

設計図書 (当初)

令和5年度

課長	係長	検算者	担当者
----	----	-----	-----

秋山川幹線水管橋劣化度調査業務委託

表-1に示す設計図書は、佐野市業務委託契約書第1条第1項に定める設計図書である。

表-1 設計図書内訳

表紙	設計書	位置図	本工事内訳表	特記仕様書	図面
P1	P2	P3	P4~P7	P8~P12	P13~P14

参考資料

表-2に示す参考資料は、佐野市業務委託契約書第1条第1項に定める設計図書ではない。

表-2 参考資料内訳

数量計算書	その他	
	P15	

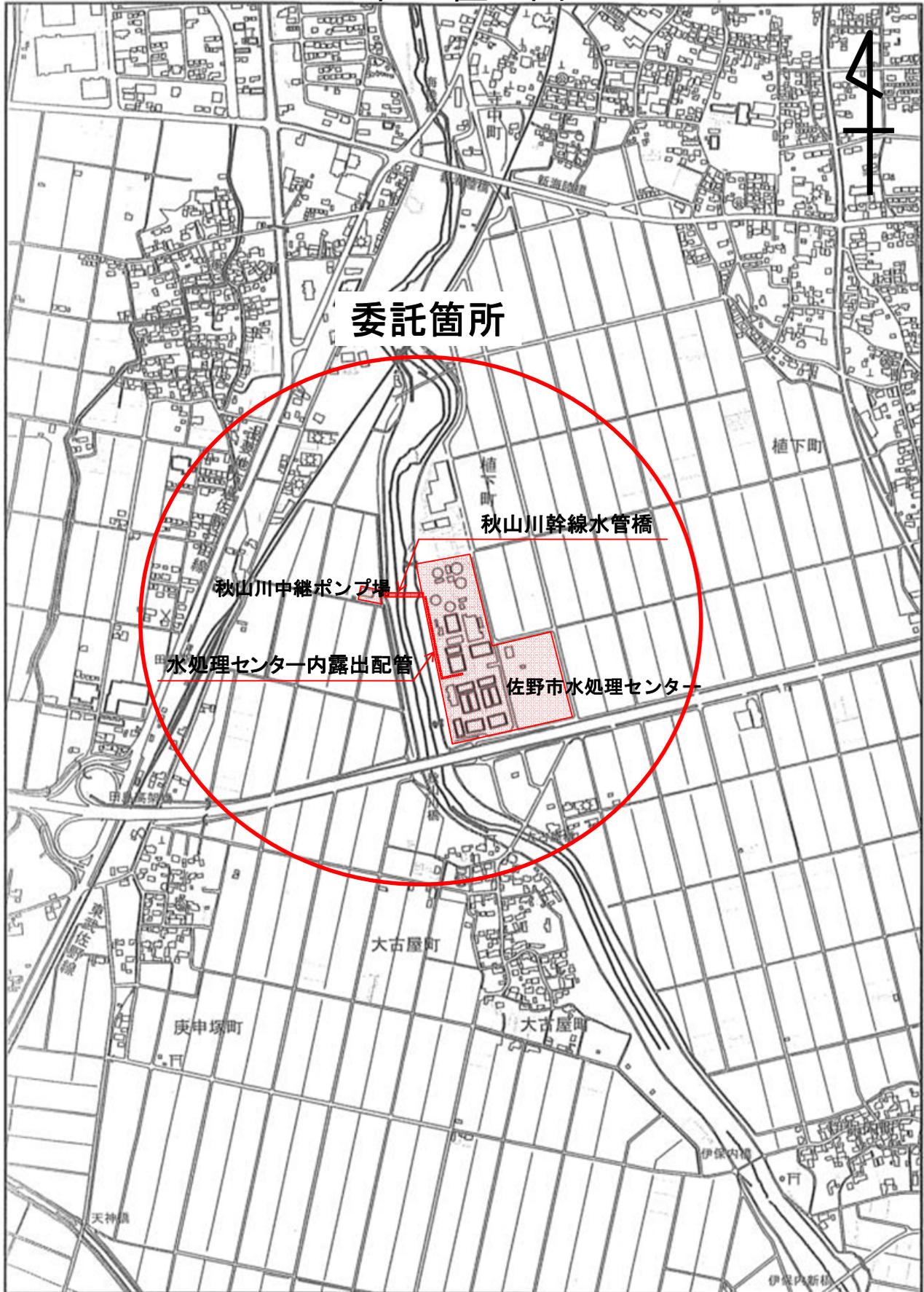
設 計 書

市 長	副市長	局 長	課 長	係 長	検算者	設計者
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

