

脱原発情報

発行 双葉地方原発反対同盟 責任者 石丸小四郎

970 - 8026 いわき市平童子町3 - 6 II 903

TEL・FAX 0246-25-7737 携帯 090-4477-1641

E-mil : ishimaru19430106@gmail.com ブログ「石丸日記」

第一原発

作業中の労働者が死亡する事故が発生していた！

9月3日のメディア(注1)によると第一原発1号機の使用済み核燃料取り出しのための「大型カバー設置工事」に従事していた協力企業所属の40代男性作業員が死亡したと発表している。

東電は、作業と死因の関連性については、現在使用済み燃料を運び出すためという。原子炉建屋の1階、は不明だと述べている。

(資料1)の40歳代従事者は2011年の東日本大震災後の爆発事故が発生した1号機原子炉建屋を覆う大型カバーの設置作業に携わっていたと言うのだ。

6時10分頃から1号機の業務を行った後、近くの建物

で約2時間、休憩したが、その間に体調不良を訴えることはなかった。

しかし、退勤のため徒歩で免震重要棟に向かう途中で倒れていた。そのため、原発構内の救急医療室に搬送されたが、すでに意識不明の状態、その後、搬送先の病院で死亡が確認された。

この男性は大型カバーの設置工事を請け負った共同企業体の下請け企業に所属しており、第一原発での勤務期間は3か月であったと言う。

1号機に何故、大型カバーが必要かと言うと、内部に散乱する放射性廃棄物を運びだし、

外部に漏れないようにするためと392体の使用済



(資料1) 1号機392体が入った建屋と大型カバーの完成時の映像

南東エリア線量は特に高く最大5,150 mSv/hで、1時間で人が死亡する線量である。

更に「可動屋根」は高さが60m近くもあり、階段を登って到達するエリアである。

防護服とマス

クで動き回り「熱中症」に陥りやすい区域そのものである。

特に、その対策は省令で強化され「初期症状の放置」「対応遅れ」と、異常時の対応の不備がクローズアップされている。重篤化してから発見まで遅れて死亡する事案が多くなっているというのだ！

(資料2)は高い放射能の

中で頑張る人たちである。



(資料2) 高い放射線の中で

(資料3)は「第一原発で働くことに不安を感じているか」

問4 福島第一原子力発電所で働くことに不安を感じていますか。

| No. | カテゴリー名 | 【無回答を除く】 | n | % |
|-----|-----------|----------|-------|-------|
| 1 | 不安を感じている | | 1,704 | 31.3 |
| 2 | 不安を感じていない | | 3,739 | 68.7 |
| | 集計総数 | | 5,443 | 100.0 |

