The University of Osaka
Institutional Knowledge Archive

Title	募集　報告　大阪大学大型計算機センターニュース 第89号（Vol.23　No.1）
Author(s)	
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1993, 89, p. 79-89
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/66022
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

https://ir.library.osaka-u.ac.jp/

The University of Osaka

報　告

大阪大学大型計算機センター日誌

（システム関係）

H3.10. 2	科学技術計算ライブラリASL(ACOS-6用)のバージョンアップ（R9.0）
12. 1	ワークステーション(SPARC station)機種更新
	ワークステーション(IRIS)のサービス開始
H4. 2.19	ワークステーション(SUN3)のサービス停止
5. 1	蛋白質および核酸データベース(FROG)のサービス開始
7. 1	ＳＰＳＳ統計パッケージのバージョンアップ(Ver.4.0)
8.25	ＡＣＯＳ－６オペレーティングシステムのバージョンアップ(NVX R1.0)
9. 2	Ｋｅｒｍｉｔ（ＡＣＯＳ用ファイル転送）のサービス開始
10. 1	半経験的分子軌道法プログラムＭＯＰＡＣ(Ver.6.02)および
	関連プログラムＧＬＣＡＯのサービス開始
12. 1	種子植物分類学文献データベース(TAXA)のサービス開始
H5. 1.14	スーパーコンピュータ　ＳＸ－２Ｎのサービス停止
	アプリケーションプログラムＦＩＮＡＳのサービス停止
2. 1	スーパーコンピュータ　ＳＸ－３Ｒのサービス開始
	利用負担金の改正
	カートリッジ型磁気テープ(ACOSｼｽﾃﾑ)のサービス開始
3.31	ＳＰＳＳＸ(V2.2)のサービス停止
	［ＳＰＳＳＸ(V4.0)のみによるサービス］
	レベル２手順の交換回線サービス停止

（運用関係）

H4.10. 8	大型計算機センター事務長会議（於　北海道大学）
10.15	センター会議
10.16	教育広報委員会
10.21	共通利用制委員会（於　九州大学）
10.21	第４０回ライブラリ・データベース連絡会　（於　九州大学）
10.23	コンピュータ　ネットワーク研究会
10.27	第六地区協議会総会
10.28	運用室会議
10.30	負担金委員会　（於　東京大学）
11. 6	大型計算機センター長会議　（於　九州大学）
11.12	センター会議
11.19	プログラム・ライブラリ小委員会
11.19	研究開発計画委員会
12. 9	運用室会議
12.10	センター会議
12.11	運営委員会
12.18	第８回スーパーコンピュータ研究会　（於　東京大学）
H5. 1.14	センター会議
1.19	第８回コンピュータ・ネットワーク研究会（於　京都大学）
1.21	プログラム・ライブラリ小委員会
	研究開発計画委員会
2. 1	常置委員会（於　名古屋大学）
2.10	運用室会議
2.12	教育広報委員会
2.18	センター会議
3. 2	ネットワーク研究会
3.11	センター会議
3.12	データベース指導員会議及び管理者会議
3.17	プログラム指導員会議

