

木を見て森を見ず

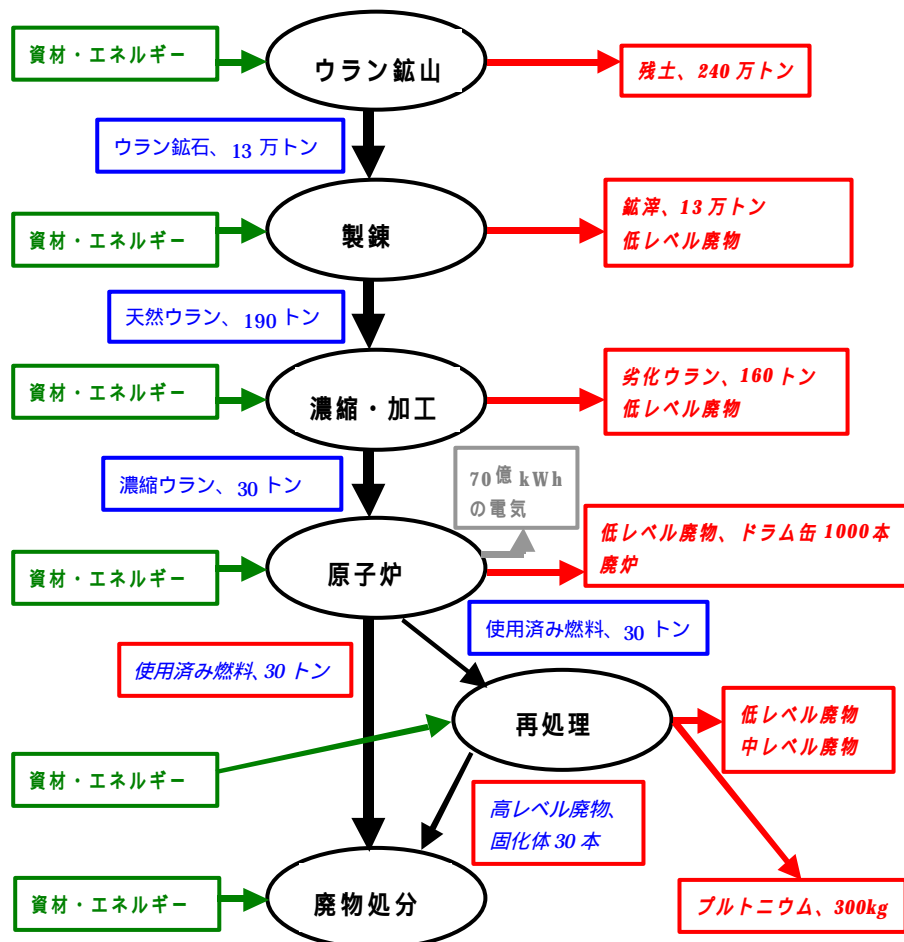
京都大学 原子炉実験所 小出 裕章

始めから終わりまで

現在の社会が原子力に期待しているのは、原子力発電所が電気を起こすことです。そのため、原子力といえば、普通の人なら原子力発電を思い起こすでしょう。たしかに、100万kWの原子力発電所が期待通り動けば、1年間に約70億kWhの電気がえられます。しかしそのためには、右の図に示すようにウランを掘ることから始めて、燃料の製造、廃物の処分まで沢山の工程が必要です。そして、その全ての工程は膨大な資材とエネルギーを投入しなければ成り立ちませんし、その全ての工程で不可避免的に膨大な廃物を排出します。投入しなければなら

ない資材・エネルギーの量がえられる電気を上回るようであれば、もともと原子力発電は無意味なものになりますし、出てくる廃物の処分が

100万kWの原発を巡る一連の流れ

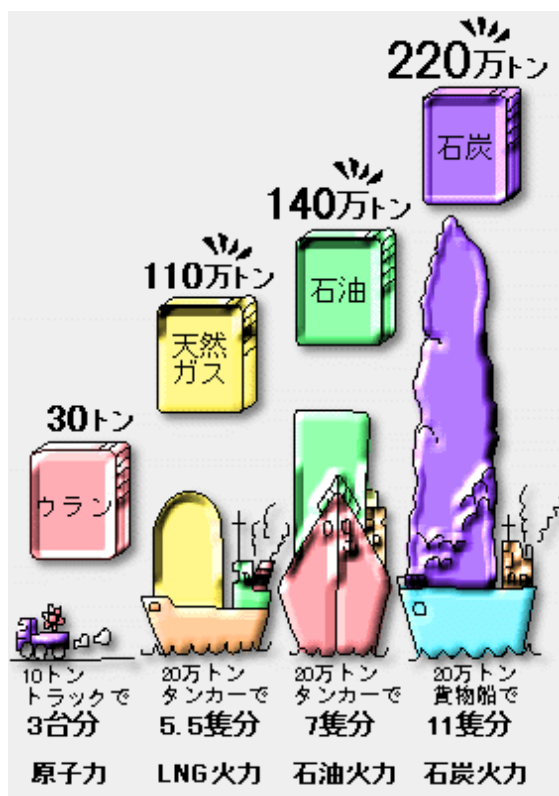


できなければ、これまた原子力を選択する根拠が失われます。

何事にも当てはまることですが、原子力を考えるときにも、原子力発電所だけに目を奪われていては本質を見失います。

ウラン鉱山周辺の問題

原子力を進めようとする人たちは下の図を示し、「原子力発電所に運び込む燃料は火力発電所のそれに比べて圧倒的に少なくて済む」と言います。そして、「発電所に運び込む燃料」だけしか見ないのであれば、この主張に含まれる数値は本当です。しかし、すでに前頁の図に示したように、30トンのウランを得るためにはウラン鉱山ですでに240万トンにのぼるウラン混じりの残土を、そして製錬工場周辺では13万トンの鉱滓を周辺環境に野ざらして置き去りにします。そしてこれらの放射能は、原子力の恩恵を



受けない鉱山周辺の住民に、ウラン（半減期45億年）、あるいはトリウム（同80万年）の寿命が尽きるまで、すなわち永遠に被曝を与え続けます。

劣化ウラン弾

また、濃縮工程で生じる劣化ウランは、原子力発電所から見れば放射能を持ったやっかいな廃物です。1基の原子力発電所が1年動くたびに、この廃物が160トン生じます。米国では現在100基の原子力発電所が動いていますから、毎年1万6000トンの劣化ウランが生じます。この廃物を放射能として管理することは、大変な作業です。そこで、米国はこの放射能の大変有効な使用法を考えつきました。それが劣化ウラン弾です。ウランは大変重たい金属（比重、18.9）で、それで砲弾を作ると、戦車の装甲すら貫通する砲弾になります。そして、金属ウランは空気中で容易に発火しますので、標的に命中すると同時に火災を引き起こします。また、ウランは放射能ですので、それで敵に被害を与えます。

米国は、湾岸戦争では800トン、コソボでは約10トンの劣化ウラン弾を使用したと言われており、現地住民は言うまでもなく参戦した米軍の兵士にまで、ガン・白血病、免疫不全、極度の慢性疲労などが多発しました。それらは「湾岸戦争症候群」「バルカン症候群」と呼ばれ、劣化ウランとの因果関係が疑われています。それでも米国は、今後も劣化ウラン弾を使用すると公言しています。しかし、どんなに頑張っても使用したところで到底使用しきれないほど膨大な劣化ウランを、原子力開発は生み出します。

こうして、原子力を利用すれば利用するだけ手に負えない廃物が蓄積し、環境の汚染、人々の被曝が続きます。