

第1編 総 則

第1編 総 則 目 次

1. 目的	1-1
2. 適用範囲及び注意事項	1-1
3. 字句の意味	1-2
4. 留意事項	1-2
5. 関連適用基準	1-3
6. 道路の計画・設計・施工の基本.....	1-7
7. 用地境界杭の設置	1-9
7.1 概説	1-9
7.2 用語の説明	1-9
7.3 「用地幅杭」及び「用地境界杭」	1-10
7.4 「用地幅杭」の打設	1-11
7.5 「用地境界杭」の設置	1-13
7.6 「用地境界杭」の設置例.....	1-13
8. 道路デザイン	1-19
8.1 道路デザインの目的と方向性.....	1-19
8.2 構想・計画時のデザイン.....	1-19
8.3 設計時のデザイン	1-20
8.4 道路景観整備を行う場合の参考文献.....	1-20
9. 埋蔵文化財の取扱いについて.....	1-21
10. 幾何構造基準値一覧表（参考資料）	1-22

第 1 編 総 則

1. 目的

この道路構造の手引きは、道路構造令、各種の示方書・基準・指針・要綱・便覧、国土交通省標準設計・通達等を基に、愛知県独自の基準も盛り込みながら、愛知県建設局、都市・交通局としての統一的な運用を図ることを目的として取りまとめたものである。

よって、この手引きには標準的な事項を定めているので、利用するにあたっては、本来のここに示された諸基準の背景や、それらが意図することを的確に把握して、合理的な設計に努められたい。

また、新技術・新工法、コスト縮減技術等については積極的に導入し、技術開発への研鑽にも努められたい。

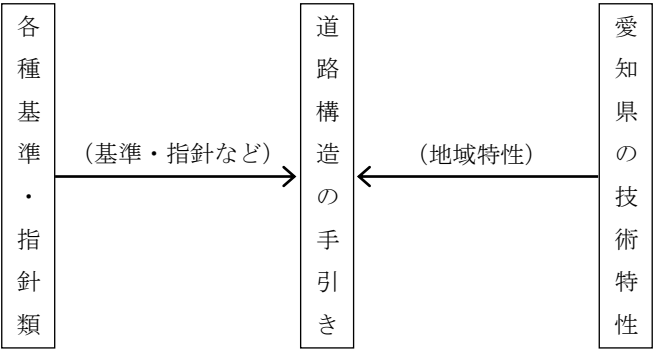


図 1.1 道路構造の手引きの位置付け

2. 適用範囲及び注意事項

- (1) この手引きは、愛知県建設局、都市・交通局で実施する道路の計画・設計・施工監督業務等に適用するものとする。なお、愛知県建設局、都市・交通局で受託する道路の上記業務についても、委託者側の設計基準による他、この手引きを適用するものとする。
- (2) この手引きは、普通道路のみに適用するものとし、小型道路の基準を適用する場合については、事業課と相談するものとする。
- (3) 次の各項目に掲げる場合は、この手引きによらなくてもよい。
 - (a) 大規模または特殊な工事で、特別な配慮が必要な場合
 - (b) 新技術、新工法による場合
 - (c) その他、この手引きによりにくい場合
- (4) この手引きの各編において記載されている「事業課と相談するものとする」については、業務の適切な時点で、必ず実施するものとする。
- (5) 令和 7 年 3 月改訂において、平成 23 年以降改訂されていない各種基準書の更新を主な改訂内容としている。令和 4 年に新たに第 12 編無電柱化を新規に追加した。第 12 編無電柱化については、愛知県内の無電柱化を円滑に進める目的から愛知県電線共同溝の手引きの内容を抜粋したものを掲載した。そのほか、第 6 編交通安全に自転車通行帯に関する記載や通学路における防護柵の設置方針について追記している。
- (6) その他、各編の改訂は、主に（公社）日本道路協会等の最新基準類との整合を図った。

3. 字句の意味

この手引きの末尾に用いられている字句の意味は、次表に示すとおりとする。

表 3.1 字句の意味

末尾に置く字句	意味の区分
…する。 …するものとする。 …とする。 …によるものとする。 …とおりにする。 …しなければならない。	理論上又は実際上の明確な根拠に基づく規定、又は規格や取扱を統一する必要から設けた規定。 従って、明確な理由がない限り当該規定を犯してはならない。
…原則として…とする。 …を標準とする。 …を基本とする。	周囲の状況等によって一律に規制することはできないが、実用上の必要から設けた規定。 従って、特に大きな支障がない限り規定に従わなければならない。
…するのがよい。 …するのが望ましい。	理論上又は実際上は規定とおりに実施してほしいが、構造により、そこまで厳重に規制する必要はないと思われる規定。 従って、規定の主旨を逸脱しない範囲であれば必ずしも当該規定に従う必要はない。
…してもよい。 …することができる。	(1) 本来、厳密な検討を行った上で設計するのがよいが、設計を簡単にすることを旨とするときの便宜上で、簡便法を与えた規定。 従って、厳密な検討を行う場合には、それが当該規定に優先する。 (2) 規定が全て安全側になるように作られているため、それをそのまま適用すると厳しすぎる場合、緩和するための規定。 従って、安全側すぎることが明らかな場合には緩和規定によってよい。

注) この節は、この手引きに用いる末尾に置く語句の意味を明らかにして、適用上の疑義を防ぐために設けている。

4. 留意事項

- (1) この手引きの適用にあたっては、各種の設計、施工条件等を勘案の上、安全性、使用目的との適用性、維持管理の容易さ、環境との調和、経済性などを考慮して、合理的な設計等に努めなければならない。
- (2) この手引きの本文には、その技術的な根拠を示すために、【適用】【参考】として基準・指針等の出典を示している。これらについては下記を意図しているため、本来の諸基準の背景やこれが意図することを的確に把握されたい。

【適用】 …諸基準の記載や考え方に基づく場合

【参考】 …諸基準の記載に基づき、その考え方を踏襲しつつ愛知県の特性を踏まえて定める場合

また、「標準図、参考図、……の例」として具体的な形状を示したもの、及び本文の他に「参考資料」と称する附則文を含めたものから構成されている編もあるが、これらについては下記を意図しているため、適正に運用されたい。

【標準図】 …指針となる標準寸法、構造などを表すことによって、設計思想、留意点及び取り扱いなどの標準を示したもの。

【参考図】 …標準と思われる一例を示したものであり、詳細設計などにおける設計・図面作成内容の参考とするもの。

【…の例】 …参考図と同じ

【参考資料】 …この手引きを適正に運用していくための補足説明的なものなどを附則文としたもの。

- (3) この手引きは、編集時点の各種技術基準などを基にしているが、今後、運用基準などの制改定などが実施される場合もあるので留意されたい。

5. 関連適用基準

この手引きに関する主な基準・指針類は表5.1のとおりである。

表 5.1 関連適用基準 (1)

分類	基準・指針類	現行手引き 発刊期	最新発刊期 (R6.6確認)	発行者	第1編 総則	第2編 道路幅員	第3編 交通 の設計	第4編 舗装	第5編 もみ/ス 加ハート	第6編 交通安全	第7編 道路安全 道路利用	第8編 道路利用 の促進	第9編 環境	第10編 トンネル	第11編 維持管理	第12編 電柱・電 線	第13編 附帯
構造・交通工学関係	道路構造令の解説と適用	H27.6	R3.3	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路の交通容量	S59.9	S59.9	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	立体型防犯施設設計基準・同解説	S54.1	S54.1	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路照明施設設計基準・同解説	H19.10	H19.10	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路線形設計基準・同解説	S59.10	S59.10	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路線形設計基準・同解説	S62.1	R2.6	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路反折線設計基準	S55.12	S55.12	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	視覚障害者誘導用ブロック設置指針・同解説	S60.9	S60.9	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	駐車場設計・施工指針 同解説	H4.11	H4.11	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	防護柵の設置基準・同解説	H28.12	H28.12	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	車両用防護柵標準仕様・同解説	H16.3	H16.3	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路緑化技術基準・同解説	H26.3	H26.3	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	(自転車道の設計基準解説)	S49.10	S49.10	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路の移動円滑化整備ガイドライン	H20.2	H20.2	(財)国土技術センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	改訂 平面交差の計画と設計 基礎編	H30.11	H30.11	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	改訂 平面交差の計画と設計 応用編	H19.10	H19.10	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	平面交差の計画と設計 一事例集	H8.5	H8.5	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	路面標示設置マニュアル	H16.7	H24.1	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	交通信号の手引	H16.7	H16.7	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	交差点改良のキーポイント	H23.1	H23.1	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	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	R2.10	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	コミュニティゾーン形成マニュアル	H8.5	H8.5	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	コミュニティゾーン形成マニュアル	H12.7	H12.7	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	生活道路のゾーニング対策マニュアル	H14.11	H14.11	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	交差点事故対策の手引き	H20.7	H25.12	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	やせい交通・ミニエーション	H12.6	H12.6	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	交通安全業務の手引き	H20.7	R1.10	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路設計の費用便益分析	H20.6	H20.6	(一社)交通工学研究会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	安全で快適な自転車利用環境創出ガイドライン	H28.7	H28.7	国土交通省 道路局・警察庁 交通局 (一社)全国道路標識示業協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標識ハンドブック・2021年版	H30.6	R4.1	Transportation Research Board	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	Highway Capacity Manual2000	H12	不明	(公社)交通事研究会分析センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	交通安全対策・評価マニュアルおよび交通安全事故対策事例集	H17.5	H17.5	(公社)交通事研究会分析センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
土工関係	道路土工要綱	H21.3	H21.3	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路土工要綱	H22.4	H22.4	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路土工要綱	H21.6	H21.6	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路土工要綱	H24.8	H24.8	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路土工要綱	H24.9	H24.9	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路土工要綱	H22.3	H22.3	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路土工要綱	H11.3	H11.3	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	(道路土工要綱)排水工指針	S64.4	廃止	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	(道路土工要綱)排水工指針	S64.4	廃止	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	(道路土工要綱)排水工指針	S64.4	廃止	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	共同建設指針	H14.3	不明	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 I 共通編 IV 下部構造編	H29.11	H29.11	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H29.11	H29.11	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H29.11	H29.11	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H27.4	R2.9	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H27.4	R2.9	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H27.4	R2.9	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H29.12	H29.12	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H14.4	H14.4	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H25	H25	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H16.9	H16.9	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	R1.9	R1.9	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H19.3	R5.3	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	S49.8	S49.8	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H11.9	H11.9	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H14.11	H14.11	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H19.1	H19.1	(公社)日本道路協会	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H13.3	不明	(社)雪センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	道路標示方書・同解説 V 附帯設計編	H15.11	H26.9	(財)土木研究センター	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○

表 5.1 関連適用基準 (2)

