

2023年11月30日

日本原電(株)の東海第二原発 拡散シミュレーションについて

東海第二原発運転差止訴訟原告団

1. 日本原電(株)による放出シミュレーションは福島第一原発事故の 1/1000 規模で、防災に役に立たない極めて過小なシミュレーションであること。

日本原電(株)が茨城県に提出したシミュレーションでは、格納容器破損ケース(シミュレーションⅡ)のセシウム137放出量が 0.43×10^{15} Bq (430 TBq)、ヨウ素131放出量が 2.6×10^{15} Bq (2,600 TBq) と過小な想定であること。福島原発事故の 4/100~5/1000 の放出量規模である。

下記に、格納容器が破損した福島第一原発事故の放出量と、柏崎・刈羽原発の格納容器破損ケースにおける放出量想定と比較を示す。

○格納容器破損ケースの場合の放出量の比較(単位: Bq)

原告団まとめ

	福島第一原発事故 放出量(推定)		東海第二原発 放出シミュレーション		柏崎・刈羽原発(6号機) 放出シミュレーション	
	(東電2012)	(UNSCEA2013)	(日本原電)	東電1F比	(新潟県)	(東電)
ヨウ素131	500×10^{15}	$100 \sim 500 \times 10^{15}$	2.6×10^{15}	5/1000	468×10^{15}	575×10^{15}
セシウム137	10×10^{15}	$6 \sim 20 \times 10^{15}$	0.43×10^{15}	4/100	7.07×10^{15}	7.07×10^{15}

設定した事故に対する放出量評価

③核種ごとの放出量(7日間積算)

主要核種の放出量(7日間積算値)

	Cs-137	I-131	I-135	Te-132
放出量(7日間積算) 【Bq】	4.3×10^{14}	2.6×10^{15} <small>(無機よう素+ 粒子状よう素)</small>	3.9×10^{14} <small>(無機よう素+ 粒子状よう素)</small>	3.7×10^{13}

Cs-137放出量の比較

	有効性評価(代替管理冷却系が 使用できない場合に用いた事 故設定)	今回評価	福島第一原子力発電所事故時(推定)
Cs-137 放出量	約2.2TBq※1	約430TBq	約10,000TBq※2
備考	原子炉建屋漏えい: 約1.43TBq フィルタベント: 約0.73TBq	厳しい気象条件と組合せた場合に 30km周辺まで避難・一時移転の対象 となる範囲が生じる事故として設定	空間線量率(観測値)は 次頁のとおり

※1 原子炉建屋からの漏えい分に格納容器貫通部DF10を考慮した場合の記載
 ※2 「実用発電用原子炉に係る新規規制基準の考え方について」(原子力規制委員会)の記載値を引用

【本資料は、事故発生からの経過に依るために一定の条件を置いて実施したシミュレーションに関する情報を含んでおります。 議員の調査等限り 無断複製・転載禁止 日本原子力発電株式会社】 [73]

【出典】日本原電「事故の設定」2023年1月26日
第1回第三者検証委員会
資料 p73

2. これは茨城県の要請(条件)を逆手にとって、30km に収まるように「放出量を設定した」ことを物語っている。

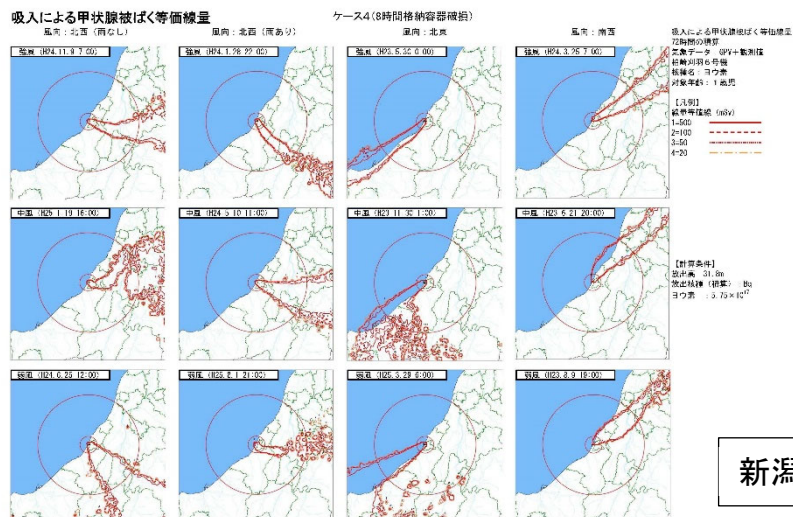
日本原電(株)がこのような極端な過小シミュレーションを提出した理由は、日本原電(株)が繰り返し述べているように、茨城県から要請された「30km 周辺まで避難・一時移転の対象となる区域が生じる」ようなシミュレーションを提出しただけということであって、それ以外の根拠はない。

