

別紙 1 業務概要

1.1.対象区域と対象施設

柏市内全域とする。

汚水・合流	雨水
管路延長 約 1,090km	管路延長 約 133km

1.2 計画的維持管理業務

1.2.1 巡視点検業務

本業務の巡視点検業務の実施数量は下表に示すとおりである。

項目	数量	備考
重要な幹線等	268,729m／年	毎年 1 回実施

1.2.2 管路内簡易カメラ点検

管路内簡易カメラ点検の計画数量は下表に示すとおりである。各処理分区又は排水分区内の支線本管すべてを対象としている。

処理分区・ 排水分区名	数量					
	小口径 (800mm 未満)		中大口径 (800mm 以上)		合計	
	人孔数	延長	人孔数	延長	人孔数	延長
沼南第 1 処理分区	1,231 箇所	35,964m	0 箇所	0m	1,231 箇所	35,964m
大堀川左岸第 1 排水区	117 箇所	4,747m	27 箇所	1,205m	144 箇所	5,952m
沼南台北部排水区	274 箇所	9,852m	31 箇所	1,411m	305 箇所	11,263m
柏北部第 1－1 処理分区	587 箇所	23,751m	5 箇所	162m	592 箇所	23,913m
柏第 9－2 処理分区	1,001 箇所	24,629m	2 箇所	67m	1,003 箇所	24,696m
上大津川右岸第 2 排水区	1 箇所	56m	1 箇所	8m	2 箇所	64m
大堀川右岸第 2 排水区	8 箇所	93m	3 箇所	58m	11 箇所	151m
大堀川左岸第 2 排水区	420 箇所	13,859m	139 箇所	6,894m	559 箇所	20,753m
沼南台南部排水区	60 箇所	2,115m	12 箇所	734m	72 箇所	2,849m
柏第 8－2 処理分区	1,261 箇所	29,289m	4 箇所	109m	1,265 箇所	29,398m
柏第 9－1 処理分区	376 箇所	8,249m	0 箇所	0m	376 箇所	8,249m

処理分区・ 排水分区名	数量					
	小口径 (800mm 未満)		中大口径 (800mm 以上)		合計	
	人孔数	延長	人孔数	延長	人孔数	延長
柏第 1 4 処理分区	3,728 箇所	97,841m	0 箇所	0m	3,728 箇所	97,841m
大津川左岸第 3 排水区	15 箇所	276m	0 箇所	0m	15 箇所	276m
柏第 6 処理分区	3,106 箇所	90,118m	0 箇所	0m	3,106 箇所	90,118m
柏北部第 1－2 処理分区	502 箇所	17,003m	0 箇所	0m	502 箇所	17,003m
利根運河第 2 排水区	57 箇所	2,558m	14 箇所	568m	71 箇所	3,126m
大堀川右岸第 7－3 排水区	26 箇所	730m	18 箇所	244m	44 箇所	974m
柏第 3 処理分区	680 箇所	18,542m	2 箇所	61m	682 箇所	18,603m
柏第 1 処理分区	1,142 箇所	35,252m	0 箇所	0m	1,142 箇所	35,252m
上大津川右岸第 1 排水区	156 箇所	5,345m	19 箇所	727m	175 箇所	6,072m
柏第 1 0 処理分区	934 箇所	26,838m	0 箇所	0m	934 箇所	26,838m
柏第 8－1 処理分区	742 箇所	15,338m	10 箇所	256m	752 箇所	15,594m
鎌ヶ谷第 4 処理分区	125 箇所	3,397m	0 箇所	0m	125 箇所	3,397m
大堀川左岸第 1 3 排水区	49 箇所	1,620m	23 箇所	1,092m	72 箇所	2,712m
大津川右岸第 9 排水区	97 箇所	2,953m	29 箇所	1,194m	126 箇所	4,147m
大堀川右岸第 7－2 排水区	7 箇所	281m	0 箇所	0m	7 箇所	281m
手賀沼第 3 排水区	26 箇所	732m	13 箇所	515m	39 箇所	1,247m
沼南第 4 処理分区	3 箇所	61m	0 箇所	0m	3 箇所	61m
合計	16,731 箇所	471,489m	352 箇所	15,305m	17,083 箇所	486,794m

※上記の数量は予定であり、各支払期の管路内簡易カメラ調査等業務（人孔を含む）の費用は、各期の実績数量に合意された提案単価を掛けて算定する。

1.2.3 管路内目視調査

管路内目視調査の計画数量は下表に示すとおりである。簡易カメラ調査点検未実施路線の数量は、本市が別途実施済の管路内簡易カメラ点検の結果により想定したものであり、実際の調査数量は、受託者が実

施する簡易カメラ点検の結果に基づき、調査路線及び調査数量を提案し市の承諾を得て決定する。

なお、管路内目視調査の対象管種は、ヒューム管等のコンクリート管のみとする。

また、管路本線（５年点検管路）については、平成 33 年 4 月以降に実施するものとする。

処理分区・ 排水分区名	数量					
	小口径 (800mm 未満)		中大口径 (800mm 以上)		合計	
	スパン数	延長	スパン数	延長	スパン数	延長
管路本線（５年点検管路）路線 ※平成 33 年 4 月以降に実施						
柏第 4－1 処理分区	26 スパン	1,718m	84 スパン	3,567m	110 スパン	5,285m
柏第 4 処理分区	24 スパン	882m	40 スパン	1,290m	64 スパン	2,172m
柏北部第 6 処理分区	20 スパン	359m	0 スパン	0m	20 スパン	359m
柏第 2 処理分区	153 スパン	5,964m	78 スパン	2,135m	231 スパン	8,099m
柏第 7 処理分区	8 スパン	288m	9 スパン	745m	17 スパン	1,033m
柏第 9－2 処理分区	107 スパン	2,657m	1 スパン	68m	108 スパン	2,725m
柏第 8－2 処理分区	71 スパン	1,799m	8 スパン	424m	79 スパン	2,223m
管路内簡易カメラ点検実施済路線						
柏北部第 3 処理分区	27 スパン	731m	0 スパン	0m	27 スパン	731m
柏第 4 処理分区	189 スパン	4,430m	スパン	0m	189 スパン	4,430m
柏北部第 6 処理分区	36 スパン	753m	0 スパン	0m	36 スパン	753m
柏第 7 処理分区	223 スパン	7,999m	0 スパン	0m	223 スパン	7,999m
柏第 2 処理分区	198 スパン	5,271m	0 スパン	0m	198 スパン	5,271m
管路内簡易カメラ点検未実施路線（事業者が本業務において実施） 平成 28 年度及び平成 29 年度カメラ調査結果により管路内簡易カメラ点検に対する管路内目視調査の実施率 10.8%を用い、点検延長（コンクリート管のみ）に 10.8%を掛けて算出。						
沼南第 1 処理分区	133 スパン	3,884m	0 スパン	0m	133 スパン	3,884m
大堀川左岸第 1 排水区	13 スパン	513m	3 スパン	130m	16 スパン	643m
沼南台北部排水区	30 スパン	1,064m	3 スパン	152m	33 スパン	1,216m
柏北部第 1－1 処理分区	63 スパン	2,565m	1 スパン	18m	64 スパン	2,583m
柏第 9－2 処理分区	108 スパン	2,660m	1 スパン	7m	109 スパン	2,667m

処理分区・ 排水分区名	数量					
	小口径 (800mm 未満)		中大口径 (800mm 以上)		合計	
	スパン数	延長	スパン数	延長	スパン数	延長
上大津川右岸第 1 排水区	17 スパン	577m	2 スパン	79m	19 スパン	656m
大堀川右岸第 2 排水区	1 スパン	10m	1 スパン	6m	2 スパン	16m
大堀川左岸第 2 排水区	45 スパン	1,497m	15 スパン	745m	60 スパン	2,242m
沼南台南部排水区	6 スパン	228m	1 スパン	79m	7 スパン	307m
柏第 8－2 処理分区	135 スパン	3,158m	1 スパン	12m	136 スパン	3,170m
柏第 9－1 処理分区	41 スパン	891m	0 スパン	0m	41 スパン	891m
柏第 1 4 処理分区	403 スパン	10,567m	0 スパン	0m	403 スパン	10,567m
大津川左岸第 3 排水区	2 スパン	30m	0 スパン	0m	2 スパン	30m
柏第 6 処理分区	335 スパン	9,719m	0 スパン	0m	335 スパン	9,719m
柏北部第 1－2 処理分区	54 スパン	1,836m	0 スパン	0m	54 スパン	1,836m
利根運河第 2 排水区	6 スパン	276m	2 スパン	61m	8 スパン	337m
大堀川右岸第 7－3 排水区	3 スパン	79m	2 スパン	26m	5 スパン	105m
柏第 3 処理分区	73 スパン	2,003m	1 スパン	7m	74 スパン	2,010m
柏第 1 処理分区	121 スパン	3,773m	0 スパン	0m	121 スパン	3,773m
上大津川右岸第 2 排水区	1 スパン	6m	1 スパン	1m	2 スパン	7m
柏第 1 0 処理分区	100 スパン	2,860m	0 スパン	0m	100 スパン	2,860m
柏第 8－1 処理分区	80 スパン	1,656m	1 スパン	28m	81 スパン	1,684m
鎌ヶ谷第 4 処理分区	13 スパン	326m	0 スパン	0m	13 スパン	326m
大堀川左岸第 1 3 排水区	5 スパン	175m	2 スパン	118m	7 スパン	293m
大津川右岸第 9 排水区	10 スパン	319m	3 スパン	129m	13 スパン	448m
大堀川右岸第 7－2 排水区	1 スパン	30m	0 スパン	0m	1 スパン	30m
手賀沼第 3 排水区	3 スパン	79m	1 スパン	56m	4 スパン	135m

