

Enterprise COBOL for z/OS



カスタマイズ・ガイド

バージョン 4 リリース 2

Enterprise COBOL for z/OS



カスタマイズ・ガイド

バージョン 4 リリース 2

お願い

本書および本書で紹介する製品をご使用になる前に、73ページの『特記事項』に記載されている情報をお読みください。

本書は、IBM Enterprise COBOL for z/OS バージョン 4 リリース 2 (プログラム番号 5655-S71) および新しい版で明記されていない限り、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。製品のレベルに応じた正しい版を使用していることを確認してください。

IBM Software Manufacturing Solutions では、出版物のご注文を午前 8:30 から午後 7:00 まで (東部標準時) 承っております。FAX 番号は (800)445-9269 です。

出版物のご注文は、IBM 担当員または最寄りの IBM 事業所にお申し付けください。

お客様の環境によっては、資料中の円記号がバックslashと表示されたり、バックslashが円記号と表示されたりする場合があります。

原典： SC23-8526-01
Enterprise COBOL for z/OS
Customization Guide
Version 4 Release 2

発行： 日本アイ・ビー・エム株式会社

担当： トランスレーション・サービス・センター

第2版第1刷 2009.10

© Copyright International Business Machines Corporation 1996, 2009.

目次

図	v	CICS	19
表	vii	CODEPAGE	20
前書き	ix	COMPILE	21
本書について	ix	CURRENCY	21
構文図の読み方	ix	DATA	23
マクロ計画ワークシートの使用	x	DATEPROC	24
変更の要約	xi	DBCS	25
本書における変更内容	xi	DBCSXREF	25
Enterprise COBOL に加えられた主要な変更	xi	DECK	26
ご意見の送付方法	xiii	DIAGTRUNC	26
アクセシビリティ	xiii	DLL	27
インターフェース情報	xiv	DYNAM	27
キーボードによるナビゲーション	xiv	EXPORTALL	28
本書のアクセシビリティ	xiv	FASTSRT	28
IBM とアクセシビリティ	xiv	FLAG	29
		FLAGSTD	30
		INEXIT	32
		INTDATE	32
		LANGUAGE	33
		LIB	34
		LIBEXIT	34
		LINECNT	35
		LIST	35
		LITCHAR	36
		LVLINFO	36
		MAP	37
		MDECK	37
		MSGEXIT	38
		NAME	38
		NSYMBOL	39
		NUM	39
		NUMCLS	40
		NUMPROC	40
		OBJECT	41
		OFFSET	42
		OPTIMIZE	42
		OUTDD	43
		PGMNAME	44
		PRTEXIT	44
		RENT	45
		RMODE	46
		SEQ	47
		SIZE	47
		SOURCE	48
		SPACE	48
		SQL	49
		SQLCCSID	50
		SSRANGE	50
		TERM	51
		TEST	51
		THREAD	53
第 1 章 Enterprise COBOL のカスタマイズ			
の計画	1		
インストール後の変更: なぜカスタマイズが必要か	1		
コンパイラ・オプションのデフォルト値を変更する計画	2		
コンパイラ・オプションを固定する目的	2		
コンパイラ・オプションおよびコンパイラ・フェーズの変更	3		
コンパイラ・フェーズを共有ストレージに置く計画	5		
コンパイラ・フェーズを共有ストレージに置く目的	6		
コンパイラ・フェーズおよびそのデフォルト	7		
追加の予約語テーブルを作成する計画	11		
追加の予約語テーブルを作成する目的	11		
ネストされたプログラムの使用の制御	12		
Enterprise COBOL と一緒に提供される予約語テーブル	12		
第 2 章 Enterprise COBOL コンパイラ			
ー・オプション	13		
COBOL コンパイラ・オプションの指定	13		
矛盾するコンパイラ・オプション	13		
標準準拠のためのコンパイラ・オプション	15		
コンパイラ・オプションの構文および説明	15		
ADATA	15		
ADEXIT	16		
ADV	16		
ALOWCBL	17		
ARITH	17		
AWO	18		
BLOCK0	18		
BUF	19		

TRUNC	54
VBREF	55
WORD	56
XMLPARSE	57
XREFOPT	57
YRWINDOW	58
ZWB.	59

第 3 章 Enterprise COBOL のカスタマイズ **61**

ユーザー変更の要約	61
コンパイラー・オプションのデフォルトの変更	62
コンパイラー・オプション・デフォルト・モジュールの変更	63
固定として指定されたオプションをオーバーライドするためのオプション・モジュールの作成	64
追加予約語テーブルの作成または変更	64
予約語テーブルの作成または変更	66
制御ステートメントのコーディング	66
制御ステートメントのコーディング規則	67
制御ステートメントのオペランドのコーディング	67
制御ステートメントのオペランドのコーディング規則	68

ABBR ステートメント	68
INFO ステートメント	68
RSTR ステートメント	69
新しい予約語テーブルを作成するための JCL の変更および実行	69
非 SMP/E JCL の変更および実行	69
共有ストレージへの Enterprise COBOL モジュールの配置	70
インストール先でのカタログ式プロシージャの調整	71

付録. 特記事項. **73**

プログラミング・インターフェース情報	75
商標	75

資料名リスト **77**

Enterprise COBOL for z/OS	77
z/OS 言語環境プログラム	77
関連資料	77
ソフトコピー資料	77

索引 **79**



1. IGYCOPT コンパイラー・オプション / フェーズ・マクロの構文形式	3
2. 予約語プロセッサ制御ステートメントの構文形式	66

表

1. コンパイラー・オプション用の IGYCDOPT ワークシート	4	5. RENT および RMODE が常駐モードに与える影響	45
2. コンパイラー・フェーズ用の IGYCDOPT プログラム・ワークシート	11	6. RMODE および RENTINORENT が常駐モードに与える影響	47
3. 矛盾するコンパイラー・オプション	13	7. Enterprise COBOL 用のユーザー変更ジョブの要約	62
4. LANGUAGE コンパイラー・オプションの値	33		

前書き

本書について

本書は、IBM® Enterprise COBOL for z/OS® をそれぞれの設置場所でカスタマイズする責任のあるシステム・プログラマーを対象に書かれています。本書は、z/OS のもとで Enterprise COBOL のカスタマイズの計画と実行を行う際に必要となる情報について説明しています。また、組織にとっての Enterprise COBOL の価値を査定するのに役立つ情報も含まれています。

本書で使用している「オペレーティング・システム」という総称用語は、z/OS を指します。

本書を使用し、正常にカスタマイズを行うためには、Enterprise COBOL およびシステム稼働環境を理解する必要があります。

構文図の読み方

本書中の構文図を読むには、以下の説明を参照してください。

- 構文図は、左から右、上から下へと線をたどってください。以下の表は、構文図の線の始まりと終わりにある記号の意味を示しています。

記号	意味
>>-	構文図の始まりを示しています。
->	構文図が次の線に続くことを示しています。
>-	構文図が前の線から続いていることを示しています。
-<<	構文図の終わりを示しています。

完全なステートメント以外の構文単位の図は、>- 記号で始まり、-> 記号で終わっています。

- 必須項目は、横線 (幹線) 上に示されています。

▶▶—STATEMENT—必須項目—◀◀

- 任意指定項目は、幹線の下に示されています。

▶▶—STATEMENT—
└─任意指定項目─┘◀◀

- 2 つ以上の項目から選択できる場合は、それらの項目が縦に重ねられています。

いずれか 1 つの項目を選択しなければならない場合は、重ねられた項目のうちの 1 つが幹線上に示されています。デフォルトがあれば、それが幹線上に示されます。ユーザーが別の選択項目を指定しない場合は、IGYCOPT マクロはこのデフォルトを選択します。デフォルトは、プログラムが実行されているシステムによって異なる場合があります。



いずれか 1 つの項目の選択が任意である場合は、重ねられた項目全体が幹線の下に示されています。



- 幹線から分岐して左へ戻る矢印は、反復可能な項目を示しています。



重ねられた項目の上に反復矢印がある場合は、重ねられた項目から 2 つ以上の項目を選択するか、または 1 つの項目を繰り返すことができます。

- キーワードは大文字で示されています (例えば、**PRINT**)。キーワードは、示されているとおりに入力しなければなりません。変数はイタリック体で示されています (例えば、*item*)。変数は、ユーザーが指定する名前または値です。
- 句読記号、括弧、算術演算子などの記号が示されている場合は、それらを構文の一部として入力しなければなりません。
- パラメーターを区切るには、1 つ以上のブランクまたはコンマを使用してください。

構文図におけるアスタリスク (*) の意味と詳しい説明については、15 ページの『コンパイラー・オプションの構文および説明』を参照してください。

マクロ計画ワークシートの使用

本書に記載されている計画ワークシート (3 ページの『コンパイラー・オプション用の IGYCDOPT ワークシート』および 11 ページの『コンパイラー・フェーズ用の IGYCDOPT ワークシート』) を、Enterprise COBOL のカスタマイズを準備するために使用できます。これらのワークシートに記入することにより、IBM 提供のデフォルトから変更する必要がある値を容易に判別することができます。記入後のワークシートを、IBM 提供のデフォルト値をカスタマイズする際の基礎として使用することもできます。

各ワークシートのヘッディングは、互いに少し異なります。コンパイラー・オプション用ワークシートの各欄のヘッディングの説明については、以下の定義リストを参照してください。

コンパイラー・オプション

特定のインストール・マクロに含まれるオプション。この欄には、マクロに指定するとおりの形でオプションが示されています。

固定の場合 * を記入

アプリケーション・プログラマーがオーバーライドできないオプション。固定するオプションについてのみ、アスタリスク (*) を記入してください。

選択を記入

各オプションに関連付けられる値。用意されているスペースに、各オプションに割り当てたい値を記入してください。適切な値を選択できるよう支援するため、「構文の説明」欄に参照情報が示されています。

IBM 提供のデフォルト

オプションを変更しなかった場合に指定のインストール・マクロに渡される値。IBM 提供のデフォルトが、設定する値と同じである場合は、その特定のマクロ内のオプションを変更する必要はありません。

構文の説明

構文図およびオプションについての具体的情報が含まれているトピック。

ワークシートが完成したら、IBM 提供のデフォルトと異なるオプションを確認してください。それらの項目をインストール・マクロにコーディングする必要があります。ワークシートの各項目は、それらの項目の順序が実際のコーディングのセマンティクスと整合するような順序で並べられています。

変更の要約

ここでは、この版に加えられた主要な変更と、バージョン 4 で Enterprise COBOL に加えられた主要な変更を示します。最新の技術上の変更は、PDF 版および BookManager® 版の左マージンに縦線 (|) を付けて示してあります。

本書における変更内容

この版には、以下の追加および変更が含まれています。

- 新しいオプション BLOCK0 および MSGEXIT に関する説明
- オプション ADEXIT、INEXIT、LIBEXIT、および PRTEXIT の説明の明確化
- オプション PGMNAME、TRUNC、WORD、XMLPARSE、および XREFOPT の説明の更新
- 各種の修正

Enterprise COBOL に加えられた主要な変更

バージョン 4 リリース 2 (2009 年 8 月)

- z/OS XML システム・サービス・パーサーを使用するときに、新規および拡張 XML PARSE 機能が使用可能です。
 - XML PARSE ステートメントの VALIDATING 句を使用する場合、XML スキーマに対する妥当性検査を伴う文書解析を行うことができます。
 - 妥当性検査をしない構文解析のパフォーマンスが改良されました。
 - 文書の 1 バイト EBCDIC コード・ページに含まれていない文字への参照が含まれている XML 文書に対する文字処理が改良されました。

詳しくは、「Enterprise COBOL コンパイラーおよびランタイム 移行ガイド」を参照してください。

- コンパイラー診断メッセージおよび FIPS メッセージをカスタマイズして重大度を変更またはメッセージを抑制する機能が、EXIT コンパイラー・オプションの新しいサブオプション MSGEXIT によって可能になりました。

- 新しいコンパイラー・オプション BLOCK0 は、プログラム内のすべての適格な QSAM ファイルに対する暗黙的な BLOCK CONTAINS 0 節をアクティブにします。
- データ名やプログラム名などのユーザー定義語で下線文字 (_) がサポートされるようになりました。下線はリテラル形式のプログラム名でもサポートされます。

詳しくは、「Enterprise COBOL 言語解説書」を参照してください。

- 組み込み CICS 変換プログラムを使用する場合、コンパイラーのリストに有効な CICS オプションが示されるようになりました。
- Java SDK 1.4.2 に加えて、Java 5 および Java 6 で、Java™ インターオペラビリティのためのオブジェクト指向構文を使用する Enterprise COBOL アプリケーションがサポートされるようになりました。

詳しくは、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください。

バージョン 4 リリース 1 (2007 年 12 月)

- Unicode (USAGE NATIONAL) データの操作のパフォーマンスが飛躍的に向上しました。コンパイラーは、Unicode MOVE 操作および比較のほとんどに対して z/Architecture® ハードウェア命令を生成できるようになりました。
- 新規のコンパイラー・オプション XMLPARSE によって、Enterprise COBOL Version 3 と互換性がある COBOL ライブラリーと一緒に使用できるパーサーで構文解析を実行するか、z/OS XML システム・サービス・パーサーを使用して構文解析を実行するかを選択できるようになりました。
- 新規の XML PARSE 機能は、z/OS XML システム・サービス・パーサーによって文書を構文解析する場合に使用することができます。
 - ネーム・スペースおよびネーム・スペース接頭部は新規の特殊レジスターおよび新規の XML イベントを使用して処理されます。
 - ENCODING 句を使用して文書のエンコードを指定することができます。
 - Unicode UTF-8 でエンコードされた文書を構文解析することができます。
 - RETURNING NATIONAL 句を使用すると、XML 文書の元のエンコードにかかわらず、XML 文書フラグメントを Unicode で受信することができます。
 - 非常に容量の大きな文書 (一度に 1 つのバッファー) を構文解析することができます。
- XML GENERATE ステートメントが以下のように拡張されました。
 - NAMESPACE 句を使用してネーム・スペースを指定ことができ、また NAMESPACE-PREFIX 句を使用して各エレメントに適用するネーム・スペース接頭部を指定することができます。
 - ENCODING 句を使用して生成された文書のコード・ページを指定することができます。
 - XML 文書は、UTF-16 または様々な EBCDIC コード・ページで生成されるだけでなく、UTF-8 でも生成できるようになりました。
 - WITH ATTRIBUTES 句によって、適格な基本項目は、生成された XML における子エレメントとしてよりはむしろ属性として表現されます。
 - WITH XML-DECLARATION 句によって XML 宣言が生成されます。

- 新規のコンパイラー・オプション OPTFILE を使用すると、データ・セット内から COBOL コンパイラー・オプションを指定することができます。
- コンパイラー・リストにおいては、コピーブックの取得先であるデータ・セットと COPY ステートメント間の相互参照が可能になりました。
- 統合された DB2 コプロセッサー (SQL コンパイラー・オプション) の使用の際に、以下のような DB2[®] for z/OS V9 の新機能のサポートが有効になります。
 - 新規 SQL データ型 (XML 型、BINARY、VARBINARY、BIGINT) およびファイル参照変数がサポートされます。
 - XML 操作の新規の SQL 構文、ラージ・オブジェクト操作への拡張、MERGE、および SELECT FROM MERGE がサポートされます。
 - DB2 処理オプション STDSQL(YESINO)、NOFOR、および SQL(ALLIDB2) が SQL コンパイラー・オプションへのサブオプションとしてサポートされます。
- 統合された DB2 コプロセッサーの使用の際に、以下のように COBOL-DB2 アプリケーションへのユーザビリティが拡張されます。
 - コンパイラー・リストが拡張され、有効な DB2 オプションを表示し (DB2 for z/OS V9 使用の場合)、SQLCA および SQLDA 制御ブロックの拡張が表示されます。
 - コンパイラーをアセンブラー言語プログラムから呼び出す際に、DBRMLIB の代替 DD 名を指定できます。
 - 明示的にコーディングされた LOCAL-STORAGE SECTION または WORKING-STORAGE SECTION は不要になりました。
- デバッグが拡張され、デバッグ・ツール V8 がサポートされるようになりました。TEST コンパイラー・オプションの新規サブオプション EJPD を使用して、実働デバッグ用のデバッグ・ツール・コマンド JUMPTO および GOTO を有効にすることが可能になりました。TEST コンパイラー・オプションは、簡素化され、再構造化されたサブオプションを設定できるようになりました。

ご意見の送付方法

本書または Enterprise COBOL の他のマニュアルについてご意見がありましたら、IBM 発行のマニュアルに関する情報の Web ページ (<http://www.ibm.com/jp/manuals/>) よりお送りください。今後の参考にさせていただきます。(URL は、変更になる場合があります)

アクセシビリティ

アクセシビリティ機能は、運動障害または視覚障害など身体に障害を持つユーザーがソフトウェア・プロダクトを快適に使用できるようにサポートします。z/OS のアクセシビリティ機能は、Enterprise COBOL のアクセシビリティを提供します。

z/OS の主要アクセシビリティ機能は、以下のとおりです。

- スクリーン・リーダーおよびスクリーン拡大ソフトウェアで一般的に使用されるインターフェース
- キーボードのみによるナビゲーション
- 色、コントラスト、フォント・サイズなどの表示属性をカスタマイズできる機能

インターフェース情報

支援技術製品は、z/OS のユーザー・インターフェースと連動します。具体的なガイダンス情報については、z/OS インターフェースへのアクセスに使用する支援技術製品の資料を参照してください。

キーボードによるナビゲーション

ユーザーは、TSO/E または ISPF を使用して z/OS ユーザー・インターフェースにアクセスできます。TSO/E または ISPF インターフェースへのアクセスについて詳しくは、以下の資料を参照してください。

- *z/OS TSO/E 入門*
- *z/OS TSO/E ユーザーズ・ガイド*
- *ISPF ユーザーズ・ガイド 第 1 巻*

上記の資料には、キーボード・ショートカットまたはファンクション・キー (PF キー) の使用方法を含む TSO/E および ISPF の使用方法が記載されています。それぞれの資料では、PF キーのデフォルトの設定値とそれらの機能の変更方法についても説明しています。

本書のアクセシビリティ

IBM System z Enterprise Development Tools & Compilers Information Center (publib.boulder.ibm.com/infocenter/pdthelp/index.jsp) で提供される英語 XHTML フォーマットのこの文書は、スクリーン・リーダーを使用する視覚障害者の方がご利用になれます。

スクリーン・リーダーが構文図、ソース・コード例、およびピリオドやコンマといった PICTURE 記号を含むテキストを正確に読み取ることができるようにするには、句読点をすべて読み上げるようにスクリーン・リーダー を設定する必要があります。

IBM とアクセシビリティ

アクセシビリティに関する IBM の方針について詳しくは、www.ibm.com/jp/accessibility/ にある IBM アクセシビリティ・センター を参照してください。

第 1 章 Enterprise COBOL のカスタマイズの計画

Enterprise COBOL のカスタマイズを計画するときには、コンパイラー・オプションのデフォルト値を変更するかどうか、コンパイラー・フェーズを共有ストレージに置くかどうか、追加の予約語テーブルを作成するかどうかを検討する必要があります。

カスタマイズを計画する際、以下の説明が役立ちます。

- 『インストール後の変更: なぜカスタマイズが必要か』
- 2 ページの『コンパイラー・オプションのデフォルト値を変更する計画』
- 5 ページの『コンパイラー・フェーズを共有ストレージに置く計画』
- 11 ページの『追加の予約語テーブルを作成する計画』

IBM デバッグ・ツール をインストールしようとしている場合は、そのモジュールを共有ストレージに置くかどうか、また、デバッグ・ツール と連携して機能するように CICS® 環境をセットアップするかどうかを決めることができます。

実際のカスタマイズ手順については、61 ページの『第 3 章 Enterprise COBOL のカスタマイズ』を参照してください。

本書には、マクロ内の IBM 提供のデフォルト値の変更を計画する際に役立つワークシートも含まれています。計画シートについては、x ページの『マクロ計画ワークシートの使用』を参照してください。

重要: Enterprise COBOL のカスタマイズを計画する際には、この製品を使用するアプリケーション・プログラマーと相談してください。これにより、カスタマイズによって適用される変更が、アプリケーション・プログラマーの要件を満たすと同時に、開発されるアプリケーションをサポートするようになります。

インストール後の変更: なぜカスタマイズが必要か

Enterprise COBOL をインストールするときに、コンパイラー・オプションおよびコンパイラー・フェーズ、および予約語テーブルに関して IBM 提供のデフォルトを受け取ります。Enterprise COBOL をカスタマイズして、もっとアプリケーション・プログラマーの要件に合うようにする場合があります。

Enterprise COBOL をインストールした後、以下を行うことができます。

- コンパイラー・オプションのデフォルト値を変更する: 2 ページの『コンパイラー・オプションのデフォルト値を変更する計画』を参照してください。
- コンパイラー・オプションを固定する: 2 ページの『コンパイラー・オプションを固定する目的』を参照してください。
- コンパイラー・フェーズの常駐値を変更する: 5 ページの『コンパイラー・フェーズを共有ストレージに置く計画』を参照してください。
- 追加の予約語テーブルを作成する: 11 ページの『追加の予約語テーブルを作成する計画』を参照してください。