平成４年度　計算機稼動状況

計算機システム型・名称　ACOS システム 2020 ／ SX-2N

（単位：時間）

事項 ＼ 月		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	計	月平均
稼動時間（A）	計算サービス時間（A１）	478:53	431:03	426:01	464:11	383:09	439:36	521:18	529:57	568:11	398:12	601:47	350:31	5592:49	466:04
	研究開発時間　（A２）	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
	初期化・後処理時間　（A３）	5:37	8:39	4:40	5:38	13:12	7:29	8:11	1:00	1:24	1:15	0:50	4:53	62:48	5:14
	業務時間　（A４）	13:53	38:30	63:35	70:38	60:33	7:21	16:26	8:04	5:29	140:51	30:27	208:37	664:24	55:22
	小　計	498:23	478:12	494:16	540:27	456:54	454:26	545:55	539:01	575:04	540:18	633:04	564:01	6320:01	526:40
保守時間　（B）		7:56	19:17	17:44	2:31	5:12	4:56	5:23	9:25	10:43	1:54	4:58	6:26	96:25	8:02
故障時間　（C）		0:00	0:01	2:30	0:04	0:00	0:00	0:00	3:07	0:53	0:00	0:00	0:00	6:35	0:32
その他の　時間　（D）		0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00	0:00
運転時間　（A＋B＋C＋D）		506:19	497:30	514:30	543:02	462:06	459:22	551:18	551:33	586:40	542:12	638:02	570:27	6423:01	535:15
稼動率（A／（A＋B＋C＋D））％		98.43	96.12	96.07	99.52	98.87	98.93	99.02	97.73	98.02	99.65	99.22	98.87	——	98.40
稼動日数　（E）		27	26	28	28	24	26	27	25	27	25	28	29	320	26
一日当平均稼動時間（A／E）		18:27	18:23	17:39	19:18	19:02	17:28	20:13	21:33	21:17	21:36	22:36	19:26	——	19:45

平成4年度処理状況

処理月	バッチ処理					TSS処理				合計				
	ACOS2000		SX－2N			ACOS2000		SX－2N		ACOS2000		SX－2N		
	件数	演算時間(秒)	件数	CP演算時間(秒)	AP演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	CP演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	CP演算時間(秒)	AP演算時間(秒)
4	7,267	349,678	1,788	42,024	1,306,819	14,054	119,092	197	5,389	21,321	468,770	1,985	47,413	1,306,819
5	6,022	269,085	2,119	45,311	939,828	14,680	116,788	276	1,807	20,702	385,873	2,395	47,118	939,828
6	8,823	471,446	3,129	51,897	1,194,344	17,190	175,754	358	2,537	26,013	647,200	3,487	54,434	1,194,344
7	9,984	577,931	3,650	88,887	1,418,661	18,562	152,655	701	6,199	28,546	730,586	4,351	95,086	1,418,661
8	6,382	420,243	2,211	48,620	1,204,908	12,898	111,218	329	2,932	19,280	531,461	2,540	51,552	1,204,908
9	9,308	523,979	3,432	49,241	1,162,302	17,708	152,887	626	14,128	27,016	676,866	4,058	63,369	1,162,302
10	11,899	644,760	3,846	52,109	1,321,355	21,607	218,551	577	8,322	33,506	863,311	4,423	60,431	1,321,355
11	11,836	634,065	4,640	62,928	1,590,035	21,373	216,083	571	10,267	33,209	850,148	5,211	73,195	1,590,035
12	11,053	696,407	4,694	178,045	2,013,861	23,871	266,986	707	10,661	34,924	963,393	5,401	188,706	2,013,861
1	10,330	1,017,124	1,626	38,379	636,880	17,901	308,314	165	719	28,231	1,325,438	1,791	39,098	636,880
2	12,957	1,794,556	－	－	－	26,469	536,397	－	－	39,426	2,330,953	－	－	－
3	6,806	692,372	－	－	－	13,389	196,495	－	－	20,195	888,867	－	－	－
合計	112,667	8,091,646	31,135	657,441	12,788,993	219,702	2,571,220	4,507	62,961	332,369	10,662,866	35,642	720,402	12,788,993
前年度比	89.05	106.13				90.12	72.23			89.76	95.34			

処理月	バッチ処理				TSS処理				合計			
	ACOS2000		SX－3R		ACOS2000		SX－3R		ACOS2000		SX－3R	
	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)	件数	演算時間(秒)
2	－	－	2,114	462,629	－	－	104	37,233	－	－	2,218	499,862
3	－	－	2,656	572,069	－	－	961	56,714	－	－	3,617	628,783
合計	－	－	4,770	1,034,698	－	－	1,065	93,947	－	－	5,835	1,128,645

