



J2UZ-4030-01Z2

NetCOBOL for Linux V7.2

COBOL Webサブルーチン使用手引書



Net  COBOL

FUJITSU



---

# まえがき

“COBOL Webサブルーチン 3.1”は、以下に示すシステムで動作し、Webサーバで動作するアプリケーションの開発環境および運用環境を提供します。

- Red Hat Enterprise Linux AS (v. 3)
- Red Hat Enterprise Linux AS (v. 2.1)
- Red Hat Enterprise Linux ES (v. 3)
- Red Hat Enterprise Linux ES (v. 2.1)

## 本書の目的

本書は、COBOL Webサブルーチン 3.1を利用したCOBOLプログラムの作成、そのプログラムの実行およびデバッグの方法について説明しています。

COBOLプログラムの作成、翻訳、実行およびデバッグについては、“NetCOBOL 使用手引書”をあわせてお読みください。

COBOLの文法規則については、“COBOL文法書”をお読みください。

## 登録商標について

本書に記載されている登録商標を、以下に示します。

Linuxは、Linus Torvalds氏の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

UNIXは、米国およびその他の国におけるオープン・グループの登録商標です。

X Window Systemは、オープン・グループの商標です。

Red Hat、RPMおよびRed Hatをベースとしたすべての商標とロゴは、Red Hat, Inc.の米国およびその他の国における登録商標あるいは商標です。

Microsoft、Windows、Windows NT、Windows Serverは、米国Microsoft Corporationの米国およびその他の国における商標または登録商標です。

その他の会社名または製品名は、それぞれ各社の商標または登録商標です。

2004年1月

All Rights Reserved, Copyright (C) 富士通株式会社 1997-2004

---

---

---

# 目次

|                                       |    |
|---------------------------------------|----|
| 第1章 COBOL Webサブルーチンについて.....          | 1  |
| 1.1 COBOL CGIサブルーチン.....              | 2  |
| 1.1.1 CGIの概要.....                     | 2  |
| 1.1.2 CGIの処理の流れ.....                  | 2  |
| 1.1.3 COBOL CGIサブルーチンとは.....          | 3  |
| 第2章 CGIアプリケーションの作成と実行.....            | 5  |
| 2.1 必要なもの.....                        | 6  |
| 2.2 作成するもの.....                       | 7  |
| 2.2.1 CGIサブルーチンを使用したCOBOLプログラム.....   | 7  |
| 2.2.2 呼出し用ページ.....                    | 10 |
| 2.2.3 結果出力用ページ.....                   | 11 |
| 2.3 作成する際の注意点.....                    | 12 |
| 2.4 Windowsからの移行について.....             | 13 |
| 2.4.1 Webアプリケーション開発支援機能の利用.....       | 13 |
| 2.4.2 Windowsからの移行手順.....             | 13 |
| 2.5 実行手順.....                         | 15 |
| 2.5.1 翻訳およびリンク.....                   | 15 |
| 2.5.2 CGIサブルーチンの環境変数設定.....           | 16 |
| 2.5.3 CGIアプリケーションの実行.....             | 17 |
| 第3章 WebアプリケーションにおけるUnicodeの利用.....    | 19 |
| 3.1 Unicodeの利用.....                   | 20 |
| 3.2 Webブラウザ.....                      | 21 |
| 3.3 Webブラウザからの入力コード系.....             | 22 |
| 3.4 Webブラウザへの出力コード系.....              | 23 |
| 3.5 翻訳オプション.....                      | 24 |
| 3.6 呼出し用ページに使用できるHTML文書のコード系.....     | 25 |
| 3.7 結果出力用ページに使用できるHTML文書のコード系.....    | 26 |
| 3.8 ログファイルのコード系.....                  | 27 |
| 3.9 コード系の異なるCOBOLアプリケーションの混在.....     | 28 |
| 第4章 COBOL Webサブルーチンの使い方.....          | 29 |
| 4.1 COBOL Webサブルーチンの機能.....           | 30 |
| 4.1.1 基本機能.....                       | 30 |
| 4.1.2 ファイルアップロード機能.....               | 31 |
| 4.2 Webサブルーチンのインタフェース.....            | 34 |
| 4.2.1 登録集.....                        | 34 |
| 4.2.2 Webサブルーチンの呼出し.....              | 35 |
| 4.2.3 Webサブルーチンの定量制限.....             | 61 |
| 4.3 Webサブルーチンの提供するクラス.....            | 62 |
| 第5章 動作確認.....                         | 65 |
| 5.1 ログ情報を参照する.....                    | 66 |
| 5.2 対話型デバッガで動作確認する.....               | 67 |
| 5.2.1 CGIアプリケーションの動作確認.....           | 67 |
| 5.3 Webサブルーチンが検出したエラーを参照する.....       | 69 |
| 5.4 実行中のデータを表示形式で参照する.....            | 70 |
| 付録A Q&A集.....                         | 71 |
| 付録B エラー処理.....                        | 77 |
| 付録C WebアプリケーションをCOBOLで作成する場合の概念図..... | 83 |
| C.1 CGIアプリケーションをCOBOLで作成する場合の概念図..... | 83 |
| 索引.....                               | 85 |

---

---

---

## 第1章 COBOL Webサブルーチンについて

---

## 1.1 COBOL CGIサブルーチン

### 1.1.1 CGIの概要

CGI(Common Gateway Interface)とは、Webブラウザ(クライアント)とWebサーバとのやりとりに関する規格です。

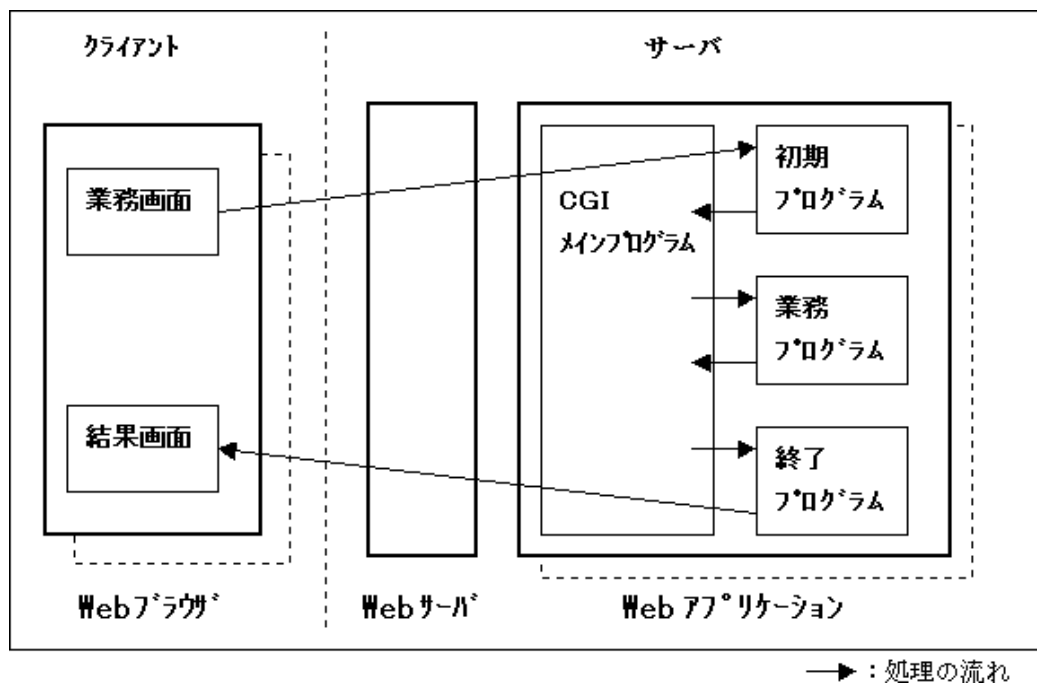
インターネット/イントラネットを利用して業務を構築する場合に、Webサーバ上のHTML文書(ホームページなど)だけでは集計、検索などのデータ処理、ファイルアクセスおよびデータベースアクセスを実現できません。

このようなサービスを実現するためには、外付けのCOBOLアプリケーションなどを利用する必要があります。このCOBOLアプリケーションをWebアプリケーションと呼びます。

Webアプリケーションは、メインプログラム、初期プログラム、業務プログラムおよび終了プログラムで構成されています。

### 1.1.2 CGIの処理の流れ

CGIを利用した場合の処理の流れを説明します。



Webブラウザ(クライアント)にURLを入力すると、あらかじめWebサーバに登録しているHTML文書の業務画面(以降、呼出し用ページと呼びます)が表示されます。

Webブラウザに表示された呼出し用ページに用意されたWebアプリケーション実行ボタンをクリックすると、Webサーバがプロセスを生成し、Webアプリケーションを起動します。また、呼出し用ページにテキスト入力項目などを用意した場合、利用者が入力した情報は、受渡しデータ(以降、Webパラメタと呼びます)としてWebサーバ側のWebアプリケーションに渡されます。

Webアプリケーションでは、以下の処理を行います。

- 初期処理を行う初期プログラムの実行
- Webパラメタの受け取り
- 手続きの実行
- 処理結果をHTML文書(以降、結果出力用ページと呼びます)としてWebブラウザに出力する業務プログラムの実行



- 終了処理を行う終了プログラムの実行  
Webアプリケーションの処理が終了するとプロセスも終了します。

### 1.1.3 COBOL CGIサブルーチンとは

COBOL CGIサブルーチン(以降、CGIサブルーチンと略します)は、CGIを使用したWebサブルーチンです。このサブルーチンを使用することで、WebアプリケーションをCOBOLによって簡単に作成できます。

CGIを使用したWebアプリケーションは、Webサーバの種類を特定せずに動作させることができます。また、CGIサブルーチンはWebサブルーチンの共通機能で構成されているので、CGIを使用したWebアプリケーションはわずかな修正で、他のサブルーチンを使用したWebアプリケーションに移行できます。



---

## 第2章 CGIアプリケーションの作成と実行

---

## 2.1 必要なもの

CGIサブルーチンを使用したWebアプリケーションの作成と実行に必要なものは以下のとおりです。

- Webサーバ  
Webアプリケーションを動作させるために必要です。
- NetCOBOL V7.0L10以降  
Webアプリケーションの翻訳、リンクおよび実行の際に必要です。

【補足】 Webサーバは、Webアプリケーションを動作させるために実行権を設定する必要があります。インストールや設定方法については、運用するWebサーバのシステム管理者に相談してください。

## 2.2 作成するもの

CGIサブルーチンを使用してWebアプリケーションを作成するには、以下が必要です。

- CGIサブルーチンを使用したCOBOLプログラム
- HTML文書
  - 呼出し用ページ(Webアプリケーション起動用)
  - 結果出力用ページ(処理結果返却用、必要に応じて作成する)

### 2.2.1 CGIサブルーチンを使用したCOBOLプログラム

COBOLプログラムを作成します。

なお、ここで作成するCOBOLプログラムは、画面入出力機能以外のCOBOLの機能をすべて利用できます。

プログラム作成上の注意については、“2.3 [作成する際の注意点](#)”を参照してください。

#### 2.2.1.1 メインプログラム

メインプログラムは、各プログラムを呼び出すためのプログラムです。メインプログラムでは、それぞれのタイミングで初期プログラム、業務プログラムおよび終了プログラムを呼び出します。メインプログラムのコーディング例を以下に示します。

```

-----*
000010*-----*
000020*      CGI メインプログラム      *
000030*-----*
000040 IDENTIFICATION  DIVISION.
000050 PROGRAM-ID.      CGI.
000060 DATA            DIVISION.
000070 PROCEDURE        DIVISION.
000080 MAIN-PROC.
000090      CALL  "INIT".                *> 初期プログラム
000100*                                *> (ファイルのOPEN等)
000110      CALL  "EXEC".                *> 業務プログラム
000120*
000130      CALL  "TERM".                *> 終了プログラム
000140*                                *> (ファイルのCLOSE 等)
000150      STOP  RUN.
-----*

```

#### 2.2.1.2 初期プログラム

初期プログラムは、Webアプリケーションで使用する資源の初期化を行うプログラムです。たとえばファイル入出力機能を使用している場合には、ファイルのオープン処理などを実行します。初期プログラムのコーディング例を以下に示します。

```

-----*
000010*-----*
000020*  ・ モジュール名      INIT      *
000030*  ・ 動作概要        CGI 初期プログラム      *
000040*-----*
000050 IDENTIFICATION  DIVISION.

```

```

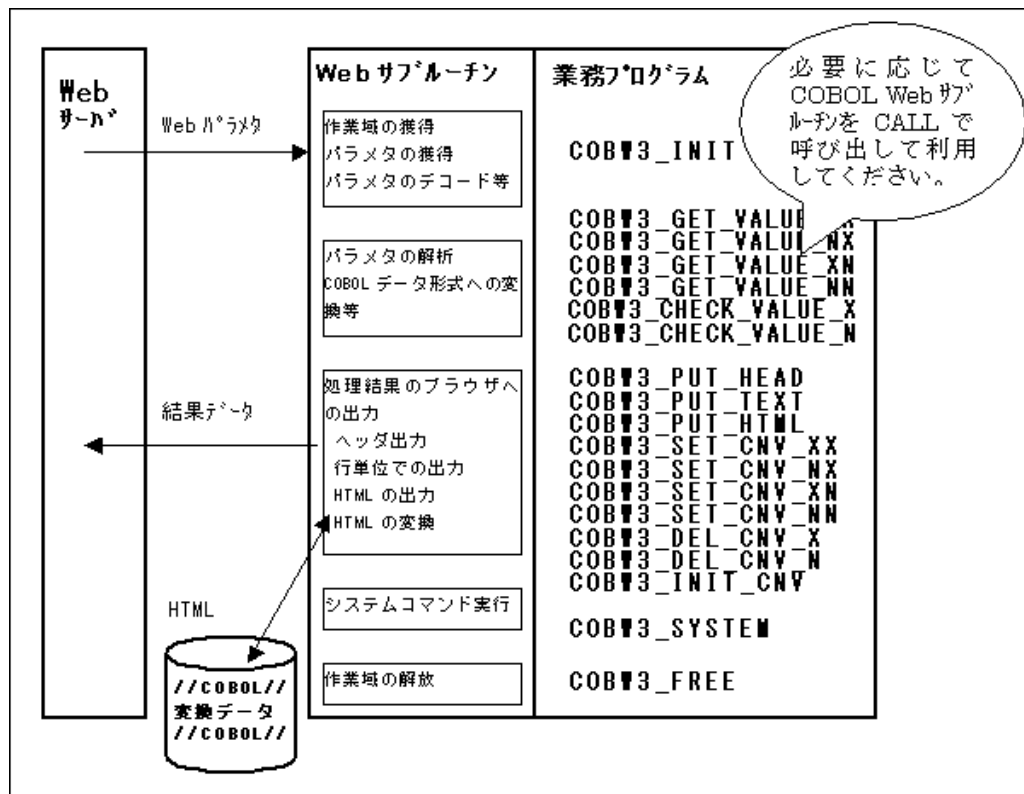
000060 PROGRAM-ID.      INIT.
000070 DATA             DIVISION.
000080 PROCEDURE         DIVISION.
000090 INIT-PROC.
000100*
000110* ファイルのOPEN等、必要に応じて初期処理を行う
                                :
000200*
000210 INIT-END.
000220*
000230      EXIT PROGRAM.

```

【補足】 初期プログラムでは、CGIサブルーチンを使用できません。CGIサブルーチンを使用した場合、動作は保証されません。

### 2.2.1.3 業務プログラム

業務プログラムとは、Webブラウザからリクエストデータを受け取り、レスポンスデータ(処理結果)をWebブラウザに出力するプログラムです。



Webブラウザから送られてきたリクエストデータ(Webパラメタ)を受け取り、CGIサブルーチンを使って入力データを処理します。処理終了後、実行結果をWebブラウザに出力します。業務プログラムのコーディング例を以下に示します。

```

000010*-----*
000020*   ・モジュール名      EXEC                      *
000030*   ・動作概要        CGI 業務プログラム        *
000040*-----*
000050 IDENTIFICATION  DIVISION.

```

```

000060 PROGRAM-ID      EXEC.
000070 ENVIRONMENT     DIVISION.
000080 CONFIGURATION   SECTION.
000090 INPUT-OUTPUT     SECTION.
000100 DATA             DIVISION.
000110 WORKING-STORAGE  SECTION.
000120   COPY COBW3.
000170*
000180 PROCEDURE         DIVISION.
000190*
000200 EXEC-PROC.
000210*
000220*  CGIサブルーチン作業環境の設定および Webパラメタの獲得
000225   MOVE LOW-VALUE   TO      COBW3.
000230   CALL "COBW3_INIT" USING COBW3.
000240*
000250*  名前の取得
000260   MOVE "NAME1"      TO      COBW3-SEARCH-DATA.
000270   CALL "COBW3_GET_VALUE_XX" USING COBW3.
000280
000290*  結果出力用ページ中の変換データの登録
000300   MOVE "GET-NAME"    TO      COBW3-CNV-NAME.
000310   MOVE COBW3-GET-DATA TO      COBW3-CNV-VALUE.
000320   CALL "COBW3_SET_CNV_XX" USING COBW3.
                                :
000760*  結果出力用ページの出力
000770   MOVE "SAMPLE.HTML" TO      COBW3-HTML-FILENAME.
000780   CALL "COBW3_PUT_HTML" USING COBW3.
                                :
000810*  CGIサブルーチン作業領域の解放
000820   CALL "COBW3_FREE" USING COBW3.
000830*
000840*
000850 EXEC-END.
000860*
000870   EXIT PROGRAM.

```

---

以下、CGIサブルーチンを利用する際の注意事項について説明します。

- 見出し部  
特にありません。
- 環境部  
特にありません。
- データ部  
作業場所節にCGIサブルーチンのインタフェースとなる登録集を次に示すようにCOPY文で  
取り込んでください。

書き方：

---

```

WORKING-STORAGE SECTION.
COPY COBW3.

```

---

なお、この登録集(COBW3.cb1)は、以下のディレクトリに格納されています。

/COBOLインストールディレクトリ/copy

● 手続き部

CGIサブルーチンの環境設定およびWebパラメタの獲得のため、最初に“COBW3\_INIT”を呼び出す必要があります。また、CGIサブルーチンの処理を終了するとき(手続きの最後)には、必ず“COBW3\_FREE”を呼び出し、CGIサブルーチンの資源の解放をする必要があります。

その他のCGIサブルーチンについては必要に応じてCALL文で呼び出してください。

なお、Webパラメタの受け取り、参照方法および処理結果の出力方法の詳細については、“第4章 [COBOL Webサブルーチンの使い方](#)”を参照してください。

## 2.2.1.4 終了プログラム

終了プログラムは、Webアプリケーションの終了処理を行うプログラムです。

たとえば、ファイル入出力機能を使用している場合には、ファイルのクローズ処理などを行います。

終了プログラムのコーディング例を以下に示します。

```

000010*-----*
000020*   ・モジュール名      TERM                      *
000030*   ・動作概要        CGI  終了プログラム        *
000040*-----*
000050 IDENTIFICATION  DIVISION.
000060 PROGRAM-ID.      TERM.
000070 DATA            DIVISION.
000080 PROCEDURE        DIVISION.
000090 TERM-PROC.
000100*
000110*   ファイルのCLOSE 等、必要に応じて終了処理を行う
                                :
000200*
000210 TERM-END.
000220*
000230      EXIT PROGRAM.

