

# 第14章 土工事

## 14.1 一般事項

(1) 現場責任者の常駐

施工現場には、必ず現場責任者が常駐し、関係官公署の許可書を携帯すること。

(2) 保安設備

公衆災害防止のため、関係法令及び許可条件に基づき、保安施設を設置すること。

(3) 公害防止

騒音、振動等で迷惑をかけないように注意すること。

(4) 立ち会い

関係する各事業者に工事の概要を通知のうえ現場立ち会いを求め、工法について協議すること。

(5) 施工時間

道路における分岐、撤去等の施工は、原則として平日の午前9時から午後5時までに埋め戻し、仮復旧までを完了すること。

(6) 断水

工事の施工のため断水する場合は、局担当者と十分な事前協議を行うこと。

① 断水広報

a. 断水する日時が決定したら、すみやかに断水する区域の利用者に対して、チラシ等で周知するようにすること。なお、工場、美・美容院、クリーニング店などが断水区域内にある場合は施工する曜日、時間等を十分考慮し決定すること。

b. 断水区域外であっても濁水のおそれがある場合は、周辺一帯に対しても周知するようにすること。

② 断水作業

a. 断水前にあらかじめ操作する仕切弁等の機能調査（バルブ器、開栓器のかかり等）を行い、故障の有無を確認すること。

図 14-1 本市の仕切弁、止水栓のスピンドル形状



b. 仕切弁操作は原則、局職員が行うものとする。

指定工事事業者等が操作する場合は、局職員の指示による。

c. 配水管を断水する場合、弁の閉止順序は、下流側の枝管から順次上流側とし、最後に主管の弁を閉止する。

d. 通水する場合は、適当な位置の消火栓、排泥弁を開放して弁を静かに開き管内の排気、排泥を完全に行うこと。

- e. 弁を急激に開閉することは避けること。
- f. 本市の仕切弁は、「左回り閉」，「右回り開」となっているので注意すること。口径別仕切弁の回転数は表 14-1 のとおりである。

表 14-1

口径	回転数		口径	回転数	
	鋳鉄製	ソフトシール		鋳鉄製	ソフトシール
100	15	17	250	26	25
150	19	19	300	31	30
200	25	25			

(7) 事故処理

万が一事故が発生したときは、臨機応変な処置を行うとともに、すみやかに報告し、指示を受けること。

(8) その他

- ① 現場で材料を仮置きするときは、管内の汚染破損及び材質の変化等がないよう注意すること。
- ② 工事施工後は、土砂の飛散、付着等のないよう十分清掃する。

## 14.2 土工事

### 1. 掘削

- (1) 掘削に先立ち、地上及び地下構造物を調査し損傷を与えないよう注意しなければならない。
- (2) 歩道コンクリート板及び縁石等は、破損しないように取り外し支障のない場所に置くこと。
- (3) 舗装道路は、掘削に先立ち他の部分に影響を及ぼさないようカッターで縁切りを行うこと。
- (4) 道路を横断して掘削する場合は、片側の工事を完了し交通の妨げのないよう必要措置を講じたのち他方を掘削する。
- (5) 軟弱地盤又は、湧水のあるところは、土留工を施し、水を排除しながら掘削するとともに、その排水先に注意すること。
- (6) 床堀の底部は、凹凸のないようにし、良質土砂で敷きならしを行うこと。
- (7) 掘削は、危険防止のため、えぐり掘削を行ってはならない。
- (8) 道路の掘削は、当日の仮復旧が完了できる範囲とする。

### 2. 埋め戻しと残土処理

- (1) 埋め戻す前に配管及び接合が確実に行われているか確認すること。
- (2) 埋め戻しは、石片、コンクリート塊、木片等の異物を取り除いた良質土砂又は山砂をもって行うこと。
- (3) 湧水及び流入水がある場合は、ポンプ等により排水を完全に行った後に埋め戻すこと。
- (4) 転圧は厚さ 30cm 以下（道路管理者の指示がある場合はその数値による）ごとに行い、各層毎に十分締め固めること。
- (5) 残土は、「建設副産物適正処理要綱」（建設省 平成 5 年 1 月）に従い、付近住民や歩行者、通行車両に迷惑をかけることのないよう直ちに処理すること。

## 14.3 路面復旧

### 1. 仮復旧

舗装道路の掘削後は、道路占用許可条件に従い、ただちに仮復旧するものとするが、以下の点に注意すること。

- (1) 舗設に先立ち、路床及び路盤を十分に転圧のうえ、アスファルト混合物を均一に敷きならし、転圧して既設路面と同一面となるよう仕上げること。
- (2) 完了後は、既設舗装路面の汚れを清掃すること。
- (3) 路床、下層、上層路盤の仕上がり順に写真を撮ること。
- (4) 復旧後は、翌日及び定期的に巡視し、安全確認を行うこと。

### 2. 本復旧

本復旧は、仮復旧の施工後に十分な自然転圧期間（約1か月間）を経たから行うこと（国道車道部は除く）とし、施工は道路占用許可条件による。

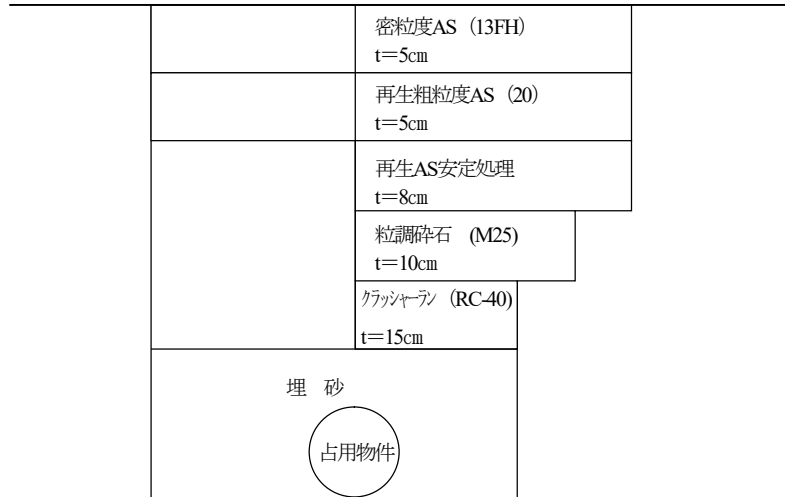
図 14-2 国道路面復旧図

国 道 路 面 復 旧 基 準

(1) 車道

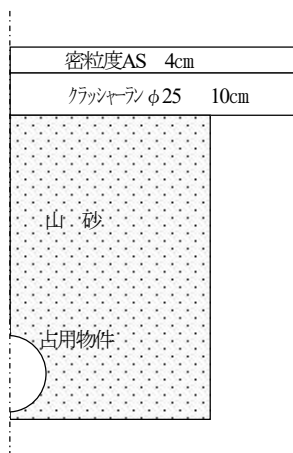
アスファルト舗装 C交通

(本復旧)

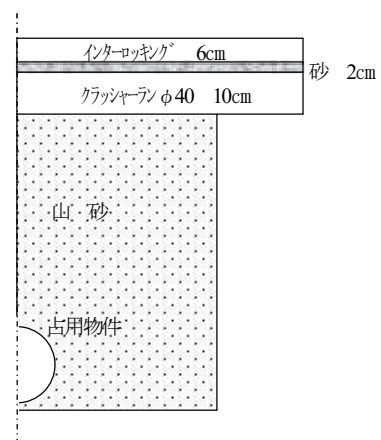


※ 車道部は交通量及び路床設計CBRにより復旧断面が異なるため、その舗装構成については道路管理者の指示による。

(2) 歩道アスファルト



(3) 歩道インターロッキング



#### (4) 歩道(車両乗入箇所)

	種 別	I 種	II 種	III 種
アスファルト舗装	表 層	密粒度 AS 4cm	密粒度 AS 又は 細粒度 AS 4cm	密粒度 AS 又は 細粒度 AS 4cm
	基 層	—	粗粒度 AS 6 cm	粗粒度 AS 10 cm
	路 盤	クラッシャーラン φ 40 mm 26 cm	クラッシャーラン φ 40 mm 25 cm	クラッシャーラン φ 40 mm 31 cm
コンクリート舗装	コンクリート	15 cm	20 cm	25 cm
	路 盤	クラッシャーラン φ 40 mm 10 cm	クラッシャーラン φ 40 mm 20 cm	クラッシャーラン φ 40 mm 25 cm
インターロッキング	インターロッキング	8 cm	8 cm	8 cm
	砂	2 cm	2 cm	2 cm
	基 層	—	—	粗粒度 AS 5 cm
	上層路盤	— —	粒調砕石 φ 40 mm 10 cm	粒調砕石 φ 40 mm 10 cm
	下層路盤	クラッシャーラン φ 40 mm 20 cm	クラッシャーラン φ 40 mm 20 cm	クラッシャーラン φ 40 mm 20 cm