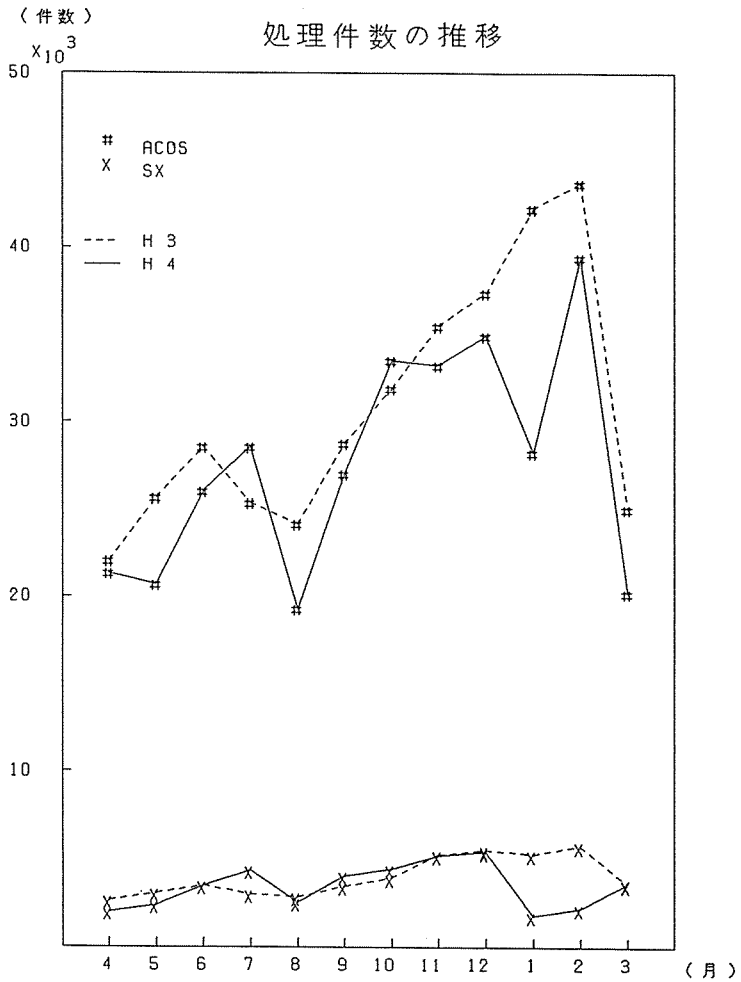
(注) ＊平成5年2月以降のACOSTSS件数にはSX－3RのTSS件数も含まれている。

