

第5章. 投資・財政計画

第1節 投資・財政計画の考え方

(1) 投資・財政計画の考え方

- ・ 新型コロナウイルス感染症の拡大に伴う経済の落ち込みによる影響は主に下水道使用料の大幅な減収として、大阪市の下水道事業にも及んでいますが、経済の落ち込みは国の試算では短期的であるとの見方が示されています。
- ・ 一方で新型コロナウイルス感染症の拡大状況を見ると、今後の収束の見通しは不透明であり、その影響がいつまで続くかなど、現状では将来的な影響を予測しにくい状況となっています。
- ・ このため、経営戦略の投資・財政計画としては新型コロナウイルス感染症のような特殊な要素は排除して、平常時の社会経済情勢を前提に、必要な建設投資に対する財源確保のあり方を示したものを本来あるべき計画として策定します。
- ・ そのうえで新型コロナウイルス感染症の影響も含め、直近の社会経済事情を反映した収支見通しについても、今後必要となる経営改善の目安とするため定期的に試算し、公表していきます。

(2) 経営戦略の計画期間

- ・ 令和3年度から令和12年度までの10年間を計画期間とし、長期的に収支均衡するように投資・財政計画を策定しました。

(3) 処理水量及び有収水量

- ・ 処理水量及び有収水量の元となる水量は、生活水量、商業水量、業務水量から構成されていますが、将来見込みの算出は、業態ごとに、個別で予測しています。
- ・ 生活水量については、「大阪市人口ビジョン（大阪市政策企画室：令和2年3月）」で示されている人口予測に基づき試算しています。
- ・ 商業水量、業務水量は、「中長期の経済財政に関する試算」（内閣府：令和2年1月）に示されているベースラインケースの実質GDP成長率を加味して、今後の経済回復に伴う使用水量を算定しています。

(4) 収益的収入

- ・ 下水道使用料収入は、(3) で見込んだ汚水量を令和 2 年度時点の料金計算式に当てはめて算定しています。
- ・ 一般会計補助金は、現在の負担区分に基づき、必要となる額を算定しています。
- ・ 固定価格買取制度を活用した消化ガス発電事業は今後も継続することとし、ガス売却収益、敷地占用料等は、現時点における実績値に基づいて算定しています。

(5) 収益的支出

- ・ 既存施設の物件費については、令和 2 年度予算額をベースに算定しています。
- ・ 計画期間（令和 3 年度から令和 12 年度）に新たに稼働及び廃止する施設の維持管理費は、個別に増減額を算定しています。
- ・ 令和 3 年度以降の人件費については、現在と同水準の職員数が続くこととして算定しています。
- ・ 汚水を対象とした運転・維持管理経費の算定は、節水効果による使用水量の減少や、将来の人口動向を考慮したうえで減少が見込まれる経費は、水量に応じて削減しています。
- ・ 減価償却費については、既存資産については、令和元年度決算時点の固定資産及び建設仮勘定から、新規資産については、建設改良費から取得資産を算定し、定額法にて算出しています。
- ・ 包括委託費は、上下分離方式を導入した現在の形態を継続するものとし、民間事業者と連携した技術開発や新技術導入による業務の効率化を反映しました。また、資本的支出の建設改良費及び収益的支出の物件費（動力費、薬品費、修繕費、材料費及び委託料等）については、「中長期の経済財政に関する試算」（内閣府：令和 2 年 1 月）に基づいて物価変動を見込んでいます。
- ・ 企業債に係る支払利息について、既発債は起債発行当時の利率を採用し、令和 3 年度以降の新規発行債は、「今後の財政収支概算」（大阪市財政局：令和 2 年 3 月）及び、「中長期の経済財政に関する試算」（内閣府：令和 2 年 1 月）に基づいて利率変動を見込んでいます。

