静岡県橋梁点検標準歩掛(令和4年度版)【公表用】

1 適用範囲と注意点

- ・この歩掛は「静岡県橋梁点検マニュアル 令和2年度版 令和2年4月」に基づき実施する橋梁定期点 検について、点検業務を建設コンサルタント等に発注する場合の業務委託料算出としてとりまとめた ものである。県管理橋梁だけでなく、市町管理の橋梁も対象とする。
- ・本歩掛は、トラス橋、アーチ橋、吊構造、複合構造等の橋梁及び跨線橋(JR跨線橋、他鉄道を跨ぐ特 殊構造の跨線橋)、高速道路の跨道橋及び近接目視が不可能な橋梁については適用対象外とする。
- ・橋梁定期点検は、別添の「橋梁点検業務委託に係る特記仕様書」に基づき実施する。
- ・<u>本歩掛においては、鋼橋やコンクリート橋の区分はせず、幅員20m未満で1径間の橋梁を標準とする。</u> 橋長区分は15m未満、15m以上50m未満、50m以上とする。幅員が広い場合、箱桁橋の場合、多径間の場合は補正係数を乗ずるものとする。
- ・**多径間の橋梁では、最大支間長の区間により橋長区分や補正区分を決定する。** (側径間の支間長や橋種等は考慮しなくてよい。)

例:3径間で橋長50m(支間長10m+30m+10m)の橋梁の場合、最大支間長30mにより区分を行う。

- → 橋長15m以上50m未満の人工 × 3径間補正
- ・点検作業は橋梁点検車 (BT-200) を用いることを標準とするが、監督員と協議して現場の状況に応じた橋梁点検車や高所作業車等に変更する。
- ・箱桁内部点検のための安全費等の費用、足場、ボート等の仮設費は必要に応じて別途計上する。
- ・点検方法は全ての部材に対して近接目視とする。 点検内容の詳細については、「静岡県橋梁点検マニュアル 令和2年度版 令和2年4月」による。
- ・必要に応じて、道路利用者及び第三者被害予防の観点から「第三者被害防止措置(打音検査)」を実施し、その費用の計上については国交省大臣官房技術調査課監修「橋梁定期点検業務積算基準」により計上する。これに伴う点検結果は損傷図に追記し、費用は「4報告書作成」に含まれるものとする。
- ・市町管理の橋梁で、マイクロフィルム等の既存資料がなく、橋梁一般図を作成することが必要となった場合は、現地計測費用を追加計上して点検に最低限必要な橋梁一般図を作成する。
- ・標識、照明施設は基部のみ点検対象とし、本体は橋梁点検の対象外とする。
- ・新技術利用のガイドライン(案)により新技術を採用する場合は、受発注者協議のうえ採用を決定すること。また、費用については、見積徴収とする。

2 計画・準備

業務内容

橋梁台帳等資料の収集、橋梁諸元の入力、業務実施計画書作成、現地踏査、 関係機関協議資料(交通規制資料)作成、一般図の作成

2. 1 計画準備単価表

10橋当り

				-	r o lim — >
橋長		定期点	、検(A,	В)	
倫文	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
15m未満	3.0	1. 5	3.0	4. 5	3. 5
15m以上~ 50m未満	4. 0	2. 5	4. 0	6. 0	4. 5
50m以上	4. 5	2. 5	4. 5	6.0	5. 0

※単位は(人)

※1径間の橋を対象とし、多径間の場合は径間数により補正を行う

<業務内容>

- 1) 橋梁台帳等点検に必要な資料の収集を行う。
- 2) 貸与された「静岡県橋梁点検調書作成システム」を使用して橋梁諸元を入力する。
- 3) 定期点検に先立って現地踏査を行い、橋梁の変状の程度、交通規制の要否、近接手段等について概況を調査し記録する。
- 4) 業務計画書及び橋梁毎の点検計画となる実施計画書の作成及び関連資料の収集を行う。
- 5) 橋梁台帳及び点検調書に現地との相違もしくは未記入箇所が確認された場合、点検調書を修正し、監督員に提出すること。