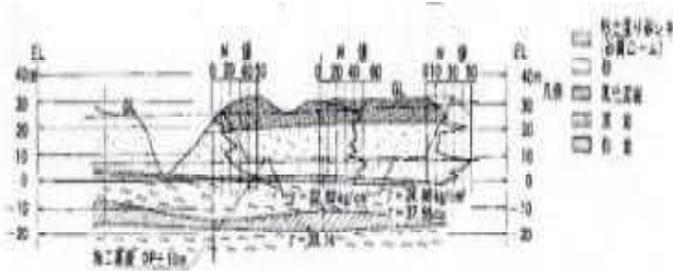
(資料3) 第一原発の労働者が「働くことに不安を感じている」人が3人に1人

述べている。こんな職場が原発以外あるであろうか？

原発でダメになった会社・東電 ⑥

こんなところに原発建設があっただけいいのか？

東電の広報部もそうであったが「第一原発の敷地岩盤（花崗岩）の上に建設されている！」と言われてきたが、その現状を探って見た。



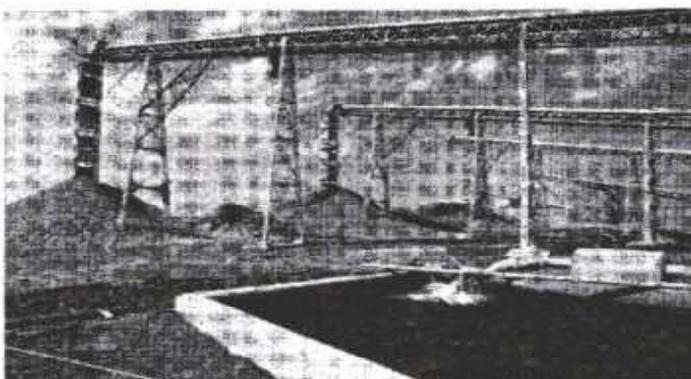
(資料4) 第一原発の地質図



(資料5) 富岡町の西にある滝川付近の「原石山」全景



(資料6) 「双葉砕石工業(株)」の看板が…



(資料7) 採取した岩石を機械で破碎するプラント全景

(資料4) 当時の東電土木課長の佐伯正治氏の第一原発の「地質図」を示したものである。

少し分かりにくいですが上から順に…

- ・砂質ローム～砂・シルト（微砂）粘土が、ほぼ等量（おおよそ25～40%）で混ざり合った、粘性の砂の割合が高いものを指す。

- ・砂～岩石が風化し細かな粒の集まりである。

- ・風化泥岩～自然環境の作用によって変質・軟弱化した泥岩のことを指す。

- ・泥岩～泥が堆積し固まった堆積岩の一種。

- ・砂岩～砂粒が堆積し固まった堆積岩である。

どうであろうか！「岩盤」等、一切出てこない「砂状の物質」であることが分かる。

更に「福島原子力発電所土木工事概要（2）」には「これは防波堤とコンクリートブロックで構成されている。しかし、河川の砂利はほとんど乱獲されているので当社では（資料5）の「原石山」を開発し、爆破によって小さく割れたものでも砕石工場を建設して「骨材」を生産することにしていた」とある。

「原石山」を同課長は「当地点から西南約18km離れた滝川付近の県道沿いにある営林署保安林を調査したところ有望であることが判明したので、保安林を解除後、昭和38年（1963年）11月、工事着手、地質は比較的堅牢である。

採取量は約380,000 m³、砕石区域幅はEL220からEL350で約200mと比較的狭い範囲から坑道の発破で掘削する」とある。

(資料6) 県道沿いに1980年当時「双葉砕石工業(株)」の看板が立っていた。

(資料7) は「岩石を機械で破碎するなどプラント全景」の映像である。第一原発の敷地は「砂質ローム」を示すように、その上で岩石山を発破で採取し、岩石を機械で粉碎し、それを敷き詰め、その上にコンクリートで固めて敷地とするなどしていたのである。この対応は48年後、大変な事態をもたらすことになる！

労働者の被ばく（第4回）

建部 暹(たてべ のぼる)
ヒバク反対キャンペーン 代表

被ばく労働者の線量限度について(ICRPの1977年、1990年、2007年各勧告を参照)

国際放射線防護委員会(ICRP)の放射線防護の本質は、コスト-ベネフィット論を基礎とし、原子力発電などの諸活動を正当化し、被ばくを強要する側が、それを強制される側に被ばくがやむを得ないもので、受忍すべきものと思わせるための社会的な基準です。

1. ICRPによる線量限度の基本的な問題点

ICRPは、白内障や不妊、血球の減少などの「確定的影響」の発生を防止し、白血病やがんなどの「確率的影響」の発生を制限するとしています。確率的影響は被ばく線量が少なくても発生すると考えられています。ところがICRPは、個人線量の大きさは、「経済的及び社会的な要因を考慮して、合理的に達成できる限り低く保たれるべきである。」としています。すなわち、被ばく限度の決定に経済的及び社会的な要因が入り込み、労働者は被ばくを強要され、人権がじゅうりんされます。

2. ICRPによる被ばく労働者の線量限度の推移(注:記号mSvはミリシーベルト)

| 勧告年 | 根拠等 | 線量限度 |
|------|---|---|
| 1977 | 放射線被ばくによるがん死のリスクを高い安全水準の職業の年死亡率(1万分の1)と同等にする。 | ・年50mSv |
| 1990 | <ul style="list-style-type: none"> ・原爆被爆者の調査が進んだことと原爆放射線の再評価により、放射線被ばく誘発がん死亡のリスク推定値が10倍高まり、「放射線被ばくによるがん死のリスクを高い安全水準の職業の年死亡率(1万分の1)と同等にすること」を放棄した。 ・線量限度を、「いかなる合理的な根拠に基づいても被ばくは受け入れることができない”容認不可”と歓迎されないが合理的に耐えられる”耐容可”との間の領域における一つの選ばれた境界線」と変更。 | <ul style="list-style-type: none"> ・5年100mSv、 ・且ついかなる1年も年50mSvを超えない |
| 2007 | <ul style="list-style-type: none"> ・重大事故時の緊急時被ばく、その後長期間の現存被ばくを導入。通常の被ばくを計画被ばくとした。 (1) 計画的被ばくに関しては、90年勧告を適用。 (2) 緊急時被ばくに対しては、参考レベルを適用 (3) は現存被ばくに対しては、被ばく労働者は計画被ばくの線量限度を適用 | 計画的被ばく <ul style="list-style-type: none"> ・90年勧告と同じ 緊急時被ばく(参考レベル) <ul style="list-style-type: none"> ・救命活動:無制限 ・緊急救助活動:500mSv ・他の救助活動:100mSvを超えない |

