

## 3 章 道路維持修繕工

- 3.1 路面切削工
- 3.2 舗装版破碎工
- 3.3 舗装版切断工
- 3.4 道路打換工
- 3.5 路上再生路盤工
- 3.6 欠損部補修工
- 3.7 アスファルト注入工
- 3.8 目地補修工
- 3.9 道路付属構造物塗替工
- 3.10 張紙防止塗装工
- 3.11 道路除草工
- 3.12 路肩整正工
- 3.13 道路清掃工
  - 3.13.1 路面清掃工
  - 3.13.2 道路付属物清掃工
- 3.14 排水施設清掃工
  - 3.14.1 側溝清掃工、管渠清掃工
  - 3.14.2 集水柵清掃工
- 3.15 トンネル清掃工
- 3.16 トンネル照明器具清掃工
- 3.17 トンネル漏水対策工
- 3.18 植栽維持工
  - 3.18.1 樹木・芝生管理工
- 3.19 道路除雪工
- 3.20 床板補強工
  - 3.20.1 鋼板接着工
  - 3.20.2 増桁架設工
  - 3.20.3 足場工、朝顔、防護工
- 3.21 橋梁補強工
  - 3.21.1(1) 橋梁補強工  
(鋼板巻立て)(合理化)
  - 3.21.1(2) 橋梁補強工(鋼板巻立て)
  - 3.21.2(1) 橋梁補強工  
(コンクリート巻立て)(合理化)
  - 3.21.2(2) 橋梁補強工  
(コンクリート巻立て)
- 3.22 落橋防止装置工
  - 3.22.1 落橋防止装置工

# 3章 道路維持修繕工

## 3.1 路面切削工

### 1. 適用

路面切削機によるアスファルト舗装路面の切削工に適用する。

### 2. 数量算出項目

切削面積、平均切削深、切削量を区分ごとに算出する。

### 3. 区分

区分は、施工箇所、施工形態とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分 項 目	施工箇所	施工形態	単 位	数 量	備 考
切 削 面 積	○	○	m <sup>2</sup>		
平均切削深			cm		
切 削 量			( t ) m <sup>3</sup>	( )	

#### (2) 施工箇所区分

特殊結合材、特殊骨材及び熱可塑性樹脂入アスファルト等の特殊アスファルト区間は、各々別箇所とする。

#### (3) 施工形態区分

1) 施工形態による区分は、切削形態により下記のとおりとする。

##### ① 全面切削

(切削幅が重複作業となるような作業形態の場合)



② 帯状切削

〔不陸部の切削幅が、路面切削機の切削幅より狭く、切削幅が重複作業  
とならない作業形態の場合〕



2) 1 施工箇所において、全面切削と帯状切削が混在する場合は、全面、帯状ごとに数量を算出する。

4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

(1) 平均切削深

平均切削深（H）は、次式により算出する。

$$H = \frac{A_v}{W} \times 100$$

H : 1 現場の平均切削深さ（cm）

A<sub>v</sub> : 1 現場の平均切削断面積（m<sup>2</sup>）

W : 平均切削幅員（m）

なお、帯状切削の場合は、W = 2 m とする。

(2) 帯状切削の施工面積

帯状切削の施工面積は、次式により算出する。

延べ施工面積 = 切削機の作業幅（2 m）× 延べ施工延長

## 3.2 舗装版破碎工

### 1. 適用

機械によるコンクリート舗装版、アスファルト舗装版、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版、または人力によるアスファルト舗装版の破碎作業及び掘削・積込の作業に適用する。

ただし、急速施工、橋梁舗装版撤去の場合、人力によるコンクリート舗装版、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の破碎作業及び掘削・積込の場合、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版において全体厚が45cmを超える場合又は舗装版厚のうちアスファルト層が占める割合が50%を超える場合を除く。

### 2. 数量算出項目

舗装版破碎面積を区分ごとに算出する。

### 3. 区分

区分は、舗装版種類、舗装版破碎厚さとする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	舗装版別	舗装版破碎厚さ		単位	数量	備考
			アスファルト舗装	コンクリート舗装			
舗装版破碎面積					m <sup>2</sup>		注) 3
舗装版破碎量	○	○	○		(t) m <sup>3</sup>	( )	

注) 1. 舗装版破碎量は、舗装版破碎前の体積として算出する。

2. アスファルト殻、コンクリート殻の運搬が必要な場合は、運搬距離(km)を算出する。  
殻運搬は「第I編(共通編)10.5殻運搬」により別途算出する。

3. コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版の場合は、備考欄に全体厚を明記する。

#### (2) 舗装版種別区分

- ① アスファルト舗装版
- ② コンクリート舗装版
- ③ コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版

#### (3) 舗装版破碎厚さ区分

アスファルト舗装版(障害物無し 騒音振動対策不要)

- ① 10cm以下
- ② 10cmを超え15cm以下
- ③ 15cmを超え40cm以下

アスファルト舗装版(障害物無し 騒音振動対策必要)

- ① 15cm以下
- ② 15cmを超え35cm以下

アスファルト舗装版（障害物有り）

- ① 4 cm以下
- ② 4 cmを超え10 cm以下
- ③ 10 cmを超え15 cm以下
- ④ 15 cmを超え30 cm以下

コンクリート舗装版（障害物無し 騒音振動対策不要）

- ① 10 cm以下
- ② 10 cmを超え15 cm以下
- ③ 15 cmを超え35 cm以下

コンクリート舗装版（障害物無し 騒音振動対策必要）

- ① 15 cm以下
- ② 15 cmを超え35 cm以下

コンクリート+アスファルト(カバー)舗装版

全体厚

- ① 15 cm以上35 cm以下

アスファルト（カバー）舗装

- ① 15 cm以下
- ② 15 cmを超え22.5 cm以下

### 3.3 舗装版切断工

#### 1. 適用

コンクリート舗装版、アスファルト舗装版、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の切断工に適用する。

ただし、コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の場合、舗装版厚のうちアスファルト舗装版が占める割合が50%を超える場合を除く。

#### 2. 数量算出項目

舗装版切断の延長を区分ごとに算出する。

#### 3. 区分

区分は、舗装版種別、舗装版切断厚さとする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	舗装版種別	舗装版切断厚さ (cm)		数量 (m)	備考
			全体厚	全体厚の内コンクリート 舗装版厚 注)2		
舗装版 切断	○	t=○cm以下	tc=○cm以下	t= (tc= )	L=	
				∫	∫	
				t= (tc= )	L=	
				計	L=	
		t=○cm以下	tc=○cm を超え tc=○cm 以下	t= (tc= )	L=	
				∫	∫	
				t= (tc= )	L=	
				計	L=	
合 計				Σ L =	m	

注) 1. 区分ごとに上表を集計する。

2. コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の場合、必要となる。

#### (2) 舗装版種別区分及び厚さ区分

- ① アスファルト舗装版のみ切断
  - 1) 15 cm 以下
  - 2) 15 cm を超え 30 cm 以下
  - 3) 30 cm を超え 40 cm 以下
- ② コンクリート舗装版のみ切断
  - 1) 15 cm 以下
  - 2) 15 cm を超え 30 cm 以下

③ コンクリート+アスファルト（カバー）舗装版の切断

全体厚

- 1) 15 cm 以下
- 2) 15 cm を超え 30 cm 以下
- 3) 30 cm を超え 40 cm 以下

全体厚の内コンクリート舗装厚

- 1) 15 cm 以下
- 2) 15 cm を超え 30 cm 以下

### 3.4 道路打換え工

#### 1. 適用

維持・修繕アスファルト舗装工の内、舗装版とりこわしから舗設までを急速施工する日当り平均作業量が50㎡以上420㎡以下の現道打換え工事に適用する。  
舗装版とは、コンクリート層及びアスファルト層を総称している。

#### 2. 数量算出項目

舗装版とりこわし面積、厚さ、とりこわし量及び舗装工の面積を区分ごとに算出する。

#### 3. 区分

区分は、打換構成、打換種類、打換面積、材料規格とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	打換 構成	打換 種類	打換 面積	材料 規格	単 位	数 量	備 考
舗装版とりこわし面積	○	○	○	×	m <sup>2</sup>		
舗装版とりこわし厚さ				×	cm		
舗装版とりこわし量				×	(t) m <sup>3</sup>		
表 層				○	m <sup>2</sup>		
中 間 層				○	m <sup>2</sup>		
基 層				○	m <sup>2</sup>		
上 層 路 盤				○	m <sup>2</sup>		
下 層 路 盤				○	m <sup>2</sup>		
(舗装版+路盤 +路床厚さ)				×	cm		
(路盤掘削土量)				×	m <sup>3</sup>		
(路床掘削土量)				×	m <sup>3</sup>		

注) 1. 舗装版とりこわし積込みと、路盤・路床の掘削積込みを同時に行う場合は、  
( ) 書き項目である舗装版+路盤+路床厚さ及び掘削土量を算出する。  
2. カッター切断は、別途「3. 3 舗装版切断工」により計上する。