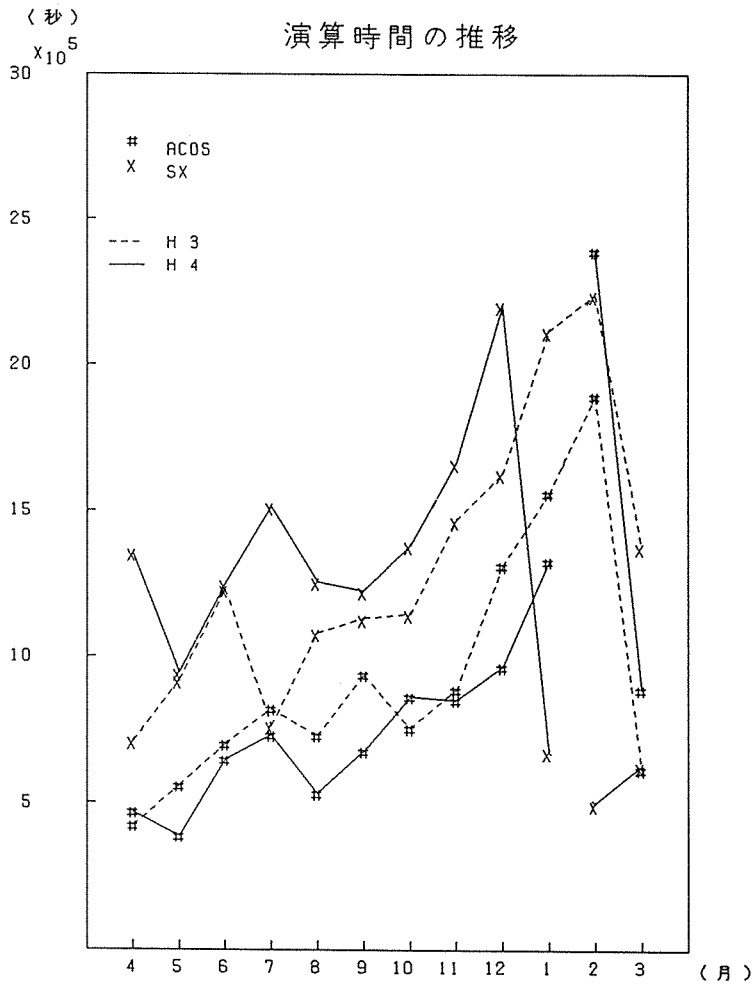
C　P　U　効　率

処理月			4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3
サービス日数			27	26	28	28	24	26	27	25	27	25	28	29
徹夜運転日数			10	9	10	10	9	7	11	20	18	16	25	16
サービス時間　(分)			28, 733	25, 863	25, 561	27, 851	22, 989	26, 376	31, 728	31, 797	34, 091	23, 892	31, 607	21, 031
CPU時間	汎用CPU時間(分)		7, 812	6, 431	10, 786	12, 176	8, 857	11, 281	14, 388	14, 169	16, 056	22, 090	38, 849	14, 814
	S X	CP時間(分)	790	785	907	1, 584	859	1, 056	1, 007	1, 219	3, 145	651	－	－
		AP時間(分)	21, 780	15, 663	19, 905	23, 644	20, 081	19, 371	22, 022	26, 500	33, 564	10, 614	8, 331	10, 480
CPU効率	汎用CPU効率(%)		13. 59	12. 43	21. 19	21. 86	19. 26	21. 38	22. 67	22. 28	23. 55	46. 23	61. 46	35. 22
	S X	CP効率(%)	2. 75	3. 04	3. 55	5. 69	3. 74	4. 00	3. 17	3. 83	9. 23	2. 72	－	－
		AP効率(%)	75. 80	60. 56	77. 87	84. 89	87. 35	73. 44	69. 41	83. 34	98. 45	44. 42	26. 36	49. 83

(注) ・汎用CPU効率値はACOS2000のCPU効率を示し，次の計算式により算出している。
< 汎用CPU効率 ＝（（汎用CPU時間÷サービス時間）÷EPU台数）×100 >
・SXのCP効率およびAP効率値は，次の計算式により算出している。
< CP効率 ＝（CP時間÷サービス時間）×100 >
< AP効率 ＝（AP時間÷サービス時間）×100 >

平成４年度処理状況


（件数）
X10^3
処理件数の推移
ACOS
SX
H 3
H 4
50
40
30
20
10
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
（月）


（秒）
X10^5
演算時間の推移
ACOS
SX
H 3
H 4
30
25
20
15
10
5
4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3
（月）

• 利用者数とファイル使用状況

項目 / 月	課題申請者数	ファイル利用者数	ファイル使用量（MB）	実利用者数	ジョブ件数	実利用者一人当りのジョブ件数	同時TSS端末最大接続数
4	1, 515	1, 044	10, 478. 13	710	21, 321	30	48
5	1, 609	869	8, 682. 01	679	20, 702	30	64
6	1, 699	892	8, 893. 27	732	26, 013	36	52
7	1, 763	910	8, 736. 41	711	28, 546	40	52
8	1, 800	927	9, 038. 69	589	19, 280	33	54
9	1, 838	940	9, 147. 85	674	27, 016	40	61
10	1, 909	964	9, 110. 75	760	33, 506	44	64
11	1, 955	992	9, 557. 66	743	33, 209	45	75
12	1, 960	1, 006	10, 126. 81	702	34, 924	50	80
1	1, 975	1, 012	10, 973. 46	627	28, 231	45	71
2	2, 003	1, 024	11, 649. 05	766	39, 426	51	90
3	2, 028	1, 029	10, 709. 99	748	20, 195	27	55

