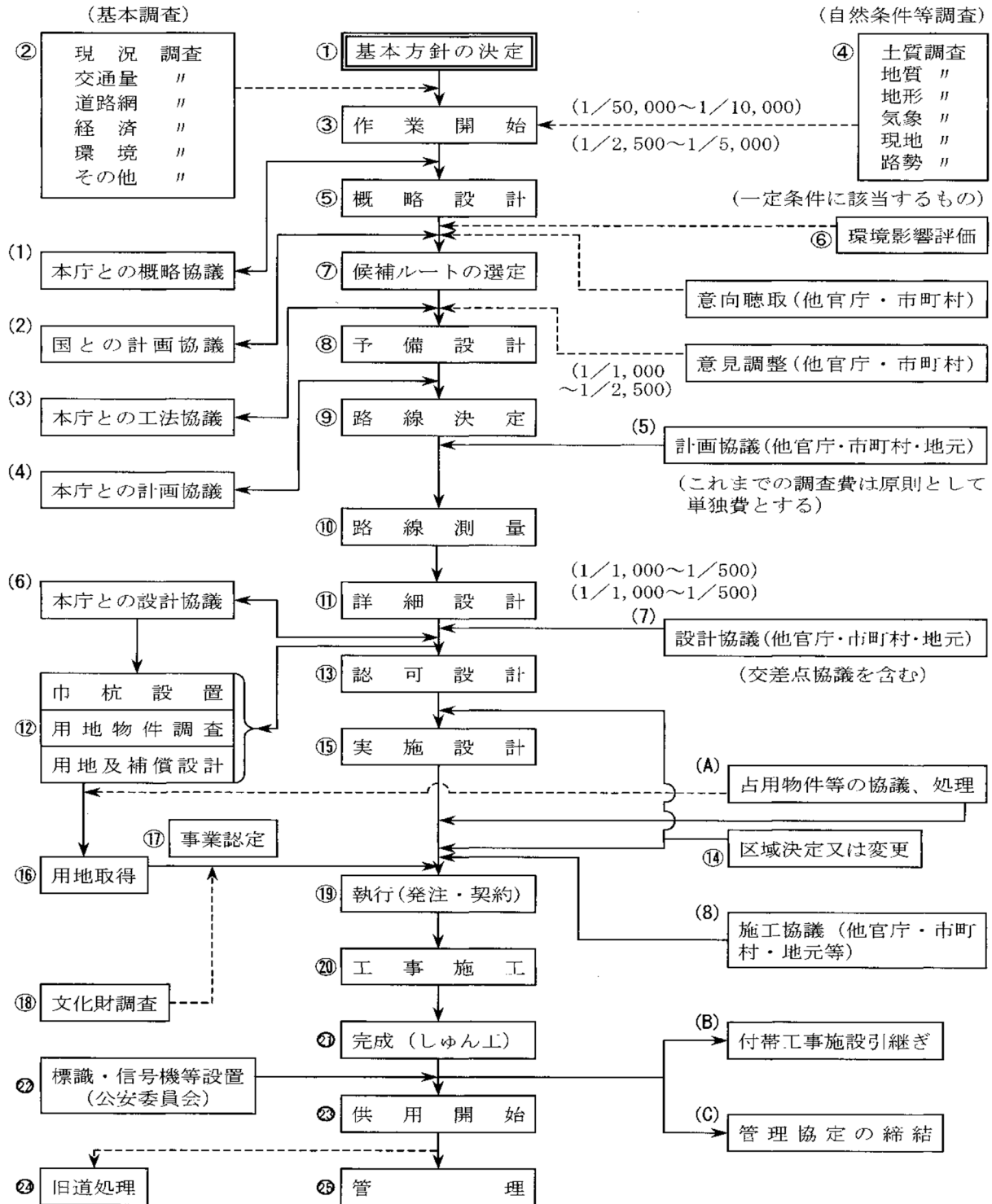


第2章 計画と調査

第1節 道路事業の流れ

図2-2-1



前記のフローチャートは比較的規模の大きな改良事業の標準的なものを示したものであり以下簡単にその内容を説明する。

① 基本方針の決定

当該道路の性格付け、果すべき役割の明確化および処理すべき交通の質と量に適応した基本的な構造規格等を定め、更に投資計画等の検討を行なう。

② 基本調査

④の自然条件等調査と共に後述の項参照

③ 作業開始

基本方針により定まった構造規格等により1/50,000~1/10,000の地形図上に考えられるいくつかの路線を描き④と併行して検討する中で比較すべき数本の予定線を選定する。

④ 自然条件等調査

この段階では現地調査による確認や、既往の事業の土質調査の資料等を極力利用する。

⑤ 概略設計

③で選定された候補ルートについて、航空写真測量図（1/2,500~1/5,000）を使用して縦横断計画を含めて比較設計を行ない、概略の道路位置を決定する。（尚地形図は森林基本図や既存の図面の利用も検討すること。）

⑥ 環境影響評価

一定規模以上の道路計画にあたっては、環境影響評価法（または、長野県環境影響評価条例）に基づき、環境アセスメントを実施する。

⑦ 候補ルートの選定

概略設計で比較された計画について、各種の検討を重ねて最終的な2~3の候補ルートを決定する。

⑧ 予備設計（小規模なものについては省略する場合がある。）

航空写真測量図（1/2,500~1/1,000）を用いて、道路の基本的な構造を設計し最終ルートを決定するための資料を得る。重要な構造物については、概ねの規模タイプについて作図検討する。

⑨ 路線決定

比較路線を総合的に評価して、最適な路線を決定する。

⑩ 路線測量

決定されたルートで地元説明をし了解を得たうえで、中心杭を現地に設置し、実測平面図（航測図利用の場合は補足修正）および実測縦横断図を作成する。又交差する支道や河川、水路についても縦横断測量を必要な延長について実測しておく。

⑪ 詳細設計

実測図を使用して全体計画の原案を作成するもので、橋梁等重要な構造物についてはこの段階で橋長やタイプを決定するための比較設計を実施することが望ましく、巾杭を打つために必要な設計がで

きる。

⑫ 巾杭設置から用地及び補償設計

現地で用地取得範囲を確定し用地取得に必要な図面や数量の計算を行ない必要額を積算する。（実施認可後に行なう場合もある。）

⑬ 認可設計（交付申請書と認可設計書の審査について）

補助金等の交付申請書及びその添付書類と工事計画書及びその添付書類が定められた期日までに提出され、受理されると、これにもとづいて直ちにその審査が行われる。

交付申請書については、適正化法第6条により審査すべき基準が次のように規定されている。

ア 当該申請に係る補助金等の交付が法令及び予算で定めるところに違反しないかどうか。

イ 補助金等の目的及び内容が適正であるかどうか。

ウ 金額の算定に誤りがないかどうか。

ア及びイは内定する段階でチェックされているので、内定通知と異なる事業でない限りほとんどの項は省略される。

ウは事業を完了させた場合に、交付決定額を交付する債務を負担することになるものであるから、その金額が妥当なものであるかどうか、積算内容に誤りがないかどうか審査するものであり、また工事計画書については事業の担当課において、事務関係と技術関係に分けそれぞれの費目（本工事費等）ごとに使途基準に適合するかどうかをチェックすると同時に、細部にわたり具体的に確立されている審査項目に照らして、工事計画の承認が行え得るかどうかを判断することとしている。

ここで審査され、認可の対象となる工事計画の設計書を一般的に認可設計書と呼んでいる。

⑭ 区域決定又は変更

道路の範囲を明らかにし、道路法が適用出来るように（一定の制限行為道路法第91条）道路予定区域を決定又は変更するものである。（道路法第18条）

⑮ 実施設計

工事の実施に必要な詳細図面の作成や数量計算および積算等を行なう。

⑯ 用地取得

地権者との交渉により用地の買収及び物件等の補償を行なう。

⑰ 事業認定

用地取得が任意協議で困難と思われる場合には、土地収用法を適用するが、この場合にあらかじめ土地を収用する公益事業であることを国（国土交通大臣）が認定する行為である（土地収用法第16条）

⑱ 文化財調査

道路区域内に埋蔵文化財が存在していて、発掘調査を必要とする場合で、市町村の教育委員会等に委託して実施する。概略設計や予備設計の段階から充分調査し、必要な手続きを早期に実施しておく必要がある。（文化財保護法第57条外）

⑲ 執行

本工事及び付帯工事の発注および契約。

⑳ 工事施工

本工事及び付帯工事の請負等による施工。

㉑ 完成（しゅん工）

道路工事の完成

㉒ 標識、信号機等の設置

公安委員会が設置する交通管理施設の設置である。公安委員会側での予算計上等の事務上設置年度より1ヶ年前には係る協議を完了しておく必要がある。

㉓ 供用開始

道路としての機能が整えば、供用開始の公示を行って一般の交通に開放する。供用公示を行うことにより道路法が全面的に適用される。（道路法第18条）

㉔ 旧道処理

バイパスなどを新設する場合は、旧道は市町村等へ移管するものとする。

㉕ 管理

道路本来の機能を保持するためのものであり、維持、修繕およびその他占用許可、異常気象時等通行制限等を行う。

(1) 概略協議

基本方針と②、③及び④の調査資料により概略設計の事前協議を行う。

(2) 国との計画協議

概略設計の成果により基本的事項について本省協議を行う。

(3) 本庁工法協議

⑦で選定された候補ルートの中から予備設計をする路線の選定と予備設計についての事前協議を行う。（2～3ルートについて）

(4) 国との計画協議

予備設計の成果により最終的なルート決定のための協議。

(5) 計画協議（他官庁、市町村、地元等）

国、市町村、地元および他官庁（県の関係他部局を含む）に計画を発表し事前協議を行う。（国、市町村、地元、鉄道、公団、警察（公安委員会）、財産区、組合および林野、農政（ほ場、大規模農道）、河川、砂防、都市等関連する事業主体等に対して）

(6) **本庁設計協議**

許可および実施計画の原案について協議を行うもので通称下協議という。

(7) **設計協議**

設計内容とくに道路の構造について行なう協議で協議先は(5)に準ずるが、一般の場合地元、鉄道、道路、河川、占用物件および交通処理等が主である。尚(5)の協議と同時に進めることが望ましい。

(8) **施工協議**

詳細な道路構造、施工時期および方法について協議を行う。

(A) **占用物件等の協議、処理（道路法第71条）**

道路工事施行により、支障となる占用物件（電話、鉄道、水道、電気、ガスおよび下水道等）を工事着手に先立って移転等の処理を行う。

(B) **付帯工事施設の引継ぎ（道路法第23条）**

道路工事に伴って施工した水路の付替、河川護岸等については工事完了後おのおのの管理者に対してすみやかに引継ぎの手続きを行う。

(C) **管理協定の締結（道路法第20条）**

道路と効用を兼ねる他の施設については、協議により管理方法等を定める。

第2節 調査及び計画の一般事項

1 調 査（一次調査）

道路を改築する場合概略次のような調査を行なう。

- (1) 現在の交通量と将来の予測
- (2) 車線の数と構造規格
- (3) 比較路線の選定
- (4) 各市町村の改築計画（当該改築計画面附近の）
- (5) 地質の概略調査
- (6) 用地買収の難易と環境条件
- (7) 防災対策
- (8) 概算事業費
- (9) 路線の決定
- (10) 公害対策

上記の他に次の事項についても調査すること。

- (11) 住宅々地や観光等の開発計画
- (12) 農政関連事業計画（ほ場整備、大規模農道等）
- (13) 土地利用計画
- (14) 騒音や振動に特に配慮する必要がある施設（学校、病院、住宅等）
- (15) 史跡や遺跡等文化財

（これについては発掘調査が不可能でルートの変更を求められる場合があるので事前に市町村教育委員会および文化財担当課に対し事前協議の必要がある。）

- (16) 他の機関の所属になる各種公共公益施設等

2 計 画

一次調査によって得られた最良の線について細部の計画に入る。

- (1) 平面、縦断面、横断面の各計画
- (2) 地質の細部調査
- (3) 構造物の計画

全体計画作成に当っては、延長、事業費が大きい場合には次の区間に分けて、各 구간ごとの積算をすること。

- ① 現道沿い区間
- ② トンネル区間
- ③ 橋梁区間
- ④ 立体交差区間

ただし、立体交差で費用負担の伴うものについては、その負担対象区間も含めるものとする。

- ⑤ 計画幅員が変わる区間

3 計画における留意事項

- (1) 永久橋が存在する場合は、現橋の巾員、橋長、架設年度、下部工の現況等を調査のうえ補修又は、拡巾を行なうことにより、現橋の利用が出来るものは、極力、これを利用するよう計画線を決定すること。
- (2) 橋梁を新設する場合には、曲後の線形を考慮したうえでなるべく橋梁区間にカーブを入れたり、河川との斜角を60°より小さくしたりしないようにすること。
- (3) 改良計画区間中にある橋梁の調査は事前に十分実施し、橋梁架設に当り不合理を生じないように下記事項に留意して計画線を検討し、本課に協議すること。

- (4) 路線決定の調査資料は整備保管しておくこと。
- (5) 事前の地質調査が不十分なことに起因する変更が生じないように十分実施し、適切な工法で設計、計画すること。
- (6) 交差点計画については事前に公安委員会との協議を実施すること。(道路法策95条の2項)
調査計画(比較線の検討を含む)についての費用は新規事業の場合当初認可の際の全体工法協議に必要なものまでは補助の対象とならないので留意すること。又調査不十分なことに起因するルート変更等に要する調査費についても補助対象とすることは極めて困難である。

4 計画の進め方

道路事業の計画にあたっては、事業の透明性を確保し、説明責任を果たすことに留意することが必要であり、住民参加(パブリックインボルブメント)による計画を基本とする。

- (1) 事業の優先性(プライオリティ)については道路事業評価システム等により、客観的な評価に努めること。
- (2) 一定規模以上の事業、あるいは地域の実状に鑑み住民の合意形成が極めて重要な要素となる事業については、計画を具体化する以前からの住民参加による合意形成に努めること。

第3節 道路計画

1 道路計画について

道路の技術的な基準は、国道については道路法第30条にもとづき「道路構造令」により、都道府県道及び市町村道については同法第30条第3項にもとづき「道路構造令」を参酌して条例で定めることになっている。そのため、道路を新設し、又は改築する場合における道路の構造は、国道においては「道路構造令」(平成31年4月19日 政令 第157号)、長野県道については「道路構造令」を参酌した「県道の構造の技術的基準等に関する条例(平成24年条例第79号)」に示す各規定を満足するよう設計するものとする。

2 道路構造に関する基本的な考え方

(1) 多様な機能の重視

道路の計画・設計においては、子供から高齢者までを含む様々な利用者の通行、アクセスあるいは滞留といった交通機能、さらに市街地形成、防災空間、環境空間、収容空間といった空間機能など、道路の持つ多様な機能を考慮して、当該道路の特性から必要とされる機能について、総合的に検討す

ることが重要である。

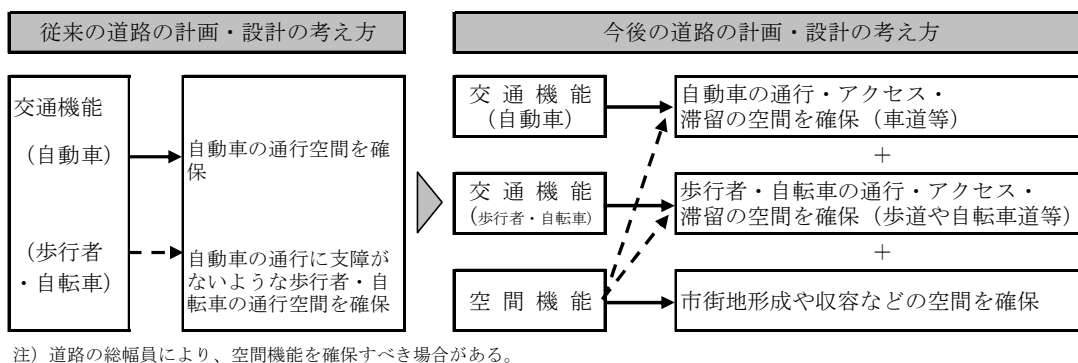


図 2-2-2 道路の計画・設計の考え方

(2) 地域に応じた弾力的な基準の運用

道路の特性と地域の実状を考慮して、多様な道路の機能のうち当該道路において重視すべき機能を明確にした上で、地域に適した道路構造を採用することが重要である。このため、道路構造に関する基準を全国画一的に運用するのではなく、地域の状況に応じて道路に求められる機能を勘案し、地域の裁量にもとづき弾力的に運用する。

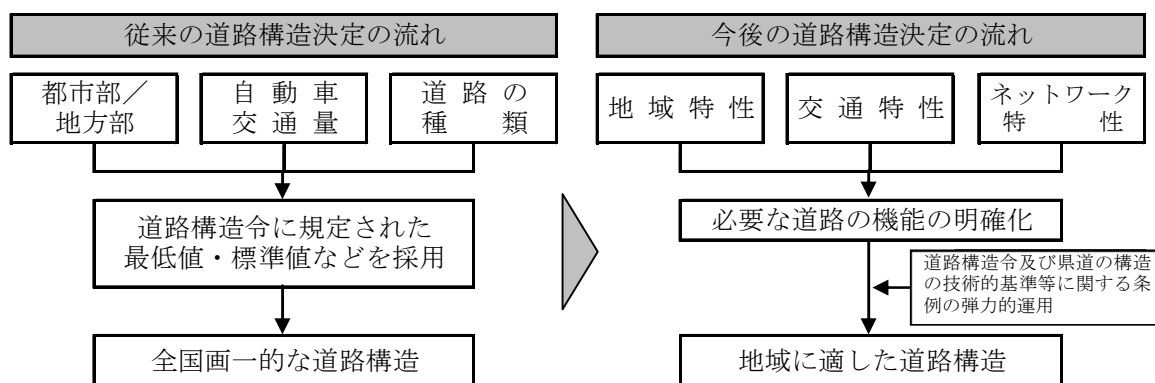


図 2-2-3 道路構造決定の流れ

3 道路構造令及び県道の構造の技術的基準等に関する条例の運用の考え方

(1) 諸規定の性格

道路構造の基準は、全国一律に定めるべきものから、地域の状況に応じて運用すべきものまで様々であることから、道路構造令の規定はある程度の運用幅を想定したものになっている。

具体的には、基本となる規定として、最低値を定めそれ以上の値を採用できる規定、基準とする値を定めその前後の値を採用できる規定があり、さらに、やむを得ない場合に採用できる規定がある。したがって、道路構造の決定にあたっては、このような規定を弾力的に運用することが可能である。

(2) 弾力的な運用の場面

- i) 道路構造令に示してある最低値等をそのまま適用するのではなく、地域の状況に応じた望ましい道路構造要素や値を適用し、よりニーズに合致した道路構造とする場合
- ii) 道路構造令の認める範囲において、地域の状況に応じて特例規定等を弾力的に運用することにより、より経済性を考慮した必要最低限の道路構造とする場合

(3) 運用上の留意事項

- i) 地域にとって、真に必要な道路を整備するために弾力的な運用を行うべきであり、単に事業執行を容易にすることを目的としてはならない。
- ii) 安全性に係わる規定については、安易に規格を下げるべきではない。
- iii) 道路構造令は完成時の道路構造について規定したものであり、工事中や段階的に建設を行う場合の暫定供用時の道路構造は、必ずしも道路構造令の規定に合致する必要はないが、特に、暫定供用時の道路構造は、道路構造令を基本としつつ、当面必要な機能を満足する道路構造でなければならない。
- iv) 県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づく県道の構造の技術的基準を定める規則（以下「県道の構造の技術的基準を定める規則」という。）（令和元年規則第5号）のうち、道路構造令に記載のない県独自の基準の運用にあたっては、表2-2-2を踏まえ、事業課協議を行うこととする。協議の対象は道路の設計諸元として運用するものを対象とし、小区間改築における特例として行うものは対象としないものとする。