(i) ICRP1977年勧告の線量限度

放射線被ばくによるがん死のリスクを「高い安全水準の職業の年死亡率(1万分の1死亡/年)」と同等にすることを目的とした。

- ①がん死亡のリスクとして当時考えられていた1シーベルト当たり百分の1死亡を採用。
- ②平均被ばく線量は年限度の10分の1になると評価。年限度50mSvなら労働者の平均的な線量は5mSv
- ③これらにより、線量限度を年50mSvとすると、被ばく労働者の平均的な誘発がんによる死亡は1万分の0.5死亡/年と評価され(下記参照)、高い安全水準の職業の年死亡率を達成できるとした。

(注) (1000分の5Sv) /年 × (100分の1) 死亡 / Sv = 0.5 × 1万分の1死亡/年

東芝崩壊の教訓 混迷するエネ計画データセンターとは ⑱三浦眞吾

三菱商事が風力発電からの撤退を決めた一方で、三菱重工は美浜で新型炉の整備を進めている。「安定な原発がデータセンター (DC)には必要だ！」との論理であるが、原発といえども停電は必ずありデータセンターは既に存在し、設備自体が万全な停電対策が必須でありこの論理はまやかしである。

政府は7次エネ計画で再エネの割合を今の23%から4~5割とした。中でも効率が高く夜間も発電ができる洋上風力は原発45基分に当たる最大4,500万キロワットとなる主要な電源である。このエネ計画に影響を与えている電力需要増の原因が、今まさに進行形のデータセンターにある。

「人口知能 (AI) のために安定な原発が必要」と原発を正当化する声が、政界や経済から出ている。昨年の50年度需要予測の1,070億キロワット時が、更に増えて、約2倍になると予測するが、開発中の日本発の新技术等により大幅減の可能性もある。これがデータセンターだとの定義は難しいが、インターネットで利用する数値・情報や映像等のデジタルデータを保管するコンピュータやメモリ装置を集めた施設である。

コンピュータで満杯のマンションやデータを保管する巨大倉庫に例える場合もある。

将来は人間に代わって仕事をすると言われるAIのためにDCはさらに巨大化している。

DCでは多くの人間が勤務する都市集中の必要はなく、総務省・産業省も地域分散を推進している。地域分散により地産地消の再エネの組み合わせが可能で安定化にとっては有利である。

現在、既に存在するDCでも停電は絶対に避けなければならず、あらゆる対策が取られている。

停電時のメモリの消滅に備え蓄電池のバックアップが必須で、その電力の容量はメモリやコンピュータの設備だけ必要になる。

蓄電池で数十分程度を持たせる間に自家発電のエンジンを始動させ停電の長期化に備える。

この自家発電源をより長時間耐えられるように燃料を保管準備すれば再エネの活用も問題はない。一つの例として渋谷のNHK放送センターは映像処理やデータのコンピュータの塊でDCの一

種である。

蓄電池のバックアップの他、現用・予備の自家発電の燃料は2週間以上確保している。また発電所からの停電に備え代々木変電所と渋谷変電所の2系統から受電し大停電にも備えている。

以前であればこの中には原発からの電力も含まれていたかも知れない。

データセンター整備が進み、日本に比較し停電が多いアメリカでは、このような設備の要件が大前提となっている。お客にしてみれば停電があったらデータが消えたでは普及等あり得ない。

