

【公開版】

日本原燃株式会社	
資料番号	外火山 16 R 0
提出年月日	令和 5 年 11 月 30 日

## 設工認に係る補足説明資料

火山防護設計の基本方針に関する  
間接的影響に対する設計について

## 目 次

1. 概要 ..... 1
2. 降下火砕物による間接的影響 ..... 1
3. 降下火砕物による間接的影響に対する設計方針 ..... 1

■■■■■については商業機密の観点から公開できません

## 1. 概要

本資料は、再処理施設の第1回設工認申請(令和2年12月24日申請)、第2回設工認申請(令和4年12月26日申請)、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)及び第2回設工認申請(令和5年2月28日申請)のうち、以下に示す添付書類の間接的影響に対する設計を補足説明するものである。

- ・再処理施設 添付書類「VI-1-1-1-4-3 降下火砕物の影響を考慮する施設の設計方針」

上記添付書類において、降下火砕物による間接的影響を考慮する施設の機能設計上の性能目標及び性能目標を達成するための機能設計の方針を示しており、本資料では、降下火砕物による間接的影響に対する設計方針のうち、間接的影響を考慮する施設のシステム設計及び配置設計について補足説明するものである。

また、本資料で示す間接的影響に対する設計方針については、MOX燃料加工施設の今回申請対象以外の設備に対しても適用されるものである。

## 2. 降下火砕物による間接的影響

降下火砕物による間接的影響として、送電網の損傷による外部電源喪失及び敷地内外での交通の途絶によるアクセス制限事象が想定される。

## 3. 降下火砕物による間接的影響に対する設計方針

降下火砕物による間接的影響のうち、外部電源喪失に対しては、電源の供給が継続できるよう非常用発電機を設置し安全機能を損なわない設計としている。

また、アクセス制限事象に対しては、敷地外からの支援が不要となるよう敷地内に非常用発電機の燃料を貯蔵すること及び敷地内での輸送が不要となるよう敷地内で系統を接続すること並びに非常用発電機の燃料を貯蔵する設備及び移送する設備を降下火砕物の影響を受けないよう建屋内又は地下に設置する設計としている。

上記のシステム設計及び配置設計を踏まえると、非常用発電機は降下火砕物による間接的影響に対し、施設の安全性を維持するために必要となる電源の供給を継続することができる。

# 別紙

外火山 16【火山防護設計の基本方針に関する間接的影響に対する設計について】

別紙				備考
資料 No.	名称	提出日	Rev	
別紙-1	再処理施設の間接的影響に対する設計について	令和5年11月30日	0	
別紙-2	MOX 燃料加工施設の間接的影響に対する設計について			後次回で示す範囲

令和5年11月30日 R0

## 別紙－1

再処理施設の間接的影響に対する設計について

## 目 次

1. 再処理施設の間接的影響に対する設計について……………1

## 1. 再処理施設の間接的影響に対する設計について

降下火砕物による間接的影響のうち、外部電源喪失に対しては、非常用ディーゼル発電機を設置し降下火砕物の影響を受けないよう設置する設計としている。

また、アクセス制限事象に対しては、敷地外からの支援が不要となるよう敷地内に非常用ディーゼル発電機の燃料を貯蔵すること及び敷地内での輸送が不要となるよう敷地内で系統を接続すること並びに非常用ディーゼル発電機の燃料を貯蔵する設備及び移送する設備を降下火砕物の影響を受けないよう設置する設計としている。