##### (2) 打換構成区分

打換の舗装構成ごとに各数量を取りまとめる。

##### (3) 打換種類区分

打換種類による区分は、下記のとおりとする。

- ① 全層打換え (下層路盤又は路床まで打換える場合)
- ② 舗装版のみの打換え (舗装版のみ打換える場合)



(4) 打換面積区分

打換面積による区分は、下記のとおりとする。

- ① 幅員2.5mかつ作業延長20m以上
- ② 幅員2.5mかつ作業延長20m未満

(5) 材料規格区分

材料規格による区分は、表層～下層路盤の材料種類（密粒度As20・粗粒度As20等）及び厚さとする。

### 3.5 路上路盤再生工

#### 1. 適用

スタビライザによる路上混合作業で混合深さ40cm以下の再生路盤工に適用する。

#### 2. 数量算出項目

路上路盤再生の施工面積を区分ごとに算出する。

#### 3. 区分

区分は、規格とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
路上路盤再生	○	m <sup>2</sup>		

##### (2) 規格区分

路上路盤再生の施工面積を混合深さ、添加剤及び混合用乳剤の種類、使用量ごとに区分して算出する。

### 3.6 欠損部補修工

#### 1. 適用

道路維持における加熱合材（日施工量 20t 未満）及び常温合材（日施工量 0.3t 未満）による舗装面の欠損部補修作業に適用する。  
ただし、舗装版等の取り壊し、残土処理作業は含まない。

#### 2. 数量算出項目

欠損部補修の質量を区分ごとに算出する。

#### 3. 区分

区分は、規格とする。

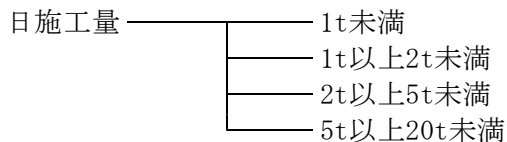
##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	日施工量	単位	数量	備考
加熱合材補修工	○	○	t		
常温合材補修工	○	×	t		

##### (2) 規格区分

路面補修の面積を使用する材料ごとに区分して算出する。

##### (3) 加熱合材補修工は、日施工量により区分する。



#### 4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

##### (1) 欠損部補修の内訳は、下記の項目で算出する。

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
アスファルト合材	○	t		

### 3.7 アスファルト注入工

#### 1. 適用

コンクリート舗装版およびオーバーレイされたコンクリート舗装版のアスファルト注入工に適用する。

#### 2. 数量算出項目

削孔数、注入材量、注入面積を算出する。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
削孔	φ50mm	穴		
注入材	ポリアスファルト	t		
注入面積		m <sup>2</sup>		

### 3.8 目地補修工

#### 1. 適用

コンクリート舗装版のクラックの補修に適用する。

#### 2. 数量算出項目

補修延長を区分ごとに算出する。

#### 3. 区分

区分は、規格とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
クラック補修	○	m		
クラック防止シート張り	○	m		

#### 4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

##### (1) クラック補修の充填材料の使用量は次式による。

$$G = 100 \times g \times W \times D \times (1 + K)$$

G：補修長1000m当り数量 (kg)

g：充填材の比重 (kg/ℓ)

W：補修幅 (cm)

D：補修深さ (cm)

K：補修箇所による補正係数 (+0.10)

### 3.9 道路付属構造物塗替工

#### 1. 適用

道路標識柱、道路照明柱、防護柵等の道路付属構造物の現地塗替作業に適用するものであり、その内容は3種ケレン及び下塗、中塗、上塗の各作業である。  
 なお、橋梁（横断歩道橋を含む）については別途算出する。

#### 2. 数量算出項目

道路付属物塗替の面積を区分ごとに算出する。

#### 3. 区分

区分は、塗装種別、構造物区分、ペイント100m<sup>2</sup>/回当り使用量、塗装回数、機械使用区分とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	塗装種別	構造物区分	ペイント100m <sup>2</sup> /回当り使用量	塗装回数	機械使用区分	単位	数量	備考
素地調整			○			○	m <sup>2</sup>		
附属構造物塗替		○	○	○	○	○	m <sup>2</sup>		

- 注) 1. 素地調整作業の種別は、3種ケレンを標準とする。  
 2. 塗装作業の施工方法は、下塗、中塗、上塗とも刷毛塗りとする。

##### (2) 対象構造物区分

名称	構造物名
ポール類	道路標識柱、道路照明柱等
防護柵類	ガードレール、ガードパイプ、ガードフェンス等
落石防止柵類	防雪柵、落石防止柵、落石防止網、落石防護柵等

##### (3) 規格区分

道路付属物塗替の面積を塗料の種類と色ごとに区分して算出する。

#### 4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

##### (1) ポール類は、下記の区分で算出する。

ポール類高さ	—	4 m未満
	—	4 m以上10 m未満
	—	10 m以上12 m以下
	—	12 mを越えるもの

なお、ポール類の高さは、路面からの高さとする。

### 3.10 張紙防止塗装工

#### 1. 適用

構造物への張紙を防止する塗装工に適用する。

#### 2. 数量算出項目

施工面積を区分ごとに算出する。

#### 3. 区分

区分は、規格とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
素地調整(ケレン作業)	×	m <sup>2</sup>		
塗装(張紙防止)	○	m <sup>2</sup>		

##### (2) 塗装

塗装は、塗料の種類ごとに、100m<sup>2</sup>当りの使用量 (kg)を算出する

### 3. 11 道路除草工

#### 1. 適用

現道及び道路予定地の除草・集草・積込運搬の作業に適用する。

#### 2. 数量算出項目

道路除草の面積を算出する。

#### 3. 区分

区分は作業内容，施工場所とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	作業内容	施工場所	単位	数量	備考
道路除草	○	○	m <sup>2</sup>		

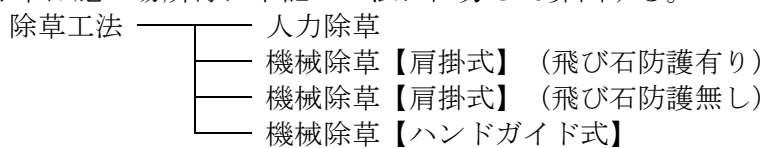
##### (2) 作業内容区分

除草の面積を作業内容（除草，集草，積込運搬）ごとに区分して算出する。

#### 4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

##### (1) 除草は施工場所毎に下記の工法に区分して算出する。



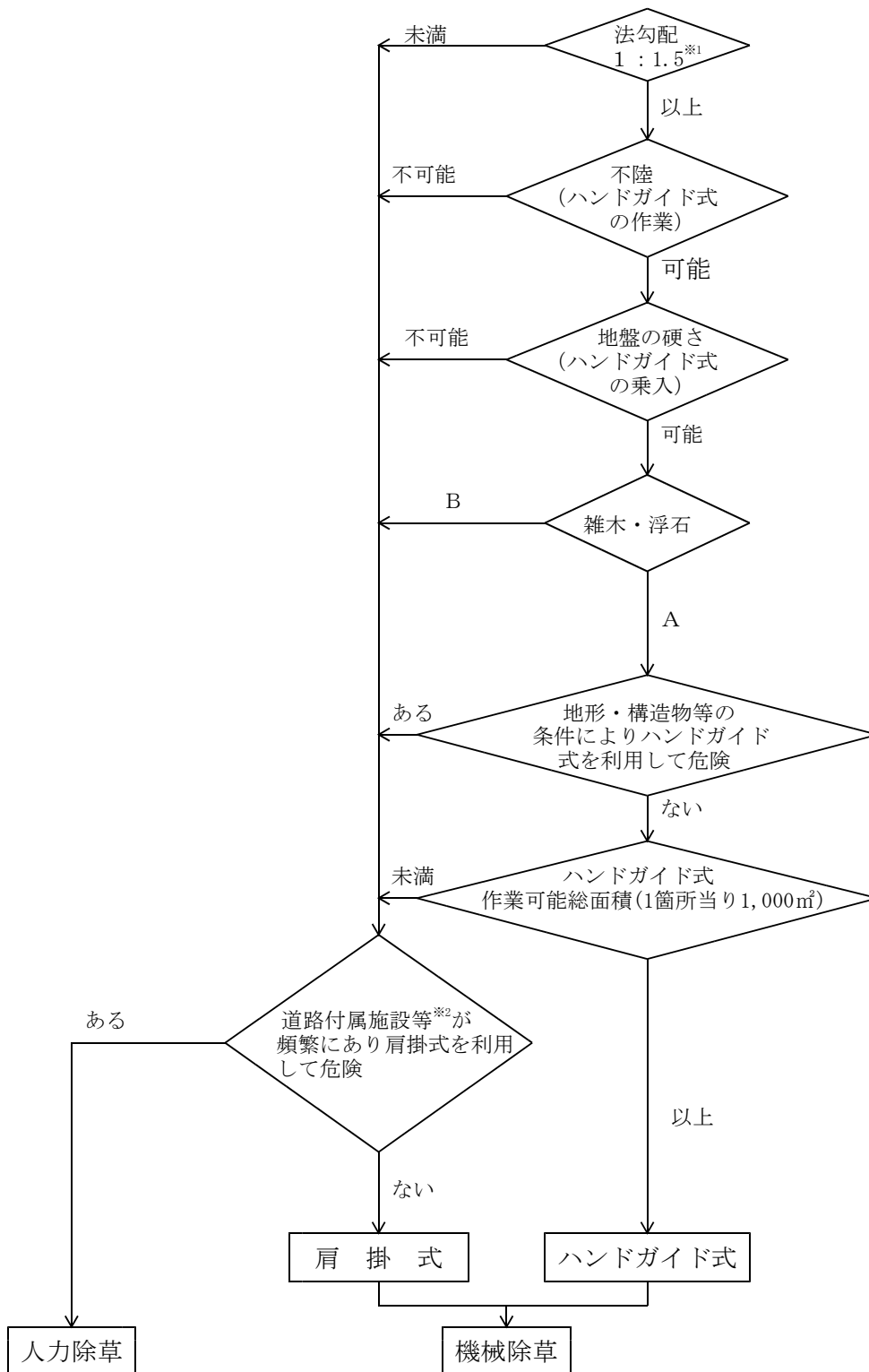
##### (2) 運搬が必要な場合は、ダンプトラックを標準とし、処分場等の受入側の指定機械がパッカー車のみに限られる場合はパッカー車とし、運搬距離（片道）（km）を算出する。



