

AS/400
IBM 適用業務プログラム・
ドライバ OS/400 用

開発担当者の手引き

バージョン 3 リリース 6.0

SH88-5032-00
(英文原典 : SH12-6404-00)



AS/400
IBM 適用業務プログラム・
ドライバー OS/400 用

SH88-5032-00
(英文原典 : SH12-6404-00)

開発担当者の手引き

バージョン 3 リリース 6.0

ご注意

本書をお読みになり、本書でサポートされている製品をご使用になる前に、viiページの『特記事項』を必ずお読みください。

本書は、新しい版またはTNLで特に指示がない限り、IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400 用 バージョン3(5716-PD1)のリリース6 モディフィケーション・レベル0とそれ以降のすべてのリリースおよびモディフィケーションに適用されます。本書で改訂された内容については、「変更内容の要約」を参照してください。本書がプロダクトのレベルに合った版であることを確かめて、ご使用になってください。

本書において、日本では発表されていないIBM製品（機械およびプログラム）、プログラミング、およびサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、IBMがこのようなIBM製品、プログラミング、およびサービスを、必ずしも日本で発表する意図であることを示すものではありません。

原典： SH12-6404-00
IBM Application Program Driver/400 Version 3
Developer's Guide
Release 6.0
発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社
担当： ナショナル・ランゲージ・サポート

第1刷 1995.12

©Copyright International Business Machines Corporation 1994, 1995. All rights reserved.

Translation: ©Copyright IBM Japan 1995

目次

| | |
|---------------------------|------|
| 特記事項 | vii |
| プログラミング・インターフェースに関する情報 | viii |
| バージョン3 リリース6のインターフェース | viii |
| 商標およびサービス・マーク | viii |
| 本書について | ix |
| 本書の対象読者 | x |
| 変更内容の要約 | xi |
| 第1章 はじめに | 1 |
| 導入システム,適用業務,およびデータ・セットの概念 | 1 |
| 導入システム | 2 |
| 適用業務 | 2 |
| データ・セット | 3 |
| 記号ライブラリーおよびライブラリー名テンプレート | 4 |
| 第2章 ドライバー適用業務の開発 | 6 |
| 新しい適用業務の構築 | 6 |
| 既存の適用業務によるドライバー機能の使用 | 7 |
| 設計上の考慮事項 | 7 |
| ライブラリーの使用 | 8 |
| QTEMPの使用 | 8 |
| フォルダーの使用 | 9 |
| 再始動 | 9 |
| 適用業務の記述 | 9 |
| AIPの作成 | 14 |
| AIPの原則 | 14 |
| AIPに渡されるパラメーター | 15 |
| サンプルAIP | 21 |
| 追加のサンプルAIP | 23 |
| 全機能AIP | 23 |
| 標準AIP | 23 |
| AIPの変更 | 24 |
| ライブラリー・リストの変更 | 24 |
| 複数の導入システムの使用 | 24 |
| 複数のデータ・セットの使用 | 24 |
| 多国語サポート機能の使用 | 25 |
| ジョブ記述の変更 | 25 |
| コミットメント制御の開始 | 25 |
| ローカル・データ域の保管 | 25 |
| ファイルのオープン | 26 |
| 適用業務でのタイム・ロックの挿入 | 27 |
| 適用業務環境の設定および再設定 | 28 |
| タスクおよびメニューの記述 | 30 |

| | |
|---------------------------------------|-----------|
| 権限の構造の登録 | 30 |
| 権限認可のためのAPI | 31 |
| 権限認可のユーザー・プログラム | 31 |
| 排他の記述 | 31 |
| 排他のユーザー・プログラム | 32 |
| 排他のAPI | 32 |
| メニュー用のヘルプ・テキストの記述 | 32 |
| フォルダー内のヘルプ・テキスト | 33 |
| 表示装置ファイルのヘルプ・テキスト | 33 |
| パネル・グループのヘルプ・テキスト | 33 |
| ユーザー・プログラムを使用するヘルプ・テキスト | 33 |
| メッセージの表示 | 34 |
| | |
| 第3章 ドライバー適用業務のパッケージング,出荷,および導入 | 35 |
| 概要 | 35 |
| 適用業務の基本的な導入 | 37 |
| 適用業務の更新 | 38 |
| 標準プロダクト・パッケージの作成 | 40 |
| 適用業務ライブラリー記述のリストの作成 | 40 |
| 適用業務ライブラリー記述の追加 | 41 |
| 適用業務ライブラリー記述の変更 | 43 |
| 適用業務ライブラリー記述の削除 | 44 |
| QAPDIAHDRライブラリーの作成 | 44 |
| 導入テープの作成 | 44 |
| 例 | 46 |
| モデル1: センター側で保守されるソフトウェア | 47 |
| 基本的な導入および更新のための1つのテープ | 48 |
| 多国語サポート機能に関する考慮事項 | 50 |
| | |
| 第4章 ユーザー・プログラムおよびAPI | 52 |
| ユーザー・プログラム | 53 |
| ドライバーからのユーザー・プログラムの呼出し | 53 |
| ユーザー・プログラムの通信エリア | 54 |
| ユーザー・プログラムからのメッセージ | 54 |
| ユーザー・プログラムの記述 | 55 |
| ADMNSTE-データ・セット項目の管理 | 55 |
| インターフェースの記述 | 55 |
| BCHPRM-バッチ・タスク・パラメーター再定義 | 57 |
| インターフェースの記述 | 57 |
| CHKAUT-権限認可検査 | 58 |
| インターフェースの記述 | 58 |
| CHKEXC-排他検査 | 59 |
| インターフェースの記述 | 60 |
| DSPHLP-ヘルプ表示 | 60 |
| インターフェースの記述 | 61 |
| POSTINS-事後導入 | 62 |
| インターフェースの記述 | 63 |
| SAVRST-保管/復元 | 63 |
| インターフェースの記述 | 64 |

| | |
|--------------------------|-----|
| API | 65 |
| APIサーバー | 65 |
| 移行 | 65 |
| 前のリリースからのAPI | 66 |
| APIの呼出し | 66 |
| 完了コード | 67 |
| 任意選択パラメーターの省略時の値 | 68 |
| メッセージ | 68 |
| APIの記述 | 69 |
| ADDADTE-監査ファイル項目の追加 | 69 |
| インターフェースの記述 | 69 |
| 例 | 71 |
| CHGAPPD-適用業務定義の変更 | 72 |
| インターフェースの記述 | 74 |
| CHGDST-データ・セット変更 | 75 |
| インターフェースの記述 | 75 |
| CHKAUT-権限認可検査 | 76 |
| インターフェースの記述 | 76 |
| CHKEXC-排他検査 | 77 |
| インターフェースの記述 | 77 |
| 例1 | 79 |
| 例2 | 82 |
| CMPAPPD-適用業務定義の比較 | 82 |
| インターフェースの記述 | 82 |
| DLTAPPD-適用業務定義の削除 | 83 |
| インターフェースの記述 | 83 |
| DSPINSAPP-導入済み適用業務の表示 | 84 |
| インターフェースの記述 | 85 |
| EXTAPPD-適用業務定義の抽出 | 87 |
| インターフェースの記述 | 88 |
| INSAPPD-適用業務定義の導入 | 89 |
| インターフェースの記述 | 89 |
| SCHBATCH-バッチ・タスクのスケジュール | 90 |
| インターフェースの記述 | 90 |
| 例 | 92 |
| SETRST-再始動コードの設定 | 93 |
| インターフェースの記述 | 94 |
| 例 | 95 |
| SNDMSG-メッセージの送信 | 95 |
| インターフェースの記述 | 96 |
| WRKDST-データ・セットの処理 | 96 |
| インターフェースの記述 | 97 |
| WRKINS-導入システムの処理 | 99 |
| インターフェースの記述 | 99 |
| WRKSAVOBJ-保管オブジェクトの処理 | 100 |
| インターフェースの記述 | 101 |
| | |
| 付録A. ファイル・レイアウトQAAFTASK0 | 105 |
| レコード・レイアウト | 105 |

| | |
|--|-----|
| 拡張フィールド記述 | 106 |
| 付録B. ファイル・レイアウト QAAFMENU0 | 110 |
| レコード・レイアウト | 110 |
| 付録C. タスク・ファイルへのタスクの追加 | 112 |
| 付録D. ドライバー監査ファイルの評価 | 114 |
| 監査ファイルQUERY報告書の作成 | 116 |
| 例1 | 117 |
| 例2 | 118 |
| 用語および略語集 | 120 |
| 参考文献 | 125 |
| 索引 | 127 |

特記事項

本書において、日本では発表されていない**IBM**製品（機械およびプログラム）、プログラミングまたはサービスについて言及または説明する場合があります。しかし、このことは、弊社がこのような**IBM**製品、プログラミングまたはサービスを、日本で発表する意図があることを必ずしも示すものではありません。本書で、**IBM**ライセンス・プログラムまたは他の**IBM**製品に言及している部分があっても、このことは当該プログラムまたは製品のみが使用可能であることを意味するものではありません。これらのプログラムまたは製品に代えて、**IBM**の知的所有権を侵害することのない機能的に同等な他社のプログラム、製品またはサービスを使用することができます。ただし、**IBM**によって明示的に指定されたものを除き、これらのプログラムまたは製品に関連する稼働の評価および検証はお客様の責任で行っていただきます。

IBMおよび他社は、本書で説明する主題に関する特許権（特許出願を含む）商標権、または著作権を所有している場合があります。本書は、これらの特許権、商標権、および著作権について、本書で明示されている場合を除き、実施権、使用権等を許諾することを意味するものではありません。実施権、使用権等の許諾については、下記の宛先に、書面にてご照会ください。

〒106 東京都港区六本木3丁目2-31
AP事業所
IBM World Trade Asia Corporation
Intellectual Property Law & Licensing

弊社は、お客様に対して以下のことを許諾します。

- 本媒体に収められた文書をお客様の社内使用のために複製し、改変し、印刷することができます。ただし、文書のすべての複製物上には、全文複製か部分複製かを問わず、著作権表示、すべての注意書きのほか必要な表示を行うものとします。
- 文書の関連製品である、お客様所有の**IBM**製機械または移転が認められている**IBM**製プログラムを移転する場合、お客様は何等変更の加えられていない原文書を移転するものとします。その際、お客様はその他すべての複製物を廃棄するものとします。

お客様が上記の使用条件に違反した場合には、**IBM**はこの使用契約を解約することができます。この場合、お客様は、機械で読み取り得る形で提供された文書を破棄又は使用不可能にするものとします。

プログラミング・インターフェースに関する情報

本書は、開発担当者が、AS/400プログラムをドライバーの下で実行可能にし、ドライバーの機能およびサービスを使用するプログラムを開発するための一助となるものです。

本書にはまた、ドライバーによって提供される汎用プログラミング・インターフェースおよび関連する、手引きとなる情報が収められています。

汎用プログラミング・インターフェースにより、お客様はドライバーの各種サービスを使用したプログラムを作成することができます。

汎用プログラミング・インターフェースおよび関連する、手引きとなる情報は、必要な箇所、すなわち章や節の始めの部分にあるいは次のような囲みの中に示されています。

汎用プログラミング・インターフェース

汎用プログラミング・インターフェースおよび関連する手引き情報

汎用プログラミング・インターフェースの終り

バージョン3 リリース6のインターフェース

本書で説明する特定のインターフェース(監査ファイルは除く)は、ドライバーのバージョン3リリース6では有効ですが、汎用プログラミング・インターフェースではありません。当該のインターフェースは、ドライバーの今後のリリースにおいて変更されることがありますから、出荷先システムでは使用しないでください。適用可能なインターフェースには、本書の中で印が付けられています。

商標およびサービス・マーク

本書においてアスタリスク(*)を付けて使用されている次の用語は米国およびその他の諸国でIBM社が所有している商標またはサービス・マークです。

| | |
|------------------------|------------------|
| Application System/400 | AS/400 |
| Common User Access | |
| Operating System/400 | OS/400 |
| IBM | OfficeVision/400 |
| SQL/400 | |

本書について

本書は、適用業務開発担当者に、AS/400*の適用業務プログラムをIBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400 用 バージョン3(プログラム番号5716-PD1)(以下、ドライバーと称す)の下で実行可能にし、ドライバーの機能およびサービスを使用する適用業務の開発に必要な情報を提供するものです。

メニューの作成および制御、権限認可検査、排他的制御、導入システムのサポートなどの提供される諸機能やサービスを使用すれば、適用業務で該当の機能の作成および保守を行わなくても済みます。

1ページの第1章、『はじめに』では、導入システム、適用業務、およびデータ・セットに関するドライバーの概念、および複数回の導入が可能で複数データ・セットが使用できる適用業務における記号ライブラリーおよびライブラリー名テンプレートの使用法について説明します。

6ページの第2章、『ドライバー適用業務の開発』では、ドライバーの下で実行する適用業務の開発法について説明します。節を設けて、適用業務インターフェース・プログラム(AIP)の作成法を含めた、適用業務の作成法と記述法、適用業務のタスクとメニュー、権限認可構造、排他、およびメニューのヘルプ・テキストの記述法、ならびにメッセージの表示法について説明します。

35ページの第3章、『ドライバー適用業務のパッケージング、出荷、および導入』では、出荷元システムにおいてドライバー適用業務を開発し、その適用業務をパッケージングして、出荷先システムへ導入する手順について説明します。この章には、手順のサンプルが含まれており、多国語サポート機能が使用可能な適用業務に関する考慮事項が示されています。

52ページの第4章、『ユーザー・プログラムおよびAPI』では、ドライバーと共に提供されるユーザー・プログラムおよび適用業務プログラム・インターフェース(API)について説明します。ユーザー・プログラムおよびAPIごとに、インターフェース・パラメーターのリストが提供されます。

105ページの付録A、『ファイル・レイアウトQAافتASK0』には、ドライバーのタスク・ファイルのレイアウトが示されています。

110ページの付録B、『ファイル・レイアウト QAافتMENU0』には、ドライバーのメニュー・ファイルのレイアウトが示されています。

112ページの付録C、『タスク・ファイルへのタスクの追加』には、タスクのドライバー・タスク・ファイルへの追加法が示されています。

114ページの付録D、『ドライバー監査ファイルの評価』には、ドライバーの監査ファイルのレイアウトが示されています。この付録には、監査ファイルの照会報告書の作成法の例も示されています。

巻末には、ドライバーの関連資料で使用される用語の定義を示した用語集、参考資料、および索引があります。

本書の対象読者

本書は、適用業務開発担当者の方を対象としています。したがって、本書は下記事項について、ある程度の知識と経験があることを前提として編まれたものです。

- AS/400コンピューターおよびオペレーティング・システム/400*(OS/400*)の操作環境
- ドライバーの管理機能(この機能については、*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引き*を参照してください)。
- AS/400 制御言語 (CL) コマンド
- 原始ステートメント入力ユーティリティー(SEU)およびOS/400コマンドの CRTCLPGM(CLプログラム作成)を使用した、CLプログラムの作成と修正の方法

変更内容の要約

バージョン3 リリース1以降に行なわれた主要な変更は次の通りです。

- API CHKEXCが次の2点で拡張されました。
 - 現行データ・セット外のものに対して排他の検査と設定を行うことができる。
 - 排他が識別されると、この排他に関する情報がAPIを介して提供される。

第1章 はじめに

この章では、下記事項について説明し、ドライバーを紹介します。

- ドライバーを導入システムに分割する方法
- 適用業務の導入システムへの導入法
- 適用業務データの編成法
- 複数回の導入が可能で複数のデータ・セットが使用可能な適用業務で記号ライブラリーおよびライブラリー名テンプレートを使用する方法。

導入システム,適用業務,およびデータ・セットの概念

ドライバーは分割されて導入システムに入れられます。ご使用先ではたとえば、テスト,研修,および実動用に分けて導入システムを作成することができます。

図1の例では、ドライバーは分割されて導入システムのbbb (常に存在する省略時の導入システム), IN1, およびIN2に入っています。

適用業務は導入システムに属します。同じ適用業務を異なる導入システムに2回以上導入することができます。

ドライバー自体をドライバーの下で実行する適用業務とみなすことができます。たとえば、すべてのドライバーのタスク(管理,選択,およびOfficeVision/400の機能)は適用業務 APDに属します。ドライバーのタスクはどの導入システムからも開始することができますが、APDは、導入システムbbb(ブランク3つ)の中にだけ導入されます。ただし、ドライバーのタスクの管理,権限リストの管理などは、導入システムbbbだけから開始することができます。

適用業務APD+は、どの導入システムでもドライバーによって自動的に作成されます。この適用業務の目的は、すべての個人用メニューおよび他のユーザー作成のオブジェクトを保持することです。APD+のタスクは、このタスクが属している導入システムでのみ実行することができます。

データ・セットは、1つの適用業務でデータを別個のセットに分けるために使用されます。金融機関適用業務で企業別にデータを分けることはこの例です。次の例では、導入システムIN1に導入されている適用業務APIには、3つの異なるデータ・セット、すなわちDS1、DS2、およびDS3があります。

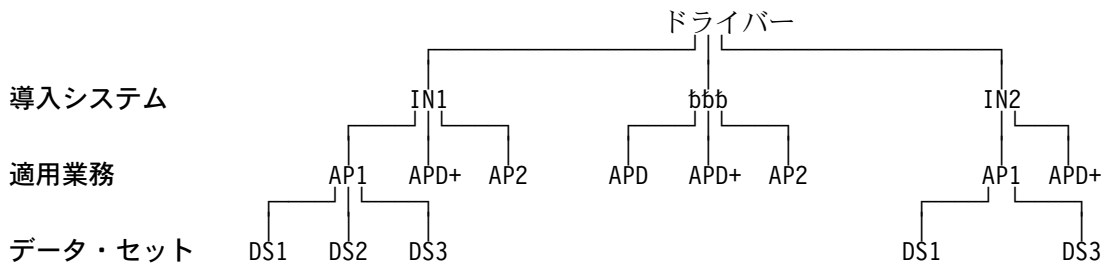


図 1. 導入システム,適用業務,およびデータ・セット

導入システム

最初に分割されるのは導入システムです。導入システムは、3バイトの導入システムIDによって識別されます。

ドライバーの制御の下で実行する適用業務はすべて導入システム(導入時に指定したもの)に属します。適用業務開発担当者が42ページおよび43ページの、記号ライブラリーおよびライブラリー名テンプレートに関する規則に従っている場合には、同じ適用業務を必要に応じて何回でも導入することができます。同じ適用業務を2回導入する(たとえば、AP1を導入システムのIN1とIN2に導入する)場合には、適用業務コードの一式、すなわち適用業務のオブジェクトとデータ、およびドライバー制御オブジェクト(メニューおよび権限リスト)のコピーが2つ存在していなければなりません。

同じ適用業務は、次の場合2回以上導入されます。

- 同じ適用業務の実働バージョンと学習バージョンの用意。
- ある顧客向けの適用業務の新しいリリース。新しいリリースは、最初に、現行の実働バージョンが入っている導入システム以外の導入システムに導入されます。新しいリリースはそこでテストされ、正しく作動することが確認された時点で、実働バージョンとなることができます。
- 保守上の理由で、ソフトウェア開発担当者が同じシステム上にある適用業務のすべてのバージョンを必要としている。当該適用業務をいろいろな導入システムに導入することにより、この保守の目的を実現することができます。

いずれのユーザーも、処理を行うための“現行の”導入システムをもっています。この現行の導入システムは、導入システムの選択機能(SLTINS)を使用して変更することができます。

導入システムに対するアクセスは、権限リストによって保護することができます。ドライバーで使用する権限リストは、INST_nnnと呼ばれています。nnnは、導入システムIDに置き換えられます。この権限リストは、適用業務APDに属し、権限リストの管理機能(ADMAUT)を使用して変更することができます。

適用業務

2番目に分割されるのは、適用業務です。適用業務は、導入システムIDと7バイトの内部適用業務IDによって識別されます。IBM*の適用業務の場合にはプロダクト番号がこれに相当し、IBM以外の適用業務の場合には類似した7バイトの識別名がこれに相当します。便宜上、いわゆる外部適用業務IDを導入時に指定することができます(APDの方が5763PD1よりも覚え易い)。

1つの導入システム中に存在することができる適用業務の数に制限はありません。ただし、複数の適用業務で同じライブラリーを共用することはできず、内部適用業務IDおよび外部適用業務IDは1つの導入システム中ではそれぞれ特有のものでなければなりません。

ドライバー(たとえば、メニューおよび権限リスト)によって制御されるすべての適用業務は、次に示すように識別されます。

導入システム ID +
(内部) 適用業務 ID +
項目名(たとえば、メニュー名)。

メニューMENU1は、それがいろいろな適用業務(たとえば、導入システムIN1中のAPIおよびAP2)に属する場合には、1つの導入システム中に2回現れることができます。

データ・セット

3番目に分割されるのは、データ・セットです。データ・セットの概念に基づき、同じ機能コードおよび同じドライバー適用業務定義をもつ同じ適用業務用に別個のデータ・セットを使用することができます。

ドライバーでは、データ・セットを組み込むためのいろいろな技法を用いることができます。

- ライブラリーの分割
- データベース・ファイル中のメンバーの分離
- データベース・ファイル中のレコードの分離

ライブラリーの分割は、導入時および実行時にドライバーによりサポートされる省略時の方法です(43ページを参照)。

データベース・ファイル中のメンバーの分離およびレコードの分離の技法は、実行時にサポートされるものであり、導入時にはサポートされません。

ドライバーでは、データ・セットの選択機能(SLTDS)を用いたデータ・セットの選択がサポートされます。この機能により、ユーザーは、使用が認可されているデータ・セットのリストからデータ・セットを選択することができます。データ・セットの管理機能(ADMDS)を使用してデータ・セットに割り当てることができる権限リストにより、権限認可がなされます。

実行時には、ドライバーにより、排他概念のあるデータ・セットもサポートされます。排他は、同じデータ・セット内でのみ有効となるように(たとえば、ある適用業務をいろいろなデータ・セットでは同時に実行できるが、同じデータ・セットでは同時に実行することはできないというように)定義するか、あるいはすべてのデータ・セットで有効となるように(たとえば、1つの適用業務機能を使用されているデータ・セットとは無関係に同時に2回実行することができないというように)定義することもできます。

技術上の実施には制限がないため、ドライバーですべてがサポートされるわけではありません。たとえば、ライブラリー・リストの設定(ライブラリー分離を使用)、特殊なメンバーに対するデータベース・ファイルの重ね書き(メンバー分離を使用)、またはデータベース・ファイル中の選択されたレコードのみの処理(データベース・ファイル中のレコード分離を使用)は、適用業務プログラムで行わなければなりません。ドライバーにより提供される唯一のサポートは、現行の導入システム、適用業務、およびデータ・セットの名前をAIPに渡すことです。

データ・セットは次の機能を使用して追加することができます。

- 適用業務の導入(INSAPL)
- データ・セットの管理(ADMDS)
- 適用業務定義APIの導入(INSAPPD)
- データ・セットAPIの処理(WRKDST)

記号ライブラリーおよびライブラリー名テンプレート

適用業務がドライバー(複数回導入可)の下で複数回導入され、複数のデータ・セット(複数データ・セットの処理可)を処理するように設計されている場合には、適用業務開発担当者は下記箇条に示す問題に直面します。

- 導入時には、顧客が導入システムおよびデータ・セットの名前を選択します。これらの名前は、開発担当者が適用業務をパッケージする時点では未知のものとなっています。
- 複数回の導入が可能であり(常時)、複数のデータ・セットが処理できる(頻繁に)ことは、適用業務オブジェクト(ライブラリー、メンバーなど)の名前を導入時にのみ決定できることを示しています。

開発担当者は導入時のOS/400のオブジェクト名の変更を、ドライバーにどのように指示したらよいのでしょうか。

- ドライバーでは、ライブラリー中に入れられている表示装置ファイルまたはパネル・グループを使用してメニューのヘルプをサポートします。ライブラリーの名前が導入時に決められる場合、開発担当者は開発時にライブラリーの名前をどのように指定したらよいのでしょうか。
- ドライバーの排他制御により、ライブラリー中に入れられているOS/400のオブジェクトの割振りを行うことができます。ライブラリーの名前が導入時に決められる場合、開発担当者は開発時にライブラリーの名前をどのように指定したらよいのでしょうか。

ドライバーでは、上記の問題を、ライブラリー名テンプレートおよび記号ライブラリー名を使用して解決することができます。

ライブラリー名テンプレートは、テンプレートと、導入時に顧客が選択した導入システムIDとデータ・セットIDに基づいて新しいライブラリー名を形成するためにドライバーが使用するものです。次の例は、ライブラリー名テンプレートとなるものです。

表 1. ライブラリー名テンプレートの例

| テープ上の名前 | 記号名 | ライブラリー名テンプレート |
|---------|--------|---------------------------------|
| OBJLIB | OBJLIB | OLB&I1.&I2.&I3. |
| DTALIB | DTALIB | DLB&D1.&D2.&D3.&D4.&I1.&I2.&I3. |

ドライバーの適用業務の導入機能により、ライブラリーOBJLIBがテープからライブラリーOLBIN1(導入システムIN1)およびライブラリーOLBIN2(導入システム IN2)に復元されます。データ・ライブラリーDTALIBは、DLBIN1DS01(導入システムIN1およびデータ・セットDS01)に復元され、他のデータ・セットおよび導入システムにそれぞれ復元されます。記号名は、分析解釈された名前とは関係なく、そのまま(OBJLIBおよびDTALIB)であり変わりません。

次の表は、データ・セットDS01、DS02、およびDS03をもつIN1への導入およびデータ・セットDS01およびDS03をもつIN2への導入の後でドライバーのデータ・リポジトリの中で使用されるライブラリーのリストを示したものです。

表 2. 導入後に使用されるライブラリー

| 導入 | データ・セット | 記号名 | 分析済みの名前 |
|-----|---------|--------|------------|
| IN1 | | OBJLIB | OLBIN1 |
| IN1 | DS01 | DTALIB | DLBIN1DS01 |
| IN1 | DS02 | DTALIB | DLBIN1DS02 |
| IN1 | DS03 | DTALIB | DLBIN1DS03 |
| IN2 | | OBJLIB | OLBIN2 |
| IN2 | DS01 | DTALIB | DLBIN2DS01 |
| IN2 | DS03 | DTALIB | DLBIN2DS03 |

ここで、記号ライブラリー名を次のように使用することができます。

- オンライン・ヘルプの表示装置ファイルおよびパネル・グループ(適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)を使用して指定したものを)を記憶するために使用されるライブラリーの名前として。

たとえば、**&OBJLIB**(記号名を使用する場合には、その前にアンパーサンドを付けなければならない)がヘルプ・ライブラリーに指定されており、現行の導入システムがIN1である場合には、ドライバーにより、ヘルプ・オブジェクトを求めてライブラリー**OLBIN1**が探索されます。

- オブジェクト除外リストの中で使用されるライブラリーの名前として。

たとえば、オブジェクト除外リストは、記号ライブラリー名**&DTALIB**が***EXCL**に割り振られるデータ域のライブラリーとして指定されている場合に定義されます。現行の導入システムはIN1で、現行のデータ・セットは**DS01**です。

除外をタイプ1(単一データ・セット)として定義した場合には、ドライバーにより、ライブラリー**DLBIN1DS01**中のデータ域の割振りが試みられます。

除外をタイプ2(すべてのデータ・セット)として定義した場合には、ドライバーにより、ライブラリー**DLBIN1DS01**, **DLBIN1DS02**, および**DLBIN1DS03**のデータ域の割振りが試みられます。

この方法の主な利点は、ソフトウェアの開発担当者が出荷先システム上のライブラリー名とは無関係であるという点にあります。ソフトウェアの開発担当者は、適用業務で使用するテンプレートを指定し、オンライン・ヘルプ中の記号ライブラリー名および除外定義のみを使用します。

第2章 ドライバー適用業務の開発

この章では、適用業務をドライバーの下で実行するために開発する手順について詳しく説明します。次の事項について説明します。

- 新しい適用業務の構築
- 既存の適用業務によるドライバー機能の使用
- 設計上の考慮事項
- 適用業務の記述
- AIPの作成
- AIPの変更
- タスクおよびメニューの記述
- 権限の構造の登録
- 排他の記述
- メニュー用のヘルプ・テキストの記述
- メッセージの表示

新しい適用業務の構築

下記は、ドライバーの下で実行する新しい適用業務の構築の手順です。

ドライバーの導入

開始する前にドライバーを導入しておかなければなりません。詳細については、*IBM Application Program Driver/400 Version 3: Administrator's Guide*を参照してください。

ドライバー上での新しい適用業務の定義

全ての新しい適用業務をドライバーに認識させておかなければなりません。これは、ドライバー管理担当者のユーザー・プロフィールを使用してユーザーが行わなければなりません。

ドライバー管理担当者は、適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)を使用して、新しい適用業務をドライバーに登録します。この機能は、メニューを使用してではなく簡略コードを使用してのみアクセスすることができます。ドライバー管理担当者は、適用業務の管理担当者(適用業務開発担当者)を新しい適用業務の管理担当者として指定しなければなりません。

詳細については、9ページの『適用業務の記述』を参照してください。

メニューのツリー構造の設計

ドライバー管理担当者が適用業務を定義した後で、新しい適用業務の管理担当者のユーザー・プロフィールを使用してサイン・オンします。これで、適用業務を構築する準備が整いました。

適用業務のメニューのツリー構造を設計してください。次の事柄を考慮してください。

- 適用業務が権限認可スキーマによって保護される必要がある場合、権限認可検査がなされたメニューおよびタスクを識別することができます。タスクおよびメニューに入る時に用いられる権限リストの名前を指定できるため、必要な権限リストを作成する場合に時間を節約することができます。

権限認可検査については、30ページの『権限の構造の登録』を参照してください。

- 同時に実行してはならない複数のプログラムがある場合には、それらのプログラムを識別することができます。

排他検査については、31ページの『排他の記述』を参照してください。

ドライバー中のメニューのツリー構造の記述

ドライバー中のメニューのツリー構造を記述するためには、最初に(メニューのツリー構造の枝葉である)タスクを入力してください。IBM適用業務プログラム・ドライバー OS/400用 バージョン3: 管理担当者の手引きに説明されているメニューの管理機能を使用してタスクを作成します。

一度タスクを入力してしまえば、該当のタスクを含むメニュー、および定義されたメニューを含むさらに高いレベルのメニューを構築することができます。メニューのウィンドウまたは全画面の表示、メニュー・バーのメニューへの割当て、およびメニュー・バーへのプルダウンの割当てを選択することができます。多国語サポート機能に使用するテキスト・フィールドも使用可能にすることができます。

この段階で適用業務の各プログラムの命名構造を適用することもできます。

メニューのツリー構造は“ボトムアップ”の方法で構築してください。この方法を用いることにより、新しい適用業務の操作のためのプロトタイプを速やかに入手することができます。

プログラムおよびデータを含むライブラリー名の選択

次の段階では、適用業務のプログラムとデータを保存したいライブラリー名を選択します。

AIPの作成

ドライバーと適用業務プログラムをつなぐインターフェース・プログラムを作成しなければなりません。このプログラムがAIPです。

適用業務のプログラムの作成

既存の適用業務によるドライバー機能の使用

この手順は、本質的に、新しい適用業務を構築するために記述するのと同じものです。メニューのツリー構造やプログラム名は、既に存在しているので、計画する必要はありません。

既存の適用業務がメニュー構造またはタスク定義をファイル中にもっている場合には、開発時間を節約することが可能となるでしょう。その場合、小さなプログラムまたはSQL/400*ステートメントを使用して、データを適用業務のファイルからドライバーのファイルに転送してください。詳細については、112ページの付録C、『タスク・ファイルへのタスクの追加』を参照してください。

設計上の考慮事項

ドライバーは、さまざまな適用業務を統合します。このことは、ドライバー管理担当者がさまざまな適用業務のタスクを含むメニューを定義することができることを意味します。

どの適用業務も異なる環境をもっています。ドライバーでは環境のためにパラメーターの使用が試みられることはなく、より多方面にわたる方法が使用されます。適用業務の開発担当者がAIPを作成し、そのAIPは、ユーザーが適用業務プログラムのタスクを選択する時にはいつでも、ドライバーによる処理が行われます。

AIPによって適用業務の環境が設定され、適用業務プログラムが呼び出され、そして環境が再設定されます。

ライブラリーの使用

ドライバー適用業務が導入される時に、ライブラリーQAPDIAHDRが作成されます。この名前は、ドライバー用に予約されています。

適用業務を複数回導入することができる場合、あるいはドライバーの“自由な”複数のデータ・セットを利用しようとする場合には、プログラムで直接ライブラリーをアドレス指定することはできません。このことを検査するためにはプログラム参照表示(DSPPGMREF)コマンドからの出力ファイルを調べて、適用業務で使用するライブラリーを見つけてください。フィールドWHLNAMは、スペース、*LIBL,QTEMP,または類似したものだけとしなければなりません。フィールドWHLNAM中のハードコード・ライブラリー名は、適用業務でライブラリーを直接アドレス指定することを意味しています。

複数回の導入システムを使用する場合には、ライブラリーの命名に制約があります。ライブラリー名の作成法の詳細については、43ページのライブラリー名テンプレートフィールドの説明を参照してください。ライブラリー名にLIBRARYまたはDATALIBを指定しないでください。

接尾部として3文字の導入システムIDおよび4文字のデータ・セットIDを使用している場合には、ライブラリーを固有に指定するために左側に3文字しか許されません。データ・セットIDの(最初の)2文字だけを使用することにより、ライブラリー名に合計5文字の固定文字を指定することができます。

適用業務ライブラリーの最大数に制限はありませんが、少なくとも1つの適用業務ライブラリーが必要です。

QTEMPの使用

すべての適用業務が同じ一時ライブラリー(QTEMP)を共用します。QTEMP中のオブジェクトにはDTAARAまたはTEMPのような名前は避けてください。QTEMP中のオブジェクトには固有の名前を使用してください。下記を使用して固有性を確認することができます。

```
#yyyyyyynn
```

ここで、

```
yyyyyy = 内部適用業務 ID  
nn      = 00 から 99 までの通し番号
```

また、適用業務が複数導入されている場合に、適用業務がそれ自身と競合することがあります。内部適用業務IDおよび導入システムIDを結合させた命名規則を試みてください。このことは、オブジェクト名の長さにおける制約のために重要です。さらにより解決法は、前の(初期設定された)導入システムIDを含むQTEMPのデータ域(たとえば、#yyyyyy00)を入れることです。導入システムを変更する場合には、QTEMPおよび作成したすべての一時変更からオブジェクトを削除し、再度初期設定することができます。CLRLIB LIB(QTEMP)、DLTOVR FILE(*ALL)などのコマンドを使用しないでください。

QTEMP中のオブジェクトにはQで始まる名前を使用しないでください。

フォルダーの使用

ドライバーではサブフォルダーを導入することができないため、ヘルプ・テキストの保存には“ルート”フォルダーのみを使用してください。

1つの適用業務を複数回導入する場合には、最後にドライバーに導入されたバージョンのヘルプ・テキストのみが使用可能です。

他の適用業務でもフォルダーを導入する場合がありますので、HELPまたはDOCのような名前は避けてください。正しい命名規則は、内部適用業務IDをフォルダー名として使用するものです。

再始動

ドライバーは、AIPに対して、再始動を告げるフラグ(15ページの『AIPに渡されるパラメーター』のフィールドRSTKZを参照)および中断されたジョブの適用業務番号(15ページの『AIPに渡されるパラメーター』のフィールドJOBNAを参照)を渡すことによって、再始動を完了します。

複数の画面をもつ適用業務プログラムの場合には、プログラム自身が、中断が起こった箇所を明確にし、その箇所に対する再度の操作が行われます。これには、たとえば、操作(画面番号など)およびデータを中間作業ファイルに書き込むことによる追加のプログラミングが必要ですが、その結果、ユーザーは、中断が起こった時と同じ画面に戻ることができます。

適用業務の記述

新しい適用業務を作成する場合、あるいはドライバーによって既存の適用業務を使用する場合には、まず最初に適用業務を記述しなければなりません。適用業務記述は、適用業務の管理(開発担当者)機能を使用して作成することができます。この機能を使用するためには、APD_ADMIN権限が必要です。

簡略コード(ADMAPP)を使用して当該機能呼び出ししてください。次の画面が表示されます。

| APD/ADMAPP | | 適用業務の管理 (開発担当者) | | |
|---|----------|-----------------|----|---------------------------|
| オプションを入力して、実行キーを押してください。 | | | | |
| 2= 変更 3=QAPDIAHDRライブラリー へのコピー 12= 適用業務 ライブラリー の処理 | | | | |
| オプション | 適用業務 | ID | 導入 | 適用業務テキスト |
| | 外部 | 内部 | | |
| — | YOURAPPL | 1234WP1 | | ユーザー適用業務のテキスト |
| — | OFC | 5738WP1 | | AS/400 オフィス—オフィスビジョン /400 |
| F3= 終了 F5= 再表示 F6= 追加 F12= 取消し F17= 位置指定 | | | | |

