

放射性医薬品流通統計

1 9 9 9

発行 社団法人日本アイソトープ協会

凡 例

I. 用語

1. 放射性医薬品：

薬事法による放射性医薬品を対象としたものです。

1) in vivo : in vivo 放射性医薬品（体内診断薬）

2) in vitro : in vitro 放射性医薬品（体外診断薬）

2. 集計期間：平成10年4月1日から平成11年3月31日の間とする。

II. 記号

－ 計数零の場合

・ 統計項目のない場合

0.0 数または比率が微小（0.05未満）の場合

目 次

1. 概要	1
2. 供給金額	
表 2.1 供給金額の推移 (in vivo, in vitro 別、年度別)	2
図 2.1 供給金額の推移 (in vivo, in vitro 別、年度別)	2
3. 供給量	
3.1 in vivo 供給量の推移 (核種別、年度別)	
表 3.1.1 in vivo 供給量の推移 (核種別、年度別)	3
図 3.1.1 in vivo 供給量の推移 (核種別、年度別)	3
3.2 in vitro 供給量の推移 (核種別、年度別)	
表 3.2.1 in vitro 供給量の推移 (核種別、年度別)	4
3.3 in vitro 供給量の推移 (検査グループ別、年度別)	
表 3.3.1 in vitro 供給量の推移 (検査グループ別、年度別)	4
図 3.3.1 in vitro 供給量の推移 (検査グループ別、年度別)	5
3.4 ^{99m}Tc 標識用 cold kit 供給量の推移 (領域別、年度別)	
表 3.4.1 ^{99m}Tc 標識用 cold kit 供給量の推移 (領域別、年度別)	5
3.5 ^{99m}Tc 注射剤供給量の推移 (領域別、年度別)	
表 3.5.1 ^{99m}Tc 注射剤供給量の推移 (領域別、年度別)	6
図 3.5.1 ^{99m}Tc 標識用 cold kit 供給量の推移 (領域別、年度別)	6
図 3.5.2 ^{99m}Tc 注射剤供給量の推移 (領域別、年度別)	6
4. 使用施設数	
4.1 使用施設数の推移 (in vivo, in vitro 別、年度別)	
表 4.1.1 使用施設数の推移 (in vivo, in vitro 別、年度別)	7
図 4.1.1 使用施設数の推移 (in vivo, in vitro 別、年度別)	7
4.2 使用施設数の推移 (事業形態別、年度別)	
表 4.2.1 使用施設数の推移 (事業形態別、年度別)	8
図 4.2.1 使用施設数の推移 (事業形態別、年度別)	8
4.3 使用施設数の推移 (都道府県別、年度別)	
表 4.3.1 使用施設数の推移 (都道府県別、年度別)	9

概 要

1. 供給金額

1998年度の供給金額は、合計で597.6億円（前年度比1.5%減）であった。

内訳は、in vivo 445.9億円（前年度比1.9%増）、in vitro 151.7億円（前年度比10.1%減）、構成比（in vivo：in vitro）は3:1であった。（参照：表2.1、図2.1）

2. 供給量

(1) in vivo

核種別の供給量（MBq）は、 ^{99m}Tc と ^{99}Mo - ^{99m}Tc （G：ジェネレータ）で全体の約80%を占めていた。 ^{99m}Tc 注射剤の供給量（MBq）は、1996年度まで顕著な伸びを示してきたが、1998年度では、前年度比9.0%増と増加率はやや低くなってきた。 ^{99m}Tc 注射剤の対象検査領域としては骨、心・肺、脳の順に多い。他に増加傾向を示した核種は、 ^{123}I （前年度比1.1%増）、 ^{131}I （前年度比13.7%増）であった。減少傾向を示した核種の中では、特に ^{133}Xe （前年度比12.8%減）が顕著であった。

また、 ^{99m}Tc 調製用cold kitの供給量（バイアル数）は、横ばいないし減少傾向であった。

（参照：表3.1.1、表3.4.1、表3.5.1、図3.1.1、図3.3.1、図3.5.1、図3.5.2）

(2) in vitro

in vitro の総供給量（チューブ数）は4.874万本（前年度比8.2%減）であり、依然減少傾向にあるが、減少率は若干鈍化した。検査グループ別に見ると、腫瘍マーカー、甲状腺機能、肝炎ウイルス、下垂体機能及び肺・消化管機能で全体の約70%を占めていた。

（参照：表3.2.1、表3.3.1、図3.3.1）

3. 使用施設数

1998年度における放射性医薬品の使用施設数は、1,265施設（7施設増）であり、その内訳は、in vivo 1,207施設（13施設増）、in vitro 243施設（35施設減）であった。in vivoのみ使用1,022施設（42施設増）、in vitroのみ使用58施設（6施設減）、両方使用185施設（29施設減）であり、両方使用施設において in vitroの使用を中止する傾向が続いていると思われる。（参照：表4.1.1、表4.2.1、表4.3.1、図4.1.1、図4.2.1）

2. 供給金額

表2.1 供給金額の推移 (in vivo, in vitro別、年度別)

(単位：百万円)

種類 \ 年度	1994	1995	1996	1997	1998
in vivo	38,181	41,407	43,475	43,778	44,588
in vitro	23,496	21,255	18,826	16,872	15,171
合 計	61,677	62,662	62,301	60,650	59,759

供給金額
(百万円)

