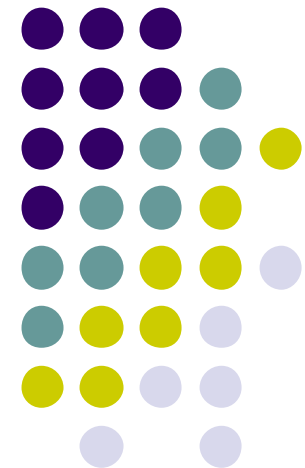


2003年度

JTRS電話リレーサービス

報告書



日本初の本格的な電話リレーサービスを運用して1年の感想

平成14年12月16日は、(株)自立コムが日本初の本格的な電話リレーサービスを開始した記念すべき日でした。電話リレーサービスを日本に導入したいという意思を持って、筆談通信装置ECOT (イーコット)の開発に着手してから7年が経過していました。当初は電話回線(一般公衆回線)を利用した電話リレーサービスを念頭に機器とソフトウェアの開発を行って来ましたが、平成14年5月3日、ワシントンDC FCC (連邦通信委員会)本部でのTRSフォーラムに参加した折、米国ではインターネット利用による電話リレーサービスが認可されました。これは、一般公衆回線を利用する限り、通信料が肥大化することへの危機感からだったと思います。そこで、新たに電話リレーサービスを開始する立場から、日本では当社からインターネット利用によるサービスを検討することが重要と考え、帰国後、直ちに新システムの開発に着手しました。

運用を開始後にも、いくつかの未解決な問題がありました。その第一は、Windowsパソコンからのアクセスは問題なく可能でしたが、Macパソコンからのアクセスができませんでした。しかし、この問題は4月までには解決をすることができました。第二には、携帯電話からの利用を求める声が多く、対処できなかった点です。この問題は、平成15年12月末までには、ほぼ技術的な問題を解決し、平成16年1月1日よりサービスの提供に至りました。

弊社が、「日本初」とか「本格的な」という形容詞を用いることに疑問を持たれる方もいるかと思いますが、これは、電話リレーサービスは、健聴者が電話をすることと「機能的に同等」なものではなくてはならないというのが弊社の考えからです。つまり「通信の秘密」は絶対でなくてはならず、十分なリレーオペレータ教育と隔離されたオペレーションセンターが必要と考えます。このような思考と実践をともなうサービスの提供は、弊社の「JTRS電話リレーサービス」以外には存在していないと考えるからです。

ここで、平成15年1月1日から同年12月31日までの1年間のJTRS電話リレーサービスの実情を分析してみます。期間中に会員として登録し、実際に継続的に利用された方は64名でした。オペレーションセンターは、マンパワー・ジャパン(株)のコールセンター内にJTRS専用ブースとして開設され、リレー・オペレータは8名が教育を受け、常時1~2名がブースで待機していました。当該期間中、3,371件のアクセス要求があり、そのうち2,214件がオペレータに接続しました。65.7%の接続率ですが、今後85%以上にすることを目標としています。接続できなかった理由は、オペレータ不足、システム障害の2点が大きな要因でした。当該期間中の利用者とおペレータ間の接続総分数は19,666分、つまり約328時間に及びました。登録した利用者は、15都府県に渡り、北は青森から南は沖縄にいたります。ただし首都圏と大阪府で約80%を占めます。この1年間に弊社への問合せは、115件あり、約32%が、何度掛けてもつながらないという接続不良に関するクレームでした。20%が料金への質問、16%が利用方法に関するものでした。これらの問題点を今後の改善目標として、新たな1年に向かってより良いサービスを提供したいと考えています。

以下に、1年間の分析結果を掲載しますので、ご意見、ご提案などがありましたらご遠慮なく弊社までご連絡願います。

なお、昨年末に実施したアンケート調査結果が弊社ホームページ上に掲載されていますので、合わせてご覧ください。

(株)自立コム

代表取締役 青木 諒 (info@jtrs.co.jp)

平成16年1月26日

(株)自立コムのTRSへの挑戦

| | |
|--------------|--|
| 1995年 (H.7) | 双方向筆談通信装置 『ECOT』開発 |
| 1998年 (H.10) | NECモバイルギアに、ECOTアプリ標準搭載 |
| 2000年 (H.12) | 日本初の6ヶ月間にわたるTRS公開運用実験 |
| 2001年 (H.13) | NTTドコモsigmarion にECOTアプリ標準搭載 |
| 2002年 (H.14) | ワシントンFCC本部 「TRSフォーラム」(5/3)にて JTRS方式を公開実験 |
| 2002年 (H.14) | 12月16日9:00よりJTRS運用開始 |
| 2003年 (H.15) | 3月からApple MACコンピュータに対応 |
| 2003年 (H.15) | 12月から携帯電話によるJTRS利用実験開始 |

JTRS運用の基本理念

✎ 米国ADA「Title IV Telecommunications」に準じた運用基準：

通信の守秘義務を基本理念としたオペレータ教育と運用

✎ インターネット利用に関する安全性の確保：

ユーザID・Passwordによる個人認証とデータのSSL暗号化

✎ キーボード入力及び筆談入力の両画面を提供：

国や言語に左右されない利用者のためのアプリケーション

✎ 低料金化への挑戦：

データ・音声通信ともにIP (Internet Protocol) を利用

JTRSオペレーション・センタの運用

1. 厳格な守秘義務
2. 会話への絶対的な不介入
(変更、誘導、干渉の禁止)
3. 利用回数・利用時間制限の禁止
(サービス時間内)
4. 正確でスピーディな中継
5. 利用者双方への客観的な状況説明
6. 利用者に対する敬意