コンパイラー・オプションのデフォルト値を変更する計画

コンパイラー・オプションのデフォルト値およびコンパイラー・フェーズの常駐値は、IGYCDOPT プログラムで設定されます (4 ページの表 1 および 11 ページの表 2 を参照)。デフォルト・オプション・モジュール IGYCDOPT は、インストール時に AMODE(31) および RMODE(ANY) を指定してリンク・エディットされます。

IGYCDOPT のような COBOL カスタマイズ・パーツをアセンブルするときには、システム MACLIB にアクセスする必要があります。通常、MACLIB は SYS1.MACLIB にあります。COBOL MACLIB IGY.V4R2M0.SIGYMAC へのアクセスも必要です。

IGYCDOPT プログラムには 2 つの目的があります。1 つはコンパイラー・オプションのデフォルトを選択して固定することであり、もう 1 つはどのコンパイラー・フェーズが共有ストレージにあるのかを指定することです。Enterprise COBOL のインストール時の IBM 提供のコンパイラー・オプション値をそのまま受け入れることも、お客様のシステムを担当するプログラマーの要件により適合するように値を変更することもできます。また、アプリケーション・プログラマーがこれらのオプションをオーバーライドできるようにするかどうかを選択することもできます。

注: 高位修飾子 IGY.V4R2M0 は、Enterprise COBOL がインストールされたときに変更されている場合があります。

共有システム・ストレージに置かれるコンパイラー・フェーズを指定すれば、コンパイラーは作業域用領域内のストレージを使用することができます。コンパイラー・フェーズのデフォルト値を変更する目的の詳細については、6 ページの『コンパイラー・フェーズを共有ストレージに置く目的』を参照してください。

コンパイラー・オプションを固定する目的

Enterprise COBOL では、お客様に固有のプログラミング標準をセットアップできます。例えば、多くのお客様では RENT を優先コンパイラー・オプションとして設定し、強制的に使用する必要がある場合があります。

Enterprise COBOL では、IGYCDOPT プログラムを使用してオプションを固定し、コンパイル時にそのオプションが変更またはオーバーライドされないように指定することができます。これにより、コンパイル時に、固定されたオプションをオーバーライドしようとする、ゼロ以外のコンパイラー戻りコードで診断メッセージが出されます。

一貫して使用するために特定のオプションを固定した場合、特別な条件のために、固定されたオプションをう回する必要があることがあります。このような変更を行うには、別のパラメーターを指定して、IGYCDOPT プログラムの一時コピーをアセンブルします。コンパイル時に、必要な IGYCDOPT モジュールを含む JOBLIB または STEPLIB を使用すれば、固定されたオプションをう回することができます。

例えば、OPT (OPTIMIZE) オプションを固定する (つまり、COBOL コンパイラーが常に最適化オブジェクト・コードを生成するようにする) ことを選択した場合、あるアプリケーションをこの要件の対象から除外する必要があるときは、このオプションからアスタリスク・パラメーターを除いてから、IGYCDOPT プログラムを

再アセンブルする必要があります。次に、アセンブルした IGYCDOPT モジュールを一時ライブラリーに入れ、コンパイル時に JOBLIB または STEPLIB としてアクセスされるようにします。

サンプル・インストール・ジョブ

Enterprise COBOL には 2 つのサンプル・インストール・ジョブがあり、それらを修正して使用すれば、コンパイラー・オプションのデフォルト値を変更することができます。一方のサンプル・ジョブは、IBM 提供のコンパイラー・オプションのデフォルト値を変更する例です。もう一方のサンプル・ジョブは、固定されているコンパイラー・オプションをオーバーライドする例です。

IGYWDOPT

このサンプル・インストール・ジョブを使用すれば、SMP/E を使用して IBM 提供のデフォルトを変更することができます。

IGYWUOPT

IGYCDOPT プログラムによって固定されたコンパイラー・オプションをオーバーライドする必要がある場合、このサンプル・インストール・ジョブを使用すれば、SMP/E の外側にモジュールを作成し、そのモジュール内で異なるデフォルトを指定することができます。

これらのジョブは COBOL サンプル・データ・セット IGY.V4R2M0.SIGYSAMP に入っています。

コンパイラー・オプションおよびコンパイラー・フェーズの変更

コンパイラー・オプションおよびコンパイラー・フェーズの値を変更する場合は、図 1 に示されている IGYCOPT の構文形式を使用してください。IBM 提供のデフォルト値は、計画ワークシートに示されているほか、各構文図のすぐ後にも示されています。構文図には、ix ページの『構文図の読み方』で説明しているようにデフォルトも示しています。

コンパイラー・オプション、コンパイラー・フェーズ、およびこれらのデフォルトについて、以下に説明します。これらのオプション、フェーズ、およびデフォルト値をよく検討して、アプリケーションに最も適する値を決定してください。

IGYCOPT の形式

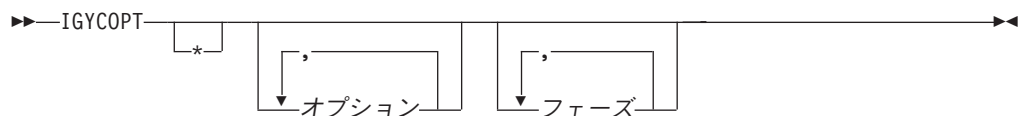


図 1. IGYCOPT コンパイラー・オプション / フェーズ・マクロの構文形式

コンパイラー・オプション用の IGYCDOPT ワークシート

以下のワークシートは、IGYCDOPT プログラムのコンパイラー・オプション部分を計画し、コーディングする際に役立ちます。「固定の場合 * を記入」欄と「選択を記入」欄に記入して、このワークシートを完成させてください。

IGYCDOPT ワークシートには、コンパイラー・フェーズのための部分もあります。ワークシートのその部分は、コンパイラー・フェーズの説明の後に記載されています (11 ページの『コンパイラー・フェーズ用の IGYCDOPT ワークシート』を参照)。

注:

- コンパイラー・オプションのデフォルト値を変更するときにアスタリスク [*] をコーディングすると、このオプションは固定され、アプリケーション・プログラマーがこのオプションをオーバーライドできなくなります。
- ALLOWCBL、DBCSXREF、LVLINFO、および NUMCLS オプションは、コンパイル時にオーバーライドすることはできません。したがって、ワークシートでは、これらのオプションについては、「固定の場合 * を記入」欄は空白になります。
- ADEXIT、INEXIT、LVLINFO、LIBEXIT、MSGEXIT、および PRTEXIT の IBM 提供のデフォルト値はヌルです。したがって、これらのオプションについては、「IBM 提供のデフォルト」欄は空白になっています。
- DUMP コンパイラー・オプションは、IGYCDOPT プログラムでは設定できません。コンパイル時に変更しない限り、DUMP は必ず NODUMP に設定されます。
- OPTFILE コンパイラー・オプションは、IGYCDOPT プログラムでは設定できません。

表1. コンパイラー・オプション用の IGYCDOPT ワークシート

コンパイラー オプション	固定の 場合 * を記入	選択を記入	IBM 提供の デフォルト	構文 の説明
ADATA=	___	_____	<u>NO</u>	15 ページの『ADATA』
ADEXIT=	___	_____		16 ページの『ADEXIT』
ADV=	___	_____	<u>YES</u>	16 ページの『ADV』
ALLOWCBL=	___	_____	<u>YES</u>	17 ページの『ALLOWCBL』
ARITH=	___	_____	<u>COMPAT</u>	17 ページの『ARITH』
AWO=	___	_____	<u>NO</u>	18 ページの『AWO』
BLOCK0=	___	_____	<u>NO</u>	18 ページの『BLOCK0』
BUF=	___	_____	<u>4K</u>	19 ページの『BUF』
CICS=	___	_____	<u>NO</u>	19 ページの『CICS』
CODEPAGE=	___	_____	<u>1140</u>	20 ページの『CODEPAGE』
COMPILE=	___	_____	<u>NOC(S)</u>	21 ページの『COMPILE』
CURRENCY=	___	_____	<u>NO</u>	21 ページの『CURRENCY』
DATA=	___	_____	<u>31</u>	23 ページの『DATA』
DATEPROC=	___	_____	<u>NO</u>	24 ページの『DATEPROC』
DBCS=	___	_____	<u>Yes</u>	25 ページの『DBCS』
DBCSXREF	___	_____	<u>NO</u>	25 ページの『DBCSXREF』
DECK=	___	_____	<u>NO</u>	26 ページの『DECK』
DIAGTRUNC=	___	_____	<u>NO</u>	26 ページの『DIAGTRUNC』
DLL=	___	_____	<u>NO</u>	27 ページの『DLL』
DYNAM=	___	_____	<u>NO</u>	27 ページの『DYNAM』
EXPORTALL=	___	_____	<u>NO</u>	28 ページの『EXPORTALL』
FASTSRT=	___	_____	<u>NO</u>	28 ページの『FASTSRT』
FLAG=	___	_____	<u>(L)</u>	29 ページの『FLAG』
FLAGSTD=	___	_____	<u>NO</u>	30 ページの『FLAGSTD』
INTDATE=	___	_____	<u>ANSI</u>	32 ページの『INTDATE』

表1. コンパイラー・オプション用の IGYCDOPT ワークシート (続き)

コンパイラー オプション	固定の 場合 * を記入	選択を記入	IBM 提供の デフォルト	構文 の説明
INEXIT=	_____	_____		32 ページの『INEXIT』
LANGUAGE=	_____	_____	<u>ENGLISH</u>	33 ページの『LANGUAGE』
LIB=	_____	_____	<u>NO</u>	34 ページの『LIB』
LIBEXIT=	_____	_____		34 ページの『LIBEXIT』
LINECNT=	_____	_____	<u>60</u>	35 ページの『LINECNT』
LIST=	_____	_____	<u>NO</u>	35 ページの『LIST』
LITCHAR=	_____	_____	<u>QUOTE</u>	36 ページの『LITCHAR』
LVLINFO=	_____	_____		36 ページの『LVLINFO』
MAP=	_____	_____	<u>NO</u>	37 ページの『MAP』
MDECK=	_____	_____	<u>NO</u>	37 ページの『MDECK』
MSGEXIT=	_____	_____		38 ページの『MSGEXIT』
NAME=	_____	_____	<u>NO</u>	38 ページの『NAME』
NSYMBOL=	_____	_____	<u>NATIONAL</u>	39 ページの『NSYMBOL』
NUM=	_____	_____	<u>NO</u>	39 ページの『NUM』
NUMCLS=	_____	_____	<u>PRIM</u>	40 ページの『NUMCLS』
NUMPROC=	_____	_____	<u>NOPFD</u>	40 ページの『NUMPROC』
OBJECT=	_____	_____	<u>YES</u>	41 ページの『OBJECT』
OFFSET=	_____	_____	<u>NO</u>	42 ページの『OFFSET』
OPT=	_____	_____	<u>NO</u>	42 ページの『OPTIMIZE』
OUTDD=	_____	_____	<u>SYSOUT</u>	43 ページの『OUTDD』
PGMNAME=	_____	_____	<u>COMPAT</u>	44 ページの『PGMNAME』
PRTEXIT=	_____	_____		44 ページの『PRTEXIT』
RENT=	_____	_____	<u>YES</u>	45 ページの『RENT』
RMODE=	_____	_____	<u>AUTO</u>	46 ページの『RMODE』
SEQ=	_____	_____	<u>YES</u>	47 ページの『SEQ』
SIZE=	_____	_____	<u>MAX</u>	47 ページの『SIZE』
SOURCE=	_____	_____	<u>YES</u>	48 ページの『SOURCE』
SPACE=	_____	_____	<u>1</u>	48 ページの『SPACE』
SQL=	_____	_____	<u>NO</u>	49 ページの『SQL』
SQLCCSID=	_____	_____	<u>YES</u>	50 ページの『SQLCCSID』
SSRANGE=	_____	_____	<u>NO</u>	50 ページの『SSRANGE』
TERM=	_____	_____	<u>NO</u>	51 ページの『TERM』
TEST=	_____	_____	<u>NO</u>	51 ページの『TEST』
THREAD=	_____	_____	<u>NO</u>	53 ページの『THREAD』
TRUNC=	_____	_____	<u>STD</u>	54 ページの『TRUNC』
VBREF=	_____	_____	<u>NO</u>	55 ページの『VBREF』
WORD=	_____	_____	<u>NO</u>	56 ページの『WORD』
XMLPARSE=	_____	_____	<u>XMLSS</u>	57 ページの『XMLPARSE』
XREFOPT=	_____	_____	<u>FULL</u>	57 ページの『XREFOPT』
YRWINDOW=	_____	_____	<u>1900</u>	58 ページの『YRWINDOW』
ZWB=	_____	_____	<u>YES</u>	59 ページの『ZWB』

コンパイラー・フェーズを共有ストレージに置く計画

いくつかのロード・モジュールをリンク・バック域に常駐させることにより、Enterprise COBOL プログラムが実行される時、またはそれらのモジュールが共有されるときのモジュール検索を最小限に抑えさせることができます。さらに、一部または全部のコンパイラー・フェーズを常駐させることもできます。

共有ストレージという用語は、一般に、リンク・バック域 (LPA)、拡張リンク・バック域 (ELPA)、または修正リンク・バック域 (MLPA) を説明するのに使用されます。本書では、特に断りのない限り、リンク・バック域 という用語はこれら 3 つすべてを指します。

コンパイラー・フェーズを共有ストレージに置く目的

共有ストレージは、各仮想アドレス・スペースで同じである、ストレージの領域です。これはすべてのユーザーにとって同じスペースであるため、そこに保管されている情報をユーザー領域にロードする必要はありません。情報を共有することによって、より多くのスペースがコンパイラー作業域のために使用可能になります。

ダンプ実行モジュール (IGYCRDPR および IGYCRDSC) および予約語ユーティリティー (IGY8RWTU) 以外のすべてのコンパイラー・モジュールは、z/OS マシンの共有ストレージに置くことができます。IGYCRCTL および IGYCSIMD 以外のすべてのコンパイラー・フェーズは、RMODE(ANY) および AMODE(31) です。IGYCRCTL および IGYCSIMD は RMODE 24 であるため、これらを、LPA または MLPA に置くことができますが、ELPA に置くことはできません。

注: Enterprise COBOL、COBOL for MVS & VM、COBOL for OS/390® & VM、および VS COBOL II のコンパイラーは、同じモジュール名を使用しています。そのため、オペレーティング・システムの初期化のときに LPA に置くことができるのは、1 つのフェーズ・セットのみです。

IGYCDOPT プログラムにより、各コンパイラー・フェーズをどこにロードするか、つまりユーザー領域内 (IN) にロードするか、領域外 (OUT) にロードするかを指定することができます。コンパイラー・フェーズを MLPA に置くと、コンパイラーは、ユーザーのプログラムのために、より多くのストレージを使用できます。

あるフェーズをユーザー領域に置かないことを指定した場合は、そのフェーズを実際に共有ストレージに置く必要があります。コンパイラーは、この情報を用いて、システムがコンパイラー・フェーズをユーザー領域にロードするためのストレージの量を決定します。

フェーズを共有ストレージに置く方法については、77 ページの『関連資料』のリスト中の「初期設定およびチューニング」の解説書を参照してください。

以下の 4 つのフェーズを共有ストレージ域に置くことをお勧めします。

IGYCRCTL

コンパイル中、ユーザー領域に常駐します。

IGYCSIMD

コンパイル中、ユーザー領域に常駐します。

IGYCPGEN

サイズが最も大きい 2 つのコンパイラー・フェーズの 1 つです。

IGYCSCAN

サイズが最も大きい 2 つのコンパイラー・フェーズのもう一方です。

どのコンパイラー・フェーズを共有ストレージに置くかは、同時に使用する頻度と、そのサイズに基づいて、判断することができます。システムでコンパイラーを

ほとんど使用しないなら、フェーズを共有ストレージに置く利点はありません。一方、コンパイルを頻繁に行い、かつ十分な MLPA ストレージが使用可能な場合、コンパイラー全体を常駐させることは効果的といえます。十分な共有ストレージが使用可能でないなら、コンパイル時に常にユーザー領域に常駐する 2 つのフェーズ、IGYCRCTL と IGYCSIMD を優先させてください。十分な共有ストレージが使用可能でないときは、さらに、最大コンパイラー・フェーズである IGYCPGEN と IGYCSCAN も優先させてください。

共有ストレージにコンパイラー・フェーズを置く別の利点として、コンパイル時の初期化論理で、共有ストレージに常駐していないフェーズで最大のものを十分収容できる記憶ブロックを、ユーザー領域に割り振ることができます。どのようなユーザー領域のサイズに対してもスペース割り振りを最小限にすれば、コンパイル・プロセス用により多くのスペースを使用でき（つまり、ユーザー領域でより大きなプログラムをコンパイルでき）、より効率的にコンパイルを行うことができます。IGYCPGEN および IGYCSCAN コンパイラー・フェーズは、その次に大きいコンパイラー・フェーズよりも、およそ 250KB 大きいサイズです。共有ストレージにコンパイラー・フェーズを置くと、最小領域サイズを使用してコンパイルする場合には、かなりの効果があります。

コンパイラー・フェーズおよびそのデフォルト

ユーザー領域に関して、各コンパイラー・フェーズをどこにロードするかを示すには、IN または OUT のいずれかを指定します。

これらのデフォルトを変更する理由、または変更しない理由については、6 ページの『コンパイラー・フェーズを共有ストレージに置く目的』を参照してください。

IN コンパイラー・フェーズを、コンパイル時に使用可能なライブラリーからユーザー領域にロードすることを指定します。コンパイラーは、SIZE オプションに指定された値を使用して、フェーズ用のストレージを予約します。

あるコンパイラー・フェーズについて IN を指定した場合でも、そのフェーズを共有システム域に置くことができます。しかし、コンパイラー制御フェーズは、コンパイラー・フェーズ用に予約された主記憶域が、IN の指定のある最大のフェーズを収容するのに十分な大きさであることを保証します。このオプションを指定した場合、ストレージの一部が使用されなくなります。

OUT コンパイラー・フェーズをライブラリーからユーザー領域にロードしないことを指定します。したがって、コンパイラー・フェーズは MLPA などの共有システム域に置かれている必要があります。

IGYCASMI

アセンブリー 1 フェーズです。アセンブリー 1 フェーズでは、オブジェクト・モジュールのストレージを判別し、永続レジスターおよび一時レジスターを割り振り、データおよびプロシージャー参照のアドレス可能性を最適化します。さらに、データ域のオブジェクト・テキストも作成します。

構文



IGYCASM2

アセンブリー 2 フェーズです。アセンブリー 2 フェーズでは、オブジェクト・プログラムの準備を完了し、デバッグ機能用のオブジェクト・テキスト、リスト、穿孔データ・セット、およびテーブルを作成します。

構文



IGYCDIAG

診断フェーズです。診断フェーズでは、E 形式のテキストを処理し、ソース・プログラム・エラーに関するコンパイラ診断情報を生成します。これは、IGYCDIAG およびメッセージ・モジュール IGYCxx\$D、IGYCxx\$1、IGYCxx\$2、IGYCxx\$3、IGYCxx\$4、IGYCxx\$5、および IGYCxx\$8 (xx は EN、UE、または JA です) を含んでいます。

構文



IGYCDMAP

DMAP フェーズです。DMAP フェーズでは、MAP オプションによって要求された出力のテキストを準備します。

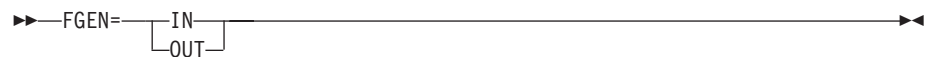
構文



IGYCFGEN

ファイル生成フェーズです。ファイル生成フェーズでは、プログラムで定義されている FD および SD 用の制御ブロックを生成します。

構文



IGYCINIT

初期化フェーズです。初期化フェーズでは、処理フェーズの実行を準備するためにハウスキーピングを行います。

構文

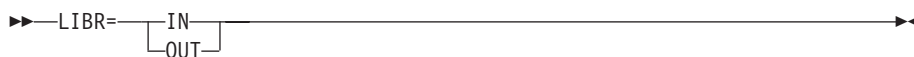


IGYCLIBR

COPY フェーズです。COPY フェーズでは、ライブラリー・ソース・テキ

ストを処理し、COPY ステートメント、BASIS ステートメント、および REPLACE ステートメントの構文チェックを行います。

構文



IGYCLSTR

ソース・リスト・フェーズです。ソース・リスト・フェーズでは、相互参照情報と診断情報が組み込まれているソース・リストを出力します。

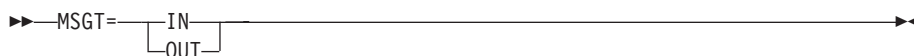
構文



IGYCMMSGT

ヘッダー・テキスト・テーブルおよび診断メッセージ・レベル・テーブルを示します。これは、モジュール IGYCxx\$R、IGYCLVL0、IGYCLVL1、IGYCLVL2、IGYCLVL3、および IGYCLVL8 (xx は EN、UE、または JA です) を含んでいます。

