



| | |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Title | 附表 大阪大学大型計算機センターニュース 第45号 (Vol.12 No.1) |
| Author(s) | |
| Citation | 大阪大学大型計算機センターニュース. 1982, 45, p. 91-102 |
| Version Type | VoR |
| URL | https://hdl.handle.net/11094/65530 |
| rights | |
| Note | |

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

他センター「センターニュース（広報）」掲載一覧

◦ 北海道大学大型計算機センターニュース

1982 VOL. 14 NO. 1

卷頭言

大野 公男

昨年末の一部機器変更について

久保 洋

N-1 ネットワーク概説

杉浦 孝博, 永山 降繁, 貝田 辰雄, 天野 要

◦ 東京大学大型計算機センターニュース

VOL. 14 NO. 1・2

卷頭言

年頭のあいさつ

有馬 朗人

センターより

M280Hシステムが4月より登場

お知らせ

年度末・年度始めのサービスについて

昭和56年度計算機利用の取扱いについて

昭和57年度計算機利用申請書の取扱いについて

利用者ロッカーの使用について

VAXの新規・継続申請について

IAP研究会のお知らせ

IAP研究会報告

データベースCASの利用負担金変更について

プログラムライブラリBMD新版登録のお知らせ

プログラムライブラリ・コマンドLHELP, LSHOWについて

MSSの運用について

オープンMTシステムにおけるDISKデータセットの表示について

月間ジョブ件数からみた連絡所ベスト40(56.11.12月)

11・12月のジョブ統計

ユーザーより

ユーザーの要望と質問

資料

VPAINT, TPAINT パッケージのコマンドについて

電子郵便用 MAIL コマンドの使い方

NCAR ライブライアリ紹介

「コア・システム」の紹介(2)

ABACUS の紹介

全国大型計算機センターにおける学術情報データベース・サービスについて

マイクロプロセッサ 68000 用クロスソフトウェアの使い方

CRAY-1 と M-200H IAP の比較

VOL.14 NO.3

センターより

年度末・年度始めのサービスについて

センター内工事等によるサービス休止について

誤って破壊した長期保存ファイルの復元手順

「システム研究会」開催のお知らせ

昭和57年度プログラムライブラリ開発計画の募集

プログラムライブラリの利用頻度

HLISP の機能強化及び REDUCE 起動方法の変更のお知らせ

月間ジョブ件数からみた連絡所ベスト 40 (57年1月)

1月のジョブ統計

資料

日本語文書作成プログラム入門(1) - DEDIT, DRUNOFF, DPR -

統計解析プログラムパッケージ SAS の使い方(1)

HLISP-REDUCE 使用の手引き(1)

NCAR ライブライアリ高速フーリエ変換(FFT)

「コア・システム」の紹介(3)

○名古屋大学大型計算機センターニュース

VOL.13 NO.1

巻頭言

医者と Computer

青木 国雄

センターより

お知らせ

報告

1. 各委員会経過
2. 講習会等開催
3. 業務報告

解説

1. 三次元グラフィック・ディスプレイの使い方 平松 敏祐,瀬川 午直
2. MSSの利用法について 岡部 直木
3. 日本語情報システム JEF の利用法(その2) 赤塚 保雄, 安藤 八郎, 細川 雪文
4. 統計解析システムSASの紹介(その3) 村上 隆
5. 日本語ライン・プリンター(NLP)への図形出力について 細川 雪文, 赤塚 保雄, 秦野 審世

6. 改訂版ROFFについて 今井 正治

講演

- 柄ちがいの話 川又 晃

利用者向け講座

- 画像データ・ベースについて 長谷川純一

利用者の声

- センターに寄せられた質問・要望から

附表

1. 利用者論文一覧
2. カタログド・プロジェクト一覧表
3. コマンド・プロジェクト一覧表

編集後記

○京都大学大型計算機センター広報

VOL. 15 NO. 1 1982(2月)

センターより

〈運用関係〉

昭和57年度利用申請の受付について

昭和57年度開発計画第1期(前期)分公募の案内

4800bpsによるTSSグラフィックス端末の接続について

キー・インによる出力の要求・消去について

主システムのレベルアップ予定について

〈システム関係〉

プロジェクトの新設

FORTRANライブラリの一本化について

旧版SSLの運用変更について

カタログド・プロジェクトの廃止と変更

解説

画像処理のすすめ(1) - 画像処理システムと画像処理用ソフトウェア・パッケージ

SPIIDERの概要-

松山 隆司, 飯田 記子

右筆概説

河野 典, 島崎 真昭

GEM3概説(3)