```

【補足】 終了プログラムでは、CGIサブルーチンを使用できません。CGIサブルーチンを使用した場合、動作は保証されません。

## 2.2.2 呼出し用ページ

呼出し用ページとは、Webアプリケーションを起動する時に使うHTML文書です。CGIを使用するWebアプリケーションを起動するには、<FORM>タグや<A>タグなどを使用してください。たとえば、メインプログラムをWebアプリケーションの入口として作成する実行形式ファイルの場合、次のように指定します。

### 例

メインプログラムCGI.cob で作成した実行形式CGI.exe を  
METHOD="POST" で実行する場合

```
<FORM METHOD="POST" ACTION="CGI.exe">
```





〈A〉タグを使用してWebアプリケーションを起動した場合、Webパラメタを受け渡すことはできません。

その他のHTML文書に関する内容については、“Web連携ガイド 付録A”を参照してください。

### 2.2.3 結果出力用ページ

結果出力用ページとは、Webアプリケーションの実行結果をWebブラウザに返却するためのHTML文書です。Webアプリケーションから直接レスポンスデータを返却することもできるため、必ずしも結果出力用ページを用意する必要はありません。ただし、結果出力用ページを用意することで、返却するデータとプログラムの独立性が高まり、Webアプリケーションの再翻訳なしで出力結果のレイアウト変更が可能になるなど、柔軟性、保守性を向上させることができます。

また、結果出力用ページの内容を動的に変換して出力することも可能です。

静的なHTML文書(処理の結果で出力内容が変化しないHTML文書)を出力する場合は、HTML作成ツールで作成したHTML文書をそのまま利用できます。

動的なHTML文書(処理の結果によって出力結果が変動するHTML文書)を出力する場合は、結果出力用ページに“//COBOL//”で挟んだ項目名(変換名)を指定しておくことで、動的にデータを置き換えて出力できます。結果出力用ページ中の全データを置き換えの対象とするため、結果出力用ページの文字の変更やバックのカラーの指定などのタグを置き換えることも可能です。

“4.2.2.3 [処理結果の出力](#)”の“COBW3\_PUT\_HTML”を参照してください。

結果出力用ページは、タイトル/本文/ヘッダなどを複数のHTML文書に分割して出力したり、プレーンテキストと組み合わせて出力することもできます。

## 2.3 作成する際の注意点

以下の点に注意してください。

- Webアプリケーションで利用するCOBOLプログラムでは、画面操作に関する次の機能は利用しないでください。
  - 表示ファイル(画面操作機能)
  - スクリーン操作機能
  - 小入出力機能 (ACCEPT文、DISPLAY文)  
(ただし、環境変数、日付けおよび時間の操作機能は利用できます)
- CGIサブルーチンが提供する登録集 (COBW3.cb1) を取り込むCOPY文にはREPLACINGを指定しないでください。また、このCOPY文が置き換えの対象となるようなREPLACE文は指定しないでください。
- データ部でデータを初期化 (VALUE句など) した場合、運用環境によっては複数のリクエストにまたがった初期値の保障はされません。Webブラウザからのリクエストのたびに初期値を保障する必要がある場合、必ず実行される手続き部でデータを初期化してください。

## 2.4 Windowsからの移行について

ここでは、Windowsを利用してLinux版Webアプリケーションを作成する方法について説明します。

### 2.4.1 Webアプリケーション開発支援機能の利用

Windows版COBOL97 (V60以降) およびNetCOBOLのプロジェクトマネージャでは、Webアプリケーションの開発に有効な、Webアプリケーション開発支援機能を提供しています。

Linux向けのWebアプリケーションを作成する場合も、充実した支援環境の整ったWindows版でプロトタイプ開発を行うことで、より生産性を上げることができます。

Webアプリケーション開発支援機能の詳細については、Windows版の“COBOL Webサブルーチン使用手引書”の“Webアプリケーション開発支援機能の利用”を参照してください。

### 2.4.2 Windowsからの移行手順

ここでは、Webアプリケーション開発支援機能を利用してLinux版のCGIサブルーチンを使用したWebアプリケーションを作成し、実行するまでの作業の流れについて説明します。

#### 作業の流れ

- Windows側での作業
  - 資産の作成
  - 翻訳・リンク
  - 環境設定
  - テスト(デバッグ)
- Linux側での作業
  - 資産の移行
  - 修正
  - 再翻訳・リンク
  - 環境設定
  - 実行

Windows側でCGIサブルーチンを使用したWebアプリケーションの実行またはデバッグを行うためには、Windows版のWebサーバが必要です。

Windows版のWebサーバを使用して、Windows上でCGIサブルーチンを使用したWebアプリケーションとして作成からテストまでを行うことができます。

Windows側での作業については、Windows版の“COBOL Webサブルーチン使用手引書”を参照してください。

Linux側での作業については、以下に説明します。

#### 資産の移行

Windows側で作成した、以下のユーザ資産をLinuxに移行します。このとき、必要があればコード変換を行います。

- COBOLソース・登録集
- 呼出し用ページ
- 結果出力用ページ

#### 修正

Linux上のディレクトリ構成に合わせ、COBOLソース、呼出し用ページなどに記述されているパスなどを修正します。

開発支援機能で出力されるファイル名はすべて大文字です。必要に応じてファイル名の大文字/小文字に関する修正を行います。



**注意**

Webアプリケーション開発支援機能が生成する結果ページ出力プログラムおよびエラーページ出力プログラムでも、パス修正が必要です。特に、ディレクトリパスの区切り文字の相違(Windows:” ¥”、Linux:” /” )に注意してください。

**再翻訳・リンクから実行まで**

再翻訳・リンクから実行までの作業については、“2.5 [実行手順](#)”を参照してください。

## 2.5 実行手順

ここでは、翻訳、リンクおよび実行の基本的な方法を説明します。ここで説明していない翻訳オプションおよびリンクオプションの詳細については“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。

Webアプリケーションの作成および実行は、以下の手順に従ってください。

- 作成したプログラムを翻訳およびリンクする。  
詳細については、“2.5.1 [翻訳およびリンク](#)”を参照してください。
- 環境を設定する。
  - Webサーバの環境設定を行う。  
詳細については、ご使用のWebサーバのマニュアルを参照してください。
  - CGIサブルーチンの環境設定を行う。  
詳細については、“2.5.2 [CGIサブルーチンの環境変数設定](#)”を参照してください。
- Webアプリケーションを実行する。  
Webサーバに登録した呼出し用ページ(HTML文書)を呼び出して、起動してください。  
詳細については、“2.5.3 [CGIアプリケーションの実行](#)”を参照してください。

### 2.5.1 翻訳およびリンク

COBOLで記述したメインプログラム、初期プログラム、業務プログラムおよび終了プログラムを以下の方法で翻訳およびリンクします。

COBOLソースプログラムの翻訳およびリンクは、cobolコマンドを使用します。cobolコマンドの詳細については、“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。

複数のオブジェクトファイルを1つの使用する実行形式ファイルとして作成(静的リンク)する場合を説明します。

- COBOLソースプログラムから作成する場合
 

```
cobol -M -o 実行形式名 -lcobw3cgi メインプログラム.cob 初期プログラム.cob
      業務プログラム.cob 終了プログラム.cob
```
- 再配置可能プログラム(オブジェクトファイル)から作成する場合
 

```
cobol -o 実行形式名 -lcobw3cgi メインプログラム.o 初期プログラム.o
      業務プログラム.o 終了プログラム.o
```

複数のオブジェクトファイルを1つの実行形式ファイルと複数の共用オブジェクトプログラムとして作成(動的リンク)する場合を説明します。

- COBOLソースプログラムから作成する場合
 

```
cobol -dy -shared -o lib初期プログラム.so 初期プログラム.cob
cobol -dy -shared -o lib業務プログラム.so 業務プログラム.cob
cobol -dy -shared -o lib終了プログラム.so 終了プログラム.cob
cobol -M -o 実行形式名 -lcobw3cgi -l初期プログラム -l業務プログラム
-l終了プログラム メインプログラム.cob
```
- 再配置可能プログラム(オブジェクトファイル)から作成する場合
 

```
cobol -dy -shared -o lib初期プログラム.so 初期プログラム.o
cobol -dy -shared -o lib業務プログラム.so 業務プログラム.o
cobol -dy -shared -o lib終了プログラム.so 終了プログラム.o
cobol -o 実行形式名 -lcobw3cgi -l初期プログラム -l業務プログラム
-l終了プログラム メインプログラム.o
```

-lオプションで結合する共用オブジェクトプログラムの格納されているディレクトリを次のどちらかの方法で指定してください。

- Webサーバ起動時に環境変数LD\_LIBRARY\_PATHに格納ディレクトリを設定する。
- cobolコマンドの-lオプションで格納ディレクトリを指定する。



- ・ COPY文に原文名を記述した場合、または原文名定数を相対パス名で記述した場合には、登録集ファイルの格納されているディレクトリをcobolコマンドの-Iオプションまたは環境変数COBCOPYに指定する必要があります。その際、必ずCOBOLのパスよりもWebサブルーチンの登録集のパスが先に検索されるように設定してください。

## 2.5.2 CGIサブルーチンの環境変数設定

CGIサブルーチンを使用したWebアプリケーションを実行するためには、あらかじめ次の環境変数を設定しておく必要があります。

### 環境変数に設定すべきもの

#### LD\_LIBRARY\_PATH

Webアプリケーションに結合されるWebサブルーチンのライブラリパスおよび、実行時に動的リンクで呼び出されるWebサブルーチンまたはWebアプリケーションのパスを指定します。

#### NLSPATH

Webサブルーチンのメッセージカタログのパスを指定します。

#### LANG

Webアプリケーションの動作コードを指定します。



LD\_LIBRARY\_PATHおよびNLSPATHには、COBOLのパスよりもWebサブルーチンのパスが先に検索されるように値を設定してください。COBOLのパスがWebサブルーチンのパスよりも先に検索されるように値を指定した場合、正しく動作しない場合があります。

### 環境変数または実行用初期化ファイルに設定するもの

#### DISPLAY=[host]:server[. screen]

Xアプリケーションをリモートで使用する場合に、Xアプリケーションを表示するディスプレイ名を指定します。COBOLで作成したWebアプリケーションをデバッガを使用してデバッグする場合に指定する必要があります。

詳細については、“5.2.1 [CGIアプリケーションの動作確認](#)”を参照してください。

#### CBR\_ATTACH\_TOOL=TEST [起動オプション]

デバッグしたいプログラムからデバッガを起動することを指定します。COBOLで作成したWebアプリケーションをデバッガを使用してデバッグする場合には、この環境変数を設定する必要があります。

詳細については、“5.2.1 [CGIアプリケーションの動作確認](#)”を参照してください。

なお、環境変数SVD\_TERM、および環境変数DISPLAYも設定しておく必要があります。

#### SVD\_TERM=Xウィンドウ端末エミュレータ

デバッガを表示するために使用するXウィンドウ端末エミュレータを指定します。

詳細については、“5.2.1 [CGIアプリケーションの動作確認](#)”を参照してください。

#### CBR\_MESSOUTFILE=ファイル名

COBOLランタイムシステムにより出力される実行時メッセージおよび機能名SYSERRに対応付けられたDISPLAY文の結果を任意のファイルに出力することができます。情報をファイルに出力する場合、情報を格納するファイル名を指定します。ファイル名は、絶対パスまたは相対パスを指定した場合、カレントディレクトリからの相対パスとなります。また、既に同名のファイルが存在する場合は、そのファイルに情報が追加書きされます。

CBR\_MESSOUTFILEの詳細については、“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。

**CBR\_CGI\_LOGFILE=ログファイル名**

CGIサブルーチンが出力するログ情報を記録するファイルを指定します。障害時などの原因を調べるときに便利です。なお、ファイル名はサーバ上の絶対パスで指定してください。指定がない場合、ログは出力されません。

**CBR\_CGI\_SEVERITY=重要度**

CGIサブルーチンが出力するログ情報の重要度を指定します。以下の値が指定できます。これ以外の値を指定した場合、または指定がない場合、重要度は0と見なします。

| 重要度 | ログファイルに出力される内容                    |
|-----|-----------------------------------|
| 0   | 致命的なエラーだけ出力します。                   |
| 1   | 0 の出力内容に加えて、エラーを出力します。            |
| 2   | 1 の出力内容に加えて、警告を出力します。             |
| 3   | 2 の出力内容に加えて、CGIサブルーチンのトレースを出力します。 |

**注意**

指定する数値が大きくなるに従ってアプリケーションは極端に遅くなりますので、運用時には必要なエラーだけを出力する値を使用してください。特に、障害原因の調査以外で3を指定することはおすすめしません。

/COBOLのインストールディレクトリ/config に格納されているcobol.csh、cobolrt.csh(Cシェ尔)またはcobol.sh、cobolrt.sh(Bourneシェ尔)を参考にしてください。

他の実行環境情報および詳細については、“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。

### 2.5.3 CGIアプリケーションの実行

作成したアプリケーションを仮想パスに対応する物理パスに配置し、用意した呼出し用ページを使用して起動します。





---

## 第3章 WebアプリケーションにおけるUnicodeの 利用

---

## 3.1 Unicodeの利用

NetCOBOL V7.2L10以降で提供するCOBOL CGIサブルーチンは、Unicodeをサポートしています。Unicodeで動作するWebアプリケーションは、文字数の増加により表現力が向上しますが、従来のEUCを使用したWebアプリケーションと異なる点がいくつかあります。以下、Unicodeを使用したWebアプリケーションを作成、運用する上での注意事項について記述します。

なお、MeFt/WebでUnicodeを使用する場合は、“MeFt/Web 説明書”を参照してください。

はじめに、EUCを使用したWebアプリケーションとUnicodeを使用したWebアプリケーションの作成および運用上の違いについて下表に示します。

| 項番 | 項目                        | EUC                            | Unicode                                        |
|----|---------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------|
| 1  | Web ブラウザ                  | EUCが表示できるもの。最近のWeb ブラウザならどれも可能 | UTF-8またはUCS-2が表示でき、WebパラメタをUTF-8で送信できるWeb ブラウザ |
| 2  | Web ブラウザからの入力コード系         | シフト JIS または EUC (注)            | UTF-8 (注)                                      |
| 3  | Webブラウザへの出力コード系           | EUC                            | UTF-8                                          |
| 4  | 翻訳オプション                   | 不要                             | 必要                                             |
| 5  | 使用可能なサブルーチン               | CGIサブルーチン                      | CGIサブルーチン                                      |
| 6  | 呼出し用ページに使用できるHTML文書のコード系  | シフト JIS または EUC                | UTF-8またはUCS-2                                  |
| 7  | 結果出力用ページに使用できるHTML文書のコード系 | EUC                            | UTF-8                                          |
| 8  | ログファイルのコード系               | EUC                            | UTF-8                                          |
| 9  | コード系の異なるCOBOLアプリケーションの混在  | 基本的には不可。                       |                                                |

### 注

COBOL WebサブルーチンがCOBOLアプリケーションのコード系に合わせて変換処理を行うため、COBOLアプリケーションで入力コード系を意識する必要はありません。

以下、個々の内容について説明します。

## 3.2 Webブラウザ

従来のコード系のWebアプリケーションは、日本語化されているWebブラウザであれば、問題なく使用することができました。しかし、UnicodeのWebアプリケーションは、UnicodeをサポートしているWebブラウザしか使用できません。特に古いWebブラウザはUnicodeをサポートしていないものが多いため、注意してください。また、最近のWebブラウザでもサポートの程度に差があります。COBOL WebサブルーチンでUnicodeを使用した場合、Webブラウザは次の条件を満たすものでなければなりません。

- UTF-8のHTML文書が正しく表示できる。
- Webブラウザから送信するWebパラメタをUTF-8で送信できる。

### 3.3 Webブラウザからの入力コード系

EUCのWebアプリケーションは、Webブラウザからの入力コード系がシフトJISかEUCかを自動判別しています。したがって、呼出し用ページのHTML文書のコード系はシフトJISでもEUCでも問題ありませんでした。しかし、Unicodeを使用したWebアプリケーションはUTF-8しか認識できません。これは、UTF-8と他のコード系を自動的に判別できないこと、および一般的なWebブラウザがUnicodeのHTML文書を使用した時にWebパラメタのコード系をUTF-8として送信するためです。したがって、UnicodeのWebアプリケーションを起動する呼出し用ページは、Unicodeでなければなりません。

## 3.4 Webブラウザへの出力コード系

EUCのコード系のWebアプリケーションでは、Webブラウザへの出力コード系をWebアプリケーションの動作コード系としていました。これはUnicodeのWebアプリケーションでも同様です。つまり、Webブラウザへの出力コード系はUTF-8になります。

## 3.5 翻訳オプション

UnicodeのWebアプリケーションを翻訳する場合には、特定の翻訳オプションを指定する必要はありません。しかし、翻訳環境のロケールはUnicodeのロケールに設定しておく必要があります。Unicodeで動作するCOBOLアプリケーションの作成については、“NetCOBOL 使用手引書”の“第18章 Unicode”を参照してください。

## 3.6 呼出し用ページに使用できるHTML文書のコード系

EUCのコード系のWebアプリケーションでは、呼出し用ページに使用できるHTML文書のコード系はEUCおよびシフトJISのどちらでも可能です。しかし、UnicodeのWebアプリケーションでは、呼出し用ページに使用できるHTML文書のコード系はUTF-8またはUCS-2(Webブラウザに依存します)でなければなりません。

## 3.7 結果出力用ページに使用できるHTML文書のコード系

EUCのWebアプリケーションでは、結果出力用ページに使用できるHTML文書のコード系はWebアプリケーションの動作コード系にしたがったコード系だけです。これはUnicodeのWebアプリケーションでも同様です。つまり、結果出力用ページに使用できるHTML文書のコード系はUTF-8のみです。



## 3.8 ログファイルのコード系

Webサブルーチンが出力するログファイルのコード系は、Webアプリケーションの動作コード系により決定します。したがって、UnicodeのWebアプリケーションの場合に出力されるログファイルのコード系は、UTF-8になります。

## 3.9 コード系の異なるCOBOLアプリケーションの混在

COBOLでは、同一システム内にコード系の異なるCOBOLアプリケーションは混在できません。したがって、Webアプリケーションのコード系を混在することはできません。

COBOLアプリケーションにおけるコード系の混在に関しては“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。

---

## 第4章 COBOL Webサブルーチンの使い方

---

## 4.1 COBOL Webサブルーチンの機能

COBOL Webサブルーチン(以降ではWebサブルーチンといいます)では次の機能を提供しています。

### 4.1.1 基本機能

Webブラウザからのリクエストに応じて業務を行うWebアプリケーションの作成を可能にします。

| 機能                                                                              | サブルーチン名                                                                                  | 用途                            |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| 作業環境の設定および<br>Webパラメタの獲得<br>(参照“4.2.2.1 <a href="#">作業環境の設定およびWebパラメタの獲得</a> ”) | COBW3_INIT                                                                               | Webサブルーチン作業環境の設定およびWebパラメタの獲得 |
| Webパラメタの操作<br>(参照“4.2.2.2 <a href="#">Webパラメタの操作</a> ”)                         | COBW3_GET_VALUE_XX<br>COBW3_GET_VALUE_NX<br>COBW3_GET_VALUE_XN<br>COBW3_GET_VALUE_NN     | Webパラメタ中のNAMEの検索およびVALUEの取得   |
|                                                                                 | COBW3_CHECK_VALUE_X<br>COBW3_CHECK_VALUE_N                                               | Webパラメタ中のVALUEの検索             |
| 処理結果の出力<br>(参照“4.2.2.3 <a href="#">処理結果の出力</a> ”)                               | COBW3_PUT_HEAD                                                                           | ヘッダ出力                         |
|                                                                                 | COBW3_PUT_HTML                                                                           | 結果出力用ページの出力                   |
|                                                                                 | COBW3_SET_CNV_XX<br>COBW3_SET_CNV_NX<br>COBW3_SET_CNV_XN<br>COBW3_SET_CNV_NN             | 結果出力用ページ内の変換データの登録            |
|                                                                                 | COBW3_DEL_CNV_X<br>COBW3_DEL_CNV_N                                                       | 結果出力用ページ内の変換データの削除            |
|                                                                                 | COBW3_INIT_CNV                                                                           | 結果出力用ページ内の変換データの初期化           |
|                                                                                 | COBW3_SET_REPEAT_XX<br>COBW3_SET_REPEAT_NX<br>COBW3_SET_REPEAT_XN<br>COBW3_SET_REPEAT_NN | 結果出力用ページ内の繰返し変換データの登録         |
|                                                                                 | COBW3_DEL_REPEAT_X<br>COBW3_DEL_REPEAT_N                                                 | 結果出力用ページ内の繰返し変換データの削除         |
|                                                                                 | COBW3_INIT_REPEAT                                                                        | 結果出力用ページ内の繰返し変換データの初期化        |
|                                                                                 | COBW3_PUT_TEXT                                                                           | データの出力(改行コードを付加)              |
| システムコマンドの実行<br>(参照“4.2.2.4 <a href="#">システムコマンドの実行</a> ”)                       | COBW3_SYSTEM                                                                             | 指定されたシステムコマンドの実行              |
| Web実行環境の資源の解放<br>(参照“4.2.2.5 <a href="#">Web実行環境の資源の解放</a> ”)                   | COBW3_FREE                                                                               | Webサブルーチンの獲得した資源を解放           |
| リクエスト情報の取得<br>(参照“4.2.2.6 <a href="#">リクエ</a> ”)                                | COBW3_RECEIVE_HEADER                                                                     | HTTPヘッダの取得                    |
|                                                                                 | COBW3_GET_REQUEST_INFO                                                                   | リクエストに関する情報の取得                |

|                                                             |                                                                                          |                         |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|
| <a href="#">スト情報の取得</a> )                                   | COBW3_GET_AUTHORIZ                                                                       | 認証情報の取得                 |
| Cookieデータ操作<br>(参照 “4.2.2.7 <a href="#">Cookieデータ操作</a> ” ) | COBW3_SET_COOKIE_XX<br>COBW3_SET_COOKIE_NX<br>COBW3_SET_COOKIE_XN<br>COBW3_SET_COOKIE_NN | Cookieデータの登録            |
|                                                             | COBW3_DEL_COOKIE_X<br>COBW3_DEL_COOKIE_N                                                 | 登録済みのCookieデータの削除       |
|                                                             | COBW3_INIT_COOKIE                                                                        | 登録済みの全Cookieデータの初期化     |
|                                                             | COBW3_GET_COOKIE_XX<br>COBW3_GET_COOKIE_NX<br>COBW3_GET_COOKIE_XN<br>COBW3_GET_COOKIE_NN | Web パラメタからのCookieデータの取得 |