令和 5 年度	委 託 名	秋山川幹線水管橋劣化度調査業務委託	履行期間	月 日 ~ 令和6年1月31日 (日間)
作成 令和 5 年 4 月	委 託 場 所	佐野市 植下町外	設計者名	
設計理由	秋山川幹線水管橋等の劣化状況を把握するため			
委託の種別および概要				
	調査診断業務(外観目視調査・管厚調査)		1 式	
	三角トラス橋、添架管2条(400A、450A)、水処理センター内露出配管(400A)			

位置図

4



数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
** 設計業務 **					
調査診断業務		1 式			Y1B8000
劣化診断調査		1 式			Y2B8100
現地踏査 A=3, B=0, E=0.2, F=0.5, G=0.5	資料収集等含む	式		1	S2828
作業計画 A=3, B=0, N=0.5, O=0.5		式		1	S2828
現地調査		式		1	G0010
打合せ協議 A=3, B=0, E=2, F=3, G=1	第1回、中間、最終	式		1	S2828
報告書作成		式		1	G0020
** 直接人件費 **		1 式			
** 旅費交通費 (設計) **		1 式			
** 特許使用料その他 **		1 式			
機器損料		式		1	W0001

数量総括表（設計書）

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
** 成果品作成費 (概略・予備・詳細) **		1 式			
印刷製本費		式		1	W0001
** 成果品作成費合計 **		1 式			
** 直接経費 (積上計上) **		1 式			
** 直接原価 **		1 式			
** その他原価 **		1 式			
** 業務原価 **		1 式			
** 一般管理費等 **		1 式			
** 業務価格 **		1 式			
** 業務価格計 **		1 式			
消費税・地方消費税額		1 式			
** 業務費 **		1 式			

数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
現地調査					G0010
外観目視調査					S2828
管厚調査	A=3, B=0, F=0. 2, G=0. 7, H=0. 5	式		1	S2828
計	A=3, B=0, F=0. 5, G=1. 0, H=0. 5	式		1	
		式		1	

数量総括表 (設計書)

工事区分(項目)・工種・種別・細別	規 格	単 位	数量 (前回)	数量 (今回)	摘 要
報告書作成					G0020
外観目視調査	A=3, B=0, M=0.5, N=1.0, O=0.5	式		1	S2828
管厚調査	A=3, B=0, M=0.2, N=0.5, O=0.5	式		1	S2828
劣化診断	A=3, B=0, L=0.2, M=1.0, N=1.0	式		1	S2828
補修方法提案	A=3, B=0, L=0.2, M=1.0, N=1.0	式		1	S2828
概算工事費積算	A=3, B=0, M=0.5, N=1.0, O=1.0	式		1	S2828
報告書とりまとめ	A=3, B=0, L=0.5, M=1.0, N=1.5, O=1.0	式		1	S2828
計		式		1	

秋山川幹線水管橋劣化度調査業務委託
特記仕様書

1. 履行場所

履行場所：秋山川幹線水管橋及び佐野市水処理センター内
所在地：佐野市植下町外

2. 業務目的

本業務は、秋山川中継ポンプ場から佐野市水処理センターへ汚水を送水する秋山川幹線水管橋の劣化度調査を行い、今後の修繕工事等の資料とするものである。

3. 業務概要

秋山川幹線水管橋の劣化度調査・・・一式

- ・秋山川幹線水管橋（汚水送水管 2 条添架）
構造：三角トラス橋
管径：φ400、φ450
支間長：53.0m
- ・佐野市水処理センター内露出配管
管径：φ400

