



**自動運転用
高精度地図に関する推奨仕様書**

2016年 11月
一般社団法人 日本自動車工業会
自動運転検討会

日本自動車工業会では 2015年に自動運転ビジョンを公開し、その実用化と普及に向けた活動を進めておりますが、共通基盤技術の核となる高精度地図においては、社会インフラとしての役割も併せ持つことが重要となり、標準化に向けた産官学の連携した取り組みが必要と考えます。

こうした認識の下、地図仕様の標準化を促し、自動運転用高精度地図・ダイナミックマップの早期整備を促進することを目的として、内閣府・戦略的イノベーション創造プログラム（SIP）の「自動走行システム」でまとめられた自動運転用の高精度地図の仕様書に基づき、高精度地図に格納されるべき地物情報とその属性や取得位置、取得基準に関する当会会員各社の共通認識を推奨仕様書として取りまとめました。

高精度地図の製作に携わる方々におかれましては、是非ともこの推奨仕様書をご勘案頂ければ幸いです。

※各自動車メーカーが使用する地図仕様はメーカー個社と地図会社との契約に基づくものであり、本推奨仕様書と異なる仕様とすることを妨げるものではありません。

今後も当会での検討を踏まえ、推奨仕様書の内容や項目の修正・追加を行う可能性があり、その際には随時最新版にアップデートする予定です。

<自動運転ビジョン 公開スライド 関連ページ抜粋>

自動車工業会 自動運転ビジョン JAMA 一般社団法人 日本自動車工業会

世界で最も安全、効率的で、自由なモビリティ社会の実現

事故ゼロ、渋滞ゼロ
自由な移動と高効率な物流
全ての交通参加者のため

(C) Copyright Japan Automobile Manufacturers Association, Inc., All rights reserved.

共通基盤技術（連携領域） JAMA 一般社団法人 日本自動車工業会

自動運転レベル: 運転支援 → 部分自動 → 条件付き自動 → 高度な自動 → 完全自動

適応場所: 過密環境(市街地), 一般道, 高速道, 駐車場

高精度測位: 通信システム, 情報セキュリティ, 高精度測位

ダイナミックマップ: 気象・交通情報, 交通規制情報, 建物・構造物, 路面・車線情報

自動運転の方式: 自律型(センサーによる周辺認識) → 協調型(環境認識の高度化)

車車間・路車間通信による環境認識

(C) Copyright Japan Automobile Manufacturers Association, Inc., All rights reserved.

基盤的地図の推奨仕様書 Ver1.0

1/6

分類	項番	地物	幾何属性	取得位置、取得基準など	主な属性 ※は拡張属性	備考
1) 道路基本地物 データ集合	1	歩道縁	線	歩道のうち道路と並行する縁線の車道側を取得（Z値は道路面ではなく、歩道面の高さを取得）		
	2	非常駐車帯	面			
	3	導流帯	面			
	4	踏切	面			
	5	軌道敷	面			①車両通行の可否
	6	路面電車停留所（標示）	面			
	7	路面電車停留所（島）	面			
	8	横断歩道	面			
	9	路肩縁	線	路肩の車道側の縁線を取得	①車道外へのアクセス可否※	
	10	道路標示（文字、矢印、号線）	面	道路標示（文字）を囲む領域を取得 →取得位置は、一文字ずつ分ける	①道路標示種別 ②規制種別	
	11	区画線	線	「仮想地物（車線リンク）への投影あり」としたい（車線リンクに対して、左右が分かる形で）	①区画線種別 ②線種別 ③線幅 ④線色 ⑤関連：参照するラバーポール ⑥減速表示の有無 ⑦線種別コードにおける、破線と実線のパターン（例：進行方向 右実線、左破線） ⑧破線の端点位置	

基盤的地図の推奨仕様書 Ver1.0

2/6

分類	項番	地物	幾何属性	取得位置、取得基準など	主な属性 ※は拡張属性	備考
1) 道路基本地物 データ集合	12	トールアイランド	面			
	13	停止線	線		①線幅 ②関連：参照する信号機	
	14	駐車場	面	SAPAの場合、導入路は含まず、 駐車場領域のみを取得。導入路は車線幅が一定の区間とする。		
	15	駐車マス領域	面			
	16	駐車マス線	線	駐車マス線の中心線を取得	①線種別 ②線色	
2) 道路関連地物 データ集合	17	ガードレール	線	上部の中心位置を取得		
	18	キャッツアイ	点	反射部の中心位置を取得 →区画線の属性として キャッツアイの有無を取得		
	19	スピードブレーカー	線	スピードブレーカーの中心線を取得		
	20	デリニエーター	点	反射プレートを中心位置を取得		
	21	ラバーポール	点	上端の中心位置を取得 →区画線上のポールは、属性として、有無を取得	①関連：参照する区画線	
	22	照明灯	点	接地の中心位置		
	23	電柱	点	接地の中心位置		
	24	信号機	点	筐体の中心位置	①信号機種別※ ②矢印信号灯の数※ ③信号機形状種別※ ④縦横形状種別※ ⑤関連：参照する停止線	

