

# 目次

目次 .....	1
1. はじめに .....	3
1-1. アセットパッケージのインポート・アップデート方法 .....	3
1-2. レイアウトについて .....	3
2. アセットパッケージの利用方法 .....	4
2-1. サンプルシーンの活用 .....	4
2-2. 信号交差点の構成 .....	4
2-3. 信号灯器の設定 .....	5
2-3-1. 変化しない信号機として利用する場合 (LED 式) .....	5
2-3-2. 変化しない信号機として利用する場合 (電球式) .....	9
2-3-3. 変化する信号機として利用する場合 (タグの設定) .....	10
2-3-4. 矢印灯器の設定 .....	11
2-3-5. 電球式レンズの設定 .....	12
2-3-6. フードの設定 .....	13
2-3-7. 塗装色の設定 .....	14
2-3-8. 錆の設定 .....	15
2-3-9. 縦型灯器の作成方法 .....	15
2-3-10. 薄型灯器の警管仕規への変更 .....	15
2-3-11. 電球式灯器の LED 式への変更 .....	16
2-3-12. 信号灯器設定用スクリプトの設定 .....	17
2-3-13. 予告信号の設定 .....	18
2-3-14. 踏切信号の設定 .....	18
2-4. 信号サイクルの設定 .....	19
2-4-1. 各灯火の点灯時間設定 .....	19
2-4-2. 各交差点の 1 サイクル時間の確認 .....	24
2-5. 周辺機器の設定 .....	25
2-5-1. 音響装置の設定 .....	25
2-5-2. 待ち時間表示装置の設定 .....	25
2-5-3. 編集可能な交差点名標識の設定 .....	25
2-5-4. 踏切の設定 .....	26
2-6. 実行ディスプレイの設定 .....	27
2-6-1. 歩行者の操作方法 (Display2) .....	27
2-6-2. 押ボタン式用キャンバスの設定 .....	28
2-6-3. 自動車運転用キャンバスの設定 .....	28
3. パッケージ内容 .....	29
3-1. シーンファイル .....	29

3-2. プレハブ .....	30
3-2-1. 「Car」 フォルダ .....	30
3-2-2. 「Other」 フォルダ .....	30
3-2-3. 「Road」 フォルダ .....	30
3-2-4. 「TAccessory」 フォルダ .....	30
3-2-5. 「TParts」 フォルダ .....	32
3-2-6. 「TrafficLight」 フォルダ .....	33
3-2-7. 「Train」 フォルダ .....	38
3-3. C#スクリプト .....	38
3-3-1. 「TrafficCycle」 フォルダ .....	38
3-3-2. 「Other」 フォルダ .....	39
3-4. 音声ファイル .....	40
3-5. その他 .....	40

# 1. はじめに

この度は、「Trafficlight Intersection」 Unity アセットパッケージをダウンロードして頂き、ありがとうございます。はじめに、本アセットパッケージをご利用する前に、同梱された Readme ファイルを必ずお読み頂きますようお願いいたします。アセットパッケージのインポート、及び更新の方法、インポート時に発生するエラーの対処方法もそちらに書いてあります。

本アセットパッケージは、Unity 上に多種多様な信号機の交差点を設置し、様々な信号サイクルを再現することが可能です。

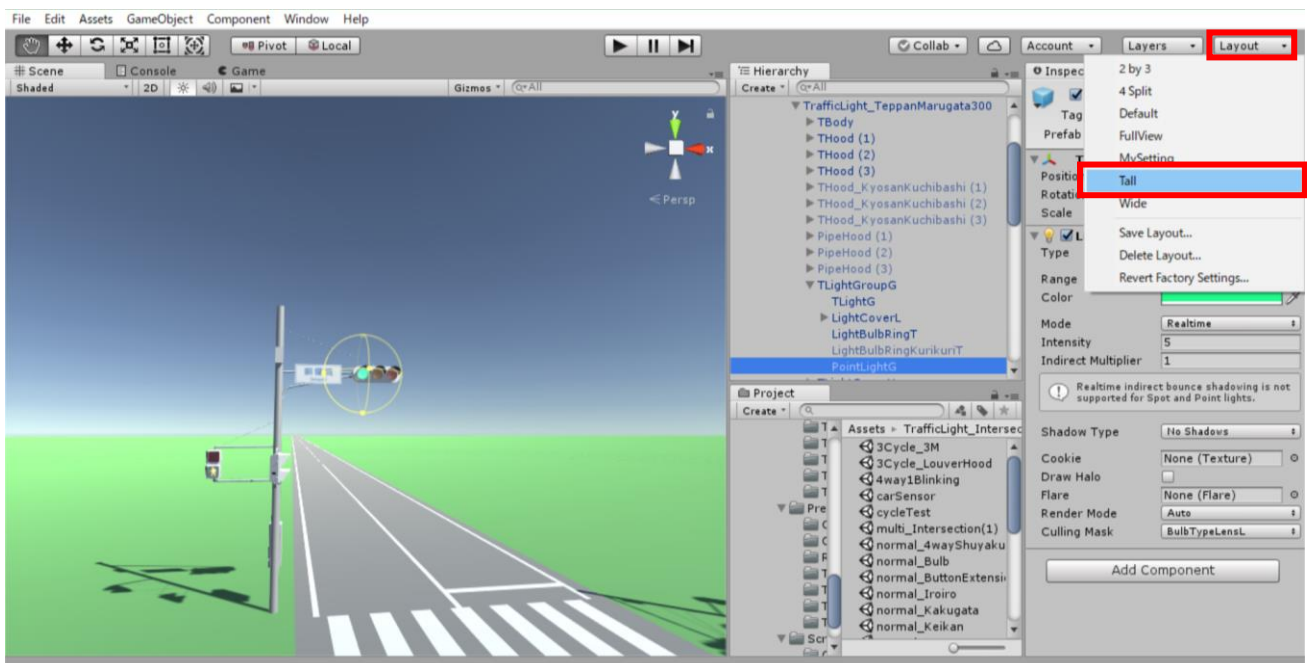
## 1-1. アセットパッケージのインポート・アップデート方法

同梱された Readme ファイルの【パッケージのインポート方法】及び【パッケージのアップデート方法】、または、解説動画 (<https://youtu.be/l1T6VMz4dSk>) をご覧ください。

## 1-2. レイアウトについて

本マニュアルに掲載している画像は、Unity エディターのレイアウトを「Tall」に設定した状態になっています。

レイアウトは、画面右上の「Layout」から設定できます。



## 2. アセットパッケージの利用方法

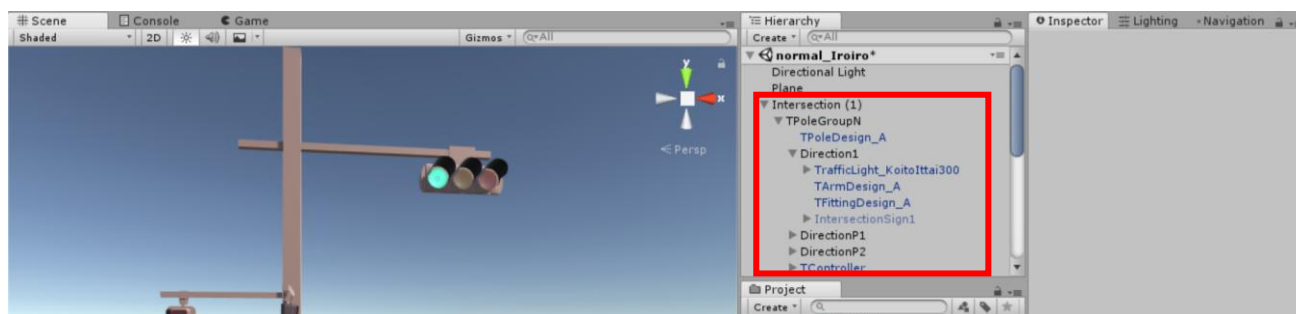
### 2-1. サンプルシーンの活用

「Resources/Scenes」フォルダには、サンプルシーンが用意されています。本アセットパッケージを初めてご利用の場合は、このサンプルシーンから利用されることをおすすめします。各シーンの詳細は、後述の「[3-1](#)」をご覧ください。

各信号灯器、アーム、設置金具などはプレハブとして登録していますが、その構成などはプレハブ化していません。そのため、信号機の交差点を一から作る場合も、サンプルシーンの交差点や信号機のグループをコピーして、作ることをおすすめします。

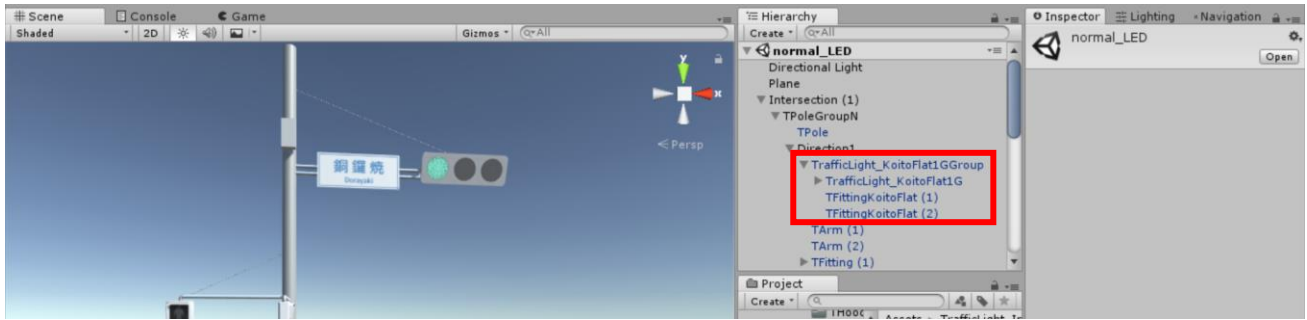
### 2-2. 信号交差点の構成

サンプルシーンにおける、信号交差点の構成は以下のようになっています。



▼Intersection...	各交差点グループ
▼TPoleGroup...	各信号柱グループ
TPole...	各信号柱
▼Direction...	各方向の信号機グループ
TArm...	各アーム
Tfitting...	各設置金具
IntersectionSign...	交差点名標識
▼TrafficLight...	各信号灯器プレハブ

フラット型及びコイト低コスト車灯の信号灯器プレハブは、構成が他のものと異なります。



▼TrafficLight...Group

Tfitting...

▼TrafficLight...

各信号灯器プレハブグループ

設置金具

実際の灯器

## 2-3. 信号灯器の設定

各信号灯器のプレハブは、「Resources/Prefabs/TrafficLight」フォルダ内にあります。各信号灯器の詳細は、後述の「[3-2-6](#)」をご覧ください。

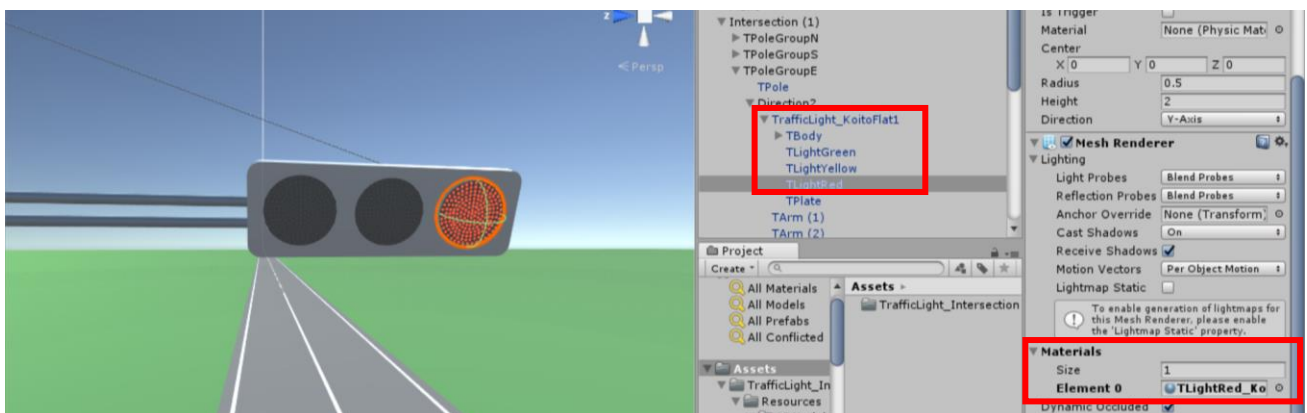
### 2-3-1. 変化しない信号機として利用する場合（LED 式）

信号サイクルスクリプトを使わず、色が変化しない信号機として利用する場合に、灯火の色を変更する方法です。素子の配列を変更する場合も、同様の操作で可能です。

※サンプルシーンの信号灯器を使う場合は、既に信号サイクルスクリプトが設定されているため、後述の「[2-4-1](#)」を参考にしてスクリプトのチェックを外してください。

① 各信号灯器プレハブ「TrafficLight...」内の各灯火（「TLight...」）をクリック。

② Inspector 内「Materials」の「Element0」から設定（右端の●をクリックして選択）。※各信号機の型とマテリアルの対応関係は、以下の表で確認してください。



※歩灯、矢印灯器の場合もほぼ同様。

各 LED 式信号機の型に設定してある、デフォルトのマテリアル

信号機型	状態	青（緑）灯火	黄灯火	赤灯火	青矢印灯火
Koito Bunkatsu / Ittai	点灯	TLightGreen _Koito9	TLightYellow _Koito9	TLightRed _Koito9	TLightArrow _Koito3row
	消灯	TLightOff_Koito9			TLightOffArrow _Koito3row
Koito Usugata1G	点灯	TLightGreen _Koito9	TLightYellow _Koito9	TLightRed _Koito9	TLightArrow _Koito
	消灯	TLightOff_Koito9			TLightOffArrow _Koito
Koito Usugata2G	点灯	TLightGreen _Koito8	TLightYellow _Koito8	TLightRed _Koito8	TLightArrow _Koito
	消灯	TLightOff_Koito8			TLightOffArrow _Koito
Koito Flat1G	点灯	TLightGreen _Koito9Flat	TLightYellow _Koito9Flat	TLightRed _Koito9Flat	TLightArrow _KoitoFlat
	消灯	TLightOff_Koito9Flat			TLightOffArrow _KoitoFlat
Koito Flat2G	点灯	TLightGreen _Koito8Flat	TLightYellow _Koito8Flat	TLightRed _Koito8Flat	TLightArrow _KoitoFlat
	消灯	TLightOff_Koito8Flat			TLightOffArrow _KoitoFlat
Koito Usugata3G	点灯	TLightGreen_ Koito6	TLightYellow_ Koito8	TLightRed_ Koito7	
	消灯	TLightOff_ Koito6	TLightOff_ Koito8	TLightOff_ Koito7	
Kyosan Kamaboko	点灯				TLightArrow _Kyosan3row
	消灯				TLightOffArrow _Kyosan3row
Kyosan Omaru	点灯	TLightGreen _Kyosan9_2	TLightYellow _Kyosan9_2	TLightRed _Kyosan9_2	TLightArrow _Kyosan
	消灯	TLightOff_Kyosan9_2			TLightOffArrow _Kyosan

