

放射線利用統計

STATISTICS
ON
THE USE OF RADIATION
IN
JAPAN

2005

発行 社団法人日本アイソトープ協会

凡 例

統計の範囲

この統計は、「放射性同位元素等による放射線障害の防止に関する法律（昭和32年6月10日法律第167号）」（施行：昭和33年4月1日。以下、放射線障害防止法という）の規定にもとづいて、放射性同位元素または放射線発生装置の使用を文部科学大臣に許可された事業所および総量3.7GBq以下の密封された放射性同位元素のみの使用を文部科学大臣に届け出た事業所を対象としたものである。

ただし、廃棄物処理に関する統計については、診療用放射性同位元素の使用に係るものも含んでいる。

なお、1，2章に掲げる利用状況等は、文部科学省で公表されているデータである。また、3，4，5章に掲げる供給量等は社団法人日本アイソトープ協会が供給・集荷した数量である。

用語

1．使用許可・届出事業所：

放射線障害防止法の規定にもとづいて、放射性同位元素または放射線発生装置の使用を文部科学大臣に許可された事業所（許可事業所）および総量3.7GBq以下の密封された放射性同位元素のみの使用を文部科学大臣に届け出た事業所（届出事業所）。

2．販売・賃貸事業所：

放射線障害防止法の規定にもとづいて、放射性同位元素を業として販売または賃貸することを文部科学大臣に許可された事業所。

3．医療機関：

医療法にもとづく病院および診療所
（教育機関および民間企業の附属病院ならびに診療所を含む）。

4．教育機関：

学校教育法にもとづく学校（大学にあってはその学部）。大学の附属病院および附属研究所・試験所・研究施設等を除く。

5．研究機関：

国立，独立行政法人，公立，特殊法人，公益法人等の研究所および試験所ならびに教育機関または民間企業の附属研究所・試験所・研究施設。

6．民間企業：

民間の工場および作業場。附属研究所・試験所・研究施設ならびに附属病院を除く。

7．その他の機関：上記3．，4．，5．および6．の分類に属さない事業所。

8．集計期間：平成16年4月1日から平成17年3月31日の間とする。

9．非：密封されていない放射性同位元素

10．密：密封された放射性同位元素

11．発：放射線発生装置

12．遠：遠隔照射治療装置

13．小： ^{60}Co ， ^{90}Sr ， ^{125}I ， ^{137}Cs ， ^{198}Au ， ^{226}Ra などを用いた針，管その他の治療用密封小線源

14．装備機器：放射性同位元素を用いた計測・分析用機器。線非破壊検査装置等の照射用機器・装置は含まない。

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。

Explanatory notes

Coverage of Statistics

This booklet presents the statistical data on the establishments which have been permitted by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology to use radioisotopes and/or radiation generators, and the establishments that have reported to and have been accepted by the Minister to use only sealed radioisotopes of less than 3.7GBq in all, as provided by the Law Concerning Prevention from Radiation Hazards due to Radioisotopes, etc. (Law No. 167, June 10, 1957).

For summing up the quantities of radioactive waste collected for disposal, however, the radiopharmaceuticals for diagnostic and therapeutic uses are included also.

Following figures/utilizations of radiation in Chapter 1 • 2 are data published from the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology. Figures/amounts in Chapter 3 • 4 • 5 are the quantities of distributed radioisotopes and collected radioactive waste which has been done by Japan Radioisotope Association.

Terms and Abbreviations

1. Users:

The establishments which have been permitted by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology to use radioisotopes or radiation generators (designated as "permitted users") and the establishments that have reported to and have been accepted by the Minister to use only sealed radioisotopes of less than 3.7GBq in all ("reported users"), as provided by the Law mentioned above.

2. Dealers and Lessors:

The establishments permitted by the Minister of Education, Culture, Sports, Science and Technology to deal with or rent radioisotopes or instruments containing radioisotopes as provided by the Law mentioned above.

3. Hospitals and Clinics:

Hospitals attached to educational organizations and industrial companies are included.

4. Educational Organizations:

Faculties of universities, colleges and high schools. Their attached hospitals and research institutions are excluded.

5. Research Institutions:

Research institutions attached to educational organizations and industrial companies are included.

6. Industrial Firms:

Factories and works.

7. Other Organizations:

Organizations other than those falling under the above-mentioned 3., 4., 5. and 6.

8. Fiscal Year:

From April 1, 2004 to March 31, 2005

9. US: Unsealed radioisotopes

10. S: Sealed radioisotopes

11. G: Radiation generators

12. TA: Teletherapeutic apparatus

13. SS: Small sealed sources for therapeutic uses (tubes, needles, applicators, etc)

Symbols

The following symbols are used in the tables

Nil

• Class or item not applicable

0.0 Figure less than 0.05

Districts and Prefectures

The following serial number is given to each district and prefecture.

100	HOKKAIDO	500	KINKI DISTRICT
200	TOHOKU DISTRICT	501	Mie Prefecture
201	Aomori Prefecture	502	Shiga Prefecture
202	Iwate Prefecture	503	Kyoto Prefecture
203	Miyagi Prefecture	504	Osaka Prefecture
204	Akita Prefecture	505	Hyogo Prefecture
205	Yamagata Prefecture	506	Nara Prefecture
206	Fukushima Prefecture	507	Wakayama Prefecture
300	KANTO DISTRICT	600	CHUGOKU & SHIKOKU DISTRICT
301	Ibaraki Prefecture	601	Tottori Prefecture
302	Tochigi Prefecture	602	Shimane Prefecture
303	Gunma Prefecture	603	Okayama Prefecture
304	Saitama Prefecture	604	Hiroshima Prefecture
305	Chiba Prefecture	605	Yamaguchi Prefecture
306	Tokyo	606	Tokushima Prefecture
307	Kanagawa Prefecture	607	Kagawa Prefecture
400	CHUBU DISTRICT	608	Ehime Prefecture
401	Niigata Prefecture	609	Kochi Prefecture
402	Toyama Prefecture	700	KYUSHU DISTRICT
403	Ishikawa Prefecture	701	Fukuoka Prefecture
404	Fukui Prefecture	702	Saga Prefecture
405	Yamanashi Prefecture	703	Nagasaki Prefecture
406	Nagano Prefecture	704	Kumamoto Prefecture
407	Gifu Prefecture	705	Oita Prefecture
408	Shizuoka Prefecture	706	Miyazaki Prefecture
409	Aichi Prefecture	707	Kagoshima Prefecture
		708	Okinawa Prefecture

目 次

1 概況

1.1 使用許可・届出事業所数，販売・賃貸事業所数	
1.1.1 使用許可・届出事業所数の推移（機関別，年度別）	1
図 1 使用許可・届出事業所数の年度推移	2
1.1.2 使用許可・届出事業所数の推移（都道府県別，年度別）	3
1.1.3 使用許可・届出事業所の地域分布（都道府県別，機関別）	4
図 2 使用許可・届出事業所の地域分布	5
1.1.4 使用許可・届出事業所数（機関別，利用形態別）	5
図 3 使用許可・届出事業所の利用形態	6
1.1.5 販売・賃貸事業所数の推移（販売・賃貸の形態別，年度別）	6
1.2 利用状況	
1.2.1 おもな密封アイソトープの使用許可・届出事業所数（核種別，機関別）	7
1.2.2 おもな装備機器の使用許可・届出台数（機器の種類別，機関別）	8
1.2.3 発生装置の使用許可台数（種類別，機関別）	9
図 4 発生装置の使用許可台数	9

2 各機関別利用状況

2.1 医療機関	
2.1.1 使用許可・届出事業所数（開設者別）	10
2.1.2 使用許可・届出事業所数（開設者別，利用形態別）	11
図 5 病院における利用形態	11
2.1.3 使用許可・届出事業所数（都道府県別，利用形態別）	12
2.1.4 密封小線源の使用許可・届出事業所数（核種別，放射能別）	13
2.1.5 遠隔照射治療装置の使用許可台数（放射能別，発生装置の種類別，年度別）	14
2.1.6 装備機器の使用許可・届出台数（開設者別，機器の種類別）	15
2.2 教育機関および研究機関	
2.2.1 使用許可・届出事業所数（教育機関・研究機関の種類別）	16
2.2.2 使用許可・届出事業所数（教育機関・研究機関の種類別，利用形態別）	17
図 6 大学および研究機関における利用形態	17
2.2.3 密封アイソトープの使用許可・届出事業所数 （教育機関・研究機関の種類別，用途別）	18
2.2.4 照射装置の使用許可・届出台数（放射能別，発生装置の種類別，分野別）	19
図 7 教育・研究機関における照射装置の構成比	20
2.2.5 装備機器の使用許可・届出台数（種類別，分野別）	21
図 8 教育・研究機関におけるおもな装備機器の使用許可・届出台数	21

2.3	民間企業およびその他の機関	
2.3.1	民間企業における使用許可・届出事業所数（業種別）	22
2.3.2	民間企業における使用許可・届出事業所数（業種別、利用形態別）	23
2.3.3	民間企業における非破壊検査装置および装備機器の使用許可・届出事業所数 その(1) 業種別，機器の種類別	24
	その(2) 許可・届出台数別，機器の種類別	25
2.3.4	民間企業における非破壊検査装置および装備機器の使用許可・届出台数 （機器の種類別，核種別）	25
2.3.5	民間企業における非破壊検査装置および装備機器の使用許可・届出台数 （機器の種類別，都道府県別）	26
2.3.6	民間企業およびその他の機関における 線照射装置の使用許可・届出台数 （放射能別）	27
2.3.7	その他の機関における非破壊検査装置および装備機器の使用許可・届出台数 （機器の種類別）	27
3	アイソトープの流通状況	
3.1	おもな非密封アイソトープの供給量	
3.1.1	おもな非密封アイソトープの供給量の推移（核種別，年度別）	28
3.1.2	おもな非密封アイソトープの供給量（核種別，機関別）	29
3.2	おもな密封アイソトープの供給量	
3.2.1	おもな密封アイソトープの供給量の推移（核種別，年度別）	30
3.2.2	おもな密封アイソトープの供給量（核種別，機関別）	30
3.2.3	密封アイソトープの内、おもな医療用具の供給量（核種別）	31
4	アイソトープ廃棄物の集荷・処理	
4.1	アイソトープ廃棄物の集荷	
4.1.1	廃棄物集荷数量および事業所数（種類別，年度別）	32
4.1.2	廃棄物集荷数量および事業所数（種類別，地区別） 図9 種類別廃棄物集荷数量	33
4.1.3	廃棄物集荷数量および事業所数（種類別，機関別） 図10 機関別廃棄物集荷数量	34
4.2	アイソトープ廃棄物の処理	
4.2.1	廃棄物処理数量（種類別，年度別）	35
4.2.2	廃棄物処理数量（種類別，機関別） 図11 種類別廃棄物処理数量	36
5	付録	
5.1	放射性医薬品の使用施設数の推移（都道府県別，年度別）	37
5.2	放射性医薬品の使用施設数の推移（事業形態別，年度別）	38
5.3	放射性医薬品の使用施設数の推移（in vivo，in vitro別，年度別）	38
5.4	in vivo 供給量の推移（核種別，年度別）	39
5.5	in vitro 供給量の推移（核種別，年度別）	39

CONTENTS

1 GENERAL ASPECTS

1.1 Number of Users , Dealers and Lessors

1.1.1 Changes with the Year in the Number of Users by Category of Organizations and License (as of March 31 of Each Year from 1996 to 2005)	1
Fig.1 Changes with the Year in the Number of Users	2
1.1.2 Changes with the Year in the Number of Users by Prefecture (as of March 31 of Each Year from 1996 to 2005)	3
1.1.3 Geographical Distribution of Users by Category of Organizations and by License (as of March 31,2005).....	4
Fig.2 Geographical Distribution of Users (as of March 31,2005)	5
1.1.4 Number of Users by Category of Organizations and by Usage(as of March 31,2005)	5
Fig.3 Usage of Radiation (as of March 31,2005).....	6
1.1.5 Changes with the Number of Dealers and Lessors (as of March 31 of Each Year from 1999 to 2005)	6

1.2. Utilization of Radioisotopes and Radiation Generators

1.2.1 Number of Users of Major Sealed Radioisotopes by Category of Organizations (as of March 31,2005).....	7
1.2.2 Number of Major Isotope Gauges in Use by Category of Organization (as of March 31,2005).....	8
1.2.3 Number of Radiation Generators in Use(as of March 31,2005)	9
Fig.4 Number of Radiation Generators in Use (as of March 31,2005)	9

2 UTILIZATION OF RADIATION

BY ORGANIZATIONS IN EACH CATEGORY

2.1 Hospitals and Clinics

2.1.1 Number of Licensed Hospitals and Clinics by Ownership and by License (as of March 31,2005).....	10
2.1.2 Number of Licensed Hospitals and Clinics by Ownership and by Usage (as of March 31,2005).....	11
Fig.5 Usage of Radiation in Licensed Hospitals (as of March 31, 2005)	11
2.1.3 Number of Licensed Hospitals and Clinics by Prefecture and by Usage (as of March 31,2005).....	12
2.1.4 Number of Licensed Hospitals and Clinics Using Small Sealed Sources (as of March 31,2005).....	13
2.1.5 Changes with the Year in the Number of Teletherapeutic Apparatus in Use in Hospitals and Clinics(as of March 31 of Each Year from 1999 to 2005).....	14
2.1.6 Number of Isotope Gauges and Apparatus in Use in Hospitals and Clinics by Ownership (as of March 31,2005).....	15

2.2	Educational Organizations and Research Institutions	
2.2.1	Number of Licensed Educational Organizations and Research Institutions by Ownership and by License(as of March 31,2005).....	16
2.2.2	Number of Licensed Educational Organizations and Research Institutions by Ownership and by Usage(as of March 31,2005)	17
	Fig.6 Usage of Radiation in Licensed Universities and Research Institutions (as of March 31, 2005)	17
2.2.3	Number of Licensed Educational Organizations and Research Institutions Using Sealed Radioisotopes by Ownership and by Usage(as of March 31,2005)	18
2.2.4	Number of -Ray Irradiation Facilities and Radiation Generators in Use in Educational Organizations and Research Institutions(as of March 31,2005)	19
	Fig.7 Number of -Ray Irradiation Facilities and Radiation Generators in Use in Educational Organizations and Research Institutions(as of March 31,2005)	20
2.2.5	Number of Isotope Gauges in Use in Educational Organizations and Research Institutions (as of March 31,2005)	21
	Fig.8 Number of Isotope Gauges in Use in Educational Organizations and Research Institutions (as of March 31,2005)	21
2.3	Industrial Firms and Other Organizations	
2.3.1	Number of Licensed Industrial Firms by Industry and by License (as of March 31,2005)	22
2.3.2	Number of Licensed Industrial Firms by Industry and by Usage(as of March 31,2005)	23
2.3.3-(1)	Number of Licensed Industrial Firms Using -Ray Radiography Apparatus and Isotope Gauges by Industry(as of March 31,2005)	24
2.3.3-(2)	Number of Licensed Industrial Firms Using -Ray Radiography Apparatus and Isotope Gauges by Number of Possessions(as of March 31,2005).....	25
2.3.4	Number of -Ray Radiography Apparatus and Isotope Gauges in Use in Industrial Firms by Nuclide(as of March 31,2005).....	25
2.3.5	Number of -Ray Radiography Apparatus and Isotope Gauges in Use in Industrial Firms by Prefecture(as of March 31,2005).....	26
2.3.6	Number of -Ray Irradiation Facilities in Use in Industrial Firms and Other Organizations (as of March 31,2005)	27
2.3.7	Number of -Ray Radiography Apparatus and Isotope Gauges in Use in Other Organizations (as of March 31,2005)	27

3 DISTRIBUTION OF RADIOISOTOPES

3.1	Amounts of Major Unsealed Radioisotopes Distributed	
3.1.1	Amounts of Major Unsealed Radioisotopes Distributed in Fiscal Years 2000-2004	28
3.1.2	Amounts of Major Unsealed Radioisotopes Distributed by Category of Organizations in Fiscal Year 2004	29
3.2	Amounts of Major Sealed Radioisotopes Distributed	
3.2.1	Amounts of Major Sealed Radioisotopes Distributed in Fiscal Years 2000-2004	30
3.2.2	Amounts of Major Sealed Radioisotopes Distributed by Category of Organizations in Fiscal Year 2004.....	30
3.2.3	Amounts of Major Medical Devices among Sealed Radioisotopes Distributed in Fiscal Year 2004.....	31

4 DISPOSAL OF RADIOACTIVE WASTE

4.1 Collected Radioactive Waste

4.1.1 Collected Radioactive Waste in Fiscal Years 1960-2004	32
4.1.2 Collected Radioactive Waste by District in Fiscal Year 2004	33
Fig.9 Collected Radioactive Waste by Kinds of Waste in Fiscal Year 2004	33
4.1.3 Collected Radioactive Waste by Category of Organizations in Fiscal Year 2004	34
Fig.10 Collected Radioactive Waste by Category of Organizations in Fiscal Year 2004	34

4.2 Treatment of Radioactive Waste

4.2.1 Treatment of Radioactive Waste in Fiscal Years 1960-2004.....	35
4.2.2 Treatment of Radioactive Waste by Category of Organizations in Fiscal Year 2004	36
Fig.11 Treatment of Radioactive Waste by Kinds of Waste in Fiscal Year 2004.....	36

