

SLP 操作説明書

SLP_NLX 版 2.3.3_R

操作説明書の記述日: 2022 年 6 月 30 日

株式会社ジェーエフピー

© JFP, Inc. 2010-2022

目次

0. 動作環境.....	1
●動作環境.....	1
1. ソフトウェアのインストールと起動.....	1
2. SLP とは.....	2
NLX 版：.....	2
3. SLP アプリケーションのウィンドウ構成.....	4
4. メニュー機能一覧.....	5
5. 単位機能の記述操作方法.....	8
■コンテキストメニュー.....	8
■単位機能の作成方法.....	8
■同名の単位機能の作成方法.....	9
■単位機能を「暫定」状態から「確定」に変える方法.....	10
■構文の記述方法（単位機能ウィンドウ 論理記述欄）.....	11
■候補リストの利用（単位機能ウィンドウ 論理記述欄）.....	12
■貼り付け操作の注意点.....	15
■単位機能の削除と復活.....	16
■単位機能の一括削除.....	21
■単位機能の切り取り、コピー、貼り付け.....	22
6. 論理記述欄の構文記述（編集操作）.....	23
■構文の追加.....	23
■構文の修正.....	23
■構文の削除.....	23
■構文の置換.....	23
■構文を挿入する.....	23
■入力位置の移動.....	23
■マウสดラッグによる範囲選択.....	24
■文字列のカット、コピー&ペースト、行貼り付け機能.....	24
■元に戻す.....	25
■やり直す.....	26
7. SLP 構文の構文規則.....	27
■if 構文.....	27
■Do 構文.....	27
■Fn 構文.....	27
■switch 構文.....	28
■loop 構文.....	28
■for 構文.....	28
■while 構文.....	29
■コメント文.....	29
■改行文.....	29
8. インデント目次の編集.....	30
■基本表示.....	30
■インデント目次の単位機能の表示/非表示.....	30
■インデント目次の属性表示.....	31
9. 階層目次の編集.....	32
■基本表示.....	32
■階層目次の単位機能の表示/非表示.....	32
■階層目次の属性表示.....	32

■階層目次への単位機能ボックスの編集.....	33
■階層目次の拡大縮小表示.....	33
■階層目次から単位機能へのウィンドウ移動.....	34
1 0. 水平目次の編集.....	35
■新規作成.....	35
1 1. 単位機能一覧.....	37
■新規作成.....	37
■削除.....	37
■選択.....	37
1 2. 検査機能.....	38
■当該単位機能検査・全体検査.....	38
■無矛盾化設定.....	47
■決定表による真偽確認.....	50
■文の順序性確認.....	51
■意図・理由有無検査.....	53
■曖昧語登録・検査.....	53
■類似語検査.....	54
■検査機能のメッセージ一覧.....	55
1 3. 工程間連携機能.....	57
■テスト仕様原案作成.....	57
■要求トレース表作成.....	58
■工程マトリックス表作成.....	61
■単位機能属性表作成.....	63
■プログラムコメント作成.....	65
1 4. 論理記述プロット機能.....	67
■マーク項目の作成法.....	67
■マークの利用法.....	69
1 5. 各ダイアログの詳細説明.....	70
■ダイアログ名 : インデント目次のエクスポート.....	70
■ダイアログ名 : 機能内容欄のエクスポート.....	71
■ダイアログ名 : SLP 文書を RTF ファイルにエクスポート.....	72
■ダイアログ名 : 版管理簿の更新.....	73
■ダイアログ名 : 版管理法設定.....	74
■ダイアログ名 : 版の履歴.....	75
■ダイアログ名 : 版の履歴.....	76
■ダイアログ名 : 差分表示.....	77
■ダイアログ名 : 単位機能結合.....	78
■ダイアログ名 : 印刷項目選択 (印刷対象).....	80
■ダイアログ名 : 印刷項目選択 (インデント目次).....	81
■ダイアログ名 : 印刷項目選択 (階層目次).....	82
■ダイアログ名 : 印刷項目選択 (単位機能).....	83
■ダイアログ名 : 印刷項目選択 (文書表題).....	85
■ダイアログ名 : 印刷項目選択 (検査・検索等結果).....	87
■ダイアログ名 : 印刷項目選択 (ノート).....	88
■ダイアログ名 : 印刷項目選択 (余白、他).....	89
■ダイアログ名 : 検索.....	90
■ダイアログ名 : 置換.....	92
■ダイアログ名 : オブジェクトの挿入.....	94
■ダイアログ名 : オブジェクトの属性変更.....	95
■ダイアログ名 : 通常文に変換.....	96

■ダイアログ名	:ズーム	99
■ダイアログ名	:無矛盾化設定	100
■ダイアログ名	:無矛盾化設定(語彙、文)	101
■ダイアログ名	:文関係設定	102
■ダイアログ名	:関係の登録	104
■ダイアログ名	:量化記号設定	108
■ダイアログ名	:決定表による真偽確認	110
■ダイアログ名	:文の順序性確認	111
■ダイアログ名	:曖昧語登録・検索	112
■ダイアログ名	:類似語検索	113
■ダイアログ名	:検討過程名設定	114
■ダイアログ名	:検討過程名検索	116
■ダイアログ名	:機能内容欄フォント	117
■ダイアログ名	:論理記述欄フォント	118
■ダイアログ名	:環境設定(目次共通)	119
■ダイアログ名	:環境設定(インデント目次)	120
■ダイアログ名	:環境設定(階層目次)	121
■ダイアログ名	:環境設定(水平目次)	122
■ダイアログ名	:環境設定(単位機能シート)	123
■ダイアログ名	:環境設定(単位機能ヘッダー欄)	124
■ダイアログ名	:環境設定(機能内容欄)	125
■ダイアログ名	:環境設定(論理記述欄)	126
■ダイアログ名	:環境設定(論理記述の表示)	127
■ダイアログ名	:環境設定(論理記述の記号)	129
■ダイアログ名	:環境設定(単位機能の条件)	131
■ダイアログ名	:環境設定(文書テンプレート)	133
■ダイアログ名	:環境設定(フォント)	134
■ダイアログ名	:環境設定(文言設定)	135
■ダイアログ名	:環境設定(環境設定読み取り)	137
■ダイアログ名	:環境設定(その他)	138
■ダイアログ名	:環境設定(スプラッシュスクリーン)	139
■ダイアログ名	:テスト仕様原案作成	140
■ダイアログ名	:要求トレース表作成	141
■ダイアログ名	:工程マトリックス表作成	142
■ダイアログ名	:単位機能属性表作成	143
■ダイアログ名	:プログラムコメント作成	144
■ダイアログ名	:原要求項目識別子の更新	145
■ダイアログ名	:ユニークラベル	146
■ダイアログ名	:単位機能名の変更	148
■ダイアログ名	:移動	149
■ダイアログ名	:自動構文化	150
■ダイアログ名	:バージョン情報	151
1.6.自動構文化		152
■自動構文化とは		152
■メンバー名の抽出		153
■状態名の抽出		154
■論理関係子の抽出		154
■前処理テンプレート		155
■「必須」命令		156
■「任意」命令		157

■ 「自由」 命令.....	157
■ 「行頭」 命令.....	158
■ 「行末」 命令.....	158
■ 「一時退避」 命令.....	158
■ 「出力」 命令.....	159
■ 「コメント」 命令.....	160
17. ファイルツリーのインポート	161
18. 拡張機能.....	161
19. ライセンス	162
20. サポート.....	164

0. 動作環境

●動作環境

動作環境は以下の通りです。

OS	日本語 Microsoft Windows 10 64bit
----	--------------------------------

1. ソフトウェアのインストールと起動

インストールの手順に関しましては、「インストール手順書」をご覧ください。
インストールしたフォルダを開き、SLP.exe をダブルクリックし、実行してください。

2. SLP とは

SLP は、ソフトウェアの要求を記述するためのツールです。ソフトウェア開発では記述の正確性がしばしば問題になります。そこで当ツールは記述の正確性を保証することを目標に開発されました。

正確性は「論理性」に依るとしました。そのため、論理的に記述する構文を考案しました。“SLP”は“Syntax from Logical Point of view”の略語です。

この構文の基本は以下となります。

- ・ツールは通常用いている文(句点を持つ文)を、最小単位の文に分解し、再構成します。
- ・再構成する最小単位の文を、「単位文」と呼ぶこととします。
例えば、「これは乗り物である」、「この乗り物は自動で走る」などは単位文です。
- ・単位文はさらに要素に分解されます。対象と属性です。例の「これ」、「この乗り物」は対象です。「乗り物」「自動で走る」は属性です。よって厳密には、単位文は、<これ> {乗り物} と <この乗り物> {自動で走る} です。
- ・文は一般に、指示対象と指示対象の属性(性質)からなります。この文の性質を、当ツールは利用しています。なお、「対象」や「属性」は汎用的な用語で、いろいろな局面で使われ、ときに紛らわしくなりますので、当ツールでは、対象を「メンバー(名)」、属性を「(メンバーの)状態(名)」と呼ぶことにします。
- ・当ツールは通常用いている文を単位文に分解し、また分解した単位文同士を接続し、通常文と同じ意味に再構成します。単位文の接続は、接続詞に相当する語彙を利用します。ツールではこれを「論理結合子」と呼び、最終的に接続された単位文の集まりを「論理関係文」と呼びます。
- ・当ツールは、以上の規則からなる構文によって(人手で)作られた文を、矛盾などがないか検査します。曖昧性などの用語の検査もします。
- ・当ツールは、要求のトレーサビリティを図り、またテスト仕様書案なども作ります。
- ・なお、ここで用いる「要件」という用語ですが、これは“requirements”を指します。この語は、「要求」、「要求事項」、「要求項目」などと呼ばれますが、これらを単純化のためにときに「要件」と呼ぶことにします。
- ・そして、要件を、単に要望や願望的なものではなく、実現できる内容を記述すべき、という意を込めて、「機能」と呼ぶこととします。
- ・また、機能のまとまったひとかたまりを「単位機能」と呼んでいます。「単位機能」には自然言語によって書かれた文と、SLP 構文によって書かれた文があります。後者は論理関係文からなる集まりです。

以上を簡略に図示します。

{単位文} = {メンバー名, 状態名}

{単位文, 論理結合子} = {論理関係文}

{単位機能} = {論理関係文} の集まり または、自然言語で書かれた文の集まり

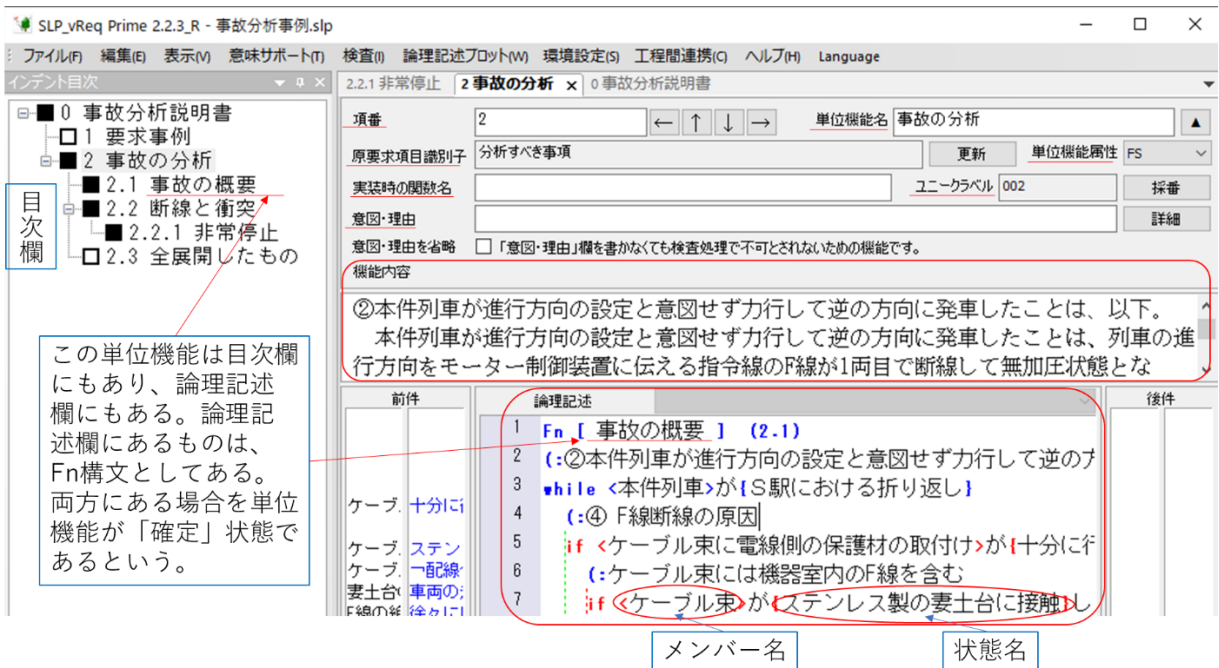
NLX版 :

NLX は“Natural Language eXtension”の略です。自然言語処理の拡張という意味です。

いままで論理関係文の作成は人手でやってきました。あらたに、自然文(natural sentences)を入力として自動的に構文を作る処理(自動構文化)を導入しました。簡単な規則を守って自然文(要件)を書けば、自動処理の高い効果が得られます。またこのことは、チームで行う記述規則の順守を維持する効果をもたらします。

当ツールにより作成される文書は、下記の項目で構成され、SLP 文書と呼ばれます。

■ 単位機能	● 項番	単位機能の項番 (ID)
	● 単位機能名	単位機能の名称
	● 原要求項目識別子	単位機能の元となる要求仕様 (要件) 記号ないし項目名 (子孫の単位機能に継承される)
	● 単位機能属性	単位機能の属性 (ユーザーが自由に機能の属性など、例えば、「機能安全」や「セキュリティ」などを指定できる)
	● 実装時の関数名	単位機能を実装する場合の関数名
	● ユニークラベル	固有番号 (項番が変わっても不変)
	● 意図・理由	単位機能の存在理由 (未記載も可)
	● 機能内容欄	単位機能の機能内容 (要件)。1024 文字まで。
	● 論理記述欄	単位機能の論理関係文の集合
	◆ 単位文の要素	メンバー名と状態名



論理関係文 (論理記述欄の記述) は、次の構文で構成されています。SLP 構文と呼びます。

- if 構文 ●Fn 構文 ●loop 構文 ●while 構文 ●改行文
 - Do 構文 ●switch 構文 ●for 構文 ●コメント文
- (なお、これらの構文の記号は、「環境設定」で別の記号に変更可能です。)

論理記述欄の左右には前件欄と後件欄があり、前件欄は条件の前提、後件欄は結果を指します。

- 前件欄 論理記述欄の if 構文、switch 構文の<メンバー名>{状態名}を自動表示します。
- 後件欄 論理記述欄の Do 構文の<メンバー名>{状態名}を自動表示します。

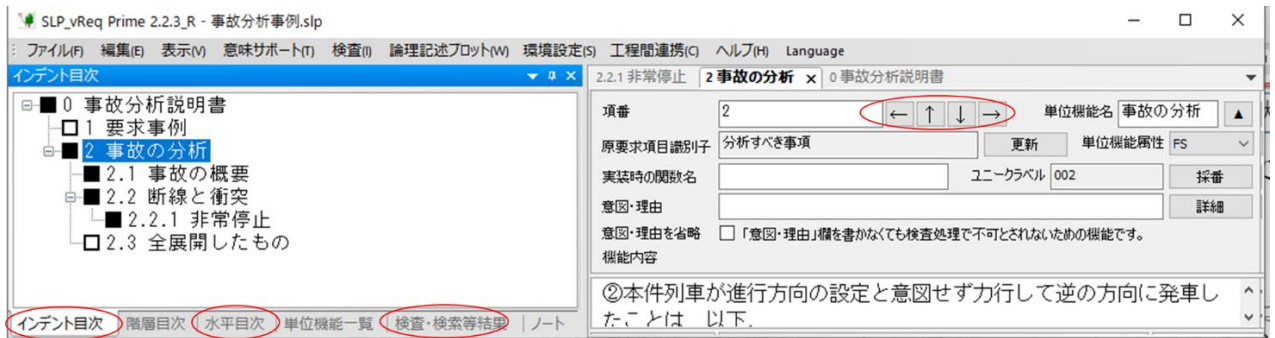
目次欄と論理記述欄との関係で単位機能 (の項目) はその記述過程で次の状態を持ちます。

- 未定 目次欄にのみ作成された状態 (Fn 構文にはその項目が記載されていない状態)
- 暫定 目次欄と論理記述欄の両方に記述されているが、論理記述欄の位置が未確定
- 確定 目次欄と論理記述欄の両方に記述され、同期している状態 (論理記述欄での Fn 構文の位置が確定している)

最上位の単位機能 (項番 0) は、起点単位機能と呼びます。

3. SLP アプリケーションのウィンドウ構成

SLP のアプリケーション・ウィンドウ (View) を前掲に加え説明します。



当ツールは3種の目次を持ちます。

- インデント目次 単位機能が項番順に、桁ずれさせて表示する目次を指します。
- 階層目次 階層のレベルが上下に展開される目次です。
- 水平目次 階層のレベルが左右に展開される目次です。

- 単位機能一覧 単位機能の一覧です。削除した単位機能も表示されます。
- 検査・検索等結果 検査・検索等の結果を表示します。
- ノート ノート等の用途に利用できます。

■ 目次の階層化に関する機能

- 階層移動ボタン 単位機能の階層位置を移動します。



- ←ボタン：親の兄の階層に移動します。
- ↑ボタン：一つ兄の階層に移動します。
- ↓ボタン：一つ弟の階層に移動します。
- ボタン：弟の子の先頭の階層に移動します。

※起点単位機能は移動できません。また、起点単位機能より上にも移動できません。

※移動する単位機能が子単位機能を含む場合は、子単位機能も含めて移動します。

4. メニュー機能一覧

メニューの各項目について説明します。

メニュー階層	メニュー階層2	メニュー階層3	メニュー階層4	概要	ショートカットキー	→ダイアログ名
ファイル	新規作成	-	-	SLP文書を新規に作成します。	Ctrl + N	-
	開く	-	-	既存のSLP文書を開きます。	Ctrl + O	-
	閉じる	-	-	SLP文書の現在の状態を、保存せずに閉じます。	Alt + F + C	-
	上書き保存	-	-	SLP文書の現在の状態を、同じファイル名で上書き保存します。	Alt + S	-
	名前を付けて保存	-	-	SLP文書の現在の状態を、別のファイル名で保存します。	Alt + F + A	-
	版の管理	版管理法設定	-	版の管理方法を設定します。	Alt + F + S	版管理法設定
		版管理簿の更新	-	文書保存時に保存される版数を更新します。	Alt + F + U	版管理簿の更新
		差分表示	-	比較対象1と比較対象2の差分を「検査・検索等結果」ウィンドウに表示します。	Alt + F + D	差分表示
	ファイル連携	単位機能結合	-	指定したSLP文書を編集中のSLP文書に結合します。	Alt + F + U	単位機能結合
		ファイルツリーのインポート	-	ファイルシステムのフォルダ/ファイル構造を、単位機能の階層構造としてインポートします。		-
	他ファイルへの出力	インデント目次のエクスポート	-	インデント目次をテキストファイルにエクスポートします。	Alt + F + I + O	インデント目次のエクスポート
		機能内容欄のエクスポート	-	単位機能の機能内容欄をRTF (Rich Text Format) ファイルにエクスポートします。	Alt + F + I + E	機能内容欄のエクスポート
		SLP文書をRTFファイルにエクスポート	-	インデント目次欄・単位機能ヘッダー部・機能内容欄・論理記述欄を(Rich Text Format) ファイルにエクスポートします。		SLP文書をRTFファイルにエクスポート
	プリンターの設定	-	-	印刷時のプリンターに関して設定します。プリンター名、印刷用紙、印刷方向を設定できます。	Alt + F + E	プリンターの設定
	印刷項目選択	-	-	印刷時のページに関して設定します。目次印刷、階層目次印刷、単位機能印刷、文書表題印刷、検査・検索等結果印刷、ノート印刷、余白、他を設定できます。	Alt + F + R	印刷項目選択
	印刷プレビュー	-	-	印刷プレビューを表示します。	Alt + F + W	印刷プレビュー
印刷	-	-	印刷します。	Alt + F + P	印刷	
アプリケーションの終了	-	-	SLPを終了します。SLP文書が未保存状態の場合は、保存の確認を行います。	Alt + X	-	
編集	元に戻す	-	-	直前に行った編集操作をキャンセルし元に戻します。単位機能内の編集動作に対する操作が対象となります。ただし項番の変更は元に戻せません。	Ctrl + Z	-
	切り取り	-	-	現在選択しているデータを削除して、クリップボードに保存します。データをクリップボードに切り取ると、それまでクリップボードに保存されていたデータは、新たに切り取った内容に置換されます。データが選択されていないときは、この操作は使用できません。	Ctrl + X	-

	コピー	-	-	現在選択しているデータをクリップボードに保存します。 データをクリップボードにコピーすると、それまでクリップボードに保存されていたデータは、新たにコピーした内容に置換されます。データが選択されていないときは、この操作は使用できません。	Ctrl + C	-
	貼り付け	-	-	クリップボードのデータをカーソル位置に挿入します。 クリップボードに何も保存されていないときは、このコマンドは使用できません。	Ctrl + V	-
	テキスト形式で貼り付け	-	-	クリップボードのデータをカーソル位置にテキスト形式で挿入します。	Ctrl + shift + V	-
	形式を選択して貼り付け	-	-	クリップボードのデータをカーソル位置に選択した形式で挿入します。	Alt + E + S	形式を選択して貼り付け
	削除	-	-	現在選択しているデータを削除します。 データが選択されていないときは、この操作は使用できません。	Ctrl + D	-
	すべて選択	-	-	編集箇所のすべてを選択します。	Ctrl + A	-
	検索	-	-	現在の単位機能論理記述欄の記述内で、指定したテキストを検索します。検索し最初に発見した項目にカーソルを移動します。	Ctrl + F	検索
	置換	-	-	現在の単位機能論理記述欄の記述内で、指定したテキストを検索し置換します。	Ctrl + R	置換
	オブジェクトの挿入	-	-	単位機能の機能内容欄にオブジェクトを貼り付け(リンク)します。	Alt + E + O	オブジェクトの挿入
	オブジェクトの属性変更	-	-	機能内容欄に貼り付けたオブジェクトのプロパティを設定及び表示します。	Alt + E + I	オブジェクトの属性変更
自然言語処理	自動構文化	-	-	自然言語(日本語)で書かれた文章を、論理関係文に変換する機能です	-	自動構文化
	通常文に変換	-	-	論理記述欄の記述を通常文に変換して機能内容欄に挿入します。	Alt + E + N	通常文に変換
意味サポート	無矛盾化設定	-	-	同一メンバー名での無矛盾化の登録をします。	Alt + T + I	無矛盾化設定
	文関係設定	-	-	文関係を定義します。検査時に明示的にメッセージ表示させることができます。	Alt + T + S	文関係設定
	記述支援設定	-	-	語彙を記述支援リストに登録します。 語彙は、単位機能論理記述欄のif構文、Do構文、switch構文で使用します。	Alt + T + M	記述支援設定
	量化記号設定	-	-	論理記述欄で記述するメンバー名に付加できる量化記号を定義します。	Alt + T + O	量化記号設定
検査	現在の単位機能の検査	構文検査	-	SLP記述の構文規則を検査します。(全単位機能内)	Alt + C + S	-
		冗長検査	-	SLP記述の冗長性を検査します。(全単位機能内)	Alt + C + R	-
		矛盾検査	-	SLP記述の矛盾を検査します。(全単位機能内)	Alt + C + C	-
		全項目検査	-	SLP記述の構文規則、冗長性、矛盾を検査します。(全単位機能内)	Alt + C + T	-
	すべての単位機能の検査	構文検査	-	SLP記述の構文規則を検査します。(全単位機能内)	Alt + A + S	-
		冗長検査	-	SLP記述の冗長性を検査します。(全単位機能内)	Alt + A + R	-
		矛盾検査	-	SLP記述の矛盾を検査します。(全単位機能内)	Alt + A + C	-
		全項目検査	-	SLP記述の構文規則、冗長性、矛盾を検査します。(全単位機能内)	Alt + A + T	-
	決定表による真偽確認	-	-	条件の論理性を確認するため決定表を作成します。	Alt + C + D	決定表による真偽確認
	文の順序性確認	-	-	条件と結論の対応関係を調査します。	Alt + H	文の順序性確認
意図・理由有無検査	-	-	単位機能の意図・理由の入力が行われているか、行われていないかを検査します。	Alt + I + R	-	

	曖昧語登録・検索	-	-	曖昧後辞書で登録されている曖昧語が含まれているメンバー名・状態名を検索します。(全単位機能内) 検索結果の一覧は検査・検索等結果ウィンドウに表示されます。	Alt + I + V	曖昧語登録・検索
	類似語検索	-	-	類似しているメンバー名・状態名を検索します。(全単位機能内) 検索結果の一覧は検査・検索等結果ウィンドウに表示されます。 類似の基準は、 <u>検索基準設定</u> で設定してください。	Alt + I + S	類似語検索
論理記述プロット	検討過程名設定	-	-	論理記述欄の各行に思考の過程をメモする機能です。	Alt + W + T	検討過程名設定
	検討過程名検索	-	-	検討過程名設定で定義された記号が論理記述欄に使用されていた場合、それを探し出す機能です。	Alt + W + H	検討過程名検索
工程間連携	テスト仕様原案作成	-	-	テスト仕様を作成します。	Alt + C + T	テスト仕様原案作成
	要求トレース表作成	-	-	原要求項目識別子と単位機能の対応を、エクスポート、インポート、「検査・検索等結果」ウィンドウに表示することができます。	Alt + C + R	要求トレース表作成
	工程マトリックス表作成	-	-	工程管理用の表を、CSV形式ファイルで出力します。	Alt + C + P	工程マトリックス表作成
	単位機能属性表作成	-	-	単位機能属性一覧表示、インポート、エクスポートの機能があります。	Alt + C + A	単位機能属性表作成
	プログラムコメント作成	-	-	プログラムのソースコードに付けるコメントを生成します。	Alt + C + C	プログラムコメント作成
表示	ツールバーとドッキングウィンドウ	標準	-	標準ツールバーの表示/非表示を切り替えます。	Alt + V + T	-
		移動	-	移動ツールバーの表示/非表示を切り替えます。	Alt + V + T	-
		インデント目次	-	インデント目次ドッキングウィンドウの表示/非表示を切り替えます。	Alt + V + T	-
		階層目次	-	階層目次ドッキングウィンドウの表示/非表示を切り替えます。	Alt + V + T	-
		水平目次	-	水平目次ドッキングウィンドウの表示/非表示を切り替えます。	Alt + V + T	-
		単位機能一覧	-	単位機能一覧ウィンドウの表示、非表示を切り替えます。	Alt + V + T	-
		検査・検索等結果	-	検査・検索等結果ドッキングウィンドウの表示/非表示を切り替えます。	Alt + V + T	-
		ノート	-	ノートドッキングウィンドウの表示/非表示を切り替えます。	Alt + V + T	-
		ズーム	-	ズームダイアログを表示します。機能内容欄、論理記述欄、インデント目次の拡大/縮小表示をします。	Ctrl + shift + Z	ズーム
		アプリケーションの外観	-	アプリケーションの外観スタイルを変更します。	Alt + V + A	-
		移動	前に戻る	前の単位機能に移動します。	Alt + V + M	-
		移動	次に進む	次の単位機能に移動します。	Alt + V + M	-
	移動	指定項番に移動	指定した項番の単位機能に移動します。	Alt + V + M	-	
環境設定	-	-	-	各項目について動作環境の設定を行います。	Alt + S + S	環境設定
Language	English	-	-	表示項目を英語にします。	-	-
	Japanese	-	-	表示項目を日本語にします。	-	-
ヘルプ	ヘルプ	-	-	ヘルプを表示します。	-	-
	バージョン情報	-	-	バージョン情報を表示します。	-	-
	Conceptual Integrity	-	-		-	-

5. 単位機能の記述操作方法

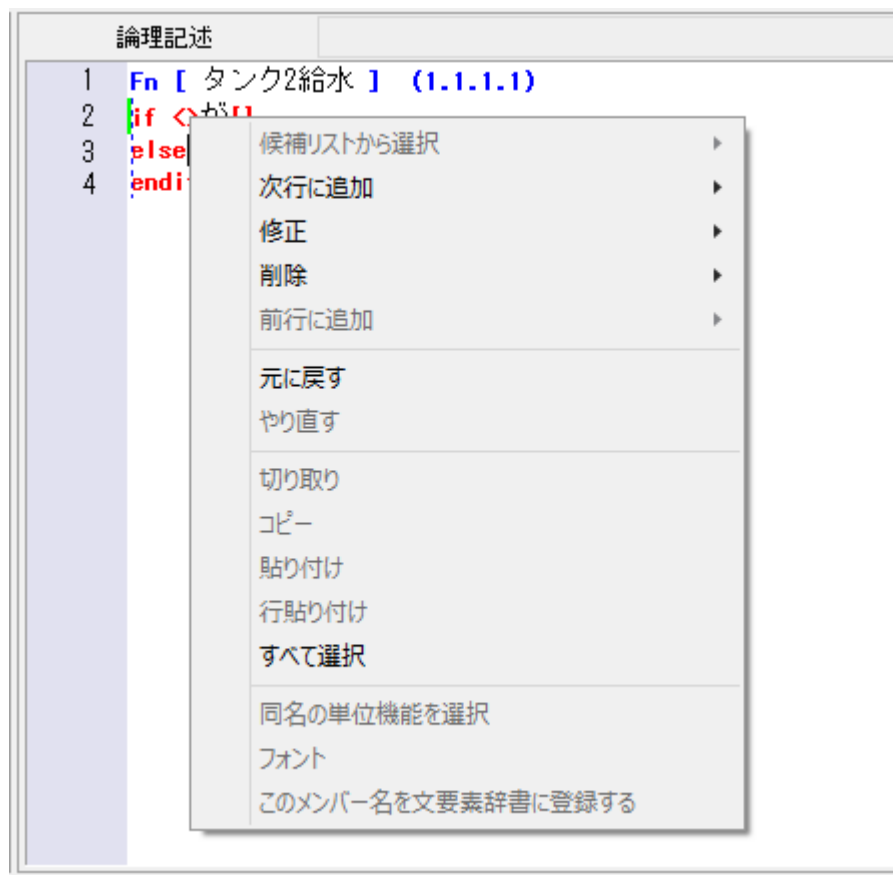
単位機能を記述する操作方法を説明します。

■コンテキストメニュー

論理記述欄で、マウスの右クリックでポップアップメニューであるコンテキストメニューが表示され、そこから編集操作を選択することができます。

なお、その時の状況により、表示されるコンテキストメニューの内容は変わります。

※Shift+F10 でも表示できます。



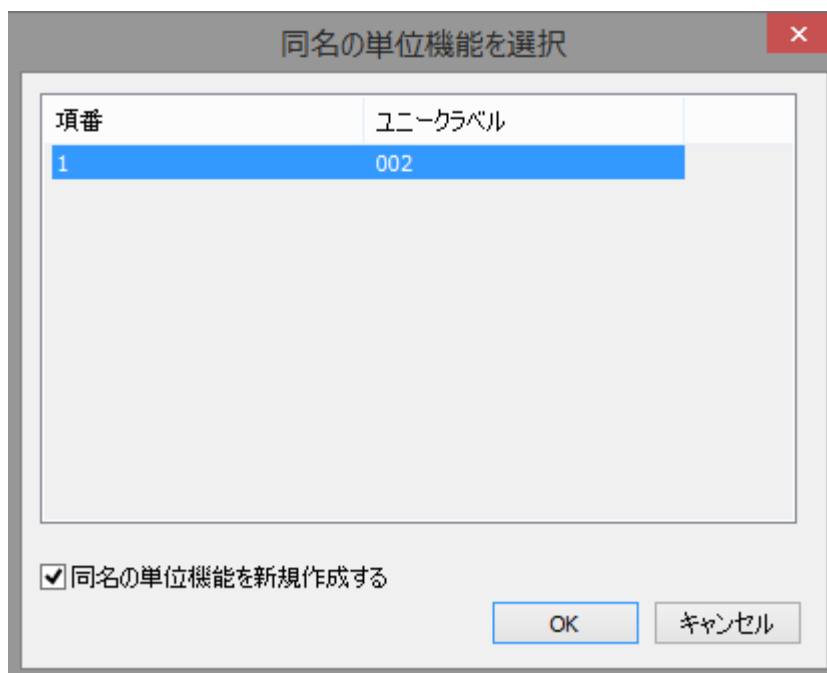
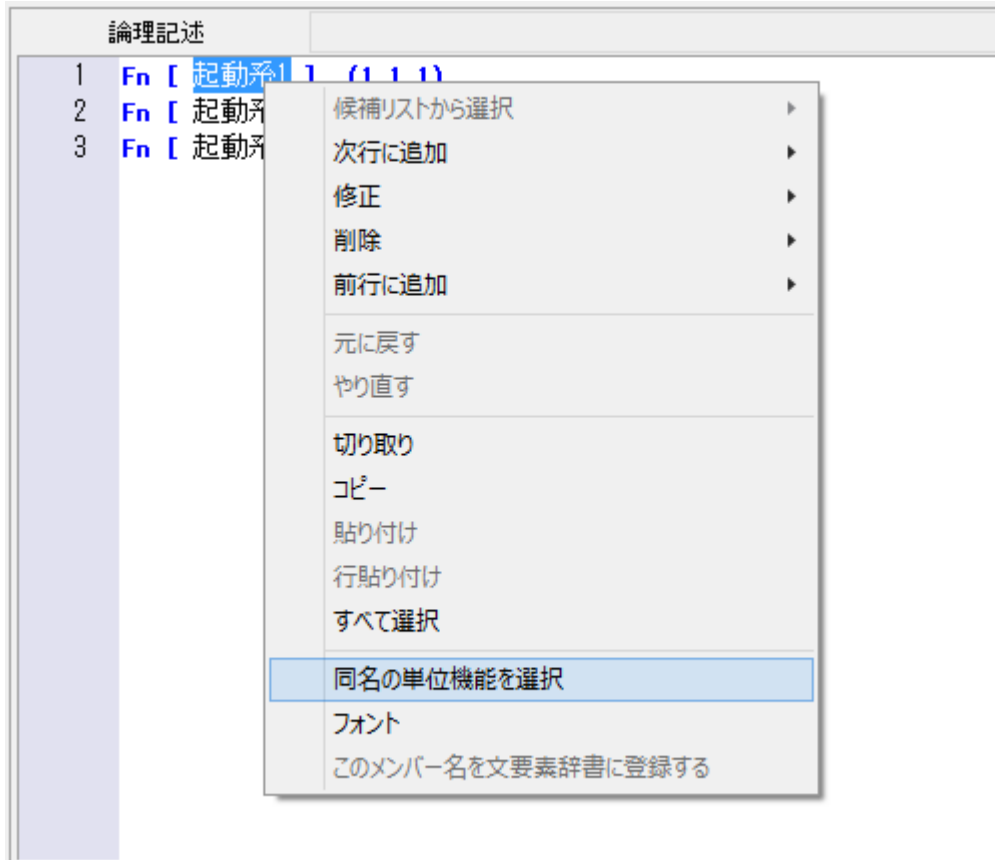
■単位機能の作成方法

単位機能を作成するには、次の方法があります。

- 単位機能の論理記述欄に、Fn 構文に名前を記入することで単位機能を作ります。名前はダブらないこと。

■同名の単位機能の作成方法

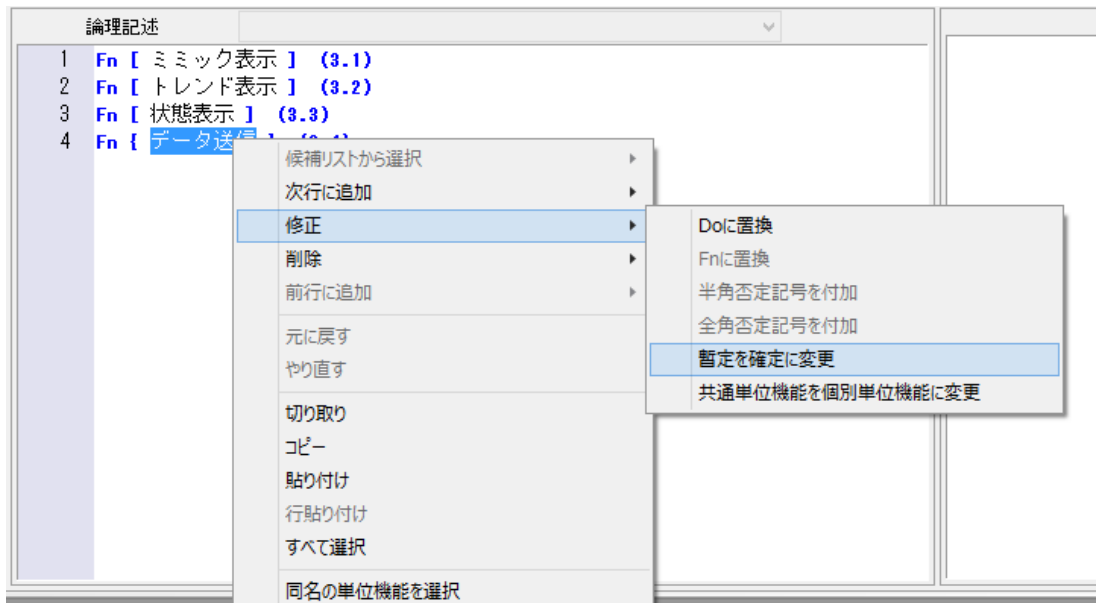
同名のものを作る場合には、Fn 構文（仮に A）を選び、「同名の単位機能を選択」し、「同名の単位機能を新規作成する」チェックボックスを ON にすると、同名の Fn 構文（A）が作成されます。そして、この新たな A が別の（新たな）ユニークラベルを持ち、前の Fn 構文（A）に置き換わります。



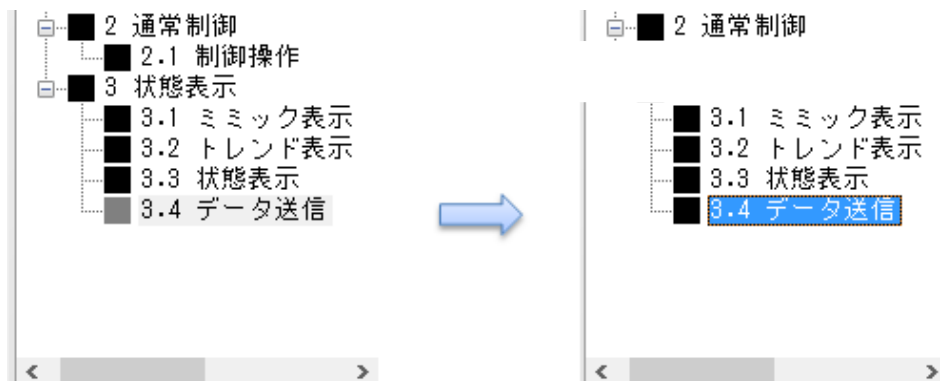
■単位機能を「暫定」状態から「確定」に変える方法

インデント目次で灰色のアイコンが付いた単位機能は「暫定」状態のものです。これを「確定」状態にするためには、以下の操作を行ってください。

単位機能を選択した状態で右クリックして現れるコンテキストメニューの修正メニューから、下図のように「暫定を確定に変更」をクリックします。

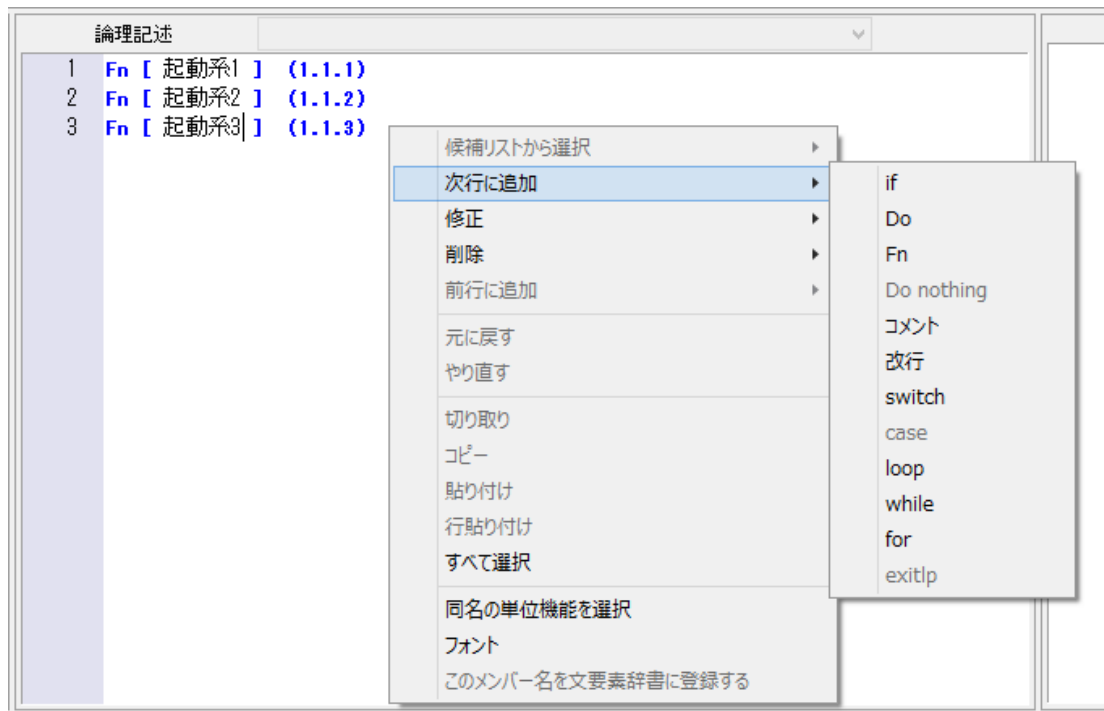


この操作によって「確定」状態となり、インデント目次のアイコンが灰色から黒色に変わります。



■構文の記述方法（単位機能ウィンドウ 論理記述欄）

- 単位機能ウィンドウの論理記述欄内の、構文を追加したい位置で右クリックによりコンテキストメニューを表示し、「次行に追加」から構文の種類を選択します。



- 選択すると構文が追加され、構文記号（if や Fn など）、変項記号（<>や[]）が自動的に表示されます。
構文記号は、構文の種類によっては複数行になります。
- 構文の入力領域（メンバー名や状態名など）に対して記述や修正をします。