(6) 資本的収入

- ・ 国庫補助金、企業債収入については、建設改良費に連動するものとして算定しています。

(7) 資本的支出

- ・ 基本方針に掲げる4つの施策（「機能維持」、「浸水対策」、「地震対策」、「都市環境保全」）の実施に必要な経営戦略策定期間（令和3年度から令和12年度）の建設改良事業を計上しています。
- ・ 建設改良事業の取り組み内容は、「第4章 取り組み内容」に掲げる各項目に記載しています。

第2節 10年間の投資・財政計画

第1節で示した考え方・前提条件に基づき、収益的収支、資本的収支ごとに試算した10年間の投資・財政計画は以下のとおりです。

下水道事業会計 投資・財政計画（R3年度～R12年度）

< 収益的収支 >

（単位：億円、税抜）

	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
経常収益	829	815	807	809	800	812	811	834	832	827	834	834	842	848
下水道使用料	387	383	382	380	380	382	384	384	385	386	387	386	387	387
一般会計補助金	263	257	250	249	241	247	247	257	253	249	253	253	258	263
長期前受金戻入	160	158	158	160	159	165	162	176	176	174	177	177	179	181
その他	19	17	17	18	20	18	18	18	18	18	18	18	18	18
経常費用	787	767	759	779	758	771	759	789	790	772	764	768	778	787
人件費	20	20	21	20	20	20	21	23	22	22	21	21	23	22
物件費	263	256	256	274	265	268	263	263	263	260	244	243	243	244
減価償却費	434	429	427	432	423	433	426	453	452	436	442	445	449	455
支払利息	70	63	56	54	50	50	49	50	52	54	56	59	63	66
経常損益	41	48	49	29	42	41	52	45	42	55	70	66	64	61

< 資本的収支 >

（単位：億円、税込）

	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
資本的収入	411	410	360	738	513	513	536	603	519	404	423	423	422	481
国庫補助金	104	134	103	247	150	160	158	146	164	129	129	131	129	133
企業債	233	214	223	448	327	301	327	403	318	262	289	285	282	344
その他	73	63	34	44	36	53	50	54	37	13	5	7	10	4
資本的支出	701	698	677	1027	799	836	869	989	885	717	747	739	743	825
建設改良費	392	396	352	727	513	517	518	519	520	420	422	422	423	425
企業債償還金等	309	302	325	300	287	319	351	470	365	296	325	317	320	401
収支差引	290	288	317	289	286	322	333	386	366	313	324	316	322	344

資金残高	284	316	344	393	377	395	411	381	365	396	435	479	518	536
------	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

企業債残高	4,639	4,551	4,449	4,597	4,637	4,619	4,595	4,528	4,481	4,447	4,411	4,379	4,341	4,285
-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

