



JR EAST
Train Simulator

運転マニュアル

Instruction Manual

JR東日本トレインシミュレータ 監修：東日本旅客鉄道株式会社 / 制作：株式会社音楽館

Copyright © East Japan Railway Company / ONGAKUKAN Co., Ltd. All Rights Reserved.

This product includes software developed by the OpenSSL Project for use in the OpenSSL Toolkit (<http://www.openssl.org/>).

JR東日本トレインシミュレータについて

鉄道運転シミュレータで豊富な実績のある音楽館とJR東日本がタッグを組んでお届け。実際にJR東日本の運転士が訓練で使用している業務用シミュレータをご家庭で体験いただけます。

特徴

- JR東日本の路線を実写で撮影し高精細映像で楽しめます。運転士と同じ目線で運転をすることができます。
- シミュレータで発せられる車両や線路からの音は、JR東日本で実際の車両を用いて収録したものを使用しており、運転士が運転しても違和感のない、リアルな走行音を体感できます。
- 計器パネルには速度計などが実際の車両と同じように表示され、運転操作や速度などに応じて忠実に動作します。音声や計器パネルの表示は、体験する車両の形式が変わるとその車両のものに切り替わります。



1 オープニングムービー、メニュー画面

Introduction video, Menu screen

シミュレータが起動するとオープニングムービーが流れ、続いてメニュー画面が表示されます。



【オープニングムービー】

JR東日本の列車や乗務員などの映像を集めたオープニングムービーです。
Enterキーで再生をスキップすることができます。



【メニュー画面】

乗務：運転体験へ進みます。
終了：シミュレータプログラムを終了します。
設定：各種設定画面を表示します。

運転を体験できる路線が一覧で表示されます。運転したい路線を選択して決定します。

路線を選んでください

JK 京浜東北・根岸線 Keihin-Tōhoku・Negishi Line	JT 東海道線 Tōkaidō Line
JC 中央線快速電車 Chūō Line (Rapid Service)	大糸線 Ōito Line
JA 埼京線・川越線 Saikyō Line・Kawagoe Line	仙石線 Senseki Line
JE 京葉線 Keiyō Line	JY 山手線 Yamanote Line

路線情報
 全長 | 81.2 km
 駅数 | 46 駅
 保安装置 | D-ATC

車両
 E233系
 1000番代




Esc 戻る Enter 決定

3

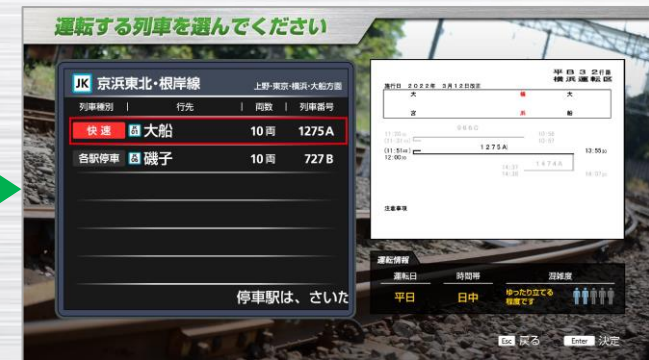
運転内容の設定

Simulation details settings

選択した路線について、ダイヤと開始駅を選択することができます。
運転内容を確認し、「乗務開始」ボタンを押すと、運転画面に進みます。



運転内容設定画面



ダイヤ選択画面



開始駅選択画面

運転画面へ

駅に停車中の状態から運転が開始します。
20～30秒後、ドアが閉まると発車できるようになります。

駅停車中です。知らせ灯が点灯するまでお待ちください。



12:06:44
次駅停車まで 02:46
停車中 東京
速度 0.0 km/h
最高速度 45 km/h
身置予告 km/h
残距離 1820m
勾配 0.0%
前 B6

12:06:44
次駅停車まで 02:46
停車中 東京
速度 0.0 km/h
最高速度 45 km/h
制限予告 km/h
残距離 1820m
勾配 0.0%
前 B6

運転情報表示 (HUD)

ダイヤ上の時刻や停止位置までの距離、列車の速度などが表示されます。

一番下の数字は現在走行している地点の勾配の角度を示します。
(マイナスは下り坂を示します)

「V」キーで表示/非表示を切り替えることができます。

停止位置サイン

停車する駅に進入すると表示されます。

自列車の位置をひし形のマークで示しており、停止位置が近づくと画面の上から現れます。

緑色のバーの中央が所定の停止位置です。

運転台の計器や表示灯類を実際の車両と同じように表示します。
車種が替わると、運転台表示もその車種のものに切り替わります。
停車駅ではドアが開いていると「知らせ灯」が消灯し、閉まると点灯します。



E233系電車の例
(東海道線)



211系電車の例
(大糸線)

知らせ灯

運転台表示は、拡大/縮小、上下左右の移動、表示/非表示の切り替え操作が可能です。
また、走行している場所の明るさによる見え方や、ブレーキ動作時などの衝動により、
運転台表示の見え方も変化します。



運転台の拡大、移動



初期状態



運転台非表示



暗い場所の走行

キーボード・マウスでの操作

- 拡大／縮小・・・Shiftキーを押しながら マウスホイール↑／マウスホイール↓
- 上下左右の移動・・・拡大表示時に Shiftキーを押しながら マウスの左ボタンでドラッグ
- 表示を初期状態に戻す・・・Shiftキーを押しながら「C」
- 運転台の表示／非表示・・・「C」

Xboxコントローラでの操作

運転台表示操作モード／通常操作モード 切替 「ビュー」ボタン

運転台表示操作モードに切り替わると、運転台表示の拡大／縮小や移動が可能になります。

(通常の運転操作はできなくなります。もう一度「ビュー」ボタンを押すと、通常操作モードに戻ります。)