記述はキーボードからのキー入力、または候補リストから入力済みのデータを選択することにより行います。

なお、入力領域は、記述は後でも構いません。

※ただし、Fn 構文の入力領域である機能名は、追加直後に記述する必要があります。

入力領域の数は構文の種類によって変わります。

※以降の構文説明では、入力領域の種類を下記で表記します。

xxxx 機能名
 mmmm メンバー名
 ssss 状態名

SLP 構文の記述の詳細については、7. SLP 構文の構文規則を参照してください。

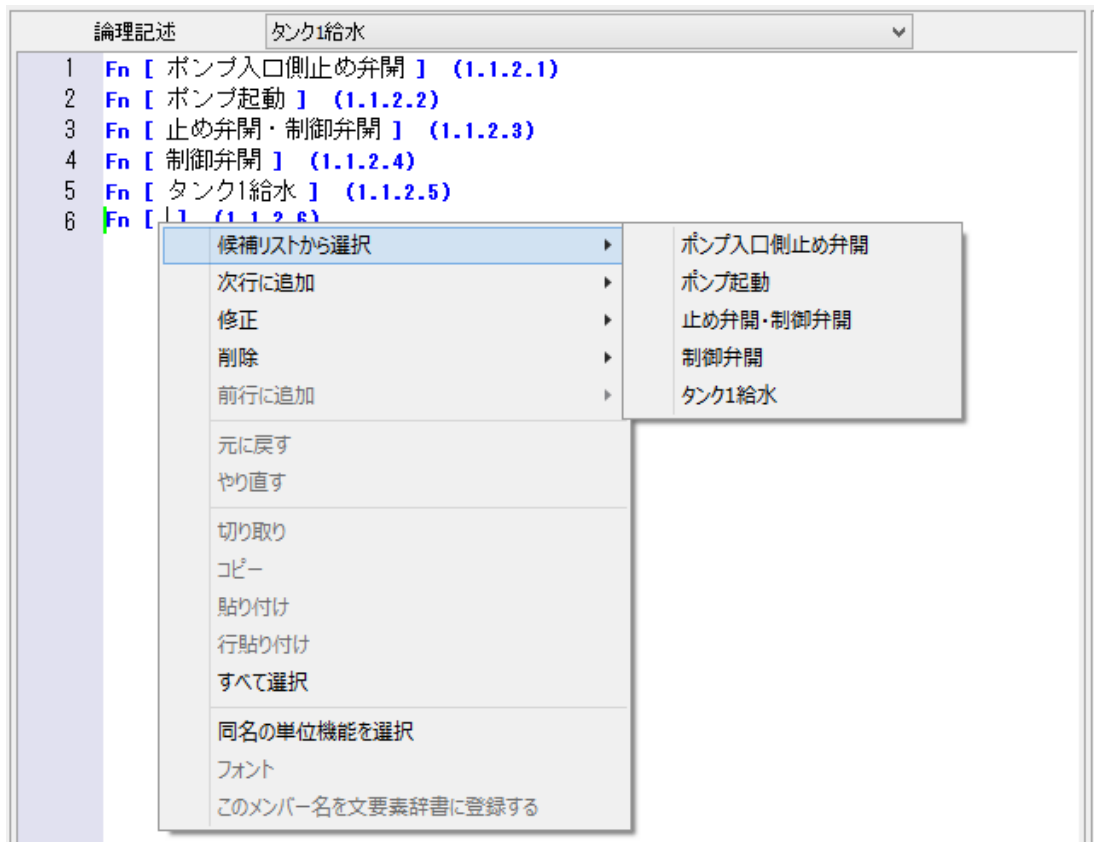
■候補リストの利用（単位機能ウィンドウ 論理記述欄）

下記の候補リスト（リストからの選択機能）を用いることによって、表記の揺れや誤入力を防ぐことができます。

●機能名候補リスト

機能名を入力する入力領域では、右クリックによるコンテキストメニューの「候補リストから選択」で、機能名を選択することができます。

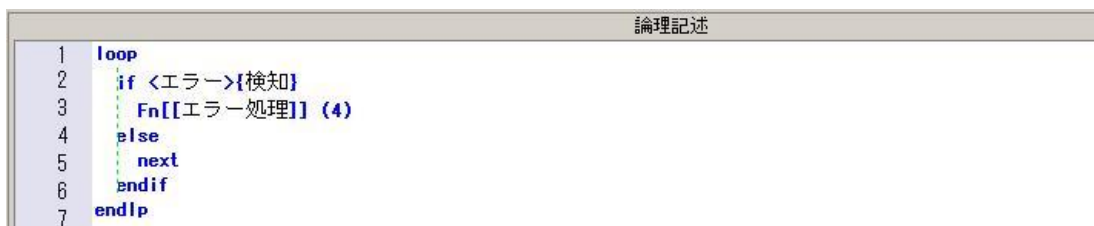
機能名候補リストには、該当単位機能の子単位機能の機能名が表示されます。



再利用した場合、「正」の機能名には、!マークが付加され「副」の機能名は二重の大括弧で囲まれて表記されます。

正：Fn [xxxx]!(n)

副：Fn [[xxxx]] (n)



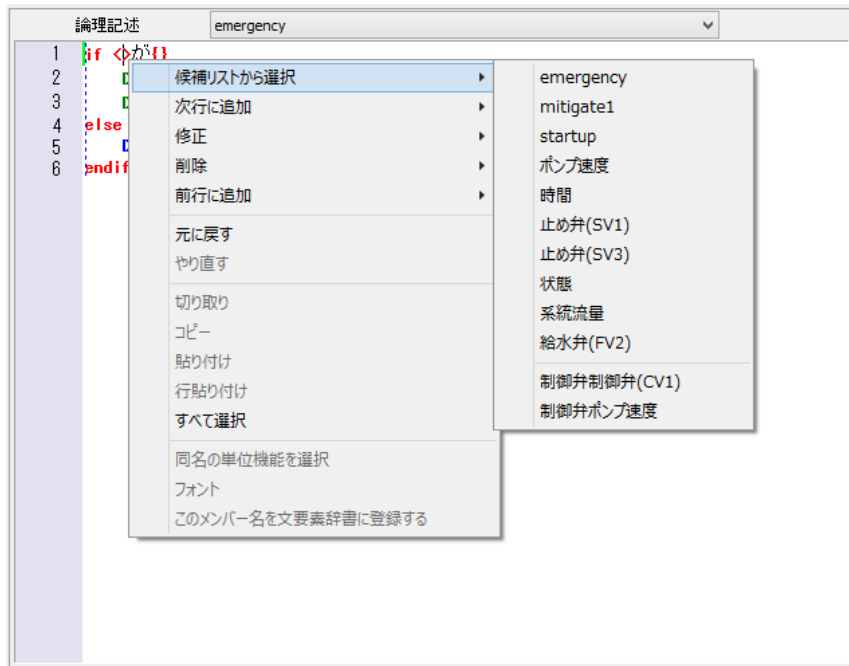
再利用の機能名を編集した場合、再利用状態は解除になります。

●メンバー名候補リスト

メンバー名を入力する場合には、「候補リストから選択」で、既存のメンバー名を再利用することができます。

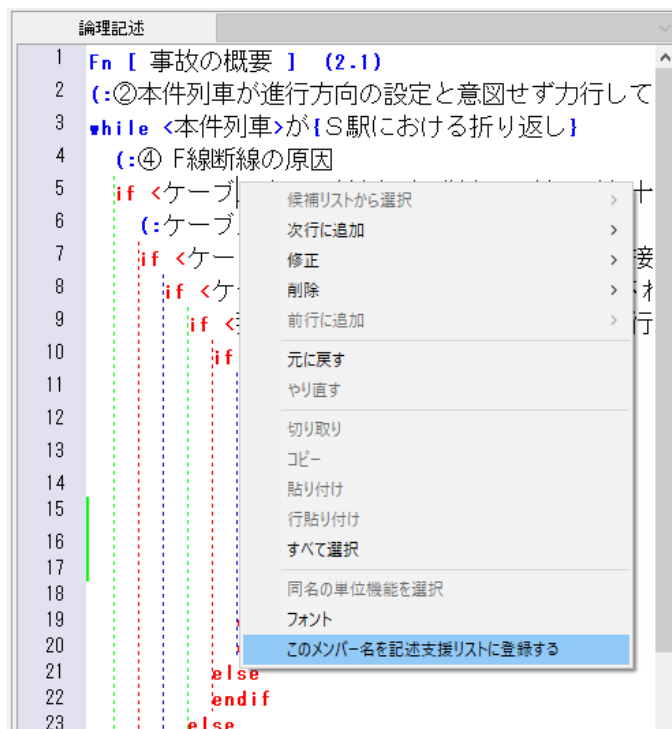
ここで「既存」とは、記述支援リストに登録済みのメンバー名やすでに入力済みのメンバー名を指します。

候補となるリストの最大数は[環境設定]-[論理記述の表示]-[メンバー名や状態名の候補リストからの選択]で指定できます。

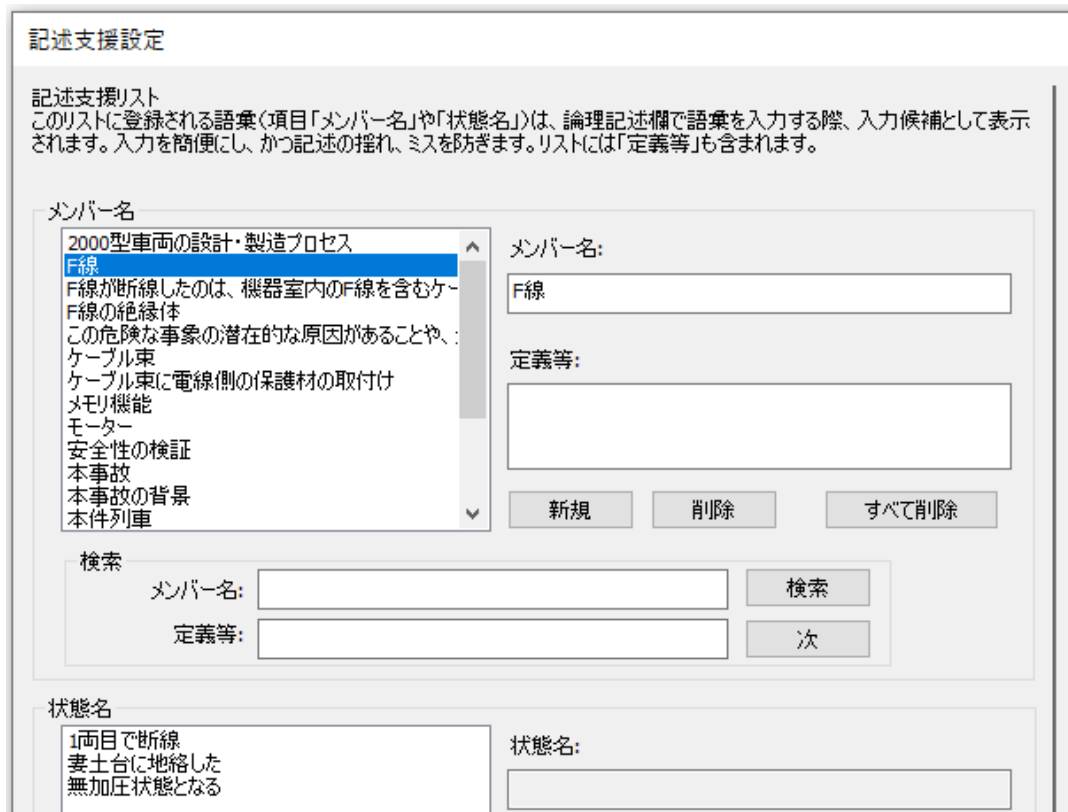


●メンバー名の記述支援リストへの登録

メンバー名を選択した状態で、コンテキストメニューの「このメンバー名を記述支援リストに登録する」メニューをクリックすると、選択されたメンバー名を記述支援リストに登録することができます。



登録されたことを確認するために[意味サポート]-[記述支援設定]ダイアログを開いてみると、以下のように登録されており、リストボックスに表示されます。



● 状態名候補リスト

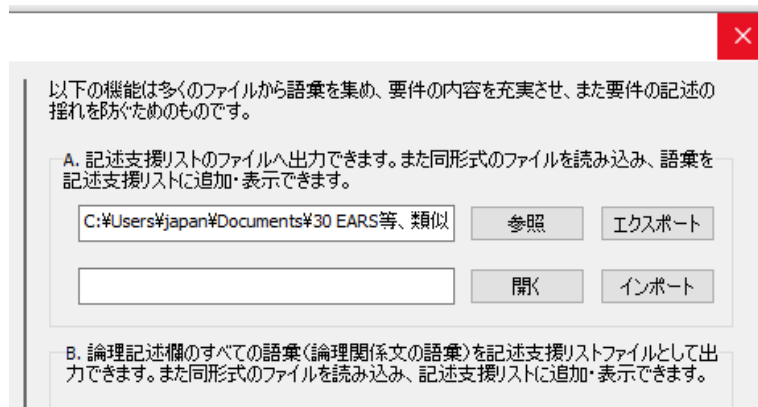
状態名を入力する場合には、メンバー名の場合と同じ要領で、「候補リストから選択」を利用できます。メンバー名と対である必要があります。

登録は「記述支援設定」で行います。これもメンバー名の場合と同じ要領です。

● 記述支援リストによる語彙データの交換

記述支援リストをエクスポートし、また他の記述支援リストを読み込んで、現在作成中の SLP 文書に生かすことができます。メンバー名や状態名の語彙の交換です。

先の「記述支援設定」ダイアログの右側にしたようなダイアログがあります。ここを通じて語彙データのやり取りを行います。



データの交換には次に3タイプ（A、B、C）があります。

- A. 現在記述支援リストにある語彙データを記述支援リストのファイルへ出力できます。また同形式のファイルを読み込み、語彙を記述支援リストに追加・表示できます。
- B. 論理記述欄のすべての語彙（論理関係文の語彙：メンバー名、状態名）を記述支援リストファイルとして出力できます。また同形式のファイルを読み込み、記述支援リストに追加・表示できます。
- C. 記述支援リストを持つ別の SLP ファイルを読み込むと、そのリストが現在の記述支援リストに追加・表示されます。

以上の語彙データの流れを簡略に示すと以下となります。

記述支援リストを介し、例えば、開発対象システムのドメイン用語を取り込むことができます。

用語の揺れを回避するばかりではなく、開発チームへの新メンバーの知識の獲得にも役立つことが期待されます。

- A. 記述支援リスト→記述支援リストファイル→記述支援リスト
- B. 論理関係文語彙→記述支援リストファイル→記述支援リスト
- C. SLP ファイル（但し記述支援リスト持ち）→記述支援リスト

A と B のファイルは、いずれも CSV 形式です。

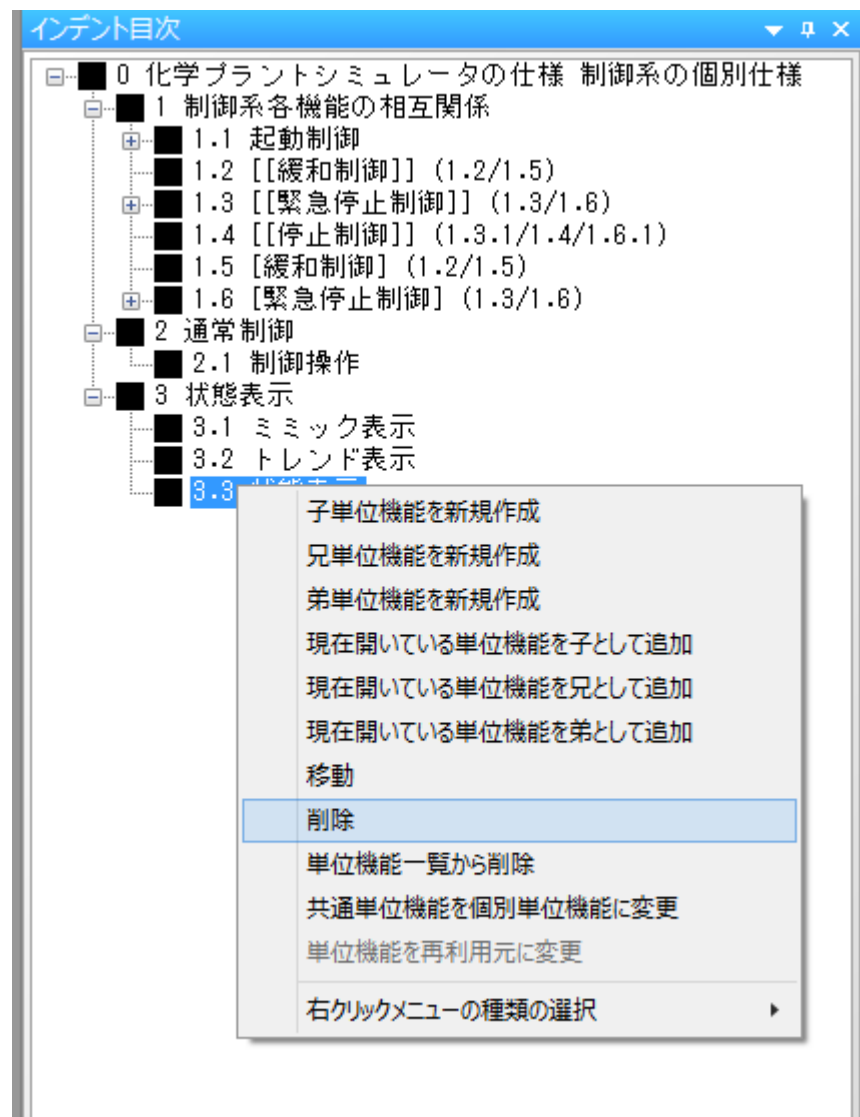
■貼り付け操作の注意点

貼り付け操作では、入力欄や入力領域によって以下の動作上の違いがあります。

- ・論理記述欄：
 - 貼り付けデータ内に改行コード、または括弧が存在した場合、貼り付けられるデータは、その前のデータまでが対象となります。
- ・項番、原要求項目識別子、実装時の関数名：
 - 貼り付けデータ内に改行コードが存在した場合、貼り付けられるデータは、その前のデータまでが対象となります。
 - 貼り付けた先の入力項目でデータとして NG の文字列だった場合は、操作は無視されます。（ただし、現在位置が移動された場合にチェックされます）
- ・単位機能名：
 - 貼り付けデータで領域内に収まる長さのデータが対象となります。

■単位機能の削除と復活

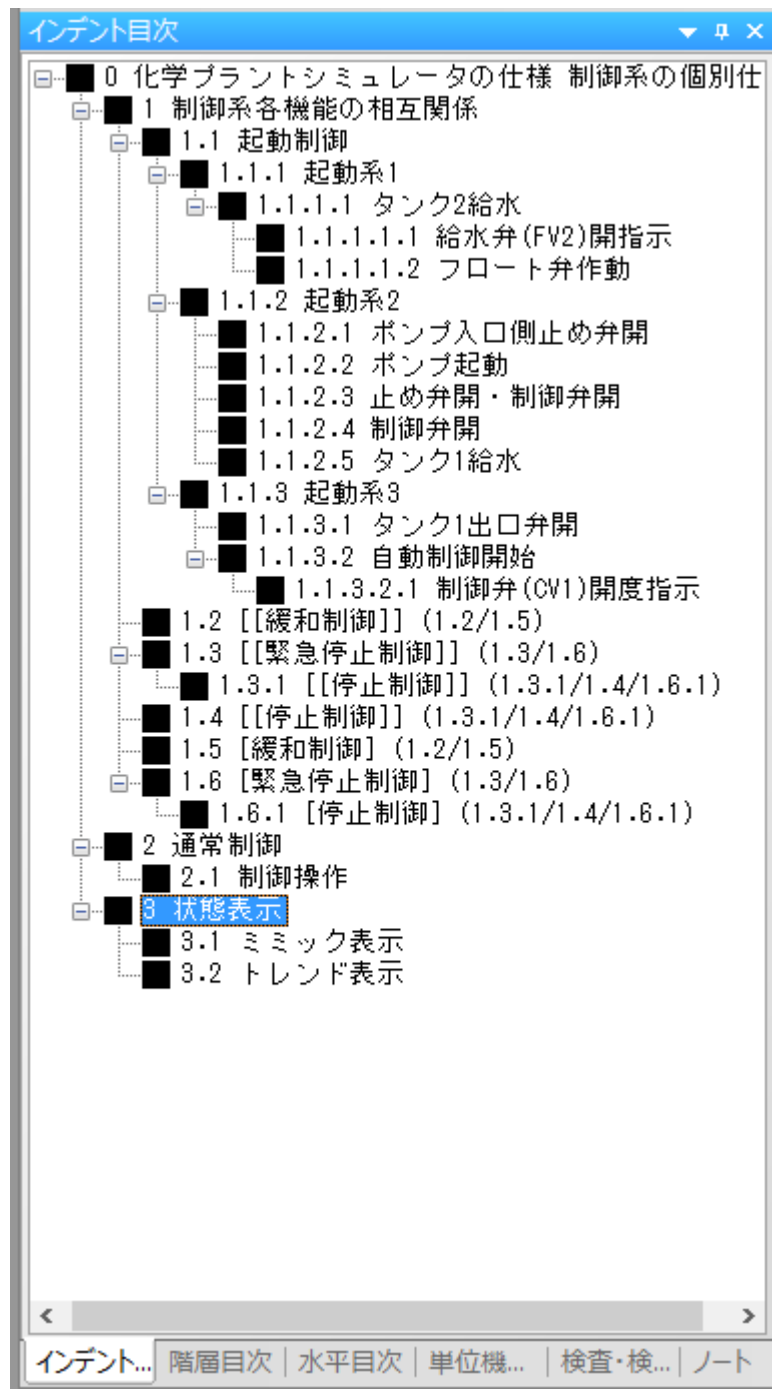
インデント目次で任意の単位機能を選択し、右クリックで現れるコンテキストメニューから「削除」を選択（クリック）すると、この単位機能を削除することができます。下図は同メニューにある「右クリックメニューの種類の選択」で「フル」を指定した場合の例です。

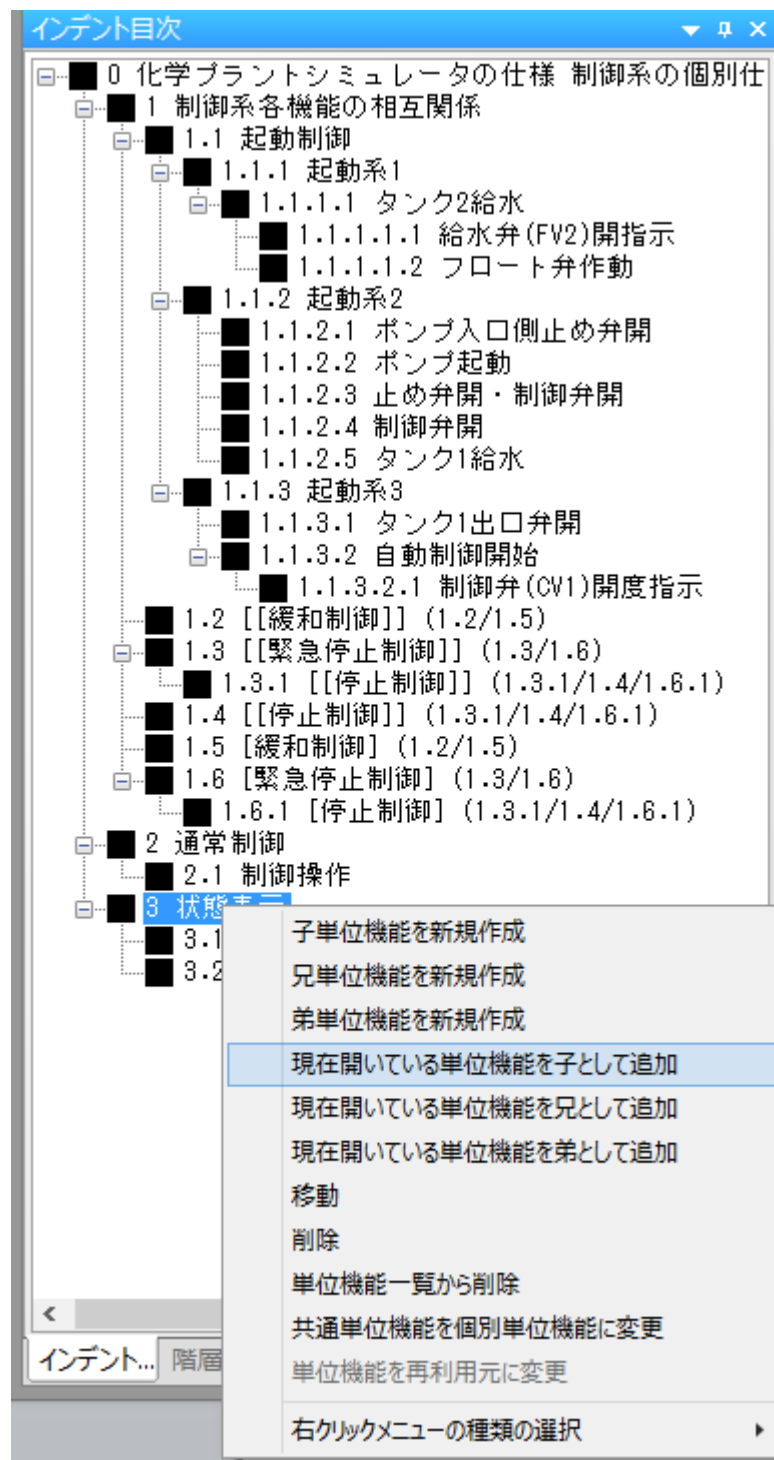


次に、削除以前に親機能であった単位機能を選択します。

この場合は、「3 状態表示」項です。

(以前に存在した「3.3 状態表示」は削除されたので、表示されていません。)

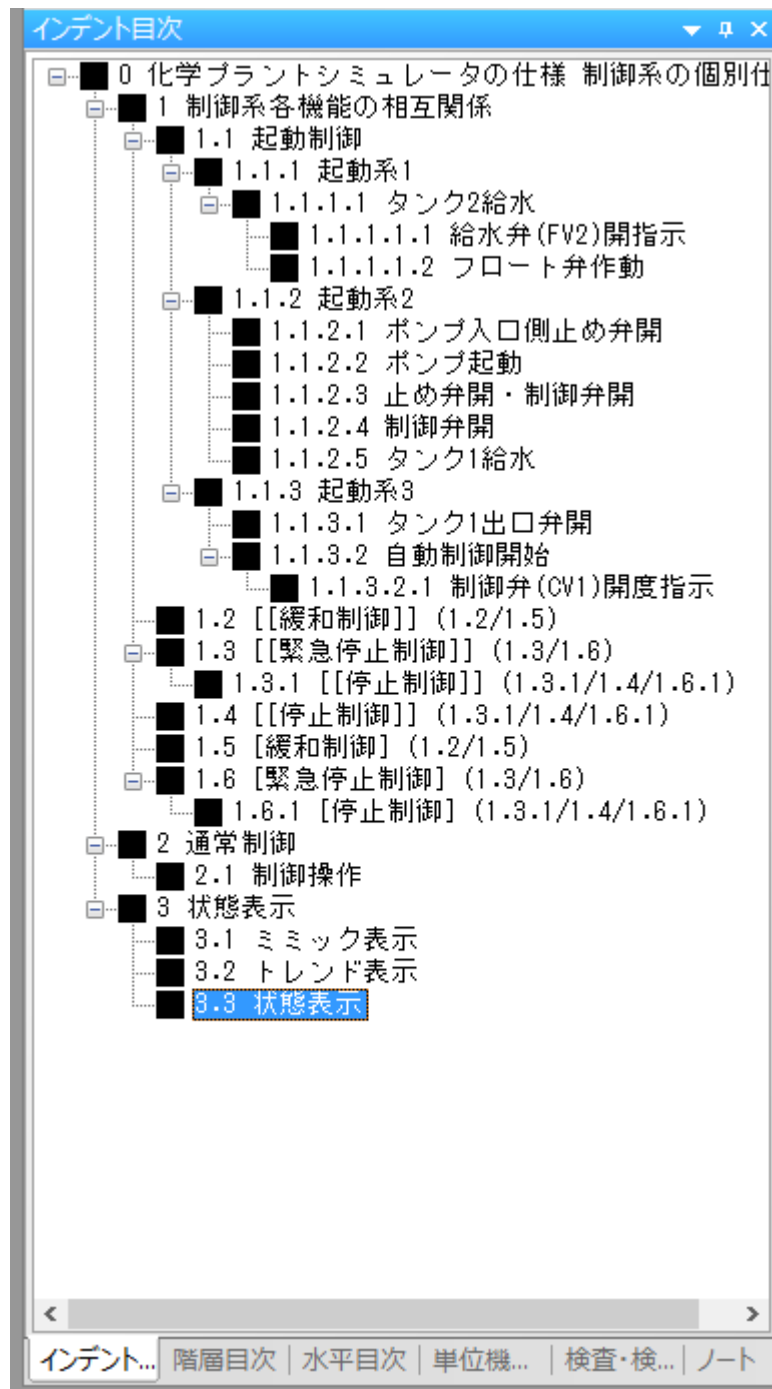




ここで右クリックしてコンテキストメニューを表示させ、復活させたい位置（属性）を図のように選択します。

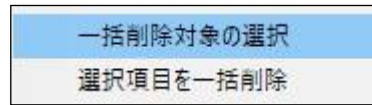
この例では親子関係を復活させるために「現在開いている単位機能の子として追加」を選択しています。

インデント目次で結果を確認すると、次の図のように 3.3 項が復活しています。



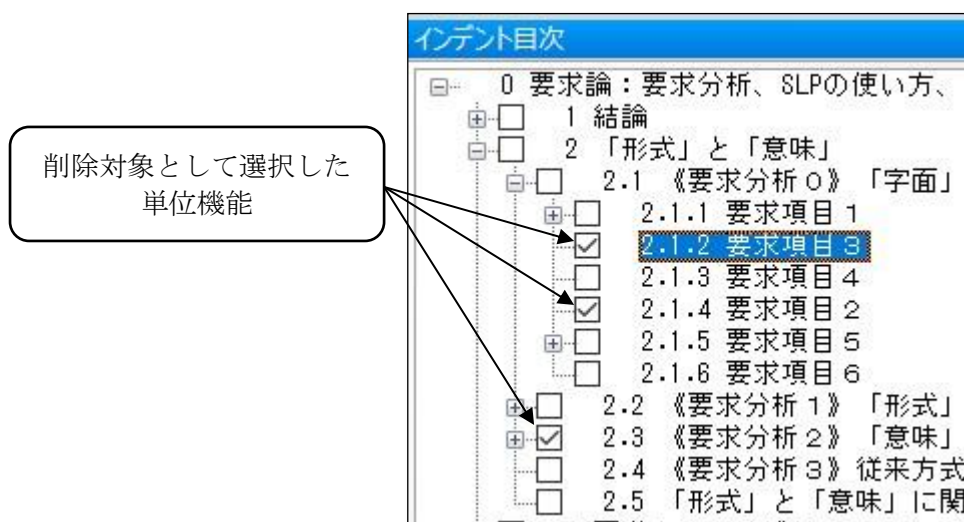
■単位機能の一括削除

「一括削除の選択」、「選択項目を一括削除」の機能では、単位機能をまとめて削除できます。
 ※「一括削除の選択」および、「選択項目を一括削除」は、「右クリックメニューの種類を選択」にて「フル」を選択した場合に表示されます。



インデント目次の右クリックコンテキストメニューから「一括削除の選択」を選択すると、削除対象の単位機能を複数選択するモードに切り替わります。

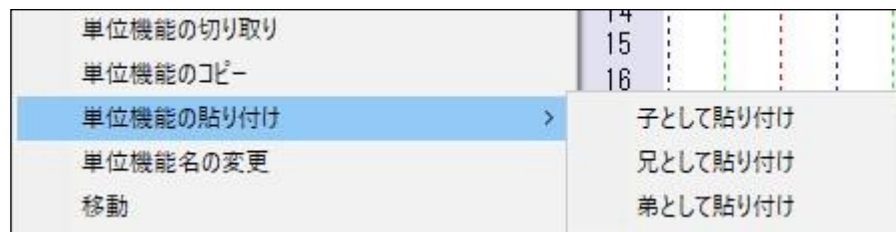
複数選択モードでは、インデント目次上の単位機能名の右側に選択チェックボックスが表示され、クリックにより、チェック状態を変更できます。



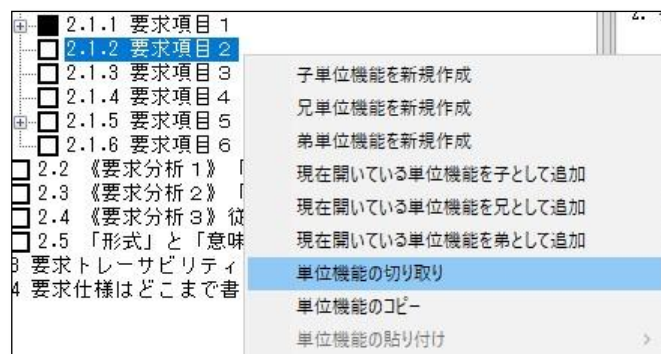
単位機能をチェックした状態で、インデント目次右クリックコンテキストメニューから「選択項目を一括削除」を選択すると、チェックした単位機能を一括削除します。削除した単位機能は、「■単位機能の削除と復活」と同様に「単位機能一覧」に表示されます。

■単位機能の切り取り、コピー、貼り付け

単位機能の切り取り、コピー、貼り付けの機能では、単位機能の移動、複製が可能です。



インデント目次上で任意の単位機能を選択し、右クリックで現れるコンテキストメニューから「単位機能の切り取り」または「単位機能のコピー」を選択すると、クリップボード上に単位機能が保持されます。



クリップボードに単位機能が保持されている状態で、任意の階層を右クリックすると、「単位機能の貼り付け」が選択可能となります。

単位機能の貼り付けでは、貼り付ける階層位置を以下の通り選択できます。

「子として貼り付け」



(要求項目 4 の「子として貼り付け」)

「兄として貼り付け」



(要求項目 4 の「兄として貼り付け」)

「弟として貼り付け」



(要求項目 4 の「弟として貼り付け」)

切り取りから貼り付けした場合は、単位機能を新しい階層へ移動します。

コピーから貼り付けした場合は、新しい階層へ単位機能をコピーします。

※起点単位機能は切り取りできません。

※起点単位機能の親に貼り付けることはできません。

6. 論理記述欄の構文記述（編集操作）

論理記述欄の構文を記述する操作方法を説明します。

■構文の追加

追加する行位置に入力位置を移動し、そこでコンテキストメニューを表示させ、追加する構文を選択します。

現在の入力位置や状態によって、前行に追加または次行へ追加を選択することができます。

■構文の修正

修正する構文に入力位置を移動し、そこで機能名やメンバー名、状態名など修正対象を選択し修正します。

■構文の削除

削除する行位置にマウスマウスカーソルを移動し、そこでコンテキストメニューを表示させ、削除を選択します。

削除できない行では、削除メニューは無効です。

削除には、文字削除、行削除、ブロック削除、フレーム削除があります。

■構文の置換

置換元の構文に入力位置を移動し、そこでコンテキストメニューを表示させ、修正メニューから置換後の構文を選択します。

■構文を挿入する

選択した構文を、新たな if 構文で囲むことにより、if 構文の中に挿入します。

（loop 構文内に挿入することも可能です）

選択した行に対し、コンテキストメニューを表示させ、挿入方法を下記から選択します。

- if_else 内に挿入： if 構文の if と else の間に挿入します。
- else_endif 内に挿入： if 構文の else と endif の間に挿入します。
- loop 内に挿入： loop 構文の loop と endlp の間に挿入します。
- for 内に挿入： for 構文の for と endfor の間に挿入します。
- while 内に挿入： while 構文の while と endwhile の間に挿入します。

選択範囲に挿入される行の全てを含まない場合でも、全て選択された場合と同様に挿入します。

選択範囲内の行が、選択された構文に挿入不可の場合は、メニューが選択できません。

■入力位置の移動

マウスマウスカーソルによる移動の他に、下記の方法で入力位置（キャレット）を移動することができます。

どこでも行の挿入を行えるようにするため、入力領域のない行へも移動します。

- [TAB]キー： 次の入力可能位置、又は入力位置の移動可能位置に移動します。
- [Shift] + [TAB]キー： 一つ前の入力可能位置、又は入力位置の移動可能位置に移動します。
- ↑キー： 前の行の入力可能位置に移動します。
- ↓キー： 後ろの行の入力可能位置に移動します。
- キー： 現在の入力可能領域内で右側に文字がある場合は、1文字後ろに移動します。
- ←キー： 現在の入力可能領域内で左側に文字がある場合は、1文字前に移動します。
- [PageUp]キー： 10行前に移動します。
- [PageDown]キー： 10行後ろに移動します。
- [Home]キー： 現在の行の、先頭の入力可能領域の左端に移動します。
- [End]キー： 現在の行の、最後の入力可能領域の末尾に移動します。

■マウสดラッグによる範囲選択

- 1行内の一部を選択した場合：
選択範囲内（の先頭の）入力領域に入力位置（キャレット）を移動します。
- 1行以上の複数行を選択した場合：
構文を包む動作になります。

■文字列のカット、コピー&ペースト、行貼り付け機能

- 切り取り（カット）
入力領域の文字列を選択している状態でコンテキストメニューを表示させ、切り取りを選択します。
([Ctrl]+[X]キー) (メニュー[編集]-[切り取り])
文字列が切り取られ、クリップボードに保存されます。

※クリップボードとは、コピー操作やカット操作を行なったデータが一時的に保存される領域です。

- 行切り取り
選択領域が1行以上である場合、行データを切り取ります。行データは選択された行が含まれる構文全てを選択領域とします。例えば `else` の行だけ選択されたとしても切り取りバッファに切り取られる行は `if` の行から `endif` の行までを切り取ります。
- コピー
入力領域の文字列を選択している状態でコンテキストメニューを表示させ、コピーを選択します。
([Ctrl]+[C]キー) (メニュー[編集]-[コピー])
文字列がコピーされ、クリップボードに保存されます。

クリップボードに保存される情報はテキストデータのみとし、フォント情報はコピーされません。

●行コピー

選択領域が 1 行以上である場合、行データをコピーします。行データは選択された行が含まれる構文全てを選択領域とします。例えば `else` の行だけ選択されたとしてもコピーバッファにコピーされる行は `if` の行から `endif` の行までをコピーします。

行データ切り取り、コピーの場合、クリップボードに保存される情報はテキストデータと、論理記述欄の行データの両方となりますが、論理記述欄以外に貼り付ける場合はテキストデータのみが貼り付け可能です。

●貼り付け（ペースト）

貼り付けたい入力領域に入力位置を移動し、コンテキストメニューを表示させ、貼り付けを選択します。

（[Ctrl]+[V]キー）（メニュー[編集]-[貼り付け]）

クリップボードに保存されているテキストデータが現在の入力位置に挿入されます。

現在の入力位置が入力領域でなければ操作は無視されます。

入力領域で範囲選択されていた場合は、選択データと置き換えられます。

クリップボードから貼り付けされる情報はテキストデータのみとし、フォント情報はコピーされません。

行データコピーの場合でも貼り付けを選択した場合は貼り付けられる情報はテキストデータのみとなります。

●行貼り付け

行データコピーを行った後で、貼り付け可能な位置の前の行にテキスト入力カーソルがある場合は、行貼り付けを行うことができます。

クリップボードに保存されている SLP の行データが現在の行の次行に挿入されます。

行データがクリップボードにある場合でもその内容が現在位置では貼り付けできない場合、行貼り付けメニューは選択不可になります。

Fn 構文を貼り付ける場合、その内容が該当行では貼り付け不可であるときは、**Fn** 構文の行はコメント行に置き換えられます。コメント内に **Fn** 構文と機能名が記述されますので、必要であれば **Fn** 構文を追加して再利用データを作成する等をしてください。

行貼り付けを行った場合、`if` 構文内部への貼り付け等貼り付け位置によって行の先頭位置が適切な位置に変更されます。

●削除

入力領域の文字列を選択している状態でコンテキストメニューを表示させ、削除を選択します。

（[DEL]キー）（メニュー[編集]-[削除]）

文字列が切り取られ、クリップボードには保存されません。

■元に戻す

直前に行った論理記述欄内での編集操作をキャンセルし元に戻します。

（[Ctrl]+[Z]キー）（メニュー[編集]-[元に戻す]）（右クリックメニュー [元に戻す]）

「元に戻す」の上限回数は 200 回です。

(200 回以上の操作は古い順に「元に戻す」対象から削除されます)。

以下のものに関しては、「元に戻す」操作はできません
(「元に戻す」メニューが選択できない状態になります)。

- Fn 構文の追加
- Fn 構文の削除
- Fn 構文からの置換
- Fn 構文への置換
- Fn 構文の機能名変更

■やり直す

「元に戻す」で元に戻された操作 (文字入力や構文追加など) を復活させる (やり直させる)。

([Ctrl]+[Y]キー) (右クリックメニュー [やり直す])

論理記述欄での編集操作を行うと、「やり直す」操作はできません。
(「やり直し」メニューが選択出来ない状態になります。)

7. SLP 構文の構文規則

論理記述欄へ記述する SLP 構文規則を説明します。

なお、メンバー名と状態名以外は、検査の対象にはなりません。コメントとして扱います。

■if構文

構文規則	if < mmmm >{ ssss }	if~else 間、及び else~endif 間に、初期状態で入力領域には何もありませんので、記述する機能に応じて追加してください。
	else	else は< mmmm >{ ¬ssss }(¬は否定)の意味です。if 構文内には、Do nothing 構文(何もしないで次の処理に移行するという意味)を記述することができます。
	endif	(ただし if 構文内に他の構文が既に有る場合は、記述できません)
入力領域①	メンバー名	メンバー名を記述します。未入力状態の場合は、メンバー名候補リストから選択することもできます。
入力領域② 省略可能	助詞	>{の間に、助詞(てにをは)を自由に記述して、構文を明確にします。
入力領域③	状態名	状態名を記述します。未入力状態の場合は、状態名候補リストから選択することもできます。
入力領域④ 省略可能	助動詞	}の後ろに、状態が遷移するかしないかを助動詞を選んで記述することができます。

■Do構文

構文規則	Do< mmmm >{ ssss }	
入力領域①	メンバー名	メンバー名を記述します。未入力状態の場合は、メンバー名候補リストから選択することもできます。 後件欄に表示されます。
入力領域② 省略可能	助詞	>{の間に、助詞(てにをは)を自由に記述して、構文を明確にします。
入力領域③	状態名	状態名を記述します。未入力状態の場合は、状態名候補リストから選択することもできます。 後件欄に表示されます。
入力領域④ 省略可能	助動詞	}の後ろに、助動詞、又はコメントを記述することができます。

■Fn構文

構文規則	Fn [xxxx] (n)	
入力領域①	機能名	機能名を記述します。未入力状態の場合は、機能名候補リストから選択することもできます。 入力した機能名が、単位機能として存在していない場合は、その機能名の単位機能が自動的に新規に作成されます。 機能名を未記入のまま、他の項目に移動することはできません。
自動表示	N	単位機能内 Fn 番号(1...)