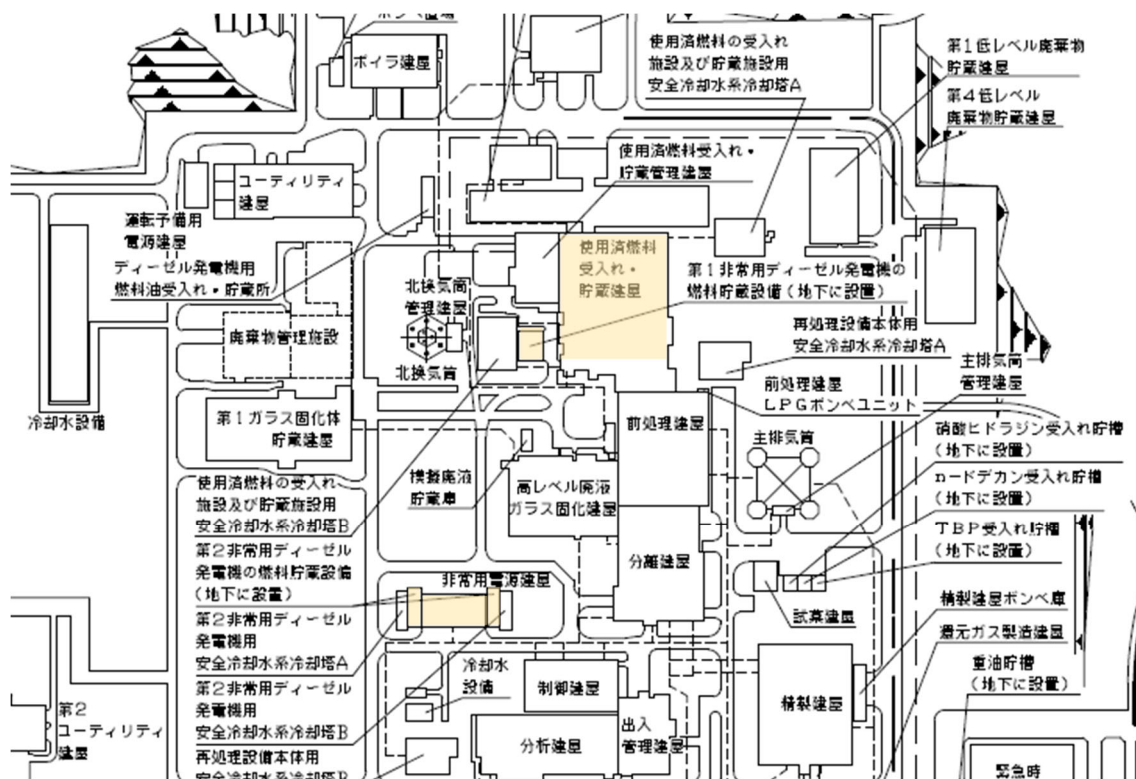
第1図に非常用ディーゼル発電機及び燃料貯蔵設備の位置を示す。

第2図～第5図に示すとおり、ディーゼル機関に燃料を供給する系統は敷地内で接続しており、燃料を供給するために敷地内で輸送する必要はなく、アクセス制限事象の影響を受けることはない。

