

各省による環境分野研究開発の主な取組

資料1

()内は平成13年度環境研究予算：各省調べ

環境省

(293億円)

- ・地球環境、自然環境、生活環境、化学物質等 環境全般に関する研究開発

経済産業省

(528億円)

- ・地球温暖化対策技術
- ・循環型社会構築のための技術
- ・有害化学物質対策技術等産業における環境対策技術

文部科学省

(1046億円)

- ・地球的規模の諸現象の観測
- ・地球変動予測に係るモデル開発
- ・持続的発展のための科学技術等

国土交通省

(24億円)

- ・建設技術、交通技術における環境保全研究・技術開発

農林水産省

(123億円)

- ・農業、林業、水産業における環境保全研究・技術開発

厚生労働省

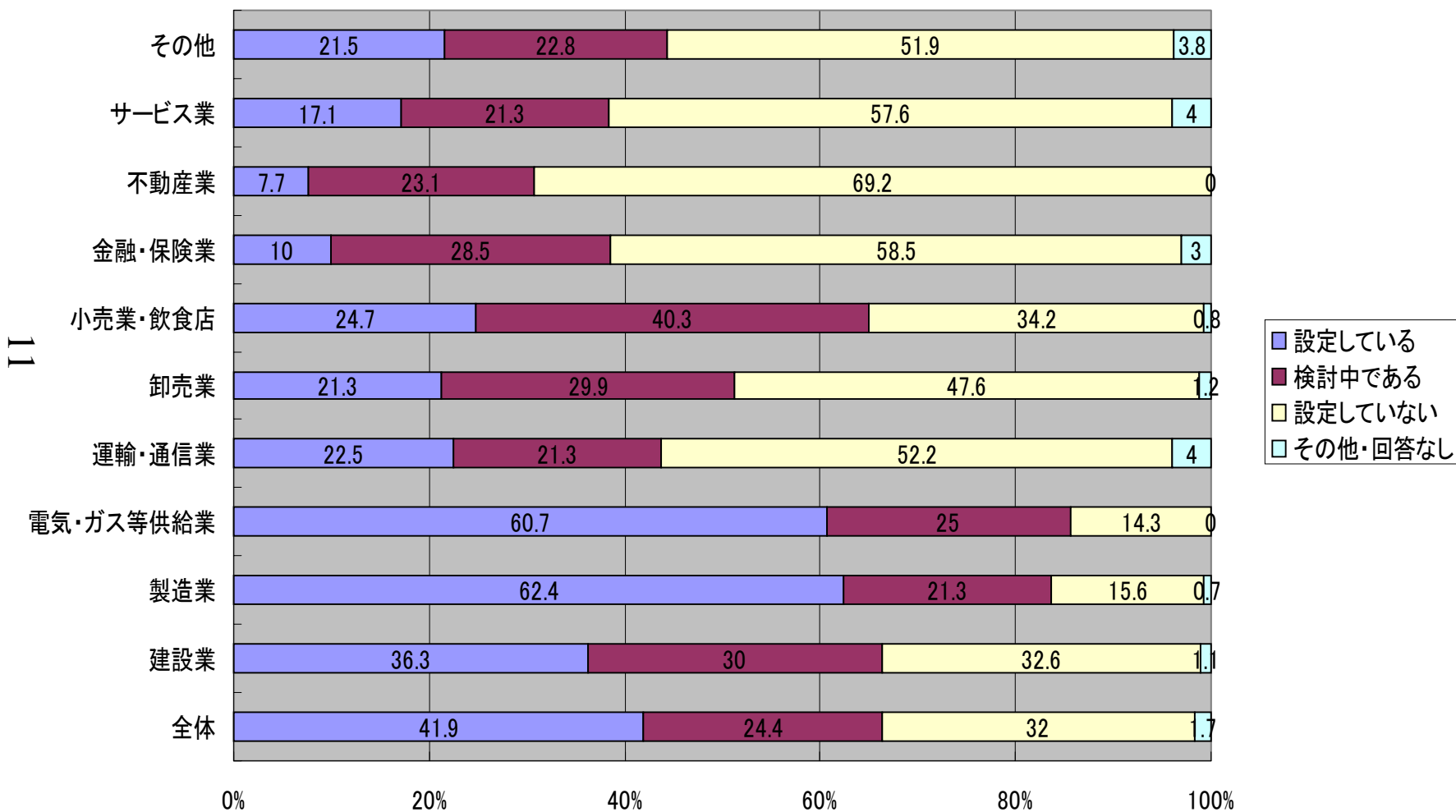
(35億円)