4. 仕様書の適用

本特記仕様書及び図面に明記されていない事項は、「栃木県業務委託共通仕様書（令和 2（2021）年度版）」を準用する。

5. 入札等について

本調査の入札（又は見積書の提出）に当たっては、私的独占の禁止及び公正取引の確保に関する法律（昭和 22 年法律第 54 号）等に抵触する行為を行ってはならない。

6. 疑義の解釈

設計図書に明示の無い事項、又は疑義が生じた場合は、監督員と協議すること。

7. 施設の使用

本調査作業を実施するために必要な資機材置き場等については、監督員と協議の上、監督員が別途指定する場所を佐野市下水道事業（以下、発注者という。）の業務に支障のない限りで無償貸与する。

また、電力及び用水も担当者と協議の上、発注者の業務に支障のない限りで無償とするが、これに要する仮設材は受注者の負担とする。使用については、省エネルギーの見地から節約に努める。

8. 調査作業実施上の注意事項

- (1) 現場調査で施設内に立ち入る場合には、事前に監督員及び施設維持管理業者に作業内容、手順等を説明し、承認を得たうえで作業を行うこと。また、稼働中の施設内での調査となるので、施設維持管理業務に支障とならないように万全を期すこと。
- (2) 本調査作業従事者の関連場所以外への立入りは禁止する。
- (3) 受注者は、可燃性ガスが発生する恐れがある場所において調査を行う場合、必要な安全対策を施すこと。
- (4) 発注者の管理施設に損害を与えたときは、大小にかかわらず直ちに報告するとともに、監督員の指示に従い、受注者の負担で原形に復旧すること。
- (5) 調査箇所が他の工事などと競合・隣接する場合は、関係者と十分に協議し、円滑な調査を行うとともに、相互に協調を図り安全管理に万全を期すこと。
- (6) 調査作業中は周辺環境の保全に留意すること。特に、騒音・振動等による地元住民への影響には十分配慮すること。
- (7) 受注者は、搬出入路として近隣の道路を使用するときは、積載物の落下、飛散等による路面の損傷及び汚損がないよう努めること。

9. 業務内容

本業務における業務内容は次のとおりとする。なお、当該水管橋においては歩廊があるため、調査にあたり足場の設置は不要と見込んでいる。

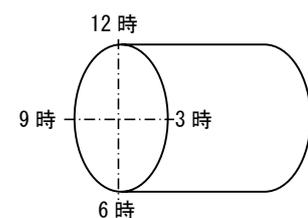
(1) 目視調査

水管橋及び汚水送水管（添架管 2 条及び場内露出配管）について、別表 1 に示す点検を行い、別表 2 に示す点検記録を作成する。目視調査は不可視部分を除き全面行う。

(2) 管厚調査

汚水送水管の管厚調査を行う。1 断面の調査は、原則として 12 時、3 時、6 時、9 時の 4 箇所とする。調査位置の詳細については、別途監督員と協議して決定する。

- ・汚水送水管（φ400）添架管 7 断面、場内露出配管 7 断面
- ・汚水送水管（φ450）添架管 7 断面



(3) 劣化診断

塗装劣化については、「露出鋼管（水管橋等）～外面塗装劣化診断評価の手引き～（平成 25 年 3 月）（（公社）日本水道協会、日本水道鋼管協会）」（以下「劣化診断評価の手引き」という）に基づき、外面塗装の管理区分を判定する。

また、構造部材の劣化については、建設当初の管厚との比較や劣化診断評価の手引きを参考に、構造部材の評価及び対策区分を判定する。

(4) 補修方法提案及び概算工事費の算出

診断結果に基づく対策の必要性の検討、対策工法の提案及び概算工事費の算出を行う。

(5) 報告書作成

上記結果のとりまとめを行う。

10. 成果品

- (1) 報告書（記録写真を含む）2部
- (2) 電子データ（DVD等）2式
- (3) その他、監督員の指示するもの

11. 準拠すべき図書及び基準等

- ・水道維持管理指針（2016年版）（日本水道協会）
- ・管路維持管理マニュアル作成の手引き（平成26年3月）（公益財団法人水道技術研究センター）
- ・露出鋼管（水管橋等）～外観塗装劣化度診断評価の手引き～（平成25年3月）（日本水道協会）
- ・その他必要な図書及び基準等

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 付属設備	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）
		杓座面のコンクリートの状況
	下部工	橋台
沈下の有無		
橋脚・防衝杭		コンクリートのひび割れ、鉄筋の露出
		傾きの有無
		外面塗装の状況（剥離、発錆）
管理用地	管路用地	フェンス、無断使用、不法投棄等