■switch構文

構文規則	<pre>switch < mmmm > case{ ssss } case{ ssss } case{ ssss } elsw endsw</pre>	<p>各 case と elsw には、初期状態で構文は何もありませんので、必要に応じて追加記述してください。</p> <p>switch 構文の case 内には、<i>Do nothing</i> 構文(次の処理に移行)を記述することができます。 (ただし case 内に他の構文が既に有る場合は、記述できません)</p>
入力領域①	メンバー名	メンバー名を記述します。未入力状態の場合は、メンバー名候補リストから選択することもできます。
入力領域② 入力領域③ 入力領域④	状態名	<p>状態名を記述します。未入力状態の場合は、状態名候補リストから選択することもできます。</p> <p>case は追加することができます。また多い場合は削除してください。(case は最低限2個必要です)</p> <p>追加する行位置に<input type="text"/>を入力位置を移動し、そこでコンテキストメニューを表示させ、現在の<input type="text"/>位置によって<input type="text"/>追加または<input type="text"/>追加を選択し、case を選択します。</p>
入力領域⑤ 省略可能	助詞	>の後ろに、助詞(てにをは)を自由に記述して、構文を明確にします。
入力領域⑥ 省略可能	助動詞	Case{ }の後ろに、状態が遷移するかしないかを助動詞を選んで記述することができます。

■loop構文

構文規則	<pre>loop endlp</pre>	
入力領域	なし	<p>loop～endlp 間に、コンテキストメニューから下記の構文を選択し追加することができます。</p> <p>exitlp:loop を抜けて endlp の次へ</p> <p>exitlp、Do nothing を記述しても論理的に意味がない場所では、選択することができません。</p>

■for構文

構文規則	<pre>for < aaaa >{xxxx }; < bbbb >{yyyy }; < cccc >{zzzz } endfor</pre>	
入力領域①	メンバー名	メンバー名を記述します。未入力状態の場合は、メンバー名候補リストから選択することもできます。
入力領域② 省略可能	助詞	>の間に、助詞(てにをは)を自由に記述して、構文を明確にします。
入力領域③	状態名	状態名を記述します。未入力状態の場合は、状態名候補リストから選択することもできます。
入力領域④ 省略可能	助動詞	}の後ろに、助動詞、又はコメントを記述することができます。

入力領域⑤	メンバー名	メンバー名を記述します。未入力状態の場合は、メンバー名候補リストから選択することもできます。
入力領域⑥ 省略可能	助詞	>[の間に、助詞(てにをは)を自由に記述して、構文を明確にします。
入力領域⑦	状態名	状態名を記述します。未入力状態の場合は、状態名候補リストから選択することもできます。
入力領域⑧ 省略可能	助動詞]の後ろに、助動詞、又はコメントを記述することができます。
入力領域⑨	メンバー名	メンバー名を記述します。未入力状態の場合は、メンバー名候補リストから選択することもできます。
入力領域⑩ 省略可能	助詞	>[の間に、助詞(てにをは)を自由に記述して、構文を明確にします。
入力領域⑪	状態名	状態名を記述します。未入力状態の場合は、状態名候補リストから選択することもできます。
入力領域⑫ 省略可能	助動詞]の後ろに、助動詞、又はコメントを記述することができます。

■while構文

構文規則	while <aaaa>[bbbb] endwhile	
入力領域①	メンバー名	メンバー名を記述します。未入力状態の場合は、メンバー名候補リストから選択することもできます。
入力領域② 省略可能	助詞	>[の間に、助詞(てにをは)を自由に記述して、構文を明確にします。
入力領域③	状態名	状態名を記述します。未入力状態の場合は、状態名候補リストから選択することもできます。
入力領域④ 省略可能	助動詞]の後ろに、状態が遷移するかしないかを助動詞を選んで記述することができます。

■コメント文

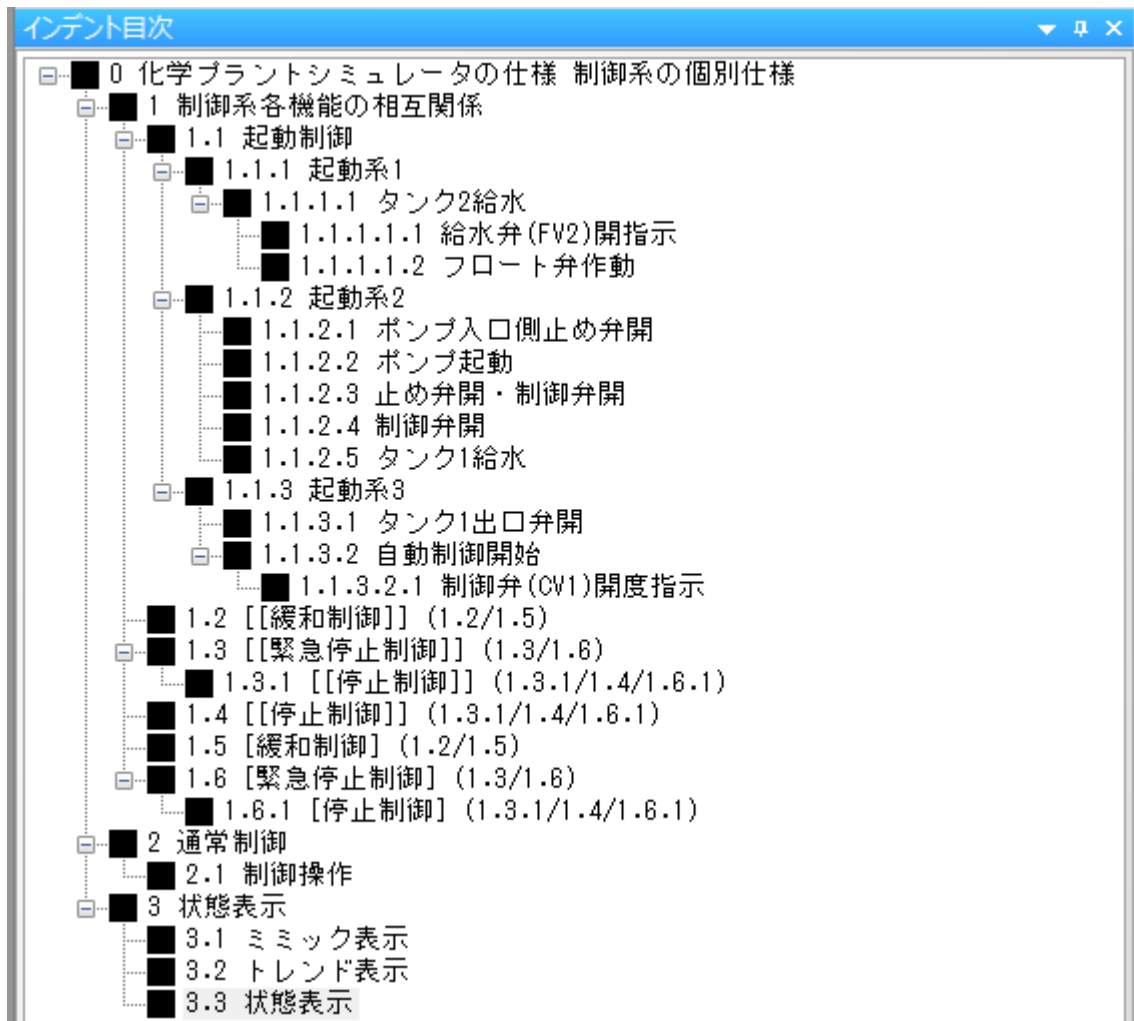
構文規則	(:	
入力領域①		(:の後ろに、機能の説明を加えて、構文を明確にします。 Enter キーにて、次行へ空白のコメント文を挿入します。

■改行文

構文規則		1個の改行が追加されます。構文を見やすくするために適当な位置に改行を入れます。 Enter キーにて、次行へ改行文を挿入します。
------	--	---

8. インデント目次の編集

インデント目次は、全ての単位機能の階層構造をテキスト Tree 形式で表示し、単位機能の編集を行うことができます。項番順に配列されます。



なお、下記以外の操作方法は基本的に階層目次と同様です。

■基本表示

全ての単位機能を、1行に1単位機能で項番順に表示します。
各単位機能の情報として、状態を示すアイコン、項番、機能名を表示します。
上から下が兄弟関係、左から右が親子関係を意味します。
スクロールバーで上下左右にウィンドウをスクロールします。

■インデント目次の単位機能の表示/非表示

単位機能に子が存在する場合は、左側にトグルボタンを設け、トグルボタンをクリックすることで子以下の表示・非表示を切り替えます。
トグルボタンは、その子以下を表示している場合は"-", 子を隠している場合は"+"で表現されます。

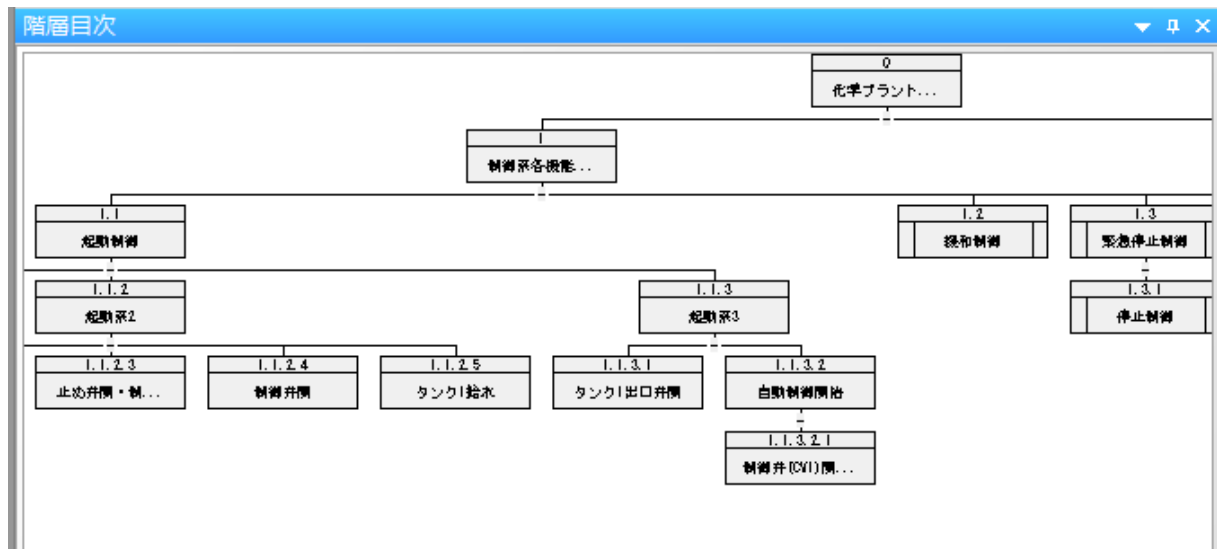
■インデント目次の属性表示

再利用している単位機能名は二重の大括弧で囲まれて表記されます。([[xxxx]])
アイコンの色で下記のように単位機能の状態を示します。

- 黒で塗りつぶされている四角 (■) : 「確定」状態
- 灰色で塗りつぶされている四角 (■) : 「暫定」状態
- 塗りつぶされていない四角 (□) : 「未定」状態

9. 階層目次の編集

階層目次は、全ての単位機能の階層構造をグラフィック Tree 形式で表示し、単位機能の編集を行うことができます。階層順に配列されます。



■ 基本表示

1つの単位機能は四角形で描画された単位機能ボックスで表現され、単位機能ボックス内には項番と機能名を表示します。

(単位機能ボックス内に全てを表示できない場合は一部を省略します。)

上から下が親子関係、左から右が兄弟関係を意味します。

各単位機能間の親子兄弟関係を示すよう、線で結んで表示します。

スクロールバーで上下左右にウィンドウをスクロールします。

■ 階層目次の単位機能の表示/非表示

単位機能に子が存在する場合は、親と子の間にトグルボタンを設け、トグルボタンをクリックすることで子単位機能以下の表示・非表示を切り替えます。

トグルボタンは、その子以下を表示している場合は"-", 子を隠している場合は"+"で表現されます。

■ 階層目次の属性表示

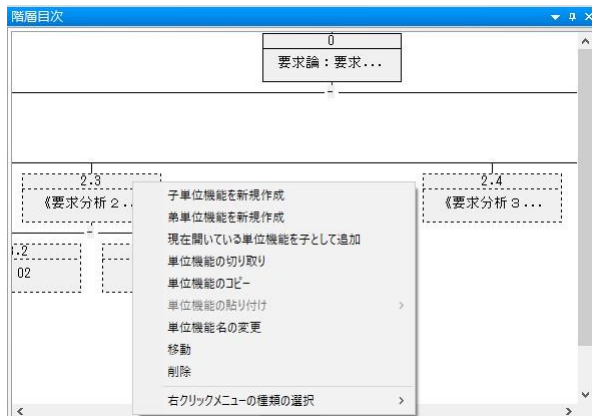
再利用している単位機能名は、単位機能ボックスにマウスカーソルを当てると二重の大括弧で囲まれて表記されます。([[xxxx]])

また、枠線で単位機能の下記の状態を示します。

- 実線：「確定」状態
- 破線：「暫定」状態
- 点線：「未定」状態

■階層目次への単位機能ボックスの編集

単位機能ボックスへのコンテキストメニューから下記の操作を選択することにより、その単位機能ボックスに対する編集を行います。

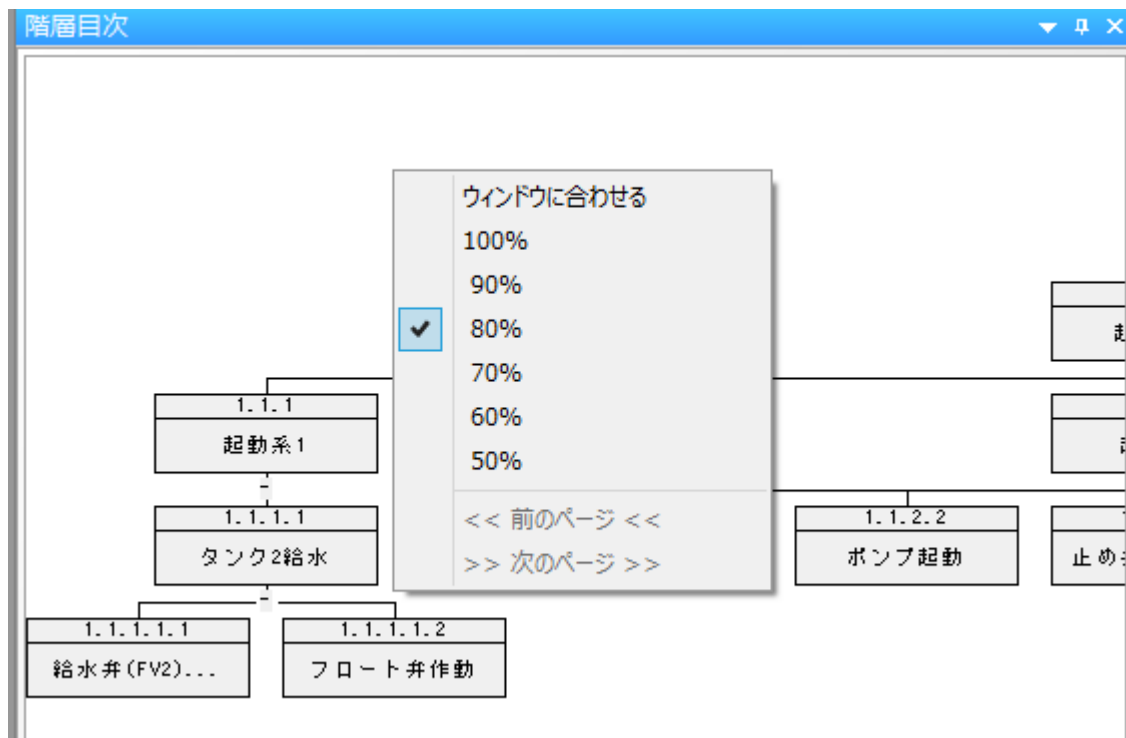


- 右クリックメニューの種類を選択：「シンプル」と「フル」が選択できます。上図は「シンプル」選択時の例です。
- 子単位機能を新規作成：
単位機能ボックスに子を作成します。
既に子がある場合は、末弟として作成します。
- 弟単位機能を新規作成：
単位機能ボックスに弟単位機能を作成します。
自分の次の弟単位機能が追加されます。
つまり、既に弟単位機能がある場合は、その弟単位機能との間に新しい弟単位機能を挿入します。
起点単位機能に弟単位機能を追加することはできません。
- 現在開いている単位機能の子として追加：
選択されている単位機能が子単位機能になります。
- 単位機能名の変更：
単位機能名を変更します。
- 移動：
単位機能ボックス(=単位機能)を移動します。移動先番号を指定します。
- 削除：
単位機能ボックス(=単位機能)を削除します。子孫がある場合はその子孫も削除されます。
(子孫がある場合は削除時に確認メッセージが表示されます)
再利用されている単位機能、または子孫に再利用されている単位機能がある場合は削除できません。起点単位機能は削除できません。

■階層目次の拡大縮小表示

階層目次ウィンドウ内の単位機能ボックス、トグルボタン以外の場所で右クリックすることに

よりコンテキストメニューが表示されます。



コンテキストメニューでは、下記の階層目次の操作を選択できます。

- 縮小率：
 - 50～100%まで、10%単位で表示縮小率を選択することができます。
- 前のページ：
 - 複数ページを表示している場合、前のページに移動できます。
- 次のページ：
 - 複数ページを表示している場合、次のページに移動できます。

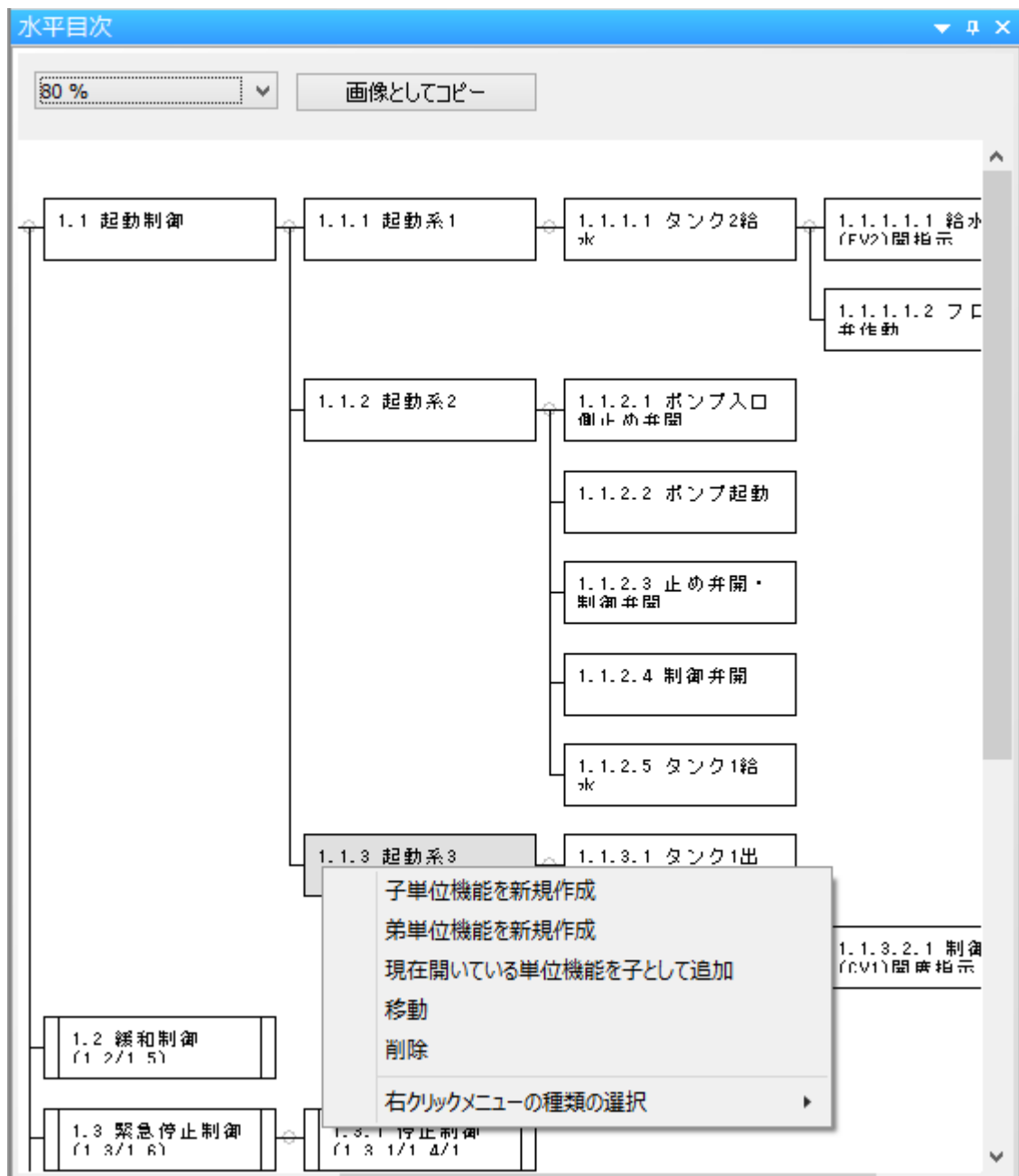
■階層目次から単位機能へのウィンドウ移動

単位機能ボックスをクリックすることにより、その単位機能ボックスに対応する単位機能ウィンドウを記述中状態にします。(単位機能ウィンドウが開かれていない場合は、開きます)

また、再利用単位機能ボックスをクリックすることにより、再利用元の単位機能ウィンドウを記述中状態にします。(単位機能ウィンドウが開かれていない場合は、開きます)

10. 水平目次の編集

水平目次は、単位機能の階層を横軸に展開したものです。



■新規作成

水平目次のコンテキストメニューから下記の操作を選択することにより、その単位機能ボックスに対する編集を行います。

●子単位機能を新規作成：

単位機能ボックスに子を作成します。

既に子がある場合は、末弟として作成します。

- 弟単位機能を新規作成：
単位機能ボックスに弟単位機能を作成します。
自分の次の弟単位機能が追加されます。
つまり、既に弟単位機能がある場合は、その弟単位機能との間に新しい弟単位機能を挿入します。
起点単位機能に弟単位機能を追加することはできません。

- 現在開いている単位機能の子として追加：
選択されている単位機能が子単位機能になります。

- 単位機能名の変更：
単位機能名を変更します。

- 移動：
単位機能ボックス(=単位機能)を移動します。移動先番号を指定します。

- 削除：
単位機能ボックス(=単位機能)を削除します。子孫がある場合はその子孫も削除されます。
再利用されている単位機能、または子孫に再利用されている単位機能がある場合は削除できません。
起点単位機能は削除できません。

- 右クリックメニューの種類の選択：「シンプル」と「フル」が選択できます。
「シンプル」選択時の例です。

1.1. 単位機能一覧

単位機能一覧は、単位機能 1 個につき 1 行のリストを表示します。

単位機能一覧				
単位機能名			新規	削除
項番	目次で...	Fn構文...	単位機能名	ユニークラベル
0	1	0	化学プラントシミュレータの仕様 制御系の個別仕様	001
1	1	1	制御系各機能の相互関係	002
1.1	1	1	起動制御	003
1.1.1	1	1	起動系1	009
1.1.1.1	1	1	タンク2給水	018
1.1.1.1.1	1	1	給水弁(FV2)開指示	026
1.1.1.1.2	1	1	フロート弁作動	017
1.1.2	1	1	起動系2	010
1.1.2.1	1	1	ポンプ入口側止め弁開	019
1.1.2.2	1	1	ポンプ起動	020
1.1.2.3	1	1	止め弁開・制御弁開	021
1.1.2.4	1	1	制御弁開	022
1.1.2.5	1	1	タンク1給水	023
1.1.3	1	1	起動系3	011
1.1.3.1	1	1	タンク1出口弁開	024
1.1.3.2	1	1	自動制御開始	025
1.1.3.2.1	1	1	制御弁(CV1)開度指示	028
1.2/1.5	2	2	緩和制御	005
1.3/1.6	2	2	緊急停止制御	006
1.3.1/1.4/1.6.1	3	2	停止制御	004
2	1	1	通常制御	008
2.1	1	1	制御時操作	029
3	1	1	状態表示	012
3.1	1	1	ミミック表示	013
3.2	1	1	トレンド表示	014
3.3	1	1	状態表示	015

■新規作成

「単位機能名」テキストボックスに単位機能名を指定し、「新規」ボタンを押下して単位機能を新規作成します。

■削除

リストボックスで項目を選択し、「削除」ボタンを押下して単位機能を完全に削除します。

■選択

リストボックスで項目を選択すると、選択した単位機能の内容を表示します。

1 2. 検査機能

検査機能は、論理記述欄の記述を検査する機能です。

記述している構文に漏れがないか、矛盾がないか、無駄な繰り返しをしていないか、曖昧な用語を使っていないか、を検査します。

文の内容（意味）にまでは直接関与できませんが、文の真偽を検査しやすくなるよう、決定表を出力します。

if 構文または switch 構文で条件を記述し、Do 構文でメンバー名の状態名を変化させています。

検査機能は、起点単位機能（最上位）から Do 構文に至るまでの条件文（if 構文または switch 構文）を順番に抽出します。この抽出は、Fn 構文で書かれた Fn 構文の集まりも、Fn 構文の殻を割るように、その中の構文に対しても行います。

このような抽出の経路を条件経路(パス)と呼びます。if 構文はその反対（else）も持ちますから、そのルートもたどります。

パスの個々の文は、すべて論理積（連言、「かつ」、∧）で結合されています。よって、そのパスに 1 つでも偽の文があるとそのパス全体が偽となります。

要件の文を単位文に分解し、シンプルにする効果はここにあります。

このパスを対象として、冗長・矛盾検査を行います。

■当該単位機能検査・全体検査

SLP 記述の構文規則、論理の冗長と矛盾を検査します。

当該単位機能検査は、編集集中の単位機能のみ検査します。

全体検査は、すべての単位機能を検査します。

検査項目として、構文検査、冗長検査、矛盾検査、全項目検査があります。

検査項目説明

●構文検査

記述内容が SLP の構文規則に従っているか検査します。

検査内容は以下となります。

- ・「暫定」状態の単位機能
- ・メンバー名、状態名の未記述
- ・再帰呼び出しになる記述
- ・論理記述欄が未記載な機能名の記述
- ・if 構文、switch 構文内に、Do 構文、Fn 構文がない記述
- ・単位機能内に Do 構文、Fn 構文がない記述
- ・単位機能が存在しない機能名の記述

●冗長検査

記述内容が、論理的に冗長がないか検査します。
検査内容は以下となります。

注：本ページ以降の検査機能のダイアログで、「検査・検索等結果」欄に表示されている「意味関係の検出数」は、環境設定メニューによる文言設定のデフォルト値では「文関係の検出数」となります。

・冗長なケース 1 :

あるメンバー名の状態が変化していないのに、if 構文、switch 構文でそのメンバー名に対して同じ状態名を記述している場合で、その if 構文、switch 構文がなくとも問題ない場合。

【冗長なケース 1 の SLP 記述の例】

```

論理記述
1 (:-----
2 (:冗長ケース 1
3 (:-----
4 if <警告ランプ>が{赤}
5     if <警告ランプ>が{赤}
6         Do<電源>を{遮断}せよ
7     else
8         Do nothing
9     endif
10 else
11     Do nothing
12 endif

```

【冗長検査の結果】

```

検査・検索等結果
=== 全体検査 (全項目検査) 開始 ===

—— 冗長な記述です ——
[0 Line 5]   if <警告ランプ>が{赤}
[0 Line 4] を参照してください

探索した経路数           000000001
構文検査の検出数         000000000
冗長検査の検出数         000000001
矛盾検査の検出数         000000000
意味関係の検出数         000000000

=== 全体検査 (全項目検査) 終了 ===

```

・冗長なケース 2 :

if 構文の条件が、真の時も偽の時も同じ Do 構文を記述している場合、if 構文の外に Do 構文を記述できる場合。

【冗長なケース 2 の SLP 記述の例】

```

論理記述
1  (:-----
2  (:冗長ケース 2
3  (:-----
4  if <室内温度>が{28℃以上}
5      Do<エアコン運転モード>を{冷房}せよ
6  else
7      Do<エアコン運転モード>を{冷房}せよ
8  endif

```

【冗長検査の結果】

```

検査・検索等結果
=== 全体検査 (全項目検査) 開始 ===

—— 冗長な記述です ——
[0 Line 5]   Do<エアコン運転モード>を{冷房}せよ
[0 Line 7]   Do<エアコン運転モード>を{冷房}せよ
このDo構文は以下の条件が省略できます
[0 Line 4]   if <室内温度>が{28℃以上}
[0 Line 6]   else

探索した経路数           000000002
構文検査の検出数         000000000
冗長検査の検出数         000000001
矛盾検査の検出数         000000000
意味関係の検出数         000000000

=== 全体検査 (全項目検査) 終了 ===

```

- ・冗長なケース 3 :
同じ条件で同じ Do 構文を記述している場合。

【冗長なケース 3 の SLP 記述の例】

```

論理記述
1  (:-----
2  (:冗長ケース3
3  (:-----
4  if <水温>が{60℃以上}
5      Do<加熱ヒーター>を{OFF}せよ
6  else
7      Do<加熱ヒーター>を{ON}せよ
8  endif
9  if <水温>が{≠60℃以上}
10     Do<加熱ヒーター>を{ON}せよ
11  else
12     Do<加熱ヒーター>を{OFF}せよ
13  endif

```

【冗長検査の結果】

```

検査・検索等結果
=== 全体検査 (全項目検査) 開始 ===

—— 冗長な記述です ——
[0 Line 10]   Do<加熱ヒーター>を{ON}せよ
[0 Line 7]    Do<加熱ヒーター>を{ON}せよ
2つのDo構文は実行条件が同じです

—— 冗長な記述です ——
[0 Line 12]   Do<加熱ヒーター>を{OFF}せよ
[0 Line 5]    Do<加熱ヒーター>を{OFF}せよ
2つのDo構文は実行条件が同じです

探索した経路数           000000004
構文検査の検出数         000000000
冗長検査の検出数         000000002
矛盾検査の検出数         000000000
意味関係の検出数         000000000

=== 全体検査 (全項目検査) 終了 ===

```

・冗長なケース 4 :

あるメンバー名で全ての要素に対しての状態を規定しているにもかかわらず、特定の要素について同じ状態名を記述している場合。

【冗長なケース 4 の SLP 記述の例】

```

論理記述
1  (:-----
2  (:冗長ケース 4
3  (:-----
4  ● if <全てのスイッチ>が{ON}
5  ●   if <或るスイッチ>が{ON}
6     Do<電源>を{遮断}せよ
7   else
8     Do nothing
9   endif
10 else
11   Do nothing
12 endif

```

【冗長検査の結果】

```

検査・検索等結果
=== 全体検査 (全項目検査) 開始 ===

—— 冗長な記述です ——
[0 Line 5]   if <或るスイッチ>が{ON}
[0 Line 4] を参照してください

探索した経路数           000000001
構文検査の検出数         000000000
冗長検査の検出数         000000001
矛盾検査の検出数         000000000
意味関係の検出数         000000000

=== 全体検査 (全項目検査) 終了 ===

```

・冗長なケース 5 :

あるメンバー名で全ての要素に対しての状態を規定しているにもかかわらず、重複して論理的に同じ記述をした場合。

【冗長なケース 5 の SLP 記述の例】

```

論理記述
1  (:-----
2  (:冗長ケース 5
3  (:-----
4  ● if <全てのスイッチ>が{ON}
5  ●   if <或るスイッチ>が{¬ON}
6      Do nothing
7   else
8      Do<電源>を{遮断}せよ
9   endif
10 else
11   Do nothing
12 endif

```

【冗長検査の結果】

```

検査・検索等結果
=== 全体検査 (全項目検査) 開始 ===

—— 冗長な記述です ——
[0 Line 7]   else
[0 Line 4] を参照してください

探索した経路数           000000001
構文検査の検出数         000000000
冗長検査の検出数         000000001
矛盾検査の検出数         000000000
意味関係の検出数         000000000

=== 全体検査 (全項目検査) 終了 ===

```

● 矛盾検査

記述内容に論理的な矛盾がないか検査します。

・ 矛盾なケース 1 :

あるメンバー名の状態が変化していないのに if 構文、switch 構文でそのメンバー名に対して異なる状態名を記述している場合。

【矛盾なケース 1 の SLP 記述の例】

```

論理記述
1  (:-----
2  (:矛盾ケース 1
3  (:-----
4  if <警告ランプ>が{赤}
5      if <警告ランプ>が{青}
6          Do<電源>を{遮断}せよ
7      else
8          Do nothing
9      endif
10 else
11     Do nothing
12 endif

```

【矛盾検査の結果】

```

検査・検索等結果
=== 全体検査 (全項目検査) 開始 ===

—— 矛盾の可能性がります ——
[0 Line 5]   if <警告ランプ>が{青}
[0 Line 4] を参照してください

探索した経路数           000000001
構文検査の検出数         000000000
冗長検査の検出数         000000000
矛盾検査の検出数         000000001
意味関係の検出数         000000000

=== 全体検査 (全項目検査) 終了 ===

```

- ・矛盾なケース 2 :
メンバー名が同じで状態名が異なる Do 構文において、条件経路がまったく同じである記述の場合。

【矛盾なケース 2 の SLP 記述の例】

```

論理記述
1  (:-----
2  (:矛盾ケース 2
3  (:-----
4  if <室内温度>が{28℃以上}
5      Do<エアコン運転モード>を{冷房}せよ
6  else
7      Do<エアコン運転モード>を{送風}せよ
8  endif
9  if <室内温度>が{28℃以上}
10     Do<エアコン運転モード>を{除湿}せよ
11  else
12     Do<エアコン運転モード>を{停止}せよ
13  endif

```

【矛盾検査の結果】

```

検査・検索等結果
=== 全体検査 (全項目検査) 開始 ===

—— 不整合な記述の可能性がります ——
[0 Line 10]  Do<エアコン運転モード>を{除湿}せよ
[0 Line 5]   Do<エアコン運転モード>を{冷房}せよ

—— 不整合な記述の可能性がります ——
[0 Line 12]  Do<エアコン運転モード>を{停止}せよ
[0 Line 7]   Do<エアコン運転モード>を{送風}せよ

探索した経路数          000000004
構文検査の検出数        000000000
冗長検査の検出数        000000000
矛盾検査の検出数        000000002
意味関係の検出数        000000000

=== 全体検査 (全項目検査) 終了 ===

```

- ・矛盾なケース 3

あるメンバー名で全ての要素に対しての状態を規定しているにもかかわらず、その条件内で当該メンバー名に対して他の状態名を記述している場合。

【矛盾なケース 3 の SLP 記述の例】

```

論理記述
1  (:-----
2  (:矛盾ケース3
3  (:-----
4  ● if <全てのスイッチ>が{ON}
5  ●   if <或るスイッチ>が{OFF}
6     Do<電源>を{遮断}せよ
7   else
8     Do nothing
9   endif
10 else
11   Do nothing
12 endif

```

【矛盾検査の結果】

```

検査・検索等結果
=== 全体検査 (全項目検査) 開始 ===

—— 矛盾の可能性が有ります ——
[0 Line 5]   if <或るスイッチ>が{OFF}
[0 Line 4] を参照してください

探索した経路数           000000001
構文検査の検出数         000000000
冗長検査の検出数         000000000
矛盾検査の検出数         000000001
意味関係の検出数         000000000

=== 全体検査 (全項目検査) 終了 ===

```

- 全項目検査

構文検査、冗長検査、矛盾検査を行います。

■無矛盾化設定

矛盾検査では文字列の比較をすることで、各種の判定をしています。矛盾がないにも関わらず SLP で記述することで、かえって矛盾と判定される場合があります。その場合に、パターンを登録することで、矛盾検査で無矛盾として判定します。

【無矛盾化設定の例】

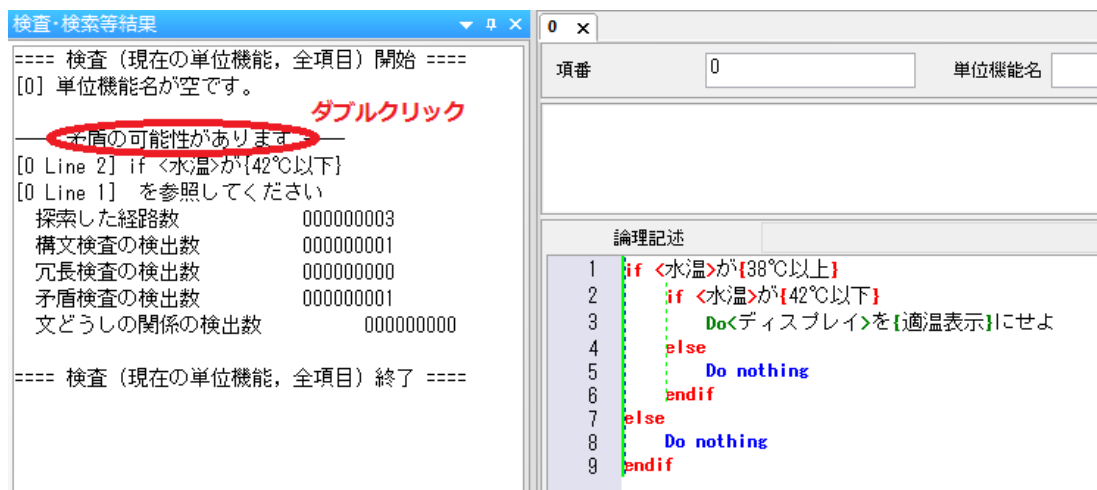
同じメンバー名“水温”が、異なる状態名“38℃以上”（条件1）と“42℃以下”（条件2）を持つため、検査により、「矛盾の可能性がある」と表示されます。実世界では、“水温”が“38℃以上”かつ“42℃以下”は矛盾ではありません。

これは、当ツールでは、矛盾検査において、1つのメンバー名は異なる状態名を持つと「矛盾かもしれない」としているからです。文字列が異なりますので、ツールはそう判断します。

もちろん、当ツールがこのような場合、温度に関する「知識（的なもの）」を持っていれば、このような「矛盾かもしれない」という判断は下されません。

そこで当ツールでは、ユーザーに矛盾でないという判断をしてもらい、無矛盾化設定リストにこのような事態を登録してもらうことにしています。

これは一見面倒ですが、実際には、検査結果のメッセージをダブルクリックしていただき、（画面が変わり）無矛盾化設定リストでクリックしていただければ、OKです。



このことを少し詳しくいえば以下です。

矛盾検査のメッセージをダブルクリックすると、「無矛盾化設定ダイアログ」が条件1、条件2が入力された状態で開きます。そこで、「OK」ボタンを押下すればパターンが登録できます。

無矛盾化設定 (語彙、文)

if構文1
 メンバー名 状態名

if構文2
 メンバー名 状態名

他を無矛盾にする文
 if構文1と2の間に状態名を変えるDo構文が入るとif構文2はif構文1と矛盾しなくなる。

他を無矛盾にする文を使用する

メンバー名 状態名

OK キャンセル

無矛盾化設定することにより、以下のように矛盾検出されなくなります。

項番	0	単位機能名

```

論理記述
1  (:-----
2  (: メンバー属性無矛盾化設定
3  (:-----
4  if <水温>が{38°C以上}
5      if <水温>が{42°C以下}
6          Do<ディスプレイ>を{適温表示}にせよ
7      else
8          Do nothing
9      endif
10 else
11     Do nothing
12 endif
  
```

検査・検索等結果

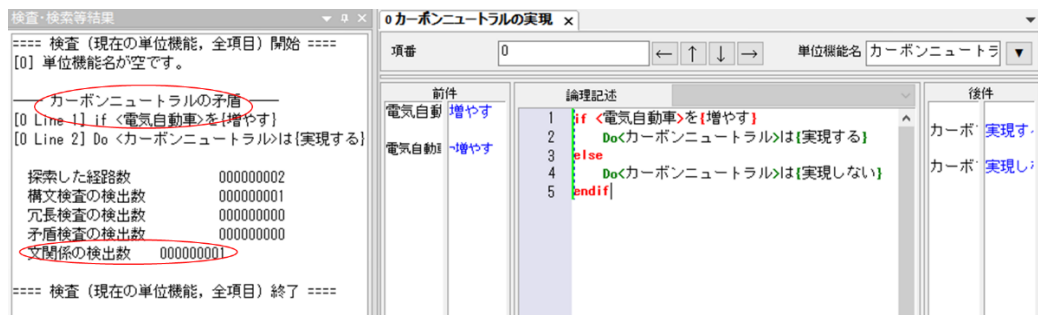
```

==== 検査 (現在の単位機能, 全項目) 開始 ====
[0] 単位機能名が空です。
探索した経路数      000000003
構文検査の検出数    000000001
冗長検査の検出数    000000000
矛盾検査の検出数    000000000
文どうしの関係の検出数 000000000
==== 検査 (現在の単位機能, 全項目) 終了 ====
  