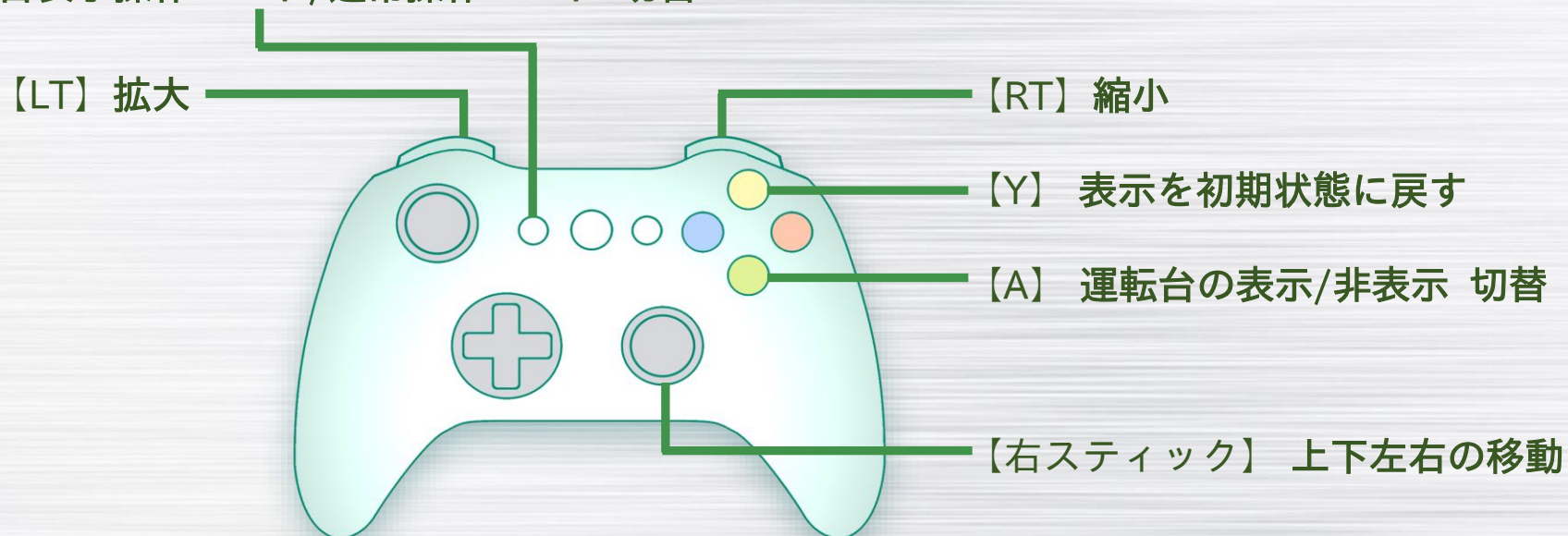
拡大／縮小 運転台表示操作モードのときに 「LT」 / 「RT」

上下左右の移動 運転台表示操作モードのときに 「右スティック」 を動かす

表示を初期状態に戻す 運転台表示操作モードのときに 「Y」

運転台の表示／非表示 運転台表示操作モードのときに 「A」

【BACKまたはビュー】 運転台表示操作モード/通常操作モード 切替



5

運転台表示（2画面表示）

Driver Console (2 Screens Display)

設定画面の「運転台表示方式」の設定により、運転台表示部分を別のテレビ（ディスプレイ）に表示することができます。前方映像と運転台を分けて表示することで、より一層実車に近い運転体験が可能です。

※本ソフトウェアでの設定のほかに、あらかじめお使いのPC上でのディスプレイ出力位置設定が必要です。

※運転台表示用ディスプレイの推奨アスペクト比は 21 : 9です。



2画面表示のイメージ

- ・ 別画面表示中でも前方映像画面での運転台の表示のON/OFF、拡大縮小の操作を行うことができます。
- ・ プレイ途中で接続ケーブルの抜き差しを行うと正しく表示されませんので、ご注意ください。

1. 本ソフトウェア上の設定方法

設定画面の「グラフィックス」タブ内の「運転台表示方式」を「2画面」に設定します。



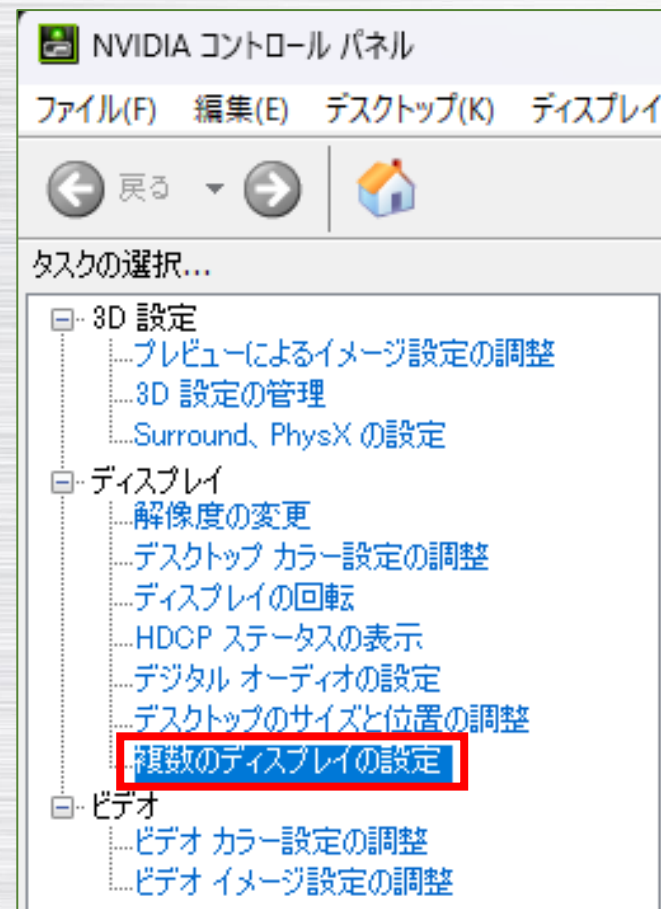
※ 上記の設定のほかに、あらかじめお使いのPC上でのディスプレイ出力位置設定が必要です。

(次ページの「2. PC上でのモニター出力位置の設定方法」参照)

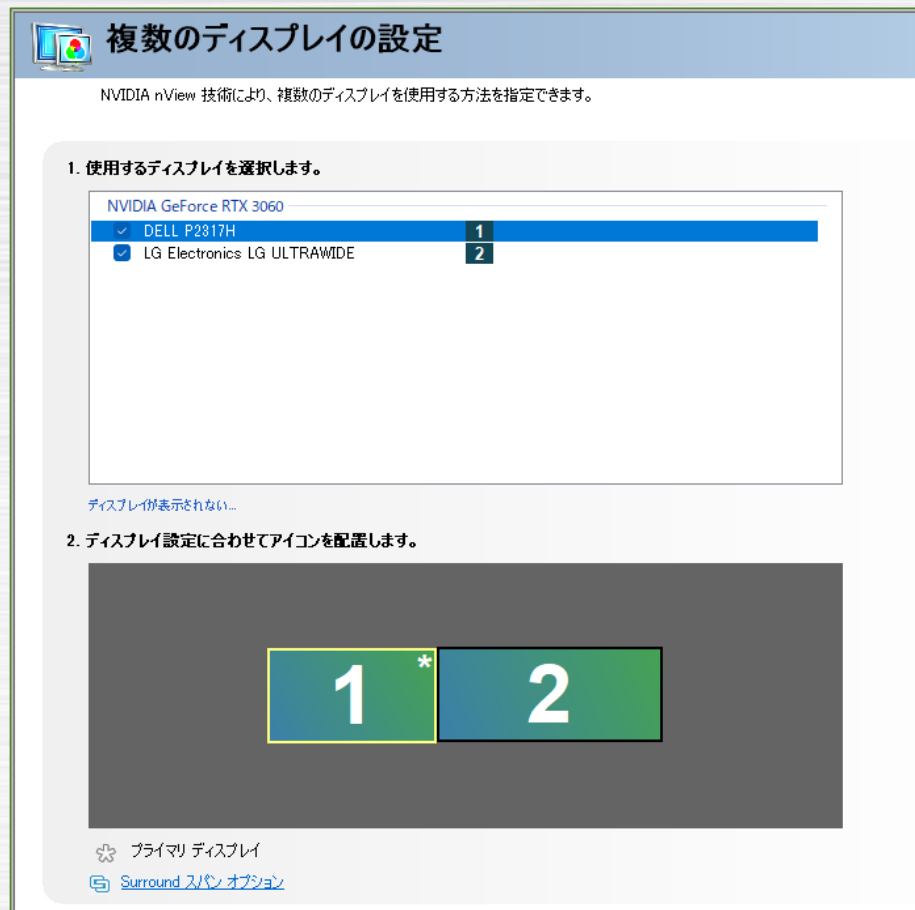
2. PC上でのモニター出力位置の設定方法

※プレイ途中での画面構成の変更はできません。設定操作は、JR東日本トレインシミュレータが起動していない状態で行ってください。

- ①運転台表示に使用するディスプレイをPCに接続します。
- ②Windowsのスタートメニューなどから「NVIDIA コントロールパネル」を開きます。(右図)
- ③画面左側のタスク一覧より「複数のディスプレイの設定」を選択します。