• バッチジョブの平均ターンアラウンドタイム（SYSTEM2000）　（単位：分）

ジョブクラス / 月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	年平均
E	1.21 (942)	1.29 (779)	1.73 (869)	1.23 (966)	1.35 (580)	1.12 (1,467)	1.24 (1,568)	1.36 (1,419)	1.49 (1,293)	1.31 (1,353)	2.15 (2,368)	1.63 (561)	1.42 (1,180)
A	2.16 (2,229)	2.15 (1,845)	4.48 (3,367)	1.65 (3,127)	2.48 (2,486)	1.93 (2,908)	1.93 (3,942)	2.38 (5,432)	1.66 (4,889)	3.99 (3,150)	7.28 (5,495)	7.20 (1,934)	3.27 (3,400)
B	13.37 (582)	10.29 (702)	23.50 (1,366)	16.66 (847)	5.10 (1,297)	9.62 (1,446)	12.23 (1,548)	27.32 (1,582)	29.32 (1,946)	27.09 (2,072)	229.76 (1,876)	16.23 (700)	35.04 (1,330)
C	22.98 (214)	27.05 (281)	18.30 (419)	90.34 (239)	118.87 (152)	76.35 (446)	146.38 (333)	176.63 (426)	284.25 (224)	326.40 (254)	2,086.88 (224)	327.46 (160)	308.49 (381)
M	2.50 (12)	4.90 (10)	8.00 (2)	96.50 (4)	11.00 (1)	13.22 (9)	3.43 (21)	16.78 (18)	17.57 (37)	14.73 (15)	26.71 (14)	17.67 (6)	19.42 (12)
SX	130.65 (1,788)	63.79 (2,119)	65.61 (3,129)	51.00 (3,650)	125.19 (2,211)	40.69 (3,432)	59.25 (3,846)	67.18 (4,640)	234.34 (4,694)	69.48 (1,626)	- (2,114)	- (2,656)	90.72 (2,992)
月平均	28.81 (961)	18.25 (956)	20.27 (1,525)	42.90 (1,472)	44.00 (1,121)	23.82 (1,618)	37.41 (1,876)	48.61 (2,253)	94.77 (2,180)	73.83 (1,412)	392.30 (2,015)	61.87 (1,002)	73.90 (1,532)

データベース利用状況

月 / 項目 / データベース名	4		5		6		7		8		9	
	利用者数	件　数	利用者数	件　数	利用者数	件　数	利用者数	件　数	利用者数	件　数	利用者数	件　数
地球学データベース（GEODAS）	0	0	0	0	1	4	0	0	0	0	0	0
たんぱく質結晶構造データベース（PROTEN−DB）	2	23	6	69	9	127	7	67	6	131	4	24
核四極共鳴スペクトルデータベース（NQR）	2	3	1	2	2	6	1	3	4	14	1	2
日本科学学術映像データベース（JSR）	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
音声データベース（SPEECH−DB）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
電気科学データベース（ECDB）	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0
大阪大学学術雑誌データベース（OULJ）	3	7	2	2	5	7	2	3	2	2	2	13
企業情報データベース（KIGYOU）	5	12	2	7	1	10	2	8	2	7	3	4
生物分野文献データベース（BIOSIS）	131	527	140	556	136	520	139	455	96	297	115	414
日本の科学文献データベース（CHEM−J）	1	4	2	5	3	3	0	0	0	0	3	12
やる気データベース（YARUKI）	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0	0
蛋白質および核酸データベース（FROG）	−	−	3	18	5	155	9	76	7	62	7	52
合　　計	144	576	156	659	162	832	160	612	121	517	135	521

- 利用者数は実利用者数を表わす。
- 上記データベースの集計は、INQロギングシステムを利用集計しています。そのために、データベースの利用形態により集計できない場合があるので、実際の利用件数よりも少なく集計されています。
- FROG（蛋白質および核酸データベース）は、平成4年5月1日よりサービスを開始しています。

