吉原 泰介 / 國元 裕二

株式会社ミガロ.

RAD事業部 技術支援課 顧客サポート

JC/400 Webアプリケーションのユーザー管理・メニュー管

大人数で Web システムを利用する際、運用管理はユーザー数、 アプリケーション数に比例して意外と大きな作業となってしまう。 その作業軽減を図る。

●Web アプリケーションの活用スタイル ●ユーザー管理・メニュー管理 ●ログオン方式とメニュースキップ機能 ●まとめ



略歴 吉原 泰介 1978年03月26日生 2001 年龍谷大学法学部卒 2005 年 07 月株式会社ミガロ. 入社 2005 年 07 月システム事業部配属 2007 年 04 月 RAD 事業部配属

現在の仕事内容

現在の日本内容 Delphi/400とJC/400の製品試 験、および月100件に及ぶ問い合 わせやサポート、セミナー講師など を担当している。



略歷 國元 祐 1979年03月27日生 2002年追手門学院大学文学部 アジア文化学科卒 2010年10月株式会社ミガロ 入社 2010年10月RAD事業部配属

現在の仕事内容 JC/400、SmartPad4i、および Business4Mobile の製品試験やサ ポート業務などを担当している。

1.Webアプリケーション の活用スタイル

Web アプリケーションはここ数年で、 社外向けの公開サイトや BtoB システム だけでなく、社内基幹システムの一部で も活用されるようになってきた。

Web アプリケーションは、ブラウザ さえあれば端末の設定なしに利用できる 点が大きな特徴である。そのため、社外 からも手軽に利用することができ、また 利用端末が多い場合などはシステム運用 面からも Web アプリケーションが採用 されることが増えてきた。

こうした背景から、Web アプリケー ションは、C/S (クライアント・サーバー 型) アプリケーションと比べて、比較的 大人数で利用するシステムで使われるこ とが多い。

また、Web アプリケーションはブラ ウザだけで利用できる反面、ユーザー端 末にはプログラムのインストールや設定 を行わない。そのため、アプリケーショ ンの管理は、ログオンするユーザーやメ ニューで制御することが重要になってく る。

そこで今回は、JC/400 Web アプリ ケーションを利用する際のユーザー管 理、メニュー管理およびログオン手法の 活用機能を紹介する。

2.ユーザー管理・ メニュー管理

はじめに、JC/400 でのユーザー管理 方法について紹介する。

JC/400 でのユーザー管理は、IBM i のユーザープロファイルをそのまま活用 することができる。そのため、例えば IBM i の 5250 画面のアプリケーション で使用している場合であれば、同じユー ザー / パスワードで制御することができ るので、運用面でも管理しやすい。

また JC/400 では、IBM i 上で 5250 の管理メニューが用意されているため、 Web サーバー等で細かいユーザー制御 をする必要はない。管理メニューは、 IBM i のエミュレーター上で「CALL

JACI400/JACI400」コマンドで起動す ることができる。

このメインメニュー画面では大きく、 次の管理を行うことができる。【図1】

【メインメニュー】 1. アプリケーション処理 2. メニューの処理 3. ユーザーメニューの処理 4. ライセンスの処理

ユーザー管理とメニュー管理に関係す るのは「2.メニューの処理」と「3.ユー ザーメニューの処理」である。

ユーザーメニューの処理

先に「3. ユーザーメニューの処理」か ら説明する。

ここでは、ログオンで使用するユー ザープロファイルを登録できる。【図2】 ユーザープロファイルを登録すると、 そのユーザーが JC/400 でログオンして 使用できるアプリケーションをメニュー



図2



図3



に登録していく。【図3】

・アプリケーション登録
 アプリケーション登録は、F6 で図4
 の「ユーザーメニューオプションの作成」
 画面に遷移して指定を行う。指定する内容は、以下のようになる。【図4】

- 「メニュー番号」で、メニューの順番 を設定する。
- 「起動アプリの種類」では、通常 JC/400 で開発した RPG/COBOL ア プリケーションを登録するため、「* PGM」を設定する。(他の指定につい ては、後述するのでここでは割愛す る。)
- ③「メニュー上の表示」では、見出しに 設定した名称で、メニュー画面での表 示名を指定できる。
- ④では、JC/400で開発したRPG/ COBOLアプリケーションのプログラ ム名やライブラリ名、初期プログラム (環境設定CL)を設定する。

