

設計図書 (当初)

令和5年度

公共下水道マンホール調査業務委託

課長	係長	検算者	担当者
----	----	-----	-----

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	委託費内訳表	特記仕様書	図面
P1	P2	P3~5	P6~P10	P11~P21	

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

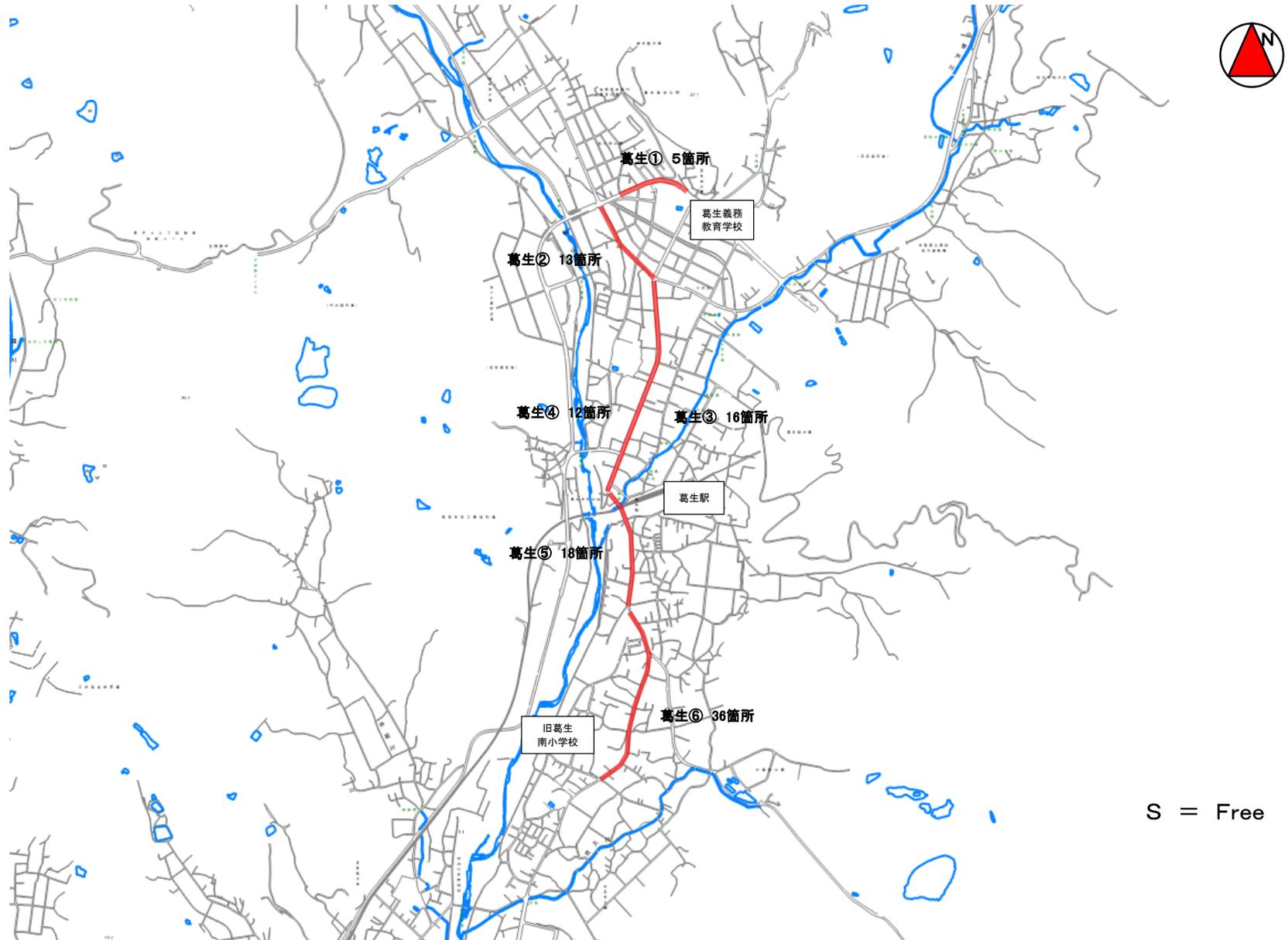
数量計算書	その他	
P22~P23	-	

設 計 書

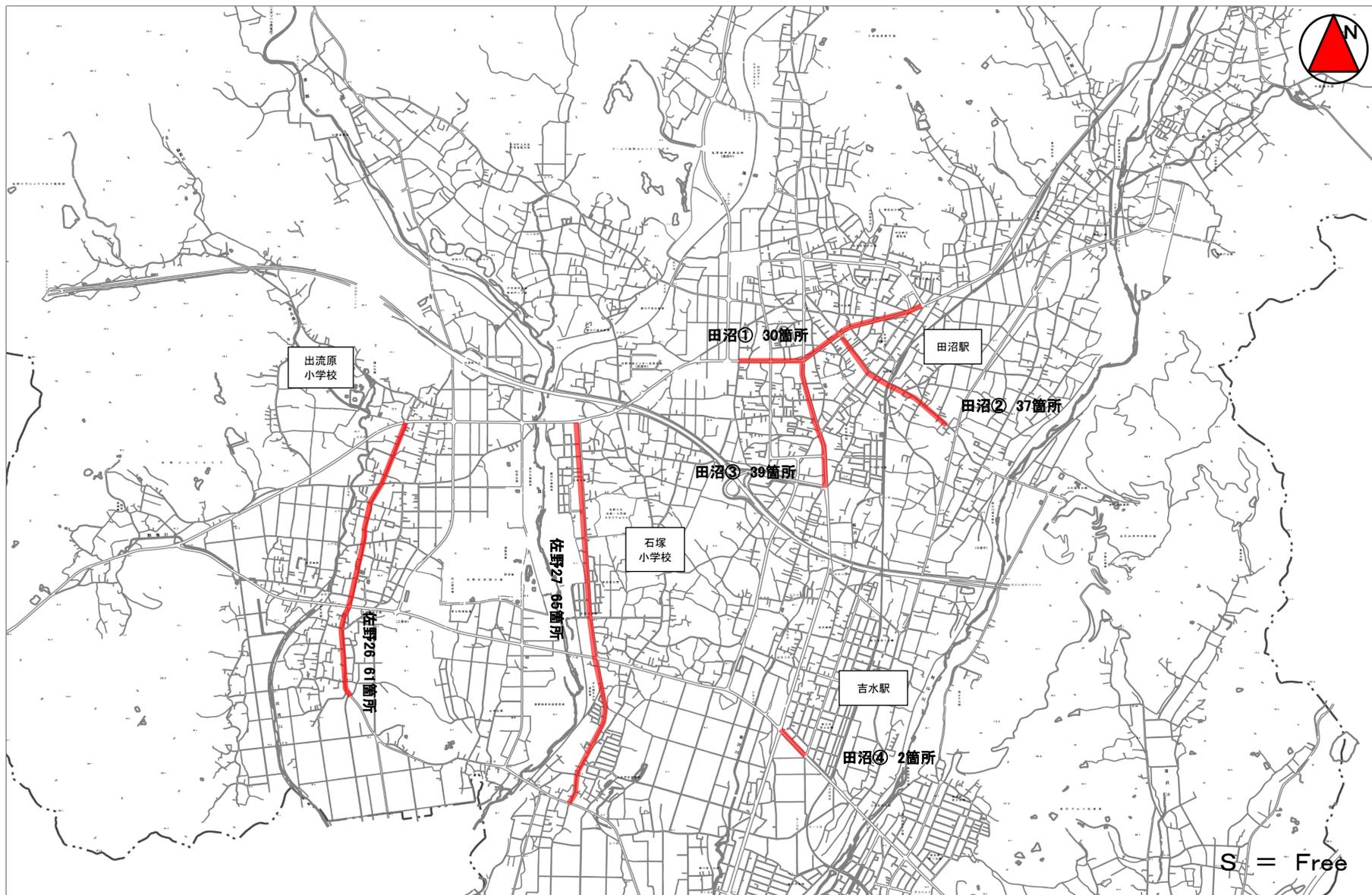
市 長	副市長	局長	課 長	係 長	検算者	設計者
-----	-----	----	-----	-----	-----	-----