図 2. 適用業務の管理(開発担当者)

適用業務記述をドライバーのデータベースに追加するためには、F6(追加)を選択してください。適用業務項目の追加画面の最初のページが表示されます。このページでは、次の情報を入力してください。

適用業務テキスト

適用業務の簡単な記述。

注:

1. この記述は適用業務の管理メニューおよび多くのドライバー・メニューに表示されます。
2. このフィールドに記号&msg を入力して、特定の言語のテキストを検査することができます。多国語サポート機能の詳細については、*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用 バージョン3: 管理担当者の手引き*を参照してください。

適用業務管理担当者

この適用業務の責任者である管理担当者のユーザーID(ユーザー・プロフィール)。

注: 新しい適用業務の管理機能は、ここで指定されたユーザーだけが実行することができます。

適用業務を出荷する場合には、このユーザー・プロフィール名も出荷されます。適用業務が他のドライバーに導入されている場合には、適用業務管理担当者はこの名前ユーザー・プロフィールをもっています。この名前のユーザー・プロフィールが他のドライバーに存在しない場合には、導入時にドライバーによってユーザー・プロフィールが作成され、省略時のパラメーターが入れられます。導入テープ上では、そのプロフィールの名前は適用業務の全オブジェクトの所有者の名前となっていることが必要です。

監査

タスク監査の省略時値(Y=Yes, N=No)。

必要な情報を入力してF8(次ページ)キーを押し、適用業務項目の追加画面の2ページ目を表示してください。このページでは、次の情報を入力してください。

脱落オプションがある場合のブランク行の表示

メニュー・オプションが存在していないことまたはユーザーが使用権限を与えられていないことをブランク行によって示すためには、Yを入力してください。Yを指定しない場合には、後続のオプションおよび小見出しが上に1行詰められます(メニューの構成については、*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引き*を参照してください)。

複数の順次オプションが脱落している場合には、ブランク行が1行だけ表示されます。脱落しているオプションのすぐ後に列見出しがある場合または脱落オプションがメニューのページまたは列の最初のオプションである場合には、ブランク行は表示されません。

注: このことは、ウインドウにおけるメニューにはあてはまりません。

メニュー見出しの名前

適用業務でしようとするメニュー見出し様式の名前(メニュー見出し様式については、*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引き*を参照してください)。

この値は、当該適用業務のタスクで使用する省略時値として使用されます。異なる値が特定のタスクに指定されている場合には、タスクに指定された値が優先されます。

メニュー見出し様式名をここで、またはメニューのタスクに指定しない場合には、メニューはドライバーの省略時値のメニュー見出しが入って表示されます。

注: 環境パラメーターによっては、メニュー見出しがウインドウに表示されない場合があります。

メニュー列の様式

適用業務のメニューに1列を使用するか2列を使用するかを指定します。

注: ウインドウでは1列の様式のみが使用可能です。

メニュー・バー

メニュー・レベルでメニュー・バーが記述されていない場合に、当該適用業務で使用するメニュー・バー。

注: メニュー・バーはウインドウでは使用されません。

ウインドウにおけるメニューの表示

メニューをウインドウ表示するか全画面形式で表示するかについての適用業務レベルにおける定義。適用業務のタスクに何も指定しなければ、ドライバーで使用する省略時の指定がとられます。

このページでは、F18(属性の変更)を押し、全画面のメニューおよびウインドウの表示を指定することができます(表示属性の変更法については、*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引き*の“適用業務の管理”の項を参照してください)。

必要な情報を入力してF8(次ページ)キーを押し、適用業務項目の追加画面の3ページ目を表示してください。このページでは、次の情報を入力してください。

バージョン

適用業務に与えたいバージョン番号。

リリース

適用業務に与えたいリリース番号。

モディフィケーション

指定可能な場合、適用業務のモディフィケーション番号。

著作権情報

適用業務の著作権に関するテキスト。入力した著作権情報は、ユーザーが最初に適用業務に入る時点で、常にメッセージ行に表示されます。

必要な情報を入力してF8(次ページ)キーを押し、適用業務項目の追加画面の4ページ目を表示してください。このページでは次の情報を入力してください。

メニューのヘルプ

タイプ 適用業務のメニューの場合には、ドライバーでヘルプ情報を表示することができます。次のようなヘルプ情報を用意することができます。

1. OfficeVision/400の文書
2. 表示装置ファイル
3. UIMパネル・グループ
4. ユーザー・プログラム

OfficeVision/400の文書は、フォルダーに保存され、表示装置ファイルおよびUIMパネル・グループはライブラリーに保存されます。

このフィールドには、適用業務で使用したいヘルプの種類を示す番号を入力してください。ヘルプ・サポートを必要としない場合には、このフィールドに0を入力してください。

フォルダー/ライブラリー/ユーザー・プログラム

タイプフィールドに0以外の値を指定した場合には、このフィールドは入力必須となります。次のいずれか1つを入力します。

フォルダー名 1(OfficeVision/400文書)を指定した場合。

ライブラリー名 2(表示装置ファイル)または3(UIMパネル・グループ)を指定した場合。ライブラリー名に指定できるのは、最大10文字であることに注意してください。このフィールドには、記号ライブラリー名を使用することができません。記号ライブラリー名はアンパーサンド(&)で始まります。記号ライブラリーの詳細については、42ページを参照してください。

ユーザー・プログラム名

4(ユーザー・プログラム)を指定した場合。ユーザー・プログラム名に指定できるのは最大10文字であることに注意してください。

ヘルプの種類として1,2,または3を選択しており、フォルダーまたはライブラリーとして*MRIを指定している場合には、ドライバーにより、使用する言語フォルダーまたはライブラリーが決められます。フォルダーまたはライブラリーには、適用業務用にどの言語を選択した場合でも、言語に依存したデータが入ります。

必要な情報を入力してF8(次ページ)キーを押し、適用業務項目の追加画面の5ページ目を表示してください。

ドライバーで適用業務の処理時にユーザー・プログラムを呼び出すようにしたい場合には、このページでユーザー・プログラムの名前を指定してください。

事前/事後/復元

適用業務に属するライブラリーが保管また復元される時にいつでも呼び出されるユーザー・プログラムの名前。詳細については、63ページの『SAVRST-保管/復元』を参照してください。

データ・セットの管理

データ・セット項目が作成、変更、または削除された時にいつでもデータ・セットの管理から呼び出されるユーザー・プログラムの名前。詳細については、55ページの『ADMNSTE-データ・セット項目の管理』を参照してください。このフィールドがblankである場合には、ユーザー・プログラムは呼び出されません。

必要な情報を入力してF8(次ページ)キーを押し、適用業務項目の追加画面の6ページ目を表示してください。このページでは、次の情報を入力してください。

内部適用業務ID

ドライバーの下で実行する適用業務は、内部適用業務IDによって固有に定義されなければなりません。2つの適用業務が同じ導入システムIDの下で実行する場合は、これらの適用業務に異なる適用業務IDがなければなりません。

弊社適用業務の場合には、IBMプログラム番号(ハイフンなし)が内部適用業務IDです。

外部適用業務ID

作成する適用業務の外部ID。

注: このIDは通常ユーザーに提示されます。したがって、短くて意味のあるものが必要となります。

適用業務インターフェース

適用業務を呼び出すためにドライバーによって使用されるAIPの名前。このAIPにより適用業務の環境が設定されます。

導入プログラム

事後導入ユーザー・プログラムの名前(62ページの『POSTINS-事後導入』を参照してください)。

前提適用業務

現行の適用業務との関係で必要となる適用業務の内部ID。後で適用業務からテープを作成しこのテープを他のドライバーに導入した場合、ドライバーの導入プログラムにより、テープが導入されたドライバーに、必要な適用業務が存在しているかが検査されます。

必要な情報を入力してF8(次ページ)キーを押し、適用業務項目の追加画面の最後のページを表示してください。

権限認可検査、排他検査、複数データセットを処理可能とする処理、およびAPI処理の使用度によってはドライバーの対話処理に影響が及びパフォーマンスが低下します。

ご使用先の環境に応じて、管理担当者が、例えば適用業務で権限認可検査を行わないで処理を進めるかどうかを決める必要があります。

この画面を用いて、上記の機能の使用度を下げパフォーマンスを改善することができます。

管理担当者は、ご使用先の環境に基づき権限認可検査を行わずにAPDを処理するかどうかを決定します。

上記の設定値を使用して次のことを行うことができます。

- 特定環境をカスタマイズ化する。
- 適用業務の開発時にテストの目的で諸機能を切り替える。

切替え可能な機能は次の通りです。

- 権限認可検査の使用
- 排他検査の使用
- データ・セットの処理
- API中の省略時値の処理

AIPの作成

ドライバーは、さまざまな適用業務を統合します。これにより、適用業務管理担当者によって作成された異なる適用業務のタスクをメニューにすることができます。ユーザーはドライバーの下で実行するメニューまたはプログラムを呼び出すことができ、また適用業務を相互に切り替えることができます。

適用業務が異なれば、ライブラリー・リスト、ジョブ記述、および命名と呼出しの規則はそれぞれに異なり互換性のないのが通常です。ローカル・データ域の定義やその他の通常の共用資源の定義は適用業務ごとに異なり、一致しないことがあります。そのため、適用業務の統合は注意深く行わなければなりません。

統合を完了するために、ドライバーは、適用業務のタスクがドライバー・メニューから呼び出されるたびにプログラムを使用して適用業務の環境を作成することができます。このプログラムがAIPです。AIPは各プログラムで必要です。(訳注: AIPは各適用業務に1個必要です。各プログラムが呼ばれる前にAIPが呼ばれます。)

ユーザーが適用業務の開発担当者であり、AIPを作成する場合には、後に説明するサンプル・プログラムを、AIPを作成するための基礎として使用することができます。場合によっては、サンプルAIPの1つを用いて、ライブラリー名を適用業務で使用するライブラリーの名前に変更してそれを直接使用することができます。

AIPの原則

適用業務プログラムは、ドライバーによって直接呼び出されることはありません。その代わりに、該当するプログラムを呼び出すことを示す情報が入っている適用業務のAIPがドライバーによって呼び出されます。AIPにより、適用業務プログラムによって予期される環境が作成され、実際の呼出しが実行されます。

AIPは、適用業務のドライバーとタスクをリンクする働きをします。したがって、適用業務のAIPは、QUSRSYSライブラリーに入っていなければなりません。適用業務を開発する時には、QUSRSYSライブラリー中でAIPを作成しなければなりません。

呼び出されるプログラムの名前は、次のようにしてAIPに渡されます。

PTYPE=X(ユーザー・プログラムに対する呼出し)およびUEXPGM(ユーザー・プログラム名)がブランクでない場合には、UEXPGMに指定されているプログラムを呼び出してください。それ以外の場合には、MPGMNに指定されているプログラムを呼び出してください。

AIPを作成した後では、AIPプログラムにCHGPGMコマンドでUSEADPAUT(*NO)を指定します。プログラムから識別情報を削除しないでください。

適用業務の開発が完了した場合、およびその適用業務を出荷先システムに出荷する場合には、導入手順により、適用業務用に作成したAIPは出荷先システムのQUSRSYSライブラリーに複写されます。命名の対立を避けるために、導入手順によってAIPに新しい名前が与えられます。

AIPに渡されるパラメーター

この節では、汎用プログラミング・インターフェースについて説明し、併せて関連する手引き情報を示します。

ドライバーにより、実行されるタスクに関するすべての情報がパラメーターとしてAIPに渡されます。このパラメーターは単一文字ストリングです。AIPでは、必須情報のストリングを“分解”し、それ以外の情報を無視しなければなりません。

パラメーターは1つのテーブルのフィールドとして記述されます。長さ、開始位置、および終了位置によってパラメーターの中でフィールドの位置が記述されます。

フィールドに使用される名前は、ドライバーの内部で使用されるものです。名前は、ドライバーとともに提供されるAIPでも使用され、ファイルQAAFTASK0(105ページの付録A、『ファイル・レイアウトQAAFTASK0』参照)およびファイルQAAFMENU0(110ページの付録B、『ファイル・レイアウト QAAFMENU0』参照)でも使用されます。

注: PTYPE=X(ユーザー・プログラム)またはPTYPE=P(パラメーターの入力プログラム)の場合には制約条件があります。上記の場合には、上で述べたパラメーターがAIPに渡されません。ドライバーのユーザー・プログラムは、55ページの『ユーザー・プログラムの記述』で詳細に説明されています。

表 3 (1/2). AIPに渡されるパラメーター

| フィールド名 | 長さ | 変換前 | 変換後 | タイプ | 説明 |
|--------|----|-----|-----|-----|-------------|
| INSID | 3 | 1 | 3 | A | 導入システムID |
| INSTX | 40 | 4 | 43 | A | 導入システム記述 |
| ALIAS | 7 | 44 | 50 | A | 適用業務の別名 |
| ANWTX | 40 | 51 | 90 | A | 適用業務記述 |
| FIRNR | 4 | 91 | 94 | A | データ・セットID |
| FIRNM | 40 | 95 | 134 | A | データ・セット記述 |
| USRID | 10 | 135 | 144 | A | ユーザーID |
| USRTX | 40 | 145 | 184 | A | ユーザー記述 |
| MEPOS | 2 | 185 | 186 | A | メニューの選択項目番号 |
| MTASK | 10 | 187 | 196 | A | タスク ID |
| METTL | 46 | 197 | 242 | A | タスク記述 |

表 3 (2/2). AIPに渡されるパラメーター

| フィールド名 | 長さ | 変換前 | 変換後 | タイプ | 説明 |
|--------|-----|------|------|-----|---------------------|
| MPGMN | 10 | 243 | 252 | A | プログラム名 |
| MPPRA | 40 | 253 | 292 | A | プログラム番号(1-40) |
| MAURR | 1 | 293 | 293 | A | 制御フラグ |
| RSTKZ | 1 | 294 | 294 | A | 再始動フラグ |
| JOBNA | 6 | 295 | 300 | A | 再始動の旧ジョブ番号 |
| ERROR | 1 | 301 | 301 | A | エラー・フラグ |
| AUDTF | 1 | 302 | 302 | A | 監査フラグ |
| ANWID | 7 | 303 | 309 | A | 内部適用業務ID |
| BRSTF | 1 | 310 | 310 | A | 権限レベル |
| PTYPE | 1 | 311 | 311 | A | プログラム・タイプ |
| MPPRT | 512 | 312 | 823 | A | プログラム・パラメーター |
| SRCLB | 10 | 824 | 833 | A | ドライバー原始ライブラリー |
| OBJLB | 10 | 834 | 843 | A | ドライバー・オブジェクト・ライブラリー |
| DTALB | 10 | 844 | 853 | A | ドライバー・データ・ライブラリー |
| JRNLB | 10 | 854 | 863 | A | ドライバー・ジャーナル・ライブラリー |
| FRFLD | 200 | 864 | 1063 | A | 拡張パラメーター |
| COLAT | 34 | 1064 | 1097 | A | カラー属性 |
| LNGFC | 4 | 1098 | 1101 | A | 言語機能コード |
| JOBNR | 6 | 1102 | 1107 | A | ジョブ番号 |
| CLCRQ | 1 | 1108 | 1108 | A | クローズ呼出し必須 |
| CTYPE | 1 | 1109 | 1109 | A | 呼出しタイプ |
| LSTAP | 7 | 1110 | 1116 | A | 最後の適用業務 |
| NXTAP | 7 | 1117 | 1123 | A | 次の適用業務 |

下記は、パラメーター・フィールドの詳細な説明です。

INSID

導入システムID。AIPが呼び出された時に、ユーザーが適用業務を実行するために選択した導入システムIDです。

INSTX

導入システム記述。INSIDに指定されている導入システムIDの記述です。

ALIAS

適用業務の別名。ユーザーが参照する、適用業務の短い名前です。適用業務がテープから導入された時に、ドライバー管理担当者が指定した名前です。適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)を使用して適用業務を定義した時に指定した名前です。

ANWTX

適用業務記述。ユーザーが参照する、適用業務の長い名前です。

FIRNR

データ・セットID。このフィールドには、ユーザーが選択したデータ・セットIDが含まれています。適用業務で複数データ・セットがサポートされていない場合には、このフィールドはブランクです。

FIRNM

データ・セット記述。このフィールドには、データ・セットIDを記述するテキストが含まれています。データ・セットの管理機能(ADMDS)を使用して当該テキストを入力することができます。

USRID

ユーザーID。OS/400にサイン・オンしたユーザーのユーザー・プロフィールの名前が含まれています。

USRTX

ユーザー記述。このフィールドは、ユーザー項目の管理機能(ADMUSR)を使用して、ドライバー管理担当者によって定義されます。

MEPOS

メニューの選択項目番号。このフィールドは、タスクが簡略コードによって選択される場合には、空(スペース)です。

MTASK

選択されたタスクの名前。AIPが呼び出されたタスクの簡略コードです。

METTL

選択されたタスクの記述。タスク定義で設定したタスク・テキストフィールドです。

MPGMN

プログラム名。呼び出されるプログラムの名前です。フィールドPTYPEの記述も参照してください。

MPPRA

フィールドMPPRT(プログラム・パラメーター)の最初の40文字。

MAURR

タスクに定義された制御フラグ。

RSTKZ

再始動フラグ。

- 0 タスクの通常の呼出し。
- 1 適用業務プログラムが再始動状態で呼び出されました。これは、前に異常終了した同一タスクの呼出しの再始動です。AIPの開発担当者は、再始動状態を適用業務においてどのように処理するか指定します。

JOBNA

再始動(RSTKZ=1のところ)に使用される旧ジョブ番号。適用業務の再始動の概念では、ドライバーのOS/400のジョブ番号が再始動情報を保存するためのキーとして使用されている場合があります。

ERROR

エラー・フラグまたは戻りコード。このフィールドは、制御が適用業務プログラムから戻されるときにAIPで設定する必要があります。適用業務プログラムからエラー状態を戻すための規則は、適用業務によって指定されます。

AIPの終了時に、ドライバーはエラー状態をユーザーに通知する標準のメッセージを表示します。

排他を検査するユーザー・プログラムは例外です(59ページの『CHKEXC-排他検査』を参照してください)。ユーザー・プログラムを呼び出すためにAIPが使用される時には、ドライバーはこのフィールドの戻りコードを受け取ります。戻りコードの1は、2つの排他リストが互いに排他であることを意味します。

戻りコードは次のとおりです。

- 0 エラーなし。
- 1 エラーが起きました。
- 2 重大エラーが起きました。
- 3 特別な注意を必要とするエラーが起きました。タスクに指定されている再始動フラグによっては、ドライバーにより、そのタスクが取り消し済みジョブの処理リストに指定されます。

処理リストでは、ゼロ以外の値によってリストの処理の中断が起きます。リスト中の後続のタスクは処理されません。

AUDTF

監査フラグ。監査レコードがタスクに書き込まれたかどうかを示します。これは、現在活動状態のタスクに対する監査値です。

ANWID

現在の適用業務の適用業務ID。これは、内部適用業務IDであって、適用業務のALIAS名ではありません。

BRSTF

権限レベル。タスクが権限リストによって保護されている場合には、ドライバーは現行のユーザーの権限レベルを、その権限リストから検索します。タスクは、権限レベルがゼロでない場合にのみ呼び出されます。

適用業務中のより詳細な権限認可スキーマが必要な場合には、AIPまたは適用業務のすべてのプログラム中でこのフィールドを解釈しなければなりません。

タスクが権限リストによって保護されていない場合には、ドライバーは、BRSTFを1に設定します。

PTYPE

フィールドMPGMNに指定されたプログラム・タイプ。このフィールドに指定できる値は次の通りです。

- I** MPGMNには、対話式適用業務プログラムの名前が入っています (対応するタスク・ファイルのEXTYP=I)。
- B** MPGMNには、バッチ適用業務プログラムの名前が入っています(EXTYP=Bの時にタスク・ファイルのMPGMNから取り出されます)。
- P** MPGMNには、バッチ適用業務プログラムのデータを獲得するための対話式パラメーター入力プログラムの名前が入っています(EXTYP=Bの時にタスク・ファイルのPRPGMから取り出されます)。
- X** これは、ユーザー・プログラムに対する呼出しです(53ページの『ドライバーからのユーザー・プログラムの呼出し』を参照)。

MPPRT

タスクに定義されるプログラム・パラメーター。

AIPが排他を検査するユーザー・プログラムを呼び出すために使用される時に、ドライバーはこのフィールドで検査するための排他リストの名前を渡します。

SRCLB

ドライバーの原始ライブラリーとしてのQAPDを含む。

OBJLB

ドライバー・オブジェクト・ライブラリーとしてのQAPDを含む。

DTALB

ドライバー・データ・ライブラリーとしてのQUSRSYSを含む。

JRNLB

ドライバー・ジャーナル・ライブラリーとしてのQUSRSYSを含む。

FRFLD

ドライバー・パラメーター拡張機能のためのデータ構造(PTYPE が P でない場合に予約される)。

PTYPE=Xの時のFRFLD構造の設計については、53ページの『ドライバーからのユーザー・プログラムの呼出し』を参照してください。

COLAT

このフィールドは34バイトで、次のように編成されています。

- 最初の30バイトは下記の表示域のカラーを指定するために使用されます。域ごとに3バイトが使用されます。

メニュー・バー
 簡略コード
 タイトル
 導入システム/データ・セット
 上部の指示文
 オプション域
 続く/終り
 コマンド行
 機能キー
 ウィンドウ枠

カラーは3バイトで次のように表されます。

000 緑
001 青緑
010 白
011 ピンク
100 青
101 黄
110 赤

- 31バイト目は、ウインドウ枠の反転表示の指定に使用されます。
 - 1** 反転表示属性をオンに設定。
 - 0** 反転表示属性をオフに設定。
- 32バイト目は、ウインドウ枠の明滅属性の指定に使用されます。
 - 1** 明滅属性をオンに設定(カラーの赤の明滅のみ)。
 - 0** 明滅属性をオンに設定しない。
- 33および34バイト目は、ウインドウ枠のスタイルを選択するために使用されます。
 - 01** 共通ユーザーアクセス-1 (CUA*-1)(スタイル1)。
 - 00** アスタリスク(スタイル2)。
 - 10** CUA-2 (スタイル 3)。
 - 11** ブランク(スタイル 4)。

次の例は、DDSレコード定義の一部です。標識の88~94は、ウインドウのスタイル、カラー、および属性を制御するために使用されます。

```
A          R WINDOW01
A          WINDOW(7 6 15 61)
A N88N89N90 WDWBORDER((*COLOR GRN))
A N88N89 90 WDWBORDER((*COLOR TRQ))
A N88 89N90 WDWBORDER((*COLOR WHT))
A N88 89 90 WDWBORDER((*COLOR PNK))
A 88N89N90 WDWBORDER((*COLOR BLU))
A 88N89 90 WDWBORDER((*COLOR YLW))
A 88 89N90 WDWBORDER((*COLOR RED))
A*
A 91       WDWBORDER((*DSPATR RI))
A 92       WDWBORDER((*DSPATR BL))
A*
A N93N94   WDWBORDER((*CHAR '.....:'))
A N93 94   WDWBORDER((*CHAR '*****'))
A 93N94    WDWBORDER((*CHAR '.-.II''-'''))
A 93 94    WDWBORDER((*CHAR ' ' ' '))
```

次のコードを使用して、カラー属性をAIPパラメーターからワークステーション機能の管理に渡される標識域に転送することができます。

```
CHGVAR %SST(&indara 88 7) %SST(&colatr 28 7)
```

LNGFC

言語機能コード。たとえば、ドイツ語は2929、スペイン語は2931です。詳細については、*AS/400 国別言語サポート計画の手引き*を参照してください。

JOBNR

現行セッションのジョブ番号。

CLCRQ

適用業務は、他の適用業務のタスクを実行する前にクローズ呼出しが必要かどうかの情報を戻さなければなりません。

例

1. 適用業務APPL1のタスクTASK1が実行されました。
2. この呼出しから戻ると、CLCRQ=1となります。
3. 適用業務APPLXのタスクTASKXが必須でした。
4. ドライバーは、適用業務ID(フィールドANWID)中の変更を認識し、CLCRQ=1であるのでクローズ呼出しを実行します。このクローズ呼出しは通常のアIP呼出しであり、この呼出しでは前の呼出しのインターフェース内容と呼出しがクローズ呼出し(CTYPE=3)であるという情報が示されます。AIPは、そのCTYPE=3を認識しなければならず、特定のクローズ処理を行わなければなりません。
5. クローズ呼出しを実行した後で、適用業務APPLXの必須呼出しタスクTASKXが実行されます。

CTYPE

この呼出しタイプにより、AIPには次のことが行われるかどうかの通知がなされます。

1. 適用業務が始めて呼び出される(CTYPE=1)
2. 適用業務が繰り返し呼び出される(CTYPE=2)
3. 現行呼出しはクローズ呼出しである(CTYPE=3)

LSTAP

適用業務IDが前の呼出し後に変更された場合には、前の呼出しの適用業務IDがLSTAPにファイルされます。

NXTAP

適用業務IDが前の呼出し後に変更されており、クローズ呼出しが前の適用業務から要求されている場合には(CLCRQ=1)、クローズ呼出しが現在の呼出しを実行する前に実行されます。このクローズ呼出しには、どれが次の呼出しの適用業務であるかという情報が含まれています。

サンプルAIP

3つのサンプルAIPがドライバーとともに提供されます。これらのサンプルAIPの1つを適用業務で使用するためには、該当するサンプルをドライバーの原始ファイルから複写して、必要に応じて変更してください。AIPには、QUSRSYSライブラリーの中で特有名前を選択してください。

次のサンプルは、最少限のAIPを示しています。このサンプルの原始コードはドライバーのサンプル原始ファイルのQAPD/QAAFSMPL0およびQUSRSYS/QAAFSMPL0中のメンバーSMPAIP01の中に入っています。

```

/*-----*/
/*                               DISCLAIMER                               */
/*-----*/
/* Code is shown for illustrative purposes only. IBM has not fully */
/* tested the code. THE CODE IS OFFERED "AS IS," AND ALL WARRANTIES */
/* EITHER EXPRESS OR IMPLIED, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE */
/* IMPLIED WARRANTIES OR MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PARTICULAR */
/* PURPOSES, ARE EXPRESSLY DISCLAIMED. IBM is not liable for */
/* any damages, including but not limited to consequential, */
/* incidental, special or indirect damages from this code. */
/*-----*/
/*                               SMPAIP01                               */
/* 最小のAIP */
/* */
/* 対話式プログラムだけが呼び出されます。 */
/* このプログラムはライブラリーQUSRSYSの中に入れておく必要があります。 */
/*-----*/

/*-----*/
/* ドライバー・メニュー・コントロールから呼ばれます。 */
/*-----*/
SMPAIP01: +
PGM &parm

/*-----*/
/* 変数の定義 */
/*-----*/
DCL &parm          *CHAR 1200 /* AIP用のエンタリー/エクジット */
/*                */          /* パラメーター */
DCL &mpgm          *CHAR   10 /* 呼び出されるプログラムの名前 */
/*-----*/

/*-----*/
/* エンタリー・パラメーターの展開 */
/*-----*/
CHGVAR  &mpgm %SST(&parm 243 010)

/*-----*/
/* アプリケーション用のライブラリー・リストをセット */
/* このプログラムをコンパイルする前にYOURLIBLを */
/* ライブラリー・リストに */
/* 置き換えてください */
/*-----*/
CHGLIBL LIBL(YOURLIBL QTEMP QGPL)

/*-----*/
/* 対話型プログラムの呼出し */
/*-----*/
CALL  &mpgm

/*-----*/
/* プログラムの終了とドライバーへの戻り */
/*-----*/
RETURN:
ENDPGM

```

追加のサンプルAIP

ドライバーとともに提供されるその他の2つのAIPは、全機能AIPと標準AIPです。

全機能AIP

このサンプルAIPには次の機能があります。

- 呼び出されるプログラムの名前を決定する。
- 導入システム、適用業務、およびデータ・セットIDを決定する。以上の情報は、タスク処理とユーザー・プログラムの呼出しに備え、AIPパラメーターから取り出さなければなりません。
- 選択された導入システム、データ・セットおよび言語に基づいてライブラリー・リストを選択する。
- 汎用制御フラグを次に示すようにコマンドまたはプログラムとして解釈する。

0 コマンド

1 プログラム

- AIPパラメーターをローカル・データ域に転送する。この適用業務の目的は、ドライバーのデモンストレーションにあるため、多くのAIPパラメーターを使用または変更します。
- 適用業務またはユーザー・プログラムを呼び出すか、あるいは適用業務コマンドを処理する。
- オペレーティング・システムまたは適用業務から受け取ったすべてのメッセージを表示するためにドライバーに渡す。メッセージの重大度コード20以上(およびメッセージIDがCPF9898に等しくない)の場合には、エラー・フラグが1に設定されます。
- ローカル・データ域をAIPパラメーターに転送する。

このプログラムの原始コードは、ドライバーのサンプル原始ファイルQAPD/QAAFSMPL0およびQUSRSYS/QAAFSMPL0に入っています。

標準AIP

このサンプルAIPは、ドライバーと多くの標準適用業務との間のインターフェースとなります。このAIPは次の3つの処理を可能にします。

1. コマンドの処理。

この場合には、プログラム名フィールドにはCMDが入り、プログラム・パラメーター・フィールドにはコマンド(プロンプト文字を含めることができる)が入ります。

2. プログラムの呼出し。

この場合には、プログラム名フィールドにはプログラムの名前が入り、プログラム・パラメーター・フィールドにはすべての呼出しパラメーターが入ります。制御フラグ・フィールドには、Nが入っていなければなりません。

3. システム/36のプロシーチャーの処理

この場合には、プログラム名フィールドにはプロシーチャーの名前が入り、プログラム・パラメーター・フィールドにはすべての呼出しパラメーターが入ります。制御フラグ・フィールドには、Yが入っていなければなりません。

ライブラリー・リストは、ドライバー・ライブラリー中のデータ域に“記憶されます”。このライブラリーの名前は、導入システムIDと内部適用業務IDを組み合わせたものです。導入システ

ムIDのブランクはすべて、ハッシュ記号(#)に置き換えられます。導入システムIDを、数字で始めることはできません。ライブラリー・リストがまだ“記憶されて”いない場合には、プログラムによって CHGLIBLコマンドの実行を求めるプロンプトが出され、入力が保管されます。リストが引き続き変更される場合には、保管されません。

このプログラムの原始コードは、ドライバーのサンプル原始ファイルQAPD/QAAFSMPL0およびQUSRSYS/QAAFSMPL0のメンバーSMPAIP03の中に入っています。

AIPの変更

適用業務の要件に適合させるために、AIPに含めることができる機能は次のとおりです。

- ライブラリー・リストの変更
- 複数の導入システムの使用
- 複数のデータ・セットの使用
- 多国語サポート機能の使用
- ジョブ記述の変更
- コミットメント制御の開始
- ローカル・データ域の保管
- ファイルのオープン
- 適用業務でのタイム・ロックの挿入

ライブラリー・リストの変更

AIP中のライブラリー・リスト変更(CHGLIBL)コマンドを使用して、省略時のリストと異なるライブラリー・リストを使用してください。例は次の通りです。

```
CHGLIBL LIBL(QTEMP ABC2 QGPL) CURLIB(ABC1)
```

複数の導入システムの使用

適用業務の複数の導入システムを使用可能にしたい場合には、次のようなステートメントを使用してください。

```
DCL      VAR(&ABC1) TYPE(*CHAR) LEN(10)
DCL      VAR(&ABC2) TYPE(*CHAR) LEN(10)
-----
CHGVAR   VAR(&ABC1) VALUE('ABC1' *CAT &INSID)
CHGVAR   VAR(&ABC2) VALUE('ABC2' *CAT &INSID)
CHGLIBL  LIBL(QTEMP &ABC2 QGPL) CURLIB(&ABC1)
```

注： 適用業務では、直接ライブラリーをアドレス指定しないでください(8ページの『ライブラリーの使用』を参照)。

複数のデータ・セットの使用

適用業務が複数の導入システムをサポートすることに加えて、複数のデータ・セットを使用可能にしたい場合には、次のようなステートメントを使用してください (ABC2がデータ・ライブラリーであり、ABC1にはオブジェクト以外のものだけが入っているものとします)。

```
CHGVAR VAR(&ABC1) VALUE('ABC1' *CAT &INSID)
CHGVAR VAR(&ABC2) VALUE('ABC2' *CAT &INSID +
  *TCAT %SST(FIRNR 1 2)) /* データ・セットの1-2文字目 */
CHGLIBL LIBL(QTEMP &ABC2 QGPL) CURLIB(&ABC1)
```

多国語サポート機能の使用

テキスト・データに(言語に応じた)異なるライブラリーを使用するためには、次のようなステートメントを使用してください。

```
LNGFC 2929
CHGVAR VAR(&OBJLIB)
CHGVAR VAR(&OBJLIB) VALUE('ABC1' *CAT &INSID)
CHGVAR VAR(&MRILIB) VALUE('ABC2' *CAT INSID +
    *TCAT %SST(&LNGFC 3 2)
CHGLIBL LIBL(QTEMP &MRILIB &OBJLIB QGPL)
```

ドライバーの多国語サポート機能の詳細については、*IBM適用業務プログラム・ドライバー/400バージョン3:管理担当者の手引き*を参照してください。

ジョブ記述の変更

たとえば、給与計算の適用業務のプール・ファイルを保護されている待ち行列に入れたい場合には、適用業務プログラムを呼び出す前に次のステートメントを追加してください。

```
DCL          VAR(&OUTQ) TYPE(*CHAR) LEN(10)
DCL          VAR(&OUTQLIB) TYPE(*CHAR) LEN(10)
-----
RTVJOBA OUTQ(&OUTQ) OUTQLIB(&OUTQLIB)
/* 現在の出力待ち行列とライブラリーを保存*/
CHGJOB  OUTQ(ABCOUQ)
```

適用業務プログラムから戻った後で、次のステートメントを追加してください。

```
CHGJOB  OUTQ(&OUTQLIB/&OUTQ)
```

注: これは、適用業務の環境で何かを変更した時には、ドライバーに戻る前に元の環境も復元しなければならないという原則を示しています。

コミットメント制御の開始

一部の適用業務プログラムはコミットメント制御の下で実行され、制御フラグ(MAURR)がコミットメント制御を示すために使用できる場合には、プログラムの呼出しの前に次のステートメントを挿入することができます。

```
IF COND(&MAURR *EQ '1') +
    THEN(STRCMTCTL LCKLVL(*CHG))
```

プログラムの呼出し(コミットメント制御を終了するために環境を復元する)の後に、次のものを挿入してください。

```
IF COND(&MAURR *EQ '1') +
    THEN(ENDCMTCTL)
```

注: 制御フラグを他の目的のために既に使用している場合には、コミットメント制御フラグとしてたとえば、プログラム・パラメーターの1文字を使用することができます。

ローカル・データ域の保管

ローカル・データ域に関して、ドライバーの下で実行する適用業務については次の考慮事項があります。

- ローカル・データは、あるジョブで実行中のすべてのプログラムによって共有される。
- ドライバーの下で同一ジョブ内で複数の適用業務を実行することができます。

- 適用業務ごとに、ローカル・データ域に入れるものについてそれぞれの規則を定めることができる。

上記の考慮事項は、適用業務でローカル・データ域を使用してデータを現行のメニュー制御プログラムからメニューの選択項目(適用業務プログラム)に、あるいはあるメニュー選択項目から別のメニュー選択項目に渡す場合にだけ、関係します。

ローカル・データ域を使用してサブルーチンに、またはメニュー選択からバッチ・ジョブにデータを渡す場合には、上記の考慮事項は関係ありません。

上記の考慮事項が関係する場合には、適用業務プログラムを呼び出す前にAIPでローカル・データ域の作成および復元を行わなければならない、ドライバーに戻る前に必要なところでローカル・データ域を保管しなければなりません (保管しておかないと、呼び出される次のタスクによりローカル・データ域が破壊される場合があります)。

次のステートメントを使用して、適用業務プログラムを呼び出す前にローカル・データ域を作成および復元することができます。

```
DCL          VAR(&LDA) TYPE(*CHAR) LEN(10)
-----
RTVDTAARA  DTAARA(QTEMP/#1111TST01 (RTNVAR(&LDA)
/* 以前に保存されたローカル・データ域の内容の取得 */
MONMSG     MSGID(CPF1015) +
EXEC(DO)
/ 初回ならば ... */
CHGVAR     VAR(&LDA) VALUE('Start value for LDA')
/* ... 初期の内容を作成 ...*/
/* (単なる一例です) */
CRTDTAARA  DTAARA(QTEMP/#1111TST01) Type(*CHAR) +
LEN(1024) VALUE(&LDA) TEXT('Contents of LDA')
/* ... データ域を作成して保存する */
ENDDO
CHGDTAARA  DTAARA(*LDA) VALUE(&LDA)
/* 以前または初期の内容のローカル・データ域を復元する */
```