ここまでの内容で登録すると、ユー ザーメニューに新しいアプリケーション が登録される。【図 5】

以上の設定で、JC/400のWebアプ リケーションのユーザー登録、メニュー 設定は完了である。では実際に、 JC/400にログオンしてみよう。

JC/400 のログオン画面から登録した ユーザープロファイルでログオンを行う と、図5 で登録したメニューが自動で表 示できる。さらにメニューをクリックす ると、図4の⑤「メニュー設定」で指定 したアプリケーションが起動する。 【図 6】

これが JC/400 での基本的なユーザー メニューの登録管理方法になる。

ユーザーごとに使用できるアプリケー ションを設定できるため、柔軟にメ ニューを制御することができる。また、 運用管理上もユーザープロファイルで IBM i 上の一括管理ができるため、 IBM i の機能を有効に活用できる。

例えば、ユーザープロファイル自体を 無効に設定すれば、JC/400 でもログオ ンを規制することができる。また、ライ ブラリやファイルのアクセスもユーザー プロファイルの権限範囲で制約が有効な ので、セキュリティ的にも安心できる。

・起動アプリケーションの種類

ここで、図4の②「起動アプリの種類」 について、便利な機能を追加で紹介して おきたい。

先の説明では RPG/COBOL アプリ ケーションを「* PGM」として登録し たが、ファイルサーバーや Web サーバー 上のファイルを起動する場合の「* PCFILE」や Web サイトなどの URL「* URL」を登録することもできる。

設定方法は、図4の⑥「起動ファイル」 に、ファイルパスや URL を設定するだ けである。

これらの機能を活用すれば、JC/400 でログオンしたメニューから、サーバー 上に配置している PDF や Excel 資料を 起動したり、EXE アプリケーションを 起動することができる。また、ホームペー ジや他の Web アプリケーションを、メ ニューから起動・連携するといった使い 方も可能である。【図7】

メニューの処理

次に「2.メニューの処理」を取り上げ、 メニューの管理や運用について説明す る。

Web アプリケーションは大人数で運 用する場合も多い。そうした場合、例え ば100 ユーザー分のユーザープロファ イルに対して、個別にアプリケーション の設定登録をしていく作業していてはか なりの時間がかかってしまう。

もちろん JC/400 には、ユーザー登録 情報をメニューごとコピーできる機能を 備えている。しかし、登録後にアプリケー ションを追加・削除する際には、やはり ユーザー数分の手間がかかってしまう。

そこで、大人数のユーザーメニューを 管理する便利な機能として、前述の図1 の管理メニューから「2.メニューの処 理」を使用する。

・メニューグループ

この機能で、先の「3. ユーザーメ ニューの処理」のアプリケーション登録、 メニュー設定と同じように、「2. メ ニューの処理」から「メニューの作成」 画面でメニューグループの作成を行う。 【図 8】 作成方法は、これも先の「ユーザーメ ニューオプションの作成」と同様の項目 内容で、「メニューオプションの作成」 になっている。【図 9】

具体的には、この機能では、登録した アプリケーションを、メニューグループ として作成しておくことができるのであ る。

そして、作成したメニュー(グループ) を利用するには、ユーザーにアプリケー ションを登録する際に、図4の②「起動 アプリの種類」で「* MENU」を設定 する。また、⑤「メニュー設定」には、 作成するメニュー(グループ)名を指定 する。

なお、図 10 のように「ユーザーメ ニューの変更」画面からも設定できる。 【図 10】

では、JC/400 にログオンしたときの メニュー表示を見てみよう。

図 11 のように「* MENU」として 登録されたメニューは、1 つのメニュー グループとして実装されており、クリッ クするとメニューグループを展開するこ とができる。【図 11】

このように、メニューグループで登録 をしておけば、ユーザープロファイルご とに複数アプリケーションの登録作業を 行う必要がなくなる。作成したメニュー グループを設定するだけで、同じメ ニューを設定することができる。

もちろんアプリケーションを追加・変 更する場合は、このメニューグループ自 体を変更すれば、すべてのユーザーに適 用される。

以上のように、JC/400 ではこうした ユーザー管理・メニュー管理を提供して いる。それらを活用することで、Web アプリケーションで大人数のユーザー管 理する場合でも、運用の手間がかからな いようになっている。

