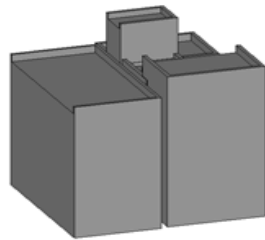


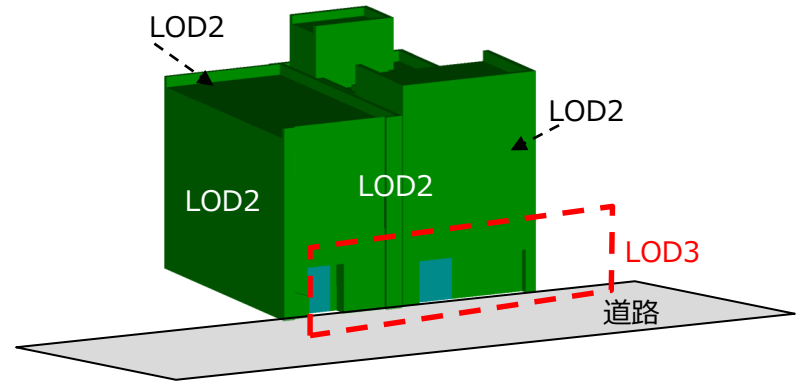
建物における詳細仕様について

詳細度	測量成果	建物形状の取得	道路面の1Fドアや窓の取得	道路面のドアや窓の取得	道路面以外のドアや窓の取得
LOD2	航空写真(主税局)	○	×	×	×
LOD3.1	MMS点群	○	○	×	×
LOD3.2	MMS点群	○	○	○	×
LOD3.3	MMS点群	○	○	○	○

