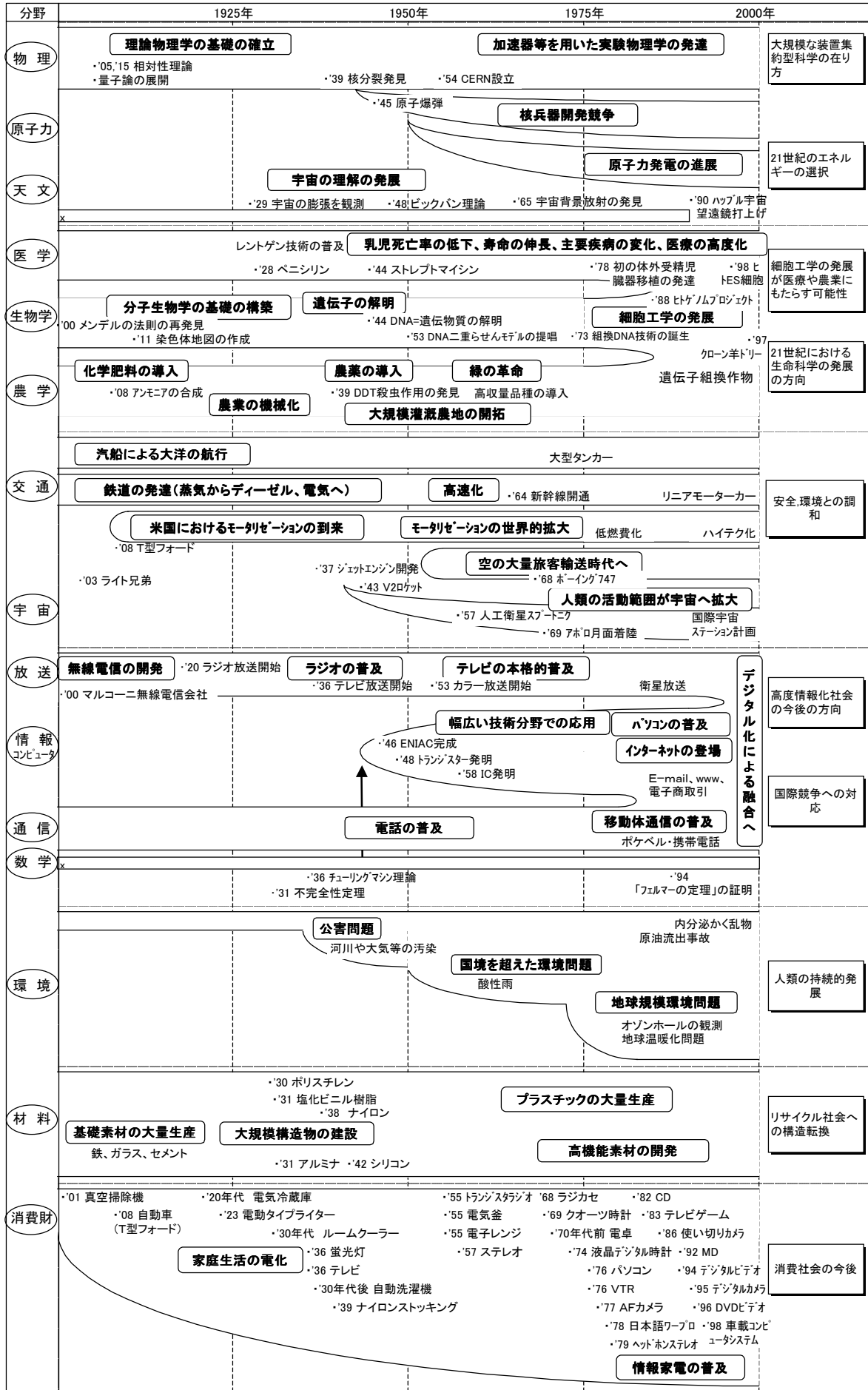


参 考 资 料

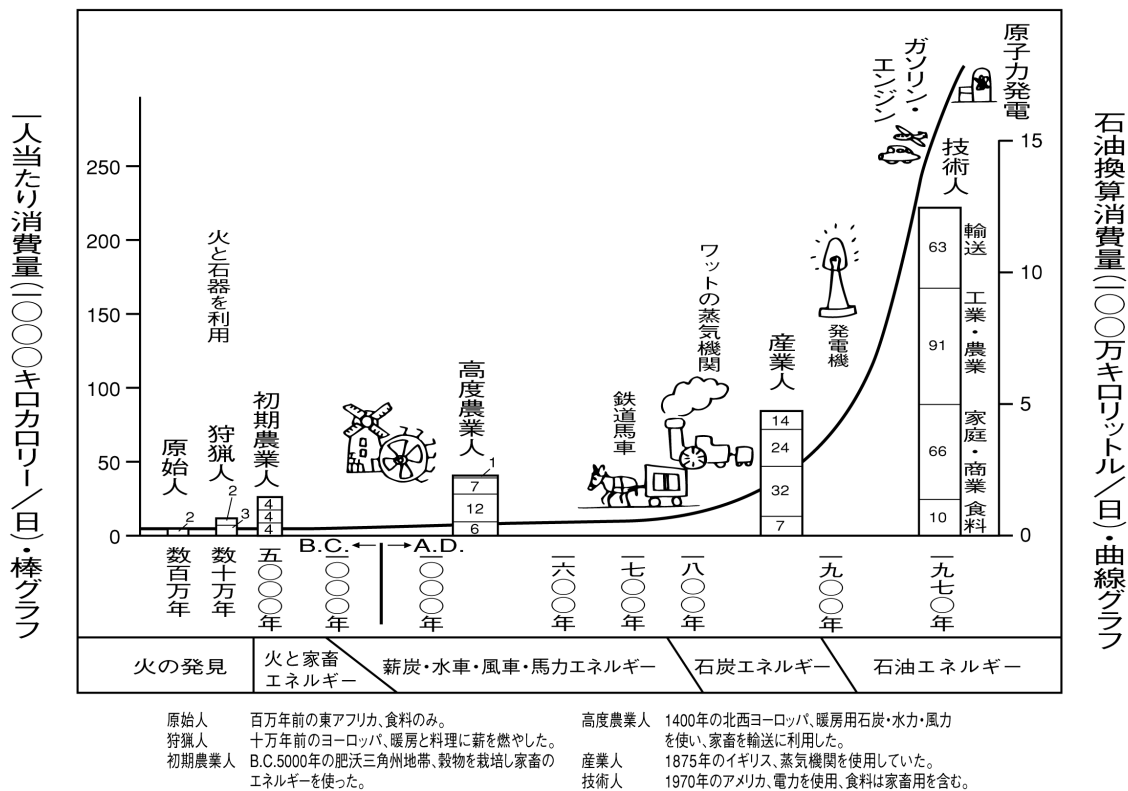
参考資料リスト

- 1 . 2 1 世紀への展望
- 2 . 人類とエネルギーの関わり
- 3 . 世界の推定統計
- 4 . 地球環境問題の広がり
- 5 . 化石燃料からのCO₂排出量と大気中のCO₂濃度の変化
- 6 . 原子力の光と影
- 7 . 主要先進国のエネルギー輸入依存度 (1 9 9 7 年)
- 8 . エネルギー資源の確認可採埋蔵量と可採年数
- 9 . 世界のエネルギー消費の推移と見通し
- 10 . 新エネルギーの評価
- 11 . 世界の地域別エネルギー消費量 (1 9 9 7 年)
- 12 . 各種電源のCO₂排出量の比較
- 13 . 日本の原子力発電所の運転・建設状況
- 14 . 日本の年間発電電力量と燃料種別の推移(一般電気事業用)
- 15 . 原子燃料サイクルのウランの流れ
- 16 . 世界の国別一次エネルギー消費
- 17 . 身近な放射線利用
- 18 . 国内の原子力発電所のトラブル件数の推移
- 19 . 原子力に関する世論調査
- 20 . 世界の大規模災害における被害規模と発生頻度
- 21 . 原子力に関する情報公開状況
- 22 . 原子力に関する情報源
- 23 . 電力の生産地域と消費地域とのコミュニケーションの現状
- 24 . 地域振興