(注) I 種・・・乗用自動車(1800cc以下), 小型貨物自動車の乗入口に適用する。

II 種・・・乗用自動車(2000cc以下), 2t貨物自動車の乗入口に適用する。

III 種・・・大型及び中型貨物自動車(6.5t以上)の乗入口に適用する。

#### (5) 側道

	仮復旧	本復旧
5	粗粒度 AS	密粒度 AS(13)
20	路盤工(切込砕石) 40mm	10 路盤工(粒調砕石) 25mm 10 路盤工(切込砕石)
	路床(CBR 8以上)	路床(CBR 8以上)

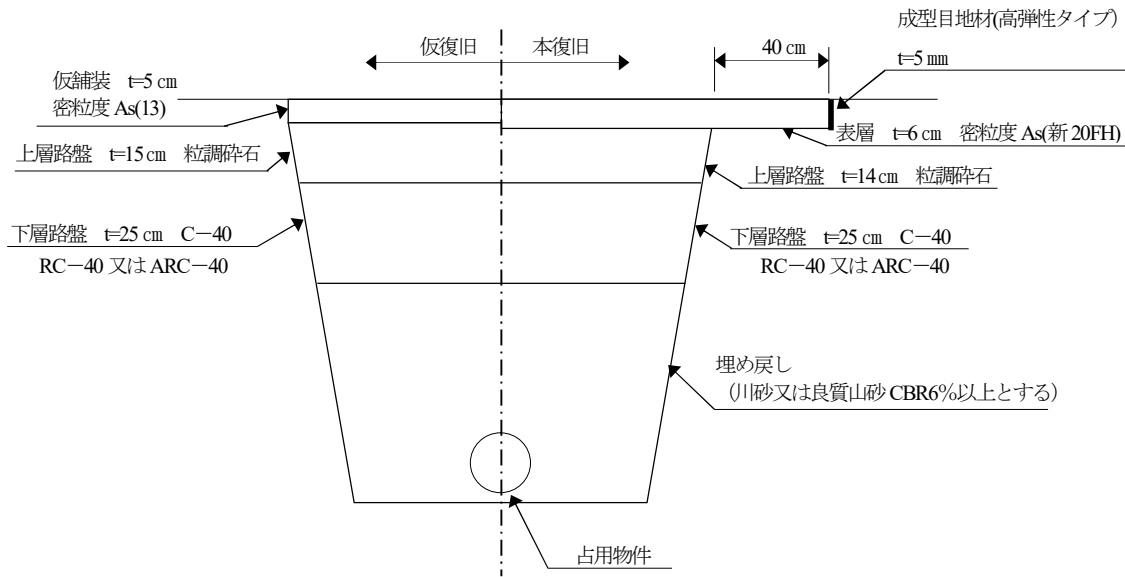
#### (6) 取付道路

	仮復旧	本復旧
5	粗粒度 AS	密粒度 AS(13)
10~15	路盤工(切込砕石) 40mm	10~15 路盤工(切込砕石) 40mm
	路床(CBR 8以上)	路床(CBR 8以上)

図 14-3 県道路面復旧図

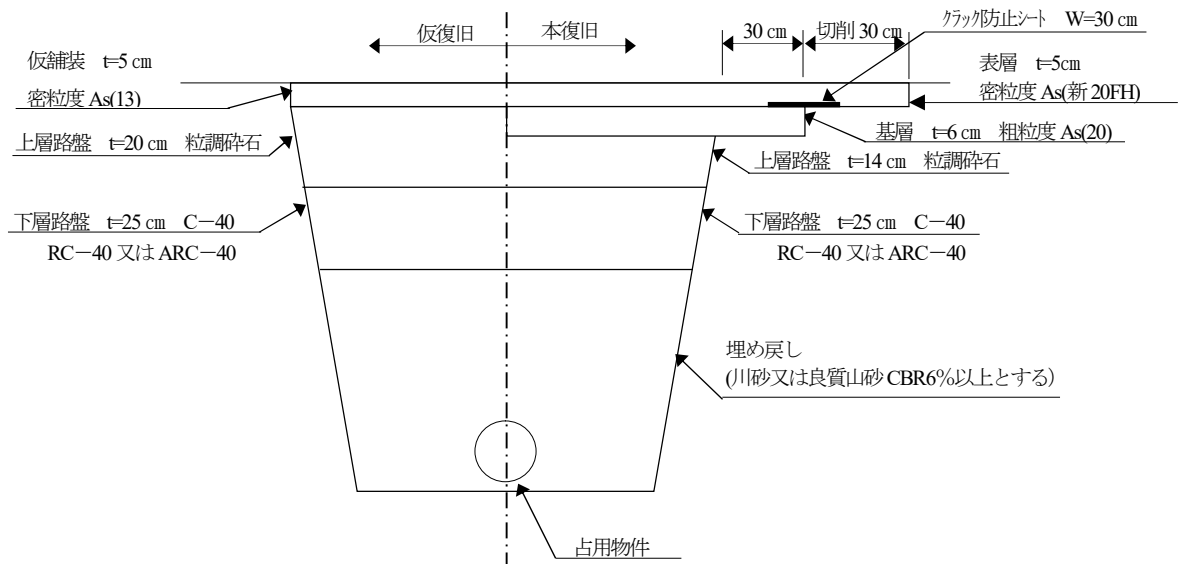
# 県 道 路 面 復 旧 基 準

A交通 非スベリ止復旧断面図



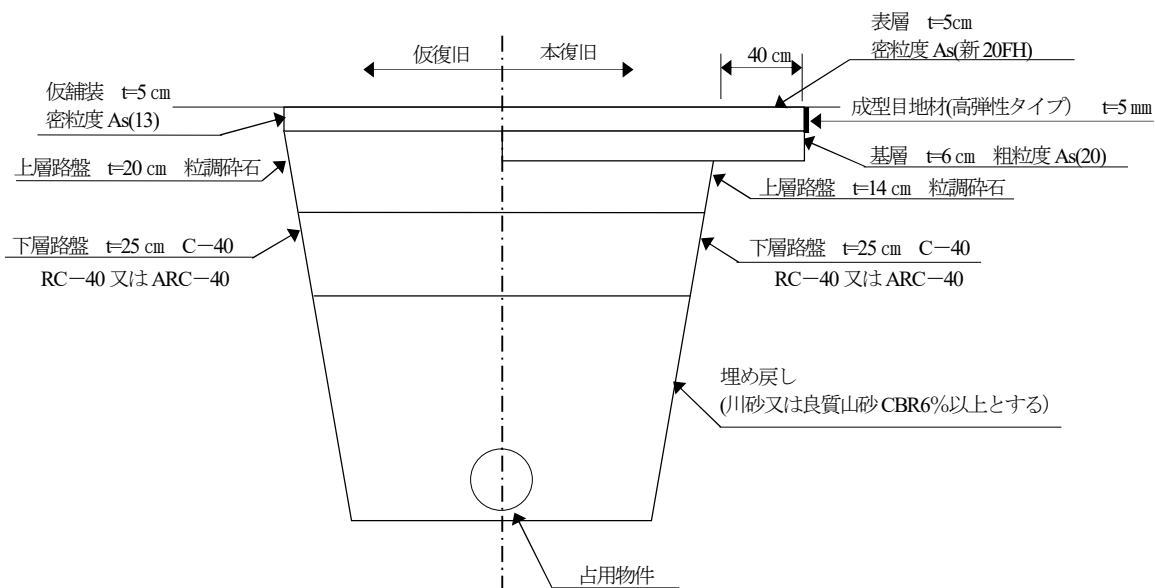
交通	区 分	適 用	改 質	混 合 物 の 種 類
L ・ A	一般部	橋面舗装	改質 I 型	⑦密粒度アスコン(新 20FH)
		消融雪施設設置場所		
	すべり止め	縦断勾配 6%以上		

