

---

# SEWB+/RECORD DEFINER ユーザーズガイド

手引・操作書

3020-3-N85

## マニュアルの購入方法

このマニュアル，および関連するマニュアルをご購入の際は，  
巻末の「ソフトウェアマニュアルのサービス ご案内」をご参  
照ください。

# HITACHI

## 対象製品

P-2451-1434 SEWB+ 基本開発環境セット 03-00 (適用 OS : Windows 2000 , Windows XP , Windows Server 2003 , Windows Server 2003 x64 , Windows Vista )

## 輸出時の注意

本製品を輸出される場合には、外国為替および外国貿易法ならびに米国の輸出管理関連法規などの規制をご確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、ご不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

## 商標類

CORBA は、Object Management Group が提唱する分散処理環境アーキテクチャの名称です。

Microsoft は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

Microsoft Excel は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。

Microsoft Word は、米国 Microsoft Corp. の商品名称です。

Windows は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の登録商標です。

Windows Server は、米国およびその他の国における米国 Microsoft Corp. の商標です。

Windows Vista は、米国 Microsoft Corporation の米国及びその他の国における登録商標または商標です。

## 発行

2007 年 8 月 (第 1 版) 3020-3-N85

## 著作権

All Rights Reserved. Copyright (C) 2007, Hitachi, Ltd.

# はじめに

---

このマニュアルは次に示すプログラムプロダクトのレコード設計支援機能の概要と操作方法について説明したものです。

- P-2451-1434 SEWB+ 基本開発環境セット

SEWB+ 基本開発環境セットは、SEWB+ 基本開発環境と Groupmax ObjectServer から構成されます。

また、SEWB+ 基本開発環境は、次に示す機能から構成されます。

- リポジトリ管理機能
- リポジトリブラウザ機能
- プログラム構築支援機能
- レコード設計支援機能

なお、このマニュアルでは、SEWB+ 基本開発環境のレコード設計支援機能を SEWB+/RECORD DEFINER と表記しています。

## 対象読者

SEWB+/RECORD DEFINER を使って、システム開発プロジェクトで共有するレコード定義を設計する方を対象としています。

## マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す章と付録から構成されています。

### 第 1 章 SEWB+/RECORD DEFINER の概要

SEWB+/RECORD DEFINER の機能概要や開発の流れについて説明しています。

### 第 2 章 レコード定義の基本操作

SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義の基本操作について説明しています。

### 第 3 章 レコードソースの生成

SEWB+/RECORD DEFINER のレコードソース生成の規則やコマンドについて説明しています。

### 付録 A 環境設定

SEWB+/RECORD DEFINER の環境設定について説明しています。

### 付録 B 障害対策

SEWB+/RECORD DEFINER での作業中に障害が起きた場合の対策について説明しています。

### 付録 C SEWB+/RECORD DEFINER のインストールとアンインストール

SEWB+/RECORD DEFINER のインストールとアンインストールの方法について説明しています。

はじめに

付録 D 前バージョンからの移行

前バージョンからの移行について説明しています。

付録 E 用語解説

このマニュアルで使用している用語について説明しています。

## 関連マニュアル

このマニュアルの関連マニュアルを次に示します。必要に応じてお読みください。

- SEWB+/REPOSITORY 運用ガイド (3020-3-N81)
- SEWB+/REPOSITORY 辞書設計ガイド (3020-3-N82)
- SEWB+ クライアントサーバシステム開発ガイド (3020-3-N83)
- SEWB+/CONSTRUCTION アプリケーション開発ガイド (3020-3-N84)
- COBOL85 言語 (3020-3-782)
- COBOL2002 言語 標準仕様編 (3020-3-D44)
- COBOL2002 言語 拡張仕様編 (3020-3-D45)
- WorkCoordinator Definer Version 3 ユーザーズガイド (3020-3-987)

## マニュアル体系

SEWB+ クライアントサーバシステム開発ガイド	概 (3020-3-N83)	
《リポジトリ管理》		
SEWB+/REPOSITORY 運用ガイド	解(手) (3020-3-N81)	
SEWB+/REPOSITORY 辞書設計ガイド	手 (3020-3-N82)	
Groupmax Object Server Version 6 システム管理者ガイド	解(手) (3020-3-B56)	
SEWB+/STANDARD-DICTIONARY 標準データ項目辞書 使用の手引	手 (3020-3-719)	
《オブジェクト指向分析・設計》		
SEWB+ オブジェクト指向分析・設計支援 使用の手引	手(操) (3020-3-581)	
《分散オブジェクト設計支援》		
SEWB+/CS - DESIGN ユーザーズガイド	手(操) (3020-3-770)	
《クライアントサーバシステム設計支援》		
SEWB+/OLTP DEFINER ユーザーズガイド	手(操) (3020-3-909)	
《アプリケーション開発》		
SEWB+/CONSTRUCTION アプリケーション開発ガイド	手(文) (3020-3-N84)	
SEWB+/RECORD DEFINER ユーザーズガイド	手(操) (3020-3-N85)	
SEWB+/REPORT MANAGER ドキュメント作成支援 使用の手引	手 (3020-3-720)	
SEWB+/CODE ANALYZER ユーザーズガイド	手(操) (3020-3-820)	
SEWB+/CODE-DESIGN コード設計支援 使用の手引	手 (3020-3-721)	
SEWB+ バッチシステム向けアプリケーションフレームワーク・部品 使用の手引	手 (3020-3-711)	
SEWB+/STANDARD-SUBROUTINE 標準サブルーチン 使用の手引	手 (3020-3-725)	
SEWB+ COBOL 構造図エディタ 使用の手引	手(操) (3020-3-811)	
		<記号> 概 : 概説書 解 : 解説書 手 : 手引書 文 : 文法書 操 : 操作書

## 読書手順

このマニュアルは、利用目的に合わせて次の個所をお読みいただくことをお勧めします。

マニュアルを読む目的	記述個所
SEWB+/RECORD DEFINER の機能概要や開発の流れについて知りたい	1 章

マニュアルを読む目的		記述箇所
SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義の基本操作について知りたい	レコード定義の起動と終了	2.1 節
	レコード定義の作成	2.2 節
	レコード定義のウィンドウ	2.3 節
	データ項目辞書の取り込み	2.4 節
	レコード定義コマンド	2.5 節
SEWB+/RECORD DEFINER のレコードソース生成の規則やコマンドについて知りたい	レコードソース生成規則	3.1 節
	レコードソース生成イメージ	3.2 節
	レコードソース生成コマンド	3.3 節
SEWB+/RECORD DEFINER の環境設定について知りたい		付録 A
作業中に障害が起きた場合の対策について知りたい		付録 B
SEWB+/RECORD DEFINER のインストールとアンインストールの方法について知りたい		付録 C
前バージョンからの移行について知りたい		付録 D
このマニュアルで使用する用語について知りたい		付録 E

## このマニュアルでの表記

このマニュアルでは、製品名および機能名を次のように表記しています。

正式名称	表記		
Groupmax Object Server Version 6	Groupmax Object Server	Object Server	
Groupmax High-end Object Server Version 6	Groupmax High-end Object Server		
Microsoft(R) Excel	Microsoft Excel		
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Professional Operating System 日本語版	Windows 2000 Professional	Windows 2000	Windows
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Server Operating System 日本語版	Windows 2000 Server		
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Advanced Server Operating System 日本語版			
Microsoft(R) Windows(R) 2000 Datacenter Server Operating System 日本語版			
Microsoft(R) Windows(R) XP Home Edition Operating System 日本語版	Windows XP		

正式名称	表記
Microsoft(R) Windows(R) XP Professional Operating System 日本語版	
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Enterprise Edition x86 日本語版	Windows Server 2003
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Standard Edition x86 日本語版	
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003 R2, Enterprise Edition x86 日本語版	
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003 R2, Standard Edition x86 日本語版	
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Enterprise x64 Edition 日本語版	
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003, Standard x64 Edition 日本語版	
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003 R2, Enterprise x64 Edition 日本語版	
Microsoft(R) Windows Server(TM) 2003 R2, Standard x64 Edition 日本語版	
Microsoft(R) Windows Vista(TM) Business 日本語版	Windows Vista
Microsoft(R) Windows Vista(TM) Enterprise 日本語版	
Microsoft(R) Windows Vista(TM) Ultimate 日本語版	
Microsoft(R) Word	Microsoft Word
SEWB+/CS・DESIGN	SEWB+/CS・DESIGN
SEWB+ 基本開発環境のプログラム構築支援機能	SEWB+/CONSTRUCTION

はじめに

正式名称	表記	
SEWB+ 基本開発環境のリポジトリ管理機能	SEWB+/REPOSITORY	SEWB+/REPOSITORY
SEWB+ 基本開発環境のリポジトリブラウザ機能	SEWB+/REPOSITORY-BROWSER またはリポジトリブラウザ	

## このマニュアルで使用する略語

略語	正式名称
C/S システム	Client and Server System
CORBA	Common Object Request Broker Architecture
CSV	Comma Separated Values
DAM	Direct Access Method
DB	Data Base
ID	IDentification
IDL	Interface Definition Language
ORB	Object Request Broker
OS	Operating System
RDB	Relational Data Base
RPC	Remote Procedure Call
SQL	Structured Query Language
TAM	Table Access Method
UOC	User Own Coding
XML	eXtensible Markup Language

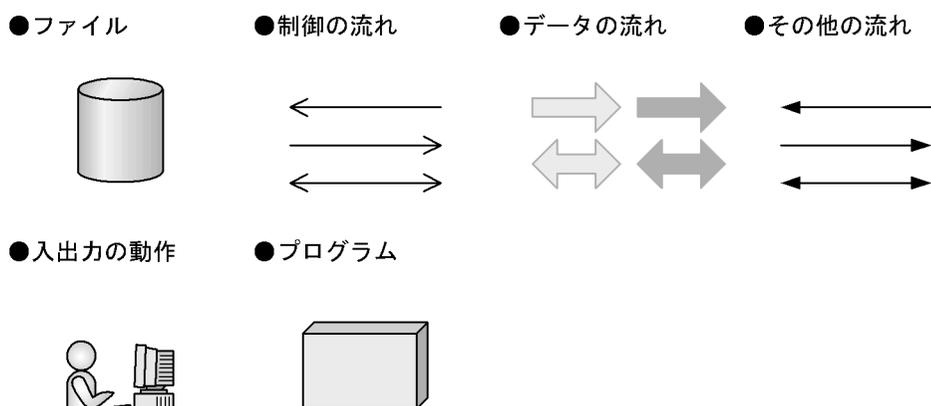
## このマニュアルで使用する記号

このマニュアルで使用する記号を次のように定義します。

記号	意味
[ ]メニュー [ ]ボタン など	メニュータイトル, メニュー項目, ボタンなどを示します。
[ A ] - [ B ]	- の前に示した [ A ] メニューから [ B ] を選択することを示します。
{ }	この記号で囲まれている複数の項目のうちから一つを選択することを意味します。

## 図中で使用する記号

このマニュアルの図中で使用する記号を次のように定義します。



## このマニュアルで使用する画面図と操作説明で使用する OS のメニュー項目について

このマニュアルでは、特に断りのないかぎり、次に示す OS の場合に表示される画面、メニュー名およびアイコンを使用して説明しています。これらの OS 以外を使用している場合、画面、メニュー名およびアイコンが異なることがあります。詳細は各 OS のマニュアルを参照してください。

機能名	OS
SEWB+/REPOSITORY	Windows Server 2003
SEWB+/REPOSITORY-BROWSER	Windows Vista
SEWB+/CONSTRUCTION	
SEWB+/RECORD DEFINER	

## 常用漢字以外の漢字の使用について

このマニュアルでは、常用漢字を使用することを基本としていますが、次に示す用語については、常用漢字以外の漢字を使用しています。

個所（かしよ） 全て（すべて） 貼り付け（はりつけ） 必須（ひつす）

## KB（キロバイト）などの単位表記について

1KB（キロバイト）、1MB（メガバイト）、1GB（ギガバイト）、1TB（テラバイト）はそれぞれ 1,024 バイト、1,024<sup>2</sup> バイト、1,024<sup>3</sup> バイト、1,024<sup>4</sup> バイトです。



# 目次

<b>1</b>	<b>SEWB+/RECORD DEFINER の概要</b>	<b>1</b>
1.1	SEWB+/RECORD DEFINER とは	2
1.2	開発の流れ	5
1.3	SEWB+/RECORD DEFINER の機能	8
1.3.1	レコード定義	8
1.3.2	レコードソース生成機能	8
1.4	ほかの機能との関係	9
1.4.1	レコード定義ファイルの位置づけ	9
1.4.2	SEWB+/REPOSITORY との連携	10
1.4.3	SEWB+/CONSTRUCTION との連携	11
<b>2</b>	<b>レコード定義の基本操作</b>	<b>15</b>
2.1	レコード定義の起動と終了	16
2.1.1	レコード定義の起動	16
2.1.2	レコード定義の終了	17
2.2	レコード定義の作成	18
2.2.1	レコード定義作成の手順	18
2.3	レコード定義のウィンドウ	20
2.3.1	ウィンドウの構成	20
2.3.2	メニューバー	21
2.3.3	生成ダイアログ	22
2.3.4	検索ダイアログ	23
2.3.5	リソースステータスダイアログ	24
2.3.6	ツールバー	25
2.3.7	レコード構成ビュー	27
2.3.8	属性領域	28
2.4	データ項目辞書の取り込み	35
2.4.1	SEWB+/REPOSITORY-BROWSER からの取り込み	35
2.4.2	データ項目の再取り込み	37
2.4.3	「辞書を参照する」チェックボックスの状態	38
2.5	レコード定義コマンド	39
2.5.1	レコード定義の起動	39

# 3

レコードソースの生成	41
3.1 レコードソース生成規則	42
3.2 レコードソース生成イメージ	46
3.3 レコードソース生成コマンド	50
3.3.1 レコードソース生成	50

## 付録

付録 A 環境設定	54
付録 B 障害対策	56
付録 C SEWB+/RECORD DEFINER のインストールとアンインストール	57
付録 D 前バージョンからの移行	58
付録 E 用語解説	59

## 索引

67

**目次**

図 1-1	機能概要図 (レコード定義)	2
図 1-2	機能概要図 (レコードソース生成)	3
図 1-3	SEWB3 からの移行	4
図 1-4	開発の流れ	6
図 1-5	レコード定義とテンプレート, データ定義, プログラム定義の関係	10
図 1-6	レコード定義の展開	13
図 2-1	レコード定義ウィンドウ	20
図 2-2	生成ダイアログ	22
図 2-3	検索ダイアログ	23
図 2-4	リソースステータスダイアログ	24
図 3-1	辞書参照時のレコードソース生成イメージ (COBOL 又は OOCOBOL)	46
図 3-2	取りうる値リストのレコードソース生成イメージ (COBOL 又は OOCOBOL)	47
図 3-3	EXTERNAL/SYNC/JUST/BLANK WHEN ZERO 選択時のレコードソース生成イメージ (COBOL 又は OOCOBOL)	48
図 3-4	レコード定義で新規作成したデータ項目と辞書参照した項目のレコードソース生成イメージ (COBOL 又は OOCOBOL)	49

## 表目次

表 1-1	レコード定義の対象言語	8
表 1-2	レコードソース生成対象言語	8
表 1-3	レコード定義でだけ定義できる定義項目	11
表 2-1	レコード定義ウィンドウのメニュー項目一覧	21
表 2-2	レコード定義ウィンドウのツールバー一覧	25
表 2-3	レコード構成ビューの表示項目一覧	27
表 2-4	レコード構成ビューの「辞書」の表示値	28
表 2-5	属性領域の定義項目	28
表 2-6	タイプと標準けた数範囲 (COBOL 又は OOCOBOL)	32
表 2-7	タイプと標準けた数範囲 (SQL)	32
表 2-8	タイプ「フリー定義」の記述方法	33
表 2-9	属性領域の辞書参照と辞書参照時の変更一覧	36
表 2-10	「辞書を参照する」チェックボックスの変更	38
表 3-1	属性領域のレコードソース生成規則一覧 (COBOL 又は OOCOBOL)	42
表 3-2	タイプに応じたレコード生成キーワード (COBOL 又は OOCOBOL)	43
表 3-3	可変記号の生成規則 (COBOL 又は OOCOBOL)	44
表 A-1	SEWB+/RECORD DEFINER の環境設定	54

