

岩手県を六ヶ所再処理工場の放射能汚染から守ることに
ついての請願

紹介議員

平成20年10月 日

岩手県議会議長 渡辺幸貫様

三陸の海を放射能から守る岩手の会

世話人 永田文夫

盛岡市山岸6丁目36-8

放射能から気仙の海辺を守る鱈の会

会長 河野光枝

陸前高田市気仙町字町110

岩手県を六ヶ所再処理工場の放射能汚染から守ることについての請願

【要旨】

日本原燃（株）六ヶ所再処理工場に貯蔵されている高レベル放射性廃液が、万が一にも環境に漏れ出すことの無いよう安全管理を徹底させ、事故対策に万全を期すよう関係機関に働きかけること。

【理由】

平成18年3月31日に六ヶ所再処理工場でアクティブ試験が開始されてから、2年半が経過しました。この間、約400トンの使用済み核燃料がせん断され、プルトニウムが抽出されるとともに、核分裂生成物が濃縮された非常に危険な高レベル放射性廃液が大量に発生しました。現在、この高レベル放射性廃液は、貯槽に溜められたままですが、せん断とともに廃液貯蔵量は増加しつつあります。この廃液は、含まれる放射能の自己崩壊熱のため絶えず冷却攪拌しなければ沸騰し、放射能が環境に漏れ出す恐れがあります。そのあまりの危険性のためガラス固化し数万年生活環境から隔離することになってはいますが、そのガラス固化がうまくいっていません。

本年5月25日付けの新聞各社報道によれば、変動地形学者たちが工場直下の活断層の存在と、最大でマグニチュード8級の大地震の可能性を指摘しています。しかし日本原燃（株）は直下活断層の存在を否定しています。そして直下地震についてはマグニチュード6.5までの評価しか実施していません。高レベル放射性廃液は、冷却機能が喪失すると約15時間で沸騰すると原子力学会論文で報じられています。地震による電源喪失、冷却パイプの破断などにより冷却できなくなれば沸騰・環境放出により、チェルノブイリ事故を越える惨事が当地で現実になる恐れがあります。

原発では最悪の事態を想定し緊急炉心冷却装置ECCSが設置されていますが、再処理工場は原発以上に危険な施設にもかかわらず高レベル廃液沸騰防止に関わる緊急自動冷却装置などは備えられていません。ガラス固化しなければならぬほど不安定な廃液が地震対策不十分なまま隣県に大量に存在しています。日本は他の国と違い世界一の地震国です。直下型地震が襲来しても、高レベル放射性物質が決して環境中に漏れだすことのないよう、何重もの防護策を講じるよう関係機関に申し入れることを求めます。人々がこの地で未来永劫安心して暮らせることを願っています。

(参考1)

日本原燃(株)からの回答などから

本年7月31日青森、岩手、宮城の市民団体から日本原燃へ「大地震による高レベル廃液の環境放出事故防止に関わる質問状」を提出し、9月1日回答を得ています。これによると

・「現在の高レベル廃液の貯蔵量は企業秘密であり教えられない」とのこと。私たちは使用済み燃料のせん断量から、ガラス固化された廃液を除くと、現在約230立方メートル溜まっていると推定しています。原燃は貯蔵限度を500m³としています。

・高レベル廃液の冷却機能喪失から沸騰までの時間は回答なし。これについては

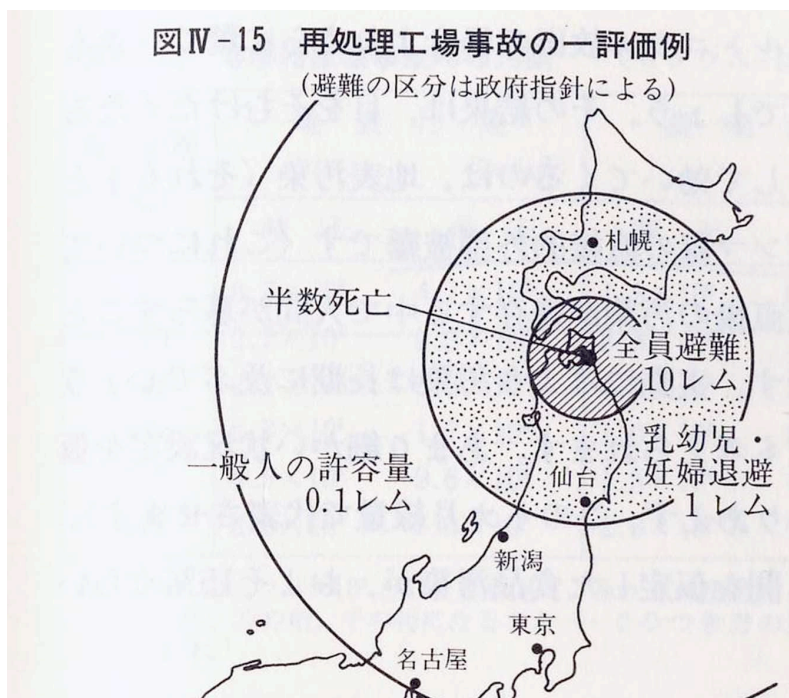
日本原子力学会和文論文誌Vol. 7, No. 2, p85-98「六ヶ所再処理工場の確率的安全評価(Ⅱ)

