

# 迫り来る六ヶ所再処理工場の運転 放射能汚染に反対し 再処理を止めよう

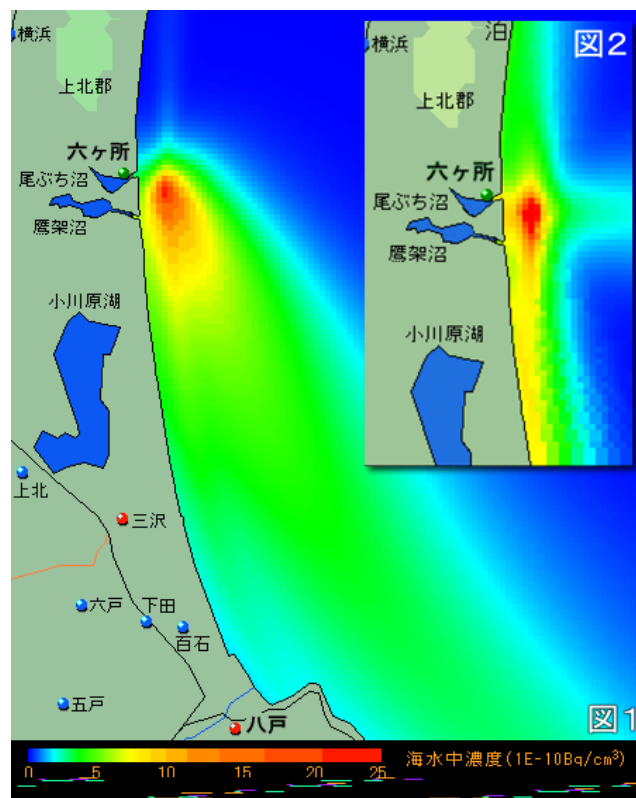
「六ヶ所再処理工場の稼働中止を求める」百万人署名を進めよう

建設中の六ヶ所再処理工場

青森県六ヶ所村に建設中の再処理工場の運転開始が迫っています。来年夏には、パイプにウランを通す試験を行い、さらに実物の使用済み核燃料を通す「アクティブ試験」を経て、2005年夏には運転を開始する予定です。青森県の反核燃諸団体は、「六ヶ所再処理工場の稼働中止を求める」百万人署名を呼びかけています。これを受けて、全国各地で署名の取り組みが始まっています。

再処理工場は、原発とは比べものにならない程大量の放射能を日常的に放出します。もし六ヶ所再処理工場が動き出せば、原発重大事故で出されるプルトニウムの2.5倍もが、毎年、海洋や大気中に放出されることになります。

イギリスのセラフィールド再処理工場周辺の海域では、放射能が海底に蓄積し、絶えず海水と魚介類を汚染し続けています。フランスのラ・アーグ再処理工場周辺では、小児白血病が多発しています。イギリスとフランスの実態を教訓に、海や大気の放射能汚染に反対しましょう。百万人署名を進め、青森県知事と政府に再処理工場の稼働中止を迫っていきましょう。