現在データセンターについては民間の規格があるが、所管する総務省・産業省は電源の設備要件を早急に決め、電源の給電の信頼性も決めるべきである。

例えば自家発電の準備燃料を一か月としたら再エネでもまったく問題はない。

原発であっても炉のトラブルや配電の系統での地震、台風の自然災害等が必ずあり、そういう意味では再エネとまったく変わりがない。

産業省の官僚には頭の切り替えして欲しい！

電力会社間の電力融通を第一にやるべきで、再エネの組み合わせ制御等安定化に向けた電源ネットワーク安定化制御等が喫緊の課題である。

再エネの安定化技術のノウハウは原発輸出等と異なり、世界から歓迎される輸出である。

電力会社の甘えを許してはいけない。

風力発電は風向きの異なる各地域からの系統に加え、太陽光、揚力水力発電、火山発電やガス発電の組み合わせで、高信頼の安定な再エネ電源に出来る。

将来有望な風力分野での日本技術の立遅れは顕著で主要な機材は海外からの輸入である。

日本の未来のために、ここで500億円程度の損失を理由に撤退する等あり得ない。

いのちの海を放射能で汚すな！ 減らない汚染水！増える放射能濃度

斉藤章一

漁民や国民の声を聞かずに強行された福島第一原発の汚染水（ALPS処理水-政府東電）の海洋放出開始から2年が経過し、これまで14回、約10万トンの放出が実施されたが・・・

（資料8）政府・東電は2023年に事故原発汚染水の海洋放出を強行した。その量は2023年に31,145 m³、トリチウム4.5兆ベクレル、2024年には54,999 m³、トリチウム12.7兆ベクレル、2025年今年8月までに23,634 m³、7.9兆ベクレル。合計109,778 m³、トリチウム約25.1兆ベクレルになる。

海水の調査では放水口付近でのトリチウム濃度の上昇は見られるが設定した指標を下回っているとしている。また、魚類、海藻類についてもトリチウムの濃度は海水濃度と同程度で体内濃縮は見られなかったとし、有機結合型トリチウムはすべて検出限界値未満という。

東電が公表しているデータを見る限りあらかじめ定めた指標、放出停止判断レベル700Bq/l（発電所から3km以内10地点）を十分に下回っているといえる。しかし、放出水のトリチウム濃度をみると2023年は13～17万ベクレル⇒24年17～31万ベクレル⇒25年22～38万ベクレルと23年の2倍を超える濃度になっている。現在の放出水は「ALPS処理水」（告示濃度基準内のもの）だが、いずれ

「処理途上水」（告示濃度基準を上回る汚染水）を排出すること（資料8） 終わりが見えない海洋放出になる。この水は一旦はALPS処理をしたが基準を上回った（放射能を取り切れなかった）汚染水だ。政府・東電は再処理し告示濃度基準内のものを放出すると言っているが、トリチウムはじめヨウ素129や炭素14、コバルト60、ストロンチウム90などの核種は取り切れない部分が残ってしまう。たとえ告示濃度内に収めたとしてもこれらの放射能は放出されてしまうのだ。私たちは住民説明会でこうして放出される放射能の総量を何度も質問したが、「放出時に測定するの一点張り」で総量を明確にすることはなかった。

東電は影響を小さく見せるため「タンクに溜まった処理水中のトリチウムの量は実質僅か15g、目薬1個分だ」と説明している。ではその毒性はどれほどのものか？人間のトリチウムによる致死量は1mgだという。15g=15,000 mg、つまり15,000人分の致死量になるのだ。放射線はどんなに微量でもその被ばく量に応じて害を与える。海は容積が大きいので数値になかなか現れないが、放出した量の被害はあることを覚悟しなければならない。（資料9）汚染水の発生量は年々減少し2017年の4分の1ほど。しかし、廃炉が終わらない限り汚染水は発生し、海洋放出も続く。いのちの海をこれ以上汚染するな！