## 【補足】

- COBW3\_XXXXX\_XXやCOBW3\_XXXXX\_Nなどのサブルーチンの意味は次のとおりです。

| サブルーチン名        | 説明                                   |
|----------------|--------------------------------------|
| COBW3_XXXXX_XX | NAME/VALUEパラメタ共に英数字項目とみなします          |
| COBW3_XXXXX_NX | NAMEパラメタを日本語項目、VALUEパラメタを英数字項目とみなします |
| COBW3_XXXXX_XN | NAMEパラメタを英数字項目、VALUEパラメタを日本語項目とみなします |
| COBW3_XXXXX_NN | NAME/VALUEパラメタ共に日本語項目とみなします          |
| COBW3_XXXXX_X  | 入力パラメタを英数字項目とみなします                   |
| COBW3_XXXXX_N  | 入力パラメタを日本語項目とみなします                   |

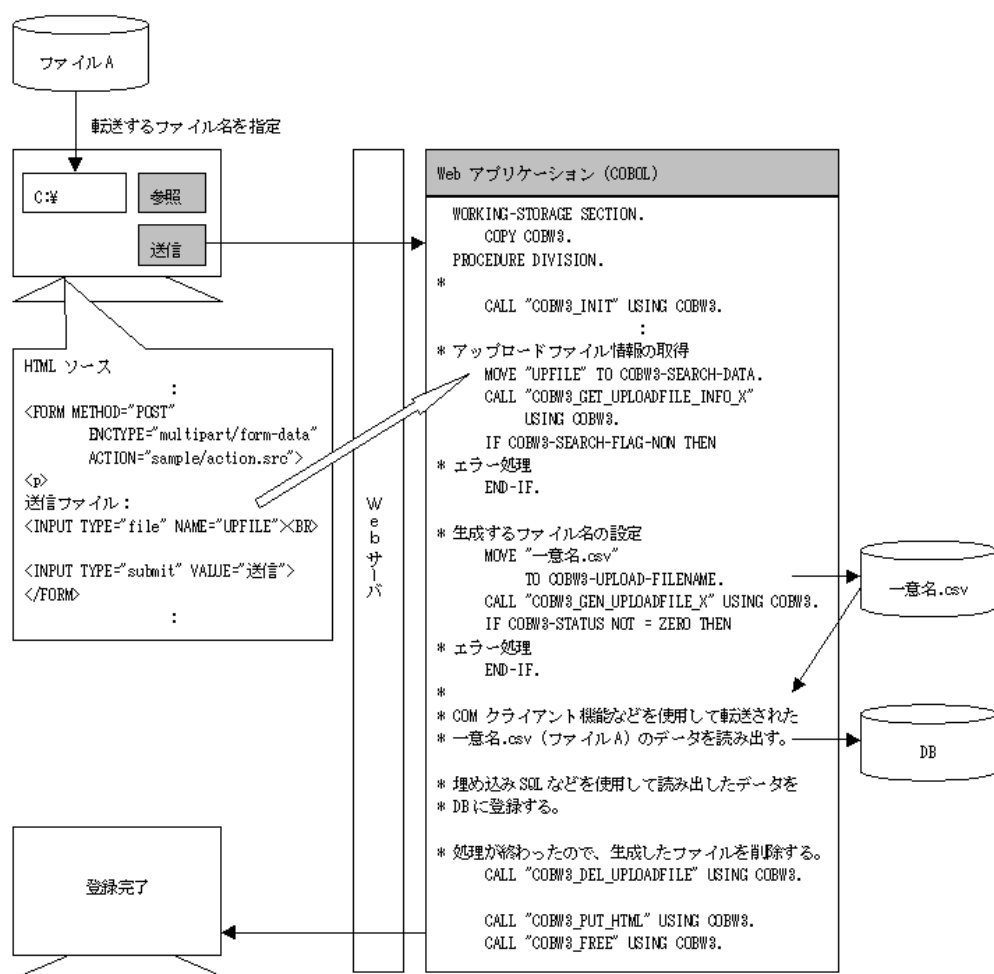
## 4.1.2 ファイルアップロード機能

ファイルアップロード機能では、クライアント側で作成したデータ(ファイル)を、サーバに転送することができます。

この機能は、以下のような場合に有効です。

- オンラインで処理するとタイムアウトになるような大量のデータエントリをする場合。
- 従量制課金のモバイル環境を利用する場合。
- すでにクライアント側にデータエントリツールがあり、これらのツールのWeb化をするよりも、ツールが出力するデータ(ファイル)によるサーバ連携を望む場合。
- 従来FTPを使用していたファイル転送処理に対し、セキュリティの関係でHTTPポートしかアクセスできなくなった場合。

また、ファイルアップロード機能を使用した場合、ファイル転送とアプリケーションを関連付けることができるため、転送直後にデータのチェックおよび登録などの処理を行うことができます。ファイルアップロード機能を利用した処理の概念図を以下に示します。



Webサブルーチンでは、このような業務プログラムを簡単に作成するために、以下の機能を提供しています。

| 機能                                                        | サブルーチン名                                                    | 用途                    |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| ファイルアップロード<br>(参照 “4.2.2.8 <a href="#">ファイルアップロード</a> ” ) | COBW3_GET_UPLOADFILE_INFO_X<br>COBW3_GET_UPLOADFILE_INFO_N | アップロードファイルの情報の取得      |
|                                                           | COBW3_GEN_UPLOADFILE_X<br>COBW3_GEN_UPLOADFILE_N           | アップロードされたファイルをサーバ上に生成 |
|                                                           | COBW3_DEL_UPLOADEDFILE                                     | アップロード済みファイルの削除       |
|                                                           |                                                            |                       |

ファイルアップロードを行う場合、呼出し用ページに次の値を記述する必要があります。

| タグ名   | 属性      | 値                   |
|-------|---------|---------------------|
| FORM  | METHOD  | POST                |
|       | ENCTYPE | multipart/form-data |
| INPUT | TYPE    | file                |

タグおよび属性の詳細については、“Web連携ガイド” およびHTMLについて解説している書籍やホームページなどを参照してください。

なお、上記のタグは同FORM内で他のTYPE(“file” 以外)のINPUTタグと併用することができます。これらのINPUTタグに対応するデータは、ファイルアップロード機能の使用の有無にかかわらず、COBW3\_GET\_VALUE\_XXなどのサブルーチンを使用して取得できます。



ファイルアップロードのためのINPUTタグ (TYPE=" file" )に指定したNAME値は、他のTYPE(" file" 以外)のINPUTタグでは使用できません。この場合、Webサブルーチンの動作は保証されません。

例 :

```
-----  
      :  
      <INPUT TYPE="text" NAME="FILE1">  
      <INPUT TYPE="file" NAME="FILE1">      →指定不可  
      :  
-----
```

## 4.2 Webサブルーチンのインタフェース

Webサブルーチンを利用する際のインタフェースについて説明します。

### 書き方:

Webサブルーチンを呼び出す場合の書き方について説明します。

### 呼出し時のデータ設定:

Webサブルーチンを呼び出す前に設定する情報(呼出しパラメタ)について説明します。

条件名が記述されているものは、SET文で値を設定してください。

条件名に下線がある場合は、その値が初期値であることを意味します。

なお、呼出し時に設定するデータの値は、Webサブルーチンを呼び出した前後で変化しません。

### 処理結果のデータ:

Webサブルーチンの実行により得られる処理結果について説明します。

条件名が記述されているものは、条件名条件で判定してください。

また、Webサブルーチンでの異常および警告内容はCOBW3-STATUSで参照できます。

| 値        | 意味    |
|----------|-------|
| <u>0</u> | 正常終了  |
| 0 以外     | エラー番号 |

エラー番号は、“付録B [エラー処理](#)”を参照してください。



各サブルーチンを呼び出す前に、そのサブルーチンの呼出し時のデータ設定で公開されたデータ以外の領域を変更するような処理が行われた場合、動作およびその領域の内容は保証されません。

また、“COBW3\_INIT”を呼び出す前には、インタフェース領域のCOBW3をLOW-VALUEで初期化してください。

### 4.2.1 登録集

Webサブルーチンの呼出しパラメタおよび実行後の復帰パラメタのインタフェースとして登録集を提供しています。Webサブルーチンを呼び出す場合には、作業場所節に以下の登録集をCOPY文で取り込んでください。

この登録集は、以下のディレクトリに格納されています。

/COBOLのインストールディレクトリ/copy

#### 登録集名:

COBW3.cb1

#### 書き方:

次のように指定します。

```
-----
WORKING-STORAGE SECTION.
COPY COBW3.
-----
```



WebサブルーチンおよびWebサブルーチン固有の登録集を取り込むCOPY文のREPLACING指定または、このCOPY文が置き換えの対象となるようなREPLACE文の記述は行わないでください。



い。  
登録集を変更した場合、動作は保証されません。

### 4.2.2 Webサブルーチンの呼出し

Webサブルーチンの環境設定およびWebパラメタの獲得のため、最初に“COBW3\_INIT”を呼び出す必要があります。また、Webサブルーチンの処理を終了するとき(手続きの最後)には、必ず“COBW3\_FREE”を呼び出し、Webサブルーチンの資源を解放する必要があります。  
その他のサブルーチンについては必要に応じてCALL文で呼び出してください。  
“COBW3\_INIT”を呼び出したプログラムとは異なるプログラムで、他のサブルーチンを呼び出す場合、“COBW3\_INIT”を呼び出したプログラムで定義したインタフェース領域(COBW3)をプログラム間で持ち回り、その領域を使って他のサブルーチンを呼び出してください。

例

親プログラムで“COBW3\_INIT”を呼び出し、子プログラムBで“COW3\_FREE”を呼び出す場合  
親プログラム

```
IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID      "MainProc".
DATA            DIVISION.
WORKING-STORAGE SECTION.
    COPY COBW3.
LINKAGE         SECTION.
    01 SAFCTX    POINTER.
PROCEDURE DIVISION USING SAFCTX.
    MOVE LOW-VALUE TO COBW3.
    MOVE SAFCTX TO COBW3-CONTEXT.
    CALL "COBW3_INIT" USING COBW3.
    :
    CALL "B"      USING COBW3.
*
EXIT PROGRAM.
```

子プログラム

```
IDENTIFICATION DIVISION.
PROGRAM-ID      B.
DATA            DIVISION.
LINKAGE         SECTION.
    COPY COBW3.
PROCEDURE DIVISION USING COBW3.
    :
    CALL "COBW3_FREE" USING COBW3.
EXIT PROGRAM.
```

各サブルーチンの詳細な呼出し方法を説明します。

### 4. 2. 2. 1 作業環境の設定およびWebパラメタの獲得

#### COBW3\_INIT

Webサブルーチン作業環境の設定を行います。また、Webパラメタを獲得し、Webサブルーチンが使用する作業領域に設定します。



“COBW3\_INIT” を呼び出す前にインタフェース領域のCOBW3をLOW-VALUEで初期化してください。

#### 書き方:

```
CALL "COBW3_INIT" USING COBW3.
```

#### 呼出し時のデータ設定:

- COBW3-DMODE[省略可]  
Webサブルーチンのエラーメッセージの出力を指定します。  
なお、COBW3-DMODEは動作コード系がUnicodeの場合には無効です。

| 条件名               | 値         | 意味                   |
|-------------------|-----------|----------------------|
| COBW3-DMODE-NODBG | LOW-VALUE | エラーメッセージを出力しません。     |
| COBW3-DMODE-DBG   | "1"       | ブラウザにエラーメッセージを出力します。 |

#### 処理結果のデータ:

なし。



“COBW3\_INIT” を続けて2回以上呼び出すと、獲得したWebパラメタが初期化される場合があります、その後の動作は保証されません。したがって、“COBW3\_INIT” の呼び出しは、Webブラウザと接続するごとに他のWebサブルーチンを呼び出す前までの間に必ず一度だけ実行されるようにプログラムを作成してください。

### 4. 2. 2. 2 Webパラメタの操作

#### COBW3\_GET\_VALUE\_XX、COBW3\_GET\_VALUE\_NX、COBW3\_GET\_VALUE\_XN、COBW3\_GET\_VALUE\_NN

“COBW3\_INIT” で獲得したWebパラメタから任意の名前 (NAME) の検索を行い、対応する値 (VALUE) を取得します。各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_GET\_VALUE\_XX  
英数字文字列の名前 (NAME) を検索し、対応する値 (VALUE) を英数字文字列として返します。
  - COBW3\_GET\_VALUE\_NX  
日本語文字列の名前 (NAME) を検索し、対応する値 (VALUE) を英数字文字列として返します。
  - COBW3\_GET\_VALUE\_XN  
英数字文字列の名前 (NAME) を検索し、対応する値 (VALUE) を日本語文字列として返します。
  - COBW3\_GET\_VALUE\_NN  
日本語文字列の名前 (NAME) を検索し、対応する値 (VALUE) を日本語文字列として返します。
- なお、取得した値 (VALUE) を格納する際のパディング文字列 (埋草文字) は次のとおりです。

COBW3\_GET\_VALUE\_XX、COBW3\_GET\_VALUE\_NXの場合：

半角空白

COBW3\_GET\_VALUE\_XN、COBW3\_GET\_VALUE\_NNの場合：

全角空白

**書き方：**

```
CALL "COBW3_GET_VALUE_XX" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_GET_VALUE_NX" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_GET_VALUE_XN" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_GET_VALUE_NN" USING COBW3.
```

**呼出し時のデータ設定：**

- COBW3-SEARCH-DATA、COBW3-SEARCH-DATA-N  
検索する名前(NAME)を設定します。(名前は呼出し用ページのHTML文書のNAMEに指定した値)  
COBW3\_GET\_VALUE\_XXまたはCOBW3\_GET\_VALUE\_XNの場合、COBW3-SEARCH-DATAに設定します。  
COBW3\_GET\_VALUE\_NXまたはCOBW3\_GET\_VALUE\_NNの場合、COBW3-SEARCH-DATA-Nに設定します。
- COBW3-SEARCH-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白がある名前(NAME)を検索する場合、空白を含む名前の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値      | 意味                     |
|--------|------------------------|
| 0      | 空白以外の最後の文字までの長さで検索します。 |
| 1～1024 | 指定された文字列の長さで検索します。     |

- COBW3-NUMBER[省略可]  
Webパラメタに同一の名前(NAME)が複数存在する場合、検索対象の名前の出現順序を設定します。

| 条件名               | 値      | 意味                  |
|-------------------|--------|---------------------|
| COBW3-NUMBER-INIT | 1      | 最初に一致する名前を検索します。    |
| -----             | 2～9999 | 指定された出現順序の名前を検索します。 |

**処理結果のデータ：**

- COBW3-SEARCH-FLAG

| 条件名                     | 値   | 意味              |
|-------------------------|-----|-----------------|
| COBW3-SEARCH-FLAG-NON   | "0" | 検索対象の名前が存在しません。 |
| COBW3-SEARCH-FLAG-EXIST | "1" | 検索対象の名前が存在しました。 |

- COBW3-GET-DATA、COBW3-GET-DATA-N

検索対象の名前(NAME)に対応する値(VALUE)が設定されます。

COBW3\_GET\_VALUE\_XXまたはCOBW3\_GET\_VALUE\_NXの場合、COBW3-GET-DATAに設定されます。

COBW3\_GET\_VALUE\_XNまたはCOBW3\_GET\_VALUE\_NNの場合、COBW3-GET-DATA-Nに設定されます。

- COBW3-GET-LENGTH

検索対象の名前(NAME)に対応する値(VALUE)の文字列長(バイト長)が設定されます。

### COBW3\_CHECK\_VALUE\_X、COBW3\_CHECK\_VALUE\_N

“COBW3\_INIT” で獲得したWebパラメタから任意の値(VALUE)の検索を行います。このサブルーチンは、チェックボックスのある呼出し用ページから起動された場合に、Webブラウザでチェックされた項目を値(VALUE)で判定する場合などに使用します。各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_CHECK\_VALUE\_X

英数字文字列の値(VALUE)を検索します。

- COBW3\_CHECK\_VALUE\_N

日本語文字列の値(VALUE)を検索します。

#### 書き方:

```
CALL "COBW3_CHECK_VALUE_X" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_CHECK_VALUE_N" USING COBW3.
```

#### 呼出し時のデータ設定:

- COBW3-SEARCH-DATA、COBW3-SEARCH-DATA-N

検索する値(VALUE)を設定します。

COBW3\_CHECK\_VALUE\_Xの場合、COBW3-SEARCH-DATAに設定します。

COBW3\_CHECK\_VALUE\_Nの場合、COBW3-SEARCH-DATA-Nに設定します。

- COBW3-SEARCH-LENGTH[省略可]

最後に有効な空白がある値(VALUE)を検索する場合、空白を含む値の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値      | 意味                     |
|--------|------------------------|
| 0      | 空白以外の最後の文字までの長さで検索します。 |
| 1～1024 | 指定された文字列の長さで検索します。     |

- COBW3-NUMBER[省略可]

Webパラメタに同一のVALUEが複数存在する場合、検索対象のVALUE出現順序を設定します。

| 条件名               | 値      | 意味                 |
|-------------------|--------|--------------------|
| COBW3-NUMBER-INIT | 1      | 最初に一致する値を検索します。    |
| -----             | 2～9999 | 指定された出現順序の値を検索します。 |

#### 処理結果のデータ:

- COBW3-SEARCH-FLAG

| 条件名                     | 値   | 意味             |
|-------------------------|-----|----------------|
| COBW3-SEARCH-FLAG-NON   | "0" | 検索対象の値が存在しません。 |
| COBW3-SEARCH-FLAG-EXIST | "1" | 検索対象の値が存在しました。 |

### 4.2.2.3 処理結果の出力

#### COBW3\_PUT\_HEAD

指定された任意のヘッダを出力します。  
結果出力用ページのHTML文書を出力する場合、Webサブルーチンがヘッダをtext/htmlとして出力するため、当サブルーチンを使用してヘッダを出力する必要はありません。HTML文書以外のファイル(プレーンテキストなど)を出力する場合または任意のヘッダをWebサーバに出力する場合にだけ当サブルーチンを使用してください。



当サブルーチンは、COBW3\_PUT\_HTMLおよびCOBW3\_PUT\_TEXTを使用する前に使用してください。COBW3\_PUT\_HTMLまたはCOBW3\_PUT\_TEXTを一度でも使用した後に当サブルーチンを使用した場合、設定した情報はヘッダとして無効になります。  
また、COBW3-CONTENT-TYPE、COBW3-STATUS-CODEに一度省略値以外の値を設定した後、値は変えないでください。

#### 書き方:

---

CALL "COBW3\_PUT\_HEAD" USING COBW3.

