



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

日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

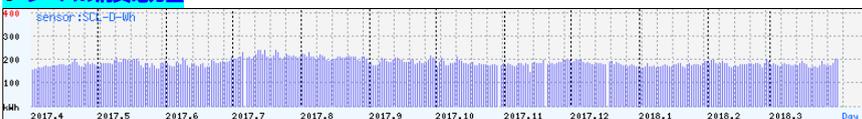
システム稼働時間

| 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         |                            |
| 大規模共有メモリスサーバ<br>(uv1/uv2)   | 1    | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           | 8751.1<br>(h) | 8.9<br>(h) | システム稼働率 : 99.9 %           |
|                             | 5    | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |               |            |                            |
|                             | 10   | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |               |            |                            |
|                             | 30   | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |               |            |                            |
| CPUクラスタサーバ<br>(jp001-jp134) | 1    | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           | 8753.3<br>(h) | 6.7<br>(h) | システム稼働率 : 99.9 %           |
|                             | 5    | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |               |            |                            |
|                             | 10   | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |               |            |                            |
|                             | 30   | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |               |            |                            |
| GPUクラスタ<br>(pk01-pk14)      | 1    | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           | 8760<br>(h)   |            | システム稼働率 : 100 % (システム停止なし) |
|                             | 10   | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |               |            |                            |
|                             | 20   | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |               |            |                            |
|                             | 30   | [稼働] |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |           |               |            |                            |

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)       |
|-----------------------------|-----|---------------|---------|-------------|---------------|----------------|
| 大規模共有メモリスサーバ<br>(uv1/uv2)   | 4月  | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 5月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 6月  | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 7月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 8月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 9月  | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 10月 | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 11月 | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 12月 | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 1月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 2月  | 663:05        |         | 8:55        | 672:00        | 98 %           |
|                             | 3月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 計   | 8751:05       |         | 8:55        | 8760:00       | 99.9 %         |
|                             | 月平均 | <b>729:15</b> |         | <b>0:44</b> | <b>729:59</b> | <b>99.9 %</b>  |
| CPUクラスタサーバ<br>(jp001-jp134) | 4月  | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 5月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 6月  | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 7月  | 737:20        |         | 6:40        | 744:00        | 99 %           |
|                             | 8月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 9月  | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 10月 | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 11月 | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 12月 | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 1月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 2月  | 672:00        |         |             | 672:00        | 100 %          |
|                             | 3月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 計   | 8753:20       |         | 6:40        | 8760:00       | 99.9 %         |
|                             | 月平均 | <b>729:26</b> |         | <b>0:33</b> | <b>729:59</b> | <b>99.9 %</b>  |
| GPUクラスタ<br>(pk01-pk14)      | 4月  | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 5月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 6月  | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 7月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 8月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 9月  | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 10月 | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 11月 | 720:00        |         |             | 720:00        | 100 %          |
|                             | 12月 | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 1月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 2月  | 672:00        |         |             | 672:00        | 100 %          |
|                             | 3月  | 744:00        |         |             | 744:00        | 100 %          |
|                             | 計   | 8760:00       |         |             | 8760:00       | 100.0 %        |
|                             | 月平均 | <b>730:00</b> |         |             | <b>730:00</b> | <b>100.0 %</b> |

