

設計図書 (当初)

令和3年度

公共下水道管渠清掃業務委託その9

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	P4~P11	P12~P23	P24

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	
P25~P27	-	

※佐野市下水道事業業務委託 落札業者 様

「契約保証金の納付」を「銀行等や保証事業会社、保険会社の保証」で担保する場合の「被保証者(発注者)」名は「佐野市下水道事業 佐野市長」で、また、今後提出されるその他の書類の宛名も同様をお願いいたします。

設 計 書

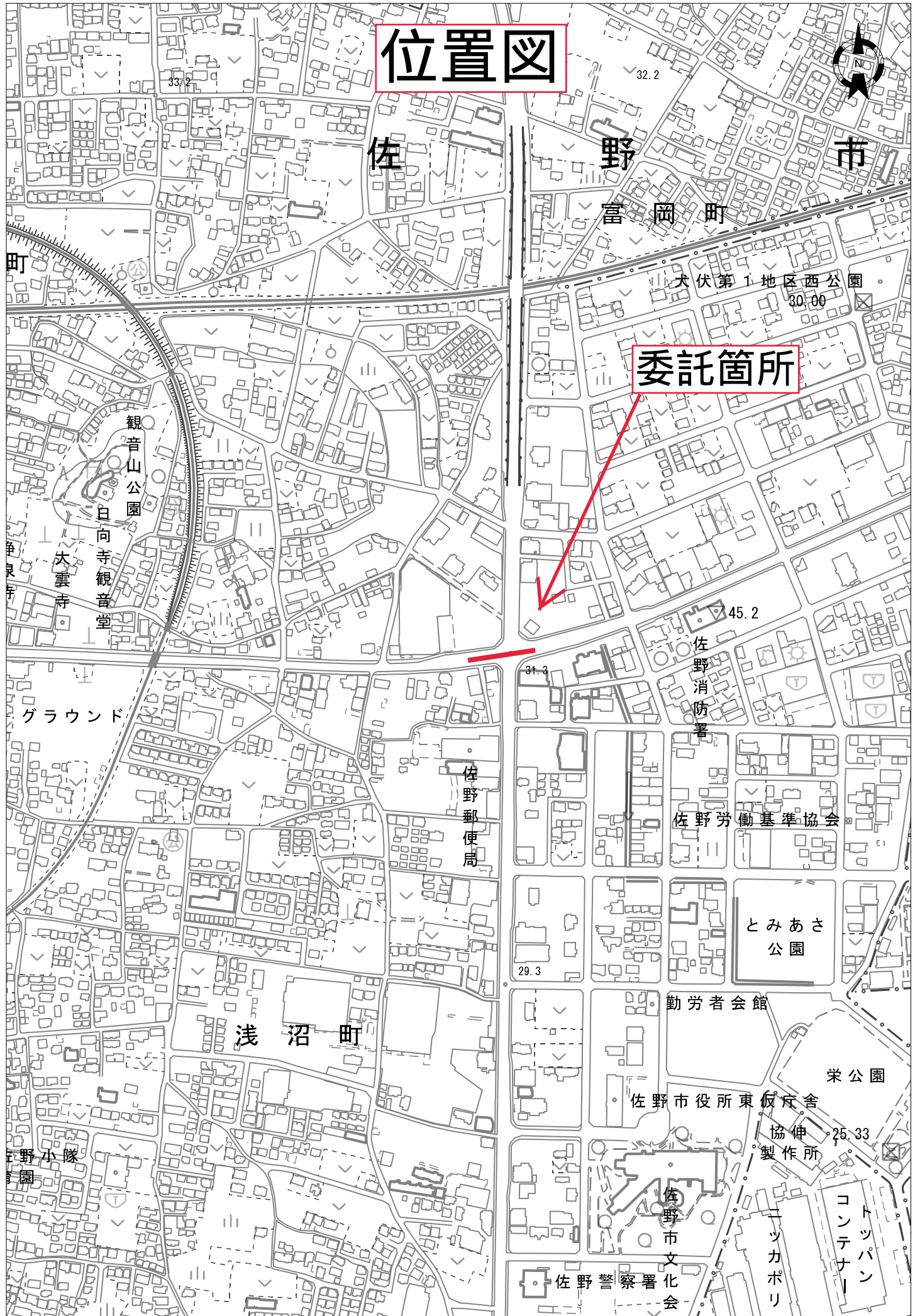
市長	副市長	局長	課長	係長	検算者	設計者
----	-----	----	----	----	-----	-----

