

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	外外火 17 R <u>4</u>
提出年月日	令和 4 年 <u>10</u> 月 <u>3</u> 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

#### 外部火災時における施設の

#### 消火活動への影響について

1. 文章中の下線は、R3 から R4 への変更箇所を示す。
2. 本資料(R4)は、2022年9月15日のヒアリングでの以下のコメントを踏まえ記載を修正したものである。
  - ・ p2 について TBP なども記載すること。またガスタンクについても場所などを示すこと。

## 目 次

1. 概要・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
2. 敷地内の薬品及びガスが消火活動へ与える影響について・・・・・・・・ 1

## 1. 概要

本資料は、再処理施設及び MOX 燃料加工施設の第 1 回設工認申請(令和 2 年 12 月 24 日申請)のうち、以下の添付書類に示す外部火災の防護設計を補足説明するものである。

- ・再処理施設 添付書類「VI-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」
- ・MOX 燃料加工施設 添付書類「V-1-1-1-3-1 外部火災への配慮に関する基本方針」

上記添付書類において、外部火災の防護方針を示している。本資料では、外部火災の熱影響により再処理事業所の敷地内施設に貯蔵している薬品やガスが屋外における消火活動へ与える影響について補足する。ばい煙及び有毒ガスに係る二次的影響については、別途設工認添付書類にて整理するものとする。

なお、本資料において示す消火活動へ与える影響の考え方については、再処理施設、MOX 燃料加工施設の後次回の設工認申請及び廃棄物管理施設の設工認申請で対象となる施設に対しても適用するものである。

## 2. 敷地内の薬品及びガスが消火活動へ与える影響について

外部火災が発生した場合においては、防火帯を設置することにより防火帯内側への延焼を防止する設計としていることから、再処理事業所の敷地内に設置される施設が敷地内における消火活動に影響を与えることは考えにくい。漏えいした場合に人体へ影響を与え消火活動をさまたげるおそれのある薬品及びガスを対象とし検討を行う。

屋内に設置される薬品タンク及びガスタンクは、建屋内に設置することから外部火災の熱影響を受けない設計としているため、屋外における消火活動をさまたげることはない。

屋外に設置される薬品タンクとして硝酸ヒドラジン、n-ドデカン及び TBP を貯蔵するタンクがあり、これらは地下に設置することで外部火災の熱影響を受けない設計としているため、屋外における消火活動をさまたげることはない。

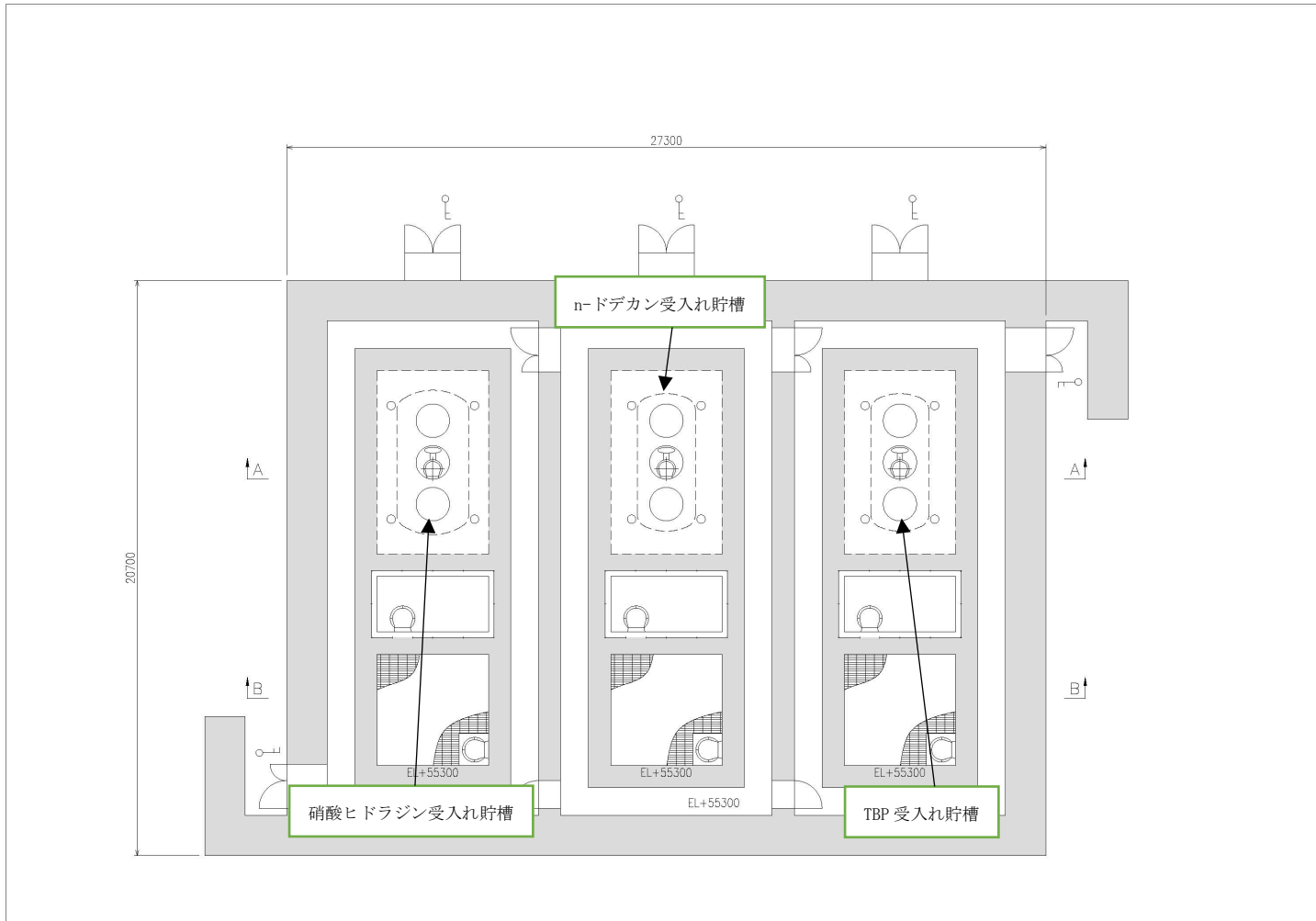
屋外に設置されるガスタンクは液化酸素貯槽があり、外部火災による熱影響により貯槽内の圧力が高まる場合は、安全弁からガスが放出される設計としているため、貯槽の破損等により多量に漏えいすることはない。