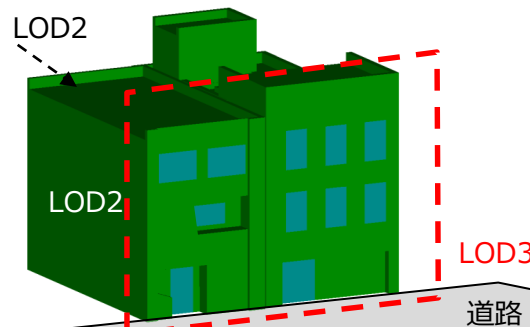
LOD2



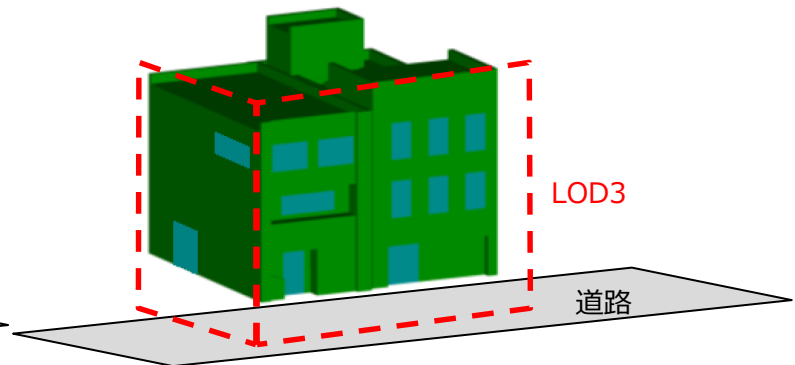
LOD3.1



LOD3.2



LOD3.3

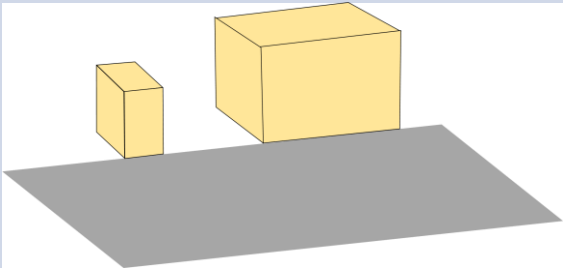
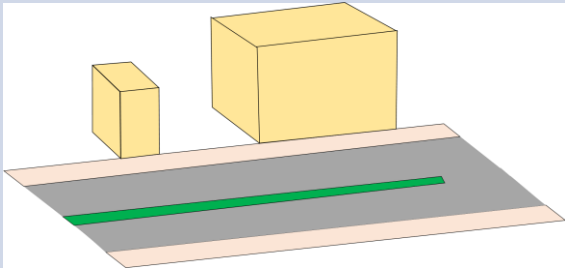
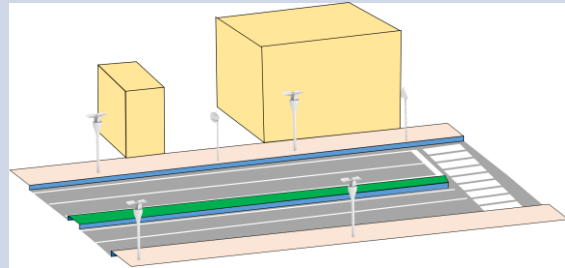
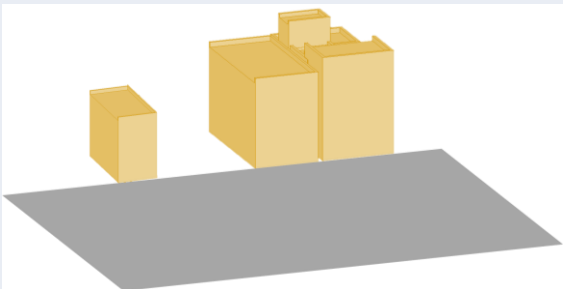
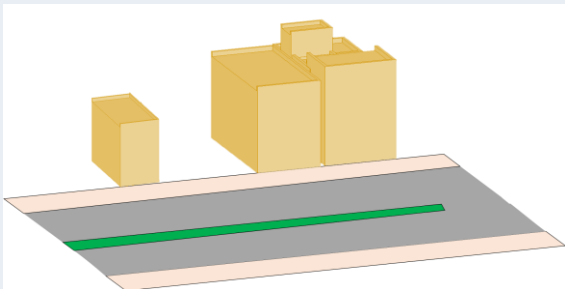
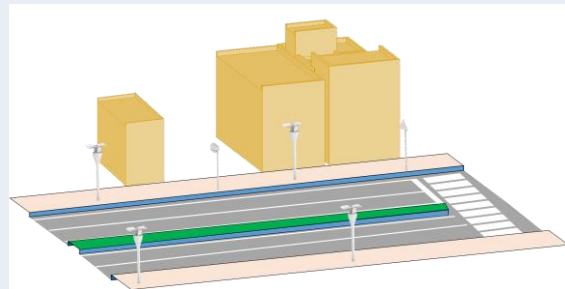
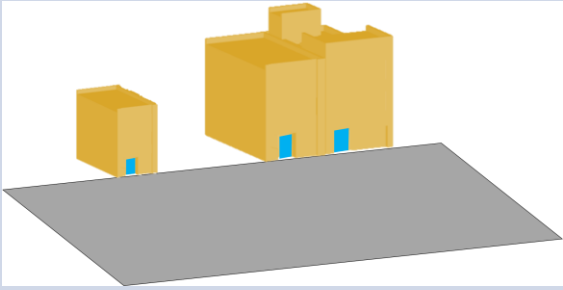
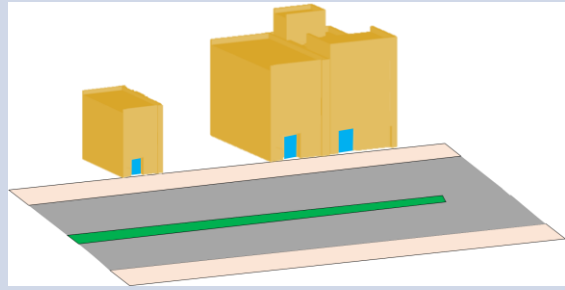
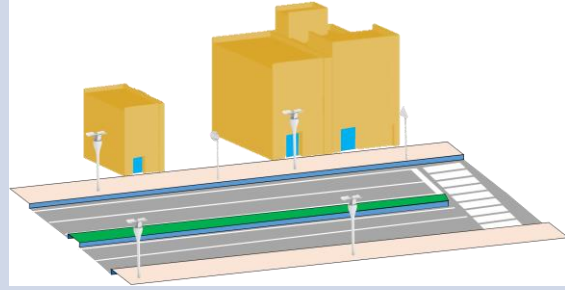


