

## 6 土木工事の施工



## 6 土木工事の施工

### 6.1 掘削

道路、宅地等の掘削にあたっては、次に掲げる事項に留意して行うこと。

#### 6.1.1 掘削工

- (1) 掘削は、原則として当日中に配管完了ができ、かつ、当日中に復旧可能な区間の部分にかかる範囲とし、掘置きはしないこと。
- (2) 舗装を取りこわす場合はカッター等を使用し、所定の幅及び長さで切断し、必要箇所以外に影響が生じないように注意すること。
- (3) 掘削は、所定の断面に従って行い、掘り過ぎ、うろ掘り等はしないこと。
- (4) 掘削は、布設する管の土被りが規定の埋設深さとなるようにし、底面は凸凹のないように平坦にすること。
- (5) 他の埋設物の近くを掘削する場合は、必要により埋設物管理者の立会いを求めること。
- (6) せん孔及び公道引込掘削についての標準は下図のとおりとする。

○ せん孔及び公道引込掘削標準図

図 6-1

【サドル付分水栓、小型せん孔工事の場合】

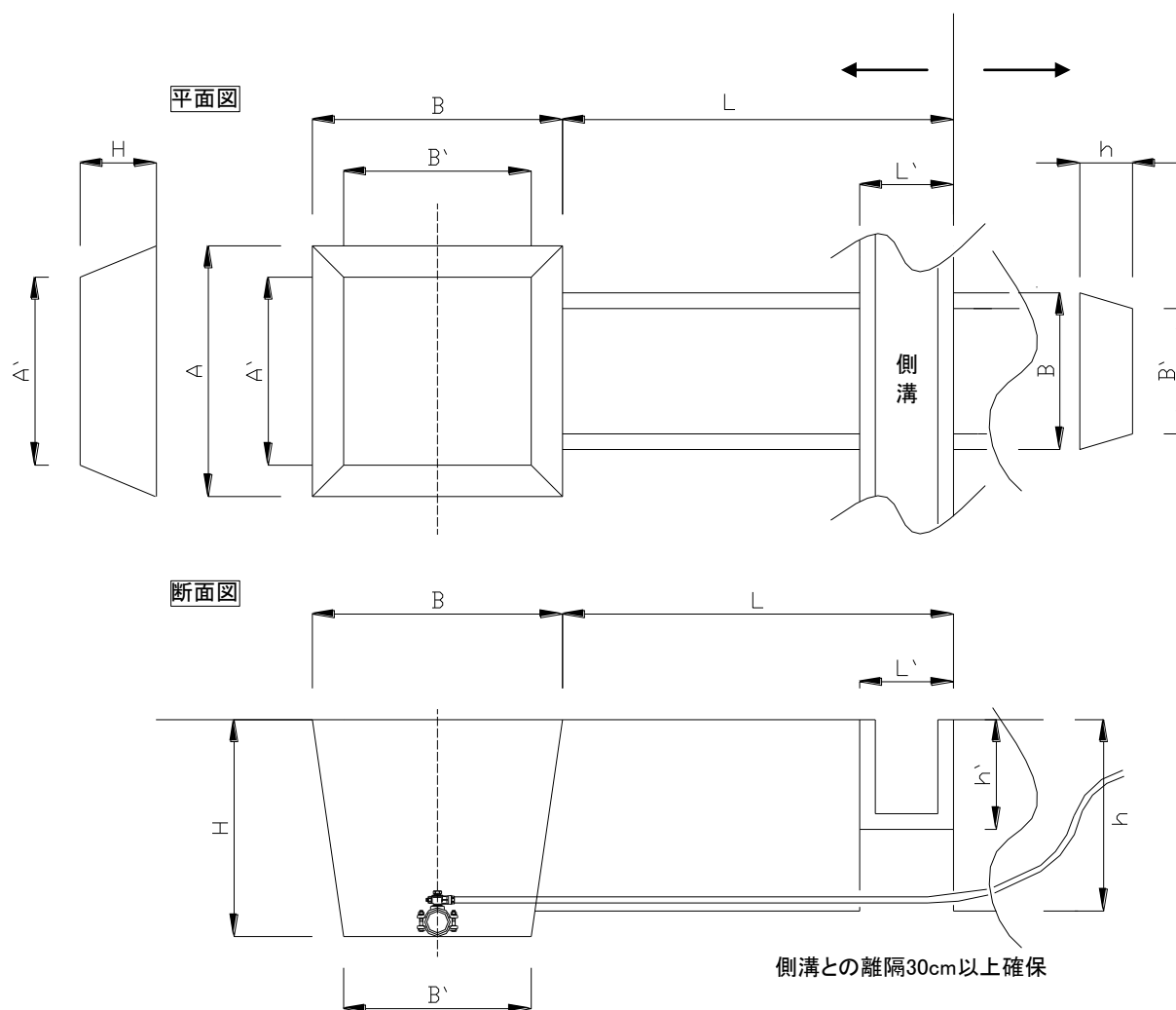


表6-1

## ① せん孔工事に必要な掘削寸法

掘削寸法 本管×分岐	A	B	A'	B'	H	床掘 m <sup>3</sup>	残土 m <sup>3</sup>	備考
(φ50～φ200)× (φ20～φ200)	800	800	600	600	1,400 (800)	0.7 (0.4)	0.7 (0.4)	
(φ250～φ300)× (φ20～φ300)	1,000	1,000	800	800	1,600 (1200)	1.3 (1.0)	1.3 (1.0)	
(φ350～φ400)× (φ20～φ400)	1,200	1,200	1,000	1,000	1,800	2.2	2.2	

表6-2

## ② 公道横断に必要な掘削寸法

(1 m当たり)

掘削寸法 引込管口径	a	a'	h	L	床掘 m <sup>3</sup>	残土 m <sup>3</sup>	備考
φ20～φ50	400	300	1,260 (660)	1,000	0.44 (0.23)	0.44 (0.23)	
φ75～φ150	500	400	1,370 (770)	1,000	0.62 (0.35)	0.62 (0.35)	
φ200～φ300	700	600	1,530 (1130)	1,000	0.99 (0.73)	0.99 (0.73)	
φ350～φ400	800	700	1,630	1,000	1.22	1.22	

注) 1 車道及び歩道がコンクリート道の場合は、事前協議すること。

