

## 8 章 橋梁補修工

- 8.1 橋梁地覆補修工（撤去・復旧）
- 8.2 支承取替工
- 8.3 沓座拡幅工
- 8.4 桁連結工
- 8.5 現場溶接鋼桁補強工
- 8.6 ひび割れ補修工（充てん工法）
- 8.7 ひび割れ補修工（低圧注入工法）
- 8.8 断面修復工（左官工法）
- 8.9 表面被覆工（塗装工法）

## 8章 橋梁補修工

### 8.1 橋梁地覆補修工(撤去・復旧)

#### 1. 適用

旧高欄の撤去を含めた地覆コンクリートの撤去・修復に適用する。  
ただし、高欄の設置は含まない。

#### 2. 数量算出項目

とりこわし、鉄筋、コンクリート、足場・防護の数量を区分ごとに算出する。

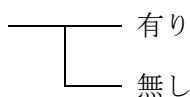
#### 3. 区分

区分は、鉄筋規格、コンクリート規格、養生工の有無、防護種類、1工事での足場使用回数、足場を架設している総月数とする。

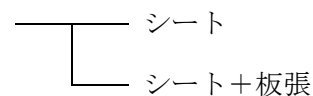
##### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

区分 項目	鉄筋 規格	コンク リート 規格	養生 工の 有無	防護 種類	1工事で の足場使 用回数	足場を架 設してい る総月数	単位	数量	備考
とりこわし	×	×	×	×	×	×	m <sup>3</sup>		
鉄筋	○	×	×	×	×	×	t		
コンクリート	×	○	○	×	×	×	m <sup>3</sup>		
足場・防護	×	×	×	○	○	○	m <sup>2</sup>		

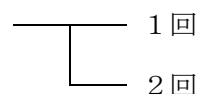
##### (2) 養生工の有無による区分は、以下のとおりとする。

養生工の有無 

##### (3) 防護種類による区分は、以下のとおりとする。

防護種類 

##### (4) 1工事での足場使用回数による区分は、以下のとおりとする。

1工事での足場使用回数 

#### 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) 足場面積は、次式により算出する。

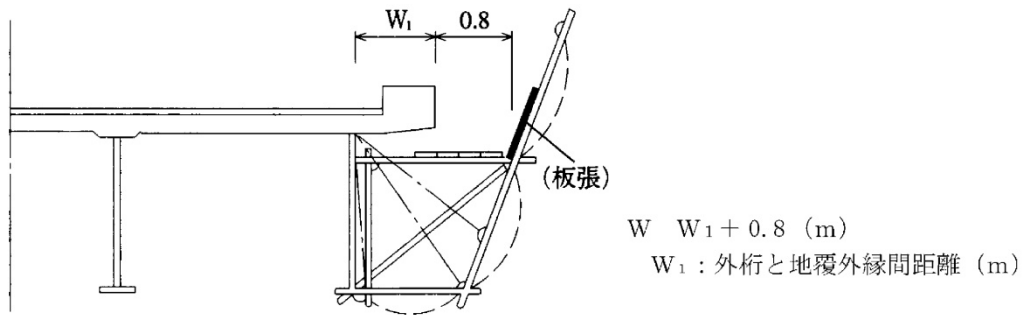
$$A = W \times L$$

A : 足場面積 (m<sup>2</sup>)

W : 足場必要幅 (m) (参考図による)

L : 地覆補修延長 (m)

#### 5. 参考図 (足場・防護標準図)



## 8.2 支承取替工

### 1. 適用

橋梁補修工のうち、鋼橋及びPC橋の鋼製支承からの支承取替工に適用するものとし、鋼橋及びPC橋以外の支承取替の場合（RC橋・PRC橋・複合橋等）沓座コンクリートのはつりにウォータージェットを使用する場合、膨張型薄型ジャッキ（フラットジャッキ等）を使用する場合、補修用足場にベント設備を用いる場合には適用しないものとする。