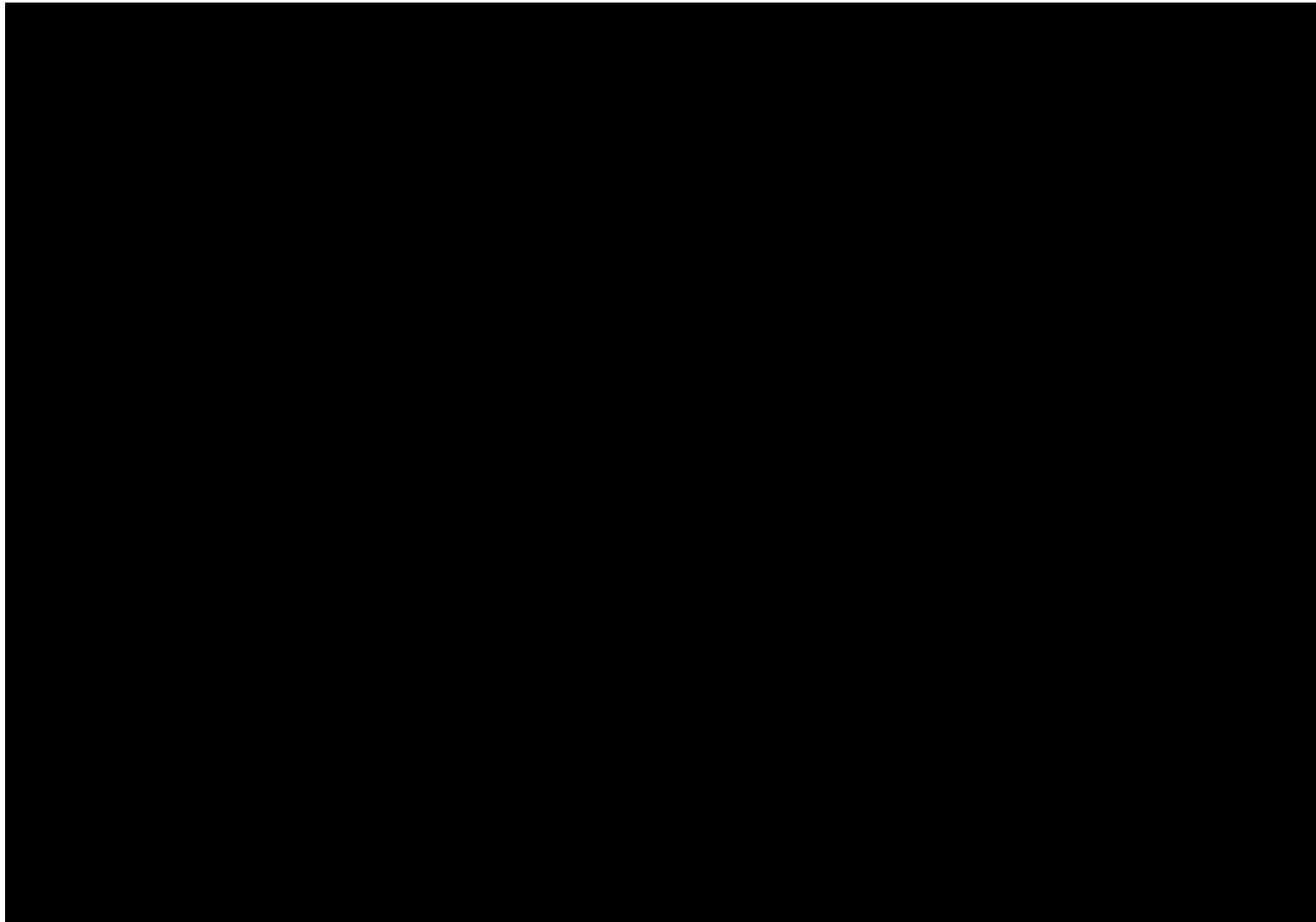
また、第2図～第5図に示すとおり、燃料供給に必要な燃料貯蔵設備及び移送ポンプ並びにディーゼル機関は建屋内又は地下に収納しており、降下火砕物の影響を受けないよう設置している。