2. 2 関係機関協議単価表

10橋当り

	定期点検(A, B)				
	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
関係機関協議			5. 0	5. 0	

※単位は(人)

※補正は行わない

協議機関数補正表

補正係数	協議機関数			
工種	1機関	2機関	3機関	4機関
関係機関協議	1.0	1.2	1.4	1.6

※5機関以上は上表を参考に比例により補正係数を算出する。

<業務内容>

- 1) 関係機関協議に伴い必要となる資料の収集・作成を含む。
- 2) 橋梁数は、協議資料作成を行う橋梁数を計上する。
- 3) 関係機関協議には事務所との打合せを含むものとし、協議機関数には計上しない。
- 4) 1橋当り1機関を標準とする。
- 5) 協議機関数が複数となる場合は、機関数に応じて、この人工にそれぞれの補正係数を掛ける。

2. 3 橋梁一般図作成費用単価表

10橋当り

橋長	定期点検(A,B)						
備文	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員		
15m未満			5.0	5. 0	2.0		
15m以上~ 50m未満		3.0	2. 5	5. 5	2. 5		
50m以上		3. 5	3.0	6. 5	3.0		

※単位は(人)

※1径間の橋を対象とし、多径間の場合は径間数により補正を行う

<業務内容>

1) 一般図やマイクロフィルム等の既存資料がなく、損傷図の作成が困難な場合は、現地計測費用を追加計上して点検に最低限必要な橋梁一般図を作成する。

3 定期点検

業務内容 定期点検(現場作業)、写真撮影、点検野帳の記録

3. 1 定期点検単価表

10橋当り

橋長	定期点検(A)			定期点検(B)			3)			
愉及	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
15m未満			4.0	4. 0	4.0			3.0	3.0	3. 0
15m以上~ 50m未満			7. 0	7.0	7. 0			5. 0	5. 0	5. 0
50m以上			10.0	10.0	10.0			7.0	7.0	7. 0

10橋当り

橋梁	定期点検 (B) 内空面の打音・触診を省略する場合				場合
	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
15m未満			2.5	2.5	2. 5

※単位は(人)

※1径間の橋を対象とし、多径間の場合は径間数により補正を行う

<業務内容>

- 1)「静岡県橋梁点検マニュアル 令和2年度版 令和2年4月」に基づき、「近接目視」にて点検を行う。
- 2) 貸与された「静岡県橋梁点検調書作成システム」から出力される点検用ワークシートに点検結果を記録するとともに、必要な写真を撮影する。
- 3) 必要に応じて、橋梁一般図修正のための簡易な現地計測を実施する。(補修箇所や添架物等の軽微な修正)

4 報告書作成

業務内容

点検結果の入力、写真の登録、部材単位の健全性診断、道路橋毎の健全性診断、 点検調書の印刷・とりまとめ

4. 1 単価表

10橋当り

橋長		定期点検(A)				定期点検 (B)				
愉及	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
15m未満	0.5	0.5	4.5	2. 5	3.0		0.5	3. 5	2.0	2.5
15m以上~ 50m未満	0.5	0.5	5. 5	3.0	3.5		0. 5	4. 5	2.5	3. 0
50m以上	0.5	0.5	6. 5	3. 5	4.0		0.5	5. 5	3.0	3. 5

10橋当り

橋梁	定期点検 (B) 内空面の打音・触診を省略する場合					, _,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,			場合
	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員				
15m未満		0.5	3. 0	1.5	2. 0				

※単位は(人)