ドライバーに戻る前に、次のステートメントを使用してローカル・データ域を保管することができます。

```
CHGDTAARA  DTAARA(QTEMP/#1111TST01) +
VALUE(%SST(*LDA 1 1024))
/* 新しいローカル・データ域の内容をデータ域に保存する */
```

注: この例は、再始動の場合には、正しく機能しません。そのため、ジョブ番号をキーとして使用し、ローカル・データ域の内容をファイルに保管しておく方が安全です。これを行うためには、高水準言語(HLL)プログラムを作成してAIPからファイルを呼び出してください。

ファイルのオープン

一時ファイルの作成または一定のファイルを前もってオープンするなど、適用業務のパフォーマンスを改善するために特定機能がジョブごとに1回だけ必要となることもあります。適用業務プログラムを呼び出す前に、適切な導入システムのファイルをオープンするために、次のプログラムを使用することができます。


```

DCL          VAR(&OLDINS) TYPE(*CHAR) LEN(3)
-----
RTVDTAARA   DTAARA(QTEMP/#1111TST00) RTNVAR(&OLDINS)
            /* 最後の導入システムIDを取得する */

MONMSG      MSGID(CPF1015) +
EXEC(DO)
/* もし存在しないなら ... */
RMVMSG      CLEAR(*ALL)
            /* ... システム・メッセージを削除する ... */
CHGVAR      VAR(&OLDINS) VALUE('...')
            /* ありえない値で初期化する */
CRTDTAARA   DTAARA(QTEMP/#1111TST00) Type(*CHAR) +
            LEN(3) VALUE(&OLDINS)
            /* ... データ域の作成 */

ENDDO

IF          COND(&OLDINS *NE '...' +
               *AND &OLDINS *NE &INSID) +
THEN(DO)
/* もし導入システムIDが変更されたら */
CLOF        OPNID(ABC1)
            /* ... 古いファイルをクローズする */
CLOF        OPNID(ABC2)
ENDDO

IF          COND(&INSID *NE &OLDINS) +
THEN(DO)
/* もし導入システムが新規か、変更されたら ... */
OPNDBF      FILE(ABC1) OPTION(*ALL) TYPE(*PERM)
            /* ... ファイルをオープンする ... */
OPNDBF      FILE(ABC2) OPTION(*ALL) TYPE(*PERM)
CHGDTAARA   DTAARA(QTEMP/#1111TST00) VALUE(&INSID)
            /* ... 導入システムIDを保存する */

ENDDO

```

注: 複数のデータ・セットを異なるライブラリーまたはメンバーに記憶し、データ・セットを切り替えるためにドライバーのデータ・セットの選択機能(SLTDS)を使用したい場合には、データ・セットの変更について類似の手順が必要になる場合があります。

適用業務でのタイム・ロックの挿入

適用業務中のプログラムが呼び出される前に実行しなければならない一定の要件を設けることもあります。たとえば、次のようなことをした場合です。

- 通常の処理時間中にだけ適用業務の使用を認める。
- 適用業務の使用を制限する。
- ライブラリーの保管されない場合に警告を表示する。
- 内部の再始動に使用するためにレコードをファイルに挿入する。

ドライバーのメニュー制御は決して適用業務プログラムを直接呼び出さないという原則により、AIPは各プログラムの前処理になります。そのため、プログラムが呼び出される前にタスクを実行したい場合には、AIPに書き込んでください。

例として、次のコードを追加して、適用業務が一日の一定の時間内のみ使用されるようにすることができます。

```

DCL          VAR(&TIMELOCK) TYPE(*CHAR) LEN(9)
DCL          VAR(&QTIME) TYPE(*CHAR) LEN(4)
-----
RTVDTAARA   DTAARA(TIMELOCK) RTNVAR(&TIMELOCK)
            /* 使用可能な時間を取得する 開始 - 終了 */
            /* フォーマットは "HHMM-HHMM" */
RTVSYSVAL   SYSVAL(QTIME) RTNVAR(&QTIME)
            /* システム時刻を取得する */

IF COND(%SST(&QTIME 1 4) *LT %SST(&TIMELOCK 1 4) +
        *OR %SST(&QTIME 1 4) *GT %SST(&TIMELOCK 6 4) +
        THEN(DO)
    /* 使用可能な時間外なら ... */
    SNDPGMMSG MSGID(ABC1111) MSGF(ABCMSGF) +
            TOPGMQ(*SAME QAFDRMAIN)
            /* ... エラー・メッセージを送付する ... */
    CHGVAR   VAR(&ERROR) VALUE('1')
            /* ... エラー・フラグをセットする ... */
    GOTO     CMDLBL(RETURN)
            /* ... ドライバーに戻る. */
ENDDO

```

注: このデータ域を変更するためにプログラムを作成する必要はありません。代りにドライバー・タスク記述でOS/400の選択プロンプト機能を使用することができます。選択プロンプトについては、*AS/400 プログラミング: 制御言語プログラマーの手引き*を参照してください。

次のタスクをユーザーに提供することができます。

| | |
|------------------|--|
| タスク | TIMES |
| タスク・タイプ: | P |
| 実行タイプ: | I |
| メニュー・オプション・テキスト: | 適用業務時間枠の変更 |
| 権限認可: | (管理担当者のみ) |
| プログラム名: | PROG1 |
| プログラム・パラメーター: | CHGDTAARA TIMELOCK ??VALUE('HHMM-HHMM') |

この方法によると、ユーザーはデータ域の名前を知る必要がないか、またはコマンドの名前さえ知る必要がありません。

適用業務環境の設定および再設定

ドライバーは、適用業務の最初の呼出しなのかまたは繰返し呼出しなのかを認識します。

パフォーマンスを改善するために、適用業務の最初のタスク呼出しにより適用業務の個々の環境をオープンし、同じ適用業務の最後のタスク呼出しによりこの環境をクローズすることができます。

以上の要件を満たすために次のステートメントを使用することができます。

```

DCL    VAR(&CLCRQ) TYPE(*CHAR) LEN(1)
DCL    VAR(&CTYPE) TYPE(*CHAR) LEN(1)
DCL    VAR(&LSTAP) TYPE(*CHAR) LEN(7)
DCL    VAR(&NXTAP) TYPE(*CHAR) LEN(7)
-----
CHGVAR VAR(&CTYPE) VALUE(%SST(&PARM 1109 1))
CHGVAR VAR(&LSTAP) VALUE(%SST(&PARM 1110 7))
CHGVAR VAR(&NXTAP) VALUE(%SST(&PARM 1117 7))
CHGVAR VAR(&CLCRQ) VALUE('1')

/* 最初の呼出しならば、環境をオープンします。 */

IF COND(CTYPE *EQ '1') +
    THEN(DO)

/* ファイルのオープンなどの、適用業務の個々のタスクで */
/* 通常行われる全作業を行います。 */
/* &LSTAP.により前回実行された適用業務に基づき、 */
/* この作業を行うこともできます。 */

END DO

/* 終了呼出しならば、環境をクローズします。 */

IF COND(&CTYPE *EQ '3') +
    THEN(DO)

/* ファイルのクローズなど、適用業務の最初の呼出しで */
/* 行った全作業をキャンセルします。 */
/* &NXTAP.によって次に実行する適用業務に基づいてこの */
/* 作業を行うことも可能です。 */

END DO

/* 最初の呼出しと繰返しの呼出しのために */
/* 環境をオープンした後、通常のタスクの呼出しが */
/* 行われます。 */

IF COND(&CTYPE) *NE '3'
    THEN(DO)

/* 通常のタスクの呼出し*/

END DO

/* 適用業務で終了呼出しが必要かどうかをの情報を*/
/* ドライバーに戻す必要が */
/* あります。 */

CHGVAR(%SST(&PARM 1108 1)) VALUE(&CLCRQ)

```

タスクおよびメニューの記述

メニューの管理機能(ADMMNU)を使用して適用業務のタスクおよびメニューを記述します。この機能については、*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引き*を参照してください。

メニューを作成する場合には、“ボトムアップ”の作業、つまり、メニュー構造を記述する前にメニュー項目に入るタスクを記述する必要があります。

1. 適用業務のすべてのタスクについてタスク記述を作成する
2. これらのタスクを使用するメニューを作成する。
3. 既に作成されているタスクおよびメニューを使用して、よりレベルの高いレベルのメニューを作成する。

注:

1. そのため、いくつかの枝あるいはいくつかのタスク(たとえば、よく使用されるコマンド)は、メイン・メニューのツリー構造に無関係にしておいてもよいのです。
2. タイプC(コマンド)タスクの使用には注意してください。これらのタスクは、適用業務のAIPを通してではなく、ドライバーから直接呼び出されます。したがって、コマンドとして呼び出される適用業務プログラムでは、AIPで作成されるドライバーの環境は見つけれません。
3. SIGNOFFという名前のプログラムを参照するタスクは、場合によっては、ENDGRPJOBやSIGNOFFのようなコマンドを処理するドライバーによって解釈されます。

ドライバー・メニューを作成して、タスク情報およびメニュー構造がファイルに保存されている既存の適用業務のタスクにアクセスしようとする場合には、タスク記述およびメニューのツリー構造を対応するドライバー・ファイルのQAAFTASK0およびQAAFMENU0に直接保存する変換プログラムを作成することにより、時間を節約することができます。このようなプログラムの例については、112ページの付録C、『タスク・ファイルへのタスクの追加』を参照してください。QAAFTASK0については105ページの付録A、『ファイル・レイアウト QAAFTASK0』、QAAFMENU0については110ページの付録B、『ファイル・レイアウト QAAFMENU0』を参照してください。

権限の構造の登録

適用業務の権限認可を記述するためには、*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引き*に説明されている権限リストの管理機能を使用してください。

次の諸点に注意してください。

- まず権限リストを定義してからタスクおよびメニューを定義してください。権限リストの前にタスクおよびメニューを定義する場合には、既存のタスクおよびメニューに権限リスト名を入力するためにメニューの管理機能を再度使用しなければなりません。
- 通常は、SIGNOFFまたはDSPMSGまで含めたすべてのタスクを、権限リストにマップすることによって保護してください。このようにして、適用業務管理担当者は、権限を認可されていないユーザーには適用業務全体を“表示しない”ようにすることができます。

- 適用業務管理担当者のユーザーに権限を認可する作業負荷を減らすために、権限リストを過度に定義しないようにしてください。“省略時値”として提供した以上の権限リストを管理担当者が必要としている場合には、新しい定義を容易に作成することができます。
- 権限の構造は、メニュー構造と類似することがよくあります。たとえば、1番目にマスター・データを管理するための選択項目のあるメニューがあり、2番目に各種のトランザクションを入力するためのメニュー、3番目に異なるタイプの処理のためのメニュー、4番目に印刷出力のためにメニューがあるものとします。この場合には、5つの権限リストを定義するのが妥当です。すなわち、メニューおよびその下にあるすべてのタスクのそれぞれを保護する権限リスト、ならびにメイン・メニューおよび用意する一般的なユーティリティー機能をすべて保護する5番目の権限リストです。
- 導入テープ上の権限ファイルには、特別に権限を認可されていないユーザーをロック・アウトするために*ALL項目を0に設定したままにし、適用業務管理担当者に権限を認可しているリストごとに1つのレコードを入れてください。

適用業務開発担当者として、管理担当者に適用業務の権限認可構造について通知し、管理担当者がユーザーに正しい権限を割り当てることができるようにしなければなりません。

注： 適用業務の管理機能において、権限認可検査をオフに切り替えることができます。

権限認可のためのAPI

適用業務プログラムの中でユーザーの権限を検査することが必要な場合もあります。たとえば、ユーザーが次のことを行えるかどうかを検査します。

- 受注プログラム中の受注の取消し
- 特定の顧客番号または顧客グループの勘定の転記
- 社員の給与の表示または変更

適用業務プログラムの中では、ドライバーのAPIを呼び出して所与の権限リスト中でユーザーの権限認可レベルを探すことができます。76ページの『CHKAUT-権限認可検査』を参照してください。

注： 権限認可検査をオフに切り替えた場合には、API CHKAUTには何の影響も及びません。

権限認可のユーザー・プログラム

メニュー項目ごとに、ドライバーにより、タスクと共に指定されている権限リストからユーザーの権限認可レベルを決定することができます。権限認可レベルが0より大きい場合には、ドライバーによりメニュー項目が表示されます。権限認可レベルが0の場合には、ドライバーによる項目の表示はなされません。

権限リストにおけるユーザーの権限認可レベルが上記の方法で決定できない場合には、権限リストのユーザー・プログラムを供給することができます。権限認可レベルはユーザー・プログラム中で決定されます。58ページの『CHKAUT-権限認可検査』を参照してください。

排他の記述

適用業務における排他を記述するためには、*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引き*に説明されている排他の管理機能を使用してください。次の点を考慮してください。

- データを使用する目的に従ってプログラム・タスクをグループ化することによって、定義する必要のある競合状況の数をできるだけ減らしてください。たとえば、顧客ファイルを表示または印刷するプログラムを単一の排他リストに入れたり、2つの排他リスト(表示および印刷)を作成したり、あるいはマスター・ファイルを表示または印刷するすべてのプログラムを単一の排他リストに入れたりすることができます。
- 排他リストに対して明示的に指定されていないプログラム(およびコマンド)のタスクは、他のタスクから*ALLに対する排他として検査されます。
- ドライバーの構文に容易に(またはまったく)定義することができない排他がある場合があります。順次排他がこのタイプです。この場合には、排他状態が存在する場合にドライバーにそれを通知するユーザー・プログラムを作成することができます。この種の状態がすでにコーディングされて適用業務に入っている場合、ドライバーのユーザー・プログラムを使用することは良い練習になります。ドライバーの機能を使用しない場合には、バッチ・ジョブの再スケジューリング、ユーザーによる保守容易性、および他の適用業務と同じ機能および表示などの、ドライバーが提供する利点のいくつかを失うことになります。

注: ある適用業務に対して排他検査がオフに切り替えられると、この適用業務の排他リストのタスクの排他検査は何も行われません。

排他のユーザー・プログラム

ドライバーの排他の管理機能を使用して、適用業務の排他を決定するユーザー・プログラムを指定することができます。この機能の詳細については、*IBM Application Program Driver/400 Version 3: Administrator's Guide*を参照してください。

ユーザーが処理するタスクを選択すると、ドライバーによりそのタスクがすべての排他リストに含まれているかどうかを検査されます。当該タスクがすべての排他リストに含まれている場合、および排他リストがタイプ3(ユーザー・プログラム)の排他である場合には、指定されているユーザー・プログラムがドライバーにより呼び出されます。

ユーザー・プログラムからの戻りコードがタスクが排他されていることを示している場合には、ドライバーはそのタスクを開始しません。

ユーザー・プログラム・インターフェースの技術仕様については、59ページの『CHKEXC-排他検査』を参照してください。

排他のAPI

APIにより、適用業務に存在する排他の設定、再設定、および検査を行うことができます。このAPIは、77ページの『CHKEXC-排他検査』に説明されています。

注: 排他検査をオフに切り替えた場合には、API CHKEXCには何も影響が及びません。

メニュー用のヘルプ・テキストの記述

適用業務でメニューのためのヘルプ・テキストを準備するには、次の4通りの方法があります。次の方法を使用することができます。

- OfficeVision/400フォルダー
- 表示装置ファイル
- UIMパネル・グループ
- ユーザー・プログラム

フォルダー内のヘルプ・テキスト

OfficeVision/400は、フォルダー内にヘルプ・テキストを作成するために使用されます。メニューの管理機能(ADMMNU)内のタスクにヘルプを提供する方法を指定するときは、文書およびレベルを指定してください。この方法を使用するときには、下記事項を考慮してください。

- 適用業務のすべてのメニューのヘルプ・テキストは単一のフォルダーに入っていなければなりません。同じ適用業務のすべての導入システムが同じフォルダーを共有しなければなりません。このフォルダーが、サブフォルダーであってはなりません。
- すべてのヘルプ・テキストが最終形式になっていなければなりません。
- 適用業務全体のヘルプ・テキスト、メニューごとの分離した文書、プログラムなど、またはそれらの組合せを含む1つの大きな文書を使用することができます。

表示装置ファイルのヘルプ・テキスト

表示装置ファイルを作成して適用業務にヘルプを提供する場合には、表示装置の定義に次のキーワードを指定しなければなりません。

- ファイル・レベルにINDARA
- 表示装置ファイル作成コマンドにLVLCHK(*NO)

ヘルプがユーザーによって要求されている場合には、表示装置ファイルから1つのレコードが表示されます。

注: 全画面より小さいレコードがある場合には、ユーザーを混乱させる場合があります。

メニュー管理機能(ADMMNU)中のタスクにヘルプを提供する方法を指定する場合には、表示装置ファイルおよびレコードを指定してください。

パネル・グループのヘルプ・テキスト

パネル・グループにヘルプを提供するためには、UIMのパネル・グループ作成コマンドを使用してパネル・グループを作成してください。HELPタグ上の名前パラメーターの最大長は、10文字です。詳細については、*AS/400 適用業務画面および操作援助画面プログラミングの手引き*、SC88-5035を参照してください。

メニューの管理機能(ADMMNU)中のタスクにヘルプを提供する方法を指定する場合には、パネル・グループおよびヘルプ・モジュールを指定してください。

ユーザー・プログラムを使用するヘルプ・テキスト

ユーザー・プログラムを使用してヘルプ・テキストを提供するためには、メニューの管理機能(ADMMNU)中のタスクにヘルプを提供する方法の識別子を指定してください。この識別子により、ユーザー・プログラムで、表示するヘルプを決定することができます。

ヘルプ・テキストをユーザーに表示する適用業務を使用可能にするユーザー・プログラムの詳細については、60ページの『DSPHLP-ヘルプ表示』を参照してください。

メッセージの表示

適用業務プログラムまたはAIPでメッセージをドライバーに送ることができます。対話式ジョブの場合には、メッセージは、プログラムから戻った後に表示されるメニューのメッセージ行に表示されます。このメッセージ行は、待ち行列に複数のメッセージがある場合には、上下に移動させることができます。バッチ・ジョブの場合には、メッセージはジョブ・ログに送られません。

適用業務プログラムからドライバーにメッセージを送る方法は2通りあります。

- メッセージ送信APIを使用する(95ページの『SNDMSG-メッセージの送信』を参照)。
- AIPを呼び出すプログラムにメッセージを送る。

注:

1. ドライバーの以前のリリースでは、適用業務プログラムからドライバーにメッセージを送るためにADPD010プログラム・メッセージ待ち行列を使用した方法が採用されています。ドライバーバージョン3 リリース1では、このプログラム・メッセージ待ち行列はサポートされていません。

AIPおよびメッセージをADPD010プログラム・メッセージ待ち行列に送るその他のプログラムを変更して、前掲の方法のいずれかを用いてください。

2. ドライバーの以前のリリースでは、状況メッセージ('プログラムをロード中です。お待ちください...')を送るためにADMSGF0メッセージ・ファイルを使用した方法が採用されています。ドライバーバージョン3リリース1では、ADMSGF0メッセージ・ファイルはサポートされていません。

AIPおよびADF0042メッセージを使用する他のプログラムを変更して、別のメッセージ・ファイルを使用するか、あるいは次の例に示すように固定のメッセージを使用してください。

```
CHGVAR      &msgdta 'Loading Program. Please wait...'  
SNDPGMMMSG MSGID(CPF9898) MSGF(QCPFMSG) MSGDTA(&msgdta) +  
            TOPGMQ(*EXT) MSGTYPE(*STATUS)
```

第3章 ドライバー適用業務のパッケージング,出荷,および導入

出荷元システム上で(たとえば,ソフトウェア開発担当者としてまたは本店において)適用業務の開発を完了した場合には,適用業務をパッケージングしてドライバーが導入されている出荷先システム(たとえば,顧客または支店)に出荷する必要があります。

この章では,上記のことを行う方法について説明します。主な内容は次のとおりです。

- 『概要』では,ドライバーの下で実行する適用業務のパッケージ,出荷,および導入の方法について説明します。
 - 標準的なドライバーの方法では,適用業務の導入機能を使用して,その適用業務のドライバー部分(メニュー、権限など)およびOS/400部分(プログラムおよびデータベース・ファイル)が自動的に導入されます。この方法は,適用業務の基本的な導入の場合にのみ使用することができます。
 - 適用業務のドライバー部分の抽出,比較,導入,変更,および削除を行うためにドライバーAPIを使用する個別のプロシージャ。OS/400コマンド(たとえば,SAVxxxコマンドおよびRSTxxxコマンド)またはシステム管理機能/400(SM/400)を使用して,適用業務のOS/400部分のパッケージ,出荷,および導入を行います。この方法は,基本的な導入および適用業務の更新に使用することができます。
- 40ページの『標準プロダクト・パッケージの作成』では,ドライバーの標準的な方法を使用して導入されるプロダクト・パッケージの作成法について説明します。
- 46ページの『例』では,適用業務の基本バージョンおよび更新バージョンをドライバーを使用してパッケージ,出荷,および導入する方法についてサンプルを示して説明します。
- 50ページの『多国語サポート機能に関する考慮事項』には,多国語サポート機能が使用可能な適用業務に関する考慮事項を示します。

この章で説明するすべてのプログラムのソースは,ドライバーとともにQAPD/QAAFSMPL0原始ファイルとQUSRSYS/QAAFSMPL0原始ファイルの両方に入れられ,提供されます。これらの原始ファイルに対してなされる変更はすべて,次にドライバーを導入するか,あるいは復元する時点で重ね書きされます。ソースを変更したい場合には,ファイルを別のライブラリーに複写して,そこで変更を行ってください。

概要

基本的には,適用業務のコードを出荷先システムに送る場合,2つの異なった状況があります。

- 適用業務が現在,出荷先システムに導入されていない。適用業務全体をパッケージし,出荷し,そして導入しなければなりません。以上のことをこの章では適用業務の“基本的な導入”としています。
- 適用業務がすでに出荷先システムに導入されている。前のバージョン(出荷先システムに導入済みのもの)から現行のバージョン(出荷元システムに導入済みのもの)に至るまでの変更のみをパッケージし,出荷し,そして導入しなければなりません。この状態を,この章では適用業務に対する“更新”としています。

この章では次の用語が使用されています。

プロダクト・パッケージ

適用業務または適用業務の更新を構成するライブラリーおよびフォルダーのセットです。

出荷 プロダクト・パッケージを出荷元システムから出荷先システムへ転送する行為です。この転送は、物理的な媒体(テープ、カートリッジ、ディスク、またはCD-ROM)を使用して、または電氣的に(SNDNETFコマンドを用いた保管ファイルの送信により)行うことができます。

導入 プロダクト・パッケージが出荷先システムで受け取られた時に、導入処理によりパッケージからデータが読み取られ、出荷先システムに永続的に保存されます。

適用業務定義およびAIPを、この章では適用業務の“ドライバー部分”としています。

適用業務定義

ドライバーのデータ・リポジトリには、次の適用業務定義が入っています。¹

- 適用業務記述
- メニュー、タスク、メニュー・バーなど
- メニューの見出し様式
- 権限リスト
- ユーザー・グループ
- 排他および排他リスト
- バッチ環境
- 時刻表
- データ・セット項目
- 適用業務ライブラリー記述

注: ドライバーのデータ・リポジトリ中の適用業務定義の物理的な表現は、ドライバーの今後のリリースで変更されることがあります。しかし、ドライバーにより、前のバージョンから現行の物理的な表現にデータが自動的に移行されます。現在サポートされているもっとも古いバージョンは、バージョン1リリース1です。

移行は緩慢な処理となりがちですから、ドライバーの新しいバージョンを出荷先システムに導入する場合には、新しいプロダクト・パッケージ(ドライバーの最新バージョンに基づいたもの)を作成しておくことをお奨めします。

AIP AIPは、適用業務定義の一部です。しかし、AIPはプログラムであり、AIP以外の適用業務定義はデータベース・ファイル中のレコードであるので、この章ではAIPを別個に扱います。

適用業務のライブラリーおよびフォルダーを、この章では適用業務の“OS/400部分”としています。

適用業務ライブラリー

適用業務ライブラリーには、適用業務を構成するオブジェクトが入れられます。しかし、適用業務ライブラリーに保存されているオブジェクトには、ドライバーに関連するものがあります。例は次の通りです。

- オンライン・ヘルプに使用する表示装置ファイルまたはパネル・グループ
- ユーザー・プログラム

¹ このデータはOS/400のデータベース・ファイルに入っています。

適用業務フォルダー

適用業務フォルダーには文書ライブラリー・オブジェクト(DLO)を入れることができます。DLOは、文書やPCファイル(適用業務がPCとAS/400で実行する場合)とすることができます。適用業務中のオンライン・ヘルプのOfficeVision/400文書もフォルダーに保存することができます。

適用業務の基本的な導入

この項では、ドライバーの制御下で実行するように設計された適用業務のパッケージ、出荷、および導入の方法について説明します。

出荷元システムでは、適用業務の現行のバージョンが導入されています。その目的は、このバージョンのパッケージを構築し、それを出荷先システムに出荷し、出荷先システムに導入することにあります。図3はその手順を示したものです。

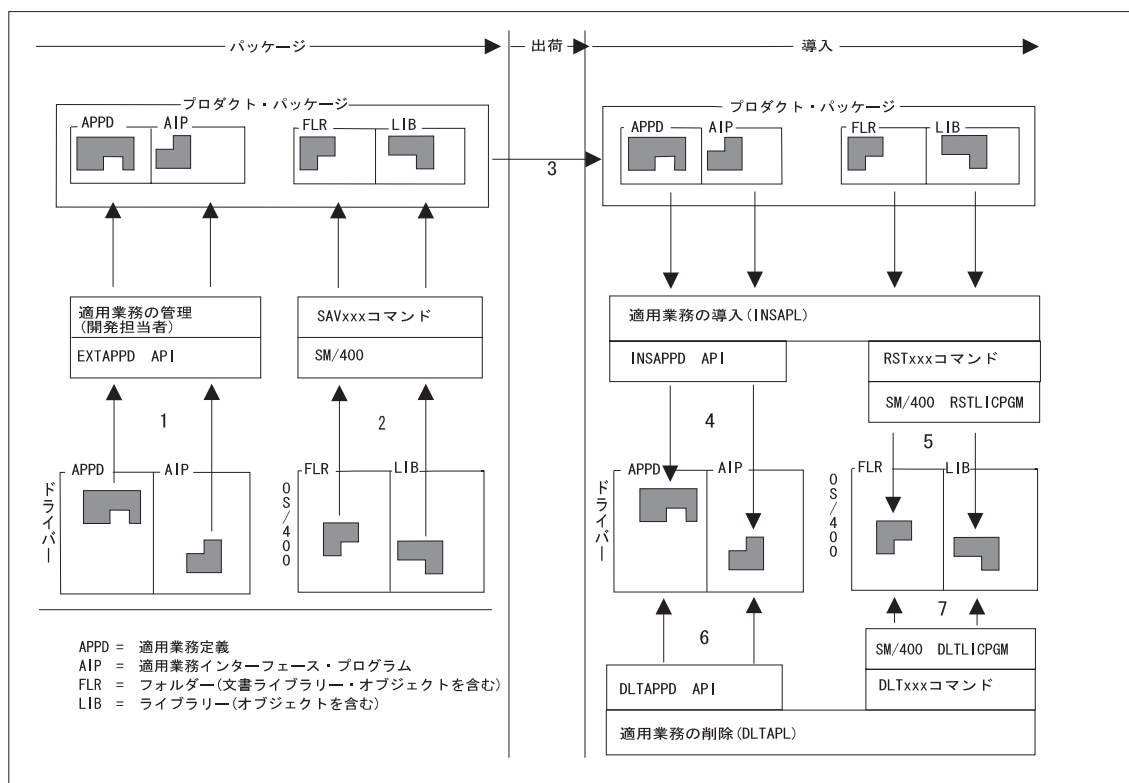


図 3. 基本的な導入の場合のパッケージ、出荷、および導入

- 1 適用業務定義および現行バージョンのAIPが、次のいずれかの方法にしたがってドライバーのデータ・リポジトリから抽出されます。
 - 適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)のオプション3(ライブラリー QAPDIAHDR)へのコピー)。この機能では、適用業務定義を受け取るライブラリーにライブラリー名QAPDIAHDRを使用します。
 - 適用業務定義抽出API(EXTAPPD)。
- 2 OS/400のライブラリーおよびフォルダーがパッケージされます。これは、OS/400の保管コマンド(たとえば、SAVLIBまたはSAVDLO)またはシステム管理機能/400の機能を使用して行われます。40ページの『標準プロダクト・パッケージの

作成』には、このパッケージを行うための有用なヒントと技法が示されています。

- 3 プロダクト・パッケージは、出荷先システムに物理的に(テープ・カートリッジ, ディスケット, またはCD-ROM)あるいは電子的に(保管ファイルとして)出荷されません。
- 4 適用業務のドライバー部分は、適用業務の導入機能(標準的な方法)またはAPIを別途に導入する場合には適用業務定義導入API(INSAPPD)のいずれかを使用して導入されます。
- 5 適用業務のOS/400部分は、適用業務の導入機能(標準的な方法), OS/400コマンド(たとえば、RSTLIBまたはRSTDLO), またはシステム・マネージャー OS/400用(RSTLICPGM)を使用して導入されます。

この項では適用業務の導入を扱いますが、ドライバーにおける適用業務の導入解除または削除の方法については、そのすべてを説明します。

- 6 適用業務のドライバー部分は、適用業務の削除機能(標準的な方法)を用いて、またAPIを別途に導入する場合には適用業務定義削除API(DLTAPPD)を使用して削除されます。
- 7 適用業務のOS/400部分は、適用業務の削除機能(標準的な方法), OS/400コマンド(たとえば、DLTLIBまたはDLTDLO), またはシステム・マネージャー OS/400用(DTLICPGM)のいずれかを使用して削除されます。

適用業務の更新

下記は、ドライバーの制御下で実行する適用業務を更新する際の考慮事項です。

- 適用業務の新しいまたは変更されたドライバー部分(すなわち、新しいメニュー)が更新されます。例は次の通りです。
 - 機能の拡張による、新しいタスクおよびメニューの追加
 - 競合管理機能の変更
 - 適用業務の権限認可体系の変更
 - 新しい時刻表, 変更されたバッチ環境など

以上に示したような変更は、ドライバーのAPIにより出荷元システムから取り出されません。ドライバーのAPIにより、出荷先システムに出荷できる適用業務の2つのバージョン間の変更が抽出されます。変更を導入するために、出荷先システムで他のAPIを使用することができます。前もって出荷先システムに適用されている変更(たとえば、新しいメニューまたは変更された権限)は、可能な限り保存されます。たとえば、メニューが出荷先システムでは変更されていても、前のバージョンと現行のバージョンとの間で変更されていない場合には、出荷先システム上の変更には影響が及びません。

- 新規にまたは変更されたOS/400オブジェクトおよびDLOが更新されます。適用業務のOS/400部分に対する変更は、OS/400のRSTxxxコマンドまたはシステム管理機能/400を使用して適用することができます。

下記の説明は、この処理に関するものです。

出荷元システムでは、適用業務の前の(PRV)バージョンおよび現行の(CUR)バージョンが導入されます。出荷先システムでは、前の(PRV)バージョンのみが導入されます。出荷先システム上の前のバージョンは、出荷元システムの現行のバージョンにより更新されます。39ページの図4は、更新の手順を示したものです。

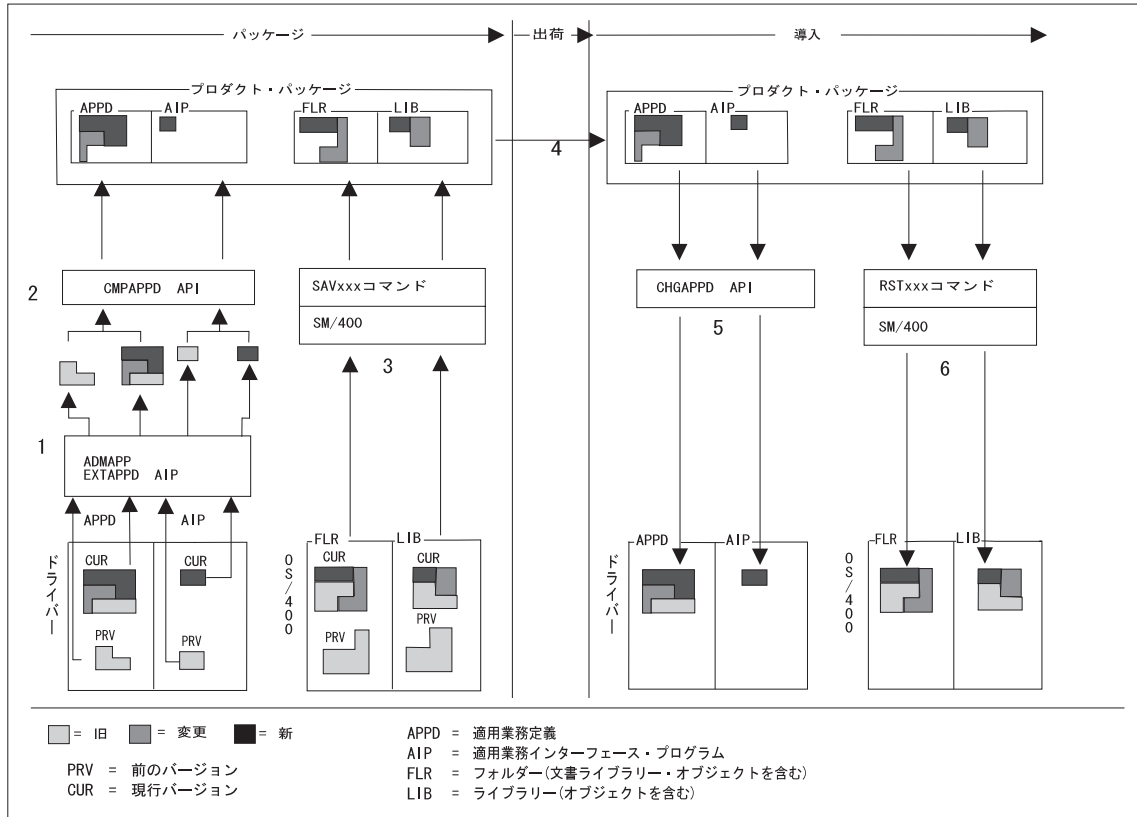


図 4. 適用業務の更新のパッケージ,出荷,および導入

- 1 適用業務の前のバージョンと現行のバージョンの両方の適用業務定義およびAIPが、次の方法のいずれかを使用してドライバーのデータ・リポジトリから抽出されます。
 1. 適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)のオプション3(ライブラリー QAPDIAHDR)へのコピー)。この機能では、適用業務定義を受け取るライブラリーにライブラリー名QAPDIAHDRを使用します。
 2. 適用業務定義抽出API(EXTAPPD)。
- 2 前のバージョンと現行のバージョンが、適用業務定義比較API(CMPAPPD)を使用して比較されます。比較の結果、プロダクト・パッケージに入れることができる両バージョンの間の変更の記述(すなわち、すべての変更された項目の前のバージョンおよび現行のバージョン)が得られます。
- 3 すでに説明したように、ドライバーには、適用業務のOS/400部分に対する更新をパッケージまたは導入するための完全な概念はありません。これは、自分自身のソフトウェアまたはシステム・マネージャー OS/400用を使用することができるソフトウェア開発担当者のタスクです。このタスクを説明することは、本書の内容の範囲を超えます。
- 4 更新パッケージは、任意の物理媒体(テープ、カートリッジ、ディスク、またはCD-ROM)に入れて、あるいは保管ファイルとして電子的に出荷することができます。

標準的なプロダクト・パッケージとは異なり、更新プロダクト・パッケージは、ドライバーの規則とは関係ありません。すなわち、オブジェクトを媒体に保管する方法は、個々の手順の要件によって決まります。

- 5 適用業務記述変更API(CHGAPPD)を使用して、適用業務のドライバー部分が更新されます。このAPIにより、更新プロダクト・パッケージから変更の記述が読み取られ、前のバージョンの適用業務定義が読み取られ、そして前のバージョンが変更され(変更された項目が変更され、新しい項目が追加され)ます。一方、このAPIにより、適用業務の導入時以降に出荷先システムでなされた変更が(保存可能な範囲で)保存されます。

CHGAPPD APIにより、更新を処理する前に、出荷先システム上の前のバージョンに対する潜在的な変更の報告書を作成することもできます。この報告書に基づいて、更新を導入すべきか否かについて決定を下すことができます。ユーザーは、適用業務を更新する前に適用業務を変更する(すなわち、項目の名前を変更する)こともできます。

- 6 適用業務のOS/400部分が更新されます。例は次の通りです。
- 新しいプログラムおよび変更されたプログラムが実働ライブラリーにコピーされます。
 - データベース・ファイルが変更され、既存のデータが移行されます。
 - DLOが変更されます。

標準プロダクト・パッケージの作成

適用業務の導入機能(標準的な方法)を使用して出荷先システム上で適用業務を導入しようとする場合には、次のことを行わなければなりません。

- 適用業務の管理(開発担当者)機能を使用して、適用業務で使用されるライブラリー記述のリストを作成する。
- ユーザーの適用業務の適用業務定義を入れたQAPDIAHDRという名前のライブラリーを作成する。
- QAPDIAHDRライブラリーが入っている導入テープ、オンライン・ヘルプ・フォルダー(適用可能な場合)、および適用業務ライブラリーを作成する。