処理分区・ 排水分区名	数量					
	小口径 (800mm 未満)		中大口径 (800mm 以上)		合計	
	スパン数	延長	スパン数	延長	スパン数	延長
沼南第 4 処理分区	0 スパン	0m	0 スパン	0m	0 スパン	0m
合計	2,884 スパン	83,632m	261 スパン	9,883m	3,145 スパン	93,515m

※上記の数量は予定であり、各支払期の管路内目視調査の費用は、小口径、中大口径別それぞれについて、各期の実績数量に合意された提案単価を掛けて算定する。

※土砂処分量は、0.4t/km を見込むものとして設定し、各支払期の土砂処分の費用は、各期の実績土砂処分量に合意された提案単価を掛けて算定する。

※中大口径の管路内目視調査について、流量が多い場合及び酸欠、有毒ガス発生等の危険（リスク）が予想される場合、本市と受託者で協議のうえ、潜行目視調査から管路内大口徑 TV カメラ調査等に調査方法の変更を行うことができるものとし、その場合の増加費用は、本市が負担する。

1.2.4 公共污水柵点検

公共污水柵の点検調査箇所は、下表のとおりとする。

処理分区名	数量	備考
	箇所数	
柏北部第 3 処理分区	211 箇所	昭和 42 年から昭和 53 年までに設置された公共污水柵
柏北部第 5 処理分区	1 箇所	同上
柏北部第 6 処理分区	1,276 箇所	同上
我孫子北部第 1 処理分区	1 箇所	同上
柏第 7 処理分区	7 箇所	同上
柏第 4 処理分区及び 柏第 4－1 処理分区	914 箇所	同上
流山第 7－3 処理分区	26 箇所	同上
合計	2,436 箇所	

※上記の数量は予定であり、各支払期の公共污水柵点検業務の費用は、各期の実績数量に合意された提案単価を掛けて算定する。

1.3 計画的改築業務

計画的改築業務の対象は、下表に示す処理分区及び排水分区の本線管路及び人孔とする。なお、具体的な実施箇所及び実施数量は、貸与資料「平成 28 年度・平成 29 年度改築対策判定報告書」により、管路については「改築」、人孔については「改築（更生工法）」が対策手法として選定されたものについて行う。

処理分区又は排水分区名
柏第 4－1 処理分区（幹線）、柏第 4 処理分区、柏北部第 6 処理分区、柏第 2 処理分区、柏第 7 処理分区、柏第 9－2 処理分区、柏第 8－2 処理分区、沼南第 1 処理分区、柏第 14 処理分区、大堀川左岸第 1 排水区、大堀川右岸第 7－1 排水区、沼南台北部排水区、柏第 3 処理分区、上大津川右岸第 1 排水区、柏第 6 処理分区、大堀川右岸第 2 排水区

- ※1 管更生について、受託者が実施する実施設計の結果、仮排水が必要となった場合、それによる増加費用は本市が負担する。
- ※2 管更生について、受託者が実施する実施設計の結果、夜間施工が必要となった場合、それによる増加費用は本市が負担する。
- ※3 管更生について、受託者が実施する実施設計の結果、布設替えに変更が必要となった場合、業務範囲から除外し、その分の費用は契約金額から減額する。
- ※4 管更生について、浸入水の止水、段差・破損・クラック等の補修等の前処理が必要となった場合、それによる増加費用は本市が負担する。
- ※5 ただし、※1 から※4 については、本市が別途実施したカメラ調査結果の報告書及び貸与資料「平成 28 年度・平成 29 年度改築対策判定報告書」で判明し予見できるものの増加費用は~~受託者が負担~~本市と協議のうえ決定する。

(1) 計画的改築業務(緊急度判定に基づく改築工事等)の企画技術提案

貸与資料「平成 28 年度・平成 29 年度改築対策判定報告書」の緊急度判定結果及び「別添 5-1 計画的改築に係る工事業務対象エリア図（污水・合流）」・「別添 5-2 計画的改築に係る工事業務対象エリア図（雨水）」並びに表-1 計画的改築業務の予定数量総括表に基づき、緊急度Ⅰ及びⅡと判定された路線を健全な状態にするため、表-2 を参考に計画的改築業務内容を具体的に数量化して企画技術提案するものとする。契約締結後、企画技術提案した実施計画に基づき、本市と協議したうえで、計画的改築業務の実施計画を定めて、改築工事を設計し、本市の承諾を得て、工事を施工するものとする。

表-1 計画的改築業務（緊急度判定に基づく改築工事等）の予定数量総括表

緊急度判定※	スパン数	延長（m）	摘要
I	16 スパン	1,015m	「改築更生」対策が必要
II	119 スパン	3,700m	
I 及び II	9 スパン	378m	包括対象外管渠
III	756 スパン	28,331m	
健全	397 スパン	13,812m	
計	1,297 スパン	47,236m	柏市対象範囲

※「下水道事業のストックマネジメント実施に関するガイドライン 2015 年版平成 27 年 11 月」（国土交通省水管理・国土保全局下水道部）を参照。

表-2 計画的改築業務提案書の数量（企画技術提案例）

改築項目	改築内容
管更生工	Φ1,500 mm、L=100.00m
人孔更生	1 号人孔 300 箇所

（注）実施数量が契約上限金額を超える場合や本市が策定した中期経営計画に記載した計画金額等を超える場合等には、その根拠をもって本市と協議したうえで、企画技術提案するものとする。

1.4 企画技術提案に基づく業務

業務指標であるアウトカム指標を踏まえて、次のアクション目標を満足するように企画技術提案書を提出し、本市と協議のうえ、「企画技術提案に基づく業務」として決定する。契約締結後、企画技術提案した実施計画に基づき、本市と協議したうえで、「企画技術提案に基づく業務」の実施計画を定めて、本市の承諾を得て、実施するもの（任意業務）とする。また、アウトカム指標の達成に向けて、指標に係る要因の解消を図るために市民等の宅地内の課題等が考えられる場合には、市民等ステークホルダーへの積極的な広報や注意喚起等を提案すること、あるいは受託者の職員等のスキルアップのための研修等が業務遂行に寄与する可能性が考えられるので配慮すること。なお、「モニタリング基本計画（案）」に係る一枚ポートフォリオ及び目標達成シート等が関連するため、「モニタリング基本計画（案）」の該当箇所を参照すること。＃

表-3 アクション目標

アクション目標	目標（最低限）	摘要
緊急時対応の迅速性※ ¹	2 時間以内	アウトカム指標の達成を考慮すること。
広報及び研修等に関する取組み※ ²	企画技術提案による	

※1 駆けつけるに最低限の時間であるため、客観的かつ実行可能な提案をすること。

※2 アウトカム指標の主な発生原因及び発生箇所等について留意すること。

別紙２ 遵守法令等

- (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) 港湾法（昭和 25 年法律第 218 号）及び同法関連法規
- (8) 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
- (9) 道路法（昭和 27 年法律第 180 号）及び同法関連法規
- (10) 下水道法（昭和 33 年法律第 79 号）及び同法関連法規
- (11) 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
- (12) 道路交通法（昭和 35 年法律第 105 号）及び同法関連法規
- (13) 河川法（昭和 39 年法律第 167 号）及び同法関連法規
- (14) 電気事業法（昭和 39 年法律第 170 号）及び同法関連法規
- (15) 騒音規制法（昭和 43 年法律第 98 号）及び同法関連法規
- (16) 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
- (17) 水質汚濁防止法（昭和 45 年法律第 138 号）及び同法関連法規
- (18) 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
- (19) 労働安全衛生法（昭和 47 年法律第 57 号）及び同法関連法規
- (20) 振動規制法（昭和 51 年法律第 64 号）及び同法関連法規
- (21) 環境基本法（平成 5 年法律第 91 号）及び同法関連法規
- (22) 柏市下水道条例（昭和 48 年条例第 30 号）
- (23) 柏市財務規則（昭和 59 年規則第 4 号）
- (24) 柏市個人情報保護条例（平成 16 年条例第 11 号）
- (25) 柏市暴力団排除条例（平成 24 年 3 月 27 日条例第 4 号）
- (26) 柏市プロポーザル実施要領等

