

第4章 道路計画及び構造基準

主な関係図書

図 書 名	発行年月	発 行
道路構造令の解説と運用	R3.3	(公社) 日本道路協会
自転車道等の設計基準解説	S49.10	(社) 日本道路協会
増補 改訂版 道路の移動等円滑化整備ガイドライン	H15.1	(財) 国土技術研究センター
バリアフリー歩行空間ネットワーク形成の手引き	H13.3	//
安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン	H28.7	国土交通省道路局, 警察庁交通局
自転車利用環境整備のためのキーポイント	H25.6	(公社) 日本道路協会
改訂 平面交差の計画と設計 自転車通行を考慮した交差点設計の手引	R2.10	(一社) 交通工学研究会
水郷筑波サイクリング環境整備事業	R4.3	茨城県
自転車走行環境整備ガイドライン【2版】	R2.3	茨城県
いばらき自転車ネットワーク自転車通行環境整備ガイドライン【初版】	R2.3	茨城県
道路法に基づき県道の構造の技術的基準等を定める条例	R3.6	茨城県 (県条例第 37 号)
高齢者, 障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律に基づき移動等円滑化のために必要な道路の構造に関する基準を定める条例	H24.12	茨城県 (県条例第 81 号)

4-1 概 説

茨城県では、「道路法に基づき県道の構造の技術的基準等を定める条例」(以下「条例」という。)により、県道の道路構造についての基準が設けられた。本マニュアルは、条例に基づき、県独自の考え方や道路構造に関わる基準を整理したものである。このため、県道の計画にあたっては、本マニュアルを活用するものとする。

一方、国道や市町村道については、道路構造令や各市の条例に基づくものとするため、それぞれの基準を満足させるよう計画を行うものとする。

なお、道路構造令の規定は、ある程度運用幅を想定したものとなっている。このため、地域の状況を勘案しつつ、必要な道路の機能を確保した道路構造を採用するため、道路構造令の各規定の趣旨も理解した上で弾力的に運用することが望ましい。

4-2 路線計画

(1) 資料の収集

まず、地域の現況や将来像を把握し、計画道路の位置づけを明確にするため、道路現況、交通現況、法的規制、地域開発計画等の既存資料の収集、整理を行う。

① 道路現況の把握

現在の道路の問題点を把握するためには、幅員、線形等を十分調査する。

② 交通現況の把握

現在の道路の交通現況（交通量、交通渋滞等）を把握して道路交通の質的内容、交通隘路等を十分に検討する。

③ 地域計画

茨城県長期総合計画のほか、市街地整備基本計画、地方生活圈計画、広域市町村圏計画等がある。このような地域計画についても調査し、計画道路の位置づけを明確にする。

④ 土地利用計画

大規模な工業団地、住宅団地が計画され、これらの団地から発生する交通量は意外と大きい場合がある。地方公共団体、民間等を問わずその位置、規模、主な業種、人口、アクセス道路等を調査し、計画道路との関連をとらえ、整合のとれるものとしなければならない。

⑤ 都市計画

都市計画はおおむね5年毎に都市の発展動向を踏まえて変更されるものである。将来の都市の発展動向を調査検討し、計画道路の位置づけを明確にする。

⑥ 他道路の現況と計画

交通の質的内容から他の道路との機能分担を明らかにし、地域内においてバランスのとれた道路網計画を立てるよう整合を図るよう検討する。

なお、他道路の現況とその整備計画は、計画道路自体の整備計画に強く影響する事に留意すること。

⑦ 文化財

文化財は出来るだけ避けた方が良いので、計画道路付近は面的に十分調査し把握しておく必要がある。

⑧ 気象調査

計画道路付近の気温、降水量、積雪深等の気象資料の収集整理を行い路線計画に反映させるとともに、将来の道路建設、維持管理にも重要な資料となるものであるため十分調査する必要がある。

⑨ その他

自然公園・自然環境保全地域、保安林等についても十分調査して把握しておく必要がある。

(2) 路線の性格の決定

道路本来の機能を理解し、計画する道路が将来どのような使われ方をするか、また、地域社会の発展にどのような使命をもつものであるかを考慮して、最良の道路を計画する必要がある。

このためには、自動車交通の効果的な処理、生活環境の保全、安全性の向上など計画する道路の性格を明らかにすることが重要である。

路線の性格を決定するために検討すべきことは

① 交通の質と量

a. 交通の現況特性：混雑度、大型車混入率、車種構成等

b. 将来交通のトリップ内容分析：トリップ長分析、車種構成等

② 土地利用計画 現況及び将来計画等

③ 他の道路網との機能的な分担

- a. 都市計画街路
- b. 主要地方道及び一般県道
- c. 一般国道
- d. 高速自動車国道

④ 計画対象地域の立地条件及び地域特性

- a. 地 形
- b. 観光資源
- c. 将来計画

⑤ その他

これらの要因から性格づけられる道路を大別すると次のようなものが考えられる。

- a. 通過交通を主とする道路
- b. 混雑解消道路
- c. 都市間連絡道路
- d. 都市への流入道路
- e. 生活道路
- f. 観光道路
- g. 開発道路

特に次の作業においては、性格づけを考えながら進めることが大切である。

- 1) 計画路線の位置決定
- 2) 平面、縦断線形の決定
- 3) 他の道路との交差方法の決定
- 4) 道路の構造（横断面、構造物）の決定

(3) 路線選定

- ① 既存の地形図（S=1/5,000～1/10,000）を利用して考えられるルートを提起して、資料収集により得られた諸条件をプロットし、さらに広い視野からの検討を加えてルートを限定する。
- ② 作成された地形図（S=1/5,000～1/2,500）に資料収集により得られた諸条件（コントロールポイント等）をプロットし、比較検討を実施する。この場合、線形の連続性、主要道路との交差方式及び交差点処理、構造物の規模、土量のバランス（最近の情勢から捨土場所の確保はむずかしく十分な検討を要する）等と考えながら作業を進める。
- ③ 現地踏査を実施し、主要ポイント（コントロールポイント）のチェックをすると共に、地質の良否が問題となる場合は既存資料等を活用し、計画に反映する。
- ④ 路線選定の結果（特に比較ルートを打ち消した理由）については十分に整理しておく必要がある。

(4) 路線選定に際しての留意事項

作業段階における留意事項を列記すると次のようになる。

- ① 路線選定に際しては、社会的条件又は自然的条件によって避けるべき地点又は通るべき地点（コントロールポイント）を考えておく必要がある。
そのための判断としての調査資料は整理し、必要なものについては作業用地形図に色分け記入しておくことが望ましい。
- ② 避けた方がよい物件等
神社、仏閣、墓地、文化財、学校、病院、工場、大きなビル、鉄塔等の物件、溜池、水源

地、用排水路、重要な農地・山林等補償が難航し多額の費用を要するもの及び漁業権、鉱区、温泉源等は、原則として避けるべきである。

③ 都市及び集落の通過方法

道路の性格、利用の仕方等によって相対的な位置は異なるが、沿道の利用状況、環境面、接続道路等に十分な配慮をした上で決定する必要がある。特に、良好な住居環境を保全すべき第一種住居専用地域及び第二種住居専用地域等には原則としてルート設計は避けるべきである。

④ 関連道路との接続

交差道路の枝数、交差角及び形状については十分検討するべきである。また農道等の処理には十分注意すること。

⑤ 鉄道との関係

鉄道との交差については、鉄道、道路とも線形のよい所を選ぶべきである。

また、あまりに並行して接近する路線を選定することは、計画道路に踏切のある交差道路が取り付く場合、踏切遮断による自動車の滞留が本線に及び、本線交通へ影響を与えるほか、一方の事故が他方にも影響するなど懸念されるため、好ましくない。

⑥ 河川の渡河地点

河川水理上避けるべき地点は、河川の分岐点、合流点、屈曲部、狭窄部等である。上、下流既設橋梁との位置関係も配慮すべき点である。

河川との交差は直角が望ましい。

地質調査は十分行うべきであり、堤防取付部では地質（土質）からくる条件の他、堤防道路の処理、内水の処理、土地利用の関係から全盛土か一部高架にするかの検討をする必要がある。

⑦ 山地部での路線選定

一般的には、等高線をたどりながら、縦断勾配、平面線形、合成勾配等に留意しつつフリーハンドで路線を画くことから始まる。切土、盛土、河川、谷川の渡河、トンネル等大土工、構造物は避けられないが、地質や積雪、霧等の自然条件にも配慮し、施工面だけでなく、防災、維持管理等の面にも十分配慮して選定する必要がある。

山地部の路線選定は、どの谷筋を通すか、どちらの山腹を使うか、峠をどこで越すか等いろいろのケースが考えられるが、残土の処理、環境、景観等の問題もあり十分な検討が必要である。

丘陵部では、地形、地質の形、山すそ集落との関係（水利、耕地、農道等）に留意する必要がある。

⑧ 地形・地質に対する検討

a. 地すべり地帯

道路や石垣又は地表面に生じている亀裂や変状、立木の異常な傾斜等によって、現に地すべりを生じている地域がわかる。しかし現在地すべりを生じていなくとも切土、盛土等によりバランスを崩すと地すべりが発生する場合があります注意を要する。

馬蹄形状の急な崖によって囲まれる緩斜面、山腹の急斜面に続く緩斜面、崖錐地帯で湧水の多い地域等は要注意地域である。

b. 軟弱地盤

軟弱地盤は盛土に際してすべり、沈下等種々の問題を起こす危険性がある。沖積平野の河口部、沼沢地周辺が多い。

c. その他

雨期に湧水のある地域、積雪量、なだれ、霧、洪水等。

(5) 計画路線の評価

ルートに対する評価は、道路利用者、地域住民、沿道住民等の立場によって異なるものであり、ルート選定の視点としても、道路線形、アクセス、施工性、費用、土地利用計画等との整合性等非常に多くの視点が存在する。このため、計画路線を評価する際には、様々な視点から総合的に判断することが必要となる。

4-3 将来交通需要推計及び費用便益

4-3-1 将来交通量

これまで、事業評価の前提となる将来交通需要推計においては、予測と実績値に乖離がみられたほか、交通機関毎に独自の需要推計が行われていた。こうした中で、平成22年4月21日より国土交通省内に「将来交通需要推計検討会議」が設置され、将来交通需要推計の見直しが行われている。この結果、交通機関間の推計の整合性を確保するとともに、共通の統合推計モデルの構築が行われており、現時点では、「将来交通需要推計手法（道路）平成22年11月国土交通省道路局」として、国土交通省HP（<http://www.mlit.go.jp/tec/suikai/>）に公開されている。引き続き、見直し作業が進められており、常に最新の情報を確認する必要がある。

次頁図4-3-1に一般的な計画交通量推計の手順を示す。

なお、計画交通量の推計の実施にあたっては、主管課と協議すること。

4-3-2 費用便益

費用便益の分析は、道路事業の効率的かつ効果的な実施のため、新規事業採択時評価、再評価、事後評価の各段階において事業の妥当性を評価するために用いられる。

以下に「費用便益分析マニュアル 令和4年2月 国土交通省 道路局 都市局」から概要を抜粋し、記載する。便益の算出方法など詳細については、前出のマニュアルを参照すること。

以下、「費用便益分析マニュアル 令和4年2月 国土交通省 道路局 都市局」より引用

■費用便益分析の基本的な考え方

- 費用便益分析は、ある年次を基準年とし、道路整備が行なわれる場合と、行なわれない場合のそれぞれについて、一定期間の便益額、費用額を算定し、道路整備に伴う費用の増分と便益の増分を比較することにより分析、評価を行なうものである。
- 道路の整備に伴う効果としては、渋滞の緩和や交通事故の減少の他、走行快適性の向上、沿道環境の改善、災害時の代替路確保、交流機会の拡大、新規立地に伴う生産増加や雇用・所得の増大等、多岐多様に渡る効果が存在する。
- それら効果のうち、現時点における知見により、十分な精度で計測が可能でかつ金銭表現が可能である「走行時間短縮」「走行経費減少」「交通事故減少」の項目について、道路投資の評価手法として定着している社会的余剰を計測することにより便益を算出する。

