データ生成ツールⅡの使い方(任意の駅をつくる:上葱別駅を例として)

0. はじめに

- ・これは「旭川駅 2021+札幌駅 2022 秋」に付属する『データ生成ツールⅡ』Ver1.5xの使い方説明書です。
- ・「旭川駅 2021+札幌駅 2022 秋」付属の『データ生成ツールⅡ』は、インストーラからは自動的にインストールされません。 必ず.zipファイルから、任意のフォルダに展開してからご利用ください。
- ・「旭川駅 2021 + 札幌駅 2022 秋」 付属の 『データ生成ツールⅡ』の札幌駅のデータは、過去版との互換の関係上、2020 年 3 月以前の配線の ものを付属させています。
- ・以下で作成した.csvと.pngファイルなどは、.exeが存在するフォルダ下の「user」フォルダの下に格納してください。

1. 線路をデザインする

最初に、どういう駅を作るのか、机上で配線をデザインします。

画面のサイズは1920×1024

- ◎ 外部から出入りする「本線」は8本まで
- ③ ホームなどを設置する「番線」は11本まで
- ④ 列車を入換する「引上・折返線」は8本まで
- ⑤列車の編成の最大長は14両まで

上葱別駅の概略仕様

- ・ 1~5番線 と 貨車ホームの6・7番線
- ・ 4・5番線は葱鉄線 その他は国鉄線 4番線は受渡線 3番線は機回線
- ・ 国鉄線から1、2,4番線に進入可能
- ・ 葱鉄線から4,5番線に進入可能
- ・ 国鉄、葱鉄の引上・折返線からは各社内の線路と4番線に相互に進路設定可能 ただし下引1・2と5番線は相互に進路設定可能
- ・ 国鉄、葱鉄の車両は基本的には相互に直通しない ただし貨車と客車と一部気動車は直通させることが可能
- ・ そのほか : https://www.nicovideo.jp/watch/sm22598499

2. 座標化する

関連ファイル:線路とホーム背景の画像データを作成します。
① SP2023UserB-01.png : 朝
② SP2023UserB-02.png : 昼
④ SP2023UserB-04.png : 夕2
⑤ SP2023UserB-05.png : 夜

③ SP2023UserB-03.png : 夕1



※ 分岐点などの座標を16の倍数間隔にしておくと、地点を設定しやすくなる。

3. 地点を決める



※特定の番線番号の特殊な動作 (「札幌駅20xx」のための処理の影響)

- 12,13:10 両上限、2列車入線可(1列車目は10 両停車位置、2列車目は所定停車位置に停車(「9 両-1列車目両数」が両数上限) (本例のように10 両入れない設定の場合、1列車目が10 両停車位置=全停で停車し 2列車目が入線しようとしたとき、前行の条件に かかわらず2列車目が入れない動作になる場合もある。)
- 17,18:使用中の線を使用しようとした場合、もう片方が空いていたら空いている線に自動的に振り替える
- 21:開始後一定時間は「出てゆく列車+5>=入ってくる列車」の制御を行なう
 - (もし21番線を使用したい場合には、出発専用線として使うのが望ましい。)
- 3.1 地点座標データ(ZahyouBase) 上葱別駅 2023 地点座標データ(サンプル).ods → 2023UserZahyouBase.csv 列車を配置可能な「地点」とそれに対応する画面上の絶対座標を定義します。
 - ・地点は、0~1189まで定義できます。
 (番号の使い方は任意。途中に未使用の番号があっても可。ただしあまりに虫食いだと処理速度に若干の影響はあるかも。)
 (0番は設定不良時のトラブル時に影響を受けがちなので、使わずにあけておくほうが望ましい。)
 - ・座標は、画面上の絶対座標を定義します(負数可)。 ただし、(0,0)~(1919,1023)の範囲外の座標を定義した場合、その地点は画面上に表示されません。
 - ・各地点は、進行方向での間隔は、16(ドット)離して配置します。 渡り線などで斜め方向に配置する場合には間隔が16以下の16に近い数になるようにします。 複線の間隔は、48以上を推奨します。(ホームでは、80以上)
 - ・角度では、その地点で表示する車両をどれだけ回転させて描画するかの値を設定します。 (時計回り方向が+)
 - ・画面外に出入りする本線は、画面外の表示されない部分30地点以上定義します。 (座標位置は、画面外の表示されない値を設定します)
- 3.2 パスデータ(PathBase)

