

下水道モデル事業等事後調査

1. 調査の目的

現在、下水道事業において様々な下水道モデル事業等が実施されている。うるおいのある水辺を提供し、良好な都市景観の形成を図ることを目的としたもの、下水処理水や汚泥の再利用により資源の有効活用を図るもの、快適で安全なまちづくりに資するもの、新しい経済的な方式を取り入れたものなど、その数は現在14種類にのぼっている。

下水道モデル事業等は従来の下水道事業と違って、地域住民のより身近なところでその効果が早期に現れることから、下水道に対する地域住民の認識や関心の高まりに効果があるものと期待されている。

本調査は、下水道モデル事業等を実施している自治体に対しアンケート調査を行い、事業の効果の達成状況、事業を実施する上での問題点等を整理し、下水道モデル事業等のあり方や新たな下水道モデル事業等の提案を行う上での基礎資料とすることを目的として実施した。

* (下水道) モデル事業等：ここでは、種々の事業の総称として用いているが、簡略化して(下水道)モデル事業としている場合もある。

2. 調査方法

本調査は図-1に示す調査フローに従って実施した。

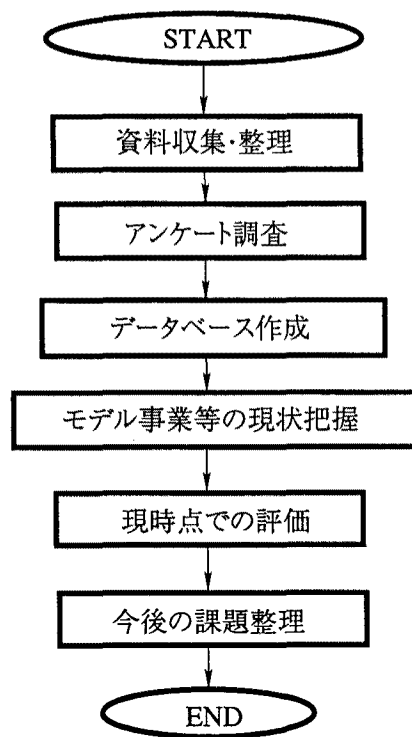


図-1 調査フロー

3. アンケート調査

3.1 アンケート調査結果

現在実施中の下水道モデル事業526ヶ所(参考資料「平成7年 日本下水道」)の中から、アンケート対象事業として、次の選定条件を満たすものを抽出した。

- ① 事業完了（施設運転開始）後3年以上経過しており、事業効果の達成状況が把握できるもの
- ② 地域的に偏りがないように全国の事業を対象とする
- ③ 事業規模が異なるものを含んでいる
- ④ 特色ある事業を行っている

以上の条件より、計9種類、40ヶ所のモデル事業を抽出してアンケート調査を実施した結果、計38ヶ所の回答が得られた。（2件未回収）

また、38ヶ所のうち2件は現在建設中であったため、事業効果の達成状況に対する回答は得られなかったが、それ以外の回答については他と同様の集計を行った。

アンケート調査結果を表-1に示す。

効果の達成状況の間では、「十分達成できた」、「ある程度達成できた」を合わせると約9割（91.6%）のモデル事業が所期の効果を達成できたと回答している。

十分達成できた	ある程度達成できた	あまり達成できなかった
16件 (44.4%)	17件 (47.2%)	3件 (8.3%)

(計36件)

また、今後実施してみたいモデル事業の間では、(2)水循環・再生下水道モデル事業（14件）が最も

多く、次いで(9)再生水利用下水道事業（9件）、(6)下水汚泥資源利用モデル事業（6件）、(13)下水道雨水貯留浸透事業（5件）等があげられている。

(図-2)

3.2 評価

アンケートより、事業効果別に達成状況と事業実施上の問題点を表-2に整理した。

また、事業効果の達成状況を明確にするために、所期の事業効果に対する達成状況を、簡単に数量化した達成度（%）として表した。達成度の数量化にあたっては、効果の達成状況の回答により事業効果に重み付けを行い、「十分達成できた」と回答している場合に100%の達成度と定義し、「ある程度達成できた」は60%、「あまり達成できなかった」は30%、「達成できなかった」は0%として、件数にかけ合わせるという手法を採った。