■マニュアルの更新等

- この他の効果項目についても、十分な精度で計測し、金銭表現を可能とするための手法について、今後とも検討を加え、マニュアル自体を逐次更新していく予定である。
- 本マニュアルでは、費用便益分析にあたり、原則として用いるべき費用及び便益の項目、それぞれの推計手法や標準的な原単位を示しているが、それ以外の項目、手法や原単位を用いることも想定している。その場合は、それぞれどのような項目、推計手法及び原単位を用いたのか明らかにし、原則として公表するものとする。
- 本マニュアルで示している原単位のうち、時間価値原単位については、人・車両・貨物の時間価値を用いて算出している。貨物の時間価値については、貨物の価値額に単位時間あたりの金利を乗じることにより算出しているが、貨物輸送の実態を必ずしも反映できていない点に留意が必要である。

■費用及び便益算出の前提

- 費用便益分析にあたっては、算出した各年次の便益、費用の値を割引率を用いて現在価値に換算して分析する。なお、評価時点までの各年次の便益、費用は、時価変動分を除外するため、基準年次の実質価格に変換（デフレート）する。デフレーターには GDP デフレーター（内閣府経済社会総合研究所により公表）を適用することとするが、公表されている最新のデータを用いるよう、十分留意する。

本マニュアルでは、費用便益分析にあたり、
現在価値算出のための社会的割引率；4％
基準年次；評価時点
検討年数；50年

の数値を用いて計算を行なうものとする。検討年数は、道路施設の耐用年数等を考慮し50年としている。ただし、複数の区間又は箇所が一体となって効果を発揮する道路ネットワークについて、それらをまとめて評価する場合は、事業全体が完成するまでの事業実施期間と耐用年数等により検討年数を設定する。

次頁に概略検討フローを示す。

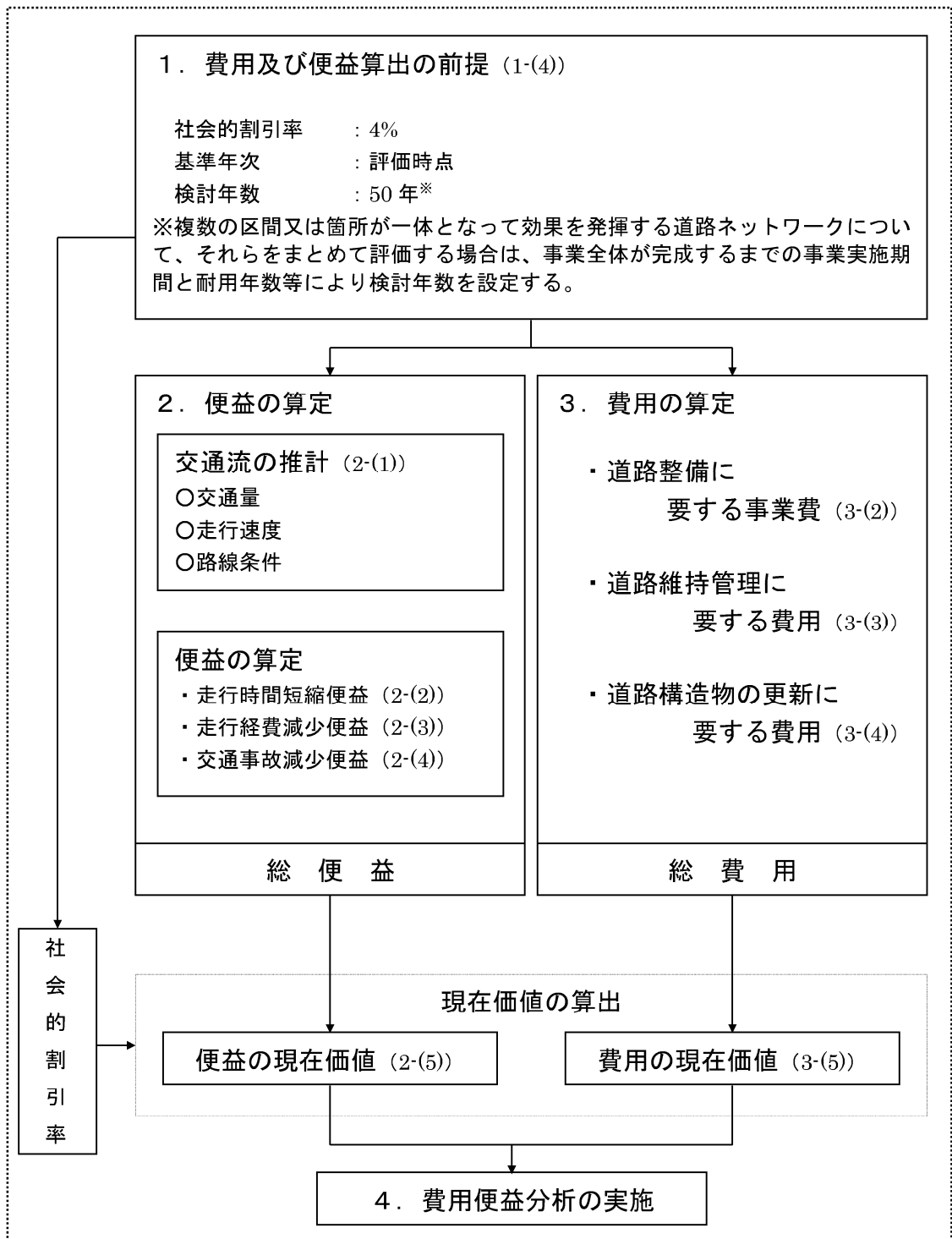


図 4-3-2 費用便益分析概略検討フロー

出典：費用便益分析マニュアル 令和4年2月 国土交通省 道路局 都市局 P3

4-4 道路構造に関わる基準

ここでは、県道の道路構造の決定に関わる部分について、条例から基準を抜粋しとりまとめる。
 ([] は、条例からの引用部分を示す)

4-4-1 道路の区分

第3条 道路は、次の表に定めるところにより、第1種から第4種までに区分するものとする。

道路の存する地域	道路の存する地域	
	地方部	都市部
自動車専用道路又はその他の道路の別		
自動車専用道路	第1種	第2種
その他の道路	第3種	第4種

2 第1種の道路は、第1号の表に定めるところにより第2級から第4級までに、第2種の道路は、第2号の表に定めるところにより第1級に、第3種の道路は、第3号の表に定めるところにより第2級から第4級までに、第4種の道路は、第4号の表に定めるところにより第1級から第3級までに、それぞれ区分するものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、該当する級が第1種第4級又は第2種第1級である場合を除き、該当する級の1級下の級に区分することができる。

(1) 第1種の道路

道路の種類	道路の存する地域の地形	計画交通量 (単位1日につき台)			
		30,000 以上	20,000 以上 30,000 未満	10,000 以上 20,000 未満	10,000 未満
自動車専用道路	平地部	第2級		第3級	
	山地部	第3級		第4級	

(2) 第2種の道路

道路の種類	道路の存する地区
自動車専用道路	県内 第1級

(3) 第3種の道路

道路の種類	道路の存する地域の地形	計画交通量 (単位1日につき台)			
		20,000 以上	4,000 以上 20,000 未満	1,500 以上 4,000 未満	1,500 未満
県道	平地部	第2級		第3級	第4級
	山地部	第3級		第4級	

(4) 第4種の道路

道路の種類	計画交通量 (単位1日につき台)		
	10,000 以上	4,000 以上 10,000 未満	4,000 未満
県道	第1級	第2級	第3級

3 第3種第4級又は第4種第3級の道路は、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、それらの道路の区分に替えて、それぞれ第3種第5級又は第4種第4級に区分することができる。

4-4-2 車線等

第4条 車道(副道, 停車帯, 自転車通行帯その他規則で定める部分を除く。)は, 車線により構成されるものとする。ただし, 第3種第5級又は第4種第4級の道路にあっては, この限りでない。

2 道路の区分及び地方部に存する道路にあっては地形の状況に応じ, 計画交通量が次の表の設計基準交通量の欄に掲げる値以下である道路の車線(付加追越車線, 登坂車線, 屈折車線及び変速車線を除く。次項において同じ。)の数は, 2とする。

区 分		地 形	設計基準交通量 (単位 1日につき台)
第1種	第2級	平地部	14,000
	第3級	平地部	14,000
		山地部	10,000
	第4級	平地部	13,000
山地部		9,000	
第3種	第2級	平地部	9,000
	第3級	平地部	8,000
		山地部	6,000
	第4級	平地部	8,000
山地部		6,000	
第4種	第1級		12,000
	第2級		10,000
	第3級		9,000

交差点の多い第4種の道路については, この表の設計基準交通量に0.8を乗じた値を設計基準交通量とする。

3 前項に規定する道路以外の道路(第2種の道路で対向車線を設けないもの並びに第3種第5級及び第4種第4級の道路を除く。)の車線の数は4以上(交通の状況により必要がある場合を除き, 2の倍数), 第2種の道路で対向車線を設けないものの車線の数は2以上とし, 当該道路の区分及び地方部に存する道路にあっては地形の状況に応じ, 次の表に掲げる1車線当たりの設計基準交通量に対する当該道路の計画交通量の割合によって定めるものとする。

区 分		地 形	1車線当たり設計基準交通量 (単位 1日につき台)
第1種	第2級	平地部	12,000
		山地部	9,000
	第3級	平地部	11,000
		山地部	8,000
	第4級	平地部	11,000
		山地部	8,000
第2種	第1級		18,000
第3種	第2級	平地部	9,000
		山地部	7,000
	第3級	平地部	8,000
		山地部	6,000
	第4級	平地部	7,000
		山地部	5,000
第4種	第1級		12,000
	第2級		10,000
	第3級		10,000

交差点の多い第4種の道路については, この表の1車線当たりの設計基準交通量に0.6を乗じた値を1車線当たりの設計基準交通量とする。

- 4 車線（登坂車線、屈折車線及び変速車線を除く。以下この項において同じ。）の幅員は、道路の区分に応じ、次の表の車線の幅員の欄に掲げる値とするものとする。ただし、第1種第2級、第3種又は第4種の道路にあっては、交通の状況により必要がある場合においては、同欄に掲げる値に0.25メートルを加えた値、第2種第1級の道路にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、同欄に掲げる値から0.25メートルを減じた値とすることができる。

区 分		車線の幅員（単位 メートル）
第1種	第2級	3.5
	第3級	3.5
	第4級	3.25
第2種	第1級	3.5
第3種	第2級	3.25
	第3級	3
	第4級	2.75
第4種	第1級	3.25
	第2級及び第3級	3

- 5 第3種第5級又は第4種第4級の道路の車道（自転車通行帯を除く。）の幅員は、4メートルとするものとする。ただし、当該道路の計画交通量が極めて少なく、かつ、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合又は第33条の規定により車道に狭窄部を設ける場合においては、3メートルとすることができる。

4-4-3 車線の分離等

第5条 第1種又は第2種の道路（対向車線を設けない道路を除く。以下この条において同じ。）の車線は、往復の方向別に分離するものとする。車線の数が4以上であるその他の道路について、安全かつ円滑な交通を確保するため必要がある場合においても、同様とする。

- 2 前項前段の規定にかかわらず、車線の数（登坂車線、屈折車線及び変速車線の数を除く。以下この条において同じ。）が3以下である第1種の道路にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、その車線を往復の方向別に分離しないことができる。
- 3 車線を往復の方向別に分離するため必要があるときは、中央帯を設けるものとする。
- 4 中央帯の幅員は、当該道路の区分に応じ、次の表の中央帯の幅員の欄の左欄に掲げる値以上とするものとする。ただし、長さ100メートル以上のトンネル、長さ50メートル以上の橋若しくは高架の道路又は地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない箇所については、同表の中央帯の幅員の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができる。

