

# 原発は本当に必要か！

2023年3月

資料室報 No. 166

JR貨物労組中央本部

## 1. はじめに

東日本大震災から丸12年が経過しました。地震や津波により甚大な被害を受けましたが、福島第一原発の事故により、未だ3.1万人(2022.11現在)に及ぶ避難生活を強いられている方がいます。私たち日本に住んでいる者にとって、「いつでも・どこでも・だれでも」大地震や豪雨、台風など自然災害に見舞われる危険をはらんでいます。常日頃から災害を想定し、その備えや心構えを持ち続けることができます。しかしその自然災害が契機になったとはいえ、人間が創り出し・動かし・事故を誘発した原発に至っては、備えをいくらしても取り返すことができないほどの大きな代償を後世にまで残すことになりました。その事故により「原発の安全神話」は崩壊しました。しかし12年が経過した今、岸田内閣は福島第一原発事故を忘れたかのような原発政策の大転換を目論んでいます。よって改めて原発とは何か、どうすべきかを考える場合に、その「存在理由、メカニズム、危険性」など、知ることこそが最も重要であり、それに基づき正しく判断を下さなければなりません。よってここでは原発そのものを切開し、貨物労組は「なぜ脱原発」を進めているのか、その理解してもらうための素材とします。

## 2. 福島第一原発事故を振り返って

2011年3月11日の大地震による大津波(高さ14m)は、福島第一原発発電所建屋内に流れ込み、地下にあった非常用ディーゼル発電機及びバッテリー等を浸水させ、全電源喪失という事態に至りました。(福島第二は、非常用ディーゼル発電機の一部が使用できたため原子炉の冷却が可能になる。女川原発は、高台と津波差が50cmにより、一つの外部電源が生き残ったため冷却が可能になる。いずれも一歩間違えば福島第一と同じ状況におかれた。)そのためポンプによる原子炉内や核燃料プールへの注水が出来ず、冷却されない核燃料は熱を出し続けた結果1~3号機の核燃料がメルトダウンし、水素ガスが発生、1.3.4号機が爆発を起こし、大量の放射性物質が大気中・土壌・海洋・地下水に放出されました。一方5.6号機は少し離れて高台にあり冷却が可能で助かることとなりました。

各地の事故直後における空間放射線量の最大値は、第一原発建屋付近では最大値12000 $\mu$ Sv/h(マイクロシーベルト/時間)を観測、福島県浪江町170 $\mu$ Sv/h、福島市で24.24 $\mu$ Sv/h、宇都宮市で1.318 $\mu$ Sv/h、新宿区で0.809 $\mu$ Sv/hが測定されました。なお日本での事故前の平常時の放射線量は、0.025~0.15 $\mu$ Sv/hと言われていることを考えると、最高50万倍の量に達したことになります。

### 3. これまでの事故処理対策

これまでの事故後の放射能物質を取り除く対策としては、①汚染水対策—溶けた核燃料を冷やすために今も注水を行っており、その水は原子炉の地下にたまっています。また地下水からの流水もあり現在も増えて続けています。対策として建屋上流側に地下水が流れこまないように井戸を掘りくみ上げ海に流す対策、建屋周辺の井戸により流水を減らす対策、そして地下水の流水を防ぐために凍土壁の設置などを行っています。また建屋内部の汚染地下水をくみ上げアルプス処理シタンクに移す対策では、1日約100トが流れ込んでおり、タンク数が1000基までに増え限界に近づきつつあります。よって日本政府は、今年春から夏頃にかけて100ト以上海に放出することを考えています。当然地元や近隣の漁業関係者は猛反発しています。②溶け落ちた燃料デブリの取り出し策—1～3号機合わせ燃料デブリは880トと推定されていますが、取り出すためにはロボット以外にありません。しかしデブリは固形状に硬くかたまっており、取り出す技術は未だ開発されていません。③今も出続ける放射線量対策—放射線を完全に無くすためには燃料デブリを取り出し、原子炉を廃炉・解体し土壌を完全に取り除く以外ありません。しかし廃炉だけでも40年を要するといわれています。現在も高濃度の放射線を放っていますが、事故当時の5分の1まで減少しているといわれています。④土壌の除染対策—現在福島県内の生活圏の面的除染は、ほぼ終了。また除染で出た汚染土等は、一旦現場保管（最高14万カ所）し、仮置き場（現在34カ所）に輸送、その後大熊町・双葉町の間蔵施設で保管しています。（約1,600ha 東京ドーム340個分）しかも最終処分場は決まっていません。一方福島第一原発近隣の市町村（大熊町・双葉町・浪江町など）では未だ帰還できない「帰還困難区域」が指定されバリケードを設置し立ち入りが制限されています。その解除要件は年間積算線量が $20\mu\text{Sv}$ 以下とされています。

