橋梁架設工事の積算（令和3年度）　　よくある質問と回答

令和　4年　8月　9日

【記載方法について】
・ページ欄の丸数字は、図書の発刊年を表す。（丸数字がないものは令和3年度版）
・回答欄の【国交省土木工事標準積算基準書の歩掛】は、「ご質問の歩掛は、国交省土木工事標準積算基準書の歩掛（本書ではゴシック体表記）ですので、国交省へお問い合わせ下さい。」の略記です。

番号	ページ	質　　問	回　　答
1	2-098～ 2-099	(2)架設桁設備損料の内訳及び(3)架設桁設備損料算出の手順に記載されている諸雑費7%及び14%（標準幅以外）は何の費用として計上するものですか？	添接ボルト材料、組立解体に必要な足場材や調整材、雑材料です。
2	2-109	連結構の質量とp2－111の台車の耐力算出の際に使用する「橋体質量」は、床版を架設完了後に施工するため送出し対象外の場合、2つの橋体質量は同じ考えてよいでしょうか？	上記2つの橋体質量は異なります。連結構では、p2-109に記載の通り送出しする橋体質量の合計であり、台車耐力算定では、WS：送出しする橋体の1径間分の最大質量となります。本書積算例p2-307 を参照ください。
3	2-109	送出し設備の数量算定で、鈑桁は2主桁、箱桁は1箱桁として算出し、「1)送出し設備」「(ｲ)手延機の質量」の算出の際は、4主鈑桁の場合は、算出した数量に×2を行うのでしょうか？	質問の通りです。
4	2-112	2主桁同時送出し工法におけるエンドレスローラー送出し装置用駆動装置について、 ① 式2-3-55に示す「G」とは何を指すのでしょうか？ ② 本工事は2主桁同時送出しのためW1・W2は2主桁分の質量を考慮するのが正しいと思いますがどうですか？	① 国際単位系（SI単位）への換算係数です。 ② 質問のとおりです。駆動装置の数量（式2-3-55）は、2主桁等の多主桁送出しの場合、1主桁分で計算結果（小数切り上げ整数）を主桁本数分としますと設備数量が過大になる傾向のため、手延べ機、連結構、桁総質量とも2主桁分で計算してください。
5	2-115	「(ﾛ)桁下空間のある場合」②軌条桁の質量 W20の、H-300とH-400の使い分けがあれば教えてください。	実際の施工条件、施工計画によりますが、本書では表2-3-87「送出し用ベントの間隔」にて最大台車反力の大きさで使い分けをしています。
6	2-120	降下設備について、表2-3-94　注1）に「架設された桁上にて他の桁を送出して架設する場合の降下量は桁高＋1mとする。但し、横梁や仮受梁が必要な場合はそれらの高さも考慮すること。」とありますが、この1mは台車、ジャッキ等の設備高のことでしょうか？また、軌条桁の高さは1mの内訳に含まれていると考えますか？	軌条桁を含まない台車及び軌条の設備高を想定しております。
7	2-120	降下量4mを超える場合は架設計画書に示された設備に基づいて、重量を算出するようになっております。また、降下量4mを超える場合はサンドル構造が不安定となることから、表2-3-93のような一般値は設定出来ないものと読み取れます。一般値を設定出来ない理由は、降下量4mを超える場合、サンドル重量が急増するためでしょうか？	4mを超える降下設備は、橋梁形式、現地条件を勘案した安定性に考慮した設備が必要で、実施施工計画に基づき算出することとしていますので一般値を設定しておりません。一般的にはサンドル材料を多く使用し仮設備を強固にする方法が多いためです。

番号	ページ	質　　問	回　　答
8	2-153、 2-155、 2-165	本橋梁は、河川内にあり橋脚上に設置・撤去する送出し装置、降下設備、支承をクローラクレーン（80t吊）付台船により河川からの施工を計画しています。これらの施工について、歩掛（使用機械：移動式クレーン）（日当り施工量・編成人員・諸雑費率）が適用可能でしょうか？台船等の機械運転・賃料、器具損料等については、各供用日数に応じて別途計上を考えています。	送出し装置、降下設備組立・解体についてはクレーン付台船歩掛相当になります。支承据え付けは特別調査又は見積の取得を推奨します。
9	2-158	表2-5-24『架設工歩掛』で、日当り架設質量Dw(t/日)が但し書きの範囲に入らなかった場合、基準書の架設工の歩掛は適用可能でしょうか？日当り架設質量の計算値は、71.2日となり（20≦Dw≦65t/日）の範囲外となっています。	標準的な架設方法で計算値が歩掛の日当り架設質量の範囲外となる場合は、歩掛の適用範囲を上限（下限）として算出します。ご質問の場合は最大架設質量65t/日の適用となります。
10	2-172	現場溶接において、溶接消耗材料の単価について見積を徴収しようと考えておりますが、溶接ワイヤ、シールドガス、裏当て材（シールタイプ）の規格が明確でなくメーカーからの回答が得られない状況です。標準的な規格がありましたら教えてください。	溶接条件により規格は異なります。一般的な材料として、溶接ワイヤ：60kg級、シールドガス：CO2　、裏当て材（シールタイプ）：セラミック系　があります。
11	2-175	横取り・降下を伴う2主桁の鋼橋ですが、表2-5-47では、桁架設用移動式クレーンが架設日数＋地組日数とあります。横取り・降下作業を行う場合、クレーン運転日数に横取り・降下作業日数も含めるのでしょうか？（例えば架設日数に横取り・降下作業を含むと考えるなど） p2-329を見ると横取工・降下工の明細書にはクレーンは含まれていませんが、計上しない場合、横取・降下の作業中はクレーンを遊ばせることになります。	【国交省土木工事標準積算基準書の歩掛】参考回答：標準的な積算では桁架設用クレーン日数は架設日数＋地組日数となりますが、施工計画で横取・降下作業時に架設クレーンが待機拘束せざる得ない場合は、本表「注）8の通り、運転日数を補正することできる。」とありますので施工計画により勘案し積算してください。
12	2-176～ 2-178	主体足場工等について、設置・撤去の際の高所作業車や橋梁点検車等機材は別途計上する。との記述がありませんが、主体足場工等の歩掛に設置・撤去に係る機材は含まれているのでしょうか？	質問の歩掛は、労務及び足場賃料のみで高所作業車、橋梁点検車などの機械機材は含まれておりません。
13	2-226～ 2-227	縦締めPC工に使用する定着装置材料費は別途計上するとありますが、定着装置周りの補強筋（グリッド筋）はどこかの項目の諸雑費率で等で考慮されているでしょうか。別途積み上げの対象でしょうか。	この歩掛は、p3-245　表3-6-145緊張工歩掛と同様です。こちらの（注）3に通常は主桁にグリッド筋が含まれており、歩掛りに含んでいる。現場施工で、グリッド筋を使用する場合はグリッド筋を別途計上する。とあります。よって、プレキャストPC版（グリッド筋が版に含む場合は計上不要）か現場施工（計上する）かで判断してください。
14	2-309	軌条設備工は4主板桁の場合は4条でよろしいのでしょうか？仮に主桁間隔が大きい場合は、8条になることが考えられますか？ １板桁に台車1台で、2条必要になる場合の主桁間隔は、何mからでしょうか？	一般的な4主鈑桁橋では、軌条設備は4条が標準です。（p2-115注）3参照）1鈑桁（1主桁）に台車1台、2軌条になる条件は、施工計画によりますが、一般的に少数主桁橋や、著しく台車反力が大きくなり台車数が必要な場合や、拡幅する線形の桁構造など軌条、台車を受けかえる必要がある場合などが考えられます。
15	2-315	3)主桁の降下で、N橋脚あたり　N_{40}≦3とすると記載されているのは橋台・橋脚数は上限値は3ということでしょうか？5径間の場合でも　N_{40}は3とするのでしょうか？	質問の通りです。多径間のサンドル降下では、全橋脚同時に降下作業をすることはなく、各橋脚順番に降下作業を行うので最大3箇所（橋台・橋脚）の編成人員で施工できるものとしています。

