
SEWB+/CODE-DESIGN
コード設計支援
使用の手引

手引書

3020-3-721-20

HITACHI

対象製品

P-2651-F434 SEWB + / CODE - DESIGN 03-00

(適用 OS : Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista)

御使用にあたっては、本マニュアル、ソフトウェア添付資料および関連マニュアルを良く御読みに
なって頂き記載通りに正しく御使用下さい。

御使用上の注意

このマニュアルは、次の条件で御使用下さいますようお願い申し上げます。

1. このマニュアルの内容の一部、又は全部を無断で転載したり、複写したりすることはできません。
2. このソフトウェアの仕様およびマニュアルの内容は、改良のため予告なしに変更することがあります。
3. このソフトウェアおよびマニュアルは、本製品のプログラム・プロダクト使用契約書の条件で使用できます。
4. このソフトウェアおよびマニュアルの使用に関し、生じた損失に対する賠償については、当社は責任を負いません。
5. このソフトウェアに関連した他社製品の使用に関し、生じた損失に対する賠償については、当社は責任を負いません。
6. 重要なユーザファイルはバックアップを取得してください。

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並びに米国の輸出管理関連法規などの規制を御確認の上、必要な手続きをお取りください。

なお、御不明な場合は、弊社担当営業にお問い合わせください。

商標類

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。

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

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。

ERwin は、Computer Associates International, Inc.の登録商標です。

発行

平成 8年 7月 (第1版) 3 0 2 0 - 3 - 7 2 1 (廃版)

平成 10年 4月 (第2版) 3 0 2 0 - 3 - 7 2 1 - 1 0 (廃版)

平成 20年 4月 (第3版) 3 0 2 0 - 3 - 7 2 1 - 2 0

著作権

All Rights Reserved, Copyright (C) 1996,2008, Hitachi, Ltd.

変更内容

変更内容 (3020-3-721-20) S E W B + / C O D E - D E S I G N 03-00

追加・変更機能	変更箇所
適用 OS を Windows2000, Windows XP, Windows Server 2003, Windows Vista に変更した。	1.3, 2.1
ヘルプ機能を削除した。	3.1.2, 3.2, 3.3.1, 3.4.1(3), 3.6.1(2), 4.2.2, 4.2.3, 4.2.4, 4.2.6, 4.2.7, 4.2.8

変更内容 (3020-3-721-10) S E W B + / C O D E - D E S I G N 02-00

追加・変更機能	追加・変更ページ
生成条件で設定するキー形式と固定キー形式のコード変換サブルーチンに関する記述を追加した。	7, 8, 24, 25, 28, 33, 42, 51, 60 ~ 62, 69 ~ 71
コード表の印刷機能に関する記述を追加した。	2, 3, 10, 11, 12, 35 ~ 38, 40, 58, 59, 63, 76 ~ 78
画面レイアウトを変更した。	13, 14, 18 ~ 20, 25, 27, 44 ~ 59

なお, 単なる誤字・脱字などは, お断りなく訂正しました。

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機能と使用方法について説明したものです。

P-2651-F434 SEWB+ / CODE - DESIGN

対象読者

このマニュアルは、Windows 2000, Windows XP, Windows Server 2003, もしくは Windows Vista 対応の COBOL85 または COBOL2002 を使用したアプリケーションプログラムを作成する方を対象としています。また、COBOL の基本文法を理解していることを前提としています。

マニュアルの構成

このマニュアルは、次に示す 4 つの章と付録から構成されています。

第 1 章 概要

CODE-DESIGN の概要、作業の流れ、および SEWB+を使ったプログラム開発作業における位置づけを説明しています。

第 2 章 運用

システム構成、前提となるプログラムプロダクトおよび環境設定について説明しています。

第 3 章 操作手順

全体の流れ、起動方法、操作方法について説明しています。

第 4 章 使用手順

CODE-DESIGN を適用したコード変換サブルーチンの作成について説明しています。

付録 A 制限値

付録 B エラーメッセージ一覧

付録 C 生成例

付録 D 印刷例

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)

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+ パッケージ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 構造化エディタ 使用の手引き	手	(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

このマニュアルでの表記
このマニュアルでは、製品名を次のように表記しています。

表記		正式名称	
Windows	Windows Vista	Windows Vista Ultimate	Microsoft(R) Windows Vista(R) Ultimate 日本語版
		Windows Vista Enterprise	Microsoft(R) Windows Vista(R) Enterprise 日本語版
		Windows Vista Business	Microsoft(R) Windows Vista(R) Business 日本語版
	Windows Server 2003	Windows Server 2003 Standard	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Standard Edition
		Windows Server 2003 Enterprise	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003, Enterprise Edition
		Windows Server 2003 R2 Standard	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Standard Edition
		Windows Server 2003 R2 Enterprise	Microsoft(R) Windows Server(R) 2003 R2, Enterprise Edition
	Windows XP	Windows XP Home Edition	Microsoft(R) Windows(R) XP Home Edition Operating System
		Windows XP Professional	Microsoft(R) Windows(R) XP Professional Operating System
	Windows 2000	Windows 2000 Professional	Microsoft(R) Windows(R) 2000 Professional Operating System
		Windows 2000 Server	Microsoft(R) Windows(R) 2000 Server Operating System
	Excel		Microsoft(R) Excel

また、本資料において、SEWB+/CODE-DESIGN と CODE-DESIGN、および SEWB+/REPOSITORY-BROWSER と REPOSITORY-BROWSER は同義です。

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。

箇所（かしょ） 全て（すべて） 貼り付け（はりつけ） 必須（ひつす） 又は（または）

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、1,024² バイト、1,024³ バイト、1,024⁴ バイトです。

目次

1	概要	1
1.1	CODE-DESIGN とは	2
1.1.1	CODE-DESIGN の概要	2
1.1.2	CODE-DESIGN の機能	2
1.2	CODE-DESIGN の作業の流れ	3
1.3	CODE-DESIGN の位置づけ	4
2	運用	5
2.1	システム構成	6
2.2	環境設定	7
3	操作手順	9
3.1	操作の流れ	10
3.1.1	CODE-DESIGN を用いたコード設計手順	11
3.1.2	CODE-DESIGN で使用するメニュー一覧	12
3.2	名称指定画面での定義	13
3.3	コード表の定義	14
3.3.1	コード表編集画面での定義	14
3.3.2	表計算ソフトでの定義	16
3.4	検査	18
3.4.1	検査手順	18
3.4.2	検査内容	21
3.5	生成	24
3.5.1	生成手順	24
3.5.2	コード変換サブルーチン生成規則	28
3.5.3	インタフェーステーブル生成規則	31
3.5.4	コードテーブル生成規則	32
3.6	印刷	35
3.6.1	印刷手順	35
4	使用手順	39
4.1	概要	40
4.1.1	開発手順	40
4.1.2	例題について	41
4.2	手順	43
4.2.1	起動	43
4.2.2	コード表定義	44
4.2.3	検査	46

目次

4.2.4 エラーの修正	48
4.2.5 再検査	49
4.2.6 生成条件の設定	50
4.2.7 生成	55
4.2.8 印刷	58
4.3 生成結果	60
4.4 印刷結果	63
付録	65
付録A 制限値	66
付録B エラーメッセージ一覧	67
付録C 生成例	68
付録D 印刷例	76
索引	79

図表目次



図 1.2-1	CODE-DESIGN の作業の流れ	3
図 1.3-1	CODE-DESIGN の位置づけ	4
図 2.1-1	クライアント・サーバ方式のシステム構成	6
図 2.1-2	スタンドアロン方式のシステム構成	6
図 3.1-1	操作の流れ	10
図 3.1-2	CODE-DESIGN の画面遷移図	12
図 3.2-1	名称指定画面	13
図 3.3-1	コード表編集画面	14
図 3.3-2	表計算ソフトでのコード表レイアウト	16
図 3.4-1	検査条件設定画面	18
図 3.4-2	検査結果画面（エラー有り）	19
図 3.4-3	検査結果画面（エラー無し）	20
図 3.5-1	生成条件設定画面	24
図 3.5-2	生成先パス設定画面	25
図 3.5-3	サブルーチンソース生成先パス参照画面	26
図 3.5-4	生成先パス確認画面	27
図 3.5-5	生成終了画面	27
図 3.5-6	コード変換サブルーチンの仕様（キー項目固定）	28
図 3.5-7	コード変換サブルーチンの仕様（キー項目可変）	30
図 3.5-8	インタフェーステーブルの構成	31
図 3.5-9	コードテーブルの構成（キー項目固定）	33
図 3.5-10	コードテーブルの構成（キー項目可変）	34
図 3.6-1	印刷条件設定画面	35
図 3.6-2	固定キー形式対応印刷結果	36
図 3.6-3	固定キー形式対応印刷結果（全体）	37
図 3.6-4	可変キー形式対応印刷結果（全体）	38
図 4.1-1	開発の流れ	40
図 4.1-2	都道府県コード変換サブルーチンの仕様	41
図 4.2-1	起動時の画面	43
図 4.2-2	名称指定画面	44
図 4.2-3	コード表編集画面	45
図 4.2-4	検査選択画面	46
図 4.2-5	検査結果画面	47
図 4.2-6	エラー修正後のコード表	48
図 4.2-7	エラー修正後の検査結果	49
図 4.2-8	生成条件設定の実行	50
図 4.2-9	生成条件設定画面	51
図 4.2-10	生成先パス設定画面	52
図 4.2-11	生成先パス参照画面	53

目次

図 4.2-12 サブルーチンソース生成先パスの設定結果	54
図 4.2-13 生成の実行	55
図 4.2-14 生成先パス確認画面	56
図 4.2-15 生成結果確認画面	57
図 4.2-16 印刷の実行	58
図 4.2-17 印刷条件の設定	59
図 4.3-1 生成した都道府県コード変換サブルーチン	61
図 4.3-2 生成した都道府県コード変換インタフェース	61
図 4.3-3 生成した都道府県コードテーブル	62
図 4.4-1 都道府県コード表の印刷結果	63
図 C-1 コード表の定義例	68
図 D-1 コード表の印刷例（キー項目固定）	76
図 D-2 コード表の印刷例（キー項目可変）	77
図 D-3 コード表の CSV ファイルフォーマット	78

表

表 2.2-1	カスタマイズ対象	7
表 2.2-2	入力画面とレジストリキーとの対応	8
表 3.1-1	CODE-DESIGN で使用するメニュー項目一覧表	12
表 3.2-1	名称指定画面で行う定義項目	13
表 3.3-1	コード表編集画面における定義項目	15
表 3.3-2	表計算ソフトを用いた場合の定義項目	17
表 3.4-1	検査対象範囲	19
表 3.4-2	コード表の検査内容	21
表 3.5-1	データ項目のタイプと PICTURE 句との対応	32
表 4.1-1	例題コード表	42
表 4.1-2	検査条件・生成条件	42
表 A-1	CODE-DESIGN の制限値	66
表 B-1	エラーメッセージ一覧	67

1 概要

CODE-DESIGN は、コード表の定義環境の提供から、そのコード表に対応する COBOL ソースの生成、印刷までを行います。この章では CODE-DESIGN の機能の概要を説明します。

1.1 CODE-DESIGN とは

1.2 CODE-DESIGN の作業の流れ

1.3 CODE-DESIGN の位置づけ

1.1 CODE-DESIGNとは

1.1.1 CODE-DESIGNの概要

CODE-DESIGN は、システム設計からプログラム作成までのコード設計作業を支援します。従来手作業で行ってきたコード表の作成と、これに関する COBOL ソース（コード変換サブルーチン・インタフェーステーブル・コードテーブル）の作成を機械化することにより、作業効率、および保守性の向上を図ることができます。

1.1.2 CODE-DESIGNの機能

CODE-DESIGN の機能は以下の通りです。

(1) コード表の作成

コードとその意味を表すデータを表形式で定義します。コード表の定義は、CODE-DESIGN が提供する独自のコード設計用エディタで定義する方法と、EXCEL 等の表計算ソフトで定義する方法があります。

(2) コード表の検査

作成したコード表の内容に誤りがないかチェックします。チェック内容は COBOL85 の仕様に準じます。

(3) 変換サブルーチン（COBOL ソース）生成

作成したコード表に対応した、コードの存在チェック、およびコード変換を行うサブルーチンの COBOL ソースを生成します。

(4) コードテーブル（COBOL ソース）生成

コード表の内容を COBOL のコピーソースの形で展開します。

(5) インタフェーステーブル（COBOL ソース）生成

作成した変換サブルーチンを業務プログラムより呼び出す時のインタフェーステーブルを COBOL のコピーソースの形で生成します。

(6) コード表の印刷

作成したコード表を印刷します。印刷時に CSV ファイルに出力するか、直接印刷するか選択することができます。

1.2 CODE-DESIGNの作業の流れ

CODE-DESIGNの作業の流れを図 1.2-1に示します。

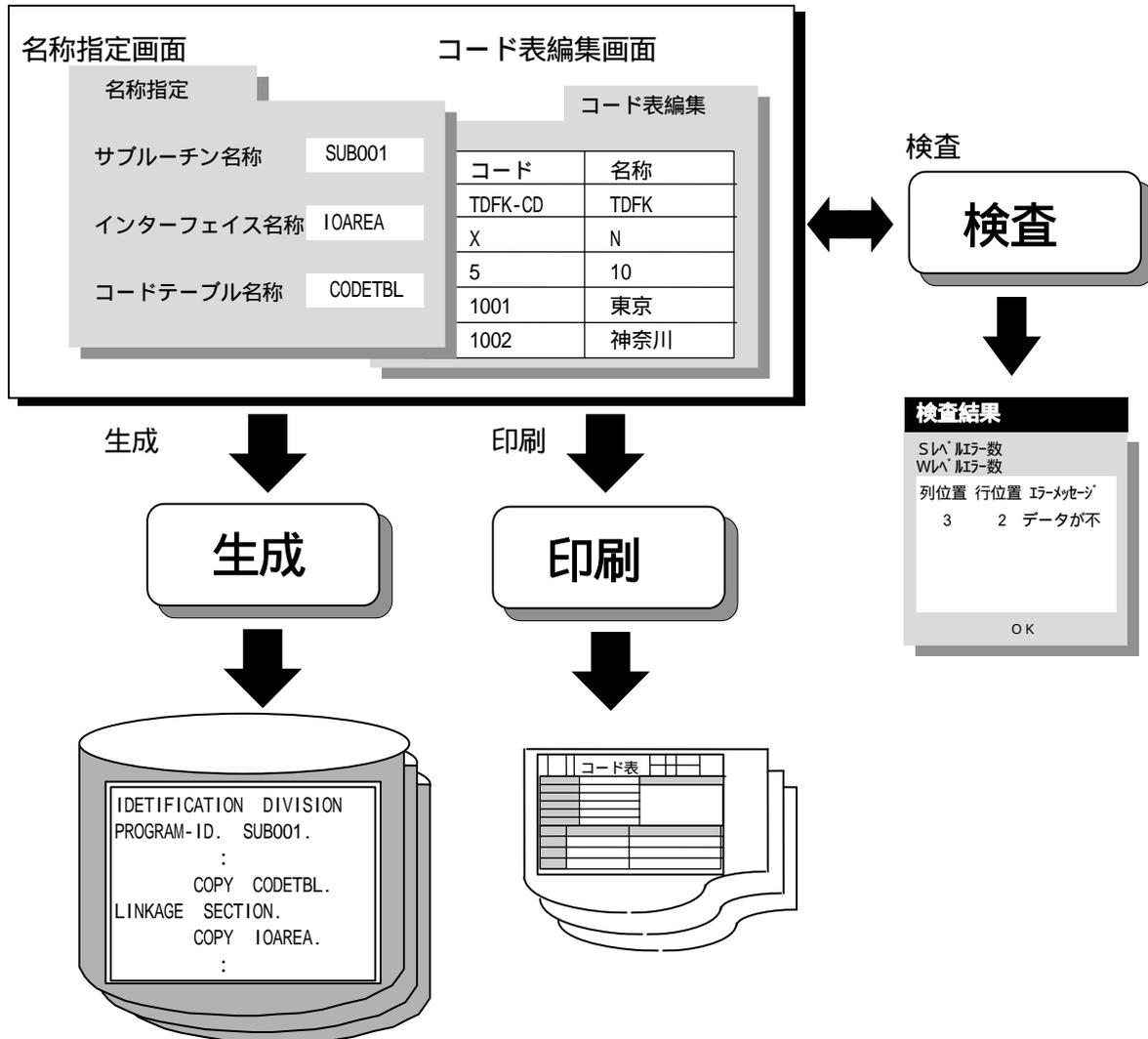


図 1.2-1 CODE-DESIGN の作業の流れ

名称指定画面とコード表編集画面において定義した内容に誤りがないか検査します。内容に誤りがあればエラーリストを画面に表示するので、それを参照してコード表を修正します。この操作をコード表のエラーがなくなるまで繰り返します。

名称指定画面とコード表編集画面において定義した情報を元に COBOL ソースを生成します。

名称指定画面とコード表編集画面において定義した情報を印刷します。

1.3 CODE-DESIGNの位置づけ

CODE-DESIGNは、Windows 2000、Windows XP、Windows Server 2003、およびWindows Vistaで稼働するソフトウェア開発支援システムSEWB+のクライアント製品に位置づけられています。SEWB+を使ったプログラム開発作業におけるCODE-DESIGNの位置づけを図 1.3-1 に示します。

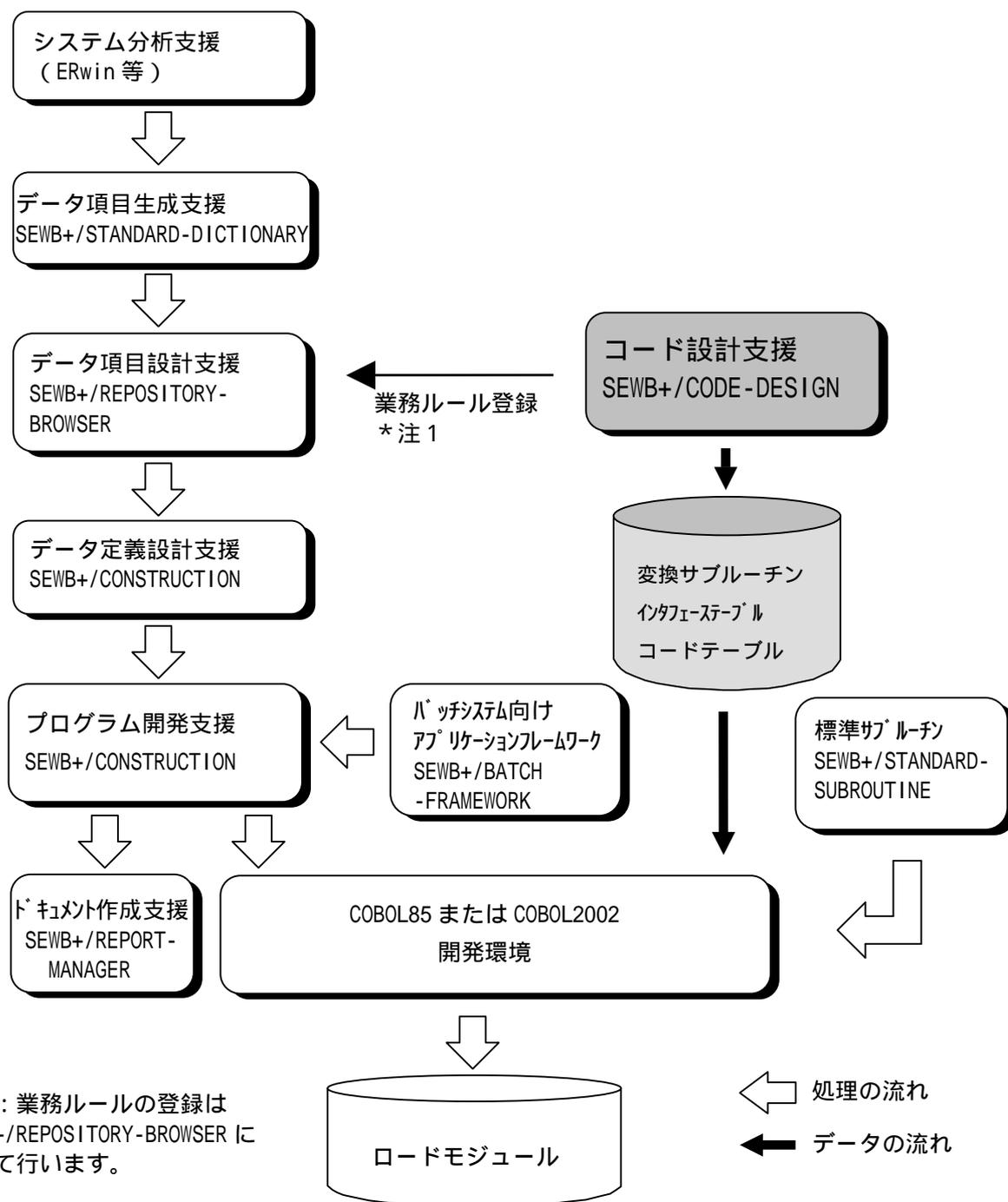


図 1.3-1 CODE-DESIGN の位置づけ

2 運用

この章では、CODE-DESIGN の運用方法について説明します。

2.1 システム構成

2.2 環境設定

2.1 システム構成

CODE-DESIGNを動作させるためのシステム構成例を以下に示します。

(1) クライアント・サーバ方式

リポジトリを複数のマシンで共有する方式です。

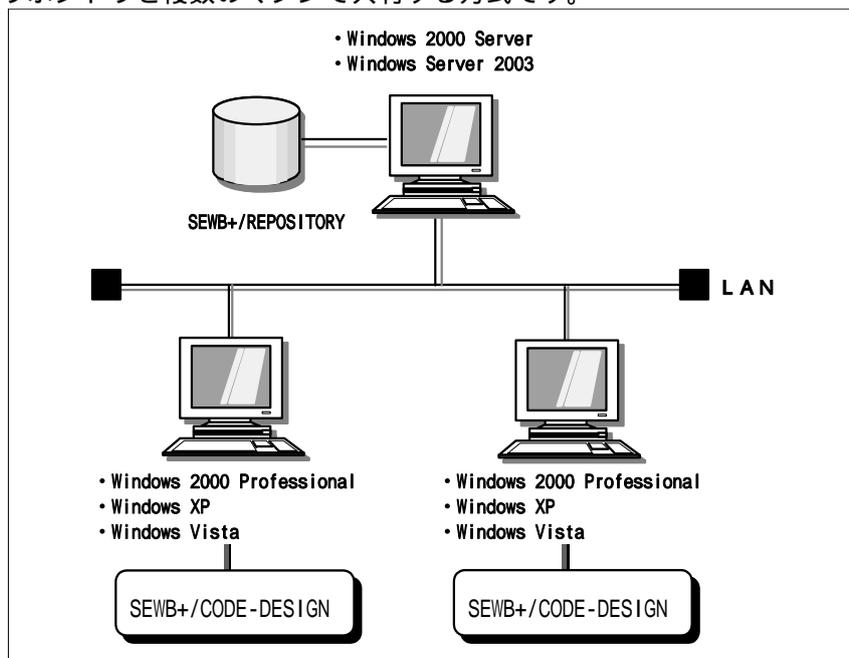


図 2.1-1 クライアント・サーバ方式のシステム構成

(2) スタンドアロン方式

リポジトリを複数のマシンで共有せず、単体で開発する方式です。

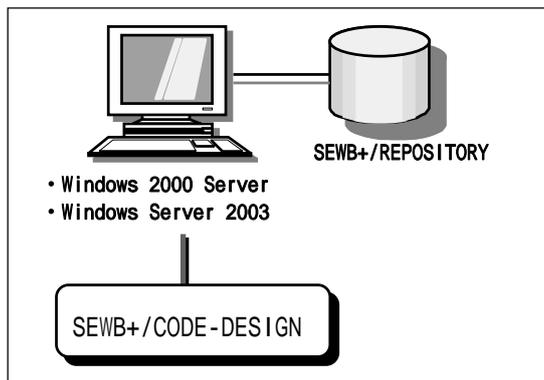


図 2.1-2 スタンドアロン方式のシステム構成

2.2 環境設定

CODE-DESIGNでは検査条件や生成条件などの設定により検査方法や生成方法を変更することができます。それぞれデフォルトの値があらかじめ設定されています。条件のカスタマイズはCODE-DESIGNのメニューの[設定(Q)]により行いますが、レジストリを直接カスタマイズすることもできます。

