

Title	システム稼働状況
Author(s)	西川, 和嗣; 福本, 淳司; 大久保, 宏一; 上原, 英也
Citation	京都大学化学研究所スーパーコンピュータシステム研究 成果報告書 (2016), 2015: 61-68
Issue Date	2016-03
URL	http://hdl.handle.net/2433/214355
Right	
Type	Article
Textversion	publisher



システム稼働状況

スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

日本SGI株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

● システム稼働時間

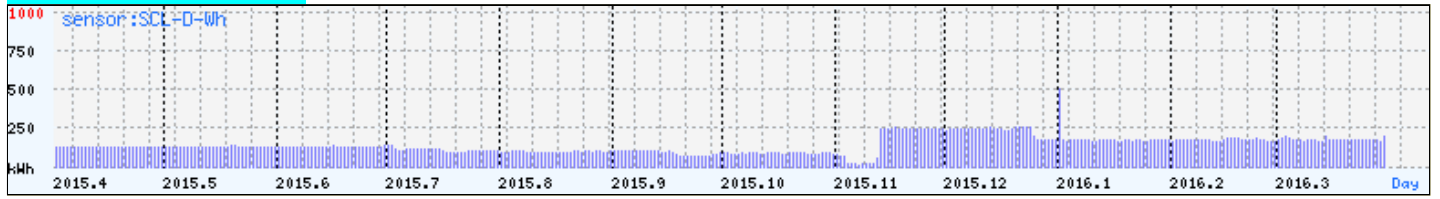
システム名	稼働状況													年間運転時間(h)			システム運転状況
	Day	Apr	May	Jun	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	稼働	保守	運休	
大規模共有メモリサーバ (uva/uvb/uv1/uv2)	1	稼働													8743.5 (h)	40.5 (h)	システム稼働率 : 99.5 %
	5																
	10																
	15																
	20																
CPUクラスタサーバ (jp001-jp134)	1	稼働													2184 (h)		システム稼働率 : 100 %(システム停止なし)
	10																
	20																
	30																
GPUクラスタ (pk01-pk14)	1	稼働													2184 (h)		システム稼働率 : 100 %(システム停止なし)
	10																
	20																
	30																

● 計算サーバの月別システム稼働時間

システム名	年月	稼働時間(b)	保守時間(c)	故障時間(d)	運転時間(e=b+c+d)	稼働率(b/e)	
大規模共有メモリサーバ (uva/uvb/uv1/uv2)	4月	720:00			720:00	100 %	
	5月	744:00			744:00	100 %	
	6月	700:05		19:55	720:00	97 %	
	7月	742:10		1:50	744:00	99 %	
	8月	744:00			744:00	100 %	
	9月	720:00			720:00	100 %	
	10月	737:00		7:00	744:00	99 %	
	11月	720:00			720:00	100 %	
	12月	744:00			744:00	100 %	
	1月	744:00			744:00	100 %	
	2月	696:00			696:00	100 %	
	3月	732:15		11:45	744:00	98 %	
	計		8743:30		40:30	8784:00	99.5 %
	月平均		728:37		3:22	731:59	99.5 %
CPUクラスタサーバ (jp001-jp134)	1月	744:00			744:00	100 %	
	2月	696:00			696:00	100 %	
	3月	744:00			744:00	100 %	
	計		2184:00		2184:00	100.0 %	
	月平均		182:00		182:00	100.0 %	
GPUクラスタ (pk01-pk14)	1月	744:00			744:00	100 %	
	2月	696:00			696:00	100 %	
	3月	744:00			744:00	100 %	

	計	2184:00			2184:00	100.0 %
	月平均	182:00			182:00	100.0 %

● サーバの消費電力量





システム稼働状況

スーパーコンピュータシステム

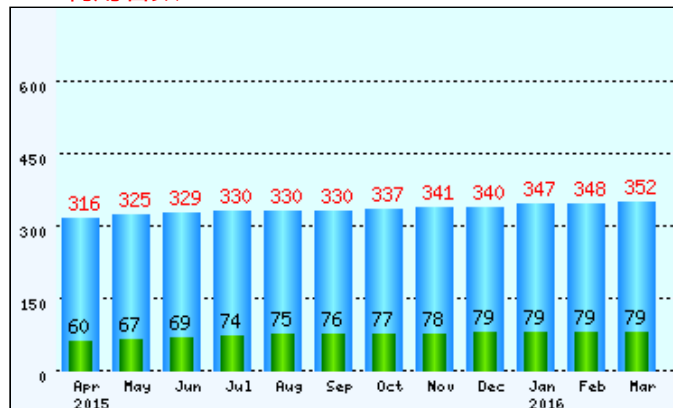
- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

