

第1章 道路一般

第1節 設計一般（標準）

この設計便覧は国土交通省近畿地方整備局管内の道路設計に適用する。ただし高速自動車国道及び高規格幹線道路の設計については対象外とする。各設計は示方書及び通達が全てに優先するので、示方書類の改訂、新しい通達等により内容が便覧と異なった場合は便覧の内容を読み変えること。また、内容の解釈での疑問点は、その都度担当課と協議すること。

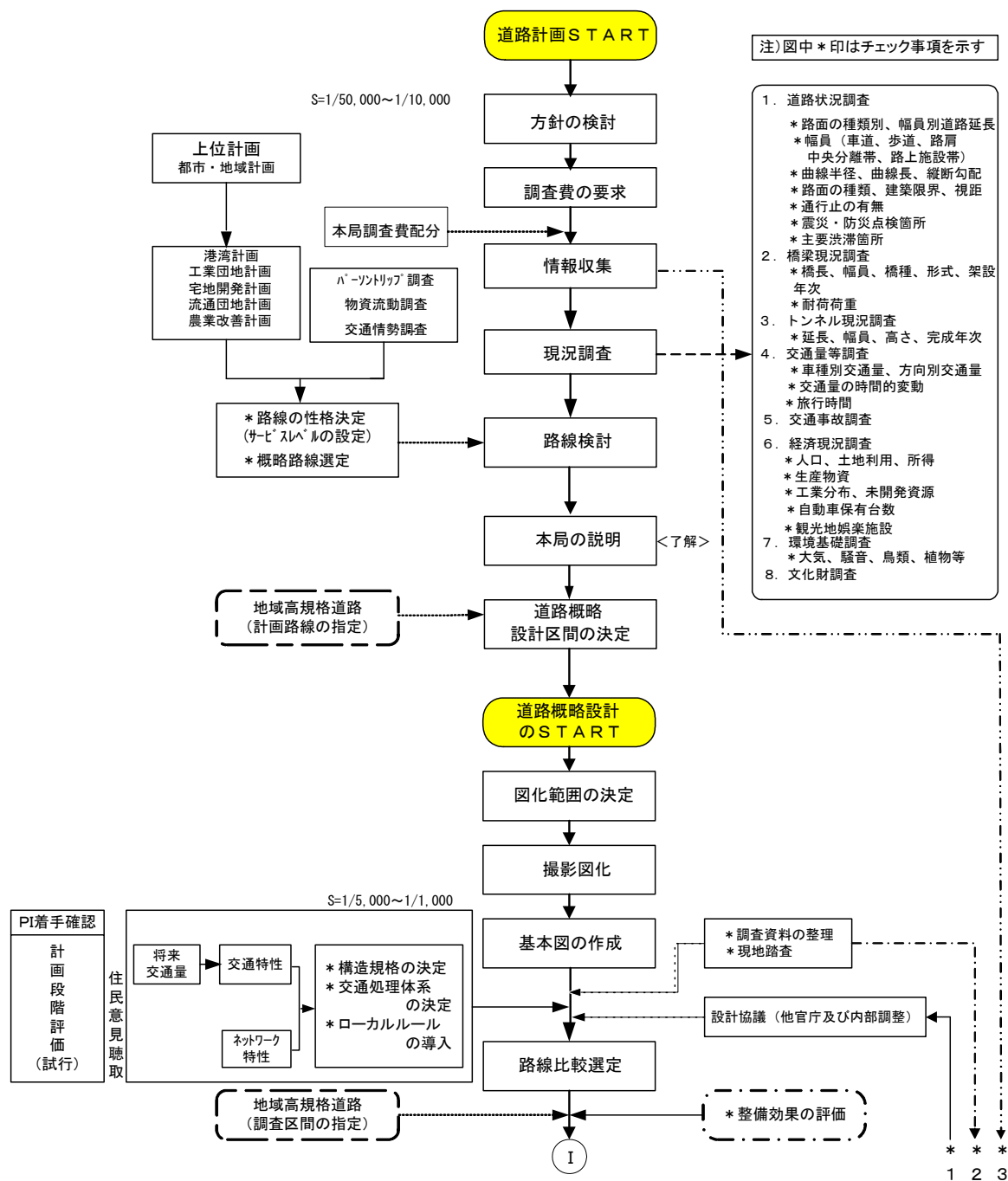
表 1-1-1 示方書等の名称

示方書・指針等	発刊年月	発 刊 者
道路構造令の解説と運用	平成16年2月	日本道路協会

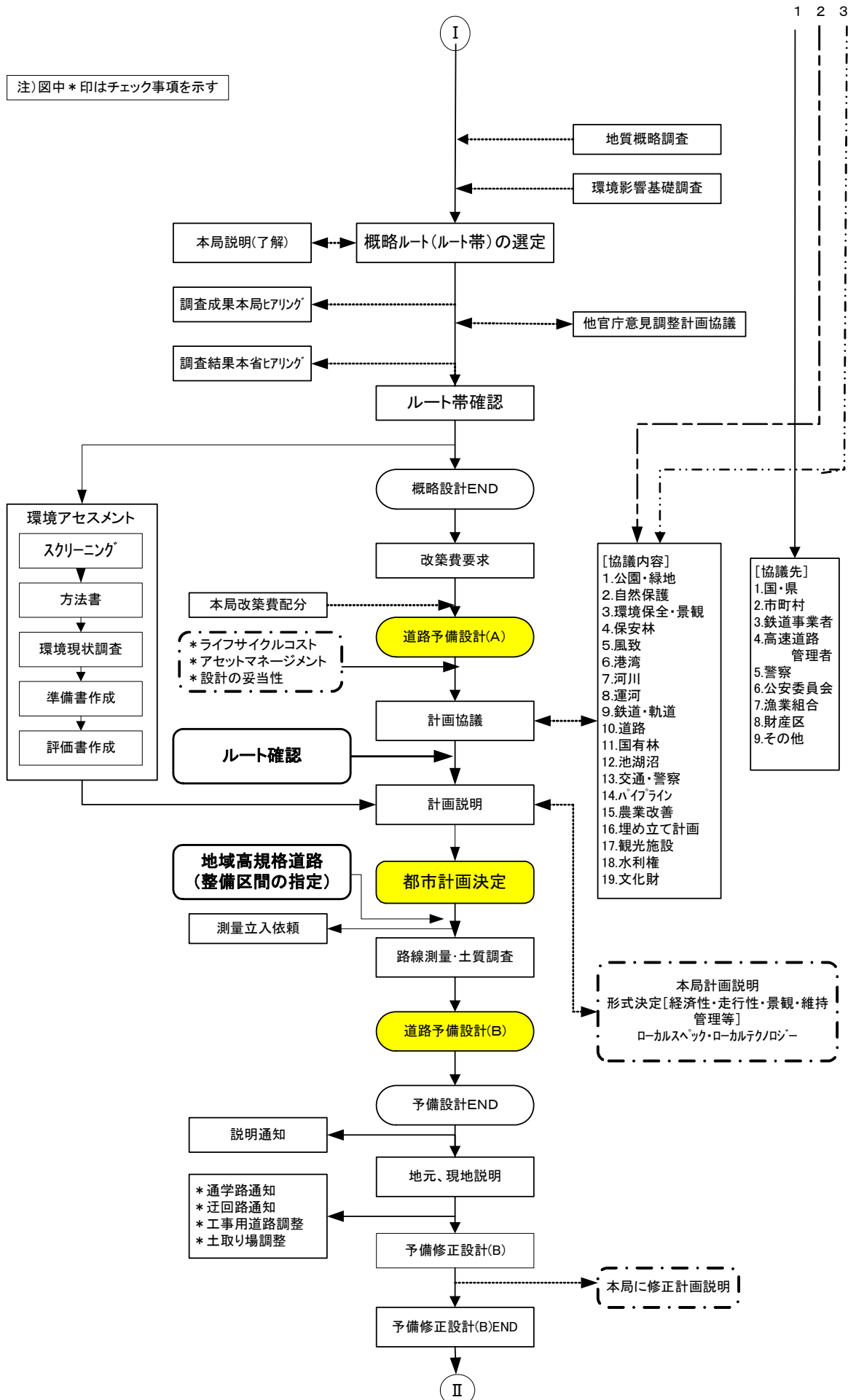
注）高規格幹線道路等の自動車専用道路については、当面「高規格幹線道路幾何構造基準（案）」（平成元年 9 月 28 日建設省道路局企画課）による。