- ・循環型社会構築、有害化学物質、地球温暖化対策、水循環の保全等

総務省

- ・地球環境変動監視のための先端的通信技術開発

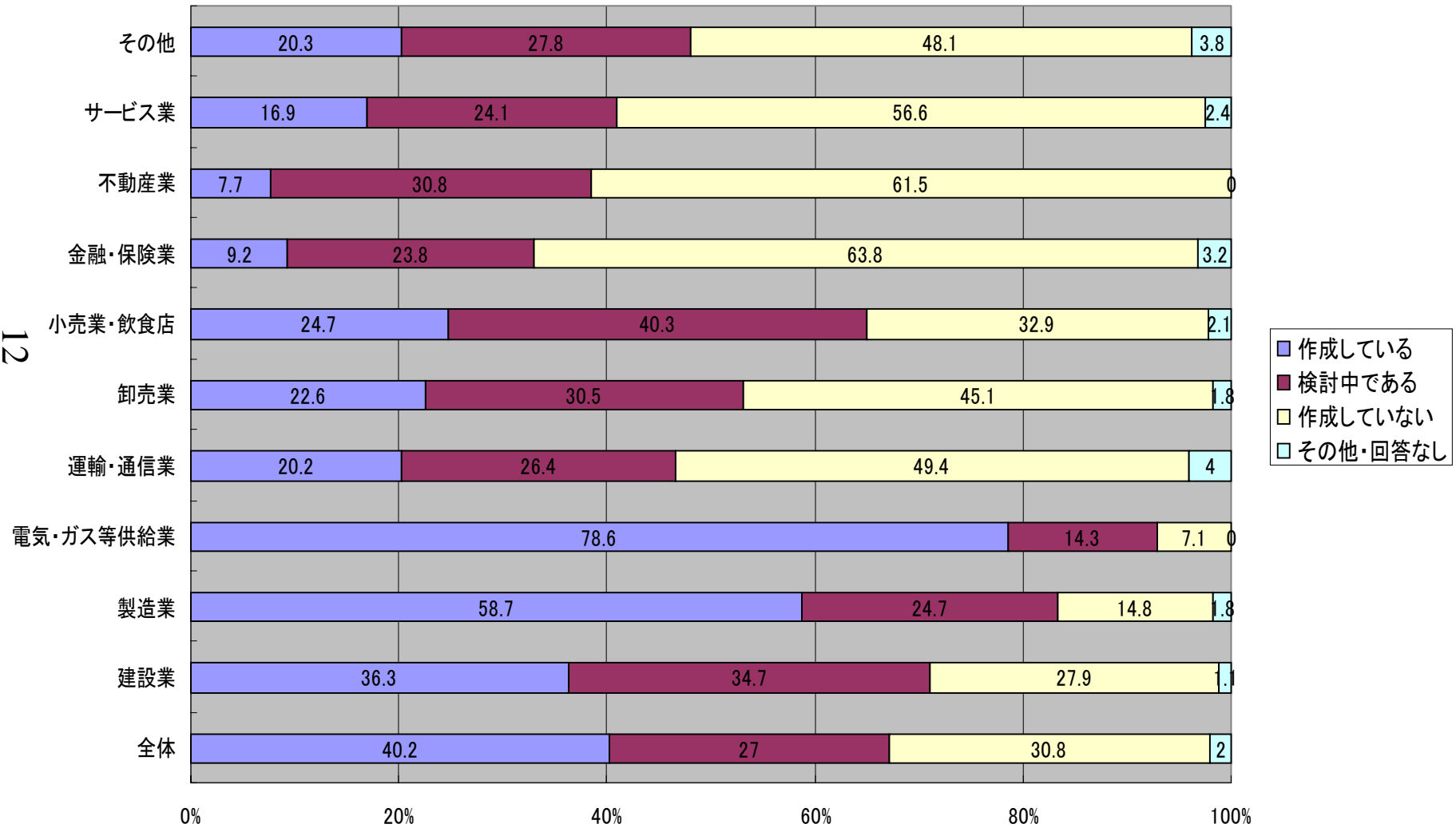
業種別にみた環境目的・目標の設定状況



出典：『環境白書（総論）』（平成12年版）

業種別にみた環境に関する具体的行動計画

12



出典：『環境白書（総論）』（平成12年版）

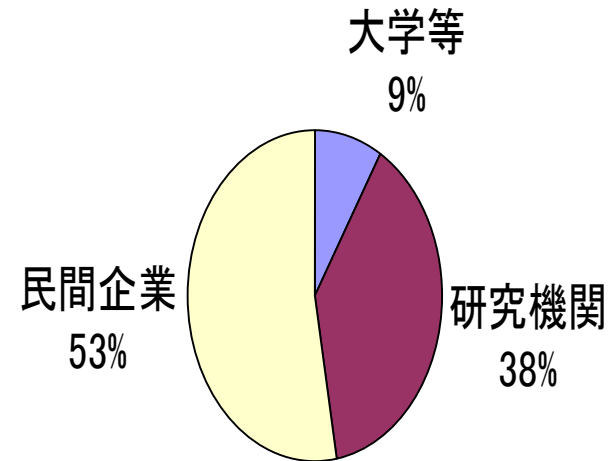
「環境の保護」を目的とした
研究費(平成11年度)

	研究費(百万円)
大学等	42,073
研究機関	184,863
民間企業(全体)	253,931
(製造業のみ)	233,985
合計	480,849

本表は、総務省統計局「科学技術研究調査報告」(平成12年度)より作成。

資料3

「環境の保護」を目的とした研究費(平成11年度)の
比率



平成13年度政府予算における「地球・環境分野」に関する 科学技術関係経費の領域別予算額

領域	予算額(千円)
大気・海洋・生物等の各圏域を統合した地球変動の解明・予測	30,163,942
環境と調和した循環型経済社会の構築に資する技術の研究開発	15,147,756
化学物質のリスクの極小化・管理を実現するための技術	16,070,858
その他	1,439,834
合計	62,822,390

注：文部科学省による「平成13年度政府予算案における科学技術関係経費の分野別経費の状況について」およびその基礎資料による。

表1: 環境分野における組織別研究開発費(1997年)

	民間	大学	政府研究機関	合計
日本	2,551	329	797	3,677
アメリカ	785	2,524	NA	3,309
欧州	20	NA	NA	20

注: 科学技術政策研究所など「我が国の研究開発水準に関する調査」(平成12年)による。日本は「環境の保護」に関する研究開発費、アメリカは「対策技術」および環境科学の研究開発経費、欧州は「リサイクル産業」の研究開発費。

