

バス運転シミュレータ導入について

～事故の低減および運転士の
離職率低下に向けて

2018年9月25日

京浜急行バス株式会社
安全推進部

会社概要

◆車両数 乗合905両・貸切17両・特定37両

◆社員数 1,868名



2018年6月28日現在

東京都南東部・三浦半島を走る 一般路線バス

東京都南東部から三浦半島まで、湾岸一帯を中心に地域をしっかりと見つめたきめ細かなネットワークを整備。日々の暮らしの原動力となる輸送サービスを展開しています。

【東京都内ルート】

東京都南東部のベイエリアを走る一般路線バスは、多様な工場が集積する京浜工業地帯や“東京の台所”といわれる大田市場、日本の先端技術を支える町工場が集まる下町への足として、日夜お客さまの暮らしをサポート。人気観光スポットのお台場へご案内しています。

【横浜・三浦半島ルート】

都市・海・山などさまざまな変化する風景のなか、横浜・鎌倉から三浦・三崎まで三浦半島をくまなく運行。地域のお客さまの生活に欠かせぬ足の役割はもちろん、自然あふれる観光スポットをめぐる、三浦半島周遊のお供としても重要な役目を担っています。

東京

- 1 大森営業所
- 2 羽田営業所
- 3 京浜島営業所
(空港リムジンバス)

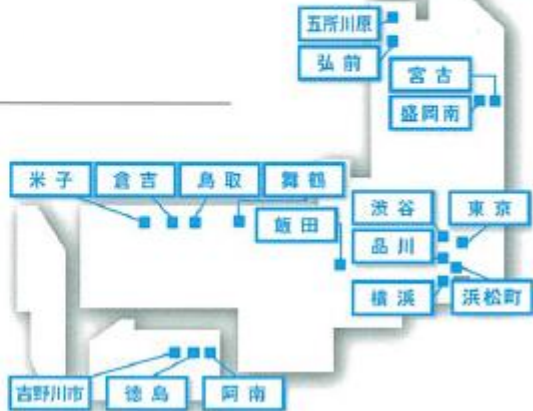
横浜・三浦半島

- 1 新子安営業所
(高速バス・空港リムジンバス)
- 2 杉田営業所
- 3 追浜営業所
- 4 能見台営業所
- 5 鎌倉営業所
- 6 逗子営業所
- 7 衣笠営業所
- 8 三崎営業所
- 9 久里浜営業所
- 10 堀内営業所