```

■ 文関係設定機能

逆に、ユーザーはある記述パターンを設定し、そのようなパターンが論理記述の中に存在した場合には、矛盾であるとして、ツールに検出させることができます。

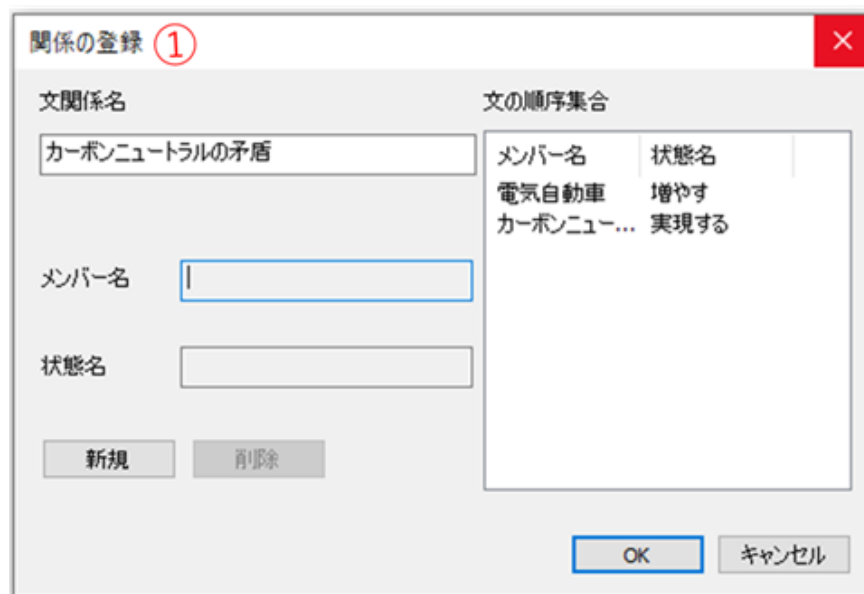
また、検出した場合、メッセージを出します。



先のメッセージを出すためには、事前に文同士の関係がどのようなものであるかを格納しておく必要があります。ツールは、そのような、いわば「格納庫」を参照しながら、論理記述欄に書かれた単位文を検査します。

矛盾など問題のある文の関係を事前に登録する機能は以下です。

「格納庫」に文とそのメッセージを登録するには、図の①で行います。<電気自動車>{増やす}と<カーボンニュートラル>{実現する}を登録し、複数の文がその順で並んでいるもの（文の順序集合）に対して、メッセージを付与します。

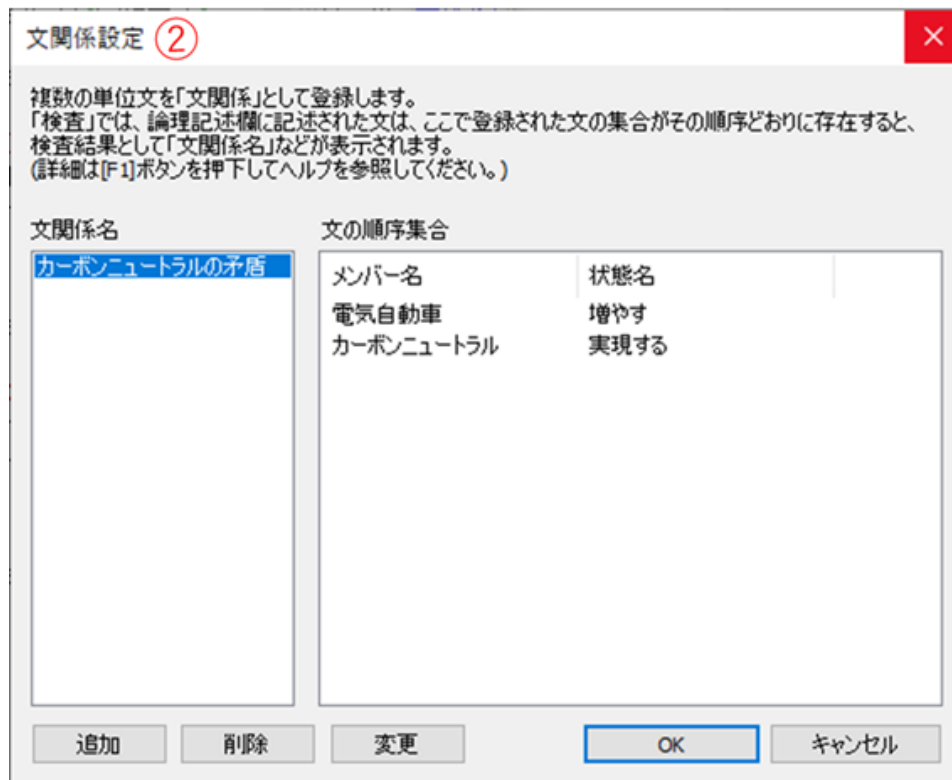


②が実際の「格納庫」です。図では1セットしか格納されていませんが、もちろん多数のセットを格納することができます。

1セットの文は2つと限りません。多数可能です。

ただし、検査は順序性を見ているから、文の前後か「格納庫」のものと異なる場合には、対象外となります。

他方、順序が問題ですから、文が連続している必要がありません。離れていても OK です。ただし、もちろん、同じパス上にそれらは存在しなければなりません。



格納の操作は、下記のメニューで②を表示し、②の左下の「追加」をクリックすると①が表示されます。①で「新規」登録を行います。

(メニュー[意味サポート]-[文関係設定])

■決定表による真偽確認

(メニュー[検査]-[決定表による真偽確認])

SLP 記述を、条件記述 (if 構文、switch 構文) と結論記述 (Do 構文) で分類し、各結論記述に関連している条件をそれぞれ抽出して決定表を作成します。

決定表の表現は、

決定表の表現は、一般的な真理値表のように、クロス表を用いて、全条件を書き出す方式ではなく、条件を論理式でまとめています。

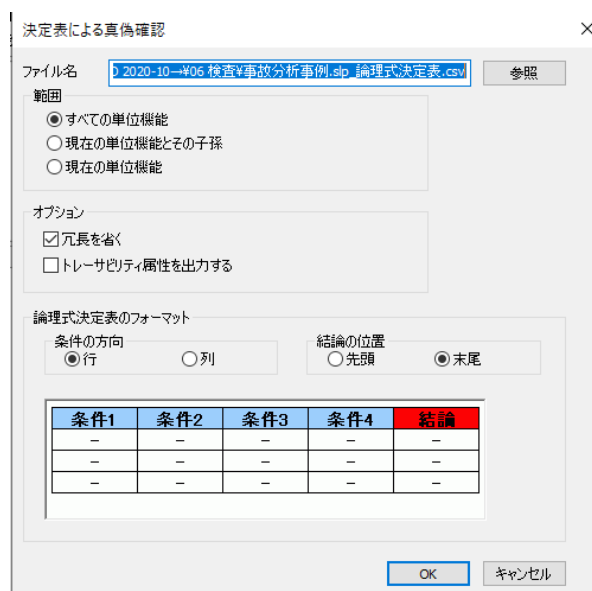
下図は、1行目がメンバー名で2行目以降が状態名を指しています。状態名は、論理記号「 \wedge (かつ、連言)」で結ばれています。

例えば、第一列目は、<本件列車>{S 駅における折り返し} \wedge (かつ) <本件列車>{上りに発車}と読みます。助詞、助動詞などを加え、自然に読むこともできます。最後の列が結果であり、<本件列車>{線路終端部の車止めに衝突}と読みます。

3行目以降の状態名も、メンバー名を加えて読みます。列がたくさんあるので、このケースは同じ結論ながら、多数の条件が関わっているのが明確に分かります。

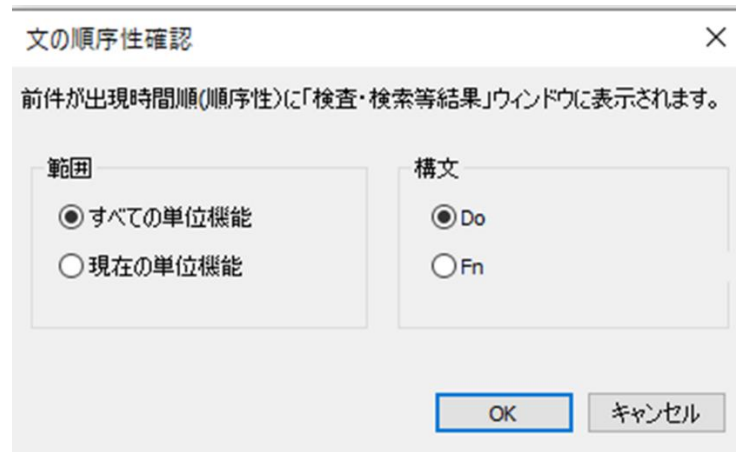
メンバー名	本件列車	ケーブル束に電線側の保護材の取付け	ケーブル束	妻土台の上面との摩擦	F線の絶縁体	F線	メモリ機能	モーター	●本件列車
状態名	S 駅における折り返し ^ 上りに発車	-	-	-	-	-	-	-	線路終端部の車止めに衝突
	(S 駅における折り返し ^ 上りに発車 ^ [線路終端部の車止めに衝突]) v (S 駅における折り返し ^ 上りに発車)	十分に行われずに配線	ステンレス製の妻土台に接触 ^ 配線作業後に検査	車両の走行中の振動が起きた	徐々に摩擦	妻土台に地絡 ^ 1両目で断線 ^ 無加圧状態	維持 ^ 上り方向	2000型車両のモーター制御装置が上り方向に駆動	線路終端部の車止めに衝突
	S 駅における折り返し ^ 上りに発車	-	-	-	-	-	-	-	^線路終端部の車止めに衝突
	(S 駅における折り返し ^ 上りに発車) v (S 駅における折り返し ^ 上りに発車 ^ [線路終端部の車止めに衝突] ^ 上りに発車)	十分に行われずに配線	ステンレス製の妻土台に接触 ^ 配線作業後に検査	車両の走行中の振動が起きた	徐々に摩擦	妻土台に地絡 ^ 1両目で断線 ^ 無加圧状態	維持 ^ 上り方向	2000型車両のモーター制御装置が上り方向に駆動	^線路終端部の車止めに衝突

上の図の決定表は、下のダイアログから出力します。ファイル形式は CSV 形式です。



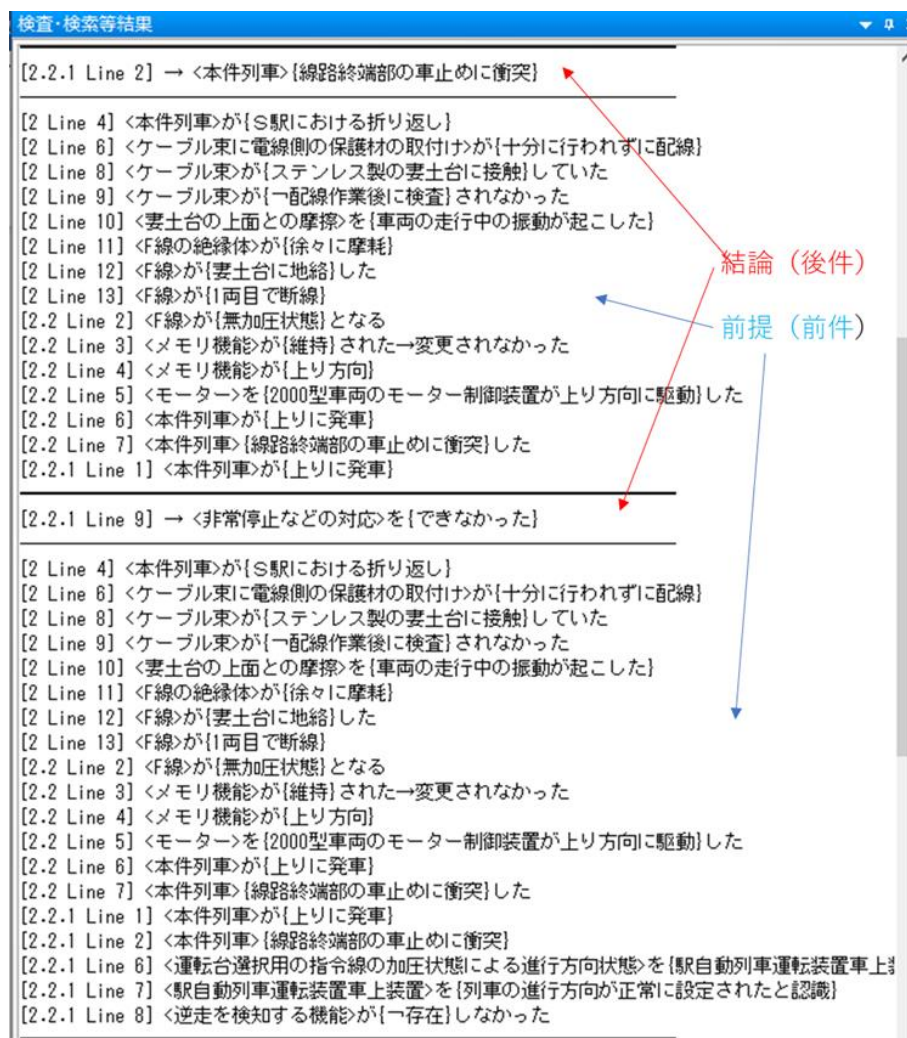
■ 文の順序性確認

本機能は、前件と後件の対応関係を出力し、確認する機能です。
(メニュー[検査]-[文の順序性確認])



論理記述欄の前件は、出現時間順であることが望めます。
この機能では事象（単位文が表現）の出現順をユーザーが目視することを支援します。

出力の事例が以下です。図では、結論を先に書き、前提となる条件を順に書いています。



■意図・理由有無検査

本機能は、単位機能の意図・理由の入力が行われているか否かを検査する機能です。
(メニュー[検査]-[意図・理由有無検査])

意図や理由を記述することで、単位機能の意味がより明確になる効果があります。
また、意図や理由をすることで、当該の単位機能が本当に必要なのか、また要件（機能）はこれでいいのかを再度検討することになります。これにより、開発対象システム完整性（Integrity）を高めることになります。

意図・理由が入力されておらず、なおかつ、「意図・理由を省略する」チェックボックスが OFF になっている単位機能があると、意図・理由有無検査で検出されます。「意図・理由」テキストボックスと「意図・理由を省略する」チェックボックスは 単位機能ヘッダー欄にあります。意図・理由有無検査の結果は「検査・検索等結果」ウィンドウに表示されます。ウィンドウに表示されたデータをテキスト形式で保存できます。（ウィンドウを右クリック）

■曖昧語登録・検査

すべての単位機能を対象として、曖昧語辞書に登録されている文字列を含むメンバー名・状態名を検索します。ただし、曖昧語の登録はユーザー自らが行う必要があります。
(メニュー[検査]-[曖昧語登録・検索])

すべての単位機能の論理記述欄のメンバー名、状態名に対して、すべての曖昧語を検索します。
機能内容欄の検索もできます。
検索結果は「検査結果・検索等結果」ウィンドウに出力されます。
エクスポート、インポートができますから、チーム同士で使う曖昧も参考にできます。

■類似語検査

すべての単位機能を対象として、類似しているメンバー名・状態名を検索します。
(メニュー[検査]-[類似語検索])

表記の揺れのチェックが目的です。

本来は一意のはずのメンバーを、異なったメンバー名で記述していないか、誤記や不統一性を防ぐことができます。

●類似の判断基準は文字列の一致率によって判断します。

文字列の先頭から調べて、全体の一致率が規定値以上なら類似と判断します。

●類似語が規定値以上になると検査を終了します。

未登録のメンバー名・状態名については、使用されている項番と行番号も表示します。

●論理記述欄に記述してあるメンバー名、状態名に関して比較します。

状態名に関しては、メンバー名が同じ場合のみ、比較します。

■ 検査機能のメッセージ一覧

(1/2)

検査項目	メッセージ	説明
記述内容の確認	メッセージが 10000 を超えましたの記述内容の確認を中断します	メッセージが 10000 を超える場合には中断します。
-Do・Fn の条件を確認する	未定の単位機能が存在するため、記述内容の確認を中断します	未定の単位機能が経路上に存在する場合、経路が起点単位機能までしかのぼれないため処理を続けることはできません。 未定の単位機能をなくしてから、再度実行して下さい。
	[1 LINE:6] Do<メンバー名>{状態名}	Do、または Fn の記述箇所です。このメッセージ以降の実行条件が表示されます。
記述内容の確認 -当該単位機能内のすべての Do・Fn の条件を確認する	----- *セパレータ	実行条件をセパレータで区切っています。セパレータで挟まれた箇所が実行条件になります。
記述内容の確認 -メンバー名・状態名を確認する	[1 LINE:6] Do<メンバー名>{状態名}	指定メンバー名・状態名の記述箇所です。単位機能の項番と論理記述欄の行番号で示しています。
構文検査	[0] 単位機能名が空です	Fn 構文に機能名が記述されていません。機能名を記述してください。
	[0 Line 1] Fn 構文が暫定です	当該単位機能が暫定です。確定にして下さい。
	[2 LINE:3] Fn[](1) (機能名が記述されていません)	Fn 構文に機能名が記述されていません。機能名を記述してください。
	[5 LINE:12] Fn[論理記述 Name](1) (再帰呼び出しはできません)	Fn 構文を再帰的に記述することはできません。機能名を変更して下さい。
	[2 LINE:35] Fn[論理記述 Name](1) (本 Fn の論理記述欄が記述されていません)	Fn 構文で記述された単位機能の論理記述欄が記載されていません。単位機能の論理記述欄を記載して下さい。
	[12 LINE:3] if<>{} (メンバー名または状態名が記述されていません)	メンバー名、または状態名が記述されていません。
	[12 LINE:1] if <メンバー名>{状態名} (Do・Fn 構文が記述されていません)	if、switch 構文内に Do、Fn 構文が記述されていません。Do、または Fn 構文を記述して下さい。
	[13 LINE:5] else (有効な記述がありません)	if-else 間、else-if 間、case 間、elsw-endsw 間に、Do、Fn、Do nothing、exitlp 構文が記述されていません。Do、Fn、Do nothing、exitlp 構文のいずれかを記述して下さい。
	[3 LINE:1] 当該単位機能内に Do・Fn 構文が記述されていません	当該単位機能内に Do、Fn 構文が記載されていません。Do、または Fn 構文を記述して下さい。
[3 LINE:1] Fn[論理記述 Name](2) (単位機能が存在しません)	機能名に一致する単位機能が存在しません。機能名を変更して下さい。	

(2/2)

検査項目	メッセージ	説明
冗長検査	—— 冗長な記述です ——	このメッセージ以降の記述が冗長です。
	2つの Do 構文は実行条件が同じです	2つの Do 構文は実行条件が同じなので、同じ構文内に記述することができます。
矛盾検査	この Do 構文は以下の条件が省略できます	この Do 構文は、このメッセージの次の条件を省略して記述することができます。
	—— 矛盾の可能性ががあります ——	このメッセージ以降の記述は、同一のメンバー名に対して、違う状態名をとるので、矛盾している可能性があります。記述を修正して下さい。 ※可能性とは、文字列の比較では矛盾だが、文としては矛盾していない場合です。その場合は、無矛盾化設定に追加して下さい。詳細は無矛盾化設定を参照して下さい。
	—— 矛盾しています ——	このメッセージ以降の記述は、同じ実行条件にもかかわらず、違う状態名をとるので、矛盾しています。記述を修正して下さい。
	前件に対する後件は意図した記述でしょうか	前件が同じなのに、後件が異なるものがある場合にこのメッセージがでます。後件の記述を確認してください。誤記述やコピーミスが考えられます。
	—— 文関係設定メッセージ ——	このメッセージは、文関係設定時に登録してある記述です。
意図・理由有無検査	単位機能ヘッダーに意図・理由を記入するか、「意図・理由を省略する」チェックボックスを ON にしてください。	このメッセージの単位機能には、意図・理由の記入がありません。

1.3. 工程間連携機能

SLP には、下記の工程間連携の機能があります。ここで、工程間連携とは、開発が要求開発、設計、実装、テストなどと工程が進む際に、工程同士の作業を関係づけて行くことを指します。例えば、テスト仕様案作成は、要求をテストに正確に反映させることを意図しています。

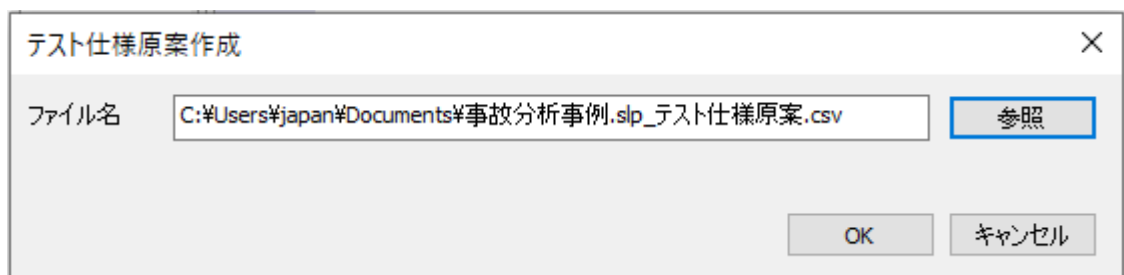
■テスト仕様原案作成

論理記述欄に書かれた論理関係文を元に、テストの仕様を作成します。

「確定」状態の単位機能のみを対象にして、テストケースを作ります。全ケースを網羅します。

(「確定」状態に関しては、「2. SLP とは」、参照。)

出力ファイルのウィンドウにファイル名を記入します。



出力ファイルの内容は以下となります。

一般に、テストケースはインプットとアウトプットからなります。

当ツールでは、インプットは論理記述欄の前件から得ます。if や switch 構文が当てはまります。

アウトプットは後件で、Do 構文です。

論理記述欄に見られるように前件は多数の if 構文から成っています。これを下のテストケース表では<>{}の集まりにまとめています。これらは論理的には連言 (and) で結ばれています。

なお、当ツールではインプットは「試験手順 (シナリオ)」、アウトプットは「期待される動作 (結果)」と呼んでいます。

また、表は列車の事故例を扱っています。事故例を論理記述したものを、当テスト仕様原案作成機能で出力しています。ソフトウェア要件の例ではありませんが、論理記述は因果の関係を明らかにすることにも利用できることを示しています。

試験項目番号	原要求項目識別子	項番	ユニークラベル	単位機能名	試験手順 (シナリオ)	期待される動作 (結果)
1	事故内容, 分析すべき事項	2.1		3 事故の概要	<本件列車> {S 駅における折り返し} <本件列車> {上りに発車}	<本件列車> {線路終端部の車止めに衝突}
2	事故内容, 分析すべき事項	2.1		3 事故の概要	<本件列車> {S 駅における折り返し} <本件列車> {上りに発車}	<本件列車> {線路終端部の車止めに衝突}
3	分析すべき事項, 断線の経緯	2.2		5 断線と衝突	<本件列車> {S 駅における折り返し} <ケーブル束に電線側の保護材の取付け> {十分に行われずに配線} <ケーブル束> {ステンレス製の妻土台に接触} <ケーブル束> {配線作業後に検査} <妻土台の上面との摩擦> {車両の走行中の振動が起こした} <F線の絶縁体> {徐々に摩耗} <F線> {妻土台に地絡} <F線> {1両目で断線} <F線> {無加圧状態} <メモリ機能> {維持} <メモリ機能> {上り方向} <モーター> {2000型車両のモーター制御装置が上り方向に駆動} <本件列車> {上りに発車}	<本件列車> {線路終端部の車止めに衝突}

(表は「鉄道事故調査報告書 I、シーサイドライン」の例を参照し作成)

テストケース表には、その他に、試験番号、原要求項目識別子、項番、ユニークラベル、単位機能名があります。

《操作》

(メニュー[工程間連携]-[テスト仕様原案作成])

「名前を付けて保存ダイアログ」が表示されますので、テスト仕様を出力するファイル名を指定します。

指定したファイル名で、テスト仕様が作成されます。

ファイル形式は CSV 形式です。

- ・「OK」ボタン：テスト仕様は CSV ファイル形式で作成されます。
- ・「キャンセル」ボタン：操作内容はキャンセルされ、ダイアログボックスを閉じます。

■要求トレース表作成

当ツールでは、要求の原要求項目がどの単位機能に継承されているかをトレースします、そのトレースの出力をこの機能で行います。

出力の例を以下に示します。CSV 形式でエクスポートしたファイルです。

対象としたファイル名

原要求項目識別子

事故分析事例.slp					
項番	単位機能名	事故内容	分析すべき事項	断線の経緯	非常停止機能
'0	文書説明用				
'1	要求事例				
'2	事故の分析		○		
'2.1	事故の概要	○	△		
'2.2	断線と衝突		△	○	
'2.2.1	非常停止		△	△	○

○は原要求項目識別子が最初に現われた単位機能（親）を示す。
△は親（○）が子にも継承されていることを示す。

同じ内容を、「検査・検索等結果」に表示することができます。その一覧は以下です。
また、この表示内容をテキスト形式で保存できます。

=== 原要求項目識別子一覧 表示 開始 ===

原要求項目識別子: 分析すべき事項

- 2 [事故の分析]
- 2.1 [事故の概要]
- 2.2 [断線と衝突]
- 2.2.1 [非常停止]
- 2.3 [全展開したもの]

原要求項目識別子: 事故内容

- 2.1 [事故の概要]

原要求項目識別子: 断線の経緯

- 2.2 [断線と衝突]
- 2.2.1 [非常停止]

原要求項目識別子: 非常停止機能

- 2.2.1 [非常停止]

原要求項目識別子: 未記載

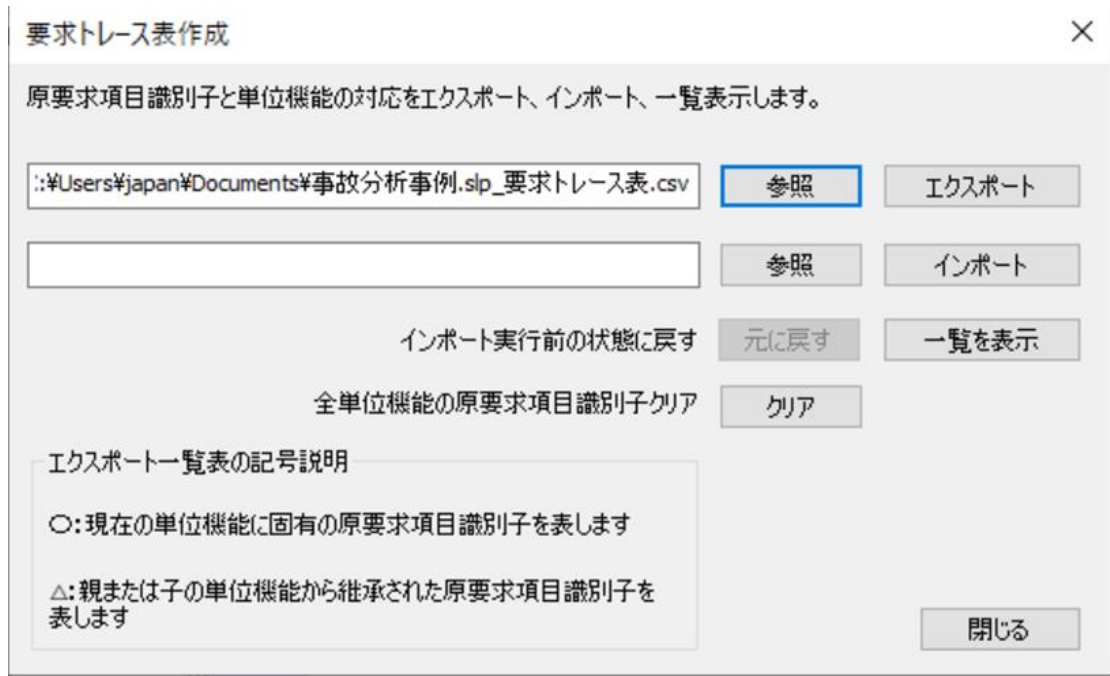
- 0 [文書説明用]
- 1 [要求事例]

=== 原要求項目識別子一覧 表示 終了 ===

継承する項目を「識別子」と呼んでいますが、インポート機能を用い、逆に識別子を現在処理中のファイル（の単位機能）に反映（入力）することができます（制限などは、後述）。

また、識別子をすべてクリアできます。

これらの操作を行う「要求トレース表作成」のウィンドウを以下に示します。



なお、以上の継承機能を利用し、任意の単位機能に関して、変更の履歴や障害の記録なども、子への影響も含めた追跡的管理ができます。

《操作》

トレーサビリティ項目として下記から選択します。

(メニュー[工程間連携]-[要求トレース表作成])

●要求トレサビリティマトリックスのエクスポート

(メニュー[工程間連携]-[要求トレース表作成]-[エクスポート])

原要求項目識別子と単位機能の対応表を CSV 形式ファイルにエクスポートします。

エクスポートした CSV 形式ファイルを編集して、原要求項目識別子をインポートすることができます。

●要求トレサビリティマトリックスのインポート

(メニュー[工程間連携]-[要求トレース表作成]-[インポート])

CSV 形式ファイルから原要求項目識別子をインポートします。

インポートする CSV 形式ファイルは、エクスポートで出力されたファイルの形式を使用して下さい。

トレーサビリティマトリックスのフォーマットが一致しないと正しくインポートされません。CSV ファイルに一致する単位機能の項番があるものだけ、原要求項目識別子を変更されます。

環境設定のトレーサビリティで階層を指定すると、指定階層のみインポートされます。

インポートされた単位機能の原要求項目識別子は、「検査・検索等結果」ウィンドウに出力されます。

原要求項目識別子と単位機能の対応は、一対一にして下さい。

●原要求項目識別子一覧表示

(メニュー[工程間連携]-[要求トレース表作成]-[一覧を表示])

原要求項目識別子と単位機能の対応の一覧を、「検査・検索等結果」ウィンドウに出力します。

■工程マトリックス表作成

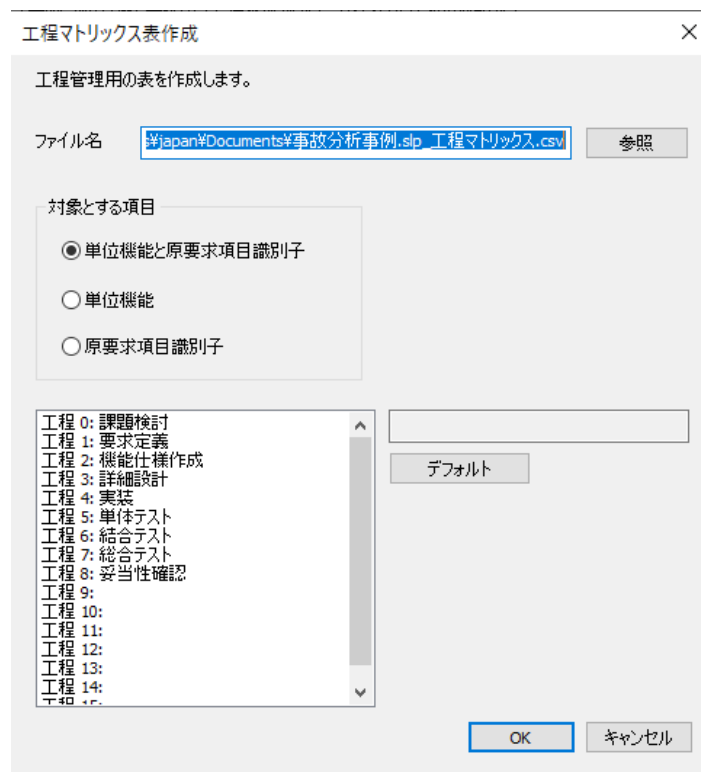
縦軸を単位機能、横軸を工程とする工程管理用の表を作成します。

下記の事例はソフトウェア開発と異なりますが、工程名はソフトウェア開発の標準的な工程名を用いています。
ただし、工程名を自由に書くことができるので、安全分析などの作業工程を別途定義することができます。

工程名を自由に決定できる

項番	単位機能名	原要求項目識別子	課題 検討	要求 定義	機能 仕様 作成	詳細 設計	実装	単体テ スト	結合テ スト	総合テ スト	妥当性 確認	最終各 種文書 精査
'1	要求事例	事例引用										
'2	事故の分析	分析すべき事項										
'2.1	事故の概要	事故内容										
'2.2	断線と衝突	断線の経緯										
'2.2.1	非常停止	非常停止機能										

工程名の定義は、次のダイアログで行います。
出力ファイル名も定義します。



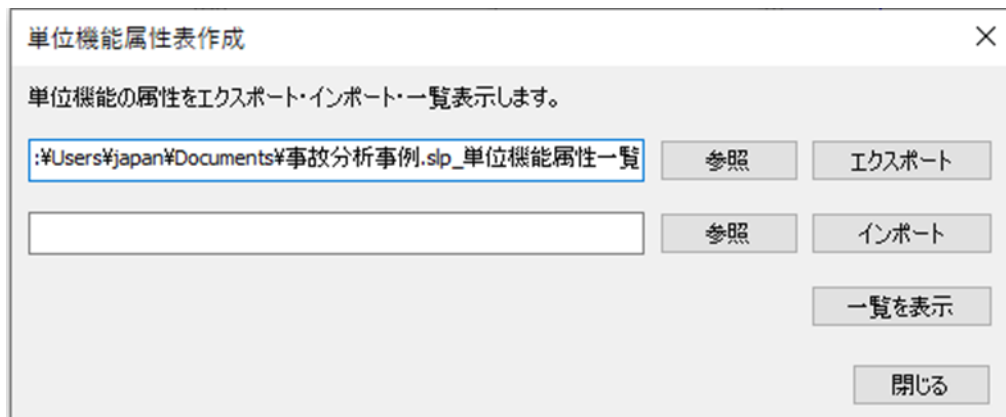
《操作》

(メニュー[工程間連携]-[工程マトリックス表作成])

- ファイル名
作成する工程マトリックス表のファイル名を指定します。
- 対象とする項目
工程マトリックス表の縦軸の項目を選択します。「原要求項目識別子と単位機能」「原要求項目識別子」「単位機能」から選択できます。
- 工程一覧
「工程一覧」リストボックスで指定した項目が工程マトリックスの横軸に記載される工程名として表示されます。
- 「OK」ボタン
「工程一覧」リストボックスで選択した工程名を変更します。
- 「デフォルト」ボタン
「工程一覧」リストボックスで選択した工程名をデフォルトに戻します。

■単位機能属性表作成

単位機能にどのような単位機能属性（メタ属性）が割り当てられているかを出力します。
（メニュー[工程間連携]-[単位機能属性表作成]）



単位機能属性に関するエクスポート、インポート、一覧表示を行うことができます。

エクスポートの例が下記です。項番 2.2.1 に属性“SSQ”が割り当てられています。“SSQ”の意味がその下に書かれています。

親子の継承性はありません。特殊なメタ属性が特定の単位機能に割り振られていることを示します。

事故分析事例.slp		単位機能属性を表す		
単位機能属性一覧		記号	属性の内容	
	記号	FS	SE	SSQ
	内容	機能安全	セキュリティ	Safety, Security and Quality
項番	単位機能名			
1	要求事例		○	
2	事故の分析	○		
2.1	事故の概要		○	
2.2	断線と衝突			
2.2.1	非常停止			○

同じ内容を「検査・検索等結果」ウィンドウに表示できます（下記）。画面情報をテキストファイルにセーブできます。

=== 単位機能属性一覧 表示 開始 ===

単位機能属性: FS (機能安全)

2 [事故の分析]

単位機能属性: SE (セキュリティ)

1 [要求事例]

2.1 [事故の概要]

単位機能属性: SSQ (Safety, Security and Quality)

2.2 [断線と衝突]

2.2.1 [非常停止]

単位機能属性: 未設定

0 [事故分析説明書]

2.3 [全展開したもの]

=== 単位機能属性一覧 表示 終了 ===

なお、属性の割り当ては、単位機能はヘッダー欄で行います。下の図では、項番 2.2.1 に単位機能属性”SSQ”を割り当てています。

また、単位機能属性の定義は、環境設定の単位機能ヘッダー欄で行います。

《操作》

- 単位機能属性一覧のエクスポート

(メニュー[工程間連携]-[単位機能属性表作成]-[エクスポート])

単位機能属性と単位機能の対応表を CSV 形式ファイルにエクスポートします。

エクスポートした CSV 形式ファイルを編集して、単位機能属性をインポートすることができます。

- 単位機能属性一覧のインポート

(メニュー[工程間連携]-[単位機能属性表作成]-[インポート])

インポートは単位機能属性一覧のフォーマットが一致しないと行われません。
 CSV 形式のファイルに一致する単位機能の項番があるものは、単位機能属性が変更されます。
 追加された単位機能属性と、インポートされた単位機能の単位機能属性は、「検査・検索等結果」ウィンドウに出力されます。
 単位機能属性と単位機能の対応は一对一にしてください。
 原要求項目識別子と各工程との対応のマトリックスをエクスポートします。

●一覧表示

(メニュー[工程間連携]-[単位機能属性表作成]-[一覧表示])

単位機能属性と単位機能の対応を、「検査・検索等結果」ウィンドウに出力します。

■プログラムコメント作成

プログラムコメント作成は、当ツールの記述をもとにソフトウェアのソースコードを記述する際に、ソフトウェアのソースコードのコメント部分を自動的に作成する機能です。
 これにより、当ツールで記述された文書と、実際のソフトウェアのソースコードとの間で、トレーサビリティを確保することができます。

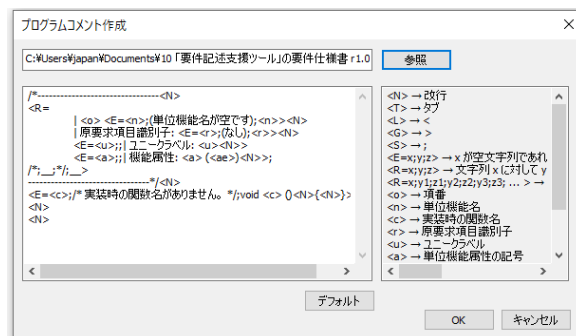
当ツールの単位機能が持つ以下の情報を、コメントとして出力することができます。

- 項番
- 単位機能名
- 実装時の関数名
- 原要求項目識別子
- ユニークラベル
- 単位機能属性の記号
- 単位機能属性の内容

また、当ツールで記述した文書が持つ以下の情報を、コメントとして出力することができます。

- ファイル名 (パスなし)
- ファイル名 (フルパス)
- 文書表題

(ダイアログ図は、「ダイアログ名：プログラムコメント作成」、参照ください。)



トレーサビリティを確保するとは、例えば、具体的には以下のようにします。

ソフトウェアのソースコードから、対応する単位機能を見つけるには、「項番」、「単位機能名」、「ユニークラベル」などを使用します。

このうち、項番と単位機能名は変更される場合がありますが、ユニークラベルは特別な場合を除いて変更されないことが意図されているので、トレーサビリティのための使用に特に適しています。

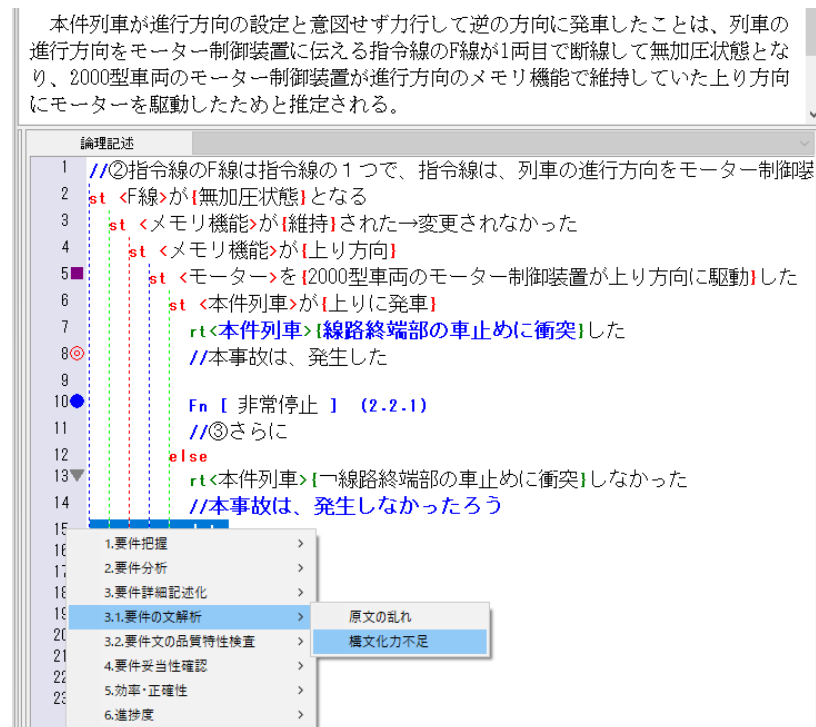
当ツールで記述された文書の単位機能から、対応するソフトウェアのソースコードの関数を見つけるには、「実装時の関数名」を使用します。

1.4. 論理記述プロット機能

当機能は論理記述の進捗状況を開発者自らが管理するためのものです。

論理記述をする際に、例えば、進捗が思わしくない場合など、その状況や原因を自ら記し、自らに生かし、またチーム全体にも生かすことができます。

図 1 4 の論理記述欄は各行の左端に■や●などのマーク（アイコン）が付いています。図の下端にはどのマークを付けるのかを選ぼうとしています。対象とする行の構文が書き手の構文化する力量が不足であると評価しようとしています（図では対象となる行は隠れてみえませんが）。



— 図 1 4 —

以下では、マーク項目の作成法、マーク後の利用法に関して述べます。

■マーク項目の作成法

当機能は論理記述に関するものなので、要求開発の工程でも要求の詳細記述の段階で発生する事象に適用するのが普通です。

しかし、論理記述自体は、上位の抽象的な文に対しても適用可能ですので、ここでは応用範囲を広めるという意味も込めて、開発全般に関する工程を対象としてみます。

まずは、表 1 4 のようにグループとグループに属する属性（因子）をまとめます。

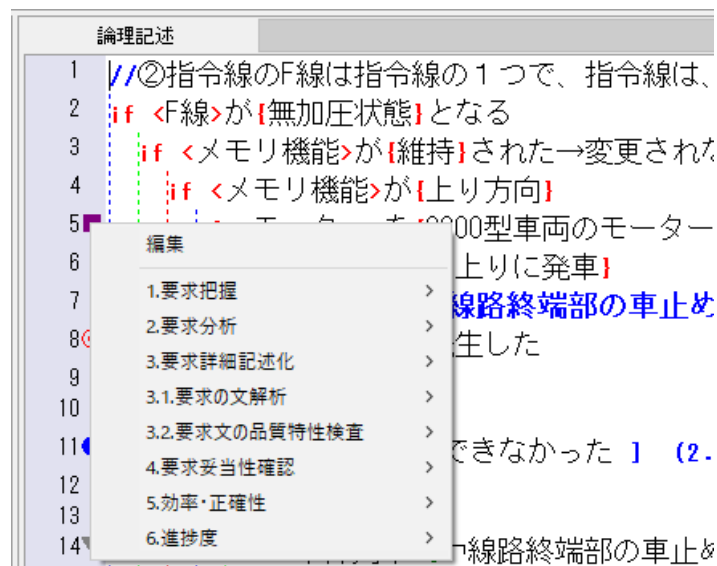
例えば、「要求把握」の工程において、「提供される情報が不足している」とユーザーは書いて（嘆いて）います。プロジェクトに起こりがちな事態を書き、進捗などへの影響に言及することもできます。「理解力不足」はユーザーが自らにいましめる事柄です。

グループ番号 7、8 には工程に依存せず、作業の効率や進捗に起こりがちなことを記していません。

-表 1 4-

グループ番号	グループ名称	属性	アイコン形状	アイコン色
1	1.要求把握	提供情報不足	■	濃いシアン
		理解力不足	▼	濃い灰色
2	2.要求分析	分析資料不足	■	濃いシアン
		分析力不足	▼	濃い灰色
3	3.要求詳細記述化	記述資料過多	■	濃いシアン
		記述力不足	▼	濃い灰色
4	3.1.要求の文解析	原文の乱れ	■	濃いシアン
		構文化力不足	▼	濃い灰色
5	3.2.要求文の品質特性検査	品質OK	●	黄
		品質不足	▼	濃い灰色
6	4.要求妥当性確認	妥当性OK	●	黄
		妥当性不可	▼	濃い灰色
7	5.効率・正確性	効率・正確性OK	●	黄
		効率・正確性NG	▼	濃い灰色
8	6.進捗度	進捗OK	●	黄
		進捗NG	▼	濃い灰色

マーク後に、マークした行にカーソルを合わせると以下のダイアログが表示されます。



その中の「編集」を開くと、以下のダイアログが表示されます。

The dialog box '行マークの編集' (Edit Line Mark) has a close button (X) in the top right. It contains a 'メモ:' field with a text input box. Below it are three 'ファイル名またはURL' fields, each with an '開く' (Open) button to its right. At the bottom, there are three buttons: 'OK', 'キャンセル' (Cancel), and '削除' (Delete).

