

## 1～4号機原子炉建屋からの 追加的放出量評価結果 平成26年11月評価分 (詳細データ)



### 1. 放出量評価について

#### ■放出量評価値(11月評価分)

単位: 億Bq/時

	原子炉建屋上部		PCVガス管理sys	公表予定値
	原子炉直上部	機器ハッチ部		
1号機	0.000041	0.000023以下	9.2E-7以下(希ガス0.20)	<b>0.00007</b>
2号機	0.00011以下		8.6E-7以下(希ガス11以下)	<b>0.0002</b>
3号機	0.000045	0.00011以下	9.3E-7以下(希ガス14)	<b>0.0002</b>
4号機	0.00082以下		-	<b>0.0009</b>
合計				<b>約0.1以下(0.002)</b>

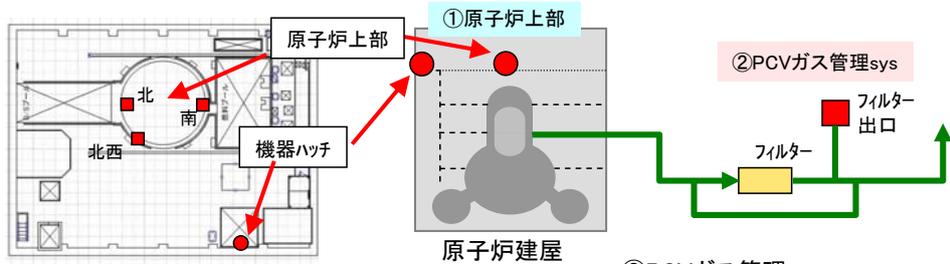
#### ■放出量評価値(10月評価分) (補正後)

単位: 億Bq/時

	原子炉建屋上部		PCVガス管理sys	公表予定値
	原子炉直上部	機器ハッチ部		
1号機	0.0037		9.7E-7以下(希ガス0.21)	<b>0.004</b>
2号機	0.00018以下		8.3E-7以下(希ガス10以下)	<b>0.0002</b>
3号機	0.000013以下	0.000051以下	1.3E-6以下(希ガス12)	<b>0.00007</b>
4号機	0.00086以下		-	<b>0.0009</b>
合計				<b>約0.1以下(0.006)</b>

# 2.1 1号機の放出量評価

## 1.ダスト等測定結果



①原子炉上部(単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	原子炉直上部			機器ハッチ
		北	北西	南	上部
11/20	Cs-134	ND(1.4E-6)	ND(1.1E-6)	<b>3.4E-6</b>	<b>ND(7.0E-7)</b>
	Cs-137	ND(2.0E-6)	5.8E-6	<b>1.3E-5</b>	<b>1.7E-6</b>

原子炉直上部のダスト採取点：建屋カバー設置前に濃度が高かった地点

赤字の数値を放出量評価に使用  
(複数の測定結果がある場合は、Cs134+Cs137合計値が一番高い箇所を採用)

②PCVガス管理sys

採取日	核種	PCVガス管理sys出口 (Bq/cm <sup>3</sup> )	流量 (m <sup>3</sup> /h)
前回	Cs-134	ND(1.7E-6)	21
	Cs-137	ND(2.9E-6)	
11/20	Cs-134	<b>ND(1.7E-6)</b>	<b>21</b>
	Cs-137	<b>ND(2.7E-6)</b>	

採取日	核種	PCVガス管理sys出口 (Bq/cm <sup>3</sup> )	流量 (m <sup>3</sup> /h)
前回	Kr-85	9.8E-1	21
11/20	Kr-85	<b>9.3E-1</b>	<b>21</b>

※原子炉直上部から放出流量は、H26.11.1現在の蒸気発生量(m<sup>3</sup>/s)を適用

## 2.機器ハッチ漏洩率評価

**969m<sup>3</sup>/h (11/1~11/20)**

## 3.放出量評価

放出量(原子炉直上部)	$= (3.4E-6 + 1.3E-5) \times 0.07^* \times 1E6 \times 3600 \times 1E-8$	$= 4.1E-5$ 億Bq/時
放出量(機器ハッチ)	$= (7.0E-7 + 1.7E-6) \times 969 \times 1E6 \times 1E-8$	$= 2.3E-5$ 億Bq/時以下
PCVガス出口(Cs)	$= (1.7E-6 + 2.7E-6) \times 21E6 \times 1E-8$	$= 9.2E-7$ 億Bq/時以下
PCVガス出口(Kr)	$= 9.3E-1 \times 21E6 \times 1E-8$	$= 2.0E-1$ 億Bq/時
PCVガス出口(Kr被ばく線量)	$= 2.0E7 \times 24 \times 365 \times 2.5E-19 \times 0.0022 / 0.5 \times 1E3$	$= 1.9E-7$ mSv/年