3.ログオン方式と メニュースキップ機能

ここまでユーザー管理とメニュー管理 の方法について紹介してきたが、ここか らは IBM i へのログオン方式について 説明する。

ログオンには大きく2種類の方式がある。

 図4	
 図4 - A - [24 x 80] 表示(y) 通信(C) アクション(A) ワインドワ(W) ヘルプ(L)	
 □ <l< td=""><td></td></l<>	
 USER PROFILE: MIGARO 順序NA: 01 タイプ: +PDM (#PCM #MENU #PCFILE #URL)	
 f(x) $f(x)$ </th <th></th>	
 <u>国面グイドアレー・・・・ログイ00 アーユー生産</u> AS/400 プログラム・・・: <u>TECRCM</u> ライブラリー・・・・: <u>TEST</u> 3メニュー上の表示	
 ゆ田3 初期プログラム SELENT ライブラリー 1:111 ダニュー設定	
PC FILB	
 F3= 終了 510- 原油 1970- 原油 1970- 原油 1970- 原油 1970- 日本 1970- 日本 </th <th></th>	
 図5	
図5 - [24 x 80] 表示(x) 通信(C) アクション(A) ワィンドウ(W) ヘルブ(H)	
⁻ オブションの処理 JAC1400 - ユーザーメニューオブションの処理 13/09/21 13:03:26 USER PROFILE : MIGARO が厚始な 「「」」 「」」 「」」 「」」 「」 「」 「	
 は <u>回日に · · </u> オブションを入力し、実行キーを押して下さい。 2= 変更 3= コピー 4= 削除 5= 表示	
 0PT 順序AA 見出し _ 1 デクニカルレポート	
F3= 終了 F5= 再表示 F6= 追加 F12= 取消し 11回 a NN 基礎 半角 18/005	
③ ⁷ 1902 - セッションが正常に開始されまし; ///////////////////////////////////	
図6	
図6 JC/400ログオン画面	
 P = 1 C X 2 Heldome to MOHO De. x > 7 + 14(2) #84(0) 2 - +(1) -(4,2)	
 JACI400 Demonstration	
Simply Service 400 Wolcome to our SystemObjects Application Application	
Converter for Series 400 Demonstration Unit ID MICARIO	
登録したアプリケー ションがメニュー表示	
A Full Automatic process running reade the Genes who of human intervention A Advanta c elementer of 11FML application III Arofs with WebSphere Application Server V3.5, V4 and V9 (represe) on format	
Image/sations that have been modified with Mc.1906 can be used minimized in the productions Mc.1906 can be used minimized in the productions with analog the need of the sames 400 interaction card.	

(1)明示ログオン方式:ユーザー/パス ワードを入力してログオンする
(2)暗黙ログオン方式:固定のユーザー /パスワードで自動ログオンする

通常は(1)明示ログオン方式で、ユー ザープロファイルによるログオンを行 う。しかし、例えば取引先とのBtoBシ ステムなどで外部公開の運用をする場合 には、取引先ユーザーごとにユーザープ ロファイルを用意することがセキュリ ティ的に難しい場合がある。

JC/400 ではこうした場合に、(2) 暗 黙ログオン方式で、IBM i への接続認 証を行うことができる機能がある。

JC/400 では、オートログオン機能(自 動ログオン)が用意されているため、こ れを利用すればユーザープロファイルの 接続認証をパスすることができる。

・オートログオンの使用方法

オートログオン機能を使用する方法を 説明する。

Web サーバー上の「JC400」フォル ダーには、Signon.txt という設定ファイ ルが用意されている。

この Signon.txt にユーザープロファ イルの情報(ユーザー/パスワード)を 設定して保存しておけば、そのユーザー プロファイルを利用して暗黙ログオン方 式で運用することができる。

オートログオン機能でログオンする場 合には、通常のログオン画面ではなく、 オートログオン用画面を使用するため、 起動する URL は変更する必要がある。 【図 12】

 (1)明示ログオン方式:ログオン画面 URL http://Webサーバー /jaci400/exec/ jacilogon.html
 (2)暗黙ログオン方式ログオン画面 URL http://Webサーバー /jaci400/exec/ jaciautologon.html