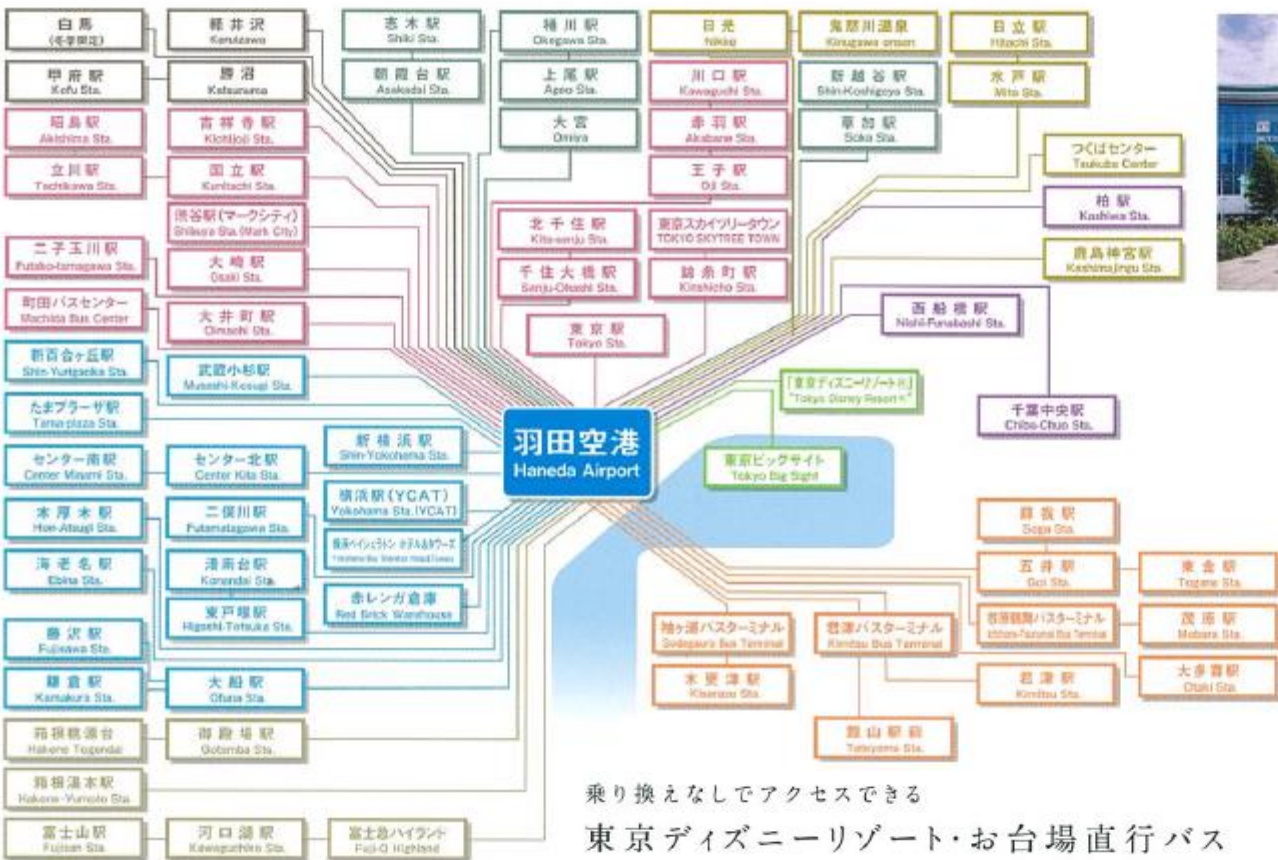
心地いい時間が過ごせる 高速バス

東京・横浜と各地を結んでいます。独立3列シートやリクライニング、全席禁煙の採用で心休まるくつろぎの旅をお届けします。



空の旅のベストパートナー 空港リムジンバス

充実のネットワークで首都圏各地と空港をつなぎ、多くのお客さまにご利用いただいています。
必ず座れて乗り換えがなく、大きな荷物もトランクに収納できるため、快適に乗車できるのが魅力です。



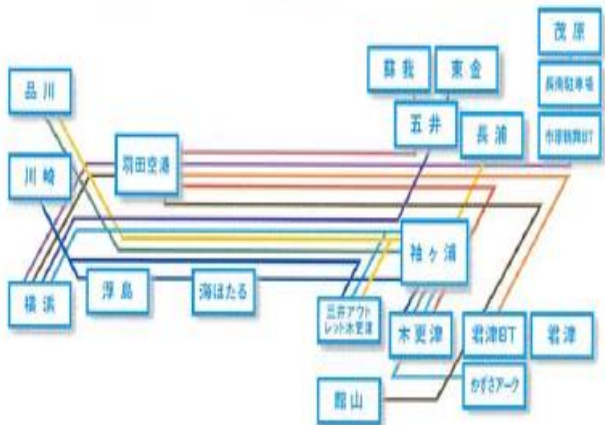
「東京湾アクアライン」を經由する アクアラインバス

品川・川崎・横浜・羽田空港から房総各地
まで、最短ルートとなる「東京湾アクアライン」を
経由。通勤・通学はもちろん、レジャーやショッ
ピングなど、あらゆるニーズにお応じます。



