

3 章 道路維持修繕工

3. 1 路面切削工	道路	69
3. 2 舗装版破碎工	道路	71
3. 3 舗装版切断工	道路	73
3. 4 道路打換え工	道路	75
3. 5 路上路盤再生工	道路	77
3. 6 アスファルト舗装補修工	道路	78
3. 6. 1 欠損部補修工	道路	78
3. 6. 2 わだち掘れ補修工	道路	79
3. 7 アスファルト注工	道路	80
3. 8 舗装版クラック補修工	道路	81
3. 9 道路付属構造物塗替工	道路	82
3. 10 張紙防止塗装工	道路	83
3. 11 道路除草工	道路	84
3. 12 路肩整正工	道路	86
3. 13 道路清掃工	道路	87
3. 13. 1 路面清掃工	道路	87
3. 13. 2 道路付属物清掃工	道路	89

3. 14	排水施設清掃工	道路	90
3. 14. 1	側溝清掃工、管渠清掃工、集水桝清掃工	道路	90
3. 14. 2	集水桝清掃工（単独作業）	道路	92
3. 15	トンネル清掃工	道路	93
3. 16	トンネル照明器具清掃工	道路	94
3. 17	トンネル漏水対策工	道路	95
3. 18	植栽維持工	道路	96
3. 18. 1	樹木・芝生管理工	道路	96
3. 19	床版補強工	道路	100
3. 19. 1	鋼板接着工	道路	100
3. 19. 2	増桁架設工	道路	101
3. 19. 3	炭素繊維接着工	道路	103
3. 19. 4	足場工、朝顔、防護工	道路	105
3. 20	橋梁補強工	道路	107
3. 20. 1	橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）	道路	107
3. 20. 2	橋梁補強工（鋼板巻立て）（2）	道路	112
3. 20. 3	橋梁補強工（コンクリート巻立て）（1）	道路	114
3. 20. 4	橋梁補強工（コンクリート巻立て）（2）	道路	118
3. 21	落橋防止装置工	道路	120
3. 21. 1	落橋防止装置工	道路	120

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、施工区分、段差すりつけの撤去作業、D I D区間の有無、運搬距離とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分						
	施工区分	段差すりつけ撤去作業	D I D区間の有無	運搬距離	単位	数量	備考
路面切削	○	○	×	×	m ²		
殻運搬（路面切削）	×	×	○	○	m ³		

(2) 施工区分：平均切削深さ区分

施工区分：平均切削深さによる区分は、以下のとおりとする。

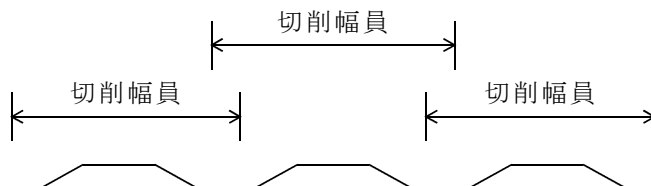
- 施工区分：平均切削深さ
- 全面切削 6 cm以下(4 0 0 0 m²以下)
 - 全面切削 6 cm以下(4 0 0 0 m²を超え)
 - 全面切削 6 cmを超え 1 2 cm以下
 - 帯状切削 3 cm以下

(3) 施工形態区分

1) 施工形態による区分は、切削形態により次のとおりとする。

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_v : 1 現場の平均切削断面積（m²）

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（舗装版とりこわしから舗装までを1日で完了する施工）、機械による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	舗装版種別	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 ²		注) 3
舗装版破碎量	○	○	○	(t) m ³	()	

- 注) 1. 舗装板破碎量は、舗装板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) 舗装版種類区分

- 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 15 cm以下
- ② 15 cmを超え40 cm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 15 cm以下
- ② 15 cmを超え35 cm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 15 cm以下
- ② 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、舗装版種類、舗装版切断厚さとする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	舗装版 種別	舗装版切断厚さ（c m）		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=○ c m以下	t c =○ c m以下	t = (t c =)	L =		
				}	}		
				t = (t c =)	L =		
				計 L =			
		t=○ c m以下	t c =○ c mを超え t c =○ c m以下	t = (t c =)	L =		
				}	}		
				t = (t c =)	L =		
				計 L =			
		合計				$\Sigma L =$	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) 舗装版種類区分及び厚さ区分

- 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版
 - 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装までを急速施工する日当たり平均作業量が50m²以上420m²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、打替面積、材料規格とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	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 ²		
舗装版とりこわし厚さ				×	cm		
舗装版とりこわし量				×	(t) m ³		
表層				○	m ²		
中間層				○	m ²		
基層				○	m ²		
上層路盤				○	m ²		
下層路盤				○	m ²		
(舗装版+路盤+路床厚さ)				×	cm		
(路盤掘削土量)				×	m ³		
(路床掘削土量)	×	m ³					

- 注) 1. 舗装版とりこわし積込みと、路盤・路床の掘削積込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「第3編(道路編) 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 2.5 m かつ作業延長 20 m 以上
- ② 幅員 2.5 m かつ作業延長 20 m 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 A s 2 0 ・粗粒度 A s 2 0 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以下の路盤再生工に適用する。

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 ²		

(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 アスファルト舗装補修工

3. 6. 1 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。

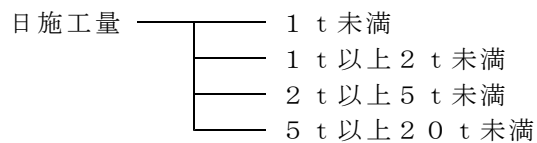
(1) 数量算出項目及び区分一覧表

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」によるほか次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. 6. 2 わだち掘れ補修工

1. 適用

機械施工による連続的に発生するわだち掘れ補修工事のレール舗設に適用する。
なお、レール舗設とは車線中央部を舗設せず、左右損傷部のみを舗設する場合とする。

2. 数量算出項目

わだち掘れ補修の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
わだち掘れ補修	○	m ²		

(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。

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」によるほか次の方法によるものとする。

(1) わだち掘れ補修は、施工箇所別、材料別に平均舗装厚を算出する。

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	φ 5 0 mm	穴		
注 入 材	ブロンアスファルト	t		
注 入 面 積		m ²		

3. 8 舗装版クラック補修工

1. 適用

コンクリート舗装版のクラックの補修及びコンクリート舗装版・アスファルト舗装版のクラック防止シート張に適用する。

2. 数量算出項目

クラック補修、注入材（材料費）、クラック防止シート張、クラック防止シート（材料費）の数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	単位	数量	備考
クラック補修	×	m		
注入材（材料費）	○	m		
クラック防止シート張り	×	m		
クラック防止シート（材料費）	○	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) 注入材（材料費）は、クラック補修延長（m）当りの質量（kg）も算出する。なお、標準的な注入材の使用量は次式による。

$$G = [g \times W \times D \times (1 + \text{割増率})] / 10$$

G：補修延長m当り数量（kg）

g：注入材の比重（kg/ℓ）

W：補修幅（cm）

D：補修深さ（cm）

割増率は+0.23とする。

- (2) クラック防止シート（材料費）は、諸雑費率を考慮した数量を算出する。なお、諸雑費率は+0.11とする。

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100m²/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 ² /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 ²		
附属構造物塗替	○	○	○	○	○	m ²		

- 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) ポール類は次の区分で算出する。

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を超えるもの

なお、ポール類の高さは、路面からの高さとする。

3. 1 1 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

除草、集草、積込運搬、機械除草（肩掛式）・集草・積込運搬、機械除草（肩掛式）・集草、機械除草（ハンドガイド式）・集草・積込運搬、機械除草（ハンドガイド式）・集草の数量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、施工場所、作業形態、飛び石防護の有無、ダンプトラック運搬距離とする。

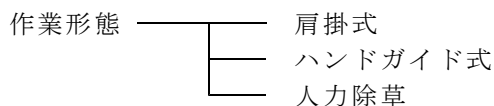
(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	施工場所	作業形態	飛び石防護の有無	ダンプトラック運搬距離	単位	数量	備考
除	草	○	○	○	×	m ²		
集	草	×	×	×	×	m ²		
積込運搬		×	×	×	○	m ²		
機械除草（肩掛式）・集草・積込運搬		○	×	○	○	m ²		
機械除草（肩掛式）・集草		○	×	○	×	m ²		
機械除草（ハンドガイド式）・集草・積込運搬		○	×	×	○	m ²		
機械除草（ハンドガイド式）・集		○	×	×	×	m ²		

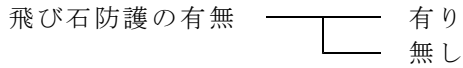
- 注) 1. 運搬機械はダンプトラック（オンロード・ディーゼル・2 t 積級）を標準とする。
 2. 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なる場合は平均値とする。
 3. D I D 区間の有無に関係なく適用出来る。

(2) 除草は施工場所ごとに工法を区分して算出する。

(3) 作業形態による区分は、以下のとおりとする。



(4) 飛び石防護の有無による区分は、以下のとおりとする。



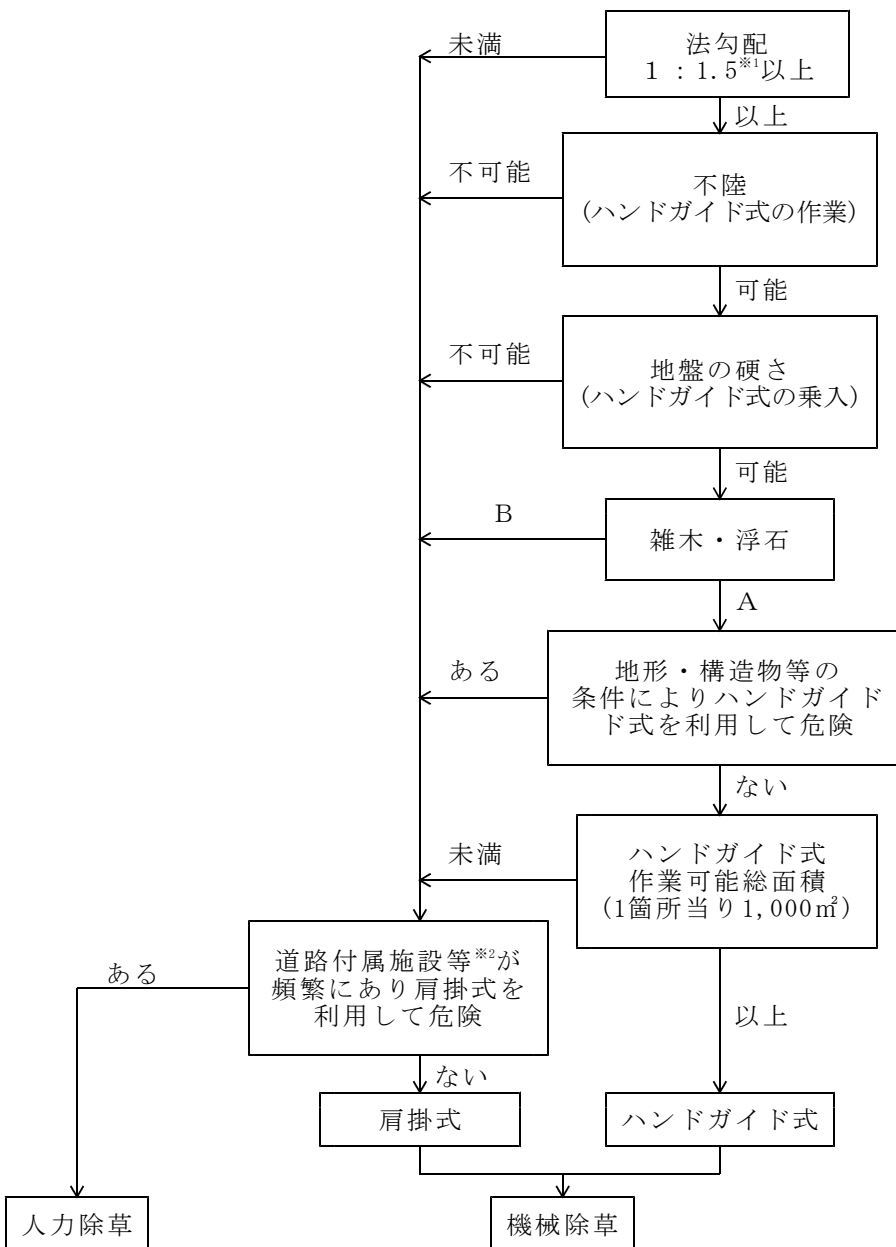
4. 数量算出方法

数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」による。

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. 1 2 路肩整正工

1. 適用

道路維持作業における路肩整正（人力による土はね、厚さ10cmまで、幅1.0mまで）作業に適用する。

2. 数量算出項目

路肩整正（人力による土はね）の面積を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、DID区間の有無、運搬距離とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	DID区間の有無	運搬距離	単位	数量	備考
路 肩 整 正 (人力による土はね)	○	○	m ²		

注) 運搬距離は片道であり、往路と復路が異なるときは、平均値とする

(2) 路肩整正（人力による土はね）のDID 区間の有無による区分は、以下のとおりとする。

DID 区間の有無 無し
 有り

関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
残土処分費	m ³		必要な場合別途計上

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。

(1) 残土は、5 m³/100 m²とする。

3. 1.3 道路清掃工

3. 1.3. 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 ²		（人力）

(2) 作業区分

機械による作業区分は次のとおりとする。

- ① 塵埃量 0.1 m³/km未満
- ② 塵埃量 0.1 m³/km以上 0.2 m³/km未満
- ③ 塵埃量 0.2 m³/km以上 0.4 m³/km未満
- ④ 塵埃量 0.4 m³/km以上 1.2 m³/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) 機械による清掃は清掃延長と移動距離を算出する。

ただし、現場と現場との間の移動で1箇所の移動距離が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 ³ /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	塵埃量が極めて多く、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 ³ /100m ²	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、すいがら等が部分的に散在している場合	m ³ /100m ²	0.01未満
	普通	塵埃量が比較的少なく、紙屑、すいがら等の散在に加え、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	塵埃量が多く、紙屑、すいがら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 ³ /100m ²	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、のべ延長当りの歩掛である。
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、手摺、壁面等の水洗い作業は含まない。

3. 1 3. 2 道路付属物清掃工

1. 適用

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

ガードパイプ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
ガードパイプ清掃	×	m		(人力)
視線誘導標清掃	○	本		(人力)

(2) 作業区分

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。

(3) 集水桝清掃の場合は、泥土堆積厚の区分は、以下による。

集水桝	—	2.5 cm未満
	└	2.5 cm以上

(4) 機械による単独の側溝清掃

蓋	—	有蓋
	└	無蓋

有蓋の場合は、下記の蓋質量により区分する。

- ① 蓋質量 40 kg未満
- ② 蓋質量 40 kg以上 80 kg以下
- ③ 蓋質量 80 kgを超え120 kg以下

(5) 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。

側溝蓋規格	—	無蓋
	└	有蓋 コンクリート蓋
	└	有蓋 鋼蓋 (ボルト締無)
	└	有蓋 鋼蓋 (ボルト締有)

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

(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(m³/m)を算出する。

3. 1 4. 2 集水桝清掃工（単独作業）

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

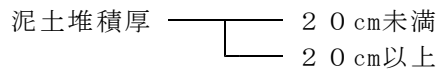
集水桝、街渠桝の箇所数を蓋の有無で区分して算出する。

4. 数量算出方法

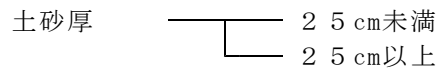
数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか下記の方法によるものとする。

(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。



(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。



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	区分	規格	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」によるほか次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。

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

$$N^L = \text{左側清掃壁面 (m)} \div (\text{ブラシ幅} - 0.1) \quad (\text{小数1位切り上げ})$$

$$N^R = \text{右側清掃壁面 (m)} \div (\text{ブラシ幅} - 0.1) \quad (\text{小数1位切り上げ})$$

(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. 1 6 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灯数を算出する。

(1) 数量算出項目一覧表

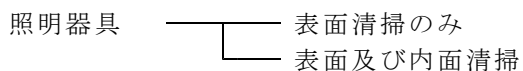
区 分 項 目	単 位	数 量	備 考
ト ン ネ ル 照 明 器 具 清 掃	m		(機械)
ト ン ネ ル 照 明 器 具 清 掃	灯		(人力)

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。



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

面導水、面導水（材料費）、線導水、線導水（材料費）の数量を算出する。

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
面 導 水	×	m ²		
面 導 水 (材 料 費)	○	m ²		
線 導 水	×	m		
線 導 水 (材 料 費)	○	m		

4. 数量算出方法

数量算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」による。

3. 18 植栽維持工

3. 18. 1 樹木・芝生管理工

1. 適用

道路の植樹管理（施肥、除草等）及び移植に適用する。

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 ²		
支柱撤去	×	○	○	本、m		
支柱補修	×	○	×	本、m		
施肥	○	×	○	本、m ²		
抜根除草	○	×	○	m ²		
芝刈	×	×	○	m ²		
灌水	×	×	○	m ²		
防除	○	×	○	本、m ²		
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「m²」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2.8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、堀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

植樹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、次のとおり区分する。

歩道	歩道または、車道と歩道の上に設置した植栽地
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、次のとおりとする。

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	夏期せん定	幹周60cm未満
			幹周60cm以上120cm未満
		冬期せん定	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100cm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			
伐根除草	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	

防除	高木	幹周 60 cm未満
		幹周 60 cm以上 120 cm未満
	寄植	低木
		中木
芝		
移植 補植	低木	樹高 60 cm未満
	中木	樹高 60 cm以上 100 cm未満
		樹高 100 cm以上 200 cm未満
		樹高 200 cm以上 300 cm未満
	高木	幹周 20 cm未満
		幹周 20 cm以上 40 cm未満
		幹周 40 cm以上 60 cm未満
幹周 60 cm以上 90 cm未満		
移植 (掘取工)	低木	樹高 60 cm未満
	中木	樹高 60 cm以上 100 cm未満
		樹高 100 cm以上 200 cm未満
		樹高 200 cm以上 300 cm未満
	高木	幹周 30 cm未満
		幹周 30 cm以上 60 cm未満
		幹周 60 cm以上 90 cm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、次のとおりとする。

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

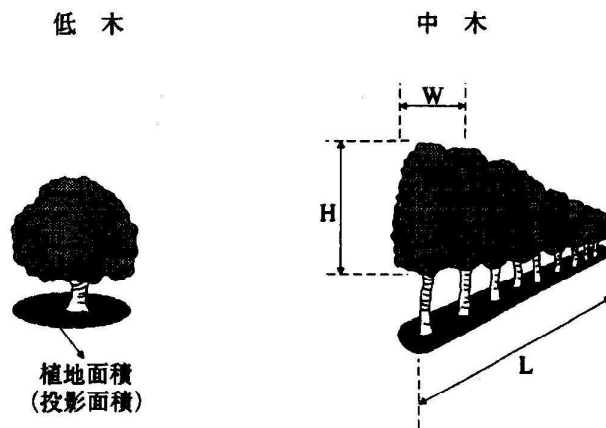
4. 数量算出方法

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

植地面積は投影面積とし、表面積は次式において算出する。

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. 1 9 床版補強工

3. 1 9. 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、シール材、注入材、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 ²		スプライス板面積はを含めない
	注入材		kg		※3.(1)鋼板接着3)注入
	シール材		kg		※3.(1)鋼板接着2)シール
	塗装面積		m ²		
ク ラ ッ ク 処 理	注入材		kg		
	シール材		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」によるほか次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、鋼板取付け面積とする。