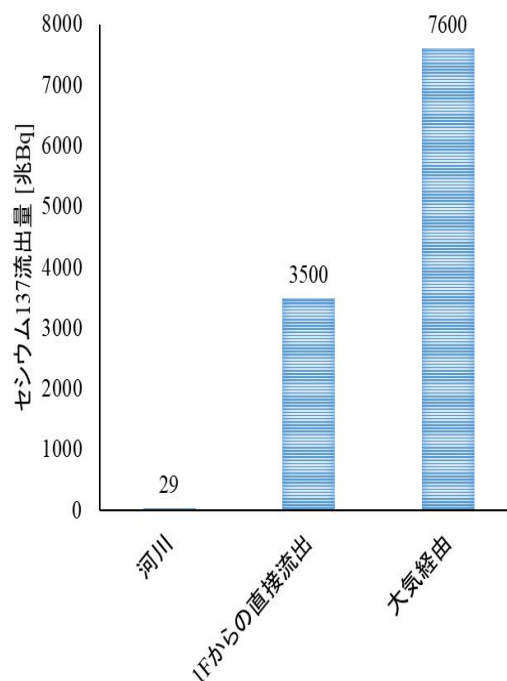
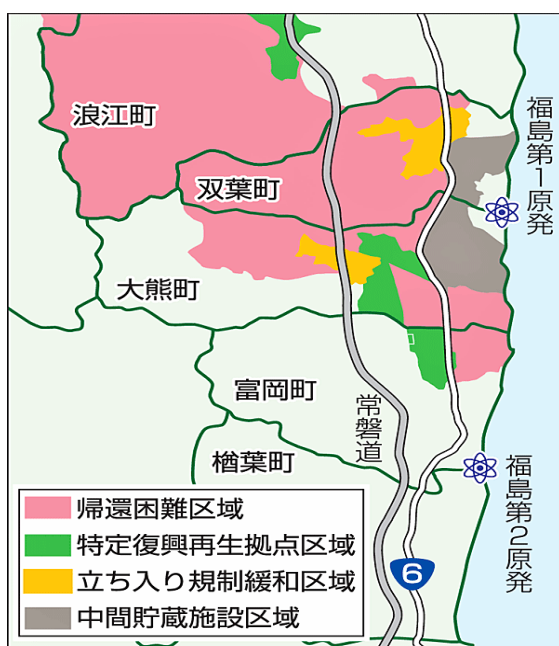
### 今後どれぐらいの汚染土が発生？



⑤海洋汚染対策—事故による全放射線物質の内、陸上に2割、海洋に8割が放出されたと言われています。福島沖の海洋面でのストロンチウム90とセシウム134は、事故当時は検出されましたが、現在は計測されていません。しかし福島大学の調査では、事故か

ら約半年間における河川を通じた海洋へのセシウム流出量は、2017 年末までの流出量の約 6 割。さらに河川からの流出量は、福島第一原発の直接放出量や大気を経由した海洋の量に比べて、2 桁程度小さいことがわかりましたが、少しずつではあれ流れ込んでいるのも確認されています。しかし海洋汚染対策は、無策と言わざるを得ません。

(2020年9月21日現在)