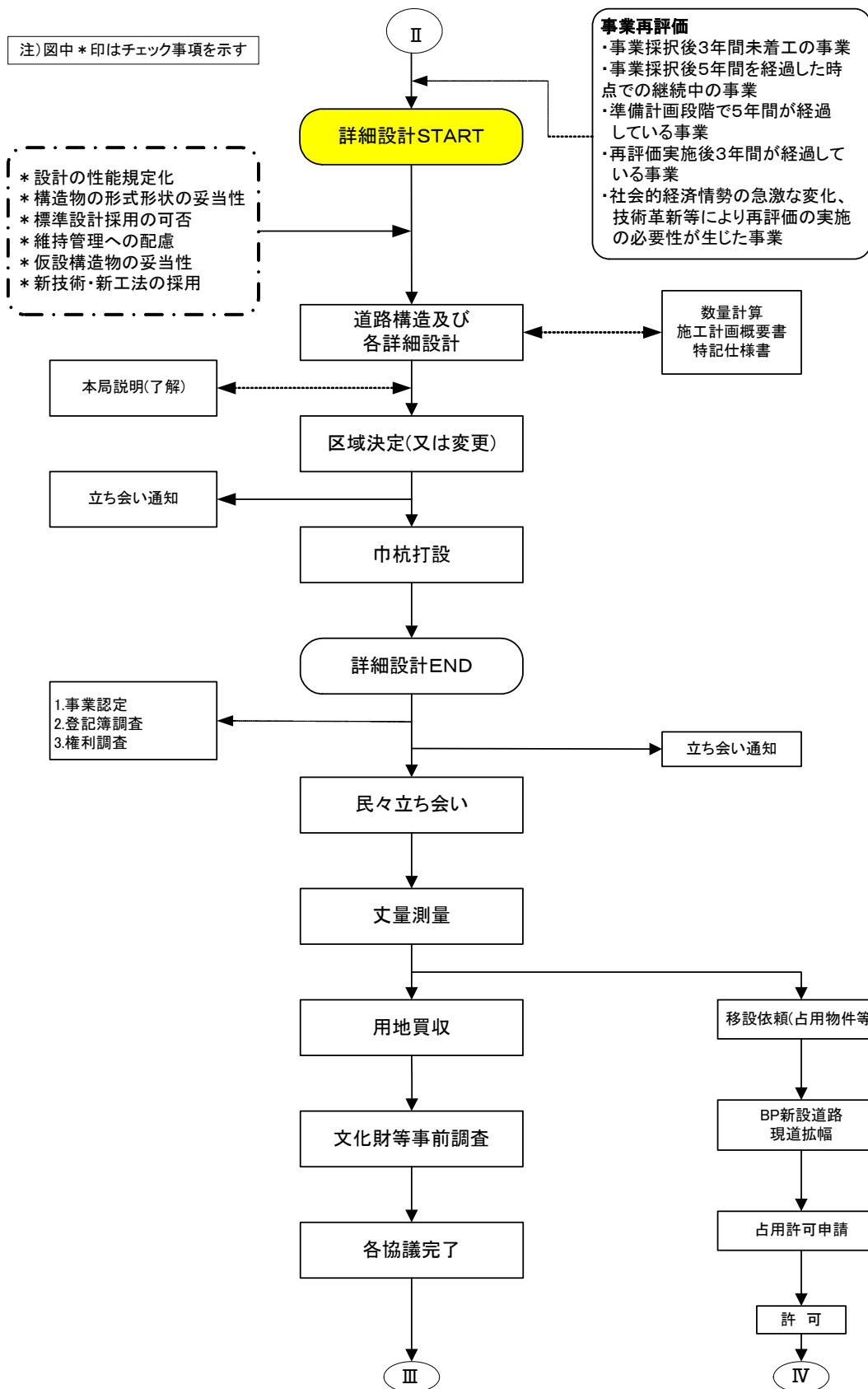
第2節 道路設計の一般（標準）

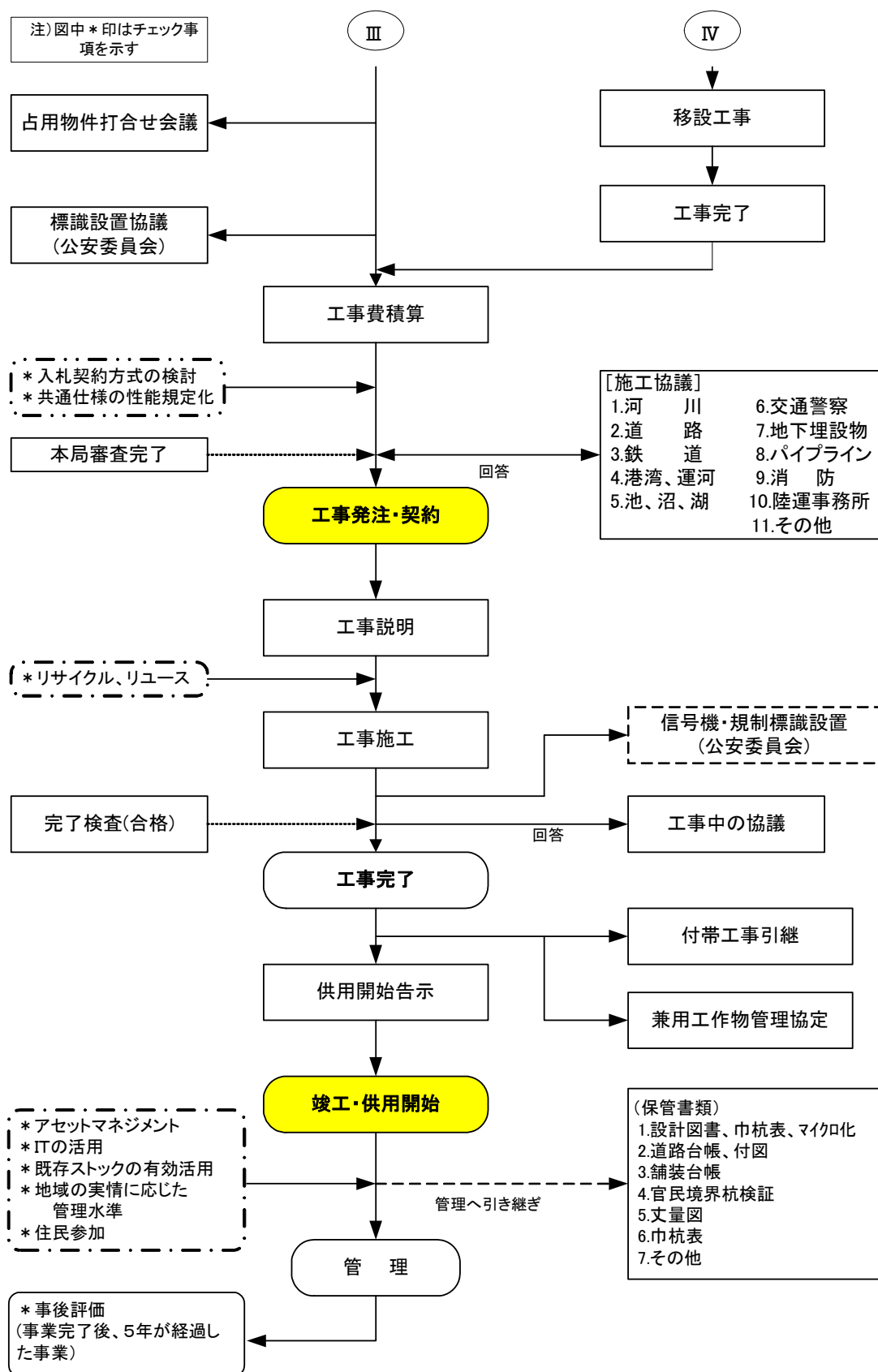
1. 道路事業の流れ（H24.1時点）



注) 図中 * 印はチェック事項を示す







2. 設計業務内容

道路は下記の項目内容を標準とする。

2-1 道路設計業務内容

表 1-2-1

項目		概 略 設 計	
		1/10,000	1/5,000
計 画 概 要 書		路線選定の経緯および結論を記述する。また、調査・設計・施工上の特筆すべき問題点、今後解決すべき課題についても記述する。	
設 計 計 算 書			
設 計 図	平 面 図	<ul style="list-style-type: none"> 中心線、測点（原則として200m間隔）のみ記入する。 平面線形要素（単曲線を使用する） 計画すべきトンネル、橋梁の名称および延長を記入する。 計画路線に関わる国道、都道府県道、都市計画道路、高速・自動車専用道路等有料道路その他重要な道路を記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> 中心線、測点（原則として100m間隔）のみ記入する。 平面線形要素（単曲線を使用する） 計画すべきトンネル、橋梁、その他主要構造物の名称および形状寸法を記入する。 計画路線に関わる国道、都道府県道、都市計画道路、高速・自動車専用道路等有料道路その他重要な道路を記入する。
	縦 横 断 面 図	<ul style="list-style-type: none"> 縦断面図は200m間隔以下とし、勾配などを記入する。 横断面図は主要箇所のみ作成し、縮尺は1/500を標準とする。 	<ul style="list-style-type: none"> 縦断面図は100m間隔以下とし、主要な線形諸元を記入する。 縮尺は縦1/500、横1/5000を標準とする。 横断面図は縦断面設計と同一地点および問題箇所毎に作成し、縮尺は1/500を標準とする。
	構 造 物 図	<ul style="list-style-type: none"> 主要構造物（トンネル、橋梁、地下構造物等）の形状、寸法を記入する。 	
	標 準 断 面 図	土 工 定 規 図	