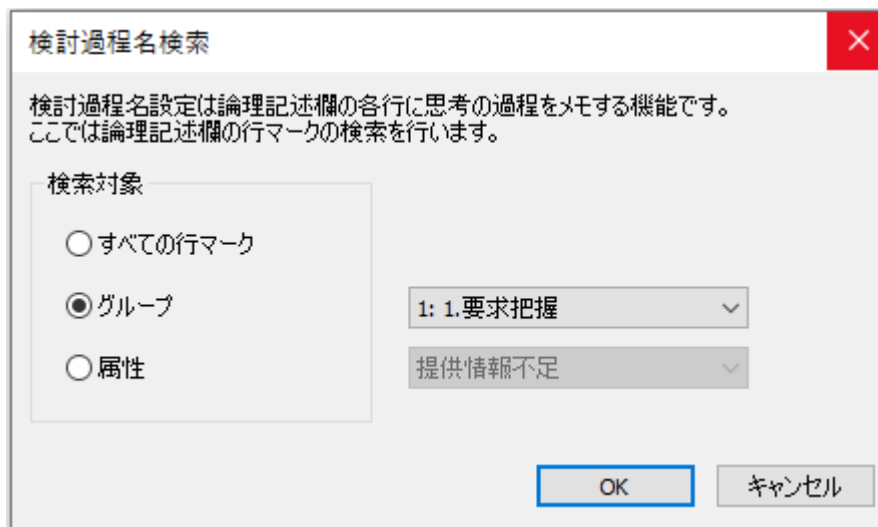
「メモ」には自由にマークした行に関連することを書くことができます。
 またファイル名（ファイル名のパス含む）、URL を記述することができます。当該の項目に関する参考情報とすることができます。
 このファイル名、URL 名に記入した場合には、マークのアイコンに下線が付きます。
 なお、「削除」を押すとマーク内の項目すべてが消えます。メモやファイル名、URL 名を残したい場合には、個別に消去してください。

■マークの利用法

マークした後、マークがどのような内容のものなのかなど、重要なことを見逃していないか、またチームでの相談事項として使うことができます。

以下の図は、マークされた行をいくつかの観点から検査するダイアグラムを示しています。マークされたすべての行の検索、任意のグループからの検索（図では、グループ番号4のグループ名称は「3.1.要求の文解析」というグループでの検索）、任意の属性からの検索ができます。

検索結果は「検査・検索等結果」ウィンドウに表示されます。



《操作》

◆検討過程名設定

（メニュー[論理記述プロット]-[検討過程名設定]）

グループと属性を「検討過程名設定」で変更できます。

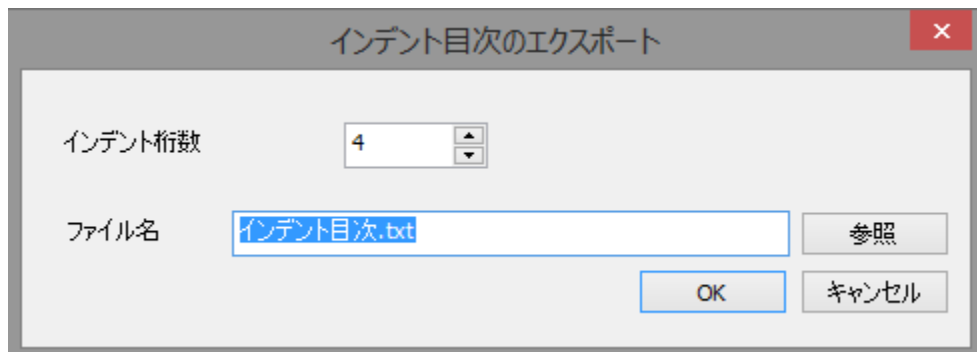
属性のデフォルトは、以下となります。

上の例と異なり、論理記述の作業に限定した事項としています。

- | | |
|------------------|--------|
| ・考え中 | ・属性 11 |
| ・迷ってる | ・属性 12 |
| ・ひとまず保留 | ・属性 13 |
| ・もっと調べよ | ・属性 14 |
| ・意見を聞け | ・属性 15 |
| ・レビューせよ | ・属性 16 |
| ・定義し直せ | |
| ・Fn 構文は暫定追加のものです | |
| ・量化記号があります | |
| ・量化記号にエラーがあります | |

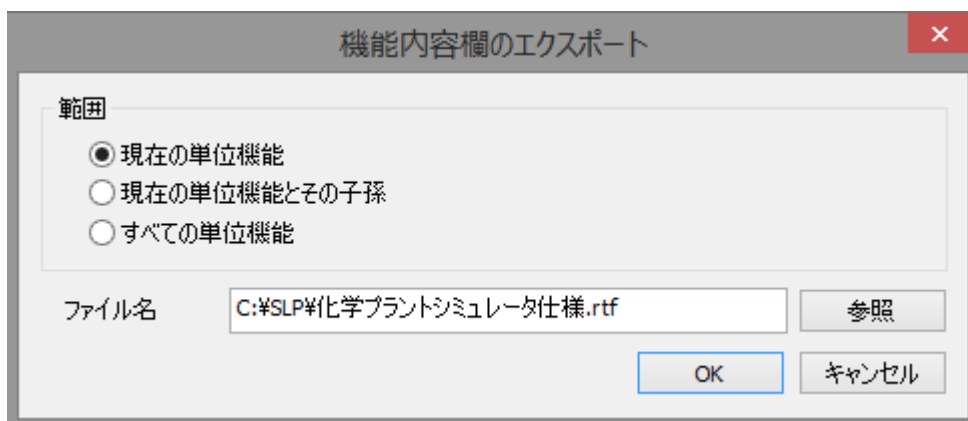
15. 各ダイアログの詳細説明

- ダイアログ名 : インデント目次のエクスポート
- メニュー : [ファイル]-[他ファイルへの出力]-[インデント目次のエクスポート]
- 機能概要 : インデント目次をテキストファイル形式でエクスポートします
- 各項目説明 :



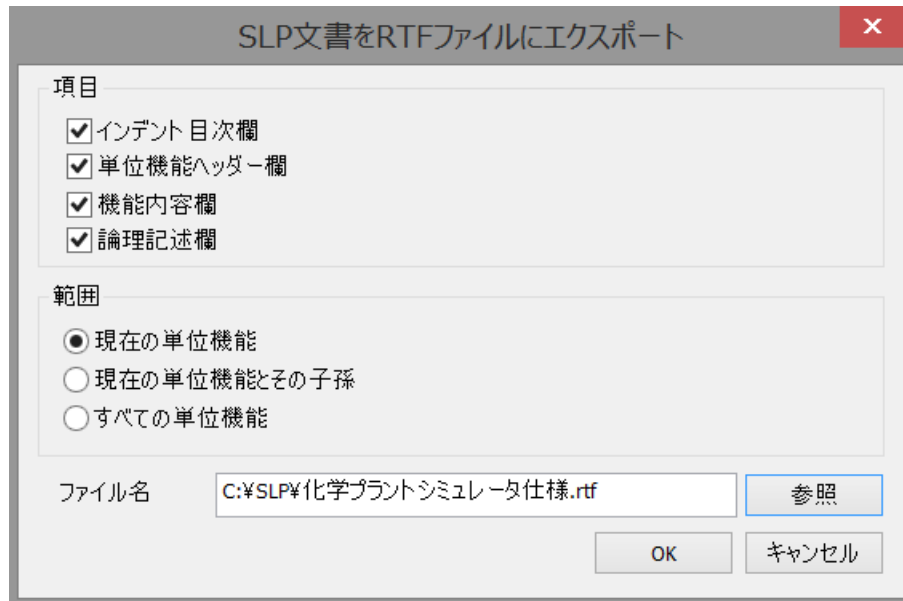
- 「インデント桁数」テキストボックス
インデントする桁数を指定します。
- 「ファイル名」テキストボックス
インデント目次をエクスポートするファイル名を指定します。
- 「参照」ボタン
インデント目次をエクスポートするファイル名を、Windows の「名前を付けて保存」ウィンドウで選択します。
- 「OK」ボタン
インデント目次をファイルにエクスポートします。
- 「キャンセル」ボタン
「インデント目次のエクスポート」ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 機能内容欄のエクスポート
- メニュー : [ファイル]-[他ファイルへの出力]-[機能内容欄のエクスポート]
- 機能概要 : 単位機能の機能内容欄を RTF (Rich Text Format) ファイルにエクスポート
する機能です。
- 各項目説明 :



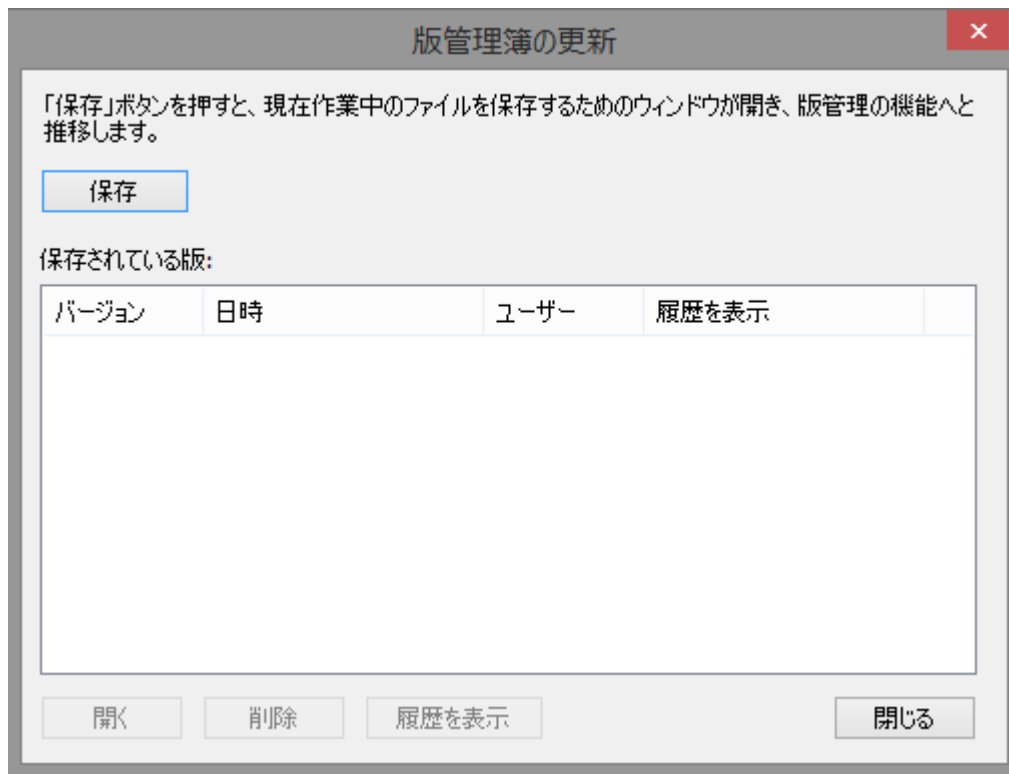
- 範囲：「現在の単位機能」ラジオボタン
現在の単位機能のみをエクスポートします。
- 範囲：「現在の単位機能とその子孫」ラジオボタン
現在の単位機能とその子孫のみをエクスポートします。
- 範囲：「すべての単位機能」ラジオボタン
すべての単位機能をエクスポートします。
- 「ファイル名」テキストボックス
機能内容欄をエクスポートするファイル名を指定します。
- 「参照」ボタン
機能内容欄をエクスポートするファイル名を、Windows の「名前を付けて保存」ウィンドウで選択します。
- 「OK」ボタン
単位機能の機能内容欄を RTF (Rich Text Format) ファイルにエクスポートします。
- 「キャンセル」ボタン
「機能内容欄のエクスポート」ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : SLP文書をRTFファイルにエクスポート
- メニュー : [ファイル]-[他ファイルへの出力]-[SLP 文書を RTF ファイルにエクスポート]
- 機能概要 : 選択された項目欄を RTF (Rich Text Format) ファイルにエクスポートする機能です。
- 各項目説明 :



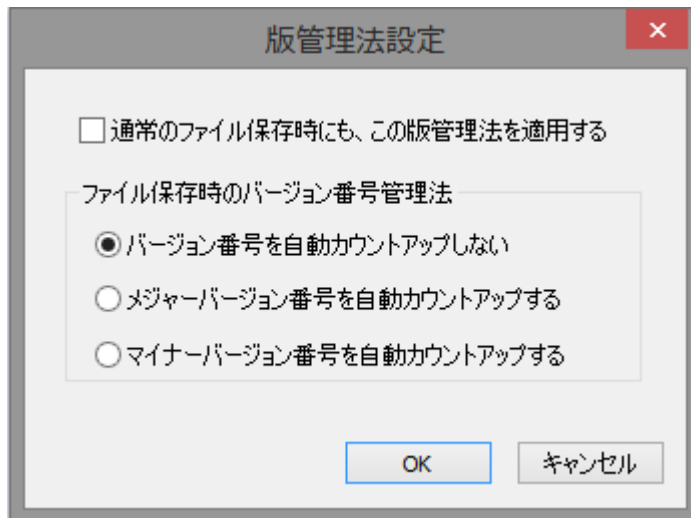
- 項目：「インデント目次欄」チェックボックス
インデント目次欄を選択します。
- 項目：「単位機能ヘッダー欄」チェックボックス
単位機能ヘッダー欄を選択します。
- 項目：「機能内容欄」チェックボックス
機能内容欄を選択します。
- 項目：「論理記述欄」チェックボックス
論理記述欄を選択します。
- 範囲：「現在の単位機能」ラジオボタン
現在の単位機能のみをエクスポートします。
- 範囲：「現在の単位機能とその子孫」ラジオボタン
現在の単位機能とその子孫のみをエクスポートします。
- 範囲：「すべての単位機能」ラジオボタン
すべての単位機能をエクスポートします。
- 「ファイル名」テキストボックス
ファイル名を指定します。
- 「参照」ボタン
エクスポートするファイル名を、Windows の「名前を付けて保存」ウィンドウで選択します。
- 「OK」ボタン
単位機能の機能内容欄を RTF (Rich Text Format) ファイルにエクスポートします。
- 「キャンセル」ボタン
「SLP 文書を RTF ファイルにエクスポート」ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 版管理簿の更新
- メニュー : [ファイル]-[版の管理]-[版管理簿の更新]
- 機能概要 : SLP 文書の版数を更新して保存します。
一つの SLP 文書で 10 版まで保存できます。
- 各項目説明 :



- 「保存」ボタン
SLP 文書の現在の状態を、別の版として保存します。 ボタンを押下すると、版の履歴入力ダイアログを表示します。
版の履歴入力ダイアログで、版に関する履歴を入力して、他の版と区別します。
- 「保存されている版」リストボックス
現在の SLP 文書で保存されている版の一覧をリスト表示します。
表示する版の内容は、バージョン、保存日時、保存担当者、および履歴です。
- 「開く」ボタン
「保存されている版」リストで選択した版を開きます。
この機能で開いた版を別 SLP 文書として保存する場合は、メニュー[ファイル]・[名前を付けて保存]を選択して、別のファイル名で保存します。
- 「削除」ボタン
「保存されている版」リストで選択した版を削除します。
削除されるのはこの版のみで、SLP 文書自体は削除されません。
- 「履歴を表示」ボタン
「保存されている版」リストで選択した版の履歴のすべてを表示します。(版の履歴表示ダイアログを開きます)
- 「閉じる」ボタン
「版管理簿の更新」ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 版管理法設定
- メニュー : [ファイル]-[版の管理]-[版管理法設定]
- 機能概要 : バージョン番号の更新方法を指定します。
- 各項目説明 :



- 「通常ファイル保存時にも、この版管理法を適用する」チェックボックス
ファイルの保存時に版管理法を利用する場合にはこのチェックボックスを ON にします。
- ファイル保存時のバージョン番号管理法：「バージョン番号を自動カウントアップしない」ラジオボタン
保存時にバージョン番号をカウントアップしない時はこれを選択します。
- ファイル保存時のバージョン番号管理法：「メジャーバージョン番号を自動カウントアップする」ラジオボタン
保存時にメジャーバージョン番号をカウントアップする時はこれを選択します。
- 保存時のバージョン更新方法：「マイナーバージョン番号を自動カウントアップする」ラジオボタン
保存時にマイナーバージョン番号をカウントアップする時はこれを選択します。
- 「OK」ボタン
変更内容で版を保存し、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容で版を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 版の履歴
- メニュー : [ファイル]-[版の管理]-[版管理簿の更新]-[保存]
- 機能概要 : 版数に関する履歴を入力します。
- 各項目説明 :

版の履歴

バージョン .

日時 2015/03/05 17:00:30

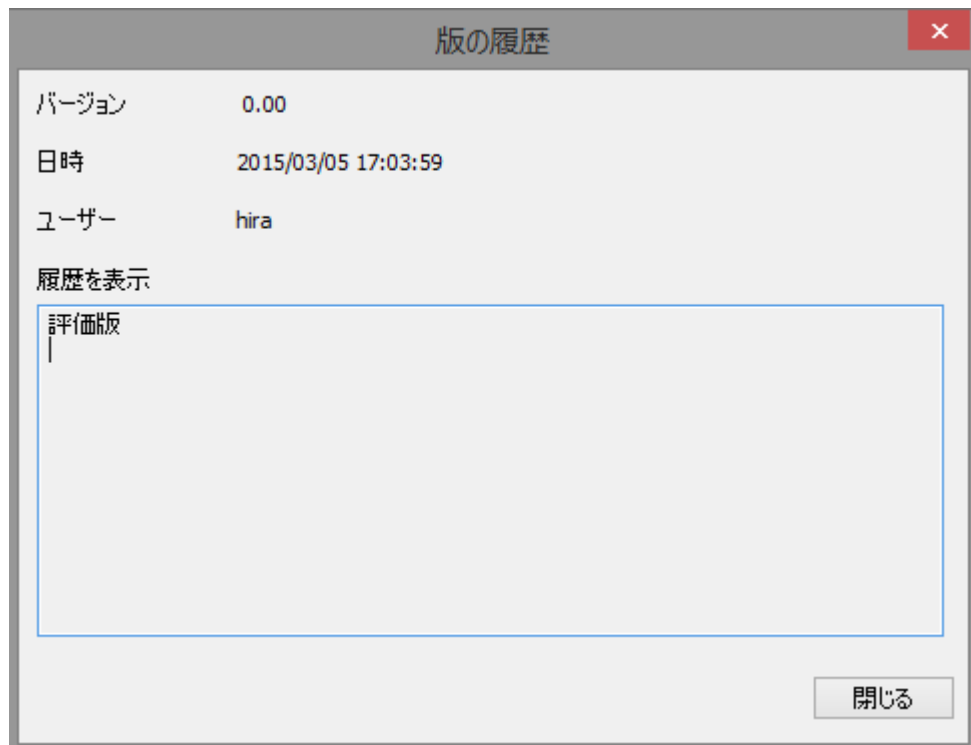
ユーザー hira

履歴を表示

OK キャンセル

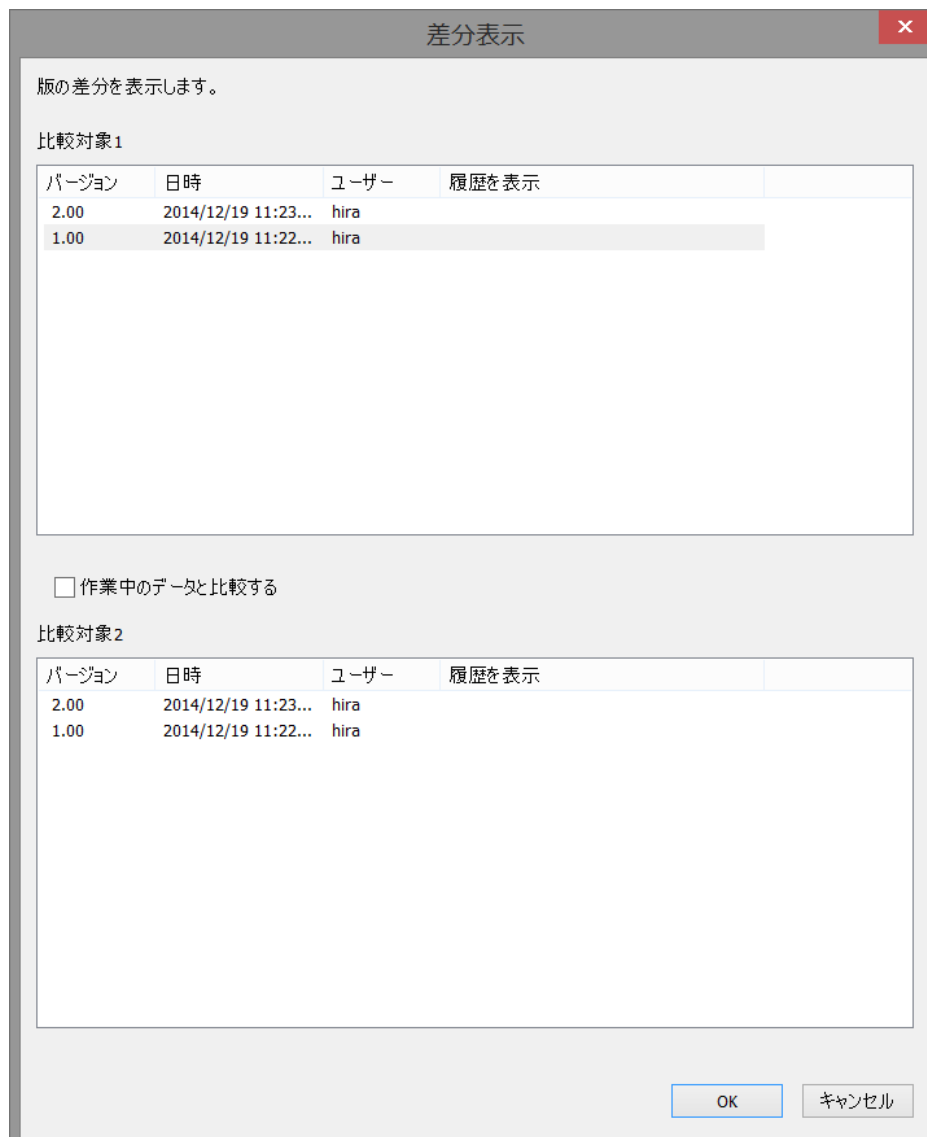
- 「バージョン」テキストボックス
メジャーバージョン番号とマイナーバージョン番号を入力します。
保存後には、バージョンを変更することはできません。
- 日時
保存する版の保存日時を表示します。
- ユーザー
保存する版の保存担当者を表示します。
- 「履歴を表示」テキストボックス
保存する版への履歴を入力します。
保存後には、履歴を変更することはできません。
- 「OK」ボタン
変更内容で版を保存し、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容で版を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 版の履歴
- メニュー : [ファイル]-[版の管理]-[版管理簿の更新]-[履歴を表示]
- 機能概要 : 保存されている版リストで選択した版の履歴をすべて表示します。
- 各項目説明 :



- バージョン
保存されている版リストで選択した版のバージョンを表示します。
- 日時
保存されている版リストで選択した版の保存日時を表示します。
- ユーザー
保存されている版リストで選択した版の保存担当者を表示します。
- 「履歴を表示」リストボックス
保存されている版リストで選択した版の履歴をすべて表示します。
履歴を変更することはできません。
- 「閉じる」ボタン
「版の履歴」ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 差分表示
- メニュー : [ファイル]-[版の管理]-[差分表示]
- 機能概要 : 指定した版どうしの差分を表示します。
- 各項目説明 :



- 比較対象1
リストボックスからマウスで版を指定します。
- 比較対象2
比較対象1より新しい版をリストボックスからマウスで指定します。
- 作業中のデータと比較する
比較対象1で指定された版と作業中のSLP文書と比較します。
- 「OK」ボタン
比較をおこない「差分表示」ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
何もせずに「差分表示」ダイアログボックスを閉じます。

比較した結果は「検査・検索等結果」ウィンドウに表示されます。

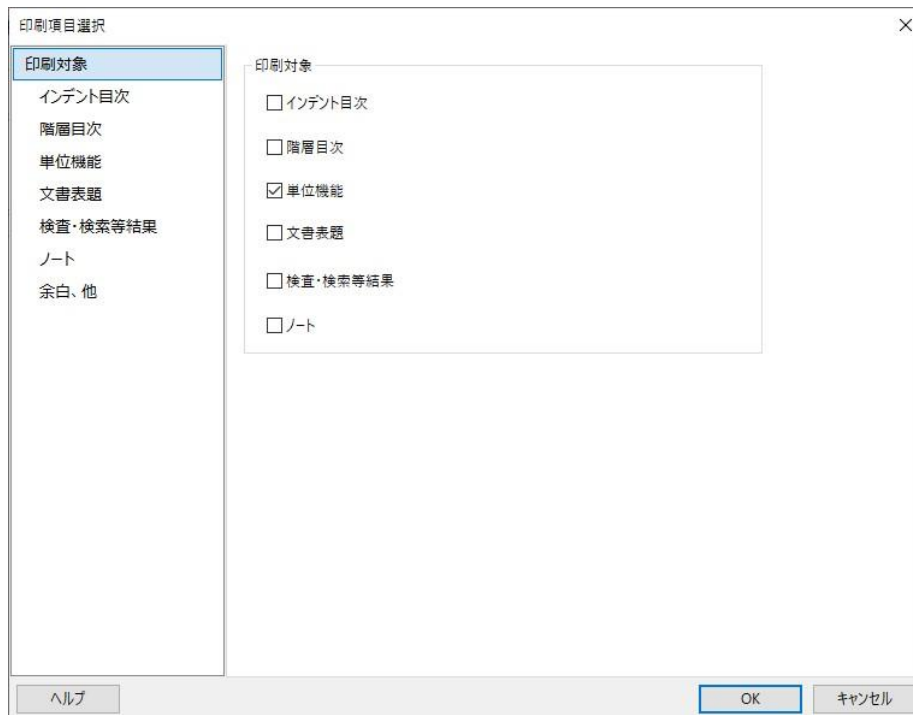
- ダイアログ名 : 単位機能結合
- メニュー : [ファイル]-[ファイル連携]-[単位機能結]
- 機能概要 : 異なる SLP 文書間で、単位機能をコピーします。
- 各項目説明 :

- 結合の出し手：ファイル名
「読み込み」ボタンにより、結合元となる SLP 文書を指定します。
- 結合の出し手：「項番」ドロップダウンリスト
結合元の単位機能の項番を指定します。
- 結合の出し手：「単位機能名」テキストボックス
結合元の単位機能名が表示されます。このテキストボックスは編集できません。
- 結合の受け手：「項番」ドロップダウンリスト
結合先の単位機能の項番を指定します。
- 結合の受け手：「単位機能名」テキストボックス
結合先の単位機能名が表示されます。このテキストボックスは編集できません。
- 結合の受け手「位置」：子として追加
結合元の単位機能を結合先の単位機能の子単位機能として結合します。
結合先が再利用の単位機能である場合には選択できません。
- 結合の受け手「位置」：番号をずらして追加
結合先の単位機能を結合元の単位機能で置き換えます。
結合先が起点単位機能である場合には選択できません。
- 結合の受け手「位置」：目次に追加しない(単位機能一覧に追加されます)

目次には追加されず、単位機能一覧に追加されます。

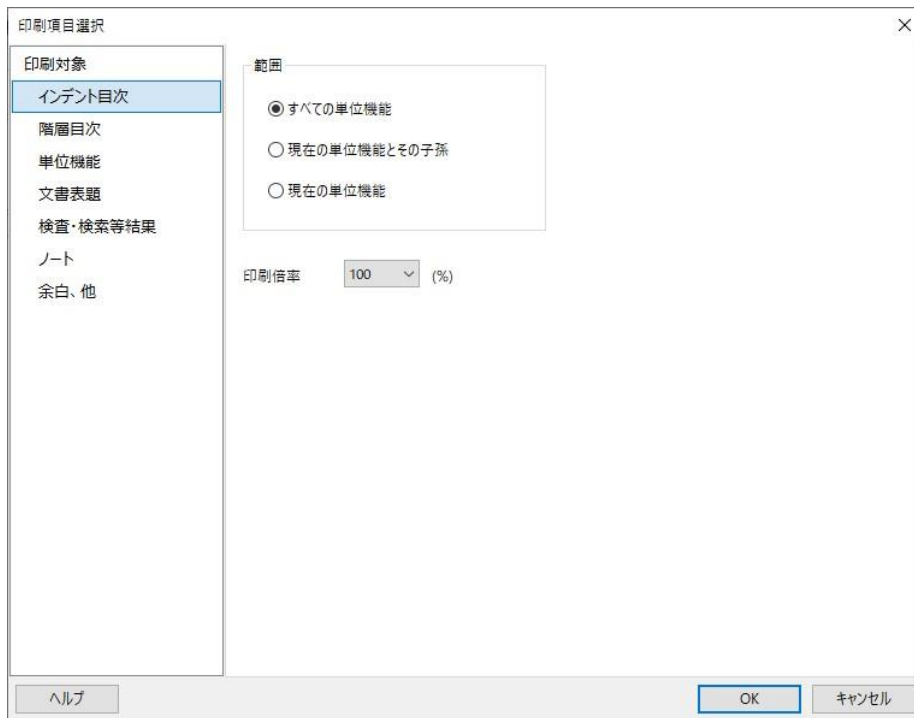
- 「OK」 ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」 ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 印刷項目選択 (印刷対象)
- メニュー : [ファイル]-[印刷項目選択]-[印刷対象]
- 機能概要 : 印刷する対象を設定します。複数項目が選択可能です。
- 各項目説明 :



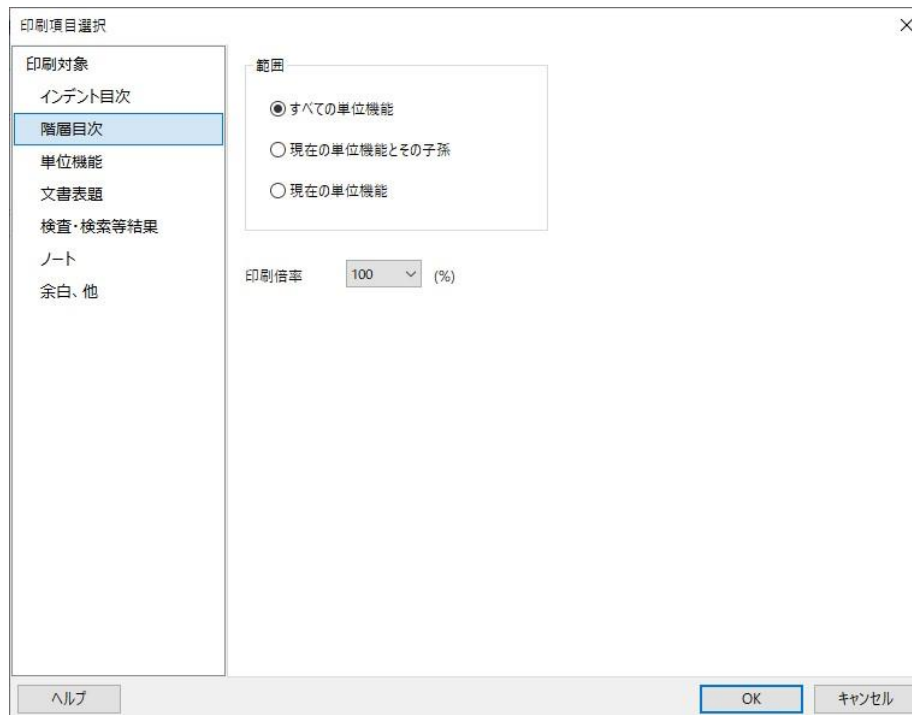
- 印刷対象:「インデント目次」チェックボックス
インデント目次の印刷をします。
- 印刷対象:「階層目次」チェックボックス
階層目次の印刷をします。
- 印刷対象:「単位機能」チェックボックス
単位機能の印刷をします。
- 印刷対象:「文書表題」チェックボックス
文書表題の印刷をします。
- 印刷対象:「検査・検索等結果」チェックボックス
検査・検索等結果の印刷をします。
- 印刷対象:「ノート」チェックボックス
ノートの印刷をします。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 印刷項目選択 (インデント目次)
- メニュー : [ファイル]-[印刷項目選択]-[インデント目次]
- 機能概要 : インデント目次の印刷項目を選択します。
- 各項目説明 :



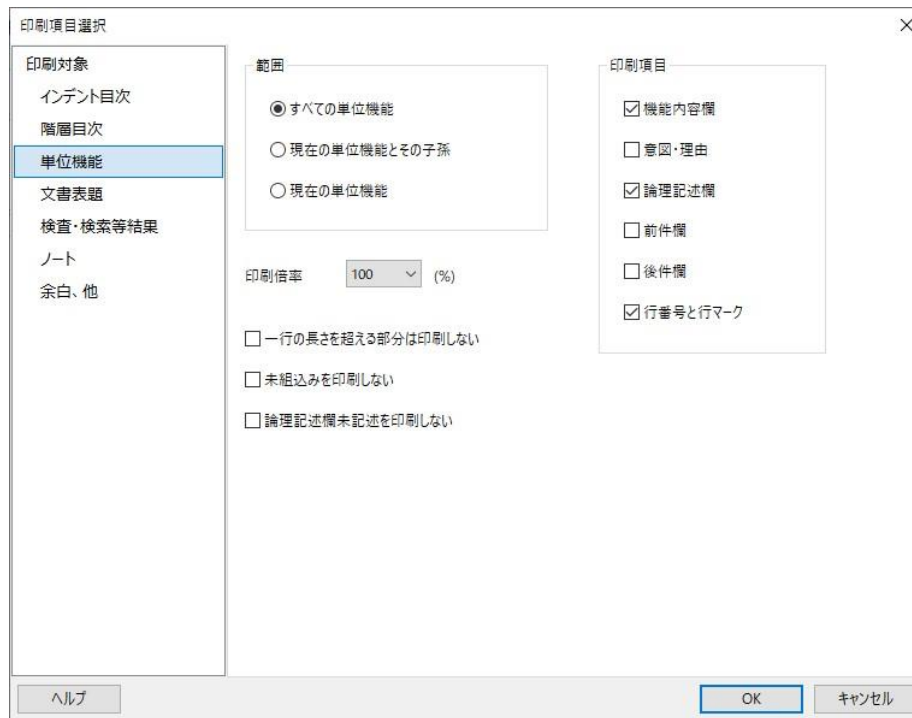
- 範囲：「すべての単位機能指定」ラジオボタン
すべての単位機能を印刷します。
- 範囲：「現在の単位機能とその子孫」ラジオボタン
印刷を選択時に表示している単位機能以下、すべての単位機能を印刷します。
- 範囲：「現在の単位機能」ラジオボタン
印刷を選択時に表示している単位機能のみを印刷します。
- 「印刷倍率」ドロップダウンリスト
インデント目次印刷の印刷倍率を設定します。(概算値)印刷倍率は目安であり、厳密な拡大縮小の倍率ではありません。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 印刷項目選択 (階層目次)
- メニュー : [ファイル]-[印刷項目選択]-[階層目次]
- 機能概要 : 階層目次の印刷項目を選択します。
- 各項目説明 :



- 範囲：「すべての単位機能指定」ラジオボタン
すべての単位機能を印刷します。
- 範囲：「現在の単位機能とその子孫」ラジオボタン
印刷を選択時に表示している単位機能以下、すべての単位機能を印刷します。
- 範囲：「現在の単位機能」
印刷を選択時に表示している単位機能のみを印刷します。
- 「印刷倍率」ドロップダウンリスト
階層目次印刷の印刷倍率を設定します。(概算値) 印刷倍率は目安であり、厳密な拡大縮小の倍率ではありません。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 印刷項目選択 (単位機能)
- メニュー : [ファイル]-[印刷項目選択]-[単位機能]
- 機能概要 : 単位機能の印刷項目を選択します。
- 各項目説明 :



- 範囲：「すべての単位機能指定」ラジオボタン
すべての単位機能を印刷します。
- 範囲：「現在の単位機能とその子孫」ラジオボタン
印刷を選択時に表示している単位機能以下、すべての単位機能を印刷します。
- 範囲：「現在の単位機能」ラジオボタン
印刷を選択時に表示している単位機能のみを印刷します。
- 「印刷倍率」ドロップダウンリスト
単位機能印刷の印刷倍率を設定します。(概算値)
印刷倍率は目安であり、厳密な拡大縮小の倍率ではありません。
- 「一行の長さを超える部分は印刷しない」チェックボックス
単位機能で、画面上で1行の行が印刷することで1行に収まらない場合、収まらない箇所を省略します。
行を省略しない場合は、改行します。
- 「未定を印刷しない」チェックボックス
「未定」状態の単位機能を印刷しないようにします。
- 「論理記述欄未記述を印刷しない」チェックボックス
論理記述欄が空である単位機能を印刷しないようにします。
- 印刷項目：「機能内容欄」チェックボックス
単位機能の機能内容欄を印刷します。
- 印刷項目：「意図・理由」チェックボックス
単位機能の意図・理由欄を印刷します。
- 印刷項目：「論理記述欄」チェックボックス
単位機能の論理記述欄を印刷します。
- 印刷項目：「前件欄」チェックボックス

単位機能の前件欄を印刷します。

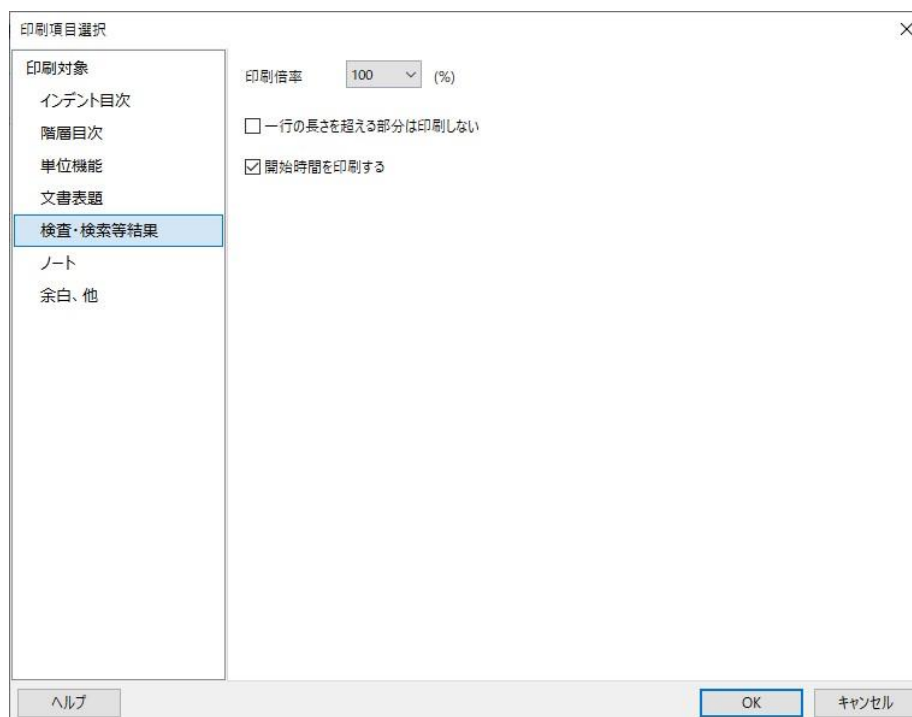
- 印刷項目：「後件欄」チェックボックス
単位機能の後件欄を印刷します。
- 印刷項目：「行番号と行マーク」チェックボックス
単位機能の行番号と行マークを印刷します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 印刷項目選択 (文書表題)
- メニュー : [ファイル]-[印刷項目選択]-[文書表題]
- 機能概要 : 文書表題の印刷項目を選択します。
- 各項目説明 :

- 印刷位置：「文書表題」テキストボックス
文書表題を入力します。
- 印刷位置：「文書表題」ドロップダウンリスト
文書表題を印刷する位置を指定します。
- 「枠線あり」チェックボックス
文書表題を枠線で囲み印刷します。
- 印刷位置：「ファイル名」ドロップダウンリスト
ファイル名を印刷する位置を指定します。
- 「枠線あり」チェックボックス
ファイル名を枠線で囲み印刷します。
- 印刷位置：「バージョン」ドロップダウンリスト
バージョン情報を印刷する位置を指定します。
- 「枠線あり」チェックボックス
バージョン情報を枠線で囲み印刷します。
- 印刷位置：「入力文字 1」テキストボックス
印刷する文字列を入力文字 1 として入力します。
入力文字 1 を印刷する位置を選択します。
- 「枠線あり」チェックボックス
入力文字 1 を枠線で囲み印刷します。
- 印刷位置：「入力文字 2」テキストボックス
印刷する文字列を入力文字 2 として入力します。
入力文字 2 を印刷する位置を選択します。
- 「枠線あり」チェックボックス
入力文字 2 を枠線で囲み印刷します。