※1径間の橋を対象とし、多径間の場合は径間数により補正を行う

<業務内容>

- 1) 「静岡県橋梁点検調書作成システム」を使用して、点検結果を入力するとともに、写真を登録する。
- 2) 損傷図を作成して損傷の評価を行う:定期点検(A) 損傷状態をマーク図に記録して損傷状態の把握を行う:定期点検(B)
- 3) 部材単位の健全性診断、道路橋毎の健全性診断を行う。 (ただし、判定区分の目安となる健全度は「静岡県橋梁点検調書作成システム」において自動的に算出・表示される。)
- 4) 点検調書の印刷、とりまとめを行う。(点検調書は「静岡県橋梁点検調書作成システム」から印刷される。)
- 5) 第三者被害防止措置(打音検査)を行った場合は点検結果を損傷図または橋梁一般図に記入する。
- 6) 作成する損傷図は「静岡県橋梁点検マニュアル 令和2年度版 令和2年4月」の記載例を参考とすること。
- 7) 現地と橋梁台帳に相違が確認された場合は、橋梁台帳の修正を行う。
- 8) 点検に要した日数や使用機械等の情報を、橋梁点検情報様式に記入して監督員に提出する。

5 幅員、構造形式、径間数、拡幅による補正

- 1) 標準歩掛は幅員20m未満の場合であるため、橋梁の幅員が20m以上の場合は、該当工種について、対象となる橋梁分の人工に下表の補正係数を掛ける。
- 2) 箱桁形式の内部点検を行う場合の補正係数は、該当工種について、対象となる橋梁分の人工に下表の補正係数を掛ける。
- 3) 標準歩掛は1径間の場合であるため、多径間の橋梁では該当工種について、下表の補正係数を掛ける。
- 4) 多径間の橋梁の場合、最大支間長により橋長の区分(15m未満、15m以上50m未満、50m以上)を行い、この人工にそれぞれの補正係数を掛ける。
- 5) 拡幅している橋梁で、既設部と拡幅部で上部工の橋種が異なる場合は、該当工種について、対象となる橋梁分の人工に下表の補正係数を掛ける。
- 6) 標準人工×幅員補正×箱桁補正×多径間補正×拡幅補正のように計算する。

5. 1 幅員補正表

補正係数 工 種	幅員20m以上
計画・準備	1.2
定期点検	1.5
報告書作成	1.5

5. 2 箱桁橋補正表

補正係数 工 種	箱桁補正
計画·準備	1.2
定期点検	1.5
報告書作成	1.5

[※]現地計測費用には適用しない

5. 3 多径間補正表

補正係数	径間数				
工種	1径間	2径間	3径間	4径間	
計画・準備	1.0	1.1	1.2	1.3	
定期点検	1.0	1.5	2.0	2.5	
報告書作成	1.0	1.5	2.0	2. 5	

^{※5}径間以上は上表を参考に比例により補正係数を算出する

5. 4 拡幅補正表

補正係数 工 種	拡幅補正
計画・準備	1.5
定期点検	1.8
報告書作成	1.8

6 照査

10橋当り

						111-4
ĺ	項目	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
ĺ	照 査	1. 5	1. 5	1. 5		

※照査する内容は、別添資料の照査項目の一覧表(橋梁定期点検)照査①~③ とする。

※提出は1業務につき1部とする。

※補正は行わない。

7 打合せ協議

1回当り

項目	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
業務着手時	0.5		0.5		
中間打合せ			0.5	0.5	
成果品納入時	0.5		0.5		

※単位は(人)

※1業務あたり業務着手時、中間2回、成果品納入時の計4回とする。

<業務内容>

打合せは、業務着手時、各作業の中で主要な区切りの時点(中間打合せ)及び成果品納入時に行う。

1) 業務着手時

業務計画書等を基に、調査方法、内容等の打ち合わせを行うとともに橋梁点検に必要な資料等の貸与を行う。

2) 中間打合せ

現地踏査終了時及び現地での点検終了時等の区切りにおいて必要回数を計上するが、標準として2回を想定する。応急対策が必要な場合や、本庁との打合せが必要となった際には、中間打合せを追加する。

