12,588
北北東風	2.0	1.0	9,981	3.1	4.0	15,797	1.2	0.7	5,755	2.0	1.7	10,052	1.4	0.3	6,695	0.7	0.3	2,870	3.4	1.2	17,706
北東風	0.7	0.3	3,222	0.0	0.0	0	1.5	1.2	7,770	1.7	0.7	9,575	1.5	1.3	7,922	0.0	0.0	0	3.6	1.8	25,405
東北東風	1.3	0.7	9,227	0.0	0.0	0	1.4	2.7	10,436	1.5	0.2	11,641	0.7	0.2	3,678	0.0	0.0	0	2.7	0.3	24,384
東風	1.3	0.7	9,683	0.0	0.0	0	1.2	1.3	8,619	0.0	0.0	0	1.1	0.7	7,551	0.0	0.0	0	1.7	0.2	13,649
東南東風	1.1	0.8	7,551	0.0	0.0	0	1.3	1.8	9,203	0.0	0.0	0	2.0	0.3	16,436	1.5	0.3	11,106	1.9	1.3	16,037
南東風	2.3	3.5	14,158	0.0	0.0	0	1.7	0.7	9,155	0.0	0.0	0	2.4	2.2	15,244	1.5	1.2	8,149	2.4	1.2	15,534
南南東風	3.2	5.7	16,314	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	2.5	2.0	12,805	3.9	5.2	20,139	3.7	1.8	18,896
南風	3.3	1.2	21,898	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.4	0.5	7,379	3.4	5.3	22,632	3.8	3.8	25,154
南南西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.3	0.8	8,983	2.6	2.7	19,487	3.0	2.7	22,298
南西風	0.8	0.2	5,394	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.9	1.2	6,669	2.3	1.0	18,543	1.3	1.0	10,087
西南西風	0.8	0.2	5,798	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.3	0.3	10,358	1.0	0.5	7,946	0.0	0.0	0
漏洩日量 (m3)	407,021			506,110			230,707			486,653			263,036			343,118			438,666		

16方位毎の平均風速から漏洩率を前頁のように評価する。

漏洩量合計

評価期間	4/1 ~ 4/7	4/8 ~ 4/14	4/15 ~ 4/21	4/22 ~ 4/28	4/29 ~ 4/30	漏洩量合計(m3)	評価対象期間(h)	漏洩率(m3/h)
週間漏洩量 (m3)	2,430,004	3,181,869	2,427,155	2,675,310	1,251,669	11,966,008	720	16,619