表 1-2-1

1/2, 500	予 備 設 計	詳 細 設 計
ルート選定の経緯・結論を記述する。また設計・施工上の特筆すべく問題点、解決すべき課題についても記述する。	線形設定の経緯、主要構造物の計画等の意図、次段階への課題、その他特筆すべき事項を記述する。	設計条件、主旨、施工についての留意事項などについて記述する。なおコスト削減策、新技術・新工法等についての検討経緯も記述する。
	都市計画決定に際し、子細な道路敷幅を定める必要がある地域・箇所については、必要に応じて設計の精度を詳細設計に準じて行うことがある。	
	構造物の基本構造、寸法を選定しうる程度の計算をする。(図集適用可能なものは不要)	構造物の形状・寸法を確定するための計算をする。(図集適用可能なものは不要)
<ul style="list-style-type: none"> ・ 中心線・測点（原則として50m 間隔）路肩線、法先線等により道路の形状を解りやすく記入する。 ・ 平面線形要素 曲線の緩和区間にはクロソイド曲線を使用する。 ・ 計画すべきトンネル、橋梁、その他主要な構造物の名称および形状寸法を記入する。 ・ 計画線に関わる国道、都道府県道、都市計画道路、高速・自動車専用道路等その他重要な道路を記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中心線・測点（原則として20m 間隔）路肩線、法先線、中央分離帯、歩道等により道路の形状を解りやすく記入する。 ・ 平面線形要素 曲線の緩和区間にはクロソイド曲線を使用する。 ・ 構造物の位置、型式、寸法、名称等を概略設定する。 ・ 計画線に関わる国道、都道府県道都市計画道路、高速・自動車専用道路等その他重要な道路を記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 中心線・測点（原則として20m 間隔）路肩線、法先線、中央分離帯、歩道等により道路の形状を解りやすく記入する。 ・ 平面線形要素 曲線の緩和区間にはクロソイド曲線を使用する。 ・ 構造物の位置、型式、寸法名称等を箇所毎に設定する。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 縦断図は50m間隔以下とし、主要な線形諸元を記入する。 ・ 縮尺は縦1/250、横1/2500を標準とする。 ・ 横断図は、縦断設計と同一点及び問題箇所毎に作成し、縮尺は1/200を標準とする。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 縦断図は20m間隔以下とし、主要な線形要素を記入する。 ・ 横断図は、測点毎に縮尺1/200で規定断面を記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 縦断図は20m間隔以下とし、必要箇所毎に必要な諸元を全て記入する。 ・ 横断図は測点毎および必要箇所において、縮尺1/200で規定断面を記入する。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 設定した構造物の位置、型式、形状、寸法を記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 設定した構造物の位置、型式、形状、寸法を記入する。 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 構造物の位置、型式、形状、寸法を記入する。
<ul style="list-style-type: none"> ・ 土工定規図 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土工定規図 ・ 構造物(橋梁・トンネル等)断面図 	<ul style="list-style-type: none"> ・ 土工定規図 ・ 構造物(橋梁・トンネル等)断面図

設計範囲		概略設計	予備設計 (A, B)	詳細設計
項目				
設計図	参考図	主要交差点処理検討図 (1/2, 500 のみ作成)		工事目的物以外の間接工事（足場、支保、締切等）の施工に必要なもの
数量計算書		土量および用地補償の概略数量	土量および構造物、用地補償の概略数量	土量および構造物数量等その他工事費積算に必要な全ての数量および用地補償の数量
工事費内訳書		経済的、技術的判定が行える程度の概算工事費の積算で、標準単価により算定する。	事業の実施が可能な程度の精度をもつ工事費の積算を行うものであり、近年または近傍工事費等の単価を参考とし算定する。	
施工計画概要書			工事用道路の概略検討を行う。 特に施工上留意する点も記述する。	工事に当たって問題となる施工方法・順序、注意事項を記述し、使用機械、ステージング、仮設備についても記述する。 施工上特に留意すべき点を別途抜粋し特記事項としてまとめる。
留意事項		橋梁・トンネルなど主要構造物の設置位置・規模の計画に際しては、得られる情報を駆使し、次段階での変更を少なくするよう努めること。		

注) 予備設計A：航測図に基づいた設計

予備設計B：実測図に基づいた設計

2-2 橋梁設計業務内容

表 1-2-2

設計範囲 項目		予 備 設 計	詳 細 設 計
計画概要書		橋梁の上下部工と基礎工との組み合わせによる比較検討と最終案（最適案）を選定した経緯について記述する。	設計の条件、意図および施工上考慮すべき事項について記述する。 なおコスト縮減策、新工法・新技術等についての検討経緯も記述する。
		都市計画決定に際し、子細な道路敷幅を定める必要がある地域・箇所については、必要に応じて設計の精度を詳細設計に準じて行うことがある。	
設計計算書		主構造の型式、主要寸法が設定しうる程度の計算を行う。	構造本体および付属構造物全般について型式、寸法を確定するために必要な設計計算を行う。
設 計 図	一般平面図	中心線、曲線半径、位置、選定した型式、形状寸法の概略設定。	中心線、曲線諸元、型式、位置、寸法の設定を行う。
	一般側面 および 断面図	側面図および標準断面図を作成し、主要寸法を記入する。	構造本体の形状を記入し、あわせて地質図およびボーリング位置等の関連も記入する。
	構造図	適宜	構造本体および付属構造物の必要な寸法を記入する。形状の似た部分については図面を省略し寸法のみで表示することが出来る。
	参考図	適宜	工事目的物以外の間接工事（足場、支保、架設、土留、締切等）で施工に必要と思われるもの。
数量計算書		型式別の概略数量	数量及び材料表、間接工事等積算に必要な全ての数量及び用地補償の数量。
工事費内訳書		事業実施が可能な精度をもつ工事費の積算を行う。その精度は近年または近傍工事等の単価を参考にする。	_____
施工計画 概要書			設計上の意図を記述し、設計と不可分の関係にある施工順序、施工方法、注意点をも記述する。 なおステージ施工の範囲および問題点も記す。また使用機械、仮設備などの計画もあわせて記載する。
特記事項			施工計画概要書に基づき施工上特に留意すべき事項を記述する。

2-3 交差点設計業務内容

表 1-2-3

設計 範囲 項目		立体交差点設計		平面交差点設計	
		予備設計	詳細設計	予備設計	詳細設計
計画 概要書		立体交差の型式を選 定した経緯の概要、特 殊な構造物等の設計 を行った場合、その計 画意図、その他特筆す べき事項を記述する。		方向別交通量および 設計条件に基づき検 討した交差点形状を 検討・決定した経緯そ の他特筆すべき事項 を記述する。	
		都市計画決定に際し、子細な道路敷幅を定める必要がある地域・箇所については、必要に 応じて設計の精度を詳細設計に準じた内容を行うことがある。			
設計 計算書		構造の基本型式、主要 寸法を選定しうる程 度の計算を行う。 (図集適用可能な ものは不要)	構造の全体型式、主要 寸法を確定しうる為 の計算を行う。 (図集適用可能な ものは不要)	構造の基本型式、主要 寸法を選定しうる程 度の計算を行う (図集適用可能な ものは不要)	構造の全体型式、主 要寸法を確定しうる 為の計算を行う。 (図集適用可能な ものは不要)
設 計 図	平 面 図	中心線、本線取付道路 巾および平面曲線諸 元、構造物の型式、位 置、寸法を概略設定す る。 縮尺は1/1000を原則 とする。	中心線、本線取付道路 巾および平面曲線諸 元、構造物の型式、位 置、寸法を箇所毎に確 定する。 縮尺は1/500を原則と する。	中心線、本線取付道路 巾および平面曲線諸 元、構造物の型式、位 置、寸法を概略設定す る 特に交通制御の方法 について寸法・形状等 を概略記入する。 縮尺は1/500を原則と する。	中心線、本線取付道 路巾および平面曲線 諸元、構造物の型式、 位置、寸法を検討確 定する。 特に交通制御の方法 について寸法、形状 等を検討記入する。 縮尺は1/200を原則 とする。
	縦 断 図	20m間隔以下とし、 主要な線形諸元およ び本線取付線形諸元 を記入する。	10m間隔以下とし主要 箇所には必要な諸元 を全て記入する。	道路設計の項に準じ る。	道路設計の項に準じ る。
	横 断 図	各測点および主要点 について作成する。	各測点および主要点 について作成する。	道路設計の項に準じ る。	道路設計の項に準じ る。
	標 準 断 面 図	土工定規図 主要構造物断面図	同左	同左	同左
	参 考 図	型式選定の経過平面 図、縦断および主要横 断図	工事目的物以外の間 接工事（切り回し、足 場、支保、締切等）の 施工に必要なもの	検討経過の平面図等	工事目的物以外の間 接工事（切り回し、 足場、支保、締切等） の施工に必要なもの

設計 範囲 項目	立体交差点設計		平面交差点設計	
	予備設計	詳細設計	予備設計	詳細設計
数量計算	土量及び構造物、用地補償の概略数量	土量及び構造物数量等その他積算に必要な全ての数量と用地補償の数量	土量及び構造物、用地補償の概略数量	土量及び構造物数量等その他積算に必要な全ての数量と用地補償の数量
工事費 内訳書	事業の実施が可能な精度を持つ工事費の積算を行うもので、近年または近傍工事費などの単価を参考として算定する。	_____	事業の実施が可能な精度を持つ工事費の積算を行うもので、近年または近傍工事費などの単価を参考として算定する。	_____
施工計画 概要書		工事に際しての課題である施工法・順序・交通の切り回し、安全対策等特に留意すべき事項について検討し、記述する。		工事に際しての課題である施工法・順序・交通の切り回し、安全対策等留意すべき事項について検討し、記述する。
特記事項		施工計画概要書に基づき施工上特に留意すべき事項を記述する。		施工計画概要書に基づき施工上特に留意すべき事項を記述する。