なお、運用にあたっては、必要性和合理性を十分に精査することが必要である。

(4) 弾力的な運用の例

- i) 地域の状況に応じた歩道等の整備

地方部などの道路で、歩行者交通量や沿道状況を勘案し自転車歩行者道や歩道を両側へ設置する必要がない場合は、道路構造令第10条の2第1項ただし書き、第11条第1項ただし書きおよび第11条第2項により、県道の構造の技術的基準を定める規則にあつては、第11条第1項ただし書き、第12条第1項ただし書きおよび第12条第2項により、片側のみの設置とすることができる。また、歩行者交通量の非常に少ない場合には、同様の規定により、自転車歩行者道や歩道を設置しないことができる。さらに、設置しない場合であっても、県道の構造の技術的基準を定める規則第13条第2項により、自動車等から歩行者の安全を確保するため必要がある場合においては、車道と分離された道路の部分の設けることができる。

ii) 1車線改良と2車線改良等を組み合わせた道路の整備

本来2車線以上となる都道府県道などにおいて、地域の状況に応じた通行機能を早期に確保するため、道路構造令第3条第2項ただし書きにより、県道の構造の技術的基準を定める規則にあっては第3条第4項により、第3種第5級を採用し、1車線改良と2車線改良、局部改良などを組み合わせて整備することができる。

表2-2-1 道路構造令の基本となる規定と特例規定の例

項目	基本となる規定	特例規定	条項
道路区分	当該道路の存する地域や道路の種類および交通量により、定められた種級に区分する。	該当する級の1級下の級に区分できる。	第3条第1項 第3条第2項
設計車両	普通道路では、種級に応じて小型車、普通自動車、セミトラクタ連結車の通行を考慮する。	小型道路では、小型自動車等（長さ6m、幅2m、高さ2.8m）の通行のみを考慮する。	第4条第1項
車線	道路の区分に応じて定められた値とする。	第1種第1・2級、第3種第2級、第4種第1級の普通道路は、基本となる規定の値に0.25mを加えることができる。 第1種第2・3級の小型道路、第2種第1級の道路は、基本となる規定の値から0.25m減じることができる。	第5条第4項
中央帯	第1・2種、第3種第1級は往復分離する。その他の4車線以上の道路は必要な場合は分離する。	第1種の2車線道路では分離しないことができる。	第6条第1項 第6条第2項
	道路の区分に応じて定められた値以上とする。	特例値まで縮小できる。	第6条第4項
歩道	第4種（第4級を除く）の道路、歩行者の交通量の多い第3種の道路には、両側に歩道を設ける。	歩道は片側だけ、もしくは設けないことができる。	第11条第1項
	歩道の幅員は、歩行者交通量が多い道路では3.5m以上、その他の道路では2m以上とする。	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ことができる。	第11条第3項 第11条第5項
設計速度	道路の区分に応じて定められた値とする。	10～20km/h低い設計速度にすることができる。	第13条第1項
縦断勾配	道路の区分と設計速度に応じて定められた値以下とする。	特例値まで拡大できる。	第20条
小区間改築		小区間改築を行う場合は、所定の規定によらなくてもよい（中央帯や歩道の幅員、曲線半径、縦断勾配等）	第38条

注) 特例規定は、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や交通の状況により必要がある場合などの規定

表 2-2-2 県道の構造の技術的基準等に関する条例における県独自の基準の運用における考え方

項目	県独自の基準	運用における考え方	条項
道路の種級	前3項の規定により区分した級について、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（当該区分が第1種第4級及び第2種第2級である場合を除く。）においては、当該区分した級を1級（当該区分した級が第3種第3級である場合には、2級）下の級とし、当該道路の特性その他の必要がある場合（当該区分が第1種第2級、第2種第1級及び第4種第1級である場合を除く。）においては、当該区分した級を1級上の級とすることができる。この場合において、第3種第2級の1級上の級は第3種第1級、第3種第3級の2級下及び第3種第4級の1級下の級は第3種第5級、第4種第3級の1級下の級は第4種第4級とする。	既往基準の「1級下」とすることに加え、第3種第3級についても「2級下」（第3種第5級＝1.5車線整備）とすることができるほか、それぞれを「1級上」にもできることで、旧来の標準幅員で整備していた区間との幅員等の整合性を図り、安全性を向上するものとしている。 適用にあたっては「1.5車線整備を行うことで求められている道路機能を満足するか」「幅員の大幅な減少による事故等の危険性が解消されるか」の観点から協議されたい。なお従来同様、計画交通量に見合う種級を満足できない安易な1級下の適用は基本的に認めない。	規則第3条第4項
車線数	道路の交通容量に占める設計時間交通量の割合を勘案し、交通の状況その他の特別の理由がある場合において、前2項による基準を適用することが適当でないとき認められるときは、これらの規定による基準によらないことができる。	既往基準の車線数は日あたり設計基準交通量で決められているが、ピーク時間が限定されているものや、沿道の開発状況により旅行速度が著しく低下しているものについては、交差点容量の確保等の施策と併用することで全線の車線数を減らす、あるいは旅行速度を勘案し車線数をさらに増やすなどのことを可能とした。 適用にあたっては、事業用地面積に大きく影響を与えるものであることから、ピーク時間、旅行速度、交差点容量等の実測及び推計値が必要となるほか、交通シミュレーション等の手法を用い、交通特性に対する効果の観点から協議されたい。	規則第4条
歩道幅員	歩道の幅員は、歩行者の交通量が多い道路にあっては3.5メートル以上、その他の道路にあっては2メートル以上とするものとする。ただし、地形の状況、交通の状況その他の特別の理由がある場合においては、これらの値から0.5メートルを減じた値とすることができる。	歩道の幅員については、歩行者の交通の状況を考慮して、車いす2台がすれ違える2.0m以上を確保することとしているが、地形の状況その他特別の理由がある場合で、車いすの走行が現実的でない区間についてはこれを考慮せず、歩行者のすれ違いが可能な1.5mまで減じた値とすることを可能とした。 具体的には勾配が8%を超える場合、車いすの実際の利用環境がない場合を想定しており、その他車いす利用者の利用の可能性がある場合は原則として認めないものとして考えているため、地形や沿道環境等により2.0m以上が確保できない場合は第13条の規定の運用について検討されたい。	規則第12条第3項
あんしん歩行スペースの確保	前条第1項の規定により歩道を設ける道路以外の道路には、自動車等から歩行者の安全を確保するため必要がある場合においては、車道と分離された道路の部分の設けることができる。	歩道を設ける必要がない道路、または歩道を設けられない道路について、交通安全上の理由から歩道として必要な幅員が確保できない場合でも、あるいは連続していなくても車道と縁石やガードレール等で物理的に分離された「あんしん歩行スペース」の確保を可能とした。 運用にあたっては、「なぜ2.0m幅以上の歩道幅が確保できないのか」「なぜ連続した歩行空間が設置できないのか」とあわせ、「歩行者の安全を確保する必要性」として歩行者の量や事故の実績等の観点も含めて協議されたい。	規則第13条第2項

※規則：県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づく県道の構造の技術的基準を定める規則（令和元年規則第5号）

(5) 1. 5車線の道路整備（※長野県ローカルルール）

長野県においては、各市町村内の生活道路の整備に対する県民ニーズが最も高く、その整備にあたっては、地域の実情に応じて、効果的、効率的に道路を整備するため、ローカルルール「1.5車線道路」による整備を推進することとする。

これにより、特に中山間地域においては、短期間により効果的な整備が可能となる。

○1.5車線（ローカルルール）道路整備の概念

交通量などの利用状況や自然環境を考慮して、1車線改良、歩道整備、局部改良及び待避所設置を組み合わせて計画し、地域住民の理解を得て実施するものであり、交通量の多い区間は従来どおり2車線改良とする。

○適用要件

- ①比較的交通量が少ない（1,500台/日未満を目安）主要地方道や一般県道を対象とする。
- ②景観や自然環境の保全を必要とする区間は、交通量に関係なく適用することとする。

○ 技術的基準

- ①大型車と小型車がすれ違い可能な幅員を確保する。
 - ・基本幅員は5.0m（車道幅員4.0m、左右に0.5mの路肩）
 - ・積雪地域の幅員は6.0m（基本幅員に左右0.5mの堆雪帯を確保）
- ②通学路等歩道が必要な区間は、最低1.5mの歩道を整備する。
- ③局部改良や待避所の設置は、地域の実情にあった間隔や規模とする。
 - ・大型車同士のすれ違いのため、県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づく県道の構造の技術的基準を定める規則第33条の規定に基づき待避所を設ける。
- ④大型車同士のすれ違いができないことから、道路反射鏡の活用を含め、対向車両も考えた制動停止距離を確保する。

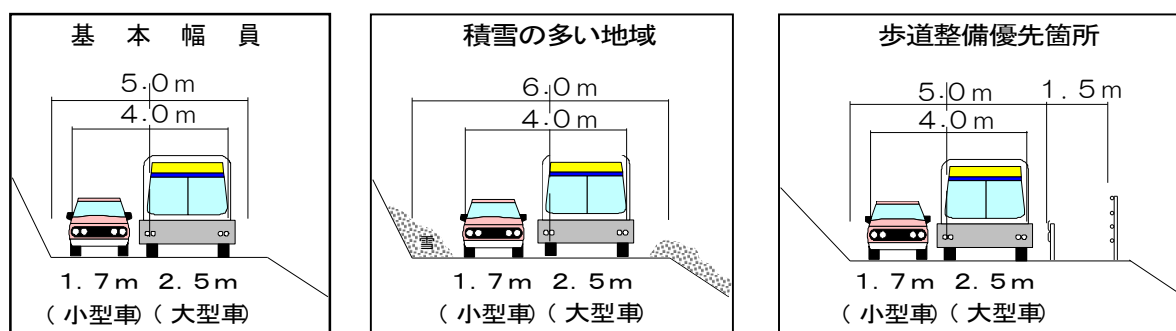


図 2-2-4 1.5車線の道路整備

第4節 道路の区分

1 道路の区分の適用の考え方

道路計画にあたっては、それぞれの道路の地域特性、交通特性及びネットワーク特性を考慮して必要な機能を明確にし、その機能を確保できるような道路構造を決定する必要がある。

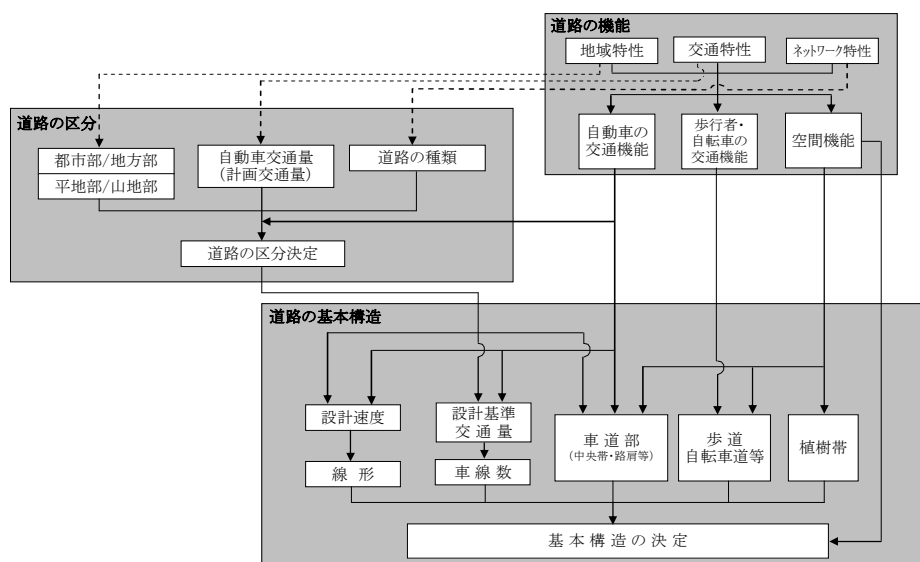


図 2-2-5 道路の区分の適用の考え方

2 道路の区分

道路の種級区分とは、道路の存する地域および地形の状況ならびに計画交通量に応じ、同一の設計基準を用いるべき区間を、道路の構造基準という観点から分類した道路の種類で表 2-2-3 に示すように体系づけて考えている。

第一に、高速自動車国道および自動車専用道路とそれ以外の道路との二つに大別する。次にそれぞれの道路が存する地域、すなわち地方部か都市部かに応じ、第 1 種から第 4 種までに区分し、その各種別ごとに道路の存する地域の地形および計画交通量に応じて級別に区分している。

表 2-2-2 道路の区分

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

さらに、各種級区分の道路について、普通道路と小型道路の二つに区分している。

i) 普通道路

小型自動車、普通自動車、セミトレーラ連結車の通行の用に供することを目的とし、通行機能、アクセス機能など一般的な機能を有する道路

ii) 小型道路

小型自動車等のみの通行の用に供することを目的とし、主に通行機能を考慮した道路
 小型道路は、以下の条件のすべてを満たす場合に限り適用できる。

- ① 普通道路での整備が困難であること。
- ② 自動車が沿道へアクセスする機能をもつ必要がない道路であること。
- ③ 当該道路の近くに大型の自動車が迂回することのできる道路があること。

表 2-2-3 道路の種級区分の体系

	地域	種別	級別	設計速度 (km/h)		出入制限	計画交通量(台/日)				摘要	
							30,000以上	30,000 ~20,000	20,000 ~10,000	10,000未満		
高速自動車 国道および 自動車専用 道路	地方 部 種	第 1 種	第1級	120	100	F	高速・平地					
			第2級	100	80	F・P	高速・山地	高速・平地				
			第3級	80	60	F・P	専用・平地		高速・山地	高速・平地		
			第4級	60	50	F・P			専用・山地	専用・平地		
	都 市 部 種	第 2 種	第1級	80	60	F	高速、専用・都心以外					
			第2級	60	50 40	F	専用・都心					
											高速の設計速度 は60のみ	

	地域	種別	級別	設計速度 (km/h)		出入制限	計画交通量(台/日)						摘要	
							20,000 以上	20,000 ~10,000	10,000 ~4,000	4,000 ~1,500	1,500 ~500	500 未満		
その 他 の 道 路	地方 部 種	第 3 種	第1級	80	60	P・N	国道・平地							
			第2級	60	50 40	P・N	国道・山地	国道・平地						
			第3級	60 50 40	30	N		国道・山地	国道、県道・平地					
			第4級	50 40 30	20	N			国道、県道・山地	市道・平地				
			第5級	40 30 20	-	N				市道・山地	市道・平地 市道・山地	市道・平地 市道・山地		小型道路を除く
	都 市 部 種	第 4 種	第1級	60	50 40	P・N	国道							
			第2級	60 50 40	30	N			国道					
			第3級	50 40 30	20	N			県道					
			第4級	40 30 20	-	N				市道				小型道路を除く

注1 表中の用語の意味は、次のとおりである。
 高速：高速自動車国道 専用：高速自動車国道以外の自動車専用道路
 国道：一般国道 県道：都道府県道 市道：市町村道
 平地：平地部 山地：山地部 都心：大都市の都心部
 F：完全出入制限 P：部分出入制限 N：出入制限なし

注2 設計速度の右欄の値は地形その他の状況によりやむを得ない場合に適用する。

注3 表中の出入制限は普通道路を示したものであり、小型道路は完全出入制限を原則とする。

注4 地形その他の状況によりやむを得ない場合には、級別は1級下（県道においては3種3級については2級下）の級を適用することができる。また、県道においては1級下の級の適用もできる。

第5節 計画交通量

1 計画交通量

計画交通量は、道路の区分の適用等に際して基本となるものであり、計画目標年次における交通需要等から推計した日交通量とする。計画目標年次は、計画策定時から20年後とする場合が多いが、10年後とする場合もあり、路線の性格及び想定する整備時期等も考慮して決定する。

計画交通量の決定にあたっては、適宜、事業課協議を行うものとする。

また、転換交通等の影響が少ないと考えられる場合は、次の「2 交通量の推定伸び率」により推定した交通量を用いることができるものとする。

なお、上記で求めた計画交通量は、計画道路の設計基準交通量との比較検討により、車線数等設計の基本となる事項の決定に用いるものである。（詳細は、「道路構造令の解説と運用」第2, 3章参照）

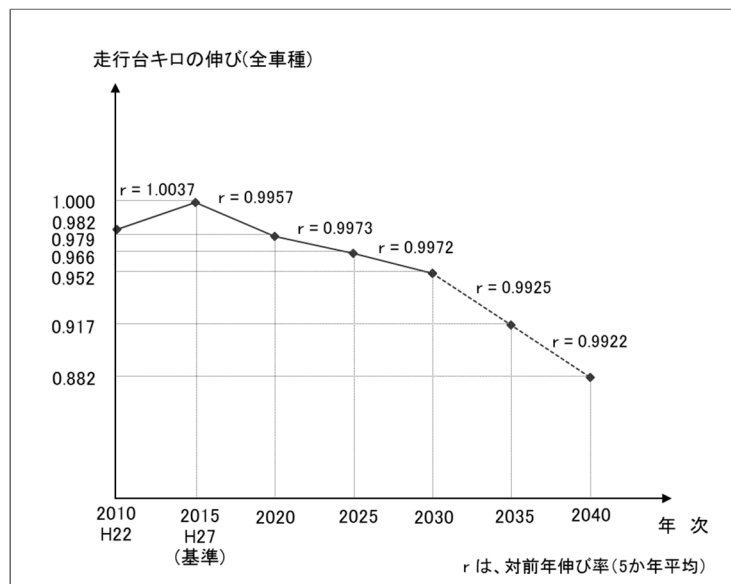
2 交通量の推定伸び率

表 2-2-4 交通量の推定伸び率

(2015年(平成27年)交通量を1.000とした場合)

年次	2010年 H22	2015年 H27	2020年	2025年	2030年	2035年	2040年
対2015年伸び	0.982	1.000	0.979	0.966	0.952	0.917	0.882

交通量の推定伸び率イメージ



※上記の伸び率は、国の「ブロック別・車種別走行台キロ伸び率」(平成30年2月9日国道評第8の2等の参考)の関東内陸の全車種から算出

計画交通量の推定値=24時間交通量×伸び率

24時間観測していない区間では、12時間交通量に交通動向の関連性が高い区間等の昼夜率を乗じて、24時間交通量を推定する。

第6節 設計速度

設計速度は道路の幾何構造とくに線形要素と直接的な関係を持ちまた幅員構成要素にも相当の関係をもっている。

道路の種別毎の設計速度は道路構造令及び県道の構造の技術的基準等に関する条例に規定されており、従来は相当長い区間の道路計画においても画一的な数値で設計されていた例が多く見られたが、平坦部と丘陵部及び山岳部が含まれるものについては、区間毎に設計速度を変えることが経済的かつ運転者にも親切な場合があり、設計速度が低い程その度合は顕著である。

また設計速度が低くても平坦地の直線部においては運転者は設計速度を越えて走行することが考えられるので、直線部に接続する最初の曲線部においては設計速度を上げて片勾配等を付すとといった配慮も必要である。

第7節 設計区間

道路の設計区間は、路線の性格、重要性、交通量、地形、地域が概ね等しい区間は同一の設計区間とすることが望ましく、道路幾何構造が短区間ごとに変化するの、運転者を混乱させ、交通の安全性・快適性の面からも好ましくないため、一つの設計区間はできる限り長いことが望ましい。