端数処理をしているため記載の数値による計算が一致しない場合がある。

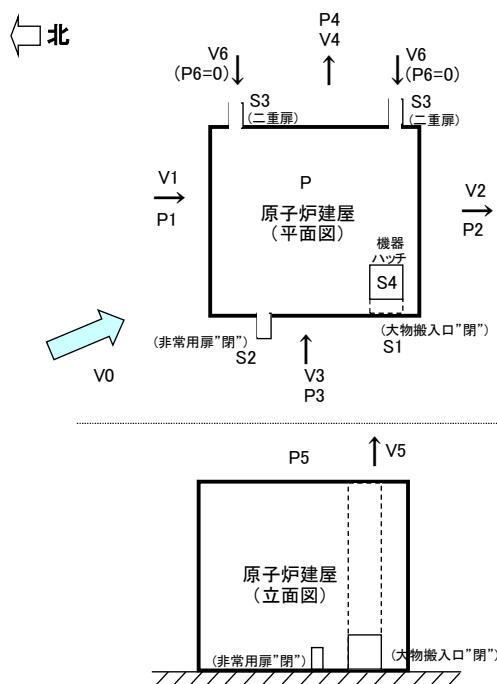
参考4 3号機原子炉建屋機器ハッチの漏洩率評価

評価方法

空気漏洩量は外部風速、建屋内外圧差、隙間面積などから計算で求める。

計算例

4月28日 北北西 2.1m/s



- V0: 外気風速 (m/s)
- V1: 建屋流入風速 (m/s)
- V2: 建屋流出風速 (m/s)
- V3: 建屋流入風速 (m/s)
- V4: 建屋流出風速 (m/s)
- V5: 建屋流入風速 (m/s)
- V6: 建屋流出風速 (m/s)
- P1: 上流側圧力 (北) (Pa)
- P2: 下流側圧力 (南) (Pa)
- P3: 上流側圧力 (西) (Pa)
- P4: 下流側圧力 (東) (Pa)
- P5: 上面部圧力 (Pa)
- P6: T/B内圧力 (0Pa)
- P: 建屋内圧力 (Pa)
- S1: R/B大物搬入口面積 (m<sup>2</sup>)
- S2: R/B非常用扉開口面積 (m<sup>2</sup>)
- S3: R/B二重扉開口面積 (m<sup>2</sup>)
- S4: 機器ハッチ隙間面積 (m<sup>2</sup>)
- ρ: 空気密度 (kg/m<sup>3</sup>)
- C1: 風圧係数(北)
- C2: 風圧係数(南)
- C3: 風圧係数(西)
- C4: 風圧係数(東)
- C5: 風圧係数(上面部)
- ζ: 形状抵抗係数

風速をVとすると、上流側、下流側の圧力は次のとおりとなる。

- 上流側(北) :  $P1=C1 \times \rho \times V0^2/(2g)$  ... (1)
- 下流側(南) :  $P2=C2 \times \rho \times V0^2/(2g)$  ... (2)
- 上流側(西) :  $P3=C3 \times \rho \times V0^2/(2g)$  ... (3)
- 下流側(東) :  $P4=C4 \times \rho \times V0^2/(2g)$  ... (4)
- 上面部 :  $P5=C5 \times \rho \times V0^2/(2g)$  ... (5)

内圧をP、隙間部の抵抗係数をζとすると

- $P1-P=\zeta \times \rho \times V1^2/(2g)$  ... (6)
- $P-P2=\zeta \times \rho \times V2^2/(2g)$  ... (7)
- $P3-P=\zeta \times \rho \times V3^2/(2g)$  ... (8)
- $P-P4=\zeta \times \rho \times V4^2/(2g)$  ... (9)
- $P-P5=\zeta \times \rho \times V5^2/(2g)$  ... (10)
- $P6-P=\zeta \times \rho \times V6^2/(2g)$  ... (11)

空気流入量のマスバランス式は

$$(V1 \times 0 + V3 \times (S1+S2) + V6 \times S3) \times 3600 = (V2 \times 0 + V4 \times 0 + V5 \times S4) \times 3600$$

左辺と右辺の差を「Y」とすると

$$Y = (V1 \times 0 + V3 \times (S1+S2) + V6 \times S3) \times 3600 - (V2 \times 0 + V4 \times 0 + V5 \times S4) \times 3600$$

V1~V6は(6)~(11)式により、Pの関数なので、「Y」がゼロになるようにPの値を調整する

V0 (m/s)	C1	C2	C3	C4	C5	ζ	ρ (kg/m³)
2.05	0.80	-0.50	0.10	-0.50	-0.40	2.00	1.20
S1 (m²)	S2 (m²)	S3 (m²)	S4 (m²)				
0.00	0.00	6.05	1.01				

P1 (Pa)	P2 (Pa)	P3 (Pa)	P4 (Pa)	P5 (Pa)	P6 (Pa)	P (Pa)
0.205837	-0.12865	0.02573	-0.12865	-0.10292	0	-0.0028

V1 (m/s)	V2 (m/s)	V3 (m/s)	V4 (m/s)	V5 (m/s)	V6 (m/s)	Y (m³/h)
1.31	1.01	0.48	1.01	0.90	0.15	0.00
IN	OUT	IN	OUT	OUT	IN	OK

※IN : 流入  
OUT: 流出

漏洩率 3,288 m³/h

週ごとの漏洩量評価 (一例)

