

---

2007年10月12日

設計・製造支援アプリケーションのためのソフトウェア開発実行環境

# MZ Platform

---

Release Note = Version: 2.0=

連絡先

独立行政法人 産業技術総合研究所

MZプラットフォーム研究会

Eメールアドレス：[pf-support@m.aist.go.jp](mailto:pf-support@m.aist.go.jp)

リリース		内容	追加付属資料
Ver.1.0	2004/06/30	初回配布	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ Component 開発ガイド</li> <li>・ Application 開発ガイド</li> <li>・ 工程管理システムマニュアル</li> <li>・ サンプルアプリケーションマニュアル</li> <li>・ インストールガイド</li> <li>・ チュートリアル集</li> </ul>
Ver.1.1	2004/12/08	◇機能改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンポーネント機能改善</li> <li>・ 複合コンポーネント改善</li> <li>・ 新規コンポーネント追加</li> <li>・ AP 構築操作性向上</li> <li>・ 帳票出力機能改善</li> <li>・ バーコード出力機能追加</li> </ul> ◇バグ FIX	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンポーネント開発ガイド(Component 開発ガイドより名称変更)</li> <li>・ アプリケーション開発ガイド (Application 開発ガイドより名称変更)</li> </ul>
Ver.1.2	2005/04/01	◇機能改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ コンポーネント機能改善</li> <li>・ コメント機能追加</li> <li>・ マルチウィンドウ化</li> <li>・ コピー機能追加</li> <li>・ メニュー階層変更</li> <li>・ 新規コンポーネント追加</li> <li>・ AP 構築操作性向上</li> <li>・ GUI 属性設定改善</li> <li>・ データ連携簡素版追加</li> </ul> ◇バグ FIX	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ アプリケーションビルダー操作説明書 (アプリケーション開発ガイドより名称変更)</li> <li>・ 詳細設定説明書</li> <li>・ コンポーネントリファレンス</li> <li>・ FAQ</li> <li>・ サンプル集</li> <li>・ コンポーネント別記述先ドキュメント対応表</li> <li>・ ドキュメントインデックス</li> <li>・ チュートリアル集の再構成</li> </ul>
Ver.1.3	2005/09/30	◇機能改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 画面編集操作性改善</li> <li>・ パスワードロック機能追加</li> <li>・ デバッグ機能追加</li> <li>・ GUI コンポーネント改修</li> <li>・ AP ライセンス機能</li> </ul> ◇バグ FIX	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ デバッグ操作説明書</li> <li>・ チュートリアル集の拡充</li> </ul>
Ver.1.4	2006/01/31	◇機能改善 <ul style="list-style-type: none"> <li>・ プラットフォーム基幹</li> <li>・ 新規コンポーネント追加</li> <li>・ GUI コンポーネント改修</li> <li>・ XML 入出力機能改修</li> <li>・ 外部参照機能追加</li> </ul> ◇バグ FIX	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ チュートリアル集の拡充</li> <li>・ サンプル集の拡充</li> </ul>
Ver.1.5	2006/08/28	◇機能改善・バグ FIX <ul style="list-style-type: none"> <li>・ ビルダー操作性向上</li> <li>・ 入出力機能改修</li> <li>・ 例外処理改修</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工程管理システム導入マニュアル(工程管理システムマニュアルより名称変更)</li> <li>・ 工程管理システム操作マニュアル</li> <li>・ チュートリアル集の拡充</li> <li>・ サンプル集の拡充</li> </ul>
Ver.1.6	2007/03/30	◇機能改善・バグ FIX <ul style="list-style-type: none"> <li>・ XML 入出力機能改修</li> <li>・ プラットフォーム基幹</li> <li>・ コンポーネント改修</li> <li>・ アプリケーション改修</li> </ul> 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 工程管理システム操作マニュアル更新</li> <li>・ 新規コンポーネント作成手順マニュアル</li> </ul>
Ver.2.0	2007/10/12	◇機能改善・バグ FIX <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 標準データ形式変更(XML)</li> <li>・ XML 入出力機能改修</li> <li>・ プラットフォーム基幹</li> <li>・ ビルダー操作性向上</li> <li>・ データ連携機能改修</li> <li>・ 3D フレームワーク改修</li> <li>・ 新規コンポーネント追加</li> <li>・ コンポーネント改修</li> </ul> 等	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ 機能追加・更新にあわせ各資料の記述を更新</li> <li>・ ドキュメントインデックス、コンポーネントリファレンスを html 化</li> </ul>