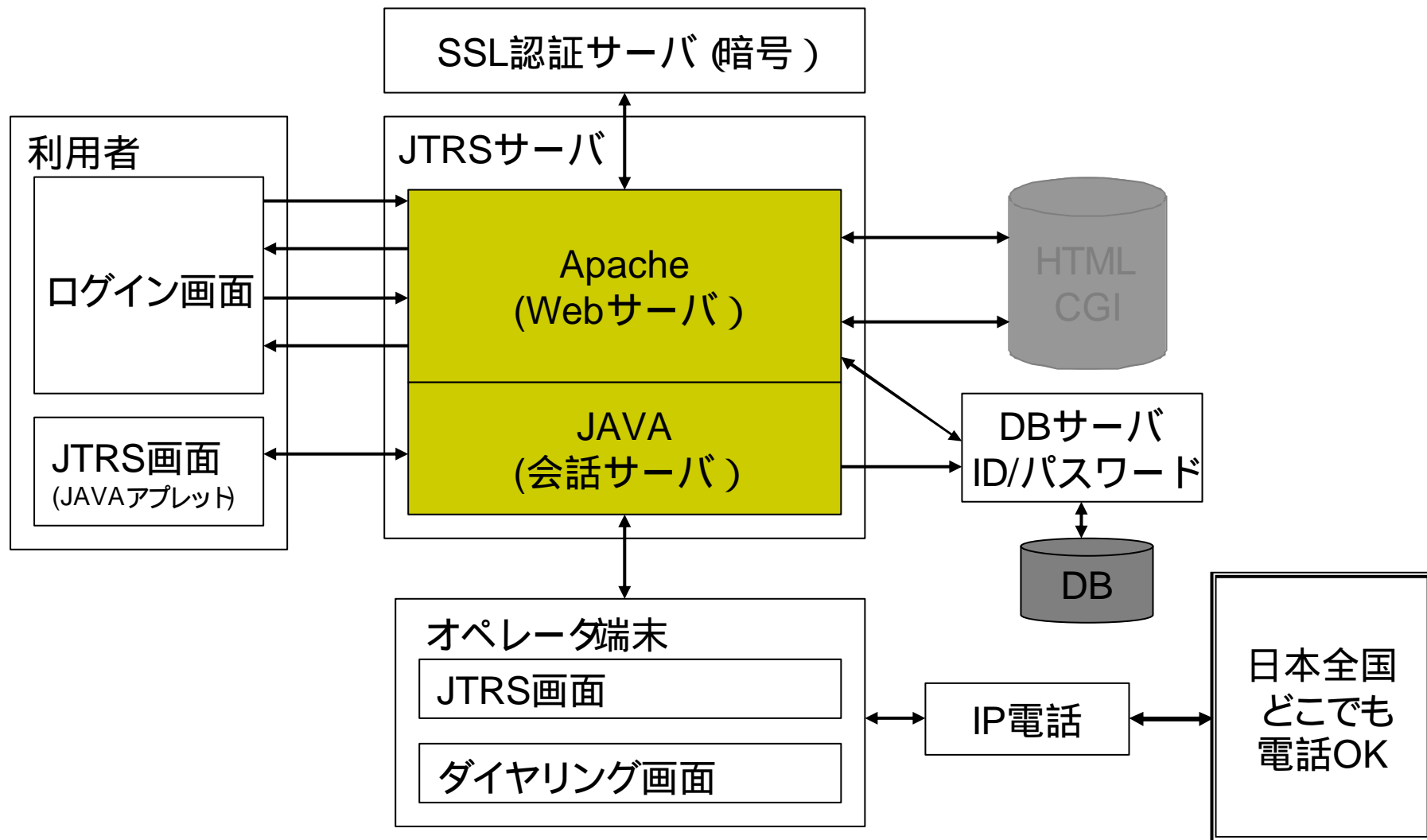


JTRS
オペレーションセンタ

Man Power Japan (株)
内に設置されたJTRS
サーバー機器類



JTRSシステム概念図

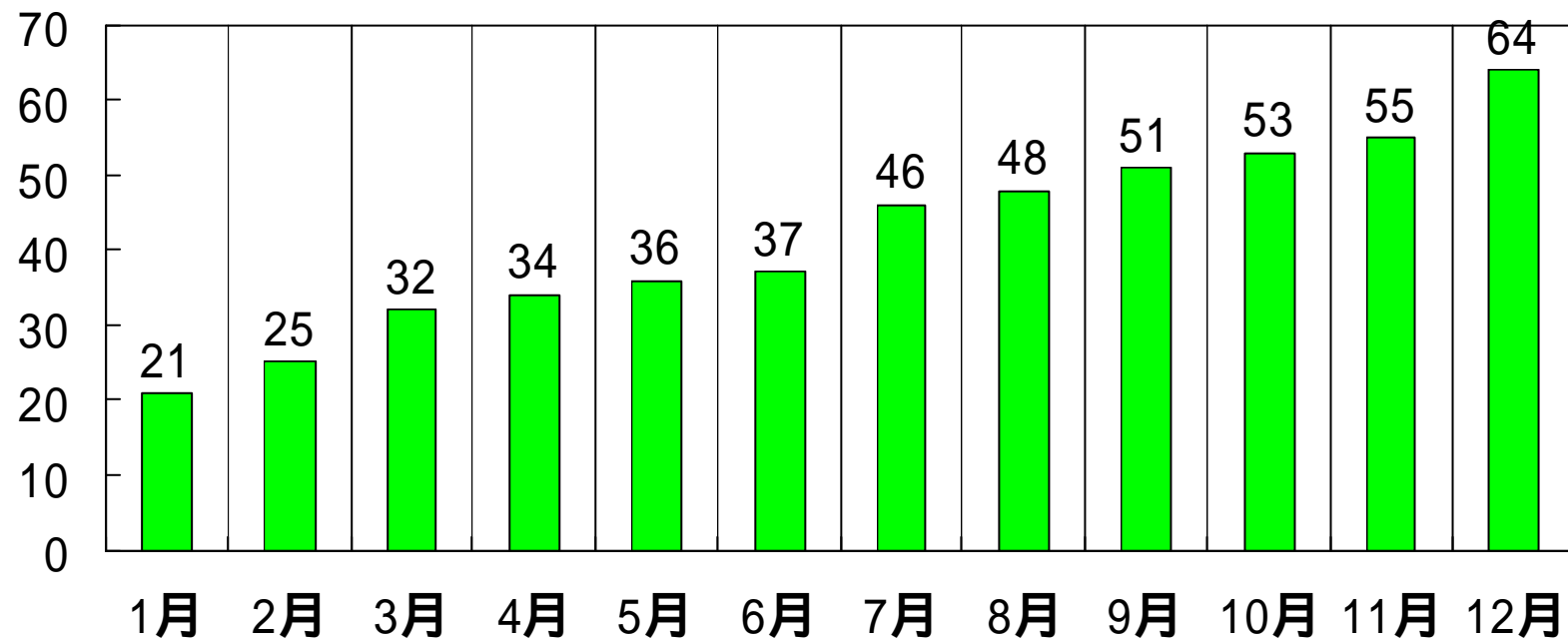


2003年末のJTRSの現状

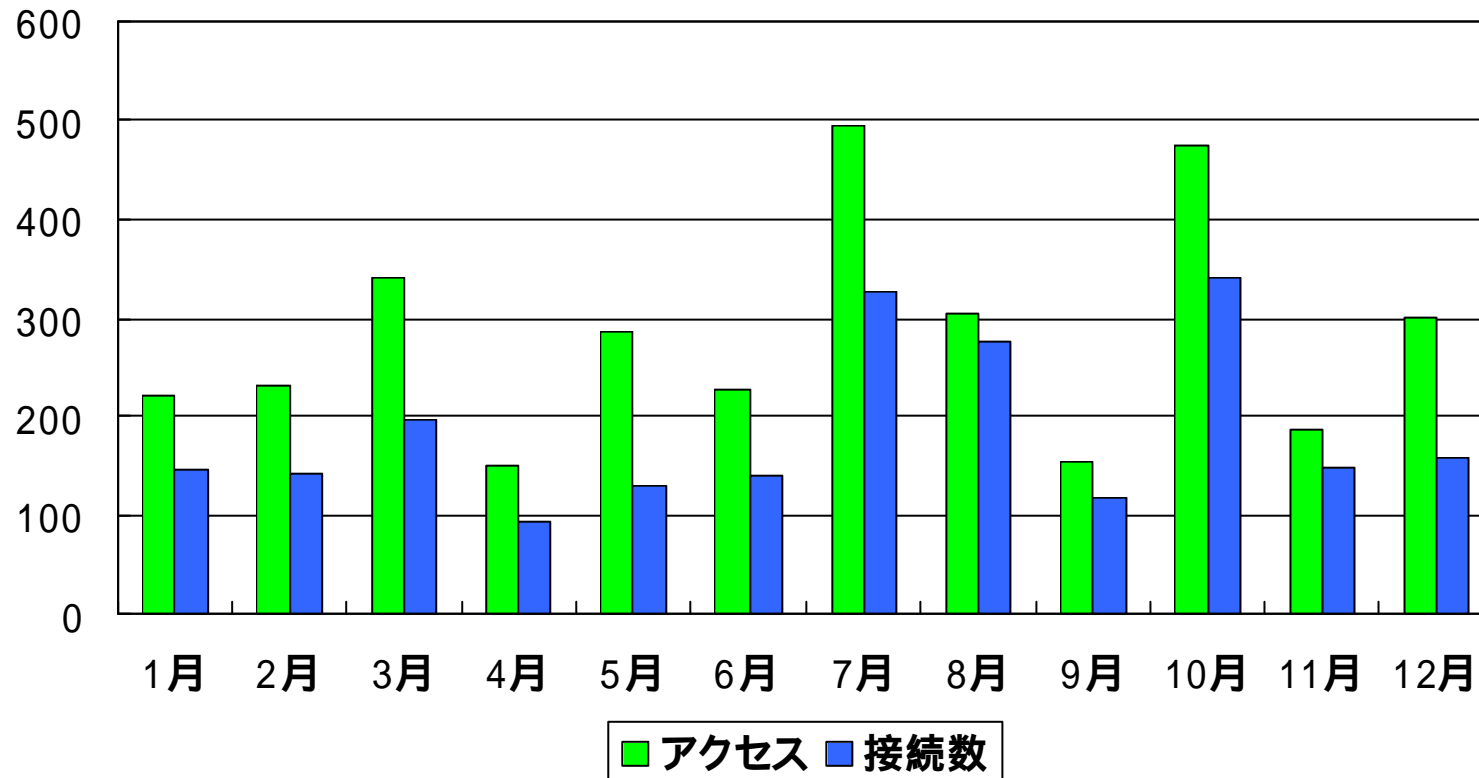
| | | |
|---|--------------|---|
| 1 | 利用者数 | 64名 (実登録者数 :モニター利用者を除く) |
| 2 | 利用時間 | 09 :00 ~ 21 :00 年中無休 |
| 3 | RO数 | 1~2名常駐、必要に応じて増員対応 (教育・登録済オペレータ:8名) |
| 4 | オペレーション・センター | Man Power Japan (株)コールセンタ内 JTRS専用ブース |
| 5 | 利用料金 | 個人会員3,000円/月 法人会員10,000円/月 |

JTRS登録会員の推移

実登録会員累積
(モニターを除く)