B交通 非スベリ止復旧断面図



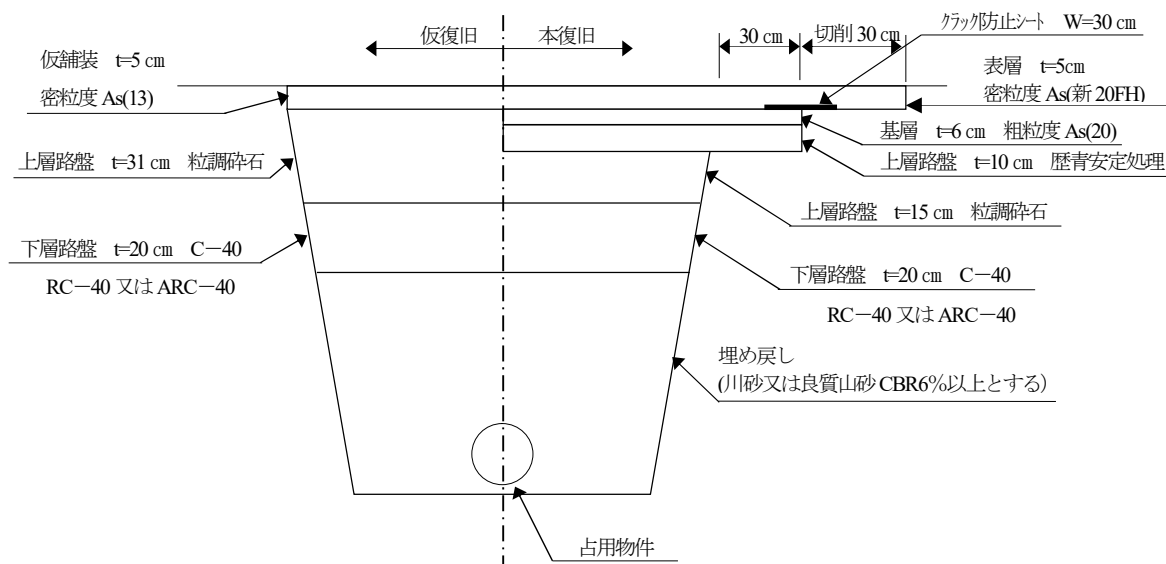
交通	区 分	適 用	改 質	混 合 物 の 種 類
B	一般部	橋面舗装	改質 I 型	⑦密粒度アスコン(新 20FH)
		消融雪施設設置場所		
	すべり止め	縦断勾配 6%以上		
	交差点部	交差点前後 50m 程度(交差点内含む)	改質 II 型 (DS1500 以上)	⑥密粒度アスコン(新 20FH)

B交通 非スベリ止復旧断面図 (小規模引き込み箇所)



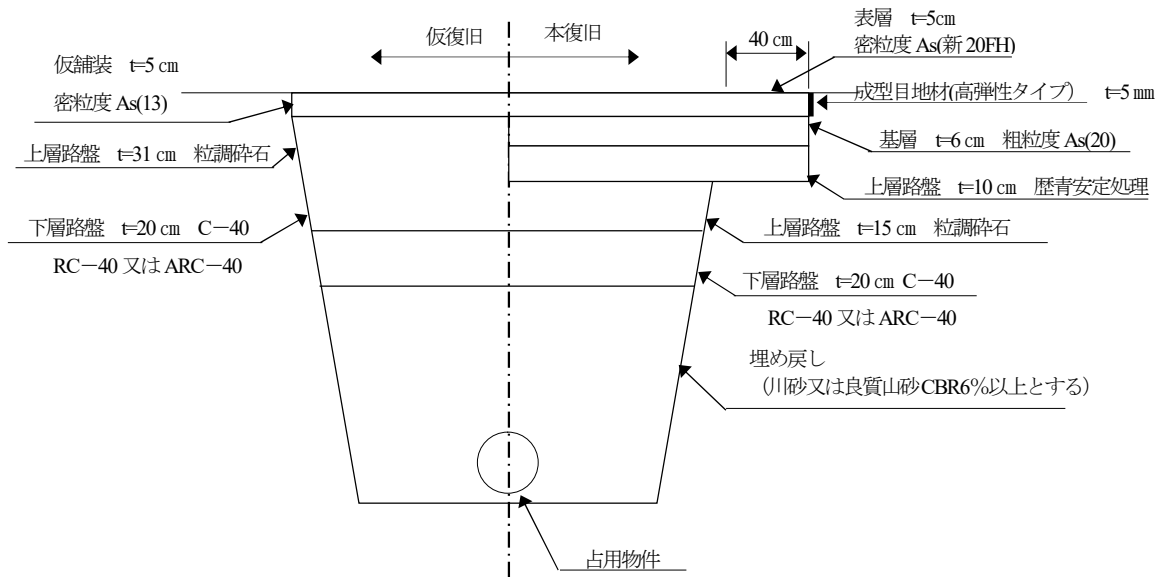
交通	区分	適用	改質	混合物の種類
B	一般部	橋面舗装 消融雪施設設置場所	改質Ⅰ型	⑦密粒度アスコン(新20FH)
	すべり止め	縦断勾配6%以上		
	交差点部	交差点前後50m程度(交差点内含む)	改質Ⅱ型 (DS1500以上)	⑥密粒度アスコン(新20FH)

C交通 非スベリ止復旧断面図



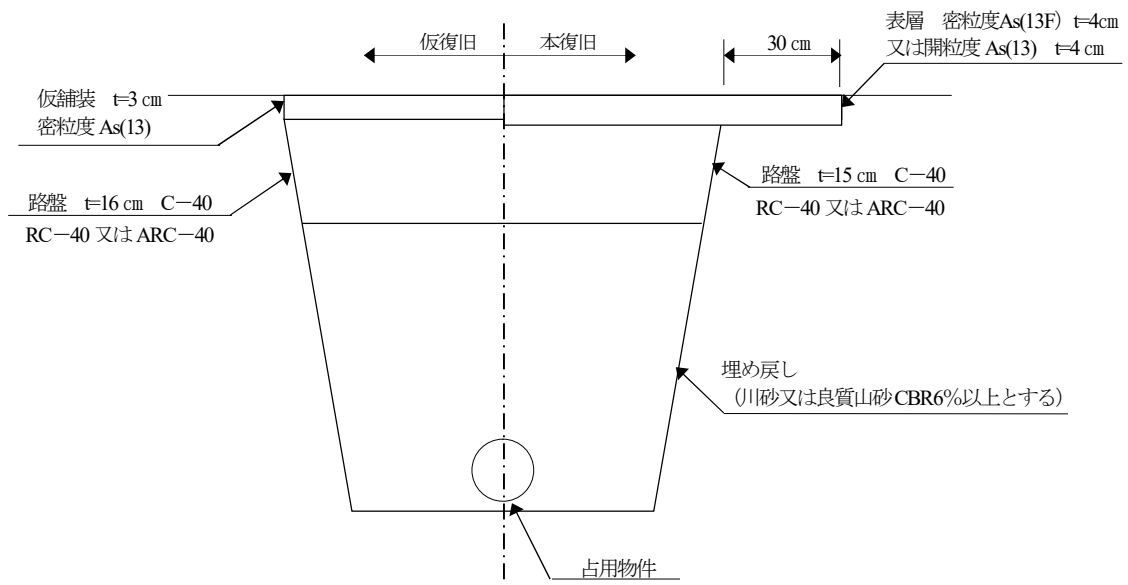
交通	区分	適用	改質	混合物の種類
C	一般部	橋面舗装 消融雪施設設置場所	改質Ⅰ型	⑦密粒度アスコン(新20FH)
	すべり止め	縦断勾配6%以上		
	交差点部	交差点前後50m程度(交差点内含む)	改質Ⅱ型 (DS1500以上)	⑥密粒度アスコン(新20FH)