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. 19. 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、シール材、注入材、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		
	シール材		kg		
	注入材		kg		※3.(5)注入
	塗装面積		m ²		
クラック処理	注入材		kg		
	シール材		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」によるほか次の方法によるものとする。

(1) 既設部材撤去工

鋼材質重は、「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8 mm 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. 19. 3 炭素繊維接着工

1. 適用

既設橋梁RC床版の補強工として、炭素繊維接着工（上向き作業）に適用する。

2. 数量算出項目

炭素繊維シート、下地処理工、プライマー工、不陸修正工、炭素繊維シート接着工、仕上げ塗装工の数量を算出する。

(1) 数量算出項目一覧表

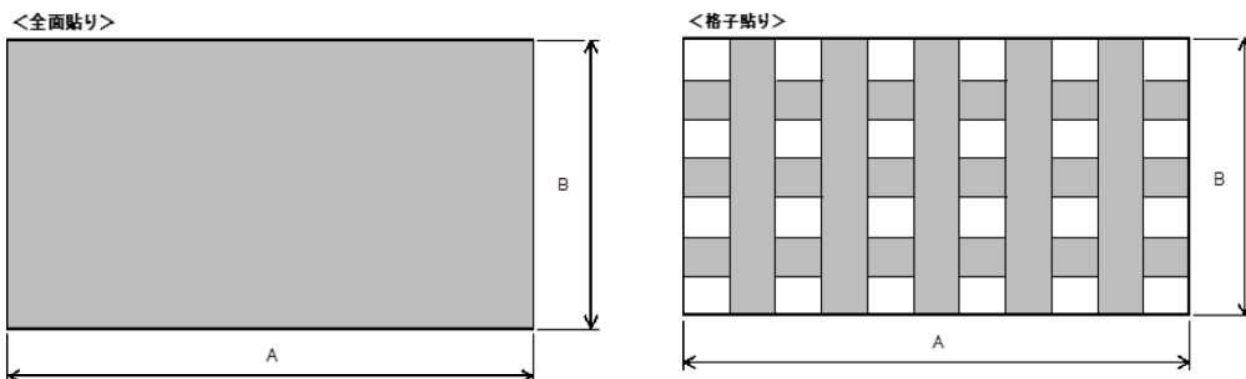
項目		規格・仕様	単位	数量	備考
炭素繊維 接 着	炭 素 繊 維 シ ー ト		m ²		
	下 地 処 理 工		m ²		
	プ ラ イ マ ー 工		kg		
	不 陸 修 正 工		kg		
	炭素繊維シート接着工	エポキシ樹脂含浸材	kg		
	仕 上 げ 塗 装 工		m ²		
クラック 処 理	注 入		kg		
	シ ー ル		kg		
	クラック処理延長		m		

※ クラック処理は、必要な場合に計上する。

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) 各項目の施工面積は1橋当たりとし、以下のとおりとする。



		全面貼り	格子貼り
下地処理工	補強対象面積	A × B	
プライマー工	炭素繊維投影面積	A × B	上図の網掛け部分の面積
不陸修正工	炭素繊維投影面積	A × B	上図の網掛け部分の面積
炭素繊維シート接着工	炭素繊維投影面積 (1層当り)	A × B	各方向の炭素繊維シート 面積の合計
仕上げ塗装工	炭素繊維投影面積	A × B	上図の網掛け部分の面積

(2) シール及び注入

シール材及び注入材の数量は、積み上げにより算出する。

3. 19. 4 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 ²		3.(1)足場
朝顔		m ²		3.(2)朝顔
防護		m ²		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」によるほか次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。

$$A = W \times \ell$$

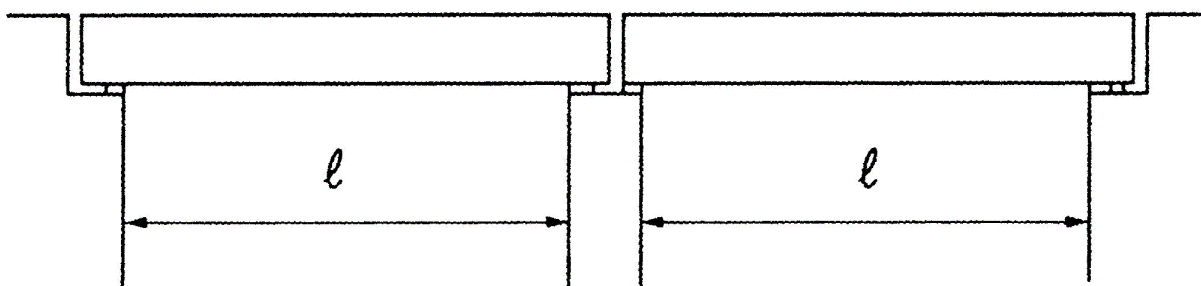
A：橋面積（m²）

W：全幅員（地覆外縁間距離）（m）

ℓ ：足場必要長（m）

※足場必要長は一般的に径間長とする。

①足場必要長（ ℓ ）



(2) 朝顔

必要橋面積は、「(1) 足場」により算出する。

(3) 防護

必要実面積は、「(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おそ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. 20 橋梁補強工

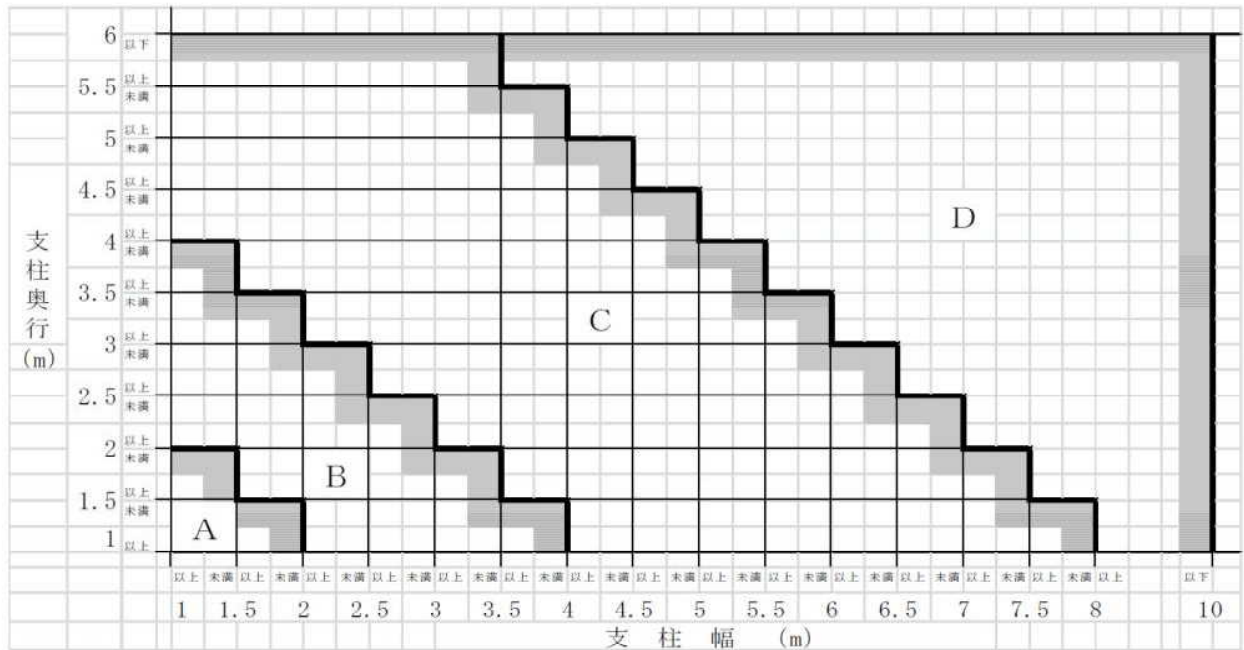
3. 20. 1 橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）

1. 適用

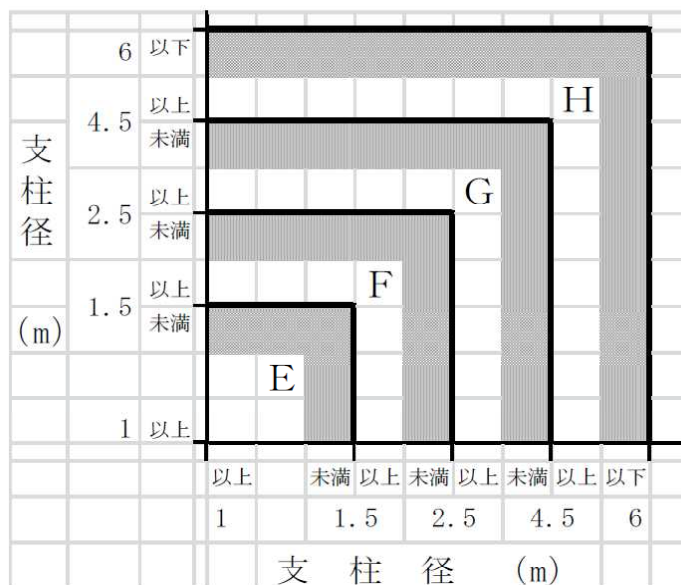
RC 橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）の補強に鋼板巻立てを行う場合に適用する。

適用できる範囲

- ・ 矩形（小判型を含む）支柱の幅及び奥行は以下を標準としており、支柱区分を下図より選択する。（支柱幅および奥行は補強前の支柱寸法とする。）



- ・ 円形支柱の径は以下を標準としており、支柱区分を下図より選択する。（支柱径は補強前の支柱寸法とする。）



- ・ 足場は枠組足場とし、手摺先行型とする。

2. 数量算出項目

鋼板（材料費）、スタッドジベル（材料費）、鋼板巻立て、シール材（材料費）、注入材（材料費）、現場溶接、フーチングアンカー削孔・定着、アンカー材（材料費）、アンカー注入材（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

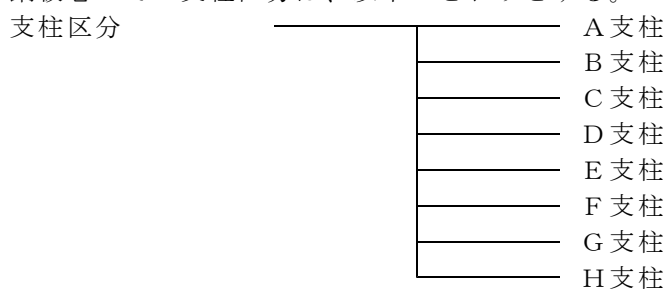
3. 区分

区分は、規格、支柱区分、注入材材質、溶接種別、板厚区分、削孔深とする。

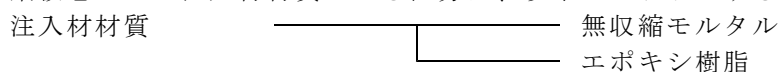
(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	支柱区分	注入材材質	溶接種別	板厚区分	削孔深	単位	数量	備考
鋼板巻立て（材料費）	○	×	×	×	×	×	t		
スタッドジベル（材料費）	○	×	×	×	×	×	本		
鋼板巻立て	○	○	○	×	×	×	m ²		
シール材（材料費）	○	×	×	×	×	×	m ²		
注入材（材料費）	○	×	×	×	×	×	m ²		
現場溶接	○	×	×	○	○	×	m		
フーチングアンカー削孔・定着	○	×	×	×	×	○	箇所		
アンカー筋（材料費）	○	×	×	×	×	×	本		
アンカー注入材（材料費）	○	×	×	×	×	×	本		

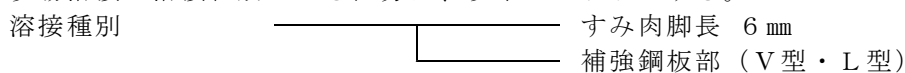
(2) 鋼板巻立ての支柱区分は、以下のとおりとする。



(3) 鋼板巻立ての注入材材質による区分は、以下のとおりとする。



(4) 現場溶接の溶接種別による区分は、以下のとおりとする。



(5) 現場溶接の板厚区分は、以下のとおりとする。

(溶接種別が補強鋼板部 (V型・L型) の場合のみ)

板厚区分	6 mm、9 mm、10 mm
	12 mm、13 mm
	14 mm、15 mm
	16 mm、19 mm
	21 mm、22 mm

(6) フーチングアンカー削孔・定義の削孔深による区分は、以下のとおりとする。

削孔深	0.8 m以上 1.0 m未満
	1.0 m以上 1.2 m未満
	1.2 m以上 1.4 m未満
	1.4 m以上 1.6 m未満

関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
現場塗装工	m ²		
鉄筋工	t		「第1編 (共通編) 4.3.1鉄筋工」参照
型枠	m ²		「第1編 (共通編) 4.2型枠工」参照
コンクリート工 (根巻コンクリート工)	m ³		「第1編 (共通編) 4.1コンクリート工」参照

4. 数量算出方法

数量算出は、「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 (材料費) は、規格ごとの質量 (t) を算出する。なお、規格は以下を標準とするが、該当しない場合は、形状、ブラケットの有無、塗装の仕様等を明記する。

番号	鋼板規格
①	円形補強鋼板 (ブラケット有)
②	円形補強鋼板 (ブラケット無)
③	矩形補強鋼板 (ブラケット有)
④	矩形補強鋼板 (ブラケット無)
⑤	下端拘束用円形鋼板
⑥	下端拘束用形鋼
⑦	各種

注) 鋼板の塗装系はC-5系 (上塗りまで含む) を標準とする。

(2) スタッドジベル (材料費) は、規格ごとの本数を算出する。なお、規格は以下を標準とするが、該当しない場合は、径、長さ等を明記する。

番号	スタッドジベル規格
①	φ19×250
②	φ22×250
③	各種

注) 工場製作品を標準とする。

(3) シール材（材料費）の数量は、鋼板巻立て面積（m²）当りの質量（kg）とする。

縁部、パイプ周りについて、下記の式により必要数量を算出する。

「シール断面積×シール延長×単位質量 1,700（kg/m³）×（1+割増率）」
 割増率は、下表に示す値とする。

支柱区分	割 増 率	
	注入材が無収縮モルタルの場合	注入材がエポキシ樹脂の場合
A支柱	0.56	0.47
B支柱	0.54	0.46
C支柱	0.53	0.43
D支柱	0.50	0.41
E支柱	0.60	0.49
F支柱	0.56	0.47
G支柱	0.54	0.44
H支柱	0.53	0.43

(4) 注入材（材料費）の数量は、鋼板巻立て面積（m²）当りの質量（kg）とする。

1) 無収縮モルタルの場合

下記の式より必要数量を算出する。

「（鋼板取付面積 1（m²）×注入厚 0.03（m）－裏当て鋼板体積）
 ×単位質量 1,850（kg/m³）×（1+割増率）」

割増率は下表に示す値とする。

支柱区分	割 増 率
A支柱	0.58
B支柱	0.55
C支柱	0.54
D支柱	0.52
E支柱	0.61
F支柱	0.58
G支柱	0.55
H支柱	0.54

2) エポキシ樹脂の場合

下記の式より必要数量を算出する。

「（鋼板取付面積 1（m²）×注入厚 0.005（m）－裏当て鋼板体積）
 ×単位質量 1,200（kg/m³）×（1+割増率）」

割増率は下表に示す値とする。

支柱区分	割 増 率
A支柱	0.42
B支柱	0.41
C支柱	0.38
D支柱	0.36
E支柱	0.44
F支柱	0.42
G支柱	0.39
H支柱	0.38

(5) アンカー筋（材料費）の数量は、規格（径、長さ等）ごとの本数を算出する。

(6) アンカー注入材（材料費）の使用量は、下表を標準とする。

(削孔深 1 m・100箇所当り)

アンカー筋径	削孔径 (mm)	注入材使用量 (kg)
D 1 6	2 6	4 6
D 1 9	2 9	5 2
D 2 2	3 2	5 9
D 2 5	3 5	6 5
D 2 9	3 9	7 4
D 3 2	4 2	8 0
D 3 5	4 5	8 7
D 3 8	4 8	9 3

ただし、これにより難い場合は、次式によるものとする。

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

D : 削孔径 (m)

d : アンカー材径 (m)

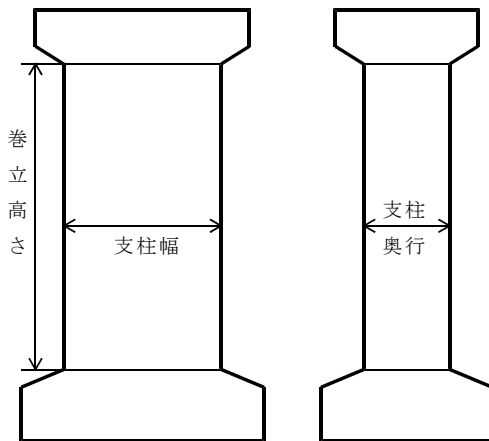
L : 削孔深 (m)

M : 単価質量は 1,200 kg/m³ とする。

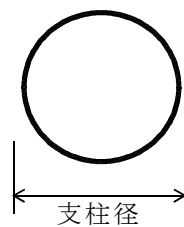
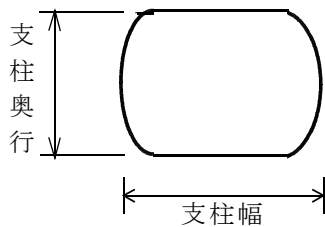
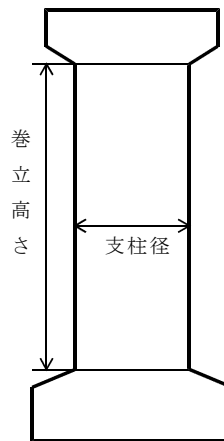
K : ロス率は +0.14 とする。

5. 支柱概念図

(1) 矩形（小判型を含む）支柱



(2) 円形支柱



3. 20. 2 橋梁補強工（鋼板巻立て）（2）

1. 適用

「橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）」が適用できる寸法の範囲を外れた橋脚の鋼板巻立てに適用する。

参考（橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）が適用できる寸法の範囲以外）

- ・ 矩形、小判型支柱（幅 1 ～ 10 m、奥行き 1 ～ 6 m）、円形支柱（径 1 ～ 6 m）以外の橋脚の場合

2. 数量算出項目

鋼板巻立て（材料費）、鋼板取付、シール材（材料費）、注入材（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

注）鋼板巻立て（材料費）は、「第3編（道路編）3. 20. 1 橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）」によるものとする。

3. 区分

区分は、規格、注入材材質とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	注入材材質	単位	数量	備考
鋼板巻立て（材料費）	○	×	t		「第3編（道路編）3.20.1 橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）」参照
鋼板取付	○	○	m ²		
シール材（材料費）	○	×	m ²		
注入材（材料費）	○	×	m ²		

（2）鋼板取付の注入材材質による区分は、以下のとおりとする。

注入材材質 _____ 無収縮モルタル
 _____ エポキシ樹脂

関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
足場工	掛m ²		「第3編（道路編）3.20.4橋梁補強工（コンクリート巻立て）（2）」参照
現場溶接	m		「第3編（道路編）3.20.1橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）」参照
フーチングアンカー削孔・定着	箇所		「第3編（道路編）3.20.1橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）」参照
アンカー材（材料費）	本		「第3編（道路編）3.20.1橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）」参照
アンカー注入材（材料費）	本		「第3編（道路編）3.20.1橋梁補強工（鋼板巻立て）（1）」参照
現場塗装工	m ²		
鉄筋工	t		「第1編（共通編）4.3.1鉄筋工」参照
型枠	m ²		「第1編（共通編）4.2型枠工」参照
コンクリート（根巻きコンクリート工）	m ³		「第1編（共通編）4.1コンクリート工」参照

4. 数量算出方法

数量算出は、「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) シール材（材料費）の数量は、鋼板巻立て面積（m²）当りの質量（kg）とする。

