

片側 1 車線の道路を片側交互通行にする方法

通常片側一車線の道路でどちらか一方の車線が障害物で表現した工事区間に設定すると、その車線の車両は先へ進めなくなります。

ここでは、片側一車線の道路断面の工夫により反対車線へ迂回可能にする方法と障害物の切り替えによる片側交互通行のサンプルを示します。

考え方は以下の通りです。

- ・ 断面の左車線を 2 車線に拡張、右車線を覆うように設定し、テクスチャで片側 1 車線の道路にします。右側車線は見えない様に設定します。
- ・ 各車線に障害物を置いて、各障害物モデルを景観モデルの表示にて切り替えられるようにし、それぞれをコンテキストに設定します。
- ・ シナリオによりコンテキストを切り替えることで交互通行を実現させます。

大まかな手順は以下の通りです。

1. 断面の拡張
2. 障害物の配置
3. 景観表示の切り替えによる障害物の表示切り替え
4. コンテキストの作成
5. シナリオでの制御

以下それぞれを説明します。

1. 断面の拡張

1) 以下の座標の道路断面を作成します。

(X1, Y1) - (X2, Y2)

(-3.0, 0) - (3.0, 0) : 車道 1


(3.0, 0) - (0.0, 0) : その他

(0.0, 0) - (3.0, 0) : 車道 2

道路断面		橋梁	トンネル	切り土	
X1	Y1	分類	勾配	X2	Y2
-3.0000	0.0000	車道	水平	3.0000	0.0000
3.0000	0.0000	その他	水平	0.0000	0.0000
0.0000	0.0000	車道	水平	1.5351	0.0000

2) 上記「車道 1」の「車線詳細」画面にて、車線数 2 の 片側 1 車線の道路に見せる様に「端部」、「車線」、「ギャップ」の幅、テクスチャを設定します。

位置	幅	位置合わせ	テクスチャスケール	優先度	
端	0.10	Right	1.00	100	✖
車線 1	2.86	Fit to width	1.00	20	✖
1-2のギャップ	0.10	Center	1.00	19	✖
車線 2	2.86	Fit to width	1.00	25	✖
端	0.10	Left	1.00	24	✖



更新

インポート

ダウンロード

車線挿入

ギャップ挿入

端部挿入

3) 「その他」、「車道 2」は全体を黒のテクスチャに設定し、「黒色透過」を有効にする。

道路断面		橋梁	トンネル	切り土	盛り土	土量計算用	移動
X1	Y1	分類	勾配	X2	Y2		
-3.0000	0.0000	車道	水平	3.0000	0.0000		
3.0000	0.0000	その他	水平	0.0000	0.0000		
0.0000	0.0000	車道	水平	1.5351	0.0000		

初期表示の設定

テクスチャ



更新

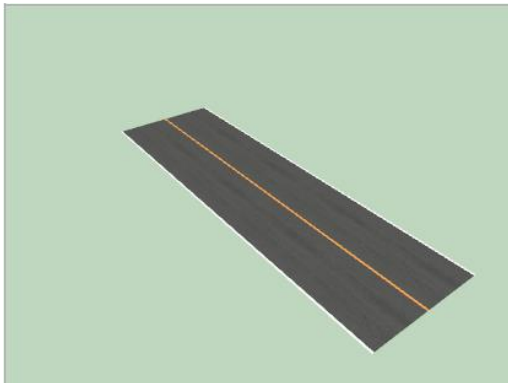
インポート

ダウンロード

☒ 黒色を透過

色:

▼作成された道路断面



2. 障害物の配置

工事区間に障害物を 3 個置きます。ここでは、左側車線を工事区間に設定します。



道路障害物の編集

名称: 障害物(左1)

表示グループ: Default Group

配置位置: 100.00 m

全長: 20.00 m

迂回開始距離: 10 m

前方マージン: 0 m

後方マージン: 0 m

迂回終了距離: 15 m

速度制限: 40 km/h

表示

☐ 道路に陥没を描画する

☒ 通常の道路を描画する

☐ 道路を描画しない

☐ 車線にクサシを描画する

☐ 車道にクサシを描画する

☐ 道路を寸断する

遮断される左側車線:

<input checked="" type="checkbox"/> 車線 1	<input type="checkbox"/> 車線 7
<input type="checkbox"/> 車線 2	<input type="checkbox"/> 車線 8
<input type="checkbox"/> 車線 3	<input type="checkbox"/> 車線 9
<input type="checkbox"/> 車線 4	<input type="checkbox"/> 車線 10
<input type="checkbox"/> 車線 5	<input type="checkbox"/> 車線 11
<input type="checkbox"/> 車線 6	<input type="checkbox"/> 車線 12

遮断される右側車線:

<input type="checkbox"/> 車線 1	<input type="checkbox"/> 車線 7
<input type="checkbox"/> 車線 2	<input type="checkbox"/> 車線 8
<input type="checkbox"/> 車線 3	<input type="checkbox"/> 車線 9
<input type="checkbox"/> 車線 4	<input type="checkbox"/> 車線 10
<input type="checkbox"/> 車線 5	<input type="checkbox"/> 車線 11
<input type="checkbox"/> 車線 6	<input type="checkbox"/> 車線 12

削除 確定 取消 ヘルプ

作成する障害物の名称、遮断する車線については以下の通りです。

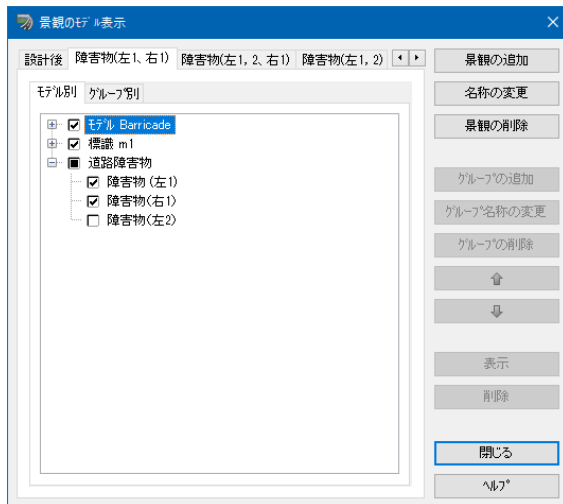
- ・ 障害物（左1）：左側1車線：工事区間に設定
- ・ 障害物（右1）：右側1車線：右側停止位置（工事区間終了位置）に設置
- ・ 障害物（左2）：左側2車線：左側工事区間開始位置に設置

ヒント：障害物が重なりますが、そのまま無視します。

3. 景観表示の切り替えによる障害物の表示切り替え設定

上記配置した障害物を景観表示の切り替えで切り替え表示する様に設定します。

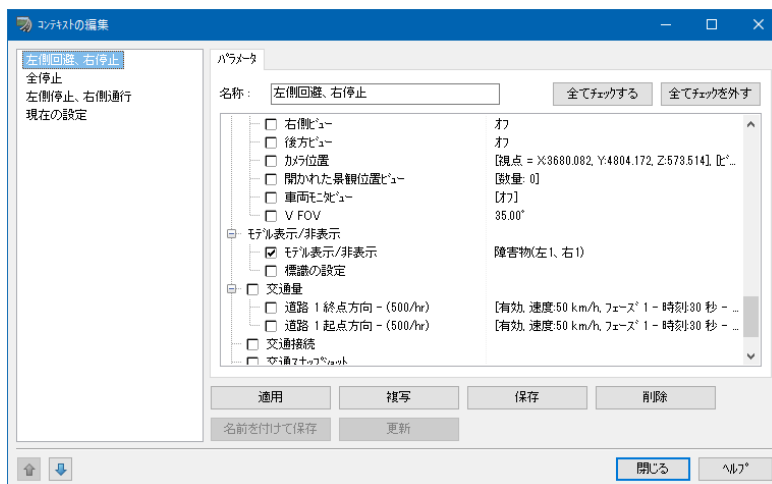
作成する景観、各景観で表示する障害物は以下の通りとします。



- ・ 障害物（左１、右１）：障害物（左１）、障害物（右１）
- ・ 障害物（左１、左２、右１）：障害物（右１）、障害物（左２）
- ・ 障害物（左１、左２）：障害物（左２）

