



DSHGemLib、DSHEng4、DSHEng3 (GEM+GEM300)

起動ファイル、管理情報定義ファイル設定・編集プログラム V-2.0

(DshGemSet.exe)

操作説明書

2013年5月 (改訂)

株式会社データマップ

文書番号 DSH-GEMSET-12-30802-00

[取り扱い注意]

この資料ならびにソフトウェアの一部または全部を無断で使用、複製することはできません。
本説明書に記述されている内容は予告なしで変更される可能性があります。

Windows は米国 Microsoft Corporation の登録商標です。

ユーザーが本ソフトウェアの使用によって生じた遺失履歴、(株) データマップの予見の有無を
問わず発生した特別損害、付随的損害、間接損害およびその他の拡大損害に対して責任を負いません。

【改訂履歴】

番号	改訂日付	項目	概略
1.	2012.11	初版	文書番号 DSHGemLib-07-30308-02 をベースに改訂した。 操作画面の一部の変更も行った。
2.	2013.5	設定の一部にコンボボックス(プルダウンリスト)を使用可にした。	エンジン起動情報 ログモード、バックアップモードなど 装置変数情報定義 変数(V)のフォーマット選択設定
3.			
4.			

DSHGEMLIB、DSHENG4、DSHENG3 (GEM+GEM300).....	1
1. はじめに.....	1
2. プログラムの起動と終了.....	2
2. 1 テキストエディターの選択.....	2
3. 装置起動情報ファイルの編集操作.....	3
3. 1 設定対象ファイルの選択と設定開始.....	3
3. 2 装置起動情報ファイル(.cnf)編集画面.....	4
4. 装置管理情報ファイルの編集操作.....	4
4. 1 起動情報ファイルと管理情報ファイルの選択.....	6
4. 2 管理情報選択メニュー.....	8
4. 3 情報別編集画面の操作.....	11
4. 3. 1 EC、SV、DVVAL 変数の編集.....	12
4. 3. 2 トレース情報の編集.....	17
4. 3. 3 CE 収集イベント情報の編集.....	18
4. 3. 4 レポート情報の編集.....	19
4. 3. 5 アラーム情報の編集.....	20
4. 3. 6 PP プロセスプログラム情報の編集.....	21
4. 3. 7 FPP 書式付プロセス情報の編集.....	22
4. 3. 8 レシピ情報の編集.....	23
4. 3. 9 スプール情報の編集.....	24

1. はじめに

本マニュアルは、DshGemSet.exe プログラムの操作方法について説明します。

DshGemSet.exe プログラムは、GEM 通信エンジンライブラリ (DSHGemLib, DSHEng4, DSHEng3) で使用する以下の情報定義ファイルの作成ならびに編集を行うためのソフトウェアツールです。

(1) 装置起動情報定義ファイル (拡張子が **.cnf** のファイル)

(以下、**起動情報ファイル**と呼ぶことがあります。)

エンジンを起動するための設定情報を定義します。

例えば、管理する情報の最大数、使用する通信ドライバーのポート、デバイスなどの情報です。

DSHEng3 は他のエンジンとは定義する情報項目の一部が違いますので、どちらかをコンボボックスで選択した上で操作することになります。

(2) 装置管理変数情報定義ファイル (ソースファイルの拡張子 **.txt**, オブジェクトの拡張子 **.fil**)

(以下、**管理情報ファイル**と呼ぶことがあります。)

装置変数 (EC, SV, DVVAL)、イベント (CE, REPORT) アラーム ID などの情報を定義します。

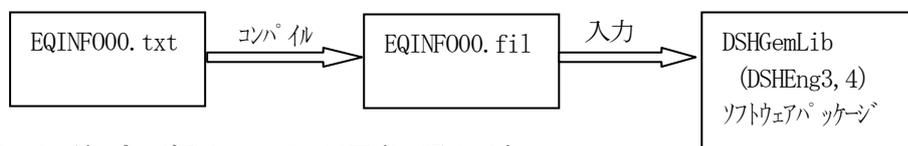
DSHGemLib と DSHEng4 との間で操作の違いはありません。

.txt のソースファイルから **.fil** のオブジェクトファイルへのコンパイルを画面上で行うことができます。

定義ファイルは、両方ともテキスト形式のファイルになります。

装置変数情報定義ファイルは、テキスト形式のファイル上に定義しますが、通信エンジンソフトウェアに与えられる形式は、**.fil** 形式のオブジェクトファイルにコンパイルされ、変換されたものになります。

例えば、EQINFO.txt で定義された定義ファイルはコンパイルされ、EQINFO.fil の名前のオブジェクトファイルが生成され、それをエンジンが使用することになります。



DshGemSet.exe 実行に必要なプログラムファイルは下表の通りです

番号	ファイル名	備考
1	DshGemSet.exe	編集プログラムです。
2	DshCompile.exe	装置変数情報ファイルをコンパイルするプログラムです。
3	DshEdit.dll	DshGemSet.exe のための DLL です。
4	dshgemxsn.dll	ゲームの DLL です。
5	dshdr2.dll	HSMS 通信ドライバーです。

参考資料を下表に示します。

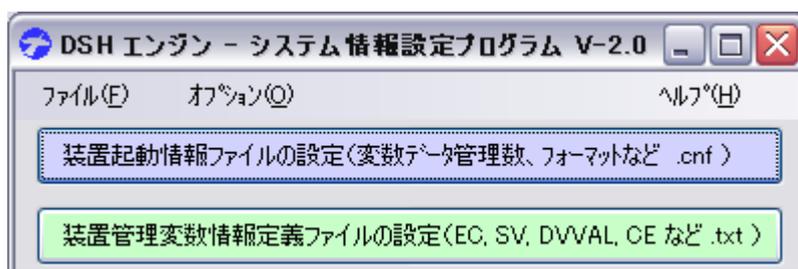
	文書番号	文書名	注釈
1	DSH-NAVI-12-30801-00	DSH エンジン・ツール・ナビゲータ	
2	DSH-GEMSET-12-30802-02	起動ファイル、管理情報定義ファイル設定・編集プログラム v-2.0	(本文書)
3	DSHGENG3-06-30002-01 DSHGEMLIB-07-30002-00	DSHEng3 起動ファイルコマンド定義仕様書 DSHGEMLIB, DSHEng4 “ “	
4	DSHGEMLIB-07-30001-00	装置管理情報定義仕様書	

2. プログラムの起動と終了

起動はDshGemSet.exeを、通常のWindowsアプリケーションプログラムと同様に起動します。

また、最初にDshNavi.exeを起動し、その中の**装置変数定義ファイル参照・編集** ボタンのクリックで起動することができます。

起動すると、次の初期画面が表示されます。



この後、起動情報定義ファイルを**起動情報ファイル**、管理情報定義ファイルを**管理情報ファイル**と呼ぶこのします。

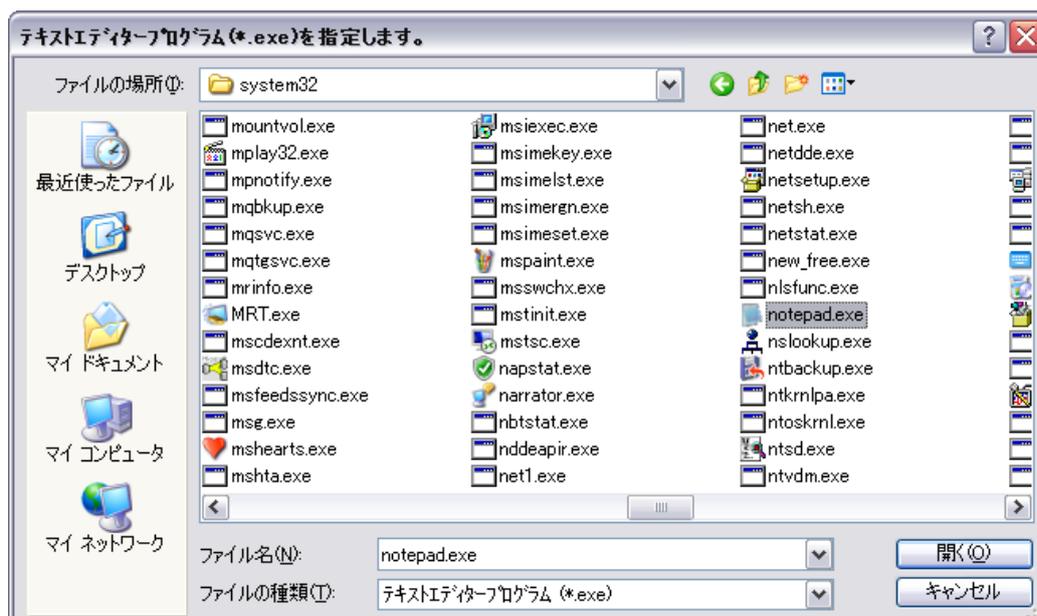
以下、編集したい情報ファイルのメニューをクリックし、それぞれの編集画面を開始します。