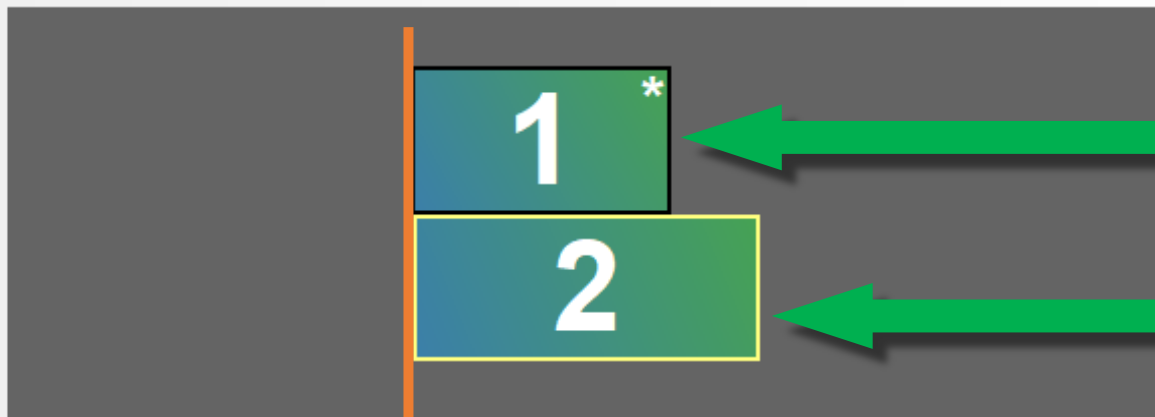


- ④ 「複数のディスプレイの設定」画面の中央部にある
“2. ディスプレイ設定に合わせてアイコンを配置します。”より、
前方映像を表示させたいディスプレイを「プライマリディスプレイ」に設定します。



- ⑤運転台を表示させたいディスプレイを④で「プライマリ ディスプレイ」に設定したディスプレイの下に移動させ、2つのディスプレイの左端を揃えて一致させます。

2. ディスプレイ設定に合わせてアイコンを配置します。



☆ プライマリ ディスプレイ

Surround マン オプション



前方映像

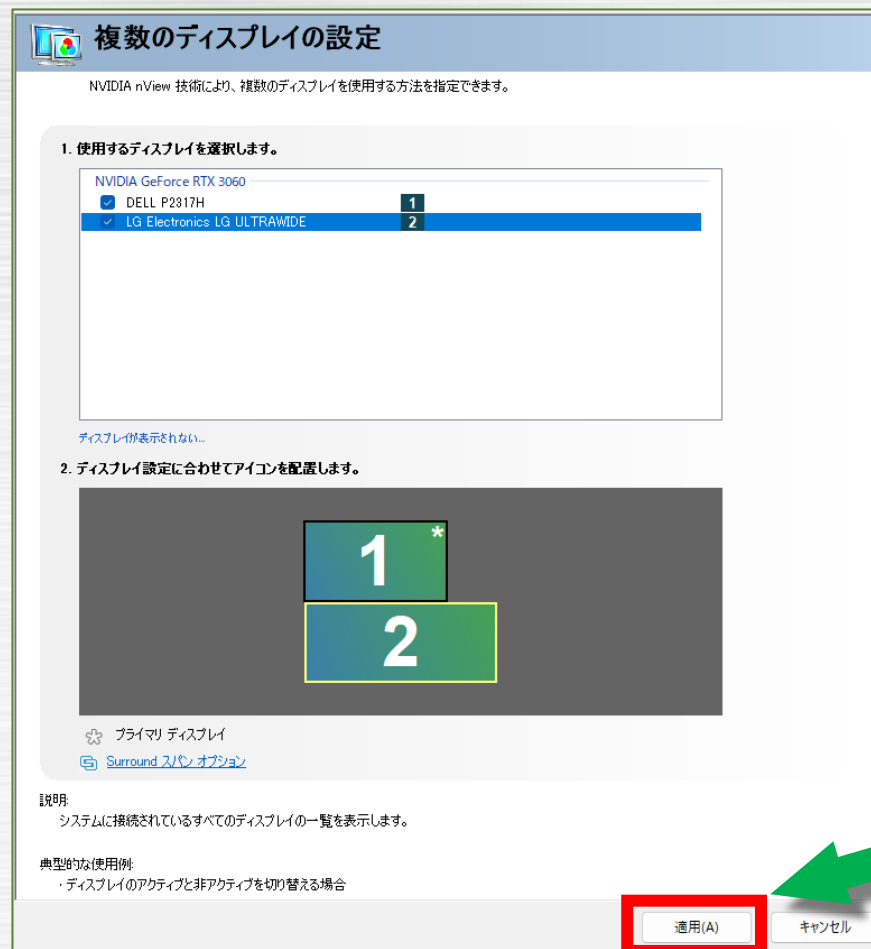


運転台映像

↑ 左端を揃えて一致させる

⑥画面下部の「適用」ボタンを押して、設定を確定します。

※設定操作を行った際、JR東日本トレインシミュレータが起動中だった場合は、必ず一度終了し、再起動してください。



「適用」ボタン

駅停車時、ドアが閉まると「知らせ灯」が点灯します。
(気動車の場合は、続いて車掌からの発車合図のブザー音が鳴ります。)
それを受けて、列車を加速させて発車します。



知らせ灯が点灯しても発車しなかった場合、しばらくすると操作ガイドが表示されます。
(設定画面より、非表示にすることができます。)

列車を発車させ、次の駅まで走行します。（※印の操作は、初期設定では自動で行われます。）

【信号の確認と保安装置】

- ・ 信号や制限速度で定められた速度を超えると、自動的に減速します。
- ・ 自動的に非常ブレーキが動作した場合は、ブレーキを「非常」に入れてから緩めると、非常ブレーキが解除されます。（※）
- ◆ **ATS-Psが導入されている区間（大糸線など）では、ブレーキを「非常」に入れただけでは非常ブレーキが解除されません。**
（ATS-Psの動作については次頁を参照ください。）

【EB警告ブザー】

- ・ **走行中に1分間操作を行わなかった場合、ブザー音が鳴ります。**
運転士は、5秒以内に何かの確認操作（EBリセットボタンを押す、警笛を鳴らすなど。）を行い、ブザー音を止めます。（※）
確認操作を行わなかった場合、運転士が気を失ったと判断されて、非常ブレーキが動作します。