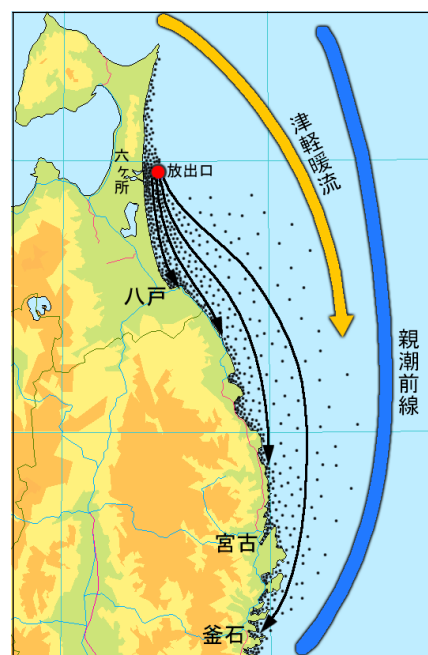


放出開始から365日後の海中放射能濃度(Bq/cm³)  
放出口から毎秒1ベクレルの放射能が放出された場合の濃度

## 八戸、三陸海岸に押し寄せる海の放射能汚染

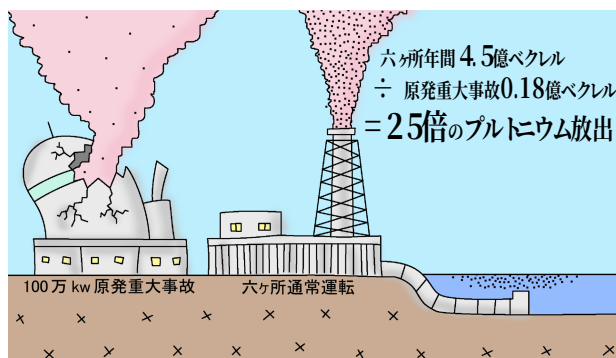
再処理工場からは、トリチウムやヨウ素、プルトニウム、セシウムなどの放射能を含んだ廃液が海中に放出されます。六ヶ所再処理工場申請書の想定によれば、放射能を含んだ廃液は、攪拌されながら上昇し、海面付近に層をなして浮遊、津軽暖流によって主に南に流され広がっていきます。図1のように、八戸付近でも放射能濃度はあまり減少しません。しかしこの申請書の計算は、海流観測データをすべて平均しているため、どの地点の海流もいっせいに同じ方向に同じ速度で動くという非現実的な扱いになっています。そこで海流の向きの変化等を考慮に入れ、申請書の計算をやり直してみると、図2のように廃液は岸側や、放出口の北に位置する泊地区方面にも向かっていくことがわかります。

六ヶ所周辺の海は、放射能の拡散にとって、広い領域ではありません。津軽暖流は親潮前線によって流れの範囲を著しく制約されています。海岸沿いの放射能の流れは八戸港にぶつかり、全体的には親潮前線と三陸海岸に挟まれた狭い通路に向かっていくのです(右図)。もちろん放出口の近くでは汚染がひどくなりますが、放出口から約150km南の宮古から釜石にかけてのリアス式海岸も深刻な放射能のたまり場となるでしょう。



## 再処理工場は、通常運転でも原発重大事故時の25倍ものプルトニウムを放出

再処理工場は、使用済み核燃料からプルトニウムを取り出すため、被覆管で密封された燃料棒をバラバラに切断し、閉じこめられていた膨大な量の放射能を開放します。そのため、原発とは比べものにならないほど大量の放射能が日常的に放出されます。六ヶ所申請書の予想放出量によれば、再処理工場からは、原発重大事故時に放出される量の25倍ものプルトニウムが、毎年、海や大気中に放出されることになります。これは1月に2回の割合で原発重大事故が起こるのと同じです。



## 濃度規制はなし。海への実際の放出量は六ヶ所申請書目標値の数百倍か？

現行の法令では、海への放出放射能の濃度規制は存在せず、六ヶ所申請書が想定するトリチウムの放出濃度は、原発の濃度規制値を2300倍も上回っています。また、申請書に記載されている放出量も、原発の敷地周辺での被ばく線量の目標値である年0.05mSv内に収まるよう、恣意的に設定された努力目標に過ぎません。六ヶ所申請書の海への放出目標値は、イギリス・セラフィールド工場からの現実の放出量と比べると、

海への放出量の比較-六ヶ所(申請書目標値)とセラフィールド(2000年実績)

| 核種        | 六ヶ所(a)兆Bq/年 | セラフィールド(b)兆Bq/年 | (b)/(a) |
|-----------|-------------|-----------------|---------|
| プルトニウム(α) | 0.003       | 0.12            | 40倍     |
| アメリシウム(α) | 0.00014     | 0.03            | 214倍    |
| ストロンチウム90 | 0.012       | 19.7            | 1642倍   |
| セシウム137   | 0.016       | 6.91            | 432倍    |