2-4 トンネル設計業務内容

表 1-2-4

設計範囲 項目		予備設計	本体詳細	設備詳細
計画概要書		坑門の位置、型式選定、本体諸元、工法の決定経緯およびその他特筆すべき事項について記述する。	内空断面決定経緯 坑口位置、型式決定の経緯 トンネル掘削工法決定の経緯 その他掘削補助工法等の特筆事項を記述する。	設備の規模決定の経緯を記述する。
設計計算書		特殊事情があればそれに関する計算、必要に応じて換気方式、断面を決定するための計算を行う。	坑門工の応力計算 坑口周辺の抱き擁壁、また擁壁等の安定・応力計算、明り巻区間がある場合はその計算を行う。	所要換気量、換気設備規模の計算、照度計算等を行う。
設計 図	平面図	坑口位置、施工基地想定位置、特殊工法区間、坑口周辺の主要構造物の明示。	坑口位置、線形要素、明り巻区間を明示する。	主要設備の配置を示す。
	縦断面図	地質縦断面図を作成する。	道路縦断面図と地質縦断面図を作成する。 地質縦断面図には想定地質と設計支保パターンを明示する。	
	横断面図	掘削及び構造安定上問題となる区間、特に低土被り区間の横断面図を作成する。	土被りの浅い区間は20m間隔で横断面図を作成し、地層想定線を記入する。	
	標準断面図	主要標準断面図を作成する。	建築限界、幅員構成、舗装、排水設備を明示する。	主要設備の横断的位置を明示する。
その他図面		坑門工構造一般図 その他特殊工法の施工図 坑口透視図	支保パターン図 排水工図 舗装図 坑口一般図 坑門工配筋図	配線配管図 設備詳細図 受配電計画図
参考図			必要に応じて 仮設備詳細図 防音扉図 セントル図	大規模設備で、施工上特殊なものは、その施工図を明示する。
数量計算		原則として、概算工事費算出に必要な数量	原則として工事発注用、積算に必要な全ての数量	同左

設計範囲 項目	予 備 設 計	本 体 設 計	設 備 設 計
そ の 他	概算工事費 概略工程表		
施工計画 概要書	概略施工計画、施工基地 の位置と広さ	工事費の積算に必要な全 ての数量。 計画工事用電力計算を含 む	同 左
提示事項	詳細設計前に必要な地質 や環境に関する調査内容 の提示。 詳細設計時に必要な検討 事項の提示。	計測計画を提案。 事前調査での不確定要素 のため、工事中に変更の 可能性がある事項の説 明。	

表 1-2-5

設計範囲 項目		予 備 設 計	詳 細 設 計
計画概要書		基本条件に対して構造形式3案程度を抽出し、比較検討の上最適案を選定した経緯を記述する。	
		都市計画決定に際し、子細な道路敷幅を決定する必要が地域・箇所については、必要に応じて設計の精度を詳細設計に準じて行うことがある。	
設計計算書		主構造の形式、主要寸法を設定しうる程度の計算を行う。	構造全体及び付帯構造物全般について形式、寸法を確定するために必要な設計計算を行う。
設 計 図	一般平面図	道路本線との位置関係、選定した形式、形状寸法を概略設定する。	道路本線との位置関係及び形式、形状寸法の設定を行う。
	一般側面図 および 断面図	側面図及び断面図を作成し、主要寸法を明示する。	構造全体の形状寸法を記入し、あわせて地質図・ボーリング位置等の関連も明示する。
	構造図	————	構造全体及び付属構造物の必要な寸法を記入する。形状の似た部分については図面を省略し寸法のみで表示する事が出来る。
	参考図	————	間接工事（足場、支保、架設、土留、締切等）で施工に必要と思われるもの。
数量及び概要書		各案の概略数量及び工事費、最適案については、事業実施が可能な精度をもつ工事費の積算をする。その際近年又は近傍工事費等の単価を参考にする。	数量及び材料表、間接工事等積算に必要な全ての数量及び用地補償の数量を算出する。
施工計画概要書		————	設計上の意図を記述し、設計と不可分の関係にある施工順序、施工方法、注意事項等を記述する。なおステージ施工の範囲及び問題点も記す。また使用機械、仮設備等の計画もあわせて記述する。
特記事項			施工計画概要書に基づき施工上特に留意すべき事項を記述する。

第3節 幾何構造（標準）

1. 縦断高さの表示

1-1 分離道路

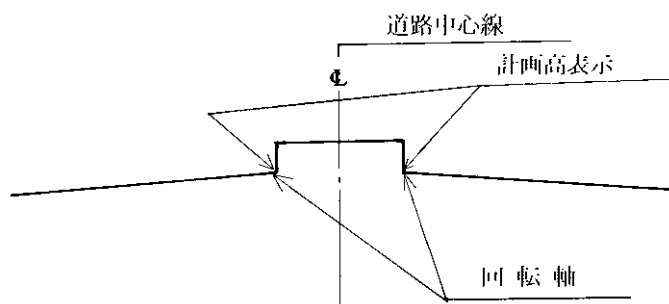


図 1-3-1

1-2 非分離道路

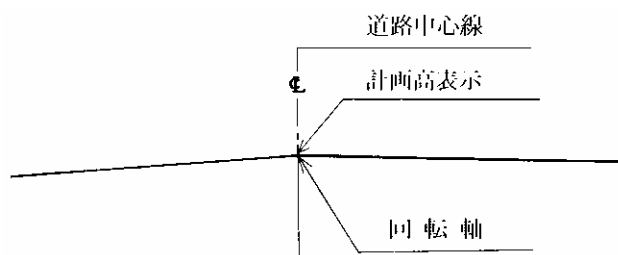


図 1-3-2

1-3 単断面より分離断面への移行

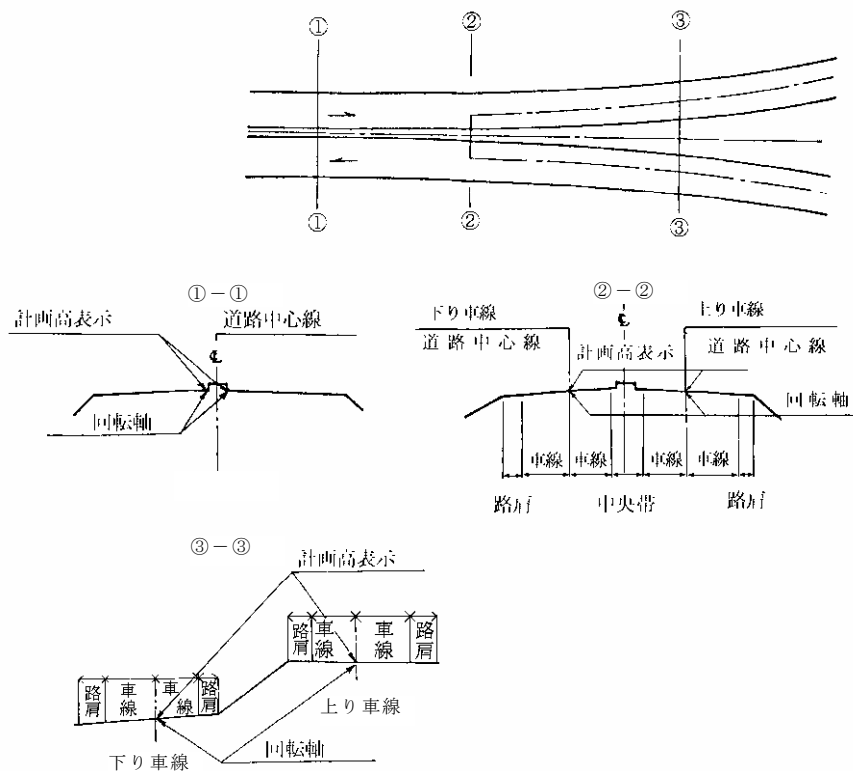


図 1-3-3

1-4 ランプ

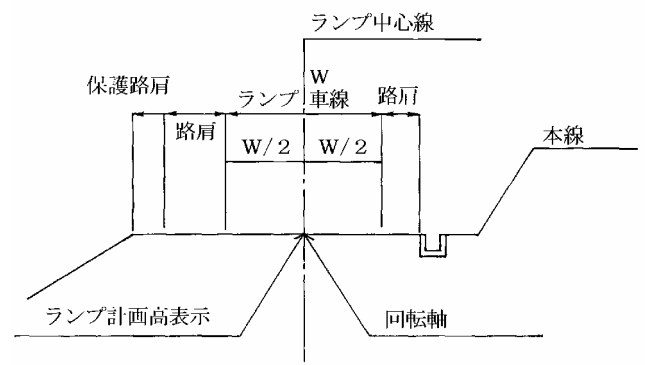


図 1-3-4

2. 幅員構成

2-1 幅員構成

(1)一般の地域においては「道路構造令の解説と運用」第2章横断面の構成 P171～による。
道路の横断構成（幅員構成）は、当該道路が担うべき交通機能（通行・アクセス・滞留機能）と空間機能（環境・防災・収容・市街地形成）に応じて、必要な横断面構成要素を組み合わせ、総合的判断に基づき決定する。