サーバの消費電力





システム稼働状況

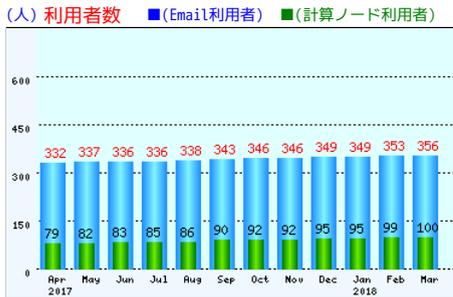
スーパーコンピュータシステム

- 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

日本ヒューレット・パッカード株式会社 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<br>(人) | 計算ノード<br>利用者数 | アプリ<br>登録者数 |
|----|----------------|------------|---------------|-------------|
| 1  | 化学研究所          | 151        | (39)          | (151)       |
| 2  | エネルギー理工学研究所    | 2          | (1)           | (2)         |
| 3  | 生存圏研究所         |            |               |             |
| 4  | 防災研究所          | 3          | (2)           | (3)         |
| 5  | 宇治地区事務部        | 100        |               | (100)       |
| 6  | 理学研究科・理学部      | 10         | (6)           | (10)        |
| 7  | 医学研究科・医学部      | 2          | (1)           | (2)         |
| 8  | 附属病院           |            |               |             |
| 9  | 再生医科学研究所       |            |               |             |
| 10 | 薬学研究科・薬学部      | 5          | (3)           | (5)         |
| 11 | 工学研究科・工学部      | 47         | (21)          | (47)        |
| 12 | エネルギー科学研究科     | 5          | (5)           | (5)         |
| 13 | 農学研究科・農学部      | 5          | (3)           | (5)         |
| 14 | 総合人間学部         |            |               |             |
| 15 | 人間・環境学研究科      | 3          | (2)           | (3)         |
| 16 | 経済研究所          | 1          |               | (1)         |
| 17 | 数理解析研究所        |            |               |             |
| 18 | 情報学研究科         | 2          |               | (2)         |
| 19 | 生命科学研究所        |            |               |             |
| 20 | 学術情報メディアセンター   |            |               |             |
| 21 | 生態学研究センター      | 1          | (1)           | (1)         |
| 22 | 高等研究院          | 2          | (2)           | (2)         |
| 23 | 次世代開拓研究ユニット    |            |               |             |
| 24 | 先端医工学研究ユニット    |            |               |             |
| 25 | 触媒・電池元素戦略ユニット  |            |               |             |
| 26 | iPS細胞研究所       |            |               |             |
| 27 | ウイルス研究所        |            |               |             |
| 28 | 福井謙一記念研究センター   |            |               |             |
| 29 | 産官学連携本部        | 2          | (2)           | (2)         |
| 30 | 学際融合教育研究推進センター | 1          | (1)           | (1)         |
| 31 | その他            | 14         | (11)          | (14)        |



● 部門別のCPU使用時間

| 項番 | 部 局 名          | 共有メモリーサーバ     | CPUクラスタ       | GPUクラスタ      | ロゲインノード    |