区 分		中央帯の幅員（単位 メートル）	
第1種	第2級	4.5	2
	第3級	3	1.5
	第4級		
第2種	第1級	2.25	1.5
第3種	第2級	1.75	1
	第3級		
	第4級		
第4種	第1級	1	
	第2級		
	第3級		

- 5 中央帯には、側帯を設けるものとする。
- 6 前項の側帯の幅員は、道路の区分に応じ、次の表の中央帯に設ける側帯の幅員の欄の左欄に掲げる値とするものとする。ただし、第4項ただし書の規定により中央帯の幅員を縮小する道路又は箇所については、同表の中央帯に設ける側帯の幅員の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができる。

区 分		中央帯に設ける側帯の幅員 (単位 メートル)	
第1種	第2級	0.75	0.25
	第3級	0.5	
	第4級		
第2種		0.5	0.25
第3種	第2級	0.25	
	第3級		
	第4級		
第4種	第1級	0.25	
	第2級		
	第3級		

- 7 分離帯には、柵その他これに類する工作物を設け、又は側帯に接続して縁石線を設けるものとする。
- 8 分離帯に路上施設を設ける場合においては、当該中央帯の幅員は、政令第12条に規定する建築限界を勘案して定めるものとする。
- 9 同方向の車線の数がある第1種の道路の当該車線の属する車道には、必要に応じ、付加追越車線を設けるものとする。

4-4-4 副道

- 第6条 車線(登坂車線、屈折車線及び変速車線を除く。)の数が4以上である第3種又は第4種の道路には、必要に応じ、副道を設けるものとする。
- 2 副道(自転車通行帯を除く。)の幅員は、4メートルを標準とするものとする。

4-4-5 路肩

- 第7条 道路には、車道に接続して、路肩を設けるものとする。ただし、中央帯又は停車帯を設ける場合においては、この限りでない。
- 2 車道の左側に設ける路肩の幅員は、道路の区分に応じ、次の表の車道の左側に設ける路肩の幅員の欄の中欄に掲げる値以上とするものとする。ただし、第4条第4項ただし書の規定により、車線の幅員を、同項の表の車線の幅員の欄に掲げる値に0.25メートルを加えた値とした道路等においては、次の表の車道の左側に設ける路肩の幅員の欄の左欄に掲げる値まで拡張することができ、付加追越車線、登坂車線若しくは変速車線を設ける箇所、長さ50メートル以上の橋若しくは高架の道路又は地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない箇所においては、同表の車道の左側に設ける路肩の幅員の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができる。

区 分		車道の左側に設ける路肩の幅員 (単位 メートル)		
第1種	第2級	3.25	2.5	1.75
	第3級	2.5	1.75	1.25
	第4級		1.75	1.25
第2種			1.25	
第3種	第2級	1	0.75	0.5
	第3級及び第4級		0.75	0.5
	第5級		0.5	
第4種			0.5	

- 3 前項の規定にかかわらず、車線を往復の方向別に分離する第1種の道路であって同方向の車線の数が1であるものの当該車線の属する車道の左側に設ける路肩の幅員は、道路の区分に応じ、次の表の車道の左側に設ける路肩の幅員の欄の左欄に掲げる値以上とするものとする。ただし、道路のうち、長さ100メートル以上のトンネル、長さ50メートル以上の橋若しくは高架の道路又は地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない箇所であって、大型の自動車の交通量が少ないものについては、同表の車道の左側に設ける路肩の幅員の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができる。

区 分	車道の左側に設ける路肩の幅員 (単位 メートル)	
第2級及び第3級	2.5	1.75
第4級	2.5	2

- 4 車道の右側に設ける路肩の幅員は、道路の区分に応じ、次の表の車道の右側に設ける路肩の幅員の欄に掲げる値以上とするものとする。

区 分		車道の右側に設ける路肩の幅員 (単位 メートル)
第1種	第2級	1.25
	第3級及び第4級	0.75
第2種		0.75
第3種		0.5
第4種		0.5

- 5 トンネルの車道に接続する路肩（第3項本文に規定する路肩を除く。）の幅員は、第1種第2級の道路にあつては1メートルまで、第1種第3級又は第4級の道路にあつては0.75メートルまで、第3種（第5級を除く。）の道路にあつては0.5メートルまで縮小することができる。
- 6 副道に接続する路肩については、第2項の表第3種の項車道の左側に設ける路肩の幅員の欄の中欄中「0.75」とあるのは、「0.5」とする。
- 7 歩道、自転車道又は自転車歩行者道を設ける道路にあつては、道路の主要構造部を保護し、又は車道の効用を保つために支障がない場合においては、車道に接続する路肩を設けず、又はその幅員を縮小することができる。
- 8 第1種又は第2種の道路の車道に接続する路肩には、側帯を設けるものとする。
- 9 前項の側帯の幅員は、道路の区分に応じ、次の表の路肩に設ける側帯の幅員の欄の左欄に掲げる値とする。ただし、トンネルの車道に接続する路肩に設ける側帯の幅員は、同表の路肩に設ける側帯の幅員の欄の右欄に掲げる値とすることができる。

区 分		路肩に設ける側帯の幅員 (単位 メートル)	
第1種	第2級	0.75	0.5
	第3級	0.5	0.25
	第4級		
第2種	第1級	0.5	

- 10 道路の主要構造部を保護するため必要がある場合においては、歩道、自転車道又は自転車歩行者道に接続して、路端寄りに路肩を設けるものとする。
- 11 車道に接続する路肩に路上施設を設ける場合においては、当該路肩の幅員については、第2項の表の車道の左側に設ける路肩の幅員の欄又は第4項の表の車道の右側に設ける路肩の幅員の欄に掲げる値に当該路上施設を設けるのに必要な値を加えてこれらの規定を適用するものとする。

4-4-6 停車帯

第8条 第4種(第4級を除く。)の道路には、自動車の停車により車両の安全かつ円滑な通行が妨げられないようにするため必要がある場合においては、車道の左端寄りに停車帯を設けるものとする。

- 2 停車帯の幅員は、2.5メートルとするものとする。ただし、自動車の交通量のうち大型の自動車の交通量の占める割合が低いと認められる場合においては、1.5メートルまで縮小することができる。

4-4-7 自転車通行帯

第8条の2 自動車及び自転車の交通量が多い第3種又は第4種の道路(自転車道を設ける道路を除く。)には、車道の左端寄りに(停車帯を設ける道路にあっては、停車帯の右側。次項において同じ。)に自転車通行帯を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。

- 2 自転車の交通量が多い第3種若しくは第4種の道路又は自動車及び歩行者の交通量が多い第3種若しくは第4種の道路(自転車道を設ける道路及び前項に規定する道路を除く。)には、安全かつ円滑な交通を確保するため自転車の通行を分離する必要がある場合においては、車道の左端寄りに自転車通行帯を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。
- 3 自転車通行帯の幅員は、1.5メートル以上とするものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、1メートルまで縮小することができる。
- 4 自転車通行帯の幅員は、当該道路の自転車の交通の状況を考慮して定めるものとする。

4-4-8 自転車道

第9条 自動車及び自転車の交通量が多い第3種(第4級及び第5級を除く。次項において同じ。)又は第4種(第3級及び第4級を除く。同項において同じ。)の道路で設計速度が1時間につき60キロメートル以上であるものには、自転車道を道路の各側に設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。

- 2 自転車の交通量が多い第3種若しくは第4種の道路又は自動車及び歩行者の交通量が多い第3種若しくは第4種の道路で設計速度が1時間につき60キロメートル以上であるもの(前項に規定する道路を除く。)には、安全かつ円滑な交通を確保するため自転車の通行を分離する必要がある場合においては、自転車道を道路の各側に設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。
- 3 自転車道の幅員は、2メートル以上とするものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、1.5メートルまで縮小することができる。
- 4 自転車道に路上施設を設ける場合においては、当該自転車道の幅員は、政令第12条に規定する建築限界を勘案して定めるものとする。
- 5 自転車道の幅員は、当該道路の自転車の交通の状況を考慮して定めるものとする。

4-4-9 自転車歩行者道

第10条 自動車の交通量が多い第3種又は第4種の道路(自転車道又は自転車通行帯を設ける道路を除く。)には、自転車歩行者道を道路の各側に設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。

- 2 自転車歩行者道の幅員は、歩行者の交通量が多い道路にあっては4メートル以上、その他の道路にあっては3メートル以上とするものとする。
- 3 横断歩道橋等又は路上施設を設ける自転車歩行者道の幅員については、前項に規定する幅員の値に横断歩道橋等を設ける場合にあつては3メートル、ベンチの上屋を設ける場合にあつては2メートル、並木を設ける場合にあつては1.5メートル、ベンチを設ける場合にあつては1メートル、その他の場合にあつては0.5メートルを加えて同項の規定を適用するものとする。ただし、第3種第5級又は第4種第4級の道路にあっては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。
- 4 自転車歩行者道の幅員は、当該道路の自転車及び歩行者の交通の状況を考慮して定めるものとする。

4-4-10 歩道

- 第11条 第4種(第4級を除く。)の道路(自転車歩行者道を設ける道路を除く。)、歩行者の交通量が多い第3種(第5級を除く。)の道路(自転車歩行者道を設ける道路を除く。)又は自転車道若しくは自転車通行帯を設ける第3種若しくは第4種第4級の道路には、その各側に歩道を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。
- 2 第3種又は第4種第4級の道路(自転車歩行者道を設ける道路及び前項に規定する道路を除く。)には、安全かつ円滑な交通を確保するため必要がある場合においては、歩道を設けるものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。
 - 3 歩道の幅員は、歩行者の交通量が多い道路にあつては3.5メートル以上、その他の道路にあつては2メートル以上とするものとする。ただし、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、1.5メートルまで縮小することができる。
 - 4 横断歩道橋等又は路上施設を設ける歩道の幅員については、前項に規定する幅員の値に横断歩道橋等を設ける場合にあつては3メートル、ベンチの上屋を設ける場合にあつては2メートル、並木を設ける場合にあつては1.5メートル、ベンチを設ける場合にあつては1メートル、その他の場合にあつては0.5メートルを加えて同項の規定を適用するものとする。ただし、第3種第5級又は第4種第4級の道路にあつては、地形の状況その他の特別の理由によりやむを得ない場合においては、この限りでない。
 - 5 歩道の幅員は、当該道路の歩行者の交通の状況を考慮して定めるものとする。

※条例9、10、11条の適用にあたっては、整備を予定する区間の計画段階において、歩道幅員等を事前に交通管理者と協議すること。

4-4-11 歩道等の滞留部

第12条 歩道、自転車歩行者道、自転車歩行者専用道路又は歩行者専用道路には、横断歩道、乗合自動車停車所等に係る歩行者の滞留により歩行者又は自転車の安全かつ円滑な通行が妨げられないようにするため必要がある場合においては、主として歩行者の滞留の用に供する部分を設けるものとする。

4-4-12 植樹帯

- 第13条 道路には、必要に応じ、植樹帯を設けるものとする。
- 2 植樹帯の幅員は、1.5メートルを標準とするものとする。
 - 3 前項の規定にかかわらず、植樹帯の幅員は、道路の構造及び交通の状況、沿道の土地利用の状況並びに良好な道路交通環境の整備又は沿道における良好な生活環境の確保のため講じられる他の措置を総合的に勘案して特に必要があると認められる場合には、その事情に応じ、同項の規定により定められるべき値を超える適切な値とするものとする。
 - 4 植樹帯の植栽に当たっては、地域の特性等を考慮して、樹種の選定、樹木の配置等を適切に行うものとする。