構文



IGYCOPTM

最適化フェーズです。最適化フェーズでは、PERFORM ステートメントを再構成し、重複した計算を除去します。

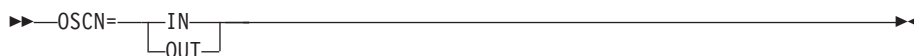
構文



IGYCOSCN

オプション・スキャン・フェーズです。オプション・スキャン・フェーズでは、デフォルト・オプションを判別し、EXEC PARM オプションを処理してから、PROCESS (CBL) ステートメントを処理します。

構文



IGYCPGEN

プロシージャ生成フェーズです。プロシージャ生成フェーズでは、すべてのプロシージャ・ソース動詞にコードを提供します。

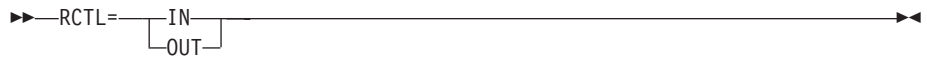
構文



IGYCRCTL

常駐制御フェーズです。常駐制御フェーズでは、コンパイラーの共通ストレージおよび作業用ストレージのサイズを設定し、プログラムの共通ストレージの初期化を実行します。

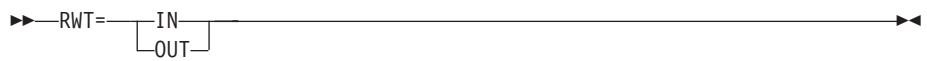
構文



IGYCRWT

標準の予約語テーブルです。

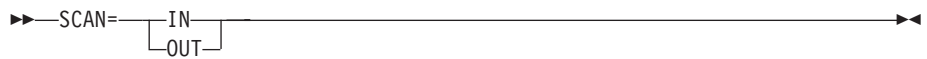
構文



IGYCSCAN

スキャン・フェーズです。スキャン・フェーズでは、ソース・プログラムの構文およびセマンティックを分析し、ソースを中間テキストに変換します。

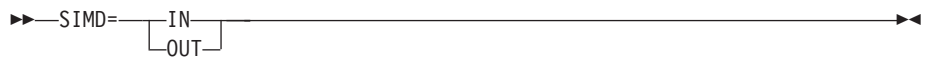
構文



IGYCSIMD

Enterprise COBOL コンパイラー用のシステム・インターフェース・フェーズです。他のすべてのコンパイラー・フェーズが、このフェーズを呼び出して、システム依存機能を実行します。

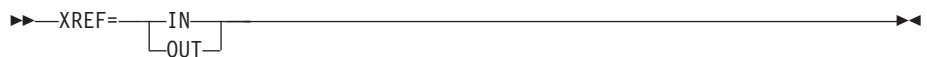
構文



IGYCXREF

XREF フェーズです。XREF フェーズでは、ユーザー名およびプロシージャ名を EBCDIC 照合シーケンスでソートします。

構文



コンパイラー・フェーズ用の IGYCDOPT ワークシート

以下のワークシートは、IGYCDOPT プログラムのフェーズ部分を計画し、コーディングする際に役立ちます。各フェーズに割り当てる値を丸で囲んでください。各フェーズに割り当てることができる値については、7 ページの『コンパイラー・フェーズおよびそのデフォルト』を参照してください。

注: フェーズ・デフォルトはすべて、最初は IN に設定されています。

表 2. コンパイラー・フェーズ用の IGYCDOPT プログラム・ワークシート

フェーズ	選択 (丸で囲む)	構文の説明
ASM1=	<u>IN</u> / OUT	7
ASM2=	<u>IN</u> / OUT	8
DIAG=	<u>IN</u> / OUT	8
DMAP=	<u>IN</u> / OUT	8
FGEN=	<u>IN</u> / OUT	8
INIT=	<u>IN</u> / OUT	8
LIBR=	<u>IN</u> / OUT	8
LSTR=	<u>IN</u> / OUT	9
MSGT=	<u>IN</u> / OUT	9
OPTM=	<u>IN</u> / OUT	9
OSCN=	<u>IN</u> / OUT	9
PGEN=	<u>IN</u> / OUT	9
RCTL=	<u>IN</u> / OUT	10
RWT=	<u>IN</u> / OUT	10
SCAN=	<u>IN</u> / OUT	10
SIMD=	<u>IN</u> / OUT	10
XREF=	<u>IN</u> / OUT	10

追加の予約語テーブルを作成する計画

Enterprise COBOL をインストールすると、以下の予約語テーブルにアクセスすることができます。

- IGYCRWT: 機能全体のために提供されるデフォルトの予約語テーブル
- IGYCCICS: 代替予約語テーブルとして提供される CICS 固有の予約語テーブル (12 ページの『CICS 予約語テーブル (IGYCCICS)』を参照)

インストール後に、追加の予約語テーブルを作成することができます。コンパイル時に、WORD コンパイラー・オプションの値で、どの予約語テーブルを使用するかを決定します。

追加の予約語テーブルを作成する目的

以下の目的のために、追加の予約語テーブルを作成することができます。

- 予約語を別の言語 (フランス語またはドイツ語など) に変換する。
- アプリケーション・プログラマーが Enterprise COBOL の特定の命令 (GO TO など) を使用するのを防ぐ。
- ネストされたプログラムの使用を制御する。
- CICS でサポートされていない語 (READ、WRITE など) にフラグを立てる。

ネストされたプログラムの使用の制御

他の COBOL 言語機能を制限せずに、ネストされたプログラムの使用を制限するには、予約語テーブルを変更します。これは、INFO および RSTR 制御ステートメントを使用して行います。これらの変更を加える方法については、66 ページの『予約語テーブルの作成または変更』を参照してください。

Enterprise COBOL と一緒に提供される予約語テーブル

以下の予約語テーブルがインストール・メディアに入っています。

- デフォルト予約語テーブル
- CICS 予約語テーブル

デフォルト予約語テーブル (IGYCRWT)

デフォルト予約語テーブルについては、「Enterprise COBOL 言語解説書」に説明があります。

CICS 予約語テーブル (IGYCCICS)

Enterprise COBOL には、CICS アプリケーション・プログラム専用の代替予約語テーブルがあります。このテーブルをセットアップすると、コンパイラーによって、CICS ではサポートされない COBOL 語にフラグが立てられ、エラー・メッセージが示されるようになります。

CICS 予約語テーブルは、以下の COBOL 語が制限付き (RSTR) としてマークされている以外は、デフォルト予約語テーブルと同じです。

<u>CLOSE</u>	I-O-CONTROL	<u>SD</u>
<u>DELETE</u>	MERGE	<u>SORT</u>
<u>FD</u>	OPEN	START
<u>FILE</u>	READ	WRITE
<u>FILE-CONTROL</u>	RERUN	
<u>INPUT-OUTPUT</u>	REWRITE	

SORT ユーザー: Enterprise COBOL は、CICS のもとでの SORT ステートメントのためのインターフェースをサポートしています。CICS のもとで SORT ステートメントを使用したい場合は、その使用前に CICS 予約語テーブルを修正する必要があります。上記の下線が引かれた語は、SORT 機能のために必要なため、制限付きとしてマークされた語のリストから削除する必要があります。

テーブルの使用: CICS 予約語テーブルを使用するには、WORD(CICS) コンパイラー・オプションを指定してください。CICS 予約語テーブルをデフォルトとして使用するには、WORD コンパイラー・オプションのデフォルト値を WORD=CICS に設定してください。

テーブルの場所: CICS 予約語テーブルの作成に使用されるデータは、IGY.V4R2M0.SIGYSAMP 内のメンバー IGY8CICS に入っています。

注: 高位修飾子 IGY.V4R2M0 は、Enterprise COBOL がインストールされたときに変更されている場合があります。

第 2 章 Enterprise COBOL コンパイラー・オプション

ここでは、デフォルト値を変更することのできるコンパイラー・オプションについて説明します。いくつかの説明に付記されている注は、コンパイル時の他のオプションとの相互影響など、これらのオプションについての追加情報です。

これらの情報は、ご使用のシステムに適切なデフォルト値を決定するのに役立ちます。コンパイラー・オプションの使用について詳しくは、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください。

重要:

Enterprise COBOL のカスタマイズを計画する際には、この製品を使用するアプリケーション・プログラマーと相談してください。そうすることにより、アプリケーション・プログラマーのニーズを満たし、開発されるアプリケーションをサポートするような変更を行うことができます。

COBOL コンパイラー・オプションの指定

IGYCOPT マクロにコンパイラー・オプションを指定するときは、オプション名とその値の両方を大文字で指定する必要があります。オプション名を大文字で指定しなければ、オプション名とその値の両方が無視され、デフォルト値が使用されます。エラー・メッセージは出されません。オプション値だけが小文字でない場合は、無効なオプション値が指定されていることを示すエラー・メッセージが出されます。

矛盾するコンパイラー・オプション

特定のコンパイラー・オプション値を指定すると、他のコンパイラー・オプションとの矛盾が生じる場合があります。表 3 は、コンパイラー・オプション間に生じる可能性がある矛盾を解決するのに役立ちます。

表 3. 矛盾するコンパイラー・オプション

コンパイラー・オプション	矛盾するオプション
CICS=YES	RENT=NO DYNAM=YES LIB=NO
DBCS=NO	NSYMBOL=NATIONAL
DBCSXREF=(NO 以外)	XREFOPT=NO
DLL=NO	EXPORTALL=YES
DLL=YES	DYNAM=YES RENT=NO

表3. 矛盾するコンパイラー・オプション (続き)

コンパイラー・オプション	矛盾するオプション
DYNAM=YES	CICS=YES DLL=YES EXPORTALL=YES
EXPORTALL=YES	DLL=NO DYNAM=YES RENT=NO
FLAGSTD=(NO 以外)	WORD=xxxx
LIB=NO	CICS=YES MDECK=YES SQL=YES
LIST=YES	OFFSET=YES
MDECK=YES	LIB=NO
NSYMBOL=NATIONAL	DBCS=NO
OBJECT=NO	TEST=(NO 以外)
OFFSET=YES	LIST=YES
OPT=STD または OPT=FULL	TEST=(HOOK,.....)
RENT=NO	CICS=YES DLL=YES EXPORTALL=YES THREAD=YES
SQL=YES	LIB=NO
TEST=(NOHOOK,.....)	OBJECT=NO
TEST=(HOOK,.....)	OBJECT=NO OPT=STD または OPT=FULL
THREAD=YES	RENT=NO
WORD=xxxx	FLAGSTD=(NO 以外)
XREFOPT=NO	DBCSXREF=(NO 以外)

標準準拠のためのコンパイラー・オプション

COBOL 85 標準に準拠するようにコンパイラー・オプションを指定する方法については、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください。

コンパイラー・オプションの構文および説明

以下のトピックにある構文図は、変更可能な各コンパイラー・オプションを説明しています。各構文図の下のテキストは、特定のパラメーターを選択したときの結果を説明しています。

注:

- DUMP オプションはこのリストに含まれていません。コンパイル時に DUMP を変更しない限り、常に NODUMP に設定されます。このオプションは、通常は使用しません。IBM 担当員から要求されたときにのみ使用してください。
- OPTFILE オプションはこのリストに含まれていません。これはコンパイラー呼び出し PARM オプションとして、または COBOL ソース・プログラム内の PROCESS または CBL ステートメントでのみ指定できます。
- コンパイラー・オプションのデフォルト値を変更するときにアスタリスク (*) をコーディングすると、このオプションは固定され、アプリケーション・プログラマーがこのオプションをオーバーライドできなくなります。

ADATA

構文



デフォルト

ADATA=NO

YES

適切なレコードを使用して関連データ・ファイルを作成します。

NO

関連データ・ファイルを作成しません。

注:

- ADATA オプションの指定は、呼び出し時にオプション・リストを介してか、JCL の PARM フィールド上か、コマンド・オプションとしてか、またはインストール・システム・デフォルトとしてか、のいずれかの場合のみ可能です。
- 日本語オプションを選択すると、関連データ・ファイル内のレコードに DBCS 文字が書き込まれることがあります。
- NOCOMPILE(WIEIS) を指定した場合、コンパイルが途中で停止し、特定の関連データ・レコードが消失することがあります。

- INEXIT オプションを使用すると、コンパイル・ソース・モジュールは SYSADATA (関連データ・ファイル) 情報内で識別されません。

ADEXIT

構文

▶▶ ADEXIT= * name ◀◀

デフォルト

出口は指定されません。EXIT コンパイラ・オプションの NOADEXIT サブオプションを指定するのと同様です。ADEXIT=* が name パラメータなしでコーディングされた場合、NOADEXIT をオーバーライドすることはできません。

name

EXIT コンパイラ・オプションで使用するモジュールを識別します。このユーザー出口のサブオプションが指定されている場合、コンパイラは指定されたモジュールをロードし、SYSADATA ファイルに書き込まれるレコードごとにそのモジュールを呼び出します。

詳しくは、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください。

ADV

構文

▶▶ ADV= * YES NO ◀◀

デフォルト

ADV=YES

YES

印刷制御文字用の 1 バイトをレコード長に追加します。このオプションは、ソース・ファイル内で WRITE...ADVANCING を使用するプログラマーに有用です。レコードの先頭文字をプログラマーが明示的に予約する必要はありません。

NO

レコード長を WRITE...ADVANCING 用に調整しません。コンパイラは、指定されたレコード域の先頭文字を用いて印刷制御文字を置きます。アプリケーション・プログラマーは、レコード記述にこの追加のバイトが見込まれていることを確認する必要があります。

注:

- ADV=YES を指定した場合、物理装置上のレコード長は、ソース・プログラムにおけるレコード記述長よりも 1 バイト大きくなります。

- 出力ファイルのレコード長がソース・コードで定義されていない場合は、COBOL は、DCB パラメーターが適切に設定されていることを確認します。
- ADV=YES が指定され、かつ出力ファイルのレコード長がソース・コードで定義された場合は、プログラマーは、レコード記述長をソース・プログラムのレコード記述よりも 1 バイト大きいものとして指定する必要があります。さらに、プログラマーは、1 バイト大きいレコード・サイズの正確な倍数でブロック・サイズを指定する必要があります。
- ファイル記述 (FD) に LINAGE 節が指定されると、コンパイラーは、ADV=YES が指定されているものとしてそのファイルを処理します。

ALOWCBL

構文

```
▶▶ ALOWCBL= 

|     |
|-----|
| YES |
| NO  |

 ▶▶
```

デフォルト

ALOWCBL=YES

YES

COBOL プログラムでの PROCESS (または CBL) ステートメントの使用を許可します。

NO

プログラムで PROCESS (または CBL) ステートメントが使用された場合は、エラーと診断します。

注:

- ALOWCBL は、コンパイル時にオーバーライドすることはできません。ALOWCBL を PROCESS (または CBL) ステートメントに組み込むことはできないからです。
- PROCESS (または CBL) ステートメントは、ソース・プログラム内でコンパイラー・オプション・パラメーターを指定するために使用されます。インストール要件により、ソース・プログラムでコンパイラー・オプションを指定することを許可しない場合は、ALOWCBL=NO を指定してください。

ARITH

構文

```
▶▶ ARITH= 

|        |
|--------|
| COMPAT |
| EXTEND |



|   |
|---|
| * |
|---|

 ▶▶
```

デフォルト

ARITH=COMPAT

COMPAT

10 進データの最大精度として 18 桁を指定します。

EXTEND

10 進データの最大精度として 31 桁を指定します。

AWO

構文



デフォルト

AWO=NO

YES

APPLY-WRITE-ONLY 節がプログラムで指定されているかどうかに関係なく、プログラム内の可変長ブロック形式のすべての物理順次ファイルについて、APPLY-WRITE-ONLY 節をアクティブにします。

パフォーマンスの考慮: AWO=YES を使用すると、通常は、入出力処理時に実行時ファイルのためにデータ管理サービスを呼び出す回数が減ります。

NO

APPLY-WRITE-ONLY 節がプログラムで指定されていない場合には、プログラム内の可変長ブロック形式のすべての物理順次ファイルについて、APPLY-WRITE-ONLY 節をアクティブにしません。

BLOCK0

構文



デフォルト

BLOCK0=NO

YES

ファイル記述項目に BLOCK CONTAINS も RECORDING MODE U も指定されていない QSAM ファイルに対するデフォルトのブロック化仕様を変更します。BLOCK0=YES を指定すると、そのようなファイルに対して BLOCK CONTAINS 0 節がアクティブになり、その結果として、実行時に、システムが決定するブロック・サイズになります。

パフォーマンスの考慮: BLOCK0=YES を指定すると、処理速度が速くなり、QSAM 出力ファイルのストレージ要件を最小化することができます。ただし、以下の推奨事項を参照してください。

NO

どのようなファイルについても、デフォルトで BLOCK CONTAINS 0 節をアクティブにしません。

推奨: 既存プログラム内のファイル記述に BLOCK CONTAINS 0 節を追加すると、INPUT としてオープンされるファイルに対して望ましくない影響が起こるなど、プログラムの動作が変わる可能性があります。この理由から、インストールのデフォルトとして BLOCK0=YES を設定しないことをお勧めします。

詳しくは、*Enterprise COBOL プログラミング・ガイド* を参照してください。

BUF

構文



デフォルト

BUF=4K

integer

各コンパイラ作業ファイル・バッファに割り振られる動的ストレージの量をバイト単位で指定します。最小値は 256 バイトです。

パフォーマンスの考慮: 大容量のバッファを使用すると、コンパイラの性能が向上します。

integerK

バッファに割り振られる動的ストレージの量を 1K (1024) バイト単位で指定します。

注:

- コンパイラは、BUF および SIZE の値を使用して、コンパイル時に使用するストレージの量を判別します。バッファに割り振られる量は、コンパイラが SIZE オプション用に使用できる主ストレージの量に含まれます。
- BUF は、使用する装置のトラック容量を超えてはならず、また、データ管理サービスで許可される最大量を超えてもなりません。

CICS

構文



デフォルト

CICS=NO

YES

COBOL ソース・プログラムに CICS ステートメントが含まれているが CICS 変換プログラムによってプリプロセスされていない場合は、YES オプションを指定する必要があります。

NO

NO オプションを指定すると、ソース・プログラムで検出された CICS ステートメントはすべて診断され廃棄されます。

注:

- CICS コンパイラー・オプションには CICS サブオプションを含めることができます。CICS サブオプションの区切り文字として、引用符またはアポストロフィを使用することができます。CICS サブオプションを COBOL インストール時のデフォルトとして指定することはできません。
- CICS コンパイラー・オプションは、どのコンパイラー・オプション・ソースでも指定できます。すなわち、インストール時のデフォルト、コンパイラー呼び出し、PROCESS ステートメント、または CBL ステートメントのいずれかに指定することができます。

CODEPAGE

構文

▶▶ CODEPAGE= *ccsid* ◀◀

デフォルト

CODEPAGE=1140

ccsid

EBCDIC コード・ページを示す有効な文字セット ID (CCSID) 整数を指定します。

文字エンコードの影響を受けやすいコンパイル時および実行時の COBOL 操作を処理するには、CODEPAGE を使用して EBCDIC コード・ページのコード化文字セット ID (CCSID) を指定します。

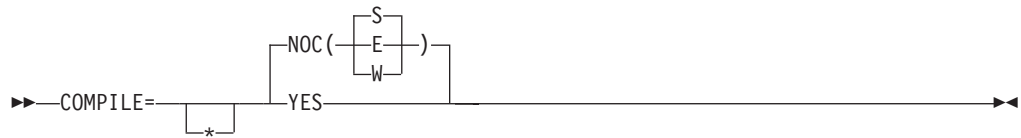
デフォルトの CCSID 1140 は CCSID 37 (EBCDIC Latin-1, USA) と等価ですが、ユーロ記号を含みます。

推奨: COBOL および DB2 を使用するシステムでの必要のない変換および関連したパフォーマンスのオーバーヘッドを防ぐため、DB2 サブシステム・パラメーターとアプリケーション・プログラミングのデフォルト (DSNHDECP で指定) と同じ CODEPAGE コンパイラー・オプション設定を使用してください。

CODEPAGE オプションについて詳しくは、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください。

COMPILE

構文



デフォルト

COMPILE=NOC(S)

NOC

構文検査のみを行うことを示します。

NOC(W)

NOC(E)

NOC(S)

エラー・メッセージ・レベルを指定します。W は警告、E はエラー、S は重大です。指定したレベルまたはより重大なレベルのエラーが発生すると、コンパイラが停止し、それ以降はコンパイルのバランスを取る構文検査のみが行われます。

YES

診断およびオブジェクト・コードを含む、完全なコンパイルを行うことを示します。

NOCOMPILE を指定した場合、コンパイルが途中で停止し、関連データ・ファイルに影響を与え、特定のメッセージが消失することがあります。

CURRENCY

構文



COBOL のデフォルト通貨記号はドル記号 (\$) です。CURRENCY オプションを使用して、別のデフォルト通貨記号を定義できます。

デフォルト

CURRENCY=NO

リテラル (*literal*)