事業効果の大項目別では、いずれについても達成度が70~80%程度と平均的な値であったが、小項目別でみると、「省エネルギー」「節水型都市づくり」が他とくらべて達成度が高く、一方、「水生生物の復活」「浸水の解消」は50~60%と幾分低かった。

モデル事業別では、「水循環・再生下水道モデル事業」と「アイデア下水道」の達成度が90%程度と高かった。

モデル事業名
(1)アクティブ
(2)水循環・再生下水道モデル事業
(3)ピル下水道
(4)アイデア下水道
(5)市街地排水浄化対策モデル事業
(6)下水汚泥資源利用モデル事業
(7)アクティブ
(8)積雪対策下水道事業
(9)再生水利用下水道事業
(10)新技術活用モデル事業
(11)未来都市下水道モデル事業
(12)熱利用下水道モデル事業
(13)下水道雨水貯留浸透事業
(14)下水道管理高度情報化モデル事業

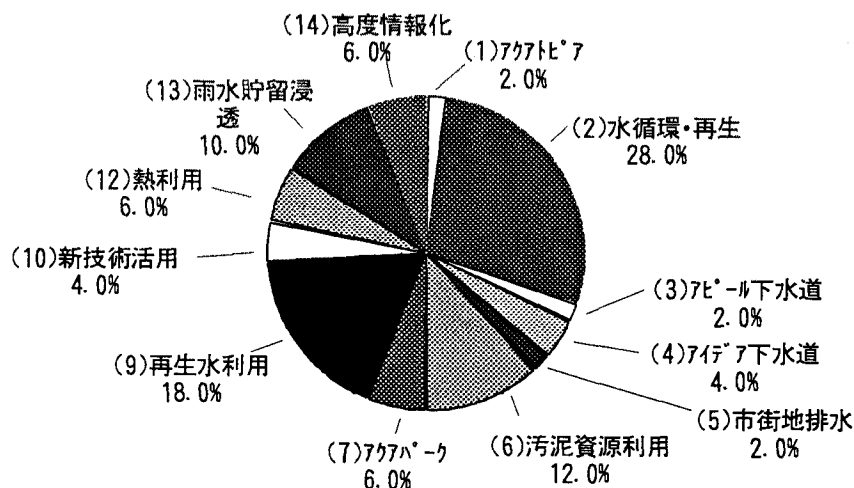


図-2 今後実施してみたいモデル事業（計50件(複数回答)）

表-1 アンケート調査結果(1/2)