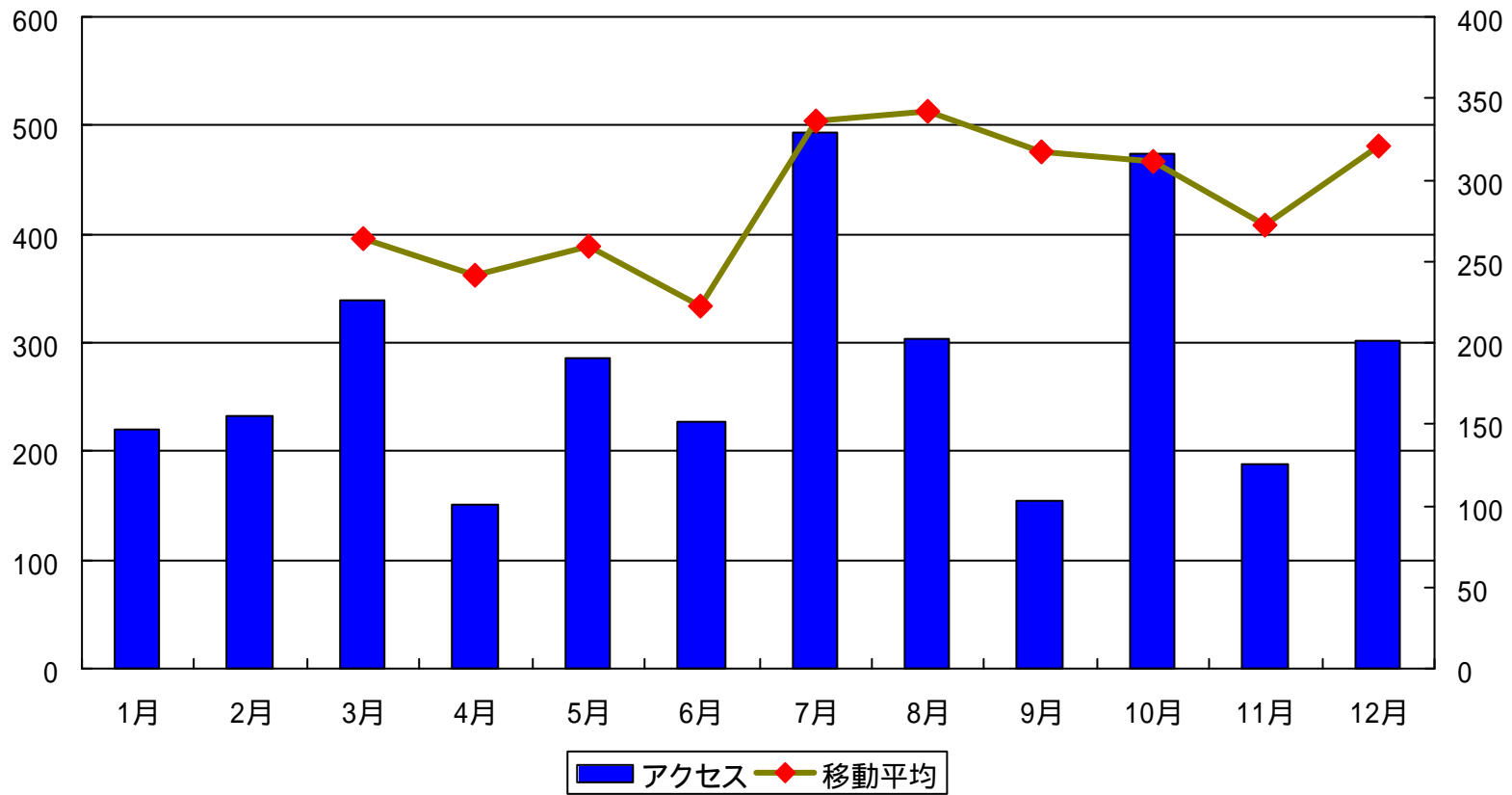


アクセス回数 / 接続回数率



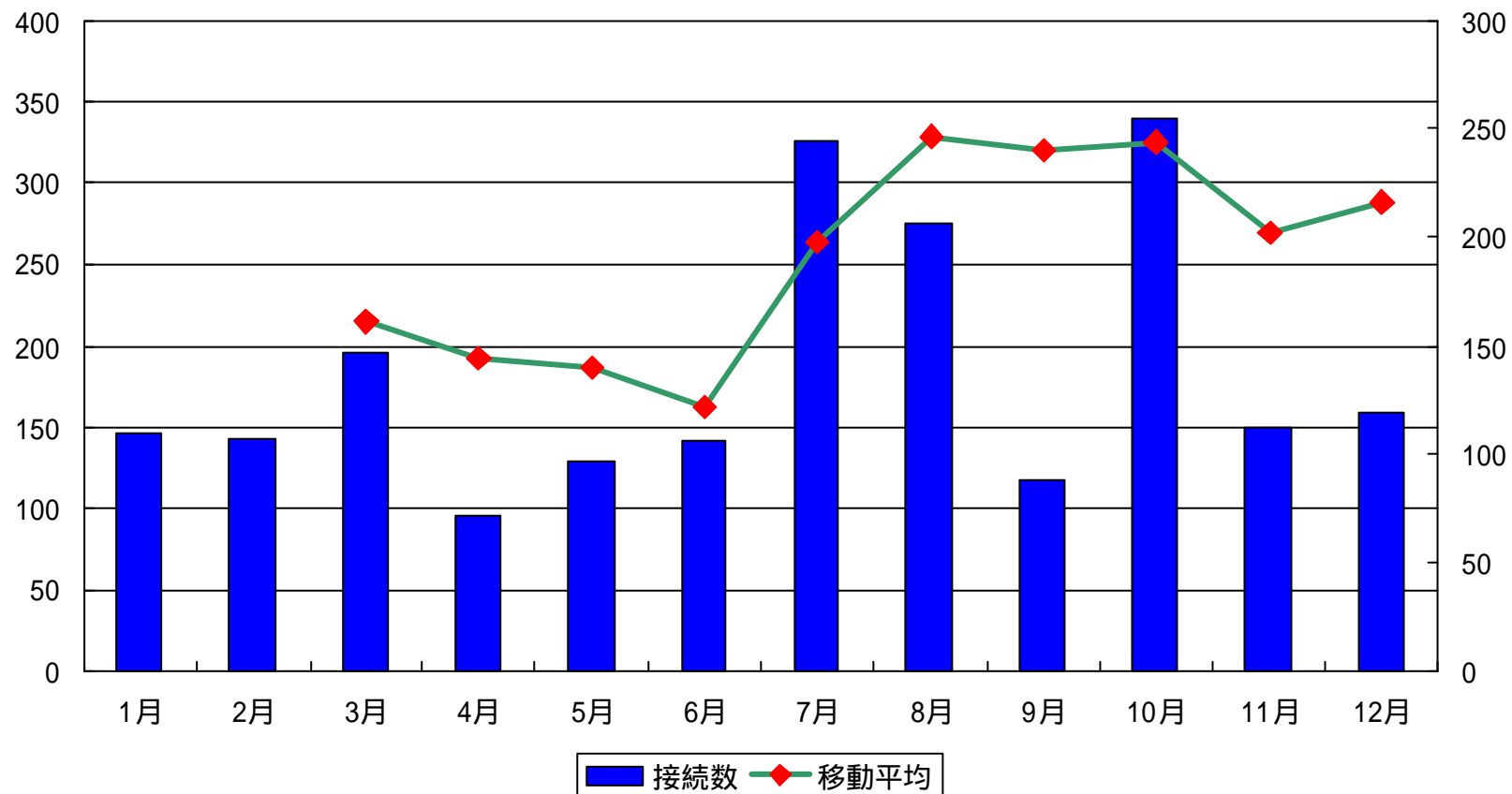
| 2003年 1月～12月 | アクセス総数 | 接続総数 | 接続率 |
|-----------------|--------|-------|-------|
| | 3,371 | 2,214 | 65.7% |