縁部、パイプ周りについて、下記の式により必要数量を算出する。

「シール断面積×シール延長×単位質量 1,700（kg/m³）×（1+割増率）」
 割増率は、下表に示す値とする。

割 増 率	
注入材が無収縮モルタルの場合	注入材がエポキシ樹脂の場合
0.43	0.36

(2) 注入材（材料費）の数量は、鋼板巻立て面積（m²）当りの質量（kg）とする。

1) 無収縮モルタルの場合

下記の式より必要数量を算出する。

「（鋼板取付面積 1（m²）×注入厚 0.03（m）－裏当て鋼板体積）
 ×単位質量 1,850（kg/m³）×（1+割増率）」

割増率は+0.44とする。

2) エポキシ樹脂の場合

下記の式より必要数量を算出する。

「（鋼板取付面積 1（m²）×注入厚 0.005（m）－裏当て鋼板体積）
 ×単位質量 1,200（kg/m³）×（1+割増率）」

割増率は+0.31とする。

3. 20. 3 橋梁補強工（コンクリート巻立て）（1）

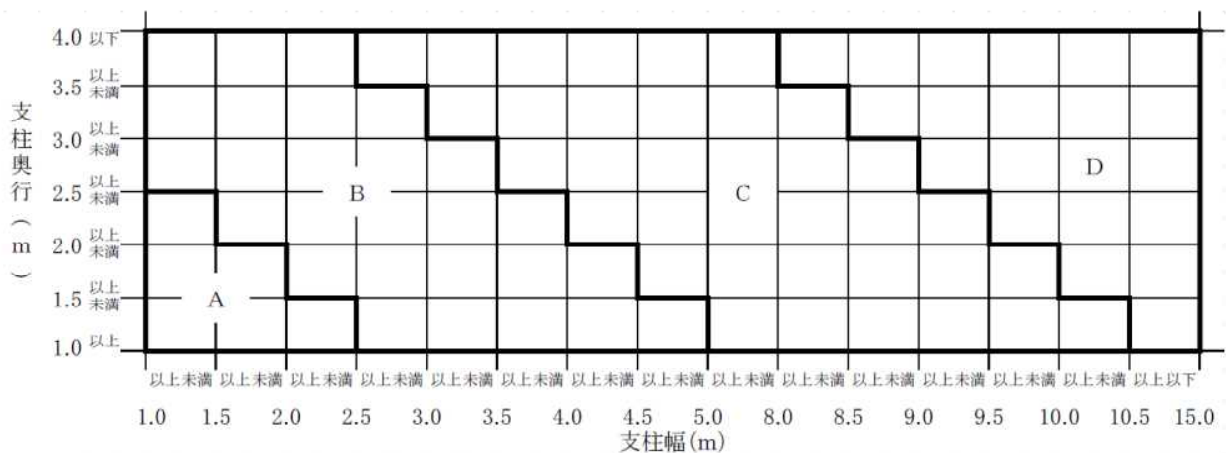
1. 適用

RC橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）の補強用コンクリート巻立て工を行う場合に適用する。

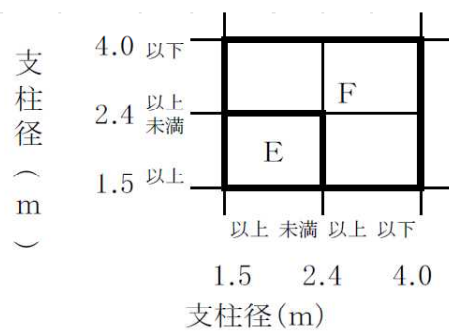
ただし、エポキシ樹脂系注入材によるアンカー定着の場合に限り、梁及びフーチングの補強には適用しない。

適用できる範囲

・矩形（小判型を含む）支柱の幅および奥行は以下を標準としており、支柱区分を下図より選択する。（支柱幅および奥行は補強前の支柱寸法とする。）



・円形支柱の径は以下を標準としており、支柱区分を下図より選択する。（支柱径は補強前の支柱寸法とする。）



2. 数量算出項目

コンクリート削孔、アンカー材（材料費）、コンクリート巻立ての数量を区分ごとに算出する。

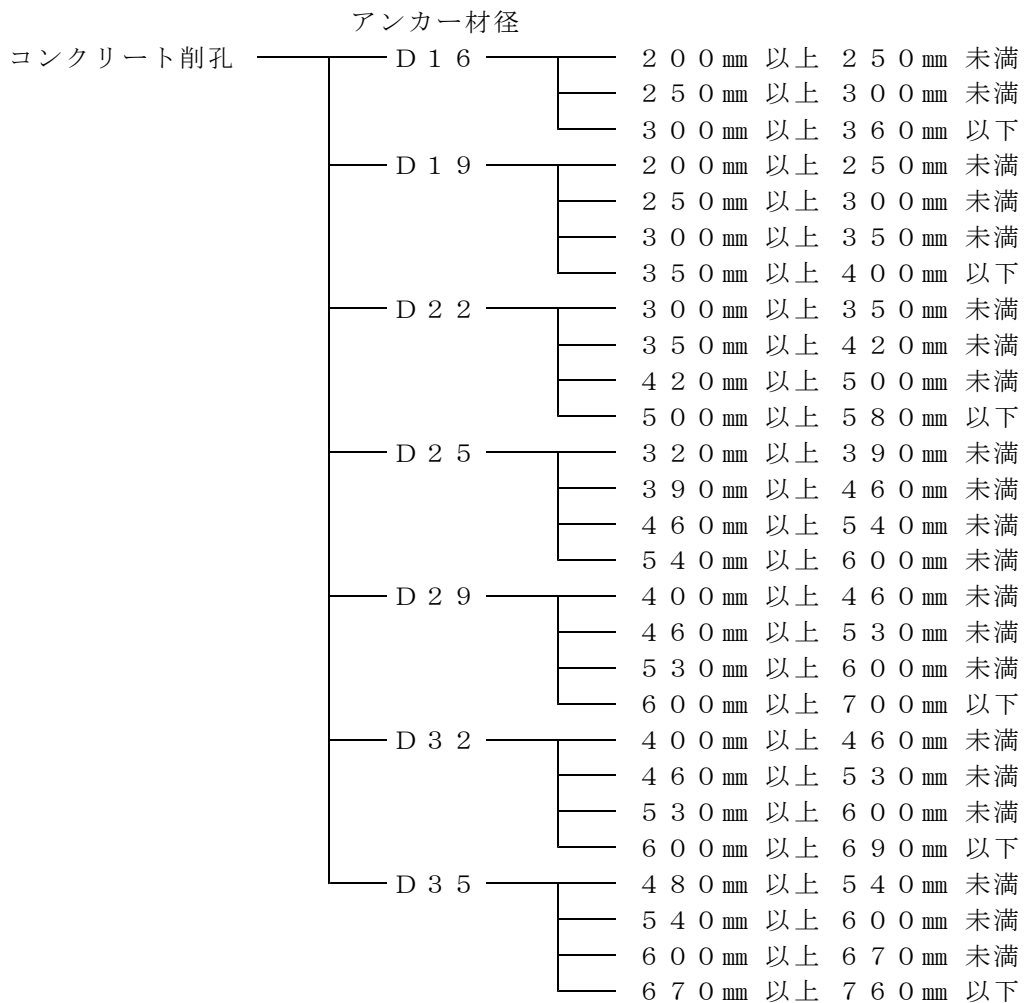
3. 区分

区分は、規格、アンカー材径、削孔深、支柱区分、施工内容、生コンクリート規格、養生工の有無とする。

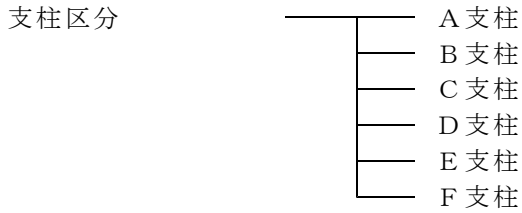
(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	アンカー材径	削孔深	支柱区分	施工内容	生コンクリート規格	養生工の有無	単位	数量	備考
コンクリート削孔	○	○	○	×	×	×	×	箇所		
アンカー材（材料費）	○	×	×	×	×	×	×	本		
コンクリート巻立て	○	×	×	○	○	○	○	m ³		

(2) コンクリート削孔のアンカー材径及び削孔深による区分は、以下のとおりとする。



(3) コンクリート巻立ての支柱区分は、以下のとおりとする。



(4) コンクリート巻立ての施工内容による区分は、以下のとおりとする。



注) 各施工内容に含まれている施工区分・施工内容は、次表とする。

施工区分・施工内容	a 施工	b 施工	c 施工	d 施工
足場設置・撤去工	○	○	—	—
下地処理工	○	—	○	—
型枠設置・撤去工	○	○	○	○
コンクリート打設工	○	○	○	○
コンクリート養生工	○	○	○	○

(注) 「○」が施工内容に含まれている。

(5) コンクリート巻立ての養生工の有無による区分は、以下のとおりとする。



関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
鉄筋工	t		
特別な養生	m ³		必要な場合別途計上
特別な下地処理	m ²		必要な場合別途計上

4. 数量算出方法

数量算出は、「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) アンカー材（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。

注) 1. アンカーの材料は、加工・組立が不要なアンカー材（製品）を標準とする。

2. 鉄筋（異形棒鋼）をアンカー材として使用する場合は、「第1編（共通編）4. 3. 1 鉄筋工」により、別途使用質量を算出する。

(2) 削孔径は、アンカー材径 + 10 mm とする。

(3) 下地処理は、チップングを標準とする。

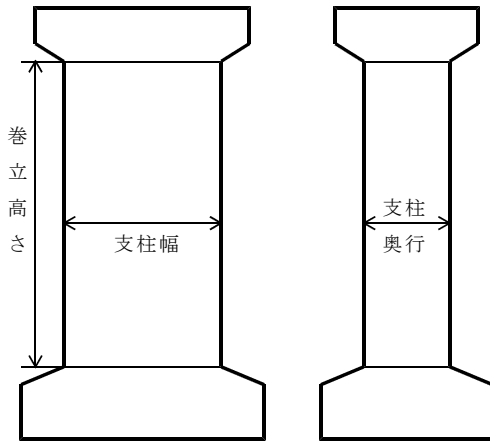
(4) 足場は、枠組足場（手摺先行型）を標準とし、単管足場及び単管傾斜足場を使用する場合には別途考慮する。

(5) 養生工の有無は、養生工の種類（一般養生、特殊養生（練炭）及び特殊養生（ジェットヒータ））にかかわらず適用できる。

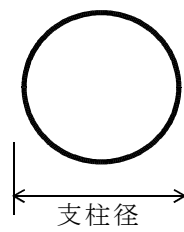
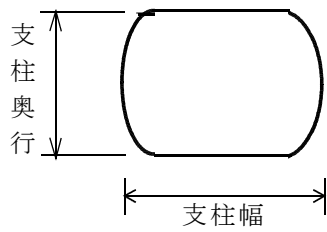
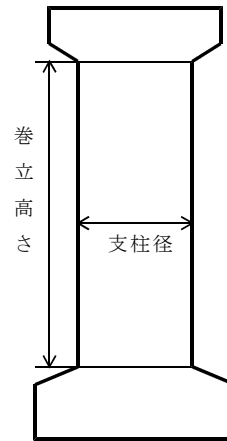
(6) 保温養生等の特別な養生を必要とする場合は養生工無しを選択し、養生は、「第1編（共通編）4.1 コンクリート工」により別途考慮する。

5. 支柱概念図

(1) 矩形（小判型を含む）支柱



(2) 円形支柱



3. 20. 4 橋梁補強工（コンクリート巻立て）（2）

1. 適用

「橋梁補強工（コンクリート巻立て）（1）」が適用範囲外のRC橋脚（既設の鉄筋コンクリート橋脚）のコンクリート巻立て工における足場工、下地処理工、型枠工、コンクリート工に適用する。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。

参考（橋梁補強工（コンクリート巻立て）（1）が適用できる寸法の範囲以外）

- ・ 矩形、小判型支柱（幅1.0～15.0m、奥行1.0～4.0m）の巻立て厚0.25mのコンクリート巻立て補強以外の場合
- ・ 円形支柱（径1.5m～4.0m）の巻立て厚0.25mのコンクリート巻立て補強以外の場合

2. 数量算出項目

足場（適用範囲外コンクリート巻立て）、下地処理（適用範囲外コンクリート巻立て）、型枠（適用範囲外コンクリート巻立て）、コンクリート（適用範囲外コンクリート巻立て）の数量を区分ごとに算出する。

3. 区分

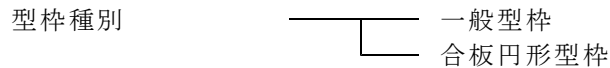
区分は、型枠種別、生コンクリート規格、養生工の有無とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	型枠種別	生コンクリート規格	養生工の有無	単位	数量	備考
足場 （適用範囲外コンクリート巻立て）	×	×	×	掛m ²		
下地処理 （適用範囲外コンクリート巻立て）	×	×	×	m ²		
型枠 （適用範囲外コンクリート巻立て）	○	×	×	m ²		
コンクリート （適用範囲外コンクリート巻立て）	×	○	○	m ³		

- 注） 1. 足場は、枠組足場（手摺先行型）を標準とする。
 2. 単管足場及び単管傾斜足場については別途考慮する。
 3. 下地処理は、チップングを標準とする。
 4. 一般型枠の場合は、小判型支柱の両端部は含むが、円形支柱3m以下の円形部分には適用しない。

(2) 型枠（適用範囲外コンクリート巻立て）の型枠種別による区分は、以下のとおりとする。



(3) コンクリート（適用範囲外コンクリート巻立て）の養生工の有無による区分は、以下のとおりとする。



関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
コンクリート削孔工	箇所		「第3編（道路編）3.20.3橋梁補強工（コンクリート巻立て）（1）」参照
アンカー定着工	本		「第3編（道路編）3.20.3橋梁補強工（コンクリート巻立て）（1）」参照
鉄筋工	t		
特別な養生	m ³		必要な場合別途計上
特別な下地処理	m ³		必要な場合別途計上

4. 数量算出方法

数量算出は、「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) 養生工の有無は、養生工の種類（一般養生、特殊養生（練炭）及び特殊養生（ジェットヒータ））にかかわらず適用できる。
- (2) 保温養生等の特別な養生を必要とする場合は養生工無しを選択し、養生は、「第1編（共通編）4.1コンクリート工」により別途考慮する。

3. 2 1 落橋防止装置工

3. 2 1. 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（電動式コアボーリングマシン）、コンクリート削孔（電動ハンマドリル）、コンクリート削孔（さく岩機〔ハンドドリル〕（空圧式））、アンカー、アンカー材（材料費）、注入材（材料費）、充填補修、補修材（材料費）の数量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、アンカー材径、削孔深さ、適用アンカー材径、削孔方向とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

①コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン）

項目	区分	アンカー材径	削孔深さ	単位	数量	備考
コンクリート削孔 （コアボーリングマシン）		○	○	孔		

注） 1. 不達孔（削孔ロス）を含み、不達孔の有無にかかわらず適用できる。

②コンクリート削孔（電動ハンマドリル）

項目	区分	単位	数量	備考
コンクリート削孔 （ハンマドリル）		孔		

注） 1. 不達孔（削孔ロス）を含み、不達孔の有無にかかわらず適用できる。

2. 上方向のコンクリート削孔には適用しない。

③コンクリート削孔（さく岩機〔ハンドドリル〕（空圧式））

項目	区分	削孔深さ	単位	数量	備考
コンクリート削孔 （さく岩機（ハンドハンマ））		○	孔		

注） 1. 不達孔（削孔ロス）を含み、不達孔の有無にかかわらず適用できる。

2. 上方向のコンクリート削孔には適用しない。

④アンカー

項目	区分	適用 アンカー材径	削孔方向	単位	数量	備考
アンカー		○	○	本		
アンカー材（材料費）		×	×	本		
注入材（材料費）		×	×	本		
充填補修		×	×	孔		
補修材（材料費）		×	×	孔		

注）上方向のアンカー打込みの場合は別途考慮する。

- (2) コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン）のアンカー材径による区分は、以下のとおりとする。

アンカー材径	—	17 mm以下
	—	17 mmを超え、23 mm以下
	—	23 mmを超え、30 mm以下
	—	30 mmを超え、43 mm以下
	—	43 mmを超え、54 mm以下
	—	54 mmを超え、67 mm以下
	—	67 mmを超え、80 mm以下
	—	80 mmを超え、100 mm以下

- (3) コンクリート削孔（電動式コアボーリングマシン）の削孔深さによる区分は、以下のとおりとする。

削孔深さ	—	500 mm以下
	—	500 mmを超え、1,000 mm以下
	—	1,000 mmを超え、1,300 mm以下
		(アンカー材径 30 mmを超え、100 mm以下のみ)

- (4) コンクリート削孔（さく岩機 [ハンドドリル]（空圧式））の削孔深さによる区分は、以下のとおりとする。

削孔深さ	—	200 mmを超え、500 mm以下
	—	500 mmを超え、800 mm以下

- (5) アンカーの適用アンカー材径による区分は、以下のとおりとする。

適用アンカー材径	—	25 mm以下
	—	25 mmを超え、40 mm以下
	—	40 mmを超え、55 mm以下
	—	55 mmを超え、70 mm以下
	—	70 mmを超え、85 mm以下

- (6) アンカーの削孔方向による区分は、以下のとおりとする。

削孔方向	—	横方向
	—	下方向

関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
泥水処理工	m ³		必要な場合別途計上
足場工	掛m ²		必要な場合別途計上

4. 数量算出方法

数量算出は、「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) アンカー材（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。
- (2) 注入材（材料費）はエポキシ樹脂系注入材を標準とし、1本当りの注入材使用量を下式により算出する。

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

D：削孔径（m）
 d：アンカー材径（m）
 \varnothing ：削孔深（m）
 M：単位質量は1, 200 kg/m³とする。
 k：ロス率は+0.20とする。

- (3) 補修材（材料費）はセメント系グラウト材を標準とし、1孔当りの注入材使用量は下式により算出する。

$$\text{使用量 (kg)} = [D^2 \times \pi \times 1 / 4 \times \varnothing] \times M \times (1 + K) \quad (\text{kg/孔})$$