No.	モデル事業名	事業内容	目的の達成状況 (評価) ○:十分達成または △:ある程度達成または ×:あまり達成できなかった	目的の達成が 不十分だった点 (評価) ●:ある ○:あるが	住民の評判 (評価) ○:よい △:よゆう ×:悪い -:わからない	広報活動・ 住民参加行事 (評価) ○:実施している △:実施していない	苦情 (評価) ○:発生 △:発生しない	モデル事業を 実施した感想 (評価) ○:満足している ×:おもしろくない △:どちらでもない	苦勞した点	要望	実施してみたいモデル事業
1	アクアトピア	修景・親水	△	●	△	○	悪臭、蚊の発生	×	河川占用協議他	国庫補対範囲の拡大	下水道雨水貯留浸透事業
2	アクアトピア	下水道整備	△	●	-	○		△	国庫補対範囲の拡大		
3	アクアトピア	下水道整備	△								
4	アクアトピア	修景・親水	△	●	○	○	水路内のゴミ、いたずらによる電線の破損他	△	事業費の確保	国庫補対範囲の拡大、新技術の導入	水循環・再生下水道モデル事業、下水道雨水貯留浸透事業
5	水循環・再生下水道モデル事業	修景・親水、清流の復活	○		○	○	悪臭、藻類他	○	導水管布設工事	国庫補対範囲の拡大	水循環・再生下水道モデル事業
6	水循環・再生下水道モデル事業	積雪対策	○		○	○		○	溢水事故他		
7	水循環・再生下水道モデル事業	(未回収)									
8	水循環・再生下水道モデル事業	(建設中) 修景・親水、清流の復活							完了後の維持管理	国庫補対範囲の拡大	アクアトピア、水循環・再生下水道モデル事業、熱利用下水道モデル事業、水道管理高度情報化モデル事業
9	水循環・再生下水道モデル事業	修景・親水	△	●	△	○		×	事業費の確保		市街地排水浄化対策モデル事業
10	水循環・再生下水道モデル事業	修景・親水	○		○	○		○	採択要件		
11	アビール下水道	下水道整備	△	●	△	○		○	調査書の提出	国庫補対範囲の拡大、補助率のアップ	
12	アビール下水道	下水道整備、修景・親水、浸水対策	△	●	○	○		○	事業費の確保、異目的施設の調和		下水汚泥資源利用モデル事業、新技術活用モデル事業
13	アビール下水道	下水道整備	△	●	△						
14	アビール下水道	浸水対策	△		○		使用直後のエアハンママーによる人孔蓋の浮き上がり	○	事業費の確保	国庫補対範囲の拡大	水循環・再生下水道モデル事業
15	アビール下水道	下水道整備	○		○	○		○			下水汚泥資源利用モデル事業、再生水利用下水道事業
16	アビール下水道	浸水対策	○		○			○	工法の選定、住民への説明	国庫補対範囲の拡大	水循環・再生下水道モデル事業、アクアパークモデル事業、再生水利用下水事業
17	アイデア下水道	浸水対策	×	●	-			×		国庫補対範囲の拡大	下水汚泥資源利用モデル事業、再生水利用下水事業、熱利用下水道モデル事業
18	アイデア下水道	下水道資源の有効利用(汚泥)、新技術(ゴミ焼却炉の廃熱利用・汚泥乾燥施設)	○		-			○	採択要件		
19	アイデア下水道	新技術(高度処理)	○		-			○	高度処理運転条件の確立	国庫補対範囲の拡大	アイデア下水道、新技術活用モデル事業、下水道雨水貯留浸透事業
20	アイデア下水道	(建設中)新技術(運河を調整他とした自然排水)			-			△	採択要件	国庫補対範囲の拡大、新技術の導入、手続きの簡素化	水循環・再生下水道モデル事業

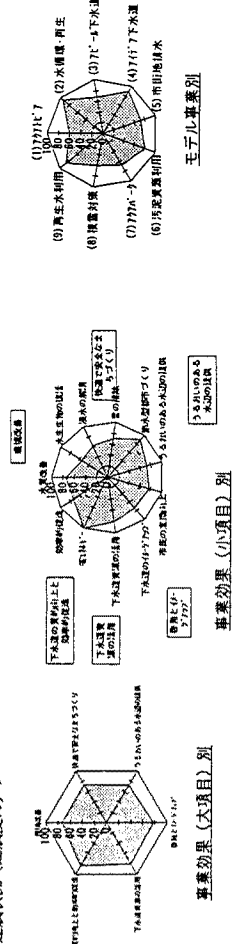
表-1 アンケート調査結果 (2 / 2)