# 1

## SEWB+/RECORD DEFINER の概要

この章では、SEWB+/RECORD DEFINER の概要、開発の流れ、機能およびほかのアプリケーションとの関係について説明します。

---

1.1 SEWB+/RECORD DEFINER とは

---

1.2 開発の流れ

---

1.3 SEWB+/RECORD DEFINER の機能

---

1.4 ほかの機能との関係

---

# 1.1 SEWB+/RECORD DEFINER とは

SEWB+/RECORD DEFINER は、レコードの設計を支援し、レコード構造をレコードソースとして生成します。

SEWB+/RECORD DEFINER では、SEWB+/REPOSITORY で管理するデータ項目辞書のデータ項目を、簡単にレコード定義に取り込むことができます。また、データ項目辞書に登録されていない項目（COBOL 言語の FILLER など）についてもレコード定義の構成要素として使用できます。

SEWB+/RECORD DEFINER のレコード設計の支援（レコード定義）の機能概要を図 1-1 に、レコードソース生成の機能概要を図 1-2 に示します。

図 1-1 機能概要図（レコード定義）

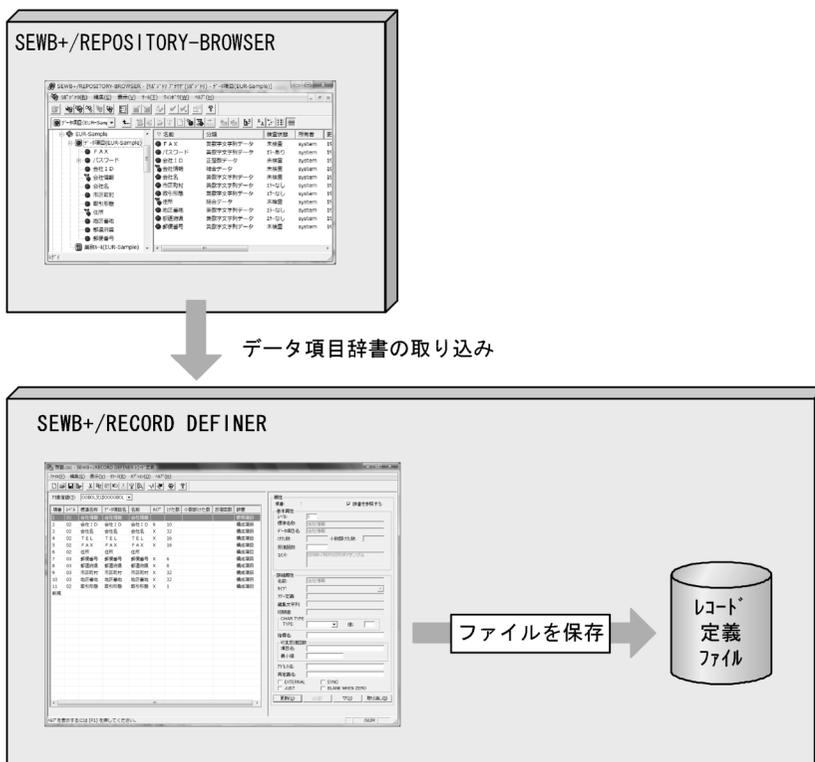
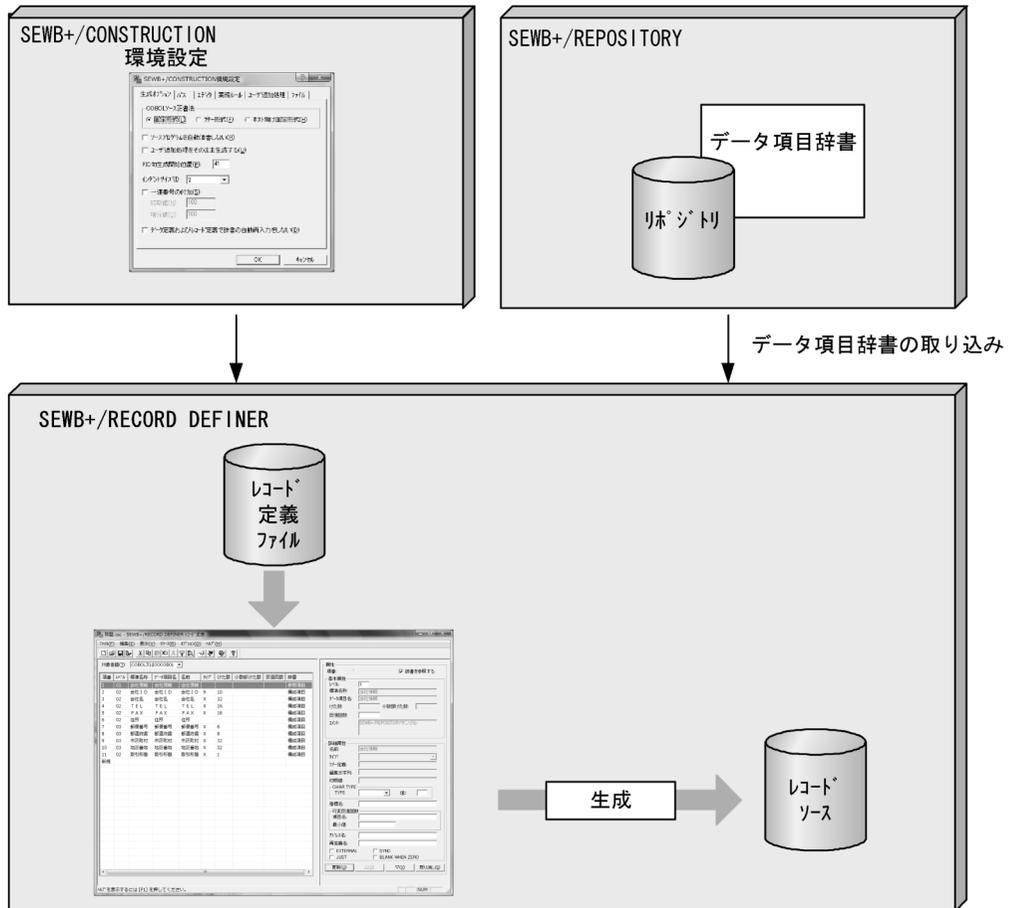


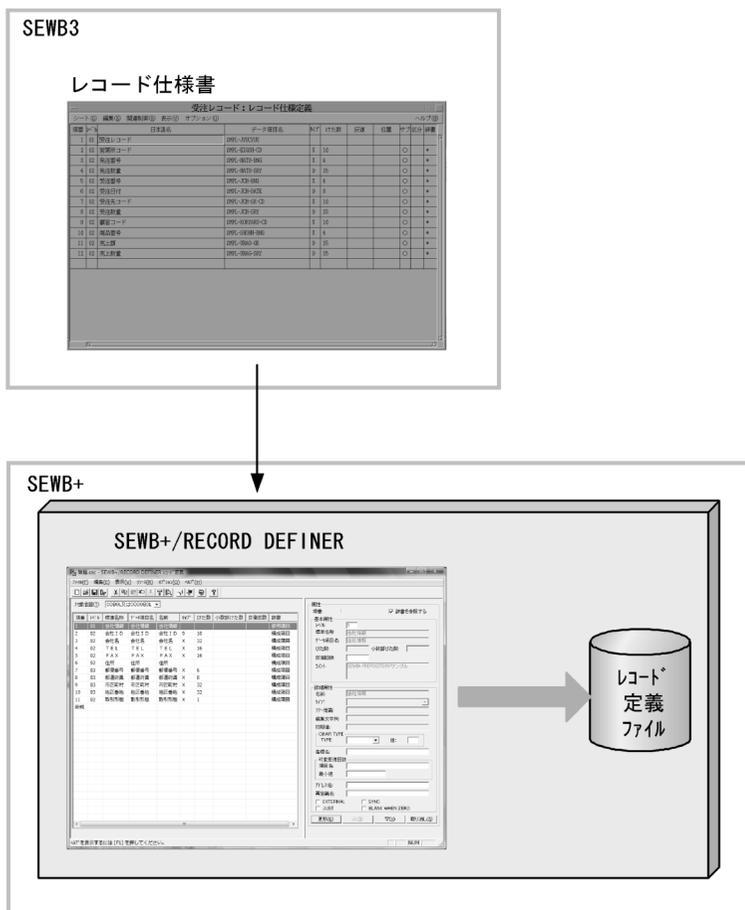
図 1-2 機能概要図 (レコードソース生成)



また、SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義では、SEWB3 のレコード仕様書と同じ情報を定義できます。そのため、SEWB3 のレコード仕様定義の情報を SEWB+/RECORD DEFINER へ移行できます。SEWB3 からの移行について、図 1-3 に示します。

1. SEWB+/RECORD DEFINER の概要

図 1-3 SEWB3 からの移行



## 1.2 開発の流れ

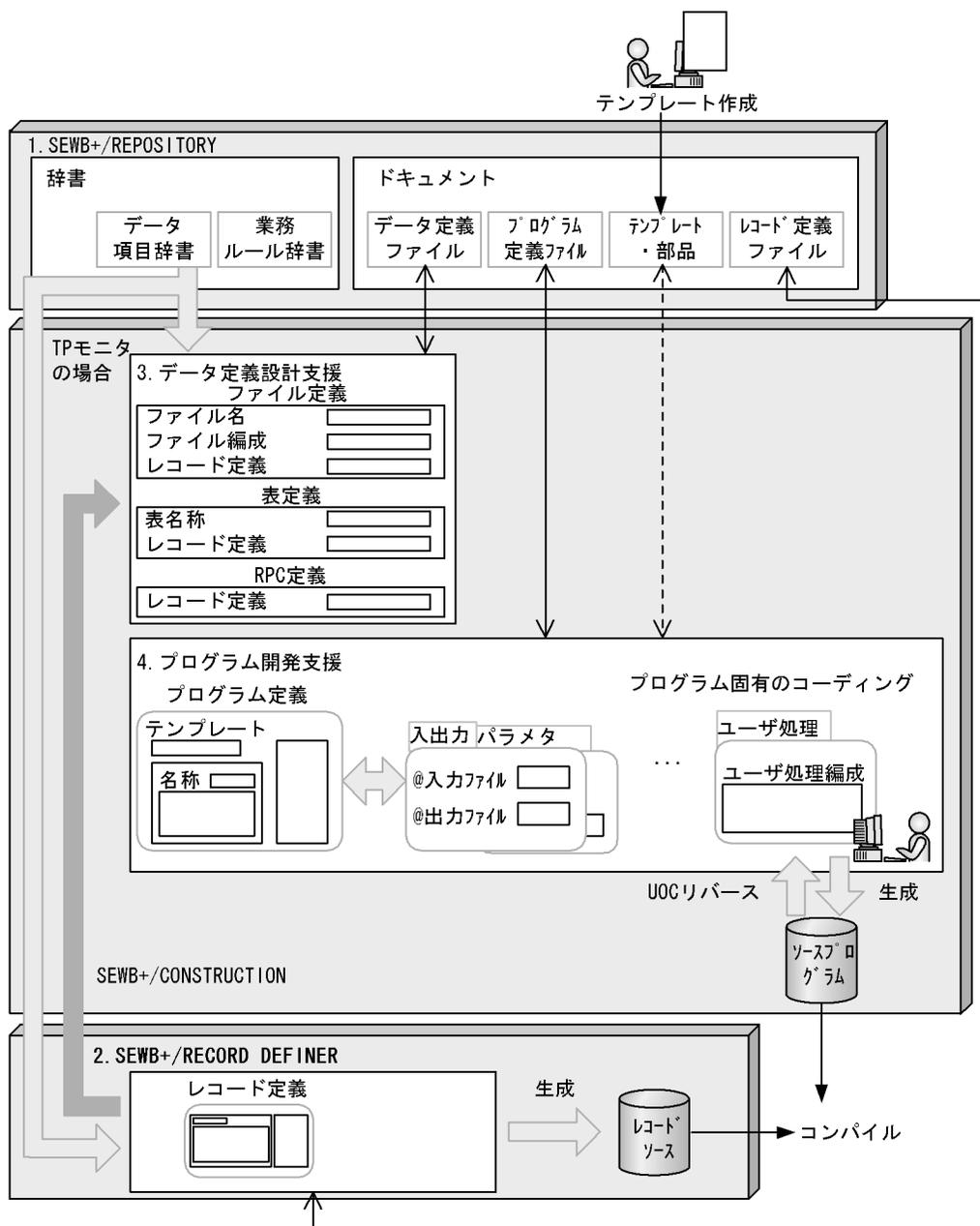
---

SEWB+/RECORD DEFINER で作成したレコード定義は、SEWB+/CONSTRUCTION でソースプログラムを生成するときに利用されます。

SEWB+/CONSTRUCTION を使用してサーバアプリケーションを作成するときの開発の流れ、SEWB+/RECORD DEFINER の位置づけ、およびデータの流について、図 1-4 に示します。

1. SEWB+/RECORD DEFINER の概要

図 1-4 開発の流れ



- (凡例)  $\longleftrightarrow$  : SEWB+/REPOSITORYに格納されている資源をローカルに持ってきたり (チェックアウト), 作業が終わった資源を再びSEWB+/REPOSITORYに戻したりする (チェックイン) ことを表す。  
 チェックイン・チェックアウトの詳細は、マニュアル「SEWB+/REPOSITORY 運用ガイド」を参照のこと。
- $\leftarrow ->$  : SEWB+/REPOSITORYに格納されている資源をローカルに持ってこないで、ネットワーク上で参照していることを表す。

## 1. SEWB+/REPOSITORY

システム分析や DB 設計などの上流工程で抽出された、システム開発に必要な資源は、リポジトリで管理されています。

開発に必要な資源のうち、SEWB+/CONSTRUCTION で利用する主なものを次に示します。

- テンプレート・部品 (ドキュメント)
- 辞書 (データ項目, 業務ルール)
- 各種仕様書 (ドキュメント)

## 2. SEWB+/RECORD DEFINER

データ定義で利用するレコード定義を作成します。また、クライアント側のインタフェーステーブル用にレコードソースを生成することもできます。

## 3. データ定義設計支援

データ定義を使用して、SEWB+/CONSTRUCTION でのアプリケーション作成に使用するファイルや DB を設計します。ファイルや DB の設計には、辞書のレコード定義 (最上位結合項目) や SEWB+/RECORD DEFINER で作成したレコード定義を利用します。

## 4. プログラム開発支援

プログラム定義でテンプレートを選び、必要な項目や業務ルールを定義します。また、必要に応じて、アプリケーション固有の処理のコーディング (ユーザ追加処理) を追加してプログラムを定義します。定義終了後、ソースプログラムを生成します。

## 1.3 SEWB+/RECORD DEFINER の機能

### 1.3.1 レコード定義

SEWB+/REPOSITORY のデータ項目辞書を活用し、レコード構造を定義します。

#### (1) レコード定義ファイル

SEWB+/RECORD DEFINER では、レコード構造の定義をレコード定義ファイル (.csc) として作成、保存します。

SEWB+/REPOSITORY で作成する結合項目でもレコード構造の定義はできますが、SEWB+/RECORD DEFINER では、データ項目辞書に登録されていないデータ項目 (COBOL 言語の FILLER など) をレコードの構成要素として使用できます。

また、作成したレコード定義ファイル (.csc) は、辞書のレコード定義 (最上位結合項目) と同様に SEWB+/CONSTRUCTION のデータ定義に指定できます。