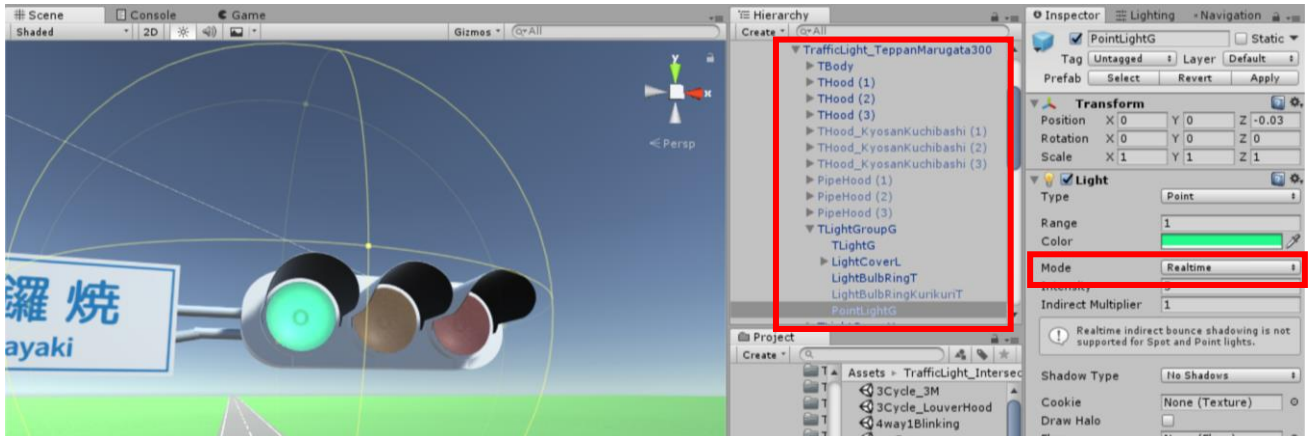
信号機型	状態	青（緑）灯火	黄灯火	赤灯火	青矢印灯火
Kyosan VAT / Nisshin Ittai / Usugata1G	点灯	TLightGreen_ _NK9	TLightYellow_ _NK9	TLightRed_ _NK9	TLightArrow_ _NK1
	消灯	TLightOff_NK9			TLightOffArrow_ _NK1
Kyosan VSP / VSS / Nisshin Usugata2G	点灯	TLightGreen_ NK6S	TLightYellow_ NK8S	TLightRed_ NK7S	TLightArrow_ NK2
	消灯	TLightOff_ NK6S	TLightOff_ NK8S	TLightOff_ NK7S	TLightOffArrow_ _NK2
Denzai Ittai / Usugata1G	点灯	TLightGreen_ Denzai9	TLightYellow_ Denzai9	TLightRed_ Denzai9	TLightArrow_ Denzai
	消灯	TLightOff_Denzai9			TLightOffArrow_ Denzai
Denzai Usugata Louver Hood	点灯	TLightGreen_ Denzai9Louver	TLightYellow_ Denzai9Louver	TLightRed_ Denzai9Louver	TLightArrow_ DenzaiLouver
	消灯	TLightOff_Louver			TLightOffArrow_ Louver
Denzai Usugata2G	点灯	TLightGreen_ Denzai7S	TLightYellow_ Denzai7S	TLightRed_ Denzai7S	
	消灯	TLightOff_Denzai7S			
Seiwa Usugata	点灯	TLightGreen_ Seiwa8	TLightYellow_ Seiwa8	TLightRed_ Seiwa8	TLightArrow_ Seiwa
	消灯	TLightOff_Seiwa8			TLightOffArrow_ Seiwa
Koito LowCost	点灯	TLightGreen_ Koito7LowCost	TLightYellow_ Koito7LowCost	TLightRed_ Koito7LowCost	TLightArrow_ KoitoLowCost
	消灯	TLightOff_Koito7LowCost			TLightOffArrow_ KoitoLowCost
Koito LowCost InnerFilter	点灯	TLightGreen_ Koito7LowCost Inner	TLightYellow_ Koito7LowCost Inner	TLightRed_ Koito7LowCost Inner	
	消灯	TLightOff_Koito7LowCostInner			
Nisshin LowCost	点灯	TLightGreen_ Nisshin6LowCost	TLightYellow_ Nisshin7LowCost	TLightRed_ Nisshin7LowCost	TLightArrow_ NisshinLowCost
	消灯	TLightOff_ Nisshin6LowCost	TLightOff_Nisshin7LowCost		TLightOffArrow_ NisshinLowCost

信号機型	状態	青（緑）灯火	黄灯火	赤灯火	青矢印灯火
Denzai LowCost	点灯	TLightGreen_ Denzai7LowCost	TLightYellow_ Denzai7LowCost	TLightRed_ Denzai7LowCost	TLightArrow_ DenzaiLowCost
	消灯	TLightOff_Denzai7LowCost			TLightOffArrow_ DenzaiLowCost
Denzai LowCost InnerHood	点灯	TLightGreen_ Denzai7LowCost Inner	TLightYellow_ Denzai7LowCost Inner	TLightRed_ Denzai7LowCost Inner	
	消灯	TLightOff_Denzai7LowCostInner			
歩灯通常	点灯	TPLightGreen_ LED		TPLightRed_ LED	
	消灯	TPLightGreenOff_ LED		TPLightRedOff_ LED	
歩灯素子	点灯	TPLightGreen_ LEDE		TPLightRed_ LEDE	
	消灯	TPLightGreenOff_ LEDE		TPLightRedOff_ LEDE	
歩灯素子 低コスト	点灯	TPLightGreen_ LEDLowCost		TPLightRed_ LEDLowCost	
	消灯	TPLightGreenOff_ LEDLowCost		TPLightRedOff_ LEDLowCost	
一灯点滅式 Koito200	点灯		TLightYellow_ Koito7Small	TLightRed_ Koito7Small	
	消灯		TLightOff_Koito7Small		



## 2-3-2. 変化しない信号機として利用する場合（電球式）

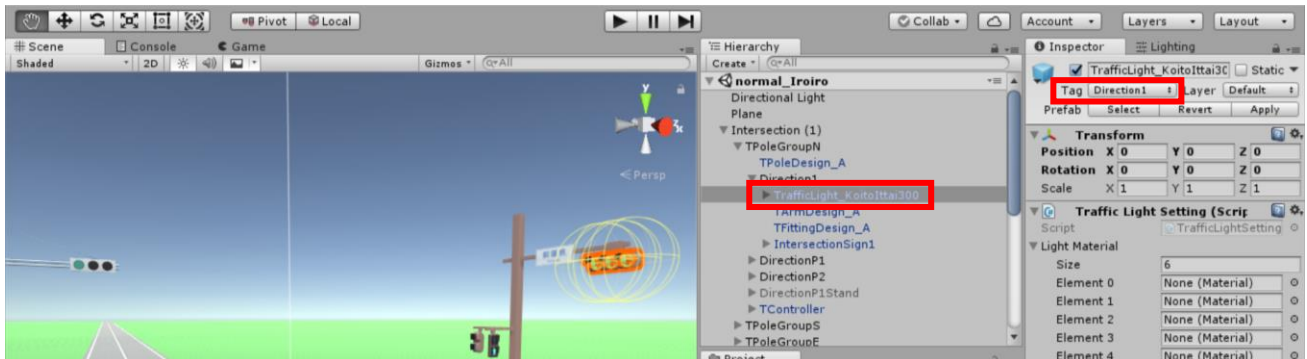
- ① 各信号灯器プレハブ「TrafficLight...」内の各ポイントライト（「TLightGroup...」内の「PointLight...」）をクリック。
- ② Inspector 内「Light」の「Intensity」の数値を変更（消灯：0、車両用点灯：5、矢印灯火点灯：6、歩行者用点灯：8）。



※歩灯、矢印灯器の場合もほぼ同様。

### 2-3-3. 変化する信号機として利用する場合（タグの設定）

信号サイクルスクリプトを使って、信号機を自動的に変化させるためには、各信号灯器のプレハブ（TrafficLight\_...）にタグを設定する必要があります。



大まかなタグは以下の通りです。※詳細は後述の「[2-4-1](#)」で、各信号サイクルにおける各方向を確認してください。

※Z 軸正の向きを北、X 軸正の向きを東としています。

Direction1	南北方向の車両用
Direction2	東西方向の車両用
DirectionP1	南北方向の歩行者用
DirectionP2	東西方向の歩行者用

※以下の項目は時差式の場合のみ

Direction1E	南北方向の車両用（時差式で延長する側）
-------------	---------------------

※以下の項目は3方向目がある場合のみ

Direction3	3方向目の車両用
DirectionP3	3方向目の歩行者用、または歩車分離式の歩行者用

※以下の項目は予告信号を用いる場合のみ

DirectionPL	予告信号用
-------------	-------

※フラット型とコイト低コスト型の車灯は、実際にタグを設定するのは一つ下のオブジェクト（前述の「[2-2](#)」を参照）になります。他のオブジェクトにタグを設定するとエラーが発生するため、注意してください。よく分からない場合は、サンプルシーンの構成を参考にしてください。

※一灯点滅式信号機や集約式信号機は、方向グループ設定済みの状態でプレハブに登録してあります。方向を入れ替えたい場合は、信号機全体をY軸方向に回転させてください。

## 2-3-4. 矢印灯器の設定

矢印灯器は、各車灯プレハブ「TrafficLight...」の中に構成します。信号サイクルスクリプトを用いて信号機を変化させる場合には、名前の変更などが必要になります。

- 矢印灯器グループ名の変更

「TrafficLightArrow\_...」→ ...の部分（左折：L、直進：C、右折：R）に変更。

※3灯式の場合は、「TrafficLightArrows3」に変更。

- ライトグループ名の変更（電球式の場合）

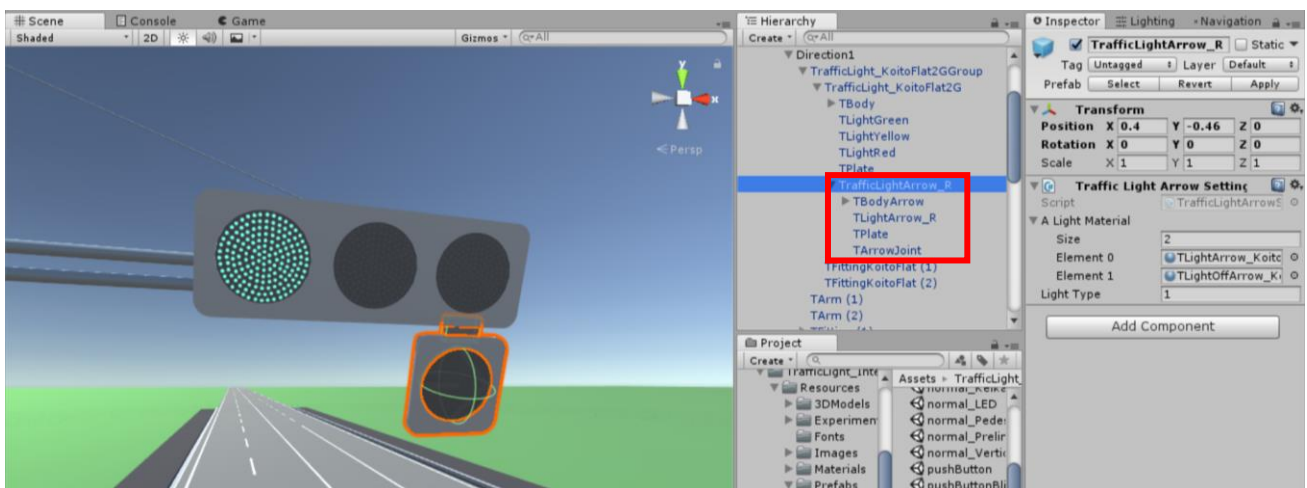
「TLightGroupArrow\_...」→ ...の部分（左折：L、直進：C、右折：R）に変更。

- 灯火名の変更（LED 式の場合）

「TLightArrow\_...」→ ...の部分（左折：L、直進：C、右折：R）に変更。

- 矢印の角度の変更

電球式の場合は「TLightArrowMask」、LED 式の場合は「TLightArrow\_...」の x 方向の角度で方向を変更可能（左折：0 度、直進：90 度、右折：180 度）。斜め矢印も可能。