1. 21世紀への展望



2. 人類とエネルギーの関わり

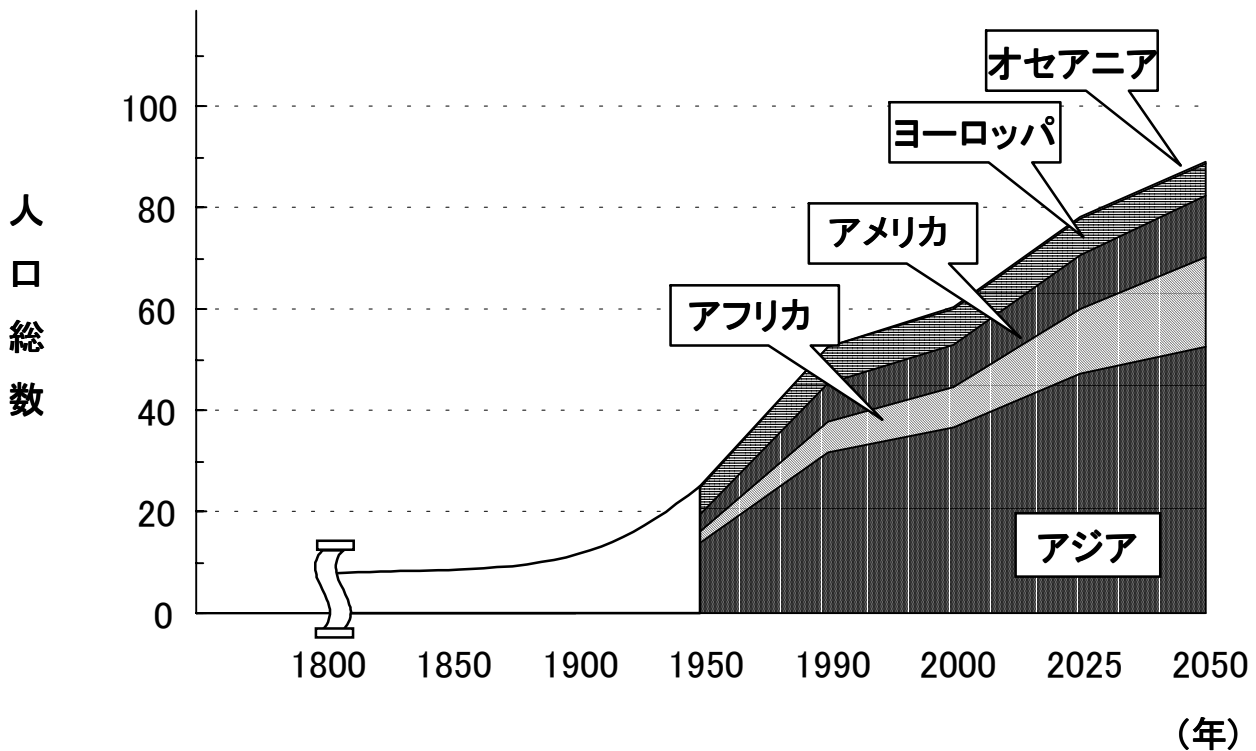


原始人 百万年前の東アフリカ、食料のみ。
 狩猟人 十万年前のヨーロッパ、暖房と料理に薪を燃やした。
 初期農業人 B.C.5000年の肥沃三角州地帯、穀物を栽培し家畜のエネルギーを使った。
 高度農業人 1400年の北西ヨーロッパ、暖房用石炭・水力・風力を使い、家畜を輸送に利用した。
 産業人 1875年のイギリス、蒸気機関を使用した。
 技術人 1970年のアメリカ、電力を使用、食料は家畜用を含む。