---

#### 呼出し時のデータ設定:

- COBW3-PUT-HEAD  
ヘッダに出力する文字列を設定します。
- COBW3-PUT-HEAD-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白がある文字列をヘッダに出力する場合、空白を含む文字列の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値     | 意味                                                                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------|
| 0     | 空白以外の最後の文字までの長さで出力します。ただし、COBW3-PUT-HEADがすべて空白の場合、文字列長をゼロ(改行だけ)として処理します。 |
| 1~512 | 指定された文字列の長さで出力します。                                                       |

- COBW3-CONTENT-TYPE[省略可]  
レスポンスデータのファイルタイプ(属性)(Content-type)を設定します。  
当サブルーチンが複数回呼び出された場合、最初の指定が有効になります。

| 条件名                     | 値            | 意味                             |
|-------------------------|--------------|--------------------------------|
| -----                   | LOW-VALUE    | HTML文書を出力します。                  |
| COBW3-CONTENT-TYPE-NON  | HIGH-VALUE   | Content-typeを出力しません。           |
| COBW3-CONTENT-TYPE-HTML | "text/html"  | HTML文書を出力します。                  |
| COBW3-CONTENT-TYPE-TEXT | "text/plain" | テキストファイルを出力します。                |
| -----                   | 任意の文字列       | 任意の文字列をヘッダのContent-typeに指定します。 |

- COBW3-STATUS-CODE[省略可]  
ステータスコード(Status-code)を設定します。  
当サブルーチンが複数回呼び出された場合、最初の指定が有効になります。

| 条件名                   | 値          | 意味                                            |
|-----------------------|------------|-----------------------------------------------|
| -----                 | LOW-VALUE  | 正 常 終 了 の コ ー ド "200" を<br>Status-codeに出力します。 |
| COBW3-STATUS-CODE-NON | HIGH-VALUE | Status-code を出力しません。                          |
| COBW3-STATUS-CODE-200 | "200"      | 正 常 終 了 の コ ー ド "200" を<br>Status-codeに出力します。 |
| -----                 | 任意のコード     | 任意のStatus-codeを出力します。                         |

**COBW3\_PUT\_HTML**

Webアプリケーション実行後に、結果出力用ページ(HTML文書)をWebブラウザに出力します。このとき、出力する結果出力用ページに “//COBOL//” または “//COBOL\_REPEAT//” で囲まれた変換名がある場合に、事前にCOBW3\_SET\_CNV\_XX、COBW3\_SET\_REPEAT\_XXなどで登録された変換文字列に変換します。

**書き方:**

```
CALL "COBW3_PUT_HTML" USING COBW3.
```

**呼出し時のデータ設定:**

- COBW3-HTML-FILENAME

結果出力用ページのファイル名を設定します。

**処理結果のデータ:**

なし。

**結果出力用ページ内の変換名の指定方法:**

結果出力用ページ内の文字列で、Webアプリケーションの実行時に変換して出力したい箇所に、前後を “//COBOL//” で囲んだ文字列(変換名)を記述します。

```
... //COBOL//変換名//COBOL// ...
```



**注意**

以下のように “//COBOL//” は複数行にまたがって指定することはできません。

```
... //COBOL//変換名
    変換名の続き//COBOL// ...
```

変換名の指定方法によって、どのような振る舞いをするかを以下に示します。

| 変換名の指定方法                                   | 処理内容                                                                        |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| This is a<br>//COBOL//NAME//COBOL// test.  | 変換名 "NAME" が登録されていれば、<br>"//COBOL//NAME//COBOL//" を登録されている<br>変換文字列に置き換えます。 |
| This is a //COBOL// test.                  | 変換名の指定に誤りがあるため、エラーと<br>なります。                                                |
| This is a //COBOL test.                    | そのまま出力されます。                                                                 |
| This is a //COBOL//<br>NAME//COBOL// test. | 変換名の指定に誤りがあるため、エラーと<br>なります。                                                |

|                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| This is a //COBOL//NAME//COBOL       | 変換名の指定に誤りがあるため、エラーとなります。 |
| This is a //COBOL////COBOL//         | 変換名の指定に誤りがあるため、エラーとなります。 |
| This is a<br>//cobol//NAME//cobol//. | そのまま出力されます。              |

**使用例:**

[a.htm (結果出力用ページ) ]

```

:
<BODY>
  <BR>
  名前: //COBOL//GET-NAME//COBOL//
  <BR>
:
```

[COBOL プログラム]

```

:
* 名前の設定
MOVE "GET-NAME" TO COBW3-CNV-NAME.
MOVE NC"富士通太郎" TO COBW3-CNV-VALUE-N.
* 結果出力用ページ内の変換データの登録
CALL "COBW3_SET_CNV_XN" USING COBW3.
:
* 結果出力用ページのファイル名の設定
MOVE "a.htm" TO COBW3-HTML-FILENAME.
* 結果出力用ページの出力
CALL "COBW3_PUT_HTML" USING COBW3.
:
```

[Webブラウザ上の出力結果]

```

:
名前: 富士通太郎
:
```

**結果出力用ページ内の繰返し範囲の指定方法:**

結果出力用ページ内でWebアプリケーションの実行時に繰返し出力したい箇所に” //COBOL\_REPEAT\_START//”、” //COBOL\_REPEAT\_END//” を使用して繰返し範囲を記述します。繰返し回数は、変換対象になる繰返し変換文字列の登録数と同じです。

- 繰返し範囲開始  
データを繰り返す範囲の開始位置に “//COBOL\_REPEAT\_START//” を記述します。
- 繰返し項目  
繰返し出力を行いたいデータを記述します。データの中でWebアプリケーションの実行時に変換して出力したい箇所には、変換名を記述します。

繰返しに応じて異なる変換文字列を出力する場合は、前後を“//COBOL\_REPEAT//”で囲んだ文字列(変換名)を記述します。繰返し時に、固定の変換文字列を出力する場合は、前後を“//COBOL//”で囲んだ文字列(変換名)を記述します。

● 繰返し範囲終了

データを繰り返す範囲の終了位置に“//COBOL\_REPEAT\_END//”を記述します。

```
//COBOL_REPEAT_START//
・ ・ //COBOL_REPEAT//変換名//COBOL_REPEAT// ・ ・
・ ・ //COBOL//変換名//COBOL// ・ ・
//COBOL_REPEAT_END//
```



“//COBOL\_REPEAT//”で囲んだ変換名に対応する変換文字列の登録は、必ず1回以上行ってください。

繰返し項目に“//COBOL\_REPEAT//”で囲んだ変換名が記述されない場合、繰返し回数は1回になります。

“//COBOL//”および“//COBOL\_REPEAT//”は複数行にまたがって指定することはできません。

繰返し範囲の開始/終了を指示する“//COBOL\_REPEAT\_START//”または“//COBOL\_REPEAT\_END//”を含む行は、Webブラウザに出力するときに削除されます。したがって、表示に関わるタグ等を同じ行に記述しないでください。

繰返し範囲内に記述した繰返し変換文字列は、すべて同じ登録数にしてください。登録数が異なる場合、繰返し数に対して登録データが足りない変換名が存在するため、エラーになります。

繰返し範囲開始を示す記述がされていない場合、繰返し出力は行われずに、“//COBOL//”以外の記述はデータとみなして出力されます。

繰返し範囲終了を示す記述がされていない場合、結果出力用ページの末尾まで出力後、エラーになります。

変換名の指定方法による振る舞いは、結果出力用ページ内の変換名の指定方法と同じです。

### 使用例:

[b.htm (結果出力用ページ)]

```

:
<TABLE>
  <TR>
    <TD>名前</TD>
    <TD>年齢</TD>
    <TD>会社</TD>
  </TR>
  //COBOL_REPEAT_START//
  <TR>
    <TD>//COBOL_REPEAT//GET-NAME//COBOL_REPEAT//</TD>
    <TD>//COBOL_REPEAT//GET-AGE//COBOL_REPEAT//</TD>
    <TD>//COBOL//GET-OFFICE//COBOL//</TD>
  </TR>
  //COBOL_REPEAT_END//
</TABLE>
:

```



[COBOLプログラム]

```

      :
      PERFORM UNTIL END-FLAG="END"
*  名前の設定
      MOVE "GET-NAME" TO COBW3-CNV-NAME
      MOVE 名前 TO COBW3-CNV-VALUE-N
*  結果出力用ページ内の繰返し変換データの登録
      CALL "COBW3_SET_REPEAT_XN" USING COBW3
*  年齢の設定
      MOVE "GET-AGE" TO COBW3-CNV-NAME
      MOVE 年齢 TO COBW3-CNV-VALUE
*  結果出力用ページ内の繰返し変換データの登録
      CALL "COBW3_SET_REPEAT_XX" USING COBW3
      :
      END-PERFORM.
      :
*  会社名の設定
      MOVE "GET-OFFICE" TO COBW3-CNV-NAME.
      MOVE  NC"富士通" TO COBW3-CNV-VALUE-N.
*  結果出力用ページ内の変換データの登録
      CALL "COBW3_SET_CNV_XN" USING COBW3.
      :
*  結果出力用ページのファイル名の設定
      MOVE "b.htm" TO COBW3-HTML-FILENAME.
*  結果出力用ページの出力
      CALL "COBW3_PUT_HTML" USING COBW3.
      :

```

[Webブラウザ上の出力結果]

|    |    |     |
|----|----|-----|
| :  |    |     |
| 名前 | 年齢 | 会社  |
| 鈴木 | 35 | 富士通 |
| 佐藤 | 26 | 富士通 |
| 田中 | 23 | 富士通 |
| :  |    |     |

**COBW3\_SET\_CNV\_XX、COBW3\_SET\_CNV\_NX、COBW3\_SET\_CNV\_XN、COBW3\_SET\_CNV\_NN**

“COBW3\_PUT\_HTML” で出力する結果出力用ページ内に指定された” //COBOL//” で囲まれた変換名に対する変換文字列を登録します。

登録された情報はCOBW3\_PUT\_HTML実行時に参照され、登録された変換データに従って、結果出力用ページ内の変換が行われます。

各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_SET\_CNV\_XX  
英数字文字列の変換名に対応する変換文字列を英数字文字列として登録します。
- COBW3\_SET\_CNV\_NX  
日本語文字列の変換名に対応する変換文字列を英数字文字列として登録します。
- COBW3\_SET\_CNV\_XN  
英数字文字列の変換名に対応する変換文字列を日本語文字列として登録します。
- COBW3\_SET\_CNV\_NN  
日本語文字列の変換名に対応する変換文字列を日本語文字列として登録します。



#### 注意

結果出力用ページ内に複数個の異なる変換名が指定されている場合は、変換名ごとに“COBW3\_SET\_CNV\_XX”などを呼び出して変換文字列を登録してください。

#### 書き方:

```
-----  
CALL "COBW3_SET_CNV_XX" USING COBW3.  
-----
```

```
-----  
CALL "COBW3_SET_CNV_NX" USING COBW3.  
-----
```

```
-----  
CALL "COBW3_SET_CNV_XN" USING COBW3.  
-----
```

```
-----  
CALL "COBW3_SET_CNV_NN" USING COBW3.  
-----
```

#### 呼出し時のデータ設定:

- COBW3-CNV-NAME、COBW3-CNV-NAME-N  
変換対象となる変換名を設定します。  
COBW3\_SET\_CNV\_XXまたはCOBW3\_SET\_CNV\_XNの場合、COBW3-CNV-NAMEに設定します。  
COBW3\_SET\_CNV\_NXまたはCOBW3\_SET\_CNV\_NNの場合、COBW3-CNV-NAME-Nに設定します。
- COBW3-CNV-NAME-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白がある変換名を指定する場合、空白を含む値の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値    | 意味                                                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | 空白以外の最後の文字までの長さで検索します。ただし、COBW3-CNV-NAMEまたはCOBW3-CNV-NAME-Nがすべて空白の場合、文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1～30 | 指定された文字列の長さで検索します。                                                                    |

- COBW3-CNV-VALUE、COBW3-CNV-VALUE-N  
変換結果(変換文字列)を設定します。  
COBW3\_SET\_CNV\_XXまたはCOBW3\_SET\_CNV\_NXの場合、COBW3-CNV-VALUEに設定します。  
COBW3\_SET\_CNV\_XNまたはCOBW3\_SET\_CNV\_NNの場合、COBW3-CNV-VALUE-Nに設定します。
- COBW3-CNV-VALUE-LENGTH[省略可]

最後に有効な空白がある変換文字列を指定する場合、空白を含む値の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値      | 意味                                                                                       |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | 空白以外の最後の文字までの長さで登録します。ただし、COBW3-CNV-VALUE またはCOBW3-CNV-VALUE-N がすべて空白の場合文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1～1024 | 指定された文字列の長さで登録します。                                                                       |

- COBW3-CNV-MODE[省略可]  
変換種別を設定します。

| 条件名                    | 値         | 意味                                                                                |
|------------------------|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| COBW3-CNV-MODE-ADDREP  | LOW-VALUE | 指定した変換名に対する変換文字列が登録されていない場合、変換データを追加します。指定した変換名に対する変換文字列が登録されている場合は、変換データを置き換えます。 |
| COBW3-CNV-MODE-REPLACE | "1"       | 変換データの置き換えを行います。指定した変換名に対する変換文字列が登録されていない場合、エラーを出力して変換を行いません。                     |
| COBW3-CNV-MODE-ADD     | "2"       | 変換データの追加を行います。指定した変換名に対する変換文字列が登録されていない場合、エラーを出力して追加を行いません。                       |

**処理結果のデータ:**

なし。

**COBW3\_DEL\_CNV\_X、COBW3\_DEL\_CNV\_N**

COBW3\_SET\_CNV\_XXなどで登録した変換データの削除を行います。各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_DEL\_CNV\_X  
英数字文字列の変換名に対して登録した変換データを削除します。
- COBW3\_DEL\_CNV\_N  
日本語文字列の変換名に対して登録した変換データを削除します。

**書き方:**

```
-----
CALL "COBW3_DEL_CNV_X" USING COBW3.
-----

CALL "COBW3_DEL_CNV_N" USING COBW3.
-----
```

**呼出し時のデータ設定:**

- COBW3-CNV-NAME、COBW3-CNV-NAME-N  
削除対象となる変換名を設定します。  
COBW3\_DEL\_CNV\_Xの場合、COBW3-CNV-NAMEに設定します。  
COBW3\_DEL\_CNV\_Nの場合、COBW3-CNV-NAME-Nに設定します。

● COBW3-CNV-NAME-LENGTH[省略可]

最後に有効な空白がある変換名を指定する場合、空白を含む値の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値    | 意味                                                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | 空白以外の最後の文字までの長さで検索します。ただし、COBW3-CNV-NAMEまたはCOBW3-CNV-NAME-Nがすべて空白の場合、文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1～30 | 指定された文字列の長さで検索します。                                                                    |

**処理結果のデータ:**

なし。

**COBW3\_INIT\_CNV**

COBW3\_SET\_CNV\_XXなどで登録した変換データをすべて初期化します。

**書き方:**

```
CALL "COBW3_INIT_CNV" USING COBW3.
```

**呼出し時のデータ設定:**

なし。

**処理結果のデータ:**

なし。

**COBW3\_SET\_REPEAT\_XX 、 COBW3\_SET\_REPEAT\_NX 、 COBW3\_SET\_REPEAT\_XN 、 COBW3\_SET\_REPEAT\_NN**

“COBW3\_PUT\_HTML”で出力する結果出力用ページ内に指定された“//COBOL\_REPEAT//”で囲まれた変換名に対する繰返し変換データの登録を行います。

登録された情報はCOBW3\_PUT\_HTML実行時に参照され、同一の変換名に対して登録された繰返し変換文字列の登録数に応じて、結果出力用ページ内の繰返し範囲に指定された変換名が変換されます。

各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_SET\_REPEAT\_XX  
英数字文字列の変換名に対応する変換文字列を英数字文字列として登録します。
- COBW3\_SET\_REPEAT\_NX  
日本語文字列の変換名に対応する変換文字列を英数字文字列として登録します。
- COBW3\_SET\_REPEAT\_XN  
英数字文字列の変換名に対応する変換文字列を日本語文字列として登録します。
- COBW3\_SET\_REPEAT\_NN  
日本語文字列の変換名に対応する変換文字列を日本語文字列として登録します。



**注意**

結果出力用ページ内に複数個の異なる変換名が指定されている場合は、変換名ごとに“COBW3\_SET\_REPEAT\_XX”などを呼び出して繰返し変換文字列を登録してください。

繰返し変換時に変換される変換文字列は、“COBW3\_SET\_REPEAT\_XX”などを呼び出して登録した順序に従います。

同じ繰返し範囲に含まれる変換名に対する繰返し変換文字列は、登録数が同じになるように登録してください。

**書き方:**

---

CALL "COBW3\_SET\_REPEAT\_XX" USING COBW3.

---



---

CALL "COBW3\_SET\_REPEAT\_NX" USING COBW3.

---



---

CALL "COBW3\_SET\_REPEAT\_XN" USING COBW3.

---



---

CALL "COBW3\_SET\_REPEAT\_NN" USING COBW3.

---

**呼出し時のデータ設定:**

- COBW3-CNV-NAME、COBW3-CNV-NAME-N  
変換対象となる変換名を設定します。  
COBW3\_SET\_REPEAT\_XXまたはCOBW3\_SET\_REPEAT\_XNの場合、COBW3-CNV-NAMEに設定します。  
COBW3\_SET\_REPEAT\_NXまたはCOBW3\_SET\_REPEAT\_NNの場合、COBW3-CNV-NAME-Nに設定します。
- COBW3-CNV-NAME-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白がある変換名の場合、空白を含む値の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値    | 意味                                                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | 空白でない最後の文字までの長さで検索します。ただし、COBW3-CNV-NAMEまたはCOBW3-CNV-NAME-Nがすべて空白の場合、文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1～30 | 指定された文字列の長さで検索します。                                                                    |

- COBW3-CNV-VALUE、COBW3-CNV-VALUE-N  
変換結果(変換文字列)を設定します。  
COBW3\_SET\_REPEAT\_XXまたはCOBW3\_SET\_REPEAT\_NXの場合、COBW3-CNV-VALUEに設定します。  
COBW3\_SET\_REPEAT\_XNまたはCOBW3\_SET\_REPEAT\_NNの場合、COBW3-CNV-VALUE-Nに設定します。
- COBW3-CNV-VALUE-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白がある変換文字列の場合、空白を含む値の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値       | 意味                                                                                       |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0       | 空白でない最後の文字までの長さで登録します。ただし、COBW3-CNV-VALUE またはCOBW3-CNV-VALUE-N がすべて空白の場合文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1 ～1024 | 指定された文字列の長さで登録します。                                                                       |

【補足】 変換結果に空白を指定したい場合には、変換文字列に空白、変換文字列長にゼロを指定して、繰返し変換データを登録してください。

**処理結果のデータ:**

なし。

**COBW3\_DEL\_REPEAT\_X、COBW3\_DEL\_REPEAT\_N**

COBW3\_SET\_REPEAT\_XXなどで登録した繰返し変換データの削除を行います。各サブルーチンの意

味は次のとおりです。

- COBW3\_DEL\_REPEAT\_X  
英数字文字列の変換名に対して登録した繰返し変換データを削除します。
- COBW3\_DEL\_REPEAT\_N  
日本語文字列の変換名に対して登録した繰返し変換データを削除します。



指定された変換名に対して複数個の繰返し変換データが登録されている場合は、登録されているすべてのデータを削除します。

#### 書き方:

```
CALL "COBW3_DEL_REPEAT_X" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_DEL_REPEAT_N" USING COBW3.
```

#### 呼出し時のデータ設定:

- COBW3-CNV-NAME、COBW3-CNV-NAME-N  
削除対象となる変換名を設定します。  
COBW3\_DEL\_REPEAT\_Xの場合、COBW3-CNV-NAMEに設定します。  
COBW3\_DEL\_REPEAT\_Nの場合、COBW3-CNV-NAME-Nに設定します。
- COBW3-CNV-NAME-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白がある変換名の場合、空白を含む値の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値    | 意味                                                                                    |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | 空白でない最後の文字までの長さで検索します。ただし、COBW3-CNV-NAMEまたはCOBW3-CNV-NAME-Nがすべて空白の場合、文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1～30 | 指定された文字列の長さで検索します。                                                                    |

#### 処理結果のデータ:

なし。

#### COBW3\_INIT\_REPEAT

COBW3\_SET\_REPEAT\_XXなどで登録した繰返し変換データをすべて初期化します。

#### 書き方:

```
CALL "COBW3_INIT_REPEAT" USING COBW3.
```

#### 呼出し時のデータ設定:

なし。

#### 処理結果のデータ:

なし。

#### COBW3\_PUT\_TEXT

指定した文字列に改行コードを加えたデータを、クライアントのWebブラウザに出力します。

**書き方:**

---

```
CALL "COBW3_PUT_TEXT" USING COBW3.
```

---

**呼出し時のデータ設定:**

- COBW3-PUT-STRING  
出力する文字列を設定します。
- COBW3-PUT-STRING-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白がある文字列を出力する場合、空白を含む値の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値      | 意味                                                                         |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|
| 0      | 空白以外の最後の文字までの長さで出力します。ただし、COBW3-PUT-STRINGがすべて空白の場合、文字列長をゼロ(改行だけ)として処理します。 |
| 1~1024 | 指定された文字列の長さで出力します。                                                         |

**処理結果のデータ:**

なし。

**文字列データ(改行コード含む)をWebブラウザに出力する方法:**

Webブラウザに“<CENTER>ご協力ありがとうございました。</CENTER>”を出力する場合の記述例を以下に示します。

**使用例:**

[COBOLプログラム]

---

```

      :
000360* 出力する文字列のセット
000370  MOVE "<CENTER>ご協力ありがとうございました。</CENTER>"
000380                                TO  COBW3-PUT-STRING.
000390* 文字列データの出力
000400  CALL "COBW3_PUT_TEXT"    USING COBW3.
      :
```

---

[Webブラウザ上の出力結果]

:  
 ご協力ありがとうございました。  
 :

## 4.2.2.4 システムコマンドの実行

### COBW3\_SYSTEM

Webアプリケーションから任意のシステムコマンドを実行します。

**書き方:**

---

```
CALL "COBW3_SYSTEM" USING COBW3.
```

---

**呼出し時のデータ設定:**

- COBW3-SYSTEMINFO

実行するシステムコマンドおよびそのパラメタを設定します。

**処理結果のデータ:**

なし。



第三者が不正にシステムに侵入し、システムを破壊するなどの危険があるため、Webブラウザで入力されたコマンド文字をCOBW3\_SYSTEMでそのまま実行するなど、直接クライアント(Webブラウザ)からコマンドが実行できるような設計は行わないでください。

## 4.2.2.5 Web実行環境の資源の解放

---

**COBW3\_FREE**

Webサブルーチンが獲得した資源を解放します。このため、当サブルーチンはWebアプリケーションの各接続の最後で必ず呼び出してください。

**書き方:**


---

```
CALL "COBW3_FREE" USING COBW3.
```

---

**呼出し時のデータ設定:**

なし。

**処理結果のデータ:**

なし。

## 4.2.2.6 リクエスト情報の取得

---

**COBW3\_RECEIVE\_HEADER**

リクエストに対するHTTPヘッダを取得します。

**書き方:**


---

```
CALL "COBW3_RECEIVE_HEADER" USING COBW3.
```

---

**呼出し時のデータ設定:**

- COBW3-HEADER-NAME

取得するヘッダ名を指定します。

- COBW3-HEADER-NAME-LENGTH[省略可]

最後に有効な空白があるヘッダ名を検索する場合、空白を含むヘッダ名の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値    | 意味                     |
|------|------------------------|
| 0    | 空白以外の最後の文字までの長さで検索します。 |
| 1～64 | 指定された文字列の長さで検索します。     |



【補足】 通常、末尾に空白を持つヘッダ名はないので、0を指定してください。

**処理結果のデータ:**

- COBW3-HEADER-VALUE  
リクエストのヘッダ名に対応するヘッダ値が設定されます。
- COBW3-HEADER-VALUE-LENGTH  
リクエストのヘッダ名に対応するヘッダ値の文字列長(バイト長)が設定されます。

**COBW3\_GET\_REQUEST\_INFO**

リクエストに関する各種情報を取得します。

**書き方:**

CALL "COBW3\_GET\_REQUEST\_INFO" USING COBW3.

