



ユーザーズガイド

株式会社 地理情報開発
CHIRI Geographic Information Service Co., Ltd.

PlugX-DM Reader をお買い求めいただきありがとうございます。

本プラグインは、Adobe Illustrator®を使用して国土交通省 DM フォーマットの地図データファイルを直接開くことを可能にする、地図調製のプロフェッショナル向けプラグインです。

主な特長

- ・ 縮尺に応じた地形図の図式を極力再現します。
- ・ 複数の DM ファイルを読み込み時に自動で接合できます。
- ・ 日本測地系・世界測地系の変換が可能です。
- ・ 平面直角座標系の異なる系による投影が可能です。
- ・ 縮尺に応じた地形図図式を極力再現します。
- ・ 自治体独自分類の図形も、基本的な線・点・テキストとして読み込み可能です。
- ・ 経緯度線と、平面直角座標系の等値線を自動で発生します。

サポートについて

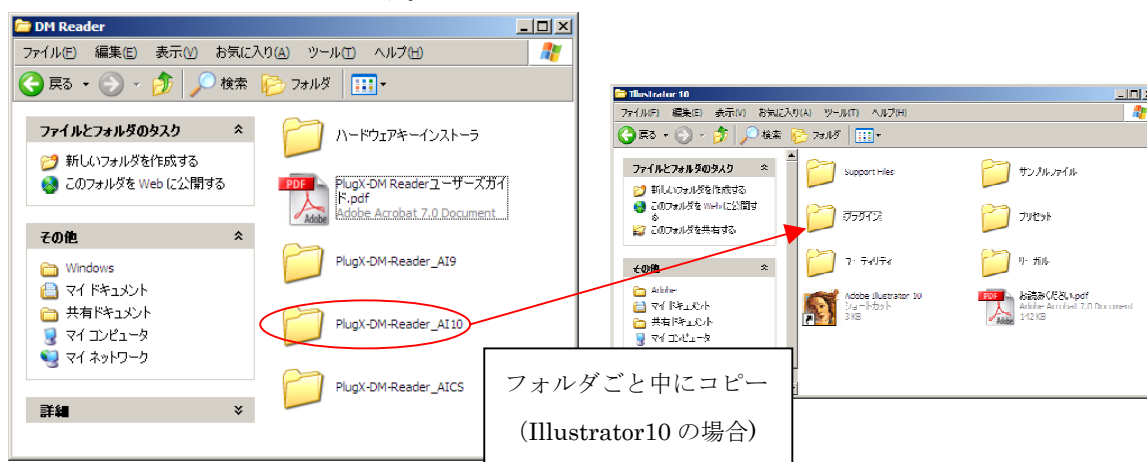
PlugX シリーズのサポート（操作方法や技術のお問合せ・提供されているアップデートモジュール等）に関する情報は、当社 Web サイトの製品サポートページ

<http://www.chiri.com/support.htm>

ご参照下さい。

1 インストール

1. インストール CD から、ご使用の Illustrator バージョンに合ったフォルダを、Illustrator のプラグインフォルダ内にコピーします。



2. CD 内の「ハードウェアキーインストーラ」フォルダ内にある Setup.exe ファイルをダブルクリックし、USB ハードウェアキーのドライバをインストールします。

[重要] ハードウェアキーを接続しない状態でインストールして下さい

アンインストール

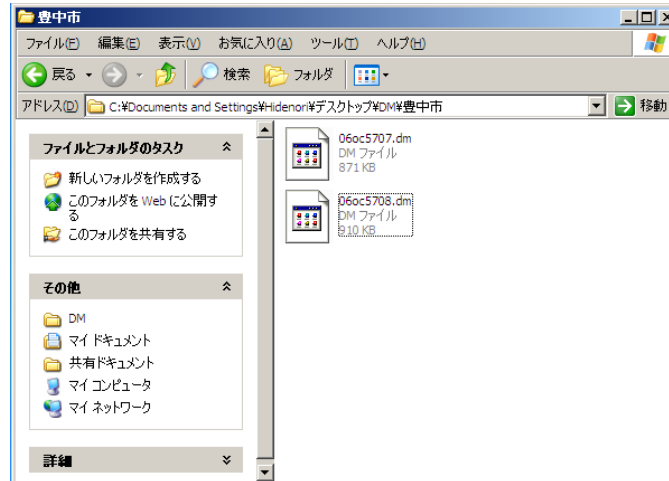
1. プラグイン本体をアンインストールするには、CD からコピーした本プラグインのフォルダをそのまま削除します。
2. ハードウェアキーのドライバをアンインストールするには、Windows の「コントロールパネル」→「プログラムの追加と削除」を起動し、現在インストールされているプログラムのリストから「Sentinel System Driver 5.41.1(32-bit)」を選択して削除を実行します。