日本SGI株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

● 利用者数の月別推移

項番	部局名	利用者 (人)	計算ノード 利用者数	アプリ 登録者数
1	化学研究所	169	(36)	(16)
2	エネルギー理工学研究所	3	(2)	(3)
3	生存圏研究所	2	(2)	(2)
4	防災研究所	1		
5	宇治地区事務部	103		
6	理学研究科・理学部	6	(5)	(5)
7	医学研究科・医学部			
8	附属病院			
9	再生医科学研究所			
10	薬学研究科・薬学部	2	(2)	(2)
11	工学研究科・工学部	43	(16)	(11)
12	エネルギー科学研究科	7	(7)	(7)
13	農学研究科・農学部	8	(6)	(3)
14	総合人間学部			
15	人間・環境学研究科	1	(1)	(1)
16	数理解析研究所			
17	情報学研究科			
18	生命科学研究科			
19	学術情報メディアセンタ			
20	低温物質科学研究センター	2	(1)	(1)
21	物質-細胞統合システム拠点	2		
22	次世代開拓研究ユニット			
23	先端医工学研究ユニット	2		
24	iPS細胞研究所			
25	ウイルス研究所	1	(1)	(1)

(人) 利用者数 ■ (Email利用者) ■ (計算ノード利用者)



● 部局別のCPU使用時間

項番	部局名	共有メモリサーバ	CPUクラスタ	GPUクラスタ	ログインノード
1	化学研究所	39782日01時間07分	4676日23時間55分	00時間05分	1日03時間41分
2	エネルギー理工学研究所	4491日14時間27分			00時間04分
3	生存圏研究所	771日20時間03分			
4	防災研究所				
5	宇治地区事務部				
6	理学研究科・理学部				
7	医学研究科・医学部				
8	附属病院				
9	再生医科学研究所				
10	薬学研究科・薬学部				
11	工学研究科・工学部	1105日04時間17分	253日09時間27分		00時間20分
12	エネルギー科学研究科	14829日08時間34分			
13	農学研究科・農学部	207日09時間40分	1日03時間26分		00時間46分
14	総合人間学部				
15	人間・環境学研究科		1日18時間13分		

16	数理解析研究所				
17	情報学研究科				
18	生命科学研究科				
19	学術情報メディアセンタ				
20	低温物質科学研究センター	2648日14時間54分	1337日08時間51分		06時間28分
21	物質－細胞統合システム拠点				
22	次世代開拓研究ユニット				
23	先端医工学研究ユニット				
24	iPS細胞研究所				
25	ウイルス研究所				



システム稼働状況

スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

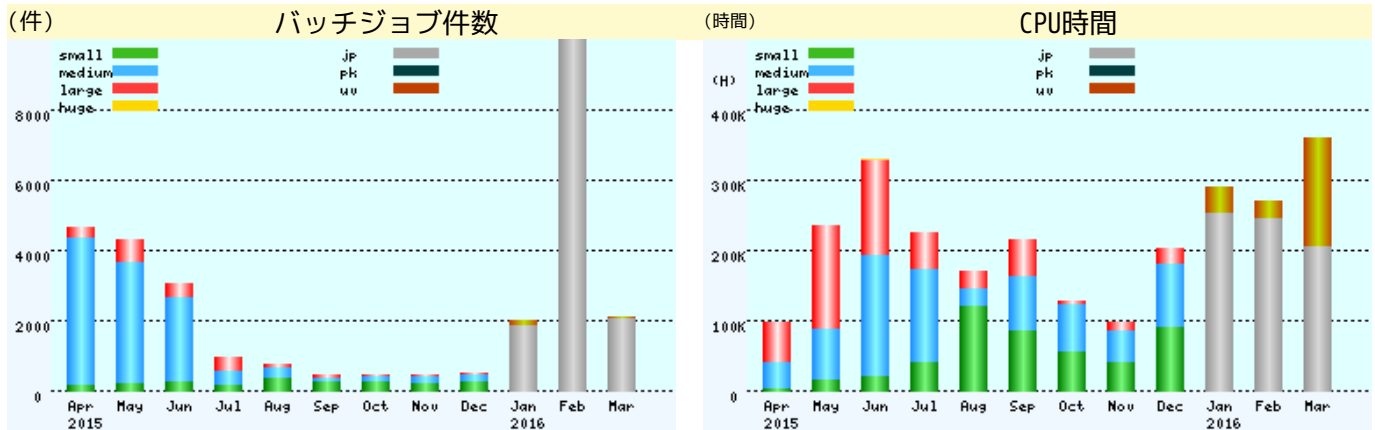
日本SGI株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