種別の異なる設計区間を接続する場合は、設計速度の差を10km/hまたは20km/hの範囲に収め、横断構成等も連続的に滑らかに変化するように接続する。

また、地形状況が急激に変化するなどにより、級別の異なる設計区間を接続する場合には、1-2-3級、2-3-4級のように連続的に行う。

なお、山地部を通過する路線においては、地域の実状に応じた構造を採用し、部分的な区間を1車線道路で整備することにより、低コストで早期整備を図ることができる。

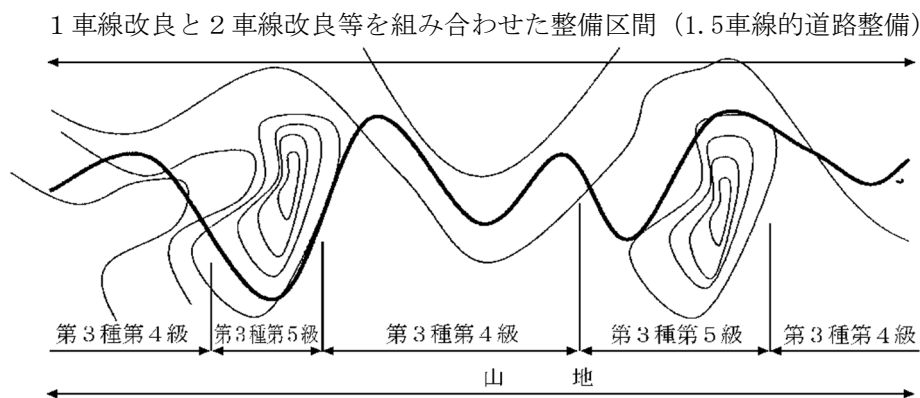


図2-2-5 級別の異なる設計区間の接続

第8節 横断面の構成

1 横断面構成の基本的な考え方

道路の横断面構成を検討する際には、それぞれの道路で必要とされる交通機能や空間機能に応じて、必要な横断面構成要素を組み合わせるものと、総幅員で確保すべきものの、双方の観点から幅員を検討するものとする。

なお、路肩、停車帯、歩道植樹帯等、横断面構成を見直し、幅員を変更して整備する都市計画道路については、都市計画決定の変更を必ず行うこと。

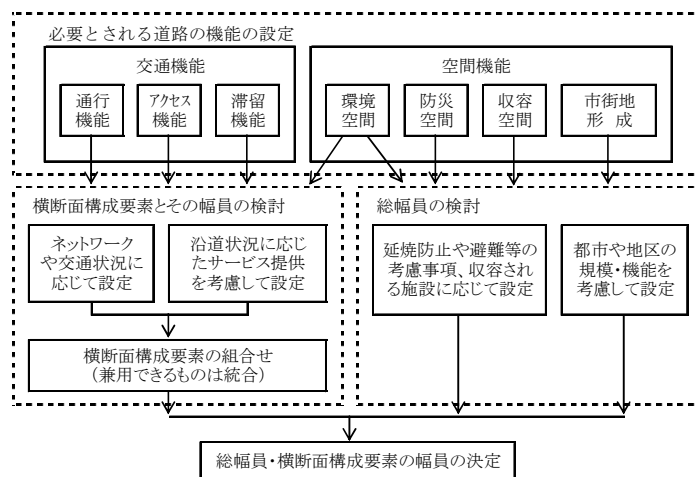


図 2-2-7 道路の機能を考慮した横断面構成検討の流れ

2 構成要素とその組み合わせ

(1) 横断面構成要素と道路の機能の関係

i) 車道 (車線等によって構成される道路の部分)

車道は専ら車両の通行の用に供することを目的とする道路の部分であり、自動車の交通機能 (通行機能、アクセス機能) に必要な空間である。道路の種類、交通量、設計速度などから車道の幅員および車線数を決定する。

ii) 中央帯

中央帯は車線の往復方向別の分離、車両の通行に必要な側方余裕の確保、右折車線の設置など自動車の交通機能 (通行機能) に必要な空間であるとともに、市街地形成、防災、環境および収容の各空間機能を提供する空間でもある。

iii) 路肩

路肩は車両の通行に必要な側方余裕の確保、故障車の待避による事故と交通の混乱防止などを目的とする道路の部分であり、自動車の交通機能 (通行機能、滞留機能) に必要な空間である。

iv) 停車帯

停車帯は車両の停車など自動車の交通機能 (アクセス機能) に必要な空間であるとともに、市街

地形成などの空間機能を提供する空間でもある。

v) 歩道、自転車歩行者道および自転車道

歩道、自転車歩行者道および自転車道は、歩行者や自転車の通行、沿道施設へのアクセス、滞留など歩行者などの交通機能（通行機能、アクセス機能、滞留機能）に必要な空間であるとともに、市街地形成、防災、環境および収容の各空間機能を提供する空間でもある。

vi) 植樹帯

植樹帯は異種交通の分離による交通の安全性・快適性の向上など自動車・歩行者などの交通機能（通行機能）に必要な空間であるとともに、市街地形成、防災および環境の各空間機能を提供する空間でもある。

vii) 副道

副道は沿道施設への乗り入れなど自動車の交通機能（アクセス機能）に必要な空間であるとともに、市街地形成などの空間機能を提供する空間でもある。

viii) 軌道敷

軌道敷は専ら路面電車の通行の用に供することを目的とする道路の部分であり、路面電車の通行のために必要な空間である。

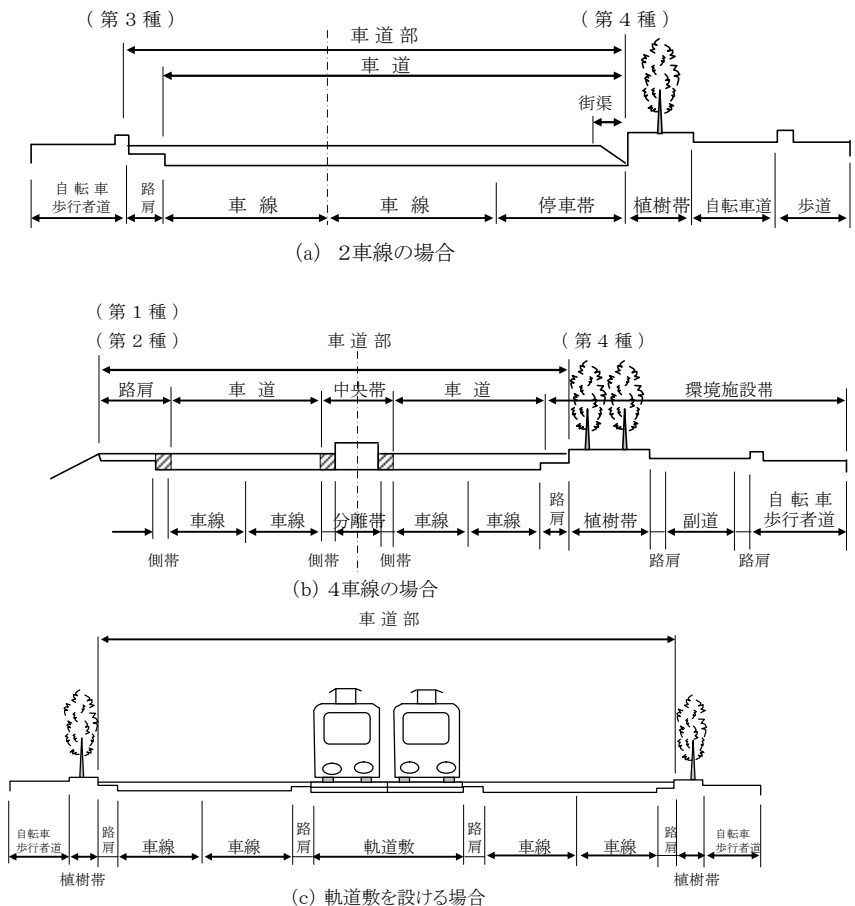


図 2-2-8 横断面の構成要素とその組合せの例

(2) 縮小規定を適用する場合の留意事項

やむを得ず、各構成要素の幅員に縮小規定を適用する場合には、安全性や走行性に与える影響をできるだけ少なくするよう配慮すべきである。一般的には、中央帯、植樹帯、路肩および停車帯の中で、まず縮小を行い、更に縮小する必要がある場合のみ、車線にも縮小規定を適用するのが望ましい。自転車道、自転車歩行者道および歩道の縮小については、公安委員会との協議を踏まえ、車道部とは別途に判断しなければならない。

3 車道および車線

(1) 車道の構成と車線数

車道は、専ら車両の通行のように供することを目的とする道路の部分を行い、第3種第5級、第4種第4級の道路および副道、停車帯、自転車通行帯、交差点、分離帯の開口部、乗合自動車停留所、非常駐車帯、付加追越車線などのすりつけ区間を除き、車線により構成される。

車線数は道路の種級区分、および地形、計画交通量により、道路構造令及び県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づく値とする車道は、車線により構成されるものとする。

(2) 車線幅員

車線の幅員は道路の種級区分により、道路構造令及び県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づく値とする。

第3種第2級または第4種第1級の普通道路で、交通の状況により必要がある場合には、車線幅員を3.5mとしてよい。なお、3.5m車線を採用する具体例としては以下の場合が考えられる。

- i) 第3種第1級の道路に接続する第4種第1級の道路
- ii) 主要幹線に該当する第3種第2級または第4種第1級の道路
- iii) 大型車の交通量が多く、その混入率が概ね30%を越える場合

4 中央帯

(1) 中央帯の設置と構成

車線の数4以上である第1種、第2種または、第3種1級の道路には、トンネルの区間等上下線が独立して設けられている場合を除き、必ず中央帯を設けることとする。また車線の数4以上のその他の道路については、必要に応じ中央帯を設けることとする。

中央帯は分離帯と側帯で構成され、分離帯は中央帯のうち側帯以外の部分をいう。分離帯には、往復交通の分離を確実にするため、分離帯用防護柵等を設けるかあるいは側帯に接続して縁石を設けることとする。

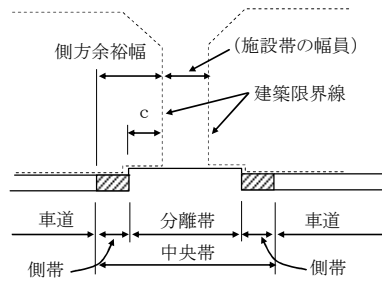


図 2-2-9 中央帯幅員と側方余裕幅
および施設帯幅員の関係

(2) 中央帯の幅員

中央帯の幅員は、道路の種級区分により、道路構造令及び県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づき値とする。

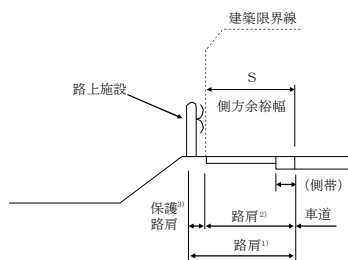
5 路肩

(1) 路肩の機能と形式分類等

道路には、中央帯または停車帯を設ける場合を除き、車道に接続して路肩を設けることとする。

路肩を機能上の形式によって分類すると次のようになる。

- i) 全路肩---- $S = 2.50 \sim 3.25\text{m}$ すべての車両の一時停車が可能である。
- ii) 半路肩---- $S = 1.25 \sim 1.75\text{m}$ 車両の走行に大きな影響を与えない側方余裕幅が確保され、また乗用車は停車が可能である。
- iii) 狭路肩---- $S = 0.50 \sim 0.75\text{m}$ 走行上必要な最小限度の側方余裕幅が確保される。
- iv) 保護路肩--- 路上施設のうち防護柵、道路標識等を路端に設けるためのスペースとなり、また歩道、自転車道または自転車歩行者道を設ける場合にそれらを保護するもので、建築限界内には含まれない。



- 注 1) 道路構造令第2条第12号に定義されている路肩
 2) 道路構造令第8条第2項、第3項、第4項に規定されている路肩
 3) 道路構造令第8条第10項に規定されている路肩または道路構造令第8条第11項に規定されている路上施設を設けるための路肩の部分

図 2-2-10 路肩の機能上の分類

(2) 路肩の幅員

路肩の幅員は、道路の種級区分により、道路構造令及び県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づき値とする。

(3) トンネル及び、橋若しくは高架の道路の路肩幅員の運用方針（長野県）

長野県におけるトンネル及び、橋若しくは高架の道路の路肩幅員の縮小について、自転車道、自転車通行帯又は自転車歩行者道を設けない道路においては、路肩の幅員の縮小は行わないことを基本とし、設ける場合においては、構造物区間とその他の区間との不連続性を極力排除する目的から、トンネル及び、100m以上の橋若しくは高架の道路について適用するものとする。

ただし、トンネル及び、長さ100m以上の橋若しくは高架の道路にあっても、都市計画上の考慮、前後の道路状況等により必要とされる場合には一般部と同じ幅員とする。

また、トンネル、橋梁等の構造物が、一定の区間において連続する場合は、一連の構造物として幅員の検討をすること。

(4) 第3種、第4種の道路の路肩

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、路肩が歩行者や自転車のための通行空間となることから、半路肩ないしはそれ以上の幅員の路肩を設けることが望ましい。

(5) 路肩の側帯

路肩の側帯は、特に混合交通でない道路での必要性が高いため、自動車専用道路である第1種、第2種の道路に設けることとしている。

第3種、第4種の道路にあつては、側帯は設けませんが、路肩のうち側帯相当幅員として0.25m以上を車道と同じ構造とし、視線誘導のために路肩の車道寄りに車道外側線を引くことが多い。

6 自転車道、自転車通行帯、自転車歩行者道及び歩道

(1) 自転車道

自動車及び自転車の交通量が多い第3種^{※(1)}または第4種^{※(2)}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。

また、自転車の交通量が多い第3種^{※(1)}若しくは第4種^{※(2)}の道路又は自動車及び歩行者の交通量が多い第3種^{※(1)}若しくは第4種^{※(2)}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、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。

自転車道の幅員は2 m以上とする。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 mまで縮小することができる。

※（１）第４級及び第５級を除く。

※（２）第３級及び第４級を除く。

【留意事項】

・道路構造令は、最低限保持すべき一般的技術的基準を定めたものであるため、地域の実情に応じ、道路管理者の裁量と責任において、設計速度が時速60キロメートル未満の場合でも自転車道を設けることは可能である。

・自転車道は、次の要件を満たす場合にあっては、片側のみに設置することあるいは設置しないこともできる。

○山岳地のように工事が非常に困難な場合又はその効果に比して工事に過大な費用を要する場合

○交差点が連続するなどにより走行する自動車の速度が時速50キロメートルを超えないことが見込まれる場合 等

・自転車道と歩道及び車道との分離方法は、基本的に縁石線又はさくによるものとする。

（２）自転車通行帯

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。

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^{※（１）}には、車道の左端寄り^{※（２）}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。

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^{※（１）}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^{※（２）}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。

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。

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。

※（１）自転車道を設ける道路を除く。

※（２）停車帯を設ける道路にあっては、停車帯の右側。

【留意事項】

- ・自転車通行帯は、次の要件を満たす場合にあっては、設置しないこともできる。
 - 山岳地のように工事が非常に困難な場合又はその効果に比して工事に過大な費用を要する場合等

(3) 自転車歩行者道

自動車の交通量が多い第3種または第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、この限りではない。

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 m以上*、その他の道路にあっては3 m以上*とするものとする。なお、横断歩道橋等又は路上施設を設ける際の幅員は、規定する幅員の値に横断歩道橋等を設ける場合にあっては3 m、ベンチの上屋を設ける場合にあっては2 m、並木を設ける場合にあっては1.5 m、ベンチを設ける場合にあっては1 m、その他の場合にあっては0.5 mを加えて適用する。

※有効幅員を基本とする。

【留意事項】

- ・自転車通行空間の整備については、「歩行者との分離」を原則とし、自転車道や自転車通行帯、車道内で自動車等と混在する場合の自転車の通行位置を示す矢羽根型の路面表示による整備を検討すること。
- ・自転車歩行者道は、原則として公安委員会が「普通自転車の歩道通行可」について意思決定の予定がある場合に整備できることとする。そのため計画段階において、歩行者と分離しない理由を整理するとともに、公安委員会と十分な調整を行うこと。
- ・自転車歩行者道の整備にあたっては、自転車と歩行者の通行区域や自転車の方向別区域について、舗装色や路面表示を行う等の安全対策を検討すること。

(4) 歩道

第4種（第4級を除く）の道路*、歩行者の交通量が多い第3種（第5級を除く）の道路*または、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、この限りではない。

第3種又は第4種第4級の道路*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な理由によりやむを得ない場合にお

いては、この限りではない。

歩道の幅員は、歩行者の交通量が多い道路にあっては3.5 m以上、その他の道路にあっては2 m以上とする。なお、横断歩道橋等又は路上施設を設ける際の幅員は自転車歩行者道と同様とする。

※ 自転車歩行者道を設ける道路を除く。

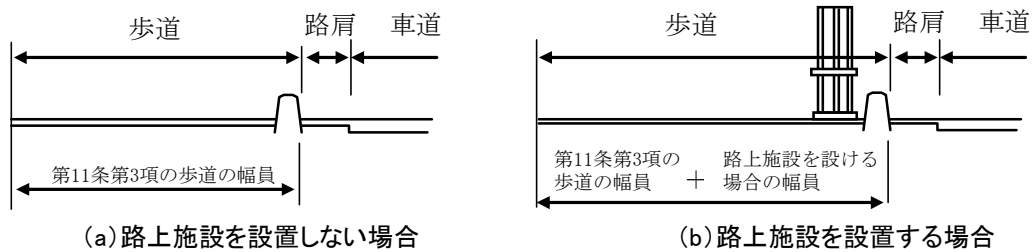


図2-2-11 歩道の幅員

(5) あんしん歩行スペース

第4種（第4級を除く）の道路*、歩行者の交通量が多い第3種（第5級を除く）の道路*または、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、この限りではない。

※ 自転車歩行者道を設ける道路を除く。

7 植樹帯

第4種第1級および第2級の道路には、植樹帯を設けるものとし、その他の道路には、必要に応じ植樹帯を設けるものとする。

植樹帯の幅員は1.5 mを標準とする。（おおむね1 m以上2 m以下）

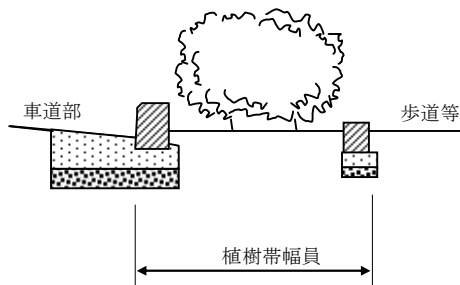


図2-2-12 植樹帯断面の例

8 積雪地域

積雪地域とは、2月の積雪深さの最大値が累年平均50cm以上の地域またはこれに準ずる地域のことをいう。

積雪地域に存する道路の中央帯、路肩、自転車歩行者道及び歩道の幅員は、除雪を勘案して定めるものとする。

9 自転車通行空間の整備形態の選定等について

歩行者や自転車の安全性、快適性の向上の観点から、路線毎に交通状況や道路状況が変化する箇所を踏まえて、適切な区間設定を行い、整備形態を選定することが重要である。整備形態の選定にあたっては、「安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン」（国土交通省道路局、警察庁交通局）も参考に整備を進められたい。

（1）整備形態選定の考え方

- ・自動車、自転車、歩行者の交通量と自転車道等の整備形態の関係は下表の通りとする。

改正後		自転車	
		多 (500台/日以上) ^{※4}	少
			歩行者
		多 (500人/日以上) ^{※4}	少
自動車	多 ^{※4} (4,000台/日以上)	自転車通行帯 自転車道 ^{※1}	自転車通行帯 ^{※3} 自転車道 ^{※1} 自転車歩行者道
	少	自転車通行帯 ^{※2} 自転車道 ^{※1}	

※1 新設道路においては、設計速度60km/h以上の場合、既設道路においては速度50km/h超の場合。

※2 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（自動車と自転車の分離）。

※3 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（自転車と歩行者の分離）。

※4 自動車、自転車、歩行者の交通量の多い場合の目安であり、具体的な整備形態の選定にあたっては、道路交通の状況等を総合的に勘案した上で各道路管理者が関係者と合意を図るものとする。

- ・自動車の「交通量が多い」場合とは、対自転車の事故が多い傾向にある4,000台/日以上を目安とする。
- ・自転車の「交通量が多い」場合とは、対自動車、対歩行者ともに事故が多い傾向にある500台/日以上を目安とする。
- ・歩行者の「交通量が多い」場合とは、対自転車の事故が多い傾向にある500人/日以上を目安とする。
- ・「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」とは、以下のとおりとする。
 - 自動車の交通量が少なく、自転車の交通量が多い場合（上記表の※2）、自動車と自転車の分離の必要性は、速度が時速40キロメートル超を目安とする。
 - 自動車及び歩行者の交通量が多く、自転車の交通量が少ない場合（上記表の※3）、自転車と歩行者の分離の必要性は、通勤・通学時など自転車と歩行者の通行が時間的に集中して輻輳する場合などを考慮する。
- ・具体的な整備形態の選定に当たっては、上記表を基本とするものの、道路交通の状況等を総合的に勘案した上で、各道路管理者が関係者と合意を図るものとする。