起動とユーザー情報登録

インストールが完了したら、USB ハードウェアキーをコンピュータの USB ポートに接続します。初回接続時は Windows から「新しいハードウェアが接続されました」というメッセージが出ますので、「使用準備ができました」と表示されるまでしばらくお待ち下さい。その後、Illustrator を起動します。初回起動途中に登録ダイアログが表示されますので、シリアル番号など必要情報を入力します。ここで登録した内容は、Illustrator のメニュー「ヘルプ」→「プラグインについて...」を選択し、リストから「PlugX-DMReader.aip」を選択して「詳細...」ボタンを押すと、後から参照できます。

2 DM データファイルの準備

1. 本プラグインでは、一度に複数の DM データファイルを接合して読み込むことが可能です。同時に読み込みたいファイルは、あらかじめ1つのフォルダ内にまとめておきます。なお、インデックスファイルは使用しません。



2. 正しく地図投影を行うため、DM データファイルは座標系の情報を持っている必要があります。データファイルをテキストエディタで開くと、通常は次の赤字部分のように、座標系番号で始まる図郭識別番号が記述されています（この場合 6 系）。本プラグインではこの情報から該当する座標系を取得しています。

M 060C5707!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!! (後略)

もし記述がない場合は、3文字目と4文字目の2桁を使って、テキストエディタで座標系番号を書き込んでおいて下さい。

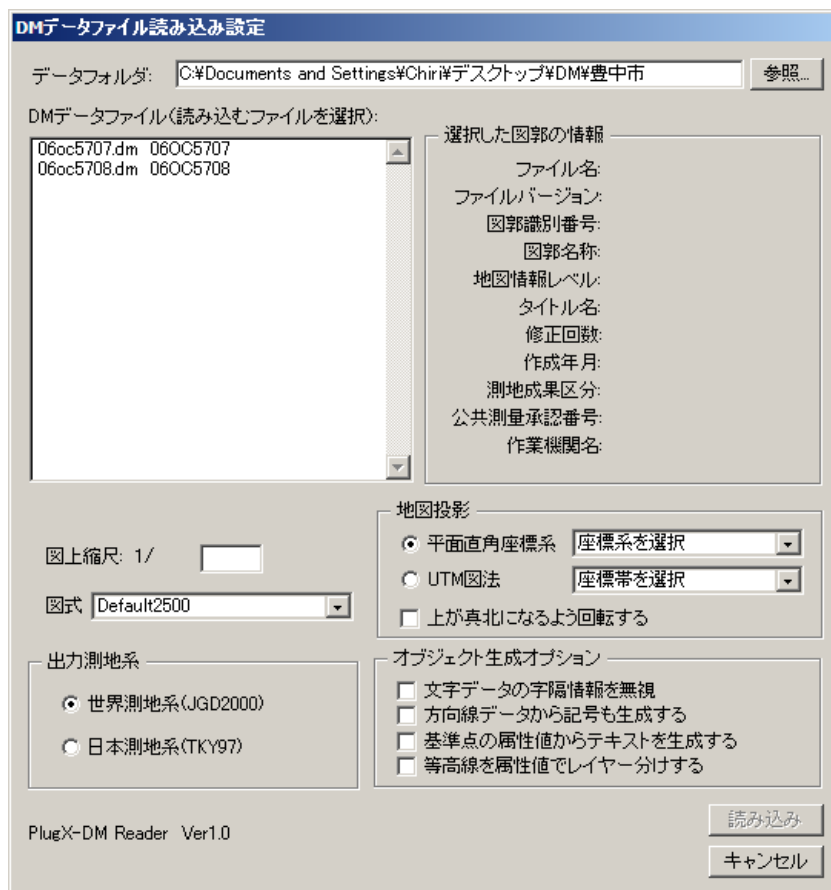
3 読み込みの実行

DM ファイルの準備が出来たら、プラグインを起動して読み込みを実行することができます。

Illustrator のメニュー

「ファイル」－「PlugX-DM Reader」

を選択すると、読み込み設定のダイアログが表示されます。以下、各設定項目について説明します。



データフォルダ

「参照...」ボタンを押して、DM データファイルを格納したフォルダを指定します。フォルダ内の DM データファイルが自動的に検索され、リスト表示されます。フォルダ内のデータファイルが非常に多い場合、若干時間がかかりますがそのままお待ち下さい。

読み込みファイルの選択

表示された一覧リストから、読み込みたいデータファイルをクリックして選択します。同時にいくつかのファイルを読み込んで接合したい場合、Ctrl キー（1 ファイルずつ）または Shift キー（一連のファイル）を押しながらクリックすると、同時に複数のファイルを選択することができます。選択されたファイルについて、右の欄にファイル情報が表示されます。