No.	モデル事業名	事業内容	目的の達成状況 (○:計画通り △:おおよそ達成 ×:おぼろげに達成 ●:おぼろげに達成 ○:おぼろげに達成)	目的の達成が 不十分だった点 (○:おぼろげに達成 △:おおよそ達成 ×:おぼろげに達成 ●:おぼろげに達成)	住民の評判 (○:よい △:よゆう ×:悪い -:わからない)	広報活動・ 住民参加行事 (○:実施している △:実施していない ×:実施していない)	苦情 (○:発生 △:発生 ×:発生 ●:発生)	モデル事業を 実施した感想 (○:良い △:おぼろげに良い ×:おぼろげに悪い ●:おぼろげに悪い)	告労した点	要望	実施してみたいモデル事業
21	アイデア下水道	新技術(スワ一分水槽、越流水対策)	○		○			検討委員会による施設設計	国庫補対範囲の拡大	水循環・再生下水道モデル事業、再生水利用下水道事業	
22	アイデア下水道	新技術(圧力式下水道)	○		-					水循環・再生下水道モデル事業、再生水利用下水道事業	
23	市街地排水浄化対策モデル事業	清流の復活	○	●	△		悪臭、蚊の発生	雨期の土砂の流入	新技術の導入		
24	市街地排水浄化対策モデル事業	清流の復活	×	●	×		騒音、蚊の発生	下水道選定と施設設置位置	手続きの簡素化	水循環・再生下水道モデル事業	
25	市街地排水浄化対策モデル事業	清流の復活	△		△			事業費の確保	新技術の導入	水循環・再生下水道モデル事業	
26	市街地排水浄化対策モデル事業	(未回収)									
27	下水道汚泥資源利用モデル事業	下水道資源の有効利用(汚泥・透水性ブロック)	△		△			採択要件	国庫補対範囲の拡大、手続きの簡素化	水循環・再生下水道モデル事業	
28	下水道汚泥資源利用モデル事業	下水道資源の有効利用(透水性ブロック)	○		△						
29	下水道汚泥資源利用モデル事業	下水道資源の有効利用(インターロッキングブロック)	○		○			学校、PTA等の要望	国庫補対範囲の拡大、補助率のアップ	水循環・再生下水道モデル事業、再生水利用下水道事業	
30	下水道汚泥資源利用モデル事業	下水道資源の有効利用(汚泥・透水性ブロック)	△		△			事業費の確保	国庫補対範囲の拡大	アクアパークモデル事業	
31	アクアパークモデル事業	修景・親水、下水道資源の有効利用(処理水)	△	●	○			石積み作業者の不足			
32	アクアパークモデル事業	修景・親水(上部利用)、下水道資源の有効利用(処理水)、新技術(高度処理)	○	●	○		清掃時の騒音、魚の死骸		新技術の導入	下水汚泥資源利用モデル事業	
33	アクアパークモデル事業	修景・親水、下水道資源の有効利用(処理水)	×	●	-					アイデア下水道	
34	積雪対策下水道事業	積雪対策	△	●	△		利用されないうところがある、水量不足			水循環・再生下水道モデル事業	
35	積雪対策下水道事業	積雪対策	△	●	△					アイデア下水道	
36	積雪対策下水道事業	積雪対策	△	●	△		蚊の発生				
37	再生水利用下水道事業	下水道資源の有効利用(再生水)	△	●	△		ロータック内の黒ずみ他	再生水の品質	維持管理費及び水質向上等に対する助成措置他	水循環・再生下水道モデル事業、再生水利用下水道事業	
38	再生水利用下水道事業	下水道資源の有効利用(再生水)	○		△		悪臭、色		国庫補対範囲の拡大	下水汚泥資源利用モデル事業、再生水利用下水道事業、熱利用下水道モデル事業、下水道雨水貯留浸透事業	
39	再生水利用下水道事業	下水道資源の有効利用(再生水)、新技術(高度処理)	○	●	△			事業費の確保			
40	再生水利用下水道事業	下水道資源の有効利用(再生水)	○		○			執行体制づくり他	縫製等の整備	再生水利用下水道事業、下水道雨水貯留浸透事業	

表-2 事業効果の達成状況と問題点のまとめ

大項目	小項目	モデル事業名									達成状況	問題点	達成状況 (評価)			
		達成状況														
		(1) アクアトピア	(2) 水循環・再生	(3) Tピ-4 下水道	(4) Tピ-4 Tピ-7 緑地	(5) 市街地排水	(6) 汚泥資源利用	(7) アクアパーク	(8) 環境対策	(9) 再生水利用						
1	環境改善	○	○	○	○	○					13	5	7	1	9.5	73
	1-1 水質改善										12	5	6	1	8.9	74
	1-2 水生生物の復活										4	1	2	1	2.2	55
2	快適で安全なまちづくり	○	○	○	○						12	5	6	1	8.9	74
	2-1 浸水の解消										4	1	2	1	2.5	63
	2-2 雪の排除	○	○								4	1	3		2.8	70
	2-3 節水型都市づくり										4	3	1		3.6	90
3	うるおいのある水辺の提供	○	○								13	5	7	1	9.5	73
4	市民の意識向上	○	○	○	○						9	4	5		7	78
4	下水道のイメージアップ										7	3	4		5.4	77
5	下水道資源の活用										3	1	2		2.2	73
6	下水道の質的向上と効率的促進	○	○	○	○						5	3	2		4.2	84
	6-1 建設費の軽減										2	2			2	100
	6-2 省エネルギー										3	1	2		2.2	73
	6-3 効率的促進										3	1	2		2.2	73
大	初期(計) : a (式1)	7	7	11	7	4	8	8	3	9						
件	○ : b	6	2	6	2	4	3	6								
	△ : c	7	1	9	1	4	3	3								
	× : d				1	1	2									
	- : e															
目	達成状況 : f (式2)	4.2	6.6	7.4	6.3	2.9	6.4	5.4	1.8	7.8						
	達成度 (%) (f/a*100)	60	84	67	90	73	80	68	60	87						