数百分の1となり、あまりにも低すぎます(左表)。六ヶ所再処理工場では、イギリスの何百倍も性能の良い設備を使っているとしてもいのでしょうか。例えばストロンチウムがセラフィールドの1600分の1しか

出ないとはどうい信じることができません。再処理工場が動き出せば、申請書の数十倍から数百倍もの放射能が放出される可能性は極めて大きいでしょう。

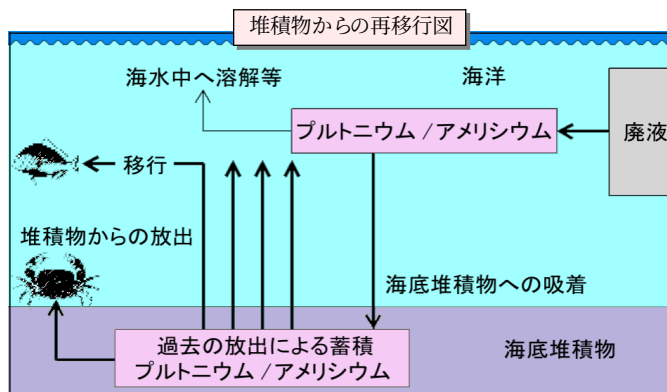
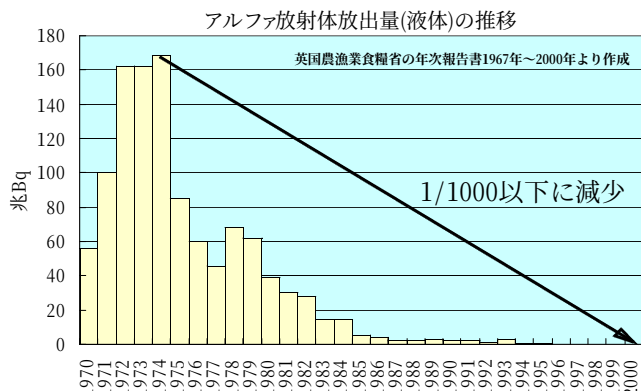
## 六ヶ所申請書が無視しているイギリスでの深刻な汚染の実態

### 海底に蓄積し、魚介類を汚染しつづけるプルトニウム

六ヶ所申請書における汚染の想定は、放出された放射能が100%海水に溶けて拡散してしまうことを前提に立てられており、海底への蓄積はまったく考えられていません。しかし、イギリスでの深刻な汚染の実態は、申請書の想定が、事実に基づかないまったくいい加減なものであることを明らかにしています。

70年代の大規模な垂れ流し状態から現在まで、セラフィールド再処理工場からのプルトニウム放出量は大幅に減少しています。国内外からの強い批判の結果、年間放出量は千分の1以下へと減少しました(右図)。

それにもかかわらず、アイリッシュ海で獲れる魚介類中のプルトニウム濃度は数分の1程度から、10~20分の1のレベルまでにしか下がっていません。濃度が下がらない原因は、堆積物中に蓄積したプルトニウムが海水に溶け出し、絶えず海を汚染し続けているためだと考えられています。放出されたプルトニウムの大部分は拡散して薄まることなく、95%以上がアイリッシュ海の下底堆積物の中に蓄積されており、じわ