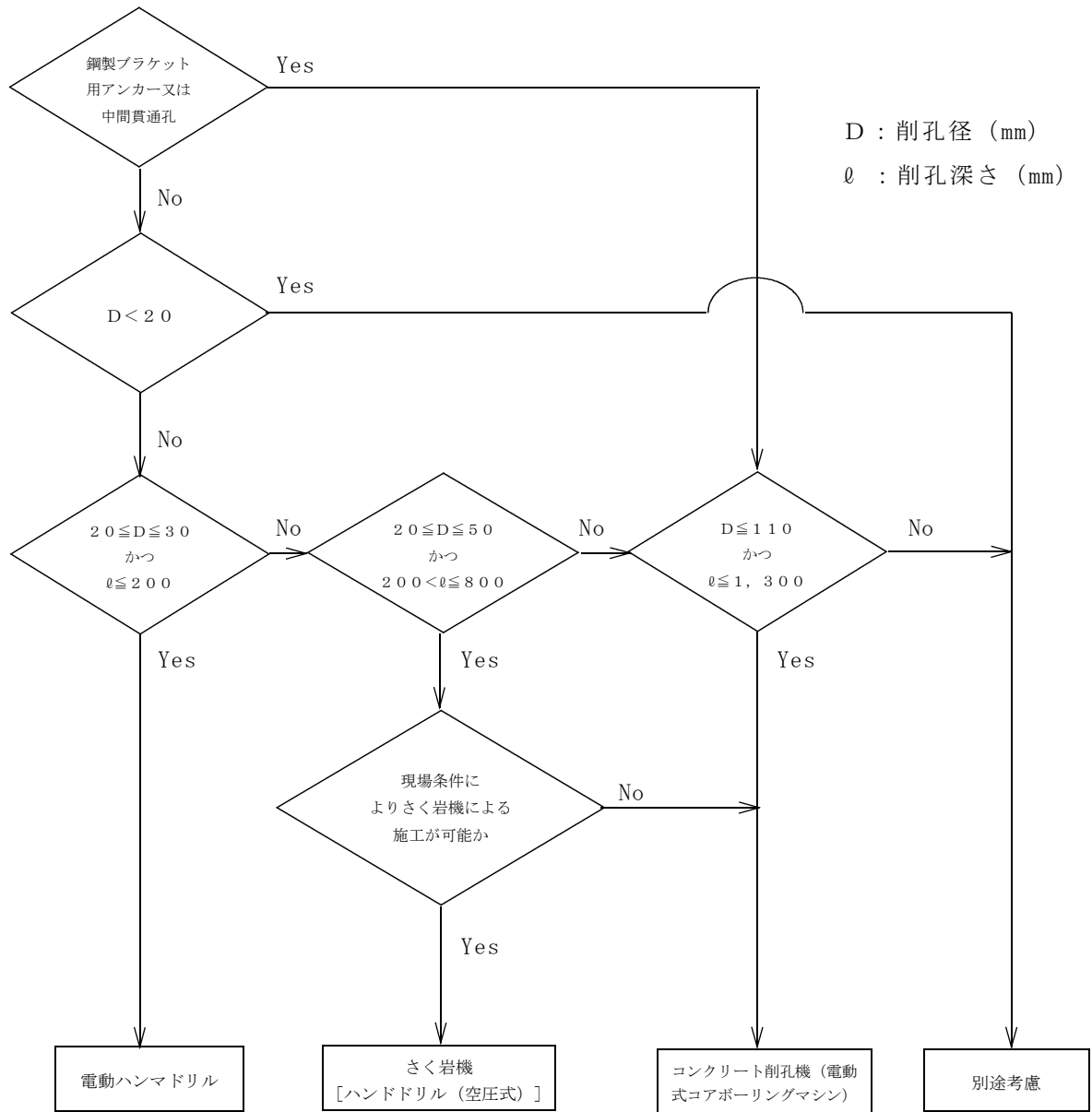
D：削孔径（m）
 \varnothing ：削孔深（m）（削孔深は不達孔の平均削孔深とする）
 M：単位質量は1, 875 kg/m³とする。
 K：ロス率は+0.15とする。

- (4) 削孔径はアンカー材径+10mm以上を確保できるビット径とし、アンカー材径に適用する削孔径と使用ビット径は下表を標準とする。

アンカー材径 (mm)	17以下	17を超え 23以下	23を超え 30以下	30を超え 43以下	43を超え 54以下	54を超え 67以下	67を超え 80以下	80を超え 100以下
適用削孔径 (mm)	27以下	27を超え 33以下	33を超え 40以下	40を超え 53以下	53を超え 64以下	64を超え 77以下	77を超え 90以下	90を超え 110以下
使用ビット径 (mm)	27.6	33.1	40.0	53.1	64.7	77.4	90.8	110.0

5. 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。

4 章 鋼橋上部工

4. 1 鋼材	道路	127
4. 1. 1 橋梁本体	道路	127
4. 1. 2 付属物	道路	131
4. 2 工場製作工	道路	134
4. 2. 1 鋼材質量	道路	134
4. 2. 2 溶接延長	道路	136
4. 3 塗装工	道路	137
4. 4 鋼橋架設工	道路	140
4. 5 仮設工	道路	142
4. 5. 1 足場設備工	道路	142
4. 5. 2 防護設備工	道路	144
4. 5. 3 登り棧橋工	道路	145
4. 6 床版工	道路	146
4. 6. 1 コンクリート床版工	道路	146
4. 6. 2 グレーチング床版架設工	道路	147
4. 7 橋梁付属物工	道路	148
4. 7. 1 伸縮装置工	道路	148
4. 7. 2 橋梁排水管設置工	道路	149
4. 8 歩道橋（側道橋）架設工	道路	150

4章 鋼橋上部工

4.1 鋼材

4.1.1 橋梁本体

1. 適用

鋼橋上部工の製作工の鋼材に適用する。

2. 数量算出項目

鋼材質量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、構造形式ごとに構造名称、材種、材質、寸法とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	構造名称		構造 形式	規格			単位	数量	備考
				材種	材質	寸法			
鋼材 質量	橋体	(連毎に区分)	○	○			kg		
	付属物	支 承	×	○			kg(個)		
		高 欄	×	○			kg(m)		
		防 護 柵	×	○			kg(m)		
		伸 縮 継 手	×	○			kg(m)		
		検 査 路	×	○			kg(m)		
		排 水 装 置	×	○			kg(m)		
	耐震連結装置	×	○			kg(m)			

(2) 構造形式

構造形式による区分は、以下のとおりとする。

構造名称	—	単純鉸桁
	—	連続板桁
	—	箱桁
	—	鋼床版鉸桁
	—	鋼床版箱桁
	—	トラス
	—	アーチ
	—	ラーメン
	—	角型鋼製脚
	—	丸型鋼製脚
	—	角型アンカーフレーム
	—	丸型アンカーフレーム

(3) 材種区分

材種による区分は、次のとおりとする。

- ① 鋼板
- ② 平鋼
- ③ 形鋼
- ④ 棒鋼
- ⑤ ホルナット類
- ⑥ パイプ類
- ⑦ スタッドシベル
- ⑧ 鋼管
- ⑨ その他

(4) 材質区分

材質による区分は、下表のとおりとする。

1) 標準とする鋼材(JIS)

名 称		JIS番号	規 格
構造用鋼材	一般構造用圧延鋼材	JIS G 3101	SS400
	溶接構造用圧延鋼材	JIS G 3106	SM400, SM490, SM490Y SM520, SM570
	溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材	JIS G 3114	SMA400W, SMA490W SMA570W
鋼管	一般構造用炭素鋼鋼管	JIS G 3444	STK400, STK490
	配管用炭素鋼鋼管	JIS G 3452	SGP
接合鋼用材	摩擦接合用高力六角ボルト, 六角ナット, 平座金セット	JIS G 1186	F8T, F10T
	六角ボルト	JIS B 1180	強度区分4・6・8・8・10・9
	六角ナット	JIS B 1181	強度区分4・8・10
溶接材料	軟鋼用被覆アーク溶接棒	JIS Z 3211	
	高張力用被覆アーク溶接棒	JIS Z 3212	
	耐候性用被覆アーク溶接棒	JIS Z 3214	
	軟鋼及び高張力鋼用マグ溶接リットワイヤ	JIS Z 3312	
	軟鋼及び高張力鋼用アーク溶接フラックス入りワイヤ	JIS Z 3313	
	耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接リットワイヤ	JIS Z 3315	
	耐候性鋼用炭酸ガスアーク溶接フラックス入りワイヤ	JIS Z 3320	
	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接ワイヤ	JIS Z 3351	
	炭素鋼及び低合金鋼用サブマージアーク溶接フラックス	JIS Z 3352	
鑄鍛造品	炭素鋼鍛鋼品	JIS G 3201	SF490, SF540
	炭素鋼鑄鋼品	JIS G 5101	SC450
	溶接構造用鑄鋼品	JIS G 5102	SCW410, SCW480
	構造用高張力炭素鋼及び低合金鋼鑄鋼品(低マンガソ鋼鑄鋼品)	JIS G 5111	SCMn1A, SCMn2A
	機械構造用炭素鋼鋼材	JIS G 4051	S35C, S45C
	ねずみ鑄鉄品	JIS G 5501	FC245
	球状黒鉛鑄鉄品	JIS G 5502	FCD400
線材	ピアノ線材	JIS G 3502	SWRS
	硬鋼線材	JIS G 3506	SWRH
	PC鋼線及びPC鋼より線	JIS G 3536	丸線 : SWPR1 異形線 : SWPD1 2本より線 : SWPR2 7本より線 : SWPR7 19本より線 : SWPR19
棒鋼	鉄筋コンクリート用棒鋼	JIS G 3112	SR235 SD295A, SD295B, SD345
	PC鋼棒	JIS G 3109	A種1号 : SBPR785/930 A種2号 : SBPR785/1030 B種1号 : SBPR930/1080 B種2号 : SBPR930/1180
頭付きスタッド		JIS B 1198	呼び名19, 22

2) 標準とする鋼材(JIS以外)

名 称		規 格
接合用鋼材	トルネア形高力ボルト・六角ナット・平座金のセット (日本道路協会 1983)	S10T
	支圧接合用打込み式高力ボルト・六角ナット・平座金暫定規格 (日本道路協会 1971)	B10T, B8T

(5) 寸法区分

1) 鋼板

板厚ごとに区分し数量をまとめるものとするが、次のとおり材質別、板厚範囲別に小計するものとする。

a) 一般構造用圧延鋼材 (JIS G 3101)

材 質	板 厚	
SS400	$t < 1.6\text{mm}$	冷延薄板 熱延薄板 中板 厚板
	$1.6\text{mm} \leq t < 3\text{mm}$	
	$3\text{mm} \leq t < 6\text{mm}$	
	$6\text{mm} \leq t$	

b) 溶接構造用圧延鋼材 (JIS G 3106)

材 質	板 厚	材 質	板 厚
SM400A SM400B	$t \leq 25\text{mm}$	SM490B	$25\text{mm} < t \leq 30\text{mm}$
	$25\text{mm} < t \leq 30\text{mm}$		$30\text{mm} < t \leq 35\text{mm}$
	$30\text{mm} < t \leq 35\text{mm}$		$35\text{mm} < t \leq 38\text{mm}$
	$35\text{mm} < t \leq 38\text{mm}$		$38\text{mm} < t \leq 40\text{mm}$
	$38\text{mm} < t \leq 40\text{mm}$		$40\text{mm} < t \leq 45\text{mm}$
	$40\text{mm} < t \leq 45\text{mm}$		$45\text{mm} < t \leq 50\text{mm}$
	$45\text{mm} < t \leq 50\text{mm}$		$50\text{mm} < t \leq 60\text{mm}$
	$50\text{mm} < t \leq 60\text{mm}$		$60\text{mm} < t \leq 70\text{mm}$
	$60\text{mm} < t \leq 70\text{mm}$		$70\text{mm} < t \leq 80\text{mm}$
	$70\text{mm} < t \leq 80\text{mm}$		$80\text{mm} < t \leq 90\text{mm}$
$80\text{mm} < t \leq 90\text{mm}$	$90\text{mm} < t \leq 100\text{mm}$		
$90\text{mm} < t \leq 100\text{mm}$			
SM400C	$t \leq 25\text{mm}$	SM490C SM490YA SM490YB SM520B SM520C	$t \leq 25\text{mm}$
	$25\text{mm} < t \leq 30\text{mm}$		$25\text{mm} < t \leq 30\text{mm}$
	$30\text{mm} < t \leq 35\text{mm}$		$30\text{mm} < t \leq 35\text{mm}$
	$35\text{mm} < t \leq 38\text{mm}$		$35\text{mm} < t \leq 38\text{mm}$
	$38\text{mm} < t \leq 40\text{mm}$		$38\text{mm} < t \leq 40\text{mm}$
	$40\text{mm} < t \leq 45\text{mm}$		$40\text{mm} < t \leq 45\text{mm}$
SM490A	$t \leq 25\text{mm}$	SM570D (Q)	$6\text{mm} \leq t \leq 20\text{mm}$
	$25\text{mm} < t \leq 30\text{mm}$		$20\text{mm} < t \leq 25\text{mm}$
	$30\text{mm} < t \leq 35\text{mm}$		$25\text{mm} < t \leq 30\text{mm}$
	$35\text{mm} < t \leq 40\text{mm}$		$30\text{mm} < t \leq 35\text{mm}$
	$40\text{mm} < t \leq 45\text{mm}$		$35\text{mm} < t \leq 38\text{mm}$
	$45\text{mm} < t \leq 50\text{mm}$		$38\text{mm} < t \leq 40\text{mm}$
	$50\text{mm} < t \leq 60\text{mm}$		$40\text{mm} < t \leq 45\text{mm}$
	$60\text{mm} < t \leq 70\text{mm}$		$45\text{mm} < t \leq 50\text{mm}$
	$70\text{mm} < t \leq 80\text{mm}$		$50\text{mm} < t \leq 60\text{mm}$
	$80\text{mm} < t \leq 90\text{mm}$		$60\text{mm} < t \leq 70\text{mm}$
$90\text{mm} < t \leq 100\text{mm}$	$70\text{mm} < t \leq 75\text{mm}$		

c) 溶接構造用耐候性熱間圧延鋼材 (JIS G 3114)

材 質	板 厚	材 質	板 厚	
SMA400A	6mm ≦ t ≦ 25mm	SMA570 (Q)	6mm ≦ t ≦ 20mm	
	25mm < t ≦ 30mm		20mm ≦ t ≦ 25mm	
	SMA400B		30mm < t ≦ 35mm	25mm ≦ t ≦ 30mm
			35mm < t ≦ 38mm	30mm ≦ t ≦ 35mm
	SMA400C		38mm < t ≦ 40mm	35mm ≦ t ≦ 38mm
40mm < t ≦ 45mm			38mm ≦ t ≦ 40mm	
45mm < t ≦ 50mm			40mm ≦ t ≦ 45mm	
SMA490CA	6mm ≦ t ≦ 25mm		45mm ≦ t ≦ 50mm	
	25mm < t ≦ 30mm			
SMA490B	30mm < t ≦ 35mm			
	35mm < t ≦ 40mm			
SMA490C	40mm < t ≦ 45mm			
	45mm < t ≦ 50mm			

注) 1. 通常塗装使用 (P)、通常裸又はさび安定処理用 (W) の区分ごとに算出すること。

2) 平鋼及び形鋼 (山形鋼、溝形鋼、I 形鋼、H 形鋼、角鋼、C T 形鋼)
サイズごとに区分して算出する。

※Uリブについては、形鋼ではなく鋼板として算出すること

3) 棒鋼 (丸鋼、バーインコイル、異形棒鋼)
直径ごとに区分して算出する。

4) ガスパイプ[°]、鋼管
呼び径及び外径・肉厚ごとに区分して算出する。

5) ボルト、スタッドジベル
径及び長さごとに区分し、重量および本数の小計をとるものとする。

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。

原則として純断面で計算する。単位はkgとし、kg以下を丸めるものとする。

鋼材は材料計算書により、鋼材数量を取りまとめるものとし、数量計算を行う鋼橋が数連ある場合は、総括表のほか各連毎に数量表を作成する。

なお、小計はできるだけ項目、小区分ごとに計上し、各連ごとに項目ごとの合計を計上しなければならない。

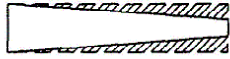
異形部材で組合せ等により矩形部材と考えられるものや、非常に大きな端材を生ずるものについては、その部材の実質量 (ネット質量) で計上することを原則とするが、極端な異形部材でどうしても1つ1つ四辺形部材から切り出さなければならないものや、形状が複雑で面積の算出が困難なものなどについては、グロス質量で計上してもよい。

数量計算の分類は、次のとおりとする。

ネット質量で計算するものの例	グロス質量で計算するものの例
1. 矩形部材・台形部材・平行四辺形部材 2. 全長にわたってテーパのついた部材 3. 伸縮継手の楕形部 4. ラーメン形又はフレーム形の対傾構の開口部	1. 形状の複雑なガセットプレート 2. 板厚変化のテーパ 3. 板幅変化のテーパ 4. スチフナーの切欠 5. ハンドホール、マンホール、リベット、ボルトの穴など。 ただし、トラス橋のガセット、ハンドホールについては、ネット質量で計算する方が適当な場合もあるので注意を要する。

《ネットで計算するもの》

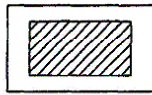
- ①台形部材
- ②全長にわたってテーパのついた部材



- ③伸縮継手の櫛形部



- ④ラーメン形又はフレーム形の対傾構の穴

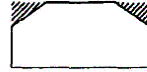


- ⑤桁高の変化するもの(連続桁, ゲルバー桁)

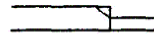


《グロスで計算するもの》

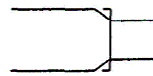
- ①ガセットプレート



- ②板厚変化のテーパ (Web, Flange 等)



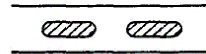
- ③板幅変化のテーパ



- ④スチフナーの切欠



- ⑤トラス, ローゼの吊材の穴



4. 1. 2 付属物

1. 適用

鋼橋上部工の付属物（落橋防止、排水装置、支承、高欄、防護柵、伸縮継手、検査路、耐震連結装置、その他）に適用する。

（注）構造形式別数量集計方法は、「鋼道路橋数量集計マニュアル（案） 第1章概要 II. 数量集計方法」によるものとする。

2. 数量算出項目

材片数、材片質量、部材数、加工鋼材質量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、構造名称、材種、材質、寸法とする。

（1）数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	構造名称	規格			単位	数量	備考
			材種	材質	寸法			
材片数	○		○			個		
材片質量	○		○			t		
部材数	○		○			個		
加工鋼材質量	○		○			t		

（2）構造名称区分

構造名称による区分は、次のとおりとする。

構造名称	<ul style="list-style-type: none"> —— 落橋防止 —— 排水装置 —— 支承 —— 高欄 —— 防護柵 —— 伸縮継手 —— 検査路 —— 耐震連結装置 —— その他
------	--

（3）材種区分

材種による区分は、「4.1.1 橋梁本体 3. 区分（3）. 材種区分」によるものとする。

（4）材質区分

材質による区分は、「4.1.1 橋梁本体 3. 区分（4）. 材質区分」によるものとする。

（5）寸法区分

寸法による区分は、「4.1.1 橋梁本体 3. 区分（5）. 寸法区分」によるものとする。

4. 2 工場製作工

4. 2. 1 鋼材質量

1. 適用

鋼橋上部工の製作工に適用する。

2. 数量算出項目

大型材片数、板継ぎ溶接延長等を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、構造名称ごとに橋梁本体、本体と同様に集計する付属物、及び付属物とする。

