

共通仕様書

土木工事編 I

(土木工事共通仕様書)

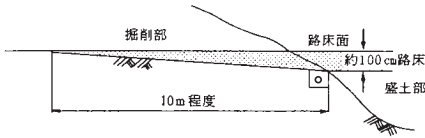
令和元年10月1日

令和2年4月1日一部改正

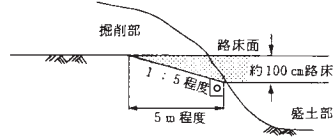
1-10-7	水替工	285
1-10-8	地下水位低下工	285
1-10-9	地中連続壁工（壁式）	285
1-10-10	地中連続壁工（柱列式）	286
1-10-11	仮水路工	287
1-10-12	残土受入れ施設工	287
1-10-13	作業ヤード整備工	287
1-10-14	電力設備工	287
1-10-15	コンクリート製造設備工	288
1-10-16	トンネル仮設備工	288
1-10-17	防塵対策工	290
1-10-18	汚濁防止工	290
1-10-19	防護施設工	290
1-10-20	除雪工	290
1-10-21	雪寒施設工	290
1-10-22	法面吹付工	291
1-10-23	足場工	291
第11節	軽量盛土工	291
1-11-1	一般事項	291
1-11-2	軽量盛土工	291
第12節	工場製作工	292
1-12-1	一般事項	292
1-12-2	材料	292
1-12-3	桁製作工	296
1-12-4	検査路製作工	310
1-12-5	鋼製伸縮継手製作工	311
1-12-6	落橋防止装置製作工	311
1-12-7	橋梁用防護柵製作工	311
1-12-8	アンカーフレーム製作工	312
1-12-9	プレビーム用桁製作工	313
1-12-10	鋼製排水管製作工	313
1-12-11	工場塗装工	313

のすり付け区間を設けて路床支持力の不連続をさげなければならない。

a) 掘削部路床に置き換えのないとき



(c) 現地盤がすりつけ区間を長く取ることが不経済となる場合



b) 掘削部路床に置き換えのあるとき

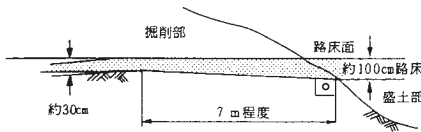


図2-4 掘削(切土)部, 盛土部接続部のすり付け

13. 受注者は、歩道・路肩部分等の大型機械での施工が困難な箇所の締固めについては、タンパ、振動ローラ等の小型締固め機械等を用いて、一層の仕上り厚を20cm以内で行わなければならない。
14. 受注者は、路床盛土工の施工中に降雨や湧水によって路床面に水が滞水する場合は、路肩部分などに仮排水路を設け、道路外へすみやかに排水できるようにしておかななければならない。
15. 受注者は、土の採取に先立ち、指定された採取場について地形を実測し、資料を監督員に提出しなければならない。ただし、受注者は、実測困難な場合等には、これに代わる資料により、設計図書に関して監督員の承諾を得なければならない。
16. 受注者は、土の採取にあたり、採取場の維持及び修復について採取場ごとの条件に応じて施工するとともに、土の採取中、土質に著しい変化があった場合には、その処理方法について監督員と協議しなければならない。
17. 受注者は、採取土盛土及び購入土盛土の施工にあたって、採取土及び購入土を運搬する場合には沿道住民に迷惑がかからないようにつとめなければならない。流用土盛土及び発生土盛土の施工にあっても、一般道路を運搬に利用する場合も同様とするものとする。
18. 受注者は、路床の最終仕上後、路床面全体にわたって、少なくとも1回、

承諾を受けた荷重車（施工時に用いた転圧機械と同等以上の締固め効果を持つタイヤローラやトラック等）で、プルーフローリングを行わなければならない。たわみ量により十分な路床支持力が得られないと判断された場合は、監督員の指示により適切に処置しなければならない。なお、歩道、路肩及び取付坂路等のプルーフローリングは、監督員の承諾を得て省略することができるものとする。

19. 受注者は、土羽土の施工にあたり、法面浸食のおそれのない粘着性のある材料を使用しなければならない。

2-4-6 法面整形工

1. 受注者は、掘削（切土）部法面整形の施工にあたり、ゆるんだ転石、岩塊等は、落石等の危険のないように取り除かなければならない。なお、浮石が大きく取り除くことが困難な場合には、監督員に報告し、協議しなければならない。
2. 受注者は、盛土部法面整形の施工にあたり、法面の崩壊が起らないように締固めを行わなければならない。