地上信号機



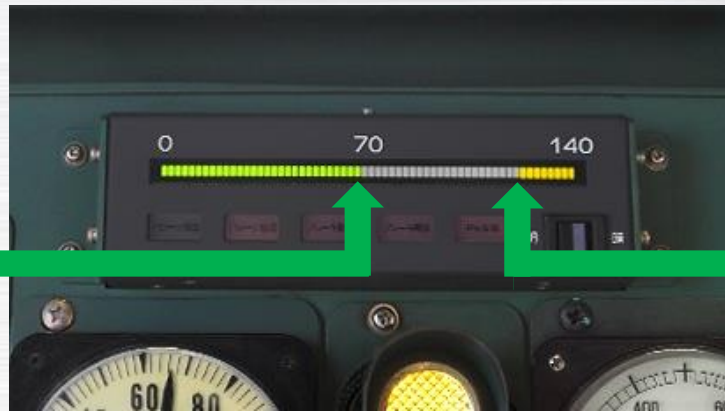
ATCなど一部の保安装置では地上信号機がありません。速度計に黄色の三角で制限速度が示されます。

【ATS-PSの動作】（大糸線など）

- ・ATS-PSに対応した車両には下図のような表示器が設置されています。自列車の速度と制限速度がランプで表示されます。
- ・速度制限区間に進入すると、運転士に注意を促すため、「ジリジリ・・・」というベル音と「キンコン・・・」というチャイム音が鳴ります。
- ・運転士は、確認したことを列車に認識させるため、5秒以内に1段以上のブレーキをかけ、ATS確認ボタンを押します。
（※ 初期設定では自動で行われます。）
このとき、ベル音は鳴り止みますが、「キンコン・・・」のチャイム音は注意区間を通過するまで鳴ったまま走行します。
- ・ベル音の確認操作が遅れた場合や、赤を示す信号の手前までに停止できない速度で走行すると自動的に非常ブレーキが動作し、列車が停止します。
非常ブレーキの動作後に復帰するには、ブレーキを「非常」に入れたまま「ATS復帰スイッチ」を操作します。
（※ 初期設定では自動で行われます。）
チャイム音は、注意区間を通過して次駅に停車した後、「警報持続スイッチ」（「X」キー）を押して止めます。

自列車の速度

速度を上げて右の制限速度表示に当たってしまうと、自動的に非常ブレーキが動作します。



制限速度（パターン）表示

現在出してよい速度が示されています。赤を示す信号に接近すると、この表示も右から左へ徐々に下がってきます。

【キハ54形の運転操作】（キーボード操作の場合）※ゲームコントローラの場合は、コントローラ設定にて任意のボタンレイアウトに変更して楽しみください。

●ハンドル操作の簡易/リアルの設定

設定画面の「キハ54形ハンドル操作」を「リアル」に設定すると、自動空気ブレーキと変速ハンドルの操作が可能になります。「簡易」に設定すると、これらの操作をせずに他の2ハンドル車（211系など）と同様の運転操作になります。

自動空気ブレーキ：列車編成全体のブレーキを制御し、空気圧をかけることでブレーキを緩める仕組みの装置です。

「M」キー：運転位置、「,」キー：重なり位置、「.」キー：常用位置、「/」キー：非常位置

変速ハンドル：自転車や自動車の変速ギアと同様に、エンジンから車輪への回転の伝わり方を切り替えるハンドルです。

「変速」(主に発進～中速用)、「中立」(ニュートラル)、「直結」(主に中速～最高速用)の順に並んでいます。キハ54形では、ギアの選択は速度に応じて自動で行われるため、加速の際は変速ハンドルを「変速」「直結」のいずれかへ操作します。

「R」キー：直結方向へ1段ずつシフト、「F」キー：変速方向へ1段ずつシフト

●キハ54形の圧力計

キハ54形の圧力計は2種類あります。右の写真の左の圧力計が釣り合い空気ダメER圧(黒針)と元空気ダメMR圧(赤針)、右の圧力計がブレーキ管BP圧(黒針)とブレーキシリンダBC圧(赤針)を示しています。E233系電車などの圧力計と同様に、ブレーキ力の指針となる動きをするのは右側の圧力計の赤針(BC圧力計)です。

自動空気ブレーキは、黒針(BP圧力計)の空気圧の値が大きくなるとブレーキが緩められ、赤針(BC圧力計)の値は小さくなります。また、黒針(BP圧力計)の値が一定の値まで小さくなると、赤針(BC圧力計)の値が増えなくなり、ブレーキがそれ以上強まらなくなります。黒針の値(BP圧力)を下げ過ぎると、ブレーキ解除にかかる時間も長くなってしまうため、黒針の値ができるだけ300以下にならないように操作するとよいでしょう。



黒針：BP圧力
赤針：BC圧力

【キハ54形の運転操作】（キーボード操作の場合）※ゲームコントローラの場合は、コントローラ設定にて任意のボタンレイアウトに変更してお楽しみください。

●駅発車～次駅停車までの操作の流れ

- ①ドアが閉まり、車掌からのブザーが鳴ったら、
変速ハンドルを「変速」または「直結」に切り替え、
「M」キーでブレーキハンドルを運転位置にしてブレーキを緩解します。（BC圧力計が0kPaを指します）
- ②マスコンをP1にして発進し、少し進んだらP4～P5に切り替えます。
目的の速度へ達したらマスコンをNにして惰性走行します。
このとき、変速ハンドルを「中立」にするとエンジンからの回転が伝わらなくなり、完全に惰性で走行します。
- ③次駅まで残り600mほどまで近づいたら「,」キーでブレーキハンドルを重なり位置にします。
続いて残り500mほどまで近づいたら、「.」キーでブレーキハンドルを常用位置にし、ブレーキをかけます。（すぐには作用しないため、早めに操作します）
BC圧力計が100～150kPaを指すように、「,」キーでブレーキハンドルを重なり位置にします。
（ブレーキをかけるときは、最初はBP圧力計の黒針が青色と黄色の間になるように調節してみましょう。）
- ④残り距離に注意しながら、
「M」キーでブレーキを緩解、「,」キーで重なり位置（BC圧力計のブレーキ力を維持）の操作を繰り返し、停止位置を目指して停車します。



ブレーキ操作時の圧力計の表示例

黒針(BP圧力)：青色と黄色の間

赤針(BC圧力)：100～150kPa

●機関（抑速）ブレーキ

マスコンをP1以上にして抑速スイッチ（「D」キー）を押し、マスコンハンドルを「切」に戻すと、機関（抑速）ブレーキが動作します。このとき、運転台の「B」の表示灯が点灯します。解除するときは、マスコンを再度P1以上にします。

次の駅の所定の停止位置を目指して停車させます。

誤差5メートル以内に停車すると、ドアが開きます。

停止位置を行き過ぎた場合は、自動的に所定の停止位置に戻ります。

(停車の許容範囲や、停止位置修正の自動/手動は、設定画面変更することができます。)



運転中に「Esc」キーを押すと運転が一時停止し、ポーズ画面が表示されます。

- ・ポーズ画面からは、別の駅へジャンプすることができます。
- ・「運転を終了する」を選択すると、運転を終了して最初の画面（メニュー画面）に戻ります。
- ・「Esc」キーをもう一度押すと運転に戻ります。



ポーズ画面

マウスでの操作

ブレーキを強める／弱める・・・ホイール↑／ホイール↓

(キハ54形ハンドル操作設定を「リアル」にした場合、キハ54形のブレーキは、運転→重なり→常用→非常の4段階となります)