（2）路肩の設置の考え方

- ・自転車通行帯は車両の通行の用に供する車道の部分であり、道路の主要構造部を保護し、又は車道の効用を保つ路肩とは機能が異なることから、自転車通行帯を設ける場合であっても、路肩を設置することを基本とする。
- ・自転車道又は自転車歩行者道を設置する場合を除き、自転車の安全性を確保するため、路肩は車道との連続性を保ち、可能な限り平坦性を確保することとする。また、路肩あるいは、やむを得ず、道路構造令第8条第7項に基づき路肩を設置せず、自転車通行帯へ雨水等の排水施設を設ける場合は、通行の妨げとなる段差や溝の解消に努め、滑りにくい構造とするものとする。特に排水施設の溝は、自転車走行時にタイヤのはまり込みがないように、縁石線から遠ざけて設置することは避けるべきであること。また、交差点手前においては、自転車が縁石に近づいて走行する頻度が高くなることが想定されるため、注意が必要である。

（3）トンネル、橋梁部等における路肩の縮小規定の扱い

- ・自転車道、自転車通行帯又は自転車歩行者道を設けない道路においては、道路構造令第8条第2項、第5項又は第7項に基づく（第7項にあつては、歩道を設ける場合に限られる）、路肩の幅員の縮小を行わないことを基本とする。

(4) その他

- ・自転車通行帯は、自転車と自動車の双方の安全性を向上させるために停車帯の右側に設置するものとする。
- ・車道側に設けられる植樹帯の植栽や歩道のない道路における路外の雑草等が車道側に繁茂することは車道の左側通行を原則とする自転車利用の妨げとなることから、植栽等を設置する場合は、視認性及び自転車の走行性を妨げることがないように樹種や配置を検討するとともに、落ち葉等も留意した適切な維持管理に努めること。また、交差点の隅角部や沿道出入口付近の構造及び植栽の状況によっては、交差道路や沿道側から自転車を確認すること及び自転車が交差道路や沿道の状況を確認することが困難になる場合もあるため、自転車の通行が想定される道路にあつては、視認性に配慮すること。
- ・自転車通行帯は、道路交通法第20条第2項の規定に基づく普通自転車専用通行帯として、同法第4条第1項の規定に基づく公安委員会による交通規制の実施を想定して設けるものである。そのため、道路管理者が自転車通行帯を設けようとするときは、計画段階から当該地域を管轄する公安委員会と十分な時間的余裕をもって事前に協議した上で、その整備を図る必要がある。
- ・なお、やむを得ない事情により、道路交通法の規定に基づく公安委員会による車両通行帯（普通自転車専用通行帯）としての交通規制が併せて実施されないこととなった場合、標識令別表第六に記載のある車両通行帯境界線及び車両通行帯最外側線が設けられないこととなる。この場合、道路交通法第76条第1項も踏まえた上で、当面、自転車通行帯を設けるための道路空間に、矢羽根型路面表示等を設置することにより、自転車の通行位置を示す等の運用をすることを基本とする。

10 県道の構造の技術的基準等に関する条例

県道の構造の技術的基準等に関する条例をここに公布します。

平成24年12月13日

長野県知事 阿 部 守 一

長野県条例第79号

県道の構造の技術的基準等に関する条例

(趣旨)

第1条 この条例は、道路法（昭和27年法律第180号。以下「法」という。）第30条第3項、第45条第3項及び第48条の3ただし書の規定により、県道の構造の技術的基準、県道に設ける道路標識の寸法及び自動車専用道路と道路等との交差の方式の特例について定めるものとする。

(県道の構造の技術的基準)

第2条 法第30条第3項の規定により条例で定める県道の構造の技術的基準は、次に掲げる事項について、地域の特性等を勘案して規則で定める。

- (1) 幅員
- (2) 線形
- (3) 視距
- (4) 勾配
- (5) 路面
- (6) 排水施設
- (7) 交差又は接続
- (8) 待避所
- (9) 横断歩道橋、さくその他安全な交通を確保するための施設
- (10) 前各号に掲げるもののほか、県道の構造について必要な事項

(県道に設ける道路標識の寸法)

第3条 法第45条第3項の規定により条例で定める県道に設ける道路標識の寸法は、交通の安全及び円滑の確保、地域の特性等を勘案して規則で定める。

(自動車専用道路と道路等との交差の方式の特例)

第4条 法第48条の3ただし書の規定による条例で定める立体交差とすることを要しない場合は、次に掲げるものとする。

- (1) 当該交差が一時的である場合
- (2) 立体交差とすることによって増加する工事の費用が、これによって生ずる利益を著しく超える場合

附 則

この条例は、平成25年4月1日から施行する。

道路管理課
道路建設課

1.1 県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づく県道の構造の技術的基準に関する規則

平成25年3月29日規則第35号
 改正 令和元年7月1日規則第5号

県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づく県道の構造の技術的基準に関する規則をここに公布します。

県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づく県道の構造の技術的基準に関する規則

目次

- 第1章 総則（第1条・第2条）
- 第2章 道路の区分（第3条）
- 第3章 横断面の構成（第4条—第15条）
- 第4章 線形等（第16条—第29条）
- 第5章 平面交差及び立体交差（第30条—第32条）
- 第6章 道路構造物及び附属施設（第33条—第40条）
- 第7章 附帯工事等の特例等（第41条—第43条）
- 第8章 自転車専用道路及び歩行者専用道路（第44条・第45条）

附則

第1章 総則

（趣旨）

第1条 この規則は、県道の構造の技術的基準等に関する条例（平成24年長野県条例第79号）第2条の規定により、県道の構造の技術的基準を定めるものとする。

（定義）

第2条 この規則で使用する用語の意義は、道路構造令（昭和45年政令第320号。以下「政令」という。）で使用する用語の意義による。

第2章 道路の区分

（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 自動車専用道路又はその他の道路の別	地方部	都市部
	自動車専用道路	第1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級又は第2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。

(1) 第1種の道路

道路の種類	計画交通量（単位 一日につき台） 道路の存する 地域の地形		
	20,000 以上	20,000 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

道路の存する地区 道路の種類	大都市の都心部以外の地区	大都市の都心部
自動車専用道路	第1級	第2級

(3) 第3種の道路

計画交通量（単位一日につき台） 道路の種類	道路の存する地域の地形	4,000 以上	4,000 未満
県道	平地部	第2級	第3級
	山地部	第3級	第4級

(4) 第4種の道路

計画交通量（単位一日につき台） 道路の種類	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 前2項の規定による区分は、当該道路の交通の状況を考慮して行うものとする。
- 4 前3項の規定により区分した級について、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（当該区分が第1種第4級及び第2種第2級である場合を除く。）においては、当該区分した級を1級（当該区分した級が第3種第3級である場合には、2級）下の級とし、当該道路の特性その他の必要がある場合（当該区分が第1種第2級、第2種第1級及び第4種第1級である場合を除く。）においては、当該区分した級を1級上の級とすることができる。この場合において、第3種第2級の1級上の級は第3種第1級、第3種第3級の2級下及び第3種第4級の1級下の級は第3種第5級、第4種第3級の1級下の級は第4種第4級とする。
- 5 第1種、第2種、第3種第1級から第4級まで又は第4種第1級から第3級までの道路（第3種第1級から第4級まで又は第4種第1級から第3級までの道路にあっては、高架の道路その他の自動車の沿道への出入りができない構造のものに限る。）は、地形の状況、市街化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、当該道路の近くに小型自動車等（小型自動車その他これに類する小型の自動車をいう。以下同じ。）以外の自動車が行き交うことができる道路があるときは、小型自動車等（第3種第1級から第4級まで又は第4種第1級から第3級までの道路にあっては、小型自動車等及び歩行者又は自転車）のみの通行の用に供する道路とすることができる。
- 6 第1種、第2種、第3種第1級から第4級まで又は第4種第1級から第3級までの道路について、地形の状況、市街化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、小型自動車等のみの通行の用に供する車線を他の車線と分離して設けることができる。この場合において、第3種第1級から第4級まで又は第4種第1級から第3級までの道路について小型自動車等のみの通行の用に供する車線を設けようとするときは、当該車線に係る道路の部分を高架の道路その他の自動車の沿道への出入りができない構造とするものとする。
- 7 道路は、小型道路（小型自動車等（第3種第1級から第4級まで又は第4種第1級から第3級までの道路にあっては、小型自動車等及び歩行者又は自転車）のみの通行の用に供する道路及び前項に規定する小型自動車等のみの通行の用に供する車線に係る道路の部分）をいう。以下同じ。）と普通道路（小型道路以外の道路及び道路の部分）をいう。以下同じ。）とに区分するものとする。

第3章 横断面の構成

（車線等）

第4条 車道（副道、停車帯、自転車通行帯その他道路構造令施行規則（昭和46年建設省令第7号。以下「省令」とする。）第2条各号に掲げる部分を除く。）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（自動車の最大許容交通量をいう。以下同じ。）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
備考 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車線当たりの設計基準交通量（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2級		17,000
第3種	第1級	平地部	11,000
		山地部	7,000
	第2級	平地部	9,000
		山地部	6,000
	第3級	平地部	8,000
		山地部	6,000
第4級	山地部	5,000	
	第1級		12,000

	第2級		10,000
	第3級		10,000
備考 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 道路の交通容量に占める設計時間交通量の割合を勘案し、交通の状況その他の特別の理由がある場合において、前2項による基準を適用することが適当でないと認められるときは、これらの規定による基準によらないことができる。
- 5 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1級若しくは第2級、第3種第2級又は第4種第1級の普通道路にあっては、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1種第2級若しくは第3級の小型道路又は第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	普通道路	3.5
		小型道路	3.25
	第4級	普通道路	3.25
		小型道路	3.0
第2種	第1級	普通道路	3.5
		小型道路	3.25
	第2級	普通道路	3.25
		小型道路	3.0
第3種	第1級	普通道路	3.5
		小型道路	3.0
	第2級	普通道路	3.25
		小型道路	2.75
	第3級	普通道路	3.0
		小型道路	2.75
	第4級		2.75
第4種	第1級	普通道路	3.25
		小型道路	2.75
	第2級及び第3級	普通道路	3.0
		小型道路	2.75

- 6 第3種第5級又は第4種第4級の普通道路の車道（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、当該普通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35条の規定により車道に狭窄部まじく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。

（車線の分離等）

- 第5条 第1種、第2種又は第3種第1級の道路（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	2.0
	第3級	3.0	1.5
	第4級		
第2種	第1級	2.25	1.5
	第2級	1.75	1.25
第3種	第1級	1.75	1.0
	第2級		
	第3級		
	第4級		
第4種	第1級	1.0	
	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1級	0.25	
	第2級		
	第3級		
	第4級		
第4種	第1級	0.25	
	第2級		
	第3級		

- 7 中央帯のうち側帯以外の部分（以下「分離帯」という。）には、さく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条の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1である第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。

（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。

（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左欄に掲げる値以上とするものとする。ただし、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1種	第2級	普通道路	2.5	1.75
		小型道路	1.25	
	第3級及び第4級	普通道路	1.75	1.25
		小型道路	1.0	
第2種		普通道路	1.25	
		小型道路	1.0	
第3種	第1級	普通道路	1.25	0.75
		小型道路	0.75	
	第2級から第4級まで	普通道路	0.75	0.5
		小型道路	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、普通道路のうち、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	普通道路	2.5	1.75	
	小型道路	1.25		
第4級	普通道路	2.5	2.0	
	小型道路	1.25		

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	普通道路	1.25	
		小型道路	0.75	
	第3級及び	普通道路	0.75	

	第4級	小型道路	0.5
第2種		普通道路	0.75
		小型道路	0.5
第3種			0.5
第4種			0.5

- 5 普通道路の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。）又は小型道路のトンネルの車道の左側に設ける路肩（同項本文に規定する路肩を除く。）の幅員は、第2級の道路にあっては1メートルまで、第1種第3級又は第4級の道路にあっては0.75メートルまで、第3種（第5級を除く。）の普通道路又は第3種第1級の小型道路にあっては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左欄中「1.25」とあり、及び「0.75」とあるのは、「0.5」とし、第2項ただし書の規定は、適用しない。
- 7 歩道、自転車道又は自転車歩行者道を設ける道路にあっては、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、普通道路にあっては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、小型道路にあっては0.25メートルとする。ただし、普通道路の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	
	第2級		

- 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。

（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。

（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（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。

(軌道敷)

第9条 軌道敷の幅員は、軌道の単線又は複線の別に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

単線又は複線の別	軌道敷の幅員 (単位 メートル)
単線	3
複線	6

(自転車道)

第10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条の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。

(自転車歩行者道)

第11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 横断歩道橋若しくは地下横断歩道(以下「横断歩道橋等」という。)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。

(歩道)

第12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っては3.5メートル以上、その他の道路にあっては2メートル以上とするものとする。ただし、地形の状況、交通の状況その他特別の理由がある場合においては、これらの値から0.5メートルを減じた値とすることができる。
- 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。
- 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。
（歩行者の滞留等の用に供する部分）

第13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。

- 2 前条第1項の規定により歩道を設ける道路以外の道路には、自動車等から歩行者の安全を確保するため必要がある場合においては、車道と分離された道路の部分の部分を設けることができる。
（積雪地域に存する道路の中央帯等の幅員）

第14条 積雪地域に存する道路の中央帯、路肩、自転車歩行者道及び歩道の幅員は、除雪を勘案して定めるものとする。
（植樹帯）

第15条 第4種第1級及び第2級の道路には、植樹帯を設けるものとし、その他の道路には、必要に応じ、植樹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 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 次に掲げる道路の区間に設ける植樹帯の幅員は、当該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、前項の規定にかかわらず、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。
- (1) 都心部又は景勝地を通過する幹線道路の区間
- (2) 相当数の住居が集合し、又は集合することが確実と見込まれる地域を通過する幹線道路の区間

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。

第4章 線形等

（設計速度）

第16条 道路（副道を除く。）の設計速度は、道路の区分に応じ、次の表の設計速度の欄の左欄に掲げる値とする。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、同表の設計速度の欄の右欄に掲げる値とすることができる。

区分		設計速度（単位 1時間につきキロメートル）	
第1種	第2級	100	80
	第3級	80	60

第2種	第4級	60	50
	第1級	80	60
	第2級	60	50又は40
第3種	第1級	80	60
	第2級	60	50又は40
	第3級	60、50又は40	30
	第4級	50、40又は30	20
	第5級	40、30又は20	
第4種	第1級	60	50又は40
	第2級	60、50又は40	30
	第3級	50、40又は30	20
	第4級	40、30又は20	

2 副道の設計速度は、1時間につき、40キロメートル、30キロメートル又は20キロメートルとする。
(車道の屈曲部)

第17条 車道の屈曲部は、曲線形とするものとする。ただし、緩和区間(車両の走行を円滑ならしめるために車道の屈曲部に設けられる一定の区間をいう。以下同じ。)又は第35条の規定により設けられる屈曲部については、この限りでない。

(曲線半径)

第18条 車道の屈曲部のうち緩和区間を除いた部分(以下「車道の曲線部」という。)の中心線の曲線半径(以下「曲線半径」という。)は、当該道路の設計速度に応じ、次の表の曲線半径の欄の左欄に掲げる値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箇所については、同表の曲線半径の欄の右欄に掲げる値まで縮小することができる。

設計速度(単位 1時間につきキロメートル)	曲線半径(単位 メートル)	
100	460	380
80	280	230
60	150	120
50	100	80
40	60	50
30	30	
20	15	

(曲線部の片勾配)

第19条 車道、中央帯(分離帯を除く。)及び車道に接続する路肩の曲線部には、曲線半径が極めて大きい場合を除き、当該道路の区分及び当該道路の存する地域の積雪寒冷の度に応じ、かつ、当該道路の設計速度、曲線半径、地形の状況等を勘案し、次の表の最大片勾配の欄に掲げる値(第3種の道路で自転車道又は自転車歩行者道(以下「自転車道等」という。)を設けないものにあつては、6パーセント)以下で適切な値の片勾配を付するものとする。ただし、第4種の道路にあつては、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、片勾配を付さないことができる。

区分	道路の存する地域		最大片勾配(単位 パーセント)
第1種、第2種及び第3種	積雪寒冷地域	積雪寒冷の度が甚だしい地域	6
		その他の地域	8
	その他の地域		10
第4種			6

(曲線部の車線等の拡幅)

第 20 条 車道の曲線部においては、設計車両及び当該曲線部の曲線半径に応じ、車線（車線を有しない道路にあっては、車道）を適切に拡幅するものとする。ただし、第 2 種及び第 4 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、この限りでない。

(緩和区間)

第 21 条 車道の屈曲部には、緩和区間を設けるものとする。ただし、第 4 種の道路の車道の屈曲部にあっては、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。

- 2 車道の曲線部において片勾配を付し、又は拡幅をする場合においては、緩和区間においてすりつけをするものとする。
- 3 緩和区間の長さは、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値（前項の規定によるすりつけに必要な長さが同欄に掲げる値を超える場合においては、当該すりつけに必要な長さ）以上とするものとする。

設計速度（単位 1 時間につきキロメートル）	緩和区間の長さ（単位 メートル）
100	85
80	70
60	50
50	40
40	35
30	25
20	20

(視距等)

第 22 条 視距は、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

設計速度（単位 1 時間につきキロメートル）	緩和区間の長さ（単位 メートル）
100	160
80	110
60	75
50	55
40	40
30	30
20	20

- 2 車線の本数が 2 である道路（対向車線を設けない道路を除く。）においては、必要に応じ、自動車が追越しを行うのに十分な見通しの確保された区間を設けるものとする。

(縦断勾配)

第 23 条 車道の縦断勾配は、道路の区分及び道路の設計速度に応じ、次の表の縦断勾配の欄の左欄に掲げる値以下とするものとする。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、同表の縦断勾配の欄の右欄に掲げる値以下とすることができる。

区分	設計速度（単位 1 時間につきキロメートル）	縦断勾配（単位 パーセント）		
第 1 種、第 2 種 及び第 3 種	普通道路	100	3	6
		80	4	7
		60	5	8
		50	6	9
		40	7	10
		30	8	11

	小型道路	20	9	12
		100	4	6
		80	7	
		60	8	
		50	9	
		40	10	
		30	11	
		20	12	
第4種	普通道路	60	5	7
		50	6	8
		40	7	9
		30	8	10
		20	9	11
	小型道路	60	8	
		50	9	
		40	10	
		30	11	
		20	12	

(登坂車線)

第24条 普通道路の縦断勾配が5パーセント（設計速度が1時間につき100キロメートル以上であるものにあつては、3パーセント）を超える車道には、必要に応じ、登坂車線を設けるものとする。

2 登坂車線の幅員は、3メートルとするものとする。

(縦断曲線)

第25条 車道の縦断勾配が変移する箇所には、縦断曲線を設けるものとする。

2 縦断曲線の半径は、当該道路の設計速度及び当該縦断曲線の曲線形に応じ、次の表の縦断曲線の半径の欄に掲げる値以上とするものとする。ただし、設計速度が1時間につき60キロメートルである第4種第1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、凸形縦断曲線の半径を1,000メートルまで縮小することができる。

設計速度（単位 1時間につきキロメートル）	縦断曲線の曲線形	縦断曲線の半径（単位 メートル）
100	凸型曲線	6,500
	凹型曲線	3,000
80	凸型曲線	3,000
	凹型曲線	2,000
60	凸型曲線	1,400
	凹型曲線	1,000
50	凸型曲線	800
	凹型曲線	700
40	凸型曲線	450
	凹型曲線	450
30	凸型曲線	250
	凹型曲線	250
20	凸型曲線	100
	凹型曲線	100