上葱別駅 2023 パスデータ(サンプル).ods → 2023UserPathBase.csv

本線から駅の各番線、引上・折返線から駅の各番線およびその逆の「進路設定可能な全ての経路」を、3.1 で定義した地点番号を使って定義します。

(定義できる経路(パス)の上限は159です。)

- ・1つの経路の起点から終点までの地点数の上限は128です。(0~127)
- ・角度補正では、その経路での特定地点で表示する車両を、3.1の角度の定義値からどれだけ補正するか設定します。
- ・ある起点から終点までに複数の経路を許容する場合、IDの値を+1して別経路を設定します。 (通常は、ある起点から終点までにとりうる経路は1つだけです)
- ・列車の配置や走行には本定義データが多用されるので、抜けや誤りがあると異常動作に直結します。(注意)

3.3 番線DB(BansenDB)

上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserBansenDB.csv

本線、番線、引上・折返線のホーム長、範囲、両数毎の停車位置、KBのキー割付を定義します。

- ・使用しない線の値は、-1にします。(ホーム長は0にする)
- ・ホーム長を0にすると、旅客列車が入線できなくなります。
- ・ホーム長を-1にすると、常に「入線不可」が設定されます。
- ・ホーム長を-2以下にすると、その絶対値をマップ外の折返し線に出発後戻ってくるまでの時間として使用します。
- ・左右番線端は、各番線の左右の絶対停止位置(全停)または列車の最後部の外側2地点以上の場所を設定します。(車止側は定義不要)
- ・停車位置は、両数毎の停車位置と全停の地点番号を設定します。(列車が入線しない方向は定義不要)
- ・本線上の折返線の場合、場内位置の内側に左右番線端のどちらかが位置するようにします。
 このとき、外部側からの停止位置を設定すると、外部から来た列車を本線上の折返線を介してホームの列車に直接連結することができます。
- (外部側からの停止位置は、場内位置の内側(ホームがある側)になるようにします。)
- ・到着する列車が停車位置に止まったときに、後部が(番線端-2)地点の外側にはみ出して停車すると、その列車が消滅するなどの異常動作を起こします。
- ・左右番線端や停車位置の地点番号がパス中に存在しなかった場合、走行中の列車が消えたりワープしたり異常動作を起こします。(注意)
- 3.4 路線DB(RosenDB)

上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserRosenDB.csv

本線、番線、引上・折返線の方向、入出口点、場内位置、最大両数、設定可能進路と優先順位を定義します。

- ・マップ外に出入する線の場合、場内位置を必ず定義します。
- ・マップ外の折返し線の場合は入口点=戻ってくる路線 ID、場内=折返し線の駅名 ID、出口点=出てゆく路線 IDを指定します。
- ・入方向、出方向は、次のように指定します。 ホームの左側に位置する(または出入口や車止めが左側にある)線の場合は、入方向「1」、出方向「-1」 ホームの右側に位置する(または出入口や車止めが右側にある)線の場合は、入方向「-1」、出方向「1」 ホームの場合は、入方向「0」、出方向「0」
- ・入出口点や場内位置などの地点番号がパス中に存在しなかった場合、列車が消えたりワープしたり異常動作を起こします。(注意) ・列車 DB での経由や行先の路線番号が設定可能進路の定義の中に存在しない場合、当該列車は動作不能・操作不能になります。

3.5 ロックDB(LockDB) 上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserLockDB.csv

列車が特定の経路を選択した場合に、閉塞する他経路上の地点を定義します。

(両渡り線など、線路がクロスする場合に使用します。)