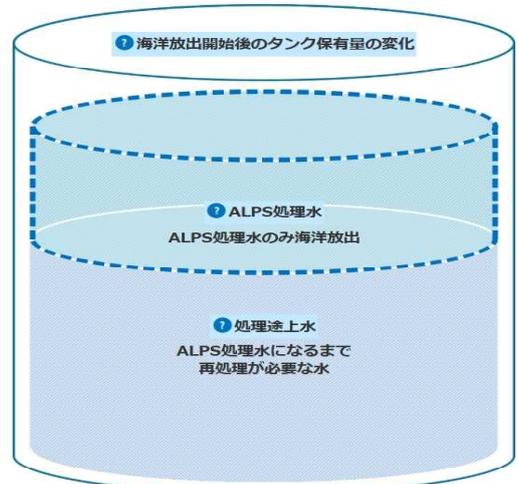
5%減少

海洋放出開始

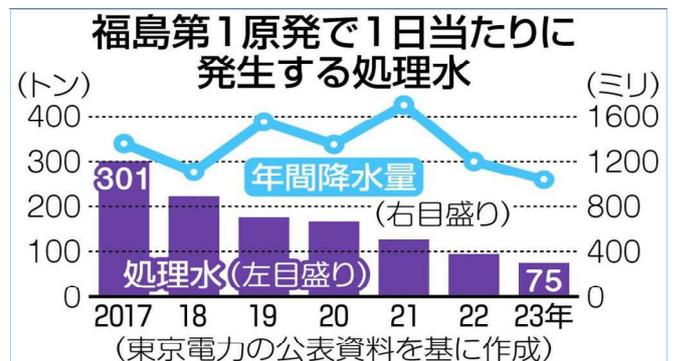
1,273,834 m³

（2025年9月4日現在）

*水位計の測定下限値からタンク底部までの水を含んだ貯蔵量



（資料8） 終わりが見えない海洋放出



（資料9） 発生量は1/4になったがゼロになるのは・・・

再開後 第86回 東電交渉 全面マスク カバーオール 保冷剤ベストで作業…

今回は「2号機燃料デブリ取り出し廃炉『2051年完了見直し』についての要請書」(2024.11.14 提出)の質疑の継続を行う予定だったが、会場の都合で「既報・1頁」の第一原発の労働者が死亡問題だけを取り上げ60分で終了することとしたので、その経過を報告する。

(諸団体)～9月3日の状況について、東電は作業と死因の関連性について現在、分かっていることを明らかにして欲しい。

(東電)～事象が発生したのは9月3日、10時22分であった。免震重要棟の協力企業の作業者が体調不良が発生して構内の救急医療室に10時35分に搬送された。11時02分、医師の診察によって病院に救急搬送の必要があると判断し搬送したが、すでに意識不明の状態での搬送先の病院で死亡が確認された。

1号機の原子炉建屋でむき出しになっている建屋に大型カバー(ガレキ類を搬出し「使用済み燃料」を運び出す準備)設置工事に従事していた。その作業終了した後、免震重要棟に移動している時に体調不慮で座り込んで倒れ、同行していた同僚



(資料10) 大型カバー付ける前の8～9階に現場

が救急医療室に連絡した。その後、搬送先の病院で医師により死亡が確認された。

当日を時系列で具体的に話したい…

- ・朝4時30分～5時30分にかけて朝礼とミーティング、装備作業服に着替える等を行っている。
- ・5時45分に重要棟から現場に到着している。
- ・6時10分に作業を開始。1時間後の7時10分に当日の作業を終えて重要棟に帰った。
- ・7時30分装備を一般服に着替え休憩していた。
- ・10時00分に作業を終える「エンドミーティング」を終え帰る途中の10時15分にその途中で倒れたと言う。作業者の年齢は40歳の男性、元請け会社大型カバーの設置グループの代表は鹿島建設で二次受けの協力会社に所属していた。第一原発

の経験は3カ月で震災前は経験はしていない。装備は「イエロー装備」で「グリーン、イエロー、レッド」その真ん中の「イエロー装備」だった。それに全面マスク、カバーオールを装着している。「心肺蘇生法」を「AED措置」で実施してる。身体への放射性物質の付着はなかった。作業内容は大型カバーの東側に20寸の鉄骨ボルト装着作業を実施してボルト締め作業のサポート役(助手)であった。熱中症対策に当日の「暑さ指数(WBGT)」29.1℃であった。外気温は28.1でし

た。労基署、警察署には通報している。

(諸団体)～(資料10)はどのような場所か?

(東電)～「可動屋根」の下まで50～60寸はある。

(諸団体)～8から9階まであり「エレベーター」はあるのか?

(東電)～あるかないかは確認していない。

(諸団体)～体を冷やす、何か装備があるのか?
(東電)～保冷剤を入れるベストがあり最大4～6枚まで装着できる。装着して4時間でもまだ冷たい!

(諸団体)～前回7月23日「再開後85回交渉」の時に「熱中症対策の強化」を進言している。その中で全国で毎年10～20人が死亡し、今年は30人を超えている。屋外作業の死亡者は全体7割で、初期症状の放置・対応の遅れ、重篤化してから医療機関への搬送する際の遅れとためらいを指摘して来た。(注2)次回、再度この問題を取り上げたい。

(東電)～了承

次回交渉日時 10月21日 13時00分～

出典 文献 ・(資料1～3・8・10) 東京電力HD 福島県原子力安全対策課「廃炉を知る」205.3月号 ・(資料4～5・7) 土木技術22巻10号 ・(資料6・7) 編集部 ・(資料9) 東京新聞 (注1)東京新聞 (注2)関西労災職業病2025.5 No.565