（注1）表内計算について、端数処理の関係により数値が合わないことがあります。

（注2）R元年度は決算、R2年度は当初予算、R3年度以降は試算値です。

（注3）資本的収支については、R元年度以降、消費税率10%。

（注4）R2年度の資本的収支は、建設改良費、収入の各項目にR元年度の繰越金額を含みます。

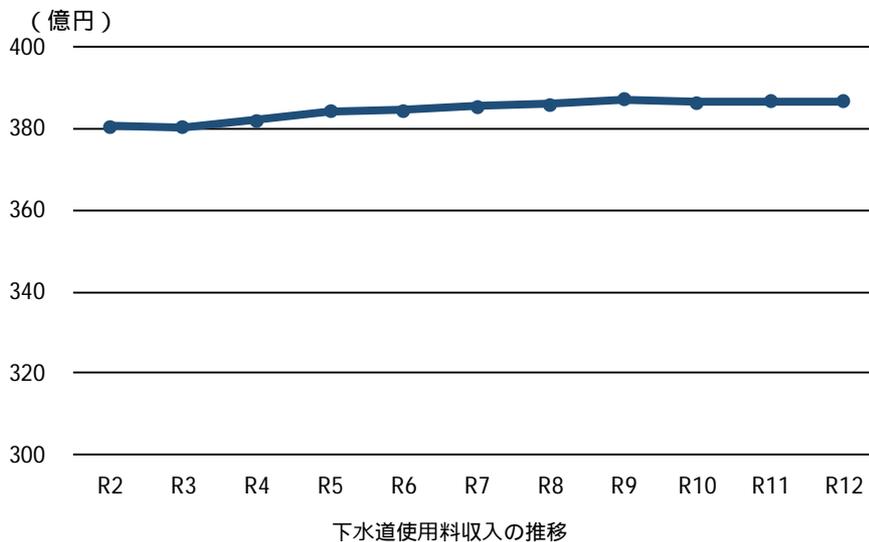
< 経営指標 >

経常収支比率	使用料収入や一般会計繰入金等の収益で、維持管理費や支払利息等の費用をどの程度賄えているかを表す指標。単年度黒字である100%以上を目指す必要がある。													
	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
	105.2	106.3	106.4	103.8	105.4	105.3	106.9	105.8	105.4	107.2	109.1	108.6	108.2	107.7
経費回収率	使用料で回収すべき経費（汚水処理経費）を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標。100%を上回れば、使用料収入で汚水処理経費を回収できている。													
	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
	101.1	103.5	103.9	101.2	105.4	104.5	107.8	104.6	103.8	107.3	112.0	110.7	110.1	109.3

（注5）汚水処理経費は、経常費用から、雨水処理経費、長期前受金戻入（国庫補助金等）、隣接市下水処理経費を差し引いて算出している。

(1) 経常収益

- ・ 下水道使用料収入については、生活水量が人口減少の影響で微減する一方、商業水量、業務水量においては一定の経済成長により、増加するものと見込んでおり、全体的には微増の傾向となっています。



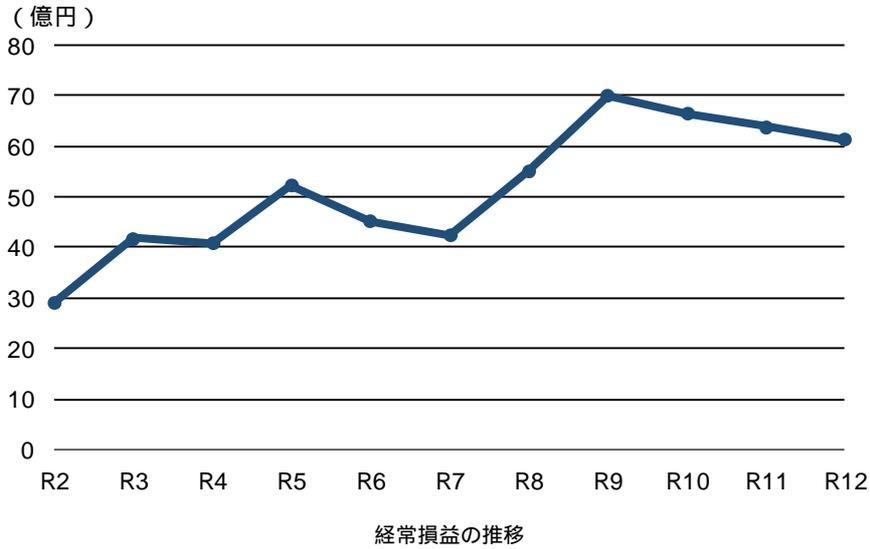
- ・ ただし、計画期間以降は、減少傾向に転じ、人口減少とともに、長期的に収入減が続くことが見込まれています。
- ・ 下水道使用料収入の今後の見通しは、第3節の(参考1)に詳しく記載しています。