令和3年度	委託名	公共下水道管渠清掃業務委託その9	履行期間	令和 年 月 日～令和4年1月31日 (日間)
作成 令和3年9月	履行場所	佐野市 浅沼町外	設計者名	

設計理由	

委託の種別および概要	本管清掃(雨水BOX □2200×1500)	
	吸引車清掃工(強力吸引車8t)	51.5 m
	土砂運搬・処分	1 式

位置図



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
** 清掃業務 **					
管路		1 式			Y10ZZ
管路施設清掃工		1 式			Y103W
一般管路内及び伏越し管路内		1 式			Y103W2DV
吸引車清掃工 (内径2000mm)		1 式			Y103W2DV51I
吸引車清掃工 (強力吸引車 8 t 使用)	夜間作業	m		51.5	G0100
土砂処分費		1 式			Y103W2DV51J
土砂運搬工	夜間作業－強力吸引車 8 t	m ³		30	G0110
処分費	その他	t		42	S0022
換気工 A=4		1 式			Y103W2DV51K
換気設備工	夜間作業	日			G0120
仮設工		1 式			Y1000

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
交通管理工		1 式			Y1000232
交通誘導警備員		1 式			Y1000232Y21
交通誘導警備員	夜間作業	式		1	G0130
監視人 (マンホール開口部)	夜間作業	式		1	G0140

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
直接工事費		1 式			
共通仮設費 (率分)		1 式			
共通仮設費計		1 式			
純工事費		1 式			
現場管理費		1 式			
工事原価		1 式			
一般管理費等		1 式			
一般管理費等計		1 式			
工事価格		1 式			
工事価格計		1 式			
消費税・地方消費税額		1 式			
請負工事費		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
吸引車清掃工 (強力吸引車 8 t 使用)	夜間作業				G0100
強力吸引車運転工	205kw(280PS) 8t	日			V0700
高圧洗浄車運転工	147kW(200PS) 4t	日			V0300
給水車運転工	132kW(180PS) 4t	日			V0500
小計		m		20	
計		m		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
土砂運搬工	夜間作業－強力吸引車8 t				G0110
土砂運搬工	強力吸引車8 t	時間			V0800
計		m ³		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
換気設備工	夜間作業				G0120
送風機損料	軸流式50/60m3/min 2台/日	日			W0001
発動発電機運転	ディーゼルエンジン駆動 25kVA 排出ガス対策型 (第1次基準値)	日			V003002
諸雑費		%			#0001
計		日		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
交通誘導警備員	夜間作業				G0130
交通誘導警備員の計上 A=3, B=4	交通誘導警備員B	式		1	S0914
計		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
監視人 (マンホール開口部)	夜間作業				G0140
監視人 (マンホール開口部)	夜間勤務 普通作業員	人			RA010
計		式		1	