#### (2) レコード定義の対象言語

SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義の対象言語を、表 1-1 に示します。

表 1-1 レコード定義の対象言語

対象言語	説明
COBOL 又は OOCOBOL	COBOL 言語と OOCOBOL 共通の言語区分
SQL	SQL 言語の言語区分

### 1.3.2 レコードソース生成機能

レコードソース生成機能は、レコード定義を基にレコードソースを生成する機能です。

#### (1) 生成対象言語

SEWB+/RECORD DEFINER のレコードソースの生成対象言語を表 1-2 に示します。

表 1-2 レコードソース生成対象言語

生成対象言語	生成レコードソース
COBOL 又は OOCOBOL	COPY メンバ

## 1.4 ほかの機能との関係

---

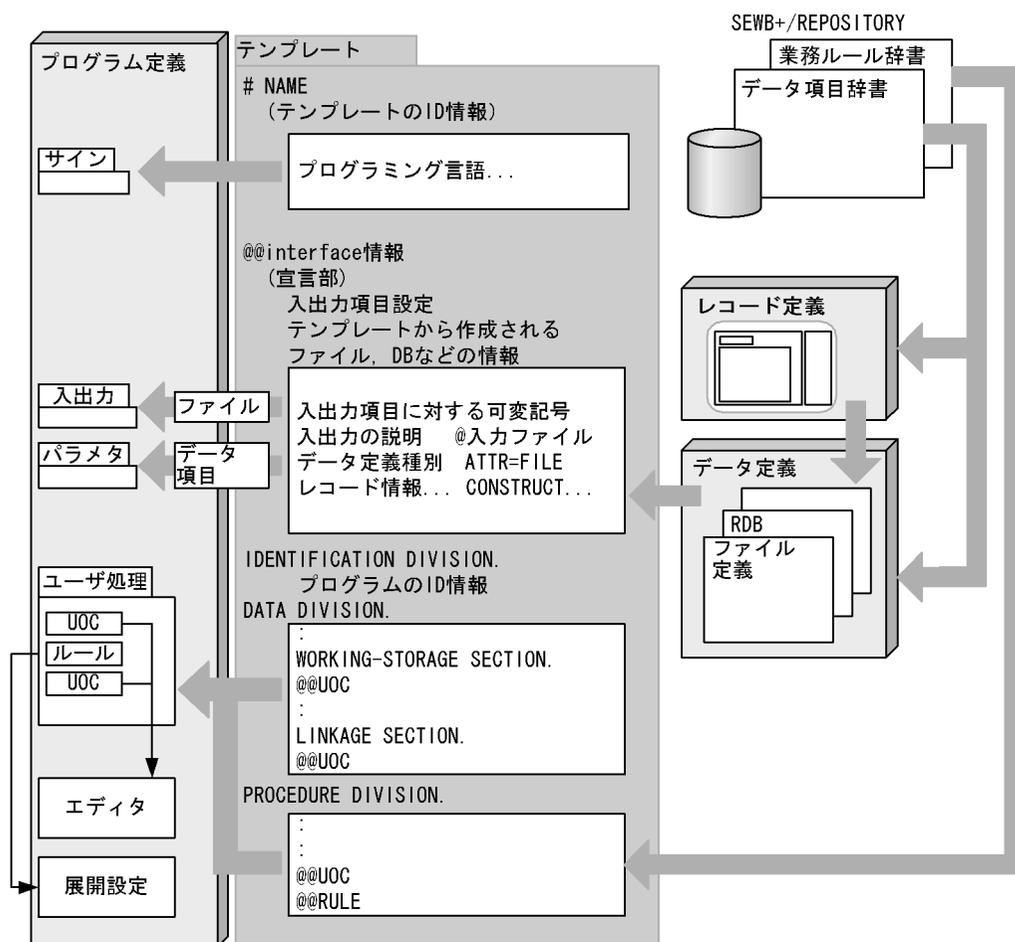
SEWB+/RECORD DEFINER は、SEWB+/REPOSITORY や SEWB+/CONSTRUCTION と連携して使用します。ここでは、SEWB+/REPOSITORY および SEWB+/CONSTRUCTION との連携について説明します。

### 1.4.1 レコード定義ファイルの位置づけ

SEWB+/RECORD DEFINER で作成したレコード定義ファイルは、SEWB+/CONSTRUCTION でのアプリケーション開発で利用します。

SEWB+/CONSTRUCTION は、データ定義やテンプレート、業務ルールを基にして、プログラム定義を使い、プログラムを効率良く作ることを目的にしています。レコード定義ファイルは、データ定義でレコードを使用するときに参照します。SEWB+/CONSTRUCTION でのレコード定義の位置づけを、図 1-5 に示します。

図 1-5 レコード定義とテンプレート，データ定義，プログラム定義の関係



## 1.4.2 SEWB+/REPOSITORY との連携

レコード定義ファイルを作成するときには，SEWB+/REPOSITORY のデータ項目辞書に登録されたデータ項目を利用できます。

なお，SEWB+/REPOSITORY については，マニュアル「SEWB+/REPOSITORY 運用ガイド」または「SEWB+/REPOSITORY 辞書設計ガイド」を参照してください。

### (1) チェックイン/チェックアウトとの関係

SEWB+/REPOSITORY のデータ項目が取り込まれたレコード定義ファイルを SEWB+/REPOSITORY にチェックインすると，SEWB+/REPOSITORY では，レコード定義ファイルのデータ項目を，データ項目辞書のデータ項目と関連づけて管理します。

- チェックイン状態

データ項目辞書が変更された場合、レコード定義ファイルを参照するデータ定義やプログラム定義では、レコード定義ファイルに変更内容が反映されたように動作します。ただし、レコード定義ファイルには変更内容は反映されません。

- チェックアウト状態

チェックアウトした時のデータ項目辞書の情報がレコード定義ファイルに反映されません。チェックアウト中は、データ項目辞書の変更内容は反映されません。

#### 参考

レコード定義にデータ項目辞書の変更内容を反映させないためには、SEWB+/CONSTRUCTION の環境設定で「データ定義およびレコード定義で辞書の自動再入力しない」を選択してください。

なお、環境設定については、「付録 A 環境設定」を参照してください。

## (2) SEWB+/REPOSITORY のデータ項目とレコード定義で定義するデータ項目との機能差

SEWB+/REPOSITORY のデータ項目にはなく、SEWB+/RECORD DEFINER でだけ定義できる項目を表 1-3 に示します。

表 1-3 レコード定義でだけ定義できる定義項目

定義項目名	属性種別
レベル	基本属性
CHAR TYPE (値)	詳細属性
CHAR TYPE (TYPE)	
可変反復回数 (項目名)	
可変反復回数 (最小値)	
再定義名	
EXTERNAL	
SYNC	
JUST	
BLANK WHEN ZERO	

#### 注

定義項目の詳細については、「2.3.8 属性領域」を参照してください。

### 1.4.3 SEWB+/CONSTRUCTION との連携

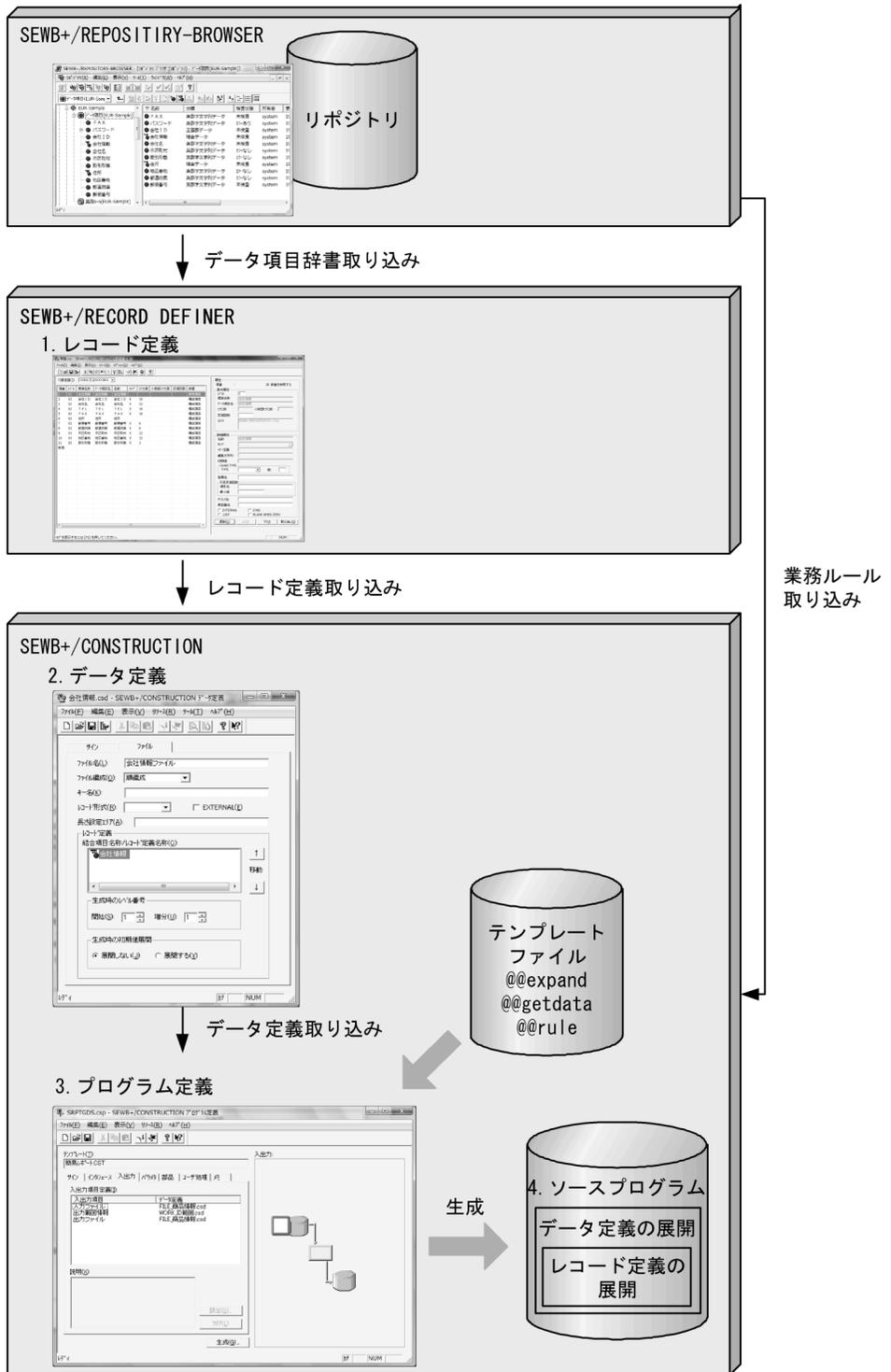
SEWB+/RECORD DEFINER で作成したレコード定義ファイルは、SEWB+/CONSTRUCTION のデータ定義のファイルタブで、レコード定義ファイルを指定して取り込みます。レコード定義ファイルの情報が取り込まれたデータ定義を使用して、

## 1. SEWB+/RECORD DEFINER の概要

SEWB+/CONSTRUCTION のプログラム定義でソースプログラムを生成すると、生成されたプログラムの中にレコード定義の情報が展開されます。

SEWB+/RECORD DEFINER と SEWB+/CONSTRUCTION との連携で行う、レコード定義の展開について、図 1-6 に示します。

図 1-6 レコード定義の展開



## 1. SEWB+/RECORD DEFINER の概要

1. SEWB+/RECORD DEFINER で、取り込んだデータ項目辞書を利用してレコード定義を作成する。
2. SEWB+/CONSTRUCTION で、取り込んだレコード定義を利用してデータ定義を作成する。
3. 作成したデータ定義、およびテンプレートファイルを利用してプログラム定義を作成する。
4. プログラム定義からソースプログラムを生成する。ソースプログラム内に、データ定義およびデータ定義に取り込まれたレコード定義の情報が展開される。また、業務ルールがある場合、ルールスクリプトから処理を生成する。

SEWB+/CONSTRUCTION については、マニュアル「SEWB+/CONSTRUCTION アプリケーション開発ガイド」を参照してください。

# 2

## レコード定義の基本操作

この章では、SEWB+/RECORD DEFINER でのレコード定義の基本操作やウィンドウについて説明します。

---

2.1 レコード定義の起動と終了

---

2.2 レコード定義の作成

---

2.3 レコード定義のウィンドウ

---

2.4 データ項目辞書の取り込み

---

2.5 レコード定義コマンド

---

## 2.1 レコード定義の起動と終了

---

### 2.1.1 レコード定義の起動

レコード定義の起動手順について説明します。また、レコード定義ファイルを新規に作成する場合、および既存のレコード定義ファイルを開く場合の手順について説明します。

#### (1) レコード定義の起動

1. スタートアイコンの [すべてのプログラム] から [Sewb+] - [Construction] - [レコード定義] を選ぶ  
SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義が起動します。

#### (2) 新規レコード定義ファイルの作成

レコード定義ファイルを新規に作成する場合、レコード定義が起動しているときと、レコード定義が起動していないときとで手順が異なります。

##### (a) レコード定義が起動している場合

1. レコード定義の [ファイル] - [新規作成] を選ぶか、またはツールバーの  を選ぶ  
レコード定義を新規に作成します。  
レコード定義が更新されている場合は、保存を確認するダイアログが表示されます。  
すでにレコード定義ファイルが開いている場合は、閉じてから新規に作成します。

##### (b) レコード定義が起動していない場合

1. スタートアイコンの [すべてのプログラム] から [Sewb+] - [Construction] - [レコード定義] を選ぶ  
SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義が新規作成の状態で起動します。

#### (3) 既存のファイルを開く

##### (a) スタートアイコンから起動してファイルを開く

1. スタートアイコンの [すべてのプログラム] から [Sewb+] - [Construction] - [レコード定義] を選ぶ  
SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義が新規作成の状態で起動します。

2. レコード定義の [ファイル] - [開く] を選ぶか、またはツールバーの  を選び、  
レコード定義ファイル (.csc) を指定する  
指定したレコード定義ファイルを開きます。

##### (b) エクスプローラから起動してファイルを開く

1. SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義ファイル (.csc) をダブルクリック

SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義が、指定したレコード定義ファイルを開いた状態で起動します。

## 2.1.2 レコード定義の終了

レコード定義の終了手順について説明します。

1. レコード定義で [ファイル] - [SEWB+ レコード定義の終了] を選ぶ  
レコード定義が更新されている場合は、保存を確認するダイアログが表示されます。  
SEWB+/RECORD DEFINER のレコード定義が終了します。

## 2.2 レコード定義の作成

---

### 2.2.1 レコード定義作成の手順

レコード定義の作成は、次の手順で行います。

#### (1) 対象言語の選択

対象言語を選択します。属性領域は、選択した言語によって設定できる項目が異なります。設定項目については、「2.3.8 属性領域」を参照してください。

#### (2) 項目の定義

レコード定義を1項目ずつ設定します。

設定内容については、「2.3.8 属性領域」を参照してください。

また、SEWB+/REPOSITORY-BROWSER からデータ項目を取り込む場合には、「2.4 データ項目辞書の取り込み」を参照してください。

#### (3) 項目の更新

属性領域の[更新]ボタン(または[ ]ボタン,[ ]ボタン)で各項目の編集内容をレコード構成ビューに反映します。

#### (4) レコード定義の保存

(2),(3)を繰り返してレコード定義を作成し、次の手順でレコード定義ファイル(.csc)として保存します。

新しく名前を指定して保存

1. レコード定義で[ファイル] - [名前を付けて保存]を選ぶか、またはツールバーの



を選ぶ

[名前を付けて保存]ダイアログが表示されます。

2. 保存する場所と任意の名前を指定して[保存]ボタンを押す

[名前を付けて保存]ダイアログが閉じ、指定した場所と名前で保存されます。

上書きして保存

1. レコード定義で[ファイル] - [上書き保存]を選ぶか、またはツールバーの を選ぶ

定義中のファイルを上書きして保存します。また、一度も保存していない場合は、[名前を付けて保存]ダイアログが表示されますので、任意の名前を付けて保存してください。

**!** 注意事項

## ファイル名の注意事項

SEWB+/RECORD DEFINER では次の文字を含むファイル名，フォルダ名は使えません。

「¥」「/」「:」「,」「;」「\*」「?」「"」「<」「>」「|」

---

**(5) レコードソース生成**

レコードソースの生成を行う場合，[ファイル] - [生成]を選ぶか，またはツールバー

の  を選ぶと生成ダイアログが表示されます。

詳細については、「2.3.3 生成ダイアログ」および「3. レコードソースの生成」を参照してください。

## 2.3 レコード定義のウィンドウ

レコード定義ウィンドウの各機能と操作について説明します。

### 2.3.1 ウィンドウの構成

レコード定義ウィンドウの構成を次に示します。

図 2-1 レコード定義ウィンドウ



レコード定義ウィンドウは、レコード定義ファイル全体を表示するレコード構成ビューと、項目の属性を設定する属性領域から成ります。

## 2.3.2 メニューバー

レコード定義ウィンドウのメニューバーの項目と機能を次に示します。

表 2-1 レコード定義ウィンドウのメニュー項目一覧

メニューバー	メニュー項目	機能
ファイル (F)	新規作成 (N)	レコード定義を新規に作成する。 レコード定義が更新されている場合は、保存を確認するダイアログが表示される。すでにレコード定義ファイルが開いている場合は、閉じてから新規に作成する。
	開く (O)	レコード定義ファイルを開く。 レコード定義が更新されている場合は、保存を確認するダイアログが表示される。すでにレコード定義ファイルが開いている場合は、閉じてからレコード定義ファイルを開く。
	上書き保存 (S)	定義中の情報でレコード定義ファイルを上書き保存する。一度も保存していない場合は、[名前を付けて保存]ダイアログが表示される。
	名前を付けて保存 (A)	定義中の情報をレコード定義ファイルとして保存する。
	生成 (G)	生成ダイアログを表示する。
	最近使用したファイル	最近表示したレコード定義ファイルを開く。
	SEWB+ レコード定義の終了 (X)	レコード定義を終了する。 レコード定義が更新されている場合は、保存を確認するダイアログが表示される。
	編集 (E)	元に戻す (O)
切り取り (T)		選択行の内容をクリップボードに保存した後、選択行を削除する。
コピー (C)		選択行の内容をクリップボードに保存する。
貼り付け (P)		クリップボードに保存された内容を選択行に複写する。
削除 (D)		選択行を削除する（複数の行を選択して削除できる）。
挿入 (I)		選択行の上に空白行を挿入する。
上へ移動 (U)		選択行を上へ移動する。
下へ移動 (W)		選択行を下へ移動する。
検索 (F)		検索ダイアログを表示する。
次を検索 (N)		レコード構成ビューから検索文字列で次を検索する。
表示 (V)	ツールバー (T)	ツールバーの表示 / 非表示を切り替える。
	ステータスバー (S)	ステータスバーの表示 / 非表示を切り替える。
	標準名称 (J)	レコード構成ビューの「標準名称」列の表示 / 非表示を切り替える。
	属性を全て表示 (H)	属性領域の「CHAR TYPE (値)」以降の定義項目の表示 / 非表示を切り替える。