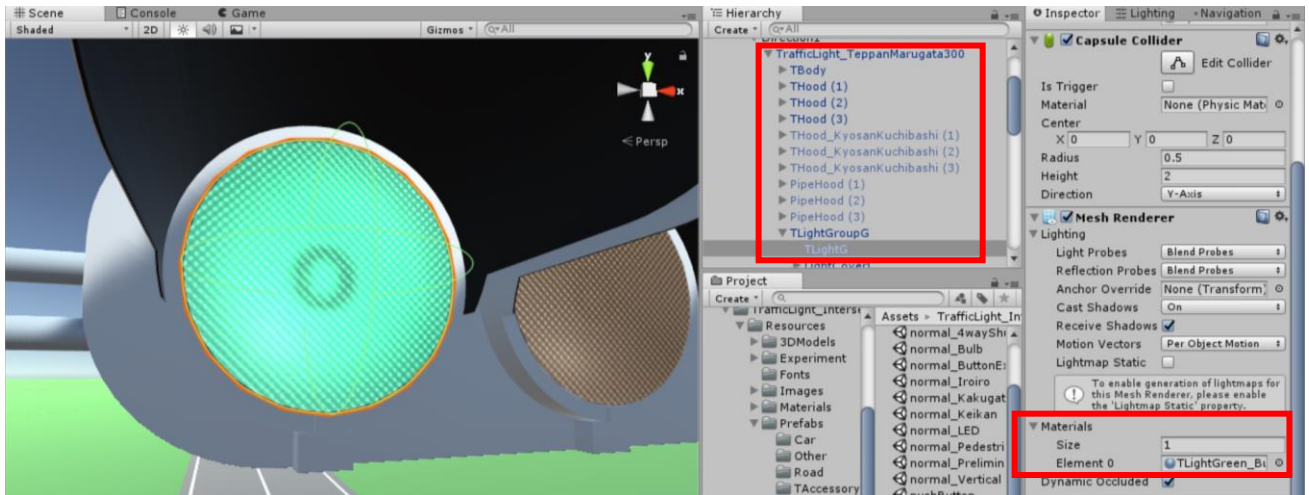


※よく分からない場合は、サンプルシーンの矢印灯器を参考にしてください。

※横型灯器の場合はそのまま置き換えるだけで良いですが、縦型灯器の場合はフードや灯火の向きの調整、位置の調整が必要になる場合があります。

## 2-3-5. 電球式レンズの設定

- ① 各信号灯器プレハブ内の各レンズ（「TLightGroup」...内の「TLight...」）をクリック。
- ② Inspector内「Materials」の「Element0」から設定（右端の○をクリックして選択）。各レンズの詳細は以下の表で確認してください。



※歩灯、矢印灯器の場合もほぼ同様。

### ① 電球式車灯用・矢印灯器用のレンズ

マテリアル名 (TLight 色_の続きの名前)	レンズ名	デフォルトで設定してある型
BulbDot	濃色ドットレンズ	KoitoHocho300、KoitoHochoMisui300、
BulbKoushi	濃色格子レンズ	KoitoKakugata250、KoitoHocho250、 KoitoHochoMisui250、
BulbAmime	網目レンズ	KyosanKakugata250、NisshinKakugata250、 JushiMarugata300/250、KyosanAlien300/250 、NisshinMarugataShoki300/250、450
BulbAmimeLemon（黄のみ）	網目レンズ（レモン）	TeppanMarugata250In
BulbButsuButsu	ブツブツレンズ	TeppanMarugata300/250、KoitoIttai300/250、 KyosanBunkatsu300/250、 KyosanKamaboko300/250、KyosanOmaru、 NisshinBunkatsu300/250、NisshinIttai、 DenzaiUsugataBulb
BulbTagan	多眼レンズ	DenzaiBunkatsu300/250、DenzaiIttai
BulbSpherical	スフェリカルレンズ	無し
TLightBlack_Bulb	ルーバーフード用	DenzaiBunkatsu300_LouverHoodH

## ② 電球式歩灯用のレンズ

マテリアル名 (TLightP 色_の続きの名前)	レンズ名	デフォルトで設定してある型
BulbGlass	小糸ガラス製レンズ	無し
BulbAmime	網目 レンズ	KoitoOnigiri、NKBentobako、NKHexagon、KyosanOmaru、Jushi
BulbNishitaiKoito	小糸西日対策レンズ	無し
BulbRenga	レンガレンズ	無し
BulbTagan	多眼レンズ	DenzaiAtsugata

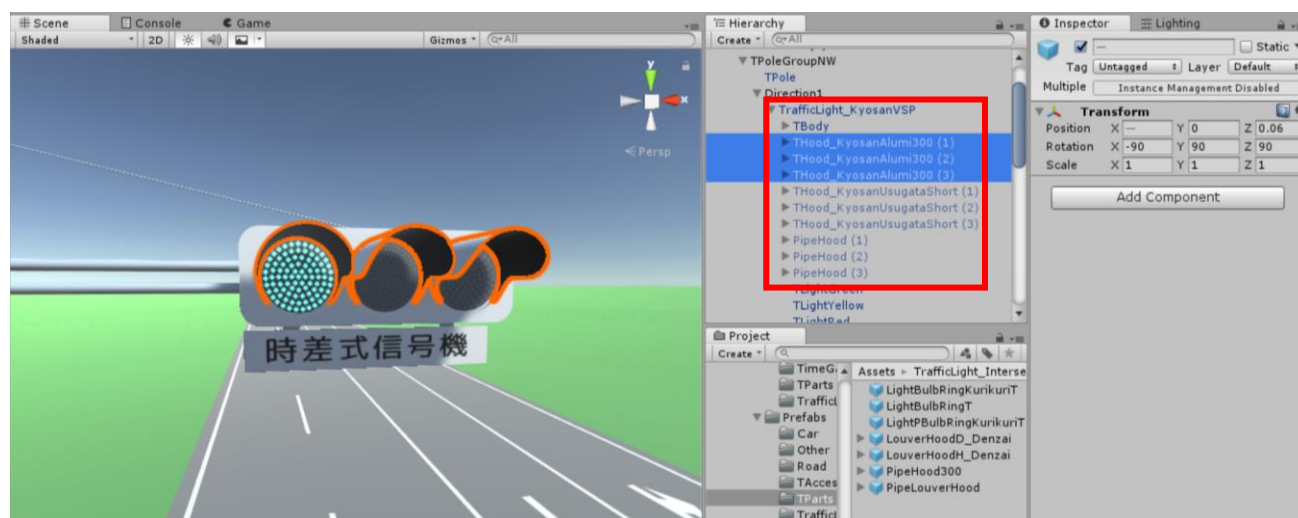
## 2-3-6. フードの設定

### フードの向きの設定

各信号灯器プレハブ (TrafficLight\_...) 内で、現在設定されているフード (THood\_...) の x 方向の角度で変更できます。※横型か縦型かによって、適切な角度は変わります。

### 筒型フード・その他のフードの設定

- ① 各信号灯器プレハブ (TrafficLight\_...) 内で、現在設定されているフード (THood\_...) を非アクティブ状態にする。
- ② 設定したいフード (PipeHood または THood\_...) をアクティブ状態にする。

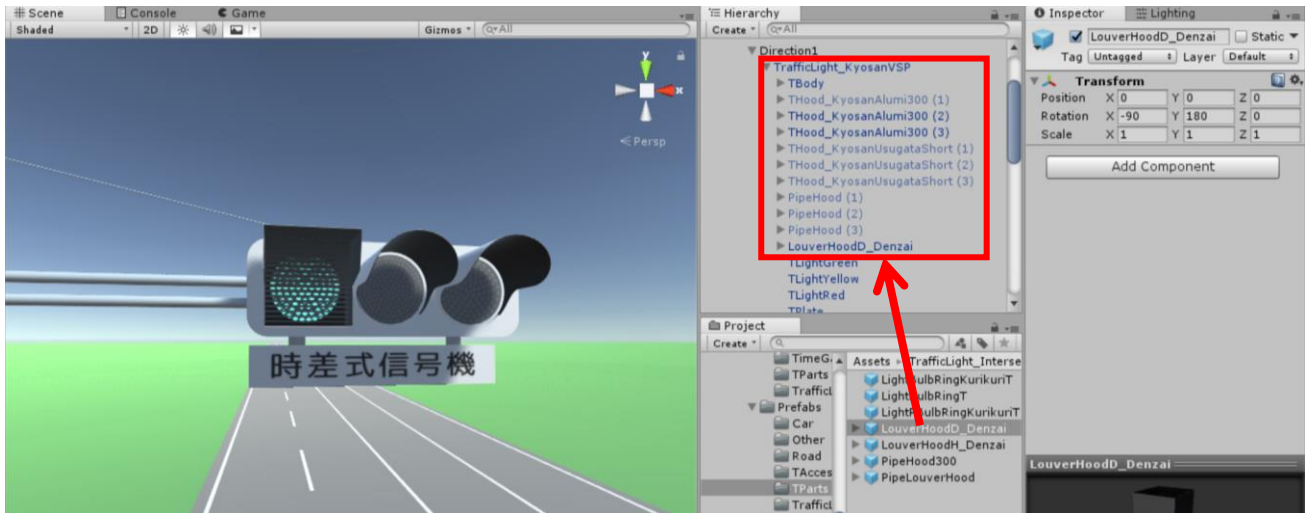


※歩灯、矢印灯器の場合もほぼ同様。



## ルーバーフードなどの特殊フードの設定

- ① 各信号灯器プレハブ (TrafficLight\_...) 内で、現在設定されているフード (THood\_...) を非アクティブ状態にする。
- ② 設定したいフード (TrafficLight\_Intersection/Resources/Prefabs/TParts 内) をグループ内に配置し、位置などを調整する。※フードの詳細は、「[3-2-5](#)」を参照。

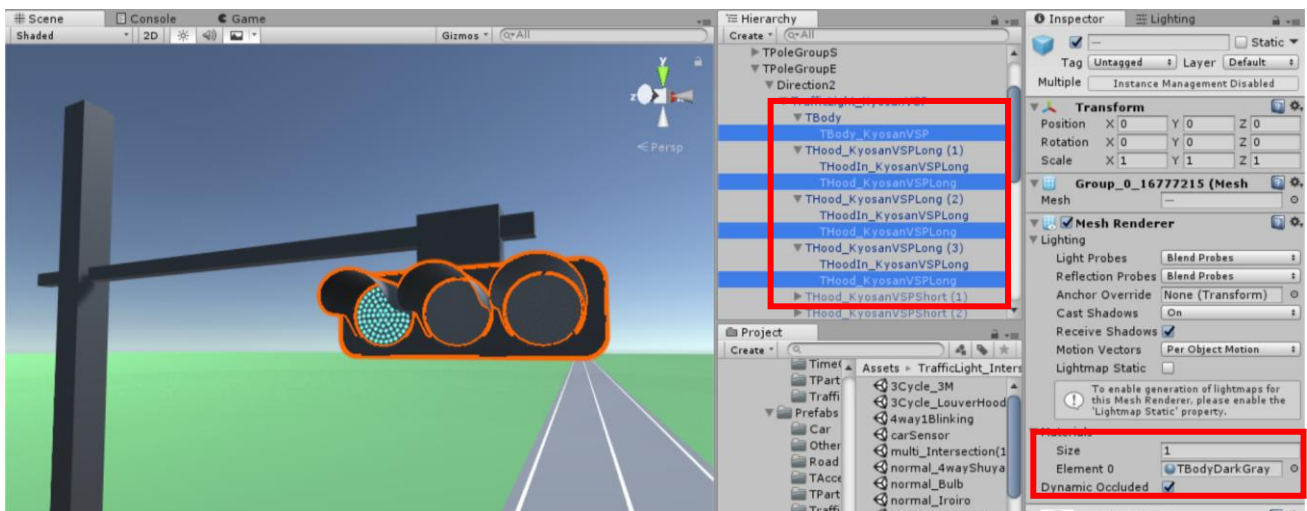


※歩灯、矢印灯器の場合もほぼ同様。

## 2-3-7. 塗装色の設定

- ① 各信号灯器プレハブ (TrafficLight\_...) の「TBody」グループ内にある「TBody\_...」（薄型灯器の場合 TEarR\_...とTEarLも）と、「THood」グループ内にある「THood\_...」をクリック。
  - ② Inspector 内「Materials」の「Element0」から設定（右端の○をクリックして選択）。
- 現在使用できる塗装色は以下の通り。

TBodyWhite（白）、TBodyLightBrow（薄い茶色）、TBodyDarkBrown（こげ茶色）、  
TBodyGray（薄い灰色）、TBodyDarkGray（濃い灰色）



※歩灯、矢印灯器の場合もほぼ同様。

### 2-3-8. 錆の設定

※錆マテリアル対応の灯器のみ

- ① 各信号灯器プレハブ (TrafficLight...) の「TBody」グループ、及び、「THood」グループを非アクティブにする。
- ② 「TBody\_Rust」グループ、及び、「THood\_Rust」グループをアクティブにする。

※アームや設置金具などは、直接マテリアルを変更してください。

利用できる錆マテリアルは以下の通り（数字が大きいほど、錆が強い）。

Rust\_TA1/2/3                      下地が白色の錆マテリアル

RustGray\_TA1/2                      下地が灰色の錆マテリアル

### 2-3-9. 縦型灯器の作成方法

縦型灯器のプレハブがない灯器でも、横型灯器を基に縦型灯器を作ることが可能です。

- ① 各信号灯器プレハブ (TrafficLight\_...) の z 軸方向の角度を 90 度にする。
- ② 各フード (THood\_...) の x 軸方向の角度を 0 度にする。
- ③ LED 式の場合、各灯火 (TLight) の x 軸方向の角度を 180 度にする。
- ④ 銘板 (TPlate) などの位置を調整する。