3) 成果品納入時

成果品のとりまとめが完了した時点で打合せを行うものとする。

8 応急対策、追跡調査手法の検討

業務内容	健全性診断の結果、Ⅲb判定となった橋梁について、応急対策の必要性及び内容
未伤凹谷	の検討、追跡調査の手法の検討を行う

8.1 応急対策の検討

1業務当り

項目	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
応急対策の検討	0.5	1.0	2.0		

※単位は(人)

※補正は行わない。

<業務内容>

1) 「静岡県橋梁点検マニュアル 令和 2 年度版 令和 2 年 4 月」に基づき、健全性の診断の結果、 Ⅲb 判定となった橋梁については、変状拡大防止のための応急対策の要否を検討し、必要に応じて桁 の仮受や支保工の設置などの応急対策内容を選定する。

8.2 追跡調査の手法の検討

1業務当り

項目	主任技師	技師A	技師B	技師C	技術員
追跡調査の手法の検討	1.0	1.0			

※単位は(人)

※補正は行わない。

<業務内容>

1) 「静岡県橋梁点検マニュアル 令和2年度版 令和2年4月」に基づき、健全性の診断の結果、 Ⅲb 判定となった橋梁については、追跡調査に必要となる対象部材の計測・観測方法、頻度、初期値、 緊急対策を実施する閾値の設定などを行う。

9 第三者被害予防措置(打音検査)

本項目は最新の「設計業務等標準積算基準書」を準用する。 打音検査を実施した場合は、実施後、監督員に報告すること。

10 溶接調査

1基当り

項目	円
手動超音波探傷試験	(見積)

<業務内容>

- 1) 落橋防止装置等の鋼製ブラケットで、完全溶け込み溶接継手の施工状況を確認するため、手動超音波 探傷試験(UT)を行う。試験可能な溶接継手全長について、完全溶け込み溶接が施工されているか どうかを確認する。
- 2) 鋼製ブラケットの1基は、別紙のような構造を標準とし、類似する構造では溶接継手長によらず適用できるものとする。
- 3) 検査技術者は、手動超音波探傷試験に対応したレベル2以上の資格を有する者とする。
- 4) 作業に伴う足場や橋梁点検車の費用は、必要に応じて別途計上する。

11 直接経費

本項目は「道路橋定期点検業務積算資料(暫定版)平成31年2月 国土交通省道路局」を準用している。 本項目では最大支間長ではなく橋長により区分を行う。

足場、土砂等の撤去、支障木の伐採、橋梁点検車運転日数、交通誘導員数や保安施設等は、現地踏査や 関係機関協議の結果を踏まえ、実施計画書の提出時に監督員と協議し、変更対象とする。

ただし、橋梁点検車運転日数は点検日数とし、不稼働時間や移動時間は歩掛で考慮されているため計上しない。

これ以外の項目は計画準備及びその他原価として間接原価に含まれるものとする。

12 諸経費

諸経費は $\alpha = 35\%$ 、 $\beta = 35\%$ の率を用いるものとする。

全ての項目について事務用品費及び電子計算機使用料の対象外とする。

13 必要な資格

橋梁点検は(2)担当技術者に示す①~④のいずれかの資格を有する者が行い、1 つの橋梁について点検から診断までを同一者が行うこと。

(1) 管理技術者

管理技術者については、以下のいずれかの資格を有すること。

- ア 技術士 (総合技術監理部門:鋼構造及びコンクリート、又は、道路)
- イ 技術士(建設部門:鋼構造及びコンクリート、又は、道路)
- ウ RCCM(鋼構造及びコンクリート、又は、道路)
- エ 土木学会認定技術者(特別上級:メンテナンス、上級、1級:メンテナンス、又は、橋梁)
- オ コンクリート診断士
- 力 土木鋼構造診断士

