

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	外他 04 <u>R 2</u>
提出年月日	<u>令和 5 年 11 月 30 日</u>

## 設工認に係る補足説明資料

### 建屋の外気取入口の生物学的事象に対する考慮について

1. 文章中の下線部は，R 1 から R 2 への変更箇所を示す。
2. 本資料(R 2)は，令和 4 年 5 月 11 日に提示した「建屋の外気取入口の生物学的事象に対する考慮について R 1」に対し，再処理施設及び廃棄物管理施設に係る設計について記載を拡充したものである。

## 目 次

1. 概要 ..... 1
2. 生物学的事象に対する外気取入口の設計について ..... 1

■■■■■については商業機密及び核不拡散の観点から公開できません

## 1. 概要

本資料は、MOX燃料加工施設、再処理施設及び廃棄物管理施設に対する第1回及び第2回設工認申請のうち、以下に示す添付書類の補足説明に該当するものである。

- MOX燃料加工施設 添付書類「V-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」
- 再処理施設 添付書類「VI-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」
- 廃棄物管理施設 添付書類「III-1-1-1-1 自然現象等への配慮に関する説明書」

上記添付書類において、外部事象防護対象施設は、生物学的事象として、鳥類及び昆虫類の侵入の防止又は抑制を考慮した設計とすることにより、安全機能を損なわない設計としていることを示している。

本資料では、建屋の外気取入口に関しての生物学的事象に対する設計について補足説明するものである。

## 2. 生物学的事象に対する外気取入口の設計について

外部事象防護対象施設は、生物学的事象として、鳥類及び昆虫類の侵入の防止又は抑制を考慮した設計により、安全機能を損なわない設計としている。

そのうち、建屋の外気取入口においてはバードスクリーンを設置することにより鳥類及び昆虫類の侵入を防止又は抑制することで、建屋内部に収納する安全機能を有する施設の安全機能を損なわない設計としている。

なお、バードスクリーンの網目幅より小さい昆虫類については、外気取入口から侵入する可能性があるが、外気を取り込む設備にフィルタを設置することにより設備内への侵入を防止する設計としている。

# 別紙

外他 04 【建屋の外気取入口の生物学的事象に対する考慮について】

別紙				備考
資料 No.	名称	提出日	Rev	
別紙 1	燃料加工建屋における生物学的事象に対する考慮について	<u>5/11</u>	<u>1</u>	
別紙 2	再処理施設及び廃棄物管理施設における生物学的事象に対する考慮について	<u>11/30</u>	<u>0</u>	

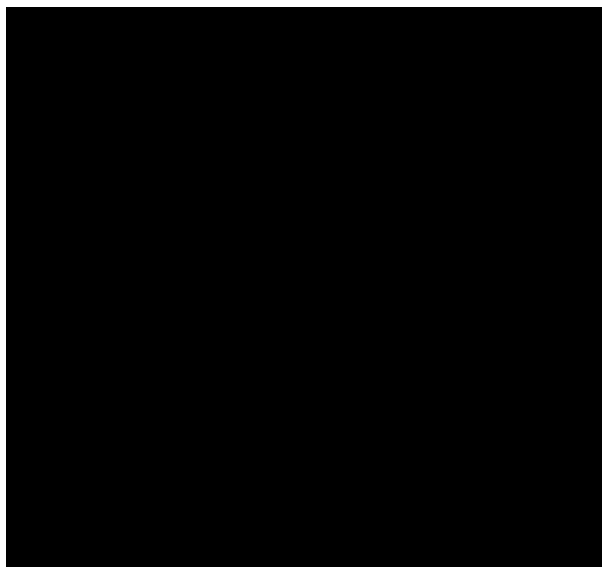
## 別紙 1

# 燃料加工建屋における生物学的事象 に対する考慮について

1. 燃料加工建屋における外気取入口の位置と系統について…………… 別紙1-1
2. 外気取入口のバードスクリーンについて…………… 別紙1-2

1. 燃料加工建屋における外気取入口の位置と系統について

燃料加工建屋の外気取入口は、別紙1-第1図に示すとおり、建屋塔屋階に存在する。外気取入口は、別紙1-第1表に示す設備へそれぞれ接続する設計である。



別紙1-第1図 燃料加工建屋における外気取入口(塔屋階)