適用できる範囲

- ・鋼橋の支承形式は以下を標準とする。

種類	鋼橋－鋼製支承			鋼橋－ゴム支承
	I	II	III	
作用する反力 kN(t)	1471.0kN (150t)以下	1471.0kN(150t)を超え 2451.7kN(250t)以下	2451.7kN(250t)を超え 3138.1kN(320t)以下	1471.0kN (150t)以下

- ・PC橋の支承形式は以下を標準とする。

種類	PC橋－ゴム支承
形式	V
作用する反力 kN(t)	1961.3kN (200t)以下

### 2. 数量算出項目

支承取替（鋼橋）、支承取替（PC橋）、支承（材料費）、足場の数量を区分ごとに算出する。

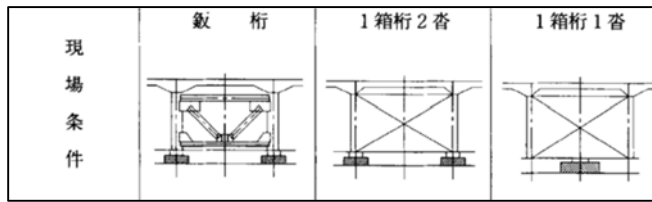
### 3. 区分

区分は、規格、支承形式、現場条件、供用日数とする。

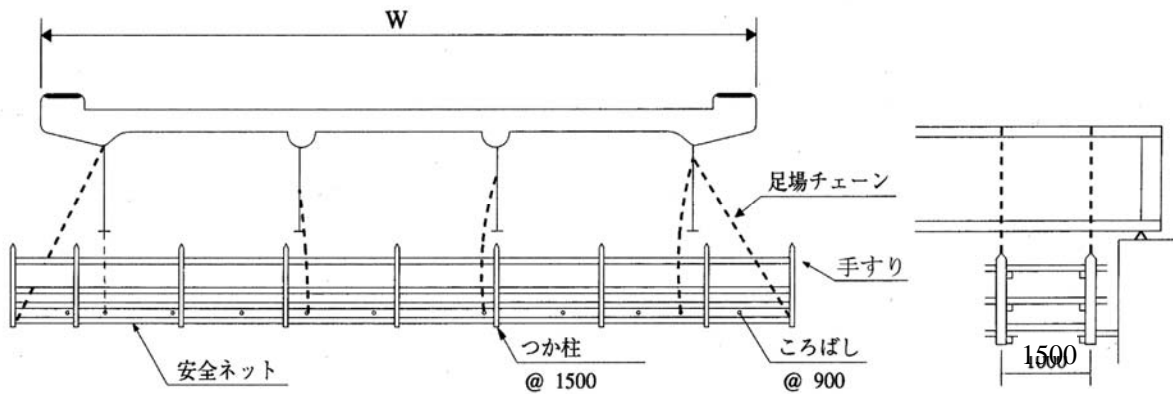
#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分	規格	支承形式	現場条件	下部工ブラケット取付の有無	供用日数	単位	数量	備考
支承取替（鋼橋）		○	○	○	○	×	基		
支承取替（PC橋）		○	×	×	×	×	基		
支承（材料費）		○	×	×	×	×	個		
沓座コンクリートはつり （支承直下部以外）		○	×	×	×	×	m <sup>3</sup>		
下部工ブラケット取付		○	×	×	（ブラケット 単部材質量）	×	基		
下部工ブラケット （材料費）		○	×	×	×	×	基		
足場		○	×	×	×	×	m <sup>2</sup>		

注) 1. 現場条件は以下を標準とする。



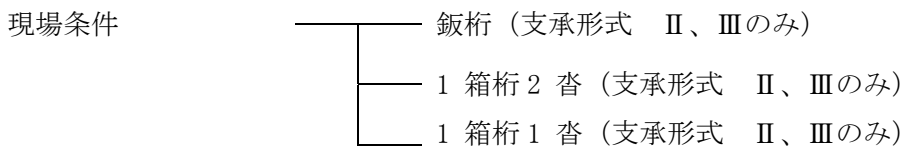
2. 支承取替工における足場工は、下図に示す橋脚回り足場を標準とする。  
 なお、現場条件等により、これによりがたい場合は別途考慮するものとする。