## 2. レコード定義の基本操作

メニューバー	メニュー項目	機能
リソース (R)	ステータス (U)	リソースステータスダイアログを表示する。
	再入力 (R)	「辞書を参照する」を選択している項目を対象に、取り込んだデータ項目辞書のデータ項目を再入力し、最新の情報に更新する（ただし、再入力は取り込んだデータ項目の更新日時が最新でない場合だけ行う）。
オプション (O)	リポジトリブラウザの起動 (P)	SEWB+/REPOSITORY-BROWSER を起動する。すでに起動している場合は SEWB+/REPOSITORY-BROWSER が前面に表示される（起動後、ドラッグ & ドロップでデータ項目辞書のデータ項目を取り込める）。
	レベル番号の増分値 (G)	レベル番号の増分値を 1 ~ 5 の範囲で選択する。
ヘルプ (H)	トピックの検索 (C)	トピックの検索ダイアログを表示する。
	バージョン情報 (A)	バージョン情報を表示する。

### 2.3.3 生成ダイアログ

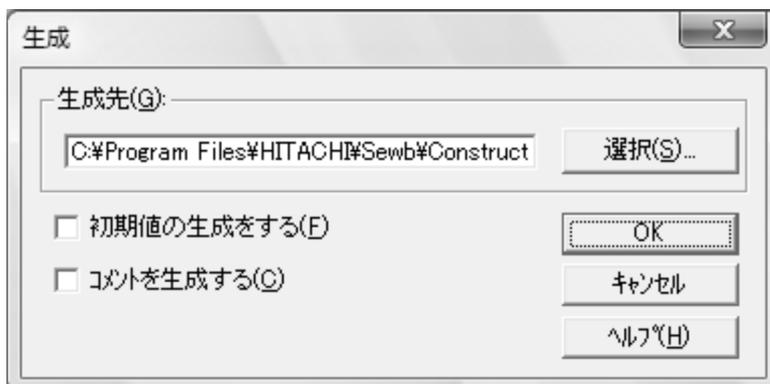
SEWB+/CONSTRUCTION でレコード定義を取り込み、ソースプログラムを生成する場合、レコード定義情報はソースプログラム中に展開します。

SEWB+/RECORD DEFINER のレコードソースの生成は、クライアント側のインタフェーステーブル用に行います。なお、生成できるレコードソースの対象言語は「COBOL 又は OOCOBOL」です。

生成機能の詳細については、「3. レコードソースの生成」を参照してください。

データ定義終了後、[ファイル] - [生成] を選ぶか、またはツールバーの  を選ぶと生成ダイアログが表示されます。

図 2-2 生成ダイアログ



- 生成先

生成先のパス名を指定します。[選択] ボタンによってダイアログからパスを選択することもできます。

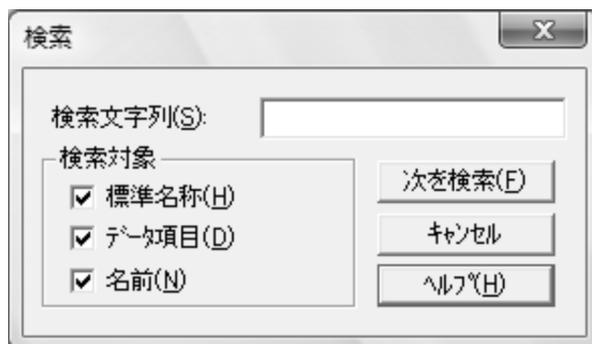
- [選択] ボタン  
ボタンを押すと、ダイアログが表示されるので生成先のパスを選択してください。
- 初期値の生成をする  
レコードソース生成時に初期値を展開します。
- コメントを生成する  
レコードソース生成時に属性で定義したコメントを展開します。
- [OK] ボタン  
ボタンを押すと、レコードソース生成を開始します。  
レコードソースは「生成先」に指定したパスに出力されます。
- [キャンセル] ボタン  
生成ダイアログで設定した内容を無効としてダイアログを閉じます。
- [ヘルプ] ボタン  
ボタンを押すと、このダイアログに対するヘルプを表示します。

## 2.3.4 検索ダイアログ

定義中のレコード定義のレコード構成ビューの「標準名称」、「データ項目名」、「名前」から文字列を検索します。

[編集] - [検索] を選ぶか、またはツールバーの  を選ぶと検索ダイアログが表示されます。

図 2-3 検索ダイアログ



- 検索文字列  
検索文字列を指定します。  
ワイルドキャラクタの疑問符 (?) およびアスタリスク (\*) が使えます (疑問符 (?) は任意の 1 文字とマッチし、アスタリスク (\*) は任意の 0 文字以上の文字列にマッチします)。
- 標準名称  
レコード構成ビューの「標準名称」を検索対象とします。

## 2. レコード定義の基本操作

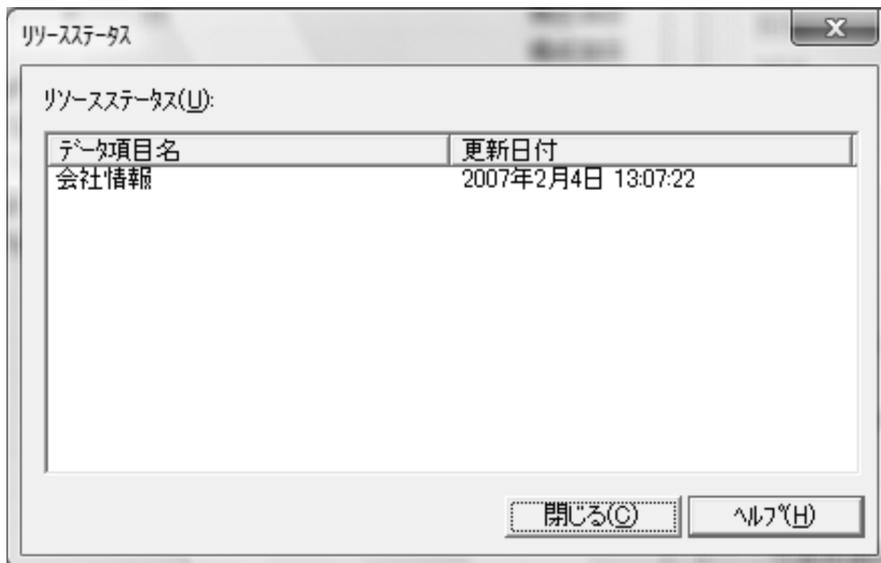
- データ項目  
レコード構成ビューの「データ項目名」を検索対象とします。
- 名前  
レコード構成ビューの「名前」を検索対象とします。
- [次を検索] ボタン  
ボタンを押すと、指定された検索文字列でレコード構成ビューの検索対象内を検索します。
- [キャンセル] ボタン  
検索ダイアログを閉じます。
- [ヘルプ] ボタン  
ボタンを押すと、このダイアログに対するヘルプを表示します。

### 2.3.5 リソースステータスダイアログ

データ項目辞書から取り込んだデータ項目で「辞書を参照する」が選択されている項目（参照項目）の情報を一覧表示します。

[リソース] - [ステータス] を選ぶか、またはツールバーの  を選ぶとリソースステータスダイアログが表示されます。

図 2-4 リソースステータスダイアログ



- データ項目名  
参照項目のデータ項目名を表示します。
- 更新日付  
データ項目の更新日時を表示します。
- [閉じる] ボタン

リソースステータスダイアログを閉じます。

- ヘルプボタン

ボタンを押すと、このダイアログに対するヘルプを表示します。

**!** 注意事項

リソースステータスダイアログで表示される更新日付の形式は、Windows のシステムの設定に従います。詳細は、Windows のマニュアルを参照してください。

## 2.3.6 ツールバー

ツールバーは、前回レコード定義を終了したときと同じ状態で表示されます。

また、[表示] - [ツールバー] でツールバーを表示するかどうかを指定できます。

表 2-2 レコード定義ウィンドウのツールバー一覧

ボタン	項目名称	メニュー項目	機能
	新規ファイル	新規作成 (N)	レコード定義を新規に作成する。 レコード定義が更新されている場合は、保存を確認するダイアログが表示される。すでにレコード定義ファイルが開いている場合は、閉じてから新規に作成する。
	開く	開く (O)	レコード定義ファイルを開く。 レコード定義が更新されている場合は、保存を確認するダイアログが表示される。すでにレコード定義ファイルが開いている場合は、閉じてからレコード定義ファイルを開く。
	保存	上書き保存 (S)	定義中の情報でレコード定義ファイルを上書き保存する。 一度も保存していない場合は、[名前を付けて保存]ダイアログが表示される。
	生成	生成 (G)	生成ダイアログを表示する。
	切り取り	切り取り (T)	選択行の内容をクリップボードに保存した後、選択行を削除する。
	コピー	コピー (C)	選択行の内容をクリップボードに保存する。
	貼り付け	貼り付け (P)	クリップボードに保存された内容を選択行に複写する。
	削除	削除 (D)	選択行を削除する (複数の行を選択して削除できる)。
	上へ移動	上へ移動 (U)	選択行を上へ移動する。
	下へ移動	下へ移動 (W)	選択行を下へ移動する。
	検索	検索 (F)	検索ダイアログを表示する。

## 2. レコード定義の基本操作

ボタン	項目名称	メニュー項目	機能
	ステータス表示	ステータス (U)	リソースステータスダイアログを表示する。
	データ項目情報の再入力	再入力 (R)	「辞書を参照する」を選択している項目を対象に、取り込んだデータ項目辞書のデータ項目を再入力し、最新の情報に更新する（ただし、再入力は取り込んだデータ項目の更新日時が最新でない場合だけ行う）。
	リポジトリブラウザの起動	リポジトリブラウザの起動 (P)	SEWB+/REPOSITORY-BROWSER を起動する。すでに起動している場合は SEWB+/REPOSITORY-BROWSER が前面に表示される（起動後、ドラッグ&ドロップでデータ項目辞書のデータ項目を取り込める）。
	バージョン情報	バージョン情報 (A)	バージョン情報を表示する。

## 2.3.7 レコード構成ビュー

レコード構成ビューには、指定した対象言語の項目の定義内容を項番順に表示します。

項番	レベル	標準名称	データ項目名	名前	タイプ	けた数	小数部けた数	反復回数	辞書
1	01	会社情報	会社情報	会社情報					参照項目
2	02	会社ID	会社ID	会社ID	9	10			構成項目
3	02	会社名	会社名	会社名	X	32			構成項目
4	02	TEL	TEL	TEL	X	16			構成項目
5	02	FAX	FAX	FAX	X	16			構成項目
6	02	住所	住所	住所					構成項目
7	03	郵便番号	郵便番号	郵便番号	X	6			構成項目
8	03	都道府県	都道府県	都道府県	X	8			構成項目
9	03	市区町村	市区町村	市区町村	X	32			構成項目
10	03	地区番地	地区番地	地区番地	X	32			構成項目
11	02	取引形態	取引形態	取引形態	X	1			構成項目
新規									

- 対象言語

「COBOL 又は OOCOBOL」、「SQL」が選択できます。

選択された対象言語によって、属性領域の定義項目が異なります。対象言語を変更した場合に、レコード構成ビューおよび属性領域の表示が変更されます。

レコード構成ビューの項目の列順、列幅は変更できます。列順、列幅は前回レコード定義を終了したときと同じ状態で表示されます。

また、標準名称は、[表示] - [標準名称] で表示するかしないかを指定できます。

レコード構成ビューの表示項目の一覧を表 2-3 に示します。

表 2-3 レコード構成ビューの表示項目一覧

表示項目名	内容	属性種別
項番	項番の番号を表示する	基本属性
レベル	1 から 99 までのレベル番号を表示する	
標準名称	標準名称を表示する（日本語）	
データ項目名	データ項目の名称を表示する	
名前	言語別の名前を表示する	詳細属性
タイプ	データのタイプを表示する	
けた数	データ項目のけた数を表示する	基本属性
小数部けた数	データ項目の小数部けた数を表示する	
反復回数	データ項目の反復回数を表示する	
辞書	表 2-4 に示す値を表示する	

## 2. レコード定義の基本操作

表 2-4 レコード構成ビューの「辞書」の表示値

表示値	内容
参照項目	データ項目辞書から取り込んだデータ項目かつ「辞書を参照する」が選択されている
構成項目	データ項目辞書から取り込んだデータ項目の構成項目かつ「辞書を参照する」が選択されている
空白	データ項目辞書から取り込んだデータ項目かつ「辞書を参照する」が選択されていない
	データ項目辞書を使用しないで作成したデータ項目

### 2.3.8 属性領域

属性領域で項目の属性を定義します。

属性領域にはレコード構成ビューの選択行の属性が表示されます。ただし、複数行選択した場合には、属性は表示されません。

また、[表示] - [属性を全て表示]で属性をすべて表示するかしないかを指定できます。

#### (1) 属性領域の定義項目一覧

属性領域で定義する項目の入力文字の規則と設定区分（必須設定か任意設定か）の一覧を表 2-5 に示します。

表 2-5 属性領域の定義項目

定義項目名	入力文字列 <sup>1</sup>	設定区分	属性種別
項番	-	-	-
辞書を参照する	-	任意	-
レベル	1 ~ 99 の半角数字	任意 / 必須 <sup>2</sup>	基本属性
標準名称	92 文字以内の文字列	任意	
データ項目名	92 文字以内の文字列	任意	
けた数	9 文字以内の半角数字	任意 <sup>3</sup>	
小数部けた数	9 文字以内の半角数字	任意 <sup>3</sup>	
反復回数	8 文字以内の半角数字	任意	
コメント	6,500 文字以内の文字列	任意	

定義項目名	入力文字列 <sup>1</sup>	設定区分	属性種別
名前	92 文字以内の文字列	任意	詳細属性
タイプ	-	必須 <sup>4</sup>	
フリー定義	6,500 文字以内の文字列	任意	
編集文字列	30 文字以内の文字列	任意 <sup>5</sup>	
初期値	323 文字以内の文字列。 文字定数の場合は、引用符（'） で値を囲む。	任意 <sup>5</sup>	
CHAR TYPE（値）	-	任意 <sup>5</sup>	
CHAR TYPE（TYPE）	2 文字以内の半角数字	任意 <sup>5</sup>	
指標名	92 文字以内の文字列	任意 <sup>5</sup>	
可変反復回数（項目名）	92 文字以内の文字列	任意 <sup>5</sup>	
可変反復回数（最小値）	8 文字以内の半角数字	任意 <sup>5</sup>	
アドレス名	32 文字以内の半角英数字	任意 <sup>5</sup>	
再定義名	32 文字以内の文字列	任意 <sup>5</sup>	
EXTERNAL	-	任意 <sup>5</sup>	
SYNC	-	任意 <sup>5</sup>	
JUST	-	任意 <sup>5</sup>	
BLANK WHEN ZERO	-	任意 <sup>5</sup>	