終了 ボタンのクリックで操作を終了させることができます。

2. 1 テキストエディターの選択

なお、**オプション(O)**メニューの中の**テキストエディター選択(E)**タブのクリックによって、定義ファイルの内容を直接テキストエディターで参照したい場合に使用するエディタープログラムを選択することができます。

初期設定されているエディターは、¥Windows¥system32¥notepad.exe です。

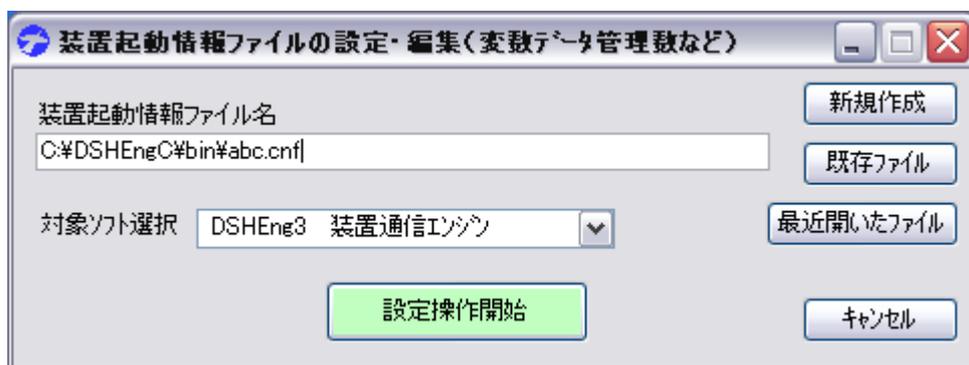


ここで選択されたエディタープログラム名は、次にDSHGemSetプログラムが再起動されたときのため、記憶保存されます。

3. 装置起動情報ファイルの編集操作

3. 1 設定対象ファイルの選択と設定開始

2. の初期画面で **装置別起動情報ファイルの設定** が選ばれると、以下の画面が表示されます。



次の手順で操作します。

- (1) 設定対象とする装置起動情報ファイル名を選択します。
装置起動情報ファイル名として、以前開いたファイルがあれば、最後に開いたファイル名が表示されます。
 - ① 新規にファイルを作成したい場合は、**新規作成** ボタンをクリックします。
この場合、画面の装置起動情報ファイル名は空白になります。この場合、起動ファイル名の欄に、ファイル名をキー入力してください。
 - ② 既存ファイルの中から選択し、編集したい場合は、**既存ファイル** ボタンをクリックします。
ファイルを開くダイアログ画面がポップアップされますので、開きたいファイル名を選択することになります。
 - ③ 最近開いたファイルの中から選択し、編集したい場合は、**最近開いたファイル** ボタンをクリックします。
最近開いたファイル名リスト画面がポップアップされますので、そのリストから選択します。
 - ④ 最初に起動情報ファイル名として表示されたファイルの編集の場合はそのままの状態にしておきます。

(2) 次に、対象ソフトウェアの選択変更を必要に応じて行います。



- (3) この後、**設定操作開始** ボタンをクリックし、編集操作を開始します。
3. 2のメニュー画面に進みます。
- (4) **キャンセル** ボタンをクリックすると初期画面にもどります。

3. 2 装置起動情報ファイル(.cnf)編集画面

先に3. 1での対象ソフトウェアの選択によって設定内容が変わりますので、選択されたソフトウェアに対応した編集画面が表示されます。

[DSHGemLib・DSHEng4 用設定画面]

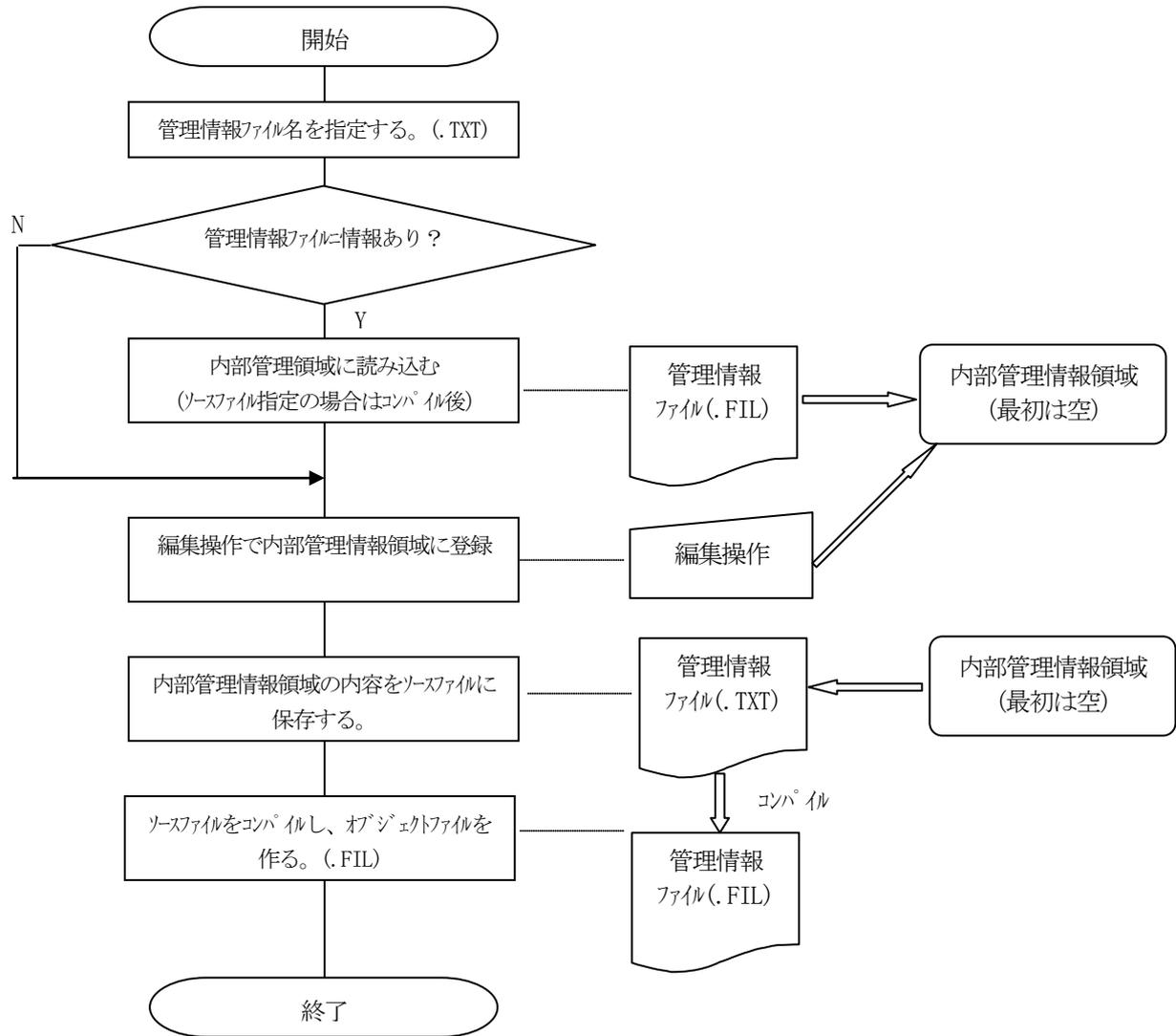
no.	コマンド	設定値	コマンドの意味
1	LOG_PATH	%dsheng4#log	ログファイル用ディレクトリ
2	LOG_MODE	DAILY	ログ収集モード(DAILY=日単位)/PLAIN
3	LOG_LIFE	6	ログ DAILY収集モードの場合のファイル寿命(月単位)
4	LOG_FILE	equip.log	ログ PLAIN収集モードの場合のログファイル名
5	LOG_SIZE	100000	ログ PLAIN収集モードの場合ログファイル最大サイズ(行)
6	BKUP_PATH	%dsheng4#backup	情報バックアップ用ディレクトリ
7	INFO_FILE	%dsheng4%cnf#eqinfo.fil	GEM装置変数テーブル定義ファイル名
8	INFO_BACKUP	1	GEM情報バックアップ指定(1 / 0)
9	PP_COUNT	100	プロセスプログラム最大保存数
10	FPP_COUNT	64	書式付プロセスプログラム最大保存数
11	RCP_COUNT	200	レポート最大保存数
12	CAR_COUNT	80	キャリア最大保存数
13	CAR_CAPACITY	80	キャリア容量(ウェル枚数)
14	SUBST_COUNT	250	基板最大保存数
15	CJ_COUNT	32	コントローラプログラム最大保存数
16	PRJ_COUNT	30	プロセスプログラム最大保存数
17	TRACE_COUNT	28	トレース情報最大保存数
18	SPOOL_PATH	%dsheng4#spool	スプール情報保存ディレクトリ
19	COMM_SIDE	EQUIPMENT	ホスト/装置サイトの指定(HOST/EQUIP)DSGEMLIBのみ適用
20	COMM_PORT	1	HSMS通信ポート(DSHDR2のポート)
21	COMM_DEVICE	1	HSMS通信デバイス(DSHDR2のデバイス)
22	S1F13_SEND	2	通信確立方法 - 0 or 1=ホスト主導, 2=通常
23	MON_ENABLE	1	エンジンモニター接続有無(0=無, 1=有)
24	MON_PORT	9	エンジンモニター接続に使用するDSHDR2のPORT
25	MON_DEVICE	9	エンジンモニター接続に使用するDSHDR2のDEVICE

