

橋梁架設工事の積算(平成29年度版) よくある質問と回答

平成29年9月12日

番号	ページ	質 問	回 答
1	104 ~105	開断面箱桁のベント設備で、構造幅Bの幅が4m以上の場合、「4)大型箱桁 B \geq 4m以上の場合での柱本数は4本とする。」を適用することになるのか？それとも、開断面箱桁は、箱桁同様として扱うのか？(表2-3-78)	開断面箱桁の場合でも、構造幅Bが4m以上ある場合は図2-3-39 4)大型箱桁 を適用し、柱本数4本と考えます。
2	117	送り出し架設で、手延機と主桁を連結する「連結構」について、全損にて計上を考えているが、連結構製作単価を橋体の製作単価を用いて計上することは妥当か？また、妥当でない場合の連結構製作単価の算出はどうすればよいか？	連結構は橋梁本体とは材質・形状等が異なるため、橋体製作単価を流用することは推奨できません。P1,046掲載の単価を利用するか、又は特別調査を推奨致します。
3	126	送り出しヤードにおいて、軌条設備上で単部材で主桁組立を行う場合、組立時に架設足場が必要となるのか？	送り出しヤードにおいても、安全性確保のため必要に応じて架設足場(主体足場+中段足場+安全通路+部分作業床)を計上して下さい。
4	172 173	大型箱桁・溶接構造箱桁用地組架台設備で、地組架台算定式(式2-5-1)、及び(式2-5-2)の、h:桁下空間とは架台高さ(1mから2m未満)、また、N:設置基数は両端部と接続箇所数の合計と考えるか？ 設置撤去及び盛替えの歩掛は、P408の少数I桁橋積算例の(9)溶接用架台設備工同様に、地組架台の設置撤去歩掛はベント設備設置撤去歩掛を適用し、敷鉄板設備の設置撤去歩掛はベント基礎設置撤去歩掛を適用し、盛替えの日当り施工量は各々設置撤去の2倍とするのか？	h:桁下空間とは架台高さ、N:一般的には質問のとおりですが、接続箇所数の支持方法は現場により異なる場合も考えられるので、施工計画に基づき判断して下さい。 設置撤去及び盛替えの歩掛は、質問のとおり、「ベント設備工」歩掛、「ベント基礎工」歩掛を使用して下さい。
5	179	箱桁現場溶接工歩掛(表2-5-37)は、箱桁の全断面現場継手溶接工歩掛として適用可能か？また、諸雑費率には溶接用治具(ストロングバック等)の費用は含まれているか？	従来、箱桁の全断面溶接継手に適用可能です。また、溶接用治具につきましては、注3. のとおり、諸雑費率に含まれません。
6	209	超音波探傷検査費の表が記載されているが、参考値となっています。この表はそのまま積算に適用可能か？立会検査費は実延長の20%というのは、何か根拠があるか？	表の記載の単価は、公表されている設計業務委託等技術者単価に基づき算出した単価ですので適用可能です。また、この単価は、実態を反映して当協会独自の基準に基づき算出した単価です。 立会検査費を実延長の20%としているのは、過去の実績を調査し検査を行った実態を反映して定めたものです。
7	222	鋼製排水溝設置歩掛(表2-8-15)に、流末管の設置は含まれるのか？	本体流末部の設置は含まれていますが、流末管は含まれていません。
8	315	台車台数の考え方として、鋸桁4主桁の場合、台車台数は1主桁に2台として、(前、後)2台 \times 4主桁=合計8台と考えてよいか？	送出し設備は2腹板(鋸桁の場合は2主桁)で1セットが基本と考えておりますので、(4主桁(4腹板) \div 2) \times 2(前、後)=4台必要となります。 P121の 式2-3-52、3-3-53、及びP1,038備考欄の台車の図をご覧ください。