2-4-7 作業残土処理工（残土処理工）

残土処理工については、第1編2-3-7残土処理工の規定によるものとする。

むを得ず溶接を行って母材を傷つけた場合は、本項(12)欠陥部の補修により補修するものとする。

(6) 材片の組合わせ精度

受注者は、材片の組合わせ精度を、継手部の応力伝達が円滑で、かつ、継手性能が確保されるものにしなければならない。材片の組合わせ精度は下記の値とするものとする。

受注者は、あらかじめ確認方法及び頻度等について監督員と協議のうえ、材片の組合せ精度について確認し、記録しなければならない。

ただし、施工試験によって誤差の許容量が確認された場合は、設計図書に関して監督員の承諾を得たうえで下記の値以上とすることができるものとする。

① 開先溶接

ルート間隔の誤差：規定値±1.0mm以下

板厚方向の材片の偏心： $t \leq 50\text{mm}$ 薄い方の板厚の10%以下

$50\text{mm} < t \leq 100\text{mm}$ 5mm以下

t：薄い方の板厚

裏当て金を用いる場合の密着度：0.5mm以下

開先角度：規定値±10°

② すみ肉溶接

材片の密着度：1.0mm以下

(7) 組立溶接

受注者は、本溶接の一部となる仮付け溶接にあたって、本溶接を行う溶接作業者と同等の技術をもつ者を従事させ、使用溶接棒は、本溶接の場合と同様に管理しなければならない。

仮付け溶接のすみ肉（または換算）脚長は4mm以上とし、長さは80mm以上とするものとする。ただし、厚い方の板厚が12mm以下の場合、または次の式により計算した鋼材の溶接われ感受性組成PCMが0.22%以下の場合には、50mm以上とすることができるものとする。

(数式：PCM)

$$P_{CM} = C + \frac{M_n}{20} + \frac{S_i}{30} + \frac{N_i}{60} + \frac{C_r}{20} + \frac{M_o}{15} + \frac{V}{10} + \frac{C_u}{20} + 5B \quad (\%)$$

(8) 予 熱

受注者は、鋼種及び溶接方法に応じて、溶接線の両側100mm及びアークの前方100mm範囲の母材を表1－51の条件を満たす場合に限り、表1－50により予熱しなければならない。

表1－50 予熱温度の標準

鋼 種	溶 接 方 法	予 熱 温 度 (°C)			
		板 厚 区 分 (mm)			
		25 以 下	25 を こ え 40 以 下	40 を こ え 50 以 下	50 を こ え 100 以 下
SM400	低水素系以外の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	—	—
	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SMA400W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
SM490 SM490Y	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	50	80	80
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	予熱なし	50	50
SM520 SM570	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80
SMA490W SMA570W	低水素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	80	80	100
	サブマージアーク溶接 ガスシールドアーク溶接	予熱なし	50	50	80
SBHS400 SBHS400W SBHS500 SBHS500W	低酸素系の溶接棒による被覆アーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし
	ガスシールドアーク溶接 サブマージアーク溶接	予熱なし	予熱なし	予熱なし	予熱なし

(注1) 「予熱なし」については、気温（室内の場合は室温）が5°C以下の場合、20°C程度に加熱する。

表1-57 ボルト孔の径

ボルトの呼び	ボルトの孔の径 (mm)	
	摩擦接合 引張接合	支圧接合
M20	22.5	21.5
M22	24.5	23.5
M24	26.5	25.5

ただし、摩擦接合で以下のような場合のうち、施工上やむを得ない場合は、呼び径+4.5mmまでの拡大孔をあけてよいものとする。なお、この場合は、設計の断面控除（拡大孔の径+0.5mm）として改めて継手の安全性を照査するものとする。

- ① 仮組立て時リーミングが難しい場合
 - 1) 箱型断面部材の縦リブ継手
 - 2) 鋼床版橋の縦リブ継手
- ② 仮組立ての形状と架設時の形状が異なる場合
鋼床版橋の主桁と鋼床版を取付ける縦継手
- (2) ボルト孔の径の許容差は、表1-8に示すとおりとする。

受注者は、あらかじめ確認方法及び頻度等について監督員と協議のうえ、許容差について確認し、記録しなければならない。

ただし、摩擦接合の場合は1ボルト群の20%に対しては+1.0mmまで良いとする。

表1-58 ボルト孔の径の許容差

ボルトの呼び	ボルトの孔の径許容差 (mm)	
	摩擦接合 引張接合	支圧接合
M20	+0.5	±0.3
M22	+0.5	±0.3
M24	+0.5	±0.3