本章ではレジストリによるカスタマイズ方法について説明します。

(1) カスタマイズ対象情報

以下の情報がカスタマイズ対象となります。

表 2.2-1 カスタマイズ対象

項番	カスタマイズ対象情報	デフォルト値
1	キー項目の設定	0 (固定キー形式)
2	判定条件	SPACE
3	リターンコード / 対象コードなし	LYCD0001
4	パタメタ不正 / リターンコード	LYCD0002
5	検査条件	1 (データ部もチェックする)
6	サブルーチン生成パス	SEWB+/CODE-DESIGN インストール先
7	インタフェース生成パス	"
8	コードテーブル生成パス	"

(2) カスタマイズ方法

カスタマイズ対象となるレジストリキーを以下に示します。

```

<HKEY_CURRENT_USER>
  <Software>
    <HITACHI>
      <SEWB+/CODE-DESIGN>
        <parameter>
          Judge : SPACE
          Return1 : LYCD0001
          Return2 : LYCD0002
          Checkopt : 1
          Subpath : SEWB+/CODE-DESIGNインストール先
          Intpath : SEWB+/CODE-DESIGNインストール先
          Tblpath : SEWB+/CODE-DESIGNインストール先
          Keytype : 0

```

2. 運用

カスタマイズ対象となるレジストリキーに設定されている値を CODE-DESIGN が設定したデフォルト値から変更します。CODE-DESIGN の入力画面とレジストリキーとの対応を以下に示します。

表 2.2-2 入力画面とレジストリキーとの対応

メニュー	入力画面	情報	対応レジストリキー
[設定(Q)]-[生成条件(G)]	生成条件指定画面	キー項目の設定	Keytype
		判定条件	Judge
		リターンコード	Return1 Return2
	生成先パス指定画面	サブフォルダ生成先パス	Subpath
		インタフェースフォルダ生成先パス	Inpath
		コードテーブル生成先パス	Tblpath
[設定(Q)]-[検査条件(C)]		定義部のみ検査	Checkopt

Judgeキーの値をSPACEからLOW-VALUEに変更した場合、生成条件の判定条件のデフォルト値がSPACEからLOW-VALUEに変更され、メニューから[設定(Q)]-[生成条件(G)]で表示されるダイアログ内の判定条件リストボックスの初期値がLOW-VALUEとなります。

キー項目を可変キーに変更したい場合は Keytype の値を 0 から 1 に変更します。

(3) 注意事項

レジストリキーをカスタマイズする場合、設定した値が不正な値であると、その値を無視して、CODE-DESIGN が提供しているデフォルト値を設定します。例えば、Judge に SPACE, LOW-VALUE, HIGH-VALUE 以外の値（例えば AAAAA 等）を設定しても、その値は無視されデフォルト値である SPACE が設定されます。

新規にコード表を作成する場合はこのレジストリに設定した値をデフォルトとして表示しますが、既存のコード表ファイルを開く場合は、定義した情報を優先して取得し、情報がない場合のみレジストリの値を取得します。

キー項目の設定は、CODE-DESIGN (01-00) では対応していないため、CODE-DESIGN (01-00) で作成したコード表ファイルでは該当する情報がありません。しかし、この場合はレジストリより値を取得するのではなく、全て可変キー形式として判断します。

3 操作手順

この章では、CODE-DESIGN を使用してコード設計作業を行う際の操作手順について説明します。

3.1 操作の流れ

3.2 名称指定画面での定義

3.3 コード表の定義

3.4 検査

3.5 生成

3.6 印刷

3.1 操作の流れ

この節では、CODE-DESIGNを使用してコード設計作業を行う際の操作の流れを、図 3.1-1に基づいて説明します。

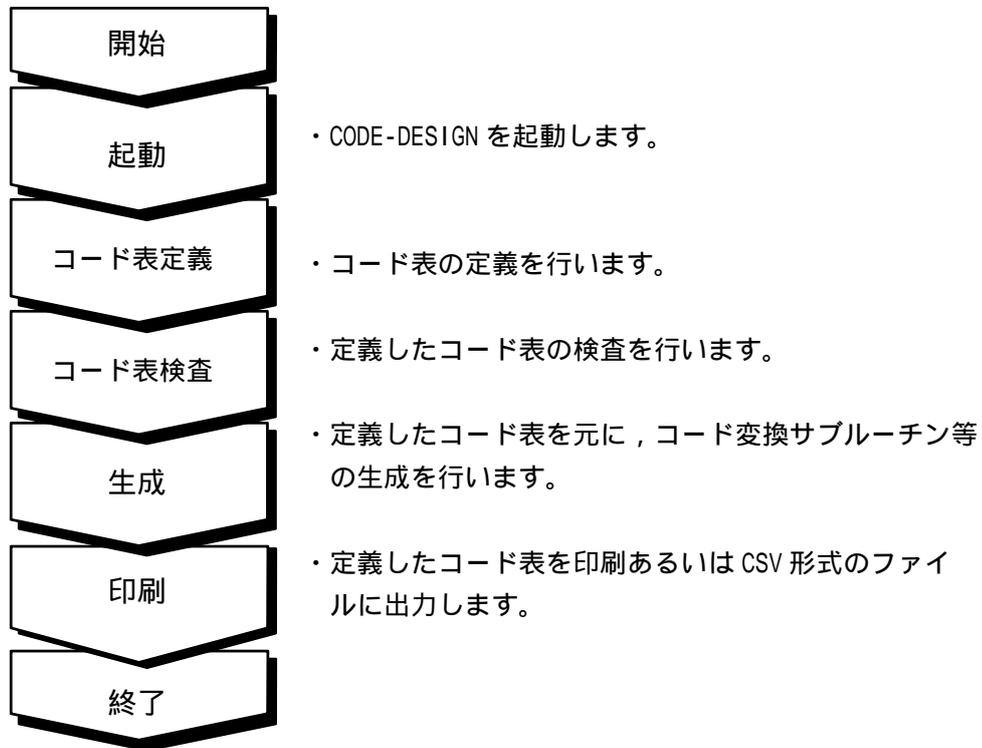


図 3.1-1 操作の流れ

3.1.1 CODE-DESIGNを用いたコード設計手順

CODE-DESIGN を使用してコード設計作業を行う際の作業の流れを説明します。

(1) CODE-DESIGN の起動

CODE-DESIGN の起動には、EXE 起動、REPOSITORY-BROWSER の起動、およびエクスプローラからのコード表ファイル起動の3種類があります。

(a) EXE 起動

ファイル 'CODE.exe' をダブルクリックして起動します。

(b) REPOSITORY-BROWSER からの起動

ドキュメント作成画面の起動

REPOSITORY-BROWSERのメニューから[リポジトリ(R)]-[新規作成(W)]-[ドキュメント(D)]を選択して、ドキュメント作成画面を起動します。

CODE-DESIGN の起動

ドキュメント作成画面において、ドキュメント種別に 'SEWB+ コード' 表情報' を、ドキュメント名に 'コード表ファイル名' を指定し、「OK」ボタンを選択して起動します。

(c) エクスプローラからのコード表ファイル起動

コード表ファイル(ファイル名.cod)をダブルクリックして起動します。

(2) コード表定義

コード表定義には、CODE-DESIGN のコード表編集画面を用いる方法と、表計算ソフトを用いる方法の2種類があります。

(a) CODE-DESIGN のコード表編集画面を用いたコード表定義

名称指定画面での定義

コード変換サブルーチン、インタフェーステーブル、コードテーブルの記号名称および日本語名称の定義、コード表コメントの定義を行います。

コード表編集画面での定義

日本語項目名、記号項目名、データタイプ、データ長、データを CODE-DESIGN が定める固定フォーマットに従い定義を行います。

(b) 表計算ソフトを用いたコード表定義

指定されたフォーマットに従い定義を行います。定義した内容を CSV 形式で格納し、CODE-DESIGN で読み込みを行います。

(3) コード表検査

コード表の定義が終了したら、コード表の検査を行います。検査は COBOL85 の仕様に準拠して行なわれます。

検査は必ず行って下さい。未検査のまま生成をかけても生成できません。コード表に誤りがある場合には、検査結果画面が表示されますので、検査結果を元にコード表の修正を行って下さい。

(4) 生成

コード表が完成したら、生成を行います。

コード変換サブルーチン、インタフェーステーブル、コードテーブルの COBOL ソースをそれぞれ指定されたパスに生成します。

(5) 印刷

定義したコード表を印刷します。CODE-DESIGN で提供するフォーマットをカスタマイズする場合は、CSV ファイルに出力した後、編集して下さい。

(6) CODE-DESIGN の終了

CODE-DESIGNの終了には、CODE-DESIGNのメニューから[ファイル(F)]-[終了(X)]を選択します。

3 . 操作手順

3.1.2 CODE-DESIGNで使用するメニュー一覧

CODE-DESIGNウィンドウのメニューから選択することのできるメニュー項目の種類と機能を表 3.1-1に示します。また、CODE-DESIGNにおける画面遷移を図 3.1-2に示します。

表 3.1-1 CODE-DESIGN で使用するメニュー項目一覧表

メニュー (二モニック)	プルダウンメニュー (二モニック)	機 能
ファイル(F)	新規作成(N)	新しいコード表を作成する
	開く(O)	既存のコード表ファイルを開く
	上書き保存(S)	コード表を上書き保存する
	名前を付けて保存(A)	コード表に名前を付けて保存する
	検査(C)	コード表の検査を行う
	生成(G)	コード表を元にコード変換サブルーチン等の生成を行う
	印刷(P)	コード表の印刷および CSV 出力処理を行う
	終了(X)	CODE-DESIGN を終了する
編集(E)	切り取り(I)	選択した行 又は列の切り取りを行う
	コピー(C)	選択した行 又は列のコピーを行う
	貼り付け(P)	切り取り 又はコピーしたデータの貼り付けを行う
	削除(D)	選択した行 又は列の削除を行う
	消去(A)	選択した行 又は列のデータを消去する
挿入(P)	行(R)	選択した行の下に行を挿入する
	列(C)	選択した列の右に列を挿入する
	ファイル(F)	CSV 形式ファイルの読み込みを行う
設定(Q)	検査条件(C)	検査条件の設定を行う
	生成条件(G)	生成条件の設定を行う
ヘルプ(H)	バージョン情報(A)	CODE-DESIGN のバージョンを表示する

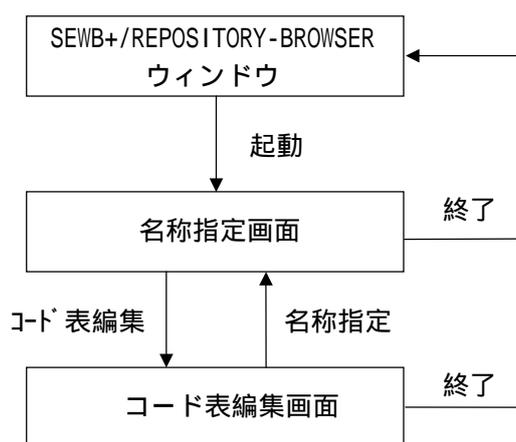


図 3.1-2 CODE-DESIGN の画面遷移図

3.2 名称指定画面での定義

この節では、名称指定画面で行う定義について説明します。

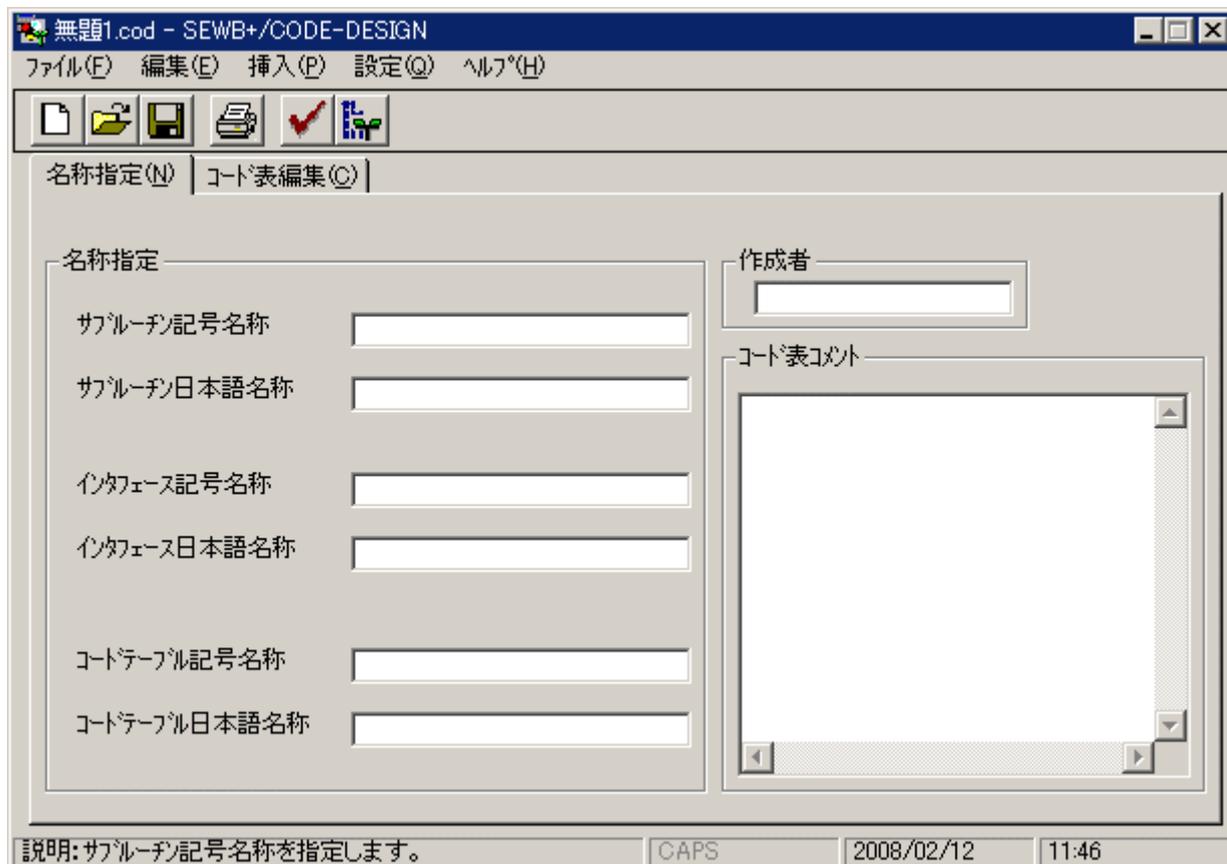


図 3.2-1 名称指定画面

表 3.2-1 名称指定画面で行う定義項目

定義項目	長さ (半角)	定義する内容	定義区分
サブルーチン記号名称	30	生成するコード変換サブルーチンの記号名称 (サブルーチンのプログラムIDとなる)	必須
サブルーチン日本語名称	60	生成するコード変換サブルーチンの日本語名称 (ソース中にタイトルコメントとして展開される)	任意
インタフェース記号名称	30	生成するインタフェーステーブルの記号名称 (インタフェーステーブルのメンバ名となる)	必須
インタフェース日本語名称	60	生成するインタフェーステーブルの日本語名称 (ソース中にタイトルコメントとして展開される)	任意
コードテーブル記号名称	30	生成するコードテーブルの記号名称 (コードテーブルのメンバ名となる)	必須
コードテーブル日本語名称	60	生成するコードテーブルの日本語名称 (ソース中にタイトルコメントとして展開される)	任意
コード表コメント	無制限	コード表に対するコメント	任意
作成者	20	コード表を定義した作成者名称	任意

3.3 コード表の定義

コード表は、日本語項目名、記号項目名、データタイプ、データ長からなるデータ定義部と、コードデータからなるデータ部となっています。

この節では、コード表のデータ定義部、データ部の定義について説明します。

コード表の定義には、CODE-DESIGN のコード表編集画面を用いる方法と、表計算ソフトを用いる方法の2種類があります。

3.3.1 コード表編集画面での定義

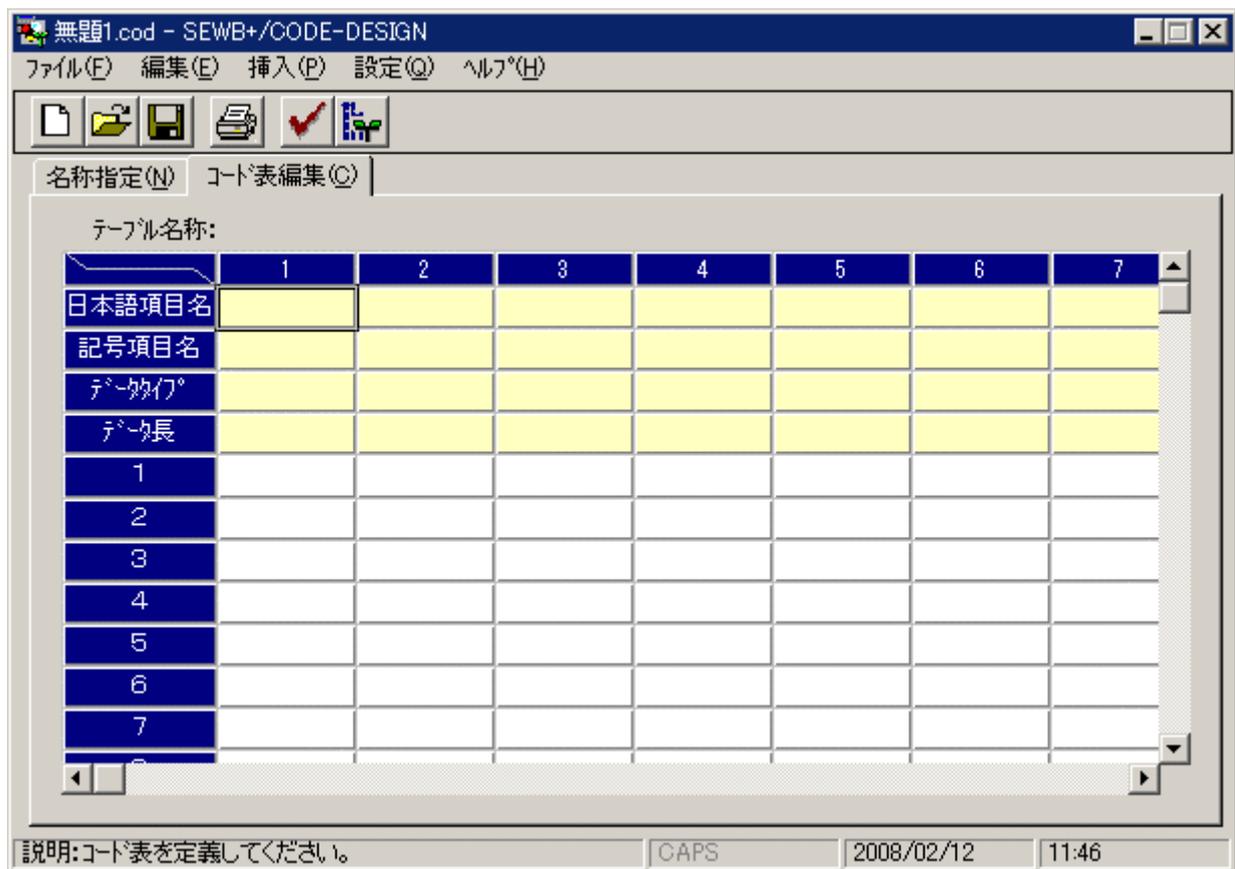


図 3.3-1 コード表編集画面

表 3.3-1 コード表編集画面における定義項目

項番	項目名	定義する内容*	設定区分
1	日本語項目名	データ項目に対する日本語名称を設定する。	任意
2	記号項目名	データ項目の記号名称を設定する。 (記号項目名の名称基準は COBOL85 の仕様に従う)	必須
3	データタイプ	データのタイプを指定する。 ・次のデータタイプが指定できる。 X: 英数字項目 N: 日本語項目 9: 符号なし外部 10 進項目 S: 符号付き外部 10 進項目 U: 符号なし内部 10 進項目 P: 符号付き内部 10 進項目 B: 2 進項目	必須
4	データ長	データ項目の必要な桁数を設定する。 ・COBOL85 の仕様によりデータタイプによる桁数の制限は以下の通り。 英数字項目 1 ~ 32,760 日本語項目 1 ~ 16,383 数字項目 1 ~ 18 ・数字項目の整数部と小数部は、次のように設定する。 p,q (p は整数部, q は小数部の桁数)	必須
5	データ部	・予約語については以下の通り。 サポート状況 SPACE LOW-VALUE HIGH-VALUE ZERO データタイプの適用 Xタイプ 全て Nタイプ 全て その他数字項目タイプ ZERO のみ 指定方法 予約語の先頭に「@」(半角)を付加した形式で指定する。 「@」(半角)を付加せずに指定しても予約語としてみなしません。文字列として処理します。	必須