## 地球規模で広がるプルトニウム汚染

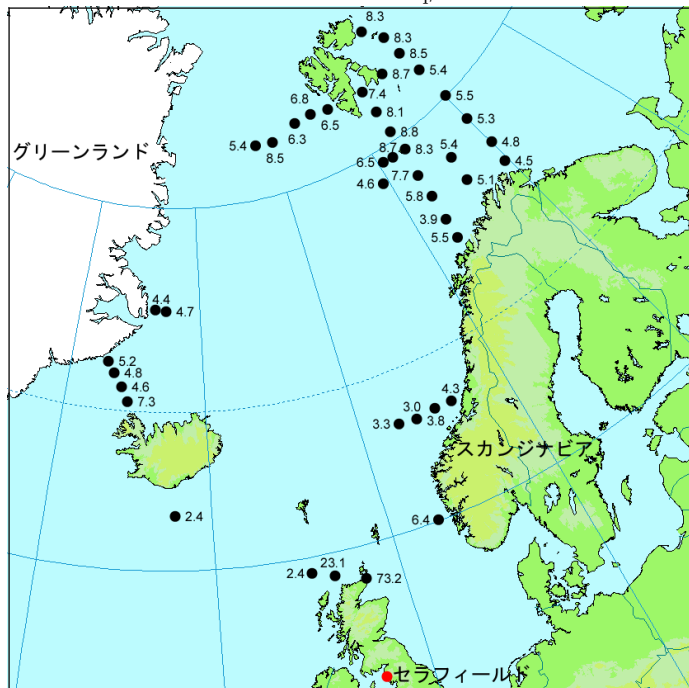
さらにプルトニウム汚染は、イギリス周辺海域にとどまりません。アイリッシュ海の海底に蓄積した大量のプルトニウムは少しずつ海水に溶け込み、あるいは海水中に浮遊する小さな粒子に吸着して、海流に乗り、アイリッシュ海を超え、遠く北極海にまで到達しています。すなわち、地球規模といってもいい広範な地域が、プルトニウム汚染にさらされ続けているのです。六ヶ所再処理工場の運転が開始されれば、日本の周辺海域全体が汚染されることになります。

## 六ヶ所申請書は生物濃縮による被ばくを 6分の1に過小評価

濃縮係数とは、海水中の放射能が生物によって何倍濃縮されるかを示すもので、生物中の放射能濃度をそれが棲む海水の放射能濃度で割った数値です。魚介類を食べた時の内部被ばくを評価する上で、大変重要になるパラメータです。そこで、イギリスとアイルランドのデータから、魚類におけるセシウム137の濃縮係数を計算すると、最大値は約180となります。つまり、セラフィールド周辺海域の魚は、海水中のセシウムを約180倍に濃縮するわけです。ところが一方、六ヶ所申請書では、魚類におけるセシウムの濃縮係数を30として、内部被ばく線量の評価を行っています。イギリスと日本で魚の体組織が異なっているわけもなく、六ヶ所申請書は、最大1/6の意図的な過小評価を行っていると言わざるをえません。