### 2-3-10. 薄型灯器の警管仕規への変更

一部の薄型灯器は、警管仕規（横幅が小さいタイプ）にすることができます。

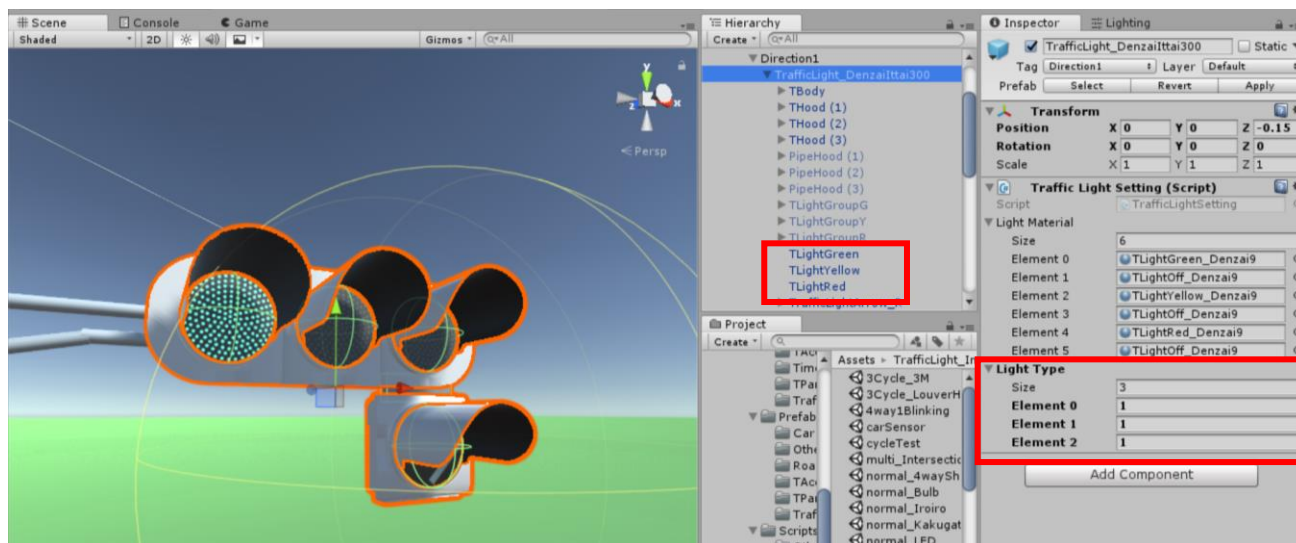
- ① 各信号灯器プレハブ (TrafficLight\_...) の「TBody」グループ内にある「TEarR\_...」と「TEarL\_...」を選択。
- ② 「TEarR\_...」と「TEarL\_...」の x 軸方向の大きさと位置を調整する。

※大きさを 0.5、位置を 0.28（右側） or - 0.28（左側）位にすると、ちょうど良いです。

## 2-3-1 1. 電球式灯器の LED 式への変更

一部の電球式灯器は、容易に LED 式へ変更することができます。

- ① 各信号灯器プレハブ (TrafficLight\_...) の各電球式ライトのグループ (TLightGroup) を非アクティブ状態にする。
- ② 素子式 LED の場合は「TLight」を、集約式 LED の場合は「TLightGroupLI」をアクティブ状態にする (集約式 LED は、小糸一体型と京三カマボコのみを搭載)。
- ③ 各信号灯器プレハブ (TrafficLight\_...) にアタッチしているスクリプトで、各「LightType」の値を、素子式 LED の場合は「1」に、集約式 LED の場合は「3」に設定する。(詳細は「[2-3-1 1](#)」)。



※歩灯、矢印灯器の場合もほぼ同様。



### 2-3-12. 信号灯器設定用スクリプトの設定

信号サイクルスクリプトを用いている際に、各信号機の光源や LED 素子配列、経過時間ゲージの種類を変更したい場合、シーン上での変更操作に加えて、各信号機の設定用スクリプトでも設定が必要になります。以下の表を参考に、各マテリアルと各数値を変更してください。

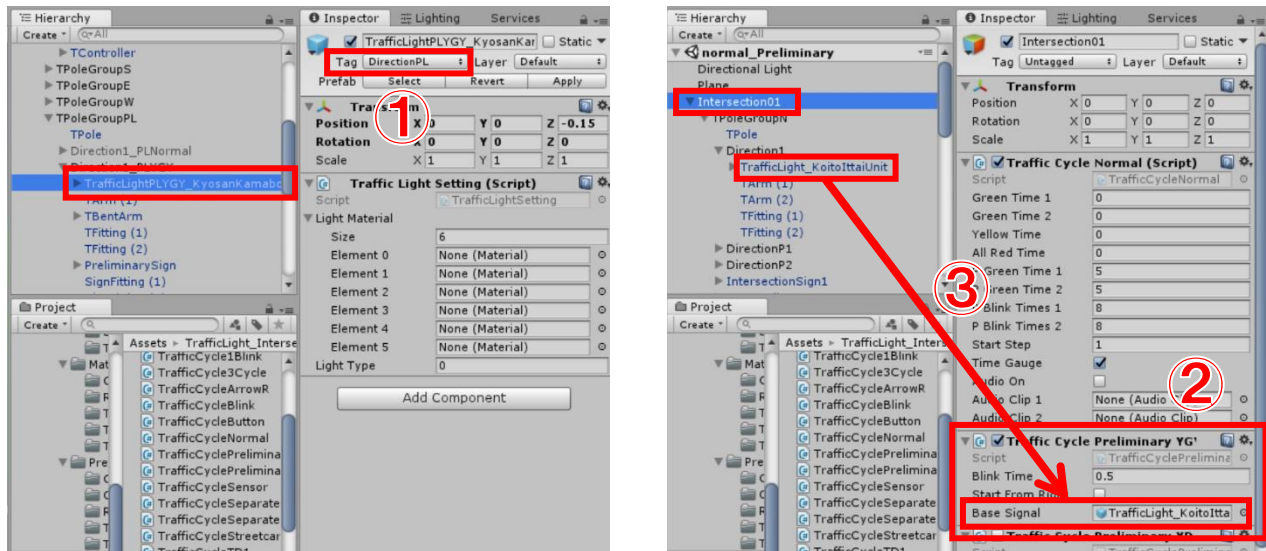
車灯用	歩灯用	矢印灯器用
		
Light Material [0] 青点灯時    [1] 青消灯時 [2] 黄点灯時    [3] 黄消灯時 [4] 赤点灯時    [5] 赤消灯時 Light Type [0] 青光源    [1] 黄光源 [2] 赤光源	Light Material [0] 赤点灯時    [1] 赤消灯時 [2] 青点灯時    [3] 青消灯時 Light Type [0] 赤光源    [1] 青光源 Time Gauge Type 経過時間ゲージの種類	Light Material [0] 矢印点灯時 [1] 矢印消灯時 Light Type 矢印の光源

※Light Type の値は、0 : 電球、1 : 素子式 LED（マテリアル利用）、2 : LED 電球、3 : 集約式 LED。

※Time Gauge Type の値は、0 : ゲージ無し、1 : 通常、2 : 素子タイプ、3 : 低コスト素子

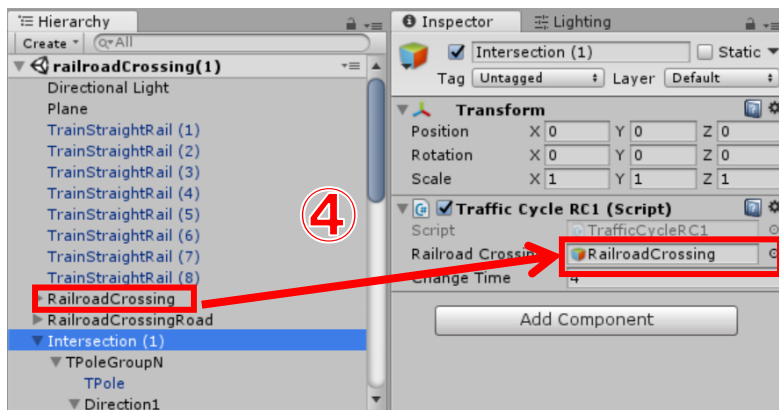
### 2-3-13. 予告信号の設定

- ① 予告信号の信号灯器プレハブのタグを「DirectionPL」に設定する。
- ② 予告信号を設置する交差点グループに各予告信号用のスクリプトファイル (TrafficCyclePreliminary ....cs) をアタッチする。
- ③ アタッチしたスクリプトの「Base Signal」に、予告の基準となる前方交差点の信号灯器プレハブを設定する。



### 2-3-14. 踏切信号の設定

- ① 後述の「周辺機器設定 - 踏切の設定」で、シーン上に踏切を配置する。
- ② 踏切信号の灯器プレハブのタグを「Direction1」に設定する。
- ③ 踏切信号を設置する交差点グループ「Intersection...」に、各踏切信号用のスクリプトファイル (TrafficCycleRC ....cs) をアタッチする。
- ④ アタッチしたスクリプトの「RailroadCrossing」に、連動する踏切グループを設定する。

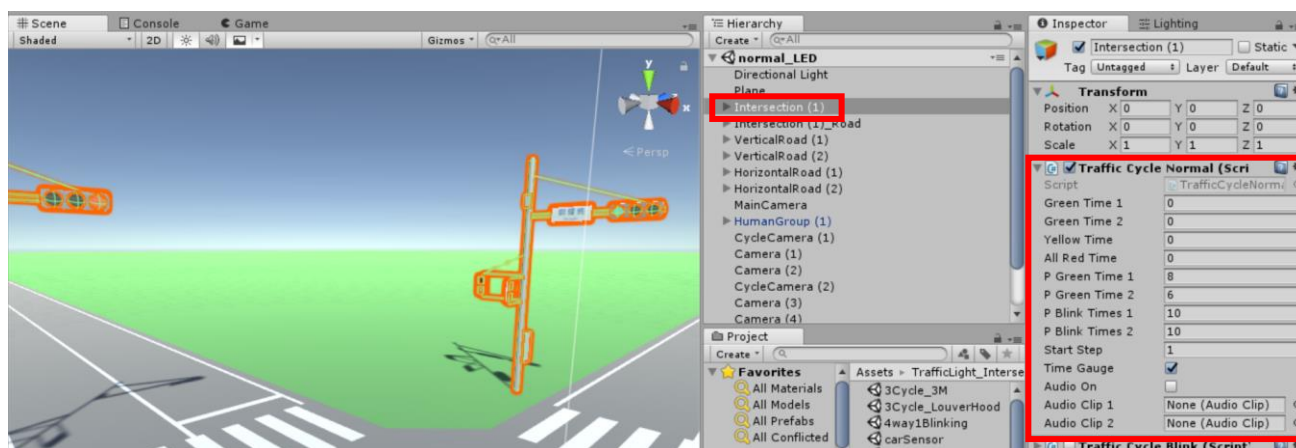


## 2-4. 信号サイクルの設定

### 2-4-1. 各灯火の点灯時間設定

信号機を自動的に変化させるには、各信号交差点グループ (Intersection...) に、任意の信号サイクルスクリプトを（各スクリプトの概要は「[3-3-1](#)」を参照。）アタッチする必要があります。点灯時間は、スクリプトの設定項目で設定します。時間は秒単位で入力可能です。

※左上のチェックボックスでオン・オフの切り替えが可能です。複数のスクリプトをアタッチしている場合、適用するスクリプト1つだけをオンにし、使わないスクリプトはオフにしてください。



※◆及び★は省略可（各マークの意味は下記「TrafficCycleNormal.cs」の※1 及び※3）。

#### ・「TrafficCycleNormal.cs」

通常の信号サイクル

Green Time 1	「Direction1」のタグを付けた、南北方向車両用の青信号の時間 ◆ ※1
Green Time 2	「Direction2」のタグを付けた、東西方向車両用の青信号の時間 ◆ ※1
Yellow Time	車両用の黄信号の時間（両方向共通）★ ※3
All Red Time	全方向赤信号の時間（両方向共通）★ ※3
P Green Time1	「DirectionP1」のタグを付けた、南北方向歩行者用の青信号の時間
P Green Time2	「DirectionP2」のタグを付けた、東西方向歩行者用の青信号の時間
P Blink Times1	「DirectionP1」のタグを付けた、南北方向歩行者用の青点滅の回数
P Blink Times2	「DirectionP2」のタグを付けた、東西方向歩行者用の青点滅の回数
Start Step	サイクル開始時に青信号となる方向（1：南北方向、2：東西方向）
Offset	オフセット（サイクル開始時間のずれ） ※4

※以下の項目は音響装置を設置した場合のみ有効。

Audio On	歩行者用音響装置のオン・オフ
Audio Clip 1	「AudioDevice1」のタグを付けた、南北方向の音響装置から流れる音
Audio Clip 2	「AudioDevice2」のタグを付けた、東西方向の音響装置から流れる音

※1 車両用信号の青時間（◆の項目）を未設定、または「歩行者用信号の青時間＋青点滅時間＋3 秒」（以後「時間 A」と呼ぶ）未満に設定した場合、自動的に「時間 A」へ変更されるようにしています。なお、「時間 A」以上の時間を設定した場合や同方向の歩行者用信号がない場合には、設定したそのままの青時間となります。

※2 歩行者用信号の青点滅間隔は 0.5 秒（点滅時における青の点灯時間で設定しているため、定数の値は半分の 0.25 秒）にしています。青点滅を回数ではなく秒数で指定したい場合は、点滅 1 回=0.5 秒となるため、指定したい秒数×2 の値を入力してください。なお、点滅間隔は「Template.cs」で変更できます。

※3 ★の項目は 0 以下の値を入力すると、デフォルト値となるようにしています。デフォルト値は定数で宣言されており、「Template.cs」で変更できます。インポート時の初期状態では、Yellow Time が 3 秒、All Red Time が 3 秒となります。

※1～3 をまとめると、車両用の青信号、黄信号、全方向赤信号の時間が 0 のままでも、歩行者用の青信号時間と点滅回数さえ設定すれば、正常に動作します。

※4 オフセット（Offset）は、Start Step で設定した方向の青信号の時間よりも小さい値を入力してください。大きい値を入力すると、動作がおかしくなることがあります。

#### ・「TrafficCycleNormalP.cs」

一方が歩行者用だけの信号サイクル

一部の項目が無い以外は「TrafficCycleNormal.cs」と同様。

#### ・「TrafficCycleBlink.cs」、「TrafficCycle1Blink.cs」

黄・赤点滅の信号サイクル

Blink Time                      点滅の間隔

#### ・「TrafficCycle3Cycle.cs」

3 ステップの信号サイクル

以下の項目以外は「TrafficCycleNormal.cs」と同様。

Green Time 3                      「Direction3」のタグを付けた、3 方向目車両用の青信号の時間 ◆

P Green Time 3                      「DirectionP3」のタグを付けた、3 方向目歩行者用の青信号の時間

P Blink Times 3                      「DirectionP3」のタグを付けた、3 方向目歩行者用の点滅の回数

Start Step                      サイクル開始時に青信号となる方向（1～3）

#### ・「TrafficCycleArrowR.cs」

右折矢印付き（両方）の信号サイクル

以下の項目以外は「TrafficCycleNormal.cs」と同様。

Arrow Time 1 「Direction1」のタグを付けた、南北方向車両用の右折矢印点灯時間  
Arrow Time 2 「Direction2」のタグを付けた、東西方向車両用の右折矢印点灯時間  
Yellow Time 2 車両用で、矢印から赤へ変化する時の黄の点灯時間 ★