アクセス回数 (移動平均)



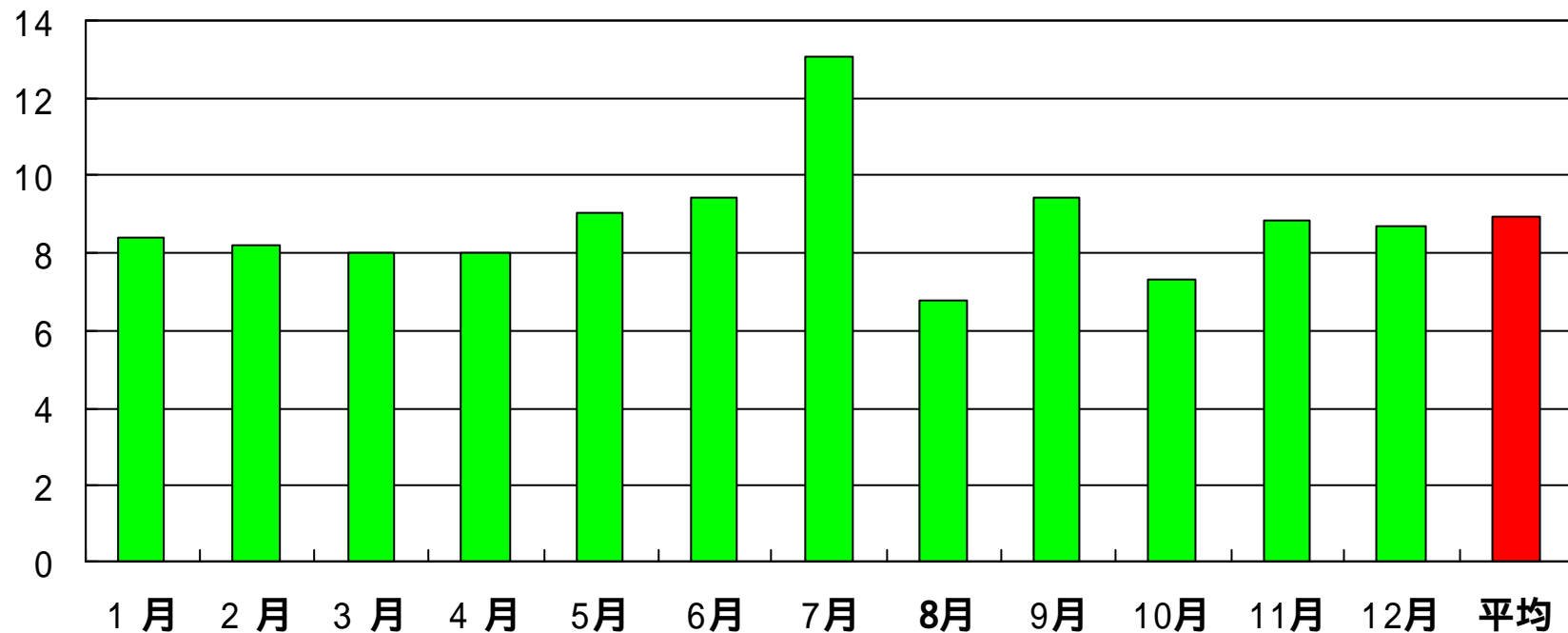
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 合計 |
|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| アクセス数 | 221 | 232 | 339 | 151 | 286 | 228 | 493 | 304 | 154 | 474 | 188 | 301 | 3,371 |
| 移動平均 | | | 264 | 241 | 259 | 222 | 336 | 342 | 317 | 311 | 272 | 321 | |