注*: 定義する内容については「表 3.4-2 コード表の検査内容」も参照して下さい。

3. 操作手順

3.3.2 表計算ソフトでの定義

表計算ソフトを利用してコード表を定義する時は、図 3.3-2 に示すフォーマットに従い入力して下さい。

A 列に定義項目を、B 列に定義項目に対応するデータをそれぞれ入力します。定義項目の内容を表 3.3-2 に示します。

	A	B	C	D	E
1	SUB-NAME	TDFKSUB			
2	SUB-NAME-JP	都道府県コード変換サブ			
3	INT-NAME	TDFKINF			
4	INT-NAME-JP	都道府県コード変換インター			
5	TBL-NAME	TDFKTBL			
6	TBL-NAME-JP	都道府県コードテーブル			
7	COMMENT	都道府県コードを入力し、対応する都道府県名と			
8		県庁所在地コードと県庁所在地を取得する			
9	CODE-DATA				
10	日本語名称	都道府県コード	都道府県名	県庁所在地コード	県庁所在地
11	記号名称	TDFK-CD	TDFK-NM	KNTY-CD	KNTY-NM
12	タイプ	X	N	X	N
13	桁数		2	5	5
14	データ	01	北海道	01100	札幌市
15		02	青森県	02201	青森市
16		03	岩手県	03201	盛岡市
17					

データ定義部

データ部

項目名

データ入力領域*

注*： 項目名：CODE-DATA は、データ定義部とデータ部とを切り分けるための識別子である為、この行にはデータの入力を行わない。

図 3.3-2 表計算ソフトでのコード表レイアウト

表 3.3-2 表計算ソフトを用いた場合の定義項目

項番	項目名	定義する内容*	設定区分													
1	SUB-NAME	生成するコード変換サブルーチンの記号名称を設定する。	必須													
2	SUB-NAME-JP	生成するコード変換サブルーチンの日本語名称を設定する。	任意													
3	INT-NAME	生成するインタフェーステーブルの記号名称を設定する。	必須													
4	INT-NAME-JP	生成するインタフェーステーブルの日本語名称を設定する。	任意													
5	TBL-NAME	生成するコードテーブルの記号名称を設定する。	必須													
6	TBL-NAME-JP	生成するコードテーブルの日本語名称を設定する。	任意													
7	COMMENT	コード表に対するコメントを設定する。	任意													
8	CODE-DATA	データ部の最初に必ずつけるコメント。	必須													
9	日本語名称	データ項目に対する日本語名称を設定する。	任意													
10	記号名称	データ項目の名称を設定する。 (記号項目名の名称基準は COBOL85 の仕様に従う)	必須													
11	タイプ	データのタイプを指定する。	必須													
12	桁数	データ項目の必要な桁数を設定する。	必須													
13	データ	<p>・予約語については以下の通り。</p> <p>サポート状況</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>SPACE</td> <td>LOW-VALUE</td> </tr> <tr> <td>HIGH-VALUE</td> <td>ZERO</td> </tr> </table> <p>データタイプの適用</p> <table style="margin-left: 40px;"> <tr> <td>Xタイプ</td> <td>.....</td> <td>全て</td> </tr> <tr> <td>Nタイプ</td> <td>.....</td> <td>全て</td> </tr> <tr> <td>その他数字項目タイプ</td> <td>.....</td> <td>ZEROのみ</td> </tr> </table> <p>指定方法</p> <p>予約語の先頭に「@」(半角)を付加した形式で指定する。 「@」(半角)を付加せずに指定しても予約語としてみなしません。文字列として処理します。</p>	SPACE	LOW-VALUE	HIGH-VALUE	ZERO	Xタイプ	全て	Nタイプ	全て	その他数字項目タイプ	ZEROのみ	必須
SPACE	LOW-VALUE															
HIGH-VALUE	ZERO															
Xタイプ	全て														
Nタイプ	全て														
その他数字項目タイプ	ZEROのみ														

注*： 定義する内容については「表 3.4-2 コード表の検査内容」も参照して下さい。

3.4 検査

3.4.1 検査手順

作成したコード表の内容を検査するための手順について説明します。

(1) 検査条件の設定を行う

コード表の検査対象範囲の設定を行います。検査対象範囲の設定は、CODE-DESIGNのメニューから[設定(Q)]-[検査条件(C)]を選択し、カスケードメニューから選択します。

検査条件設定画面を図 3.4-1に示します。また、検査対象範囲の詳細を表 3.4-1に示します。名称指定画面で定義した各項目の長さは検査対象ではありませんが、表 3.2-1で示した長さを超えないように入力してください。



図 3.4-1 検査条件設定画面

表 3.4-1 検査対象範囲

カスケードメニュー	チェック	対 象 範 囲	備 考
データ定義部のみチェックする	有り	名称指定画面で定義したデータと、日本語項目名、記号項目名、データタイプ、データ長のデータ定義部をチェック	
	無し	名称指定画面、およびコード表編集画面に定義した全てのデータをチェック	デフォルト値

(2) 検査を行う

コード表の定義および検査条件の設定が終了したら検査を行ってください。
検査の実行は、CODE-DESIGNのメニューから[ファイル(F)]-[検査(C)]を選択します。

(3) エラー内容の確認および修正

検査が終了すると、検査結果画面に検査結果のメッセージが表示されます。

検査結果画面にはSレベルエラー、Wレベルエラーの総数表示および、名称指定画面とコード表編集画面の内容検査を行ったそれぞれの検査結果が表示されます。名称指定画面のエラー箇所は行位置欄に表示される入力フィールド名から、コード表編集画面のエラー箇所は列位置・行位置から知ることができます。

検査結果画面の詳細を、図 3.4-2に示します。また、検査内容の詳細については、表 3.4-2を参照してください。

検査結果を元に、コード表の修正を行ってください。

(Sレベルのエラーがなくなるまで、手順 (2),(3) を繰り返し行ってください。)

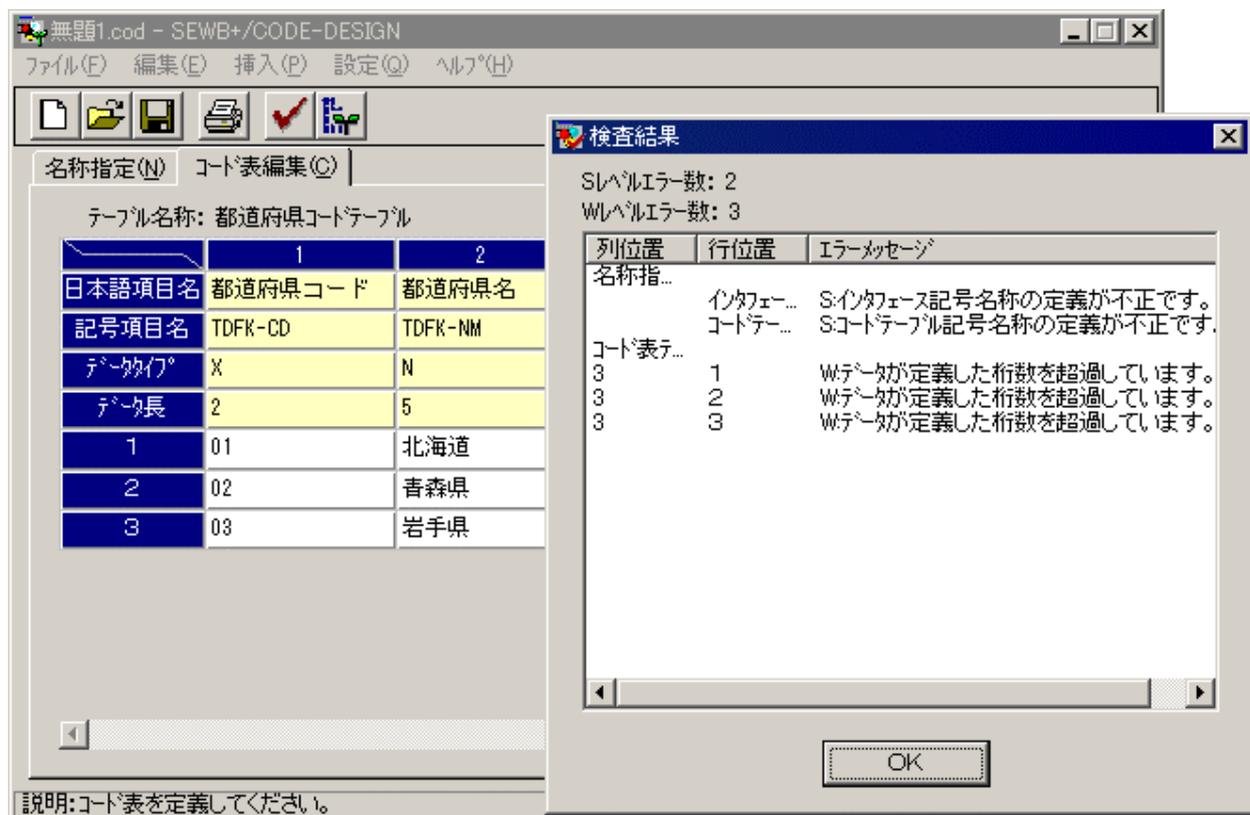


図 3.4-2 検査結果画面 (エラー有り)

3. 操作手順

(4) 検査の終了

コード表からエラーがなくなったら、検査を終了します。

検査結果画面の「OK」ボタンを選択し、検査結果画面を終了します。検査結果画面を図 3.4-3に示します。

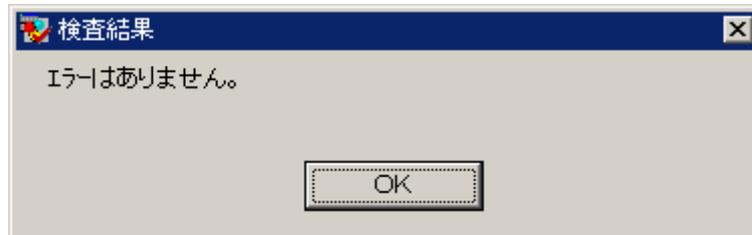


図 3.4-3 検査結果画面（エラー無し）

3.4.2 検査内容

コード表の検査内容を表 3.4-2に示します。

表 3.4-2 コード表の検査内容

定義画面	チェック対象項目	チェック内容	エラーレベル
名称	サブルーチン 記号名称	英字(大文字・小文字,但し空白は除く),数字,'-'以外を使用	S
		先頭が英字(大文字・小文字)以外で始まる	S
指定画面	インタフェース 記号名称	英字(大文字・小文字,但し空白は除く),数字,'-'以外を使用	S
		先頭が英字(大文字・小文字)以外で始まる	S
画面	コードテーブル 記号名称	英字(大文字・小文字,但し空白は除く),数字,'-'以外を使用	S
		先頭が英字(大文字・小文字)以外で始まる	S
コード編集画面	データ項目記号 名称	未定義	S
		データ項目名称の長さが26文字を越える	S
		英字(大文字・小文字,但し空白は除く),日本語名,数字,'-'以外を使用	S
		'-'を最初の文字として定義	S
	データタイプ	未定義	S
		X,9,S,P,B,U,N(半角)以外が定義	S
	データ長	未定義	S
		数字以外が定義(X,Nタイプするとき)	S
		1~32760以外が定義(Xタイプするとき)	S
		1~18以外が定義(数字項目で整数桁指定するとき)	S
		数字又は','以外が定義(数字項目するとき)	S
		p 1,q 1,p + q:1~18以外が定義(数字項目するとき)	S
	1~16383以外が定義(Nタイプするとき)	S	

(次頁に続く)

3. 操作手順

(前頁の続き)

表 3.4-2 コード表の検査内容

定義画面	チェック対象項目	チェック内容	エラーレベル	
コード表編集集画面	Xタイプのデータ	未定義	S	
		定義された桁数を越える	W	
		データが他の行と重複している	W	
	9, Uタイプのデータ	未定義	S	
		「@ZERO」は表意定数のZEROとして扱う為正常データとする	正常	
		左1バイトが数字か符号ではない	S	
		左1バイトが符号	W	
		左1バイトが符号の場合、2バイト目に「.」がある	S	
		2バイト目以降に「.」が2つ以上ある	S	
		右1バイトが「.」	S	
		2バイト目以降が数字か「.」ではない	S	
		整数桁でかつ「.」が1つある	S	
		定義された桁数を越える	S	
		データが他の行と重複している	W	
		S, P, Bタイプのデータ	未定義	S
			「@ZERO」は表意定数のZEROとして扱う為正常データとする	正常
			左1バイトが数字か符号ではない	S
			左1バイトが符号の場合、2バイト目に「.」がある	S
2バイト目以降に「.」が2つ以上ある	S			
右1バイトが「.」	S			
2バイト目以降が数字か「.」ではない	S			
整数桁でかつ「.」が1つある	S			
定義された桁数を越える	S			
データが他の行と重複している	W			

(次頁に続く)

(前頁の続き)

表 3.4-2 コード表の検査内容

定義画面	チェック対象項目	チェック内容	レベル
コード表編集画面	Nタイプのデータ	未定義	S
		「@ZERO」は表意定数の ZERO として扱う為正常データとする	正常
		「@HIGH-VALUE」は表意定数の HIGH-VALUE として扱う為正常データとする	正常
		「@LOW-VALUE」は表意定数の LOW-VALUE として扱う為正常データとする	正常
		「@SPACE」は表意定数の SPACE として扱う為正常データとする	正常
		半角のデータがある	S
		定義された桁数を越える	W
		データが他の行と重複している	W

3.5 生成

この節では、作成したコード表からコード変換サブルーチン等を生成する機能について説明します。

3.5.1 生成手順

作成したコード表からコード変換サブルーチン等を生成する手順について説明します。

(1) 生成条件の設定を行う

生成条件の設定を行います。生成条件の設定は、CODE-DESIGNのメニューから [設定(Q)]-[生成条件(G)]を選択し、表示された生成条件設定画面により行います。

生成条件設定画面を図 3.5-1に示します。

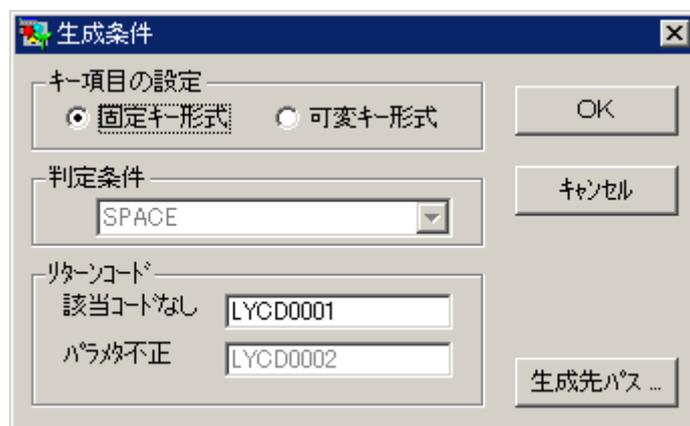


図 3.5-1 生成条件設定画面

生成条件には、キー項目の設定、判定条件、リターンコード、生成先パスの指定があります。

以下に、各生成条件の詳細を示します。

キー項目の設定

生成するコード変換サブルーチンの形式を選択します。固定キー形式はコード表の1列目に定義した項目をキーとしてコード変換するサブルーチンです。可変キー形式は実行時にインタフェースに値が設定された項目がキーとなる形式のサブルーチンを生成します。CODE-DESIGN (01-00)で作成したコード変換サブルーチンは全て可変キー形式です。

判定条件

可変キー形式で生成する時に設定します。CODE-DESIGN ではインタフェースの入力領域は SPACE クリアが前提となっています。これを、LOW-VALUE か HIGH-VALUE に変更したい場合は、当判定条件で該当データに変更してください。

リターンコード

該当コードなし コードテーブル中に該当項目が見つからなかった場合に設定するリターンコードを指定する。

(デフォルト値：LYCD0001)

パラメタ不正 検索キー項目が見つからなかった場合に設定するリターンコードを指定する。可変キー形式のみ有効。

(デフォルト値：LYCD0002)

生成先パス

生成されるコード変換サブルーチン，インタフェーステーブル，コードテーブルの生成先パスを指定します。生成先パスの設定は，生成条件設定画面の「生成先パス」ボタンを選択し，表示された生成先パス設定画面により行います。

生成先パス設定画面を図 3.5-2に示します。

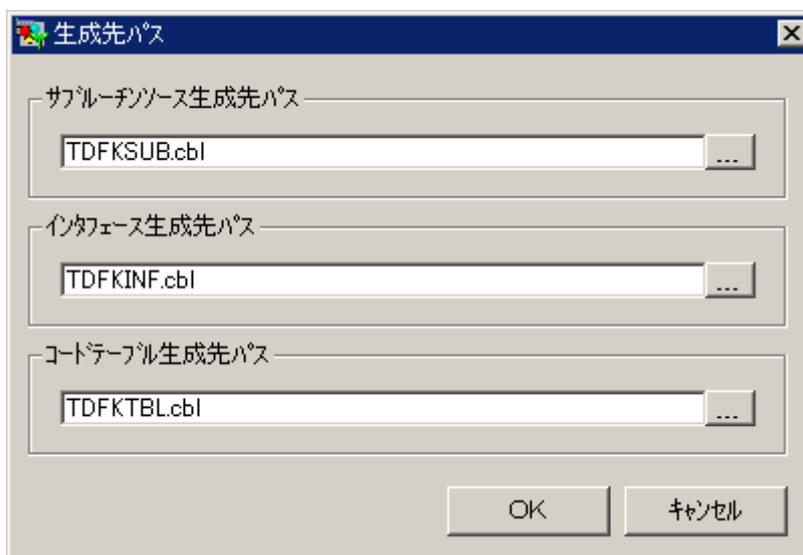


図 3.5-2 生成先パス設定画面

生成先パスはレジストリキーに設定された CODE-DESIGN のインストール先のパスがデフォルトとして表示されます。これを修正する場合は修正対象となるオプションボタンを選択し「参照」ボタンを選択するかテキスト領域をダブルクリックすることにより行います。

サブルーチンソース生成先パス参照画面を図 3.5-3に示します。

3 . 操作手順

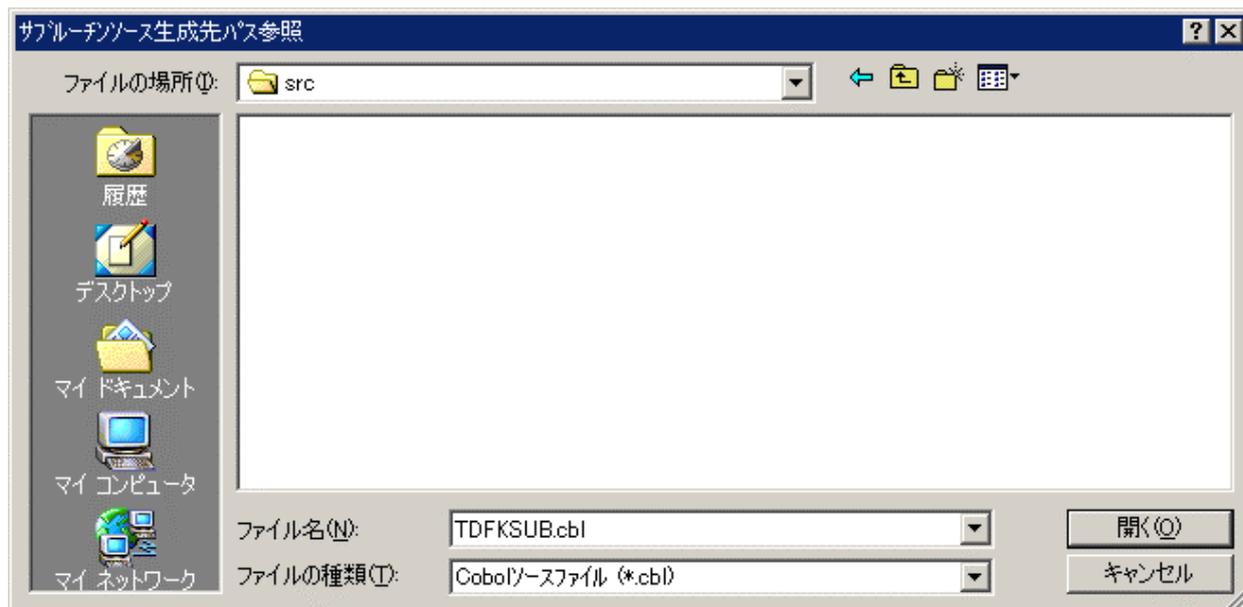


図 3.5-3 サブルーチンソース生成先パス参照画面

生成先パス参照画面にて、該当する生成先パスおよびファイル名を指定します。「開く」ボタンを選択することにより、生成先パスの変更が行なわれます。

生成条件の設定が終了したら、生成条件設定画面の「OK」ボタンを選択し、生成条件設定画面を終了します。

(2) 生成を行う

生成条件の設定が終了し、検査でSレベルのエラーが無くなってから生成を行ってください。

生成の実行は、CODE-DESIGNのメニューから[ファイル(F)]-[生成(G)]を選択します。

(3) 生成先パスの確認を行う

生成を実行すると、生成先パス確認画面が表示されます。この画面には、生成条件の設定において指定した、生成先パスの値が表示されています。生成先パスの変更が必要な場合には、手順 (1) と同様に変更を行ってください。