別紙 3 業務実施体制

- (1) 受託者は、契約締結後、速やかに次に掲げる統括責任者、主任技術者（管路内簡易カメラ調査等業務及び管路内目視調査業務）、監理技術者又は主任技術者（計画的な改築業務）、管理技術者、照査技術者及び担当者を配置すること。それらの技術者は、受託者の構成企業と直接雇用関係を有しているものであること。
- (2) 下水道法第 22 条の有資格者又は、公益社団法人日本管路管理業協会認定の「下水道管路管理総合技士」若しくは、「下水道管路管理主任技士」の資格を有するものが含まれているものとする。
- (3) 統括責任者については、「3.5.5 節 統括管理業務」に示す条件を満たす他、主任技術者（管路内簡易カメラ調査等業務及び管路内目視調査業務）、監理技術者又は主任技術者（計画的な改築業務）、管理技術者、照査技術者の資格要件の内、いずれか一つ以上の資格を有する者を専任で配置しなければならない。
- (4) 管路内簡易カメラ調査等業務及び管路内目視調査業務に係る主任技術者は、下水道管路施設の維持管理に関する技術及び経験を有する者で、下水道法第 22 条の有資格者又は、公益社団法人日本管路管理業協会認定の「下水道管路管理総合技士」若しくは、「下水道管路管理主任技士」の資格を有するものでなければならない。また、本業務に従事する者の技術上の指導監督を担うものとする。
- (5) 計画的な改築に係る設計業務及びストックマネジメント実施計画の見直し業務の管理技術者は、下記いずれかの資格を有し、下水管本管更生の設計に関する技術及び経験を有する者でなければならない。また、本業務に従事する者の技術上の指導監督を担うものとする。
 - ・技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）に規定する上下水道部門（選択科目：下水道）又は総合技術監理部門（選択科目：下水道）のいずれかに合格し、同法による登録を受けている者
 - ・一般社団法人建設コンサルタンツ協会の行う R C C M 資格試験（下水道部門）に合格し、登録を受けている者なお、計画的な改築に係る設計業務の管理技術者とストックマネジメント実施計画の見直し業務に係る管理技術者は兼務することができる。
- (6) 計画的な改築業務の監理技術者又は主任技術者は、土木一式工事についての建設業法第 27 条の 18 第 1 項の監理技術者資格者証の交付を受けた者とし、本業務を専任で実施しなければならない。監理技術者又は主任技術者は、下水管本管の管更生に係る改築工事に係る技術及び経験を有する者でなければならない。また、本業務に従事する者の技術上の指導監督を担うものとする。
- (7) 計画的維持管理業務に関しての担当者は、下水道及び下水道管路施設に関しての基礎的な知識と専門的な経験を有し、指示された作業に応じた適切な機械器具の操作・使用ができ、担当者の上級者を補佐して、指示が適切にできる者でなければならない。
- (8) 受託者は、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なければならない。
- (9) 受託者は、善良な管理者足り得る作業員等、履行補助者を選定し、秩序正しい業務を行わせ、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なければならない。
- (10) 計画的な改築に係る設計業務及びストックマネジメント実施計画の見直し業務については、下記

いずれかの資格を有する照査技術者を定めなければならない。

- ・技術士法（昭和 58 年法律第 25 号）に規定する上下水道部門（選択科目：下水道）又は総合技術監理部門（選択科目：下水道）のいずれかに合格し、同法による登録を受けている者
- ・一般社団法人建設コンサルタンツ協会の行う R C C M 資格試験（下水道部門）に合格し、登録を受けている者

なお、計画的な改築に係る設計業務の照査技術者とストックマネジメント実施計画の見直し業務に係る照査技術者は兼務することができる。

- (11) 照査技術者は、照査計画を作成し、業務計画書に記載し、照査に関する事項を定めなければならない。
- (12) 照査技術者は、設計図書に定める又は本市の指示する業務の節目毎にその成果の確認を行うとともに、照査技術者自身による照査を行わなければならない。
- (13) 照査技術者は、業務完了に伴って照査結果を照査報告書としてとりまとめ、照査技術者の署名押印のうえ統括責任者に差し出すものとする。
- (14) 受託者は、本業務の一部を再委託する場合は、本業務の着手に先立ち、再委託届により、再委託先の名称、再委託の種類、金額、期間及び範囲等について届け出なければならない。
- (15) 委託者は、本業務の実施に当たって、著しく不適當であると認められる再委託先について、交代を命ずることがある。この場合、受託者は、直ちに必要な措置を講じなければならない。
- (16) その他の要件は、「**「柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 公募型プロポーザル実施要領」**に参加資格が定められているので留意すること。

別紙４ 準備機材

機材名	用途	業務事務所等への常備
高圧洗浄車・強力吸引車	TVカメラ調査に際しての管路内洗浄等を使用	不要
本管用TVカメラ	自走式TVカメラ搭載車、本管のTVカメラ調査に使用	不要
作業車両	点検・調査業務における巡視・点検等を使用	必要
酸素濃度等測定器	管路、人孔内等の作業に際して使用	必要
発電機・送風機	点検・調査業務等を使用	必要
昇降器具	管路・人孔内等の作業に際して使用	必要

- * 上記機材の使用に必要な燃料、消耗品等の他、業務事務所等の運営に必要な備品等を含む。なお、他の機材については、本市と協議のうえ承諾を得て、配備できる。
- * 本市と協議したうえで、隣接市町村における同様の業務において使用する機材を充てることも可能とする。
- * 常備が必要なものに関しては、必要な場合には迅速に対応できる配備とする。

別紙5 参考図書

- (1) スtockマネジメント手法を踏まえた下水道長寿命化計画策定に関する手引き(案) (国土交通省)
- (2) 下水道施設改築・修繕マニュアル(案) (日本下水道協会)
- (3) 下水道施設維持管理積算要領―管路施設編― (日本下水道協会)
- (4) 下水道施設維持管理積算要領―終末処理場、ポンプ場施設編― (日本下水道協会)
- (5) 下水道施設計画設計指針と解説 (日本下水道協会)
- (6) 下水道維持管理指針 (日本下水道協会)
- (7) 下水道施設の耐震対策指針と解説 (日本下水道協会)
- (8) 下水道の地震対策マニュアル (日本下水道協会)
- (9) 管更生の手引き(案) (日本下水道協会)
- (10) 下水道管きょ改築等の工法選定の手引き(案) (日本下水道協会)
- (11) 下水道管路施設腐食対策の手引き(案) (日本下水道協会)
- (12) 下水道管路施設テレビカメラ調査マニュアル(案) (日本下水道協会)
- (13) 水理公式集 (土木学会)
- (14) コンクリート標準示方書 (土木学会)
- (15) 日本工業規格 (JIS)
- (16) 日本下水道協会規格 (JSWAS)
- (17) 道路橋示方書・同解説 (日本道路協会)
- (18) 土木工学ハンドブック (土木学会)
- (19) 土質工学ハンドブック (土質工学会)
- (20) 都市・地域整備局所管補助事業実務必携 (国土交通省)
- (21) 水門鉄管技術基準 (水門鉄管協会)
- (22) 港湾構造物設計技術基準 (日本港湾協会)
- (23) 道路構造令, 同解説と運用 (国土交通省, 日本道路協会)
- (24) 下水道管路維持管理計画の策定に関する指針 (JIS A 7501 : 2013) (日本規格協会)
- (25) 下水道管路施設の緊急点検実施マニュアル(案) (日本下水道協会)
- (26) 下水道管路施設維持管理マニュアル (日本下水道管路管理業協会)
- (27) 下水道管路施設維持管理積算資料 (日本下水道管路管理業協会)
- (28) 下水道管路改築・修繕事業技術資料～調査から施工管理まで～ (日本下水道新技術機構)
- (29) 管きょ更生工法の品質管理技術資料 (日本下水道新技術機構)
- (30) 管きょ更生工法(二層構造管) 技術資料 (日本下水道新技術機構)
- (31) マンホールの改築及び修繕に関する設計の手引き(案) (日本下水道管路管理業協会)
- (32) 管きょの修繕に関する手引き(案) (日本下水道管路管理業協会)
- (33) 取付管の更生工法による設計の手引き(案) (日本下水道管路管理業協会)
- (34) 下水道管路施設改築・修繕に関するコンサルティング・マニュアル(案) (管路診断コンサルタント協会)
- (35) 下水道管きょ改築・修繕にかかる調査・診断・設計実務必携 (管路診断コンサルタント協会編集)

- (36) 管きょ更生工法における設計・施工管理ガイドライン（日本下水道協会）
- (37) マンホールの蓋等の取替に関する設計の手引き(案)（日本下水道管路管理業協会）
- (38) 事例ベースモデリング技術を用いた雨天時浸入水発生領域の絞り込みに関する技術マニュアル
（日本下水道新技術機構）
- (39) 流出解析モデル利活用マニュアル（日本下水道新技術機構）
- (40) 下水道事業における費用効果分析マニュアル(案)（日本下水道協会）
- (41) 効率的な污水处理施設整備のための都道府県マニュアル(案)（日本下水道協会）
- (42) 分流式下水道における雨天時浸入水対策計画の検討マニュアル（日本下水道新技術機構）
- (43) 平成 28 年度 柏市土木工事共通仕様書
- (44) 平成 24 年度 柏市土木設計業務等共通仕様書
- (45) 下水道管路施設ストックマネジメントの手引き（旧下水道管路施設腐食対策の手引き（案））
（日本下水道協会）

別紙 6 点検、調査業務等の調査票様式

6.1 巡視点検業務

(1) 巡視点検表の様式 (参考)