4-4-13 歩行者利便増進道路

- 第42条の2 歩行者利便増進道路に設けられる歩道若しくは自転車歩行者道又は歩行者利便増進道路である自転車歩行者専用道路若しくは歩行者専用道路には、歩行者の滞留の用に供する部分を設けるものとする。
- 2 前項に規定する部分には、歩行者利便増進施設等の適正かつ計画的な設置を誘導する必要があるときは、歩行者利便増進施設等を設置する場所を確保するものとする。この場合において、必要があると認めるときは、当該場所に街灯、ベンチその他の歩行者の利便の増進に資する工作物、物件又は施設を設けるものとする。
 - 3 歩行者利便増進道路(高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(平成18年法律第91号)第10条第1項に規定する新設特定道路を除く。)は、同項に規定する道路移動等円滑化基準に適合する構造とするものとする。

4-5 自転車通行空間の整備

4-5-1 概 説

茨城県では、自転車活用推進法の施行や、国の自転車活用推進計画を踏まえ、平成 31 年 3 月に「いばらき自転車活用推進計画」を策定した。

この計画では、「だれもが安全・快適に自転車を活用できる地域社会の実現」を目指し、「サイクルツーリズム」「道路空間整備」「安全教育」「健康増進」の 4 つの施策目標を設定し、取り組むべき施策等について取りまとめている。

また、この計画の実効性を高めるため、いばらき自転車ネットワークを構成している県全体を対象に、サインや標識等の整備、危険個所対策等を迅速かつ円滑に推進するための基準として、令和 2 年 3 月に「いばらき自転車ネットワーク自転車通行環境整備ガイドライン」を策定した。

なお、令和 3 年 5 月に国から第 2 次の自転車活用推進計画が策定され、今後既存ガイドラインの改定や市町村が自転車活用推進計画を新たに定めたり、見直したりする機会が多くなってくる。そのため、自転車通行空間の整備においては、これら計画の状況を十分把握して設計に反映すること。

4-5-2 整備形態の考え方

(1) 選定フローチャート

新設供用する県管理道路について、自転車を安全かつ円滑に通行させるためには、自動車・自転車・歩行者それぞれの交通量や利用人数の状況を把握し、どのような環境整備が必要なのか把握する必要がある。

そのため、**図 4-5-1** に新設供用する道路の自転車走行環境整備フローを参考に、整備形態を定めるものとする。

なお、この整備フローで選定した整備形態（自転車道・自転車通行帯・車道混在）については、基本的なものであり、道路交通の状況・周辺の土地利用・用地取得状況・周辺住民の意向等を総合的に勘案したうえで、最も適したものを定めることとする。

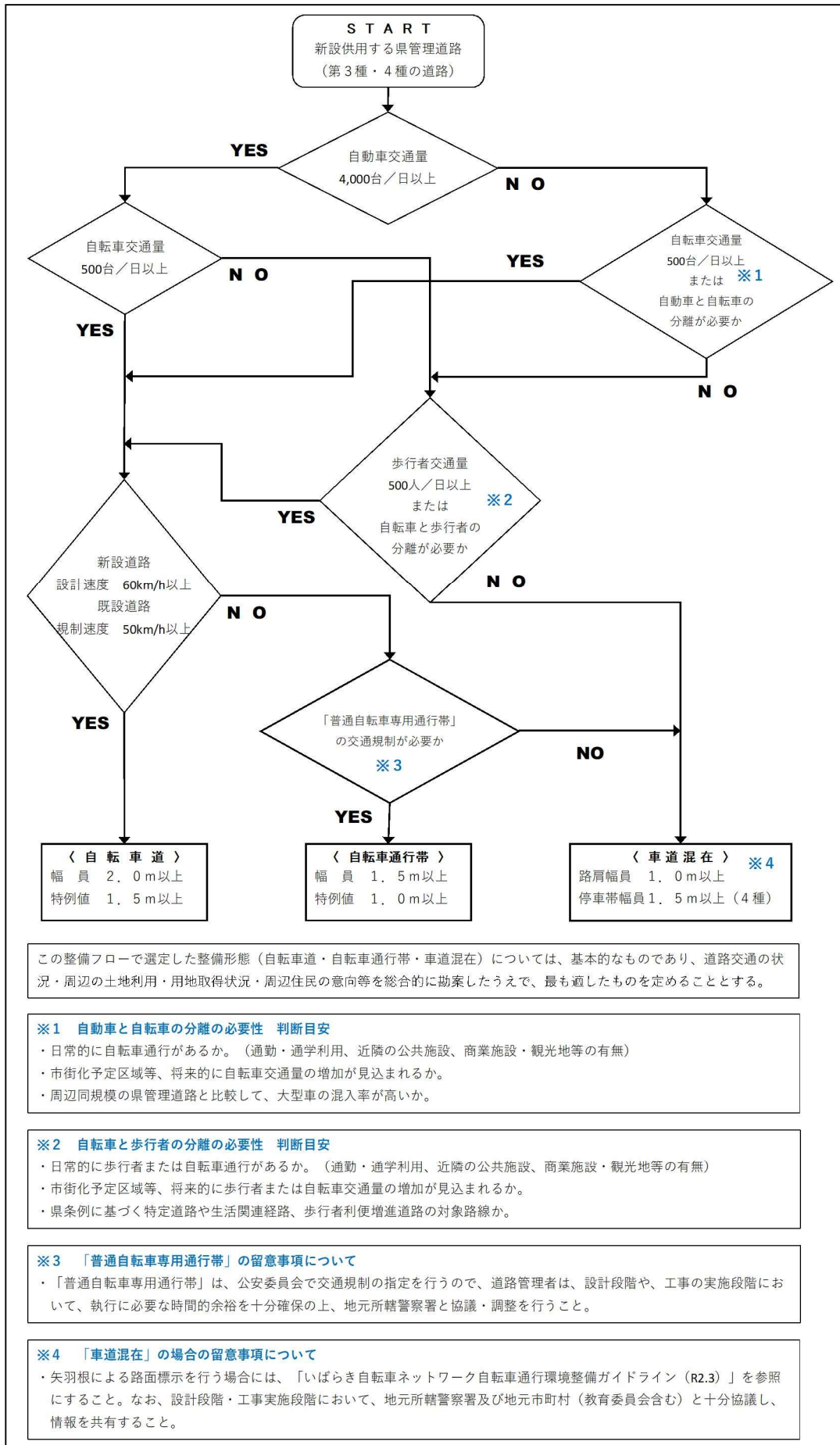


図 4-5-1 新設供用する道路の自転車走行環境整備フロー

4-5-3 自転車通行空間の整備形態

(1) 自転車道

① 定義

自転車道は、専ら通行の用に供することを目的として、車道及び歩道と物理的に分離して設けられる道路の部分という。

② 通行方法

自転車道がある場合、普通自転車は自転車道を通行しなければならない。

なお、状況に応じて、交通管理者により「自転車一方通行」の交通規制が行われる。

自転車道をどのような形体（一方通行、双方向通行）にするのかについては、主管課及び関係機関等と協議を行うものとする。

③ 幅員

自転車の幅員は2.0m以上とする。ただし、地形の状況その他の理由により、やむを得ない場合においては、1.5mまで縮小することが出来る。

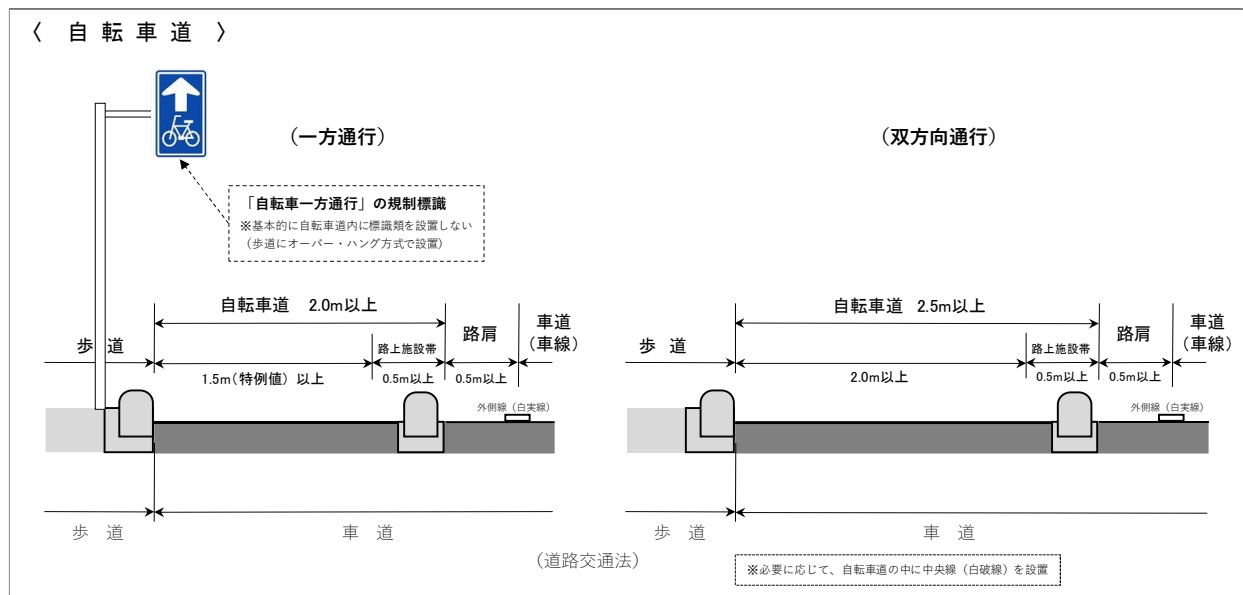


図4-5-2 自転車道の整備例

(2) 自転車通行帯

① 定義

自転車通行帯は、自転車を安全かつ円滑に通行させるために設けられる帯状の車道の部分をいう。

② 通行方法

交通管理者により、「普通自転車専用通行帯」として交通規制が行われる場合、普通自転車は自転車通行帯を通行しなければならない。

③ 幅員

自転車通行帯の幅員は、1.5m以上とする。ただし、地形の状況その他の特別な理由によりやむを得ない場合においては、1.0mまで縮小することが出来る。

なお、(歩道あり)の場合、路肩は道路交通法上「車両通行帯」に該当し、路肩と自転車通行帯を併せて1.5m以上確保することが出来るが、(歩道なし)の場合、路肩は、道路交通法上「路側帯」に該当し、歩行者の通行を妨げる可能性があるため、自転車通行帯と路肩をそれぞれ設けるものとする。(図4-5-3 自転車通行帯の整備例 参照)

④ 路面標示

交通管理者により、「普通自転車専用通行帯」として交通規制が行われ、通行区分を明確にする必要がある場合や、自動車と自転車を車道上で視覚的に分離する必要がある場合などには、青色のカラーラインやピクトグラム等の路面標示を行う場合がある。