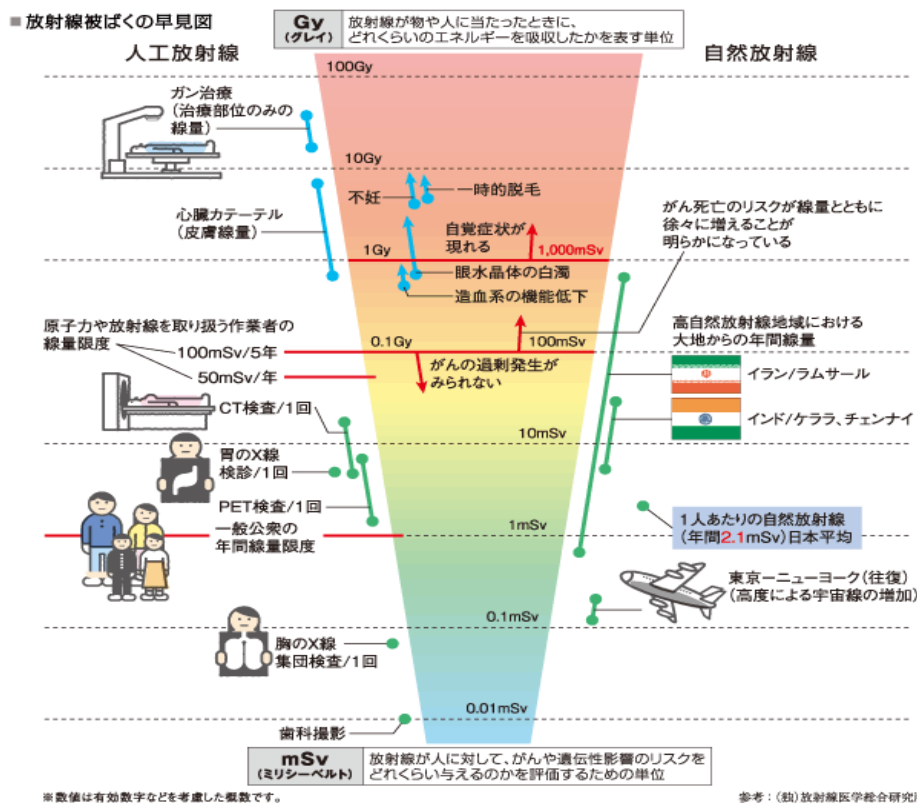
#### 4. 放射能と健康被害

福島第一原発事故による放出された放射性物質で健康や環境に影響を与えるものと考えられるものは、①ヨウ素 131 (半減期 8 日) ②セシウム 134 (同 2 年) ③セシウム 137 (同 30 年) ④ストロンチウム 90 (同 29 年) です。(少量の放出にとどまったプルトニウム 239 は、半減期 2 万 4000 年) この放射性物質が出す放射線の能力を「ベクレル」といい、その人間が影響を受ける単位として「シーベルト」を使います。1 シーベルト (1Sv) の 1/1000 が 1 ミリシーベルト (1mSv)、またその 1/1000 が 1 マイクロシーベルト (1 $\mu$ Sv) と言います。

放射線を外から浴びることを外部被ばく、体内に取り入れ浴びることを内部被ばくといい、特に内部被ばくは少量でも長時間浴びることになり危険とされています。人が普通に生活して自然界から浴びる放射線は、年間 2.1 mSv と言われていますが、さらに国際基準で作業にあたる人の限度は年間 50mSv 以下、一般の人は年間 1 mSv 以下に定められています。

では放射線を浴びれば、どのような影響があるのでしょうか。放射線を浴びた場合、人間の体内の細胞の DNA が損傷し、量によっては細胞が死滅します。そのことで間違った修復による突然変異のがん細胞ができやすくなり増殖することになります。しかし

政府は、年間 100mSv では自然に発生するがんと区別はできないとし、「それ以下なら安全」という「しきい値」を出していますが、国際機関は「しきい値」はないと結論付けており、たとえ弱い放射能でもがんになる可能性があり、出来ることなら少量でも浴びないようにすべきと言っています。



## 5. 政府が原発を進める理由

現在日本の原発は、6カ所10基で稼働しています。さらに建設中は3カ所、廃炉決定は11カ所21基（福島第一含む）となっています。あれだけの福島第一原発事故が発生したにもかかわらず、政府はなぜ原発の再稼働や新設を行おうとしているのか、以下の考えを明らかにします。