					コード NO		
基本 情 報	調査日	平成 年 月 日			天候		記録者
	処理区分				図面名称		図面ページ
	管路区分	☐ 幹線 ☐ 枝線			下流管番号		マンホール番号
	道路種別	☐ 国道 ☐ 主要道 ☐ 一般県道 ☐ 一般市町村道 ☐ 私道 ☐ 借用 ☐ その他			占有位置	☐ 車道 (☐ わだち ☐ 車線中央 ☐ 路肩 ☐ 植樹帯 ☐ 中央分離帯) ☐ 歩道 ☐ その他	
	道路線形	☐ 直線 ☐ 坂道 ☐ カーブ ☐ 交差点			道路幅員	☐ 5.5m 以上 ☐ 5.5m 未満	
	エリア特性 (複数選択可)	☐ バス通り ☐ 重量車両通行多 ☐ ビルピット付近 ☐ 特殊排水 ☐ その他特記有 ()					
	舗装種別	☐ AS ☐ CR ☐ 平板 ☐ 砂利道 ☐ その他					
	ふた呼び径	☐ 300 ☐ 400 ☐ 500 ☐ 600 ☐ 900 ☐ その他					
マン ホ ー ル ふ た	巡視項目				巡視結果		
					改築必要 (周辺舗装は 舗装修繕)	要点検・調査	点検・調査 ，改築不要
	マンホールふた タイプ (基本情報)	No. _____	耐荷重種類別				
			浮上・飛散防止機能				
			転落・落下防止機能				
	マンホールふたの 損傷劣化	破損・クラック					
		がたつき			—		
		表面磨耗			—		
		ふた・受け枠間の段差			—		
	集計欄						
周辺舗装	周辺舗装の損傷						
	ふた・周辺舗装との段差			—			
集計欄							
備考 (周辺状況等)							

(2) 巡視点検の判定基準 (参考)

判定基準 評価項目			改築必要	要点検・調査		点検・調査，改築不要		備考
			A ランク	B ランク	C ランク	D ランク	E ランク	
性能劣化項目 （構造的障害）	① ふたおよび受け枠の破損・クラック		ふたおよび受け枠に破損・クラックがある	軽微な損傷	舗装材の付着	－	破損・クラックなし	破損防止性能
	② がたつき		・車が通過すると音が発生 ・人が踏むとがたつく	－	－	－	がたつきなし	がたつき防止性能
	③ ふたと受け枠間の段差		大きな段差がある	－	－	－		
	④ 表面摩耗	歩車道	ふた模様が見えない	－	模様が 見えるがすり減っている	－	ふた模様がはっきり見える	スリップ防止性能
周辺舗装	⑤ 周辺舗装損傷		・穴が開いている ・クラックがある	クラックがあるが、穴は開いていない	穴やクラックはないが、受け枠と路面間に隙間	－	損傷なし	
	⑥ ふたや受け枠と周辺舗装の段差		・段差が大きい ・通行に支障をきたす	－	路面とのすりつけが多少悪い	－	段差なし	
状態			性能が発揮できていない、あるいは性能が停止している状態	性能劣化が進行しているが、性能は保持できている状態		措置当初の状態、性能上問題なし		
措置			早急な改築が必要（場合によっては緊急な対応が必要）	必ずしも直ぐではないが、計画的な点検・調査が必要		点検・調査は不要		

(出典：下水道用マンホールふたの計画的な維持管理と改築に関する技術マニュアル —2012 年 3 月— (財)下水道新技術推進機構)

判定項目		判定基準の説明	
マンホールふた	外観	概要	・ふたのクラックや欠けの有無を重点的に観察する。 ・車道に設置されているマンホールふたは、車両通行により絶えず荷重を受けている。また、歩道においても緊急車両の乗り入れ、自転車・歩行者の躓きの危険性などがある。
		Aランク	改築必要 ：車道・歩道共にクラック、破損等の発生が認められる場合をさす。
		Bランク	要点検・調査 ：軽微な損傷が認められる場合をさす。
		Cランク	要点検・調査 ：舗装材の付着が認められる場合をさす。
		Dランク	－
		Eランク	ふたにクラックや欠けのない場合をさす。
	がたつき	概要	・ふたのがたつきと受け枠自体のがたつきがあり、事故発生の危険性が高い。受け枠自体のがたつきは、ふたのがたつきを誘発するので、受け枠自体のがたつきの確認も必要となる。 ・ふたの両端を交互に足踏みすることで確認できるが、車両の通行によるがたつき音の有無による判断でもよい。 ・がたつきは方向性があるため、一方向だけではなく、複数の方向での確認が必要である。 ・ふたのがたつきは、軽微なものであっても、次第に大きながたつきとなり、騒音発生、浮上・飛散となる可能性がある。 ・受け枠自体のがたつきは、周辺舗装を痛め、舗装のクラックや段差による交通障害の危険性がある。
		Aランク	改築必要 ：ふたのがたつきが確認された場合をさす。また、受け枠自体のがたつきが確認された場合をさす。
		B～D ランク	－
		Eランク	ふたのがたつきと受け枠自体のがたつきがない場合をさす。
	ふた・受け枠間の段差	概要	・主として歩行者や車両通行の妨げとなり、また、マンホールふたのがたつき等の原因となる。
		Aランク	改築必要 ：ふたと受け枠との凹凸が明らかに確認できる場合をさす（段差大）。
		Bランク	－
		Cランク	要点検・調査 ：路面とのすりつけが多少悪い場合をさす。
		Dランク	－
		Eランク	ふたと受け枠間の段差がない場合をさす。
マンホールふた	表面摩耗 (模様高さ)	概要	・表面模様には、管理やデザイン等の表示のほか、車両、特に二輪車のスリップ防止機能がある。 ・車両等の通行により表面が摩耗し、模様高さが低減するが、問題になるのは、摩擦係数の低下によりスリップの危険性が高まる。
		Aランク	改築必要 ：模様高さがほとんどなく、ふた模様が見えない状態をさす。
		Bランク	－
		Cランク	要点検・調査 ：模様高さが減少し、角が丸みを帯び始め、ふた模様が見えるがすり減っている状態をさす。
		Dランク	－
		Eランク	ふた模様がはっきり見える状態をさす。
周辺舗装	周辺舗装 損傷	概要	・歩行者や車両通行時の安全上の重要な要素であり、また、車両通行時の音による苦情の原因となる。
		Aランク	改築必要 ：穴が開いている、クラックがある状態をさす。
		Bランク	要点検・調査 ：クラックが入っているが穴が開いていない状態をさす。
		Cランク	要点検・調査 ：穴やクラックがないが、受け枠と路面との間に隙間ができている状態をさす。
		Dランク	－
		Eランク	周辺舗装損傷がない状態をさす。
	ふた・周辺舗装 段差	概要	・「建設工事公衆災害防止要綱の解説」において段差のすりつけを5%勾配で行うこと、また、やむを得ない場合でも20mm以内に段差を留めること等を参考にして判定する。
		Aランク	改築必要 ：段差が大きく、車両の通行に支障をきたす場合をさす。
		Bランク	－
		Cランク	要点検・調査 ：路面とのすりつけが多少悪く、段差が中の場合をさす。
		Dランク	－
		Eランク	ふたと周辺舗装間の段差がない状態をさす。

6.2 管路内簡易カメラ点検の様式

(1) 管路内簡易カメラ点検の様式 (参考)

管口カメラ調査票						(1)整理番号	
基本情報							
(2)台帳番号		(3)マンホール番号		(4)仮マンホール番号			
(5)点検日				(6)天候	晴・曇・雨	(7)業者名	
(8)図面と現地の整合	☐	図面と現地は一致	☐	図面にないが現地にある	☐	立入不可(蓋確認可能)	
	☐	図面と現地にズレがある	☐	図面にあるが現地にない	☐	立入不可(蓋確認不可)	
点検・調査内容							
マンホール		管きよ					
(9)蓋開閉不可	無・有()	(23)MHより	上流・下流	上流・下流	上流・下流	上流・下流	上流・下流
(10)蓋の異常	無・有()	(24)撮影方向 :路線番号	h :	h :	h :	h :	h :
		(25)管内調査不可	無・有()	無・有()	無・有()	無・有()	無・有()
(11)異常臭気	無・有	(26)管種					
(12)調整部破損	A・B・C・無	(27)管径					
(13)腐食	A・B・C・無	(28)腐食	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無
(14)側壁破損・クラック	A・B・C・無	(29)たるみ・蛇行	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無
(15)底部、インパート破損	B・C・無	(30)破損	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無
(16)目地ズレ	A・B・C・無	(31)クラック	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無
(17)浸入水	A・B・C・無	(32)継手ズレ	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無
(18)足掛腐食	A・B・C・無	(33)浸入水	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無
(19)付着物等	無・有()	(34)取付管突出	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無	A・B・C・無
(20)その他		(35)付着物等	無・有()	無・有()	無・有()	無・有()	無・有()
		(36)その他					
(21)汚砂深率	1・2・3・4	(37)汚砂深率	1・2・3・4	1・2・3・4	1・2・3・4	1・2・3・4	1・2・3・4
(22)人孔緊急レベル	1・2・3・4・5	(38)本管緊急レベル	1・2・3・4・5	1・2・3・4・5	1・2・3・4・5	1・2・3・4・5	1・2・3・4・5

蓋開閉不可(9)

1:食い込み・腐食

2:工事中

3:鉄板・ステップ等

4:占用物件

5:ダブル構造

6:その他

付着物(19)(35)

1:モルタル

2:油脂

3:木根

4:石灰乳

5:異物

6:その他

管内調査不可(25)

1:深さ限界

2:備忘

3:木根

4:異物

5:管開閉

6:満水

7:内副管

8:内副管出口

9:内副管落水

10:その他

汚砂深率(21)(37)

1:5%未満

2:5～15%未満

3:15～50%未満

4:50%以上

蓋の異常(10)

1:がたつき

2:段差

3:蝶番破損

4:その他

緊急レベル(22)(38)

1:異常なし

2:Cランク

3:Bランク

4:Aランク

5:特Aランク

(39)特記事項

調査マンホール

No.