3 縦断曲線の長さは、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とするものとする。

設計速度（単位 1時間につきキロメートル）	縦断曲線の長さ（単位 メートル）
100	85
80	70
60	50
50	40
40	35
30	25
20	20

（舗装）

第 26 条 車道、中央帯（分離帯を除く。）、車道に接続する路肩、自転車道等及び歩道は、舗装するものとする。ただし、交通量が極めて少ないなど特別の理由がある場合においては、この限りでない。

2 車道及び側帯の舗装は、その設計に用いる自動車の輪荷重の基準を 49 キロニュートンとし、計画交通量、自動車の重量、路床の状態、気象状況等を勘案して、自動車の安全かつ円滑な交通を確保することができるものとして車道及び側帯の舗装の構造の基準に関する省令（平成 13 年国土交通省令第 103 号）第 2 条から第 6 条までに定める基準に適合する構造とするものとする。ただし、自動車の交通量が少ない場合その他の特別の理由がある場合においては、この限りでない。

3 第 4 種の道路（トンネルを除く。）の舗装は、当該道路の存する地域、沿道の土地利用及び自動車の交通の状況を勘案して必要がある場合においては、雨水を道路の路面下に円滑に浸透させ、かつ、道路交通騒音の発生を減少させることができる構造とするものとする。ただし、道路の構造、気象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。

（横断勾配）

第 27 条 車道、中央帯（分離帯を除く。）及び車道に接続する路肩には、片勾配を付する場合を除き、路面の種類に応じ、次の表の右欄に掲げる値を標準として横断勾配を付するものとする。

路面の種類	横断勾配（単位 パーセント）
前条第 2 項に規定する基準に適合する舗装道	1.5 以上 2 以下
その他	3 以上 5 以下

2 自転車道等又は歩道には、2 パーセントを標準として横断勾配を付するものとする。

3 前条第 3 項本文に規定する構造の舗装道にあっては、気象状況等を勘案して路面の排水に支障がない場合においては、横断勾配を付さず、又は縮小することができる。

（合成勾配）

第 28 条 合成勾配（縦断勾配と片勾配又は横断勾配とを合成した勾配をいう。以下同じ。）は、当該道路の設計速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以下とするものとする。ただし、設計速度が 1 時間につき 30 キロメートル又は 20 キロメートルの道路にあっては、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、12.5 パーセント以下とすることができる。

設計速度（単位 1時間につきキロメートル）	合成勾配（単位 パーセント）
100	10
80	10.5
60	
50	
40	
30	
20	11.5

2 積雪寒冷の度が甚だしい地域に存する道路にあっては、合成勾配は、8パーセント以下とするものとする。

(排水施設)

第 29 条 道路には、排水のため必要がある場合においては、側溝、街渠、集水ますその他の適当な排水施設を設けるものとする。

第 5 章 平面交差及び立体交差

(平面交差又は接続)

第 30 条 道路は、駅前広場等特別の箇所を除き、同一箇所において同一平面で 5 以上交会させてはならない。

2 道路が同一平面で交差し、又は接続する場合においては、必要に応じ、屈折車線、変速車線若しくは交通島を設け、又は隅角部を切り取り、かつ、適当な見通しができる構造とするものとする。

3 屈折車線又は変速車線を設ける場合においては、当該部分の車線(屈折車線及び変速車線を除く。)の幅員は、第 4 種第 1 級の普通道路にあっては 3 メートルまで、第 4 種第 2 級又は第 3 級の普通道路にあっては 2.75 メートルまで、第 4 種の小型道路にあっては 2.5 メートルまで縮小することができる。

4 屈折車線及び変速車線の幅員は、普通道路にあっては 3 メートル、小型道路にあっては 2.5 メートルを標準とするものとする。

5 屈折車線又は変速車線を設ける場合においては、当該道路の設計速度に応じ、適切にすりつけをするものとする。

(立体交差)

第 31 条 車線(登坂車線、屈折車線及び変速車線を除く。)の数が 4 以上である普通道路が相互に交差する場合においては、当該交差の方式は、立体交差とするものとする。ただし、交通の状況により不適当なとき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ときは、この限りでない。

2 車線(屈折車線及び変速車線を除く。)の数が 4 以上である小型道路が相互に交差する場合及び普通道路と小型道路が交差する場合においては、当該交差の方式は、立体交差とするものとする。

3 道路を立体交差とする場合においては、必要に応じ、交差する道路を相互に連結する道路(以下「連結路」という。)を設けるものとする。

4 連結路については、第 4 条から第 7 条まで、第 16 条、第 18 条、第 19 条、第 21 条から第 23 条まで、第 25 条及び第 28 条の規定は、適用しない。

(鉄道等との平面交差)

第 32 条 道路が鉄道又は軌道法(大正 10 年法律第 76 号)による新設軌道(以下「鉄道等」という。)と同一平面で交差する場合においては、その交差する道路は、次に定める構造とするものとする。

(1) 交差角は、45 度以上とすること。

(2) 踏切道の両側からそれぞれ 30 メートルまでの区間は、踏切道を含めて直線とし、その区間の車道の縦断勾配は、2.5 パーセント以下とすること。ただし、自動車の交通量が極めて少ない箇所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、この限りでない。

(3) 見通し区間の長さ(線路の最縁端軌道の中心線と車道の中心線との交点から、軌道の外方車道の中心線上 5 メートルの地点における 1.2 メートルの高さにおいて見通すことができる軌道の中心線上の当該交点からの長さをいう。)は、踏切道における鉄道等の車両の最高速度に応じ、次の表の右欄に掲げる値以上とすること。ただし、踏切遮断機その他の保安設備が設置される箇所又は自動車の交通量及び鉄道等の運転回数が極めて少ない箇所については、この限りでない。

踏切道における鉄道等の車両の最高速度(単位 1 時間につきキロメートル)	見通し区間の長さ(単位 メートル)
50 未満	110

50以上70未満	160
70以上80未満	200
80以上90未満	230
90以上100未満	260
100以上110未満	300
110以上	350

第6章 道路構造物及び附属施設

(待避所)

第33条 第3種第5級の道路には、次に定めるところにより、待避所を設けるものとする。ただし、交通に及ぼす支障が少ない道路については、この限りでない。

- (1) 待避所相互間の距離は、300メートル以内とすること。
- (2) 待避所相互間の道路の大部分が待避所から見通すことができること。
- (3) 待避所の長さは、20メートル以上とし、その区間の車道（自転車通行帯を除く。）の幅員は、5メートル以上とすること。

(交通安全施設)

第34条 交通事故の防止を図るため必要がある場合においては、横断歩道橋等、さく、照明施設、視線誘導標、緊急連絡施設又は省令第3条各号に掲げる施設を設けるものとする。

(凸部、狭窄部等)

第35条 第4種第4級の道路又は主として近隣に居住する者の利用に供する第3種第5級の道路には、自動車を減速させて歩行者又は自転車の安全な通行を確保する必要がある場合においては、車道及びこれに接続する路肩の路面に凸部を設置し、又は車道に狭窄部若しくは屈曲部を設けるものとする。

(乗合自動車の停留所等に設ける交通島)

第36条 自転車道等又は歩道に接続しない乗合自動車の停留所又は路面電車の停留場には、必要に応じ、交通島を設けるものとする。

(自動車駐車場等)

第37条 安全かつ円滑な交通を確保し、又は公衆の利便に資するため必要がある場合においては、自動車駐車場、自転車駐車場、乗合自動車停車所又は非常駐車帯を設けるものとする。

(防雪施設その他の防護施設)

第38条 なだれ、飛雪又は積雪により交通に支障を及ぼすおそれがある箇所には、雪覆工、流雪溝、融雪施設又は省令第4条各号に掲げる施設を設けるものとする。

- 2 前項の場合を除くほか、落石、崩壊、波浪等により交通に支障を及ぼし、又は道路の構造に損傷を与えるおそれがある箇所には、さく、擁壁その他の適当な防護施設を設けるものとする。

(トンネル)

第39条 トンネルには、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、当該道路の計画交通量及びトンネルの長さに応じ、適当な換気施設を設けるものとする。

- 2 トンネルには、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、当該道路の設計速度等を勘案して、適当な照明施設を設けるものとする。

- 3 トンネルにおける車両の火災その他の事故により交通に危険を及ぼすおそれがある場合においては、必要に応じ、通報施設、警報施設、消火施設その他の非常用施設を設けるものとする。

(橋、高架の道路等)

第40条 橋、高架の道路その他これらに類する構造の道路は、鋼構造、コンクリート構造又はこれらに準ずる構造とするものとする。

第7章 附帯工事等の特例等

(附帯工事等の特例)

第 41 条 道路に関する工事により必要を生じた他の道路に関する工事を施行し、又は道路に関する工事以外の工事により必要を生じた道路に関する工事を施行する場合において、第 3 章から前章までの規定（第 7 条、第 16 条、第 17 条、第 27 条、第 29 条、第 34 条及び第 38 条を除く。）による基準をそのまま適用することが適当でない認められるときは、これらの規定による基準によらないことができる。

(市町村道とする計画がある場合の道路の特例)

第 42 条 県道の区域を変更し、当該変更に係る部分を市町村道とする計画がある場合における当該県道については、この規則の規定にかかわらず、当該市町村道の構造の技術的基準を定める条例によるものとする。

(小区間改築の場合の特例)

第 43 条 道路の交通に著しい支障がある小区間について応急措置として改築を行う場合（次項に規定する改築を行う場合を除く。）において、これに隣接する他の区間の道路の構造が、第 4 条、第 5 条第 4 項から第 6 項まで、第 6 条、第 8 条、第 8 条の 2 第 3 項、第 9 条、第 10 条第 3 項、第 11 条第 2 項及び第 3 項、第 12 条第 3 項及び第 4 項、第 15 条第 2 項及び第 3 項、第 18 条から第 25 条まで、第 26 条第 3 項並びに第 28 条の規定による基準に適合していないためこれらの規定による基準をそのまま適用することが適当でない認められるときは、これらの規定による基準によらないことができる。

2 道路の交通の安全の保持に著しい支障がある小区間について応急措置として改築を行う場合において、当該道路の状況等からみて第 4 条、第 5 条第 4 項から第 6 項まで、第 6 条、第 7 条第 2 項、第 8 条、第 8 条の 2 第 3 項、第 9 条、第 10 条第 3 項、第 11 条第 2 項及び第 3 項、第 12 条第 3 項及び第 4 項、第 15 条第 2 項及び第 3 項、第 22 条第 1 項、第 24 条第 2 項、第 26 条第 3 項、次条第 1 項及び第 2 項並びに第 45 条第 1 項の規定による基準をそのまま適用することが適当でない認められるときは、これらの規定による基準によらないことができる。

第 8 章 自転車専用道路及び歩行者専用道路

(自転車専用道路及び自転車歩行者専用道路)

第 44 条 自転車専用道路の幅員は 3 メートル以上とし、自転車歩行者専用道路の幅員は 4 メートル以上とするものとする。ただし、自転車専用道路にあつては、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、2.5 メートルまで縮小することができる。

2 自転車専用道路又は自転車歩行者専用道路には、その各側に、当該道路の部分として、幅員 0.5 メートル以上の側方余裕を確保するための部分を設けるものとする。

3 自転車専用道路又は自転車歩行者専用道路に路上施設を設ける場合においては、当該自転車専用道路又は自転車歩行者専用道路の幅員は、政令第 39 条第 4 項の建築限界を勘案して定めるものとする。

4 自転車専用道路及び自転車歩行者専用道路の線形、勾配その他の構造は、自転車及び歩行者が安全かつ円滑に通行することができるものでなければならない。

5 自転車専用道路及び自転車歩行者専用道路については、第 2 章から前章まで（第 13 条及び前条第 2 項を除く。）の規定は、適用しない。

(歩行者専用道路)

第 45 条 歩行者専用道路の幅員は、当該道路の存する地域及び歩行者の交通の状況を勘案して、2 メートル以上とするものとする。

2 歩行者専用道路に路上施設を設ける場合においては、当該歩行者専用道路の幅員は、政令第 40 条第 3 項の建築限界を勘案して定めるものとする。

3 歩行者専用道路の線形、勾配その他の構造は、歩行者が安全かつ円滑に通行することができるものでなければならない。

4 歩行者専用道路については、第 2 章から前章まで（第 13 条及び第 43 条第 2 項を除く。）の規定は、適用しない。

附 則

この規則は、平成 25 年 4 月 1 日から施行する。

附 則（令和元年 7 月 1 日規則第 5 号）

（施行期日）

1 この規則は、公布の日から施行する。

（経過措置）

2 この規則の施行の際現に新設又は改築の工事中の第 3 種又は第 4 種の県道については、この規則による改正後の県道の構造の技術的基準等に関する条例に基づく県道の構造の技術的基準に関する規則第 8 条の 2 並びに第 10 条第 1 項及び第 2 項の規定にかかわらず、なお従前の例による。

第9節 建築限界

建築限界とは道路の上で車両や、歩行者の交通の安全を確保するために、ある一定の幅、ある一定の高さの範囲内に障害となるような物をおいてはいけないという空間確保の限界である。

1 車道の建築限界

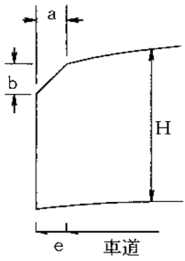
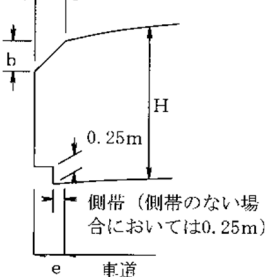
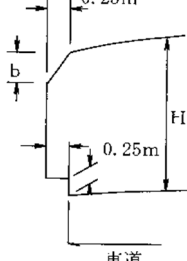
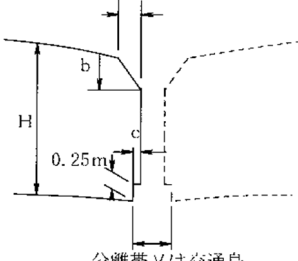
(1)	(2)	(3)	
車道に接続して路肩を設ける道路の車道 ((3) に示す部分を除く。)	車道に接続して路肩を 設けない道路の車道 ((3) に示す部分を除く)	車道のうち分離帯又は交通島に係る部分	
歩道又は自転車道等を有しないトンネル又は長さ50メートル以上の橋若しくは高架の道路以外の道路の車道	歩道又は自転車道等を有しないトンネル又は長さ50メートル以上の橋若しくは高架の道路の車道		
			

図 2 - 2 - 6

この図においては、H、a、b、c、d及びeは、それぞれ次の値を表すものとする。

※H：重要物流道路（道路法第48条の17第1項の規定により指定された重要物流道路をいう。以下同じ。）である普通道路は4.8m、圧雪、オーバーレイ等の予想される場合は5.0mを標準とする。その他の普通道路は4.5m、圧雪、オーバーレイ等の予想される場合は4.7mを標準とする。小型道路は、3.0m、圧雪、オーバーレイ等の予想される場合は、3.2mを標準とする。ただし、第3種第5級又は第4種第4級の道路（重要物流道路である普通道路を除く。）にあつては、地形の状況の特別の理由によりやむを得ない場合においては、4m（大型の自動車の交通量がきわめて少なく、かつ、当該道路の近くに大型の自動車が迂回することができる道路があるときは、3m）まで縮小することができる。

※a及びe：車道に接続する路肩の幅員（路上施設を設ける路肩にあつては、路肩の幅員から路上施設を設けるのに必要な値を減した値）。

ただし、当該値が1mをこえる場合においては、aは、普通道路1m、小型道路0.5mとする。

※b：重要物流道路である普通道路はH（4.1m未満の場合においては、4.1mとする。）から4.1mを減じた値、その他の普通道路はH（3.8m未満の場合においては、3.8mとする。）から3.8mを減じた値とし、小型道路は0.2mとする。

※c及びd：cは0.25m、dは0.5m

2 歩道、自転車道及び自転車歩行者道の建築限界

歩道等の建築限界は下図によるものとする。

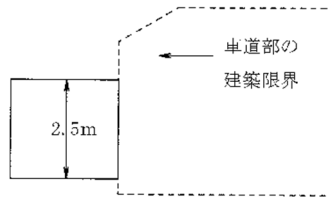
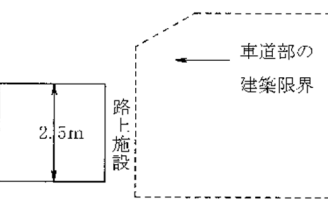
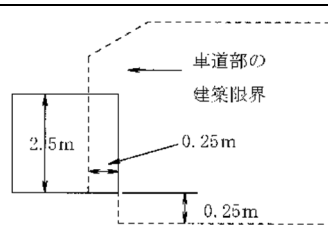
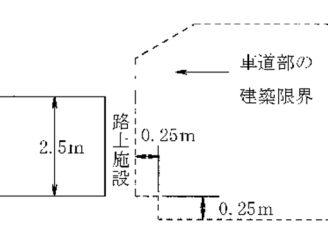
歩 道 等	路 肩 を 設 け る 場 合	路上施設を設 けない場合	
		路上施設を設 ける場合	
	路 肩 を 設 け な い 場 合	路上施設を設 けない場合	
		路上施設を設 ける場合	

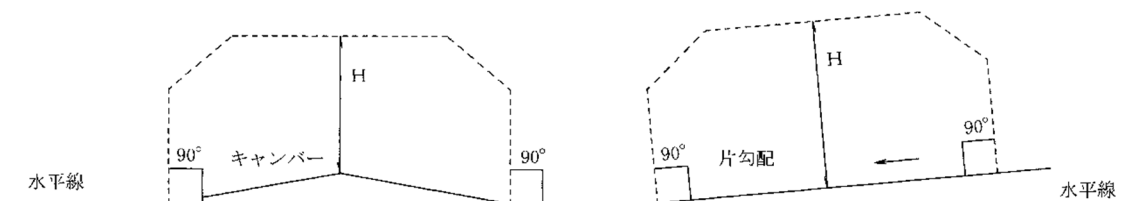
図 2-2-7 歩道等の建築限界

3 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、両側線は図 2-2-8 に示すとおり

- (a) 通常の横断勾配を有する区間で鉛直
- (b) 片勾配を有する区間では路面に直角、ただし、横断勾配以下の勾配となる区間については鉛直にとるものとする。



(a) 通常の横断勾配を有する区間

(b) 片勾配を有する区間

図 2-2-8 建築限界線のとり方

第10節 線 形

1 線形の要素

線形の要素には直線、曲線および緩和曲線があり、最も基本となるのが直線である。

直線は一般に見通しがよく運転しやすいこと、設計、施工共に容易であるがその反面地形に適応しにくいこと、長く続くと単調なため注意力散漫による事故を誘発することにもなり、地形の変化に順応しないことから構造物や高盛土の区間が生じ建設費を高くすることにもなる。よって地形に順応させるために積極的に円曲線や緩和曲線を取り入れたり、直線区間が長く続く場合には運転者に注意を喚起するための適当な円曲線をそう入することも必要である。

2 線形設計の原則的事項

(1) 平面線形の設計

① 留意点

- ・長い直線をできるだけ避ける。
- ・連続した円曲線相互の曲線半径の比を適切にする。
- ・緩和曲線は前後の円曲線の半径とバランスをはかる。

② 平面線形の避けるべき組み合わせ

- ・同方向に屈曲する曲線の間に短い直線を入れること。（ブロークンバックカーブ）
- ・長い直線の終端に曲線半径が小さい円曲線を入れること。
- ・道路広角が小さい場合に曲線長が短い円曲線を入れること。

(2) 縦断線形の設計

① 縦断線形の避けるべき組み合わせ

- ・同方向に屈曲する縦断曲線の間に短い直線を入れること。（ブロークンバックカーブ）
- ・短区間で凹凸を繰り返す縦断線形にすること。
- ・サグ部に必要以上に大きな縦断曲線を入れること。