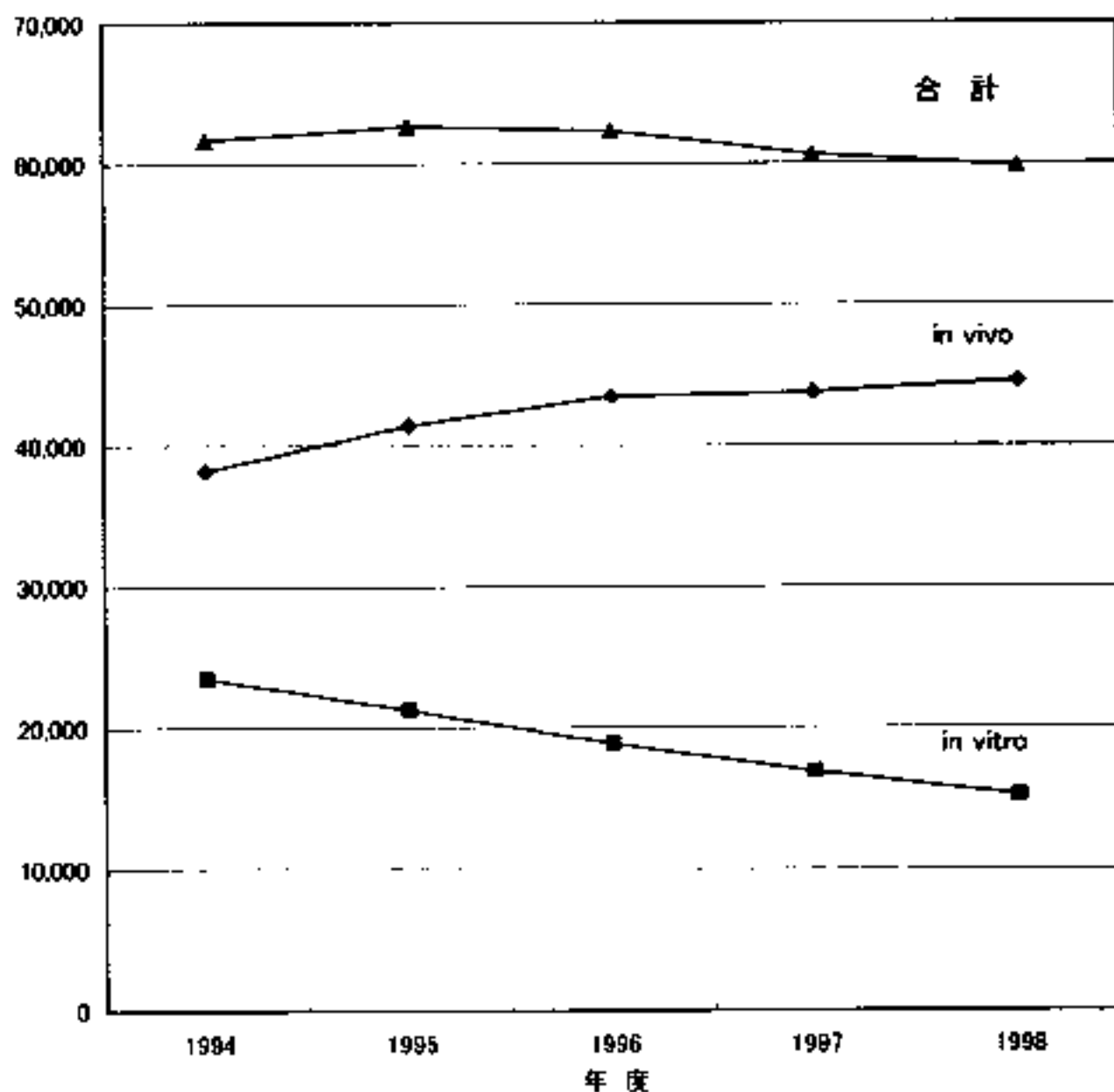


図2.1 供給金額の推移 (in vivo, in vitro別、年度別)

3. 供給量

3.1 in vivo 供給量の推移(核種別、年度別)

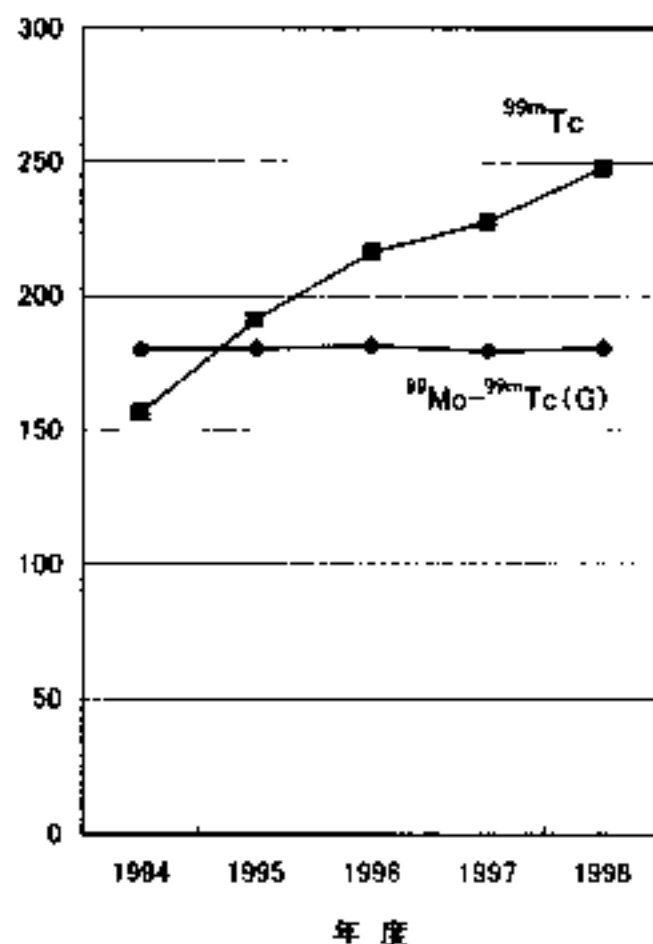
表3.1.1 in vivo 供給量の推移(核種別、年度別)

(単位: MBq)

核種 \ 年度	1994	1995	1996	1997	1998
$^{99}\text{Mo}-^{99m}\text{Tc}(\text{G})$	180,109,930	180,274,965	181,521,870	179,476,485	180,557,655
^{99m}Tc	156,322,277	191,102,441	216,171,441	227,380,148	247,798,298
^{133}Xe	23,151,177	19,394,938	16,160,120	13,639,680	11,887,730
^{67}Ga	17,702,872	18,149,388	18,407,833	17,991,472	17,775,318
^{201}Tl	25,335,565	26,515,273	27,582,390	27,451,336	27,249,427
^{123}I	4,518,642	5,109,711	5,344,865	5,739,968	6,524,269
$^{81}\text{Rb}-^{81m}\text{Kr}(\text{G})$	845,265	897,250	968,475	936,470	936,285
^{111}In	260,998	249,676	249,676	240,944	229,104
^{125}I	19,296,084	21,180,074	22,096,802	22,495,705	22,743,447
^{51}Cr	16,853	13,598	12,747	11,470	11,563
^{59}Fe	1,739	1,406	1,462	1,203	897
^{57}Co	8.3	8	1.4	-	-
合 計	427,561,410	462,888,728	488,517,482	495,364,861	515,713,993