(1) 橋梁本体および本体と同様に集計する付属物

1) 数量算出項目及び区分一覧表

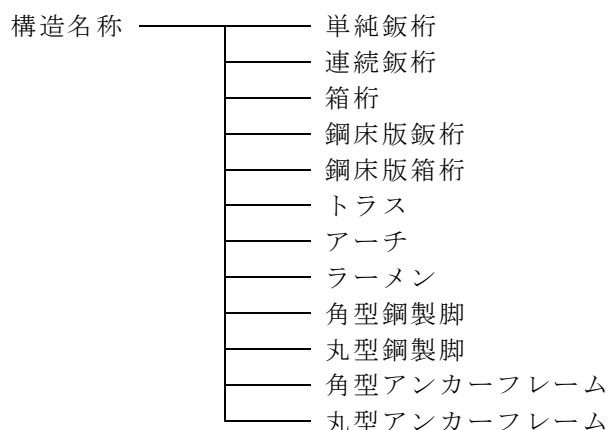
算出項目	区分	単位	構造名称	集計項目					合計	備考	
				本体	落橋防	架設用補強材	排水装置	検査用手摺			
大型材片	材片数	ヶ	○	○	×	×	×	×	○		
	材片質量	kg	○	○	×	×	×	×	○		
小型材片	材片数	ヶ	○	○	○	○	×	×	○		
	材片質量	kg	○	○	○	○	○	○	○		
部材数		ヶ	○	○	×	×	×	×	○		
対傾構	加工鋼材質量		kg	○	○	×	×	×	×	○	
	部材数	形鋼トラス構造	ヶ	○	○	×	×	×	×	○	
		鋼板トラス構造	ヶ	○	○	×	×	×	×	○	
横構	加工鋼材質量		kg	○	○	×	×	×	×	○	
	部材数	形鋼トラス構造	ヶ	○	○	×	×	×	×	○	
		溶接構造	ヶ	○	○	×	×	×	×	○	
加工鋼材質量	上記合計		kg	○	○	○	○	○	○		
	内570材相当材加工質量		kg	○	○	○	○	○	○		
部材数		ヶ	○	○	×	×	×	×	○		
板継溶接延長(6mm換算長)		m	○	○	×	×	×	×	○		
大型材T継手溶接長(実長)		m	○	○	×	×	×	×	○		
対傾構の部材数		個	○	×	×	×	×	×	○	注1)	
横構の部材数		個	○	×	×	×	×	×	○	注1)	
主桁間隔		m	○	×	×	×	×	×	×	注2)	
主桁高		m	○	×	×	×	×	×	×	注2)	
平均支間長		m	○	×	×	×	×	×	×	注2)	

注1) 構造形式のうち単純鈹桁、連続鈹桁について算出する。

注2) 構造形式のうち単純鈹桁、連続鈹桁、箱桁、鋼床版鈹桁、鋼床版箱桁、ラーメン、トラス、アーチについて算出する。

2) 構造名称

構造名称による区分は、次のとおりとする。なお、詳細は「鋼道路橋数量集計マニュアル(案)」によるものとする。



(2) 付属物

1) 数量算出項目及び区分一覧表

算出項目	区分	付属物名称	形式記号	数量
加工質量		○	○	

2) 付属物名称

伸縮装置、高欄、防護柵、検査路、ケーブルラック、電らん管、標識柱、化粧板、架設材、添架物に分ける。

3) 形式記号

「鋼道路橋数量集計マニュアル(案)」による。

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、「鋼道路橋数量集計マニュアル(案)」によるものとする。

ただし、排水装置、検査用手摺、足場用吊金具及びスラブアンカーの材片数は集計しない。

なお、H.T.B、スタッドジベル、高力ボルト等の購入品は、集計対象外とする。

また、付属物には、アルミ高欄、ゴムジョイント、鋳物(支承・排水柵)等の工場で加工しない製品は対象外とする。

4. 2. 2 溶接延長

1. 適用

鋼橋上部工の製作工に適用する。

(注) 構造形式別数量集計方法は、「鋼道路橋数量集計マニュアル(案) 第1章概要 II. 数量集計方法」によるものとする。

2. 数量算出項目

板継溶接延長(6mm換算長)、大型材片T継手溶接延長(実長)を区分ごとに算出する。

3. 区分

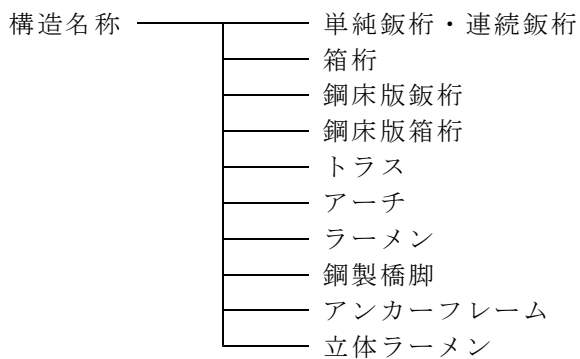
区分は、構造名称、材質とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	構造名称	材質	単位	数量	備考
板継溶接延長(6mm換算長)		○	○	mm		
大型材片T継手溶接延長(実長)		○	○	mm		

(2) 構造名称区分

構造名称による区分は、次のとおりとする。



(3) 材質区分

材質による区分は、「4.2.1 鋼材質量 3. 区分 (3). 材質区分」によるものとする。

4. 3 塗装工

1. 適用

鋼橋上部工の塗装工に適用する。

2. 数量算出項目

塗装の面積を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、塗装場所、塗装工程、塗装面、塗装の種類とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	塗装場所	塗装工程	塗装面	塗の装 種 類	単位	数量	備考
塗装	○	○	○	○	m ²		

注) 1. 構造部材ごとに数量をとりまとめるものとする。

(2) 塗装場所区分

塗装場所による区分は、次のとおりとする。

- ① 工場塗装
- ② 現場塗装

(3) 塗装工程区分

塗装工程による区分は、次のとおりとする。

- ① 塗装前処理 (原板ブラスト・プライマー)
- ② 塗装前処理 (二次素地調整)
- ③ 塗装前処理 (二次素地調整 (製品ブラスト) を含む)
- ④ 塗装前処理 (原板ブラストのみ)
- ④ 下塗り
- ⑤ 中塗り
- ⑥ 上塗り

注) 二次素地調整の処理方法は、動力工具処理及びブラスト処理の方法を問わず適用する。
また、二次素地調整 (製品ブラスト) は二次素地調整で製品ブラストを行う場合に適用する。

(4) 塗装面区分

塗装面による区分は、次のとおりとする。

- ① 外面塗装
- ② 内面塗装
- ③ 現場継手塗装
- ④ コンクリート接触面塗装

(5) 塗装の種類区分

塗装系により区分して算出する。

溶融亜鉛メッキは、別途計上するものとする。

溶融亜鉛メッキは、メッキ付着量の種類ごとに区分し、鋼材質量を算出する。

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」によるほか次の方法によるものとする。

塗装面積は、「① 鋼材質量と板厚から計算する方法」、「② 寸法から計算する方法」のいずれかにより算出するものとする。

次に「① 鋼材質量と板厚から計算する方法」を示す。

(1) 基本的な考え方

- 1) 使用鋼材の全量について、その全表面積（A）を算出する。
- 2) コンクリートとの接触面、継手部接合等の非塗装面積（B）を算出する。
- 3) A－Bを実塗装面積とする。

(2) 算出方法

- 1) 全表面積（A）は、板厚別鋼材質量計算書を用いて次式により算出する。

a) 鋼板

$$A_m = \frac{2 \times W_m}{7.85 \times t_m}$$

A_m：鋼板の表面積（m²）

W_m：鋼板の質量（kg）

t_m：鋼板の厚さ（mm）

b) 形鋼

$$A_m = a_m \times W_m$$

a_m：形鋼の単位質量当り表面積（m²/kg）

W_m：形鋼の質量（kg）

c) 高力ボルト

$$A_m = b_m \times n$$

b_m：ボルト1本当りの塗装面積の増加量（m²）

n：ボルト本数

d) A = Σ A_m

- 2) 非塗装面積（B）は、次のいずれかの方法により算出する。

a) 非塗装鋼材を板厚別、形鋼種別質量に集計できる場合は、「1)－a)」、「1)－b)」の方法による。

b) 「a)」が困難な場合は、直接計算による。（部材の合せ面、端対傾構のコンクリートとの接触面、トラスの箱断面の内面等）

- 3) 塗装前処理面積は、次の方法により計算する。

a) 原板ブラスト・プライマーの面積は、鋼板及び形鋼の全表面積とする。

b) 二次素地調整の面積は、非塗装部を考慮のうえ算出する。

また、二次素地調整[製品ブラスト]面積は、加工後の形状を考慮のうえ算出する。

c) 形鋼の単位質量 (kg) 当りの表面積 (a m)

	サイズ	周長 (m)	単位質量 (kg/m)	単位質量当り表面積 (m ² /kg)
山形鋼	90× 90 ×10	0.350	13.3	0.0262
	100×100 ×10	0.390	14.9	0.0261
	130×130 × 9	0.510	17.9	0.0285
	130×130 ×12	0.508	23.4	0.0217
	150×150 ×12	0.588	27.3	0.0215
	150×150 ×15	0.585	33.6	0.0174
溝形鋼	250× 90 × 9×13	0.814	34.6	0.0235
	300× 90 × 9×13	0.914	38.1	0.0240
C T 形鋼	95×152 × 8× 8	0.483	15.2	0.0320
	118×176 × 8× 8	0.574	18.5	0.0311
	118×178 ×10× 8	0.578	20.4	0.0285
	144×204 ×12×10	0.681	29.2	0.0234
球平形鋼	180×9.5 ×23	0.401	16.5	0.0248
	200×10×26.5	0.446	19.8	0.0230
	230×11×30	0.512	25.1	0.0208
	250×12×33	0.557	29.9	0.0190

d) - 1 摩擦接合用高力六角ボルト 1 本当り塗装面積 (b m)

径	面積 (m ²)
M20	5.29/1,000
M22	6.70/1,000
M24	8.18/1,000

d) - 2 摩擦接合用トルシアボルト 1 本当り塗装面積 (b m)

径	面積 (m ²)
M20	4.02/1,000
M22	5.06/1,000
M24	6.20/1,000

4. 4 鋼橋架設工

1. 適用

鋼橋上部工の架設工に適用する。

2. 数量算出項目

地組、架設、本締ボルト、現場溶接、金属支承、ゴム支承、落橋防止装置、仮設備の数量を区分毎に算出する。

3. 区分

区分は、規格・仕様、橋梁型式とする。

(1) 数量算出項目一覧表

項目		規格・仕様	橋梁形式	単位	数量	備考
地組質量		×	○	t		
架 設	橋体総質量	×	○	t		
	主桁質量	×	○	t		
	主桁架設回数	×	○	回		
本締ボルト本数		○	×	本		
現場溶接		○	×	m		
Uリブ溶接		○	×	個		
金 属 支 承	沓総質量	×	×	t		
	沓設置数	○	×	基		
	沓据付材料	○	×	m ³		
ゴ ム 支 承	支承設置数	○	×	基		
	支承据付材料	○	×	m ³		
落橋防止装置		○	×	組		
仮 設 備	ベント柱本数	×	×	本		
	ベント高さ	×	×	m		
	ベント質量	×	×	t		
	外桁間隔	×	×	m		

注) 1. 地組質量は、地上組立をすべき主桁（鋼床版・溶接版を含む）の質量であり、副部材及び高欄等の質量は除く。

2. 橋体総質量は、「鋼道路橋数量集計マニュアル（案）」における「工数算定要素集計表」の加工鋼材質量合計（本体及び本体と同様に集計する付属物の加工鋼材質量の合計）から排水装置の質量を除き、伸縮継手及び検査路（桁付・下部付）の加工鋼材質量を加算したものとする。なお、鋼床版桁の場合は排水桁の鋼材質量を加算する。

3. 主桁質量は、「鋼道路橋数量集計マニュアル（案）」にて主桁の大型材片及び小型材片に分類されている部材の総質量である。なお、鋼床版桁の場合は鋼床版の大型材片及び小型材片の質量の合計も含む。
4. 主桁架設回数には、鋼床版の架設回数を含む。なお、地組を行った場合の主桁架設回数は地組後の部材数を架設回数とする。
5. 落橋防止装置は、P C 鋼棒またはケーブルによって連結される落橋防止装置である。
6. 支承総質量には、アンカーボルトを含む。
7. 支承据付材料とは、無収縮モルタル等である。
8. 架設用仮設備において、基礎等が必要な場合は別途算出する。
また、その他の架設方法は、必要に応じ所要数量を別途算出する。

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」によるほか次の方法によるものとする。

(1) ベント設備質量

ラフテレーンクレーン等によるベント工法で使用されるベントのように、架設する部材毎に設置し橋体のみを支持するベントで比較的大きな反力とならない高さ30m以内のベント質量は、次により算出する。

ベント総質量（T）は、次式による。

$$W = \sum W_i$$

$$h < 10 \quad T_i = 0.372 \times (B + 1.5) + \{4.737 \times n + 0.372 \times (B + 1.5)\} \times h / 10$$

$$10 \leq h \leq 30 \quad T_i = 0.39 \times n \times h + 0.744 \times (B + 1.5) + 0.837 \times n$$

ただし、T : ベント総質量（つなぎ材、筋かい、梁等を含む）（t）

T_i : 1列当りのベント質量（t）

n : 1列当りのベント柱本数（本）

h : ベント高さ（基礎天端から主桁下端まで）（m）

B : 外桁～外桁間隔（箱桁は外Web～外Web間隔）（m）

なお、T_i、h、Bとも少数第1位止（2位四捨五入）とする。

(2) ベント基礎鋼板

ベント基礎で鋼板を用いる場合の延べ面積（A）は次式による。

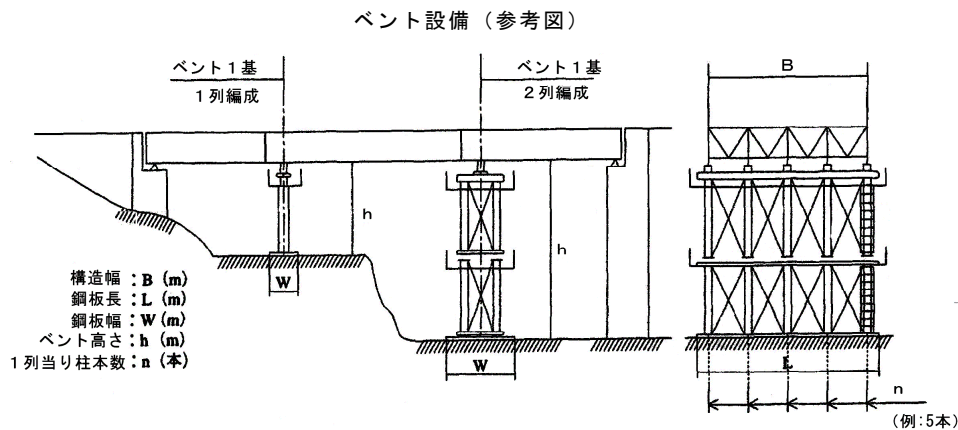
$$A = \sum A_i$$

$$A_i = (B + 2) \times 3$$

ただし、A_i : ベント1基当りの基礎の面積

B : 外桁～外桁間隔（箱桁は外Web～外Web間隔）（m）

なお、A_i、Bとも少数第1位止（2位四捨五入）とする。



4. 5 仮設工

4. 5. 1 足場設備工

1. 適用

鋼橋架設工の足場設備工に適用する。

2. 数量算出項目

足場の面積を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、使用目的、足場種類とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	使用目的	足場種類	単位	数量	備考
足場	○	○	m ²		

(2) 使用目的区分

使用目的による区分は次のとおりとする。

- ① 架設足場
- ② 床版足場
- ③ 現場塗装足場

(3) 足場種類区分

足場種類による区分は、次のとおりとする。

- ① パイプ吊り足場
- ② ワイヤブリッジ転用足場

標準はパイプ足場とするが、次の場合はワイヤブリッジ転用足場を考慮する。

- ① 地上又は水面上高さが10m以上となる場合
- ② 対岸又は相隣接する橋台、橋脚間の作業場の通路がない場合
- ③ その他安全管理上等ワイヤブリッジ転用足場が必要な場合

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) 足場工は、径間ごとに腹板高（H）が1.5m未満、以上に区分して算出する。

$$A = W \times L$$

A：橋面積（m²）

W：全幅員（地覆外縁間距離）（m）

L：橋長（m）

(2) 側面塗装足場

トラス、アーチ、ランガー桁等の斜材、吊材を有する構造では、次式による現場塗装用側面足場を算出する。

$$A = \text{側面投影面積 (m}^2) \times 2$$

$$A : \text{トラス等の側面面積 (左右両弦の計) (m}^2)$$

4. 5. 2 防護設備工

1. 適用

鋼橋架設工の防護設備工に適用する。

2. 数量算出項目

防護の面積を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、防護種類とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	防護種類	単位	数量	備考
防 護		○	m ²		

(2) 防護種類区分

防護種類による区分は、次のとおりとする。

- ① 板張防護工
- ② シート張防護工
- ③ ワイヤブリッジ防護工

板張防護工は、桁下に鉄道、道路等があり、第三者に危険を及ぼす恐れのある場合に使用する。

シート張り防護工は、鋼橋塗装において塗料飛散を防止する必要がある場合に使用する。
ただし、桁下に鉄道、道路等があり、第三者に危険を及ぼす恐れがある場合は、板張防護とする。

ワイヤブリッジ防護工は、転落防護及び落下防止の目的で使用する。

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」によるほか次の方法によるものとする。

板張防護工及びシート張防護工における防護工必要橋面積は、次式により算出する。

$$A = W \times L$$

A：防護工必要橋面積（m²）

W：全幅員（地覆外縁間距離）（m）

L：必要長（m）

ただし、トラス、アーチ式、ランガー桁等側面塗装をする場合において飛散防止のためシート防護工を設置する場合は次式により算出する。

$$A = \text{側面投影面積（m}^2\text{）} \times 2$$

A：トラスの側面面積（左右両弦の合計）（m²）

ワイヤブリッジ防護工における橋面積は、次式により算出する。

$$A = \text{全幅員（地覆外縁間距離）} \times \text{橋長}$$

4. 5. 3 登り栈橋工

1. 適用

鋼橋架設工の登り栈橋工に適用する。

2. 数量算出項目

登り栈橋の設置数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、設置高さとする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

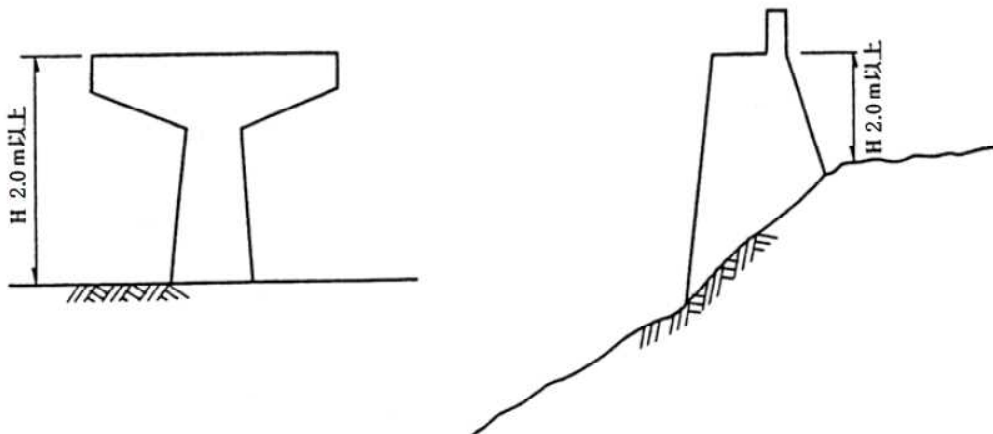
項目 \ 区分	設置高さ	単位	数量	備考
登り栈橋	○	箇所		

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」によるほか次の方法によるものとする。

橋脚等における登り栈橋については、下記により算出することを原則とする。

- (1) 橋脚、橋台の高さが2.0m以上となる場合を対象とする。
- (2) 設置箇所数は、河川内等で設置が困難な場合あるいは設置する必要がない場合を除き、現場状況を勘案し、橋脚、橋台に各1箇所とする。