プログラムで使用するデフォルト通貨記号を表します。

リテラルは、以下のもの以外の 1 バイトの EBCDIC 文字を表す非数値リテラルでなければなりません。

- 数値 0 から 9
- 大文字の英字: A B C D P R S V X Z

- 小文字の英字 a から z
- スペース
- 特殊文字: * + - / , . ; () = "
- COBOL プログラムが DBCS 項目を PICTURE 記号 G で定義している場合は、大文字の英字 G。記号 G が PICTURE 節で通貨記号と見なされるため、PICTURE 節は DBCS 項目については無効となります。
- COBOL プログラムが DBCS 項目を PICTURE 記号 N で定義している場合は、大文字の英字 N。記号 N が PICTURE 節で通貨記号と見なされるため、PICTURE 節は DBCS 項目については無効となります。
- COBOL プログラムが外部浮動小数点項目を定義している場合は、大文字の英字 E。記号 E が PICTURE 節で通貨記号と見なされるため、PICTURE 節は外部浮動小数点項目については無効となります。

リテラル (16 進数リテラルを含む) の構文規則は、次のとおりです。

- リテラル区切り文字には、リテラル区切り文字のためのオプション設定には関係なく、引用符またはアポストロフィのいずれかを使用できます。
- アポストロフィ (') を通貨記号にする場合は、組み込みアポストロフィは二重にする必要があります。つまり、リテラル内の 1 つのアポストロフィを表すのに、2 つのアポストロフィをコーディングする必要があります。例えば、次のようになります。

''''' または ''''''

- 16 進数リテラルの指定形式は、次のとおりです。

X'H1H2' または X"H1H2"

ここで、H1H2 は、通貨記号リテラルに関する上記の規則に準拠した 1 バイトの EBCDIC 文字を表す、有効な 16 進値です。16 進数リテラル内の英字は、大文字でなければなりません。

注: 16 進値 X'20' および X'21' は使用できません。

NO

CURRENCY オプションによって代替のデフォルト通貨記号を指定しないことを示します。また、コンパイル時に CURRENCY オプションを指定しない限り、ドル記号をプログラムのデフォルト通貨記号として使用することを示します。

値 NO を指定すると、COBOL ソース・プログラムで CURRENCY SIGN 節を省く場合と同じ結果になります。

注:

- COBOL プログラムの PICTURE 節で使用する通貨記号を選択する場合に、CURRENCY SIGN 節 (COBOL ソース・プログラムで指定する) の代わりに CURRENCY オプションを使用することができます。
- CURRENCY オプションと CURRENCY SIGN 節の両方がプログラム内で使用される場合、CURRENCY オプションが固定 (*) であっても、CURRENCY SIGN 節に指定されている記号が使用されると、その記号が PICTURE 節内の通貨記号です。

DATA

構文



デフォルト

DATA=31

- 24 ユーザー・データ域が、LOC=BELOW オプションを指定した GETMAIN によって獲得されたストレージの、16 MB より下の仮想アドレスで割り振られます。

データ・パラメーターを 24 ビット・モードのプログラムに渡すプログラムを RENT オプションでコンパイルする場合、DATA=24 を指定してください。これには、以下の場合が含まれます。

- COBOL プログラムが WORKING-STORAGE 内の項目を AMODE 24 プログラムに渡す場合。
- COBOL プログラムが、参照によって、その呼び出し元から受け取ったデータ項目を AMODE 24 プログラムに渡す場合。受け取られるデータが 16MB 境界より下にある場合も、DATA=24 を指定する必要があります。

指定しなければ、呼び出し先プログラムでデータをアドレス指定することができません。

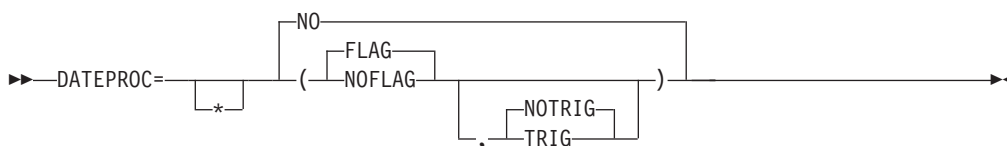
- 31 ユーザー・データ域 (WORKING-STORAGE や FD レコード域など) が、制限のないストレージから割り振られるか、または LOC=ANY オプションを指定した GETMAIN によって獲得されたスペースで割り振られます。このオプションを指定した場合、ストレージは 16MB 境界より上の仮想アドレスで獲得されることもありますし、16MB 境界より下の仮想アドレスで獲得されることもあります。オペレーティング・システムは、通常は、16MB より上の仮想アドレスのスペースが使用可能であれば、そこで要求を満たします。

注:

- プログラムを RENT オプションでコンパイルすると、WORKING-STORAGE およびパラメーター・リスト用のスペースの獲得方法を DATA オプションが制御します。
- DATA オプションは、NORENT オプションでコンパイルされるプログラムには影響を与えません。

DATEPROC

構文



DATEPROC オプションにより、コンパイラーが DATE FORMAT 節および他の言語構造体を使用して日付処理を行うかどうかが決まります。

デフォルト

DATEPROC=NO、または DATEPROC(FLAG,NOTRIG) (DATEPROC のみが指定されている場合)。

FLAG

DATE FORMAT 節を認識し、自動日付処理を実行します。さらに、DATEPROC=FLAG を指定すると、日付処理を使用するステートメントまたは日付処理の影響を受けるステートメントに、通知レベル・メッセージまたは警告レベル・メッセージ (適切な方) を出します。

NOFLAG

DATE FORMAT 節を認識し、自動日付処理を実行します。日付処理を使用するステートメントおよび日付処理の影響を受けるステートメントに通知レベル・メッセージおよび警告レベル・メッセージは出されません。

TRIG

DATE FORMAT 節を認識し、コンパイラーがウィンドウ化日付フィールドに対する操作に適用する自動ウィンドウ操作に基づいて日付処理を実行します。自動ウィンドウ化日付フィールドは、日付フィールドおよび日付以外の他のフィールドの特定のトリガーまたはしきい値に依存します。これらの特定の値は無効な日付、およびテスト可能であるか上限または下限として使用できる日付を表します。

NOTRIG

DATE FORMAT 節を認識し、コンパイラーがウィンドウ化日付フィールドに対する操作に適用する自動ウィンドウ操作に基づいて日付処理を実行します。自動ウィンドウ化日付フィールドは、日付フィールドおよび日付以外の他のフィールドの特定のトリガーまたはしきい値に依存しません。日付の年の部分の値のみが自動ウィンドウ操作に関係します。

NO

DATE FORMAT 節をコメントとして扱い、自動日付処理を使用不可にします。新しい組み込み関数の場合は、DATEPROC=NO を指定すると、新しい組み込み関数が使用されるたびにデフォルト値を戻すオブジェクト・コードが生成されません。

エラー・レベル・メッセージおよび重大レベル・メッセージは、DATEPROC=FLAG または DATEPROC=NOFLAG のいずれを指定したかには関係なく出されます。

DBCS

構文



デフォルト

DBCS=YES

YES

非数値リテラル内の X'0E' および X'0F' を認識し、それらを DBCS データを区切るためのシフトアウトおよびシフトイン制御文字として扱います。

NO

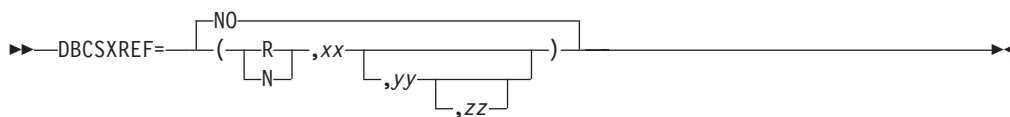
非数値リテラル内の X'0E' および X'0F' をシフトアウトおよびシフトイン制御文字として認識しません。

注:

- 非数値リテラル内に DBCS データが存在すると、コンパイラーはそのリテラルの特定の使用を許可しないことがあります。例えば、DBCS 文字はプログラム名または DDNAMES としては使用できません。
- DBCS=NO を指定すると、NSYMBOL(NATIONAL) と矛盾します。

DBCSXREF

構文



デフォルト

DBCSXREF=NO

- R** DBCS 日本語配列プログラム (DBCSOS) をユーザー領域にロードすることを指定します。
- N** DBCS 日本語配列プログラム (DBCSOS) を共有システム域 (MLPA など) にロードすることを指定します。
- xx** DBCS 相互参照を行うための適切な配列プログラムのロード・モジュールを指定します。8 文字の長さにする必要があります。
- yy** 配列タイプを指定します。2 文字の長さにする必要があります。このパラメーターを省略すると、指定した配列プログラムが定義するデフォルトの配列タイプが使用されます。
- zz** 指定した配列タイプが使用するエンコード・テーブルを指定します。8 文字の長さにする必要があります。このパラメーターを省略すると、特定の配列タイプに関連したデフォルトのエンコード・テーブルが使用されます。

NO

DBCS 名の相互参照に配列プログラムを使用しないことを指定します。XREF フェーズを指定すると、プログラム内の物理的な順序に基づいた DBCS 名相互参照リストが提供されます。

注:

- DBCSXREF=NO 以外を指定するためには、DBCS 日本語配列プログラム (DBCSOS) がインストールされていなければなりません。
- R を指定し、SIZE 値が MAX 以外である場合は、ユーザー領域がコンパイラと配列プログラムの両方を入れるのに十分な大きさになるようにしてください。
- XREFOPT=NO と配列プログラムを指定した DBCSXREF の両方を指定すると、カスタマイズ・マクロのアセンブル時にゼロ以外の戻りコードが戻されます。
- アセンブル処理は、妥当性検査で以下の状態が診断されると終了します。
 - パラメーター長が無効である
 - 「R」および「N」以外の文字が指定された
 - コンマの後ろのパラメーターが欠落している
 - zz が指定されているときに yy が欠落している

DECK

構文



デフォルト

DECK=NO

YES

生成されたオブジェクト・コードを、SYSPUNCH が定義するファイルに置きます。

NO

SYSPUNCH にオブジェクト・コードを送りません。

DIAGTRUNC

構文



デフォルト

DIAGTRUNC=NO

YES

受け取り側が数値である MOVE ステートメントの場合、受け取りデータ項目の整数桁数が送り出しデータ項目またはリテラルの整数桁数より少ないと、コンパイラーは、重大度 4 (警告) の診断メッセージを出します。

NO

コンパイラーは重大度 4 メッセージを作成しません。

注:

- 送り出し側が英数字データ名またはリテラルで、受け取り側が数値の場合の移動についても、診断が出されず (送り出しフィールドが参照変更される場合を除きます)。
- COMP-5 の受け取り側、または TRUNC(BIN) オプションが指定された場合の 2 進数の受け取り側については、診断は出されません。

DLL

構文



デフォルト

DLL=NO

YES

ダイナミック・リンク・ライブラリー (DLL) サポートで使用可能なオブジェクト・モジュールを生成します。DLL 使用可能性が必要となるのは、プログラムが DLL の一部である場合、プログラムが DLL を参照する場合、またはプログラムがオブジェクト指向の COBOL 構文 (例えば、INVOKE ステートメント、クラス定義) を含んでいる場合です。

DLL オプションを指定する場合は、NODYNAM オプションおよび RENT オプションも使用する必要があります。

NO

DLL 使用を可能にしないオブジェクト・モジュールを生成します。

DYNAM

構文



デフォルト

DYNAM=NO

YES

CALL literal ステートメントによって呼び出されるサブプログラムを動的にロードします。

パフォーマンスの考慮: DYNAM=YES を使用すると、サブプログラムを変更した場合にアプリケーションを再リンク・エディットしないため、サブプログラムの保守が容易になります。しかし、CALL literal ステートメントのある個々のアプリケーションは、パスの長さが長くなるので、パフォーマンスが多少は低下します。

NO

CALL literal ステートメントによって呼び出されるサブプログラムのテキスト・ファイルを、呼び出し側プログラムと一緒に単一のモジュール・ファイルに入れます。

注:

- DYNAM オプションは、コンパイル時に CALL identifier ステートメントには影響を与えません。CALL identifier ステートメントは常に、コンパイルされて動的呼び出しになります。
- CICS のもとで実行されるアプリケーションについては、DYNAM=YES を指定してはなりません。

EXPORTALL

構文



デフォルト

EXPORTALL=NO

YES

DLL を形成するためにオブジェクト・デックをリンク・エディットするときに、特定の記号を自動的にエクスポートします。

EXPORTALL を指定する場合は、DLL、RENT、および NODYNAM オプションも使用する必要があります。

NO

どの記号もエクスポートしません。

FASTSRT

構文



デフォルト

FASTSRT=NO

YES

USING または GIVING オプションの使用時に、IBM DFSORT ライセンス・プログラムまたは同等の製品で入出力を実行することを指定します。

パフォーマンスの考慮: FASTSRT=YES を使用すると、各レコードを処理した後で Enterprise COBOL に戻る際のオーバーヘッドが軽減されます (CPU 時間の使用に関して)。しかし、このオプションを使用する場合には、従わなければならない制約事項があります。(この制約事項の詳細については、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください)

NO

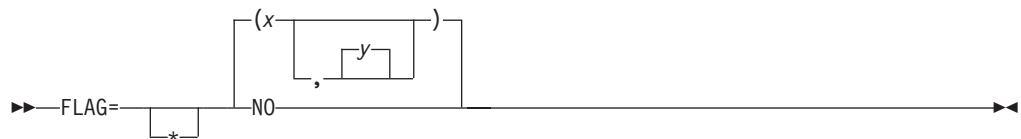
Enterprise COBOL がソートおよびマージについて入出力を実行することを指定します。

注:

- コンパイル時に FASTSRT が有効である場合、コンパイラーは、以下の 2 つを除くすべての制約事項について FASTSRT インターフェースを使用できるかどうかを検査します。
 - ソート作業ファイル用に直接アクセス装置以外の装置を使用する必要があること
 - 入力ファイルまたは出力ファイルの DD ステートメントの DCB パラメーターが、ファイルのファイル記述 (FD) と一致する必要があること
- FASTSRT が使用できない場合は、コンパイラーは、USING または GIVING オプションの使用時に診断メッセージを生成し、ソート・プログラムが入出力を実行できないようにします。このため、デフォルトとして YES を指定すると、有利な場合があります。

FLAG

構文



デフォルト

FLAG=(I,I)

注: この構文で使用する 2 番目の重大度レベルは、1 番目の重大度レベル以上でなければなりません。

x IIWIEISIU

指定した重大度レベル以上のエラーにフラグを立て、ソース・リストの終わりに書き込むことを指定します。

ID	タイプ	戻りコード
I	通知	0
W	警告	4
E	エラー	8
S	重大エラー	12
U	回復不能エラー	16

y IIWIEISIU

任意指定の 2 番目の重大度レベルは、ソース・リストの終わりに書き込まれるだけでなくソース・リスト内に挿入される構文メッセージのレベルを指定します。

NO

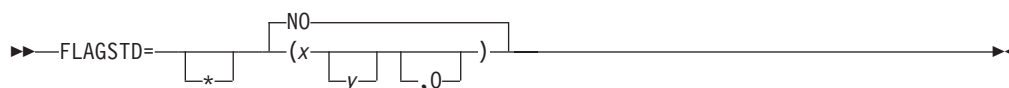
エラー・メッセージにフラグを立てないことを示します。

注:

- ソース・リストにメッセージを挿入する場合は、コンパイル時に SOURCE を指定する必要があります。こうすると、該当するソース・ステートメントの後にメッセージが置かれるので、生産性が向上します。
- FLAG(WIEIS) を指定すると、関連データ・ファイル内のイベント・レコードから全クラスのメッセージが消失する場合があります。詳しくは、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください。

FLAGSTD

構文



デフォルト

FLAGSTD=NO

x M、I、または H です。FIPS COBOL サブセットまたは規格についてのフラグを立てることを指定します。

M = 標準 COBOL の ANS 最小サブセット

I = ANS 最小サブセットの一部ではない別の中間サブセット言語エレメントから構成される、ANS 中間サブセット

H = ANS 中間サブセットの一部ではない別の高サブセット言語エレメントから構成される、ANS 高サブセット

y D、N、または S の 1 つまたは 2 つの組み合わせです。フラグ設定のレベルをより詳しく定義します。

D ANS デバッグ・モジュール・レベル 1 を指定します

N ANS 分割モジュール・レベル 1 を指定します

S ANS 分割モジュール・レベル 2 を指定します (S は N のスーパーセットです)

- 上記のセットの中で生じる差し替え済みエレメントにフラグを立てることを指定します。

NO

FIPS フラグ設定を行わないことを指定します

注:

- 以下のエレメントは、COBOL 85 標準に対する非標準 IBM 拡張機能に準拠しないものとしてフラグが立てられます。
 - COBOL 自動日付処理機能 (DATEPROC コンパイラー・オプションによって使用可能にされる) で使用される言語構文 (DATE FORMAT 節など)
 - オブジェクト指向および C/C++ との相互運用性の向上のための言語構文
 - PGMNAME=LONGMIXED コンパイラー・オプションの使用
- FIPS フラグ設定を指定した場合、ソース・プログラム・リスト内の通知メッセージは、以下のことを示します。
 - 言語エレメントが廃止であるか、非標準の標準であるか、または非標準の非標準であるか (廃止かつ非標準である言語エレメントは、単に廃止としてフラグが立てられます)
 - 非標準または廃止である構文を含んでいる節、ステートメント、またはヘッダー
 - ソース・プログラム行、およびその行での開始桁の提示
 - 言語エレメントが属しているレベルまたは任意指定のモジュール
- E レベル以上のエラーとして診断されるエラーが発生すると、FIPS フラグ設定は抑制されます。
- FLAGSTD とその他のコンパイラー・オプションの相互作用:
 - 以下のコンパイラー・オプションがプログラムで明示的または暗黙的に指定されている場合は、FLAGSTD=(NO 以外) を指定すると、コンパイラー警告メッセージが発行されます。

ADV=NO

DATEPROC=(NO 以外)

DBCS=YES

DYNAM=NO

FASTSRT=YES

LIB=NO

LITCHAR=APOST

NUM=YES

NUMPROC=PF

SEQ=YES

TRUNC=OPT または BIN

WORD=(NO 以外、または RWT 以外)

ZWB=NO

- 以下のオプションを FLAGSTD=(NO 以外) と共に指定すると、カスタマイズ・マクロのアセンブル試行時にゼロ以外の戻りコードが戻されます。

ADV=NO	LITCHAR=APOST
DATEPROC=(NO 以外)	NUM=YES
DBCS=YES	NUMPROC=PF
DYNAM=NO	SEQ=YES
LIB=NO	TRUNC=OPT または BIN
	WORD=(NO 以外、または RWT 以外)
	ZWB=NO

- FLAGSTD は、関連データ・ファイル内に、FIPS 規格合致メッセージのイベント・レコードを作成することがあります。エラー・メッセージは、ソース・レコード番号の順番になるとは限りません。

FLAGSTD メッセージを診断メッセージに変換するか、抑制することができます。詳細については、38 ページの『MSGEXIT』を参照してください。

INEXIT

構文

```

▶▶ INEXIT= [ * ] [ name ]

```

デフォルト

出口は指定されません。EXIT コンパイラー・オプションの NOINEXIT サブオプションを指定するのと同様です。INEXIT=* が name パラメーターなしでコーディングされた場合、NOINEXIT をオーバーライドすることはできません。

name

EXIT コンパイラー・オプションで使用するモジュールを識別します。このユーザー出口のサブオプションが指定されている場合、コンパイラーは SYSIN データ・セットを読み取らずに、指定されたモジュールをロードし、それを呼び出して、ソース・ステートメントを取得します。このオプションを指定した場合は、SYSIN データ・セットはオープンされません。

詳しくは、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください。

INTDATE

構文

```

▶▶ INTDATE= [ * ] [ ANSILILIAN ]

```

デフォルト

INTDATE=ANSI

ANSI

日付組み込み関数で 사용되는整数日付形式の日付に、ANSI COBOL 規格の開始日付を使用します。Day 1 = Jan 1, 1601。

INTDATE(ANSI) を指定すると、日付組み込み関数は COBOL/370 リリース 1 の場合と同じ結果を戻します。

LILIAN

日付組み込み関数で 사용되는整数日付形式の日付に、Language Environment® リリアン開始日付を使用します。Day 1 = Oct 15, 1582。

INTDATE(LILIAN) を指定すると、日付組み込み関数は、言語環境プログラムの日付呼び出し可能サービスと互換性のある結果を戻します。これらの結果は、COBOL/370 リリース 1 での結果とは異なります。

注:

- INTDATE(LILIAN) が有効である場合は、組み込み関数または呼び出し可能サービスのいずれかを使用して ANSI 整数を意味のある日付に変更することができないので、CEECBLDY を使用することはできません。
INTDATE(LILIAN) が有効である場合、呼び出しのターゲットとして CEECBLDY を使用して CALL literal ステートメントをコーディングすると、コンパイラーはこれを診断し、この呼び出しターゲットを CEEDAYS に変換します。
- インストール・オプションを INTDATE(LILIAN) に設定した場合は、組み込み関数を使用するすべての COBOL/370 リリース 1 プログラムを再コンパイルすることにより、すべてのコードがリリアン整数日付規格を使用するようにしてください。整数の日付を保管し、プログラム間で渡したり、PL/I から COBOL および C プログラムへ問題なく渡すことができるので、このメソッドは最も安全な方式です。