(3) 平面線形と縦断線形の組み合わせ

① 留意点

- ・平面曲線と縦断曲線とを重ね合わせること。
- ・平面曲線と縦断曲線との大きさの均衡を保つこと。
- ・適当な合成勾配の得られる線形の組み合わせを選ぶこと。

② 平面線形と縦断線形の避けるべき組み合わせ

- ・急な平面曲線と急な縦断勾配を組み合わせた線形とすること。

- 下り勾配で直線の先に急な平面曲線を接続すること。
- 凸型縦断曲線の頂部または凹型縦断曲線の底部に急な平面曲線を入れること。
- 凸型縦断曲線の頂部または凹型縦断曲線の底部に背向曲線の変曲点を配すること。
- 一つの平面曲線内または一つの直線内で縦断線形が凹凸を繰り返すこと
- 平面線形が長い直線となる区間に凹型縦断曲線を入れること。

3 線形要素値一覧表 表 2-2-4 道路構造令の解説と運用より抜萃

		設計速度km/h		80	60	50	40	30	20	備 考			
平面線形	曲線半径 m	望ましい値		400	200	150	100	65	30	拡幅についてはP 314		P 316	
		最小値		280	150	100	60	30	15	3-6-2参照		P 309	
		特例値		230	120	80	50					P 309	
	最小曲線長 m	$\theta < 7^\circ$		$1,000/\theta$	$700/\theta$	$600/\theta$	$500/\theta$	$350/\theta$	$280/\theta$	ただし θ が 2° 未満の場合には 2° とする		P 321	
		$\theta \geq 7^\circ$		140	100	80	70	50	40			P 321	
	緩和曲線 m	曲線長		70	50	40	35	25	20			P 351	
		3 S 必要長		67 (66.672)	50 (50.004)	42 (41.670)	33 (33.336)	25 (25.002)	17 (16.667)			P 356	
		最小P 種別	P=0.35		180	120	90	70			$P=0.0214V^3/A^2$ $A=\sqrt{\frac{0.0214}{P}}\cdot\sqrt{V^3}$		P 359
			0.50		150	100	75	55					
			3.4 種		0.60	140	90	70	50	35			
	0.75			80	60	40	30	15					
	緩和区間の省略 m	一般値		2,000	1,000	700	500					P 363	
		ラウンド値		900	500	350	250	130	60			P 361	
	視距 m				110	75	55	40	30	20		P 379	
片勾配打ち切り半径 m		1.5 %		2,500	1,500	1,000	600	350	150		P 328		
		2.0 %		3,500	2,000	1,300	800	500	200				
縦断線形	縦断勾配 %	普通	最大値	4	5	6	7	8	9	登板車線の検討 P 411~		P 391	
			特例値	第1~3種は上記値に+3% 第4種は上記値に+2%									
	小型	最大値	7	8	9	10	11	12	第1種~第3種		P 391		
			縦断曲線 m		凸	最小値	3,000	1,400	800	450	250	100	緩衝縦断曲線不要
			望ましい値	4,500		2,000	1,200	700	400	200			
			凹	最小値	2,000	1,000	700	450	250	100			
				望ましい値	3,000	1,500	1,000	700	400	200			
	V・C・L				70	50	40	35	25	20		P 419	
	合成勾配 %	一般値		10.5	10.5	11.5	11.5	11.5	11.5			P 436	
		特例値						12.5	12.5				
積雪寒冷地域		8	8	8	8	8	8						
片勾配の摺付率	日本(推奨値)		1/150	1/125	1/115	1/100	1/75	1/50			P 365		
	R A S - L		1/100	1/63	1/50						P 367		
	AASHTO	2車線	1/200	1/167	1/154				緩衝縦断曲線不要				
		4車線	1/150	1/125	1/116								
片勾配に対する曲線半径 m	10 %		< 280	< 150	< 100	< 65				ただし、第4種の道路は、片勾配を付さないことができる。	P 329		
	9		< 330	< 190	< 130	< 80							
	8		< 380	< 230	< 160	< 100	< 40	< 20					
	7		< 450	< 270	< 200	< 130	< 60	< 30					
	6		< 540	< 330	< 240	< 160	< 80	< 40					
	5		< 670	< 420	< 310	< 210	< 110	< 50					
	4		< 870	< 560	< 410	< 280	< 150	< 70					
	3		< 1,240	< 800	< 590	< 400	< 220	< 100					
2		< 3,500	< 2,000	< 1,300	< 800	< 500	< 200						

第11節 平面交差の計画

これまで交差点の計画に当たっては、ややもすれば線形計画と切り離し、また用地の確保に当たっても、十分な計画検討を行わずに用地等を確保したため、建設直後から効果的な処理ができなくなっているケースが多々見られる。今後は線形計画と同様に概略設計や予備設計の中で事前に充分検討し、公安委員会との協議を重ねる中で手戻りを防止するとともに安全で経済的な計画を立案するように特に留意する必要がある。計画に当たっては道路構造令を基本とし、平面交差の幾何構造の詳細、信号現示企画、標示方法、設計例等については、「平面交差の計画と設計（基礎編、応用編、事例集）」、「路面標示設置の手引」、「交通信号の手引」（(社)交通工学研究会）等を参考にするとよい。

1 計画設計の手順

平面交差の計画・設計の手順は、場合によって必ずしも同じではない。殊に道路の新設に伴う交差点新設の場合と、既存交差点の改良の場合とでは所与条件や設計動機が異なっており、おのずから手順も異なってくる。改良の場合には、現場の入念な観察と問題点の明確化が先ずすべてに先行しなければならない。その上で、限られた自由度の中で適切な解決策と、場合によってこの解決策の副作用を補う手段とを適用した改良案を作成するという順序になる。

新設交差点の場合には、起きうる交通状況と問題点を予想しなければならず、どうしてもやや安全側の設計とせざるを得ないが、一方では用地等に関して改良の場合よりは大きな自由度があり、交差形状についての基本的な検討によって、初めから問題の少ない交差点として設計できる余地もある。

改良・新設いずれの場合も、平面交差の計画設計は、ある一定の手順に従って、順次、作業を続ければ、最終案が得られるという単純な性質のものではなく、平面交差に関係する多くの要素を同時に考慮しながら、いくつかの代替案をつくり、しかも場合によっては前後数回にわたって行きつ戻りつ、試行錯誤をくりかえし、各案の交通処理能力、コスト、便益等について比較検討を行って、最終設計をまとめていくのが普通であり、複雑な平面交差や多額の事業費を必要とする計画案では、とくに慎重に行うことが望ましい。

以下、幹線道路の平面交差についての計画設計の一般的手順を示すと図2-2-9のようになり、大きくは準備作業的な段階と、平面交差の基本的形態を検討する概略設計の段階、および概略設計によって比較検討案から実施案を抽出し、詳しい検討を行って成案を得る詳細設計の段階の3段階に分けられる。

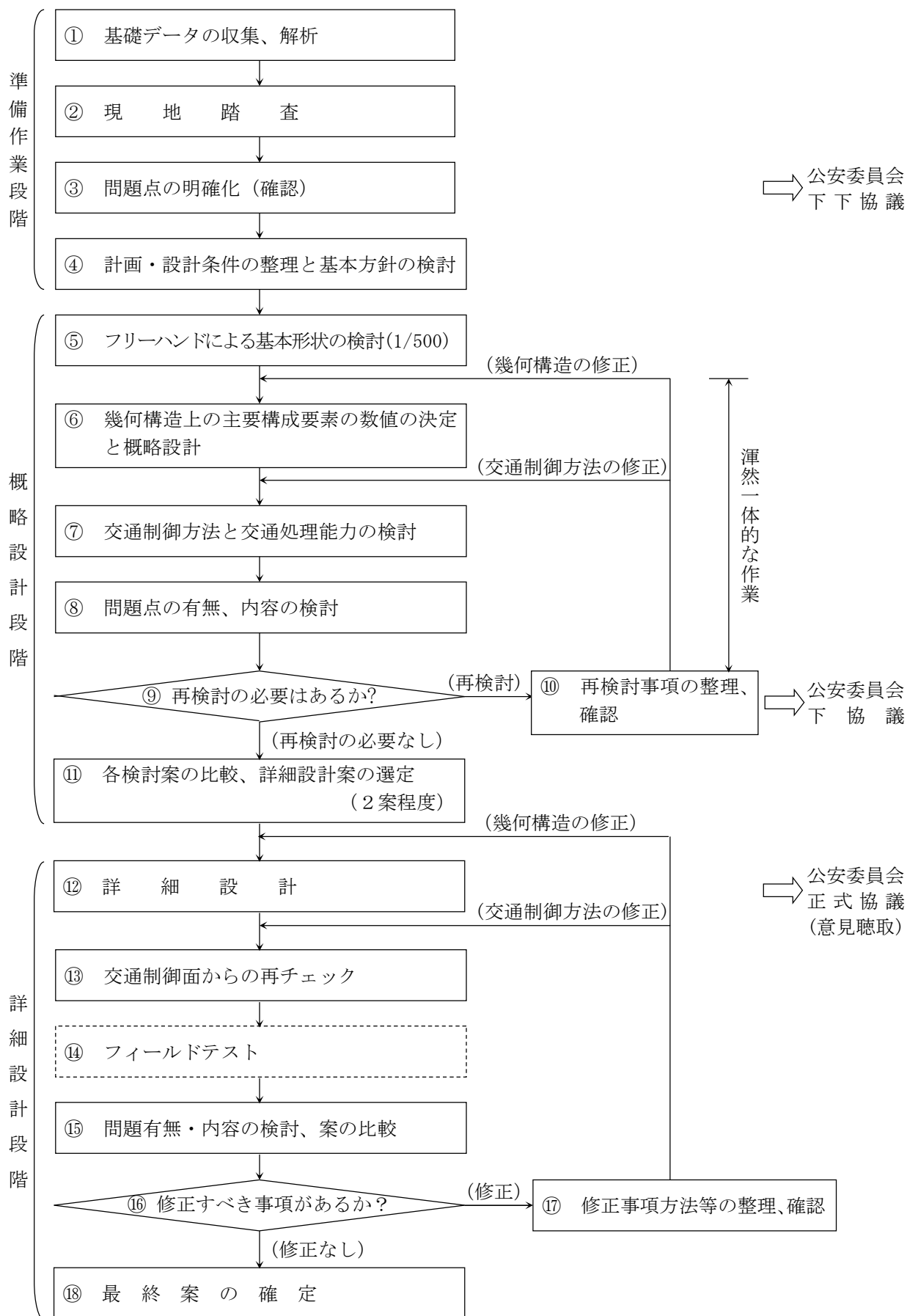


図 2-2-9 計画設計の基本的手順

2 設計時間交通量

交差点の構造設計は原則としてその道路の設計時間交通量により行うものとするが、建設当初における交通量が、その道路の設計時間交通量に比して相当少ない場合には、供用開始後おおむね5～10年後の推定交通量をその交差点の設計時間交通量として第1次段階建設を行うことができる。しかしこの場合には、第2次段階建設以降最終段階までの建設について、施工手順、用地の確保、工事の手戻りなどにつき考慮しなければならない。

3 幾何構造と交通制御

平面交差における安全性と円滑性は交通信号、各種規制等の交通制御の方式と幾何構造によって決まる。交通制御と幾何構造とは、相互依存の関係にあり、各々を単独で扱うことはできないので計画、設計に際しては公安委員会と協議の上これらの整合を図る必要がある。

4 設計車両と通行方法

設計車両と通行方法との組合せの決定は、道路や交通の性格、機能、地域特性、沿道状況、歩行者などを総合的に判断して行わなければならない。

設計車両は、交差点における車両の通行方法を考慮して選択しなければならない。交差点の計画、設計における車両の通行方法の選択とは、主として右左折時に車道のどの部分まで利用することを前提とするかを定めることである。（15、(1)参照）

5 設計速度

交差点付近の直進車の設計速度は原則としてその道路の設計速度と同一とするが、場合によっては10～20km/h下まわった設計速度を用いることができる。（ただし、適用にあたっては、実勢速度とかけ離れた数値は用いるべきではない。）

平面交差および取付け部において、単路部より低い設計速度を用いる場合にも、その速度の差があまり大きいとすりつけ部分で問題が生じ安全性を害するおそれがある。したがって、この設計速度の差は大きくとも20km/hに抑えるようにすべきである。さらに交差点取付け部と単路部との間のすりつけ部分（幅員の変化のすりつけ、本線車線のシフト、曲線部の緩和区間と視距など）の設計には運転者の自然な減速が行われるように十分な配慮が必要である。

6 枝数および交差角

(1) 道路は、駅前広場等特別の箇所を除き、同一箇所において同一平面で5以上交会させてはならない。また、既設の平面交差に、新設道路を更に交差させるような計画は行ってはならない。ただ

し、T字交差を十字交差とする場合は別である。やむを得ず既設の平面交差箇所に新設道路を計画する場合には、既存道路の付替え、整理などの計画を同時に立てることが必要である。

(2) 交差点のコンパクト化及び見通しの面から互いに交差する交通流は直角またはそれに近い角度で交差するように計画しなければならない。交差角は 75° 以上とすべきである。しかし、特にやむを得ない場合は 60° 以上とすることができる。(やむを得ない値は、安易に適用しない。)

直角交差点は、交差する車道を横切る距離が短く、交差点面積も小さくなるため、安全性、円滑化が確保される。また、視距も十分確保され左折隅角部の巻き込み半径も容易に設置できる。(図2-2-10)

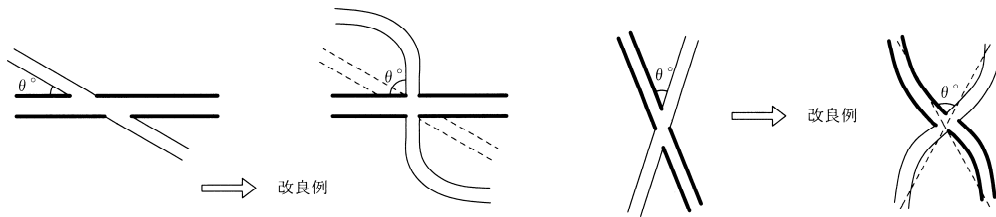


図2-2-10

局部交通を受け持つ細道路が幹線道路と交差して、一時停止制御を受ける場合には、交差角が直角またはそれに近くなるように修正することが必要である。(図2-2-11)

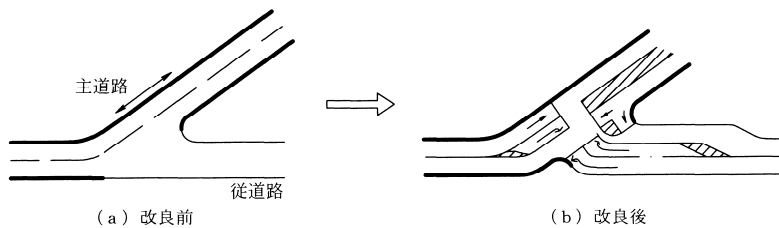


図2-2-11 Y型交差における従道路の接続

上記のような交角の修正がどうしても実施できない特殊な箇所で、しかもその細道路の整理統合も困難な場合には、交通運用で右折を禁止し、交差点箇所から下流側にテープをつけて合流させることも考えられる。

7 交差点の形状

(1) 原則として、くいちがい交差や折れ脚交差は避ける。

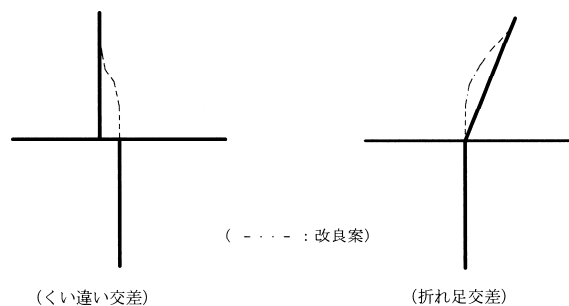


図2-2-12

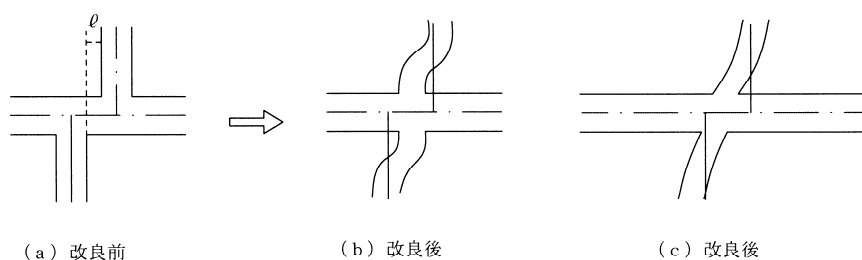


図 2-2-13 くいちがい交差の改良

ただし、くいちがい長 l (図 2-2-13、(a))がおよそ40m以上であって主道路、従道路とも軽交通であり、交差および右折交通量が少ない場合は、必ずしも大きな犠牲を払って改良する必要はない。

直進車は、交差点を含めその前後の区間において直進で通過できるようにする。止むを得ず交差点へカーブが入ってしまう場合には、交差点内でカーブを終らせたり、曲率を変化させたりしない。交差点内で無理なハンドル操作が生じ、事故の原因となる。(拡幅は、正規の幅を確保する。)

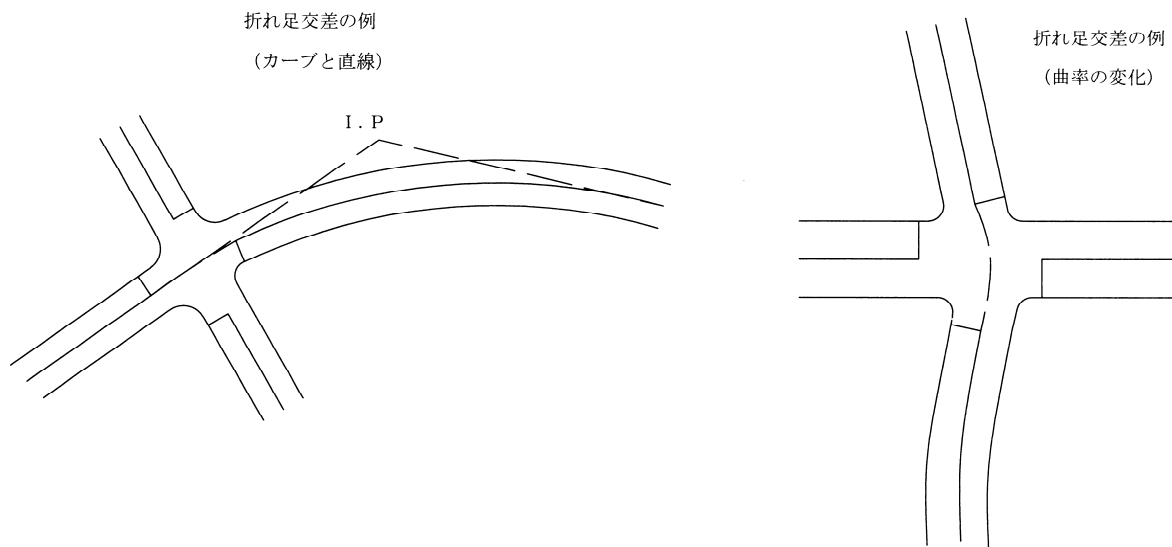
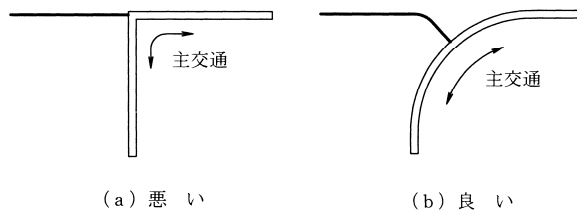
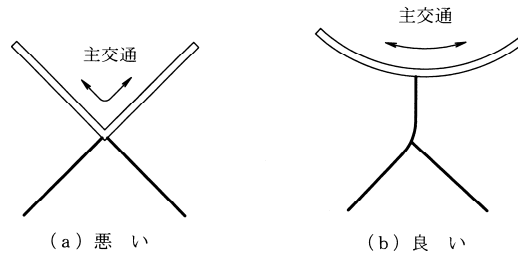


図 2-2-14

(2) 交差点における主流交通は、できるだけ直線に近い線形とし、かつ主流交通の側に2以上の足が交会しないようにする。



T字型交差点の改良 (主交通を直線に修正)