- (3) 仮組立て時のボルト孔の精度
 - ① 受注者は、支圧接合を行う材片を組合わせた場合、孔のずれは0.5mm以下にしなければならない。

- ② 受注者は、ボルト孔において貫通ゲージの貫通率及び停止ゲージの停止率を、表1-59のとおりに行わなければならない。

受注者は、あらかじめ確認方法及び頻度等について監督員と協議のうえ、貫通率及び停止率について確認し、記録しなければならない。

表1-59 ボルト孔の貫通率及び停止率

	ボルトの呼び	貫通ゲージの径 (mm)	貫通率 (%)	停止ゲージの径 (mm)	停止率 (%)
摩引 擦張 接合	M20	21.0	100	23.0	80以上
	M22	23.0	100	25.0	80以上
	M24	25.0	100	27.0	80以上
支 圧 接 合	M20	20.7	100	21.8	100
	M22	22.7	100	23.8	100
	M24	24.7	100	25.8	100

1-12-4 検査路製作工

1. 製作加工

- (1) 受注者は、検査路・昇降梯子・手摺等は原則として溶融亜鉛めっき処理を行わなければならない。
- (2) 受注者は、亜鉛めっきのため油抜き等の処理を行い、めっき後は十分なひずみとりを行わなければならない。
- (3) 受注者は、検査路と桁本体との取付けピースは工場内で溶接を行うものとし、工場溶接と同等以上の条件下で行われなければならない。やむを得ず現場で取付ける場合は監督員の承諾を得て十分な施工管理を行わなければならない。
- (4) 受注者は、桁本体に仮組立て時点で取付け、取合いの確認を行わなければならない。
- (5) 受注者は、検査路と桁本体の取付けは取付けピースを介して、ボルト取合いとしなければならない。ただし、取合いは製作誤差を吸収できる構造とするものとする。

2. ボルト・ナットの施工については、第3編1-12-3桁製作工の規定によるものとする。

1-12-5 鋼製伸縮継手製作工

1. 製作加工

- (1) 受注者は、切断や溶接等で生じたひずみは仮組立て前に完全に除去しなければならない。なお、仮止め治具等で無理に拘束すると、据付け時に不具合が生じるので注意するものとする。
- (2) 受注者は、フェースプレートのフィンガーは、せり合い等間隔不良を避けるため、一度切りとしなければならない。二度切りの場合には間隔を10mm程度あけるものとする。
- (3) 受注者は、アンカーバーの溶接には十分注意し、リブの孔に通す鉄筋は工場ではリブに溶接しておかなければならない。
- (4) 受注者は、製作完了から据付け開始までの間、遊間の保持や変形・損傷を防ぐため、仮止め装置で仮固定しなければならない。

2. ボルト・ナットの施工については、第3編 1-12-3 桁製作工の規定によるものとする。

1-12-6 落橋防止装置製作工

1. 製作加工

PC鋼材等による落橋防止装置の製作加工については、以下の規定によるものとする。

- (1) 受注者は、PC鋼材定着部及び取付ブラケットの防食については、**設計図書**によらなければならない。

2. ボルト・ナットの施工については、第3編 1-12-3 桁製作工の規定によるものとする。

1-12-7 橋梁用防護柵製作工

1. 製作加工

- (1) 亜鉛めっき後に塗装仕上げをする場合

- ① 受注者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル及び支柱に溶融亜鉛めっきを施し、その上に工場では仕上げ塗装を行わなければならない。

この場合、受注者は、めっき面に磷酸塩処理などの下地処理を行わなければならない。

- ② 受注者は、めっき付着量を両面で275 g/m²以上とする。

その場合受注者は、めっき付着量が前述以上であることを**確認**しなければならない。

- ③ 受注者は、熱硬化性アクリル樹脂塗料を用いて、20μm以上の塗膜厚

で仕上げ塗装をしなければならない。

(2) 亜鉛めっき地肌のままの場合

- ① 受注者は、ビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱及びその他の部材（ケーブルは除く）に、成形加工後溶融亜鉛めっきを施さなければならない。
- ② 受注者は、めっき付着量をビーム、パイプ、ブラケット、パドル、支柱の場合 **JIS H 8641**（溶融亜鉛めっき）2種の（**HDZ55**）の 550 g/m^2 （片面の付着量）以上とし、その他の部材（ケーブルは除く）の場合は、同じく2種（**HDZ35**）の 350 g/m^2 （片面の付着量）以上としなければならない。
- ③ 受注者は、歩行者、自転車用防護柵が、成形加工後溶融亜鉛めっきが可能な形状と判断できる場合は、②のその他の部材の場合を適用しなければならない。

2. ボルト・ナット

(1) ボルト・ナットの塗装仕上げをする場合は、本条1項の製作加工(1)塗装仕上げをする場合の規定によらなければならない。ただし、ステンレス製のボルト・ナットの場合は、無処理とするものとする。