生成先パスの確認又は変更が終了したら、「OK」ボタンを選択してください。生成が実行されます。

生成先パス確認画面を図 3.5-4に示します。

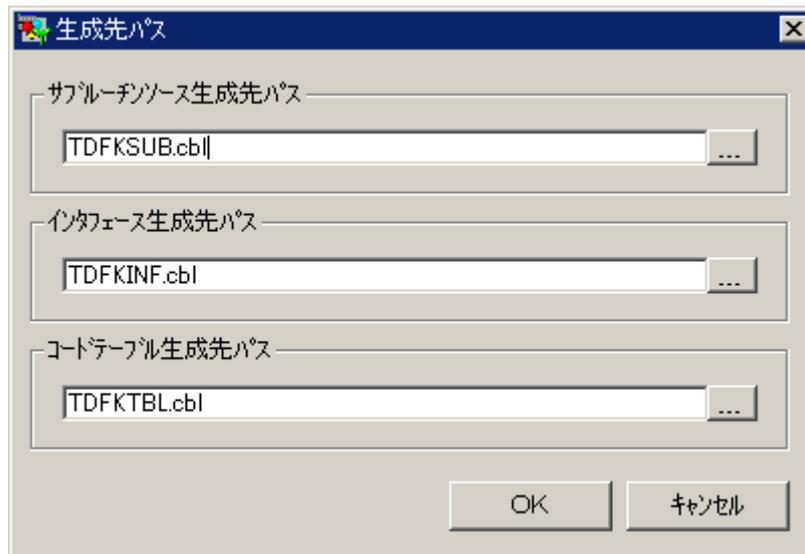


図 3.5-4 生成先パス確認画面

(4) 生成の終了

生成が終了したら、生成終了画面の「OK」ボタンを選択し、生成終了画面を終了します。生成終了画面を図 3.5-5に示します。



図 3.5-5 生成終了画面

3. 操作手順

3.5.2 コード変換サブルーチン生成規則

コード表から生成するコード変換サブルーチン（プログラムソース）の生成規則について説明します。

(1) コード変換のキー項目が固定

コード表で定義した一番左の項目をキー項目とします。生成するコード変換サブルーチンの仕様を図 3.5-6に示します。

サブルーチンID		機能分類	サブルーチン名	テーブル名								
TDFKSUB		コード変換	コード変換サブルーチン	TDFKINF								
サブルーチン記号名称で指定				インタフェース記号名称で指定								
入 力 (区分: INPUT - PARM = I, CONSTANT = C)												
レベル	項目名	属性	説明及び設定値	区分								
03	I - DATA		入力項目	I								
05	I - TDFK - CD	X(02)	都道府県コード	I								
05	I - TDFK - NM	N(05)	都道府県名	I								
05	I - KNTY - CD	X(05)	県庁所在地コード	I								
:	:	:	:	:								
05	I - (記号項目名)	:	(日本語項目名)	:								
:	:	:	:	:								
(データのタイプと長さ)												
出 力 (区分: OUTPUT - PARM = O, RTN - CODE = R)												
レベル	項目名	属性	説明及び設定値	区分								
03	O - RTN - CD	X(10)	リターンコード	R								
03	O - DATA		検索結果	O								
05	O - TDFK - CD	X(02)		O								
05	O - TDFK - NM	N(05)	I - DATAの各項目に対応	O								
05	O - KNTY - CD	X(05)	(データ定義部で指定した	O								
:	:	:	項目の数だけ存在)	:								
処 理 基 準												
<p>1. 以下の手順でコード変換を行う。コードテーブル (TDFKTBL / コードテーブル記号名称で指定) 中に該当項目が見つからなかった場合、リターンコード (O-RTN-CD) に LYCD0001 を設定する。</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">I - TDFK - CDを検索キー項目としてコードテーブルをサーチする</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">該当項目あり</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td style="text-align: center;">N</td> </tr> <tr> <td>各項目を出力領域 (O-DATA) に設定</td> <td>リターンコード (O-RTN-CD) に LYCD0001 を設定</td> </tr> </table>			I - TDFK - CDを検索キー項目としてコードテーブルをサーチする		該当項目あり		Y	N	各項目を出力領域 (O-DATA) に設定	リターンコード (O-RTN-CD) に LYCD0001 を設定	例	
I - TDFK - CDを検索キー項目としてコードテーブルをサーチする												
該当項目あり												
Y	N											
各項目を出力領域 (O-DATA) に設定	リターンコード (O-RTN-CD) に LYCD0001 を設定											
			<p>I - TDFK - CD = '01'</p> <p>O - TDFK - CD = '01'</p> <p>O - TDFK - NM = '北海道'</p> <p>O - KNTY - CD = '01100'</p> <p>I - TDFK - CD = SPACE</p> <p>O - RTN - CD = 'LYCD0001'</p>									
<p>コードテーブルに該当項目が見つからなかった場合のリターンコードは、生成条件のリターンコードの該当なしで設定したコードが表示される。デフォルトは LYCD0001 を設定する。</p>												

図 3.5-6 コード変換サブルーチンの仕様 (キー項目固定)

(2) コード変換のキー項目が可変

CODE-DESIGN (01-00) で提供していた形式のサブルーチンです。任意の列をキー項目とすることができます。キー項目はインタフェースの入力項目へのデータの設定の有無で決定され、入力項目のタイプが文字項目の時は SPACE、数字項目の時は ZERO かどうかが判断基準になります。

この形式のサブルーチンを使用する際はインタフェースを必ず INITIALIZE して下さい。入力領域に SPACE 又は ZERO でない項目があると、キー項目としてみなして処理を行います。判定基準である SPACE は生成条件で LOW-VALUE 等に変更できます。

生成するコード変換サブルーチンの仕様を図 3.5-7に示します。

3. 操作手順

サブルーチンID	機能分類	サブルーチン名	テーブル名																									
TDFKSUB サブルーチン記号名称で指定	コード変換	コード変換サブルーチン	TDFKINF インタフェース記号名称で指定																									
入 力 (区分: INPUT - PARM = I, CONSTANT = C)																												
レベル	項目名	属性	説明および設定値	区分																								
03	I - DATA*1		入力項目	I																								
05	I - TDFK - CD	X(02)	都道府県コード	I																								
05	I - TDFK - NM	N(05)	都道府県名	I																								
05	I - KNTY - CD	X(05)	県庁所在地コード	I																								
:	:	:	:	:																								
05	I - (記号項目名)	:	(日本語項目名)	:																								
:	:	:	:	:																								
(データのタイプと長さ)																												
出 力 (区分: OUTPUT - PARM = O, RTN - CODE = R)																												
レベル	項目名	属性	説明および設定値	区分																								
03	O - RTN - CD	X(10)	リターンコード	R																								
03	O - DATA		検索結果	O																								
05	O - TDFK - CD	X(02)		O																								
05	O - TDFK - NM	N(05)	I - DATAの各項目に対応	O																								
05	O - KNTY - CD	X(05)	(データ定義部で指定した	O																								
:	:	:	項目の数だけ存在)	:																								
処 理 基 準		例																										
<p>1. 以下の手順でコード変換を行う。コードテーブル(TDFKTBL/コードテーブル記号名称で指定)中に該当項目が見つからなかった場合、リターンコード(O-RTN-CD)に LYCD0001 を設定する。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">K = 1</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">K > 項目数まで OR 検索キー項目が見つかるまで</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">I - (項目名) = 検索キー項目*2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td style="text-align: center;">I - (項目名)を検索キー項目として コードテーブルをサーチする</td> <td style="text-align: center;">N</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">該当項目あり</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">Y</td> <td style="text-align: center;">各項目を出力領域 (O-DATA)に設定</td> <td style="text-align: center;">N</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">リターンコード(O-RTN-CD) に LYCD0001 を設定</td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td style="text-align: center;">K = K + 1</td> </tr> </table> <p>2. 検索キー項目が見つからなかった場合、リターンコード(O-RTN-CD)に 'LYCD0002' を設定する。</p>		K = 1			K > 項目数まで OR 検索キー項目が見つかるまで			I - (項目名) = 検索キー項目*2			Y	I - (項目名)を検索キー項目として コードテーブルをサーチする	N	該当項目あり			Y	各項目を出力領域 (O-DATA)に設定	N			リターンコード(O-RTN-CD) に LYCD0001 を設定			K = K + 1	<p>I-TDFK-CD = '01'</p> <p>O-TDFK-CD = '01'</p> <p>O-TDFK-NM = '北海道'</p> <p>O-KNTY-CD = '01100'</p> <p>I-TDFK-CD = SPACE</p> <p>I-TDFK-NM = '青森県'</p> <p>O-TDFK-CD = '02'</p> <p>O-TDFK-NM = '青森県'</p> <p>O-KNTY-CD = '02201'</p> <p>I-TDFK-CD = SPACE</p> <p>I-TDFK-NM = '東京都'</p> <p>O-RTN-CD = 'LYCD0002'</p>		
K = 1																												
K > 項目数まで OR 検索キー項目が見つかるまで																												
I - (項目名) = 検索キー項目*2																												
Y	I - (項目名)を検索キー項目として コードテーブルをサーチする	N																										
該当項目あり																												
Y	各項目を出力領域 (O-DATA)に設定	N																										
		リターンコード(O-RTN-CD) に LYCD0001 を設定																										
		K = K + 1																										
<p><注意事項></p> <p>*1 入力項目 I - DATAのうち、検索キーとして使用する項目以外には、必ず生成条件設定で定義したものを設定すること。</p> <p>*2 I - (項目名)が検索キー項目であるかの判定は、その項目のタイプによって判定条件が異なる。 文字項目(N, Xタイプ)の時 I - (項目名) NOT = SPACE (デフォルト値) 数字項目(9, S, U, P, Bタイプ)の時 I - (項目名) NOT = ZERO</p>																												

図 3.5-7 コード変換サブルーチンの仕様(キー項目可変)

3.5.3 インタフェーステーブル生成規則

生成したコード変換サブルーチンを業務プログラムより呼び出すときに使用するインタフェーステーブル（コピーソース）を生成します。

(1) インタフェーステーブルの構成

インタフェーステーブルは、リターンコード、入力項目、出力項目から構成されています。インタフェーステーブルの構成を図 3.5-8に示します。

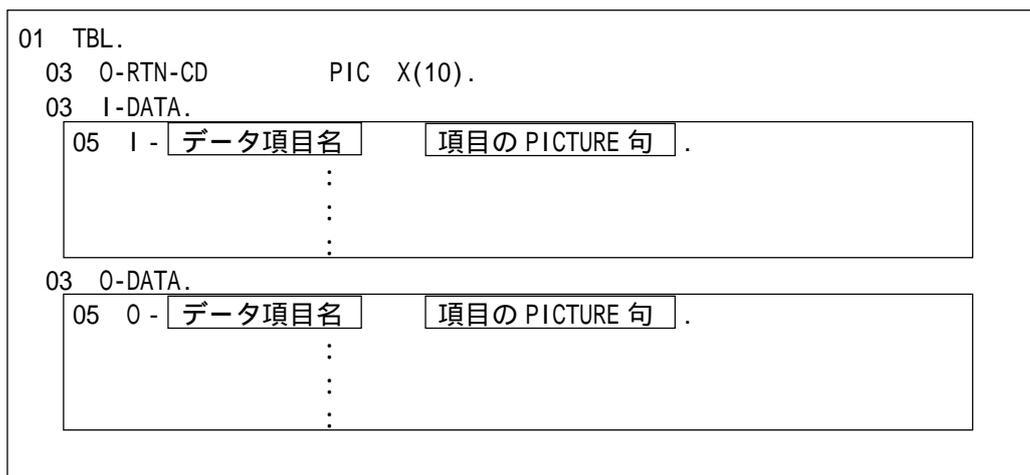


図 3.5-8 インタフェーステーブルの構成

3 . 操作手順

3.5.4 コードテーブル生成規則

コード変換や、存在チェックのマスタとなるコードテーブル(コピーソース)を生成します。

(1) データタイプと生成するソース

コード表のデータ項目のタイプと、それによって生成される COBOLソースのPICTURE句との対応を表 3.5-1に示します。

表 3.5-1 データ項目のタイプと PICTURE 句との対応

タイプ	コードテーブルの PICTURE 句
X	P I C X ()
N	P I C N ()
9	P I C 9 ()
S	P I C S 9 ()
U	P I C 9 () C O M P - 3
P	P I C S 9 () C O M P - 3
B	P I C S 9 () C O M P

注：PICTURE 句の () の中には、コード表で指定されたデータ長が入ります。

(2) コードテーブルの構成

コードテーブルは環境設定で定義した、生成するサブルーチンの形式によって構成が変わります。生成するコードテーブルの構成を示します。

コード変換のキー項目が固定

生成するコードテーブルの構成を図 3.5-9に示します。コード表で定義したデータを左から順番に展開していきます。

01	CD-TBL.						
03	TBL-CNT	PIC 9(05)	COMP-3	VALUE	コード表のレコード数		
03	TBL-AREA-1.						
05	TBLX-1.						
							レコード1の全てのデータ
07	FILLER	項目の PICTURE 句		VALUE	項目の値		データ項目1のデータ
07	FILLER	項目の PICTURE 句		VALUE	項目の値		データ項目2のデータ
07	FILLER						レコード2の全てのデータ
							:
03	TBL-AREA-R-1	REDEFINES	TBL-AREA-1.				
05	TBL-R-1	OCCURS	コード表のレコード数				
			INDEXED BY	INDEX1.			
07	TBL-記号項目名1	項目の PICTURE 句					データ項目1
07	TBL-記号項目名2	項目の PICTURE 句					データ項目2

図 3.5-9 コードテーブルの構成（キー項目固定）

3. 操作手順

コード変換のキー項目が可変

生成するコードテーブルの構成を図 3.5-10に示します。コードテーブルは、データ項目ごとの集合項目で構成されています。

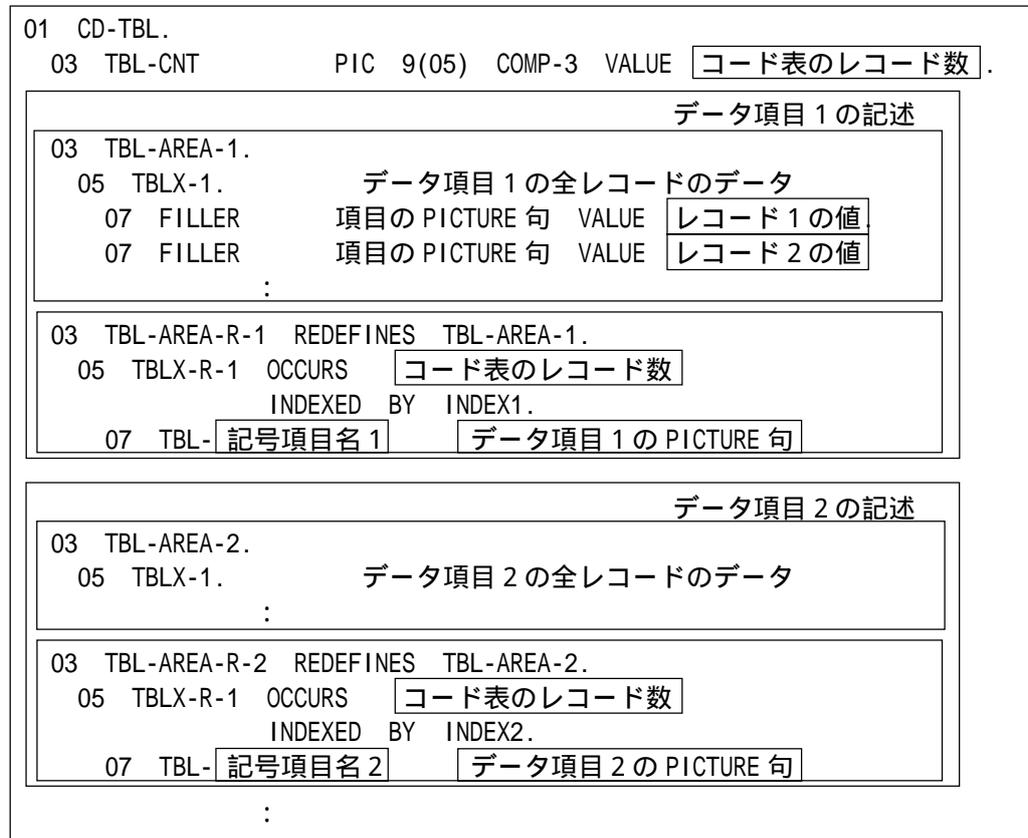


図 3.5-10 コードテーブルの構成 (キー項目可変)

3.6 印刷

この節では、作成したコード表を印刷する機能について説明します。

3.6.1 印刷手順

作成したコード表を印刷する手順について説明します。CODE-DESIGNのメニューから [ファイル(F)]-[印刷(P)] を選択し、表示された印刷条件設定画面により行います。

(1) 印刷条件の設定を行う

CODE-DESIGNのメニューから [ファイル(F)]-[印刷(P)] を選択し、表示された印刷条件設定画面により行います。

印刷条件設定画面を図 3.6-1に示します。



図 3.6-1 印刷条件設定画面

用紙・部数・ヘッダ・フッタ

用紙サイズ・印刷部数・ヘッダ・フッタを入力します。用紙サイズはA 4 縦・B 4 縦・A 3 縦から選択できます。ヘッダ・フッタはコード表の左上と右下にそれぞれ印刷します。

出力方法

コード表を印刷するか、CSV ファイルに出力するかを選択します。CSV ファイルに出力する場合、格納先も設定する必要があります。

3 . 操作手順

(2) 印刷

印刷条件設定画面で「実行」ボタンを選択すると、定義したコード表が印刷されます。印刷フォーマットは生成条件設定画面のキー項目の設定で、固定キー形式とした場合と可変キー形式とした場合の2種類を提供しています。

(a) 固定キー形式対応印刷結果

ワークシート		コード表		作成	日立 太郎	印刷日付	P. 1/4
				承認		2007年10月19日	
コードテーブル日本語名称	都道府県コードテーブル			コメント			
コードテーブル記号名称	TDFKTBL			都道府県コードを入力し、対応する都道府県名と都道府県庁所在地を取得する。			
テーブル日本語名称	都道府県コード変換テーブル						
テーブル記号名称	TDFKSUB						
インタフェース日本語名称	都道府県コード変換インタフェース						
インタフェース記号名称	TDFKINF						
	1		2				
日本語項目名	都道府県コード			都道府県名			
記号項目名	TDFK-CD			TDFK-NM			
データ数	X			N			
データ長	2			5			
1	01	北海道					
2	02	青森県					
3	03	岩手県					
4	04	宮城県					
5	05	秋田県					
6	06	山形県					
7	07	福島県					
8	08	茨城県					
9	09	栃木県					
10	10	群馬県					
11	11	埼玉県					
12	12	千葉県					
13	13	東京都					
14	14	神奈川県					
15	15	新潟県					
16	16	富山県					
17	17	石川県					
18	18	福井県					
19	19	山梨県					
20	20	長野県					
21	21	岐阜県					
22	22	静岡県					
23	23	愛知県					
24	24	三重県					
25	25	滋賀県					
26	26	京都府					
27	27	大阪府					
28	28	兵庫県					
29	29	奈良県					
30	30	和歌山県					

図 3.6-2 固定キー形式対応印刷結果

見出し

名称指定画面で定義した生成ソースの名称およびコメントを出力します。コード変換サブルーチン・インタフェーステーブル・コードテーブルのそれぞれ記号名称と日本語名称を出力します。

定義情報

コード表編集画面で定義した形で出力します。2項目/頁単位に表示され、1番目の項目には必ずキー項目の情報を表示します。また1頁目には30行のデータが出力され、それ以降は2頁目以降に出力します。31行以降のデータはコードテーブルの名称のみを見出しとして出力します。