出典：総合研究開発機構「エネルギーを考える」

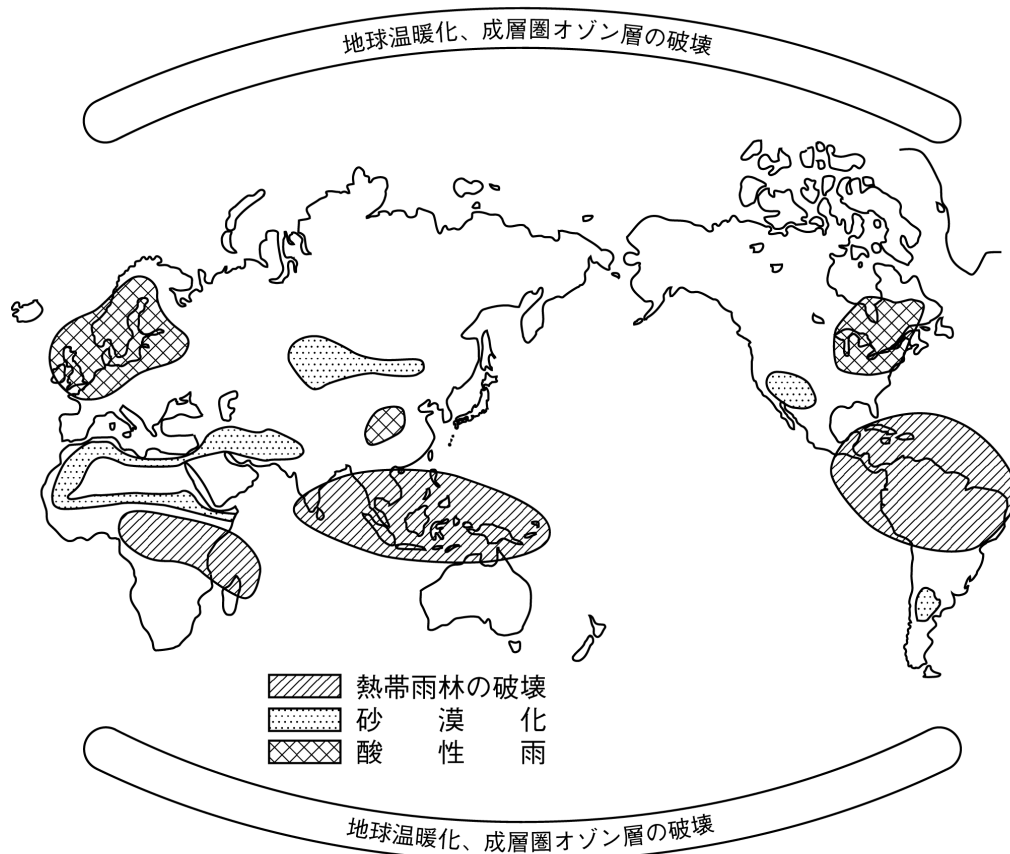
3. 世界の推計人口

(億人)



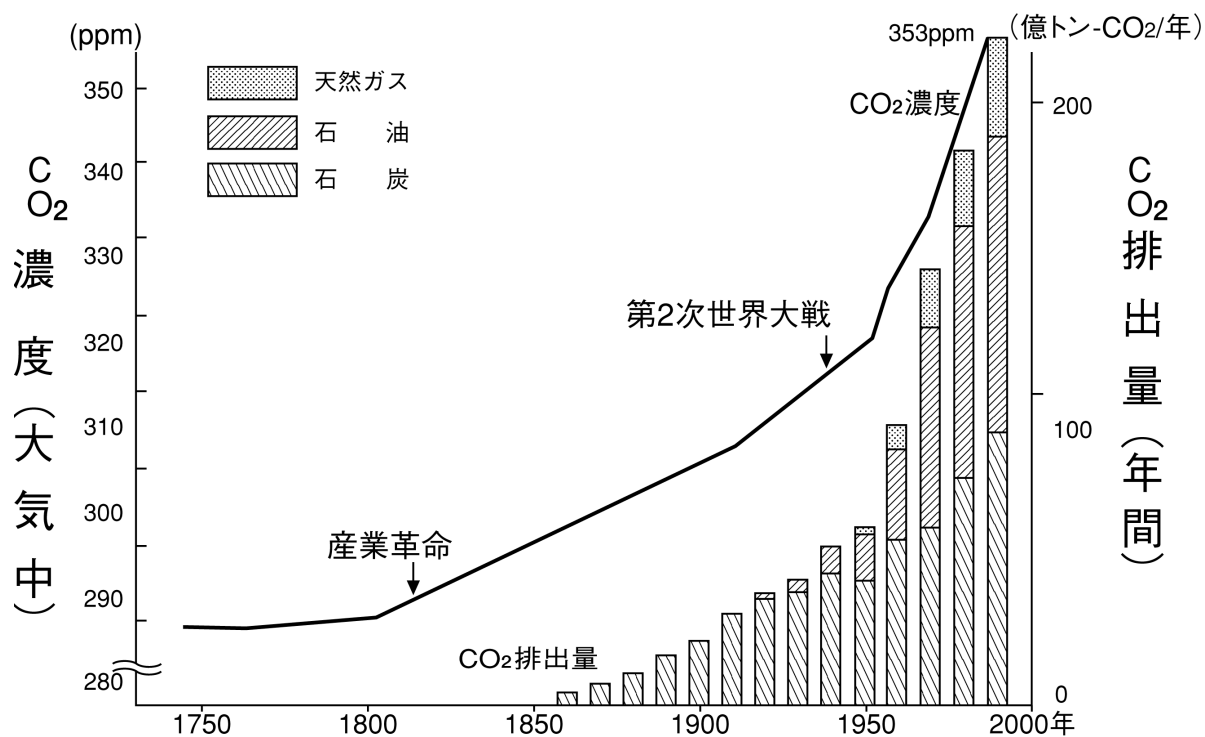
出典：World Population Prospects: 1998(UN)