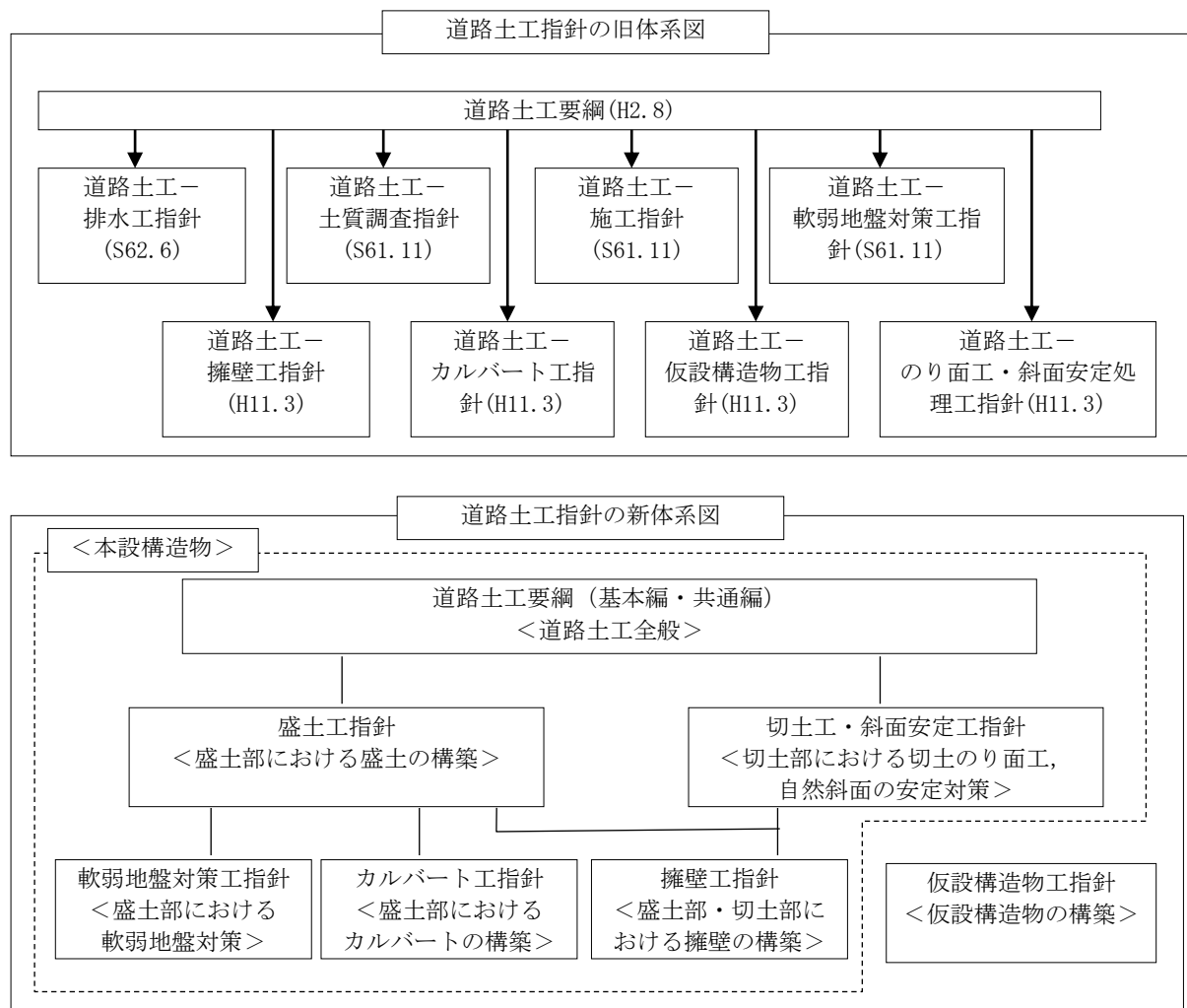
項目	基準・指針類	現行引き 発刊期	最新発刊期 (R6.6補正)	発行者	第1編 総則	第2編 道路幅員	第3編 交差点 の設計	第4編 舗装	第5編 排水・ ポツカ カルバート	第6編 交通安全	第7編 道路緑化	第8編 のり面保 護・増設	第9編 環境	第10編 トンネル	第11編 維持修繕	第12編 無電柱化	第13編 照査
道路 構造の 手引き	多岐アーカー式補土壁工法設計・施工マニュアル 第4回改訂版	H14.10	H26.8	(財)土木研究センター	○							○					
	ジオテキスタイルを用いた補土工の設計施工マニュアル 第2回改訂版	H12.2	H25.12	(財)土木研究センター	○							○					
	建設発生土利用技術マニュアル 第4版	H16.9	H25.12	(財)土木研究センター	○							○					
	愛知県建設部河川課	H18.1	H18.1	愛知県建設部河川課	○				○								
	石防護壁設計の手引き解説	H16.4	H16.4	愛知県建設部道路維持課	○							○					
	コンクリート標準示方書【設計編】	H30.3	R5.3	(公社)土木学会	○							○				○	
	コンクリート標準示方書【施工編】	H30.3	R5.3	(公社)土木学会	○							○				○	
	コンクリート標準示方書【ダムコンクリート編】	H25.10	R5.3	(公社)土木学会	○							○					
	コンクリート標準示方書【維持管理編】	H30.10	R5.3	(公社)土木学会	○							○					
	コンクリート標準示方書【別添編】	H30.10	R5.9	(公社)土木学会	○							○					
	大型ブロック積み擁壁設計・施工マニュアル	H16.9	不明	(公社)土木学会 四国支部	○							○					
	土木構造物設計ガイドライン土木構造物設計マニュアル(案)	H11.11	不明	(社)全日本建設技術協会	○				○			○					
	土木構造物設計マニュアル(案)に係わる設計・施工の手引き(案)「ボックスカルバート・擁壁編」	H11.11	H11.11	(社)全日本建設技術協会	○				○			○					
	国土交通省 土木構造物標準設計	H12.9	H12.9	(社)全日本建設技術協会	○				○			○					
	グラントアンカー設計・施工基準、同解説	H24.5	H24.5	(公社)地盤工学学会	○							○					
	り地工の設計・施工指針	H18.11	H25.10	(社)全国特定法面保護協会	○							○					
	日本POボックスカルバート製品協会規格	H13.6	不明	日本POボックスカルバート製品協会	○				○			○					
	プレキャストボックスカルバート設計・施工マニュアル	H30.4	不明	全国ボックスカルバート協会	○				○			○					
土工 関係	アーチカルバート設計施工要覧	H13.6	不明	日本アーチカルバート工業会	○				○								
	中部地区コンクリート2次製品協会規格	H12.4	不明	中部地区コンクリート2次製品協会規格検討委員会	○												
	下水道施設計画・設計指針と解説	R1.9	R1.9	(公社)日本下水道協会	○				○								
	国土交通省河川砂防技術基準同解説計画編	H20.7	不明	(社)日本河川協会	○												
	防災調剤池等技術基準(案)解説と設計実例 増補改訂(一部修正版)	H19.9	H19.9	(社)日本河川協会	○												
	砂防設計公集(案)	S61.5	不明	(社)全国治水砂防協会	○												
	治山技術基準解説	S58.3	不明	(社)日本治山治水協会	○												
	最新防雪工字ハンドブック	S58.4	S58.4	建設産業調査会	○												
	新編防雪工字ハンドブック	H9.9	H22.11	(社)日本建設機械化協会	○												
	道路付風物の基礎について(通達)	S50.7	S50.7	建設省	○					○							
	舗装の構造に関する技術基準、同解説	H13.9	H13.9	(公社)日本道路協会	○				○								
	舗装性能評価法—必須および主要な性能評価の計画・法編	H18.1	H25.4	(公社)日本道路協会	○				○								
	舗装性能評価法・別冊—必要に応じて定める性能指標の評価法編	H20.3	H20.3	(公社)日本道路協会	○				○								
	舗装設計施工指針 平成18年度版	H18.2	H18.2	(公社)日本道路協会	○				○								
	舗装設計便覧 平成18年度版	H18.2	H18.2	(公社)日本道路協会	○				○								
	舗装施工便覧 平成18年度版	H18.2	H18.2	(公社)日本道路協会	○				○								
	舗装再生便覧	H22.11	R6.3	(公社)日本道路協会	○				○								
	舗装試験法便覧	H31.3	H31.3	(公社)日本道路協会	○				○								
舗装 関係	舗装試験法便覧別冊(暫定試験方法)	H19.6	不明	(公社)日本道路協会	○				○								
	コンクリート舗装に関する技術資料	H21.8	H21.8	(公社)日本道路協会	○				○								
	アスファルト混合所便覧(平成8年版)	H8.10	H8.10	(公社)日本道路協会	○				○								
	アスファルト舗装工事共通仕様書解説(改訂版)	H4.12	H4.12	(公社)日本道路協会	○				○								
	耐流動アスファルト混合物	H9.1	H9.1	(公社)日本道路協会	○				○								
	道路舗装版防水便覧	H19.3	H19.3	(公社)日本道路協会	○				○								
	環境改善を目的とした舗装技術(2004年版)	H17.3	H17.3	(公社)日本道路協会	○				○								
	透水性舗装ガイドブック2007	H19.3	H19.3	(公社)日本道路協会	○				○								
	環境に配慮した舗装技術に関するガイドブック	H21.6	H21.6	(公社)日本道路協会	○				○								
	道路維持修繕要綱(改訂版)	S53.7	S53.7	(公社)日本道路協会	○				○								
	転圧コンクリート舗装技術指針(案)	H2.11	H2.11	(公社)日本道路協会	○				○								
	排水性舗装技術指針(案)	H8.11	H8.11	(公社)日本道路協会	○				○								
	アスファルト舗装要綱	H4.12	不明	(公社)日本道路協会	○				○								
	(簡易舗装要綱)	S54.10	S54.10	(公社)日本道路協会	○				○								
	フルデプス・アスファルト舗装設計施工指針(案)	S61.1	S61.1	(社)日本アスファルト協会	○				○								
	インターロッキングブロック舗装設計施工要領	H19.3	H19.3	(社)インターロッキングブロック舗装技術協会	○				○								
	舗装用平板施工仕様書(例)	H29.3	H29.3	全国エンジニアリングコンクリート協会	○				○								
	舗装種別選定の手引き	—	R3.12	(公社)日本道路協会	○				○								

表 5.1 関連適用基準 (3)

分類	基準・指針類	現行引き 発刊期	最新発刊期 (R6.6確認)	発行者	第1編 総則	第2編 道路幅員	第3編 交差点 の設計	第4編 舗装	第5編 排水・ ホース カハート	第6編 交通安全	第7編 道路緑化	第8編 のり面保 護・擁壁	第9編 環境	第10編 トンネル	第11編 維持修繕	第12編 無電柱化	照査
トンネル	道路トンネル技術基準(構造編)・同解説	H15.11	H15.11	(公社)日本道路協会	○									○			
	道路トンネル技術基準(電気編)・同解説	H20.10	H20.10	(公社)日本道路協会	○									○			
	道路トンネル観察・計測指針	H21.2	H21.2	(公社)日本道路協会										○			
	道路トンネル維持管理便覧【本体工編】	H27.6	R2.9	(公社)日本道路協会	○									○			
	道路トンネル維持管理便覧【付属施設編】	H28.11	H28.11	(公社)日本道路協会	○									○			
	道路トンネル安全施工技術指針	H8.10	H8.10	(公社)日本道路協会	○									○			
	道路トンネル非常用施設設置標準・同解説	R1.9	R1.9	(公社)日本道路協会	○									○			
	道路トンネル標準示方書(山岳工法編)・同解説	H28.8	H28.8	(公社)土木学会	○									○			
	トンネル照明設計指針	H31.1	H31.1	(一社)建設電気技術協会	○									○			
	トンネル照明設計指針	H2.3	H2.3	(財)高速度道路調査会	○									○			
景観・環境	道路のデザイン 道路デザイン指針(案)とその解説	H16.4	不明	国土交通省近畿地方整備局	○									○			
	道路景観整備マニュアル(案)	H17.7	H29.11	(財)日本みち研究所	○									○			
	道路景観整備マニュアル(案) II	S63.10	S63.10	建設省道路局環対対策室	○									○			
	道路構造要素景観設計ハンドブック	H6.3	H5.3	建設省道路局環対対策室	○									○			
	公共空間のデザイン	H2.3	不明	建設省関東地方建設局道路部	○									○			
	シビックデザイン実践のためのガイド(案)(道路編)	H6.10	不明	建設省中部地方建設局	○									○			
	橋の美Ⅲ(橋梁デザインノート)	H6.10	不明	建設省中部地方建設局	○									○			
	美しい橋のデザインマニュアル(第1集)	H4.5	H4.5	(公社)日本道路協会	○									○			
	美しい橋のデザインマニュアル(第2集)	S60.12	S60.12	(社)土木学会	○									○			
	高速道路の景観整備実践マニュアル	S67.7	S57.7	(社)土木学会	○									○			
その他	横断歩道橋デザインガイド	H6.7	H5.7	日本道路協会	○									○			
	橋と景観【景観マニュアル】	H6.8	H6.8	愛知県土木部道路維持課	○									○			
	橋の景観	H5.8	不明	(社)日本橋梁建設協会	○									○			
	橋の景観	H7.3	不明	季刊「ジャパンランドスケープ」	○									○			
	都市高速道路に係わる道路緑化に関する研究報告書	H2.2	不明	建設省大臣官房技術調査会	○									○			
	道路の樹木	S55.3	不明	(社)道路緑化保全協会	○									○			
	ワイルドフラワーによる緑化の手引き	H3.4	不明	(社)道路緑化保全協会	○									○			
	緑のデザイン	H2.4	不明	(社)道路緑化保全協会	○									○			
	緑のデザインによる緑化の手引き	H2.8	不明	日系技術図書(株)	○									○			
	緑地の設計・施工・管理	H4.3	不明	(財)経済調査会	○									○			
照査	都市を彩る緑化デザイン	H5.1	不明	ソフトサイエンス社	○									○			
	最先端の緑化技術	H元.1	不明	ソフトサイエンス社	○									○			
	最先緑化工法の・資材便覧	H3.3	不明	ソフトサイエンス社	○									○			
	造園施工管理 技術編	H17.5	不明	(社)日本公園緑地協会	○									○			
	緑化・植栽マニュアル	H16.8	不明	(財)経済調査会	○									○			
	グラウンドカバープランツ	H2.9	不明	ワールドグリーン出版	○									○			
	土木工学大系13 景観論	S52.4	不明	土木工学大系編集委員会編 彰国社	○									○			
	道路環境影響評価の技術手法(改訂版)	H19.8	H24.3	(財)道路環境研究所	○									○			
	都市計画	R5.8	R5.11	愛知県	○									○			
	環境白書 資料編	R5.12	R6.12	愛知県環境局環境政策部環境政策課	○									○			
その他	新坂 環境測定業務者のための観測レベル測定マニュアル	R6.8	R6.8	(社)日本環境測定分析協会	○								○				
	自然との共生をめざす道づくり	H7.12	H7.12	(財)道路環境研究所	○									○			
	道路環境整備マニュアル	H元.1	H元.1	(公社)日本道路協会	○									○			
	愛知県道路景観整備地区基本計画報告書	H3.3	不明	愛知県土木部道路維持課	○									○			
	愛知県公共事業景観整備指針(案)	H21.3	H21.3	愛知県建設部公園緑地課	○									○			
	詳細設計指図書要領	H11.3	不明	(社)中部建設協会	○									○			
	道路緑化・道路整備A・道路予備B・立体交差点予備設計指図書要領案	H17	不明	建設コンサルタンツ協会関東支部	○									○			
	砂防設計の手引き	H29.7	H29.7	愛知県建設部	○									○			
	森林法に基づく保安林解除申請にあたって	H13.3	不明	愛知県農林水産部森林保全課	○									○			
	林地開発許可申請にあたって	H29.11	R3.4	愛知県農林水産部森林保全課	○									○			
その他	用地基準整備要領	H15.4	不明	愛知県	○									○			
	林地指定一解説とその運用一	H23.8	不明	(社)日本林業協会	○									○			
	土地改良事業計画設計基準 設計(農道)基準書、技術書	H10.3	不明	農林水産省構造改善局	○									○			
	道路設計要領	H26.3	不明	国土交通省中部地方整備局	○									○			
	設計要領 第1集～第5集	H18～R1	不明	(株)高速度総合技術研究所	○									○			
	電気設備技術基準	H9.3	不明	平成9年通商法令第52号	○									○			
	配電決定	H29.8	R3.1	(社)日本電気協会	○									○			
	電線共同溝設計マニュアル(案)	R2.3	不明	中部地方整備局	○									○			