|----|----------------|---------------|---------------|--------------|------------|
| 1  | 化学研究所          | 4066日02時間28分  | 53320日21時間04分 | 2925日22時間35分 | 22日16時間01分 |
| 2  | エネルギー理工学研究所    |               | 289日09時間36分   | 11日18時間30分   | 00時間13分    |
| 3  | 生存圏研究所         |               |               |              |            |
| 4  | 防災研究所          |               |               | 543日07時間55分  | 08時間48分    |
| 5  | 宇治地区事務部        |               |               |              |            |
| 6  | 理学研究科・理学部      |               | 13時間59分       | 06時間03分      | 01時間00分    |
| 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      |               | 22時間14分       | 01時間32分      | 00時間02分    |
| 11 | 工学研究科・工学部      | 1094日05時間59分  | 1153日00時間29分  | 236日09時間00分  | 1日03時間40分  |
| 12 | エネルギー科学研究科     |               | 16474日02時間02分 | 659日14時間38分  | 03時間48分    |
| 13 | 農学研究科・農学部      | 4日10時間10分     | 833日03時間20分   | 200日13時間33分  | 22日02時間18分 |
| 14 | 総合人間学部         |               |               |              |            |
| 15 | 人間・環境学研究科      |               |               |              |            |
| 16 | 経済研究所          |               |               |              |            |
| 17 | 数理解析研究所        |               |               |              |            |
| 18 | 情報学研究科         |               |               |              |            |
| 19 | 生命科学研究所        |               |               |              |            |
| 20 | 学術情報メディアセンター   |               |               |              |            |
| 21 | 生態学研究センター      | 411日19時間45分   | 20日18時間43分    | 1日02時間23分    | 03時間55分    |
| 22 | 高等研究院          |               |               |              |            |
| 23 | 次世代開拓研究ユニット    |               |               |              |            |
| 24 | 先端医工学研究ユニット    |               |               |              |            |
| 25 | 触媒・電池元素戦略ユニット  |               |               |              |            |
| 26 | iPS細胞研究所       |               |               |              |            |
| 27 | ウイルス研究所        |               |               |              |            |
| 28 | 福井謙一記念研究センター   |               |               |              |            |
| 29 | 産官学連携本部        | 13092日19時間23分 |               |              | 04時間03分    |
| 30 | 学際融合教育研究推進センター | 6509日09時間56分  | 02時間13分       |              | 00時間10分    |
| 31 | その他            | 300日02時間03分   | 3995日03時間55分  | 563日02時間42分  | 47日22時間43分 |



