

大阪府流域下水道60周年記念誌

“みらい”へつなげる下水道

50周年から10年の軌跡



目次

流域下水道のあゆみ

大阪府流域下水道のあゆみ	1
猪名川流域下水道のあゆみ	5
安威川流域下水道のあゆみ	7
淀川右岸流域下水道のあゆみ	9
淀川左岸流域下水道のあゆみ	11
寝屋川流域下水道のあゆみ	13
大和川下流流域下水道のあゆみ	18
南大阪湾岸流域下水道のあゆみ	21

各種計画

大阪湾流域別下水道整備総合計画	25
経営戦略	26
大阪府市下水道ビジョン	28

各種施策

地方公営企業法の適用	30
浸水対策	31
老朽化対策	33
官民連携	34
広域化・共同化	35
自主財源の確保	36
広報活動	37

編集後記

大阪府都市整備部下水道室長 西 俊光	40
--------------------	----

流域下水道のあゆみ



©2014 大阪府もずやん

大阪府流域下水道のあゆみ

年度	下水道のあゆみ	普及率 (府/全国)	備考
1964 昭和 39 年	・ 土木部計画課下水道係が発足		第一次 五箇年 計画 S38～S41
1965 昭和 40 年	・ 全国で初めて寝屋川流域で流域下水道事業に着手 ・ 広域下水道建設事務所設置	／8.0	
1966 昭和 41 年	・ 猪名川流域下水道に事業着手 ・ 事業主体を一部事務組合などに変更		
1967 昭和 42 年	・ 万博関連事業として安威川流域下水道に事業着手 ・ 土木部都市整備課に下水道計画係、下水道事業係を置く		
1968 昭和 43 年	・ 事業主体を再度大阪府とする	31.0/ ※1	
1969 昭和 44 年	・ 猪名川流域として原田処理場通水(流域下水道として全国処理開始第1号) ・ 安威川流域中央処理場が通水開始	34.9/ ※1	第二次 五箇年 計画 S42～S45
1970 昭和 45 年	・ 淀川右岸流域及び大和川下流流域下水道に事業着手 ・ 土木部下水道課として独立	37.4/14.0 ※1	
1971 昭和 46 年	・ 淀川左岸流域下水道に事業着手	30.9/ ※1	
1972 昭和 47 年	・ 寝屋川流域鴻池処理場、川俣処理場が供用開始 ・ 豪雨により東部大阪地域で大規模な浸水被害発生	38.2/ ※1	
1973 昭和 48 年	・ 南大阪湾岸流域下水道に事業着手	40.4/ ※1	
1975 昭和 50 年	・ 淀川右岸流域高槻処理場が供用開始	48.7/22.8	第三次 五箇年 計画 S46～S50
1977 昭和 52 年	・ 大阪府の下水道普及率が 50%を超える	50.6/25.7	
1980 昭和 55 年	・ 大和川下流流域狭山処理場が供用開始	53.1/29.5	
1982 昭和 57 年	・ 豪雨により大和川流域などで大規模な浸水被害発生	54.5/32.1	
1985 昭和 60 年	・ 大和川下流流域今池処理場が供用開始 ・ チェリープラン策定(毎年桜の開花時期に処理場を新增設し 国際都市大阪にふさわしい基盤整備を行う)	57.5/36.0	
1986 昭和 61 年	・ 大和川下流流域大井処理区の今池処理場での暫定処理開始	58.7/37.0	第四次 五箇年 計画 S51～S55
1987 昭和 62 年	・ 南大阪湾岸流域南部処理区の事業着手により 7流域 12 処理区全てで事業着手 ・ 南大阪湾岸流域北部処理場が供用開始	60.0/39.0	
1989 平成元年	・ 淀川左岸流域渚処理場が供用開始(初の高度処理) ・ 南大阪湾岸流域中部処理場が供用開始 ・ 下水道ふれあいプラザ(下水道記念館)完成	62.9/42.0	
1991 平成 3 年	・ 21COSMOS 計画(21 世紀を目指す大阪府下水道整備基本計画)策定 ・ 寝屋川流域下水道において雨水レベルアップ計画策定 ・ 水処理施設上部を整備した「鴻池スカイランド」において 「第1回大阪府下水道フェスティバル」を開催	66.8/45.0	
1992 平成 4 年	・ ミラクルプラン(大阪府流域下水道資源リサイクル計画)策定	68.5/47.0	
1993 平成 5 年	・ 南大阪湾岸流域南部処理場(初の窒素リン対応の高度処理)が供用し 全流域の区域において供用開始 ・ 能勢町、千早赤阪村の事業着手により、府内全市町村で事業着手 ・ 安威川流域中央処理場でスラグストーン(下水汚泥溶融スラグ)の販売開始 ・ 大阪府の下水道普及率が 70%を超える	70.4/49.0	第五次 五箇年 計画 S56～S60
1994 平成 6 年	・ 淀川左岸流域渚処理場の「トンボの楽園」が建設大臣いきいき下水道賞受賞	72.3/51.0	

第六次
五箇年
計画
S61～H2

第七次
五箇年
計画
H3～H7

1995 平成 7 年	<ul style="list-style-type: none"> 大和川下流域狭山処理場でアシュレン(下水汚泥焼成レンガ)の販売開始 寝屋川流域なわて水環境保全センターの事業着手 阪神・淡路大震災が発生 	74.4/54.0
1996 平成 8 年	<ul style="list-style-type: none"> 大和川下流域大井処理場の通水により全処理区の処理場で供用開始 	76.4/55.0
1997 平成 9 年	<ul style="list-style-type: none"> 寝屋川流域川俣処理場の「川俣スカイランド」が建設大臣いきいき下水道賞受賞 寝屋川流域竜華水環境保全センターの事業着手 	78.3/56.0
1999 平成 11 年	<ul style="list-style-type: none"> 淀川左岸流域渚処理場の淀川への暫定放流を解消し本来計画の寝屋川への放流を開始 大阪府下水道フェスティバルの一環として「第1回全国水の俳句大会」を開催 	82.4/60.0
2000 平成 12 年	<ul style="list-style-type: none"> 大阪府内で毎年下水道促進デー期間中に行っている「下水道フェスティバル」が建設大臣いきいき下水道賞受賞 大阪湾流域別下水道整備総合計画の大臣同意を得る 大阪府流域下水道研究会から今後の流域下水道のあり方について提言が出される 	84.6/62.0
2001 平成 13 年	<ul style="list-style-type: none"> ROSE PLAN(21世紀の大阪府下水道整備基本計画)策定 能勢浄化センター供用開始により全国で初めて府内全市町村が供用開始 	86.3/63.5
2002 平成 14 年	<ul style="list-style-type: none"> 寝屋川流域下水汚泥処理事業に着手 	88.0/65.2
2003 平成 15 年	<ul style="list-style-type: none"> 淀川左岸流域、南大阪湾岸流域においてACE事業から流域下水汚泥処理事業を承継 	89.1/66.7
2004 平成 16 年	<ul style="list-style-type: none"> 合流式下水道緊急改善計画策定 大阪府の下水道普及率が90%を超える 	90.1/68.1
2005 平成 17 年	<ul style="list-style-type: none"> 淀川左岸流域渚処理場で高度処理水を利用した「なぎさ試験田」が国土交通大臣いきいき下水道賞受賞 大阪府下水道ボランティア設立 	90.8/69.3
2006 平成 18 年	<ul style="list-style-type: none"> 下水処理場の名称を「水みらいセンター」に変更 	92.1/70.3
2007 平成 19 年	<ul style="list-style-type: none"> 下水道地震対策緊急整備計画策定 	92.7/71.3
2008 平成 20 年	<ul style="list-style-type: none"> 流域下水道の建設・維持管理を一元化(運営体制の見直し、流域下水道協議会発足、特別会計の設置) 下水道室に改組 経営企画課、事業課の二課体制 南大阪湾岸流域下水道事務所を南部流域下水道事務所に統合 	93.2/72.7
2009 平成 21 年	<ul style="list-style-type: none"> 合流式下水道緊急改善計画(見直し)策定 南大阪湾岸流域南部水みらいセンター 社会見学普及率 100% 国土交通大臣循環のみち下水道賞受賞 	93.7/73.3
2010 平成 22 年	<ul style="list-style-type: none"> 大阪湾流域別下水道整備総合計画の大臣同意を得る 寝屋川流域なわて水みらいセンター、竜華水みらいセンター供用開始 大和川下流域今池水みらいセンター 省エネ大賞(経済産業大臣賞)受賞 	94.3/75.1 ※2
2011 平成 23 年	<ul style="list-style-type: none"> 大阪府流域下水道経営ビジョン策定(公営企業会計導入の検討を位置づけ) 寝屋川南部流域 下水道増補幹線と地下河川の一体貯留運用開始 	94.6/75.8 ※2
2012 平成 24 年	<ul style="list-style-type: none"> 市町村と協同で「流域下水道の経営安定化に向けた勉強会」を開始 寝屋川流域竜華水みらいセンター上部利用施設「ゼビオスポーツタウン久宝寺」供用 	95.0/76.8 ※2
2013 平成 25 年	<ul style="list-style-type: none"> 南大阪湾岸流域南部水みらいセンターメガソーラー発電開始(下水処理場エネルギー拠点化) 	95.3/77.0 ※2
2014 平成 26 年	<ul style="list-style-type: none"> 寝屋川流域ポンプ運転調整ルール適用開始 	95.6/77.6 ※2
2015 平成 27 年	<ul style="list-style-type: none"> 流域下水道事業着手から 50 年を迎える 流域下水道新マンホールふたのデザインを公募により決定 	95.8/77.8 ※2

第八次
七箇年
計画
H8～H14

第一次
社会資本
整備重点
計画
H14～H19

第二次
社会資本
整備重点
計画
H20～H24

第三次
社会資本
整備重点
計画
H24～H28

2016 平成 28 年	・ 流域下水道防災システム供用開始	96.1/78.3 ※2
2017 平成 29 年	・ 猪名川流域 消化ガス発電開始(民設民営)	96.3/78.8 ※2
2018 平成 30 年	・ 大阪府流域下水道事業経営戦略策定 ・ 地方公営企業法の適用開始	96.5/79.3 ※2
2020 令和 2 年	・ 浸水対策施設と合流式下水道改善施設のシールド工事による一括施工 国土交通大臣賞(循環のみち下水道賞)受賞	96.8/80.1 ※2
2021 令和 3 年	・ 大阪府市下水道ビジョン策定 ・ 大和川下流流域下水道 今池水みらいセンター包括管理事業 契約締結	96.9/80.6 ※2
2022 令和 4 年	・ 大阪府域における汚水処理事業の広域化・共同化計画策定 ・ 万博機運醸成デザインマンホール蓋 完成	97.0/81.0 ※2
2023 令和 5 年	・ 安威川流域下水道 中央水みらいセンター汚泥処理施設包括管理事業 契約締結	97.1/81.4
2024 令和 6 年	・ 上下水道耐震化計画策定 ・ 寝屋川流域下水道外 管路管理業務委託 契約締結	97.3/81.8
2025 令和 7 年	・ 流域下水道事業着手から 60 年を迎える ・ 大阪湾流域別下水道整備総合計画策定	

第四次
社会資本
整備重点
計画
H27～R2

第五次
社会資本
整備重点
計画
R3～R7

※1) 1973(昭和 48)年以前の大阪府の普及率は面積普及率。

※2) 2010(平成 22)年の全国の普及率は、東日本大震災の影響で岩手県、宮城県、福島県において調査不能な市町村があるため、3 県を除いた値。
2011(平成 23)年は、岩手県、福島県を除いた値。2012(平成 24)年から 2022(令和 4 年)までは、福島県を除いた値。

以降のページで各流域下水道のあゆみ(10 年の軌跡)を紹介する。

猪名川流域下水道のあゆみ

一級河川猪名川は大阪府と兵庫県の府県境を流れ、周辺都市の水道水源や農業用水として利用されてきた。しかし昭和 30 年代には人口増加や工場の進出により水質の悪化が深刻化した。このため、関係市町村が一体となって下水道整備を進める必要性が認識された。豊中市や池田市では公共下水道の整備が進められたが、処理場建設はまだ初期段階であった。そこで、昭和41年4月より供用していた豊中市公共下水道原田処理場を拡大し、流域下水道の処理場として計画が進められ、同年に都市計画決定された。昭和 43 年には事業主体が兵庫県と大阪府に移管され、昭和45年の下水道法改正に伴い、流域下水道が府県管理となったことで大阪府が管理することとなった。これは全国初の二府県が共同して事業を実施した流域下水道である。

その後、宅地計画の拡大に伴い流域下水道計画区域も拡張され、処理場への流入水量増加に対応してきた。しかし老朽化施設も増加したため、改築更新時期に合わせて高度処理化も進めてきた。高度処理施設としては、平成10年に供用開始した第3系列(A-1列)をはじめ、平成28年供用開始の第3系列(E-2列)まで整備が進み、258,600 m³/日の高度処理能力を有するまでに至った。



水処理施設 第3系列(E-2列)

大阪国際空港周辺では大雨による浸水被害が続いていた。このため、空港施設との兼用工作物として国土交通省と共同で大阪国際空港内雨水貯留施設の整備を進め、平成 14 年に事業開始、平成 20 年に供用開始した。

また、リサイクル事業として平成 9 年度から汚泥処理工程で発生する消化ガスを利用した発電を実施している。

50周年を迎えた平成 27 年以降の 10 年間では、平成29年には再生可能エネルギーの固定価格買取制度(FIT)を活用した消化ガス発電事業を開始した。

下水汚泥から発生する消化ガスは処理場設備の運転に利用し、余剰分は発電事業者へ売却、発電で発生した熱も再び処理場設備の運転に利用している。



消化ガス発電設備

汚泥処理施設では老朽化に伴う改築更新時期に合わせて、市道原田伊丹線を挟んで南側に配置されていた1・2系の施設を北側の3系へ集約した。

主要施設である70t焼却炉は令和4年3月に整備が完了し、同年4月より供用を開始した。また、集約によって不要となった南側旧施設の撤去は令和8年度に完了予定であり、その跡地は原田処理場の更新用地として活用される計画である。



更新後の焼却炉施設(70t炉)