2 公道に既設給水管が三本以上埋設してある場合は、事前協議すること。

3 ( )は、浅層埋設の場合の数値。

## 6.1.2 占用（掘削）及び使用許可

工事にあたっては、その許可条件及び指示事項を遵守すること。

## (1) 道 路

道路を掘削する場合は、あらかじめ工事をしようとする道路の管理者（道路管理者）の占用及び掘削許可（市道で横断掘削の場合は占用許可は不用）を得た後、所轄警察署長の道路使用許可を受けること。

※ 特に国土交通省管理の道路については、計画段階からの事前協議を行い、申請書類等含め、その指示に従うこと。

## (2) 河 川

河川区域を占用しようとする場合は、あらかじめ工事をしようとする河川の管理者（河川管理者）と協議し、その指示に従い占用許可を受けること。

※ 特に国土交通省管理の河川については、計画段階からの事前協議を行い、申請書類等含め、その指示に従うこと。

### (3) 港 湾

港湾区域を占用しようとする場合は、あらかじめ工事をしようとする港湾の管理者(港湾管理者)と協議し、占用及び掘削許可を得た後、必要に応じて所轄警察署長の道路使用許可を受けること。

#### 6.1.3 他の占用者との協議

新たに占用しようとする場所に他の既設占用物がある場合は、当該占用者と事前に協議し、その協議に基づき事故のないよう十分注意して施工すること。

占用及び規制関係書類一覧

提出先	適用	書 類 名	提出部数
米子市 境港市 日吉津村	市 道	道路占用許可申請書(米子)	4部
		” (境・日吉津)	3部
	村 道	道路占用工事に伴う交通規制(依頼)	※①
		公共施設予定地使用許可申請書 道路法の規定に基づく着手及び完了届(米子)	3部 2部
鳥取県 米子地方 県土整備局	国道180号 国道181号 国道431号等 県 道	道路占用 許可申請・協議 書	3部
		道路通行規制について(依頼)	2部
		河川添架(伏越)等許可申請書	2部
		国有土地(水面)使用許可願	3部
		港湾施設使用許可申請書	3部
国土交通省	国道9号関係 (国有財産使用)	道路占用許可申請・協議書(申請・協議書)	電子申請のためデータで提出(事前協議用1部提出)
境港 管理組合	管理組合道路	工作物設置(改築、移転、除去)申請書	3部
		工事着手(完成)届	3部
米子市 境港市 日吉津村	農 道 旧青道・赤道	法定外公共物占用許可申請書	3部
		法定外公共物各種届出書(米子)	2部
当該警察署	道路使用	道路使用許可申請書(コピーを提出)	1部
その他		確認書(自治会長、農事実行組合長、改良区など)	1～3部