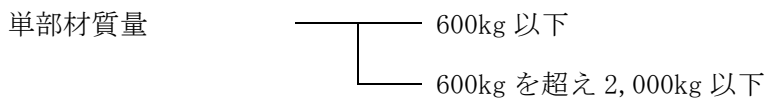
(2) 支承取替（鋼橋）の支承形式による区分は、以下のとおりとする。



(3) 支承取替（鋼橋）の現場条件による区分は、以下のとおりとする。



(4) 下部工ブラケット取付の単部材質量による区分は、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
現場補修塗装工	m <sup>2</sup>		

#### 4. 数量算出方法

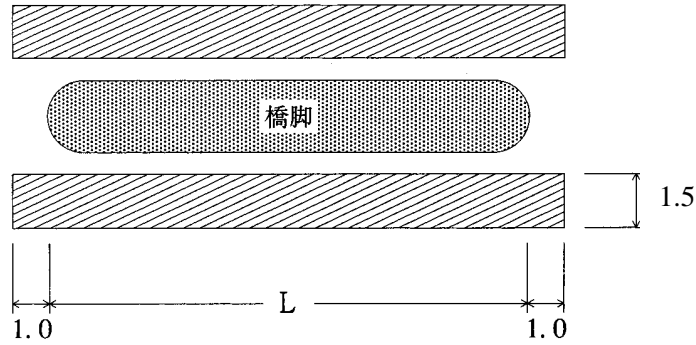
数量算出は、「第1編（共通編）1章基本事項」によるほか、下記の方法によるものとする。

- (1) 支承（材料費）は、規格ごとにアンカーボルトを含み、個数を算出する。
- (2) 足場面積は、現場条件、施工条件等を考慮して必要面積を算定するものとするが、一般には次式により算定する。

$$\text{足場面積} A = (L + 1.0 \times 2) \times 1.5 \times 2 \times n$$

L：橋台及び橋脚の長さ（m）

n：橋台及び橋脚の数（ただし、橋台の場合は1/2とする。）



## 8.3 沓座拡幅工

### 1. 適用

沓座拡幅工のうち削孔工、チップング工、アンカーボルト挿入工、足場工及び防護工に適用する。

### 2. 数量算出項目

チップング（厚1～2cm）、アンカーボルト挿入、アンカーボルト（材料費）、注入材（材料費）の数量を算出する。

### 3. 区分

区分は、規格とする

#### (1) 数量算出項目一覧表

項目	規格	単位	数量	備考
チップング (厚1～2cm)	×	m <sup>2</sup>		
アンカーボルト挿入	○	本		
アンカーボルト (材料費)	○	本		
注入材（材料費）	○	本		

#### 関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
削孔工	孔		「第3編（道路編）3.22 落橋防止装置工」参照
足場工	m <sup>2</sup>		「第3編（道路編）8.2支 承取替工」参照
防護工	m <sup>2</sup>		「第3編（道路編）3.20 床板補強工」参照