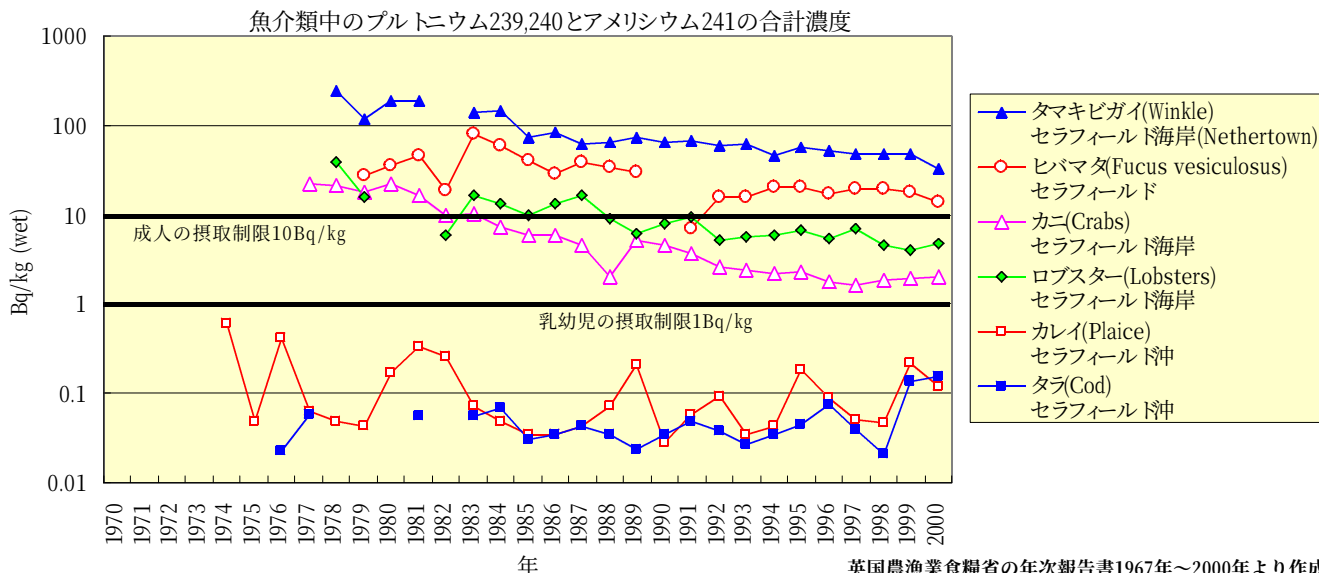
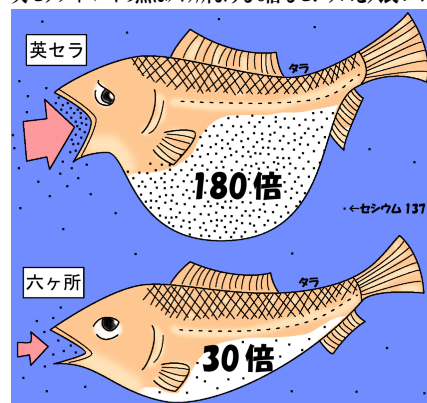
じわとアイリッシュ海を汚染し続けているのです。ひとたびプルトニウムが放出されてしまえば、その汚染は半永久的です。もし仮にセラフィールド再処理工場を今止めたとしても、海底からの放出によって、汚染は数百年間消えないとも言われています。六ヶ所再処理工場の運転が開始されれば、六ヶ所周辺の海域が半永久的にプルトニウムで汚染されます。

プルトニウム239-240の分布 (mBq/m<sup>3</sup>) 1994年10月



"Continuing contamination of north Atlantic and Arctic waters by Sellafield radionuclides"  
P.J.Kershaw et al. *The Science of the Total Environment* 237/238(1999)119-132