乗り換えなしでアクセスできる
東京デイズニーリゾート・お台場直行バス

日本有数の人気スポットへ、バスならではのダイレクトアクセスを実現。必ず座れて複雑な乗り換えもなく、お子さまをお連れのお客さまから好評を得ています。



バス業界の現状

運転士不足・高齢化

バス免許の取得が困難

【離職率が高い】

運転未熟による
事故発生

運転に自信が
無くなる

退職に至る



運転士不足に対応した採用

※大型二種免許をお持ちでない方でも、ご応募可能です

大型車運転経験なし

一般採用
大型二種免許
保持者



バス免許取得は会社負担

養成制度
普通免許取得
3年経過

高卒
運転士要員

大卒
運転士要員

新卒

羽田空港ホター業務
3年間

羽田空港ホター業務
3か月間

危険の予知・予測と事故回避を学ぶ

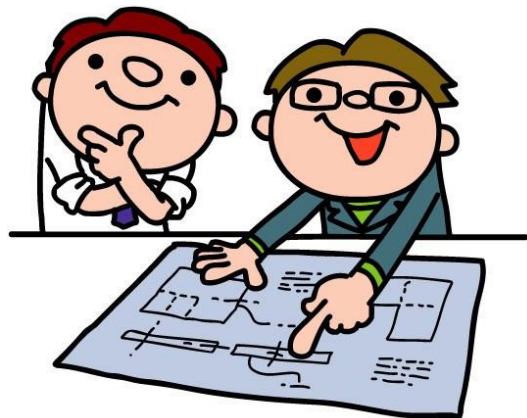


※ 完成イメージ

【研修・教育センター】 2017年12月完成



京浜急行バス運転シミュレータ（概要）



2016年3月着工



【2017年3月28日**完成**】

サイズ：幅5^{メートル} × 奥行4^{メートル} × 高さ2^{メートル}

総重量：700kg

◎ 82型スクリーン3画面に3台のプロジェクタで投影

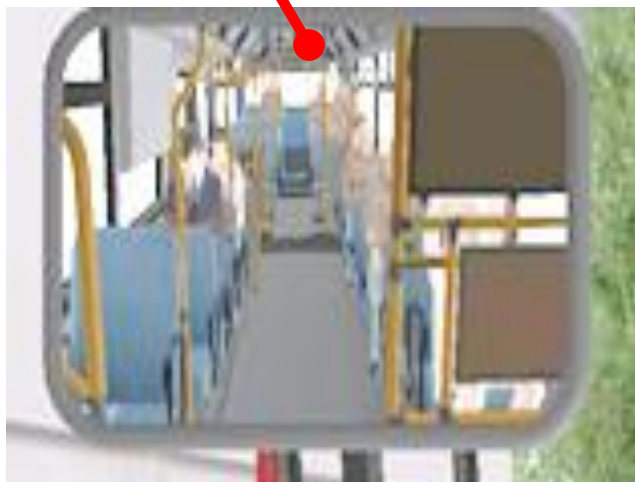


◎ 運転台は「2008年式日産UD」の廃車部品を使用

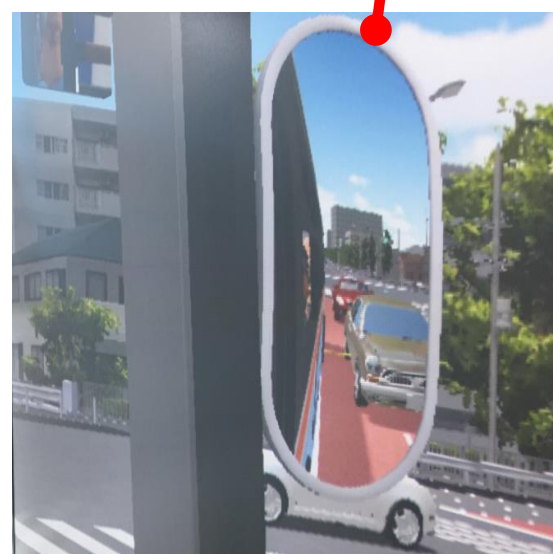
画面イメージ



左サイドおよび車内ミラー



車内ミラー



右サイドミラー

左画面：前ドア部分

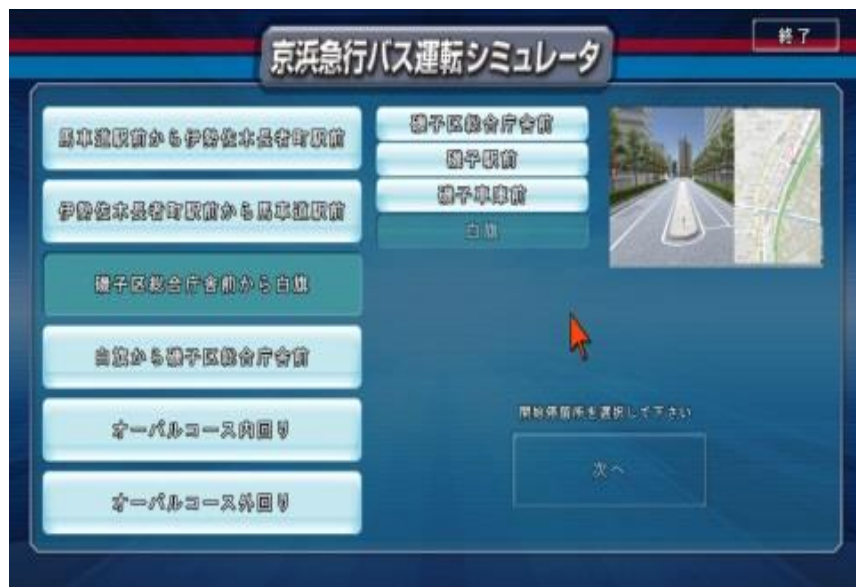
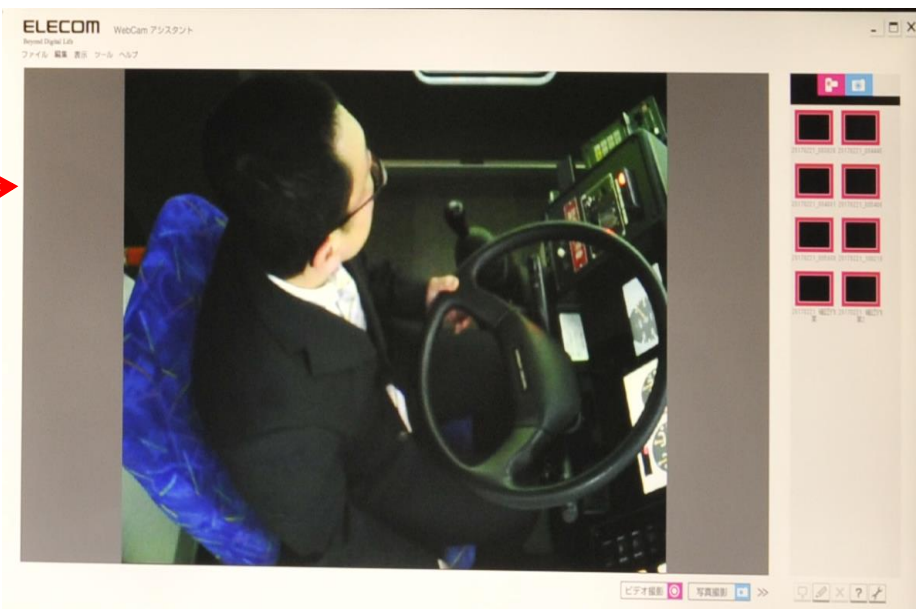


※訓練中は、前ドアよりご乗車されるお客様を感謝用語と会釈で対応します。
ドアバサミの防止訓練。

教官用教卓



運転姿勢確認カメラ(録画機能付き)



コース選択



環境・道路状況画面

6コース選択画面

◎横浜市内4コース

◎初級オーバルコース(内回り・外回り)