	4月22日			4月23日			4月24日			4月25日			4月26日			4月27日			4月28日		
	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m³/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m³/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m³/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m³/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m³/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m³/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m³/h)
西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.9	2.2	1,480	0.9	1.3	1,403	0.0	0.0	0
西北西風	1.6	0.5	2,513	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.2	1.8	1,954	0.9	2.0	1,430	3.0	0.5	4,865
北西風	2.6	0.3	4,090	1.5	1.0	2,352	1.3	1.3	2,045	2.3	1.2	3,620	1.6	3.2	2,608	1.0	0.7	1,604	1.7	2.7	2,686
北北西風	3.0	5.3	4,741	2.8	8.5	4,494	1.6	9.2	2,575	3.0	14.2	4,742	2.5	3.5	4,055	0.8	0.5	1,283	2.1	3.3	3,288
北風	3.3	3.5	5,254	3.6	10.5	5,787	1.7	3.8	2,803	3.1	6.2	4,959	1.9	1.8	3,120	1.1	0.3	1,684	2.1	1.8	3,383
北北東風	2.0	1.0	3,154	3.1	4.0	4,918	1.2	0.7	1,885	2.0	1.7	3,176	1.4	0.3	2,165	0.7	0.3	1,042	3.4	1.2	5,499
北東風	0.7	0.3	1,042	0.0	0.0	0	1.5	1.2	2,360	1.7	0.7	2,767	1.5	1.3	2,406	0.0	0.0	0	3.6	1.8	5,847
東北東風	1.3	0.7	2,045	0.0	0.0	0	1.4	2.7	2,225	1.5	0.2	2,406	0.7	0.2	1,123	0.0	0.0	0	2.7	0.3	4,330
東風	1.3	0.7	2,125	0.0	0.0	0	1.2	1.3	1,965	0.0	0.0	0	1.1	0.7	1,804	0.0	0.0	0	1.7	0.2	2,727
東南東風	1.1	0.8	1,796	0.0	0.0	0	1.3	1.8	2,041	0.0	0.0	0	2.0	0.3	3,127	1.5	0.3	2,326	1.9	1.3	3,067
南東風	2.3	3.5	3,851	0.0	0.0	0	1.7	0.7	2,686	0.0	0.0	0	2.4	2.2	3,862	1.5	1.2	2,474	2.4	1.2	3,918
南南東風	3.2	5.7	5,076	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	2.5	2.0	4,010	3.9	5.2	6,239	3.7	1.8	5,861
南風	3.3	1.2	5,338	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.4	0.5	2,299	3.4	5.3	5,493	3.8	3.8	6,025
南南西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.3	0.8	2,085	2.6	2.7	4,170	3.0	2.7	4,731
南西風	0.8	0.2	1,283	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.9	1.2	1,512	2.3	1.0	3,716	1.3	1.0	2,138
西南西風	0.8	0.2	1,283	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.3	0.3	2,085	1.0	0.5	1,657	0.0	0.0	0
漏洩日量 (m³)	102,271			120,983			55,172			109,515			63,058			88,211			103,046		

16方位毎の平均風速から漏洩率を前頁のように評価する。

漏洩量合計

評価期間	4/1 ~ 4/7	4/8 ~ 4/14	4/15 ~ 4/21	4/22 ~ 4/28	4/29 ~ 4/30	漏洩量合計(m³)	評価対象期間(h)	漏洩率(m³/h)
週間漏洩量 (m³)	605,448	702,507	577,007	642,256	308,578	2,835,797	720	3,939