番号	ページ	質問	回答
9	510	<p>枠組支保工(くさび結合支保)の賃料には、(注)張出部支保、橋側足場、養生ネット、作業床、安全通路、昇降設備等を含む。との記載があります。</p> <p>1. 高欄等を施工する際の側部足場等は、橋側足場に含まれているか？</p> <p>2. 昇降設備とは、どのような昇降設備なのか？</p> <p>3. 施工中の第三者が通行する範囲の防護設備の別途計上は必要なのか？</p> <p>4. 板張り防護は、枠組支保工賃料が作業床全面敷となっているため別途計上の必要はないと考えてよいか？</p> <p>5. シート張防護の別途計上は必要か？</p>	<p>1. P666 表3-6-114 (注)2を参照下さい。高欄等を施工する際の側部足場は別途計上して下さい。P510の賃料の注意書きにある橋側足場は本体施工時の足場となります。</p> <p>2. 一般的には支保工外側を昇降設備と兼用させていると考えています。</p> <p>3. 第三者が通行する防護範囲の防護設備は別途計上して下さい。</p> <p>4. 支保工賃料には、板張り防護及びシート張防護は含みません。</p> <p>5. 作業床は作業用のため、第三者用の防護ではありません。</p>
10	566 ～571	<p>プレキャストセグメント主桁組立工について、「軌道施設の有無に関わらず適用可能」とありますが、架設桁上においてセグメントを組み立てる場合にも、適用可能と考えてよいか？また、PCコンポ橋及び合成桁橋やバイプレ工法のプレキャストセグメント主桁組立工についても同様か？</p>	<p>適用可能です。PCコンポ橋及び合成桁橋やバイプレ工法のプレキャストセグメント主桁組立工についても同様に適用可能です。</p>
11	743	<p>表3-6-195 プレグラウトPC鋼材緊張工歩掛(片持ち架設工法)は、両引きでも片引きでも使用可能か？</p>	<p>使用可能です。ただし、ケーブル長が20m未満の場合は、定着時のプルイン量(くさび戻り量)による緊張力減少が大きい(ケーブルとシースの摩擦がプレグラウト樹脂により小さくなる)、両引きは避けた方が良いと考えます。</p> <p>両引きの積算は、表3-6-195は箇所ごとのため、1ケーブル当たり緊張工を2箇所計上してください。片引きの場合は表3-6-195の緊張工を1箇所、表3-6-196の固定工を1箇所計上してください。</p> <p>両引きの場合のプレグラウト用緊張ジャッキ・ポンプについては、P636最上部のA'を使用し、プレグラウト用緊張ジャッキ・ポンプの供用日数=A'(日)×2(台)←両引きのため2台計上 となります。</p>
12	839	<p>鋼トラス橋の全面塗替え(主桁、横桁、トラス部など)に適用する、足場工、防護工の歩掛りと対象数量の算定方法を教えて下さい？</p>	<p>鋼トラス橋の塗替塗装用足場の積算には、P839 4.1.2 補修工事積算にあたっての留意点(8)に記載のとおり、箱桁・鋸桁・鋼床版桁を対象としています。トラス橋・アーチ橋等につきましては、見積にて対応して下さい。</p>

番号	ページ	質問	回答
13	5~850	<p>鋼橋の床版補強工(桁高$h < 1.5$)、及び地覆部の補修(地覆外縁部の断面修復やひび割れ注入等)を同時に施工する場合の足場工の計上方法について教えてください？</p> <p>1. 足場の計上方法は、床版補強工用足場TYPE A1(吊足場 桁高$h < 1.5$)とTYPE E(片側朝顔防護足場(橋梁地覆補修工用足場))をそれぞれ計上すればよいのか？</p> <p>2. 足場の面積は、上記のTYPE A1の面積は、P846記載の橋面積$A = W \times L$で求め、TYPE Eの面積はP847記載の足場面積$A = B \times L$で求めると考えています。その際、TYPE A1のW(地覆部外縁間距離)とTYPE EのB(足場必要幅 $B = W1 + 0.8$)の$W1$(外桁と地覆外縁間距離)が重なる事になるが、問題ないか？または、TYPE A1のWを外桁までとするのか？</p>	<p>1. タイプA1足場には、朝顔部分が含まれていませんので、タイプA1+タイプEを計上して下さい。</p> <p>2. タイプA1の歩掛は、B(地覆外縁距離) $\times L = A$(橋面積)で割り戻して決定しています。また、P847 図4-2-3 タイプB 朝顔の図のとおり、床組みは、タイプBには含まれていません。したがって、タイプA1及びタイプEそれぞれに算式で算出すれば重複することはありません。</p>
14	850	<p>足場工費を算出する場合、橋面積に各種数値を乗じて算出することになっているが、朝顔の場合、①橋面積=橋梁全幅員×橋長、②橋面積=朝顔必要幅×橋長 のどちらで算出するのか？</p>	<p>タイプBの歩掛は、積算を容易にするため、橋面積当りの歩掛としています。したがって、①橋面積=橋梁全幅員×橋長又は必要長 で算出した面積での積算して下さい。</p>
15	850	<p>表4-2-4のTYPE A1とA2の備考欄において、「朝顔・朝顔防護工、」のみがゴシックとなっていますが、これは「朝顔・朝顔防護工は別途計上」で、それに加えて床面のシート張防護工も別途計上ということか？そうであるなら、「は別途計上」もゴシック体にする必要があると思います。</p> <p>ちなみに、平成27年度までは、「朝顔・朝顔防護工は別途計上」のみの記載でした。</p>	<p>ゴシック体は、本書「まえがき」に記載のとおり、公表されている「国土交通省土木工事積算基準」に記載されている歩掛りです。</p> <p>床面のシート張防護工は、国土交通省H28年度改定で変更されたものです。ご指摘とおり床面の板張工及びシート張防護工ともに、A1、A2に含むということでしたが、変更され「シート張防護工」は別途計上となりました。</p> <p>なお、国土交通省歩掛では、別途計上となった「シート張防護工」の損料係数・歩掛係数が設定されていないため、当協会において「シート張防護工」の歩掛を検討して掲載しておりますので、明朝体で表記しております。</p>
16	858 859	<p>桁高が1.5m以上のPC橋補修等で吊足場設置撤去に際して、河床等からの組みばらしができない場合で、橋上からの作業に橋梁点検車が必要となるが、歩掛には含まれていないか。</p>	<p>橋梁点検車は歩掛に含んでいませんので、別途計上してください。また、橋梁点検車を使用する吊足場設置撤去の歩掛りではないため、歩掛りも使用できません。見積り、または特別調査等として下さい。</p>