C交通 非スベリ止復旧断面図 (小規模引き込み箇所)



交通	区分	適用	改質	混合物の種類
C	一般部	橋面舗装 消融雪施設設置場所	改質Ⅰ型	⑦密粒度アスコン(新20FH)
	すべり止め	縦断勾配6%以上		
	交差点部	交差点前後50m程度(交差点内含む)	改質Ⅱ型 (DS1500以上)	⑥密粒度アスコン(新20FH)

歩道舗装復旧断面図

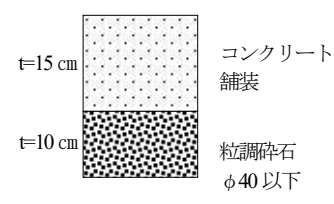
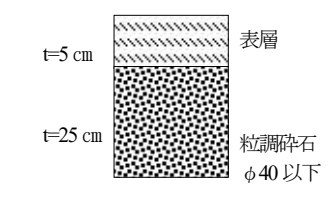
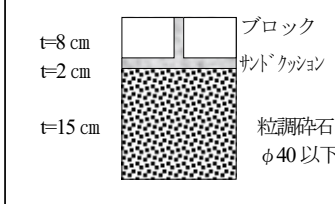
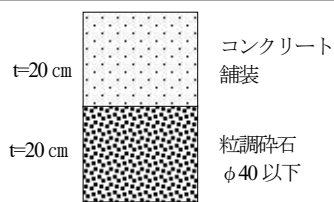
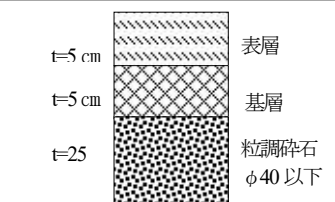
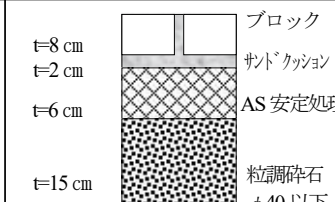
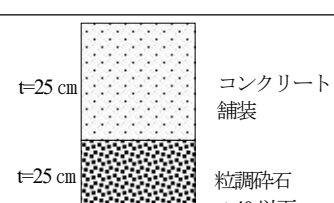
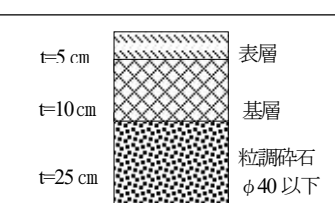
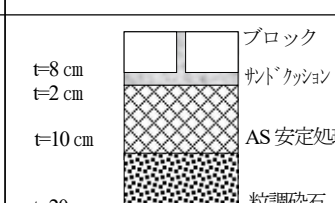


区分	適用
一般部	密粒度As(13F)
市街地	開粒度As(13)

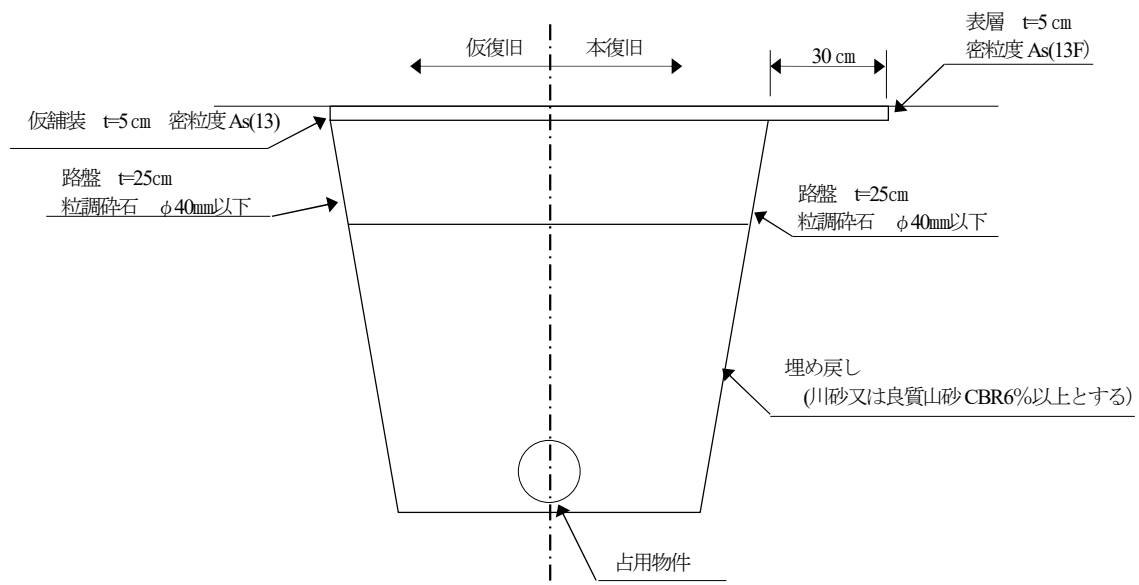


# 歩道乗入

## 舗装構成

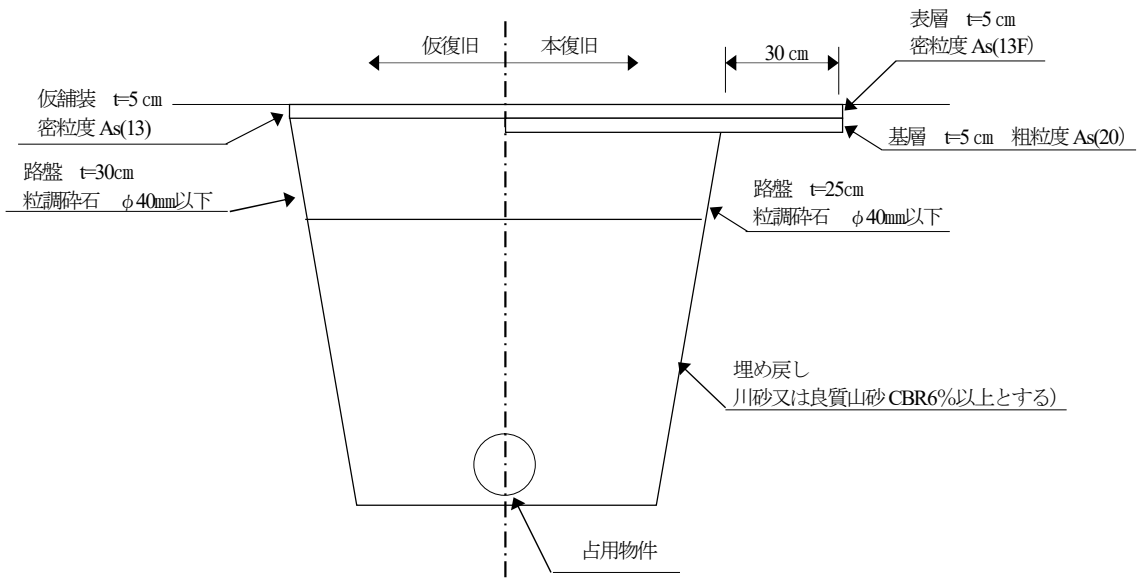
	コンクリート舗装	アスファルト舗装	インターロッキングブロック舗装
I	 <p>コンクリート舗装 t=15 cm 粒調碎石 φ40 以下 t=10 cm</p>	 <p>表層 t=5 cm 粒調碎石 φ40 以下 t=25 cm</p>	 <p>ブロック サドクッション t=8 cm t=2 cm 粒調碎石 φ40 以下 t=15 cm</p>
II	 <p>コンクリート舗装 t=20 cm 粒調碎石 φ40 以下 t=20 cm</p>	 <p>表層 t=5 cm 基層 t=5 cm 粒調碎石 φ40 以下 t=25 cm</p>	 <p>ブロック サドクッション t=8 cm t=2 cm AS 安定処理 t=6 cm 粒調碎石 φ40 以下 t=15 cm</p>
III	 <p>コンクリート舗装 t=25 cm 粒調碎石 φ40 以下 t=25 cm</p>	 <p>表層 t=5 cm 基層 t=10 cm 粒調碎石 φ40 以下 t=25 cm</p>	 <p>ブロック サドクッション t=8 cm t=2 cm AS 安定処理 t=10 cm 粒調碎石 φ40 以下 t=20 cm</p>