猪名川流域下水道歴史年表

昭和 41 年度	・原田処理場第一期工事の 1 系 1/2 処理施設が供用開始。(処理能力 31,100m ³ /日) 引き続き流域下水道事業として増設及び左岸幹線に豊中市が着手。
43 年度	・豊中市が処理場の事務委託を受ける。
44 年度	・4 月左岸幹線完成、豊中、池田、箕面、伊丹の各市の下水が流入開始。
45 年度	・7 月原田処理場の 1 系処理施設完成(全処理能力 62,300m ³ /日となる)。
46 年度	・原田処理場の 2 系処理施設に着手。
47 年度	・余野川幹線を池田市で着手。シールド工法採用。
49 年度	・宝塚市及び川西市が流入開始。
50 年度	・10 月原田処理場の 2 系処理施設完成(全処理能力 166,900m ³ /日となる)。
51 年度	・猪名川流域の管渠延長 20km を突破。
53 年度	・処理場用地の買収により 3 系 A 列施設に着手。
55 年度	・余野川幹線が池田市の処理場まで完成し特環区域を同処理場で暫定処理。
56 年度	・大阪府側の右岸第 1 幹線に着手。
57 年度	・9 月原田処理場 3 系 A 列施設完成(全処理能力 251,600m ³ /日)。 ・猪名川町が流入開始。
59 年度	・右岸第 1 幹線の豊能町の流入により関連市全市町(3 市 1 町)が供用開始。
60 年度	・猪名川流域総事業費が 300 億円を突破。 ・猪名川流域の下水道普及率が 90% を突破。
61 年度	・原田処理場 3 系 B-1 列施設の供用開始(全処理能力 293,950m ³ /日)。
62 年度	・原田処理場の処理水を豊中市新豊島川親水水路にて利用開始。
63 年度	・原田処理場 3 系 B-2 列施設の供用開始(全処理能力 336,300m ³ /日)。
平成 3 年度	・原田処理場 3 系 C-1 列施設の供用開始(全処理能力 378,650m ³ /日)。
5 年度	・原田処理場 3 系 C-2 列施設の供用開始(全処理能力 421,000m ³ /日)。 ・5 月余野川幹線の完成により、池田処理場での暫定処理を廃止。
6 年度	・余野川幹線延伸に着手。
7 年度	・余野川幹線延伸のため豊能工区開設
10 年度	・原田処理場 3 系 A-1 列施設の高度処理改造完成 (全処理能力 402,230m ³ /日、内高度処理能力 23,580m ³ /日)。
11 年度	・原田処理場 3 系 A-2 列施設の高度処理改造完成 (全処理能力 383,450m ³ /日、内高度処理能力 47,150m ³ /日)。
12 年度	・余野川幹線延伸全線完成。 ・猪名川流域幹線管渠 100% 完成。 ・豊能工区を閉鎖。 ・原田処理場 3 系 D-1 列施設の高度処理完成 (全処理能力 407,030m ³ /日、内高度処理能力 70,730m ³ /日)。
13 年度	・原田処理場 3 系 B-1 列施設の高度処理改造完成 (全処理能力 388,250m ³ /日、内高度処理能力 94,300m ³ /日)。 ・猪名川流域の下水道普及率が 99% を突破。
14 年度	・原田処理場 3 系 D-2 列施設の高度処理完成。 (全処理能力 411,820m ³ /日、内高度処理能力 117,870m ³ /日)。
15 年度	・4 月スカイランド HARADA の供用開始。 ・原田処理場 3 系 B-2 列施設の高度処理改造完成 (全処理能力 393,050m ³ /日、内高度処理能力 141,450m ³ /日)。
16 年度	・大阪国際空港内雨水貯留施設着工。 ・合流式下水道緊急改善計画策定
17 年度	・原田処理場 3 系 C-1 列施設の高度処理改造完成 (全処理能力 374,280 m ³ /日、内高度処理能力 165,030m ³ /日)。
18 年度	・処理場の名称が原田水みらいセンターとなる。
20 年度	・原田水みらいセンター 3 系 E-1 列施設の高度処理完成 (全処理能力 409,280 m ³ /日、内高度処理能力 200,030m ³ /日)。
21 年度	・大阪国際空港内雨水貯留施設(貯留能力約 45,000 m ³)供用開始 ・原田水みらいセンター 3 系 C-2 列施設の高度処理改造完成 (全処理能力 390,500 m ³ /日、内高度処理能力 223,600m ³ /日)。 ・第 3 系急速ろ過池(240,000 m ³ /日)完成。
24 年度	・内水ハザードマップ作成、関連市説明会を開催。
27 年度	・豊中市上下水道局が FIT 制度を利用し、消化ガスを活用した発電事業を行う事業者を公募により決定。
28 年度	・原田水みらいセンター 3 系 E-2 列施設の高度処理改造完成。 (全処理能力 425,500 m ³ /日、内高度処理能力 258,600m ³ /日)。
29 年度	・FIT 施設を利用した民設民営による消化ガス発電事業開始。
30 年度	・原田処理場で「もずやんマンホールカード」の配布開始
令和 4 年度	・1、2 系汚泥の 3 系汚泥処理施設による集約処理開始。

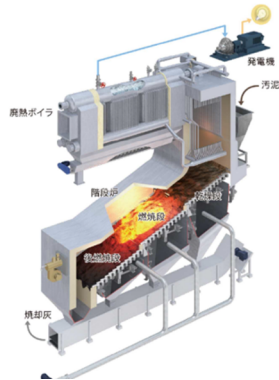
安威川流域下水道のあゆみ

北摂・三島地区の下水道整備は、安威川流域下水道、淀川右岸流域下水道、および当時の吹田市単独公共下水道正雀処理区を含め、淀川右岸全体を対象に昭和41年に基本計画調査へ着手した。その後、日本万国博覧会が千里丘陵で開催されることが決定し、万博関連事業として整備が進められた。

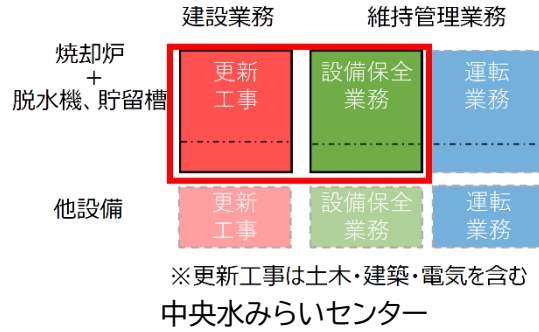
昭和42年9月には都市計画決定が行われ、上流側の自然排水が可能な丘陵地は分流式、下流側の浸水被害が多い地域は合流式とされた。昭和45年3月には第1期工事が完成し、流域下水処理場の新設としては全国第1号となり、昭和47年7月に供用開始した。

管渠施設については、平成26年に岸部幹線が完成し、平成27年4月には中央水みらいセンターへの汚水送水が開始され、これにより全幹線が供用開始した。

汚泥処理については、昭和48年・53年のオイルショックおよび最終処分場確保の課題を背景に、コークスバット式溶融炉が導入されていたが、流動床炉への更新が進められ、平成28年4月には過給式流動床炉(100t/日)が供用開始した。これに続き、環境負荷を低減し消費電力削減が可能な階段式ストーカ炉への更新を実施している。この事業ではPPP手法を活用し、民間事業者の技術力・ノウハウを取り入れ、効率的で持続可能な運営体制の構築を目指している。



階段式ストーカ炉
イメージ図

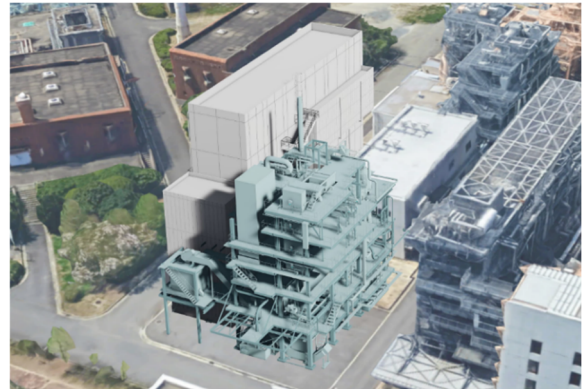


汚泥処理施設包括管理事業 事業概要

施設運用では、水処理施設の上部空間を有効活用し、平成27年から固定価格買収制度(FIT)を活用したメガソーラー(2000kW)が発電を開始した。平常時には全量を売電し、災害時には非常用電源と連携して水みらいセンターの機能を維持する役割を担う。売電益は維持管理費に充当される。

令和元年度に完成した特高受変電設備更新工事では、将来の施設能力計画も踏まえ、受電電圧を77kVから22kVに変更した。この変更により、施設のコンパクト化を図るとともに、電気保安上の取扱いに関する負担を軽減し、さらに電力使用料の低減にも寄与している。

創設以来、安威川流域下水道は水質保全と都市環境の安全確保を使命として発展してきた。60周年を迎えた現在、エネルギー循環型施設への進化、PPPによる新たな運営モデル、防災力強化を進め、次世代へ持続可能な下水道を継承していく。



中央水みらいセンター汚泥処理施設
包括管理事業 焼却炉施設 完成予想図

安威川流域下水道歴史年表

昭和 42 年度	・中央処理場の用地買収に入る。中央環状線、茨木吹田幹線に着手。
43 年度	・中央処理場第一期工事に着手。
44 年度	・安威川流域下水道組合を設立(45 年度に安威川、淀川右岸流域下水道組合に改称)。
45 年度	・3 月中央処理場第一期施設(40,000m ³ /日)完成、茨木吹田幹線が通水し流域下水道処理場の新設として全国第1号となる。 ・茨木摂津合流幹線および岸部ポンプ場着手。
46 年度	・岸部幹線を十三高槻線に着手。
47 年度	・茨木箕面幹線、穂積ポンプ場工事着手。
48 年度	・6 月岸部ポンプ場供用開始。 ・茨木摂津幹線着手、岸部幹線国鉄吹田操作場横断部着手(国鉄委託)。
49 年度	・中央処理場増設工事に着手。千里幹線に着手
50 年度	・摂津市公共下水道味舌ポンプ場を流域下水道に編入。
51 年度	・6 月穂積ポンプ場供用開始。 ・茨木箕面幹線で最小径φ1,200mm シールド工法採用。
53 年度	・摂津高槻幹線に着手。
54 年度	・摂津ポンプ場で地中連続壁工工着手。
55 年度	・中央処理場二期施設(A-2-6 系)が完成(全処理能力 92,250m ³ /日)。 ・中央処理場雨水ポンプ場の増設工事に着手。 ・茨木箕面幹線が全線通水。
56 年度	・味舌ポンプ場千里系工事着手。鋼管矢板土留および深層地盤改良を採用。
57 年度	・安威川流域総事業費が 500 億円を突破。
60 年度	・10 月中央処理場雨水ポンプ場増設供用開始。 ・安威川流域管渠延長が 20km を突破。
61 年度	・中央処理場水処理施設増設工事着手。 ・摂津ポンプ場雨水沈砂地、ポンプ棟完成。
62 年度	・摂津ポンプ場汚水沈砂地工事着手。 ・味舌ポンプ場山田系工事着手。
63 年度	・4 月摂津ポンプ場供用開始。 ・4 月味舌ポンプ場千里系供用開始。 ・4 月茨木摂津合流幹線供用開始。 ・4 月千里幹線供用開始。
平成元年度	・安威川、淀川右岸流域下水道の全市町通水。 ・安威川流域の下水道普及率が 50%を突破。
2 年度	・4 月中央処理場水処理増設施設(A-2-5 系)供用開始(全処理能力 144,500m ³ /日)。 ・4 月山田幹線供用開始。 ・7 月中央処理場溶融炉供用開始。
5 年度	・安威川流域総事業費が 1,000 億円突破。 ・4 月スラグ粒調施設を供用開始。 ・7 月「スラグストーン」販売開始。 ・4 月中央処理場増設施設(A-2-4 系)供用開始(全処理能力 196,750m ³ /日)。 ・茨木箕面幹線(二)工事に着手。
8 年度	・スラグの取組みがリサイクル推進功労者等表彰「総理大臣賞」を受賞
10 年度	・茨木箕面幹線(二)供用開始。
11 年度	・中央処理場高度処理施設(A-2-3 系 1/2)が供用開始(全処理能力 233,680m ³ /日、内高度処理能力 36,930m ³ /日)。 ・処理水送水管が供用開始(摂津市ランド水路)。
12 年度	・中央処理場砂ろ過施設完成(砂ろ過能力 49,600 m ³ /日)。
13 年度	・中央処理場高度処理増設施設(A-2-3 系 2/2)供用開始(全処理能力 270,610m ³ /日、内高度処理能力 73,860m ³ /日)。 ・安威川流域の下水道普及率が 90%を突破。
14 年度	・中央処理場砂ろ過増設施設完成(全砂ろ過能力 198,400 m ³ /日)。
16 年度	・茨木吹田幹線(二)が完成。 ・合流式下水道緊急改善計画策定。
18 年度	・処理場の名称が中央水みらいセンターとなる
20 年度	・維持操作を組合から府へ一元化。 ・中央水みらいセンター高度処理増設施設(A-2-2 系 1/2)が供用開始(全処理能力 256,110 m ³ /日、内高度処理能力 99,360m ³ /日)。
21 年度	・中央水みらいセンター砂ろ過施設増設施設完成(全砂ろ過能力 272,800 m ³ /日)。
23 年度	・合流区域の内水ハザードマップ作成、関連市説明会を開催。
24 年度	・分流域の内水ハザードマップ作成、関連市説明会を開催。
25 年度	・吹田市正雀処理区を編入
26 年度	・岸部幹線が完成。(全幹線が供用開始)
27 年度	・中央水みらいセンター太陽光発電開始(2000kW)
28 年度	・過給式流動焼却炉が供用開始(処理能力 100t/日)。
令和 5 年度	・中央水みらいセンター汚泥処理施設包括管理事業契約締結。

淀川右岸流域下水道のあゆみ

淀川右岸流域下水道は、府内における重要な上水源である一級河川淀川の水質保全を目的として、昭和 45 年 8 月 17 日に都市計画決定された。当初は北部丘陵地区を分流式、南部平坦地区を合流式としたが、公共用水域の水質保全をより一層進めるため、昭和 54 年には分流式整備を基本方針とし、高槻市中央部を除き分流式へと都市計画決定の変更が行われた。

処理場については、高槻市公共下水道の処理場を流域下水道施設に組み込み、供用開始当初から番田水路を通じて神崎川に放流した。淀川への放流も検討されたが、上水取水源であることから、番田水路を放流幹線として改修を進めた。その後は公共下水道事業の進捗に応じ、ポンプ場の増設や雨水幹線整備を実施した。また、平成 3 年には汚泥の有効利用を目的とした灰溶解施設が稼働し、スラグ製造を開始した。

合流式下水道の改善においては、緊急改善計画を経て、平成 25 年度に高槻水みらいセンターの雨水滞水池が完成し、当面の対策を完了した。

50 周年を迎えた平成 27 年以降の 10 年間では、施設の安全性および信頼性向上に向けた取り組みが加速した。特に耐震化や老朽化対策を重点に安定した下水道サービスの提供に注力している。

平成 25 年に着手した水処理施設上屋整備は、地元住民の意向を踏まえるためにワークショップを 9 回開催し、平成 28 年 4 月に「高槻スカイランド」がオープンした。この施設は単なる上屋ではなく、市民の憩いの場として親しまれる修景空間となり、下水道施設が地域と共生する新たな姿を示した。

また、平成 30 年の大阪北部地震では高槻島本汚水幹線の破損が原因の道路陥没が発生したが、平成 31 年度に復旧を完了した。さらに、新・地震防災アクションプランに位置付けられた近傍区間の管更生工事は令和 6 年度に完了し、幹線機能の強化が図られ、流下機能の安定化に寄与している。

前島ポンプ場では雨水ポンプの予備機を設置し、流域全体の安心安全のさらなる向上を図った。

これらの取り組みは、災害に強い下水道を構築するという社会的要請に応えるものであり、流域下水道の使命を改めて確認する契機となった。60 周年を迎えた現在、淀川右岸流域下水道は、水質保全と都市環境の安全確保を支える基盤として、地域とともに歩み続けている。