操作は簡単です。以下の順で行います。

- (1) 各コマンドについて、設定したい値をキー入力していきます。
コマンドの意味の欄を参考にしてください。
- (2) 編集操作が終わったら、**保存**または**新規保存**のボタンをクリックして情報を指定ファイルに保存します。
- (3) エディターで確認ボタンをクリックすると、テキストエディターを使って起動ファイルの内容を確認することができます。メエディターでファイルを変更した場合は、一旦閉じてから、最初から編集操作をやり直してください。(使用するテキストエディターは、初期画面のオプション(O)メニュー操作によって選択できます。)
- (4) **キャンセル**ボタンのクリックによって初期画面に戻ることができます。

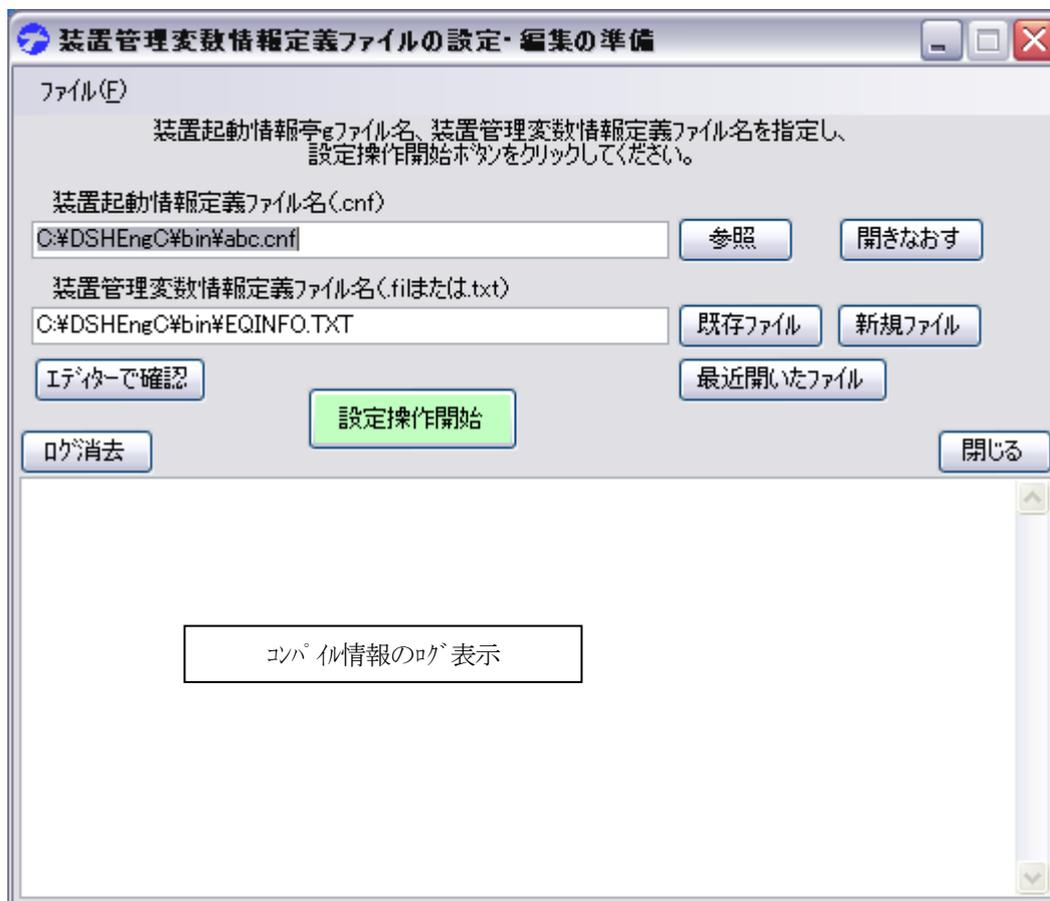
4. 装置管理情報ファイルの編集操作

変数などを定義する装置管理情報の編集操作とファイルの作成は次のフローチャートのように行います。



4. 1 起動情報ファイルと管理情報ファイルの選択

2. の初期画面で **装置管理変数定義情報ファイルの設定** が選ばれると、次の画面が表示されます。



起動情報ファイルの設定には、3. で設定したものを指定する必要があります。
起動情報ファイルには、管理情報の個数、ファイルパスなどの項目が定義されています。

操作は以下の手順で行います。

- (1) 装置起動情報定義ファイル名（起動情報ファイル）の設定を行います。
装置起動情報定義ファイル名として、以前開いたファイルがあれば、最後に開いたファイル名が表示されます。
 - ① 既存ファイルの中から選択し、編集したい場合は、**参照** ボタンをクリックします。
ファイルを開くダイアログ画面がポップアップされますので、開きたいファイル名を選択することになります。
 - ② 最近開いたファイルの中から選択し、編集したい場合は、**開きなおす** ボタンをクリックします。
最近開いたファイル名リスト画面がポップアップされますので、そのリストから選択します。
 - ③ 最初に起動情報ファイル名として表示されたファイルの編集の場合はそのままの状態にしておきます。
- (2) 次に編集対象としたい装置管理変数情報定義ファイル名（管理情報ファイル）の設定を行います。
管理情報ファイル名としては、ソースファイル(.TXT)、オブジェクト(.FIL)のどちらの形式のファイル

指定してもかまいません。

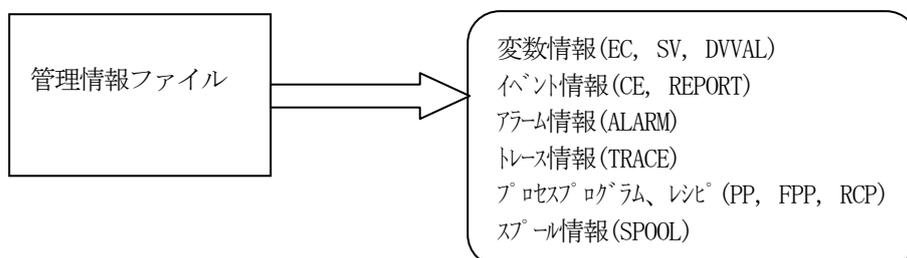
- ① 新規にファイルを作成したい場合は、**新規作成** ボタンをクリックします。
管理情報ファイル名は空白になります。
- ② 既存ファイルの中から選択し、編集したい場合は、**既存ファイル** ボタンをクリックします。
ファイルを開くダイアログ画面がポップアップされますので、開きたいファイル名を選択することになります。
- ③ 最近開いたファイルの中から選択し、編集したい場合は、**最近開いたファイル** ボタンをクリックします。
最近開いたファイル名リスト画面がポップアップされますので、そのリストから選択します。
- ④ 最初に管理情報ファイル名として表示されたファイルの編集の場合はそのままの状態にしておきます。