小澤 義明

研究・開発のページ

コンピュータ・アニメーションのための情報記述の一手法と線画を使った立体情報入力法

杉原 原吉

利用者のページ

第14回グラフィックス・セミナー報告

報告

事務報告

編集後記

○九州大学大型計算機センター広報

VOL.15 NO.1 1982

随想

老兵の感慨

高田 勝

解説

SASによるデータベース利用法

竹下 節子, 廣田 安夫

一医療用データベースの経験からー

TSS開始時のコマンド自動実行機能について

—PROFILEプロジェクトの使い方—

末永 正

FAIRS-I/JEFによるJICST科学技術文献ファイル(情報工学)の検索

—日本語文献データの検索— 二村 祥一, 平野 広幸, 入江 啓一, 高木 利久
鬼塚千代子, 古城久美子, 松尾 文碩

TSS PFDの使用について 南 俊朗, 武富 敬, 遠矢真知子, 景川 耕宇

英論文編集清書システムATFの使用法 武富 敬, 遠矢真知子, 景川 耕宇

日本語情報システム JEFの使用法(4) 川崎 正子, 富山 実, 武富 敬

研究開発

夜間無人運転システムの開発とその運用について

末永 正, 吉塚 英夫, 藤吉 久男, 松井 宗雄, 宮本 利雄

林 敏夫, 伊丹 講治

データベース統合支援システム Adbis(4)

—ホーン集合についての補足— 松尾 文碩, 高木 利久, 二村 祥一

Q & A

報告

センター日誌

お知らせ

業務報告

九州大学大型計算機使用研究課題一覧表

資料

TSS端末一覧

ソフトウェア一覧

マニュアル一覧

編集後記

原 稿 募 集

本センターでは、5月、8月、11月、2月にセンターニュースを発行していますが、各号のセンターニュースにのせる原稿を募集しています。

投稿いただいた方には、原稿の別刷を50部お渡しいたしますので研究発表のつもりでどしどし応募して下さい。

今後のセンターニュース記載予定記事は、下記の通りですのでぜひ応募して下さい。

記

VOL. 12 No. 2 8月号(第46号)数値計算

VOL. 12 No. 3 11月号(第47号)数式処理

〈執筆上の注意〉

- 原稿には、当センターの用紙を使用して下さい。原稿用紙は、共同利用掛にあります。
- 原稿は、黒鉛筆、黒インク又は黒のボールペンで書いて下さい。
- 図表がある場合には、別の用紙に書いて下さい。トレース作業が必要なときは、当方で行います。また、図表や写真的挿入位置を、原稿用紙上に示しておいて下さい。
- 原稿はお返し致します。
- プログラム例をのせられる時は、カラムずれ等のミスの元ですのでできるだけ手書はさけて端末からの出力紙やラインプリンター出力したものを持って下さい。
- 発行月は、5月、8月、11月、2月ですので、原稿締切日は、3月、6月、9月、12月の末日です。
- 投稿についてのお問い合わせは、共同利用掛まで問い合わせて下さい。
- 原稿の送付先は次のとおりです。

(〒567) 茨木市美穂ヶ丘5番1号(阪大吹田団地内)

大阪大学大型計算機センター共同利用掛

TEL (06) 877-5111 (内線 2816・2817)

センターフ刊行物一覧

1. 利用の手引き 一基本編一 1981. 4月発行 55頁

この利用の手引きには、これから大型計算機センターを利用されようとする利用者のために編集してあり、利用のための手続きに始まり、計算機の利用のしかた、諸規程にいたるまで、簡単に説明がしてあります。毎年一回発行する予定ですが、57年度は秋ごろになりそうです。

2. ジョブ制御言語の手引き 1980. 12月発行 100頁

ジョブ制御言語の手引きには、バッチ処理で使用するジョブ制御言語について説明してあり例題も多く、一般的な利用をされる方はこれ一冊で理解できると思います。ただし発行年度が1980年と約2年前の内容ですので一部内容が古くなっている所もあります。