15

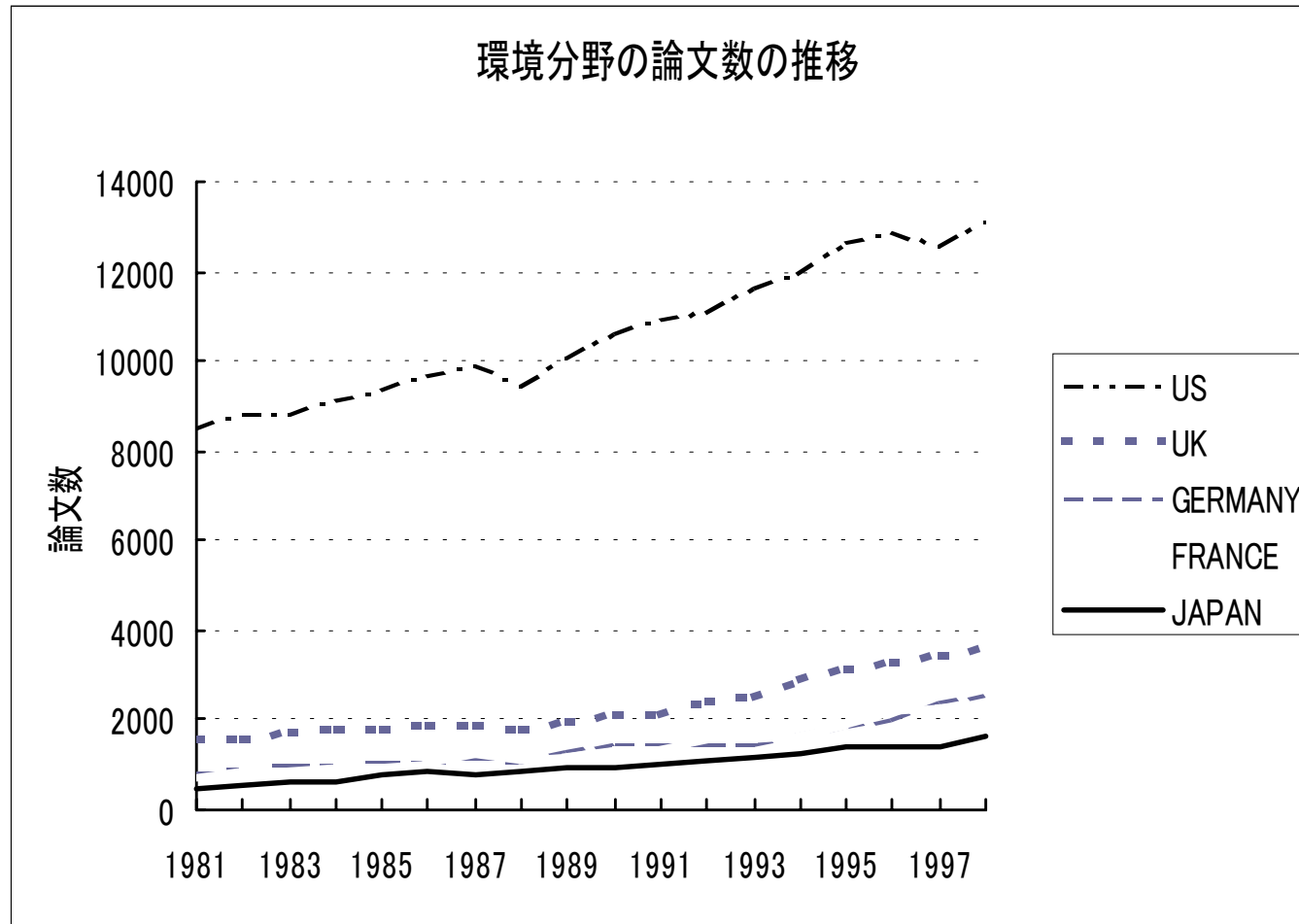
表2: 環境分野の組織別研究者数

	大学	政府研究機関	合計
日本	3,740	3,030	6,770
アメリカ	9,396	2,610	12,006

注: 出典は表1に同じ。アメリカは「研究を第一の業務とする」研究者数。

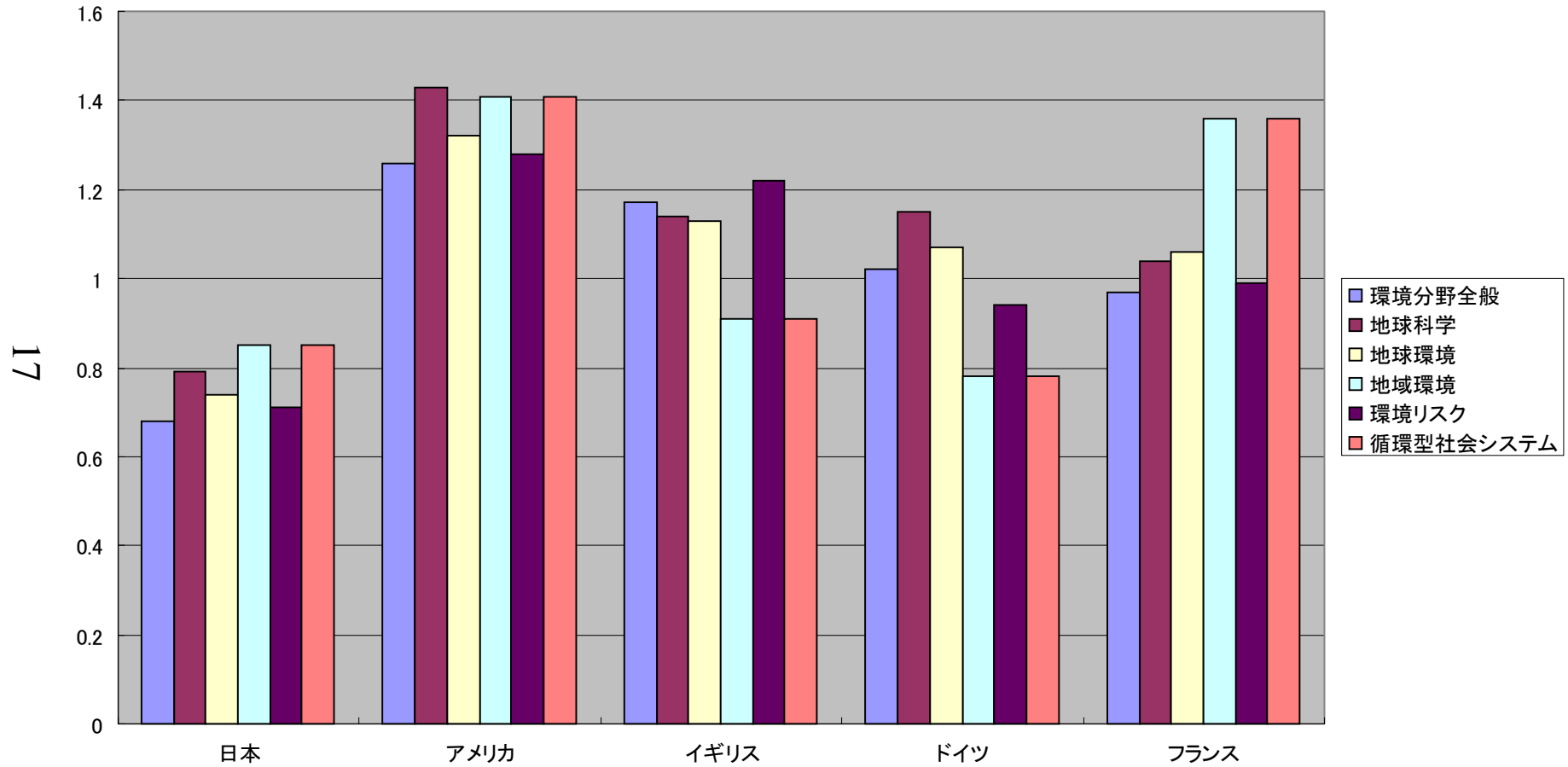