(2) ボルト・ナットが亜鉛めっき地肌のままの場合は、本条1項の製作加工(2)亜鉛めっき地肌のままの場合の規定によらなければならない。

3. アンカーボルトについては、本条2項ボルト・ナットの規定によるものとする。

1-12-8 アンカーフレーム製作工

1. アンカーフレーム製作工の施工については、第3編1-12-3桁製作工の規定によるものとする。

2. 受注者は、アンカーボルトのねじの種類、ピッチ及び精度は、表1-60によらなければならない。

1-11-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編1-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

1-11-4 落石防止網工

1. 受注者は、落石防止網工の施工については、アンカーピンの打込みが岩盤で不可能な場合は監督員と協議しなければならない。
2. 受注者は、現地の状況により、設計図書に示された設置方法によりがたい場合は、監督員と協議しなければならない。
3. 受注者は、金網の重ね合わせ幅について監督員と協議しなければならない。

1-11-5 落石防護柵工

1. 受注者は、落石防護柵工の支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう定着しなければならない。
2. 受注者は、ワイヤロープ及び金網の設置にあたっては、初期張力を与えたワイヤロープにゆるみがないように施工し、金網を設置しなければならない。
3. 受注者は、金網の重ね合わせ幅について監督員と協議しなければならない。
4. 受注者は、H鋼式の緩衝材設置にあたっては、設計図書に基づき設置しなければならない。

1-11-6 防雪柵工

1. 受注者は、防雪柵のアンカー及び支柱基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることはなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。
2. 受注者は、吹溜式防雪柵及び吹払式防雪柵（仮設式）の施工については、控ワイヤロープは支柱及びアンカーと連結し、固定しなければならない。
3. 受注者は、吹払式防雪柵（固定式）の施工については、コンクリート基礎と支柱及び控柱は転倒しないよう固定しなければならない。
4. 受注者は雪崩予防柵のバーの設置にあたっては、バーの間隔から雪が抜け落ちないようにバーを設置しなければならない。

1-11-7 雪崩予防柵工

1. 受注者は、雪崩予防柵の固定アンカー及びコンクリート基礎の施工については、周辺の地盤をゆるめることなく、かつ、滑動しないよう固定しなければならない。
2. 受注者は、雪崩予防柵とコンクリート基礎との固定は、雪崩による衝撃に耐えるよう堅固にしなければならない。
3. 受注者は、雪崩予防柵と固定アンカーとをワイヤで連結を行う場合は、雪

崩による変形を生じないように緊張しなければならない。

4. 受注者は、雪崩予防柵のバーの設置にあたっては、バーの間隔から雪が抜け落ちないようにバーを設置しなければならない。

第12節 遮音壁工

1-12-1 一般事項

1. 本節は、遮音壁工として作業土工、遮音壁基礎工、遮音壁本体工その他これらに類する工種について定めるものとする。
2. 受注者は、遮音壁工の設置にあたっては、遮音効果が図れるように設置しなければならない。

1-12-2 材 料

1. 遮音壁に使用する吸音パネルは、**設計図書**に明示したものを除き、本条によるものとする。
2. 前面板（音源側）の材料は、**JIS H 4000**（アルミニウム及びアルミニウム合金の板及び条）に規定するアルミニウム合金**A5052P**または、これと同等以上の品質を有するものとする。
3. 背面板（受音側）の材料は、**JIS G 3302**（溶融亜鉛めっき鋼板及び鋼帯）に規定する溶融亜鉛めっき鋼板**SGH**、**SGC**または、これと同等以上の品質を有するものとする。
4. 吸音材の材料は、**JIS A 6301**（吸音材料）に規定するグラスウール吸音ボード2号**32K**または、これと同等以上の品質を有するものとする。
5. 受注者は、遮音壁付属物に使用する材料は、**設計図書**に明示したものと、これ以外については監督員の**承諾**を得なければならない。

1-12-3 作業土工（床掘り・埋戻し）

作業土工の施工については、第3編1-3-3作業土工（床掘り・埋戻し）の規定によるものとする。

1-12-4 遮音壁基礎工

受注者は、支柱アンカーボルトの設置について、**設計図書**によるものとし、これ以外の施工方法による場合は、監督員の**承諾**を得なければならない。

1-12-5 遮音壁本体工

1. 遮音壁本体の支柱の施工については、支柱間隔について、**設計図書**によるものとし、ずれ、ねじれ、倒れ、天端の不揃いがないように設置しなければならない。支柱立込の精度は道路遮音壁設置基準6施工によるものとする。

2. 受注者は、遮音壁付属物の施工については、水切板、クッションゴム、落下防止策、下段パネル、外装板の各部材は、ずれが生じないように注意して施工しなければならない。