【参考】土工の技術基準類について

道路土工要綱の基準体系は、これまでの8分冊構成から6分冊構成への再編がされている。



【参考】道路土工要綱, P3, 平成 21 年 7 月, (社)日本道路協会

図 5.1 道路土工指針の体系

6. 道路の計画・設計・施工の基本

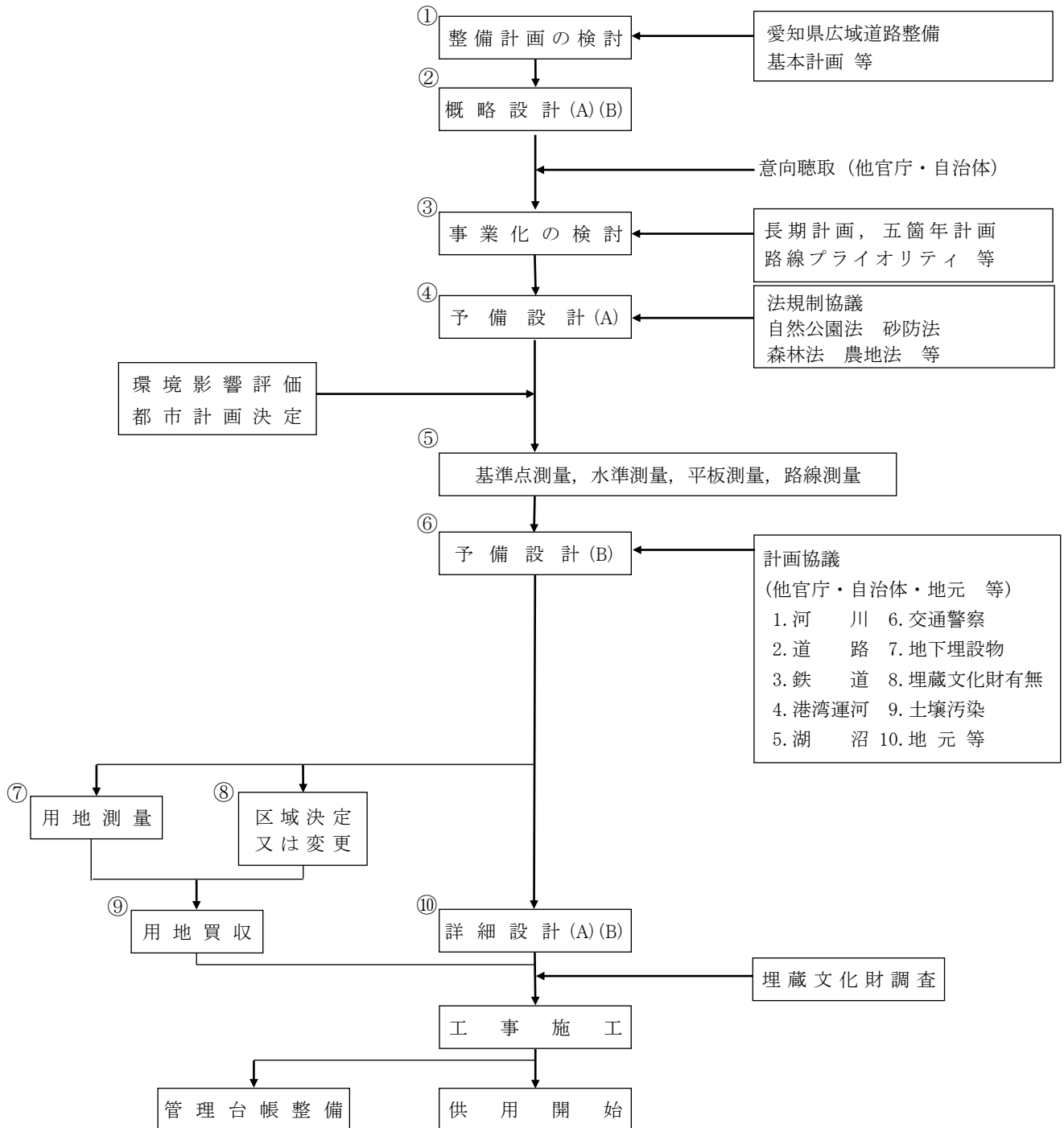


図 6.1 道路計画・施工の流れ

※関係機関協議については、第 13 編照査 4. 関係機関協議 を参照するとよい。

① 整備計画の検討

広域的な観点から道路網全体として将来の道路交通需要に対処できるように、人口、経済、土地利用状況および将来の計画諸指標（交通施設、道路交通現況、将来交通量の推計、交通事故、道路周辺環境、その他）等の調査を行い対象とする道路の性格、果たすべき機能、処理すべき交通の量と質などを明確にし、比較路線を総合評価し、整備路線基本計画ルート帯を決定するとともに、既往の整備方針との整合を図りつつ、路線または区間の整備計画の策定を行うものとする。

ただし、各新設、改良工事等に伴う地形改変による新たな土砂災害警戒区域等の指定の可能性がある場合は、各建設事務所河川（港湾）整備課の土砂災害防止法担当または砂防課のほか道路事業課に連絡すること。

② 概略設計(A)(B)

決定済みの基本計画ルート帯を中心に、概略設計(A)は地形図(1/5,000程度)を基に、また、概略設計(B)は空中写真測量図(1/2,500程度)を基に、ルートに関する比較設計を行い、概略ルートを選定するものとする。ただし、都市計画決定済み路線や局部的な整備の場合は省略する場合もある。

③ 事業化の検討

計画路線に対し、長期計画、五箇年計画あるいは路線のプライオリティ等から検討を加え、路線または区間に対する事業化を決定するものとする。

④ 予備設計(A)

主として自治体及び他官庁等との計画協議に使用する図書を作成するもので、設計は一般に概略与えられた計画線を基に地形図(1/1,000)を用いて行われ、道路の基本構造の決定及び中心線線形の確定が中心となる。ただし、都市計画決定済み路線や局部的な整備の場合は省略する場合もある。

⑤ 基準点測量、水準測量、平板測量、路線測量

地元の了解を得て、④で確定した中心線に基づいて中心杭を現地に設置し、実測平面図(1/1,000または1/500)及び縦横断面図を作成するものとする（幅杭設置は除く）。

⑥ 予備設計(B)

主として用地幅を決定するための設計であり、路線測量図を用いて行われ、他官庁・自治体・地元等との協議結果を踏まえた用地幅確定に必要な道路構造の確定を中心とする。また、用地幅の確定に当たり橋梁等主要構造物の基本構造が必要な場合には、これら主要構造物に対する予備設計を実施し、当該設計内容に反映するものとする。ただし、都市計画決定済み路線や局部的な整備の場合は省略する場合もある。

⑦ 用地測量

現地で用地取得範囲を確定するため、幅杭の設置を行う。また、必要な用地を取得するため土地及び支障となる物件等の用地及び補償に係る各種測量及び調査を行う。

⑧ 区域決定又は変更

道路の区域を明らかにし、道路法が適用できるよう県知事が道路の区域の決定または変更するものであり、公報に公示し、一般の縦覧に供する。

道路の区域の決定または変更は、計画が確定した段階で、かつ、用地買収の前に速やかに行う必要がある。

⑨ 用地買収

上記調査で得た資料に基づき、用地買収及び物件等の補償を行う。

⑩ 詳細設計(A)(B)

工事实施（積算等を含む）に必要な設計図作成及び数量計算等を行う設計であり、詳細設計(A)は予備設計結果に基づいて行うもので、詳細設計(B)は予備設計成果のない場合に行うものである。そのため、局部的な整備の場合等予備設計を踏まえずに詳細設計を実施する場合には詳細設計(B)となる。また、地域状況あるいは路線整備の規模によっては、詳細設計実施後に用地幅を確定し、用地買収を行う場合もある。

7. 用地境界杭の設置

7.1 概説

新しい道路を計画し、各地主から貴重な用地を取得して道路を建設していくが、比較的新しい時期に供用開始したにもかかわらず、道路敷地の管理が、一般の県有地や他機関の道路敷地の管理と比べ、特に境界杭の設置が十分でないことが原因で、後日境界立会申請を受けた場合など、道路の維持管理業務に、支障を来している事例が多く見受けられる。

そこで境界杭の設置の考え方、方法などについて、基本となる考え方を整理し、実務の参考となるよう内容をまとめたものである。

いうまでもなく、本編に書かれた内容は、現場を施工するにあたって実施していかねばならない当然のことばかりではあるが、なお、知っていなければならない登記事務など専門的な知識も一部含まれている。

従って、建設完成時の担当職員は、本編の考え方を理解のうえ境界杭設置を実施され、道路管理者としての今後の適切な維持管理に寄与されたい。

7.2 用語の説明

(1) 用地境界杭

道路と民地との境界を表したり、併せて民地間の境界をも示す永久標（以下「用地境界杭」という。）で、下の「用地幅杭」を工事完了後、永久標に代えたもの。コンクリート製境界杭が基本であり、サイズは目的や用途によって変えることもある。

(2) 用地幅杭 (6*6*60)

用地取得を目的に、原則として測点毎（20m）に道路の両側に打つ木杭（以下「幅杭」という。）と、次の「民地界幅杭」を併せたもの。（以下「用地幅杭」という。）

(3) 民地界幅杭 (6*6*60)

用地取得を目的に、用地幅杭線と民地間の境界線の交点を交点計算等で求め、現地に設置した木杭またはプラスチック杭（以下「民地界幅杭」という。）で、工事完了後「用地境界杭」に代わる。

(4) 境界杭（点）

民地など一筆毎の土地の境界を表すため、現地に設置してある標杭、目印、目串。

(5) 基準点

国家公共座標を現地に表すため、国等が設定した基準点や、県が行う測量を国家公共座標化する目的で、基準点から拡大延長し、現場付近に設定した国の基準点を補足する基準点をいう。

(6) 補足基準点 (6*6*60)

結合多角方式や、単路線方式などを用い、国家公共座標を使った道路の用地測量や路線測量などが実施できるよう、上記基準点を基に現地に設置したミニ基準点であり、トラバー杭（点）ともいう。

(7) 用地実測図

各筆の所在、地番、土地所有者、基準点や補助基準点、境界点、「用地幅杭」、面積計算表など、各筆の用地取得計画面積が記載されている用地図であり、用地測量図ともいう。また、用地業務に携わる担当者は丈量図（じょうりょうず）とも呼んでいる。

(8) 地積測量図

(a) 用地取得を行うにあたって、必要となる各筆の分筆部分などの面積計算が表してある図面で、これにより法務局に分筆申請する。境界点には現地に設置した境界標の種類の明示が義務付けられている。

(b) 分合筆を行った筆の地積測量図は法務局に永年保存されていて、閲覧できる。なお、隣接土地所有者が、該当地を以降において分筆する際に、県の作成した地積測量図の境界点及び座標値が、新しい地積測量図と合致していないと通らないことがポイント。

7.3 「用地幅杭」及び「用地境界杭」

- (1) 「用地幅杭」は、用地取得に先立って取得後の道路本体築造及び将来の道路の維持管理を行っていくために必要な土地の区域を現地に定め、打設する仮杭（木杭）であり、測点（20m）の両側や、交差点のすみきり部、曲線部などに打たれる「幅杭」と、取得後の民地間の筆境界をも兼ねて表す「民地界幅杭」の2種に区分される。
- (2) 「用地境界杭」の設置に際しては、予め計画時に行う地元計画説明会や、工事の説明会等の機会を利用し、杭の種類や大きさ、設置の仕方など事前に地元と十分協議・調整して行うことが肝要で、設置の際には関係する土地所有者の立ち会いのもとに実施する。

7.4 「用地幅杭」の打設

(1) 打設間隔

原則として測点毎（20m）に設置することに加え、民地間の筆境界、交差道路の取付け、交差点の隅切部、水路の取付け、測点間で地盤の高低差がある場合など、すべての「用地境界杭」に代わる点に打設する。

(2) 余裕幅

切土のり面ののり肩、または盛土のり面ののり尻など、道路端部には、曲線の影響や、地盤の小規模な起伏の吸収、土質の状況によるのり面の保護などのため、道路構造保全に必要な余裕幅を設ける。

(3) 用地幅杭の位置

(a) 盛土部

盛り土部のり尻には道路構造保全に必要な余裕幅を持って、「用地幅杭」を打設する。余裕幅は0.5mを標準とする。ただし、盛土高が高い場合や地形が複雑な場所、軟弱地盤等の場合は適宜決定する。

(b) 切土部

切土部にあっては、表7.1の余裕幅を標準として「用地幅杭」を打設する。ただし、地形、地質、気象条件など、これによりがたい場合は適宜決定する。

表 7.1 切土部の用地余裕幅

切土高 (H)	余裕幅(W)	およその地形
$H \leq 1.5\text{m}$	0.5m	平地及び丘陵地
$1.5\text{m} < H \leq 3\text{m}$	1.0	
$3\text{m} < H \leq 7\text{m}$	2.0	
$7\text{m} < H \leq 14\text{m}$	3.0	山 岳 地 ⁽¹⁾
$14\text{m} < H$	5.0	

注⁽¹⁾ 山岳地の地形が極めて急峻な、崩壊しやすい斜面等の場合の余裕幅は10m程度とするのが望ましい。

(c) 市街地部

- ① 市街地において隣接地が平地であれば特に余裕幅をとらず、歩道縁石外面など付属構造物を用地境界として、「用地幅杭」を打設する。ただし、曲線部については、道路必要幅を確保できるよう打設間隔、余裕幅を適宜決定する。
- ② 市街化が予想される箇所では、下図のような場合には、上記①と同様に余裕幅をとらない。

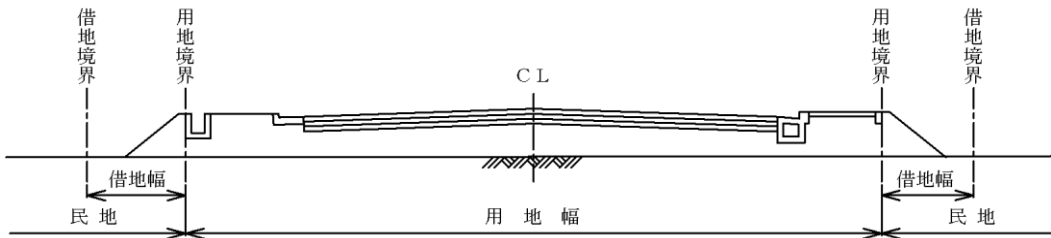


図 7.1 市街地部の用地幅杭

- ③ ただしこの場合、使用貸借部分については道路区域とし、土地の所有者と、土地使用貸借契約を道路の供用開始までに締結する。なお、民地側が経年後宅造等を行い、土地使用貸借契約の必要がなくなった場合は契約の解除を遅滞なく行い、併せて区域変更を行うものとする。
- ④ 道路と民地との高低差がある場合において、図7.1は民地部分に盛土での借地をしている例となっているが、現地条件等により擁壁による道路構造の保護も考えられる。