システム稼働状況

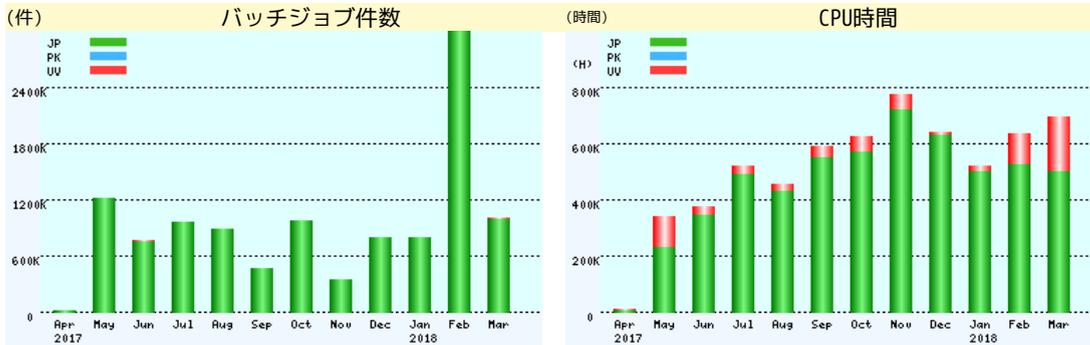
スーパーコンピュータシステム

- 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

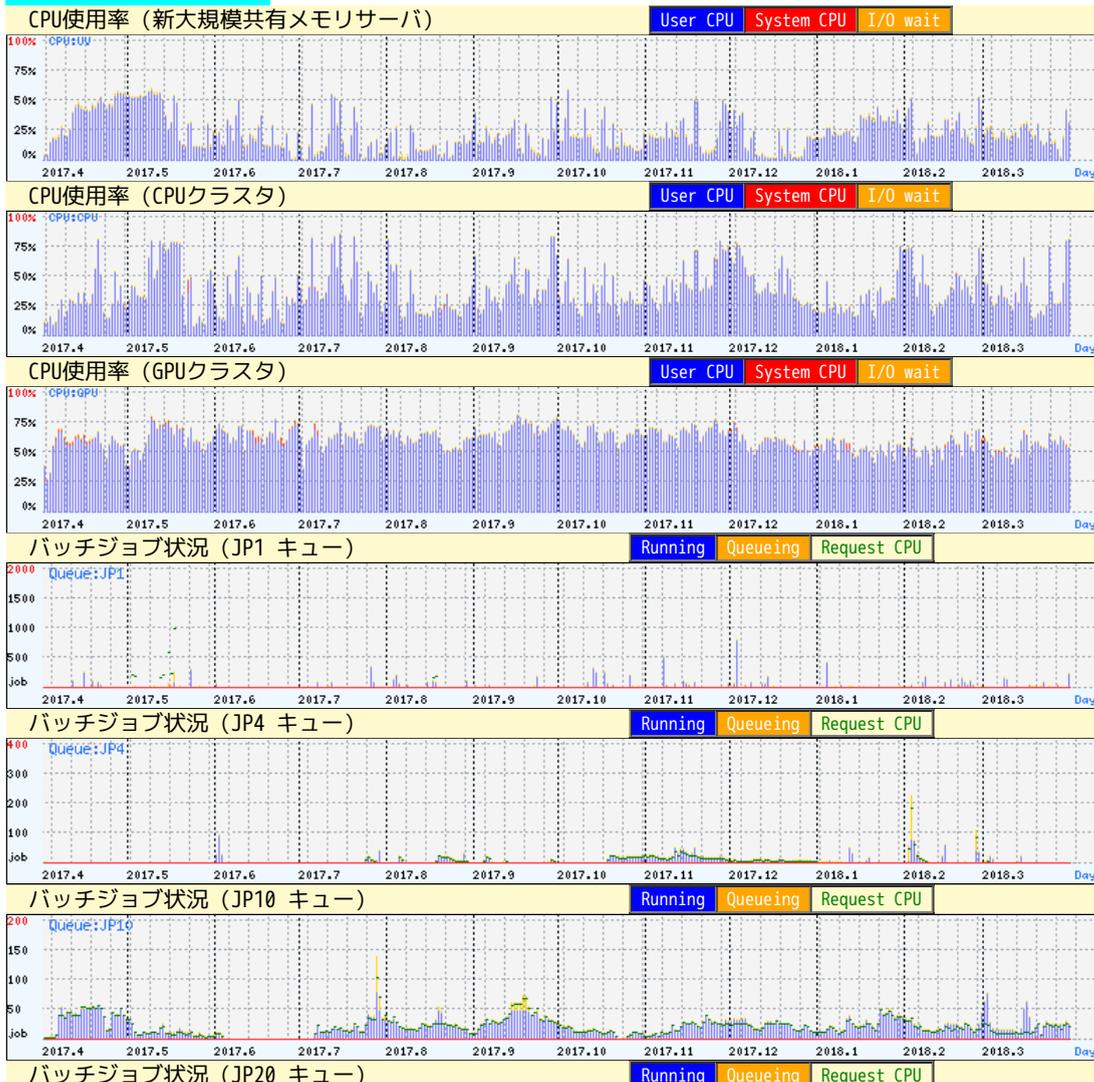
日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