番号	ページ	質　　問	回　　答
16	2-318	各設備の供用日数の算出例があり、各設備の組立・解体が一式の日数が記載されています。設備Aの供用日数を算出する際に、供用日数に考慮する設備Bの組立は供用期間中にあるが、設備Bの解体は設備Aの解体後に行う場合などは、設備Aの供用日数に設備Bの組立・解体の日数をどのように考慮すればよいでしょうか。設置6:撤去4のような割合で振り分けの考え方の適用が可能なのでしょうか。	架設用仮設備の組立・解体の比率はおよそ6:4としています。(P2-174表2-5-46 注)1参照)
17	2-327	積算例では、「送出し装置損料」は設置している供用日数「送出し操作システム装置損料」と「逸脱防止装置」は、主桁の送出し工(作業を行う供用日のみ)を対象数量としているかと思われます。現場実態を考えると、「送出し操作システム装置損料」と「逸脱防止装置」も長期にわたり在場しているため、「送出し装置損料」と同様の考えで、設置している供用日と考えておりましたが間違いとなるのでしょうか？	積算例は、あくまでも例示であり施工内容等を制限するものではなく、積算は個々の施工条件等を勘案し実勢に合致したもので行う必要があるため質問の考え方でも間違いではありません。(本書P2-240の積算例の留意点参照)
18	2-329	第5-4-2号主桁送出し工明細書で、機械損料備考欄に321人 / 9人 × 1.7 = 61日　とあるが、9人とはどこから出てきた何の人数でしょうか。	架設工具は、労務編成が橋りょう特殊工6人～9人程度の場合であるため、工種ごとで橋りょう特殊工総数を9人で除して機材数量を算出しています。(本書P2-132表2-3-104注1参照)
19	2-379～ 2-383	橋体の大ブロック一括架設において、表第9-1-1号に、「玉掛けワイヤロープの償却率30%について、工事の状態によって償却率を判断すること。」と記載がございますが、標準としている償却率30%の設定根拠について教えてください。また、工事の状態とは、具体的にどのような場合に考慮が必要になるのでしょうか？	例題は、過去の実績から概ね3回程度使用しているケースが多いため30%と設定しております。工事の状態とは、1工事で複数回同等の架設がある、特殊な吊条件で転用できないワイヤ設備が必要な場合など、実際の施工条件の事を示しており、それを考慮した見積を取得していただき償却率を勘案してください。
20	2-390	「多軸式特殊台車組立・解体歩掛」注2のトラッククレーン賃料は自走式の多軸式特殊台車2台を並列編成した場合でも必要になりますか？	多軸式特殊台車を運搬車両から荷下し及び積込みにトラッククレーンを使用することが想定されますので施工計画に応じて計上してください。
21	2-390	表2-9-14　システムプランニング及び連結調整費の算出式で、前方台車(1組当り4台)と後方台車(1組当り2台)の計2組を使用する場合、1(組)×4(台)+1(組)×2(台)=6回と計上すればよいのでしょうか?	質問の通りです。
22	2-391	①「桁搭載工歩掛」と「桁の一括架設歩掛」のどちらに多軸式特殊台車による桁運搬は含まれますか？ ② 多軸式特殊台車による桁運搬のみであり、台車上にユニットジャッキを搭載していない場合は「多軸式特殊台車の同調調整費」は不要ですか？	① 積算例の歩掛は、夜間規制後に桁運搬、架設を想定した歩掛ですので、桁運搬は桁の一括架設に含みます。 ② 複数組台の多軸式特殊台車を使用する場合を前提とした費用ですが、ユニットジャッキを搭載していない場合でも、桁受部の反力調整等必要な場合は計上が必要です。

番号	ページ	質　　問	回　　答
23	2-392	表2-9-18の油圧ジャッキを使用した桁据付調整工歩掛で、 ① 歩掛は油圧ジャッキ等の据付解体費も含めた歩掛でしょうか? ② 特記事項に記載がありませんが、歩掛は箱桁2主桁(4腹板)を一括架設した際の据付調整にも適用可能でしょうか?(設備のみ4腹板当りを計上する) ③ 歩掛は支承上に据付る際に必要な歩掛のため、落とし込み架設のように、架設する主桁の両端部がジョイント接合の場合は不要と考えてよろしいでしょうか?	① 据付解体費も含みます。 ② 積算例と同様な架設方法であれば適用可能です。 ③ 一般的に落とし込み架設の場合も落とし込み桁の架設空間の確保で、架設済の桁をセットバック、セットフォア等の据付調整作業が発生しますので施工計画により計上してください。
24	2-394	第10-5-1号　桁据付調整設備損料明細表の備考欄に記載の「表2-3-79」はどのような意味でしょうか？	諸雑費7%の内訳を表2-3-79に示しており、降下設備の諸雑費と同等の内容となります。
25	2-419	「第11-11号　桁架設工内訳」に機械損料　トラッククレーン　26日(架設日数×1.2)とあります。p2-410に「4ブロックの桁組立・溶接・送出しのサイクル」であることが示されています。そうなると、溶接、送出し時にもクレーンがあることが想像されます。この場合クレーン日数を補正する必要はないのでしょうか。p2-175　注)8に「架設用クレーン等が架設工程上現場に拘束されることにより、供用日数が運転日と著しく異なる場合は補正することができる。」と記載があります。	積算例題の利用にあたっての留意点はp2-240の通りです。これを踏まえて、指摘の通り施工サイクルよってクレーンの待機(拘束)が考えられます。この場合の処置として、①待機拘束日を加えたクレーン日数に補正する、②待機拘束せず桁組立のサイクルに合わせ重機を搬入出する(重機分組輸送費の複数回計上)なども考えられますので、実施計画および経済性を勘案し積算していただくことを推奨します。また、注)8については国交省積算基準ですので、質問の例題箇所が“著しく異なる場合”に適用できるかについては、当協会からの回答を控えさせていただきますが、実際の運用にあたっては発注者様と協議していただくことを推奨します。
26	3-017	PCコンポ橋で単径間、橋長40m、架設桁は上路式です。「引出ローラは架設桁を次の径間に移動するときに使用する設備」とありますが、単径間で移動がない場合も、架設桁の前後にローラ(計4個)は必要ですか？	架設桁をヤードで組立て、1径間目へ移動するときも使用します。よって必要です。
27	3-022～ 3-024	① 桁吊り門構移動装置が必要な場合の供用日数は桁吊り装置設備等と同じ供用日ですか？ ② 桁吊り門構移動装置による移動手間は標準歩掛の「架設機械移動」歩掛に含まれていますか？ ③ 桁吊り門構移動装置の設置手間は標準歩掛の「架設機械据付・解体」歩掛に含まれていますか？	① p187単価3-48号表　架設機械器具経費より桁吊り装置設備等と同じ供用日としています。 ② 含まれています。 ③ 通常は別途計上しませんので含まれていると解釈しています。
28	3-025②	橋脚ブラケットは、p3-23」の参考図などより、標準的な装置として、表3-4-12_(注)1」より、設置・撤去費は複合損料単価に含むとされていますが、それでよいですか？また、橋脚ブラケット設置時の下部工の鉄筋探査は含むとの認識で問題ないですか？	通常は橋脚ブラケットの設置・撤去費については、架設機械据付・解体工に含みます。明記はありませんが、鉄筋探査は含んでいないと考えています。
29	3-026	桁吊り門構には定格147.1kN用から定格784.5kN用まであります が移動装置設備には定格荷重392kN(40t)用桁吊門構が特殊で質量が30t超え40t以内とあります。294kN(30t)は、どの定格でも使用できるのでしょうか？	294kN(30t)は、どの定格でも使用できます。最大22.0tになっています。なお、p3-26　一組桁用桁吊り装置設備とp5-8　桁吊り門構は同じ質量にしています。