コード表編集画面とその印刷結果を以下に示します。



P 1

P 3

ワークシート	コード表	作成	訂正	印刷	印刷日付	P. 1/14
都道府県コード	都道府県コード	都道府県名	県庁所在地			
記号項目名	TDFK-CD	TDFK-NM	KNTY-NM			
データ型	X	N	N			
データ長	2	5	5			
1	01	北海道	札幌市			
2	02	青森県	青森市			
3	03	岩手県	盛岡市			
4	04	宮城県	仙台市			
5	05	秋田県	秋田市			
6	06	山形県	山形市			
7	07	福島県	福島市			
8	08	茨城県	水戸市			
9	09	栃木県	宇都宮市			
10	10	群馬県	高崎市			
11	11	埼玉県	さいたま市			
12	12	千葉県	千葉市			
13	13	東京都	東京都			
14	14	神奈川県	横浜市			
15	15	新潟県	新潟市			
16	16	富山県	富山市			
17	17	石川県	金沢市			
18	18	福井県	福井市			
19	19	山梨県	山梨市			
20	20	長野県	長野市			
21	21	岐阜県	岐阜市			
22	22	静岡県	静岡市			
23	23	愛知県	名古屋市			
24	24	三重県	津市			
25	25	滋賀県	大津市			
26	26	京都府	京都市			
27	27	大阪府	大阪市			
28	28	兵庫県	神戸市			
29	29	奈良県	奈良市			
30	30	和歌山県	和歌山市			

P 2

P 4

ワークシート	コード表	作成	訂正	印刷	印刷日付	P. 2/14
都道府県コード	都道府県コード	都道府県名	県庁所在地			
記号項目名	TDFK-CD	TDFK-NM	KNTY-NM			
データ型	X	N	N			
データ長	2	5	5			
31	31	鳥取県	鳥取市			
32	32	島根県	松江市			
33	33	岡山県	岡山市			
34	34	広島県	広島市			
35	35	山口県	山口市			
36	36	徳島県	徳島市			
37	37	香川県	高松市			
38	38	愛媛県	松山市			
39	39	高知県	高知市			
40	40	福岡県	福岡市			
41	41	佐賀県	佐賀市			
42	42	長門県	長門市			
43	43	熊本県	熊本市			
44	44	大分県	大分市			
45	45	宮崎県	宮崎市			
46	46	鹿児島県	鹿児島市			
47	47	沖縄県	那覇市			

ワークシート	コード表	作成	訂正	印刷	印刷日付	P. 4/14
都道府県コード	都道府県コード	都道府県名	県庁所在地			
記号項目名	TDFK-CD	TDFK-NM	KNTY-NM			
データ型	X	N	N			
データ長	2	5	5			
51	51	東京都	東京都			
52	52	神奈川県	横浜市			
53	53	埼玉県	さいたま市			
54	54	千葉県	千葉市			
55	55	東京都	東京都			
56	56	東京都	東京都			
57	57	東京都	東京都			
58	58	東京都	東京都			
59	59	東京都	東京都			
60	60	東京都	東京都			
61	61	東京都	東京都			
62	62	東京都	東京都			
63	63	東京都	東京都			
64	64	東京都	東京都			
65	65	東京都	東京都			
66	66	東京都	東京都			
67	67	東京都	東京都			

図 3.6-3 固定キ一形式対応印刷結果 (全体)

3. 操作手順

(b) 可変キー形式対応印刷結果

コード表で定義した順番に 1 ページに 3 項目まで表示します。見出し情報は固定キー形式対応の印刷と同様です。コード表編集画面とその印刷結果を以下に示します。



P 1

ワークシート	コード表	作成	訂正	本表	印刷日付	P. 1/4
日本語項目名	都道府県コード	都道府県名	県庁所在地コード	県庁所在地		
記号項目名	TDFK-CD	TDFK-NM	KNTY-CD	KNTY-NM		
データ型	X	N	X	N		
データ長	2	5	5	5		
1	01	北海道	01100	札幌市		
2	02	青森県	02201	青森市		
3	03	岩手県	03201	盛岡市		
4	04	宮城県	04100	仙台市		
5	05	秋田県	05201	秋田市		
6	06	山形県	06201	山形市		
7	07	福島県	07201	福島市		

P 3

ワークシート	コード表	作成	訂正	本表	印刷日付	P. 3/4
日本語項目名	都道府県コード	都道府県名	県庁所在地コード	県庁所在地		
記号項目名	TDFK-CD	TDFK-NM	KNTY-CD	KNTY-NM		
データ型	X	N	X	N		
データ長	2	5	5	5		
1	01	北海道	01100	札幌市		
2	02	青森県	02201	青森市		
3	03	岩手県	03201	盛岡市		
4	04	宮城県	04100	仙台市		
5	05	秋田県	05201	秋田市		
6	06	山形県	06201	山形市		
7	07	福島県	07201	福島市		
8	08	茨城県	08201	水戸市		
9	09	千葉県	09201	千葉市		
10	10	東京都	10201	東京都		
11	11	埼玉県	11201	さいたま市		
12	12	千葉県	12201	千葉市		
13	13	東京都	13204	東京都		
14	14	東京都	14205	東京都		
15	15	東京都	15201	東京都		
16	16	東京都	16201	東京都		
17	17	東京都	17201	東京都		
18	18	東京都	18201	東京都		
19	19	東京都	19201	東京都		
20	20	東京都	20201	東京都		
21	21	東京都	21201	東京都		
22	22	東京都	22201	東京都		
23	23	東京都	23201	東京都		
24	24	東京都	24201	東京都		
25	25	東京都	25201	東京都		
26	26	東京都	26201	東京都		
27	27	東京都	27201	東京都		
28	28	東京都	28201	東京都		
29	29	東京都	29201	東京都		
30	30	東京都	30201	東京都		

P 2

ワークシート	コード表	作成	訂正	本表	印刷日付	P. 2/4
日本語項目名	都道府県コード	都道府県名	県庁所在地コード	県庁所在地		
記号項目名	TDFK-CD	TDFK-NM	KNTY-CD	KNTY-NM		
データ型	X	N	X	N		
データ長	2	5	5	5		
31	31	東京都	31201	東京都		
32	32	東京都	32201	東京都		
33	33	東京都	33201	東京都		
34	34	東京都	34201	東京都		
35	35	東京都	35201	東京都		
36	36	東京都	36201	東京都		
37	37	東京都	37201	東京都		
38	38	東京都	38201	東京都		
39	39	東京都	39201	東京都		
40	40	東京都	40201	東京都		
41	41	東京都	41201	東京都		
42	42	東京都	42201	東京都		
43	43	東京都	43201	東京都		
44	44	東京都	44201	東京都		
45	45	東京都	45201	東京都		
46	46	東京都	46201	東京都		
47	47	東京都	47201	東京都		

P 4

ワークシート	コード表	作成	訂正	本表	印刷日付	P. 4/4
日本語項目名	都道府県コード	都道府県名	県庁所在地コード	県庁所在地		
記号項目名	TDFK-CD	TDFK-NM	KNTY-CD	KNTY-NM		
データ型	X	N	X	N		
データ長	2	5	5	5		
31	31	東京都	31201	東京都		
32	32	東京都	32201	東京都		
33	33	東京都	33201	東京都		
34	34	東京都	34201	東京都		
35	35	東京都	35201	東京都		
36	36	東京都	36201	東京都		
37	37	東京都	37201	東京都		
38	38	東京都	38201	東京都		
39	39	東京都	39201	東京都		
40	40	東京都	40201	東京都		
41	41	東京都	41201	東京都		
42	42	東京都	42201	東京都		
43	43	東京都	43201	東京都		
44	44	東京都	44201	東京都		
45	45	東京都	45201	東京都		
46	46	東京都	46201	東京都		
47	47	東京都	47201	東京都		

図 3.6-4 可変キー形式対応印刷結果 (全体)

4 使用手順

CODE-DESIGN を使用してコード設計を行う手順について、例を用いて説明しています。

4.1 概要

4.2 手順

4.3 生成結果

4.4 印刷結果

4.1 概要

4.1.1 開発手順

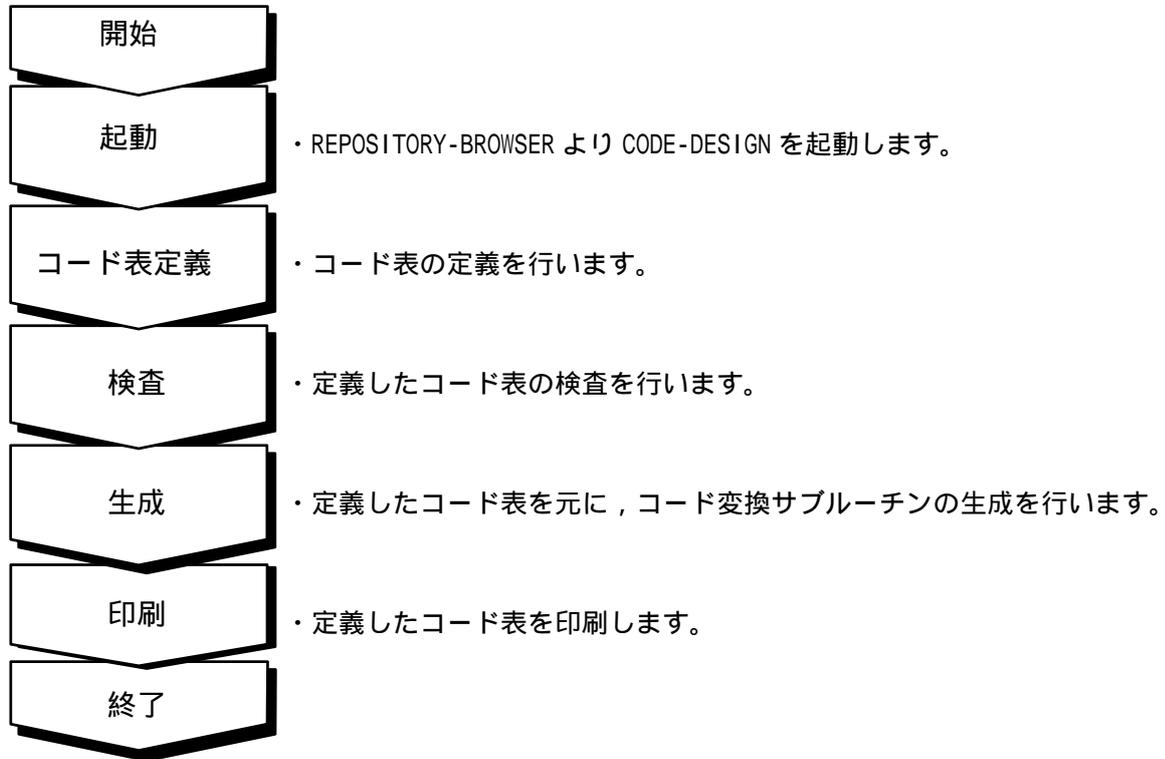


図 4.1-1 開発の流れ

4.1.2 例題について

コード変換サブルーチンの仕様

サブルーチン名称 「都道府県コード変換サブルーチン」

- ・ コール元のプログラムから引き渡された都道府県コードを元に、コードテーブルを検索し、コードに対応する都道府県名、県庁所在地コード、県庁所在地名を取得し、コール元プログラムへ引き渡す。

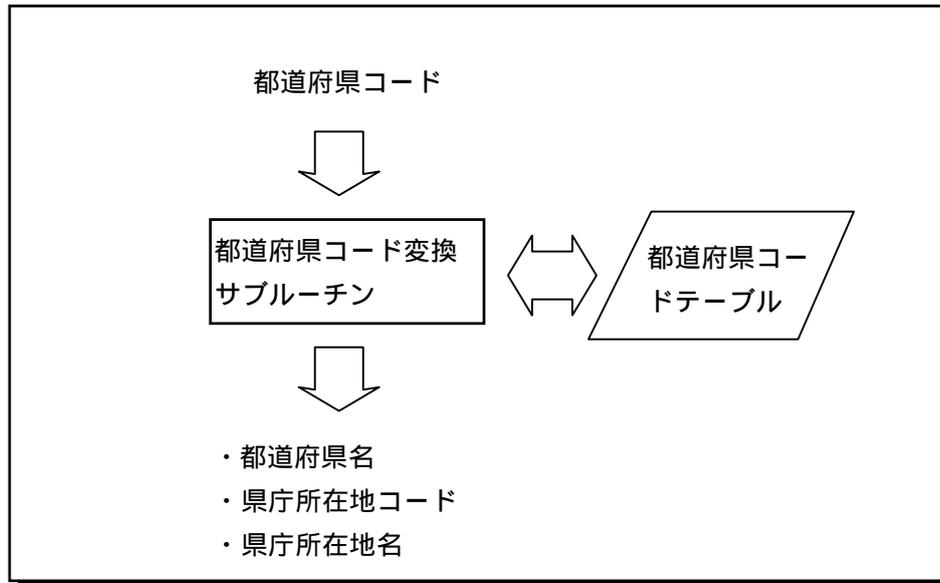


図 4.1-2 都道府県コード変換サブルーチンの仕様

4 . 使用手順

本例題で使用するコード表を以下に示します。

表 4.1-1 例題コード表

日本語項目名	都道府県コード	都道府県名	県庁所在地コード	県庁所在地
記号項目名	TDFK-CD	TDFK-NM	KNTY-CD	KNTY-NM
データタイプ	X	N	X	N
データ長	2	5	5	5
1	01	北海道	01100	札幌市
2	02	青森県	02201	青森市
3	03	岩手県	03201	盛岡市

以下の条件のもと CODE-DESIGN を使用してコード変換サブルーチンを生成します。

表 4.1-2 検査条件・生成条件

検査条件	データ定義部，データ部ともに検査	
生成条件	変換サブルーチン生成先パス	TDFKSUB.cb1
	インタフェーステーブル生成先パス	TDFKINF.cb1
	コードテーブル生成先パス	TDFKTBL.cb1
	キー項目の設定	固定キー形式
	リターンコード（該当コードなし）	LYCD0001

4.2 手順

例題の作成手順を次に示します。

4.2.1 起動

REPOSITORY-BROWSER より CODE-DESIGN を起動します。

【手順】

メニューより，[リポジトリ(R)]-[新規作成(W)]-[ドキュメント(D)]の順に選択する。

ドキュメント種別から「SEWB+ コード 表情報」を選択し，ドキュメント名を入力後，「OK」ボタンを押す。

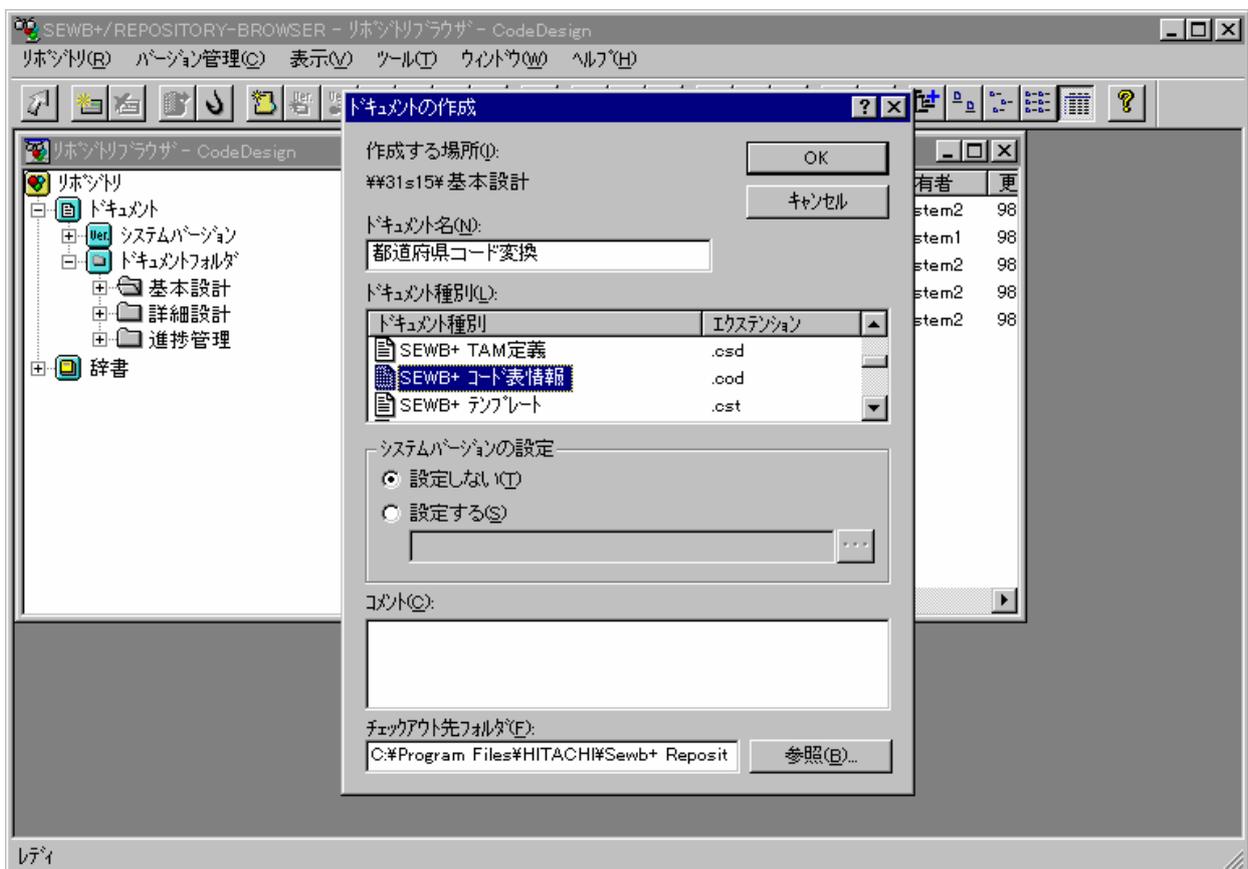


図 4.2-1 起動時の画面

4 . 使用手順

4.2.2 コード表定義

CODE-DESIGN が起動されたら，コード表の定義を行います。

(1) 名称指定

コード変換サブルーチンの記号名称，日本語名称，インタフェーステーブルの記号名称，日本語名称，コードテーブルの記号名称，日本語名称およびコード表の作成者を定義します。

また，コード表の概要等をコメント欄に記述します。

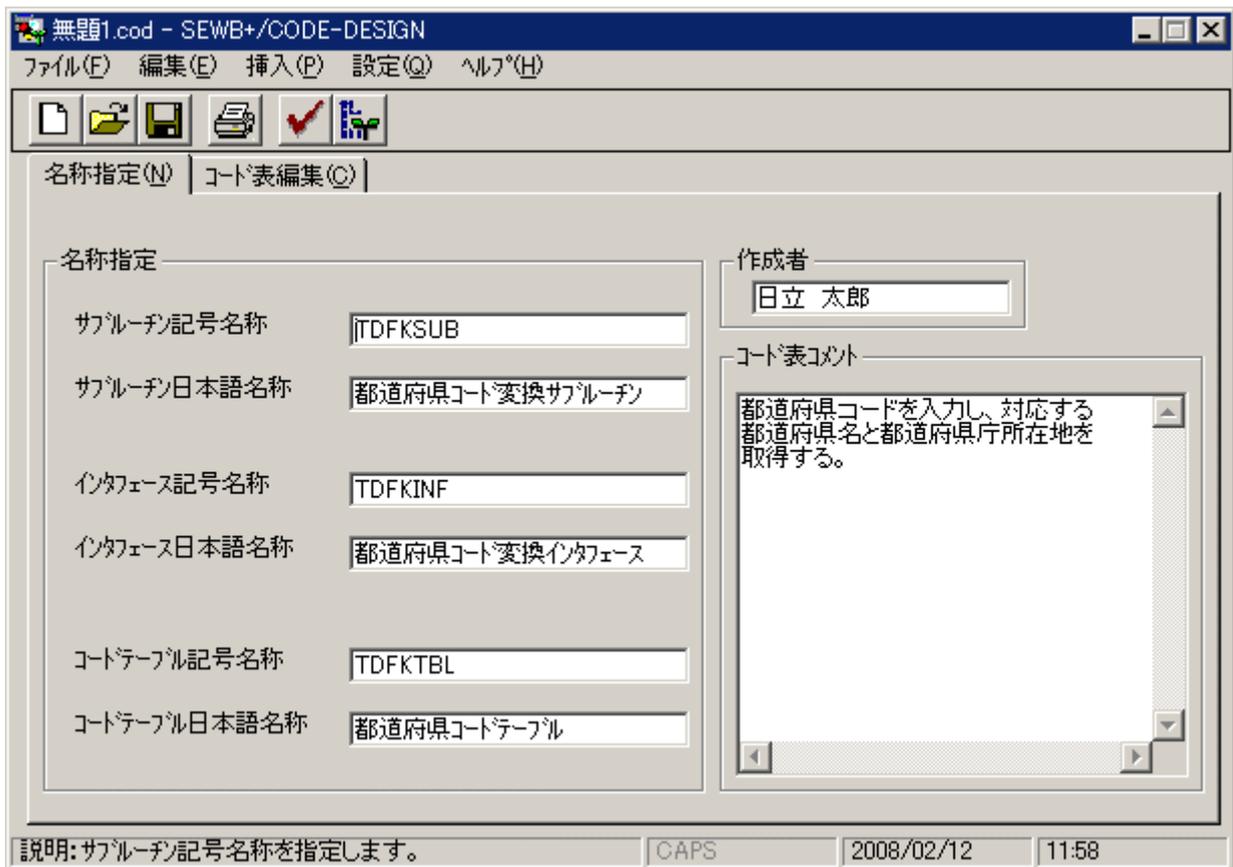


図 4.2-2 名称指定画面

(2) コード表の編集

タグの「コード表編集(C)」をマウス等で選択し、コード編集画面に切り替え、コード表の編集を行います。コード表には、項目の日本語名、記号名称、データタイプ、データ長および、コードを記述します。

