

令和 8 年度水管橋等点検業務

仕様書

春日那珂川水道企業団

第 1 章 総 則

第1条 【適用及び定義】

本仕様書は、春日那珂川水道企業団が発注する「令和 8 年度水管橋等点検業務」(以下、「本業務」という)に適用するものとする。

以下、本仕様書に述べる「甲」とは春日那珂川水道企業団をいい、「乙」とは本業務の受注者をいう。

第2条 【目 的】

本業務は、「甲」が管理する水管橋及び橋梁添架管の損傷、腐食その他の劣化状況を近接目視または近接目視と同等以上の方法(ドローン、伸縮ポール付き高解像度カメラ等(以下、「ドローン等」))により把握するための基本調査及び健全性診断のため、点検を実施することを目的とする。

第3条 【業務場所及び業務対象】

業務場所及び業務対象は以下の表 1 の水管橋及び橋梁添架管とする。

なお、No.1 西添橋及び No.5 春日橋の図面がないため、橋長はおおよその数値を記載している。

表1 水管橋及び橋梁添架管一覧

No.	橋梁名	所在地	管類/口径(mm)/ 橋長(m)	布設位置	点検方法
1	西添橋	桜ヶ丘7丁目 18 地先	D3A/200/7.6	桁下、下流側	脚立・梯子
2	飛瀬橋	昇町1丁目 120 地先	D3A/300/20.9	桁下、下流側	脚立・梯子
3	円入橋	惣利2丁目 1 地先	D3A/200/25.8	桁下、上流側	橋梁点検車
4	枝政橋	春日2丁目 24 地先	D3A/300/18.8	桁下、下流側	橋梁点検車
5	春日橋	春日2丁目 20 地先	D3A/200/37.0	桁下、下流側	橋梁点検車
6	前田橋	春日公園 1-3 地先	鋼管/200/26.1	桁下、下流側	橋梁点検車
7	天田橋	春日公園 8-6 地先	SUS/200/28.0	桁下、上流側	橋梁点検車
8	今光橋	片縄1丁目 3 地先	SUS/200/56.1	桁下、中央	ドローン等
9	那珂川橋	道善 1 丁目 3 地先	SP/250/56.0	桁下、上流側	橋梁点検車
10	現人橋	仲3丁目 17-1 地先	D1NS/200/55.1	桁下、上流側	橋梁点検車
11	那珂川 水管橋	東隈 1-9 地先(右岸) 西隈 1-16 地先(左岸)	D1K/300/77.4 (4 条)	独立橋	ドローン等(上工部) 梯子・脚立(下工部)

第4条 【関係法令等の遵守】

乙は、本業務を実施するに当たり、次に掲げる法律及びこれに関連する法令・条例・規則等、並びに甲が他の企業と締結している協定などを遵守しなければならない。

- ・労働基準法(昭和 2 2 年法律第 49 号)及び同法関連法規
- ・労働災害補償保険法(昭和 2 2 年法律第 50 号)及び同法関連法規
- ・消防法(昭和 23 年法律第 186 号)及び同法関連法規
- ・建設業法(昭和 24 年法律第 100 号)及び同法関連法規
- ・建築基準法(昭和 25 年法律第 201 号)及び同法関連法規
- ・港湾法(昭和 25 年法律第 218 号)及び同法関連法規
- ・毒物及び劇物取締法(昭和 25 年法律第 303 号)及び同法関連法規
- ・道路法(昭和 27 年法律第 180 号)及び同法関連法規
- ・航空法(昭和 27 年法律第 231 号)及び同法関連法規