4. 地球環境問題の広がり



出典：通産省資料

5. 化石燃料からのCO₂排出量と大気中のCO₂濃度の変化

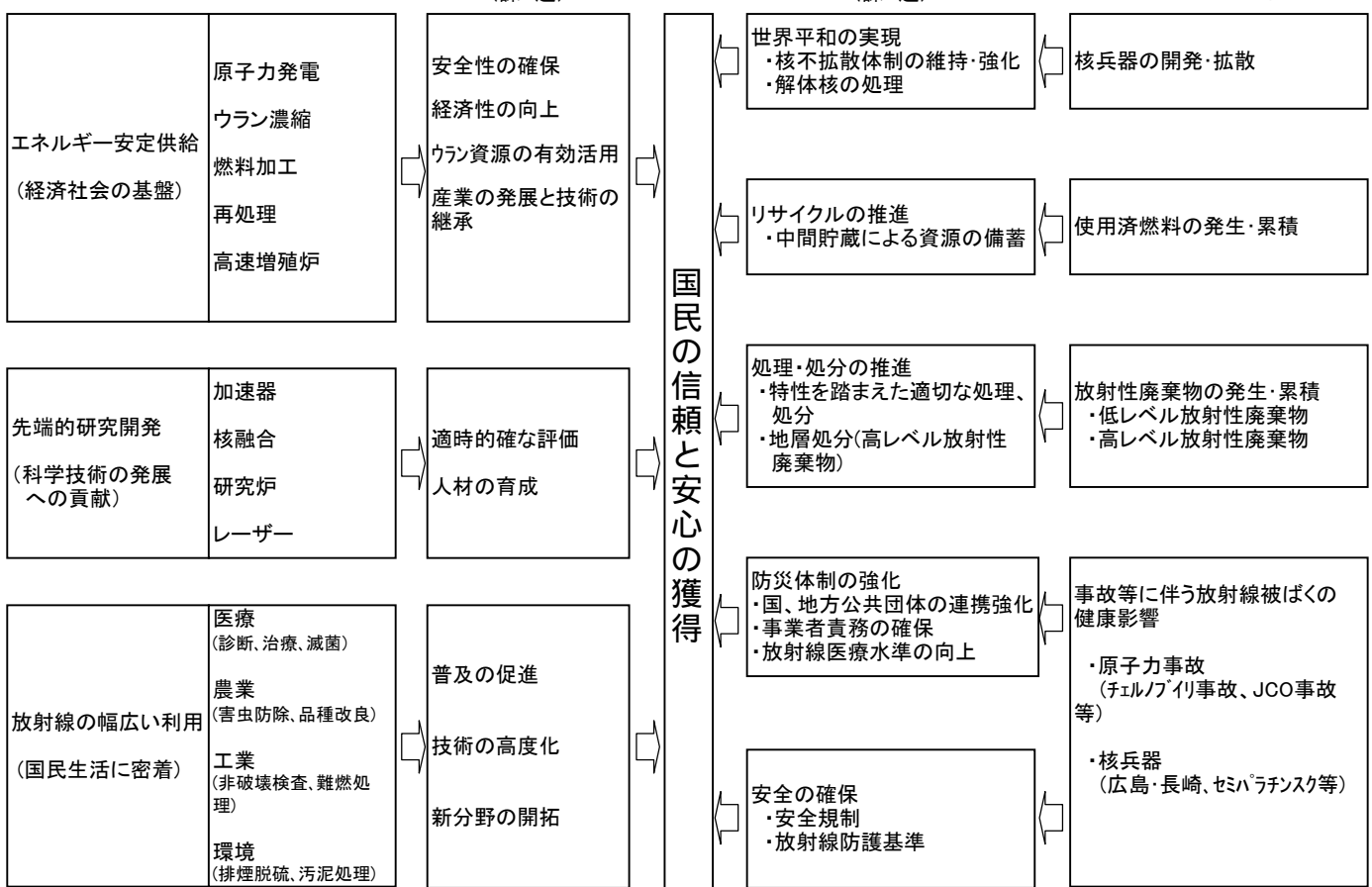


(注)1850年以前の化石燃料データは無いため記載しない。