知的財産 取扱注意

2

# (参考) 1号機の放出量評価 10月と11月評価の相違点

○1号機については、10月と11月の測定でダスト測定箇所、放出流量評価方法を変更している。

10月評価： 建屋カバー内の連続ダストモニタの採取場所のダスト測定値と評価期間の平均風速による建屋カバーからの漏洩量により放出量を算出。

11月評価： 屋根パネル2枚を取り外した状態で原子炉直上部でダスト採取を行い、建屋カバーが無い状態として蒸気発生量により原子炉直上部からの放出量を算出。機器ハッチは機器ハッチ上部のダスト測定値と評価期間の平均風速による建屋(機器ハッチ)からの漏洩量により放出量を算出。

10月と11月の評価において使用したデータ

	平成26年10月	平成26年11月	
	建屋カバー内 連続ダストモニタ採取口	原子炉直上部	機器ハッチ
ダスト濃度[Bq/cm <sup>3</sup> ] (Cs-134+Cs-137)	3.9E-5	1.6E-5	2.4E-6
放出流量[m <sup>3</sup> /h]	建屋カバーからの漏洩量	蒸気発生量	機器ハッチからの漏洩量
	9,527	252	969

知的財産 取扱注意

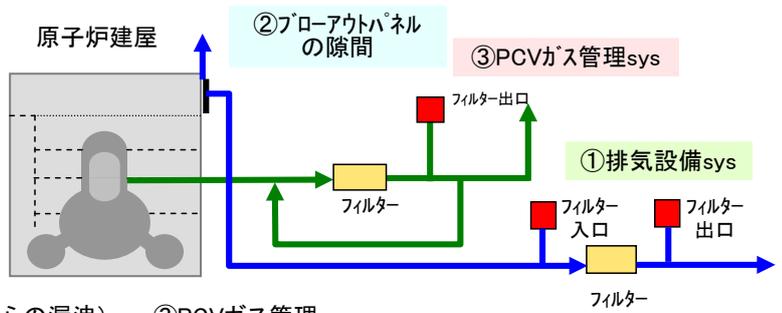
3

## 2.2 2号機の放出量評価

### 1.ダスト等測定結果

#### ①排気設備sys出口ダスト測定結果

採取日	核種	(Bq/cm <sup>3</sup> )	流量m <sup>3</sup> /h
前回	Cs-134	ND(2.1E-7)	10,000
	Cs-137	ND(3.3E-7)	
11/4	Cs-134	<b>ND(2.1E-7)</b>	<b>10,000</b>
	Cs-137	<b>ND(3.2E-7)</b>	



#### ②排気設備sys入口ダスト測定結果(フローアウトパネルの隙間からの漏洩)

採取日	核種	(Bq/cm <sup>3</sup> )	採取日	核種	(Bq/cm <sup>3</sup> )
前回	Cs-134	3.4E-7	11/4	Cs-134	<b>2.1E-7</b>
	Cs-137	9.5E-7		Cs-137	<b>6.1E-7</b>

#### ③PCVガス管理sys

採取日	核種	(Bq/cm <sup>3</sup> )	流量(m <sup>3</sup> /h)
前回	Cs-134	ND(1.8E-6)	18
	Cs-137	ND(2.8E-6)	
11/4	Cs-134	<b>ND(1.8E-6)</b>	<b>19</b>
	Cs-137	<b>ND(2.7E-6)</b>	

採取日	核種	(Bq/cm <sup>3</sup> )	流量(m <sup>3</sup> /h)
前回	Kr-85	ND(5.8E1)	18
11/4	Kr-85	<b>ND(5.8E1)</b>	<b>19</b>

### 2.フローアウトパネルの隙間の漏洩率評価

測定日	R/B1FL開口部の流入量(m <sup>3</sup> /h)	漏洩率評価(m <sup>3</sup> /h) (排気設備の流量10,000m <sup>3</sup> /h)
前回	19,273	9,273
11/4	16,434	<b>6,434</b>

