

**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》

**止めよう！  
《再処理》**

**《天恵の海》**  
2021(令和3)年  
9月3日  
第222号  
編集事務局 S.Oshida  
TEL・FAX 019-623-1636

# 海に空に放射能は **小○**！ (困る)



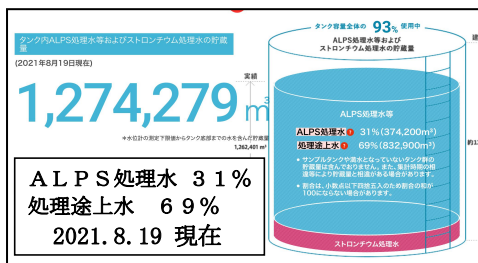
「天恵の海」第54号 2008.5  
「豊かな三陸の海を守る市民集会  
in 宮古」

注：「小○」は1853年、南部藩の悪政を訴えて三陸沿岸を舞台に開かれた大規模な百姓一揆のスローガン。むしろ旗に大書きされた。

菅内閣が四月にALPS処理水を海洋放出すると決定したところについて、日本全国はもちろん周辺諸国からも怒りの声が上がっています。私たち岩手の会も、三陸の海を放射能から守るために、放出阻止に全力を尽くします。政府の放出方針決定は、深刻さを増している新型コロナウイルススパンデミックに加え、さらに深刻な不安と混乱をもたらしています。

東電のホームページではタンク保管中の処理水の約七割はトリウムだけではなく、濃い濃度の核種を含む「処理途上水」としています。福島原発事故汚染水の「海洋放出計画」はとりも直さず六ヶ所再処理工場のトリウム汚染水の放出に繋がります。私たちはこれまで一六年間の再処理反対運動の教訓に照らしつつ、なぜ「放射能海洋放出は困る」のか、今後何回かに分けて報じて行きます。

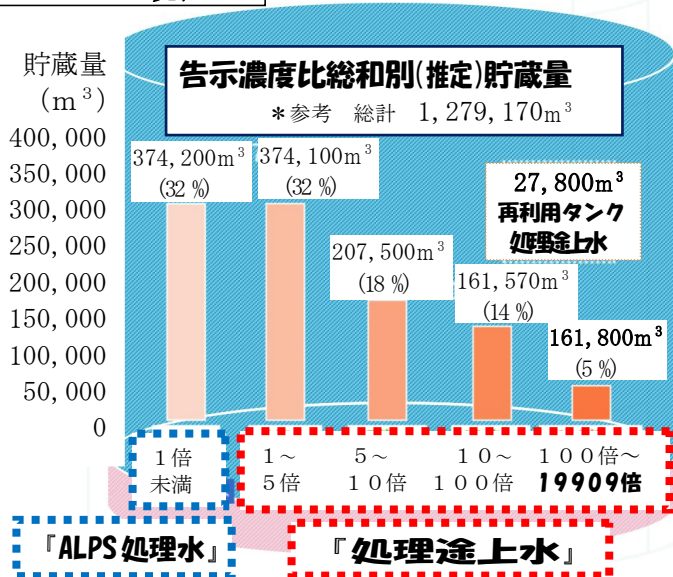
## 福島原発事故汚染水の海洋放出撤回を！



**ポータルサイト情報①**  
敷地内に一〇六一基のタンク。全容量の九三%使用中。

**ポータルサイト情報②**  
2021.6.30 現在

**1,207,100m³**



## ストロンチウムなど 放射能情報 の徹底公開を！

林立タンクの七割が放射能「処理途上」汚染水  
東電ホームページの「ALPS処理水ポータルサイト」には処理量とタンクの貯蔵量の状況が載っています。

ウラン129、ルテニウム106、ストロンチウム90などを含有しており、今後更に第二次処理し「基準値以下」にするとしています。

### 「告示濃度比総和」とは何か？

東電ポータルサイトは、ALPS処理の結果、「トリウムを除く核種の告示濃度比総和が1未満のものを『ALPS処理水』、1以上を『処理途上水』と表記する」

としています。

「告示濃度比総和」とはその水を摂取すると年にどれだけ被曝するかの目安です。告示濃度比総和が1の場合は1ミリシーベルト被曝するという仮定になっています。しかし全ての核種の濃度を調べているわけではなく、また、呼吸による摂取や外部被ばく等は計算外であり正確性に欠けます。

私たちは東電に各核種のベクレル数を問い合わせています。全てを公表するよう求めます。

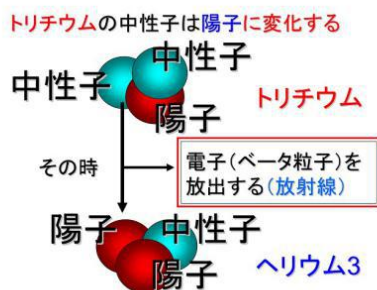
# トリチウムは 本当に『無害』なのか？

福島原発事故汚染水のうち、ALPSで除去出来ないトリチウムは、四月時点で約八六〇兆ベクレルに達しているとされています。四月一三日の政府の廃炉・汚染水・処理水対策関係閣僚等会議資料では、「トリチウムは水素の仲間（放射性同位体）であり、弱い放射線を出す放射性物質。雨水や海水、水道水など自然界に広く存在しており、各国原子力施設からも放出されており、影響は確認されていない」としました。果たして本当に環境に影響なく無害なのでしょうか？