(d) 橋梁区間

- ① 高架橋の下は特別の場合を除いて、橋梁直下（地覆外面）に、原則として平地では0.5m、山地では1.0mの余裕をとるとともに橋脚等の下部工の施工を考慮して「用地幅杭」を打設する。（環境対策などを考慮する場合は、その必要幅を考慮する。）
- ② 河川、鉄道などをまたぐ橋梁の場合はそれぞれの規定に従って、占用手続きの協議などの中で余裕幅を決めていく。

(e) トンネル区間

- ① トンネル本体の土被りが5m以下となる部分及び区間

原則としてトンネルが設置される土地を道路用地として取得するものとし、水平方向は、トンネル本体の幅員（設計巻厚線の外側）に左右それぞれ50cmの保護層を加えた幅員とする。

坑口部付近等で、道路保全上必要がある場合は、土被り5mを超える部分であっても必要な範囲の土地は取得するものとする。

- ② トンネル本体の土被りが5mを超える部分及び区間

原則として「公共用地の取得に伴う損失補償基準細則」に基づき、土地に対する阻害率を算定し、阻害が認められる部分については、区分地上権を設定するものとする。

この場合の設定範囲は、垂直方向としては、トンネル本体の外側最頂部（設計巻厚線の外側）から5m上方の水平線まで、水平方向（側面）としてはトンネル本体の幅員に左右それぞれ50cmの保護層を加えた垂直線までとし、更にトンネル下方はトンネル本体の最低部までとする。

なお、これに伴い、各筆の分筆が必要となり、そのため現地に「用地幅杭」に代わる「地上権境界杭」を打設する。

- ③ 保護層の特例

一般的なトンネルの場合の保護層は、上記のとおりトンネル垂直方向に5m、水平方向に左右それぞれ50cmとするが、トンネル本体の保全上必要がある場合は地形、地質等の条件から判断して必要な範囲までを保護層に含めるものとする。

NATM工法の場合は、ロックボルト挿入深さ（先端）までをトンネル本体に準ずるものと見做し、これに地形、地質等の条件から判断して必要となる範囲を加えて所要の権原の取得を行うものとする。

この必要となる範囲は、一般的には設計巻厚線の外側から垂直方向に5m（ロックボルトの長さが5mを超える場合はロックボルトの先端から50cmを加えた範囲）、水平方向にはロックボルトの先端から50cmを加えた範囲までを目安とする。

（参考）

I. 山岳トンネルとは

都市部、水底トンネル以外のもので、かつ、最有効利用は林地であり、将来に渡り、開発計画の見込がないと予想される区域に設けるものである。

II. 保護層とは

トンネル本体の保全を図るため上部及び両側面部の立体的な必要最小限の範囲であり上部保護層は、主として建物荷重がトンネルの特定部位に集中荷重とならないための緩衝地帯、また両側面部の各保護層はトンネルが物理的損傷を受けないための緩衝地帯として設けるものである。

III. トンネル縦断方向等における権原取得等の範囲の設定

トンネル縦断方向で、トンネル断面の大きさや、ロックボルトの長さが異なる区間が生じる場合は、適切な一定区間毎に代表断面（区間で最大となる断面）を定め権原取得等の範囲とする。

【参考】愛知県用地事務便覧（通知 山岳トンネルにおける権原の取得の基本方針について）平成21年3月

7.5 「用地境界杭」の設置

- (1) 設置位置
 - (a) 「用地境界杭」は、前述の「用地幅杭」と同一地点に設置する。
 - (b) なお、用地境界線が構造物（のり止め擁壁、石積み、U型側溝、のり先コンクリート側溝、歩道縁石、L型プレキャスト擁壁など）で明確にされている箇所についても、「用地境界杭」を必ず設置する。
- (2) 「用地境界杭」の種類、サイズなど
 - (a) 県の標準のコンクリート十字杭（10*10:100 愛知県刻印付き）の採用を基本とするが、矢印杭（↓、↘）やプラスチック樹脂杭の採用、さらには目的・用途による杭の寸法の変更などは、事前に十分に地元と調整の上、計画する。
 - (b) 余裕幅を考慮し、官民境界に構造物を配置しない場合は、県の標準のコンクリート十字杭を使用する。
 - (c) 最近、官民境界に配置したプレキャストU型側溝や、同L型擁壁の天端に金属プレート境界鉋で設置するケースも目立ってきたが、衝撃による脱落のおそれや、U字側溝取り替えの際に復元がされないなど永久標として問題があるため、工事に先立ち、隣地の構造物が既に作られていて配置するスペースが物理的にないなど、真にやむを得ない場合を省き、金属プレート境界鉋の使用は避けるものとする（図7.9③）。
- (3) 「幅杭」の省略
 - (a) 市街地部の直線部などの用地実測図作成において、用地測量に際し、隣接地の区割りが小さい場合は、境界杭が多くなりすぎることを避けるため、当初から20mの測点毎の「幅杭」の設置をやめ、「民地界幅杭」のみの「用地幅杭」を計画してもよい。
 - (b) また、同地域直線部の用地実測図には、測点毎の「幅杭」が記載されていても、地積測量図作成には、法務局の指導で、その境界点を省略し分筆登記する場合が多い。この場合にあっては、「用地境界杭」の設置は行うこととする。（用地実測図と現地は一致させる考え）

7.6 「用地境界杭」の設置例

- (1) 官民境界に永久構造物を配置する場合の「用地境界杭」設置のポイント
 - (a) 原則、県の標準コンクリート境界杭（+ 10*10*100）を使用
 - (b) 矢印杭（↓、↘）採用の検討（図7.9②）
 - (c) 現場打擁壁や、現場打側溝などは、型枠切欠き工法の検討（図7.9①）
 - (d) プラスチック樹脂杭の採用（長さが短いため、やむを得ない場所に限定）
 - (e) コンクリート杭の寸法（大きさ、長さ）の変更
 - (f) 測点毎の「幅杭」が配置されている場合などで、県のコンクリート標準杭設置が難しい場合は、「民地界幅杭」について寸法を1ランク下げて設置することも考える。極力、コンクリート境界杭の設置に努める。

(2) 余裕幅を設けて用地取得した切土部の場合

原則として切土のり先と「用地境界杭」の間に余裕幅として確保する。

(余裕幅については **7.4 用地幅杭の打設** を参照)

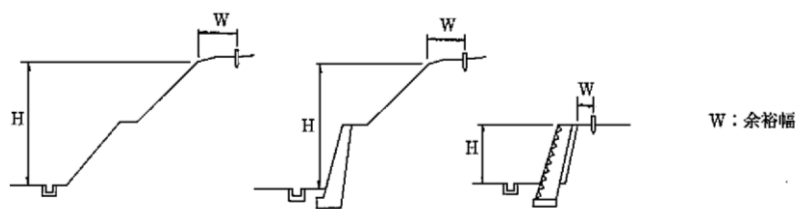


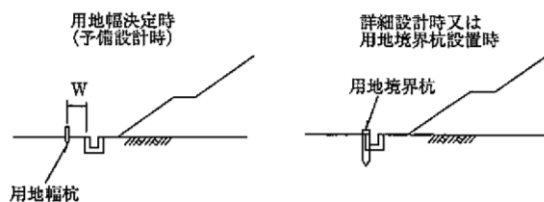
図 7.2 切土部の用地幅杭の設置例

(3) 余裕幅を設けて用地取得した盛土部の場合

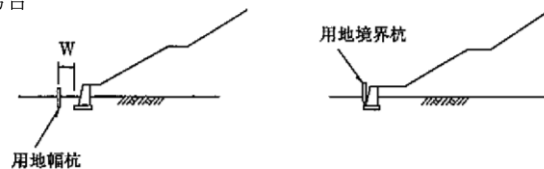
工事の際、用地境界に永久構造物を設置し、「用地幅杭」と構造物の間に余裕幅を設けることが基本。

(余裕幅については **7.4 用地幅杭の打設** を参照)

(a) U型側溝の場合



(b) 現場打重力式擁壁の場合



(c) 基礎部分が隠れている逆T式擁壁の場合

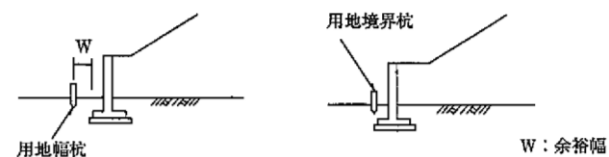


図 7.3 盛土部の用地幅杭の設置例

(4) 橋梁の場合

(余裕幅については **7.4 用地幅杭の打設** を参照)

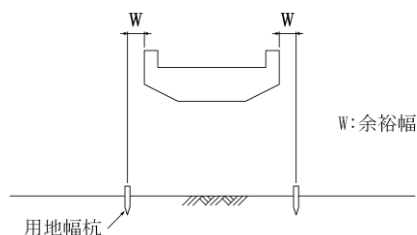
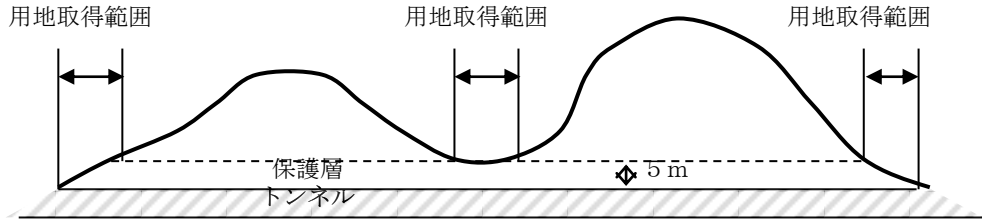


図 7.4 橋梁部の用地幅杭の設置例

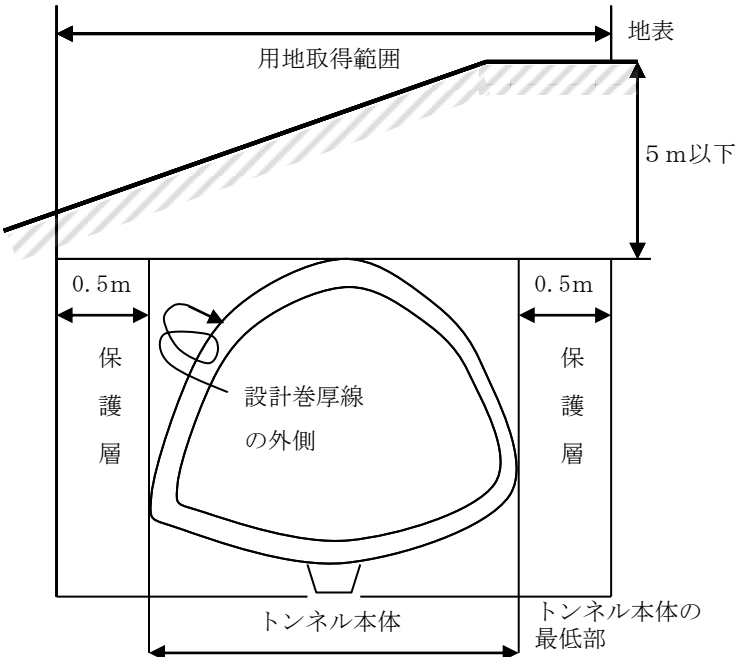
(5) トンネルの場合

(a) 土被り 5 m 以下となる部分及び区間

(縦断面図)



(横断面図)



※ ロックボルトがある場合は、その先端までを本体とする

図 7.5 トンネル部の用地幅杭の設置例 (土被り 5 以下)

(b) 土被り 5 m を超える部分及び区間

(縦断面図)

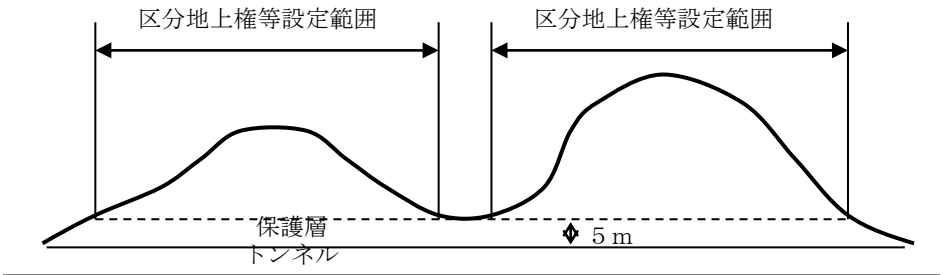


図 7.6 トンネル部の用地幅杭の設置例 (土被り 5m 以上)

(横断図)