建物

- LOD2 : 窓やドアのない建物の形状を取得
- LOD3.1 : 道路面の1Fのみ窓やドアを取得
- LOD3.2 : 道路面の窓やドアを取得
- LOD3.3 : 道路面以外の窓やドアを取得

※LOD3.Xの表記はPLATEAU準拠

建物と道路のLODの違いによる組合せ

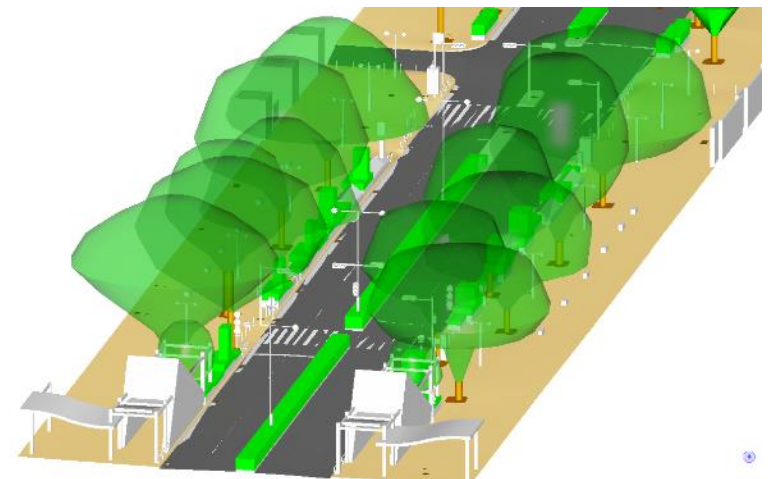
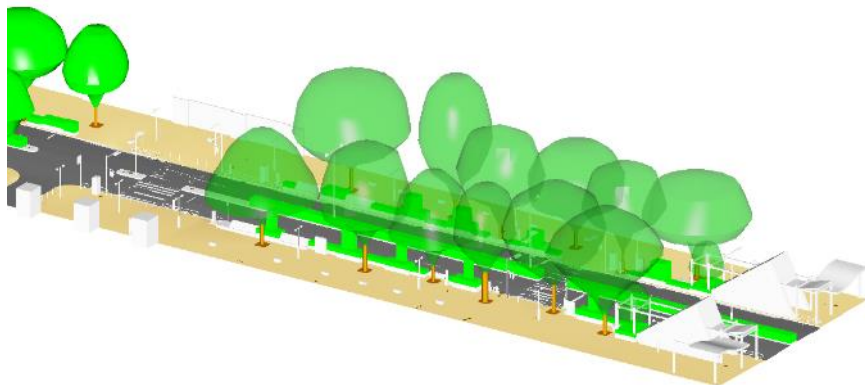
		道路		
		LOD1	LOD2	LOD3
建物	LOD1			
	LOD2			
	LOD3			

【ユースケースからみたデータ作成にあたっての留意点】

● 都市空間の利活用、将来像の検討

- 地形（標高）は、MMS点群データによる500レベルで再現
- ウォークラブルなまちづくり推進に必要な情報として、道路縁から建物までの都市空間（歩道、公開空地等）に存在する構造物を詳細化（樹木、植栽、車止め）
- 都市の「現状」と「将来像」を切り替えて検討できるように、各地物はデータを分けて整備する
- 車道から建物までの距離があり、建物面までMMS計測できない場合への対応方法は要検討