高レベル濃縮廃液沸とう事故の発生頻度評価(内的事象)」の2. 事故シナリオに「沸とう事故は・・・冷却機能全喪失状態となり、これが15時間以上継続した場合に発生する。・・・」とあります。

・高レベル廃液の環境放出に関わる評価について、高木仁三郎氏評価が正しいか否かについての問いには回答はありませんでした。(参考2参照)

・敷地直下地震については日本原燃作成パンフ「Let's try ほうしゃせん!」に「特に重要な施設については、周辺地域で地震学的にこれ以上は起こることが考えられない地震やマグニチュード6.5の直下地震も想定し、これに対しても安全機能が十分に保てるように設計しています。」とありM6.5までの評価しか行っていないことがわかります。

(参考2) 「核燃料サイクル施設批判」高木仁三郎著(七つ森書館 p 229より)



高木氏による事故評価例

「ここでの基本的仮定は、強く濃縮された廃液 100 m³を含むタンクが破壊され、その内蔵放射能の1%が外部に放出されたと考えます。・・・放出高は地上0mと考えています。」

(参考3)

再処理工場の事故例

1) フランス、ラ・アーク再処理工場で高レベル放射性廃液電源喪失事故

1980年4月15日、ラ・アーク再処理工場の電源室で火災が発生、電源喪失状態になり、高レベル放射性廃液を冷却できず沸騰直前までになりました。急遽約100km離れたカーン市に電源車を要請、3時間後に到着してやっと電源喪失状態を脱することが出来ました。さらに冷却効果が出てくるまでに13時間を要したといえます。電源喪失状態が長引いていたら巨大災害に発展する可能性が高かったと言われてしています。

2) ロシア(旧ソ連)、「ウラルの核惨事」高レベル放射性廃液冷却装置の故障による爆発事故

1957年9月29日、軍用再処理工場から発生する高レベル放射性廃液貯槽の冷却装置の故障により、タンク内の温度が急上昇して爆発し、大量の放射性物質が大気中に放出されました。爆発規模はTNT火薬70トン相当で、約1,000m上空まで舞い上がった放射能は南西の風に乗って、北東方向に幅約9km、長さ105kmの帯状の地域を汚染、約1万人が避難する事態となりました。避難した人々は平均0.52シーベルト、最高0.72シーベルトの被ばくをしました。事故現場に近かった1,054人は骨髄に0.57シーベルトの被ばくをしました。(我が国の一般人の年間被ばく限度は0.001シーベルトです。) 現在なお1760km²がモニタリングゾーンになっています。

* これほどの事故の原因となった高レベル廃液の量は25m³だったといえます。現在六ヶ所再処理工場にはこの9倍にあたる約230m³ほどの高レベル廃液が貯蔵と推定。

3) アメリカ、サバンナ・リバー軍用再処理工場で有機溶剤爆発事故

1953年1月12日、サウスカロライナ州にある軍用再処理工場で、有機溶媒の大爆発が発生、建物が大きく破損し、ウラン溶液が飛び散り作業員2名が負傷しました。ウランの入った硝酸溶液を蒸発濃縮しているときに混入していた有機溶媒のTBP(リン酸トリブチル)が硝酸と反応し爆発物を生成したためです。蒸発缶は砕け建物の屋根と壁は大きく破損しました。

* これは高レベル廃液の事故ではありませんが、有機溶媒TBPは六ヶ所再処理工場でも使用されており、同様の事故の可能性があります。

○ 再処理工場は総延長が1300kmにも達するパイプが入り組んではいる化学工場です。継ぎ手の数も数十万箇所におよぶといえます(原燃HPより)。直下で地震が起きて、液漏れ、火災、電源喪失などが同時多発的に発生した場合、強い放射線の環境下で高レベル廃液の沸騰を本当に抑えることができるのか非常に心配されます。

○ 六ヶ所再処理工場に現在貯蔵されている約230m³の高レベル廃液中の放射能はチェルノブイリ事故で放出された放射能の約13倍(セシウム137換算)に相当します。