- ・元を使用→先を閉塞という動作をするので、通常は元と先を入れ替えた2行をセットで定義します。
- ・定義可能な上限は34行まで。(両渡り線換算で17箇所まで)

4. メッセージなどのレイアウトを決める



4.1 MSG3座標(MSG3)

上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserMSG3.csv

本線・番線・引上・折返線の接近メッセージ、MSG0およびそのボタン、MSG1、時計、駅名板の表示位置を定義します。

4.2 MSG5座標(MSG5)≪任意≫
 上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserMSG5.csv
 各番線の発車案内の表示位置を定義します。

4.3 SP2023UserB-Before.png

2. の①~⑤とメッセージエリアの描画後に表示する画像データを作成します。

4.4 SP2023UserB-After.png

列車の描画後に表示する画像データを作成します。

4.5 SP2023UserB-LastN.png

列車案内の背景色(発車予告・発車済・抑止)の描画後に表示する画像データを作成します。

4.6 Sp2023UserPngDataB.png

駅名・本線名・引上・折返線名の画像データを作成します。 ※変更する必要がない場所に手を加えないでください

4.7 Sp2023UserPngDataC.png

引上・折返線名の画像データを作成します。 ※変更する必要がない場所に手を加えないでください

4.8 Sp2023UserPngDataT.png

車両の画像データ(拡張用)

※ 必要がない場合にはファイルを作らないでください

5. 列車のダイヤを作成する

データ生成ツール I のときと同様に作成します。

(「路線名DB(RosenNameDB) → 2023UserRosenNameDB.csv」は使用しません。(3.4 が代替します))

※ 詳細な定義方法については「上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods」内の各シートをご覧ください。 ※ 列車 DB の定義方法については「札幌駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods」もご覧ください。

- 5.1 列車DB(TrainDB) 走行する列車のダイヤ、編成などを定義します。
- 上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserTrainDB.csv
- 5.2 車両DB(SharyoDB) 上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserSharyoDB.csv 走行させる車両を定義します。
 車両の画像データに対応します。
- 5.3 駅名DB(StationDB) 上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserStationDB.csv
 始発駅、終着駅で使用する駅名を定義します。
 駅名の画像データと対応します。
- 5.4 列車名DB(TrainNameDB)
 上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserTrainNameDB.csv
 使用する列車名を定義します。
 列車名の画像データと対応します。
- 5.5 種別DB(ShubetsuDB) 上葱別駅 2023 ユーザ列車データ(サンプル).ods → 2023UserShubetsuDB.csv
 使用する種別を定義します。
 列車種別が優等だけど列車名がない場合に発車案内に表示する列車名の画像データはここで定義します。

5.6 駅名・列車名・車両の画像データ : Sp2023UserPngData.png

(ここまでで作成した.csvと.pngファイルなどは、.exeが存在するフォルダ下の「user」フォルダの下に格納してください。)

6. データ生成ツールを動かしてみる

6.1 シリアル ID を設定する (最初の実行時のみ)

データ作成ツールを最初に実行する前に、「データ生成ツール」と同一のフォルダ内にある「ユーザデータ実行環境」を起動して、シリアル ID を 設定してください。(プログラムは『Sp2023v1-User.exe』)

- ・シリアル ID の設定は、「札幌駅 2022 秋」「旭川駅 2021」の.exe があるフォルダ以外に.zipファイルを展開した場合、最初に必須です。
- ・ シリアル ID は、「札幌駅 2022 秋」「旭川駅 2021」と共通です。
- ・「札幌駅 2022 秋」「旭川駅 2021」と同じ PC 上で実行する場合には、ライセンス数は消費しません。
- ・「札幌駅 2020」などの過去作のシリアル ID は利用できません。
- ・ シリアル ID 入力後、「入力済 未認証」の状態になれば正常です。「ユーザデータ実行環境」は一旦終了してください。 (データ生成ツールの実行後に「認証済」にならない場合には、入力された値が誤っている可能性が高いです。)