5 APPENDIX

5.1 Number of Licensed Hospitals and Clinics

for Radiopharmaceuticals by Prefecture	37
--	----

5.2 Number of Licensed Hospitals and Clinics

for Radiopharmaceuticals by Usage	38
---	----

5.3 Number of Licensed Hospitals and Clinics

or Radiopharmaceuticals by in vivo and in vitro	38
---	----

5.4 Amounts of Radiopharmaceuticals for in vivo Test Distributed

in Fiscal Years 2000-2004	39
---------------------------------	----

5.5 Amounts of Radiopharmaceuticals for in vitro Test Distributed

in Fiscal Years 2000-2004	39
---------------------------------	----

1 概 況 GENERAL ASPECTS

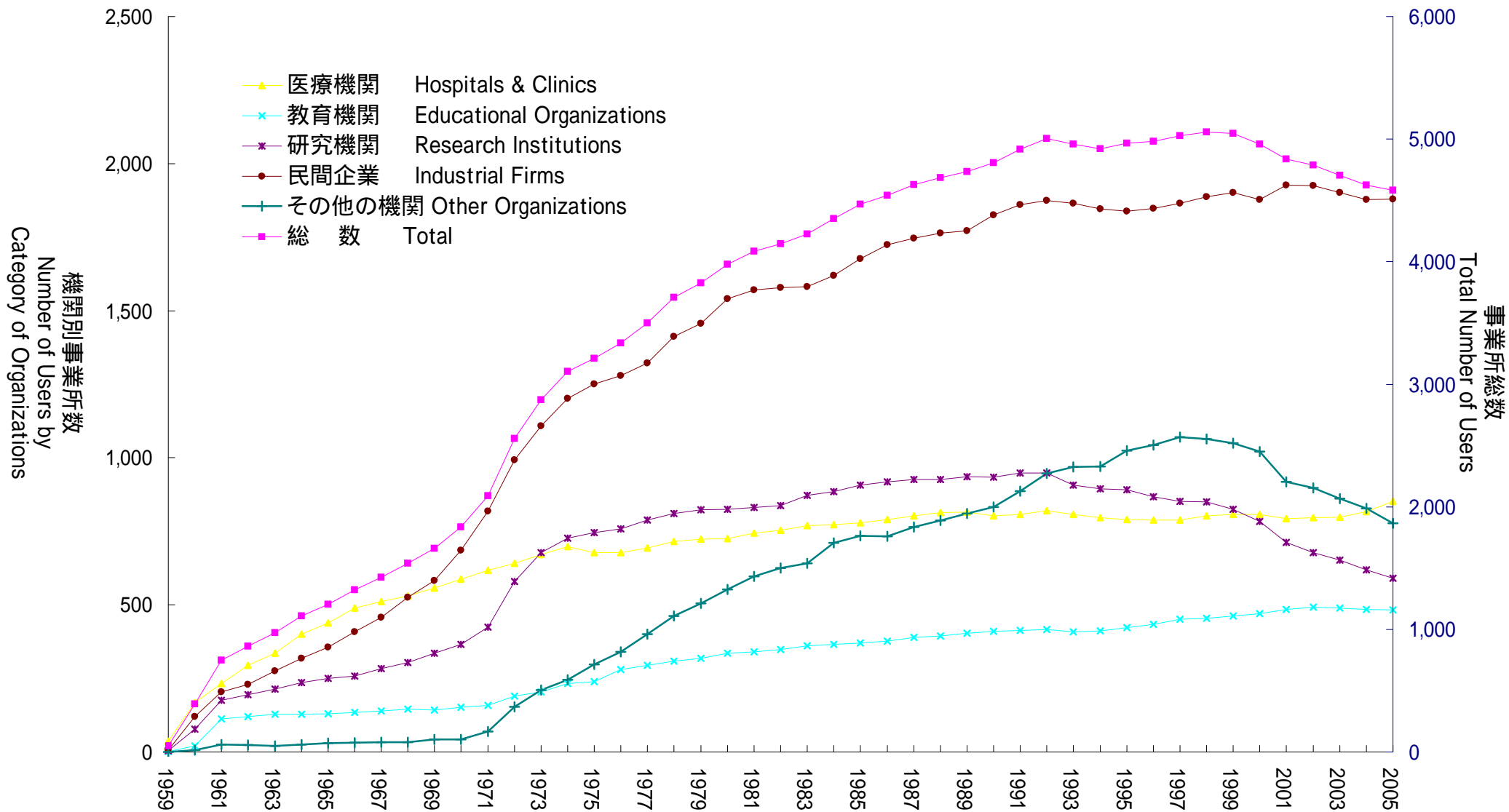
1.1 使用許可・届出事業所数, 販売・賃貸事業所数 Number of Users, Dealers and Lessors

1.1.1 使用許可・届出事業所数の推移(機関別, 年度別)

Changes with the Year in the Number of Users by Category of Organizations and License
(as of March 31 of Each Year from 1996 to 2005)

機関 Category	年月 Year	Mar. 1996	Mar. 1997	Mar. 1998	Mar. 1999	Mar. 2000	Mar. 2001	Mar. 2002	Mar. 2003	Mar. 2004	Mar. 2005	構成比 Ratio(%)
総数 Total	許可 Permitted	4,983	5,028	5,058	5,046	4,960	4,837	4,788	4,704	4,625	4,583	100%
	届出 Reported	2,582	2,573	2,587	2,562	2,526	2,475	2,473	2,432	2,429	2,468	
	届出 Reported	2,401	2,455	2,471	2,484	2,434	2,362	2,315	2,272	2,196	2,115	
医療機関 Hospitals&Clinics	許可 Permitted	789	788	802	808	808	793	797	798	817	852	18.6
	届出 Reported	753	757	773	780	783	772	778	780	804	839	
	届出 Reported	36	31	29	28	25	21	19	18	13	13	
教育機関 Educational Organizations	許可 Permitted	434	452	454	462	470	485	492	489	484	483	10.5
	届出 Reported	332	341	342	342	342	361	367	364	364	373	
	届出 Reported	102	111	112	120	128	124	125	125	120	110	
研究機関 Research Institutions	許可 Permitted	868	852	850	825	784	713	677	653	619	590	12.9
	届出 Reported	513	499	487	467	446	409	392	373	354	346	
	届出 Reported	355	353	363	358	338	304	285	280	265	244	
民間企業 Industrial Firms	許可 Permitted	1,848	1,865	1,888	1,902	1,877	1,927	1,925	1,902	1,877	1,880	41.0
	届出 Reported	912	905	913	896	884	866	862	836	827	828	
	届出 Reported	936	960	975	1,006	993	1,061	1,063	1,066	1,050	1,052	
その他の機関 Other Organizations	許可 Permitted	1,044	1,071	1,064	1,049	1,021	919	897	862	828	778	17.0
	届出 Reported	72	71	72	77	71	67	74	79	80	82	
	届出 Reported	972	1,000	992	972	950	852	823	783	748	696	

図1 使用許可・届出事業所数の年度推移
 Fig.1 Changes with the Year in the Number of Users



1.1.2 使用許可・届出事業所数の推移(都道府県別, 年度別)

Changes with the Year in the Number of Users by Prefecture
(as of March 31 of Each Year from 1996 to 2005)

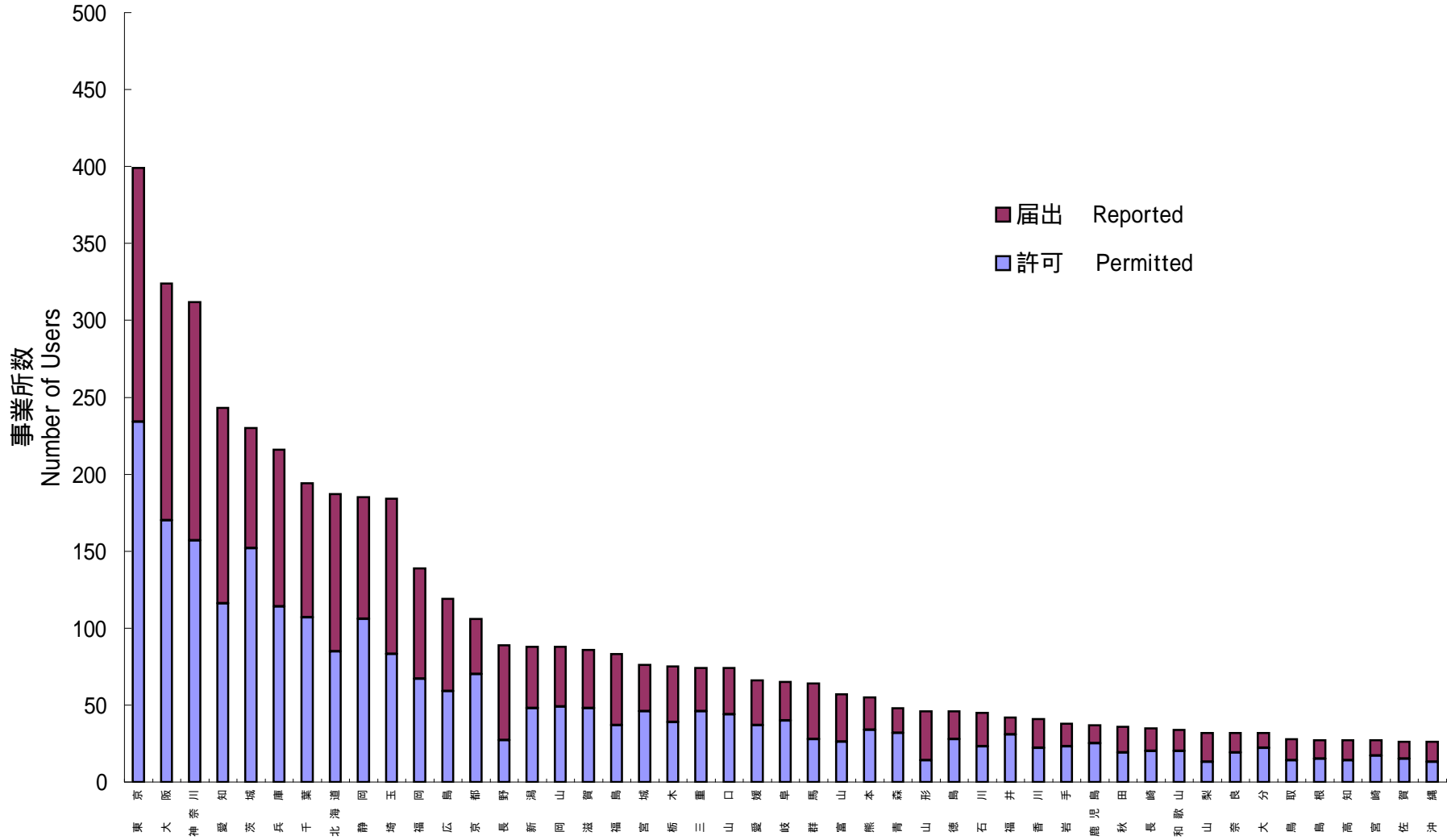
都道府県 Prefecture		年月 Year	Mar. 1996	Mar. 1997	Mar. 1998	Mar. 1999	Mar. 2000	Mar. 2001	Mar. 2002	Mar. 2003	Mar. 2004	Mar. 2005	構成比 Ratio(%)
全 国 Total			4,983	5,028	5,058	5,046	4,960	4,837	4,788	4,704	4,625	4,583	100%
100	北 海 道		189	194	193	193	196	195	193	189	190	187	4.0
201	青 森		49	49	50	55	55	48	48	47	46	48	1.0
202	岩 手		41	41	43	42	41	38	36	36	36	38	0.8
203	宮 城		84	87	91	87	89	87	82	78	80	76	1.7
204	秋 田		33	36	37	37	36	37	37	38	36	36	0.8
205	山 形		43	45	48	50	46	47	47	47	48	46	1.0
206	福 島		88	89	92	95	92	93	91	91	83	83	1.9
301	茨 城		240	243	252	250	249	244	236	240	233	230	5.1
302	栃 木		82	82	86	81	81	80	78	83	82	75	1.8
303	群 馬		69	69	71	65	66	68	70	69	67	64	1.5
304	埼 玉		212	220	215	207	209	197	192	187	185	184	4.0
305	千 葉		225	225	218	220	212	209	212	205	203	194	4.4
306	東 京		482	482	474	468	452	429	418	406	394	399	8.6
307	神 奈 川		374	370	370	365	353	340	336	329	320	312	7.0
401	新 潟		95	95	100	96	92	89	90	89	89	88	1.9
402	富 山		61	62	63	59	62	60	60	59	58	57	1.3
403	石 川		39	40	41	42	44	45	45	45	44	45	1.0
404	福 井		44	45	44	46	46	42	43	43	42	42	0.9
405	山 梨		30	34	32	31	32	31	32	33	31	32	0.7
406	長 野		100	102	102	101	98	98	96	99	95	89	2.1
407	岐 阜		59	63	65	71	69	68	67	66	68	65	1.4
408	静 岡		204	205	205	207	202	196	195	190	188	185	4.0
409	愛 知		262	260	254	259	251	248	249	252	248	243	5.4
501	三 重		71	70	76	75	74	75	75	75	71	74	1.6
502	滋 賀		84	85	85	89	91	89	87	87	83	86	1.8
503	京 都		113	115	114	116	116	114	107	101	100	106	2.1
504	大 阪		386	384	388	392	385	369	356	337	333	324	7.2
505	兵 庫		231	236	232	233	229	226	218	215	211	216	4.6
506	奈 良		33	34	35	34	34	32	32	30	30	32	0.6
507	和 歌 山		31	31	34	37	34	35	36	35	31	34	0.7
601	鳥 取		23	25	27	27	29	28	28	26	26	28	0.6
602	島 根		22	24	26	26	25	26	26	27	26	27	0.6
603	岡 山		89	90	92	90	87	88	91	87	89	88	1.8
604	広 島		124	128	129	131	129	126	127	127	118	119	2.7
605	山 口		93	94	95	96	89	88	87	81	76	74	1.7
606	徳 島		46	46	47	46	44	43	46	48	50	46	1.0
607	香 川		40	40	40	40	40	38	42	41	42	41	0.9
608	愛 媛		76	76	77	76	74	75	77	72	72	66	1.5
609	高 知		28	28	30	29	26	28	29	28	28	27	0.6
701	福 岡		140	138	137	140	137	130	134	131	135	139	2.8
702	佐 賀		32	30	31	29	28	25	26	26	27	26	0.6
703	長 崎		35	34	34	33	34	35	35	35	35	35	0.7
704	熊 本		46	48	49	49	50	50	48	48	51	55	1.0
705	大 分		38	37	36	35	35	33	33	33	31	32	0.7
706	宮 崎		36	35	35	33	33	32	31	27	27	27	0.6
707	鹿 児 島		38	39	39	39	38	37	37	38	39	37	0.8
708	沖 縄		23	23	24	24	26	26	27	28	28	26	0.6

1.1.3 使用許可・届出事業所の地域分布(都道府県別,機関別)

Geographical Distribution of Users by Category of Organizations and by License(as of March 31,2005)

機関 Category 都道府県 Prefecture	総数 Total			医療機関 Hospitals & Clinics			教育機関 Educational Organizations			研究機関 Research Institutions			民間企業 Industrial Firms			その他 Other Organizations		
	数 Total	可 Permitted	届 Reported	数 Total	可 Permitted	届 Reported	数 Total	可 Permitted	届 Reported	数 Total	可 Permitted	届 Reported	数 Total	可 Permitted	届 Reported	数 Total	可 Permitted	届 Reported
	総 Total	許 Permitted	届 Reported	総 Total	許 Permitted	届 Reported	総 Total	許 Permitted	届 Reported	総 Total	許 Permitted	届 Reported	総 Total	許 Permitted	届 Reported	総 Total	許 Permitted	届 Reported
全 国 Total	4,583	2,468	2,115	852	839	13	483	373	110	590	346	244	1,880	828	1,052	778	82	696
100 北 海 道	187	85	102	33	33	-	22	18	4	15	6	9	62	21	41	55	7	48
201 青 森	48	32	16	12	12	-	4	4	-	7	5	2	13	7	6	12	4	8
202 岩 手	38	23	15	9	9	-	3	3	-	3	3	-	16	7	9	7	1	6
203 宮 城	76	46	30	18	17	1	14	10	4	11	9	2	13	6	7	20	4	16
204 秋 田	36	19	17	10	10	-	3	3	-	2	2	-	13	4	9	8	-	8
205 山 形	46	14	32	9	9	-	4	3	1	2	-	2	18	2	16	13	-	13
206 福 島	83	37	46	10	10	-	5	2	3	8	3	5	46	22	24	14	-	14
301 茨 城	230	152	78	19	19	-	9	4	5	91	70	21	100	56	44	11	3	8
302 栃 木	75	39	36	11	11	-	7	5	2	7	4	3	41	17	24	9	2	7
303 群 馬	64	28	36	15	15	-	3	2	1	7	4	3	29	6	23	10	1	9
304 埼 玉	184	83	101	27	27	-	13	7	6	22	11	11	90	33	57	32	5	27
305 千 葉	194	107	87	25	25	-	22	19	3	26	7	19	98	54	44	23	2	21
306 東 京	399	234	165	83	83	-	69	57	12	71	52	19	106	32	74	70	10	60
307 神 奈 川	312	157	155	43	43	-	33	28	5	48	32	16	136	49	87	52	5	47
401 新 潟	88	48	40	17	17	-	13	12	1	6	2	4	29	15	14	23	2	21
402 富 山	57	26	31	10	10	-	4	4	-	5	2	3	29	10	19	9	-	9
403 石 川	45	23	22	11	10	1	6	4	2	3	2	1	17	7	10	8	-	8
404 福 井	42	31	11	7	7	-	5	4	1	7	4	3	21	16	5	2	-	2
405 山 梨	32	13	19	6	6	-	3	3	-	1	-	1	11	4	7	11	-	11
406 長 野	89	27	62	17	16	1	6	3	3	8	2	6	34	6	28	24	-	24
407 岐 阜	65	40	25	11	11	-	5	4	1	6	3	3	35	20	15	8	2	6
408 静 岡	185	106	79	31	31	-	6	5	1	15	8	7	102	57	45	31	5	26
409 愛 知	243	116	127	45	42	3	26	19	7	25	11	14	109	42	67	38	2	36
501 三 重	74	46	28	15	15	-	4	3	1	7	6	1	35	21	14	13	1	12
502 滋 賀	86	48	38	11	11	-	7	4	3	12	6	6	43	26	17	13	1	12
503 京 都	106	70	36	22	22	-	19	18	1	24	15	9	35	14	21	6	1	5
504 大 阪	324	170	154	59	57	2	33	28	5	49	31	18	134	51	83	49	3	46
505 兵 庫	216	114	102	38	36	2	15	12	3	23	14	9	106	48	58	34	4	30
506 奈 良	32	19	13	9	9	-	6	6	-	3	1	2	5	3	2	9	-	9
507 和 歌 山	34	20	14	11	11	-	2	2	-	2	-	2	13	7	6	6	-	6
601 鳥 取	28	14	14	7	7	-	4	3	1	2	-	2	8	4	4	7	-	7
602 島 根	27	15	12	7	7	-	4	2	2	3	1	2	8	5	3	5	-	5
603 岡 山	88	49	39	12	12	-	14	9	5	6	4	2	39	24	15	17	-	17
604 広 島	119	59	60	21	20	1	13	10	3	10	6	4	52	22	30	23	1	22
605 山 口	74	44	30	16	16	-	5	2	3	4	2	2	41	23	18	8	1	7
606 徳 島	46	28	18	5	5	-	9	7	2	7	5	2	19	11	8	6	-	6
607 香 川	41	22	19	11	10	1	3	3	-	5	2	3	14	7	7	8	-	8
608 愛 媛	66	37	29	13	13	-	7	4	3	4	-	4	32	20	12	10	-	10
609 高 知	27	14	13	7	7	-	5	4	1	2	-	2	7	3	4	6	-	6
701 福 岡	139	67	72	32	32	-	20	12	8	11	3	8	52	14	38	24	6	18
702 佐 賀	26	15	11	7	7	-	2	2	-	3	2	1	7	2	5	7	2	5
703 長 崎	35	20	15	10	9	1	3	3	-	3	-	3	15	8	7	4	-	4
704 熊 本	55	34	21	17	17	-	11	6	5	5	5	-	15	6	9	7	-	7
705 大 分	32	22	10	13	13	-	1	1	-	2	1	1	10	7	3	6	-	6
706 宮 崎	27	17	10	9	9	-	3	2	1	2	-	2	10	5	5	3	1	2
707 鹿 児 島	37	25	12	14	14	-	5	4	1	2	-	2	7	4	3	9	3	6
708 沖 縄	26	13	13	7	7	-	3	3	-	3	-	3	5	-	5	8	3	5