【3Dデジタルマップのイメージ】



■ テンプレートを用いた樹木の表現



樹木の位置 (x, y, z) 、高さおよび対応するテンプレート種別

テンプレート

対応するテンプレートの樹木形状を、各樹木が位置する座標に配置し、高さに合わせて拡大させることにより、よりビジュアルな表現を実現させることが可能

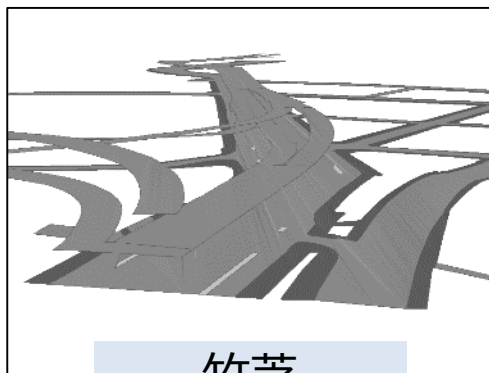
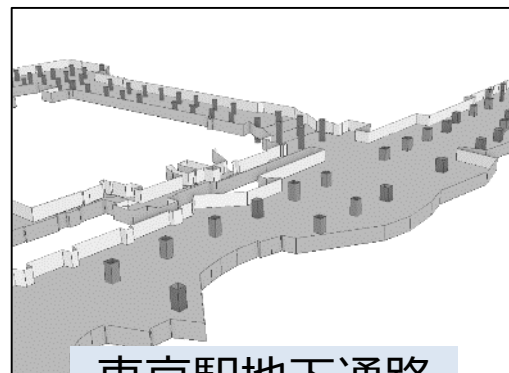
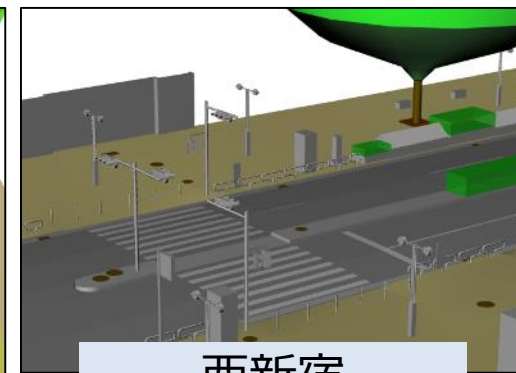


【ユースケースからみたデータ作成にあたっての留意点】

● 道路データ、歩行者ネットワークの精緻化

- データ整備・更新コストを考慮すると、利用されるユースケースに応じて、2500レベル、500レベルのどちらかで整備・更新が進むものと想定
- 2500レベルでは、航空写真を用いてのデータ整備・更新となり、車道外側線（白線）の判読などが困難な場合が想定されるが、その他資料などを活用することで歩車道を区分し緊急時避難シミュレーション等は可能となる
- 500レベルでは、MMS点群等を用いてのデータ整備・更新となり、歩行空間における通行障害物等に加え、微地形の表現まで可能となる

【3Dデジタルマップのイメージ】

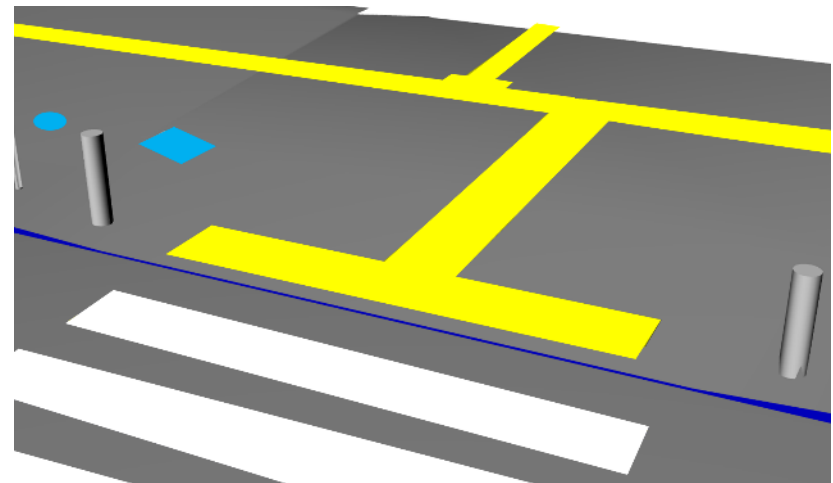
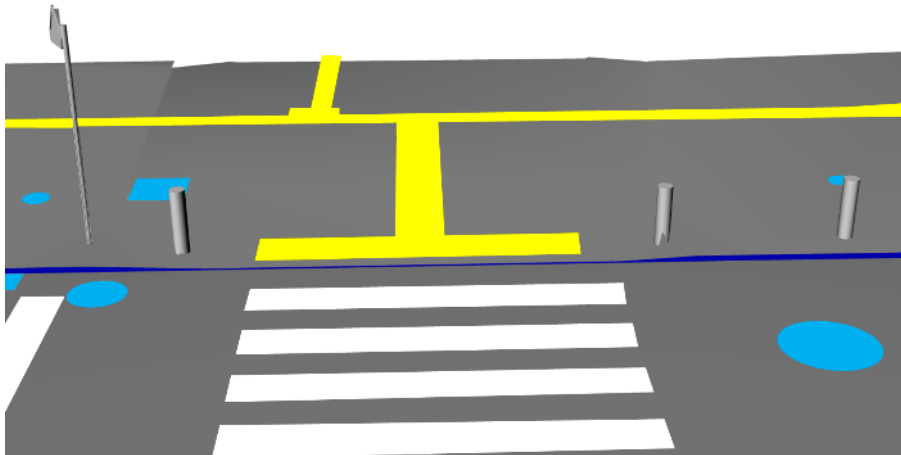
竹芝
レベル2500東京駅地下通路
レベル500丸の内仲通り
レベル500西新宿
レベル500