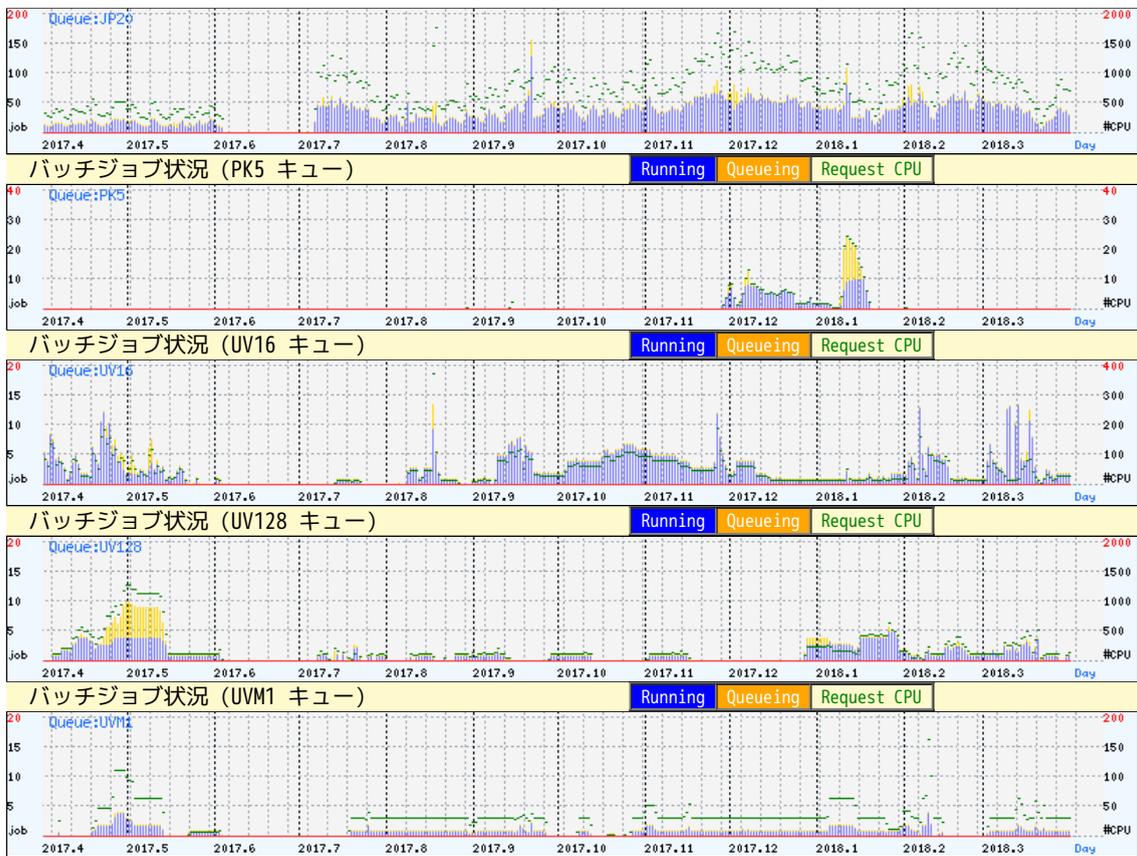
● バッチジョブ実行時間 (大規模共有メモリサーバ)

| 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    | 11985069                 | 257         | 28003                 |
| 2  | 総CPU時間    | 230086日22時間05分           | 274日13時間18分 | 28307日16時間14分         |
| 3  | 平均CPU時間   | 0時間28分                   | 1日1時間32分    | 1日1時間38分              |
| 4  | 最大CPU時間   | 18日17時間52分               | 5時間19分      | 88日12時間34分            |
| 5  | 平均ジョブ実行時間 | 0時間04分                   | 1日2時間00分    | 1時間01分                |
| 6  | 最大ジョブ実行時間 | 22時間35分                  | 5時間31分      | 20時間02分               |
| 7  | 平均ジョブ待ち時間 | 0時間00分                   | 8時間36分      | 0時間04分                |
| 8  | 最大ジョブ待ち時間 | 3時間52分                   | 2時間46分      | 4時間07分                |



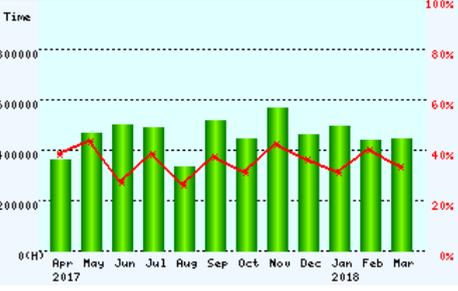
● 計算サーバのCPU使用率





● 月別のCPU使用時間とバッチジョブ件数(2017年度)