図 1-3-5 に分離・非分離道路の幅員構成の例を示す。

(2)縮小幅員について

車線、路肩、中央帯の幅員は「道路構造令」で定める範囲内で縮小出来るものとするが、適用に当たっては十分検討の上、本局担当課と打ち合わせること。

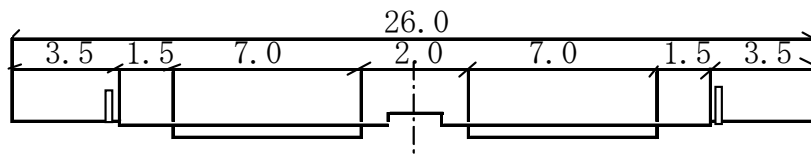
(3)積雪地域においては、「道路構造令の解説と運用」第2章 2-8 P240～により、当該地域の10年間再現確率値に応じて検討し決定する。なお近畿地整局管内の地域は、a 地域を適用する。

表 1-3-1 雪寒指定路線別延長及び区間

路 線	延長 (Km)	区 間
8号	150.5	福井県坂井郡金津町牛ノ谷64字上山 滋賀県犬上郡豊郷町大字沢512番
9号	105.8	福知山市字萩原1114の6番 鳥取県岩美郡岩見町大字蒲生字媒掃口1912番の1地先
21号	12.3	滋賀県坂田郡山東町大字長久寺字向山2番 滋賀県板田郡近江町大字西円寺字丸山540番
27号	131.2	福井県敦賀市鳩原19号岡山下1番の1 京都府船井郡和知町字中山小字川岸1番
29号	19.8	兵庫県宍粟郡波賀町野尻字黒随391番の2番 兵庫県宍粟郡波賀町大字戸倉字坂の谷167番
161号	45.5	福井県敦賀市疋田28字井棟36番の3 滋賀県高島郡高島町大字鶴川1071番
478号	2.3	京都府綾部市七百石町中溝13番 京都府綾部市安国寺町間谷44番
計	467.4	

「積雪寒冷特別地域における道路交通確保に関する特別措置法」により、道路交通の確保が特に必要であると認められている区間である。

(a) 分離道路 (例)



(b) 非分離道路 (例)

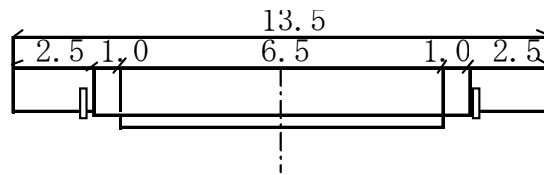
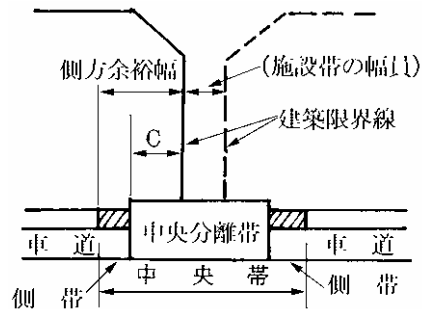


図 1-3-5 幅員構成の例

2-2 中央帯



中央帯幅員と側方余裕幅および施設帯幅員の関係

Cは、第1種1級、2級は0.5m、それ以外はすべて0.25mである。

図 1-3-6

- (1) 車線数が4以上である第1種、第2種又は第3種第1級の道路では、往復の方向に分離するものとする。

その他の道路であっても、車線数が4以上である場合においては、分離するのが望ましい。

- (2) 中央分離帯は、マウンドアップ型式を原則とし、ガードレール又は、これに類する工作物を設け完全分離方式とするのがよい。
- (3) 施設帯幅員は、路上施設、防護柵等の収容が出来るとともに、曲線部では、視距を確保するための側方余裕幅を考慮する。

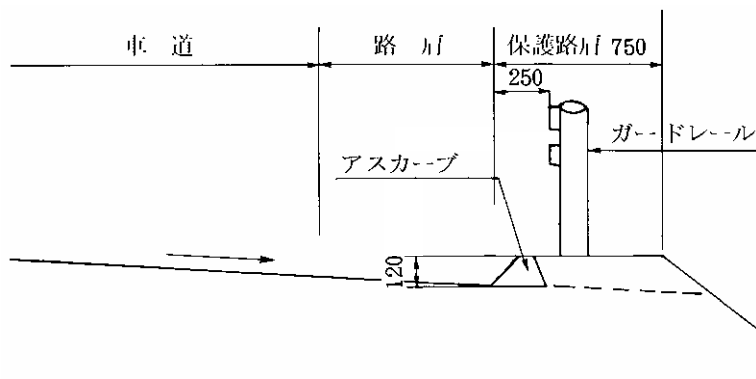
2-3 路 肩

(1) 保護路肩

施設の有無に関係なく最少50cmの保護路肩幅員を確保するものとする。道路の最も外側にあって舗装構造及び路体を保護するための路肩の一部である。保護路肩には、路上施設のためのスペースとして設けられるものと、歩道等に接続して路端寄りに設けるものの2種類がある。

(a) 盛土部構造

(イ) 歩道のない場合



注1) 自動車専用道路等で防護柵A種を設置する場合は、支柱を長く（根入れ長の延長）する方が、保護路肩幅員を大きくする場合と比較し、経済的となる場合があるので、検討の際に留意すること。（防護柵支柱基礎の検討は、「車両用防護柵標準仕様・同解説」（H16.3 日本道路協会）に示される計算手法を参照）