令和5年度	委託名	公共下水道マンホール調査業務委託	履行期間	月 日 ~ 令和5年10月20日 (日間)
作成 令和5年5月	履行場所	佐野市 田沼町外	設計者名	
設計理由				
委託の種別および概要				
	公共下水道マンホール目視調査	351	箇所	
	マンホール鉄蓋防錆剤塗布	351	箇所	
	報告書作成	1	式	

位置图 1



位置図 2



位置图 3



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
** 調査業務 **					
一般調査		1 式			Y1B8000
管路施設調査工		1 式			Y2B8100
マンホール調査工		1 式			Y3B8110
マンホール目視調査工		箇所		351	G0001
報告書作成工		箇所		351	G0002
マンホール鉄蓋防腐剤塗布工		箇所		351	G0003
交通誘導警備員の計上 A=1, B=2, C=1	交通誘導警備員 A	式		1	S0914
交通誘導警備員の計上 A=12, B=2, C=2	交通誘導警備員 B	式		1	S0914
** 人件費等合計 **		1 式			
** 直接調査費 **		1 式			
** 施工管理費 **		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
** 間接調査費 **		1 式			
** 直接・間接調査費合計 **		1 式			
** 諸経費 **		1 式			
** 一般調査業務費 **		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
マンホール目視調査工					G0001
管路調査技師		人			RA730
管路調査助手		人			RA735
管路調査作業員		人			RA010
ライトバン運転工	1500cc	日			V0100
小計		箇所		30	
計		箇所		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
報告書作成工					G0002
管理技師		人			RA727
管路調査技師		人			RA732
管路調査助手		人			RA737
写真代	DVD-R	式		1	W0001
諸経費		式		1	W0002
小計		箇所		60	
計		箇所		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
マンホール鉄蓋防錆剤塗布工					G0003
防錆剤	防錆スプレー	本		1	W0003
普通作業員		人			RA010
小計		箇所		4	
計		箇所		1	

公共下水道マンホール調査業務委託

標準仕様書

佐野市下水道事業

第1章 総則

1. 適用範囲

- (1) 本仕様書は、佐野市公共下水道のマンホール調査業務委託（以下「調査委託」という）に適用する。
- (2) 図面及び特記仕様書に記載された事項は、この仕様書に優先する。
- (3) 仕様書、特記仕様書及び設計図書等に疑義が生じたときは、監督職員に報告し、指示を受けること。

2. 用語の定義

この仕様書において、次の各号の掲げる用語の定義は、それぞれ当該各号に定めるところによる。

- (1) 「指示」とは、発注者の発議により監督職員が請負者に対し監督職員の所掌事務に関する方針、基準、計画等を書面で示し、実施させることをいう。
- (2) 「承諾」とは、請負者の発議により請負者が監督職員に書面で報告し、監督職員がそれを了承することをいう。
- (3) 「協議」とは、監督職員と請負者が対等の立場で合議することをいう。
なお、協議の内容については請負者が記録すること。

3. 法令の遵守

請負者は、調査委託の執行にあたり建設業法、労働基準法、労働安全衛生法、その他の関連法令、規則及び工事に関する法規を自らの負担と責任において遵守し、工事の円滑な進捗を図るものとする。

4. 手続き及び提出書類

- (1) 調査委託の執行にあたり、関係官公庁およびその他に対する必要な手続きは、原則として請負者が事前に行わなければならない。
- (2) 関係官公庁およびその他に対して打合せを要するとき、又は関係官公庁およびその他の指導を受けたときは、遅延なくその旨を監督職員に報告しなければならない。
- (3) 請負者は、調査委託の作業に着手する前に、調査計画書を作成すること。また、同計画書は監督職員に提出し確認を受けること。

