

まえがき

藤本泰成 9

I 核燃料サイクルとはなにか

伴英幸 13

II 動けない六ヶ所再処理工場

澤井正子 21

1 再処理工場とは何か・22

六ヶ所再処理工場建設計画の経過・22／日常的な放射能放出・26／原発一年分の放射能を一日で出す再処理工場・30／米に炭素・一四、海藻にプルトニウム・31／被曝量は○・○二ミリシーベルト?・32／被曝量は仮定と推定の結果・35／四つの線量評価・37／環境の汚染が始まっている・40

2 海外の再処理工場の実態・42

北西大西洋の放射能汚染・42／セラフィールド再処理工場(イギリス)・46／ガードナー論文・47／COREの報告・48／ラ・アージュ再処理工場(フランス)・50／ACROの測定活動・54

3 六ヶ所再処理工場の現状・56

高レベル放射性廃液・56／高レベル廃液一五〇リットルが漏洩・59／再処理は放射性廃棄物を減らす?・61／すでに放射性廃棄物の増加が始まった・63／アクティブ試験であふれる廃棄物・67／使いみちのない回収ウラン・67／余剰プルトニウム生産工場・68

4 再処理工場直下に活断層が存在・70

大陸棚外縁断層は活断層・72

「再処理語録」・73

III 高速増殖炉に未来なし

伴英幸 77

はじめに・78／日本の高速増殖炉開発・78／高速増殖炉懇談会・82／設備としての歴史・83／「もんじゅ」の仕組みとナトリウム漏洩火災事故・86／ビデオ隠し・92／動燃改組と実用化戦略調査研究・92／原子力立国計画と核燃料サイクル・96／高速増殖炉の実用化はあるか・98

「もんじゅ」語録」・101

IV プルサーマルがもたらす無用の危険

上澤千尋

105

1 はじめに・106

2 プルトニウムという物質・108

核兵器材料・109／プルトニウムの毒性・109

3 プルサーマルの安全上の問題・110

MOX燃料の物理的・化学的な問題点・112／MOX燃料の核的特性に関する問題点・113／MOX燃料使用にともなう放射線の危険性・119／MOX燃料の軽水炉での使用の安全上の問題点・122／プルサーマルで重大事故が起こったら・128

「プルサーマル語録」・133

V 誰も損する核燃料サイクル

西尾漠

137

1 再処理工場の経済性・138

一兆円以上の請求書・139／六ヶ所再処理工場の総費用・141／コストはどんなふうらむ・144／再処理単価は五億円？・148／コスト試算隠し・152／

2 高速増殖炉の経済性・161

動かし続けることは不可能・154／すべてのツケは地元・158

ふくれあがる建設費・162／ウランの有効利用になるか・168／増殖はできるのか・170／第二の「むつ」・172／高速増殖炉実用化の経済性・173

3 プルサーマルの経済性・176

MOX燃料の値段・176／六ヶ所MOX燃料加工工場・179／影響なしの実態・180

4 結論・182

VI 世界は脱プルトニウムに向かう

西尾漠

183

1 再処理・184

各国の再処理事情・186／先進再処理のゆくえ・189／建設中止の歴史・191

2 高速増殖炉・194

米欧の高速炉開発・195／旧ソ連の高速炉開発・199／アジアの高速炉開発・201

3 プルサーマル・202

MOX燃料製造と再処理・204

4 プルトニウム処分・206

イギリスの処分オプション・209

VII 核燃料サイクル政策の転換を提言する 原子力資料情報室／原水爆禁止日本国民会議 211

「原子力政策大綱」の改定・216／放射性廃棄物は埋設から管理へ・217／安

全規制機関の独立・219／情報公開・住民参加の保障・219

*本書では燃料の重量を「トン」であらわしているが、これは燃料全体の重量ではなく、燃料中のウランやプルトニウムの量である。厳密には「トンU（ウラン）」なり「トンHM（ヘビーメタル）」とすべきところ、慣習的に「トン」だけで済みますことも多い。