## （凡例）

- : 該当しない

## 注 1

文字数は、半角文字で数えます。全角は2文字と数えます。

## 注 2

タイプに「@コピー文」が指定されている場合、任意です。それ以外の場合、必須です。なお、レコードソース生成時にタイプ「@コピー文」の項目のレベルは生成されません。

## 注 3

タイプが空白（指定なし）以外の場合、指定できます。また、小数けた数を指定する場合は、けた数の指定は必須です。

## 注 4

対象言語が「COBOL 又は OOCOBOL」で集団項目（結合項目）の場合、タイプは空白（指定なし）です。

## 注 5

対象言語が「SQL」の場合、定義項目に含まれません。

## (2) 属性領域の定義項目の説明

属性	
項番:	1 <input checked="" type="checkbox"/> 辞書を参照する

- 項番  
データの項番が表示されます。
- 辞書を参照する  
データ項目辞書の参照設定を行います。  
選択した場合、データ項目辞書を参照します。選択しない場合、データ項目辞書は参照しません。  
選択していない状態から選択した場合、[更新]ボタンを押したあと、[リソース] - [再入力]を選ぶと、属性領域にデータ項目辞書の情報が反映されます。

### (a) 基本属性

基本属性	
レベル:	<input type="text"/>
標準名称:	<input type="text"/>
データ項目名:	<input type="text"/>
けた数:	<input type="text"/> 小数部けた数: <input type="text"/>
反復回数:	<input type="text"/>
コメント:	<input type="text"/>

- レベル  
データのレベル番号です。
- 標準名称  
データ項目の内容や意味をわかりやすくするために付ける、日本語の標準名称です。
- データ項目名  
データ項目を識別するために付ける名称です。データ項目名は必ず定義しなければなりません。
- けた数  
データのけた数（文字列データの場合は文字数）を定義します。  
けた数の範囲は、対象言語やタイプによって異なります。標準に設定されているけた数の範囲は、表 2-6, 2-7 を参照してください。
- 小数部けた数  
小数点以下のけた数を定義します。小数部けた数には、定義項目「けた数」の定義内容より小さい値を定義しなければなりません。
- 反復回数  
データが反復構造を持つ場合に、反復回数を定義します。
- コメント  
データ項目の使用目的、内容、注意事項などを記述します。

## (b) 詳細属性

詳細属性は、SEWB+/RECORD DEFINER で生成するレコードソースや SEWB+/CONSTRUCTION で生成するソースコードに反映するための定義情報です。

詳細属性	
名前:	<input type="text"/>
タイプ:	<input type="text"/> ▼
フリー定義:	<input type="text"/>
編集文字列:	<input type="text"/>
初期値:	<input type="text"/>
CHAR TYPE	
TYPE:	<input type="text"/> ▼ 値: <input type="text"/>
指標名:	<input type="text"/>
可変反復回数	
項目名:	<input type="text"/>
最小値:	<input type="text"/>
アドレス名:	<input type="text"/>
再定義名:	<input type="text"/>
<input type="checkbox"/> EXTERNAL	<input type="checkbox"/> SYNC
<input type="checkbox"/> JUST	<input type="checkbox"/> BLANK WHEN ZERO

- 名前

データの名前を言語別に定義します。

名前を定義している場合に生成した「COBOL 又は OOCOBOL」のレコードソースのデータ項目名は、「データ項目名」ではなく「名前」で定義した値になります。

---

参考

「COBOL 又は OOCOBOL」の名前の記述には

記述する文字数は、SEWB+/CONSTRUCTION で言語別の名前がソースコードに生成されるときに付加される接頭語または接尾語についても留意する必要があります。これらが付加された結果、文字数の制限を超えてしまわないように、あらかじめテンプレート作成者と言語別の名前について記述する文字数について検討することをお勧めします。

- タイプ

データの形式を表すタイプを、言語別に定義します。

言語別のタイプと SEWB+/REPOSITORY で標準に設定されているけた数の範囲を、表 2-6、2-7 に示します。なお、タイプやけた数の範囲は、必要に応じ SEWB+/REPOSITORY の環境構築ユーティリティを使ってカスタマイズすることもできます。

## 2. レコード定義の基本操作

表 2-6 タイプと標準けた数範囲 (COBOL 又は OOCOBOL)

タイプ	標準けた数範囲
X 英数字項目	1 ~ 16,777,215
Z 数字編集項目	1 ~ 18
N 漢字項目	1 ~ 16,383
9 符号なし外部10進項目	1 ~ 18
S 符号付き外部10進項目	1 ~ 18
U 符号なし内部10進項目	1 ~ 18
P 符号付き内部10進項目	1 ~ 18
B U 符号なし2進項目	1 ~ 18
B 符号付き2進項目	1 ~ 18
E 外部浮動小数点項目	1 ~ 15
D 内部浮動小数点項目	1 ~ 15
1 内部ブール項目	1 ~ 2,034
8 外部ブール項目	1 ~ 2,034
T アドレスデータ項目	-
フリー定義	-
@コピー文	-

(凡例)

- : 指定なし

表 2-7 タイプと標準けた数範囲 (SQL)

タイプ	標準けた数範囲
CHAR 固定長文字列	1 ~ 255
VARCHAR2 可変長文字列	1 ~ 2,000
LONG 可変長長文字列	1 ~ 99,999,999
NUMBER 固定小数点数	1 ~ 38
NUMBERf 浮動小数点数	1 ~ 38
DATE 日付	-
フリー定義	-

(凡例)

- : 指定なし

注

SEWB+/REPOSITORY で定めた制限値を示しています。けた数の制限値は実行するシステム

によって異なります。

- フリー定義  
タイプ「フリー定義」を選択すると、各言語の文法に従ってデータの形式を直接、記述できます。フリー定義の記述方法を表 2-8 に示します。

表 2-8 タイプ「フリー定義」の記述方法

対象言語	記述内容	記述例
COBOL 又は OOCOBOL	PICTURE 句および USAGE 句の定義内容	PICTURE 9(5) PACKED-DECIMAL PICTURE ¥¥¥¥,¥¥9
SQL	SQL データ型	LARGE DECIMAL INTEGER

- 編集文字列  
対象言語が「COBOL 又は OOCOBOL」かつタイプに「Z 数字編集項目」または「E 外部浮動小数点項目」を定義した場合に、COBOL 言語の文法に従って編集文字列を記述します。  
(例) ZZZ,ZZZ,ZZ9
- 初期値  
データ項目に初期値を定義する場合、各言語の文法に従って言語別に記述します。対象言語が「COBOL 又は OOCOBOL」の場合には、VALUE 句に定義する文字列または表意定数を記述します。
- CHAR TYPE  
日立拡張仕様である CHARACTER TYPE 句（書式印刷機能）を定義します。CHARACTER TYPE 句の書き方や規則については、マニュアル「COBOL2002 言語 拡張仕様編」、またはマニュアル「COBOL85 言語」を参照してください。
  - TYPE  
種別を選択します。
  - 値  
TYPE で選択した種別に対する値を定義します。この項目は省略できます。
- 指標名  
OCCURS 句の INDEXED BY 指定の指標名（インデックス名）を定義します。
- 可変反復回数  
OCCURS 句の DEPENDING ON 指定の項目名および反復回数の最小値を定義します。
  - 項目名  
反復回数が可変である項目名を指定します。
  - 最小値  
可変反復回数の最小値を定義します。
- アドレス名  
データをアドレス操作する場合、日立拡張仕様である ADDRESSED 句（アドレス操

## 2. レコード定義の基本操作

作機能)のアドレス名を定義します。

ADDRESSED 句の書き方や規則については、マニュアル「COBOL2002 言語 拡張仕様編」、またはマニュアル「COBOL85 言語」を参照してください。

- 再定義名  
領域を再定義する場合、REDEFINES 句の再定義名を定義します。
- EXTERNAL  
外部属性の有無を指定します。
- SYNC  
計算機記憶の固有の境界に従った項目の配置をするかどうかを指定します。
- JUST  
けた寄せをするかどうかを指定します。
- BLANK WHEN ZERO  
項目の値が 0 のときに空白にするかどうかを指定します。

注

定義できるのは、対象言語が「SQL」以外の場合です。

### (3) 属性領域のボタンの説明



- [更新] ボタン  
属性領域の編集内容をレコード構成ビューに反映します。
- [△] ボタン  
属性領域の編集内容をレコード構成ビューに反映し、レコード構成ビューの選択行の上の行の属性情報を表示します。
- [▽] ボタン  
属性領域の編集内容をレコード構成ビューに反映し、レコード構成ビューの選択行の下の方の属性情報を表示します。
- [取り消し] ボタン  
属性情報を属性領域に表示した時点の状態に戻します。

## 2.4 データ項目辞書の取り込み

SEWB+/REPOSITORY-BROWSER からドラッグ&ドロップでデータ項目辞書のデータ項目を簡単に取り込みます。また、再入力機能で、最新の項目情報を簡単に取得できます。

### 2.4.1 SEWB+/REPOSITORY-BROWSER からの取り込み

SEWB+/REPOSITORY-BROWSER からデータ項目辞書のデータ項目を取り込む方法について説明します。

1. [オプション] - [リポジトリブラウザの起動] を選ぶか、またはツールバーの  を選ぶ  
SEWB+/REPOSITORY-BROWSER を起動します。
2. データ項目辞書のデータ項目をドラッグ&ドロップ  
データ項目辞書のデータ項目（結合項目または単項目）を取り込みます。
3. 取り込み項目の更新  
取り込んだデータ項目が構成項目でない場合、レベルが変更できます。  
取り込んだデータ項目の反復回数の指定がない場合、反復回数を変更できます。  
また、「辞書を参照する」のチェックを外した場合は、属性を定義できます。

#### 参考

データ項目辞書の結合項目、構成項目、単項目とレコード定義の参照項目、構成項目の関係

- データ項目辞書の結合項目、構成項目、単項目  
データ項目同士の関係を結合の関係でとらえる場合、複数のデータ項目をまとめるデータ項目を、結合項目といいます。結合項目は、COBOL 言語での集団項目、C 言語での構造体に相当します。  
結合項目の構成要素となるデータ項目を、構成項目といいます。  
結合項目でない項目を単項目といいます。
- レコード定義の参照項目、構成項目  
データ項目辞書から取り込んだ場合、結合項目、単項目を参照項目といいます。  
構成項目は、データ項目辞書の構成項目と同様です。

#### (1) 属性領域の辞書参照

データ項目辞書を取り込んだ場合に、レコード定義の属性領域に各定義内容が定義されます。取り込んだ辞書情報を参照する定義項目および辞書参照時に変更できる定義項目について表 2-9 に示します。

## 2. レコード定義の基本操作

表 2-9 属性領域の辞書参照と辞書参照時の変更一覧

定義項目名	辞書の参照	辞書参照時の定義内容の変更	
		参照項目	構成項目
項番	-	-	-
辞書を参照する	-	2	×
レベル			×
標準名称		×	×
データ項目名		×	×
けた数		×	×
小数部けた数		×	×
反復回数	1	3	×
コメント		×	×
名前		×	×
タイプ		×	×
フリー定義		×	×
初期値		×	×
編集文字列		×	×
CHAR TYPE ( 値 )	-		×
CHAR TYPE ( TYPE )	-		×
指標名	-		×
可変反復回数 ( 項目名 )	-		×
可変反復回数 ( 最小値 )	-		×
アドレス名	-		×
再定義名	-		×
EXTERNAL	-		×
SYNC	-		×
JUST	-		×
BLANK WHEN ZERO	-		×

( 凡例 )

- : 該当しない
- : できる
- ×
- ×

注 1

反復回数を変更した場合に、データ項目の再入力を行っても反復回数には辞書情報は反映されません。辞書情報を反映させるには、レコード定義の反復回数の指定をいったん削除してから再入力を行ってください。

注 2

取り込んだ場合の初期表示は「辞書を参照する」が選択された状態です。チェックを外した場合には、辞書参照項目ではなくなるので各定義項目を変更できます。

注 3

取り込んだデータ項目の反復回数が定義されていない場合は変更できます。

注 4

構成項目に対する結合項目のレベルに合わせて自動で変更されます。

## (2) データ項目の取り込み位置とレベル

データ項目辞書のデータ項目をドラッグ & ドロップしたときに、レコード定義に取り込まれる位置と、定義されるレベルについて説明します。

(a) 行が新規行だけの場合

- 取り込み位置  
新規行の上の行に取り込まれます。
- レベル  
「01」が定義されます。

(b) ドロップ行が辞書参照している場合

1. ドロップ行が単項目の場合
  - 取り込み位置  
ドロップ行の上の行に取り込まれます。
  - レベル  
ドロップ行のレベルが定義されます。
2. ドロップ行が結合項目、または、その構成項目の場合
  - 取り込み位置  
結合項目の上の行に取り込まれます。
  - レベル  
結合項目のレベルが定義されます。

(c) ドロップ行が辞書参照していない場合

- 取り込み位置  
ドロップ行の上の行に取り込まれます。
- レベル  
ドロップ行のレベルが定義されます。

## 2.4.2 データ項目の再取り込み

「辞書を参照する」を選択している項目を対象に、取り込んだデータ項目辞書のデータ項目を再取り込みし、最新の項目情報に更新できます。

## 2. レコード定義の基本操作

### (1) 再入力

[リソース] - [再入力]を選ぶか、またはツールバーの  を選ぶと、データ項目情報の再取り込みを実行します。

ただし、レコード定義の反復回数を変更した場合に、データ項目の再入力を行っても反復回数には辞書情報は反映されません。辞書情報を反映させるには、レコード定義の反復回数の指定をいったん削除してから再入力を行います。

### (2) ステータス確認

[リソース] - [ステータス]を選ぶか、またはツールバーの  を選ぶと、「辞書を参照する」を選択している項目やデータ項目辞書の更新日付を一覧で確認できます。

## 2.4.3 「辞書を参照する」チェックボックスの状態

データ項目辞書からデータ項目を取り込んだときの「辞書を参照する」チェックボックスの初期値は、選択された状態です。データ項目の内容に対し、「辞書を参照する」チェックボックスを変更できるかどうかを表 2-10 に示します。

表 2-10 「辞書を参照する」チェックボックスの変更

項目内容	「辞書を参照する」 チェックボックスの 変更	レコード構成 ビューの 表示値
辞書から取り込んだ単項目		参照項目
辞書から取り込んだ結合項目		
辞書から取り込んだ結合項目の構成項目	×	構成項目
辞書を使用しないで作成したデータ項目	×	空白

(凡例)

：変更できる

×：変更できない

## 2.5 レコード定義コマンド

### 2.5.1 レコード定義の起動

レコード定義を起動する場合は、コマンド「CSRDDDEF.EXE」を実行します。

コマンドは、次のディレクトリに格納されています。

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先パス名¥Construction

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先パス名は、デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、Windows が組み込まれているドライブです。

- Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003 または Windows Vista の場合  
システムドライブ : ¥Program Files¥HITACHI¥Sewb
- Windows Server 2003 x64 の場合  
システムドライブ : ¥Program Files(x86)¥HITACHI¥Sewb

#### (1) 形式

CSRDDDEF.EXE    [入力ファイルパス名]  
                  [/t    トレースファイルパス名]

(凡例)    : 1文字以上の空白を示します。

注

[    ] は省略できることを示します。

#### (2) 解説

入力ファイルパス名 :

レコード定義ファイル (.csc) のファイルパス名を指定します。

/t    トレースファイルパス名 :

トレース情報の出力先ファイルパス名を指定します。

トレース情報には、プログラムの実行などの情報が出力されます。



# 3

## レコードソースの生成

この章では、SEWB+/RECORD DEFINER でのレコードソース生成について説明します。

---

3.1 レコードソース生成規則

---

3.2 レコードソース生成イメージ

---

3.3 レコードソース生成コマンド

---

## 3.1 レコードソース生成規則

レコードソースの生成は、レコード定義の属性領域の各定義と、SEWB+/REPOSITORY が提供する言語別タイプごとのレコード生成キーワードを基に行われます。

レコード生成キーワードは、プログラミング言語で規定されたデータの定義と、データ項目の定義情報を置換するための可変記号 (@ で始まる文字列) で記述されます。

レコード定義の属性領域に定義されている各定義項目の値が、「COBOL 又は OOCOBOL」のレコードソース (COPY メンバ) の生成時にどのように反映されるかについて表 3-1 に示します。また、レコード生成キーワードの標準設定の内容を表 3-2 に、可変記号の生成規則を表 3-3 に示します。

表 3-1 属性領域のレコードソース生成規則一覧 (COBOL 又は OOCOBOL)