副管あり

☐

サービス管

No.

No.

No.

No.

副管あり

☐

サービス管

No.

管種記号(28)

HP:ヒューム管 BC:ボックス(製品)

VU:塩ビ管 CB:現場打ボックス

T:陶管 その他(文字で記入)

RP:更生管 C:コンクリート管(短尺)

50

(2) 管路内簡易カメラ点検基準 (参考)

管口カメラ調査用異常箇所判定基準

内容 \ ランク	A	B	C
管の破損	・ 欠落 (陥没)	・ 全体に亀裂	・ A, B 以外の破損
管のクラック	・ クラックの幅が広い ・ 管全周にクラック	・ クラックの幅が狭い ・ 管半周にクラック	・ 軽微なクラック
浸入水	・ 噴き出している	・ 流れている	・ にじんでいる
継目のズレ 継目の隙間	・ 脱却している	・ ズレ、隙間の幅が広い	・ ズレ、隙間の幅が狭い
管のタルミ 管の蛇行	・ 管径の3/4程度以上	・ 管径の1/2程度以上 3/4程度未満	・ 管径の1/2程度未満
取付管の突出し	・ 管径の1/2程度以上	・ 管径の1/2程度以上 1/10程度未満	・ 管径の1/10程度未満
モルタル付着	・ 管径の1/3程度以上	・ 管径の1/3程度以上 1/10程度未満	・ 管径の1/10程度未満
土砂堆積	・ 管径の1/3程度以上	・ 管径の1/3程度以上 1/10程度未満	・ 管径の1/10程度未満
その他	・ 管路施設、下水の流下 機能に多大な影響有 ・ 改善の必要性有	・ 当面の間管路施設、下 水の流下機能に影響無 ・ 改善の必要性有	・ 当面の間管路施設、下 水の流下機能に影響無

6.3 管路内目視調査業務

(1) 管路内目視調査の様式 (参考)

[illegible]

(2) 管路内目視調査の判定基準 (参考)

スパン全体での評価	ランク		A	B	C	
	項 目					
	管 の 腐 食		鉄筋露出状態	骨材露出状態	表面が荒れた状態	
	上下方向のたるみ	鉄筋コンクリート管等、陶管	管きょ内径700mm未満	内径以上	内径の1/2以上	内径の1/2未満
			管きょ内径700mm以上1650mm未満	内径の1/2以上	内径の1/4以上	内径の1/4未満
管きょ内径1650mm以上3000mm以下			内径の1/4以上	内径の1/8以上	内径の1/8未満	
硬質塩化ビニル管		管きょ内径800mm以下	内径以上	内径の1/2以上	内径の1/2未満	

管一本ごとに評価	ランク		a	b	c
	管の破損 及び軸方向 クラック	鉄筋 コンクリート管等	欠落	軸方向のクラックで 幅2mm以上	軸方向のクラックで 幅2mm未満
			軸方向のクラックで 幅5mm以上		
		陶管	欠落	軸方向のクラックが 管長の1/2未満	—
			軸方向のクラックが 管長の1/2以上		
		硬質塩化 ビニル管	亀甲上に割れている	—	—
			軸方向のクラック		
	管の円周方向 クラック	鉄筋 コンクリート管等	円周方向のクラックで 幅5mm以上	円周方向のクラックで 幅2mm以上	円周方向のクラックで 幅2mm未満
		陶管	円周方向のクラックで その長さが円周の2/3以上	円周方向のクラックで その長さが円周の2/3未満	—
		硬質塩化 ビニル管	円周方向のクラックで 幅5mm以上	円周方向のクラックで 幅2mm以上	円周方向のクラックで 幅2mm未満
	管の継手ズレ(注4)		脱却	鉄筋コンクリート管等：70mm以上 陶管：50mm以上 塩ビ管：接合長さの1/2以上	鉄筋コンクリート管等：70mm未満 陶管：50mm未満 塩ビ管：接合長さの1/2未満
	偏平（硬質塩化ビニル管）		たわみ率15%以上の偏平	たわみ率15%以上の偏平	—
	変形※（内面に突き出し） （硬質塩化ビニル管）		本管内径の 1/10以上内面に突出し	本管内径の 1/10未満内面に突出し	
	浸入水		噴き出ている	流れている	にじんでいる
	取付け管の突出し		本管内径の1/2以上	本管内径の1/10以上	本管内径の1/10未満
	油脂の付着		内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—
	樹木根侵入		内径の1/2以上閉塞	内径の1/2未満閉塞	—
	モルタル付着		内径の3割以上	内径の1割以上	内径の1割未満

※材料の白化が伴う変形はaランクとする。

注1 段差は、mm単位で測定する。また、その他の異常（木片、他の埋設物等で上記にないもの）も調査する。

- 注2 取付け管の突出し、油脂の付着、樹木根侵入、モルタル付着については、基本的に清掃等で除去できる項目とし、除去できない場合の調査判定基準とする。
- 注3 判定項目は、各自治体の地域特性を踏まえて追加してもよい。
- 注4 ズレの判定基準は、管種の耐震性能でレベル1の許容値未満をランクCに、レベル2の許容値未満をランクBとする。

別紙 7 業務引継ぎの実施方法等

業務引継ぎにおける具体的な内容・実施方法等は、以下に示すとおりとする。なお、業務移行期間において、本市が実施する内容・方法などに不備若しくは未完成の部分が生じた場合でも、これを以て、この契約上で受託者が負うべき責任を免れることはできない。

7.1 実施計画

(1) 引継ぎ方法

- ① 移行期間における引継ぎは受託者の負担と責任により受託者が実施するものとする。

(2) 実施計画

- ① 受託者は履行期限 40 日前までに、業務引継ぎに係る実施計画書を作成し、本市に提出すること。
- ② 本市と受託者は、受託者が提出した実施計画書について 10 日以内に検討・協議し実施内容を決定する。
- ③ 実施計画書に変更があるときは、変更する当事者が速やかに相手方に通知すること。

7.2 実施内容

- ① 事業終了時のモニタリング・評価の完了
- ② 指定業務事務所及び備品等の利用方法の把握
- ③ 下水道台帳及び現地確認等による本件施設の位置等の把握
- ④ データベース等保管情報の運用方法についての把握
- ⑤ その他本市又は受託者が必要とする事項

7.3 その他

業務引継ぎの実施にあたって疑義ある場合は、本市及び受託者は相互に協力し合い誠意を持ってこれを解決するものとする。

別紙 8 業務指標における契約項目及び契約基準と契約金額減額等の措置

受託者が下記に示す業務指標に係る契約項目の契約基準を遵守できない場合等、本市は受託者に対して契約金額の減額措置等を行う。

なお、詳細は、「モニタリング基本計画（案）」に示す「**3.3 モニタリング結果（要求水準違反等）による支払額メカニズムへの連動の考え方**」によるものとする。また、不可抗力等による場合については、基本契約書（リスク分担表を含む）に基づき考慮するものとする。

ここに、【**3.3 モニタリング結果（要求水準違反等）による支払額メカニズムへの連動の考え方**】を再掲する。

3.3.1 共通事項

(1)仕様発注部分

要求水準書の計画的維持管理業務の仕様発注部分（インプット指標）及び計画的改築業務（アウトプット指標）の未達成については、その未達成の業務内容に相当する金額を減額するものとする。なお、各年度業務計画書及び年度協定等に基づく各年度の出来高により清算するものとする。

3.3.2 ペナルティポイントとボーナスポイントの計上

(1)業務全体を通じて（総則）

1) ペナルティポイントの設定

業務全体を通じて、契約内容未達状態（要求水準違反等）を評価して、ペナルティポイント（マイナス）を計上し、当該計上したペナルティポイントに応じて「**3.3.3 ペナルティポイントのサービス対価の支払額への反映**」で示す算定方法により、当該年度の統括管理業務に係る委託料の支払額から減額するものとする。なお、ペナルティポイントの計上は、中間ループブリックにおける是正措置（是正指導、是正勧告及び警告、是正計画及び各是正措置等がある場合）の完了状況を勘案し、市が受託者に委託料を支払う時期のモニタリングにより算定する。

2) ボーナスポイントの付与

市と受託者は、管路施設の予防保全型維持管理における車の両輪であり、両者が協力する必要があることの認識から、すなわち市民等のユーザーに下水道が使用できないという不便をかけずに、下水道サービスを継続的に提供するためには、「管路施設を健全な状態にしておく」、「市民等ユーザーに持続可能な下水道サービスを提供する」というモチベーション（インセンティブ）を持ち続けることが重要であるとの認識から、「管路施設を健全な状態にしておく」、「市民等ユーザーに持続可能な下水道サービスを提供する」の実現に資する受託者の活動（業務進捗状況）の評価に対して、ボーナスポイント（プラス）を付与する。

なお、ボーナスポイントは契約期間内で累積できるものとし、その効果としては、累積されたボーナスポイントは受託者からの申し出があった場合には、その申し出に従ってモニタリングにより課されたペナルティポイントと相殺できるものとする。相殺を申し出るボーナスポイントは受託者の任意によるものとするが、相殺後に残存するボーナスポイントがある場合は契約期間内で引き続き累積されるものとする。