5. 調査委託の執行体制

- (1) 請負者は、調査委託の技術及び経験を有する業務主任技術者を選任し、所定の業務に従事させること。
- (2) 請負者は、調査委託の技術及び経験を有し、かつ資格を有する照査技術者を選任

して、所定の業務に従事させること。

なお、資格については日本下水道事業団実施の下水道管理技術認定試験（管路施設）または日本下水道管路管理業協会実施の下水道管路技士認定試験に合格した者を従事させることが望ましい。

- (3) 請負者は、善良な作業員を選び、秩序正しい委託調査作業（以下「作業」という）をなさしめ、かつ熟練を要する作業には、相当の経験を有する者を使用すること。
- (4) 請負者は適正な作業の進捗を図るために、十分な数の作業員を配置しなければならない。

6. 地元住民との協調

- (1) 請負者が作業に当たり地元住民等と協議を必要とするとき、又は要望交渉があったときは、誠意をもってこれに対応し、その内容または結果を速やかに監督職員に報告すること。
- (2) 請負者は、いかなる名目であっても地元住民からこの作業について報酬等を受けてはならない。
なお、作業員等の上記行為についても、請負者がその責任を負うものとする。

7. 損害賠償及びその補償

- (1) 請負者は、下水道工作物に損傷を与えたときは、直ちに監督職員に報告し、その指示に従って原型復旧および賠償の全責任を負うものとする。
- (2) 請負者は、作業に当たり万一注意義務を怠ったことにより、第三者に損害を与えたときは、その復旧及び賠償の全責任を負うものとする。

8. 工程管理

- (1) 請負者は、契約時工程表に従った工程管理をすること。やむを得ず、これと異なる工程管理をする場合は、あらかじめ実施工程表を作成し、監督職員と協議し、承認を受けること。この場合の工程管理は、実施工程表により適正に行うこと。
- (2) 作業の計画日程は、事前に監督職員に報告すること。
- (3) やむを得ず計画日以外に作業を行う必要がある場合は、あらかじめその作業内容、作業時間等について監督職員の承諾を得ること。
- (4) 道路使用許可に記載された施行日、施行時間等の条件を厳守すること。

第2章 安全管理

1. 保安設備の設置及び現場管理

- (1) 作業員は、安全施設標準図に準拠するとともに、現場環境に対応した十分な保安設備を施すこと。

- (2) 作業中は交通安全確保のため、第三者にもわかるような腕章等を着用した交通誘導員を配置すること。
- (3) 現道上の作業は、交通量の多い時期（五十日、週末など）や時間帯（通勤、帰宅）を極力避けるようにすること。
- (4) 現場内の整理整頓、その他現場管理には細心の注意を払うこと。

2. 作業員の安全管理

- (1) 請負者は、労働災害及び物件損害等の未然防止に努め、「労働安全衛生法」「酸素欠乏等防止規則」及び「市街地建設工事公衆災害防止対策要綱」等の定めるところに従い、その防止に必要な措置を十分に講じること。
- (2) この作業に当たって、下水道工作物又はガス管等の付近では火気厳禁とする。
- (3) 作業に使用する機材は、常に点検し十分な整備をしておくこと。
- (4) 万一事故が発生したときは、直ちに二次災害の防止措置と被災者の救護を図り、関係官公所に通報するとともに、速やかに監督職員に報告すること。

3. 作業記録写真

請負者は、作業状況（安全管理等）について写真撮影すること。また監督職員が作業状況の把握等のために写真の提出を指示した場合は、速やかに従わなければならない。

第3章 作業について

1. 一般事項

- (1) 請負者は作業箇所と作業日を事前に監督職員に連絡すること。
- (2) 請負者が監督職員の指示に反して作業を続行した場合、および監督職員が事故防止上危険と判断した場合には、作業の一時中止を命ずることがある。
- (3) 作業に当たり道路等を汚したときは、作業終了の都度に洗浄清掃すること。
- (4) 作業終了後は、速やかに使用機器や仮設物等を搬出し、作業箇所の清掃を行うこと。