3. TSSの手引き 1981. 6月発行 181頁

このTSSの手引きは、TSSの利用経験が全くない初心者から中級程度の人々を対象として、重要と考えられる点や見落し易い点を強調して書かれており、非常にわかりやすい手引き書です。例題も多くTSS利用者の必読書！

4. 端局設置申請に関する説明書 1981. 12月発行 47頁

この説明書は、これから端局を設置される利用の方を対象に、端局設置にともなう申請書の流れをわかりやすく説明したものです。

5. たんぱく質データベースエンドユーザ言語利用説明書 1981. 9月発行 58頁

この説明書は、大阪大学大型計算機センターと大阪大学蛋白質研究所結晶解析研究センターで協同開発されたたんぱく質データベースシステムをTSS端末よりエンドユーザ言語を用いて検索を行うための操作について説明しています。

6. 三次元グラフィック・ディスプレイ利用の手引き 1980. 5月発行 97頁

センターのホストコンピュータにオンラインで接続された、三次元グラフィック・ディスプレイの操作方法とそれらをコントロールするサブルーチンについて説明しています。

7. ディジタル・プロッタの手引き 1980. 4月発行 57頁

センターのホストコンピュータにオンラインで接続された、ディジタル・プロッターの操作方法とそれをコントロールするサブルーチンについて説明してあります。

8. 結晶解析 1979. 12月発行 92頁

化学物質の構造を決定するのにX線結晶解析法はもっとも有力な方法の一つです。この説明書は、結晶解析用プログラムについての詳細な使用法を一冊にまとめたものです。

9. センター・ライブラリー利用の手引き 1980. 3月 274頁

センターで作成または収集したプログラムライブラリーの利用方法などを説明した手引き書です。

TSS-USER諸氏へ。

センターのピンチを救って下さい！ センターでは、USERの便をよくする為、サービス時間の延長を考えています。その為には、USERの皆様の協力が必要です！ と、言いますのは、CPU効率をよくすることにより、特に、電力料の無駄が少なくなるからです。それには、少し長く走るJobは、極力CRJEに落してRUNして下さい。そうすれば、端末の方でも、1台で、複数人、又は、複数件のJobを同時に走らせることになり、端末の1人占めも解消できます。ですから、短いJobやデバッグにTSSを利用されることを御奨めします。又、CRJEは、バッチ処理ですから、CPU-Timeが300秒を越え、900秒以内なら、その越えた分は、半額になります。ちなみに、TSSで900秒までRUNさせると7200円、CRJEだと4800円で済みます。ところで、TSSのRUNコマンドの制限は1回当たり、900秒までです。多分、900秒もRUNさせていれば、端末の接続時間は、数時間になるでしょう。これは、接続時間が、60分を越えれば、越えた時間、1分につき1円加算されますので、増え高くなります。また、900秒以上は、CRJEでなければ不可能、しかも、900秒を越えれば、その越えた分はさらに半額とまたまた、安くなります。たとえば、1件7200円のJobをバッチで処理させるには2100秒CPUが使えます。サービス時間延長に伴う、システム効率の低下は、極力避けたいものです。電力料等、光熱費の無駄使い、これが余り多くなれば、センタの設備充実拡張に困難を来し、USERサービスの向上も難しくなります。どうか、賢明なるUSER諸氏の御協力を、御願いします。

標語 「ねばたまの、こよひT S、流せども、

長々しきJobは、バッチに落せし」

(M.T)