【ユースケースからみたデータ作成にあたっての留意点】

● ロボティクス、バリアフリー

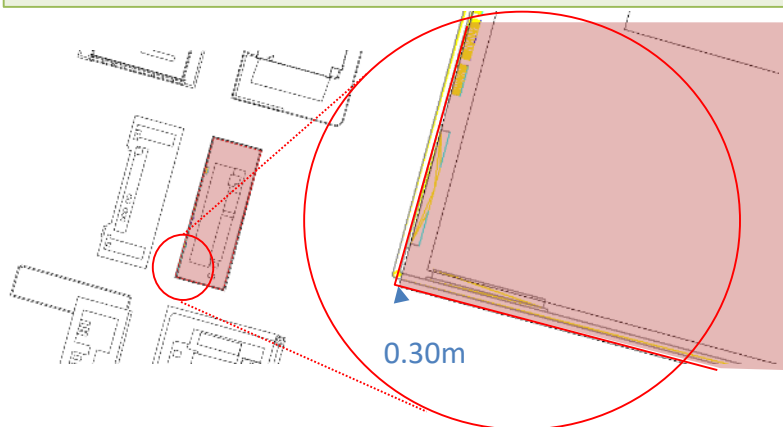
- 地形（標高）は、MMS点群データによる500レベルで再現
- ロボット走行やバリアフリー空間の可視化に必要な情報として、歩道部の通行障害物（樹木や植樹帯、車止めや車道との段差等）や視覚障害者誘導用ブロック、横断歩道などを詳細化
- 舗装種別が異なる区間でデータを分割して整備（属性管理）
- 建物BIMデータとの接合を考慮し、建物の際までデータ化

【3Dデジタルマップのイメージ】

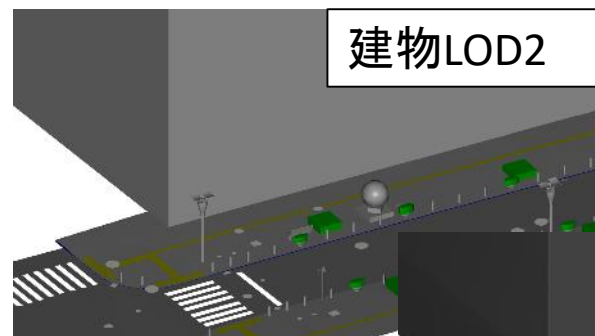


■ 道路データを精緻化した場合の建物敷地及び建物の表現

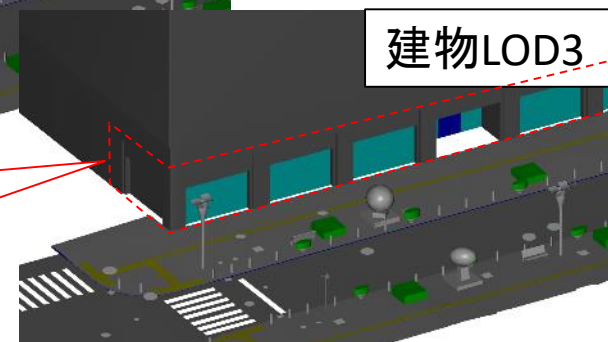
建物LOD1,2データは2500レベルであるため、道路データを500レベルで精緻化した場合、縮尺精度の差異によりズレが生じる。そのため、沿道建物の1F部分の面を精緻化するとともに、建物の際（建物敷地）までデータ整備し、建物BIMデータとの接合が可能となるよう配慮が必要。