なお、モニタリング基本計画の「3.2 是正レベルの認定」※における市の是正レベルの認定基準レベル3が発生した場合のペナルティポイントに対しては、相殺できないものとする。

※詳細は、「モニタリング基本計画」を参照し、企画技術提案にあたって留意すること。

表 3-2 ペナルティポイントとボーナスポイントの計上基準

ケース	インプット指標及び（広義）アウトカム指標	（広義）アウトカム指標【参考】
ポイントの幅	+ 2	+ 2
	+ 1	+ 1
	± 0	± 0
	- 1	- 1
	- 2	- 2

3.3.3 ペナルティポイントのサービス対価の支払額への反映

モニタリングに基づきペナルティポイントを算定された場合、本業務の施工管理及び工程(プロセス)管理を中心とする統括管理業務が不十分であると評価し、モニタリング基本計画の「3.1 契約内容未達時における措置」※における「サービス対価の支払い停止」及び「契約解除」の場合を除き、市は受託者に対し、「統括管理業務」に係る支払額からの減額を実施する。

この場合、減額の対象とする金額は、当該年度に支払われる「統括管理業務」に係る委託料の価額とし、ペナルティポイントに減額割合5%を乗じた額を減額するものとする。

※詳細は、「モニタリング基本計画」を参照し、サービス対価の支払額メカニズムへの連動に留意すること。

<算定例>

当該年度の「統括管理業務」に係る委託料相当額：A百万円

ペナルティポイント：- 2

減額の金額： $A \times 2 \times 5\% = A \times 10\%$ （百万円）

なお、基本契約書（案）及び年度協定に係る支払額並びに支払い時期との関係から、減額措置及び減額時期については本市との協議のうえ決定するものとする。

別紙９ 業務指標における目標項目及び目標基準

受託者は下記に示す業務指標における目標項目及び目標基準の達成の有無を業務期間中に亘りモニタリングにより確認を行い、目標基準を達成できていない場合等、モニタリング基本計画（案）に基づき、受託者は業務改善及び是正措置等の提案を行い業務改善・是正措置をするものとする。なお、本市の指示に基づき承諾を得て実施するものとする。

（１）業務指標（アウトカム指標）

分類	主旨	項目	単位	目標基準値	算定式(各年度毎に算定)
目標項目	柏市内の下水維持管理サービスの維持・向上	道路陥没箇所数	箇所／km	0.0117	道路陥没箇所数／下水管路総延長15(H24～H28 平均)／1280(H28 末)
		管路等閉塞事故発生件数	箇所／km	0.0742	閉塞事故発生件数／下水管路総延長95(H24～H28 平均)／1280(H28 末)
		下水道サービスに対する苦情件数	件数／km	0.2180	下水道サービスに対する苦情件数／下水管路総延長279(H24～H28 平均)／1280(H28 末)

なお、各項目の主な発生原因及び発生箇所等については、以下のとおりであるので留意されたい。

アウトカム指標	主な発生原因及び発生箇所	摘要
道路陥没箇所数	本管及び取付管	
管路等閉塞事故発生件数	油脂類付着、木根の侵入、土砂堆積、本管及び取付管	
下水道サービスに対する苦情件数	施設の劣化に伴う蓋等のガタツキ、異臭の発生	

アウトカム指標に係る主な発生原因及び発生箇所等を勘案し、アクション指標に留意して企画技術提案書に盛り込むこと。

（２）パフォーマンス（プロセス指標）及びアクション指標のモニタリング・評価

インプット指標、パフォーマンス評価に係るルーブリック（アウトプット指標を含むプロセスの評価基準表）及びアクション目標の達成度等の評価については、「**モニタリング基本計画(案)**」に基づき、「**モニタリング手順書**」を踏まえて一枚ポートフォリオ及び目標達成シート等で確認を行うものとする※。

※詳細は、「**モニタリング基本計画(案)**」及び「**モニタリング手順書**」を参照し、業務計画書に反映することが望ましい。

別図 図面集

- 別図 1 巡視点検対象路線図
- 別図 2 公共汚水柵点検調査対象エリア図
- 別図 3－1 管路内簡易カメラ調査等業務対象エリア図（汚水・合流）
- 別図 3－2 管路内簡易カメラ調査等業務対象エリア図（雨水）
- 別図 4－1 管路内目視調査対象エリア図（汚水・合流）
- 別図 4－2 管路内目視調査対象エリア図（雨水）
- 別図 5－1 計画的な改築に係る工事業務対象エリア図（汚水・合流）
- 別図 5－2 計画的な改築に係る工事業務対象エリア図（雨水）

柏市下水道管路施設包括の予防保全型維持管理業務委託

技術提案評価基準

平成 30 年 4 月

柏市 土木部 下水道整備課

この柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 技術提案評価基準は、柏市（以下、「本市」という。）が実施する柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務（以下「本業務」という。）を委託するため、本業務を受託する民間事業者（以下「受託者」という。）の募集及び選定を行うにあたっての評価基準を定めたものであり、本業務に係るプロポーザル参加希望者（以下「参加者」という。）に交付するもので、別冊の以下の書類と一体をなすものである（これらの書類を総称して、以下「プロポーザル実施要領等」という。）。

① 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託公募型プロポーザル実施要領

② 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 要求水準書

③ 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 様式集

④ 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 基本契約書（案）

⑤ 柏市公共下水道管路施設包括的予防保全型維持管理業務委託 モニタリング基本計画(案)

⑥ その他、委託者が公表した書類

⑦ 上記に関する質問回答書

参加者は、プロポーザル実施要領等の内容を十分に理解した上で、必要な書類を作成し、本市に提出するものとする。

目 次

1 審査方法	1
1.1 審査方式	1
1.2 委員会の設置	2
2 審査内容	2
2.1 プロポーザル参加資格の確認	2
2.1.1 必要書類の確認	2
2.1.2 参加資格の確認	2
2.1.3 企画技術提案書等の提出	2
2.2 企画技術提案審査	2
2.2.1 基礎審査	2
2.2.2 提案審査（プレゼンテーション及びヒアリングの実施）	3
2.2.3 提案審査に係る出席者及び説明者	3
2.2.4 提案内容審査の得点化	3
2.2.5 総合評価点の算出（総合的評価）	3
2.2.6 優先交渉権者及び次点者の選定	3
2.2.7 契約の締結	4
3 総合評価点の算出方法	4
3.1 配点方針	4
3.2 企画技術提案書の審査項目等	4

1 審査方法

1.1 審査方式

本業務は、受託者の有する専門的な知識やノウハウ、技術力等を活用することが必要であることから、受託者の選定にあたっては、公募型プロポーザル方式を採用し、企画技術提案による技術面等の非価格要素とともに、提示された参考見積金額の価格面を合わせて総合的に評価する。