(2) 経常費用

- ・ 今後の汚泥処理施設整備運営事業や維持管理業務の包括委託など民間活用による業務の効率化等の取り組みにより、物件費は減少する見込みです。
- ・ 支払利息は、過去に高金利で借り入れた企業債が徐々に減少すること等により、当面減少する見込みですが、今後も着実に施設の改築等を進める計画となっていることから、その後は増加に転じる見込みです。
- ・ また、老朽化する下水道施設の機能維持と合わせて、浸水対策、地震対策等にも取り組むことによって、減価償却費も増加する見込みです。
- ・ 4つの施策を行うことによって、発生する減価償却費については、第3節の(参考2)に詳しく記載しています。

(3) 経常損益

- ・ 経常損益は、此花下水処理場内ポンプ場、海老江下水処理場水処理施設等の稼働により、減価償却費が増大することで経常損益が悪化するものの、汚泥処理施設整備運営事業や維持管理業務の包括委託など民間活用による業務の効率化等の取り組みで、一時的には好転が見込まれます。

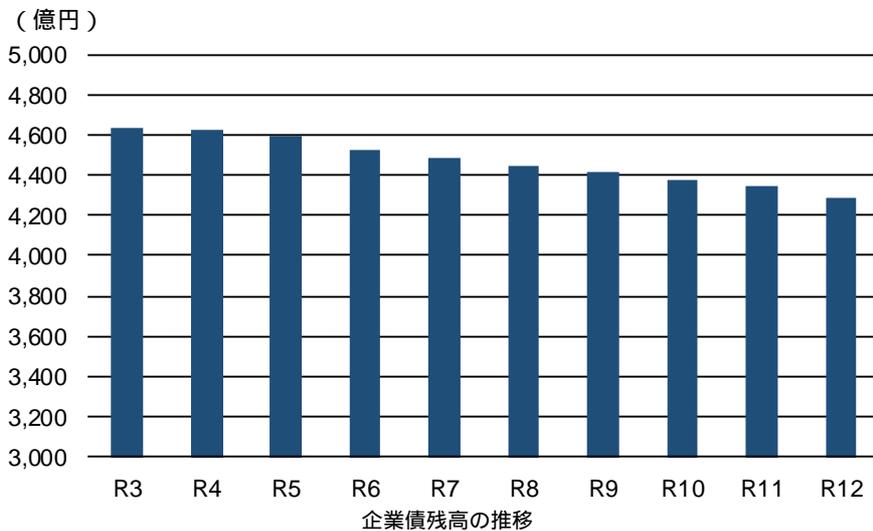


- ・ 経常損益の長期的な収支見通しは、第3節の(参考3)に詳しく記載しています。

(4) 資本的収入

- ・ 国庫補助金は建設改良費に応じ概ね 130~160 億円程度で推移する見込みです。企業債収入についても同様に概ね 250~400 億円程度で推移する見込みですが、当面は企業債償還金がこれを上回るため、企業債残高は減少していく見込みです。

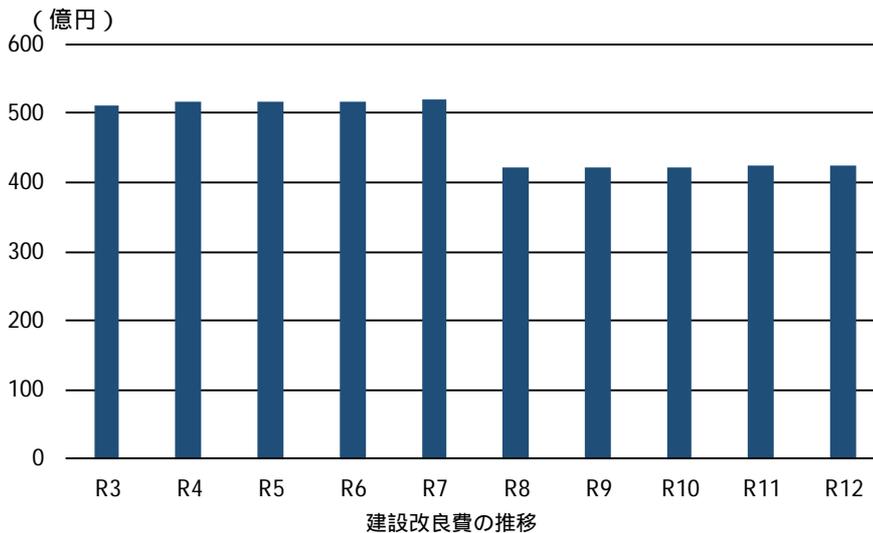
企業債残高 (4,637 億円 [令和 3 年度] 4,285 億円 [令和 12 年度])