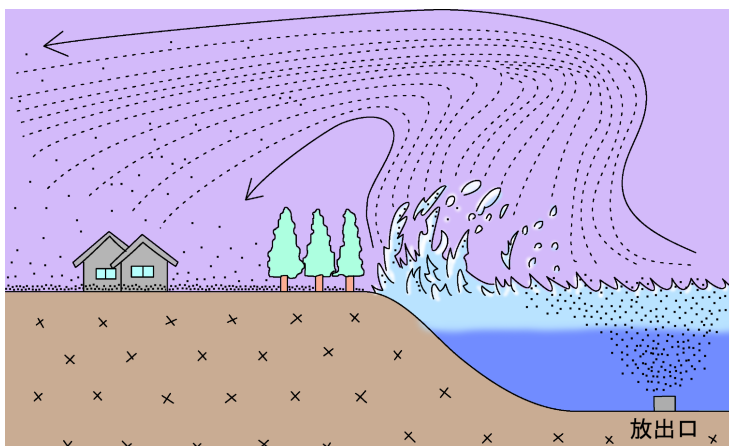
英セラフィールドの魚は六ヶ所よりも6倍もセシウムを大食い？



英国農漁業食糧省の年次報告書1967年～2000年より作成

## 風に乗って飛んでくるプルトニウム

六ヶ所申請書は、海に放出された放射能が岸に近づいても、そこで完全に跳ね返されて海に戻ると仮定しています。これはイギリスでの汚染の実態とはまったくかけ離れた、非現実的な想定です。セラフィールドでは、海面に浮遊する微粒子に放射能が吸着して濃縮し、この微粒子が泡や波が砕ける際に宙に舞い、風に飛ばされて何kmも内陸部へと運ばれることが明らかになっています。事実、海岸地帯の人家の床や掃除機の中から、プルトニウムの粒子が発見されているのです。同じ量のプルトニウムでも、空気中に漂う粒子を吸い込んだ場合の被ばくは、魚介類の摂取による被ばくよりも1万倍以上も危険です。風に乗って飛んでくる放射能の問題を一切考慮していない申請書は、重大な被ばくの過小評価をしているのです。六ヶ所再処理工場が動き出せば、ヤマセという東風に飛ばされて、放射能が人家の中まで押し入ってくることになるでしょう。

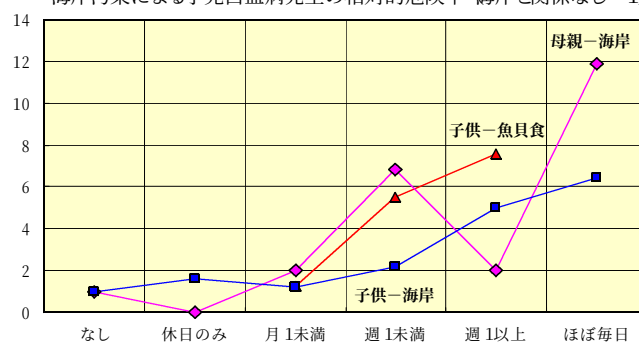


## 英仏での深刻な健康被害—子供達を襲う白血病

フランスのラ・アージュでは、小児白血病が多発しています。1997年1月の医学雑誌に発表されたビエル教授らの調査・研究では、子供が海岸で遊んでも、母親が海岸に行った場合に生まれる子供にも、魚介類を多く食べても小児白血病が多く出る傾向がはっきりと示されています（右グラフ）。

また、イギリスでは、セラフィールド再処理工場近隣のシースケール村での小児白血病の発生率が、全国平均の10倍以上であることが明らかになっています。1990年に発表されたガードナー博士の調査・研究は、再処理工場で働く父親の放射線被ばくと、その子供に多発している白血病との因果関係を示しました。

海岸汚染による小児白血病発生相対的危険率 海岸と関係なし=1)



□母親-海岸: 母親が海岸に行った度合いに応じてその子供に白血病が生じる危険度  
 □子供-海岸: 子供が海岸に行った度合いに応じて生じる白血病の危険度  
 □子供-魚貝食: 子供が魚や貝を食べる度合いに応じて生じる白血病の危険度

Dominique Pobel & Jean-Francois Viel BMJ 314

## プルサーマル実施の目途はますます立たなくなっています。

## 再処理工場を動かす理由はなくなりました。署名を進め、再処理を止めましょう

再処理工場の目的はプルトニウムを取り出すことですが、いまやその使い道はありません。唯一の候補だったプルサーマルも、実施の目途はますます立たなくなっています。再処理工場を動かす理由も、目的もすでになくなっているのです。それにもかかわらず、政府と電力会社は再処理工場を動かそうとしています。もし六ヶ所再処理工場の運転が開始されれば、取り返しのつかないことになります。施設が放射能で汚染される、来年のウラン試験を止めましょう。百万人署名を進めましょう。再処理反対のたくさんの思いを集め、形あるものにしていくことで、迫り来る再処理工場の運転開始と環境の汚染を止めましょう。



### 美浜・大飯・高浜原発に反対する大阪の会

〒530-0047 大阪市北区西天満4-3-3 星光ビル1階

TEL:06-6367-6580 FAX:06-6367-6581 URL:<http://www.jca.apc.org/mihama>

頒価:50円

発行 2002年5月