推進理由の第一は、「クリーンなエネルギー」ということです。そのクリーンな理由は「二酸化炭素を排出しない」ということ、それによって地球温暖化に貢献すると言っています。しかしそこには「事故を起こした時の放射能被害」や「環境汚染」「核のゴミ処分」「原発から出る温排水の海への影響」などは一切語られていません。

第二に「低コスト」であるということです。原発完成後の「発電コスト」は低くなることは確実でしょう。しかし政府が明らかにした建設費は1基4400億円、メーカーでは1兆円という試算もあります。一方発電量にもよりますが火力・ガスは2000億円～4000億円、石炭においては1000億円と言われています。しかもその原発コストには事故の対

策費や補償費は含まれていません。

第三に「日本には資源が限られているため」と。石油、ガス、石炭は99%輸入に頼っています。よって少量のウランの輸入だけで、理論的には核燃料サイクルで無限に再利用し発電を維持できると言われていました。しかし現在、実現が不可能な状態です。

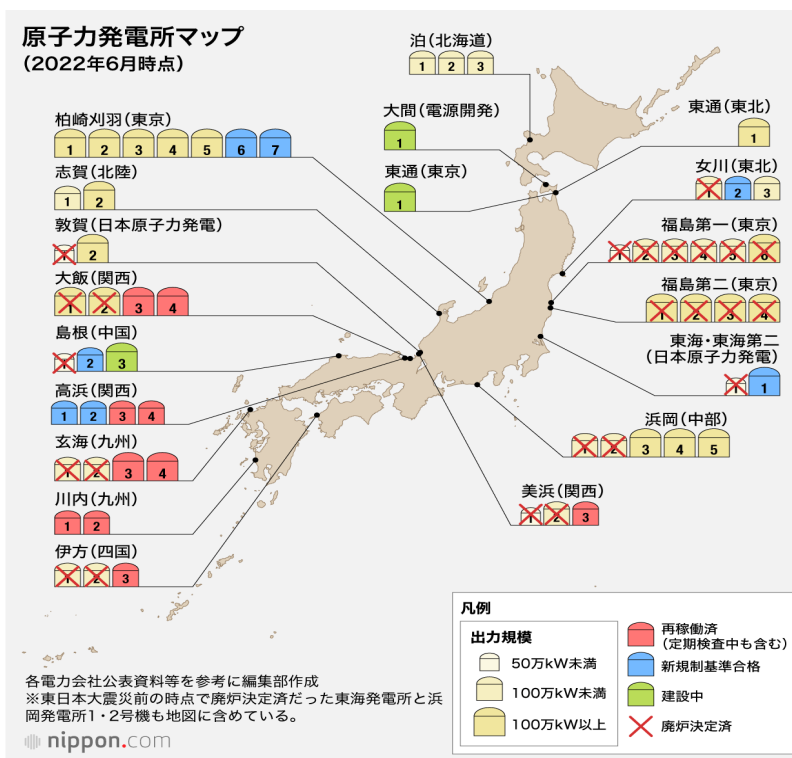
第四に「天候、昼夜を問わず一定の量を安定的に供給できる（ベースロード電源）」ということです。風力や水力は気候に影響されやすく、火力・ガス・石炭は、価格や輸入コストにアンバラあることが理由です。しかし一定量を供給するということは、供給の調整が利かないことでもあり、調整役の他の発電施設があつてこそなのです。

一方政府の原子力政策推進理由には「核燃料サイクル」があります。簡単に言うと、原発から出た「使用済み核燃料」を再処理（六ヶ所村：未稼働）し、さらにプルトニウムとウランを混合（MOX燃料）し、再び原発利用するものです。一方高速増殖炉（もんじゅ）でさらに燃焼させ、燃料を増殖させ、かつ廃棄物を減少させるという「夢の発電サイクル」を検討していましたが頓挫しました。未だ「核燃料サイクル」を実現した国はなく、日本はこれまで巨額な開発費を投入してきたにもかかわらず、反省の弁と責任は一切ありません。