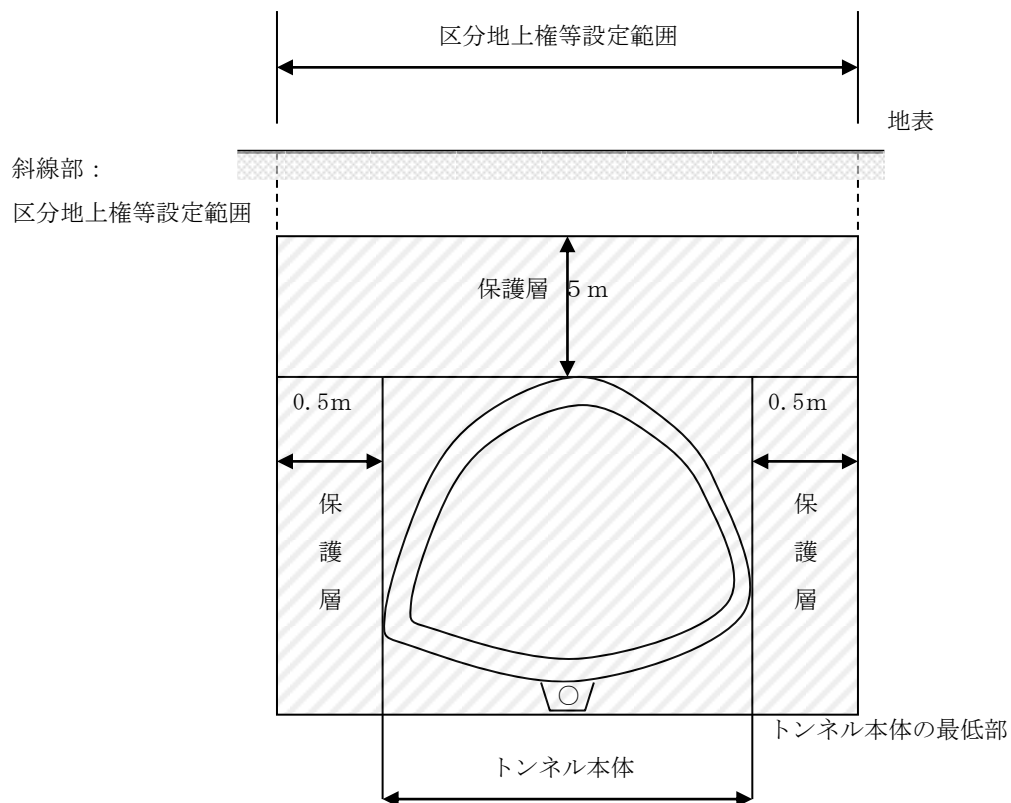


図 7.7 トンネル部の用地幅杭の設置例（土被り 5m 以上）

(c) NATM工法の場合の権原取得範囲

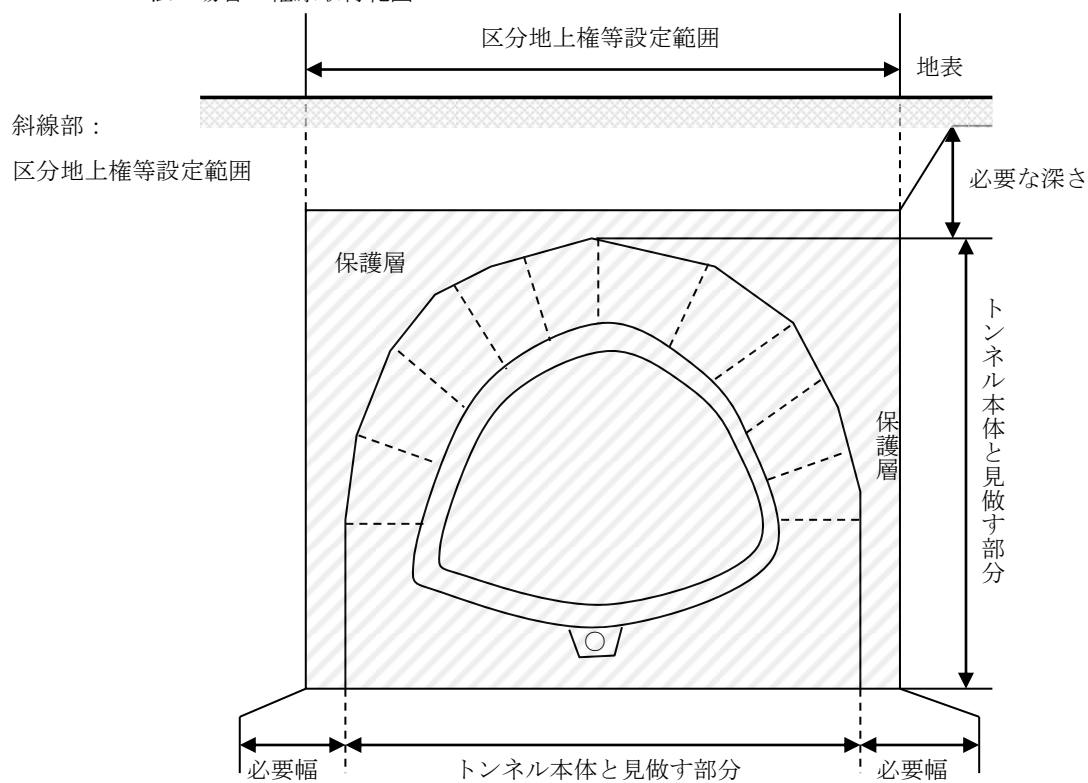


図 7.8 NATM工法の場合の権原取得範囲

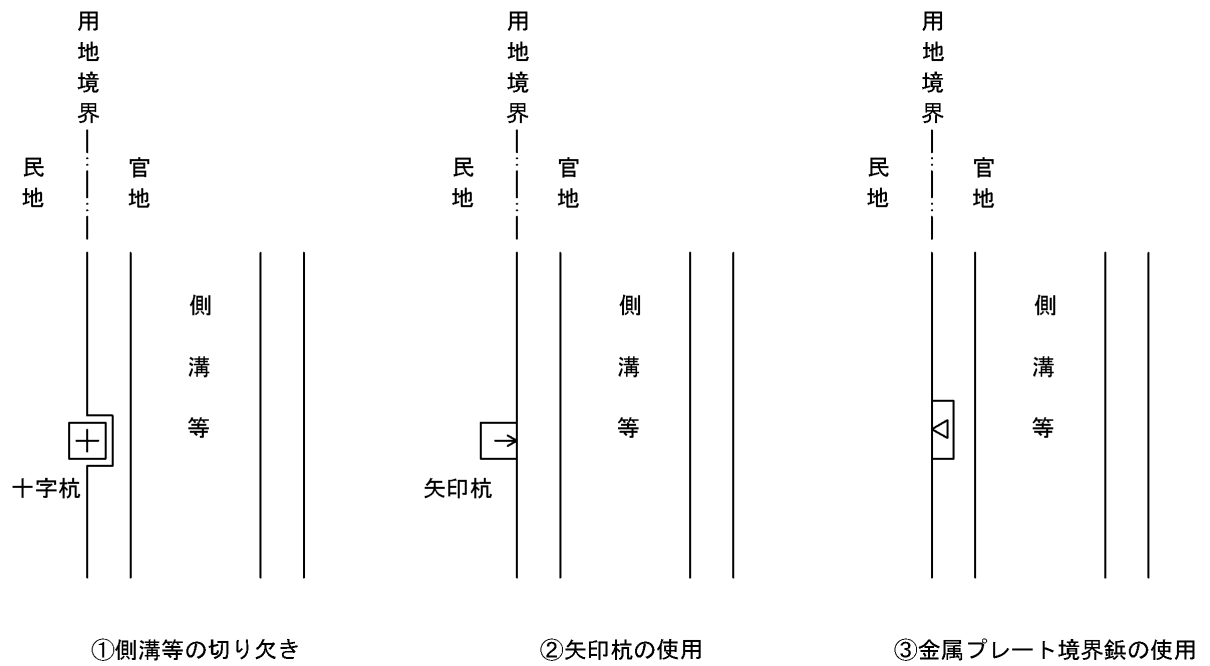


図 7.9 用地境界杭の設置例（用地境界が側溝等の場合）

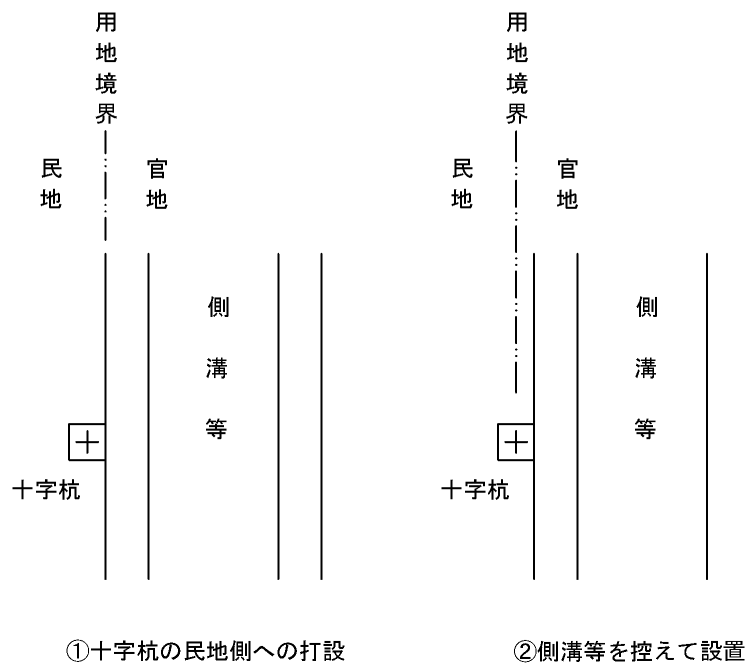
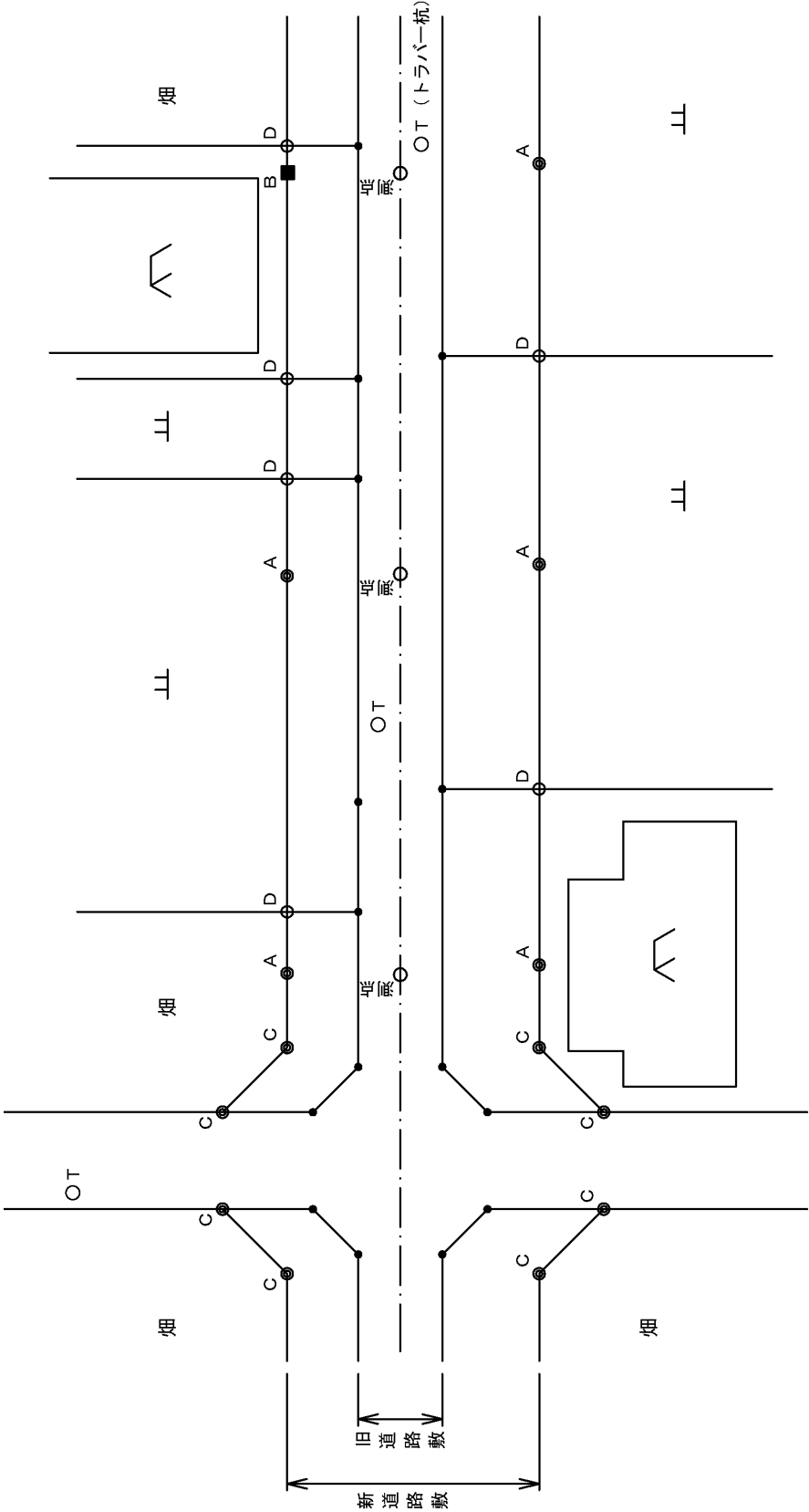


図 7.10 用地境界杭の設置例（用地境界が側溝等の場合） よくない例



注) Bについて
現地に物理的にコン杭設置困難な場合とは
境界線に建物基礎、ブロック塀基礎等が既にあり、
コンクリート杭が設置できない場合をいう。

凡 例

No.	符号	杭の区分	杭の種類	形状例	寸法例 (c m)
A	◎	幅杭	コンクリート杭	+	10×10×100
B	■	幅杭	金属プレート境界杭	▼	4×12
C	◎	幅杭	コンクリート杭	+	10×10×100
D	○	民地界幅杭	コンクリート杭	+	7.5×7.5×60

図 7.11 用地実測図模式図及び、用地境界杭設置例
(用地境界にコンクリート側溝やL型壁などを設置した例)

8. 道路デザイン

8.1 道路デザインの目的と方向性

道路デザインの目的は、道路の構想・計画、設計・施工、管理の流れのなかで景観に配慮し、機能的で使いやすく、周辺景観も含めて美しい道路を創造することであり、さらには美しい道路づくりを通して、美しい国土を創造することである。新設、改築のみならず、現道の景観改善も美しい国づくりに大きな影響をもたらすため、その取り扱いにあたっても、道路デザインを行うものとする。

道路デザインの基本的方向性は、道路の機能を踏まえ、道路を地域に馴染ませること、景観の一貫性を保持すること、控えめで洗練された道路景観を創造すること、過剰なデザインを排除することである。

図 8.1 に、道路デザインにおける課題の抽出（山間地域の例）を示す。山間地域、丘陵・高原地域、田園地域、都市近郊地域、市街地等、当該道路の通過する地域の特性に相応しい道路のあり方を十分に検討することが望ましい。