- (2) この後、**設定操作開始** ボタンをクリックし、編集操作を開始します。

ソースファイル名が指定された場合には、まず、コンパイルを行います。
コンパイルの結果、エラーがあった場合は、新規ファイルの作成と同様の扱いになります。

コンパイルエラーが発生した場合のエラーメッセージそして、コンパイル結果が表示されます。
次ページに表示例を示します。

管理情報ファイル名で指定されたファイルが存在し、有効な場合、そのファイルに定義されている情報を内部に取り込みます。取り込まれた情報が編集対象になります。



そして、4. 2の管理情報名を選択メニュー画面に進みます。

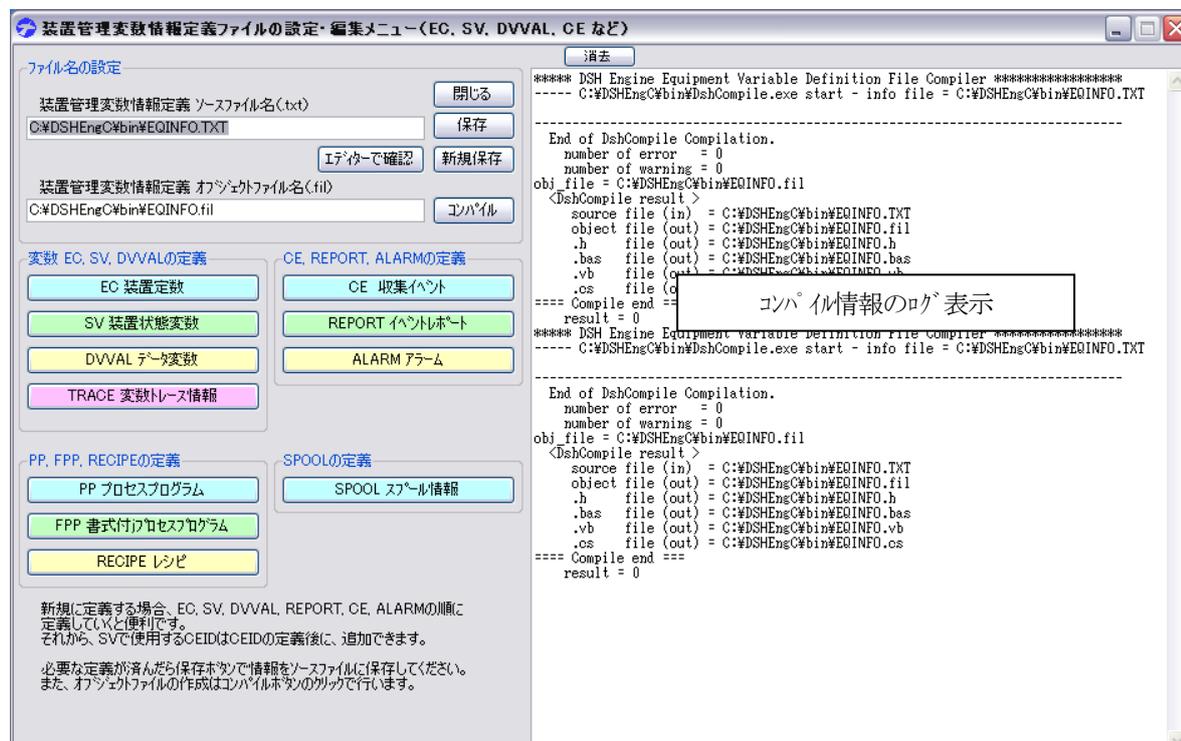
もし、エラーを検出し、先に進めない場合は、**エディターで確認** でファイルを確認し、修正できれば、エディターで直接修正し、もう一度やり直してください。

- (3) **キャンセル** ボタンをクリックすると初期画面にもどります。
- (4) **エディターで確認** ボタンをクリックすると、テキストエディタープログラム (notepad.exe など) で管理情報ファイルの内容を確認することができます。テキストエディターでファイルを変更した場合は、一旦閉じてから、最初から編集操作をやり直してください。

なお、コンパイル結果は、4. 2の管理情報名を選択メニュー画面上 (次ページにログ表示されます)。

4. 2 管理情報選択メニュー

次の管理情報項目の選択画面が表示されます。



先の4. 1で指定された管理情報のファイル名であるソースならびにオブジェクトファイル名がそれぞれ、対象ファイル名になります。

以下、次のような手順で操作を行います。

- (1) 編集したい情報のボタンをクリックします。
EC 装置定数、SV 装置状態変数などのボタンです。
- (2) 編集したい情報のボタンのクリックの後、4. 3で示す、各情報に対する編集画面が表示されますので、その画面上で、必要な編集を行います。
なお、新規作成の場合は、画面にも表示されていますが、以下の順番に情報の編集を行うと効率よく作成することができます。
 - ① EC, SV, DVVAL の定義
 - ② 次に REPORT, CE, ALARM の順番に行います。
 - ③ 変数トレース情報の必要があれば設定します。
 - ④ プロセスプログラム (PP, FPP、レシピ)、スプールについては、その後行います。
- (3) 上の(1), (2)の編集操作を必要と思われる情報について行います。
- (4) 編集したい情報について作業が終わったら、.TXT ファイルに保存します。

保存 ボタンまたは **新規保存** ボタンのクリックで行います。

保存 ボタンの場合は、画面の装置管理情報ソースファイル名にとして表示されているファイルに保存されます。

新規保存 ボタンの場合は、保存ファイルに別の名前をつけて保存します。保存ダイアログ画面を使って保存ファイルを指定して保存します。

- (5) 保存したファイルは、**コンパイル** ボタンのクリックによって、DSHGemLib または DSHEng4 エンジンプログラムで使用できるのオブジェクト形式のファイルに変換しておきます。コンパイルした結果の内容は、右側のログ画面に表示されます。エラーがあれば、エラー情報も表示されます。例えば、正常にコンパイルされた場合の結果は次のように表示されます。

```

**** DSH Engine Equipment Variable Definition File Compiler ****
C:\DSHEngC\bin\DshCompile.exe start
info source file = C:\DshEng4\cnf\EQINFO.TXT

-----

End of DshCompile Compilation.
number of error    = 0
number of warning = 0
=> obj_file = C:\DshEng4\cnf\EQINFO.fil
<DshCompile result >
source file (in)  = C:\DshEng4\cnf\EQINFO.TXT
object file (out) = C:\DshEng4\cnf\EQINFO.fil
.h file (out)    = C:\DshEng4\cnf\EQINFO.h
.bas file (out)  = C:\DshEng4\cnf\EQINFO.bas
.vb file (out)   = C:\DshEng4\cnf\EQINFO.vb
.cs file (out)   = C:\DshEng4\cnf\EQINFO.cs

```

コンパイルによって、アプリケーションプログラムで使用できる言語別プログラム用ソースファイルが自動的に生成されます。言語別にファイル拡張子が変わります。

```

.h    : c, C++言語
.bsa  : VB6 (Visual Basic 6.0) 言語
.vb   : VVB.Net 言語
.cs   : C#(.net)言語

```

これらのファイルには、各情報に与えられた名前 (NAME) とそれに対する ID の値を定めるマクロ定義情報が書込まれます。生成されたソースファイルの一部分ですが、言語別に示します。

① .h ファイル (C, C++)

```

/*-----*/
/* C:\DSHGemLib \bin_eq\EQINFO.h - DSHGemLib / DSHGemLib ID Definition*/
/*-----*/
#define EC_MdlN          1           // 0x00000001
#define EC_SoftRev       2           // 0x00000002
#define EC_InitCommState 4           // 0x00000004
#define EC_InitControlState 5       // 0x00000005
#define EC_InitOfflineSubState 6     // 0x00000006
#define EC_SpoolEnable   7           // 0x00000007
#define EC_ControlMode   80          // 0x00000050

```

② .bas ファイル (VB6.0)

```

Attribute VB_Name = "Eng_Id.bas"
'-----
' C:\¥ DSHGemLib ¥bin_eq¥EQINFO.bas - DSHGemLib / DSHGemLib ID definition
'-----
Public Const EC_MdlN = 1 ' 0x00000001
Public Const EC_SoftRev = 2 ' 0x00000002
Public Const EC_InitCommState = 4 ' 0x00000004
Public Const EC_InitControlState = 5 ' 0x00000005
Public Const EC_InitOfflineSubState = 6 ' 0x00000006
Public Const EC_SpoolEnable = 7 ' 0x00000007
Public Const EC_ControlMode = 80 ' 0x00000050