十字交差点の改良（主交通への交差を少なく修正）

図 2-2-15

(3) 交差道路の拡幅

右折車線の設置などの検討においては、往々にして幹線道路側のみを対象に考えられ易いが、信号周期のうち交差道路側の交通が占める青信号時間がかなり高率であることが多いので、交差道路側の流入部車線数を増やすことによってこの方向の青時間を短縮することができる。（図 2-2-16）

特に交差道路が 2 車線以下の道路であり、主道路の拡幅が沿道の建築物の状況や用地費の点で問題のある場合には、交差道路側の拡幅が有利である。

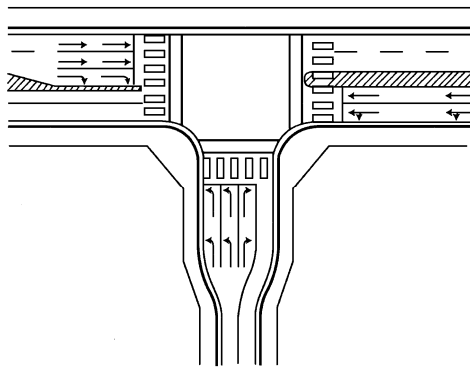


図 2-2-16 交差道路の拡幅

8 交差点間隔

- (1) 交差点間隔は交通処理の必要から、できるだけ大きくとる。
- (2) 平面交差の最小間隔は主として
 - ① 織り込み長
 - ② 信号制御の滞留長
 - ③ 右折車線長等
 - ④ 運転者の注意力の限界

の 4 つの要素によって制約される。

1) 織り込み長による制約

現在のところ具体的な数値として所要交差点間隔を示すことはできないが、織り込み交通量を最大限に見積ってかなり安全側に見込んだものとして次の式が目安になろう。

$$\text{所要交差点間隔（内のり）（m）} = \text{設計速度（km/h）} \times \text{片側車線数} \times 2$$

上記の値はむしろ織り込み長のチェックをしなくてもよい十分な間隔と考えたほうがよい。

2) 信号制御の滞留長による制約

一般に、信号制御で右左折して主流交通に合流する非主流の交通による滞留長によって交差点間隔が制約されることが多い。

3) 右折車線長等による制約

図2-2-17は交差点間隔が右折車線長によって制約される例であって、最小交差点間隔は2)と同様に1サイクル当たりの設計右折交通量によって定まる。

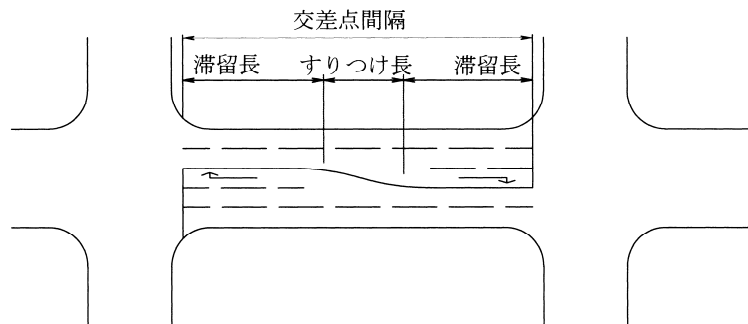


図2-2-17 右折車線長による制約

4) 運転者の注意力の限界による制約

これについての研究の蓄積は極めて乏しく、最小交差点間隔を規定できる段階ではない。

(4) 幹線道路と交わる細街路の処理等

幹線道路の計画の際に留意を要することのひとつとして、既存細街路網との間に生ずる多くの小交差点の処理の問題があり、次のような処理をすることが望ましい。

- 1) 街区の構成と地先交通のための細街路は、まず補助幹線的な道路と接続させるか、あるいは数路線をまとめて幹線道路と交差させること。すなわちこれらの細街路を直接、幹線道路に接続し、個々に交通の集散を行うような計画は避けなければならない。（図2-2-17-1(a)）。
- 2) 細街路を統合して幹線道路へ接続する場合にも、主要平面交差の直近には計画しない。やむを得ず、このような位置に計画する場合には、左折による流出入のみに限定するなり、分離帯などによって幹線道路からの右横断および細街路からの右折を物理的に規制する（図2-2-17-1(b)、(c)）。

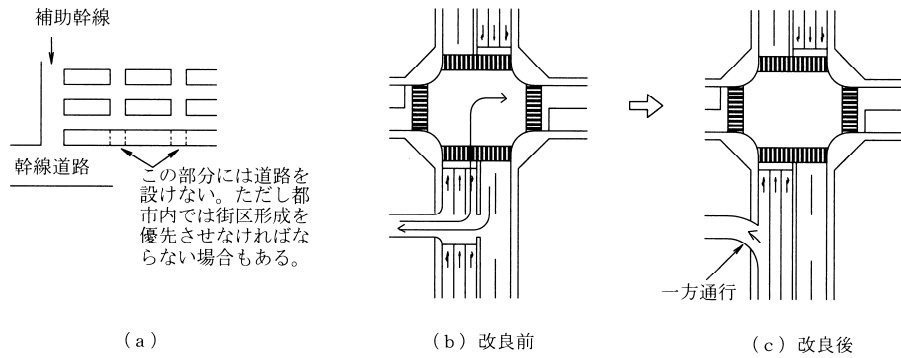


図 2-2-17-1 細道路の処理例

9 交差点付近の線形

(1) 視距および交差点の視認距離

車両が平面交差点を安全かつ容易に通過し得るために、交差点の相当手前の距離から、交差点、信号、道路標識等が明確に視認できなければならない。

信号制御交差点における信号の視認距離および一時停止制御交差点における一時停止標識の視認距離は、原則として当該道路の区分および設計速度により下表の値以上とする。

設計速度 (km/h)	最小視認距離 (m)	信号制御		一時停止制御
		第 3 種	第 4 種	
80		350	—	—
60		240	170	105
50		190	130	80
40		140	100	55
30		100	70	35
20		60	40	20

(2) 曲線半径

交差点取付け部における車道中心線の曲線半径は当該道路の交差点の制御方法、設計速度に応じ以下の表に掲げる値以上とする。

設計速度 (km/h)	最小曲線半径 (m)	信号交差点および一時停止 制御交差点の主道路		一時停止制御 交差点の従道路
		標準値	特例値	
80		280	230	—
60		150	120	60
50		100	80	40
40		60	50	30
30		30	—	15
20		15	—	15

(3) 縦断線形

- ① 交差点の取付け部および交差点前後の相当区間の勾配はできるだけ緩やかにする。
- ② 凸型縦断曲線の頂部または凹型縦断曲線の底部付近に交差点を設けないようにすることが望ましい。

交差点取付け部の縦断勾配はできるだけ長い区間を2.5%以下の緩勾配とすべきであり、また緩勾配の最小区間長は停止線より1サイクル当たり（一時停止制御の交差点にあつては1分間当たり）の1車線当たりの流入台数と平均車頭間隔の積で求められる長さは確保すべきである。

特に路面が凍結する積雪寒冷地では交差点の取付け部および前後の縦断勾配を小さくすることは設計上極めて重要である。なお、地形その他の制約で上記の区間長が確保できない場合であっても、下表の値以上とすべきである。（区間長は停止線の位置から確保すること。）

表 2-2-5 交差点付近の緩勾配区間長の最小値

道路の区分		最小区間長 (m)
第 3 種	第 4 種	
第 1 級、第 2 級	第 1 級	40
第 3 級	第 2 級	35
第 4 級	第 3 級	15
第 5 級	—	10
—	第 4 級	6

10 車線幅員と車線数

(1) 車線幅員

第3種及び第4種の道路の車線の幅員は、道路の区分に応じ、次の表に掲げる値とするものとする。

車線の種類 道路の区分		単路部の車線の幅員		付加車線を設ける 箇所の直線車線の幅員	付加車線の幅員
第3種	第1級	普	3.5	3.5	普通道路 標準値：3.0m 3.25、3.0または 2.75、(2.5) 小型道路 標準値：2.5m 2.5、2.25、(2.0)
		小	3.0	3.0	
	第2級	普	3.25 [3.5]	3.25 [3.5]	
		小	2.75	2.75	
	第3級	普	3.0	3.0	
		小	2.75	2.75	
第4級		2.75	2.75		
第4種	第1級	普	3.25 [3.5]	3.25または3.0	
		小	2.75	2.75または2.5	
	第2級	普	3.0	3.0または2.75	
	第3級	小	2.75	2.75または2.5	

[] は、交通の状況により必要がある場合の幅員

() は、都市部の右折車線におけるやむを得ない場合の縮小値

(2) 右折車線相当幅員の確保

既設道路において種々の制約によって右折車線としての幅員を確保できない場合であっても、右折車両の分離は、交差点における交通処理に重要な役割を果たすので、右折車線相当の幅員として1.5mを確保できる場合には直進車線との境界標示を施さずに単に1.5m以上のふくらみをもたせるとよい。(図2-2-18)

交通管理者においては、「右折避讓帯」と呼んでいる。

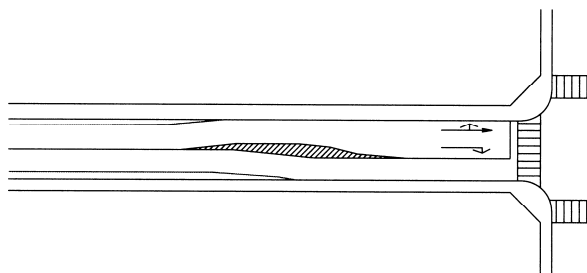


図2-2-18 右折車線相当のふくらみ

(3) 車線数

原則として交差点流出部の車線数は、流入部の直進車線数（流入部の全車線数から右折専用車線、左折専用車線を除いた数）と同一または、それ以上でなければならない。

また、片側みの右折車線の設置は、直進車の交差点内での無理なハンドル操作が必要となったり、右折車の交差点内での待ち場所がないため、出会い頭の事故が発生しやすいため避けなければならない。（図2-2-19）

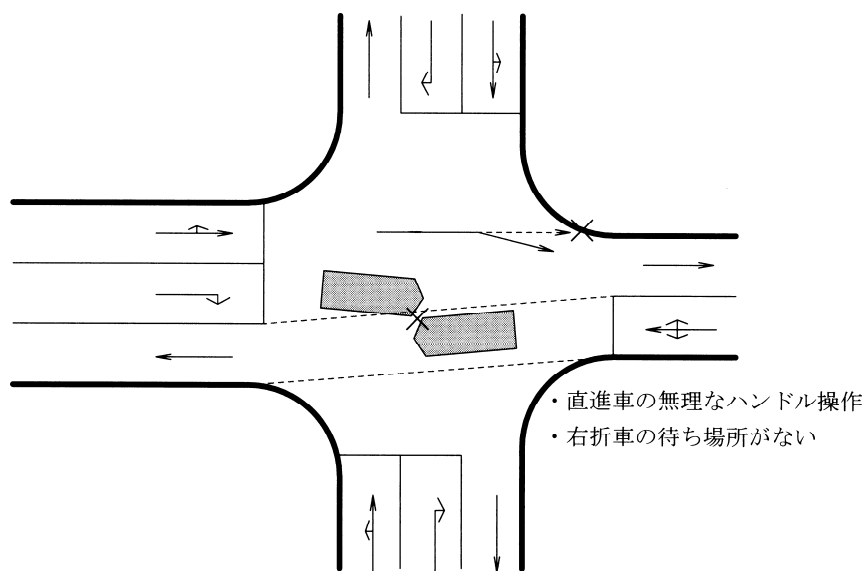


図 2 - 2 - 19

11 本線のシフト

(1) 直線区間

直線区間において本線シフトを行う場合の区間長は、下表の計算式によって求められる値と最小値を比較して、いずれか大きいほうの値を標準とする。

表 2-2-6 本線シフトの区間長

(単位：m)

設計速度V (km/h)	地域区分	地 方 部		都 市 部	
		計 算 式	最 小 値	計 算 式	最 小 値
80		$\frac{V \cdot \Delta W}{2}$	85	—	—
60			60	$\frac{V \cdot \Delta W}{3}$	40
50		40	35		
40		$\frac{V \cdot \Delta W}{3}$	35		30
30			30		25
20			25		20

注) ΔW : 本線の横方向のシフト量 (m)

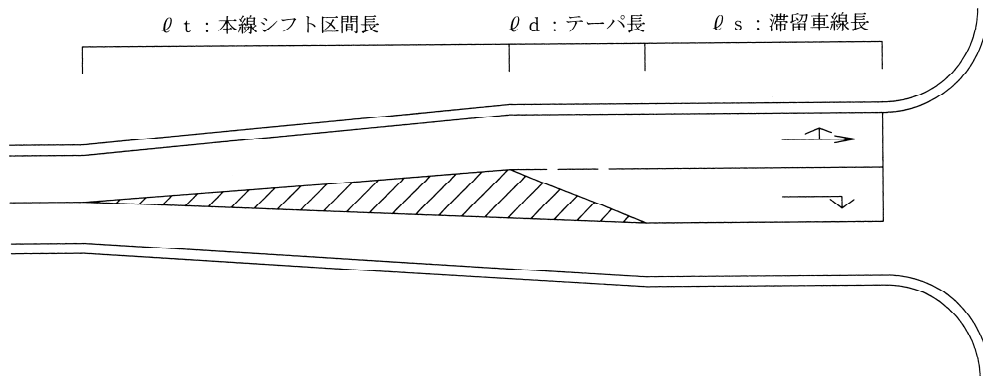


図 2-2-20

(2) 曲線区間

曲線区間の場合、曲線半径等によって条件が違ってくるが、S 曲線をつくらないように流入側、流出側それぞれへ曲線を捜入すれば、本線シフトは必要なくなる。(図 2-2-21)

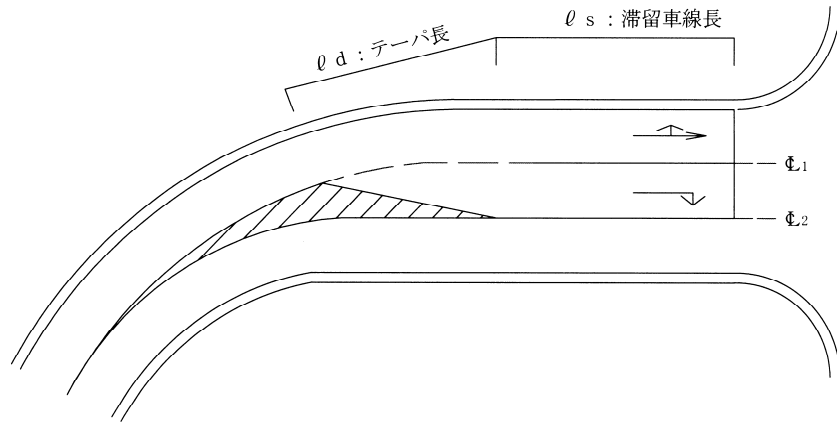


図 2-2-21

12 右折車線

(1) 右折車線の設置

右折車線の設置は、交差点の容量アップはもちろんであるが、右折車の側面衝突や後続車の追突防止にも大きな効果がある。

平面交差点には、次に掲げる場合を除き、右折車線を設けるものとする。

- ① 右折を認めない場合
- ② 第3種第4級、第3種第5級、第4種第3級、第4種第4級の道路にあって、当該道路および交差道路のピーク時の処理能力に十分余裕がある場合。
- ③ 設計速度40km/h以下の2車線道路において、設計交通量が極めて少ない場合

ただし③の「設計交通量が極めて少ない場合」とは、設計時間交通量が200台/時未満でかつ右折率が20%未満の場合とする。しかし、地方部の道路では、前記の②、③に該当する場合であっても、安全上の配慮等からなるべく右折車線を設置することが望ましい。

また、信号交差点や将来信号が必要となる交差点へは原則として設置する。T字交差点については、上記信号交差点や公共公益施設（役場、文化会館、野球場等）大規模開発地域（団地、スキー場等）等へのアクセス道が連結する場合には、本線と連結道へも原則として設置する。

(2) 右折車線長

右折車線長は、テーパ長と、滞留に必要な長さから成る。（図2-2-22）

$$L = I_d + I_s$$

L : 右折車線長 (m)

I_d : テーパ長 (m)

I_s : 滞留長 (m)

このうちテーパ長 (I_d) は、減速のために必要な区間であると同時に右折車を直進車線から右折

車線へスムーズにシフトさせる役割を持っている。したがって、 l_d は減速のために必要な長さ (l_b) または右折車線へのシフトに必要な長さ (l_c) のいずれをも下回ってはならない。

平面交差部における減速のために必要な最小長 (l_b) は、表 2-2-7 (1) のとおりである。一方、直進車線から右折車線にシフトするために必要な最小長 (l_c) は、次式で与えられる。

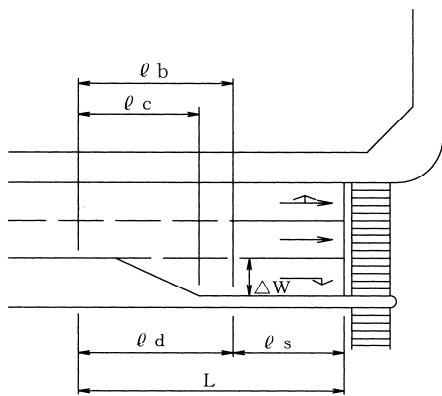
$$l_c = \frac{V \times \Delta W}{6} \dots\dots\dots \text{①}$$

V : 設計速度 (km/h)

ΔW : 横方向のシフト量 (m) (付加車線の幅員と考えてよい。)

表 2-2-7 (1) 減速のために必要な最小長 (l_b)

(単位 : m)



(この図は $l_b > l_c$ の場合のものである。)

図 2-2-22 右折車線長

設計速度 (km/h)	区分	
	地方部の 主道路	地方道の従道 路および都市 部の道路
80	60	45
60	40	30
50	30	20
40	20	15
30	10	10
20	10	10

したがって l_d は表 2-2-7 (1) の l_b または ① 式による l_c のいずれか大きいほうの値としなければならない (②式)。

$$l_d = \max (l_b, l_c) \dots\dots\dots \text{②}$$

20m以上が望ましい。

滞留に必要な長さ l_s は次式によって求められる。

$$l_s = \lambda_r \times N \times S \dots\dots\dots \text{③}$$

λ_r : 右折車線長係数

N : 1 サイクル当りの平均右折車数 (台)

S : 平均車頭間隔 (m)

λ_r は、原則表 2-2-7 (2) を用いる。ただし、地形状況、沿道状況等によりやむを得ない場合には λ_r を 1.5 とすることができる。なお、平均右折台数が表 2-2-7 (2) の台数の中間値の場合は、比例配分により λ_r を算出する。

表 2-2-7-(2) 右折車線長係数 λ_r の値

平均右折台数 (台/サイクル)	2以下	3	5	8	10以上
右折車線長係数 λ_r	2.2	2.0	1.8	1.6	1.5

Sは乗用車の場合は6m、大型車の場合は12mとして大型車混入率により補正する。大型車混入率が不明の場合はSは7mとしてよい。

信号で制御されない平面交差では交通量の変動を考慮に入れ、 I_s を次の式によって求める。

$$I_s = 2 \times M \times S \dots\dots\dots \textcircled{4}$$

M：1分間当たりの平均右折車数（台）

また信号交差の場合も信号のない交差の場合も計算によって求めることができない場合は、少なくとも30mは確保すべきである。

13 左折車線

(1) 左折車線の設置

次に掲げる場合には、左折車線または左折路を設けるものとする。

- 1) 交差角が60°以下の鋭角の交差で、左折交通が多い場合
- 2) 左折交通が特に卓越する場合
- 3) 左折車の速度が高い場合
- 4) 左折車および左折の流出部の歩行者が共に多い場合
- 5) その他、特に必要と認められる場合

ただし、第3種第5級および第4種第4級の道路には設けないことができる。

(2) 左折車線長

左折車線長Lは図2-2-23-1に示すように、テーパ長 (I_d) と滞留長 (I_s) とから成り、それぞれ右折車線長と同じ考え方で決める。(12、(2)参照)