この場合、どのような路面標示にするのかについては、主管課及び関係機関等と協議を行うものとする。

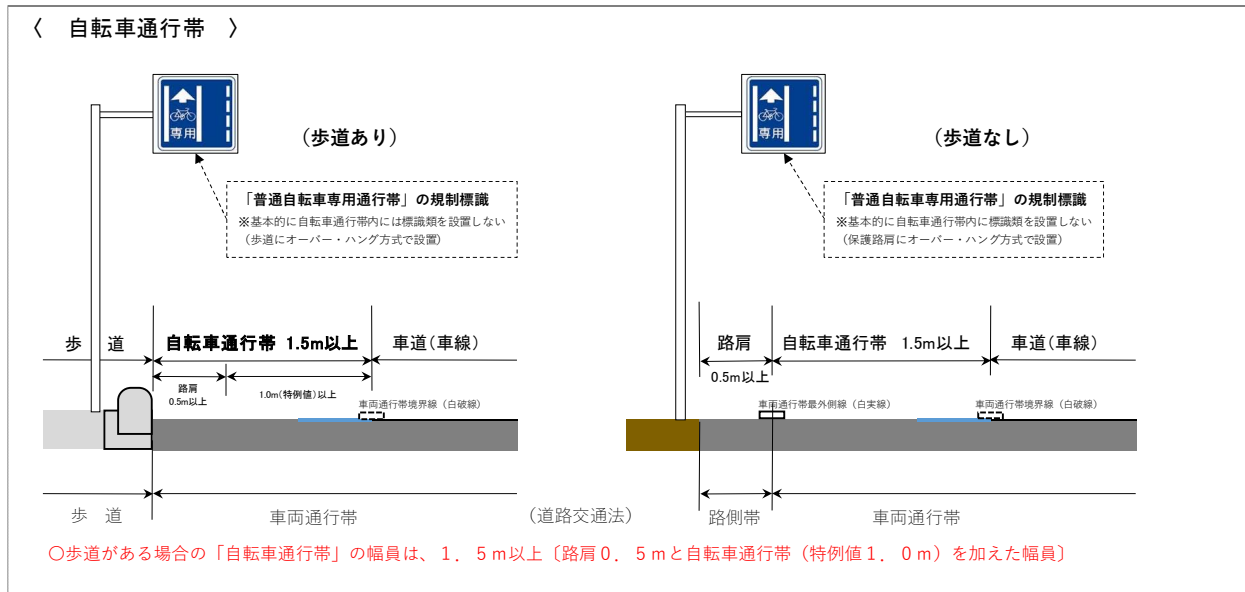


図4-5-3 自転車通行帯の整備例

(3) 車道混在

① 定義

前述(1)自転車道(2)自転車通行帯以外の場合、自転車は「軽車両」なので、例外事項を除いて、車道通行が原則となる。この場合、自動車やオートバイといった一般の車両と混在して通行するため、この形態を「車道混在」と定義する。

② 通行方法

車道を通行する自転車は、車道の左側端を通行しなければならない。

③ 幅員

「車道」の基準に準ずるが、本県では、歩行者と自転車の分離を促し、安全性を確保するために、下記に示す場合を除き、「車道混在」で自転車通行空間を確保する場合には、路肩幅員は最低1.0m確保するものとする。

- ・歩道がない場合
- ・山岳地等の地形状況により、工事が困難である場合
- ・整備効果に比べて、過大な費用を要する場合(橋梁・トンネル等)
- ・将来的にも自転車の利用が非常に少ないと考えられる場合
- ・路線の連続性を考慮し、整備の必要性が低いと判断される場合

④ 路面標示

自転車利用者が、ルートを迷わないようにするためや、自動車と自転車を車道上で視覚的に分離する必要がある場合などには、各種基準に準拠して、青色の矢羽根やピクトグラム等の路面標示を行うことができる。この場合、設計段階・工事実施段階において、地元交通管理者及び地元市町村(教育委員会含む)と十分に協議し、情報を共有すること。

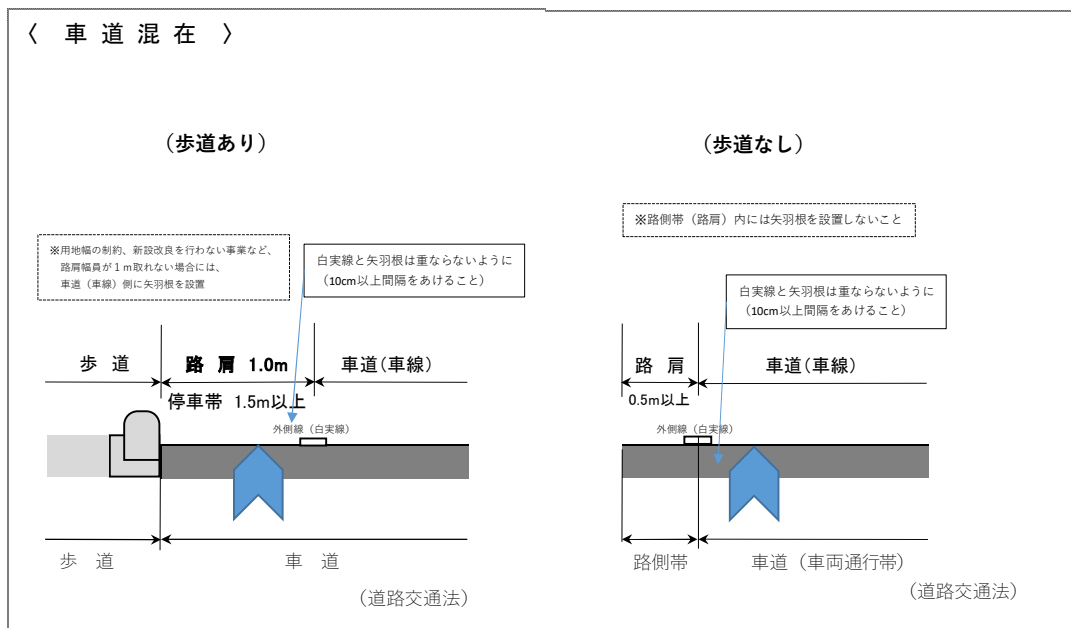


図 4-5-4 車道混在の整備例

(4) 自転車歩行者道

① 定義

自転車歩行者道は、自転車の通行を前提とした幅の広い歩道と扱われるもの。道路法上は、「自転車道」に含まれるが、道路交通法上は「自転車歩行者道」という定義はなく、「歩道」として扱われる。

② 通行方法

交通管理者が、必要に応じて、「普通自転車歩道通行可」の交通規制が行われる場合、通行が可能となるが、それ以外の場合、自転車は「軽車両」なので、例外事項を除いて、車道通行が原則となる。

③ 幅員

自転車歩行者道の幅員は、歩行者の交通量が多い場合は4.0m以上、その他の道路にあっては、3.0m以上とする。

④ その他

自転車歩行者道の課題として、自転車と歩行者が同一の部分を利用するため、歩行者と自転車のあつれきが生じ、歩行者にとって危険となる場合もある。

そのため、自転車歩行者道を整備する場合は、その理由を整理し、主管課及び関係機関等と協議を行うものとする。

(5) 自転車専用道路・自転車歩行者専用道路

① 定義

自転車専用道路及び自転車歩行者専用道路は、専ら自転車、または自転車及び歩行者の一般通行のために、独立して設けられる道路。〔(1) 自転車道 (4) 自転車歩行者道とは別個のもの〕

② 通行方法

原則として自転車専用道路は、自転車（軽車両）しか通行できず、自転車歩行者専用道路は、歩行と自転車しか通行できない。ただし、専用道路であっても、「管理者車両」「緊急用車両」「農耕作業用自動車」等の特定車両については、通行が認められている。

③ 幅員

自転車専用道路は、3.0m以上とし、地形の状況その他の特別な理由によりやむを得ない場合は、2.5mまで縮小できる。自転車歩行者専用道路は、4.0m以上とする。

④ その他

自転車専用道路および自転車歩行者専用道路の道路法による指定は、供用開始と同時に指定するものであり、供用中の路線に指定を変更してかけることは出来ない。

4-6 歩道等の構造

(1) 関係基準等

歩道構造に係る基準を以下に示す。

① 「歩道の一般的構造に関する基準等について」 表 4-6-1 (右欄参照)

(平成 17 年 3 月 10 日 道維第 102 号土木部長通知)

(平成 17 年 2 月 3 日 国都街第 60 号の 2 都市・地域整備局長通知)

国道企第 102 号の 2 道路局長通知)

対象道路：県内全路線

② 高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律に基づき移動等円滑化のために必要な道路の構造に関する基準を定める条例」 表 4-6-1 (左欄参照)

(平成 24 年 12 月 27 日 県条例第 81 号)

対象道路：特定道路^{※1}

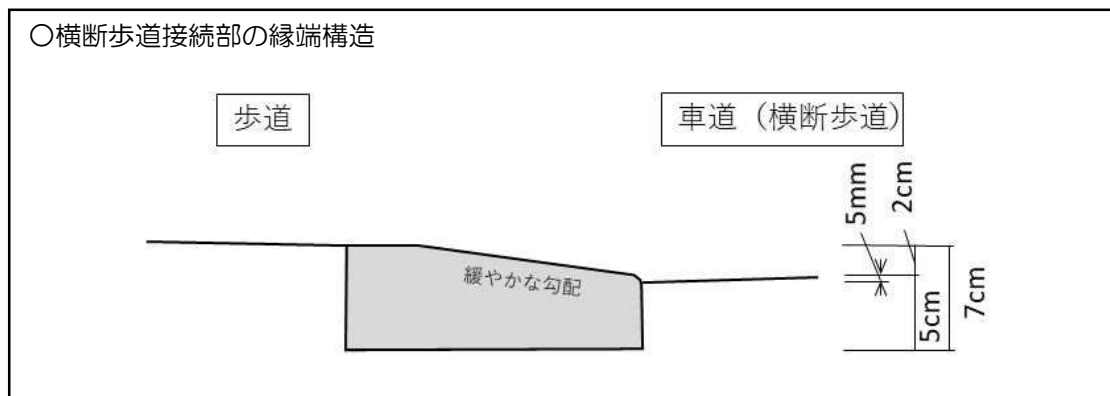
※1 特定道路・・・生活関連経路^{※2}を構成する道路法による道路のうち多数の高齢者、障害者等の移動が通常徒歩で行われるもので、国土交通大臣がその経路及び区間を指定したものをいう。

※2 生活関連経路・・・高齢者、障害者等が日常生活又は社会生活において利用する旅客施設、官公庁施設、福祉施設等の相互間の経路をいう。

(2) 歩道構造

歩道構造に関しては、原則として上記(1)関係基準等の①に基づくこととし、「高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律」(バリアフリー法)に規定される特定道路については、上記②に基づくこととする。

なお、市町村が設定する重点整備地区(表 4-6-2 のとおり)内の道路(特定道路を含む)における横断歩道接続部の歩道と車道の段差については、上記①、②に定める段差 2 cm を確保しつつ、車いす等利用者の通行性に配慮した緩やかな勾配と、視覚障害者の識別性に配慮した車道側端部の 5 mm の段差を有する縁端構造(下図参照)を基本に、表面加工の有無、勾配の大きさ、車道側端部の段差の大きさ等について、障害者団体等への意向確認方法を含めて事業主管課と協議のうえ、決定すること。



(4) 歩行者利便増進道路

歩行者利便増進道路とは、歩行者の安全かつ円滑な通行及び利便の増進を図るため、道路管理者が区間を定めて指定した道路である。

歩行者利便増進道路の構造については、すべての人が安全で使いやすく、通行部分と滞留部分が確保され、歩行者の利便が増進されるように、次のような道路構造とする必要がある。

- a. 歩行者の通行の用に供する空間を確保した上で、歩行者の滞留の用に供する空間を確保した道路構造
- b. 歩行者利便増進施設等を設置する場所の確保
- c. 歩行者の安全かつ円滑な通行のための道路構造

(歩行者利便増進道路)

第42条の2 歩行者利便増進道路に設けられる歩道若しくは自転車歩行者道又は歩行者利便増進道路である自転車歩行者専用道路若しくは歩行者専用道路には、歩行者の滞留の用に供する部分を設けるものとする。

2 前項に規定する部分には、歩行者利便増進施設等の適正かつ計画的な設置を誘導する必要があるときは、歩行者利便増進施設等を設置する場所を確保するものとする。この場合において、必要があると認めるときは、当該場所に街灯、ベンチその他の歩行者の利便の増進に資する工作物、物件又は施設を設けるものとする。

3 歩行者利便増進道路(高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律(平成18年法律第91号)第10条第1項に規定する新設特定道路を除く。)は、同項に規定する道路移動等円滑化基準に適合する構造とするものとする。