6.2 ログファイルの設定

データ生成中やユーザデータ実行中に予期しない動作が発生した場合には、ログファイルを確認してください。 詳細なログを取得するためには、以下の設定をおこなってください。

① exe ファイルのあるフォルダに「Sp2020d.cnf」というテキストファイルを作成します。

②「dbgflg=2」という1行を追加します。

これで、詳細なログが出力されるようになります。

(ファイルサイズが大きくなるので、データが完成した後はこの設定ファイルを削除してください。)

6.3 FAQ

(1) 列車が赤信号のまま動きません

出発時に進路を構成しようとしたけれど、進路構成不能になっていると思います。 原因としては、当該番線からの設定可能進路の設定が正しくない(路線DB)か、当該番線からの経路が見つからない(パス)ことなどが 考えられます。

進路確定時のログ例

① 05:56(356-20): 1(7) 620(620D,,当駅止まり) 23-5 ******** 在線DB確認 5 (rc=2)
 ② 05:56(356-20): 1(7) 620(620D,,当駅止まり) 23-5 (23->5) pS=374 pE=465 パス検索
 ③ 05:56(356-20): 1(1) 620(620D,,当駅止まり) 23-5 進路確定(通常)

① 06:05(365-4): 1(11) 621(621D,,葱別炭山) 5-23 ******** 在線DB確認 23 (rc=0)

② 06:05(365-4): 1(11) 621(621D,,葱別炭山) 5-23 (5->23) pS=465 pE=374 パス検索

○ 06:05 5 番から 621D 葱別炭山ゆき が発車(定刻)

③ 06:05(365-4): 1(1) 621(621D,,葱別炭山) 5-23 進路確定(通常)

①で出発先の番線の空きを確認して、②で進路を検索しています。③が表示されれば正常です。 ②のpSは起点、pEは終点ですので、まずその地点番号が正しいか、パスDB中にその地点番号があるかを確認してください。 (pSやpEや番線の数値がおかしければ、路線DBや番線DBを確認してください。)

②が表示されずに止まっている場合には、起点番線から終点番線への進路が定義されているか(路線DB)を確認してください。

(a)経路(パス)データに使いたい経路が設定されているかを確認してください。

(b) 路線 DB の終点側番線に、出方向と出口点が設定されているかを確認してください。

(c)路線DBの起点側番線の設定可能進路に終点側番線が定義されていることを確認してください。

(2) 編成長異常のメッセージが出ました

番線の定義で、ホーム長(番線 DB)か最大両数(路線 DB)のいずれかが正しくない疑いがあります。

(3) 列車が出てもホームがなかなか空きません(次の列車がなかなかホームに入りません) 番線 DB の番線端が正しく設定されていることを確認してください。 路線 DB の出発線にも場内位置が設定されていることを確認してください (4) ホームや引上、折返線に到着した列車が消えてしまいます

ある列車は、起点から終点までの経路を得て、時間が来たら/進路があいたら走るという動作を繰り返すだけなので、ある場所に着いた時に次の起点から終点までの経路が得られないと消えたりフリーズしたりします。

- (a) 当該列車の到着時動作(列車DB)を確認

 「2」(他列車に連結して消滅)が指定されている場合に、連結相手がいない場合、列車は消えてしまいます。
 (相手先列車番号を指定して、相手が到着していないときは待つようにしましょう。)
 「2」には+10000、+1000は使用できません。ついている場合は消してください。
 (b) 着いた番線から次の番線までの経路はあるか(経路、路線DB)を確認
- (1)のログ例の②のpSとpEの値が正しいか、その地点が経路上に存在するかを確認してください。 列車はpSからpEまでの間を走行しようとします。値に異常があると列車は暴走したり消滅したりします。 pS、pEの値に-1が入っている場合、停止位置や番線左右端(番線 DB)や路線 DBなどの地点定義のどこかに不正があります。
- (c)列車が番線の左右端から2地点以上内側に停車していることを確認 列車の最前部から最後部までが、番線の左右端から2地点内側の範囲内にいないと、列車は消えてしまいます。
- (5) 列車が遅延してしまいます