**呼出し時のデータ設定:**

- COBW3-REQUEST-INFO-TYPE  
取得する情報の種類を指定します。

| 条件名                                       | 値         | 意味                              |
|-------------------------------------------|-----------|---------------------------------|
| COBW3-URI                                 | LOW-VALUE | リクエストURI                        |
| COBW3-URL                                 | "1"       | リクエストURL                        |
| COBW3-SERVER-TYPE<br>(COBW3-LISTENERTYPE) | "2"       | サーバの種類                          |
| COBW3-VIRTUALPATH                         | "3"       | リクエストの仮想パス名                     |
| COBW3-PHYSICALPATH                        | "4"       | リクエストの仮想パスに対応する物理パス名            |
| COBW3-QUERYSTRING                         | "5"       | Webパラメタ                         |
| COBW3-LANGUAGE                            | "6"       | Webブラウザが受け取ることのできる言語のリスト        |
| COBW3-ENCODING                            | "7"       | Webブラウザが受け取ることのできるエンコーディングのリスト  |
| COBW3-REQMIMETYPE                         | "8"       | リクエストのMIMEタイプ                   |
| COBW3-REQUEST-METHOD                      | "9"       | リクエストメソッド                       |
| COBW3-PATH-INFO                           | "A"       | Webブラウザから送信される拡張パス名             |
| COBW3-PATH-TRANSLATED                     | "B"       | 拡張パスに対応する物理パス名                  |
| COBW3-REMOTE-ADDR                         | "C"       | クライアントのIPアドレス                   |
| COBW3-REMOTE-HOST                         | "D"       | クライアントのホスト名                     |
| COBW3-GATEWAY-INTERFACE                   | "E"       | サポートCGIのリビジョン                   |
| COBW3-SERVER-NAME                         | "F"       | サーバのホスト名                        |
| COBW3-SERVER-PORT                         | "G"       | サーバの接続ポート番号                     |
| COBW3-SERVER-PROTOCOL                     | "H"       | サーバの使用しているプロトコル                 |
| COBW3-SERVER-PORT-SECURE                  | "I"       | セキュア通信が行われている場合は"1"、それ以外は"0"を返す |



注意

CGIサブルーチンの場合

- リクエストのMIMEタイプは取得できません。
- クライアントのホスト名は、IPアドレスが返却される場合があります。
- セキュア通信情報の取得の可否は、Webサーバによって異なります。

**処理結果のデータ:**

- COBW3-REQUEST-INFO  
取得したリクエスト情報が設定されます。
- COBW3-REQUEST-INFO-LENGTH  
取得したリクエスト情報の文字列長(バイト長)が設定されます。

**COBW3\_GET\_AUTHORIZ**

Webブラウザからの認証情報を取得します。認証要求に対して渡されたユーザID、パスワードおよびクライアントのIPアドレスを取得します。

**書き方:**

```
CALL "COBW3_GET_AUTHORIZ" USING COBW3.
```

**呼出し時のデータ設定:**

なし

**処理結果のデータ:**

- COBW3-USERID  
取得したユーザIDが設定されます。
- COBW3-USERID-LENGTH  
ユーザIDの文字列長(バイト長)が設定されます。
- COBW3-PASSWORD  
取得したユーザパスワードが設定されます。
- COBW3-PASSWORD-LENGTH  
ユーザパスワードの文字列長(バイト長)が設定されます。
- COBW3-IP-ADDRESS  
取得したクライアントのIPアドレスが設定されます。
- COBW3-IP-ADDRESS-LENGTH  
IPアドレスの文字列長(バイト長)が設定されます。
- COBW3-AUTH-TYPE  
取得した認証タイプが設定されます。
- COBW3-AUTH-TYPE-LENGTH  
認証タイプの文字列長(バイト長)が設定されます。



**注意**

匿名認証の場合、IPアドレス以外の情報は取得できません。  
基本認証ではすべての情報を取得することができ、認証タイプには”basic”が設定されます。

#### 4.2.2.7 Cookieデータの操作

---

**COBW3\_SET\_COOKIE\_XX** 、 **COBW3\_SET\_COOKIE\_NX** 、 **COBW3\_SET\_COOKIE\_XN** 、  
**COBW3\_SET\_COOKIE\_NN**

Webブラウザへ送信するCookieデータの登録を行います。登録されたCookieデータはヘッダ出力時に使用されます。

各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_SET\_COOKIE\_XX

英数字文字列のCookie名と、対応するCookie値を英数字文字列として登録します。

- COBW3\_SET\_COOKIE\_NX  
日本語文字列のCookie名と、対応するCookie値を英数字文字列として登録します。
- COBW3\_SET\_COOKIE\_XN  
英数字文字列のCookie名と、対応するCookie値を日本語文字列として登録します。
- COBW3\_SET\_COOKIE\_NN  
日本語文字列のCookie名と、対応するCookie値を日本語文字列として登録します。



当サブルーチンは、COBW3\_PUT\_HTMLおよびCOBW3\_PUT\_TEXTを使用する前に使用してください。COBW3\_PUT\_HTMLまたはCOBW3\_PUT\_TEXTを一度でも使用した後に当サブルーチンを使用した場合、設定した情報は無効になります。

Webブラウザへ送信されるCookieの文字コードは、以下のようになります。

- COBW3\_SET\_COOKIE\_XXなどで設定したものは、COBOLのアプリケーションで設定した値をコード変換しないで送信します。

CookieはCOBOL以外のアプリケーションでも送受信されることおよび、主としてキー情報などを送受信するのに使用されることから、ASCIIの範囲で設定することをおすすめします。

#### 書き方:

```
CALL "COBW3_SET_COOKIE_XX" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_SET_COOKIE_NX" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_SET_COOKIE_XN" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_SET_COOKIE_NN" USING COBW3.
```

#### 呼出し時のデータ設定:

- COBW3-COOKIE-NAME、COBW3-COOKIE-NAME-N  
登録するCookie名を設定します。  
COBW3\_SET\_COOKIE\_XXまたはCOBW3\_SET\_COOKIE\_XNの場合、COBW3-COOKIE-NAMEに設定します。  
COBW3\_SET\_COOKIE\_NXまたはCOBW3\_SET\_COOKIE\_NNの場合、COBW3-COOKIE-NAME-Nに設定します。
- COBW3-COOKIE-NAME-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白があるCookie名を指定する場合、空白を含むCookie名の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値    | 意味                                                                                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | 空白以外の最後の文字までの長さで登録します。ただし、COBW3-COOKIE-NAMEまたはCOBW3-COOKIE-NAME-Nがすべて空白の場合、文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1～64 | 指定された文字列の長さで登録します。                                                                          |

- COBW3-COOKIE-VALUE、COBW3-COOKIE-VALUE-N  
Cookie値を設定します。  
COBW3\_SET\_COOKIE\_XXまたはCOBW3\_SET\_COOKIE\_NXの場合、COBW3-COOKIE-VALUEに設定します。  
COBW3\_SET\_COOKIE\_XNまたはCOBW3\_SET\_COOKIE\_NNの場合、COBW3-COOKIE-VALUE-Nに設定します。
- COBW3-COOKIE-VALUE-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白があるCookie値を指定する場合、空白を含むCookie値の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値      | 意味                                                                                            |
|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0      | 空白以外の最後の文字までの長さで登録します。ただし、COBW3-COOKIE-VALUEまたはCOBW3-COOKIE-VALUE-Nがすべて空白の場合、文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1～1024 | 指定された文字列の長さで登録します。                                                                            |

- COBW3-COOKIE-EXPIRES[省略可]  
Cookieの有効期限を指定する場合に使用します。この項目は、次の項目(年、月、日、時、分、秒)を持ちます。有効期限の指定はGMT(グリニッジ標準時刻)で行います。
  - COBW3-COOKIE-EXPIRES-YEAR(年)(1582～9999)
  - COBW3-COOKIE-EXPIRES-MONTH(月)(01～12)
  - COBW3-COOKIE-EXPIRES-DAY(日)(01～31、ただし、末日は月によって異なります。)
  - COBW3-COOKIE-EXPIRES-HOUR(時)(00～23)
  - COBW3-COOKIE-EXPIRES-MIN(分)(00～59)
  - COBW3-COOKIE-EXPIRES-SEC(秒)(00～59)



有効期限が省略された場合、そのCookieデータはWebブラウザ終了時に削除されます。また、過去の時刻を指定することで、現在Webブラウザが持っているCookieデータを削除できます。

JST(日本標準時)とGMTの時差は9時間です。したがって、JSTから9を引いた値がGMTになります。

有効期限の指定には1582年10月15日以降の日付を使用してください。この日より前の日付を指定すると曜日の自動算出ができないため、有効期限が無効になります。

- COBW3-COOKIE-DOMAIN[省略可]  
Cookieが有効となるドメインを指定します。
- COBW3-COOKIE-PATH[省略可]  
Cookieが有効となる仮想パスを指定します。
- COBW3-COOKIE-SECURE[省略可]  
セキュリティを指定します。セキュリティが有効な場合、SSLを使用している場合にだけWebブラウザからCookieデータが送信されます。

| 条件名                     | 値         | 意味             |
|-------------------------|-----------|----------------|
| COBW3-COOKIE-SECURE-OFF | LOW-VALUE | セキュリティを無効にします。 |
| COBW3-COOKIE-SECURE-ON  | "1"       | セキュリティを有効にします。 |

- COBW3-COOKIE-MODE[省略可]  
Cookieデータの登録種別を設定します。

| 条件名                       | 値         | 意味                                                             |
|---------------------------|-----------|----------------------------------------------------------------|
| COBW3-COOKIE-MODE-ADDREP  | LOW-VALUE | 指定したCookie名が登録されていない場合、Cookieデータを追加します。                        |
| COBW3-COOKIE-MODE-REPLACE | "1"       | Cookieデータの置き換えを行います。指定したCookie名が登録されていない場合、エラーを出力して置き換えを行いません。 |
| COBW3-COOKIE-MODE-ADD     | "2"       | Cookieデータの追加を行います。指定したCookie名が登録されている場合、エラーを出力して追加を行いません。      |

**処理結果のデータ：**

なし。

**COBW3\_DEL\_COOKIE\_X、COBW3\_DEL\_COOKIE\_N**

COBW3\_SET\_COOKIE\_XXなどで登録したCookieデータを削除します。

各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_DEL\_COOKIE\_X  
英数字文字列のCookie名に対応するCookieデータを削除します。
- COBW3\_DEL\_COOKIE\_N  
日本語文字列のCookie名に対応するCookieデータを削除します。

**注意**

当サブルーチンは、COBW3\_PUT\_HTMLおよびCOBW3\_PUT\_TEXTを使用する前に使用してください。COBW3\_PUT\_HTMLまたはCOBW3\_PUT\_TEXTを一度でも使用した後に当サブルーチンを使用した場合、設定した情報は無効になります。

**書き方：**

```
CALL "COBW3_DEL_COOKIE_X" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_DEL_COOKIE_N" USING COBW3.
```

**呼出し時のデータ設定：**

- COBW3-COOKIE-NAME、COBW3-COOKIE-NAME-N  
削除するCookie名を設定します。  
COBW3\_DEL\_COOKIE\_Xの場合、COBW3-COOKIE-NAMEに設定します。  
COBW3\_DEL\_COOKIE\_Nの場合、COBW3-COOKIE-NAME-Nに設定します。
- COBW3-COOKIE-NAME-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白があるCookie名を指定する場合、空白を含むCookie名の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値    | 意味                                                                                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | 空白以外の最後の文字までの長さで削除します。ただし、COBW3-COOKIE-NAMEまたはCOBW3-COOKIE-NAME-Nがすべて空白の場合、文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1～64 | 指定された文字列の長さで削除します。                                                                          |

**処理結果のデータ：**

なし。

**COBW3\_INIT\_COOKIE**

COBW3\_SET\_COOKIE\_XXなどで登録したCookieデータをすべて初期化します。

**注意**

当サブルーチンは、COBW3\_PUT\_HTMLおよびCOBW3\_PUT\_TEXTを使用する前に使用してください。COBW3\_PUT\_HTMLまたはCOBW3\_PUT\_TEXTを一度でも使用した後に当サブルーチンを使用した場合、設定した情報は無効になります。

**書き方：**

```
CALL "COBW3_INIT_COOKIE" USING COBW3.
```

**呼出し時のデータ設定：**

- ・ COBW3-COOKIE-INIT-MODE[省略可]

Cookieデータの初期化種別を設定します。

| 条件名                            | 値         | 意味                               |
|--------------------------------|-----------|----------------------------------|
| COBW3-COOKIE-INIT-MODE-NORMAL  | LOW-VALUE | すべてのCookieデータを初期化します。            |
| COBW3-COOKIE-INIT-MODE-REQUEST | "1"       | リクエストデータのCookieデータを初期値として初期化します。 |

**処理結果のデータ：**

なし。

**COBW3\_GET\_COOKIE\_XX 、 COBW3\_GET\_COOKIE\_NX 、 COBW3\_GET\_COOKIE\_XN 、 COBW3\_GET\_COOKIE\_NN**

“COBW3\_INIT”で獲得したリクエストCookieデータから任意のCookie名の検索を行います。また、Cookie名に対応するCookie値を取得します。

各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_GET\_COOKIE\_XX  
英数字文字列のCookie名を検索し、対応するCookie値を英数字文字列として返します。
- COBW3\_GET\_COOKIE\_NX  
日本語文字列のCookie名を検索し、対応するCookie値を英数字文字列として返します。
- COBW3\_GET\_COOKIE\_XN  
英数字文字列のCookie名を検索し、対応するCookie値を日本語文字列として返します。
- COBW3\_GET\_COOKIE\_NN  
日本語文字列のCookie名を検索し、対応するCookie値を日本語文字列として返します。

なお、取得したCookie値を格納する際のパディング文字列(埋草文字)は次のとおりです。

**COBW3\_GET\_COOKIE\_XX、COBW3\_GET\_COOKIE\_NXの場合：**

半角空白

**COBW3\_GET\_COOKIE\_XN、COBW3\_GET\_COOKIE\_NNの場合：**

全角空白

**書き方：**

```
CALL "COBW3_GET_COOKIE_XX" USING COBW3.
```

---



---

```
CALL "COBW3_GET_COOKIE_NX" USING COBW3.
```

---



---

```
CALL "COBW3_GET_COOKIE_XN" USING COBW3.
```

---



---

```
CALL "COBW3_GET_COOKIE_NN" USING COBW3.
```

---



---

**呼出し時のデータ設定:**

- COBW3-COOKIE-NAME、COBW3-COOKIE-NAME-N  
検索するCookie名を設定します。  
COBW3\_GET\_COOKIE\_XXまたはCOBW3\_GET\_COOKIE\_XNの場合、COBW3-COOKIE-NAMEに設定します。  
COBW3\_GET\_COOKIE\_NXまたはCOBW3\_GET\_COOKIE\_NNの場合、COBW3-COOKIE-NAME-Nに設定します。
- COBW3-COOKIE-NAME-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白があるCookie名を検索する場合、空白を含むCookie名の文字列長(バイト長)を設定します。

| 値    | 意味                                                                                          |
|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0    | 空白以外の最後の文字までの長さで検索します。ただし、COBW3-COOKIE-NAMEまたはCOBW3-COOKIE-NAME-Nがすべて空白の場合、文字列長をゼロとして処理します。 |
| 1～64 | 指定された文字列の長さで検索します。                                                                          |

**処理結果のデータ:**

- COBW3-SEARCH-FLAG

| 条件名                     | 値   | 意味              |
|-------------------------|-----|-----------------|
| COBW3-SEARCH-FLAG-NON   | "0" | 検索対象の名前が存在しません。 |
| COBW3-SEARCH-FLAG-EXIST | "1" | 検索対象の名前が存在しました。 |

- COBW3-COOKIE-VALUE、COBW3-COOKIE-VALUE-N  
検索対象のCookie名に対応するCookie値が設定されます。  
COBW3\_GET\_COOKIE\_XXまたはCOBW3\_GET\_COOKIE\_NXの場合、COBW3-COOKIE-VALUEに設定されます。  
COBW3\_GET\_COOKIE\_XNまたはCOBW3\_GET\_COOKIE\_NNの場合、COBW3-COOKIE-VALUE-Nに設定されます。
- COBW3-COOKIE-VALUE-LENGTH  
検索対象のCookie名に対応するCookie値の文字列長(バイト長)が設定されます。

## 4.2.2.8 ファイルアップロード

### COBW3\_GET\_UPLOADFILE\_INFO\_X、COBW3\_GET\_UPLOADFILE\_INFO\_N

アップロードされたファイルに関する情報を取得します。各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_GET\_UPLOADFILE\_INFO\_X  
英数字文字列の名前(NAME)を検索し、対応するアップロードされたファイルの情報を取得

します。

- COBW3\_GET\_UPLOADFILE\_INFO\_N

日本語文字列の名前 (NAME) を検索し、対応するアップロードされたファイルの情報を取得します。

#### 書き方:

```
CALL "COBW3_GET_UPLOADFILE_INFO_X" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_GET_UPLOADFILE_INFO_N" USING COBW3.
```

#### 呼出し時のデータ設定:

- COBW3-SEARCH-DATA、COBW3-SEARCH-DATA-N

検索するアップロードファイルの名前 (NAME) を設定します (名前はファイル名ではなく、呼出し用ページのHTML文書のNAMEに指定した値)。

COBW3\_GET\_UPLOADFILE\_INFO\_Xの場合、COBW3-SEARCH-DATAに設定します。

COBW3\_GET\_UPLOADFILE\_INFO\_Nの場合、COBW3-SEARCH-DATA-Nに設定します。

- COBW3-SEARCH-LENGTH[省略可]

最後に有効な空白がある名前の場合、空白を含む名前の文字列長 (バイト長) を設定します。

| 値        | 意味                     |
|----------|------------------------|
| <u>0</u> | 空白以外の最後の文字までの長さで検索します。 |
| 1～1024   | 指定された文字列の長さで検索します。     |

- COBW3-NUMBER[省略可]