## 5. 参考

除草工法の選定は、下記を標準とする。

工法の選定フロー



A : ほとんどないか、又は少しあるがハンドガイド式で除草可能

B : 頻繁にあり、ハンドガイド式で除草不可能

※1 法勾配については、現地の状況を確認のうえ適用するものとする。

※2 道路付属施設等とは、道路付属施設及び構造物の基礎等のことである。

### 3. 12 路肩整正工

#### 1. 適用

道路維持における路肩整正作業に適用する。

#### 2. 数量算出項目

路肩整正の面積を算出する。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項目	単位	数量	備考
路 肩 整 正	m <sup>2</sup>		

### 3. 13 道路清掃工

#### 3. 13. 1 路面清掃工

##### 1. 適用

車道、路肩部、歩道、横断歩道橋、地下道、中央分離帯の道路清掃作業に適用する。

##### 2. 数量算出項目

路面清掃の延長、または面積を区分ごとに算出する。

##### 3. 区分

区分は、作業区分、施工場所、塵埃量とする。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項目	作業区分	施工場所	塵埃量	単位	数量	備考
路面清掃（車道）	○			km		(機械)
路面清掃（歩道）	○			km		(機械)
路面清掃（路肩部・人力）			○	km		(人力)
路面清掃（歩道等・人力）		○	○	m <sup>2</sup>		(人力)

##### (2) 作業区分

機械による作業区分は、以下のとおりとする。

- ①塵埃量 0.1m<sup>3</sup>/km 未満
- ②塵埃量 0.1m<sup>3</sup>/km 以上 0.2m<sup>3</sup>/km 未満
- ③塵埃量 0.2m<sup>3</sup>/km 以上 1.0m<sup>3</sup>/km 未満

人力による作業区分は、別表を標準とする。

#### 4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

##### (1) 機械による清掃は、実作業延長と移動距離を算出する。

ただし、現場と現場の間の移動で1箇所間の移動距離が50m未満の場合は、清掃延長に含めて算出するものとする。

## 5. 参考資料

人力における作業区分別作業内容

施工場所	作業区分	作業内容	塵埃量	
			単位	範囲
路肩部	少ない	塵埃量が比較的少なく、土砂、紙屑等が散在している場合	m <sup>3</sup> /km	2.0未満
	普通	塵埃量が多く、土砂、紙屑等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		2.0以上 6.0未満
	多い	塵埃が極めて多く、土砂、紙屑等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		6.0以上
歩道部	少ない	塵埃量が比較的少なく、土砂、紙屑等が散在している場合	m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup>	0.3未満
	普通	塵埃量が多く、土砂、紙屑等の散在に加え部分的に土砂が堆積している場合		0.3以上 1.0未満
	多い	塵埃量が極めて多く、土砂、紙屑等の散在に加え連続的に土砂が堆積している場合		1.0以上
	(草の処理)	上記作業区分〔普通〕、〔多い〕に加え路側からの草のせり上がり処理が必要な場合		—
横断歩道橋 地下道	少ない	塵埃量が少なく、紙屑、吸殻等が部分的に散在している場合	m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup>	0.01未満
	普通	塵埃量が比較的少なく、紙屑、吸殻等の散在に加え土砂が部分的に散在している場合		0.01以上 0.03未満
	多い	塵埃が多く、紙屑、吸殻等の散在に加え土砂が連続的に堆積している場合		0.03以上
中央分離帯	普通	塵埃量が少なく、紙屑、空カン等が部分的に散在している場合	m <sup>3</sup> /100m <sup>2</sup>	0.05未満
	多い	塵埃量が多く、紙屑、空カン等が連続的に散在している場合		0.05以上

- (注) 1. 路肩部の清掃とは、路肩部単独作業で路肩付近に堆積した土砂、紙屑等の塵埃清掃をするものであり、作業区分は、のべ延長当りで判断すること。
2. 歩道の清掃は、歩道上の土砂、紙屑等の塵埃清掃作業であり、路面清掃車による掃き出しの清掃作業は除く。
3. 横断歩道橋及び地下道の清掃は、手すり、壁面等の水洗い作業は含まない。

### 3. 13. 2 道路付属物清掃工

#### 1. 適用

ガードレール、ガードパイプ、視線誘導標の清掃作業に適用する。

#### 2. 数量算出項目

ガードレール等の清掃の延長などを算出する。

#### 3. 区分

区分は作業区分とする。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項目	作業区分	単位	数量	備考
ガードレール清掃	○	km		(機械)
ガードパイプ清掃	×	m		(人力)
視線誘導標清掃	○	本		(人力)

##### (2) 作業区分

ガードレールの作業区分は以下のとおりとする。

- ①支柱清掃なし
- ②支柱清掃あり

視線誘導標の作業区分は支柱付とガードレール用及び頭部のみの2つとする

#### 4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

##### (1) 機械による清掃は実作業延長と移動距離を算出する。

ただし、ガードレール清掃について、現場と現場の間の移動で1箇所間の移動距離が50m未満の場合は清掃延長に含めて算出するものとする。

### 3. 14 排水施設清掃工

#### 3. 14. 1 側溝清掃工、管渠清掃工

##### 1. 適用

管渠清掃、側溝清掃作業に適用する。

##### 2. 数量算出項目

側溝清掃、管渠清掃の延長を区分ごとに算出する。

##### 3. 区分

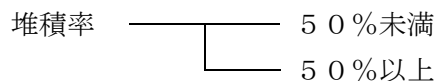
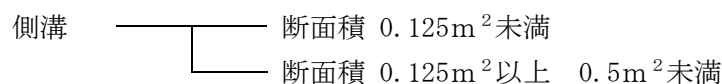
区分は、作業区分、側溝蓋規格とする。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項目	作業区分	側溝蓋規格	単位	数量	備考
管渠清掃	○		m		組合せ作業（機械）
側溝清掃	○		m		組合せ作業（機械）
側溝清掃	○		m		単独作業（機械）
側溝清掃 (人力清掃工)		○	m		(人力)

##### (2) 作業区分

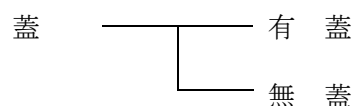
管渠と、管渠と組合せの側溝清掃の区分は、以下による。



$$\text{(管渠清掃) 堆積率 (\%)} = \text{堆積土厚} / \text{管径} \times 100$$

$$\text{(側溝清掃) " } = \text{堆積土厚} / \text{側溝深さ} \times 100$$

##### (3) 機械による単独の側溝清掃



有蓋の場合は、下記の蓋質量により区分する。

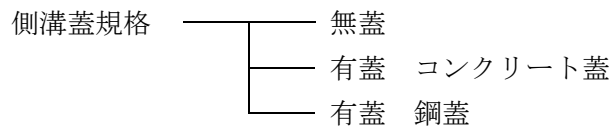
①蓋質量 40kg 未満

②蓋質量 40kg 以上 80 kg 以下

③蓋質量 80 kg を超え 120 kg 以下

(4) 側溝蓋規格区分

側溝蓋規格による区分は、以下のとおりとする。



4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

(1) 機械による清掃は、清掃延長（m）と移動距離（km）を算出する。

ただし、現場と現場の間の移動で1箇所移動距離が50m未満の場合は、清掃延長に含めて算出するものとする。

(2) 機械による単独の側溝清掃の場合は、m当りの平均泥土量（ $\text{m}^3/\text{m}$ ）を算出する。

### 3. 14. 2 集水桝清掃工

#### 1. 適用

集水桝及び街渠桝の清掃作業に適用する。

#### 2. 数量算出項目

集水桝・街渠桝清掃の箇所数を区分ごとに算出する。

#### 3. 区分

区分は、蓋の有無とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	蓋の有無	単位	数量	備考
集水桝清掃	○	箇所		(機械)
集水桝清掃	○	箇所		(人力)
街渠桝清掃	○	箇所		(人力)