● バッチジョブ実行時間 (旧大規模共有メモリサーバ)

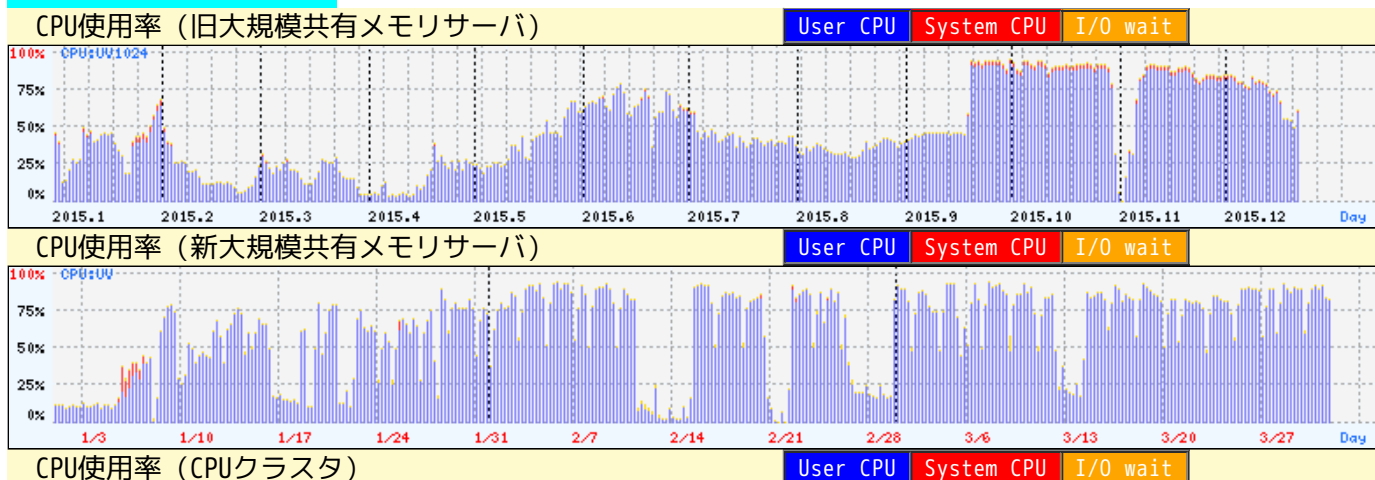
項番	項目	SMALLキュー	MEDIUMキュー	LARGEキュー	HUGEキュー
1	総ジョブ件数	2294	11400	2073	3
2	総CPU時間	19892日19時間13分	29963日12時間21分	21341日12時間06分	81日14時間21分
3	平均CPU時間	8日16時間01分	2日15時間04分	10日06時間57分	20日09時間35分
4	最大CPU時間	22時間15分	1日19時間54分	3日15時間36分	1日08時間38分
5	平均ジョブ実行時間	2日07時間36分	07時間03分	16時間44分	3日15時間25分
6	最大ジョブ実行時間	17時間55分	22時間44分	14時間38分	05時間49分
7	平均ジョブ待ち時間	04時間59分	03時間38分	03時間45分	00時間00分
8	最大ジョブ待ち時間	04時間44分	19時間19分	17時間03分	00時間00分