2. 調査作業

(1) 調査範囲

マンホール蓋裏、マンホール内、マンホール内から確認できる範囲の管渠、およびマンホール蓋周辺舗装の段差、クラック等の損傷状況の確認とする。

(2) 調査方法

作業員が直接マンホール内に潜行して、前項の範囲を直接目視して調査すること。小型マンホールの場合は、蓋を開けて地上から見える範囲で調査すること。

(3) 調査内容

- ①マンホール蓋表裏の状況（がたつき、腐食、さび、ひび割れ等）について。
- ②マンホール蓋裏蝶番、転落防止梯子の状況について。
- ③マンホール側塊の腐食、クラック、破損、ズレの有無について。
- ④マンホール内の侵入水の有無について。
- ⑤マンホール内の堆積の有無について。
- ⑥マンホール内のインバート不良の有無について。
- ⑦管渠の腐食の有無について。
- ⑧管渠のクラック、破損、継手のズレ、上下方向のたるみの有無について。
- ⑨管渠内の堆積物の有無について。
- ⑩管渠内の侵入水、樹木根侵入の有無について。
- ⑪悪質流入水（油脂など）の有無について。
- ⑫危険性ガスの有無について。
- ⑬下水管に起因する地表面の沈下の有無について。
- ⑭管路内清掃の要否について。
- ⑮マンホール蓋周辺舗装の段差、クラック等の損傷の有無について。
- ⑯その他の不良箇所等の有無について。

(4) 作業前点検

請負者は、作業員がマンホール内に入る時は必ず換気を行わせ、かつ内部の酸素濃度、硫化水素濃度、一酸化炭素濃度等を計測し安全を確保させること。なお換気はマンホール内入場前から退場後まで継続して行わせること。

(5) 作業主任者

請負者は、作業に必ず酸素欠乏危険作業主任者を従事させ、その指揮のもとに作業を行わせること。

請負者は労働安全衛生法に基づく酸素欠乏危険作業主任者技能講習を受けさせた者の中から作業主任者を選任すること。

(6) 異常時の処置

調査作業の続行が困難になったときは作業を一時中止し、直ちに監督職員に報告し指示を受けること。監督職員の指示により清掃を行った場合、発生した土砂等は監督職員と協議し、適正に処分すること。清掃費等については別途協議する。

(7) 簡易な補修について

請負者は、調査により軽微な不良箇所を発見し、簡易な補修で応急措置ができる場合は、検査点検の一環としてこれを行うこと。

3. 報告書

- (1) 調査結果は別添の「調査作業報告書記載要綱」により報告書を作成し、提出すること。
- (2) 調査結果の判断基準は、別表－1、別表－2による。
- (3) 調査結果は、発注者の承諾無く公表してはならない。
- (4) 納品する図書は、以下のとおりとする。
 - 報告書
 - 調査箇所写真帳
 - その他監督職員の指示するもの

第4章 その他

1. 作業の完了

調査委託は、所定の成果品が提出された後、本市検査員の検査をもって完了とする。

2. 検査

- (1) 完了検査について、発注者から要請があった場合は、請負者または代理人が必ず立ち会うものとする。
- (2) 検査は、請負者の提出した日報、写真、完了図書等に基づいて行うが、万一不完全な箇所があった場合には、再度の調査を行うこと。なお、これに要する費用は全て請負者の負担とすること。
- (3) 検査は、佐野市建設工事等執行規則、佐野市建設工事検査要綱、業務委託契約書等により行う。

3. 特に定めのない事項

- (1) 契約書、仕様書及び設計図書等、特に明示していない事項で、調査委託の実施上当然必要な事項については、請負人の負担において処理すること。
- (2) その他特に定めのない事項について問題が生じた場合は、速やかに監督職員に報告して協議をすること。