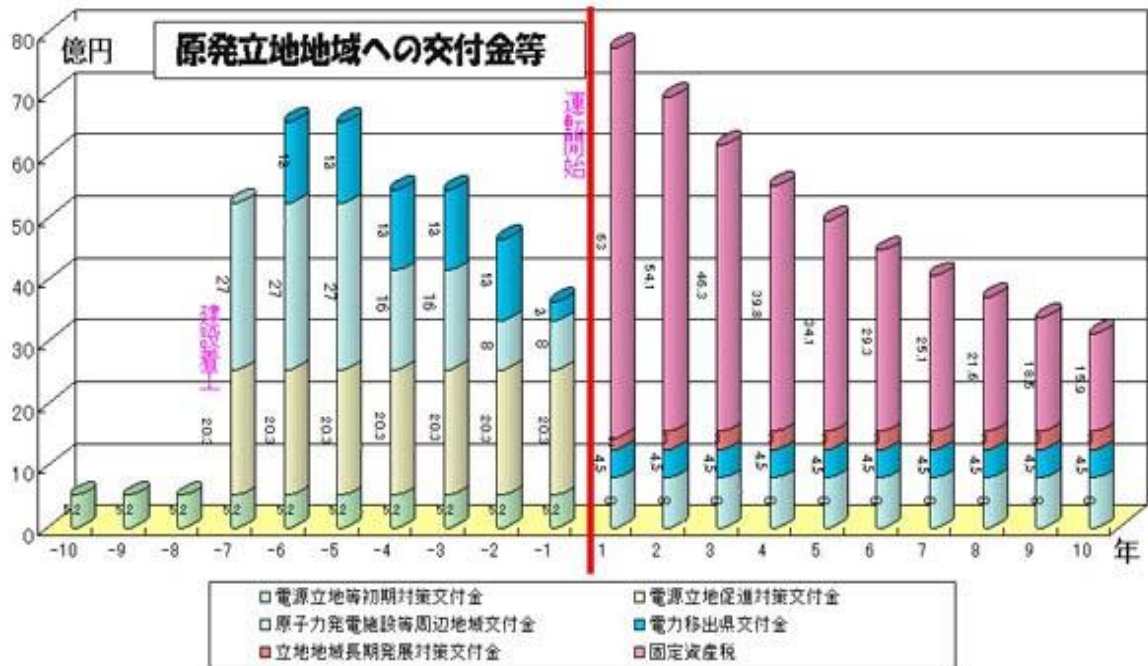
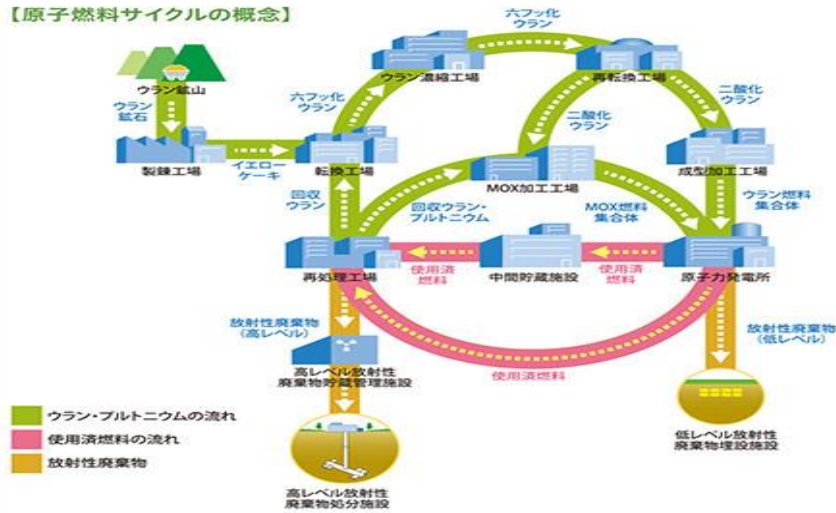
もっと突っ込んで考えれば、3つのことが進める理由として考えられます。一つは、推進論者によって第二次世界大戦で敗れた根拠に「日本には資源がない」ことにより、比較的安価なウラン（原発燃料）を買い、産業の競争力をつけるために経済界から安定した原発電力の供給の要請があること。二つ目は、原発政策は、その設備やサイクルなど巨額な資金が動くこと。