### 3.放出量評価

赤字の数値を放出量評価に使用

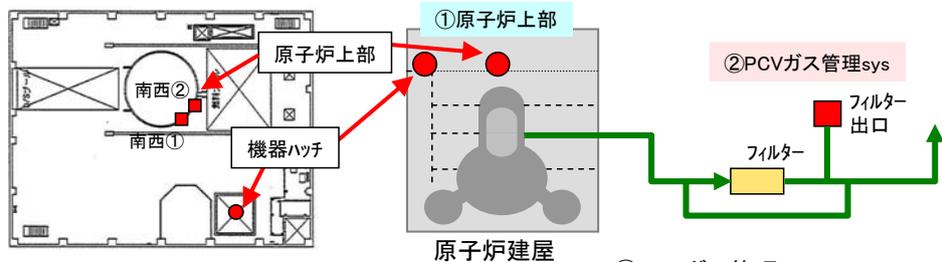
排気設備出口	$= (2.1E-7 + 3.2E-7) \times 10000 \times 1E6 \times 1E-8$	$= 5.3E-5$ 億Bq/時以下
BOP隙間等	$= (2.1E-7 + 6.1E-7) \times 6434 \times 1E6 \times 1E-8$	$= 5.3E-5$ 億Bq/時
PCVガス出口(Cs)	$= (1.8E-6 + 2.7E-6) \times 19E6 \times 1E-8$	$= 8.6E-7$ 億Bq/時以下
PCVガス出口(Kr)	$= 5.8E1 \times 19E6 \times 1E-8$	$= 1.1E+1$ 億Bq/時以下
PCVガス出口(Kr被ばく線量)	$= 1.1E9 \times 24 \times 365 \times 2.4E-19 \times 0.0022 / 0.5 \times 1E3$	$= 1.0E-5$ mSv/年以下

知的財産 取扱注意

4

## 2.3 3号機の放出量評価

### 1.ダスト等測定結果



#### ①原子炉上部(単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	原子炉直上部		機器ハッチ	
		南西①	南西②	上部	流量(m/s)
前回	Cs-134	ND(1.2E-6)	ND(1.2E-6)	ND(1.2E-6)	0.01
	Cs-137	ND(1.8E-6)	2.5E-6	3.3E-6	
11/5	Cs-134	ND(1.2E-6)	<b>2.9E-6</b>	<b>ND(1.3E-6)</b>	<b>0.03</b>
	Cs-137	ND(2.0E-6)	<b>1.1E-5</b>	<b>ND(1.9E-6)</b>	

#### ②PCVガス管理sys

採取日	核種	PCVガス管理sys出口 (Bq/cm <sup>3</sup> )	流量 (m <sup>3</sup> /h)
前回	Cs-134	ND(1.8E-6)	18
	Cs-137	5.5E-6	
11/5	Cs-134	<b>ND(1.9E-6)</b>	<b>19</b>
	Cs-137	<b>ND(3.0E-6)</b>	

採取日	核種	PCVガス管理sys出口 (Bq/cm <sup>3</sup> )	流量 (m <sup>3</sup> /h)
前回	Kr-85	6.6E1	18
11/5	Kr-85	<b>7.6E1</b>	<b>19</b>

赤字の数値を放出量評価に使用

(複数の測定結果がある場合は、Cs134+Cs137合計値が一番高い箇所を採用)