 出典：「Nature」「環境白書」「気象庁資料」
 1990年データはエネルギー経済統計要覧

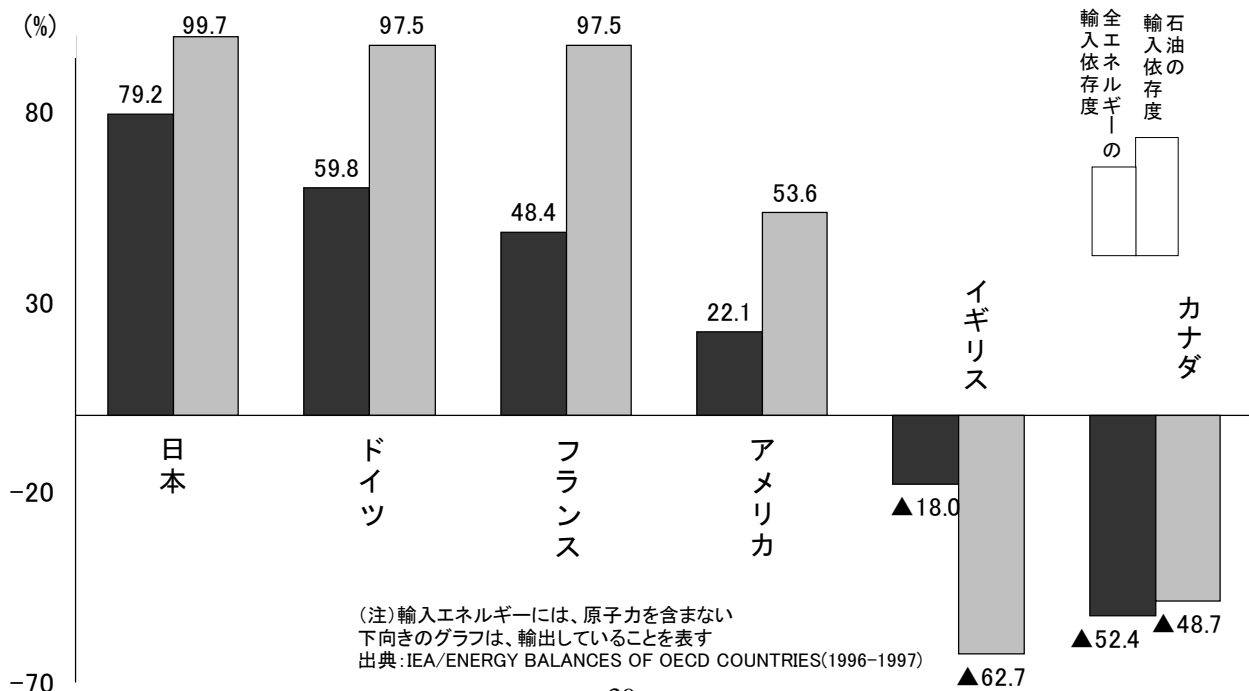
6. 原子力の光と影

原子力平和利用による恩恵の享受
(光の部分)