番号	ページ	質　　問	回　　答
30	3-037	横取り設備を使用する場合として「③一組桁架設で、橋体幅が10m以上の場合」との記載があるが、橋体幅が10m以上であっても、横取り設備を不要とし、桁吊り装置設備で積算することは可能ですか。	現状の桁吊り装置設備は橋体幅が10mまで対応する設備となっており、10m以上の場合は横取り設備を使用する設定になっています。よって、橋体幅が10m以上ある場合、桁吊り装置設備に加算して横取り設備の計上が必須となります。
31	3-037②	① 架設桁架設における横取り設備で3.4.7の条件①～④のうち、③のみが当てはまる場合（軌道上で接合し、ｽﾄｯｸﾔｰﾄﾞでの横取りはなし）の横取り設備は何台計上ですか？また、1日当り架設質量は標準歩掛を使用して問題ないですか？ ② 横取り装置を1組増やした場合と、横取り装置を全く使用しない場合の1日当り架設質量を求める場合、架設能力の補正率は「100/(100-9.4-12.5-3.1)」に、それぞれ加算(12.5)、減算(12.5)して算出するのでしょうか？また、標準補正率の1.33で問題ない場合は理由をお教えください。	① ストックヤードでは不要、架設現場で1組のため、1組となります。 ② 通常加算、減算していません。p3-189頁（8）架設工程割合の8.桁横取り　12.5%に含むと考えます。
32	3-052～ 3-053②	ポストテンション桁のトラッククレーン架設の場合、p3-53の表ではトラッククレーンの規格・台数が相吊りのみの記載となっています。p3-52の上から7行目にあるようにあくまで一般的にはということだとは思うのですが、この表からはポステン桁のクレーン架設は通常相吊りで実施する方が良いと取れます。 ポステン桁のクレーン架設では単吊りよりも相吊りの方が優れているというのは何か根拠があって、上記のような表の記載となっているのでしょうか？	国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅳ－７－⑨－3に記載がありますが、ポストテンション桁架設のクレーン台数は2台の記載があります。よって、標準は2台と考えています。（太ゴシック体部は国土交通省土木工事標準積算基準書等の転記となっています。）
33	3-110	ポストテンション桁製作工においては、施工フローより仮置きを含むものと考えますが、仮置き時の主桁転倒防止については、パイプサポートなどを設置する事が一般的ではないかと考えますが、その費用（設置・撤去、パイプサポート損料等）については、ポストテンション桁製作工の歩掛、もしくは（製作の）機械器具損料の諸雑費に含むと考えて良いでしょうか？	パイプサポート等の損料（賃料）については、単価3-1号表　ポストテンション桁製作工の諸雑費か、雑機械費率に含むと考えています。通常別途計上していません。また、設置・撤去の労務については、単価3-1号表ポストテンション桁製作工に含むと解釈しています
34	3-111	ポストテンション桁製作工（T桁）について、吊り足場用インサートアンカーの設置及び材料費については別途計上すべきでしょうか。	主桁に埋め込む吊り足場用インサートについては、設置は歩掛かりに含み、材料は諸雑費に含む。と考えています。一般的に別途計上していません。 ただし、p3－297のセラミックインサート型枠部設置工（PC橋新設）があり、今回工事で使用するのでなく、将来的な点検・補修等で足場等を設置するためのセラミックインサートを未使用状態で設置するものは別途計上してください。

番号	ページ	質　　問	回　　答
35	3-113～ 3-115	「表3-6-8　機械経費」の注意書き3. に「クレーン供用日数の欄(※B’)は運転日数であり、B’＝桁本数×1.1とする。」とあり、6.に「～セグメント組立と架設を連続して行う場合、機械器具の供用日数は次式を標準とする。」とありますが、3.の適用は「ｾｸﾞﾒﾝﾄ組立と架設を並行作業する場合」と理解してよろしいでしょうか？ また、6.の「ｾｸﾞﾒﾝﾄ組立と架設を連続して行う場合」とは、軌条設備上でｾｸﾞﾒﾝﾄ組立を行い、1本組み終わったら都度架設するような場合と解釈しておりますが間違いありませんでしょうか。	3.の適用は「ｾｸﾞﾒﾝﾄ組立と架設を並行作業する場合」と考えています。6.の「ｾｸﾞﾒﾝﾄ組立と架設を連続して行う場合」は並行作業ができず、1本目組立後に架設し、1本目架設後に2本目組立となる場合を想定しています。ヤードが狭く、架設桁上でセグメントを組み立てる場合等が対象になります。 また、「B’＝桁本数×1.1とする。」とありますが、「セグメント組立と架設を連続して行う場合」で日々回送できない大型トラッククレーンでは存置日数が乖離します。よって、セグメント組立日数×1.1+架設日数（最終桁除く）が実態と合致すると考え本書独自に記載しています。
36	3-114②	プレキャストセグメント主桁組立工「表3-6-6諸雑費率」について、多径間の架設を1工事で行うが、架設桁による架設を行うのは1径間のみの場合、諸雑費率は多径間の58%を適用すればよいか？	5分割の58%は架設桁架設で多径間のみ適用可能なため、今回は適用外と考えられます。39%を使用すべきと思いますが、他の径間との関係や工程等により39%では不適切な場合もあるかもしれません。
37	3-114②	表3-6-5で、桁高の縛り（T桁3分割の場合は、1.5≦H≦2.5）がございますが、桁高が該当しない場合（H=1.05m）は適用不可でしょうか？	桁高1.05mでは適用範囲外となります。見積もり等で対応してください。
38	3-115	表3-6-8(注)6で、セグメント組立と架設を連続する場合と並行作業で行う場合、クレーンの供用日数算出式が異なります。 ① 連続して行う場合とは、1つの施工班が組立→架設→組立→架設を繰り返す作業ですか？ ② 並行作業とは、最初は1つの施工班が組立、1本目を架設している間に2つ目の施工班が組立を行うというように、組立と架設を並行して行うことですか？ ③ どのような場合(現場、施工条件等)に、連続作業、並行作業とするのか、事例等があれば教えて下さい。	① 、②の解釈で良いです。 ③ 現場が狭隘な場合で架設桁上でセグメント組立する場合などは①があります。
39	3-118～ 3-120②	ポストテンション場所打ホロースラブ橋におけるケーブル規格12S15.2Aと12S15.2Bの違いは、使用するPC鋼線またはPC鋼より線の規格がA種かB種の違いにより変わるのでしょうか。 （例：SWPR7ALならば12S15.2A、SWPR7BLならば12S15.2B）	その通りです。 国交省の積算基準には12S15.2Aしか無いため、本書で12S15.2Bを記載しています。
40	3-118～ 3-120②	ポストテンション場所打ホロースラブ橋におけるケーブル工、緊張工、接続工は、FKKフレシネー工法におけるVシステムにも対応しているでしょうか？	工法の制限はありません。ただし、Vシステムでは、接続後のPCケーブルについて圧着グリップ加工が必要となるため、ケーブル切断加工費や圧着グリップ加工費等を別途計上しなければならず、結果的に割高になると考えます。（国交省等では標準システムを採用） Vシステムが必須の場合にはケーブル切断加工費や圧着グリップ加工費等を別途計上してください。ケーブル工、緊張工、接続工の歩掛自体は適用可能と考えています。