縮尺

Illustrator 上での縮尺を指定します。

図式

読み込み時に使用する図式をリストから選択します。初期状態では、あらかじめ用意されている図式 (DM データの縮尺に応じた「Default500」「Default1000」「Default2500」「Default5000」の4種) のうちから選択可能です。別途独自の図式を作成することも可能です。

出力測地系

本プラグインは測地系変換機能を備えていますので、DM データファイル自体の測地系にかかわらず、日本測地系と世界測地系のいずれも指定可能です。

地図投影

Illustrator 上に展開する際の、地図投影の諸元をここで指定します。平面直角座標系の場合は使用する系を、UTM 図法の場合は使用する座標帯を選択します。例えば、6 系で作成された DM データを 7 系で投影する、というような座標変換も可能です。

「上が真北になるよう回転する」オプションにチェックすると、読み込み結果の Illustrator ドキュメント真上方向が真北に一致するように、方位が調整されます。チェックしなかった場合、選択した投影法による座標系の方眼北 (x 軸の正方向) と Illustrator ドキュメントの真上方向が一致します。

オブジェクト生成オプション

[文字データの字隔情報を無視]

チェックすると、読み込まれた文字データに含まれる字隔情報が無視され、Illustrator 上でベタ送りのテキストが生成されます。読み込み後にテキストのスタイルを Illustrator 上で独自に加工するような場合に便利です。チェックしない場合、字隔情報を使用して DM の図式表現を再現します。

[方向線データから記号も生成する]

大縮尺地形図図式の「電話柱」などの図式では、点記号の周囲に架線方向へ向かって方向線が生成されます。これらにおいて、データファイルがレコードタイプ「E6 (方向)」データのみで、点記号に対応する「E5 (点)」データが存在しない場合、このチェックボックスをチェックすることで、E6 レコードから方向線と点記号との両方を生成するようになります。

[基準点の属性値からテキストを生成する]

データファイルの基準点レコードが、「属性」として標高値を持っている場合、このオプションをチェ

ックすると自動で標高値のテキストを生成します。文字データとして標高値が含まれている場合は通常使用する必要はありません。

[等高線を属性値でレイヤー分けする]

データファイルの等高線レコードが、「属性」として標高値を持っている場合、このオプションをチェックすると標高値ごとに自動で等高線をレイヤー分けします。標高値属性が含まれていないデータファイルの場合、チェックしてもレイヤー分けは行われません。

