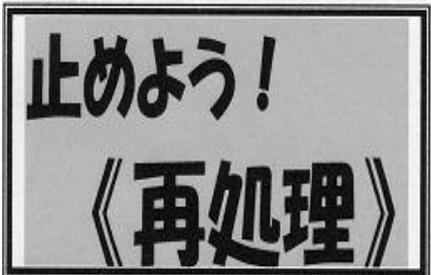


**三陸の海を放射能から守る**  
**岩手の会** (略称) **三陸の海・岩手の会**  
 郵便振替 02240-5-102650  
 ホームページ 《再処理/岩手の環境》  
<http://sanriku.my.coocan.jp/>  
 《本紙の全バックナンバー掲載》



**《天恵の海》**  
 2016(平成28)年  
 7月 1日  
 第167号  
 編集事務局 S.Oshida  
 TEL・FAX 019-623-1636

# 日本原燃社長宛 六ヶ所再処理工場 落雷による故障事故に関する質問状提出

提出の7市民団体

## 昨年夏、落雷事故に見舞われた再処理工場

花とハーブの里(六ヶ所村) PEACE LAND(八戸市)  
 核燃から海と大地を守る近接農漁業者の会(東北町) 大間と私たち・未来に繋がる会(函館市) 豊かな三陸の海を守る会(宮古市) 三陸の海を放射能から守る岩手の会(盛岡市) 三陸宮城の海を放射能から守る仙台の会(仙台市)

雷雲襲来日時 2015年8月2日  
 18時49分17秒～55分07秒。  
 約6分間 工場敷地と周辺(6km四方)に26個の落雷(敷地に3個)。  
 最大雷撃電流波高値196kA(キロアンペア)  
 ◇六ヶ所再処理工場の想定最大雷撃電流は、波高値で150kAであった。  
 落雷場所 ①主排気筒 ②北換気筒  
 ③海洋放出管周辺  
 故障被害 『安全上重要な機器』のうち15機器が故障。『安全上重要な機器以外』にも14機器が故障。  
 【JLDN 落雷観測システム・原燃資料から】

私達「三陸の海を放射能から守る岩手の会」は、昨年夏に六ヶ所再処理工場を襲った落雷事故は重大事故に繋がる可能性があるかと話し合いました。そこで私達は「花とハーブの里」(青森県六ヶ所村) PEACE LAND(八戸市)など北日本の六市民団体と共同で日本原燃に宛てた質問書を作成し、六月二〇日提出しました。この落雷事故について日本原燃は昨年一二月七日に『再処理施設 分離建屋における安全上重要な機器の故障について』という最終報告を原子力規制委員会に提出しました。報告書には、「六ヶ所再処理工場はこの落雷事故で想定電流を超える電撃を受け、機器類も工場全体で二九ヶ所も故障する被害を受けた。復旧のために保安器を二七〇カ所設置する」等が記されています。同工場には「約二三立方メートルの高レベル放射性廃液があり、使用済み核燃料プールは約三〇〇〇リットルの燃料が満杯で貯蔵されており事故が起これば地球規模の過酷事故に繋がりがかねません。私達は七月二〇日、六ヶ所村の原燃本社に向き、回答文書を受け取り説明を受けます。そして厳しい安全対策を要請します。

『安全上重要な機器』で故障した機器	
建屋	機器名称
前処理建屋	溶解槽B放射線レベル
	ミストフィルタA1、A2入口ガス圧力
分離建屋	高レベル廃液濃縮缶凝縮器A出口廃ガス温度A
	高レベル廃液濃縮缶凝縮器A出口廃ガス温度B
	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度A
	高レベル廃液濃縮缶加熱蒸気温度B
	放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿2液位A
	放射性配管分岐第2セル漏えい液受皿2液位B
	ウラン濃縮缶加熱蒸気温度A
ウラン濃縮缶加熱蒸気温度B	
混合脱硝建屋	粉末充てん第2秤量器 質量B

『安全上重要な機器以外』で故障した機器	
計量後中間貯水槽液位計(前処理建屋)	水素掃気用安全圧縮空気圧力A、B、フラッシュドラムA、B 水位(分離建屋)
海洋放出管A1、2、4系センサ(海洋放出管建屋)	屋外ヒータB温度(北換気筒)
火災報知盤中継器(制御建屋)	等

『再処理施設 分離建屋における安全上重要な機器の故障について』(最終報告【改訂版】) 4頁

## 雷と再処理工場の安全



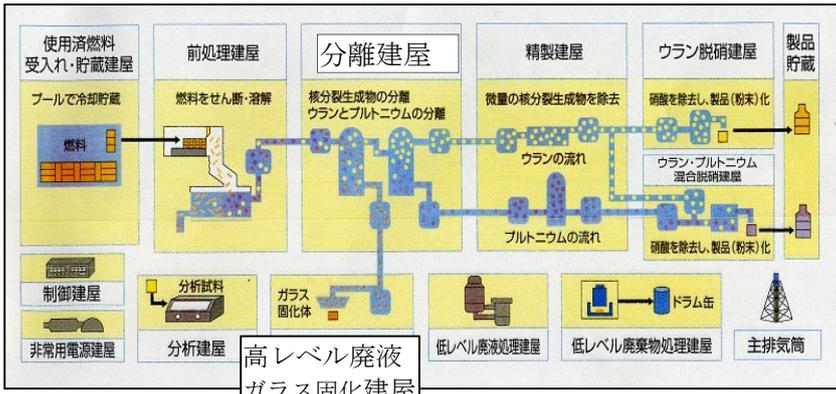
雷雲と大地の間の巨大な放電—落雷電流は「雷サージ」という過度な誘導高圧電流を発生させる場合がある。その異常電流が電気機器に流れ込むと不調や故障の原因となる。コンピュータで制御している再処理工場にとって大きな問題であると気がついた。専門家によると、まず、「落雷から守るべきは何々か」をきちんと明確にすることが大切とのこと。その上で金属類をしっかりとアースし避雷針を効果的につけ、保安器等の配置を適性にする基本設計が大事だという。「高レベル廃液を絶対に沸騰・爆発させない」ための雷対策を知恵を集めて急いで実施してほしいものである。(尚)