##### (2) 蓋の有無区分

集水桝、街渠桝の箇所数を蓋の有無で区分して算出する。

#### 4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

(1) 機械による清掃は移動距離（km）を算出する。

(2) 機械による清掃の場合は、泥土堆積厚の区分は以下を標準とする。

泥土堆積厚 ———— 20 cm未満  
                          └——— 20 cm以上

(3) 人力による清掃の場合は、土砂厚の区分は以下を標準とする。

土砂厚 ———— 25 cm未満  
                          └——— 25 cm以上



### 3. 15 トンネル清掃工

#### 1. 適用

トンネル清掃車によるトンネル清掃作業に適用する。

#### 2. 数量算出項目

トンネル清掃の延長を算出する。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項 目	清掃回数	単 位	数 量	備 考
トンネル清掃	○	km		

#### 3. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

- (1) トンネル清掃は施工延長及び移動距離（km）を算出する。  
施工延長は、清掃を実施するトンネルの総延長（L）とする。

- (2) 清掃回数（N）  
清掃回数は、次式のとおりとする。

$$N = N^L + N^R$$

$N^L$  : 左側清掃壁面(m) ÷ (ブラシ幅-0.1) (少数1位切り上げ)

$N^R$  : 右側清掃壁面(m) ÷ (ブラシ幅-0.1) (少数1位切り上げ)

- (3) 清掃作業延長（L1）  
清掃作業延長は、次式のとおりとする。

$$L1 = L \times N$$

L : トンネル総延長

N : 清掃回数

### 3. 16 トンネル照明器具清掃工

#### 1. 適用

トンネル照明器具の清掃作業に適用する。

#### 2. 数量算出項目

トンネル照明器具の延長、灯数を算出する。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項目	区分	単位	数量	備考
トンネル照明器具清掃		m		(機械)
トンネル照明器具清掃		灯		(人力)

#### 3. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

(1) 機械による清掃は表面清掃のみ。

(2) 人力による清掃の場合は、区分は以下とする。

照明器具 ———— 表面清掃のみ  
                  └——— 表面及び内面清掃

### 3. 17 トンネル漏水対策工

#### 1. 適用

既設道路トンネルの漏水対策のうち導水工法に適用する。

#### 2. 数量算出項目

トンネル漏水対策工の範囲を区分ごとに算出する。

#### 3. 区分

区分は、規格とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
面導水工	○	m <sup>2</sup>		
線導水工	○	m		

##### (2) 規格区分

面導水工、線導水工ごとに区分して算出する。

##### (3) 線導水は、導水材の種類により区分する

線導水材 ———— 樹脂系導水材  
                  ——— ゴム系導水材  
                  ——— 伸縮性充填材

### 3. 18 植栽維持工

#### 3. 18. 1 樹木・芝生管理工

##### 1. 適用

道路の植樹維持（施肥、除草等）に適用する。

##### 2. 数量算出項目

植樹維持を区分ごとに算出する。

##### 3. 区分

区分は、維持の種類，樹木種類，支柱種類，施工場所とする。

##### (1) 数量算出項目区分一覧表

項目 \ 区分	樹木種類	支柱種類	施工場所	単 位	数 量	備 考
せん定	○	×	○	本, m <sup>2</sup>		
支柱撤去	×	○	○	本, m		
支柱補修	×	○	×	本, m		
施 肥	○	×	○	本, m <sup>2</sup>		
抜根除草	○	×	○	m <sup>2</sup>		
芝 刈	×	×	○	m <sup>2</sup>		
灌 水	×	×	○	m <sup>2</sup>		
防 除	○	×	○	本, m <sup>2</sup>		
移 植	○	×	○	本		
補 植	○	×	×	本		

注) 1. 単位の“本”は樹木1本当たりとし、“m”は支柱撤去・補修延長、また“m<sup>2</sup>”は植地面積とする。

なお、せん定の寄植せん定（中木）は刈り込み後面積（表面積）とし、防除の寄植（中木）は表面積とする。

2. 高木とは樹高3m以上、中木とは樹高60cm以上3m未満、低木とは樹高60cm未満とする。  
また、幹周とは根鉢の上端から高さ1.2mでの幹の周囲長とし、幹が枝分かれしている場合の幹周は各々の総和の70%とする。

3. 支柱の全取替の場合は、支柱撤去のほか「第3編（道路編）第2章 道路植栽工」により、支柱の設置数量を算出すること。

4. 移植において、掘取部に埋戻し不足土が生じた場合は、別途必要量を算出すること。  
尚、樹木運搬において運搬距離30kmを超える場合は別途数量を算出すること。

(2) 施工場所区分

樹木を施工場所ごとに区分して算出する。

なお、施工場所の定義は、以下のとおりとする。

- ①供用区間：車両，自転車，歩行者等一般交通の影響を受ける現道上の施工場所で、下記のとおり区分する。

歩道	歩道又は、車道と歩道の間に設置した植栽地
交通島	交差点において車両を導流するための導流島及び歩行者の安全を確保するために設けられた安全島及び植栽地
中央分離帯	交通の分流制御を目的とした中央分離帯等に設けられた植栽地
環境緑地帯	幹線道路の沿道の生活環境を保全するための環境施設帯（駐車帯・道の駅等）に設けられた植栽地

- ②未供用区間：バイパス施工中等で、車両，自転車，歩行者等一般交通の影響を受けない施工場所

注) 現道上であっても、一般交通の影響をほとんど受けずに作業実施可能な施工場所（通行止区間等）は未供用区間とする。

(3) 樹木の種類区分

項目別の樹木の種類による区分は、以下のとおりとする。

せん定	中木・低木	球形	樹高100cm未満
			樹高100cm以上200cm未満
			樹高200cm以上300cm未満
		円筒形	樹高100cm未満
			樹高100cm以上200cm未満
			樹高200cm以上300cm未満
	高木	夏せん定期定	幹周60cm未満
			幹周60cm以上120cm未満
		冬せん定期定	幹周60cm未満
			幹周60cm以上120cm未満
寄植	低木		
	中木		
施肥	中木・低木	樹高200cm未満	
	中木	樹高200cm以上300cm未満	
	高木	幹周60cm未満	
		幹周60cm以上120cm未満	
	寄植	中木・低木	
芝			
抜根除草	植込み地		
	芝生		
防除	低木	樹高60cm未満	
		中木	樹高60cm以上100cm未満
			樹高100cm以上200cm未満
	樹高200cm以上300cm未満		
	高木	幹周60cm未満	
		幹周60cm以上120cm未満	
	寄植	低木	
		中木	
	芝		
	移植 補植	低木	樹高60cm未満
中木			樹高60cm以上100cm未満
			樹高100cm以上200cm未満
		樹高200cm以上300cm未満	
高木		幹周20cm未満	
		幹周20cm以上40cm未満	
		幹周40cm以上60cm未満	
幹周60cm以上90cm未満			
移植 (掘取工)	低木	樹高60cm未満	
		中木	樹高60cm以上100cm未満
			樹高100cm以上200cm未満
	樹高200cm以上300cm未満		
	高木	幹周30cm未満	
		幹周30cm以上60cm未満	
		幹周60cm以上90cm未満	

注) 1. 低木には株物、1本立を含む。

2. せん定については、せん定後の高さで判定する。

3. 寄植については、個々の樹木の樹高で判定する。

(4) 支柱の種類区分

項目別の支柱の種類による区分は、以下のとおりとする。

支柱撤去	中木	二脚鳥居 添木付
		八ッ掛 (竹)
		添柱形 (1本形・竹)
		布掛 (竹)
		生垣形
	高木	各種
支柱補修	中木	二脚鳥居 添木付 樹高250cm以上
		八ッ掛 (竹) 樹高100cm以上
		添柱形 (1本形・竹) 樹高100cm以上
		布掛 (竹) 樹高100cm以上
		生垣形 樹高100cm以上
	高木	二脚鳥居 添木付 幹周30cm未満
		二脚鳥居 添木無 幹周30cm以上40cm未満
		三脚鳥居 幹周30cm以上60cm未満
		十字鳥居 幹周30cm以上
		二脚鳥居 組合せ 幹周50cm以上
		八ッ掛 幹周40cm未満
		八ッ掛 幹周40cm以上