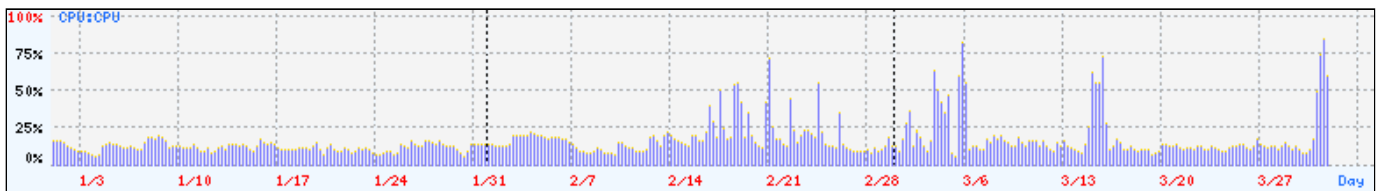
● バッチジョブ実行時間 (大規模共有メモリサーバ)

項番	項目	JP1,JP4,JP10,JP20 キュー	PK5 キュー	UVM1,UV16,UV128 キュー
1	総ジョブ件数	54320	0	261
2	総CPU時間	29456日15時間16分	0時間00分	8969日13時間43分
3	平均CPU時間	13時間00分	0時間00分	34日5時間38分
4	最大CPU時間	11日11時間02分	0時間00分	40日16時間18分
5	平均ジョブ実行時間	1時間30分	0時間00分	11時間25分
6	最大ジョブ実行時間	17時間20分	0時間00分	10時間28分
7	平均ジョブ待ち時間	0時間00分	0時間00分	1時間03分
8	最大ジョブ待ち時間	0時間07分	0時間00分	1時間34分



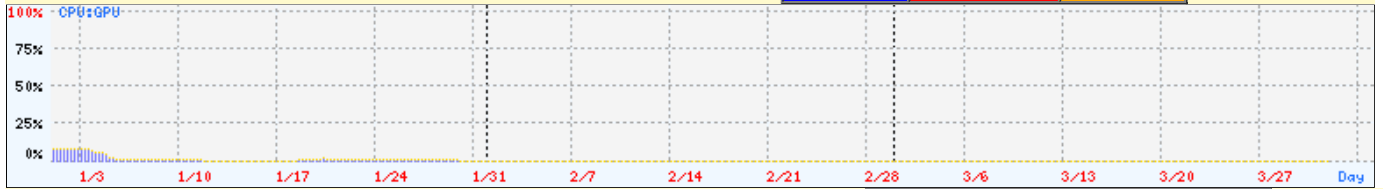
● 計算サーバのCPU使用率





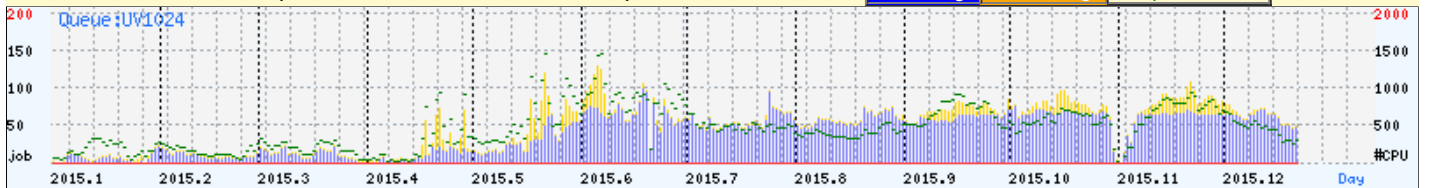
CPU使用率 (GPUクラスター)

User CPU System CPU I/O wait



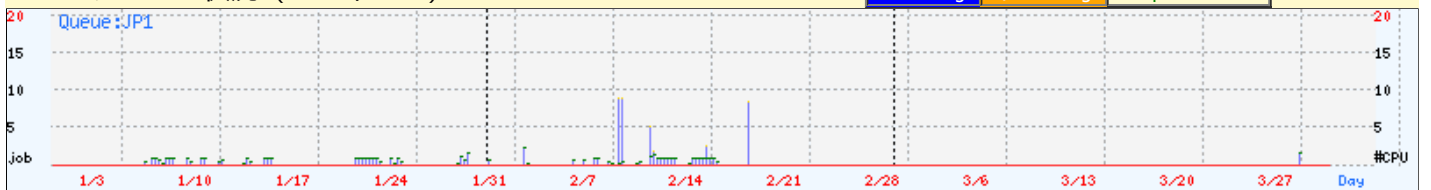
バッチジョブ状況 (旧大規模共有メモリサーバ)