LANGUAGE

構文

▶▶ LANGUAGE= _* XX ▶▶

デフォルト

LANGUAGE=EN

XX

コンパイラー出力メッセージ用の言語を指定します。このパラメーターの値は、以下のリストから選択してください。

表 4. LANGUAGE コンパイラー・オプションの値

値	言語
EN または ENGLISH	英語 (大 / 小文字混合)
JA、JP、または JAPANESE	日本語
UE または UENGLISH	英語 (大文字)

注:

- LANGUAGE オプション名は、少なくとも最初の 2 文字を入力する必要があります。最初の 2 文字の後の文字も使用してかまいませんが、言語名の判別に使用されるのは最初の 2 文字だけです。
- このコンパイラ・オプションは、ランタイム・メッセージが表示されときの言語には影響を与えません。ランタイム・オプションおよびメッセージについて詳しくは、「z/OS 言語環境プログラム プログラミング・ガイド」を参照してください。
- プリンターによっては、大文字のみを使用し、大 / 小文字混合 (LANGUAGE=ENGLISH) の出力を受け入れません。
- 日本語オプションを指定するためには、日本語機能がインストールされていなければなりません。
- 英語オプション (英大/小文字混合) を指定するためには、英語機能がインストールされていなければなりません。
- ご使用のシステムに上記以外の言語が提供されており、それをご使用のシステムのデフォルトとして選択する場合は、その言語名の少なくとも最初の 2 文字を指定する必要があります。この 2 文字は英数字でなければなりません。
- ADATA オプションの指定と一緒に日本語を選択すると、関連データ・ファイル内のエラー識別レコードに DBCS 文字が書き込まれる結果になることがあります。

LIB

構文



デフォルト

LIB=NO

YES

ソース・プログラムに COPY または BASIS ステートメントが入っていることを示します。

NO

ソース・プログラムに COPY または BASIS ステートメントが入っていないことを示します。

LIBEXIT

構文



デフォルト

出口は指定されません。EXIT コンパイラー・オプションの NOLIBEXIT サブオプションを指定するのと同様です。LIBEXIT=* が name パラメーターなしでコーディングされた場合、NOLIBEXIT をオーバーライドすることはできません。

name

EXIT コンパイラー・オプションで使用するモジュールを識別します。このユーザー出口のサブオプションが指定されている場合、コンパイラーは SYSLIB または library-name データ・セットを読み取らずに、指定されたモジュールをロードし、それを呼び出して COPY ステートメントを取得します。このオプションを指定した場合は、SYSLIB および library-name データ・セットはオープンされません。

詳しくは、*Enterprise COBOL プログラミング・ガイド* を参照してください。

LINECNT

構文

▶▶—LINECNT= 60
 * integer

デフォルト

LINECNT=60

integer

コンパイラー・ソース・コード・リストの各ページに印刷される行数を指定します。そのうちの 3 行は、ヘッディングの生成に使用されます。例えば、LINECNT=60 を指定した場合は、57 行のソース・コードが出力リストの各ページに印刷され、3 行がヘッディング用に使用されます。

LINECNT インストール・オプションは、LINECOUNT コンパイラー・オプションと同様です。

LIST

構文

▶▶—LIST= NO
 * YES

デフォルト

LIST=NO

YES

以下のものを含むリストを作成します。

- ソース・コードのアセンブラー言語展開
- 作業用ストレージに関する情報

- グローバル・テーブル
- リテラル・プール

NO

このリストを抑止します。

LIST と OFFSET コンパイラー・オプションは、相互に排他的です。OFFSET=YES と LIST=YES を共に指定すると、カスタマイズ・マクロのアセンブル時に、ゼロ以外の戻りコードおよびエラー・メッセージが出されます。

LITCHAR

構文



デフォルト

LITCHAR=QUOTE

APOST

1 つ以上のアポストロフィ (') 文字を表すために形象定数 [ALL] QUOTE または [ALL] QUOTES が必要な場合は、APOST を使用します。

QUOTE

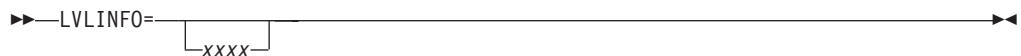
1 つ以上の引用符 (") 文字を表すために形象定数 [ALL] QUOTE または [ALL] QUOTES が必要な場合は、QUOTE を使用します。QUOTE は COBOL 85 標準に準拠しています。

注:

- APOST または QUOTE オプションが有効であるかどうかに関係なく、引用符またはアポストロフィのいずれかをリテラル区切り文字として使用できません。
- リテラルの左区切り文字として使用する区切り文字を、その同じリテラルの右区切り文字として使用する必要があります。

LVLINFO

構文



デフォルト

文字は指定されません。

xxxx

リリース番号に続くリスト・ヘッダーに挿入される 1 から 4 文字の英数字 (シ

グニチャー域の最後の 4 バイト) を指定します。このオプションは、リスト・ヘッダー内の「コンパイラー・レベル」情報を識別するために使用することができます。

MAP

構文



デフォルト

MAP=NO

YES

DATA DIVISION で宣言された項目をマップします。マップ出力には、以下のものが含まれます。

- DATA DIVISION のマップ
- グローバル・テーブル
- リテラル・プール
- プログラム統計
- プログラムの作業用ストレージのサイズ、およびオブジェクト・コードにおけるその位置 (RENT コンパイラー・オプションを指定せずにプログラムをコンパイルする場合)

NO

マッピングを実行しません。

MDECK

構文



デフォルト

MDECK=NO

COMPILE

ライブラリーが処理され、MDECK 出力ファイルが生成された後、コンパイルは正常に続きます。

NOCOMPILE

ライブラリー処理が完了し、拡張ソース・プログラム・ファイルが書き込まれた後、コンパイルは終了します。

NO

MDECK 出力ファイルは作成されません。

MSGEXIT

構文

▶▶ MSGEXIT= [*] [name] ▶▶

デフォルト

出口は指定されません。EXIT コンパイラー・オプションの NOMSGEXIT サブオプションを指定するのと同様です。MSGEXIT=* が name パラメーターなしでコーディングされた場合、NOMSGEXIT をオーバーライドすることはできません。

name

EXIT コンパイラー・オプションで使用するモジュールを識別します。このユーザー出口のサブオプションが指定されている場合、コンパイラーは指定されたモジュールをロードし、それを呼び出してコンパイラー・メッセージのカスタマイズを可能にします。メッセージの重大度を変更でき、メッセージを抑制することができます。また、FLAGSTD コンパイラー・オプションを指定した場合に発生する FIPS メッセージを診断メッセージに変換できます。

詳しくは、*Enterprise COBOL プログラミング・ガイド* を参照してください。

NAME

構文

▶▶ NAME= [*] [NO] [NOALIAS] [ALIAS] ▶▶

デフォルト

NAME=NO

ALIAS

PROGRAM-ID に対応する NAME ステートメントの前に、プログラム内の ENTRY ステートメントごとにリンケージ・エディターの ALIAS ステートメントを置きます。

NOALIAS

バッチ・コンパイルで作成された各オブジェクト・モジュールに、リンケージ・エディター NAME ステートメント (NAME modname(R)) を付加します。モジュール名 (modname) は、PROGRAM-ID から、外部モジュール名の形成に関する規則に従って導き出されます。

NO

リンケージ・エディターの NAME ステートメントを付加しません。

NAME オプションを使用すると、単一のバッチ・コンパイルで、プログラム・ライブラリー内に複数のモジュールを作成することができ、動的呼び出しでの使用に役立ちます。

NSYMBOL

構文



デフォルト

NSYMBOL=NATIONAL

DBCS

データ項目を PICTURE 記号 N のみで構成された PICTURE 節で定義し、USAGE 節を使用しない場合は、DBCS を使用します。このようなデータ項目は USAGE DISPLAY-1 節を指定した場合と同様に処理されます。形式が N". . ." または N'. . .' のリテラルは、DBCS リテラルとして扱われます。

NATIONAL

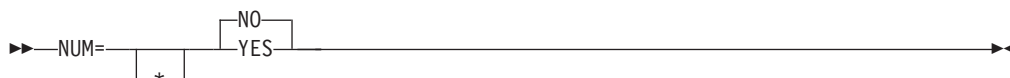
データ項目を PICTURE 記号 N のみで構成された PICTURE 節で定義し、USAGE 節を使用しない場合は、NATIONAL を使用します。このようなデータ項目は USAGE NATIONAL 節を指定した場合と同様に処理されます。形式が N". . ." または N'. . .' のリテラルは、国別リテラルとして扱われます。

注:

- NSYMBOL(DBCS) オプションは、IBM COBOL の前のリリースと互換性があります。NSYMBOL(NATIONAL) オプションは、N 記号を 2002 COBOL 標準に従って処理します。
- NSYMBOL(NATIONAL) を指定すると、DBCS オプションが強制的に実行されます。

NUM

構文



デフォルト

NUM=NO

YES

エラー・メッセージおよびプロシージャ・マップに、コンパイラ生成の行番号ではなく、ソース・プログラムの行番号を使用します。

NO

エラー・メッセージおよびプロシージャ・マップに、コンパイラ生成の行番号を使用します。

COBOL プログラマーは、COPY ステートメントを使用し、NUM=YES が有効である場合には、ソース・プログラムの行番号と COPY メンバーの行番号を調整する必要があります。

NUMCLS

構文

▶▶ NUMCLS=

PRIM
ALT

 ◀◀

デフォルト

NUMCLS=PRIM

ALT

次のように定義されているデータ項目についての数値クラス・テストで有効と認識される符号表記を指定します。

- 符号付きである (PICTURE 節で「S」によって指定)
- DISPLAY または COMPUTATIONAL-3 (パック 10 進) を使用する
- SIGN 節に SEPARATE 句を指定しない

ALT を指定した処理では、16 進数 A から F が有効であるとして受諾されます。

PRIM

PRIM を指定した処理では、16 進数 C、D、および F が有効であるとして受諾されます。

注:

- NUMPROC オプションと NUMCLS オプションの指定内容が、数値クラス・テストに影響を与えます。
- NUMCLS オプションは、NUMPROC=MIG または NUMPROC=NOPFD の場合にのみ有効です。NUMPROC=PFDF は、有効な符号の構成に、より厳密な規則を指定します。

NUMPROC

構文

▶▶ NUMPROC=

*

NOPFD
MIG
PFDF

 ◀◀

デフォルト

NUMPROC=NOPFD

MIG

OS/VS COBOL アプリケーション・プログラムを Enterprise COBOL にマイグレーションする際に役立ちます。MIG を指定した処理は、次のようになります。

- 比較および算術演算に、既存の符号を使用します。
- MOVE および算術演算の結果に対して、望ましい符号を生成します。(これらの結果は NUMPROC=PFDF の使用基準に一致します。)
- 論理比較ではなく数値比較を実行します。

NOPFD

入力上の符号を修復します。修復が実行された後は、符号は NUMPROC=PFDF に関する基準に適合します。

PFDF

特に OPT=STD または OPT=FULL の場合に、生成コードを最適化します。明示的な符号の修復は実行されません。NUMPROC=PFDF には、正しい結果を出すための厳密な基準があることに注意してください。NUMPROC=PFDF を使用する場合は、以下の事項に従ってください。

- 符号なしの数値項目の符号桁は、X'F' にする必要があります。
- 符号付きの数値項目の符号桁は、正またはゼロの場合は X'C'、負の場合は X'D' にする必要があります。
- 別個に符号が付けられる数値項目の符号桁は、正またはゼロの場合は「+」、負の場合は「-」に必要があります。

Enterprise COBOL における基本 MOVE ステートメントおよび算術ステートメントは、常にこれらの望ましい符号を伴う結果を生成しますが、グループ MOVE および再定義は、非標準の結果を生成することがあります。数値クラス・テストを検査のために使用することができます。NUMPROC=PFDF を指定すると、符号が望ましい符号基準に適合しない場合は、数値項目の数値クラス・テストが失敗します。

パフォーマンスの考慮: NUMPROC=PFDF を使用すると、数値の比較に関してかなり効率的なコードが生成されます。COMP-3 および DISPLAY 数値データ項目を参照するほとんどの場合、NUMPROC=MIG および NUMPROC=NOPFD を使用すると、符号の「修正」処理のために余分なコードが生成されます。この余分なコードが原因で、他のいくつかのタイプの最適化が禁止される場合もあります。このオプションを設定する前に、アプリケーション・プログラマーと相談して、アプリケーション・プログラムの出力に与える影響を判断してください。

NUMPROC と NUMCLS の両オプションは、数値クラス・テストに影響を与えます。NUMPROC=MIG または NUMPROC=NOPFD を指定した場合は、数値クラス・テストの結果は、NUMCLS の設定によって制御されます。NUMPROC=PFDF の場合、データ項目を望ましい符号基準と適合させて、数値と見なされるようにする必要があります。

OBJECT

構文



デフォルト

OBJECT=YES

YES

生成されたオブジェクト・コードを、SYSLIN で定義されたファイルに出力します。

NO

オブジェクト・コードを SYSLIN に出力しません。

OBJECT=NO オプションは、TEST に指定された NO 以外のすべての値と矛盾しません。

OFFSET

構文



デフォルト

OFFSET=NO

YES

圧縮された PROCEDURE DIVISION リストを生成します。リストのプロシージャータ部分には、行番号、動詞の参照、および動詞ごとに生成された最初の命令の位置が含まれます。さらに、以下のものが生成されます。

- グローバル・テーブル
- リテラル・プール
- プログラム統計
- プログラムの作業用ストレージのサイズ、およびオブジェクト・コードにおけるその位置 (NORENT コンパイラ・オプションを指定してプログラムをコンパイルする場合)

NO

リストを圧縮せず、上記のものを生成しません。

LIST と OFFSET コンパイラ・オプションは、相互に排他的です。OFFSET=YES と LIST=YES を共に指定すると、カスタマイズ・マクロのアセンブル試行時にゼロ以外の戻りコードが戻されます。競合解決について詳しくは、13 ページの『矛盾するコンパイラ・オプション』を参照してください。

OPTIMIZE

構文



デフォルト

OPT=NO

FULL

未使用のデータ項目をすべて廃棄し、これらのデータ項目の VALUE 節すべてに対してコードを生成しません。OPT(FULL) と MAP の両オプションを指定すると、MAP 出力において、廃棄されたデータ項目に XXXX という BL 番号が付けられます。これは、その番号が使用されないことを示しています。

STD

最適化オブジェクト・コードを生成します。

NO

コードが最適化されないことを指定します。

パフォーマンスの考慮: OPT=STD または OPT=FULL を使用すると、通常は、より効率的な実行時コードが生成されます。

注:

- OPTIMIZE コンパイラー・オプションは、Java インターオペラビリティのためのオブジェクト指向構文を使用するプログラムで完全にサポートされています。
- デバッグ・ツールを使用して最適化されたオブジェクト・コードのデバッグを行いたい場合、TEST オプションに指定できるフック位置サブパラメーターは NONE だけです。その他の組み合わせを指定すると、インストール時にゼロ以外の戻りコードおよびエラー・メッセージが出されます。
- S レベルまたは U レベルのエラーが発生すると、最適化はオフになります。

OUTDD

構文



デフォルト

OUTDD=SYSOUT

ddname

実行時の DISPLAY 出力用に使用されるファイルの ddname を指定します。

実行時に、ddname として SYSOUT を必要とする別の製品と対立することが予測される場合は、このオプションのデフォルトを変更してください。

OUTDD が MSGFILE ランタイム・オプションとどのように相互作用するのかについては、「z/OS 言語環境プログラム プログラミング・リファレンス」で MSGFILE の説明を参照してください。

PGMNAME

構文



デフォルト

PGMNAME=COMPAT

COMPAT

プログラム名は、COBOL/370 リリース 1 および VS COBOL II と互換性のある方法で処理されます。

LONGMIXED

プログラム名は、切り捨てられたり、変換されたり、または大文字に変換されることなく、現状のまま処理されます。

LONGUPPER

プログラム名はコンパイラによって大文字に変換されるか、あるいは、切り捨てられたり変換されることなく、現状のまま処理されます。

PGMNAME オプションは、以下のコンテキストで使用された名前の処理を制御します。

- PROGRAM-ID パラグラフで定義されたプログラム名
- ENTRY ステートメントのプログラム入り口点の名前
- 以下のステートメントでのプログラム名の参照
 - ネストされたプログラム、静的にリンクされたプログラム、または DLL を参照する、CALL ステートメント
 - 静的にリンクされたプログラムまたは DLL を参照する SET *procedure-pointer* または *function-pointer* ステートメント
 - ネストされたプログラムを参照する CANCEL ステートメント

詳しくは、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください。

PRTEXT

構文



デフォルト

出口は指定されません。EXIT コンパイラ・オプションの NOPRTEXT サブオプションを指定するのと同様です。PRTEXT=* が name パラメータなしでコーディングされた場合、NOPRTEXT をオーバーライドすることはできません。

name

EXIT コンパイラー・オプションで使用するモジュールを識別します。このユーザー出口のサブオプションが指定されている場合、コンパイラーは **SYSPRINT** データ・セットに書き込む代わりに、指定されたモジュールをロードし、それを呼び出します。このオプションを指定した場合は、**SYSPRINT** データ・セットはオープンされません。

詳しくは、*Enterprise COBOL プログラミング・ガイド* を参照してください。

RENT

構文



デフォルト

RENT=YES

YES

COBOL プログラム用に生成されるオブジェクト・コードを再入可能にすることを指定します。RENT=YES を使用すると、プログラムを 16MB 境界より上で実行するために、共有ストレージに置くことができます。しかし、このオプションを使用すると、コンパイラーはアプリケーション・プログラムを再入可能にするための追加のコードを生成することになります。

NO

COBOL プログラム用に生成されるオブジェクト・コードを再入不可にすることを指定します。

注:

- プログラムは、16 MB 境界より上の仮想記憶アドレスで実行する場合は、RENT=YES または RMODE(ANY) を指定してコンパイルする必要があります。
- CICS の下で実行されるプログラムの場合、RENT コンパイラー・オプションが必要です。
- Enterprise COBOL でコンパイルしたプログラムは、必ず AMODE(ANY) です。プログラムに割り当てられる RMODE は、RENTINORENT および RMODE コンパイラー・オプションによって決まります。以下の表に、有効な組み合わせを示します。

表 5. RENT および RMODE が常駐モードに与える影響

RENTINORENT 設定	RMODE 設定	割り当てられる 常駐モード
RENT	AUTO	RMODE ANY
RENT	ANY	RMODE ANY
RENT	24	RMODE 24

表 5. RENT および RMODE が常駐モードに与える影響 (続き)

RENT/NORENT 設定	RMODE 設定	割り当てられる 常駐モード
NORENT	AUTO	RMODE 24
NORENT	ANY	RMODE ANY
NORENT	24	RMODE 24

- THREAD コンパイラー・オプションを指定する場合、RENT コンパイラー・オプションも指定する必要があります。THREAD と NORENT を同じレベルの優先順位で指定した場合、RENT オプションが強制的に実行されます。

RMODE

構文



デフォルト

RMODE=AUTO

24 NORENT または RENT のいずれが指定されているかには関係なく、プログラムが RMODE 24 となることを指定します。

ANY

NORENT または RENT のいずれが指定されているかには関係なく、プログラムが RMODE ANY となることを指定します。

AUTO

プログラムが、NORENT が指定されている場合は RMODE 24 となり、そして RENT が指定されている場合は RMODE ANY となることを指定します。

注:

- AMODE 24 で実行中のプログラムにデータを渡す Enterprise COBOL NORENT プログラムは、RMODE (24) オプションを指定してコンパイルするか、RMODE 24 を指定してリンク・エディットする必要があります。NORENT プログラムのデータ域が 16MB 境界の上または下のいずれに置かれるかは、プログラムの RMODE によって異なります。これは DATA(24) が指定されている場合でも同様です。DATA(24) は、RENT オプションでコンパイルしたプログラムにのみ適用されます。
- Enterprise COBOL でコンパイルしたプログラムは、必ず AMODE ANY です。プログラムに割り当てられる RMODE は、RMODE および RENT/NORENT コンパイラー・オプションによって決まります。以下の表に、有効な組み合わせを示します。

表 6. RMODE および RENT\NORENT が常駐モードに与える影響

RMODE 設定	RENT\NORENT 設定	割り当てられる 常駐モード
AUTO	RENT	RMODE ANY
AUTO	NORENT	RMODE 24
ANY	RENT	RMODE ANY
ANY	NORENT	RMODE ANY
24	RENT	RMODE 24
24	NORENT	RMODE 24

SEQ

構文



デフォルト

SEQ=YES

YES

ソース・ステートメントが行番号の英数字順 (昇順) になっているかどうかを検査します。

NO

順序検査を行いません。

コンパイル時に SEQ と NUM の両方が有効である場合は、順序は、英数字ではなく数字の照合順序に従って検査されます。

SIZE

構文



デフォルト

SIZE=MAX

integer

使用できる仮想記憶域の量をバイト単位で指定します。最小許容値は 851968 です。

integerK

使用できる仮想記憶域の量を 1024 バイト (1K) 単位で指定します。最小許容値は 832K です。

MAX

コンパイル時に、ユーザー領域内のすべての使用可能スペースを要求します。拡張アーキテクチャーの場合、コンパイラーは、16MB 境界より上にある最大の連続するブロックのフリー・ストレージを取得します。