黒線: LOD2 赤線: LOD3

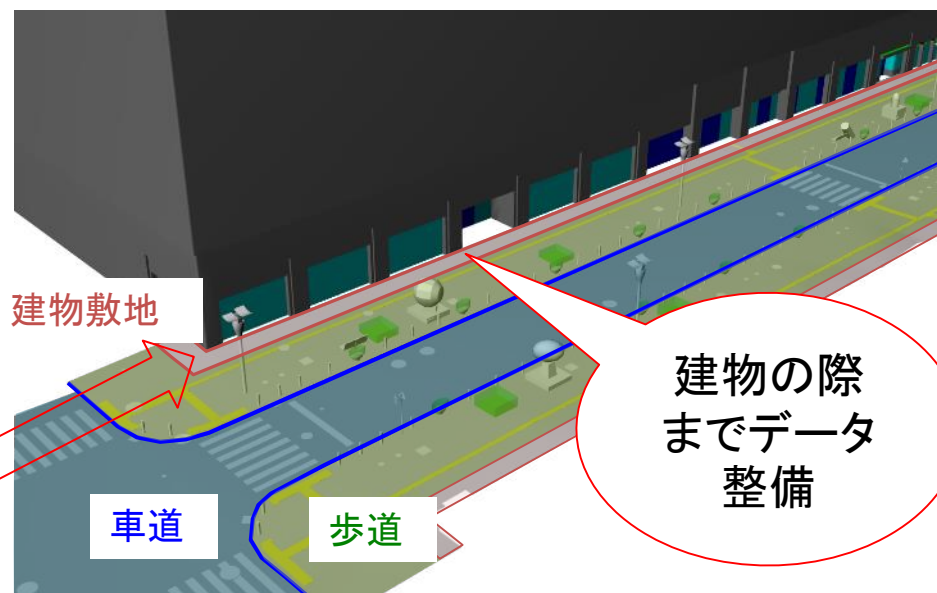


建物LOD2



建物LOD3

建物の1F
部分を補正



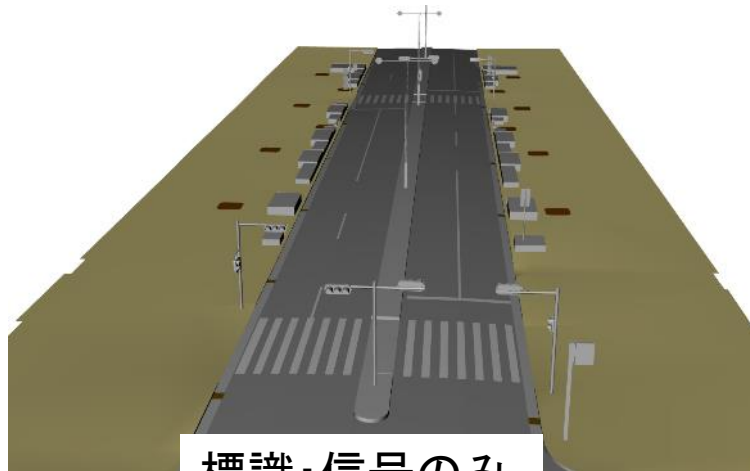
建物の際
までデータ
整備

【ユースケースからみたデータ作成にあたっての留意点】

● モビリティ・自動運転支援

- 地形（標高）は、MMS点群データによる500レベルで再現
- 車両の運行に必要な情報として、車道部の詳細化（車線、路肩等）とともに、標識・信号などを地物毎に区分し整備
- MMS画像データがない場合を考慮し、標識はテンプレート化

【3Dデジタルマップのイメージ】



標識・信号のみ



フル項目