※① 道路占用工事に伴う交通規制(依頼)については、米子市:6部、淀江町:7部、境港市:6部、日吉津村の場合、占用(掘削)許可申請時に交通規制の書類一式、道路使用の写しを(片側交互通行):3部、(車両通行止め):5部提出すること。

道路占用(掘削)許可申請書の添付書類

添付書類一覧

<b>国道・県道</b>	<u>位置図(1/50,000)</u> . <u>住宅地図</u> . <u>道路台帳平面図(1/1,000)</u> <u>平・断面図</u> . <u>道路復旧構成図</u> . <u>道路交通規制管理図</u> . <u>工事看板図</u> <u>看板設置図</u> . <u>地下埋設物占用協議書(9号のみ)</u> . <u>現況写真</u>
<b>市道・村道</b>	<u>位置図(1/50,000)</u> . <u>住宅地図</u> . <u>平・断面図</u> <u>道路復旧構成図</u> . <u>現況写真</u> . <u>道路交通規制管理図</u>
<b>法定外公共物</b>	<u>位置図(1/50,000)</u> . <u>住宅地図</u> . <u>平・断面図</u> . <u>道路復旧構成図</u> <u>公図の写し</u> . <u>現況写真</u> . <u>自治会長・農事実行組合長等の確認書</u> <u>道路交通規制管理図</u>

※添付図面(位置図、平断面図、詳細図、交通規制図、交通安全見取図等)の作成にあたっては、**審査係**及び当該管理者の指示に従うこと。

※添付書類は、必要に応じて変わる場合があるので、担当者の指示に従うこと。

道路交通規制の添付書類

添付書類一覧

施工箇所	添付書類内容
<b>県道</b> (国道180号、181号 431号も含む)	<u>位置図(1/50,000)</u> . <u>住宅地図</u> <u>道路台帳平面図(1/1,000)</u> . <u>工事看板図</u> . <u>看板設置図</u> <u>道路交通規制管理図</u> <u>占用許可書</u> <u>現況写真</u> ※ 車両通行止め規制の場合は、 <u>車両迂回路図</u> も添付
<b>市道・村道</b> (行政財産等含む) <b>法定外公共物</b> (基本的に車両通行止め規制のみ・・・特別交通量の多い道路は片側交互・車線減少等でも必要な場合があります)	<u>位置図(1/50,000)</u> . <u>住宅地図</u> <u>工事看板設置図</u> . <u>工事看板図</u> <u>道路交通規制管理図</u> . <u>車両迂回路図</u> <u>自治会長・農事実行組合長等の確認書</u>

6.1.4 安全施設等について

道路等を掘削する場合には、標識及び安全柵等の安全施設を設置し、保安要員を配置する等危険防止に努めるとともに、主要道路については交通誘導員等を配置し、交通整理等を行い事故防止に努めること。

なお、工事に要する資材、掘削土等は安全柵内に収容すること。

## 6.2 埋 戻

道路及び宅地等の掘削箇所の埋戻し並びに残土処理にあたっては、次の事項に留意すること。

### 6.2.1 埋 戻 工

- (1) 宅内の埋戻しは、ゴミ、ガレキ又は石塊等のない良質の土砂を用い、管付近は砂で保護し、片締めにならないように注意し、構造物等に影響を及ぼすことのないよう十分に締め固めること。
- (2) 道路の埋戻しは、原則として土砂の入替えをし、公道は道路管理者の許可条件及び指示事項を遵守し、良質の土砂をもって行き、各層 20 cm毎にランマー又はタンパー (60～100 kg)を使用して、均等に締め固めること。  
ただし、管天 30 cm未満は、管保護のためタコ等を使用して締め固める。
- (3) 管の下端、側部及び埋設物との交差箇所の埋戻し並びに突き固めは、特に入念に行い、沈下の生じないようにすること。
- (4) わき水、流水等がある場合は、埋戻し前に止水工事又は集水孔を設け、1箇所に集水して、ポンプ等で排水を完全にして埋戻すこと。
- (5) 道路管理者等の指示により記録写真が必要な場所での埋戻しに当たっては、土被り、埋戻し状態、布設場所が判断できるよう、箱尺等を用いて次の表のとおり写真撮影をし、一部を提出すること。