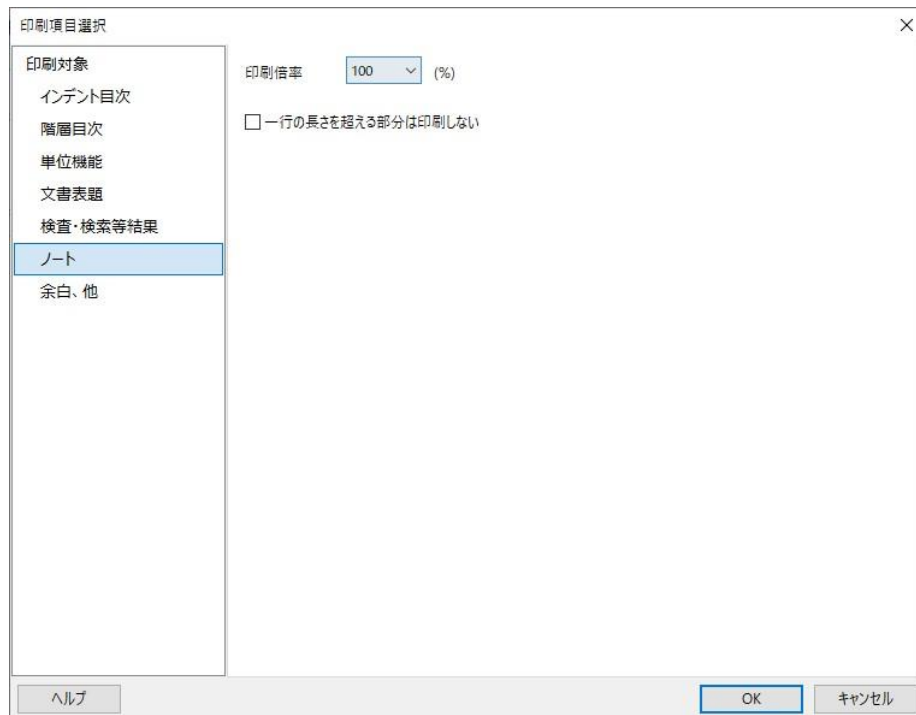
- フォント：「文書表題」ドロップダウンリスト
文書表題の印刷のフォントを設定します。
- フォント：「サイズ」ドロップダウンリスト
文書表題の印刷のフォントサイズを設定します。
- フォント：「その他」ドロップダウンリスト
文書表題以外の印刷のフォントを設定します。
- フォント：「サイズ」ドロップダウンリスト
文書表題以外の印刷のフォントサイズを設定します。
- 「OK」 ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」 ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」 ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 印刷項目選択 (検査・検索等結果)
- メニュー : [ファイル]-[印刷項目選択]-[検査・検索等結果]
- 機能概要 : 検査・検索等結果の印刷項目を選択します。
- 各項目説明 :



- 「印刷倍率」ドロップダウンリスト
「検査・検索等結果」ウィンドウの印刷倍率を設定します。(概算値)印刷倍率は目安であり、厳密な拡大縮小の倍率ではありません。
- 「一行の長さを超える部分は印刷しない」チェックボックス
画面上での1行が印刷することで1行に収まらない場合、収まらない箇所を省略します。行を省略しない場合は、改行します。
- 「開始時間を印刷する」チェックボックス
印刷時に「検査・検索等結果」ウィンドウに出力を開始した時間を印刷します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 印刷項目選択 (ノート)
- メニュー : [ファイル]-[印刷項目選択]-[ノート]
- 機能概要 : ノート画面の印刷項目を選択します。
- 各項目説明 :



- 「印刷倍率」ドロップダウンリスト
ノート画面印刷の印刷倍率を設定します。(概算値)印刷倍率は目安であり、厳密な拡大縮小の倍率ではありません。
- 「一行の長さを超える部分は印刷しない」チェックボックス
1行が印刷することで1行に収まらない場合、収まらない箇所を省略します。行を省略しない場合は、改行します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 印刷項目選択 (余白、他)
- メニュー : [ファイル]-[印刷項目選択]-[余白、他]
- 機能概要 : 余白、ヘッダー及びフッターの印刷項目を選択します。
文書表題印刷には適応されません。
- 各項目説明 :

- 「余白 (ミリメートル)」テキストボックス
左/右/上/下の余白をミリメートル単位で指定します。
0-50 まで指定できます。
上/下は余白の他に、常にヘッダー・フッター分が確保されます。
- ヘッダー：各ドロップダウンリスト
ヘッダーの左/中/右の印刷する項目を指定します。
- フッター：各ドロップダウンリスト
フッターの左/中/右の印刷する項目を指定します。
- 「入力文字 1」テキストボックス
印刷項目として入力文字 1 を選択した場合に、印刷する文字列を入力します。
- 「入力文字 2」テキストボックス
印刷項目として入力文字 2 を選択した場合に、印刷する文字列を入力します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 検索
- メニュー : [編集]-[検索]
- 機能概要 : 現在編集中の単位機能の論理記述欄に対して、指定の文字列を検索します。
- 各項目説明 :

- 「検索する文字列」テキストボックス
検索する文字列を指定します。
- 検索対象：「単位機能」チェックボックス
当該ダイアログの「単位機能の詳細な検索対象」で指定されている項目に含まれている文字列を検索対象にします。
- 検索対象：「機能内容欄」チェックボックス
機能内容欄に含まれている文字列を検索対象にします。
- 検索対象：「論理記述欄」チェックボックス
当該ダイアログの「論理記述欄の詳細な検索対象」で指定されている項目に含まれている文字列を検索対象にします。
- 範囲：「すべての単位機能」ラジオボタン
すべての単位機能を検索対象にします。
- 範囲：「現在の単位機能とその子孫」ラジオボタン
現在の単位機能とその子孫を検索対象にします。
- 範囲：「現在の単位機能」ラジオボタン
現在の単位機能を検索対象にします。
- 単位機能の詳細な検索対象：「項番」チェックボックス
項番を検索対象にします。
- 単位機能の詳細な検索対象：「単位機能名」チェックボックス
単位機能名を検索対象にします。
- 単位機能の詳細な検索対象：「ユニークラベル」チェックボックス
ユニークラベルを検索対象にします。
- 単位機能の詳細な検索対象：「原要求項目識別子」チェックボックス
原要求項目識別子を検索対象にします。
- 単位機能の詳細な検索対象：「実装時の関数名」チェックボックス
実装時の関数名を検索対象にします。
- 論理記述欄の詳細な検索対象：「メンバー名」チェックボックス

- メンバー名を検索対象にします。
- 論理記述欄の詳細な検索対象：「状態名」チェックボックス
状態名を検索対象にします。
 - 論理記述欄の詳細な検索対象：「単位機能名」チェックボックス
単位機能名を検索対象にします。
 - 論理記述欄の詳細な検索対象：「助詞と助動詞とコメント」チェックボックス
助詞と助動詞とコメントを検索対象にします。
 - 「検索」ボタン
検索する文字列を指定された検索範囲の検索対象に対して検索します。
 - 「閉じる」ボタン
「検索」ダイアログボックスを閉じます。

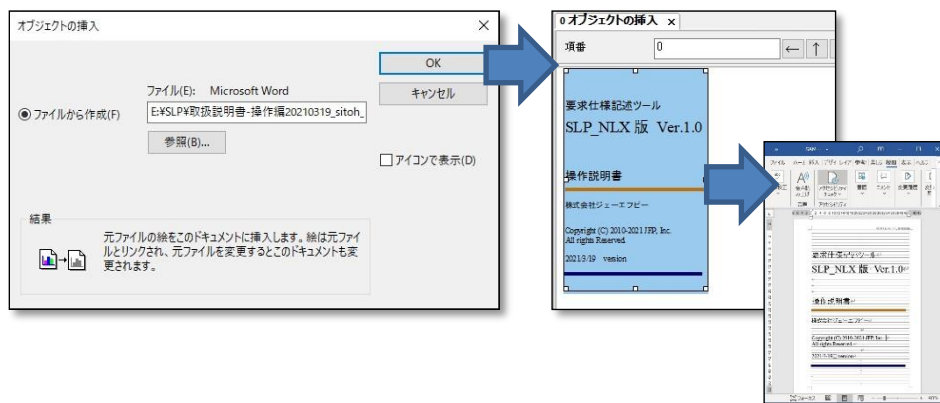
- ダイアログ名 : 置換
- メニュー : [編集]-[置換]
- 機能概要 : 現在編集集中の単位機能の論理記述欄に対して、指定した文字列を他の文字列に置換します。
- 各項目説明 :

- 「検索する文字列」テキストボックス
検索する文字列を指定します。
- 「置換後の文字列」テキストボックス
検索する文字列を置換する文字列を指定します。
- 検索対象：「単位機能名」チェックボックス
単位機能名を検索対象にします。
- 検索対象：「機能内容欄」チェックボックス
機能内容欄を検索対象にします。
- 検索対象：「論理記述欄」チェックボックス
論理記述欄を検索対象にします。
- 論理記述欄の詳細な検索対象：「メンバー名」チェックボックス
メンバー名を検索対象にします。
- 論理記述欄の詳細な検索対象：「状態名」チェックボックス
状態名を検索対象にします。
- 論理記述欄の詳細な検索対象：「助詞と助動詞」チェックボックス
助詞と助動詞を検索対象にします。
- 論理記述欄の詳細な検索対象：「コメント」チェックボックス
コメントを検索対象にします。
- 範囲：「すべての単位機能」チェックボックス
すべての単位機能を検索対象にします。
- 範囲：「現在の単位機能とその子孫」チェックボックス
現在の単位機能とその子孫を検索対象にします。
- 範囲：「現在の単位機能」チェックボックス

現在の単位機能を検索対象にします。

- 「置換によって字数制限を越えるメンバー名または状態名があっても、他の部分については置換を続行する」チェックボックス
置換によって行末の文字が制限を越えた分欠落しても良い場合はこれを指定します。
- 「置換」ボタン
指定した文字、選択した範囲と対象で検索を実行し、検索ヒットしたら、対象文字を選択状態にします。選択状態で再度「置換」ボタンを押下すると、文字の置換を行います。
- 「すべて置換」ボタン
指定した文字、選択した範囲と対象で一括置換が実施されます。
- 「次を検索」ボタン
指定した文字、選択した範囲と対象で検索が実施されます。検索ヒットによる選択状態で再度「次を検索」ボタンを押下すると、次の検索ヒット箇所が選択状態となります。
- 「キャンセル」ボタン
置換をキャンセルします。
- 「閉じる」ボタン
「置換」ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : オブジェクトの挿入
- メニュー : [編集]-[オブジェクトの挿入]
- 機能概要 : 単位機能の機能内容欄にオブジェクトを貼り付け（リンク）します。
- 各項目説明 :



「オブジェクトの挿入」は、機能内容欄へ外部ファイルを OLE リンクオブジェクトとして貼り付けます。

※OLE 【Object Linking and Embedding】とは：

OLE とは、Windows の機能・仕様の一つで、複数のアプリケーションが連携したり、データを共有したりするための仕組みです。

詳細は Microsoft の以下 Web リンクを参照ください。

<https://docs.microsoft.com/ja-jp/cpp/mfc/ole-background?view=msvc-160>

「OLE サーバー」に対応したアプリケーションに関連付けられたファイルの場合、機能内容欄での表示が該当アプリケーション相当の表示となります。

OLE サーバー」非対応アプリケーションのファイルの場合は、アイコン表示となります。また、「アイコンで表示」を選択した場合もアイコン表示となります。

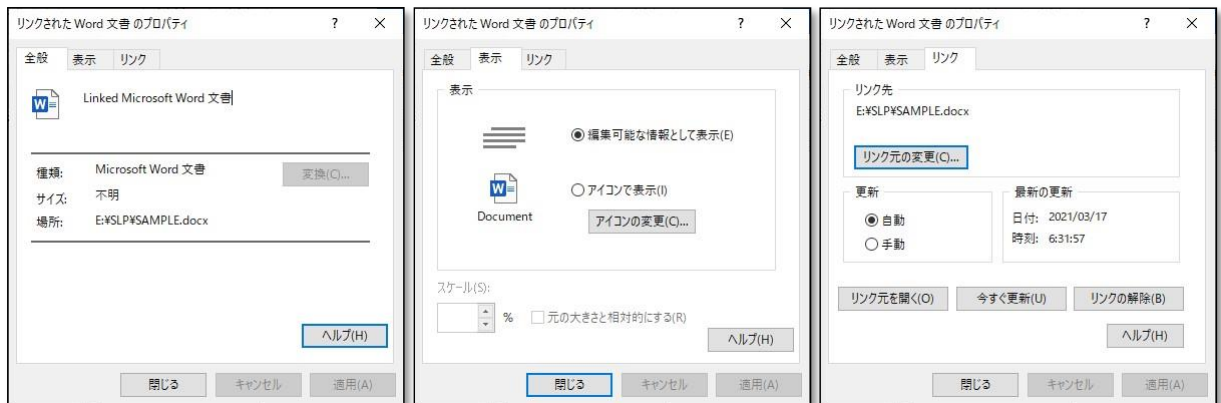
※OLE サーバー対応アプリケーションの例：

Microsoft Excel, Word, PowerPoint, Adobe Acrobat Reader 等

オブジェクトの挿入にて貼り付けたリンクオブジェクトをダブルクリックすることで、外部アプリケーションが起動し、リンクオブジェクトの編集を行うことができます。

- 「ファイル名」テキストボックス
貼り付ける外部ファイル名をフルパスで直接入力します。
- 「参照」ボタン
外部ファイルを選択するファイル選択ダイアログを表示します。
- 「アイコンで表示」チェックボタン
機能内容欄に表示するリンクオブジェクトをアイコンで表示します。
- 「OK」ボタン
選択した外部ファイルを機能内容欄へ貼り付けます。
- 「キャンセル」ボタン
オブジェクトの挿入をキャンセルします。

- ダイアログ名 : オブジェクトの属性変更
- メニュー : [編集]-[オブジェクトの属性変更]
- 機能概要 : 機能内容欄に貼り付けたオブジェクトのプロパティを設定及び表示します。
- 各項目説明 :



「オブジェクトの属性変更」では、「オブジェクトの挿入」で貼り付けた OLE リンクオブジェクトのプロパティを表示し、表示形式の変更、リンク情報の確認、変更をすることができます。

- 「全般」タブ
リンクオブジェクトのプロパティ(種類、サイズ、リンク場所)を表示します。
- 「表示」タブ
機能内容欄上での表示形式を設定します。
- 「編集可能な情報として表示」ラジオボタン
機能内容欄上での表示形式を該当アプリケーション相当の表示に設定します。
- 「アイコンで表示」ラジオボタン
機能内容欄上での表示形式をアイコン表示に設定します。
- 「リンク」タブ
リンクオブジェクトのリンク情報を表示、設定します。
- 「リンク元の変更」ボタン
リンク元を変更するためのファイル選択ウィンドウが開きます。
- 「更新」グループ-「自動」ボタン
機能内容欄での表示状態を自動更新に変更します。
- 「更新」グループ-「手動」ボタン
機能内容欄での表示状態を手動更新に変更します。
- 「リンク先を開く」ボタン
リンクオブジェクトを外部アプリケーションで開きます。
- 「今すぐ更新」ボタン
機能内容欄での表示状態を最新のリンクオブジェクトの状態を更新します。
- 「リンクの解除」ボタン
リンクオブジェクトのリンクを解除します。
リンク解除されたオブジェクトは埋め込みオブジェクトとなり、リンク元ファイルを変更しても更新されなくなります。

- ダイアログ名 : 通常文に変換
- メニュー : [自然言語処理]-[通常文に変換]
- 機能概要 : 論理記述欄の記述を通常の仕様書の文に変換して、機能内容欄、検査・検索等結果欄、テキストファイルのいずれかに貼り付けます。
- 各項目説明 :

通常文に変換
×

論理記述欄の記述を通常の仕様書の文に変換し、機能内容欄に貼り付けます。

変換時にメンバー名の記号 (<>) を取り外す
 変換時に状態名の記号 ({}) を取り外す
 変換時に単位機能名の記号 ([]) を取り外す
 if構文ごとに字下げして表示する
 if構文のまとまりをクォーテーション (") やダブルクォーテーション (") で括る
 elswを一言で置き換える
 最終後件ではないFn・Do構文も変換して表示する

構文変換語

- 単位機能 (Fn)
- 後件 (Do, for)
- if構文 (if, switch, for, while)
- 無効 (Do nothing)
- 反復 (loop, for, while)
- コメント
- 連言
- 選言
- 否定
- 一括否定
- 句点
- 読点

説明

Fnの変換に使用される語句を設定します。
例:Fn[AAA] → AAA (1)。

最終後件ではないFn・Do構文も変換して表示する場合、途中後件のFnの変換に使用される語句を設定します。
例:Fn[AAA] → AAA(2)。

(1):

(2):

(3):

(4):

言語 英語 ▼

デフォルト

すべてデフォルト

変換範囲

現在の単位機能

現在の単位機能とその子孫

すべての単位機能

出力先

機能内容欄

検査・検索等結果欄

テキストファイル

参照

OK キャンセル

- 「変換時にメンバー名の記号(<>)を取り外す」チェックボックス
メンバー名を記号 <> で囲みません。
- 「変換時に状態名の記号({})を取り外す」チェックボックス
状態名を記号 {} で囲みません。
- 「変換時に単位機能名の記号([])を取り外す」チェックボックス
単位機能名を記号 [] で囲みません。
- 「if 構文ごとに字下げして表示する」チェックボックス

論理記述欄と同じように、if 構文を字下げします。

- 「if 構文のまとまりをクォーテーション(‘ ’)やダブルクォーテーション(“ ”)で括る」
チェックボックス
複数の if 構文が重なっているとき、それぞれの記述の範囲をシングルクォーテーションまたはダブルクォーテーションで明示します。
- 「elsw を一言で置き換える」チェックボックス
例えば

```
switch <A>が
  case {a}
  case {b}
  case {c}
  elsw
      Do<B>を {b} とせよ
endsw
```

という記述があるとき、「elseを一言で置き換える」チェックボックスがONであれば、「もしAがそれら以外ならば、Bをbとせよ。」となります。

OFFであれば「もしAがaまたはbまたはcでないならば、Bをb1とせよ。」となります。

- 「最終後件ではない Fn・Do 構文も変換して表示する」チェックボックス
例えば

```
if <A>が {a}
  Do<B>を {b} とせよ
  Do<C>を {c} とせよ
else
endif
```

という記述があるとき、「最終後件ではない Fn・Do 構文も変換して表示する」チェックボックスが ON のときは、

もしAがaならば、Bをbして
Cをcとせよ。

となります。もし OFF ならば、

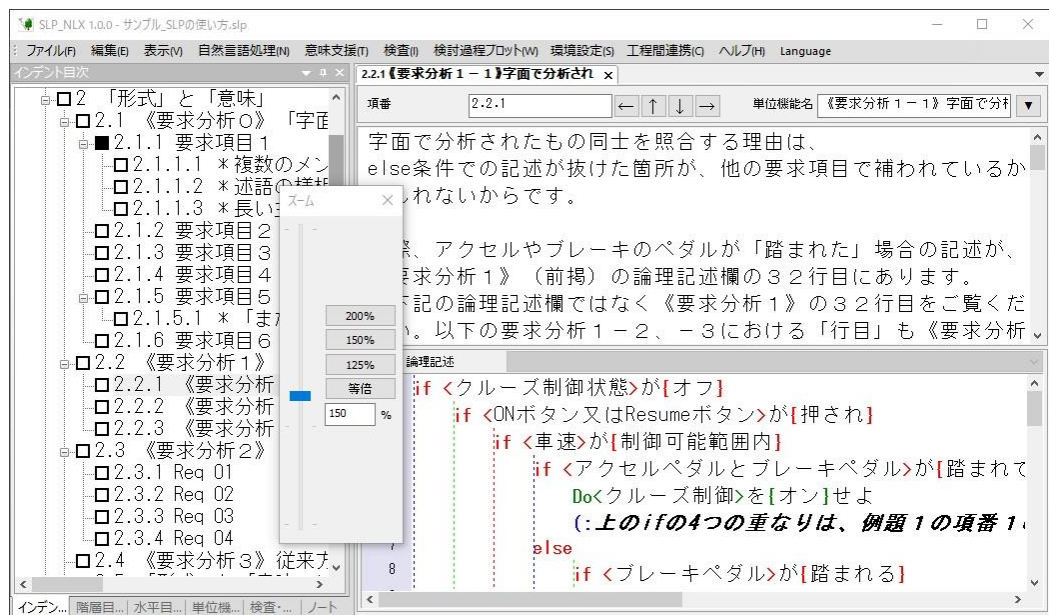
もしAがaならば、Bをbとせよ。
もしAがaならば、Cをcとせよ。

となります。

- 「構文変換語」リストボックス：
構文変換語のグループを選択します。
- 「言語」ドロップダウンリスト
「デフォルト」ボタンまたは「すべてデフォルト」ボタンを押したときの構文変換語の言語を指定します。「日本語」と「英語」から選択できます。
- 「デフォルト」ボタン
「構文変換語」リストボックスで選択されたグループの構文変換語をデフォルトに戻します。

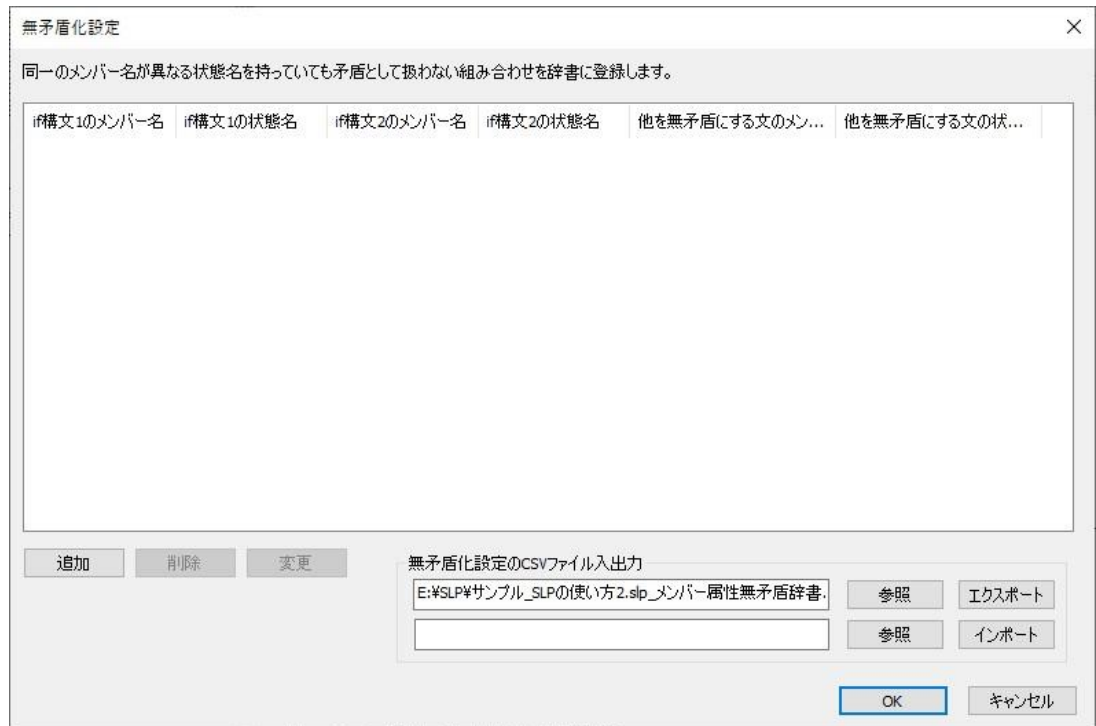
- 「すべてデフォルト」ボタン
すべての構文変換語をデフォルトに戻します。
- 「変換範囲」グループ
変換範囲を、現在の単位機能、現在の単位機能とその子孫、すべての単位機能から選択できます。
- 「出力先」グループ
出力先を、機能内容欄、検査・検索等結果欄、テキストファイルから選択できます。
- 「OK」ボタン
通常の仕様書の文を指定された場所に出力するとともに、変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : ズーム
- メニュー : [表示]-[ズーム]
- 機能概要 : 機能内容欄、論理記述欄、インデント目次の文字を拡大/縮小します。
- 各項目説明 : 下図は 150%に拡大した例です。



- 「200%」「150%」「125%」「等倍」ボタン
文字サイズをボタン名の固定倍率で表示します。
- 「倍率入力」テキストボックス
文字サイズの倍率を 25%～1600%で設定します。
- 「倍率設定」スライダー
文字サイズの倍率をスライダーで設定します。

- ダイアログ名 : 無矛盾化設定
- メニュー : [意味サポート]-[無矛盾化設定]
- 機能概要 : 検査結果で矛盾の誤判定に対して、メンバー属性無矛盾化（誤判定抑止のパターン）を追加登録、削除、変更をします。
登録により、誤判定が解消されます。
- 各項目説明 :



- 「無矛盾化設定一覧」リストボックス
削除または変更する無矛盾化設定を選択します。
- 「追加」ボタン
無矛盾化設定を追加します。
「無矛盾化設定（語彙、文）」ダイアログボックスが開きます。
- 「削除」ボタン
選択した無矛盾化設定を削除します。
- 「変更」ボタン
選択した無矛盾化設定を変更します。
「無矛盾化設定（語彙、文）」ダイアログボックスが開きます。
- 定義一覧：「参照」ボタン
エクスポートするファイル名を選択します。
- 定義一覧：「エクスポート」ボタン
登録情報を CSV ファイル形式で出力します。
- 定義一覧：「参照」ボタン
インポートするファイル名を選択します。
- 定義一覧：「インポート」ボタン
登録情報を CSV ファイル形式で入力します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン

変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 無矛盾化設定 (語彙、文)
- メニュー : [意味サポート]-[無矛盾化設定]-[追加]
- 機能概要 : 検査結果で矛盾の誤判定に対して、無矛盾化 (誤判定抑止のパターン) を追加登録します。
登録により、誤判定が解消されます。
- 各項目説明 :

The dialog box titled "無矛盾化設定 (語彙、文)" has a red close button in the top right corner. It is divided into three main sections:

- if構文1**: Member name (メンバー名) is "水温" (Water Temperature) and State name (状態名) is "30°C以上" (30°C or higher).
- if構文2**: Member name (メンバー名) is "水温" (Water Temperature) and State name (状態名) is "25°C以下" (25°C or lower).
- 他を無矛盾にする文** (Text to resolve contradictions): A checkbox labeled "他を無矛盾にする文を使用する" (Use text to resolve contradictions) is checked. Below it, Member name (メンバー名) is "冷却水" (Cooling Water) and State name (状態名) is "注入" (Injection).

At the bottom right, there are two buttons: "OK" and "キャンセル" (Cancel).

まず、矛盾判定の基準となる条件文を指定します。

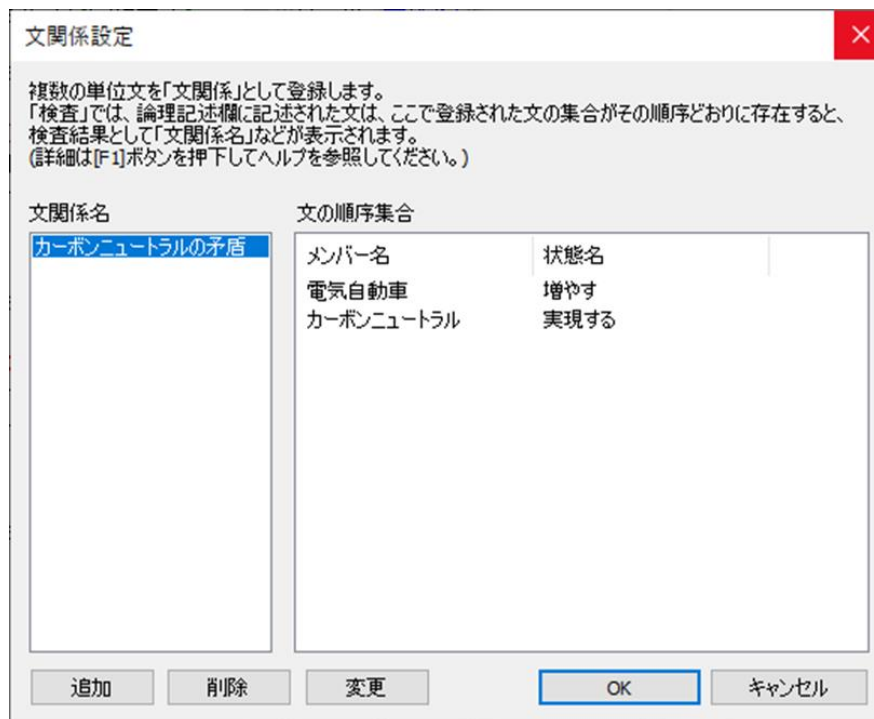
- 条件 1 「メンバー名」テキストボックス
条件文(if 構文、switch 構文)のメンバー名を指定します。
- 条件 1 「状態名」テキストボックス
条件文(if 構文、switch 構文)の状態名を指定します。

次に、矛盾誤判定される条件文を指定します。

- 条件 2 「メンバー名」テキストボックス
条件 1 のメンバー名が自動で設定されます。
- 条件 2 「状態名」テキストボックス
条件文(if 構文、switch 構文)の状態名を指定します。
条件 2 が Do 構文に依存して矛盾ではなくなる場合に、入力します。
- 「他を無矛盾にする文を使用する」チェックボックス
他を無矛盾にする文を使用する場合には、選択します。
- 「メンバー名」テキストボックス
メンバー名を指定します。
- 「状態名」テキストボックス
状態名を指定します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン

変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 文関係設定
- メニュー : [意味サポート]-[文関係設定]
- 機能概要 : 複数の文の順序集合が、特別な意味を持つ場合（矛盾、リスクなど）には、このことを事前に登録することにより、検査機能を実行する際に、論理記述欄の文（単位文）の記述が、この登録のものとマッチする場合には、文関係名をメッセージとして知らせます。文の順序が変わった場合には、アンマッチです。
- 各項目説明 :



- 「文関係名」リストボックス
削除または変更する、文関係名を選択します。
- 「文の順序集合」リストボックス
文関係を構成する語彙（メンバー名と状態名）の組が表示されます。
- 「追加」ボタン
文関係を追加します。
「無矛盾化設定（語彙、文）録」ダイアログボックスが開きます。
- 「削除」ボタン
選択した文関係を削除します。
- 「変更」ボタン
選択した文関係を変更します。
「関係の登録」ダイアログボックスが開きます。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 関係の登録
- メニュー : [意味サポート]-[文関係設定]-[追加]
- 機能概要 : 複数の文の順序集合を、その集合に命名し、登録します。その目的は「文関係設定」を参照のこと。
- 各項目説明 :

- 「文関係」リストボックス
文関係（メンバー名、状態名の対の集まり）を表示します。
- 「メンバー名」テキストボックス
文のメンバー名を入力します。
- 「状態名」テキストボックス
文の状態名を入力します。
- 「新規」ボタン
入力された語彙（メンバー名と状態名）の対を文関係に追加します。
- 「削除」ボタン
登録済のメンバー名と状態名の対の文関係を削除します。
リストボックスから選択した語彙（メンバー名と状態名）の対が、登録から削除されます。
- 「文関係名」テキストボックス
登録した意味の関係（語彙の対の集まり）に命名します。検出時にメッセージとして表示されます。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- **ダイアログ名** : 記述支援設定
- **メニュー** : [意味サポート]-[記述支援設定]
- **機能概要** : 語彙（メンバー名と状態名）を記述支援リストに登録します。
語彙は、単位機能論理記述欄の if 構文、Do 構文、switch 構文で使用します。
- **各項目説明** :

- **メンバー名**

if 構文、Do 構文、switch 構文で使用するメンバー名を定義します。

ここで定義したメンバー名は、各構文のメンバー名を入力する際に右クリックメニューで選択することができます。

- 「メンバー名」リストボックス

メンバー名リスト：登録済みのメンバー名の一覧を表示します。一覧から選択することにより、メンバー名を変更したり削除したりすることができます。

- メンバー名：「名称」テキストボックス

登録するメンバー名を入力します。

- メンバー名：「定義」テキストボックス

登録するメンバー名の説明文を入力します。

ここで入力した説明文は、論理記述欄内のメンバー名の上にマウスカーソルを移動するとポップアップ表示されます。

- メンバー名：「新規」ボタン

入力したメンバー名を追加登録します。

- メンバー名：「削除」ボタン

メンバー名リストの登録をすべて削除します。

- メンバー名：「すべて削除」ボタン

メンバー名リストで選択したメンバーを修正したメンバー名に変更します（上書き）。

- メンバー名「検索」:「検索」ボタン
「名称」や「定義」テキストボックスに入力された文字列を検索します。
検出された文字列は、メンバー名:「名称」または「定義」テキストボックスに表示されます。
また、「メンバー名」リストボックスの該当文字列にフォーカスします。
- メンバー名「検索」:「次」ボタン
次に一致する文字列の検出処理を行います。
- 状態名
if 構文、Do 構文、switch 構文で使用する状態名を定義します。
ここで定義した状態名は、論理記述欄で各構文の状態名を入力する際に、右クリックメニューで候補リストから選択することができます。
状態名はメンバー名リストで選択しているメンバー名に対して登録します。
右クリックメニューで表示する状態名は、入力されているメンバー名に対して登録状態名を表示します。
- 「状態名」リストボックス
状態名リスト:登録済みの状態名の一覧を表示します。一覧から選択することにより、状態名を変更・削除することができます。
状態名はメンバー名リストで選択しているメンバー名に対して登録します。
- 状態名:「名称」テキストボックス
登録する状態名を入力します。
- 状態名:「定義」テキストボックス
登録する状態名の説明文を入力します。
ここで入力した説明文は、論理記述欄内の状態名の上にマウスカーソルを移動するとポップアップ表示されます。
- 状態名:「新規」ボタン
入力した状態名を追加登録します。
- 状態名:「削除」ボタン
状態名リストで選択した状態名の登録を削除します。
- 状態名:「否定記号を挿入」ボタン
状態名に否定記号を付加します。
- 状態名:否定語記号
否定語記号を入力します。
ある状態名に対して反対の意味を持つものを否定語とします。
登録する状態名の中で、先頭に登録された否定語記号が使われていて、否定語記号のつかない状態名を登録している場合に否定語として登録します。
状態名には否定語も登録できます。特定の状態名と同じ語句の状態名で先頭に否定語記号がつくものを同時に状態名に登録すると、否定後記号をもつ状態名は否定語となります。
- 状態名「検索」:「検索」ボタン
「名称」や「定義」テキストボックスに入力された文字列を検索します。
検出された文字列は、状態名:「名称」または「定義」テキストボックスに表示されます。
また、「状態名」リストボックスの該当文字列にフォーカスします。
- 状態名「検索」:「次」ボタン
次に一致する文字列の検出処理を行います。
- 記述支援リストの CSV ファイル入出力:「参照」ボタン
エクスポートするファイル名を選択します。
- 記述支援リストの CSV ファイル入出力:「エクスポート」ボタン
登録情報を CSV ファイル形式で出力します。

- 記述支援リストの CSV ファイル入出力：「開く」ボタン
インポートするファイル名を選択します。
- 記述支援リストの CSV ファイル入出力：「インポート」ボタン
登録情報を CSV ファイル形式で入力します。
インポートされたメンバー名が「メンバー名」リストボックスに表示されます。
また、このリストボックスからメンバー名を左クリックで選択すると、関連づけられた状態名が、「状態名」リストボックスに表示されます。
- 論理記述欄の語彙の CSV ファイル入出力：「参照」ボタン
エクスポートするファイル名を選択します。
- 論理記述欄の語彙の CSV ファイル入出力：「エクスポート」ボタン
登録情報を CSV ファイル形式で出力します。
- 論理記述欄の語彙の CSV ファイル入出力：「開く」ボタン
インポートするファイル名を選択します。
- 論理記述欄の語彙の CSV ファイル入出力：「インポート」ボタン
登録情報を CSV ファイル形式で入力します。
- SLP ファイルの記述支援リストの入力：「開く」ボタン
登録情報を読み取る SLP 文書を選択します。
読み込む SLP 文書は、あらかじめ本メニューで登録した後に保存されたものである必要があります。
- SLP ファイルの記述支援リストの入力：「読み取り」ボタン
他の SLP 文書から登録情報を読み取ります。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

記述支援設定

記述支援リスト
このリストに登録される語彙(項目「メンバー名」や「状態名」)は、論理記述欄で語彙を入力する際、入力候補として表示されます。入力を簡便にし、かつ記述の抜け、ミスを防ぎます。リストには「定義等」も含まれます。

メンバー名

ライター
燃料タンク

メンバー名:
ライター

定義等:
タコに火を付ける物

新規 削除 すべて削除

検索

メンバー名: 検索

定義等: 次

状態名

着火
燃焼
消火

状態名:
燃焼

定義等:
燃えている状態

新規 削除 否定記号

否定記号を挿入

◎ 半角
○ 全角

検索

状態名: 検索

定義等: 次

以下の機能は多くのファイルから語彙を集め、要件の内容を充実させ、また要件の記述の抜けを防ぐためのものです。

A. 記述支援リストのファイルへ出力できます。また同形式のファイルを読み込み、語彙を記述支援リストに追加・表示できます。

E:\SLP\サンプル_SLPの使い方2_slp_記述支援リ E:\SLP\サンプル_SLPの使い方2_slp_記述支援リ 参照 エクスポート

ers\shitoh-jfp\Documents\記述支援リスト.csv 開く インポート

B. 論理記述欄のすべての語彙(論理関係文の語彙)を記述支援リストファイルとして出力できます。また同形式のファイルを読み込み、記述支援リストに追加・表示できます。

E:\SLP\サンプル_SLPの使い方2_slp_文要素.csv E:\SLP\サンプル_SLPの使い方2_slp_文要素.csv 参照 エクスポート

開く インポート

C. 記述支援リストを持つ別のSLPファイルを読み込むと、そのリストが現在の記述支援リストに追加・表示されます。

開く 読み取り

《データの流れ》

A. 記述支援リスト→記述支援リストファイル→記述支援リスト
B. 論理関係文語彙→記述支援リストファイル→記述支援リスト
C. SLPファイル(但し記述支援リスト持ち)→記述支援リスト

AとBで出力されるファイルは、CSVファイルで同じ形式ですので、BでもAでも読み込むことができます。

OK キャンセル

上図は、「記述支援リストの CSV ファイル」をインポートした後のリスト表示の例です。

- ダイアログ名 : 量化記号設定
- メニュー : [意味サポート]-[量化記号設定]
- 機能概要 : 述語論理を扱えるように量化記号を定義します。
 全称記号（全ての、任意の）と存在記号（ある）の文言を定義して、
 メンバー名と一緒に用いることができます。
- 各項目説明 :

×

量化記号	種類	中置	対記号
▽	全称		ヨ
ヨ	存在		▽
すべての	全称	OK	ある
全ての	全称	OK	ある
あらゆる	全称	OK	ある
ある	存在		すべての
或る	存在	OK	全ての
All	全称		Exists
all	全称	OK	exists
Exists	存在		All
exists	存在	OK	all

新規
削除
上へ
下へ
デフォルト

量化記号

対記号

種類
 全称
 存在

 中置

OK
キャンセル

- リストボックス
削除または変更する量化記号を選択します。
- 「新規」ボタン
新しい量化記号を追加します。
- 「削除」ボタン
選択されている量化記号を削除します。
- 「上へ」ボタン
選択されている量化記号を上へ移動します。
- 「下へ」ボタン
選択されている量化記号を下へ移動します。
- 「デフォルト」ボタン
すべての量化記号をデフォルトに戻します。
- 「量化記号」テキストボックス
選択されている量化記号を変更します。
- 「対記号」テキストボックス
選択されている量化記号の対記号を変更します。

「通常文に変換」と「決定表による真偽確認」と「テスト仕様原案作成」で、否定文を出力するとき、メンバー名の量化記号を対記号に置き換えます。

● 「種類」ラジオボタングループ

選択されている量化記号が全称記号と存在記号のどちらであるかを指定します。

● 「中置」チェックボックス

選択されている量化記号の中置を、有効にするかどうかを指定します。

ON にすると中置が有効になります。

中置が無効のときは、メンバー名の先頭に量化記号があるときのみ、その量化記号を有効にします。中置が有効であれば、メンバー名の途中または末尾に量化記号が出現したときにも、その量化記号を有効にします。

● 「OK」ボタン

変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。

● 「キャンセル」ボタン

変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

なお、量化記号のうち「▽」と「ヨ」は、削除、移動、変更ができません。中置の有無だけは設定できます。

- ダイアログ名 : 決定表による真偽確認
- メニュー : [検査]-[決定表による真偽確認]
- 機能概要 : 決定表作成のパラメータを設定し、出力します。
- 各項目説明 :

決定表による真偽確認

ファイル名

範囲

すべての単位機能
 現在の単位機能とその子孫
 現在の単位機能

オプション

冗長を省く
 トレーサビリティ属性を出力する

論理式決定表のフォーマット

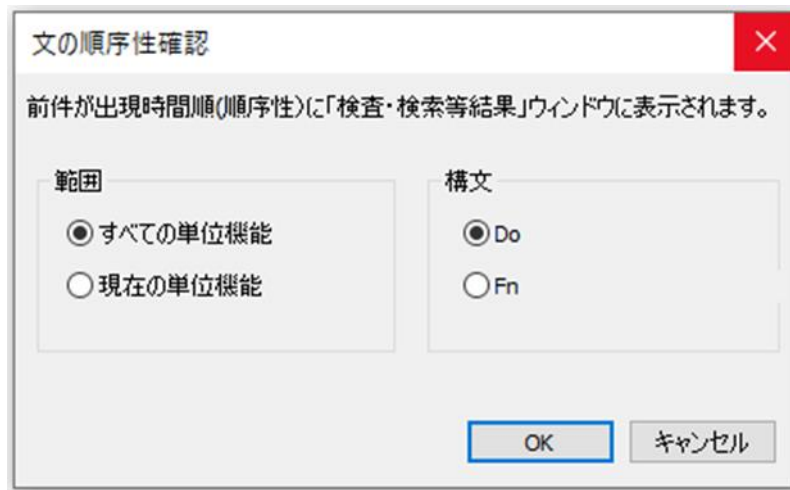
条件の方向 行 列

結論の位置 先頭 末尾

条件1	条件2	条件3	条件4	結論
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-
-	-	-	-	-