- ・水道法(昭和 32 年法律第 177 号)及び同法関連法規
 - ・下水道法(昭和 33 年法律第 79 号)及び同法関連法規
 - ・中小企業退職金救済法(昭和 34 年法律第 160 号)及び同法関連法規
 - ・道路交通法(昭和 35 年法律第 105 号)及び同法関連法規
 - ・河川法(昭和 39 年法律第 167 号)及び同法関連法規
 - ・電気事業法(昭和 39 年法律第 170 号)及び同法関連法規
 - ・騒音規制法(昭和 43 年法律第 98 号)及び同法関連法規
 - ・廃棄物の処理及び清掃に関する法律(昭和 45 年法律第 137 号)及び同法関連法規
 - ・水質汚濁防止法(昭和 45 年法律第 138 号)及び同法関連法規
 - ・酸素欠乏症等防止規則(昭和 47 年法律第 42 号)及び同法関連法規
 - ・労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)及び同法関連法規
 - ・振動規制法(昭和 51 年法律第 64 号)及び同法関連法規
 - ・環境基本法(平成 5 年法律第 91 号)及び同法関連法規
- 2 使用人に対する諸法令等の運用及び適用は、乙の負担と責任のもとで行うこと。
- 3 適用を受ける諸法令に改訂があった場合は、最新のものを使用すること。

第5条 【管理技術者】

管理技術者は、技術士またはシビルコンサルティングマネージャー(以下「RCCM」という)の資格保有者がつくこととする。

- (1) 技術士(総合技術監理部門又は建設部門)
ただし、平成 13 年以降の試験合格者の場合には、7 年以上の実務経験を有する者とする。
- (2) RCCM(鋼構造及びコンクリート部門)

第6条 【照査技術者】

照査技術者は、技術士(総合技術監理部門又は建設部門)あるいは RCCM(鋼構造及びコンクリート部門)の登録を受けているもの、若しくは、橋梁点検業務に関して十分な実績を有するものとする。

なお、本業務において照査技術者は、管理技術者を兼務できないものとする。

第7条 【点検資格】

点検を行う作業班の点検員のうち 1 名は、下記の資格等のいずれかを有している者とする。

- (1) 技術士(総合技術監理部門又は建設部門:鋼構造及びコンクリート)(社)日本技術士会
- (2) RCCM(鋼構造及びコンクリート)(社)建設コンサルタント協会
- (3) 土木学会認定上級技術者(メンテナンス)(社)土木学会

また、「公共工事に関する調査及び設計等の品質確保に関する技術者資格登録規程」に登録された点検及び診断業務を対象とする資格を有する者についても対象とする。

なお、上記に定める資格を有する者で、第 5 条で定める資格を有する者は管理技術者を兼務することができる。

第8条 【協議簿】

「甲」及び「乙」は、測量作業の実施中、指示または協議した重要な事項については、その内容等を別に定める協議簿に記録し相互に確認するものとする。

第9条 【工程管理】

「乙」は、工程表を変更する必要がある場合で、その内容が重要なときは、その都度変更した工程表を提出し、承認を得なければならない。

第10条 【履行期間】

本業務の履行期間は、契約締結日から令和 9 年 3 月 19 日までとする。

第11条 【疑義】

本業務内容において疑義が生じた場合は、監督職員と十分に協議して指示を受けるものとする。

第12条【契約変更】

本業務において数量等に増減が生じた場合は、「甲」「乙」協議のうえ契約変更を行うものとする。なお、軽微な増減については、その対象としない。

第13条【土地の立ち入り等】

本業務で現地に立ち入る場合は、特に言動等に注意し、住民とのトラブルを起こすことがないように慎重な態度で業務遂行に当たらなければならない。

第14条【損害賠償】

「乙」は業務遂行中の事故及び第三者に与えた損害が生じた場合、速やかに「甲」に報告し、すべての処理を「乙」の責任において行うものとする。

第15条【権利の帰属】

本業務において作成した成果品等の権利は「甲」に帰属するものとし、「乙」は「甲」の許可なく複製・公表、または、第三者に貸与してはならない。

第16条【機密の保持】

「乙」は本業務に係わる一切の機密を厳守し、その成果を他に漏らしたり転用したりしてはならない。

第17条【再委託の禁止】

「乙」は、受託業務の主要な作業を第三者に委託、又は請け負わせてはならない。

ただし、特別な理由がある場合で、予め「甲」の承認を受けたときはこの限りではない。

- 2 「乙」は、前項ただし書きの規定により、予め「甲」の承認を受けるときは、第三者との契約書等に個人情報保護に必要な書類を明記し、「甲」にその契約書等の写しを提出するものとする。