特記仕様書

工事名： 公共下水道管渠清掃業務委託その9

特記項目	特記内容及び制約条件																																							
工期関係	雨天・休日等を見込み、工期は 令和 4 年 1 月 31 日までとする。 なお、休日等には、日曜・祝日・夏季休暇及び年末年始休暇のほか、作業期間の全土曜日を含んでいる。																																							
工程関係	当該工事の掘削範囲や影響範囲に、水道管や雑排水管が埋設されているため、施工に当たっては、各埋設物の管理者と協議の上、移設等の工程計画を立て、当該工事に遅延を来たさないよう留意すること。																																							
用地関係	工事期間中に作業ヤード等として使用した借地の復旧については、原形復旧を原則とし、所有者や管理者等と立会いをして、了解を得た上で返還すること。																																							
周辺環境保全関係	現場発生残土等各種資材の搬出時には、運搬車両等から土砂を確実に除去してから、一般道へ出ること。なお、一般道が当該工事による原因で、破損及び汚れた場合は、請負者の責任において処理すること。																																							
安全対策関係	<p>本工事における交通整理員については、警備業者の作業員で交通整理、作業車の誘導等の作業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。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。</p> <p>交通整理員は延べ 12 人を見込んでいる。</p>																																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区分</th> <th rowspan="2">現場条件</th> <th colspan="3">交通誘導員A</th> <th colspan="3">交通誘導員B</th> </tr> <tr> <th>日数</th> <th>配置</th> <th>人数</th> <th>日数</th> <th>配置</th> <th>人数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>昼間勤務(8:00~17:00) 実働8時間(交代なし)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3</td> <td>4</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>昼間勤務(8:00~17:00) 実働8時間(交代なし)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>夜間勤務(20:00~5:00) 実働9時間(交代あり)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>※信号機は、誘導員としてはカウントしないので注意する事。</p>			区分	現場条件	交通誘導員A			交通誘導員B			日数	配置	人数	日数	配置	人数	1	昼間勤務(8:00~17:00) 実働8時間(交代なし)				3	4	12	2	昼間勤務(8:00~17:00) 実働8時間(交代なし)							3	夜間勤務(20:00~5:00) 実働9時間(交代あり)					
区分	現場条件	交通誘導員A				交通誘導員B																																		
		日数	配置	人数	日数	配置	人数																																	
1	昼間勤務(8:00~17:00) 実働8時間(交代なし)				3	4	12																																	
2	昼間勤務(8:00~17:00) 実働8時間(交代なし)																																							
3	夜間勤務(20:00~5:00) 実働9時間(交代あり)																																							
仮設関係	設計図書に示した仮設工を標準とするが、請負者が施工条件、地質条件等を十分考慮した上で他の仮設工法を採用する場合には、法令等を遵守した安全な施工計画を作成し監督職員と協議の上、設計変更するものとする。 また、設計図書に明示のない仮設工で法令や安全管理上必要不可欠なものは、随時設けるものとする。																																							
保険関係	請負者は火災保険、建設工事保険、その他の保険に付し、その状況を監督職員に提示すること。																																							
建設副産物	建設発生土	A指定	搬出先																																					
			土質及び処分量																																					
			搬出時期																																					
	B指定(準指定)	処分量																																						
		請負者の裁量により処分地を確保し、実状に応じて運搬距離の変更をする。																																						
	建設廃棄物(A指定)	アスファルト	搬出先																																					
			運搬距離																																					
		コンクリート塊	処分量																																					
			搬出先																																					
		コンクリート塊	運搬距離																																					
			処分量																																					
舗装版切断汚泥		搬出先																																						
		運搬距離																																						
		処分量																																						
その他(汚泥)	搬出先	(株)ダイセキ 佐野市西浦町570番1																																						
	運搬距離	3.3	km																																					
	処分量	42	t																																					
その他	<ul style="list-style-type: none"> ・地上監視人(マンホール開口部) 6人配置 ・管路内に混入しているゴミ等については、事前に撤去してから清掃作業に着手すること。 ・吸引車清掃工は夜間の作業を基本とする。 ・設計と比較して、土砂の堆積状況に変化が見られた場合、監督職員と協議のうえで清掃区間を変更すること。 																																							

管路施設清掃工仕様書

第1章 総則

1. 適用範囲

- (1) 本仕様書は、佐野市（以下、当市という。）が管理する下水道管路施設内の清掃工に適用する。
- (2) 図面及び特記仕様書に記載された事項は、本仕様書に優先する。
- (3) 本仕様書、特記仕様書及び図面（以下、設計図書という。）に疑義が生じた場合は、当市と受注者との協議により決定する。

2. 用語の定義

本仕様書において、次の各号に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、当市の発議により、監督職員が受注者に対し、監督職員の所掌事務に関する方針、基準、計画等を示し、実施させることをいう。
- (2) 承諾とは、受注者の発議により、受注者が監督職員に報告し、監督職員が了解することをいう。
- (3) 協議とは、監督職員と受注者が対等の立場で、合議することをいう。

3. 法令等の遵守

- (1) 受注者は、清掃作業（以下、作業という。）を実施するにあたり、佐野市財務規則、佐野市建設工事等執行規則、設計図書、次に掲げる法律及びこれに関する法令・条例・規則等を遵守しなければならない。

- ①労働基準法（昭和22年法律第49号）及び同法関連法規
- ②労働者災害補償保険法（昭和22年法律第50号）及び同法関連法規
- ③消防法（昭和23年法律第186号）及び同法関連法規
- ④緊急失業対策法（昭和24年法律第89号）及び同法関連法規
- ⑤建設業法（昭和24年法律第100号）及び同法関連法規
- ⑥建築基準法（昭和25年法律第201号）及び同法関連法規
- ⑦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
- ⑧道路法（昭和27年法律第180号）及び同法関連法規
- ⑨下水道法（昭和33年法律第79号）及び同法関連法規
- ⑩中小企業退職金共済法（昭和34年法律第160号）及び同法関連法規
- ⑪道路交通法（昭和35年法律第105号）及び同法関連法規
- ⑫河川法（昭和39年法律第167号）及び同法関連法規