(式1) $a = b + c + d + e$
 (式2) $f = b \times 1.0 + c \times 0.6 + d \times 0.3 + e \times 0.0$
 ○ : 十分達成できた
 △ : あまり達成できなかった
 × : あまり達成できなかった
 - : 達成できなかった



事業効果(大項目)別

事業効果(小項目)別

モデル事業名

表-3 モデル事業の対応技術 (アンケート対象) と今後モデル事業に必要な新技術

モデル事業名	事業内容	対応技術	対象箇所	現状における問題点	今後の課題	モデル事業に必要な新技術
(1) アクトピア	下水道整備 修景・親水	下水道整備 緑地化、植樹 魚巢の設置 親水施設 (歩道、照明灯等)、親水護岸 高度処理 (砂ろ過) 導水管の布設 流雪溝の整備 公園・緑地化	都市下水道 都市下水路 市内河川 供用中の下水道管渠内 雨水幹線、都市下水路	現状における問題点 土砂排除、濁濁等の維持管理 ゴミ、いたづらによる破損 藻類の発生、臭気、泡立ち、維持管理 投雪による溢水事故 水酸化率が低い、利用者が少ない	今後の課題 魚巢等の維持管理が楽な構造に改良 景観に配慮した施設整備 (修景・親水施設) 住民のモラルの向上 導・送水設備の維持管理手法の確立 灌渠の補修工法の開発 灌渠・親水用水に適した高度処理技術の開発 (N.P.包底、臭気除去) 灌渠の対策 投雪総量規制等の対策 住民へのPR 住民の啓蒙 (水酸化率の向上) 水酸化の促進技術 (小口径家庭排水設置工法等)	魚巢等の維持管理が楽な構造に改良 一 水生生物の生息可能な空間の創造、自然復元技術 景観に配慮した施設整備 (修景・親水施設) 住民のモラルの向上 導・送水設備の維持管理手法の確立 灌渠の補修工法の開発 灌渠・親水用水に適した高度処理技術の開発 (N.P.包底、臭気除去) 灌渠の対策 投雪総量規制等の対策 住民へのPR 住民の啓蒙 (水酸化率の向上) 水酸化の促進技術 (小口径家庭排水設置工法等)
(2) 水循環・再生下水道モデル事業	清流の復活 灌雪対策 修景・親水	高度処理 (砂ろ過) 導水管の布設 流雪溝の整備 公園・緑地化	供用中の下水道管渠内 雨水幹線、都市下水路	藻類の発生、臭気、泡立ち、維持管理 投雪による溢水事故 水酸化率が低い、利用者が少ない	導・送水設備の維持管理手法の確立 灌渠の補修工法の開発 灌渠・親水用水に適した高度処理技術の開発 (N.P.包底、臭気除去) 灌渠の対策 投雪総量規制等の対策 住民へのPR 住民の啓蒙 (水酸化率の向上) 水酸化の促進技術 (小口径家庭排水設置工法等)	導・送水設備の維持管理手法の確立 灌渠の補修工法の開発 灌渠・親水用水に適した高度処理技術の開発 (N.P.包底、臭気除去) 灌渠の対策 投雪総量規制等の対策 住民へのPR 住民の啓蒙 (水酸化率の向上) 水酸化の促進技術 (小口径家庭排水設置工法等)
(3) アビール下水道	下水道整備 浸水対策 修景・親水	下水道整備 雨水調整池 ホタル施設 排水施設 浸透井 ゴミ焼却炉の底熱利用 高度処理 (硝化内生脱窒法) スワール分水槽、越流水対策 圧力式下水道	都市下水路 都市下水路 都市下水路 浄化槽、管理・汚泥操の外壁 (遊歩道) 遊歩道 処理場内 処理場内 処理場内	水酸化率が高い ホタルの自然発生 工法の選択 機能低下、維持管理 維持管理	雨水流出抑制技術 雨水浸透施設、雨水貯留施設 自然環境に配慮した工法 水生物の生息可能な空間の創造、自然復元技術 管渠工法の開発 