#### ・「TrafficCycleArrowR2.cs」

右折矢印付き（片方）の信号サイクル

Arrow Time 2 がない以外は「TrafficCycleArrowR.cs」と同様。

#### ・「TrafficCycleButton.cs」

押ボタン式の信号サイクル

Cycle Mode ボタンを押した後のサイクルモード（0：すぐ変化、1：車両用の最低限の青時間を待ってから変化、2：一定の信号サイクルに合わせて変化）

Yellow Time 「Direction1」のタグを付けた、車両用の黄信号の時間 ★

All Red Time 全方向赤信号の時間 ★

P Green Time2 「DirectionP2」のタグを付けた、歩行者用の青信号の時間

P Blink Times2 「DirectionP2」のタグを付けた、歩行者用の点滅の回数

Blinking ボタンが押されていない時の車両用の状態（True：黄点滅、False：青）

※以下1項目はCycle Modeが0か1の時に設定

Change Time ボタンを押してから変化するまでの車両用の青（黄点滅）時間

※以下1項目はCycle Modeが1の時に設定。

Minimum Green Time1 車両用の最低限の青信号（黄点滅）の時間

※以下2項目はCycle Modeが2の時に設定。

Green Time 1 「Direction1」のタグを付けた、車両用の青信号の時間

Start Step サイクル開始時に青信号となる方向（1：車両用、2：歩行者用）

※押ボタン式では、サイクルの設定の他にキャンバスの設定が必要になります（詳細は、後述の「[2-6-2](#)」を参照）。

※以下の項目は音響装置を設置した場合のみ有効。

Audio On 歩行者用音響装置のオン・オフ

Audio Clip 2 「AudioDevice2」のタグを付けた、南北方向の音響装置から流れる音

#### ・「TrafficCycleButtonBlinking.cs」

押ボタン式（従道側有・両方点滅）の信号サイクル

以下の項目以外は「TrafficCycleButton.cs」と同様。

Green Time 2 「Direction2」のタグを付けた、東西方向車両用の青信号の時間 ◆

#### ・「TrafficCycleButtonExtension.cs」

青信号延長有りの信号サイクル

以下の項目以外は「TrafficCycleNormal.cs」と同様。

Extend 1 「Direction1」のタグを付けた、南北方向の青信号延長時間

#### ・「TrafficCycleTD (1 / 2 / 3).cs」

時差式（後発式）の信号サイクル

以下の項目以外は「TrafficCycleNormal.cs」と同様。

Extra Time 1 「Direction1E」のタグを付けた、南北方向車両用の延長時間

※以下の項目は TrafficCycleTD (2/3) の場合のみ。

Yellow Time 2 車両用で、矢印から赤へ変化する時の黄の点灯時間 ★

#### ・「TrafficCycleSensor.cs」

車両感应式（半感应式）の信号サイクル

Cycle Mode 感知した後のサイクルモード（0：すぐ変化、1：車両用の最低限の青時間を待ってから変化、2：一定の信号サイクルに合わせて変化）

Green Time 2 「Direction2」のタグを付けた、東西方向車両用の青信号の時間 ◆

Yellow Time 車両用の黄信号の時間（両方向共通）★

All Red Time 全方向赤信号の時間（両方向共通）★

P Blink Times1 「DirectionP1」のタグを付けた、南北方向歩行者用の青点滅の回数

P Green Time2 「DirectionP2」のタグを付けた、東西方向歩行者用の青信号の時間

P Blink Times2 「DirectionP2」のタグを付けた、東西方向歩行者用の点滅の回数

※以下 1 項目は Cycle Mode が 0 か 1 の時に設定

Change Time 感知してから変化するまでの「Direction1」または「DirectionP1」の青時間

※以下 1 項目は Cycle Mode が 1 の時に設定。

Minimum Green Time1 最低限の「Direction1」または「DirectionP1」の青信号の時間

※以下 3 項目は Cycle Mode が 2 の時に設定。

Green Time 1 「Direction1」のタグを付けた、南北方向車両用の青信号の時間 ★

P Green Time1 「DirectionP1」のタグを付けた、南北方向歩行者用の青信号の時間

Start Step サイクル開始時に青信号となる方向（1：南北方向、2：東西方向）

※以下の項目は音響装置を設置した場合のみ有効。

Audio On 音響装置のオン・オフ

Audio Clip 1 「AudioDevice1」のタグを付けた、歩行者用の音響装置から流れる音

Audio Clip 2 「AudioDevice2」のタグを付けた、東西方向の音響装置から流れる音

## 「TrafficCycleSeparatedPV.cs」

歩車分離式（スクランブル式）の信号サイクル

Green Time 1	「Direction1」のタグを付けた、南北方向車両用の青信号の時間	◆
Green Time 2	「Direction2」のタグを付けた、東西方向車両用の青信号の時間	◆
Yellow Time	車両用の黄信号の時間（両方向共通）	★
All Red Time	全方向赤信号の時間（両方向共通）	★
P Green Time 3	「DirectionP3」のタグを付けた、歩行者用の青信号の時間	
P Blink Times 3	「DirectionP3」のタグを付けた、歩行者用の青点滅の回数	
Start Step	サイクル開始時に青信号となる方向（1：南北、2：東西、3：歩行者用）	
※以下の項目は音響装置を設置した場合のみ有効。		
Audio On	音響装置のオン・オフ	
Audio Clip 1	「AudioDevice1」のタグを付けた、歩行者用の音響装置から流れる音	

## ・「TrafficCycleSeparatedPVArrow.cs」

右左折車両分離方式の信号サイクル

以下の項目以外は「TrafficCycleNormal.cs」と同様。

ArrowL Time 1	「Direction1」のタグを付けた、南北方向車両用の左折矢印点灯時間	
ArrowR Time 1	「Direction1」のタグを付けた、南北方向車両用の右折矢印点灯時間	
Yellow Time 2	車両用で、右折矢印から赤へ変化する時の黄の点灯時間	★

## ・「TrafficCycleStreetcar1.cs」

路面電車有りの信号サイクル

以下の項目以外は「TrafficCycleNormal.cs」と同様。

Move Direction	南から来た電車の進行方向（1：直進、2：左折）
----------------	-------------------------

## ・「TrafficCyclePreliminaryYGY.cs」、「TrafficCyclePreliminaryYD.cs」

予告信号の信号サイクル

Blink Time	黄点滅の間隔
Base Signal	予告の基準となる前方交差点の信号機オブジェクト

## ・「BlinkerCycle.cs」

ブリンカーライトのサイクル

Cycle Mode	点滅サイクルモード（0：交互に点滅、1：両方消灯の時間を挟んだ交互点滅）
Blink Time	黄交互点滅の間隔（黄点灯時間）

※以下の項目は Cycle Mode が 1 の時のみ有効。

Off Time	両方が消灯している時間。
----------	--------------

※より複雑な信号サイクルを設定したい場合は、新規にスクリプトを作成してください。

※以下のスクリプトは、より簡単にサイクルを設定できる動作テスト用のスクリプトです。

#### ・「TrafficCycleTest.cs」

車両用の信号サイクル

Green Time	車両用の青信号の時間
Yellow Time	車両用の黄信号の時間 ★
Red Time	車両用の赤信号の時間
Start Time	サイクルの開始時間

#### ・「TrafficCycleTestP.cs」

歩行者用の信号サイクル

P Green Time	歩行者用の青信号の時間
P Blink Times	歩行者用の青点滅の回数
P Red Time	歩行者用の赤信号の時間

#### ・「TrafficCycleTestArrow.cs」

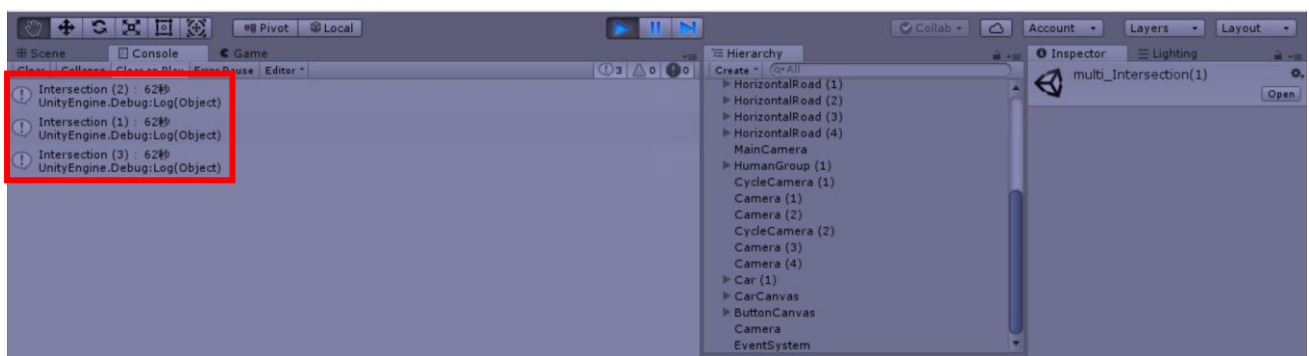
右折矢印付き車両用の信号サイクル

以下の項目以外は「TrafficCycleTest.cs」と同様。

Yellow Time 2	車両用で、矢印から赤へ変化する時の黄の点灯時間 ★
Arrow Time	車両用の右折矢印の点灯時間

## 2-4-2. 各交差点の1サイクル時間の確認

各交差点の1サイクルの時間は、実行中にコンソールタブで確認することができます。

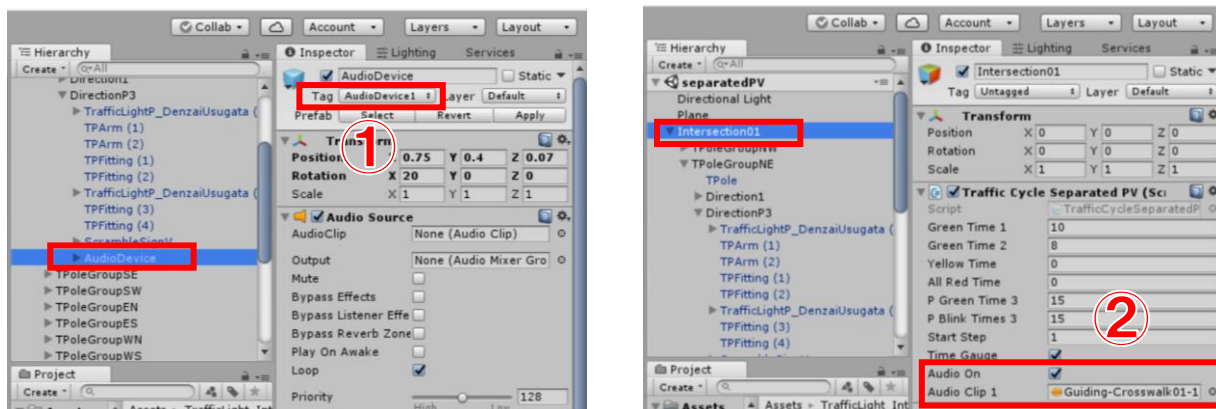




## 2-5. 周辺機器の設定

### 2-5-1. 音響装置の設定

- ① 音響装置 (AudioDevice) のプレハブを設置し、方向のタグ (「AudioDevice1 / 2」) を設定する。
- ② 「信号サイクルの設定方法」を参考に、各交差点にアタッチしている信号サイクリスクリプトの設定項目で、「Audio On」をオンにした後、「Audio Clip 1 / 2」で流したい音声ファイルを設定する。



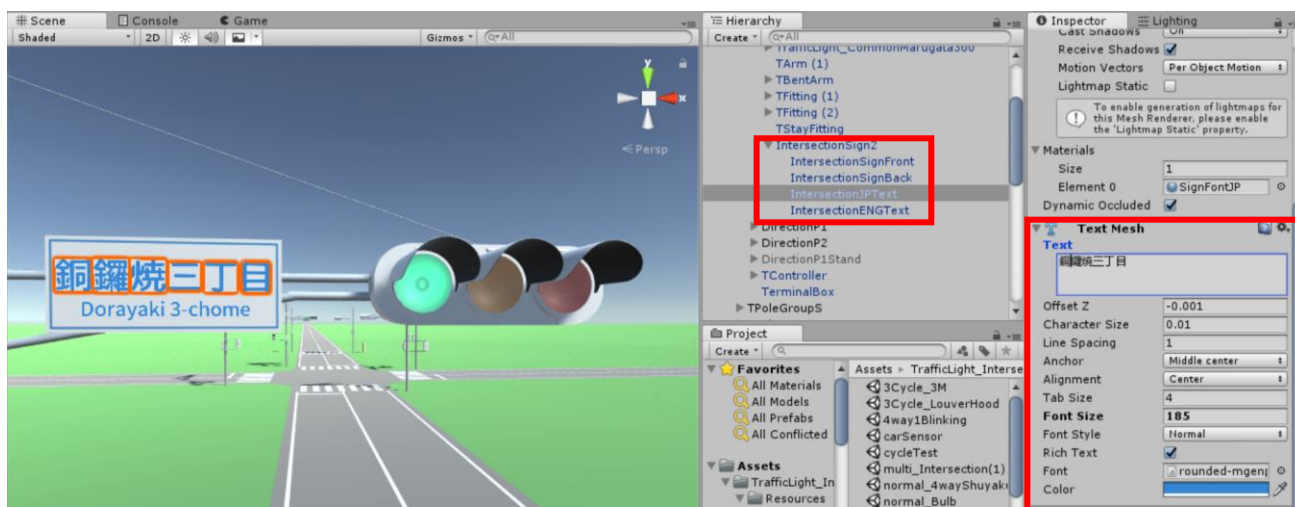
### 2-5-2. 待ち時間表示装置の設定

- ① 待ち時間表示装置 (TimeDisplay) のプレハブを設置する。
  - ② 対象となる歩灯と同じ方向のタグ (TimeDisplay1~3) を設定する。
- ※現在、TrafficCycleNormal.cs、TrafficCycleNormalP.cs、TrafficCycleSeparatedPV.cs のみで使えます。