4. 6 床版工

4. 6. 1 コンクリート床版工

1. 適用

鋼橋上部工の床版工に適用する。

2. 数量算出項目

型枠面積、鉄筋質量、コンクリート体積及び床版面積を算出する。

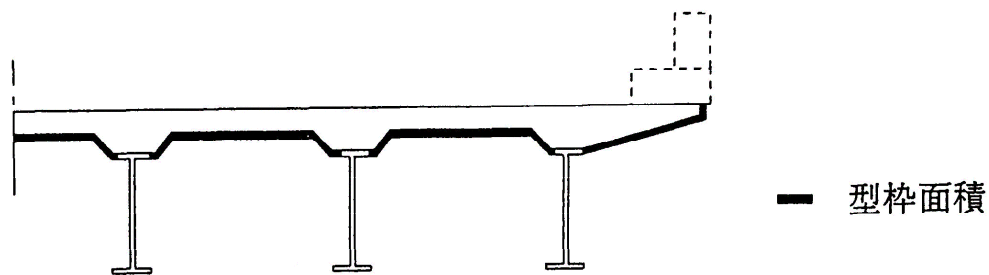
(1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
型 枠		m ²		
鉄 筋		t		
コ ン ク リ ー ト		m ³		
床 版		m ²		

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。

鉄筋、コンクリートの数量の算出は、「第1編（共通編）4章コンクリート工」によるが、型枠の数量は、下図により算出する。



4. 6. 2 グレーチング床版架設工

1. 適用

鋼橋床版工のうち、グレーチング床版による橋梁床版架設工に適用する。

2. 数量算出項目

グレーチング床版の面積と鋼材質量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格・仕様とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格・仕様	単位	数量	備考
グレーチング床版面積	×	m ²		
グレーチング床版鋼材質量	○	t		

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」によるほか次の方法によるものとする。

(1) グレーチング床版のブロックは次に区分して算出する。

床版部材（t）

- グレーチング床版
- 地覆型枠外側プレート
- グレーチング床版ハンチ部

(2) その他の関連算出項目

1. コンクリート工は、「第1編（共通編）4章コンクリート工 4. 1 コンクリート工」によるものとする。
2. 型枠工は、「第1編（共通編）4章コンクリート工 4. 2 型枠工」によるものとする。
3. 鉄筋工は、「第1編（共通編）4章コンクリート工 4. 3. 1 鉄筋工」によるものとする。

4. 7 橋梁付属物工

4. 7. 1 伸縮装置工

1. 適用

橋梁用鋼製伸縮装置工の新設（単独で発注する工事）及び補修に適用する。

2. 数量算出項目

伸縮装置材料、補強鉄筋、コンクリートアンカー、打設コンクリートの数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	本体質量	規格	単位	数量		備考
				新設	取替	
伸縮装置材料	○	○	m			
補強鉄筋		○	t			必要な場合
コンクリートアンカー		○	本			必要な場合
打設コンクリート		○	m ³			必要な場合

注) 1. 伸縮装置の製作に必要な材料の数量も算出する。

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) 伸縮装置材料

伸縮装置本体の延長を算出する。

(2) 打設コンクリート

生コンクリート、超速硬コンクリート、樹脂モルタル等に区分して体積を算出する。

(3) 補強鉄筋等

補強鉄筋及びコンクリートアンカーは、質量及び本数を算出する。

4. 7. 2 橋梁排水管設置工

1. 適用

鋼管、V P 管、F R P 管（ $\phi 100\text{mm}\sim 200\text{mm}$ ）による各種系統タイプ及び溝部の橋梁排水管を設置する作業に適用し、排水柵設置及び排水管製作は含まない。

2. 数量算出項目

排水管設置の延長を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は管種区分とする。

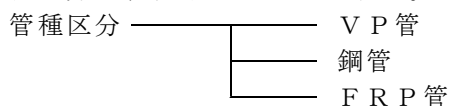
(1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
コンクリートアンカーボルト設置	×	箇所		
排水 管 設 置	○	m		注) 1、2
排水 管 (材 料 費)	○	m		注) 1、2

- 注) 1. 流心延長も算出する。
2. 排水管径は、 $\phi 100\sim \phi 200$ とする。

(2) 管種区分

管種区分は、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) 排水管（材料費）は、管種区分ごとに、直管の他、蛇腹管・エルボ等の排水管（付属品及び支持金具を含む）も算出する。

4. 8 歩道橋（側道橋）架設工

1. 適用

横断歩道橋、側道橋（架設後、人道用として使用する橋で構造系として本橋（車道用）とは独立したもの）の架設に適用する。

2. 数量算出項目

歩道橋（側道橋）の架設、側板の面積、橋面舗装の面積を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、材質とする。

(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
歩道橋（側道橋）の架設	×	t		
横断歩道橋側板	○	m ²		
橋面舗装	○	m ²		

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」によるほか次の方法によるものとする。

(1) 歩道橋（側道橋）架設は以下の内訳で算出する。

1) 横断歩道橋

項目 \ 区分	規格・仕様	単位	数量	備考
アンカーフレーム据付	×	t		
支保工	×	t		
吊足場	×	m ²		防護工が必要な場合
手摺先行型枠組足場	×	箇所		
架設	○	t		
支柱据付	×	t		
手摺設置	×	m		注)
摩擦接合用高力ボルト	○	本		

注) 両側設置の手摺延長は、総延長とする。また、上下2段等複数段設置する場合は、各段の延長の合計とする。

2) 側道橋

項目	区分	規格・仕様	単位	数量	備考
支保工		×	t		
吊足場		×	m ²		
架設		○	t		
ゴム支据付		×	個		
支据付材料（無収縮モルタル等）		○	m ³		
高欄組立		×	m		
摩擦接合用高力ボルト		○	本		

(2) 規格区分

架設の規格は、次のとおりとする。

	トラッククレーンの規格
地組	
架設	
階段据付	

(3) 足場の面積は、側道橋の吊り足場の場合、以下により算出する。

$$\text{足場面積} A = (\text{全幅員} + 1) \times \text{必要長さ} \quad (\text{m})$$

全幅員とは、地覆外縁間距離とする

(4) 横断歩道橋架設の架設質量は、架設すべき主桁、副部材、伸縮継手、鋼床板、高欄、階段、スロープ、支承、落橋防止装置の総質量であり、ボルト類の質量は含めない。

(5) 側道橋架設の架設質量は、架設すべき主桁、副部材、伸縮継手、鋼床板の総質量であり、支承、ボルト類、高欄の質量は含めない。

(6) 支柱質量は、基礎金物、アンカーの質量は含めない。

5 章 コンクリート橋上部工

5. 1	コンクリート主桁製作工	道路	155
5. 1. 1	プレテンション桁購入工	道路	155
5. 1. 2	ポストテンションT（I）桁製作工	道路	158
5. 1. 3	PCホロースラブ製作工	道路	159
5. 1. 4	RC場所打ホロースラブ製作工	道路	161
5. 1. 5	PC箱桁製作工	道路	162
5. 1. 6	プレビーム桁製作工	道路	163
5. 1. 7	PC片持製作工	道路	164
5. 2	架設工	道路	166
5. 2. 1	プレキャストセグメント主桁組立工	道路	166
5. 2. 2	プレビーム桁架設工	道路	167
5. 2. 3	PC片持架設工	道路	168
5. 3	架設支保工	道路	171
5. 4	横組工	道路	178
5. 4. 1	プレテンション桁	道路	178
5. 4. 2	ポストテンションT桁	道路	179
5. 5	支承工	道路	180
5. 6	仮設工	道路	181
5. 6. 1	足場設備工	道路	181
5. 6. 2	防護設備工	道路	183
5. 6. 3	登り棧橋工	道路	184
5. 7	橋梁付属物工	道路	185
5. 7. 1	伸縮装置工	道路	185
5. 7. 2	橋梁排水管配置工	道路	185
5. 7. 3	橋梁付属施設配置工	道路	185

5章 コンクリート橋上部工

5.1 コンクリート主桁製作工

5.1.1 プレテンション桁購入工

1. 適用

プレテンション桁橋の主桁購入工に適用する。

2. 数量算出項目

主桁の本数、質量及び、運搬車両台数、運搬距離を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、桁の規格とする。

(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
主 桁 本 数	○	本		
主 桁 質 量	○	t		
運 搬 車 両	○	台		車種・規格の明記
参 考 運 搬 距 離	×	km		

(注) 使用車種に合わせた道路規格を考慮の上、参考運搬距離を算出する。

(2) プレキャスト製PC桁の輸送起算点(参考)

プレキャスト製PC桁の輸送起算点(工場所在地)は次表を参考とする。

区 分	起 算 点
プレキャスト製PC桁	登別市
	夕張郡栗山町
	上川郡愛別町 ※スラブ桁のみ可

(注) 各市町村で示されている起算点の起算場所は、市役所等所在地とする。

(3) 運搬車両

運搬車両は、トラック、セミトレーラ、ポールトレーラを標準とし、諸元は下表による。

名 称	積載質量 (t)	荷台長 (mm)	荷台幅 (mm)	床 高 (mm)	摘 要	車両質量 (t)	備 考
ト ラ ッ ク	6.5	6220	2220	1230		4.7	
	8	6820	2320	1330		5.7	
	11	7380	2330	1340		7.9	
セ ミ ト レ ー ラ	15	7400	2360	1080	低床式	10.7	
	15	11850	2420	1460	平床式	10.7	
	20	7080	2600	910	低床式	12.3	
	20	11850	2420	1460	平床式	11.6	
	25	6400	3000	900	低床式	16.9	
	25	11850	2420	1590	平床式	14.2	
	30	6500	3200	700	低床式	16.7	
ポ ー ル ト レ ー ラ	30	11850	2420	1630	平床式	14.6	
	20	—	2490	1600	—	10.3	
	30	—	2490	1600	—	12.6	

(注) 上表は、代表的な数値を示したものであるため、上表により難しい場合は、別途算出するものとする。

(4) 使用車種の選定

- (a) 車種の選定にあたっては、運搬物の高さ、幅、長さより荷姿等を想定し、適合する規格の車種を選定するものとするが、別表1によることが出来る。
- (b) トラック、セミトレーラ運搬する場合の長さの限度は荷台の長さとその1割を加えたものとする。
- (c) 一台当りの積込本数は原則として
$$\frac{\text{使用車種の荷台幅}}{\text{部材の最大幅} + 10\text{cm}} \quad \text{以内とする。}$$

(別表1)

種 別	桁 長 (m)	桁 高 (mm)	桁 幅 (mm)	桁質量 (t)	使 用 車 種	1台当り 積載本数	特大品 割 増
AS05	5.3	350	700	2.9	トラック11t	3	8割増
AS06	6.3	350	〃	3.5	〃	3	〃
AS07	7.3	400	〃	4.6	〃	2	〃
AS08	8.4	400	〃	5.3	ポールトレーラ20t	3	〃
AS09	9.4	450	〃	6.7	セミトレーラ15t	2	〃
AS10	10.5	450	〃	7.5	〃	2	〃
AS11	11.5	450	〃	8.2	ポールトレーラ20t	2	〃
AS12	12.5	450	〃	7.4	セミトレーラ15t	2	〃
AS13	13.5	500	〃	8.5	ポールトレーラ20t	2	〃
AS14	14.5	500	〃	9.1	〃	2	〃
AS15	15.5	550	〃	10.4	〃	1	10割増
AS16	16.6	600	〃	11.7	〃	1	〃
AS17	17.6	650	〃	13.0	〃	1	〃
AS18	18.6	700	〃	14.3	〃	1	〃
AS19	19.6	750	〃	16.2	〃	1	12割増
AS20	20.7	750	〃	17.0	〃	1	〃
AS21	21.7	800	〃	18.6	〃	1	〃
AS22	22.7	850	〃	21.0	ポールトレーラ30t	1	〃
AS23	23.7	900	〃	23.0	〃	1	〃
AS24	24.7	950	〃	24.8	〃	1	〃
BS05	5.3	350	〃	2.9	トラック11t	3	8割増
BS06	6.3	350	〃	3.5	〃	3	〃
BS07	7.3	400	〃	4.6	〃	2	〃
BS08	8.4	400	〃	5.3	ポールトレーラ20t	3	〃
BS09	9.4	450	〃	6.7	セミトレーラ15t	2	〃
BS10	10.5	450	〃	7.5	〃	2	〃
BS11	11.5	500	〃	9.1	ポールトレーラ20t	2	〃
BS12	12.5	500	〃	7.9	〃	2	〃
BS13	13.5	500	〃	8.5	〃	2	〃
BS14	14.5	550	〃	9.7	〃	2	〃
BS15	15.6	600	〃	11.0	〃	1	10割増
BS16	16.6	600	〃	11.7	〃	1	〃
BS17	17.6	650	〃	13.0	〃	1	〃
BS18	18.6	700	〃	14.3	〃	1	〃
BS19	19.6	750	〃	16.2	〃	1	12割増
BS20	20.7	800	〃	17.8	〃	1	〃
BS21	21.7	850	〃	19.4	〃	1	〃
BS22	22.7	900	〃	21.9	ポールトレーラ30t	1	〃
BS23	23.7	950	〃	23.9	〃	1	〃
BS24	24.7	1000	〃	25.7	〃	1	〃
AG18	18.6	900	800	16.5	ポールトレーラ20t	1	〃
AG19	19.6	1000	〃	18.9	〃	1	〃
AG20	20.7	1000	〃	20.0	〃	1	〃
AG21	21.7	1100	〃	22.5	ポールトレーラ30t	1	〃
AG22	22.7	1100	〃	23.6	〃	1	〃
AG23	23.7	1200	〃	26.4	〃	1	〃
AG24	24.7	1200	〃	27.5	〃	1	〃
BG18	18.6	1000	〃	17.9	ポールトレーラ20t	1	〃
BG19	19.6	1000	〃	18.9	〃	1	〃
BG20	20.7	1100	〃	21.5	ポールトレーラ30t	1	〃
BG21	21.7	1100	〃	22.5	〃	1	〃
BG22	22.7	1200	〃	25.3	〃	1	〃
BG23	23.7	1200	〃	26.4	〃	1	〃
BG24	24.7	1300	〃	29.4	〃	1	〃

- (注) 1. 本表は、PC桁の特性等を考え取りまとめたものである。積載率等により上表により難しい場合は、トラック、トレーラの諸元表を参考に決定するものとする。
2. JIS桁に準じた桁については、本表を参考に決定すること。

5. 1. 2 ポストテンション T (I) 桁製作工

1. 適用

ポストテンション T (I) 桁橋の主桁製作工に適用する。

2. 数量算出項目

鉄筋、コンクリート、P C ケーブル、P C 緊張等の数量を算出する。

(1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
型 枠	○	m ²		鋼製型枠面積算出用
コンクリート	○	m ³		型枠工、養生工、主桁製作用足場工を含む
P C ケーブル	○	m (kg)		
P C 緊張	○	ケーブル		定着装置を含む

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。

桁長別に桁本数を取りまとめる。

また、桁の形状が異なるごとに桁 1 本当りの数量を算出し集計する。

(1) 型枠

型枠面積は、側部及び端部面積のみとし、定着部面積は考慮しない。

底型枠は、主桁製作台を利用する。

(2) コンクリート

桁 1 本当りの質量も算出する。

(3) P C ケーブル

ケーブル延長は、定着具内面間の実延長とし、ケーブルの種類ごとにケーブル延長及び質量を算出する。

ケーブルの種類	シース径
1300kN(130t)型 (7S12.7B)	φ 5 5
2200kN(225t)型 (12S12.7B)	φ 6 5
3100kN(320t)型 (12S15.2B)	φ 7 5

(4) P C 緊張

ケーブルの種類ごとに算出する。

5. 1. 3 PCホロースラブ製作工

1. 適用

ポストテンション場所打ホロースラブ橋の主桁製作工に適用する。

2. 数量算出項目

円筒型枠、鉄筋、コンクリート、PCケーブル、PC緊張、接続工、落橋防止装置、支承等の数量を算出する。

(1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
円筒型枠	○	m		
鉄筋	○	t		
コンクリート	○	m ³		型枠工及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない。
PCケーブル	○	m		グラウト及びシスの数量は、PCケーブル工に含むため算出する必要はない。
PC緊張	○	ケーブル		定着装置の数量は、PC緊張に含むため算出する必要はない。
接続工	○	組		
落橋防止装置	○	組		
支承	○	個		

注) 架設支保工については、「第3編(道路編)5章5.3架設支保工」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。

各連ごとに数量を取りまとめる。

(1) 円筒型枠

径ごとに円筒型枠の延長を算出する。

なお、円筒型枠1m当りの取付けバンド、受台、締め付けボルト数についても算出する。

(2) 鉄筋

鉄筋の数量は、「第1編(共通編)4章コンクリート工 4.3.1鉄筋工」により算出する。

(3) コンクリート

コンクリート量の算出にあたっては、打設回数に応じて集計する。

(4) PCケーブル

ケーブルの延長は、定着装置内面間の実延長とする。

(5) PC 緊張

ケーブルの接続の有無及び緊張区分（両締め、片締め）定着装置の種類（緊張用、固定用）ごとに算出する。

なお、定着装置の名称・規格等については備考欄に明記する。

(6) 接続工

PC 定着工法にてケーブル接続が必要な場合計上する。

接続具はモノグリップ型とする。

なお、接続具の名称・規格等については備考欄に明記する。

(7) 落橋防止装置

落橋防止装置は、PC 鋼棒又はケーブルによって連結される落橋防止装置である。

なお、落橋防止装置 1 組当りの伸縮スポンジ、緩衝パッキン、支圧板、座金、PC 鋼材、ナット、シース等の数量についても算出する。

(8) 支承

支承は、道路橋示方書でいうタイプ B のゴム支承である。金属支承については、「第 3 編（道路編）4 章 4. 4 鋼橋架設工」によることとする。

なお、支承 1 個当りの無収縮モルタル量（m³）についても算出する。

5. 1. 4 R C場所打ホロースラブ製作工

1. 適用

R C場所打ホロースラブ橋の主桁製作工に適用する。

2. 数量算出項目

円筒型枠、鉄筋、コンクリート、落橋防止装置、支承等の数量を算出する。

(1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
円筒型枠	○	m		
鉄筋	○	t		
コンクリート	○	m ³		型枠及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない。
落橋防止装置	○	組		
支承	○	個		

注) 架設支保工については、「第3編(道路編)5章5.3架設支保工」によるものとする。

3. 数量計算方法

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

各連ごとに数量を取りまとめる。

(1) 円筒型枠

径ごとに円筒型枠の延長を算出する。

なお、円筒型枠1m当りの取付バンド、受台、締付ボルト数についても算出する。

(2) 鉄筋

鉄筋の数量は、「第1編(共通編)4章コンクリート工 4.3.1鉄筋工」により算出する。

(3) コンクリート

コンクリート量の算出にあたっては、打設回数に応じて集計する。

(4) 落橋防止装置

落橋防止装置は、P C鋼棒又はケーブルによって連結される落橋防止装置である。

なお、落橋防止装置1組当りの伸縮スポンジ、緩衝パッキン、支圧板、座金、P C鋼材、ナット、シース等の数量についても算出する。

(5) 支承

支承は、道路橋示方書でいうタイプBのゴム支承である。金属支承については、「第3編(道路編)4章4.4鋼橋架設工」によることとする。

なお、支承1個当りの無収縮モルタル量(m³)についても算出する。

5. 1. 5 P C箱桁製作工

1. 適用

ポストテンション場所打箱桁橋の主桁製作工（場所打固定式支保工法によるP C定着工法）に適用する。

2. 数量算出項目

鉄筋、コンクリート、ケーブル・緊張、接続工、落橋防止装置、支承等の数量を算出する。

(1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
鉄筋	○	t		
コンクリート	○	m ³		型枠及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない。
ケーブル・緊張	○	ケーブル		グラウト、シース及び定着装置の数量は、ケーブル・緊張工に含むため算出する必要はない。
接続工	○	組		
落橋防止装置	○	組		
支承	○	個		

注) 架設支保工については、「第3編（道路編）5章5.3架設支保工」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。各連ごとに数量を取りまとめる。