- ⑬電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）及び同法関連法規
 - ⑭騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）及び同法関連法規
 - ⑮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
 - ⑯水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）及び同法関連法規
 - ⑰酸素欠乏症等防止規則（昭和 47 年労働省令第 42 号）及び同法関連法規
 - ⑱労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）及び同法関連法規
 - ⑲振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）及び同法関連法規
 - ⑳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、適用は、受注者の負担と責任のもとで行うこと。なお、建設業退職金共済組合及び建設労災補償共済制度に伴う運用については、受注者の責任において行うこと。
- (3) 適用を受ける諸法令は、改定等があった場合は最新のものを使用すること。

4. 提出書類

- (1) 受注者は、契約締結後、すみやかに次の書類を提出し、承諾を受けたうえ、作業に着手すること。
- ①着手届
 - ②実施工程表
 - ③職務分担表
 - ④緊急連絡体制
 - ⑤作業計画書
 - ⑥清掃土砂運搬車両使用届
 - ⑦酸素欠乏危険作業主任者届（酸素欠乏・硫化水素危険作業主任者技能講習修了証の写しを添付のこと）
- (2) 提出した書類の内容を変更する必要がある時は、ただちに変更に係る書類を提出すること。
- (3) 受注者は、監督職員から指示があった場合は、着手日から竣工日までの期間中における作業日報を毎日提出すること。
- (4) 受注者は、作業が完了した時は、すみやかに次の書類を提出すること。
- ①完了届
 - ②出来高調書
 - ③作業記録写真（第 1 章「11. 作業記録写真」による。）
 - ④完了図書 1 式
- (5) 前記各項のほか、監督職員が提出するように指示した書類は、指定期日までに提出すること。

5. 官公署への手続き

受注者は、契約締結後、すみやかに関係官公署等に、作業に必要な道路使用、交通の制限等の届出、または許可申請を行い、その許可等を受けること。

6. 現場体制

- (1) 受注者は、契約締結後、すみやかに代理人、並びに清掃の技術及び経験を有する主任技術者を定めるとともに、現場に主任技術者を常駐させて、所定の業務に従事させること。
- (2) 管路内の作業を行う場合は、酸素欠乏危険作業主任者を定め、現場に常駐させ、所定の業務に従事させること。
- (3) 受注者は、善良な作業員を選定し、秩序正しい作業を行わせ、かつ、熟練を要する作業には、相当の経験を有する者を従事させること。
- (4) 受注者は、適正な作業の進捗を図るとともに、そのために十分な数の作業員を配置すること。

7. 下請負人の届出

- (1) 受注者は、作業の一部を下請負させる場合で、当市がその下請負人の届出の提出を求めた時は、着手に先立ち、下請負人の名称、下請負の種類、期間、範囲等及び下請負人に対する指導方法等を書面により届け出ること。
作業期間中に、下請負人を変更する場合も同様である。
- (2) 作業の実施にあたって、著しく不相当であると認められる下請負人は、交代を命ぜることができる。
この場合は、受注者は、ただちに必要な措置を講じること。

8. 地先住民等との協調

- (1) 受注者は、作業を実施するにあたり、地先住民等に作業内容を説明し、理解と協力を得ること。
- (2) 受注者は、地先住民等からの要望、もしくは地先住民等と交渉があった時は、遅滞なく監督職員に申し出て、その指示を受け、誠意を持って対応し、その結果をすみやかに報告すること。
- (3) 受注者は、いかなる理由があっても、地先住民等から報酬、または手数料等を受け取ってはならない。
なお、下請負人及び使用人等についても、上記の行為の内容について、十分監督指導すること。
- (4) 使用人等が前項の行為を行った時は、受注者がその責任を負うこと。

9. 損害賠償及び補償

- (1) 受注者は、下水道施設に損害を与えた時は、ただちに監督職員に報告し、その指示を受けるとともに、すみやかに現状復旧すること。
- (2) 受注者は、作業にあたり、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時は、その復旧及び賠償に全責任を負うこと。

10. 工程管理

- (1) 受注者は、あらかじめ提出した工程表に従い、工程管理を適正に行うこと。
- (2) 予定の工程表と実績とに差が出た場合は、必要な措置を講じて、作業の円滑進行を図ること。
- (3) 受注者は、作業期間が長期にわたる場合または、監督職員が作業の進捗管理を特に要すると判断した場合には、作業月末毎の出来高報告書及び清掃土砂発生量報告書等により、作業の進捗状況を監督職員に報告しなければならない。
- (4) 日程の都合上、履行期間に含まれない日（祝日、休日等）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。

11. 作業記録写真

受注者は、次の各項に従って、作業記録写真を撮影し、作業完了時には、工種ごとに工程順に編集したものを、作業記録写真帳に整理し、完了届に添付して監督職員に提出すること。