定義項目名	生成規則
項番	-
辞書を参照する	-
レベル	レベル番号に反映される
標準名称	-
データ項目名	[名前] が指定されていない場合、可変記号 (@DATAITEM) に反映される
けた数	可変記号 (@LENまたは@ILEN) に反映される
小数部けた数	
反復回数	可変記号 (@OCCURS) に反映される
コメント	"*コメント" が生成される 改行は、コメント欄で改行したとおりにする
名前	可変記号 (@DATAITEM) に反映される 指定されていない場合、[データ項目名] が反映される
タイプ	選択したタイプに応じたレコード生成キーワードから生成される 表 3-2 参照のこと
フリー定義	可変記号 (@FREE) に反映される
初期値	生成ダイアログの [初期値の生成をする] を選択した場合、可変記号 (@VALUE) に反映される
編集文字列	可変記号 (@EDITCHAR) に反映される
CHAR TYPE (値)	値が指定された場合、"CHARACTER TYPE IS [種別] - [値]" が生成される
CHAR TYPE (TYPE)	値が指定されない場合、"CHARACTER TYPE IS [種別]" が生成される
指標名	"INDEX BY [指標名]" が生成される
可変反復回数 (項目名)	"DEPENDING ON [項目名]" が生成される

定義項目名	生成規則
可変反復回数 (最小値)	@OCCURS "OCCURS [最小値] TO @反復回数"が生成される
アドレス名	"ADDRESSED BY [アドレス名]"が生成される
再定義名	"REDEFINES [再定義名]"が生成される
EXTERNAL	"IS EXTERNAL"が生成される
SYNC	"SYNC"が生成される
JUST	"JUST"が生成される
BLANK WHEN ZERO	"BLANK WHEN ZERO"が生成される

(凡例)

- : 生成しない

表 3-2 タイプに応じたレコード生成キーワード (COBOL 又は OCOBOL)

辞書属性 (タイプ)	レコード生成キーワード
辞書属性 (タイプ)	レコード生成キーワード
X 英数字項目	@DATAITEM PIC X@LEN @OCCURS @VALUE
Z 数字編集項目	@DATAITEM PIC @EDITCHAR @OCCURS @VALUE
N 漢字項目	@DATAITEM PIC N@LEN @OCCURS @VALUE
9 符号なし外部 1 0 進項目	@DATAITEM PIC 9@ILEN@DLEN @OCCURS @VALUE
S 符号付き外部 1 0 進項目	@DATAITEM PIC S9@ILEN@DLEN @OCCURS @VALUE
U 符号なし内部 1 0 進項目	@DATAITEM PIC 9@ILEN@DLEN USAGE PACKED-DECIMAL @OCCURS @VALUE
P 符号付き内部 1 0 進項目	@DATAITEM PIC S9@ILEN@DLEN USAGE PACKED-DECIMAL @OCCURS @VALUE
B U 符号なし 2 進項目	@DATAITEM PIC 9@ILEN@DLEN USAGE BINARY @OCCURS @VALUE
B 符号付き 2 進項目	@DATAITEM PIC S9@ILEN@DLEN USAGE BINARY @OCCURS @VALUE
E 外部浮動小数点項目	@DATAITEM PIC @EDITCHAR @OCCURS
D 内部浮動小数点項目	@DATAITEM @COMP @OCCURS <sup>1</sup>
1 内部ブール項目	@DATAITEM PIC 1@LEN USAGE BIT @OCCURS @VALUE
8 外部ブール項目	@DATAITEM PIC 1@LEN USAGE DISPLAY @OCCURS @VALUE
T アドレスデータ項目	@DATAITEM USAGE ADDRESS @OCCURS @VALUE
フリー定義	@DATAITEM @FREE
@コピー文 <sup>2</sup>	COPY @DATAITEM <sup>3</sup>
空白 (集団項目の場合) <sup>2</sup>	@DATAITEM @OCCURS @VALUE

注 1

### 3. レコードソースの生成

けた数が 1 ~ 7 の場合は "COMP-1", けた数が 8 ~ 16 の場合は "COMP-2" となります。

注 2

@コピー文および空白（集団項目の場合）は、SEWB+/RECORD DEFINER で提供する生成機能です。

注 3

タイプが@コピー文の場合、レベル番号は生成されません。

表 3-3 可変記号の生成規則（COBOL 又は OOCOBOL）

可変記号	生成規則
@DATAITEM	次の順で生成される 1. @DATAITEM に対して無条件に “[名前]” が生成される [名前] が指定されていない場合, “[データ項目名]” が生成される [データ項目名] も指定されていない場合, “ FILLER ” が生成される 2. 再定義句の指定がある場合, “ REDEFINES [再定義名] ” が生成される 3. EXTERNAL が選択されている場合, “ IS EXTERNAL ” が生成される
@LEN	[けた数] が n のとき “(n)” が生成される
@ILEN	[けた数] が m, [小数部けた数] が n のとき “(m・n の値)” が生成される
@DLEN	[小数部けた数] が n のとき “V9(n)” が生成される
@VALUE	“ VALUE [初期値] ” が生成される
@OCCURS	[反復回数] の指定値により次の生成が行われる 1. [反復回数] 指定あり, [可変反復回数][項目名] 指定なし, [可変反復回数][最小値] 指定なしの場合 “ OCCURS [反復回数] ” が生成される 2. [反復回数] 指定あり, [可変反復回数][項目名] 指定あり, [可変反復回数][最小値] 指定なしの場合 “ OCCURS [反復回数] DEPENDING ON [可変反復回数][項目名] ” が生成される 3. [反復回数] 指定あり, [可変反復回数][項目名] 指定あり, [可変反復回数][最小値] 指定ありの場合 “ OCCURS [可変反復回数][最小値] TO [反復回数] DEPENDING ON [可変反復回数][項目名] ” が生成される
@EDITCHAR	“ [編集文字列] ” が生成される
@COMP	[タイプ] が「D 内部浮動小数点項目」の場合, “ COMP-1 “ または ” COMP-2 “ が生成される ・ “ COMP-1 “ : [けた数] が 1 ~ 7 の場合 ・ “ COMP-2 “ : [けた数] が 8 ~ 16 の場合
@FREE	“ [フリー定義] ” が生成される
@PLEN	[けた数] が n のとき “(n)” が生成される

可変記号	生成規則
なし	<p>生成位置：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. @OCCURS の直後</li> <li>2. @OCCURS がない場合 @VALUE の直前</li> <li>3. @OCCURS および @VALUE がない場合 レコード生成キーワードの末尾</li> </ol> <p>生成順：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ADDRESSED BY [ アドレス名 ]</li> <li>2. INDEXED BY [ 指標名 ]</li> <li>3. SYNC</li> <li>4. JUST</li> <li>5. BLANK WHEN ZERO</li> <li>6. CHARACTER TYPE IS [ 種別 ]-[ 値 ]</li> </ol>

注

可変記号に対応する定義項目が未指定の場合は、生成されません。

注

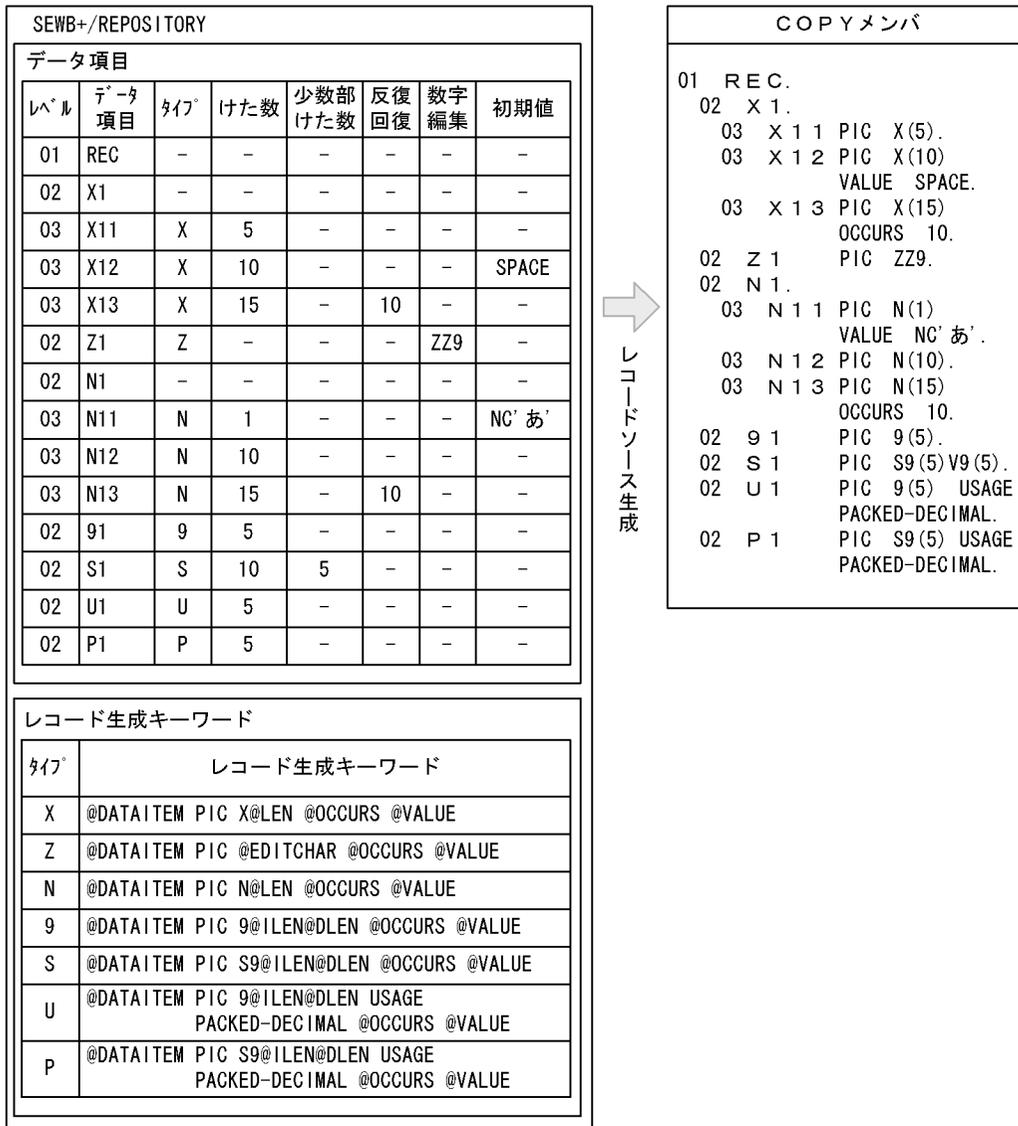
生成ダイアログの [ 初期値の生成をする ] を選択した場合だけ、生成されます。

## 3.2 レコードソース生成イメージ

SEWB+/RECORD DEFINER でレコードソースを生成した場合のイメージを、例として次に示します。

SEWB+/REPOSITORY のデータ項目辞書を参照し、そのデータ項目を基に生成されるレコードソースのイメージを図 3-1 に示します。

図 3-1 辞書参照時のレコードソース生成イメージ (COBOL 又は OOCOBOL)



SEWB+/REPOSITORY のデータ項目辞書を参照し、そのデータ項目に「取りうる値」(COBOL 言語での 88 レベルの条件名)が指定されていた場合に生成されるレコードソースのイメージを図 3-2 に示します。

図 3-2 取りうる値リストのレコードソース生成イメージ (COBOL 又は OOCOBOL)



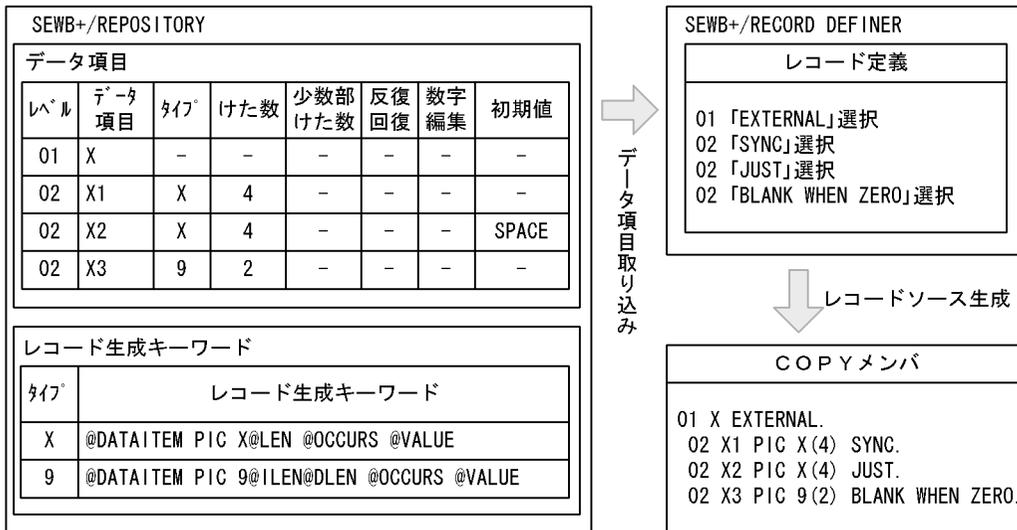
(凡例) : 取りうる値

注 項目S-Cは値の指定がないので、生成されません。

### 3. レコードソースの生成

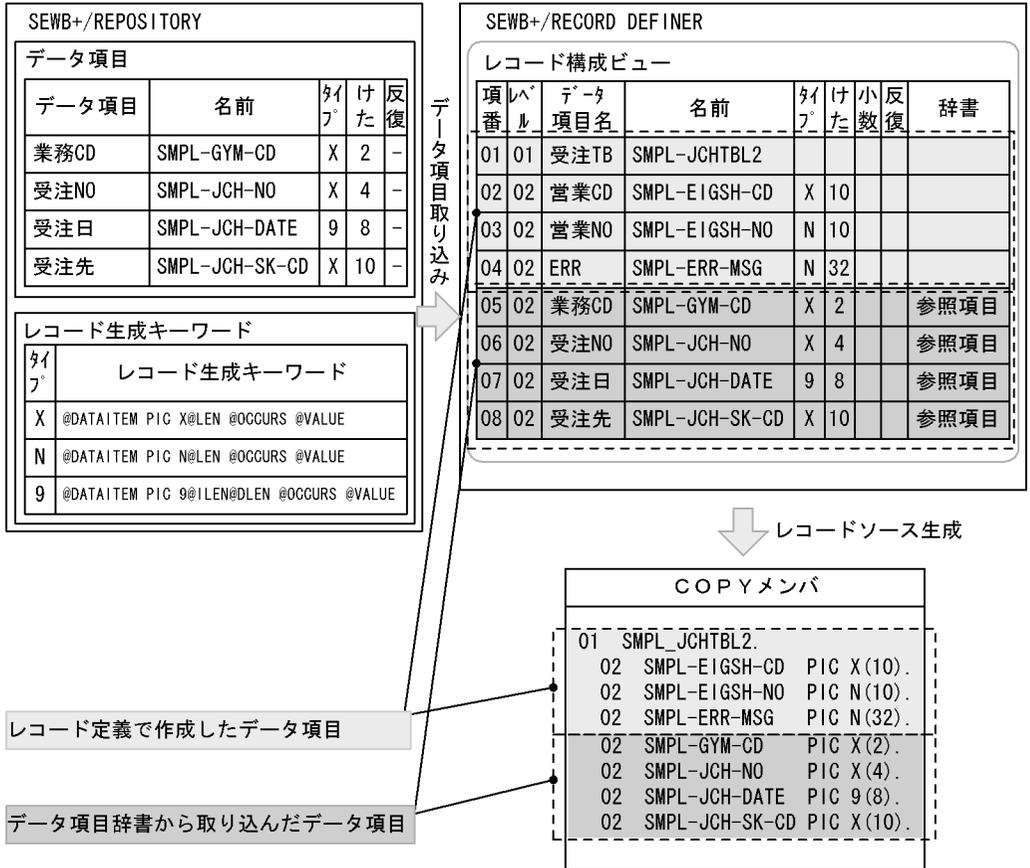
レコード定義で「EXTERNAL」、「SYNC」、「JUST」、「BLANK WHEN ZERO」を選択した場合に生成されるレコードソースのイメージを図 3-3 に示します。

図 3-3 EXTERNAL/SYNC/JUST/BLANK WHEN ZERO 選択時のレコードソース生成イメージ (COBOL 又は OOCOBOL)



レコード定義で新規作成したデータ項目と SEWB+/REPOSITORY のデータ項目辞書を参照した項目を基に生成されるレコードソースのイメージを図 3-4 に示します。