(G): ジェネレータ

供給量
(TBq)



供給量
(TBq)

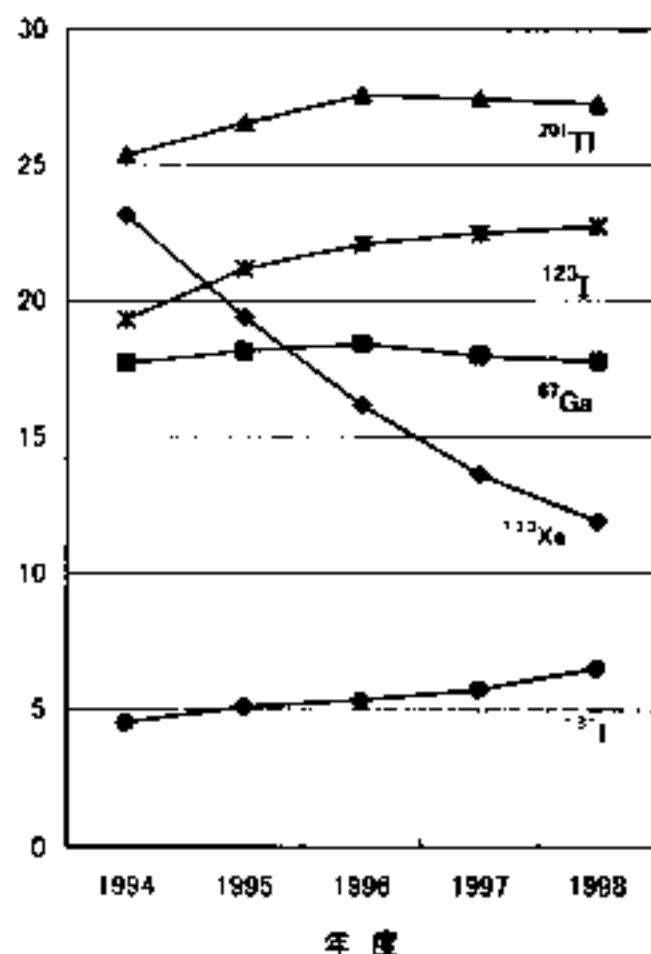


図3.1.1 in vivo 供給量の推移(核種別、年度別)

3. 2 in vitro 供給量の推移(核種別、年度別)

表3.2.1 in vitro 供給量の推移(核種別、年度別)

(単位:MBq)

核種	年度	1994	1995	1996	1997	1998
^3H		36	50	52	38	15
^{32}P		108	4	—	—	—
^{57}Co		106	21	13	11	4
^{59}Fe		2,893	2,708	2,208	2,201	3,526
^{125}I		214,423	207,636	191,692	174,915	165,869
合 計		217,566	210,417	193,965	177,165	169,214

3. 3 in vitro 供給量の推移(検査グループ別、年度別)

表3.3.1 in vitro 供給量の推移(検査グループ別、年度別)

(単位:テストチューブ)

検査	年度	1994	1995	1996	1997	1998
A)下垂体機能		7,330,037	7,082,063	6,456,536	5,567,302	5,064,835
B)甲状腺機能		10,053,610	9,517,430	8,591,984	7,015,208	6,330,808
C)副甲状腺機能		2,108,890	2,118,441	2,066,766	1,825,712	1,501,261
D)膵・消化管機能		5,132,755	5,022,620	4,704,050	4,811,820	3,931,100
E)性腺・胎盤機能		2,138,730	2,096,324	2,024,516	1,924,962	1,714,098
F)副腎機能		1,530,725	1,502,950	1,395,150	1,318,850	1,240,050
G)腎・血圧調節機能		4,490,600	4,130,340	3,420,830	2,873,240	2,659,190
H)血液・造血機能		2,729,575	2,414,009	2,081,785	1,772,651	1,376,979
I)腫瘍マーカー		17,553,570	17,509,334	16,222,897	15,150,822	14,814,033
J)免疫グロブリン		2,476,880	1,844,514	1,383,015	967,511	814,890
K)酵素		2,245,800	2,251,550	2,180,850	2,068,800	1,845,600
L)肝炎ウイルス		6,686,154	8,189,371	7,283,525	6,709,900	6,217,700
M)薬物		209,400	191,600	146,450	132,850	111,250
N)サイトカイン		564,725	242,000	171,700	118,200	91,100
O)その他		1,183,245	1,133,805	1,094,650	1,064,610	1,027,540
合 計		68,434,696	65,246,351	59,224,704	53,122,438	48,740,434

[備考]

上記の分類は、第4回全国核医学診療実態調査報告(当協会の医学・薬学部会全国核医学診療実態調査専門委員会)のインビトロ検査に準拠した。

A) ACTH, GH, FSH, LH, Prolactin, TSH, *n-TSH, AVP, Somatomedin-C, IGFBP

B) T3UP, T3RIA, Free T3, T4RIA, *n-T4, Free T4, Thyroglobulin, Thyroglobulin-Ab, TBG, TSH-Receptor Ab, TPO-Ab, TS-Ab

C) PTH, Calcitonin, C-PTH-rP, PTH-rP, Osteocalcin, V-D3

D) Insulin, C-peptide, Glucagon, Gastrin, Secretin, CG, anti-GAD

E) Testosterone, Free-Testosterone, E2, E3, Progesterone, 17 α -OHP, *E2-receptor, HCG, β -HCG, HPL

F) Cortisol, Aldosterone, Androstenedione, DHEA, DHEA-S, *Metanephrin, Normetanephrin,

G) Albumin, Renin, Renin Activity, α 1-microglobulin, α -HANP, β 2-microglobulin, BNP

H) * β -TG, EPO, Ferritin, PF4, TIBC, UIBC, VB12/Folate, ECP

I) AFP, CEA, PAP, Elastase1, NSE, CA19-9, CA125, CA15-3, SCC, TPA, PA, *POA, SLX, CA72-4, Span-1, CA130, STN, HA Cytokeratin-19, PIVKA-II