ACOSマニュアル一覧表

昭和57年5月20日現在

| 説明書体系 | 説 明 書 名 | コード | 版数 | 価 格 |
|-----------|----------------------------|-------|----|--------|
| ACOS-6 全般 | | | | |
| | システム説明書 | FCZ01 | -4 | 2,700 |
| | 仮想記憶解説書 | FCZ02 | -1 | 840 |
| | ジョブ制御言語説明書 | FDA02 | -7 | 7,100 |
| | エラーメッセージ／アポートコード説明書 | FDB03 | -5 | 15,000 |
| リモート処理管理 | | | | |
| | TSS-AF概説書 | FEF01 | -1 | 720 |
| | タイムシェアリングシステム説明書 | FEF02 | -4 | 2,600 |
| | タイムシェアリングサブシステム設計説明書 | FEF03 | -3 | 1,400 |
| | タイムシェアリング会話型リモートバッチ説明書 | FEF06 | -3 | 960 |
| | タイムシェアリングテキストエディタ／ランオフ説明書 | FEF07 | -3 | 1,600 |
| | タイムシェアリング画面テキストエディタ説明書 | FEF08 | -1 | 1,200 |
| | タイムシェアリングハンドブック | FEF10 | -5 | 1,500 |
| | IDSデータキュアリシステム説明書 | FEG01 | -3 | 600 |
| | IDSデータキュアリシステム作成(説) | FEG02 | -3 | 720 |
| | リモートバッチ処理システム説明書 | FEJ01 | -5 | 2,900 |
| | MDQS概説書 | FEK01 | -4 | 2,600 |
| | MDQS説明書 | FEK02 | -4 | 3,500 |
| | MDQS運用説明書 | FEK03 | -2 | 2,600 |
| | MDQSパラメータ言語説明書 | FEK04 | -3 | 3,300 |
| | MDQS運用(ADBS編)説明書 | FEK05 | -2 | 1,700 |
| | BASIC説明書 | FEH01 | -4 | 2,300 |
| データ管理 | | | | |
| | FMS(V)説明書 | FFB02 | -2 | 5,600 |
| | ファイルレコードコントロール(FRC)説明書 | FFC01 | -4 | 2,300 |
| | インデックスシーケンシャルプロセッサ(ISP)説明書 | FFD02 | -2 | 840 |
| | UFAS説明書 | FFJ01 | -4 | 2,800 |
| | UFAS(V)説明書 | FFJ02 | -2 | 3,400 |
| | 統合データベース(IDS)説明書 | FFE02 | -4 | 3,600 |
| | 統合データベース(IDS)設計手引書 | FFE03 | -3 | 1,100 |
| | ADBS概説書 | FFH01 | -2 | 1,500 |
| | ADBS文法説明書 | FFH03 | -4 | 2,300 |
| | ADBS運用説明書 | FFH05 | -5 | 4,100 |
| | ADBS導入と構築の手引 | FFH06 | -1 | 2,900 |
| | INQ概説書 | FFK01 | -4 | 1,200 |
| | INQ文法説明書 | FFK02 | -5 | 3,500 |
| | INQエンドユーザ言語説明書 | FFK03 | -4 | 2,600 |
| | INQ運用説明書 | FFK04 | -4 | 3,800 |
| | INQ会話型データベース作成更新言語説明書 | FFK05 | -1 | 720 |