同一の名前 (NAME) が複数存在する場合、検索対象の名前の出現順序を設定します。

| 条件名                      | 値      | 意味                  |
|--------------------------|--------|---------------------|
| <u>COBW3-NUMBER-INIT</u> | 1      | 最初に一致する名前を検索します。    |
| -----                    | 2～9999 | 指定された出現順序の名前を検索します。 |

#### 処理結果のデータ:

- COBW3-SEARCH-FLAG

| 条件名                     | 値   | 意味                               |
|-------------------------|-----|----------------------------------|
| COBW3-SEARCH-FLAG-NON   | "0" | 検索対象の名前が存在しません。または、ファイルのサイズが0です。 |
| COBW3-SEARCH-FLAG-EXIST | "1" | 検索対象の名前が存在しました。                  |

- COBW3-UPLD-CL-FILE-PATH

検索対象の名前 (NAME) に対応するアップロードファイルのクライアントでのパス名が設定されます。

- COBW3-UPLD-CL-FILE-PATH-LENGTH

検索対象の名前 (NAME) に対応するアップロードファイルのクライアントでのパス名の文字列長 (バイト長) が設定されます。

- COBW3-UPLD-CL-FILE-NAME

検索対象の名前 (NAME) に対応するアップロードファイルのクライアントでのファイル名



が設定されます。

- COBW3-UPLD-CL-FILE-NAME-LENGTH  
検索対象の名前(NAME)に対応するアップロードファイルのクライアントでのファイル名の文字列長(バイト長)が設定されます。
- COBW3-UPLD-CONTENT-TYPE  
検索対象の名前(NAME)に対応するアップロードファイルのコンテンツタイプが文字列で設定されます。
- COBW3-UPLD-CONTENT-TYPE-LENGTH  
検索対象の名前(NAME)に対応するアップロードファイルのコンテンツタイプの文字列長(バイト長)が設定されます。
- COBW3-UPLD-FILE-SIZE  
検索対象の名前(NAME)に対応するアップロードファイルのファイルサイズ(バイト)が設定されます。



クライアントがUNIXの場合、ファイル名に'¥'が含まれていると、ファイル名およびパス名を正しく受け取ることができません。

#### 使用例:

[c.htm (呼出し用ページ)]

```

:
<FORM METHOD="POST" ENCTYPE="multipart/form-data"
  ACTION="sample/action.script">
<P>
氏名 : <INPUT TYPE="text" NAME="NAME1"><BR>
送信ファイル1 : <INPUT TYPE="file" NAME="FILE1"><BR>
<INPUT TYPE="submit" VALUE="送信">
<INPUT TYPE="reset" VALUE="取消">
</FORM>
:

```

[COBOL プログラム]

```

:
* 名前の設定
  MOVE "FILE1" TO COBW3-SEARCH-DATA.
* アップロードファイル情報の取得
  CALL "COBW3_GET_UPLOADFILE_INFO_X" USING COBW3.
:
  IF COBW3-SEARCH-FLAG-EXIST THEN
* 生成するファイル名の設定
  MOVE "d.tmp" TO COBW3-UPLOADED-FILENAME
* ファイルの生成
  CALL "COBW3_GEN_UPLOADFILE_X" USING COBW3
:
* ファイルデータの処理
:
* 生成したファイルの削除

```

```
CALL "COBW3_DEL_UPLOADEDFILE" USING COBW3
END-IF.
:
```

### COBW3\_GEN\_UPLOADFILE\_X、COBW3\_GEN\_UPLOADFILE\_N

アップロードされたファイルを、指定された名前で生成します。

各サブルーチンの意味は次のとおりです。

- COBW3\_GEN\_UPLOADFILE\_X  
英数字文字列の名前 (NAME) を検索し、対応するアップロードされたファイルを指定された名前で生成します。
- COBW3\_GEN\_UPLOADFILE\_N  
日本語文字列の名前 (NAME) を検索し、対応するアップロードされたファイルを指定された名前で生成します。



**注意**

セキュリティ上危険なため、アップロードされたファイルを実行可能なファイルとして生成しないでください。また、システムが自動実行するようなファイルとして生成しないでください。

### 書き方:

```
CALL "COBW3_GEN_UPLOADFILE_X" USING COBW3.
```

```
CALL "COBW3_GEN_UPLOADFILE_N" USING COBW3.
```

### 呼出し時のデータ設定:

- COBW3-SEARCH-DATA、COBW3-SEARCH-DATA-N  
検索するアップロードファイルの名前 (NAME) を設定します (名前はファイル名ではなく、呼出し用ページのHTML文書のNAMEに指定した値)。  
COBW3\_GEN\_UPLOADFILE\_Xの場合、COBW3-SEARCH-DATAに設定します。  
COBW3\_GEN\_UPLOADFILE\_Nの場合、COBW3-SEARCH-DATA-Nに設定します。
- COBW3-SEARCH-LENGTH[省略可]  
最後に有効な空白がある名前の場合、空白を含む名前の文字列長 (バイト長) を設定します。

| 値      | 意味                     |
|--------|------------------------|
| 0      | 空白以外の最後の文字までの長さで検索します。 |
| 1~1024 | 指定された文字列の長さで検索します。     |

- COBW3-NUMBER[省略可]  
同一の名前 (NAME) が複数存在する場合、検索対象の名前の出現順序を設定します。

| 条件名               | 値      | 意味                  |
|-------------------|--------|---------------------|
| COBW3-NUMBER-INIT | 1      | 最初に一致する名前を検索します。    |
| -----             | 2~9999 | 指定された出現順序の名前を検索します。 |

- COBW3-UPLOADED-FILENAME  
サーバ上で実際に生成するファイル名を設定します。

処理結果のデータ:

- COBW3-SEARCH-FLAG

| 条件名                     | 値   | 意味                               |
|-------------------------|-----|----------------------------------|
| COBW3-SEARCH-FLAG-NON   | "0" | 検索対象の名前が存在しません。または、ファイルのサイズが0です。 |
| COBW3-SEARCH-FLAG-EXIST | "1" | 検索対象の名前が存在しました。                  |

COBW3\_DEL\_UPLOADEDFILE

COBW3\_GEN\_UPLOADFILE\_Xなどで生成したアップロード済みのファイルを削除します。

同一リクエスト(スレッド)内で、COBW3\_GEN\_UPLOADFILE\_XまたはCOBW3\_GEN\_UPLOADFILE\_Nを使用して生成したファイルだけを削除できます。複数のリクエスト(ページ)にまたがるファイルの生成・削除はできません。

書き方:

```
CALL "COBW3_DEL_UPLOADEDFILE" USING COBW3.
```

呼出し時のデータ設定:

- COBW3-UPLOADED-FILENAME

削除対象となるファイル名を設定します。

処理結果のデータ:

なし。

### 4.2.3 Webサブルーチンの定量制限

Webサブルーチンで使用するデータの定量制限は以下のとおりです。

| 項目                                                  | 値             |
|-----------------------------------------------------|---------------|
| Webパラメタの最大長 (注1)                                    | 1073741822バイト |
| WebパラメタのNAMEの最大文字列長                                 | 1024バイト       |
| WebパラメタのVALUEの最大文字列長                                | 1024バイト       |
| COBW3-HTML-FILENAMEに指定する結果出力用ページ(ファイル)の最大レコード長 (注2) | 1024バイト       |
| 変換データを置き換えた後の結果出力用ページの1行の長さ                         | 3072バイト       |

注1

WebパラメタはFORMタグのENCTYPEの指定により、データの形式が異なります。WebパラメタにはNAMEおよびVALUEの他、ファイルアップロードのデータなども含まれます。また、WebパラメタはWebサーバのあるマシンのメモリ上に獲得されるため、使用可能なメモリが少ない場合は、データのサイズが定量制限を超えていない場合でもデータを受け取れないことがあります。このような場合は、必要に応じて呼出し用ページにアップロード可能なファイルのサイズを表示したり、制限を超えるファイルをアップロードしないように注意書きを表示するなどの対応を行ってください。なお、Webパラメタのデータ形式の詳細については、HTMLについて解説している書籍またはホームページなどを参照してください。

注2

市販のHTMLエディタを使用して作成されたHTML文書は、1行のバイト数が1024バイトを超える可能性があります。この場合、メモ帳などのテキストエディタを使用して1024バイトを超えないように調整してください。

## 4.3 Webサブルーチンの提供するクラス

Webサブルーチンでは、セッション管理機能で使用するクラスを提供しています。

### COBW3-SESSION-ADAPTERクラス

セッションデータとして登録されたオブジェクトを管理するためのクラスです。セッションデータに登録するオブジェクトは、当クラスを継承するクラスから生成されなければなりません。また、当クラスに定義されているSWEEP-SESSIONメソッドをOVERRIDE句を利用して上書きしたメソッド内で、タイムアウト処理を記述します。



**注意**

タイムアウト処理は、セッションデータにオブジェクト参照が登録されている場合だけ利用できます。

タイムアウト処理では、Webサブルーチンを呼び出すことはできません。

#### ファクトリメソッド:

なし。

#### オブジェクトメソッド:

- SWEEP-SESSION

セッションのタイムアウト発生時に呼び出されるメソッド。必要に応じて、ファイルのクローズやDBのコミット/ロールバック等の処理を記述するために利用します。

#### メソッドの引数:

なし。

#### メソッドの復帰情報:

なし。

#### 【補足】

- セッションのタイムアウトが発生した場合、WebサブルーチンはSWEEP-SESSIONメソッドを呼び出し、セッションデータに登録されているオブジェクト参照にNULLオブジェクトを代入します。
- SWEEP-SESSIONメソッドが上書き定義されていない場合、SWEEP-SESSIONメソッドは何も処理を行いません。
- COBW3-SESSION-ADAPTERクラスは、FJBASEクラスを継承するクラスです。

#### 使用例:

[COBOL プログラム]

```
IDENTIFICATION DIVISION.
CLASS-ID. SESSDATA INHERITS COBW3-SESSION-ADAPTER.
:
IDENTIFICATION DIVISION.
OBJECT.
:
IDENTIFICATION DIVISION.
METHOD-ID. SWEEP-SESSION OVERRIDE.
DATA DIVISION.
:
PROCEDURE DIVISION.
:
```

\* 必要に応じてタイムアウト処理を記述する

```
      :  
      END METHOD SWEEP-SESSION.  
      :  
      END OBJECT.  
END CLASS SESSDATA.
```

---



---

## 第5章 動作確認

---

作成したプログラムを動作確認(テスト時の確認または問題発生時の確認)をするには、以下の方法があります。

- ログ情報を参照する
- 対話型デバッガで動作確認する
- Webサブルーチンが検出したエラーを参照する
- 実行中のデータを表示形式で参照する

以降にそれぞれのデバッグ方法について説明します。

---

## 5.1 ログ情報を参照する

Webサブルーチンではログ情報をログファイルに出力するための機構を用意しています。このログ情報はアプリケーションを変更することなく、設定を変えることができるので運用時のデバッグに有効です。設定方法は、“2.5.2 [CGIサブルーチンの環境変数設定](#)”を参照してください。なお、このログ情報はWebサブルーチンのログ情報であるため、アプリケーションそのもののトレースには役立ちませんが、動作確認の目安になります。ログファイルの構成は次のとおりです。

| プロセスID | スレッドID | 年-月-日 | 時:分:秒 | 重要度 | メッセージ |
|--------|--------|-------|-------|-----|-------|
|--------|--------|-------|-------|-----|-------|

具体的には次のような内容です。

|            |            |            |          |    |                                                             |
|------------|------------|------------|----------|----|-------------------------------------------------------------|
| 0000000188 | 0000000187 | 1999-02-02 | 11:48:07 | 02 | COB-06310: COBW3: 指定された変換名は既に登録されています。既に登録されている変換情報を有効にします。 |
| 0000000188 | 0000000081 | 1999-02-02 | 11:48:10 | 01 | COB-04470: COBW3: 指定された変換情報は登録されていないため、変更できませんでした。          |

なお、アプリケーションのトレース情報を採取する場合には、COBOLのTRACE機能を使用してください。TRACE機能の詳細については、“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。



## 5.2 対話型デバッガで動作確認する

デバッガを使用してCOBOLで作成したWebアプリケーションをデバッグするには、デバッグしたいプログラムからデバッガを起動する方法を使用します。

### 5.2.1 CGIアプリケーションの動作確認

デバッガを使用してCGIアプリケーションをデバッグを開始するには、以下の手順で行います。

1. Webアプリケーションを翻訳・リンクします。  
デバッグを行うための翻訳オプションおよびリンクオプションを指定して、Webアプリケーションを作成します。デバッグを行うための翻訳およびリンクの方法については“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。
2. 環境変数を設定します。  
デバッグしたいプログラムからデバッガを起動するために、あらかじめ次の環境変数を設定しておく必要があります。
  - CBR\_ATTACH\_TOOL=TEST [起動オプション]  
デバッガを使用することを指定します。起動オプションには、実行形式ファイル名以降を除くsvdコマンドのオプションを指定します。起動オプションについては、“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。



#### 注意

- デバッグしたいプログラムからデバッガを起動する場合、デバッグ情報ファイル格納ディレクトリなどの必要な情報は、あらかじめ環境変数CBR\_ATTACH\_TOOLの起動オプションに指定しておく必要があります。
- また、環境変数CBR\_ATTACH\_TOOLと同時にSVD\_TERMを設定しておく必要があります。
- DISPLAY=[host]:server[. screen]  
デバッガのウィンドウを表示するディスプレイを指定します。  
Webアプリケーションが動作するホストにデバッガのウィンドウを表示する場合は、以下のように指定します。  
DISPLAY=:0  
環境変数DISPLAYについては、X Window Systemのマニュアルまたは参考書を参照してください。
  - SVD\_TERM=Xウィンドウ端末エミュレータ  
Xウィンドウ端末エミュレータを指定します。標準的なXウィンドウ端末エミュレータには、gnome-terminalがあります。gnome-terminalを使う場合、以下のように指定します。  
SVD\_TERM=gnome-terminal  
この環境変数を指定した場合、-eオプションにsvdコマンドが指定されて、指定したXウィンドウ端末エミュレータが起動されます。
3. デバッガのウィンドウを表示するホストにログオンします。  
Webアプリケーションから起動されたデバッガのウィンドウを表示するために、Xサーバへの接続を許可します。Webアプリケーションが動作するホストとデバッガのウィンドウを表示するホストが同じ場合にもこの操作を行う必要があります。Xサーバへの接続を許可するには、xauthコマンドやxhostコマンドを使用します。  
以下に、xhostコマンドによってホスト名がmyhostのホストからのXサーバへの接続を許可する場合の例を示します。  
xhost +myhost  
デバッグが終了したら、Xサーバへの接続許可を解除します。

以下に、xhostコマンドによってホスト名がmyhostのホストからのXサーバへの接続許可を解除する場合の例を示します。

```
xhost -myhost
```

xauthコマンドとxhostコマンドについては、X Window Systemのマニュアルまたは参考書を参照してください。

4. WebブラウザからWebアプリケーションを呼び出します。このとき、WebブラウザはデバッグするWebアプリケーションが実行されるコンピュータでなくてもかまいません。
5. Webアプリケーションが起動されたとき、デバッガが自動的に起動されるのでデバッグを開始します。

以降の操作は、通常のデバッガを使用したデバッグと同じです。デバッガの使用方法については、“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。



**注意**

デバッガを使用してデバッグを行う場合は、Webアプリケーションの動作時間が通常の場合よりも長くなります。したがって、Webブラウザによっては、デバッグ中にタイムアウトが発生することがあります。タイムアウトが設定できるWebブラウザは、適切な値に変更してください。また、タイムアウトが設定できるWebサーバは、適切な値に変更してください。

## 5.3 Webサブルーチンが検出したエラーを参照する

Webサブルーチンが検出したエラーを参照する方法には、プログラム中の“COBW3\_INIT”を呼び出す直前で、デバッグモードの設定を行います。

```
      :  
000190      SET COBW3-DMODE-DBG  TO TRUE.  
000200      CALL "COBW3_INIT"  USING COBW3.  
      :
```

この設定により、Webサブルーチン内でエラーが検出された場合には、エラーメッセージがWebブラウザに表示されます。

また、ヘッダ出力については、COBW3-CONTENT-TYPE-NON以外が設定されていると、COBW3-CONTENT-TYPE-HTMLとみなしてCOBW3\_INITがContent-typeを宣言します。

### [補足]

デバッグモードの設定は、プログラムを修正し、Webアプリケーションを再作成する必要があります。デバッグモードの設定により、Webブラウザに表示されるエラーメッセージはログ情報でも参照できます。したがって、アプリケーション変更なしにエラーメッセージを参照したい場合には、ログ情報の利用をおすすめします。



### 注意

Webアプリケーションの動作コード系がUnicodeの場合、デバッグモードの設定は無効になります。ログ情報を参照するなどの手段によって動作確認してください。

## 5.4 実行中のデータを表示形式で参照する

実行中のデータを表示形式で参照するには、COBW3\_PUT\_TEXTを使用します。参照したいデータをCOBW3\_PUT\_TEXTで指定して、Webブラウザで任意のデータを参照しながらデバッグする方法です。



### 注意

COBW3\_PUT\_TEXTによるデバッグでは、表示形式でないデータ(バイナリデータなど)は表示できません。また、翻訳/実行の繰り返し作業が頻繁に発生するため、効率が悪くなりがちです。したがって、このような場合には実行中のデータを対話型デバッガで参照する方法を使ってデバッグすることをおすすめします。

---

## 付録A Q&A集

ここでは、Webサブルーチンの使用時に起こり得る問題点などをQ&A方式でお答えします。

### Q1.

使えない文字はあるの？

### A1.

一般的にインターネット/イントラネットのデータ通信時には、特殊な文字の使用は制限されています。したがって、業務構築の際には以下に示すデータを取り扱わないように注意してください。

1. 外字  
外字を使用すると、Webブラウザ(クライアント)によっては正しく表示できないことがあるため、使用しないでください。
2. 半角カナ  
1バイトカナ(半角カナ)や機種依存文字(丸付き数字、ローマ数字など)は使用しないでください。  
インターネット上では使用する機種によりさまざまなコード系が使用されるため、1バイトカナや機種依存文字を持たない機種もあり、正しく文字を表示することができない場合があります。
3. 識別できない文字  
EUCとシフトJISで文字コードが同じ値となる文字が存在します。これらの文字はなるべく使用しないでください。とくに各NAMEまたはVALUEがこれらの文字だけで構成されている場合、正しく識別されません。なお、EUCとシフトJISで重なるコードはE0A1～FCFCです。

### Q2.

HTML文書のテキスト入力フィールドには、半角と全角文字が混在して入力してもいいの？

### A2.

半角文字、全角文字の混在しても問題ありません。ただし、日本語項目ではなく英数字項目として扱ってください。

### Q3.

Webブラウザにエラーメッセージが表示されたのはなぜ？

### A3.

以下の項目について確認してください。

- Webサーバの設定が正しいか確認してください。
- obj.confで指定したWebアプリケーションを起動するためのMIMEタイプとHTML文書のFORMタグ(ACTION)に書いた拡張子に対応するMIMEタイプが等しいか確認してください。
- プログラム名称とHTML文書の格納場所に間違いがないか確認してください。さらに、翻訳オプションが正しいか確認してください。
- LD\_LIBRARY\_PATHが正しく設定されているか確認してください。

### Q4.

部外者からデータを保護することは必要？

### A4.

クライアントとサーバ間の通信において、部外者によってデータを参照または変更される可能性があります。このようなシステムの運用に影響する行為を防止するためにもSSL(Secure Socket Layer)などの適切なネットワークのセキュリティを施すことをおすすめします。

サーバ管理者とご相談ください。

### Q5.

Webアプリケーションでファイルの入出力が正しく行われない。

---

**A5.**

ファイルに読み込みや書き込みを行う場合は、Webアプリケーションを実行するユーザIDに対して、ファイルとそのファイルが格納されているフォルダに読み込みや書き込みの権限を与えておく必要があります。

**Q6.**

Webアプリケーションで表示内容を動的に変える手段は？

**A6.**

1. COBW3\_SET\_CNV\_XXなどを使用する  
結果出力用ページの変換部分に//COBOL//変換名//COBOL//と記述しておきます。プログラムで、COBW3\_SET\_CNV\_XXなどを用いて変換名と置き換える文字列(変換文字列)を登録した後、COBW3\_PUT\_HTMLで変換文字列に置き換えることにより、動的にページを変更することができます。
2. COBW3\_PUT\_TEXTを使用する  
通常、HTML文書などの出力用ファイルに記述する内容を、COBW3\_PUT\_TEXTに記述できます。したがって、プログラム中で条件ごとに異なるCOBW3\_PUT\_TEXTを用意して、COBW3\_PUT\_TEXTの中でデータ名を指定することにより、動的に出力するページを変更することができます。
3. 1つのページを2つ以上のファイルに分割する  
出力用のファイルは2つ以上に分割できます。  
たとえば、出力するページの前半部分を記述したファイル名を指定してCOBW3\_PUT\_HTMLを呼び出します。ページの後半部分は条件に合わせて記述したファイルをいくつか用意して、プログラム中の条件によって出力するファイル名を変えて、再度COBW3\_PUT\_HTMLを呼び出すようにします。  
このように、ページの後半を動的に変えることができます。また、ページを部品化することにより、同じようなファイルをいくつも用意する必要がなくなります。  
さらに、1.～3.の方法を組み合わせると、さまざまな場面に対応したページを作成することができます。

**Q7.**

Webアプリケーションを起動しても正しく動作しないのはなぜ？

**A7.**

Webアプリケーションの先頭でCOBW3\_INITを指定しているか確認してください。  
その他、COBW3\_INITを指定している場合は、“第5章 [動作確認](#)”を参照して、エラー情報の収集やデバッグなどを行い、調査してください。

**Q8.**

Webブラウザに次のメッセージが表示されました。どうして？

Server Error

The server encountered an internal error or misconfiguration and was unable to complete your request.