高槻スカイランド



管更生後の管内写真

淀川右岸流域下水道歴史年表

昭和 45 年度	・前島ポンプ場吐口、高槻島本幹線桧尾川横断工事を建設省近畿地方建設局に委託。
46 年度	・前島ポンプ場沈砂地ポンプ室築造工事着手。
47 年度	・高槻処理場雨水吐口、高槻茨木幹線芥川横断工事を建設省近畿地方建設局に委託。
48 年度	・6 月前島ポンプ場供用開始。 ・茨木高槻幹線工事着手。
49 年度	・高槻処理場 A 系増設工事着手。
50 年度	・7 月高槻市公共下水道高槻処理場(10,600m ³ /日)を流域下水道に編入。
52 年度	・前島ポンプ場ポンプ設備増設、高槻処理場汚水ポンプ設備増設工事に着手。
53 年度	・高槻処理場 A 系増設施設(10,600m ³ /日)供用開始。(全処理能力 21,200m ³ /日)
54 年度	・高槻島本汚水幹線工事着手。 ・高槻処理場南汚水ポンプ棟工事着手。
55 年度	・高槻茨木雨水汚水幹線でφ5,600mm シールド工事(最大径)に着手。
56 年度	・高槻処理場 B 系増設工事に着手。
59 年度	・5 月高槻処理場雨水ポンプ場が供用開始。
60 年度	・淀川右岸流域総事業費が 500 億円を突破。
62 年度	・4 月高槻処理場 B 系 1/2 水処理増設施設(31,300m ³ /日)供用開始(全処理能力 52,500m ³ /日)。 ・淀川右岸流域の管渠延長が 20km を突破。
63 年度	・高槻処理場雨水ポンプ場増設供用開始。 ・3 月高槻島本汚水幹線の完成により全都市(2 市 1 町)が供用開始。 ・淀川右岸流域の下水道普及率が 30% を突破。
平成 3 年度	・4 月高槻処理場 B 系 2/2 水処理増設施設(31,300m ³ /日)が供用開始(全処理能力 83,800m ³ /日)。 ・北側の水処理施設が全て完成。 ・灰溶融施設が稼働開始
4 年度	・高槻処理場南側水処理施設に工事着手。
5 年度	・高槻処理場放流幹線の改修工事完成。
6 年度	・污泥焼却炉(90t/日)建設に工事着手。
8 年度	・8 月高槻処理場南側 E 系 1/2 増設施設(45,775m ³ /日)が供用開始 (全処理能力 129,575m ³ /日)。
10 年度	・高槻処理場焼却炉(90t/日)、灰溶融炉が完成。
12 年度	・前島ポンプ場雨水滞水池が完成(貯留量 10,000m ³)。 ・11 月高槻処理場南側 E 系 2/2 増設施設(45,775m ³ /日)が供用開始 (全処理能力 175,350m ³ /日)。 ・淀川右岸流域の下水道普及率が 90% を突破。
15 年度	・高槻処理場砂ろ過施設完成(砂ろ過能力 48,420 m ³ /日)。
16 年度	・安威川左岸ポンプ場に工事着手。 ・合流式下水道緊急改善計画策定。
17 年度	・高槻処理場砂ろ過増設施設完成(全砂ろ過能力 96,840 m ³ /日)。
18 年度	・処理場の名称が高槻水みらいセンターとなる
20 年度	・維持操作を組合から府へ一元化。 ・高槻水みらいセンター高段雨水ポンプ場が供用開始。 ・安威川左岸ポンプ場が供用開始。
21 年度	・高槻水みらいセンター高度処理 D 系 1/2 施設(14,380m ³ /日)が供用 (全処理能力 189,730 m ³ /日、内高度処理能力 14,380m ³ /日)。
22 年度	・前島ポンプ場低段雨水ポンプ施設が供用開始。
25 年度	・内水ハザードマップ作成、関連市町説明会を開催。
28 年度	・高槻スカイランド供用開始。 ・高槻水みらいセンター太陽光発電開始(屋根貸し事業)
31 年度	・高槻島本汚水幹線の地震による陥没箇所の復旧完了。
令和 6 年度	・高槻島本汚水幹線 新・地震防災アクションプランに位置付けた区間の管更生工事完了。

淀川左岸流域下水道のあゆみ

淀川左岸流域下水道は、高度成長による人口流入に伴い、特に枚方市中心部の下水道整備が急務とされ、淀川の水質保全を図るべく、昭和45年度に計画調整調査に着手した。調査時点で既に枚方市と交野市には、それぞれ単独公共下水処理場が稼働していたものの、それらの処理場は、住宅都市整備公団などの開発に合わせて建設された、比較的小規模な処理場であったことから、それらの下水処理場を流域下水道に包含するものとして計画された。

下水の排除方式は、昭和45年の下水道法改正の趣旨を踏まえ、当初から完全分流方式とし、処理水の放流先は、淀川を原水とする上水道への配慮から、約10kmの放流幹線を整備し、寝屋川へ放流している。平成元年度に供用した当初は、放流幹線が未整備であったことから、処理水は暫定的に黒田川を経由させ、淀川に放流することとしたため、全国で初めて、「砂ろ過+曝気付礫間接触酸化池+安定池」の高度処理方式を採用し、その後も大阪湾の富栄養化防止を図るため、窒素、りん除去を目的に高度処理施設の増設を行ってきた。



渚水みらいセンター

汚泥処理に関しては、日本下水道事業団が事業主体となって、昭和62年度から大阪府、枚方市及び交野市と共同で、大阪北東下水汚泥広域処理事業(大阪北東エース)として始まった。その後、平成13年に特殊法人等整理合理化計画に基づき、下水汚泥広域処理事業が廃止となり、平成16年度より府が事業主体となって流域下水汚泥処理事業を実施することとなった。平成17年度末には枚方市北部処理場が渚処理区に統合され、他の処理場からの受け入れが終了したことから流域下水道汚泥処理事業を廃止した。

その後、令和2年度には、汚泥処理施設の老朽化と焼却炉の効率的な運転のため、流動床炉建設に続き、汚泥貯留槽を整備した。焼却炉を効率的に稼働させることで、ライフサイクルコストの削減に寄与している。

一方、渚水みらいセンターでは、嫌悪施設のイメージを払拭するため、安定池周辺や広場整備を進めており、それらを活用した取り組みを実施してきた。その取り組みの一つである「トンボの生態観察とヤゴ放流の集い」は平成3年度よりスタートし、平成6年度には「トンボの楽園」として建設大臣賞「いきいき下水道賞」を受賞した。令和2年度には調査開始から30年となり「トンボ観察ガイド」を作成した。



トンボの生態観察とヤゴ放流の集いの様子

淀川左岸流域下水道歴史年表

昭和 46 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・淀川左岸流域都市計画決定。 ・渚処理場の用地買収に着手。
47 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・枚方交野幹線の一部(国道 1 号)先行着手。
53 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・淀川左岸流域下水道事業を北部流域下水道事務所から引継ぎ。
56 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚処理場第 1 期計画(32,600m³/日)の沈砂池、ポンプ室工事に着手。
57 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚処理場水処理施設に着手。
58 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・枚方分室を設置。 ・渚処理場建設を日本下水道事業団へ委託 ・枚方交野幹線に着手。
60 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・淀川左岸幹線工事に着手。
61 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川放流幹線工事に着手。
62 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚処理場汚泥処理施設を下水汚泥広域処理事業(エース事業)で実施。
63 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・淀川左岸流域下水道組合を設立。
平成元年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月渚処理場(32,600m³/日)供用開始。 ・渚処理場で日本下水道事業団が「大阪北東下水汚泥広域処理事業」を供用開始。
2 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・淀川左岸流域の普及率が 50%を突破。 ・渚処理場第 2 期工事に着手。
3 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月渚処理場(43,500m³/日)通水。
5 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・石津中継ポンプ場に着手。
6 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月渚処理場(65,250m³/日)通水。 ・渚処理場「トンボの楽園」が建設大臣賞「いきいき下水道賞」受賞。
7 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚処理場の処理水を京阪枚方市駅周辺で有効利用開始。
8 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚処理場で処理水供給施設「Q 水くん」設置。
10 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・枚方市香里処理場、交野市郡津処理場の廃止及び渚処理場への統合。
11 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月渚処理場(87,000m³/日)通水。 ・4 月石津中継ポンプ場供用開始(暫定放流解消)。
12 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚処理場第 9 回下水道フェスティバル開催。 ・渚処理場用地買収交渉受結。
13 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚処理場放流渠完成。 ・地元と協働して渚処理場で処理水を用いた試験田の取り組みを開始。
14 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月渚処理場(114,800m³/日)通水。
15 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚処理場管理棟完成。 ・渚処理場で地元自治会等と協働しての「みどり景観づくりワークショップ」開始。 ・渚処理場 B-2 系水処理施設着工。 ・大阪北東広域汚泥処理事業が廃止、大阪府へ移管。
16 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・淀川左岸流域下水汚泥処理事業が発足。
17 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月渚処理場(142,600m³/日)通水。 ・渚処理場「試験田」が国土交通大臣賞「いきいき下水道賞」受賞。 ・枚方市北部処理場の廃止及び渚処理場への統合。 ・流域下水汚泥処理事業の廃止に伴い大阪北東下水汚泥広域処理場を渚処理場に統合。
18 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・処理場の名称が渚水みらいセンターとなる ・淀川左岸幹線供用開始
20 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚水みらいセンター 水処理施設(B-2-1 系)供用開始
21 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚水みらいセンター「せせらぎ散策ゾーン」10,000 m²をオープン
23 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・東日本大震災が発生
24 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・8. 14 豪雨により床上浸水 2572 戸、床下浸水 13,289 戸が発生。
25 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚水みらいセンター焼却炉の試運転開始。
26 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・枚方交野幹線全線完成。
27 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚水みらいセンター太陽光発電開始(1500kW)。
30 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大阪北部地震が発生 渚水みらいセンター1系焼却炉被害(セラミックバグフィルター破損)が発生。
令和元年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚水みらいセンター「トンボ観察ガイド」発刊。
2 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・渚水みらいセンター汚泥貯留槽の供用開始。
6 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・管路管理業務契約締結

寝屋川流域下水道のあゆみ

寝屋川流域は、かつての淀川や大和川の氾濫域であり、その大部分が低湿地で水はけが悪く、流域の約 3/4 が雨水の自然排除が困難な地域であった。また、昭和 30 年代後半からの高度成長期に入ると、東部大阪地域は、工場の進出や人口の増加により急速に市街化が進み、下水道が整備されていない流域への人口の流出が進んだため、深刻な水質汚濁を招き憂慮すべき事態となった。

当時、流域下水道という仕組みはなかったため、全国に先駆けて昭和40年に寝屋川広域下水道に着手した。寝屋川流域下水道は、寝屋川を境に北部を鴻池処理区、と南部を川俣処理区として分割し、排除方式は早期の浸水解消を図るため、山麓部を除き、「合流式」とした。

流域下水道としての整備が進んでからも、さらに市街化が進み、鴻池処理場は、当初計画用地の西側(中央環状線の対面)を増設する処理場用地を確保したが、処理能力不足が大きな課題となっていた。



鴻池水みらいセンター

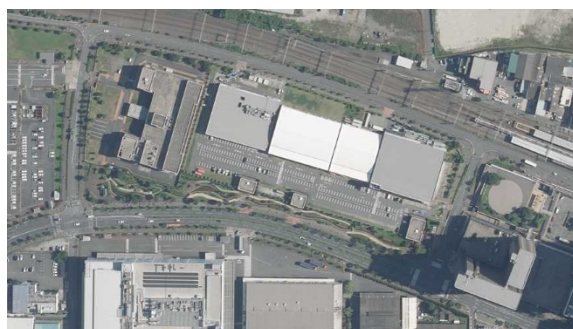


川俣水みらいセンター

これを打開すべく、鴻池処理区では平成7年3月に「なわて水環境保全センター」、川俣処理区では平成8年7月に「竜華水環境保全センター」の計画決定を行った。これらの新しい処理場は広大な水処理施設の上部を有効活用するための地下式の処理場として計画された。



なわて水みらいセンター



竜華水みらいセンター

一方、浸水対策においては、昭和40年からの幹線、ポンプ場の整備により浸水被害は大幅に減少したものの、流域の都市化の進展は当初の予想を上回り、当初設定した5年確率降雨に対する施設整備は3年確率降雨程度にまで低下していた。このようなことから大阪府と流域関連市は、安全で快適なまちづくりを推進するため、下水道、河川及び流域住民が一体となって取り組む「寝屋川流域都市水防災総合計画」を昭和63年に策定した。この計画では、下水道の計画降雨を従来の5年確率降雨から10年確率降雨に引き上げるとともに、平成3年8月には従来の管渠の能力を補う第二の管渠として「増補幹線」の計画決定を行った。

これらの増補幹線は平成12年度に門真寝屋川(二)増補幹線が初めて貯留運用を開始した

のを皮切りに、次々と工事に着手し、平成23年には着工から10年の年月を経て、寝屋川南部地下河川と一体的に供用を開始した。また、翌年の平成24年には寝屋川北部流域で茨田(二)増補幹線が、平成27年には太平立坑関連増補幹線、令和6年には門真守口増補幹線下流工区が北部地下河川と一体供用を開始した。貯留運用を続けていた門真寝屋川(二)増補幹線についても、令和2年に北部地下河川が松生立坑まで延伸し、一体貯留が開始された。これらは、台風や近年頻発しているゲリラ豪雨の際にも効果を発揮している。

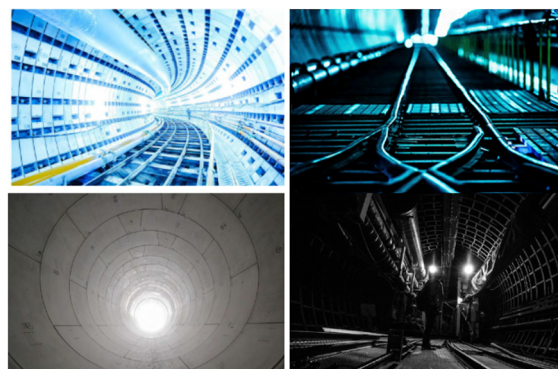


門真守口増補幹線

さらに、門真寝屋川(二)増補幹線、太平立坑関連増補幹線では、平成22年3月に策定した合流改善計画(当初計画は平成17年3月策定)に基づき、渇水期に未処理放流水を貯留することで、汚濁負荷量の削減などを行っている。また、寝屋川流域は平成18年に特定都市河川浸水被害対策法に基づく特定都市河川流域に指定され、平成26年には雨水ポンプの運転が「寝屋川流域水害対策計画」に位置付けられた。河川流域全体での水害対策が強化するべく、令和3年に特定都市河川法が改正され、これに合わせ、寝屋川流域に関連する府、国、市などで構成する寝屋川流域協議会が法定協議会となった。流域治水を先進的に行ってきた流域として、注目を集めている。

令和元年度に完成した中央北増補幹線と寺島貯留施設は、浸水対策施設と合流改善施設と

いう異なる事業を1本のシールド工事で一体施工することで大幅なコスト削減を実現し、国土交通大臣賞「循環のみち下水道賞」を受賞した。本区間は、高速道路や鉄道との近接施工もあり、大変な現場ではあったが、建設業界へのイメージアップの推進のため、プロのカメラマンにより工事中に写真撮影を行い、写真集をまとめるなど、新しい取り組みにも挑戦している。



写真集(抜粋)

平成元年度に供用を開始していた四條畷市の単独公共下水道田原処理場は、平成24年度より編入に向けた本格的な協議をはじめ、令和3年度に鴻池処理区へ統合した。現在、旧田原処理場は田原ポンプ場となり、送水を行っている。大東四條畷直送幹線が整備され、令和8年4月からは分流の処理場であるなわて水みらいセンターへ流入する計画である。

また、前述したとおり、全国に先駆けて流域下水道に着手した経過もあり、管渠の老朽化(布設後50年経過)の進行により、点検、調査及び修繕等の維持管理業務が年々増加してきている。加えて、職員数の減少も進行しており、維持管理業務への対応が喫緊の課題となってきた。そこで、令和6年度に、持続的かつ効果的な維持管理を推進するため、官民連携手法の一つである「包括的民間委託」(複数業務・複数年契約)を導入した管路包括業務として「寝屋川流域下水道外 管路管理業務委託」の委託契約を締結した。