```

③ .vb ファイル (VB2008)

```

'-----
' C:\¥DSHGemLib ¥bin_eq¥EQINFO.vb - DSHGemLib / DSHGemLib ID definition
'-----
Public Class Ceng_id
Public Const EC_MdlN as Integer = 1 ' 0x00000001
Public Const EC_SoftRev as Integer = 2 ' 0x00000002
Public Const EC_InitCommState as Integer = 4 ' 0x00000004
Public Const EC_InitControlState as Integer = 5 ' 0x00000005
Public Const EC_InitOfflineSubState as Integer = 6 ' 0x00000006
Public Const EC_SpoolEnable as Integer = 7 ' 0x00000007
Public Const EC_ControlMode as Integer = 80 ' 0x00000050

```

④ .cs ファイル (C#2008)

```

/*-----*/
/* C:\¥ DSHGemLib ¥bin_eq¥EQINFO.cs - DSHGemLib / DSHGemLib ID Definition*/
/*-----*/
namespace DshApp
{
class eng_id
{
public const int EC_MdlN = 1; // 0x00000001
public const int EC_SoftRev = 2; // 0x00000002
public const int EC_InitCommState = 4; // 0x00000004
public const int EC_InitControlState = 5; // 0x00000005
public const int EC_InitOfflineSubState = 6; // 0x00000006
public const int EC_SpoolEnable = 7; // 0x00000007
public const int EC_ControlMode = 80; // 0x00000050
}
}

```

(6) **エディターで確認** ボタンをクリックすると、テキストエディタープログラムでソースファイルの内容を確認することができます。エディタープログラムでファイルを変更した場合は、一旦閉じてから、最初から編集操作をやり直してください

(7) 編集操作が全て終了した後は**閉じる** ボタンをクリックして1つ前の画面に戻ります。

編集によって情報が変更されたが、保存されていない場合は、そのまま終了するかどうかの問合せ画面が表示されますので、そこで指示をしてください。

4. 3 情報別編集画面の操作

各情報の編集画面では次の操作ボタンが共通に配置されています。これらのボタンの機能は下表の通りです。

ボタン	機能	備考
更新	ID リストの表示更新を行います。	
削除	ID 一覧表の中の削除したい ID を選択した後、クリックします。	
新規	新規に ID を追加したいときにクリックします。	その後、右側の編集画面に ID, 名前、必要な項目の値を設定し、確定します。
編集	ID 一覧表の中の編集したい ID を選択した後、クリックします。	その後、右側の編集画面に必要な項目の値を設定し、確定します。
確定	編集した内容を内部に取込記憶します。	
全リセット	右側の編集画面上の設定値を全てクリアします。	
閉じる	編集を終了し、4. 2の選択メニュー画面に戻ります。	その後、必要ならば、保存ボタンで変更内容を内部に保存します。

注) スプール編集画面では、用意された固有のボタンを使用します。

操作の基本は、左側の変数リストから変数を選択し、左上の編集ボタンのクリックで操作を選び、右側の表内で必要な項目の設定、変更操作をして、その後、**確定**ボタンで内部に取り込みます。

ID または名前を変更したい場合は、一旦、当該 ID を削除した後、新規に設定するようにしてください。

4. 3. 1 EC、SV、DVVAL 変数の編集

4. 2の選択メニュー画面でEC(装置定数)、SV(装置状態変数)、またはDVVAL(装置データ変数)に対する編集ボタンをクリックすると次の編集画面が表示されます。下の例はSV 装置状態変数編集のための画面です。

EC, SV, DVVAL の編集画面は同じです。ただ、SV には値が変化したタイミングでCE(収集イベント)を通知させることができますので、そのためのCEIDの項目に対する設定項目が含まれています。

SV 装置状態変数の定義

更新 削除 復活 新規 編集 確定 全データリセット 閉じる

変数ID: 8194 format選択
変数名: SV_ControlState CE選択

番号	項目名	設定値	説明
1	Format	IJ2	変数の型(必須)
2	Size	1	変数配列サイズ(必須)
3	Units	state	単位名(省略可)
4	Min	0	最小値(省略可)
5	Max	2	最大値(省略可)
6	Nominal	0	初期値(省略可)
7	Limit-ID		限界値-ID(数値、省略可)
8	-Low		-下限値
9	-Upper		-上限値
10	Limit-ID		限界値-ID(数値、省略可)
11	-Low		-下限値
12	-Upper		-上限値
13	Limit-ID		限界値-ID(数値、省略可)
14	-Low		-下限値
15	-Upper		-上限値
16	Limit-ID		限界値-ID(数値、省略可)
17	-Low		-下限値
18	-Upper		-上限値
19	CEID	100	値変化時の通知CEID(省略可)
20	CEID		値変化時の通知CEID(省略可)
21	CEID		値変化時の通知CEID(省略可)
22			
23			
24			

Formatの設定値行のセルをクリックするとターゲット項目選択画面がポップアップされます。
Format Aの場合、Nominal値設定の際、Sizeが更新されます。
SV設定画面でCEID行のセルをクリックするとCEID選択画面がポップアップされます。

LIST7項目に含める変数ID設定操作
EC参照 SV参照 DV参照 一覧表を開じる
上書き 挿入 削除

L フォーマットの変数にリンクされる変数の設定、表示に使用します。

操作の基本は、4. 3で説明したとおりです。

右側の編集画面の表内の設定項目の中で、入力部分のダブルクリックによって、値を選択できるように内部に登録されている設定データの一覧表画面が表示されます。

これらのポップアップ画面を使って、設定したい値の行を選択し、**確定**ボタンをクリックすることで簡単に設定操作ができます。

項目名 Format の行については、コンボボックス(プルダウンリスト)を使って選択設定できます。

4. 3. 1. 1 変数データのフォーマットの設定

また、全変数共通ですが、フォーマットが L (LIST)の変数の設定時は、画面右側の LIST アイテムに含める変数 ID 設定操作のボックス内のボタンが有効になります。そして、変数 ID を選択するための変数 ID 一覧表画面が表示されます。

format 選択 ボタンは変数のデータフォーマットを設定する際に使用します。下の Data Format 画面がポップアップされます。ここで、設定したいフォーマットのセルをクリックし、**確定** ボタンをクリックすると、変数定義表のセルに選択されたフォーマットが設定されます。変数定義表の Format セルのダブルクリックによっても同様の操作ができます。

Data Format 選択画面



4. 3. 1. 2 Lフォーマット変数の設定操作

VID の中にはレポートにリンクされるものがあります。また、レポートにリスト構造を持たせる必要があるケースがあります。その場合、L(list)フォーマットの変数には、その変数に含まれる0個以上の変数IDを定義することになります。

以前のバージョンでは、ENDフォーマットを使用して、Lに含まれる変数ID群とを囲んで定義していましたが、今回のバージョンでは、Lフォーマットに含まれる変数IDを直接画面で選択して定義することになりました。

Lフォーマットの変数を含む変数IDの数は、変数のプロパティ nominal 値に設定されます。

新仕様では、定義ファイル内に、例えば、次のように表現されることとなります。

```
def_sv SV_List1{
    svid: 254 //
    format: L[1]
    nominal: "3"
    vid : SV_Clock
    vid : SV_ControlState
    vid : SV_List2
}
```

この例は、名前SV_List, ID=254の装置状態変数は、LISTフォーマットの変数であり、3個の他の変数がリンクされています。そして、含まれる他の変数は、SV_Clock, SV_ControlState, SV_List2であることを表しています。

例えば、このSV_List1を選択すると、編集画面は、次のように表示されます。

The screenshot shows the 'LISTアイテムに含まれる変数ID設定操作' (List Item Variable ID Setting Operation) window. It includes buttons for '確定' (OK), '全データリセット' (Reset All Data), and '閉じる' (Close). The main window has input fields for '変数ID' (Variable ID) set to 252 and '変数名' (Variable Name) set to SV_List2. A 'format選択' (Format Selection) button is also present. On the right, there are buttons for 'EC参照' (EC Reference), 'SV参照' (SV Reference), 'DV参照' (DV Reference), and '一覧表を開じる' (Open List Table). Below these are buttons for '上書き' (Overwrite), '挿入' (Insert), and '削除' (Delete).

The main window contains a table with the following columns: 番号 (No.), 項目名 (Item Name), 設定値 (Setting Value), and 説明 (Description).