基盤的地図の推奨仕様書 Ver1.0

3/6

分類	項番	地物	幾何属性	取得位置、取得基準など	主な属性 ※は拡張属性	備考
2) 道路関連地物 データ集合	25	道路標識板	点 →面 (矩形)	中心位置 「道路標識、区画線及び道路標示に関する命令 別表第二 (第三条関係)」に属する道路標識板を取得。ただし、取得対象とする道路標識の種別は任意	①規制種別 ②道路標識種別	
	26	距離標	点	接地の中心位置	①距離程	
3) 仮想地物データ集合	27	車道リンク	線	上下線非分離箇所では両側の車道外側線の中心線の midpoint を結んだ線、上下線分離箇所では車道外側線の中心線と車道中央線の中心線の midpoint を結んだ線とする	①車道リンク種別	
	28	車線リンク	線	隣接する区画線の中心線の midpoint を結んだ線として取得する	①車線リンク種別 ②車線番号 ③車線番号枝番 ④リバーシブルレーン ⑤車線数 ⑥車線開始番号 ⑦車線種別 (走行車線、登坂車線、加減車線、分合流等) ⑧リンク長 ⑨車線幅員 ⑩車線中心から道路境界線までの左右距離 ⑪車線リンクの左右関係	
	29	交差点内車線リンク	線	走行可能な経路 (ジオメトリ) を記述する。もしくは直線で接続関係 (トポロジー) を記述する	①走行経路記述の有無	

基盤的地図の推奨仕様書 Ver1.0						4/6
分類	項番	地物	幾何属性	取得位置、取得基準など	主な属性 ※は拡張属性	備考
3) 仮想地物データ集合	30	車道リンク上のノード	点		①関連：対応する車線リンク上のノード	
	31	車線リンク上のノード	点		①関連：対応する車道リンク上のノード	
	32	交差点領域	面		①関連：ノード（交差点領域の境界線上に存在する車線リンク、車道リンクの端点）	
	33	車道領域	面	車両が物理的に通行できる領域を取得。路肩縁によって囲まれる範囲を取得		
	34	車線領域	面	区画線によって囲まれる車線を取得		
4) 仮想地物データ集合（付加属性）	35	道路標識による規制	-		①規制種別 ②道路標識種別 ③可変の有無	
	36	道路標示による規制	-		①規制種別 ②道路標示種別	
	37	補助標識	-		①補助標識の内容（文字列）	
	38	規制内容	-		①規制値 ②標識内容	
	39	変更禁止車道位置 （車道リンクのみ）	-	転回禁止、追い越しのための右側部分へのはみ出し禁止等	①変更禁止車道位置内容	
	40	変更禁止車線位置 （車線リンクのみ）	-	左右へのはみ出し禁止等	①変更禁止車線位置内容 ②矢印方向	
	41	車線リンク道路構造属性 ⇒曲率半径	-	方位角は当該点の前点から次点までの角度	①カーブ方向 ②曲率半径（R） ③方位角	
	42	車線リンク道路構造属性 ⇒縦断勾配	-		①勾配値	
	43	車線リンク道路構造属性 ⇒横断勾配	-		①勾配値	

基盤的地図の推奨仕様書 Ver1.0

5/6

分類	項番	地物	幾何属性	取得位置、取得基準など	主な属性 ※は拡張属性	備考
4) 仮想地物データ 集合 (付加属性)	44	車道リンク道路構造属性 ⇒水平方向属性 ⇒緩和曲線部	-		①カーブ方向 ②クロソイド方向 ③曲線長 (L) ④クロソイドパラメータ (A) ⑤曲率半径 (R)	
	45	車道リンク道路構造属性 ⇒水平方向属性 ⇒円曲線部	-		①カーブ方向 ②曲率半径 (R) ③車線幅	
	46	車道リンク道路構造属性 ⇒水平方向属性 ⇒直線部	-		①車線幅	
	47	車道リンク道路構造属性 ⇒縦断勾配属性 ⇒単傾斜部	-		①勾配値	
	48	車道リンク道路構造属性 ⇒縦断勾配属性 ⇒曲線部	-		①凹凸種別 ②円曲線の半径 (R)	
	49	車道リンク道路構造属性 ⇒横断勾配属性	-		①左右勾配設定種別 ②起点位置の左側勾配値 ③起点位置の右側勾配値 ④終点位置の左側勾配値 ⑤終点位置の右側勾配値	
	50	区間ID情報	-		①区間・参照点種別 ②区間・参照点番号	
	51	DRMリンク情報 (Ver1.0未定義)				
	52	VICSリンク情報 (Ver1.0未定義)				
	5) 仮想地物 (位置参照基盤)	53	位置参照基盤 ⇒マーカポイント	-	位置参照基盤のうち相対表現 に用いるマーカポイントを定義する	①参照点番号 ②上下線分離・非分離種別 ③流入・流出種別 ④接続先情報
54		接続先情報	-	マーカポイントと接続するリンクの 関係を定義する	①他方の交差点領域と接続 するリンクの区間・参照点種別 ②区間番号	

基盤的地図の推奨仕様書 Ver1.0

6/6

分類	項番	地物	幾何属性	取得位置、取得基準など	主な属性 ※は拡張属性	備考
6) 自工会追加仕様	55	覆い物の有無（トンネル、シールド等）				
	56	道路境界線	線	車両が物理的に走行可能なエリアとの境界位置（路肩縁とラバーポールとで、道路に近い方の位置等）	①車線中心から、道路境界までの距離	
	57	道路標示（記号）	面			
	58	トンネルの高さ制限				
	59	アンダーパスの高さ制限				
	60	橋梁の幅				
	61	トンネル内の走行可能な範囲				
	62	特車運行可能道路				
	63	ETCゲート位置				
	64	2輪車用停止線	線			
	65	原付用二段階右折停止線	線			
	66	バス停留所	面			
	67	バス専用レーン	面			
	68	バス優先レーン	面			

〈注記〉

本表の分類/地物は、平成28年3月にダイナミックマップ構築検討コンソーシアムにより発行された「データ仕様書（案）Ver.1.0」に準拠する