寝屋川流域下水道歴史年表

昭和 40 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・広域下水道建設事務所を開設。 ・流域下水道事業発足輸入式。 ・寝屋川北部流域都市計画決定。 ・中央幹線(一)、菊水ポンプ場着工。
41 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・小阪工区事務所設置。 ・寝屋川北部広域下水道組合設立。 ・門真寝屋川幹線(一)(二)、大東幹線(一)、中央南幹線着工、初めてシールド工法を採用。 ・寝屋川南部流域都市計画決定。 ・鴻池処理場着工。 ・小阪ポンプ場着工(東大阪市に委託)。
42 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月菊水ポンプ場供用開始。 ・寝屋川南部広域下水道組合設立。 ・太平ポンプ場、氷野ポンプ場着工。 ・門真寝屋川幹線(三)着工。
43 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月小阪ポンプ場(雨水)供用開始。 ・6 月太平ポンプ場供用開始。 ・大東幹線(一)シールド工事「全建賞」受賞。 ・桑才ポンプ場、中央北幹線着工。
44 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・川俣処理場、川俣ポンプ場着工。 ・45 年 3 月氷野ポンプ場供用開始。
45 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・南部広域下水道建設事務所と改称。 ・寝屋川枚方幹線、香里枚方幹線、門真守口幹線、大東門真幹線着工。 ・中央南幹線施工に際し西岩田瓜生堂遺跡を発掘調査。
46 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・事業費が 100 億円を突破し処理場建設の最盛期(鴻池及び川俣で 46 件発注)。 ・茨田ポンプ場、新家ポンプ場着工。 ・香里交野幹線、枚岡河内南幹線着工。
47 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・7 月鴻池処理場(28,600m³/日)、川俣処理場(57,000m³/日)供用開始。 ・7 月桑才ポンプ場、川俣ポンプ場供用開始。 ・大東幹線(二)、枚岡河内北幹線、枚岡河内中央幹線、柏原八尾幹線着工。
48 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・東部流域下水道事務所に改称。 ・鴻池、川俣処理場第 2 期工事着工。 ・茨田幹線(一)着工(共同溝)。 ・香里枚方幹線完成。
49 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・香里交野幹線完成。 ・9 月茨田ポンプ場(古川排水用)の供用開始。 ・枚方中継ポンプ場着工。
50 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・7 月新家ポンプ場供用開始。 ・11 月鴻池処理場第 2 期(86,000m³/日)、川俣処理場第 2 期(171,000m³/日)供用開始。 ・寺島ポンプ場、飛行場南幹線着工。
51 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・茨田ポンプ場、茨田幹線(二)着工。 ・川俣処理場汚泥熱処理施設着工。
52 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川四条畷幹線、飛行場北幹線着工。 ・長吉ポンプ場(亀井遺跡発掘調査)、深野北ポンプ場着工。 ・鴻池処理場不発弾探査工事実施。
53 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・11 月茨田ポンプ場供用開始。 ・鴻池処理場第 3 期着工(深層曝気法、最終沈殿池 3 階槽)。 ・寝屋川幹線(一)着工。
54 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・7 月川俣処理場汚泥熱処理施設完成。 ・枚方中継ポンプ場着工(遠隔操作運転方式)。
55 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・鴻池処理場で凝集沈殿法を採用。
56 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・7 月深野北ポンプ場が供用開始。 ・寝屋川北部流域下水道区域内の全市が流域下水道利用可能に。 ・萱島ポンプ場着工。
57 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4 月鴻池処理場第 3 期(161,000m³/日)供用開始。 ・4 月長吉ポンプ場供用開始。 ・58 年 3 月寺島ポンプ場、枚方中継ポンプ場供用開始。
58 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・四条畷幹線、小阪合ポンプ場着工。
59 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川枚方幹線で府内流域下水道初めての泥水推進工法を採用。 ・茨田アクアテラス着工。 ・寝屋川幹線(二)着工。 ・寺島ポンプ場が全建賞受賞。 ・川俣処理場スカイランド着工。
60 年度	<ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川枚方幹線及び大東幹線(二)完成。 ・寝屋川北部流域下水道全市で通水。

61年度	<ul style="list-style-type: none"> ・友呂岐導水幹線着工。 ・4月川俣処理場スカイランド完成。
62年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大東四条驛幹線着工。 ・4月萱島ポンプ場供用開始。 ・古川導水幹線着工。 ・寝屋川北部流域普及率が50%を突破。 ・新池島ポンプ場着工。 ・鴻池処理場第Ⅱ期施設計画決定(中環西側)。 ・寝屋川流域都市水防災総合計画策定(寝屋川流域総合治水対策協議会)。
63年度	<ul style="list-style-type: none"> ・元年3月小阪合ポンプ場供用開始。 ・柏原八尾幹線で府内流域下水道で初めての超泥水推進工法を採用。
平成元年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4月鴻池処理場(236,000m³/日)通水。 ・2年3月下水道ふれあいプラザ、鴻池スカイランド完成。
2年度	<ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川中継ポンプ場、植付ポンプ場着工。
3年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4月川俣処理場(275,500m³/日)通水。 ・8月寝屋川流域増補幹線(セーフティライン)を計画決定。 ・鴻池処理場で第1回大阪府下水道フェスティバル開催。 ・八尾枚岡幹線着工。 ・東部流域下水道事務所が門真市から現在地へ移転。 ・小阪工区事務所廃止。
4年度	<ul style="list-style-type: none"> ・萱島工区事務所開設。
5年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大東四条驛幹線、飛行場南幹線完成。 ・深野ポンプ場、恩智川東幹線着工。 ・寝屋川南部流域普及率が50%を突破。
6年度	<ul style="list-style-type: none"> ・9月新池島ポンプ場供用開始。 ・10月寝屋川中継ポンプ場供用開始。 ・門真寝屋川(二)増補幹線着工(初の増補幹線)。 ・鴻池処理場第Ⅱ期(中環西側 95,000m³/日)施設着工。 ・飛行場北幹線完成。 ・なわて水環境保全センター都市計画決定。 ・寝屋川北部流域下水道雨水ポンプ全台設置完了(氷野ポンプ場、深野北ポンプ場)。
7年度	<ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川幹線(二)、四条驛幹線完成。
8年度	<ul style="list-style-type: none"> ・中央幹線(一)完成。 ・川俣処理場新污泥棟完成。 ・竜華水環境保全センター都市計画決定。 ・寝屋川北部流域下水道合流幹線の全線完成。
9年度	<ul style="list-style-type: none"> ・集中豪雨寝屋川流域他浸水被害発生。 ・「川俣スカイランド」が建設大臣賞「いきいき下水道賞」受賞。
10年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4月川俣処理場(380,000m³/日)通水。 ・4月植付ポンプ場供用開始。 ・川俣処理場で「かるがも女性フォーラム」開催。 ・なわて、竜華水環境保全センターでデザインビルド方式を採用。 ・大型補正対応に苦慮。
11年度	<ul style="list-style-type: none"> ・4月鴻池処理場第Ⅱ期(中環西側 47,500m³/日)供用開始。 ・川俣スカイランド`全区域供用開始。 ・中央南増補幹線(一)着工。 ・なわて水環境保全センター着工。 ・竜華水環境保全センター着工。
12年度	<ul style="list-style-type: none"> ・門真寝屋川(二)増補幹線供用開始(増補幹線初)。 ・4月深野ポンプ場供用開始(寝屋川流域全ポンプ場供用開始)。 ・4月鴻池処理場第Ⅱ期(中環西側 95,000m³/日)通水(全体 331,000m³/日)。 ・門真寝屋川(二)増補幹線暫定供用開始(増補幹線初)。 ・恩智川東幹線完成。 ・長吉直送幹線、平野川放流幹線着工。 ・大東(二)増補幹線着工。 ・四条増補幹線着工。
13年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大東(一)増補幹線着工。 ・柏原八尾増補幹線着工。 ・飛行場北増補幹線着工。 ・寝屋川北部流域下水污泥処理事業府議会承認。
14年度	<ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川流域下水污泥処理事業着手(大阪府・守口市・四條驛市)。 ・八尾枚岡幹線完成。 ・長吉ポンプ場での雨水ポンプ全台設置完了により寝屋川流域下水道における雨水ポンプ全台設置完了。 ・柏原八尾幹線完成により寝屋川流域下水道の合流幹線が全線完成。
15年度	<ul style="list-style-type: none"> ・鴻池処理場第Ⅱ期(中環西側)砂ろ過予定地の行政代執行が予定日前日に解決。 ・中央(一)増補幹線着工。 ・飛行場南増補幹線着工。

16年度	<ul style="list-style-type: none"> ・寝屋川総合治水対策協議会が寝屋川流域協議会に改組。 ・集中豪雨で寝屋川流域に浸水被害発生。 ・大東(二)増補幹線が暫定供用開始。 ・中央南増補幹線(二)で阪神タイガースのユニホームを着たシールド機の見学会を実施。 ・台風等で浸水被害多発。 ・鴻池処理場第Ⅱ期(中環西側)の処理水を利用した「鴻池水路整備」が国土交通大臣賞「いきいき下水道賞」受賞。 ・茨田(二)増補幹線着工。 ・合流式下水道緊急改善計画策定。
17年度	<ul style="list-style-type: none"> ・なわて、竜華水環境保全センターの水処理施設本体工事発注。 ・川俣処理場急速ろ過施設土木工事着工。 ・寝屋川流域水害対策計画策定。
19年度	<ul style="list-style-type: none"> ・鴻池水みらいセンター砂ろ過施設完成 ・なわて水みらいセンター、竜華水みらいセンターのデザインビルド契約成立 ・総合評価方式(審査及び提案型)本格スタート
21年度	<ul style="list-style-type: none"> ・川俣水みらいセンター高度処理(急速繊維ろ過)施設供用開始 ・合流式下水道緊急改善計画(寝屋川流域)の見直し案を策定
22年度	<ul style="list-style-type: none"> ・なわて水みらいセンターと竜華水みらいセンターが供用開始 ・寝屋川南部流域の増補幹線が供用開始
23年度	<ul style="list-style-type: none"> ・なわて水みらいセンターの上部施設がオープン
24年度	<ul style="list-style-type: none"> ・なわて&竜華水みらいセンターの高度処理水の有効活用の送水を開始 ・竜華水みらいセンター上部利用施設オープン&処理水有効利用
25年度	<ul style="list-style-type: none"> ・小阪合直送幹線、茨田(二)増補幹線を供用開始 ・竜華水みらいセンターせせらぎ緑道が4月に一般開放を開始 ・鴻池水みらいセンター2期スカイランドが一般開放を開始 ・太平立坑関連増補幹線の供用開始 ・川俣&渚水みらいセンター焼却炉の試運転開始 ・深野北ポンプ場で雨水沈砂池のドライ化供用開始
26年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大東四條畷増補幹線の工事着手 ・ポンプ運転調整ルールの運用開始 ・萱島直送幹線の工事着手 ・なわて水みらいセンター増設工事着手 ・枚岡河内南幹線(二)の本格着手 ・東部下水50年目イベントを開催
27年度	<ul style="list-style-type: none"> ・太平立坑関連増補幹線と北部地下河川の一体貯留運用開始 ・東部流域下水道事務所(本部)が川俣水みらいセンター管理棟にお引越
28年度	<ul style="list-style-type: none"> ・鴻池及びなわて水みらいセンター太陽光発電開始(屋根貸し事業) ・鴻池水みらいセンターで「もずやんマンホールカード」の配布開始 ・太平立坑関連増補幹線が北部地下河川と完全一体貯留運用開始 ・大東四條畷増補幹線の供用開始
29年度	<ul style="list-style-type: none"> ・写真集「私たちの誇り-Our pride-」発刊 ・なわて水みらいセンター I - 2 系(38,000m³/日)供用開始
30年度	<ul style="list-style-type: none"> ・鴻池水みらいセンターで「合格祈願ポストカード&マンホールカードセット」限定配布
令和元年度	<ul style="list-style-type: none"> ・中央北増補幹線の供用開始 ・川俣水みらいセンター「第二寝屋川野鳥観察ガイド」を発刊
2年度	<ul style="list-style-type: none"> ・寺島貯留施設が供用開始 ・中央北増補幹線と寺島貯留施設の一体施行が国土交通大臣賞「循環のみち下水道賞」を受賞 ・門真寝屋川(二)増補幹線・中央(二)増補幹線が北部地下河川との一体貯留運用開始 ・枚岡河内中央・北増補幹線と加納元町調節池(Ⅱ期)との一体整備事業開始
3年度	<ul style="list-style-type: none"> ・枚岡河内南幹線(二)供用開始(下流工区) ・梅雨前線による集中豪雨で北部地下河川が満杯となり、古川増補幹線マンホールから溢水
6年度	<ul style="list-style-type: none"> ・四條畷市田原処理区の流域編入開始 ・門真守口増補幹線下流工区が供用開始 ・管路管理業務契約締結

大和川流域下水道のあゆみ

大和川流域は、昭和 30 年代の人口増加に伴い、生活排水による大和川の水質汚濁が深刻化した。この問題を解決するため、昭和 41 年度から大和川下流流域下水道の計画調査が開始された。計画では、流域を西部・東部・南部に分け、今池、大井、狭山の各処理区を設定した。今池処理区は一部合流式で昭和 45 年度に、大井および狭山処理区は完全分流式として昭和 46 年度に計画決定された。昭和 52 年度には今池処理区も完全分流式に変更され、狭山処理区については既存の富田林市の施設を包含し、昭和 48 年度から事業を開始した。

最近では、令和 4 年度に工事着手から 15 年の事業期間を経て、今池水みらいセンター 3-2 系水処理施設(凝集剤併用型ステップ流入多段硝化脱窒法、処理能力 36,500m³/日)が供用開始された。

施設運用においては、平成 27 年度から大井水みらいセンター・狭山水みらいセンターでは、固定価格買取制度(FIT 制度)を活用した太陽光発電施設のメガソーラー(2500kW)が供用開始され、年間約 1 億円の収入を得ており、利益は水みらいセンターの維持管理に充当されている。

平成 29 年度には、台風 21 号による大雨の影響で、狭山水みらいセンターを除く各水みらいセンターおよびポンプ場で流入制限を実施した。長野中継ポンプ場、錦郡中継ポンプ場では下水の溢水が発生した。また、この台風通過直後には今池水みらいセンター内に敷設されている堺市公共下水道管が破損して場内道路が陥没した。土砂が下水管内に混入して閉塞したため、今池水みらいセンターに近い堺市常磐町内の複数のマンホールから下水が噴出した。さらに、土砂混入に由来する焼却灰が大量発生し、大井水みらいセンター・狭山水みらいセンターとの相互補完にも影響が及んだ。

令和 3 年度には、運転管理の効率化や経済的な施設更新を目的に民間事業者の技術力やノ

ウハウを最大限活用した大阪府流域下水道事業初となる「今池水みらいセンター包括管理事業」が契約締結された。この事業は、処理場の維持管理と焼却炉の更新を一体化し、民間の技術力やノウハウを活用することで、コスト縮減と事業運営の健全化を図るものである。

昭和 60 年度に今池処理区が供用されて以来、大和川下流流域では約 80 万人の公衆衛生向上に貢献してきた。令和 6 年度末時点での下水道普及率は 95.6%に達しており、今後も市町村と協力しながら下水道の普及と広報活動を継続していく。