第18条【安全管理】

「乙」は、業務の施行に必要な安全管理の全てについて、責任を持って実施する。

- 2 安全管理の具体的な実施内容については、業務計画書に記載する。

- 3 業務の施行に当たって、施設の安全管理上の問題を発見した場合は、監督職員に直ちに報告する。

- 4 「乙」は、労働安全衛生法(昭和 47 年法律第 57 号)その他安全管理に関する法令に従い、常に安全管理に必要な措置を講じ、安全責任者により業務従事者へ必要な安全教育を実施するなど、労働災害発生の防止に努める。

- 5 「乙」は、業務中の事故等に備え、緊急時における連絡先、人員招集、資機材調達等必要な体制を整備する。

- 6 「乙」は、公道上で業務に当たる場合、官公署の指示、条件等を遵守し、交通保安対策を講じる。対策に関する具体的事項については、関係機関と十分協議して定め、協議結果を監督員に提出すること。

- 7 「乙」は、必要に応じて規制看板やカラーコーン等により作業箇所を区分し、業務従事者以外の立入りを防止する。

- 8 「乙」は、点検調査中は、常時現場周辺の居住者及び通行人の安全、並びに交通等に配慮し、現場の保安対策を十分講ずる。

- 9 「乙」は、常に、作業箇所、資機材等の保管場所等の整理整頓に努め、業務従事者の保護具、服装等の装着の確認を行う。

- 10 「乙」は、夏季等の高温多湿下における業務の施行に当たっては、WBGT 値(暑さ指数)に基づく評価、作業環境管理、健康管理等に関する労働衛生教育を行い、熱中症対策に努める。

第 2 章 作業内容

第19条 【業務概要】

本業務の内容については、下記のとおりとする。

- | | |
|----------------------------------|-----|
| (1) 資料収集・整理 | 1 式 |
| (2) 現地踏査 | 1 式 |
| (3) 関係機関との協議資料作成(3 機関) | 1 式 |
| (4) 点検(近接目視 9 橋、近接目視+ドローン等 2 橋) | 1 式 |
| (5) 健全性診断調書作成 | 1 式 |
| (6) 報告書作成 | 1 式 |
| (7) 照査 | 1 式 |
| (8) 点検協議(中間 4 回のうち 3 回は関係機関との協議) | 1 式 |

第20条 【貸与資料】

「甲」は、本業務に必要な資料を「乙」に貸与するものとする。「乙」は、貸与資料の受け渡し時に借用書等を提出し、その所在を明らかにするとともに、資料の汚損、亡失等のないよう厳重に管理し、本業務完了後は速やかに返却するものとする。

第 3 章 点検

第21条 【点検協議】

点検協議は第 1 回打合せ、中間打合せ(4 回)、最終打合せの計 6 回を基本とする。なお、中間打合せ 4 回のうち 3 回は道路管理者、河川管理者及び警察署等、本業務の実施に必要な関係機関(3 機関)との協議とする。

第22条 【計画準備・事前調査】

- (1) 資料収集・整理

水管橋等の口径、延長、構造形式等が記載された竣工図等を資料収集・整理する。

- (2) 現地踏査

現地作業に先立ち現地踏査を実施し、現地状況、交差条件、架線等支障物件を確認し、必要に応じて現地計測や写真撮影を行い、現地踏査票に整理するものとする。

- (3) 関係機関との協議資料作成

現地踏査結果を踏まえ、近接手段や作業体制、作業手順等について整理した作業計画書を作成・提出するものとする。また、業務の目的・主旨を把握したうえで、全体工程や作業体制、本仕様書【安全管理】に規定する具体的な実施内容について検討のうえ、業務計画書として提出し、「甲」に承認を得るものとする。