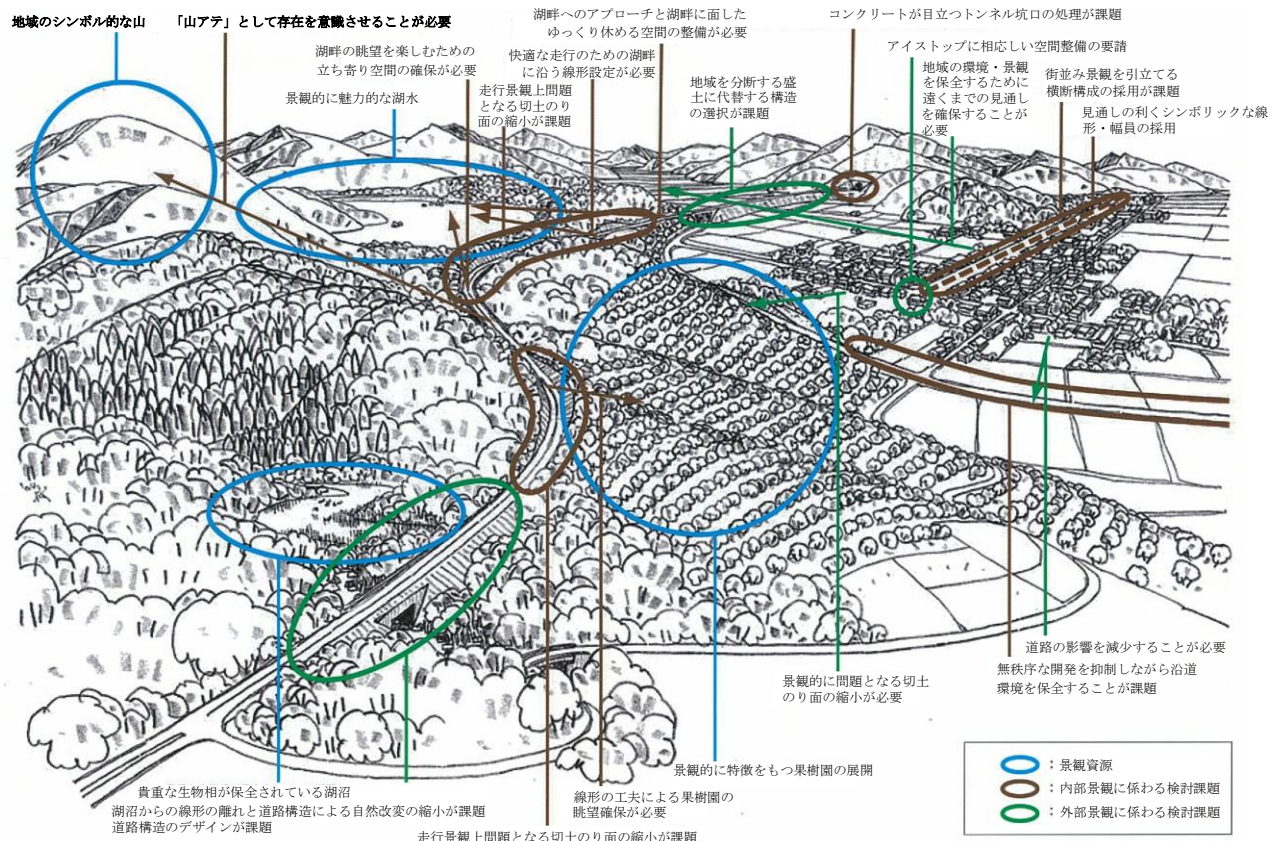


図 8.1 道路デザインにおける課題の抽出の例

【適用】道路のデザイン-道路デザイン指針(案)とその解説,平成 29 年 11 月,(財)日本みち研究所

8.2 構想・計画時のデザイン

構想・計画時の道路デザインにおいては、道路工学的な観点等からの調査に加え、景観調査によって、景観資源として保全・活用すべきものや、影響を回避すべきもの等を抽出し、総合的に計画条件を検討した上で、道路デザイン方針を設定する必要がある。構想・計画時の道路デザインは、地域、都市の骨格形成に大きな影響力をもつ。また、構想・計画時の道路デザインは、道路景観の骨格を規定し、後の段階に大きな影響をもつため、後の段階で手戻りのないよう、慎重に検討する必要がある。

例えば山間地域では、のり面の出現等の地形改変が景観に及ぼす影響が大きいいため、地形改変を極力抑えるよう、地形を尊重するデザインをしなければならない。

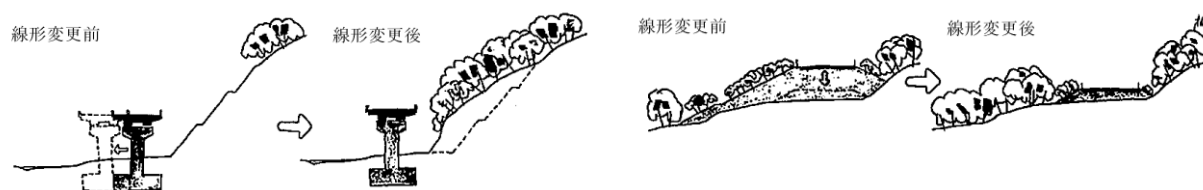


図 8.2 線形計画による地形改変の軽減

【適用】道路のデザイン-道路デザイン指針(案)とその解説, 平成 29 年 11 月, (財)日本みち研究所

8.3 設計時のデザイン

のり面が発生する箇所では、ラウンディング等のアースデザインの手法を用いて、自然地形とのスムーズな連続性を確保することが望ましい。のり面に代替する擁壁・腰石積みは、道路構造物から受ける圧迫感や周囲の景観との違和感を避けるため、シンプルな形態にするとともに、植栽や表面処理等により、目立たないものにすることが重要である。橋梁・高架橋の設計にあたっては、まずそのものの自体の美しさに配慮することが重要である。また、周辺景観のなかでのおさまりを十分に検討する必要がある、原則として周辺景観に溶け込むデザインとすることが望ましい。トンネルの設計では、坑口の形状も含めて圧迫感のない内部景観となるように留意する。

歩道空間はシンプルで利用しやすい空間とする必要がある。バス停留所や停車帯を設置する場合には、道路空間のなかでのおさまりを考え、違和感のないものとするように留意する。ユニバーサルデザイン、バリアフリーを目的とした整備を行う場合には、景観的観点も含めた総合的なデザイン検討を行うことが重要である

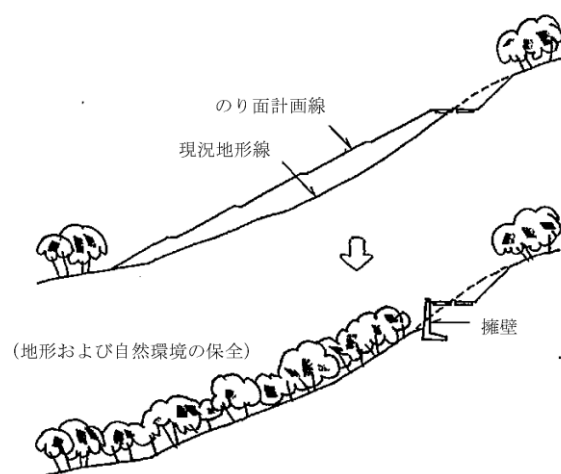


図 8.4 擁壁による地形および自然環境の保全

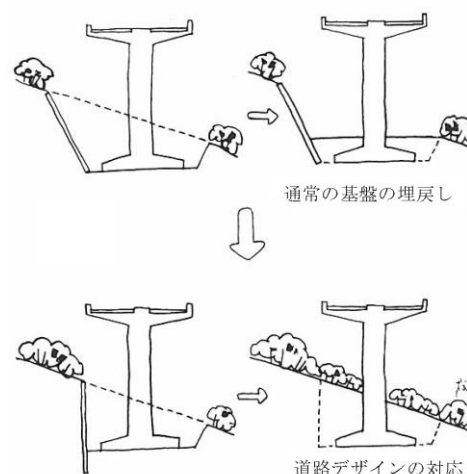


図 8.3 橋梁基盤の埋め戻しと植栽整備

【適用】道路のデザイン-道路デザイン指針(案)とその解説, 平成 29 年 11 月, (財)日本みち研究所

8.4 道路景観整備を行う場合の参考文献

- ・愛知県道路景観整備地区基本計画報告書（愛知県土木部道路維持課，平成 3 年 3 月）
- ・愛知県公共事業景観整備指針(案)（愛知県建設部公園緑地課，平成 21 年 3 月）
- ・横断歩道橋デザインガイド（愛知県土木部道路維持課，平成 5 年 8 月）
- ・道路のデザイン（財団法人日本みち研究所，平成 29 年 11 月）
- ・道路景観整備マニュアル(案)（建設省道路局企画課道路環境対策室，昭和 63 年 10 月）
- ・道路景観整備マニュアル(案)Ⅱ（建設省道路局企画課道路環境対策室，平成 5 年 3 月）
- ・街路の景観設計（土木学会編，昭和 60 年 12 月）
- ・道路構造物景観設計ハンドブック（建設省関東地方建設局道路部，平成 2 年 3 月）
- ・高速道路の景観整備実践マニュアル（日本道路公団，平成 6 年 8 月）
- ・橋の美Ⅲ [橋梁デザインノート]（(社)日本道路協会，平成 4 年 5 月）
- ・橋と景観 [景観マニュアル]（(社)日本橋梁建設協会，平成 7 年 3 月）
- ・橋の景（季刊「ジャパニランドスケープ」，平成 2 年 2 月）
- ・CIVIC DESIGN REPORT CRONOS（建設省大臣官房技術調査室，平成 2 年）
- ・美しい橋のデザインマニュアル（土木学会，平成 5 年 7 月）

10. 幾何構造基準値一覧表（参考資料）

(1) 道路の区分と設計速度

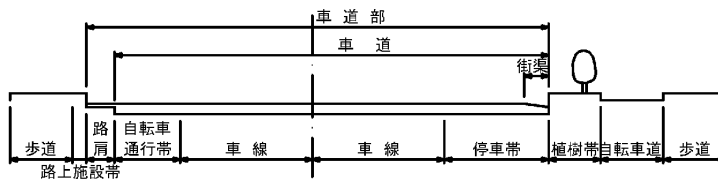
(2) 横断面の構成

地域	種別	級別	設計速度 V (km/h)	出入制限	計画交通量(台/日)				摘要	車線幅員(m)	中央帯幅員(m)					路肩幅員(m)					a.建築限界 車道H=4.5m (4.7m)					
					30,000 以上	30,000 } 20,000	20,000 } 10,000	10,000 未満			中央帯幅 規定	側帯幅 特例	分離帯幅 規定	側帯幅 特例	側帯幅 規定	側帯幅 特例	側帯幅 規定	側帯幅 特例	トンネル 標準	側帯幅 トンネル						
高自 速動 自車 動専 車用	地方部	1	120	100	F	高速 平地					3.5	4.5	3.0	0.75	3.0	1.5	1.25	2.5	1.75	3.25	1.25	1.75	1.0	0.75	0.5	b.停車場 標準2.5m 特例1.5m c.側道 幅員4mを標準 設計速度 40,30, 20(km/h) d.自転車道幅員 標準2.0m 特例1.5m
		2	100	80		高速・山地	高速・平地																			
						専用・平地																				
		3	80	60	FP		高速・山地	高速・平地					2.25			1.25			2.5							
	市部					専用・山地	専用・平地				3.0		0.5	2.0		0.75	1.75	1.25		0.75	1.0	0.75	0.5	0.25		
		4	60	50			専用・山地	専用・平地	高速は V=60のみ	3.25		1.75			0.75			1.75								
	国道部	1	80	60	F	高速、専用			専用は都市 の区画以外	3.5	2.25			1.25						1.0						
		2	60	50	40	専用・都心				3.25	1.75			0.75						0.75						
	其 他 の 道 路	地方部	1	80	60	PN	国道 平地					3.5							1.25	0.75	1.75					
			2	60	50	40	国道・山地	国道・平地			3.25										1.0					
						県道、市道・平地																				
3			60	50	40		国道・山地	国道、県道・平地		1.75	1.0	0.25	1.25	0.5	0.5											
4			50	40	30	N	県道、市道・山地	市道・平地		3.0							0.75	0.5		0.5		0.5	4.0	3.0	3.5	2.0
市部							国道、県道・山地			2.75								0.75								
		5	40	30	20		市道・山地	市道・平地 山地																		
								市道 平地 山地	一車線 道路	(4)	—	—	—	—	—			0.5	—	0.5						
		1	60	50	40	PN	国道				3.25															
							県道、市道																			
市部	2	60	50	40			国道			1.0	—	0.25	0.5	—	0.5											
	3	50	40	30	N	県道、市道			3.0							0.5	—	0.5	0.5	0.5	0.5	4.0	3.0	3.5	2.0	
						市道																				
	4	40	30	20			市道	一車線 道路	(4)	—	—	—	—	—												

横断面の構成要素とその組合せの例

(第3種)

(第4種)

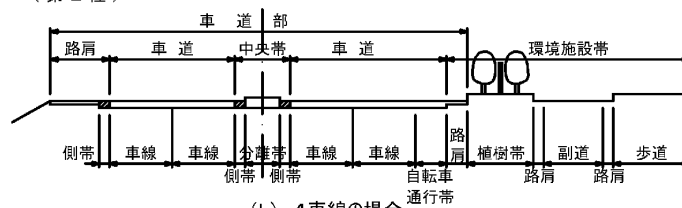


(a) 2車線の場合

路上施設帯
W: 0.5~3.0m
植樹帯
W: 標準1.5m

(第1種)
(第2種)

(第4種)



(b) 4車線の場合

図3-1 横断面の構成要素とその組合せの例

(3) 線形 (一般部)

