

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	外外火 15 R1
提出年月日	令和3年5月14日

## 設工認に係る補足説明資料

外部火災防護設計の基本方針に関する補足説明資料  
燃料輸送車両火災の影響について

## 目 次

1. 概要 .....	1
2. 燃料輸送車両火災の影響 .....	1

## 1. 概要

本資料は、再処理施設及び MOX 燃料加工施設の設計基準対象施設に対する後次回申請を含めた近隣の産業施設の火災について補足説明するものである。

ここでは、燃料輸送車両の火災の影響が、他の火災の影響に包絡されることを補足説明する。

また、本資料は、第 1 回申請（令和 2 年 12 月 24 日申請）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。

- ・再処理施設 添付書類「VI-1-1-1-4-5 外部火災防護における評価方針」
- ・再処理施設 添付書類「VI-1-1-1-4-6 外部火災防護における評価条件及び評価結果」
- ・MOX 燃料加工施設 添付書類「V-1-1-1-4-5 外部火災防護における評価方針」
- ・MOX 燃料加工施設 添付書類「V-1-1-1-4-6 外部火災防護における評価条件及び評価結果」

## 2. 燃料輸送車両火災の影響

敷地の周囲には、国道 338 号線及び県道 180 号線があることから、燃料輸送車両の影響を確認した。

燃料輸送車両は、消防法令（危険物の規則に関する政令第 15 条第 1 項三号）において、移動タンク貯蔵所の上限が定められており、公道を通行可能な上限（ $30\text{m}^3$ ）のガソリンが積載された状況を想定する。

敷地内には危険物貯蔵施設（重油タンク）が設置されており、燃料輸送車両火災はそれら重油タンク火災に包絡されることを評価する。第 2 - 1 表に評価条件を記載する。また、評価結果を別紙に示す。

第 2 - 1 表 各重油タンクと燃料輸送車両の比較

	重油タンク			燃料輸送車両 (全長 <u>11.57m</u> , 全幅 <u>2.49m</u> )
	ボイラ用 燃料受入 れ・貯蔵 所	ボイラ用 燃料貯蔵 所	ディーゼ ル発電機 用燃料油 受入れ・ 貯蔵所	
貯蔵量 [m <sup>3</sup> ]	4327	300	200	30
火炎面積* <sup>1</sup> [m <sup>2</sup> ]	2054	242	310	28.8
輻射発散度* <sup>2</sup> [W/m <sup>2</sup> ]	23000	23000	23000	58000

\* 1 : 火炎面積 重油タンクは堰の面積とし、車両火災は全面火災とする。

\* 2 : 輻射発散度 [W/m<sup>2</sup>] 重油 23000, ガソリン・ナフサ 58000

# 別紙

## 外外火15 【燃料輸送車両火災の影響について】

資料No.	別紙		備考	
	名称	提出日	Rev	
別紙-1	外部火災防護設計の基本方針に関する補足説明資料 燃料輸送車両火災の影響について(安全冷却水B冷却塔及び燃料加工建屋)	5/14	0	
別紙-2				
別紙-3				
別紙-4				
別紙-5				
別紙-6				
別紙-7				
別紙-8				
別紙-9				
別紙-10				
別紙-11				
別紙-12				
別紙-13				
別紙-14				
別紙-15				