※原子炉直上部から放出流量は、H26.11.1現在の蒸気発生量(m<sup>3</sup>/s)を適用

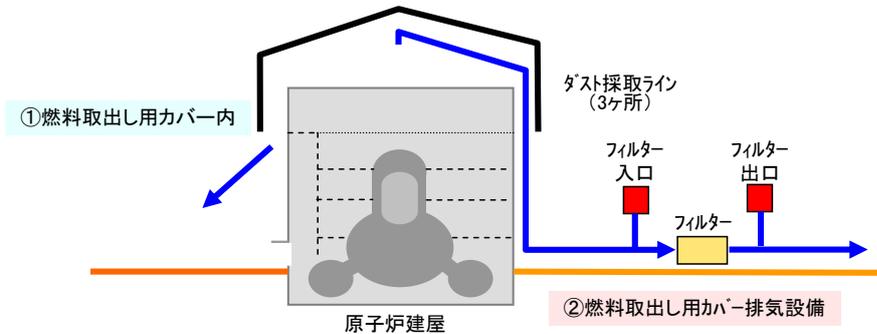
### 2.放出量評価

放出量(原子炉直上部)	$= (2.9E-6 + 1.1E-5) \times 0.09 \times 1E6 \times 3600 \times 1E-8$	$= 4.5E-5$ 億Bq/時
放出量(機器ハッチ)	$= (1.3E-6 + 1.9E-6) \times (0.03 \times 5.6 \times 5.6)E6 \times 3600 \times 1E-8$	$= 1.1E-4$ 億Bq/時以下
PCVガス出口(Cs)	$= (1.9E-6 + 3.0E-6) \times 19E6 \times 1E-8$	$= 9.3E-7$ 億Bq/時以下
PCVガス出口(Kr)	$= 7.6E1 \times 19E6 \times 1E-8$	$= 1.4E1$ 億Bq/時
PCVガス出口(Kr被ばく線量)	$= 1.4E9 \times 24 \times 365 \times 3.0E-19 \times 0.0022 / 0.5 \times 1E3$	$= 1.6E-5$ mSv/年

知的財産 取扱注意

5

## 2.4 4号機の放出量評価



### 1.ダスト等測定結果

#### ①燃料取出し用カバー内

(燃料取出し用カバー排気設備入口)(単位Bq/cm<sup>3</sup>)

採取日	核種	SFP近傍	チェンジング プレイス近傍	カバー上部
前回	Cs-134	ND(5.9E-7)	ND(6.0E-7)	ND(5.9E-7)
	Cs-137	ND(9.6E-7)	ND(9.1E-7)	ND(8.9E-7)
11/7	Cs-134	ND(5.5E-7)	<b>ND(5.8E-7)</b>	ND(5.5E-7)
	Cs-137	ND(9.1E-7)	<b>ND(8.9E-7)</b>	ND(8.8E-7)

#### ②燃料取出し用カバー排気設備出口

採取日	核種	燃料取出し用カバー 排気設備出口 (Bq/cm <sup>3</sup> )	流量 (m <sup>3</sup> /h)
前回	Cs-134	ND(6.1E-7)	50,000
	Cs-137	ND(9.5E-7)	
11/7	Cs-134	<b>ND(5.7E-7)</b>	50,000
	Cs-137	<b>ND(9.0E-7)</b>	

### 2.建屋カバー漏洩率評価

**5,464m<sup>3</sup>/h (10/9~11/7)**

赤字の数値を放出量評価に使用

(複数の測定結果がある場合は、Cs134+Cs137合計値が一番高い箇所を採用)

### 3.放出量評価

燃料取出し用カバーからの漏洩量

$$= (5.8E-7 + 8.9E-7) \times 5464 \times 1E6 \times 1E-8$$

= 8.0E-5億Bq/時以下

燃料取出し用カバー排気設備

$$= (5.7E-7 + 9.0E-7) \times 50000 \times 1E6 \times 1E-8$$

= 7.4E-4億Bq/時以下

知的財産 取扱注意

6

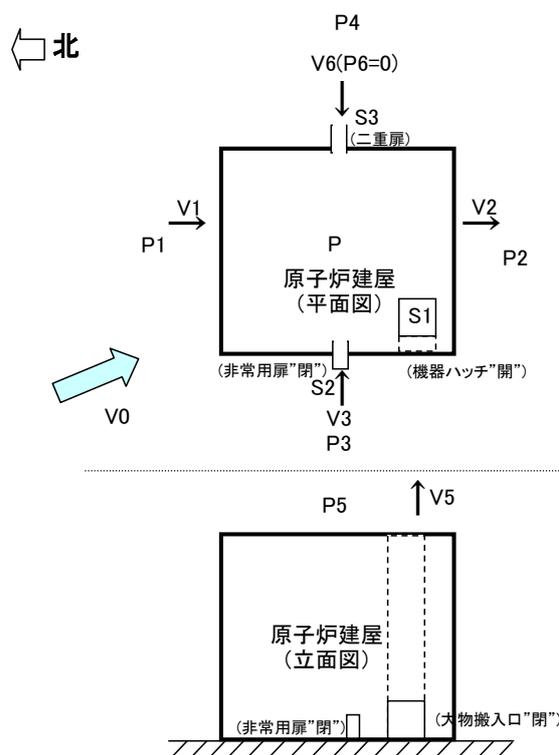
## 参考1 1号機機器ハッチの漏洩率評価

### ■ 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

11月20日 北北西 1.0m/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>)