## 機能改善

### ◇プラットフォーム基幹

#### 1) 基幹機能

- 標準データ形式変更
  - アプリケーションデータ及び複合コンポーネントデータのロード・保存標準形式を XML に変更
  - アプリケーションデータ及び複合コンポーネントデータ(XML)のファイル拡張子をそれぞれ m<sub>z</sub>ax、m<sub>z</sub>cx に設定、従来のバイナリ形式データの拡張子をそれぞれ m<sub>z</sub>as、m<sub>z</sub>cs に設定
  - コピー&ペースト機能を XML 化
  - コンポーネント転送・データ連携機能を XML 化
- XML のアプリケーションデータを入力時、メソッドの引数の取得方法がコンポーネントで null が設定されている場合、エラーを発生しないように変更
- XML のアプリケーションデータを入力時、属性値設定に失敗したメソッドの再試行機能を追加
- 日本語メソッド設定用 XML に記述されているメソッドが存在しない場合の警告出力を変更
- 拡張子の小文字・大文字を区別しないファイルフィルタクラスを追加
- ドラッグ&ドロップに関するクラスを追加
- 初回起動で旧バージョンのライセンスファイルを取り込む際、パスを直接指定して取り込みができるように修正
- コンポーネント XML からリファレンスを動的に生成するように修正

#### 2) ビルダー

- ポップアップメニューに複合コンポーネント一覧表示・追加機能を追加
- 編集階層選択画面での外部参照複合コンポーネントの表示を変更
- 帳票編集画面にてイメージのフィット機能を追加
- メソッド引数への色の文字列指定機能を追加
- 複合コンポーネントのイベント表示方法について、定義済イベントと未定義イベントに分けて表示するように修正
- ビルダー編集画面の画像出力機能を追加
- ロード・保存のバイナリ・XML 用ユーザインタフェースを統合
- クリア・終了確認ダイアログのデフォルトボタン変更
- アプリケーション XML ファイルのドラッグ&ドロップ対応
- 実行時、終了時バックアップファイルのバイナリ・XML 対応
- 接続先コンポーネント変更時にメソッド情報を引き継ぐ機能を追加
- イベント番号メニューに「起動しない」を追加
- リモートコンポーネント選択メニューの表示を変更
- デバッガのイベント内包データ表示機能を拡張
- コンポーネント宣言位置とメソッド起動位置の表示機能を追加
- XML データ保存時にバイナリデータを自動保存する機能を追加
- ヘルプメニューにバージョン番号表示機能を追加

#### 3) 基本データ

- オブジェクトテーブル：インデックス指定でセル値を抽出するメソッドを追加
- ラベル付オブジェクトリスト：名前からデータを取得するメソッドを追加

#### 4) データ連携機能

- hostsfile.ini でのポート番号の設定を可能に
- IP アドレス文字列を使用して通信を確立するよう統一
- Pull 型コンポーネント転送送信イベントを追加
- Push 型コンポーネント転送受信イベントをエラー時にも発生するよう変更

- ・ データ連携関連の全イベントにイベント番号（成功=0、失敗=1）を追加
  - ・ コンポーネント転送の複数コンポーネント対応
  - ・ コンポーネント転送時の連携パターン設定機能を追加
- 5) 3D フレームワーク
- ・ 3D フレームワーク関係の処理系を再構成
- 6) Java 環境
- ・ アプリケーションビルダー、アプリケーションローダー等について、**JRE Ver.1.4.2\_03** 以降のバージョンでの使用に対応(これまでは Ver.1.4.2\_xx に限定)。ただし、後述の互換性の項の記載事項に注意。

#### ◇コンポーネント改修

- 7) コンポーネント追加
- ・ ドロップターゲットパネル、画像ファイル出力、簡易メール送信、音声再生、色格納変数、マップ格納変数、オブジェクト格納変数、QR コード変換、コンポーネントアクセス、ネットワークエッジ格納変数、ネットワークノード格納変数、ネットワーク格納変数
- 8) コンポーネント転送
- ・ コンポーネント転送の複数コンポーネント対応
  - ・ コンポーネント転送時の連携パターン設定に関する対応
- 9) ネットワーク図
- ・ ノードラベルの複数行表示と配置設定に対応
  - ・ ノードラベルの個別前景／背景色設定に対応
  - ・ ドラッグ&ドロップに対応
- 10) グラフ
- ・ ガントチャート：
    - ・ Ver.1.1 以前のデータとの整合性維持のチェック方法を変更
    - ・ 作業項目ラベル表示幅の初期値を相対値 15%に設定
    - ・ 機能追加（コネクタ描画、アイコン描画、特定日時複数指定、タスクアイテム分割・削除）
    - ・ ドラッグ&ドロップに対応
  - ・ ヒストグラム：各軸のタイトル、データラベル表示／非表示切替にともなうパネルサイズ調整機能を追加
  - ・ 重ね合わせ系列グラフ：
    - ・ 各軸のタイトル、データラベル表示／非表示切替にともなうパネルサイズ調整機能を追加
    - ・ データクリアメソッドを追加
    - ・ 第 2 軸（数値軸）のタイトルの表示角度を第 1 軸と同じになるように修正
  - ・ 円グラフ、バブルチャート、散布図：リストによる色の設定・取得メソッドを追加
- 11) 日時選択ダイアログ
- ・ 時刻と年月日を個別に非表示にできるように機能拡張
  - ・ 月移動のボタンを追加
  - ・ 土日のボタンの文字色を変更
- 12) ファイル選択ダイアログ
- ・ 拡張子取得メソッドを追加
  - ・ 選択ファイル名設定メソッドを追加
- 13) タブ
- ・ アイコン、タブ名のリストによる設定・取得メソッドを追加

