

A 市下水道長寿命化計画（管路施設）
平成 24 年度～平成 28 年度（5 箇年）

B 処理区第 C 処理分区 第 1 分区

平成 23 年〇月

D 県 A 市

下水道長寿命化計画（管路）様式

平 下 建 号
平成 23 年〇月〇日

（D 県知事経由）

国土交通省 E 地方整備局長 殿

A 市長 ○○ ○○

A 市下水道長寿命化計画【B 処理区第 C 処理分区 第 1 分区】

について

下水道長寿命化支援制度実施要綱の規定に基づき、A 市下水道長寿命化計画【B 処理区第 C 処理分区 第 1 分区】を提出します。

(様式1)

1. 対象施設及びその選定理由

①対象施設の概要

管路施設（管渠及びマンホール蓋）

A市公共下水道の管路施設は、昭和40年に事業認可を取得して以来整備が開始され、整備率は平成21年度末時点において市全体で汚水90%であり、その内、第C処理分区の第1分区は100%となっている。

備考) これまでの下水道整備の経緯や、現在の状況を記述

②対象施設の選定理由

B処理区第C処理分区の第1分区は、A市の東部地区に位置し、下水道認可を取得して以降、合流式にて整備が開始され、管渠延長は約30km、マンホール蓋既設総数は約900基となっている。

当該管路は布設後経過年数が20年以上を経過しており、平成10年度～平成18年度に詳細な調査を実施し、その結果を受けて改築緊急度の高い老朽管について、平成19年度に改築計画書を作成し、詳細設計に基づき管渠及びマンホール蓋の改築工事を順次行ってきた。

当該地区は、市街地中心部に位置することから都市機能が高度に発達していることや、道路には多くの埋設物が輻輳しているため、老朽化した管路をすべて布設替えにより改築することは極めて困難である。

また、マンホール蓋については、古いタイプのマンホール蓋が多いことから、現在の設置環境（浮上防止機能／カギ・蝶番機能／耐荷重性能がないなど）に適合しないものがあり、駅周辺で交通量も多く、商店・民家が密集していることから、損傷劣化も激しいのが現状である。

以上のことから、市内中心部の安定した下水道サービスを提供し、また、陥没等による市民生活への悪影響を避けるため、第C処理分区の第1分区について長寿命化計画を策定するものである。

備考) 経過年数やこれまでの維持管理状況など劣化の可能性及び対象とする施設の重要性を具体的に記述

2. 点検調査結果の概要及び維持管理の実施状況

①点検調査結果の概要

管渠

点検調査を実施した管渠（300 スパン：約 10km）の調査診断結果で改築・修繕が必要な管渠は、約 50%（150 スパン：約 5km）であり、残りの約 50%（150 スパン：約 5km）については、異常は見られなかった。

マンホール蓋

調査の結果、耐用年数を越えたものが全体の約 50%（150 基/300 基）、処分制限期間を経過したものが全体の 75%（225 基/300 基）であり、設置環境に適合しないものが全体の 70%（210 基/300 基）であった。磨耗や腐食などの損傷劣化がみられたものが全体の 35%（105 基/300 基）であった。

備考）管路についてはスパン単位で、処理・ポンプ施設については小分類単位で記述

②維持管理の実施状況

管渠

管渠の重要度に応じて定期的に点検を行うとともに、定期的な管渠の清掃を行い、常時流下機能が発揮できるような維持管理を行っている。

マンホール蓋

定期的な目視点検及び開ふたによる詳細調査を着工時期が古い地区から順次実施し、不具合がある箇所や住民クレームが発生した箇所は、その程度に応じ、緊急的な取替えや年次計画に基づく計画的な取替えを行っている。

3. 計画期間

管渠及びマンホール蓋

平成 24 年度～平成 28 年度（5 箇年）

4. 長寿命化対策を含めた計画的な改築及び維持管理の概要

①長寿命化対策を含めた計画的な改築の概要

管渠

調査結果に基づき、調査したすべての管渠について緊急度のランクごとに区分し、長寿命化対策を実施することによって、ライフサイクルコストが安価となる管渠については、緊急性や経済性、優先順位等を考慮しながら計画的な改築を行う。