終了

京浜急行バス運転シミュレータ

1

馬車道駅前から伊勢佐木長者町駅前

2

伊勢佐木長者町駅前から馬車道駅前

3

磯子区総合庁舎前から自旗

4

自旗から磯子区総合庁舎前

5

オーバルコース内回り

6

オーバルコース外回り

馬車道駅前

本町四丁目

尾上町

羽衣町

長者町五丁目

伊勢佐木長者町駅前

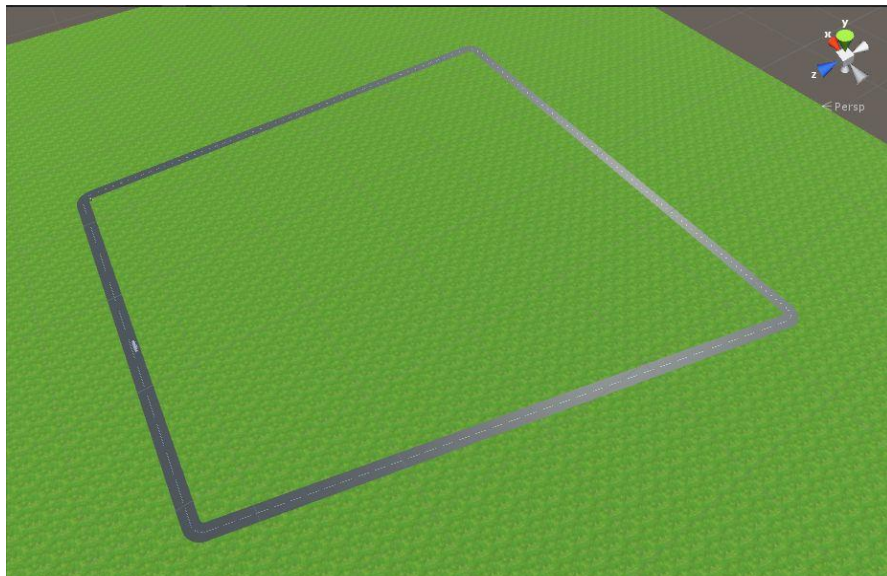


開始停留所を選択して下さい

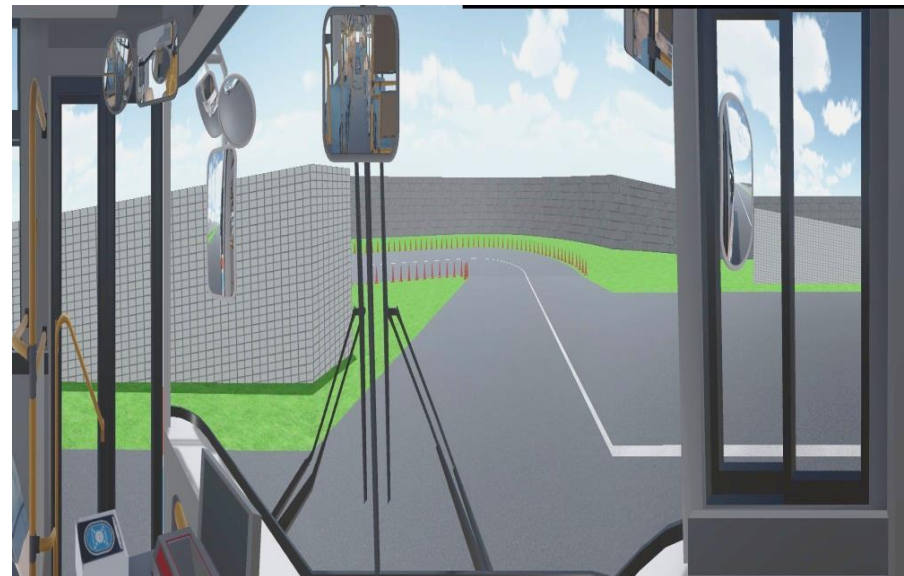
次へ

教官が任意でコースを選択する

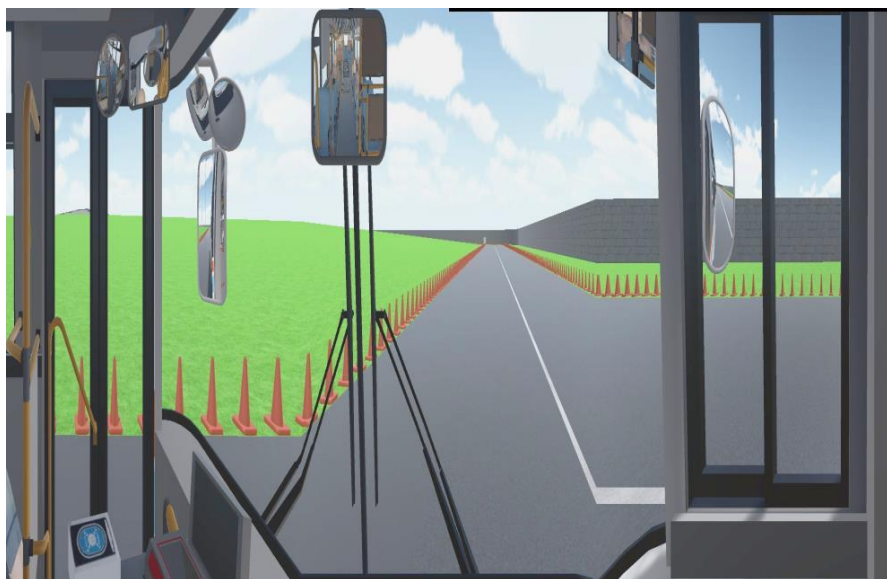
初級オーバルコース



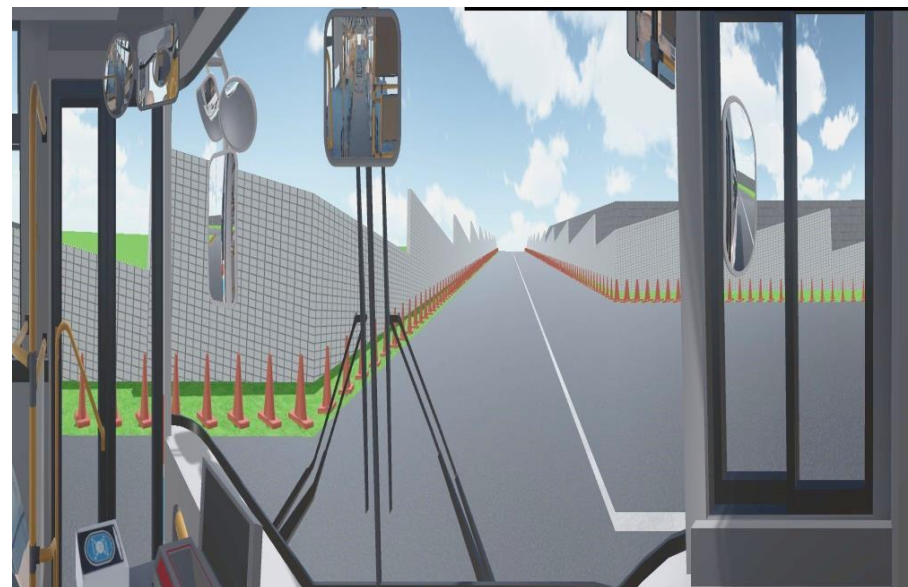
上空から見たオーバルコース



左内回り（クランク）



平坦な直線



坂道発進

横浜市内4コース



①馬車道駅前～伊勢佐木長者町駅前



②伊勢佐木長者町駅前～馬車道駅前



③磯子区総合庁舎前～白旗



④白旗～磯子区総合庁舎前

環境・道路状況画面

16:04:10



京浜急行バス運転シミュレータ



訓練終了

右左折時巻込

無

少

中

多

自転車並走

無

少

中

多

交差点歩行者

無

少

中

多

信号無視

無

少

中

多

無理な合流

無

少

中

多

バイク追越し

無

少

中

多

発車時追越し

無

少

中

多

アクセル



ブレーキ



クラッチ



ギア

4速

エンジン回転数

2059rpm

速度

15.3km/h

(-0.86G)