受託者決定のフローは下図に示すとおりである。

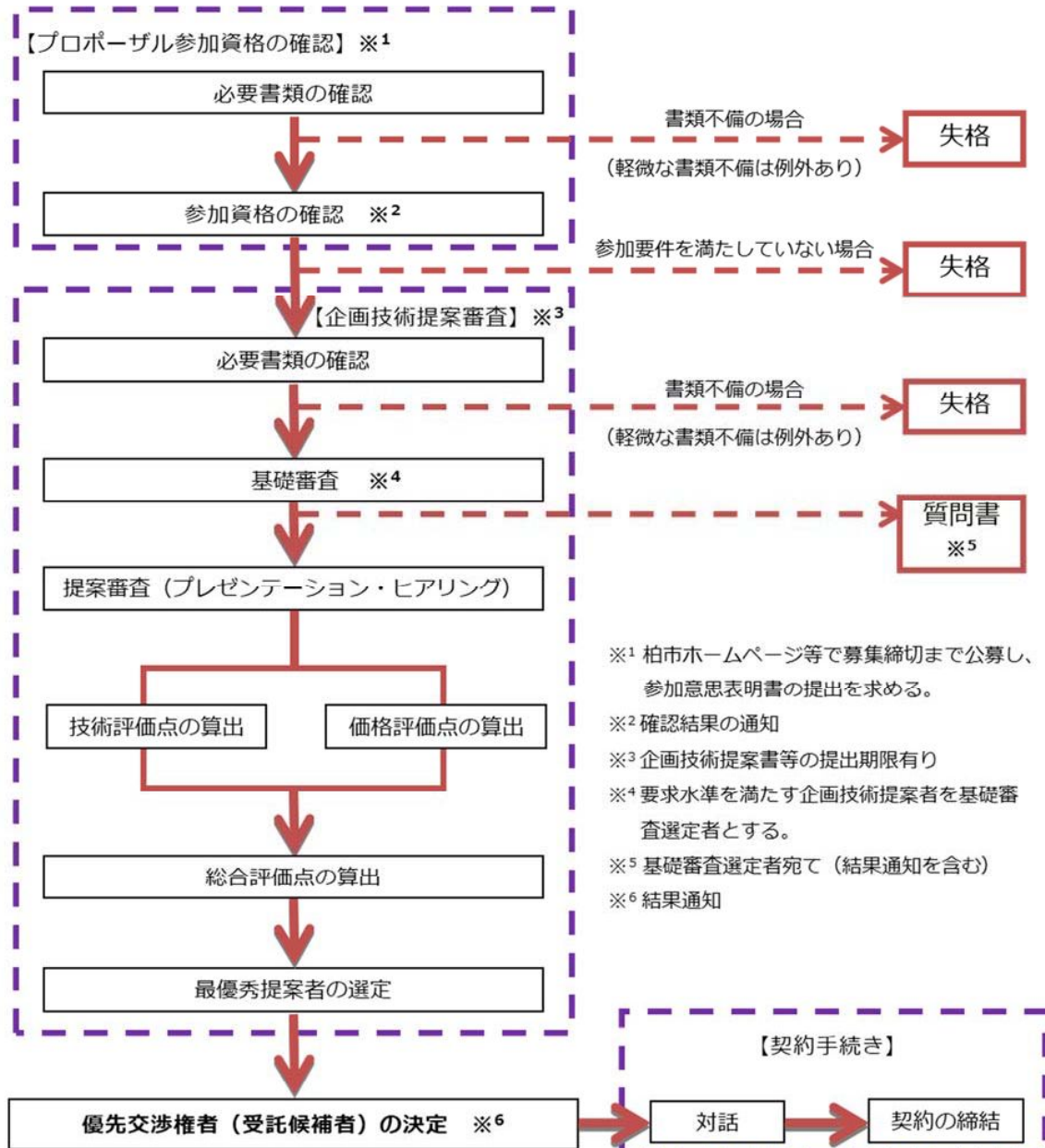


図-1 受託者決定フロー

1.2 委員会の設置

本市は、企画技術提案書等の審査を実施するため、「柏市プロポーザル方式選定委員会」（以下、「委員会」という。）を設置し、技術提案評価基準に基づき企画技術提案書等の審査を行う。

なお、参加者が、優先交渉権者（以下、「受託候補者」という。）の選定前までに、本業務について委員会の委員に直接・間接を問わず接触した場合、当該参加者は参加資格を失うことがあるので留意すること。

2 審査内容

2.1 プロポーザル参加資格の確認

2.1.1 必要書類の確認

本市は、参加者から提出された参加資格確認書類について、公募型プロポーザル実施要領において求めた必要書類がすべて揃っていることを確認する。書類不備の場合は失格とする。ただし、軽微な書類不備等の場合は、この限りではない。

2.1.2 参加資格の確認

本市は、参加者から提出された参加資格確認書類に基づき、参加者が公募型プロポーザル実施要領に定める参加資格要件を満たしていることを確認する。参加資格要件を満たしていない場合は失格とする。

2.1.3 企画技術提案書等の提出

公募型プロポーザル実施要領に定める参加資格要件の確認を受けた参加者は、「2.2 企画技術提案審査」を受けるため、公募型プロポーザル実施要領において求めた必要書類をすべて提出するものとする。なお、参加資格要件の確認を受けた参加者のうち、企画技術提案審査に必要な書類を提出した者を以下、「企画技術提案者」という。

2.2 企画技術提案審査

2.2.1 基礎審査

本市は、企画技術提案者から提出された公募型プロポーザル実施要領において求めた必要書類がすべて揃っていることを確認する。

委員会は、企画技術提案者が提出した企画技術提案書及び参加資格確認書類について、要求水準書に定めたアウトカム指標や業務内容を達成するために必要な実績及び実施体制並びに業務提案内容を満足しているか否かを審査し、基礎審査による選定者（以下、「基礎審査選定者」という。）を決定する。なお、企画技術提案書の内容が、表-1 のとおり、基礎審査に係る評価項目のうち、要求水準を

充足しないと判断される項目が認められた場合、その企画技術提案者は失格となる。

本市は基礎審査の実施により各委員から提示された質問をとりまとめたうえで、基礎審査選定者へ電子メールで提案審査の実施日時、場所等の詳細と合わせて質問内容※を通知するものとする。

※プロポーザル実施要領 5. 2. (1)を参照すること。

2.2.2 提案審査（プレゼンテーション及びヒアリングの実施）

提案審査は、基礎審査選定者を対象にして、提出された企画提案書等に基づくプレゼンテーション及び「2. 2. 1 基礎審査」による各委員からの質問を含めたヒアリングを実施し、その評価により採点を行う。

また、委員会は、提案審査によるプレゼンテーション及びヒアリングを実施したうえで、表-2 のとおり提案審査に係る各評価項目について、「3. 3 評価点の算出方法」に基づいた審査及び評価を実施する。

2.2.3 提案審査に係る出席者及び説明者

提案審査に係る出席者数並びに説明者数は 8 名程度とする。但し、質問に対する回答は配置予定の統括責任者又は配置予定の主任技術者が主体となって説明すること。

なお、参加者である各企業及び共同企業体の構成員（代表企業を含む。）以外の者の出席は認めない。

2.2.4 提案内容審査の得点化

委員会は、企画技術提案書のうち技術的提案などの非価格要素の内容及び参考見積り金額（価格要素）について審査し、「3 総合評価点の算出方法」に基づき得点化（技術評価点及び価格評価点の算出）を行う。

2.2.5 総合評価点の算出（総合的評価）

技術評価点及び価格評価点を合算し、総合評価点を算出する。

2.2.6 優先交渉権者及び次点者の選定

委員会は、総合評価点によって評価順位を決定するとともに、最も高い提案を優秀提案とし、当該提案を行った者を受託候補者としての優先交渉権者（最優秀提案者）として選定する。

また、次に高い提案を行った者を次点者とする。

総合評価点＝各委員の総合評価点の和

なお、総合評価点が同点で優先交渉権者が 2 者以上となったときは、参考見積金額が低い提案を行った者を優先交渉権者として選定する。この場合において、参考見積金額が同額であるときは、委員会に諮って優先交渉権者を選定す

る。また、次点者についても同様とする。

参加者が1者のみである場合は、総合評価点を委員会の委員の数で除した平均評価点が600点以上であれば優先交渉権者とすることができる。

2.2.7 契約の締結

本市は、優先交渉権者と選定された者に見積りを依頼するとともに本業務の契約交渉を行い、契約を締結する。但し、下記のいずれかに該当し、その者と契約が締結できない場合、次点者と選定された者と契約交渉を行うものとする。

- ①「2.1.2 参加資格の確認」により公募型プロポーザル実施要領に定める参加資格要件を満たすことができなくなったとき
- ②契約交渉が成立しないとき又は優先交渉権者が本契約の締結を辞退したとき
- ③その他の正当な理由により契約の締結が不可能となったとき

3 総合評価点の算出方法

3.1 配点方針

企画技術提案書で求める提案内容の評価について、非価格要素に関する技術評価点と価格要素に関する価格評価点の配点は、それぞれ800点及び200点を満点とし、技術評価点と価格評価点を加算して得られる合計点を総合評価点とする。

$\text{総合評価点（1,000点満点）} = \text{技術評価点（800点満点）} + \text{価格評価点（200点満点）}$
--

3.2 企画技術提案書の審査項目等

技術評価点及び価格評価点の算出に当たり、提案審査の評価項目及び評価の着眼点（判断基準）は、表-1 及び表-2 のとおりとする。

また、提案審査の評価対象、評価項目については、プレゼンテーション及びヒアリングの実施結果を踏まえて評価する。

表-1 基礎審査及び提案審査の評価項目及び評価の着眼点（判断基準）（1/3）

区分	評価項目		評価の着眼点	配点
実績及び実施体制	本市及び業務対象地区の精通度		- 本市及び千葉県内での作業拠点、受注実績（本市実績分を区分し記載すること。） - 受注実績を踏まえた、本業務対象地区（地理・地形等）の熟知度及び下水道管路施設等の精通度	[40]
	実施実績		- 同種、類似業務の受託実績があるか。 - 過去の受注高（契約額）の比較（過去5ヵ年度の推移） - 受託業務上の技術的特長（技術力を要した事項）	20
	保有する技術者の状況（技術力の根拠）		- 専門分野の技術者の勤務状況（保有技術者及び技術力のバランス） - 本業務に有益な資格の種類とそれを有する資格者の保有技術者数	20
業務提案内容	企画技術提案概要		- 本業務に関する企画技術提案について、民間事業者としてノウハウ及び創意工夫等を発揮できる事項を的確に述べているか。 - 対象業務に関する知識及び経験が盛り込まれているか。 - 予防保全型維持管理（計画的維持管理業務及び計画的改築業務）及びストックマネジメント実施計画関連業務の基本的な考え方が備わっているか。	100
	実施体制における提案	業務実施体制（配置人数、保有機材）	- 本業務を実施するために必要な実施体制図と人員配置計画及び資機材等（平日、休日、夜間、緊急時の各体制）を適切かつ実務的に提案しているか。 - 再委託先等に関して、適切な実施体制を構築しているか。 - 従事する労働者の適正な労働条件・労働環境の確保について、十分配慮しているか。 - 実作業を担当する企業（構成員）が保有する機材・車両等を写真等で確認できるか。	60
		業務実施体制（地域特性を考慮した企業等の活用）	- 構成員及び再委託先等に関して、地域の人材、地元企業、本市の下水道管路施設に精通した企業等を適切に活用した実施体制となっているか。 - 地元企業、本市の下水道管路施設に精通した企業等ごとに、業務配分に見合った発注予定額と再委託予定額となっているか。	[60]
		担当予定技術者の資格・経験及び配置計画	- 本業務に必要な有資格者の考え方とその配置計画を的確に記載しているか。 - 従業者の研修・教育訓練等によるスキルアップ及び異動等への対応についての考え方を述べているか。	50
		受託実績からの提案	同種、類似業務の受託実績から、本業務を実施するにあたっての創意工夫及び、他の民間事業者より優れた技術力の発揮を述べているか。	25
		セルフモニタリング	- 本業務のセルフモニタリングの基本計画が適切かつ実務的な内容となっているか。 - セルフモニタリングの実施体制・役割分担（会議体等）、評価基準（プロセス評価等）の達成、モニタリング結果の活用方法（業務改善等）等が要求水準（企画技術提案内容が要求水準を上回っている場合は当該企画技術提案内容）を確保するために、的確かつ合理的に述べているか。	40