- (1) 管きょ内から、作業前後の状況を同一方向で撮影すること。
ただし、管きょ内からの撮影が困難な場合は、他の適切な方法で撮影を行うこと。
- (2) 人力または機械の別による作業状況を、背景を入れて撮影すること。
- (3) 写真には、作業件名、撮影場所、撮影対象及び受注者名を明記した黒板を入れて撮影すること。
- (4) 一枚の写真では、作業状況が明らかにならない場合は、貼り合せること。
- (5) 写真は、原則としてカラー撮影とし、その大きさはサービス版とすること。
- (6) 撮影頻度については、以下のとおりを標準とする。なお、これによりがたい場合は、当市と受注者との協議により決定することができる。
 - ①伏越し箇所：全箇所撮影すること。
 - ②その他：管径別に延長50m程度に対し、1箇所の割合で撮影すること。

第2章 安全管理

1. 一般事項

- (1) 受注者は、公衆公害、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、酸素欠乏症等防止規則、並びに市街地土木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講ずること。
- (2) 作業中は、気象情報に十分注意を払い、豪雨、出水、地震等が発生した場合は、ただちに対処できるような対策を講じておくこと。
- (3) 事故防止を図るため、安全管理については、作業計画書に明示し、受注者の責任において実施すること。

2. 安全教育

- (1) 受注者は、作業に従事する者に対して、定期的に当該作業に関する安全教育を行い、作業員の安全意識の向上を図ること。
- (2) 受注者は、労働省令で定める酸素欠乏危険作業に係る業務について、特別な教育を行うこと。

3. 労働災害防止

- (1) 現場の作業環境は、常に良好な状態に保ち、機械器具その他の設備は常時点検して、作業に従事する者の安全を図ること。
- (2) マンホール、管きょ等に入入りし、またはこれらの内部で作業を行う場合は、労働省令で定める酸素欠乏危険作業主任者の指示に従い、酸素欠乏空気、有毒ガスなどの有無を、作業開始前と作業中は常時調査し、換気等事故防止に必要な措置を講じるとともに、呼吸用保護具等を常備すること。

なお、酸素及び硫化水素の測定結果は、記録、保存し、監督職員が提示を求めた場合は、その指示に従うこと。

- (3) 作業中、酸素欠乏空気や有毒ガスなどが発生した場合は、ただちに必要な措置を講ずるとともに、監督職員及び他関係機関に緊急連絡を行い、その指示により、適切な措置を講ずること。
- (4) 資格を必要とする諸機械を取り扱う場合は、必ず有資格者をあて、かつ、誘導員を配置すること。

4. 公衆災害防止

- (1) 作業中は、常時、作業現場周辺の居住者及び通行人の安全、並びに交通、流水等の円滑な処理に努め、現場の保安対策を十分講ずること。
- (2) 作業現場には、下水道管路内清掃工と明示した標識を設けるとともに、夜間には十分な照明及び保安灯を施し、通行人、車両交通等の安全の確保に努めること。

- (3) 作業区域内には、交通誘導員を配置し、車両及び歩行者の通行の誘導、並びに整理を行うこと。
- (4) 作業に伴う交通処理及び保安対策は、本仕様書に定めるところによるほか、関係官公署の指示に従い、適切に行うこと。
- (5) 前項の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、協議結果を監督職員に提出すること。

5. その他

- (1) 受注者は、作業にあたって、下水道施設またはガス管等の付近では、絶対に裸火を使用しないこと。
- (2) 万一、事故が発生した時は、緊急連絡体制に従い、ただちに監督職員及び関係官公署に報告するとともに、すみやかに必要な措置を講ずること。
- (3) 前項の通報後、受注者は事故の原因、経過及び被害内容を調査のうえ、その結果を書面により、ただちに当市に届け出ること。

第3章 清掃工

1. 一般事項

- (1) 受注者は、清掃作業計画書に作業箇所、作業順序等を定め、事前に監督職員に報告した上で、作業に着手すること。
- (2) 作業にあたっては、管口を傷めないようにガイドローラなどを使用するなど、必要な保護措置を講じ、下水道施設に損傷を与えないよう十分留意すること。
- (3) 作業にあたり、仮締切を必要とする場合は、監督職員の承諾を得ること。この仮締切は、上流に溢水が起こらない構造で、かつ、作業中の安全が確保されるものとする。
ただし、上流に溢水が生じる恐れがある時は、ただちにこれを撤去すること。
- (4) 受注者は、作業にあたり、騒音規制法、振動規制法等の公害防止関係法令に定める、規制基準を遵守するために必要な措置を講ずること。
- (5) 受注者が監督職員の指示に反して、作業を続行した場合及び監督職員が事故防止上危険と判断した場合は、作業の一時中止を命ずることがある。
- (6) 作業にあたり、道路その他の工作物を、搬入土砂等で汚損させないこと。万一、汚損させた時は、作業終了の都度、洗浄・清掃すること。
- (7) 作業終了時は、すみやかに使用機械、仮設物等を搬入し、作業場所の清掃に努めること。