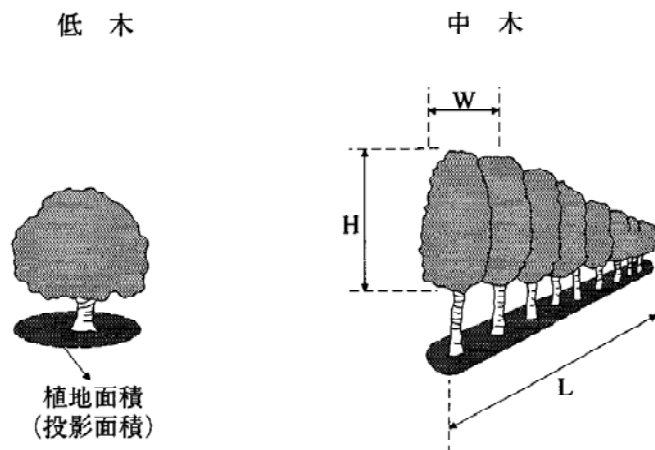
4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編(共通編)1章 基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

植地面積は投影面積とし、表面積は次式により算出する。

なお、せん定の寄植せん定(中木)において、片側の刈り込みをしない場合は、その部分の面積を控除する。

$$\text{表面積} = \text{側面} (L \times H \times 2) + \text{天端} (L \times W) + \text{端部} (W \times H \times 2)$$



### 3. 19 道路除雪工

#### 1. 適用

道路除雪工に適用する。

#### 2. 数量算出項目

除雪機械等の実作業時間等を算出する。

#### 3. 区分

区分は、規格とする。

##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規 格	単 位	数 量	備 考
除雪トラック	○	時間		
除雪グレーダ	○	時間		
除雪ドーザ	○	時間		
ロータリ除雪車	○	時間		
一車線積込除雪車	○	時間		
ダンプトラック	○	時間		
凍結防止剤散布車	○	時間		
小型除雪機	○	時間		
小型除雪車	○	時間		
氷盤破碎装置	○	時間		
砂散布機架装車	○	時間		
散水車	○	時間		
多目的作業車	○	時間		



雪道巡回	○	回		4. (2)
凍結防止剤人力散布	×	t		4. (3)
スノーポール設置撤去	×	本		
待機補償	×	各種		別紙集計例 H <sub>m</sub> , H <sub>k</sub> , D1, D2

(2) 規格区分

各除雪機械等の規格は、機械種別とする。

**4. 数量算出方法**

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

- (1) 各除雪機械等の作業量の算定は実作業時間とする。
- (2) 雪道巡回では、巡回1回当りの巡回距離（km）も算出する。
- (3) 凍結防止剤は、実散布量にて精算を行うものとする。
- (4) 各除雪機械等の作業量及び待機補償の詳細な算出内容は「別紙集計例」を参考とする。

<別紙 集計例>

除雪機械稼働表

(記入例) 平成 年 工区

日付	機種	除雪トラック						除雪グラダ						凍結防止剤散布車				情報連絡業務 (情報連絡員) (休憩を除いた 待機時間)(Hm)	
		規格		4×4 7t		4×4 専用車		3.7m		4.0m		4.0m		2.5m3級		2.5m3級			
		機械番号	07-2047	01-2006		08-2034		63-2088		63-2118		08-2077		08-2100		62-2007			
作業区分	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B			
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00			9:00	
	運転時間	3:00		3:00				3:00		3:00				3:00					
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00			8:00	
	運転時間	4:30	5:50	2:30	5:50	5:00		6:00		6:00	5:00		3:00		2:00				
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00			9:00	
	運転時間	2:30		2:00				3:00		3:00				3:00					
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00			8:00	
	運転時間													6:00					
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00			8:00	
	運転時間	5:00		3:00															
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00			8:00	
	運転時間													6:00					
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00			9:00	
	運転時間	3:00		5:00		3:00		2:30		4:30				3:00					
	待機命令		12:00		12:00				12:00		12:00				12:00			8:00	
	運転時間	2:00		2:00					6:00		6:00								
1	延待機日数	0	80	0	80	0	0	0	80	0	80	0	0	0	80	0	0	80日	
2	機械稼働3.4時間未満の延日数	0	50	0	49	0	0	0	51	0	50	0	0	0	30	0	0		D <sub>2</sub>
3	2における延機械稼働時間	0	115	0	114	0	0	0	118	0	116	0	0	0	65	0	0		H <sub>K</sub>
	機械不稼働延日数	0	10	0	10	0	0	0	9	0	9	0	0	0	5	0	0		D <sub>1</sub>
	延機械稼働時間	118	310	120	315	70	60	115	390	150	385	78	56	68	210	55	90	650時間	情報連絡業務の場合 (情報連絡業務対象時間)

## 3. 20 床版補強工

### 3. 20. 1 鋼板接着工

#### 1. 適用

既設橋梁RC床版の補強工としての鋼板接着工（注入工法）に適用する。

#### 2. 数量算出項目

鋼板の鋼材質量、鋼板取付、シール、注入、塗装、クラック処理の数量を算出する。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項 目		規格・仕様	単 位	数 量	備 考
鋼 板 接 着	鋼板の鋼材質量		t		スプライス板質量を含める
	鋼板取付		m <sup>2</sup>		スプライス板面積は含めない
	注 入		kg		3. (1) 鋼板接着3) 注入
	シ ー ル		kg		3. (1) 鋼板接着2) シール
	塗 装 面 積		m <sup>2</sup>		
クラ ック 処 理	注 入		kg		
	シ ー ル		kg		
	クラック処理延長		m		

### 3. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

#### (1) 鋼板接着

##### 1) 鋼板の鋼材質量

鋼材質量は、「第3編（道路編）4章鋼橋上部工 4. 1 鋼材」を参照の上、算出する。

##### 2) シール

シール材の数量は、縁部、継目部について（スプライス板も含む）積み上げにより算出する。

##### 3) 注入

注入材の使用量は、「（鋼板取付面積＋スプライス板取付面積）×注入厚さ×単位質量」により算出する。なお、注入厚は5mmを標準とする。

##### 4) 鋼板接着

鋼板接着の面積は、鋼板取付面積とする。

##### 5) 塗装

塗装工程別及び塗料種類別に塗装面積を算出する。

### 3. 20. 2 増桁架設工

#### 1. 適用

既設橋梁RC床版の補強工としての増桁架設工に適用する。

#### 2. 数量算出項目

既設部材撤去、鋼材の質量、増桁取付質量、ボルト、シール、注入、塗装、クラック処理の数量を算出する。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
増桁架設	既設部材撤去	t		
	鋼材の質量	t		
	増桁取付質量	t		
	ボルト	本		
	シール	kg		
	注入	kg		3. (5) 注入
	塗装	m <sup>2</sup>		
クラック処理	注入	kg		
	シール	kg		
	クラック処理延長	m		

#### 3. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

- (1) 既設部材撤去工  
鋼材質量は、「第3編道路編 4章鋼橋上部工 4. 1鋼材」を参照の上算出する。
- (2) 鋼材の鋼材質量  
鋼材質量は、「第3編道路編 4章鋼橋上部工 4. 1鋼材」を参照の上算出する。
- (3) 増桁取付  
増桁取付の質量は主桁、副部材の質量とする。  
また、増桁取付の質量は、障害無しと障害有りに区分して算出し、障害とはガス管、水道管、通信ケーブル等施工上支障をきたす占用物件等をいう。  
なお、障害「有り」、「無し」の判断は、各スパンごとに行うものとし、その場合の数量は、当該スパンの全増桁数量を対象とする。
- (4) シール  
シール材の数量は、積み上げにより算出する。
- (5) 注入  
注入材の数量は、「増桁取付面積×注入厚さ×単位質量」により算出する。  
なお、注入厚は8mmを標準とする。
- (6) 塗装  
塗装工程別及び塗料種類別に塗装面積を算出する。

### 3. 20. 3 足場工、朝顔、防護工

#### 1. 適用

既設橋梁RC床版の補強工の足場工、朝顔、防護工に適用する。

#### 2. 数量算出項目

足場面積、朝顔面積、防護面積を算出する。

##### (1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
足場		m <sup>2</sup>		3. (1)足場
朝顔		m <sup>2</sup>		3. (2)朝顔
防護		m <sup>2</sup>		3. (3)防護

#### 3. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

##### (1) 足場

足場は、桁高1.5m以上の場合と、桁高1.5m未満の場合に区分し、必要橋面積は、次式により算出する。

$$A = W \times \ell$$

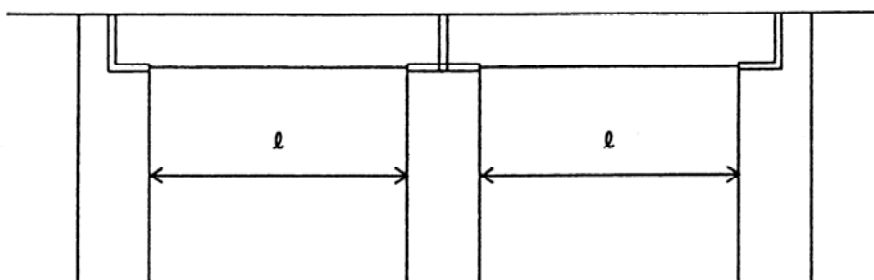
A：橋面積（m<sup>2</sup>）

W：全幅員（地覆外縁間距離）（m）

ℓ：足場必要長（m）

①足場必要長（ℓ）

一般的に径間長とする。



- (2) 朝顔  
必要橋面積は、「(1) 足場」により算出する。
- (3) 防護  
必要橋面積は、「(1) 足場」により算出する。  
なお、板張防護工とシート張防護工に区分して算出する。