図2 使用許可・届出事業所の地域分布
 Fig.2 Geographical Distribution of Users (as of March 31,2005)



1.1.4 使用許可・届出事業所数 (機関別, 利用形態別)

Number of Users by Category of Organizations and by Usage (as of March 31,2005)

機関 Category	利用形態 Usage	総数 Total	非のみ US only	密のみ S only	発のみ G only	非・密 US&S	非・発 US&G	密・発 S&G	非・密・発 US,S&G	延 べ 計			Total
										非 US	密 S	発 G	
総 数	Total	4,583	408	2,898	483	316	22	270	186	932	3,670	961	
構成比	Ratio(%)	100%	8.9	63.2	10.5	6.9	0.5	5.9	4.1				
医 療 機 関 Hospitals &Clinics		852	11	81	404	2	7	225	122	142	430	758	
教 育 機 関 Educational Organizations		483	160	119	15	159	3	5	22	344	305	45	
研 究 機 関 Research Institutions		590	164	265	14	106	2	8	31	303	410	55	
民 間 企 業 Industrial Firms		1,880	62	1,701	33	34	10	32	8	114	1,775	83	
そ の 他 の 機 関 Other Organizations		778	11	732	17	15	-	-	3	29	750	20	

図3 使用許可・届出事業所の利用形態
 Fig.3 Usage of Radiation (as of March 31,2005)

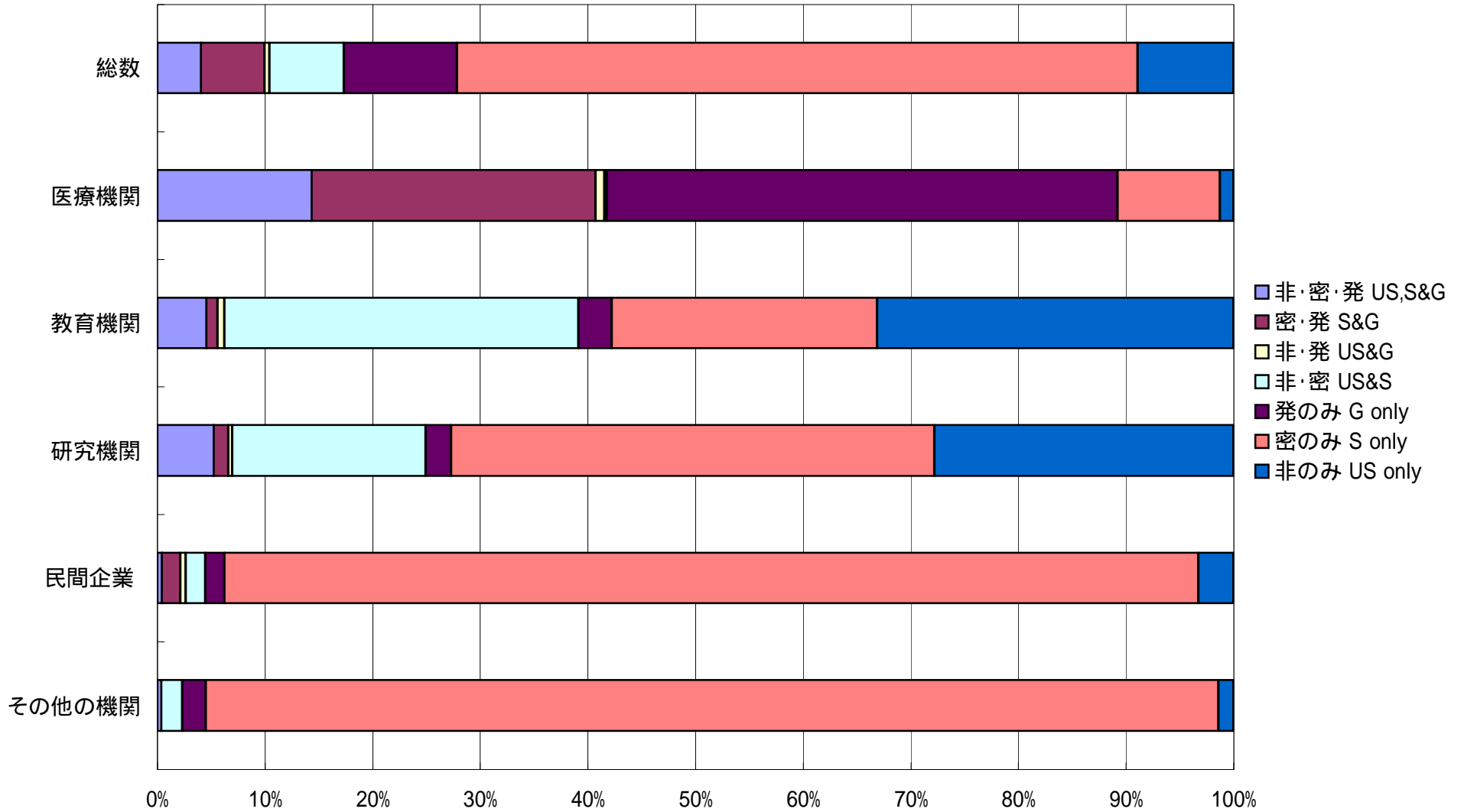
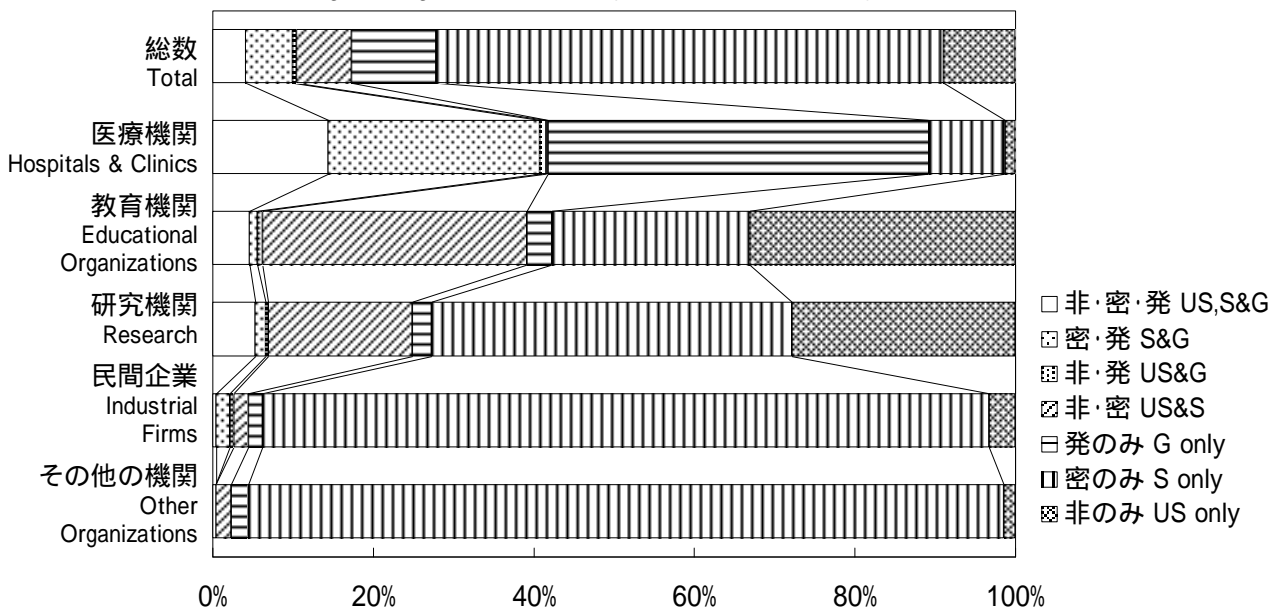


図3 使用許可・届出事業所の利用形態
Fig.3 Usage of Radiation (as of March 31,2005)



1.1.5 販売・賃貸事業所数の推移(販売・賃貸の形態別, 年度別)

Changes with the Number of Dealers and Lessors (as of March 31 of Each Year from 1999 to 2005)

業種 Type of Ownership	年月 Year	Mar. 1999	Mar. 2000	Mar. 2001	Mar. 2002	Mar. 2003	Mar. 2004	Mar. 2005 構成比 Ratio(%)
販売業(総数) Dealers (Total)		178	175	146	152	130	127	124 100%
製造販売業者 Producers		3	3	2	4	4	3	3 2.4
加工・詰替業者 Source Processors		39	37	18	23	24	26	19 15.3
装置・機械製造販売業者 Instrument and Equipment Manufacturers		112	112	103	104	83	80	82 66.1
輸入業者 Importer		24	23	23	21	19	18	20 16.1
賃貸業 Lessors		3	2	2	2	2	2	2

1.2 利用状況 Utilization of Radioisotopes and Radiation Generators

1.2.1 おもな密封アイソトープの使用許可・届出事業所数(核種別,機関別) Number of Users of Major Sealed Radioisotopes by Category of Organizations (as of March 31,2005)

核種 Major Nuclides	機関 Category	総数 Total	構成比* ratio*(%)	医療機関 Hospitals &Clinics	教育機関 Educational Organizations	研究機関 Research Institutions	民間企業 Industrial Firms	その他の機関 Other Organizations
³ H		47	1.3	-	4	12	17	14
¹⁴ C		7	0.2	-	1	3	3	-
⁵⁵ Fe		58	1.6	-	8	11	38	1
⁵⁷ Co		101	2.8	2	63	28	8	-
⁶⁰ Co		479	13.1	185	47	42	189	16
⁶³ Ni		2,304	62.8	14	208	355	1,027	700
⁸⁵ Kr		308	8.4	-	3	10	292	3
⁹⁰ Sr		238	6.5	83	33	20	100	2
¹⁰⁹ Cd		37	1.0	-	6	4	27	-
^{119m} Sn		41	1.1	-	25	16	-	-
¹²⁵ I		57	1.6	48	2	6	1	-
¹³⁷ Cs		505	13.8	148	61	55	197	44
¹⁴⁷ Pm		135	3.7	-	3	10	121	1
¹⁷⁰ Tm		5	0.1	-	1	2	1	1
¹⁹² Ir		240	6.5	132	6	6	94	2
¹⁹⁸ Au		57	1.6	53	-	4	-	-
²⁰⁴ Tl		12	0.3	-	2	6	4	-
²¹⁰ Po		14	0.4	-	4	2	8	-
²²² Rn		-	0.0	-	-	-	-	-
²²⁶ Ra		78	2.1	22	17	23	11	5
²⁴¹ Am		270	7.4	6	37	34	188	5
²⁵² Cf		60	1.6	-	11	19	27	3

* 密封アイソトープ使用事業所数3,670 (表1.1.4延計参照)に対する比

* Ratio to the total number of users (3,670) of sealed radioisotopes. (See Table 1.1.4)

1.2.2 おもな装備機器の使用許可・届出台数 (機器の種類別, 機関別)

Number of Major Isotope Gauges in Use by Category of Organizations (as of March 31, 2005)

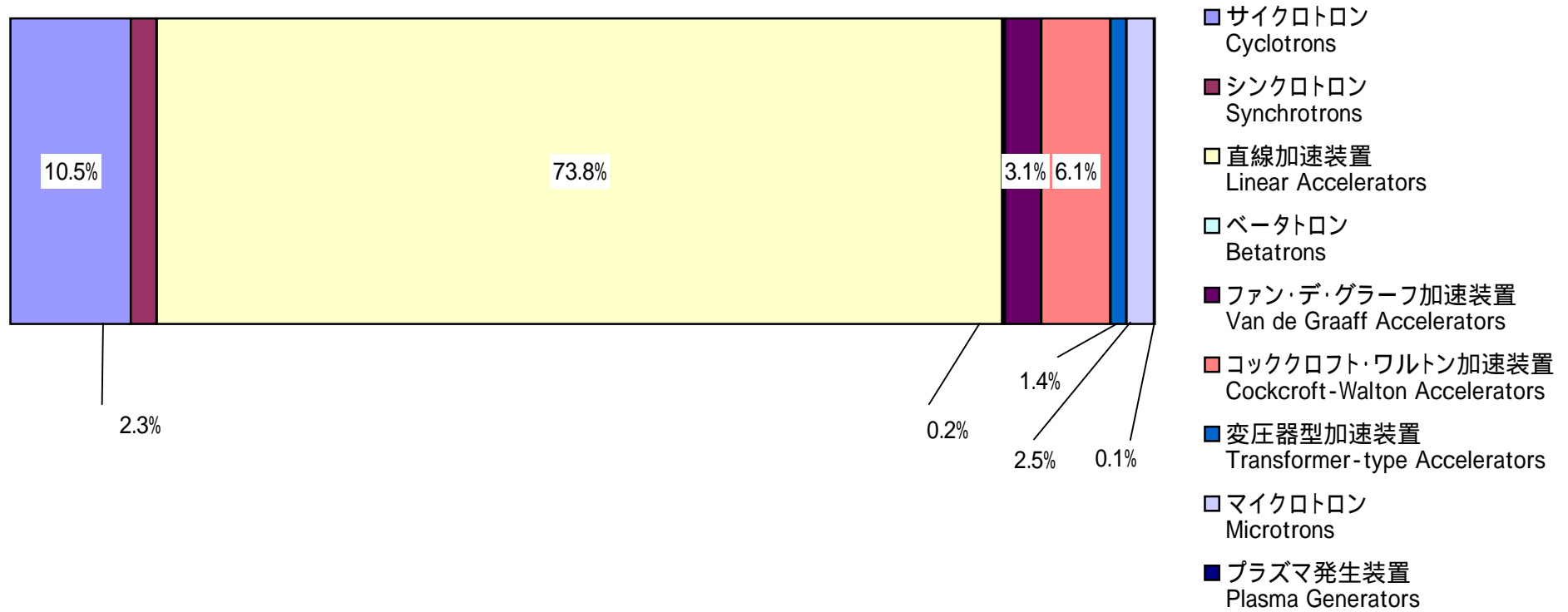
機関 Category 機器の種類 Isotope Gauges	総数 Total	医療機関 Hospitals &Clinics	教育機関 Educational Organizations	研究機関 Research Institutions	民間企業 Industrial Firms	その他の機関 Other Organizations
総数 Total	11,593	23	438	1,101	8,469	1,562
厚さ計 Thickness Gauges	2,573	-	-	16	2,550	7
レベル計 Level Gauges	1,400	-	-	1	1,399	-
密度計 Density Gauges	587	-	25	32	529	1
水分計 Moisture Gauges	88	-	-	2	86	-
ガスクロマトグラフ(総数) Gas Chromatograph (Total)	4,687	15	372	1,018	1,923	1,359
[表示付] [Type-licensed]	2,077	7	144	266	938	722
[その他] [Other]	2,610	8	228	752	985	637
硫黄分析計 Sulfur Meters	165	-	-	-	165	-
骨塩定量分析装置 Bone Mineral Analyzers	6	6	-	-	-	-
その他 Others	2,087	2	41	32	1,817	195

1.2.3 発生装置の使用許可台数(種類別,機関別)

Number of Radiation Generators in Use (as of March 31,2005)

発生装置 Radiation Generators	機関 Category	総数 Total 構成比 Ratio(%)	医療機関 Hospitals &Clinics	教育機関 Educational Organizations	研究機関 Research Institutions	民間企業 Industrial Firms	その他の機関 Other Organizations
総数 Total		1,304	927	66	135	140	36
構成比 Ratio %		100%	71.1	5.1	10.4	10.7	2.8
サイクロトロン Cyclotrons		137 10.5	86	1	16	32	2
シンクロトロン Synchrotrons		30 2.3	3	5	17	4	1
シンクロサイクロトロン Synchrocyclotrons		- -	-	-	-	-	-
直線加速装置 Linear Accelerators		963 73.8	813	17	39	64	30
ベータトロン Betatrons		3 0.2	1	-	2	-	-
ファン・デ・グラーフ加速装置 Van de Graaff Accelerators		41 3.1	-	16	24	-	1
コッククロフト・ワルトン加速装置 Cockcroft-Walton Accelerators		79 6.1	-	23	26	28	2
変圧器型加速装置 Transformer-type Accelerators		18 1.4	-	-	9	9	-
マイクロトロン Microtrons		32 2.5	24	4	1	3	-
プラズマ発生装置 Plasma Generators		1 0.1	-	-	1	-	-

図4 発生装置の使用許可台数
 Fig.4 Number of Radiation Generators in Use (as of March 31,2005)



2 各機関別利用状況 UTILIZATION OF RADIATION BY ORGANIZATIONS IN EACH CATEGORY

2.1 医療機関 Hospitals and Clinics

2.1.1 使用許可・届出事業所数(開設者別) Number of Licensed Hospitals and Clinics by Ownership and by License (as of March 31, 2005)

開設者 Type of Ownership	許可・届出の別 Category of License	総数 Total	許可事業所 Permitted	届出事業所 Reported
総 Total		852	839	13
病院 (総数) Hospitals (Total)		850	837	13
	国・独立行政法人 National	167	167	-
	公的 Local Governmental & Public Organizations	367	363	4
	医療法人および個人 Private	184	176	8
	その他 Other	132	131	1
診療所 Clinics		2	2	-

2.1.2 使用許可・届出事業所数(開設者別, 利用形態別)

Number of Licensed Hospitals and Clinics by Ownership and by Usage (as of March 31, 2005)