J) IgE-RIST, IgE-RAST, Histamin

K) Trypsin, PST1, Pepsinogen I, II, PIII, P2-5A, TK, IV-Collagen7S, PLA2

L) HBs-Ag, HBs-Ab, Hbe-Ag, Hbe-Ab, HBc-Ab, HBc-IgMab, HA-Ab, HA-IgMab, *HBV-DNA, HCV-Ab, HCV-Core-Ab, *HDV-Ab

M) Digoxin, Digitoxin, Cyclosporin

N) C-AMP, *Neopterin

X) anti-DNA, Myoglobin, *DNA Probe, anti-AchR-Ab, *Tuberculosis comp., Myosin, *HPV, I CTP, P I CP

(*印は供給中止品)

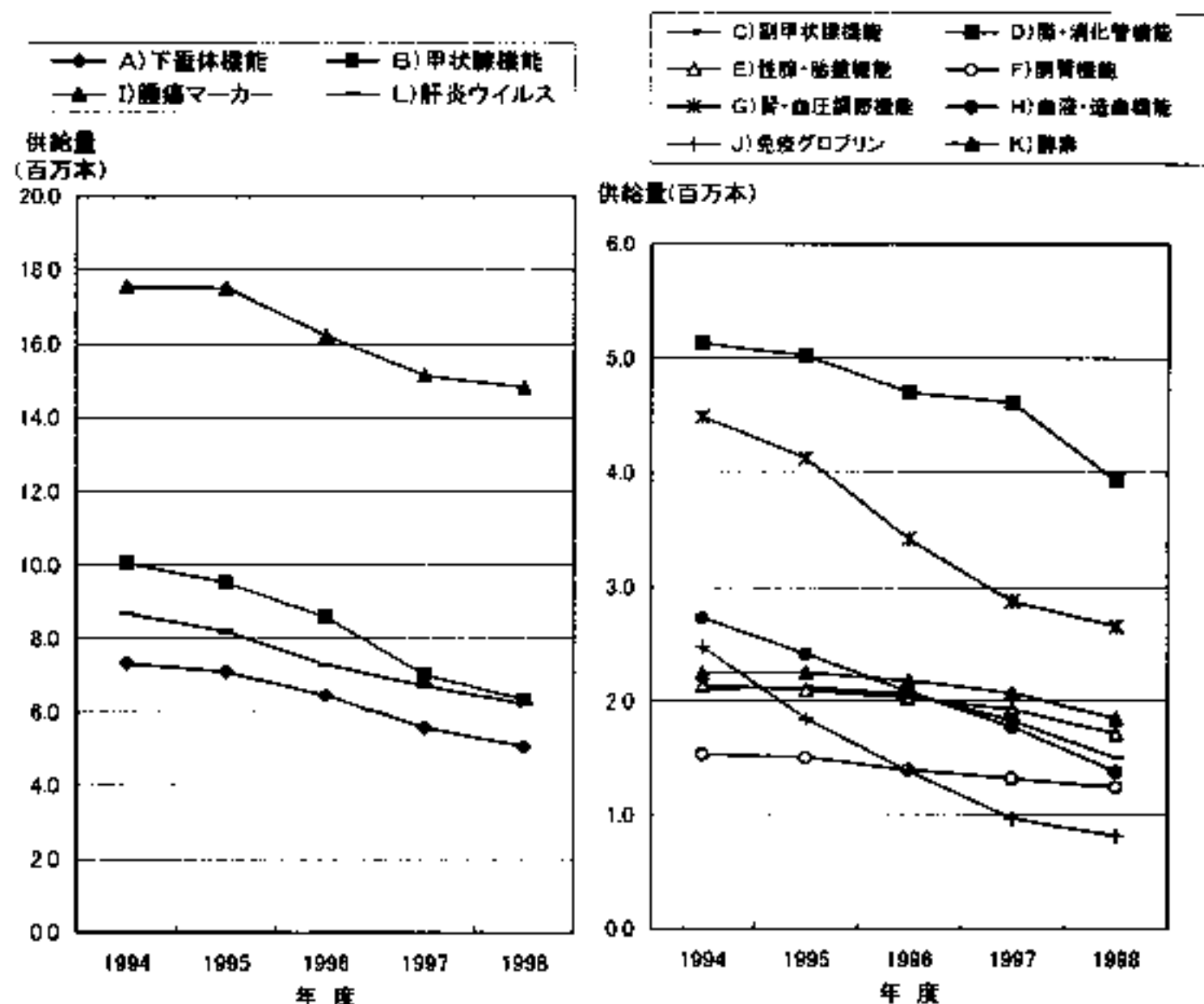


図3.3.1 in vitro 供給量の推移(検査グループ別、年度別)

3.4 ^{99m}Tc 標識用cold kit供給量の推移(領域別、年度別)

表3.4.1 ^{99m}Tc 標識用cold kit供給量の推移(領域別、年度別)

(単位:パイアル)

領域	年度	1994	1995	1996	1997	1998
1)心・肺		62,142	78,270	83,308	73,690	76,555
2)脳		76,776	75,701	74,584	74,763	75,997
3)肝・胆道・脾		24,012	12,230	9,713	7,905	6,721
4)腎		35,139	33,538	32,765	30,707	29,929
5)骨		135,307	130,757	129,890	129,618	130,997
合 計		333,376	330,496	330,260	316,683	320,199

1)HAS,MAA,MIBI,Tetrofosmin

2)ECD,HM-PAO

3)Phytate,Tin Colloid,HIDA,E-HIDA

4)DTPA,DMSA,MAG₃

5)PYP,MDP,HMDP

3.5 ^{99m}Tc 注射剤供給量の推移(領域別、年度別)

表3.5.1 ^{99m}Tc 注射剤供給量の推移(領域別、年度別)

(単位:MBq)