小口径管渠工法等 住民の啓蒙 (水酸化率の向上) 水酸化の促進技術 (小口径家庭排水設置工法等) 雨水流出抑制技術 雨水浸透施設 (透水池、透水井、透水性舗装、浸透雨水槽、透水型側溝、浸透連絡管) 雨水貯留施設 (大口径管内貯留)、浸透・貯留等のネットワーク化 オンサイト対策、雨水貯留施設の多目的利用 ノンポイントソース対策 (初期雨水の収集、貯留、処理)	雨水流出抑制技術 雨水浸透施設、雨水貯留施設 自然環境に配慮した工法 水生物の生息可能な空間の創造、自然復元技術 管渠工法の開発 小口径管渠工法等 住民の啓蒙 (水酸化率の向上) 水酸化の促進技術 (小口径家庭排水設置工法等) 雨水流出抑制技術 雨水浸透施設 (透水池、透水井、透水性舗装、浸透雨水槽、透水型側溝、浸透連絡管) 雨水貯留施設 (大口径管内貯留)、浸透・貯留等のネットワーク化 オンサイト対策、雨水貯留施設の多目的利用 ノンポイントソース対策 (初期雨水の収集、貯留、処理)
(4) アイデア下水道	下水道資源の有効利用 新技術	高度処理 (硝化内生脱窒法) スワール分水槽、越流水対策 圧力式下水道	汚泥乾燥施設	機能低下、維持管理 維持管理	雨水汚濁負荷削減技術 高度処理運転条件の確立 建設費、維持管理費の低減 汚泥の有効利用 汚泥燃料、メタン改質装置 (燃料電池、メタノール車) 有機物質の抽出・生産技術 (蛋白質、栄養塩、薬品等) 圧力式下水道、真空式下水道等 自然エネルギーの活用 (太陽光・風力発電)、落差エネルギーの回収 浄化率の向上 (接触酸化法の改良等) 中間浄化施設 (せせらぎプラント)、自然の自浄作用利用 維持管理費の低減	雨水汚濁負荷削減技術 高度処理運転条件の確立 建設費、維持管理費の低減 汚泥の有効利用 汚泥燃料、メタン改質装置 (燃料電池、メタノール車) 有機物質の抽出・生産技術 (蛋白質、栄養塩、薬品等) 圧力式下水道、真空式下水道等 自然エネルギーの活用 (太陽光・風力発電)、落差エネルギーの回収 浄化率の向上 (接触酸化法の改良等) 中間浄化施設 (せせらぎプラント)、自然の自浄作用利用 維持管理費の低減
(5) 市街地排水浄化対策モデル事業	清流の復活	瞬間接触酸化槽 自然流化型接触酸化法と沈殿法 段階的ばっ気法、瞬間接触酸化法 汚泥タイル 透水柱ブロック インターロックキングブロック 公園化 ホタル公園 高度処理 (生物膜ろ過+オゾン処理)	都市下水路 都市下水路 都市下水路 浄化槽、管理・汚泥操の外壁 (遊歩道) 遊歩道 処理場内 処理場内 処理場内	悪臭、蚊の発生、土砂の流入 水質、騒音、蚊の発生 維持管理費	浄化率の向上 (接触酸化法の改良等) 中間浄化施設 (せせらぎプラント)、自然の自浄作用利用 維持管理費の低減	浄化率の向上 (接触酸化法の改良等) 中間浄化施設 (せせらぎプラント)、自然の自浄作用利用 維持管理費の低減
(6) 下水汚泥資源利用モデル事業	下水資源の有効利用	汚泥タイル 透水柱ブロック インターロックキングブロック 公園化 ホタル公園 高度処理 (生物膜ろ過+オゾン処理)	浄化槽、管理・汚泥操の外壁 (遊歩道) 遊歩道 処理場内 処理場内 処理場内	悪臭、蚊の発生、土砂の流入 水質、騒音、蚊の発生 維持管理費	汚泥の有効利用 汚泥燃料、メタン改質装置 (燃料電池、メタノール車) 有機物質の抽出・生産技術 (蛋白質、栄養塩、薬品等) 圧力式下水道、真空式下水道等 自然エネルギーの活用 (太陽光・風力発電)、落差エネルギーの回収 浄化率の向上 (接触酸化法の改良等) 中間浄化施設 (せせらぎプラント)、自然の自浄作用利用 維持管理費の低減	汚泥の有効利用 汚泥燃料、メタン改質装置 (燃料電池、メタノール車) 有機物質の抽出・生産技術 (蛋白質、栄養塩、薬品等) 圧力式下水道、真空式下水道等 自然エネルギーの活用 (太陽光・風力発電)、落差エネルギーの回収 浄化率の向上 (接触酸化法の改良等) 中間浄化施設 (せせらぎプラント)、自然の自浄作用利用 維持管理費の低減