2. 清掃工

(1) 作業時間、作業範囲等

作業にあたっては、道路使用許可条件を厳守して、実施すること。

(2) 土砂等の流下防止

作業にあたって、下流側に土砂等を流出させてはならない。万一、下流側に土砂等を流出させた場合は、影響区間の流出土砂等を受注者の責任で取り除くこと。

(3) 土砂等の積込み、運搬

- 1) 受注者は、作業にあたって、十分な運搬車両を配置すること。
- 2) 運搬車両は、事前に当市に届け出を行うこと。
- 3) 運搬車両は、その使用にあたって、土砂等の流出・飛散、並びに臭気の漏洩のおそれのない構造の車両とすること。
- 4) 積み込みにあたっては、土砂等の飛散により、通行車及びその他の工作物を汚損させないように措置を講ずること。
- 5) 土砂等の運搬にあたっては、水切りを十分に行い、途中漏落しないような措置を講ずること。
- 6) 土砂等の運搬にあたっては、積載超過のないようにすること。

(4) 土砂等の処分

- 1) 土砂等の処分は、原則指定処分とし特記仕様書に記載のある処分地にて処理するものとする。
- 2) 処分地の都合により、土砂等を搬出できない場合は、書面によりその事由を監督員に提出し、搬出先及び運搬距離を変更するものとする。
- 3) 受注者の都合により、土砂等の搬出先を変更する場合は、監督職員と協議を行い、処分地の変更を行う。なお、これに伴う運搬距離の変更は行わないものとする。

(5) 機械による清掃作業

- 1) 高圧洗浄車の使用にあたっては、高圧により、管きよを損傷することのないよう、吐出圧に留意すること。
- 2) 高圧洗浄車に使用する洗浄水は、受注者の負担とする。なお、これによりがたい場合は、当市と受注者との協議により決定する。

第4章 その他

1. 作業の完了

作業を終了し、所定の書類が提出された後、当市検査員の検査をもって完了とする。

2. 検査

- (1) 受注者は、検査のために必要な資料（日報、写真、完了図書等）を、検査員の指示

に従い、提出すること。

- (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受注者の負担とすること。
- (3) 完了検査を行うために当市から要請があった場合は、受注者は検査に立会わなければならない。
- (4) 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. その他

- (1) 作業箇所において、下水道施設に破損、不等沈下、腐食等の異状を発見した場合は、すみやかに監督職員に報告すること。
- (2) 設計図書に特に明示していない事項であっても、作業遂行上、当然必要なものは、受注者の負担において処理すること。
- (3) その他特に定めのない事項については、すみやかに監督職員に報告し、指示を受けて処理すること。

局地的な大雨への安全対策に関する仕様書

1. 適用範囲

本仕様書は以下の項目に該当する下水道管きょ内工事等に適用する。本仕様書における「工事等」とは、工事以外の点検や調査、清掃を含め、雨水が流出する下水道管きょ内における作業全般の総称であり、更生工法や管内修繕、管内調査、管内清掃等の作業を想定したものである。

- (1) 既設の雨水・合流等の下水道管きょ内で、雨水が流入する管きょ内に作業員が入坑して行う工事等。
- (2) マンホール、水路、柵きょ等で (1) と同等の作業環境となる工事等。

2. 雨天時の作業中止等の検討

受注者は、表-1 の標準的な中止基準の例を踏まえ、現場特性に応じた中止基準を設定すること。

表 - 1 標準的な中止基準の例

(1) 当該作業箇所または上流部に洪水または大雨の注意報・警報が発表された場合
(2) 当該作業箇所または上流部に降雨や雷が発生している場合

3. 気象情報等の取得体制の強化と作業中止判断への活用

気象警報、注意報のみならず、降雨状況等のリアルタイムの情報について、現場においてもすみやかに取得できる体制を構築するとともに、当該情報を作業中止の判断に活用すること。情報源については、国土交通省防災情報提供センター等を利用するほか、適宜情報源を確保すること。