注) 防護工は、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、板張を原則とする。

### 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) アンカーボルト（材料費）は、規格ごとに本数を算出する。

(2) 注入材（材料費）は、ロスを10%とし規格ごとに1本当りの使用量（kg）を算出する。

(3) 足場面積は、現場条件、施工条件等を考慮して必要面積を算定するものとするが、一般には次式により算定する。

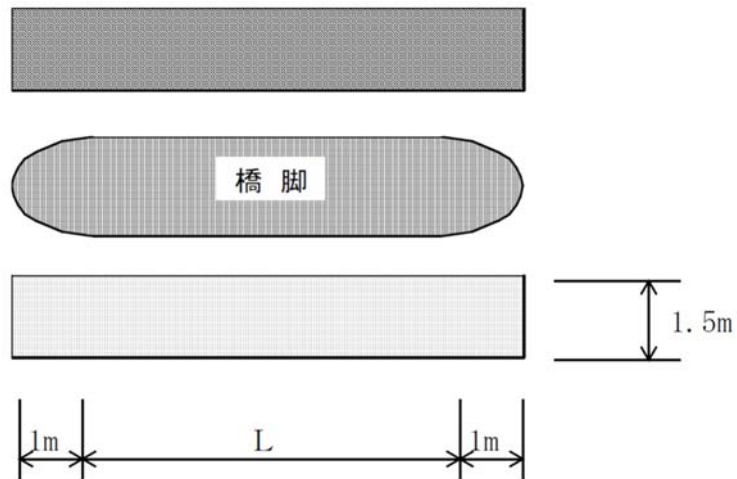
$$\text{足場工面積} A = (L + 2) \times 2 \times 1.5 \times n$$

L : 橋台及び橋脚の長さ (m)

n : 橋台及び橋脚の数 (ただし橋台の場合は  $1/2$  とする。)

## 5. 参考図

足場面積





## 8.4 桁連結工

### 1. 適用

桁連結工における芯出し素地調整、現場孔明、連結板取付、現場溶接、ボルト締に適用する。

### 2. 数量算出項目

桁連結装置（材料費）、芯出し素地調整、現場孔明、連結板取付、現場溶接、ボルト締の数量を区分ごとに算出する。

### 3. 区分

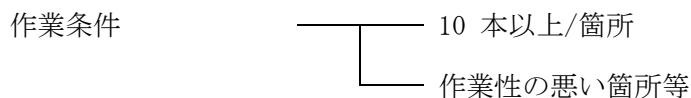
区分は、規格、作業条件とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目 \ 区分	規格	作業条件	単位	数量	備考
桁連結装置 (材料費)	○	×	t		
芯出し素地調整	○	×	m <sup>2</sup>		
現場孔明	×	○	本		
連結板取付	×	×	箇所		
現場溶接	○	×	m		
ボルト締	×	○	本		

- 注) 1. 作業条件の「作業性の悪い箇所等」は、作業性の悪い箇所その他、構造的に複雑なもの、1箇所当りのボルト本数の少ない場合（10本/箇所未満）とする。  
 2. 溶接脚長は8~12mmの場合とする。  
 3. 作業条件の「作業性の悪い箇所等」は、作業性の悪い箇所その他、構造的に複雑なもの、1箇所当りのボルト本数の少ない場合（10本/箇所未満）とする。

#### (2) 作業条件による区分は、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
取付用アンカーボルト	本 (t)		
取付用高力ボルト	本 (t)		
現場塗装工	m <sup>2</sup>		
足場工	m <sup>2</sup>		
防護工	m <sup>2</sup>		

- 注) 1. 塗装工は、下塗1回、中塗1回、上塗1回を標準とするが、ケレンの度合によって下塗2回を考慮すること。  
 2. 足場工及び防護工は、沓座拡幅の足場工及び防護工と同様にするが、面積は橋台幅×1.5mとする。

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) 桁連結装置（材料費）は、質量（t）を算出する。  
 注）取付用アンカーボルト・高力ボルト類は別途算出する。
- (2) 塗装工は、規格・仕様ごとに面積（m<sup>2</sup>）を算出する。
- (3) 足場工の面積は、橋台幅×1.5mとし面積（m<sup>2</sup>）を算出する。