| 説明書体系 | 説 明 書 名 | コード | 版数 | 価 格 |
|--------------|-------------------------------------|-------|-----|--------|
| データ管理 | | | | |
| | ソート／マージ説明書 | FFF01 | - 6 | 2,600 |
| | ソートマージ（V）説明書 | FFF02 | - 2 | 1,900 |
| | データ管理サービスプログラム（説） | FFG01 | - 6 | 4,200 |
| プログラム管理 | | | | |
| | COBOL文法説明書 | FGA02 | - 4 | 2,900 |
| | COBOLプログラミング説明書 | FGA04 | - 6 | 3,800 |
| | COBOL 74文法説明書 | FGA05 | - 5 | 3,800 |
| | COBOL 74プログラミング（説） | FGA06 | - 6 | 8,300 |
| | FORTRAN文法説明書 | FGB02 | - 4 | 2,300 |
| | FORTRANプログラミング（説） | FGB03 | - 4 | 3,300 |
| | FORTRANサブルーチンライブラリ説明書 | FGB04 | - 4 | 1,700 |
| | FORTRAN（V）プログラミング説明書 | FGB05 | - 2 | 2,100 |
| | FORTRAN77文法説明書 | FGB07 | - 1 | 2,700 |
| | FORTRAN77プログラミング（説） | FGB08 | - 1 | 3,200 |
| | ALGOL文法説明書 | FGC02 | - 4 | 2,000 |
| | ALGOLプログラミング説明書 | FGC03 | - 5 | 3,000 |
| | 標準PL/I文法説明書 | FGD02 | - 4 | 2,900 |
| | 標準PL/Iプログラミング説明書 | FGD03 | - 6 | 4,500 |
| | PL/I文法説明書 | FGD04 | - 3 | 2,900 |
| | PL/Iプログラミング説明書 | FGD05 | - 4 | 5,400 |
| | GMAP説明書 | FGE01 | - 4 | 7,000 |
| | GMAP（V）説明書 | FGE02 | - 2 | 5,200 |
| | デバッグ／トレース説明書 | FGJ05 | - 3 | 1,700 |
| | プログラム管理サービスプログラム（説） | FGJ06 | - 4 | 7,200 |
| | プログラム管理サービスプログラム（V）（説） | FGJ07 | - 3 | 5,000 |
| | プログラムライブラリアン説明書 | FGJ09 | - 1 | 2,800 |
| | PASCAL説明書 | FGK01 | - 2 | 1,200 |
| | APL説明書 | FGL01 | - 1 | 1,700 |
| | APLハンドブック | FGL02 | - 1 | 900 |
| | LISP 1.5プログラミング説明書 | FGM01 | - 2 | 960 |
| アプリケーションシステム | | | | |
| | 数値計算ライブラリ＜MATHLIB-6＞説明書（概念／機能編） | FXF01 | - 5 | 7,600 |
| | 数値計算ライブラリ＜MATHLIB-6＞説明書（アルゴリズム編） | FXF02 | - 5 | 7,500 |
| | 数値計算ライブラリ＜MATHLIB-6＞説明書（例題編） | FXF03 | - 3 | 4,500 |
| | タイムシェアリングライブラリ＜TSS/LIB-6＞説明書（数値計算編） | FXQ02 | - 2 | 4,500 |
| | システムダイナミクス言語＜DYNAMO/F-6＞説明書 | FXE12 | - 4 | 4,200 |
| | 離散型シミュレーション言語＜GPSS/V-6＞説明書 | FXE02 | - 3 | 6,800 |
| | 統計解析システム＜STATPAC-6＞説明書（概念／機能編） | FXB02 | - 3 | 12,000 |
| | 電子回路網解析システム説明書＜ECAP-6機能編＞ | FXJ02 | - 1 | 3,800 |
| | 電子回路網解析システム説明書＜ECAP-6操作編＞ | FXJ03 | - 1 | 2,600 |
| | 電子回路網解析システム説明書＜ANAP-6機能編＞ | FXJ12 | - 2 | 2,400 |
| | 電子回路網解析システム説明書＜ANAP-6言語仕様編＞ | FXJ13 | - 3 | 1,700 |