歩道乗り入れ (I) アスファルト舗装復旧断面図



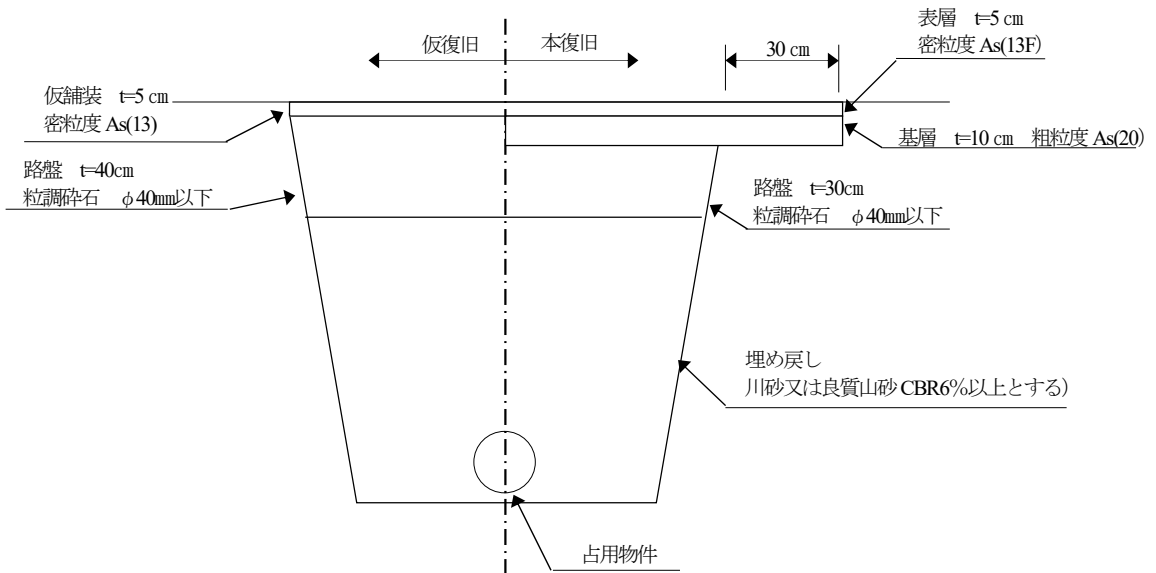
※ I・・・普通車のみを使用する一般住宅用の乗入口

### 歩道乗り入れ（Ⅱ）アスファルト舗装復旧断面図



※ Ⅱ・・・Ⅰ及びⅢ以外の箇所

### 歩道乗り入れ（Ⅲ）アスファルト舗装復旧断面図

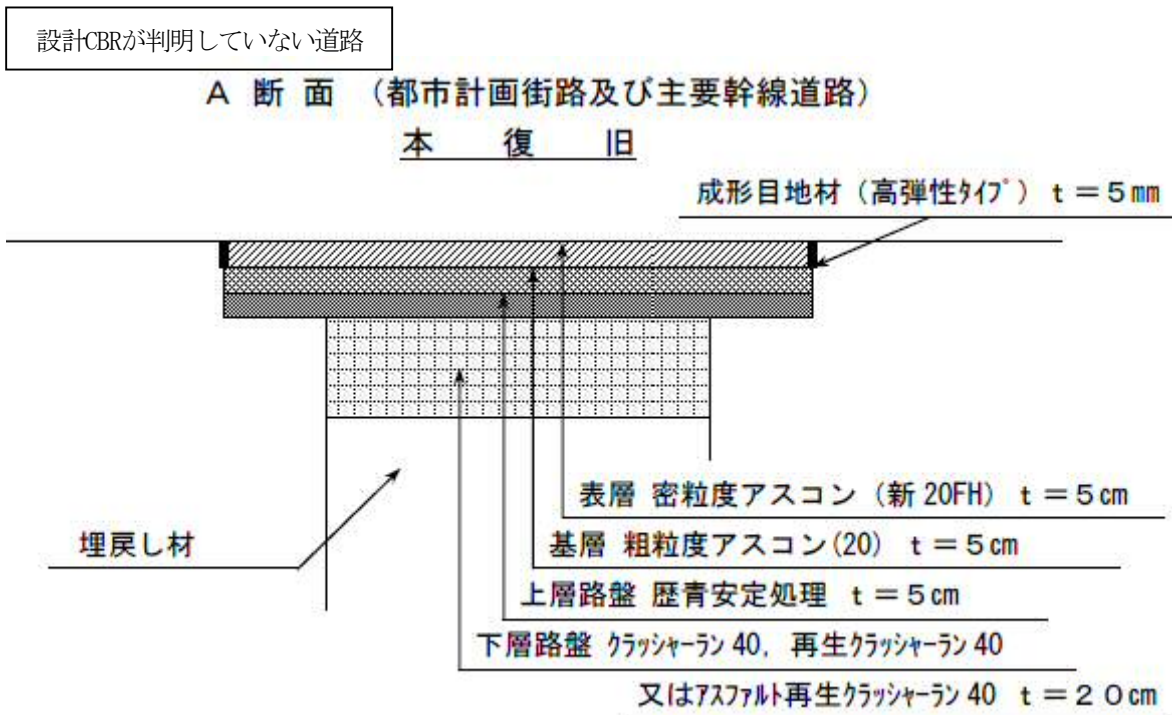


※ Ⅲ・・・大型車の出入りする箇所及び駐車場等利用車両の多い箇所

図 14-4 市道路面復旧図

道路標準復旧断面図

平成 27 年 4 月 1 日一部改正



※埋め戻し材 (山砂、良質土又は改良土 $\geq$ CBR8 グリズリアンダー材 $\geq$ CBR12)

※表層工において、必要に応じ、基層と在来舗装のジョイント部にクラック防止シートを施すこと。

**仮 復 旧**



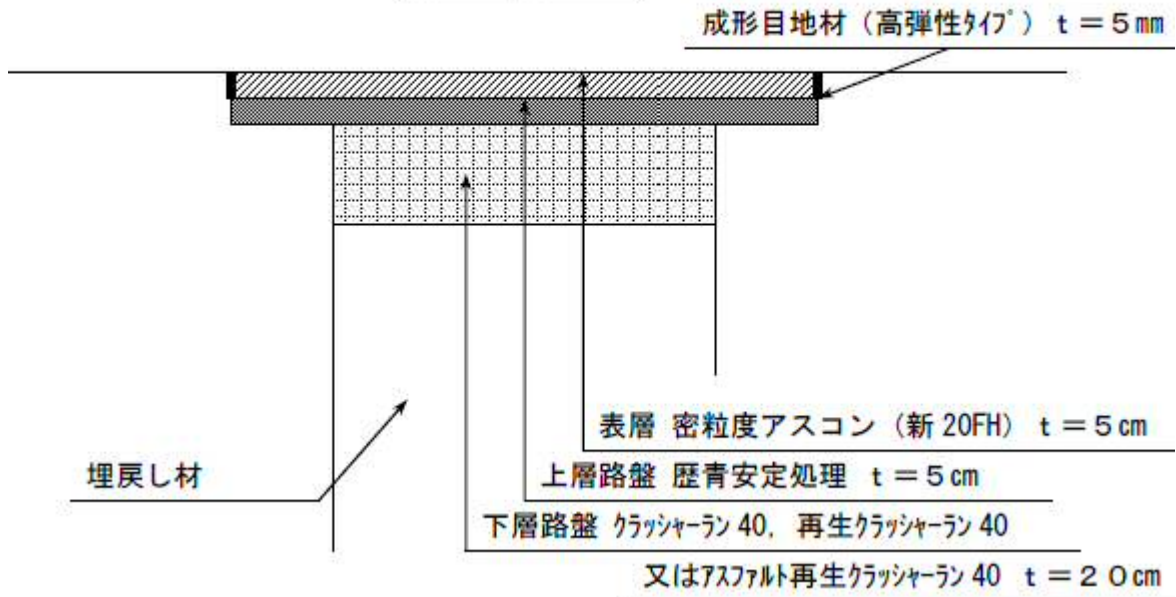
区分	適用	混合物の種類
一般部	橋面舗装	密粒度アスコン(新 20FH)改質 I 型
	消融雪施設設置箇所	
すべり止め	縦断勾配 6%以上	
交差点部	交差点前後 50m 程度 (交差点内を含む)	密粒度アスコン(新 20FH)改質 II 型 (DS1500 以上)