環境分野の論文数の推移

16

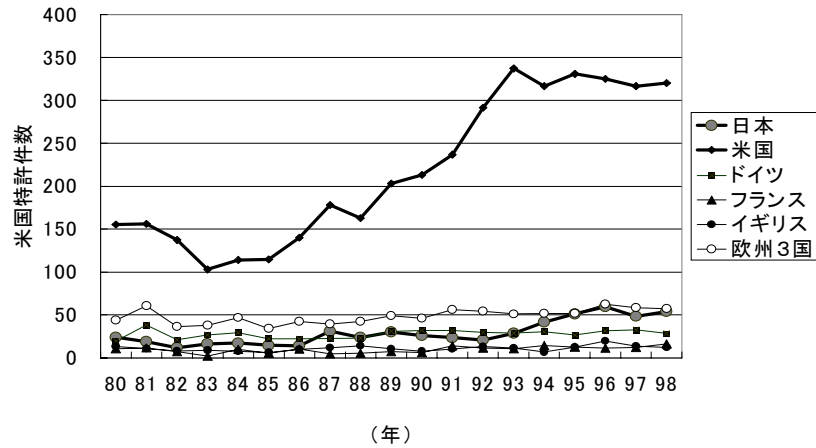


(出典)CHI Research Inc., “National Technological Indicators Database: 1998”を
もとに科学技術政策研究所にて算出

環境分野の技術区分別の論文・相対引用数(1994-1998)