接続回数と移動平均



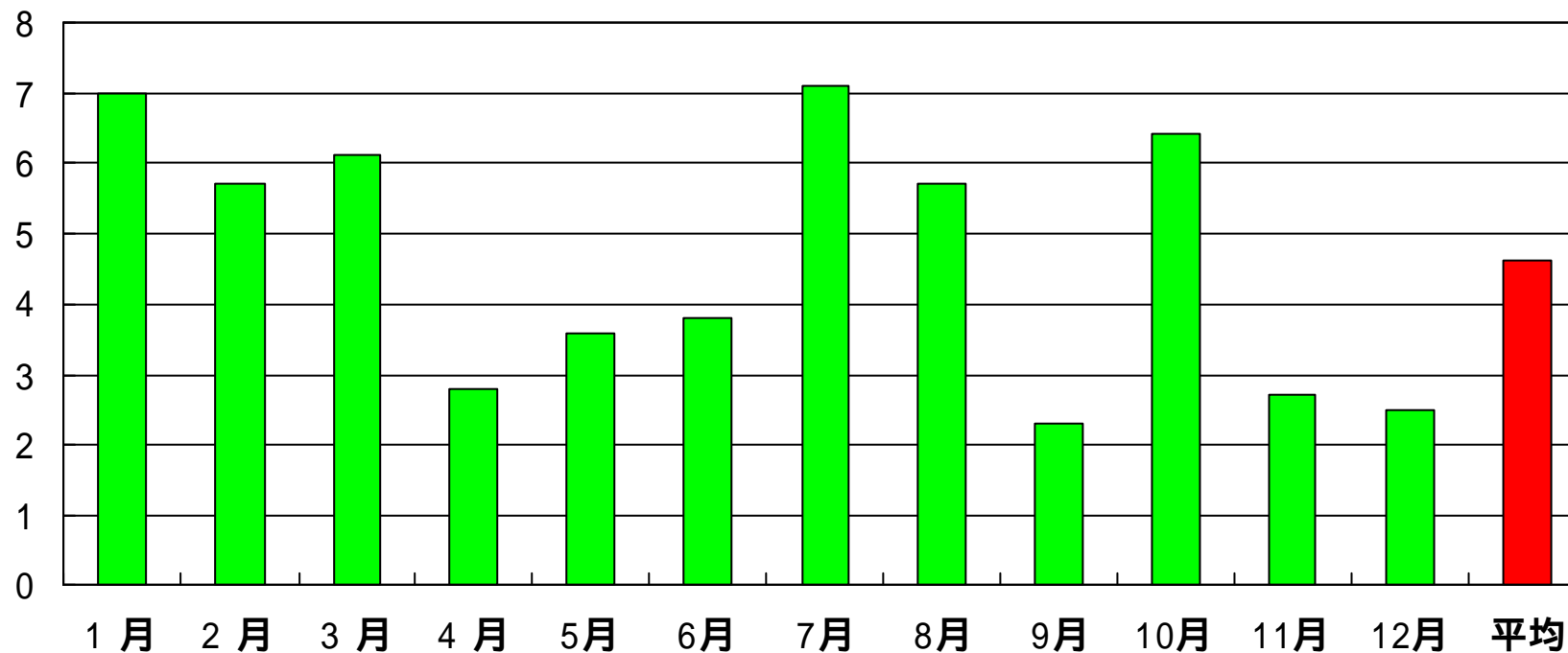
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 合計 |
|----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|
| 接続 | 146 | 142 | 196 | 95 | 129 | 141 | 326 | 275 | 117 | 339 | 149 | 159 | 2214 |
| 移動 | | | 161 | 144 | 140 | 122 | 198 | 247 | 240 | 244 | 202 | 216 | |

月別利用平均分数 / 1回



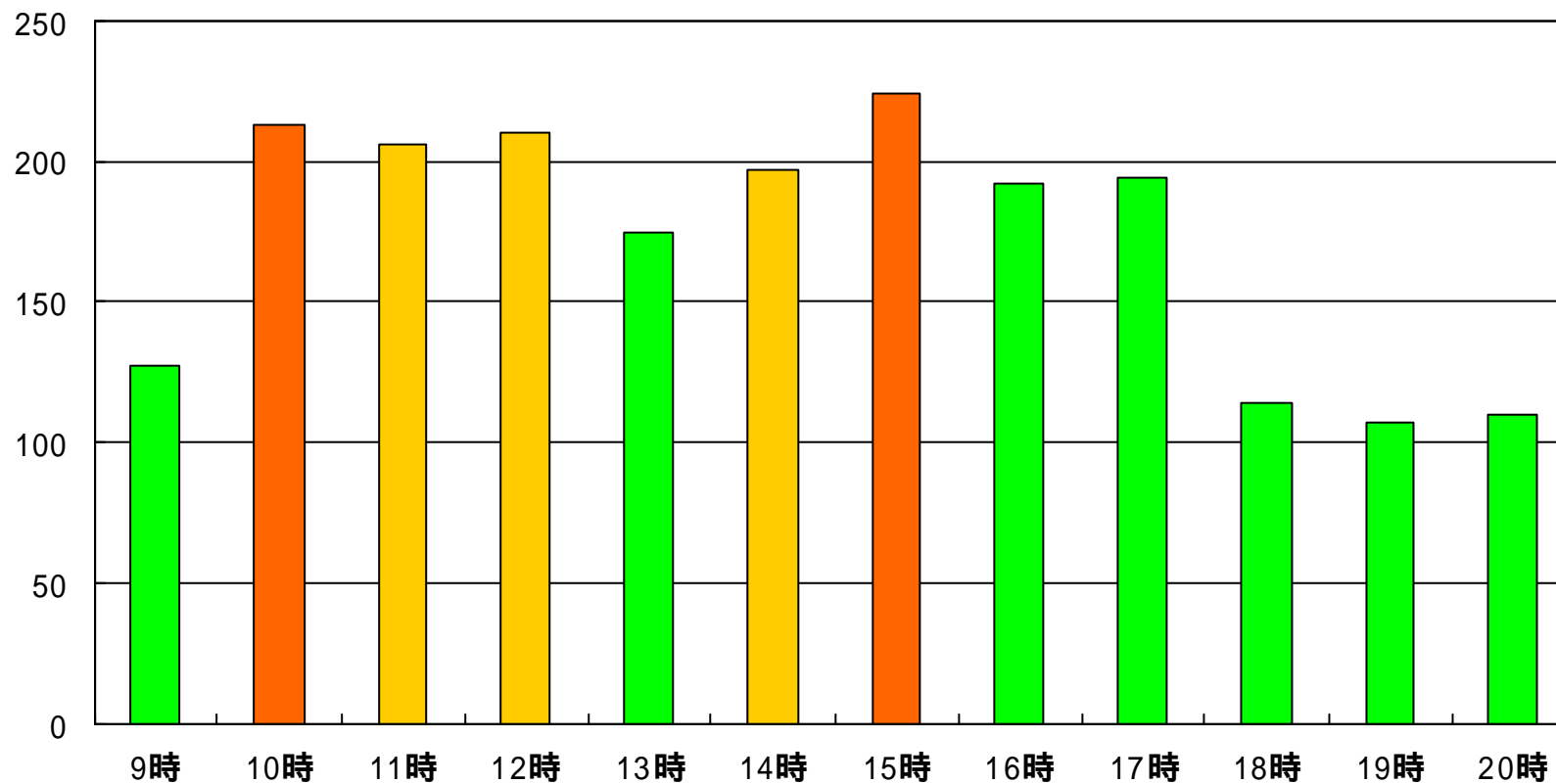
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 平均 |
|-----|-------|-------|-------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 分数 | 1,228 | 1,160 | 1,622 | 764 | 1,171 | 1,328 | 4,262 | 1,879 | 1,095 | 2,461 | 1,316 | 1,380 | 19,666 |
| 回数 | 146 | 142 | 196 | 95 | 129 | 141 | 326 | 275 | 117 | 339 | 149 | 159 | 2,214 |
| 分/回 | 8.4 | 8.2 | 8.2 | 8.0 | 9.0 | 9.4 | 13.1 | 6.8 | 9.4 | 7.3 | 8.8 | 8.7 | 8.9 |