別添

「調査作業報告書記載要領」

1. 一般事項

- (1) 報告書は、この要領に従い作成すること。
- (2) 様式は A4 判とし、図面は縮尺と寸法を明記すること。
- (3) 表紙には作業件名、請負者名、工期を記入すること。

2. 記載事項

- (1) 調査概要
- (2) 調査箇所図（下水道台帳索引図による）
- (3) 調査記録表（任意の様式とする）
- (4) 調査結果の判断基準（別表－1、別表－2）
- (5) 異状箇所集計表（任意の様式とする）
- (6) 調査記録写真（全マンホールの写真を CD 等に記録して添付する）
- (7) 異状箇所写真（プリントアウトし添付する）
- (8) 作業状況写真（プリントアウトし添付する）
- (9) 不良箇所の修繕方法に関する提案
- (10) その他

特記仕様書

1. 適用範囲

この特記仕様書は、標準仕様書 1. (2)、(3) で定める特記仕様書とし、この仕様書に記載されていない事項は前記標準仕様書による。

2. 調査の対象

マンホール点検の対象は次のとおりとする。(旧流域下水道のマンホールは除く)
佐野市公共下水道マンホール **351箇所** (現地マンホールの数や位置に増減があった場合は、監督職員へ報告するとともに、現地状況に準じて調査をおこなうこと。この場合の調査箇所数については、変更設計の対象とする。)

【内訳】

佐野 2 6	6 1 箇所	葛生 3	1 6 箇所
田沼 1	3 0 箇所	葛生 4	1 2 箇所
田沼 2	3 7 箇所	葛生 5	1 8 箇所
田沼 3	3 9 箇所	葛生 6	3 6 箇所
田沼 4	2 箇所	佐野 2 7	6 5 箇所
葛生 1	5 箇所	路線 1 1	7 箇所
葛生 2	1 3 箇所	路線 2 4	1 0 箇所
		計	3 5 1 箇所

3. 履行期間

令和 5 年 1 0 月 2 0 日まで (雨天・日曜・祝日・夏期休暇及び年末年始休暇のほか、作業期間の全土曜日を含む)

4. 写真の撮り方

写真は、①マンホール蓋表裏と受枠内部の状況、②マンホール内 (側壁全体) の状況、③上流管口部から管渠内状況、④下流管口部から管渠内状況、以上を 1 箇所当たりの標準とする。異状箇所については、別途にその状況が分かるように撮影する。
なお、どのマンホールを調査したのか容易に分かるように、周りの風景を含めた全景の写真も撮影すること。

5. 写真の提出

写真撮影はデジタルカメラを使用し、データーを記録媒体 (CD 等) に記録して提出すること。異状箇所についてはその状況が把握できる写真をプリントアウトして添付すること。

6. 防錆剤塗布

マンホールの蓋を開けて調査したときに、蓋裏や蝶番の腐食及びさびの発生を防ぐため、その箇所に防錆剤を塗布すること。

7. 安全対策

本業務における交通誘導警備員については、警備業者の作業員とし、交通誘導、作業車の誘導等に従事するものとし、配置場所については監督職員と協議すること。なお、警察等の協議により変更が生じた場合は別途協議する。

交通誘導警備員は延べ26人を見込んでいる。

区分	現場条件	交通誘導警備員A			交通誘導警備員B		
		日数	配置	人数	日数	配置	人数
1	昼間勤務 (交代なし)	1	2	2	12	2	24
2	昼間勤務 (交代なし)	0	0	0	0	0	0

8. その他

報告書の提出は原則として全調査終了時とするが、マンホール等に重大な異状（緊急性を要するランク A 等）を発見した場合は、直ちに応急処置を講じ監督職員に報告すること。