Running Queuing Request CPU



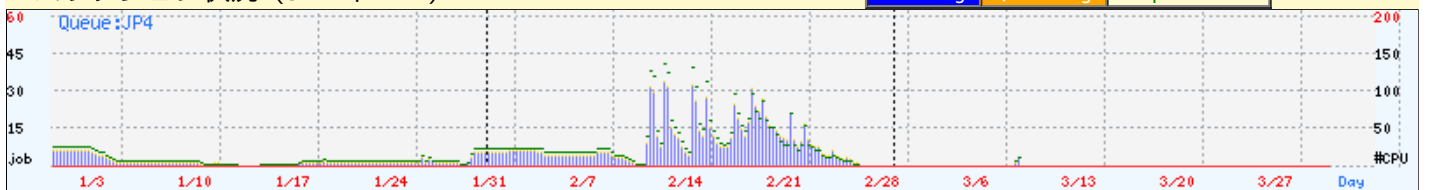
バッチジョブ状況 (JP1 キュー)

Running Queuing Request CPU



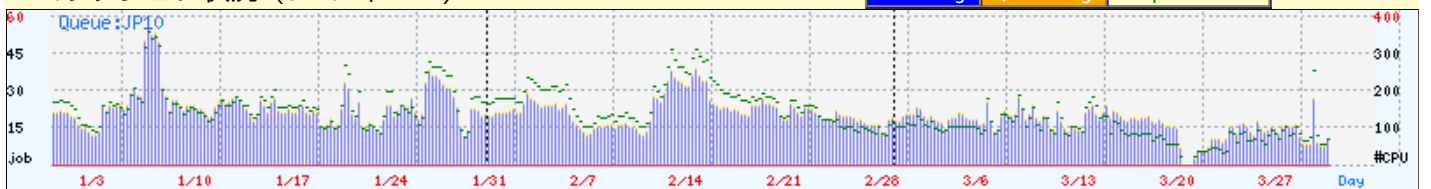
バッチジョブ状況 (JP4 キュー)

Running Queuing Request CPU



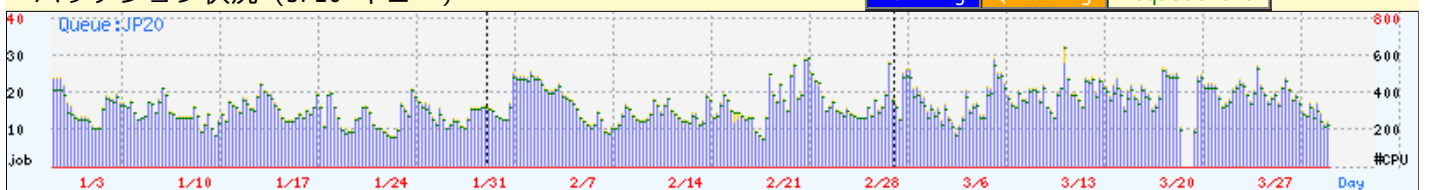
バッチジョブ状況 (JP10 キュー)

Running Queuing Request CPU



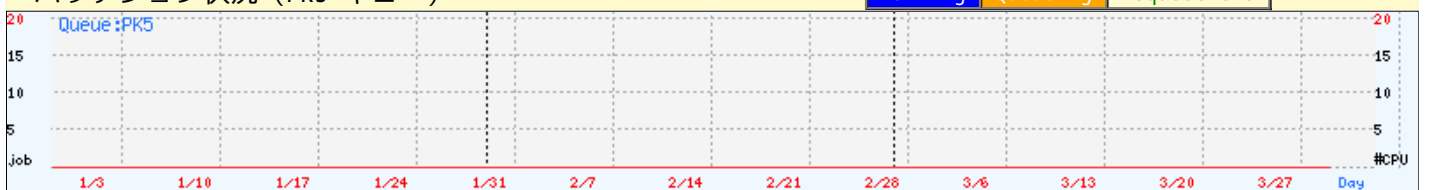
バッチジョブ状況 (JP20 キュー)