令和3年5月14日 RO

外部火災防護設計の基本方針に関する補足説明資料  
燃料輸送車両火災の影響について（安全冷却水B冷  
却塔及び燃料加工建屋）

別紙-1

## 目 次

1. 冷却塔及び燃料加工建屋の燃料輸送車両火災の熱影響について…………… 1



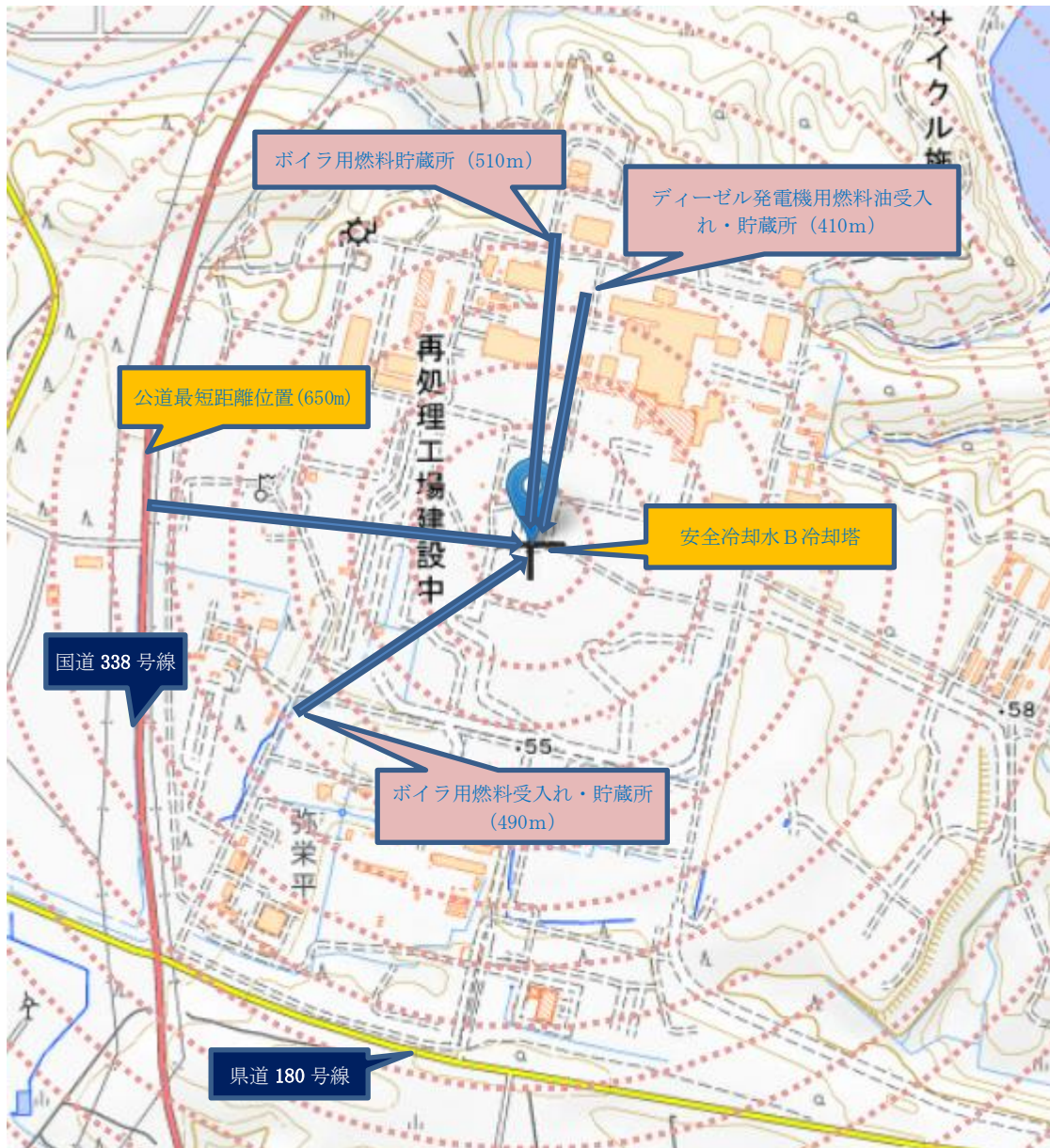
1. 冷却塔及び燃料加工建屋の燃料輸送車両火災の熱影響について

再処理施設の安全冷却水B冷却塔及びMOX燃料加工施設の燃料加工建屋に対する敷地内の危険物貯蔵施設（重油タンク）及び燃料輸送車両火災による影響を確認した結果を第1-1表に示す。また、設計対処施設と火災源の位置関係を第1-1図及び第1-2図に示す。

燃料輸送車両火災が設計対処施設に与える輻射強度は小さく、敷地内の重油タンクの火災の熱影響評価に包絡される。

第1-1表 各重油タンクと燃料輸送車両が設計対処施設に与える輻射強度算出結果

		重油タンク			燃料輸送車両
		ボイラ用燃料受入れ・貯蔵所	ボイラ用燃料貯蔵所	ディーゼル発電機用燃料油受入れ・貯蔵所	
再処理施設	距離（冷却塔）[m]	490	510	410	650
	形態係数	$5.3 \times 10^{-3}$	$5.8 \times 10^{-4}$	$1.2 \times 10^{-3}$	$4.4 \times 10^{-5}$
	輻射強度 [W/m <sup>2</sup> ]	123	13	27	3
MOX 燃料加工施設	距離（燃料加工建屋）[m]	550	780	660	550
	形態係数	$4.2 \times 10^{-3}$	$2.5 \times 10^{-4}$	$4.4 \times 10^{-4}$	$6.1 \times 10^{-5}$
	輻射強度 [W/m <sup>2</sup> ]	97	6	10	4



出典：国土地理院 標準地図に一部追記 <https://maps.gsi.go.jp>

第1-1図 各重油タンク及び公道から冷却塔までの最短距離



出典：国土地理院 標準地図に一部追記 <https://maps.gsi.go.jp>

第 1 - 2 図 各重油タンク及び公道から燃料加工建屋までの最短距離