※上記表層材料を標準とするが、人力により施行を行う場合、密粒度アスコン 13F を使用することができる。

平成 27 年 4 月 1 日改訂

設計CBRが判明していない道路

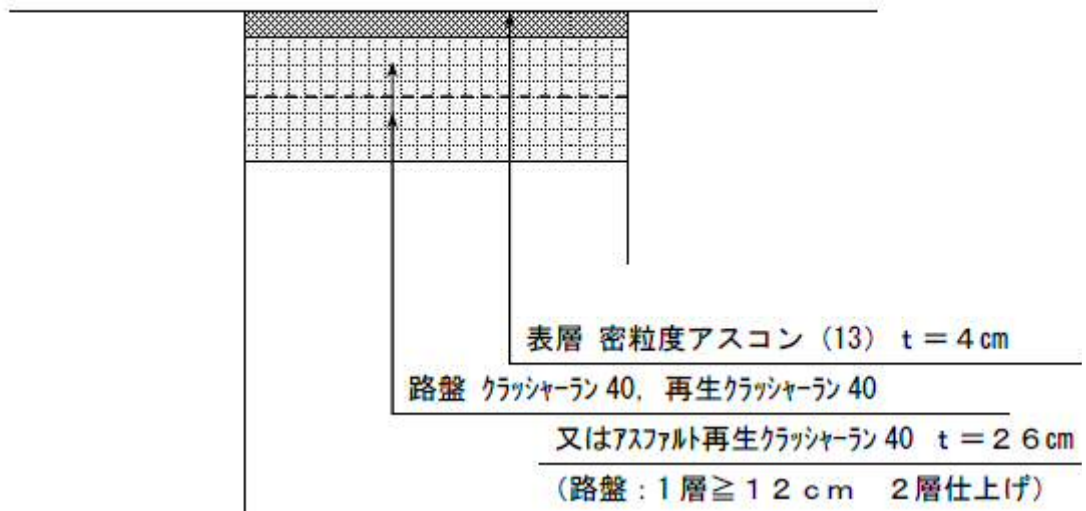
B断面 (一般道路)  
本復旧



※埋め戻し材 (山砂, 良質土又は改良土 $\geq$ CBR8 グリズリアンダー材 $\geq$ CBR12)

※表層工において, 必要に応じ, 基層と在来舗装のジョイント部にクラック防止シートを施すこと。

仮復旧

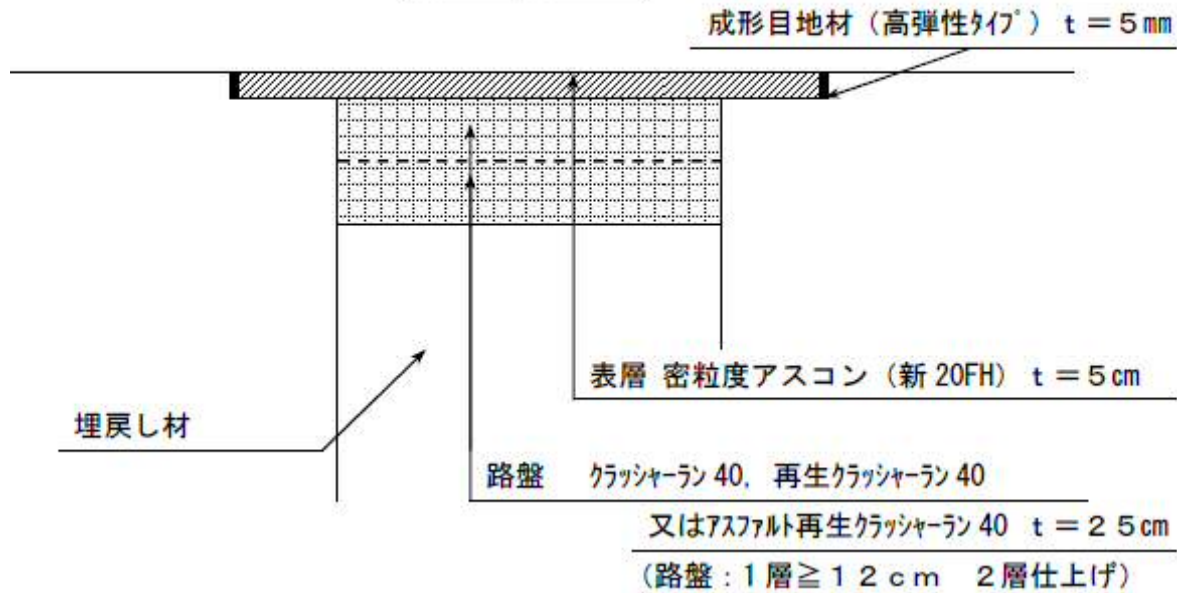


区分	適用	混合物の種類
一般部	橋面舗装	密粒度アスコン(新 20FH)改質 I 型
	消融雪施設設置箇所	
すべり止め	縦断勾配 6%以上	

※上記表層材料を標準とするが, 人力により施行を行う場合, 密粒度アスコン 13F を使用することができる。

設計CBRが判明していない道路

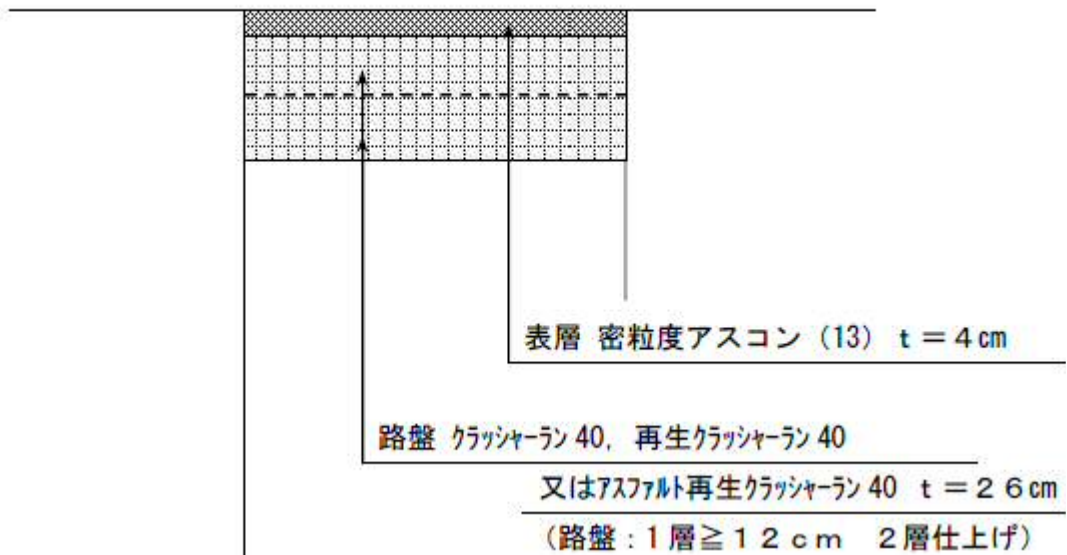
**C 断面** (幅員6m以下の生活道路で全幅打換えのとき)  
**本 復 旧**



※埋め戻し材 (山砂, 良質土又は改良土 $\geq$ CBR8 グリズリアンダー材 $\geq$ CBR12)