以上のタスクについて、次に説明します。

適用業務ライブラリー記述のリストの作成

適用業務ライブラリーのリストを作成するためには、簡略コードADMAPPを入力することによって、適用業務の管理(開発担当者)機能を開始してください。適用業務の管理(開発担当者)画面上で、適用業務に関するオプション12(適用業務ライブラリーの処理)を選択してください。次の画面が表示されます。

適用業務ライブラリー記述の処理

導入システム . . . : 省略時の導入システム
適用業務 : PAYROLL 給与計算適用業務

オプションを入力して、実行キーを押してください。
2= 変更 4= 削除

| OPT | SEQ NBR | LIB タイプ | テープ上の ライブラリー名 | 記号 ライブラリー名 | ライブラリー テンプレート |
|-----|------------|------------|------------------|---------------|---------------------------------|
| - | 10 | 1 | OBJLIB1 | OBJLIB1 | OL1&I1.&I2.&I3. |
| - | 20 | 1 | OBJLIB2 | OBJLIB2 | OL2&I1.&I2.&I3. |
| - | 30 | 2 | DTALIB1 | DTALIB1 | DL1&D1.&D2.&D3.&D4.&I1.&I2.&I3. |
| - | 40 | 2 | DTALIB2 | DTALIB2 | DL2&D1.&D2.&D3.&D4.&I1.&I2.&I3. |

F3= 終了 F5= 再表示 F6= 追加 F12= 取消し

終了

図 5. 適用業務ライブラリー記述の処理

適用業務の管理(開発担当者)の制約事項

適用業務の管理(開発担当者)機能は、導入システム・パッケージを作成するための設計となっています。ライブラリーのリストが設定できるのは、別のシステムで導入される適用業務の場合だけです。ただし、適用業務の導入機能を使用して導入された適用業務のライブラリーのリストを変更するためにこの機能を使用することはできません。

適用業務ライブラリー記述の追加

適用業務の導入時に、テープから復元されるライブラリーの記述を追加するためには、F6を押してください。次の画面が表示されます。

| 適用業務ライブラリー記述の追加 | | |
|------------------------------|--|-------------------------------|
| 導入システム . . . : | 省略時の導入システム | |
| 適用業務 : | PAYROLL | 給与計算適用業務 |
| 選択項目を入力して、実行キーを押してください。 | | |
| ライブラリー順序番号 | <u>30</u> | |
| ライブラリーのタイプ | <u>2</u> | 1= オブジェクト 2= データ 3= ソース |
| 導入テープ上の ライブラリー名 | <u>DTALIB1</u> | |
| 記号ライブラリー名 | <u>DTALIB1</u> | |
| ライブラリー名テンプレート . . | <u>DL1&D1.&D2.&D3.&D4.&I1.&I2.&I3.</u> | |
| F3= 終了 F12= 取消し | | |

図 6. 適用業務ライブラリー記述の追加

次の情報を入力してください。

ライブラリーの順序番号

このライブラリーのテープ上の相対的な位置。ライブラリーは、このフィールドに指定された順序番号を使用してテープから復元されます。番号付けの順序では欠番を残しておくことができます。

ライブラリー・タイプ

ライブラリーのタイプ。ライブラリーにオブジェクトが入っている場合には1を、データが入っている場合には2を、ファイルが入っている場合には3を指定してください。適用業務で複数のデータ・セットが使用できるようにしたい場合には、別個のライブラリーにデータとオブジェクトを保存します。ここでそのようにライブラリーを指定してください。

導入テープ上のライブラリー名

導入テープ上のライブラリーの名前です。

記号ライブラリー名およびライブラリー名テンプレートについての下記の説明を理解していただくためには、ドライバーの多重に関するコンセプトについての知識が必要です。1ページの『導入システム、適用業務、およびデータ・セットの概念』では、ドライバーの導入、適用業務、およびデータ・セットに関する概念、複数導入システムと複数データ・セットが使用可能な適用業務の設計法、および記号ライブラリー名およびライブラリー名テンプレートをこのサポートに使用する方法について説明しています。

記号ライブラリー名

先行するアンパーサンド(&)のない記号ライブラリー名。

注: この名前は、適用業務のライブラリーのリストの中で特有のものであり、またOS/400の命名規則に従ったものでなければなりません。記号ライブラリー名の最大長は、9文字です。

記号ライブラリーは、次に示すライブラリーに使用することができます。

- ヘルプ画面またはパネル・グループ(9ページの『適用業務の記述』を参照)が入っているライブラリー。

- オブジェクト排他リストのオブジェクト項目を入れるライブラリー。排他の詳細については、*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS /400用バージョン3: 管理担当者の手引き*を参照してください。

ライブラリー名テンプレート

追加しようとしているライブラリーの名前テンプレート。複数データ・セットまたは複数導入システムのサポートを提供しない場合には、テンプレートにライブラリーの名前を指定してください。

適用業務の中で複数データ・セットまたは複数導入システムをサポートする場合には、適用業務の導入時に適用業務の導入機能により使用されるライブラリー命名規則を指定してください。

テンプレート名には、次のものを使用することができます。

1. 1バイト目には、A-Z, \$, または # (16進7B)。
2. 2-10バイト目には、A-Z, 0-9, \$, # (16進7B), _ または .。
3. 導入システムID (&I1., &I2., および&I3.)の1バイトを示す変数。
4. データ・セットIDの1バイト(&D1., &D2., &D3., および&D4.)を示す変数。

権限が認可されたユーザーが適用業務の導入を選択した時点で、ユーザーは導入システムIDおよびデータ・セットIDを指定するように求められます。ライブラリーがドライバーによって導入テープから復元される場合には、ドライバー中のそのライブラリーの名前は、ライブラリー名テンプレートで用意されている命名規則に従い、導入システムIDおよびデータ・セットIDに指定した値から作成されます。

注:

1. 複数データ・セットをサポートするために、データ・セットIDごとにデータ・ライブラリーが作成されます。データ・セットに変数を含めることができるのは、ライブラリー・タイプ2(データ)をもつライブラリーだけです。
2. 適用業務の導入時に、導入システムIDまたはデータ・セットIDにブランクを指定することができます。ライブラリー名テンプレートの中間にブランクの変数を指定すると、OS/400では有効でないライブラリー名が作成されます。
3. 適用業務に複数データ・セットまたは複数導入システムのサポートがある場合には、適用業務のAIPの中で正しいライブラリー・リストを作成しなければなりません。このフィールドのライブラリー名テンプレートを指定または変更する場合には、そのテンプレートがAIPによってサポートされるようにしてください。

AIPの作成法については、14ページの『AIPの作成』を参照してください。

4. この画面で定義したライブラリーがヘルプ画面を含むライブラリーである場合には、このライブラリーには&Dn.のような変数を入れないようにしなければなりません。

適用業務ライブラリー記述の変更

適用業務ライブラリーの記述を変更するためには、適用業務ライブラリー記述の処理画面でオプション欄に2(変更)を指定してください。適用業務ライブラリー記述の修正画面が表示されます。

適用業務ライブラリー記述の削除

適用業務ライブラリー記述を削除するためには、適用業務ライブラリー記述の処理画面でオプション欄に4(削除)を指定してください。適用業務ライブラリー記述画面で実行キーを押して削除を確認してください。

QAPDIAHDRライブラリーの作成

QAPDIAHDRライブラリーに対する適用業務の定義を抽出する方法には、2通りあります。

1. 適用業務定義抽出API(EXTAPPD)。QAPDIAHDRを目標ライブラリーとして指定して、抽出された適用業務定義を受け取るか、または別のライブラリー名を使用し、QAPDIAHDRに対してRNMOBJコマンドを使用して後に名前を変更してください。

87ページの『EXTAPPD-適用業務定義の抽出』では、該当のAPIについて説明しており、46ページの『例』には、該当のAPIの使用例があります。

2. 適用業務の管理(開発担当者)機能。これは対話式機能であり、QAPDIAHDRライブラリーの作成を進める上で役立つものです。この機能を選択するには、ADMAPPを入力して、適用業務の管理(開発担当者)画面で適用業務に関するオプション3(ライブラリーQAPDIAHDRにコピー)を選択してください。

この機能を選択すると、ドライバーにより、QAPDIAHDRという名前の、適用業務に属するすべての適用業務定義が入っているライブラリーが作成されます。

QAPDIAHDRがすでに存在している場合には、ドライバーによりこのライブラリーにデータが上書きされる前に確認ウィンドウが表示されます。データの上書き、要求の再試行(たとえば、既存のライブラリーの名の変更後の要求再試行)、または処理の取消しを選択することができます。

導入テープの作成

ドライバーの適用業務定義が入っているQAPDIAHDRライブラリーが作成済みであれば、導入テープを作成することができます。このテープは適用業務の導入機能によって使用できるようになっているため、次の構成となっていなければなりません。

注: この構成には、汎用プログラミング・インターフェースおよび関連するガイダンス情報が記述されています。

表 4. 導入テープの構成

| 順序番号 | ライブラリー/ フォルダー | 説明 |
|------|------------------|--|
| 1 | QAPDIAHDR | ドライバーの適用業務定義(QAAFxxxxAという名前のデータベース・ファイルに保存されているもの)およびAIPが入っているライブラリー。これは、事後導入ユーザー・プログラムが保存されているライブラリーでもあります。 |
| 2 | フォルダー | これは、メニューにヘルプ・タイプ1(OfficeVision/400文書)を指定した場合にオンライン・ヘルプ文書が入れられるフォルダーです。それ以外の場合には、省略されます。 |
| 3 | 適用業務ライブラリー | この適用業務ライブラリーは、適用業務ライブラリー記述に指定されている順序で保存しなければなりません。 |

QAPDIAHDR(順序番号を1としなければならない)以外のものについては、順序番号を表4の順序と同じにする必要はありません。ただし、相対的な順序は、常に次のようにしなければなりません。

QAPDIAHDR → Folder → Application library

これは、適用業務の導入機能がテープをこの順序で、すなわち、フォルダー(指定されている場合)、適用業務ライブラリーの順序で探索するためです。

導入後のユーザー・プログラムは、適用業務で定義されている適用業務ライブラリーのいずれか1つに保存することができますが、最初に探索されるライブラリーである、QAPDIAHDRに保存することをお奨めします。

次に導入テープを作成する手順について説明します。

1. INZTAPコマンドを使用してテープを初期設定します。特殊なボリュームまたは所有者IDは必要ありません。ドライバーの適用業務の導入機能は、ドライバーによりサポートされるすべてのテープ媒体をサポートします。
2. ライブラリーQAPDIAHDRをテープに保管します。テープの巻戻しを指定しないでください。例は次の通りです。

```
SAVLIB LIB(QAPDIAHDR) DEV(TAP01) ENDOPT(*LEAVE)
```

ライブラリーQAPDIAHDRは、テープ上の最初のライブラリーとしなければなりません。これは、適用業務の導入がテープ上の最初のファイル(順序番号1)からこのライブラリーの復元を試みるためです。

3. メニューのヘルプ・テキストを保存するためにフォルダーを指定している場合には、そのフォルダーをテープに保管してください(この場合も、テープの巻戻しを指定しないでください)。例は次の通りです。

```
SAVDLO DLO(*ALL) FLR(YOURFLR) DEV(TAP01) ENDOPT(*LEAVE)
```

4. 適用業務ライブラリーを、ライブラリー順序番号フィールドで指定した順序で保管してください。例は次の通りです。

```
SAVLIB LIB(YOURLIB1) DEV(TAP01) ENDOPT(*LEAVE)
```

2つ以上のライブラリーがある場合には、小さいプログラムを作成して、それらのライブラリーを正しい順序で保存することができます。小さいプログラムの例を次に挙げます。

注: このインターフェースについては、viiiページの『バージョン3 リリース6のインターフェース』で説明しています。

```

/*-----*/
/*  導入テープのための適用業務ライブラリー保管プログラム      */
/*  保管されるライブラリーのリストは                          */
/*  QAPDIAHDR/QAAFLIBRAにあります。                            */
/*-----*/
PGM
DCLF FILE(QAPDIAHDR/QAAFLIBRA)

/*-----*/
/* ライブラリーの保管                                          */
/*-----*/
SAVLIB:
  RCVF
  MONMSG      MSGID(CPF0864) EXEC(GOTO SAVLIBEND)
  SAVLIB      LIB(&LIBSAV) DEV(TAP01) ENDOPT(*LEAVE)
  GOTO        SAVLIB
SAVLIBEND:

ENDPGM

```

5. テープをアンロードするか、または次の適用業務をテープに保管してください。例は次の通りです。

```
CHKTAP      DEV(TAP01) ENDOPT(*UNLOAD)
```

6. ライブラリーQAPDIAHDRを削除してください。

```
DLTLIB      LIB(QAPDIAHDR)
```

注:

1. CLコマンドを作成して上記のコマンドを処理することもできます。この方法は、頻繁に導入テープを作成する場合には有用です。
2. 同じテープに2つ以上のドライバー適用業務を保存したい場合には、すべての適用業務に最初のライブラリーとしてQAPDIAHDRがなければなりません。この場合には、テープ上の最初のQAPDIAHDRライブラリーのみが順序番号の1をもつようにならなければなりません。OS/400のRNMOBJコマンドを使用して、同じテープ上にいろいろなQAPDIAHDRライブラリーを保存してください。

例

すでに説明したように、ドライバーの標準的な導入法は、適用業務の導入に使用できる唯一の方法ではありません。ドライバーとともに提供されるAPIを使用することもできます。このAPIは、既存の適用業務の更新の場合と同様に、導入に使用しなければなりません。APIを使用してドライバー適用業務定義の抽出、導入、変更、比較、および削除を行うことによって、適用業務の基本導入および更新のための個別の手順を構築することができます。

APIは、下記の項で説明されています。

- 72ページの『CHGAPPD-適用業務定義の変更』
- 82ページの『CMPAPPD-適用業務定義の比較』
- 83ページの『DLTAPPD-適用業務定義の削除』
- 84ページの『DSPINSAPP-導入済み適用業務の表示』
- 87ページの『EXTAPPD-適用業務定義の抽出』
- 89ページの『INSAPPD-適用業務定義の導入』

96ページの『WRKDST-データ・セットの処理』

99ページの『WRKINS-導入システムの処理』

2つのモデル(または例)を用いて、ドライバー機能およびAPIを使用して、ドライバーの下で実行するように設計されているソフトウェアをパッケージ、出荷、および導入する方法について説明します。

注: これら2つのモデルでは、適用業務(適用業務プログラムまたはデータベース・ファイル)のOS /400部分(たとえば、ライブラリーおよびフォルダーの導入、およびユーザー・プロファイルの作成)の導入については説明していません。OS/400の導入には、システム・マネージャーOS/400用またはOS/400コマンドを使用してください。

モデル中で使用されているプログラムの原始コードは、ドライバーと共に原始ファイルQAPD/QAAFSMPL0およびQUSRSYS/QAAFSMPL0に入れて出荷されます。

モデル1: センター側で保守されるソフトウェア

このモデルでは、支店で使用するための適用業務を開発した企業のためのソリューションについて説明します。支店側では、データ処理の技術が必要としないため、ソフトウェアは、センター側(本店)で保守されます。図7はこのモデルを示したものです。

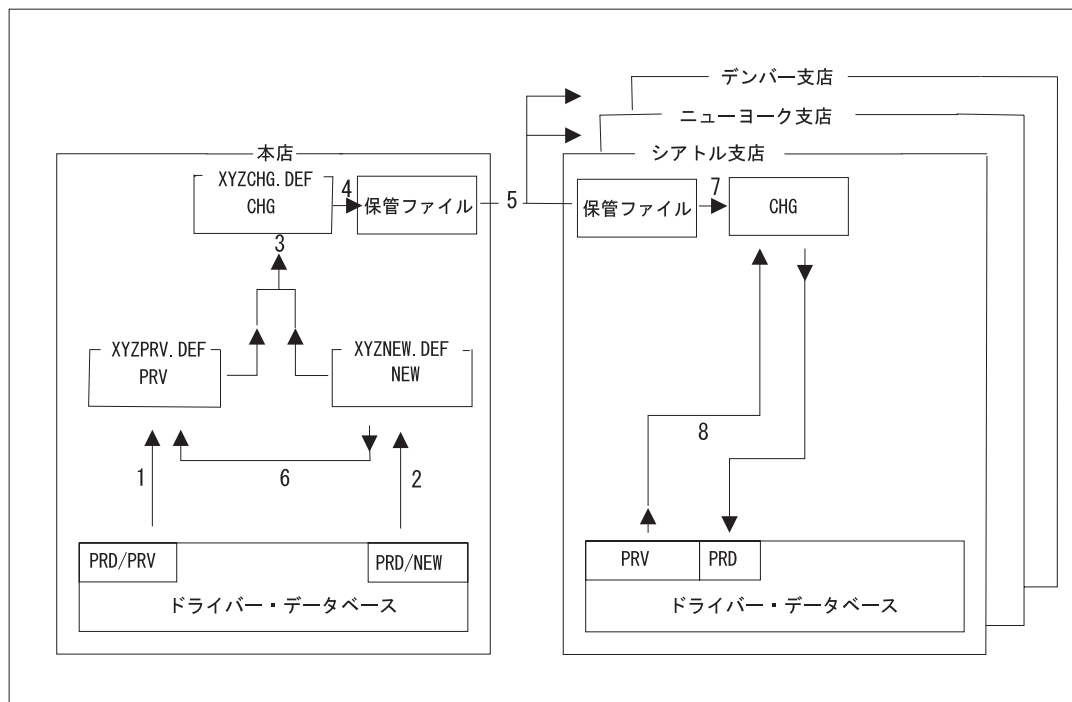


図 7. モデル1: 適用業務の更新

このモデルは、プログラムAPIM1P1,APIM1P2,およびAPIM1P3から成ります。

APIM1P1:

- 1 適用業務の前の実働バージョンの適用業務定義が,EXTAPPD APIを使用して抜き出され,ファイルXYZPRV.DEFに入れられます。このバージョンは,PRVバージョンと呼ばれます。

APIM1P2:

- 2 適用業務の新しい実働バージョンの適用業務定義が,EXTAPPD APIを使用して抜き出され,ファイルXYZNEW.DEFに入れられます。このバージョンは,NEWバージョンと呼ばれます。
- 3 CMPAPPD APIがPRVバージョンとNEWバージョンを比較するために使用されます。2つのバージョンの相違点は,XYZCHG.DEFライブラリーに保存されます。
- 4 XYZCHG.DEFライブラリーが保管ファイルに保管されます。
- 5 保管ファイルが支店に送信されます。
- 6 ライブラリーXYZNEW.DEFがライブラリーXYZPRV.DEFの前のバージョンに作成されます。

APIM1P3:

- 7 本店から送信された保管ファイルが受信され,ライブラリーXYZCHG.DEFが復元されます。
- 8 CHGAPPD APIを使用して,XYZCHG.DEFライブラリーに保存されている変更がPRVバージョンに導入されます。これで,支店の適用業務定義は本店のNEW実働バージョンと同じになります。

注:

1. いくつかの簡単な方法により,同じプログラムを使用して同じシステムに適用業務を導入することができます。たとえば,テスト導入システムから実働導入システムに変更を転送することができます。
2. EXTAPPD APIおよびINSAPPD APIを使用してある導入システムから別の導入システムに適用業務をコピーすることもできます。

基本的な導入および更新のための1つのテーブ

この例では,1つのテーブをソフトウェアの基本的な導入と更新の両方に使用できるように,導入処理が設計されています。これを処理するためには,元のバージョンのコピーが顧客の(出荷先)システムに保存されていなければなりません。比較処理は出荷先システム上でなされます(新しい基本バージョンと旧の元のバージョンが比較されます)。

この例には,APIを使用して導入システムを自動的に作成する方法,およびドライバーのデータ・リポジトリから他の情報を取り出す方法も示してあります。

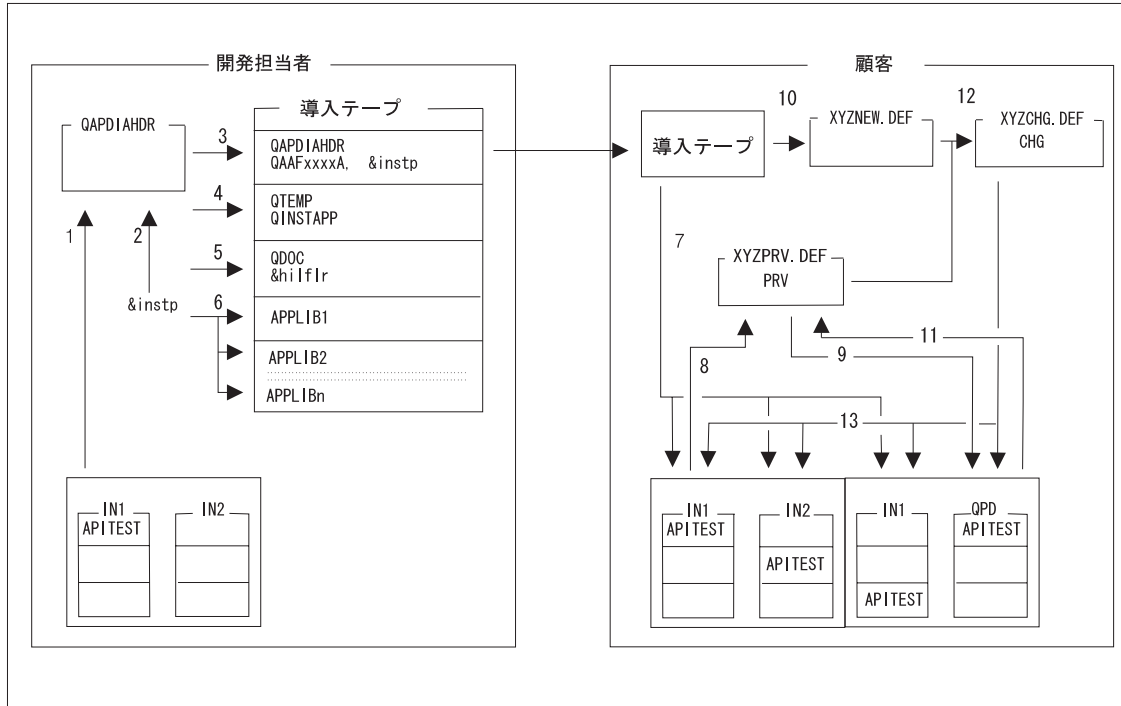


図 8. モデル2: 基本的な導入と更新

このモデルは,APIM2P1,APIM2P2,APIM2P2A,およびAPIM2P3から成ります。

APIM2P2:

このプログラムは、開発担当者の側で導入テープを作成するために使用されます。

- 1 導入システムIN1上の適用業務APITESTの適用業務定義が抜き出され,ライブラリーQAPDIAHDRに入れられます。
- 2 ファイルQAPDIAHDR/QAAFANWG0が適用業務APITESTの事後導入ユーザー・プログラム(&instp)の名前を決めるために読み取られます。このプログラムもライブラリーQAPDIAHDRにコピーされます。

注: このインターフェースについては,viiiページの『バージョン3 リリース6のインターフェース』で説明しています。

- 3 ライブラリーQAPDIAHDRが導入テープに最初のファイルとして保管されます。
- 4 2番目のファイルがテープに保管されます。このファイルには、LODRUNプログラムのQTEMP/QINSTAPPが入っています。これは,サンプル・プログラムAPIM2P3の名前の変更されたコピーです。
- 5 オンライン・ヘルプ・フォルダーがテープに保管されます。これは,保管される3番目のファイルで,QAPDIAHDRライブラリーよりも後で,かつ適用業務ライブラリーよりも前に保管しなければなりません。

APIM2P2A:

これは,APIM2P2のサブプログラムです。

- 6 適用業務APITESTのライブラリーのリストがファイルQAPDIAHDR/QAAFLIBRA から読み取られます。見つかったすべてのライブラリーが導入テープに保管されます。

注: このインターフェースについては、viiiページの『バージョン3 リリース6のインターフェース』で説明しています。

適用業務の導入機能が、サンプル・プログラムの一部ではないが、完全に処理を行うために文書化されます。この例では、その機能は適用業務APITESTの導入システムIN1の、IN2、およびIN3への基本的な導入に使用されています。

- 7 導入パッケージがテープから読み取られ、新しい導入システム(IN1,IN2,およびIN3)が作成され、すべての適用業務データがドライバーのデータ・リポジトリにコピーされます。

APIM2P1:

このプログラムは、適用業務の導入機能の導入後ユーザー・プログラムとして使用されます(ユーザー・プログラムについては、62ページの『POSTINS-事後導入』を参照してください)。このプログラムは、適用業務の導入機能により、現に導入されている適用業務の導入システムID、適用業務ID、およびデータ・セットID(適用可能な場合)を受け取ります。

- 8 導入された適用業務の適用業務定義が抜き出され、ライブラリーXYZPRV.DEFに入れます(EXTAPPD APIを使用)。
- 9 データ・セットに関する情報が取り出され(WRKDST APIを使用)、QPDという新しい導入システムが作成され(WRKDST APIを使用)、適用業務定義がライブラリーXYZPRV.DEFから新しい導入システムに導入されます。

APIM2P3:

このプログラムは、適用業務APITESTを更新するために使用されます。このプログラムは、導入テープ(プログラムAPIM2P2によって作成されたもの)に、QTEMP/QINSTAPPという名前で保存され、OS/400コマンドのLODRUNを使用してロードおよび開始することができます。

- 10 新しい定義をもつライブラリーがテープからライブラリーXYZNEW.DEFに復元されます。
- 11 前のバージョンの適用業務定義が導入システムQPDからライブラリーXYZPRV.DEFにEXTAPPD APIを使用して抜き出されます。
- 12 前の適用業務定義と新しい適用業務定義が比較され(CMPAPPD APIを使用)、その結果がライブラリーXYZCHG.DEFに保存されます。
- 13 適用業務APITESTが現在導入されているすべての導入システムのリストが作成され(DSPINSAPP APIを使用)、適用業務APITESTのすべてのオカレンスについての適用業務定義が更新されます(CHGAPPD APIを使用)。これは、導入システムIN1,IN2,IN3,およびQPDについて行われます。

多国語サポート機能に関する考慮事項

多国語サポート機能が使用可能な適用業務のパッケージ、出荷、および導入の際には、AIPに対する所要の変更(25ページの『多国語サポート機能の使用』を参照)のほかに、次の諸点を考慮してください。

- ドライバーは、現時点では、テキスト・データ・オブジェクト(ヘルプ文書、パネル・グループ、表示装置ファイル、およびメッセージ・ファイル)の導入をサポートしていません。必要なQAPDxxxxライブラリーおよびQAFxxxxフォルダーを作成し、テキスト・データ・オブジェクトをテープから、導入される各言語のライブラリーまたはフォルダーにコピーするプログラムを作成しなければなりません。

- *MRIを適用業務記述のフォルダー/ライブラリー/ユーザー・プログラムフィールドに指定する場合には(12ページの適用業務項目の追加の5ページを参照), ドライバーによりこのライブラリーまたはフォルダーが自動的に導入されることはありません(ドライバーは多国語サポート機能が使用可能でない適用業務のヘルプ・フォルダーを導入しています)。
- メッセージ・ファイルに保存されているテキスト・データを(たとえば,リリースの変更時に)変更する場合には,ドライバーを使用して該当のメッセージを使用するすべてのメニューを(&msg記号を用いて)再作成しなければなりません。このためには,再編成レベル4またはそれ以上のレベルのドライバーの再編成を行ってください。

ドライバーの多国語サポート機能の詳細については, *IBM適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3:管理担当者の手引き*の“多国語サポート機能”に関する付録を参照してください。

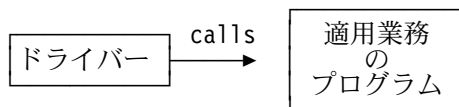
第4章 ユーザー・プログラムおよびAPI

この章で説明する事項は次の通りです。

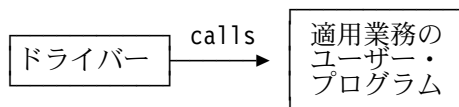
- ドライバーのユーザー・プログラムおよびAPI。ユーザー・プログラムおよびAPIごとのインターフェースで使用するパラメーターのリスト作成を含みます。
- 汎用プログラミング・インターフェースおよび関連するガイダンス情報。

次の図は、この章で使用する“ユーザー・プログラム”および“API”の項を解説するために、ドライバーの処理時の呼出し構造のサンプルを示したものです。

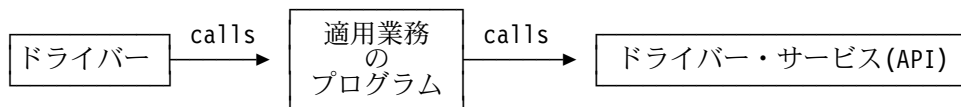
例1



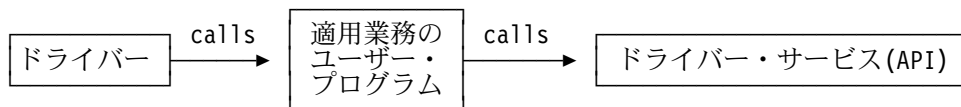
例2



例3



例4



例5

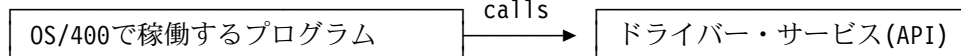


図 9. ドライバー呼出し構造

適用業務プログラムはドライバーによって、様々な状況で呼び出されます(図9の左側の呼出し)。ほとんどの場合、ユーザーがドライバー・メニューからタスクを選択した時(例1および3)に適用業務プログラムが呼び出されます。

通常はドライバーによって提供されるサービスを適用業務で拡張したり、ドライバー機能の一部ではないサービスの追加の検査または提供を行うために、適用業務プログラムをドライバーによって呼び出すこともできます。このような状態で呼び出される適用業務プログラムは、ユーザー・プログラムと呼ばれます(例2および4)。

適用業務開発担当者は、ドライバーの管理機能を使用して開発中の適用業務に対してユーザー・プログラムの名前を定義します。55ページの『ユーザー・プログラムの記述』は、ユーザー・プログラムがドライバーにより呼び出されたときのドライバーにおける事例を適用業務

またはユーザーによる定義に従って記述したものです。この節には、ドライバーからユーザー・プログラムに渡されるパラメーターに関する情報が示されています。

いくつかのドライバーの機能は、ドライバーの制御の下で実行している(メニューからタスクとして呼び出されている)か否かにかかわらず、適用業務プログラムから呼び出すことができます(52ページの図9の右側の呼出し)。それぞれの機能は固有の名前をもっています。各ドライバー機能の名称およびパラメーター記述はAPIと呼ばれます(例3,4,および5)。それぞれの機能のパラメーター記述は、69ページの『APIの記述』に示されています。

ユーザー・プログラム

下記では、ユーザー・プログラムがどのように呼び出されるか、ドライバーからAIPに渡されるユーザー・プログラムの通信エリア、ユーザー・プログラムによって作成されるメッセージについて説明し、ドライバーによって提供されるユーザー・プログラムを列記します。

ドライバーからのユーザー・プログラムの呼出し

ユーザー・プログラムは適用業務の一部であり、すべての適用業務と同様にAIP経由で呼び出されます。これに対する例外は事後導入ユーザー・プログラム(POSTINS)です。このプログラムはAIPを経由することなくドライバーから直接、呼び出されます。

AIPパラメーターは、ドライバーとユーザー・プログラム間の連絡のために使用される2つのフィールドを含みます。

PTYPE このフィールドにXが設定されると、ユーザー・プログラムがAIPによって呼び出されなければなりません。

FRFLD この構成はユーザー・プログラムの呼出しにおける通信エリアとして使用され、呼出しの処理に必要なすべての情報が含まれています。

ユーザー・プログラムの通信エリアは、それぞれのユーザー・プログラムに対する呼出し前に、ドライバーにより初期化されます。次の2つの部分から成ります。

1. ユーザー・プログラムに依存しない部分には、ユーザー・プログラムに有効な情報、たとえば、ユーザー・プログラムの名前などが入ります。この部分については、54ページの『ユーザー・プログラムの通信エリア』で説明します。
2. ユーザー・プログラムに依存する部分には、個々のユーザー・プログラムにのみ必要な情報が入ります。この部分については、ユーザー・プログラムごとに個々に説明します。

注: ドライバーのバージョン1リリース2で導入されたユーザー・プログラムは、記述されているインターフェース構造に従っています。ドライバーの前のリリース(バージョン1リリース1)で使用可能なユーザー・プログラムは、そのまま元のインターフェースを使用することができます。インターフェースのレイアウトが使用可能かどうかについては、各ユーザー・プログラムの記述で説明されます。

ユーザー・プログラムの通信エリア

ユーザー・プログラムの通信エリアはドライバーからAIPにフィールドAIP.FRFLD内に渡されます。通信エリアの各ユーザー・プログラムに依存しない部分の構成は、次の通りです。

表 5. 通信エリアのユーザー・プログラムに依存しない部分

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------------|--------|-----------|-----|----|--|
| 1 ユーザー・プログラム名 UEXNAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | ユーザー・プログラム ID。 適用業務プログラムの呼出し前にドライバーによって埋め込まれます。このIDは、ドライバー内でユーザー・プログラムごとに特定の処理を行うために使用することができます。ユーザー・プログラムでも使用して、プログラムがドライバー内で求められた機能から呼び出されたことを二重に検査することができます。このフィールドは、ユーザー・プログラムではない適用業務プログラムが呼び出されるときにはブランクです。 |
| 2 完了コード UEXCCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 完了コード ドライバーにより00に初期化されます。ユーザー・プログラムがドライバーと通信するために使用します。常にユーザー・プログラムによりセットしなければなりません。完了コードがドライバーにより解釈される方法は、ユーザー・プログラムごとに記述されます。 |
| 3 予備 | | | 4 | 13 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 4 ユーザー・プログラム名 UEXPGM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 17 | AIPによって呼び出されるプログラムの名前です。このプログラムはドライバーにより直接呼び出されないののでAIPによってコマンドの名前として、またはREXXプロシージャの名前としても解釈されることがあります。 |
| 5 予備 | | | 2 | 27 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 6 ユーザー・プログラムの 依存部分 | INPUT | CHAR(172) | 172 | 29 | ユーザー・プログラムの連絡域のこの部分は、それぞれのユーザー・プログラムが使用する特定の情報を入れるために準備されています。この情報は、ユーザー・プログラムごとにそれぞれ記述されます。 |
| 合計 | | | 200 | | |

注: ユーザー・プログラムがドライバーから呼び出される場合には、フィードバックはUEXCCDフィールドを経由します。適用業務プログラムがドライバーから呼び出される場合には、フィードバックは、再始動条件を指定することができるERRORフィールドを経由します。

ユーザー・プログラムからのメッセージ

完了コードUEXCCDに加えて、ユーザー・プログラムでは、ドライバーによって表示するためにドライバーの呼出し機能にテキストを戻さなければならない場合があります。これは、他のOS/400プログラムから送られるメッセージの場合と同じ方法で行われます。すなわち、すべてのメッセージはAIPを呼び出したドライバー・プログラムのメッセージ待ち行列に戻されます。これを行うためには、AIPで次のようにループをコーディングしてください。

```

/* DO UNTIL <プログラム・メッセージ待ち行列にメッセージがなくなるまでループ> */
LOOP99BEG:
  RCVMSG      MSGDTA(&MSGDTA) MSGID(&MSGID) MSGF(&MSGF) +
              MSGFLIB(&MSGFLIB)
  IF (&MSGID *EQ ' ') +
  THEN(DO)
    GOTO LOOP99END
  ENDDO

  SNDPGMMSG  MSGID(&MSGID) MSGF(&MSGFLIB/&MSGF) +
            MSGDTA(&MSGDTA) TOPGMQ(*PRV)

  GOTO LOOP99BEG
LOOP99END:

```

たとえば、ユーザー・プログラムが、ユーザーが開始しようとするプログラムの適用業務定義の排他状況を決定するために呼び出される場合には、そのユーザー・プログラムは、該当のプログラムが開始できないことを示す戻り値を戻す場合があります。この場合には、ドライバーによってユーザーが要求したプログラムが開始されることはありません。プログラムが開始できない理由は、ユーザー・プログラムによってのみ決定されます。ユーザー・プログラムでは、上述の方法を用いてドライバーによって表示することができるテキストを生成することができます。

ユーザー・プログラムの記述

下記は、ドライバーによって供給されるユーザー・プログラムです。

ADMDSTE-データ・セット項目の管理

このユーザー・プログラムによって適用業務開発担当者は、データ・セットの管理機能を使用してデータ・セットが作成、変更、または削除された場合に特定の適用業務依存の活動を実行することができます。

適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)を使用して、適用業務に対してこのユーザー・プログラムを定義することができます。