推奨: コンパイラーがユーザー領域内で一定量の未使用ストレージを使用可能にしておくようにする必要がある場合、SIZE(MAX) を使用しないでください。例えば、CICS または SQL コンパイラー・オプションを使用している場合は、SIZE(4000K) などの値を使用してください。(この値は、ほとんどのプログラムで有効です。) 31 ビット・モードでコンパイルし、SIZE(MAX) を指定する場合は、コンパイラーは以下のようにストレージを使用します。

- 16 MB 境界より上: ユーザー領域内のすべてのストレージ
- 16 MB 境界より下: 以下のものに使用されるストレージ:
 - 作業ファイル・バッファー
 - その境界より下でロードする必要があるコンパイラー・モジュール

SOURCE

構文



デフォルト

SOURCE=YES

YES

コンパイラー生成の出力に、ソース・ステートメントのリストを入れると指定します。このリストには、COPY によって組み込まれたステートメントも含まれます。

NO

出力にソース・ステートメントを入れません。

メッセージをソース・リストに出力したい場合は、コンパイル時に SOURCE コンパイラー・オプションを有効にしておく必要があります。

SPACE

構文



デフォルト

SPACE=1

- 1 ソース・ステートメント・リストを 1 行送りにすることを指定します。

- 2 ソース・ステートメント・リストを 2 行送りにすることを指定します。
- 3 ソース・ステートメント・リストを 3 行送りにすることを指定します。

SQL

構文



デフォルト

SQL=NO

YES

DB2 コプロセッサを使用可能にし、DB2 オプションを指定する場合に使用します。COBOL ソース・プログラムに SQL ステートメントが含まれており、そのプログラムが DB2 プリコンパイラによって処理されていない場合には、SQL オプションを指定する必要があります。

NO

ソース・プログラムにある SQL ステートメントを識別して廃棄することを指定します。

SQL=NO は、COBOL ソース・プログラムに SQL ステートメントが含まれていない場合、または COBOL コンパイラを呼び出す前に別の SQL プリコンパイラを使用して SQL ステートメントを処理する場合に使用してください。

注:

- SQL オプションは、どのコンパイラ・オプション・ソースでも指定できます。すなわち、コンパイラ呼び出し、PROCESS または CBL ステートメント、またはインストール・デフォルトのどれにでも指定できます。
- DB2 オプションのストリングを区切るには、引用符またはアポストロフィを使用してください。
- DB2 オプションを SQL オプションのカスタマイズの一部として指定することはできません (DB2 オプションがサポートされるのは、SQL コンパイラ・オプションが呼び出しオプションとして指定されるか、または CBL または PROCESS ステートメントに指定される場合だけです)。ただし、DB2 製品のインストール・デフォルトをカスタマイズするときには、デフォルトの DB2 オプションを指定することができます。
- SQL=YES は LIB=NO と矛盾します。

SQLCCSID

構文



デフォルト

SQLSSCID=YES

YES

統合された DB2 コプロセッサ (SQL コンパイラ・オプション) が使用された場合に、CODEPAGE コンパイラ・オプション設定がソース・プログラム内の SQL ステートメントの処理に影響を及ぼすことを示します。

NO

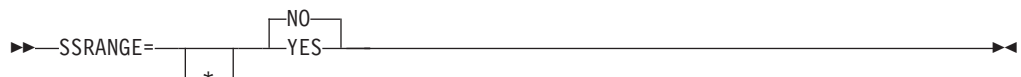
統合された DB2 コプロセッサが使用された場合に、CODEPAGE コンパイラ・オプション設定がソース・プログラム内の SQL ステートメントの処理に影響を及ぼさないことを示します。COBOL ステートメントのみが CODEPAGE オプションの CCSID の影響を受けます。

注:

- SQLCCSID オプションが効力をもつのは、統合された DB2 コプロセッサ (SQL コンパイラ・オプション) を使用する場合のみです。
- DB2 プリコンパイラの動作との最高度の互換性を必要とするアプリケーションの場合、NOSQLCCSID オプションを推奨します。
- SQLCCSID オプションについて詳しくは、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」を参照してください。

SSRANGE

構文



デフォルト

SSRANGE=NO

YES

ソース・プログラム内の添え字、参照変更、可変長グループ範囲、および指標を実行時に検査するが、割り当てられた区域外のストレージを参照しないようにするためにコードを生成します。生成されたコードは、関数の引数として指定された、ALL 添え字付けを指定したテーブルに、少なくとも 1 回の出現が含まれているかどうかを検査します。

生成されたコードはさらに、OCCURS DEPENDING ON オブジェクトの設定が誤りである結果として可変長項目が定義済み最大長を超えていないかどうかを検査します。

パフォーマンスの考慮: コンパイル時に `SSRANGE=YES` を指定すると、オブジェクト・コードのサイズが増大し、また、範囲検査を行うための実行時のオーバーヘッドが増加します。

NO

添え字または指標を実行時に検査するためのコードを生成しません。

注:

- コンパイル時に `SSRANGE` オプションが有効であれば、範囲検査を行うためのコードが生成されます。
- 言語環境プログラムのランタイム・オプション `CHECK(OFF)` を指定すれば、実行時に範囲検査を禁止できます。しかし、その場合でも、範囲検査コードはオーバーヘッドを要し、オブジェクト・コード内で休止状態になっています。
- 範囲検査コードは、その後、任意で、予期しないエラーの解決のために、再コンパイルせずに使用することができます。

TERM

構文



デフォルト

`TERM=NO`

YES

進行メッセージと診断メッセージを `SYSTEMM` ファイル (特に指定しない限り、デフォルトでユーザーの端末に設定されます) に送ることを指定します。

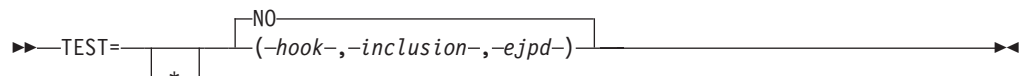
NO

メッセージを `SYSTEMM` ファイルに送らないことを指定します。

ソース・プログラム内に `TERM` を指定する場合は、アプリケーション・プログラムごとに `SYSTEMM DD` ステートメントを指定する必要があります。

TEST

構文



デフォルト

`TEST=NO`

NO デバッグ・ツールを使用してシンボリック・デバッグができないオブジェクト・コードを生成します。

NO 以外

デバッグ・ツールを使用して実行できるオブジェクト・コードを生成します。以下の説明に従って、*hook*、*inclusion*、および *ejpd* サブオプションに値を指定してください。

hook 値:

HOOK

すべてのコンパイル・イン・フックの生成をアクティブにします。すべてのステートメント、すべてのパス点、およびすべてのプログラム入り口点と出口点において、フックが生成されます。さらに、DATEPROC=FLAG オプションまたは DATEPROC=NOFLAG オプションが有効であれば、すべての日付処理ステートメントにおいてフックが生成されます。

NOHOOK

すべてのコンパイル・イン・フックの生成を抑制します。

inclusion 値:

SEPARATE

オブジェクト・プログラムとは別個のデータ・セットに、デバッグ情報テーブルを生成します。

NOSEPARATE

デバッグ情報テーブルをユーザーのオブジェクト・プログラムに組み込みます。

ejpd 値:

EJPD OPT=STD または OPT=FULL オプションを TEST=(NOHOOK,...,EJPD) と一緒に指定すると、以下のようになります。

- デバッグ・ツールのコマンド GOTO および JUMPTO が有効になります。
- プログラムの最適化が削減されます。最適化はステートメント内で実行されます。最適化がステートメントの境界を越えて実行されることはほとんどありません。

NOEJPD

TEST=(NOHOOK,...,NOEJPD) および OPTIMIZE を指定すると、以下のようになります。

- JUMPTO および GOTO コマンドは有効になりません。
- 通常の量のプログラムの最適化が実行されます。

注:

- TEST=(HOOK,.....) は追加のコードを生成するので、実稼働環境で使用すると、実行時にかなりの性能低下を引き起こす可能性があります。
- TEST=(HOOK,.....) を指定すると、コンパイル時に以下のオプションが有効になります。

OBJ=YES

OPT=NO

- 日付処理ステートメントとは、日付フィールドを参照するステートメント、または日付フィールドを参照する EVALUATE または SEARCH ステートメント WHEN 句のことです。
- 実動プログラムの場合、実働ロード・モジュールのサイズを増大させずにデバッグ機能を得るには、TEST=(NOHOOK,SEPARATE,...) を指定してプログラムをコンパイルしてください。

THREAD

構文



デフォルト

THREAD=NO

YES

複数の POSIX スレッドまたは PL/I タスクを含む言語環境プログラムのエンクレープで COBOL プログラムを実行可能にするよう指示するには、YES を使用します。

NO

複数の POSIX スレッドまたは PL/I タスクを含む言語環境プログラムのエンクレープで COBOL プログラムを実行不可能にするよう指示するには、NO を使用します。

パフォーマンスの考慮: THREAD コンパイラー・オプションが指定されている場合、自動的に生成される直列化ロジックが原因で実行時のパフォーマンスが低下する可能性があります。

注:

- THREAD コンパイラー・オプションが指定されている場合、プログラムはスレッド化されたアプリケーション内で使用可能になります。ただし、スレッド化されていないアプリケーションでも THREAD を使用できます。例えば、実行時にアプリケーションに複数の POSIX スレッドまたは PL/I タスクが含まれていない場合、THREAD オプションを指定してコンパイルされたプログラムを CICS 環境で実行できます。
- THREAD コンパイラー・オプションを指定する場合、RENT コンパイラー・オプションも指定する必要があります。同じレベルの優先順位で THREAD と NORENT が指定されている場合、強制的に RENT が使用されます。
- スレッド化されたアプリケーション内で COBOL プログラムを実行するには、実行単位内のすべての COBOL プログラムが THREAD コンパイラー・オプションを指定してコンパイルされている必要があります。
- THREAD コンパイラー・オプションが指定されている場合、以下の言語要素はサポートされません。以下の言語要素のいずれかを指定すると、エラーとして診断されます。
 - ALTER ステートメント

- DEBUG-ITEM 特殊レジスタ
- プロシージャー名を含まない GO TO ステートメント
- PROGRAM-ID パラグラフ内の INITIAL 句
- ネストされたプログラム
- RERUN
- 分割モジュール
- SORT または MERGE ステートメント
- STOP リテラル・ステートメント
- USE FOR DEBUGGING ステートメント
- WITH DEBUGGING MODE 節
- THREAD コンパイラー・オプションを指定してプログラムをコンパイルする場合、呼び出しごとに以下の特殊レジスタが割り振られます。
 - ADDRESS-OF
 - RETURN-CODE
 - SORT-CONTROL
 - SORT-CORE-SIZE
 - SORT-FILE-SIZE
 - SORT-MESSAGE
 - SORT-MODE-SIZE
 - SORT-RETURN
 - TALLY
 - XML-CODE
 - XML-EVENT

TRUNC

構文



デフォルト

TRUNC=STD

BIN

インストール・システムのデフォルトとして使用してはなりません。以下のことを指定します。

- 出力 2 進数フィールドは、**PICTURE** 節の境界ではなく、ハーフワード、フルワード、およびダブルワード境界でのみ切り捨てられます。
- 送信される 2 進数フィールドは、ハーフワード、フルワード、またはダブルワードとして扱われ、値は **PICTURE** 節で暗黙指定される値に限定されずとは想定されません。

- DISPLAY は、PICTURE 記述に合わせた切り捨てを行わずに、2 進数フィールドの完全な内容を変換し、出力します。

OPT

コンパイラーは、データが PICTURE および USAGE の指定に従うものと見なします。コンパイラーは、結果を、ストレージ内のフィールドのサイズ (ハーフワードまたはフルワード) に基づいて処理します。

TRUNC=OPT をお勧めしますが、これを指定するのは、2 進域に移動されるデータが、2 進項目の PICTURE 節で定義された精度よりも大きい精度の値を持たない場合に限ってください。それ以外の場合に指定すると、高位桁が切り捨てられることがあります。切り捨ての結果は、生成される特定のコードの順序によって異なり、また、OS/VS COBOL と Enterprise COBOL とで必ずしも同じであるとは限りません。

STD

COBOL 85 標準に準拠します。

MOVE および算術演算時に算術フィールドを切り捨てる方法を制御します。

TRUNC オプションは、MOVE ステートメントおよび演算式における 2 進数 (COMP) 受け取りフィールドにのみ適用されます。TRUNC=STD が有効であれば、演算式の (または MOVE ステートメントの送り出しフィールドの) 最終的な中間結果は、2 進数受け取りフィールドの PICTURE 節内の桁数に切り捨てられます。

パフォーマンスの考慮: TRUNC=OPT を使用すると、余分なコードが生成されず、通常はパフォーマンスが向上します。一方、TRUNC=BIN または TRUNC=STD を使用した場合は、BINARY データ項目が変更されると必ず余分なコードが生成されます。TRUNC=BIN を指定すると、通常、これらのオプションの中では比較的处理が遅くなります。

推奨:

- 他のプロダクトによって設定される 2 進値を使用するプログラムの場合、推奨されるオプションは TRUNC=BIN です。他のプロダクト (IMS™、DB2、C/C++、FORTRAN、および PL/I など) が、COBOL の 2 進数データ項目に、それらのデータ項目の PICTURE 節に従わない値を入れることがあります。
- データが 2 進データ項目用の PICTURE 節に矛盾しない場合は、CICS プログラムで TRUNC=OPT を使用することができます。
- このオプションの設定は、プログラム実行時ロジックに影響を与えます。つまり、同じ COBOL ソース・プログラムでも、このオプションの設定によって結果が異なることがあります。COBOL ソース・プログラムを正しく実行するために特定の設定を前提としているかどうかを検証してください。

VBREF

構文



デフォルト

VBREF=NO

YES

ソース・プログラム内のすべての動詞タイプと、それらが検出された行番号との相互参照を生成します。VBREF=YES を指定すると、各動詞がプログラムで使用された回数の要約も生成されます。

NO

相互参照リストまたは動詞要約リストを生成しません。

WORD

構文



デフォルト

WORD=NO

CICS

CICS 固有の予約語テーブル (IGYCCICS) が、代替予約語テーブルとして提供されます。詳細については、12 ページの『CICS 予約語テーブル (IGYCCICS)』を参照してください。

xxxx

コンパイル時に使用される代替のデフォルト予約語テーブルを指定します。
xxxx は、使用される予約語テーブルの名前の最後の文字 (1 から 4 文字の長さ) を表しています。最初の 4 文字は IGYC です。最後の 4 文字は、以下にリストする文字ストリングのいずれかにすることはできず、ドル記号文字 (\$) を入れることもできません。

ASM1	LIBO	LVL8	RDSC
ASM2	LIBR	OPTM	RWT
DIAG	LSTR	OSCN	SAW
DMAP	LVL0	PGEN	SCAN
DOPT	LVL1	RCTL	SIMD
FGEN	LVL2	RDPR	XREF
INIT	LVL3		

NO

代替予約語テーブルをデフォルトとして使用しないことを指定します。

注:

- WORD の指定は、入力予約語の解釈に影響を与えます。システム名 (UPSI、SYSPUNCH など) および組み込み関数名を予約語の別名として使用してはなりません。予約語テーブル ABBR 制御ステートメントを使用して関数名を別名として指定すると、その関数名はコンパイラによって予約語として認識および診断されるので、組み込み関数は実行されません。

- WORD=XXXX オプションのデフォルト値を変更すると、FLAGSTD に指定された NO 以外のすべての値と矛盾します。

XMLPARSE

構文



デフォルト

XMLPARSE=XMLSS

COMPAT

XML PARSE ステートメントは、COBOL ライブラリーの組み込みコンポーネントである XML パーサーを使用して処理されます。XML PARSE ステートメントの操作上の動作および結果は、バージョン 3 の Enterprise COBOL のものと互換性があります。

XMLSS

XML PARSE ステートメントは z/OS XML システム・サービス・パーサーを使用して処理されます。以下の XML 構文解析機能は、このサブオプションが有効である場合にのみ使用できます。

- ネーム・スペースの処理の拡張
- XML PARSE ステートメントの ENCODING、RETURNING NATIONAL、および VALIDATING 句
- UTF-8 でエンコードされた XML 文書の直接的な構文解析のサポート
- 非常に容量が大きい XML 文書の構文解析 (一度に 1 つの XML バッファ) をサポート
- XML 構文解析の System z[®] Application Assist Processors (zAAPs) へのオフロード

XREFOPT

構文



デフォルト

XREFOPT=FULL

FULL

プログラム内で使用されている名前のソート済み相互参照を生成し、それらの名前が定義されている行を示します。COPY/BASIS 相互参照も生成します。SOURCE=YES も指定されている場合、組み込み相互参照情報がソースと同じ行に印刷されます。

SHORT

明示的に参照されている変数のみのソート済みリストを生成し、COPY/BASIS 相互参照を生成します。

NO

相互参照リストを抑制します。

注:

- XREFOPT オプションは、XREF コンパイラー・オプションのデフォルト値を設定します。
- XREFOPT=NO は、DBCSXREF の NO 以外の値と矛盾します。
- デフォルトを XREFOPT=NO に変更しないことをお勧めします。
XREFOPT=NO の場合、COPY/BASIS 相互参照が場合によっては不完全であったり欠落することがあります。

詳しくは、「Enterprise COBOL プログラミング・ガイド」で XREF コンパイラー・オプションの説明を参照してください。

YRWINDOW

構文

→ YRWINDOW= * integer →

1900

デフォルト

YRWINDOW=1900

integer

COBOL のウィンドウ化日付フィールドで使用される、100 年ウィンドウの最初の年を指定します。次のいずれかを指定できます。

- 符号なし 10 進整数 1900 から 1999。
- 負の 10 進整数 -1 から -99。これは、実行時の現行年からのオフセットを表します。現行年は、それぞれのコンパイル単位ごとに、それが最初に初期化されるときに決定されるか、またはそのコンパイル単位を参照する CANCEL ステートメントの実行後に再初期化されるときに決定されます。

注:

- DATEPROC=FLAG または DATEPROC=NOFLAG を指定しない限り、YRWINDOW は有効ではありません。
- 実行時に、以下の 2 つの条件が成立している必要があります。
 - 100 年ウィンドウの開始年が 1900 から 1999 の範囲内である。
 - 現行年が、そのコンパイル単位の 100 年ウィンドウ内にある。
- ウィンドウ化日付はすべて、基本年に対する相対的な年を持ちます。例えば、基本年を 1965 と指定すると、ウィンドウ化年の値はすべて、1965 から

2064 という 100 年ウィンドウの中の年として解釈されます。したがって、ウィンドウ化年の値 67 は 1967 年を表し、ウィンドウ化年の値 05 は 2005 年を表します。

基本年を -30 として指定すると、100 年ウィンドウは、アプリケーションがいつ実行されたかによって異なります。2009 年中に実行すると、1979 から 2078 までの 100 年ウィンドウを表します。従って、ウィンドウ化年の値 79 は 1979 年を表し、ウィンドウ化年の値 78 は 2078 を表すこととなります。

- YRWINDOW インストール・オプションは、YEARWINDOW コンパイラー・オプションと類似しています。

ZWB

構文



デフォルト

ZWB=YES

YES

実行中に符号付き外部 10 進数 (DISPLAY) フィールドを英数字フィールドと比較するときに、符号付き外部 10 進数フィールドから符号を除去します。

NO

実行中に符号付き外部 10 進数 (DISPLAY) フィールドを英数字フィールドと比較するときに、符号付き外部 10 進数フィールドから符号を除去しません。

注:

- このオプションの設定は、プログラム実行時論理に影響を与えます。つまり、同じ COBOL ソース・プログラムでも、このオプションの設定によって結果が異なることがあります。Enterprise COBOL ソース・プログラムを正しく実行するために、特定の設定を前提としているかどうかを検証してください。
- アプリケーション・プログラマーは、SPACES の入力数値フィールドをテストするために ZWB=NO を使用します。

第 3 章 Enterprise COBOL のカスタマイズ

Enterprise COBOL に変更を加えることができるのは、この製品のインストールが完了した後に限られます。

それらの変更の 1 つは、SMP/E USERMOD を使用して行います。USERMOD を適用する前に Enterprise COBOL を配布ライブラリーの中に ACCEPT しなかった場合は、SMP/E RESTORE ステートメントを使用して USERMOD を除去することはできません。USERMOD を配布ライブラリーの中に受け入れてはなりません。USERMOD がインストール先のプログラマーの要件を満たさないことが判明した場合、USERMOD を除去することがあるからです。

USERMOD によって変更されるモジュールにサービスを適用するときは、その前に USERMOD を除去する必要があります。この場合、サービスが正常にインストールされた後、USERMOD を再適用することができます。