本業務の実施に必要な関係機関(3 機関)との協議資料作成を行う。

第23条 【点検】

対象水管橋及び橋梁添架管について、損傷・劣化その他の異常の有無や程度を把握するため現況調査を実施する。

調査内容は下記のとおりとする。

- (1) 外観調査

調査は近接目視を基本とし、点検項目については以下の表 2 の内容とする。

また、桁下状況を踏まえ、梯子、ドローン等を用いて点検を行うものとする。

表 2 水管橋等点検の点検項目

分 類	部材等	点検項目
上部工 主構部	管体、トラス弦材、横構、アーチ材、吊材、橋門構等	漏水の有無
		外面塗装の状況(剥離、発錆)
		変形の有無及び腐食
上部工 附属設備	空気弁、伸縮管	漏水の有無
		外面塗装の状況(剥離、発錆)
		変形の有無及び腐食
		空気弁断熱材の損傷
		伸縮管の変位状況
	リングサポート、サドルサポート、添架支持金物、落橋防止構造、歩廊、進入防止柵等	外面塗装の状況(剥離、発錆)
		変形の有無及び腐食
	支承	支承機能の確認(スライド状況)
		変形の有無及び腐食
		アンカーボルトの変形及び腐食
		調整モルタルの状況(割れ、隙間)
		沓座面のコンクリートの状況
下部工	橋台	コンクリートのひび割れ、鉄筋の露出
		沈下の有無

- (2) 応急対策(橋梁点検車及び梯子等により近接点検が可能な橋梁が対象)
 現地調査中にボルトおよびナット等のゆるみが確認された際は、増し締め作業を行う。
 次回点検時に再度、ゆるみが生じていないかを可視化するため、合いマークを施すものとする。
- (3) 調査結果取りまとめ
 現況調査の結果を基に、一般図、損傷図、損傷写真帳、所定の記録様式(水管橋等[施行規則]の点検記録表)を作成し、取りまとめるものとする。
- (4) 点検方法
 ア 橋梁点検車による点検(7 橋)
 対象:円入橋、枝政橋、春日橋、前田橋、天田橋、那珂川橋、現人橋
 イ ドローン等による点検(2 橋)
 対象:今光橋、那珂川水管橋(上部工)
 ウ 梯子・脚立等による点検(2 橋及び部分点検)
 対象:西添橋、飛瀬橋、那珂川水管橋(下部工)
- (5) 無人航空機(ドローン)による調査
 「乙」は、点検(調査)に当り、次の事項を踏まえて実施しなければならない。
- ア 航空法、重要施設の周辺地域の上空における小型無人機等の飛行の禁止に関する法律(小型無人機飛行禁止法)、並びに当該自治体が定める条例や関連法令を遵守するとともに、事前に土地所有者(管理者)、施設管理者等の関係者に対し、申請や届出、調整等を正確かつ誠実に行うこと。
- イ 必要に応じて、所轄警察署や対象施設の周辺民間施設に対して周知・協議を行うこと。
- ウ 調査を実施する前に必ず飛行計画書を作成し、「乙」の承認を得ること。なお、飛行計画書には、機体登録・機体番号について必ず明記すること。
- エ ドローン操縦者は、関連法令の知識、ドローンの操縦技能、機器類の操作技能を有する資格者を配置すること。
- オ ドローンに搭載する可視カメラは、以下の条件を満たす撮影機材を選定すること。
- ・静止画解像度: 4056 X 3040 ピクセル(1200 万画素)以上
 - ・動画解像度/フレームレート: FHD (1920 X 1080 / 30fps)以上
- カ ドローンによる撮影方向、撮影回数等は、補剛部材等も含め水管橋等全体の状況把握が出来るように計画し、監督員の承認を得ること。
- キ インターネットを介してドローンの飛行記録や撮影データが漏洩しないように努めること。