(1) 鉄筋

鉄筋の数量は、「第1編（共通編）4章コンクリート工 4. 3. 1鉄筋工」により算出する。

(2) コンクリート

コンクリート量の算出にあたっては、打設回数に応じて集計する。

(3) ケーブル・緊張

P Cケーブルの延長は、定着装置内面間の実延長とし、P Cケーブルの種類及び緊張方法（縦、横、鉛直締め）、P Cケーブルの接続の有無（縦締めケーブルに限る）、緊張区分（両、片締め）、定着装置の種類（緊張、固定用）ごとにP Cケーブル数（ケーブル）を算出する。なお、定着装置の名称・規格等については、備考欄に明記する。

(4) 接続工

P C定着工法にてケーブル接続が必要な場合計上する。

接続具はモノグリップ型とする。

なお、接続具の名称・規格等については備考欄に明記する。

(5) 落橋防止装置

落橋防止装置は、P C鋼棒又はケーブルによって連結される落橋防止装置である。

なお、落橋防止装置1組当りの伸縮スポンジ、緩衝パッキン、支圧板、座金、P C鋼材、ナット、シース等の数量についても算出する。

(6) 支承

支承は、道路橋示方書でいうタイプBのゴム支承である。金属支承については、「第3編（道路編）4章4. 4鋼橋架設工」によることとする。

なお、支承1個当りの無収縮モルタル量（m³）についても算出する。

5. 1. 6 プレビーム桁製作工

1. 適用

プレビーム桁の製作工に適用する。

2. 数量算出項目

主桁、鉄筋、コンクリート、型枠、プレフレクション、リリースを区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、仕様とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格・仕様	単位	数量	備考
主桁製作設備	×	基		
鉄筋	○	t		
コンクリート	○	m ³		下フランジ、ウェブ
型枠	○	m ²		
プレフレクション	×	回		桁2本当り回数
リリース	×	回		〃
主桁解体	×	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」によるほか次の方法によるものとする。

(1) 主桁製作設備は次の内訳で算出する。

項目 \ 区分	規格・仕様	単位	数量	備考
主桁製作設備	×	基		
足場	×	m		

(2) 型枠

型枠は鋼製型枠（下フランジ）と木製型枠（ウェブ）に区分する。

5. 1. 7 P C片持製作工

1. 適用

P C橋のうち最大支間長170m以下で2主桁の場所打ち片持ち製作工（斜張橋は除く）を対象とする。

2. 数量算出項目

型枠、鉄筋、コンクリート、P Cケーブル、P C鋼棒、P C鋼棒継手、緊張等の数量を算出する。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目		区分	規格・仕様	単位	数量	備考
型		枠	○	m ²		
鉄		筋	○	t		
コンクリート			○	m ³		養生工含む
P Cケーブル	P Cケーブル 定着工		○	箇所		シース及び・グラウトを含む
	P Cケーブル 緊張工		○	箇所		
P C鋼棒	P C鋼棒継手工		○	箇所		
	P C鋼棒定着工		○	箇所		定着装置含む

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。各連ごとに数量を取りまとめる。

(1) 型枠

型枠は鋼製型枠と木製型枠に区分する。

項目		区分	規格・仕様	単位	数量	備考
片持部	外型枠			m ²		鋼製型枠
	底型枠					
片持部（内型枠、小口型枠） 柱頭部 側径内部 中央閉合部				m ²		木製型枠

(2) 鉄筋

鉄筋の数量は、「第1編（共通編）4章コンクリート工 4. 3. 1鉄筋工」により算出する。

(3) コンクリート

コンクリートの数量は、「第1編（共通編）4章コンクリート工 4. 1コンクリート工」により算出する。

(4) P C 鋼棒工

P C 鋼棒の延長は、アンカープレート内面間の実延長とし、P C 鋼棒の種類ごとに P C 鋼棒の延長を算出し、鋼材長より質量を算出する。

(5) P C 鋼棒継手工

必要に応じて計上すると共に普通継手と G 継手に区分する。
する。

(6) P C 鋼棒定着工

固定側の定着を算出するものとする。

(7) P C 鋼棒緊張工（緊張側の定着装置取付含む）

下記の内訳により算出する。

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
縦 締	φ○○○	箇所		
横 締	〃	箇所		
鉛直斜締	〃	箇所		

(8) P C ケーブル

P C ケーブルの延長は、定着装置内面の実延長とし、P C ケーブルの種類ごとに P C ケーブルの延長を算出し、鋼材長より質量を算出する。

(9) P C ケーブル定着工

片引きとする場合に固定側の定着装置を組立、取付する作業である。
下記の内訳により算出する。

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
縦 締	φ○○○	箇所		
横 締	〃	箇所		

(10) P C ケーブル緊張工

緊張側の定着装置の組立、取付け及び P C ケーブルの緊張作業である。
下記の内訳により算出する。

項目 \ 区分	規格	単位	数量	備考
縦 締（両引き）	φ○○○	箇所		
横 締（片引き）	〃	箇所		
鉛直斜締	〃	箇所		

5. 2 架設工

5. 2. 1 プレキャストセグメント主桁組立工

1. 適用

プレキャストセグメント工法の主桁組立工に適用する。

2. 数量算出項目

主桁組立本数、PCケーブルの長さ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・仕様	単位	数量	備考
セグメント主桁組立	×	本		
セグメント主桁	×	t		
PCケーブル	○	m		

(2) 規格

規格はPCケーブルの種類とする。

ケーブル ——— 1300kN(130 t)型 (7S12.7B, 8S12.4A)
 ——— 2200kN(225 t)型 (12S12.7B)
 ——— 3100kN(320 t)型 (12S15.2B)

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) セグメント主桁組立は、主桁分割数及び桁高を算出する。
- (2) セグメント主桁は、主桁分割数ごとの質量を算出する。
- (3) PCケーブルは、桁1本当たりの長さを算出する。

5. 2. 2 プレベーム桁架設工

1. 適用

プレベーム桁の架設工に適用する。

2. 数量算出項目

主桁本数、鉄筋の質量、コンクリートの体積、足場の延長、型枠の面積、ブロック桁の本数、横桁取付箇所数、部分プレストレスの径間数を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は、規格、仕様とする。

(1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格・仕様	単位	数量	備考
ブロック桁組立	○	t		
横桁取付	×	箇所		
部分プレストレス	×	径間		
鉄筋	○	t		
コンクリート	○	m ³		床版・横組
型枠	×	m ²		
足場	×	m ²		

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) ブロック桁組立は、鋼材質量を算出する。

5. 2. 3 P C片持架設工

1. 適用

P C橋のうち最大支間長170m以下で2主桁の場所打ち片持ち架設工（斜張橋は除く）を対象とする。

2. 数量算出項目

各支保工、剛結工、作業車組立解体、作業車移動据付工、作業車クライミング工、作業車引戻工の数量を算出する。

(1) 数量算出項目一覧表

項目		規格・仕様	単位	数量	備考
架 設 支 保 工			空m3		側径間部（くさび結合支保、支柱支保）
柱頭部仮支承	柱頭部仮支承		m3		鉄筋、型枠工、コンクリート、仮支承撤去取壊を含む
	剛結工		箇所		
ブ ラ ケ ッ ト 式 支 保 工			空m3		柱頭部（上支保工、本体工）
			t		柱頭部（本体工）
吊 支 保 工			t		中央閉合部
枠 組 式 支 保 工			空m3		張出床版部、箱桁内部
作 業 車 組 立 解 体 工			1台1回		
作 業 車 移 動 据 付 工			〃		
作 業 車 ク ラ イ ミ ン グ 工			〃		
作 業 車 引 戻 工			m		

3. 数量算出方法

数量の算出は、「第1部（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。

各連ごとに数量をとりまとめる。

(1) 架設支保工

1) 側径間部くさび結合支保

「第3編(道路編)5章コンクリート橋上部 5.3 架設支保工 2. くさび結合支保工」による。

2) 側径間部支柱支保

「第3編(道路編)5章コンクリート橋上部 5.3 架設支保工 3. 支柱支保工」による。

(2) 柱頭部仮支承

柱頭部仮支承(鉄筋加工組立、型枠製作設置撤去、コンクリート打設、仮支承部取り壊し及び撤去作業である。)としてコンクリート量を算出する。

(3) 剛結工

剛結工は以下の内訳で算出する。

1) PC鋼棒工

「第3編(道路編)5章コンクリート橋上部工 5.1 コンクリート主桁製作工 5.1.7 PC片持製作工(4) PC鋼棒工」による。

2) PC鋼棒継手工

「第3編(道路編)5章コンクリート橋上部工 5.1 コンクリート主桁製作工 5.1.7 PC片持製作工(5) PC鋼棒継手工」による。

3) PC鋼棒定着工

「第3編(道路編)5章コンクリート橋上部工 5.1 コンクリート主桁製作工 5.1.7 PC片持製作工(6) PC鋼棒定着工」による。

4) PC鋼棒緊張工

「第3編(道路編)5章コンクリート橋上部工 5.1 コンクリート主桁製作工 5.1.7 PC片持製作工(7) PC鋼棒緊張工」による。

5) PC鋼棒開放工

PC鋼棒開放工として、鋼棒の箇所数を計上する。

(4) 支保工

下記の図より算出する。

(5) 作業車クライミング

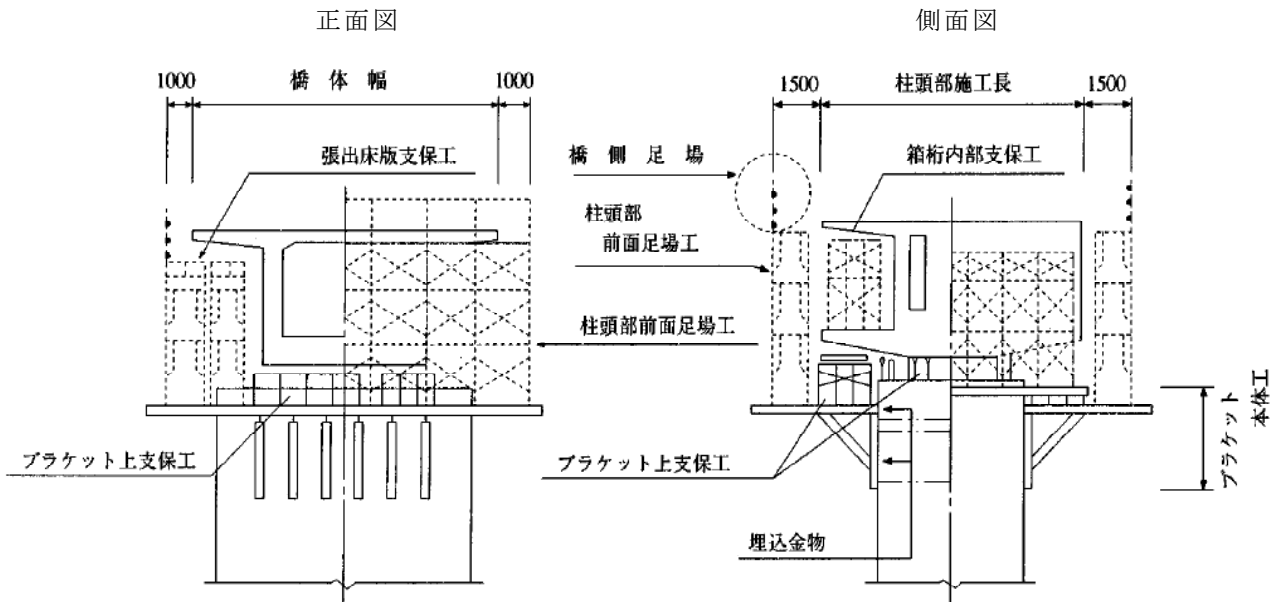
作業車の下部構造を引き上げる作業をいう。

(6) 作業車引き戻し工

作業車を解体作業位置まで引き戻す作業をいう。

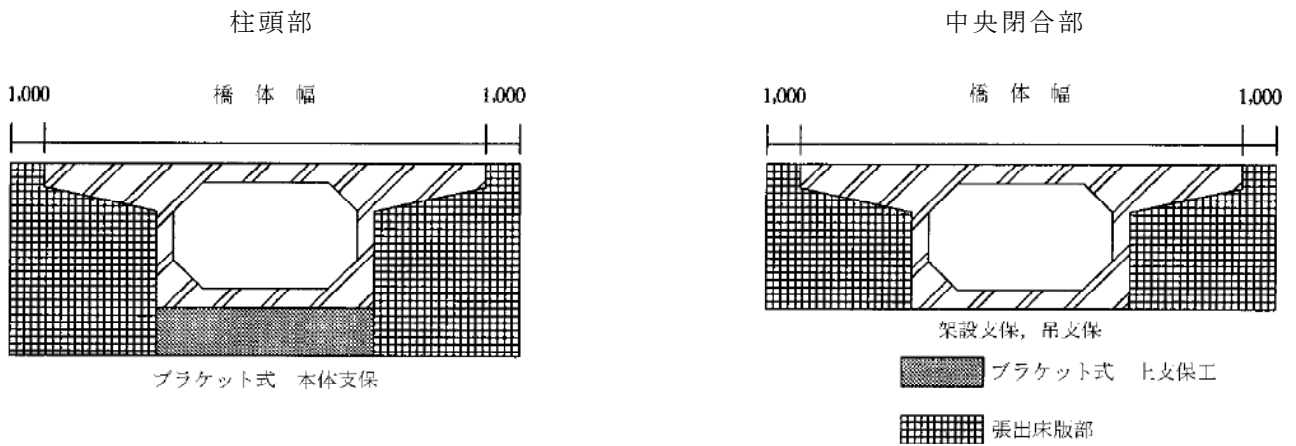
○柱頭部支保工（参考図）

<ブラケット式支保工>



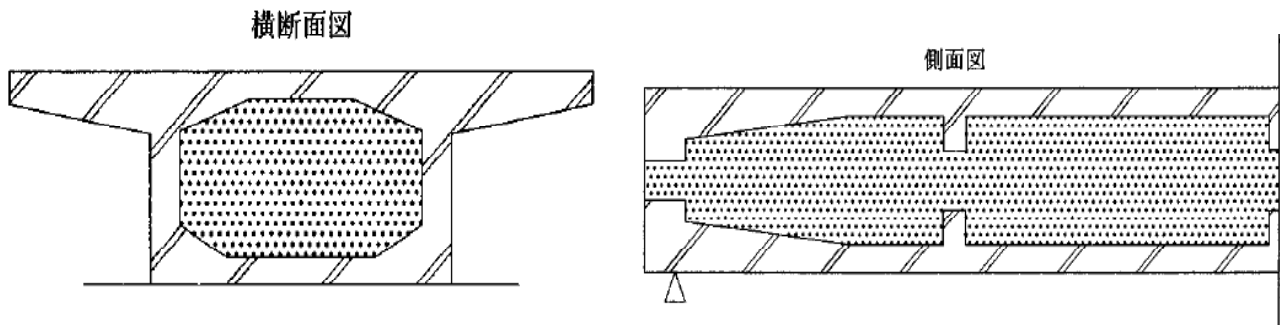
(1) ブラケット式支保、張出床版部

$$\text{支保工空m}^3 = \text{着色部断面積} \times \text{長さ}$$



(2) 箱桁内部

支保工費を算出する場合の支保工空m³数は、下図の着色部の数量とする。



5. 3 架設支保工

1. 適用

場所打コンクリート床版橋（箱桁を含む）の支保工に適用する。

くさび結合支保を標準とし、くさび結合支保が困難な開口部等は支柱支保工を設置する。
ただし、開口部が必要な箇所（必要最小限の幅・高さ）に限り設置するものとし、他の部分
は、くさび結合支保を使用した併用式支保とする。

2. くさび結合支保工

(1) くさび結合支保

1) 数量算出項目

くさび結合支保の空体積を区分ごとに算出する。

2) 区分

区分は、支保耐力、支保高さとする。

a) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	支保耐力 [kN/m ² (t/m ²)]	支保高さ(m)	単位	数量	備考
くさび結合 支保	19.6(2.0) 以上	0.6 以上1.2 以下	空m ³		
		1.2 超え3.6 以下			
		3.6 超え6.0 以下			
	29.4(3.0) 未満	6.0 超え8.4 以下			
		8.4 超え11.0以下			
		11.0超え13.4以下			
	29.4(3.0) 以上	0.6 以上1.2 以下			
		1.2 超え3.6 以下			
		3.6 超え6.0 以下			
	39.2(4.0) 未満	6.0 超え8.4 以下			
		8.4 超え11.0以下			
		11.0超え13.4以下			
	39.2(4.0) 以上	0.6 以上1.2 以下			
		1.2 超え3.6 以下			
		3.6 超え6.0 以下			
	49.0(5.0) 未満	6.0 超え8.4 以下			
		8.4 超え11.0以下			
		11.0超え13.4以下			
	49.0(5.0) 以上	0.6 以上1.2 以下			
		1.2 超え3.6 以下			
		3.6 超え6.0 以下			
	58.8(6.0) 未満	6.0 超え8.4 以下			
		8.4 超え11.0以下			
		11.0超え13.4以下			
58.8(6.0) 以上	0.6 以上1.2 以下				
	1.2 超え3.6 以下				
	3.6 超え6.0 以下				
68.6(7.0) 未満	6.0 超え8.4 以下				
	8.4 超え11.0以下				
	11.0超え13.4以下				
68.6(7.0) 以上	0.6 以上1.2 以下				
	1.2 超え3.6 以下				
	3.6 超え6.0 以下				
78.5(8.0) 以下	6.0 超え8.4 以下				
	8.4 超え11.0以下				
	11.0超え13.4以下				

3) 数量算出方法

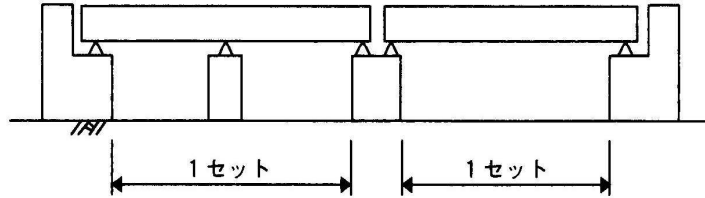
数量の算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか次の方法によるものとする。

a) 1セット当り施工量（V）及び支保耐力（P）を次式により算出する。

（注）1セットとは、単純支持梁の場合は1径間、連続梁の場合は1連続をいう。

（参考）1セット概略図

（例）2径間連続+単純の場合



① 1セット当りの施工量（V）

$$V = (W + 2.4) \times H \times L \text{ (空m3)} \dots \text{式2.1}$$

W：地覆外縁間距離（m）

H：平均桁下高さ（m）

L：1セット当り施工延長（m）

※ 開口部が必要とする場合の1セット当り施工量（Vm）

$$Vm = \text{式2.1} - \text{式3.1} \text{ (空m3)} \dots \text{式2.2}$$

（支柱支保延長（m）＝開口部延長（L）＋1.0）

② 支保耐力（P）

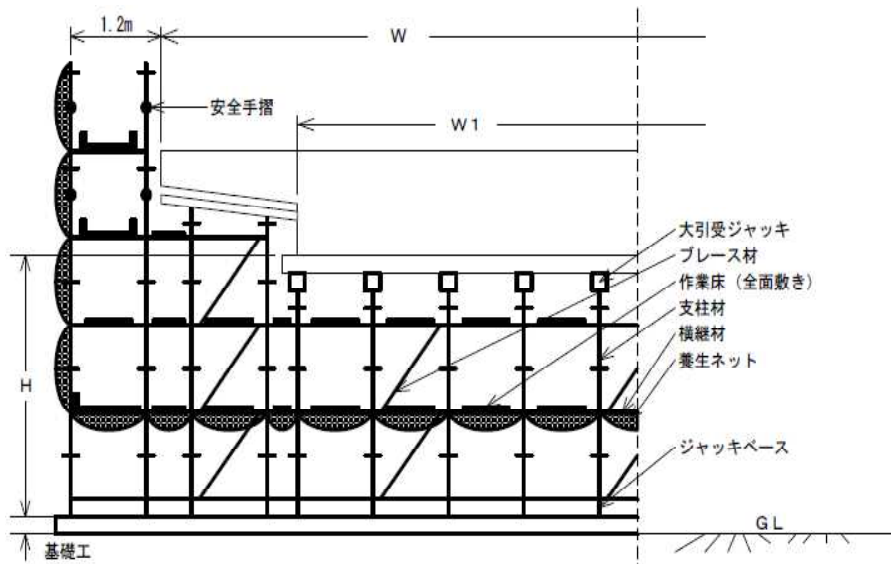
$$P = (2.81 \times d + 0.4) \times \frac{W}{W1} \times 9.80665 \text{ (kN/m2)} \dots \text{式2.3}$$

d：平均コンクリート厚（m）

W：地覆外縁間距離（m）

W1：中央床版幅（m）

b) くさび結合式支保工概念図



注) dは、Wに対する平均コンクリート厚であり、中空部、地覆部及び変断面図等を考慮し算出する。

なお、dの算定式は、

$$d = \text{コンクリート体積 (m3)} \div [W \text{ (m)} \times \text{桁長 (m)}] \text{ (m)}$$