番号	項目名	設定値	説明
1	Format	L	変数の型名(必須)
2	Size	1	変数配列サイズ(必須)
3	Units		
4	Min		
5	Max		
6	Nominal	3	
7	Limit-ID		
8	-Low		
9	-Upper		
10	Limit-ID		
11	-Low		
12	-Upper		
13	Limit-ID		
14	-Low		
15	-Upper		
16	Limit-ID		
17	-Low		
18	-Upper		
19	CEID		
20	CEID		
21	CEID		
22			
23			
24			

The dialog box 'LISTアイテムに含まれる変数選択' (Select Variables to be Included in List Item) has a table with columns: 番号 (No.), VID, and 名前 (Name).

番号	VID	名前
10	8201	SV_LoadCarId
11	8202	SV_LoadCarIdStatus
12	8203	SV_LoadSlotMapStatus
13	8204	SV_LoadPortAssociationStatus
14	8205	SV_LoadCar AccessStatus
15	8206	SV_TransferStatus
16	8207	SV_LotId
17	8208	SV_SubstID
18	8209	SV_SubstProcState
19	8210	SV_SubstState
20	8211	SV_CarAccess
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28	8219	SV_UnloadCar AccessStatus
29	8220	SV_AccessModeStatus
30	8221	SV_Access1ModeStatus
31	8222	SV_Access2ModeStatus
32	8223	SV_Access3ModeStatus
33	8224	SV_Port1ReservedStatus
34	8225	SV_Port2ReservedStatus

A tooltip in the dialog box states: '選択対象の変数 ID 一覧表です。クリックでリンクしたい変数名を選択します。' (This is a list table of variable IDs to be selected. Click to select the variable name you want to link.)

Another tooltip explains: '上書きまたは挿入ボタンをクリックで、左の変数 ID 一覧画面で選択されている変数が上書きまたは挿入されます。' (Clicking the Overwrite or Insert button will overwrite or insert the variable selected in the variable ID list on the left.)

At the bottom left of the main window, there is a note: 'Formatの設定値行のセルをダブルクリックすると、Format Aの場合、Nominal値設定の後、SizeがSV設定画面でCEID行のセルをダブルクリックすると' (When you double-click the cell in the Format setting value row, in the case of Format A, after setting the Nominal value, Size is set in the SV setting screen when you double-click the cell in the CEID row.)

この画面が表示された後の操作について説明します。

(1) 使用するボタン

ボタン	機能
EC 参照	既に登録されている装置定数 ID の一覧表を表示します。
SV 参照	装置状態変数 ID 一覧表を表示します。
DV 参照	データ変数 ID 一覧表を表示します。
キャンセル	上のボタンで表示した一覧表表示を閉じます。
上書き	変数 ID 一覧表画面で選択されている変数を、現在選択されている行に上書きします。上書き後、次の行に進みます。
挿入	変数 ID 一覧表画面で選択されている変数を、現在選択されている行の前に挿入します。現在行以降の変数は後方にシフトされます。
削除	現在選択されている変数 ID を削除します。そして、現在行の後方の変数 ID を前方向にシフトします。

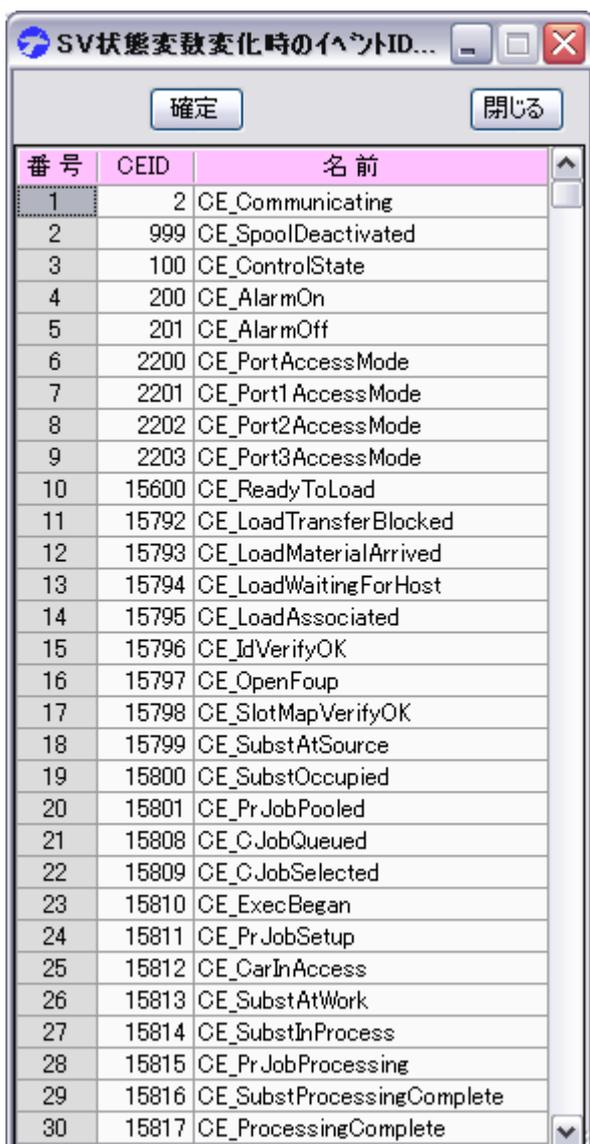
(2) 操作

- ① 最初に画面上の設定したい行にカーソルを移し、クリックします。
- ② 次に、変数 ID を上書きまたは挿入したい場合は、変数 ID 一覧画面上のリンクしたい変数 ID を選択します。
- ③ その後、**上書き**または**挿入**ボタンをクリックし、設定します。
- ④ 現在行を削除したい場合は、①の後、**削除**ボタンをクリックします。
- ⑤ 左のパラメータ設定画面の nominal 欄には、リンク変数の数が反映されます。
- ⑥ 以上、編集した情報は、**確定**ボタンがクリックされた時点で内部に取り込まれます。

4. 3. 1. 3 SV 状態変数値変更時時のイベント ID の設定

それから、状態変数 (SV) の場合、SV 値の変化の際に通知するイベント ID (CEID) を設定することができます。その場合は、**CE 選択** ボタンをクリックすることによって CEID 一覧表をポップアップし、イベント ID リスト上の CEID を選択し、設定することができます。

収集イベント CEID の選択画面



番号	CEID	名前
1	2	CE_Communicating
2	999	CE_SpoolDeactivated
3	100	CE_ControlState
4	200	CE_AlarmOn
5	201	CE_AlarmOff
6	2200	CE_PortAccessMode
7	2201	CE_Port1 AccessMode
8	2202	CE_Port2 AccessMode
9	2203	CE_Port3 AccessMode
10	15600	CE_ReadyToLoad
11	15792	CE_LoadTransferBlocked
12	15793	CE_LoadMaterialArrived
13	15794	CE_LoadWaitingForHost
14	15795	CE_LoadAssociated
15	15796	CE_IdVerifyOK
16	15797	CE_OpenFoup
17	15798	CE_SlotMapVerifyOK
18	15799	CE_SubstAtSource
19	15800	CE_SubstOccupied
20	15801	CE_PrJobPooled
21	15808	CE_CJobQueued
22	15809	CE_CJobSelected
23	15810	CE_ExecBegan
24	15811	CE_PrJobSetup
25	15812	CE_CarInAccess
26	15813	CE_SubstAtWork
27	15814	CE_SubstInProcess
28	15815	CE_PrJobProcessing
29	15816	CE_SubstProcessingComplete
30	15817	CE_ProcessingComplete

4. 3. 2 トレース情報の編集

トレースしたい状態変数(SV)とトレース条件を設定するための画面です。

Trace トレースIDの定義

更新 削除 復活 新規 編集 確定 全テーブルセット 閉じる

トレース

トレースID TRACE1

名前 trace_1

時間周期 00000100 HHMMSSCC(8桁)

合計サンプル数 9

レポートファイルサイズ 3

トレース対象にするSVIDの選択

上書き 挿入 削除

番号	TRID	名前
1	TRACE1	trace_1
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		

番号	SVID	名前
1	8194	SV_ControlState
2	8192	SV_Clock
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		