### 2-5-3. 編集可能な交差点名標識の設定

「IntersectionSign2」では、交差点名やフォントサイズを変更可能です。

- ① 「IntersectionSign2」グループ内の「IntersectionJPText」(日本語) または「IntersectionENGText」(英語) を選択する。
- ② Inspector 内の「TextMesh」で各項目を編集する。



※文字のちらつきが発生する、光による陰影の影響を受けないといった、既知の不具合があります。

## 2-5-4. 踏切の設定

踏切は、あらかじめ決まった構成でないと動作しないため、サンプルシーン（「RailroadCrossing ...」という名前があるシーン）にある踏切を応用して作成してください。

### ・遮断機の数を変更する場合

踏切グループにアタッチしているスクリプト（「RailroadCrossingCycle」）の「BarNum」を変更（0、2、4のいずれか）して、踏切グループ内の「CrossingGate」の数を調整する（2機の場合、(3)と(4)を非アクティブに）。

### ・警報灯をLED化する場合

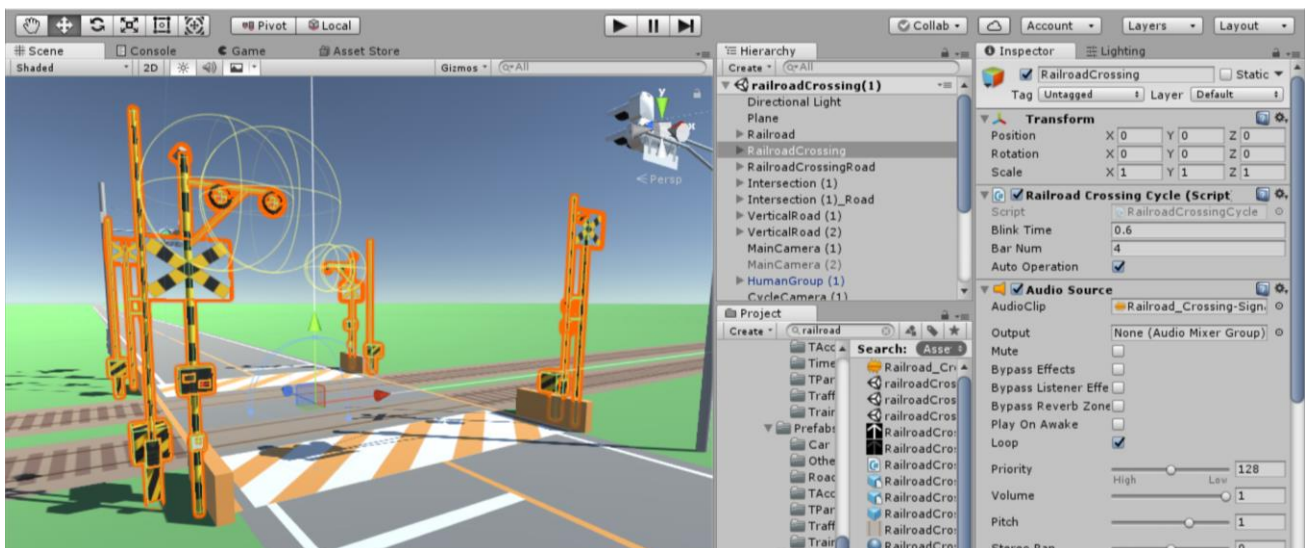
- ① 各警報灯（AlarmLight）にアタッチしているスクリプトの「LightType」を0から3に変更する。
- ② 各警報灯（AlarmLight）内の「LightGroupR」を非アクティブにして、「LightGroupRLI」をアクティブにする。

### ・警報灯を全方向LED型にする場合

元々の警報灯「RCLight」を非アクティブにし、「RCLightNew」をアクティブにする。

### ・警報音を変更する場合

踏切グループの「Audio Source」の「AudioClip」に流したい警報音を設定する。



### ・踏切の操作方法

#### (1) Auto Operation（自動作動）がオンの場合

エンターキーを押すと電車が走りだし、自動的に踏切が作動します。

※電車の位置や速度、センサーの位置を調整してください。

#### (2) Auto Operation（自動作動）がオフの場合

1 キー：踏切の動作を開始 0 キー：踏切の動作を停止

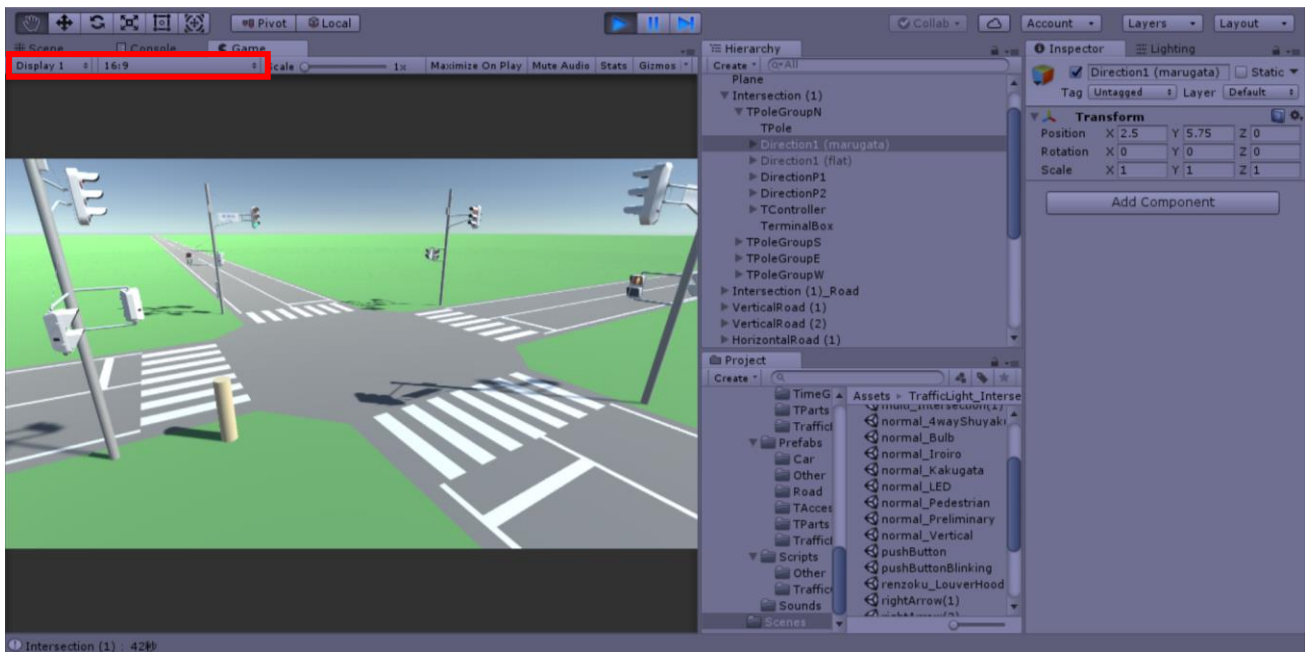
2 キー：左矢印を点灯 3 キー：左矢印を消灯 4 キー：右矢印を点灯 5 キー：右矢印を消灯

## 2-6. 実行ディスプレイの設定

※一部のシーンでは異なります。

Display1	交差点全体を映すカメラ (MainCamera)
Display2	歩行者目線のカメラ (HumanCamera)
Display3	車両用信号サイクルの観察用カメラ 上部：2方向の信号 (CycleCamera (1)) 左下部：南北方向の車両用信号 (Camera (1)) 右下部：東西方向の車両用信号 (Camera (2))
Display4	歩行者用信号サイクルの観察用カメラ 上部：2方向の信号 (CycleCamera (2)) 左下部：南北方向の歩行者用信号 (Camera (3)) 右下部：東西方向の歩行者用信号 (Camera (4))
Display5	自動車の運転手目線のカメラ (CarCamera)

最適アスペクト比 16 : 9



### 2-6-1. 歩行者の操作方法 (Display2)

Display2 で実行時は、歩行者目線で移動することが可能です。

#### ・歩行者の操作方法

マウス：視点変更

W キー：前進      S キー：後退      A キー：左移動      D キー：右移動

## 2-6-2. 押ボタン式用キャンバスの設定

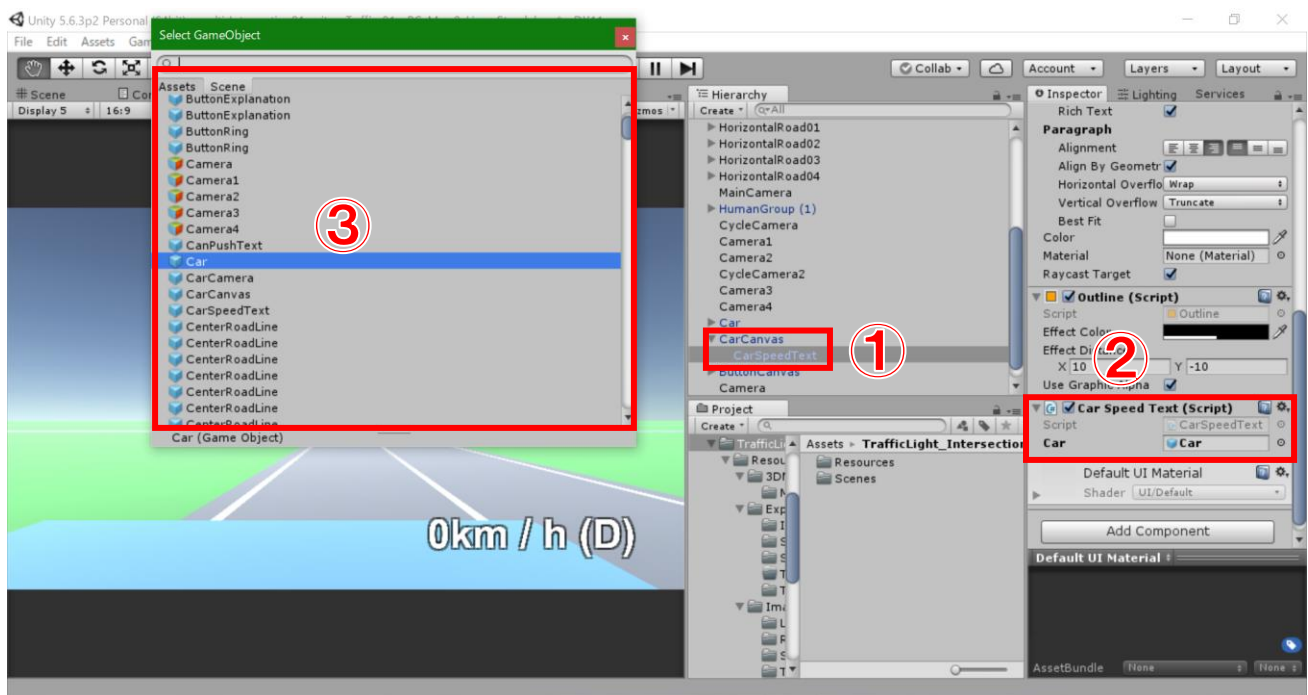
押ボタン式サイクルのスクリプトを使用する場合、「ButtonCanvas」をシーンに追加する必要があります。これにより、Display2 で歩行者が押ボタンを押せる位置に行くと、でディスプレイに文字が表示されるようになります。押ボタンはスペースキーで押せます。

## 2-6-3. 自動車運転用キャンバスの設定

Display5 で自動車を運転したい場合、まず、以下の手順で運転をオンにする必要があります。運転したい自動車オブジェクトの「Inspector」から、「Driving Car」の「Hand Control」チェックボックスをオンにしてください。

更に、「CarCanvas」をシーンに追加・設定する必要があります。追加後の設定手順は以下の通りです。

- ①「CarCanvas」グループ内にある「CarSpeedText」をクリックする。
- ②「Inspector」内のアタッチしているスクリプトの設定で Car 項目右端の●をクリックする。
- ③「Scene」タブから運転したい自動車のオブジェクトを選択する。



これにより、自動車の走行速度とレンジの状態をディスプレイに表示できます。

### ・自動車の操作方法

↑キー：アクセル      ↓キー：ブレーキ      ← / →キー：ハンドル操作

tab キー：レンジの切り替え (D：ドライブ / R：バック)

## 3. パッケージ内容

### 3-1. シーンファイル

「Scenes」フォルダの中。

▲マークが付いたシーンは、デフォルトで歩行者用信号に音響装置付き

cycleTest	信号サイクルのテスト用
normal_Bulb	通常・点滅サイクルの交差点（電球式）
normal_LED	通常・点滅サイクルの交差点（LED 式）
normal_Iroiro	通常・点滅サイクルの交差点（寄せ集め）
normal_Kakugata	通常・点滅サイクルの交差点（角型、初期丸型灯器）
normal_Keikan	通常・点滅サイクルの交差点（警管仕規 LED 式灯器）
normal_Pedestrian ▲	通常サイクルの交差点（一方が歩行者用のみ）
normal_Preliminary	通常サイクルの交差点（予告信号付き）
normal_Vertical	通常・点滅サイクルの交差点（雪国用縦型設置）
normal_4wayShuyaku	通常・点滅サイクルの交差点（4 方向集約灯器）
normal_ButtonExtension	通常サイクル（青延長ボタン付き）の交差点
rightArrow(1) ▲	右折矢印サイクル（両方）の交差点
rightArrow(2)	右折矢印サイクル（片方）の交差点
rightArrow_450	右折矢印サイクルの交差点（450mm レンズ灯器）
pushButton	押ボタン式サイクルの交差点
pushButtonBlinking	押ボタン式サイクル（従道側有り）の交差点
railroadCrossing(1)	踏切信号がある交差点
railroadCrossing(2)	踏切と連動したサイクルの交差点
carSensor	車両感應式サイクルの交差点
timeDifference(1)	時差式（青延長式）サイクルの交差点
timeDifference(2)	時差式（矢印 2 灯式）サイクルの交差点
timeDifference(3)	時差式（矢印 3 灯式）サイクルの交差点
separatedPV ▲	歩車分離式（スクランブル式）サイクルの交差点
separatedPVArrow	右左折車両分離方式サイクルの交差点
3Cycle_3M	3 ステップサイクルの鋭角交差点（3M 偏光灯器）
3Cycle_LouverHood	3 ステップサイクルの鋭角交差点（ルーバーフード）
renzoku_LouverHood	連続する交差点（ルーバーフード）
streetcarCycle(1)	路面電車有りサイクルの交差点
4way1Blinking	一灯点滅式信号機の交差点
multi_Intersection(1)	複数の交差点の寄せ集め