今池水みらいセンター



大井水みらいセンター



狭山水みらいセンター

大和川流域下水道歴史年表

昭和 45 年度	・今池処理場の用地買収に入る。
46 年度	・西除川左岸幹線工事着手。
47 年度	・今井戸東除川幹線を阪神高速松原線の先行工事として着手。 ・大井処理場の用地先行買収開始。
48 年度	・狭山処理場拡張工事に着手。 ・南部流域下水道事務所設置(松原市上田)
49 年度	・今池処理場建設用進入路工事着手。 ・石川左岸幹線工事着手。
50 年度	・狭山処理場増設工事着手 ・南部流域下水道事務所移転(松原市上田に)
52 年度	・今池処理場 1 系水処理施設工事着手 ・石川左岸幹線工事着手
53 年度	・今池処理場の汚泥処理施設、汚水ポンプ、水処理設備工事着手。
54 年度	・堺狭山幹線工事着手。 ・大井処理場放流幹線工事着手。 ・今池処理場の汚泥処理棟、汚泥処理設備 工事着手。
55 年度	・狭山処理場(30,000m ³ /日)を流域下水道として供用開始。 ・大井処理場の調節池、ポンプ場 工事着手。 ・堺狭山幹線でミニシールド工法(φ1,000mm)を採用。 ・大和川下流域下水道組合発足。
56 年度	・今池処理場の放流渠、流入渠工事着手。 ・今池処理場焼却炉基礎工事着手
57 年度	・流域下水道事業費が 500 億円を突破。 ・大阪府内で豪雨災害。
58 年度	・今井戸川系雨水ポンプ場工事着手。
60 年度	・今池処理場 1 系水処理施設(40,000m ³ /日)供用開始。チェリープラン第 1 号。 ・河内長野幹線工事着手。
61 年度	・今井戸川系雨水ポンプ場供用開始。 ・11 月大井処理場からの暫定流入開始。
62 年度	・狭山処理場放流幹線及び連絡幹線工事着手。 ・西除川右岸雨水 B 幹線、石川右岸 I 幹線、天野川幹線工事着手。
63 年度	・今池処理場 2 系水処理施設土木工事(60,000m ³ /日)工事着手。 ・今池処理場 2 系水処理施設設備工事(30,000m ³ /日)工事着手。 ・西除川右岸幹線、河内長野連絡幹線、西除川右岸雨水 A 幹線、御陵西幹線、石川右岸 II 幹線工事着手。 ・大和川下流域下水道事業費が 1,000 億円を突破。
平成元年度	・狭山処理場連絡幹線供用開始。 ・河内長野幹線供用開始。 ・川面中継ポンプ場工事着手。 ・石川右岸 III 幹線工事着手。 ・西除川右岸雨水 B 幹線工事で土木学会関西支部技術賞を受賞。
2 年度	・今池処理場今井戸系雨水ポンプ場工事着手。 ・石川右岸 I 幹線、天野川幹線、河内長野幹線連絡管供用開始 ・大和川下流域の普及率が 20%を突破。
3 年度	・今池処理場 2 系水処理施設供用開始。(処理能力 30,000m ³ /日,計 70,000 m ³ /日)。 ・河南幹線工事着手。 ・大井処理場 1 系水処理施設(50,000m ³ /日)工事着手。 ・錦郡中継ポンプ場工事着手。 ・御陵西幹線供用開始。 ・今池処理場養豚場の買収完了。 ・管渠延長が全体計画の 50%(67Km)突破。
4 年度	・西除川右岸雨水 B 幹線供用開始。 ・川面中継ポンプ場供用開始。 ・西除川左岸幹線が全線完成。 ・狭山処理場で汚泥焼成設備を発注。
5 年度	・大井処理場水処理設備(25,000m ³ /日)工事着手。 ・千早赤阪幹線工事着手。 ・河南幹線供用開始。
6 年度	・錦郡中継ポンプ場供用開始。 ・今池処理場で下水道フェスティバルを開催。
7 年度	・狭山処理場汚泥焼成施設(1t/日)稼働。 ・阪神大震災が発生。 ・アシユレンを初出荷。

8年度	<ul style="list-style-type: none"> ・千早赤阪幹線供用開始。 ・今井戸系雨水ポンプ場(17.8m³/秒)供用開始。 ・西除川右岸幹線供用開始。 ・大井処理場1系水処理施設(25,000m³/日)供用開始。
9年度	<ul style="list-style-type: none"> ・今井戸東除川雨水幹線、西除川右岸雨水A幹線供用開始。 ・大井処理場流動床炉(65t/日)供用開始。 ・狭山処理場2-1系水処理施設(40,750m³/日)工事着手 ・大井処理場「大井ふれあいランド」一般開放。 ・大和川下流域関連全市町村通水
10年度	<ul style="list-style-type: none"> ・長野工区事務所設立(河内長野市中片添町) ・大井処理場1系水処理施設(設備増設)供用開始。(処理能力25,000m³/日,計50,000m³/日)。 ・今池処理場2系水処理施設(設備増設)(30,000m³/日)工事着手。 ・今池処理場流動床炉(85t/日)供用開始。 ・御陵西幹線全線完成。
11年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大井処理場で下水道フェスティバルを開催。 ・今井戸系雨水ポンプ場(11.2m³/秒)供用開始。能力が29.0m³/秒に。 ・狭山処理場汚泥処理施設工事着手。 ・長野中継ポンプ場工事着手。 ・今池処理場2系水処理施設(設備増設)供用開始(処理能力30,000m³/日,計100,000m³/日)。
12年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大井処理場2系水処理施設(50,000m³/日)工事着手。 ・今井戸系雨水ポンプ場全台完成、供用開始。能力が40.2m³/秒に。 ・狭山処理場2系焼却炉施設(70t/日)工事着手。 ・堺狭山幹線、石川右岸I幹線、河南幹線、千早赤阪幹線全線完成。
13年度	<ul style="list-style-type: none"> ・今池処理場砂ろ過設備工事着手。 ・西除系雨水ポンプ場工事着手。 ・小吹台中継ポンプ場工事着手。
14年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大井処理場2系水処理施設(設備増設)(25,000m³/日)工事着手。 ・狭山処理場2-1系水処理施設完成(処理能力40,750m³/日,計70,750m³/日)。 ・狭山処理場2-2系水処理施設(40,750m³/日)工事着手
15年度	<ul style="list-style-type: none"> ・長野中継ポンプ場供用開始。 ・狭山処理場で下水道フェスティバルを開催。 ・河内長野幹線全線完成。
16年度	<ul style="list-style-type: none"> ・小吹台中継ポンプ場供用開始。 ・大井処理場水処理(高度処理)供用開始(処理能力25,000m³/日,計75,000m³/日)。 ・狭山処理場「せせらぎの丘」一般開放。 ・狭山処理場の高度処理水(オゾン処理)を農業用水として供給開始。
17年度	<ul style="list-style-type: none"> ・今池処理場焼却炉施設(90t/日)工事着手。 ・長野工区廃止
18年度	<ul style="list-style-type: none"> ・下水処理場から水みらいセンター(MC)に改称。
19年度	<ul style="list-style-type: none"> ・西除系雨水ポンプ場供用開始 ・南部流域下水道事務所(松原市)と南大阪湾岸流域下水道事務所(貝塚市)を統廃合。南部流域下水道事務所(貝塚市)とし、今池MC内に大和川工区を置く。 ・西除川右岸雨水B幹線全線完成。
20年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大井MC「ふれあいランド」全面開放。 ・今池MC水処理(高度処理)供用開始(処理能力34,000m³/日,計134,000m³/日)。 ・狭山MC水処理(高度処理)供用開始(処理能力20,375m³/日,計91,125m³/日)。 ・今池MC焼却炉施設(90t/日)竣工。 ・天野川幹線全線完成。
21年度	<ul style="list-style-type: none"> ・狭山MC「かがやき広場」一般開放。 ・石川右岸II幹線全線完成。
23年度	<ul style="list-style-type: none"> ・今池MC水処理(高度処理)供用開始(処理能力34,000m³/日,計138,000m³/日、能力変更60,000m³⇒30,000m³を含む)。 ・今池MC「風の広場」一般開放。 ・狭山MC汚泥焼成設備廃止。 ・大井MCふれあいランド東側アプローチ完成。 ・今池MC省エネ大賞(経済産業大臣賞)受賞
24年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大井MC北側場内整備完成。
25年度	<ul style="list-style-type: none"> ・狭山MC水処理(高度処理)供用開始(処理能力20,375m³/日,計111,500m³/日)。
27年度	<ul style="list-style-type: none"> ・大井MC太陽光発電開始(1,500kW)。 ・狭山MC太陽光発電開始(1,000kW)。
29年度	<ul style="list-style-type: none"> ・今池MC内の堺市公共下水道管が破損し陥没が発生。
令和3年度	<ul style="list-style-type: none"> ・今池水みらいセンター包括管理事業契約締結。
4年度	<ul style="list-style-type: none"> ・今池MC3-2系水処理(高度処理)供用開始(処理能力36,500m³/日)。

南大阪湾岸流域下水道のあゆみ

湾岸地域は、大阪府東南部の和泉丘陵から大阪湾へと続く緩やかな傾斜地帯に位置し、堺市の一部から岬町に至る南西方向に細長い地形を形成している。

南大阪湾岸流域下水道では、北部処理区は昭和49年3月に、中部処理区は昭和55年3月に、南部処理区は昭和62年3月にそれぞれ完全分流式として計画決定された。処理場は、地形的・地理的な条件や用地取得の難しさを考慮し、3処理区とも海域を埋め立てた造成地に設置されており、北部処理区については、昭和51年度から事業を開始した。

最近では、令和4年度に施設の更新・長寿命化により、北部水みらいセンターの1系水処理施設(45,000m³/日)が15年ぶりに運転再開し、水処理能力が向上した。

汚泥処理については、単独公共下水道分も含めて周辺7か所の下水処理場から送られる汚泥を北部水みらいセンターで一括処理している。この汚泥処理は、昭和62年度から日本下水道事業団による「下水汚泥広域処理事業(エース事業)」で実施してきたが、平成15年度からは大阪府が事業主体となる「流域下水汚泥処理事業」として実施している。

平成28年度から30年度にかけては、北部水みらいセンター新1号焼却炉の工事に着手し、老朽化した3号溶融炉の代替として令和元年度に竣工した。一方、自然災害も多発し、平成29年10月の台風21号では、大量の雨天時浸入水の流入があり、水みらいセンターやポンプ場で流入制限を実施することとなった。また、平成30年度には7月の豪雨や9月の台風21号が地域に大きな影響を与えた。雨天時浸入水に起因する施設への影響が大きく、雨天時浸入水対策の重要性を改めて認識させるものとなった。これを受けて、関連市町に対し、より一層の雨天時浸入水対策を求め、雨天時浸入水対策計画の立案を促した。

北部水みらいセンターでは、令和元年度に西

日本最大の処理能力を誇る新1号焼却炉(205t/日)が供用開始された。この焼却炉は、過給機による排ガスエネルギー利用により大幅な省エネ運転を実現している。

管渠施設については、管渠調査の結果より経年変化等による劣化・損傷が著しいことが判明してきたため、令和4年度に田尻泉佐野幹線で約700mにわたり管更生工事を実施し、無事に完成した。泉北送泥管における複条化工事は12年の建設期間を経て5月に竣工・供用開始し、これらの対策により安定した運用が可能となった。

令和5年度には、下水汚泥の緊急時相互補完として中央水みらいセンターからの汚泥を受け入れ、安定的な汚泥処理の維持に貢献した。



北部水みらいセンター



中部水みらいセンター



南部水みらいセンター

南大阪湾岸流域下水道歴史年表

昭和 48 年度	・北部処理区計画決定。
50 年度	・高石泉大津幹線(北部処理区)工事着手
51 年度	・南大阪湾岸工区設置(高石市高師浜)。 ・北部処理場用地造成工事に着手(日本下水道事業団に委託)。
52 年度	・中部処理区計画決定。 ・南大阪湾岸工区移転(泉大津市東雲町)。
55 年度	・北部処理場第1期水処理施設工事着手(日本下水道事業団に委託)。 ・工区を廃止、南大阪湾岸出張所設置。 ・岸和田貝塚幹線(中部処理区)工事着手。 ・中部処理場第1期水処理施設工事着手。 ・南部処理区計画決定。 ・南大阪湾岸出張所へ移転(貝塚市港)。 ・南大阪湾岸北部流域下水道組合発足。
62 年度	・北部処理場第1期水処理供用開始(処理能力 22,500m ³ /日)。 ・高石市・泉大津市・忠岡町・岸和田市・和泉市(北部処理区)供用開始。 ・田尻泉佐野幹線(中部処理区)他工事着手。
63 年度	・南大阪湾岸流域下水道事務所設置(現在位置)。 ・岬南幹線(南部処理区)工事着手。 ・南大阪湾岸中部流域下水道組合発足。
平成元年度	・現事務所で、南大阪湾岸流域下水道事業を実施。 ・中部処理場第1期水処理供用開始(処理能力 12,500m ³ /日)。 ・貝塚市(中部処理区)供用開始。 ・泉南幹線(南部処理区)工事着手。
2 年度	・南部処理場第1期水処理施設工事着手。 ・大阪南エースプラン汚泥処理開始。
3 年度	・泉佐野市・熊取町(中部処理区)供用開始。 ・北部処理場水処理増設供用開始(処理能力 22,500m ³ /日,計 45,000m ³ /日)。
4 年度	・北部 MC にて下水道フェスティバル開催。 ・南大阪湾岸南部流域下水道組合発足。 ・建設事業費が 200 億円/年を超える(H4~H5)。
5 年度	・中部処理場水処理増設供用開始(処理能力 12,500m ³ /日,計 25,000m ³ /日)。 ・田尻町(中部処理区)供用開始。 ・南部処理場第1期水処理(高度処理)供用開始(処理能力 12,700m ³ /日)。 ・府内流域全 12 処理区供用。 ・泉南市・阪南市(南部処理区)供用開始。
6 年度	・岬町(南部処理区)供用開始。 ・南大阪湾岸流域下水道全市町村供用。 ・北部 MC 水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 14,000m ³ /日,計 59,000m ³ /日)。
8 年度	・淡輪工区設置。 ・中部処理場水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 13,800m ³ /日,計 38,800 m ³ /日)。
9 年度	・北部処理場水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 14,000m ³ /日,計 73,000m ³ /日)。
10 年度	・中部処理場水処理増設(高度処理)供用開始。 ・中部処理場エースセンターへ汚泥圧送開始。 ・堺市(北部処理区)供用開始。
11 年度	・淡輪中継ポンプ場供用開始。
12 年度	・南部 MC 水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 12,700m ³ /日,計 25,400m ³ /日)。 ・北部 MC 水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 14,000m ³ /日,計 87,000m ³ /日)。
13 年度	・北部処理場水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 14,000m ³ /日,計 101,000 m ³ /日)。 ・深日中継ポンプ場供用開始。
14 年度	・中部処理場水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 13,800m ³ /日,計 41,400m ³ /日)。 ・1系(25,000m ³ /日)高度処理施設に改造(休止中)。 ・中部処理場水処理(高度処理)改造(処理能力 7,500m ³ /日,計 48,900m ³ /日)。
15 年度	・中部処理場水処理(高度処理)改造(処理能力 7,500m ³ /日,計 56,400m ³ /日)。 ・淡輪工区廃止(15 年度末)。
16 年度	・エース事業の大阪府への移管に伴い、大阪府流域下水汚泥処理事業の開始となる。 ・北部処理場水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 28,000m ³ /日,計 129,000m ³ /日)。
17 年度	・和泉中継ポンプ場供用開始。
18 年度	・北部 MC 水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 28,000m ³ /日,計 157,000m ³ /日)。 ・下水処理場から水みらいセンター(MC)に改称
19 年度	・北部 MC 水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 28,000m ³ /日,計 185,000m ³ /日)。 ・南部流域下水道事務所(松原市)と南大阪湾岸流域下水道事務所(貝塚市)を統廃合。南部流域下水道事務所(貝塚市)とする。
20 年度	・貝塚幹線全線完成。
21 年度	・中部 MC 水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 13,800m ³ /日,計 70,200m ³ /日)。