ク ドローン装置は、以下の内容を満たすものを使用すること。

- ・25 分以上ホバリングが可能であること。
- ・送信機もしくは地上管制機器に、安全確認のための飛行状況やバッテリー残量等を表示する機能を有すること。
- ・自動帰還機能をはじめとする各種の飛行安全機能を搭載していること。
- ・橋梁下等で GNSS データ取得ができない環境下においても、カメラ等を用いた手動または自律飛行が可能であること。
- ・十分な賠償額を有する賠償責任保険に加入していること。
- ・航空法の無人航空機登録要領に従い、必要な手続き(機体登録・機体番号の表示、リモート ID の搭載)が完了していること。

ケ 航空法施行規則が定める飛行空域や飛行方法についてそれを遵守できない場合は、無人航空機の飛行に関する許可・承認を得るとともに、飛行マニュアルを遵守すること。

コ ドローン飛行前には、航空法施行規則が定める無人航空機の飛行計画の通報要領に従い、国土交通省へ飛行計画を通報するとともに 日常点検記録を携帯した上で飛行前点検を実施し、機体に異常がないか、リモート ID は使用機体と合っているかなどを確認し、飛行前点検記録として記録すること。また、必要に応じ飛行前整備を行うこと。

サ 飛行後は、飛行日時、気象、飛行経路、飛行中の事故・故障等について飛行記録として作成し保管すること。

シ ドローン飛行時に航空法施行規則が定める事故・重大インシデントが発生した場合は、負傷者の救護を行うとともに速やかに国土交通大臣並びに「甲」に報告すること。

第24条 【健全性診断調書作成】

「水道施設の点検を含む維持・修繕の実施に関するガイドライン(令和 5 年 3 月)」及び道路橋定期点検要領:国土交通省 道路局(令和 6 年 3 月)を参考に健全性診断を行い、健全性診断調書を作成する。なお、調書様式については、監督職員と協議のうえ指示を受けるものとする。

第 4 章 納 品

第25条 【提出書類】

- (1)「乙」は、指定する期日までに次の表 3 に掲げる、業務の履行に係る書類及び監督職員が提出を求めた書類を作成し、指定の期日までに監督職員に提出する。ただし、点検内容により担当職員が別途、他の書類の提出を求める場合もある。

表 3 提出書類一覧

区分	No.	書類名	部数	摘要
作業前	1	着手届	1 部	契約後、速やかに提出
	2	業務責任者選出届	1 部	契約後、速やかに提出
	3	経歴書	1 部	契約後、速やかに提出 ・雇用状態及び保有資格が証明できるものを添付。(保険証、保有資格者証の写し等)
	4	業務工程表	1 部	契約後、速やかに提出
	5	業務計画書、作業手順書	2 部	点検着手前までに提出
作業中	6	点検日報	1 部	点検日数が 2 日以上るとき提出
	7	変更計画書、変更工程表、 中間報告等	-	必要に応じて提出
完了時	8	完了届	1 部	点検終了後、速やかに提出
	9	点検報告書、点検作業写真	1 部	点検終了後、速やかに提出 ・書類は 1 部(ファイルとじ)とし、同一データを PDF 形式(フォルダ分け)、ケース付き CD-R で併せて提出
	10	施設台帳システムデータ (写真・入力票)	1 式	点検終了後、速やかに提出 ・詳細は別紙「施設台帳システム用データ作成要領」参照
	11	次年度以降の点検計画書	1 部	点検終了後、速やかに提出

- (2) 様式の定めのない書類を提出する場合は、監督職員の指示による。
- (3) 提出した書類に変更が生じたときは、「乙」は、理由を明らかにし、直ちに監督職員に連絡するとともに、監督職員が指示した日までに変更した書類を提出する。