加速を強める／弱める・・・ホイール↓／ホイール↑

ブレーキ・加速ゼロ(惰性で走る)・・・ホイールをクリック

キーボードでの操作

・1ハンドル車(E233系など)の運転

非常ブレーキ・・・「1」

ブレーキを強める・・・「Q」
(加速を弱める)

ブレーキ・加速ゼロ・・・「S」
(惰性で走る)

ブレーキを弱める・・・「Z」
(加速を強める)

・2ハンドル車(211系など)の運転

非常ブレーキ・・・「/」

ブレーキを強める・・・「.」

ブレーキを弱める・・・「,」

ブレーキゼロ・・・「M」

加速を強める・・・「Z」

加速を弱める・・・「A」

加速ゼロ・・・「S」

・キハ54形の運転

ブレーキ「非常」位置・・・「/」

ブレーキ「常用」位置・・・「.」

ブレーキ「重なり」位置・・・「,」

ブレーキ「運転」位置・・・「M」

加速を強める・・・「Z」

加速を弱める・・・「A」

加速ゼロ・・・「S」

変速ハンドル「直結」方向へシフト・・・「R」

変速ハンドル「変速」方向へシフト・・・「F」

キーボードでの操作

- ・ **そのほかの操作** ※操作する機器が設置されていない車種の場合は動作しません。

運転台表示／非表示 「 C 」

運転情報表示 (HUD) 表示／非表示 . . . 「 V 」

ポーズ (一時停止) 「 Esc 」

レバーサ (逆転ハンドル) 前／後 「 ↑ 」 / 「 ↓ 」

EBリセットボタン 「 E 」

警笛 (1 段目) 「 Enter 」 / 「 BackSpace 」

警笛 (2 段目) 「 BackSpace 」 ※2段目がある車両のみ

ATS確認ボタン 「 Space 」

警報持続ボタン 「 X 」

ATS復帰スイッチ (常用) 「 Y 」

ATS復帰スイッチ (非常) 「 U 」

連絡ブザー 「 B 」

インチングボタン 「 I 」

定速/抑速 (抑速2) スイッチ 「 W 」

抑速1 スイッチ 「 D 」

勾配起動ボタン 「 K 」

TASC切スイッチ 「 T 」

【BACKまたはビュー】 運転台表示操作モード/通常操作モード 切替

【LT】 警笛

半押し：警笛（1段目）

深押し：警笛（2段目）

※2段目がある車両のみ

【LB】 AT5確認ボタン

【左スティック】 レバーサ（逆転ハンドル）

↑：「前」位置方向

↓：「後」位置方向

【方向パッド】 マスコンハンドル

↑：主ハンドル 奥方向

←：主ハンドル ニュートラル

→：主ハンドル 非常位置

↓：主ハンドル 手前方向

【スタートまたはメニュー】 ポーズ

【RT】 EBリセットボタン

【RB】 警報持続ボタン

【Y】 抑速1スイッチ

【B】 定速/抑速（抑速2）スイッチ

【A】 ブレーキハンドル 強め ※2ハンドル車

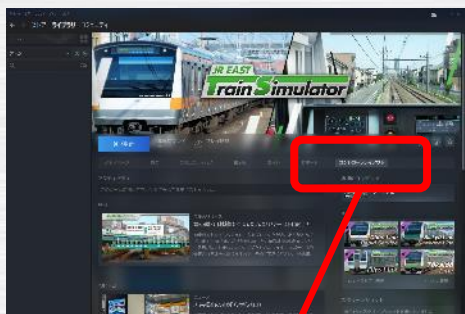
【X】 ブレーキハンドル 緩め ※2ハンドル車

【右スティック】 勾配起動ボタン

12 コントローラレイアウト

Controller layout

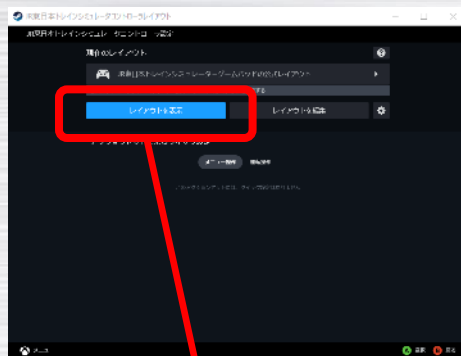
本シミュレータは、Steamに対応する各種ゲームコントローラで操作することができます。
コントローラを接続すると、Steamの「コントローラレイアウト」画面にて、ボタンレイアウトの変更が可能です。



コントローラレイアウト

Steamのライブラリ画面から
「コントローラレイアウト」
をクリック

プレイ中にボタンレイアウトを
変更する場合は、
Steamオーバーレイ (Shift+Tab) の
「コントローラ設定」
から変更が可能です。



レイアウトを表示

コントローラ設定画面の
「レイアウトを表示」
をクリック



運転操作

「運転操作」をクリック

本シミュレータは、株式会社瑞起のズイキマスコンで操作することができます。
ズイキマスコンを初めて使用するときは、下記の手順でズイキマスコンを登録してください。
次回からは自動的に使用できる状態になります。

1. ズイキマスコンをPCに接続する



2. Steamクライアントでコントローラを登録する



3. Steamクライアントでボタンレイアウトを登録する



【対応製品型番】 ZKNS-001、ZKNS-002、ZKNS-011、ZKNS-012
(お手持ちのコントローラ裏面をご確認ください)

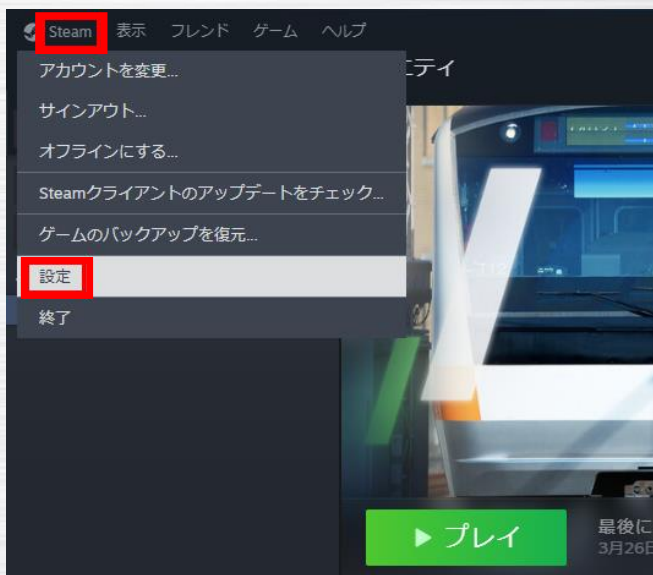
1. ズイキマスコンをPCに接続する

- ① ズイキマスコンのマスコンハンドルをN位置にして、PCのUSBポートに接続します。
- ② マスコン本体の「ZUIKI」マークが青く点灯していることを確認します。（確認できたら、次に進む）

2. Steamクライアントでコントローラを登録する

※ZKNS-001はすでに登録されているため、登録の必要はありません。（3.へ進んでください）

- ① Steamクライアントを起動し、上部メニューバーから、「Steam」→「設定」の順にクリックします。
- ② Steam設定画面の左メニューから「コントローラ」をクリックします。
ズイキマスコンのデバイス名が表示されていることを確認したら、「設定開始」をクリックします。