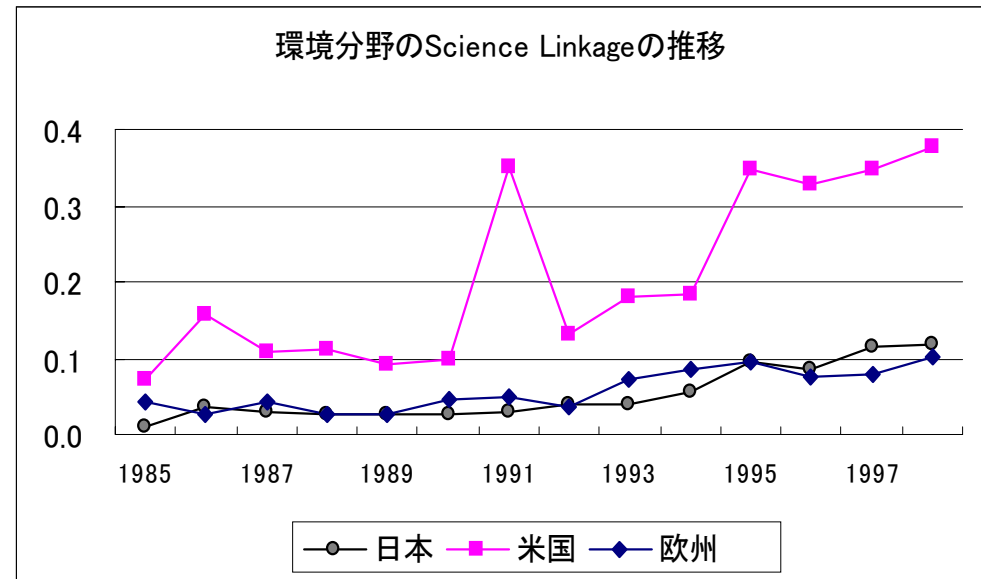


グラフ1:環境分野における国別の米国特許件数の推移

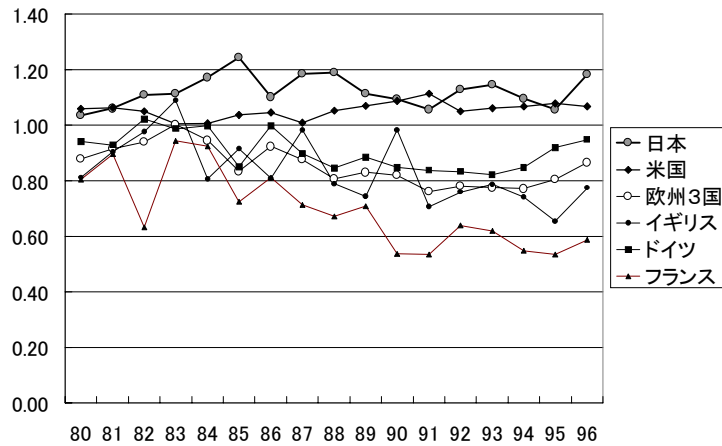


資料8

グラフ3:分野別サイエンス・リンケージ推移の日米比較



グラフ2:米国特許数の相対引用度の推移



出典：グラフ1～3は、(株)日本総合研究所・科学技術庁科学技術政策研究所『我が国の研究開発水準に関する調査』（平成12年3月）より引用。

環境分野における日米の技術競争力比較

	日本優勢	日米同等	米国優勢
監視と評価			●○
汚染管理		●○	
改善・復旧			●○

出典：(株)日本総合研究所・科学技術庁科学技術政策研究所『我が国の研究開発水準に関する調査』（平成12年3月）

注：●印は日本の評価、○印は米国の評価

表1:計量標準・標準物質

	物質数
日本	111
欧州	240
アメリカ	500

表2:化学物質安全情報

	物質数
日本	1000
欧州	2000
アメリカ	8000

20

表3:遺伝子情報登録数

	情報数(百万塩基対)
日本	310
欧州	650
アメリカ	2768

表4:生物資源保存数

	保存数(万件)
日本	1.6
欧州	5
アメリカ	7.8

注:表1~4は、NEDO産業技術戦略調査室『産業技術戦略
関係資料集2』2000年9月より作成

日本のエコビジネス市場規模の現状と将来予測についての推計

資料11

エコビジネス	市場規模(億円)		雇用規模	
	1997年	2010年	1997年	2010年
A)環境汚染管理	142,140	188,430	311,258	340,350
装置及び汚染防止用資材の製造(1~6の小計)	13,475	17,860	22,346	21,893
1)大気汚染防止	3,052	3,660	4,826	4,286
2)排水処理	9,824	10,828	15,550	12,593
3)廃棄物処理	89	387	201	611
4)土壌・水質浄化	15	2,408	24	2,962
5)騒音・振動防止	142	104	254	1465
6)環境測定・分析・アセスメント	352	473	1,491	1,295