(7) アクアパークモデル事業	修景・親水 下水資源の有効利用	公園化 ホタル公園 高度処理 (生物膜ろ過+オゾン処理)	遊歩道 処理場内 処理場内 処理場内	送水量が安定しない ホタルの生育	安定送水技術 自然環境に配慮した工法 水生生物の生息可能な空間の創造、自然復元技術 景観に配慮した施設整備 下水道都市公園の有機的一体的な整備を推進 防災基地、わかりやすい下水道のイメージ (水文化博物館、みえる下水道)、植物園	安定送水技術 自然環境に配慮した工法 水生生物の生息可能な空間の創造、自然復元技術 景観に配慮した施設整備 下水道都市公園の有機的一体的な整備を推進 防災基地、わかりやすい下水道のイメージ (水文化博物館、みえる下水道)、植物園
(8) 灌雪対策下水道事業	灌雪対策	流雪溝	雨水渠、都市下水路 (冬期閉)	住民との協議、夏期に投雪口から蚊が発生	住民との協議 維持管理技術 安定水質、安定供給を技術 超高度処理技術 (異常気象・災害時等の非常時に備える確実な安全な水源の確保)	住民との協議 維持管理技術 安定水質、安定供給を技術 超高度処理技術 (異常気象・災害時等の非常時に備える確実な安全な水源の確保)
(9) 再生水利用下水道事業	下水資源の有効利用 新技術	高度処理 (上向流式急速ろ過) 高度処理 (膜ろ過+気酸化槽) 高度処理 (砂ろ過+オゾン処理)	水処理所、修景、農業用水 水処理所、修景、農業用水 水処理所、修景、農業用水	水質 (臭気、色) 水質 高塩素イオン対策	利用用途の拡大 防災用水 (ウォーターカーテン、スプリングラー) ・農業用水・生活用水等への利用、微量有害物質の除去 利用地域の拡大 ループ化による広域的、中水道の普及	利用用途の拡大 防災用水 (ウォーターカーテン、スプリングラー) ・農業用水・生活用水等への利用、微量有害物質の除去 利用地域の拡大 ループ化による広域的、中水道の普及

4. 今後の課題とモデル事業に必要な 新技術

ここではアンケート調査結果にとらわれずに、広く、今後モデル事業等を推進するための課題と、その課題に対応する今後必要な新技術について整理する。(表-3)

今後の課題と新技術を整理するにあたっては、現状を踏まえた上での整理が必要であるため、今回アンケート対象とした9種類のモデル事業について用いられた対応技術と、現状における問題点を表-3には併記している。

今後の課題にあげた項目は、アンケート対象事業

の現状における問題点に関すること以外についても、そのモデル事業に関してあげられる課題はすべて記した。

同様に、今後の課題に対応するモデル事業に必要な新技術についても、アンケート対象とした対象技術に加えて、今後開発が望まれる、より広範囲の技術を取り上げている。

新技術の内容は、高度処理、雨水対策、下水道資源の有効利用など多岐にわたっており、従来の技術に加えて、防災関連やエネルギー関連などの幅広い利用が考えられ、その実現に向けての技術開発が望まれる。

● この調査に関する問い合わせは

技術部長

技術部主任研究員

技術部研究員

中尾 正和

堀尾 芳弘

林 和生