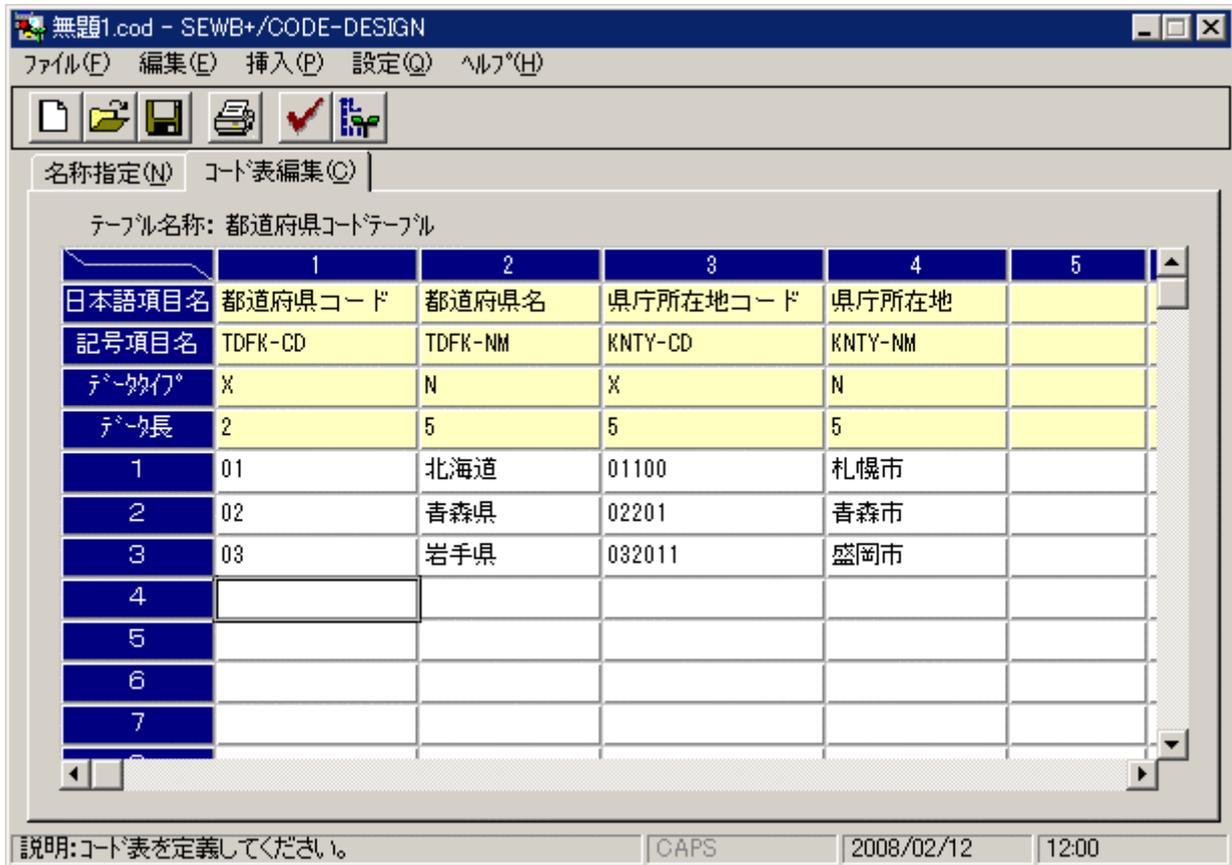


図 4.2-3 コード表編集画面

4. 使用手順

4.2.3 検査

(1) 検査の実行

定義したコード表に対して検査を実行します。

【手順】

メニューから、[ファイル(F)]-[検査(C)]の順に選択する。

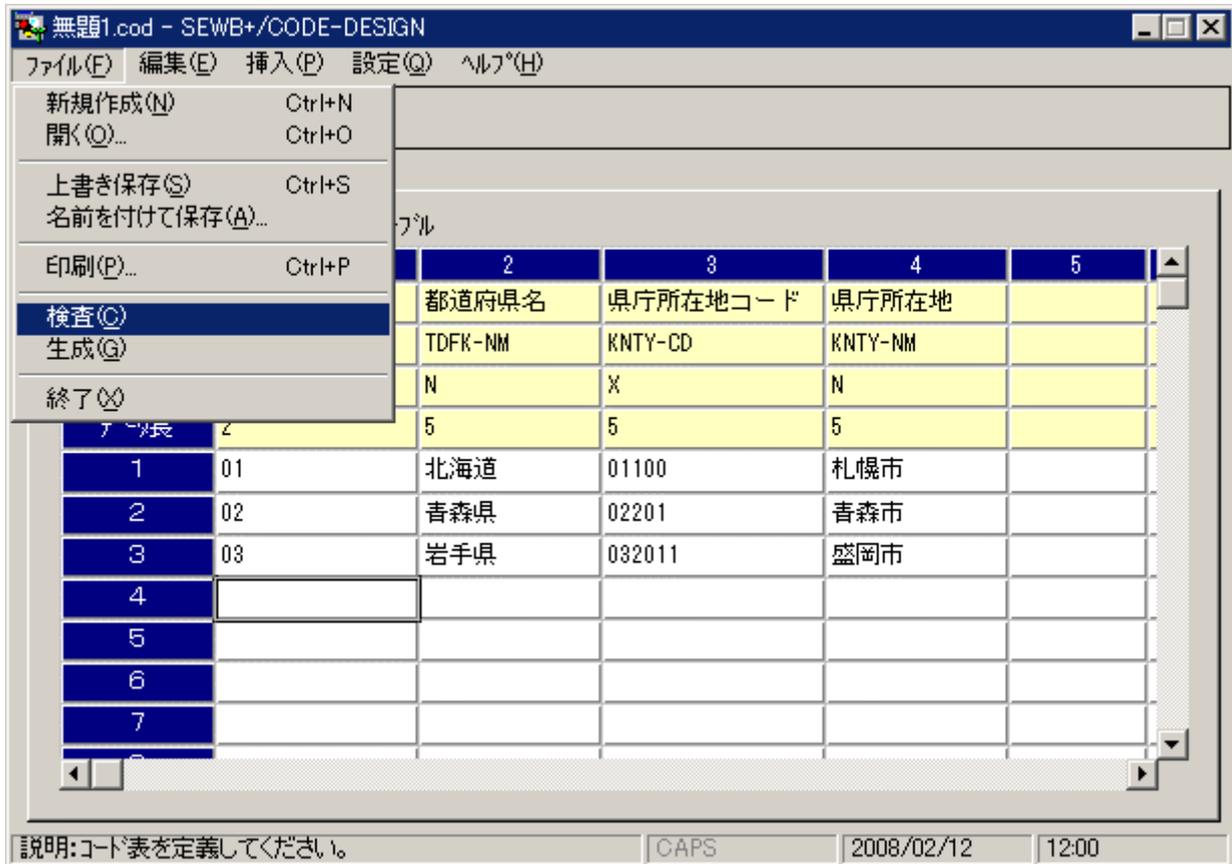


図 4.2-4 検査選択画面

(2) 検査結果の確認

「検査結果」画面にて、検査結果を確認します。本例では、コード表の3行3列にある岩手県の県庁所在地コードが、半角5桁を越えているために、エラーが発生しました。

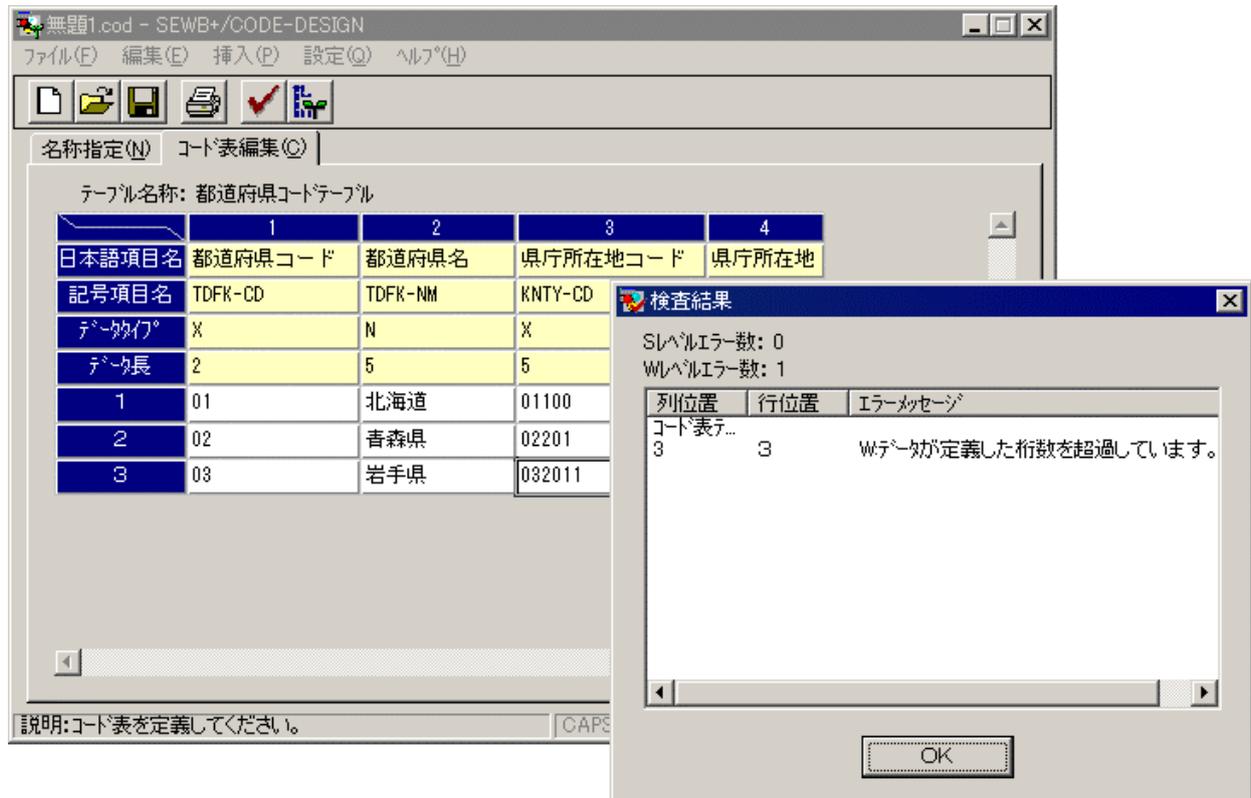


図 4.2-5 検査結果画面

4. 使用手順

4.2.4 エラーの修正

エラーメッセージに従ってエラーを修正します。例題では、岩手県の県庁所在地コードを正しく修正しました。



図 4.2-6 エラー修正後のコード表

4.2.5 再検査

エラーの修正が完了したら、再度コード表の検査を行います。エラーが無い場合は、「検査結果」画面にエラーがない旨のメッセージが表示されます。

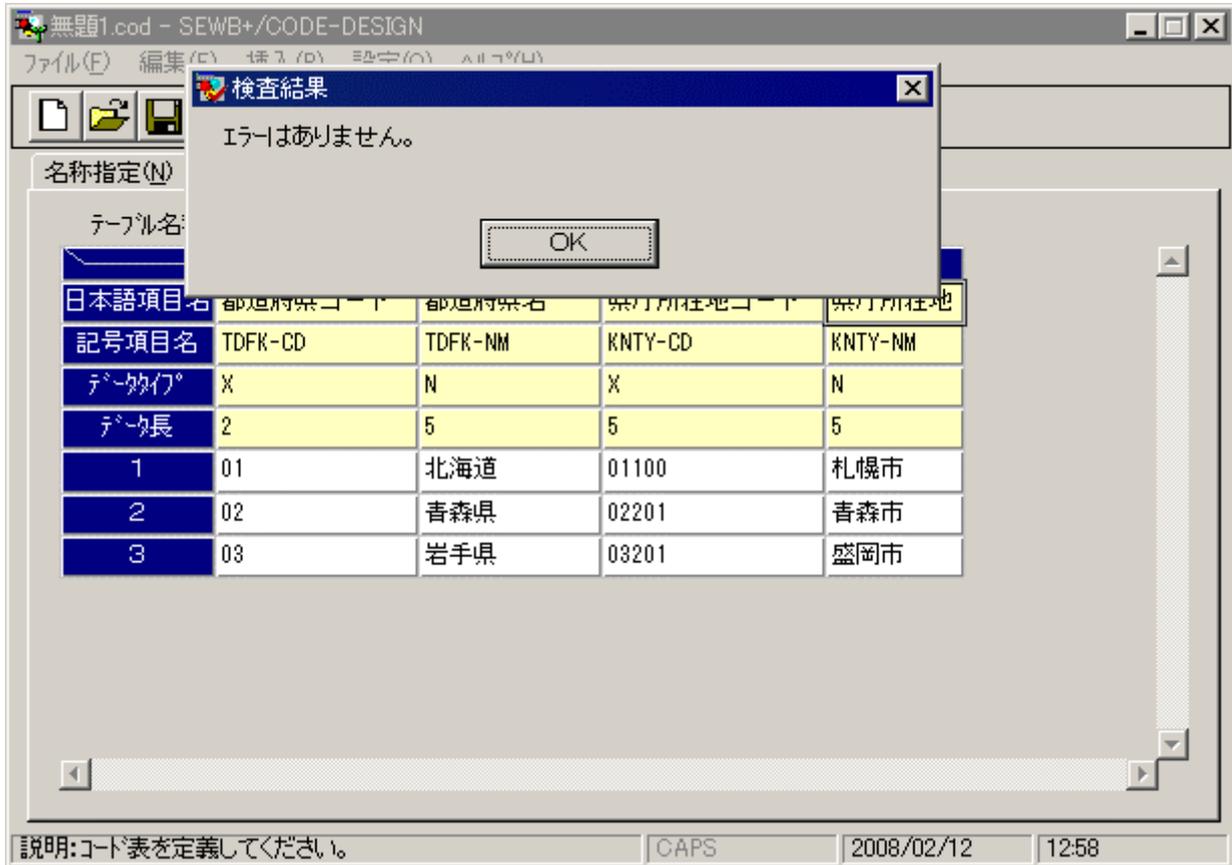


図 4.2-7 エラー修正後の検査結果

4. 使用手順

4.2.6 生成条件の設定

検査でコード表にエラーが無いことを確認した後，コード変換サブルーチン，インタフェーステーブルおよび，コードテーブルの生成を行います。

(1) 生成条件設定の実行

生成を実行する前に，生成条件の設定を行います。

【手順】

メニューから，[設定(Q)]-[生成条件(G)]の順に選択する。



図 4.2-8 生成条件設定の実行

(2) 生成条件の設定

生成条件の設定を行います。ここでは、キー項目の設定・判定条件は初期値を利用し、キー項目、リターンコードはユーザの仕様に合わせて変更します。

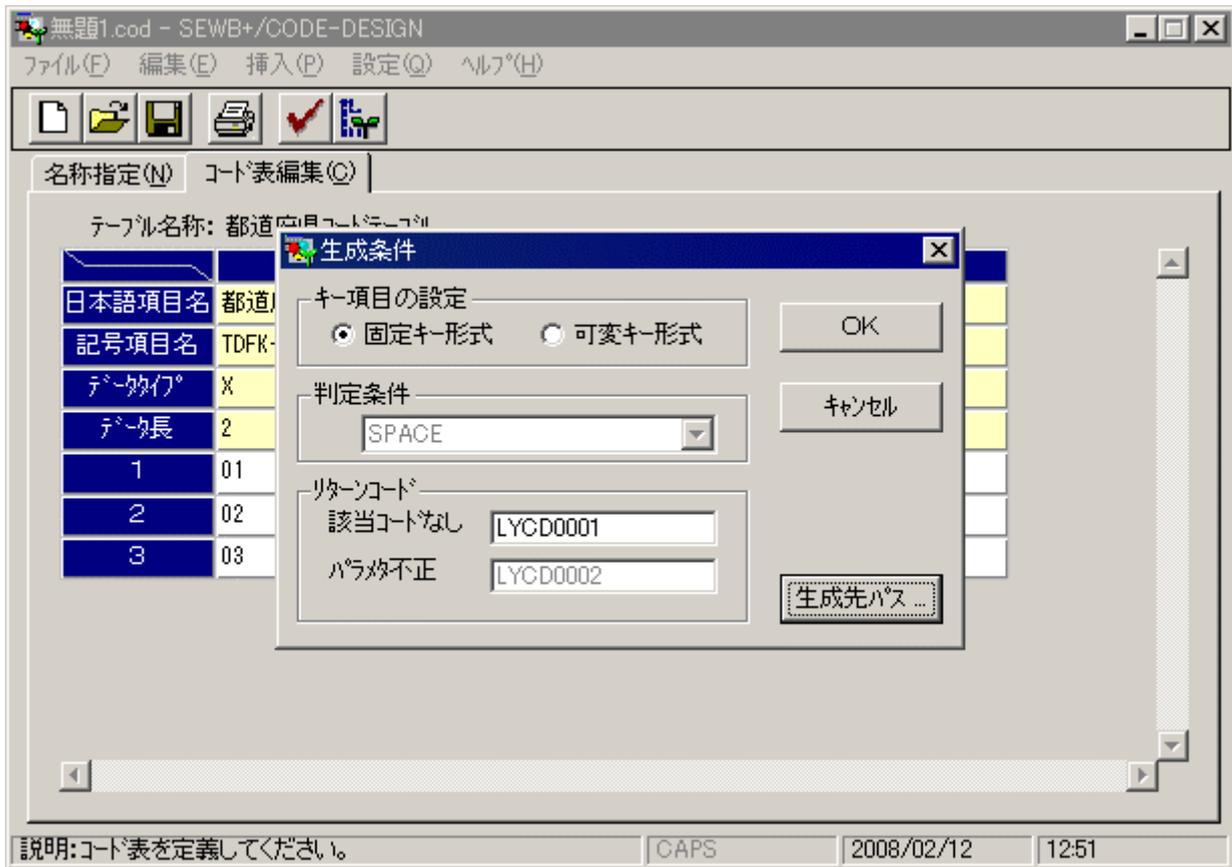


図 4.2-9 生成条件設定画面

リターンコードの変更が終了したら、「生成先パス」ボタンを押して、生成先パスの設定を行います。

4. 使用手順

(3) 生成先パスの指定

コード変換サブルーチン，インタフェーステーブル，コードテーブルの生成先パスを指定します。

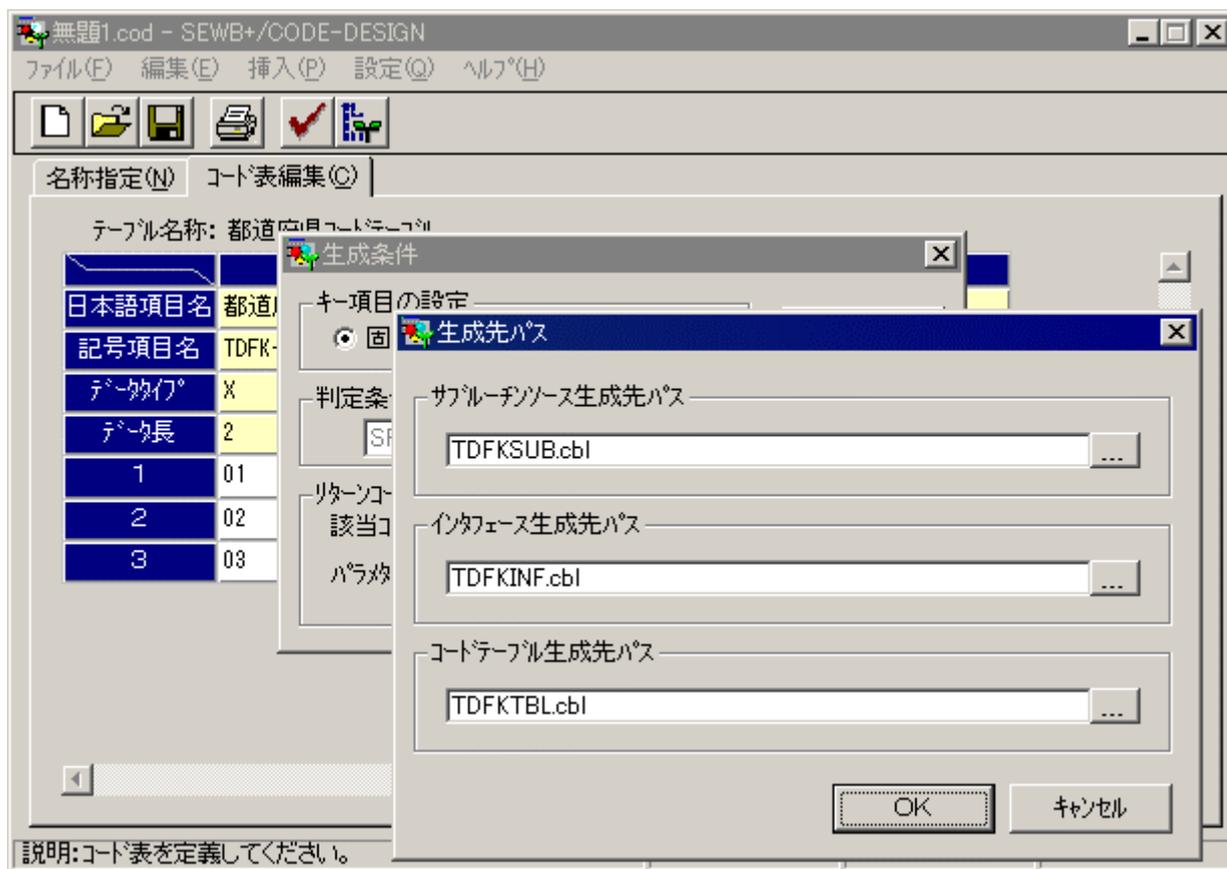


図 4.2-10 生成先パス設定画面

次に生成先パスのディレクトリを選択します。選択が終了したら、「開く」ボタンを押します。

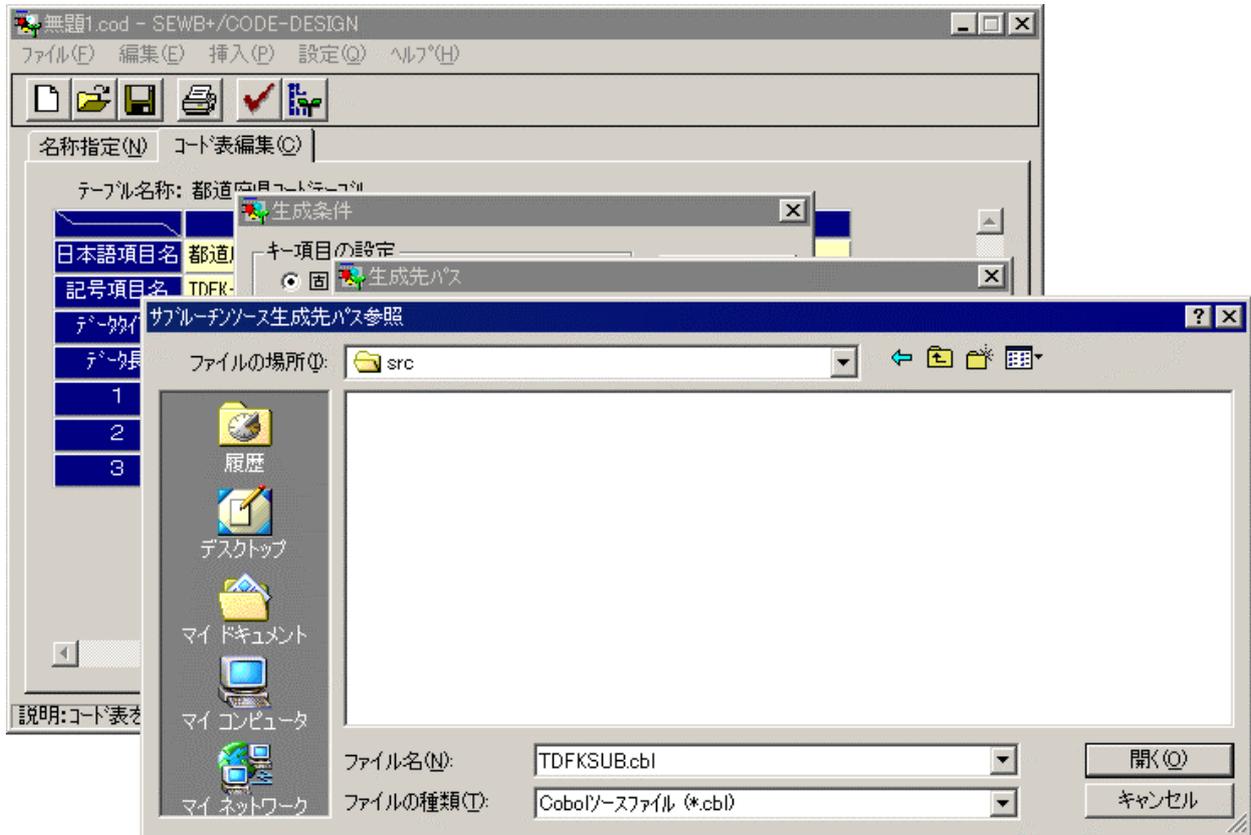


図 4.2-11 生成先パス参照画面

4. 使用手順

選択されたパスが、パス名フィールドに反映されます。

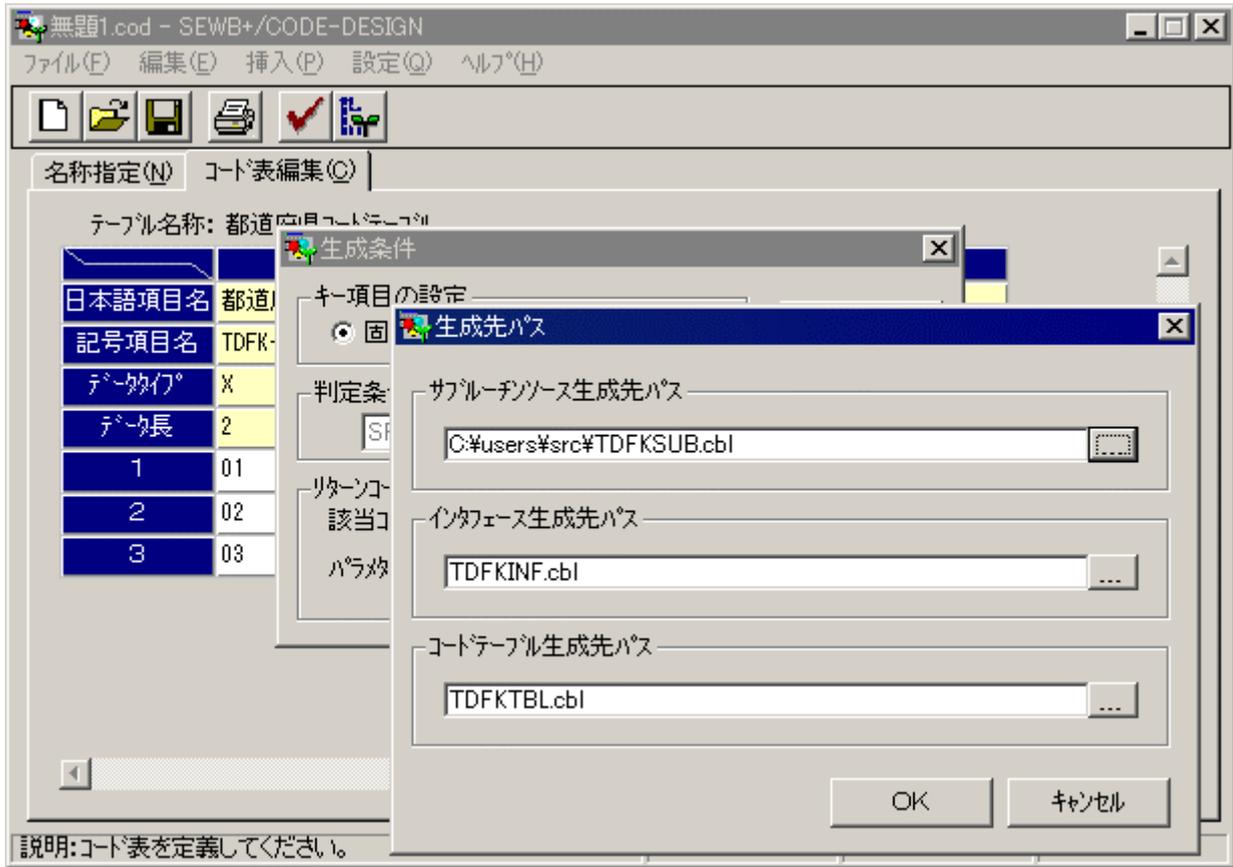


図 4.2-12 サブルーチンソース生成先パスの設定結果

インタフェーステーブル，コードテーブルについても，同様に生成先パスの指定を行います。

4.2.7 生成

(1) 生成の実行

コード変換サブルーチン，インタフェーステーブル，コードテーブルの生成を実行します。

【手順】

メニューから，[ファイル(F)]-[生成(G)]を選択する。



図 4.2-13 生成の実行

4 . 使用手順

(2) 生成先パスの確認

生成先パスの確認画面が表示されます。生成先パスには、生成条件設定で指定したパス名が反映されています。パス名を確認したら「OK」ボタンを押します。

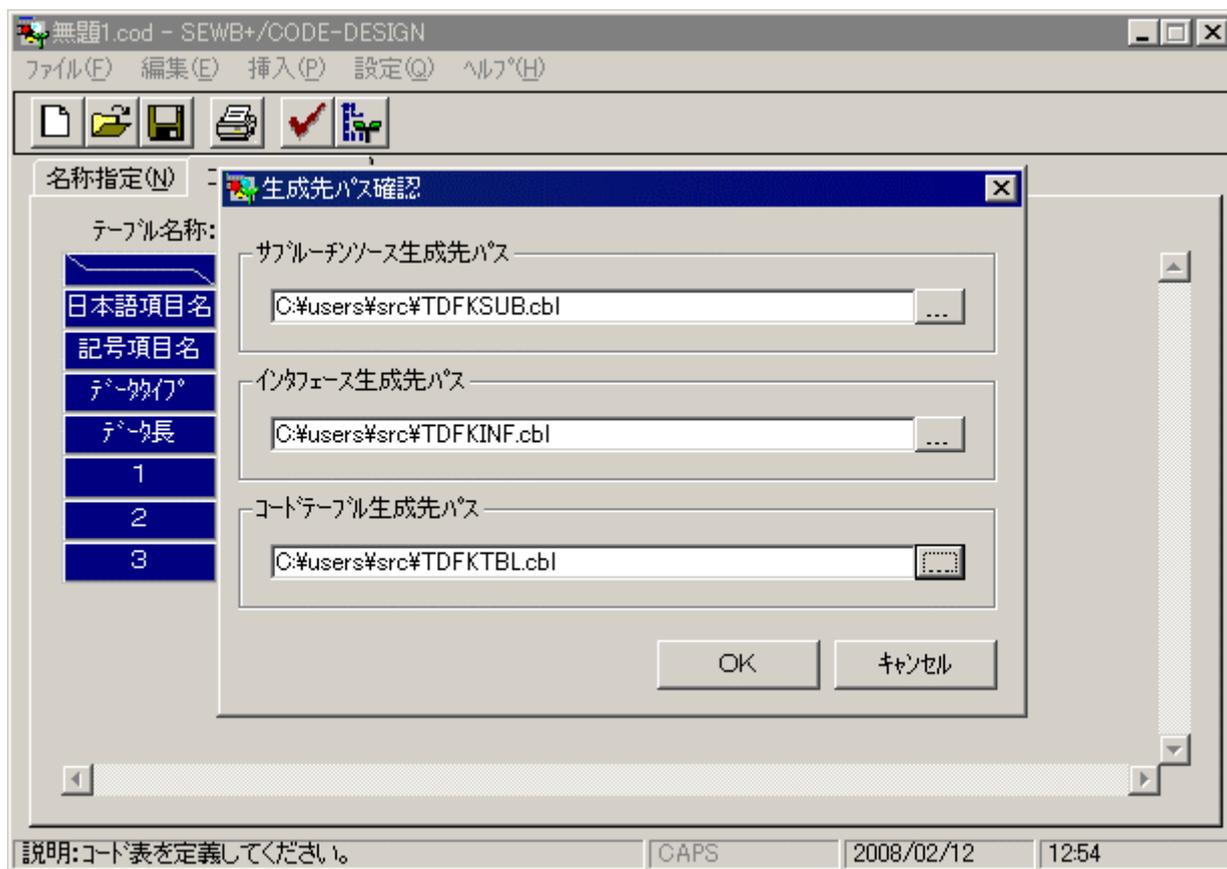


図 4.2-14 生成先パス確認画面

(3) 生成結果の確認

「OK」ボタンが押されると生成が実行されます。生成が終了すると、生成結果確認画面が表示されるので、生成結果を確認します。



図 4.2-15 生成結果確認画面

以上のような操作により、営業所コード変換サブルーチン、営業所コード変換インタフェース、営業所コードテーブルが生成されました。

4. 使用手順

4.2.8 印刷

(1) 印刷の実行

定義したコード表の印刷を実行します。

【手順】

メニューから、[ファイル(F)]-[印刷(P)]を選択する。



図 4.2-16 印刷の実行

- (2) 印刷条件の設定
印刷条件を設定し、印刷を実行します。

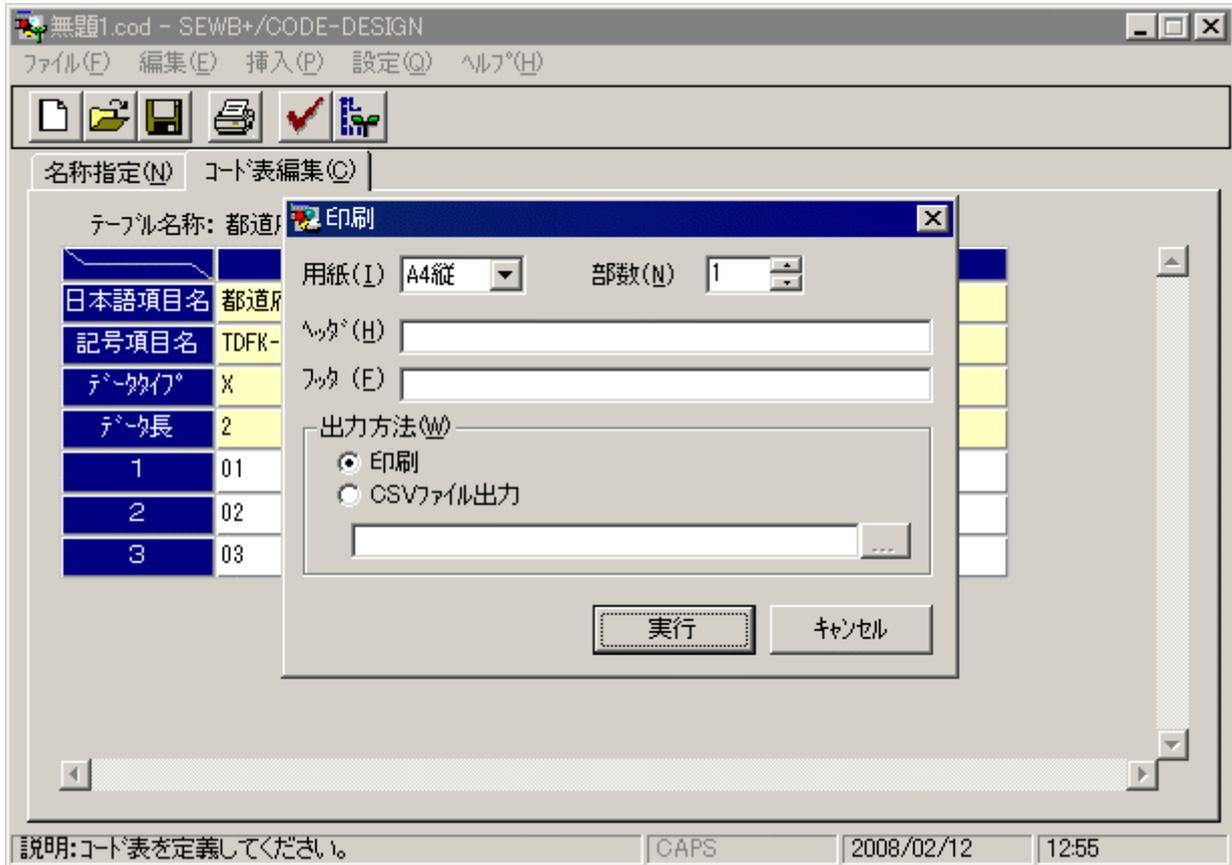


図 4.2-17 印刷条件の設定

4.3 生成結果

生成した都道府県コード変換サブルーチン，都道府県コード変換インタフェーステーブル，都道府県コードテーブルを以下に示します。

(1) 都道府県コード変換サブルーチン

```

000100** LICENSED MATERIAL OF HITACHI,LTD.
000200** ALL RIGHTS RESERVED,COPYRIGHT(C) 1996,2008,HITACHI,LTD.
000300*T   都道府県コード変換サブルーチン
000400 IDENTIFICATION          DIVISION.
000500 PROGRAM-ID.            TDFKSUB.
000600* PATTERN-ID.          FREEPTRN.
000700*P
000800*P  1 .   初期処理
000900*P  1 . 1   インタフェースエリアのO-DATAを
001000*P          スペースクリアする。
001100*P  2 .   キー項目をもとにコード変換テーブルをサーチする。
001200*P  2 . 1   テーブルサーチの結果により、以下の処理を行う。
001300*P          ( 1 ) 該当コードなしの場合
001400*P          インタフェースエリアのO-RTN-CDに
001500*P          リターンコードをセットする。
001600*P          ( 2 ) 該当コードありの場合
001700*P          インタフェースエリアのO-DATAの各項目に
001800*P          該当コードの正式名称をセットする。
001900*P
002000*****
002100 ENVIRONMENT          DIVISION.
002200 CONFIGURATION        SECTION.
002300 SOURCE-COMPUTER.     HITAC.
002400 OBJECT-COMPUTER.     HITAC.
002500 DATA                 DIVISION.
002600 WORKING-STORAGE       SECTION.
002700*D   リターンコード
002800 01 W-RTN-CODE.
002900 03 RTN-CODE-1        PIC X(10) VALUE 'LYCD0001'.
003000*
003100*D   都道府県コードテーブル
003200          COPY TDFKTBL.