注2) 路側が擁壁構造の場合は、第3章擁壁のP3-18を参照する。

図 1-3-7

(㍒) 歩道のある場合

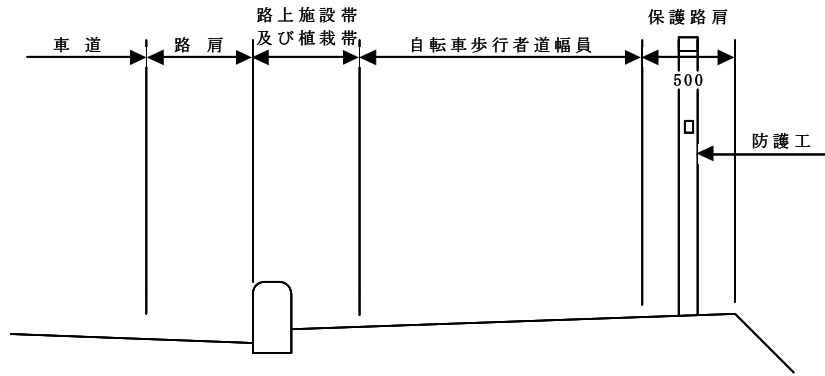


図 1-3-8

注) 歩道の排水勾配については、現場状況を勘案し適時決定する。

(b) 切土部構造

(イ) 歩道のない場合

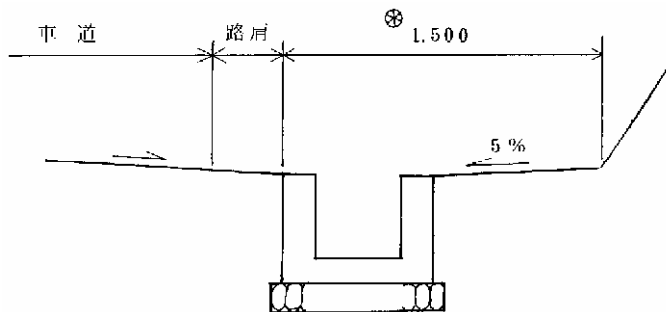


図 1-3-9

(㍒) 歩道のある場合

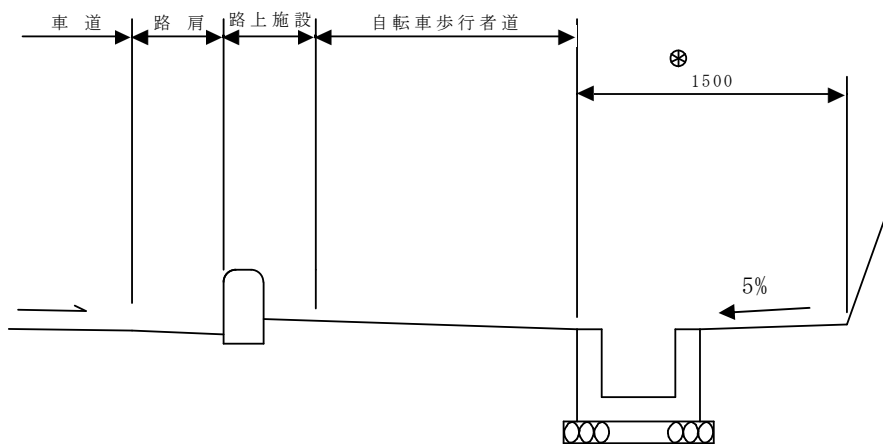


図 1-3-10

注) 歩道の排水勾配については、現場状況を勘案し適時決定する。

⊗積雪地域の場合は、計算により二次堆雪幅を確保する。ただし、1.5m 未満の場合は 1.5m とする。

(2) 路肩法面の防草対策

維持管理費の低減を目的として、維持管理の容易な構造を図 1-3-11、図 1-3-12 を参考に検討する。

なお、対策工は現地の状況等を考慮し選定する。

(a) 盛土部

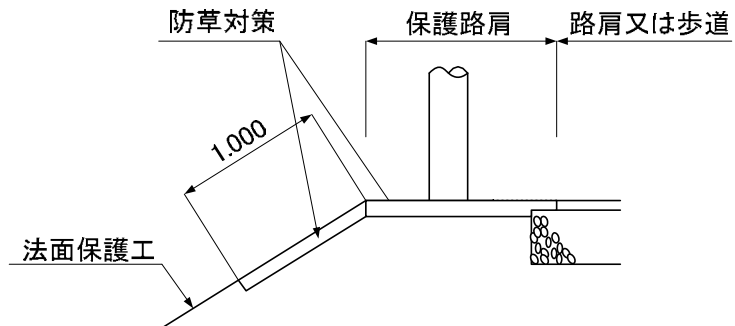


図 1-3-11

(b) 切土部

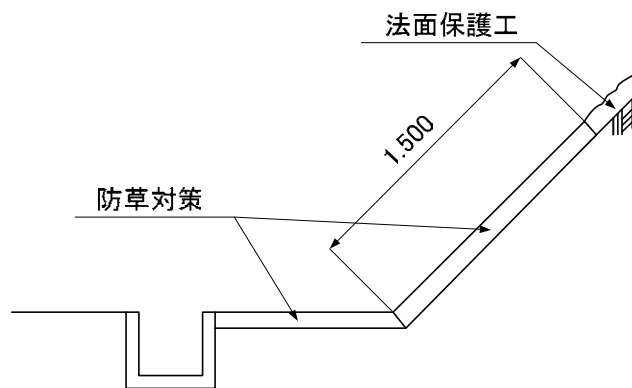


図 1-3-12

2-4 歩 道

・幅員構成

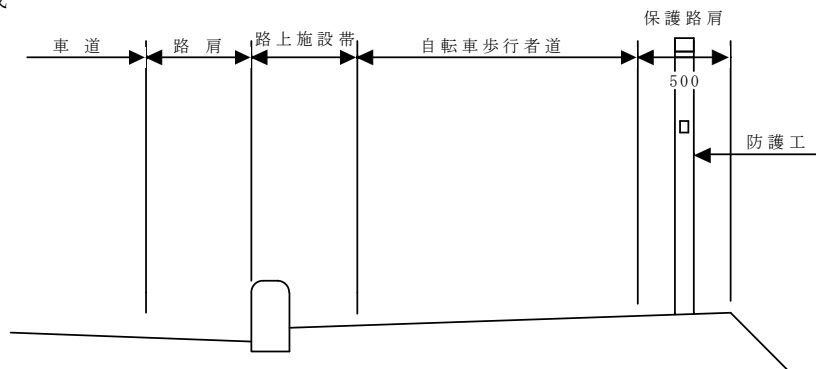


図 1-3-13

注 1) 路上施設帯幅は第 15 章歩道及び自転車歩行者道による。

注 2) 自転車歩行者道における基準については、自転車道等の設計基準による。

注 3) 路上施設帯幅員は路上施設、防護柵等の収容が出来るとともに、曲線部では、視距を確保するための、側方余裕幅を考慮する。

注 4) 歩道の排水勾配については、現場状況を勘案し適時決定する。

2-5 暫定供用幅員の考え方

(1) 暫定施工の目的

完成断面を一時に施工しないで、交通量に見合った車線数を当初施工し、暫定供用させ道路網の整備を完成させる。その後、交通量の増加に伴い、必要な時期に残りの車線を施工し完成させる。

この方法によって道路の投資効果を高めることができる。

したがって 当初施工側・暫定断面の選定に際しては、初期投資額・二次施工の時期・施工の難易度・沿道の土地利用状況・利便性等を検討の上で、本局担当課と協議の上決定する。

(2) 暫定施工の種類

暫定施工には、①完成 4 車線で暫定時 2 車線 (図 1-3-14) ②完成 6 車線で暫定時 4 車線のケースが考えられる。一般道では②のケースは非常に希なのでここでは省略する。

また暫定時の断面には、(a)当初片側施工 (b)当初中央部施工 (c)当初外側施工のケースがある。

(a) 当初片側施工

＊橋梁等構造物の施工が少ないため、当初建設費が少ない。

＊二次施工が片側で、幅も広く、施工が容易である。

＊運用面で対面通行となる難点を有する。

(b) 当初中央部施工

＊橋梁等構造物を完成型で施工せざるを得ないケースが多く、当初建設費が多くなる。

＊二次施工が両側となり、しかも施工幅が狭く、施工が煩雑となり建設費も増大する。

＊運用面で対面通行となる難点を有する。

(c) 当初外側施工

＊橋梁等構造物は完成型で施工する必要があるため、当初建設費の節減効果が少ない。

＊二次施工は供用された車線に挟まれた空間での実施となり、安全性に劣る。反面二次施工の量は少ない。

＊運用面では分離断面で供用させられる。

以上の得失点から、一般的には(a)当初片側施工が望ましい。

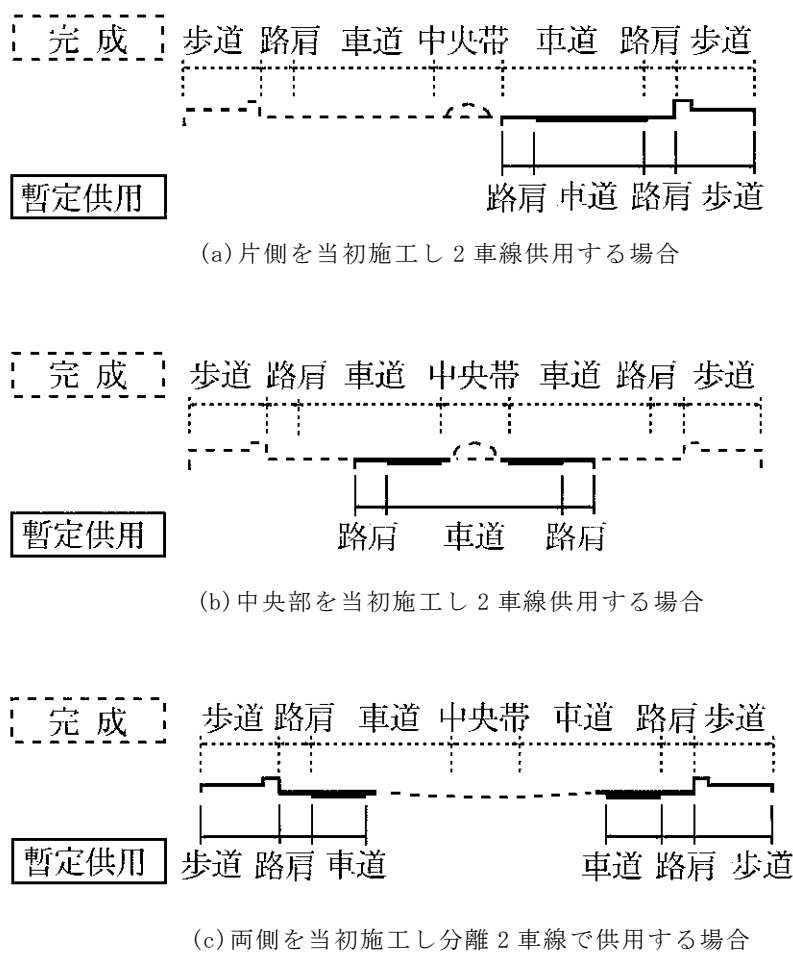


図 1-3-14 暫定施工断面

(3) 暫定時の車線運用

暫定時の車線運用は、路線の位置づけから機能、サービス水準を確保する必要がある。また、当初片側施工による暫定 2 車線のケースでは、対面通行の運用となり安全性をも確保する必要がある。

よって、

- (a) 設計速度は完成時と同等とする。（規制速度とは異なる）
- (b) 車線幅員は完成時と同一幅員を原則とする。
- (c) 暫定時の路肩幅員は、道路構造令で定める当該道路区分の幅員以上を確保することとするが、歩道等を設ける場合の路肩の縮小規定の採用など、将来追加施工時の手戻りを極力少なくして機能を維持することを検討する。
- (d) 橋梁部において、暫定時路肩幅の不足を生じるが、中央帯幅員内で対処することを原則とする（図 1-3-15 参照）。ただしこの場合二次施工時に中央帯部の手直しが必要となる。