重要: Enterprise COBOL がインストール先のアプリケーション・プログラマーの要件を満たすようにしてください。Enterprise COBOL のカスタマイズを計画する際には、アプリケーション・プログラマーと相談してください。そうすることにより、インストール時に行う変更は、インストール先で開発されるアプリケーション・プログラムを最も適切にサポートすることになります。

Enterprise COBOL をインストールするのに必要なすべての情報は、製品と一緒に提供されるプログラム・ディレクトリーに含まれています。

ユーザー変更の要約

Enterprise COBOL をインストールすると、多数のサンプル変更ジョブがターゲット・データ・セット IGY.V4R2M0.SIGYSAMP に置かれます。62 ページの表 7 は、これらのサンプル変更ジョブの名前を示しています。これらのジョブについては、示されている参照ページに詳しい説明があります。

IBM が提供するサンプル変更ジョブは、特定システム用にカスタマイズされていません。これらのジョブをカスタマイズする必要があります。

IGY.V4R2M0.SIGYSAMP のメンバーを変更してサブミットする前に、これらのメンバーを個人用データ・セットの 1 つにコピーして、変更を中止するときのために、未変更のバックアップ・コピーがある状態にしておいてください。

可能な変更についての説明は、JCL 内のコメントに示されています。TSO を使用して、ジョブを変更し、実行依頼することができます。変更した JCL は、今後、IGYWMLPA のために参照できるように保存してください。

表 7. Enterprise COBOL 用のユーザー変更ジョブの要約

説明	ジョブ	参照ページ
コンパイラー・オプション・デフォルト・モジュールを変更する	IGYWDOPT	63 ページの『コンパイラー・オプション・デフォルト・モジュールの変更』
固定コンパイラー・オプションをオーバーライドするためのオプション・モジュールを作成する	IGYWUOPT	64 ページの『固定として指定されたオプションをオーバーライドするためのオプション・モジュールの作成』
追加の予約語テーブルを作成する	IGYWRWD	64 ページの『追加予約語テーブルの作成または変更』
Enterprise COBOL モジュールを共有ストレージに置く	IGYWMLPA	70 ページの『共有ストレージへの Enterprise COBOL モジュールの配置』

コンパイラー・オプションのデフォルトの変更

コンパイラー・オプションのデフォルトを変更するか、または、固定オプションをオーバーライドするためにコンパイラー・オプション・モジュールを作成するには、次のようにします。

1. オプション・モジュール IGYCDOPT のソースを IGY.V4R2M0.SIGYSAMP から該当するジョブにコピーして、2 行のコメントを置き換えます。
2. IGYCOPT マクロ呼び出しのパラメーターを変更して、ご使用のシステム用に選択したコンパイラー・オプションに一致するようにします。

変更した IGYCOPT マクロ呼び出しをコーディングする際には、以下の要件に注意してください。

- IGYCOPT 呼び出しの各行 (最終行以外) の桁 72 に継続文字 (ソース中の X) を置く必要があります。継続行は、桁 16 で開始する必要があります。任意のコンマの後で、コーディングを分割することができます。
- マクロの最初のオプションの前にコンマを置かないでください。
- オプションおよびサブオプションは、大文字で指定する必要があります。ストリングであるサブオプションのみは、大小混合または小文字で指定することができます。例えば、LVLINFO=(Fix1) または LVLINFO=(FIX1) が有効です。
- ストリング・サブオプションの 1 つに特殊文字 (例えば、組み込みブランク、対応しない右括弧または左括弧) を含める場合は、そのストリングを二重引用符 (") ではなくアポストロフィ (') で囲む必要があります。連続するアポストロフィまたは引用符のいずれかを使用して、ヌル・ストリングを指定することができます。

ストリングの中でアポストロフィ (') または単一アンパーサンド (&) を使用するには、その文字を 2 つ続けて指定する必要があります。最大許容ストリングの長さを超えたかどうかを判別するときや、ストリングの有効長を設定するときに、このペアは 1 文字として数えられます。

- アポストロフィを使用するときは、どのストリングにおいても、対応しないアポストロフィの使用を避けてください。このエラーは、IGYCOPT 自体の中では検出されません。代わりに、アセンブラーは次のようなメッセージを出します。

```
IEV03 *** ERROR *** NO ENDING APOSTROPHE
```

このメッセージは、違反しているサブオプションに対する位置関係を示すものではありません。さらに、このエラーが発生すると、どのオプションも正しく解析されません。

- デフォルト値を変更するオプションのみをコーディングしてください。コーディングしないオプションについては、IGYCOPT マクロがデフォルト値を生成します。

デフォルトのコンパイラー・オプションを計画する際に役立つワークシートについては、3 ページの『コンパイラー・オプション用の IGYCDOPT ワークシート』を参照してください。オプションの説明については、13 ページの『第 2 章 Enterprise COBOL コンパイラー・オプション』を参照してください。

- マクロ命令の後に、END ステートメントを置いてください。

マクロ呼び出しのコーディング方法に関するもっと詳しい説明については、「*High Level Assembler for z/OS Language Reference*」を参照してください。

コンパイラー・オプション・デフォルト・モジュールの変更

Enterprise COBOL コンパイラー・オプションのデフォルトを変更するには、サンプル・ジョブ IGYWDOPT を使用します。13 ページの『第 2 章 Enterprise COBOL コンパイラー・オプション』に記載されている情報を使用して、デフォルト値を選択してください。

いずれかのコンパイラー・フェーズ・オプションの値として OUT を指定した場合は、新しいコンパイラー・オプション・デフォルト・モジュールを使用してプログラムをコンパイルする前に、必ずこれらのフェーズを共有ストレージに置いてください。詳細については、7 ページの『コンパイラー・フェーズおよびそのデフォルト』および 70 ページの『共有ストレージへの Enterprise COBOL モジュールの配置』を参照してください。

IGYWDOPT の JCL を変更する場合の手順:

1. ご使用のシステムに適した JOB カードを追加します。
2. ご使用のシステムで必要な場合、JES ROUTE カードを追加します。
3. IGYWDOPT 内の 2 行のコメント行を、IGY.V4R2M0.SIGYSAMP にある IGYCDOPT のソースのコピーで置き換えます。
4. IGYCDOPT 内の IGYCOPT マクロ・ステートメントのパラメーターをコーディングして、ご使用のシステムでのデフォルト・コンパイラー・オプションのために選択した値を反映させます。
5. #GLOBALCSI をグローバル CSI 名に変更します。
6. SET BDY ステートメント上の #TZONE をターゲット・ゾーン名に変更します。

ジョブ IGYWDOPT を変更した後、このジョブを実行依頼します。このジョブが正しく実行されると、条件コード 0 が戻されます。リストの IGYnnnn 通知メッセージを調べて、ご使用のシステムで有効になるデフォルトを確認してください。

固定として指定されたオプションをオーバーライドするためのオプション・モジュールの作成

コンパイラー・デフォルト・オプション・モジュール内で一部のオプションを固定として指定した場合には、固定オプションをオーバーライドする必要があるアプリケーションが見つかることがあります。そのアプリケーションのコンパイル時に STEPLIB または JOBLIB としてアクセスできる別個のデータ・セット (IGY.V4R2M0.SIGYCOMP データ・セットの前に置く) に、オプション・モジュールの一時コピーを作成することによって、その他のオプションを提供できます。

サンプル・ジョブ IGYWUOPT は、ユーザー指定のデータ・セットの中にリンク・エディットされるデフォルト・オプション・モジュールを作成します。アセンブリおよびリンク・エディットは SMP/E の制御範囲外で行われるので、標準のデフォルト・オプション・モジュールは影響を受けません。

IGYWUOPT の JCL を変更する場合の手順:

1. ご使用のシステムに適した JOB カードを追加します。
2. ご使用のシステムが必要な場合、JES ROUTE カードを追加します。
3. IGYWUOPT 内の 2 行のコメント行を、IGY.V4R2M0.SIGYSAMP にある IGYCDOPT のソースのコピーで置き換えます。
4. IGYWUOPT 内の IGYCOPT マクロ・ステートメントのパラメーターを変更して、この固定オプションのオーバーライド・コンパイラー・オプション・モジュールのために選択した値を反映させます。
5. IBM 提供ものとは異なる接頭部を Enterprise COBOL ターゲット・データ・セットに使用することを選択した場合は、SYSLIB DD ステートメント (「<<<<<」でマークされている) を検査して、データ・セット名が正しいことを確認してください。
6. SYSLMOD DD ステートメントの DSNAME=YOURLIB を、IGYCDOPT モジュールのリンク先となる区分データ・セットの名前に変更します。選択したデータ・セットに現在入っている IGYCDOPT モジュールは、新しいバージョンで置き換えられることに注意してください。

ジョブ IGYWUOPT を変更した後、このジョブを実行依頼します。このジョブが正常に実行されると、両方のステップが条件コード 0 を戻します。さらに、リストの IGYnnnn 通知メッセージを調べて、標準のデフォルト・オプション・モジュールの代わりにこのモジュールが使用されるときに有効になるデフォルトを確認してください。

追加予約語テーブルの作成または変更

Enterprise COBOL が使用する予約語は、この製品で提供されるテーブル (IGYCRWT) で保守されます。CICS 固有の予約語テーブル (IGYCCICS) が、代替予約語テーブルとして提供されています (12 ページの『CICS 予約語テーブル (IGYCCICS)』を参照)。予約語テーブル・ユーティリティー (IGY8RWTU) を使用し

て IGYCRWT または IGYCCICS を変更するか、追加の予約語テーブルを作成することによって、予約語を変更することができます。以前に作成したテーブルを変更することもできます。

予約語テーブル・ユーティリティーは、予約語テーブルの作成または変更のためにユーザーが使用できる制御ステートメントを受け入れます。その結果、新しいテーブルには、IBM 提供のテーブルからの予約語と、ユーザーが適用したすべての変更が含まれます。

以下のタイプの変更を予約語テーブルに加えることができます。

- プログラムで使用されたときに通知メッセージで示される語を追加する。この通知メッセージを作成するには、IGYCRWT 予約語テーブルを変更し、FLAGSTD オプションを使用してコンパイルする必要があります。
- プログラムで使用されたときに重大エラー・メッセージで示される語を追加する。
- 現在は通知メッセージまたはエラー・メッセージで示される語に、メッセージを出さないことを指示する。

作成する各予約語テーブルには、固有の 1 から 4 文字の ID が必要です。使用できない文字ストリングのリストについては、56 ページの『WORD』を参照してください。

コンパイル時に、コンパイラー・オプション WORD(XXXX) の値により、使用する予約語テーブルが識別されます。XXXX は、メンバー名 IGYCXXXX 中に指定した、1 から 4 文字の固有の ID です。複数の予約語テーブルを作成できますが、コンパイル時に指定できる予約語テーブルは 1 つだけです。

注: 1 つの予約語テーブル内の項目の合計数は、サイズが 1536 バイト (1.5 KB) 以内になるようにしてください。

次に示す例によって、IBM 拡張予約語 ENTRY がプログラムで使用されると、メッセージ 0086 が出されます。

```
INFO  ENTRY
```

次の例では、BOOLEAN、XD、および PARENT の使用が制限されています。これらを使用すると、エラーが発生します。

```
RSTR  BOOLEAN
      XD
      PARENT
```

次の例では、GO TO および ALTER の使用が制限されています。これらを使用すると、エラーが発生します。

```
RSTR  GO
      ALTER
```

次の例では、生成された予約語テーブルにより、すべての COBOL 85 標準言語の使用が可能になります (ネストされたプログラムを除く)。

```
RSTR IDENTIFICATION(1)  only allow 1 program per compilation unit
RSTR ID(1)               same for the short form
RSTR PROGRAM-ID(1)      only allow 1 program per compilation unit
RSTR GLOBAL              do not allow this phrase at all
```

予約語テーブルの作成または変更

予約語テーブルを作成または変更するには、以下の適切なソース・ファイルのコピーを編集する必要があります。

- IGY.V4R2M0.SIGYSAMP 内のメンバー IGY8RWRD (IBM 提供のデフォルト予約語テーブル)
- IGY.V4R2M0.SIGYSAMP 内のメンバー IGY8CICS (IBM 提供の CICS 予約語テーブル)
- ユーザー・ファイル (ユーザー提供の予約語テーブル)

適切な非 SMP/E JCL を変更し、起動する必要もあります。

ファイルには 4 つのパートがあります。つまり、パート I、II、III、および IV です。ファイルおよび非 SMP/E JCL を次のように変更してください。

1. ファイルのプライベート・コピーを作成します。
2. パート I (キーワード MOD を含んでいる行までのすべての行) をスキップします。ファイルのこの部分を変更してはいけません。
3. 通知メッセージが出される必要のない CODASYL 予約語を含む行の桁 1 にアスタリスクを置くことにより、パート II を編集します。
4. 重大メッセージが出される必要のない予約語を含む行の桁 1 にアスタリスクを置くことにより、パート III を編集します。
5. 必要な変更を作成する追加の予約語制御ステートメントをコーディングすることにより、パート IV を編集します (『制御ステートメントのコーディング』を参照)。
6. JCL を変更し、実行します (69 ページの『新しい予約語テーブルを作成するための JCL の変更および実行』を参照)。さらに、新しい予約語テーブルの固有の 1 から 4 文字の ID を作成し、それを JCL 内に指定する必要があります。

制御ステートメントのコーディング

予約語テーブルを作成するためには、制御ステートメントおよび制御ステートメント内のオペランドに関する構文規則を理解する必要があります。

以下の図は、予約語プロセッサ制御ステートメントのコーディングの形式を示しています。

```
ABBR reserved-word: user-word [comments]
      [reserved-word: user-word [comments]]
      ?
INFO COBOL-word [(0 | 1)] [comments]
      [COBOL-word [(0 | 1)] [comments]]
      ?
RSTR COBOL-word [(0 | 1)] [comments]
      [COBOL-word [(0 | 1)] [comments]]
      ?
```

図 2. 予約語プロセッサ制御ステートメントの構文形式

上の図に示されているように、使用できるキーワードは次のとおりです。

ABBR 既存の予約語の代替形式を指定します。

INFO プログラムで使用されたときおよび FLAGSTD コンパイラー・オプションが有効なときに通知メッセージで示される語を指定します。

RSTR プログラムで使用されたときにエラー・メッセージで示される語を指定します。

制御ステートメント・キーワード **INFO** および **RSTR** で指定した語にはすべて、その語を使用する Enterprise COBOL プログラムのソース・リストにおいてメッセージでフラグが立てられます。省略語の場合、**INFO** または **RSTR** 制御ステートメントでその省略語を指定しない限り、その省略語はソース・リストにおいてメッセージが出されません。

制御ステートメントのコーディング規則

制御ステートメントをコーディングするときは、次の規則に従ってください。

- 制御ステートメントを桁 1 から開始します。
- キーワードと最初のオペランドとの間に、1 つまたは複数のスペースを置きます。
- 2 番目のオペランドを指定するときは、最初のオペランドの後にコロンの (:) と 1 つまたは複数のスペースを置きます。
- 追加の指定を行うには、桁 1 から 5 にブランクを置き、その後にオペランド (複数も可) を指定することにより、制御ステートメントを続けます。
- コメントを指定するには、制御ステートメントの桁 1 にアスタリスク (*) を置きます。制御ステートメントと同じ行にコメントを置くこともできます。その場合は、コメントを始める前に、オペランドの後に少なくとも 1 つのスペースを置く必要があります。
- 複数の変更を単一の制御ステートメントに指定するには、それぞれの追加の指定を別々の行に置いてください。
- ブランク行を追加してはなりません。

制御ステートメントのオペランドのコーディング

以下のリストは、制御ステートメントにコーディングするオペランドのタイプを示しています。

reserved-word

既存の予約語。

user-word

予約語ではない、ユーザー定義の COBOL 語。

comments

制御ステートメントと同じ行に置くか、または桁 1 にアスタリスクのある別個の行に置くコメント。

COBOL-word

システム名、予約語、またはユーザー定義語のいずれかである、最大 30 文字の語。

制御ステートメントのオペランドのコーディング規則

制御ステートメントのオペランドをコーディングするときは、次の規則に従ってください。

- `user-word` は、特定の予約語テーブル内の 1 つの `ABBR` ステートメントにのみ使用することができます。
- `ABBR` ステートメントに指定した `reserved-word` を、`RSTR` ステートメントまたは `INFO` ステートメントのどちらでも指定することができます。
- 特定の `reserved-word` は、`ABBR` ステートメントに一度だけ指定することができます。
- 特定の `COBOL-word` は、`RSTR` ステートメントまたは `INFO` ステートメントのどちらかに一度だけ指定することができます。

ABBR ステートメント

ABBR reserved-word: user-word [comments]

指定した予約語の代替記号を定義します。この記号は、プログラムのコーディング時に使用できます。

注:

- `user-word` は予約語となり、このステートメントに指定した予約語の代わりに使用することができます。
- `reserved-word` は、元の定義を持つ予約語のままです。
- ソース・リストには、元のソース (それをコーディングしたときの記号) が示されます。
- コンパイラ出力 (他のリスト、一部のメッセージなど) では、予約語が使用されます。

次の例では、`REDEF` および `SEP` は、ソース・プログラムで使用できる省略語となります。ソース・プログラムのコンパイル時に、`REDEFINES` および `SEPARATE` の使用に対する適切な反応が起こります。

```
ABBR  REDIFINES: REDEF  
SEPARATE:  SEP
```

INFO ステートメント

INFO COBOL-word[(0 | 1)] [comments]

このステートメントは、コンパイラによってフラグが設定される `COBOL` 語を指定します。

このステートメントを使用して、ネストされたプログラムの使用を制御することもできます。1 または 0 を選択して、特定の `COBOL-word` を一度だけ使用できるか、またはまったく使用できないかを示すことができます。

- 0** `FLAGSTD` コンパイラ・オプションが有効である場合、指定した `COBOL-word` が使用されると、通知メッセージ 0086 が出力されます。
- 1** 指定した `COBOL-word` は一度だけ使用できます。2 度以上使用されると、通知メッセージ 0195 が出力されます。

これらのメッセージは、通知 (I) メッセージとして処理されます。コンパイル条件は変更されません。

RSTR ステートメント

RSTR COBOL-word[(0 | 1)] [comments]

このステートメントは、プログラムで使用できない COBOL 語を指定します。

このステートメントを使用して、ネストされたプログラムの使用を制御することもできます。1 または 0 を選択して、特定の COBOL-word を一度だけ使用できるか、またはまったく使用できないかを示すことができます。

- 0 指定した COBOL-word が使用されると、メッセージ 0084 が出されません。
- 1 指定した COBOL-word は一度だけ使用できます。2 度以上使用されると、重大メッセージ 0194 が出されます。

以下の予約語は、オプション 1 を使用することでのみ制限できます。

IDENTIFICATION
FD
ENVIRONMENT
DATA
WORKING-STORAGE
PROCEDURE
DIVISION
SECTION
PROGRAM-ID

新しい予約語テーブルを作成するための JCL の変更および実行

新しい予約語テーブルを作成するために使用する JCL には、STEP1、STEP2、および STEP3 が含まれています。それらは、それぞれ次のことを行います。

- 変更済みテーブルを使用して予約語テーブル・ユーティリティを実行する。
- 変更済み予約語テーブルをアSEMBルする。
- オブジェクト・モジュールからランタイム・ロード・モジュールを作成する。

このジョブを実行すると、新しい予約語テーブルが作成されます。この新しいテーブルは、ユーザー指定のライブラリーに入れられ、IGYC の後にユーザー指定の 1 から 4 文字の ID を加えた名前が付けられます。

非 SMP/E JCL の変更および実行

予約語テーブルを作成または変更するには、IGY.V4R2M0.SIGYSAMP 内のサンプル・ジョブ IGYWRWD を使用します。このサンプル・ジョブは、IGY.V4R2M0.SIGYSAMP 内の IGY8RWRD または IGY8CICS に基づいたメンバーを、予約語ユーティリティへの入力として使用します。これによって、ロード・モジュール IGYCxxxx (xxxx はユーザー識別) が IGY.V4R2M0.SIGYCOMP 内に作成されます。

このジョブを実行する前に、以下のステップを実行してください。

IGYWRWD の JCL を変更する場合の手順:

1. インストール・システムに合わせて JOB ステートメントを変更します。
2. 必要に応じて、JES ROUTE レコードを追加します。
3. STEP1 の STEPLIB DD ステートメント上のデータ・セット名を変更して、インストール時に使用したコンパイラ・ターゲット・データ・セット名に一致させます。
4. 変更した予約語テーブルをポイントするため、以下のステップのうちの 1 つのみを実行します。
 - //RSWDREAD DD DSN=... 内のデータ・セット名を、変更済み予約語テーブルのデータ・セット名とメンバー名に変更します。
 - RSWDREAD DD を //RSWDREAD DD * で置き換え、その行の直後に変更済み予約語テーブルを挿入します。

特定の指示については、ジョブ IGYWRWD 内のコメントを参照してください。

5. STEP3 の SYSLMOD DD ステートメント内のデータ・セット名を変更して、変更済み予約語テーブルを追加する先のデータ・セットの名前に一致させます (SYSLMOD DD ステートメント内のデータ・セット名は、コンパイラ・ターゲット・データ・セットの名前でなければなりません)。さらに、SYSLMOD DD ステートメント内のデータ・セット名の後に、変更済み予約語テーブルの名前を括弧で囲んで指定する必要があります。