なお、管理技術者は、(2)担当技術者に該当する資格を有する場合、担当技術者を兼務できる。

(2) 担当技術者

担当技術者については、下に示す①~④いずれかの資格を有する者が行い、1つの橋梁について点検から診断までを同一者が行うこと。

- ① 技術士(総合技術監理部門:鋼構造及びコンクリート、又は、道路)
- ② 技術士(建設部門:鋼構造及びコンクリート、又は、道路)
- ③ RCCM (鋼構造及びコンクリート、又は、道路)
- ④ 国土交通省登録技術者資格(施設分野等:橋梁一業務:診断)として認められた資格

※④のうち、該当する橋種のみ診断を行うことができる資格については、対象橋梁として、コンクリート橋と鋼橋の両方が混在する場合は、双方の資格を有していなければならない。ただし、同一者に限らない。

複数の点検対象橋梁がある場合には、複数の担当技術者を配置しても良い。

上記資格を有しない者は点検補助員とする。

(3) 照查技術者

照査技術者については、以下のいずれかの資格を有すること。

- ア 技術士(総合技術監理部門:鋼構造及びコンクリート、又は、道路)
- イ 技術士(建設部門:鋼構造及びコンクリート、又は、道路)
- ウ RCCM(鋼構造及びコンクリート、又は、道路)
- エ 土木学会認定技術者(特別上級:メンテナンス、上級、1級:メンテナンス、又は、橋梁)

なお、照査技術者は管理技術者及び担当技術者を兼ねることができない。

基本条件の照査項目の一覧表(橋梁定期点検) (照査①)

令和〇〇年度 [第〇〇-D〇〇〇〇-〇〇号] 業 務 名: (国)〇〇〇号ほか 橋梁点検業務委託

受注者名:

発注者名:静岡県〇〇土木事務所

照査の日:令和〇〇年〇月〇日

照査技術者 管理技術者 受注者印

基本条件の照査項目一覧表(様式-1)

			32 (IN	照査①		
NO	項目	主な内容	提示資料			備考
1	業務の目的, 主旨	1) 目的, 主旨を理解したか。	業務計画書			
		2) 点検の方法,点検の対象範囲,各部材の調査方法				
		及び工程について,具体的方針を理解したか。	"			
2	貸与資料の問題点	1) 貸与資料の不足及び追加事項はあるか。	協議資料			
		2) 橋梁台帳,橋梁一般図,過去の点検結果等の既存資料	_			
		を収集・整理したか。	_			
		3) 河川の流向,道路の起終点を確認したか。	—			
		4) 損傷図作成のための下図を作成する必要があるか。	協議資料			
3	現地踏査	1) 橋梁位置,現場状況,近接方法を確認したか。	実施計画書			
		2) 交通状況,河川状況,橋歴版,変状概要を把握したか。	IJ			
		3) 梯子,長靴,点検車・リフト車,その他の点検道具の	"			
		必要性を検討したか。	"			
		4) 除草・伐木の要否を発注者へ報告したか。	IJ			
		5) 占用物件の有無を発注者へ報告したか。	11			
		6) 橋梁一般図と現地の状態は一致したか。	IJ			
		7) 点検時の駐車スペースを確認したか。	—			
4	実施計画書	1) 点検の適用基準,区分(点検A・B)を確認したか。	実施計画書			
		2) 点検日数, 点検車・リフト車等の使用日数, 交通整理	"			
		人数、保安施設内容を確認したか。(日数は想定)				
		3) 除草・伐木数量は確認したか。	IJ			
		4) 担当技術者,管理技術者,照査技術者の資格要件は	"			
		満たしているか。				
		5)作業工程に無理がなく、わかりやすい記載か。	IJ			
		6) 安全管理体制が具体的示されているか。	IJ			
		7) 緊急時の連絡体制が記載されているか。]]			
5	関係機関協議	1) 交差する河川・道路・鉄道・水路等の管理者を確認し	_			
		たか。				
		2) 交差協議に関わる手続きと内容を確認したか。	—			
		3) 警察との協議, 必要な申請は済んでいるか。	—			
		4) 占用物件の管理者への連絡は済んでいるか。(必要に応じ)	— 			
6	その他	1) テクリスの登録は行ったか。	テクリス登録			