設計速度 V (km/h)			120	100	80	60	50	40	30	20	摘要	
設計に用いる横すべり摩擦係数 f			0.10	0.11	0.12	0.13	0.14	0.15				
線形の組合わせ		境界曲線	詳細はP176～P187 (Δ: 代数勾配差)								()内は縦断曲線長, 組合せる時は 一方の線形を表の2倍以上とする。	
		半径 (m)	平面 縦断									
平面線形	最小曲線半径 R (m)	望ましい値	1000	700	400	200	150	100	65	30	特例値は片勾配10%の適用可能な場合 に限られる。	
		標準値	710	460	280	150	100	60	30	15		
	特例値	570	380	230	120	80	50	—	—	θが2°未満の時はθ=2°として計算 する。		
	最小曲線長 L (m)	θ≥7°	200	170	140	100	80	70	50		40	
		標準	1400/θ	1200/θ	1000/θ	700/θ	600/θ	500/θ	350/θ		280/θ	
	片勾配を打ち切る 最小曲線半径 R (m)	舗装道	2.0%	7500	5000	3500	2000	1300	800	500	200	設計f=0.035
		砂利道	1.5%	5500	4000	2500	1500	1000	600	350	150	
			3%				240	165	105	60	25	
		4%				260	180	115	65	30		
	曲線部の片勾配	曲線半径 (m) と 片勾配の値	標準横断勾配	10%	570以上 610未満	380以上 430未満	230以上 280未満	120以上 150未満	80以上 100未満	50以上 65未満	—	—
9%				670	480	330	190	130	80	30以上 未滿	15以上 未滿	
8%				760	550	380	230	160	100	40以上 未滿	20以上 未滿	
7%				880	640	450	270	200	130	60	30	
6%				1030	760	540	330	240	160	80	40	
5%				1280	930	670	420	310	210	110	50	
4%				1660	1210	870	560	410	280	150	70	
3%				2300以上 2860未満	1700以上 2130未満	1240以上 1500未満	800以上 1000未満	590以上 740未満	400以上 500未満	220以上 280未満	100以上 120未満	
2%				7500以上 未滿	5000以上 未滿	3500以上 未滿	2000以上 未滿	1300以上 未滿	800以上 未滿	500以上 未滿	200以上 未滿	
市街部における 曲線半径 (m) と 片勾配の特例値				標準横断勾配	1.5%	2300以上 2860未満	1700以上 2130未満	1240以上 1500未満	800以上 1000未満	590以上 740未満	400以上 500未満	220以上 280未満
	6%	—	—		—	—	—	—	—	—		
	5%	—	—		—	—	—	—	—	—		
	4%	—	—		—	—	—	—	—	—		
	3%	—	—		—	—	—	—	—	—		
	2%	—	—		—	—	—	—	—	—		
	2%	—	—		—	—	—	—	—	—		
	1.5%	—	—		—	—	—	—	—	—		
	1.5%	—	—		—	—	—	—	—	—		
	1.5%	—	—		—	—	—	—	—	—		
緩和区間	最小緩和曲線長 L (m)		100	85	70	50	40	35	25	20	片勾配すりつけ長Ls=B・Δi/q 高速道路標準 高速道路絶対最小, V=80km/hの一般国道 V=60km/h以下の一般国道, 主要地方道 山地部その他の特殊区間, 特例 直線と円曲線の場合 すりつけは緩和区間内で行う 単路部における車線数増減のすりつ け f=0.15のスノータイヤ, チェーン等装着時 追越視距を確保する区間は標準30%以上 地形その他特別の理由によりやむを 得ない場合には最急縦断勾配の値に 次の値を加えた勾配以下とすること ができる。 第1, 2, 3種 3% 第4種 2% V=60km/hの第4種第1級の凸は特 例としてR=1000mまで縮小できる。 曲線半径 $R = \frac{100Lr}{11-i_2}$ 縦距 $Y = \frac{i_1-i_2}{200Lr} x^2$ ※1 出典: 中部地建道路設計要領	
	許容最小 パラメータA	第1種 P:0.35	325	250	180	120	90	70	—	—		
		2 0.5	280	210	150	100	75	55	—	—		
		3 0.6	—	—	140	90	70	50	35	20		
すりつけ	設けるべき境界 曲線半径R (m)	標準値	4000	3000	2000	1000	700	500	—	—		
		特例値	2100	1500	900	500	350	250	130	60		
視距	片勾配の最大すりつけ率q		1/200	1/175	1/150	1/125	1/115	1/100	1/75	1/50		
	車線数増減 標準すりつけ率		地方部	1/70	1/60	1/50	1/40	1/30	1/25	1/20	1/15	
制動停止視距 (m)	路面氷結の時		—	—	135	100	70	45	25	25		
	最小必要追越視距 (m)		—	500	350	250	200	150	100	70		
縦断勾配	登坂許容速度 (大型車) V (km/h)		60	50	40	30	30	25	20	15		
	最急縦断勾配 (%)		2	3	4	5	6	7	8	9		
	特例値と 制限長 (m)	3%	800	—	—	—	—	—	—	—		
		4%	500	700	—	—	—	—	—	—		
		5%	400	500	600	—	—	—	—	—		
		6%	—	400	500	500	—	—	—	—		
		7%	—	—	400	400	500	—	—	—		
		8%	—	—	—	300	400	400	—	—		
	9%	—	—	—	—	300	300	—	—			
	10%	—	—	—	—	—	200	—	—			
積雪寒冷地 の特例値 (%)	はなはだしい地域	4	5	6	7	7	7.5	7.5	7.5			
	その他の地域	4	5	6	8	8	8	10	10			
縦断曲線	最小曲線半径 R (m)	望ましい値	17000	10000	4500	2000	1200	700	400	200		
		凸	6000	4500	3000	1500	1000	700	400	200		
		凹	11000	6500	3000	1400	800	450	250	100		
		標準値	4000	3000	2000	1000	700	450	250	100		
最小縦断曲線長 L (m)		100	85	70	50	40	35	25	20			
直線部の横断勾配 (%)			路面の種類			横断勾配 (%)			歩道又は自転車道等は 2%を標準とする。 (透水性舗装時は1%※1)			
			セメントコンクリート舗装・アスファルトコンクリート舗装			1.5 2.0			合成勾配 $S = \sqrt{i_1^2 + i_2^2}$ V=30km/h, 20km/hの道路は特例と して12.5%以下とする。 積雪寒冷のはなはだしい地域は8%			
			上記以外の路面			3.0～5.0						

(4) 平面交差

設計速度 V (km/h)		80	60	50	40	30	20	摘 要	
所要交差点間隔(内り)(m)		設計速度 V (km/h) × 片側車線数 × 2						織込み長による制約	
交差点の視認距離 S(m)	信号制御	第3種	350	240	190	140	100	60	交差点付近25%以下の区間長 道路の区分 最小区間長 (m)
	一時停止制御の従道路	第4種	—	170	130	100	70	40	
交差点取付部最小曲線半径 R(m)	信号および一時停止制御の主道路	標準	280	150	100	60	30	15	第3種 第4種 (m) 第1, 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
	一時停止制御の従道路	特例	230	120	80	50	—	—	
車線シフトの区間長 L(m)	地方部	計算式	V・ΔW/2			V・ΔW/3			シフト区間長はいずれか大きい方を標準とする。 ΔW: 本線横方向のシフト量
	都市部	最小値	85	60	40	35	30	25	
右左折車線長 L(m)		テーパー長 Qd + 滞留長 Qs							
減速のための必要最小長 Qb(m)	地方部主道路	停止まで	60	40	30	20	10	10	Qd: max(Qb, Qc) Qc: シフトに必要な長さ (V・ΔW/6) 高速走行が予想される時は Qd を2倍
	地方部・都市部	20km/h 以下	50	30	20	15	10	10	
滞留長 Qs(m)	信号交差点	Qs = λ・r・N・S N:1サイクル当りの平均右折車台数(台) ^{※1}	計算に よらない時は最小30m						S: 平均車頭間隔, 乗用車 6m 大型車 12m 大型車混入率不明の場合は 7m 右折車線長係数 λr の値
	その他の交差点	Qs = 2・M・S M:1分間当りの平均右折車台数(台)							
減速車線長 (m)	地方部主道路	停止まで	60	40	30	20	10	—	平均右折台数 (台・サイクル) 右折車線長係数 λr
	地方部・都市部	20km/h 以下	50	30	20	15	10	—	
加速車線長 (m)	地方部主道路	停止から	140	100	60	40	20	—	※2 出典: 平面交差点の計画と設計 テーパー長 Qc = V・ΔW/6 特に減速車線では、テーパー部でも減速させる考え方もあり、この場合は左表値をテーパー長を含む長さとする。
	地方部・都市部	20km/h 以下	120	80	50	20	—	—	
加速車線長 (m)	地方部・都市部	20km/h 以下	80	40	—	—	—	—	平均右折台数 (台・サイクル) 右折車線長係数 λr
	都市部	20km/h 以下	90	65	40	25	10	—	
加速車線長 (m)	地方部・都市部	20km/h 以下	80	55	30	15	—	—	平均右折台数 (台・サイクル) 右折車線長係数 λr
	都市部	20km/h 以下	50	25	—	—	—	—	
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
16	7.0	30	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
17	6.5	40	4.0	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
19	6.0	60	3.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
導 流 路 幅 員 (m)		交 差 点 に お け る 右 左 折 車 の 通 行 方 法						S: セミトラレーダ連結車 T: 普通自動車	
設計車両 S 第1種 3-1 4-1	設計車両 T 第1種 3-1 4-1	設計車両 S 第2種 3-1 4-1	設計車両 T 第2種 3-1 4-1	設計車両 S 第3種 3-1 4-1	設計車両 T 第3種 3-1 4-1	設計車両 S 第4種 3-1 4-1	設計車両 T 第4種 3-1 4-1	設計車両 S 第5種 3-1 4-1	設計車両 T 第5種 3-1 4-1
外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)	外側半径 R(m)	内側半径 R(m)
13以上14未満	8.5	19以上21未満	6.0	4.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0
14	8.0	21	5.5	4.0	3.5	3.0	2.5	2.0	1.5
15	7.5	25	5.0	4.0	3.5				

(5) 立体交差

第6章 (P347~P420)

道路区分		第1種					第2種				インターチェンジのランプ・ターミナル付近の本線線形		
設計速度 V (km/h)		120	100	80	60	50	80	60	50	40			
本線の線形	平面曲線半径 R(m)	標準値	2000	1500	1100	500	300	900	450	250	200		
		特例値	1500	1000	700	350	200	500	200	150	100		
	最急縦断勾配 I(%)	標準値	2.0	2.0	3.0	4.5	5.0	4.0	5.0	5.5	6.0		
		特例値	2.0	3.0	4.0	5.5	6.0	5.0	6.0	6.5	7.0		
	縦断曲線半径 R(m)	凸	標準	45000	25000	12000	6000	4000	9000	4500	2500	1400	
		特例	23000	15000	6000	3000	2000	4500	2500	1200	700		
	凹	標準	16000	12000	8000	4000	3000	6000	3000	2000	1400		
		特例	12000	8000	4000	2000	1500	3000	1500	1000	700		
	上級道路												
	ランプの設計速度	設計速度 V (km/h)		第1種・第2種					第3種				()内はループ部分に限り適用できる。
		120	100	80	60	50	40	80	60	50	40		
下級道路		第1種第2種	120	80, 60, 50, (40)									
			100	80, 60, 50, (40)									
		80	80, 60, 50, 40	60, 50, 40									
		60		60, 50, 40									
		50		50, 40									
		40		40									
第3種		80	60, 50, 40	50, 40, 35		40, 35, 30		50, 40, 35					
		60	50, 40	50, 40, 35		40, 35, 30		50, 40, 35	50, 40, 35, 30				
	50	50, 40	50, 40, 35		40, 35, 30		50, 40, 35	40, 35, 30					
	40	40	40, 35		40, 35, 30		40, 35	40, 35, 30					
第4種又は一時停止		40, 35, 30			40, 35, 30, 25		40, 35, 30, 25		30, 25				
(1) ランプの種類別													
幅員構成 (m)		橋断構成要素	車線幅員	路肩幅員				中央帯幅員				側帯幅	
				1方向1車線				中央帯					
				左側幅員				分離帯					
				左側幅員				分離帯					
A規格		3.5	2.5	1.5	1.0	0.75	2.5	2.0	1.0	0.5	0.5		
B規格		3.25	1.5		0.75	0.5	2.0	1.5			0.25		
C規格			1.25										
D規格			1.0				1.5	1.0					
側帯は上級道路が第1, 2種の場合に設ける。													
第2種道路でA規格ランプのとき車線幅員3.25m右側路肩0.75mにできる。													
トンネル等とは構造物で工費に影響が大きい場合の特例値。													