## 8.5 現場溶接鋼桁補強工

### 1. 適用

桁補強を目的とする部材取付等の現場溶接作業に適用する。

### 2. 数量算出項目

現場溶接鋼桁補強の数量を算出する。

### 3. 区分

区分は、規格・仕様とする。

#### (1) 数量算出項目一覧表

項目	規格・仕様	単位	数量	備考
現場溶接鋼桁補強	○	m		溶接延長（6mm換算長）

#### 関連数量算出項目

項目	単位	数量	備考
足場	掛m <sup>2</sup>		「第1編（共通編）1.1.4足場工」参照

### 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) 溶接延長は、すみ肉溶接の脚長6mmの場合を標準とするが、これ以外の場合は下式により算出する。

$$\text{溶接延長} = ( S^2 \times L ) \div 36$$

S：脚長（mm）

L：実溶接延長（m）

## 8.6 ひび割れ補修工(充てん工法)

### 1. 適用

橋梁のひび割れ補修における1橋当りの充てん作業（ひび割れ延長300m以下）に適用する。

### 2. 数量算出項目

ひび割れ補修工（充てん工法）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
	ひび割れ補修工 (充てん工法)	延べ施工量		m	
充てん材		○	kg		

- 注) 1. 現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。  
2. コンクリート殻の積込み・運搬及び処分費は別途計上する。  
3. 足場等については、現場条件を考慮の上、別途計上する。

### 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」によるものとする。

## 8.7 ひび割れ補修工(低圧注入工法)

### 1. 適用

橋梁のひび割れ補修における1橋当りの低圧注入作業（ひび割れ延長300m以下、注入圧力0.4MPa以下）に適用する。

### 2. 数量算出項目

ひび割れ補修工（低圧注入工法）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
ひび割れ補修工 (低圧注入工法)	延べ施工量		m		
	注入材	○	kg		
	シール材	○	kg		
	低圧注入器具	○	個		

- 注) 1. 現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。  
2. 足場等については、現場条件を考慮の上、別途計上する。

### 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」によるものとする。

## 8.8 断面修復工(左官工法)

### 1. 適用

橋梁の断面修復における1橋当りの左官作業(体積1.5m<sup>3</sup>以下)に適用する。

### 2. 数量算出項目

断面補修工(左官工法)を区分ごとに算出する。

### 3. 区分

区分は、鉄筋ケレン・鉄筋防錆処理の有無とする。

#### (1) 数量算出項目及び区分一覧表

項目	区分		規格	鉄筋ケレン ・鉄筋防錆 処理の有無	単位	数量	備考
	断面補修工(左官工法)	延べ施工量					
	断面補修工(左官工法)	延べ施工量		○	m <sup>3</sup>		

- 注) 1. 現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。  
2. コンクリート殻の積込み・運搬及び処分費は別途計上する。  
3. 足場等については、現場条件を考慮の上、別途計上する。

### 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」によるものとする。

## 8.9 表面被覆工(塗装工法)

### 1. 適用

橋梁補修のコンクリート面の表面被覆工（塗装工法）における1橋当りの塗装作業（仕上げ面積2,000m<sup>2</sup>以下）に適用する。ただし、新設時の塗装には適用しない。

### 2. 数量算出項目

下地処理、プライマー塗布、下塗り（パテ塗布）、中塗り材塗布、上塗り材塗布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
下地処理	延べ施工量			m <sup>2</sup>		
プライマー塗布	延べ施工量			m <sup>2</sup>		
	プライマー	○		kg		
下塗り (パテ塗布)	延べ施工量			m <sup>2</sup>		
	パテ材	○		kg		
中塗り材塗布	延べ施工量			m <sup>2</sup>		
	中塗り材	○		kg		
上塗り材塗布	延べ施工量			m <sup>2</sup>		
	上塗り材	○		kg		

- 注) 1. 現場条件により特殊な養生が必要な場合は、別途考慮する。  
 2. コンクリート殻の積込み・運搬及び処分費は別途計上する。  
 3. 足場等については、現場条件を考慮の上、別途計上する。  
 4. 中塗り材・上塗り材を複数回塗布する場合は、回数分を計上する。

### 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」によるものとする。