① 「Steam」→「設定」の順にクリック



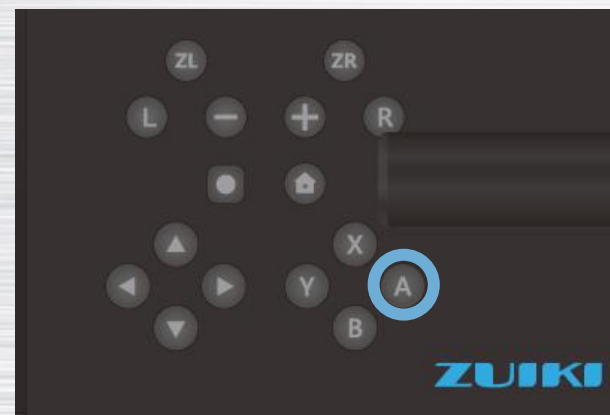
② 「コントローラ」→「設定開始」の順にクリック

③ ズイキマスコンのボタンの配置を登録します。

画面の指示に合わせて、下記のように指示と同じボタン操作または対応するハンドル操作を行います。

※画面に表示されているコントローラのボタン位置は、ズイキマスコンのボタン位置と異なります。(下図)

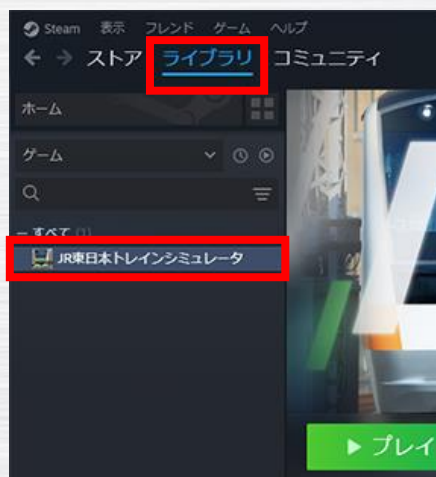
ボタン位置ではなくボタン名で合わせるようご注意ください。(「Aボタンを押す」と表示されたら、ズイキマスコンの「A」ボタンを押す)



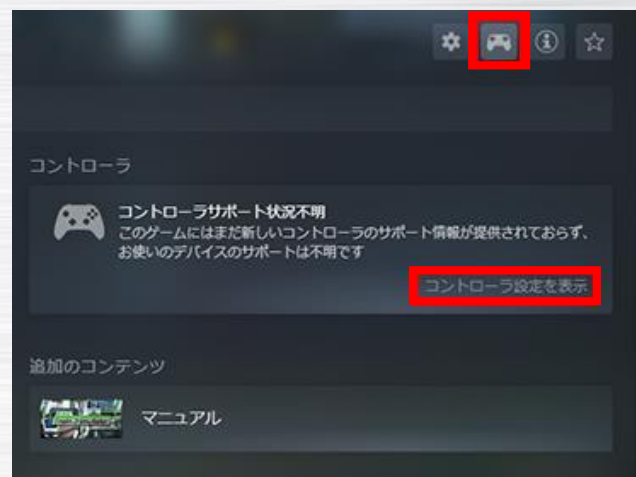
- ・ A → B → X → Y、(十字キーの) 左 → 右 → 上 → 下 同じボタン名のボタンを押します。
- ・ 左スティックの左、右 Aボタンを押してスキップします。
- ・ 左スティックの上 マスコンハンドルをNからEBまで動かして、Nに戻します。
- ・ 左スティックの下 マスコンハンドルをNからP5まで動かして、Nに戻します。
- ・ 左スティックのプッシュ Aボタンを押してスキップします。
- ・ 右スティックの左右上下とプッシュ Aボタンを押してスキップします。
- ・ 左ショルダーボタンはL、左トリガーはZL、右ショルダーボタンはR、右トリガーはZRを押します。
- ・ 中央左ボタンは-、中央右ボタンは+、中央ボタンはホーム(家の形)、中央下ボタンは、スクリーンショット(丸形)を押します。
- ・ テスト入力画面に切り替わったら、ボタンやハンドルの操作で反応があるか確認します。
- ・ ハンドルをN位置に戻し、「デバイスの入力を設定」をクリックして、SteamクライアントTOP画面に戻ります。

3. Steamクライアントでボタンレイアウト（各ボタンの機能の割り当て）を登録する

- ① ズイキマスコンの「ZUIKI」マークが青く点灯していることを確認して、Steamクライアントを起動します。
- ② Steamクライアントの「ライブラリ」をクリックし、左メニューから「JR東日本トレインシミュレータ」をクリックします。
- ③ 「JR東日本トレインシミュレータ」の画面が表示されたら、画面右にあるコントローラアイコンまたは「コントローラ設定を表示」をクリックします。
- ④ Steam入力についての確認画面が表示された場合は、「次へ」「OK」をクリックして進みます。
(ZKNS-002、ZKNS-011、ZKNS-012を初めて接続した時だけ表示されます。)



- ② 「ライブラリ」→
「JR東日本トレインシミュレータ」
の順にクリック



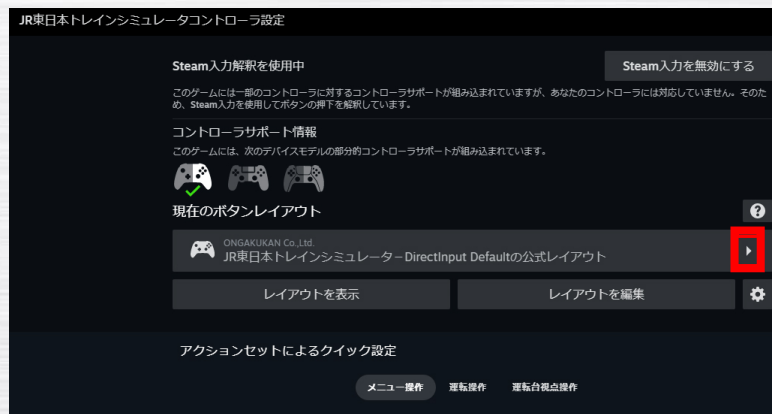
- ③ コントローラアイコンまたは
「コントローラ設定を表示」をクリック



- ④ Steam入力についての確認画面が表示された場合は、
「次へ」「OK」をクリックして進む

- ⑤ 「JR東日本トレインシミュレータ コントローラ設定」画面が表示されたら、「現在のボタンレイアウト」欄の右の「▶」をクリックします。
- ⑥ 「新しいレイアウトを読み込む」画面が表示されるので、上部右の「検索」をクリックすると、レイアウトの一覧が表示されます。この中から「ZUIKI MASCON」と書かれているレイアウトをクリックします。
- ⑦ コントローラレイアウトが表示されるので、右下の「X レイアウトを適用」をクリックし、SteamクライアントTOP画面に戻ります。