※成型目地材は, 在来舗装とのジョイント部に施行すること。

**仮 復 旧**



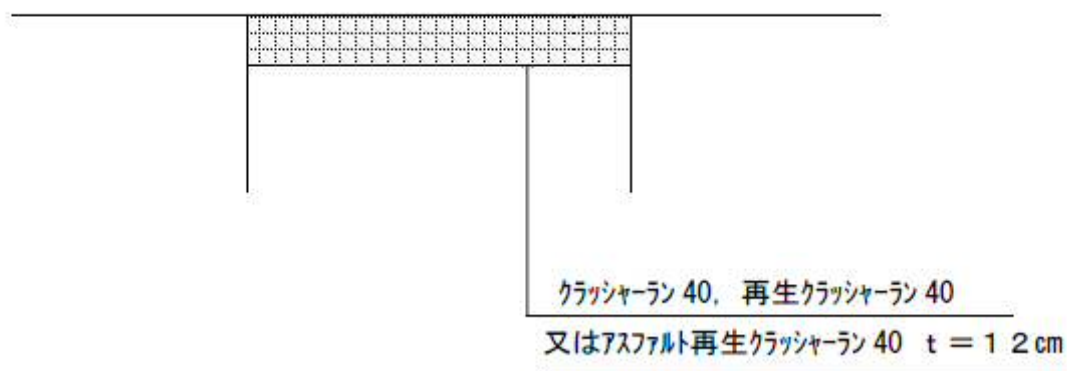
区分	適用	混合物の種類
一般部	橋面舗装	密粒度アスコン(新20FH)改質I型
	消融雪施設設置箇所	
すべり止め	縦断勾配6%以上	