コースガイド

無

有

訓練

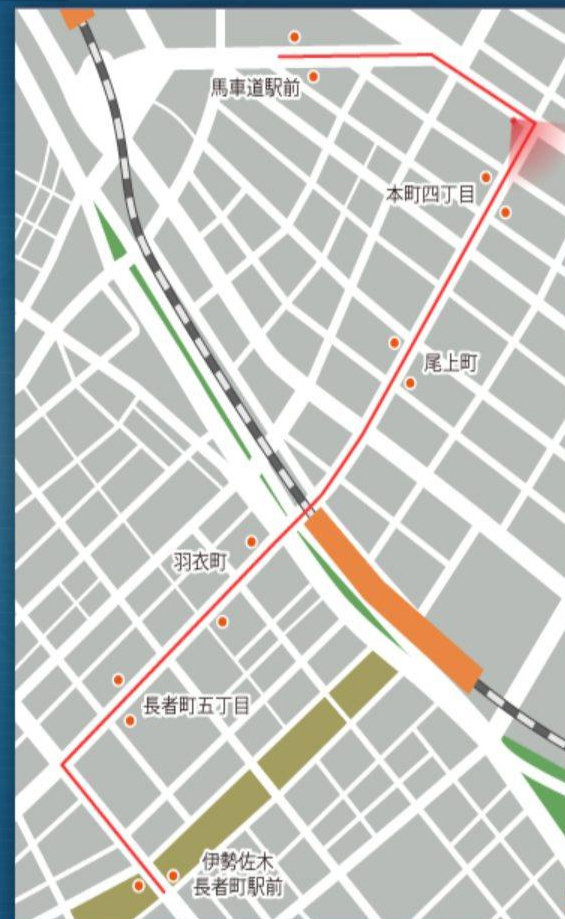
一時停止

リプレイ

天気



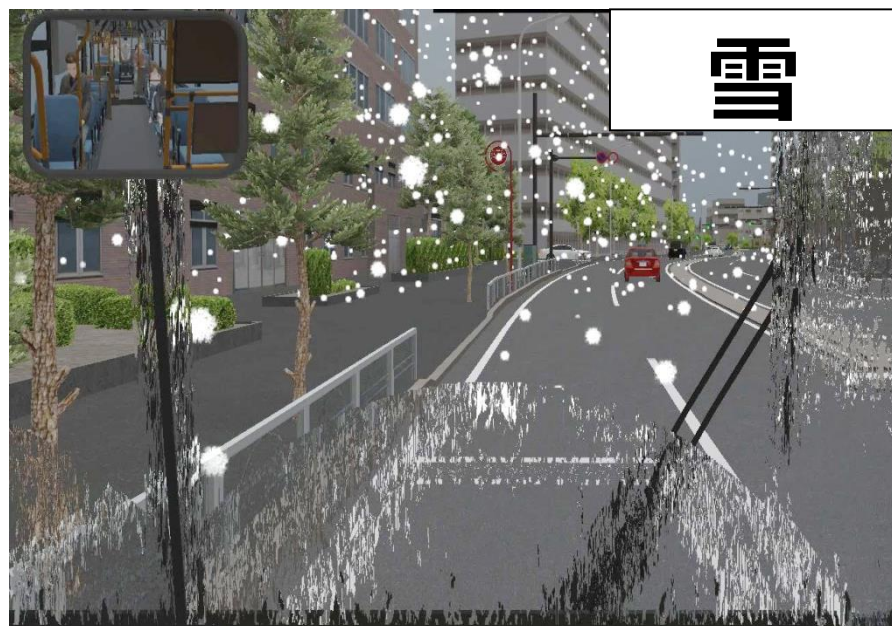
時間帯



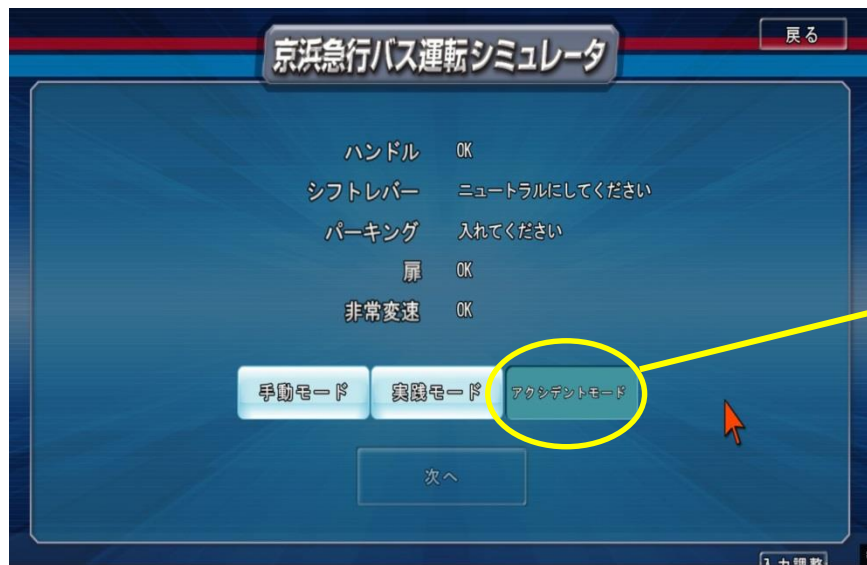
時間帯設定



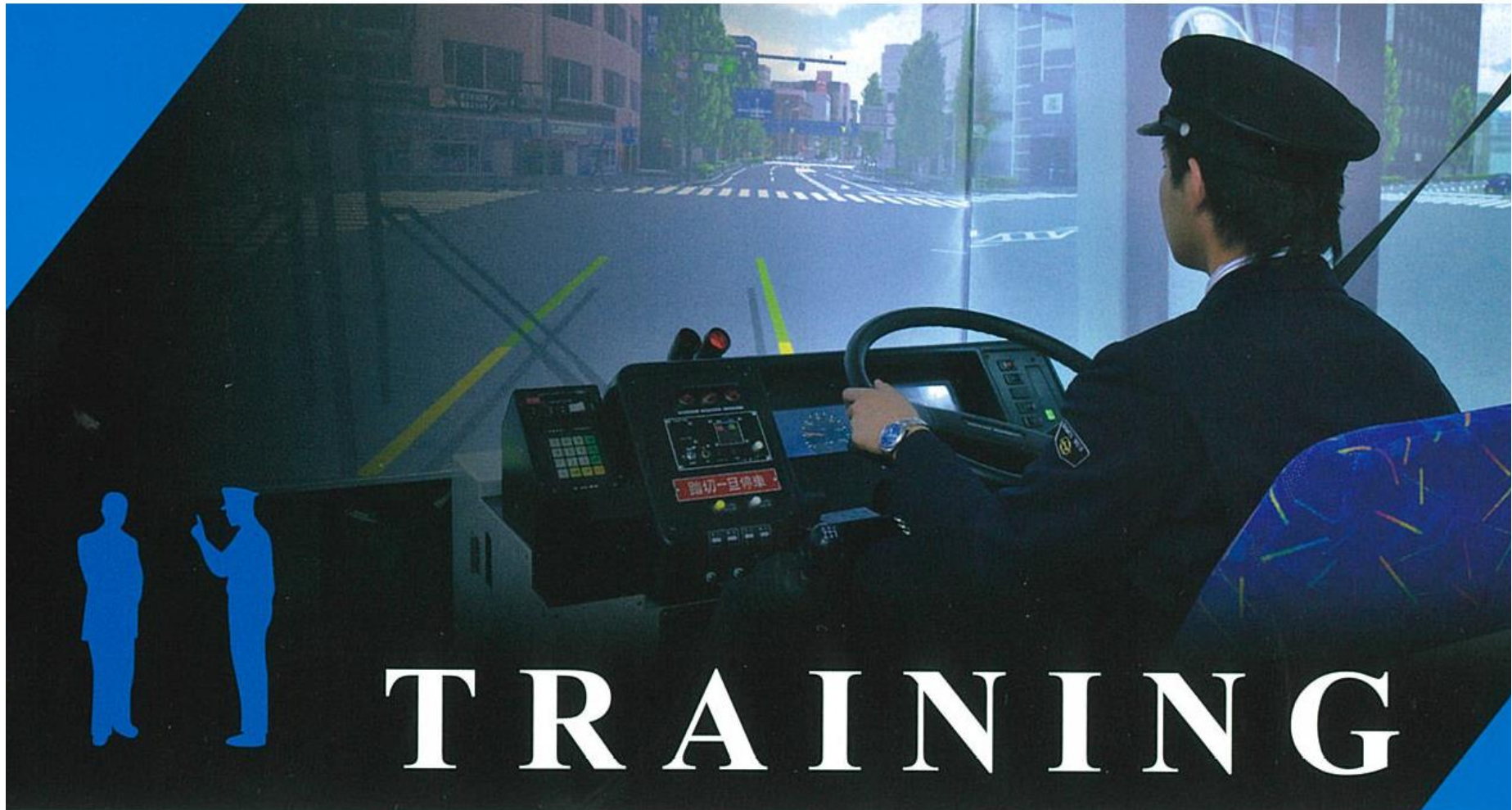
天気設定



道路状況設定・・・ドライブレコーダで得たヒヤリハットの映像を抽出



危険な状況を仮想体験することで、
かもしれない運転や防衛運転を習得し
加害事故ゼロを目指します。



新人運転士教習スケジュール