番号	ページ	質　　問	回　　答
41	3-123	① 施工フローで架設支保設置の次に支承取付となっているので、支承取付に使用する足場は、架設支保(くさび結合支保)と兼用可能であり、標準の供用日数の中に支承取付も含まれると考えて良いでしょうか？ ② 上部工施工後に、支保工を解体し、壁高欄施工用で側部足場を設置した場合、支保工解体～壁高欄施工完了までの間は、別途登り桟橋の計上が必要となりますでしょうか。	① 一般的には支承工用に別途登り桟橋＋橋台橋脚回り足場ブラケット工は使用せず、支保工を足場とし、支保工の昇降設備で対応します。よって、架設支保(くさび結合支保)と兼用可能であり、標準の供用日数の中に支承取付も含まれます。 ② 橋面工施工時には、p3-248にある図のような登り桟橋を2径間に1箇所程度は必要と考えていますが、1径間や2径間の橋梁でも両側のアバットから進入可能な場合などは不要と思います。ただし、例えば、ゴム支承の移動量を確認するなどで足場が必要な場合もあると思います。よって、現場条件により設定するものと考えます。
42	3-139、3-140	バイプレ工法プレキャストセグメント主桁組立工には、セグメント組立用軌道の損料は含まれるでしょうか？	バイプレ工法プレキャストセグメント主桁組立工の諸雑費に、セグメント組立用軌道の損料が含まれています。
43	3-150	側径間部の箱桁内部支保工の供用日数について、吊支保工施工時ではL≦10と規定されていますが、箱桁内部支保工（吊支保工施工時）10＜L≦20の場合でも64日（2主桁）と考えてよいです	表3-6-48注2にあるように側径間吊支保工施工時10mを超えるものは別途積算としています。見積もり等で対応してください。
44	3-154	作業車に雪寒仮囲いを設置していますが、表3-6-54の歩掛の諸雑費率の中に含まれると考えてよいですか？	表3-6-54の諸雑費率の中に雪寒仮囲いは含みません。別途計上してください。
45	3-180	「C：場所打桁架設工具供用日数＝片持架設用移動作業車据付・解体日数+1×移動回数」と算出式がありますが、移動回数とは片側ブロック数-1でよいでしょうか？それとも、総施工ブロック数―1でしょうか？	C：場所打桁架設工具供用日数・・・の注意書き （注） 2. 移動回数とは次ブロックへの片持架設用移動作業車移動回数を意味すると記載されています。よって、一般的には片側ブロック数-1となります。その後、両側分、各橋脚分で算出した合計になるかと思います。
46	3-185、3-189	p3-189(8)架設工程割合の(注)で、「プレキャスト・・・架設能力に乗じる」とありますが、プレキャストセグメント桁（PCコンポ゜、5分割）を架設桁で架設する場合、補正率1.33を次のように乗じるのでしょうか？	p3-185　表3-6-85　の112tはすでに1.33乗じています。84×1.33＝111.72＝112
47	3-189、3-198	① 桁形式：PC単純プレテンションT桁、桁長：23.8m、桁重量：28t、桁高：1.3m、桁本数：20本で、桁下からのトラッククレーン架設で考えておりますが、主桁転倒防止工の計上は必要でしょうか。（また、どのような時に必要でしょうか。） ② 主桁転倒防止工単価表(単価3-56号表)のパイプサポートの数量算出について、摘要欄に「4本×日」とありますが、「4本×架設日数」と考えて良いでしょうか。 ③ 主桁転倒防止工単価表(単価3-56号表)のパイプサポートは賃料でしょうか、損料でしょうか。また、パイプサポートの単価については見積でしょうか。	① 転倒防止工は国交省の歩掛にはなく本書独自の歩掛ですが、転倒の恐れのある場合は必要と考えます。架設直後より横組工完了程度までの期間は必要と考えます。（横組工のコンクリート打設し硬化すると転倒することはありません） ② 数量について、両桁端に2本ずつなので、主桁1本当り4本です。日数は架設直後より横組工完了程度までの期間は必要と考えます。 （参考）3-347頁の積算例はポストテンション桁ですが、4本×50日（主桁1本当り）としています。 ③ 特に規定はありませんが、資材リース会社から借りることが多いと思いますので、賃料が良いと思います。3-347頁の積算例は強力サポートとして物価版賃料（建設物価823頁）としています。

番号	ページ	質　　問	回　　答
48	3-211	ポストテンション場所打箱桁橋の架設支保工の供用日数について、支保耐力29.4以上39.2未満・箱桁橋・セット長70m未満の場合ですと、供用日数は110日ですが、地覆壁高欄を施工する場合の供用日数は、110日＋（施工計画の地覆壁高欄施工日数）の考えでよいですか？	表3-6-111架設支保工の供用日数（くさび結合支保工）の注2にあるように、壁高欄等の施工日数は考慮していないため、110日＋（施工計画の地覆壁高欄施工日数）の考えとなります。 ただし、支保工を解体し、別途地覆壁高欄施工するための足場を設置する場合は、国土交通省土木工事標準積算基準書「第Ⅳ編第7章橋梁工⑨PC橋架設工」側部足場を計上してください。 この場合支保工は110日のままとなります。
49	3-247	「ネット防護工は主桁をトラッククレーンを用いて架設する場合に転落防止及び落下物防止の目的で設置する。」との記載があります。 ネット防護工が対象となる工種は桁架設時のみでしょうか。それともその他の工種にも対象となるのでしょうか？	桁架設から床板横組工の施工中にネットが不要になるまで程度と考えます。それまでは、桁と桁の間が開口部となります。（p3-247ページ ネット防護工　参考図を参照）床板横組工の施工中に床板の型枠設置をすると不要になると思います。
50	3-247	PC橋のトラッククレーン架設の際のネット防護の設置・撤去時期について、設置時期：主桁架設開始時点から架設と並行して設置。撤去時期：床版間詰Co、PC板（コンポ桁）など、桁間の作業と並行して撤去、完了時点まで。 と考えられますが、それでよいですか？	国土交通省土木工事標準積算基準書Ⅳ-7-⑨-12で1か月を標準としていますので、 主桁架設後（架設中）から間詰工の作業と並行して撤去するまでの期間程度と考えています。
51	3-250	① 地覆・高欄施工足場の歩掛ではどこまでの内容が含まれているのでしょうか？ ② こちらの歩掛を使用する上で、他に施工費等を計上する必要は御座いますか？ （ex.インサート,シート）	① 地覆・高欄施工足場の設置及び、撤去の労務費、足場材の賃料となります。 ② セラミックインサート、足場板は含みます。足場板に加え、特殊な防護（シート、板張り）がある場合は別途計上してください。また、特殊な設備（高所作業車等）が必要な場合は別途計上してください。
52	3-304	2）架設機械据付・解体歩掛の歩掛には、門型クレーン設置や架設桁架設も含まれますか？	「単価3-45号表　架設機械据付・解体」及び「表3-6-86　架設機械据付・解体歩掛」に、桁吊装置設備（p3-22頁参照）の据付・解体は含みます。また、架設桁の第一径間への据付け、及び解体は含みます。 「門型クレーン」はp3-112頁の門型クレーン等と間違えることもあるので、「桁吊装置設備」と記述しました。「架設桁架設」は主桁の架設等すべての工種を含む総称ですのでご注意ください。（p3-185参照）
53	4-007	鋼橋補修用足場工の吊足場（タイプA1～A3）と橋脚回り足場（タイプF）では、耐荷重は異なるのでしょうか？また、吊足場は全面施工を想定したものですか？。例えば、橋脚や橋台付近のみに設置する場合は適用できますか？ タイプFを含めて、おおよその耐荷重を教えてください。	タイプA1,A2とタイプA3での耐荷重は異なります。吊足場は、橋軸直角方向は全断面施工を前提としております。但し、橋軸方向につきましては部分的なケースも適用可能です。橋脚や橋台付近のみに設置する場合は、タイプF足場を適用して下さい。 掲載の足場形式は、一般的な構造形式や工種によるタイプ分けの一例であり、明確な耐荷重を示すものではありません。タイプA1、2の吊りチェーンピッチは1.8m、タイプA3の吊りチェーンピッチは0.9mを標準としています。 耐荷荷重は、吊りチェーンピッチだけでなく、おやごパイプのピッチ（ころばしパイプの支間）やころばしパイプの配置（1本又は2本）、使用材料（単管パイプや角パイプ）、吊りチェーンの配置（1本吊り又はループ吊り）等によって決定されるため、施工計画書によって必要な構造を選定して下さい。