22年度	・南部 MC 社会見学普及率 100%国土交通大臣循環のみち下水道賞受賞
23年度	・岸和田市磯ノ上処理区(一部)の流域編入開始。
24年度	・北部 MC 流動床炉(180t/日)供用開始。
25年度	・泉大津市汐見処理場の廃止及び北部 MC への統合。
	・泉北環境整備施設組合高石処理場の廃止及び北部 MC への統合。
	・北部 MC 水処理増設(高度処理)供用開始(処理能力 27,700m ³ /日,計 212,700m ³ /日)。
26年度	・南部 MC 太陽光発電開始(2000kW)。
	・北部 MC 太陽光発電開始(2000kW)。
	・中部 MC 太陽光発電開始(2000kW)。
30年度	・和泉泉大津幹線(一)全線供用開始。
令和元年度	・北部 MC 過給式流動焼却炉が供用開始(処理能力 205t/日:西日本最大)。
4年度	・泉北送泥管複条化供用開始。
	・北部 MC 1系水処理施設再稼働(処理能力 45,000m ³ /日)。

各種計画



©2014 大阪府もずやん

大阪湾流域別下水道整備総合計画

流域別下水道整備総合計画(以下、「流総計画」という。)は、水質環境基準が定められた公共用水域のうち、その水質汚濁が2以上の市町村の区域における汚水によるものであり、主として下水道の整備によって当該水質環境基準が達成される場合に、下水道法第2条の2に基づき、都道府県が定める下水道整備に関する総合的な基本計画である。

大阪湾は、関係する府県が2以上に跨ることから、近畿地方整備局・府県・政令市から構成される大阪湾流域別下水道整備総合計画検討委員会(以下、「検討委員会」という。)において、将来の下水処理場の処理水質や目標負荷量の府県配分等を定める流総計画の基本的な方針(以下、「基本方針」という。)を策定し、各府県が本基本方針に基づき流総計画を策定している。

大阪府では、大阪湾の流総計画を平成12年12月に策定し、その後、平成22年8月、令和7年7月に改定を行っている。

令和7年7月に改定した流総計画の基となる基本方針では、下水処理場の整備目標として高度処理(COD:8mg/L、T-N:8mg/L、T-P:0.8mg/L)から二次処理相当の水質(COD:13mg/L、T-N:20mg/L、TP:1.5mg/L)に見直す等の大きな方針転換があった。

従前の基本方針では、栄養塩によるCODの内部生産を抑える観点から、窒素やリンの更なる削減のため、高度処理の導入を前提として、下水処理場の整備目標が設定されていた。

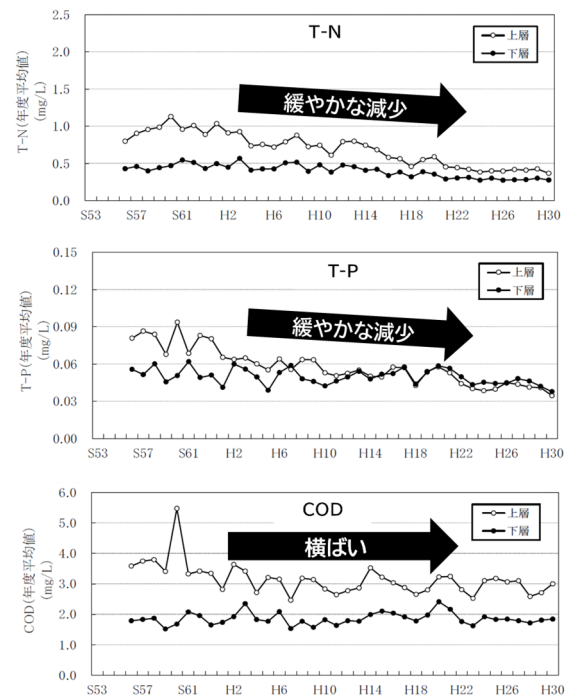
一方、大阪湾の水質の経年変化では、下水道の整備や高度処理の導入により、窒素やリンは減少傾向を示すが、CODは横ばいであり、下水道の整備や高度処理の導入とCODには明確な相関が見られなかった。

こうしたことや今後の人口減少による汚濁負荷の自然減少等を踏まえ、高度処理を前提

とするのではなく、将来に向けた合理的な下水処理場の処理水質の在り方について、平成26年度から、関係府県に大阪府の考え方を説明する等の取組を開始した。

こうした取組や国の協力もあり、平成27年12月から国において府との勉強会が開始された。この勉強会には、平成28年から環境部局が、平成30年から関係府県が参画し、令和2年11月からは前述した検討委員会において継続して議論がなされ、令和6年3月に新たな基本方針の関係府県等の合意に至った。

今回の大きな方針転換は、平成26年度の府の国への働きかけから約10年にわたり積み重ねてきた、国や関係府県等の取組の成果である。



大阪湾における窒素・りん・CODの濃度の推移
(中央環境審議会、「第9次水質総量削減の在り方について(答申)」2021-3-25)

	H12.12 当初計画	H22.8 変更計画	R7.7 変更計画
策定年度	平成12年度	平成22年度	令和7年度
基準年度	昭和63年度	平成16年度	平成30年度
目標年次	平成22年度	令和7年度	令和30年度
計画行政人口	約948万人	約840万人	約748万人
計画処理人口	約945万人	約838万人	約746万人
計画下水量 (日平均)	約630万m ³ /日	約440万m ³ /日	約321万m ³ /日
生活汚水量原単位 (目標年次)	290ℓ/日・人	250ℓ/日・人	225ℓ/日・人

大阪湾流総計画の変遷

○経営戦略策定の主旨

日頃何気なく使用している水は、降った雨が川から海へ注ぎ、それが蒸発して雨雲となり再び地表に降り注ぐことで循環している。下水道は、その循環の一部として機能しており、良好な水環境の形成を担う重要な都市インフラとなっている。

流域下水道は市町村の公共下水道と一体となって機能しており、ともに連携を図りつつ、これまで整備を進めてきた結果、府内の下水道普及率は大幅に向上(2024(令和6)年度末現在で97.3%)し、下水道は、生活環境の向上はもとより、公共水域の水質改善や浸水被害の軽減に大きく寄与し、府民の暮らしや企業活動を支える基盤となっている。

今後も下水道の機能を維持・拡充していくことが必要であるが、施設の老朽化が進み大量の改築更新を控える一方、これからの人口減少等に伴い使用料収入の減少が見込まれるなど、下水道事業は大きな課題に直面している。このような厳しい経営環境の中、大阪府の流域下水道は、一日たりとも止めることができない下水道サービスを将来にわたって安定的に提供していかなければならず、そのため、2018(平成30)年度から流域下水道事業に地方公営企業法を適用し新たに公営企業に基づく経営を行うことにより、経営状況を見える化し、経営の改革と基盤強化を推進してきた。下水道事業は公営企業と位置づけられており、本来、下水道を使用する受益者からの使用料収入を財源として事業を行う独立採算制によって経営するものとされているが、大阪府では、これまで下水道の普及拡大のため、他府県と比較して多額の公費を投入し、受益者負担(市町村負担金)を軽減してきた。普及拡大から維持管理中心の時代へと移行する中、厳しい経営環境の下で流域下水道事業の持続性を高めるため、従来の経費負担の関係を見直

し、公営企業本来の独立採算制による経営へとシフトしていくことが必要であった。

経営戦略は、これら流域下水道事業を取り巻く環境及び課題に的確に対応し、安定した下水道サービスを継続して提供するために策定した。

令和6年3月には、策定から5年が経過し、公営企業会計の適用により顕在化した財政赤字の解消に向け取り組んできた経費負担制度の見直しが市町村と合意に至ったこと、流域下水道事業を取り巻く環境や社会経済情勢に変化が生じてきたこと等をふまえ、見直しを行った。

○経営の基本方針

「豊かな環境都市・大阪」をめざし2001(平成13)年度に策定した「ROSE PLAN(21世紀の大阪府下水道整備基本計画)」の基本理念である『豊かで安心して暮らせるまちづくりと持続発展可能な循環型社会の創出』を継承している。

2011(平成23)年度に策定した「大阪府流域下水道経営ビジョン」の目的である『安定した下水道サービスの提供』を軸に『流域下水道の健全な事業運営』をめざしている。

○経営目標

経営の基本方針に基づき、経営目標として『安定した下水道サービスの提供』、『安全で安心なまちづくりの推進』、『経営の健全性の向上』の三点を掲げ、目標達成のために計画期間中に実施すべき施策等を定め、これに整合した投資・財政計画を立案した。

また、事業の経営成績(損益情報)や財政状態(ストック情報)を基盤とした経営状況を的確に把握し、他団体との比較を効果的に行いながら経営基盤の計画的な強化に努めていく。

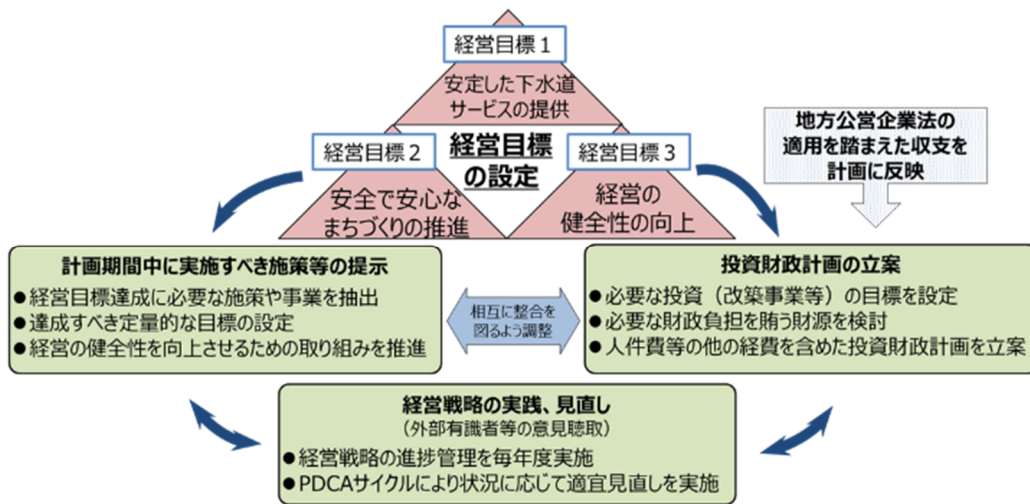


図-1 経営戦略の三つの経営目標と全体構成

大阪府市下水道ビジョン

下水道は、住民の安全で快適な暮らしを支える重要なインフラであるが、人口減少による使用料収入の減少や、施設の老朽化による改築更新事業の増大など、下水道事業の経営環境は厳しさを増すことが想定される。

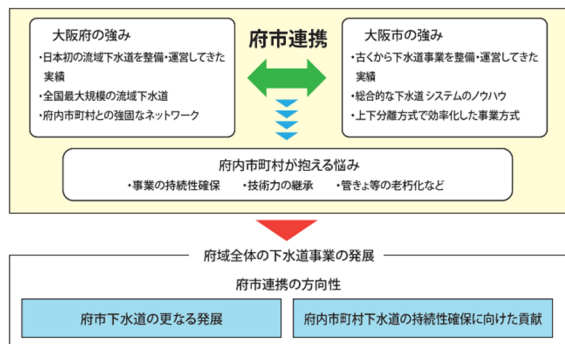
そこで、大阪府と大阪市(以下、「府市」)は、府市が協力し、住民の安全・安心な暮らしを守るとともに、安定した質の高い下水道サービスの提供や下水道ストックを活用し社会へ貢献していくため、今後の下水道事業の方向性について、住民の皆様に分かりやすく示すものとして、令和3年12月に「大阪府市下水道ビジョン」を策定した。

○大阪府市下水道ビジョンの概要

本ビジョンでは、府市の下水道が有する強みを生かして連携することにより、府市の下水道事業の更なる発展と、府内市町村の下水道事業の持続性確保に貢献することで、府域全体の下水道事業の発展をめざすものとした。

また、今後30年の下水道事業実施の方向性として、次の3つのめざすべき姿を掲げている。

- ①将来にわたり安定的に機能する下水道
- ②安心して暮らせるまちを支える下水道
- ③ストックを活用し社会へ貢献する下水道



○推進体制と取組

本ビジョンで掲げた取組を着実に推進するため、府市一体の推進体制として、「大阪府市

下水道ビジョン推進会議」を令和4年2月に設置した。また、推進会議の下にテーマ別のワーキンググループ(WG)を設け、具体的な検討を行っている。WGの取組状況については、推進会議において報告し、議論している。

○取組成果(一例)

これまでの取組の成果の一例を以下に紹介する。

府市から広げる技術の輪 ～ノウハウの継承～

技術力向上のための取組

府市が連携して府内市町村の職員向けの研修や講習会を実施。



開催状況(左:下水道河川工学研修、右:シールド現場見学会)

もしものときも、心強い下水道!! ～災害への備え～

汚泥処理のバックアップ体制構築

汚泥処理機能が緊急停止した場合、別の処理場で汚泥処理ができるバックアップ体制を構築。^{※1}



※1 緊急時における下水汚泥の共同処理に関する協定を締結

設備部品のバックアップ体制構築

設備が機能停止した場合、保有する部品を融通し合うバックアップ体制を構築。^{※2}



※2 緊急時における保有部品の相互利用に関する覚書の締結

下水道をもっと身近に ～下水道情報発信の強化～

下水道広報活動の推進

SNSや府HPを活用した情報発信や下水道PRイベントを府内市町村で連携して実施。



各種施策



©2014 大阪府もずやん

地方公営企業法の適用

○地方公営企業法の概要

地方公共団体は、一般的な行政活動のほか、水の供給や公共輸送の確保、医療の提供、下水処理など地域住民の生活や地域の発展に不可欠なサービスを提供する様々な事業活動を行っている。こうした事業を行うために地方公共団体が経営する企業活動を総称して「公営企業」と呼ぶ。

公営企業は、あくまでも当該地方公共団体の事務の一部である以上、地方公共団体の組織及び運営の基本法である当該地方公共団体の財政に関する基本法である地方財政法、地方公共団体の職員に関する基本法である地方公務員法の規定が原則として適用される。しかし、主として警察、消防、教育、土木等の一般行政事務を規律することを目的として設けられているこれらの規定を、水道、交通、病院等の事業に全面的に適用したのでは、効率的・機動的な事業運営を行うことが期待できない面もある。

そこで、これらの法律のうち、公営企業の効率的・機動的な事業運営を行う上で、障害となる規定の適用を排除し、そうした部分に係る特例を設けるため事業の実態に即した法規範として設定されたのが、「地方公営企業法」である。これにより、公営企業法が企業としての経済性を発揮するとともに、その本来の目的である公共の福祉の増進を図るように運営されることが期待される。

○地方公営企業法の適用

流域下水道事業は、もともと地方財政法で「公営企業」と位置付けられており、本来、受益者負担の原則と独立採算制の原則に基づいて運営される事業ですが、これまでは積極的に公費を投入することで下水道の普及促進に努めてきた。

普及率の向上という目標はおおむね達成し、今後は、厳しい経営環境の中、膨大かつ老朽

化の進む資産を適切に管理しながら、安定した下水道サービスの提供に努めていくことが重要になった。そのため、2018(平成 30)年4月から地方公営企業法(財務規定のみ)を適用し、公営企業会計を導入することで、貸借対照表や損益計算書等の財務諸表により、事業の経営成績(損益情報)や財政状態(ストック情報)を基盤とした経営状況を的確に把握し、見える化を推進することとした。