原子力に対する不安・不信
(影の部分)



7. 主要先進国のエネルギー輸入依存度(1997年)



8. エネルギー資源の確認可採埋蔵量と可採年数

		石 油	天然ガス	石 炭	ウラン
(注1) 確認可採埋蔵量 (R)		1998年1月1日 1兆195億バレル 全世界	1998年1月1日 143兆9,471億m ³ 全世界	1993年末 1兆316億トン 全世界	1997年1月 436万トン 全世界
地域別 賦存 状況	北米	2.6%	4.6%	24.2%	17.4%
	中南米	12.4	5.6	1.1	6.2
	西欧	1.8	3.3	7.3	3.0
	中東	66.4	33.9	0	0
	アジア・太平 洋	4.1	6.3	30.9	25.1
	アフリカ	6.9	6.9	6.0	17.3
	旧ソ連・東欧	5.8	39.4	30.6	31.0
	(注2) 年生産量 (P)	1997年 65,443千b/d	1997年 2兆2,997億m ³	1993年 44.7億トン	1996年 3.6万トン
(注2) 可採年数 (R/P)	1997年 全世界 43年	1997年 全世界 63年	1993年 全世界 231年	(注3)1996年 全世界 72年	
出所	(注1)	Oil & Gas Journal (December 29.1997)	Oil & Gas Journal (December 29.1997)	世界エネルギー 会議(1995年) (3年に1回開催)	OECD/NEA, IAEA URANIUM 1997, RESOURCES, PRODUCTION AND DEMAND
	(注2)	Oil & Gas Journal (December 9.1998)	Oil & Gas Journal (March 9.1998)		

(注) 四捨五入のため、和が合わないことがある

(注1) 年数は可採年数(可採年数=確認可採埋蔵量/年生産量)