番号	ページ	質　　問	回　　答
54	4-007～ 4-008	塗装塗替用足場の選定について、エアブラストで素地調整を行う場合、タイプA3を選定することになっていますが、エアブラストの作業で具体的にどの部分が、表4-2-1内のタイプA3の説明文にある「足場上で部材移動のある場合や、路下が道路・鉄道等で板張防護が必要な場合」に該当するのでしょうか？ また、「足場上で部材移動のある場合」とは具体的にどのようなケースでしょうか？（バキュームブラストの場合は部材移動が無い？）	エアブラスト工法にタイプA3足場としているのは、タイプA3足場の説明分とは異なる次の理由からです。「エアブラストによる研削材や塗料カスの荷重が足場に加算されるため足場強度の高いタイプA3の適用を原則としています。」
55	4-011②	防炎シートを設置する場合は別途計上と記載がありますが、防炎シートの積算方法について教えて下さい。	別途計上とある防炎シートの積算方法については、表4-2-4の床面シート張防護設置時、もしくは表4-2-14のシート張防護工（床面）により別途計上してください。
56	4-012	「付表-1 現場環境条件による補正」において、それぞれの環境条件が適用される場合の現場条件を教えください。（例. 係数1.0:橋梁下部に吊足場を掛ける場合、河川敷から足場材を搬入）	概ね質問の理解で良いと思いますが、補足しますと係数1.1は流水部橋脚等河川敷からアプローチが出来ないため橋梁路面からの作業を行うケースと考えています。 係数1.2は、橋梁下が道路・鉄道のため直下から直接アプローチが出来なケースを想定しています。（荷上げ等の場所が端部のみ等制約があるケース）
57	4-012	橋梁足場工A～Gの歩掛ですが、橋りょう特殊工と足場損料が計上されています。本歩掛にはクレーンや橋梁点検車は含まれるのでしょうか？	クレーン・橋梁点検車及び高所作業車は歩掛には含まれておりません。必要に応じて計上して下さい。
58	4-012、 4-156②	タイプBのシート張防護工と湿式塗膜剥離剤工養生シート工は、枠組足場タイプGにも適用できますか？	吊足場を前提として歩掛設定を行っております。従って、枠組み足場に関しては、作業内容が異なることから適用できません。
59	4-012②	表4-2-4で、歩掛係数には、設置・撤去が含まれていると思いますが、歩掛係数を「設置のみ」、「撤去のみ」で分けることは可能でしょうか？また、分けられる場合は、その比率を教えて頂きたいです。	足場の設置・撤去比率は設定しておりませんが、2章　新設編2-177、2-178頁に設置・撤去を分離して掲載しておりますので、これらを参考に決められては如何でしょうか。
60	4-012②	足場（吊りチェーン）盛り替え工はどのような場合に適用可能でしょうか？下記の3パターンを想定しております。 ①床版取替工と塗替塗装工を同時に発注した工事のなかで、先行した床版取替工が完了した後、床版取替工の足場から塗替塗装工の足場に盛替える場合 ②塗替塗装時にしたフランジ面を塗装するときに吊り下げる場合 ③河川の増水期等に足場を一時吊り上げる場合	本歩掛で想定しているのは、塗替塗装工事においてチェーン吊元部分を塗装するために、吊元変更する場合です。したがって、質問の①～③には該当しないと思われます。
61	4-013②	コンクリート床版橋において、チェーン吊金具の設置がなく、現場で床版にアンカーを取付ける必要がある場合は、アンカー費用を別途計上する必要がありますか。	歩掛は、吊金具がある前提の歩掛となっております。したがって、質問のアンカー工や吊ピースに関する費用は含まれておりませんので別途計上して下さい。
62	4-014	足場材料は支給するので、その設置撤去にかかる工賃だけを算出したいと考えています。その場合、式4-2-3をにN、k1、y、Aの数値をだけを代入し、M＝0、S=0、X=0とすれば、工賃だけ算出できるか？	そのとおりです。足場材支給で足場の設置・撤去のみでも歩掛の適用は可能です。ただし、足場資材の搬入・搬出費用は別途考慮してください。

番号	ページ	質　　問	回　　答
63	4-019	「機械足場は、必要な日数を計上し～」のと記載がありますが、ここでの必要な日数は、施工に必要な実日数の他に、不稼働日数を含めた日数でしょうか？（雨休率を考慮した日数を計上する必要がありますでしょうか？）また、単価表では、運転1日当たりの車両賃料が1.4台分計上されていますが、これは何が考慮されているのですか？	運転1日当たりの単価表で、賃料については不稼働係数を1.4として補正して計上しております。したがって、不稼働係数を含めた単価と考えて下さい。
64	4-020	表4-2-16　作業日当り標準作業量（鋼橋補修用足場）は、設置撤去あわせて記載されている標準作業量ですか？	設置・撤去合計での標準作業量を表しています。
65	4-021～ 4-022	PC橋補修用足場工について、設置のみや撤去のみの場合はどのように考えればよいですか？単純に、半分と考えればよいですか？	概算では設置6：撤去4程度の比率ですが、記載等ありませんので、見積り等になると考えます。
66	4-021～ 4-022	補修対象橋梁はPC桁高H=1.0mのため、歩掛対象外（H＝1.1≦）になりますので、見積対応と考えていますがよいですか？また、防護工費（床面シート張防護工を想定）も、足場工費同様に見積対応になりますか？ 日当り作業量も同様。	吊足場は、適用範囲外となりますので見積り等での対応としてください。（わずかな差なのでほぼ同等の歩掛になると思います）床面シート張り防護工は、桁高に関係なく同様の作業になると思いますので、適用可能と考えます。
67	4-021～ 4-025②	① PC橋補修用吊足場工の歩掛にはアンカー工はどこまで含まれていますか？ ② 朝顔部を設置する場合の別途後打ちアンカー工を計上するとありますが、こちらはどの歩掛を使用すればよいですか？ ③ 足場撤去の際にアンカー打った箇所の後処理については歩掛に含まれますか。含まれない場合は何を使用すればよいですか？ ④ 跨道橋の橋脚部分を施工する場合の足場は、単管足場を使用すればよいですか？	①　補修足場用のアンカー工の歩掛設定はありません。 ② 排水管設置工のアンカー工等を準用するか、見積もり対応してください。 ③ 後処理は含まないので別途計上してください。施工方法も複数考えられます。見積もり等となります。 ④ 特殊な形状の橋脚であり、足場については設定がありません。施工計画により適切な足場を設定してください。
68	4-021②	図4-2-19　PC橋補修用足場　は、T桁橋の図になっていますが、他のPC橋の橋梁形式で足場の歩掛を使うことができますか？	同様の施工方法なら、他のPC橋の橋梁形式でも適用可能と考えます。また、例えば4-21頁　図4-2-19PC橋補修足場図ではチェーンを吊るために角材120×120を使用しています。この角材が設置できず、後打ちアンカーを使用してチェーンを吊るようにする場合は、後打ちアンカーを設置するための施工費、材料費、機械費を追加することで、本歩掛を準用できる可能性もあります。
69	4-023	足場の設置期間の所要日数ですが、実日数ですか？雨休率を考慮した供用日数ですか？	p4-24頁(2)計算例1)足場工を例に回答します。施工数量と日当り施工量から所要日数（実日数）を算出し、所要日数に係数を乗じて供用日数としております。なお、計算例の所要日数は積算を行う上での一例であり実際の施工数量、現場環境条件により適切に算出して下さい。
70	4-023～ 4-025	補修用足場設置期間の計算について、D=90日とありますが、橋梁の規模にかかわらず定数として計上してよいものでしょうか？ また、日当たり施工量にて設置期間を算出する方法等、別の方法がありましたらご教授願います。	D=90日は、計算例における一例であり定数でも日当り施工量から算出したものではありません。購入品調達・製作日数は、施工内容により設計（製作図作成）、調達・部材製作期間を勘案のうえ設定してください。