経営状況の見える化で明らかになった課題に適切に対応していくとともに、全国共通の経営指標等を用いて他団体とも比較しながら経営改善に取組み、経営の改革と基盤強化を推進している。

<参考>

「公営企業会計の適用の推進について」(平成 27 年 1 月 27 日付総財公第 18 号総務大臣通知)

総財公第 18 号
平成 27 年 1 月 27 日

各都道府県知事 } 殿
各指定都市市長 }

総務大臣 高市 早苗

公営企業会計の適用の推進について

(通知本文抜粋)

地方公営企業法(昭和 27 年法律第 292 号)の財務規定等を適用していない公営企業について、平成 27 年度から平成 31 年度までの5年間で、同法の全部又は一部(財務規定等)を適用し、公営企業会計に移行されるように、特段の御配慮をお願いします。特に、資産の規模が大きく、住民生活に密着したサービスを提供している下水道事業及び簡易水道事業については、公営企業会計適用の必要性が高いことから、重点的に取り組まれるようお願いいたします。

浸水対策

大阪府では、古くから下水道事業を実施してきた地域では、浸水対策を重視し合流式下水道(汚水と雨水を1本の管渠で集めて処理する方式)として整備するなど、浸水対策を重要施策として取り組んできた経緯がある。

そのような地域である猪名川流域、安威川流域、淀川右岸流域、寝屋川流域、大和川下流域では、大阪府の流域下水道においても浸水対策を実施している。

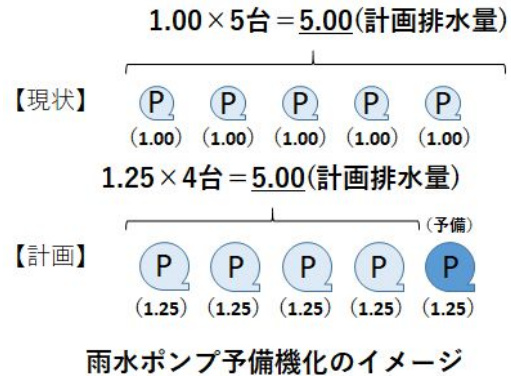
現在の府の流域下水道における浸水対策は、10年に1回程度降る大雨(10年確率降雨)を対象降雨として計画し、事業を実施している。

これまでの整備により、流域下水道の管渠(合流幹線、分流雨水幹線、増補幹線)は令和6年度末時点で、全体計画約226kmのうち約210kmが完成している。同じく、雨水排水ポンプは、全体計画993m³/秒の排水能力に対し、950m³/秒の整備が完了している。

○雨水ポンプの予備機化

流域下水道の雨水ポンプ場においては、施設稼働の信頼性をより向上させるため、雨水ポンプの予備機の設置を実施している。本取組により、雨水ポンプの故障時や更新時等においても、計画排水能力を確保することができる。

大阪府では、雨水ポンプの設置スペースが不足し、単純に雨水ポンプの予備機を増設できない機場では、1台あたりのポンプ能力の増強により予備機を確保する「予備機化」の取組を推進している(右上図参照)。令和9年度末までに、雨水ポンプ用エンジンの目標寿命である35年を経過する雨水ポンプは86台あるが、うち75台において本予備機化の取組が必要となっている。令和6年度末時点で、75台のうち、57台のポンプ能力を増強した更新を実施している。



○耐水化計画の策定

令和元年台風第19号で下水道施設が浸水により機能停止するなどの被害が生じたことを受け、令和元年12月に国土交通省が設置した有識者委員会「気候変動を踏まえた都市浸水対策に関する検討会」において、下水処理場等の施設浸水対策(いわゆる耐水化)の方針等について議論された。

同検討会では、重要なライフラインの1つである下水道施設については、河川氾濫等の災害時においても一定の下水道機能を確保し、下水道施設被害による社会的影響を最小限に抑制するための措置を早急にかつ効率的に進めるべきとの考えのもと、一定規模の降雨までは施設の耐水化により、それを超える降雨に対してはBCPIによって、下水道施設の浸水対策を行う方針が示された。

本方針を受けた令和2年5月の国土交通省の通知では、令和3年度までの耐水化計画の策定や、段階的な対策の進め方等の基本的な考え方が示された。

大阪府では、本通知を参考に、中高頻度の確率(30年確率)で発生する洪水(外水)浸水と既往最大降雨により発生する内水浸水を対象外力として、流域下水道施設の耐水化を図ることとし、令和4年3月に耐水化計画を策定した(令和6年8月一部見直し)。

○総合治水対策の推進(寝屋川流域)

寝屋川流域では、その大部分が低平地であり、流域の約3/4は雨水が自然に河川に流れ込まない内水域であることから、下水道により集められた雨水をポンプにより強制的に河川に排水している。また、河川に集められた雨水の出口は、寝屋川の京橋口のただ一カ所しかないなど、厳しい地形条件の中、流域住民の暮らしを水害から守るために、河川・下水道・流域が一体となった総合治水対策を推進している。

令和4年度には、令和3年11月に改正された特定都市河川浸水被害対策法の施行を受け、国・府・流域関係市で構成される従前の組織である「寝屋川流域協議会」が、本法第7条に基づき協議会として設置された。

本協議会では、治水対策を推進するとともに、法改正で新たに制度化された貯留機能保全区域や浸水被害防止区域の指定、雨水貯留浸透施設認定制度の活用方針等を踏まえて、流域水害対策計画(平成17年度策定、平成26年度変更)の変更に向けた検討が進められている。

<増補幹線の供用>

平成3年度に計画対象降雨を5年確率降雨から10年確率降雨に変更する雨水計画のレベルアップを実施した。本レベルアップ計画では、既存幹線の能力不足を補うものとして「増補幹線」を位置付けている。寝屋川北部流域で17幹線、寝屋川南部流域で9幹線の計26幹線、総延長約59kmの増補幹線を計画している。

平成6年の門真寝屋川(二)増補幹線の着手以降、順次整備を進めており、令和6年度末時点で16幹線(延長約46km)が完成している。

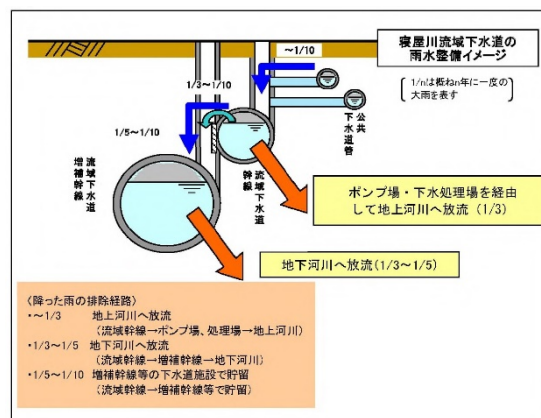


図 寝屋川流域下水道の雨水整備イメージ

○ソフト対策の充実

令和3年度に水防法が改正され、下水道で雨水事業を実施している市町村を対象に、想定最大規模降雨を想定した内水ハザードマップの作成・公表が義務付けられ、大阪府では41市町が対象となった。

これを受け、大阪府では、対象となる市町が内水ハザードマップのもととなる雨水出水浸水想定区域図を作成し、その後速やかに内水ハザードマップを作成・公表できるよう、区域図の作成方法等に関する勉強会の開催や市町ヒアリング等、市町の取組状況に応じたきめ細やかな技術的支援を実施した。

その結果、区域図の作成については、令和6年度末には、8割以上の市町が完了し、内水ハザードマップについては、1割の市町において公表された。



勉強会の様子

老朽化対策

○経過

大阪府の流域下水道事業は、全国に先駆けて昭和 40 年に流域下水道事業に着手し、7 流域 12 処理区で実施しており、幹線管渠約 570km、水みらいセンター14 か所、ポンプ場 32 か所を有し、約 450 万人が利用している。流域下水道のこれまでの建設総投資額は約 2 兆円で、建設した施設の老朽化も進む中、機能を維持し安定した下水処理を行う必要がある。現在は建設から維持管理中心の時代になっており、平成 26 年度には「大阪府都市基盤施設長寿命化計画」を策定し、効率的・効果的な維持管理と改築更新を行ってきた。また、昨年度策定 10 年目を迎え、ドローンを活用した水管橋の調査など、点検・調査における新技術導入事例の掲載や、更新実績に基づく更新判定フローの改訂等を行った。

○老朽化の現状

老朽化の現状として、設備については、昭和 60 年代以降に集中的に整備を進めたものが一斉に改築更新時期を迎えています。事業費の制約等から、目標とする管理水準を下回った設備(健全度 2 以下)が全体の約 2 割(令和 6 年度末現在)を占めており、故障リスクの増大と維持管理費増加の一因となっている。現在稼働している約 4,400 点(中分類)に上る機械電気設備について、ストックマネジメント手法に基づく延命化を図った上で、健全度の低い設備から着実に改築更新に取り組んでいる。

○点検・修繕の現状

点検・修繕の計画にあたっては、地方共同法人日本下水道事業団が構築した全国の下水道施設に関するビッグデータに基づくデータベースシステム(AMDB)を活用し、より緻密で精度の高い健全度診断を実施している。得

られた健全度評価結果を用いて、点検・修繕時期を最適化し、施設の延命化につなげていく。

一方で、管渠については、延長約 570 kmのうち、令和5年度末時点で供用開始から 50 年を経過したものが、約 12%である。このような中、老朽化が進む寝屋川流域、淀川左岸流域において、民間事業者の技術力・ノウハウを最大限に活用し、持続的かつ効率的な維持管理を行うため、を令和 6 年度から令和 10 年度まで、点検、調査、設計業務、補修工事といった管路管理業務を管路包括業務として一括発注し、業務を進めていく。

○全国特別重点調査

また、今年1月に発生した八潮市における道路陥没事故発生後、国から全国特別重点調査の要請が行われた。大阪府としても同種・同類の事故を未然に防ぎ、府民の安心・安全が得られるよう、5月より流域下水道管路の全国特別重点調査を実施している。府が管理する、口径 2,000mm 以上で、古い構造(1994 年以前に設置)の流域下水道管路約 135km を対象に、下水道管内を、目視もしくはテレビカメラを用いて調査を実施し、管の腐食や破損の確認を進めている。

○長寿命化の現状

管渠や水槽等土木構造物については、供用中のため改築が容易ではないことから、適切な維持管理を行い、できる限り長寿命化させる必要がある。一方で、単に下水道施設を長寿命化させるだけでなく、施設の健全性、社会的影響度等を考慮しその施設にとって最適な更新時期を見極めることが重要であり、今後、将来の地域・社会構造変化を踏まえた施設のあり方についても考慮しながら、適切な長寿命化や改築につなげていきたいと考えている。

○背景

大阪府では、下水道施設の老朽化や人材確保の課題に対応するため、早くから官民連携（PPP/PFI）手法を導入しており、維持管理の効率化、技術力の活用、自主財源の確保に向けて、その手法は段階的に拡大している。

- 初期に導入された官民連携手法については、
- ・維持管理業務の包括委託
 - ・運転管理を中心に民間へ包括的委託。
 - ・建設工事の設計・施工一括発注（DB型）
 - ・民間の技術力を最大限活用。
 - ・メガソーラー・処理場上部地貸付
 - ・将来増設用地の活用による自主財源の確保を行っている。

また、維持管理と建設を一体化した PPP への転換に伴い、維持管理と更新工事を一体で長期契約することにより、「民間ノウハウ × 民間資金」を活かした最適化が可能となり、民間の創意工夫を取り入れた効率的運営更新時期に合わせた計画的投資複数年契約により、品質確保とコスト平準化が可能になった。

○他自治体等の PPP 導入状況

- 包括的民間委託：全国多数
- DBO・PFI 方式：愛知県、東京都、大阪府など（35 団体 49 箇所・R6.4）
- コンセッション方式：浜松市（全国初）、須崎市、宮城県、三浦市
- 広域補完組織方式：秋田県 + 25 市町村（全国初）

● 英国

平成 30 年 10 月に PFI を今後用いない方針を表明

理由：高コスト、契約変更の硬直性、財政硬直化

● フランス

上下水道の約 6 割が民間委託

下水道単独では約 2 割が民間委託

過去は 30 年以上の長期契約 → 競争性低下で近年は 10 年程度が主流

○大阪府における PPP 検討の歩み

■ 平成 28 年（2016）

「PPP/PFI 導入検討ワーキング」を設置

→ 官民連携の本格検討が開始される

■ 平成 29 年 12 月（2017）

事業進捗に合わせ、さらなる PPP 導入を検討

■ 平成 30 年 1 月末（2018）

副首都推進本部会議を受け、PPP 導入の検討

■ 平成 30 年度（2018）

今池・中央・渚の 3 水みらいセンターにて

「維持管理 + 更新工事一体」の PPP 導入を検討開始

○大阪府の取り組み

【今池水みらいセンター包括管理事業】

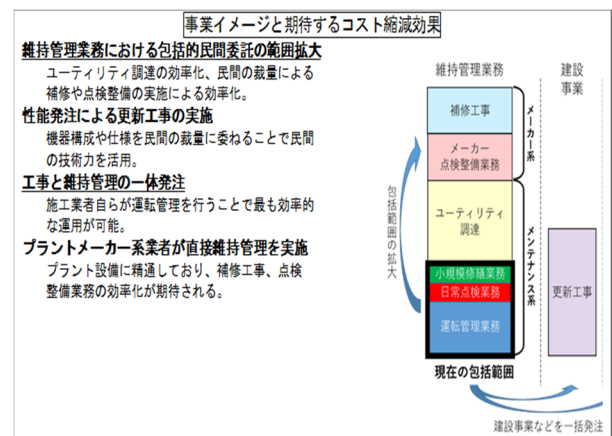
(1) 業務内容

処理場の維持管理業務 + 焼却炉の更新工事

維持管理業務：運転管理業務、ユーティリティ調達業務、点検整備業務、補修工事

建設業務：焼却炉（90t/日）の更新工事

(2) 業務期間 10 年間（R3～R12）



【中央水みらいセンター包括管理事業】

(1) 業務内容

処理場の維持管理業務 + 焼却炉の更新工事

維持管理業務：点検整備業務

建設業務：焼却炉（100t/日）・脱水機・汚泥貯留槽の更新・新設工事

(2) 業務期間 15 年間（R5～R19）

広域化・共同化

○背景

全国の污水処理施設の事業運営では、施設等の老朽化に伴う大量更新時期の到来や、人口減少に伴う使用料収入の減少、職員数の減少による執行体制の脆弱化等により、経営環境の厳しさが増しており、効率的な事業運営が一層求められている。こうした状況を踏まえ、平成30年1月に総務省・農林水産省・国土交通省・環境省の4省連名により、都道府県に対して、污水処理の事業運営に係る「広域化・共同化計画」の策定が要請された。

また、本要請では、平成30年度中の可能な限り早期に、全ての市町村参加のもと検討体制を構築することや、令和4年度末までの計画策定が求められており、下水道事業においては、社会資本整備総合交付金等の交付要件として令和4年度末までの計画策定が追加された。

○計画検討着手時の状況

広域化・共同化計画の検討に着手した当時は、大阪府内の下水道計画区域内の人口が、府域の総人口の99.8%を占めており(平成29年度末)、その大部分を下水道事業が担っていた。また、下水道以外の、農業集落排水施設や合併処理浄化槽などによる污水処理は、府域の総人口のわずか0.2%に留まっていた。