出典：道路法に基づき県道の構造の技術的基準等を定める条例 平成24年12月27日

表 4-6-1 特定経路およびその他の道路における歩道等の構造基準

歩道等のバリアフリー化整備方針

基準名	高齢者、障害者の移動等の円滑化の促進に関する法律に基づき移動等円滑化のために必要な道路の構造に関する基準を定める条例 (平成 24 年 12 月 27 日県条例第 81 号)	歩道における段差及び勾配等に関する基準 (歩道における安全かつ円滑な通行の確保について平成 11 年 9 月 11 日建設省都 街発第 57 号都市局長通知、建設省道企案第 78 号道路局長通知) 歩道の一般的構造に関する基準 (平成 17 年 2 月 3 日国都街発第 60 号の 2 都市・地域整備局長通知、国道企第 102 号の 2 道路局長通知)
運用名	道路の移動等円滑化整備ガイドライン (国土交通省道路局企画課監修、財団法人国土技術研修センター編集・発行)	「歩道における段差及び勾配等に関する基準」・同解説及び運用について (平成 14 年 1 月 28 日道維持第 40 号土木部長通知) 歩道の一般的構造に関する基準等について (平成 17 年 3 月 10 日道維持第 102 号土木部長通知)
根拠法律	・高齢者、障害者等の移動等の円滑化の促進に関する法律 (以下「バリアフリー法」という。) (平成 18 年 6 月 21 日法律第 91 号) 第 10 条第 1 項	・道路法 (昭和 27 年法律第 180 号) 第 30 条第 1 項及び第 2 項
適用地区	・バリアフリー法に基づく特定道路 (その他の道路でも積極的に準用することが望ましい)	・左記以外の箇所
歩道一般部構造	・車道より 5cm 高いセミフラット形式を標準	・同左
歩車道境界緑石の高さ	・15cm を標準とし、交通安全対策上必要な場合は 20cm、橋又はトンネル部は 25cm まで高くすることが可。	・15cm を標準とし、交通安全対策上必要な場合は 20cm、橋又はトンネル部は 25cm まで高くすることが可。(茨城県の場合は、マウンテッドフラット形式歩道では 15cm、セミフラットまたはフラット形式歩道では 20cm を標準とした。)
歩道等幅員	・自転車歩行者道：有効幅員 3.0m 以上 (ただし、歩行者等交通量が 500 人台/日以上以上の道路：有効幅員 4.0m 以上) ・歩道：有効幅員 2.0m 以上 (ただし、歩行者等交通量が 500 人台/日以上以上の道路：有効幅員 3.5m 以上) ※有効幅員とは、緑石、手すり、路上施設、歩行者の通行を妨げおそれがある工作物、物件、施設を設置するために必要な幅員を除いた幅員	・自転車歩行者道：3.0m 以上 (ただし、歩行者等交通量が 500 人台/日以上以上の道路：4.0m 以上) ・歩道：2.0m 以上 (ただし、歩行者等交通量が 500 人台/日以上以上の道路：3.5m 以上)
舗装構造	・透水性舗装 茨城県の場合：As 舗装⇒歩道表層 4cm+歩道路盤 10cm+フィルター層 5cm (透水性舗装用 As) (再生砕石 RB-40) (砂) ※アスファルト混合物以外の材料で舗装を行う場合についても、雨水の地下への浸透を考慮した構造とすること。 ・排水溝の蓋は、つえ、車椅子等の車輪が落ち込まない構造とする。	・歩道舗装 茨城県の場合：歩道表層 3cm (細粒 As) + 歩道路盤 10cm (再生砕石 RC-40)
縦断勾配	・5%以下 (ただし、地形の状況等によりやむを得ない場合は 8%以下)	・同左
横断勾配	・1%以下 (ただし、地形の状況等によりやむを得ない場合は 2%以下)	・2% (ただし、縦断勾配を設ける箇所には横断勾配を設けない)
平坦部幅員	・車道乗り入れ部であっても有効幅員 2.0m 以上 (横断勾配 1%以下の部分)	・有効幅員 1.0m 以上 (横断勾配 2%を標準とする部分) を連続して設ける
(横断歩道接続部) 縁端構造	・横断歩道に接続する歩道等の部分の縁端は、車道等の部分より高くするものとし、その段差は 2cm を標準とするものとする。	・段差は 2cm (茨城県の場合は視覚障害者誘導用ブロック等を設置することにより 2cm 以下とすることも可)
(横断歩道接続部) 水平区間排水施設	・1.5m 程度 (ただし、やむを得ない場合にはこの限りではない) ・特に横断歩道部等では、グレーチングの溝幅が細かいもの、滑りづらさ等も考慮する。	・同左

表 4-6-2 重点整備地区

重点整備地区： 高齢者、障害者等が日常生活で利用する旅客施設、官公庁施設、福祉施設等の所在地を含み、かつ各施設相互間の移動が通常徒歩で行われる地区であり、移動等の円滑化を図ることが特に必要な地区。
(市町村が地区を設定し、バリアフリー基本構想の作成に努めることとなっている。)

参考として、これまでに県内で設定されている重点整備地区のほか、今後設定が予想される地区(1日の利用者が5,000人以上の鉄道旅客駅を含む地区)を以下に示す。

なお、バリアフリー法では、鉄道旅客駅を含まない重点整備地区の設定も可能となっているため、重点整備地区設定の有無等の詳細については、各市町村に確認すること。

(令和3年10月31日時点)

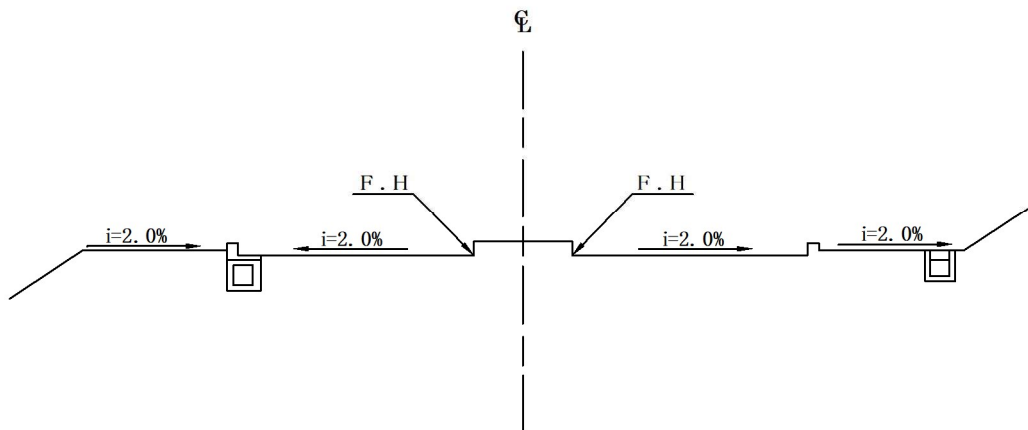
市町村名	鉄道旅客駅名 (利用者数5,000人/日以上)	重点整備地区名	バリアフリー基本構想の策定状況
水戸市	水戸駅	水戸駅周辺	平成15年度策定
	赤塚駅	—	未策定
	内原駅	—	未策定
笠間市	友部駅	友部駅周辺	平成15年度策定
ひたちなか市	勝田駅	勝田駅周辺	平成18年度策定
	佐和駅	佐和駅周辺	平成18年度策定
東海村	東海駅	—	未策定
日立市	日立駅	日立駅周辺	平成14年度策定
	常陸多賀駅	常陸多賀駅周辺	平成14年度策定
	十王駅	十王駅周辺	平成19年度策定
	小木津駅	小木津駅周辺	平成19年度策定
	大甕駅	大甕駅周辺	平成19年度策定
高萩市	高萩駅	—	未策定
龍ヶ崎市	龍ヶ崎市駅	—	未策定
取手市	取手駅	取手駅周辺	平成14年度策定
	戸頭駅	戸頭駅周辺	平成14年度策定
	藤代駅	藤代駅周辺	平成16年度策定
牛久市	常磐線	—	未策定
	ひたち野うしく駅	—	未策定
土浦市	土浦駅	土浦駅周辺	平成20年度策定
	荒川沖駅	荒川沖駅周辺	平成20年度策定
	神立駅	神立駅周辺	平成20年度策定
石岡市	石岡駅	石岡駅周辺	平成17年度策定
つくば市	つくば駅	—	未策定
	研究学園駅	—	未策定
	万博記念公園駅	—	未策定
	みどりの駅	—	未策定
つくばみらい市	みらい平駅	—	未策定
守谷市	守谷駅	—	未策定
筑西市	下館駅	—	未策定
古河市	古河駅	—	未策定

4-7 横断勾配及び建築限界

4-7-1 標準横断勾配

車道部の標準横断勾配は片側 1 車線の場合 1.5%とし、片側 2 車線以上の場合 2.0%とする。なお、歩道等の横断勾配については、2.0%を標準とするが、車線数、歩道等の構造および路面排水施設の設置位置等により異なるため留意すること。

4車線の場合における標準横断勾配のとり方（一例）



2車線の場合における標準横断勾配のとり方（一例）

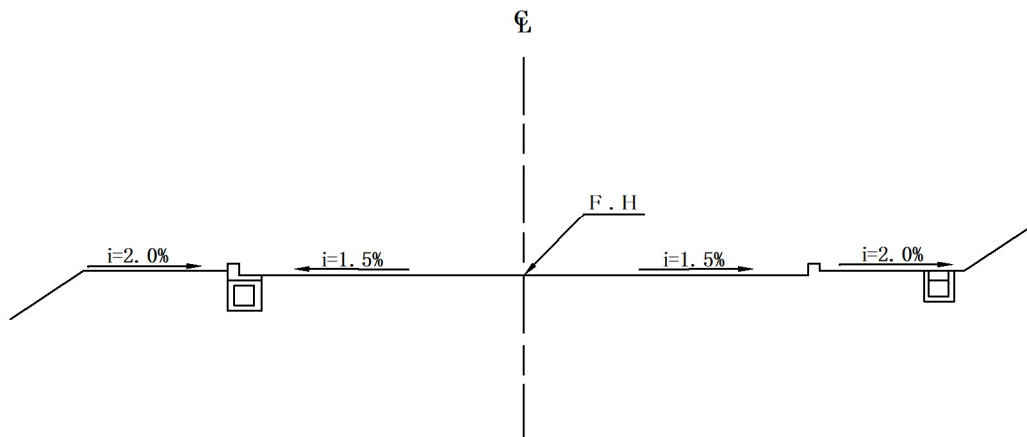


図 4-7-1 標準横断勾配のとり方

4-7-2 建築限界

(1) 建築限界高さ

建築限界は、4.5m を標準とし、重要物流道路は 4.8m とする。ただし、第3種第5級の道路（重要物流道路を除く）においては、地形の状況その他の特別な理由によりやむを得ない場合は、4.0m（大型車の通行が極めて少なく、かつ近くに迂回することができる道路があるときは3.0m）とすることができる。

なお、重要物流道路の指定状況については、国土交通省ホームページを参照すること。

(2) 建築限界線のとり方

建築限界の上限線は、路面と平行にとるものとする。

また、建築限界の両側線は、下図のとおりとするものとする。

- ① 通常の横断勾配を有する区間では鉛直
- ② 片勾配を有する区間では路面に直角

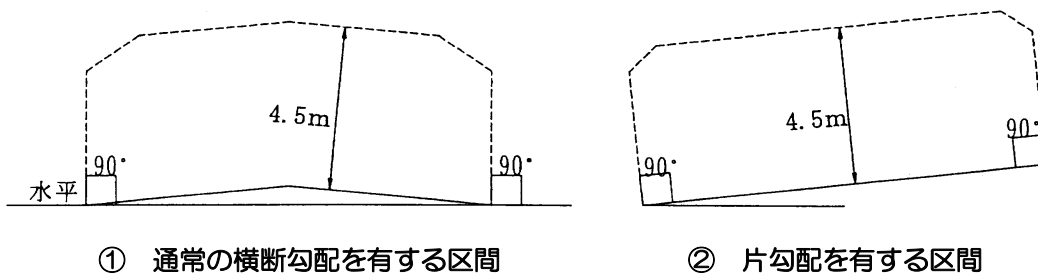


図 4-7-2 建築限界線のとり方

(3) 建築限界の範囲

建築限界範囲は、以下のとおりとする。なお、重要物流道路を除く普通道路の建築限界高さは4.5mであるが、クリアランスは将来のオーバーレイ等を考慮して、0.2m プラスした 4.7m 以上確保することが望ましい。