# 落雷で重大事故に?!

(質問書の前書き部分の要旨)

旧ソ連時代の一九五七年、マヤーク核兵器用再処理施設で高レベル放射性廃液貯蔵タンクが大爆発を起こし内容物の約九割が施設とその周辺へ、約一割に当たる二〇〇万キュリー(約七京ベクレル)が三〇〇キロ先まで飛散し大地を汚染しました。六ヶ所再処理工場には福島原発事故による大気放出セシウム137の約三五倍(ストロンチウム90については約二六〇〇倍)もの高レベル放射性廃液が貯蔵されており、事故がおければ福島事故とは比較にならない巨大大事故になると想定されます。昨年夏に、貴社再処理工場を襲った落雷事故については重大事故に繋がる恐れがあり、看過出来ず、実態について質問致します。

## 六ヶ所再処理工場工程図

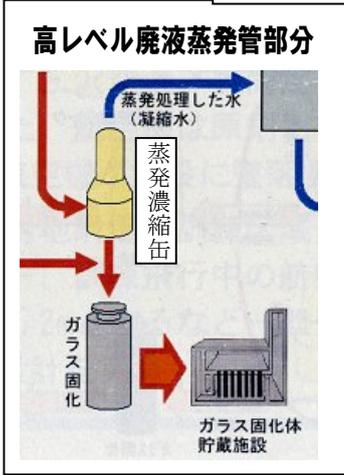


### 【計測と制御は一体】 大丈夫だったのか?

#### 「高レベル廃液供給槽セル 漏れい液受皿の液位計」

- ◇故障の発生時間：  
2日18時52分
- ◇故障復旧時間：  
A系デストリビュータ交換  
3日22時50分正常確認  
B系デストリビュータ交換  
4日19時30分正常確認

\* 提出質問書全文は当会ホームページ『再処理・岩手の環境』に掲載してあります。



図は日本原燃パンフレットから作製

## 1 落雷事故の事実関係の確認

### 1. 最終報告書の表題

「分離建屋における安全上重要な機器の故障について」となっているが事故は工場全体に及んでおり、「分離建屋」だけではない。

### 2. 高レベル廃液濃縮缶中の廃液の量、安全対策

落雷で高レベル廃液濃縮缶に関わる計器の排ガス温度検出器と漏洩液の液位計が故障し自動制御が出来なくなったと見られる。濃縮缶には何リットルの高レベル廃液が入っていたのか?

### 3. 本格稼働中だったと仮定した場合の対応

本格稼働中に落雷事故が発生し濃縮缶出口排ガス温度が「オーバースケールの場合」と「ダウンスケールの場合」を推定しているが例えば「同時に四ヶ所の計器異常の場合」の対応マニュアルはあるのか?

### 4. 水素掃気安全圧縮空気圧力について

水素掃気用空気のトラブルは水素を爆発濃度まで高める危険性がある。事故当時の復帰作業状況を時系列で知りたい。

### 5. 対応復旧時間

落雷事故が発生し、高

### レベル廃液濃縮缶漏洩液受皿液位計の異常は、

復旧までにA系二八時間、B系四九時間を要している。排ガス洗浄塔入り口圧力計でもA系二八時間、B系五〇時間を要している。どれも、貴社が原子力規制委員会へ報告している「高レベル廃液冷却停止後沸騰までの時間、二四時間」を越え、「水素掃気停止後爆発までの時間三五時間」も「B系」で超えている。重大事故になってしまわないのか。

### 6. 二七〇台も保安器設置

今回事故で故障した計器(デストリビュータ)に保安器を設置すると言

## 2 高レベル廃液のガラス固化について

- 1, 高レベル廃液の量と核種の放射エネルギーについて知りたい。
- 2, ガラス固化された高レベル廃液は何立方メートルか?
- 3, ガラス固化体に封じ込められた核種の放射エネルギーを知りたい。
- 4, 廃液の早期のガラス固化についての見解。

## 3 その他

- 1, 高レベル放射性廃液貯蔵量を早急にゼロとしてほしい。
- 2, 再処理工場の事故評価シミュレーションをし
- 3, トリチウムやクリプトンを除去してほしい。
- 4, 使用済み核燃料再処理機構と貴社の責任・役割はどうなっているのか?

うがその台数は合計約二七〇台に達する。工場全体が落雷で異常な事態にあったことが推察される。特別危険な放射能を扱う貴社の資格が問われる。詳細を公開するべきではないか?

### 7. 最大想定電撃電流とその対策

今回の電撃電流は一九六kAであった。今後最大電流を二七〇kAとして見直す方針と言うがその根拠はなにか。

### 8. その後の事故

昨年事故以降、これまで四つの電源装置の故障や火災、排水のじみなどのトラブルが発生しているが、落雷事故が関係していないか?