- 14) テーブル
  - ・ 列の表示設定・取得機能を追加（数値型：グループ化、整数部分析数、小数部分析数、最大・最小値、日付型：パターン、最大値・最小値、文字列型：パターン）
  - ・ 列フォント設定時のヘッダ高さ自動調整機能を追加
- 15) 日付入力フィールド
  - ・ 表示パターン文字列設定時の例外をスローするように修正
- 16) 数値入力フィールド
  - ・ デフォルトデータ型を整数(Integer)から任意精度実数(BigDecimal)に変更
- 17) ツリー
  - ・ 各ノード種別のデフォルトアイコンが取得できるように修正
- 18) コンボボックス
  - ・ フィールド編集可否メニューを追加
  - ・ アクションイベントを追加
  - ・ フィールド表示テキストのXML入出力を追加
- 19) 確認ダイアログ
  - ・ 初期選択ボタンのデフォルト値を変更
  - ・ 初期選択ボタンの指定機能を追加
- 20) リスト
  - ・ 選択されている項目の名称を取得するメソッドについて、非選択時は `null` を返すように修正
  - ・ 選択解除時にデータ選択イベントの発生有無を設定/取得するメソッドを追加
  - ・ ドラッグ&ドロップに対応
- 21) ファイル
  - ・ 絶対パスでのファイル名を設定されている区切り文字を使用して表し取得するメソッドを追加。
  - ・ パス名を取得するメソッドの名称を変更。
- 22) CSV 入力、CSV 出力、画像ファイル入力、画像ファイル出力、テキストファイル入力、テキストファイル出力
  - ・ 例外を無視する機能を追加
- 23) データベースアクセス
  - ・ 各フィールドの検索結果に対応するデータベース固有のデータ型名を取得するメソッドを追加
- 24) 帳票
  - ・ 処理完了イベントが発生するように修正
  - ・ プレビュー画面に編集モードを追加
- 25) 動的アプリケーション構築
  - ・ コンポーネントを複製して追加するメソッドを修正
- 26) システム情報
  - ・ アプリケーションデータパス取得機能を追加
- 27) 関数電卓
  - ・ 関数電卓の数式で利用できる関数に積分(integrate)を追加
  - ・ 数式で利用できる定数の予約語を追加(Math.PI、Math.E)
- 28) ファンクション
  - ・ イベント内包データを `null` から引数リストに変更
- 29) テーブルサブセットフィルタ、リストサブセットフィルタ
  - ・ 整数で選択インデックスを指定するメソッドを追加

### 30) オブジェクトバッファ

- ・ **static** メソッド起動、**static** フィールド取得機能を追加
- ・ 指定されたクラスのフィールドのリストを取得するメソッドを追加
- ・ 設定されたオブジェクトのメソッドを起動するメソッドの引数を統一

### 31) オブジェクト生成

- ・ 指定されたクラスオブジェクトを生成するメソッドの引数を統一

### 32) 変数コンポーネント

- ・ 全般：格納されているオブジェクトが指定したクラスのインスタンスかどうかを判定するメソッドを追加
- ・ コンポーネント格納変数：**null** 引数への対応追加等
- ・ ラベル付きリスト格納変数：名前（大小区別なし）を指定してデータを取得するメソッドを追加
- ・ マップ格納変数：再作成し置換、**XML** 入出力を実装
- ・ リスト格納変数：配列を指定してリストを設定するメソッドを追加等
- ・ テーブル格納変数：インデックス指定でデータを抽出するメソッドを追加

### 33) イベント生成

- ・ コンポーネント転送時の連携パターン設定に関する対応

## 不具合修正

### ◇プラットフォーム基幹

- 1) ビルダー
  - ・ 複合コンポーネント公開メソッドの上位公開時の不具合を修正
  - ・ 複合コンポーネントのみを保存した際、この複合コンポーネントから発生するデータ選択イベントのメソッド起動が消える不具合を修正
  - ・ 画面編集画面クローズ後にビルダー画面を再描画するように修正
- 2) デバッグ
  - ・ 引数と属性のツリーを作成する際に引数を取得するメソッドが正しく設定されていない場合、ツリー内にエラーを表示するように修正。
- 3) 基本データ
  - ・ オブジェクトネットワークノード・エッジ：別のノードやエッジを同一と判定する不具合のため `equals` を削除