① 車道部（路肩を設ける場合）

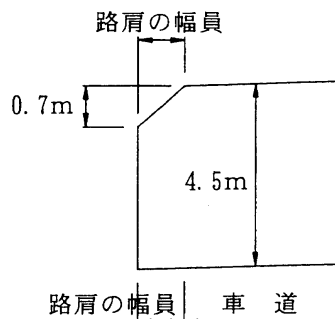


図 4-7-3 車道部（路肩を設ける場合）

② 車道部（路肩を設けない場合）

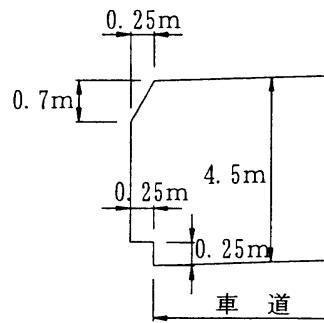


図 4-7-4 車道部（路肩を設けない場合）

③ 車道部（歩道等を有しないトンネルや 50m 以上の橋）

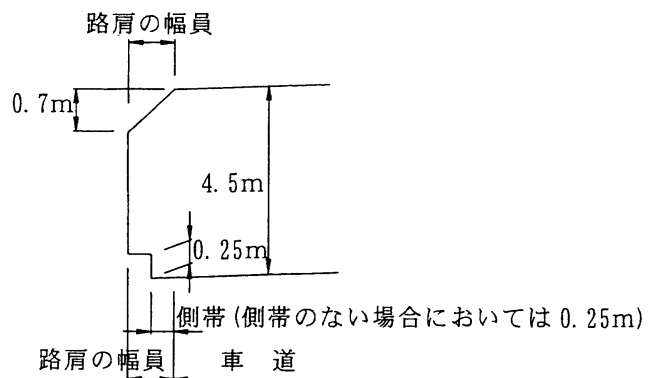


図 4-7-5 車道部（歩道等を有しないトンネルや 50m 以上の橋）

④ 車道部（分離帯または交通島を設ける部分）

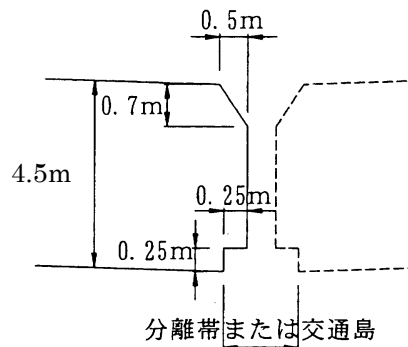


図 4-7-6 車道部（分離帯または交通島を設ける部分）

⑤ 歩道等（路肩を設け、かつ、路上施設を設ける場合）

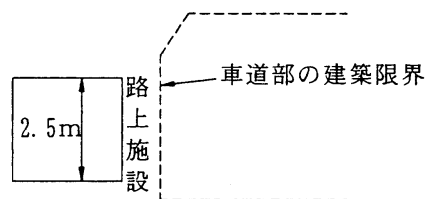


図 4-7-7 歩道等（路肩を設け、かつ路上施設を設ける場合）

⑥ 歩道等（路肩を設けない場合で路上施設を設ける場合）

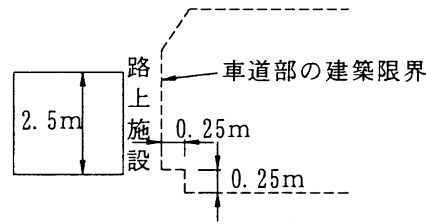


図 4-7-8 歩道等（路肩を設けない場合で路上施設を設ける場合）

4-8 道路の横断構成について

(1) 基本的な考え方

道路の横断面構成は、以下に示すように、交通機能および環境空間機能の一部として必要な幅員に加えて、必要な空間機能が総幅員で確保できているか否かのチェックを行い、必要な道路の機能が確保できるように調整し、総合的に判断して総幅員と横断面構成要素の幅員を決定する必要がある。

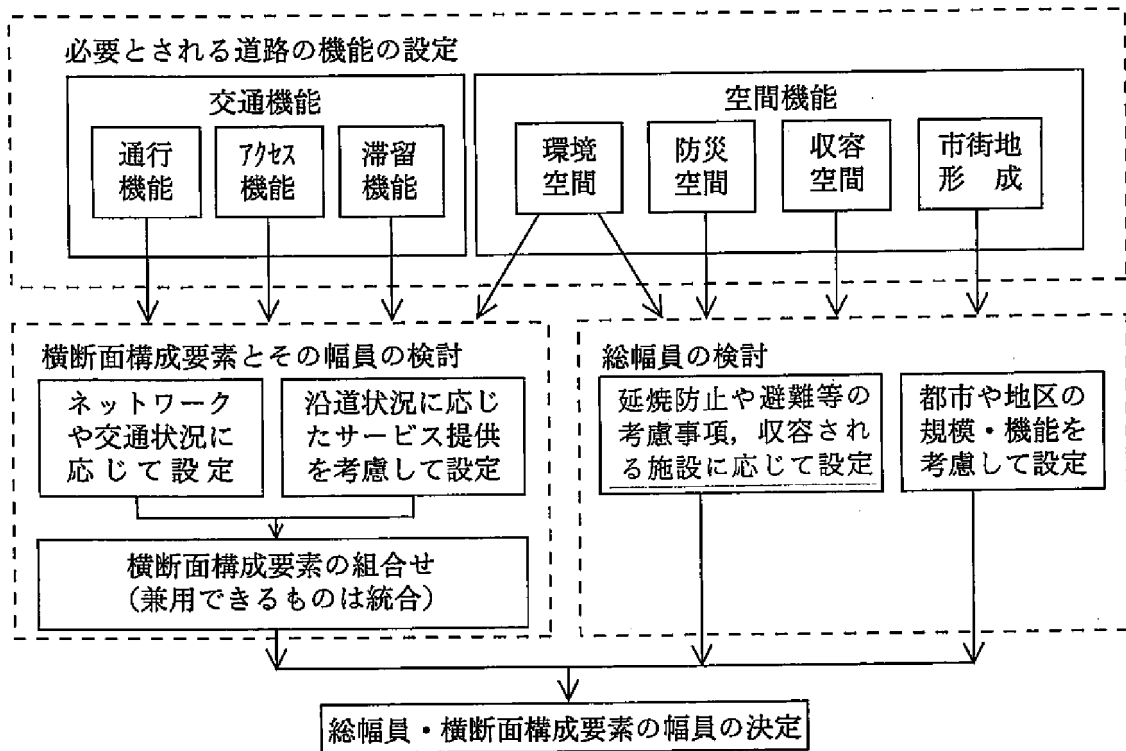


図 4-8-1 道路の機能を考慮した横断面構成検討の流れ

出典：道路構造令の解説と運用 P192

(2) 県道の標準横断構成図表

本図表は、茨城県土木部道路建設課が管理する県道のうち、第3種、第4種の道路の幅員構成について、最低限度の基準を示したものである。このため、計画横断の決定に際しては、「(1)基本的な考え方」の主旨、「道路法に基づき県道の構造の技術的基準等を定める条例（茨城県条例第80号）」を踏まえて十分検討すること。

第3種第5級および第4種第4級の車道幅員については4.0mを標準とするが、適用に当たっては、前述の条例を参照すること。

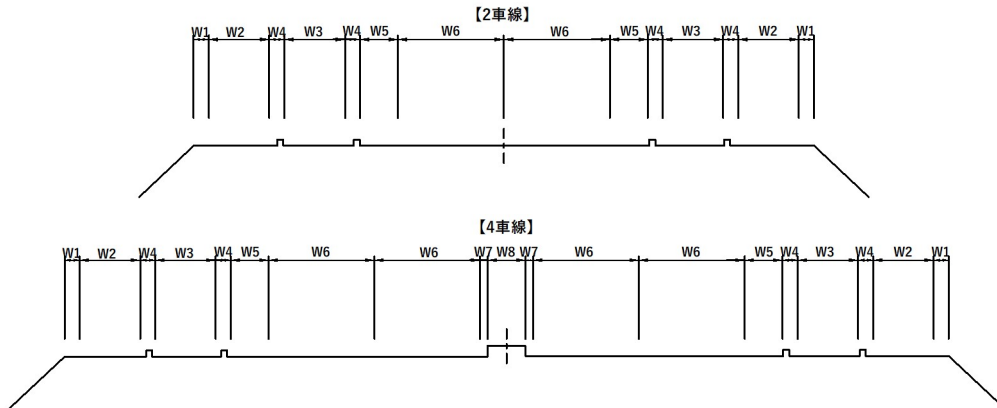


図 4-8-2 標準横断構成図

表 4-8-1 道路区別横断構成要素一覧

種級	区分	保護路肩 W1	歩道 W2	自転車道 W3	路上施設 W4	路肩(左側) W5	車線 W6	中央帯	
								側帯 W7	分離帯 W8
第3種	第1級	0.5m	2.0m (1.5m)	2.0m (1.5m)	0.5m	1.25m (0.75m) (0.50m)	3.50m	0.25m	1.25m (0.5m)
	第2級					0.75m (1.00m) (0.50m)	3.25m (3.50m)		
	第3級					0.75m (0.5m)	3.00m (3.25m)		
	第4級					0.75m (0.5m)	2.75m (3.00m)		
第4種	第1級	0.5m	2.0m (1.5m)	2.0m (1.5m)	0.5m	0.5m	3.25m (3.50m)	0.25m	0.5m
	第2級					0.5m	3.00m (3.25m)		
	第3級					0.5m	3.00m (3.25m)		

() 内は、特例値を示す。また、第3種第1級については、道路構造令を参照すること。

※車線を除き、最小値を示す。

※条例第4条第4項ただし書の規定により、車線の幅員を0.25メートルを加えた道路等にあっては、車道の左側に設ける路肩の幅員を拡幅することができることを示す。ただし、車線は第3種道路すべて拡幅可能としているが、路肩の拡幅は2級のみ規定している。

※また、歩道等を設けない場合において、歩行者や自転車の通行が想定される場合には、路肩幅員を十分確保することが望ましいため、主管課と協議の上、決定すること。

4-9 段階施工（暫定2車線）

（1）概 説

段階施工は4車線または6車線の計画路線において、完成形で施工せず、段階的に暫定2車線もしくは4車線として施工する方法である。

限られた投資額の中で道路網の完成を早め、交通量の増加に応じて必要な時期に残りの車線を追加施工する。

（2）段階施工の採択理由

道路の段階施工は次の場合に考慮する。

- ① 一定期間は暫定断面で交通量をさばき、必要に応じて完成断面を施工する方法が投資効果を高めると判断された場合。
- ② 道路を暫定断面で施工して供用を早め、道路の投資効果を早期にあげる必要があると判断された場合。

（3）段階施工の条件

段階施工には次の事項を検討する。

- ① 暫定断面で施工する場合は、手戻りの生じない範囲で最も建設費を安くし、投資効果を高めなければならない。なお、完成断面施工時に大きな障害を及ぼす場合には、完成断面で施工するのがよい。（地下排水工、橋台の施工等は完成断面で施工するのがよいとされている。）
- ② 暫定供用であっても、迅速、安価、安全、快適の条件を満足する道路構造としなければならない。
- ③ 線形の計画は、完成断面の施工が行えるように段階建設を考慮したものとすること。また、構造物は手戻りが無い設計しておくことが大切である。