## トリチウムが壊変しヘリウムに変身した場合

左の①に見るようにトリチウムは、陽子一つ、中性子二つからなる原子核をもつ水素より三倍重く半減期約一二・三年の放射性核種です。原子核中の中性子が陽子となる時にベータ

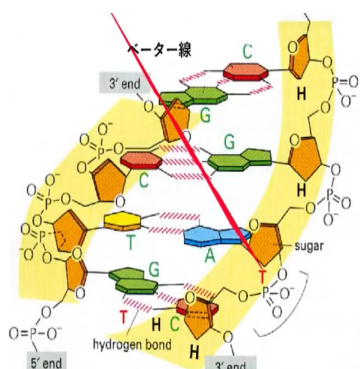
①『日本の原子力政策と三陸の未来』 広瀬隆講演会宮古市民集会資料  
天恵の海」第162号



線を放出しヘリウムに変わります。DNAを構成する水素がトリチウムと置き換わり、そのトリチウムがベータ線を放出して不活性なヘリウムに変身するとDNAの結合が分断され、遺伝情報が乱される危険があります。

②映像(原発耕論) | 原子力市民委員会(ccne.japan.com)  
崎山比早子氏資料

トリチウムがDNAの中に入った場合



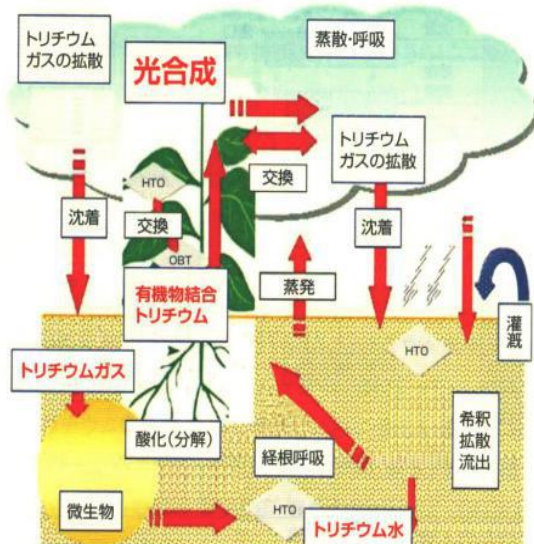
ベータ線がDNAの結合を切断する時  
トリチウムが体に取り込まれた場合、左資料②のように、トリチウムから放出されたベータ線はさらにDNAの結合を傷つけます。そのエネルギーは平均で5・7 keV (キロエレクトロンボルト) と言われ、通常の生物の細胞を構成するタンパク質などの原子間結合エネルギーの数eVの約千倍も強力なエネルギーです。ベータ線放出とヘリウム壊変で、DNAが傷つけられる時、悪性リンパ腫や白血病、遺伝障害等の原因となります。

## 生態系の中で「有機結合型トリチウム」が生まれ生体に濃縮する

水素と同じ化学的特性をもつトリチウムが生態系の中で水素のように挙動することは当然です。政府の説明ではトリチウムが有機結合型トリチウムに変わっていく評価や説明がほとんどありません。  
トリチウムは生物の新陳代謝で炭素と結びつく  
有機結合型トリチウムの形成について左掲載③の著者の西尾正道氏はイギリスのイアン・フェリーの学術論文を参照しつつ次のように

③『被曝インフォデミック』 北海道がんセンター名誉院長 西尾正道著 寿郎社刊

資料59「トリチウムは生態系で循環し蓄積する」



説明しています。「トリチウムは、生物の生存に関わる新陳代謝や細胞の再生の過程で、炭素と強く結びつき、有機結合型トリチウムを形成する傾向を持っている。人間は二通りのやり方で、有機結合型トリチウムを体内に蓄積する。一つは、原子力施設から出るトリチウム水の水蒸気によって汚染された土地で育った野菜や穀物や、蜂蜜やミルク、そして日本では魚介類などの食物を摂取することによって日本では魚介類などの食物を摂取することによって

## 有機トリチウムが生態系で循環する時

西尾氏はトリチウムが生態系を循環し植物に取り込まれて有機結合トリチウムに変化する経路を資料59に示しています。有機結合トリチウムは食物連鎖で人間の体内に蓄積されます。

よる。もう一つはトリチウム水を飲んだり、食べたり、呼吸したり、皮膚から吸収することによって、人体が必要とする有機分子の中にトリチウムを新陳代謝して取り込み、新しい細胞に組み入れることによってである」と。(同書110頁)