### ◇コンポーネント改修

- 4) アプリケーション
  - ・ データ連携が使用可能な状態のときに、ビルダー上にコンポーネント転送コンポーネントを全て削除した際、イベントをクリアするように修正
- 5) ネットワーク図
  - ・ XML 入力時の初期化処理を修正
  - ・ フォーカスが外れた時、キー押下状態を解除するように修正
- 6) チェックボックスグループ、ラジオボタングループ
  - ・ 各項目の背景色の塗りつぶし有無を XML 出力するように修正
- 7) グラフ(バブルチャート、ろうそく足グラフ、ヒストグラム、円グラフ、散布図)
  - ・ 不適切なテーブルデータを設定した場合、無視して何もせず、例外を発生しないように修正
- 8) 日時選択ダイアログ
  - ・ ロケール変更時の不具合を解消
  - ・ ルック&フィールの変更が反映されない不具合を修正
- 9) フレーム
  - ・ XML 入力した際に大きさが変わる不具合を修正
- 10) パネル
  - ・ XML 入力した際に大きさが変わる不具合を修正
- 11) スクロールパネル
  - ・ XML 入力した際に大きさが変わる不具合を修正
  - ・ ロードに失敗する問題とスクロールパネルのサイズが保持されない問題の両方を改善した修正を実現
- 12) テーブル
  - ・ 選択リストが空かつセル値が `null` のとき、以前のリストの先頭要素がセルエディタに設定される不具合を修正
  - ・ 列の選択状態の判断の不具合を修正
  - ・ データ選択イベントを 2 度発生させない処理の動作を修正
- 13) 日付入力フィールド
  - ・ パターンが設定されている場合に XML 入力パターンが反映されない不具合を修正
- 14) 数値入力フィールド、数値入力カウンタ
  - ・ JRE1.5 以降でコンポーネントが追加できない問題を修正

- 15) テキストフィールド
  - ・ Enter キーを押したときのアクションイベント処理で定常起動ではないメソッド起動を接続すると実行時に `NullPointerException` が発生する問題を修正
- 16) データベースアクセス
  - ・ XML 入力時に初期化を行うように修正
  - ・ `getMappingTable()` でマッピングテーブルのクローンを返すように変更
  - ・ マイクロソフト製品との接続で、切断中に SQL 検索を実行すると JVM がフリーズする不具合を修正
  - ・ `updateObject(...)` で `ResultSet` の列型を確認しオブジェクトの型変換を行うように修正
- 17) 帳票
  - ・ 帳票印刷で `Microsoft Office Document Image Writer` 等を用いた時、カレントディレクトリとポリシーが変わってしまう不具合への対応
- 18) 分類テーブル作成
  - ・ `getter` の戻り値を内部保持データのクローンに修正
- 19) XML 変換
  - ・ `readByDOM(String)` の問題を修正
- 20) `PFComponentRegisterAP`
  - ・ 保存形式の XML 化の実装漏れを修正



## 制限事項

### ◇アプリケーションビルダー

#### 1) XML 入出力機能 [ Since : Version 1.6 ]

XML 入出力機能で出力される XML ファイルの文字コードは UTF-16LE です (シフト JIS コード (Version 1.5 まで) より変更)。

#### 2) 矩形分割配置の分割数設定 [ Since : Version 1.0 ]

矩形分割配置の分割数の設定は、『画面配置設定』画面では設定できません。コンポーネントの設定機能 (設定可能実行モードなど) によって設定してください。

#### 3) 日本語コンポーネント一覧ファイル [ Since : Version 1.6 ]

日本語のコンポーネント一覧ファイル (PlatformComponents\_ja.ini) は、UTF-16LE にて提供します (シフト JIS コード (Version 1.5 まで) より変更)。

### ◇コンポーネント

#### 1) 3D ビューワーのウィンドウサイズ変更時のルーラー／ガイド軸表示 [ Since : Version 1.0 ]

ウィンドウサイズを変更した時、ルーラー、ガイド軸の表示位置が正しくないことがあります。この場合、ウィンドウサイズを変更したり、ルーラーを再度表示設定したりすることにより、正しい位置に再表示されます。

## 互換性

### ◇アプリケーションの互換性

1) プラットフォームで作成したアプリケーションデータは旧バージョンのプラットフォームで読み込めない場合があります。

2) 異なるバージョンの Java 環境 (JRE) で起動したプラットフォーム間では、作成したアプリケーションのバイナリデータ (拡張子 mzas、mzcs) を互いに読み込むことができません。XML データ (拡張子 mzax、mzcx) としてアプリケーションを保存及び読み込みをしてください。

以上