断面構成(標準)		A規格ランプ				B規格ランプ				C規格ランプ				D規格ランプ			
ラ	ン	1方向1車線		1方向2車線・2方向2車線		1方向2車線・2方向2車線		1方向2車線・2方向2車線		1方向2車線・2方向2車線		1方向2車線・2方向2車線		1方向2車線・2方向2車線			
		2方向分設2車線		2方向分設2車線		2方向分設2車線		2方向分設2車線		2方向分設2車線		2方向分設2車線		2方向分設2車線			
		2方向2車線(センターランプの場合)		2方向2車線(センターランプの場合)		2方向2車線(センターランプの場合)		2方向2車線(センターランプの場合)		2方向2車線(センターランプの場合)		2方向2車線(センターランプの場合)		2方向2車線(センターランプの場合)			
曲線半径(m)		1方向1車線				1方向2車線・2方向2車線(上級道路第1, 2種)				同左(上級道路第3, 4種, 第1種のD規格)				同左(上級道路第3, 4種, 第1種のD規格)			
拡幅(m)		A規格 7.0m B規格 5.5m C規格 5.25m D規格 4.75m				A規格 8.5m B規格 8.0m C規格 7.5m				A規格 8.5m B規格 8.0m C規格 7.5m				A規格 8.5m B規格 8.0m C規格 7.5m			
5.00										15以上 21未満				5.00			
4.50										21 22				4.50			
4.25										15以上 21未満				4.25			
4.00										22 23				4.00			
3.75						15以上 21未満				21 22 23 24				3.75			
3.50										22 23 24 25				3.50			
3.25						21 22 23 24				25 26				3.25			
3.00						22 23 24 25				26 28				3.00			
2.75		15以上 21未満				23 24 25 26				28 30				2.75			
2.50		21 23				24 25 26 27				30 32				2.50			
2.25		23 25				26 27 29				32 34				2.25			
2.00		25 28				26 27 29 31				34 36				2.00			
1.75		27 29				27 29 31 33				36 39				1.75			
1.50		32 36				29 31 33 36				39 43				1.50			
1.25		36 44				31 33 36 39				43 48				1.25			
1.00		44 54				33 36 39 42				48 53				1.00			
0.75		54 72				36 39 42 47				53 60				0.75			
0.50		72 100				39 43 47 52				60 70				0.50			
0.25		100 190				43 47 52 60				70 84				0.25			
ランプ設計速度 V(km/h)		80 60 50 40 35 30 25				80 60 50 40 35 30 25				80 60 50 40 35 30 25				80 60 50 40 35 30 25			
最小曲線半径 R(m)		標準 値				標準 値				標準 値				標準 値			
特別 積雪寒冷地 <td colspan="4">はなはだしい地域</td> <td colspan="4">はなはだしい地域</td> <td colspan="4">はなはだしい地域</td> <td colspan="2">はなはだしい地域</td>		はなはだしい地域				はなはだしい地域				はなはだしい地域				はなはだしい地域			
乗冷地 <td colspan="4">その他の地域</td> <td colspan="4">その他の地域</td> <td colspan="4">その他の地域</td> <td colspan="2">その他の地域</td>		その他の地域				その他の地域				その他の地域				その他の地域			
その他の地域 <td colspan="4">230</td> <td colspan="4">70</td> <td colspan="4">30</td> <td colspan="2">15</td>		230				70				30				15			
片勾配を打ち切る <td colspan="4">2.0%</td> <td colspan="4">2.0%</td> <td colspan="4">2.0%</td> <td colspan="2">2.0%</td>		2.0%				2.0%				2.0%				2.0%			
最小曲線半径 R(m) <td colspan="4">1.5%</td> <td colspan="4">1.5%</td> <td colspan="4">1.5%</td> <td colspan="2">1.5%</td>		1.5%				1.5%				1.5%				1.5%			
標準横断勾配 <td colspan="4">10%</td> <td colspan="4">10%</td> <td colspan="4">10%</td> <td colspan="2">10%</td>		10%				10%				10%				10%			
9% <td colspan="4">280以上</td> <td colspan="4">140以上</td> <td colspan="4">90以上</td> <td colspan="2">50以上</td>		280以上				140以上				90以上				50以上			
8% <td colspan="4">330未満</td> <td colspan="4">180未満</td> <td colspan="4">120未満</td> <td colspan="2">70未満</td>		330未満				180未満				120未満				70未満			
7% <td colspan="4">380</td> <td colspan="4">220</td> <td colspan="4">160</td> <td colspan="2">90</td>		380				220				160				90			
6% <td colspan="4">450</td> <td colspan="4">270</td> <td colspan="4">200</td> <td colspan="2">130</td>		450				270				200				130			
5% <td colspan="4">540</td> <td colspan="4">330</td> <td colspan="4">240</td> <td colspan="2">160</td>		540				330				240				160			
4% <td colspan="4">670</td> <td colspan="4">420</td> <td colspan="4">310</td> <td colspan="2">210</td>		670				420				310				210			
3% <td colspan="4">870</td> <td colspan="4">560</td> <td colspan="4">410</td> <td colspan="2">280</td>		870				560				410				280			
2% <td colspan="4">1240以上</td> <td colspan="4">800以上</td> <td colspan="4">590以上</td> <td colspan="2">400以上</td>		1240以上				800以上				590以上				400以上			
2% <td colspan="4">3500未満</td> <td colspan="4">2000未満</td> <td colspan="4">1300未満</td> <td colspan="2">800未満</td>		3500未満				2000未満				1300未満				800未満			
1.5% <td colspan="4">2100以上</td> <td colspan="4">1370以上</td> <td colspan="4">1000以上</td> <td colspan="2">600以上</td>		2100以上				1370以上				1000以上				600以上			
1.5% <td colspan="4">2500未満</td> <td colspan="4">1500未満</td> <td colspan="4">1300未満</td> <td colspan="2">800未満</td>		2500未満				1500未満				1300未満				800未満			
緩和曲線 <td colspan="4">最小パラメータ A(m)</td> <td colspan="4">140 70 50 35 30 20 15</td> <td colspan="4">140 70 50 35 30 20 15</td> <td colspan="2">140 70 50 35 30 20 15</td>		最小パラメータ A(m)				140 70 50 35 30 20 15				140 70 50 35 30 20 15				140 70 50 35 30 20 15			
視 距 L(m) <td colspan="4">110 75 55 40 35 30 25</td> <td colspan="4">110 75 55 40 35 30 25</td> <td colspan="4">110 75 55 40 35 30 25</td> <td colspan="2">110 75 55 40 35 30 25</td>		110 75 55 40 35 30 25				110 75 55 40 35 30 25				110 75 55 40 35 30 25				110 75 55 40 35 30 25			
最急縦断勾配 I(%) <td colspan="4">第1種 規定</td> <td colspan="4">4.0 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5</td> <td colspan="4">4.0 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5</td> <td colspan="2">4.0 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5</td>		第1種 規定				4.0 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5				4.0 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5				4.0 5.0 5.5 6.0 6.5 7.0 7.5			
第1種 特例 <td colspan="4">6.0 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5</td> <td colspan="4">6.0 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5</td> <td colspan="4">6.0 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5</td> <td colspan="2">6.0 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5</td>		6.0 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5				6.0 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5				6.0 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5				6.0 7.0 7.5 8.0 8.5 9.0 9.5			
第2〜4種 規定 <td colspan="4">— 6.0 7.0 8.0 8.5 9.0 9.5</td> <td colspan="4">— 6.0 7.0 8.0 8.5 9.0 9.5</td> <td colspan="4">— 6.0 7.0 8.0 8.5 9.0 9.5</td> <td colspan="2">— 6.0 7.0 8.0 8.5 9.0 9.5</td>		— 6.0 7.0 8.0 8.5 9.0 9.5				— 6.0 7.0 8.0 8.5 9.0 9.5				— 6.0 7.0 8.0 8.5 9.0 9.5				— 6.0 7.0 8.0 8.5 9.0 9.5			
第2〜4種 特例 <td colspan="4">— 8.0 9.0 10.0 10.0 10.0 10.0</td> <td colspan="4">— 8.0 9.0 10.0 10.0 10.0 10.0</td> <td colspan="4">— 8.0 9.0 10.0 10.0 10.0 10.0</td> <td colspan="2">— 8.0 9.0 10.0 10.0 10.0 10.0</td>		— 8.0 9.0 10.0 10.0 10.0 10.0				— 8.0 9.0 10.0 10.0 10.0 10.0				— 8.0 9.0 10.0 10.0 10.0 10.0				— 8.0 9.0 10.0 10.0 10.0 10.0			
縦断曲線 <td colspan="4">最小曲線半径 R(m)</td> <td colspan="4">凸 凹 3000 1400 800 450 350 250 200</td> <td colspan="4">凸 凹 3000 1400 800 450 350 250 200</td> <td colspan="2">凸 凹 3000 1400 800 450 350 250 200</td>		最小曲線半径 R(m)				凸 凹 3000 1400 800 450 350 250 200				凸 凹 3000 1400 800 450 350 250 200				凸 凹 3000 1400 800 450 350 250 200			
最小縦断曲線長 L(m) <td colspan="4">70 50 40 35 30 25 15</td> <td colspan="4">70 50 40 35 30 25 15</td> <td colspan="4">70 50 40 35 30 25 15</td> <td colspan="2">70 50 40 35 30 25 15</td>		70 50 40 35 30 25 15				70 50 40 35 30 25 15				70 50 40 35 30 25 15				70 50 40 35 30 25 15			
最大合成勾配 S(%) <td colspan="4">11.0 11.5 12.0</td> <td colspan="4">11.0 11.5 12.0</td> <td colspan="4">11.0 11.5 12.0</td> <td colspan="2">11.0 11.5 12.0</td>		11.0 11.5 12.0				11.0 11.5 12.0				11.0 11.5 12.0				11.0 11.5 12.0			
本線設計速度 V(km/h) <td colspan="4">120 100 80 60 50 40</td> <td colspan="4">120 100 80 60 50 40</td> <td colspan="4">120 100 80 60 50 40</td> <td colspan="2">120 100 80 60 50 40</td>		120 100 80 60 50 40				120 100 80 60 50 40				120 100 80 60 50 40				120 100 80 60 50 40			
流出ランプ <td colspan="4">最小曲線半径 R(m)</td> <td colspan="4">250 200 170 100</td> <td colspan="4">250 200 170 100</td> <td colspan="2">250 200 170 100</td>		最小曲線半径 R(m)				250 200 170 100				250 200 170 100				250 200 170 100			
緩和曲線最小パラメータ A(m) <td colspan="4">標準 絶対</td> <td colspan="4">90 70 60 50 40</td> <td colspan="4">90 70 60 50 40</td> <td colspan="2">90 70 60 50 40</td>		標準 絶対				90 70 60 50 40				90 70 60 50 40				90 70 60 50 40			
最小縦断曲線半径 R(m) <td colspan="4">凸 凹 1400 1000 800 450 350 250 200</td> <td colspan="4">凸 凹 1400 1000 800 450 350 250 200</td> <td colspan="4">凸 凹 1400 1000 800 450 350 250 200</td> <td colspan="2">凸 凹 1400 1000 800 450 350 250 200</td>		凸 凹 1400 1000 800 450 350 250 200				凸 凹 1400 1000 800 450 350 250 200				凸 凹 1400 1000 800 450 350 250 200				凸 凹 1400 1000 800 450 350 250 200			
減速車線 <td colspan="4">テーパー部を除く減速車線長</td> <td colspan="4">100 90 80 70 50 30</td> <td colspan="4">100 90 80 70 50 30</td> <td colspan="2">100 90 80 70 50 30</td>		テーパー部を除く減速車線長				100 90 80 70 50 30				100 90 80 70 50 30				100 90 80 70 50 30			
平行式の標準テーパー長 <td colspan="4">70 60 50 45 40 40</td> <td colspan="4">70 60 50 45 40 40</td> <td colspan="4">70 60 50 45 40 40</td> <td colspan="2">70 60 50 45 40 40</td>		70 60 50 45 40 40				70 60 50 45 40 40				70 60 50 45 40 40				70 60 50 45 40 40			
加速車線 <td colspan="4">テーパー部を除く加速車線長</td> <td colspan="4">200 180 160 120 90 50</td> <td colspan="4">200 180 160 120 90 50</td> <td colspan="2">200 180 160 120 90 50</td>		テーパー部を除く加速車線長				200 180 160 120 90 50				200 180 160 120 90 50				200 180 160 120 90 50			
平行式の標準テーパー長 <td colspan="4">70 60 50 45 40 40</td> <td colspan="4">70 60 50 45 40 40</td> <td colspan="4">70 60 50 45 40 40</td> <td colspan="2">70 60 50 45 40 40</td>		70 60 50 45 40 40				70 60 50 45 40 40				70 60 50 45 40 40				70 60 50 45 40 40			
平均勾配(%) <td colspan="4">0<i<1 2<i<3 3<i<4 4<i<5</td> <td colspan="4">0<i<1 2<i<3 3<i<4 4<i<5</td> <td colspan="4">0<i<1 2<i<3 3<i<4 4<i<5</td> <td colspan="2">0<i<1 2<i<3 3<i<4 4<i<5</td>		0<i<1 2<i<3 3<i<4 4<i<5				0<i<1 2<i<3 3<i<4 4<i<5				0<i<1 2<i<3 3<i<4 4<i<5				0<i<1 2<i<3 3<i<4 4<i<5			
加速車線 <td colspan="4">1.0 1.1 1.2 1.3</td> <td colspan="4">1.0 1.1 1.2 1.3</td> <td colspan="4">1.0 1.1 1.2 1.3</td> <td colspan="2">1.0 1.1 1.2 1.3</td>		1.0 1.1 1.2 1.3				1.0 1.1 1.2 1.3				1.0 1.1 1.2 1.3				1.0 1.1 1.2 1.3			
1.待避所 <td colspan="4">第3種5級の道路に設ける</td> <td colspan="4">相互間の距離は300m以内</td> <td colspan="4">相互間の距離は300m以内</td> <td colspan="2">相互間の距離は300m以内</td>		第3種5級の道路に設ける				相互間の距離は300m以内				相互間の距離は300m以内				相互間の距離は300m以内			
2.非常駐車帯(左側路肩が2.5m未満) <td colspan="4">第1種1, 2種は常に, 第3種2, 3, 4級で必要と認めるとき, 第1種3, 4級, 第2種, 第3種1級で交通量が少ない場合以外</td> <td colspan="4">第1種1, 2種は常に, 第3種2, 3, 4級で必要と認めるとき, 第1種3, 4級, 第2種, 第3種1級で交通量が少ない場合以外</td> <td colspan="4">第1種1, 2種は常に, 第3種2, 3, 4級で必要と認めるとき, 第1種3, 4級, 第2種, 第3種1級で交通量が少ない場合以外</td> <td colspan="2">第1種1, 2種は常に, 第3種2, 3, 4級で必要と認めるとき, 第1種3, 4級, 第2種, 第3種1級で交通量が少ない場合以外</td>		第1種1, 2種は常に, 第3種2, 3, 4級で必要と認めるとき, 第1種3, 4級, 第2種, 第3種1級で交通量が少ない場合以外				第1種1, 2種は常に, 第3種2, 3, 4級で必要と認めるとき, 第1種3, 4級, 第2種, 第3種1級で交通量が少ない場合以外				第1種1, 2種は常に, 第3種2, 3, 4級で必要と認めるとき, 第1種3, 4級, 第2種, 第3種1級で交通量が少ない場合以外				第1種1, 2種は常に, 第3種2, 3, 4級で必要と認めるとき, 第1種3, 4級, 第2種, 第3種1級で交通量が少ない場合以外			
非常駐車帯の設置間隔 <td colspan="4">道路区分</td> <td colspan="4">間隔</td> <td colspan="4">すりつけ長</td> <td colspan="2">有効長</td>		道路区分				間隔				すりつけ長				有効長			
第1種, 第2種 <td colspan="4">300</td> <td colspan="4">20</td> <td colspan="4">20</td> <td colspan="2">20</td>		300				20				20				20			
第3種 <td colspan="4">1級</td> <td colspan="4">500</td> <td colspan="4">20</td> <td colspan="2">20</td>		1級				500				20				20			
2, 3, 4級 <td colspan="4">500</td> <td colspan="4">10</td> <td colspan="4">15</td> <td colspan="2">15</td>		500				10				15				15			
橋梁, トンネル等でのすりつけ長は5mまで縮小することができる。 <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="4"></td> <td colspan="2"></td>																	