| 月   | CPU使用率 | CPU時間          | バッチジョブ件数 | CPU時間(h) | CPU使用率(%) |
|-----|--------|----------------|----------|----------|-----------|
| 4月  | 39.7 % | 15048日12時間07分  | 17016    |          |           |
| 5月  | 44.8 % | 19616日10時間35分  | 1216722  |          |           |
| 6月  | 28.6 % | 20907日14時間15分  | 766312   |          |           |
| 7月  | 39.2 % | 20511日03時間03分  | 965771   |          |           |
| 8月  | 27.9 % | 14009日09時間35分  | 896604   |          |           |
| 9月  | 38.8 % | 21726日09時間09分  | 478793   |          |           |
| 10月 | 32.5 % | 18649日01時間42分  | 984267   |          |           |
| 11月 | 43.5 % | 23668日05時間51分  | 353604   |          |           |
| 12月 | 37.6 % | 19320日22時間23分  | 807399   |          |           |
| 1月  | 32.0 % | 20635日03時間07分  | 804190   |          |           |
| 2月  | 41.4 % | 18514日22時間59分  | 3714088  |          |           |
| 3月  | 34.1 % | 18684日15時間32分  | 1008563  |          |           |
| 年度計 | -      | 231292日10時間23分 | 12013329 |          |           |
| 月平均 | 36.7 % | 19274日08時間51分  | 1001110  |          |           |





## システム稼働状況

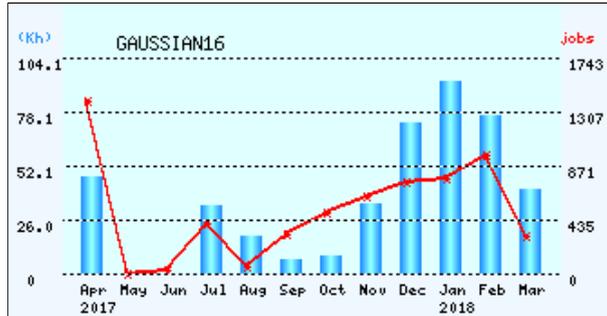
スーパーコンピュータシステム

- 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

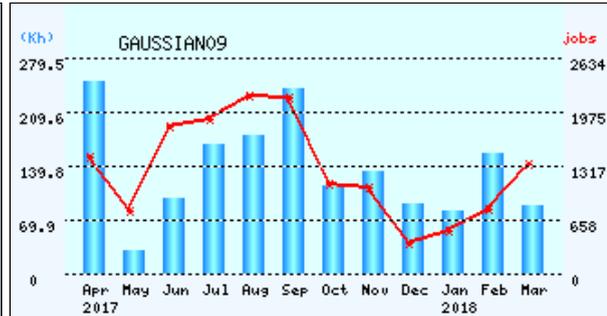
日本ヒューレット・パッカード株式会社 福本 淳司、大久保 宏一、上原 英也、西川 和嗣

### ● 応用ソフトウェア利用時間 (ジョブ件数とCPU時間)

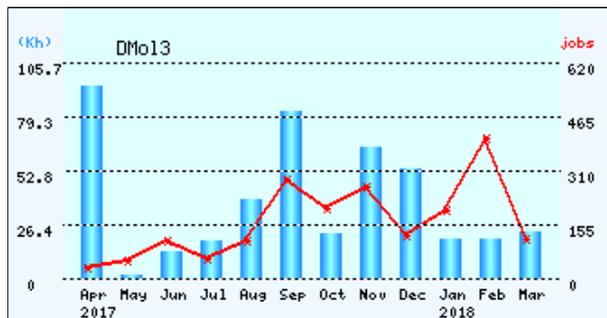
ジョブ件数とCPU時間



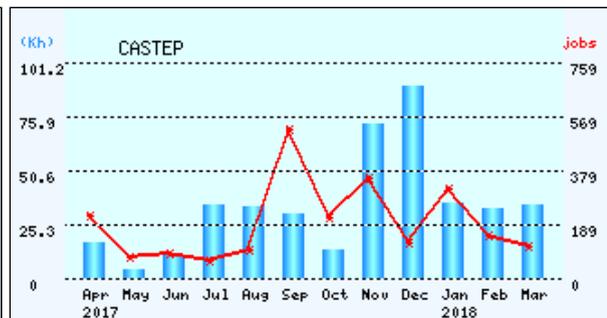
ジョブ件数とCPU時間



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