水管橋点検記録表

			点検日	年 月 日						
			所属/受託者	担当者						
水管橋等の名称			水管橋等台帳番号							
種 別			点 検 項 目		評 価					
上部工主構部	漏水の有無		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
	外面塗装の状況（剥離、発錆）		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
	変形の有無及び腐食		<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
上部工付属設備	空気弁	漏水の有無	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		外面塗装の状況（剥離、発錆）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		空気弁断熱材の損傷	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
	伸縮管	漏水の有無	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		外面塗装の状況（剥離、発錆）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		伸縮管の変位状況	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
	リングサポート	外面塗装の状況（剥離、発錆）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
	サドルサポート	外面塗装の状況（剥離、発錆）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
	添架支持金物	外面塗装の状況（剥離、発錆）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
	落橋防止構造	外面塗装の状況（剥離、発錆）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
		変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N			
歩廊	外面塗装の状況（剥離、発錆）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
進入防止柵	外面塗装の状況（剥離、発錆）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
支承	支承機能（スライド状況）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
	変形の有無及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
	アンカーボルトの変形及び腐食	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
	調整モルタルの状況（割れ、隙間）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
橋台	沓座面のコンクリートの状況	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
	コンクリートのひび割れ、鉄筋の露出	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
橋脚	沈下の有無	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
	コンクリートのひび割れ、鉄筋の露出	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
	傾きの有無	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
管理用地	外面塗装の状況（剥離、発錆）	<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N				
管理用地			フェンス、無断使用、不法投棄等			<input type="checkbox"/> A	<input type="checkbox"/> B	<input type="checkbox"/> C	<input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> N
特記事項 (評価A, B, Nの場合)										
			修繕依頼をする場合							
			担当部門：							
評価の記入方法 A：損傷に著しい箇所があり、早急な修繕工事が必要（具体的状況を記入） B：詳細調査を実施し、修繕工事等の必要性の検討が必要（具体的状況を記入） C：今後継続して損傷調査が必要 D：現状では大きな問題はない N：未点検又は不明（具体的理由を記入）							監督員			

電子納品に関する特記仕様
(建設工事)

(適用範囲)

第1条 本特記仕様書は、当該工事（以下「本工事」という。）の最終成果品を電子納品の対象とし、そのために必要な事項について定めるものである。

(電子納品)

第2条 電子納品とは、本工事の最終成果を電子データで納品することをいう。ここでいう電子データとは、「佐野市電子納品運用ガイドライン」（以下「ガイドライン」という。）に示されたファイルフォーマットに基づいて作成されたものを指す。

なお、書面において署名又は押印の取扱いについては、別途監督職員と協議するものとする。

(成果品の提出)

第3条 成果品の提出の際には、国土交通省（農林水産省）チェックシステム（※土木工事のみ）及びウイルス対策ソフトを利用してチェックを行い、エラーが無いことを確認した後、電子媒体に格納することとする。提出物は、電子媒体（CD-R 又は DVD-R）正副各1部、計2部とする。なお、電子納品の対象外とした書類は、従来通り紙で納品する。

「ガイドライン」で特に記載のない項目については、原則として成果を電子化して提出する義務はないが、監督職員と協議の上、電子化を決定する。工事写真において、「代表写真」「工種」「撮影箇所」の項目は必ず記入すること。

(成果品の保管)

第4条 請負者は、発注者に提出する電子媒体に格納したデータを、バックアップとして請負者のハードディスク等に保管し、その保管年数は10年間を原則とする。

(成果品の確認)