003300 LINKAGE                SECTION.
003400          COPY TDFKINF.
003500 PROCEDURE             DIVISION
003600          USING TBL.
003700*
003800*****
003900*          * MAIN *
004000*          *****
004100 MAIN-PROC             SECTION.
004200*G   メイン
004300 MAIN-010.
    
```

名称指定画面で指定したサブルーチン日本語名称です。

名称指定画面で指定したサブルーチン記号名称です。

生成条件画面で指定したリターンコードです。

名称指定画面で指定したコードテーブルの日本語名称・記号名称です。

名称指定画面で指定したインターフェース記号名称です。

(次項に続く)

(前頁の続き)

```

004400 MOVE SPACE TO 0-RTN-CD.
004500 MOVE SPACE TO 0-DATA.
004600 SET INDEX1 TO 1.
004700 SEARCH TBLX-R-1
004800 AT END MOVE RTN-CODE-1 TO 0-RTN-CD
004900 WHEN I-TDFK-CD = TBL-TDFK-CD(INDEX1)
005000 MOVE TBL-TDFK-CD(INDEX1)
005100 TO 0-TDFK-CD
005200 MOVE TBL-TDFK-NM(INDEX1)
005300 TO 0-TDFK-NM
005400 MOVE TBL-KNTY-CD(INDEX1)
005500 TO 0-KNTY-CD
005600 MOVE TBL-KNTY-NM(INDEX1)
005700 TO 0-KNTY-NM
005800 END-SEARCH.
005900 MAIN-999.
006000 GOBACK.

```

図 4.3-1 生成した都道府県コード変換サブルーチン

(2) 都道府県コード変換インタフェース

```

000100** LICENSED MATERIAL OF HITACHI,LTD.
000200** ALL RIGHTS RESERVED,COPYRIGHT(C) 1996,2008,HITACHI,LTD.
000300*T 都道府県コード変換インタフェース
000400 01 TBL.
000500 03 0-RTN-CD PIC X(10).
000600*RTN-CODE
000700 03 I-DATA.
000800 05 I-TDFK-CD PIC X(02).
000900*INPUT-PARM
001000 05 I-TDFK-NM PIC N(05).
001100*INPUT-PARM
001200 05 I-KNTY-CD PIC X(05).
001300*INPUT-PARM
001400 05 I-KNTY-NM PIC N(05).
001500*INPUT-PARM
001600 03 0-DATA.
001700 05 0-TDFK-CD PIC X(02).
001800*OUTPUT-PARM
001900 05 0-TDFK-NM PIC N(05).
002000*OUTPUT-PARM
002100 05 0-KNTY-CD PIC X(05).
002200*OUTPUT-PARM
002300 05 0-KNTY-NM PIC N(05).
002400*OUTPUT-PARM

```

名称指定画面で指定した
インタフェース日本語名称です。

コード変換サブルーチン
からのリターンコードです。

コード変換サブルーチン
への入力パラメタです。

コード変換サブルーチン
からの出力パラメタです。

注) 名称指定画面で指定したインタフェース記号名称がファイルメンバ名称となります。

図 4.3-2 生成した都道府県コード変換インタフェース

4 . 使用手順

(3) 都道府県コードテーブル

000100**	LICENSED MATERIAL OF HITACHI ,LTD.				
000200**	ALL RIGHTS RESERVED ,COPYRIGHT(C) 1996 ,2008 ,HITACHI ,LTD.				
000300*T	<u>都道府県コードテーブル</u>				名称指定画面で指定した コードテーブル日本語名称です。
000400	01 CD-TBL.				
000500	03 TBL-CNT	PIC 9(05)	COMP-3	VALUE 00003.	
000600	03 TBL-AREA-1.				
000700	05 TBLX-1.				
000800	07 FILLER	PIC X(02)	VALUE		コード表編集にて1行目に 定義したデータです。
000900	'01'.				
001000	07 FILLER	PIC N(05)	VALUE		
001100	NC' <u>北海道</u> '.				
001200	07 FILLER	PIC X(05)	VALUE		コード表編集にて2行目に 定義したデータです。
001300	'01100'.				
001400	07 FILLER	PIC N(05)	VALUE		
001500	NC' <u>札幌市</u> '.				
001600	07 FILLER	PIC X(02)	VALUE		コード表編集にて3行目に 定義したデータです。
001700	'02'.				
001800	07 FILLER	PIC N(05)	VALUE		
001900	NC' <u>青森県</u> '.				
002000	07 FILLER	PIC X(05)	VALUE		コード表編集にて3行目に 定義したデータです。
002100	'02201'.				
002200	07 FILLER	PIC N(05)	VALUE		
002300	NC' <u>青森市</u> '.				
002400	07 FILLER	PIC X(02)	VALUE		コード表編集にて3行目に 定義したデータです。
002500	'03'.				
002600	07 FILLER	PIC N(05)	VALUE		
002700	NC' <u>岩手県</u> '.				
002800	07 FILLER	PIC X(05)	VALUE		コード表編集にて3行目に 定義したデータです。
002900	'03201'.				
003000	07 FILLER	PIC N(05)	VALUE		
003100	NC' <u>盛岡市</u> '.				
003200	03 TBL-AREA-R-1	REDEFINES	TBL-AREA-1.		
003300	05 TBLX-R-1	OCCURS	00003		
003400		INDEXED BY	INDEX1.		
003500	07 TBL-TDFK-CD	PIC X(02).			
003600	07 TBL-TDFK-NM	PIC N(05).			
003700	07 TBL-KNTY-CD	PIC X(05).			
003800	07 TBL-KNTY-NM	PIC N(05).			