IGYWRWD の実行後に、予約語テーブル・ユーティリティーからゼロ以外の戻りコードを受け取った場合は、RSWDPRNT DD ステートメントに指定されている出力データ・セットに出力されたエラー・メッセージを調べて間違いを訂正し、このジョブを再実行してください。

共有ストレージへの Enterprise COBOL モジュールの配置

IGY.V4R2M0.SIGYCOMP 内の再入可能なモジュールはすべて、共有ストレージに入れることができます。そのためには、次の手順を実行します。

- データ・セット IGY.V4R2M0.SIGYCOMP を認可します。
- (オプション) IGY.V4R2M0.SIGYCOMP を LNKLST nn 連結に組み込みます。
- システムの IPL 時に MLPA に常駐するモジュールをリストする IEALPAnn メンバーを、SYS1.PARMLIB 内に作成します。

IGYWMLPA が IGY.V4R2M0.SIGYSAMP にインストールされているので、IEALPAnn メンバーを作成するとき例として使用できます。

z/OS では、モジュールを LPA にロードできるようにするために

IGY.V4R2M0.SIGYCOMP を LNKLST nn 連結に入れる必要はありません。

LNKLST nn 連結に追加しないことを選択した場合は、以下のステップのうちの 1 つを実行して、LPA に含まれていないモジュールを、Enterprise COBOL アプリケーションをコンパイルするステップで使用できるようにする必要があります。

- 非 LPA モジュールを、LNKLST nn 連結内のデータ・セットにコピーする。
- 非 LPA モジュールを、STEPLIB または JOBLIB として使用できるデータ・セットにコピーする。

IGY.V4R2M0.SIGYCOMP データ・セット全体を STEPLIB または JOBLIB として使用すると、LPA が検索される前に STEPLIB または JOBLIB からモジュールがロードされるので、モジュールを LPA に置くという目的が果たされなくなります。

別のデータ・セットにコピーされたモジュールは、そのデータ・セット内で、SMP/E によって自動的にサービスされるわけではありません。更新済みモジュールを LNKST nn データ・セットまたは STEPLIB 内で使用できるようにするためには、Enterprise COBOL にサービスを適用した後で、コピー・ジョブを再実行する必要があります。

モジュールを LPA に入れる方法については、以下の資料を参照してください。

- *z/OS MVS 初期設定およびチューニング ガイド*
- *z/OS MVS 初期設定およびチューニング 解説書*

コンパイラー・フェーズを共有ストレージに置く場合は、サンプル・ジョブ IGYWDOPT を実行してコンパイラー・オプション・デフォルトを変更するとき、対応するフェーズ・オプションを値 OUT でコーディングしてください。詳細については、62 ページの『コンパイラー・オプションのデフォルトの変更』を参照してください。

インストール先でのカタログ式プロシーチャーの調整

インストール先の用途に応じて、カタログ式プロシーチャー IGYWC、IGYWCL、IGYWCLG、IGYWCG、IGYWCPL、IGYWCPLG、IGYWCPCG、または IGYWPL を調整しなければならない場合があります。

以下の変更を検討してください。

- Enterprise COBOL または 言語環境プログラムのターゲット・データ・セットに IBM 提供のものと異なる接頭部を使用した場合、データ・セット名接頭部を変更する。
- LNKST 連結に IGY.V4R2M0.SIGYCOMP および CEE.SCEERUN を入れた場合、STEPLIB DD ステートメントを除去する。
- 正常に実行されるためには GO ステップのデフォルトの領域サイズよりも大きな領域を必要とするプログラムが大部分を占める環境の場合、デフォルトの領域サイズを変更する。
- UNIT= パラメーターを変更する。

付録. 特記事項

本書は米国 IBM が提供する製品およびサービスについて作成したものです。

本書に記載の製品、サービス、または機能が日本においては提供されていない場合があります。日本で利用可能な製品、サービス、および機能については、日本 IBM の営業担当員にお尋ねください。本書で IBM 製品、プログラム、またはサービスに言及していても、その IBM 製品、プログラム、またはサービス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、機能的に同等の製品、プログラム、またはサービスを使用することができます。ただし、IBM 以外の製品とプログラムの操作またはサービス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 は、本書に記載されている内容に関して特許権 (特許出願中のものを含む) を保有している場合があります。本書の提供は、お客様にこれらの特許権について実施権を許諾することを意味するものではありません。実施権についてのお問い合わせは、書面にて下記宛先にお送りください。

〒242-8502
神奈川県大和市下鶴間1623番14号
日本アイ・ビー・エム株式会社
法務・知的財産
知的財産権ライセンス渉外

以下の保証は、国または地域の法律に沿わない場合は、適用されません。 IBM およびその直接または間接の子会社は、本書を特定物として現存するままの状態を提供し、商品性の保証、特定目的適合性の保証および法律上の瑕疵担保責任を含むすべての明示もしくは黙示の保証責任を負わないものとします。国または地域によっては、法律の強行規定により、保証責任の制限が禁じられる場合、強行規定の制限を受けるものとします。

この情報には、技術的に不適切な記述や誤植を含む場合があります。本書は定期的に見直され、必要な変更は本書の次版に組み込まれます。IBM は予告なしに、随時、この文書に記載されている製品またはプログラムに対して、改良または変更を行うことがあります。

本書において IBM 以外の Web サイトに言及している場合がありますが、便宜のため記載しただけであり、決してそれらの Web サイトを推奨するものではありません。それらの Web サイトにある資料は、この IBM 製品の資料の一部ではありません。それらの Web サイトは、お客様の責任でご使用ください。

IBM は、お客様が提供するいかなる情報も、お客様に対してなんら義務も負うことのない、自ら適切と信ずる方法で、使用もしくは配布することができるものとします。

本プログラムのライセンス保持者で、(i) 独自に作成したプログラムとその他のプログラム (本プログラムを含む) との間での情報交換、および (ii) 交換された情報の相互利用を可能にすることを目的として、本プログラムに関する情報を必要とする方は、下記に連絡してください。

IBM Corporation
J46A/G4
555 Bailey Avenue
San Jose, CA 95141-1003
U.S.A.

本プログラムに関する上記の情報は、適切な使用条件の下で使用することができますが、有償の場合もあります。

本書で説明されているライセンス・プログラムまたはその他のライセンス資料は、IBM 所定のプログラム契約の契約条項、IBM プログラムのご使用条件、またはそれと同等の条項に基づいて、IBM より提供されます。

この文書に含まれるいかなるパフォーマンス・データも、管理環境下で決定されたものです。そのため、他の操作環境で得られた結果は、異なる可能性があります。一部の測定が、開発レベルのシステムで行われた可能性がありますが、その測定値が、一般に利用可能なシステムのものと同じである保証はありません。さらに、一部の測定値が、推定値である可能性があります。実際の結果は、異なる可能性があります。お客様は、お客様の特定の環境に適したデータを確かめる必要があります。

IBM 以外の製品に関する情報は、その製品の供給者、出版物、もしくはその他の公に利用可能なソースから入手したものです。IBM は、それらの製品のテストは行っておりません。したがって、他社製品に関する実行性、互換性、またはその他の要求については確認できません。IBM 以外の製品の性能に関する質問は、それらの製品の供給者をお願いします。

IBM の将来の方向または意向に関する記述については、予告なしに変更または撤回される場合があります、単に目標を示しているものです。

著作権使用許諾:

本書には、様々なオペレーティング・プラットフォームでのプログラミング手法を例示するサンプル・アプリケーション・プログラムがソース言語で掲載されています。お客様は、サンプル・プログラムが書かれているオペレーティング・プラットフォームのアプリケーション・プログラミング・インターフェースに準拠したアプリケーション・プログラムの開発、使用、販売、配布を目的として、いかなる形式においても、IBM に対価を支払うことなくこれを複製し、改変し、配布することができます。このサンプル・プログラムは、あらゆる条件下における完全なテストを経ていません。従って IBM は、これらのサンプル・プログラムについて信頼性、利便性もしくは機能性があることをほめかしたり、保証することはできません。サンプル・プログラムは特定物として現存するままの状態を提供されるものであり、いかなる保証も提供されません。IBM は、お客様の当該サンプル・プログラムの使用から生ずるいかなる損害に対しても一切の責任を負いません。

それぞれの複製物、サンプル・プログラムのいかなる部分、またはすべての派生的創作物にも、次のように、著作権表示を入れていただく必要があります。

© (お客様の会社名) (西暦年). このコードの一部は、IBM Corp. のサンプル・プログラムから取られています。 © Copyright IBM Corp. _年を入れる_. All rights reserved.

この情報をソフトコピーでご覧になっている場合は、写真やカラーの図表は表示されない場合があります。

プログラミング・インターフェース情報

Enterprise COBOL for z/OS には、Enterprise COBOL for z/OS のサービスを使用するプログラムをお客様がインストールする際に使用できるマクロはありません。

重要: Enterprise COBOL for z/OS のマクロをプログラミング・インターフェースとして使用してはなりません。

商標

IBM、IBM ロゴおよび [ibm.com](http://www.ibm.com) は、世界の多くの国で登録された International Business Machines Corp. の商標です。他の製品名およびサービス名等は、それぞれ IBM または各社の商標である場合があります。現時点での IBM の商標リストについては、<http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml> をご覧ください。

Java およびすべての Java 関連の商標およびロゴは Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における商標です。

他の会社名、製品名およびサービス名等はそれぞれ各社の商標です。

資料名リスト

Enterprise COBOL for z/OS

コンパイラおよびランタイム 移行ガイド、
SC88-4746
カスタマイズ・ガイド、SC88-4743
言語解説書、SC88-4745
Licensed Program Specifications、GI11-7871
Program Directory、GI11-7870
プログラミング・ガイド、SC88-4744

z/OS 言語環境プログラム

概念、SA88-8555
カスタマイズ、SA88-8552
デバッグのガイド、GA88-8548
プログラミング・ガイド、SA88-8549
プログラミング・リファレンス、SA88-8550
ランタイム・メッセージ、SA88-8554
ランタイム マイグレーション・ガイド、
GA88-8553
ILC (言語間通信) アプリケーションの作成、
SA88-8551

関連資料

*American National Standard ANSI INCITS
23-1985, Programming Languages - COBOL*、
およびその改訂版 *ANSI INCITS
23a-1989, Programming Languages - Intrinsic
Function Module for COBOL* および *ANSI
INCITS 23b-1993, Programming Language -
Correction Amendment for COBOL*
*CICS Transaction Server for z/OS アプリケーシ
ョン・プログラミング・ガイド*、SC88-5850
*CICS Transaction Server for z/OS アプリケーシ
ョン・プログラミング・リファレンス*、
SC88-5851
*CICS Transaction Server for z/OS Customization
Guide*、SC34-7001

*CICS Transaction Server for z/OS External
Interfaces Guide*、SC34-7019

DBCS 日本語配列プログラム (DBCSOS)、
SH88-0171 (N:SH18-0144)

DB2 for z/OS Installation Guide、GC18-9846

DB2 for z/OS 国際化対応ガイド
(Unicode)、SC88-4548

Debug Tool ユーザーズ・ガイド、SC88-5684

Debug Tool リファレンスおよびメッセージ、
GC88-5685

*High Level Assembler for z/OS Language
Reference*、SC26-4940

International Standard ISO

1989:1985, Programming languages - COBOL、
およびその改訂版 *ISO/IEC*

*1989/AMD1:1992, Programming languages -
COBOL: Intrinsic function module* および
*ISO/IEC 1989/AMD2:1994, Programming
languages - Correction and clarification
amendment for COBOL*

ISPF ユーザーズ・ガイド 第1巻、SC88-8965

*z/OS MVS 初期設定およびチューニング ガイ
ド*、SA88-8563

*z/OS MVS 初期設定およびチューニング 解説
書*、SA88-8564

SMP/E for z/OS ユーザーズ・ガイド、
SA88-8625

SMP/E for z/OS 解説書、SA88-8624

TSO/E 入門、SA88-8632

TSO/E ユーザーズ・ガイド、SA88-8638

ソフトコピー資料

次のコレクション・キットには、Enterprise
COBOL およびその他の製品資料が含まれます。

z/OS Software Products Collection、SK3T-4270

z/OS and Software Products DVD Collection、
SK3T-4271

以下のコレクション・キットには、z/OS および関連資料が収録されています。

z/OS Collection、SK3T-4269

索引

日本語, 数字, 英字, 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]

アクセシビリティ

本書の xiv

Enterprise COBOL の xiii

z/OSの使用 xiii

アスタリスク (*), 固定コンパイラー・オプションを示す 15

エラー・メッセージ

フラグ 29

オーバーライドできないコンパイラー・オプション, アスタリスク (*) で示す 15

オブジェクト・コード, 再入可能 45

[カ行]

カスタマイズ

インストール・ジョブ

Enterprise COBOL 61

計画 1

コンパイラー・オプション 13, 62

キーボードによるナビゲーション xiv

キーワード x

共有ストレージ

計画 5

コンパイラー・フェーズ 5, 7

Enterprise COBOL モジュールの配置
70, 71

計画ワークシート

説明 x

IGYCDOPT (コンパイラー・オプション) 3

IGYCDOPT (コンパイラー・フェーズ)
11

構文検査 21

構文図の読み方 ix

構文表記法

アスタリスク (*) 15

反復矢印 x

COBOL キーワード x

固定コンパイラー・オプション

アスタリスク (*) で示す 15

オプションを固定する目的 2

コンパイラー・オプション

計画ワークシート 3

コンパイラー・オプション (続き)

ストレージ割り振り 19

説明

ADATA 15

ADEXIT 16

ADV 16

ALOWCBL 17

ARITH 17

AWO 18

BLOCK0 18

BUF 19

COMPILE 21

CURRENCY 21

DATA 23

DATEPROC 24

DBCS 25

DBCSXREF 25

DECK 26

DIAGTRUNC 26

DLL 27

DYNAM 27

EXPORT 28

FASTSRT 28

FLAG 29

FLAGSTD 30

INEXIT 32

INTDATE 32

LANGUAGE 33

LIB 34

LIBEXIT 34

LINECNT 35

LIST 35

LITCHAR 36

LVLINFO 36

MAP 37

MDECK 37

MSGEXIT 38

NAME 38

NUM 39

NUMCLS 40

NUMPROC 40

OBJECT 41

OFFSET 42

OPTIMIZE 42

OUTDD 43

PGMNAME 44

PRTEXIT 44

RENT 45

RMODE 46

SEQ 47

SIZE 47

コンパイラー・オプション (続き)

説明 (続き)

SOURCE 48

SPACE 48

SQL 49

SQLSSCID 50

SSRANGE 50

TERM 51

TEST 51

THREAD 53

TRUNC 54

VBREF 55

WORD 56

XMLPARSE 57

XREFOPT 57

YRWINDOW 58

ZWB 59

デフォルト値 2

デフォルトの設定 2, 62

変更 3, 62

矛盾するオプション 13

を記入

アスタリスク (*) で示す 15

オプションを固定する目的 2

コンパイラー・フェーズ

共有ストレージに置く 6

固定フェーズ 6

説明

ASM1 8

ASM2 8

DIAG 8

DMAP 8

FGEN 8

INIT 8

LIBR 8

LSTR 9

MSGT 9

OPTM 9

OSCN 9

PGEN 9

RCTL 10

RWT 10

SCAN 10

SIMD 10

XREF 10

デフォルト 7

変更 3

マクロ・ワークシート 11

INOUT パラメーター 7

[サ行]

再入可能オブジェクト・コード 45
サンプル・インストール・ジョブ 3
支援テクノロジー xiv
指標検査 50
順序検査、行番号の 47
常駐モード 46
資料 77
添え字検索 50

[タ行]

縦に重ねられた語 ix
デバッグ・ツール 52
デフォルト値
コンパイラー・オプション 2
コンパイラー・フェーズ 7
デフォルト予約語テーブル 12

[ナ行]

任意指定の語 ix
ネストされたプログラム 12

[ハ行]

必須の語 ix
フェーズ、コンパイラー
共有ストレージに置く 6
デフォルト 7
変更 3
マクロ・ワークシート 11

[マ行]

前書き ix
マクロ
IGYCDOPT (コンパイラー・オプション)
計画ワークシート 3
構文形式 3
IGYCDOPT (コンパイラー・フェーズ)
計画ワークシート 11
構文形式 3
メッセージ、フラグ 29

[ヤ行]

ユーザー出口ルーチン
ADEXIT コンパイラー・オプション
16
INEXIT コンパイラー・オプション
32

ユーザー出口ルーチン (続き)
LIBEXIT コンパイラー・オプション
34
MSGEXIT コンパイラー・オプション
38
PRTEXIT コンパイラー・オプション
44
予約語テーブル
計画 11
作成または変更 64
代替 (IGYCCICS) 11
代替テーブルの指定 56
デフォルト (IGYCRWT) 11
内容 12
ネストされたプログラム 12
Enterprise COBOL と一緒に提供される
IGYCCICS (CICS) 12
IGYCRWT (デフォルト) 12

A

ADATA コンパイラー・オプション 15
ADEXIT コンパイラー・オプション 16
ADV コンパイラー・オプション 16
ALOWCBL コンパイラー・オプション
17
ARITH コンパイラー・オプション 17
ASM1 フェーズ 8
ASM2 フェーズ 8
AWO コンパイラー・オプション 18

B

BLOCK0 コンパイラー・オプション 18
BUF コンパイラー・オプション 19

C

CBL ステートメント 17
CICS 予約語テーブル 12
COMPILE コンパイラー・オプション 21
CURRENCY コンパイラー・オプション
21

D

DATA コンパイラー・オプション 23
DATEPROC コンパイラー・オプション
24
DBCS コンパイラー・オプション 25
DBCSXREF コンパイラー・オプション
25
DECK コンパイラー・オプション 26
DIAG フェーズ 8

DIAGTRUNC コンパイラー・オプション
26
DLL コンパイラー・オプション 27
DMAP フェーズ 8
DYNAM コンパイラー・オプション 27

E

Enterprise COBOL
ジョブの変更 61
EXPORT コンパイラー・オプション 28

F

FASTSRT オプション 28
FGEN フェーズ 8
FLAG コンパイラー・オプション 29
FLAGSTD コンパイラー・オプション 30

I

IGYCCICS (CICS 予約語テーブル) 12
IGYCDOPT
計画ワークシート 3
AMODE 31 および RMODE ANY で
のリンク 2
IGYCOPT
構文形式 3
IGYCRWT (デフォルト予約語テーブル)
12
INEXIT コンパイラー・オプション 32
INIT フェーズ 8
INTDATE コンパイラー・オプション 32

L

LANGUAGE コンパイラー・オプション
33
LIB コンパイラー・オプション 34
LIBEXIT コンパイラー・オプション 34
LIBR フェーズ 8
LINECNT コンパイラー・オプション 35
LIST コンパイラー・オプション 35
LITCHAR コンパイラー・オプション 36
LSTR フェーズ 9
LVLINFO コンパイラー・オプション 36

M

MAP コンパイラー・オプション 37
MDECK コンパイラー・オプション 37
MSGEXIT コンパイラー・オプション 38
MSGT フェーズ 9

N

NAME コンパイラー・オプション 38
NUM コンパイラー・オプション 39
NUMCLS コンパイラー・オプション 40
NUMPROC コンパイラー・オプション
40

O

OBJECT コンパイラー・オプション 41
OFFSET コンパイラー・オプション 42
OPTIMIZE コンパイラー・オプション
42
OPTM フェーズ 9
OSCN フェーズ 9
OUTDD コンパイラー・オプション 43

P

PGEN フェーズ 9
PGMNAME コンパイラー・オプション
44
PROCESS (CBL) ステートメント 17
PRTEXIT コンパイラー・オプション 44

R

RCTL フェーズ 10
RENT コンパイラー・オプション 45
RMODE コンパイラー・オプション 46
RWT フェーズ 10

S

SCAN フェーズ 10
SEQUENCE コンパイラー・オプション
47
SIMD フェーズ 10
SIZE コンパイラー・オプション 47
SOURCE コンパイラー・オプション 48
SPACE コンパイラー・オプション 48
SQL コンパイラー・オプション 49
SQLCCSID コンパイラー・オプション
50
SSRANGE コンパイラー・オプション
50
SYSLIN 41
SYSOUT 43
SYSPUNCH 26
SYSTEM 51

T

TERM コンパイラー・オプション 51
TEST コンパイラー・オプション 51
THREAD コンパイラー・オプション 53
TRUNC コンパイラー・オプション 54

V

VBREF コンパイラー・オプション 55

W

WORD コンパイラー・オプション 56

X

XMLPARSE コンパイラー・オプション
57
XREF コンパイラー・オプション 57
XREF フェーズ 10
XREFOPT オプション 57

Y

YRWINDOW コンパイラー・オプション
58

Z

ZWB コンパイラー・オプション 59



プログラム番号: 5655-S71

Printed in Japan

SC88-4743-01



日本アイ・ビー・エム株式会社

〒103-8510 東京都中央区日本橋箱崎町19-21