以上でズイキマスコンが使用できるようになります。



- ⑤ 「JR東日本トレインシミュレータ コントローラ設定」画面で「現在のボタンレイアウト」欄の右の「▶」をクリック



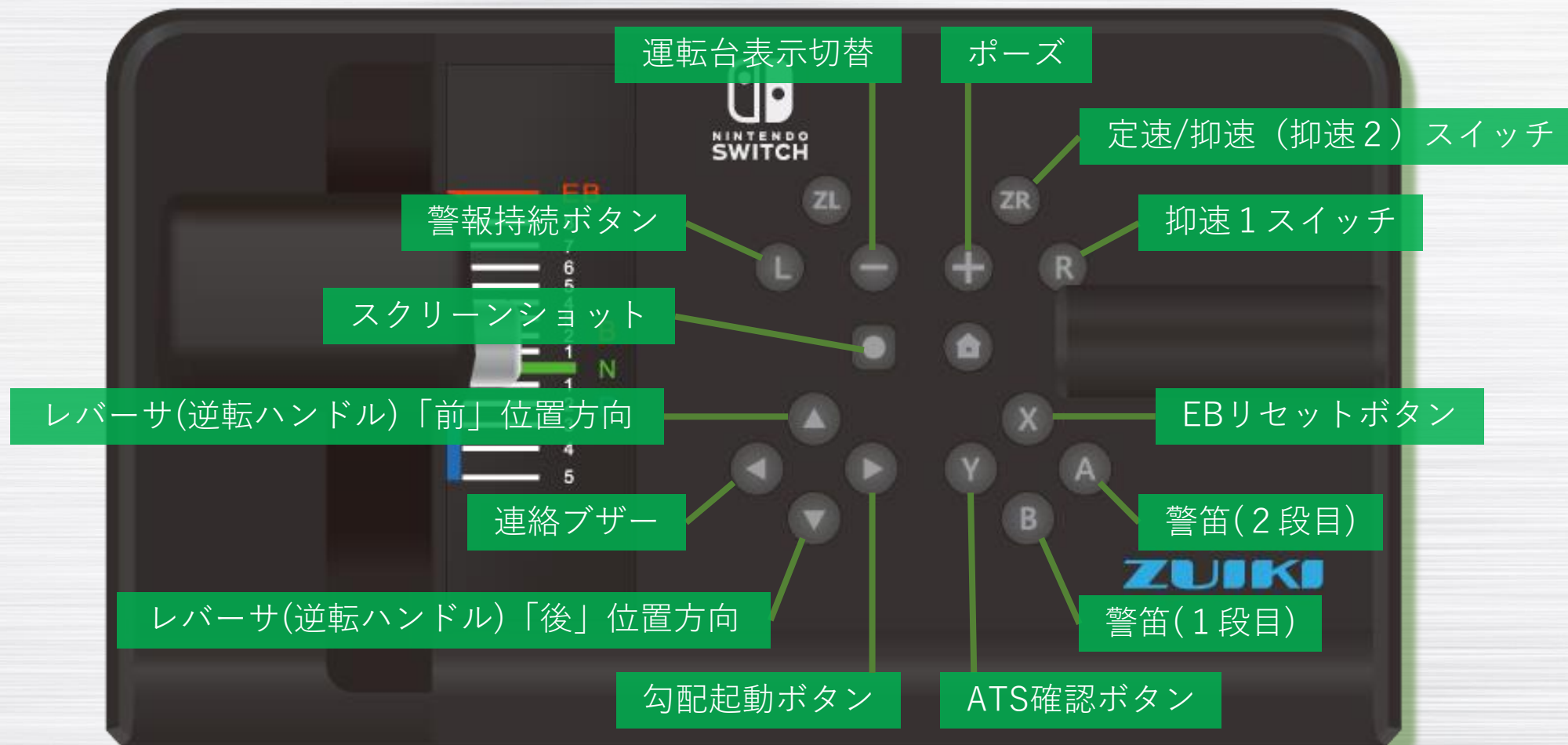
- ⑥ 「新しいレイアウトを読み込む」画面で「検索」をクリックし、一覧の中から「ズイキマスコン」をクリック



- ⑦ コントローラレイアウトが表示されたら「X レイアウトを適用」をクリックしてSteamクライアントTOP画面に戻る

ズイキマスコン用のデフォルトのボタンレイアウトは、以下のとおりです。

(Steamクライアントのコントローラ設定より、レイアウトを自由に変更することができます。)