① 導入教育座学 5 日間

② シミュレータ訓練 初級オールコース

③ 車庫内実車訓練10日間

④ シミュレータ訓練 アクシデントモード

⑤ 路上実車訓練10日間

⑥ 教習卒業検定

不合格

合格

営業所配属



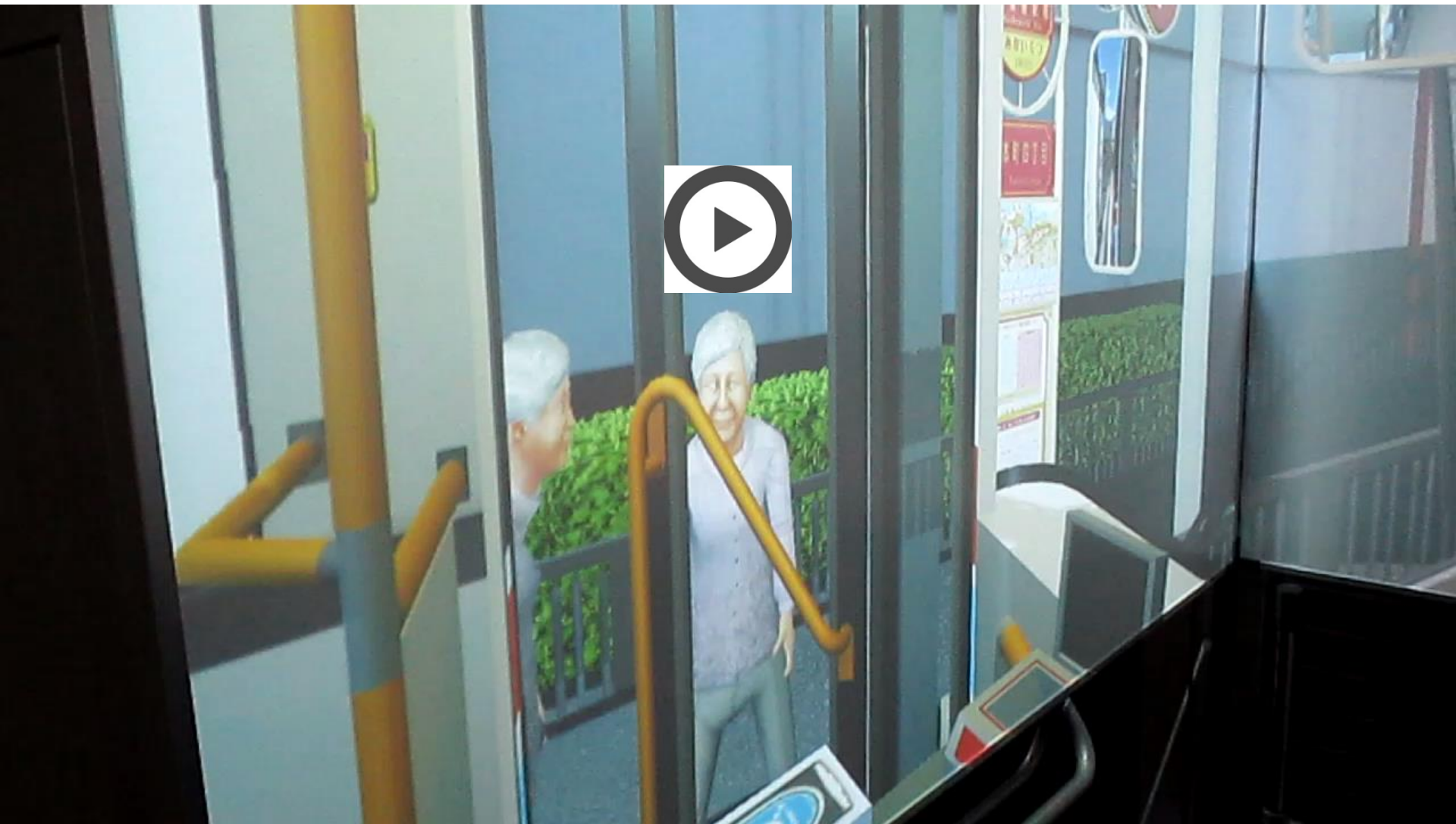
初級オーバルコース【坂道発進】



初級オーバルコース【リヤオーバーハング】



横浜市内4コース【馬車道駅前バス停～】



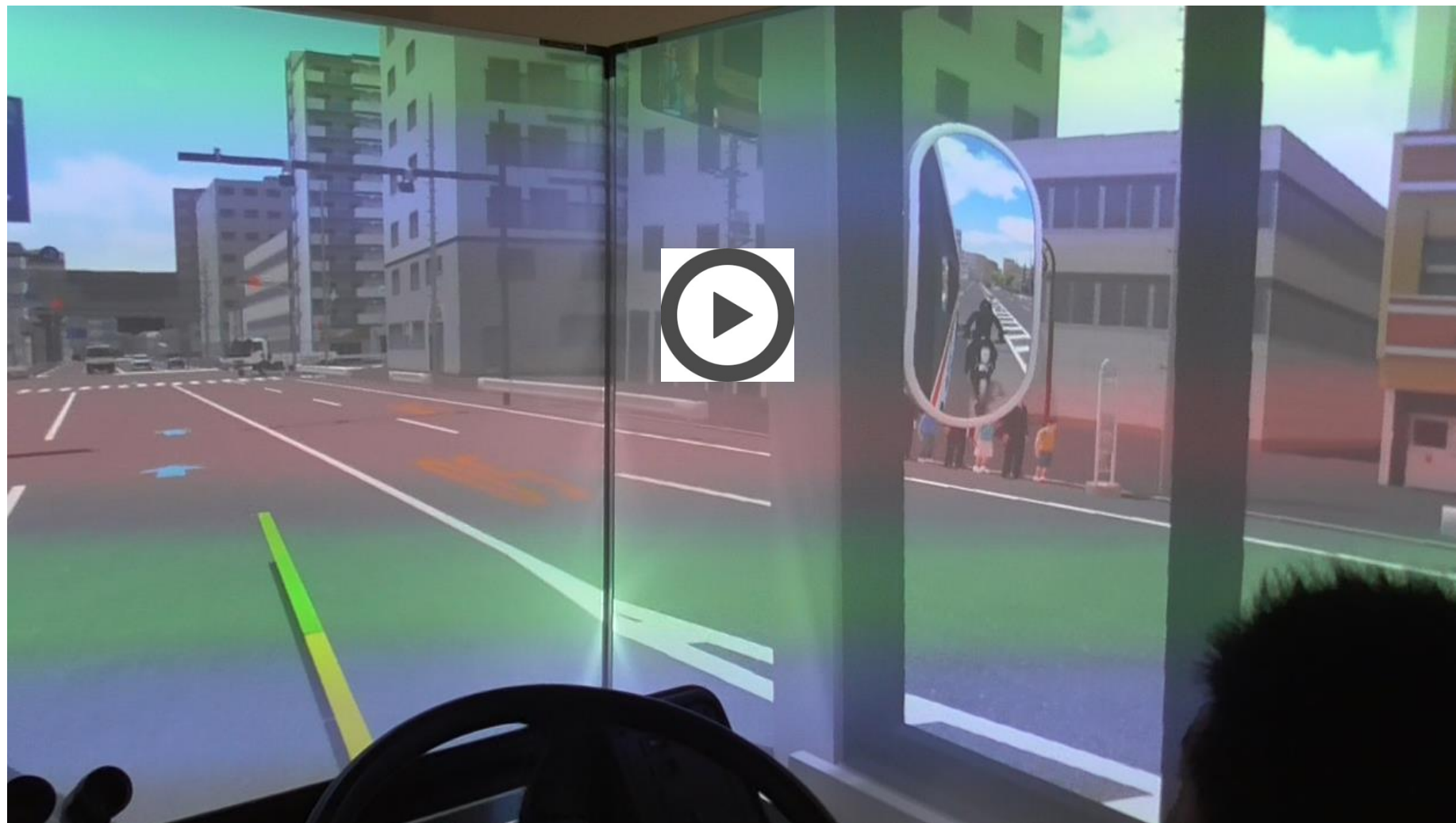
【天氣・時間帶設定】



車線変更時の事故【乗用車】



車線変更時の事故【オートバイ】



車内事故【ドアバサミ・発進時転倒】



事故を振り返る画面

リヤオーバーハング事故



事故を振り返る画面

左折時巻き込み（内輪差）



2017年4月から始めたシミュレータ訓練

養成制度
新人運転士

研修・教育

営業所配属

第一当事者
事故なし

退職者なし

離職率の低下

運転士不足に対応

バス事故のさらなる防止を目指して



開発中

京急リムジンバス運転シミュレータ

リムジンバスの乗務を目指す新人運転士のために



リムジンバス特有の視野の違いと車両感覚を身につける

高速道路上での道路状況にあわせた
安全走行の基本を学ぶ



2018年12月完成予定

ご清聴ありがとうございました



多くのお客様に愛される運転士を目指して