$\rho$ : 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)

$\zeta$ : 形状抵抗係数

知的財産 取扱注意

7

# 参考1 1号機機器ハッチの漏洩率評価

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

内圧をP、隙間部の抵抗係数をζとすると

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

空気流出入のマスバランス式は

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

左辺と右辺の差を「Y」とすると

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

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> )
0.99	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> )					
3.48	0.00	0.29					

P1 (Pa)	P2 (Pa)	P3 (Pa)	P4 (Pa)	P5 (Pa)	P6 (Pa)	P (Pa)
0.048005	-0.03	0.006001	-0.03	-0.024	0	-0.02383

V1 (m/s)	V2 (m/s)	V3 (m/s)	V4 (m/s)	V5 (m/s)	V6 (m/s)	Y (m <sup>3</sup> /h)
0.77	0.22	0.49	0.22	0.04	0.44	0.00
IN	OUT	IN	OUT	OUT	IN	OK

※IN : 流入  
OUT : 流出

機器ハッチ漏えい量 464 m<sup>3</sup>/h

知的財産 取扱注意

# 参考1 1号機機器ハッチの漏洩率評価

## ■ 週ごとの漏洩量評価 (一例)

	11月15日			11月16日			11月17日			11月18日			11月19日			11月20日			11月21日			
	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)																			
西風	2.2	5.5	1,052	2.2	7.8	1,051	2.1	2.5	965	1.8	1.7	848	2.0	5.2	947	1.6	4.8	759	0.0	0.0		
西北西風	2.4	5.3	1,106	2.8	9.0	1,295	2.5	9.2	1,184	2.7	6.5	1,267	1.9	8.2	889	1.8	10.2	852	0.0	0.0		
北西風	1.4	2.7	641	1.5	0.7	691	1.6	2.3	766	2.6	7.7	1,200	1.3	2.0	621	1.4	2.3	672	0.0	0.0		
北北西風	1.8	2.2	829	1.0	0.5	484	1.3	2.0	613	2.5	6.0	1,172	1.7	4.5	794	1.0	1.7	464	0.0	0.0		
北風	2.0	3.2	959	1.4	0.7	644	2.3	0.8	1,068	2.7	2.2	1,254	3.0	2.5	1,389	1.7	0.5	812	0.0	0.0		
北北東風	1.3	1.3	626	2.0	0.5	952	1.5	0.8	702	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.6	0.7	749	0.0	0.0		
北東風	0.0	0.0	0	2.2	1.2	1,010	1.1	1.2	502	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	2.0	2.5	943	0.0	0.0		
東北東風	1.0	0.3	468	1.9	0.8	909	1.0	2.0	468	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.7	0.7	808	0.0	0.0		
東風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.9	1.3	439	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.2	0.3	562	0.0	0.0		
東南東風	0.0	0.0	0	1.3	0.3	585	1.1	0.5	500	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		
南東風	0.0	0.0	0	0.5	0.2	234	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		
南南東風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		
南風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.7	0.2	796	0.0	0.0	0	0.0	0.0		
南南西風	1.3	0.2	609	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.0	0.2	468	0.0	0.0	0	0.0	0.0		
南西風	0.6	0.2	281	2.6	0.2	1,218	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	1.3	0.5	609	0.0	0.0	0	0.0	0.0		
南南西風	1.7	1.7	773	1.8	1.7	820	2.7	0.2	1,264	0.0	0.0	0	1.5	0.8	712	0.0	0.0	0	0.0	0.0		
漏洩日量 (m3)	20,652			25,234			20,324			28,598			21,550			18,662			0			

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	11/1 ~ 11/7	11/8 ~ 11/14	11/15 ~ 11/20				漏洩量合計(m3)	評価対象期間(h)	漏洩率(m3/h)
週間漏洩量 (m3)	165,015	165,015	135,020				465,051	480	969