もちろんオートログオン画面は、 HTMLで自由にデザインを変更するこ とができる。

 ・メニュースキップの手法 最後に補足として、ログオンに関連し
 て、メニューをスキップする手法を紹介 する。 ログオンするユーザーに対して、メ ニューのアプリケーションを1つしか登 録していない場合、メニュー画面は不要 になる。

こうした場合には、Web サーバーの JACi400 Servlet Engine Administrator を起動し、「メニューなしの単一アプリ ケーション」をチェックしておくと、メ ニュー画面をスキップすることができ る。【図 13】

この設定後にログオンすると、メ ニュー画面を起動せずに、直接アプリ ケーション画面を起動することができ る。【図 14】

・URL から直接ログオン実行

JC/400 では、こうしたログオン画面 からのログオンだけでなく、URL から 直接ログオンを実行できるインター フェースも備えている。

下記の URL 指定でブラウザからアク セスすると、ログオンやメニューを省略 して、直接アプリケーション画面を起動 することができる。

【JC/400 アプリケーション直接起動 URL】 http://Webサーバー /jaciservlet/ jaci400.Logon? USERID= ユーザー名 & PASSWD= パスワード & PGMAPP= プログラム名 & LIBAPP= ライブラリ名 & PGMENV= 初期プログラム & LIBENV= 初期プログラムライブラリ

この手法では、ユーザーメニューで登録するアプリケーション設定内容を、 URLパラメーターで指定する方式になっている。

例えば、他のWebシステムから JC/400アプリケーションを連携して起 動したり、開発時にメニューをスキップ してテストをする際に、この手法を活用 すると便利である。

4.まとめ

今回は、JC/400 のユーザー登録やメ ニュー管理機能から、ログオンの手法に ついて紹介した。

冒頭でも少し説明したが、Web アプ リケーションは大人数で運用するシステ ムで使用されることも多い。大人数での Web システムを利用する場合には、今 回解説したような運用管理がユーザー 数、アプリケーション数に比例して意外 と大きな作業となってしまう。

JC/400 をお使いいただいている皆様 のWebシステム管理において、本稿で ご紹介した管理機能が運用作業軽減に少 しでもお役立ていただければ幸いであ る。

なお、本稿では JC/400 を中心に説明 をしたが、JC/400 のスマートデバイス オプションである SmartPad4i でもまっ たく同じ仕組みで管理を行うことができ る。

Μ

図7	
 ■数本 カナ 系科描号 部署 利益 洋常先ら カナ 見利目行 市ら ・ ドス回知時 天原末社 山中 果一 新式社会 75 年 現為10 万 市 名 「1500001 元目前を注 原本 価 用 価 におさいか 155 AveCPU 2010/2173 首集開始 単点 「1500001 元目前によ 日本 価 用 価 におさいか 155 AveCPU 2010/2173 首集開始 単点	
 JC/400メニュー画面 (メニュー部)	
 ●テクニカルレポート ☆ブログラム起動 ◎ホームページ記動	
他Webサイト、Webシステムを連携起動	
日日日日 + 3日日日 + 3日日 + 31日 + 31日 + 31日 + 311 + 31	
登録したアプリケーションが メニュー表示	
SUCCESSION OF A PLUC TRADE OF	
 ・モバイル向けオブションでスマホノタブレットも対応 ■ 職品紹介	
 JACI400 : メニュー作成 13/09/21 14:27:15 選択項目を入力し、実行キーを押して下さい。	
メニュー名 <u>TECMENIL</u>	
F3= 終了 F12= 取消し	
 4 <u>3 1 英数 半角 05/024</u> 5 ⁰ 1902 - セッションが正常に開始されまし; //	
 JACI400 : メニューオプションの作成 13/09/21 14:29:59 選択項目を入力し、実行キーを押して下さい。	
 (リメニュー番号 (シニュー番号 (シニョー名・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
タイノ <u>*FUM</u> (*FUM, *MERU, *FUFILE, *URL) 見出し: <u>テクニカルレポート</u> ヒント	
画面タイトル $1.1.1:10/400 メニュー 登録 AS/400 プログラム 1:10CPCM$	
マイワラリビ ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
メニュー谷 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	
② RE 第1 ノア 1 / レ 10 ¹⁰ [1902 - セッションが正常に開始されまし; / / /	