以上より、降下火砕物による間接的影響に対し、非常用ディーゼル発電機は再処理施設の安全性を維持するために必要となる電源の供給を継続することができる。





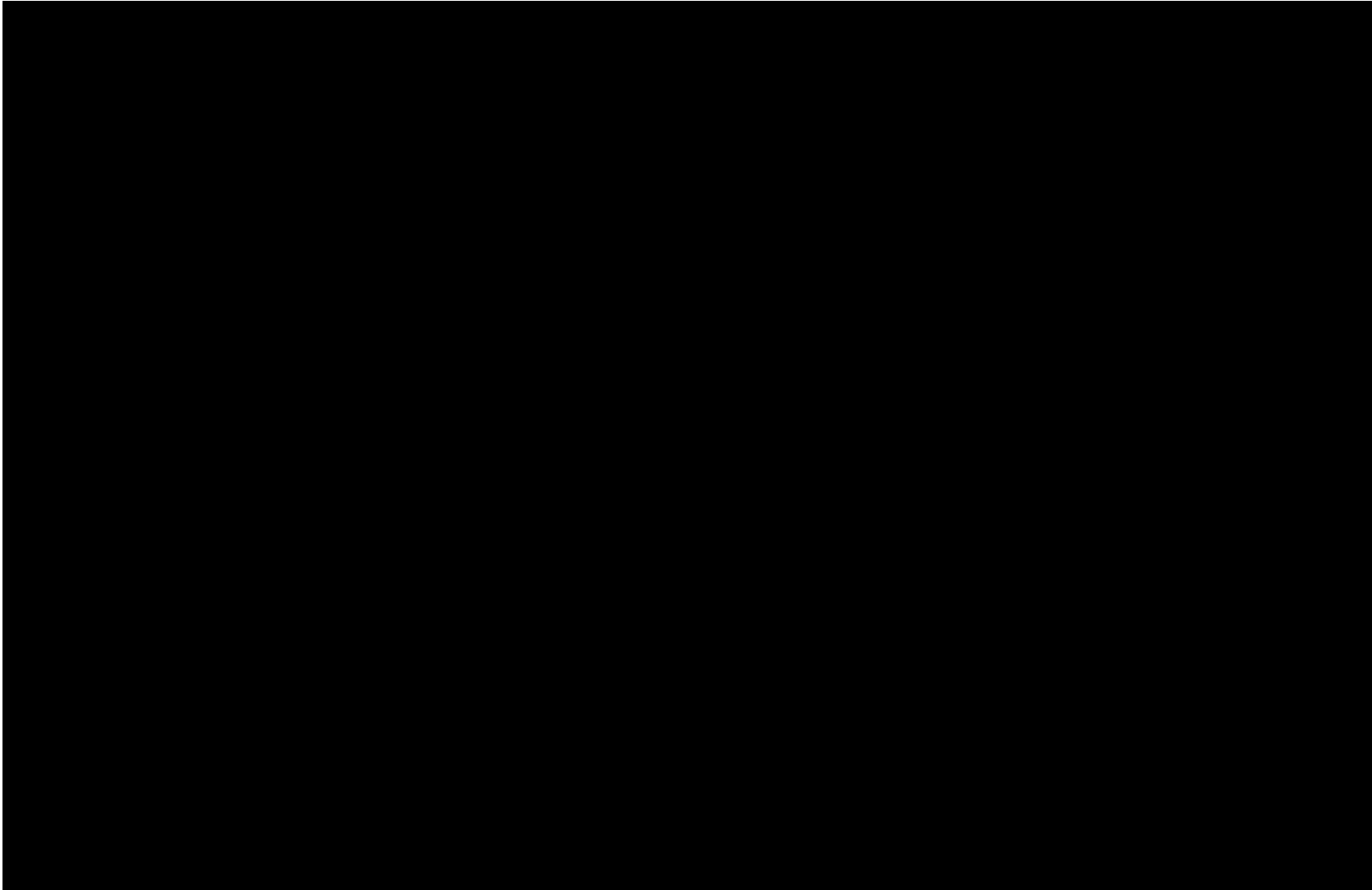
第1図 非常用ディーゼル発電機及び燃料貯蔵設備の位置



第2図 第1非常用ディーゼル発電機A,Bに係る設置位置及び燃料を供給する系統(重油タンク～燃料デイトンク)