番号	ページ	質　　問	回　　答
71	4-026～ 4-032	p4-27にある施工フローについて、施工パッケージの歩掛りを使用すれば、フロー図の実線部分を満足するという考えでよいですか？	フロー図の実線部分は、本書に歩掛が掲載されている工種という意味です。実際の施工に合わせて必要な工種は各々の見出し番号に沿って施工パッケージ、及び施工パッケージ型積算方式適用範囲外の歩掛表等を参照して下さい。
72	4-029②	① 3)(イ)注)1.に「PC橋の鋼製支承からの支承取替」と記載がありますが、橋梁補修でPC橋のゴム支承からゴム支承に取り替える場合、適用範囲外ですか？ ② 3)(イ)注)3.に「取替作業に膨張型薄型ジャッキ（フラットジャッキ等）や特殊ジャッキを使用する場合、本施工パッケージは適用できないものとする」と記載がありますが、橋梁補修でRC橋のゴム支承からゴム支承に取り替える場合（フラットジャッキを使用する）、適用できる歩掛は他にありますか？	① 作業内容が異なると考えられるので、適用範囲外となります。 ② 適用できる歩掛はありません。見積り等での対応としてください。
73	4-031～ 4-032	支承取替工事で、仮設ブラケットが2,000kg以上の設置撤去で「表4-3-7下部工ブラケット取付　積算条件区分一覧」を適用できない場合、p4-95　4.10鋼製橋脚補修工事の「増設部材架設工」は、適用できないですか？	p4-95　4.10鋼製橋脚補修工事の「増設部材架設工」とp4-31「下部工ブラケット」では、作業条件、作業内容が異なることから適用できません。2,000kg以上のブラケット取付は、見積対応となります。
74	4-035	① 表4-3-12　支承取替工歩掛（施工パッケージ型積算方式適用範囲外）の諸雑費の中に鉄筋が含まれているが、どの程度を想定されているのですか？ 「橋梁補修補強工事積算の手引き」によると台座コンクリートが必要時、コンクリートと型枠を別途計上との記載があるが、鉄筋は諸雑費の中に含まれているという解釈で問題ないですか？ ② 反力受け架台が下部工ブラケットではなく縁端拡幅を兼用したRC拡幅の場合は、下部工ブラケット取付なしと判断するのですか？	① 支承取替工の作業内容としては、p4-39　図4-3-8のように支承のサイズから沓座コンクリートのはつり範囲を想定しており、新たに支承を設置する場合は、このはつり部分の復旧と沓座モルタル程度の施工を想定しております。したがってこの範囲における作業上での必要な鉄筋や型枠については、諸雑費に含まれると考えております。ただし、新たに台座コンクリートが必要となる場合などについては、別途計上と考えております。 ②　下部工ブラケットを設置せず、RC縁端拡幅から仮受する場合は下部工ブラケット取付なしと考えてください。また、仮受方法の考え方についてはp4-39　図4-3-7を参考にしてください。
75	4-035②	施工パッケージ型積算方式適用範囲外の支承取替工で、支承の重量が約1400kgであり、600kgを超えるためラフテレーンクレーン賃料を別途計上するのですが、どのように賃料を計上すればよいですか。また、使用期間は単純に1日でよいですか？	部材荷上げに必要な実日数を計上して積算してください。 なお、歩掛に含めて計上するか別項目で計上するかは、発注者の積算の考え方により異なります。
76	4-041～ 4-042	高力ボルト取替工で、ボルト長が違うため、数量上撤去と設置を分けて考えています。比率等ありますか？	図4-4-1の施工フローのとおり一連の作業で歩掛設定しておりますので、撤去と設置の比率は設定しておりません。

番号	ページ	質　　問	回　　答
77	4-044～ 4-045①	ガス切断切削仕上工において、桁の切断時に粉塵が発生することが考えられますが、切断する桁の塗膜に基準値を超える鉛等の有害物質が含有されている場合は、鉛中毒防止及び、環境への影響を考慮し、事前の塗膜剥離作業は必要となりますか？	当協会では、有害物質が含有されている桁に対するガス切断切削仕上工についての、施工手順を特に定めておりません。したがって、中毒防止や環境への配慮から、事前の塗膜剥離作業が必要かどうかについては、労働基準監督署等の関係機関への問合わせにより、発注者と協議の上でのご判断とさせていただきます。 その結果、事前の塗膜剥離作業が必要となる場合は、p4-159を参考に必要な環境対策資機材及び安全衛生保護具を見積等により計上して下さい。事前の塗膜剥離作業が不要とご判断された場合においても、電動ファン付呼吸用保護具、送気マスクなどの安全衛生保護具が必要になるかと思いますので、それらについても見積等により計上して下さい。
78	4-044②	①「近接調査計測工」「芯出し調整工」を計上するにあたって、対象面積の算出方法について以下のとおりでいいですか？ ・ 当て板部・・・新しい鋼材の面積 ・ ジャッキアップ補強部・・・桁ウエブと鋼材が接する面積 ・ 支承部・・・新しい支承の面積 ②「近接調査計測工」「芯出し調整工」は、具体的に何をするのか	①「近接調査計測工」は、p4-35 表4-3-11、p4-44 表4-5-1、p4-66 表4-7-1、p4-86 表4-8-1、p4-96 表4-10-2のうち該当するものを計上して下さい。なお、当て板補強はp4-44 表4-5-1での計上となり、対象面積は歩掛注意書きのとおり芯出し調整工面積となります。また、支承取替におけるジャッキアップ補強および支承はp4-35 表4-3-11での計上となり、対象数量は面積ではなく基数となります。 当て板部の「芯出し調整工」は、ガス切断時に有毒ガスが発生するため、塗膜除去する必要があります。p4-97を参照のうえ、必要面積を計上して下さい。ジャッキアップ補強部の「芯出し調整工」も、新設部材+αの面積が必要となります。支承部の「芯出し調整工」は、この考え方で問題ありません。 ② p4-35、p4-44、p4-66、p4-86、p4-96、p4-97に「近接調査計測工」「芯出し調整工」の作業内容を掲載しておりますので参照してください。
79	4-047、 4-229②	小規模塗装工の塗装材料費は別途計上とありますが、塗装材料に希釈材は含まれるのですか。	希釈材は、塗装材料費には含まれておりません。諸雑費にも、注釈のとおり希釈材は含まれておりません。塗装便覧等を参考に希釈率を勘案して計上してください。
80	4-047②	小規模塗装工の適用面積についての適用面積について、20m2未満の内において、更に下限値はありますか？（例：1m2未満は適用範囲外など…）	20㎡未満の下限値については設定しておりません。
81	4-052	表4-6-1高欄撤去工歩掛において、「高欄の切断」とは何を指すのでしょうか。（例. 埋込式高欄の撤去のために行う柱基部の切断、積込・運搬のために適当な延長に揃えるための切断など）また、高欄撤去に際し、いずれの切断も行わない場合は適用できないですか？	撤去作業に伴う切断工と考えておりますので撤去に必要な作業（支柱基部切断や細分化の切断など）と考えて下さい。 撤去に切断作業がない場合は、適用できません。見積等で対応願います。
82	4-055	「表４－６－９ブロック撤去工歩掛」の作業内容は、ラフテレーンクレーンで吊り切りを行うのですか？それとも、支保工（別途計上）による作業を見込んだ歩掛ですか？	p4-49施工フローに示す通り、支保工を使用する工法ではありません。ラフテレーンクレーンでの吊り切り撤去作業です。