5742	Engine Au	riiri									
区15											
TSelles JAC	म्बर्ण Serviet En	gine Options									
iSeriesホスト:	名:	[5250 Emulation	Module.							
Default iSeriesIP 7 F	L7 ·		23		🗌 画面サイズ1	32ħj					
999.999.999.999.9	999		仮想装置の総称: DSP		□抗健國性						
			User ID:	F	Password:						
				[
CCSID:	Faslish Kasil (and a state of a state		文字=	コード (forDBCS)	:					
5035-Japan, ポート番号:	English Kanji (extended) 接続タイムア	ウト(ms):	• Shire	メニュ	一なしを	チェッ	ック			
19003		30000		🗌 128桁の	バスワード						
🗌 画面クラス	の検出方法		¥ ×==	ーなしの単一アブ!	リケーション						
			□ 期限満	i了の場合、バスワ・	ード変更を許可						
接続	確認										
SAVE											
14											
14											
4 図14			15/400								
4 図14			JC/400	ログオン画	<u>1</u> 面 - 回 1						
4 (2) 14 (2)	00 BSERDO 2-		JC/400	ログオン運							
4 214 277/4/2 REQU EX	00 BREAD	β - ≥ c × 4 ≪(1) ~~√(0)	JC/400	ログオン通							
4 27/540 RE(0) RE	00 8%CX9(0) 9-	β • 8 6 × 4 ⊀(1) ∧⊀7(6)	JC/400	ログオン画							
4 27/40 880 87	00 DRC20(0) 2A	P+≌0× \$00 ^∿7@ Ci400 Demo	JC/400	ログオン画							
4 27440 MR(0) MR	00 88(x3)(6)	P+Ec×∥4 400 ∧4700 Ci400 Demo	JC/400	ログオン画 Series 400 ng 60 gur							
4 27.442 REQ 27	00 886.17(6) 9- AC	۹ - 8 o x ∦ ۱ ۸۵۵ - ۸4700 Ci400 Dema SystemC	JC/400 Welcome to MOHOD De Sumprise bjects Java Java	ログオン連 series 400 net to our titon							
4 277400 MR(0) R3		D • 8 a × 10 k0) ∧5768 Ci400 Dema SystemC	JC/4000 Welcome to XXX400 De Donstration Upjects Java Java Java Java Java Java Java Jav	ログオン通 Series 480 ne to our thon tho for setation				アプリケ			
4 27/40 RE(0 R		0 - 8 c × (40) ~×700 Ci400 Demi System0	JC/4000 welcome to 34040 De on stration bjects Simply bjects Application Series Derives Series Derives	ログオン画 Series 400 ne to our thin ter for 400 stratom			7	Pプリケ 	<u>ーシ</u>	<u>ヨン</u> !	
1 277440 MR(0) BR		D = 2 G X 2 K(1) ~ x-7(9) Grid00 Demo SystemC Barrown Barrown	JC/4000 Welcome to XO400 Dec.	ログオン通 socies 400 ne to our thin te for 400 Station		inar 会與情報	丁 照会	アプリケ	シ	з у [町正
4 277460 MRG(0) BR		D = 2 c X 2 K(1) ~ X=7(0) Ci400 Demo SystemC Bacent	JC/4000 Weldown to XO40 Dec.	ログオン通 Secries 400 ne to our tition ter for 400 Migaro. To Num 250. 90		inar 会員情報	Ţ	アプリケ		ヨンĒ	町百
27/40 880 87		P = B G × \$40) ~ A+7(0) Ci400 Demu SystemC Boover Pacover	JC/4000 Indone to XOHO De.	ログオン画 Series 400 ne to our thion ter for 400 Statuton Taila 200 929 構成集件	and the second s	inar 会員情報 No. 創時	丁 照会 ^{5(漢字)} (#1)	アプリケ ^{金料6(のナ)}		ヨン [((1957)1967)	町正
27/140 RR0 RT		P = 8 0 × 1 300 ∧ × 700 Ci400 Dem SystemC Bove Passee	JC/400	ログオン画 Series 400 ne to our their for Addition Station Migaro. Tr Migaro. Tr Migaro. Tr Migaro. Tr Migaro. Tr Migaro. Tr	anti anti anti anti anti anti anti anti	inar 会具情報 000001 副114 000001 目15	フ 開設会 株式業業) 森、オオ	アプリケ 金融を(かき) 5000 エジル 151/15 ユイ	シ 	コン『 (195/0007) 1954/0022	