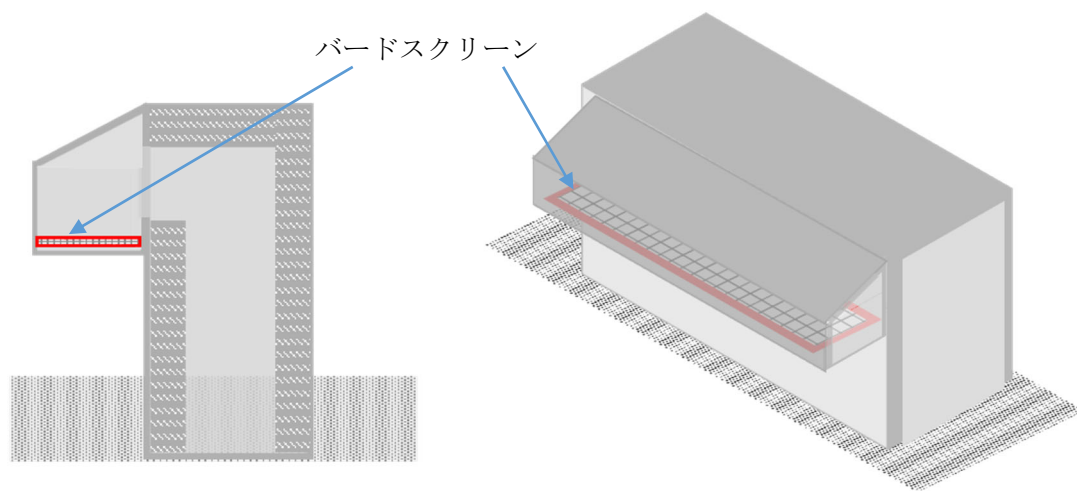
別紙1-第1表 各外気取入口における接続する設備系統

取入口	設備名称
L-1	非管理区域換気空調設備
L-2	非常用所内電源設備 非常用発電機
R-1	非管理区域換気空調設備
R-2	気体廃棄物の廃棄設備 給気設備
R-3	
R-4	



2. 外気取入口のバードスクリーンについて

1. で示した外気取入口は別紙1-第2図のようなバードスクリーンを有するフード構造であり、バードスクリーンは網目幅13mm程度を有するステンレス製の金網とすることで、鳥類の侵入を防止し、昆虫類の侵入を抑制する設計としている。