開設者 Type of Ownership	利用形態 Usage	総数 Total		非のみ US only		遠のみ TA only		小のみ SS only		非・小 US & SS		遠・小 TA & SS		非・遠 US & TA		非・遠・小 US,TA&SS		延べ計			
		Total	[RG]	Total	[RG]	Total	[RG]	Total	[RG]	Total	[RG]	Total	[RG]	Total	[RG]	Total	[RG]	非 US	遠 TA	小 SS	
総数	Total	835	753	11		510	449	4		-		184	179	76	75	50	50	137	820	753	238
構成比	Raito (%)	100%		1.3		61.1		0.5		-		22.0		9.1		6.0					
病院 (総数) Hospitals (Total)		833	751	11		509	448	4		-		183	178	76	75	50	50	137	818	751	237
国・独立行政法人 National		167	156	5		79	74	-		-		49	48	7	7	27	27	39	162	156	76
公的 Local		363	341	1		246	229	2		-		85	83	14	14	15	15	30	360	341	102
医療法人および個人 Private		173	130	3		113	77	2		-		10	9	42	41	3	3	48	168	130	15
その他 Other		130	124	2		71	68	-		-		39	38	13	13	5	5	20	128	124	44
診療所 Clinic		2	2	-		1	1	-		-		1	1	-	-	-	-	0	2	2	1

注1 [] 欄は発生装置使用事業所数で内数

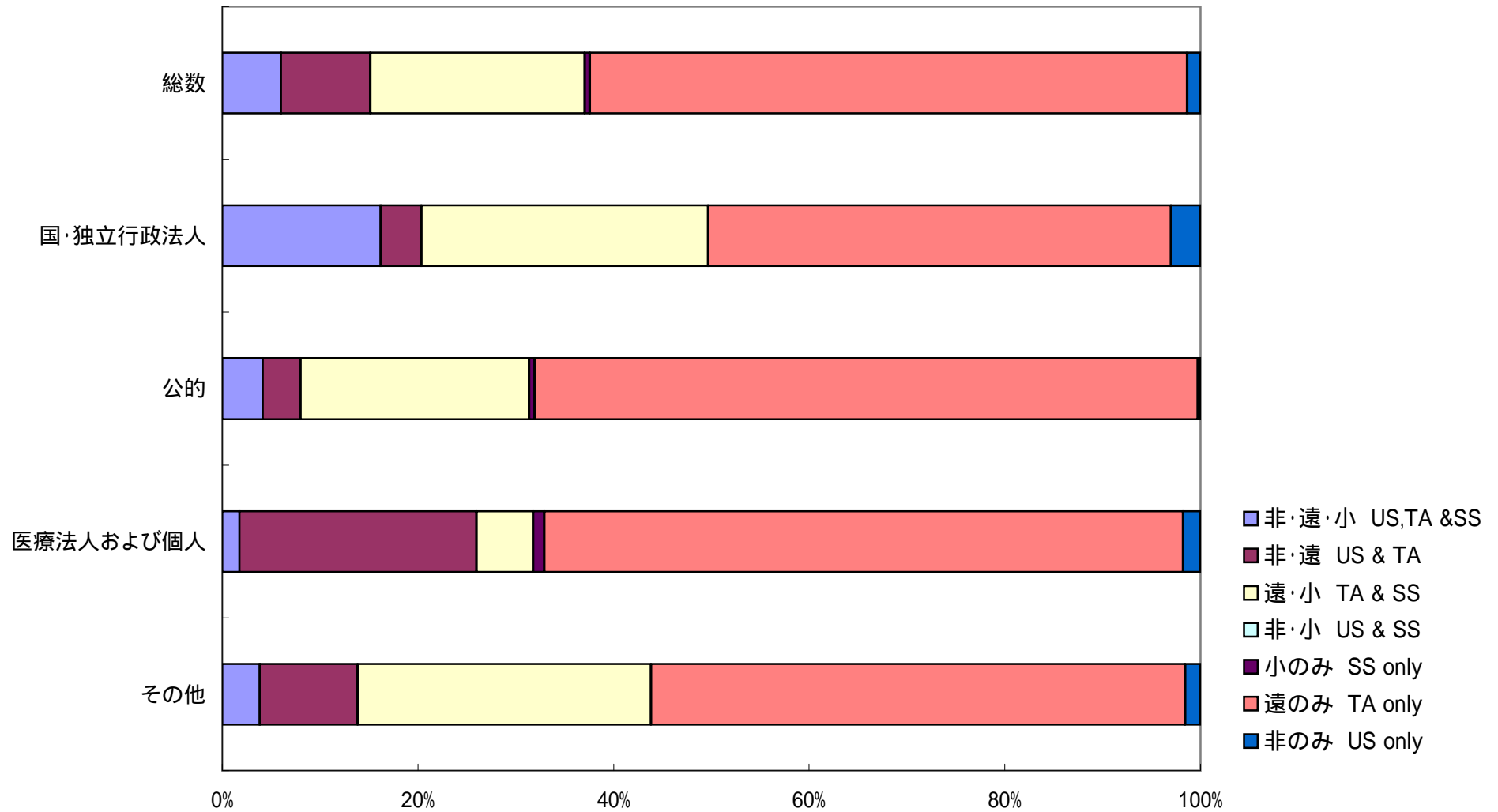
注2 本表にはガスクロマトグラフ装置, 骨塩定量分析装置および校正用線源のみを使用する事業所(17事業所)は含まれない。

Note : 1 The figure in [] show the number of radiation generator users.

2 This table does not include 17 users who own gas chromatograph apparatus, bone mineral analyzers and calibration sources only.

Note : 1 Each figure includes the number of radiation generator users which is given in the square brackets.

図5 病院における利用形態
 Fig.5 Usage of Radiation in Licensed Hospitals (as of March 31, 2005)



2.1.3 使用許可・届出事業所数 (都道府県別, 利用形態別)

Number of Licensed Hospitals and Clinics by Prefecture and by Usage (as of March 31, 2005)

都道府県 Prefecture	利用形態 Usage	総数 Total		非のみ US only	遠のみ TA only		小のみ SS only	非・小 US & SS	遠・小 TA & SS		非・遠 US & TA	非・遠・小 US,TA&SS		延べ計				
		Total	[RG]		Total	[RG]			Total	[RG]	Total	[RG]	Total	[RG]	非 US	遠 TA	小 SS	
全 国 Total		835	753	11	510	449	4	-	184	179	76	75	50	50	137	820	753	238
100	北海道	32	31	-	17	16	-	-	9	9	4	4	2	2	6	32	31	11
201	青森	11	11	-	8	8	-	-	3	3	-	-	-	-	-	11	11	3
202	岩手	9	9	-	6	6	-	-	3	3	-	-	-	-	-	9	9	3
203	宮城	16	14	-	11	9	-	-	1	1	2	2	2	2	4	16	14	3
204	秋田	10	9	-	9	8	-	-	1	1	-	-	-	-	-	10	9	1
205	山形	9	9	-	4	4	-	-	4	4	1	1	-	-	1	9	9	4
206	福島	10	10	-	5	5	-	-	4	4	1	1	-	-	1	10	10	4
301	茨城	19	16	-	14	11	-	-	4	4	-	-	1	1	1	19	16	5
302	栃木	11	10	-	7	6	-	-	2	2	2	2	-	-	2	11	10	2
303	群馬	15	12	-	11	8	-	-	3	3	-	-	1	1	1	15	12	4
304	埼玉	27	23	-	16	13	-	-	7	6	3	3	1	1	4	27	23	8
305	千葉	25	23	-	13	11	-	-	5	5	4	4	3	3	7	25	23	8
306	東京都	83	75	2	48	42	-	-	20	20	7	7	6	6	15	81	75	26
307	神奈川県	42	40	1	26	25	-	-	7	7	3	3	5	5	9	41	40	12
401	新潟	16	14	1	10	9	-	-	2	2	2	2	1	1	4	15	14	3
402	富山	10	10	-	8	8	-	-	1	1	-	-	1	1	1	10	10	2
403	石川	10	9	-	4	4	-	-	3	2	1	1	2	2	3	10	9	5
404	福井	7	7	-	3	3	-	-	2	2	1	1	1	1	2	7	7	3
405	山梨	6	5	-	2	1	-	-	2	2	2	2	-	-	2	6	5	2
406	長野	17	16	-	9	9	1	-	6	6	1	1	-	-	1	16	16	7
407	岐阜	11	11	-	7	7	-	-	3	3	1	1	-	-	1	11	11	3
408	静岡県	31	28	2	21	20	-	-	4	4	2	2	2	2	6	29	28	6
409	愛知県	45	41	1	29	28	2	-	4	4	5	5	4	4	10	42	41	10
501	三重	15	12	-	11	8	-	-	2	2	1	1	1	1	2	15	12	3
502	滋賀	9	8	-	7	6	-	-	1	1	-	-	1	1	1	9	8	2
503	京都	21	15	3	12	9	-	-	1	1	3	3	2	2	8	18	15	3
504	大阪	56	53	1	32	30	-	-	11	11	8	8	4	4	13	55	53	15
505	兵庫	36	34	-	27	25	-	-	5	5	3	3	1	1	4	36	34	6
506	奈良	9	8	-	5	4	-	-	1	1	2	2	1	1	3	9	8	2
507	和歌山	10	9	-	8	7	-	-	2	2	-	-	-	-	-	10	9	2
601	鳥取	7	6	-	4	4	-	-	2	2	1	-	-	-	1	7	6	2
602	島根	7	6	-	6	5	-	-	1	1	-	-	-	-	-	7	6	1
603	岡山	12	11	-	6	6	-	-	3	2	1	1	2	2	3	12	11	5
604	広島	20	18	-	10	8	-	-	7	7	2	2	1	1	3	20	18	8
605	山口	16	15	-	11	11	-	-	4	3	1	1	-	-	1	16	15	4
606	徳島	5	4	-	3	2	-	-	2	2	-	-	-	-	-	5	4	2
607	香川	11	8	-	6	3	-	-	4	4	-	-	1	1	1	11	8	5
608	愛媛	13	13	-	6	6	-	-	6	6	-	-	1	1	1	13	13	7
609	高知	7	7	-	5	5	-	-	2	2	-	-	-	-	-	7	7	2
701	福岡	32	24	-	19	11	-	-	9	9	2	2	2	2	4	32	24	11
702	佐賀	7	6	-	5	4	-	-	2	2	-	-	-	-	-	7	6	2
703	長崎	10	8	-	5	4	1	-	2	2	1	1	1	1	2	9	8	4
704	熊本	17	16	-	10	10	-	-	4	3	3	3	-	-	3	17	16	4
705	大分	13	12	-	7	6	-	-	4	4	2	2	-	-	2	13	12	4
706	宮崎	9	9	-	3	3	-	-	4	4	2	2	-	-	2	9	9	4
707	鹿児島	14	12	-	10	8	-	-	3	3	1	1	-	-	1	14	12	3
708	沖縄	7	6	-	4	3	-	-	2	2	1	1	-	-	1	7	6	2

注1 [RG] 欄は発生装置使用事業所数で内数

注2 本表にはガスクロマトグラフ装置, 骨塩定量分析装置および校正用線源のみを使用する事業所(8事業所)は含まれない。

Note : 1 [RG] shows the number of radiation generator users.

2 This table does not include 8 users who own gas chromatograph apparatus, bone mineral analyzers and calibration sources only.

2.1.4 密封小線源の使用許可・届出事業所数(核種別,放射能別)

Number of Licensed Hospitals and Clinics Using Small Sealed Sources (as of March 31, 2005)

核種 Nuclides	数量 Becquerel	総数 Total		less than	185MBq ~ less than	370MBq ~ less than	1.85GBq ~ less than	3.7GBq ~ less than	7.4GBq ~ less than	11.1GBq ~ less than	14.8GBq ~ less than	18.5GBq and over
		構成比* Ratio*(%)	185MBq	370MBq	1.85GBq	3.7GBq	7.4GBq	11.1GBq	14.8GBq	18.5GBq		
⁶⁰ Co	86	36.1	-	-	-	-	2	2	-	-	-	82
⁹⁰ Sr	19	8.0	-	-	6	10	3	-	-	-	-	-
¹²⁵ I	44	18.5	-	-	-	-	1	1	3	3	3	36
¹³⁷ Cs	47	19.7	-	-	-	4	9	2	4	2	2	26
¹⁹² Ir	130	54.6	1	-	1	-	-	1	7	-	-	120
¹⁹⁸ Au	52	21.8	-	-	-	2	18	7	3	1	1	21
²²² Rn	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
²²⁶ Ra	18	7.6	-	-	3	4	6	2	1	1	1	1
²⁴¹ Am	1	0.4	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
²⁵² Cf	-	0.0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

* 密封小線源事業所総数 238 (表2.1.2 延計参照) に対する比。

* Ratio to the total number of licensed hospitals and clinics (238) using small sealed sources.

(See Table 2.1.2)

2.1.5 遠隔照射治療装置の使用許可台数(放射能別, 発生装置の種類別, 年度別)

Changes with the Year in the Number of Teletherapeutic Apparatus in Use in Hospitals and Clinics
(as of March 31 of Each Year from 1999 to 2005)

放射能, 装置 Becquerel or Apparatus	年月 Year	Mar. 1999	Mar. 2000	Mar. 2001	Mar. 2002	Mar. 2003	Mar. 2004	Mar. 2005	構成比 Ratio(%)
	Total [CS]	Total [CS]	Total [CS]	Total [CS]	Total [CS]	Total [CS]	Total [CS]	Total [CS]	
総数 Total ⁶⁰ Co and ¹³⁷ Cs (総数 Total)		990	1,051	1,048	1,070	1,078	1,104	1,149	
Less than 3.7TBq H&C	8 5	-	14 9	9 6	8 5	8 4	7 3	2 1	2 0.9
3.7TBq ~ less than 7.4TBq H&C	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7.4TBq ~ less than 18.5TBq H&C	3 3	-	2 2	2 2	-	-	-	-	-
18.5TBq ~ less than 37TBq H&C	10 9	4	14 11	13 10	12 9	12 9	9 8	6 6	5 2.7
37TBq ~ less than 74TBq H&C	48 47	23	67 65	61 60	57 57	55 55	57 57	51 51	46 23.0
74TBq ~ less than 111TBq H&C	71 69	12	73 68	72 66	67 61	57 55	52 51	48 47	25 21.6
111TBq ~ less than 185TBq H&C	85 84	1	70 69	54 54	50 50	48 47	41 41	38 38	4 17.1
185TBq and over H&C	36 35	6	44 40	50 46	56 51	61 57	71 67	77 73	27 34.7
発生装置 (総数) Radiation Generators (Total)		729	767	787	820	837	867	927	100%
直線加速器 Linear Accelerators H&C	675 601		709 621	724 628	751 647	764 656	777 671	813 696	87.7
ベータトロン Betatrons H&C	8 8		6 6	5 5	5 5	2 2	1 1	1 1	0.1
サイクロトロン Cyclotrons H&C	22 22		25 24	31 29	37 36	44 42	62 60	86 82	9.3
シンクロトロン Synchrotrons H&C	-		1 1	2 2	2 2	2 2	3 3	3 3	0.3
マイクロトロン Microtrons H&C	24 22		26 24	25 24	25 24	25 24	24 23	24 23	2.6

注1 H&C 欄は許可・届出事業所数。

注2 [CS] 欄は¹³⁷Csの台数で内数。

Note:1 H&C shows the number of licensed hospitals and clinics.

2 [CS] shows the number of ¹³⁷Cs teletherapeutic apparatus.

2.1.6 装備機器の使用許可・届出台数 (開設者別, 機器の種類別)

Number of Isotope Gauges and Apparatus in Use in Hospitals and Clinics by Ownership
(as of March 31, 2005)

開設者 Type of Ownership	機器の種類及び核種 Apparatus	総数 Total	ガスクロマトグラフ Gas Chromatograph ⁶³ Ni		骨塩定量分析装置 Bone Mineral Analyzers			その他の 機器 Others	
			総数 Total	[表示付] [Type- Licensed]	総数 Total	¹²⁵ I	²⁴¹ Am		その他
総	数	20	15	7	3	3	-	-	2
	Total								
病	院 (総 数)	20	15	7	3	3	-	-	2
	Hospitals (Total)								
	H&C		13	7	3	3	-	-	2
	国・独立行政法人	8	6	3	1	1	-	-	1
	National H&C		5	3	1	1	-	-	1
	公 的	2	1	1	1	1	-	-	-
	Local Governmental & Public Organizations H&C		1	1	1	1	-	-	-
	医療法人および個人	7	6	3	1	1	-	-	-
	Private H&C		5	3	1	1	-	-	-
	そ の 他	3	2	-	-	-	-	-	1
	Other H&C		2	-	-	-	-	-	1
診	療 所	-	-	-	-	-	-	-	-
	Clinics								

注 H&C 欄は許可・届出事業所数。

Note: H&C shows the number of licensed hospitals and clinics.