領域	年度	1994	1995	1996	1997	1998
1)心・肺		27,440,485	28,876,150	30,837,897	34,285,210	41,013,005
2)脳		4,922,400	11,691,600	16,173,000	18,985,800	21,053,400
3)肝		4,445,402	4,548,040	4,280,012	4,019,458	3,964,513
4)腎		1,284,580	3,233,621	5,701,352	5,711,075	5,406,510
5)骨		110,000,280	134,062,100	150,128,760	157,840,705	170,014,260
6)その他		8,229,170	8,690,930	9,052,420	8,537,900	8,346,810
合 計		156,322,277	191,102,441	218,171,441	227,380,148	247,798,298

1) ^{99m}Tc -MIBI, ^{99m}Tc -HSAOTPA, ^{99m}Tc -Tetrofosmin, ^{99m}Tc -MAA

2) ^{99m}Tc -ECD

3) ^{99m}Tc -GHSADTPA, ^{99m}Tc -Tin Colloid, ^{99m}Tc -PMT

4) ^{99m}Tc -MAG₃, ^{99m}Tc -DMSA

5) ^{99m}Tc -MDP, ^{99m}Tc -HMDP

6) ^{99m}Tc -NaTcO₄

供給量
(バレル)

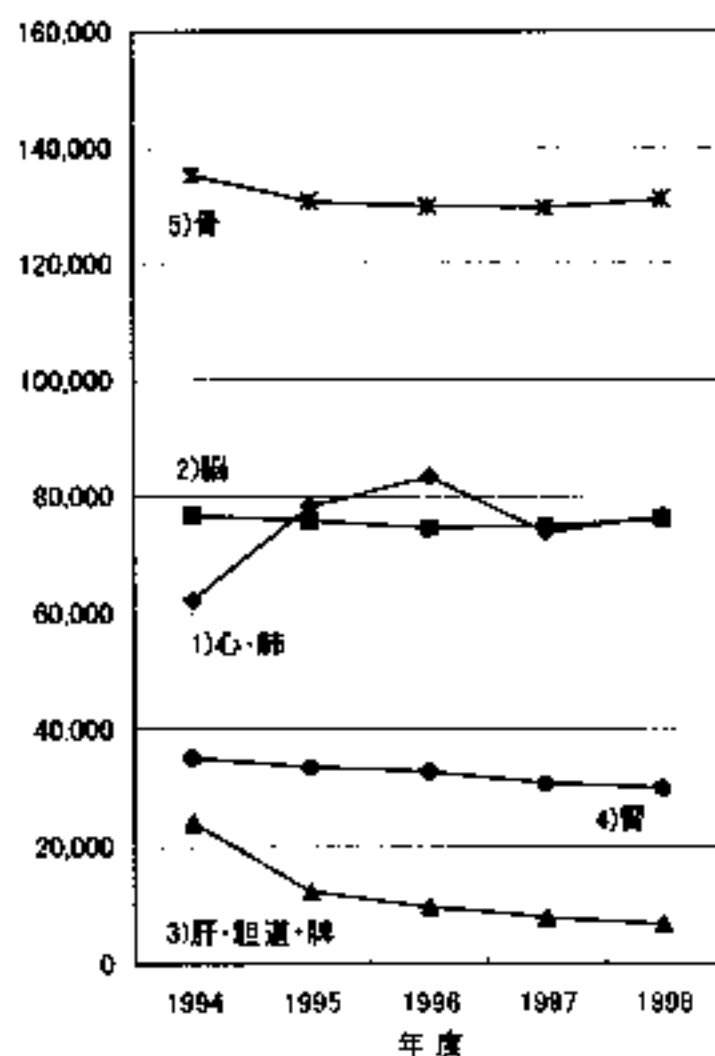
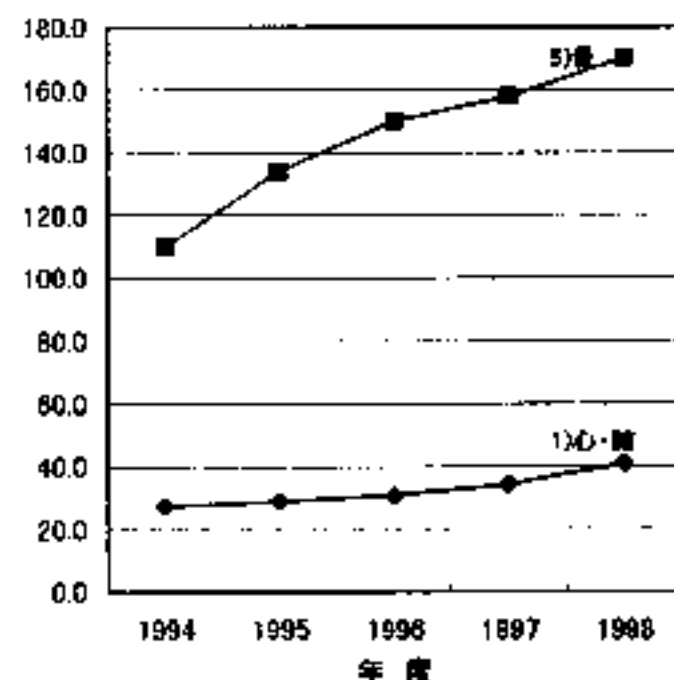


図3.5.1 ^{99m}Tc 標識用cold kit
供給量の推移(領域別、年度別)

供給量
(TBq)



供給量
(TBq)

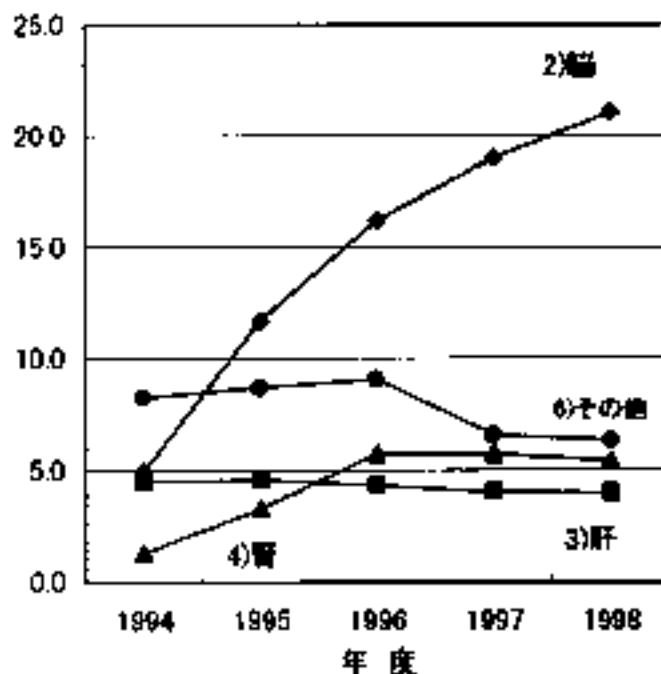


図3.5.2 ^{99m}Tc 注射剤供給量の推移
(領域別、年度別)