#### 4. 参考

- (1) 板張防護工  
桁下に鉄道、道路等があり第三者に危害を及ぼす恐れのある場合に選定する。
- (2) シート張防護工  
塗装作業において、塗装飛散を防止する必要がある場合に選定する。

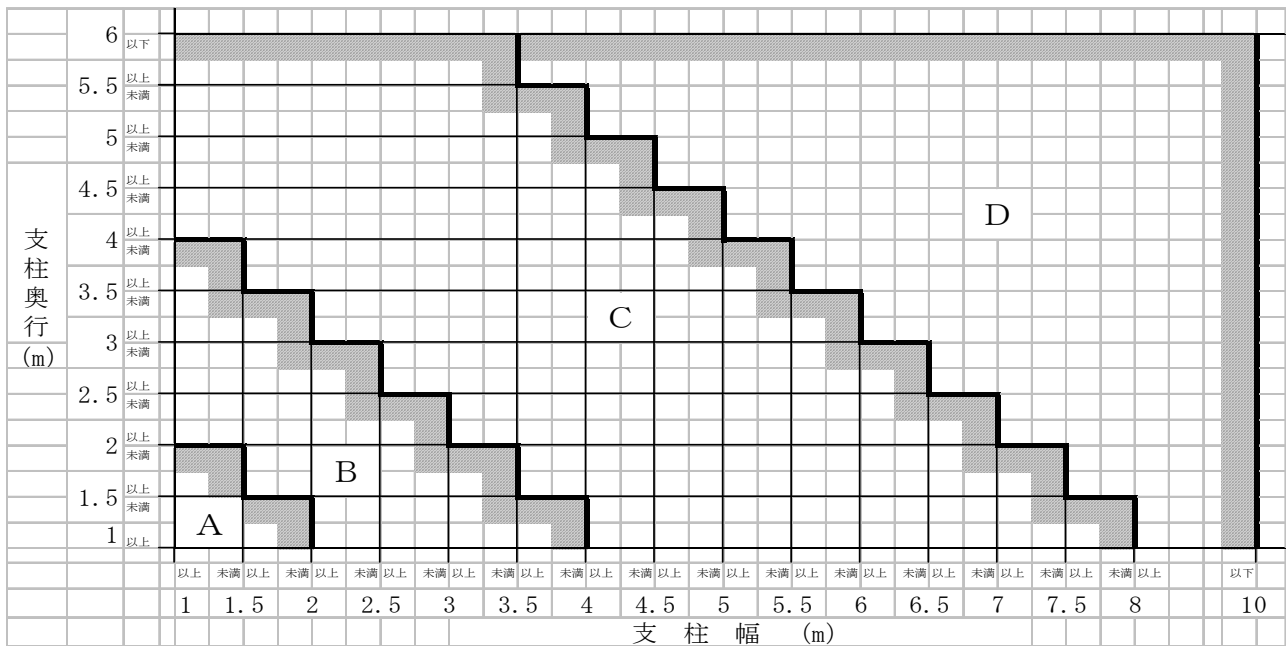
### 3. 21 橋梁補強工

#### 3. 21. 1(1) 橋梁補強工(鋼板巻立て)(合理化)

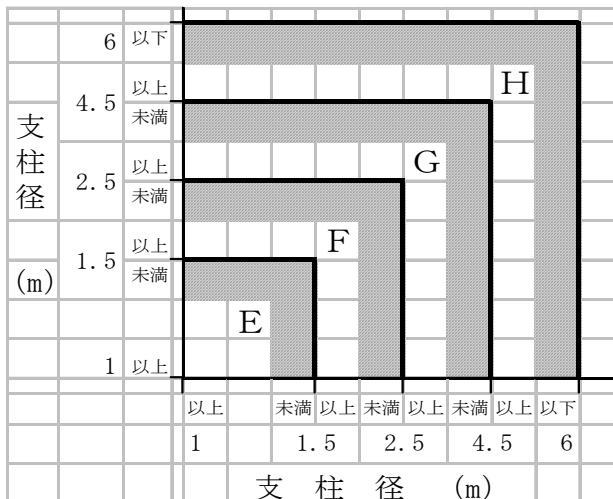
##### 1. 適用

下記に示す支柱の形状区分におけるRC橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）の補強に鋼板巻立て工を行う場合に適用する。  
 ただし、鋼板取付工の注入材がエポキシ系樹脂又は無収縮モルタルの場合に限り、梁の補強には適用しない。

##### (1) 矩形（小判形を含む）支柱



##### (2) 円形支柱



##### 2. 数量算出項目

鋼板巻立て、現場溶接、フーチングアンカー削孔・定着の数量とする。

### 3. 区分

区分は、作業区分とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分		規格・仕様	単位	数 量	備 考
項 目					
鋼 板 巻 立 て	鋼板の鋼材質量	×	t		
	スタッドジベル	×	本		
	支柱区分	×	m		
	鋼板取付	×	m <sup>2</sup>		
	シール材	○	kg		
	注入材	○	kg		
現 場 溶 接		○	m		
フチングアンカー 削孔・定着	アンカー筋	○	本		

### 4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

#### (1) 鋼板巻立て

##### 1) 鋼板の鋼材質量

鋼材質量は、「第3編（道路編）4章鋼橋上部工 4. 1鋼材」を参照の上、算出するものとする。

##### 2) 鋼板取付

鋼板取付の面積は、鋼板取付面積とする。

##### 3) シール材

シール材はエポキシ系樹脂とし、注入量は縁部、パイプ周りについて下式により算出する。なお、注入量は鋼板取付10m<sup>2</sup>当り数量とする。

$$\text{注入量} = \text{シール断面積} \times \text{シール延長} \times \text{単位質量} (1700\text{kg/m}^3)$$

##### 4) 注入材

注入材はエポキシ系樹脂又は無収縮モルタルとし、鋼板取付10m<sup>2</sup>当り注入量は、下式により算出する。

##### ・エポキシ系樹脂の場合

$$\text{注入量} (\text{kg}/10\text{m}^2) = (\text{鋼板取付面積} (10\text{m}^2) \times \text{注入厚} (5\text{mm}) - \text{裏当て鋼板体積}) \times \text{単位体積質量} (1200\text{kg/m}^3)$$

##### ・無収縮モルタルの場合

$$\text{注入量} (\text{kg}/10\text{m}^2) = (\text{鋼板取付面積} (10\text{m}^2) \times \text{注入厚} (30\text{mm}) - \text{裏当て鋼板体積}) \times \text{単位体積質量} (1850\text{kg/m}^3)$$



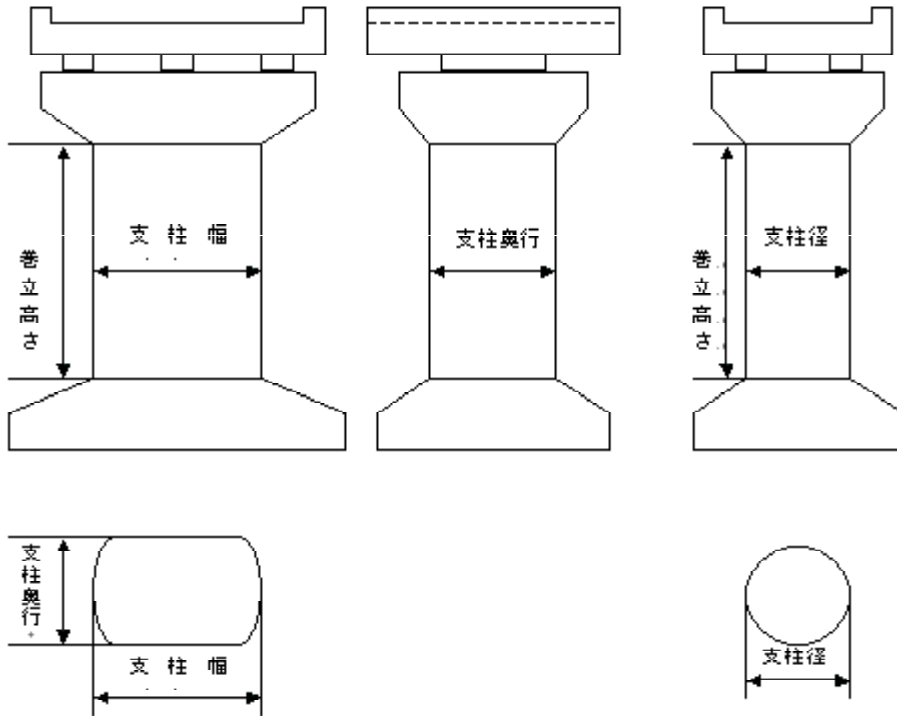
(2) 現場溶接工  
現場溶接の延長は、溶接種別ごとに溶接延長を算出する。

(3) フーチングアンカー削孔・定着  
アンカー数量は、削孔長、アンカー筋径毎に数量を算出する。

## 5. 支柱概念図

(1) 矩形（小判形を含む）支柱

(2) 円形支柱



### 3. 21. 1(2) 橋梁補強工(鋼板巻立て)

#### 1. 適用

橋梁補強工（鋼板巻立て）（合理化）を外れたRC橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）の補強に鋼板巻立て工を行う場合に適用する。