細部条件の照査項目の一覧表(橋梁定期点検) (照査②)

令和○○年度 [第○○-D○○○-○○号] 業務名: (国)○○○号ほか

橋梁点検業務委託

受注者名:

発 注 者 名:静岡県〇〇土木事務所

照 査 の 日:令和〇〇年〇月〇日

照査技術者 管理技術者 受注者印

細部条件の照査項目一覧表(様式-2)

				照査②		
NO	項目	主な内容		該当 対象	照査	備考
1	定期点検	1) 点検項目は全て確認したか。	点検調書			
	(現場作業)	2) 全景写真は,橋面・側面・桁下を撮影したか。	IJ			
		3) 橋歴版・塗装歴があれば,撮影したか。	IJ			
		4) 排水桝の詰り、土砂の堆積等は、除去してから点検 を行ったか。(簡易にできない場合は発注者へ報告)	IJ			
		5) 緊急対策が必要な損傷を確認した場合、速やかに監督				
		職員に連絡したか。	"			
		6) 実施計画書で示した方法、数量で実施したか。	協議資料			
		7) 橋梁一般図修正のための簡易な現地計測を実施したか。	—			
2	2 点検結果	1) 損傷の種類・損傷等級は点検マニュアルに則っているか。	点検調書			
		2) 損傷写真と損傷図とが整合しているか。	IJ			
		3) 損傷図の凡例と損傷が整合しているか。	IJ			
		4) 橋梁諸元等のデータは正しく入力されているか。	IJ			
		5) 道路起終点と下部工番号・桁番号は整合しているか。	IJ			
		6) 自動計算による健全度(HI1及びHI2)は算出したか。	11			
3	診断結果	1)目視の範囲で損傷の特定はできているか。	診断書			
		2) 各損傷の原因は推定できているか。	IJ			
		3) 目視の範囲で各損傷の耐荷力・耐久性への影響を確認したか。	IJ			
		4) 詳細調査が必要な損傷はあるか。	IJ			
		5) 健全性の判定区分は発注者と協議し、妥当性を確認したか。	IJ			
		6) 判定区分ⅢをⅢaとⅢbに分類したか。]]			
		7) Ⅲ b判定の応急対策を検討したか。	11			
		8) Ⅲb判定の追跡調査手法を検討したか。]]			

成果品の照査項目の一覧表(橋梁定期点検) (照査③)

業	務	名:	令和〇〇年原 (国)〇〇〇 橋梁点検業系	5.0	0000-0	〇号]
受	注 者	名:				
発	注者	名:	静岡県〇〇:	土木事務所		
			令和〇〇年(
			昭本技術者	管理 技術 考		

受注者印

成果品の照査項目一覧表(様式-3)

					照査③	
NO	項目	主な内容	提示資料	該当 対象	照査	備考
1	報告書	1) 打合せ事項は反映されているか	報告書			
		2) 現地踏査時の写真を添付したか。	IJ			
		3) 電子納品 (CD-R) を作成したか。	IJ			
		4) 健全度が異常に低い診断結果は,再度,入力状況を 確認したか。	II			
		5) 判定区分Ⅲ・Ⅳの損傷は,再度内容を確認したか。 また,監督職員に内容の説明をしたか。	"			
		6) 契約の成果品部数および内容になっているか。]]			
		7) 一括発注の場合,成果品を分割したか。	"			
2	2 協議簿	1)協議回数は契約数量を満足しているか。	協議簿			
3	その他	1) テクリスの登録は行ったか。	テクリス登録			
		2)点検に要した日数や使用機械等の情報を、橋梁点検 情報様式に記入して監督員に提出する	橋梁点検 情報様式			