4. 使用施設数

4.1 使用施設数の推移

表4.1.1 使用施設数の推移(in vivo、in vitro 別、年度別)

	1994	1995	1996	1997	1998
in vivo/in vitro 両方使用	326	288	254	214	185
in vivo のみ使用	855	896	943	980	1,022
in vitro のみ使用(病院)	23	20	16	13	12
in vitro のみ使用(衛生検査所)	53	54	53	51	46
合 計	1,257	1,258	1,266	1,258	1,266
in vivo 施設	1,181	1,184	1,197	1,194	1,207
in vitro 施設	402	362	323	278	243

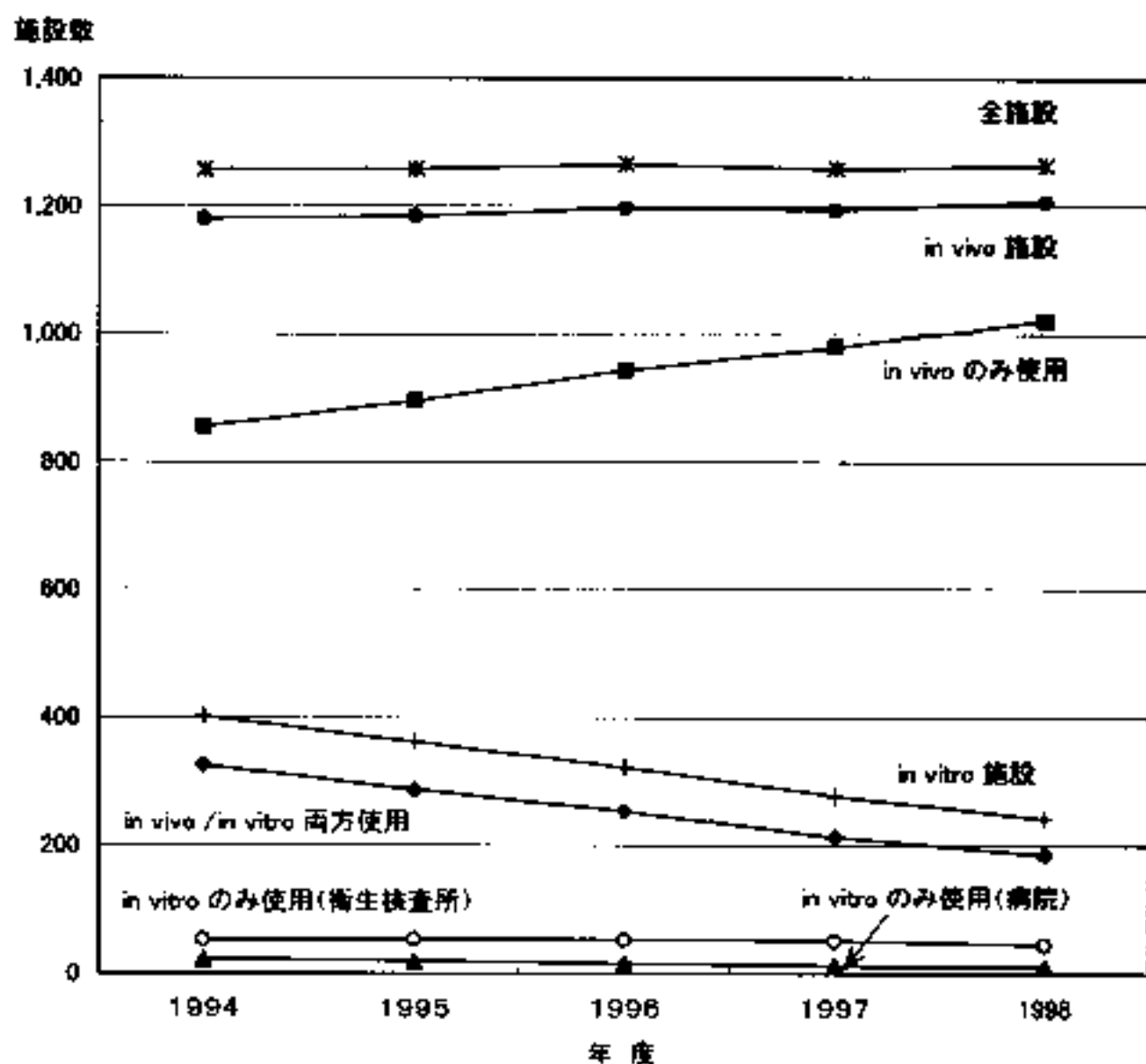


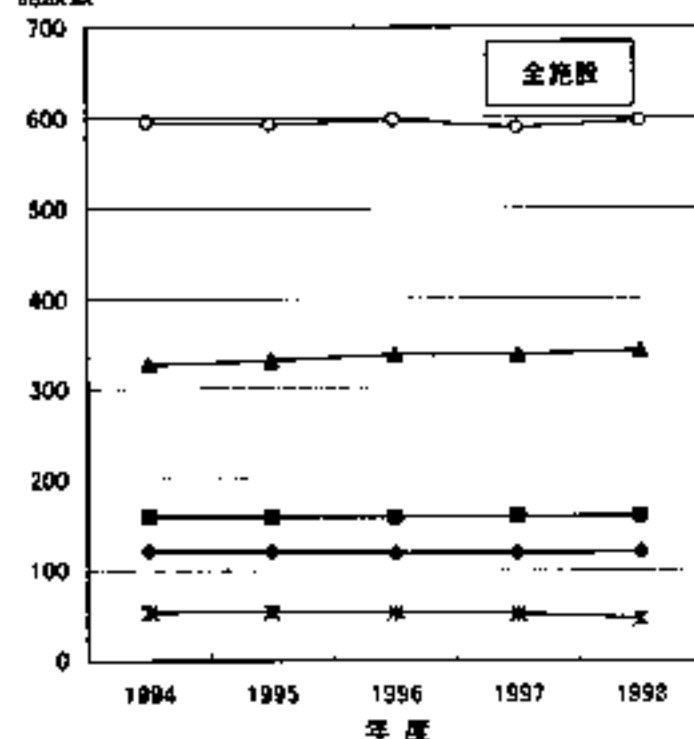
図4.1.1 使用施設数の推移(in vivo、in vitro 別、年度別)