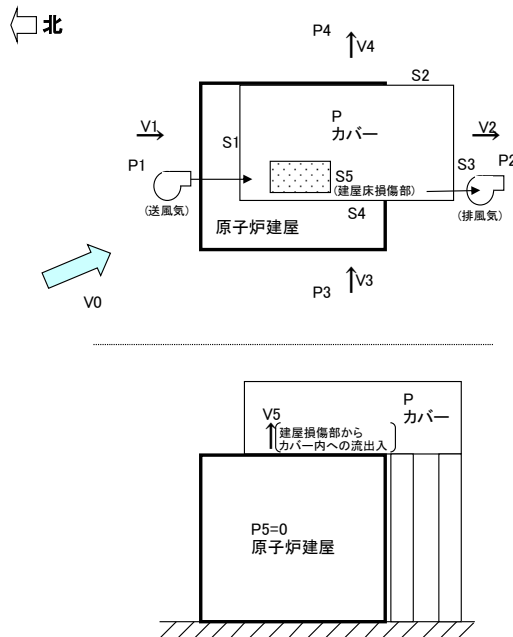
端数処理をしているため記載の数値による計算が一致しない場合がある。

■ 評価方法

空気漏洩量は外部風速、建屋内外圧差、隙間面積などから計算で求める。

■ 計算例

4月28日 北北西 2.1m/s



- V0: 外気風速 (m/s)
- V1: カバー内流出入風速 (m/s)
- V2: カバー内流出入風速 (m/s)
- V3: カバー内流出入風速 (m/s)
- V4: カバー内流出入風速 (m/s)
- V5: カバー内流出入風速 (m/s)
- P: カバー内圧力 (Pa)
- P1: 上流側圧力 (北風) (Pa)
- P2: 下流側圧力 (北風) (Pa)
- P3: 上流側圧力 (西風) (Pa)
- P4: 下流側圧力 (西風) (Pa)
- P5: R/B内圧力 (0Pa)
- S1: カバー隙間面積 (m<sup>2</sup>)
- S2: カバー隙間面積 (m<sup>3</sup>)
- S3: カバー隙間面積 (m<sup>4</sup>)
- S4: カバー隙間面積 (m<sup>5</sup>)
- S5: 建屋床損傷部隙間面積 (m<sup>2</sup>)
- ρ: 空気密度 (kg/m<sup>3</sup>)
- C1: 風圧係数 (北風上側)
- C2: 風圧係数 (北風下側)
- C3: 風圧係数 (西風上側)
- C4: 風圧係数 (西風下側)
- ζ: 形状抵抗係数

風速をVとすると、上流側、下流側の圧力は次のとおりとなる。

- 上流側 (北風) : P1=C1 × ρ × V0<sup>2</sup>/(2g) ... (1)
- 下流側 (北風) : P2=C2 × ρ × V0<sup>2</sup>/(2g) ... (2)
- 上流側 (西風) : P3=C3 × ρ × V0<sup>2</sup>/(2g) ... (3)
- 下流側 (西風) : P4=C4 × ρ × V0<sup>2</sup>/(2g) ... (4)

内圧をP、隙間部の抵抗係数をζとすると

- P1-P=ζ × ρ × V1<sup>2</sup>/(2g) ... (5)
- P-P2=ζ × ρ × V2<sup>2</sup>/(2g) ... (6)
- P3-P=ζ × ρ × V3<sup>2</sup>/(2g) ... (7)
- P-P4=ζ × ρ × V4<sup>2</sup>/(2g) ... (8)
- P5-P=ζ × ρ × V5<sup>2</sup>/(2g) ... (9)

空気流出入量のマスバランス式は

$$(V1 \times S1 + V3 \times S4 + V5 \times S5) \times 3600 = (V2 \times S3 + V4 \times S2) \times 3600$$

左辺と右辺の差を「Y」とすると

$$Y = (V1 \times S1 + V3 \times S4 + V5 \times S5) \times 3600 - (V2 \times S3 + V4 \times S2) \times 3600$$

V1, V2, V3, V4, V5は(5), (6), (7), (8), (9)式により、Pの関数なので、「Y」がゼロになるようにPの値を調整する

V0 (m/s)	C1	C2	C3	C4	ζ	ρ (kg/m <sup>3</sup> )
2.05	0.80	-0.50	0.10	-0.50	2.00	1.20

S1 (m <sup>2</sup> )	S2 (m <sup>2</sup> )	S3 (m <sup>2</sup> )	S4 (m <sup>2</sup> )	S5 (m <sup>2</sup> )
0.44	0.81	0.46	0.81	4.00

P1 (Pa)	P2 (Pa)	P3 (Pa)	P4 (Pa)	P5 (Pa)	P (Pa)
0.205837	-0.12865	0.02573	-0.12865	0	-0.00088

V1 (m/s)	V2 (m/s)	V3 (m/s)	V4 (m/s)	V5 (m/s)	Y (m <sup>3</sup> /h)
1.30	1.02	0.47	1.02	0.08	0.00
IN	OUT	IN	OUT	IN	OK