2.2 教育機関および研究機関 Educational Organizations and Research Institutions

2.2.1 使用許可・届出事業所数 (教育機関・研究機関の種類別) Number of Licensed Educational Organizations and Research Institutions by Ownership and by License (as of March 31, 2005)

教育機関, 研究機関の種類 Type of Ownership	許可・届出の別 Category of License	総数 Total	許可 Permitted	届出 Reported
総 数 Total		1,073	719	354
教 育 機 関 (総 数) Educational Organizations (Total)		483	373	110
大 学 (総 数) Faculties of Universities and Colleges (Total)		461	362	99
国立・独立行政法人 National		248	200	48
公 立 Local Governmental		37	29	8
私 立 Private		176	133	43
短大・高専 Junior Colleges and Technical Colleges		22	11	11
高 校 High Schools		-	-	-
研 究 機 関 (総 数) Research Institutions (Total)		590	346	244
大学付属 Attached to Universities and Colleges		58	58	-
国立・独立行政法人 National		90	75	15
公 立 Local Governmental		115	37	78
特殊法人・公益法人 Public Corporation and Non-profit Private		65	32	33
私 立 Private		262	144	118

2.2.2 使用許可・届出事業所数 (教育機関・研究機関の種類別, 利用形態別)

Number of Licensed Educational Organizations and Research Institutions by Ownership and by Usage (as of March 31, 2005)

教育機関, 研究機関の種類 Type of Ownership	利用形態 Usage	総数 Total	非のみ US only	密のみ S only	発のみ G only	非・密 US&S	非・発 US&G	密・発 S&G	非・密 発 US,S &G	延べ計 Total		
										非 US	密 S	発 G
総数	Total	1,073	325	384	29	264	5	13	53	647	714	100
教育機関 (総数) Educational Organizations (Total)		483	160	119	15	159	3	5	22	344	305	45
大学 (総数) Faculties of Universities and Colleges (Total)		461	157	108	15	153	3	5	20	333	286	43
国立・独立行政法人 National		248	90	51	6	82	1	3	15	188	151	25
公立 Local Governmental		37	12	9	-	14	1	-	1	28	24	2
私立 Private		176	55	48	9	57	1	2	4	117	111	16
短大・高専 Junior Colleges and Technical Colleges		22	3	11	-	6	-	-	2	11	19	2
高等学校 High Schools		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
研究機関 (総数) Research Institutions (Total)		590	165	265	14	105	2	8	31	303	409	55
大学付属 Attached to Universities and Colleges		58	23	-	1	20	-	5	9	52	34	15
国立・独立行政法人 National		90	24	17	6	32	-	2	9	65	60	17
公立 Local Governmental		115	9	86	-	16	-	-	4	29	106	4
特殊法人・公益法人 Public Corporation and Non-profit Private		65	12	36	3	6	2	-	6	26	48	11
私立 Private		262	97	126	4	31	-	1	3	131	161	8

図6 大学および研究機関における利用形態
Fig.6 Usage of Radiation in Licensed Universities and Research Institutions (as of March 31, 2005)

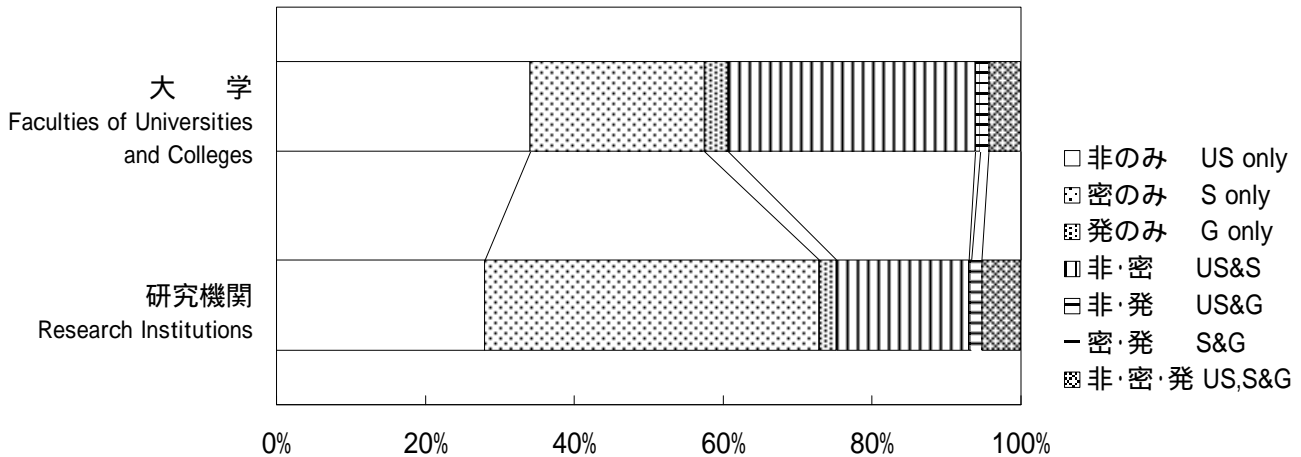
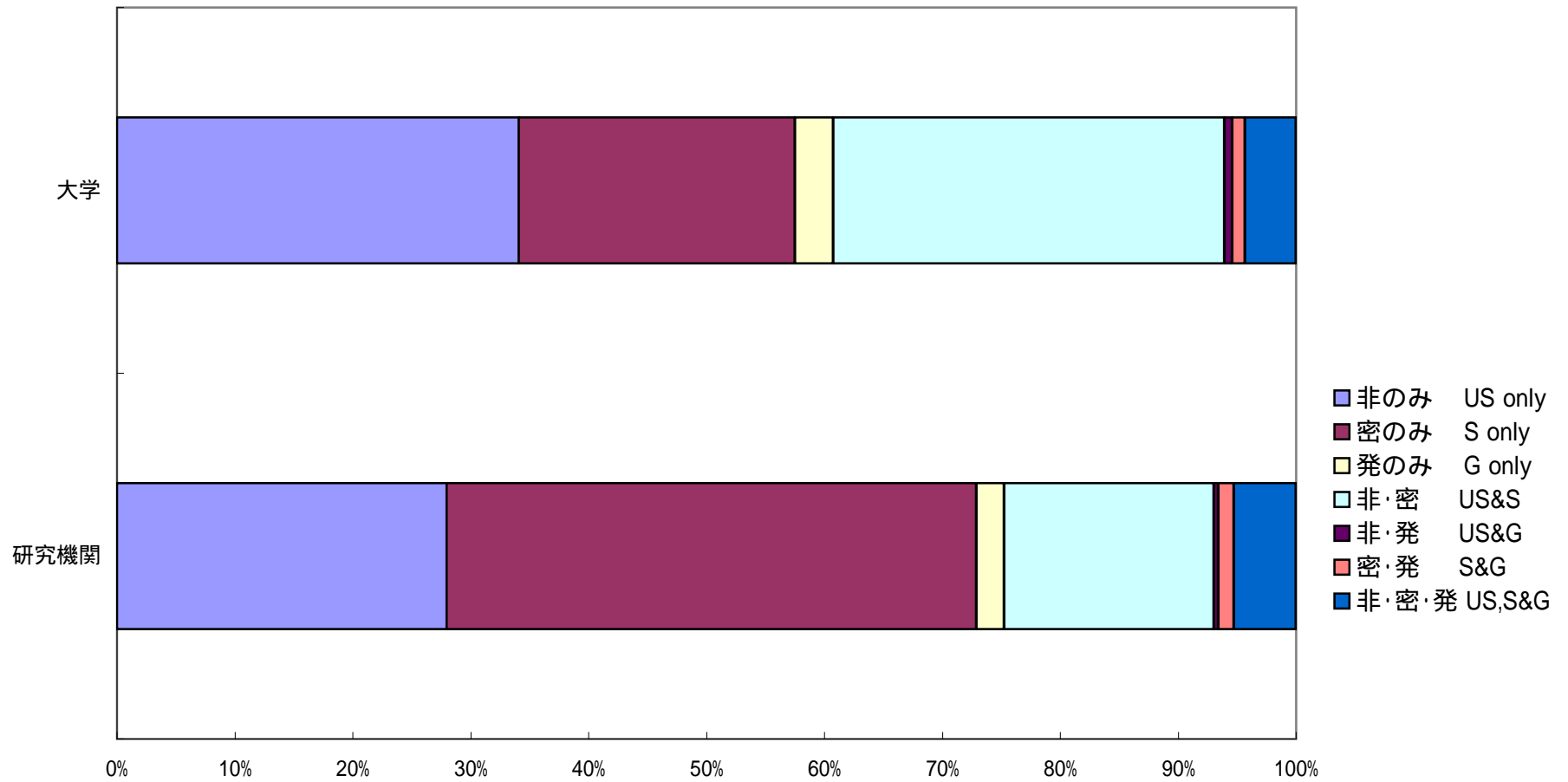


図6 大学および研究機関における利用形態
 Fig.6 Usage of Radiation in Licensed Universities and Research Institutions (as of March 31, 2005)



2.2.3 密封アイソトープの使用許可・届出事業所数(教育機関・研究機関の種類別,用途別)
 Number of Licensed Educational Organizations and Research Institutions
 Using Sealed Radioisotopes by Ownership and by Usage (as of March 31, 2005)

教育機関, 研究機関の種類 Type of Ownership	用途 Purpose of Use	線照射器または 照射装置* -Ray Irradiation Facilities or Apparatus*	装備機器 Isotope Gauges	その他** Others**
総	数	82	586	153
Total				
教育機関(総数) Educational Organizations (Total)		42	218	99
大学(総数) Faculties of Universities and Colleges		40	212	87
国立・独立行政法人 National		27	102	53
公立 Local Governmental		4	19	6
私立 Private		9	91	28
短大・高専 Junior Colleges and Technical Colleges		2	6	12
高校 High Schools		-	-	-
研究機関(総数) Research Institutions (Total)		40	368	54
大学付属 Attached to Universities and Colleges		11	14	17
国立・独立行政法人 National		14	46	13
公立 Local Governmental		3	103	6
特殊法人・公益法人 Public Corporation and Non-profit Private		5	43	10
私立 Private		7	162	8

* 非破壊検査装置を含む。

** 校正用線源など。

* Includes -ray radiography apparatus.

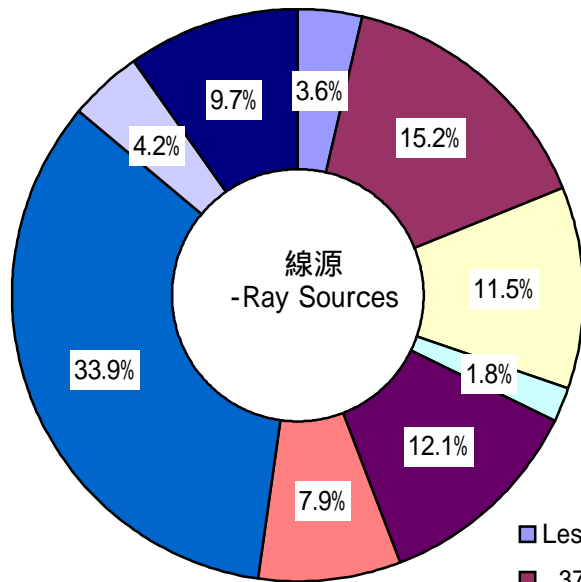
** Calibration source, reference source, neutron source, etc.

2.2.4 照射装置の使用許可・届出台数 (放射能別, 発生装置の種類別, 分野別)

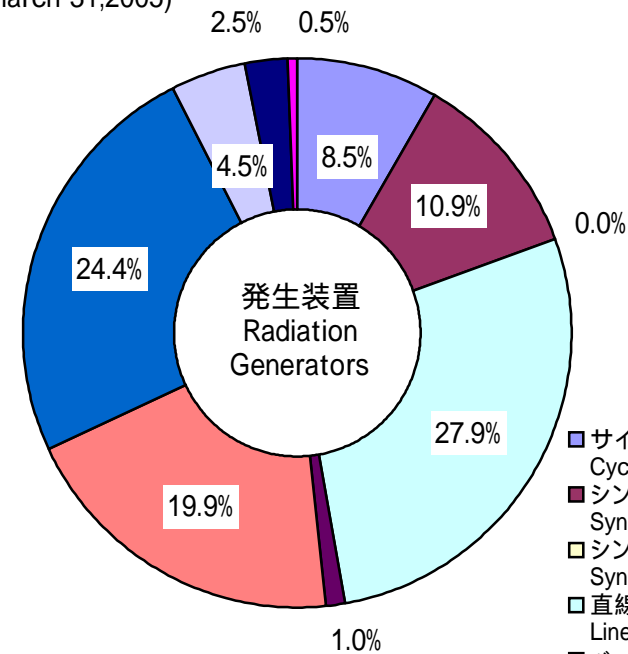
Number of γ -Ray Irradiation Facilities and Radiation Generators in Use
in Educational Organizations and Research Institutions (as of March 31, 2005)

放射能, 装置 Becquerel or Apparatus	分野 Fields	総数 Total	構成比 (Ratio%)	理工 Science & Engineering	農生 Agriculture & Biology	医薬 Medical Sciences & Pharmacy
線源 (総数 Total)		165		105	13	47
-Ray Sources (構成比 Ratio%)			100%	63.6	7.9	28.5
Less than 37 GBq		6	3.6	5	1	-
37 ~ less than 370 GBq		25	15.2	22	-	3
370 ~ less than 1850 GBq		19	11.5	12	1	6
1.85 ~ less than 3.7 TBq		3	1.8	1	1	1
3.7 ~ less than 18.5 TBq		20	12.1	15	1	4
18.5 ~ less than 37 TBq		13	7.9	8	4	1
37 ~ less than 185 TBq		56	33.9	24	5	27
185 ~ less than 370 TBq		7	4.2	4	-	3
370 TBq and over		16	9.7	14	-	2
発生装置 (総数 Total)		201		172	5	24
Radiation Generators (構成比 Ratio%)			100%	85.6	2.5	11.9
サイクロトロン Cyclotrons		17	8.5	10	-	7
シンクロトロン Synchrotrons		22	10.9	18	2	2
シンクロサイクロトロン Synchrocyclotrons		-	0.0	-	-	-
直線加速装置 Linear Accelerators		56	27.9	42	2	12
ベータトロン Betatrons		2	1.0	2	-	-
ファン・デ・グラーフ加速装置 Van de Graaff Accelerators		40	19.9	38	1	1
コッククロフト・ワルトン加速装置 Cockcroft-Walton Accelerators		49	24.4	47	-	2
変圧器型加速装置 Transformer-type Accelerators		9	4.5	9	-	-
マイクロトロン Microtrons		5	2.5	5	-	-
プラズマ発生装置 Plasma Generators		1	0.5	1	-	-

図7 教育・研究機関における照射装置の構成比
 Fig.7 Number of γ -Ray Irradiation Facilities and Radiation Generators
 in Use in Educational Organizations and Research Institutions
 (as of March 31,2005)



- Less than 37 GBq
- 37 ~ less than 370 GBq
- 370 ~ less than 1850 GBq
- 1.85 ~ less than 3.7 TBq
- 3.7 ~ less than 18.5 TBq
- 18.5 ~ less than 37 TBq
- 37 ~ less than 185 TBq
- 185 ~ less than 370 TBq
- 370 TBq and over



- サイクロトロン (Cyclotrons)
- シンクロトロン (Synchrotrons)
- シンクロサイクロトロン (Synchrocyclotrons)
- 直線加速装置 (Linear Accelerators)
- ベータトロン (Betatrons)
- ファン・デ・グラーフ加速装置 (Van de Graaff Accelerators)
- コッククロフト・ワルトン加速装置 (Cockcroft-Walton Accelerators)
- 変圧器型加速装置 (Transformer-type Accelerators)
- マイクロトロン (Microtrons)
- プラズマ発生装置 (Plasma Generators)

2.2.5 装備機器の使用許可・届出台数(種類別, 分野別)

Number of Isotope Gauges in Use in Educational Organizations and Research Institutions
(as of March 31, 2005)

種類 Isotope Gauges	分野 Fields	総数 Total		理工 Science &Engineering	農生 Agriculture & Biology	医薬 Medical Sciences & Pharmacy
		構成比 (Ratio%)				
総数	Total	1,539		620	368	551
構成比	Ratio(%)	100%		40	24	36
厚さ計 Thickness Gauges	E&R	16	1.0	16	-	-
レベル計 Level Gauges	E&R	1	0.1	1	-	-
密度計 Density Gauges	E&R	57	3.7	33	24	-
蛍光X線分析装置 X-Ray Fluorescence Analyzer	E&R	2	0.1	1	-	1
水分計 Moisture Gauges	E&R	2	0.1	2	-	-
ガスクロマトグラフ(総数) Gas Chromatograph (Total)	E&R	1,390	90.3	523	336	531
[表示付] [Type-Licensed]	E&R	410	26.6	197	111	102
[その他] [Other]	E&R	268		139	74	55
硫黄分析計 Sulfur Meters	E&R	980	63.7	326	225	429
その他 Others	E&R	337		127	89	121
		-	0.0	-	-	-
		71	4.6	44	8	19
		40		29	3	8

注1 E&R 欄は許可・届出事業所数。

Note : E&R shows the Number of Licensed Educational Organizations and Research Institutions.

図8 教育・研究機関におけるおもな装備機器の使用許可・届出台数
Fig.8 Number of Isotope Gauges in Use in Educational Organizations and Research Institutions (as of March 31,2005)

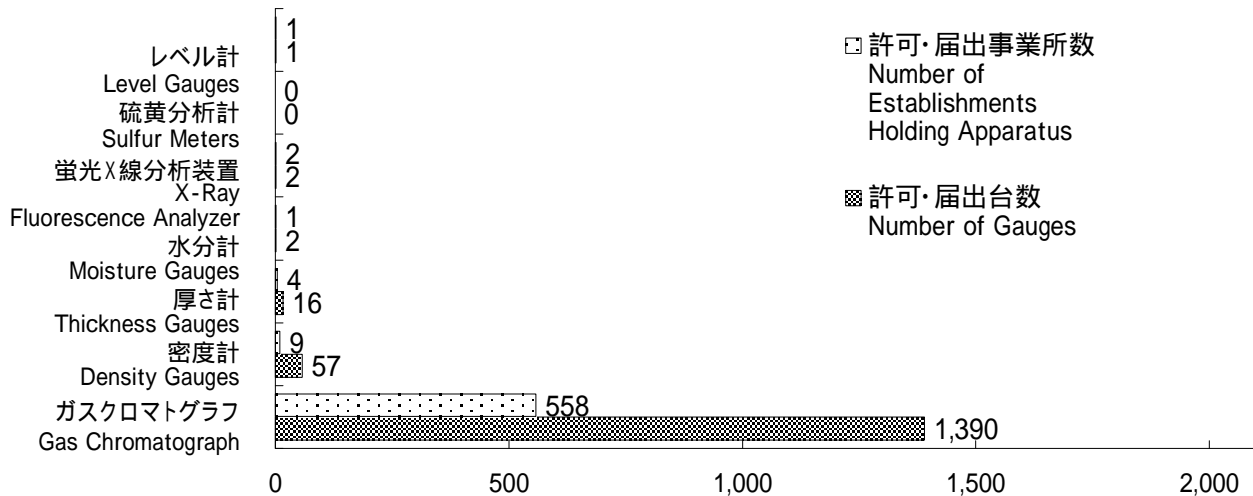
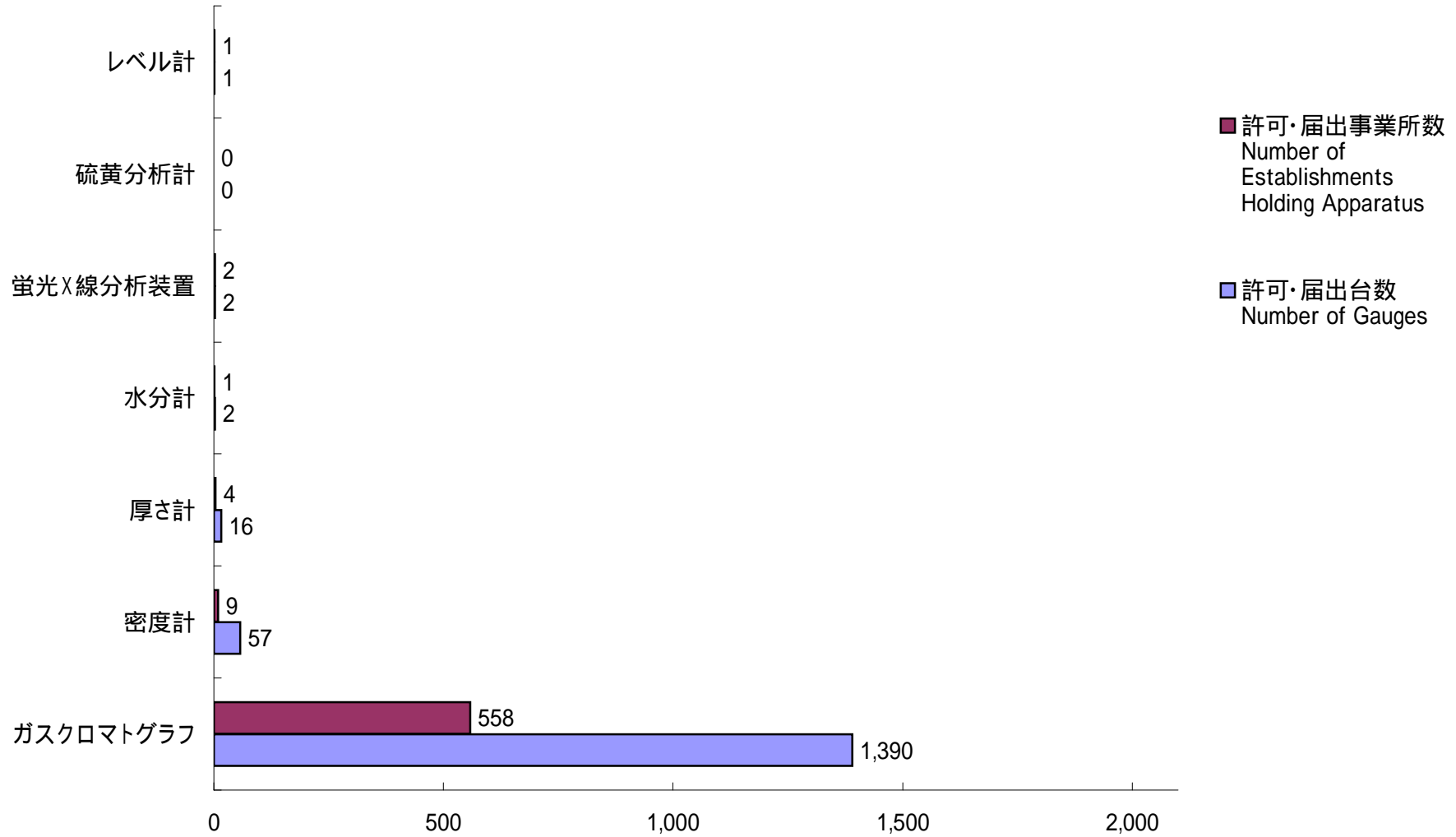