注) 名称指定画面で指定したコードテーブル記号名称がファイルメンバ名称となります。

図 4.3-3 生成した都道府県コードテーブル

付録

付録 A 制限値

付録 B エラーメッセージ一覧

付録 C 生成例

付録 D 印刷例

付録 A 制限値

CODE-DESIGNの制限値を表 A-1に示します。

表 A-1 CODE-DESIGN の制限値

区 分	項 目	制限値
コード表編集	定義できる項目数	1 0
	1つのセル*で定義できる文字列の長さ	2 5 5
	各データ項目に対するデータの数	1 0 0 0
	データ記号項目名称の長さ	2 6
検査結果	Sレベルのエラーメッセージ数	1 0 0

*注 「セル」とは表の中で区切られた最小単位の表示領域のことをいいます。

(1) 項目数・データ数の制限

CODE-DESIGN では1 0 0 0行1 0項目を定義できる最大としています。これ以上、行・列を挿入しようとする、「行・列を挿入することはできません。」というメッセージが表示され、挿入することができません。

(2) 定義できるデータの長さの制限

コード表編集において、2 5 5バイトを越えるデータを定義した場合、「2 5 5バイトを越えるデータが存在したため、超過部分を切り捨てました。」というメッセージを表示し、データを2 5 5バイトに切り捨てます。

(3) Sレベルのエラーメッセージ数の制限

検査結果画面では、エラーメッセージを出力しますが、Sレベルのエラーは1 0 0件まで表示することになっています。Sレベルが1 0 0件を越えた段階で、エラーチェックを終了して検査結果画面を表示します。

付録 B エラーメッセージ一覧

検査結果画面で表示されるエラーメッセージの一覧を表 B-1に示します。

表 B-1 エラーメッセージ一覧

レベル	エラーメッセージ	エラー内容	入力画面
S	ワブル記号名称の定義が不正です。	入力した名称が COBOL85 の仕様に準じていない。	名称指定
S	インタフェースブル記号名称の定義が不正です。		
S	コードブル記号名称の定義が不正です。		
S	ワブル記号名称が未定義です。		
S	インタフェースブル記号名称が未定義です。		
S	コードブル記号名称が未定義です。		
S	データが定義されていません。	記号名称が未入力。	コード表 編集
S	データ項目記号名称が未定義です。	データ項目記号名称が未入力。	
S	データ項目記号名称の長さが 26バイトを超過しています。	データ記号項目名称の長さが 26 バイトを越えている。	
S	データ記号項目名称が重複しています。	重複したデータ項目記号名称が存在する。	
S	データ記号項目名称に不当な文字が含まれています。	入力した記号項目名称が COBOL85 の仕様に準じていない。	
S	データタイプが未定義です。	データタイプが未入力。	
S	データタイプの定義は X,9,S,P,B,U,N のいずれかです。	データタイプの定義が X,9,S,P,B,U,N 以外のものを定義している。	
S	データ長が未定義です。	データ長が未入力。	
S	データ長に不正な文字が含まれます。	数字以外のデータを入力している。	
S	データ長が定義可能な範囲を超過しています。	COBOL85 で定義可能な範囲を越えている。	
S	データが未定義です。	定義部を定義した項目のデータが未入力。	
S	Nタイプのデータに半角データが含まれています。	Nタイプのデータに半角データが含まれている。	
S	小数データの定義方法が不正です。	小数点データを正しく定義していない。	
S	数値データに不正な文字が含まれています。	数値以外のデータを入力している。	
S	データが定義した桁数を超過しているか、整数定義のデータに少数点が含まれています。	定義したデータ長を超えている。	
W	定義された列数が 1 列です。	1 列しか定義されていない。変換するデータは存在しないが、サブルーチンは生成する。	
W	9・Uタイプのデータに符号が付いています。	符号を意識しないタイプの項目に符号付きのデータを定義している。そのままソースには反映されるが、実行時に無視される。	
W	データが定義した桁数を超過しています。	データはそのままソースに反映されるが、実行時に切り捨てられる。	

付録 C 生成例

コード表の定義例，およびそれを元に生成した COBOL ソースの例を以下に示します。

(1) コード表の定義例

実際にコード表を定義した例を図 C-1に示します。

コード（ここでは「都道府県コード」）に対応する，意味を表すデータ項目（ここでは「都道府県名（カナ）」「都道府県名（漢字）」）は9個まで定義することができます。従ってこの例では，さらに7個のデータ項目を追加することができます。（「付録 A 制限値」参照）

	都道府県コード	都道府県名（カナ）	都道府県名（漢字）
	TDFK-CD	TDFK-KN	TDFK-KJ
	X	X	N
項番	2	10	5
1	0 1	ホッカイド	北海道
2	0 2	アオモリケン	青森県
3	0 3	イワテケン	岩手県
4	0 4	アキタケン	秋田県

図 C-1 コード表の定義例

(2) キー項目が固定である COBOL ソース生成例

生成条件指定で「キー項目の設定」に「固定キー」を設定したときの生成例を以下に示します。

コード変換サブルーチン

```

000100** LICENSED MATERIAL OF HITACHI ,LTD.
000200** ALL RIGHTS RESERVED ,COPYRIGHT(C) 1996 ,2008 ,HITACHI ,LTD.
000300*T   都道府県コード変換サブルーチン
000400 IDENTIFICATION          DIVISION.
000500 PROGRAM- ID.            TDFKSUB.
000600* PATTERN- ID.          FREEPTRN.
000700*P
000800*P   1 .   初期処理
000900*P   1 . 1   インタフェースエリアの 0-DATA を
001000*P           スペースクリアする。
001100*P   2 .   キー項目をもとにコード変換テーブルをサーチする。
001200*P   2 . 1   テーブルサーチの結果により、以下の処理を行う。
001300*P           ( 1 ) 該当コードなしの場合
001400*P           インタフェースエリアの 0-RTN-CD に
001500*P           リターンコードをセットする。
001600*P           ( 2 ) 該当コードありの場合
001700*P           インタフェースエリアの 0-DATA の各項目に
001800*P           該当コードの正式名称をセットする。
001900*P
002000*****
002100 ENVIRONMENT          DIVISION.
002200 CONFIGURATION        SECTION.
002300 SOURCE-COMPUTER.     HITAC.
002400 OBJECT-COMPUTER.     HITAC.
002500 DATA                 DIVISION.
002600 WORKING-STORAGE      SECTION.
002700*D   リターンコード
002800 01  W-RTN-CODE.
002900 03  RTN-CODE-1       PIC X(10) VALUE 'LYCD0001'.
003000*
003100*D   都道府県コードテーブル
003200                          COPY TDFKTBL.
003300 LINKAGE                SECTION.
003400                          COPY TDFKINF.
003500 PROCEDURE             DIVISION
003600                          USING TBL.
003700*

```

```

003800*****
003900*                                     * MAIN *
004000*                                     *****
004100 MAIN-PROC                          SECTION.
004200*G   メイン
004300 MAIN-010.
004400   MOVE SPACE                        TO  O-RTN-CD.
004500   MOVE SPACE                        TO  O-DATA.
004600   SET   INDEX1                      TO  1.
004700   SEARCH  TBLX-R-1
004800       AT END MOVE RTN-CODE-1 TO O-RTN-CD
004900       WHEN I-TDFK-CD = TBL-TDFK-CD(INDEX1)
005000       MOVE TBL-TDFK-CD(INDEX1)
005100                               TO  O-TDFK-CD
005200       MOVE TBL-TDFK-KN(INDEX1)
005300                               TO  O-TDFK-KN
005400       MOVE TBL-KNTY-NM(INDEX1)
005500                               TO  O-KNTY-NM
005600   END-SEARCH.
005700 MAIN-999.
005800   GOBACK.

```

インタフェーステーブル

```

000100** LICENSED MATERIAL OF HITACHI,LTD.
000200** ALL RIGHTS RESERVED,COPYRIGHT(C) 1996,2008,HITACHI,LTD.
000300*T   都道府県コード変換インタフェース
000400 01 TBL.
000500 03 O-RTN-CD                          PIC  X(10).
000600*RTN-CODE
000700 03 I-DATA.
000800 05 I-TDFK-CD                          PIC  X(02).
000900*INPUT-PARM
001000 05 I-TDFK-KN                          PIC  X(10).
001100*INPUT-PARM
001200 05 I-KNTY-NM                          PIC  N(05).
001300*INPUT-PARM
001400 03 O-DATA.
001500 05 O-TDFK-CD                          PIC  X(02).
001600*OUTPUT-PARM
001700 05 O-TDFK-KN                          PIC  X(10).
001800*OUTPUT-PARM
001900 05 O-KNTY-NM                          PIC  N(05).
002000*OUTPUT-PARM

```

コードテーブル

```

000100** LICENSED MATERIAL OF HITACHI ,LTD.
000200** ALL RIGHTS RESERVED ,COPYRIGHT(C) 1996,2008,HITACHI ,LTD.
000300*T 都道府県コードテーブル
000400 01 CD-TBL.
000500 03 TBL-CNT PIC 9(05) COMP-3 VALUE 00004.
000600 03 TBL-AREA-1.
000700 05 TBLX-1.
000800 07 FILLER PIC X(02) VALUE
000900 '01'.
001000 07 FILLER PIC X(10) VALUE
001100 'ホッカイドウ'.
001200 07 FILLER PIC N(05) VALUE
001300 NC'札幌市'.
001400 07 FILLER PIC X(02) VALUE
001500 '02'.
001600 07 FILLER PIC X(10) VALUE
001700 'アオモリケン'.
001800 07 FILLER PIC N(05) VALUE
001900 NC'青森市'.
002000 07 FILLER PIC X(02) VALUE
002100 '03'.
002200 07 FILLER PIC X(10) VALUE
002300 'イワテケン'.
002400 07 FILLER PIC N(05) VALUE
002500 NC'岩手県'.
002600 07 FILLER PIC X(02) VALUE
002700 '04'.
002800 07 FILLER PIC X(10) VALUE
002900 'アキタケン'.
003000 07 FILLER PIC N(05) VALUE
003100 NC'秋田県'.
003200 03 TBL-AREA-R-1 REDEFINES TBL-AREA-1.
003300 05 TBLX-R-1 OCCURS 00004
003400 INDEXED BY INDEX1.
003500 07 TBL-TDFK-CD PIC X(02).
003600 07 TBL-TDFK-KN PIC X(10).
003700 07 TBL-KNTY-NM PIC N(05).

```

(3) キー項目が可変である COBOL ソース生成例

生成条件指定で「キー項目の設定」に「固定キー」を設定したときの生成例を以下に示します。

コード変換サブルーチン

```

000100** LICENSED MATERIAL OF HITACHI ,LTD.
000200** ALL RIGHTS RESERVED,COPYRIGHT(C) 1996,2008,HITACHI ,LTD.
000300*T   都道府県コード変換サブルーチン
000400 IDENTIFICATION          DIVISION.
000500 PROGRAM- ID.            TDFKSUB.
000600* PATTERN- ID.           FREEPTRN.
000700*P
000800*P   1 .   初期処理
000900*P     1 . 1   インタフェースエリアの O-DATA を
001000*P           スペースクリアする。
001100*P   2 .   I-DATA のうち、値が設定された項目をもとに
001200*P           コード変換テーブルをサーチする。
001300*P     2 . 1   テーブルサーチの結果により、以下の処理を行う。
001400*P       ( 1 ) 該当コードなしの場合
001500*P           インタフェースエリアの O-RTN-CD に
001600*P           リターンコードをセットする。
001700*P       ( 2 ) 該当コードありの場合
001800*P           インタフェースエリアの O-DATA の各項目に
001900*P           該当コードの正式名称をセットする。
002000*P       ( 3 ) インタフェースエリアの I-DATA の全項目が
002100*P           スペースの場合、インタフェースエリアの
002200*P           O-RTN-CD にリターンコードをセットする。
002300*P
002400*****
002500 ENVIRONMENT          DIVISION.
002600 CONFIGURATION        SECTION.
002700 SOURCE-COMPUTER.     HITAC.
002800 OBJECT-COMPUTER.     HITAC.
002900 DATA                 DIVISION.
003000 WORKING-STORAGE      SECTION.
003100*D   リターンコード
003200 01  W-RTN-CODE.
003300   03  RTN-CODE-1      PIC  X(10)  VALUE  'LYCD0001'.
003400   03  RTN-CODE-2      PIC  X(10)  VALUE  'LYCD0002'.
003500*
003600*D   都道府県コードテーブル
003700                                COPY  TDFKTBL.
003800 LINKAGE              SECTION.
003900                                COPY  TDFKINF.
004000 PROCEDURE            DIVISION
004100                                USING  TBL.
004200*

```

```

004300*****
004400*                                     * MAIN *
004500*                                     *****
004600 MAIN-PROC                          SECTION.
004700*G  メイン
004800 MAIN-010.
004900 MOVE SPACE                          TO 0-RTN-CD.
005000 MOVE SPACE                          TO 0-DATA.
005100 SET INDEX1                          TO 1.
005200 SET INDEX2                          TO 1.
005300 SET INDEX3                          TO 1.
005400 EVALUATE TRUE
005500     WHEN I-TDFK-CD NOT = SPACE
005600     SEARCH TBLX-R-1
005700         AT END MOVE RTN-CODE-1 TO 0-RTN-CD
005800     WHEN I-TDFK-CD = TBL-TDFK-CD(INDEX1)
005900         SET INDEX2 TO INDEX1
006000         SET INDEX3 TO INDEX1
006100         MOVE TBL-TDFK-CD(INDEX1)
006200             TO 0-TDFK-CD
006300         MOVE TBL-TDFK-KN(INDEX2)
006400             TO 0-TDFK-KN
006500         MOVE TBL-KNTY-NM(INDEX3)
006600             TO 0-KNTY-NM
006700     END-SEARCH
006800     WHEN I-TDFK-KN NOT = SPACE
006900     SEARCH TBLX-R-2
007000         AT END MOVE RTN-CODE-1 TO 0-RTN-CD
007100     WHEN I-TDFK-KN = TBL-TDFK-KN(INDEX2)
007200         SET INDEX1 TO INDEX2
007300         SET INDEX3 TO INDEX2
007400         MOVE TBL-TDFK-CD(INDEX1)
007500             TO 0-TDFK-CD
007600         MOVE TBL-TDFK-KN(INDEX2)
007700             TO 0-TDFK-KN
007800         MOVE TBL-KNTY-NM(INDEX3)
007900             TO 0-KNTY-NM
008000     END-SEARCH
008100     WHEN I-KNTY-NM NOT = SPACE
008200     SEARCH TBLX-R-3
008300         AT END MOVE RTN-CODE-1 TO 0-RTN-CD
008400     WHEN I-KNTY-NM = TBL-KNTY-NM(INDEX3)
008500         SET INDEX1 TO INDEX3
008600         SET INDEX2 TO INDEX3
008700         MOVE TBL-TDFK-CD(INDEX1)
008800             TO 0-TDFK-CD
008900         MOVE TBL-TDFK-KN(INDEX2)
009000             TO 0-TDFK-KN
009100         MOVE TBL-KNTY-NM(INDEX3)
009200             TO 0-KNTY-NM
009300     END-SEARCH

```

```

009400      WHEN OTHER
009500      MOVE RTN-CODE-2 TO O-RTN-CD
009600      END-EVALUATE.
009700 MAIN-999.
009800      GOBACK.
    
```

インタフェーステーブル

```

000100** LICENSED MATERIAL OF HITACHI,LTD.
000200** ALL RIGHTS RESERVED,COPYRIGHT(C) 1996,2008,HITACHI,LTD.
000300*T   都道府県コード変換インタフェース
000400 01 TBL.
000500 03 O-RTN-CD PIC X(10).
000600*RTN-CODE
000700 03 I-DATA.
000800 05 I-TDFK-CD PIC X(02).
000900*INPUT-PARM
001000 05 I-TDFK-KN PIC X(10).
001100*INPUT-PARM
001200 05 I-KNTY-NM PIC N(05).
001300*INPUT-PARM
001400 03 O-DATA.
001500 05 O-TDFK-CD PIC X(02).
001600*OUTPUT-PARM
001700 05 O-TDFK-KN PIC X(10).
001800*OUTPUT-PARM
001900 05 O-KNTY-NM PIC N(05).
002000*OUTPUT-PARM
    
```

コードテーブル

```

000100** LICENSED MATERIAL OF HITACHI,LTD.
000200** ALL RIGHTS RESERVED,COPYRIGHT(C) 1996,2008,HITACHI,LTD.
000300*T   都道府県コードテーブル
000400 01 CD-TBL.
000500 03 TBL-CNT PIC 9(05) COMP-3 VALUE 00004.
000600 03 TBL-AREA-1.
000700 05 TBLX-1.
000800 07 FILLER PIC X(02) VALUE
000900 '01'.
001000 07 FILLER PIC X(02) VALUE
001100 '02'.
001200 07 FILLER PIC X(02) VALUE
001300 '03'.
001400 07 FILLER PIC X(02) VALUE
001500 '04'.
    
```

```
001600 03 TBL-AREA-R-1 REDEFINES TBL-AREA-1.
001700 05 TBLX-R-1 OCCURS 00004
001800 INDEXED BY INDEX1.
001900 07 TBL-TDFK-CD PIC X(02).
002000 03 TBL-AREA-2.
002100 05 TBLX-2.
002200 07 FILLER PIC X(10) VALUE
002300 'ホッカイドウ'.
002400 07 FILLER PIC X(10) VALUE
002500 'アオモリケン'.
002600 07 FILLER PIC X(10) VALUE
002700 'イワテケン'.
002800 07 FILLER PIC X(10) VALUE
002900 'アキタケン'.
003000 03 TBL-AREA-R-2 REDEFINES TBL-AREA-2.
003100 05 TBLX-R-2 OCCURS 00004
003200 INDEXED BY INDEX2.
003300 07 TBL-TDFK-KN PIC X(10).
003400 03 TBL-AREA-3.
003500 05 TBLX-3.
003600 07 FILLER PIC N(05) VALUE
003700 NC'札幌市'.
003800 07 FILLER PIC N(05) VALUE
003900 NC'青森市'.
004000 07 FILLER PIC N(05) VALUE
004100 NC'岩手県'.
004200 07 FILLER PIC N(05) VALUE
004300 NC'秋田県'.
004400 03 TBL-AREA-R-3 REDEFINES TBL-AREA-3.
004500 05 TBLX-R-3 OCCURS 00004
004600 INDEXED BY INDEX3.
004700 07 TBL-KNTY-NM PIC N(05).
```


(2) コード表の CSV ファイルフォーマット

印刷条件指定画面で CSV ファイル出力を指定して実行したときのファイルレイアウトを以下に示します。

定義項目	対応するデータ 1	対応するデータ 2		対応するデータ 1 0
AUTHOR	作者			
TBL-NAME-JP	コードテーブル日本語名			
TBL-NAME	コードテーブル記号名			
SUB-NAME-JP	サブルーチン日本語名			
SUB-NAME	サブルーチン記号名			
INT-NAME-JP	インタフェース日本語名			
INT-NAME	インタフェース記号名			
COMMENT	コメント 1 行目			
	コメント 2 行目			
	:			
	コメント n 行目			
CODE-DATA	1	2	...	10
日本語項目名	日本語名称 1	日本語名称 2		日本語名称 1 0
記号項目名	記号名称 1	記号名称 2		記号名称 1 0
データタイプ	データタイプ 1	データタイプ 2		データタイプ 1 0
データ長	データ長	データ長		データ長
1	データ 1 行 1 列目	データ 1 行 2 列目		データ 1 行 10 列目
2	データ 2 行 1 列目	データ 2 行 2 列目		データ 2 行 10 列目
:	:	:		:
1000	データ 1000 行 1 列目	データ 1000 行 2 列目		データ 1000 行 10 目

図 D-3 コード表の CSV ファイルフォーマット

索引

C	
CODE-DESIGN	
位置づけ	4
概要	2
機能	2
作業の流れ	3
あ	
印刷	11, 58
印刷結果	
可変キー	38
固定キー	36
印刷条件	35, 59
印刷手順	35
インタフェーステーブル	2
インタフェーステーブルの構成	31
か	
カスタマイズ対象	7
カスタマイズ方法	7
画面遷移	12
キー項目の設定	24
起動	11
クライアント・サーバ方式	6
検査結果	19
検査条件	18
検査手順	18
検査内容	
9 , Uタイプのデータ	22
Nタイプのデータ	23
S , P , Bタイプのデータ	22
Xタイプのデータ	22
インタフェース記号名称	21
コードテーブル記号名称	21
サブルーチン記号名称	21
データ項目記号名称	21
データタイプ	21
データ長	21
コード設計手順	11
コードテーブル	2
コードテーブルの生成規則	
キー項目可変	34
キー項目固定	33
コード表	
印刷	2
検査	2
作成	2
コード表検査	11
コード表定義	11
コード表編集画面	14
記号項目名	15
データタイプ	15
データ長	15
データ部	15
日本語項目名	15
さ	
サブルーチンの生成規則	
キー項目可変	29
キー項目固定	28
システム構成	6
スタンドアロン方式	6
生成	11
生成結果	60
生成先パス	25
生成先パス確認画面	27
生成先パス設定画面	25
生成条件	24
生成手順	24
操作の流れ	10

索引

は

判定条件	24
表計算ソフト	16
変換サブルーチン	2

ま

名称指定画面	13
インタフェース記号名称	13
インタフェース日本語名称	13
コードテーブル記号名称	13
コードテーブル日本語名称	13
コード表コメント	13
サブルーチン記号名称	13
サブルーチン日本語名称	13
メニュー項目	12

ら

リターンコード	25
例題	
コード表	42
コード変換サブルーチンの仕様	41
レジストリキー	7