図 3-4 レコード定義で新規作成したデータ項目と辞書参照した項目のレコードソース生成イメージ (COBOL 又は OOCOBOL)



## 3.3 レコードソース生成コマンド

---

### 3.3.1 レコードソース生成

レコード定義ファイルからレコードソースを生成する場合は、コマンド「CSRDBGEN.EXE」を実行します。

コマンドは、次のディレクトリに格納されています。

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先パス名¥Construction

SEWB+ 基本開発環境の組み込み先パス名は、デフォルトでは次のように設定されています。システムドライブとは、Windows が組み込まれているドライブです。

- Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003 または Windows Vista の場合  
システムドライブ : ¥Program Files¥HITACHI¥Sewb
- Windows Server 2003 x64 の場合  
システムドライブ : ¥Program Files (x86)¥HITACHI¥Sewb

#### (1) 形式

```
CSRDBGEN.EXE  /i  入力ファイルパス名  
               /o  出力ファイルパス名  
               [/d  インデントレーション長]  
               [/pi PICTURE句などの生成位置]  
               [/cf COBOLソース正書法]  
               [/f]  
               [/c]  
               [/r]  
               [{/ds | /s}]  
               [/si 一連番号初期値]  
               [/sa 一連番号増分値]  
               [/t トレースファイル名]  
               [/help]  
               [/?]
```

(凡例) : 1文字以上の空白を示します。

注

[ ]は省略できることを示します。{ }はどちらかを指定することを示します。

#### (2) 解説

/i 入力ファイルパス名 :

レコード定義ファイル(.csc)のファイルパス名を指定します。

/o 出力ファイルパス名 :

生成するレコードソースの出力先ファイルパス名を指定します。

/d インデントレーション長 :

インデント長を 0 ~ 8 の範囲で指定します。

/pi PICTURE 句などの生成位置 :

PICTURE 句などの生成位置の範囲を指定します。COBOL ソースの形式が固定形式またはホスト向け固定形式の場合は 8 ~ 60。フリー形式の場合は 1 ~ 60。

/cf COBOL ソース正書法 :

生成する COBOL ソースの形式を「fix」または「free」または「hostfix」で指定します。「fix」は COBOL ソースを固定形式で生成します。「free」は COBOL ソースをフリー形式で生成します。「hostfix」は COBOL ソースをホスト向け固定形式で生成します。

注 ホスト向け固定形式では、2 バイトコードがある場合、機能キャラクタ占有領域が考慮されます。ホスト向け固定形式では、項目名が 30 バイト（機能キャラクタ占有領域を含めて）を超えた場合、31 バイト以降は切り捨てられます。

/f :

初期値を生成する場合に指定します。

/c :

コメントを生成する場合に指定します。

/r :

レコード定義ファイルを最新の状態にする場合に指定します。

/ds :

COBOL ソース正書法が固定形式またはホスト向け固定形式の生成レコードソースに一連番号を付けない場合に指定します。

/s :

COBOL ソース正書法が固定形式またはホスト向け固定形式の生成レコードソースに一連番号を付ける場合に指定します。

/si 一連番号初期値 :

一連番号をソースに付ける場合、一連番号の初期値を 1 ~ 999,999 の範囲で指定します。

/sa 一連番号増分値 :

一連番号をソースに付ける場合、一連番号の増分値を 1 ~ 999,999 の範囲で指定します。

/t トレースファイル名 :

トレース情報の出力先ファイル名を指定します。

トレース情報には、プログラムの実行などの情報が出力されます。

/help :

### 3. レコードソースの生成

コマンドヘルプメッセージを表示します。

/? :

コマンドヘルプメッセージを表示します。

注

大文字と小文字は区別されません。

注

何も指定しない場合は、環境設定で定義されている情報が有効になります。

リターン値

コマンドの実行が終了すると次のリターン値が返ります。

- 0 : 生成コマンドが正常終了しました。
- -1 : 生成コマンドが異常終了しました。

# 付録

---

付録 A 環境設定

---

付録 B 障害対策

---

付録 C SEWB+/RECORD DEFINER のインストールとアンインストール

---

付録 D 前バージョンからの移行

---

付録 E 用語解説

---

## 付録 A 環境設定

SEWB+/RECORD DEFINER の環境設定は、SEWB+/CONSTRUCTION と共用です。環境情報を設定したり更新したりする場合は、SEWB+/CONSTRUCTION の環境設定ダイアログを利用してください。

SEWB+/RECORD DEFINER に関する環境設定の項目を表 A-1 に示します。

表 A-1 SEWB+/RECORD DEFINER の環境設定

表示名	設定内容	該当箇所	省略時の値
[生成オプション] タブ			
COBOL ソース正書法 1	ソースプログラム生成およびレコードソース生成時のソース形式。 (固定形式/フリー形式/ホスト向け固定形式) (COBOL だけ有効)	ソースプログラム生成 レコードソース生成	固定形式
PIC 句生成開始位置 2	PICTURE 句, OCCURS 句および VALUE 句の開始位置。 COBOL ソース正書法がフリー形式の場合は 1 ~ 60, 固定形式またはホスト向け固定形式の場合は 8 ~ 60 の範囲で指定できる。	ソースプログラム生成 レコードソース生成	41
インデントサイズ	ソースプログラム生成時のインデントの長さ。0 ~ 8 の範囲で指定する。 (COBOL だけ有効)	ソースプログラム生成 レコードソース生成	2
一連番号の付加	ソースプログラム生成およびレコードソース生成時に、一連番号を付加するかどうかの設定。 (COBOL だけ有効)	ソースプログラム生成 レコードソース生成	付加しない
初期値	一連番号を付加する場合の初期値。1 ~ 999,999 の範囲で指定する。「一連番号の付加」をチェックしていない場合は、不活性になる。 (COBOL だけ有効)	ソースプログラム生成	100
増分値	一連番号を付加する場合の増分値。1 ~ 999,999 の範囲で指定する。「一連番号の付加」をチェックしていない場合は、不活性になる。 (COBOL だけ有効)	ソースプログラム生成	100

表示名	設定内容	該当箇所	省略時の値
データ定義およびレコード定義で辞書の自動再入力しない	レコード定義がチェックインされている場合に、レコード定義ファイルを参照するデータ定義やプログラム定義が、レコード定義ファイルに辞書の変更内容が反映されたように動作するかどうかの設定。また、データ定義がチェックインされている場合に、データ定義ファイルを参照するプログラム定義が、データ定義ファイルに辞書変更内容が反映されたように動作するかどうかの設定。	データ定義 レコード定義	データ定義およびレコード定義で辞書の自動再入力をする
[パス]タブ			
レコード定義ファイルパス	データ定義で利用するレコード定義ファイルの検索パス。複数のパスを指定できる。	データ定義	カレントパス

## 注 1

固定形式またはホスト向け固定形式でソースプログラムを生成する場合は、COBOL 言語の固定形式またはホスト向け固定形式の規則に従ってユーザ追加処理を編集してください。ホスト向け固定形式では、2 バイトコードがある場合、機能キャラクタ占有領域が考慮されません。また、項目名が 30 バイト（機能キャラクタ占有領域を含めて）を超えた場合、31 バイト以降は切り捨てられます。

## 注 2

「ソースプログラムを自動清書しない」の設定に関係なく、「PIC 句生成開始位置」および「インデントサイズ」はデータ定義のレコード生成時（プログラム定義の @@ expand 文の展開を含む）に有効です。

---

## 付録 B 障害対策

SEWB+/RECORD DEFINER での作業中に障害が起きた場合はトレース出力ファイルに実行情報を出し、保守員に連絡してください。

データ定義時に障害が起きた場合は、コマンド「CSRDDDEF.EXE」または「CSRDDGEN.EXE」でレコード定義ファイルを実行し、実行情報をトレースファイルに出力します。

コマンド「CSRDDDEF.EXE」については、「2.5.1 レコード定義の起動」を、コマンド「CSRDDGEN.EXE」については、「3.3.1 レコードソース生成」を参照してください。

---

## 付録 C SEWB+/RECORD DEFINER のインストールとアンインストール

SEWB+/RECORD DEFINER のインストールとアンインストールの方法について説明します。

### (1) SEWB+/RECORD DEFINER のインストール

SEWB+/RECORD DEFINER は、SEWB+ 基本開発環境のインストールを実行することで、インストールされます。SEWB+ 基本開発環境のインストール手順などの詳細は、マニュアル「SEWB+/REPOSITORY 運用ガイド」を参照してください。

SEWB+/RECORD DEFINER をインストールしたあとの環境設定については、「付録 A 環境設定」を参照してください。

### (2) SEWB+/RECORD DEFINER のアンインストール

SEWB+/RECORD DEFINER は、SEWB+ 基本開発環境のアンインストールを実行することで、アンインストールされます。SEWB+ 基本開発環境のアンインストール手順などの詳細は、マニュアル「SEWB+/REPOSITORY 運用ガイド」を参照してください。

### (3) SEWB+/RECORD DEFINER の環境設定情報の保持

SEWB+/RECORD DEFINER を再インストールする場合、環境設定情報を保持できません。

---

## 付録 D 前バージョンからの移行

前バージョンの SEWB+/RECORD DEFINER から SEWB+ 基本開発環境の SEWB+/RECORD DEFINER にバージョンアップした場合、前バージョンの SEWB+/RECORD DEFINER 使用時にユーザが設定していた環境設定情報は、引き継がれます。

前バージョンの SEWB+/RECORD DEFINER から SEWB+ 基本開発環境の SEWB+/RECORD DEFINER にバージョンアップする手順などの詳細は、マニュアル「SEWB+/REPOSITORY 運用ガイド」を参照してください。

### 注

前バージョンの SEWB+/RECORD DEFINER とは次に示す製品です。

- P-F2651-83242 SEWB+/RECORD DEFINER 02-nn (nn : 数字)

---

## 付録 E 用語解説

---

### (英字)

---

#### APPGALLERY Enterprise

さまざまな部品（再利用性を高めるために機能単位に分割されたソフトウェア）を組み合わせてアプリケーションを開発する、アプリケーション開発環境です。画面上で部品を組み合わせていくビジュアルプログラミングを採用しています。特に、GUI（グラフィカル ユーザ インタフェース）を中心としたプログラムの作成に適しています。大規模な C/S システムの開発では、クライアント側のプログラムの開発に適しています。

APPGALLERY Enterprise では、SEWB+/REPOSITORY と連携して、大規模システムのアプリケーション開発を支援する機能を備えています。

#### C/S システム

クライアントサーバシステムの略称です。サービスを提供するサーバと、サービスを要求するクライアントから構成されます。

#### CORBA (Common Object Request Broker Architecture)

OMG (Object Management Group) が標準化を進めている ORB の標準仕様です。

#### CSV 形式 (Comma Separated Values 形式)

CSV 形式とは、表計算プログラムやリレーショナルデータベースでデータを扱えるテキストデータの形式をいいます。データの区切りをコンマ (,)、レコードの区切りを改行で表します。レコードは可変長形式になります。

#### DAM 情報 (Data Access Method 情報)

OpenTP1 専用の直接編成ファイルの情報です。

#### EUR Professional Edition

SEWB+/REPOSITORY と連携し、レポートの設計から印刷までを支援するツールです。EUR Professional Edition では、ワープロを操作する感覚で、自由な形式のレポートを効率良く設計できます。設計時には、SEWB+/REPOSITORY の辞書のレコード定義（最上位結合項目）から、レポートの設計に必要なフィールド定義情報を自動的に生成して利用できます。また、設計したレポートの印刷にはプログラミングの必要がなく、レポート出力アプリケーションを容易に作成できます。

#### IDL (Interface Definition Language)

オブジェクト間のインタフェースを定義するための言語です。

#### OpenTP1

分散トランザクション処理システムを実現するために、日立が提供している製品です。アプリケーションをネットワーク上に分散し、DB を管理するためのサーバを設ける分散システムでは、DBMS の機能だけを利用していたのでは、実現できるクライアントサーバシステムにも限界があります。そこで、複数の WS や PC (クライアント) とサーバを連携し、信頼性とパフォーマンスに優れたシステムを実現するために、オンライントランザクション処理技術が必要になってきます。OpenTP1

は、RPC 機能のほかにも、複数マシンにわたるデータ更新などの一連の処理の整合性を確保できるトランザクショナル RPC 機能、クライアントからのサービス要求を処理するスケジューリング機能、障害発生時にジャーナル情報からトランザクションの回復ができるファイルサービスなどを提供します。

### ORB ( Object Request Broker )

クライアントのオブジェクトからサーバのオブジェクトへ、要求を伝えるためのインタフェースの仕様です。

### RPC ( Remote Procedure Call )

RPC は、同一 LAN 内や、WAN でつながれた LAN といった水平分散上のクライアントとサーバ間で、サブプログラムの呼び出しと同じような簡単な手続きで通信ができる機能です。クライアントのプログラムがサービス提供プログラム ( SPP ) に対してサービス要求するときは、サービス要求に必要な RPC の項目を指定します。

### SEWB+/CONSTRUCTION

SEWB+ 基本開発環境のプログラム構築支援機能のことです。

特に、TP モニタやジョブ運用管理ツールなどを利用する大規模な C/S システム上で動作するサーバ側のプログラムおよびバッチシステムの開発に適しています。テンプレート、データ定義、プログラム定義を使い、C/S システムのサーバプログラムと、クライアントプログラムに必要なサーバプログラムとのリンクのインタフェースを効率良く作成できます。

### SEWB+/CS-DESIGN

ORB (分散オブジェクト実行環境) を利用した C/S システムのアプリケーション (オブジェクト) の論理構成設計を支援するツールです。特に、3 層 - 画面入出力などのユーザインタフェースを制御する「プレゼンテーション層」、中核的な業務処理を実行する「ファンクション層」、データベースの管理およびデータベースへのアクセスを実行する「データ層」 - で構成される C/S システムの設計に適しています。SEWB+/CS-DESIGN では、C/S システムのアプリケーション分割や関連の定義を、論理設計図を描きながらビジュアルに設計できます。論理設計図には、各アプリケーションの外部インタフェースとして、アプリケーションの操作関数、属性や例外を定義できます。また、定義したインタフェースの情報からは、CORBA の IDL を生成できます。なお、インタフェース情報の定義では、SEWB+/REPOSITORY の辞書で一元管理されたデータ項目を利用するため、複数の開発者によるチーム開発にも適しています。

### SEWB+/REPORT MANAGER

SEWB+ で定義した情報の印刷を支援するツールです。SEWB+/CONSTRUCTION と連携してプログラム処理概要図を、SEWB+/REPOSITORY と連携してインバクトレポートやデータ項目または業務ルールの定義内容などを、SEWB+/RECORD DEFINER と連携してレコード定義を印刷できます。これらのドキュメントを定義内容の確認や保守作業に役立てられます。

### SEWB+/REPOSITORY

SEWB+ 基本開発環境のリポジトリ管理機能のことです。

SEWB+/REPOSITORY は、リポジトリに格納された資源 (ドキュメントと辞書)、およびその資源間の関連をサーバ上で統合管理します。また、SEWB+/REPOSITORY と SEWB+/REPOSITORY-BROWSER を併せて SEWB+/REPOSITORY と呼ぶこともあります。

## SEWB+/REPOSITORY-BROWSER

SEWB+ 基本開発環境のリポジトリブラウザ機能のことです。

SEWB+/REPOSITORY-BROWSER を使うと、リポジトリのシステム開発資源を、クライアントでビジュアルに操作できます。SEWB+/REPOSITORY-BROWSER では、リポジトリへ辞書やドキュメントを登録したり、目的の資源を検索したり、資源間の関連を手がかりにブラウジングしたりできます。

## SEWB+ 基本開発環境

次に示す機能を一つに統合したツールです。

- リポジトリ管理機能 (SEWB+/REPOSITORY)
- リポジトリブラウザ機能 (SEWB+/REPOSITORY-BROWSER)
- プログラム構築支援機能 (SEWB+/CONSTRUCTION)
- レコード設計支援機能 (SEWB+/RECORD DEFINER)

## SEWB+ 基本開発環境セット

SEWB+ 基本開発環境と Groupmax ObjectServer から構成されるプログラムプロダクトです。

## SEWB+ ツール

PC を使った分散開発環境で、システム開発を支援する SEWB+ シリーズのツールの総称です。

## TAM 情報 (Table Access Method 情報)

OpenTP1 専用の単純構造テーブルを使用してアクセスできるファイルの情報です。

## TP モニタ

トランザクション処理の監視、および制御をするソフトウェアのことです。オンラインシステムを構築するための基盤になる機能を提供しています。主な機能として、通信機能、スケジュール機能および障害発生時の回復機能があります。