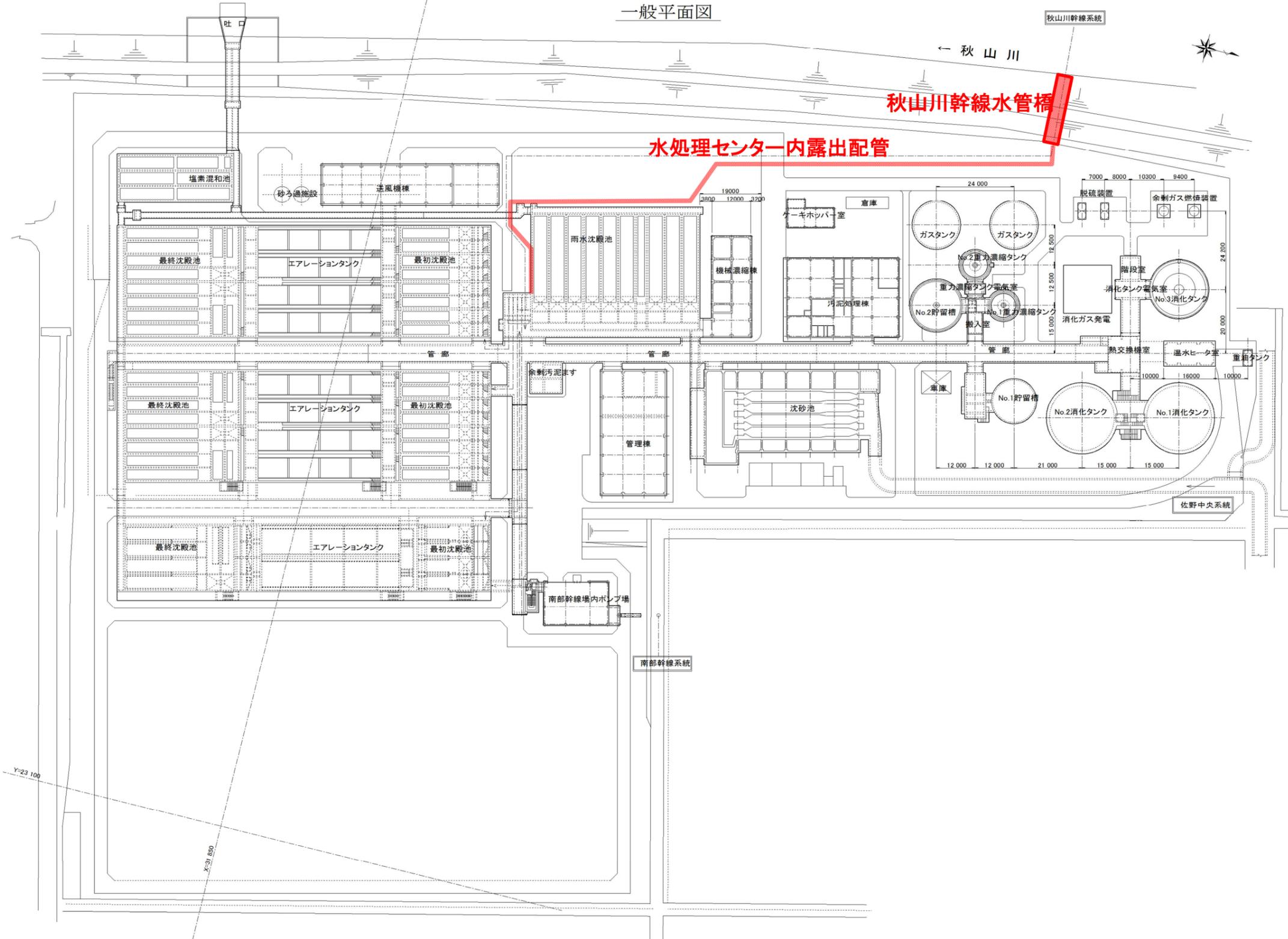
第5条 請負者は、電子媒体（CD-R 又は DVD-R）提出時において、電子データが「ガイドライン」に基づき作成されていることを、監督職員の立会いのもと確認する。なお、電子データの検査方法については、別途協議のうえ決定する。

(その他)

第6条 請負者は、本工事を実施するにあたり、事前協議を実施するとともに、結果を事前協議チェックシートに記載し、施工計画書に添付する。また、その他内容に疑義を生じた場合は、速やかに監督職員と協議し、その指示を受けなければならない。