番号	ページ	質問	回答
17	893 919	変位制限装置構造(1基の参考質量は550kg~750kg)を、桁下で移動させる場合、表4-8-5 足場上部材運搬歩掛を使用できるか？また、移動後の設置はP893⑥-2を考えているが、600kg以上の場合、別途クレーンを計上すべきか？	足場上の部材移動であれば、表4-8-5足場上部材運搬工を適用できます。ただし、部材重量が600kg以上の場合、部材の足場内取り込み用にクレーンを別途計上して下さい。(表4-8-5 注)3.に記載のとおり) なお、変位制限装置の設置⑥-2適用は、問題ありませんが、表4-8-5の歩掛を適用してクレーンを計上した場合は、600kg以上でもクレーンを計上する必要はありません。(600kg以上クレーンを別途計上しているのは、取付用ではなく、橋台や足場内への部材荷揚げ用のため)
18	893 896 897	表4-7-1には、部材取付工(タイプ⑥-1、⑦)の上部工側の主桁にチェーンやストッパー本体を取り付ける「高力ボルト本締」が含まれているか？	高力ボルト本締め工は、表4-7-1部材取付工歩掛には、含まれておりません。 同一場所であれば、総数で一括計上されても問題はないと考えますが、数量精算等を考えるとチェーン取付と主桁補強用を区別して積算された方がよいと考えます。 P901 表4-7-9 高力ボルト本締め工歩掛を適用して積算して下さい。なお、本締め工の代価表は、チェーン部と桁補強部共通で問題ありませんが、材料費はHTBの規格毎に集計して計上して下さい。(規格・長さ別)
19	898	芯出し調整工の歩掛の中で、日当たり施工量が「5組/日」と「10m ² /日」がありますが、組とm ² はどう使い分けるのか？	組については表4-7-1 タイプ別一覧表における組数(基数)に従って使用することができます。また、m ² につきましては、表4-7-1の本体ブラケットと共に、補強部材等の取り付け場所を含めた芯出し素地調整面積による積算に使用できます。 組とm ² の使い分けは、発注者の考えで決定されていますが、単純な落橋防止装置の取付であれば、組を使用した積算が容易になると思います。(数量算出が不要)
20	901	「補強材取付工(ボルトによる補強部材取付工)」の積算に関して、「1部材当りの定義」、「平均質量」の考え方はどうか。また、「フィラプレート」及び「スプライスプレート」があった場合も、各々1部材として取り扱うのか？	部材数=単材数(工場製作単位)、また、法及び質量に係わらず全数の平均質量とします。 さらに、通常、フィラプレートは、調整用に使用するものであるため部材数にカウントしておりません。スプライスプレートは、部材数に含めて下さい。