表 6-3 道路内工事の撮影枚数(大きさは手札判)

道路名	配管前	配管完了時	転圧状況	仮舗装	本復旧	その他
国 道	1.掘削前全景 2.カッター切状況をカラー1枚以上	管の土被り寸法 カラー1枚	1.埋戻 0.6 m 2.転圧各層毎に(0.2m)カラー2枚以上	1.転圧状況 2.各層寸法 カラー2枚以上	1.カッター切状況 2.各層寸法 カラー2枚以上	1.交通安全対策 2.他の占用物との関係 カラー必要枚数
県 道	1. " 2. "	"	1. " 2. "	1. " 2. "	1. " 2. "	1. " 2. "
市 道	1. " 2. "	"	1. " 2. "	1. " 2. "	1. " 2. "	1. " 2. " 3.他の占用物、障害物との関係

### 6.2.2 残土と廃棄物処理

工事施工によって生じた残土及び産業廃棄物等は、その工事施工者の責任において、表 6-4 により速やかに処理すること。

表 6-4

残土及び廃棄物の種類	搬入場所
一般残土(砕石・土砂)	特に場所は指定しない
アスファルト、コンクリート、石塊	再資源化施設
石綿管・鉛管	最終処分場
ビニール管	廃ビニール管集積場

## 6.3 路面復旧

道路の埋戻し後の復旧は、次の事項に留意して行うこと。

### 6.3.1 仮復旧

舗装道路における仮復旧は、埋戻し施工から本復旧を行うまでの期間の路面が安全に保持できるように、埋戻しの最上層部に仮舗装材を、厚さが 30mm 以上になるように均一に敷きならし、ランマー等により十分に転圧し、周囲の路面と同一平面になるよう、工事施工者の責任において施工すること。

なお、工事完了後は、翌日、必ず巡視すること。必要に応じて手直しを行うとともに、直ちに審査係に状況の報告を行うこと。

### 6.3.2 本復旧

道路の本復旧にあたっては、仮舗装掘削後の路盤面を凸凹のないように平坦にし、道路管理者の許可条件及び指示事項を遵守し、完成表面が周囲の路面と同一平面になるよう施工すること。