4. コンテキストの作成

上記障害物をコンテキストで切り替えられるように設定します。



作成するコンテキストと保存する内容は以下の通りとします。

- ・ 左側回避、右停止：景観位置「障害物（左１、右１）」を表示している状態
- ・ 全停止：景観位置「障害物（左１、左２、右１）」を表示している状態
- ・ 左側停止、右側通行：景観位置「障害物（左１、左２）」を表示している状態

5. シナリオでの制御

交通流を ON にし、上記コンテキストを切り替えることで、工事区間の片側交互通行は可能ですが、シナリオで制御することで自動的に切り替わるようにします。

ここでは、下記のシナリオを想定します。

1. 左側車線の車両が回避している間、右側車線の車両は停止する
2. 一旦左側、右側車線の車両が停止する
3. 右側車線の車両が通行を開始する。右側車線の車両が通行している間、左側車線の車両は停止する

5-1. イベントの作成

シナリオの編集画面で4つイベントを作成します。

作成するイベントは以下の通りとします。

- ・ 左回避、右停止
- ・ 全停止
- ・ 左停止、右通行
- ・ 交通流リセット

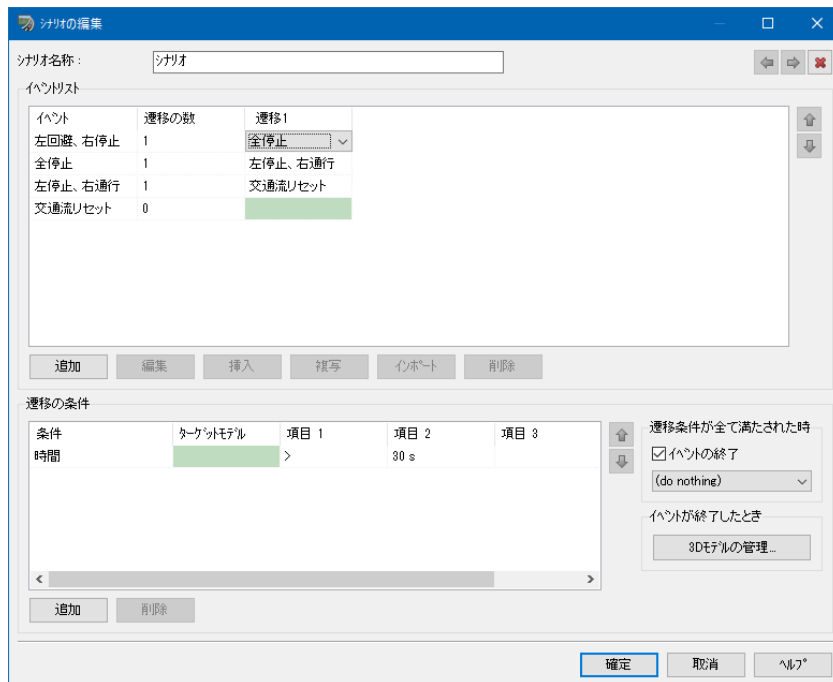
それぞれのイベントの編集画面で上記「4. コンテキストの作成」で作成したコンテキストを割り当てます。

各イベントで割り当てるコンテキストは以下の通りです。

- ・ 左回避、右停止：左側回避、右停止
- ・ 全停止：全停止
- ・ 左停止、右通行：左側停止、右側通行
- ・ イベント5：なし（空欄）

5-2. 遷移条件の設定

イベントの遷移条件を設定します。ここでは遷移条件を「時間」に設定し、設定した時間が経過したら遷移する設定とします。



各イベントで設定する遷移先、遷移条件の時間設定は以下とします。

- ・ 左回避、右停止：「全停止」、30s
- ・ 全停止：全停止：「左停止、右通行」、10s
- ・ 左停止、右通行：「交通流リセット」、30s
- ・ イベント5：なし（空欄）

以上