番号	ページ	質問	回答
21	919 ~920	表4-8-6 注)5のクレーン付きトラック・廃材搬出用のダンプトラックの運転費を計上する。とあります。がどのように使うのか？ また、表4-8-6 既設伸縮装置撤去・舗装復旧歩掛で、注)5が適用となりクレーン付トラック・廃材搬出用のダンプトラックを計上する場合は、諸雑費率の対象に機械経費とあるがどちらも諸雑費率(24%)の対象になると考えるのか？	クレーン付きトラックで伸縮装置本体、ダンプトラックで廃材(コンクリート殻等)搬出を考えています。表4-8-6の歩掛は労務歩掛であり、必要機材は別途積算して下さい。 また、諸雑費率は、歩掛の労務費の合計に対しての率です。従って、クレーン付トラック・廃材搬出用のダンプトラックの費用は、諸雑費率の対象外です。
22	973	ブラスト用養生設備工は、補修用足場TYPE A3 に追加すると記載があります。P846のTYPE A3吊足場の参考図を見ると、手すりのようなものが記載されており、P973の参考図には、手すりに板張り防護を取り付けているように思われます。このため、TYPE B (朝顔)は不要であると考えたらよいのか。	ブラスト養生設備工には、朝顔・朝顔部分のブラスト養生シート・床面のブラスト養生シートが含まれています。したがって、タイプA3にブラスト養生設備工を加算すれば必要な設備の積算となります。
23	973	ブラスト用養生設備工図で防災シートは、TYPE A3足場にて別途計上とありますが、板張り防護は、別途計上の記載がありません。ブラスト養生設備に含まれるのか？	タイプA1~A3足場の防災シートには、P846 図4-2-1、図4-2-2に記載のとおり、防災シートは含まれておりませんが、板張防護工(床面足場板)は含まれております。(図参照)したがって、板張防護工(床面)はタイプA3足場に含まれております。ブラスト養生設備ではありません。また、ブラスト養生設備工における板張防護工は、両側朝顔部分の防護工のことであります。
24	982	1. 「湿式塗膜剥離剤工法の環境対策資機材例」の現場条件はどこかに記載されているか。 2. 現場状況によって使用する資機材の種類と単価も変わるか。 3. 「有害物含有塗膜除去時に使用する安全衛生保護具費用の一例」にある「6人分」の根拠はあるか。 4. 環境対策資機材の費用は共通仮設費の安全費(積上げ)に含まれるか。	1. 環境対策に使用される一般的な機材例を掲載しているため、現場条件は掲載しておりません。 2. P982の2行目に記載のとおり、使用数量・単価等については、使用する期間により異なります。使用する機材についても、発注者の考え方や厚労省の指導等により異なってくると考えます。 3. 6人分は、標準的な労務人員+監督員人数を想定して入れております。実際の作業に係わる作業員及び監督員の人数により積上げ積算して下さい。 4. 環境対策資機材費は、共通仮設費(積上げ)とするか直接工事費(仮設工)に計上するかは、発注者の考え方によるものと考えます。国土交通省の積算基準書でも明確になっておりません。

番号	ページ	質問	回答
25	982	<p>有害物質が含まれる既設塗膜に対して塗膜除去工を実施する場合、環境対策設備工を別途設置することとしてP982に一例が示されています。一例の中で負圧集塵機、真空掃除機、エアシャワーなどがありますが、これらの設備は防塵対策として使用されるものと認識しています。</p> <p>塗膜除去工を使用する目的のひとつに防塵対策があるので、有害な粉塵は発生しないと思うが、さらにこれらの設備が必要なのか？</p>	<p>有害物質含有塗膜除去に使用する環境対策資機材費用の一例は、エアブラストによる塗膜剥離に必要な機材の例で掲載しております。したがって、湿式剥離剤使用の場合は、必要ありません。</p> <p>ただし、高級アルコール系剥離剤（インバイロワン、またはパントレ）は素地調整2種ケレン相当であり、塗替塗装系がC系塗装の素地調整レベルが1種ケレンと防食便覧で規定されているため、再度、ブラスト処理をする必要がありますので、ご注意願います。</p> <p>なお、労働省の指導では、ブラスト処理をする場合は、ミスト等を用いウエットな状態で、行うとの文書が発行されています。この場合は、集塵装置等は不要と思われるが、充分関連部署（発注者・労基署等）と協議をされて、施工方法を決定して下さい。</p>
26	1046	<p>架設用製作部材（連結構、後部桁等）単価には、架設完了後に切断撤去した後の処分費用を含むのか？</p>	<p>架設完了・切断撤去後の「最終処分費」を含んだ単価となっています。</p>