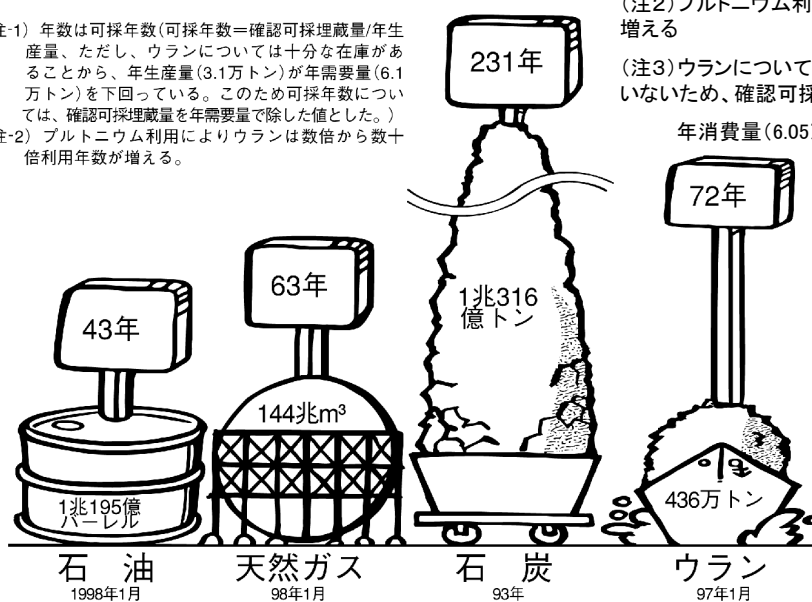
(注2) プルトニウム利用によりウランは数倍から数十倍利用年数が増える

(注3) ウランについては、年生産量と年消費量のバランスがとれていないため、確認可採埋蔵量を

年消費量(6.05万トン)で除した値とした

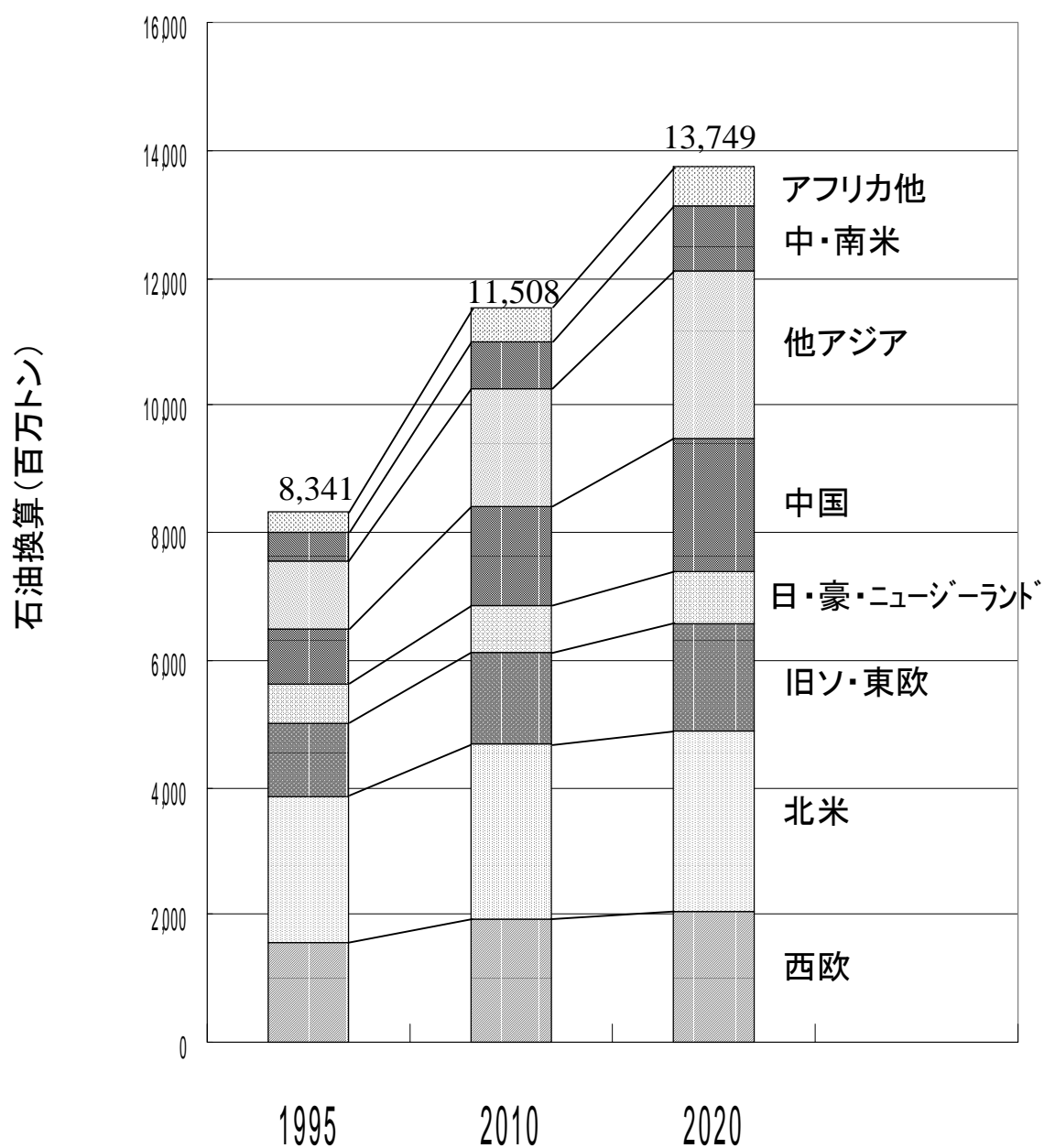
(注-1) 年数は可採年数(可採年数=確認可採埋蔵量/年生産量、ただし、ウランについては十分な在庫があることから、年生産量(3.1万トン)が年需要量(6.1万トン)を下回っている。このため可採年数については、確認可採埋蔵量を年需要量で除した値とした。)

(注-2) プルトニウム利用によりウランは数倍から数十倍利用年数が増える。



出典: 「総合エネルギー統計(平成10年度版)」
「原子力白書(平成10年版)」

9. 世界のエネルギー消費の推移と見通し



出典: IEA/ World Energy Outlook 1998 Edition