4.2 使用施設数の推移(事業形態別、年度別)

表4.2.1 使用施設数の推移(事業形態別、年度別)

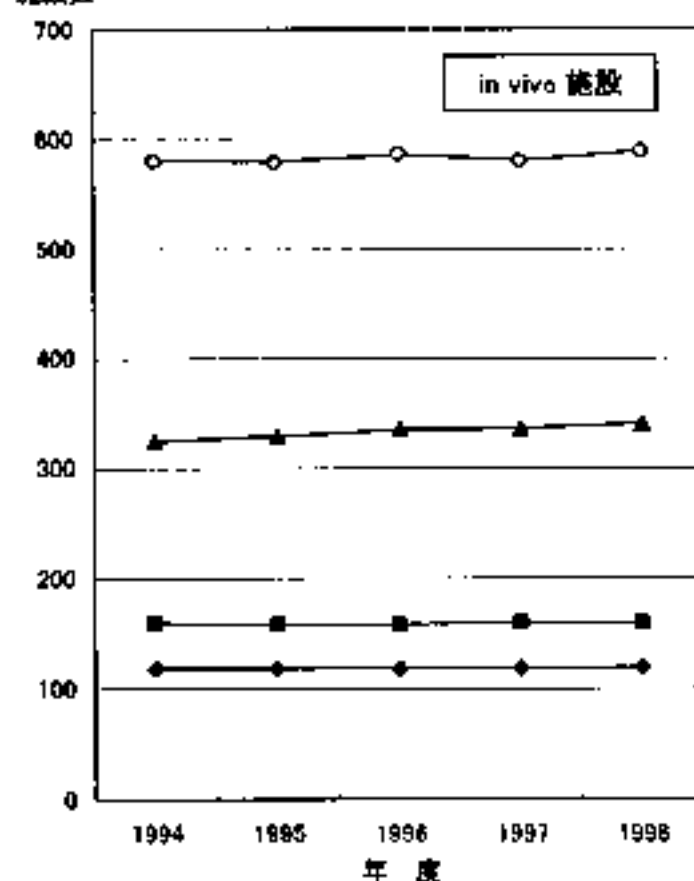
形態	年度	全施設					in vivo 施設					in vitro 施設				
		1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998	1994	1995	1996	1997	1998
大学病院		121	121	119	119	120	118	118	118	118	119	87	85	75	66	63
国立病院		158	158	158	160	160	159	158	158	160	159	48	40	32	27	23
公立病院		328	332	338	338	342	324	329	335	336	340	99	85	80	63	54
民間病院		598	593	598	590	587	580	579	586	580	588	115	98	83	71	57
衛生検査所		53	54	53	51	48	0	0	0	0	0	53	54	53	51	48
合 計		1,257	1,258	1,258	1,258	1,265	1,181	1,184	1,184	1,194	1,207	402	382	362	278	243

施設数



- 大学病院
- 国立病院
- ▲— 公立病院
- 民間病院
- ×— 衛生検査所

施設数



施設数

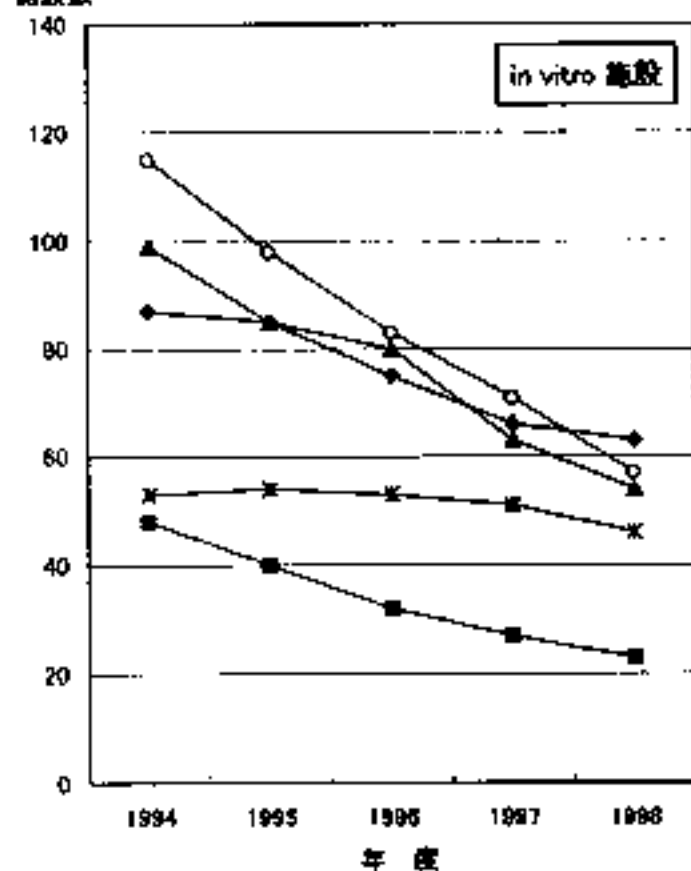


図4.2.1 使用施設数の推移(事業形態別、年度別)

表4.3.1 使用施設数の推移(都道府県別、年度別)