### 6.3.3 復旧範囲と影響

本復旧の範囲は、図 6-2 及び図 6-3 を基本とする。

なお、C(影響部分)は、国道・県で 30cm、市道で 20~30cm を基本とするが、道路管理者から別途の指示があった場合は、それに従う。

Dが 1.20 m 以上の場合

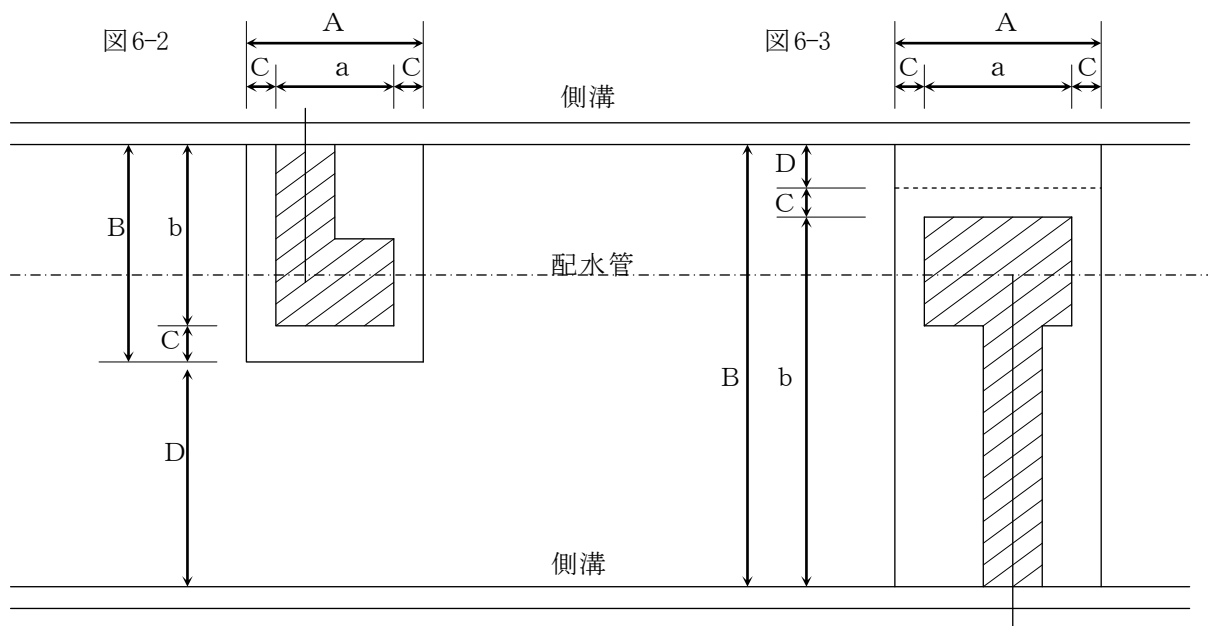
本復旧面積 =  $A \times B$

$A = a(\text{掘削幅}) + 2C(\text{影響部分})$   
 $B = b(\text{掘削長}) + C(\text{影響部分})$

Dが 1.20 m 未満の場合(全幅復旧)

本復旧面積 =  $A \times B$

$A = a(\text{掘削幅}) + 2C(\text{影響部分})$   
 $B = b(\text{掘削長}) + C(\text{影響部分}) + D(\text{復旧範囲})$





### 6.3.4 標準掘削断面と復旧構成

#### (1) 公道における標準掘削寸法

図 6-4

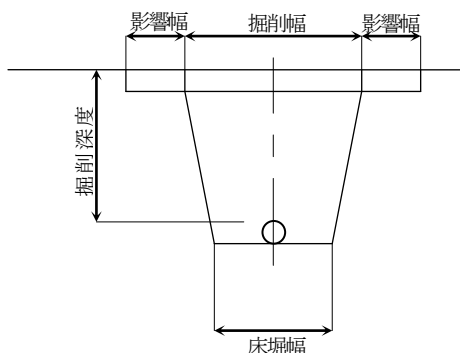


表 6-5

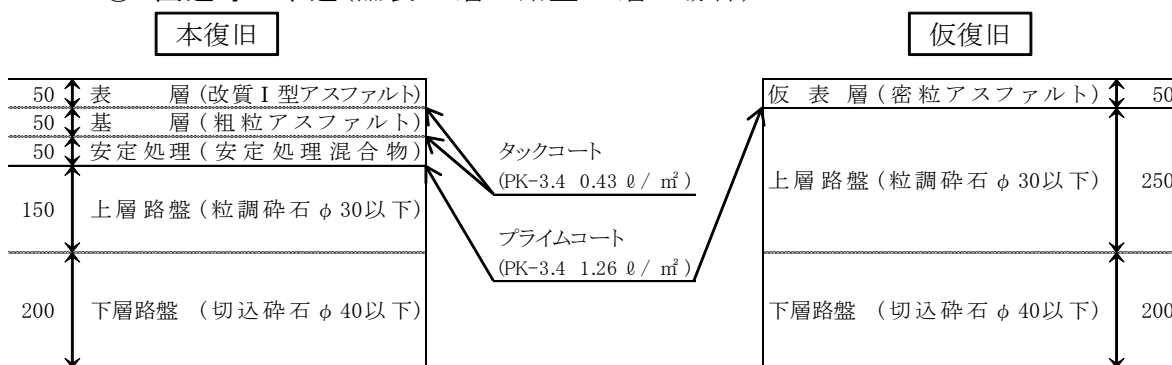
工種	条件	寸法
掘削幅	口径 20~50mm	0.40 m以上
	口径 75~150mm	0.50 m以上
床掘幅	口径 20~50mm	0.30 m以上
	口径 75~150mm	0.40 m以上
掘削深度	浅層埋設	舗装厚+0.30 m(0.60 m未満になる場合は0.60 m)
	法定埋設	1.20 m
影響幅	市道	路盤厚(0.20 m未満になる場合は0.20 m)
	県道・国道	0.30 m以上

- 注：
- 1 現場状況及び道路管理者等の指示があった場合は、表 6-5 によらない場合がある。
  - 2 埋戻しは、20cm 毎にランマー、タンパ等で十分に締め固めること。  
ただし、管天 30cm 未満は、管保護のためタコ等を使用して締め固める。
  - 3 路盤の仕上げ厚さは、1 層当たり 15cm 迄とし、それ以上は層を替えて施工すること。
  - 4 表層の仕上げ厚さは、1 層当たり 7cm 迄とし、それ以上は層を替えて施工すること。
  - 5 舗装厚とは、路面から路盤の最下面までの距離をいう。