4. 安全管理計画の施工計画書等への明記

作成する施工計画書等において、以下の内容を安全管理計画として明記し、発注者の確認を得るとともに、その内容について作業員への周知徹底を図ること。

(1) 現場特性の事前把握

下水道管きょ内工事等の着手前には、当該作業箇所に係る現場特性に関する資料や情報を収集・分析し、急激な増水による危険性等をあらかじめ十分に把握する。情報は以下の項目を参考に可能な範囲で収集すること。

1) 下水道管きょ施設情報（平面図、縦断図、流量計算書等）

流域面積、流入系統の把握、作業箇所の上下流域の状況把握、マンホール間距離、マンホール深、管きょの断面形状、管きょ勾配、管きょの会合、マンホールにおける落差（段差）、伏越しの有無

2) 地形情報

凹地形、急傾斜地の有無

3) 既往情報（浸水被害、既往事故、ハザードマップ、既往流量調査結果等）

作業現場の危険性を把握する。

4) その他情報

ポンプ施設、大規模排水施設、ビルピット排水の有無等を把握する。

また、通常時の水位、流速についても把握する。

(2) 工事等の中止基準・再開基準の設定

1) 標準的な中止基準を踏まえ、現場特性に応じた中止基準を設定する。

退避時間が長い、退避条件が厳しい、急激な増水が予想される、気象情報が入手しにくい、夜間工事等で天候の状態がわかりにくい等の特性がある場合は中止基準を強化する検討を行う。また、マンホール内のみの作業等退避条件が良好な場合は中止基準を緩和する検討も行う。

2) 工事等の開始後は、中止基準を補完する情報も活用し、的確な中止基準を設定する。

気象情報、気象情報の変化、増水の予兆（水位・水勢の変化、管きょ内の風や臭いの変化、下水の色、ごみ等の流入等）。

3) 工事等を再開する際の基準も設定する。

工事等の中止基準に抵触していないこと、管きょ内水位が通常時と変わらない等。

(3) 迅速に退避するための対応

工事等に着手する前には、作業員が安全かつ迅速に退避できるよう、あらかじめ退避時の対応方策について、以下の点について具体的な内容を定めておく。

1) 退避手順の設定

あらかじめ作業員が退避するルート、退避時の情報伝達方法等の退避手順を定めておく。また、実際の現場において避難訓練を実施し、退避時の対応の手順や情報伝達の確実性、退避時間等を実地検証する。

2) 安全器具の設置

下水道管きょ内の増水に備えた安全器具等について、現場特性に応じて設置する。

3) 情報収集と伝達方法

下水道管きょ内での作業中には、地上監視員を配置して、気象等の情報収集を行い、情報を確実に下水道管きょ内作業員全員に伝達し、危険性の早期発見・危険回避に努める。

4) 資器材の取り扱い

下水道管きょ内の資器材については、あらかじめ流出防止策を講じておくとともに、下水道管きょ内作業員が退避する場合には、退避に支障がある資器材を存置し、作業員の退避を最優先する。