インターフェースの記述

表 6 (1/2). データ・セット項目管理ユーザー・プログラム(ADMDSTE)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------------|--------|----------|----|----|---|
| 1 ユーザー・プログラム名 UEXNAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | ADMDSTE データ・セット項目管理ユーザー・プログラムの名前。 |
| 2 完了コード UEXCCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 その他 AIPまたはユーザー・プログラムの処理中にエラーが起こった。その結果は予測できない。データ・セットの管理が、選択された項目のオプション・フィールドが反転した状態で再表示される。AIPを介して送られたメッセージはすべてメッセージ行に表示される。データ・セット項目は更新されない。 |

表 6 (2/2). データ・セット項目管理ユーザー・プログラム(ADMNSTE)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------------|--------|----------|----|----|--|
| 3 予備 | | | 4 | 13 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 4 ユーザー・プログラム名 UEXPGM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 17 | AIPによって呼び出されるプログラムの名前。 |
| 5 予備 | | | 2 | 27 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 6 導入システムの名前 INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 29 | 保守されるデータ・セットが属している導入システムの名前。 |
| 7 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 32 | 保守されるデータ・セットが属している適用業務の名前。 |
| 8 データ・セット名 FIRNR | INPUT | CHAR(4) | 4 | 39 | 保守されるデータ・セットの名前。 |
| 9 データ・セット記述 FIRNM | INPUT | CHAR(40) | 40 | 43 | 保守されるデータ・セットの記述。 |
| 10 操作コード OPRCD | INPUT | CHAR(1) | 1 | 83 | このユーザー・プログラムが呼び出された時に要求される操作のタイプを定義する。 1 データ・セットの追加。 2 データ・セットの変更。 3 データ・セットの削除。 |
| 11 戻りコード RETCDE | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 84 | 00 データ・セット項目が変更された。データ・セット項目が更新され、処理が続行される(データ・セットの管理が表示されるかまたは次の項目が処理される)。 03 F3(終了)キーが押された。データ・セットの管理プログラムが終了する。データ・セット項目は更新されない。 12 F12(取消し)キーが押された。データ・セットは更新されず、処理が中断される。データ・セットの管理が表示され、カーソルがサブファイルの対応する項目に位置づけられる。 その他の戻り値の場合には、更新は実行されません。 |
| 合計 | | | 85 | | |

BCHPRM-バッチ・タスク・パラメーター再定義

このユーザー・プログラムにより、ユーザーがバッチ・ジョブを呼び出す時に呼び出されるパラメーター・プログラムを使用することができ、また、パラメーター・データを、バッチ・タスク用にドライバーで定義されているものとは異なるバッチ・ジョブに入力することができるようになります。

ユーザー・プログラム情報は、メニューの管理(ADMMNU)機能を使用して保守することができます。

インターフェースの記述

このユーザー・プログラムのインターフェースは、AIPの入力パラメーターです。インターフェース記述では、このユーザー・プログラムに必要なフィールドだけが記述されています。AIPインターフェースの他のすべてのフィールドは使用されず、この記述には含まれません。

注: このユーザー・プログラム・インターフェースのレイアウトは、ドライバーのバージョン1リリース1のものと同じです。ここではユーザー・プログラムの通信エリアは使用されません。

位置欄の値は、AIPインターフェースにおけるフィールドの相対位置を示します。

表 7 (1/2). バッチ・パラメーター・ユーザー・プログラム(BCHPRM)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|--|--------|-----------|-----|-----|--|
| 1 導入システムの名前 AIP.INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 1 | スケジュールされるタスクが属している導入システムの名前。 |
| 2 タスク名 AIP.MTASK | INPUT | CHAR(10) | 10 | 187 | スケジュールされるタスクの名前。 |
| 3 プログラム名 AIP.MPGMN | INPUT | CHAR(10) | 10 | 243 | AIPによって呼び出されるユーザー・プログラムの名前。 |
| 4 適用業務名 AIP.ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 303 | スケジュールされるタスクが属している適用業務の名前。 |
| 5 プログラム・タイプ AIP.PTYPE | INPUT | CHAR(1) | 1 | 311 | これは、バージョン1リリース1のBCHPRMユーザー・プログラムであることを示すためにドライバーによって定数Pに設定される。 |
| 6 プログラム・パラメーター AIP.MPPRT | UPDATE | CHAR(512) | 512 | 312 | メニューの管理機能で定義されたパラメーターが、このパラメーターを上書きするユーザー・プログラムに渡される。その後で新しい値は、ドライバーのバッチ・ハンドラーによってタスクが処理される時にそのタスクに渡される。 |
| 7 スケジュール時刻 AIP.DATTIM AIP.FRFLD(1-14) | UPDATE | CHAR(14) | 14 | 864 | 形式YYYYMMTTHHMMSS(フィールドFRFLDの1~14バイト)で、ジョブを実行しなければならない日付および時刻。 |

表 7 (2/2). バッチ・パラメーター・ユーザー・プログラム(BCHPRM)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|--|--------|---------|-----|-----|---|
| 8 戻り値 AIP.RETCDE AIP.FRFLD(32-33) | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 895 | <p>ユーザー・プログラムが終了した方法をドライバーに通知するために使用される戻りコード。次の値が有効である。</p> <p>00 指定された日付および時刻,およびユーザー・プログラムから渡された通りのタスク・パラメーターでタスクがスケジュールされる。</p> <p>03 ユーザー・プログラムでF3(終了)キーが押された。タスク・スケジュールが取り消される。</p> <p>12 ユーザー・プログラムでF12(取消し)キーが押された。タスク・スケジュールが取り消される。</p> <p>これらはフィールドFRFLDの32~33バイトです。</p> |
| 合計 | | | 559 | | |

CHKAUT-権限認可検査

このユーザー・プログラムによって,適用業務開発担当者またはユーザーは,適用業務ごとに設定される権限認可検査を使用することができ,その際,ドライバーの権限認可のコンセプトを使用する必要がありません。このユーザー・プログラムでは,次の項目で権限認可レベルを決定します。

- 導入システムの名前
- 適用業務名
- 権限認可リスト名
- ユーザー名

ドライバーによる権限認可検査は権限リストを使用して実行されます。権限リストには次の2つのタイプがあります。

- 通常のリストのタイプは,対応する権限認可レベルをもつユーザーおよびユーザー・グループのリストを指します。
- ユーザー・プログラムをもつタイプは,権限リストの権限認可レベルが要求された時に処理される適用業務プログラムを指します。権限リストごとに1つのユーザー・プログラムを定義することができます。権限認可検査=Nの場合には,このプロシーチャーが呼び出されることはありません。

権限リストの管理(ADMAUT)機能で,両方のタイプの権限リストを定義することができます。

インターフェースの記述

表 8 (1/2). 権限認可検査ユーザー・プログラム(CHKAUT)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------------|-------|----------|----|----|--------------------------------|
| 1 ユーザー・プログラム名 UEXNAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | CHKAUT 権限認可検査ユーザー・プログラムの名前。 |

表 8 (2/2). 権限認可検査ユーザー・プログラム(CHKAUT)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------------|--------|----------|-----------|----|---|
| 2 完了コード UEXCCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 その他 AIPまたはユーザー・プログラムの処理中にエラーが起った。その結果は予測できない。AIPによって送られるすべてのメッセージは、ドライバーが表示する次の画面に表示される。権限認可レベル(BRSTF)0とみなされる。 |
| 3 予備 | | | 4 | 13 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 4 ユーザー・プログラム名 UEXPGM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 17 | AIPによって呼び出されるプログラムの名前。 |
| 5 予備 | | | 2 | 27 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 6 導入システムの名前 INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 29 | 検査される権限リストが属している導入システムの名前。 |
| 7 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 32 | 検査される権限リストが属している適用業務の名前。 |
| 8 権限認可リスト名 BRFKT | INPUT | CHAR(10) | 10 | 39 | 処理されるユーザー・プログラムを指す権限リストの名前。 |
| 9 ユーザー名 USRID | INPUT | CHAR(10) | 10 | 49 | RTVJOBAを使用してOS/400から検索された現行のジョブを所有するユーザーのユーザー・プロフィール。 |
| 10 権限レベル BRSTF | OUTPUT | CHAR(1) | 1 | 59 | 1桁の文字フィールド(0~9)としての権限認可レベル。このフィールドはユーザー・プログラムで設定する必要がある。ドライバーは次のように解釈する。 0 ユーザーが権限認可されていない。 1-9 ユーザーの権限認可レベル。 |
| 合計 | | | 59 | | |

CHKEXC-排他検査

このユーザー・プログラムを使用して、適用業務開発担当者またはユーザーはドライバーの排他概念に頼ることなく排他検査を行うことができます。

排他の管理(ADMEXC)機能を用いて、排他検査用のユーザー・プログラムを定義することができます。排他定義の数に制限はないため、どの排他リストについても、さまざまなユーザー・プログラムを数に制限なく用意することができます。

タスクの処理時に、制御をこのユーザー・プログラムに渡すことができます。ドライバーはこのタスクが排他リスト(タイプ*FCT)に属するかどうかということ、この排他リストに定義されている排他レコードがあるかどうかということを検査します。排他タイプ3(ユーザー・プ

ログラム)の排他レコードが存在する場合には、ドライバーは、下に述べるインターフェースで対応する適用業務のAIPを呼び出します。排他検査=Nの場合には、このプロシージャーが呼び出されることはありません。

インターフェースの記述

このユーザー・プログラムのインターフェースは、AIPの入力パラメーターです。インターフェース記述では、このユーザー・プログラムに必要なフィールドだけが記述されています。位置欄の値は、AIPインターフェースにおけるフィールドの相対位置を示します。AIPインターフェースの他のすべてのフィールドは使用されないで、ここでは説明していません。

表 9. 排他検査ユーザー・プログラム(CHKEXC)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|---|--------|----------|----|-----|--|
| 1 導入システムの名前 AIP.INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 1 | 処理されるタスクが属している導入システムの名前。 |
| 2 データ・セット名 AIP.FIRNR | INPUT | CHAR(4) | 4 | 91 | 処理されるタスクが属している適用業務の現在活動中のデータ・セットの名前。 |
| 3 タスク名 AIP.MTASK | INPUT | CHAR(10) | 10 | 187 | 処理されるタスクの名前。 |
| 4 ユーザー・プログラム名 AIP.MPGMN | INPUT | CHAR(10) | 10 | 243 | AIPによって呼び出されるユーザー・プログラムの名前。 |
| 5 排他リスト AIP.PGMGR AIP.MPPRA(1..10) | INPUT | CHAR(40) | 10 | 253 | このフィールドには、処理されるタスクが属している排他リストの名前が入る。このフィールドの最初の10バイトだけが使用される。 |
| 6 エラー・フラグ AIP.ERROR | OUTPUT | CHAR(1) | 1 | 301 | エラー・フラグ内で、ユーザー・プログラムはタスクが処理できるかどうかについての情報を戻す。 0 排他ではなく、タスクを処理することができる。 <>0 タスクは現在排他中である。 |
| 7 適用業務名 AIP.ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 303 | 処理されるタスクが属している適用業務の名前。 |
| 8 プログラム・タイプ AIP.PTYPE | INPUT | CHAR(1) | 1 | 311 | このフィールドでは定数Xがユーザー・プログラムに渡される。 |
| 合計 | | | 46 | | |

DSPHLP-ヘルプ表示

このユーザー・プログラムにより、適用業務ではその適用業務のプログラムおよびコマンドを使用してタスク用ヘルプをユーザーに表示することができます。適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)を介してドライバーの下で導入された適用業務ごとに、1つのユーザー・プログラムを定義することができます。

ヘルプのフラグは、4=ユーザー・プログラムに設定されていなければならず、ユーザー・プログラムの名前はライブラリー/フォルダー/ユーザー・プログラム・フィールドに入っていないなければなりません。最初の10バイトのみを使用するようにしてください。この名前は、パラメーター・フィールドUEXPGMの中でAIPに渡されます。

インターフェースの記述

表 10 (1/2). ヘルプ表示ユーザー・プログラム(DSPHLP)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------------|--------|----------|----|----|--|
| 1 ユーザー・プログラム名 UEXNAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | DSPHLP ヘルプ表示ユーザー・プログラムの名前。 |
| 2 完了コード UEXCCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 その他 AIPまたはユーザー・プログラムの処理中にエラーが起った。AIPによって送られるすべてのメッセージは、ドライバーが表示する次の画面に表示される。追加のヘルプは表示されない。 |
| 3 予備 | | | 4 | 13 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 4 ユーザー・プログラム名 UEXPGM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 17 | AIPによって呼び出されるプログラムの名前。適用業務定義のライブラリー/フォルダー/ユーザー・プログラム・フィールドから取り出される。 |
| 5 予備 | | | 4 | 27 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 6 導入システムの名前 INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 31 | ヘルプ情報が要求されたタスクが属している導入システムの名前。 |
| 7 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 34 | ヘルプ情報が要求されたタスクが属している適用業務の名前。 |
| 8 タスク名 MTASK | INPUT | CHAR(10) | 10 | 41 | ヘルプ情報が要求されたタスクの名前。 |
| 9 識別名 1 HLDOC | INPUT | CHAR(10) | 10 | 51 | タスク用のヘルプを取り出すためのユーザー・プログラムの情報を入れることができる最初の識別名。この値は、タスク記述の識別名1フィールドから取り出され、メニューの管理機能を使用して変更することができる。 |
| 10 識別名 2 HLLAB | INPUT | CHAR(10) | 10 | 61 | タスク用のヘルプを取り出すためのユーザー・プログラムの情報を入れることができる2番目の識別名。この値は、タスク記述の識別コード2フィールドから取り出され、メニューの管理機能を使用して変更することができる。 |

表 10 (2/2). ヘルプ表示ユーザー・プログラム(DSPHLP)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|------------------------|-------|----------|----|----|--|
| 11 言語機能コード LNGFC | INPUT | CHAR(4) | 4 | 71 | この適用業務で現在使用されている言語の言語機能コード。形式29xxのIBM言語機能コードが使用される。IBMの言語機能コードの全リストについては、AS/400国別言語サポート計画の手引きを参照。 このパラメーターは、オンライン・ヘルプ用の多国語サポート機能がある適用業務の場合にだけ設定される。適用業務定義のライブラリー/フォルダー/ユーザー・プログラム・フィールドは*MRIに設定されていなければならない。その他の適用業務の場合には、このパラメーターにはブランクが入れられる。 |
| 12 現在の桁 CURCOL | INPUT | ZONED(3) | 3 | 75 | ユーザーがヘルプ機能キーを押した時点におけるカーソルの現行の桁の位置。 |
| 13 現在の行 CURROW | INPUT | ZONED(2) | 2 | 78 | ユーザーがヘルプ機能キーを押した時点におけるカーソルの現在行の位置。 |
| 14 上部行 UPLROW | INPUT | ZONED(2) | 2 | 80 | ヘルプ情報の表示に使用できない“非保護域”の上部の行。 |
| 15 左側の桁 UPLCOL | INPUT | ZONED(3) | 3 | 82 | ヘルプ情報の表示に使用できない“非保護”の左側の桁。 |
| 15 下部行 LOWROW | INPUT | ZONED(2) | 2 | 85 | ヘルプ情報の表示に使用できない“非保護域”の下部の桁。 |
| 15 右側の桁 LOWCOL | INPUT | ZONED(3) | 3 | 87 | ヘルプ情報の表示に使用できない“非保護域”の右側の桁。 |
| 合計 | | | 89 | | |

POSTINS-事後導入

このユーザー・プログラムによって、適用業務開発担当者は、適用業務の導入機能を使用した適用業務の導入の後でライブラリーまたはフォルダーを導入する、というような一部の適用業務ごとに定義される活動を実行することができます。適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)を使用して適用業務の事後導入ユーザー・プログラムを定義することができます。

ユーザー・プログラムが定義されている場合には、このプログラムは、適用業務導入のドライバーによって行われる処理(ファイルの組合せ、ライブラリーの導入など)が完了した後に呼び出されます。

このユーザー・プログラムをQAPDIAHDRライブラリーに入れることをお奨めします。

このユーザー・プログラムにおけるエラーは、*PRVにエスケープ・メッセージを送ることによって、ドライバーに信号を送ることができます。エスケープ・メッセージを送る前に、ユーザ

ー・プログラムによってすでに完了しているタスク,たとえば,削除および復元がすでに行われているすべてのライブラリー,ジャーナル,またはユーザー・プロフィールはすべて反転されます。

インターフェースの記述

事後導入ユーザー・プログラム用のインターフェースは,パラメーターがユーザー・プログラムに渡される方法の点で他のユーザー・プログラム・インターフェースと異なります。

1. ユーザー・プログラムは,AIPを介してではなく,ドライバー適用業務プログラムの導入プロシージャから直接呼び出されます。AIPが使用されないため,ライブラリー・リスト,ローカル・データ域などがこのプログラムで使用されます。
2. プログラムに渡されたパラメーターは,構造をもった1つのパラメーターとしてではなく,別個のパラメーターとして渡されます。

表 11. 事後導入ユーザー・プログラム(POSTINS)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 説明 |
|------------------------|-------|----------|----|--|
| 1 導入システム名 INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 適用業務が導入される導入システムの名前。適用業務の導入時にユーザーによって定義される。 |
| 2 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 現在導入中の適用業務の名前。 |
| 3 データ・セット名 FIRNR | INPUT | CHAR(4) | 4 | 適用業務の導入時に初期データ・セットとして定義されたデータ・セットの名前。適用業務で複数のデータ・セットを使用できる場合には,ユーザーは初期データ・セットの名前を定義しなければなりません。 |
| 4 装置名 DEV | INPUT | CHAR(10) | 10 | 導入時に指定される装置名。 |
| 5 別名 ALIAS | INPUT | CHAR(7) | 7 | 導入時に指定される適用業務の別名。 |
| 6 導入の種類 INSTP | INPUT | CHAR(1) | 1 | 適用業務の初期の導入には0,すでに導入されている適用業務のデータ・セットの後続の導入には1。 |
| 合計 | | | 32 | |

SAVRST-保管/復元

このユーザー・プログラムによって,適用業務の開発担当者は,ライブラリーを保管または復元できるかどうかを判別したり,あるいは保管または復元の前後に特定の適用業務に依存した活動を実行することができます。適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)を介してドライバーの下で導入された適用業務ごとに,1つのユーザー・プログラムを定義することができます。

保管および復元の制御レコードに定義されているが,ドライバーの下で導入されたどの適用業務(たとえばユーザー・ライブラリー)にも属していないライブラリーは,関連した保管/復元ユーザー・プログラムをもつことができません。

インターフェースの記述

表 12 (1/2). 保管/復元ユーザー・プログラム(SAVRST)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------------|--------|----------|----|----|--|
| 1 ユーザー・プログラム名 UEXNAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | SAVRST 保管/復元ユーザー・プログラムの名前。 |
| 2 完了コード UEXCCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 その他 AIPまたはユーザー・プログラムの処理中にエラー が起こった。現行の保管または復元のタスクが中断 され、このタスクが活動化された元の画面が再表示さ れる。AIPを介して送られたメッセージはその画面 のメッセージ行に表示されている。 |
| 3 予備 | | | 4 | 13 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 4 ユーザー・プログラム名 UEXPGM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 17 | AIPによって呼び出されるプログラムの名前。 |
| 5 予備 | | | 2 | 27 | このスペースは将来の使用に備えて確保されている。 |
| 6 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 29 | 保管または復元されるライブラリーが属している適用業 務の名前。 |
| 7 ライブラリー名 LBNAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 36 | 保管または復元されるライブラリーの名前。 |
| 8 ライブラリータイプ LBTYPE | INPUT | CHAR(1) | 1 | 46 | ライブラリーのタイプを識別するためにドライバーで使 用される識別コード。これは次の値とすることができま す。 S 原始ライブラリー O オブジェクト・ライブラリー D データ・ライブラリー J ジャーナル・ライブラリー |
| 9 操作コード OPRCD | INPUT | CHAR(1) | 1 | 47 | このユーザー・プログラムを呼び出すことができる保管 または復元の処理には4つの使用可能な場合があるので、 このフラグは、保管または復元処理のどの点から呼び出さ れるかをAIPに通知するためにドライバーによって使用 されます。 1 保管前 2 保管後 3 復元前 4 復元後 |

表 12 (2/2). 保管/復元ユーザー・プログラム(SAVRST)用インターフェース

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|--------|---------|----|----|--|
| 10 活動フラグ ACTFL | OUTPUT | CHAR(1) | 1 | 48 | このフラグは、ユーザー・プログラムからドライバーに戻され、ドライバーに続行の方法を通知します。 0 ライブラリー-LBNAMを保管または復元する。 1 ライブラリー-LBNAMを保管または復元しない。 このフラグは、保管または復元の前の呼出しの場合にだけ評価されます(OPRCD=1およびOPRCD=3)。これが1の場合には、ドライバーは現行のライブラリーをスキップして、保管または復元される次のライブラリーを続行します。 |
| 合計 | | | 48 | | |

API

この節では、APIサーバーによってAPIにアクセスする方法、異なるリリースのドライバー間におけるAPIの移行、前のリリースからのAPI、APIに対するインターフェース、およびAPIから戻されるメッセージについて説明します。

APIサーバー

適用業務開発担当者としてのユーザーは、適用業務内部から特定のドライバー機能呼び出すことができます。APIと呼ばれているこれらの機能は、QAFAPIPGと呼ばれている単一のドライバー・プログラムのAPIサーバーを介してアクセスすることができます。

APIサーバーは、ドライバーが作動する環境を作成し、ドライバー機能の処理の後で適用業務が作動する環境を復元します。

ユーザーは、APIサーバー・プログラムに処理したいAPI機能を通知し、そのタスクを実行するためにその機能に必要なすべての情報を含めて、パラメーター構造をAPIサーバー・プログラムに渡さなければなりません。

APIインターフェースのレイアウトは、ユーザー・プログラム・インターフェースのレイアウトと同様に、次の2つの部分から構成されています。

1. サービス依存部分はAPIサーバーとの通信を提供します(呼出し中のドライバー・サービスの名前はここでAPIサーバー・プログラムに渡されます)。この部分については、66ページの『APIの呼出し』で説明します。
2. サービス依存部分には、そのタスクを実行するために個別のドライバーAPIに必要な情報が入っています。この部分は各APIの記述の中で説明されています。

移行

ドライバーの前のリリースで別々に記述され、呼び出されたAPIは、ここで記述されているAPIと並行して現行リリースおよび将来のリリースのドライバーによってサポートされます。

APIインターフェースは、記述され発表された場合には、将来のリリースのドライバーで変更されません。適用業務で使用されたAPIサービスは、将来のドライバーのリリースのものと同じです。

ただし、既存のドライバーAPIのサービスの拡張を含めて、将来のリリースに改善が加えられる可能性があります。拡張サービスをもつようなAPIが新しいドライバー・サービスで導入された場合には、このAPIは新しい名前および新しいインターフェース・レイアウトをもちます。適用業務で拡張サービスを使用したい場合には、新しいAPIを呼び出す必要があります。

前のリリースからのAPI

次の表は、ドライバーの以前のリリースで文書化されたAPIのリストです。これらのAPIは、現行リリースおよび将来のリリースでサポートされています。

表 13. 前のリリースからのAPI

| ドライバー バージョン1 リリース1 API名 | ドライバー バージョン2 リリース3 API名 | 説明 |
|----------------------------|----------------------------|------------|
| ADPD040 | CHKAUT | 権限許可の検査 |
| ADPD940 | SCHBATCH | バッチのスケジュール |

パフォーマンス上の理由で、旧APIを使用している適用業務を新しいAPI呼出し規則に移行することをお奨めします。

APIの呼出し

適用業務プロダクトとAPI間の通信用に使用されるインターフェースは、次の2つの部分に分割することができます。

- サービス独立部分は、APIサーバーに情報を渡すために使用されます。インターフェースのこの部分にはすべてのAPI用のものと同じレイアウトが入っています。
- サービス依存部分は、個別のAPIに情報を渡すために使用されます。この部分のレイアウトは各APIの個別の要件によって異なります。

インターフェースのサービス独立部分は表14に説明されていますが、サービス依存部分は個別の各APIの記述に入っています。

表 14. APIパラメーターのサービス独立部分

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|--------|----------|----|----|---|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | サービス名。 これはAPIの目的を表す10バイトの名前である。すべてのサービス名は大文字でなければならない。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00が戻された場合には、サービスは正常に終了している。 そうでない場合には、エラーが検出されている。 このパラメーターの詳細については、67ページの『完了コード』を参照してください。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 合計 | | | 16 | | |

完了コード

2バイトの文字フィールド。このフィールドは適用業務に戻る時に常にAPIによってセットされます。次の完了コードが有効です。

- 00** **正常終了。** APIサーバーとサービス・プログラムの両方がエラーを検出せずに終了しました。
- 01** **不明のサービス。** パラメーターAPINAM(サービス名)で指定されたサービス名が無効です。サービス名の綴りが間違っていないかどうかを検査してください。

注: サービス名は大文字になっていなければなりません。

- 03** **使用可能な省略時の値がない。** 一部のサービス依存パラメーター用にドライバーの省略時の値を使用することを要求した(1つまたは複数のフィールドにアスタリスク(*)を定義した)が、APIサーバーは省略時の値をセットすることができません。このエラーの考えられる理由の1つは、ユーザーがこのサービスをドライバー制御のもとで実行していない適用業務から要求したことです(非結合ジョブなどは、52ページの図9を参照してください)。そのような場合には、ドライバーは、導入システムおよび適用業務などの現行値を認識していません。

- 05** **サービス・プログラムが呼出し不能。** APIサーバーはサービスを実行するプログラムを見つけることができませんでした。このエラーは、次に示すような幾つかのことが原因で起こることがあります。

- サーバー・プログラム・オブジェクトが削除されたか、または破壊されています。
- 呼出し適用業務プログラムがサーバー・プログラムの呼出しを認可されていません。
- サーバー・プログラムのリリース/モディフィケーション・レベルが正しくありません。

このエラーの理由を分析するためには、OS/400ジョブ・ログを参照してください。

- 06** ドライバーは現在ロックされた状態です、つまり、他の機能(たとえば、再編成)がドライバーへの排他的アクセスを必要とします。この要求は、後に再度試みられなければなりません。

- 19** **他のサーバー・エラー。** 上のリストに記述されていないエラーが起きました。そのような場合には、ドライバーはQAFAPIPGを呼び出したプログラムのプログラム・メッセージ待ち行列にメッセージを送った可能性があります。これらのメッセージを分析して、このタイプのエラーの理由を判別するためにOS/400ジョブ・ログを参照してください。

- 20 - 98** **サービス依存完了コード。** この範囲はサービス依存完了コード用に確保されています。詳細については、各APIサービスの個別の記述を参照してください。

- 99** **他のサービス依存エラー。** サービス依存完了コードのリストに記述されていないエラーが起きました。そのような場合には、ドライバーはQAFAPIPGを呼び出したプログラムのプログラム・メッセージ待ち行列にメッセージを送った可能性があります。これらのメッセージを分析して、このタイプのエラーの理由を判別するためにOS/400ジョブ・ログを参照してください。

任意選択パラメーターの省略時の値

APIを呼び出すプログラムがドライバー制御のもとで実行している場合には(52ページの図9の例1から4),サービスが必要とするすべての値を指定することは必ずしも必要ではありません。すでに活動状態の活動ドライバー・セッションがあるので,ドライバーは一部のパラメーターに省略時の値を使用することができます。例は次の通りです。

- 導入システムの名前
- 適用業務名
- タスク名
- データ・セット名

上の値の1つがAPIインターフェースのサービス依存部分内で必要な場合には,サーバーは,フィールドの最初のバイトにアスタリスク(*)を,他のバイトにブランク(b = 16進40)を指定した場合に現行の省略時の値を挿入します。

たとえば,バッチ・スケジュールAPI SCHBATCHには,バッチ内で実行しなければならないタスクが属している導入システムおよび適用業務についての情報が必要です。タスクが同じ導入システムおよび適用業務に属している場合には,サービス依存部分の対応する導入システムおよび適用業務フィールドの最初のバイトにアスタリスクを埋め込むことができます。その後で,ドライバーはデータベースから現行の活動タスクの情報を検索して,そのアスタリスクを対応する値で置き換えます。

各APIインターフェースの次の記述では,任意選択になっているパラメーター(ドライバーが省略時の値を提供できる)は使用法欄の最初の文字にアスタリスクでマークが付けられています。たとえば,SCHBATCHサービスの導入システム名(INSID)フィールドは任意選択で,したがってインターフェース記述テーブルの使用法欄に*INPUTとマークが付けられます。必須パラメーターはINPUT(先行アスタリスクがない)としてマークが付けられます。

任意選択の各パラメーターの記述欄には,省略時の値の説明が入っています。

注: ドライバーの制御のもとで実行していない適用業務からのサービス依存パラメーターにはドライバーの省略時の値を使用することはできません(たとえば,非結合ジョブの場合には,52ページの図9を参照してください)。そのような場合には,ドライバーは,導入システムおよび適用業務などの現行値を認識していません。省略時の値によって置換え可能と定義されている場合であっても,すべてのサービス依存パラメーターに既存の値を提供しなければなりません。

省略時値により置換え可能と定義されているパラメーターの全部またはサブセットにこの機能を使用することができます。

APIサーバーによって省略時の値として使用できるパラメーターの詳細については,個別のサービス記述を参照してください。

注: APIの省略時値の処理をオフに切り替えると,活動ドライバー・セッションの情報は何もこの適用業務に提供されません。

メッセージ

完了コード01~18(サービス独立エラーの場合)および完了コード20~98(サービス依存エラーの場合)に一致しないエラーが検出された時には,すべてのAPIは,メッセージを呼び出した適用業務に戻します。メッセージはQAFAPIPGを呼び出したプログラムのプログラム・メッセージ待ち行列に送られます。完了コード19または99が戻された場合には,問題を分析するために,プログラムに送られたこれらのメッセージを受け取る必要があります。

APIの記述

次に示すものがドライバーとともに提供されるAPIです。

ADDADTE-監査ファイル項目の追加

このAPIは、ユーザーが保持したい現行ジョブの情報を保管するために、監査ファイル QAAFAUDT0にレコードを追加するのに使用されます。プログラムにおいて問題が起こったか、あるいは重要なことが起こった各ステップで、このAPIを呼び出してジョブを追跡することができます。すべての値が任意選択です。ユーザーは、各ケースごとに必要な情報を判別することができます。

インターフェースの記述

表 15 (1/2). 監査ファイル項目追加API(ADDADTE)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|------------------------|--------|----------|----|----|--|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | ADDADTE 監査ファイル項目追加APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。 99 監査ファイルQAAFAUDT0でファイルを操作中にエラーが起こった。メッセージを参照。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク (b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | *INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | TSKIDで定義されたタスクが属している導入システムの名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |
| 5 適用業務名 ANWID | *INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | 処理されるタスクが属している適用業務の名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している適用業務の名前。 |
| 6 タスク名 TSKID | INPUT | CHAR(10) | 10 | 27 | このフィールドには、実行されるタスクの名前またはプログラムの名前が入れられる。 |
| 7 ユーザー名 USRID | *INPUT | CHAR(10) | 10 | 27 | タスクを実行しているユーザーの名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属しているユーザーのユーザー・プロフィール。 |
| 8 データ・セット名 FIRNR | *INPUT | CHAR(4) | 4 | 47 | 実行されるタスクが属しているデータ・セットの名前。 省略時の値: 現在活動中の適用業務の現在活動中のデータ・セットの名前。データ・セットが適用業務によって使用されない場合には、上記のパラメーターはブランクのままにしておいてください。 |

表 15 (2/2). 監査ファイル項目追加API(ADDADTE)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|--------|----------|----|----|--|
| 9 ジョブ名 JOBID | *INPUT | CHAR(10) | 10 | 51 | 現行ジョブの名前。この値はRTVJOBAで見つけることができる。 省略時の値: 現行ジョブのジョブ名。 |
| 10 ジョブ番号 JOBNR | *INPUT | CHAR(6) | 6 | 61 | 現行ジョブのジョブ番号。この値はRTVJOBAで見つけることができる。 省略時の値: 現行ジョブのジョブ番号。 |
| 11 実行タイプ EXTYP | INPUT | CHAR(1) | 1 | 67 | 実行タイプ: バッチの場合は実行タイプB,対話式ジョブの場合は実行タイプI。 |
| 12 事象タイプ EVNTP | INPUT | CHAR(7) | 7 | 68 | START, END, CANCELなどの保管する事象を記述する。 |
| 合計 | | | 74 | | |

注: 以上のどのフィールドに対しても妥当性検査はなされていません。

例

次の例では、ADDADTE APIが、COBOLプログラム内でサブタスクの実行(開始および終了)をログするために使用されます。

```
-----* 1 ---+--- 2 ----+--- 3 ---+--- 4 ----+--- 5 ---+--- 6 ----+--- 7
*   APIインターフェースの
*   構造定義
*   ADDADTEの呼出しの例
.
.
PROCEDURE DIVISION.
SAMPLE-PROGRAM.

*   // APIサーバー用パラメーターの初期化
MOVE "ADDADTE" TO APINAM IN ADDADTE
MOVE "00" TO APICCD IN ADDADTE
MOVE SPACES TO APIFTU IN ADDADTE
MOVE " " TO INSID IN ADDADTE
MOVE "APPL123" TO ANWID IN ADDADTE
MOVE "*" TO USRID IN ADDADTE
MOVE "0001" TO FIRNR IN ADDADTE
MOVE "*" TO JOBID IN ADDADTE
MOVE "*" TO JOBNR IN ADDADTE
MOVE "B" TO EXTYP IN ADDADTE

*   // ADDADTE API利用時のPROC01プロシージャーと
*   // ログの開始と終了
MOVE "PROC01" TO TSKID IN ADDADTE
MOVE "START" TO EVNTP IN ADDADTE
CALL "QAFAPIPG" USING ADDADTE IN QAFAPIPG
PERFORM PROC01
MOVE "END" TO EVNTP IN ADDADTE
CALL "QAFAPIPG" USING ADDADTE IN QAFAPIPG

*   // ADDADTE API利用時のPROC02プロシージャーと
*   // ログの開始と終了
MOVE "PROC02" TO TSKID IN ADDADTE
MOVE "START" TO EVNTP IN ADDADTE
CALL "QAFAPIPG" USING ADDADTE IN QAFAPIPG
PERFORM PROC02
MOVE "END" TO EVNTP IN ADDADTE
CALL "QAFAPIPG" USING ADDADTE IN QAFAPIPG
```

監査ファイルの項目は、事象が起こった時の時刻と日付(02/05/1993 08:00:00),および現行ジョブID (JOB1と123456)を含み、渡されたデータにしたがって作成されます。

監査ファイルのフィールドは、次のように挿入されます。

| QAAFAUDT0 field name | 1. Record | 2. Record | 3. Record | 4. Record |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| USRID | 'USER1' | 'USER1' | 'USER1' | 'USER1' |
| JOBID | 'JOB1' | 'JOB1' | 'JOB1' | 'JOB1' |
| JOBNR | '123456' | '123456' | '123456' | '123456' |
| EVTDS | x'19930205' | x'19930205' | x'19930205' | x'19930205' |
| EVTTS | x'080000' | x'080000' | x'080000' | x'080000' |
| EVTDA | '19930205' | '19930205' | '19930205' | '19930205' |
| EVTTA | '080000' | '080000' | '080000' | '080000' |
| EVTDD | '1993-02-05' | '1993-02-05' | '1993-02-05' | '1993-02-05' |
| EVTTD | '08:00:00' | '08:00:00' | '08:00:00' | '08:00:00' |
| INSID | ' ' | ' ' | ' ' | ' ' |
| ANWID | 'APPL123' | 'APPL123' | 'APPL123' | 'APPL123' |
| MTASK | 'PROC01' | 'PROC01' | 'PROC02' | 'PROC02' |
| FIRNR | '0001' | '0001' | '0001' | '0001' |
| RETC | | | | |
| BJSNR | 0 | 0 | 0 | 0 |
| RSSNR | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EVNTP | 'START' | 'END' | 'START' | 'END' |
| EXTYP | 'B' | 'B' | 'B' | 'B' |

注: EVTDDフィールドの日付形式は、ADDADTE APIが呼び出された時のドライバー・パラメーターAPD_DATE_REPRESENTATIONの設定値によって決まります。

CHGAPPD-適用業務定義の変更

このAPIは、適用業務定義比較(CMPAPPD)APIを用いることにより作成された変更により適用業務を更新します。この変更(挿入,削除,または更新)はライブラリーQUSRSYSのドライバー・データ・リポジトリに保管される現行バージョンに適用されます。

注: 下記の説明では、事前イメージは前のバージョンを、事後イメージは新しいバージョンを指します。

定義は次のように挿入されます。レコード条件に応じて、レコードは次のように処理されます。

- すでに存在していない場合には、挿入される。
- すでに存在しており、事後イメージと同じ内容の場合には、無視される。
- すでに存在しており、事後イメージと内容が異なる場合には、事後イメージに置き換えられ、逸脱したフィールドの現行値がエラー報告書に印刷されます。