サービス提供(7~12の小計)	86,098	103,607	246,005	256,139
7)排水処理	9,569	12,111	8,575	7,991
8)廃棄物処理	73,904	85,202	226,174	231,496
9)土壌・水質浄化	356	3,225	1,290	5,223
10)分析、データ収集、測定、アセスメント	2,197	2,186	9,517	9,469
11)教育、訓練、情報提供	21	348	133	806
12)その他	51	534	316	1,154
建設及び機器の据付(13~16の小計)	42,567	66,964	42,906	62,318
13)大気汚染防止装置	0	59	0	72
14)排水処理設備	33,942	57,884	30,151	52,040
15)廃棄物処理施設	7,196	6,421	11,107	7,868
16)騒音・振動防止設備	1,429	2,599	1,285	2,337
B)環境負荷低減技術及び製品(装置製造、技術、素材、サービスの提供)(1~2の合計)	2,256	5,464	3,516	8,774
1)環境負荷低減及び省資源型技術、プロセス	0	2,500	0	5,747
2)環境負荷低減及び省資源型製品	2,256	2,964	3,516	3,027
C)資源管理(装置製造、技術、素材、サービス提供、建設、機器の据付)(1~6の合計)	103	207,049	380,371	517,883
1)室内空気汚染防止	8,820	8,710	43,619	43,076
2)水供給	288	1,051	337	1,710
3)再生素材	37,451	88,506	87,081	169,119
4)再生可能エネルギー施設	1,690	7,109	6,302	11,946
5)省エネルギー及びエネルギー管理	7,560	24,949	12,619	25,777
6)その他(自然保護・生態環境・生物多様性等)	56,041	85,434	274,032	309,330
総計(A+B+C)	247,426	398,443	695,145	861,260

出典:環境庁『環境白書(各論)』(平成12年版)