または、

指定されたWebアプリケーションは、Webヘッダを一部しか返していません。

**A8.**

Content-typeに誤りがあると考えられます。COBW3\_PUT\_HEADで指定したCOBW3-CONTENT-TYPEの値を見直してください。

1. HTML文書を出力する場合  
COBW3\_PUT\_HEADを呼び出さない、COBW3-CONTENT-TYPEの値を省略(LOW-VALUE)するまたはCOBW3-CONTENT-TYPE=HTMLを指定してCOBW3\_PUT\_HEADを呼び出す。
2. テキストデータを出力する場合  
COBW3-CONTENT-TYPE=TEXTを指定してCOBW3\_PUT\_HEADを呼び出す。

---

**Q9.**

WebブラウザにContent-typeの宣言が表示されるのは?

**A9.**

COBW3\_INITでCOBW3-DMODE-DBGが指定されている場合、デバッグ情報としてContent-typeなどのヘッダ情報がWebブラウザに表示されます。

COBW3-DMODEを指定しなければ、表示されません。

**Q10.**

Webアプリケーションを実行するとWebブラウザに“ファイルをディスクに保存しますか”のメッセージが表示されました。どうして?

**A10.**

WebアプリケーションでContent-typeの宣言に誤りがある場合、このようなメッセージが出力されることがあります。

Content-typeの宣言を正しく行っているか確認してください。

**Q11.**

Webアプリケーション作成時にCOBOLプログラムで注意することはありますか?

**A11.**

Webアプリケーションでは、COBOLのほとんどの機能をそのまま使用できますが、画面操作に関する次の機能は利用することができませんので注意してください。

- 表示ファイル(画面操作機能)
- スクリーン機能
- 小入出力機能(ACCEPT文、DISPLAY文)

(ただし、環境変数、日付けおよび時間の操作機能は利用できます)

なお、Webパラメタの受け取り、参照方法または処理結果の出力方法の詳細については、“第4章 [COBOL Webサブルーチンの使い方](#)”を参照してください。

**Q12.**

Webサーバを起動させる時に必要な環境変数の設定はどうしたらいい?

**A12.**

Webアプリケーションと同じディレクトリに必要な環境変数を記述した実行用初期化ファイル(COBOL. CBR)を配置してください。

**Q13.**

COBOLデバッガは使えないの?

**A13.**

Web環境でも、COBOLデバッガでデバッグを行うことはできます。“5.2 [対話型デバッガで動作確認する](#)”を参照してください。

**Q14.**

動作確認のためにデバッガを起動しても、クライアントにデバッガの画面が表示されません。

**A14.**

デバッガは、通常、サーバ側の画面に表示されます。よってクライアント側には表示されません。

**Q15.**

WebブラウザにWebサーバからステータスコード(Status-code)が表示されたが意味は?

**A15.**

“Web連携ガイド”の“付録A Web上のCOBOLアプリケーションをはじめて作成する方のために”のHTTPの基礎を参照してください。

**Q16.**

タイムアウト時間を制御することはできますか?

**A16.**

Webサーバの機能です。Webサーバのマニュアルを参照してください。

**Q17.**

フレームを使ったHTML文書をWebアプリケーションで使うことはできますか？

**A17.**

フレーム機能は、Webアプリケーションで特別な設定や処理を記述する必要はありません。フレーム機能をサポートしたWebブラウザであれば、HTMLでフレームの記述をするだけで利用できます。

**Q18.**

COBW3\_CHECK\_VALUE\_Xなどで<INPUT>タグで指定したVALUEの値が正しく検索されないのは？

**A18.**

INPUTタグでNAMEを省略した場合、WebブラウザによってはWebパラメタにそのINPUTタグのVALUEの値が入りません。VALUEの値が必要となるINPUTタグには必ずNAMEを指定してください。

**Q19.**

COBW3\_GET\_VALUE\_XXやCOBW3\_CHECK\_VALUE\_XなどでWebパラメタが正しく検索されないのは？

**A19.**

Webパラメタに含まれる検索対象の文字列の長さが定量制限を超えた場合、SAFサブルーチンが文字列を定量制限の範囲内で処理を行います。このため、期待した結果が得られないことがあります。

**Q20.**

絶対パスで指定したファイルがアクセスできないのは？

**A20.**

Webアプリケーションの実行時に使用するCOBOLファイルの格納先の指定は、使用するサーバマシンのディスク構成に従って指定するように注意してください。

**Q21.**

Webブラウザに「文書にデータが含まれません。」のエラーが表示されたのはなぜ？

**A21.**

Webアプリケーションから出力する結果出力用ページの<BODY>タグの前では、必ず1行改行してください。

例：

```
<HTML> ↓
<HEAD> ↓
...
</HEAD> ↓
↓
<BODY> ↓
...
</BODY> ↓
</HTML> ↓
```

**Q22.**

COBOLデバッガのウィンドウは表示されたが、デバッグ操作ができません。

**A22.**

デバッグ開始プログラムに到達して初めてデバッグ操作が可能になります。次の場合は、開始プログラムに到達することができません。したがって、ウィンドウには何も表示されないままになります。



- デバッグ情報ファイルがない場合
  - 開始プログラム名に実際には実行されないプログラム名を指定した場合
- この場合は、Webサーバを終了させると、メッセージ「開始プログラムに到達する前に実行が終了しました」が表示され、デバッグを終了することができる状態になります。

**Q23.**

デバッグ中に不必要にサーバの負荷を感じたら？

**A23.**

環境変数CBR\_ATTACH\_TOOLが設定されているために、サーバ側にデバッグが複数起動されている可能性があります。

不必要なデバッグが起動されている場合は、デバッグを終了してください。また、デバッグを起動する必要がある場合は、環境変数CBR\_ATTACH\_TOOLを設定しないようにしてください。

**Q24.**

LANGの指定は？

**A24.**

Webアプリケーションを翻訳・実行する場合には、C、EUCまたはUTF-8のコード系を示す値を環境変数LANGに指定する必要があります。また、翻訳時のコード系と実行時のコード系は一致していなければなりません。

**Q25.**

サーバから応答がない場合は？

**A25.**

サーバ上でウィンドウまたはコンソールの入力待ち状態になっている場合があります。

ウィンドウまたはコンソールでの応答を前提としている以下の機能をCOBOLプログラムから使用しないでください。

- 表示ファイル(画面操作機能)
- スクリーン操作機能
- 小入出力機能(ACCEPT文、DISPLAY文)

(ただし、環境変数、日付けおよび時間の操作機能は利用できます)

詳細については、“NetCOBOL 使用手引書”を参照してください。

このほかに、Webサーバの設定に不備がある場合もあります。これについても確認してください。

**Q26.**

COBOLデバッグが起動されないのはなぜ？

**A26.**

以下の点を確認してください。

- 環境変数CBR\_ATTACH\_TOOLが設定されていることを確認してください。設定されていない場合は、Webアプリケーションを実行する前に環境変数CBR\_ATTACH\_TOOLを設定するようにしてください。
- ウィンドウの表示先(ディスプレイ名)の設定が正しくない可能性があります。環境変数DISPLAYに正しいディスプレイ名を設定してからWebアプリケーションを実行してください。
- 環境変数SVD\_TERMが設定されていることを確認してください。設定されていない場合は、Webアプリケーションを実行する前に環境変数SVD\_TERMを設定するようにしてください。
- 環境変数DISPLAYで指定したディスプレイのXサーバへの接続が許可されていない可能性があります。Xサーバへの接続が許可されているか確認してください。許可されていない場合は、Webアプリケーションを実行する前にXサーバへの接続を許可してください。

**Q27.**

Cookieデータに漢字を使ってもいいの？

**A27.**

Cookieデータに漢字を使用することは可能ですが、Cookieデータは他言語のアプリケーションも参照することを考慮してASCII文字を使用することをおすすめします。

**Q28.**

クライアント(Webブラウザ)側が何らかの理由で強制終了した場合、サーバ(Webサーバ)側のWebアプリケーションの動きはどうなるのでしょうか？

**A28.**

クライアント(Webブラウザ)が強制終了される原因として、以下の場合が考えられます。

- Webブラウザを終了してしまう。
- ブラウザでタイムアウトが働いてしまう。

通常、HTTPではWebブラウザからのリクエストによってWebサーバ内のWebアプリケーションプロセスとの間にセッションが張られ、これに対するレスポンスの送信が完了すると、そのセッションは直ちに切断されます(一問一答型)。このため、Webサーバで動作するWebアプリケーションは、基本的に一回のHTTPセッション内でファイルのOPEN→READ/WRITE→CLOSEなど、すべての処理を完結するよう構成されていなければなりません。

このようなWebアプリケーションに対して、前述のような強制終了が行われたとしても、WebブラウザとWebサーバ間のセッションが中断するだけで、それ自体はWebアプリケーションには直接影響を与えません。したがって、動作中のWebアプリケーションはそのコードの最後まで実行されます。ただし、HTTPのセッションが切断された後でCOBW3\_PUT\_HTMLやCOBW3\_PUT\_TEXT等によってレスポンスを送信するとエラーが通知されます。

**Q29.**

バッチファイルからCGIアプリケーションを起動する場合、指定したコマンドをWebブラウザに表示させないためには？

**A29.**

バッチファイルの先頭に、@ECHO OFFを指定してください。

**Q30.**

ログファイルと重要度を指定しているのに、ログファイルが出力されない。

**A30.**

以下の項目について確認してください。

- ファイル名が正しいか
- サーバの実行権限とディレクトリのパーミッションに不整合がないか
- ディスクがいっぱいでないか
- 環境変数名が正しいか

**Q31.**

COBW3\_PUT\_HTMLで出力したHTML文書がWebブラウザ上で一部文字化けを起こしてしまったのはなぜ？

**A31.**

COBW3\_PUT\_HTMLおよびCOBW3\_SET\_CNV\_XXなどには、システムの動作環境(LANG)に合うコード系のファイルおよび変換データを指定してください。

## 付録B エラー処理

Webサブルーチン実行時に問題が検出された場合には、Webサブルーチンがエラー処理を行います。  
出力するメッセージの形式は、次のとおりです。

COB-メッセージ番号：COBW3：メッセージ本文

- COB-メッセージ番号：メッセージの通し番号を表示します。
- メッセージ本文：エラーの内容を表示します。

また、Webサブルーチンのログの設定を行っておくと、同様の内容がログに出力されます。  
以下に、出力されるメッセージ番号およびメッセージ本文の一覧を示します。

| メッセー<br>ジ番号 | メッセージ本文                                                                                         |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 00100       | COBW3-CONTEXTに値が設定されていないため、処理が続行できませんでした。                                                       |
| 01100       | 何らかの理由により作業領域、オブジェクトが破壊されたと考えられます。領域の使い方およびWebサブルーチンのオブジェクトを点検してください。                           |
| 01500       | 呼出し元のCOBOLアプリケーション動作コード系ではWebサブルーチンは正しく動作しません。                                                  |
| 01501       | 呼出し元のアプリケーションの動作状態に誤りがあります。Webサブルーチンは正しく動作しません。                                                 |
| 02050       | 検索文字列の文字列長に負の値が指定されました。0が指定されたものとみなして処理を続行します。                                                  |
| 02051       | 検索文字列の文字列長に制限を超える値が指定されました。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。                                            |
| 03000       | POST, GET以外でWebアプリケーションが呼び出されました。                                                               |
| 03001       | COBW3_INITが2回以上呼び出されました。2回目の呼び出しの前には、必ずCOBW3_FREEを呼び出してください。                                    |
| 03002       | Webサブルーチンの作業領域を獲得できませんでした。                                                                      |
| 03003       | GETで渡されたデータの長さが制限を超えました。最大長までを有効とします。                                                           |
| 03020       | POSTまたはGETで渡されたデータの獲得に失敗しました。                                                                   |
| 03021       | POSTまたはGETで渡されたデータのサイズが制限を超えているため、データを獲得できませんでした。                                               |
| 03030       | Webサブルーチンの作業領域の獲得に失敗しました。                                                                       |
| 03040       | アップロードファイル情報を取得できませんでした。                                                                        |
| 03041       | ヘッダ情報の取得に失敗したため、Webパラメタを処理することができません。                                                           |
| 03042       | POST以外のメソッドに対して、FORMタグのENCTYPEにmultipart/form-dataが指定されているため、Webパラメタおよびアップロードファイル情報を取得できませんでした。 |
| 03065       | 環境変数@CBR_WEB_OUT_CODEの設定に誤りがあります。変換コードの指定は行われなかったものとみなします。                                      |
| 03200       | UTF-8からUCS-2への変換に失敗しました。                                                                        |
| 03201       | UCS-2からUTF-8への変換に失敗しました。                                                                        |
| 03202       | SJISからUCS-2への変換に失敗しました。                                                                         |
| 03203       | SJISからUTF-8への変換に失敗しました。                                                                         |

|       |                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 03700 | 文字列として識別できない文字が指定されました。そのまま処理を行います。                                |
| 03701 | EUC/SJIS混在の文字列が存在しました。そのまま処理を行います。                                 |
| 03850 | Cookieの取得に失敗しました。                                                  |
| 03900 | 日本語コード変換時にコード変換エラーが発生しました。                                         |
| 03901 | 日本語コード変換時にコード変換 (iconv_close) でエラーが発生しました。                         |
| 03902 | 日本語コード変換ライブラリがロードできません。                                            |
| 03903 | 日本語コード変換関数 (iconv) が呼び出せません。                                       |
| 04000 | Webパラメタがありません。                                                     |
| 04001 | Webパラメタ長が0です。                                                      |
| 04006 | 検索対象NAME/VALUEの出現回数値に0または負の値が指定されました。1が指定されたものとみなして処理を続行します。       |
| 04008 | VALUEデータの長さが制限を超えました。最大長までを有効とします。                                 |
| 04400 | 変換名が指定されていません。変換名を確認してください。                                        |
| 04401 | 変換名の文字列長に負の値が指定されました。0が指定されたものとみなして処理を続行します。                       |
| 04402 | 変換名の文字列長に制限を超える値が指定されました。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。                 |
| 04450 | 指定された変換情報は登録されていないため、削除できませんでした。                                   |
| 04470 | 指定された変換情報は登録されていないため、変更できませんでした。                                   |
| 04480 | 指定された変換情報の削除に失敗しました。                                               |
| 05000 | システムコマンドの実行に失敗しました。                                                |
| 05001 | システムコマンドが指定されていません。                                                |
| 05500 | ファイル名が指定されていません。ファイル名を確認してください。                                    |
| 05501 | アップロードファイル情報がありません。                                                |
| 05510 | アップロードファイルのクライアントでのパス名の取得に失敗しました。                                  |
| 05511 | アップロードファイルのクライアントでのパス名の文字列長が制限を超えました。最大長までを有効にします。                 |
| 05520 | アップロードファイルのクライアントでのファイル名の取得に失敗しました。                                |
| 05521 | アップロードファイルのクライアントでのファイル名の文字列長が制限を超えました。最大長までを有効にします。               |
| 05530 | アップロードファイルのコンテンツタイプの取得に失敗しました。                                     |
| 05531 | アップロードファイルのコンテンツタイプの文字列長が制限を超えました。最大長までを有効にします。                    |
| 05550 | 指定されたファイル名はすでに存在しているため、ファイルは生成できませんでした。                            |
| 05551 | ファイルの生成に失敗しました。                                                    |
| 05552 | サブルーチン内部でのデータ生成に失敗しました。生成したファイルをCOBW3_DEL_UPLOADFILEで削除することはできません。 |
| 05580 | 指定されたファイル名は同一スレッド内で生成されたファイルではありません。ファイルの削除は行いませんでした。              |
| 05581 | 指定されたファイルの削除に失敗しました。                                               |
| 06100 | 指定されたHTML文書ファイルのOPENでエラーが発生しました。                                   |
| 06101 | 指定されたHTML文書ファイルのREADで入出力エラーが発生しました。                                |
| 06102 | 指定されたHTML文書ファイルのサイズは0です。                                           |
| 06105 | HTML文書中の変換名に対応する変換情報が存在しません。変換データを登録してください。                        |

|       |                                                                 |
|-------|-----------------------------------------------------------------|
| 06106 | HTML文書の出力作業領域が不足したため出力に失敗しました。変換名に対応する変換データを確認してください。           |
| 06107 | HTML文書中の変換名の指定形式に誤りがあるため、出力に失敗しました。                             |
| 06108 | 指定された変換名の文字列長が長すぎます。変換名を確認してください。                               |
| 06120 | HTML文書をWWWサーバへ出力するのに失敗しました。                                     |
| 06130 | HTML文書中の一行の文字数が制限を超えました。                                        |
| 06140 | Webアプリケーションの動作コード系がSJISの場合、扱えるHTML文書ファイルの文字コードはSJISのみです。        |
| 06300 | 変換名が指定されていません。変換名を確認してください。                                     |
| 06301 | 変換名の文字列長に負の値が指定されました。0が指定されたものとみなして処理を続行します。                    |
| 06302 | 変換名の文字列長に制限を超える値が指定されました。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。              |
| 06303 | 変換文字列が指定されていません。変換文字列を設定してください。                                 |
| 06304 | 変換文字列の文字列長に負の値が指定されました。0が指定されたものとみなして処理を続行します。                  |
| 06305 | 変換文字列の文字列長に制限を超える値が指定されました。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。            |
| 06310 | 指定された変換名は既に登録されています。既に登録されている変換情報を有効とします。                       |
| 06320 | 変換情報の登録作業領域が不足したため登録に失敗しました。変換情報を初期化した後、再度登録を行ってください。           |
| 06330 | 変換情報の削除に失敗しました。                                                 |
| 06502 | ブラウザへのデータ出力中に予期せぬエラーが発生しました。                                    |
| 06503 | 出力する文字列長に負の値が設定されています。0が設定されたものとみなして処理を続けます。                    |
| 06504 | 出力する文字列長に制限を超える値が指定されています。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。             |
| 06700 | 既にCOBW3_PUT_HTMLまたはCOBW3_PUT_TEXTが呼び出されています。ヘッダの出力要求は無効です。      |
| 06702 | COBW3-PUT-HEAD中にコロン(:)がありません。COBW3-PUT-HEADの指定は無視されます。          |
| 06704 | COBW3-PUT-HEAD-LENGTHに負の値が指定されました。0が指定されたものとみなして処理を続行します。       |
| 06706 | COBW3-PUT-HEAD-LENGTHに制限を超える値が指定されました。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。 |
| 06708 | ヘッダとして出力する対象が指定されていません。                                         |
| 06710 | 既に出力されている値と異なる値がCOBW3-CONTENT-TYPEに指定されました。                     |
| 06714 | 既に出力されている値と異なる値がCOBW3-STATUS-CODEに指定されました。                      |
| 06718 | 既に指定されている値と異なる値がCOBW3-CONTENT-LENGTHに指定されました。                   |
| 06730 | Content-typeの宣言で予期せぬエラーが発生しました。                                 |
| 06734 | Status-codeの宣言で予期せぬエラーが発生しました。                                  |
| 06738 | Content-lengthの宣言で予期せぬエラーが発生しました。                               |
| 06742 | ヘッダの出力に失敗しました。                                                  |
| 06746 | ヘッダの出力を完了できませんでした。                                              |
| 07010 | ユーザ名が取得できませんでした。                                                |
| 07011 | ユーザ名の文字列長が制限を超えました。最大長までを有効にします。                                |