日本原電(株)は、茨城県の要請を逆に「利用した」と思われても仕方がない。第三者委員会が放出量の検討もせずこれを「概ね妥当」とし、茨城県が「最大17万人の避難」を想定して避難計画に切り縮めるためにこのようなシミュレーションを出させたのであれば「茶番」である。地元住民および県民の安全を守ろうとする責務を放棄したものと言わざるを得ない。

3. ヨウ素131の吸入被ばくによる甲状腺等価線量のシミュレーションをあえて行っていないこと。

日本原電(株)のシミュレーションは、パフモデルで気中濃度を算出した上で地表沈着量を計算し、その上でO I L基準である地表からのグランドシャインによる「空間線量率」に換算して避難および一時移転の区域を算定している。従ってヨウ素131の気中濃度からの吸入被ばくによる甲状腺等価線量を意図的に示していない。これではプルーム通過による吸入被ばくに備えた被ばく回避・低減(屋内退避・避難)、安定ヨウ素剤服用に係る避難計画策定には利用できない。

柏崎・刈羽原発においては、新潟県および東京電力(株)はそれぞれ6号機格納容器破損ケースの参考値も明らかにして、ヨウ素131の気中濃度を示して吸入被ばくによる甲状腺等価線量の分布を示している。



3-6. よう素による甲状腺等価線量評価結果の例

評価例（北西、中風、降雨あり）



こうしてみると、日本原電（株）が如何に姑息で、また茨城県も主体性がないことを端的に示している。

4. 最悪の事態に備えるのが「防災」の基本であること。

更田規制委員長（当時）が令和3年の衆議院原子力問題調査特別委員会で答弁している通り「防災を考える場合は大規模な事故を起きるのは起きるものとして考えるのが基本」である。

同答弁の「たとえ新規制基準に適合している炉であっても、百テラベクレルを上回るような放射性物質の放出を起こす事故の可能性というのを否定すべきではありません」という場合の「百テラベクレルを上回るような放射性物質の放出」が、今回の日本原電（株）のような子供だましのような放出シミュレーションではないことは明らかである。

福島第一原発事故は1号機～3号機までの3機が格納容器破損で放射能を放出したが、約60%が2号機からのものとされ、ベントラインを通さずに格納容器からの直接漏えいとされている。シビアアクシデント対策が強化されたとしてもなお、格納容器が破損することを否定できない以上、少なくとも福島第一原発放出量の60%ないし同等の放出量をまず想定すべきである。その上で、福島第一原発事故は「不幸中の幸い」であの程度の事故で済んだことを考えれば「最悪」の事態を想定すべきである。

防災を考える際には、事故シナリオ（事故シーケンス）やあれこれの安全対策に期待しない（この対策をしているからこの程度の放出で収まるとは考えない）ことは福島第一原発事故の教訓であり、政府も含めて「防災の基本原則」である。

最悪の事態を想定しておけば、それ以下の場合でも余裕を持って対応でき、住民の被ばくを回避する責任が全うできるはずである。過小シミュレーション結果から防災を考えるならば、次々と想定外が発生して、福島第一原発事故の二の舞となることを胆に命じるべきである。

茨城県がこの防災の基本から逸脱し、安易に福島第一原発事故の1/1000の事故を前提に避難計画を策定するということは原子力災害に対して地元住民、県民の生命・身体を守る行政責任を放棄するものである。

以 上

（資料）

1. 「日本原子力発電株式会社説明資料[2]」設定した事故に対する放出量評価 P72, 第1回検証委員会, 令和5年1月26日

https://www.pref.ibaraki.jp/bousaikiki/genshi/kikaku/documents/09_1_2gendensiryoku.pdf

2. 「福島第一原子力発電所事故における放射性物質の大気中への放出量の推定について」東京電力株式会社, 平成24年5月, https://www.tepco.co.jp/cc/press/betu12_j/images/120524j0105.pdf

3. 「柏崎刈羽原子力発電所における放射性物質の拡散影響評価結果」東京電力, 平成27年12月16日, <https://www.tepco.co.jp/news/2015/images/151216a.pdf>

4. 「放射性物質拡散シミュレーション結果」新潟県, 平成27年12月16日,

<https://www.pref.niigata.lg.jp/uploaded/attachment/38335.pdf>

（詳細）<https://www.pref.niigata.lg.jp/sec/genshiryoku/1356828270087.html>

5. 更田原子力規制委員長国会答弁 第二百四回国会衆議院 原子力問題調査特別委員会議録 第三号(令和3年4月8日)

https://www.shugiin.go.jp/internet/itdb_kaigiroku.nsf/html/kaigiroku/026520420210408003.htm