酸素の人体への影響は、高濃度かつ数時間程度ばく露した場合において発症するものであり、安全弁から漏えいしたガスは屋外で大気中に拡散・希釈されることから、消火活動のための要員が高濃度の酸素に数時間もの間ばく露されることはないため消火活動をさまたげることはない。

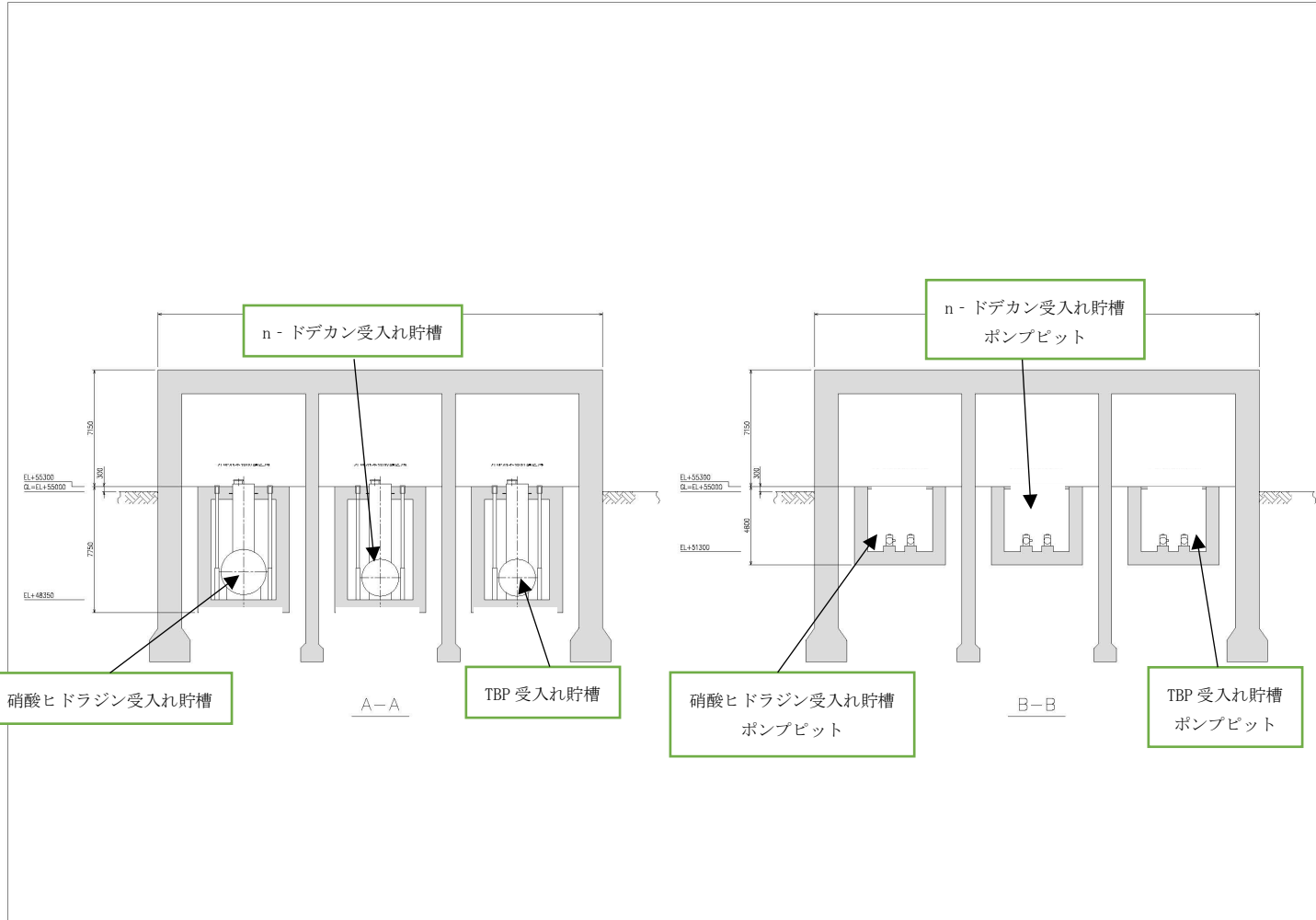
屋外に設置される薬品タンク及びガスタンクの敷地内配置図を第 2-1 図に、薬品を貯蔵する各貯槽の配置図を第 2-2 図に、断面図を第 2-3 図に示す。



第 2-1 図 薬品タンク及びガスタンクの敷地内配置図



第 2-2 図 硝酸ヒドラジン受入れ貯槽，TBP 受入れ貯槽及び  
n-ドデカン受入れ貯槽の配置図



第 2-3 図 硝酸ヒドラジン受入れ貯槽，TBP 受入れ貯槽及び  
n-ドデカン受入れ貯槽の断面図(A-A，B-B)