	1995				1996				1997				1998			
	全施設	in vitro 施設	in vivo		全施設	in vitro 施設	in vivo		全施設	in vitro 施設	in vivo		全施設	in vitro 施設	in vivo	
			施設	対人口 10万人比			施設	対人口 10万人比			施設	対人口 10万人比			施設	対人口 10万人比
北海道	98	21	89	1.6	102	18	94	1.7	101	16	93	1.6	102	14	95	1.7
青森	21	5	21	1.4	20	5	20	1.4	20	3	20	1.3	20	2	20	1.4
岩手	20	2	19	1.3	19	2	18	1.3	20	2	20	1.4	20	2	20	1.4
宮城	22	7	21	0.9	21	5	20	0.9	22	5	21	0.9	22	5	21	0.9
秋田	15	2	15	1.2	15	2	15	1.2	16	2	16	1.3	16	1	16	1.3
山形	11	4	11	0.9	11	3	11	0.9	12	3	12	1.0	12	2	12	1.0
福島	16	5	15	0.7	16	5	15	0.7	17	4	16	0.7	17	4	16	0.7
東北計	105	25	102	1.0	102	22	99	1.0	107	19	105	1.1	107	18	105	1.1
新潟	34	10	34	1.4	34	9	34	1.4	33	8	33	1.3	33	8	33	1.3
山梨	6	1	6	0.7	8	1	6	0.7	8	1	8	0.7	6	1	6	0.7
長野	23	8	22	1.0	23	8	22	1.0	25	3	24	1.1	24	3	23	1.0
茨城	20	9	18	0.6	20	9	18	0.6	19	8	17	0.6	18	5	16	0.5
栃木	13	5	12	0.6	14	4	13	0.7	13	3	12	0.6	13	2	12	0.6
群馬	26	8	24	1.2	28	8	24	1.2	24	8	22	1.1	25	7	24	1.2
埼玉	29	9	27	0.4	29	7	27	0.4	29	6	27	0.4	29	4	27	0.4
千葉	36	12	35	0.8	37	11	36	0.6	38	8	37	0.6	39	8	37	0.6
東京	97	35	91	0.8	95	27	91	0.8	95	25	91	0.8	98	24	92	0.8
神奈川	54	23	50	0.6	53	20	50	0.6	53	17	50	0.6	53	14	50	0.6
関東計	338	118	319	0.7	337	102	321	0.7	335	87	319	0.7	336	74	320	0.7
岐阜	35	11	31	1.5	35	10	32	1.5	33	9	30	1.4	33	7	31	1.5
静岡	34	8	33	0.9	33	6	33	0.9	33	4	33	0.9	34	3	34	0.9
愛知	60	20	57	0.8	60	16	57	0.8	59	15	56	0.8	58	15	55	0.8
三重	17	8	17	0.9	17	3	17	0.9	17	3	17	0.9	18	3	18	1.0
東海計	146	45	138	1.0	145	35	139	1.0	142	31	136	0.9	143	28	138	0.9
富山	22	2	22	2.0	23	1	23	2.0	20	1	20	1.8	20	0	20	1.8
石川	27	4	26	2.2	27	4	26	2.2	28	4	27	2.3	29	4	28	2.4
福井	11	2	11	1.3	12	2	12	1.5	12	2	12	1.4	12	2	12	1.4
北陸計	60	8	59	1.9	62	7	61	1.9	60	7	59	1.9	61	6	60	1.9
滋賀	12	5	11	0.9	13	5	12	0.9	13	4	12	0.9	14	4	13	1.0
京都	41	11	36	1.4	41	11	36	1.4	39	10	35	1.3	40	9	36	1.4
大阪	73	24	66	0.8	77	24	70	0.8	75	20	69	0.8	75	20	70	0.8
兵庫	55	14	49	0.9	54	14	48	0.9	52	11	48	0.9	53	9	50	0.9
奈良	12	3	11	0.8	12	3	11	0.8	12	3	11	0.8	12	3	11	0.8
和歌山	15	5	13	1.2	15	5	13	1.2	15	3	13	1.2	15	3	13	1.2
近畿計	208	62	186	0.9	212	62	190	0.9	206	51	188	0.9	209	48	193	0.9
鳥取	9	3	9	1.5	8	3	8	1.3	8	2	8	1.3	8	2	8	1.3
島根	12	1	12	1.6	12	1	12	1.6	12	1	12	1.6	13	1	13	1.7
岡山	19	11	18	0.9	19	11	18	0.9	19	9	18	0.9	18	8	17	0.9
広島	28	6	27	0.9	29	4	28	1.0	29	2	28	1.0	29	2	28	1.0
山口	20	3	20	1.3	20	3	20	1.3	20	2	20	1.3	20	2	20	1.3
中国計	88	24	86	1.1	88	22	86	1.1	88	16	86	1.1	88	15	86	1.1
香川	16	5	16	1.6	16	3	16	1.6	17	3	17	1.7	17	2	17	1.7
徳島	7	3	6	0.7	7	3	6	0.7	7	3	6	0.7	8	3	7	0.8
愛媛	22	4	22	1.5	22	4	22	1.5	22	4	22	1.5	23	4	23	1.5
高知	12	5	11	1.4	13	5	10	1.2	10	5	9	1.1	10	3	9	1.1
四国計	57	17	55	1.3	56	15	54	1.3	56	15	54	1.3	58	12	56	1.3
福岡	54	17	50	1.1	55	16	50	1.0	57	16	52	1.1	55	13	51	1.0
佐賀	8	5	8	0.9	8	5	8	0.9	7	4	7	0.8	7	3	7	0.8
長崎	15	8	15	1.0	15	8	15	1.0	15	6	15	1.0	15	5	15	1.0
熊本	23	4	21	1.1	24	4	22	1.2	22	4	20	1.1	20	3	19	1.0
大分	11	2	11	0.9	11	1	11	0.9	11	1	11	0.9	12	1	12	1.0
宮崎	13	1	13	1.1	14	1	14	1.2	15	1	15	1.3	15	1	15	1.3
鹿児島	25	3	23	1.3	26	3	24	1.3	26	3	24	1.3	26	3	24	1.3
沖縄	9	2	9	0.7	8	2	9	0.7	10	1	10	0.8	11	1	11	0.9
九州計	158	42	150	1.0	162	40	153	1.0	163	38	154	1.0	161	30	154	1.0
計	1,258	382	1,184	0.9	1,266	323	1,197	1.0	1,258	278	1,194	0.9	1,265	243	1,207	1.0
人口調査			1994年10月				1995年10月				1996年10月				1997年10月	

本資料の発行及び問い合わせ先
社団法人 日本アイソトープ協会 医薬品部
〒113-8941 東京都文京区本駒込2-28-45
TEL (03) 5395-8035 FAX (03) 5395-8056