(5) 資本的支出

- 本市は、古くから下水道施設の整備を行ってきたことにより、施設の老朽化が喫緊の課題となっており、改築に要する経費が増加する中、当面は合流式下水道の改善等も着実に事業を進めていくことが必要であることから、令和7年度までは建設改良費が増加しています。

建設改良事業計画 (4,698 億円 / 10 年)



(6) 評価

【経営状況の見通し】

- 下水道使用料収入については、生活水量は人口減少の影響を反映し、商業水量、業務水量は内閣府の「中長期の経済財政に関する試算」(内閣府：令和2年1月)による経済動向を反映した結果、全体的には微増の傾向となっていますが、計画期間以降は、減少傾向に転じ、人口減少とともに、長期的に収入減が続くことが見込まれます。こうしたことにより計画期間内は利益の計上が続き、汚水処理経費を下水道使用料で賄うことが可能であると見込んでいます。
- また、令和6、7年度には此花下水処理場内ポンプ場、海老江下水処理場水処理施設等の稼働により減価償却費が増大することで、一時的に経常損益が悪化するものの、汚泥処理施設整備運営事業や維持管理業務の包括委託など民間活用による業務の効率化等の取り組みにより、その後は好転していく見込みとなっています。
- ただし、令和9年度から人口減少や物価・金利の上昇等による影響で経常損益の悪化傾向が続き、将来的には赤字に転じる見込みとなっていますので、更なる経営改善に向けた取り組みが必要であると考えています。

【企業債残高の推移】

- ・ これまでの建設改良事業の実施に伴い、発行してきた企業債の残高は令和3年度末時点では4,600億円を超えていますが、その後は計画的に企業債の償還を進め、着実に企業債残高を減少させる計画としています。

【留意事項】

- ・ 今回の試算の前提条件には多くの不確定要素が含まれており、相当の幅を持って見る必要があり、社会経済情勢の大きな変化や災害等により、想定外の収入の減少や支出の増加があった場合、経営状況が大幅に変動することが考えられます。
- ・ その場合、社会経済情勢を十分踏まえたうえで、投資計画の変更や下水道使用料改定も視野に入れた対応策を検討する必要があります。
- ・ なお、本計画は5年ごとに改訂することを予定していますが、今後の社会経済情勢の変化等によっては5年以内に計画を見直すことも想定しています。

第3節 試算結果に関する留意事項

今回の試算については、下記の各ケースのように多くの不確定要素があるため、相当の幅を持って見る必要があります。

(1) 国庫補助金

- ・ 収支の試算では、過去の実績を踏まえて設定していますが、今後の国の動向により、国庫補助金が低下した場合は、下水道使用料や一般会計補助金の負担が増加するリスクがあります。
- ・ 仮に国庫補助金が、過去で最も低い水準まで低下した場合には、経常損益への影響として約5億円の悪化が見込まれます。

(2) 下水道使用料収入

- ・ 急速な人口減少や経済活動の停滞などにより、実態の汚水量が計画より減少した状況が続く場合には、下水道使用料の改定も視野に入れた検討が必要となります。

(3) 金利・物価変動

- ・ 経済活動が大幅に進展し、金利及び物価が計画より増加した場合には、施策を実施するための事業費が増加し、下水道使用料や一般会計補助金の負担が増加します。
- ・ 仮に金利が1%上昇した場合には、経常損益への影響として約20億円の悪化が見込まれます。