## UOC (User Own Coding)

詳細は、用語「ユーザ追加処理」を参照してください。

## WorkCoordinator Definer

ビジネスプロセスを定義、管理および運用するプログラムプロダクトのことです。

WorkCoordinator Definer は、ビジネスプロセス管理および案件運用操作で構成されます。

## XML (eXtensible Markup Language)

XML は HTML と同様の言語で、タグとテキストで構成されたデータ構造を階層化して表現できるという特長があります。また、XML では、作成者自身がタグを定義できます。SEWB+/CONSTRUCTION では、このような特長を持つ XML で記述された文書を、プログラム生成のためのパラメタとして利用することができます。

## (ア行)

---

### インタフェース定義

CORBA の IDL 中で Interface 文によって定義される内容です。

## オブジェクト定義

SEWB+/CS・DESIGN の論理設計図に作成したオブジェクトに対して、オブジェクトの情報やインタフェースの情報を定義することです。オブジェクト定義の定義内容には、IDL を生成するための情報も含まれています。

## (カ行)

---

### 可変記号

テンプレート中で使用される仮の名称です。可変記号には、ソースプログラム生成時にプログラム定義ウィンドウで定義した値が設定されます。可変記号にどのような値を設定するか、プログラム作成者は定義ウィンドウ上に表示される説明文を参照します。テンプレート作成者は、定義ウィンドウ上に表示する説明文を作成します。

### キーワード

業務ルールに使用するデータ項目の仮の名称です。ルールスクリプトでは、データ項目の名称をキーワードで記述します。このキーワードは、SEWB+/CONSTRUCTION でソースプログラム中にルールスクリプトが展開されたときに、データ項目の言語別の名前に置換されます。

### 業務ルール

データ項目に着目して、データ項目特有の処理を部品化したものです。SEWB+/CONSTRUCTION を使ったアプリケーション開発で共通に利用することを目的としています。業務ルールは必ずデータ項目と関連づけて登録し、業務ルール辞書で管理します。

(データ項目と関連づけない特殊な業務ルールもあります。用語「同一項目用業務ルール」を参照してください)

実際にソースプログラムに展開する処理の内容は、ルールスクリプトに記述します。業務ルールに適した処理としては、データ項目の値や形式の妥当性をチェックする処理、形式を変換する処理、編集処理、複数のデータ項目で成り立つ計算処理などが挙げられます。

### 業務ルール辞書

アプリケーション開発で共有する業務ルールを格納する辞書です。

### 結合項目

複数のデータ項目が連結して定義されるデータ項目です。COBOL の集団項目、C 言語の構造体の考え方に相当します。リポジトリブラウザの結合項目ブラウザ機能を使用すると、データ項目を結合関係に基づいてブラウジングしたり編集したりできます。

### 構成項目

結合項目の構成要素となるデータ項目です。

## (サ行)

---

### 辞書

リポジトリで管理されるデータ項目辞書と業務ルール辞書の総称です。SEWB+/RECORD DEFINER では、データ項目辞書のデータ項目をレコード定義に使用します。

## ( 太行 )

---

### チェックアウト・チェックイン

リポジトリに格納されているドキュメントを取り出すことを、チェックアウトといいます。チェックアウトで取り出して更新されたドキュメントを、リポジトリに格納（返却）することを、チェックインといいます。チェックアウト・チェックインは、SEWB+/REPOSITORY-BROWSER で操作します。

### データ項目

ファイル設計、レコード設計、リレーショナルデータベース設計などのシステム設計、およびプログラム設計と作成で使用する情報の基本単位のことです。

### データ項目辞書

プロジェクト間で共有するデータ項目を格納する辞書です。データ中心アプローチに基づいてデータ分析し、標準化したデータ項目を蓄積します。SEWB + ツールを使ったシステム開発で作成するドキュメント間で共通に利用することを目的とします。

### データ定義

SEWB+/CONSTRUCTION で、アプリケーションで共通に使用されるファイルやデータベースを定義することです。データ項目辞書に登録されているレコード定義（最上位結合項目）を利用してレコードを定義します。

### 適用条件

アプリケーションに業務ルールを適用する条件をいいます。適用条件は、業務ルールに使用するデータ項目ごとに指定します。一般に、業務ルールの処理の入力となるデータ項目には「入力」を、業務ルールの処理結果を出力するデータ項目には「出力」を指定します。どちらにも役割を限定しない場合や、役割を明確にしたい場合には、指定しなくてもかまいません。SEWB+/CONSTRUCTION のプログラム定義では、プログラムで使用するデータ項目を基にして、その処理に使用できる業務ルールの候補が表示されます。あらかじめ、SEWB+/CONSTRUCTION のテンプレート上に抽出条件を指定しておくことで、表示される業務ルールの候補を絞り込めます。プログラマは、データ項目の役割に適合した業務ルールから、目的の業務ルールを容易に選択できます。

### テンプレート

SEWB+/CONSTRUCTION が提供する機能の一つです。テンプレートとは、ソースプログラムの生成時にアプリケーションの枠組みとなる処理構成を記述したものです。テンプレートは、テンプレート記述言語とアプリケーション開発に使用するプログラミング言語で記述します。

### 同一項目用業務ルール

同じデータ項目間の処理を記述するための業務ルールです。主に、転記処理の記述に使用します。この同一項目用業務ルールは、リポジトリ内のすべてのデータ項目に適用できます。同一項目用業務ルールでは、データ項目との関連は付けません。しかし、業務ルールを利用する SEWB+/CONSTRUCTION からは、アプリケーションに使用するデータ項目と同一項目用業務ルールの間に関連が付けられているとみなされ、通常の業務ルールと同様に扱えます。同一項目用業務ルールの作成時には、この仮想的な関連を、リポジトリ内の結合項目を含めたすべてのデータ項目に対して付けるのか、またはリポジトリ内の結合項目ではないデータ項目（単項目）だけに付けるのかを選択できます。

## ドキュメント

リポジトリで管理されるシステム分析・設計情報、およびプログラム開発情報を保管するファイルです。ドキュメントの例としては、SEWB+ ツールで作成したシステム分析図やデータ定義情報、ソースプログラム、または Microsoft Word や Microsoft Excel などで作成した企画文書、設計文書類があります。

## ( 八行 )

---

### プログラム定義

作成されたテンプレートやデータ定義情報を基にして、ソースプログラム生成に必要な情報や定義を洗い出し、それらを定義します。このとき UOC も編集できます。

## ( ヤ行 )

---

### ユーザ追加処理

ユーザが作成するコーディングで、主にテンプレートや部品では対応できないアプリケーション独自仕様の部分です。SEWB+/CONSTRUCTION のプログラム定義で編集します。ユーザ追加処理は UOC ( User Own Coding ) と表記されることもあります。

## ( ラ行 )

---

### リポジトリ

システム開発の各工程で発生する情報のデータベースです。リポジトリには、ドキュメントと辞書を格納します。

### ルールスクリプト

業務ルールの処理を、プログラミング言語を使ってコーディングしたものです。この内容は、SEWB+/CONSTRUCTION のプログラム生成でソースプログラムに展開されます。はん用的に使える業務ルールを作成するために、ルールスクリプトには独自の文法が用意されています。ソースプログラムへの展開位置を指定する @@section 文や、データ項目の定義情報を取り出す @type などの予約キーワードが用意されています。

### レコード生成キーワード

データ項目の定義情報を、どのようにソースコードとして生成するかを指定するものです。言語別のタイプごとに指定します。レコード生成キーワードの内容は、プログラミング言語で規定されたデータの定義と、データ項目の定義情報を置換するための可変記号で記述されます。辞書に定義したレコード構造は SEWB+/CONSTRUCTION のデータ定義で参照され、さらに、プログラム生成またはレコード生成機能でレコード生成キーワードに従ってソースプログラム中に展開されます。

### レコードソース

COBOL の COPY 登録集や C のヘッダファイルのことを指します。

### レコード定義

レコードの構造をいいます。SEWB+/REPOSITRY では、データ項目辞書に登録された最上位結合

項目が定義された結合項目を指します。レコード定義は、SEWB+/RECORD DEFINER を利用すれば、効率良く登録できます。レコード定義は、次のアプリケーション開発の場面で利用されます。

SEWB+/CONSTRUCTION でのデータ定義

EUR Professional Edition でのレポート設計

APPGALLERY Enterprise での OpenTP1 クライアントアプリケーション

### 論理設計図

オブジェクトの論理的な関係を示した図です。



---

# 索引

## A

---

APPGALLERY Enterprise 59

## B

---

BLANK WHEN ZERO 34,48

## C

---

C/S システム 59

CHAR TYPE 33

CORBA 59

CSV形式 59

## D

---

DAM 情報 59

## E

---

EUR Professional Edition 59

EXTERNAL 34,48

## I

---

IDL 59

## J

---

JUST 34,48

## O

---

OpenTP1 59

ORB 60

## R

---

RPC 60

## S

---

SEWB+/CONSTRUCTION 60

SEWB+/CONSTRUCTION との連携 11

SEWB+/CS-DESIGN 60

SEWB+/RECORD DEFINER とは 2

SEWB+/RECORD DEFINER の機能 8

SEWB+/REPORT MANAGER 60

SEWB+/REPOSITORY 7,60

SEWB+/REPOSITORY-BROWSER 35,61

SEWB+/REPOSITORY との連携 10

SEWB+ 基本開発環境 61

SEWB+ 基本開発環境セット 61

SEWB+ ツール 61

SEWB+ レコード定義の終了 21

SYNC 34,48

## T

---

TAM 情報 61

TP モニタ 61

## U

---

UOC 61

## W

---

WorkCoordinator Definer 61

## X

---

XML 61

## あ

---

アドレス名 33

アンインストール 57

## い

---

インストール 57

インタフェース定義 61

## う

---

上へ移動 21

上書き保存 21

## お

---

オブジェクト定義 62  
オプション 22

## か

---

開発の流れ 5  
可変記号 42, 62  
可変反復回数 33  
環境設定 54, 57

## き

---

キーワード 62  
基本属性 30  
業務ルール 7, 9, 62  
業務ルール辞書 62  
切り取り 21

## け

---

けた数 30  
結合項目 35, 38, 62  
検索 21  
検索ダイアログ 23  
検索文字列 23

## こ

---

構成項目 28, 35, 38, 62  
コピー 21  
コメント 30

## さ

---

最近使用したファイル 21  
再定義名 34  
再入力 22, 38  
削除 21  
参照項目 24, 28, 35

## し

---

辞書 62  
辞書参照 35  
辞書を参照する 30, 38

下へ移動 21  
指標名 33  
障害対策 56  
詳細属性 31  
小数部けた数 30  
初期値 33  
新規作成 21

## す

---

ステータス 22, 38  
ステータスバー 21

## せ

---

生成 21  
生成ダイアログ 22

## そ

---

挿入 21  
属性領域 28  
属性を全て表示 21

## た

---

対象言語 18, 27  
タイプ 31  
単項目 35, 38

## ち

---

チェックアウト 10, 63  
チェックイン 10, 63

## つ

---

ツールバー 21, 25  
次を検索 21, 24

## て

---

データ項目 63  
データ項目辞書 63  
データ項目辞書の取り込み 35  
データ項目名 30  
データ定義 63

適用条件 63  
 テンプレート 7, 63

## と

---

同一項目用業務ルール 63  
 ドキュメント 64  
 トピックの検索 22

## な

---

名前 31  
 名前を付けて保存 21

## は

---

バージョン情報 22  
 貼り付け 21  
 反復回数 30

## ひ

---

表示 21  
 標準名称 21, 23, 30  
 開く 21

## ふ

---

ファイル 21  
 ファイル名の注意事項 19  
 フリー定義 33  
 プログラム定義 64

## へ

---

ヘルプ 22  
 編集 21  
 編集文字列 33

## め

---

メニューバー 21

## も

---

元に戻す 21

## ゆ

---

ユーザ追加処理 64

## り

---

リソース 22  
 リソースステータスダイアログ 24  
 リポジトリ 64  
 リポジトリブラウザの起動 22

## る

---

ルールスクリプト 64

## れ

---

レコード構成ビュー 27  
 レコード生成キーワード 42, 64  
 レコードソース 64  
 レコードソース生成 19  
 レコードソース生成イメージ 46  
 レコードソース生成規則 42  
 レコードソース生成コマンド 50  
 レコードソースの生成 41  
 レコード定義 64  
 レコード定義コマンド 39  
 レコード定義の起動 16  
 レコード定義の基本操作 15  
 レコード定義の作成 18  
 レコード定義の終了 17  
 レコード定義の保存 18  
 レコード定義ファイルの位置づけ 9  
 レベル 30  
 レベル番号の増分値 22

## ろ

---

論理設計図 65



# ソフトウェアマニュアルのサービス ご案内

ソフトウェアマニュアルについて、3種類のサービスをご案内します。ご活用ください。

## 1. マニュアル情報ホームページ

ソフトウェアマニュアルの情報をインターネットで公開しております。

URL <http://www.hitachi.co.jp/soft/manual/>

ホームページのメニューは次のとおりです。

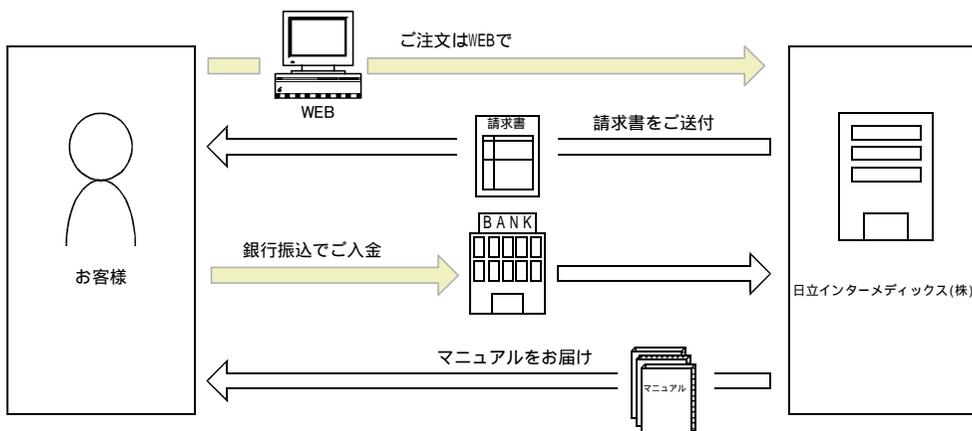
マニュアル一覧	日立コンピュータ製品マニュアルを製品カテゴリ、マニュアル名称、資料番号のいずれかから検索できます。
CD-ROMマニュアル情報	複数マニュアルを格納したCD-ROMマニュアルを提供しています。どの製品に対応したCD-ROMマニュアルがあるか、を参照できます。
マニュアルのご購入	日立インターメディックス(株)の「日立コンピュータ製品マニュアルサイト」からお申し込みできます。 (詳細は「3. マニュアルのご注文」を参照してください。)
Web提供マニュアル一覧	インターネットで参照できるマニュアルの一覧を提供しています。 (詳細は「2. インターネットからのマニュアル参照」を参照してください。)
ご意見・お問い合わせ	マニュアルに関するご意見、ご要望をお寄せください。

## 2. インターネットからのマニュアル参照(ソフトウェアサポートサービス)

ソフトウェアサポートサービスの契約をしていただくと、インターネットでマニュアルを参照できます。本サービスの対象となる契約の種別、及び参照できるマニュアルは、マニュアル情報ホームページでご確認ください。なお、ソフトウェアサポートサービスは、マニュアル参照だけでなく、対象製品に対するご質問への回答、問題解決支援、バージョン更新版の提供など、お客様のシステムの安定的な稼働のためのサービスをご提供しています。まだご契約いただいていない場合は、ぜひご契約いただくことをお勧めします。

## 3. マニュアルのご注文

日立インターメディックス(株)の「日立コンピュータ製品マニュアルサイト」からご注文ください。



下記 URL にアクセスして必要事項を入力してください。

URL [http://www2.himdx.net/manual/privacy.asp?purchase\\_flag=1](http://www2.himdx.net/manual/privacy.asp?purchase_flag=1)

ご注文いただいたマニュアルについて、請求書をお送りします。

請求書の金額を指定銀行へ振り込んでください。なお、送料は弊社で負担します。

入金確認後、7日以内にお届けします。在庫切れの場合は、納期を別途ご案内いたします。