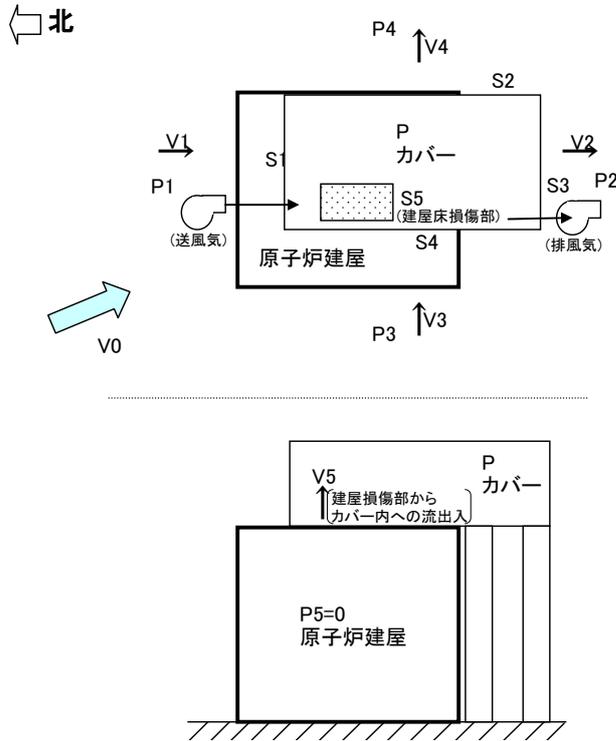
# 参考2 4号機燃料取出し用カバーの漏洩率評価

## ■ 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

11月7日 北北西 1.9m/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

知的財産 取扱注意

10

# 参考2 4号機燃料取出し用カバーの漏洩率評価

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。

$$\text{上流側(北風)}: P1=C1 \times \rho \times V0^2 / (2g) \dots (1)$$

$$\text{下流側(北風)}: P2=C2 \times \rho \times V0^2 / (2g) \dots (2)$$

$$\text{上流側(西風)}: P3=C3 \times \rho \times V0^2 / (2g) \dots (3)$$

$$\text{下流側(西風)}: P4=C4 \times \rho \times V0^2 / (2g) \dots (4)$$

内圧をP、隙間部の抵抗係数をζとすると

$$P1-P=\zeta \times \rho \times V1^2 / (2g) \dots (5)$$

$$P-P2=\zeta \times \rho \times V2^2 / (2g) \dots (6)$$

$$P3-P=\zeta \times \rho \times V3^2 / (2g) \dots (7)$$

$$P-P4=\zeta \times \rho \times V4^2 / (2g) \dots (8)$$

$$P5-P=\zeta \times \rho \times V5^2 / (2g) \dots (9)$$

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> )
1.90	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)
0.176073	-0.11005	0.022009	-0.11005	0	-0.00075

V1 (m/s)	V2 (m/s)	V3 (m/s)	V4 (m/s)	V5 (m/s)	Y (m <sup>3</sup> /h)
1.20	0.94	0.43	0.94	0.08	0.00
IN	OUT	IN	OUT	IN	OK

※IN : 流入  
OUT: 流出

漏洩率

4,292 m<sup>3</sup>/h

知的財産 取扱注意

11

# 参考2 4号機燃料取出し用カバーの漏洩率評価

## ■ 週ごとの漏洩量評価（一例）

	11月6日			11月7日			11月8日			11月9日			11月10日			11月11日			11月12日		
	風速 (m/s)	時間 (hr)	漏洩率 (m3/h)																		
西風	2.1	0.2	5,707	3.4	0.5	9,150	0.0	0.0		2.3	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
西北西風	2.1	1.8	4,687	2.7	4.7	6,206	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
北西風	1.2	6.0	2,814	2.0	5.5	4,549	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
北北西風	1.7	7.0	3,800	1.9	8.3	4,292	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
北風	1.5	1.7	4,842	1.9	3.7	5,945	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
北北東風	1.6	1.7	3,667	1.8	0.8	3,984	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
北東風	2.6	4.7	5,970	2.6	0.2	5,905	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
東北東風	2.1	0.8	4,679	0.0	0.0	0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
東風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
東南東風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
南東風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
南南東風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
南風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
南南西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
南西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
西南西風	0.0	0.0	0	0.0	0.0	0	0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0		0.0	0.0	
漏洩日量 (m3)	98,967			120,427			0			0			0			0			0		

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	10/9 ~ 10/15	10/16 ~ 10/22	10/23 ~ 10/29	10/30 ~ 11/5	11/6 ~ 11/7		漏洩量合計(m3)	評価対象期間(h)	漏洩率(m3/h)
週間漏洩量 (m3)	949,458	1,030,811	890,995	843,152	219,395		3,933,811	720	5.464