[]は地域貢献に関する評価項目への配点

※技術提案評価基準における地元企業とは、計画的維持管理業務に関しては、東葛飾土木事務所管内または柏土木事務所管内に本店を有する企業を指し、計画的な改築業務に関しては柏市内に本店を有する企業を指すものとする。

表-1 基礎審査及び提案審査の評価項目及び評価の着眼点（判断基準）（2/3）

区分	評価項目		評価の着眼点	配点
業務提案内容	実施計画における提案	業務全般における実施計画	- 各種業務に係る要求水準（指標等）に対する達成に向けた考え方を含めて、効率的かつ確実な実施方法等を具体的に述べているか。 - 要求水準未達とならないための対応策、未達の場合の迅速な対応は適切かつ合理的なものになっているか。 - 各業務の一体的統括管理（統括管理業務）による利点を活かした有効な企画技術提案及び課題（弱点）を克服する企画技術提案（アクション目標を含む）を具体的に述べているか。 - 要求水準（指標等）に対して、予防保全型維持管理の観点から要求水準に達しない場合の対応策及びアクション目標の達成に向けた対応策を記述しているか。 - 点検調査及び緊急度判定を踏まえ、計画的改築業務に対する効率的・効果的な更生工法等の企画技術提案をしているか。	55
		予 防 保 全 型 維 持 管 理 業 務	- 効率的かつ効果的な巡視点検、管路内簡易カメラ点検調査、公共汚水桝点検、管路内目視調査が行われる実施計画となっているか。 - 現場状況に応じて、迅速かつ臨機に調査方法等の変更等の対応可能な体制になっているか。 - 異常箇所及び不具合箇所の早期発見に対処する実施計画となっているか。 - 業務上の安全管理及び労働安全衛生について、的確かつ実務的に述べているか。 - 本業務に関するデータベース等の管理・分析・活用（ストックマネジメントの見直し等）を述べているか。	55
		計画的改築業務	「柏市下水道事業中長期経営計画」を考慮した、効率的・効果的な改築業務計画の企画技術提案がなされているか。 - 現場状況・条件に適合した更生工法等の施工方法等の企画技術提案がなされているか。 - 改築業務の設計から施工まで、現場状況等及び施工規模に応じた円滑な業務継続及び業務遂行が可能となる体制等を構築する実施計画となっているか。 - 業務上の安全管理及び労働安全衛生について、的確かつ実務的に述べているか。 - 本業務に関するデータベース等の管理・分析・活用（ストックマネジメントの見直し等）を述べているか。	95
		ストックマネジメント 実施計画関連業務	- 既ストックマネジメント計画を熟知した企画技術提案となっているか。 - 点検調査等の結果及び改築業務等に基づく既ストックマネジメント計画の見直し業務について、的確かつ実務的に述べているか。	30

表-1 基礎審査及び提案審査の評価項目及び評価の着眼点（判断基準）（3/3）

区分	評価項目			評価の着眼点	配点
業務提案内容	実施計画における提案	統括管理業務	一元的統括管理業務	・ 統括管理業務の位置付け及び役割並びに効果等について、的確かつ実務的に述べているか。 ・ 配置予定統括責任者は受託実績を含めてマネジメント力を有する知識と経験（受託実績を含む）等を有しているか。 ・ 配置予定統括責任者が相応かつ迅速な意思決定ができる実施体制等となっているか。 ・ 本業務全体の統括的な施工管理及び工程管理について、的確かつ実務的に述べているか。 ・ セルフモニタリング（本市によるモニタリングを含む）及び業務改善並びに委託料のサービスの支払等の関係性（連動）について、熟知したうえで、的確かつ実務的に述べているか。	30
			業務計画書及び報告書作成業務	・ 業務計画書及び業務報告書の書式及び記載方法について、熟知したうえで実施計画を適切かつ的確に述べているか。 ・ 業務計画書及び報告書を作成し、適時に報告できる体制（配置予定統括責任者を含む）等を構築しているか。 ・ セルフモニタリング及び業務改善に繋げるデータベース等の管理・分析・活用等を述べているか。	15
	その他の提案	危機管理（リスク管理）・安全対策の提案		・ 異常時・緊急時に対応できる体制等を妥当かつ具体的に記載しているか。 ・ 現場及び市民等からの支援要請に係る初動対応に関する企画技術提案が、その作業を終えるまでの目標の時間（アクション目標を含む）を設定したうえで、的確かつ具体的になされているか。	15
		地域貢献に関する提案（社会貢献を含む）		・ 地元企業等との連携及び協力（本業務への参画を含む）並びに地域の人材の活用（地域住民の雇用を含む）を考慮した企画技術提案を的確かつ具体的に述べているか。 ・ 地域（地域住民を含む）との連携及び協働並びに地域活性化への取組等の企画技術提案が的確かつ具体的になされているか。	[50]
		企画技術提案	企画技術提案に基づく業務	・ アクション目標を達成するために、効率的・効果的に対応できる体制等の企画技術提案が的確かつ実務的になされているか。 ・ 企画技術提案内容が要求水準の達成につながるものとなっており、本市に適応した実現性、説得性を有しているか。	30
			追加提案	・ 本業務全体にわたって業務目標（要求水準）及び業務内容を達成するために、要求水準を超える追加的・補完的な企画技術提案がなされているか。	10
	小計				基礎審査項目（地元項目に関する項目を含む）

[]は地域貢献に関する評価項目への配点

表-2 提案審査の評価項目及び評価の着眼点（判断基準）

区分	評価項目	評価の着眼点	配点
提案審査の評価対象及び評価項目（非価格要素）について、プレゼンテーション及びヒアリングの実施結果により再度審査を実施し、コスト（価格要素）も含め提案審査として全項目を評価する。			
コスト	参考見積金額の妥当性	・ 評価点＝配点×最低見積金額÷当該提案見積金額	200
合計		提案審査項目	1,000

3.3 評価点の算出方法

表-3（地域貢献を除く項目）及び表-4（地域貢献に関する項目）に示す評価点の得点化方法は、5段階評価により、審査項目別に得点を算出し、その合計を評価点とする。なお、審査項目別の得点は、小数点以下第2位を四捨五入して小数点以下第1位まで求める。

表-3 地域貢献を除く項目に関する評価点の得点化方法

評価	評価基準	得点化方法
A	当該審査項目について、特に優れた技術力を有していると考えられる。	配点×1
B	当該審査項目について、A評価とC評価の概ね中間の技術力を有していると考えられる。	配点×3/4
C	当該審査項目について、優れた技術力を有していると考えられる。	配点×2/4
D	当該審査項目について、C評価とE評価の概ね中間の技術力を有していると考えられる。	配点×1/4
E	当該審査項目について、要求水準を充足する程度の技術力を有していると考えられる。	配点×0

表-4 地域貢献に関する項目の評価点の得点化方法

評価	評価基準	得点化方法
A	当該審査項目について、地域の経済的資源を十分に活用した企画技術提案と考えられる。	配点×1
B	当該審査項目について、A評価とC評価の概ね中間の企画技術提案と考えられる。	配点×3/4
C	当該審査項目について、地域の経済的資源を活用した企画技術提案と考えられる。	配点×2/4
D	当該審査項目について、C評価とE評価の概ね中間の企画技術提案と考えられる。	配点×1/4
E	当該審査項目について、地域の経済的資源を十分には活用していない企画技術提案と考えられる。	配点×0

ただし、審査項目のうち「参考見積価格」は、消費税及び地方消費税を含まない価格で以下により得点化する。

①企画技術提案審査において必要書類の確認ができた参加者の中で、参考見積価格に記載された価格が、契約上限価格を超える者の価格評価点は、過失の有無を問わず、0点とし、失格とする。

②上記①以外の参加者の得点は、下記の式により最低価格と当該参加者の見積金額との比率を配点（満点）に乗じることをもって小数点以下第2位を四捨五入し小数点以下第1位まで求める。

$\text{価格評価点} = \text{配点 (200 点)} \times (\text{最低価格} \div \text{当該参加者の見積価格})$
--

（算出例）（配点：200点の場合）

Aグループ：見積額 180,000,000 円

$$\begin{aligned} &200 \text{ 点} \times (150,000,000 \text{ 円} / 180,000,000 \text{ 円}) \\ &= 166.7 \text{ 点} \end{aligned}$$

Bグループ：見積額 210,000,000 円

$$\begin{aligned} &200 \text{ 点} \times (150,000,000 \text{ 円} / 210,000,000 \text{ 円}) \\ &= 142.9 \text{ 点} \end{aligned}$$

Cグループ：見積額 150,000,000 円（最低価格）

$$\begin{aligned} &200 \text{ 点} \times (150,000,000 \text{ 円} / 150,000,000 \text{ 円}) \\ &= 200 \text{ 点} \end{aligned}$$