マンホール蓋

調査結果に基づき、標準耐用年数/処分制限期間を超過し、総合判定 A ランクのマンホール蓋について更新を行う。

②計画的な維持管理の概要

管渠

管渠の異常の程度や緊急度に応じ、優先順位を考慮しながら修繕を行うとともに、今後も引き続き定期的な点検等を行い、予防保全を重視した計画的な維持管理を実施していく。

マンホール蓋

定期的な目視点検及び詳細調査を継続していく。特に要経過観察となる B ランクのマンホール蓋については、引き続き定期的な点検を行い、適時対処していく。

5. 長寿命化対策の実施効果（ライフサイクルコストの縮減額）

管渠

長寿命化対策の実施により、ライフサイクルコストの縮減額は、長寿命化対策を行った場合と、布設替えによる改築を行った場合とを比較した場合、約 2 百万円であった。

マンホール蓋

マンホール蓋は、設置環境の変化や時代のニーズとともに、『構造』『材質』『機能』及び『耐荷重性能』を進化させてきている。そのため、標準耐用年数を超過したマンホール蓋は、製品自体が保有する性能の陳腐化が著しく、現在の設置環境に適合せず、部品調達も困難である。また、蓋の表面が磨耗したものや、蓋裏の腐食が著しいものは、延命化措置による復元は難しく、長寿命化対策が馴染まない。よって、今回、取替え対象としたマンホール蓋は、耐用年数を超過しており、損傷劣化や陳腐化も著しいことから長寿命化対策を行わず、単純更新とした。

備考) 必要に応じ、詳細な資料を添付

(様式2)

市町村名 (都道府県名)	A市 (D県)
実施する施設	(管路施設) 管渠 HP φ350～φ1650 L= 800m マンホール蓋 180箇所 (処理施設) (ポンプ施設)

処理区名	管路番号	管種	管径	合流・汚水・汚水の別	布設年度	供用年数	点検調査年次	対象延長(m)	内容	概算費用(百万円)	工期
△△	A-1	HP	1350	合流	S44	41	H22	33	更生工法		H24
△△	A-30	HP	1350	合流	S44	41	H22	29	布設替え		H25
△△	B-21	TP	350	合流	S46	39	H22	29	更生工法		H27
△△	D-31	HP	600	合流	S43	42	H22	14	更生工法		H25
△△	B-21	TP	350	合流	S46	39	H22	29	更生工法		H27
△△	D-31	HP	600	合流	S43	42	H22	14	更生工法		H25
△△	D-31	HP	600	合流	S43	42	H22	72	布設替え		H25
△△	D-31	HP	350	合流	S43	42	H22	73	布設替え		H26
△△	E-3	BC	2500×1800	合流	S42				布設替え		H26
△△	D-9	HP	450	合流	S43	42	H22	14	布設替え		H26
△△	A-25	HP	1350	合流	S44	41	H22	36	更生工法		H25
計								800			

備考

1. 改築を実施する管路を記入する。
2. 内容は「布設替え工法」、「更生工法」等を記入する。

処理区名	設置地区	合流・汚水・雨水の別	布設年度	供用年数	点検調査年次	対象延長マンホール蓋(基)	内容	概算費用(百万円)	工期	備考
△△	○○町～□□本町	合流	S41	44	H22	60基	更新		H24	
△△	△△町～☆町	合流	S42	43	H22	40基	更新		H25	
△△	▼▼町～○○町	合流	S41	44	H22	25基	更新		H25	
△△	○□△3町～▲1町	合流	S43	42	H22	20基	更新		H26	
△△	○□△5町～▲2町	合流	S44	41	H22	35基	更新		H26	
計						180基				

改築内容		平成24年度 (百万円)	平成25年度 (百万円)	平成26年度 (百万円)	平成27年度 (百万円)	平成28年度 (百万円)	事業量
管路施設	管渠	布設替え	20	28	32	48	500m
		更生工法	6	8	7	9	300m
		その他	60	80	70	90	
	マンホール蓋	布設替え	12	13	11		180基
		更生工法					
		その他					
処理施設	改築(全部)						
	改築(一部)						
ポンプ場	改築(全部)						
	改築(一部)						
計		98	129	120	147	72	

備考

1. 調書に位置つけた施設について年割額(事業量)を記入する。
2. 事業量には事業毎に単位を記入する。