（4）暫定断面の例

暫定施工の基本は、完成断面施工時に極力手戻りの少ないように計画することである。暫定整備の例を示す。

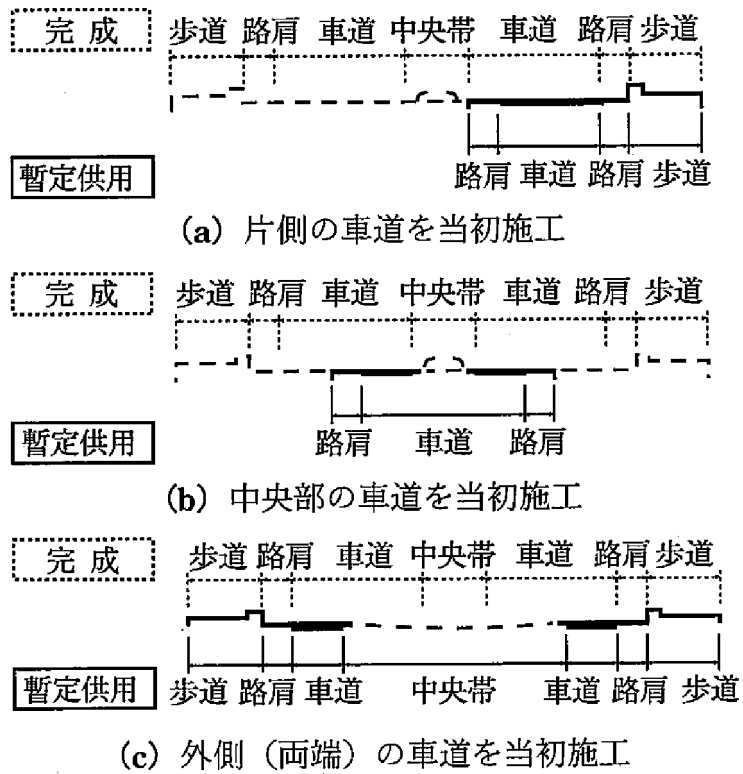


図 4-9-1 一般道路（4 車線）の暫定供用時の道路構造

出典：道路構造令の解説と運用 P128

4-10 1.5車線の道路整備

1.5車線の道路整備は、交通量は少ないが日常生活に不可欠な道路として早期整備が求められる場合、必要最低限の通行機能を確保し整備することを目的とするものである。

茨城県では、条例により、従来は山地部に限られていた「1.5車線道路」を交通量の少ない平地部の県道でも整備可能とした。整備方法としては、現道を極力活用しつつ、通行機能確保のため、区間に応じ待避所の設置や急な線形の改良、視距の確保などの局部改良、1車線改良、2車線改良の組み合わせによるものとなる。

1車線改良とする場合は、やむを得ず1車線改良とすることが適切と判断される場合を前提としており、条例第3条第3項を適用した整備となる。

なお、当該整備においては、整備効果の早期発現、条例、道路構造令上の解釈について十分検討のうえで、主管課と協議すること。

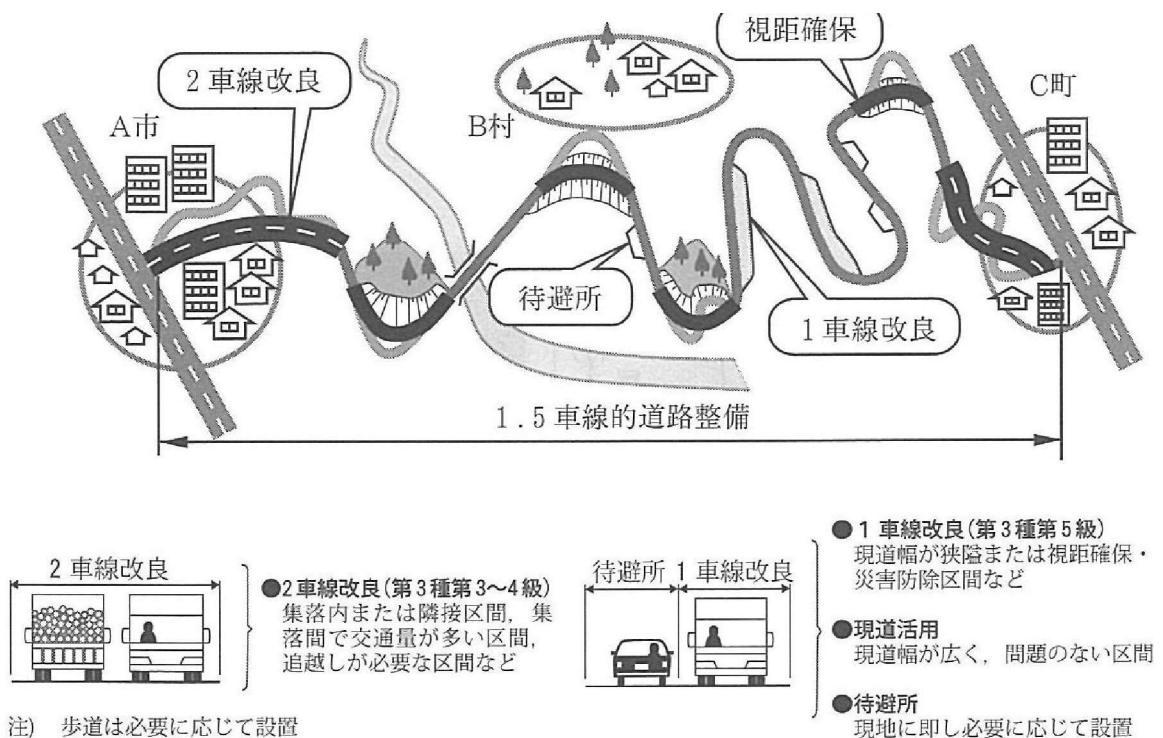


図 4-10-1 1車線改良と2車線改良等を組み合わせた整備

出典：道路構造令の解説と運用 P76

4-11 小型道路について

小型道路とは、市街地における渋滞解消を目的として、平成15年7月の道路構造令改正に伴い新たに設けられた構造規格により、通行車両を小型自動車等に限定して整備する手法である。

大型車を迂回させ、通行車両を小型自動車等に限定した乗用車専用道路（小型道路）の規定は、本県の地域性には馴染まないことから条例化されていない。したがって、本県における適用にあたっては、主管課との協議によるものとする。

4-12 チェックリスト

4-12-1 路線計画におけるチェック項目

路線計画を行う上での主なチェックポイントを以下に示す。ただし、対象とする地域の特性や路線の性格、機能等に十分配慮した路線となるように計画すること。

表 4-12-1 道路計画上のチェックポイント

項目	主なチェックポイント	主な内容
(1) 基本方針協議段階 ① 路線の性格	<ul style="list-style-type: none"> 道路分類 性格および機能 	<ul style="list-style-type: none"> 主要幹線、幹線道路等の分類 生活道路、産業道路、観光道路等
② 道路構造規格	<ul style="list-style-type: none"> 道路の存する地域 道路の存する地域の地形 計画交通量（台/日） 幅員構成 特定交通安全施設等整備事業区間 	<ul style="list-style-type: none"> 都市部、地方部の分類 平地部、山地部の分類 可能交通容量との整合 歩道は両側か片側か
③ 幾何構造基準	<ul style="list-style-type: none"> 設計速度、曲線半径、緩和区間、縦断勾配、片勾配、合成勾配 	<ul style="list-style-type: none"> 設計速度に準拠した基準値の標準値以上を適用
④ 計画区間の基本的考え方	<ul style="list-style-type: none"> B/Pおよび現道幅員 計画区間の起終点 	
⑤ 他事業関連および開発計画の把握	<ul style="list-style-type: none"> 公共関連事業等 民間開発計画等 	<ul style="list-style-type: none"> 事前計画の調整、事業の進捗把握及び調整
⑥ 現道状況の把握	<ul style="list-style-type: none"> 現況交通量 最小曲線半径 （曲線箇所数及び曲線半径） 最急縦断勾配 交通事故、整備の必要性がわかる現況道路の写真 	<ul style="list-style-type: none"> 道路現況の劣悪状況を諸数値と写真等により、リアルに整理する。 冬期間の交通状況をまとめる。
(2) 比較路線の絞り込み協議段階 ① コントロールポイントの把握	<ul style="list-style-type: none"> 地域計画との関連 避けるべき物件等 鉄道、道路、河川との交差 架橋およびトンネル計画 長大切土・盛土計画 地形、地質、気象条件 	<ul style="list-style-type: none"> 交通基地、物流基地とのアクセス性 重要公共施設、自然環境の保全、文化財神社仏閣、大規模施設 交差位置、角度、交差（接続）方法 位置、延長、形式等の設定 経済性、安全性、環境等から検討 地すべり軟弱地盤等
② ルート比較	<ul style="list-style-type: none"> 事業費（施工費） 土地利用との整合性 暫定施工（部分供用） 重要構造物（規模、施工性） 将来の維持・管理 	<ul style="list-style-type: none"> 橋・トンネル費、改良費、舗装費、用地補償費 都市計画、開発計画、圃場整備等 大規模な橋、トンネル等
(3) 計画ルート of 最終協議段階 ① 最終ルートの確認	<ul style="list-style-type: none"> 事業費、工区延長、工種別事業費の確認 区間ごとの事業費 用地状況の把握 旧道処理方針関係 他事業、開発計画の調整 現況写真の確認 規制状況の確認 関係機関協議 都市計画決定の有無 	<ul style="list-style-type: none"> ワンタッチ区間 地元動向および用地関係の確認 旧道処理方針関係 特に冬期交通状況 環境関係法的規制、保安林解除 河川、道路、JR、上下水道、電力、電話、ガス、水道等 路線区間、幅員、構造形式等の決定および変更

細部事項や予備設計および詳細設計については、「詳細設計照査要領 令和元年 8 月 茨城県土木部」を参照すること。

4-12-2 幾何構造基準チェック項目

県道の道路計画・設計に当たっては、条例や道路構造令の解説と運用を熟読し、規定されている各種構造基準等を十分確認のうえ、設計に採用する値等を決定すること。

参考として、確認すべき主な項目を下記に示す。

道路の構造基準等一覧

道路の区分 (条例 第3条)		道路種別	地 域	地域の地形	計画交通量

項 目	単 位	基準値	特例値	採用値	条例
設計速度	(km/h)				第 14 条
横断面の構成	車線数				第 4 条
	車線の幅員	(m)			第 4 条
	中央帯の幅員	(m)			第 5 条
	路肩の幅員 (車道の左側)	(m)			第 7 条
	路肩の幅員 (車道の右側)	(m)			第 7 条
	停車帯の幅員	(m)			第 8 条
	自転車通行帯の幅員	(m)			第 8 条の 2
	歩道、自転車道等の幅員	(m)			第 9 条・10 条・11 条
	植樹帯の幅員	(m)			第 13 条
線形および視距	最小曲線半径	(m)			第 16 条
	最小曲線長	(m)			
	最大片勾配	(%)			第 17 条
	片勾配を打ち切る最小曲線半径	(m)			
	曲線部の拡幅量	(m)			
	最小緩和区間長	(m)			第 19 条
	許容量最小パラメータ	(m)			
	緩和曲線を省略できる曲線半径の限界	(m)			
	片勾配のすりつけ割合				
	視距	(m)			第 20 条
	最急縦断勾配	(%)			第 21 条
	縦断勾配の制限長	(m)			
	登坂車線の幅員	(m)			第 22 条
	最小縦断曲線半径 (凸型)	(m)			第 23 条
	最小縦断曲線半径 (凹型)	(m)			第 23 条
	最小縦断曲線長	(m)			第 23 条
	横断勾配 (車道)	(%)			第 25 条
横断勾配 (歩道等)	(%)			第 25 条	
最大合成勾配	(%)			第 26 条	