## 3-2. プレハブ

「Resources/Prefabs」フォルダの中。

### 3-2-1. 「Car」フォルダ

車関係のプレハブ

Car

自動車

CarCanvas

自動車運転用のキャンバス

### 3-2-2. 「Other」フォルダ

その他のプレハブ

ButtonCanvas

押ボタン式用のキャンバス

HumanGroup

歩行者（人型オブジェクト）

### 3-2-3. 「Road」フォルダ

道路関連のプレハブ

BicycleCrossZone

自転車横断帯

Crosswalk

横断歩道（白線7本分）

Curb

歩道の縁石

IntersectionCorner

交差点の四隅

Road

道路

RoadLeftArrow

左折車線矢印の路面標示

RoadLine

道路の白線（中央線や端線）

RoadLineDotted

道路の破線

RoadLineOrange

道路の黄色線

RoadLSArrow

直進・左折車線矢印の路面標示

RoadRightArrow

右折車線矢印の路面標示

RoadStraightArrow

直進車線矢印の路面標示

Sidewalk

歩道

StopLine

停止線

### 3-2-4. 「TAccessory」フォルダ

アーム、設置金具、標示板などのプレハブ

AudioDevice

歩行者用音響装置

AuxiliarySign

「補助信号」の標示板

Blinkerlight\_Bulb

ブリンカーライト（電球式）

Blinkerlight\_LED

ブリンカーライト（LED式）

CarSensor

車両感知器



CarSensorSign	「車両感応式」の標示板
IntersectionSign1	交差点名の標識
IntersectionSign2	交差点名の標識（編集可能）
PBSign	「自転車歩行者専用」標示板
PBSignFitting	「自転車歩行者専用」標示板設置用金具
PBSignFitting2	「自転車歩行者専用」標示板設置用金具（左右取付用）
PBSignFittingDesign_A	「自転車歩行者専用」標示板設置用金具（デザイン A）
PreliminaryDispSign	予告信号用の「この先信号赤」電光揭示板
PreliminarySign	「予告信号」の標示板
PushButtonBox	押ボタン箱
PushButtonBoxWhite	青信号延長押ボタン箱
PushButtonSign	「押ボタン式信号機」の標示板
ScrambleSign	「スクランブル式」の標示板
ScrambleSignV	「スクランブル式」の標示板（縦型）
SignBlack	黒文字の標示板
SignBlue	青文字の標示板
SignFitting	標示板設置用金具
TArcArm	円弧型のアーム
TArm	車両用信号機のアーム
TArm_Keikan	警管仕規車両用信号機のアーム
TArmDesign_A	車両用信号機のアーム（デザイン A）
TArmVFitting	縦型アーム用設置金具
TArrowFitting_NisshinLowCost	日本信号低コスト型矢印灯器の取付用金具
TBentArm	曲がった下側のアーム
TController	制御機
TerminalBox	端子箱
TFitting	横型車両用信号機の設置金具（標準）
TFitting2	横型車両用信号機の設置金具（角型など用）
TFitting_Hocho	小糸包丁灯器用の設置金具
TFitting_Keikan	警管仕規車両用信号機の設置金具
TFitting_Keikan2	警管仕規車両用信号機のステー設置用金具
TFittingDesign_A	横型車両用信号機の設置金具（デザイン A）
TFittingLong	横型車両用信号機の設置金具（長め）
TFittingV1	縦型車両用信号機の設置金具（両端の板）
TFittingV2	縦型車両用信号機の設置金具（背面の板）
TFittingV3	縦型車両用信号機の設置金具（突っ張り棒）
TFittingV4	縦型車両用信号機の設置金具（自歩灯など用）
TimeDifferenceSign	「時差式信号機」の標示板

TimeDisplay_Koito	待ち時間表示装置（小糸工業製）
TimeDisplay_Number	待ち時間表示装置（数字表示）
TPArm	歩行者用信号機のアーム
TPArmDesign	歩行者用信号機のアーム（デザイン A）
TPFitting	歩行者用信号機の設置金具
TPFittingHanging	吊り下げ式歩行者用信号機の設置金具
TPole	信号柱
TPoleDesign_A	信号柱（デザイン A）
TPPole	自立式歩行者用信号機の信号柱
TPPoleFitting	自立式歩行者用信号機の設置金具
TPStayFitting	歩行者用支持棒（ステー）金具
TStayFitting	支持棒（ステー）金具
ZebraPlateCircle	楕円型ゼブラ板
ZebraPlateHexagon	六角形型ゼブラ板 ※錆対応マテリアル有
ZebraPlateRectangle	長方形型ゼブラ板 ※錆対応マテリアル有

### 3-2-5. 「TParts」フォルダ

灯器のフードなどのプレハブ

CapsuleHood	カプセルカバーフード（着雪防止フード）
DoubleHood	ダブルフード（片隠しフード）
LightBulbRingKurikuriT	くりくり信ちゃん電球の輪
LightPBulbRingKurikuriT	くりくり信ちゃん電球の輪（歩灯用）
LouverHood_DenzaiLowCost	信号電材低コストルーバーフード
LouverHoodD_Denzai	信号電材距離制限ルーバーフード
LouverHoodD_Koito	コイト電工距離制限ルーバーフード
LouverHoodH_Denzai	信号電材左右制限ルーバーフード
LouverHoodH_Koito	コイト電工左右制限ルーバーフード
LouverHoodP	歩灯用ルーバーフード
PipeHood300	標準筒型フード
PipeLouverHood	筒型ルーバーフード



### 3-2-6. 「TrafficLight」フォルダ

信号灯器のプレハブ

※◎マークは筒型フードを、◇マークはその他のフードを設定可能。

※＝マークは電球式を LED 式へ容易に変更可能。

※■マークは警管仕規対応（耳部分の大きさを変更可能）。

※▲マークは錆マテリアル対応。

車両用信号機グループの種類は以下の通り。

TrafficLight_KoitoKakugata250 ◎▲	小糸工業角型 250mm レンズ
TrafficLight_KoitoKakugataBoth250 ◎▲	小糸工業両面角型 250mm レンズ
TrafficLight_KyosanKakugata250 ◎▲	京三製作所角型 250mm レンズ
TrafficLight_KyosanKakugataBoth250 ◎▲	京三製作所両面角型 250mm レンズ
TrafficLight_NisshinKakugata250 ◎▲	日本信号角型 250mm レンズ
TrafficLight_NisshinKakugataBoth250 ◎▲	日本信号両面角型 250mm レンズ
TrafficLight_KoitoHocho300 ◎▲	小糸工業包丁灯器 300mm レンズ
TrafficLight_KoitoHocho250 ◎▲	小糸工業包丁灯器 250mm レンズ
TrafficLight_KoitoHochoMisui300 ◎▲	小糸工業包丁未遂灯器 300mm レンズ
TrafficLight_KoitoHochoMisui250 ◎▲	小糸工業包丁未遂灯器 250mm レンズ
TrafficLight_KyosanAlien300 ◎▲	京三製作所宇宙人 300mm レンズ
TrafficLight_KyosanAlien250 ◎▲	京三製作所宇宙人 250mm レンズ
TrafficLight_NisshinMarugataShoki300 ◎◇▲	日本信号初期丸型 300mm レンズ
TrafficLight_NisshinMarugataShoki250 ◎◇▲	日本信号初期丸型 250mm レンズ
TrafficLight_TeppanMarugata300 ◎◇▲	鉄板丸型 300mm レンズ
TrafficLight_TeppanMarugata250 ◎◇▲	鉄板丸型 250mm レンズ
TrafficLight_TeppanMarugata250In ◎▲	日本信号鉄板丸型 250mm レンズ内底
TrafficLight_TeppanMarugata_GY250R300 ◎	鉄板丸型赤だけ 300mm レンズ
TrafficLight_JushiMarugata300 ◎	樹脂製丸型 300mm レンズ
TrafficLight_KoitoA300 ◎◇＝	小糸工業アルミ A 型 300mm レンズ
TrafficLight_KoitoA250Out ◎	小糸工業アルミ A 型 250mm レンズ外底
TrafficLight_KoitoA250In ◎	小糸工業アルミ A 型 250mm レンズ内底
TrafficLight_KoitoD300 ◎◇＝	小糸工業アルミ D 型 300mm レンズ
TrafficLight_KoitoD250 ◎	小糸工業アルミ D 型 250mm レンズ
TrafficLight_KyosanBunkatsu300 ◎	京三製作所アルミ分割型 300mm レンズ
TrafficLight_KyosanBunkatsu250 ◎	京三製作所アルミ分割型 250mm レンズ
TrafficLight_KyosanKamaboko300 ◎＝	京三製作所カマボコ型 (VLA) 300mm レンズ
TrafficLight_KyosanKamaboko250 ◎	京三製作所カマボコ型 (VLA) 250mm レンズ
TrafficLight_KyosanOmaru ◎＝	京三製作所オマル型 (VAC)
TrafficLight_NisshinBunkatsu300 ◎	日本信号アルミ分割型 300mm レンズ
TrafficLight_NisshinBunkatsu250 ◎	日本信号アルミ分割型 250mm レンズ

TrafficLight_NisshinBunkatsuD300 ◎＝	日本信号アルミ分割型（出目）300mm レンズ
TrafficLight_NisshinIttai ◎＝	日本信号アルミ一体型
TrafficLight_DenzaiBunkatsu300 ◎	信号電材アルミ分割型 300mm レンズ
TrafficLight_DenzaiBunkatsu250 ◎	信号電材アルミ分割型 250mm レンズ
TrafficLight_DenzaiBunkatsu300_LouverHoodH ◇	信号電材分割型左右制限ルーバーフード
TrafficLight_DenzaiBunkatsuT300 ◎	信号電材アルミ分割型（薄目）300mm レンズ
TrafficLight_DenzaiBunkatsuT250 ◎	信号電材アルミ分割型（薄目）250mm レンズ
TrafficLight_DenzaiIttai300 ◎＝	信号電材アルミ一体型 300mm レンズ
TrafficLight_DenzaiUsugataBulb ◎	信号電材薄型電球式
TrafficLight_SankyoBunkatsu ◎	三協高分子アルミ分割型
TrafficLight_450	450mm レンズ
TrafficLight_3M	3M 左右制限偏光灯器
TrafficLightV_TeppanMarugata300 ◎	鉄板丸型 300mm レンズ（縦型）
TrafficLightV_TeppanMarugata250 ◎	鉄板丸型 250mm レンズ（縦型）
TrafficLightV_TeppanMarugata250In ◎	日信共通鉄板丸型 250mm レンズ内庇（縦型）
TrafficLightV_JushiMarugata300 ◎	樹脂製丸型 300mm レンズ（縦型）
TrafficLightV_KoitoIttai300 ◎◇＝	小糸工業アルミ一体型 300mm レンズ（縦型）
TrafficLightV_KyosanKamaboko300 ◎	京三カマボコ型（VLA）300mm レンズ（縦型）
TrafficLightV_NisshinBunkatsu300 ◎	日本信号アルミ分割型 300mm レンズ（縦型）
TrafficLightV_NisshinBunkatsu250 ◎	日本信号アルミ分割型 250mm レンズ（縦型）
TrafficLightV_DenzaiBunkatsu300 ◎	信号電材アルミ分割型 300mm レンズ（縦型）
TrafficLight_Koito4wayShuyaku	小糸工業 4 方向集約灯器
TrafficLight_KoitoUsugata1G ◎◇■	小糸工業薄型第 1 世代
TrafficLight_KoitoUsugata2G ◎◇■	コイト電工薄型第 2 世代
TrafficLight_KoitoUsugata3G ◎◇	コイト電工薄型第 3 世代
TrafficLight_KoitoUsugata3GLouverHoodH◎◇	コイト電工薄型第 3 世代左右制限ルーバー
TrafficLight_KoitoFlat1GGroup	コイト電工フラット型第 1 世代
TrafficLight_KoitoFlat2GGroup	コイト電工フラット型第 2 世代
TrafficLight_KyosanVAT ◎◇■	京三製作所 VAT 型
TrafficLight_KyosanVSP ◎◇	京三製作所 VSP 型
TrafficLight_KyosanVSS ◎◇■	京三製作所 VSS 型
TrafficLight_NisshinUsugata1G ◎◇■	日本信号薄型第 1 世代
TrafficLight_NisshinUsugata2G ◎◇■	日本信号薄型第 2 世代
TrafficLight_DenzaiUsugata1G ◎◇■	信号電材前期薄型
TrafficLight_DenzaiUsugata_LouverHoodH◇■	信号電材薄型左右制限ルーバーフード
TrafficLight_DenzaiUsugata_LouverHoodD◇■	信号電材薄型距離制限ルーバーフード

TrafficLight_DenzaiUsugata2G ◎◇■	信号電材後期薄型（拡散 LED）
TrafficLight_SeiwaUsugata ◎◇■	星和電機薄型
TrafficLight_KoitoLowCostGroup	コイト電工低コスト型
TrafficLight_KoitoLowCost_InnerFilterGroup	コイト電工低コスト型（偏光フィルター）
TrafficLight_NisshinLowCost ◎	日本信号低コスト型
TrafficLight_DenzaiLowCost	信号電材低コスト型
TrafficLight_DenzaiLowCost_InnerHood	信号電材低コスト型（インナーフード）
TrafficLight_DenzaiLowCost_LouverHood	信号電材低コスト型（ルーバーフード）