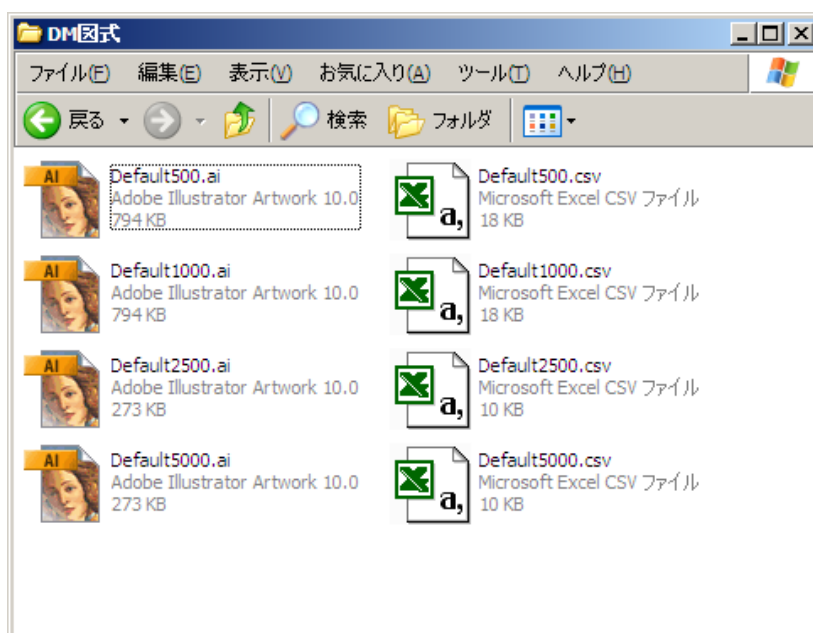
すべての設定が終了したら、「読み込み」ボタンを押します。新規ドキュメント作成のダイアログが現れますので、必要であれば名称やサイズ等を設定し、「OK」をクリックします。データ量によってしばらく時間がかかる場合がありますので、終了するまでしばらくお待ち下さい。

4 図式の作成について

本プラグインでは、図式を独自に作成して読み込み時に適用することが可能です。この章ではその方法について詳しくご説明します。

図式ファイルの構成

図式設定ファイルは、本プラグインのフォルダ内の「DM 図式」フォルダ内に格納されています。拡張子が「.csv」のファイルと「.ai」のファイルが 1 組で、1つの図式設定を構成します。インストール直後は、当社があらかじめ用意した図式ファイルだけが存在しますが、これらをカスタマイズして独自の図式を作ることが出来ます。作成した独自の図式ファイルをこのフォルダ内に保存しておくと、その図式が読み込み実行時の図式選択リストに現れるようになります。ゼロから図式ファイルを作成するのは大変なので、あらかじめ用意された図式ファイルをコピーして加工すると簡単です。



初期状態では 4 組の図式ファイルが存在します

図式設定ファイル（拡張子.csv）

点記号以外の図式（線号・色など）を設定するファイルです。各フィールドの項目は次の通りです。

No.	フィールド	説明
1	レイヤコード	デジタルマッピング取得分類基準表における「分類コード」の上 2 桁です。
2	データ項目コード	デジタルマッピング取得分類基準表における「分類コード」の下 2 桁です。
3	図形区分コード	デジタルマッピング取得分類における図形区分コードです。

4	名称	分類の名称です。Illustrator 上のレイヤー名になります。
5	方向線フラグ	E6 データから方向線を発生したい場合、1 を記述します。
6	連結区分	「1」を記述すると、レイヤー内の細切れになったパスを出来るだけ自動で連結します。
7	線号	線号を号数で指定します。1号は0.05mmに相当します。
8	塗り区分	オブジェクトに塗りの色を設定する場合、「1」を記述します。
9	C/R	塗りの色を CMYK または RGB で指定します。「0」は Illustrator における「0%」に、「1」は「100%」に相当します。RGB 指定の場合、「K」フィールドは空欄で構いません。
10	M/G	
11	Y/B	
12	K	
13	線区分	オブジェクトに線の色を設定する場合、「1」を記述します。
14	C/R	塗りの色を CMYK または RGB で指定します。「0」は Illustrator における「0%」に、「1」は「100%」に相当します。RGB 指定の場合、「K」フィールドは空欄で構いません。
15	M/G	
16	Y/B	
17	K	
18	線パターン個数	線に破線の指定をする場合、「パターン 1」から「パターン 6」までのフィールドのうち、いくつを使用するかを指定します。例えば、「2」と記述すると、パターン 1 とパターン 2 の値が使用されます。
19	パターン 1	破線の実線部分 1 つめの長さを指定します (mm 単位)
20	パターン 2	破線の空白部分 1 つめの長さを指定します (mm 単位)
21	パターン 3	破線の実線部分 2 つめの長さを指定します (mm 単位)
22	パターン 4	破線の空白部分 2 つめの長さを指定します (mm 単位)
23	パターン 5	破線の実線部分 3 つめの長さを指定します (mm 単位)
24	パターン 6	破線の空白部分 3 つめの長さを指定します (mm 単位)
25	適用アートスタイル	フィールド 8~24 までの指定とは別に、Illustrator における「スタイル」をオブジェクトに適用することができます。適用したいスタイル名をこのフィールドに記します。