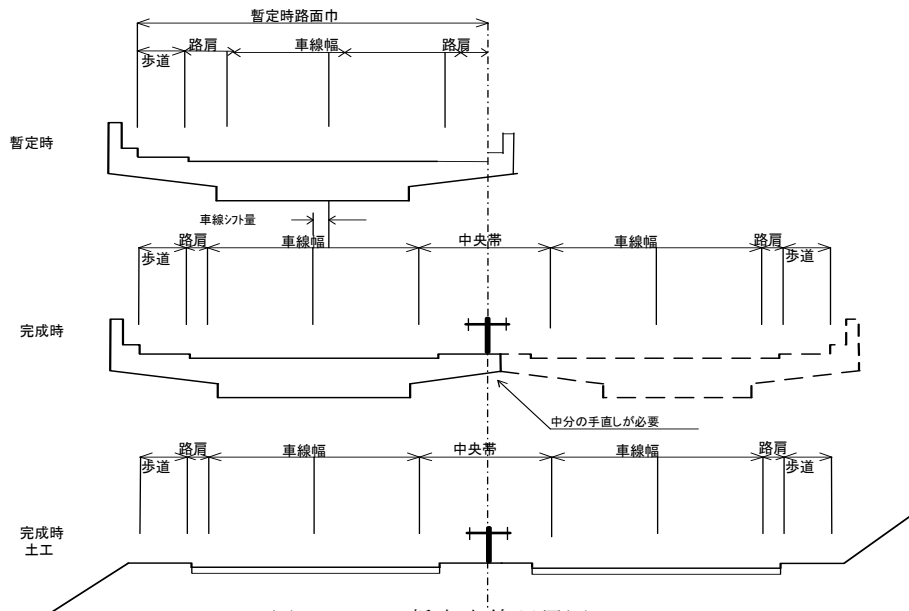


図 1-3-15 暫定車線運用図

3. 片勾配のすりつけ

片勾配のすりつけは“縦断高さの表示”の頁で示す回転軸の位置を基準にして、その方法及びすりつけ率は「道路構造令の解説と運用」P365 によること。

4. 登坂車線およびゆずり車線

登坂車線の設置については、下記の条件を目安に検討するものとし、設置長、設置区間等について十分検討し、関連部所と協議して決定すること。（「道路構造令の解説と運用」P411～417 参照）

ゆずり車線の設置については、2 車線道路において長い追越し禁止区間等で、円滑な交通が困難または交通事故が多発する恐れがある区間に設ける。その基準は登坂車線に準拠する。（「道路構造令の解説と運用」P202 参照）

4-1 設置を検討する目安

- (a) 縦断勾配が、5%以上を含む区間がある場合。
- (b) 勾配部始端における速度を設計速度とし、大型車の走行速度が許容最低速度（設計速度×1/2）を下まわる区間が 200m 以上ある場合。
- (c) 積雪寒冷地において、除雪余裕幅として確保し、冬期以外には登坂車線として利用する場合。

4-2 登坂車線の幅員構成

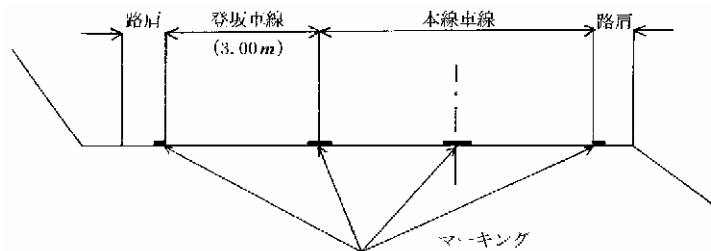


図 1-3-16

- (a) 登坂車線に設ける左側路肩は、「道路構造令の解説と運用」の路肩（縮小規定）によるものとする。
- (b) 第 1 種、第 2 種道路の場合は、本線車線と登坂車線の間に側帯相当幅として第 1 種 1、2 級は 0.75 m、第 1 種 3、4 級及び第 2 種は 0.5m を確保する。

4-3 その他

本基準は、既設道路に附加する場合で多額の事業費が必要な箇所（トンネル・橋梁・どう門、地形上大構造物が必要となる箇所等）がある等、上記により難い場合は、適宜検討し、関連部署と協議のこと。

5. 視距の確保

道路の曲線部において、高架、橋梁の防音壁、防護柵、切土のり面等が、運転者の目の位置（車線中心線上 1.2m）と、車線中心線上にある対象物（地上高 0.1m）を結ぶ方向で障害となる恐れのある場合は、視距の検討を行う必要がある。その必要箇所では各設計速度別に示す（「道路構造令の解説と運用」3-9）許容値以上とする。方法は道路構造令に基づいて拡幅等適当な処置を行う。

但し、視距による拡幅部への車両走行を阻止できるようなもので、安全性を考慮した構造とする。

制動停止視距

円曲線の内側に設ける視距確保幅は、 $E=R(1-\cos\frac{\theta}{2})=R(1-\cos\frac{D}{2R})$ で求められる。視距・半径と包絡線までの距離は「道路構造令の解説と運用」P390を参照。簡易的に式 1-3-1 による場合は（図 1-3-17）参照。

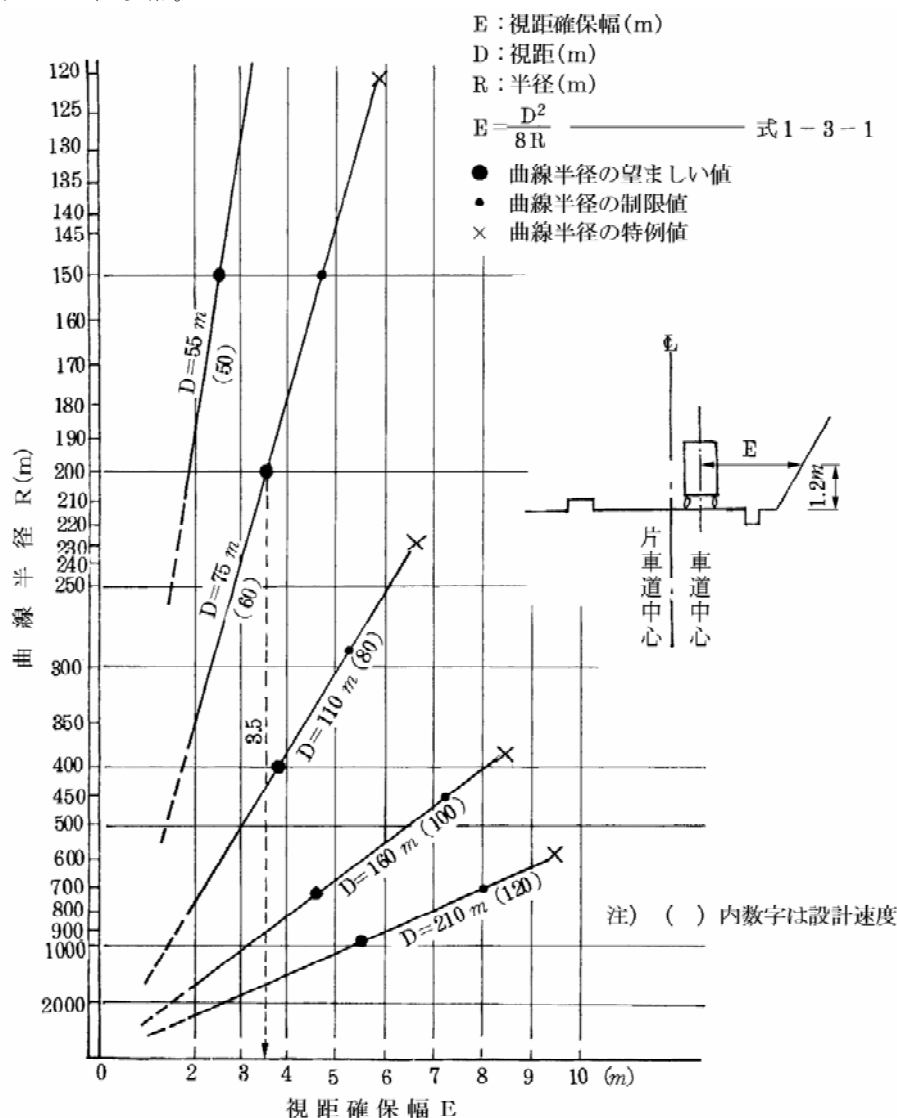


図 1-3-17 曲線半径と視距確保幅の関係（一般の場合）

図 1-3-17 の使用例

設計速度 60 km/h で平面曲線半径 R=200m に対し図から E≒3.5m を読み取れる。

$$\text{実際は計算上 } E = \frac{75^2}{8 \times 200} \approx 3.516\text{m} \text{ を得る。}$$

制動停止視距の計算の詳細は「道路構造令の解説と運用」P389～P391 参照のこと。

雪寒指定道路（「積雪寒冷特別地域における道路交通の確保に関する特別措置法施行令」にもとづく地域）は、路面凍結によるスリップ等を考慮した制動停止視距を確保すること。

第 4 節 建築限界（標準）

道路構造令に基づくものとする。

建築限界線のとり方

- (1) 建築限界の上限線は路面と平行にとる。
- (2) 鉛直線は横断勾配が拌み勾配 S=1.5～2.0% の場合は鉛直とする。片勾配の場合は路面に直角にする。