調査結果の判断基準

部位		調査項目	判定基準		
			A ランク	B ランク	C ランク
マンホール	調整部	調整部状況	調整モルタル及びリ ングが破損・欠落	調整モルタル及びリ ングがずれ・クラック	調整モルタル及びリ ングのずれ
	斜壁	腐食	鉄筋露出	骨材露出	表面の荒れ
		破損	欠落・陥没	全体に亀裂	軽微な破損 (A・B 以外)
		クラック	全体がクラック (人孔全周、幅 5 mm 以上)	部分的にクラック(人 孔半周、幅 2～5 mm 以上)	軽微なクラック (幅 2 mm 未満)
		隙間・ズレ	全体が脱却	一部が脱却	わずかの隙間・ズレ
		浸入水	噴き出ている状態	流れている状態	にじんんでいる状態
		木根侵入	内径の 50 %以上	内径の 10～50 %以 上	内径の 10 %未満
	直壁	腐食	鉄筋露出 (表面 pH:1 程度)	骨材露出 (表面 pH:3 未満)	表面の荒れ (表面 pH:3 以上 5 以下)
		破損	欠落・陥没	全体に亀裂	軽微な破損 (A・B 以外)
		クラック	全体がクラック (人孔全周、幅 5 mm 以上)	部分的にクラック(人 孔半周、幅 2～5 mm 以上)	軽微なクラック (幅 2 mm 未満)
		隙間・ズレ	全体が脱却	一部が脱却	わずかの隙間・ズレ
		浸入水	噴き出ている状態	流れている状態	にじんんでいる状態
		木根侵入	内径の 50 %以上	内径の 10～50 %以 上	内径の 10 %未満
		タルミ	内径の 3/4 以上	内径の 1/2～3/4	内径の 1/2 未満
	足掛け金具	腐食・劣化状況	欠落している	鉄筋が細くなってい る	錆の発生
	インバート	インバート状況	—	インバートがない	部分的な欠損
	全体	臭気	常に発生	使用ピーク中に発 生	季節的に発生
流化状況	油脂・モルタル・土 砂等の堆積状況	管径の 1/3 以上の付 着	管径の 1/3～1/10 の 付着	管径の 1/10 未満の 付着	

出典:下水道維持管理指針 実務編 2014 年版 p149

調査結果の判断基準

項目			判定ランク					
			A	B	C	D	E	
性能劣化	マンホールふた	外観（蓋および受け枠の破損・クラック）	ある	－	－	－	なし	
		がたつき	がたつきがある	－	－	－	なし	
		表面摩耗（模様高さH）	車道	≦2mm	－	2～3mm	>3mmかつ 鋳肌無	>3mmかつ 鋳肌有
			歩道	≦2mm	－	－	2～3mm	>3mm
		腐食（鋳出し表示の消滅）		－	見えないほど発錆	－	見えるが少し発錆	なし
	ふた・受け枠間の段差	急勾配受け構造	ふたの沈み	≧2mm	－	－	－	<2mm
			ふたの浮き	≧10mm	－	－	－	<10mm
		平受け構造・緩勾配受け構造		≧10mm	－	－	－	<10mm
	高さ調整部の損傷（欠け・充填不良・クラック）		あり	－	－	－	なし	
	周辺舗装	損傷（穴、クラック）		どちらもある状態	クラックあり、かつ穴がない	どちらもないが、受け枠と路面との間に隙間ができている	－	なし
ふたと周辺舗装の段差		≧20mm	－	－	－	<20mm		

数量集計表

区分	調査箇所		数量			備考
	名称	分類	合計	車道	歩道	
一般	佐野26	国道以外	61	61	0	
	田沼1	国道以外	30	30	0	
	田沼2	国道以外	37	37	0	
	田沼3	国道以外	39	39	0	
	田沼4	国道以外	2	2	0	
	葛生1	国道以外	5	5	0	
	葛生2	国道以外	13	13	0	
	葛生3	国道以外	16	16	0	
	葛生4	国道以外	12	12	0	
	葛生5	国道以外	18	18	0	
	葛生6	国道以外	36	36	0	
	佐野27	国道以外	65	65	0	
	路線11	国道	7	2	5	
	路線24	国道以外	10	10	0	
合計			351			