別紙 1-第 2 図 外気取入口におけるバードスクリーンの位置概要図

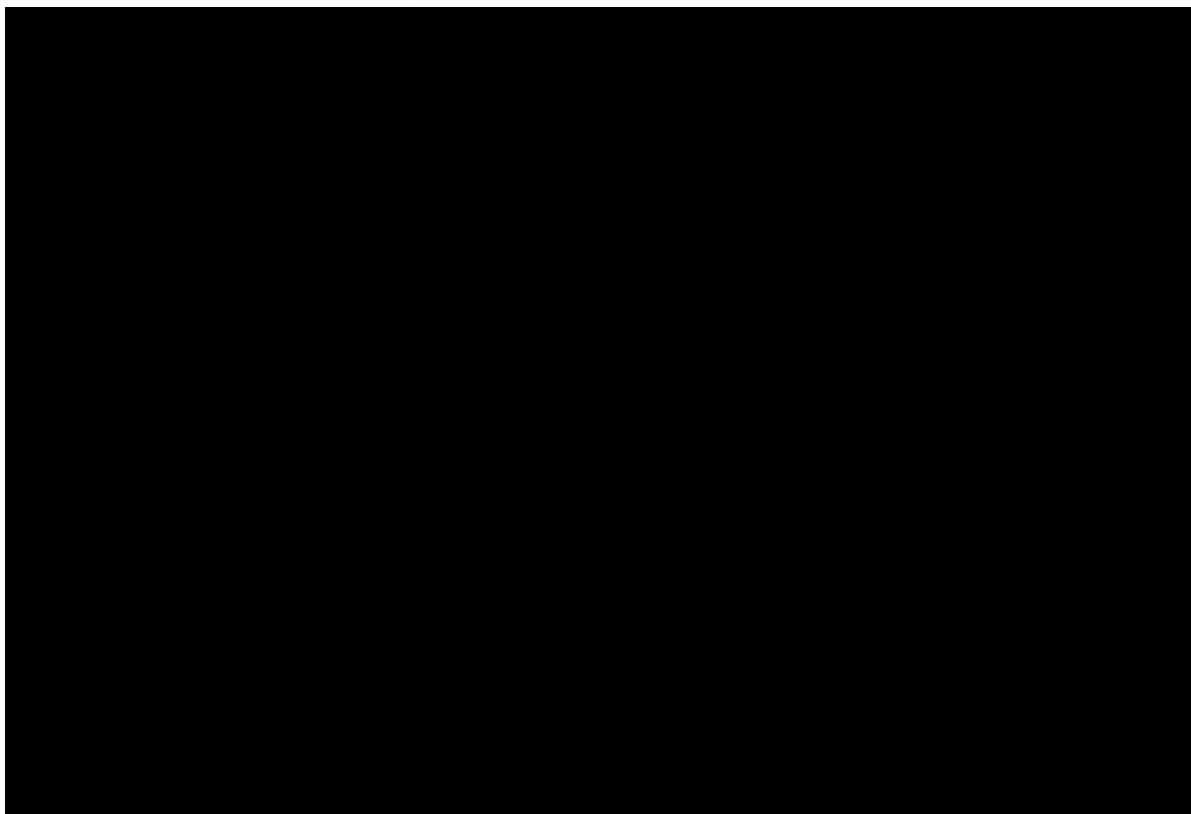
## 別紙 2

# 再処理施設及び廃棄物管理施設 における生物学的事象に対する 考慮について

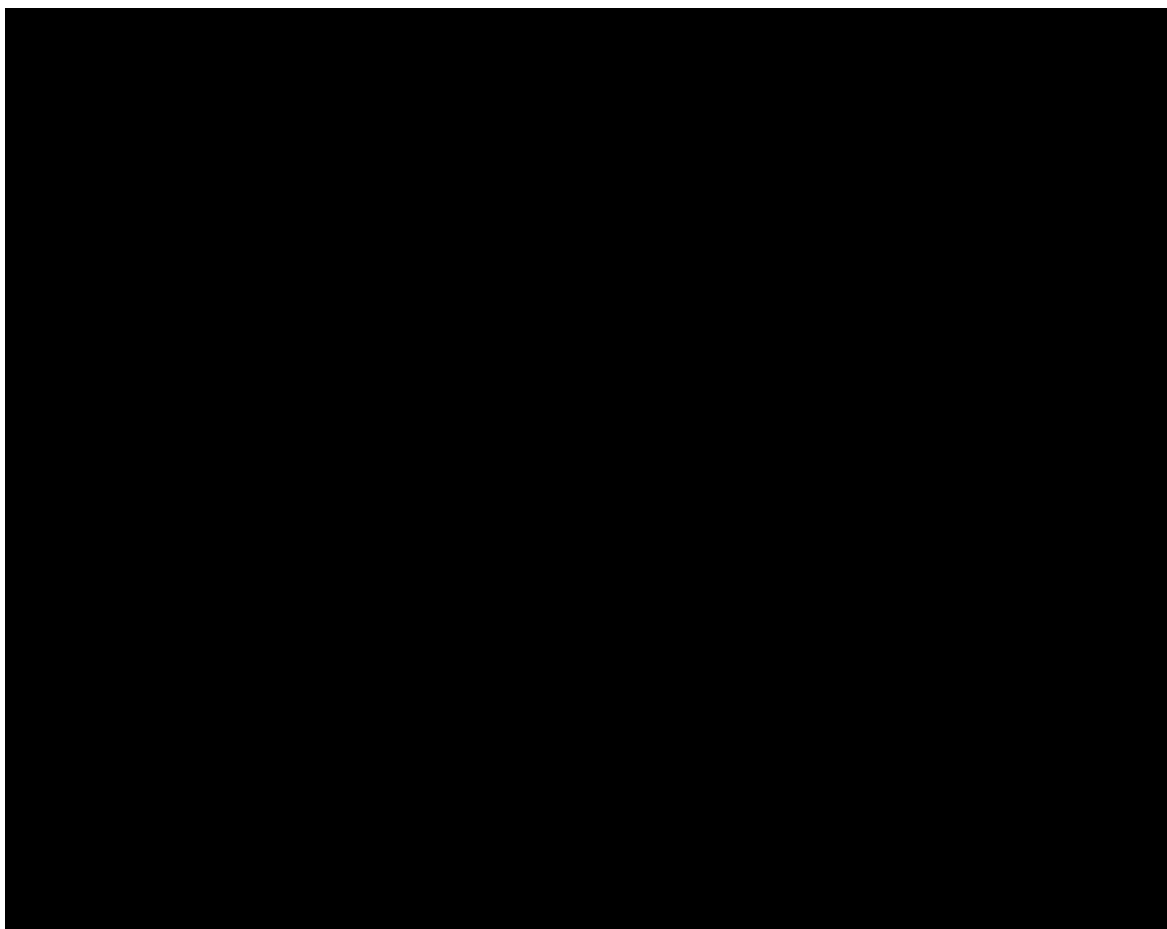
1. 再処理施設及び廃棄物管理施設の外気取入口の位置と系統について…………… 別紙2-1
2. 外気取入口のバードスクリーンについて…………… …… 別紙2-3