#### 2. 数量算出項目

鋼板巻立て、現場溶接、フーチングアンカー削孔・定着、足場の数量とする。

#### 3. 区分

区分は、作業区分とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区 分		規格・仕様	単位	数 量	備 考
項 目					
鋼 板 巻 立 て	鋼板の鋼材質量	×	t		
	スタッドジベル	×	本		
	鋼板取付	×	m <sup>2</sup>		
	シール材	○	kg		
	注入材	○	kg		
現 場 溶 接		○	m		
フーチングアンカー 削孔・定着	アンカー筋	○	本		
足 場		○	掛m <sup>2</sup>		

#### 4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

##### (1) 鋼板巻立て

###### 1) 鋼板の鋼材質量

鋼材質量は、「第3編（道路編）4章鋼橋上部工 4. 1 鋼材」を参照の上、算出するものとする。

###### 2) 鋼板取付

鋼板取付の面積は、鋼板取付面積とする。

###### 3) シール材

シール材はエポキシ系樹脂とし、注入量は縁部、パイプ周りについて下式により算出する。なお、注入量は鋼板取付10m<sup>2</sup>当り数量とする。

$$\text{注入量} = \text{シール断面積} \times \text{シール延長} \times \text{単位質量} (1700\text{kg/m}^3)$$

###### 4) 注入材

注入材はエポキシ系樹脂又は無収縮モルタルとし、鋼板取付10m<sup>2</sup>当り注入量は、下式により算出する。

###### ・エポキシ系樹脂の場合

$$\text{注入量} (\text{kg}/10\text{m}^2) = (\text{鋼板取付面積} (10\text{m}^2) \times \text{注入厚} (5\text{mm}) - \text{裏当て鋼板体積}) \times \text{単位体積質量} (1200\text{kg/m}^3)$$

###### ・無収縮モルタルの場合

$$\text{注入量} (\text{kg}/10\text{m}^2) = (\text{鋼板取付面積} (10\text{m}^2) \times \text{注入厚} (30\text{mm}) - \text{裏当て鋼板体積}) \times \text{単位体積質量} (1850\text{kg/m}^3)$$

##### (2) 現場溶接工

現場溶接の延長は、溶接種別ごとに溶接延長を算出する。

##### (3) フーチングアンカー削孔・定着

アンカー数量は、削孔長、アンカー筋径毎に数量を算出する。

##### (4) 足場

足場は、枠組足場を標準とし、「第1編（共通編）11章11. 4足場工」によるものとする。

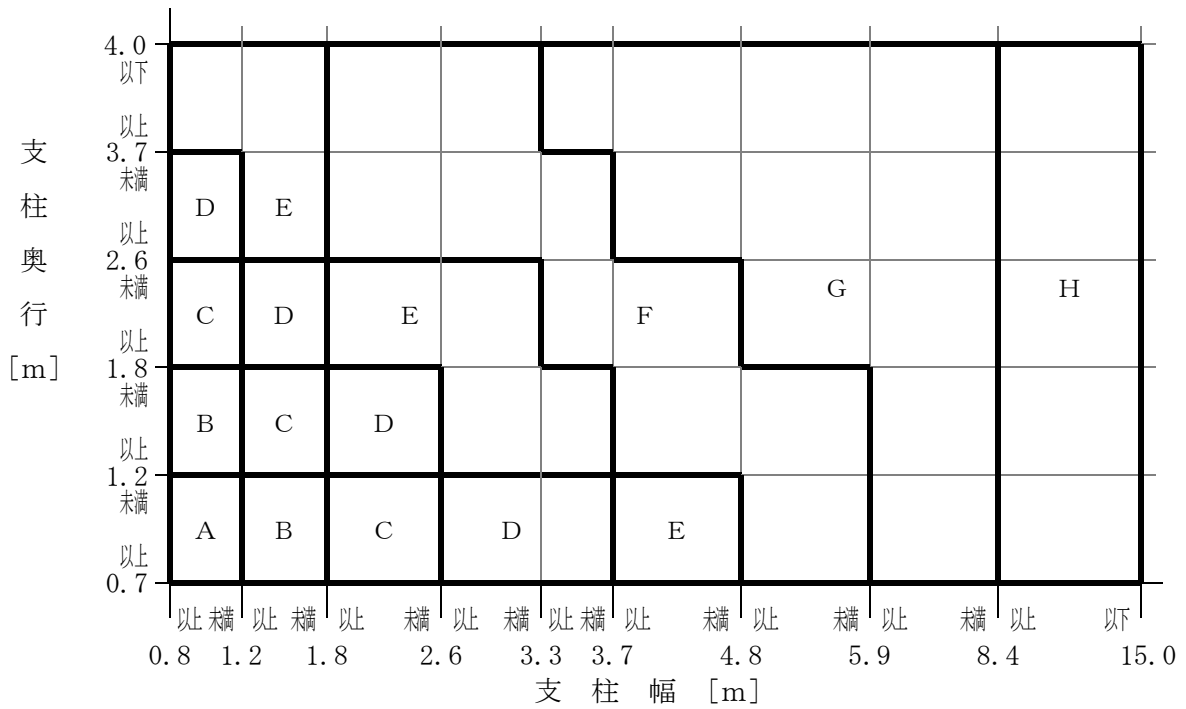
### 3. 21. 2(1) 橋梁補強工(コンクリート巻立て)(合理化)

#### 1. 適用

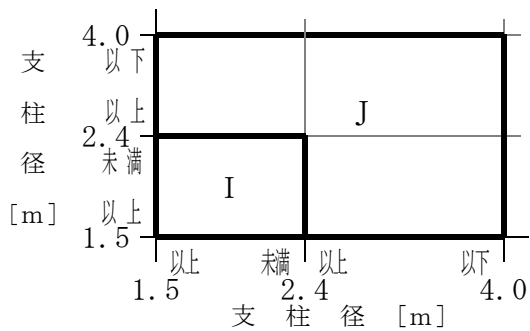
下記に示す支柱の形状区分におけるRC橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）の補強にコンクリート巻立てを行う場合に適用する。

ただし、エポキシ樹脂系注入材によるアンカー定着の場合に限り、梁及びフーチングの補強には適用しない。

#### (1) 矩形（小判形を含む）支柱



#### (2) 円形支柱



## 2. 数量算出項目

コンクリート削孔、コンクリート巻立ての数量とする。

### (1) 数量算出項目

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
コンクリート削孔	○	箇所		
コンクリート巻立て	○	m <sup>3</sup>		

(注) 足場工（枠組足場）及び下地処理（チップング以外）が必要な場合は、3. 2 2. 2（2）によるものとする。

## 3. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

### (1) コンクリート削孔の内訳は下記の項目で算出する。

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
アンカー材	○	本		
アンカー材径	○	mm		
削孔深	×	mm		
注入材	×	kg		

(注) アンカー材に鉄筋（異形棒鋼）を用いる場合も同様とする。

### (2) コンクリート巻立ての内訳は下記の項目で算出する。

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
支柱区分	×	m		
コンクリート	○	m <sup>3</sup>		

(3) 注入材

注入材はエポキシ樹脂系注入材とし、アンカー材100本当りの注入材使用量は、下式により算出する。

$$\text{使用量(kg)} = [(D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times L \times 100 \text{箇所}] \times M \times (1 + K)$$

- D : 削 孔 径 (m)
- d : アンカー材径 (m)
- L : 削 孔 深 (m)
- M : 単位質量は1,200kg/m<sup>3</sup>とする。
- K : 割増係数は+0.09とする。