番号	ページ	質　　問	回　　答
83	4-066②	4.7.2 (2) 芯出し調整工の日当たり施工量　5組／日　と　10m2／日　は、どのような場合に使い分ければよいですか？	表4-7-2芯出し調整工の組数は、積算が簡便にできるように設定したものであり、p4-68表4-7-7の落橋防止装置の組数を想定しています。 また、使い分けについては特に定めておりませんので、どちらを使用されても結構です。
84	4-067	水抜き孔の設置のために箱桁の下フランジ（φ24.5）、箱桁ウェブ（φ35）、鋼床版（φ55）、化粧版（φ55）の削孔を計画しているのですが、p4-67に記載している鋼桁孔明工とピン孔明工の違いは何ですか？ H19のよくある質問をインターネットで拝見したのですが，ボルト孔とその他で分けていると記載がありましが，その通りでしょうか。	p4-67での鋼桁孔明工とピン孔明工の使用区分は、本文で以下の通り記載しています。 ・鋼桁孔明工は、落橋防止装置タイプ③④⑤⑥⑦⑧に適用 ・ピン孔明工は、落橋防止装置タイプ②に適用 違いは、ボルト孔径が異なります。 鋼桁孔明工はHTB用でM22,M24程度を想定しており、ピン孔明工は、表4-7-5　注釈のとおりφ50以上の孔明を想定しています。
85	4-067	（4）鋼桁孔明工　の日当り施工量Qの算出にかかる「材質による係数(α)」について、材質「SM400」の係数は何を用いるべきですか？ また、SM490YB、SM490A、SM490Bを使用する場合、SM490しか適用されないのでしょうか？他、材質も表に記載あるとおりの材質のみという認識で宜しいですか？	SM400は、SS400　α＝1.2の係数を使用してください。 また、SM490YB、SM490A、SM490Bは、SM490の補正を適用して下さい。他のSS400、SM570についても同様に適用して下さい。
86	4-067～ 4-070	① 鋼桁孔明工、高力ボルト本締工の歩掛の「注)1」にあります「現場孔明け(高力ボルト)総本数：n」について、工事全体の本数を代入するのですか？また、工種が同一工事で異なる時期に施工する（例：河川の第1非出水期と第2非出水期それぞれで該当工種を行う）場合でも工事全体の本数を代入するのですかか？ ② 鋼桁孔明工、高力ボルト本締工の日当たり施工量の計算で、Qの値が上限値を超える場合、見積ですか？それとも上限値で計算するのですか？	① 施工時期が異なる場合は、各々の時期を総本数：nとして算出してください。 ② Qが上限値を超える場合は、上限値で積算してください。
87	4-068	桁補強が数カ所に点在している場合、「1部材当りの平均質量」は各箇所毎に部材数を集計し、箇所毎に平均部材質量を算出するのですか？。	各箇所毎に部材数を集計し、箇所毎に平均部材質量を算出する考え方で、1箇所を同一足場内と考えて集計してください。
88	4-068～ 4-070	落橋防止装置取付の注記に、（　）内施工数量は、単部材質量が600Kgを超す場合に適用とあります。単部材質量とはどのような定義ですか？	単部材質量とは、現場搬入・取付時の単品部材質量と考えています。ブラケット単品やダンパー・当て板等の単品質量です。単品＝溶接やボルトにより、現場搬入時に一体化された部材となります。
89	4-068②	補強部材取付工において、取付部材と桁との接着に用いる樹脂系の接着剤や不陸調整部材の単価は諸雑費に含まれていますか。	取付部材と桁との接着に用いる樹脂系の接着剤や不陸調整部材に係わる費用は、諸雑費に含まれておりません。施工上必要が有る場合は別途加算してください。

番号	ページ	質　　問	回　　答
90	4-070	落橋防止システムの高力ボルト本締工で、日当たり施工量を算出する際、注意書きのn：高力ボルト総本数の考え方を教えてください。 nは、工事全体の総本数なのか、箇所ごとの総本数なのかどちらの数量で日当り施工量を算出するのでしょうか？	・ p4-1　4.1.3(1)に記載のとおり、1橋台及び1橋脚単位で数量を集計してください。 ・ 130≦Q≦455の意味は、日当たり施工量を計算した結果、この範囲を超える(満たない)場合は、最小130本/日　最大455本/日として計算して下さいという意味です。 ・ 総本数の適用範囲は、最小130本/日で、最大は上限がありません。 ・ 1橋台及び1橋脚の施工数量が日当たり施工量に満たない場合は、極小規模歩掛で考えて下さい。
91	4-084～ 4-090	(1) ノージョイント工法(主桁連結工法)と国土交通省土木工事標準積算基準書(令和元年度版)に記載されている「桁連結工」と比較し、歩掛りの計算上想定している作業の違いを教えてください。	本書掲載「ノージョイント工法」と国交省「桁連結工」は工法そのものが異なり、当然作業内容も異なります。簡単な説明になりますが、「ノージョイント工法」は、主桁連結工法とカッコ書きしているように、伸縮装置を撤去し主桁を改造し連続化する工事です。一方「桁連結工」は、桁を連続化するのではなく連結板で連結する工事です。 令和3年度の土木工事標準積算基準書には「桁連結工」の掲載はありませんので、ご留意ください。
92	4-086	「(3)既設横構撤去・取付工」は、撤去工及び復旧工のどちらも含んだ歩掛ですか？それとも撤去、復旧それぞれ計上でしすか？また、高力ボルトの材料代は含まれていますか？	撤去工～復旧工迄の歩掛です。また、高力ボルトの材料費は含んでおりません。別途計上して下さい。
93	4-088	「(10) 足場上部材運搬工」の歩掛りは、既設当て板、切断した横構等の撤去する部材の移動運搬にも適用出来ますか？	適用できます。桁補強工における足場上部材運搬工の考え方についてはp4-43およびp4-47、p4-88に記載の通りです。
94	4-146	4.19.5　当板補強工(横桁部)の参考歩掛で、①「技師(A)」は何の作業を想定して計上されているのでしょうか？②日当り施工量1～4箇所/日とありますが、1箇所/日、2箇所/日、3箇所/日、4箇所/日それぞれの場合で、どのような作業環境、適用箇所を想定されているのでしょうか？	4.19の項は、疲労き裂の補修に限定した歩掛であることを理解してください。疲労き裂の補修に当たっては、き裂の発生原因や応力の伝達等を考慮して、設計技術者が現場に常駐して、補修の具体的指示を作業員にしながら慎重に行うことが必要と考えてい　ます。 日当たり施工量が1～4個所/日としているのは、疲労き裂が同一場所で複数発生しているケースと同一場所に1箇所しかないケースを想定しています。作業場所が異なる場合は、作業員機材等の移動や段取り替えが必要となるため、1～4個所/日としております。 したがって、同一場所にどれだけあるかを考慮して日当たり施工量を決定してください。 なお、疲労き裂の補修以外の当て板補強工は、4.5桁補強工の当て板補強工(4-46頁)の歩掛を適用してください。
95	4-147	当板補強工の参考歩掛表には、材料費(当て板として用いるSS材等)も含まれていますか。含まれていない場合は、他に材料費の積算に該当する歩掛はありますか。	材料費は含んでおりません。当て板の設置に関する労務費・消耗品等の費用のみです。 製作・加工を含んだ当て板の材料費については、別途見積り等によりご対応ください。

番号	ページ	質　　問	回　　答
96	4-150、 4-152、 4-159	橋梁のブラスト施工で環境条件により板張りで密閉した空間での作業になります。 ① ブラスト用養生シート工の面積は床面積又は床面積+朝顔面積どちらで計算したらよいですか？ ② 足場養生シート+ブラスト用養生シート（二重張り）という考えでよろしいですか？ ③ 密閉空間でのブラスト作業の場合4-159で示されているような保護具が追加で必要ですか？	① ブラスト用養生シートの積算は、積算を簡易にするために全幅員×橋長または必要長を必要面積としており、計算で使用する係数に朝顔の費用を含んでおります。計算式、表4-20-1、図4-20-3を参照ください。 ② そのようにお考え下さい。図4-20-3の通り、通常の足場養生シートに重ねてブラスト用養生シートを張るという考えです。表4-20-1に記載の係数は、ブラスト用養生シートのみとなります。足場養生シートの積算についてはp4-12　表4-20-1を参照し、別途加算して下さい。 ③ 有害物含有塗膜除去に使用する環境対策資機材及び安全衛生保護具を一例として掲載しています。既設橋梁の塗装仕様により有害物質内容を確認し選定してください。
97	4-150、 4-157	ブラスト用養生シート工、湿式塗膜剥離剤工用養生シート工の日当り施工量を教えて下さい。	表4-20-1、表4-21-1の組立解体歩掛係数より、1日当り333m2となります。 （注）作業日当り標準作業量は、橋りょう特殊工5名の場合
98	4-151	安全衛生保護具を処分する際に、処分場までの運搬費及び処分費については、どのように計上すればよいですか？ ①：通常の処分費(Co廃材等)と同様に、直接工事費にて処分費を計上。 ②：積算基準で、鉛等有害物を含有する塗料の掻き落とし作業の呼吸用保護具は安全費にて計上する記載があるため、同様に運搬費及び処分費についても安全費にて計上。	処分費の費用の計上は、発注者により異なりますので当協会では判断できません。積算基準担当部署にお問い合わせください。 なお、鉛、PCB等有害物質含有塗膜除去に使用した保護具等の処分場は限定されていますので、該当する場合は処分場を調査のうえ、積算してください。
99	4-151②	「付表-3 研削材及びケレンかす標準質量」に下記の記載があります。 ブラスト施工面積　　研削材標準質量 1m2　　40kg 標準質量40kgとは、①研削材及びケレンかす、②研削材のどちらの質量ですか？	①の研削材+ケレンかすの合計です。
100	4-158②	湿式塗膜剥離剤工法はコンクリート面の塗膜除去にも適応できますか？	湿式塗膜剥離剤工法をコンクリート面の塗膜除去に適用できるかどうかは、当協会では回答できませんので剥離剤メーカーへお問い合わせください。
101	4-159	環境対策資機材費に記載のある、各種機材の単価について、記載の機材と同等品を使用する場合、上記の単価をそのまま設計単価に用いて問題ないですか？	掲載の品目、数量、単価につきましてはあくまで一例として掲載しておりますので、実施工内容にてリース会社等から見積を徴収のうえ、積算してください。