ログを見て、遅延の原因になる列車を見つけて、時刻変更や番線変更などの工夫をしてください。 特に遅延時刻が大きい場合、到着・発車時刻が正しく設定されていないことが考えられます。 6.4 完成したデータのテスト

完成したデータは、「ユーザデータ実行環境」で実行することができます。

プログラムは『Sp2023v1-User.exe』

・オープニング画像を変更したい場合

(1.32c 以降で変更可能)

① Sp2023UserOpening.png

サイズ 1920×1024

メニューボタンと著作権に関する表記が上書きされます。 透過した部分については、背景で雲が動きます。 ※ 変更しない場合には省略可能です。

- ・エンディングの動画を変更したい場合
 - ① Sp2023UserMpgData.mp4

動画ファイルは、MPEG-4形式、サイズ 960×540 で、2分 18 秒の長さにしてください。

画面サイズが異なっていた場合でも、960×540のサイズで再生します。 音声が含まれていても、音声は再生しません。 ※ ひな型はありません。

※ エンディングの動画を変更しない場合にはファイルを作成しないでください。

・エンディングの画像を変更したい場合

(1.50 以降で変更可能)

① Sp2023UserEnding01.png Sp2023UserEnding02.png Sp2023UserEnding11.png サイズ 1920×1024

01 はエンディング動画再生中の背景、02 はエンディング動画再生終了後の背景です。

11は、おためしモードで実行した場合のエンディングの背景です。

- ※変更しない場合には省略可能です。
- ・セーブ画面、操作ログ画面の画像を変更したい場合

(1.50 以降で変更可能)

- ① Sp2023UserSavePic1.png Sp2023UserSavePic2.png
 - サイズ 1024×768 画像サイズ各 240×128

1はセーブ時、2は再開時・操作ログ関係の置換画像です。各台紙ファイルを参考に、画像を設定してください。 ※ 変更しない場合には省略可能です。

完成したデータを配布する場合は、次章をご覧ください。

データを不特定多数に配布する場合には、エラーが発生しない状態になるよう、充分に確認してください。

7. データを配布する

『データ生成ツールII』で生成したデータおよび実行動画については、インターネット等へのアップロードや頒布・販売・配布等は、 無償・有償を問わず自由です。

ただし他の個人・法人等の迷惑にならないようにご配慮ください。

7.1 配布する場合に必要なファイル

『User』フォルダ下にあるファイル

- ・データ生成ツールで生成された各ファイル
 - ① Sp2023UserU0.bin :「最初から実行」および遅延回復モードで使用するデータ
 - ② Sp2023UserU1.bin :「08:00」からの実行で使用するデータ
 - ③ Sp2023UserU2.bin :「10:00」からの実行で使用するデータ
 - ④ Sp2023UserU3.bin :「12:00」からの実行で使用するデータ
 - ⑤ Sp2023UserU4.bin : 「15:00」からの実行で使用するデータ
 - ⑥ Sp2023UserU5.bin : 「18:00」からの実行で使用するデータ
 - ⑦ Sp2023UserU6.bin :「20;00」からの実行で使用するデータ
 - ※途中時刻から開始させない場合には②~⑦は必要に応じて省略可能です。

・2. で作成したファイル

- ① SP2023UserB-01.png : 朝
- ② SP2023UserB-02.png : 昼
- ③ SP2023UserB-03.png : 夕1
- ④ SP2023UserB-04.png : 夕2
- ⑤ SP2023UserB-05.png : 夜
- ・4. で作成したファイル
 - ① SP2023UserB-Before.png
 - ② SP2023UserB-After.png
 - ③ SP2023UserB-LastN.png
 - ④ Sp2023UserPngDataB.png
 - (5) Sp2023UserPngDataC.png
 - (6) Sp2023UserPngDataT.png
 - ※ 作成しなかったファイルは省略可能です。

・オープニングの画像ファイル

(1.32c 以降で変更可能)