よって海外も含めた「産業」として優位に立つためには、原発を止めるわけにはいかないこと。さらに途上国の原発商戦を優位に進めること。三つめは、ある政治家の発言にもあるように、「原発によるプルトニウム生成は、核抑止力として効果がある」と言っていることから将来原子力爆弾の開発・保有をも考えられているのです。

またやめられない理由もあります。一つ目は原発建設や維持には莫大な利権が絡みあ



ている点です。二つ目は政官財研などの原発村に群がる癒着体質がそれです。三つめは立地自治体への「電源三法」と言われる莫大な交付金による懐柔策です。



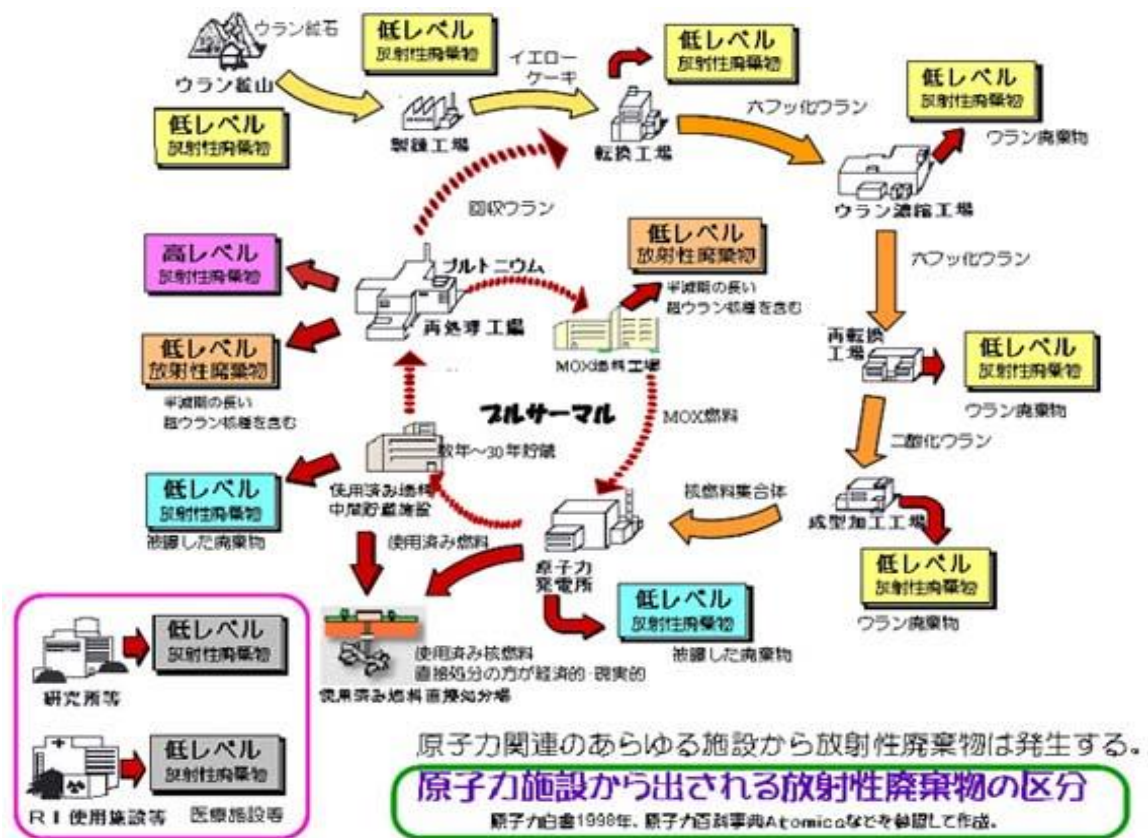
## 6. なぜ脱原発か

第一に、原発は一旦事故が起きれば、取り返しがきかないほどの人間被害や環境汚染を引き起こします。それも一旦放出された放射性物質は、半永久的に放射線を出し続けることとなります。人間科学は進歩していますが、未だ放射能を管理できる技術は見つかっていません。よって人間と放射能は共存できないことは明らかです。