定義は次のように削除されます。レコード条件に応じて、レコードは次のように処理されます。

- 存在しており、事前イメージと同じ内容の場合には、削除される。
- 存在していない場合には、無視される。
- 存在しており、事前イメージと内容が異なる場合には、削除され、逸脱したフィールドの現行値がエラー報告書に印刷される。

定義は次のように変更されます。レコード条件に応じて、レコードは次のように処理されます。

- 存在しており,事前イメージと同じ内容である場合には,事後イメージと置き換えられる。
- 存在しており,事前イメージと同じ内容である場合には,無視される。
- 存在しており,事前イメージと事後イメージの両方と内容が異なっている場合には,事後イメージと置き換えられ,事前イメージおよび事後イメージと異なるフィールドの現行値がエラー報告書に印刷されます。

注: 比較はフィールド単位で行われます。事前イメージおよび事後イメージが同一であるフィールドについては何もエラーは報告されません。この場合には,レコード中のそのフィールドの内容は他のフィールドが更新されることがあっても,そのまま保持されます。

- レコードが存在しない場合には,事後イメージが挿入され,対応するエラーが印刷されま

AIPは常に置き換えられます。

図10には,警告報告書のサンプルが示されています。

| | | | |
|---|---|-------------------------|------------|
| 5716PD1 V3R6M0 950430 | IBM AS/400 Application Program Driver/400 | 04/30/95 10:30:16 | Page 1 |
| Change Application Description (Warning report) | | DT 0000ADT | |
| Record key | Field Description | Replaced field contents | |
| Application file | | | |
| DT | ANWTX Application text | APDC Development Tools | (PTR Tool) |
| DT | AUDTF Audit flag | 1 | |

図 10. 警告報告書のサンプル

46ページの『例』にはAPIの使用法が示されています。

インターフェースの記述

表 16 (1/2). 適用業務定義変更API(CHGAPPD)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|------------------------|--------|----------|----|----|---|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | CHGAPPD 適用業務定義の変更APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。 20 指定の導入システムが存在しない。 21 指定された適用業務が、現行ドライバー・テーブルまたは入力ライブラリーのいずれにも存在しない。 22 適用業務に関する権限がない。適用業務の管理担当者であるか(ドライバー管理担当者が、適用業務の管理機能(ADMPL)の使用を認可することができる)、またはOS/400の特殊権限*ALLOBJおよび*SECADM(たとえば、QSECOFRとなること)をもっていないなければならない。 23 AIPが入力ライブラリーに存在しない。 25 入力ライブラリーが存在しない。 26 入力ライブラリーに正しくない適用業務の定義が入っている。 27 入力ライブラリーの適用業務定義のドライバー・バージョンを決定することができなかった。 28 操作コードが正しくない。 29 指定された適用業務が現在使用中。変更が適用されている間は、すべてのユーザーは適用業務の使用を延期しなければならない。 58 すべての処理が正常に完了したが、警告報告書が印刷され、上書きされた変更がリストされた。 99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | 定義が変更される適用業務を含む導入システムの名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |
| 5 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | 定義が変更される適用業務の名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している適用業務の名前。 |
| 6 定義ライブラリー DLIBC | INPUT | CHAR(10) | 10 | 27 | 適用業務定義に対する変更を含んでいるライブラリーの名前。 |

表 16 (2/2). 適用業務定義変更API(CHGAPPD)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|---------------------|-------|---------|----|----|---|
| 7 操作コード OPRCO | INPUT | CHAR(1) | 1 | 37 | このAPIは、適用業務定義に更新を適用したいかどうかに応じて、2つの異なるモードで使用できる。 0 更新が予想されるユーザー変更がリストされ警告報告書が書き出されたが、現行の適用業務定義に対する実際の更新は何もなされない。 1 現行適用業務定義が更新され、更新されたユーザー変更がリストされたエラー報告書が書き出される。 置換えの定義が何もない場合には、報告書が(操作コードから独立して)書き出されることはない。 |
| 合計 | | | 37 | | |

CHGDST-データ・セット変更

このAPIは、適用業務プログラム内、ある適用業務の現行データ・セットを変更するために使用されます。このAPIは、データ・セットの選択機能と同じ効果があります(*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 使用者の手引き*を参照)。変更はユーザーとジョブにとり有効です。選択されたデータ・セットは、現行ジョブに使用され、次のサイン・オンの後で省略時の値として使用されます。

インターフェースの記述

表 17 (1/2). データ・セット変更API(CHGDST)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|------------------------|--------|----------|----|----|---|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | CHGDST データ・セット変更APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。 99 その他のエラー。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | *INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | 変更するデータ・セットが属している導入システムの名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |
| 5 適用業務名 ANWID | *INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | 変更するデータ・セットが属している適用業務の名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している適用業務の名前。 |
| 6 データ・セット名 FIRNR | INPUT | CHAR(4) | 4 | 27 | 現行ジョブの新しい活動データ・セットとして使用しなければならないデータ・セットの名前。 |

表 17 (2/2). データ・セット変更API(CHGDST)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|--------------------|--------|---------|----|----|--|
| 7 戻り値 RETCDE | OUTPUT | CHAR(1) | 1 | 31 | 0 データ・セットが変更された。 1 データ・セットが存在していない。 指定の導入システム,適用業務,およびデータ・セット名が存在していない。 2 ユーザーはデータ・セットの使用を認可されていない。 データ・セットがドライバー権限リストで保護され、現行ユーザーが1以上の権限認可レベルをもっていない場合に、これが戻されます。 3 データ・セットがロックされている。 別のジョブが、そのデータ・セットの排他アクセスを必要とするタスクを実行中です(タスクの排他タイプ2)。 |
| 合計 | | | 31 | | |

注: 設定中のデータ・セットの処理が、このAPIに影響することはありません。

CHKAUT-権限認可検査

このAPIは、ドライバー権限リストから指定されたユーザーの権限認可レベルを検索するために使用されます。

権限認可リストは、タスクやデータ・セットなどのドライバー・オブジェクトに使用することができます。このAPIを使用して、適用業務のオブジェクト用のドライバー権限認可リストを用意することができます。したがって、新しい権限認可のコンセプトを開発する必要はありません。

インターフェースの記述

表 18 (1/2). 権限認可検査API(CHKAUT)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|--------|----------|----|----|--|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | CHKAUT 権限認可検査APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。 20 APIの呼出し時に、権限リスト名(フィールドBRFKT)またはユーザーID(フィールドUSRID)が空白であった。権限認可レベルを判別できなかった。 99 権限認可検査中にエラーが起こった。(この戻りコードは、たとえば権限リスト名が不明の場合などに起こる。) |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドを空白(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |

表 18 (2/2). 権限認可検査API(CHKAUT)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|-----------------------|--------|----------|----|----|--|
| 4 導入システム名 INSID | *INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | 検査される権限リストが属している導入システムの名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクの導入システム名。 |
| 5 適用業務名 ANWID | *INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | 検査される権限リストが属している適用業務の名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクの適用業務名。 |
| 6 ユーザー名 USRID | *INPUT | CHAR(10) | 10 | 27 | タスクを実行しているユーザーの名前。 省略時の値: 現行ジョブが属しているユーザーのユーザー・プロファイル。 |
| 7 権限リスト名 BRFKT | INPUT | CHAR(10) | 10 | 37 | 検査する権限リストの名前。 |
| 8 権限認可レベル BRSTF | OUTPUT | CHAR(1) | 1 | 47 | 権限リストから検索される1文字(0から9)の権限認可レベル。 |
| 合計 | | | 47 | | |

注: 設定中の権限認可検査の使用が, API CHKAUTに影響することはありません。

CHKEXC-排他検査

このAPIサービスは,適用業務プログラム内でドライバーの排他制御を使用するために呼び出すことができます。このサービスで,排他リスト用に排他を検査,セット,およびリセットすることができます。

注: このAPIで排他リスト用に排他をセットした場合には,排他アクセスを必要とする機能が終了した時にリセットしなければなりません。そうでない場合には,排他レコードがドライバー・データベースに残ったままとなり,他の機能をロックすることがあります。このような場合には,少なくともレベル2でのデータベースの再編成の実行が必要となります。ドライバーの *IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400 バージョン 3: 管理担当者の手引き*にある“再編成”を参照してください。

インターフェースの記述

表 19 (1/3). 排他検査API(CHKEXC)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|-------|----------|----|----|--------------------------|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | CHKEXC 排他検査APIのサービス名。 |

表 19 (2/3). 排他検査API(CHKEXC)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|---------------------------|--------|----------|----|----|--|
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | <p>00 正常終了</p> <p>01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。</p> <p>20 フィールド操作コード(OPRCD)に正しくない値が含まれていた。RETCDEの値が定義されていない。</p> <p>23 データ・セットが見つからない。</p> <p>24 データ・セットに対する権限がない。</p> <p>99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。</p> |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | *INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | <p>割振り/割振り解除する排他リストが属している導入システムの名前。</p> <p>省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。</p> |
| 5 適用業務名 ANWID | *INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | <p>割振り/割振り解除する排他リストが属している適用業務の名前。</p> <p>省略時の値: 現在活動中のタスクが属している適用業務の名前。</p> |
| 6 排他リスト名 PGMGR | INPUT | CHAR(10) | 10 | 27 | 割振り/割振り解除する排他リストの名前。 |
| 7 操作コード OPRCD | INPUT | CHAR(1) | 1 | 37 | <p>このAPIは2つの異なるモードで使用することができる。1つは排他的検査/セットであり、もう1つは排他的解放である。モードは操作コードによって次のように制御される。</p> <p>1 排他リスト用に排他を検査/セットする。</p> <p>2 排他リスト用に排他を解放する。</p> |
| 8 戻り値 RETCDE | OUTPUT | CHAR(1) | 1 | 38 | <p>APIは次のように呼出しプログラムに戻り値を渡す。</p> <p>0 操作が正常に終了した。排他をセットまたは解放することができた。</p> <p>1 OPRCD = 1の場合には、排他が別のタスクによって排他されているので、排他をセットすることができなかった。</p> <p>OPRCD = 2の場合には、この排他リスト用の活動レコードが見つからなかったため、排他が解放されなかった。</p> <p>完了コード(APICCD)に00が入っていない場合には、戻り値RETCDEが未定義です。</p> |
| 9 Data set Id FIRNR | *INPUT | CHAR(4) | 4 | 39 | <p>データ・セットのID。このデータ・セットに対して排他リストの割振りまたは割振り解除を行う必要がある。</p> <p>省略時の値: 現在活動中のデータ・セット。(最後に選択された、このデータ・セットが現行データ・セットである)。</p> |

表 19 (3/3). 排他検査API(CHKEXC)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|---|--------|----------|----|----|--|
| 10 Return message variable RETMSG | OUTPUT | CHAR(48) | 48 | 43 | <p>次のものが入っているレコード様式。</p> <ul style="list-style-type: none"> • 適用業務ID (char7) • 別名(char7) • タスクID (char10) • 排他リスト(char10) • ユーザーID (char10) • データ・セットID (char4) <p>このデータ・セットは排他を引き起こします。排他が識別されると、該フィールドが埋め込まれます。</p> <p>活動タスクが識別されると、次のもの</p> <ul style="list-style-type: none"> • 別名 • タスクID • ユーザーID • データ・セット <p>が戻されます。</p> <p>排他だけが、それに対応する活動タスクが見つからない状態で識別された場合(たとえば、排他がAPI CHKEXCを使用して設定されている場合)には、次のもの</p> <ul style="list-style-type: none"> • 適用業務ID • 排他リスト • データ・セット <p>が戻されます。</p> |
| 合計 | | | 90 | | |

例1

この例では、タスクT1がドライバーの下で実行中です。T1に属するプログラムは、項目のリストを表示するオンライン・プログラムであり、ここでユーザーは、項目に対してオプション・コードを入力することにより、処理用の項目の1つを選択することができます。オプションは、2=削除、5=表示、および6=印刷です。これらはOS/400によってしばしば使用される代表的なWRKxxxリストと同じ設計です。

処理が排他されるかされないかは、サブタスク・レベルでのみ決定することができるので、排他制御はタスク・レベルで定義されていません。T1の二重呼出しを避けるためにタスク・レベルで排他を指定すると、制限が厳しすぎます。

この解決法は、オプション2,4,5,または6が選択された時に実行される処理に対するT1_2, T1_4, T1_5,およびT1_6という名前のサブタスクのセットを使用することです。次の表は、そのサンプル・プログラムに属するタスクおよびサブタスクの概要を提供します。

表 20. タスクおよびサブタスク

| タスク | オプション | サブタスク | 排他リスト |
|-----|-------|-------|-----------|
| T1 | 2 | T1_2 | T1_UPDATE |
| T1 | 4 | T1_4 | T1_UPDATE |
| T1 | 5 | T1_5 | |
| T1 | 6 | T1_6 | |

注: サブタスクT1_2~T1_6は、ドライバー内で必ずしもタスクとして定義する必要はありません。これは、APIが必要とするのはタスクが属している排他リストの名前だけであることによるものです。

この例では、適用業務のデータベースに対して排他アクセスで変更および削除処理が必要です。したがって、ドライバー内で排他は次のように定義されています。

T1_UPDATE ←————→ T1_UPDATE

この排他定義は、排他リストに属している1つのタスクだけが一時点で活動することができることを保証します。

注: 設定中の排他検査の使用が、API CHKEXCに影響することはありません。

例としてのコードは、次のとおりです。

```
-----* 1 ---+--- 2 ----- 3 ---+--- 4 ----- 5 ---+--- 6 ----- 7
*   APIインターフェースの
*   構造定義
*   CHKEXCの呼出し例

*   // QAFAPIPG呼出しインターフェースの
*   // 初期化。導入システムID (INSID) と
*   // 適用業務ID (ANWID) はタスクT1で
*   // 現在活動中のものを使用するので、定義して
*   // いない。そのためドライバーAPIサーバーへの
*   // 通知のために省略時アスタリスク(*)が使用される。
MOVE "CHKEXC"    TO    APINAM  IN CHKEXC
MOVE "00"        TO    APICCD  IN CHKEXC
MOVE SPACES      TO    APIFTU  IN CHKEXC
MOVE "*"         TO    INSID   IN CHKEXC
MOVE "*"         TO    ANWID   IN CHKEXC

PERFORM UNTIL F03-PRESSED
*   // WRKxxx画面と画面ファイルの
*   // ライトとリード。
PERFORM GET-OPTION-FROM-PANEL
IF NOT-F03-PRESSED
THEN
    EVALUATE TRUE
    WHEN OPTION = "2" OR OPTION = "4"
*       // オプション2と4 (サブタスクT1_2とT1_4)は
*       // T1_UPDATE排他グループに属す。
MOVE "T1_UPDATE" TO    PGMGR  IN CHKEXC
MOVE "1"         TO    OPRCD  IN CHKEXC
CALL "QAFAPIPG"  USING CHKEXC IN QAFAPIPG
IF RETCDE IN CHKEXC = "0"
THEN
*       // 排他されていない場合、処理は続行される。
EVALUATE OPTION
WHEN "2" PERFORM PROC02
WHEN "4" PERFORM PROC04
END-EVALUATE

*       // 処理終了時に排他を
*       // 解放する。
MOVE "2"         TO    OPRCD  IN CHKEXC
CALL "QAFAPIPG"  USING CHKEXC IN QAFAPIPG
ELSE
*       // T1_UPDATEは現在、他の処理によって
*       // 排他されている。メッセージを送信し、
*       // 画面を再表示する。
END-IF

*       // オプション5と6 (表示と印刷)
*       // データベースをリードする。
*       // 排他チェックは不要。
WHEN OPTION = "5" PERFORM PROC05
WHEN OPTION = "6" PERFORM PROC06
WHEN OTHER    CONTINUE
END-EVALUATE
END-IF
END-PERFORM
```

例2

このAPIを使用して、全ての排他タスクを呼び出すことなく、あるタスク、ある適用業務の全てのタスク、またはドライバー内のすべてのタスクを排他することもできます。たとえば、更新プログラムがドライバー制御の下で実行しない場合でも、データベース更新の導入時に適用業務を排他することができます。

CMPAPPD-適用業務定義の比較

このAPIは、指定された適用業務の新しい定義と前の定義を比較し、変更された定義のセットを作成します。各ファイルのレコードには、レコードの挿入、削除、または更新(事前イメージおよび事後イメージを用いて)を行うかどうかを示すフラグが含まれます。AIPは常に複写されません。

46ページの『例』には、このAPIの使用法が説明されています。

インターフェースの記述

表 21 (1/2). 適用業務定義の比較API(CMPAPPD)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|--------|----------|----|----|---|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | CMPAPPD 適用業務定義比較APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。 21 指定の適用業務が、入力ライブラリーの少なくとも1つに存在しない。 22 適用業務に関する権限がない。入力ライブラリーの1つに定義された適用業務の管理担当者でなければならないし、もしくは、OS/400の特殊権限*ALLOBJおよび*SECADM(たとえば、QSECOFRになること)をもっていなければならない。 23 AIPが入力ライブラリーの少なくとも1つに存在していない。 24 ライブラリーはすでに存在している。 25 少なくとも入力ライブラリーの1つが存在しない。 26 入力ライブラリーの少なくとも1つに正しくない適用業務の定義が含まれている。 27 入力ライブラリーの少なくとも1つにある適用業務定義のドライバー・バージョンを決定することができなかった。 99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 17 | 定義が比較される適用業務の名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |

表 21 (2/2). 適用業務定義の比較API(CMPAPPD)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|--------------------------------------|-------|----------|----|----|---|
| 5 定義ライブラリー (前のバージョン) DLIBP | INPUT | CHAR(10) | 10 | 24 | 適用業務の前のバージョンの定義を含むライブラリーの 名前。 |
| 6 定義ライブラリー (新しいバージョン) DLIBN | INPUT | CHAR(10) | 10 | 34 | 適用業務の新しいバージョンの定義を含んでいるライブ ラリーの名前。 |
| 7 定義ライブラリー (変更) DLIBC | INPUT | CHAR(10) | 10 | 44 | 適用業務定義の変更を受け取るライブラリーの名前。 APIの呼出し時には,存在してはならない。 |
| 合計 | | | 53 | | |

DLTAPPD-適用業務定義の削除

このAPIは,適用業務のドライバーの部分(適用業務定義およびAIP)を削除するものです。適用業務の削除に類似した機能を実行します。

注: ドライバーの部分のみが削除されます。ライブラリー,フォルダー,ユーザー・プロフィールのような適用業務オブジェクトは変更されません。

46ページの『例』には,このAPIの使用法が説明されています。

インターフェースの記述

表 22 (1/2). 適用業務定義の削除API(DLTAPPD)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|-------|----------|----|----|--------------------------------|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | DLTAPPD 適用業務定義の削除APIのサービス名。 |

表 22 (2/2). 適用業務定義の削除API(DLTAPPD)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|-----------------------|--------|---------|----|----|---|
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | <p>00 正常終了</p> <p>01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。</p> <p>20 指定の導入システムが存在しない。</p> <p>21 指定の適用業務は指定の導入システムには存在しない。</p> <p>22 適用業務に関する権限がない。適用業務の管理担当者であるか(ドライバー管理担当者が、適用業務の管理機能(ADMPL)の使用を認可することができる)、またはOS/400の特殊権限*ALLOBJおよび*SECADM(たとえば、QSECOFRとなること)をもっていないなければならない。</p> <p>29 指定された適用業務が現在使用中。すべてのユーザーは、変更が削除されている間は適用業務の使用を延期しなければならない。</p> <p>34 指定の適用業務が、他の適用業務の前提条件となっているため、削除できない。</p> <p>35 適用業務APDは標準の導入システムから削除できない。</p> <p>99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。</p> |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | <p>変更が削除される適用業務を含んでいる導入システムの名前。</p> <p>省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。</p> |
| 5 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | 定義が削除される適用業務の名前。 |
| 合計 | | | 26 | | |

DSPINSAPP-導入済み適用業務の表示

このAPIにより、開発担当者またはユーザーは、指定した出力ファイル中の選択した導入システム、適用業務、およびデータ・セットを表示することができます。

46ページの『例』には、このAPIの使用法が説明されています。

インターフェースの記述

表 23 (1/2). 導入済み適用業務の表示API(DSPINSAPP)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|------------------------|--------|----------|----|----|--|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | DSPINSAPP 導入済み適用業務の表示APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。 22 導入された適用業務を表示する権限をもっていない。適用業務の管理担当者であるか(ドライバー管理担当者は適用業務の管理機能(ADMPL)の使用を認可することができる)、またはOS/400特殊権限*ALLOBJおよび*SECADM(たとえば、QSECOFRになること)をもっていなければならない。 31 出力ファイルのパラメーターの少なくとも1つが有効でないか、あるいはファイルまたはメンバーがすでに存在しており、*NEWFILEまたは*NEWMBRが指定されている。 99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | *INPUT | CHAR(4) | 4 | 17 | 導入システムの名前。*ALLはすべての導入システムの表示を意味しています。総称名を用いることもできます。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |
| 5 適用業務名 ANWID | *INPUT | CHAR(7) | 7 | 21 | 適用業務の(内部の)名前。*ALLはすべての導入システムの表示を意味しています。総称名を用いることもできます。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |
| 6 データ・セット名 FIRNR | *INPUT | CHAR(4) | 4 | 28 | データ・セットの名前。*ALLはすべてのデータ・セットの表示を意味します。総称名を用いることもできます。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属する適用業務における現在活動中のデータ・セットの名前。 |
| 7 ファイル名 OUTFILE | INPUT | CHAR(10) | 10 | 32 | 出力を受け取るデータベース・ファイルの名前。データベース・ファイルが存在しない場合には、システムは指定されたライブラリーの中にそれを作成します。 |
| 8 ライブラリー名 LIB | INPUT | CHAR(10) | 10 | 42 | データベース・ファイルがあるライブラリーの名前または*CURLIB。 |

表 23 (2/2). 導入済み適用業務の表示API(DSPINSAPP)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|-------------------------|-------|----------|----|----|---|
| 9 メンバー名 MBR | INPUT | CHAR(10) | 10 | 52 | 出力を受け取るファイル・メンバー,または*FIRST。 |
| 10 出力オプション OPTION | INPUT | CHAR(8) | 8 | 62 | 出力オプションに指定できる値は次のとおりです。 *NEWFILE 出力が新しいデータベース・ファイルに書き出される。 *RPLFILE 存在している場合には,出力により旧ファイルが削除され,新しいデータベース・ファイルが作成される。 *NEWMBR 出力が新しいメンバーとして追加される。 *RPLMBR 既存のメンバーが消去され,出力は追加される。 *ADDMBR 出力が既存のメンバーの終りに追加される。 |

合計

69

下表は,このAIPにより作成される出力ファイルのレイアウトを示したものです。

表 24 (1/2). 導入済み適用業務の表示に関する出力ファイルのレイアウト

| フィールド | 位置 | 長さ | 説明 |
|-------|----|----|--|
| INSID | 1 | 3 | 導入システムID 適用業務が属する導入システムのID。 |
| INSTX | 4 | 40 | 導入システム記述 適用業務が属する導入システムの記述。 |
| BRFKT | 44 | 10 | 導入システムの権限認可リストID 導入システムの保護に使用される権限認可リストのID。権限認可リストは,省略時導入システム(bbb)の適用業務APDに属している。権限認可リストのIDはINST_xxxであり,xxxは導入システムIDに置き換えられる。 |
| ANWID | 54 | 7 | 適用業務ID 適用業務の(内部)ID。 |
| 別名 | 61 | 7 | 別名 適用業務の(外部)ID。 |
| FTRCD | 68 | 4 | 将来使用 現在使用されていない。 |
| VRSST | 72 | 2 | バージョン 適用業務のバージョン |
| RLSST | 74 | 2 | リリース 適用業務のリリース。 |
| MDLVL | 76 | 4 | モディフィケーション・レベル 適用業務のモディフィケーション・レベル。 |
| ANADM | 80 | 10 | 適用業務管理担当者 適用業務管理担当者のユーザー・プロフィール名。 |

表 24 (2/2). 導入済み適用業務の表示に関する出力ファイルのレイアウト

| フィールド | 位置 | 長さ | 説明 |
|---------|-----|----|---|
| ANWTX | 90 | 40 | 適用業務テキスト 適用業務の記述テキスト。 |
| AUDTF | 130 | 1 | 監査フラグ 適用業務の活動に関する監査の有無を示す。値は次の通りです。 0 活動を監査しない。 1 活動を監査する。 |
| MNUBL | 131 | 1 | 脱落メニュー・オプション・フラグの場合にはブランク行 オプション番号が順番に従っていない場合に、ブランク行の、適用業務のメニュー・オプション間への挿入の有無を示す。値は次の通りです。 0 ブランク行を挿入しない。 1 ブランク行を挿入する。 |
| MHFID | 132 | 10 | メニュー見出し形式ID 適用業務のメニューに使用されるメニュー見出し形式のID。このメニュー見出し形式が使用されるのは、それがタスク・レベルで指定されていない場合だけである。 |
| MNUFT | 142 | 1 | 1行/2行メニュー形式フラグ 1行または2行のレイアウトが適用業務のメニューに使用されるかどうかを示す。値は次の通りです。 1 1行 2 2行 |
| FIRNR | 143 | 4 | データ・セットID 適用業務のデータ・セットのID。 |
| FIRNM | 147 | 40 | データ・セット記述 適用業務のデータ・セットの記述。 |
| BRFKT01 | 187 | 10 | データ・セットの権限認可リストID データ・セットの保護に使用される権限認可リストのID。 |

EXTAPPD-適用業務定義の抽出

このAPIは、ドライバーのリポジトリから指定された適用業務のドライバー部分(適用業務定義およびAIP)を抽出して、指定されたライブラリーに保管するものです。手順は、適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)のオプション3(ライブラリーQAPDIAHDRへの複写)によって行われるものと基本的には同じです。

46ページの『例』には、このAPIの使用法が説明されています。

インターフェースの記述

表 25. 適用業務定義の抽出API(EXTAPPD)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|------------------------|--------|----------|-----------|----|---|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | EXPAPPD 適用業務定義の抽出APIサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | <p>00 正常終了</p> <p>01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。</p> <p>20 指定の導入システムが存在しない。</p> <p>21 指定の適用業務が存在しない。</p> <p>22 適用業務に関する権限がない。適用業務の管理担当者であるか(ドライバー管理担当者が、適用業務の管理機能(ADMABL)の使用を認可することができる)、またはOS/400の特殊権限*ALLOBJおよび*SECADM(たとえば、QSECOFRとなること)をもっていないなければならない。</p> <p>23 AIPが存在しない。</p> <p>24 ライブラリーはすでに存在している。</p> <p>36 APD/MAINメニューには、この適用業務に関するメニュー選択項目が何もない。このマイナー・エラーにもかかわらず、適用業務定義の抽出が完了した。結果として生じた定義を導入しても、APD/MAINメニューには何もメニュー選択項目は挿入されない。</p> <p>57 APD/MAINメニューにこの適用業務に関する2つ以上の選択項目がある。このマイナー・エラーにもかかわらず、適用業務定義の抽出が完了した。結果として生じた定義を導入すると、APD/MAINメニューには最初のメニュー選択項目のみが挿入される。</p> <p>99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。</p> |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | <p>定義が抜き出される適用業務を含む導入システムの名前。</p> <p>省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。</p> |
| 5 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | <p>定義が抜き出される適用業務の名前。</p> <p>省略時の値: 現在活動中のタスクが属している適用業務の名前。</p> |
| 6 定義ライブラリー DLIBN | INPUT | CHAR(10) | 10 | 27 | 抜き出された適用業務の定義を受け取るライブラリーの名前。APIの呼出し時に存在してはならない。 |
| 合計 | | | 36 | | |

INSAPPD-適用業務定義の導入

このAPIは、指定された適用業務のドライバー部分(適用業務定義およびAIP)を導入するものです。適用業務の導入に類似した機能です。

注: 適用業務のドライバーの部分のみが導入されます。ユーザー・プロフィール、ライブラリー、またはフォルダーは何も導入されず、作成もなされません。

46ページの『例』には、このAPIの使用法が説明されています。

インターフェースの記述

表 26 (1/2). 適用業務定義の導入API(INSAPPD)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|-----------------------|--------|----------|----|----|---|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | INSAPPD 適用業務定義の導入APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。 20 指定の導入システムが存在しない。 21 指定の適用業務が入カライブラリーには存在しない。 22 適用業務に関する権限がない。適用業務の管理担当者であるか(ドライバー管理担当者が、適用業務の管理機能(ADMPL)の使用を認可することができる)、またはOS/400の特殊権限*ALLOBJおよび*SECADM(たとえば、QSECOFRとなること)をもっていないなければならない。 23 AIPが入カライブラリーに存在しない。 25 入カライブラリーが存在しない。 26 入カライブラリーに正しくない適用業務の定義が入っている。 27 入カライブラリーの適用業務定義のドライバー・バージョンを決定することができなかった。 29 指定の適用業務が他の処理により現在排他されている。 32 指定の適用業務が指定の導入システムにすでに存在している。 33 前提となる適用業務がまだ導入されていないので指定の適用業務を導入することができない。 42 データ・セット記述がブランクである。 43 データ・セット名に正しくない文字がある。 46 保管オブジェクト名が正しくない。 99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | 定義が導入される適用業務を含む導入システムの名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |

表 26 (2/2). 適用業務定義の導入API(INSAPPD)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|-------------------------|-------|----------|----|----|---|
| 5 適用業務名 ANWID | INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | 定義が導入される適用業務の名前。 |
| 6 データ・セット名 FIRNR | INPUT | CHAR(4) | 4 | 27 | データ・セットの名前。 このパラメーターが必要となるのは、データ・セット名をライブラリー名の形成時に使用する場合だけである(置換え変数&Dnがライブラリー名テンプレートに現れる)。データ・セット名を使用しない場合には、ブランクである。 有効な文字はA-Zおよび0-9である。ライブラリー名に使用される文字はブランクであってはならない。 |
| 7 データ・セット記述 FIRNM | INPUT | CHAR(40) | 40 | 31 | データ・セットの記述。 このパラメーターが必要となるのは、データ・セット名をライブラリー名の形成時に使用する場合だけである(置換え変数&Dnがライブラリー名テンプレートに現れる)。データ・セット名を使用しない場合には、ブランクである。 |
| 8 定義ライブラリー DLIBN | INPUT | CHAR(10) | 10 | 71 | 適用業務定義を含むライブラリーの名前。 |
| 合計 | | | 80 | | |

SCHBATCH-バッチ・タスクのスケジュール

このAPIは、ドライバーを介してユーザーがバッチ・タスクをスケジュールできるようにするために使用されます。サービス・プログラムは、現行ユーザーがタスクの実行を認可されているかどうか、およびそのタスク用に定義されたバッチ環境の使用を認可されているかどうかを検査します。

注: バッチ・ジョブのスケジュール(スケジュール時刻やバッチ環境などを上書きすることができる)では、このAPIを使用してスケジュールされたバッチ・タスクについての表示はありません。表示されるのは、メニューから、あるいは簡略コードを使用して、バッチ・タスクをスケジュールする場合だけです。

インターフェースの記述

表 27 (1/3). バッチ・タスクのスケジュールAPI(SCHBATCH)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|-------|----------|----|----|--------------------------------------|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | SCHBATCH バッチ・タスクのスケジュールAPIのサービス名。 |

表 27 (2/3). バッチ・タスクのスケジュールAPI(SCHBATCH)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|------------------------|--------|----------|----|----|---|
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | <p>00 正常終了</p> <p>01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。</p> <p>20 - タスクのタイプがプログラムまたはコマンドではない(処理リストがサポートされない)。 - 処理のタイプがバッチではない。</p> <p>21 タスクは存在しない。</p> <p>22 このユーザーは、このタスクに権限認可されていない。</p> <p>23 データ・セットは存在しない。</p> <p>24 このユーザーにはデータ・セットに対する権限が認可されていない。</p> <p>26 再始動フラグが正しくない。</p> <p>27 監査フラグは有効ではない。</p> <p>28 日付または時刻が有効ではない。</p> <p>99 その他のエラー。ジョブはスケジュールされない。他のメッセージを参照。</p> |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | *INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | <p>現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。</p> <p>省略時の値:現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。</p> |
| 5 適用業務名 ANWID | *INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | <p>処理されるタスクが属している適用業務の名前。</p> <p>省略時の値:現在活動中のタスクが属している適用業務の名前。</p> |
| 6 タスク名 TSKID | INPUT | CHAR(10) | 10 | 27 | <p>処理されるタスクの名前。</p> <p>省略時の値:現在活動中のタスクの名前。</p> |
| 7 データ・セット名 FIRNR | *INPUT | CHAR(4) | 4 | 37 | <p>バッチ・ジョブによって使用されるデータ・セットの名前。</p> <p>省略時の値:現在活動中のタスクが属しているデータ・セットの名前。</p> <p>適用業務でデータ・セットを使用しない場合には、このパラメーターをブランクのままにしてください。</p> |
| 8 再始動フラグ RSTFL | *INPUT | CHAR(1) | 1 | 41 | <p>再始動フラグには次の値を使用することができる。</p> <p>0 再始動不能</p> <p>1 通常再始動可能</p> <p>2 強制再始動。</p> <p>省略時の値:そのタスク用に定義された再始動フラグが使用される。</p> |

表 27 (3/3). バッチ・タスクのスケジュールAPI(SCHBATCH)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|---------------------------|--------|-----------|-----|----|---|
| 9 監査フラグ AUDTF | *INPUT | CHAR(1) | 1 | 42 | <p>監査フラグには次の値を使用することができる。</p> <p>0 タスクは監査されない。 1 タスクは監査される。</p> <p>省略時の値: そのタスク用に定義された監査ファイルが使用される。</p> |
| 10 時刻スタンプ DATTIM | *INPUT | CHAR(14) | 14 | 43 | <p>YYYYMMDDHHMMSS形式による,ジョブを実行しなければならない日付/時刻。</p> <p>省略時の値: 現在の日付/時刻が使用される。タスクは即時に実行されることになる。</p> |
| 11 タスク・パラメーター MPPRT | *INPUT | CHAR(512) | 512 | 57 | <p>適用業務プログラムに必要なタスク・パラメーター。</p> <p>省略時の値: そのタスク用に定義されたパラメーターが使用される。ドライバーに省略時の値を挿入するように指示したい場合には,パラメーターの1バイト目にアスタリスクを定義し,タスク・パラメーターの2~512バイトにはすべてブランク(b = 16進40)を定義する必要がある。</p> |
| 合計 | | | 568 | | |

例

この例では,バッチ・タスクがドライバーの制御の下で実行するように適用業務プログラムからスケジュールされています。バッチ・プログラムは,ファイルからデータベース・レコードを印刷します。タスク・パラメーターMPPRTには,ファイルの名前および印刷するレコードの上限と下限が必要です。オンライン・プログラムは,ユーザーに必要とされるパラメーターを入力するように指示し,タスクがドライバーの制御の下で実行できるようにSCHBATCH APIを呼び出します。

この例では,インターフェースに対する下記の省略時の値を挿入するようにドライバーに指示する方法も示されています。

- スケジュールされるタスクは,記述されたプログラムを実行するタスクと同じ導入システム,適用業務,およびデータ・セットに属しています。
- 監査および再始動フラグの場合には,タスク定義からの値が使用されます。
- タスクを実行する日付と時刻は,現在の日付と時刻にセットする必要があります。

したがって,これらのパラメーターの1バイト目としてアスタリスク(*)が使用されています。

例としてのコードは、次のとおりです。

```
-----* 1 ---+--- 2 ----- 3 ---+--- 4 ----- 5 ---+--- 6 ----- 7
*   APIインターフェースの
*   構造定義
*   SCHBATCの呼出し例
.
.
.
PROCEDURE DIVISION.
  SAMPLE-PROGRAM.

*   // APIサーバー用パラメーターの初期化
MOVE "SCHBATC" TO   APINAM IN SCHBATC
MOVE "00"      TO   APICCD IN SCHBATC
MOVE SPACES    TO   APIFTU IN SCHBATC
MOVE "*"       TO   INSID  IN SCHBATC
MOVE "*"       TO   ANWID  IN SCHBATC
MOVE "PRINTFILE" TO TSKID  IN SCHBATC
MOVE "*"       TO   FIRNR  IN SCHBATC
MOVE "*"       TO   RSTFL  IN SCHBATC
MOVE "*"       TO   AUDTF  IN SCHBATC
MOVE "*"       TO   DATTIM IN SCHBATC

*   // パネルの表示。ここでユーザーは
*   // ファイル名と印刷されるレコードの
*   // 最小値・最大値が定義できる。
PERFORM GET-PARAMETER-FROM-USER
STRING
  FILENAME IN DISPLAY-FILE-RECORD DELIMITED BY SIZE
  LOWER    IN DISPLAY-FILE-RECORD DELIMITED BY SIZE
  UPPER    IN DISPLAY-FILE-RECORD DELIMITED BY SIZE
  INTO MPPRT IN SCHBATC
END-STRING

CALL "QAFAPIPG" USING SCHBATC IN QAFAPIPG
```