※ ZLボタンは使用しないでください。

14 設定画面

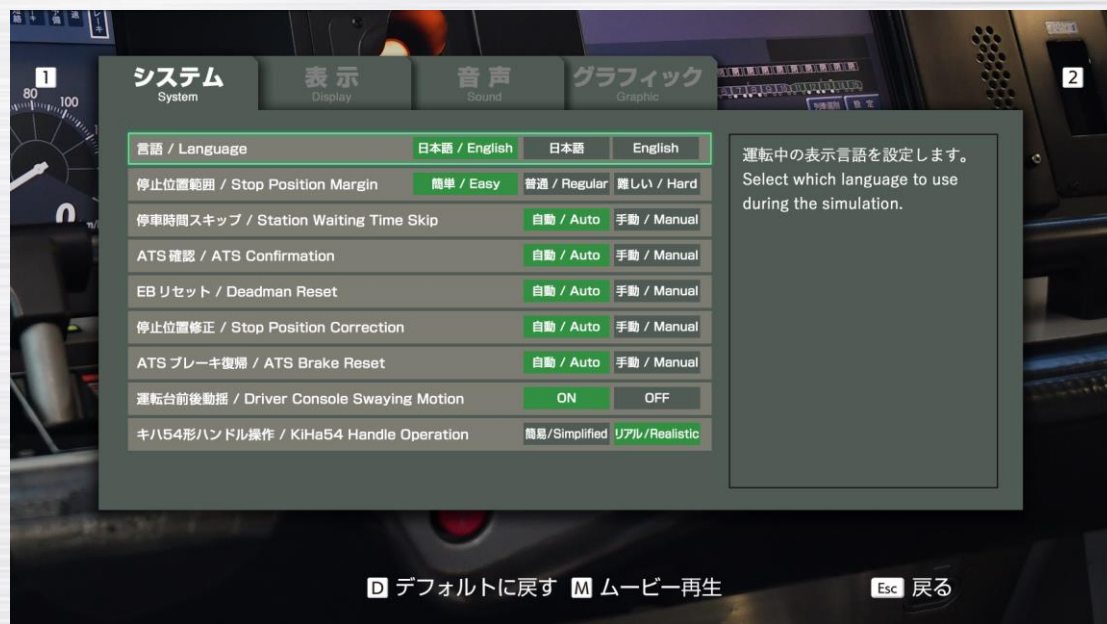
Setting

各種設定の変更を行う画面です。

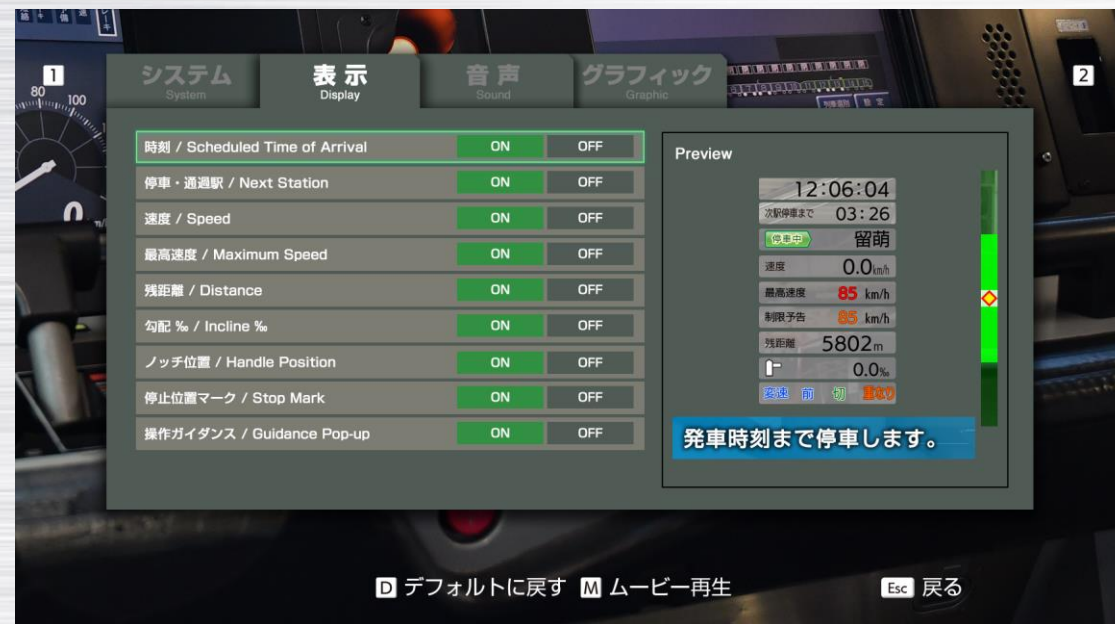
設定項目を選択すると、右側に設定内容の説明やプレビューが表示されます。

「デフォルトに戻す」・・・設定を初期状態に戻します。

「ムービー再生」・・・オープニングムービーを再生します。



システム設定画面



表示設定画面

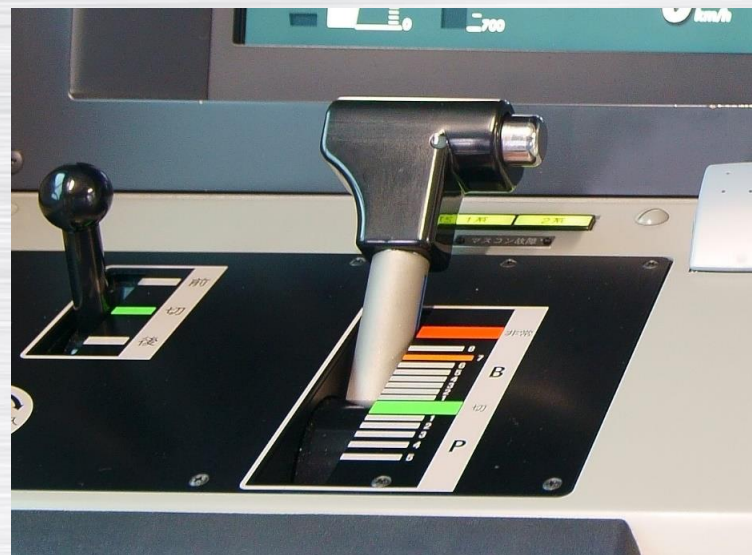


E233系は2006年に登場した一般形直流電車で、1000番代は中央線快速電車用の0番代をもとに、京浜東北線・根岸線用に開発された車両です。

「故障に強い車両」、「人に優しい車両」、「情報案内や車両性能の向上」をE233系共通のコンセプトとして掲げ、優先席を含む車端部や先頭車の荷棚・吊り手の高さを下げる、握り棒の増設、優先席エリアの明確化等のユニバーサルデザインの採用、従来の車両に比べてホームとの段差を縮小、座席の座り心地の向上と一人当たりの座席幅の拡大などの数々の工夫が施されています。

マスコンハンドルは1ハンドルタイプで、運転士は列車の加速と減速を左手のハンドルで行います。

保安装置はD-ATCを搭載。地上の信号機ではなく、速度計に表示される速度制限や停止信号を確認しながら運転します。



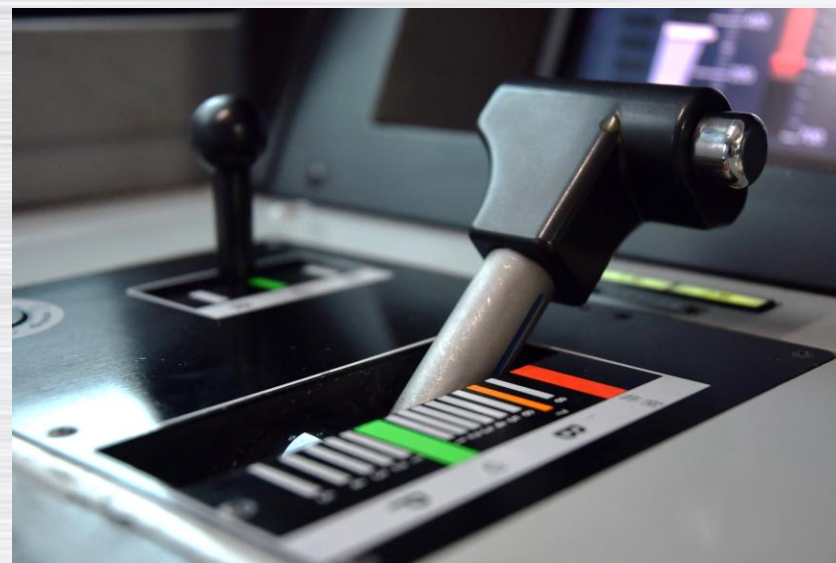


E233系3000番代は2008年に登場した一般形直流電車で、中央線快速電車用の0番代をもとに、東海道線、高崎・宇都宮線用に開発された車両です。

2000年に登場したE231系と連結して走行できるよう設計されており、加速度もE231系に合わせた設定となっているほか、10両の基本編成には2両の2階建てグリーン車を連結しています。

マスコンハンドルは1ハンドルタイプで、運転士は列車の加速と減速を左手のハンドルで行います。

保安装置はATS-Pを搭載。地上の信号機を確認しながら運転します。





E233系は2006年に登場した一般形直流電車で、最初に登場した0番代は中央線快速電車用に開発された車両です。

保安装置やパンタグラフなどの主要機器を二重系化し、一つが故障しても通常走行を可能として信頼性を向上。前頭部に衝撃吸収構造を導入し、衝突事故による車両破壊から運転士とお客様の安全を守るように設計されています。

マスコンハンドルは1ハンドルタイプで、運転士は列車の加速と減速を左手のハンドルで行います。

保安装置はATS-Pを搭載。地上の信号機を確認しながら運転します。





211系は1985年に登場した近郊型電車です。それまでの近郊電車の車内設備を抜本的に見直し、軽量ステンレス車体と回生ブレーキ等の採用により省エネルギー・省力化を目標とした車両です。

大糸線をはじめとする長野地区で使用されている3両編成は高崎・宇都宮線用に製造された1000・3000番代で、長野地区に転用するために一部装備の耐雪仕様への変更、狭小トンネル通過用のパンタグラフへの交換などの改造が行われ、車体塗色も変更されました。

マスコンハンドルは2ハンドルタイプで、運転士は列車の加速を左手、減速を右手のハンドルで行います。

保安装置としてATS-P、ATS-Psを搭載。大糸線内ではATS-Psに従って走行し、地上の信号機と運転台のATS-Ps表示器を確認しながら運転します。