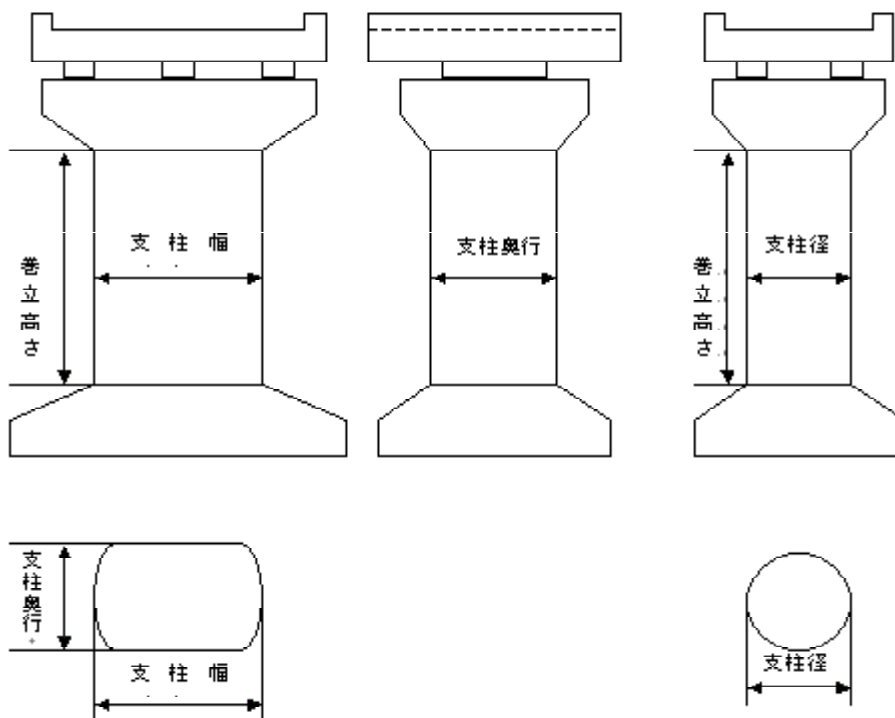
アンカー材径 (d)	削孔径 (D)
D16~D35	d + 10 (mm)

(4) 削孔径、削孔深

削孔径、削孔深は以下の区分に分類して算出する。

削孔径 (mm)	20以上	30以上	
	30未満	50以下	
削孔深 (mm)	200以上	300以上	600以上
	400以下	600未満	900以下

4. 支柱概念図



### 3. 21. 2(2) 橋梁補強工(コンクリート巻立て)

#### 1. 適用

橋梁補強工(コンクリート巻立て)(合理化)を外れたRC橋脚(既設の鉄筋コンクリート橋脚)の補強にコンクリート巻立てを行う場合に適用する。なお、支柱の断面形状が鉛直方向に一定の構造物を対象とし、梁及びフーチングの補強には適用しない。

#### 2. 数量算出項目

##### (1) 足場

足場は、枠組足場を標準とし、「第1編(共通編)11章11.4足場工」によるものとする。

##### (2) 下地処理

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
下地処理	×	m <sup>2</sup>		

##### (3) 型枠

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
型枠	×	m <sup>2</sup>		

注) 円形支柱の場合、型枠は半径3m以下の合板円形型枠数量を算出する。

##### (4) コンクリート

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
コンクリート	○	m <sup>3</sup>		

##### (5) コンクリート削孔

コンクリート削孔については、「3.22.2(1) 橋梁補強工(コンクリート巻立て)(合理化)」によるものとする。

### 3. 22 落橋防止装置工

#### 3. 22. 1 落橋防止装置工

##### 1. 適用

落橋防止装置設置（けたかかり長，落橋防止構造，変位制限構造及び段差防止構造）に伴う，橋台・橋脚のコンクリート削孔，アンカー施工及び充填補修作業に適用する。

##### 2. 数量算出項目

コンクリート削孔，アンカー工，充填補修の数量を区分毎に算出する。

##### (1) 数量算出項目

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
コンクリート削孔		孔		
アンカー工	○	本		
充填補修		孔		

(注) 足場工（枠組足場）が必要な場合は、「第1編（共通編）11章11.4足場工」によるものとする。

##### 3. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

##### (1) コンクリート削孔の内訳は下記の項目で算出する。

項目	区分	規格	単位	数量	備考
削孔径		×	mm		
削孔深		×	mm		

##### (2) アンカー工の内訳は下記の項目で算出する。

項目	区分	規格	単位	数量	備考
アンカー材		○	本		
アンカー材径		○	mm		
削孔方向		×			横方向，下方向
削孔深		×	mm		
注入材		○	kg		エポキシ樹脂系注入材



(3) 充填補修の内訳は下記の項目で算出する。

項目	区分	規格	単位	数量	備考
削孔径		×	mm		
削孔深		×	mm		
補修材		○	kg		セメント系グラウト材

(4) 注入材

注入材はエポキシ樹脂系注入材とし、100箇所当りの注入材使用量は、下式により算出する。  
 使用量(kg) =  $[(D^2 - d^2) \times \pi \times 1/4 \times \ell \times 100 \text{本}] \times M \times (1 + K)$

D : 削 孔 径 (m)

d : アンカー材径 (m)

$\ell$  : 削 孔 深 (m)

M : 単位質量は1,200kg/m<sup>3</sup>とする。

K : 割増係数は+0.15とする。

(5) 補修材

補修材はセメント系グラウト材とし、100箇所当りの注入材使用量は、下式により算出する。  
 使用量(kg) =  $[D^2 \times \pi \times 1/4 \times \ell \times 100 \text{本}] \times M \times (1 + K)$

D : 削孔径 (m)

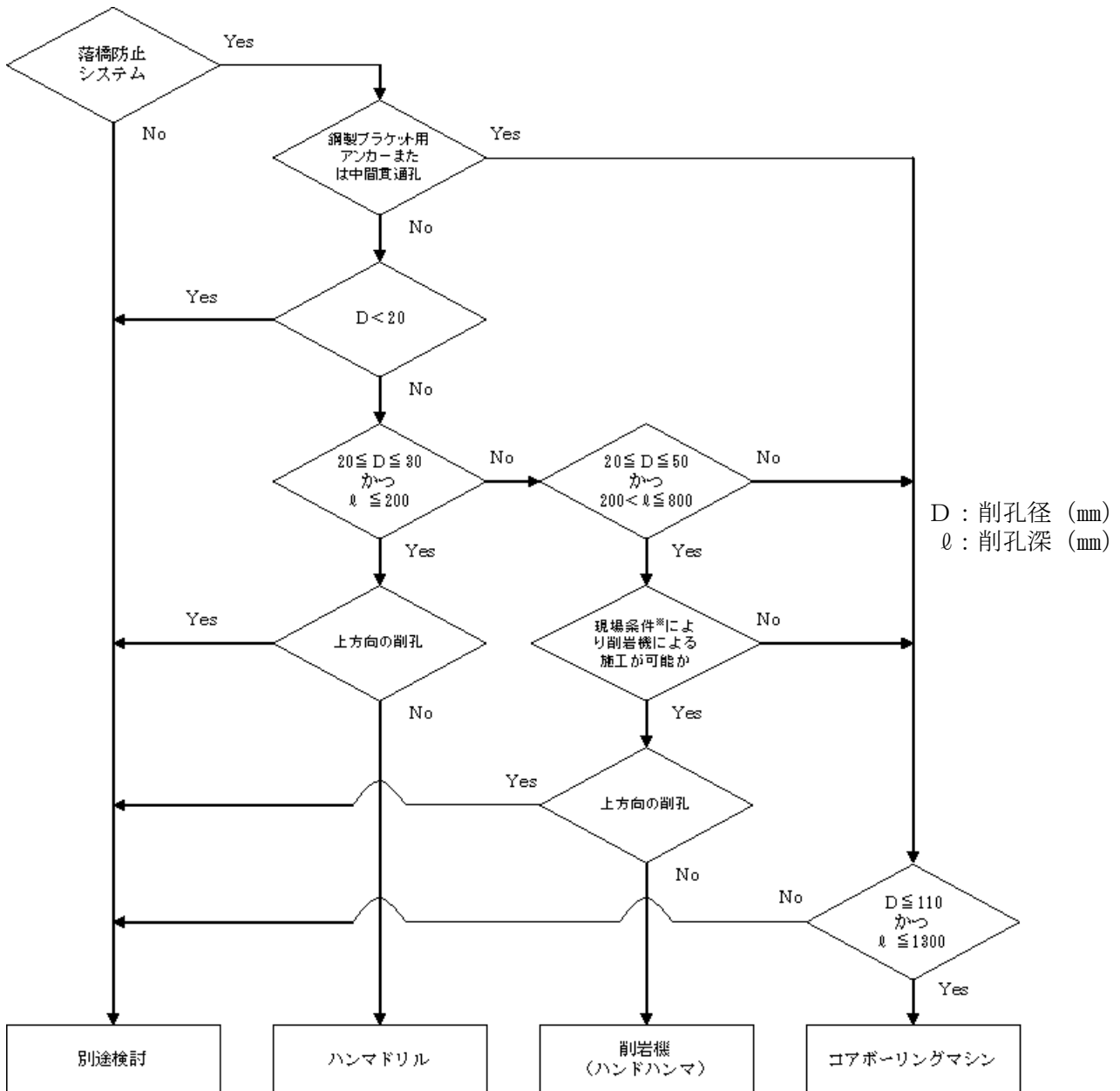
$\ell$  : 削孔深 (m)

M : 単位質量は1,875kg/m<sup>3</sup>とする。

K : 割増係数は+0.15とする。

### 3. 参考

コンクリート削孔機種の選定は、下記を標準とする。



※現場条件とは、作業スペース、騒音・振動による制限及び既設配筋間隔等による施工障害とする。