佐野市水処理センター

一般平面図

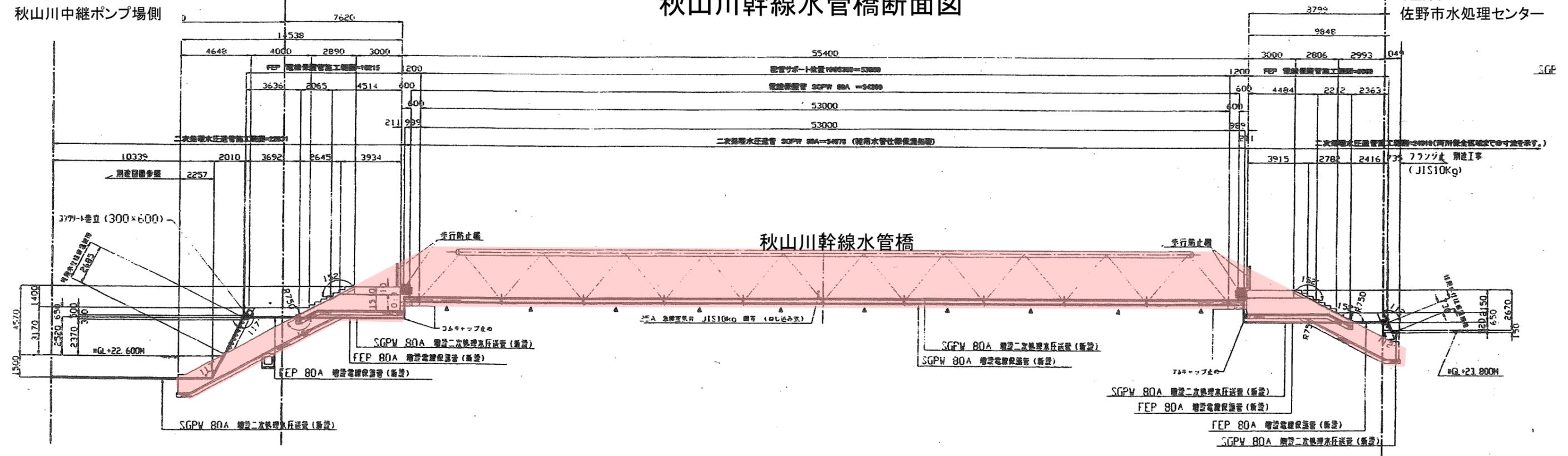


令和5年度 公共下水道事業			
業務名	秋山川幹線水管橋劣化度調査業務委託		
佐野市植下町外			
図名	一般平面図	縮尺	FREE
設計	令和5年4月	番号	1 / 2
佐野市上下水道局下水道課			

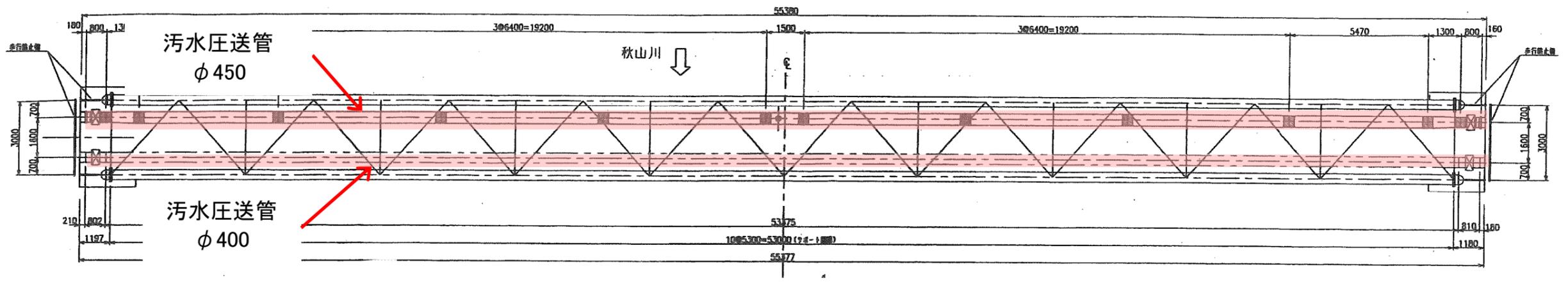
(右岸)
秋山川中継ポンプ場側

秋山川幹線水管橋断面図

(左岸)
佐野市水処理センター



秋山川幹線水管橋平面図



令和5年度 公共下水道事業			
業務名	秋山川幹線水管橋劣化度調査業務委託		
佐野市植下町外			
図名	平断面図	縮尺	FREE
設計	令和5年4月	番号	2 / 2
佐野市上下水道局下水道課			