データベース利用状況

データベース名＼項目＼月	10		11		12		1		2		3	
	利用者数	件　数	利用者数	件　数	利用者数	件　数	利用者数	件　数	利用者数	件　数	利用者数	件　数
地球学データベース（GEODAS）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
たんぱく質結晶構造データベース（PROTEIN−DB）	6	94	2	12	2	9	4	27	1	5	4	56
核四極共鳴スペクトルデータベース（NQR）	0	0	1	4	0	0	0	0	2	7	1	3
日本科学学術映像データベース（JSR）	0	0	0	0	1	5	0	0	0	0	0	0
音声データベース（SPEECH−DB）	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
電気科学データベース（ECDB）	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
大阪大学学術雑誌データベース（OULJ）	6	14	4	10	3	6	3	5	3	3	1	4
企業情報データベース（KIGYOU）	3	14	4	48	3	3	1	3	0	0	1	1
生物分野文献データベース（BIOSIS）	157	584	142	475	109	330	90	238	109	372	106	326
日本の科学文献データベース（CHEM−J）	1	3	3	5	3	5	5	8	1	2	0	0
やる気データベース（YARUKI）	2	3	1	2	1	1	0	0	0	0	0	0
蛋白質および核酸データベース（FROG）	7	94	5	67	4	40	4	22	1	5	1	6
種子植物分類学文献データベース（TAXA）	−	−	−	−	3	3	0	0	1	1	4	56
合　　計	182	806	162	623	129	402	108	304	118	395	114	396

・ 利用者数は実利用者数を表わす。
・ 上記データベースの集計は、INQロギングシステムを利用集計しています。そのために、データベースの利用形態により集計できない場合があるので、実際の利用件数よりも少なく集計されています。
・ FROG（蛋白質および核酸データベース）は、平成4年5月1日よりサービスを開始しています。
・ TAXA（種子植物分類学文献データベース）は、平成4年12月1日よりサービスを開始しています。

ＴＳＳ利用状況（会話数）

区分		月 4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
専用回線	センター外	958 6:07:38	691 2:26:11	575 6:06:42	1,293 10:10:37	865 4:43:01	1,343 4:00:07	1,400 4:07:49	1,605 6:44:24	2,152 13:49:08	2,221 23:00:54	2,788 30:27:53	692 10:13:06	16,583 121:57:30
専用回線	センター内	1,481 2:42:19	1,433 1:58:19	1,579 3:21:44	2,324 3:55:41	1,315 2:47:04	1,991 3:59:55	2,221 4:19:43	2,073 3:08:43	2,202 4:21:03	2,129 4:56:31	3,363 8:09:08	1,726 7:02:31	23,837 50:42:41
専用回線	小計	2,439 8:49:57	2,124 4:24:30	2,154 9:28:26	3,617 14:06:18	2,180 7:30:05	3,334 8:00:02	3,621 8:27:32	3,678 9:53:07	4,354 18:10:11	4,350 27:57:25	6,151 38:37:01	2,418 17:15:37	40,420 172:40:11
交換回線 内線	1200 BPS	319 0:46:21	263 0:08:54	363 0:24:27	186 0:24:39	132 0:41:32	170 0:12:03	278 1:41:08	180 0:25:25	148 0:46:03	79 0:04:41	173 0:13:14	81 0:04:59	2,372 5:53:26
交換回線 内線	2400 BPS	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00
交換回線 内線	9600 BPS	1,254 2:16:03	1,525 4:17:46	1,838 6:29:18	1,461 5:04:57	983 3:14:07	1,510 3:48:04	1,641 7:35:56	1,597 6:21:03	1,486 3:28:36	1,170 5:17:14	1,628 8:19:14	850 5:38:31	16,943 62:00:49
交換回線 NTT線	1200 BPS	12 0:00:12	0 0:00:00	28 0:03:51	15 0:00:15	15 0:01:47	5 0:00:05	5 0:01:24	21 0:00:59	26 0:00:26	4 0:00:23	1 0:00:04	15 0:00:25	147 0:09:51
交換回線 NTT線	2400 BPS	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	2 0:00:02	5 0:00:05	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	0 0:00:00	36 0:00:41	0 0:00:00	43 0:00:48
交換回線 NTT線	9600 BPS	793 2:08:06	955 1:40:20	1,110 1:33:21	1,010 2:01:13	611 0:38:08	920 3:36:33	961 4:55:33	732 8:02:38	708 7:24:11	509 0:36:58	819 3:20:46	543 1:18:41	9,671 37:16:28
交換回線	学情 AP	20 0:00:20	19 0:00:19	39 0:00:42	40 0:00:41	3 0:00:03	22 0:00:22	40 0:00:45	25 0:00:34	20 0:00:23	32 0:00:47	21 0:00:22	19 0:00:19	300 0:05:37
交換回線	小計	2,398 5:11:02	2,762 6:07:19	3,378 8:31:39	2,714 7:31:47	1,749 4:35:42	2,627 7:37:07	2,925 14:14:46	2,555 14:50:39	2,388 11:39:39	1,794 8:00:03	2,678 12:04:21	1,508 7:02:55	29,476 105:26:59
ポート セレクタ		4,660 15:07:27	4,105 16:34:02	5,843 25:23:04	6,084 15:22:14	4,271 15:09:07	6,488 21:35:56	8,114 30:32:02	8,169 29:37:43	9,553 37:37:35	7,106 47:27:23	9,743 85:09:39	3,880 26:47:08	78,016 366:23:20
ネットワーク TELNETも含む		2,219 2:54:51	2,547 4:14:12	2,665 4:21:12	2,783 4:21:10	1,744 2:34:19	2,099 4:17:28	3,182 6:05:16	3,048 4:12:30	3,367 5:09:24	1,852 3:13:35	3,324 10:33:14	2,193 2:40:34	31,023 54:37:45
DDX網換接続		125 0:16:54	302 0:12:19	140 0:10:46	142 0:06:19	128 0:07:50	162 0:04:48	175 0:10:30	216 0:13:07	207 0:07:06	102 0:05:15	196 1:13:13	103 0:03:42	1,998 51:57:11
LANP		455 0:08:22	582 0:10:11	694 0:12:56	695 0:12:05	806 0:19:43	818 0:14:30	932 0:20:15	993 0:24:17	1,369 0:34:25	722 0:18:20	1,749 0:32:50	642 0:11:45	10,457 3:39:39
その他		1,758 0:36:19	2,258 0:43:55	2,316 0:41:11	2,527 0:44:22	2,020 0:36:52	2,180 0:38:16	2,658 0:52:10	2,714 0:50:00	2,633 0:51:26	1,975 0:36:33	2,628 0:49:39	2,645 0:33:14	28,312 8:33:57
合計		14,054 33:04:52	14,680 32:26:28	17,190 48:49:14	18,562 42:24:15	12,898 30:53:38	17,708 42:28:07	21,607 60:42:31	21,373 60:01:23	23,871 74:09:46	17,901 85:35:34	26,469 148:59:57	13,389 54:34:55	219,702 714:13:28
接続時間		5,355:41	5:187:47	6,626:49	6,836:12	4,666:14	7,164:54	8,762:02	9,327:16	9,437:24	7,394:47	11,947:13	6,250:52	88,937:11