図8 教育・研究機関におけるおもな装備機器の使用許可・届出台数
Fig.8 Number of Isotope Gauges in Use in Educational Organizations
and Research Institutions (as of March 31,2005)



2.3 民間企業およびその他の機関 Industrial Firms and Other Organizations

2.3.1 民間企業における使用許可・届出事業所数(業種別) Number of Licensed Industrial Firms by Industry and by License (as of March 31, 2005)

業種 Category of Industry	許可・届出の別 Category of License	総数 Total	構成比 Ratio(%)	許可 Permitted	届出 Reported
総数	Total	1,880	100%	828	1,052
鉱業 Mining		10	0.5	4	6
建設 Construction		19	1.0	-	19
食料品 Food		75	4.0	7	68
繊維 Textiles		51	2.7	34	17
パルプ・紙 Pulp and Paper		158	8.4	148	10
化学 Chemicals		340	18.1	183	157
石油・石炭製品 Petroleum and Coal		71	3.8	55	16
ゴム製品 Rubber		24	1.3	7	17
ガラス・土石製品 Glass, Stone and Clay		28	1.5	13	15
鉄鋼 Iron and Steel		80	4.3	68	12
非鉄金属 Nonferrous Metals		41	2.2	27	14
金属製品 Fabricated Metals		20	1.1	11	9
機械 Machinery		46	2.4	24	22
電気機器 Electric Machines		100	5.3	40	60
輸送用機器 Transportation Equipment		21	1.1	10	11
精密機器 Precising Machinery		39	2.1	17	22
その他製造 Miscellaneous Manufacturing		110	5.9	54	56
電機・ガス Electricity and Gas		38	2.0	24	14
非破壊検査 Nondestructive Inspection Service		50	2.7	48	2
その他計測サービス Other Inspection Services		315	16.8	17	298
その他 Others		244	13.0	37	207

2.3.2 民間企業における使用許可・届出事業所数 (業種別, 利用形態別)

Number of Licensed Industrial Firms by Industry and by Usage (as of March 31, 2005)

業種 Category of Industry	利用形態 Usage	総数 Total	非のみ US only	密のみ S only	発のみ G only	非・密 US&S	非・発 US&G	密・発 S&G	非・密 発 US,S&G	延 べ 計		Total
										非 US	密 S	
総 数 Total		1,880	62	1,701	33	34	10	32	8	114	1,775	83
構 成 比 Ratio(%)		100%	3.3	90.5	1.8	1.8	0.5	1.7	0.4			
鉱 業 Mining		10	-	10	-	-	-	-	-	-	10	-
建 設 Construction		19	-	19	-	-	-	-	-	-	19	-
食 料 品 Food		75	3	69	-	3	-	-	-	6	72	-
織 維 Textiles		51	1	49	-	-	-	1	-	1	50	1
パルプ・紙 Pulp and Paper		158	-	158	-	-	-	-	-	-	158	-
化 学 Chemicals		340	44	272	5	3	9	3	4	60	282	21
石油・石炭製品 Petroleum and Coal		71	-	70	1	-	-	-	-	-	70	1
ゴ ム 製 品 Rubber		24	-	24	-	-	-	-	-	-	24	-
ガラス・土石製品 Glass, Stone and Clay		28	1	27	-	-	-	-	-	1	27	-
鉄 鋼 Iron and Steel		80	-	72	2	1	-	4	1	2	78	7
非鉄金属 Nonferrous Metals		41	1	35	4	-	-	1	-	1	36	5
金属製品 Fabricated Metals		20	1	17	-	1	-	1	-	2	19	1
機 械 Machinery		46	-	36	7	1	1	1	-	2	38	9
電 気 機 器 Electric Machines		100	3	86	3	2	-	5	1	6	94	9
輸 送 用 機 器 Transportation Equipment		21	-	14	2	-	-	5	-	-	19	7
精 密 機 器 Precising Machinery		39	5	30	-	4	-	-	-	9	34	-
そ の 他 製 造 Miscellaneous Manufacturing		110	-	103	3	2	-	2	-	2	107	5
電 機 ・ ガ ス Electricity and Gas		38	-	28	-	10	-	-	-	10	38	-
非破壊検査 Nondestructive Inspection Service		50	-	44	-	-	-	6	-	-	50	6
その他計測サービス Other Inspection Services		315	-	308	-	4	-	2	1	5	315	3
その他 Others		244	3	230	6	3	-	1	1	7	235	8

2.3.3 民間企業における非破壊検査装置および装備機器の使用許可・届出事業所数

その(1) 業種別, 機器の種類別

Number of Licensed Industrial Firms Using -Ray Radiography Apparatus and Isotope Gauges by Industry
(as of March 31, 2005)

業種 Category of Industry	非破壊 検査装置 Radio- graphy I&O		厚さ計 Thickness Gauges I&O		レベル計 Level Gauges I&O		密度計 Density Gauges I&O		水分計 Moisture Gauges I&O		インター ロック装置 Interlock Apparatus I&O		スラブ 位置検出器 Slab Position Detector I&O		ガスクロマトグラフ Gas Chromatograph 総数 Total I&O				[表示付] [Type- Licensed] I&O		硫黄分析計 Sulfur Meters I&O		たばこ量目 制御装置 Cigarette Weight controller I&O		その他 Others I&O	
	106 872		432 2,550		163 1,399		74 529		24 86		0 0		7 28		1,010 1,923				662 938		42 165		14 341		116 576	
総 Total	106 872		432 2,550		163 1,399		74 529		24 86		0 0		7 28		1,010 1,923				662 938		42 165		14 341		116 576	
鉱 業 Mining	-	-	2	14	1	7	-	-	-	-	-	-	-	-	7	11	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
建 設 Construction	-	-	1	1	1	2	1	1	-	-	-	-	-	-	15	20	7	9	-	-	-	-	-	-	-	-
食 料 品 Food	-	-	-	-	1	5	-	-	-	-	-	-	-	-	71	112	58	87	-	-	-	-	-	-	-	-
織 維 Textiles	-	-	33	185	9	184	1	8	-	-	-	-	-	-	13	27	6	12	-	-	-	-	-	-	2	24
パ ル プ ・ 紙 Pulp and Paper	1	2	149	887	34	217	22	72	1	1	-	-	-	-	16	18	4	4	1	1	-	-	-	-	2	3
化 学 Chemicals	1	2	81	381	48	525	14	45	1	2	-	-	-	-	165	258	107	147	11	20	-	-	-	-	5	11
石 油 ・ 石 炭 製 品 Petroleum and Coal	2	2	22	66	22	205	7	16	-	-	-	-	-	-	16	25	13	20	21	124	-	-	-	-	10	16
ゴ ム 製 品 Rubber	-	-	17	43	1	7	2	3	-	-	-	-	-	-	6	7	3	3	-	-	-	-	-	-	-	-
ガ ラ ス ・ 土 石 製 品 Glass, Stone and Clay	-	-	6	11	5	28	-	-	2	2	-	-	-	-	12	15	9	10	1	2	-	-	-	-	4	6
鉄 鋼 Iron and Steel	14	27	39	546	22	137	7	14	15	68	-	-	7	28	12	16	6	8	4	7	-	-	-	-	12	48
非 鉄 金 属 Nonferrous Metals	3	4	15	56	2	9	2	8	1	4	-	-	-	-	13	17	4	7	-	-	-	-	-	-	6	12
金 属 製 品 Fabricated Metals	4	11	4	14	1	4	-	-	1	1	-	-	-	-	9	14	5	7	-	-	-	-	-	-	1	2
機 械 Machinery	9	29	2	7	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	21	28	14	16	-	-	-	-	-	-	4	13
電 気 機 器 Electric Machines	4	14	16	139	1	3	2	9	-	-	-	-	-	-	49	77	39	63	1	6	-	-	-	-	10	116
輸 送 用 機 器 Transportation Equipment	4	6	2	3	1	10	2	75	-	-	-	-	-	-	11	16	6	6	-	-	-	-	-	-	-	-
精 密 機 器 Precision Machinery	2	31	3	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	326	10	12	-	-	-	-	-	-	5	17
そ の 他 製 造 Miscellaneous Manufacturing	4	32	30	102	9	47	5	7	-	-	-	-	-	-	39	54	31	42	-	-	-	-	13	304	7	57
電 機 ・ ガ ス Electricity and Gas	-	-	1	8	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	16	33	13	28	3	5	-	-	-	-	15	137
非 破 壊 検 査 Nondestructive Inspection	47	661	-	-	1	1	1	3	-	-	-	-	-	-	3	8	1	5	-	-	-	-	-	-	6	19
そ の 他 計 測 サ ー ビ ス Other Inspection Services	10	46	1	35	-	-	1	9	1	6	-	-	-	-	299	563	170	248	-	-	-	-	-	-	10	19
そ の 他 Others	1	5	8	32	4	8	7	259	-	-	-	-	-	-	197	278	153	201	-	-	1	37	17	76		

注1 I&O 欄は許可・届出台数。

Note:1 The figure in I&O shows the number of apparatus or gauges.

2.3.5 民間企業における非破壊検査装置および装備機器の使用許可・届出台数 (機器の種類別, 都道府県別)

Number of -Ray Radiography Apparatus and Isotope Gauges in Use in Industrial Firms
by Prefecture (as of March 31, 2005)

都道府県 Prefecture	機器の種類 Apparatus & Gauges	非破壊 検査装置	厚さ計	レベル計	密度計	水分計	インター ロック 装置	スラブ位置 検出器	ガスクロマトグラフ Gas Chromatograph		硫黄 分析計	たばこ 量目 制御装置 Cigarette Weight controller	その他	
		Radio- graphy	Thickness Gauges	Level Gauges	Density Gauges	Moisture Gauges	Interlock Apparatus	Slab Position Detector	総数	Total	[表示付] [Type- Licensed]	Sulfur Meters	Control I&O	Others
		I&O	I&O	I&O	I&O	I&O	I&O	I&O	I&O	I&O	I&O	I&O	I&O	I&O
全 国 Total		872 106	2,550 432	1,399 163	529 74	86 24	0 0	28 7	1,923 1,010	938 662	165 42	341 14	576 116	
100 北 海 道		8 4	72 10	49 10	14 5	- -	- -	6 2	59 43	38 29	1 1	13 1	8 4	
201 青 森		22 1	29 1	8 2	5 3	- -	- -	- -	12 11	9 8	- -	- -	18 2	
202 岩 手		- -	16 5	7 1	- -	- -	- -	- -	12 9	9 6	- -	25 1	1 1	
203 宮 城		- -	47 4	13 3	1 1	- -	- -	- -	15 5	15 5	7 1	- -	12 2	
204 秋 田		2 2	6 1	10 2	5 1	1 1	- -	- -	18 8	7 4	- -	- -	- -	
205 山 形		- -	16 2	- -	- -	- -	- -	- -	20 14	9 8	- -	- -	3 1	
206 福 島		5 3	55 14	5 1	7 1	1 1	- -	- -	39 25	18 11	- -	28 1	19 2	
301 茨 城		17 3	139 28	122 8	- -	9 1	- -	- -	252 39	37 29	5 1	- -	13 6	
302 栃 木		1 1	52 13	- -	- -	- -	- -	- -	39 22	29 18	- -	- -	4 1	
303 群 馬		1 1	11 3	4 1	1 1	- -	- -	- -	33 20	26 15	- -	24 1	- -	
304 埼 玉		4 2	97 26	- -	8 1	- -	- -	- -	76 49	48 33	- -	- -	23 8	
305 千 葉		153 6	126 20	132 14	127 3	4 3	- -	- -	92 47	51 31	37 10	- -	52 11	
306 東 京		5 2	126 8	7 2	198 3	- -	- -	- -	115 65	47 40	6 1	37 1	25 13	
307 神 奈 川		104 12	60 13	140 13	25 8	5 1	- -	7 1	173 88	100 60	13 6	31 1	88 8	
401 新 潟		9 5	56 8	6 1	9 1	6 1	- -	- -	18 13	12 11	- -	- -	11 4	
402 富 山		5 2	14 7	19 4	19 1	- -	- -	- -	27 17	16 10	- -	- -	- -	
403 石 川		- -	5 2	- -	- -	4 1	- -	- -	10 10	7 7	- -	11 1	3 1	
404 福 井		- -	29 8	126 4	- -	- -	- -	- -	6 4	1 1	- -	- -	83 5	
405 山 梨		2 1	4 1	- -	- -	- -	- -	- -	9 7	8 6	- -	- -	- -	
406 長 野		2 1	11 3	- -	- -	- -	- -	- -	34 26	26 21	- -	15 1	- -	
407 岐 阜		- -	79 16	6 2	3 2	1 1	- -	- -	21 18	12 11	- -	- -	4 1	
408 静 岡		4 2	231 47	32 7	20 4	- -	- -	- -	66 43	43 31	- -	47 1	21 2	
409 愛 知		8 3	167 25	80 11	4 3	8 1	- -	2 1	104 68	44 35	4 2	- -	27 2	
501 三 重		5 2	58 11	73 9	1 1	- -	- -	- -	21 15	11 10	22 2	- -	- -	
502 滋 賀		- -	124 21	- -	- -	- -	- -	- -	36 20	21 12	- -	- -	2 1	
503 京 都		5 1	37 6	36 1	- -	- -	- -	- -	119 20	11 10	- -	39 1	12 3	
504 大 阪		188 10	80 21	47 6	18 5	4 2	- -	- -	125 72	64 45	11 3	- -	86 11	
505 兵 庫		50 14	179 20	16 4	9 5	4 2	- -	2 2	101 55	48 33	3 2	- -	17 8	
506 奈 良		- -	9 3	- -	- -	- -	- -	- -	3 2	2 1	- -	- -	- -	
507 和 歌 山		1 1	29 3	1 1	- -	4 1	- -	- -	8 6	5 3	2 2	- -	3 2	
601 鳥 取		1 1	31 2	2 1	- -	- -	- -	- -	4 4	4 4	- -	11 1	- -	
602 島 根		- -	21 3	- -	- -	- -	- -	- -	3 3	3 3	- -	- -	- -	
603 岡 山		2 1	96 12	112 13	3 3	6 1	- -	- -	26 16	18 12	12 3	- -	6 3	
604 広 島		129 8	108 10	36 7	12 7	18 3	- -	- -	36 23	21 15	- -	- -	7 3	
605 山 口		4 2	87 10	87 9	11 5	2 1	- -	- -	27 19	18 11	20 3	- -	3 2	
606 徳 島		- -	46 10	9 2	2 2	- -	- -	- -	12 10	7 7	- -	16 1	- -	
607 香 川		1 1	9 4	2 1	- -	- -	- -	- -	7 6	6 6	12 1	26 1	- -	
608 愛 媛		1 1	75 10	94 10	6 1	- -	- -	- -	26 15	13 9	1 1	- -	6 2	
609 高 知		- -	8 4	- -	- -	- -	- -	- -	5 3	3 2	- -	- -	- -	
701 福 岡		87 4	35 4	40 4	1 1	4 2	- -	- -	51 33	33 23	2 1	- -	9 4	
702 佐 賀		- -	4 2	- -	- -	- -	- -	- -	4 4	4 4	- -	- -	4 1	
703 長 崎		42 8	- -	- -	- -	- -	- -	- -	15 7	2 2	- -	- -	- -	
704 熊 本		4 1	29 4	10 1	2 1	- -	- -	- -	15 9	7 6	- -	- -	2 1	
705 大 分		- -	6 2	34 4	12 2	5 1	- -	11 1	13 4	13 4	5 1	- -	4 1	
706 宮 崎		- -	22 3	30 3	3 2	- -	- -	- -	5 5	4 4	- -	- -	- -	
707 鹿 児 島		- -	9 2	4 1	3 1	- -	- -	- -	3 3	2 2	2 1	18 1	- -	
708 沖 縄		- -	- -	- -	- -	- -	- -	- -	8 5	6 4	- -	- -	- -	

注1 I&O 欄は許可・届出事業所数。

Note:1 I&O shows the number of industrial firms using apparatus or gauges.