番号	SVID	名前
1	8192	SV_Clock
2	8193	SV_CommunicationState
3	8194	SV_ControlState
4	8195	SV_CJExecName1
5	8196	SV_CJExecName2
6	8197	SV_CJExecName3
7	8198	SV_ReadyToLoad
8	8199	SV_LoadPortTransferStatus
9	8200	SV_LoadPortId
10	8201	SV_LoadCarId
11	8202	SV_LoadCarIdStatus
12	8203	SV_LoadSlotMapStatus
13	8204	SV_LoadPortAssociationStatus
14	8205	SV_LoadCarAccessStatus
15	8206	SV_TransferStatus
16	8207	SV_LotId
17	8208	SV_SubstID
18	8209	SV_SubstProcState
19	8210	SV_SubstState
20	8211	SV_CarUsage
21	8212	SV_CarLocation
22	8213	SV_SubstList
23	8214	SV_UnloadPortId
24	8215	SV_UnloadCarId
25	8216	SV_UnloadCarIdStatus
26	8217	SV_UnloadSlotMapStatus
27	8218	SV_UnloadPortAssociationStatus
28	8219	SV_UnloadCarAccessStatus
29	8220	SV_AccessModeStatus
30	8221	SV_Access1ModeStatus
31	8222	SV_Access2ModeStatus
32	8223	SV_Access3ModeStatus

操作の基本は、4. 3で説明したとおりです。

右側の編集画面の表内の設定項目の中で、入力部分のダブルクリックによって、値を選択できるように内部に登録されている設定データの一覧表画面が表示されます。

これらの画面で設定したい値の行を選択し、**確定**ボタンのクリックで簡単に設定操作をすることができます。

トレース対象 SVID の上書き、挿入、削除の操作は、以下のように行います。

①真ん中のトレース対象 SVID の表の、設定したい位置のセルを選択します。

②上書き、挿入の場合

“トレース対象にする SVID の選択” の SVID 一覧表からトレース対象にしたい SVID を選択し、**上書き**、**挿入**

ボタンをクリックします。これで、トレース対象の表に加えられます。

挿入の場合は、その位置以降に設定された ID があれば、それ以降の ID は後方に移動されます。

③削除の場合は、**削除**ボタンをクリックします。

削除された後、その位置以降に ID があれば、それらは前方に移動されます。

4. 3. 3 CE 収集イベント情報の編集

CE 収集イベント ID、名前、リンクするレポート ID を設定するための画面です。CE の編集作業は、レポートの編集の後に行う必要があります。

番号	CEID	名前
1	2	CE_Communicating
2	999	CE_SpoolDeactivated
3	100	CE_ControlState
4	200	CE_AlarmOn
5	201	CE_AlarmOff
6	2200	CE_PortAccessMode
7	2201	CE_Port1 AccessMode
8	2202	CE_Port2 AccessMode
9	2203	CE_Port3 AccessMode
10	15600	CE_ReadyToLoad
11	15792	CE_LoadTransferBlocked
12	15793	CE_LoadMaterialArrived
13	15794	CE_LoadWaitingForHost
14	15795	CE_LoadAssociated
15	15796	CE_IdVerifyOK
16	15797	CE_OpenFoup
17	15798	CE_SlotMapVerifyOK
18	15799	CE_SubstAtSource
19	15800	CE_SubstOccupied
20	15801	CE_PrJobPooled
21	15808	CE_CJobQueued
22	15809	CE_CJobSelected
23	15810	CE_ExecBegan
24	15811	CE_PrJobSetup
25	15812	CE_CarInAccess
26	15813	CE_SubstAtWork
27	15814	CE_SubstInProcess
28	15815	CE_PrJobProcessing
29	15816	CE_SubstProcessingComplete
30	15817	CE_ProcessingComplete
31	15824	CE_SubstAtDestination
32	15825	CE_PrJobComplete
33	15826	CE_CJobComplete
34	15827	CE_CJobDeleted

番号	RPID	名前
1	10	RP_Communicating
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

番号	RPID	名前
1	10	RP_Communicating
2	100	RP_ControlState
3	1200	RP_PortAccessMode
4	1201	RP_Port1 AccessMode
5	1202	RP_Port2 AccessMode
6	1203	RP_Port3 AccessMode
7	15600	RP_ReadyToLoad
8	15792	RP_LoadPort
9	15856	RP_SubstAtSource
10	15857	RP_SubstReport
11	15870	RP_PrJobReport
12	15871	RP_CJobReport
13	15872	RP_LimitChange
14	15808	RP_UnloadPort
15	254	RP_TestList
16	9999	RP_NestTest
17	3000	RP_SlotMapList
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

操作の基本は、4. 3で説明したとおりです。CEID に設定された順にレポート ID がリンクされます。

最初に左側の CEID 一覧表上の、設定したい CEID のセルをクリックし、選択します。

その後、レポート ID の上書き、挿入、削除の操作を行い、**確定** ボタンのクリックで簡単に設定操作をすることができます。

CEID にリンクされるレポート ID の上書き、挿入、削除の操作は、以下のように行います。

- ①画面中央のリンクレポート ID の表の、設定したい位置のセルを選択します。
- ②上書き、挿入の場合

“CE に含めるレポート ID 設定操作” のレポート ID 一覧表からリンクに含めたい ID を選択し、**上書き**、**挿入** ボタンをクリックします。これで、リンクされているレポート ID の表に加えられます。挿入の場合は、その位置以降に設定された ID があれば、それ以降の ID は後方に移動されます。

- ③削除の場合は、**削除** ボタンをクリックします。

削除された後、その位置以降に ID があれば、それらは前方に移動されます。

4. 3. 4 レポート情報の編集

CE(集イベント)にリンクされるレポート ID ですが、この画面ではレポート ID にリンクしたい変数 ID の設定を行います。

番号	RPID	名前
1	10	RP_Communicating
2	100	RP_ControlState
3	1200	RP_PortAccessMode
4	1201	RP_Port1 AccessMode
5	1202	RP_Port2 AccessMode
6	1203	RP_Port3 AccessMode
7	15600	RP_ReadyToLoad
8	15792	RP_LoadPort
9	15856	RP_SubstAtSource
10	15857	RP_SubstReport
11	15870	RP_Pr JobReport
12	15871	RP_C JobReport
13	15872	RP_LimitChange
14	15808	RP_UnloadPort
15	254	RP_TestList
16	9999	RP_NestTest
17	3000	RP_SlotMapList
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		

番号	VID	名前
1	8192	SV_Clock
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		

番号	VID	名前
1	8192	SV_Clock
2	8193	SV_CommunicationState
3	8194	SV_ControlState
4	8195	SV_CJExecName1
5	8196	SV_CJExecName2
6	8197	SV_CJExecName3
7	8198	SV_ReadyToLoad
8	8199	SV_LoadPortTransferStatus
9	8200	SV_LoadPortId
10	8201	SV_LoadCarId
11	8202	SV_LoadCarIdStatus
12	8203	SV_LoadSlotMapStatus
13	8204	SV_LoadPortAssociationStatus
14	8205	SV_LoadCarAccessStatus
15	8206	SV_TransferStatus
16	8207	SV_LotId
17	8208	SV_SubstID
18	8209	SV_SubstProcState
19	8210	SV_SubstState
20	8211	SV_CarUsage
21	8212	SV_CarLocation
22	8213	SV_SubstList
23	8214	SV_UnloadPortId
24	8215	SV_UnloadCarId
25	8216	SV_UnloadCarIdStatus
26	8217	SV_UnloadSlotMapStatus
27	8218	SV_UnloadPortAssociationStatus
28	8219	SV_UnloadCarAccessStatus
29	8220	SV_AccessModeStatus
30	8221	SV_Access1 ModeStatus

操作の基本は、4. 3で説明したとおりです。RPID に対し設定された VID の順番にリンクされます。

レポートにリンクされる VID で、リスト構造を持たせる必要がある場合が生じますが、その場合そのリスト変数を 1 個だけ指定すればいいことになります。

最初に左側の RPID 一覧表上の、設定したい RPID のセルをクリックし、選択します。

その後、変数 ID の上書き、挿入、削除の操作を行い、**確定** ボタンのクリックで簡単に設定操作をすることができます。

RPID にリンクされる変数 ID の上書き、挿入、削除の操作は、以下のように行います。

- ①画面中央のリンク変数 ID 表の、設定したいセル位置位置をクリックして選択します。
- ②上書き、挿入の場合

“CE に含める変数 ID 設定操作” の変数 ID 一覧表からリンクに含めたい ID を選択し、**上書き**、**挿入** ボタンをクリックします。これで、リンクされている変数 ID の表に加えられます。
挿入の場合は、その位置以降に設定された ID があれば、それ以降の ID は後方に移動されます。

- ③削除の場合は、**削除** ボタンをクリックします。

削除された後、その位置以降に ID があれば、それらは前方に移動されます。

4. 3. 5 アラーム情報の編集

アラーム ID、名前、ALCD、ALTXなどを編集し、登録します。

番号	ALID	名前
1	1	AL_AlarmTempOver
2	101	AL_AlarmPressure_1_Low
3	102	AL_AlarmPressure_2_Low
4	103	AL_AlarmPressure_3_Low
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		