| 説明書体系 | | コード | 版数 | 価 格 | | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------|----|-------|--|--|--|
| 説 明 書 名 | | | | | | | |
| アプリケーションシステム | | | | | | | |
| 電子回路解析システム説明書<ANAP-6操作編> | | FXJ14 | -3 | 2,800 | | | |
| 情報検索システム説明書<IRS-6概念/機能編> | | FXK02 | -1 | 1,800 | | | |
| 情報検索システム説明書<IRS-6操作編> | | FXK03 | -2 | 2,000 | | | |
| 対話型情報検索システム説明書 | <IRS/TSS-6バッチ処理サブシステム編> | FXK11 | -1 | 4,000 | | | |
| タイムシェアリングライブラリ説明書 | <TSS/LIB-6数値計算編> | FXQ02 | -2 | 4,500 | | | |
| タイムシェアリングライブラリ説明書 | <TSS/LIB-6統計計算編> | FXQ03 | -1 | 6,500 | | | |
| クラスタ分析システム説明書<CLUSTER-6> | | FXB12 | -2 | 1,100 | | | |
| 予測/計量経済システム説明書<FORES-4/6機能/操作編> | | FXC02 | -2 | 5,300 | | | |
| 予測/計量経済システム説明書 | <FORES-4/6計量経済モデル分析のアルゴリズム編> | DXC03 | -1 | 3,200 | | | |
| 予測/計量経済システム説明書 | <FORES-2/4/6時系列分析のアルゴリズム> | DXC04 | -1 | 1,800 | | | |
| 数理計画システム(MPS-6)説明書 | | FXA02 | -1 | 3,300 | | | |
| 数理計画システム(MPS-6)アジア言語説明書 | | FXA03 | -1 | 2,800 | | | |
| 数理計画システム(MPS-6)マトリックスゼネレータ言語説明書 | | FXA04 | -1 | 1,800 | | | |
| 数理計画システム(MPS-6)フォーマットゼネレータ言語説明書 | | FXA05 | -1 | 1,100 | | | |
| 数理計画システム(MPS-6)説明書(例題編) | | FXA06 | -1 | 3,200 | | | |
| 連続型シミュレーション言語(CSRL-6)説明書 | | FXE22 | -2 | 5,000 | | | |
| 図形処理基本システム説明書<GDSP-2/4/6PLOT> | | FXG01 | -3 | 3,000 | | | |
| 図形処理データ管理サブシステム説明書<GDSP-6/DMG> | | FXG03 | -1 | 1,600 | | | |
| 図形処理三次元処理サブシステム説明書<GDSP-6/3D> | | FXG02 | -1 | 4,600 | | | |
| デジタルプロッタライブラリ説明書<PGL-6操作編> | | FXG12 | -2 | 960 | | | |
| デジタルプロッタライブラリ説明書<PGL-4/6機能編> | | FXG11 | -1 | 1,700 | | | |
| 建築/土木/構造パッケージライブラリ概説書<ICEP-4/6> | | FXI00 | -2 | 3,200 | | | |
| 二次元・三次元骨組構造解析説明書<ICEP-6/FRAN> | | FXI02 | -3 | 2,600 | | | |
| 平面骨組解析説明書<ICEP-6/STAF-1> | | FXI03 | -2 | 960 | | | |
| 格子骨組解析説明書<ICEP-6/STAF-2> | | FXI04 | -2 | 840 | | | |
| 平面トラス解析説明書<ICEP-6/STAF-3> | | FXI05 | -2 | 840 | | | |
| 立体トラス解析説明書<ICEP-6/STAF-4> | | FXI06 | -2 | 720 | | | |
| 板の曲げ解析説明書<ICEP-6/COSMO-2> | | FXI12 | -3 | 840 | | | |
| 軸対称回転解析説明書<ICEP-6/COSMO-3> | | FXI13 | -3 | 1,600 | | | |
| 軸対称シェル解析説明書<ICEP-6/COSMO-4> | | FXI14 | -2 | 1,400 | | | |
| ソリッド解析説明書<ICEP-6/COSMO-5> | | FXI15 | -1 | 1,800 | | | |
| 自動メッシュ作成説明書<ICEP-6/MESHGN> | | FXI16 | -2 | 2,100 | | | |
| 直接応答解析説明書<ICEP-6/RESPONSE> | | FXI21 | -2 | 1,200 | | | |
| 二次元動的解析説明書<ICEP-6/VIBRA2> | | FXI22 | -2 | 1,100 | | | |
| 三次元動的解析説明書<ICEP-6/VIBRA3> | | FXI23 | -1 | 1,200 | | | |
| 熱現象解析説明書<ICEP-6/TOSS> | | FXI31 | -2 | 2,600 | | | |
| 熱伝導解析説明書<ICEP-6/HEAT-2> | | FXI33 | -1 | 2,300 | | | |

| 説明書体系 | 説 明 書 名 | コード | 版数 | 価 格 |
|-------|----------------------------------|-------|----|-------|
| | ア プ リ ケ ー シ ョ ン シ ス テ ム | | | |
| | 非線型熱伝導解析説明書<ICEP-6/NLHEAT> | FXI34 | -1 | 2,800 |
| | 円弧滑り安定計算説明書<ICEP-6/SLOPE> | FXI42 | -1 | 1,200 |
| | 複合構造解析システム説明書<ISAP-6> | FXI52 | -4 | 6,300 |
| | 複合構造解析システム説明書<ISAP-4/6エラーメッセージ編> | DXI59 | -2 | |
| | 複合構造解析システム説明書<ISAP例題編> | FXI54 | -2 | 3,200 |
| | ISAP-6図形処理システム説明書<ISAP-6/GRAFIC> | FXI55 | -1 | 2,800 |

マニュアルの入手方法

一覧表に掲げるマニュアルは下記で取り扱っておりますので御利用下さい。

- 大阪大学生活協同組合 書籍部（豊中地区）
TEL 06-841-3326 (内線 33)
 - 大阪大学生活協同組合 書籍部（吹田地区）
TEL 06-877-5111 (内線 4141)
 - 日本電気株式会社情報処理大阪システム事業部 第一営業部
〒541 大阪市東区北浜5丁目15番地
TEL. 06-220-4791