(4) 事業費の見直し

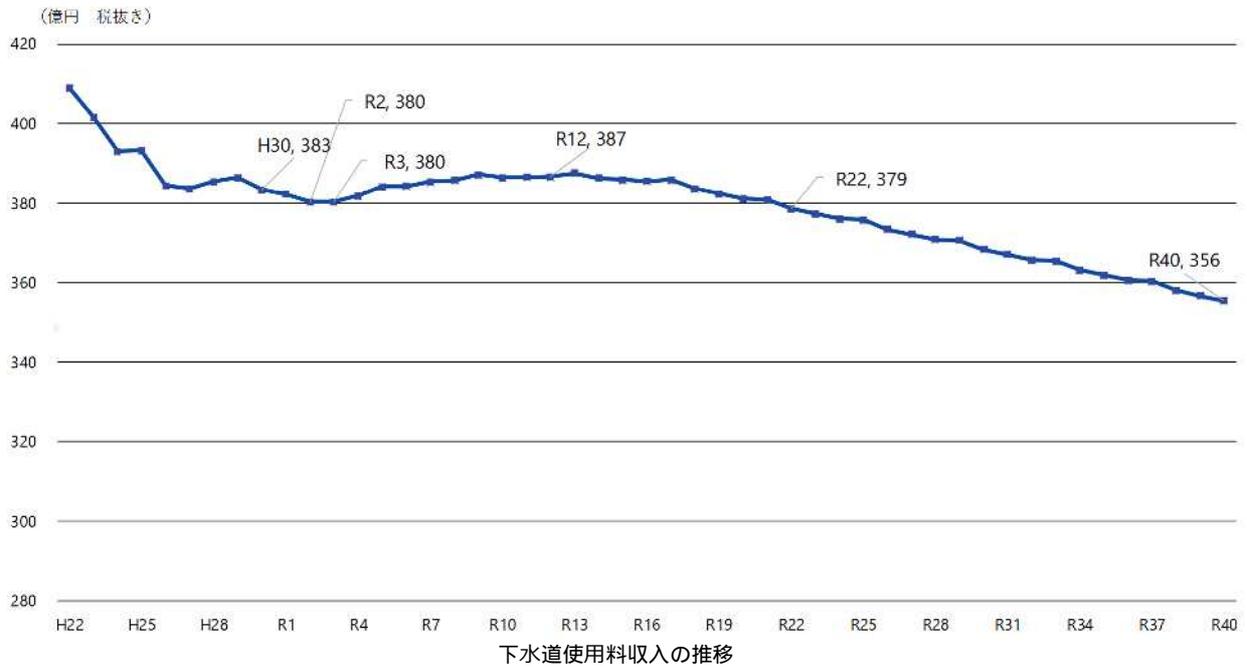
- ・ 社会ニーズの変化などに伴い新たな事業に着手するなど、投資計画の見直しに伴う事業費が増加した場合には、下水道使用料や一般会計補助金の負担が増加します。

(5) 計画の見直し

- ・ 上記(1)～(4)のケース等において、下水道使用料や一般会計補助金の負担を増加させることが困難な場合は投資計画の見直しや更なる維持管理コストの縮減が必要となります。

(参考1) 下水道使用料収入の今後の見通し

- 下水道使用料収入は、多量使用者の使用水量減や節水意識の向上等により、長期的には減少傾向と なっています。
- 計画期間の10年間は、経済動向を反映すると、微増の傾向となる見込みですが、令和14年度以 降は減少傾向に転じ、以降は人口減少とともに、長期的に収入減が続く見込みとなっています。