TrafficLightV_KoitoUsugata1G ◎◇■	小糸工業初期薄型（縦型）
TrafficLightV_KoitoFlat1GGroup	コイト電工フラット型第 1 世代（縦型）
TrafficLightV_KoitoFlat2GGroup	コイト電工フラット型第 2 世代（縦型）
TrafficLightV_KyosanVSP ◎◇	京三製作所 VSP 型（縦型）
TrafficLightV_KyosanVSS ◎◇■	京三製作所 VSS 型（縦型）
TrafficLightV_NisshinUsugata2G ◎◇■	日本信号薄型第 2 世代（縦型）
TrafficLightV_DenzaiUsugata1G ◎◇■	信号電材前期薄型（縦型）

矢印灯器グループの種類は以下の通り。

TrafficLightArrow_KoitoKakugata250 ◎▲	小糸工業角型 250mm レンズ
TrafficLightArrow_KyosanKakugata250 ◎▲	京三製作所角型 250mm レンズ
TrafficLightArrow_NisshinKakugata250 ◎▲	日本信号角型 250mm レンズ
TrafficLightArrow_KoitoHocho ◎▲▲	小糸工業包丁灯器
TrafficLightArrow_KyosanAlien ◎	京三製作所宇宙人
TrafficLightArrow_NisshinMarugataShoki◎◇▲	日本信号初期丸型
TrafficLightArrow_TeppanMarugata ◎▲	鉄板丸型
TrafficLightArrow_JushiMarugata ◎	樹脂製丸型
TrafficLightArrow_KoitoA ◎◇＝	小糸工業アルミ分割型
TrafficLightArrow_KyosanBunkatsu300 ◎	京三製作所アルミ A 型
TrafficLightArrow_KyosanKamaboko ◎＝	京三製作所カマボコ型（VLA）
TrafficLightArrow_KyosanOmaru ◎＝	京三製作所オマル型（VAC）
TrafficLightArrow_NisshinBunkatsu ◎	日本信号アルミ分割型
TrafficLightArrow_NisshinIttai ◎＝	日本信号アルミ一体型
TrafficLightArrow_DenzaiBunkatsu ◎	信号電材アルミ分割型
TrafficLightArrow_DenzaiBunkatsu_LouverHoodH ◇	信号電材分割型左右制限ルーバーフード
TrafficLightArrow_DenzaiBunkatsuT ◎	信号電材アルミ分割型（薄目）
TrafficLightArrow_DenzaiIttai ◎＝	信号電材アルミ一体型
TrafficLightArrow_SankyoBunkatsu ◎	三協高分子アルミ分割型
TrafficLightArrow_450	450mm レンズ

TrafficLightArrows3_TeppanMarugata ◎	鉄板丸型 3 灯式
TrafficLightArrows3_KoitoD ◎◇＝	小糸工業アルミ D 型 3 灯式
TrafficLightArrows3_KyosanKamaboko ◎＝	京三製作所カマボコ型 (VLA) 3 灯式
TrafficLightArrows3_KyosanOmaru ◎＝	京三製作所オマル型 (VAC) 3 灯式
TrafficLightArrows3_NisshinBunkatsu ◎	日本信号アルミ分割型 3 灯式
TrafficLightArrows3_NisshinIttai ◎＝	日本信号アルミ一体型 3 灯式
TrafficLightArrows3_DenzaiBunkatsu ◎	信号電材アルミ分割型 3 灯式
TrafficLightArrows3_DenzaiIttai ◎＝	信号電材アルミ一体型 3 灯式
TrafficLightArrow_KoitoUsugata1G ◎◇	小糸工業薄型第 1 世代
TrafficLightArrow_KoitoUsugata2G ◎◇	コイト電工薄型第 2 世代
TrafficLightArrow_KoitoFlat1G	コイト電工フラット型第 1 世代
TrafficLightArrow_KoitoFlat2G	コイト電工フラット型第 2 世代
TrafficLightArrow_KyosanVAT ◎◇	京三製作所 VAT 型
TrafficLightArrow_KyosanVSP ◎◇	京三製作所 VSP 型
TrafficLightArrow_KyosanVSS ◎◇	京三製作所 VSS 型
TrafficLightArrow_NisshinUsugata1G ◎◇	日本信号薄型第 1 世代
TrafficLightArrow_NisshinUsugata2G ◎◇	日本信号薄型第 2 世代
TrafficLightArrow_DenzaiUsugata ◎◇	信号電材薄型
TrafficLightArrow_DenzaiUsugata_LouverHoodH◇	信号電材薄型左右制限ルーバーフード
TrafficLightArrow_DenzaiUsugata_LouverHoodD◇	信号電材薄型距離制限ルーバーフード
TrafficLightArrow_SeiwaUsugata ◎◇	星和電機薄型
TrafficLightArrow_KoitoLowCost	コイト電工低コスト型
TrafficLightArrow_NisshinLowCost ◎	日本信号低コスト型
TrafficLightArrow_DenzaiLowCost	信号電材低コスト型
TrafficLightArrows3_KoitoUsugata1G ◎◇■	小糸工業薄型第 1 世代 3 灯式
TrafficLightArrows3_KoitoFlat1G	コイト電工フラット型第 1 世代 3 灯式
TrafficLightArrows3_KoitoFlat2G	コイト電工フラット型第 2 世代 3 灯式
TrafficLightArrows3_KyosanVAT ◎◇■	京三製作所 VAT 型
TrafficLightArrows3_KyosanVSP ◎◇	京三製作所 VSP 型 3 灯式
TrafficLightArrows3_KyosanVSS ◎◇■	京三製作所 VSS 型 3 灯式
TrafficLightArrows3_NisshinUsugata1G ◎◇■	日本信号薄型第 1 世代 3 灯式
TrafficLightArrows3_NisshinUsugata2G ◎◇■	日本信号薄型第 2 世代 3 灯式
TrafficLightArrows3_DenzaiUsugata ◎◇■	信号電材薄型 3 灯式
TrafficLightArrows3_DenzaiUsugata_LouverHoodH◇■	信号電材左右制限ルーバーフード 3 灯式
TrafficLightArrows3_DenzaiUsugata_LouverHoodD◇■	信号電材距離制限ルーバーフード 3 灯式
TrafficLightArrows3_SeiwaUsugata ◎◇■	星和電機薄型 3 灯式
TrafficLightArrows3_KoitoLowCost	コイト低コスト 3 灯式

TrafficLightArrows3_NisshinLowCost ◎	日本信号低コスト 3 灯式
TrafficLightArrows3_DenzaiLowCost	信号電材低コスト 3 灯式

歩行者用信号機グループの種類は以下の通り。

TrafficLightP_KoitoOnigiri ◇=▲	小糸工業三角型（通称おにぎり）
TrafficLightP_NKBentobako ▲	日信京三弁当箱型
TrafficLightP_NKHexagon =	日信京三六角型
TrafficLightP_KyosanOmaru ◇=	京三製作所オマル型（PLA 後期）
TrafficLightP_DenzaiAtsugata ◇=	信号電材アルミ厚型
TrafficLightP_Jushi	樹脂製

TrafficLightP_CommonUsugata ◇	共通デザイン薄型
TrafficLightP_CommonUsugataE ◇	共通デザイン薄型（素子）
TrafficLightP_KoitoUsugata2G ◇	コイト電工薄型第 2 世代
TrafficLightP_KoitoLowCost	コイト電工低コスト
TrafficLightP_NKUsugata2G ◇	日信京三薄型第 2 世代
TrafficLightP_KyosanPSK ◇	京三製作所薄型 PSK 型
TrafficLightP_DenzaiUsugata ◇	信号電材薄型
TrafficLightP_DenzaiUsugataE ◇	信号電材薄型（素子）
TrafficLightP_DenzaiLowCost	信号電材低コスト
TrafficLightP_SankyoUsugata	三協高分子薄型
TrafficLightP_SankyoUsugataE	三協高分子薄型（素子）
TrafficLightP_SeiwaUsugata	星和電機薄型

LED 式路面電車専用信号機グループの種類は以下の通り。

TrafficLightStreetcar2_DenzaiUsugata ◎◇■	信号電材薄型 2 灯式
TrafficLightStreetcar3_DenzaiUsugata ◎◇■	信号電材薄型 3 灯式

一灯点滅式信号機グループの種類は以下の通り。

TrafficLight4way1Blinking_JushiMaru250	樹脂丸型 250mm レンズ
TrafficLight4way1Blinking_KyosanCube250	京三製作所一体型 250mm レンズ
TrafficLight4way1Blinking_Teppan250	鉄板丸型 250mm レンズ
TrafficLight4way1Blinking_Koito200	小糸工業小型 200mm レンズ

特殊系信号機グループの種類は以下の通り。

TrafficLightPLYGY_KyosanKamaboko300 ◎	京三製作所カマボコ型（黄青黄予告信号）
---------------------------------------	---------------------

### 3-2-7. 「Train」フォルダ

電車、踏切関連のプレハブ

AlarmLightBig	踏切警報灯（大）
AlarmLightMedium	踏切警報灯（中）
AlarmLightSmall	踏切警報灯（小）
AlarmLightOH	踏切警報灯（オーバーハング型）
CrossingGate	踏切遮断機
CrossingGate2	踏切遮断機（2段階屈折）
EmergencyButtonBox	踏切の非常ボタン
RailroadCrossingRail	踏切のレール
RCArrowBox	踏切の列車進行方向指示器
RCFence	踏切の柵
RCOandWLine	踏切手前のオレンジと白の縞々
Streetcar	路面電車
StreetcarStraightRail	路面電車の軌道レール（直線）
TrainStraightRail	在来線のレール（直線）

### 3-3. C#スクリプト

「Resources/Scripts」フォルダの中。

#### 3-3-1. 「TrafficCycle」フォルダ

TrafficCycle.cs	基本となる継承元の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleTest.cs	車両用の動作テスト用信号サイクルスクリプト
TrafficCycleTestP.cs	歩灯用の動作テスト用信号サイクルスクリプト
TrafficCycleTestArrow.cs	右折矢印付車両用の動作テスト用信号サイクルスクリプト
TrafficCycle1Blink.cs	一灯点滅式の信号サイクルスクリプト
TrafficCycle3Cycle.cs	3ステップの信号サイクルスクリプト
TrafficCycleArrowR.cs	右折矢印（両方）の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleArrowR2.cs	右折矢印（片方）の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleBlink.cs	黄・赤点滅方式の信号サイクル
TrafficCycleButton.cs	押ボタン式の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleButtonBlinking.cs	押ボタン式（両方点滅）の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleNormal.cs	通常の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleNormalP.cs	一方が歩行者用だけの信号サイクルスクリプト
TrafficCyclePreliminaryYD.cs	予告信号（黄点滅・文字）の信号サイクルスクリプト
TrafficCyclePreliminaryYGY.cs	予告信号（黄青黄）の信号サイクルスクリプト

TrafficCycleSensor.cs	車両感應式の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleSeparatedPV.cs	歩車分離式（スクランブル式）のスクリプト
TrafficCycleSeparatedPVArrow.cs	右左折車両分離方式のスクリプト
TrafficCycleTD1.cs	時差式（延長）の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleTD2.cs	時差式（矢印 2 灯式）の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleTD3.cs	時差式（矢印 3 灯式）の信号サイクルスクリプト
TrafficCycleStreetcar1.cs	路面電車有りの信号サイクルスクリプト
TrafficLightSetting.cs	車両用灯器設定用スクリプト
TrafficLightPSetting.cs	歩行者用灯器設定用スクリプト
TrafficLightArrowSetting.cs	矢印灯器設定用スクリプト
TrafficLightStreetcarSetting.cs	路面電車専用灯器設定用スクリプト
BlinkerCycle.cs	ブリンカーライト用サイクルスクリプト
RailroadCrossingCycle.cs	踏切のサイクルスクリプト
TrafficCycleRC1.cs	踏切信号のサイクルスクリプト
TrafficCycleRC2.cs	踏切信号（前方交差点と連動）のサイクルスクリプト
TrafficCycleRC3.cs	踏切と連動した信号サイクルスクリプト
RCLightSetting.cs	踏切ライト設定用スクリプト

### 3-3-2. 「Other」フォルダ

CarSensor.cs	車両感知器用のスクリプト
CarSetting.cs	車の設定用スクリプト
CarSpeedText.cs	自動車の運転用テキスト表示スクリプト
DrivingCar.cs	自動車の運転用スクリプト
HumanCamera.cs	歩行者目線カメラの移動・視点変更に関するスクリプト
MoveTrain.cs	電車走行用スクリプト
RCTrainSensor.cs	踏切の通過電車感知用スクリプト
StreetCarSensor.cs	路面電車感知用のスクリプト
Template.cs	定数宣言用のスクリプト
TimeDisplaySetting.cs	待ち時間表示装置設定用スクリプト

## 3－4．音声ファイル

「Resources/Sounds」フォルダの中。

※以下のファイルは、OtoLogic 様からダウンロードした素材ファイルです。詳細は Readme ファイルに記載してあります。

Guiding-Crosswalk01-1L	「カッコー」の音
Guiding-Crosswalk01-3L	「ピヨ」の音
Crosswalk-Signal02-1	「通りゃんせ」のメロディ
Crosswalk-Signal02-2	「故郷の空」のメロディ
Railroad_Crossing-Signal01-3(Loop)	踏切の警報音（形式を mp3 から ogg へ変換）

※各自が用意した音声ファイルを利用したい場合は、このフォルダにダウンロードしてご利用ください。

## 3－5．その他

以下フォルダの素材の詳細については、省略します。

「3DModels」フォルダ	各 3D モデル素材ファイル。
「Fonts」フォルダ	各フォント素材ファイル。
「Images」フォルダ	各画像素材ファイル。
「Materials」フォルダ	各マテリアル素材ファイル。