※IN : 流入  
OUT: 流出

漏洩率 4,641 m<sup>3</sup>/h

週ごとの漏洩量評価（一例）

	4月22日			4月23日			4月24日			4月25日			4月26日			4月27日			4月28日		
	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)
西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.9	2.2	2,509	0.9	1.3	2,378	0.0	0.0	0
西北西風	1.6	0.5	3,559	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.2	1.8	2,767	0.9	2.0	2,025	3.0	0.5	6,890
北西風	2.6	0.3	5,791	1.5	1.0	3,331	1.3	1.3	2,896	2.3	1.2	5,126	1.6	3.2	3,694	1.0	0.7	2,271	1.7	2.7	3,804
北北西風	3.0	5.3	6,692	2.8	8.5	6,343	1.6	9.2	3,634	3.0	14.2	6,693	2.5	3.5	5,724	0.8	0.5	1,811	2.1	3.3	4,641
北風	3.3	3.5	10,300	3.6	10.5	11,343	1.7	3.8	5,495	3.1	6.2	9,721	1.9	1.8	6,116	1.1	0.3	3,301	2.1	1.8	6,631
北北東風	2.0	1.0	4,452	3.1	4.0	6,942	1.2	0.7	2,660	2.0	1.7	4,482	1.4	0.3	3,056	0.7	0.3	1,471	3.4	1.2	7,762
北東風	0.7	0.3	1,476	0.0	0.0	0	1.5	1.2	3,342	1.7	0.7	3,918	1.5	1.3	3,407	0.0	0.0	0	3.6	1.8	8,279
東北東風	1.3	0.7	2,896	0.0	0.0	0	1.4	2.7	3,152	1.5	0.2	3,407	0.7	0.2	1,590	0.0	0.0	0	2.7	0.3	6,133
東風	1.3	0.7	3,601	0.0	0.0	0	1.2	1.3	3,329	0.0	0.0	0	1.1	0.7	3,058	0.0	0.0	0	1.7	0.2	4,620
東南東風	1.1	0.8	2,514	0.0	0.0	0	1.3	1.8	2,857	0.0	0.0	0	2.0	0.3	4,377	1.5	0.3	3,255	1.9	1.3	4,293
南東風	2.3	3.5	5,109	0.0	0.0	0	1.7	0.7	3,759	0.0	0.0	0	2.4	2.2	5,404	1.5	1.2	3,463	2.4	1.2	5,483
南南東風	3.2	5.7	7,084	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	2.5	2.0	5,596	3.9	5.2	8,708	3.7	1.8	8,180
南風	3.3	1.2	10,417	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.4	0.5	4,486	3.4	5.3	10,719	3.8	3.8	11,756
南南西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.3	0.8	2,910	2.6	2.7	5,820	3.0	2.7	6,603
南西風	0.8	0.2	1,796	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.9	1.2	2,116	2.3	1.0	5,200	1.3	1.0	2,993
西南西風	0.8	0.2	1,796	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.3	0.3	2,918	1.0	0.5	2,319	0.0	0.0	0
漏洩日量 (m3)	157,596			204,120			84,500			171,391			93,786			140,392			161,048		

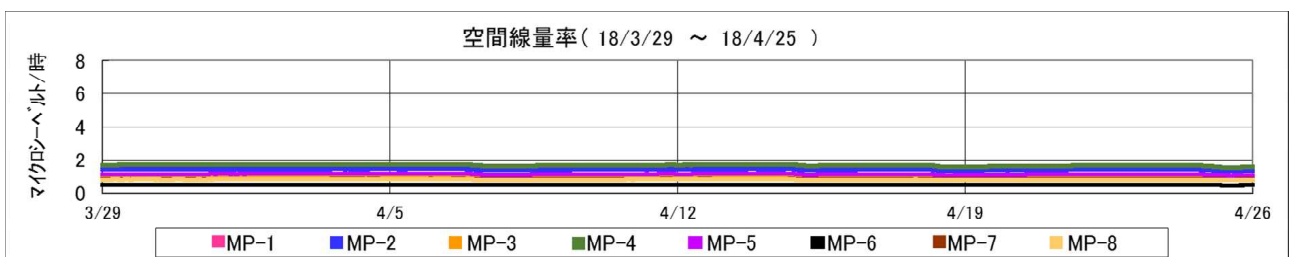
16方位毎の平均風速から漏洩率を前頁のように評価する。

漏洩量合計

評価期間	4/1 ~ 4/7	4/8 ~ 4/14	4/15 ~ 4/21	4/22 ~ 4/28	4/29 ~ 4/30	漏洩量合計(m3)	評価対象期間(h)	漏洩率(m3/h)
週間漏洩量 (m3)	948,615	1,096,343	897,847	1,012,833	528,925	4,484,563	720	6,229

端数処理をしているため記載の数値による計算が一致しない場合がある。

● 低いレベルで安定。



● 大きな上昇はなく、低濃度で安定。