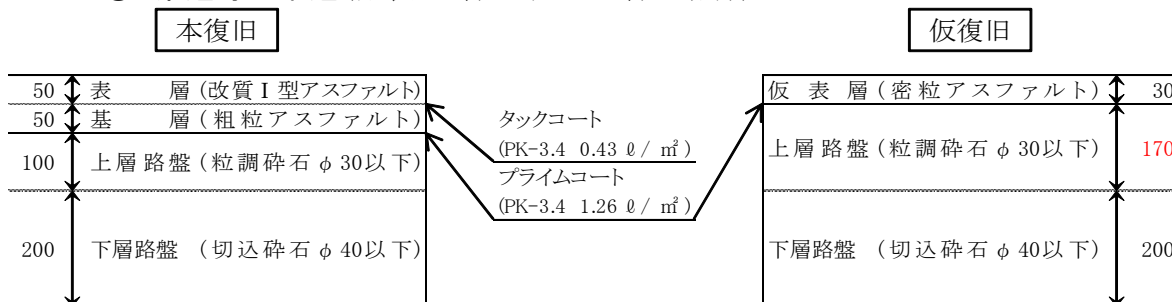
#### (2) 公道における標準舗装復旧構成及び各層の厚さ

図 6-5

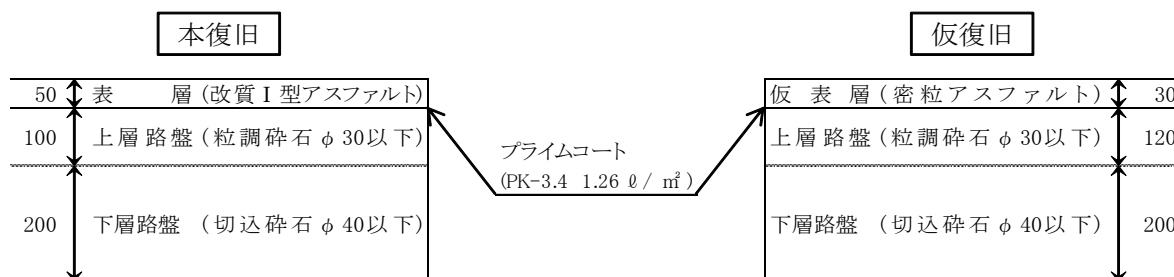
##### ① 国道等の車道(舗装:3層+路盤:2層の場合)



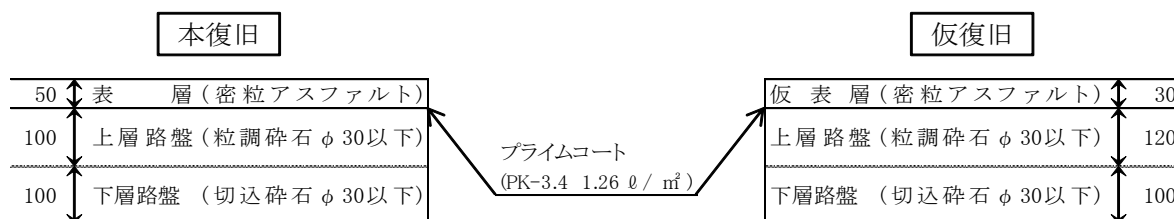
##### ② 県道等の車道(舗装:2層+路盤:2層の場合)



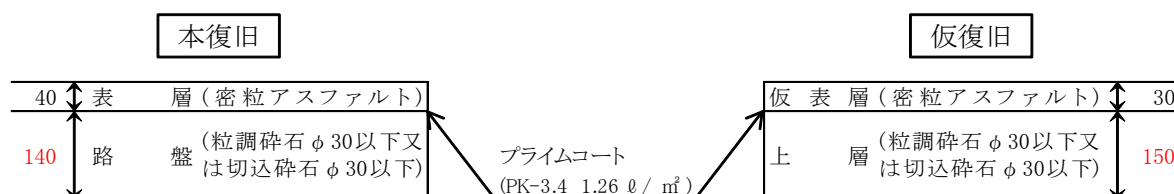
③ 県道等の車道(舗装:1層+路盤:2層の場合)