【凡例】

- 赤線：燃料を供給する系統
- 黄線：屋内と屋外の境界

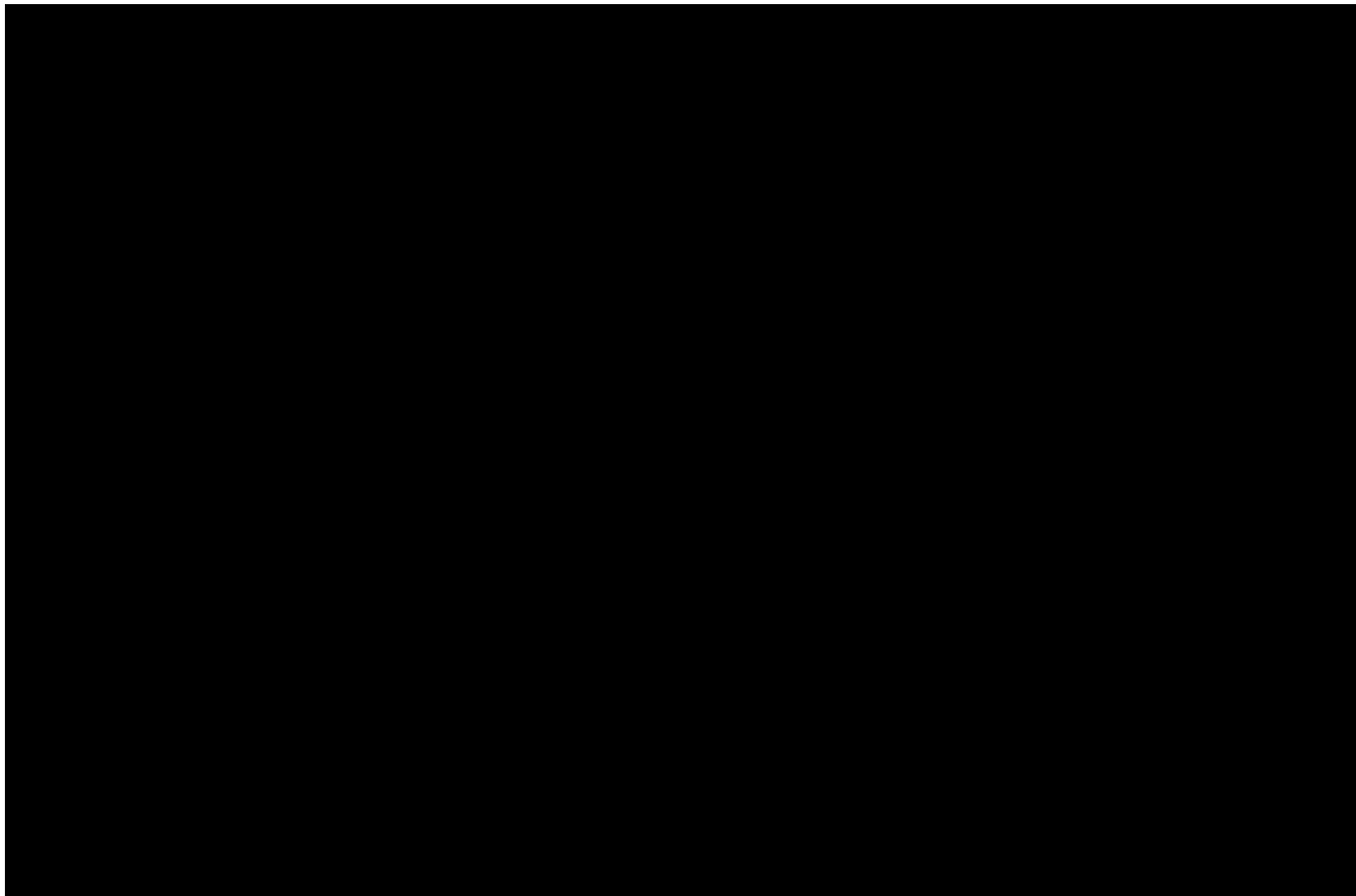


第3図 第1非常用ディーゼル発電機 A, Bに係る設置位置及び燃料を供給する系統(燃料デイトンク～ディーゼル機関)