(注)　・表中のデータで、上段は件数を下段はＣＰＵタイムを表わす。
　　・接続時間のみ、時：分で表している。

ラボラトリ・オートメーション利用状況

区分		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
LA処理	オンライン	件数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23	30	0	53
		使用時間(秒)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79,431	100,499	0	179,930
	オフライン	件数	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
		使用時間(秒)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

ネットワーク利用状況

区分		月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
RJE	件数		122	121	114	126	68	22	80	53	75	32	26	22	861
	CPU(時)		1:22:00	0:34:35	2:33:06	4:49:06	5:12:28	0:26:05	3:37:27	0:42:43	4:13:22	0:12:23	4:24:59	0:13:17	28:21:31
TSS	件数		1,642	1,776	1,680	1,907	922	1,318	1,644	1,755	1,609	901	1,483	1,381	18,018
	CPU(時)		1:33:35	2:04:52	2:38:27	3:10:21	1:13:59	2:01:28	2:12:42	1:45:23	1:20:13	0:48:39	3:44:19	1:12:04	23:45:02

(注) ・サーバのみ集計している。
・RJEには会話型リモート・バッチも集計している。

平成4年度　図形処理利用状況

機種名＼月	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	合計
DRASTEM 9000	0	0	0	0	1	0	0	1	3	0	0	0	5
N6928C（センター）	0	1	0	0	1	7	0	19	51	19	8	15	121
N6928C（豊中DS）	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	3