(4) 日々の安全管理の徹底

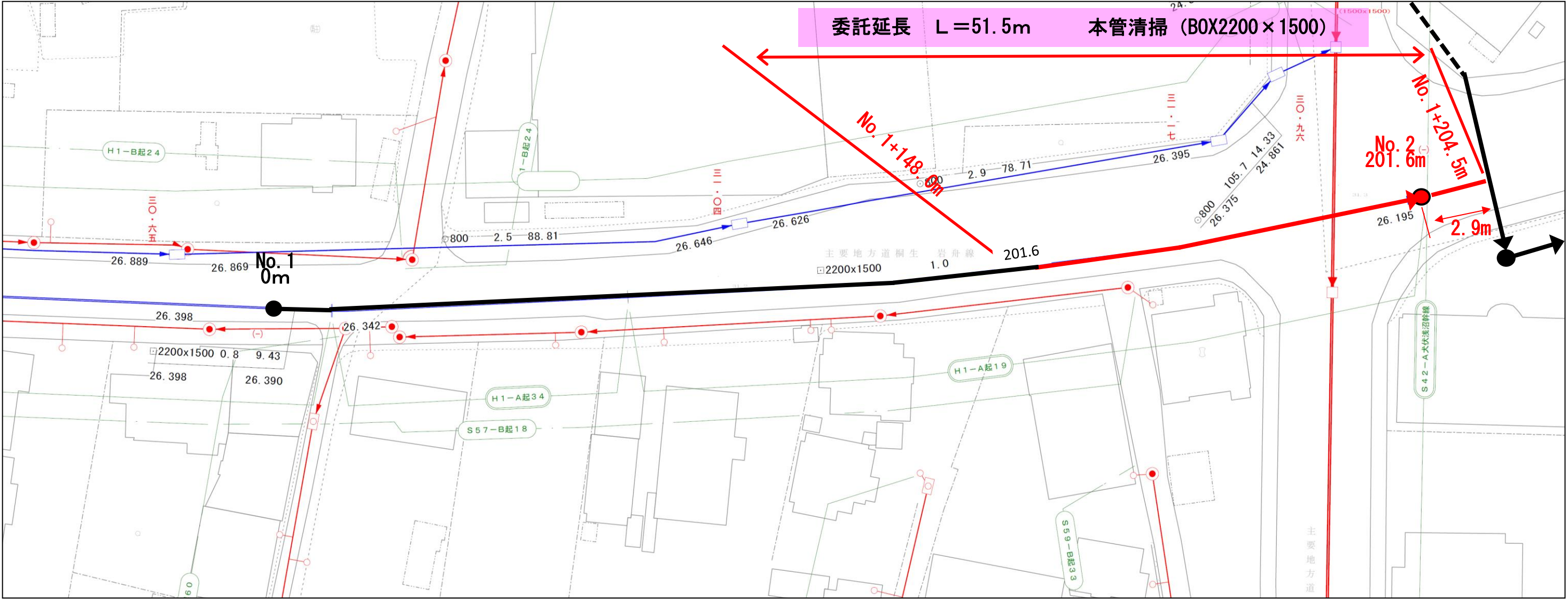
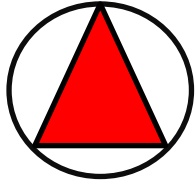
工事等の開始前には、退避時の対応方策の内容等について作業関係者全員に周知徹底を図る。

5. その他

安全管理計画の各項目の詳細事項の作成に当たっては、局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等安全対策検討委員会が作成した「局地的な大雨に対する下水道管渠内工事等安全対策の手引き（案）」（国土交通省ホームページに掲載）を参考にすること。

平面図

(主要地方道 桐生岩舟線)



令和3年度 公共下水道事業			
業務名	公共下水道管渠清掃業務委託その9		
佐野市	浅沼町外		
図名	平面図	縮尺	1 / free
設計	令和3年9月	番号	1 / 1
佐野市上下水道局下水道課			

令和3年度

公共下水道管渠清掃業務委託その9

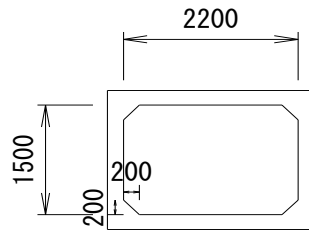
(参考資料)

数量総括表

数量総括表 (参考)

業務名：公共下水道管渠清掃業務委託その9						
工種	種別	規格・寸法	単位	数量		摘要
管路施設清掃工						
	吸引車清掃工	強力吸引車8t	m	51.5		
	土砂運搬工	強力吸引車8t	m ³	30		
	処分費		t	42		
	換気工		日	3		
仮設工						
	交通誘導警備員	夜間勤務 交通誘導員B	式	1		3日×4人
	監視人(マンホール開口部)	夜間勤務	人	6		3日×2人

数量計算書(処分土砂量)



測点	単距離(m)	堆積厚(cm)	堆積断面(m ²)	堆積土量(m ³)
153.0~158.0	5.0	25	0.51	2.55
158.0~173.0	15.0	36	0.752	11.28
173.0~184.0	11.0	48	1.016	11.176
184.0~195.0	11.0	34	0.708	7.788
195.0~201.6	6.6	37	0.774	5.1084
201.6~204.5	2.9	30	0.62	1.798
	51.5			39.7

堆積厚(加重平均) ⇒ (5*25+15*36+11*48+11*34+6.6*37+2.9*30)/51.5 ≒ 36cm

平均堆積断面 = 0.752m²

BOX内空断面積 ⇒ 3.22m² ≒ φ2000管渠断面積

土砂深率 ⇒ 0.752/3.22 ≒ 23%

○処分土砂量の計算

$$\begin{aligned}
 \text{処分土砂量} &= \text{清掃対象土砂量} \times \text{補正係数} \\
 &= 39.7 \times 0.75 \\
 &\doteq 29.8 \text{ m}^3 \quad \Rightarrow \quad 41.7 \text{ t} \\
 &\quad (\times 1.4\text{t/m}^3)
 \end{aligned}$$