SETRST-再始動コードの設定

ドライバーは通常、タスクを再始動するかどうかを判別するために、開発担当者またはユーザーによって定義された再始動フラグを省略時の値として使用します。

このAPIは、実行中のタスクの再始動フラグを上書きするために使用されます。これは、長時間にわたって実行されるタスク(特にバッチで実行中のタスク)が別のステップの処理内で異なる再始動オブジェクトをもつ必要がある場合に必要となることがあります。たとえば、タスクが複雑なデータベース・ファイルの更新中に異常終了した場合には、タスクを再始動しなければなりません(強制再始動)が、タスクが報告書を作成している時には再始動は不要です。

したがって、このAPIを使用し、実行時間中に要件にしたがってタスクの再始動性を変更することができます。

インターフェースの記述

表 28. 再始動コードの設定API(SETRST)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|--------|----------|----|----|---|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | SETRST 再始動コードの設定APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。 21 次のエラーの1つが起こった。 <ul style="list-style-type: none"> • 再始動フラグが正しくない。 • ADJOBS0, ADSCDL0, またはADSTCK0にジョブ項目がない。 99 その他のエラー。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | CHAR(4) | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク (b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 再始動フラグ RSTFL | INPUT | CHAR(1) | 1 | 17 | 再始動フラグには次の値を使用することができる。 0 再始動なし 1 再始動必要 2 再始動必須 |
| 合計 | | | 17 | | |

例

次はSETRST APIを使用するサンプル・プログラムです。

```
---+*- 1 ---+--- 2 ---+--- 3 ---+--- 4 ---+--- 5 ---+--- 6 ---+--- 7
*   SETRST API呼出しのために、
*   このインターフェース・レコードをコピーしてください。
*   APIインターフェースの
*   構造定義
*   SETRSTの呼出し例
.
.
.
PROCEDURE DIVISION.
SAMPLE-PROGRAM.
*   // プロシージャPROC-01は複雑なデータベース更新処理。
*   // もし、異常終了したら,再始動必須。
*   // 「必須(2)」に変更するために
*   // ドライバーAPIのSETRSTを使用。

MOVE "SETRST"    TO    APINAM  IN SETRST
MOVE "00"        TO    APICCD  IN SETRST
MOVE SPACES      TO    APIFTU  IN SETRST
MOVE "2"         TO    RSTFL   IN SETRST

CALL "QAFAPIPG"  USING SETRST IN QAFAPIPG
PERFORM PROC-01

*   // プロシージャPROC-01が終了したときに、ドライバーのSETRST APIを
*   // 利用して再始動フラグは「再始動なし(0)」に再設定する。

MOVE "0"         TO    RSTFL   IN SETRST
CALL "QAFAPIPG"  USING SETRST IN QAFAPIPG
```

SNDMSG-メッセージの送信

このAPIは、ドライバー画面に表示されるドライバーにメッセージを送信するために使用されます。たとえば、ユーザーとの対話を何も必要としないドライバー・メニューから実行されるタスクは完了メッセージを送信します。メッセージ・ファイルからのメッセージとプログラムの実行時に定義されるメッセージの両方を送信することができます。

メッセージ・ファイルから事前定義メッセージを送信するためには、MSGFLIB、MSGF、およびMSGIDを定義しなければなりません。MSGDTAには、そのメッセージについて定義された&変数に置き換えるメッセージ・データ・フィールドが含まれます。

フィールドMSGに空白でない文字が入っている場合には、プログラムの実行時に定義されるメッセージが送信されます。すべてのフィールドに空白が入っている場合には、完了コードは20です。

プログラムの実行時に定義されるメッセージを送信するためには、表示されるテキストをフィールドMSGの中に定義しなければなりません。

インターフェースの記述

表 29. メッセージの送信API(SNDMSG)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|-----------------------------------|--------|-----------|-----|-----|--|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | SNDMSG メッセージの送信APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。 20 メッセージ・ファイルまたはメッセージ・ファイル・ライブラリーが存在していない。 21 メッセージが指定のメッセージ・ファイルに存在していない。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク (b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 メッセージ・ファイル・ライブラリー MSGFLIB | *INPUT | CHAR(10) | 10 | 17 | メッセージ・ファイルが入れられるライブラリーの名前。 |
| 5 メッセージ・ファイル MSGF | *INPUT | CHAR(10) | 10 | 27 | メッセージが入れられるメッセージ・ファイルの名前。 |
| 6 メッセージID MSGID | *INPUT | CHAR(7) | 7 | 37 | メッセージ・ファイル中のメッセージの識別コード。 |
| 7 メッセージ・データ MSGDTA | INPUT | CHAR(512) | 512 | 44 | メッセージ中の&変数のデータ。 |
| 8 メッセージ・テキスト MSG | INPUT | CHAR(132) | 132 | 556 | プログラム実行時に定義されるメッセージのテキスト。フィールドMSGがブランクでない場合には、メッセージが送信される。 |
| 合計 | | | 687 | | |

WRKDST-データ・セットの処理

このAPIにより、開発担当者またはユーザーは、ドライバー・データ・セットの作成、変更、取出し、および削除を行うことができます。このAPIは、データ・セットの管理機能に類似したタスクを実行します(*IBM適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引き*を参照)。たとえば、次のことを行うためにWRKDST APIを使用することができます。

- 導入の後処理の実行時に複数のデータ・セットを提供する。
- 一連の適用業務に対して同一のデータ・セットを作成する。

適用業務ライブラリー記述(41ページの『適用業務ライブラリー記述の追加』を参照)が適用業務に対して存在し、ライブラリー名テンプレートに少なくとも1つのデータ・セットIDプレースホルダー(&Dn.)が入っている場合には、下記個条が適用されます。

- データ・セット・プレースホルダーをもつライブラリー名テンプレート中の適用業務ライブラリー記述は、データ・セットが作成または削除される場合に作成または削除されます。これは、記号名が新しいデータ・セットに対して正しく分析解決されることを保証するものです。ただし、タイプ*LIBのOS/400オブジェクトは何も作成されません。
- 保管/復元制御レコード(IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引きの制御レコードの管理を参照)は、適用業務ライブラリー記述が作成または削除される場合にはいつでも作成または削除されます。次の値をもつ保管/復元制御レコードが作成されます。

バックアップのサイクル: 1(日次)

開始日: 現行の日付

優先順位: 00

世代 3

以上の初期値を変更する場合には、制御レコードの管理を使用してください。

46ページの『例』には、このAPIの使用法が説明されています。

インターフェースの記述

表 30 (1/2). データ・セットの処理API(WRKDST)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|----------------------|--------|----------|----|----|--|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | WRKDST データ・セットの処理APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | <p>00 正常終了</p> <p>01 - 19</p> <p>完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。</p> <p>20 指定の導入システムが存在しない。</p> <p>21 指定の適用業務が存在しない。</p> <p>22 適用業務に関する権限がない。適用業務の管理担当者であるか(ドライバー管理担当者が、適用業務の管理機能(ADMPL)の使用を認可することができる)、またはOS/400の特殊権限*ALLOBJおよび*SECADM(たとえば、QSECOFRとなること)をもっていないなければならない。</p> <p>28 操作コードが正しくない。</p> <p>30 指定のデータ・セットが存在しない。</p> <p>42 データ・セット記述がブランクである。</p> <p>43 データ・セット名に正しくない文字がある。</p> <p>44 データ・セットがすでに存在している。</p> <p>45 データ・セット記述がすでに存在している。</p> <p>46 保管オブジェクト名が正しくない。</p> <p>56 権限リストが存在しない。</p> <p>99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。</p> |

表 30 (2/2). データ・セットの処理API(WRKDST)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|-------------------------|------------------|----------|----|----|---|
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク (b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | *INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | 導入システムの名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |
| 5 適用業務名 ANWID | *INPUT | CHAR(7) | 7 | 20 | 適用業務の名前。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |
| 6 データ・セット名 FIRNR | *INPUT | CHAR(4) | 4 | 27 | データ・セットの名前。 有効な文字はA-Zおよび0-9である。データ・セットの名前をライブラリー名の形成時に用いる場合には(置換え変数&Dn.がライブラリー名のテンプレートで用いられる)、ライブラリー名に用いる文字が、ブランクであってはなりません。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属する適用業務における現在活動中のデータ・セットの名前。 |
| 7 データ・セット記述 FIRNM | INPUT/ OUTPUT | CHAR(40) | 40 | 31 | データ・セットの記述。 入力パラメーターとしてのこの記述はブランクであってはならず、この導入システムのこの適用業務のデータ・セット記述として特有のものでなければならない。 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |
| 8 権限リスト BRFKT | INPUT/ OUTPUT | CHAR(10) | 10 | 71 | データ・セットへのアクセスを制御する権限リスト。ブランクは権限認可検査が何も行われないことを意味する。 入力パラメーターとしての、この権限リストは前もって定義しておかなければならない。 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |
| 9 操作コード OPRCD | INPUT | CHAR(1) | 1 | 81 | 行われる操作。 1 作成 2 変更 3 取出し 4 削除 |
| 合計 | | | 81 | | |

注: 設定中のデータ・セットの処理が, API WRKDSTに影響を及ぼすことはありません。

WRKINS-導入システムの処理

このAPIにより,開発担当者またはユーザーはドライバー導入システムの作成,変更,取出し,および削除を行うことができます。

46ページの『例』には,このAPIの使用法が説明されています。

インターフェースの記述

表 31 (1/2). 導入システムの処理API(WRKINS)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|------------------------|------------------|----------|----|----|---|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | WRKINS 導入システムの処理APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | 00 正常終了 01 - 19 完了コードの詳細については,67ページの『完了コード』を参照。 20 指定の導入システムが存在しない。 22 導入システムを処理する権限をもたない。適用業務の管理担当者であるか(ドライバー管理担当者は適用業務の管理機能(ADMPL)の使用を認可することができる),またはOS/400特殊権限*ALLOBJおよび*SECADM(たとえば, QSECOFRになること)をもっていなければならない。 28 操作コードが正しくない。 37 導入システム記述がブランクである。 38 導入システム名に,正しくない文字が含まれている。 39 導入システムがすでに存在している。 40 導入システム記述がすでに存在している。 41 適用業務が導入システムの中にまだ存在しているので,導入システムを削除することができない。 99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。 |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが,サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 導入システム名 INSID | *INPUT | CHAR(3) | 3 | 17 | 導入システムの名前。 有効な文字はA-Zおよび0-9である。スペースを間に入れることはできない。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 |
| 5 導入システム記述 INSTX | INPUT/ OUTPUT | CHAR(40) | 40 | 20 | 導入システムの記述。 入力パラメーターとしてのこの記述は,ブランクであることはできず,導入システム記述として固有のものでなければなりません。 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |

表 31 (2/2). 導入システムの処理API(WRKINS)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|---------------------|-------|---------|----|----|--|
| 6 操作コード OPRCD | INPUT | CHAR(1) | 1 | 60 | 行われる操作。 1 作成 2 変更 3 取出し 4 削除 |
| 合計 | | | 60 | | |

WRKSAVOBJ-保管オブジェクトの処理

このAPIにより、開発担当者またはユーザーは、ドライバー保管オブジェクト項目の作成、変更、取出し、および削除を行うことができます。このAPIは、制御レコードの管理機能に類似したタスクを実行します(*IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用バージョン3: 管理担当者の手引き*を参照)。

保管オブジェクトのタイプが2(フォルダー)である場合には、保管/復元の制御情報のみが影響を受けます。

保管オブジェクトのタイプが1(ライブラリー)である場合には、保管/復元の制御情報および適用業務ライブラリー記述(41ページの『適用業務ライブラリー記述の追加』を参照)に次のような影響が及びます。

- 操作コードが2(変更)であり、適用業務ライブラリー記述がライブラリーに対して存在し、ブランクがINSID,ANWID,およびFIRNRに指定された場合には、ライブラリーの適用業務ライブラリー記述が削除されます。
- 操作コードが2(変更)であり、適用業務ライブラリー記述がライブラリーに対して存在し、異なった値がINSID,ANWID,およびFIRNRに指定された場合には、適用業務ライブラリー記述が属する導入システムID,適用業務ID,データ・セットIDから適用業務ライブラリー記述が指定された導入システム,適用業務,およびデータ・セットに移されます。
- 操作コードが4(削除)であり、適用業務ライブラリー記述がライブラリーに対して存在する場合には、適用業務ライブラリー記述が削除されます。

以上の操作はすべて、適用業務ライブラリー記述を必要とする適用業務に対して問題を引き起こすことがあります(たとえば、記号ライブラリー名は、適用業務ライブラリー記述中の情報に基づいて分析解決されます)。問題を避けるためには、保管オブジェクト属性を取出し(操作コード3)、適用業務ライブラリー記述がライブラリーに対して存在しているかどうかを調べるためのテストを行ってください(いずれの場合にも、INSID および ANWID はブランクではありません)。適用業務ライブラリー記述が存在する場合には、適用業務ライブラリー記述がなくても適用業務が正しく実行できることを確認してください。

インターフェースの記述

表 32 (1/3). 保管オブジェクトの処理API(WRKSAVOBJ)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|--------------------------|--------|----------|----|----|---|
| 1 サービス名 APINAM | INPUT | CHAR(10) | 10 | 1 | WRKSAVOBJ 保管オブジェクトの処理APIのサービス名。 |
| 2 完了コード APICCD | OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 11 | <p>00 正常終了</p> <p>01 - 19 完了コードの詳細については、67ページの『完了コード』を参照。</p> <p>20 指定の導入システムが存在しない。</p> <p>21 指定の適用業務が存在しない。</p> <p>22 保管オブジェクト項目を処理する権限がない。適用業務の管理担当者でなければならず(ドライバー管理担当者は適用業務の管理機能(ADMAMPL)の使用を認可することができる)、またはOS/400の特殊権限*ALLOBJおよび*SECADM (たとえば、QSECOFRになること)をもっていなければならない。</p> <p>28 操作コードが正しくない。</p> <p>30 指定のデータ・セットが存在しない。</p> <p>46 保管オブジェクト名が正しくない。</p> <p>47 保管オブジェクト・タイプが正しくない。</p> <p>48 保管される世代の数が正しくない。</p> <p>49 グループの優先順位が正しくない。</p> <p>50 媒体タイプが正しくない。</p> <p>51 保管サイクルが正しくない。</p> <p>52 保管の開始の日付が正しくない。</p> <p>53 保管オブジェクト・タイプが1=Libraryでない場合には、導入システム、適用業務、およびデータ・セットの名前はブランクでなければならない。</p> <p>54 保管オブジェクト項目がすでに存在している。</p> <p>55 保管オブジェクト項目が存在していない。</p> <p>99 その他のエラー。ジョブ・ログを参照。</p> |
| 3 将来使用 APIFTU | | | 4 | 13 | このフィールドは将来使用するために確保されているが、サーバーを呼び出す前にこのフィールドをブランク(b = 16進40)で埋め込む必要がある。 |
| 4 保管オブジェクト名 BIBL01 | INPUT | CHAR(12) | 12 | 17 | 保管されるライブラリーまたはフォルダーの名前。 |

表 32 (2/3). 保管オブジェクトの処理API(WRKSAVOBJ)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|-----------------------------|-------------------|---------|----|----|--|
| 5 保管オブジェクト・タイプ TYPE01 | INPUT | CHAR(1) | 1 | 29 | 保管されるオブジェクトのタイプ。 1 ライブラリー 2 フォルダー |
| 6 保管される世代 GENE01 | INPUT/ OUTPUT | CHAR(1) | 1 | 30 | 保管される世代(1-9)。 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |
| 7 グループの優先順位 PRI001 | INPUT/ OUTPUT | CHAR(2) | 2 | 31 | 保管オブジェクトの保管および復元の優先順位。 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |
| 8 媒体タイプ MEDT01 | INPUT/ OUTPUT | CHAR(1) | 1 | 33 | オブジェクトを保管するために使用される媒体のタイプ。 1 テープ。 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |
| 9 保管サイクル ZYKL01 | INPUT/ OUTPUT | CHAR(1) | 1 | 34 | 保管オブジェクトの保管サイクル。 0 手操作 1 日次 2 週次 3 月次 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |
| 10 保管の開始日 STDT01 | *INPUT/ OUTPUT | CHAR(8) | 8 | 35 | オブジェクトの保管開始日(YYYYMMDD)。 省略時の値: 今日の日付。 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |
| 11 導入システム名 INSID | *INPUT/ OUTPUT | CHAR(3) | 3 | 43 | 導入システムの名前。保管オブジェクトがドライバーの制御下の特定適用業務に属していない場合にはブランク。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |
| 12 適用業務名 ANWID | *INPUT/ OUTPUT | CHAR(7) | 7 | 46 | 適用業務の名前。保管オブジェクトがドライバーの制御下の特定適用業務に属していない場合にはブランク。 省略時の値: 現在活動中のタスクが属している導入システムの名前。 操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。 |

表 32 (3/3). 保管オブジェクトの処理API(WRKSAVOBJ)用パラメーター

| パラメーター | 使用法 | タイプ | 長さ | 位置 | 説明 |
|-------------------------|-------------------|---------|----|----|---|
| 13 データ・セット名 FIRNR | *INPUT/ OUTPUT | CHAR(4) | 4 | 53 | <p>データ・セットの名前。保管オブジェクトがドライバー制御下の特定適用業務に属していない場合、適用業務でデータ・セットが使用されない場合、または保管オブジェクトが適用業務のデータ・セットに属していない場合にはブランク。</p> <p>省略時の値: 現在活動中のタスクが属する適用業務における現在活動中のデータ・セットの名前。</p> <p>操作1および2の場合には入力,操作3の場合には出力,操作4の場合には用いられない。</p> |
| 14 操作コード OPRCD | INPUT | CHAR(1) | 1 | 57 | <p>行われる操作。</p> <p>1 作成 2 変更 3 取出し 4 削除</p> |
| 合計 | | | 57 | | |

付録A. ファイル・レイアウトQAAFTASK0

タスク・ファイルQAAFTASK0の各レコードは、タスクの項目を保持しています。タスクはドライバ内の基本となる機能です。QAAFTASK0のレコードは、ドライバがタスクの処理に必要とするすべてのデータを保持しています。

注: このインターフェースについては、viiiページの『バージョン3 リリース6のインターフェース』に説明しています。

レコード・レイアウト

次の表はQAAFTASK0ファイルのレコード・レイアウトを示したものです。

表 33 (1/2). QAAFTASK0: タスク・ファイル

| # | フィールド名 | データ・タイプ | バイト | オフセット | キー | 省略時の値 | 説明 |
|----|--------|-----------|-----|-------|----|-------|--------------------|
| 1 | INSID | CHAR(3) | 3 | 1 | 1A | *なし | 導入システムID |
| 2 | ANWID | CHAR(7) | 7 | 4 | 2A | *なし | 適用業務ID |
| 3 | MTASK | CHAR(10) | 10 | 11 | 3A | *なし | タスクID/簡略コード |
| 4 | TASKA | CHAR(1) | 1 | 21 | | *なし | タスク・タイプ |
| 5 | EXTYP | CHAR(1) | 1 | 22 | | *なし | 実行タイプ |
| 6 | HLDOC | CHAR(12) | 12 | 23 | | *スペース | ヘルプ文書 |
| 7 | HLLAB | CHAR(10) | 10 | 35 | | *スペース | ヘルプ・ラベル |
| 8 | BRFKT | CHAR(10) | 10 | 45 | | *スペース | 権限リストID |
| 9 | PGMGR | CHAR(10) | 10 | 55 | | *スペース | 排他リストID |
| 10 | MAWTX | CHAR(46) | 46 | 65 | | *なし | メニュー・オプション・テキスト |
| 11 | AUDTF | CHAR(1) | 1 | 111 | | *スペース | 監査フラグ |
| 12 | MAURR | CHAR(1) | 1 | 112 | | *スペース | 制御フラグ |
| 13 | MPPRT | CHAR(512) | 512 | 113 | | *スペース | メニュー・プログラム・パラメーター |
| 14 | MPGMN | CHAR(10) | 10 | 625 | | *なし | メニュー・プログラム名 |
| 15 | RSTFL | CHAR(1) | 1 | 635 | | *なし | 再始動フラグ |
| 16 | ENVID | CHAR(10) | 10 | 636 | | *スペース | 環境ID |
| 17 | OVRSD | CHAR(1) | 1 | 646 | | 0 | スケジュール日付の上書可否 |
| 18 | OVRBE | CHAR(1) | 1 | 647 | | 0 | バッチ環境の上書可否 |
| 19 | OVRPR | CHAR(1) | 1 | 648 | | 0 | パラメーターの上書可否 |
| 20 | PRPGM | CHAR(10) | 10 | 649 | | *スペース | パラメーター定義ユーザー・プログラム |
| 21 | CNFMS | CHAR(1) | 1 | 659 | | 0 | 確認メッセージの送信 |

表 33 (2/2). QAAFTASK0: タスク・ファイル

| # | フィールド名 | データ・タイプ | バイト | オフセット | キー | 省略時の値 | 説明 |
|----|--------|----------|-----|-------|----|-------------|--|
| 22 | SCDMS | CHAR(1) | 1 | 660 | | 0 | スケジュール時のメッセージの送信 |
| 23 | ISCHT | CHAR(3) | 3 | 661 | | 16進数 hhmmss | 初期スケジュール時刻 |
| 24 | ISTAT | CHAR(3) | 3 | 664 | | RDY | 初期スケジュール状況 |
| 25 | MHFID | CHAR(10) | 10 | 667 | | *スペース | メニュー見出し様式ID |
| 26 | ULPRM | CHAR(2) | 2 | 677 | | *スペース | パラメーター定義におけるユーザー・プログラムのインターフェース・レベル(PRPGM) |
| 27 | MSTXT | CHAR(20) | 20 | 679 | | *スペース | タスク短縮テキスト |
| 28 | ACTBR | CHAR(10) | 10 | 699 | | *スペース | 関連メニュー・バー |
| 29 | MNUWD | CHAR(1) | 1 | 709 | | 1 | メニュー・ウインドウ |
| | 合計 | | 709 | | | | |

拡張フィールド記述

次にQAAFTASK0ファイルのフィールドについて詳細に説明します。

INSID 3桁の導入システムID。

ANWID 7桁の適用業務IDは、適用業務のプログラム番号です(たとえば、ドライバー自身の場合は*APD)。

MTASK 適用業務のタスクを識別する簡略コード名。

TASKA タスク・タイプは次のものとすることができます。

B メニュー・バー・タスク。

C コマンド・タスク。コマンド・タスクの場合には、ドライバーはタスク名MTASKをメニュー・パラメーターMPPRTの関連パラメーターが指定されたOS/400コマンドとして解釈します。コマンドはAIPを介して処理されることはありません。これにより、対応する適用業務の管理担当者のすべての権限をユーザーに認可させないようにすることができます。これはAIPが*OWNERに設定された、CRTxxxコマンドのUSRPRFパラメーターとともにコンパイルされるためです。

D プルダウン・タスク。

L 処理リスト・タスク。

M メニュー・タスク。

P プログラム・タスク。

EXTYP 処理タイプは、対話式の場合にはI、またはバッチの場合にはBとすることができます。EXTYP=Bは、プルダウン・メニュー・バー、およびメニュー・タスクについて認められることはありません。

- HLDOC** タスクのヘルプ・ソースが次の場合には、
- OfficeVision/400の場合には、このフィールドは文書の名前です。
 - UIMの場合には、このフィールドはパネル・グループの名前です。
 - OS/400ライブラリーの場合には、このフィールドは表示装置ファイルの名前です。
 - ユーザー・プログラムの場合には、このフィールドは識別コードの名前です。
- HLLAB** タスクのヘルプ・ソースが次の場合には、
- OfficeVision/400の場合には、このフィールドはラベルの名前です。
 - UIMの場合には、このフィールドはヘルプ・モジュールの名前です。
 - OS/400ライブラリーの場合には、このフィールドはレコードの名前です。
 - ユーザー・プログラムの場合には、このフィールドは識別コードの名前です。
- BRFKT** 権限リストの名前。この権限リストに少なくとも1つの権限をもつユーザーのみがタスクの実行を認可されています。
- PGMGR** タイプ・プログラム(TASKA=P)のタスクをプログラム・グループに入れることができます。プログラム・グループは、プログラム・グループ・テキスト・ファイル(QAAFPCTX0)およびプログラム・グループ・ファイル(QAAFPGR0)の中に保管されます。プログラム・グループは、INSID/ANWID/PGMGRという形で識別されます。
- MAWTX** メニュー・オプション・テキストはタスクの簡単な説明です。
- AUDTF** このフィールドに0が入っている場合には、監査レコードはタスクの処理時には書き出されません。このフィールドに1が入っている場合には、レコードは監査ファイルには書き出されます。このフィールドが空の状態である場合には、適用業務ファイルの関連値が用いられます。
- MAURR** この制御フラグにはドライバー自身についての特定の用法はありません。AIPへと変更されない状態で渡され、そこで何通りもの方法で用いられることが可能です。このフィールドの値はYesに対しては1、Noに対しては0となることができません。
- MPPRT** メニュー・プログラム・パラメーターは、適用業務がプログラムの実行に必要なとするすべての情報を保存します。適用業務によって必要とされるものとして512バイトを定義することができます。フィールドOVRPRの値により、このフィールドを変更することができます。
- MPGMN** タスクがタイプP(プログラム)の場合にはプログラムの名前。
- RSTFL** 再始動フラグによりドライバーがタスクの処理を制御する方法が定義されます。このフラグには次の値があります。
- 0 再始動制御がない。ユーザーは、タスクが異常に終了した場合には、通知されません。
 - 1 正常再始動制御。ドライバーはユーザーに、この定義をもつタスクに障害が起こった場合に通知します。再始動は表示されますが、取り消されたジョブの処理において省くことができます。
 - 2 強制再始動。強制再始動として定義されたタスクは、取り消されたジョブの処理内で省かれることはできません。ユーザーが再始動位置を後に分析したい場合には、HLDに設定されることもあります。

- ENVID** バッチ環境の名前。
- OVRSD** このフィールドには、スケジュールの日付をバッチ・ジョブの呼出しおよび変更時に上書きできるか否かを定義するフラグが含まれています。
- 0 スケジュール日を上書きすることはできません。
 - 1 スケジュール日を上書きすることができます。
- OVRBE** このフィールドには、バッチ・ジョブの呼出しおよび変更時に(スケジュール・ジョブの処理を使用)、バッチ環境を上書きするか否かを定めるフラグが含まれています。
- 0 バッチ環境を上書きすることはできません。
 - 1 バッチ環境を上書きすることができます。
- ドライバーは、呼出し時および変更時に指定のバッチ環境の使用を認可されているかどうかを検査します。
- OVRPR** このフィールドには、バッチ・ジョブの呼出し時および変更時にタスク・パラメータを上書きできるかどうかを定義するブール値が含まれています。
- 0 バッチ・タスク・パラメータを上書きすることはできません。
 - 1 バッチ・タスク・パラメータを上書きすることができます。
- PRPGM** この値を指定した場合には、特別なプログラムを用いてバッチ・スケジューラおよびスケジュール・ジョブの処理機能のタスク・パラメータ(MPPRT)に関する編集が行われます。このプログラムは適用業務の一部であり、適用業務のAIPを介して呼び出されます。
- CNFMS** これは1バイトのフラグであり、次の2つの値をもつことができます。
- 0 確認メッセージは送信されません。
 - 1 確認メッセージは、ユーザーがドライバーを介してバッチ・ジョブを呼び出した時および画面がそれ以上は表示されない時に送信されます。ユーザーがF3またはF12を押しても、バッチ・ジョブは投入されません。ユーザーが実行キーを押した場合には、バッチ・ジョブがドライバー・バッチ・ハンドラーに投入されます。
- SCDMS** これは1バイトのフラグであり、次の2つの値をもつことができます。
- 0 メッセージは表示されません。
 - 1 ドライバーは、バッチ・タスクがドライバー・バッチ・ハンドラーに転送されたことを示すメッセージをユーザーに送ります。
- ISCHT** 初期スケジュール時刻。このフィールドの値は、QAAFSCDL0中のフィールドSCHTMの初期値として用いられます。フィールドOVRSDが1に設定されている場合には、ユーザーはスケジュール時刻に、スケジュール・ジョブの処理機能を用いることにより提示されたスケジュール時刻を上書きすることができます。このフィールドの形式はhhmmssです。
- ISTAT** 初期スケジュール状況。初期状況としてこのフィールドの値をもつレコードは、タスクのスケジュール時にスケジュール・テーブルに挿入されます。このフィールドに指定できる値は次の通りです。
- RDY** タスクは投入できる状態です。該当の日時に、ドライバーはタスクを処理します。

HLD タスクは、状態がスケジュール・ジョブの処理機能を用いてRDYに変更されるまで投入されません。ただちに実行したくない場合、たとえばレポート・ジョブを夜間に限り実行し、日中にスケジューリングをしたい場合には、バッチ・ジョブをHLDに初期設定してください。

MHFID このフィールドは、メニュー見出し様式ファイル(QAAFMHFS0)の項目を指します。これが適用できるのは、メニュー・タスク(TASKA=M)の場合だけです。このフィールドをブランクのままにした場合には、タスクが属する適用業務(QAAFANWG0中のフィールドMHFIDに入っている)の省略時の見出しが使用されます。該当のフィールドがブランクの場合には、ドライバー省略時見出しが用いられます。

ULPRM このフィールドは、ドライバーがPRPGMの中に指定されているユーザー・プログラムに渡すパラメーターのレイアウト・レベルを定義するものです。有効な値は00から99までです。このフィールドが指定されていない場合には、ドライバーは現行リリース・レベルのレイアウトを用います。

MSTXT タスクを説明する20文字までの短いテキスト。

ACTBR このフィールドは、メニュー・タスク(TASKA=M)の場合にのみ用いられます。このフィールドには、メニューに用いられるメニュー・バーの名前を指定します。メニュー・バーは、メニューと同じ適用業務(同じANWID)に存在していなければなりません。

MNUWD このフィールドは、メニューがウインドウで表示されるか、それとも全画面で表示されるのかということを示します。ユーザーの初期メニューは、このフィールド中の値に関係なく、常に全画面メニューとして表示されます。

付録B. ファイル・レイアウト QAAFMENU0

メニュー・ファイルQAAFMENU0は、メニュー、プルダウン、および処理リストの構造を定義するものです。このファイルには、メニュー・オプションごと、プルダウン選択項目ごと、リスト項目ごとに1レコードが入れられます。各メニュー、プルダウン、または処理リスト、および各オプション、各選択項目、および各項目は、タスク・ファイル中の1レコードを指します(105ページの付録A、『ファイル・レイアウトQAAFTASK0』を参照)。

注:

1. ANWIDまたはANWMTが*APDに等しい場合には、タスク・ファイル中の対応する項目を、QAAFMENU0のINSIDの設定値に関係なく、' 'の導入システムID (INSID)を用いて探索しなければなりません。
2. このインターフェースについては、viiiページの『バージョン3 リリース6のインターフェース』で説明しています。

レコード・レイアウト

次の表はQAAFMENU0ファイルのレコード・レイアウトを示したものです。

表 34 (1/2). QAAFMENU0: メニュー・ファイル

| # | フィールド名 | データ・タイプ | バイト | オフセット | キー | 省略時の値 | 説明 |
|---|--------|-----------|-----|-------|----|-------|---|
| 1 | INSID | CHAR(3) | 3 | 1 | 1A | *なし | 導入システムID。 |
| 2 | ANWID | CHAR(7) | 7 | 4 | 2A | *なし | メニューの適用業務ID。 |
| 3 | MENAM | CHAR(10) | 10 | 11 | 3A | *なし | メニュー名。 メニューのタスクID。メニューに関する説明およびその他の情報はタスク・ファイルに保管しなければなりません。 |
| 4 | MAWNR | PACKED(2) | 2 | 21 | 4A | *なし | メニューの選択番号。 1つのメニューに最大14のメニュー選択項目を定義することができます。有効な値の範囲は01から99である。 |
| 5 | ANWMT | CHAR(7) | 7 | 23 | | *なし | タスクの適用業務ID。 選択されるタスクの内部適用業務ID。ANWIDおよびANWMTは、メニューおよびメニュー選択項目が同じ適用業務に属している場合には、同一である。 |

表 34 (2/2). QAAFMENU0: メニュー・ファイル

| # | フィールド名 | データ・ タイプ | バイト | オフ セット | キー | 省略時の値 | 説明 |
|----|--------|-------------|-----|-----------|----|-------|---|
| 6 | MTASK | CHAR(10) | 10 | 30 | | *なし | タスク名/簡略コード。 選択されるタスクの名前(簡略コード)。処理リストの場合を除き任意のタスクまたは実行タイプから構成することができる。リストの場合、リストの最後の項目だけがメニュー・タスクとなることができる。 |
| 7 | MSHTP | CHAR(1) | 1 | 40 | 5A | *なし | メニュー副見出しタイプ。 この項目が、タスク・ファイルのタスク(MSHTP=1)を指すメニュー・オプションとして使用されるか、または副見出し情報(MSHTP=0)を保管するために使用されるか、あるいはメニュー・バー(MSHTP=2)のオプションとして使用されるかを記述する。 フィールド欄MENAMによって識別されるタスクがB(メニュー・バー)、D(プルダウン)、またはL(処理リスト)である場合には、このフィールドの値は1でなければなりません。 |
| 8 | MSHTX | CHAR(46) | 46 | 41 | | *スペース | メニュー副見出しテキスト。 MSHTP=0の場合には、副見出しのテキストが入れられる。ブランク行を含むことができる。 MSHTP=2の場合には、このフィールドは、メニュー・バー選択項目テキストが入れられる。この場合には、ブランクにしてはならない。 |
| 合計 | | | 86 | | | | |

導入テープ上では、このファイル(ここではQAAFMENUAに名前が変更されている)には、最初の空いた位置に、ドライバーがドライバー・メイン・メニューに適用業務を挿入するために、用いる追加のレコードを入れなければなりません。フィールドのINSIDおよびMENAMをブランクのままにしておき、フィールドMAWNRの場合には0を、フィールドANWIDの場合には*APDを入力し、フィールドANWMTに適用業務の内部IDを入力してください。MTASKはメイン・メニューの名前です。項目がない場合には、適用業務がドライバー・メイン・メニューにリストされることはありませんが、簡略コードを用いて適用業務を呼び出すことはできます。

付録C. タスク・ファイルへのタスクの追加

これは、ドライバーのタスク・ファイル(QAAFTASK0)にレコードを挿入するプログラムの例です。ファイル中の各レコードはタスクを表します。このプログラムで作成されたタスクによって、ドライバーのコマンド入力行からOS/400コマンドを使用することができます。

注: このインターフェースについては、viiiページの『バージョン3 リリース6のインターフェース』で説明しています。

このプログラムを実行するためには、システムにSQL/400をもっている必要があり、*ALLOBJ権限が必要です。

1. 適用業務の管理(開発担当者)機能(ADMAPP)を使用してドライバーの適用業務を定義します。その適用業務の外部名は、たとえばOSとすることができ、内部名は5738SS1とすることができます。適用業務のAIPをつくる基礎として提供される(21ページの『サンプルAIP』、および23ページの『追加のサンプルAIP』を参照)サンプルAIPの1つを用いることができます。
2. OS/400において、次のコマンドをタイプし、全OS/400コマンドのリストを用いてQTEMPにファイルDSPOBJDを作成します。

```
DSPOBJD OBJ(QSYS/*ALL) OBJTYPE(*CMD *MENU)
OUTPUT(*OUTFILE) OUTFILE(QTEMP/DSPOBJD)
```

3. 次のコマンドをタイプして、SQL/400を開始します。

```
STRSQL
```

4. 次のSQL/400ステートメントをタイプします。

```
INSERT INTO QUSRSYS/QAAFTASK0
  (ANWID, MTASK, TASKA, EXTYP, MAWTX, MAURR, MPGMM,
   RSTFL)
SELECT '5738SS1', ODOBNM, 'P', 'I',
  SUBSTR(ODOBTX, 1, 46), '1', ODOBNM, '0'
FROM QTEMP/DSPOBJD
WHERE ODOBTP = '*CMD'
  AND ODOBNM <> 'DATA'
```

```
INSERT INTO QUSRSYS/QAAFTASK0
  (ANWID, MTASK, TASKA, EXTYP, MAWTX)
SELECT '5738SS1', ODOBNM, 'M', 'I',
  SUBSTR(ODOBTX, 1, 46)
FROM QTEMP/DSPOBJD
WHERE ODOBTP = '*MENU'
  AND ODOBNM NOT LIKE 'CMD%'
```

```
INSERT INTO QUSRSYS/QAAFTASK0
  (ANWID, MTASK, TASKA, EXTYP, MAWTX, MAURR, MPGMM,
   MPPRT, RSTFL)
SELECT '5738SS1', ODOBNM, 'P', 'I',
  SUBSTR(ODOBTX, 1, 46), '0', 'GO', ODOBNM, '0'
FROM QTEMP/DSPOBJD
WHERE ODOBTP = '*MENU'
  AND ODOBNM LIKE 'CMD%'
```