点記号・スタイル設定ファイル (.ai)

Illustrator 形式で作成されたファイルです。DM データファイルのデータタイプ「点」(E5 レコード)に対応する記号形状と、CSV ファイルのフィールド 25 で名前を指定した「スタイル」を定義するファイルです。

[重要] ai ファイルは、お使いの Illustrator バージョンの形式で保存して下さい

[点記号の定義方法]

1. レイヤーの作成

点記号は、データ分類コードごとに1つを定義することができます。そこで、まず記号を格納す

るためのレイヤーを作成します。レイヤー名は、図式分類コードの数字 6 桁で始まる名前を付ける必要があります。

例：210100:真幅道路（数字の後のコロンは無くてもかまいません）

PlugX-DM Reader は、この数字で DM の点レコードと記号との対応付けを行います。なお、数字 6 桁で始まらないレイヤーは無視されますので、注釈のテキスト等を置いたり、形式を整えたりするのに使用することができます。



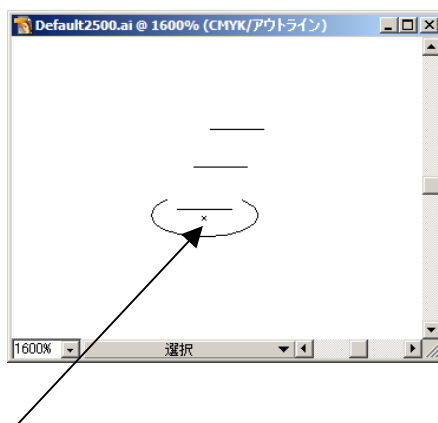
1つのレイヤーに1つの記号を配置します

2. オブジェクトの作成

レイヤーを作成したら、その中に記号オブジェクトを作成します。ここで作成したオブジェクトが読み込み時に記号の位置にコピーされます。なお、回転の可能性のある記号の場合（流水方向など）、ここで作成した状態が方向角 0° の状態となります。

3. 中心点の指定

通常、DM データの座標値が記号全体の中心点と一致するように配置されます。また、方向によって回転が必要な記号は、記号全体の中心を基準として回転配置されます。しかし、分類によっては記号の下辺中央などを座標値に合わせたい場合があります。このように、記号中心と座標点の位置（=回転の基準点）をずらしたい場合、合わせたい位置にペンツールを使用して孤立点パス（アンカーポイント1個だけ）を描きます。



この位置を中心に指定しています。

4. グループ化

記号と、中心点指定孤立点（必要な場合だけ）を作成したら、それらを全て選択してグループ化します。ただし、中心点を指定せず、単一のパスからなる記号（単純な円など）の場合、グループ化しなくても構いません。

[注意]

- ・ 中心点指定孤立点は、必ずレイヤー内で重ね順が一番上になるようにして下さい。
- ・ 1つの記号レイヤー内に、当該分類の記号以外のオブジェクトが存在してはいけません。

[スタイルの定義方法]

オブジェクトに **Illustrator** の「スタイル」を適用したい場合、このファイル内でスタイルを作成しておきます。スタイルの作成方法は、**Illustrator** のマニュアルを参照してください。ここで設定したスタイル名を、**CSV** ファイルで指定します。

○ヒント：パスにブラシを適用したい場合、そのブラシを使用したスタイルを定義しておきます。