Running Queuing Request CPU



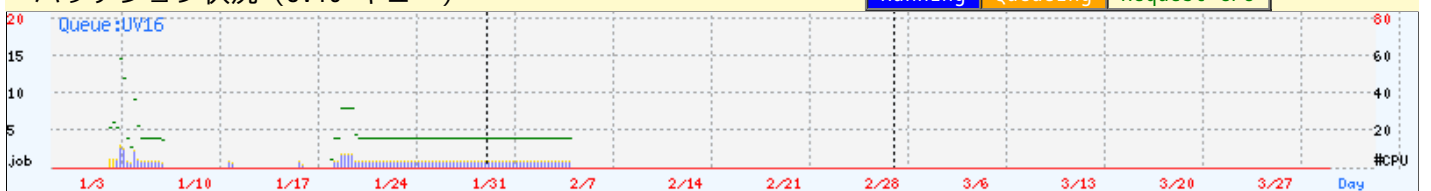
バッチジョブ状況 (PK5 キュー)

Running Queuing Request CPU



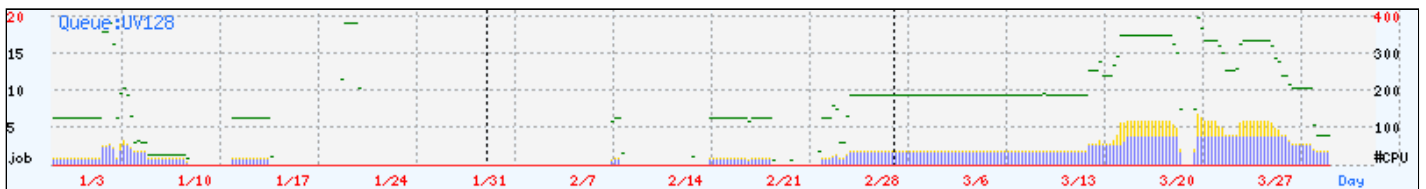
バッチジョブ状況 (UV16 キュー)

Running Queuing Request CPU



バッチジョブ状況 (UV128 キュー)

Running Queuing Request CPU



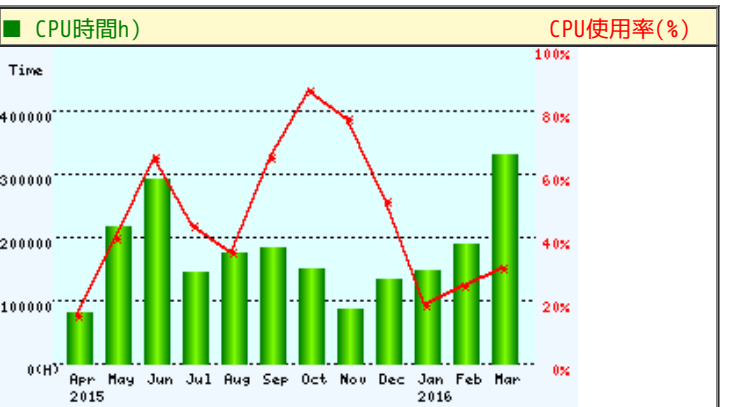
バッチジョブ状況 (UVM1 キュー)

Running Queueing Request CPU



● 月別のCPU使用時間とバッチジョブ件数(2015年度)

月	CPU使用率	CPU時間	バッチジョブ件数
4月	16.2 %	3416日14時間12分	4695
5月	40.5 %	9142日19時間15分	4307
6月	66.6 %	12262日10時間29分	3080
7月	44.2 %	6035日16時間51分	979
8月	36.6 %	7311日05時間00分	758
9月	66.0 %	7647日03時間09分	456
10月	87.1 %	6252日00時間50分	474
11月	78.7 %	3611日10時間23分	487
12月	52.7 %	5644日11時間45分	534
1月	19.9 %	6139日18時間37分	2012
2月	25.6 %	7975日02時間44分	50458
3月	31.5 %	13783日05時間02分	2111
年度計	-	89221日22時間23分	70351
月平均	47.1 %	7435日03時間51分	5862