とする。

(2) 基礎用鋼材

1) 数量算出項目

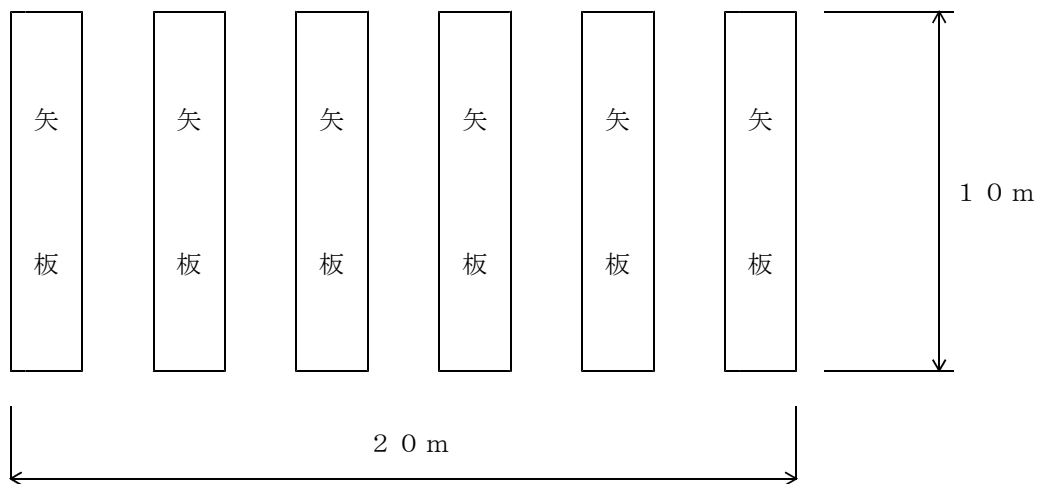
基礎用鋼材の敷設面積を算出する。

a) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
基礎用鋼材	○	m ²		

注) 砂利等が必要な場合及び撤去する場合は、別途算出する。

(参考) 基礎用鋼材敷設面積算出方法



$$\text{基礎用鋼材敷設面積} = 10 \times 20 = 200 \text{ m}^2$$

3. 支柱支保工

(1) 支柱支保

1) 数量算出項目

支柱支保の空体積を区分ごとに算出する。

2) 区分

区分は、開口部延長、支保耐力、支保高さとする。

a) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	開口部延長 (m)	支保耐力 [kN/m ² (t/m ²)]	支保高さ (m)	単位	数量	備考	
支柱支保	7以下	19.6(2.0)以上	1.5以上4.6未満	空m ³			
			4.6以上7.6未満				
		29.4(3.0)未満	7.6以上10.6以下				
			29.4(3.0)以上		1.5以上4.6未満		
		4.6以上7.6未満					
		39.2(4.0)未満	7.6以上10.6以下				
			39.2(4.0)以上		1.5以上4.6未満		
		4.6以上7.6未満					
		49.0(5.0)未満	7.6以上10.6以下				
			49.0(5.0)以上		1.5以上4.6未満		
		4.6以上7.6未満					
		58.8(6.0)以下	7.6以上10.6以下				
	10以下		19.6(2.0)以上		1.6以上4.8未満	空m ³	
		4.8以上7.8未満					
		29.4(3.0)未満	7.8以上10.8以下				
			29.4(3.0)以上		1.6以上4.8未満		
		4.8以上7.8未満					
		39.2(4.0)未満	7.8以上10.8以下				
			39.2(4.0)以上		1.6以上4.8未満		
		4.8以上7.8未満					
		49.0(5.0)未満	7.8以上10.8以下				
			49.0(5.0)以上		1.6以上4.8未満		
		4.8以上7.8未満					
		58.8(6.0)以下	7.8以上10.8以下				
13以下	19.6(2.0)以上		1.8以上4.8未満	空m ³			
		4.8以上7.8未満					
	29.4(3.0)未満	7.8以上10.8以下					
		29.4(3.0)以上	1.8以上4.8未満				
	4.8以上7.8未満						
	39.2(4.0)未満	7.8以上10.8以下					
		39.2(4.0)以上	1.8以上4.8未満				
	4.8以上7.8未満						
	49.0(5.0)未満	7.8以上10.8以下					
		49.0(5.0)以上	1.8以上4.8未満				
	4.8以上7.8未満						
	58.8(6.0)以下	7.8以上10.8以下					

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」によるほか次の方法によるものとする。

a) 支柱支保の施工量（V）及び支保耐力（P）を次式により算出する。

① 施工量（V）

$$V = (W + 2.4) \times H \times (\ell + 1.0) \quad (\text{空m}^3) \quad \dots \text{式 3. 1}$$

W：地覆外縁間距離（m）

H：支柱支保高さ $H = h + A$ （m）

h：開口部高さ（m）

A：主桁高さ（m）

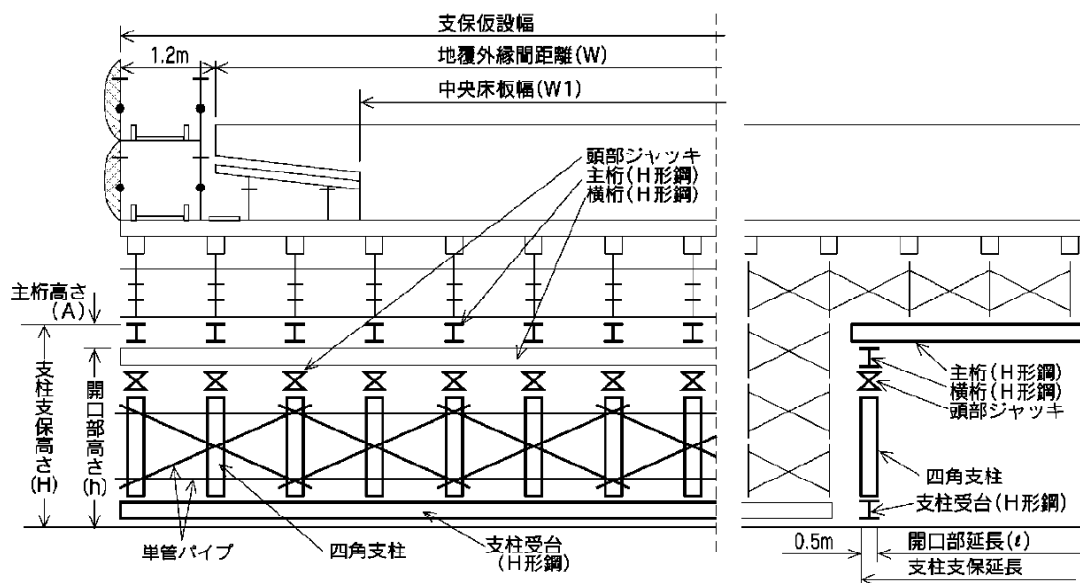
ℓ ：開口部延長（m）

※ 1 開口部において、左右の支保の高さが異なる場合は、平均支保高さを使用する。

② 支保耐力（P）

「2. くさび結合支保工」による。

b) 支柱支保工概念図



注) 1. d は、W に対する平均コンクリート厚であり、中空部、地腹部及び変断面図等を考慮し算出する。

なお、d の算定式は、

$$d = \text{コンクリート体積 (m}^3) \div [W \text{ (m)} \times \text{桁長 (m)}] \quad (\text{m})$$

とする。

2. 橋側足場は、別途「第3編（道路編）5章コンクリート橋上部工 5.6 仮設工」で計上する。

(2) 支柱受台

1) 数量算出項目

H形鋼の布設延長を算出する。

a) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
H形鋼	○	m		

注) コンクリート基礎が必要な場合は、別途算出する。

5. 4 横組工

5. 4. 1 プレテンション桁

1. 適用

プレテンション桁の横組工に適用する。

2. 数量算出項目

鉄筋、コンクリート、P Cケーブル、緊張等の数量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は規格とする。

(1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
鉄筋	○	t		
コンクリート	○	m ³		型枠工及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない
P Cケーブル	○	m		グラウト及びシースの数量はP C工に含むため、算出する必要はない
緊張	○	ケーブル		

注) 1. 特殊な養生が必要な場合は別途算出する。

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」によるほか次の方法によるものとする。

(1) 鉄筋

鉄筋の数量は、「第1編（共通編）4章コンクリート工 4. 3. 1鉄筋工」により算出する。

(2) コンクリート

横桁及び間詰コンクリートの数量を算出する。

(3) P Cケーブル

P Cケーブルの延長は、定着装置内面間の実延長とし、P Cケーブルの種類ごとにP Cケーブル延長を算出する。

(4) 緊張

P Cケーブルの種類及び定着装置の種類（緊張用、固定用）ごとに算出する。

(5) 養生

防寒養生が必要な場合、養生面積は、間詰床版の面積とする。

5. 4. 2 ポストテンション T 桁

1. 適用

ポストテンション桁の横組工に適用する。

2. 数量算出項目

鉄筋、コンクリート、P C ケーブル、緊張等の数量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は規格とする。

(1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
鉄筋	○	t		
コンクリート	○	m ³		型枠工及び養生工の数量は、コンクリート工に含むため算出する必要はない
P C ケーブル	○	m		グラウト及びシースの数量は P C 工に含むため、算出する必要はない
緊張	○	ケーブル		

注) 1. 特殊な養生が必要な場合は別途算出する。

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) 鉄筋

鉄筋の数量は、「第 1 編（共通編） 4 章コンクリート工 4. 3. 1 鉄筋工」により算出する。

(2) コンクリート

横桁及び間詰コンクリートの数量を算出する。

(3) P C ケーブル

P C ケーブルの延長は、定着装置内面間の実延長とし、P C ケーブルの種類ごとに P C ケーブル延長を算出する。

(4) 緊張

P C ケーブルの種類及び定着装置の種類（緊張用、固定用）ごとに算出する。

(5) 養生

防寒養生が必要な場合、養生面積は、間詰床版の面積とする。

5. 5 支承工

1. 適用

コンクリート橋上部工の支承工に適用する。

2. 数量算出項目

ゴム支承、アンカーバー、アンカーキャップ、スパイラル筋、防触材、モルタル等の数量を区分ごとに算出する。

3. 区分

区分は規格とする。

1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
ゴ ム 支 承	○	個 (m)		
ア ン カ ー バ ー	○	kg (本)		
ア ン カ ー キ ャ ッ プ	○	kg (本)		
ス パ イ ラ ル 筋	○	kg (本)		
防 触 材	○	kg (本)		
モ ル タ ル	○	m ³		

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) ゴム支承
Aタイプ（プレテンション床版橋用 簡易タイプ）、Aタイプ（パッドタイプ）、Bタイプごとに算出する。
- (2) アンカーバー
規格・径ごとに算出する。
- (3) アンカーキャップ
規格・径ごとに算出する。
- (4) スパイラル筋
規格・径ごとに算出する。
- (5) 防触材
アイガス等の数量を算出する。
- (6) モルタル
支承1m又は1個当りの種類別に無収縮モルタル量（☆）を算出する。

5. 金属支承

金属支承の数量は、「4章鋼橋上部工 4.4 鋼橋架設工」により算出する。

5. 6 仮設工

5. 6. 1 足場設備工

1. 適用

プレテンション桁、ポストテンション桁、プレビーム桁の架設工及びP C片持架設工の足場設備工に適用する。

2. 数量算出項目

足場及び手摺りの数量を算出する。

(1) 数量算出項目一覧表

項目		規格・仕様	単位	数量	備考
桁 下 足 場			m ²		プレテンション桁(T桁)、ポストテンション桁、プレビーム桁
側 部 足 場			m		プレテンション桁(スラブ桁)
P C片持	柱 頭 部 足 場		m ²		
	橋 側 足 場		m		
	橋 面 手 摺 工		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」によるほか次の方法によるものとする。

(1) 桁下足場

足場工は、パイプ吊足場を標準とし、次式により算出する。

$$A = W \cdot L$$

A : 足場面積 (m²)

W : 全幅員(地覆外縁距離又は、壁高欄縁距離) (m)

L : 橋長 (m)

(2) 側部足場

足場総延長 (m) を算出する。

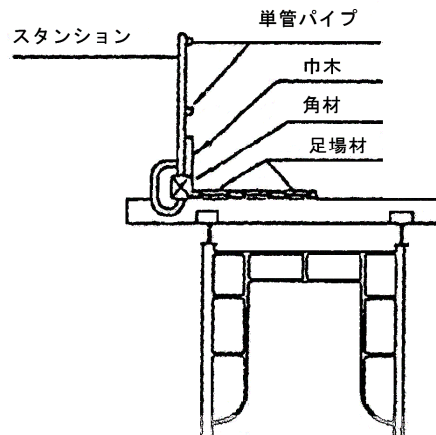
(3) 柱頭部足場

$$A = \text{橋体幅} \times \text{柱頭部施工長}$$

A : 足場面積 (m²)

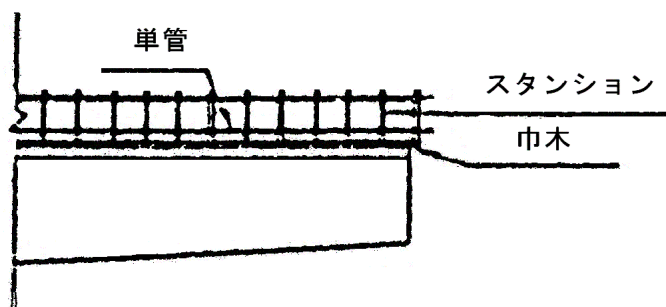
- (4) 橋側足場
側径間部、中央閉合部の支保上工のみ算出する。
- (5) 橋面手摺
 $L = \text{橋長} \times 2 \text{ (m)}$

《参考》橋側足場工概念図

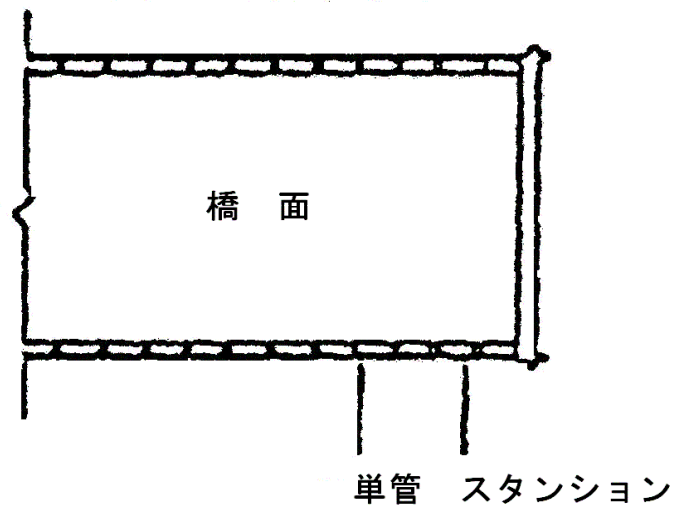


《参考》橋面手摺工概念図

側面図



平面図



5. 6. 2 防護設備工

1. 適用

プレテンション桁、ポストテンション桁、プレビーム桁の架設工及びP C片持架設工の防護設備工に適用する。

2. 数量算出項目

P C防護の面積を算出する。

(1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
P C 防 護		m ²		

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」によるほか次の方法によるものとする。

P C防護（朝顔を含む）は、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設置するものとし、次式により算出する。

$$A = \text{全幅員} \times \text{必要長}$$

A：防護設備工必要面積（m²）

・P C片持架設

柱頭部、中央閉合部における必要面積を算出するものとし、次式を標準とし算出する。

(柱頭部)

$$A = \{ (\text{橋体幅} + 1.0 \times 2) \times H1 + \text{柱頭部施工長} \times H2 \} \times 2$$

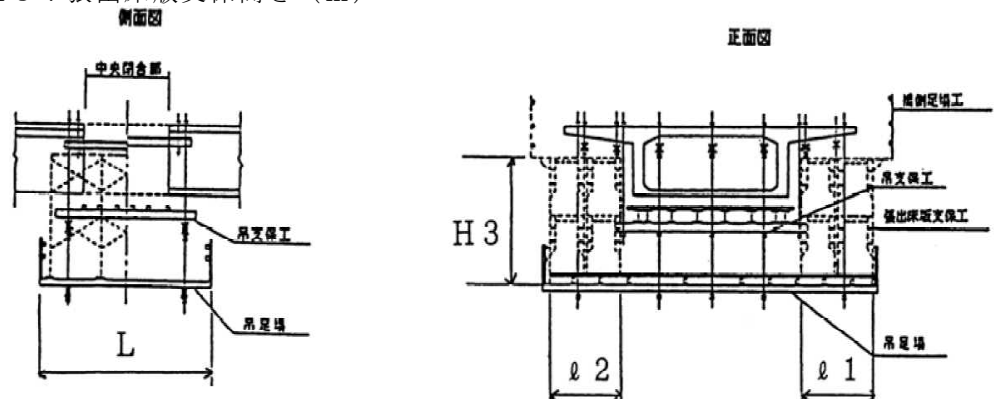
A：防護設備工必要面積（m²）
 H1：柱頭部足場高（m）
 H2：張出床版支保高さ（m）

(中央閉合部)

$$A = \{ L \times 2 + (\ell 1 + \ell 2) \times 2 \} \times H3$$

A：防護設備必要面積（m²）
 H3：張出床版支保高さ（m）

(吊支保工)



5. 6. 3 登り栈橋工

登り栈橋の数量は、「4章鋼橋上部工 4. 5仮設工」により算出する。

5. 7 橋梁付属物工

5. 7. 1 伸縮装置工

伸縮装置の数量は、「4章鋼橋上部工 4. 7 橋梁付属物工」により算出する。

5. 7. 2 橋梁排水管配置工

橋梁排水管の数量は、「4章鋼橋上部工 4. 7 橋梁付属物工」により算出する。

5. 7. 3 橋梁付属施設配置工

排水柵、橋名仮取付、橋梁用高欄、橋梁用高欄一体式（材料費）、飾り高欄、飾り高欄（材料費）の数量は、「4章鋼橋上部工 4. 1. 2（1）付属物（1）」により算出する。