① Sp2023UserOpening.png

サイズ 1920×1024

メニューボタンと著作権に関する表記が上書きされます。

透過した部分については、背景で雲が動きます。

※変更しない場合には省略可能です。

・エンディングの動画ファイル

① Sp2023UserMpgData.mp4

動画ファイルは、MPEG-4形式、サイズ 960×540 で、2分 18 秒の長さにしてください。

画面サイズが異なっていた場合でも、960×540のサイズで再生します。

音声が含まれていても、音声は再生しません。

※ ひな型はありません。

※ エンディングの動画を変更しない場合にはファイルを作成しないでください。

・エンディングの画像ファイル

(1.50 以降で変更可能)

① Sp2023UserEnding01.png Sp2023UserEnding02.png Sp2023UserEnding11.png サイズ 1920×1024

01はエンディング動画再生中の背景、02はエンディング動画再生終了後の背景です。

11は、おためしモードで実行した場合のエンディングの背景です。

※変更しない場合には省略可能です。

・セーブ画面、操作ログ画面の画像の変更ファイル

(1.50以降で変更可能)

 ① Sp2023UserSavePic1.png Sp2023UserSavePic2.png サイズ1024×768 画像サイズ各 240×128 1はセーブ時、2は再開時・操作ログ関係の置換画像です。 各台紙ファイルを参考に、画像を設定してください。
 ※ 変更しない場合には省略可能です。

・その他

配布するデータの修正を許す場合には、.odsファイルを配布しても構いません。 データを不特定多数に配布する場合には、エラーが発生しない状態になるよう、充分に確認してください。 ※『User』フォルダ以外のファイルは極力配布しないようにご注意下さい。

特に、「Sp2022r.ini」ファイルと「Sp2022z.bin」ファイルは、絶対に配布しないでください。(あなたのシリアル ID が流出します)

※ プログラムを持っていない方向けに『Sp20□□v1-User.exe』を配布しても、シリアル ID がないと おためしモードでしか実行できません。 (.exe を配布したい場合、「Sp2022a-u.bin」「Sp2022b-u.bin」「Sp2022c.bin」をいっしょに配布すれば、おためしモードでの実行はできます。) ただし、「Sp2022r.ini」ファイルと「Sp2022z.bin」ファイルは、絶対に配布しないでください。(あなたのシリアル ID が流出します)

7.2 任意の年号の使用

- ・各ファイルの「2023」の部分は、「2000」から「2049」までの任意の数字に変更することができます。
- ・任意の年号に変更したデータは、『Sp2023v1-User.exe』の「2023」の部分をデータと同じ数字に変更したプログラムから実行できます。 (『Sp2023v1-User.exe』を複写してからリネームしてください。)

※数字を「2016」より小さくすると、16番線(札幌駅シリーズでは「琴似折」に相当)が使用できなくなります。ご注意ください。

※数字を「2021」より大きくすると、走行する列車の速度がすべて1.1倍になります。

(ゲーム中の1分の時間の長さが1.1倍になります。)

前の列車が出発したあとに進路を待つ後続の列車が、若干早く入線できるようになります。

7.3 配布されたファイルの実行

プログラムは『Sp2023v1-User.exe』

- ・解凍したフォルダ下の『User』フォルダに、配布されたデータを入れてください。
 (その際に、既存の必要なデータを上書きしないようにご注意ください。必要に応じて任意の年号に変更してください(7.2参照)。)
 ・「ユーザデータ実行環境」を起動して、データを実行してください。
- ※ データの年号が「2023」でない場合は、あらかじめ『Sp2023v1-User.exe』の「2023」の部分を、データと同じ数字に変更してください。 (『Sp2023v1-User.exe』を複写してからリネームしてください。)
- ※『Sp2023v1-User.exe』があるフォルダの『Sp2023v1-User.exe』以外のファイル(.bin など)はリネームしないでください。プログラムが 動作しなくなります。
- ※ exeを配布する場合、解凍した exeを実行したときに「シリアル番号『未入力』」になっていることを必ず確認してください。