システム稼働状況

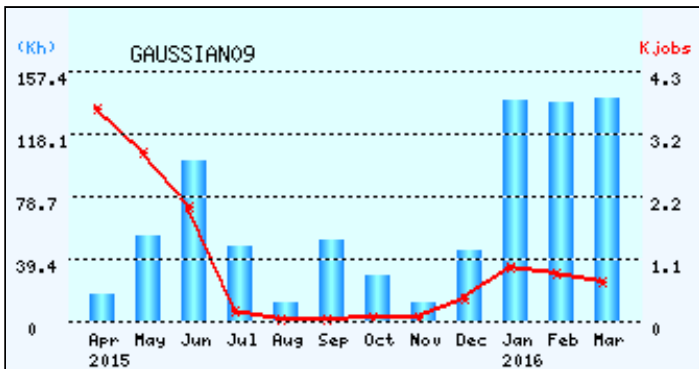
スーパーコンピュータシステム

- システム稼働時間
- 部門別利用状況
- バッチジョブ処理状況
- 応用ソフトウェア利用状況

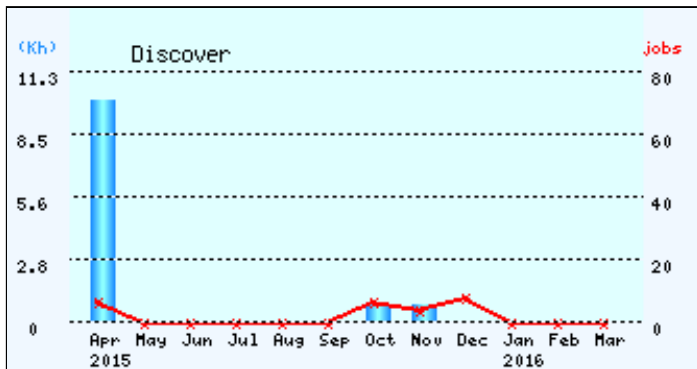
日本SGI株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

● 応用ソフトウェア利用時間 (ジョブ件数とCPU時間)

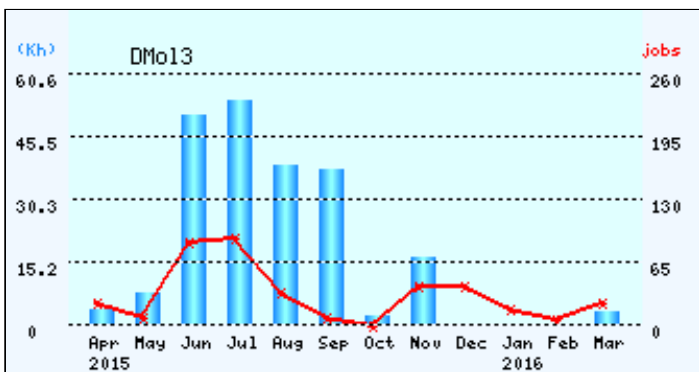
ジョブ件数とCPU時間



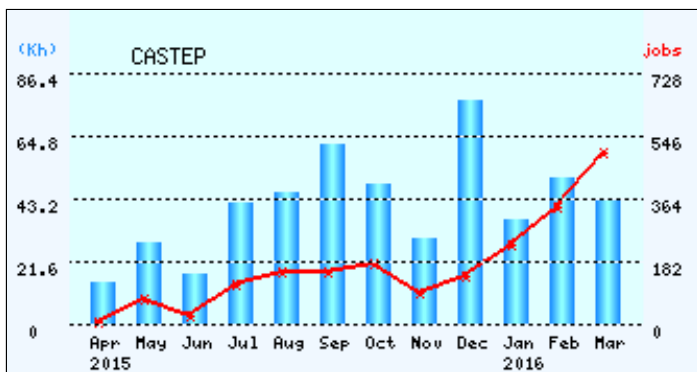
ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間



ジョブ件数とCPU時間