## 砂利道復旧

### 砂 利 道 復 旧

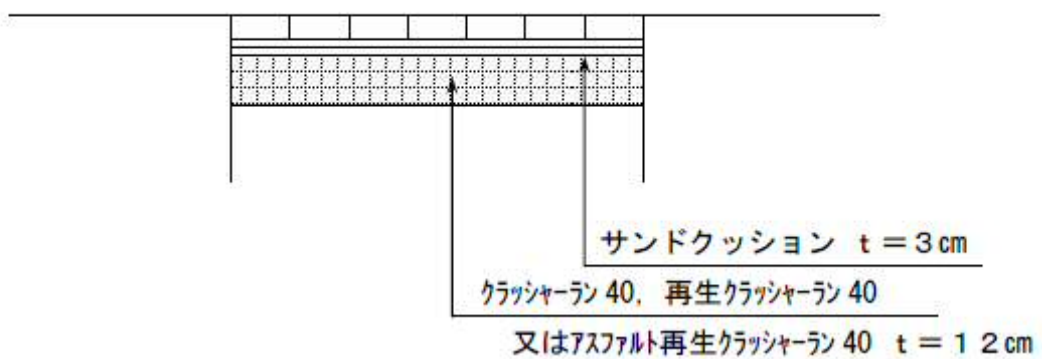


### 砂 利 散 歩 道



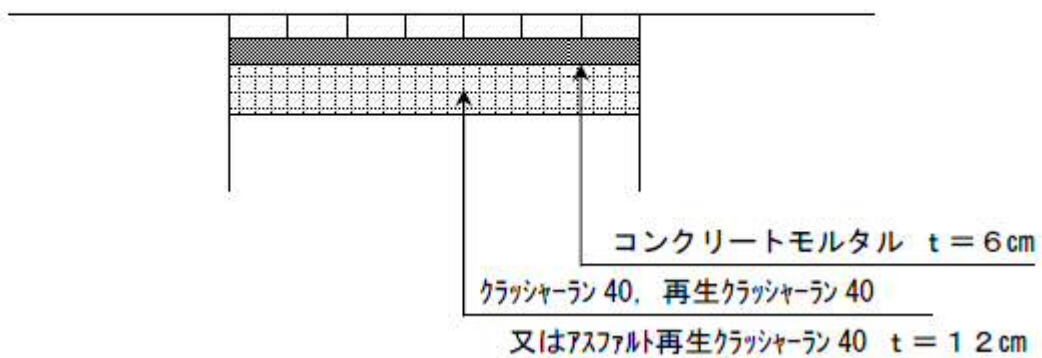
# 歩道舗装復旧

## 平板ブロック 1

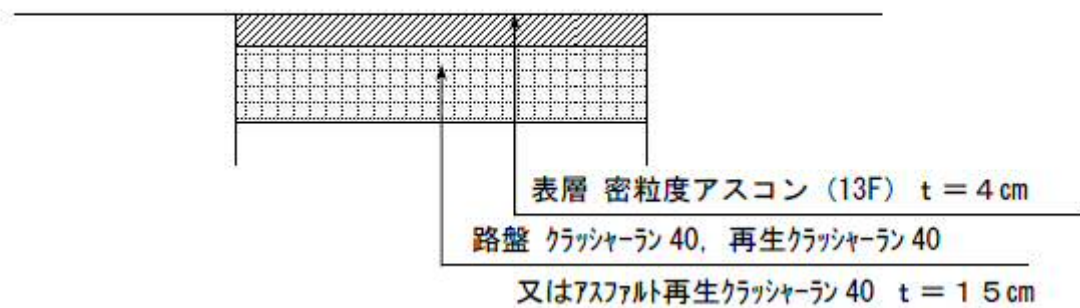


## 平板ブロック 2

商店街における化粧ブロックなど現道が  
コンクリートベースのもの

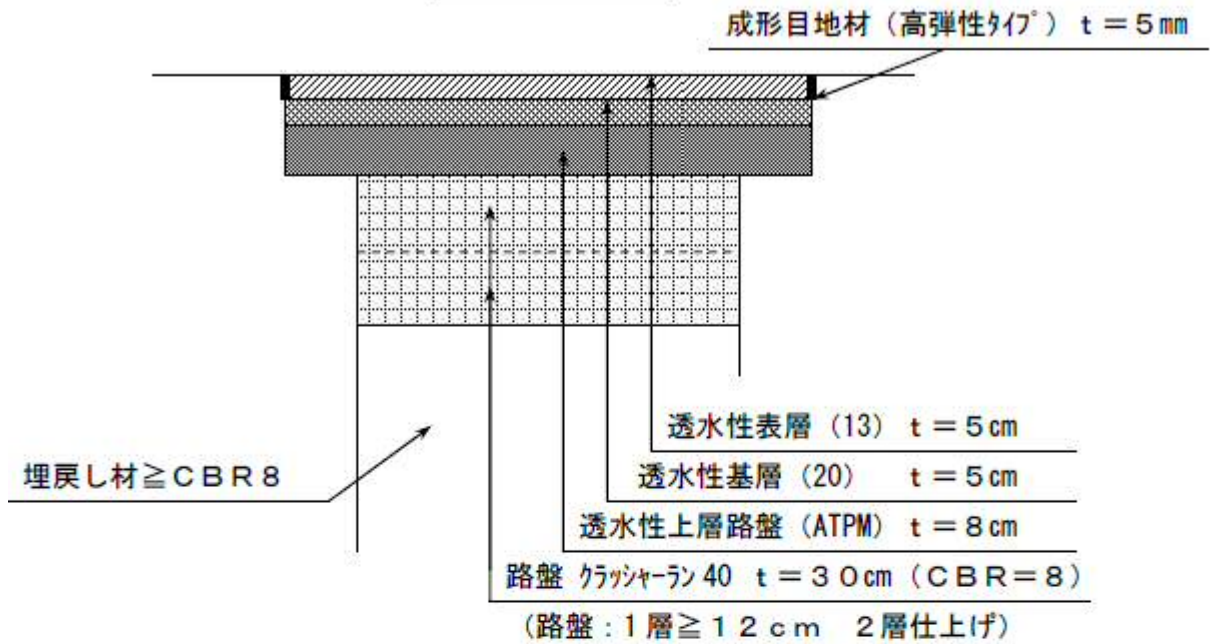


## アスファルト舗装 (全幅打換)



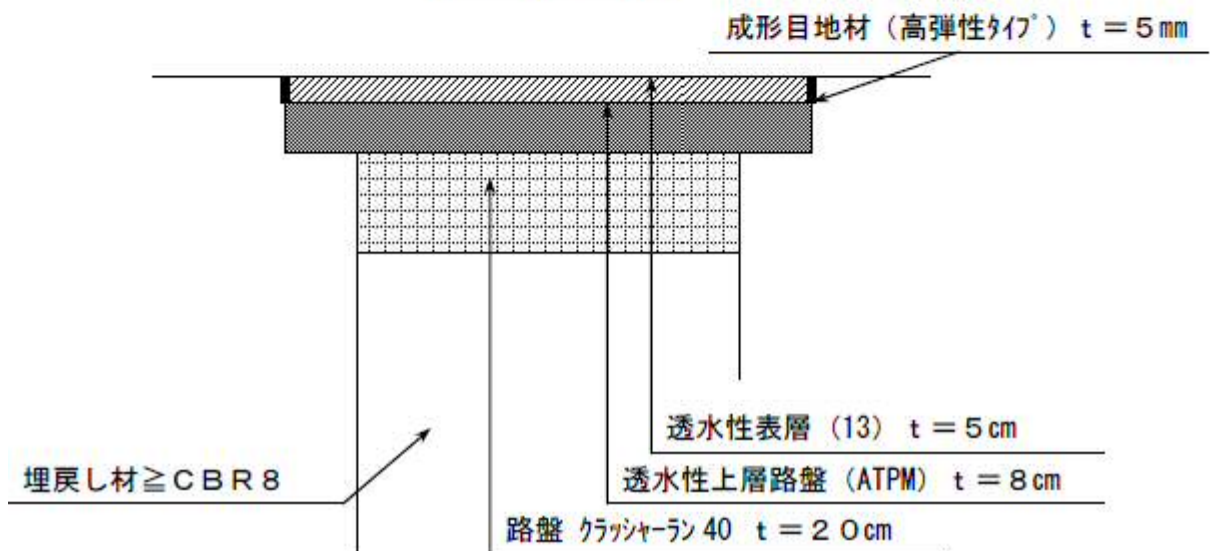
A 断面 (都市計画街路及び主要幹線道路)

本 復 旧



B 断面 (一般道路)

本 復 旧

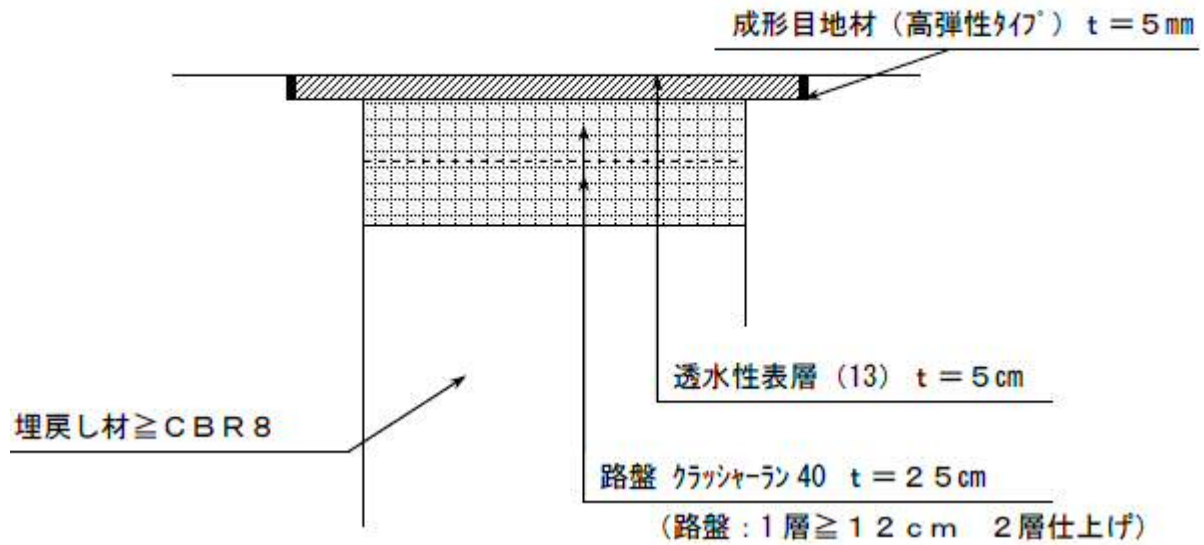


※透水性舗装は、新潟市舗装研究会による「車道透水性舗装の手引き」(平成19年度改訂版)に準ずること



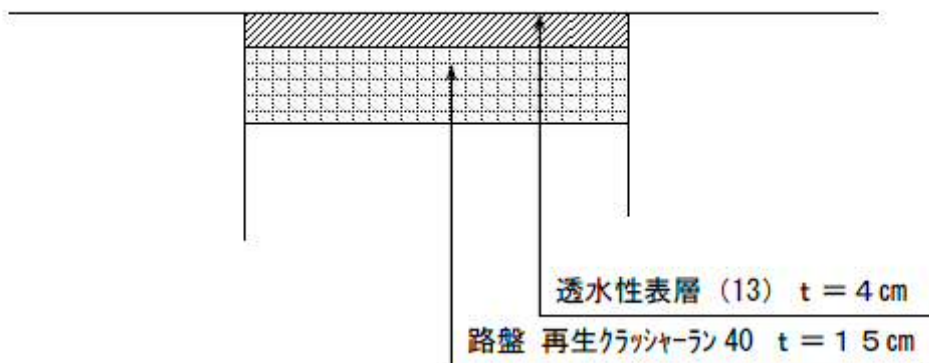
C 断面 (幅員6m以下の生活道路で全幅打換えのとき)

本 復 旧



※成形目地材は、在来舗装とのジョイント部に施工すること。

歩 道

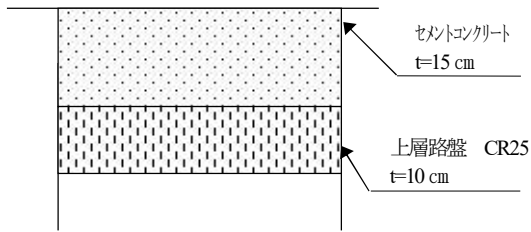


※透水性舗装は、新潟市舗装研究会による「車道透水性舗装の手引き」(平成19年度改訂版)に準ずること。

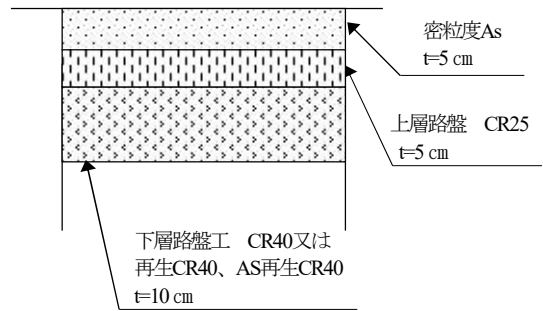
## 歩道乗入断面図

### ○一般車両

セメントコンクリート断面

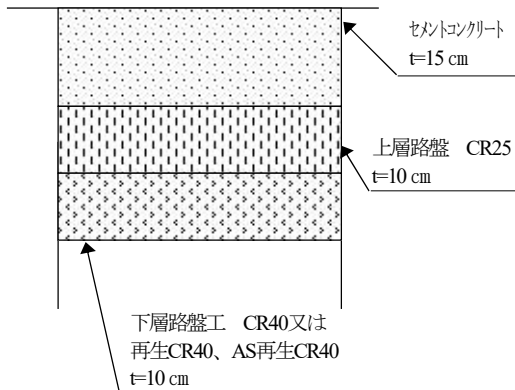


アスファルトコンクリート断面

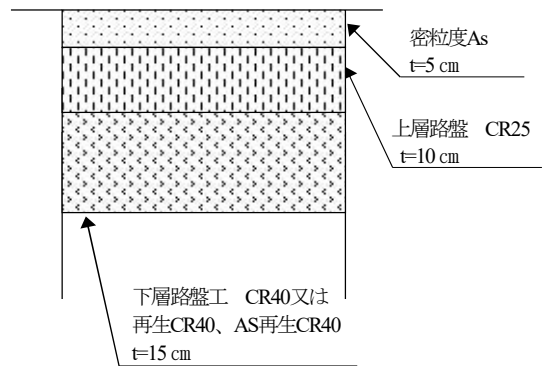


### ○重車両

セメントコンクリート断面



アスファルトコンクリート断面



※車両重量により舗装厚を調整すること。

アスファルトコンクリートを標準とし、特殊な場合にはコンクリートとすること。