1-3

【凡例】

- 赤線：燃料を供給する系統
- 黄線：屋内と屋外の境界

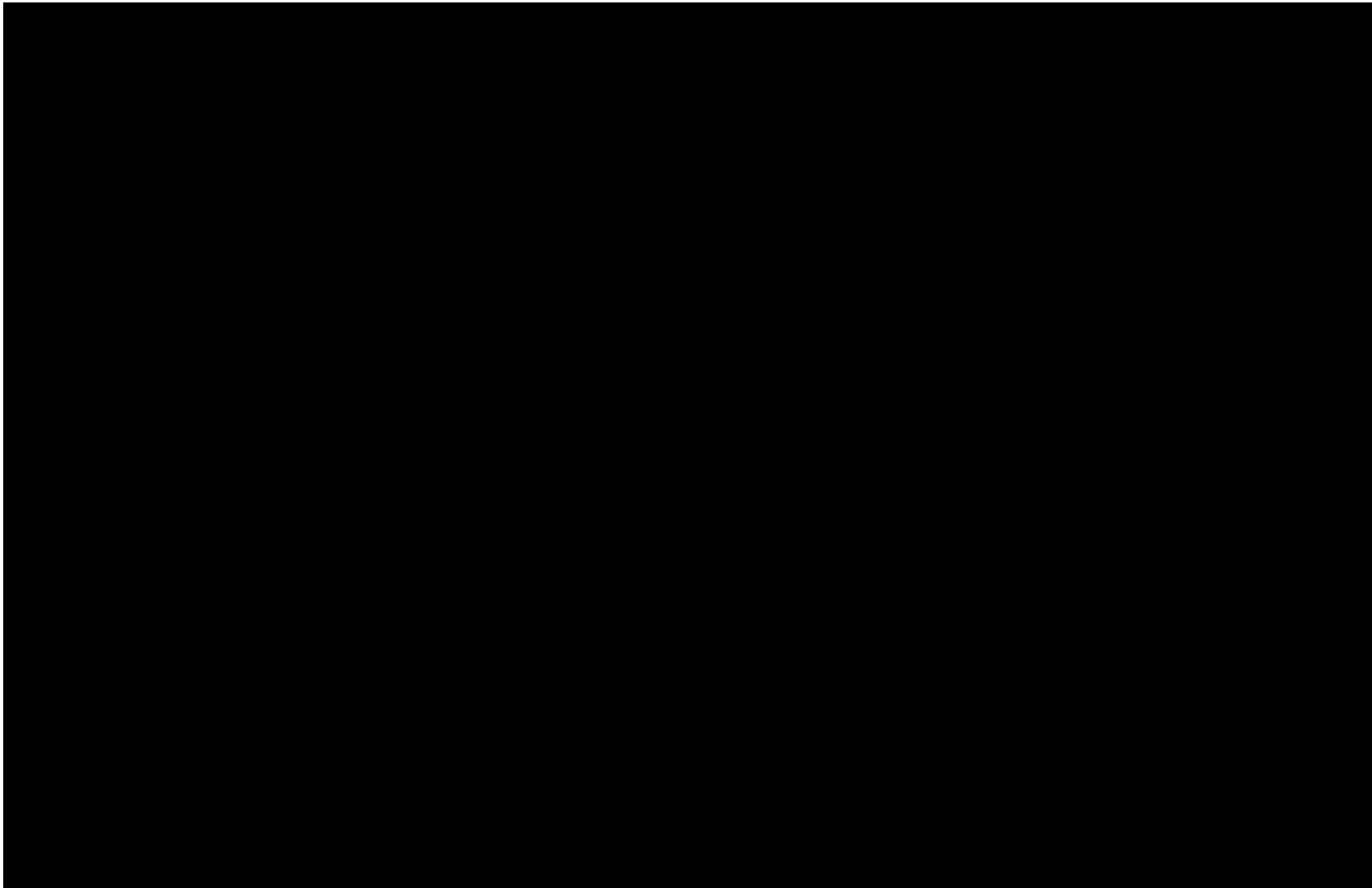


第4図 第2非常用ディーゼル発電機Aに係る設置位置及び燃料を供給する系統

1-4

**【凡例】**

- 赤線：燃料を供給する系統
- 黄線：屋内と屋外の境界



第5図 第2非常用ディーゼル発電機Bに係る設置位置及び燃料を供給する系統

【凡例】

- 赤線：燃料を供給する系統
- 黄線：屋内と屋外の境界