左折導流路のうち、交通島によって分離して設けられるものを特に「左折路」という。左折路は単独で用いてもよいし、左折車線や減速車線の端部処理として用いてもよい。(図2-2-23-2)

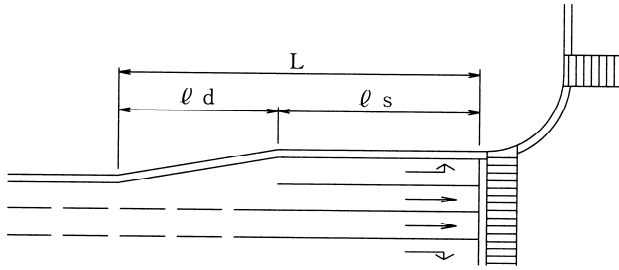


図 2-2-23-1 左折車線

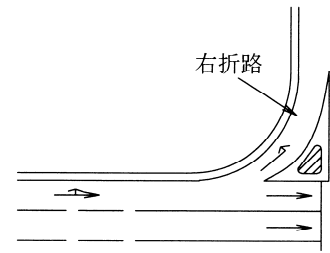


図 2-2-23-2 左折路 (単独で用いる場合)

14 変速車線

(1) 変速車線の設置

① 次に掲げる場合には、減速車線を設けるものとする。

- 1) 第 1 種の道路から減速分流する交通がある場合。
- 2) 部分出入制限された第 3 種第 1 級の道路から減速分流する交通がある場合
- 3) その他、必要と認められる場合

② 次に掲げる場合には、加速車線を設けるものとする。

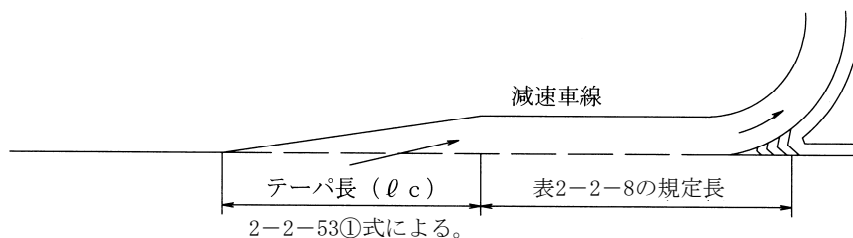
- 1) 第 1 種の道路に加速合流する交通がある場合
- 2) 部分出入制限された第 3 種第 1 級の道路に加速合流する交通がある場合
- 3) その他、必要と認められる場合

(2) 変速車線長

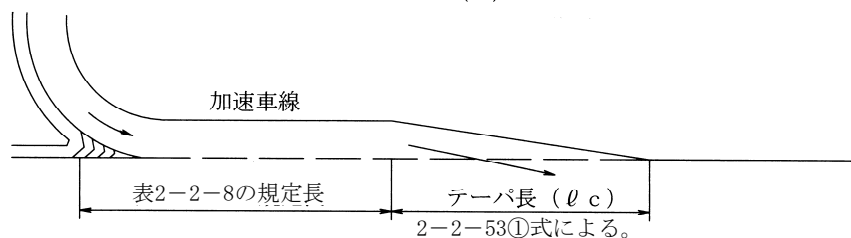
変速車線の長さは、その道路の性格、本線と変速車線の設計速度の差、交通規制方法などにより異なる。標準値は下表によるものとする。

表 2-2-8 変速車線長 (テーパを含まない)

区分 設計速度 (km/h)	減速車線長 (m)						加速車線長 (m)					
	地方部の主道路			地方部の従道路 および都市部の 道 路			地方部の主道路			地方部の従道路 および都市部の 道 路		
	停止 まで	20km /h まで	40km /h まで	停止 まで	20km /h まで	40km /h まで	停止 から	20km /h から	40km /h から	停止 から	20km /h から	40km /h から
80	60	50	30	45	40	25	140	120	80	90	80	50
60	40	30	20	30	20	10	100	80	40	65	55	25
50	30	20	—	20	15	—	60	50	—	40	30	—
40	20	10	—	15	10	—	40	20	—	25	15	—
30	10	—	—	10	—	—	20	—	—	10	—	—



(a)



(b)

図 2-2-24 変速車線長

15 交差点の隅切り

隅切りは道路相互の視距確保、左折車の屈折方法を容易にするために行うものであり、隅切り長は道路の交差角、歩道の幅員、設計車両、交通方法等によって異なる。

実質的にはまず、隅角半径を検討し、隅切り長は二次的に見通し、歩道幅員等から決まってくる。

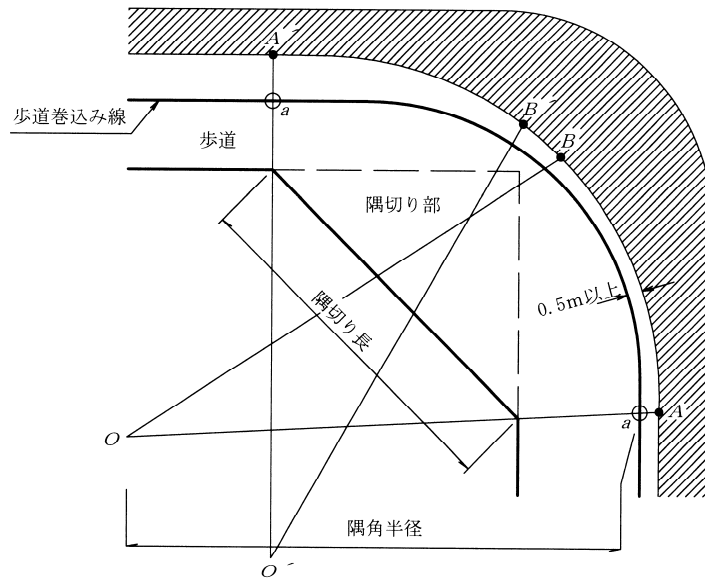


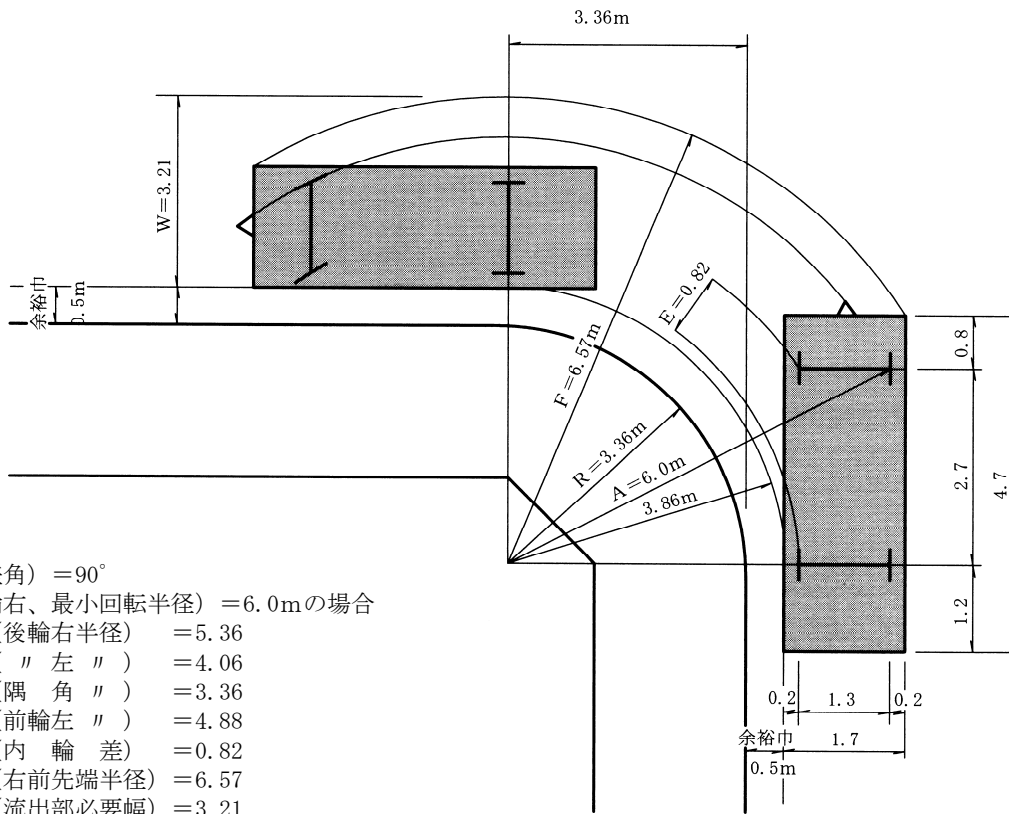
図 2 - 2 - 25

(1) 車両の走行軌跡

設計車両が最小回転半径で左折する場合の走行軌跡は以下の図の通りであり、余裕幅50cmを考慮した隅角半径は、小型自動車で $R=3.36\text{m}$ 、普通自動車で $R=7.39\text{m}$ である。(図 2 - 2 - 26、27)

設計基準車両の走行軌跡

〔小型自動車〕 道構令第4条

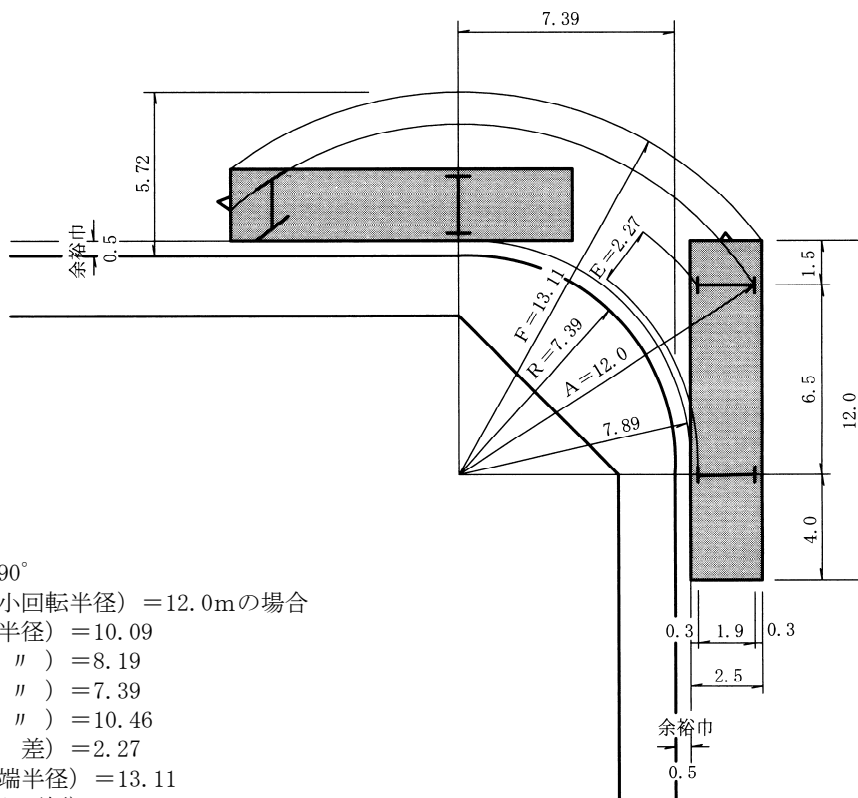


- Q (交差角) = 90°
 A (前輪右、最小回転半径) = 6.0m の場合
 B (後輪右半径) = 5.36
 C (" 左 ") = 4.06
 R (隅角 ") = 3.36
 D (前輪左 ") = 4.88
 E (内輪差) = 0.82
 F (右前先端半径) = 6.57
 W (流出部必要幅) = 3.21

図 2 - 2 - 26

設計基準車両の走行軌跡

〔普通自動車〕道構令第4条



- Q (交差角) = 90°
- A (前輪右、最小回転半径) = 12.0mの場合
- B (後輪右半径) = 10.09
- C (" 左 ") = 8.19
- R (隅角 ") = 7.39
- D (前輪左 ") = 10.46
- E (内輪差) = 2.27
- F (右前先端半径) = 13.11
- W (流出部必要幅) = 5.72

※ (参考)
隅角半径1.0m変化する場合の
隅角部中央の車道拡幅量 (m)

交 差 角	拡幅変化型
90°	0.41m
120°	0.16m
60°	1.00m

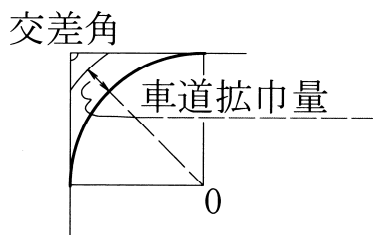


図 2 - 2 - 27

(2) 隅角半径の標準値

隅角半径は、道路の交差角、通行車両の状況等を検討のうえ、各交差点ごとに決定すべきであるが、標準的には以下の表を目安とする。

大型車の混入率と道路種別による隅角半径の目安 (余裕幅0.5mを考慮)

大型車の混入状況	隅角半径(m)	摘 要
大型車の混入がない	4 ~ 6	大型車通行止め・市街地細街路等
大型車の混入率が低い	6 ~ 8	設計速度の低い一般道路
大型車の混入率が普通	8 ~ 10	市街地・地方部の一般道路
大型車の混入率が高い	10 ~ 12	バイパス等の地方部幹線道路
セミトレーラの通行が多い	独立導流路による	高速道路出入口・トラックターミナル

(3) 隅角半径と歩行者の関係

隅角半径を大きくすると、車両の走行速度は高くなり交通容量も増大するが、歩行者の安全は一般に阻害され、逆に半径を小さくした場合は、車両に対するサービスが低下するという相反する関係にある。このため、車両と歩行者の交錯する平面交差点では、相互の調和がとれた隅角半径の決定は重要な要素であり、かつ、個々の交差点でそれぞれ異なるものである。

(4) 歩行者待ち場所の設置

歩道の設置されていない道路との交差については、横断歩道等に必要な十分な巻き込みを実施するとともに、歩道の設置されていない側については歩行者の待ち場所を設置し、歩行者の巻き込み防止（視距確保にもなる）等を図る。（図 2-2-28）

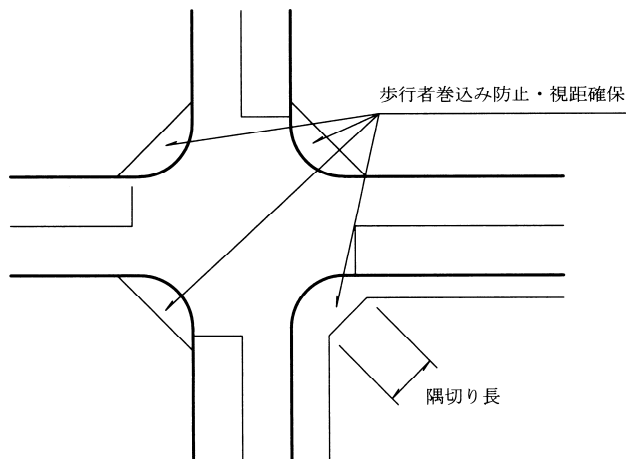


図 2-2-28

(単位：m)

級別	1 級	2 級	3 級	4 級
1 級	12	10	5	3
2 級		10	5	3
3 級			5	3
4 級				3

第 4 種の道路交差点における一般的標準値

(第 3 種道路の集落が形成されている地域でも参考可)

16 横断歩道および停止線等

公安委員会との協議によって決まるが特に下記の点に留意すること。

(1) 横断歩道

4 車線以上の道路は、原則として立体交差とする。

1) 横断歩道計画の原則

- a 可能な限り、歩行者の自然な流れに合致させることが必要である。
- b 横断歩道はできるだけ車道に直角に設置する。（斜め交差の場合には、歩行者の流れ、交差点のコンパクト化等も同時に検討する。）
- c 横断歩道はできるだけ交差点の中心部に寄せる。
- d 横断歩道は運転者から視認しやすい位置に設ける。

- e 横断歩道の長さは15m以下とすることが望ましい。
- f 横断歩道の幅員は、本県では、3 mを原則としている。

2) 横断歩道の設置

- a 通常の場合、取付け部の歩車道境界の延長線から最低1 mを後退させて横断歩道を設置する。
また、特に左折車と歩行者との交錯が起りやすい幹線道路相互の平面交差では、横断歩道を取付け部の歩車道境界の延長線上から3～4 m程度後退させることを検討する。
- b 歩道等巻き込み部（図2-2-29、eの部分）には、車止め等を設けるか、スペースが許せば低い植栽等を行い、隣接する横断歩道間で生じやすい歩行者の信号無視や車両の左折時における巻き込みを防止するとともに、道路の景観を向上させるような配慮をすべきである。
- c 中央帯がある道路では、分離帯の先端の位置は右折車の走行に支障がないよう、右折導流路を計算して、その位置を決める。特にY型交差などでは右折車による分離帯先端への乗り上げ事故等が発生しやすいので注意を要する。

またこの場合、横断歩道の位置は分離帯先端から1～2 m後退させて設けることが望ましい。

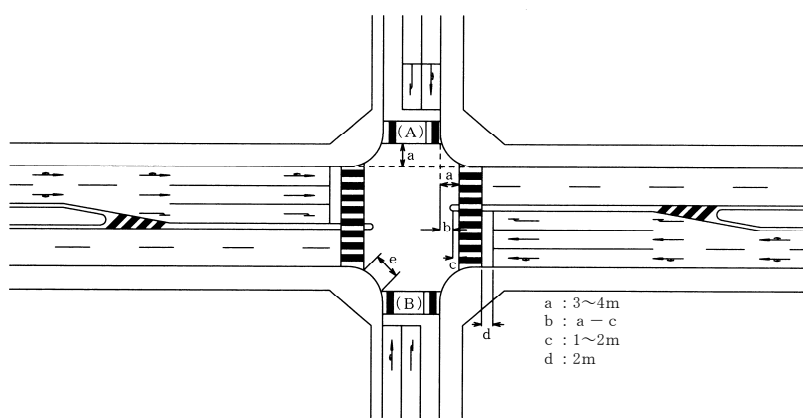


図 2 - 2 - 29

(2) 停止線

1) 停止線の位置における一般的留意点

- a) 停止線は、原則として車道中心線に直角に設置する。
- b) 横断歩道がある場合は、左折車の走行軌跡等も勘案しその手前1～2 mの位置に設置する。
(※1)
- c) 交差道路側の走行車両を十分な見通し距離をもって視認できる位置に設置する。
- d) 交差道路側の左折大型車の混入状況を勘案し、走行に支障を与えない位置に設置する。
- e) 交差点での二輪車の巻き込み事故防止のために、二段停止線を設置することができる。

(図2-2-30) 二つの停止線の間隔は、二輪車1台分のスペースとして3～4 m程度とする。

※1 交通管理者は「舗装された道路に横断歩道を設置する場合、横断歩道（交差点の流出部にある場合を除く）の1～5 m手前に停止線を設置すること」としている。

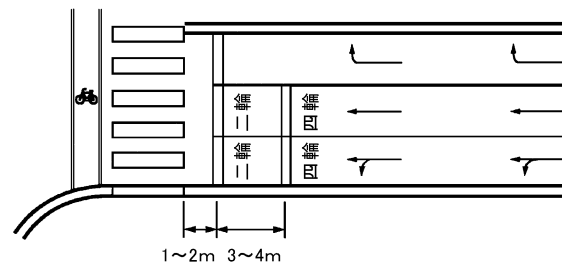


図 2 - 2 - 30 二段停止線の設置例

2) 停止線の見通し

停止線の直前で停止した車両が安全に交差点を通過するためには、交差道路が停止線の位置から十分見通せなければならない。この必要見通し線は、停止線の位置、隅切り長、道路の幅員、設計速度、設計車両等の要素によって定まる。

(3) 道路照明及び信号機の設置

道路照明の設置は、事故防止に有効であるので、設置を検討する。

1) 道路照明と信号機の設置が予想される場合

- a 道路照明や信号機の設置予定位置には、道路構造物を設置しない。（特に道路排水等）
- b 橋梁等の構造物に照明及び信号設置の可能性がある場合、道路照明及び信号機の設置場所及び安定計算等の確認を行い事前に準備しておく。