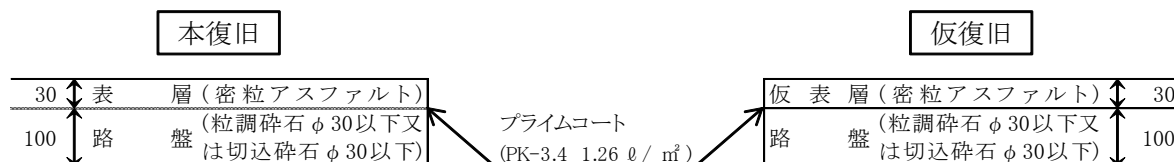
④ 市道[L交通]の車道(舗装:1層+路盤:2層の場合)



⑤ 市道[簡易舗装]の車道(舗装:1層+路盤:1層の場合)



⑥ 歩道全般(国道9号を除く)



注 : 1. 再生材は、粒調碎石及び改質I型アスファルト以外の材料について、使用することができる。

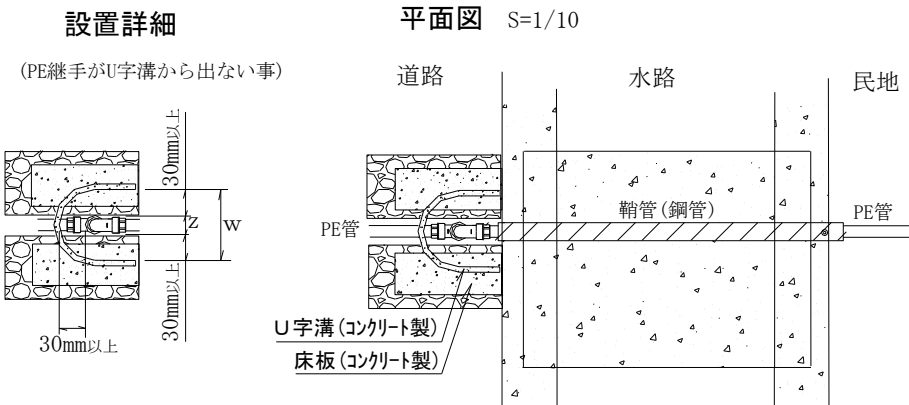
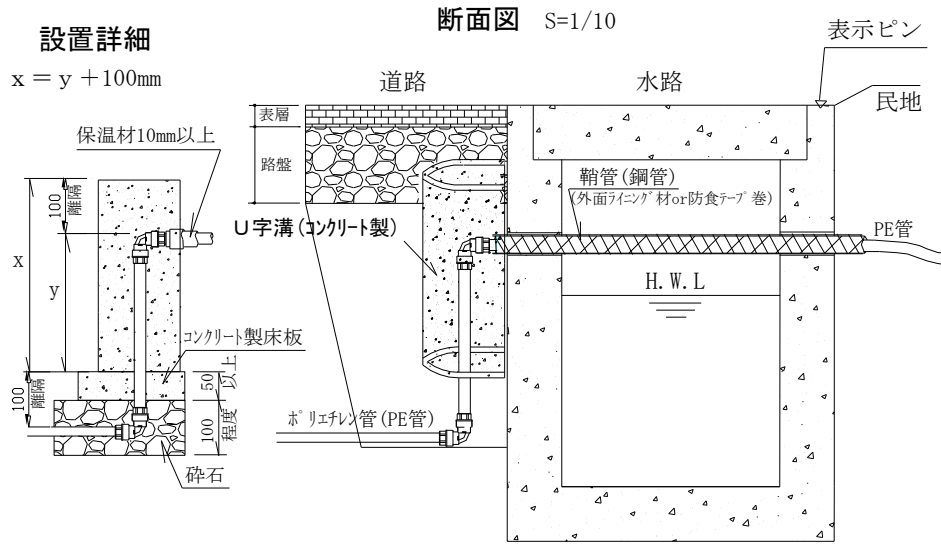
2. アスファル合材の骨材は、施工厚が3~4cmまではφ13以下を5cm以上はφ20以下を使用する。

3. 常温合材(レミファルト以外)は、仮表層で使用できる。

4. 国道9号の施工については、全ての事項で道路管理者との事前協議が必要となる。

5. その他、特別(コンクリート舗装等)な場合は、当該道路管理者との協議の結果に従うこととする。

水路架設標準図【水路壁を貫通できる場合】



口径別の適用U字溝(コンクリート製)寸法

口径	継手の最大幅：Z	U字溝(コンクリート製)呼び寸法：W
φ 20	45mm	100以上
φ 25	55mm	120以上
φ 40	75mm	150以上
φ 50	90mm	150以上