アラーム情報編集

alid 1

name AL_AlarmTempOver

alcd 2

altx Chamber Temperature Over

aled enable

ce_on 200 CE_AlarmOn

ce_off 201 CE_AlarmOff

ce_on, ce_offの入力欄をクリックすると
CEID選択画面がポップアップされます。

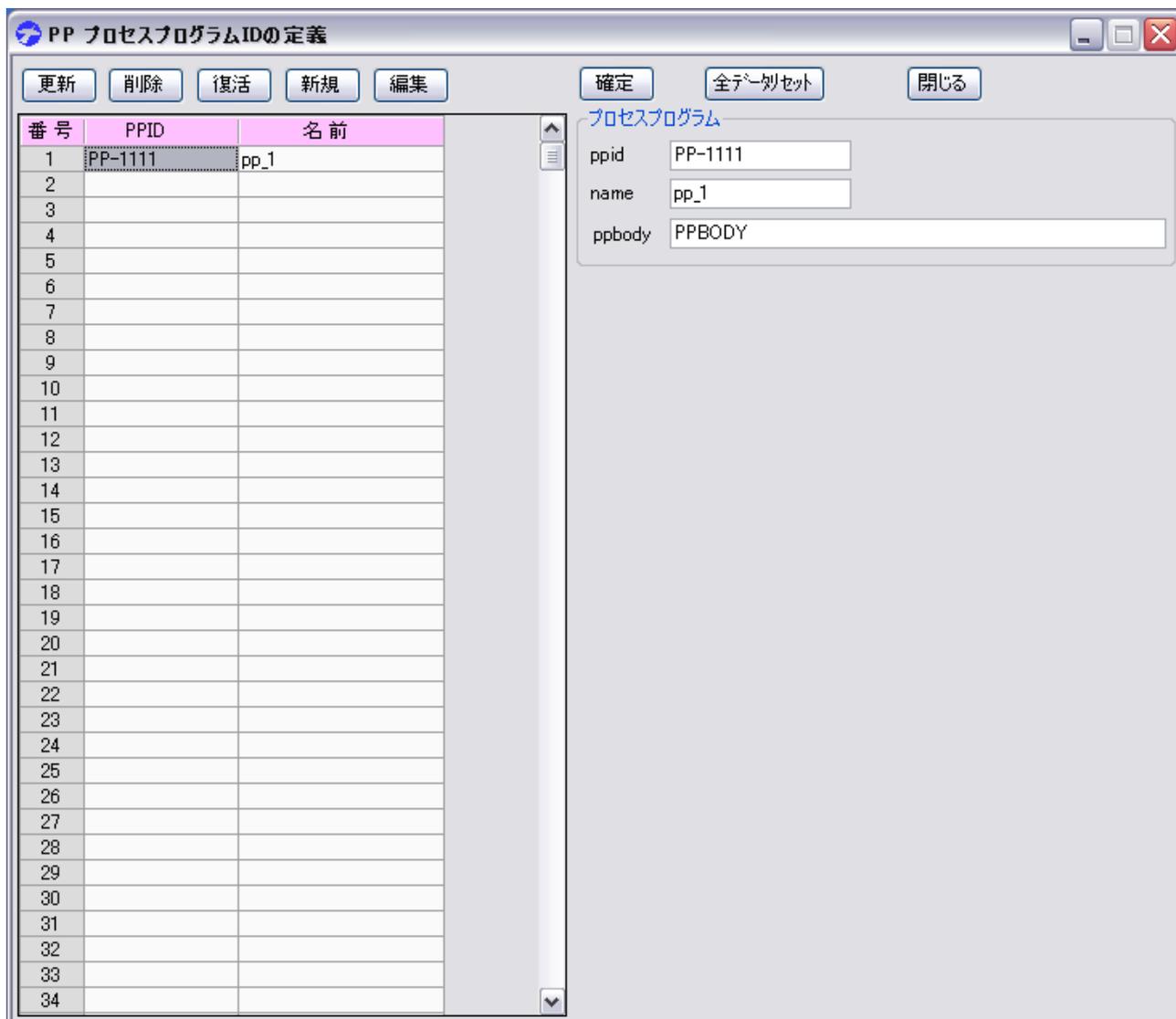
aled 当該アラーム ID の有効性を指定します。Enable か Disable かをコンボボックスで選択します。

ce_on、ce_off は、アラーム通知のタイミングで通知する収集イベント ID を指定することができます。

ce_on、ce_off の入力欄をダブルクリックすると、4. 3. 1. 3 の変数の編集時と同様にイベント ID 選択画面がポップアップされます。

4. 3. 6 PP プロセスプログラム情報の編集

プロセスプログラムの ID, 名前, PPBODY の編集を行い、登録します。
 (メッセージ S7F3, F5 を使用するシステムに適用されます。)



番号	PPID	名前
1	PP-1111	pp_1
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		

プロセスプログラム

ppid: PP-1111

name: pp_1

ppbody: PPBODY

操作の基本は、4. 3で説明したとおりです。

4. 3. 7 FPP 書式付プロセス情報の編集

書式付プロセスプログラムの編集を次の画面操作で行います。
 (メッセージ S7F23, F25 を使用するシステムに適用されます。)

FPP 書式付プロセスプログラムIDの定義

更新 削除 復活 新規 編集 確定 全データリセット 閉じる

番号	FPPID	名前
1	PPID001	fpp_1
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		

プロセスプログラム

fppid: PPID001
 name: fpp_1

番号	項目名	値
1	mdlIn	WPC-12
2	softrev	SOFT12
3	ccode-1	CC01
4	pparam-1-1	PARA11
5	pparam-1-2	PARA12
6	pparam-1-3	PARA13
7	pparam-1-4	
8	ccode-2	
9	pparam-2-1	
10	pparam-2-2	
11	pparam-2-3	
12	pparam-2-4	
13	ccode-3	
14	pparam-3-1	
15	pparam-3-2	
16	pparam-3-3	
17	pparam-3-4	
18	ccode-4	
19	pparam-4-1	
20	pparam-4-2	
21	pparam-4-3	
22	pparam-4-4	
23		
24		

操作の基本は、4. 3で説明したとおりです。

4. 3. 8 レシピ情報の編集

レシピの編集を次の画面操作で行います。

(メッセージ S15F13, F17 などを使用するシステムに適用されます。)

Recipe レシピIDの定義

更新 削除 復活 新規 編集 確定 全データリセット 閉じる

番号	RCPID	名前
1	RCP100	rcp_process_A
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		
34		

プロセスプログラム

rcpid RCP100
name rcp_process_A

番号	項目名	値
1	rcpbody	RCP1000500
2	ParaName-1	PARA1
3	ParaVal-1	20.0
4	ParaName-2	PARA2
5	ParaVal-2	30.0
6	ParaName-3	
7	ParaVal-3	
8	ParaName-4	
9	ParaVal-4	
10	ParaName-5	
11	ParaVal-5	
12	ParaName-6	
13	ParaVal-6	
14	ParaName-7	
15	ParaVal-7	
16	ParaName-8	
17	ParaVal-8	
18	ParaName-9	
19	ParaVal-9	
20	ParaName-10	
21	ParaVal-10	
22	ParaName-11	
23	ParaVal-11	
24	ParaName-12	
25	ParaVal-12	
26	ParaName-13	
27	ParaVal-13	
28	ParaName-14	
29	ParaVal-14	

操作の基本は、4. 3で説明したとおりです。

4. 3. 9 スプール情報の編集

スプール情報の編集はつぎの画面を使用します。



本画面は他の情報画面の操作とは違いますが、各ボタンの機能は以下の通りです。

ボタン	機能
更新	登録済みメッセージ一覧表を更新します。
全登録の削除	内部に登録されてる全スプール情報を削除します。
指定ストリーム削除	Streamに指定されたストリームのスプール情報を削除します。
設定	Streamで指定されFunctionリストに表示されているスプール情報を内部に登録します。
閉じる	編集を終了し、4.2の選択メニュー画面に戻ります。
現設定値表示	Streamで指定されたストリームの現設定値をFunctionリストに表示します。
Function追加-->	Functionに設定されたファンクションをFunctionリストに追加します。
Functionリストリセット	Functionリストの内容を全て消去します。

なお、設定を行うと、そのときStreamに指定されているストリームの登録情報が一旦削除され、新規にFunctionリストに表示されているメッセージがスプールメッセージとして登録されます。