2.3.6 民間企業およびその他の機関における 線照射装置の使用許可・届出台数 (放射能別)
 Number of γ -Ray Irradiation Facilities in Use in Industrial Firms and Other Organizations
 (as of March 31, 2005)

機関 Category of Organizations	放射能 Source	総数 Total	3.7 ~	18.5 ~	37 ~	74 ~	185 ~	370TBq
			18.5TBq	37TBq	74TBq	185TBq	370TBq	and over
民間企業 Industrial Firms	I&O	18	2	1	1	1	1	12
			2	1	1	1	1	8
その他 Other Organizations	I&O	21	1	-	2	2	4	12
			1	-	2	1	2	8

注 I&O 欄は許可・届出事業所数。

Note: I&O shows the number of licensed industrial firms and other organizations.

2.3.7 その他の機関における非破壊検査装置および装備機器の使用許可・届出台数 (機器の種類別)
 Number of γ -Ray Radiography Apparatus and Isotope Gauges in Use in Other Organizations
 (as of March 31, 2005)

総数 Total	非破壊 検査装置 Radio- graphy	厚さ計 Thickness Gauges	レベル計 Level Gauges	密度計 Density Gauges	水分計 Moisture Gauges	ガスクロマトグラフ Gas Chromatograph		硫黄 分析計 Sulfur Meters	その他 Others
						総数 Total	[表示付] [Type- Licensed]		
1,562	22	7	-	1	-	1,359	722	-	173
I&O	2	4	-	1	-	689	486	-	23

注 I&O 欄は許可・届出事業所数。

Note: I&O shows the number of licensed other organizations.

3 アイソトープの流通状況 DISTRIBUTION OF RADIOISOTOPES

3.1 おもな非密封アイソトープの供給量

Amounts of Major Unsealed Radioisotopes Distributed

3.1.1 おもな非密封アイソトープの供給量の推移(核種別, 年度別)

Amounts of Major Unsealed Radioisotopes Distributed in Fiscal Years 2000-2004

〔MBq〕

核種 Nuclides	年度 Year	2000	2001	2002	2003	2004
³ H Total		790,134	788,760	736,208	471,123	4,208,400
(化合物 Compound)		752,616	751,471	736,193	470,997	508,398
¹⁴ C Total		338,516	388,553	299,729	298,153	371,932
(化合物 Compound)		338,043	385,637	299,719	298,124	371,932
²² Na		348	442	592	289	315
³² P Total		785,499	689,457	654,959	505,918	433,445
(化合物 Compound)		649,693	573,053	542,601	395,146	323,240
³³ P Total		41,214	43,005	41,946	39,063	51,814
(化合物 Compound)		37,495	40,582	38,773	35,668	46,245
³⁵ S Total		309,022	302,653	284,505	259,805	225,080
(化合物 Compound)		298,107	293,254	276,251	249,667	216,015
⁴⁵ Ca		5,291	6,858	6,327	3,737	4,524
⁴⁶ Sc		21	-	-	-	37
⁵¹ Cr		125,774	112,596	113,658	100,724	93,875
⁵⁴ Mn		307	122	226	189	145
⁵⁵ Fe		222	1,077	814	703	407
⁵⁷ Co		1,018	430	339	296	604
⁵⁹ Fe		12,964	12,455	10,166	13,376	12,573
⁶⁰ Co		136	124	196	341	189
⁶³ Ni		185,563	725,776	259,872	482,057	518,539
⁶⁴ Cu		259	37	-	-	-
⁶⁵ Zn		493	208	85	160	217
⁶⁷ Ga		666	666	999	925	703
⁶⁸ Ge		1,591	1,850	1,887	1,295	2,335
⁷⁵ Se		376	189	341	112	441
⁸⁵ Kr		152,831	190,919	201,658	333,740	424,391
⁸⁵ Sr		474	191	185	557	298
⁸⁶ Rb		2,812	5,032	8,732	5,550	2,812
^{95m} Tc		-	-	-	-	-
⁹⁹ Mo		120,363	216,820	101,972	142,450	114,700
^{99m} Tc		24,901	27,779	49,287	28,083	77,589
⁹⁹ Tc		4	2	2	104	62
¹⁰³ Ru		111	189	-	74	-
¹⁰⁹ Cd		593	48	899	267	167
¹¹¹ In		2,335	3,700	2,664	2,257	1,998
¹¹³ Sn		93	23	4	24	10
¹²³ I		444	5,772	5,852	7,670	5,772
¹²⁵ I Total		577,111	314,476	324,763	271,854	268,321
(化合物 Compound)		11,686	11,845	13,414	8,252	6,453
¹³¹ I		60,395	71,893	120,012	133,036	224,864
¹³³ Xe		2,800	4,050	3,600	2,000	1,110
¹³⁷ Cs		1,693	915	21	600	858
¹⁴¹ Ce		130	148	74	167	74
¹⁴⁷ Pm		2,220	2,960	6,660	-	3
²⁰¹ Tl		1,221	999	4,625	2,368	2,519
²⁰³ Hg		37	-	-	4	-
²⁰⁴ Tl		-	370	-	370	40

注 100 MBq以下の核種については省略した。

Note: The radionuclides below 100MBq are omitted.

3.1.2 おもな非密封アイソトープの供給量(核種別, 機関別)

Amounts of Major Unsealed Radioisotopes Distributed by Category of Organizations in Fiscal Year 2004

〔MBq〕

核種 Nuclides	機関 Category	総数 Total	医療機関 Hospitals &Clinics	教育機関 Educational Organizations	研究機関 Research Institutions	民間企業 Industrial Firms	その他の機関 Other Organizations
³ H		4,208,400	1,939	3,873,209	313,552	19,700	1
¹⁴ C		371,932	290	6,472	356,295	8,874	-
²² Na		315	-	78	237	-	-
³² P		433,445	5,867	240,425	174,794	11,803	555
³³ P		51,814	74	4,226	47,486	28	-
³⁵ S		225,080	4,156	154,765	65,583	575	-
⁴⁵ Ca		4,524	-	2,849	1,490	148	37
⁴⁶ Sc		-	-	-	-	37	-
⁵¹ Cr		93,875	3,848	53,447	23,497	12,525	559
⁵⁴ Mn		145	-	52	19	0	74
⁵⁵ Fe		408	-	222	0	0	185
⁵⁷ Co		604	37	148	74	160	185
⁵⁹ Fe		12,573	-	368	141	12,025	39
⁶⁰ Co		189	-	-	3	1	185
⁶³ Ni		518,539	-	-	39	-	518,500
⁶⁴ Cu		-	-	-	-	-	-
⁶⁵ Zn		217	-	74	69	-	74
⁶⁷ Ga		703	-	518	-	185	-
⁶⁸ Ge		2,335	1,850	370	115	-	-
⁷⁵ Se		441	-	37	404	-	-
⁸⁵ Kr		424,391	-	-	1	424,390	-
⁸⁵ Sr		298	-	19	131	-	148
⁸⁶ Rb		2,812	-	592	2,220	-	-
^{95m} Tc		-	-	-	-	-	-
⁹⁹ Mo		114,700	-	68,450	26,825	19,425	-
^{99m} Tc		77,589	-	16,058	4,551	55,870	1,110
⁹⁹ Tc		62	-	-	43	19	-
¹⁰³ Ru		0	-	-	-	-	-
¹⁰⁹ Cd		167	-	74	19	0	74
¹¹¹ In		1,998	-	1,480	444	74	-
¹¹³ Sn		10	-	-	10	-	-
¹²³ I		5,772	-	1,665	333	3,774	-
¹²⁵ I		268,321	814	26,406	29,155	211,780	167
¹³¹ I		224,864	201,650	5,568	1,144	15,763	740
¹³³ Xe		1,110	-	-	1,110	-	-
¹³⁷ Cs		858	-	1	4	1	851
¹⁴¹ Ce		74	37	19	19	-	-
¹⁴⁷ Pm		-	-	-	1	-	2
²⁰¹ Tl		2,519	-	518	1,406	444	151
²⁰³ Hg		0	-	-	-	-	-
²⁰⁴ Tl		40	-	-	40	-	-

注 100 MBq以下の核種については省略した。

Note: The radionuclides below 100MBq are omitted.

3.2 おもな密封アイソトープの供給量
Amounts of Major Sealed Radioisotopes Distributed

3.2.1 おもな密封アイソトープの供給量の推移(核種別、年度別)
Amounts of Major Sealed Radioisotopes Distributed in Fiscal Years 2000-2004

(MBq)

核種 Nuclides	年度 Year	2000	2001	2002	2003	2004
³ H Target*		68,476,000	61,659,200	61,680,000	63,600,000	121,992,860
²² Na		5,550	1,850	1,850	7,400	1,110
⁵¹ Cr		-	-	-	-	-
⁵⁵ Fe		6,845	9,990	13,135	5,365	7,400
⁵⁷ Co		39,035	29,785	19,055	34,965	26,660
⁶⁰ Co		120,051,836,836	108,611,798,797	148,103,693,048	115,327,224,864	172,056,426,880
⁶³ Ni		289,710	397,750	334,480	381,100	617,530
⁶⁸ Ge		13,510	17,805	31,433	50,373	51,934
⁸⁵ Kr		1,532,540	890,250	939,060	1,362,340	1,055,980
⁹⁰ Sr		13,690	6,475	18,840	8,954	8,230
¹⁰⁹ Cd		1,628	1,591	1,369	444	333
^{119m} Sn		740	370	555	370	370
¹²⁵ I		7,400	-	-	126,383	978,272
¹³⁷ Cs		170,717,214	1,437,672	269,577,411	415,296,647	273,345,586
¹⁴⁷ Pm		938,135	832,500	1,023,050	855,255	683,600
¹⁵¹ Sm		-	-	555	-	-
¹⁵³ Gd		3,700	-	55,500	76,220	95,460
¹⁶⁹ Yb		25,382,000	34,854,000	16,650,000	2,960,000	2,220,000
¹⁹² Ir		560,602,279	582,952,240	612,527,800	606,879,160	612,176,376
¹⁹⁸ Au		330,595	333,740	331,890	282,125	321,715
²⁴¹ Am		192,400	619,010	310,800	717,800	205,350
²⁴¹ Am+Be		5,550	3,700	34,780	332,630	134,310
²⁵² Cf		54,500	22,925	2,837	100,306	2,400

3.2.2 おもな密封アイソトープの供給量(核種別, 機関別)

Amounts of Major Sealed Radioisotopes Distributed by Category of Organizations in Fiscal Year 2004

[MBq]

核種 Nuclides	機関 Category	総数 Total	医療機関 Hospitals & Clinics	教育機関 Educational Organizations	研究機関 Research Institutions	民間企業 Industrial Firms	その他の機関 Other Organizations
³ H Target*		121,992,860	-	121,992,860	-	-	-
²² Na		1,110	-	-	1,110	-	-
⁵⁵ Fe		7,400	-	-	3,700	3,700	-
⁵⁷ Co		26,660	-	13,340	12,395	925	-
⁶⁰ Co		172,056,426,880	3,123,614,000	-	4,577,840,700	162,316,972,180	2,038,000,000
⁶³ Ni		617,530	-	-	-	617,530	-
⁶⁸ Ge		51,934	48,854	-	2,035	934	111
⁸⁵ Kr		1,055,980	-	-	3,700	1,052,280	-
⁹⁰ Sr		8,230	-	1,850	460	5,920	-
¹⁰⁹ Cd		333	-	-	-	333	-
^{119m} Sn		370	-	-	370	-	-
¹²⁵ I		978,272	963,851	13,242	1,179	-	-
¹³⁷ Cs		273,345,586	17,020	-	762,787	272,560,044	5,735
¹⁴⁷ Pm		683,600	-	-	3,700	678,050	1,850
¹⁵¹ Sm		-	-	-	-	-	-
¹⁵³ Gd		95,460	95,460	-	-	-	-
¹⁶⁹ Yb		2,220,000	-	-	-	2,220,000	-
¹⁹² Ir		612,176,376	147,291,376	1,480,000	7,400,000	456,005,000	-
¹⁹⁸ Au		321,715	321,715	-	-	-	-
²⁴¹ Am		205,350	-	-	-	205,350	-
²⁴¹ Am+Be		134,310	-	-	38,110	96,200	-
²⁵² Cf		2,400	-	-	-	2,400	-

* 非密封アイソトープ

注 100 MBq以下の核種については省略した。

* Unsealed Radioisotope.

Note: The radionuclides below 100MBq are omitted.

3.2.3 密封アイソトープの内、おもな医療用具の供給量(核種別)

Amounts of Major Medical Devices among Sealed Radioisotopes Distributed in Fiscal Years 2003-2004

[MBq]

核種と使用用途 Nuclides & Usages		年度 Year	2003	2004
^{60}Co	遠隔照射治療用密封線源 Teletherapy		3,010,320,000	2,639,210,000
	アフターローディング用密封線源 High Dose Rate Brachytherapy (37 ~ 148GBq/1source)		1,666,000	481,000
^{125}I	治療用密封小線源 Low Dose Rate Brachytherapy (約11 ~ 15MBq/1source)		126,383	960,269
^{137}Cs	治療用密封小線源 Low Dose Rate Brachytherapy (数十MBq ~ 数GBq/1source)		34,634	0
^{192}Ir	治療用密封小線源 Low Dose Rate Brachytherapy (37 ~ 740MBq/1source)		210,160	179,376
	アフターローディング用密封線源 High Dose Rate Brachytherapy (295 ~ 370GBq/1source)		146,298,000	145,632,000
^{198}Au	治療用密封小線源 Low Dose Rate Brachytherapy (185MBq/1source)		282,125	321,715

4 アイソトープ廃棄物の集荷・処理 DISPOSAL OF RADIOACTIVE WASTE

4.1 アイソトープ廃棄物の集荷 Collected Radioactive Waste

4.1.1 廃棄物集荷数量および事業所数(種類別, 年度別) Collected Radioactive Waste in Fiscal Years 1960-2004 (200L容器換算本数 Number stated in terms of 200L container)

種類 Waste	年度 Year	1960 ~ 1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
	総数 Total		206,237	17,479	16,562	17,169	16,796	16,709	15,735	18,455	16,133	16,636	15,728
固体 Solids													
可燃物 Combustibles Type 1		34,524	1,747	1,648	1,612	1,635	1,467	1,331	1,330	1,295	1,364	1,268	1,166
難燃物* Combustibles Type 2*		16,974	8,759	8,300	8,576	8,140	8,179	7,477	7,791	7,355	7,610	7,037	6,058
不燃物 Incombustibles		97,040	1,779	1,760	1,736	1,704	1,645	1,505	1,532	1,520	1,628	1,581	1,424
スラリー Slurry		550	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
乾燥動物 Dried Animals		5,107	438	375	348	301	246	222	200	202	234	191	176
ホルマリン動物 Animals		1,258	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
液体 Liquids		4,271	347	352	325	339	318	309	312	307	356	313	390
フィルター Filters		39,196	3,994	3,815	4,216	4,349	4,328	4,382	4,083	4,456	4,552	3,960	4,008
非圧縮性不燃物 Incompressible Incombustibles		7,317	415	312	356	328	526	509	3,207	998	892	1,378	1,091
集荷事業所数 Number of Establishments from which Radioactive Waste was Collected			1,284	1,307	1,350	1,385	1,442	1,414	1,469	1,449	1,501	1,502	1,512

* プラスチックチューブ, ポリバイアル, ポリシート, ゴム手袋等, 燃やにくいもの
(シリコン, テフロンは含まない。)

* plastic test tubes, polyethylene vials, polyethylene sheets, rubber gloves, etc.

4.1.2 廃棄物集荷数量および事業所数(種類別, 地区別)

Collected Radioactive Waste by District in Fiscal Year 2004

(200L容器換算本数 Number stated in terms of 200L containers)

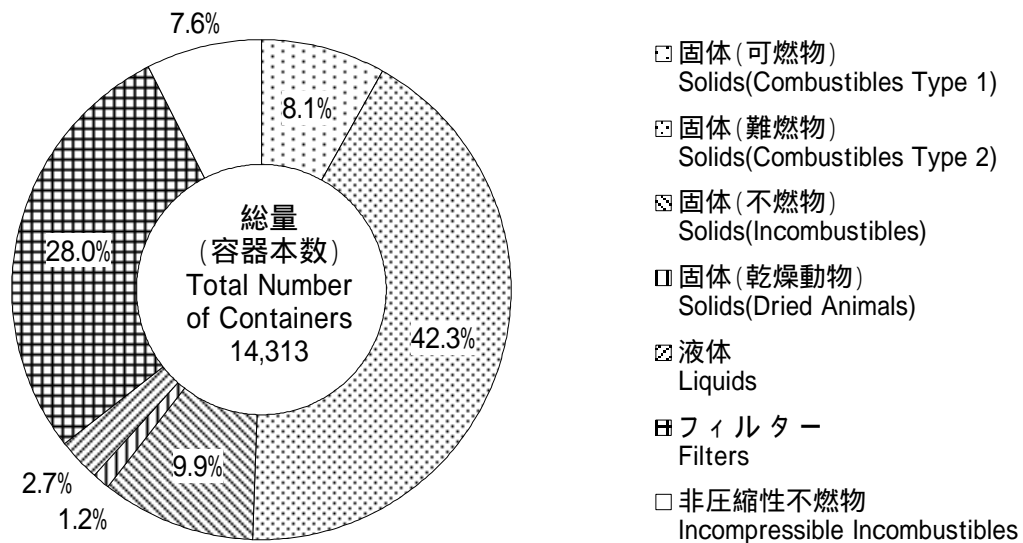
種類 Waste	地域 District	総数 Total	100 北海道	200 東北	300 関東	400 中部	500 近畿	600 四国・中国	700 九州
総数 Total		14,313	298	506	8,593	1,288	2,338	647	643
固体 Solids									
可燃物 Combustibles Type 1		1,166	25	52	597	136	226	65	65
難燃物* Combustibles Type 2*		6,058	116	105	4,106	423	820	241	247
不燃物 Incombustibles		1,424	54	53	758	159	242	80	78
乾燥動物 Dried Animals		176	1	7	76	15	58	10	9
液体 Liquids		390	3	13	198	30	117	12	17
フィルター Filters		4,008	98	274	1,863	503	813	233	224
非圧縮性不燃物 Incompressible Incombustibles		1,091	1	2	995	22	62	6	3
集荷事業所数 Number of Establishments from which Radioactive Waste was Collected		1,512	98	112	500	248	276	142	136

* プラスチックチューブ, ポリバイアル, ポリシート, ゴム手袋等, 燃やしやすいもの
(シリコン, テフロンは含まない。)

* plastic test tubes, polyethylene vials, polyethylene sheets, rubber gloves, etc.