番号	ページ	質　　問	回　　答
102	4-159②	有害物含有塗膜撤去時に使用する環境対策費、安全衛生保護具費用について積算方法等が記された基準書はありますか？また、活膜を残す3種ケレンを行う際も必要ですか。	現在のところ積算基準はありません。そのため参考としてp4-159に一例を掲載しています。なお、国土交通省の積算基準にて環境対策資機材は仮設工へ、安全衛生保護具は共通仮設費の積上げへ別途計上する旨の記載があります。 3種ケレンの場合であっても、既設塗膜に有害物質（鉛、PCB,鉛等）が含まれている場合は必要となります。既設塗膜に有害物質が含まれていない場合には必ずしも必要ではないと考えられますが、発注者、労働基準監督署と協議の上、ご決定下さい。
103	4-160～161	下部工検査路に設置されている既設の手摺を部分的に撤去(廃棄)する作業内容の場合、表4-22-2　部材撤去工歩掛　の廃棄の項目を適用できますか？	表4-22-2 部材撤去工歩掛は、検査路全体を撤去する歩掛のため部分的な（手摺のみ）撤去には適用できません。見積等で対応してください。
104	4-162	鋼管を撤去する場合、施工状況的にトラッククレーンが必要でない場合、歩掛から外しても良いですか？ また鋼管撤去時、鋼管本体をガス切断する場合、その費用はこの歩掛に含まれていますか？	施工条件等を再度ご確認いただき、完全に人力のみで、撤去・降下・小運搬ができるのであれば歩掛から除外しても問題ないと考えます。 但し、状況的にトラッククレーン等が必要でないケースは考えにくいと思われます。 また、鋼管撤去時に本体をガス切断する想定とはなっておりません。従って歩掛は含まれません。ガス切断費を別途加算してください。
105	4-162	表4-23-1の「排水管撤去工歩掛」にある「トラッククレーン運転（油圧伸縮ｼﾞﾌﾞ型4.9t吊）」は賃料ですか。	トラッククレーン運転（油圧伸縮ｼﾞﾌﾞ型4.9t吊）は賃料となります。したがって、物価資料等の価格により計上して下さい。
106	4-47	表4-5-5　小規模塗装工歩掛で、 ① 橋りょう塗装工4人となっていますが、これは日当たり施工量に関係なく、小規模積算として4人を計上すればよいですか？(例)施工数量が6m2の場合、6m2あたり橋梁塗装工4人 ② 素地調整工は2種ケレン相当とありますが、3種ケレンとして準用しても問題ないですか？ ③ 部分塗装塗替えには対応していますか？	① 1箇所の施工面積が20m2未満であれば適用出来ます。 ② 1種ケレンは、機材等が大幅に異なりますが2種、3種ケレンではあまり機材の違いがないので準用しても問題ないと考えます。 ③ 対応しています。但し、1箇所の考え方はp4-47に記載の考え方に従ってください。
107	4-88	足場部材運搬工は、荷揚げ、荷卸し場が部材取付箇所と離れている場合に適用するという記載がありますが、基本的には縦取りの際に計上するという認識で問題ないですか？	縦取り以外でも、幅の広い橋脚等で荷揚げ場所が1箇所等に限定され横取りが発生する場合も適用できると考えています。
108	手引き240～249	複数橋の鉄筋探査が1工事にある場合の、極小規模の判定について ① 3橋（橋長はどれも10m前後　各々が1km程度離れている）の橋梁補修を1工事で発注する場合で、それぞれに鉄筋探査(横向きと上向き)がある場合、極小規模の判定は1橋毎に実施するのか。または3橋の合計に対して（1工事全体として）判定をおこなうのか？ ② 極小規模となり、Σ(xi／Di)＜1/2の場合、各橋それぞれでαを算出し、それぞれの橋梁で参－表3-4-8の( )内の内容で計上するのか。または3橋合計でのαを算出し、1橋毎ではなく3橋で参－表3-4-8の( )内の内容を計上するのか？	① 最終的な極小規模の判定については、発注者の判断になりますが、積算の手引きp240では、作業の連続性等を考慮して、落橋防止システム工などの下部構造周囲で施工される工種は、1橋台および1橋脚単位で数量を集計するとしています。よって複数橋が点在しているような施工状況においては、橋梁ごとに1橋台（橋脚）単位と考え、極小規模の判定を行います。また、橋脚毎で数量集計を行い、その中で下向きや横向きといった複数条件がある場合は、それを一連の作業として考え、極小規模の判定と積算を行うことになります。 ② 複数条件区分を一連の作業として判定する場合の計算方法については、手引きp248以降に掲載しております。

番号	ページ	質　　問	回　　答
109	手引き 240②	3.1概要より、[施工パッケージ工種については「国土交通省 土木工事標準積算基準書 第Ⅰ編　第12章 『1日未満で完了する作業の積算』」として定めており、ここではそれ以外の歩掛について説明する。]と記載してあります。 1日未満で完了する作業の積算は変更積算にのみ適用となりますが、極小規模積算の適用についても変更積算にのみ適用となるのでしょうか。それとも、橋梁架設工事の積算 p.4-36 10)無収縮モルタル工等に『施工規模が下表の日当り施工量に満たない場合は「橋梁補修工事 積算の手引き」参考資料－3小規模(極小規模)積算要領3.4(1)を参照する』と記載があることから、極小規模積算は当初積算から適用するのでしょうか。	極小規模積算は当初積算から適用するように考えております。
110	手引き 246～ 247	3.5積算方法には「積上げの機械費及び労務費は施工量にかかわらず、日当り施工量の1／2の量を実施した場合の金額を計上する」と記載されていますが、3. 7計算例（1）－3）単価表を見ますと日当たり施工量が20m／日ですが、単価表は8m当りとなっています。この場合10m当りではなく、8m（施工量）当りの単価表で計上するのが正しいのでしょうか？	計算例における、日当り施工量20m／日とは、条件区分（補正）を考慮した標準日当り施工量となります。この標準日当り施工量20m／日をもとに、施工量8mの施工が1日未満か1/2日未満かを判断します。 x／D＝8／20＝0.4＜1／2　となり1/2日未満の判定となります。 これにより、歩掛は、参-表3-4-12極小規模現場溶接工xm当り単価表における（　）内数値となり、単位当りの数量xは、施工数量の8mになります。
111	手引き 240～ 241②	「1橋台および1橋脚単位で数量を集計する。」とあり、橋脚は複数あるものの各橋脚の数量は日当たり施工量未満となります。ただし、高架橋(1橋)単位で考えた場合の数量は、日当たり施工量以上で一連の作業が可能な現場状況(各橋脚への足場設置済等)の場合は、高架橋(1橋)単位での数量でp4-66 鉄筋探査歩掛を採用することは可能ですか。	積算の手引きでは、作業の連続性等を考慮して下部工に関する工種については1橋台および1橋脚単位としての数量集計と考えています。これによると、橋脚毎の数量が日当り施工量未満となる場合は極小規模となります。 ただし、最終的な一連作業の判断については発注者の判断になりますので、一連と判断された場合には標準歩掛になるかと思います。