1 27.440 RE(0) RE	-ح (۵۵۵۵ه ۵۵) AL	. P + B 0 × 400 ∧ λ7α0 Ci400 Demo SystemC Boor Pacowa 2	JC/400	ログオン画 Series 400 ne to our Httor Migaro. Tr Migaro. Tr Migarkf. No.	a the second se	inar 会員情報 000000 朝田 工 0000002 万馬 昭 0000000 居田 周	7 (編集) た(集末) な、オオ 3 3 3 7 3	をプリケ 金融を(のオ) ロバン3 エバの ロバン3 ユイ ジョクフ オオ マジダ エマ	ーシ	コンご 195/00/0	
27/160 RMC R		D+ B 0 X 403 ∧4700 Ci400 Derm SystemC Boor Pacowar a	JC/400	ログオン画 Series 400 ne to our retor Milgaro. Tr Milgaro. Tr Milgard 200 Milgard		inar 会員情報 000000 年期 4 000000 年期 4 000000 年期 8 000000 年期 8 000000 年期 8	7 取用名 本(業子) (本) オ ネ(業子) (本) オ ネ(業子) (本) オ ネ(業子) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本) (本	キンプリケ 金融を(あ) ないっ エリカ はバト3 ユイ ドジサフ ナオ ドジダ エマ マリム3 リサ マジ エマ マリム3 リサ	 ・ ・	コンピ (生年月日 195/70607 1979/07/1 1979/07/1 1979/07/1 1979/07/1	国 で 201 う 201 う 201 う 201 う 201
27/400 #R(0) #R		D + B C X 4 (3) ∧ x7(0) Ci400 Dem SystemC Boom	JC/400	ログオン画 Series 400 ne to our teor for Stration Stration Migaro. Tr No.	a in where the set of	inar 会員情報	S((#7)) A S((#7)) A A A A A B 2 B 2 B 2 B 2 B 2 B 2 B 2 B 2 B 2 B 2	 金融名(あ)+) 金融名(あ)+) シジョン エンカ エンカ エンカ エンカ エンカ マンカ <	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ヨンぽ 1967/06/0 1979/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1	2011 7 2011 7 201 7 201
2 27740 880 880 880 880 880 880 880 880 880 8		D + B C X 4 (3) ^4/700 Ci400 Dem SystemC Boor Pacowa	JC/400	ログオン画 Series 400 ne to our stration Particular Advances Migaro. Tr Ruga Zno. You Migaro. Tr Ruga Zno. You Migaro. Tr Ruga Zno. You Migaro. Tr Ruga Zno. You Migaro. Tr Ruga Zno. You	a in where the second se	inar 会具情報	3((#7)) # 3((#7)) # 3(#7)<	 キープリケ 金融を(のナ) シジカ エリカ エカリ <l< td=""><td> ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・</td><td>ヨンぽ 1967/06/0 1979/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1</td><td>201 7 201 7 201</td></l<>	 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	ヨンぽ 1967/06/0 1979/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1 1970/07/1	201 7 201
		D + B C ×	JC/400	ログオン画 Sories 400 ne to our tion tor for 1000 10	The second secon	Inar 会員情報 1000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014 0000000 40014	3(漢字) 次の本本本 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	P プリケ (1) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3) (3	tan と な 社 地 社 和 社 和 社 和 社 和 社 和 社 和 社 本 本 社 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本 本	322E	2011 7 2011 7 2011 7 2011 9 201 9 20
4 27 14 27 (42) RE(1) RE (1)		D + E C × 20 x(1) - ∧x7(0) Ci400 Dem SystemC Borr Parameter	JC/400	ログオン画 Sories 400 ne to aur ticon ter for 1000 1	The second secon	inar 会員情報	3 (漢字) 次 本 オ 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7 7	マプリケ ションションションションションションションションションションションションションシ	tan 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱 支柱	3276 196706/0 19940021 1976002 1976002 1976002 1976002 1976002 1976002 1976002 1976002 1976002 1976002 1976002 19770002 1977000 19770000000000	201 201 201 201 201 201 201 201 201 201