第二に、「核のゴミ」の処理問題です。政府は、「高レベル放射性廃棄物」はガラス固体化し地下300m以下に長期間保管する、と言っています。しかし地震火山大国の日本に安全な場所はあるとは思えません。よって政府内でも「最終処分場」の候補地さえ確定していないのが現実です。しかし青森県六ヶ所村にある「再処理工場」では稼働された場合は、年1,000本もの廃棄物が出ると予想され、このまま原発稼働が続けば行き場を失うことになるのです。

第三に、コスト面です。政府は「原発は低コスト」と言っていますが、発電だけのコストです。核燃料サイクルの一部である六ヶ所村の再処理工場は総費用11兆円と公表しました。(電事連) また廃炉が決定した「もんじゅ」は、これまで1兆円、廃炉費用はさらに3,700億円といわれています。福島第一原発事故への補償と廃炉費用は約22兆円(経産省)です。さらに民間シンクタンクでは最大81兆円との試算もあります。

第四に、原子爆弾への転嫁が考えられるからです。先の政治家の発言もありますが、もっと露骨に「日本は核武装すべき」との考えられない発言も過去に飛び出しています。現在日本のプルトニウム保管量は、核兵器6,000発分の約50トンです。そして日米協定で核兵器に転用することが禁じられていますが、技術的には既に確立されていると言われています。



## 7. 最後に

現在岸田首相は、既存原発の再稼働推進や60年経過の原発の延長、更には新增設も検討されています。ロシアのウクライナ侵攻を持ち出し、エネルギー価格の高騰を背景に「安価な原発」を推し進めようとしています。

		従来の政策 (エネルギー基本計画)	GX実行会議で 示された方針
原子力政策の 転換内容	原発への 依存度	可能な限り原発依存度を 低減する	経済産業省「依存度を低減 させる方針は変わらない」
	新增設	(明確な記載なし)次世代 型原発の研究を進める	次世代型原発の開発・建 設を検討
	再稼働	原子力規制委員会が規制 基準に適合すると認め た場合、その判断を尊重 し再稼働を進める	来年夏から冬以降に、規 制基準に適合済みの7基 の再稼働を目指す
	運転延長	長期運転を進めていく上での 諸課題について、官民それ ぞれの役割に応じ検討する	運転期間の延長など既 設原発を最大限活用

原発事故から12年が経過していますが、未だ原発だけでも避難者は3万人を超えています。「帰還困難区域」以外でも家族への健康を危惧し帰れない住民はたくさんいます。「ふるさと」を追われ、生活がズタズタにされた地域住民の気持ちを考えれば原発推進などは口にできないはずです。しかも「絶対安全」と住民に信じ込ませ、さらに事故後「想定外」などの言い訳は通用するはずはありません。原発事故の影響により津波で亡くなった家族さえ未だ探せないでいる現実もあるのです。

国民の原発に否定的な考えは6割に達しているとの調査結果もあります。一方経済界は原発推進を目指しています。元中西経団連会長は「原発と原子力爆弾が頭の中で結びついている人に『違う』ということは難しい」との発言を行い、批判に合うや発言を撤回しました。しかしその奥底には「原発ありき」の姿勢が貫かれています。日本の為政者にも原発推進論者が沢山います。その背後には原発が経済に与える影響が大きい所以です。原発がやめられない訳は、政官財の癒着の構図のもと、利権と金儲けのために、地域住民に安全神話をうえつけ、国民をだまし続けてきたからです。

私たち貨物労組は、その社会の不条理に反対し、あくまでも人間と共存できない放射能は即刻辞めるべきと考えます。市民が平和で安心して暮らせるためには、危険と隣り合わせの原発はいりません。12年前の事故を教訓にエネルギー問題を考え、現在の電気が使い放題の生活や社会を見つめ直し、人間としてどう生きていくべきか問われているのではないのでしょうか。よってJR貨物労組は、今後も脱原発社会を目指していくこととします。

以上