月別平均利用回数 / 人



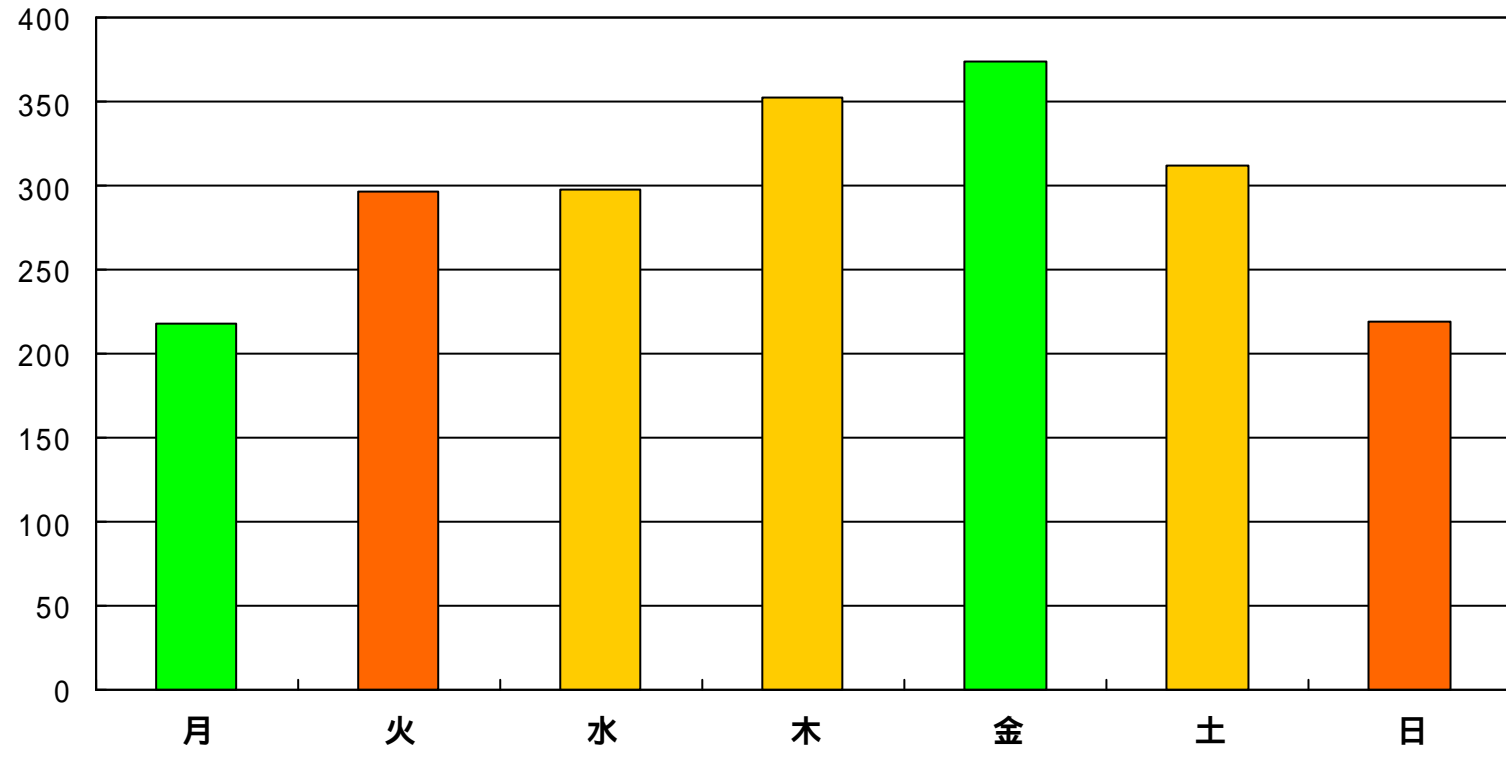
| | 1月 | 2月 | 3月 | 4月 | 5月 | 6月 | 7月 | 8月 | 9月 | 10月 | 11月 | 12月 | 平均 |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| 会員数 | 21 | 25 | 32 | 34 | 36 | 37 | 46 | 48 | 51 | 53 | 55 | 64 | |
| 接続数 | 146 | 142 | 196 | 95 | 129 | 141 | 326 | 275 | 117 | 339 | 149 | 159 | |
| 接続/人 | 7.0 | 5.7 | 6.1 | 2.8 | 3.6 | 3.8 | 7.1 | 5.7 | 2.3 | 6.4 | 2.7 | 2.5 | 4.6 |