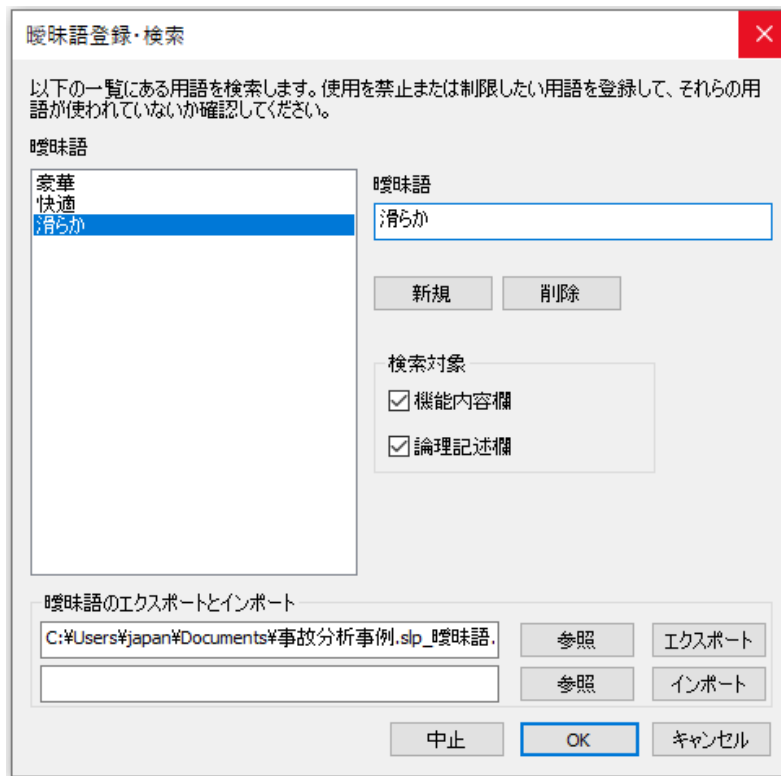
- 「ファイル名」テキストボックス
決定表を出力するファイル名を指定します。
- 「参照」ボタン
決定表を出力するファイル名を「名前を付けて保存」ウィンドウで指定します。
- 「範囲」ラジオボタングループ
決定表を作成する対象となる単位機能を選択します。「すべての単位機能」「現在の単位機能とその子孫」「現在の単位機能」から選択できます。
- 「冗長を省く」チェックボックス
冗長な記述を一つにまとめてから決定表を作成するかどうかを選択します。
- 「トレーサビリティ属性を出力する」チェックボックス
トレーサビリティ属性を出力するかどうかを選択します。
- 「条件の方向」ラジオボタングループ
条件と結論の組み合わせを、行方向に書くか列方向に書くかを選択します。
- 「結論の位置」ラジオボタングループ
結論を条件の最後に置くか、先頭に置くかを選択します。
- 「OK」ボタン
決定表を出力して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
決定表を出力せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 文の順序性確認
- メニュー : [検査]-[文の順序性確認]
- 機能概要 : SLP 記述内容を確認します。
- 各項目説明 :



- 「範囲」ラジオボタングループ
前件（条件）と後件（結論）の対応関係を調査する範囲を指定します。「すべての単位機能」または「現在の単位機能」を選択できます。
- 「構文」ラジオボタングループ
条件と結論の対応関係を調査するにあたって、「結論」に該当する構文を選択します。「Do」または「Fn」から選択できます。「範囲」で「現在の単位機能」を選択したときには、「構文」ラジオボタングループは操作できなくなり、Do と Fn の両方が常に有効になります。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
設定により、条件と結論の対応関係を「検査・検索等結果」ウィンドウに表示します。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 曖昧語登録・検索
- メニュー : [検査]-[曖昧語登録・検索]
- 機能概要 : 機能内容欄や論理記述欄の、(指定された) 曖昧語を検索します。
- 各項目説明 :



- 「曖昧語」 リストボックス
削除または変更する曖昧語を選択します。
- 「曖昧語」 テキストボックス
追加または変更する曖昧語を入力します。
- 「新規」 ボタン
曖昧語を追加します。
- 「削除」 ボタン
選択した曖昧語を削除します。
- 検索対象：「機能内容欄」 チェックボックス
機能内容欄を検索対象にします。
- 検索対象：「論理記述欄」 チェックボックス
論理記述欄を検索対象にします。
- 「中止」 ボタン
検索処理を中止します。
- 「OK」 ボタン
「曖昧語登録・検索」ダイアログボックスを閉じて、曖昧語一覧に登録されている用語を検索します。曖昧語検索の結果は「検査・検索等結果」ウィンドウに表示されます。
- 「キャンセル」 ボタン
検索を行わずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 類似語検索
- メニュー : [検査]-[類似語検索]
- 機能概要 : 論理記述内容で類似しているものを検索します。
- 各項目説明 :

- 「一致率」 ドロップダウンリスト
一致率の基準を指定します。
- 「完全一致を類似としない」 チェックボックス
完全に一致する語は類似語でないものとします。
- 「検索対象」 ラジオボタングループ
検索対象を選択します。「メンバー名どうし」「メンバー名が一致している状態名どうし」「前記2条件の両方」から選択できます。
- 「文字数」 テキストボックス
検索対象となる語の文字数の基準を指定します。
- 「中止」 ボタン
検索処理を中止します。
- 「OK」 ボタン
「類似語検索」ダイアログボックスを閉じて、類似語検索の結果を「検査・検索等結果」ウィンドウに表示します。
- 「キャンセル」 ボタン
検索を行わずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 検討過程名設定
- メニュー : [検討過程プロット]-[検討過程名設定]
- 機能概要 : 論理記述欄での行マークの設定条件を指定します。
- 各項目説明 :

検討過程名設定 ✕

検討過程名設定は論理記述欄の各行に検討の過程をプロットする機能です。
ここでは検討過程名の設定を行います。

属性

提供情報不足
 理解力不足
 分析資料不足
 分析力不足
 記述資料過多
 記述力不足
 原文の乱れ
 構文化力不足
 品質OK
 品質不足
 妥当性OK
 妥当性不可
 効率・正確性OK
 効率・正確性NG
 進捗OK
 進捗NG

アイコン形状 ▼

アイコン色 ▼

グループ番号 ▼

決定 デフォルト

グループ名称

1: 1.要件把握
 2: 2.要件分析
 3: 3.要件詳細記述化
 4: 3.1.要件の文解析
 5: 3.2.要件文の品質特性検査
 6: 4.要件妥当性確認
 7: 5.効率・正確性
 8: 6.進捗度

決定 デフォルト

OK
キャンセル

- 「属性」リストボックス
変更したい属性を選択します。
- 「属性」テキストボックス
属性を入力します。
- 「アイコン形状」ドロップダウンリスト
選択された属性のアイコンの形状を選択します。
- 「アイコン色」ドロップダウンリスト
選択された属性のアイコンの色を選択します。
- 「グループ番号」ドロップダウンリスト
選択された属性のグループを選択します。
- 属性: 「決定」ボタン
属性の変更内容を保存します。このボタンを押下しないと変更されません。
- 属性: 「デフォルト」ボタン
属性をデフォルトに戻します。
- 「グループ名称」リストボックス

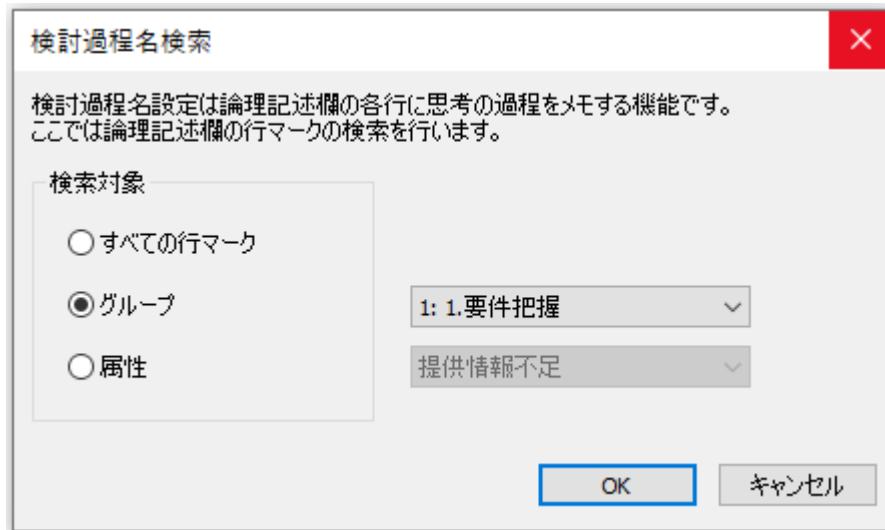
変更したいグループを選択します。

- 「グループ名称」テキストボックス
グループ名称を入力します。
- グループ名称：「決定」ボタン
グループ名称の変更内容を保存します。 このボタンを押下しないと変更されませ

ん。

- グループ名称：「デフォルト」ボタン
グループ名称をデフォルトに戻します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 検討過程名検索
- メニュー : [検討過程プロット]-[検討過程名検索]
- 機能概要 : 検討過程名設定で設定したマークを検索します。
- 各項目説明 :



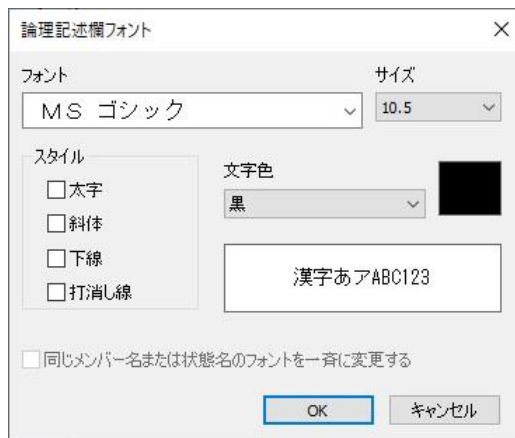
- 検索対象：「すべての行マーク」ラジオボタン
すべての行マークを検索します。
- 検索対象：「グループ」ラジオボタン
ドロップダウンリストで指定されたグループの行マークを検索します。
- 「グループ」ドロップダウンリスト
検索するグループを指定します。「グループ」ラジオボタンが選択されているとき有効になります。
- 検索対象：「属性」ラジオボタン
ドロップダウンリストで指定された属性の行マークを検索します。
- 「属性」ドロップダウンリスト
検索する属性を指定します。「属性」ラジオボタンが選択されているとき有効になります。
- 「OK」ボタン
行マークを検索した結果を「検査・検索等結果」ウィンドウに表示して、「思考過程検索」ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
検索を行わずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 機能内容欄フォント
- メニュー : [機能内容欄右クリックメニュー]-[フォント]
- 機能概要 : 単位機能の機能内容欄のフォントを設定します。
- 各項目説明 :



- 「フォント」ドロップダウンリスト
使用するフォントを設定します。
- 「サイズ」ドロップダウンリスト
文字サイズを設定します。
- スタイル:「太字」チェックボックス
文字のスタイルを設定します。チェックすると文字が太字になります。チェックを外すと標準の太さになります。
- スタイル:「斜体」チェックボックス
文字のスタイルを設定します。チェックすると文字が斜体になります。チェックを外すと標準体になります。
- スタイル:「下線」チェックボックス
文字のスタイルを設定します。チェックすると文字に下線が付きます。チェックを外すと下線は付きません。
- 「文字色」ドロップダウンリスト
文字色を設定します。
- 色見本
選択中の色を表示します。
- フォント見本
選択中のフォントで文字を表示します。
- 「同じメンバー名または状態名のフォントを一斉に変更する」チェックボックス
同じメンバー名または状態名のフォントを一斉に変更したい場合にONにします。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 論理記述欄フォント
- メニュー : [論理記述欄右クリックメニュー]-[フォント]
- 機能概要 : 単位機能の論理記述欄のフォントを設定します。
論理記述欄の入力領域を選択している場合は、その文字のフォントを変更します。選択していない場合は、次の記述から適用されます。
- 各項目説明 :



- 「フォント」ドロップダウンリスト
使用するフォントを設定します。
- 「サイズ」ドロップダウンリスト
文字サイズを設定します。
- スタイル:「太字」チェックボックス
文字のスタイルを設定します。チェックすると文字が太字になります。チェックを外すと標準の太さになります。
- スタイル:「斜体」チェックボックス
文字のスタイルを設定します。チェックすると文字が斜体になります。チェックを外すと標準体になります。
- スタイル:「下線」チェックボックス
文字のスタイルを設定します。チェックすると文字に下線が付きます。チェックを外すと下線は付きません。
- 「文字色」ドロップダウンリスト
文字色を設定します。
- 色見本
選択中の色を表示します。
- フォント見本
選択中のフォントで文字を表示します。
- 「同じメンバー名または状態名のフォントを一斉に変更する」チェックボックス
同じメンバー名または状態名のフォントを、すべて変更します。カーソルが論理記述欄のメンバー名または状態名に置かれているときに限り選択できます。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 環境設定 (目次共通)
- メニュー : [環境設定]-[目次共通]
- 機能概要 : 目次共通の動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- 「目次欄で単位機能を新規作成したとき、新規作成された単位機能シートにカーソルを移す」チェックボックス
新規作成されたシートにカーソルを移動させるか否かを選択します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (インデント目次)
- メニュー : [環境設定]-[インデント目次]
- 機能概要 : インデント目次の動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- 「単位機能名の先頭に項番を付記 (表示) する」チェックボックス
インデント目次で、現在の項番を表示する場合に選択します。
- 「当該の単位機能と同じものが他の箇所があり、他の箇所にある単位機能が「正」であるとき、当該の単位機能 (「副」) の単位機能名の後に、「正」の単位機能の項番を付記 (表示) する」チェックボックス
単位機能が複数箇所で見られる場合、オリジナルの単位機能の位置を示す項番を表示する場合に選択します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (階層目次)
- メニュー : [環境設定]-[階層目次]
- 機能概要 : 階層目次の動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- サイズ
階層図のサイズを指定します。
- 間隔
階層図の間隔を指定します。
- 「デフォルト縮小率」ドロップダウンリスト
階層目次を表示する際の縮小率を選択します。
- 「項番の配置」ラジオボタングループ
「左」「中央」「右」から選択します。
- 「単位機能名の配置」ラジオボタングループ
「左」「中央」「右」から選択します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (水平目次)
- メニュー : [環境設定]-[水平目次]
- 機能概要 : 水平目次の動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- サイズ
水平目次のサイズを指定します。
- 間隔
水平目次の間隔を指定します。
- 「単位機能名の先頭に項番を付記 (表示) する」チェックボックス
項番の表示を選択します。
- 「当該の単位機能と同じものが他の箇所があり、他の箇所にある単位機能が「正」であるとき、当該の単位機能 (「副」) の単位機能名の後に、「正」の単位機能の項番を付記 (表示) する」チェックボックス
再利用されている単位機能名の項番の表示条件を選択します。
- 「水平階層のレベル深さを表示する」チェックボックス
階層の深さを表示するか否かを選択します。
- 「最上位の水平階層のレベルの数値」テキストボックス
最上位の水平階層のレベルを指定します。
- 「デフォルト縮小率」ドロップダウンリスト
階層目次を表示する際の縮小率を選択します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (単位機能シート)
- メニュー : [環境設定]-[単位機能シート]
- 機能概要 : 単位機能シートの動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- 「単位機能シートのタブ表示数の最大値」テキストボックス
単位機能シートのタブ表示の最大値を指定します。
- 「タブの項目に項番を含めて表示する」チェックボックス
単位機能に項番を表示するか否かを選択します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (単位機能ヘッダー欄)
- メニュー : [環境設定]-[単位機能ヘッダー欄]
- 機能概要 : 単位機能ヘッダー欄の動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- 「原要求項目識別子の継承」チェックボックス
継承する規則を選択します。
- 単位機能属性「新規」ボタン
単位機能属性を新規に編集して追加する場合に使用します。
- 単位機能属性「削除」ボタン
選択された単位機能属性を削除する場合に使用します。
- 単位機能属性「デフォルト」ボタン
デフォルト設定に戻ります。
- 単位機能属性「記号」テキストボックス
記号の入力や修正を行います。
- 単位機能属性「内容」テキストボックス
内容の入力や修正を行います。
- 「単位機能を新規作成したとき「意図・理由を省略する」チェックボックスを ON する」チェックボックス
単位機能の新規作成時の動作を選択します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (機能内容欄)
- メニュー : [環境設定]-[機能内容欄]
- 機能概要 : 機能内容欄の動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- 「機能内容欄のサイズ(縦幅) をどの単位機能シートでも同じにする」
チェックボックス
機能内容欄と論理記述欄の境界の位置をすべてのシートで同期するか否かを選択します。
- 「OK」 ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」 ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」 ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (論理記述欄)
- メニュー : [環境設定]-[論理記述欄]
- 機能概要 : 論理記述欄の動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- 「「前件欄と後件欄のサイズ（横幅）をどの単位機能シートでも同じにする」チェックボックス
前件欄と後前件欄の横幅のサイズを、すべての単位機能シートで同じにするか否かを選択します。
- 「前件欄を表示する」チェックボックス
前件欄を表示するか否かを選択します。
- 「後件欄を表示する」チェックボックス
後前件欄を表示するか否かを選択します。
- 「前件欄と後件欄のサイズを同じにする」チェックボックス
前件欄と後前件欄の横幅のサイズを同じにするか否かを選択します。
- 「メンバー名の色」ドロップダウンリスト
メンバー名の表示色を選択します。
- 「状態名の色」ドロップダウンリスト
状態名の表示色を選択します。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (論理記述の表示)
- メニュー : [環境設定]-[論理記述の表示]
- 機能概要 : 論理記述表示の動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- 「インデント桁数」テキストボックス
論理記述欄のインデント桁数を設定します。
- 「構文の最大階層数」テキストボックス
論理記述欄のネスト (階層) の最大数を設定します。
- 「行番号」チェックボックス
行番号を表示するか否かを選択します。
- 「Fn 構文の後ろに「項番」を付記 (表示) する」チェックボックス
Fn 構文の後ろに、項番を表示するか否かを選択します。
- 「if 構文の線を表示する」チェックボックス
if~endif 間に補助線を表示するか否かを選択します
- 「すべて同一色」チェックボックス
if 構文のネストに関係なく同じ色で補助線を表示するときに選択します。
- 「線色 1,2,3」ドロップダウンリスト
If 構文のネストに応じて色を変える場合の色を選択します。
- 色: 「変更行」ドロップダウンリスト
SLP を起動した後に変更があった行を表示させる色を選択します。
- メンバー名や状態名の候補リストからの選択: 「記述支援リストから候補リストへの引用数」テキストボックス
「候補リストから選択」メニューに表示する語彙 (メンバー名と状態名) の候補のうち、記述支援リストに登録されているものの件数を指定します。
- メンバー名や状態名の候補リストからの選択: 「論理記述欄から候補リストへの引用数」テキストボックス
「候補リストから選択」メニューに表示する語彙 (メンバー名と状態名) の候補のうち、記述支援リストに登録されていないものの件数を指定します。

- 「OK」 ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」 ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」 ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (論理記述の記号)
- メニュー : [環境設定]-[論理記述の記号]
- 機能概要 : 論理記述の記号の動作環境を設定します。
- 各項目説明 :

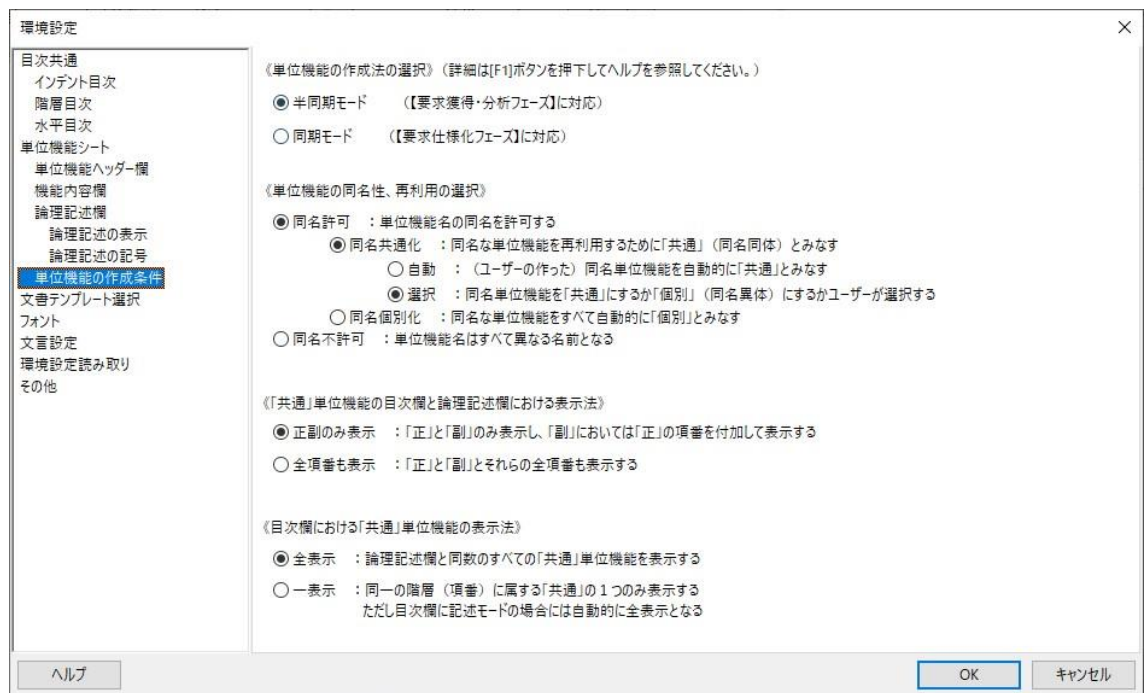


- 構文記号**
変更する構文記号を選択します。 選択するとドロップダウンリストから表示色を選択できます。
- 構文記号** : 「デフォルト」 ボタン
選択されている構文記号をデフォルトに戻します。
- 構文記号** : 「すべてデフォルト」 ボタン
すべての構文記号をデフォルトに戻します。
- 助詞の自動挿入 : if**
If 構文の助詞 (メンバー名と状態名の間にある入力エリア) に自動的に挿入する文字列を入力します。
- 助詞の自動挿入 : switch**
switch 構文の助詞 (メンバー名の後にある入力エリア) に自動的に挿入する文字列を入力します。
- 助詞の自動挿入 : Do の中間語**
Do 構文の中置助詞 (メンバー名と状態名の間にある入力エリア) に自動的に挿入する文字列を入力します。
- 助詞の自動挿入 : Do の後置語**
Do 構文の後置助詞 (状態名の後にある入力エリア) に自動的に挿入する文字列を入力します。
- 助詞の自動挿入 : for**
for 構文の第 2 単位文の助詞 (状態名の間にある入力エリア) に自動的に挿入する文字列を入力します。
- 助詞の自動挿入 : for の中間語**
for 構文の第 1, 第 3 単位文の中置助詞 (メンバー名と状態名の間にある入力エリア)

に自動的に挿入する文字列を入力します。

- 助詞の自動挿入：for の後置語
for 構文の第 1, 第 3 単位文の後置助詞（状態名の後にある入力エリア）に自動的に挿入する文字列を入力します。
- 助詞の自動挿入：while
while 構文の助詞（状態名の間にある入力エリア）に自動的に挿入する文字列を入力します。
- 助詞の自動挿入：「言語」 ドロップダウンリスト
「デフォルト」 ボタンを押したときに使用する言語を選択します。「日本語」と「英語」から選択できます。
- 助詞の自動挿入：「デフォルト」 ボタン
助詞の自動挿入の設定をデフォルトに戻します。「言語」 ドロップダウンリストで選択した言語のデフォルトを使用します。
- 助動詞：「新規」 ボタン
新しい助動詞を追加します。
- 助動詞：「削除」 ボタン
選択した助動詞を削除します。
- 助動詞：「デフォルト」 ボタン
すべての助動詞をデフォルトに戻します。
- 助動詞：「注意すべき助動詞」 チェックボックス
助動詞を選択してこのチェックを ON にすると、助動詞の表示色が変わります。
- 「OK」 ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」 ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」 ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (単位機能の条件)
- メニュー : [環境設定]-[単位機能の条件]
- 機能概要 : 単位機能の条件と動作環境を設定します。
- 各項目説明 :



- 単位機能の作成法の選択：「半同期モード」ラジオボタン
 単位機能を目次欄と論理記述欄で作成するモードで、目次欄で作成した単位機能は論理記述欄に自動的に書き込まれることはありません。
 他方 論理記述欄で作成された単位機能 (Fn 構文) は目次欄にも自動的に書き込まれます。このように書き込みが双方とも同じようになされる訳ではありませんので、これを「半同期」モードと呼びます。このボタンを選択すると、このモードでの動作になります。
 またこの場合、目次欄のみに書き込まれる単位機能は論理記述欄には反映されませんので「未定」単位機能と呼び、論理記述欄で書かれた単位機能は目次欄にも書かれ、かつ項番も適切に自動採番されますので、「確定」単位機能と呼びます。
- 単位機能の作成法の選択：「同期モード」ラジオボタン
 単位機能は目次欄と論理記述欄のいずれか一方に作るだけで自動的に両欄に作られます。「同期」モードと呼びます。このボタンを選択するとこのモードでの動作になります。
 論理記述欄で作成した場合には「半同期」の場合と同様で、「確定」単位機能が作成されます。
 他方目次欄で作成した場合には、単位機能は論理記述欄にも自動記述されますが、記述される行がユーザーが考えている行に当てはまるとは限りません。
 したがって、これを「暫定」的と呼びます。「暫定」を「確定」にするにはユーザーの論理記述欄での修正確定作業が必要となります。

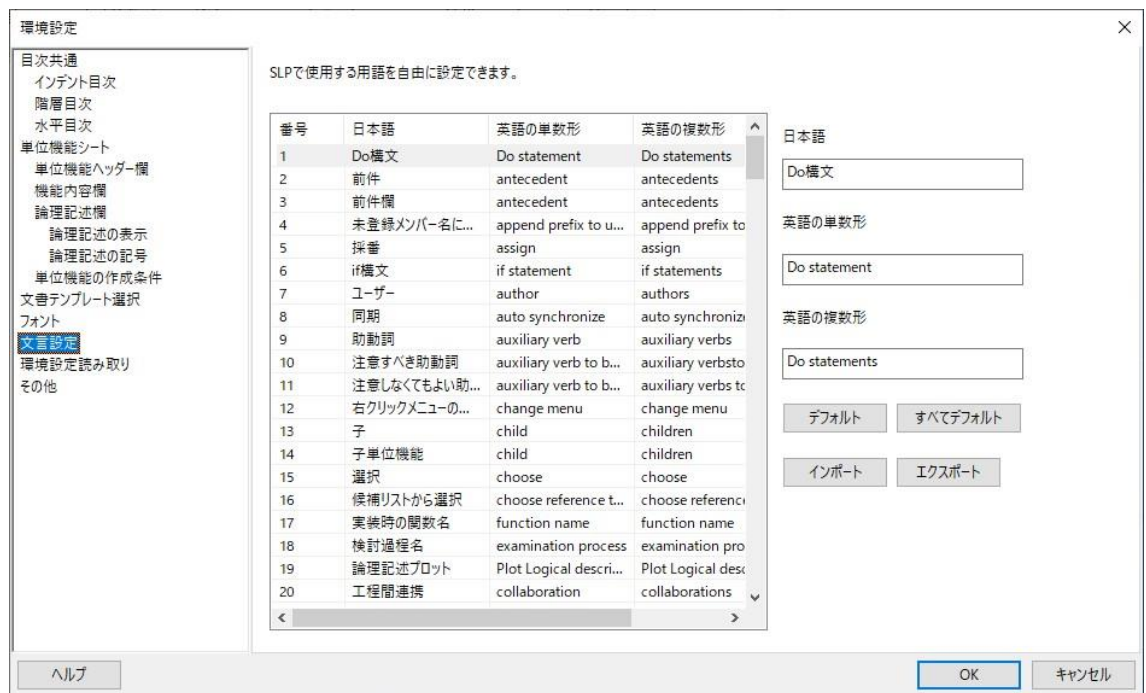
- 単位機能の同名性、再利用の選択：「同名許可」ラジオボタン
単位機能の同名を許可します。
- 単位機能の同名性、再利用の選択：「同名共通化」ラジオボタン
同名な単位機能を再利用するために「共通」（同名同体）とみなす指定です。
- 単位機能の同名性、再利用の選択：「自動」ラジオボタン
ユーザーの作った同名単位機能を、自動的に「共通」とみなす指定です。
- 単位機能の同名性、再利用の選択：「選択」ラジオボタン
同名単位機能を「共通」にするか「個別」（同名異体）にするかユーザーが選択するよう指定します。
- 単位機能の同名性、再利用の選択：「同名個別化」ラジオボタン
同名な単位機能をすべて自動的に「個別」とみなす指定です。
- 単位機能の同名性、再利用の選択：「同名不許可」ラジオボタン
単位機能名はすべて異なる名前となる指定です。
- 「共通」単位機能の目次欄と論理記述欄における表示法：「正副のみ表示」ラジオボタン
「正」と「副」のみ表示し、「副」においては「正」の項番をのみ付加して表示する指定です。
- 「共通」単位機能の目次欄と論理記述欄における表示法：「全項番も表示」ラジオボタン
「正」と「副」と、それらの全項番も表示する指定です。
- 目次欄における「共通」単位機能の表示法：「全表示」ラジオボタン
論理記述欄と同数のすべての「共通」単位機能を表示する指定です。
- 目次欄における「共通」単位機能の表示法：「一表示」ラジオボタン
同一の階層（項番）に属する「共通」は1つのみ表示する指定です。
ただし「半同期モード」の場合には、自動的に全表示となります。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (文書テンプレート)
- メニュー : [環境設定]-[文書テンプレート]
- 機能概要 : 各種設定を継承するテンプレートファイルを指定します。
- 各項目説明 :



- 「SLP 文書を新規作成するとき以下のファイルを使う」チェックボックス
SLP 文書を新規作成したとき、指定されたファイルから設定を引き継ぐようにします。
選択したときに下のテキストボックスからファイル名を指定します。
- 「参照」ボタン
ファイル選択メニューが開きます。
- 「現在のファイルを使う」ボタン
このボタンを押下すると、現在開いている SLP 文書が、文書テンプレートとして使われます。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

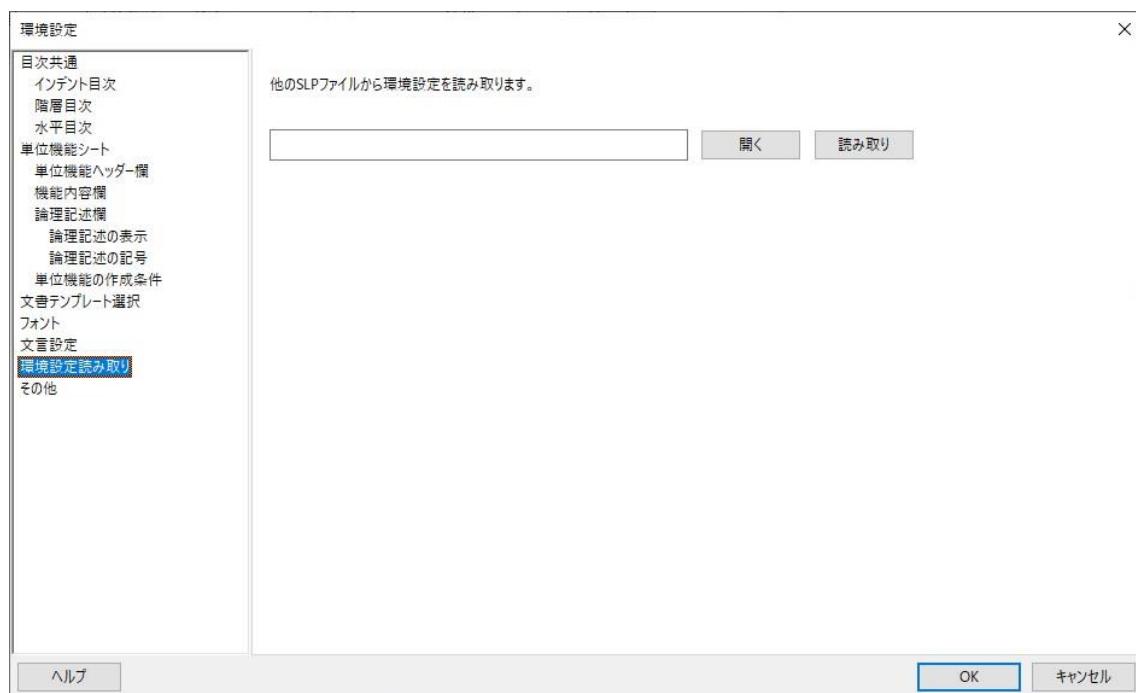
- ダイアログ名 : 環境設定 (文言設定)
- メニュー : [環境設定]-[文言設定]
- 機能概要 : 文言を任意の単語に設定 (変更) できます。
- 各項目説明 :



- リストボックス
文言を選択します。
- 「日本語」テキストボックス
日本語の文言を指定します。
- 「英語の単数形」テキストボックス
英語の単数形の文言を指定します。
- 「英語の複数形」テキストボックス
英語の複数形の文言を指定します。単数形と複数形の区別がない品詞（動詞、形容詞など）では、単数形と同じ文言を入力してください。
- 「デフォルト」ボタン
リストボックスで選択された文言をデフォルトに戻します。
- 「すべてデフォルト」ボタン
すべての文言をデフォルトに戻します。
- 「インポート」ボタン
文言設定をファイルからインポートします。
インポートできるファイルの形式は、文字コードが UTF-8 (BOM なし)、改行コードが LF または CR+LF のテキストファイルです。文言設定をエクスポートして、Windows の「メモ帳」等で編集した後、インポートすることができます。
- 「エクスポート」ボタン
文言設定をファイルにエクスポートします。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。

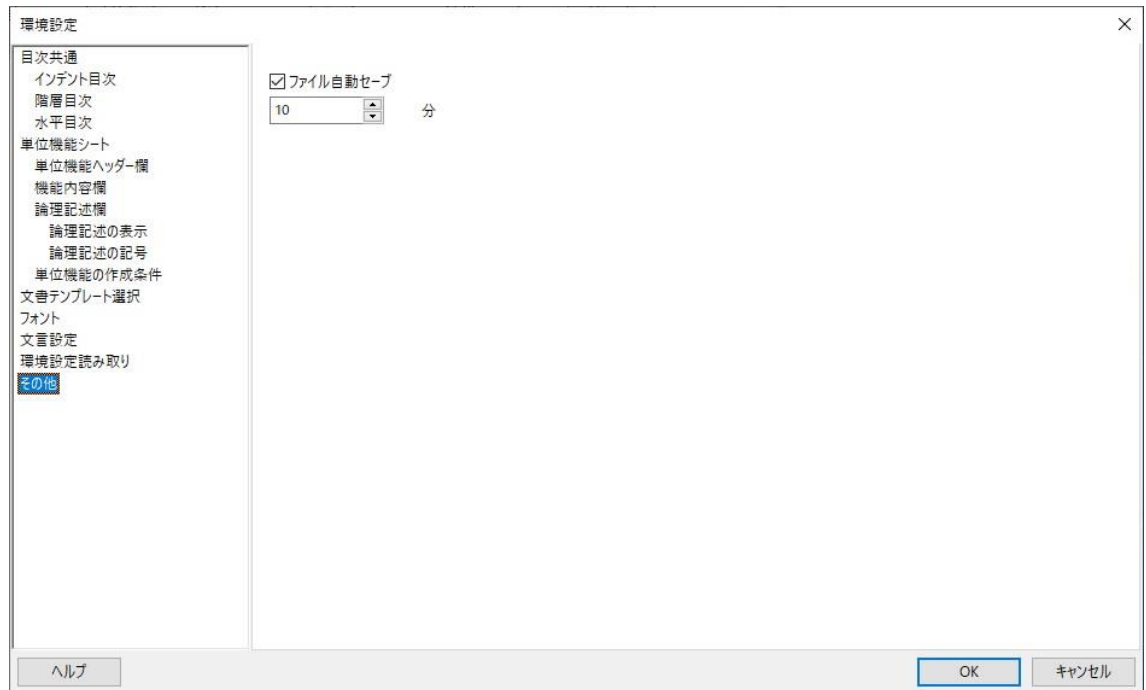
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (環境設定読み取り)
- メニュー : [環境設定]-[環境設定読み取り]
- 機能概要 : 他の SLP 文書から環境設定を読み取ります。
- 各項目説明 :



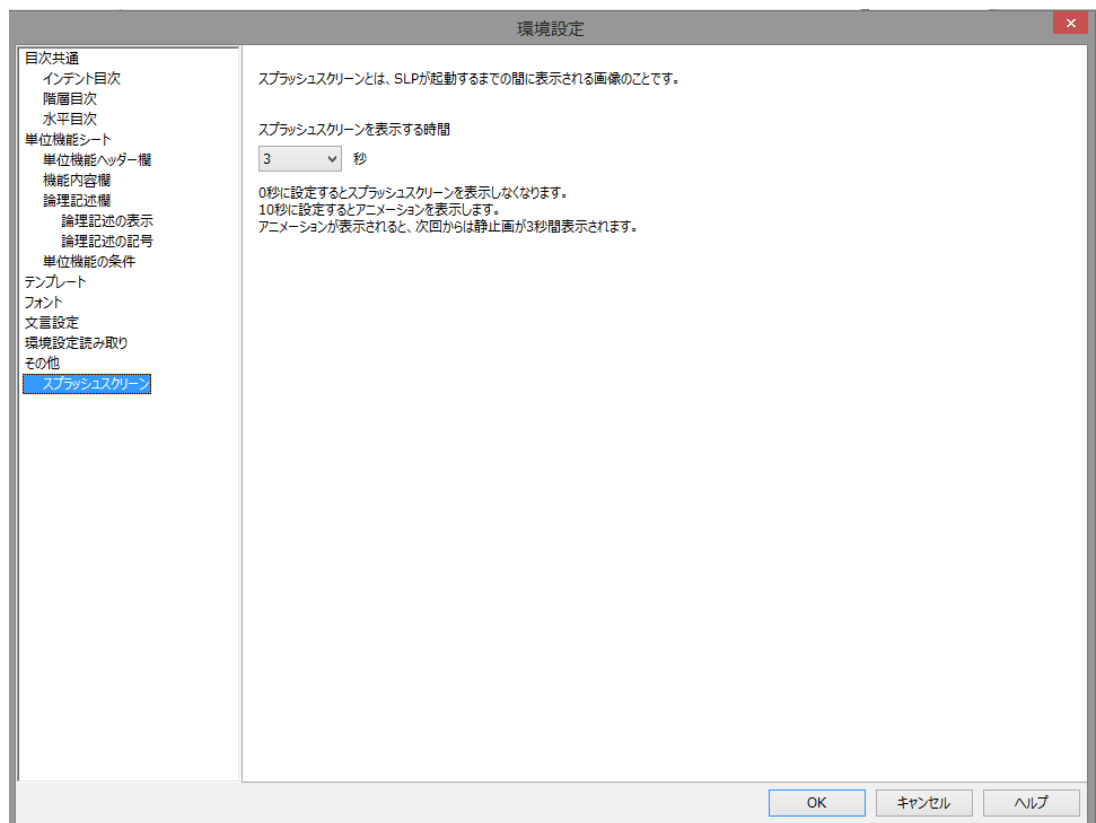
- テキストボックス
ファイル名を指定します。
- 「開く」ボタン
「ファイルを開く」ウィンドウでファイルを選択します。
- 「読み取り」ボタン
指定された SLP 文書から環境設定を読み取ります。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (その他)
- メニュー : [環境設定]-[その他]
- 機能概要 : ファイルの自動セーブ時間を指定します。
- 各項目説明 :



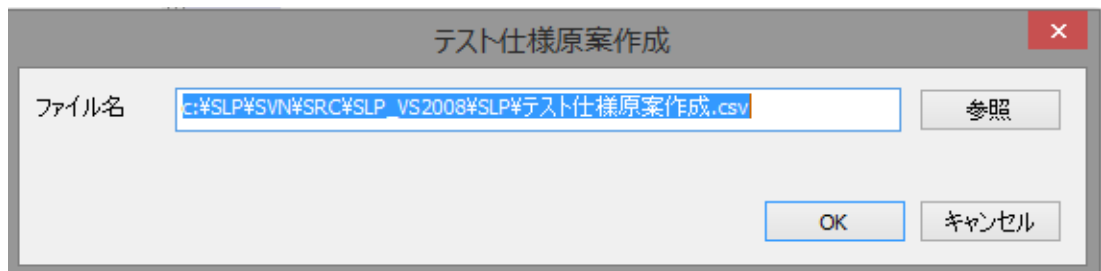
- 「ファイル自動セーブ」チェックボックス
ON にすると、現在開いている SLP 文書ファイルの自動セーブが行われます。
※新規ドキュメントは、「名前をつけて保存」を実行後に自動セーブが有効になります。
- 「分」テキストボックス
ファイル自動セーブの間隔を入力します。1 分から 60 分まで 1 分刻みで設定できます。
- 「OK」ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : 環境設定 (スプラッシュスクリーン)
- メニュー : [環境設定]-[スプラッシュスクリーン]
- 機能概要 : SLP を起動したときスプラッシュスクリーンを表示する時間を設定します。
- 各項目説明 :