図9 種類別廃棄物集荷数量

Fig.9 Collected Radioactive Waste by Kinds of Waste in Fiscal Year 2004



4.1.3 廃棄物集荷数量および事業所数 (種類別, 機関別)

Collected Radioactive Waste by Category of Organizations in Fiscal Year 2004

(200L容器換算本数 Number stated in terms of 200L containers)

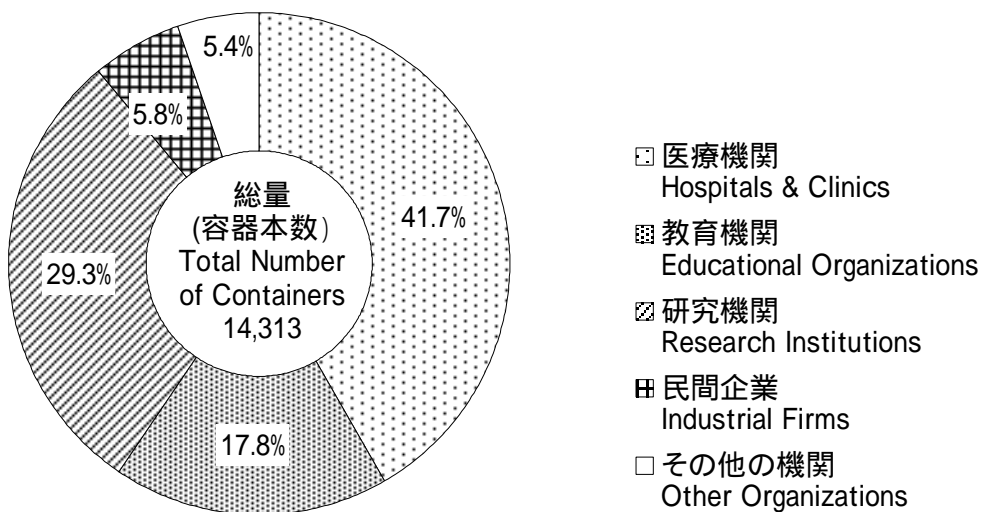
種類 Waste	機関 Category	総数 Total	医療機関 Hospitals &Clinics	教育機関 Educational Organizations	研究機関 Research Institutions	民間企業 Industrial Firms	その他の機関 Other Organizations
総数 Total		14,313	5,974	2,543	4,187	834	775
固体 Solids							
可燃物 Combustibles Type 1		1,166	168	359	523	97	19
難燃物* Combustibles Type 2*		6,058	3,513	837	1,394	296	18
不燃物 Incombustibles		1,424	622	210	387	189	16
乾燥動物 Dried Animals		176	0	47	105	24	-
液体 Liquids		390	4	119	235	32	-
フィルター Filters		4,008	1,645	936	1,263	141	23
非圧縮性不燃物 Incompressible Incombustibles		1,091	22	35	280	55	699
集荷事業所数 Number of Establishments from which Radioactive Waste was Collected		1,512	889	256	290	64	13

* プラスチックチューブ, ポリバイアル, ポリシート, ゴム手袋等, 燃やしやすいもの (シリコン, テフロンは含まない。)

* plastic test tubes, polyethylene vials, polyethylene sheets, rubber gloves, etc.

図10 種類別廃棄物集荷数量

Fig.10 Collected Radioactive Waste by Category of Organizations in Fiscal Year 2004



4.2 アイソトープ廃棄物の処理 Treatment of Radioactive Waste

4.2.1 廃棄物処理数量(種類別, 年度別)

Treatment of Radioactive Waste in Fiscal Years 1960-2004

(200L容器換算本数 Number stated in terms of 200L containers)

種類 Waste	年度 Year	1960	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
		~ 1993											
総数 Total		141,883	15,669	11,045	10,315	9,453	10,389	14,475	10,366	11,361	9,057	8,929	6,130
固体 Solids													
可燃物 Combustibles Type 1		20,824	745	1,004	1,479	1,205	581	672	251	492	173	280	168
難燃物* Combustibles Type 2*		13,393	6,667	6,567	6,295	5,408	4,890	6,380	5,008	5,567	4,989	4,687	4,455
不燃物 Incombustibles		67,804	2,456	2,090	1,134	1,606	3,255	2,297	1,954	1,413	1,235	482	23
スラリー Slurry		168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
乾燥動物 Dried Animals		948	-	69	50	25	75	25	-	-	100	25	-
ホルマリン動物 Animals		31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
液体 Liquids													
無機 Inorganic Substances		1,729	75	75	100	46	-	-	94	45	127	-	-
有機 Organic Substances		329	10	13	38	-	18	-	-	-	-	-	-
フィルター Filters		31,522	5,517	1,177	1,219	1,163	1,570	5,079	2,116	3,844	2,403	3,455	1,484
非圧縮性不燃物 Incompressible Incombustibles		5,135	199	50	-	-	-	22	943	-	30	-	-

* プラスチックチューブ, ポリバイアル, ポリシート, ゴム手袋等, 燃やしにくいもの
(シリコン, テフロンは含まない。)

* plastic test tubes, polyethylene vials, polyethylene sheets, rubber gloves, etc.

4.2.2 廃棄物処理数量(種類別, 機関別)

Treatment of Radioactive Waste by Category of Organizations in Fiscal Year 2004

(200L容器換算本数 Number stated in terms of 200L containers)

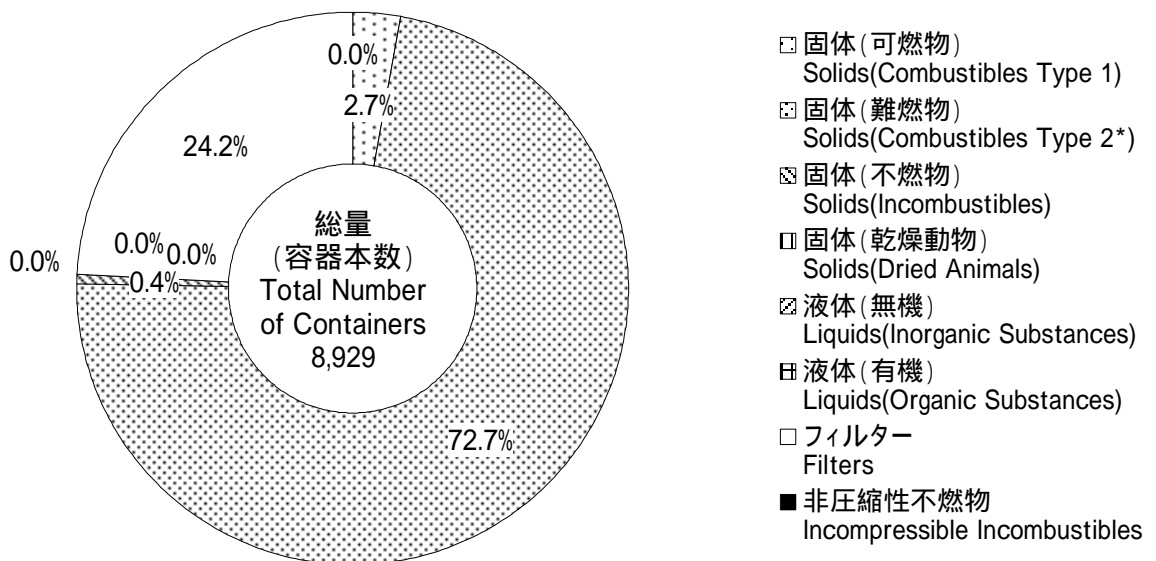
種類 Waste	機関 Category	総数 Total	医療機関 Hospitals &Clinics	教育機関 Educational Organizations	研究機関 Research Institutions	民間企業 Industrial Firms	その他の機関 Other Organizations
総数 Total		6,130	5,350	132	400	229	19
固体 Solids							
可燃物 Combustibles Type 1		168	145	-	1	22	-
難燃物* Combustibles Type 2*		4,455	4,288	-	5	162	-
不燃物 Incombustibles		23	16	-	-	-	7
乾燥動物 Dried Animals		0	-	-	-	-	-
液体 Liquids							
無機 Inorganic Substances		-	-	-	-	-	-
有機 Organic Substances		-	-	-	-	-	-
フィルター Filters		1,484	901	132	394	45	12
非圧縮性不燃物 Incompressible Incombustibles		-	-	-	-	-	-

* プラスチックチューブ, ポリバイアル, ポリシート, ゴム手袋等, 燃やにくいもの (シリコン, テフロンは含まない。)

* plastic test tubes, polyethylene vials, polyethylene sheets, rubber gloves, etc.

図11 種類別廃棄物処理数量

Fig.11 Treatment of Radioactive Waste by Kinds of Waste in Fiscal Year 2004



5 付録 APPENDIX

5.1 放射性医薬品の使用施設数の推移(都道府県別, 年度別) Number of Licensed Hospitals and Clinics for Radiopharmaceuticals by Prefecture

施設 H&C**	平成14年(2002)				平成15年(2003)				平成16年(2004)			
	全施設 Total H&C	In vitro 施設 H&C	In vivo		全施設 Total H&C	In vitro 施設 H&C	In vivo		全施設 Total H&C	In vitro 施設 H&C	In vivo	
			施設 H&C	(%)*			施設 H&C	(%)*			施設 H&C	(%)*
100 北海道	103	9	99	1.7	105	9	101	1.8	102	6	99	1.7
201 青森	20	2	20	1.4	20	2	20	1.4	20	2	20	1.4
202 岩手	20	2	20	1.4	20	2	20	1.4	20	2	20	1.4
203 宮城	25	3	24	1.0	25	1	24	1.0	25	1	24	1.0
204 秋田	16	1	16	1.4	16	1	16	1.4	16	1	16	1.4
205 山形	13	1	13	1.0	13	1	13	1.1	13	1	13	1.1
206 福島	17	0	17	0.8	18	0	18	0.8	18	0	18	0.9
東北計 TOHOKU Area Total	111	9	110	1.1	112	7	111	1.1	112	7	111	1.1
401 新潟	33	2	33	1.3	33	2	33	1.3	33	1	33	1.3
405 山梨	5	1	5	0.6	6	1	6	0.7	6	1	6	0.7
406 長野	22	1	22	1.0	23	1	23	1.0	23	1	23	1.0
301 茨城	19	2	18	0.6	19	1	18	0.6	19	1	18	0.6
302 栃木	14	2	13	0.6	14	2	13	0.6	14	2	13	0.6
303 群馬	26	4	25	1.2	25	3	24	1.2	25	2	24	1.2
304 埼玉	31	4	29	0.4	31	4	29	0.4	33	4	31	0.4
305 千葉	37	5	36	0.6	40	3	39	0.7	36	1	36	0.6
306 東京	99	11	96	0.8	98	9	96	0.8	101	7	99	0.8
307 神奈川	58	6	55	0.6	59	6	56	0.6	60	6	57	0.7
関東計 KANTO Area Total	344	38	332	0.7	348	32	337	0.7	350	26	340	0.7
407 岐阜	32	4	31	1.5	31	3	30	1.4	30	3	29	1.4
408 静岡	35	3	35	0.9	34	3	34	0.9	35	3	35	0.9
409 愛知	54	9	52	0.7	56	8	54	0.8	56	6	55	0.8
501 三重	16	2	16	0.9	17	1	17	0.9	16	0	16	0.9
東海計 TOKAI Area Total	137	18	134	0.9	138	15	135	0.9	137	12	135	0.9
402 富山	18	0	18	1.6	17	0	17	1.5	17	0	17	1.5
403 石川	29	4	28	2.4	27	2	27	2.3	26	2	26	2.2
404 福井	12	0	12	1.4	12	0	12	1.4	11	0	11	1.3
北陸計 HOKURIKU Area Total	59	4	58	1.9	56	2	56	1.8	54	2	54	1.7
502 滋賀	16	4	15	1.1	16	2	15	1.1	16	2	15	1.1
503 京都	38	8	34	1.3	37	7	34	1.3	37	7	34	1.3
504 大阪	72	10	69	0.8	71	9	68	0.8	71	8	68	0.8
505 兵庫	52	5	51	0.9	53	5	52	0.9	53	1	53	0.9
506 奈良	14	0	14	1.0	14	0	14	1.0	15	0	15	1.0
507 和歌山	13	0	13	1.2	12	0	12	1.1	13	0	13	1.2
近畿計 KINKI Area Total	205	27	196	0.9	203	23	195	0.9	205	18	198	0.9
601 鳥取	8	1	8	1.3	8	0	8	1.3	8	1	8	1.3
602 島根	11	1	11	1.4	11	1	11	1.5	11	0	11	1.5
603 岡山	18	2	18	0.9	19	2	19	1.0	18	2	18	0.9
604 広島	29	1	28	1.0	29	1	28	1.0	29	1	28	1.0
605 山口	21	1	21	1.4	21	1	21	1.4	21	1	21	1.4
中国計 THUGOKU Area Total	87	6	86	1.1	88	5	87	1.1	87	5	86	1.1
607 香川	14	1	14	1.4	13	1	13	1.3	14	1	14	1.4
606 徳島	8	2	7	0.9	7	1	7	0.9	7	1	7	0.9
608 愛媛	23	1	23	1.5	23	1	23	1.5	24	1	24	1.6
609 高知	10	3	9	1.1	8	2	8	1.0	9	1	9	1.1
四国計 SHIKOKU Area Total	55	7	53	1.3	51	5	51	1.2	54	4	54	1.3
701 福岡	58	7	55	1.1	60	5	57	1.1	60	5	57	1.1
702 佐賀	6	1	6	0.7	6	1	6	0.7	6	1	6	0.7
703 長崎	15	3	15	1.0	15	2	15	1.0	15	2	15	1.0
704 熊本	19	2	19	1.0	19	2	19	1.0	19	1	19	1.0
705 大分	13	1	13	1.1	13	1	13	1.1	13	0	13	1.1
706 宮崎	15	0	15	1.3	15	0	15	1.3	15	0	15	1.3
707 鹿児島	27	1	27	1.5	28	1	28	1.6	27	1	27	1.5
708 沖縄	11	0	11	0.8	11	0	11	0.8	10	0	10	0.7
九州計 KYUSYU Area Total	164	15	161	1.1	167	12	164	1.1	165	10	162	1.1
計 Grand Total	1,265	133	1,229	1.0	1,268	110	1,237	1.0	1,266	90	1,239	1.0

* 対人口10万人比 H&C/100thousand

注 本表の数字は供給実績に基づく施設数。

note: Figures in the table show actual numbers provided Radiopharmaceuticals.

** H&C : Hospitals and Clinics

5.2 放射性医薬品の使用施設数の推移(事業形態別,年度別)
Number of Licensed Hospitals and Clinics for Radiopharmaceuticals by Usage

事業形態 Type	施設 H&C*	全施設 Total H&C*			in vivo施設 in vivo H&C*			in vitro施設 in vitro H&C*		
		平成14年 2002	平成15年 2003	平成16年 2004	平成14年 2002	平成15年 2003	平成16年 2004	平成14年 2002	平成15年 2003	平成16年 2004
大学病院 University Hospitals		119	119	121	119	119	121	44	35	34
国立病院 National Hospitals		146	145	146	146	145	146	9	8	6
公立病院 Local Governmental Hospitals		355	358	363	355	358	363	26	21	14
民間病院 Private Hospitals		610	615	609	609	615	609	19	15	9
衛生検査所 Clinical Laboratories		35	31	27	0	0	0	35	31	27
合計 Total		1,265	1,268	1,266	1,229	1,237	1,239	133	110	90

注 本表の数字は供給実績に基づく施設数。

note: Figures in the table show actual numbers provided Radiopharmaceuticals.

* H&C : Hospitals and Clinics

5.3 放射性医薬品の使用施設数の推移(in vivo・in vitro別,年度別)
Number of Licensed Hospitals and Clinics for Radiopharmaceuticals by in vivo and in vitro

施設 H&C*	年度 Year	平成12年 2000	平成13年 2001	平成14年 2002	平成15年 2003	平成16年 2004
in vivo 施設 in vivo Total		1,225	1,221	1,229	1,237	1,239
in vitro 施設 in vitro Total		182	160	133	110	90
in vivo/in vitro両方使用 Both Use		134	119	97	79	63
in vivoのみ使用 Only in vivo		1,091	1,102	1,132	1,158	1,176
in vitroのみ使用(病院) Hospital Only in vitro		6	4	1	0	0
in vitroのみ使用(衛生検査所) Clinical Lab. Only in vitro		42	37	35	31	27
全施設数 Total of Hospitals and Clinics		1,273	1,262	1,265	1,268	1,266

注 本表の数字は供給実績に基づく施設数。

note: Figures in the table show actual numbers provided Radiopharmaceuticals.

* H&C : Hospitals and Clinics

5.4 in vivo 供給量の推移(核種別, 年度別)

Amounts of Radiopharmaceuticals for in vivo Test Distributed in Fiscal Years 2000-2004

(MBq)

核種 Nuclides	年度 Year	平成12年 2000	平成13年 2001	平成14年 2002	平成15年 2003	平成16年 2004
⁹⁹ Mo- ^{99m} Tc(G)		179,724,985	175,721,125	174,768,830	177,683,120	172,893,605
^{99m} Tc		284,700,611	305,348,232	321,517,898	334,495,137	324,617,167
¹³³ Xe		11,187,135	9,151,950	8,790,275	7,538,935	6,457,240
⁶⁷ Ga		17,511,841	16,957,951	16,632,610	15,641,121	14,117,202
²⁰¹ Tl		26,977,329	25,986,247	26,096,951	25,974,111	25,031,906
¹³¹ I		7,479,009	7,610,764	7,929,020	8,644,971	9,077,783
⁸¹ Rb- ^{81m} Kr(G)		907,980	907,980	876,900	822,695	722,425
¹¹¹ In		206,090	191,475	213,971	212,972	214,563
¹²³ I		23,030,254	23,094,094	23,894,129	23,778,129	23,061,509
⁵¹ Cr		8,751	6,604	6,771	5,273	5,384
⁵⁹ Fe		675	472	111	-	-
合計 Total		551,734,660	564,976,894	580,727,466	594,796,464	576,198,783

(G) : ジェネレーター

(G) : Radioisotope Generator

5.5 in vitro 供給量の推移(核種別, 年度別)

Amounts of Radiopharmaceuticals for in vitro Test Distributed in Fiscal Years 2000-2004

(MBq)

核種 Nuclides	年度 Year	平成12年 2000	平成13年 2001	平成14年 2002	平成15年 2003	平成16年 2004
³ H		-	-	-	-	-
⁵⁹ Fe		3,200	3,212	3,082	2,848	2,931
¹²⁵ I		136,528	119,385	113,364	106,849	84,991
合計 Total		139,728	122,597	116,446	109,697	87,922

放射線利用統計 2005

平成17年12月 1日 発行

発行 社団法人 日本アイソトープ協会

〒113-8941 東京都文京区本駒込二丁目28番45号

電話 (03)5395-8084

FAX (03)5395-8054