1. 再処理施設及び廃棄物管理施設の外気取入口の位置と系統について

再処理施設及び廃棄物管理施設の外気取入口を共通的に説明するために、高レベル廃液ガラス固化建屋を代表として説明する。再処理施設及び廃棄物管理施設の外気取入口は、建屋の外壁面又は塔屋階に存在する。別紙2-第1図に高レベル廃液ガラス固化建屋を例に外気取入口の位置を示す。これらの外気取入口は、別紙2-第1表に示す設備へそれぞれ接続する設計である。



別紙2-第1図(1) 高レベル廃液ガラス固化建屋における外気取入口(地上2階)



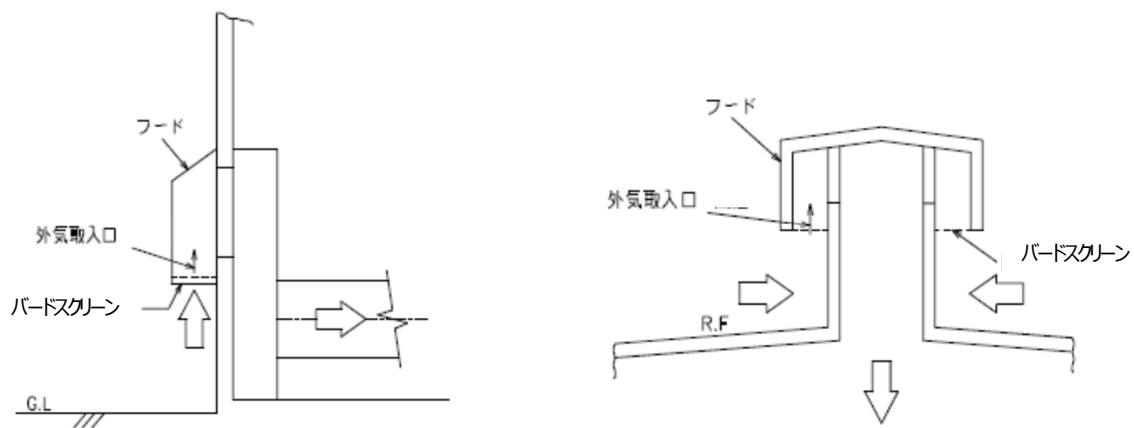
別紙 2-第 1 図(2) 高レベル廃液ガラス固化建屋における外気取入口(屋上階)

別紙 2-第 1 表 高レベル廃液ガラス固化建屋の各外気取入口に接続する設備

取入口	設備名称
開口1	換気設備
	非管理区域換気空調設備
開口2	ガラス固化体貯蔵設備 (冷却空気入口)
開口3	ガラス固化体貯蔵設備 (冷却空気出口)

2. 外気取入口のバードスクリーンについて

1. で示した外気取入口は別紙2-第2図のようなバードスクリーンを有するフード構造であり、バードスクリーンは網目幅20mm程度を有するステンレス製の金網とすることで鳥類の侵入を防止し、昆虫類の侵入を抑制する設計としている。



別紙2-第2図 外気取入口におけるバードスクリーンの位置概要図