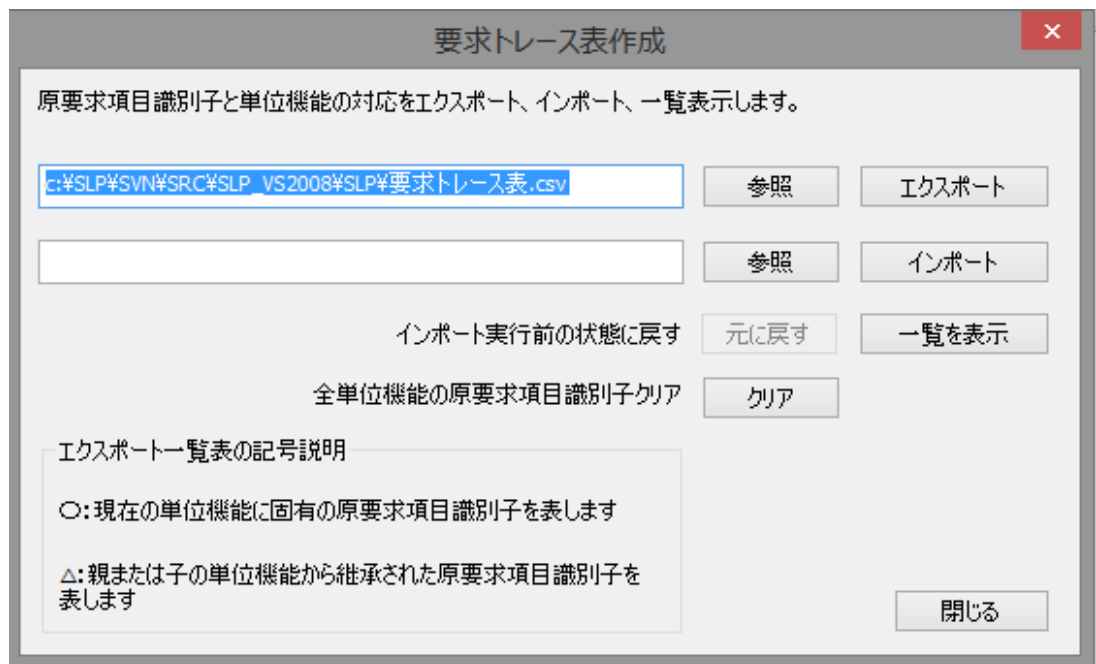
- 「スプラッシュスクリーンを表示する時間」 ドロップダウンリスト
SLP を起動したときスプラッシュスクリーンを表示する時間を設定します。0 秒から 10 秒まで 1 秒刻みで設定できます。
- 「OK」 ボタン
変更内容を保存して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」 ボタン
変更内容を保存せずに、ダイアログボックスを閉じます。
- 「ヘルプ」 ボタン
この設定に関連したヘルプ画面を表示します。

- ダイアログ名 : テスト仕様原案作成
- メニュー : [工程間連携]-[テスト仕様原案作成]
- 機能概要 : テスト仕様原案を作成するファイル名を指定し、出力します。
- 各項目説明 :



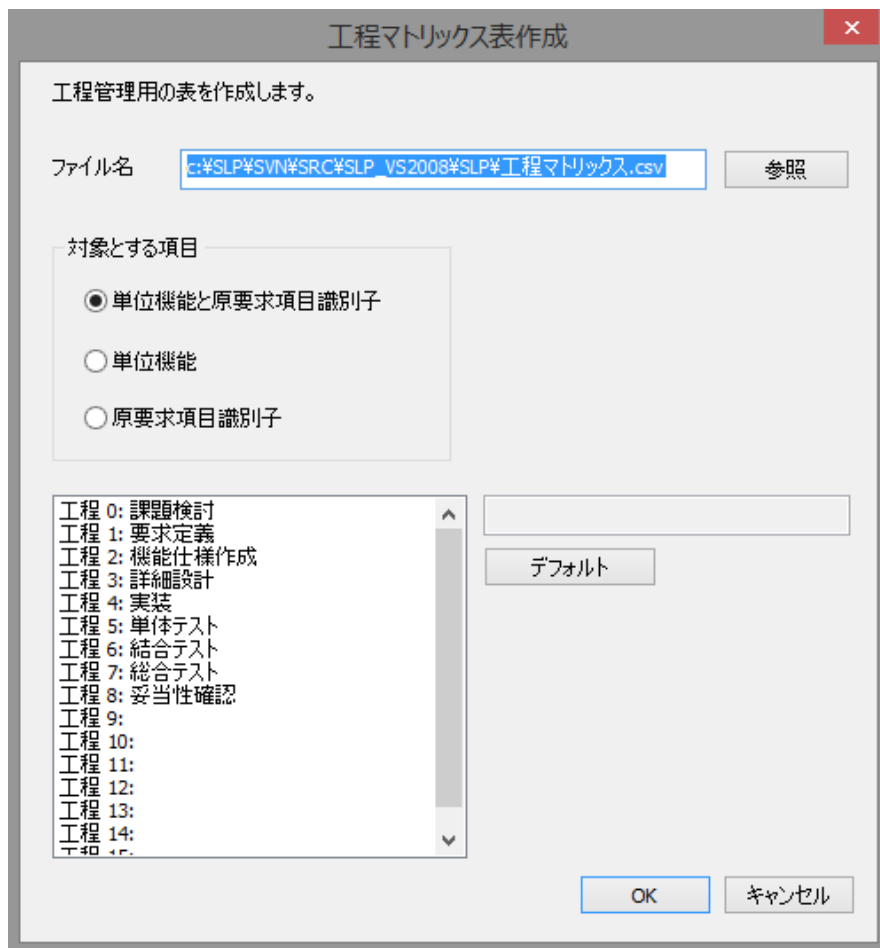
- 「ファイル名」テキストボックス
テスト仕様原案を出力するファイル名を指定します。
- 「参照」ボタン
テスト仕様原案を出力するファイル名を「名前を付けて保存」ウィンドウで指定します。
- 「OK」ボタン
テスト仕様原案を出力して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
テスト仕様原案を出力せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 要求トレース表作成
- メニュー : [工程間連携]-[要求トレース表作成]
- 機能概要 : 原要求項目識別子と単位機能の対応を表示します。
- 各項目説明 :



- 上段のテキストボックス
原要求項目識別子をエクスポートするファイル名を指定します。
- 上段の「参照」ボタン
原要求項目識別子をエクスポートするファイル名を「名前を付けて保存」ウィンドウで指定します。
- 「エクスポート」ボタン
原要求項目識別子をエクスポートします。
- 下段のテキストボックス
原要求項目識別子をインポートするファイル名を指定します。
- 下段の「参照」ボタン
原要求項目識別子をインポートするファイル名を「開く」ウィンドウで指定します。
- 「インポート」ボタン
原要求項目識別子をインポートします。
- 「一覧を表示」ボタン
原要求項目識別子と単位機能の対応の一覧を「検査・検索等結果」ウィンドウに表示します。
- 「元に戻す」ボタン
インポートを実行した場合に、その前の状態に戻します。
- 「クリア」ボタン
全単位機能の原要求項目識別子をクリアします。
- 「閉じる」ボタン
「要求トレース表作成」ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 工程マトリックス表作成
- メニュー : [工程間連携]-[工程マトリックス表作成]
- 機能概要 : 工程マトリックス表作成のパラメータを設定します。
- 各項目説明 :



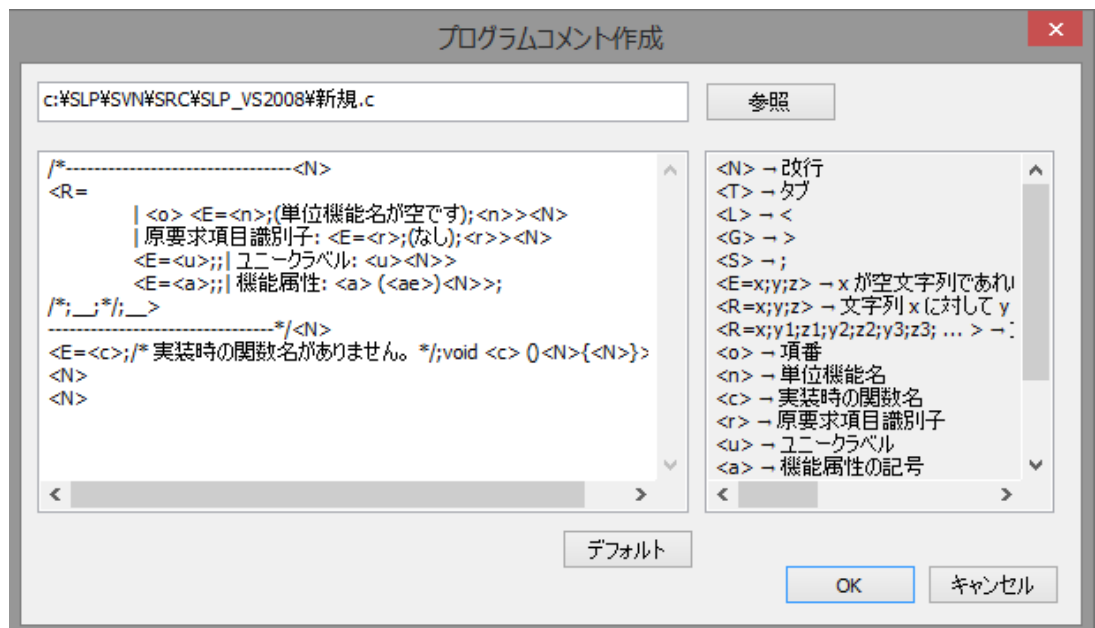
- 「ファイル名」テキストボックス
工程マトリックス表のファイル名を指定します。
- 「参照」ボタン
工程マトリックス表のファイル名を「名前を付けて保存」ウィンドウで指定します。
- 「対象とする項目」ラジオボタングループ
工程マトリックスの縦軸の項目を選択します。「単位機能と原要求項目識別子」「単位機能」「原要求項目識別子」から選択できます。
- 「工程一覧」リストボックス
工程マトリックス表の横軸に記載される工程名が表示されます。
- 「工程名」テキストボックス
新しい工程名を指定します。
- 「デフォルト」ボタン
「工程一覧」リストボックスで選択した工程名を、デフォルトに戻します。
- 「OK」ボタン
工程マトリックスを出力して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
工程マトリックス表を出力せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 単位機能属性表作成
- メニュー : [工程間連携]-[単位機能属性表作成]
- 機能概要 : 単位機能属性の一覧表示やインポート/エクスポートを行います。
- 各項目説明 :



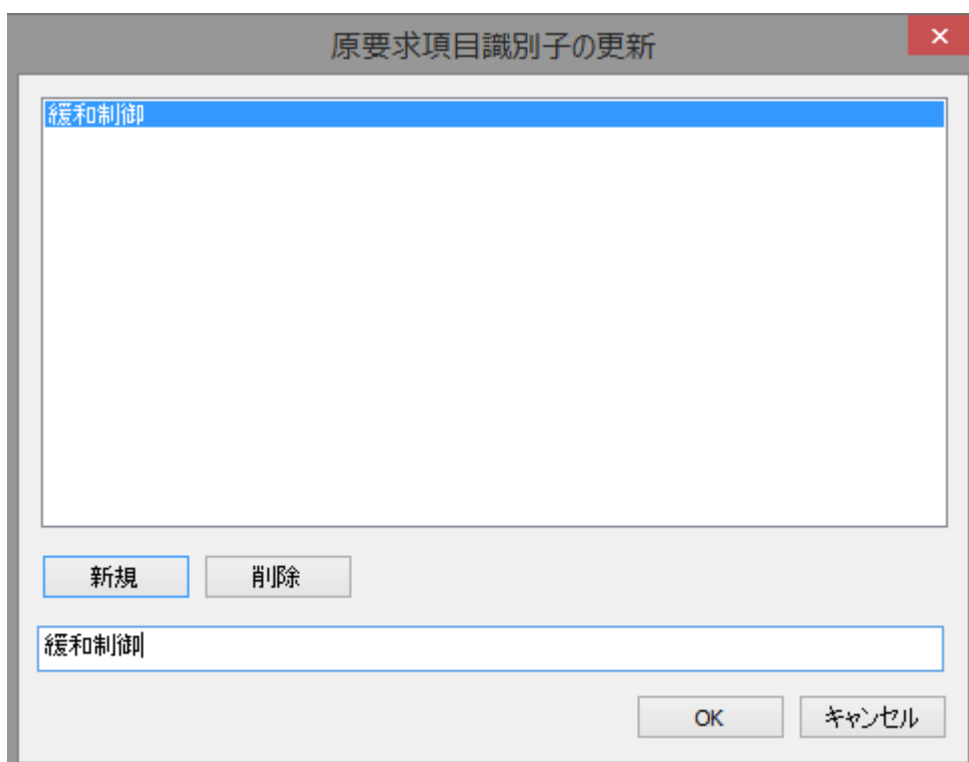
- 上段のテキストボックス
単位機能属性をエクスポートするファイル名を指定します。
- 上段の「参照」ボタン
単位機能属性をエクスポートするファイル名を「名前を付けて保存」ウィンドウで指定します。
- 「エクスポート」ボタン
単位機能属性をエクスポートします。
- 下段のテキストボックス
単位機能属性をインポートするファイル名を指定します。
- 下段の「参照」ボタン
単位機能属性をインポートするファイル名を「開く」ウィンドウで指定します。
- 「インポート」ボタン
単位機能属性をインポートします。
- 「一覧を表示」ボタン
単位機能属性の一覧を「検査・検索等結果」ウィンドウに表示します。
- 「閉じる」ボタン
「単位機能属性表作成」ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : プログラムコメント作成
- メニュー : [工程間連携]-[プログラムコメント作成]
- 機能概要 : プログラムのソースコードに付けるコメントを生成する機能です。
- 各項目説明 :



- 左上のテキストボックス
出力するファイル名を指定します。
- 「参照」ボタン
出力するファイル名を「名前を付けて保存」ウィンドウで指定します。
- 左中の大きいテキストボックス
出力項目設定を指定します。
- 「デフォルト」ボタン
デフォルトの出力項目設定に戻します。
- 右中の大きいテキストボックス
このテキストボックスは編集できません。
出力項目設定で使用できる特殊な文字列の説明を読むことができます。
- 「OK」ボタン
コメントファイルを出力して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
コメントファイルを出力せずに、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 原要求項目識別子の更新
- メニュー : [機能内容ヘッダー欄]-[原要求項目識別子]-[更新]
- 機能概要 : 原要求項目識別子を更新します。
- 各項目説明 :



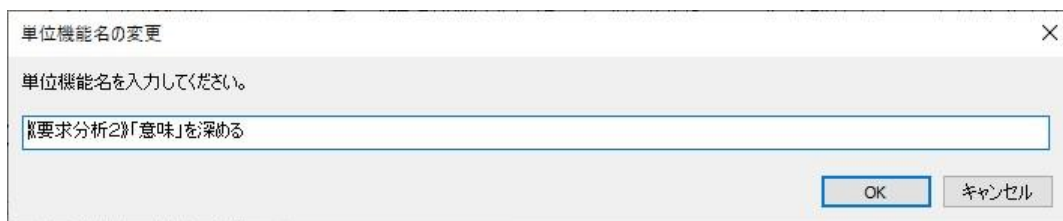
- リストボックス
原要求項目識別子の一覧が表示されます。
- 「新規」ボタン
このボタンを押下すると、図のような入力用のテキストボックスが現れます。
- 「削除」ボタン
リストボックスで選択された項目を削除します。
- 「OK」ボタン
更新処理を終了して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
更新処理をキャンセルして、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : ユニークラベル
- メニュー : [機能内容ヘッダー欄]-[ユニークラベル]-[採番]
- 機能概要 : ユニークラベルの採番方法を指定します。
- 各項目説明 :

- 採番方法：「算用数字」ラジオボタン
通常の算用数字の連番で採番する指定です。
- 採番方法：「日付と時刻」ラジオボタン
日付と時刻から採番する指定です。
- 採番方法：「直接入力」ラジオボタン
番号を手入力によって採番する指定です。
- 採番方法：「割り当てない」ラジオボタン
番号の付与を行いません。
- 「接頭語」テキストボックス
ユニークラベルの接頭語を入力します。このテキストボックスは、「採番方法」ラジオボタングループで「算用数字」を選んだときのみ有効です。「採番方法」ラジオボタングループで「算用数字」を選択すると、「接頭語」テキストボックスで指定した接頭語に、算用数字の連番を付けて、ユニークラベルを生成します。

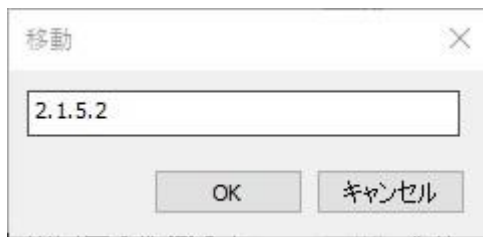
- 「ユニークラベル」テキストボックス
ユニークラベルを表示または入力します。「採番方法」ラジオボタングループで「算用数字」または「日付と時刻」を選択したときは、自動的に生成されたユニークラベルが「ユニークラベル」テキストボックスに表示されます。「採番方法」ラジオボタングループで「直接入力」を選択したときは、「ユニークラベル」テキストボックスが編集可能になり、所望するユニークラベルを入力することができます。
- 「割り当て」ボタン
現在の単位機能にユニークラベルを割り当てます。「採番方法」ラジオボタングループで「算用数字」「日付と時刻」「直接入力」のいずれかを選択しているときは、「ユニークラベル」テキストボックスに表示されている文字列を、現在の単位機能のユニークラベルにします。「採番方法」ラジオボタングループで「割り当てない」を選択しているときは、現在の単位機能のユニークラベルを削除します。
- 「この方法で新しい単位機能にユニークラベルを割り当てる」チェックボックス
このチェックボックスを ON にした状態で OK ボタンを押すと、それ以降に新しい単位機能が作成されたとき、「採番方法」ラジオボタングループと「接頭語」テキストボックスで指定された方法で、新しい単位機能にユニークラベルを割り当てます。なお、「採番方法」ラジオボタングループで「割り当てない」を選択すると、新しい単位機能にユニークラベルを割り当てないようになります。
- 「廃止されたユニークラベル一覧」リストボックス
廃止されたユニークラベルの一覧を表示します。
- 「廃止されたユニークラベル一覧」テキストボックス
「追加」ボタンを押したとき、このテキストボックスに入力されている文字列を「廃止されたユニークラベル」リストボックスに追加します。
- 「追加」ボタン
「廃止されたユニークラベル」テキストボックスに入力されている文字列を「廃止されたユニークラベル」リストボックスに追加します。
- 「削除」ボタン
「廃止されたユニークラベル」リストボックスの選択されている項目を削除します。
- 「OK」ボタン
設定処理を終了して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
設定処理をキャンセルして、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 単位機能名の変更
- メニュー : [目次欄右クリックメニュー]-[単位機能名の変更]
- 機能概要 : 単位機能名を変更します。
- 各項目説明 :



- 「単位機能名入力」テキストボックス
変更する単位機能名を入力します。
- 「OK」ボタン
単位機能名を変更して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
単位機能名の変更をキャンセルして、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 移動
- メニュー : [目次欄右クリックメニュー]-[移動]
- 機能概要 : 単位機能の階層位置を移動します。
- 各項目説明 :

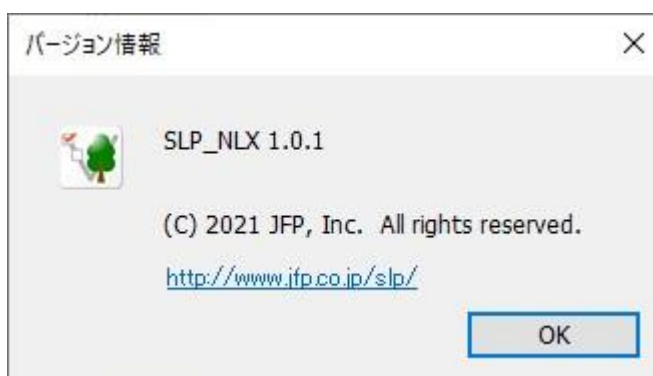


- 「単位機能項番入力」テキストボックス
移動する単位機能項番を入力します。
- 「OK」ボタン
単位機能の階層位置を移動して、ダイアログボックスを閉じます。
- 「キャンセル」ボタン
単位機能の階層位置移動をキャンセルして、ダイアログボックスを閉じます。

- ダイアログ名 : 自動構文化
- メニュー : [自然言語処理]-[自動構文化]
- 機能概要 : 機能内容欄に自然言語（日本語）で書かれた文章を、論理関係文に変換して、論理記述欄に出力します。
- 各項目説明 :

- 「前処理テンプレート」テキストボックス
前処理テンプレートのファイル名を入力します。
- 「開く」ボタン
前処理テンプレートのファイル名を選択します。
⚠ 通常は、同梱の「NLAP.csv」を前処理テンプレートとして選択してください。
- 「使用したテンプレートをコメントとして出力する」チェックボックス
使用したテンプレートの行番号がコメントとして論理記述欄に書き込まれます。
- 「範囲」グループボックス
「現在の単位機能とその子孫」または「すべての単位機能」を選択すると、複数の単位機能に対して一斉に自動構文化を行うことができます。
- 「論理記述欄を上書きする」チェックボックス
論理記述欄をすべて上書きします。
OFF であるときは、論理記述欄が未記入である単位機能に対してのみ自動構文化を行います。
- 「OK」ボタン
以上の条件で、自動構文化を実行します。
- 「キャンセル」ボタン
「自動構文化」ウィンドウを閉じます。

- ダイアログ名 : バージョン情報
- メニュー : [ヘルプ]-[バージョン情報]
- 機能概要 : バージョン情報を表示します。
- 各項目説明 : 下記は SLP_NLX 版の例です。数値はバージョンにより変わります。



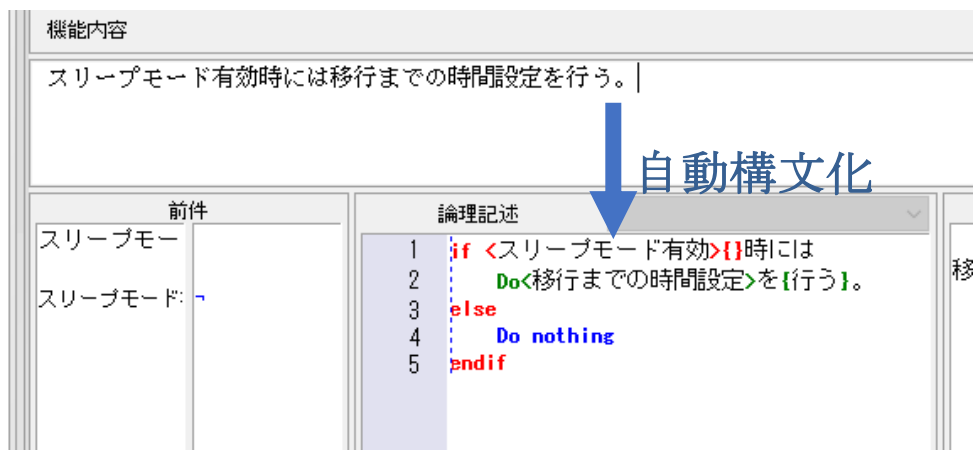
「バージョン情報」ダイアログボックスを表示するには、メインメニューの「ヘルプ」サブメニューの「バージョン情報」を選択してください。「バージョン情報」ウィンドウは、SLP のバージョン、著作権、公式サイトを表示します。

- 「OK」 ボタン
「バージョン情報」ダイアログボックスを閉じます。

1.6. 自動構文化

■自動構文化とは

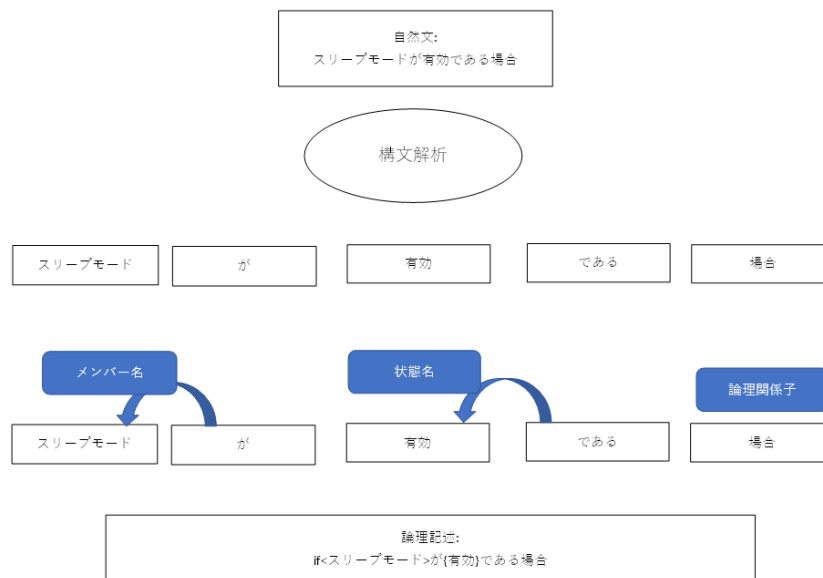
自動構文化は、自然言語（日本語）で書かれた文章を、論理関係文に変換する機能です（図）。



自動構文化では、以下のような流れで処理が行われます。

1. 機能内容欄から文書を読み取ります。
2. 前処理テンプレートで前処理を行います。
 ⚠ 前処理テンプレートは、通常は、同梱の「NLAP.csv」を使用してください。
3. 日本語構文解析を行います。
 ⚠ 日本語構文解析には MeCab と CaboCha という外部プログラムが必要です。これらの外部プログラムをインストールするには、同梱の「インストール手順書」をご覧ください。
4. 論理関係文を生成し、論理記述欄に書き込みます。

自動構文化の内部では、機能内容欄に書かれた自然言語の文章に対して、係り受け解析を行い、その結果をもとに、メンバー名と状態名と論理関係子を抽出します。（図）



例えば「スリープモードが有効である時には移行までの時間を設定する。」という文を入力すると、以下のような論理関係文が得られます。

```

if <スリープモード>が {有効} である時には
    Do<移行までの時間>を {設定する}。
else
    Do nothing
endif

```

メンバー名と状態名で文を作り、これを単位文と呼びます。
構文としては<メンバー名> {状態名}として記述します。
単位文には if を持つ単位文と Do を持つ単位文があります。

上の例は、自然言語の文が論理関係子「時には」を持っているので、if 文と Do 文を持ちます。
論理関係子がない場合には Do 文のみとなります。

<スリープモード>と<移行までの時間>はメンバー名です。{有効}と{設定する}は状態名です。

■メンバー名の抽出

以下のキーワードから、メンバー名を抽出します。(キーワードは説明書作成時点のものです。)

- には
- にも
- を
- は
- が
- も

■状態名の抽出

以下のキーワードから、状態名を抽出します。

- (動詞の原形、連用形、命令形)
- (形容詞)
- ない
- である
- (動詞または形容詞)+て
- (動詞または形容詞)+が
- の
- ます
- ません
- です
- こと
- た

■論理関係子の抽出

以下のキーワードから、論理関係子を抽出します。

- | | |
|--------|---------|
| ● 場合 | ● において |
| ● 時 | ● においては |
| ● とき | ● では |
| ● 場合に | ● ときのみ |
| ● 時に | ● 中は |
| ● ときに | ● 中 |
| ● 場合には | ● 受けて |
| ● 時には | ● 受信し |
| ● ときには | ● 検出し |
| ● によって | ● 検知し |
| ● ように | ● 判断し |
| ● ために | ● 受信して |
| ● よう | ● 検出して |
| ● ため | ● 検知して |
| ● ならば | ● 判断して |
| ● ば | ● 時点で |
| ● なら | ● ことで |
| ● ら | |

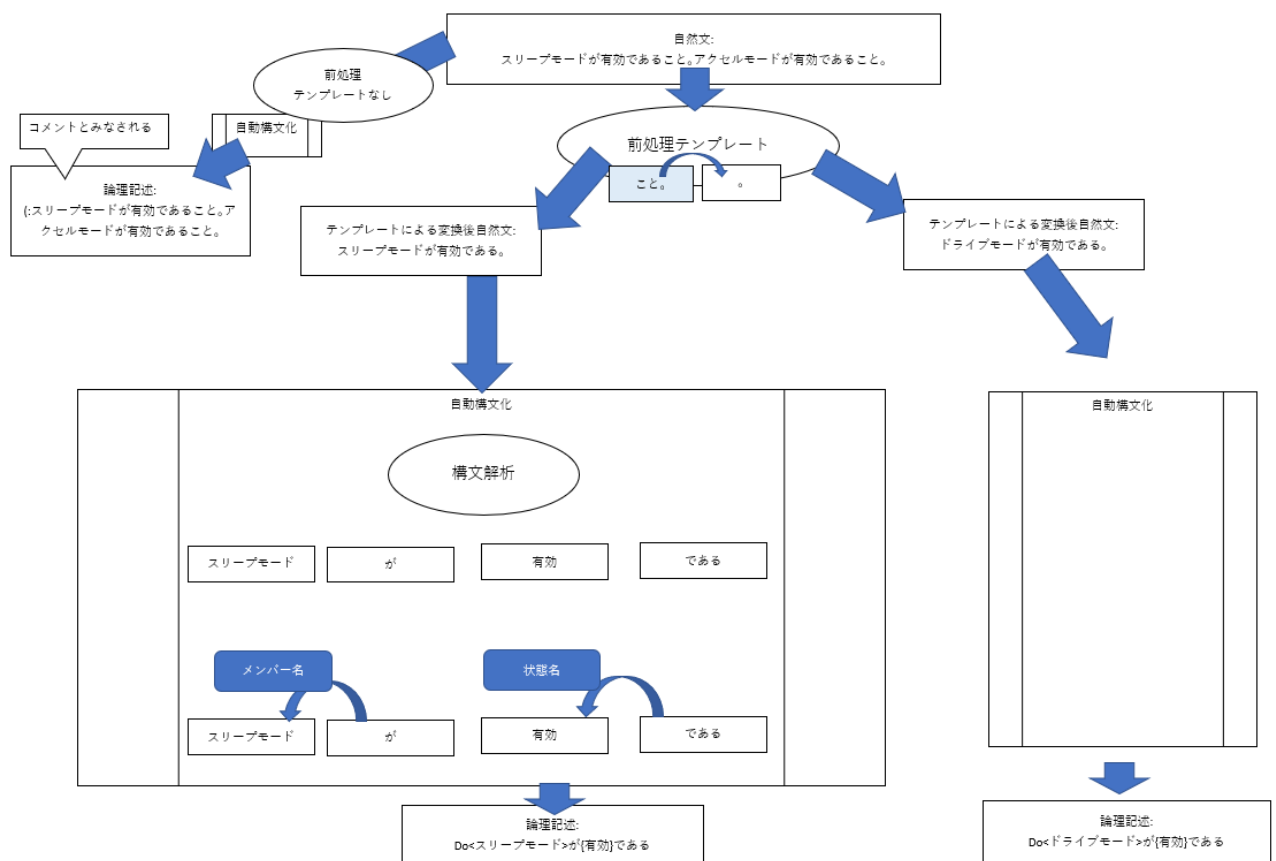
これらのキーワードから、if 文と Do 文を構成します。

■前処理テンプレート

機能内容欄に入力された文字列を、後続の処理で論理関係文に変換するとき、あらかじめ前処理によって文字列を処理しやすい形にしておくことが必要になる場合があります。例えば、文末の「こと」が命令を意味しているとき、前処理によって、この「こと」を除去する必要があります。

このため、機能内容欄に入力された文字列を、別の文字列に変換する機能があります。これを「前処理」と呼んでいます。

実際の前処理は、組織や書き手などによる文書表現の特徴によって、前処理の方法を変更したり、別の前処理を追加したりする必要がある場合があります。そのため、「前処理テンプレート」と呼ばれる外部のファイルを変更することで、前処理の方法を変更することができます。



前処理テンプレートには、文字列を別の文字列に変換する規則が、たくさん書かれています。

それぞれの規則を「前処理パターン」と言います。

以下は、短い前処理パターンの例です。

それぞれの前処理パターンの意味は後述します。

必須	A	こと。
出力	。	

以下の例では、「こと。」が出現したとき、「こと」を除き、「。」に置き換える働きをします。

必須	A	こと。
出力	。	

例：

「エンジンを停止すること。」
 ↓ (テンプレート適用)
 「エンジンを停止する。」

「必須」命令の第2列は変数、第3列以降は候補となる文字列です。第3列以降のいずれかの文字列が入力の文字列に適合したとき、適合した文字列が変数にセットされます。変数は後に「出力」命令で使用されます。

第3列以降のいずれの文字列も入力の文字列に適合しなかったときは、「出力」命令による出力が行われず、入力された文字列がそのまま残されます。

■ 「任意」命令

「任意」命令は、入力された文字列が、特定の文字列を含んでも含まなくてもよいことを指定する働きをします。

「任意」命令の第2列は変数、第3列以降は候補となる文字列です。第3列以降のいずれかの文字列が入力の文字列に適合したとき、適合した文字列が変数にセットされます。

■ 「自由」命令

「自由」命令は、例えば「必須」命令、「自由」命令、「必須」命令の順に使用したときに、入力された文字列のなかで、最初の「必須」命令で指定された文字列と後の「必須」命令で指定された文字列が、どれだけ離れていてもよいことを指定する命令です。

必須	A	-												
自由	B													
必須	C	-												
自由	D													
必須	I	として												
自由	J													
必須	K	する												
任意	L	こと												
任意	M	。												
出力	B	I	J	K	L	M	改行	D	I	J	K	L	M	改行

例えば、

-エンジンモード=停止
 -運転モード=停止
 として送信する

という入力があったとき、

エンジンモード=停止として送信する
 運転モード=停止として送信する

に変換されます。

このとき、自由命令の変数 **B** は「エンジンモード=停止」を取り込みます。
 同様に、自由命令の変数 **D** は「運転モード=停止」を取り込みます。
 これらの変数は「出力」命令で使われます。

「自由」命令の第 2 列は変数です。
 句点を除くすべての文字列に適合します。
 適合した文字列は変数にセットされます。

■ 「行頭」命令

「行頭」命令は、行頭部分だけで変換処理を行うことを指定する命令です。

以下の例では、行頭に「・」または「-」があるとき、直後に改行を挿入する働きをします。

行頭			
必須	A	・	-
出力	A	改行	

「行頭」命令を含む前処理パターンは、行頭（改行コードの直後）または文字列の先頭のみ
 に適合します。

■ 「行末」命令

「行末」命令は、行末部分だけで変換処理を行うことを指定する命令です。

以下の例では、行末の「こと」を除去する働きをします。

必須	A	こと
行末		
出力		

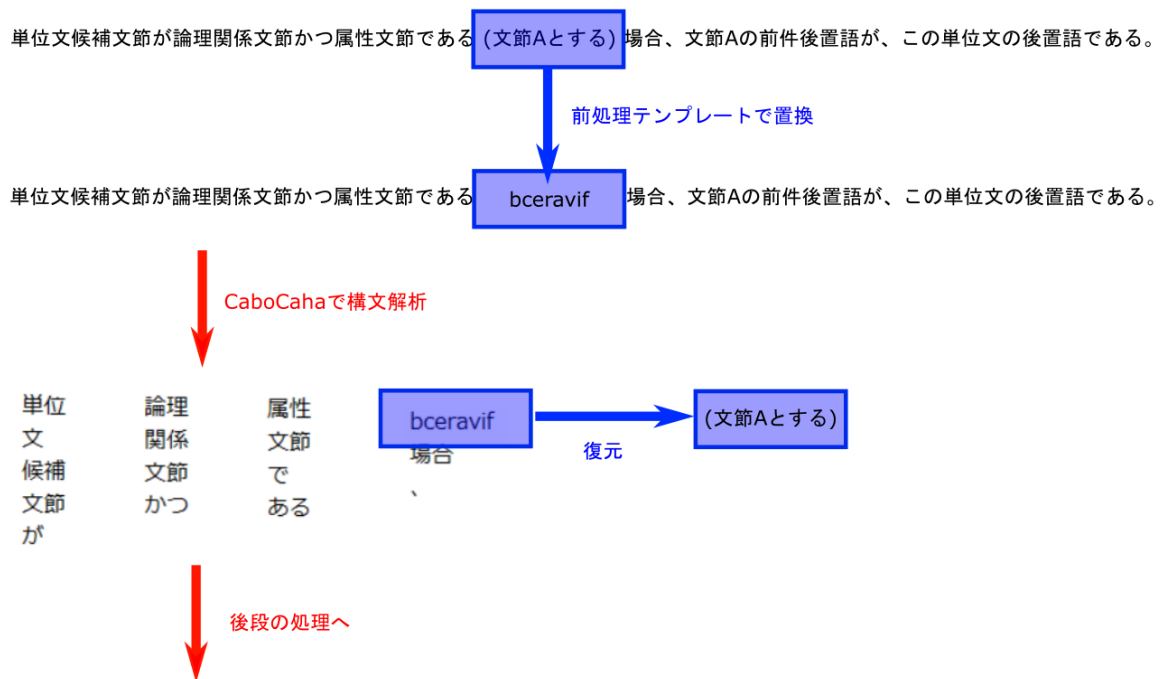
「行末」命令を含む前処理パターンは、行末（改行コードの直前）または文字列の末尾のみに
 適合します。

■ 「一時退避」命令

「一時退避」命令は、CaboCha による日本語構文解析が特定の文字を処理できない場合、その
 原因となる字句を構文解析の文から一時除外し、その字句を構文解析後に復元させるための命
 令です。

「一時退避」命令は、「出力」命令で出力される文字列のかわりに、ランダムな文字列（アルファ
 ベット 8 字）を出力します。

CaboCha による日本語構文解析が終わると、ランダムな文字列は、本来の出力に復元されます。



以下の例では、括弧類に囲まれた字句をランダムな文字列に置き換えます。

任意	A													
必須	B	((「	{	【	『	[《	<	[{	<	
自由	C													
必須	D))	」	}	】	』]	》	>]	}	>	
任意	E													
一時退避														
出力	A	B	C	D	E									

■ 「出力」 命令

「出力」 命令は、新たな文字列を生成し、入力された文字列をその文字列に置き換える命令です。

以下の例では、「なお,」「また,」「ただし,」の直前と直後に改行を挿入する働きをします。

必須	A	なお,	また,	ただし,
出力	改行	A	改行	

「出力」 命令は、第 2 列以降を順に出力します。

「改行」という文字列は改行になります。
変数名は変数の内容に置き換えられます。
他の文字列はそのまま出力されます。

「出力」 命令の第 2 列目以降がない場合は、これまでに適合した文字列が削除されます。

「行末」命令の例は、この場合に当たります。

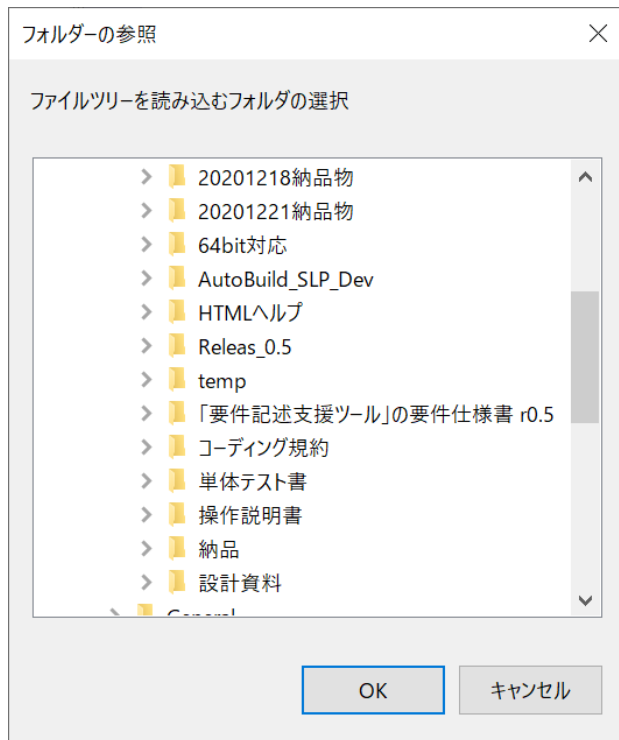
「改行」という文字列そのものを出力したい場合には、「改」と「行」に分けて記述してください。

■ 「コメント」命令

「コメント」命令は特に効果のない命令です。
第 2 列以降は何を書いてもかまいません。

17. ファイルツリーのインポート

ファイルツリーの読み込みは PC 上のフォルダおよびファイルのツリー構造を読み込み。SLP の目次に展開します。



フォルダ毎に管理されているドキュメントの一覧作成や、工程移行判定時に使用するチェックシートの作成などに使用することができます。

18. 拡張機能

拡張機能は要件管理 DB へのアクセスや、他システム、アプリケーションへの接続など、機能を拡張する場合に使用します。

※現ソフトでは選択できません。

19. ライセンス

使用している OSS に関するライセンスを掲示します。

- MeCab

Copyright (c) 2001-2008, Taku Kudo

Copyright (c) 2004-2008, Nippon Telegraph and Telephone Corporation

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

* Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.

* Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.

* Neither the name of the Nippon Telegraph and Telephone Corporation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR

ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

- CaboCha

Copyright (c) 2001-2008, Taku Kudo

All rights reserved.

Redistribution and use in source and binary forms, with or without modification, are permitted provided that the following conditions are met:

- * Redistributions of source code must retain the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer.
- * Redistributions in binary form must reproduce the above copyright notice, this list of conditions and the following disclaimer in the documentation and/or other materials provided with the distribution.
- * Neither the name of the Nippon Telegraph and Telegraph Corporation nor the names of its contributors may be used to endorse or promote products derived from this software without specific prior written permission.

THIS SOFTWARE IS PROVIDED BY THE COPYRIGHT HOLDERS AND CONTRIBUTORS "AS IS" AND ANY EXPRESS OR IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE ARE DISCLAIMED. IN NO EVENT SHALL THE COPYRIGHT OWNER OR CONTRIBUTORS BE LIABLE FOR

ANY DIRECT, INDIRECT, INCIDENTAL, SPECIAL, EXEMPLARY, OR CONSEQUENTIAL DAMAGES (INCLUDING, BUT NOT LIMITED TO, PROCUREMENT OF SUBSTITUTE GOODS OR SERVICES; LOSS OF USE, DATA, OR PROFITS; OR BUSINESS INTERRUPTION) HOWEVER CAUSED AND ON ANY THEORY OF LIABILITY, WHETHER IN CONTRACT, STRICT LIABILITY, OR TORT (INCLUDING NEGLIGENCE OR OTHERWISE) ARISING IN ANY WAY OUT OF THE USE OF THIS SOFTWARE, EVEN IF ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGE.

20. サポート

以下の宛先まで、E-mail でご相談下さい。

その際、ご使用のパソコンのメーカー及び型番、Windows のバージョン、搭載メモリ量、ハードディスクの空き容量、グラフィックカード（グラフィックボード）の型番（名称等）も併せてご連絡下さい。

E-mail: slp-support@jfp.co.jp

株式会社ジェーエフピー SLP サポート係 宛