計画	現況	H29未現在人口 (千人)	
		計画人口	実人口
下水道	下水道	8,825.8 (99.80%)	8,469.1 (95.8%)
	コミブラ		0.4
	合併処理浄化槽		159.2
	未整備		197.1
農業・漁業 集落排水施設	集落排水	4.0 (0.05%)	1.1
	合併処理浄化槽		1.8
	未整備		1.1
合併処理 浄化槽	合併処理浄化槽	13.9 (0.15%)	7.1
	未整備		6.8
全体	污水処理人口	8,843.7	8,638.7 (97.7%)
	未処理人口		205.0

※()は全体人口(8,843.7千人)に対する割合%
※污水処理人口普及率(H29未)調査結果より作成

污水処理事業別のH29年度末人口

また、下水道事業では、43市町村のうち、下水道処理場を有している市町村は11市町しかなく、全市町村数の約1/4程度であった。

○国要請以前の大阪府の取組

大阪府では、平成30年1月の国要請以前から、広域化の取組を進めており、これまでに7箇所の単独公共下水道を流域下水道に編入(単独公共下水道の計画区域を流域下水道の計画区域とし、流域下水道の処理場で処理する)してきた。また、汚泥処理においても広域化を推進しており、流域下水道7箇所、単独公共下水道19箇所、特定環境保全公共下水道2箇所が発生する汚泥を集約処理する取組も実施してきた。

南河内地域の4市町村(富田林市・河南町・太子町・千早赤阪村)では、複数の下水道管理者による広域的な連携を推進するため、全国に先駆け下水道法に基づく協議の場として、「南河内4市町村下水道事務広域化協議会」を設置(平成28年度)した。また、平成30年3月には、「南河内4市町村下水道事務の相互連携に係る基本協定」を締結し、下水道事業に係る事務の広域化を推進している。

○広域化・共同化計画の策定まで

大阪府では、国要請を受け平成30年8月に、府内全市町村と庁内関係課が参加する「大阪府污水処理事業に関する広域化・共同化検討会」を設立した。本検討会では、当初、府内を北部・東部・南部・湾岸の4ブロックに分けて議論を開始したが、市町村の意向を踏まえ、計画策定に向けた具体的な議論は、地理的要因や流域下水道の構成市町村、既存の行政事務の連携などから、府内を9つのブロックに分け行うこととした。

自主財源の確保

○自主財源事業について

平成20年6月の『大阪維新プログラム案』において、資産の有効活用により財源を確保し、維持管理費に充てる試みを実施するとされた。また、流域下水道事業についても、平成20年以降に発生した水みらいセンターの未利用地の使用料収入を維持管理費に充てる取組を行うこととした。



用地の貸付事例(竜華水みらいセンター)

○自主財源の用途

流域下水道事業は、市町村負担が及ぶことから、その負担割合を考慮したうえで、使用料収入等を市町村が負担する維持管理費に充てることで市町村に還元する仕組みとしている。

○取組方針

下水道が持つストック(管渠、処理施設、緑地や増設予定地などの空間資源)を最大限に活用することにより、新たな財源確保に着手することとした。下水道経営以外でも収益を得ることで経営基盤の強化を図ることを目的としている。

○用地貸付による収益

場 所	面積(㎡)	用途
竜華MC	23,600	商業施設
穂積PS	160	駐車場
中部MC	3,357	駐車場
川俣PS	619	駐車場
高槻MC	1,731	駐車場
北部MC	45,583	駐車場
なわてMC	7,104	駐車場
高槻茨木幹線	324	駐車場
中部MC(山側)	8,577	物流倉庫
鴻池MC	1,524	資材置場他
河内長野幹線	364	駐車場

(令和6年度末処理場等更新用地の貸付実績)

令和6年度末で貸付実績は11か所。年間収益は約3億円、令和6年度末で収入の累積は約18.3億円となっている。

○新たな財源確保の取組

流域下水道事業を取り巻く経営環境が厳しさを増していることを踏まえ、今後、全ての下水道関係所属が一体となって流域下水道資源を利活用した様々な取組にチャレンジすることによる収益確保とともに、流域下水道事業の持続的運営に資することを目的として令和6年度に「流域下水道事業収益確保推進チーム」を新たに設置し、財源の確保に取組むこととした。

○新たな財源確保の取組み状況

令和7年1月より『流域下水道施設における撮影許可に関する取扱い要領』の運用を開始し、令和7年度の撮影実績は、問合せ8件、撮影実績2件となっている。

また、現在マンホール広告の要領を作成中であり、令和8年度からマンホール広告についても募集を行う予定としている。

○さいごに

将来的な施設の増設または改築更新時の立替用地等の「事業用地」に限らず、維持管理上の支障がない事業用地を、民間事業者に貸付け、収益を確保することとする。また、企業会計への移行に伴い、下水道事業用地の貸付における新たな取組として、施設建設を認めた長期貸付も可能としたことで、これまでの行政財産使用許可と併せ、下水道事業用地の有効活用を推進していく。

下水道が、府民にとってあって当たり前の生活基盤となる中、今後予測される人口減少による使用料収入の減少、下水道事業に携わる職員の不足、老朽化施設の増加による更新事業費の増大など、さまざまな課題が予測される。

こうした状況のもと、下水道事業を安定的に持続させていくためには、府民の皆様はその役割を正しく理解していただき、一人ひとりが下水道を支える存在であるという認識を持っていただくとともに、下水道の適正な使用など、日頃からの協力につなげていくことが重要である。

このため大阪府では、下水道について知っていただき、関心を高めていただくため、様々な広報活動を展開してきた。また、近年は新たな取組についても積極的に推進しているところである。

以下では、この10年間で実施した新たに取組を中心に紹介する。

○マンホールカード

マンホールふたの写真や・位置情報・デザインの由来などを記載したコレクションカードで、下水道をより身近に感じいただくことを目的として、下水道広報プラットフォーム（GKP）と共同で作成するものである。大阪府では、流域下水道50周年を記念に作成した新デザインマンホールをマンホールカードとして、平成28年8月から鴻池水みらいセンターで配布を開始した（平日のみ）。また、平成30年4月からは、休日を対象として原田水みらいセンターでも配布している。令和7年12月31日時点では、計23,761枚のマンホールカードを配布している。

※GKP：下水道界をはじめ様々な人々が交流する場として、情報共有や広報活動を通し、下水道の真の価値を伝えと共、これからの下水道をみんな考えていく全国ネットワーク



「もずやん」マンホールカード

○広報戦略プロジェクトチーム

平成28年5月、下水道事業の更なる「見える化」を目的とし、本庁、事務所の若手職員を中心とした検討体制として「広報戦略プロジェクトチーム」を発足した。

平成28年度には、広報グッズとして下水道ポロシャツ（げすぽろ）作成や、小学校の教職員向けに出前講座をPRするための教材として「下水道のセカイ」を作成し府HPに公開した。

平成30年11月からは、「マンホールのふたは“丸いから落ちない”、“滑り止めがあるから滑らない”」ことから、縁起がいいものとして合格祈願ポストカード付マンホールカードセットを受験シーズンに合わせて配布している。



合格祈願ポストカード付マンホールカードセット

平成31年度には、府内市町村と連携した下水道広報グッズとして、府内全市町村のマンホール蓋のデザインをあしらったトートバックを作成（1,300部）した。

広報戦略プロジェクトチームでは、既存広報活動の見直しや新たな広報活動を検討し取り組んでいる。

○各種 PR 動画の作成

PR ツールの一つとして、各種動画の作成にも取り組んでいる。渚水みらいセンターのPR動画を令和3年10月に公開、また、令和4年3月には、下水道の仕組みや役割についての紹介動画「下水処理場見学体験動画（インジョイ・スデイ・チャリ）」を公開した。また、この「下水処理場見学体験動画」の取組は、令和5年度GKP広報大賞において、GKP行政広報賞を受賞している。



動画 QR コード

○万博機運醸成デザインマンホール

大阪府、大阪市、万博推進局及び公益社団法人2025年日本国際博覧会協会が連携し、2025年大阪・関西万博の機運醸成の一環として、公式ロゴマーク及び公式キャラクターを活用したデザインマンホールを制作した。

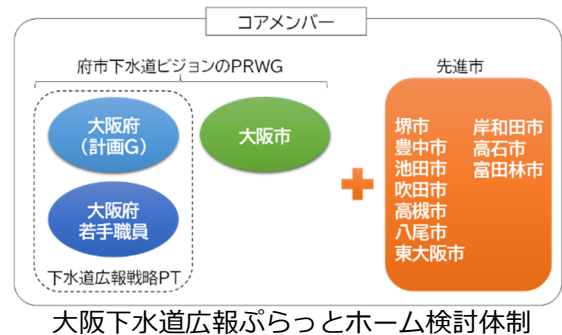
令和4年12月より、大阪府や大阪市で設置や展示を行うとともに、府内市町村にも設置を呼びかけ、大阪府、大阪市を含む府内33自治体で設置・展示を行った。



万博機運醸成デザインマンホール

○大阪下水道広報ぷらっとホーム 前述の大阪府の「広報戦略プロジェクト

チーム」と大阪市に加え、先進的な下水道PRの取組を実施している市（先進市）をコアメンバーとして、下水道PRの方向性について検討し、府と府内全市町村の情報共有及び連携の場として、「大阪下水道広報ぷらっとホーム」を令和4年12月に設置した。先進市は当初7市(堺市、豊中市、池田市、吹田市、高槻市、八尾市、東大阪市)で開始したが、令和5年度より岸和田市、高石市、富田林市の3市も加わり現在の体制となる。



また、大阪下水道広報ぷらっとホームでは、専用のHPを作成し、府及び市町村の下水道PRの情報を発信している。さらに、公式X（旧Twitter）及び公式Instagramも開設し、普段の情報発信だけではなく、



Instagramによる情報発信

「#大阪映えマンホール」のハッシュタグで、府民の参加型広報も推進している。

その他、府と市町村の共同イベントを令和4年度より年に1回開催しており、令和5年度からはそのイベント名称を「大阪マンホール EXPO～親子で楽しむ下水道～」とし開催している。令和6年度までは、下水道に興味のある府民が多く来場される大阪市下水道科学館で開催していたが、令和7年度は、後述する「下水道広報の基本的な戦略」を基に、無関心層をターゲット

とした初の試みとして、イオンモール堺北花田を会場としてイベントを開催した。例年の4倍以上となる約3,200人もの方々が来場し大成功を取めた。



共同イベントの様子

○下水道における基本的な広報戦略

大阪府ではこれまで市町村と連携し、様々な広報活動を実施してきたが、今後、ヒト・モノ・カネが減少していくことが考えられる中で、下水道広報を効率的かつ効果的に継続するため、各自治体が広報活動を検討する際の参考として活用いただくため、「下水道における基本的な広報戦略」を令和7年3月に策定した。

策定にあたっては、府民1,000人に、下水道に対する認識調査を実施し、下水道に対する認識が画一的ではないという結果を踏まえ、下水道に対する認識は、段階的に変化していくと考えた。そのため、本戦略では、下水道に対する認識に応じた広報を行うことが有効とした。

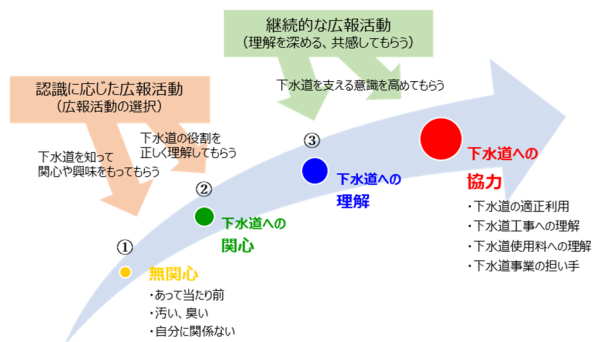
また、本戦略では、広報の目的やターゲットを明確化し、それぞれに応じた効果的な取組を選択し活動することが重要であ

るとし、くわえて、府と市町村が同じ意識をもって広報活動を実施することが有効であると取りまとめた。

表 アンケート結果（下水道に対する認識）

認識レベル	割合	特徴
①無関心な層	32%	若い世代に多い。下水道があって当たり前で関心が低い。
②関心はあるが、役割を知らない層	24%	各世代に一定数存在。下水道に興味や関心はあり、適切な広報活動により、理解促進が期待できる。
③役割を理解している層	44%	60代以上に多い。下水道の役割を知っており、適正に使用している割合が高く協力的。ただし、一定数は協力的でない層が存在。

図 下水道に対する認識の変化



○流域下水道60周年を記念した広報活動

流域下水道60周年を記念し、「過去を振り返り（下水道展'25 大阪出展、本記念誌作成）、現在を知り（イベント開催、広報動画作成）、未来へつなぐ（下水道の将来像検討）」という流れで広報活動に取り組んだ。あわせて、記念ロゴ（左下写真）やグッズ（トートバッグ、タンブラー）、下水 ver のもずやん（右下写真）の作成なども実施した。



下水道展出展



広報動画



“みらい”へつなげる下水道

記念ロゴ



下水 ver もずやん

チェリー(プラン)、
コスモス(プラン)、
ローズ(プラン)
の花束を抱えている

編集後記

大阪府都市整備部下水道室長 西 俊光



大阪府の流域下水道は、全国に先駆けて昭和 40 年に寝屋川流域において事業着手し、今年で 60 周年の大きな節目を迎えました。人に例えれば「還暦」になります。この 60 年で下水道の普及率は大幅に向上し、河川等の公共用水域の水質は大きく改善され、浸水被害の軽減においても大きな効果を発揮しています。

一方で多くの流域下水道施設では老朽化が進行しており、単に施設整備を進めていた段階から老朽化対策等の「維持管理の時代」への転換期を迎え、施設の老朽化に伴う改築更新需要の増大や人口減少に伴う下水道使用料収入の減少など、経営環境は一層厳しさを増しています。

こうした状況を踏まえ、これまで約 2 兆円を超える投資によって築いた資産を安定的・継続的に管理運営していくためには、より一層、下水道を取り巻く状況や課題を的確に捉え、経営状況を見える化し、経営の改革と基盤強化に取り組む必要があります。

現在の「大阪府流域下水道事業経営戦略」では、「安定した下水道サービスの提供」、「安全で安心なまちづくりの推進」、「経営の健全性向上」の三つの経営目標を掲げ、施策を推進していますが、近年の急激な物価・人件費の高騰に伴う事業費の増加により、今後、さらに経営環境が厳しくなることが想定されるとともに、能登半島地震や埼玉県八潮市の道路陥没事故を契機に、下水道の重要性に対する社会的認識がより一層高まっています。

これらの課題に対して的確に対応すべく、流域下水道事業は、府と市町村との共同事業であることを念頭に更なる連携・強化を図り、効率的・効果的な事業運営を実現し、次期経営戦略の改訂へつなげていくことが重要です。

60 周年にあたり、これまでと同じ発想のまま持続していくことは難しいからこそ、「“みらい”へつなげる下水道」をキャッチフレーズとし、下水道の若手職員が中心となり、将来の下水道の在り方について、自由に議論し、検討を行いました。長期的な視点から将来の下水道をイメージさせるものであり、「将来どこをめざすのか」を示す未来への羅針盤となるものと期待しています。大阪府の流域下水道は、これからも府民生活や社会活動を支え続け、70、80 周年、そして 100 周年へとつながっていきます。

結びに、人口・市街地の集積が進む大阪において、ここまで事業を進めることができましたのは、府民の皆さまのご協力はもとより、国・市町村、関係機関の皆さまのご理解とご協力の賜物と厚く感謝申し上げます。引き続き、皆さまのご協力のもと、健全な流域下水道の事業運営とともに、府域全体の下水道事業の発展に向け、より一層尽力してまいります。



令和8年3月