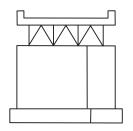
橋梁点検における橋梁の数え方

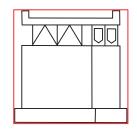
静岡県では橋梁点検に当たり、上下線が分離した橋梁や本線と分離した側道橋は、それぞれ別の橋として点検帳票を作成することとする。橋梁点検における橋梁の数え方は以下を参考とする。

①拡幅している場合

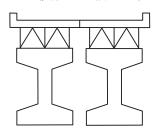
点検数は1橋とする

上部工の橋種が異なる場合でも1橋とする。

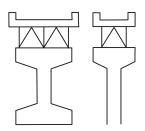




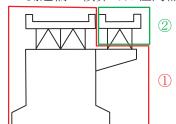
②上下線で下部工が分離している場合 点検数は2橋とし、それぞれの橋梁毎の条件で積算する

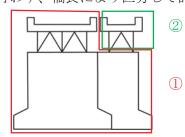


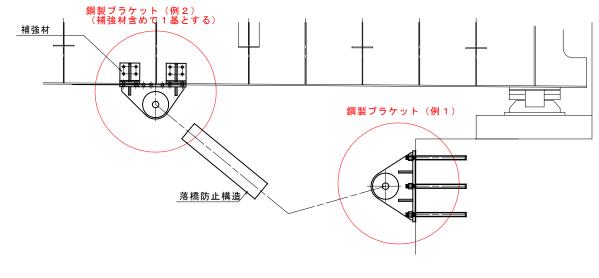
③側道橋が分離している場合 点検数は2橋とし、それぞれの橋梁毎の条件で積算する

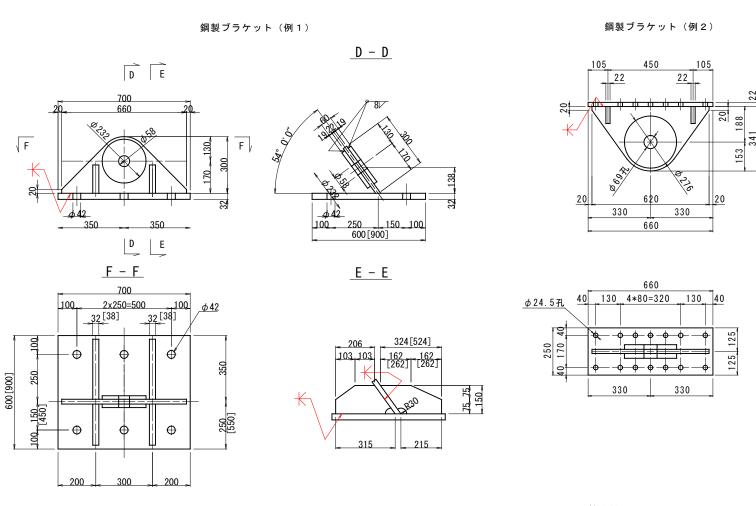


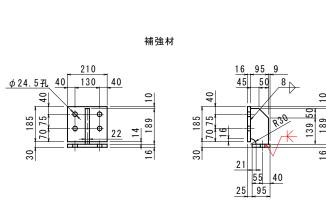
④既設橋脚から張り出し、又は、拡幅して側道橋が付いている場合 点検数は2橋とし、本線橋にて下部工全体を点検する 側道橋の積算では径間補正を行わず、橋長により区分して計上する

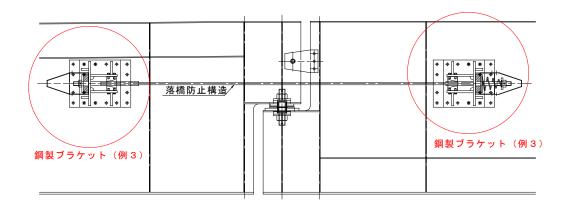












鋼製ブラケット(例3)