すべてのシステム・コマンドおよびメニューは現在、任意のドライバー・メニュー(たとえば OS/DSPMSG)から簡略コードとして直接アクセス可能です。

特定のコマンドのプロンプトを表示したい場合には、メニューの管理機能(ADMMNU)を使用してそのコマンドを表すタスクを変更してください。

必要な場合には、DSPCMDコマンドの出力を分析することによって(たとえば、対話型の実行環境で,QCMDEXCにより実行できるコマンドだけを挿入することによって),ドライバーへのOS/400の変更を改善することができます。

注: OS/400コマンドのメニューがこれ以上作成されないことに注意してください。残念ながら、OS/400メニューについての情報が記憶されているシステム・テーブルを読み取ることができません。しかし、手操作で各システム・メニューを呼び出し、F1(ヘルプ)キーを押してからF14キーを押すことができます。これによって、メニュー選択項目を作成するために、プログラムにおいて分析できるスプール・ファイルが作成されます(CRTSPLFコマンドを実行した後)。

再びメニューの管理機能を使用してメニューを作成し、これらのメニューで作成したばかりのタスクを使用することができます。

付録D. ドライバー監査ファイルの評価

この付録には、汎用プログラミング・インターフェースおよび関連する手引き情報が含まれています。

ドライバー監査ファイル(QAAFAUDT0)には、ドライバーの各事象ごとに1つのレコードが入ります。事象とは、たとえば、タスクの開始または終了のことです。このファイルは順次に書き出されますが、情報を取り出す目的でドライバーが使用することはありません。

次の表は監査ファイルのレイアウトを示したものです。

表 35. QAAFAUDT0: 監査ファイル

| フィールド名 | 長さ | タイプ | 説明 |
|--------|-----|-----|--------------|
| USRID | 10 | A | ユーザーID |
| JOBID | 10 | A | ジョブID |
| JOBNR | 6 | A | ジョブ番号 |
| EVTDS | 4 | A | 内部の事象日付(SQL) |
| EVTTS | 3 | A | 内部の事象時刻(SQL) |
| EVTDA | 8 | A | アルファベット事象日付 |
| EVTTA | 6 | A | アルファベット事象時刻 |
| EVTDD | 10 | A | 外部の事象日付 |
| EVTTD | 8 | A | 外部の事象時刻 |
| AKTST | 3,0 | P | 活動レベル |
| UNTST | 3,0 | P | サブプログラム・レベル |
| INSID | 3 | A | 導入システムID |
| ANWID | 7 | A | 適用業務ID |
| MTASK | 10 | A | タスクID/簡略コード |
| FIRNR | 4 | A | データ・セットID |
| RETC | 1 | A | 戻りコード |
| EVNTP | 7 | A | 事象タイプ |
| BJSNR | 9,0 | P | バッチ・ジョブ順序番号 |
| RSSNR | 9,0 | P | 再始動順序番号 |
| EXTYP | 1 | A | 処理タイプ |

フィールドUSRID、JOBID、およびJOBNRにより、OS/400のジョブに固有な識別コードが形成されます。

| | |
|--------------|---|
| USRID | ジョブを所有するユーザーの名前。対話式ジョブの場合には、これはシステムにサイン・オンしたユーザーの名前です。バッチ・ジョブの場合には、これはジョブを呼び出したユーザーまたは関連バッチ環境のENUSRフィールドの中に指定されているユーザーの名前です。 |
| JOBID | ジョブの名前。対話式ジョブの場合には、これはジョブが呼び出されたワークステーションの名前です。バッチ・ジョブの場合には、ドライバーはタスク・ファイル(QAAFTASK0)中のMTASKフィールドの名前を用います。 |
| JOBNR | ジョブ番号は、ジョブIDの重複を避けるためにOS/400により順次に割り当てられる6桁の数字です。 |
| EVTDS | ドライバーの内部表現(SQL/400形式)による事象日付。 |
| EVTTS | ドライバーの内部表現(SQL/4001形式)による事象日付。 |
| EVTDA | YYYYMMDD形式の事象日付。このフィールドは、1桁が1バイトの文字フィールドです。AS/400 QUERYの分類または選択フィールドとして使用できます。 |
| EVTTA | HHMMSS形式の事象時刻。このフィールドは、1桁が1バイトの文字フィールドです。AS/400 QUERYの分類または選択フィールドとして使用できます。 |
| EVTDD | 画面の事象日付形式。この形式は、ドライバー・パラメーターAPD_DATE_REPRESENTATIONの値に応じて決まります。 |
| EVTTD | 画面の事象時刻形式。 |
| AKTST | 活動レベルは、ジョブ・ファイル(QAAFJOBS0)および主プログラム・ファイル(QAAFANAS0)の間のリンクのキーとして使用される。現時点で最高の活動レベルは、ユーザー・ファイルQAAFANWR0(フィールドAKTST)に入っており、オンライン・モニター・プログラムQAFDRMAINにより更新されます。このフィールドは、0に設定される定数充てん文字です。 |
| UNTST | このフィールドに示されるサブプログラム・レベル情報は、このジョブ内の活動ドライバー呼出し回数の識別のために使用され、すべての関連ファイル(サブプログラム・ファイルQAAFANUS0およびスタック・ファイルQAAFSTCK0)のレコードを識別するために使用されます。このフィールドは、0に設定される定数充てん文字です。 |
| INSID | 3桁の導入システムID。 |
| ANWID | このフィールドは一般には、導入システムID内の適用業務を固有に定義する適用業務IDです。IBM適用業務の場合には、IBMプログラム番号(ダッシュなし)が、適用業務IDとなります。 |
| MTASK | タスクID(簡略コード)は適用業務内のタスクを識別するものです。この名前は、いくつかの目的で参照用で使用され、メニュー作成などの場合には、簡略コードとして使用されます。 |
| FIRNR | タスクが属する適用業務が各種のデータ・セットIDを処理するためにつくられる場合にデータ・セットIDが記録されます。記録されない場合には、このフィールドは空いたままの状態となります。 |
| RETCD | EVNTP=END, CNL, またはRSTの項目の戻りコードが記憶されます。この戻りコードは、オンライン・モニター・プログラムQAFDRMAINまたはバッチ・ゲート・プログラム(BGP)がAIPから受けるコードです。 |
| EVNTP | 事象タイプは次の値をもつことができます。 |

| | |
|----------------|--|
| ACT | 開始項目をマークする。 |
| END | 終了項目をマークする。 |
| RST | 再始動項目をマークする,この項目は再始動ファイル QAAFTASK0のフィールド(RSTFL=1または2)が可能なものとして定義されたタスクであり,2(異常終了または取消し)より大きい戻りコードで終了します。 |
| CNL | 再始動が可能なものとして定義されないタスクが0, 1, または2より大きい戻りコードで終了する場合には,システムは監査ファイルにCNL項目を書き込みます。 |
| RST-CNL | 取消し済みジョブの処理でオプション4(削除)によって取り消されたタスクにより,RST-CNL項目が作り出されます。 |
| RST-ACT | 再始動可能なものとしてマークされ,取消し済みジョブの処理を用いて再始動されたタスクによりRST-ACT項目が作り出されます。 |
| AUT | 限が認可されていないタスクを呼び出そうとすると,システムによりこの項目が監査ファイルに追加されます。 |
| EXC | 他のユーザーにより排他扱いとなった対話式タスク,または数回にわたるスケジューリングを試みた後で排他としてマークされたバッチ・タスクがあると,EXC項目が作り出されます。 |
| RSC | 排他とされたバッチ・タスクが数回スケジュールされます。再スケジューリングの試行の回数および再スケジューリングの間隔の長さをパラメーター・ファイルに設定することができます。再スケジュールされているタスクによりRSC項目が作り出されます。 |
| BJSNR | このジョブ順序番号は,ドライバーを介したバッチまたは対話式ジョブの呼出しを固有に識別するために用いられます。 |
| RSSNR | これは,ジョブのバッチ・ジョブ順序番号です。ジョブの中の現行ジョブが再始動可能です。これは開始されたジョブ,失敗したジョブ,および再開されたジョブの起こりうる連鎖における最初のジョブを示します。これにより,RSSNR値にしたがって項目を分類して,連鎖内の監査ファイルの項目を取り出すことが可能になります。 |
| EXTYP | 処理タイプはI(対話式)またはB(バッチ)とすることができます。 |

監査ファイルQUERY報告書の作成

監査ファイル(QAAFAUDT0)の中には,ドライバーにより特定のタスクの呼出し回数についての情報が入れます。この場合,ユーザーがメニューの管理を用いてタスクに監査フラグとしてYを指定することが必要です。タスク・ファイルの監査フラグの値として1を指定しない場合には,適用業務ファイルに指定した,タスク監査の省略時の値が用いられます。

監査によりシステム活動についての統計資料を得ることができます。AS/400 QUERYについて知らなくても,次に2つの例を示しますから,AS/400 QUERYを使用して対応する報告書を作成し,類似照会を作成することができます。提供された照会を変更したい場合には,システムにIBM AS/400照会プログラム(QUERY)を導入しなければなりません。詳細については,AS/400 QUERY: 使用者の手引きを参照してください。

例1

特定期間(1993-02-02から1993-02-21まで)にどの管理機能が呼び出されたかということ,および省略時の導入システム' 'の諸々の会社が何回呼び出されたかということを知りたいことがあります。管理機能の簡略コードはADMで始まります。

注: 適用業務でいろいろなデータ・セットを用いて,顧客である相手先の会社ごとにデータを分けることができます。

このサンプルは,QAF_QD01としてライブラリーQUSRSYSに入れられます。サンプルでは,ライブラリー*LIBLファイルQAAFAUDT0が照会されます。報告書は次のようなものです。この例ではデータ・セットIDが,ある会社のIDとして解釈されます。

```
93/02/22 09:59:44 PAGE 1

      Task          Company ID
      name/expert
      code

      ADMAPL

Menu ADMAPL in company   called:
COUNT 7                7

Menu ADMMNU in company   called:
COUNT 2                2

In company   menus were called:
COUNT 9                9

      ADMAPL          0001

Menu ADMMNU in company 0001 called:
COUNT 4                4

In company 0001 menus were called:
COUNT 4                4

      ADMAPL          1234

Menu ADMAPL in company 1234 called:
COUNT 1                1

In company 1234 menus were called:
COUNT 1                1

Menus called in all companies
COUNT 14                14

* * * E N D   O F   R E P O R T * * *
```

次のSQL/400コマンドを用いることにより,類似の報告書を作成することができます。

```
SELECT MTASK, FIRNR FROM QAAFAUDT0 WHERE INSID =
' ' AND EVTDA BETWEEN '19930201' AND '19930221' AND
MTASK LIKE 'ADM%%' ORDER BY FIRNR, MTASK
```

例2

この例は, QAF_QD02としてライブラリーQUSRSYSに入れられます。この照会により作成された報告書には, 特定日(1993-01-18)に対話式にまたはバッチ・モードで呼び出されたメニューの数が示されています。

照会報告書は次のようなものです。

93/02/22 16:27:58 PAGE 1

| Event date | Processing type | Task name/expert code |
|------------|-----------------|-----------------------|
| 1993-01-18 | B | EXT01 |
| 1993-01-18 | | EXT01 |
| 1993-01-18 | | SCHED001 |
| 1993-01-18 | | SCHED001 |
| 1993-01-18 | | TESTPROGB |
| 1993-01-18 | | TESTPROGB |
| 1993-01-18 | | TESTPROGB |
| 1993-01-18 | | TESTPROGB |
| 1993-01-18 | | TESTPROGB |
| 1993-01-18 | | TESTPROGB |

Processing type B used:
COUNT 10

| | | |
|------------|---|-----------|
| 1993-01-18 | I | TESTCMDI |
| 1993-01-18 | | TESTCMDI |
| 1993-01-18 | | TESTPROGI |
| 1993-01-18 | | TESTPROGI |
| 1993-01-18 | | TESTPROGI |
| 1993-01-18 | | WRKCNLJOB |
| 1993-01-18 | | WRKSBMJOB |
| 1993-01-18 | | WRKSBMJOB |
| 1993-01-18 | | WRKSBMJOB |
| 1993-01-18 | | WRKSCDJOB |

Processing type I used:
COUNT 10

Total number of calls on specified day:
COUNT 20

*** END OF REPORT ***

SQL/400コマンドを用いることにより類似の報告書を作成することができます。

```
SELECT EVTDA, EXTYP, MTASK FROM QAAFAUDT0 WHERE  
EVTDA = '19930118' ORDER BY EXTYP, MTASK
```


用語および略語集

この用語集は、ドライバー・ライブラリーにおいて使用される用語の意味を定義したものです。

A

AIP. 適用業務インターフェース・プログラム。

API. 適用業務プログラム・インターフェース。

(application). 在庫管理や給与計算のような特定のデータ処理タスクを実行するために使用されるプログラム。

(application interface program (AIP)). 機能インターフェースであって、対応する適用業務を呼び出すためにドライバーにより使用されるもの。

(application program interface (API)). 機能インターフェースであって、これによって高水準言語または低水準言語で書かれた適用業務プログラムからドライバーの特定のデータまたは機能を使用することができる。

(authorization). オブジェクト、資源、または機能に対する全アクセスまたは権限付きのアクセスのいずれかをユーザーに認可する処理。

権限リスト(Authorization list). 権限リストは、メニュー、メニュー・オプション、導入システム、およびデータ・セットを無認可アクセスから保護するために使用される。権限リストは、10桁の権限リスト名および権限リスト項目のリストから成り、各権限リスト項目はそれぞれユーザー名および権限レベルから成る。

B

バックアップ(back up). 安全保護のためにシステム上のオブジェクトの一部または全部をテープまたはディスクに保管する処理。

バックアップ(backup). (1) 現物が消失または破損した場合にその代わりとして使用される代替コピーに関する用語。バックアップ・ログなど。(2) システム上のオブジェクトの一部または全部をテープ、ディスク、または保管ファイルに保管する処理。(3) 保管されたオブジェクトが入っているテープ、ディスク、または保管ファイル。

バッチ・モニター・プログラム(BMP)(Batch Monitor Program (BMP)). バッチ・ジョブを制御するためにドライバーにより、使用されるプログラム。

(batch processing). 1つまたは一連のプログラムを実行する方法であって、ユーザーまたは操作員の処置をほとんど必要とせず

に1つまたは複数のレコード(バッチ)が処理されるもの。*対話型処理(interactive processing)*と対比。

BMP. バッチ・モニター・プログラム。

C

CL. 制御言語。

コマンド(command). システムの機能を要求するために使用されるステートメント。コマンドは、要求する機能を識別するコマンド名の省略形とそのパラメーターから構成される。

共通ユーザー・アクセス(CUA)(Common User Access (CUA)). 画面上に情報を表示する方法、およびユーザーとコンピューターとの間の対話手法を記述した一連の指針を提供するシステム・アプリケーション体系(SAA)の仕様に関する用語。

制御言語(control language). ユーザーがシステム機能を要求するために使用するすべてのコマンドのセット。

制御レコード(control record). ライブラリーおよびフォルダーに対する保管操作が記述されているもの。レコードの中には、保管サイクル、記憶される世代の数、媒体、および開始日が含まれる。

CUA. 共通ユーザー・アクセス。データ・セット。

D

データ記述仕様(DDS)(data description specifications (DDS)). ユーザーのデータベース・ファイルまたは装置ファイルに関する記述で、固定形式でシステムに入力される。この記述に基づいてファイルが作成される。

(data set). 適用業務内に含まれるデータ環境。複数のデータ・セットが使用できる適用業務では、データ・セットを個別の部門または顧客用に使用することができる。

DBCS. 2バイト文字セット。

DDS. データ記述仕様。

(default). ユーザーが値を指定しなかった場合にシステムまたはプログラムによって自動的に提供される値または前提とされる値。

DLO. 文書ライブラリー・オブジェクト。

文書ライブラリー・オブジェクト(DLO)(document library object (DLO)). 文書ライブラリーに入れることのできる任意

のシステム・オブジェクト。RFT文書,FFT文書,フォルダー,およびPCファイルなどがある。

2バイト文字セット(DBCS)(double-byte character set (DBCS)). 各文字が2バイトで表わされる文字セット。日本語,中国語,および韓国語などの言語の場合は,256コード点によって表わすことのできる記号以上の記号が含まれ,2バイト文字セットが必要となる。各文字に2バイトが必要であるため,DBCS文字を打鍵,表示,および印刷するには,DBCSをサポートするハードウェアおよびプログラムが必要である。

E

(exclusion). 排他により,1つの適用業務で同時に活動化することができないプログラムが定義される。排他リスト。

(exclusion list). 排他リストにより,タスクがグループに統合される。排他リストを定義することにより,プログラムごとに排他を指定する処理を省略することができる。同じ排他特性をもつプログラムを排他リストの中で統合することができる。排他リストは,機能リストまたはオブジェクト・リストのどちらかとするすることができる。

(expert code). メニューまたはプログラムを呼び出すために使用するコマンドまたはコマンドの省略形。簡略コードを入力することにより,ユーザーは,メニュー,タスク,またはプログラムに(中間メニューを呼び出すことなしに)直接アクセスすることができ,また,サイン・オフおよびサイン・オンをすることなく適用業務相互間で切替えを行うことができる。メニュー画面でF4を押すと,特定のユーザーに認可されているすべての簡略コードのリストが表示される。

F

(folder). 文書の登録簿。フォルダーは,関連した文書をグループ化するため,および文書を名前で探索するために使用される。このオブジェクト・タイプのシステム認識識別名は*FLR。ライブラリー(library)と対比。

(function key). 特定の鍵盤機能またはプログラマー機能を選択するために使用される鍵盤キー。使用可能なキーは,画面表示の23行目に表示される。

H

(help function). 画面上でヘルプ・キーまたはF1を押すことにより,カーソルの位置に応じて画面の特定部分または画面全体の説明が表示される機能。カーソルがメッセージ上に置かれている場合には,該当のメッセージの第2レベルのテキストが表示される。

高水準言語(HLL)(high-level language (HLL)). RPG, BASIC, PL/I, Pascal, COBOL, C などのプログラミング言語で,コンピューター・プログラムの作成に使用されるもの。

HLL. 高水準言語。

I

IBM SAA OfficeVision/400 バージョン3(IBM SAA OfficeVision/400 Version 3). IBMライセンス・プログラムであって,このプログラムにより,メールの準備,送信,および受信,予定表における項目のスケジュール,名前と住所録の登録項目の維持,文書のファイル化と検索,および配布リストの作成と維持が可能となる。SAA OfficeVision/400は,ワード処理機能および他のユーザーの代行処理も可能にする。

初期メニュー(initial menu). サイン・オンの後に表示される最初の画面。ユーザーごとに個人用初期メニューを設定することができる。メニュー上でF23を押すことにより,そのメニューは特定のユーザーの初期メニューとしてラベル付けされる。

(installation). 複数の適用業務およびデータ・セットを含む特定の処理環境。たとえば,異なる導入システムをテストおよび実稼働環境のために使用することができる。

(interactive processing). 各操作員の処理により,プログラムまたはシステムから応答が出される処理方法。バッチ処理(batch processing)と対比。

J

ジョブ(job). (1) コンピューターによって遂行される作業の単位。(2) SAA OfficeVision/400予定表機能で,制御言語(CL)コマンドをスケジュールリングして任意の日付と時刻に実行できるようにするための項目。

(journal). ジャーナル処理中のオブジェクト,現行のジャーナル・レシーバー,およびジャーナルのためにシステム上にあるすべてのジャーナル・レシーバーを識別するシステム・オブジェクト。このオブジェクトのシステム認識識別コードは*JRN。

(journal receiver). システム・オブジェクトであって,この中にはオブジェクトの変更時,たとえばジャーナル処理中のファイルの更新に追加されるジャーナル項目に入れられる。オブジェクト・タイプは*JRNRCV。

(journaling). ジャーナルの物理ファイル・メンバーになされた変更を記録する処理。

L

言語優先順位リスト(language priority list). ドライバーにおいて、ユーザーの推定により優先順位の付けられた、使用できる言語のリストであり、このリストにより優先順位の付けられた言語の1つで適用業務を使用することができる。優先順位リスト中の番号の1は、ユーザーが指定した最も優先順位の高い言語を示す。

(library). 他のオブジェクトの登録簿としての役割を果たすシステム・オブジェクト。ライブラリーでは関連したオブジェクトがグループ化されていて、ユーザーはオブジェクトを名前で見つけることができる。このオブジェクト・タイプのシステム認識識別名は*LIB。フォルダー(folder)と対比。

(library list). 探索するライブラリーおよびその中で探索する順序を指示するリスト。システム認識識別コードは*LIBL。

(library name template). 導入システムIDとデータ・セットIDを組み合わせて使用される名前の指定のための規則であり、複数の導入システムまたは複数のデータ・セットをサポートする適用業務の導入時にライブラリー名を解析するために使用される。

(local data area). ジョブ中のプログラム相互間で情報の受渡しに使用される1024バイトのデータ域。各ジョブごとに別個のローカル・データ域が自動的に作成される。

M

(menu). ユーザーが選択できるように表示された項目のリスト。このオブジェクト・タイプのシステム認識識別名は*MENU。

(menu bar). 画面の上部のキーワードが入っている区域であって、該当の画面で行える処置を選択するためのもの。ユーザーがメニュー・バーの中の選択項目を要求すると、メニュー・バーの下部にプルダウン・メニューが表示される。

(message). AS/400システムまたはドライバーによって送られる情報であって、画面の24行目に表示されるか、ウィンドウ形式で表示されるもの。

MNCS. 各国間共通文字セット。

続く(MORE). 画面およびメニューが2ページ以上に亙る場合、最後の画面を除くすべての画面の最下部に続くが表示される。

画面上でまたはメッセージ行にカーソルを位置付け、F8を押して、最下部が表示されるまで、画面の表示を続けることができる。

多国語サポート機能(multilingual support). 1つのシステムに2つ以上の国別言語を含むサポート。各国別サポート(National Language Support)も参照。

各国間共通文字セット(MNCS) (multinational character set (MNCS)). 特定の言語グループ内の言語をサポートする図形文字のセット。

N

各国語サポート(NLS)(National Language Support (NLS)). ユーザーが選択した言語でハードウェアとソフトウェアのプロダクトを用いて、言語の異なる諸国と通信が行えるようにするもの。多国語サポート機能(multilingual support)も参照。

NLS. 各国語サポート。

O

(object). オブジェクト自体を記述する1組の特性と、場合によってはデータとから構成される名前のついた記憶スペース。オブジェクトとは、記憶域の中に存在してそのスペースを占め、それに対して何らかの操作を行うことができるものをいう。オブジェクトの例は、プログラム、ファイル、ライブラリー、およびフォルダーなどである。

オフィスビジョン(OfficeVision). IBM SAA OfficeVision/400バージョン3(IBM SAA OfficeVision/400 Version 3)を参照。

(Operational Assistant). オペレーティング・システムの一部。一連のメニューおよび画面をエンド・ユーザーに提供し、印刷出力、メッセージ、およびバッチ・ジョブの処理などの共通処理が実行できるようにするもの。

(output queue). 印刷装置またはディスクなどの出力装置に書き出すスプール・ファイルのリストが入るオブジェクト。このオブジェクト・タイプのシステム認識識別名は*OUTQ。

P

パラメーター(parameter). コマンドまたはプログラムに与えられる値で、入力として使用されるか、あるいはコマンドまたはプログラムの処置を制御するために使用されるもの。

(process list). 順次に自動的に処理されるプログラムまたはコマンド・タスクのリスト。最後の項目をメニューとすることができる。処理リストは、その中ですべてのタスクが呼び出される特殊なタイプのメニューである。最後のタスクの処理が終了しない限り、前のメニューまたは処理リストの最後のメニューに制御が戻されない。

(program). コンピューターが解釈して実行できる一連の命令。

(pull-down menu). メニュー・バーの拡張であって、メニュー・バーの中にユーザーが選択した選択項目の使用可能な選択項目のリストを表示するもの。ユーザーがメニュー・バーから項目を選択した後で、プルダウン・メニューが表示される。

Q

(queue). 読取りを待っているメッセージ、ジョブ、ファイル、または要求のリスト。

R

再始動(restart). バッチ・ジョブが予定通りに実行できなかった場合にとられる必要な処置。

(restore). データをテープ、ディスク、または保管ファイルから補助記憶装置へコピーすること。保管(save)と対比。

S

SAA. システム・アプリケーション体系。

(save). 特定のオブジェクト、ライブラリー、またはデータを主記憶装置または補助記憶装置から転送することによって、テープ、ディスク、または保管ファイルなどの媒体にコピーすること。復元する(restore)と対比。

(scheduled job). 指定された日時において実行適格となるバッチ・ジョブ。

(scroll). 表示画面の境界内では見ることができないデータを表示するために、表示イメージを縦方向または横方向に移動させること。

SEU. 原始仕様入力ユーティリティー。

原始仕様入力ユーティリティー(SEU)(source entry utility (SEU)). AS/400適用業務開発ツール・ライセンス・プログラムの機能の1つ。原始メンバーの作成および変更を行うために使用されるもの。

(spooled file). 印刷待ちの情報のような、処理待ちの出力データを入れるファイル。

(start program). サイン・オン時に実行する、ユーザーが定義したプログラム。

(symbolic library name). 複数の導入システムまたは複数のデータ・セットをサポートする適用業務でライブラリーを表すために指定する名前。記号ライブラリー名は、ライブラリー名テンプレートといっしょに用いられる。

システム・アプリケーション体系(SAA)(Systems Application Architecture (SAA)). OS/2, OS/400, VM/370, および MVS/370オペレーティング・システムなどの戦略的なオペレーティング・システム用に共通ユーザー・インターフェース、プログラミング・インターフェース、適用業務プログラム、および通信サポートを設計するための1組の規則を定義した体系に関する用語。

T

(tape cartridge). 磁気テープのリールを内包しているケースで、テープをリールに巻きつけずにテープ装置に取り付けることができる。

(tape drive). テープを駆動し、情報を磁気テープから読み取るかまたはそこに書き出すために使用する装置。

(task). 実行される処理の基本単位。ドライバーには、次の6種類のタスクがある。

- コマンド
- メニュー
- メニュー・バー
- 処理リスト
- プログラム
- プルダウン

テキスト・データ(textual data). メニュー、画面、リスト、プロンプト、オプション、オンライン、オンライン・ヘルプ情報、およびメッセージなどの集まりを示す語。

(timetable). 計画された配列または順序を表わす予定表であって、反復バッチ・ジョブを実行する時刻を決定するためにドライバーで用いられるもの。

トグル(toggle). ユーザーが2種類以上の操作の間で切り替えることができる、鍵盤上のトグル・キーなどの切替え装置に関する用語。たとえば、ドライバーでは、F11を押して簡略コードを表示することができ、F11をもう1度押して元の画面に戻ることができる。

U

ユーザー・インターフェース. 管理機能。

ユーザー・プログラム(user exit). ドライバーから制御を受け取るプログラム・ルーチンであって、ドライバー機能が提供するサービスを拡張するもの。

(user identification (user ID)). ユーザーがシステムにサイン・オンする時に、ユーザーとユーザー・プロフィールとを結び付けるのに使用する名前。

ユーザー・インターフェース管理機能(UIM)(User Interface Manager (UIM)). オペレーティング・システムの機能の1つで、パネル(画面)、対話、およびオンライン・ヘルプ情報の定義および実行のための広範なサポートを備えた一貫性のあるユーザー・インターフェースを提供する。

(user password). システム資源が保護されている場合に、システム・ユーザーがシステムに対して自分自身を識別するために入力する固有の文字ストリング。

(user profile). 固有の名前をもつオブジェクトで、ユーザーのパスワード、ユーザーに割り当てられた特殊な権限のリスト、およびユーザーの所有するオブジェクトを含むもの。このオブジェクト・タイプのシステム認識識別名は*USRPRF。

V

(value). 入力フィールドに入力されたデータ(数字または文字ストリング)およびCLコマンドのパラメーターに与えられたデータ。

W

ウィンドウ (window). 情報が表示される表示画面の一部であり、この画面に視覚的に境界が付けられたもの。たとえば、ドライバーでは、F17(位置指定)を(適用できる場合に)押すと、現行の画面にリストの位置指定画面ウィンドウが表示される。

参照文献

ドライバーに関する関連資料および概要を知る上で役立つその他の資料は次の通りです。

IBM 適用業務プログラム・ドライバー OS/400用 バージョン3の資料

- 管理担当者の手引き(SH88-5031)
- 概説(GH88-5029)
- プログラム仕様書(GH88-5028)
- 使用者の手引き(SH88-5030)

その他の資料

- AS/400 適用業務画面および操作援助画面プログラミングの手引き(SC88-5035)
- AS/400 国別言語サポート計画の手引き(GC88-5095)
- AS/400 CL(制御言語)プログラミング(SC88-5498)
- 照会プログラム(QUERY) OS/400用ご使用の手引き(SC88-5457)

索引

日本語、英字、数字、特殊文字の順に配列されています。なお、濁音と半濁音は清音と同等に扱われています。

〔ア行〕

値 124
オブジェクト 122

〔カ行〕

概念
データ・セット 1
導入システム 1
ドライバ-適用業務 1
開発、ドライバ-適用業務の 6
概要 46
画面
適用業務の管理(開発担当者) 10
適用業務ライブラリー記述の処理 41, 42
監査ファイル
評価 114
QUERY報告書の作成 116
監査ファイル項目(ADDADTE) 69
簡略コード 121
完了コード 67
記号ライブラリー 4
記号ライブラリー名 123
記述、ドライバ-適用業務の 9
機能キー 121
基本的な導入
適用業務ライブラリー記述 40
導入テープ 44
標準プロダクト・パッケージ 40
例 37, 46, 48
QAPDIAHDRライブラリー 44
切替え可能な機能 14
権限 120
構造 30
ユーザー・プログラム 31
API 31
権限認可検査(CHKAUT) 58, 76
更新 38, 48
構築、新しいドライバ-適用業務の 6
コミットメント制御 25

〔サ行〕

再始動 9
再始動コードの設定(SETRST) 93
作成
適用業務ライブラリー記述 41
適用業務ライブラリー記述のリストの作成 40
導入テープ 44
標準プロダクト・パッケージ 40
QAPDIAHDRライブラリー 44
サンプルAIP
最少限の 21
全機能 23
標準 23
時刻表 123
事後導入(POSTINS) 62
ジャーナル 121
ジャーナル処理 121
ジャーナル・レシーバー 121
出力待ち行列 122
省略時の値 120
省略時のパラメーター 68
初期プログラム 123
ジョブ記述 25
処理リスト 122
スクロール 123
スケジュール済みジョブ 123
スプール・ファイル 123
設計上の考慮事項 7
設定値 14

〔タ行〕

タイム・ロック 27
対話式処理 121
多国語サポート機能 25, 50
タスク 123
タスクおよびメニュー 30
タスク・ファイル
タスクの追加 112
フィールド記述 106
レコード・レイアウト 105
データ・セット
概念 1, 3
複数 24
データ・セット項目管理(ADMNSTE) 55
データ・セットの処理(WRKDST) 96
データ・セット変更(CHGDST) 75

テープ駆動装置 123
テープ・カートリッジ 123
適用業務 2, 120
適用業務インターフェース・プログラム(AIP) 120
適用業務環境の設定および再設定 28
適用業務定義の削除(DLTAPPD) 83
適用業務定義の抽出(EXTAPPD) 87
適用業務定義の導入(INSAPPD) 89
適用業務定義の比較(CMPAPPD) 82
適用業務定義の変更(CHGAPPD) 72
適用業務プログラム・インターフェース(API) 120
適用業務ライブラリー記述
削除 44
作成 41
変更 43
リストの作成 40
適用業務ライブラリー記述の削除 44
適用業務ライブラリー記述の変更 43
導入システム 121
概念 1, 2
導入システムの処理(WRKINS) 99
導入済み適用業務の表示(DSPINSAPP) 84
導入テープ 44
ドライバー適用業務
新しい 6
概念 1
開発 6
記述 9
既存の 7
基本的な導入 37
更新 38
再始動 9
設計上の考慮事項 7
タスクおよびメニュー 30
適用業務の権限認可 30
排他 31
パッケージング,出荷,および導入 35
ヘルプの指定方法 12
メッセージの表示 34
AIPの作成 14

〔ハ行〕

排他 121
記述 31
ユーザー・プログラム 32
API 32
排他検査(CHKEXC) 59, 77
パッケージング,出荷,および導入
概要 35
基本的な導入と更新 48
センター側で保守されるソフトウェア 47

パッケージング,出荷,および導入 (続き)
多国語サポート機能 50
例 46
バッチ処理 120
バッチ・タスクのスケジュール(SCHBATCH) 90
バッチ・タスク・パラメーター(BCHPRM)の再定義 57
評価,監査ファイルの 114
表示装置ファイル 33
表示,メッセージの 34
ファイルのオープン 26
フォルダー 121
使用 9
ヘルプ・テキスト 33
復元する 123
複数のデータ・セット 24
複数の導入システム 24
プルダウン・メニュー 122
プログラム 122
ヘルプ機能 121, 122
ヘルプ表示(DSPHLP) 60
ヘルプ・テキスト
指定方法 12
パネル・グループ 33
表示装置ファイル 33
フォルダー 33
ユーザー・プログラム 33
変更,AIPの
コミットメント制御 25
ジョブ記述の変更 25
タイム・ロック 27
多国語サポート機能 25
ファイルのオープン 26
複数のデータ・セット 24
複数の導入システム 24
ライブラリー・リストの変更 24
ローカル・データ域の保管 25
保管 123
保管オブジェクトの処理(WRKSAVOBJ) 100
保管/復元(SAVRST) 63

〔マ行〕

待ち行列 123
メッセージ 34, 54, 68, 122
メッセージの送信(SNDMSG) 95
メニュー 122
メニュー・バー 122
メニュー・ファイル
レコード・レイアウト 110

〔ヤ行〕

- ユーザー識別コード(ユーザーID) 123
- ユーザー・パスワード 123
- ユーザー・プログラム
 - 記述 55
 - 権限 31
 - 権限認可検査(CHKAUT) 58
 - 事後導入(POSTINS) 62
 - 通信エリア 54
 - データ・セット項目管理(ADMDSTE) 55
 - 排他 32
 - 排他検査(CHKEXC) 59
 - バッチ・タスク・パラメーター(BCHPRM)の再定義 57
 - ヘルプ表示(DSPHLP) 60
 - ヘルプ・テキスト 33
 - 保管/復元(SAVRST) 63
 - メッセージ 54
 - 呼出し 53
 - 呼出し構造 52
- ユーザー・プロフィール 123
- 呼出し、ユーザー・プログラムのドライバーからの 53
- 呼出し構造 52

〔ラ行〕

- ライブラリー 122
 - 使用 8
 - 変更 24
 - QTEMP 8
- ライブラリー名テンプレート 4, 122
- ライブラリー・リスト 122
- ローカル・データ域 25, 122

A

AIP

- 原則 14
- コミットメント制御 25
- 作成 14
- サンプル 21, 23
- ジョブ記述の変更 25
- タイム・ロック 27
- 多国語サポート機能 25
- パラメーター 15
- ファイルのオープン 26
- 複数のデータ・セット 24
- 複数の導入システム 24
- 変更 24
- ライブラリー・リストの変更 24
- ローカル・データ域の保管 25

API

- 移行 65
 - 監査ファイル項目(ADDADTE) 69
 - 完了コード 67
 - 記述 69
 - 権限 31
 - 権限認可検査(CHKAUT) 76
 - サーバー 65
 - 再始動コードの設定(SETRST) 93
 - 省略時のパラメーター 68
 - データ・セットの処理(WRKDST) 96
 - データ・セット変更(CHGDST) 75
 - 適用業務定義の削除(DLTAPPD) 83
 - 適用業務定義の抽出(EXTAPPD) 87
 - 適用業務定義の導入(INSAPPD) 89
 - 適用業務定義の比較(CMPAPPD) 82
 - 適用業務定義の変更(CHGAPPD) 72
 - 導入システムの処理(WRKINS) 99
 - 導入済み適用業務の表示(DSPINSAPP) 84
 - 排他 32
 - 排他検査(CHKEXC) 77
 - バッチ・タスクのスケジュール(SCHBATCH) 90
 - 保管オブジェクトの処理(WRKSAVOBJ) 100
 - 前のリリース 66
 - メッセージ 68
 - メッセージの送信(SNDMSG) 95
 - 呼出し 66
 - 呼出し構造 52
- ### APIの呼出し
- 完了コード 67
 - 省略時のパラメーター 68

Q

- QAAFMENU0 110
- QAAFTASK0 105
- QAPDIAHDRライブラリー 44
- QTEMP 8

U

- UIMパネル・グループ 33
- UIM. 123



ファイル番号: AS400-79
プログラム番号: 5716-PD1

Printed in Japan

日本アイ・ビー・エム株式会社
東京都港区六本木 3-2-12 〒106
TEL (03) 3586-1111



SH88-5032-00