〈拌み勾配〉

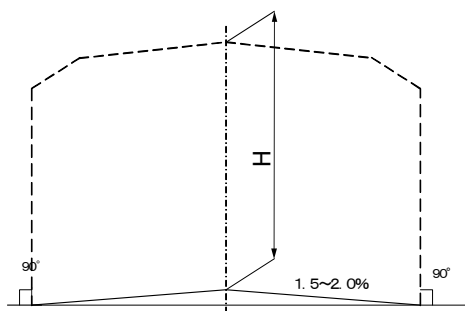


図 1-4-1 拌み勾配の場合

〈片勾配〉

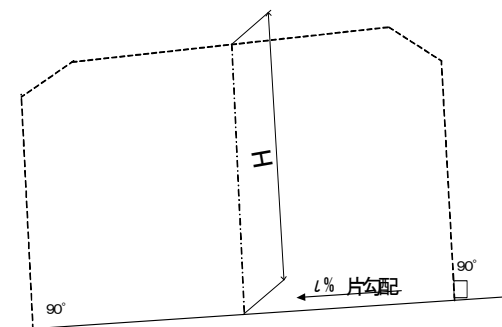


図 1-4-2 片勾配の場合

注) 指定経路における I S O コンテナ等特殊車両の通行を考慮する場合、路肩端にて H=4.1m 以上としたハンチ切欠部を設ける。

第 5 節 用地境界の設置（標準）

1. 用地杭の設置

用地杭はあとの管理がしやすいように直線で結ばれる境界の折点のすべてに設けるほか、同一直線が長くつづく所では原則として 20m 間隔に設置するものとする。

用地境界沿いの構造物は、境界一杯に施工し、用地杭は官民境界の中央（十字印田）、または、官地側（矢印 \downarrow ）に設置する。

ただし、官民境界に構造物のある場合は板とする。

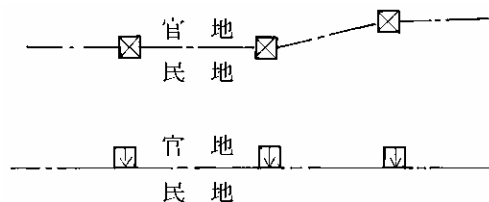


図 1-5-1

2. 余 裕 幅

余裕幅を設ける場合は次の値を参考とする。

2-1 切 土 部

切土区間ののり肩に設ける余裕幅は、地山の傾斜角、切土面の土質・岩質、層理節理の傾斜、表土の厚さ、後背地の植生状態及びのり面の維持管理等多角的な判断で決定するものとする。

したがって、下記に示す余裕幅の値は経験的な値であり、これを参考として当該地域毎に検討の上決定するものとする。

表 1-5-1

切り土の直高H (m)	余裕幅 ΔW (m)
0～5m	0.5～1.0m
5～10m	1.0～3.0m
10～20m	3.0m～5.0m
20m以上	5.0m以上

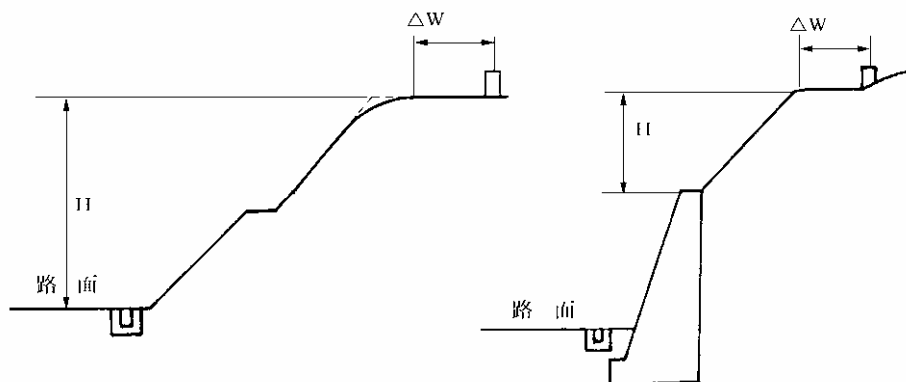


図 1-5-2

2-2 盛 土 部

表 1-5-2

盛土の直高 H(m)	余 裕 巾 ΔW (m)		
	宅地	田畑地	急傾斜地
	余裕幅	余裕幅	余裕幅
0～5m	0～0.3	0～0.5	0.5～1.0
5～10m	0～0.5	0～1.0	0.5～2.0
10m 以上	0～0.5	0～1.0	0.5～3.0

2-3 高架部

側道のある場合は切土、盛土部に準じるものとし、側道のない場合は高架幅に片側 0.5m を加える。但し、将来の維持管理上特に必要と認められる場合は、別途考慮の上決定する。

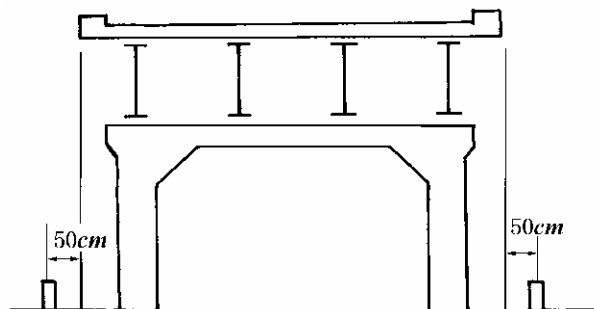


図 1-5-3

2-4 市街部（人家等の連担する地域）

市街部においては原則として余裕幅を設けないものとする。

2-5 カルバートまたは短い橋

原則として前後法尻を延長した線を以って用地境界としてよい。

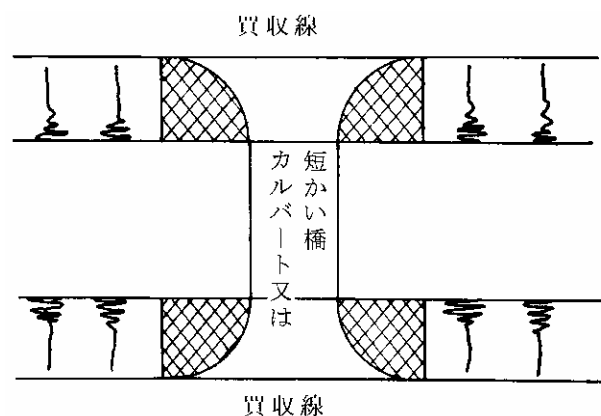


図 1-5-4

2-6 人道橋の階段（道路施設幅を越える）

0.3m 程度を原則とする。

3. 用地の取得幅

用地の幅は一般に道路構造、保全に必要な余裕をとった幅とする。場合によっては環境保全の要素から幅が決まることもある。余裕幅は土質、地形、まわりの土地利用、又は都市計画等を考慮して決める。

将来都市化が予想される地域（市街化区域その他）では測点毎に幅を変えないで、かなりの長さにわたり一定幅とすることが望ましい。また、その地域内に橋梁等のために盛土高が順次高くなり、従って幅が順次広くなる場合には、計算上の幅にこだわらず、1 測点毎に同一幅だけ（例えば 60 cm ずつ）広くして行くと、後の管理がしやすい。

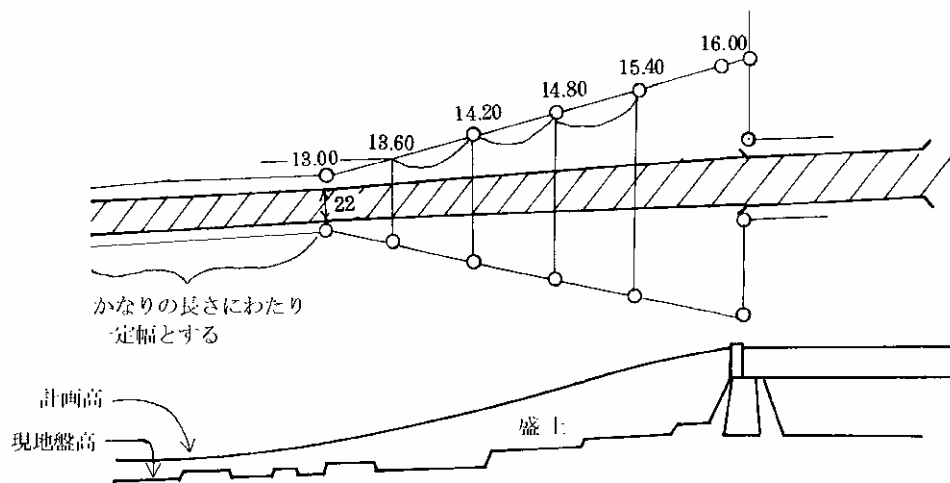


図 1-5-5

交差点部分では、拡幅等のチャネリゼーションを考慮することは勿論であるが、後の利用や、街なみの事を考慮して、凹凸や、曲線をつけないで、その分だけ歩道を広くとっておく。用地は極力単純な直線で結ぶことが望ましい。

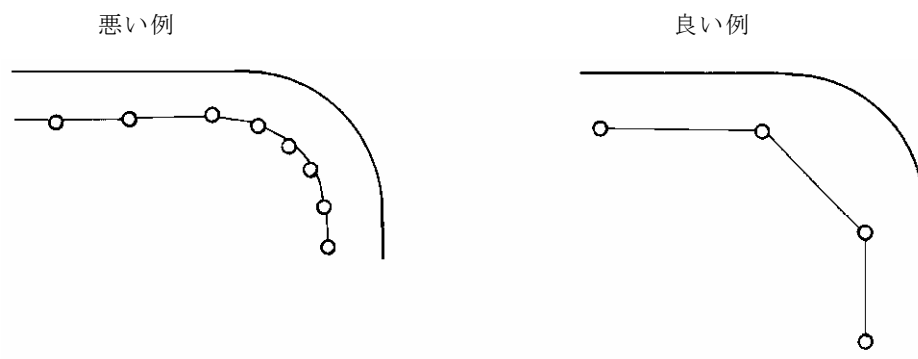


図 1-5-6

残地が道路、川等にかこまれて、利用が著しく阻害されるところで、非常停車帯等の道路施設として利用できる場合は残地を買収した利用も検討する。