時間帯別利用率



| | 9時 | 10時 | 11時 | 12時 | 13時 | 14時 | 15時 | 16時 | 17時 | 18時 | 19時 | 20時 |
|-----|------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
| 利用率 | 6.1% | 10.3% | 10.0% | 10.2% | 8.4% | 9.5% | 10.8% | 9.3% | 9.4% | 5.5% | 5.2% | 5.3% |

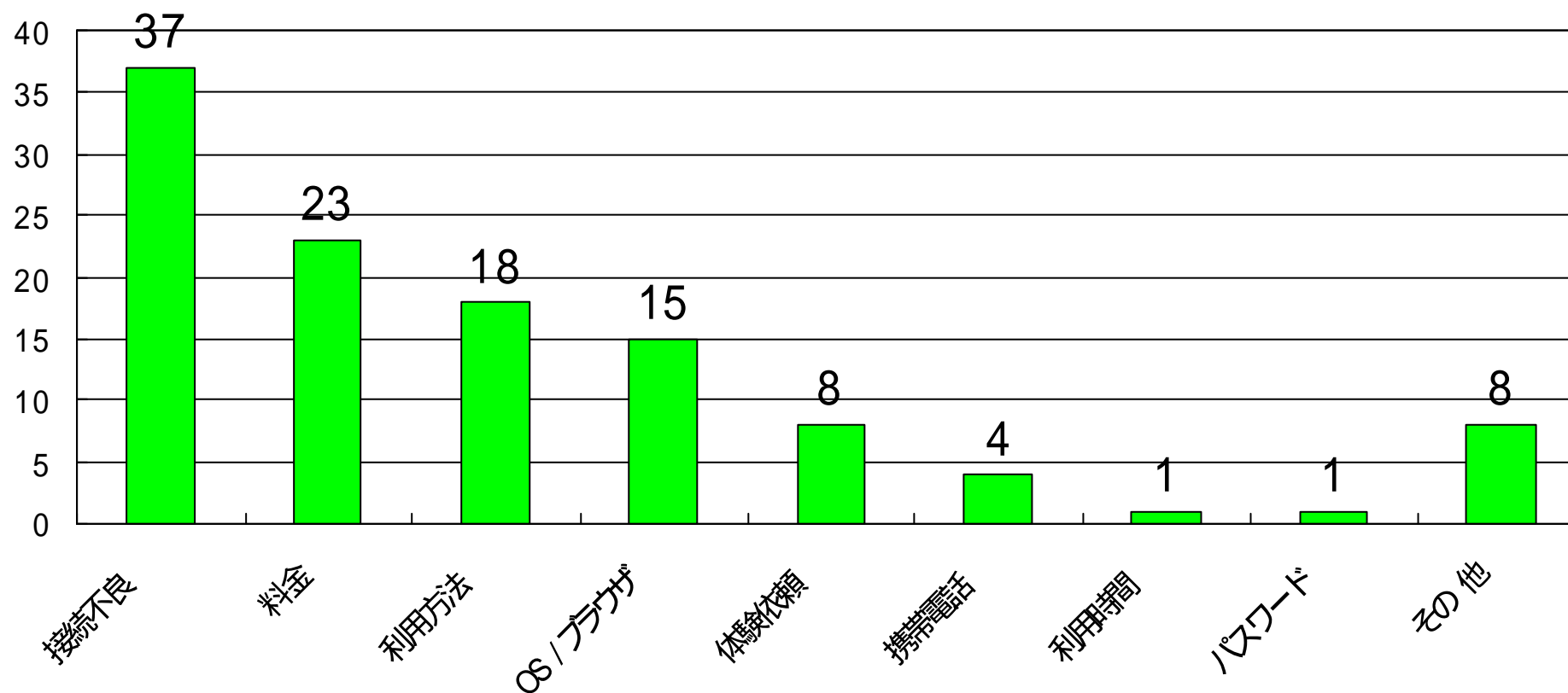
曜日別利用率



| | 月 | 火 | 水 | 木 | 金 | 土 | 日 |
|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 接続率 | 10.5% | 14.3% | 14.4% | 17.0% | 18.1% | 15.1% | 10.6% |

利用者からの「問合せ」から内容

2003/1 ~ 12



運用開始後の利用者からのご意見・ご要望

| 利用者からの意見 | JTRSの対応 |
|--------------------------|----------------------------|
| 1. 確実な接続ができるようにしてほしい | 1. ROの人員補充、システムの改良に努めます |
| 2. 接続までの時間を短縮してほしい | 2. ログイン後、1分以内を目標に努力します |
| 3. 登録方法が良くわからない | 3. セキュリティのため、JTRSのHPからのみです |
| 4. 登録解除の方法がわからない | 4. JTRSのHPから登録同様に行います |
| 5. 専用端末が欲しい | 5. 今後の課題として研究します |
| 6. 筆談入力の方法がわからない | 6. 通常のパソコンでは、入力パッドが必要です |
| 7. 料金が高すぎると思う | 7. 登録会員の増加に合わせて低廉化します |
| 8. 料金は従量課金にしてほしい | 8. 将来の課題とさせていただきます |
| 9. 携帯電話から利用したい | 9. 平成16年1月1日から利用可能となりました |
| 10. 電話の相手から着信したい | 10. 携帯電話に対しては可能です |
| 11. 社会的にもっと認知されるようにしてほしい | 11. JTRSの最大の課題として取り組みます |
| 12. 誰でもが利用できるようにしてほしい | 12. インターネット利用のため本人確認が必要 |

JTRSの今後の目標

- ✎ 点字による入出力方法の研究 開発
- ✎ 手話によるTRS 画像送受信の研究 開発
- ✎ 24時間 / 365日のサービス提供
- ✎ VRS、VCO、HCOの提供
- ✎ 他言語との翻訳サービス付きTRS及びVRS
- ✎ 文字合成 / 音声認識による完全機械化サービス

JTRSプロトコルの標準化

地球規模のオペレーション・センタの共有化