|       |                                                                    |
|-------|--------------------------------------------------------------------|
| 07020 | パスワードが取得できませんでした。                                                  |
| 07021 | パスワードの文字列長が制限を超えました。最大長までを有効にします。                                  |
| 07030 | IPアドレスが取得できませんでした。                                                 |
| 07031 | IPアドレスの文字列長が制限を超えました。最大長までを有効にします。                                 |
| 07040 | 認証タイプが取得できませんでした。                                                  |
| 07041 | 認証タイプの文字列長が制限を超えました。最大長までを有効にします。                                  |
| 07500 | セッションは開始されていません。                                                   |
| 07510 | 既にCOBW3_PUT_HTMLまたはCOBW3_PUT_TEXTが呼び出されているため、セッションは開始できませんでした。     |
| 07520 | 既にCOBW3_PUT_HTMLまたはCOBW3_PUT_TEXTが呼び出されているため、セッションは終了できませんでした。     |
| 07558 | タイムアウト監視が開始できませんでした。                                               |
| 07562 | 何らかの理由でタイムアウト監視に失敗しました。                                            |
| 07566 | タイムアウト監視の中断に失敗しました。                                                |
| 07570 | 何らかの理由でタイムアウト監視の準備が出来ませんでした。セッションは開始できませんでした。                      |
| 07580 | タイムアウト処理が中断できませんでした。                                               |
| 07584 | Cookieデータから取得したセッションIDが正しくありません。                                   |
| 07588 | セッション情報の管理域の獲得に失敗しました。                                             |
| 07590 | タイムアウト監視の実行に失敗しました。                                                |
| 07600 | 既にセッションは開始されています。                                                  |
| 07602 | タイムアウト時間に0が指定されたため、セッションは開始できませんでした。                               |
| 07604 | タイムアウト時間に制限を超える値が指定されました。最大時間が指定されたものとみなして処理を続行します。                |
| 07606 | セッションデータタイプに無効な値が指定されたため、セッションは開始できませんでした。                         |
| 07608 | セッション用のCookieデータの作成に失敗したため、セッションは開始できませんでした。                       |
| 07610 | セッションデータの大きさに0が指定されたため、セッションデータの登録は行なえませんでした。                      |
| 07614 | セッションデータの大きさに制限を超える値が指定されました。最大値が指定されたものとみなして処理を続行します。             |
| 07618 | セッションデータとして指定されたオブジェクトが正しくありません。                                   |
| 07650 | 指定されたセッションデータの大きさと登録されているセッションデータの大きさが異なるため、セッションデータの取得は行なえませんでした。 |
| 07660 | セッションデータにnull以外の値が設定されているため、セッションデータの取得を行なえませんでした。                 |
| 07670 | セッションデータが登録されていません。                                                |
| 07680 | タイムアウト時間に0が指定されたため、タイムアウト時間は変更できませんでした。                            |
| 08004 | COBW3-HEADER-NAME-LENGTHに負の値が指定されました。0が指定されたものとみなして処理を続行します。       |
| 08005 | script-nameが取得できませんでした。                                            |
| 08006 | COBW3-HEADER-NAME-LENGTHに制限を超える値が指定されました。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。 |
| 08008 | COBW3-HEADER-NAMEが指定されていません。                                       |
| 08010 | HTTPヘッダの取得に失敗しました。                                                 |
| 08020 | COBW3-HEADER-VALUEの長さが制限を超えました。最大長までを有効にします。                       |

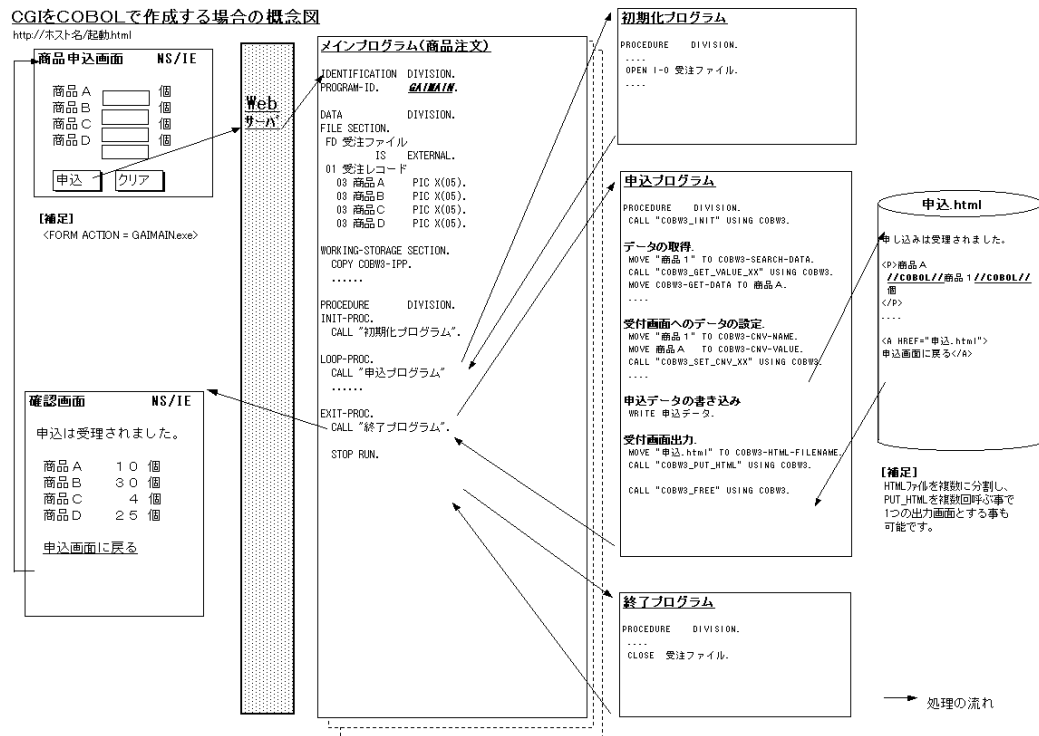
|       |                                                                   |
|-------|-------------------------------------------------------------------|
| 08024 | COBW3-HEADER-NAMEに指定されたHTTPヘッダは見つかりませんでした。                        |
| 08030 | script-nameの文字列長が制限を超えました。最大長までを有効とします。                           |
| 08101 | キーワードが指定されていません。キーワードを設定してください。                                   |
| 08105 | インタフェースファイル中に指定されたキーワードが見つかりませんでした。                               |
| 08108 | インタフェースファイル名が取得できませんでした。                                          |
| 08110 | インタフェースファイルのOPENでエラーが発生しました。                                      |
| 08114 | インタフェースファイルのREADでエラーが発生しました。                                      |
| 08118 | インタフェースファイルのCLOSEでエラーが発生しました。                                     |
| 08130 | キーワードに対応する値の長さが制限を超えました。値の最大長までを獲得します。                            |
| 08150 | Webサブルーチン内部でのデータ入出力でエラーが発生しました。                                   |
| 08500 | 既にCOBW3_PUT_HTML または COBW3_PUT_TEXT が呼び出されています。Cookieに対する操作は無効です。 |
| 08510 | Cookie名が指定されていません。Cookie名を設定してください。                               |
| 08512 | Cookie名の文字列長に負の値が指定されました。0が指定されたものとみなして処理を続行します。                  |
| 08514 | Cookie名の文字列長に制限を超える値が指定されました。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。            |
| 08520 | Cookie値が指定されていません。Cookie値を設定してください。                               |
| 08522 | Cookie値の文字列長に負の値が指定されました。0が指定されたものとみなして処理を続行します。                  |
| 08524 | Cookie値の文字列長に制限を超える値が指定されました。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。            |
| 08530 | 指定されたCookieデータは登録されていないため、変更できませんでした。                             |
| 08532 | 指定されたCookie名は既に登録されています。既に登録されているCookieデータを有効とします。                |
| 08540 | Cookieの有効期限として1582年10月15日以前の日付は無効です。有効期限は指定されなかったものとみなします。        |
| 08541 | Cookieの有効期限における年の指定が正しくありません。有効期限は指定されなかったものとみなします。               |
| 08542 | Cookieの有効期限における月の指定が正しくありません。有効期限は指定されなかったものとみなします。               |
| 08543 | Cookieの有効期限における日の指定が正しくありません。有効期限は指定されなかったものとみなします。               |
| 08544 | Cookieの有効期限における時の指定が正しくありません。有効期限は指定されなかったものとみなします。               |
| 08545 | Cookieの有効期限における分の指定が正しくありません。有効期限は指定されなかったものとみなします。               |
| 08546 | Cookieの有効期限における秒の指定が正しくありません。有効期限は指定されなかったものとみなします。               |
| 08550 | Cookieのセキュリティに無効な値が指定されました。セキュリティは指定されなかったものとみなします。               |
| 08560 | Cookieの登録種別に無効な値が指定されました。登録種別は指定されなかったものとみなします。                   |
| 08570 | Cookieデータの登録作業領域が不足したため登録に失敗しました。Cookie情報を初期化した後、再度登録を行ってください。    |
| 08580 | Cookie情報のエンコードに失敗しました。                                            |

|       |                                                                      |
|-------|----------------------------------------------------------------------|
| 08610 | 指定されたCookieデータは登録されていないため、削除できませんでした。                                |
| 08620 | 指定されたCookieデータの削除に失敗しました。                                            |
| 08710 | Cookie情報の初期化種別に無効な値が指定されました。初期化種別は指定されなかったものとみなします。                  |
| 08720 | Cookie情報の登録作業域が不足したため、リクエストデータのCookie情報による初期化に失敗しました。                |
| 08810 | Cookie値の長さが制限を超えました。最大長までを有効とします。                                    |
| 08820 | クライアントからCookieデータが送信されませんでした。                                        |
| 09001 | COBW3-REQUEST-INFO-TYPEに正しい値が指定されていません。                              |
| 09010 | リクエストの取得に失敗しました。                                                     |
| 09020 | COBW3-REQUEST-INFOの長さが制限を超えました。最大長までを有効にします。                         |
| 09500 | COBW3_CNV_SETはUnicode環境では使用できません。                                    |
| 09501 | COBW3_CNV_DELはUnicode環境では使用できません。                                    |
| 09502 | COBW3_NAMEはUnicode環境では使用できません。                                       |
| 09503 | COBW3_NAMEN はUnicode環境では使用できません。                                     |
| 09504 | COBW3_VALUE はUnicode環境では使用できません。                                     |
| 09505 | COBW3_SET_COOKIEはUnicode環境では使用できません。                                 |
| 09506 | COBW3_DEL_COOKIEはUnicode環境では使用できません。                                 |
| 09507 | COBW3_GET_COOKIEはUnicode環境では使用できません。                                 |
| 09508 | COBW3_GET_COOKIEEN はUnicode環境では使用できません。                              |
| 20000 | COBOLアプリケーションのロードに失敗しました。                                            |
| 20001 | 設定された環境設定ファイルが存在しません。                                                |
| 20002 | 実行するCOBOLアプリケーションが指定されていません。                                         |
| 20003 | 実行しようとしたCOBOLアプリケーション処理の開始アドレスの取得に失敗しました。                            |
| 20004 | ディレクタで原因不明のエラーが発生しました。                                               |
| 20005 | ディレクタの環境設定処理が異常終了しました。                                               |
| 20006 | メモリの割り当てに失敗しました。                                                     |
| 20007 | 環境設定の記述に誤りがあります。                                                     |
| 20008 | 環境設定のファイル名に誤りがあります。                                                  |
| 20009 | 開放するCOBOLアプリケーションが指定されていません。                                         |
| 21000 | COBW3-SAF-CONTEXTが指定されていません。                                         |
| 21100 | COBW3-SAF-PARM-NAMEまたはCOBW3-SAF-PARM-NAMENに文字列が指定されていません。            |
| 21102 | COBW3-SAF-PARM-NAME-LENGTHに負の値が設定されました。0が指定されたものとみなして処理を続行します。       |
| 21104 | COBW3-SAF-PARM-NAME-LENGTHに制限を超える値が指定されました。最大長が指定されたものとみなして処理を続行します。 |
| 21112 | COBW3-SAF-PARM-VALUEの文字列長が制限を超えました。最大長までを有効にします。                     |
| 21210 | COBW3-SAF-BASENAMEの取得に失敗しました。                                        |
| 21212 | COBW3-SAF-BASENAMEの文字列長が制限を超えました。最大長までを有効にします。                       |
| 99999 | Can't open message catalog.                                          |



# 付録C WebアプリケーションをCOBOLで作成する場合の概念図

## C.1 CGIアプリケーションをCOBOLで作成する場合の概念図





---

# 索引

## C

|                             |        |
|-----------------------------|--------|
| CBR_ATTACH_TOOL             | 16, 67 |
| CBR_CGI_LOGFILE             | 17     |
| CBR_CGI_SEVERITY            | 17     |
| CBR_MESSOUTFILE             | 16     |
| CGI                         | 2      |
| CGIサブルーチン                   | 3      |
| COBW3_CHECK_VALUE_N         | 38     |
| COBW3_CHECK_VALUE_X         | 38     |
| COBW3_DEL_CNV_N             | 45     |
| COBW3_DEL_CNV_X             | 45     |
| COBW3_DEL_COOKIE_N          | 55     |
| COBW3_DEL_COOKIE_X          | 55     |
| COBW3_DEL_REPEAT_N          | 47     |
| COBW3_DEL_REPEAT_X          | 47     |
| COBW3_DEL_UPLOADEDFILE      | 61     |
| COBW3_FREE                  | 50     |
| COBW3_GEN_UPLOADFILE_N      | 60     |
| COBW3_GEN_UPLOADFILE_X      | 60     |
| COBW3_GET_AUTHORIZE         | 52     |
| COBW3_GET_COOKIE_NN         | 56     |
| COBW3_GET_COOKIE_NX         | 56     |
| COBW3_GET_COOKIE_XN         | 56     |
| COBW3_GET_COOKIE_XX         | 56     |
| COBW3_GET_UPLOADFILE_INFO_N | 57     |
| COBW3_GET_UPLOADFILE_INFO_X | 57     |
| COBW3_GET_VALUE_NN          | 36     |
| COBW3_GET_VALUE_NX          | 36     |
| COBW3_GET_VALUE_XN          | 36     |
| COBW3_GET_VALUE_XX          | 36     |
| COBW3_INIT                  | 36     |
| COBW3_INIT_CNV              | 46     |
| COBW3_INIT_COOKIE           | 56     |
| COBW3_INIT_REPEAT           | 48     |
| COBW3_PUT_HEAD              | 39     |
| COBW3_PUT_HTML              | 40     |
| COBW3_PUT_TEXT              | 48     |
| COBW3_RECEIVE_HEADER        | 50     |
| COBW3-SESSION-ADAPTERクラス    | 62     |
| COBW3_SET_CNV_NN            | 43     |
| COBW3_SET_CNV_NX            | 43     |
| COBW3_SET_CNV_XN            | 43     |
| COBW3_SET_CNV_XX            | 43     |
| COBW3_SET_COOKIE_NN         | 52     |
| COBW3_SET_COOKIE_NX         | 52     |
| COBW3_SET_COOKIE_XN         | 52     |
| COBW3_SET_COOKIE_XX         | 52     |
| COBW3_SET_REPEAT_NN         | 46     |

|                     |    |
|---------------------|----|
| COBW3_SET_REPEAT_NX | 46 |
| COBW3_SET_REPEAT_XN | 46 |
| COBW3_SET_REPEAT_XX | 46 |
| COBW3_SYSTEM        | 49 |
| Cookieが有効となる仮想パス    | 54 |
| Cookieが有効となるドメイン    | 54 |
| Cookieデータの操作        | 52 |
| Cookieデータの登録        | 52 |
| Cookieデータを削除        | 55 |
| Cookieデータをすべて初期化    | 56 |
| Cookieの有効期限         | 54 |
| Cookie名の検索          | 56 |

## D

|         |        |
|---------|--------|
| DISPLAY | 16, 67 |
|---------|--------|

## H

|            |    |
|------------|----|
| HTML文書     | 2  |
| HTTPヘッダを取得 | 50 |

## M

|          |    |
|----------|----|
| MeFt/Web | 20 |
|----------|----|

## S

|              |    |
|--------------|----|
| Server Error | 72 |
| SSL          | 71 |
| SVD_TERM     | 16 |
| SVD_TERM     | 67 |

## U

|         |    |
|---------|----|
| Unicode | 20 |
|---------|----|

## W

|              |       |
|--------------|-------|
| Webサーバ       | 2     |
| Webサブルーチンの機能 | 30    |
| Webパラメタ      | 2     |
| Webパラメタの獲得   | 36    |
| Webパラメタの操作   | 36    |
| Webブラウザ      | 2, 21 |

## え

|       |    |
|-------|----|
| エラー処理 | 77 |
|-------|----|

## か

|         |    |
|---------|----|
| 外字      | 71 |
| 各種情報を取得 | 51 |
| 環境変数    | 16 |

---

|               |    |
|---------------|----|
| 環境変数設定 .....  | 16 |
| 環境変数の設定 ..... | 73 |

## き

|               |   |
|---------------|---|
| 業務プログラム ..... | 8 |
|---------------|---|

## く

|                       |    |
|-----------------------|----|
| クライアントのIPアドレス .....   | 52 |
| クラス .....             | 62 |
| 繰返し範囲の指定方法 .....      | 41 |
| 繰返し変換データの削除 .....     | 47 |
| 繰返し変換データの登録 .....     | 46 |
| 繰返し変換データをすべて初期化 ..... | 48 |

## け

|                |              |
|----------------|--------------|
| 結果出力用ページ ..... | 2, 7, 11, 26 |
|----------------|--------------|

## さ

|               |    |
|---------------|----|
| 作業環境の設定 ..... | 36 |
|---------------|----|

## し

|                   |    |
|-------------------|----|
| 識別できない文字 .....    | 71 |
| 資源の解放 .....       | 50 |
| システムコマンドの実行 ..... | 49 |
| 実行用初期化ファイル .....  | 16 |
| 終了プログラム .....     | 10 |
| 出力コード系 .....      | 23 |
| 初期プログラム .....     | 7  |
| 処理結果の出力 .....     | 39 |

## す

|                |    |
|----------------|----|
| ステータスコード ..... | 39 |
|----------------|----|

## せ

|                         |    |
|-------------------------|----|
| セキュリティ .....            | 54 |
| セッション管理機能で使用するクラス ..... | 62 |

## た

|                |    |
|----------------|----|
| タイムアウト時間 ..... | 73 |
| 対話型デバッガ .....  | 67 |

## て

|                   |    |
|-------------------|----|
| 定量制限 .....        | 61 |
| データを表示形式で参照 ..... | 70 |
| データを保護 .....      | 71 |
| デバッグモード .....     | 69 |

## と

|              |    |
|--------------|----|
| 登録集 .....    | 34 |
| トレース情報 ..... | 66 |

## な

|                   |    |
|-------------------|----|
| 名前(NAME)の検索 ..... | 36 |
|-------------------|----|

## に

|              |    |
|--------------|----|
| 入力コード系 ..... | 22 |
| 認証タイプ .....  | 52 |

## は

|                  |    |
|------------------|----|
| パスワード .....      | 52 |
| 半角カナ .....       | 71 |
| 半角と全角文字が混在 ..... | 71 |

## ひ

|                   |    |
|-------------------|----|
| 表示内容を動的に変える ..... | 72 |
|-------------------|----|

## ふ

|                  |    |
|------------------|----|
| ファイルアップロード ..... | 57 |
| フレーム .....       | 74 |

## へ

|                    |    |
|--------------------|----|
| ヘッダ .....          | 39 |
| 変換データの削除 .....     | 45 |
| 変換データをすべて初期化 ..... | 46 |
| 変換名の指定方法 .....     | 40 |
| 変換文字列の登録 .....     | 43 |

## ほ

|               |    |
|---------------|----|
| 翻訳 .....      | 15 |
| 翻訳オプション ..... | 24 |

## ゆ

|             |    |
|-------------|----|
| ユーザID ..... | 52 |
|-------------|----|

## よ

|               |              |
|---------------|--------------|
| 呼出しパラメタ ..... | 34           |
| 呼出し用ページ ..... | 2, 7, 10, 25 |

## り

|                  |    |
|------------------|----|
| リクエスト情報の取得 ..... | 50 |
| リクエストデータ .....   | 8  |
| リンク .....        | 15 |

---

|                |    |                 |
|----------------|----|-----------------|
|                | れ  |                 |
| レスポンスデータ ..... | 8  |                 |
|                | ろ  |                 |
| ログ情報 .....     | 17 | ログ情報の重要度 .....  |
| ログ情報 .....     | 66 | ログファイル .....    |
|                |    | ログファイルの構成 ..... |