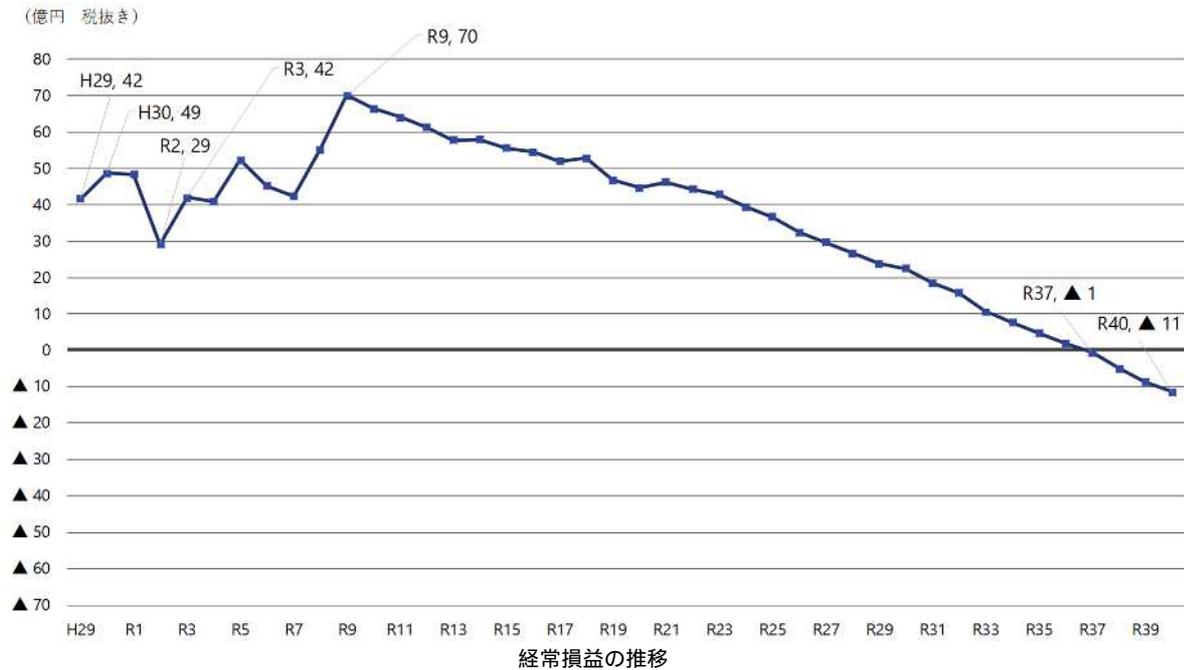
(参考2)「4つの施策」の実施に伴う減価償却費の見通し

- ・ 本市は明治27年に下水道整備に着手したことから、現在、多くの老朽化施設を抱えており、下水道施設の機能を落とさずに維持するためには、継続的に改築を行うための多額の事業費が必要です。また、経営戦略の策定期間以降も、同様のペースで多くの施設の改築を進める必要があり、いわば「2度目の下水道整備」を行う必要があります。
- ・ このような建設投資自体は、資産の取得となり、それ自体が即座に使用者のみなさまのご負担となる訳ではありませんが、将来に亘って、資産の償却（耐用年数の経過等）によって発生する減価償却費を下水道使用料と一般会計補助金（市税等）で賄っていく必要があります。
- ・ 総合的な浸水対策により、計画降雨（60mm/h）に対する浸水被害の早期解消や集中豪雨に対する被害の軽減を図っていきます。将来的には集中豪雨等による浸水被害の軽減に向け、効果的かつ効率的な計画の見直しを行い、雨水対策を実施します。
- ・ 地震対策についても、経営戦略の策定期間以降も、引き続き残った施設の耐震化等を進め、自然災害による被害を抑制する取り組みを進める必要があります。
- ・ 一方で、温室効果ガスの削減や循環型社会の実現など、時代と社会背景の変化により、下水道の役割が多様化しており、それらの機能を満足する機能向上も必須となります。
- ・ このように、下水道施設をライフサイクルにあわせて、長寿命化や改築による機能維持、また、並行して上記の浸水対策や地震対策などの機能向上を進めることによって発生する費用を長期的に賄うことが必要になります。



(参考3) 長期的な収支見通し

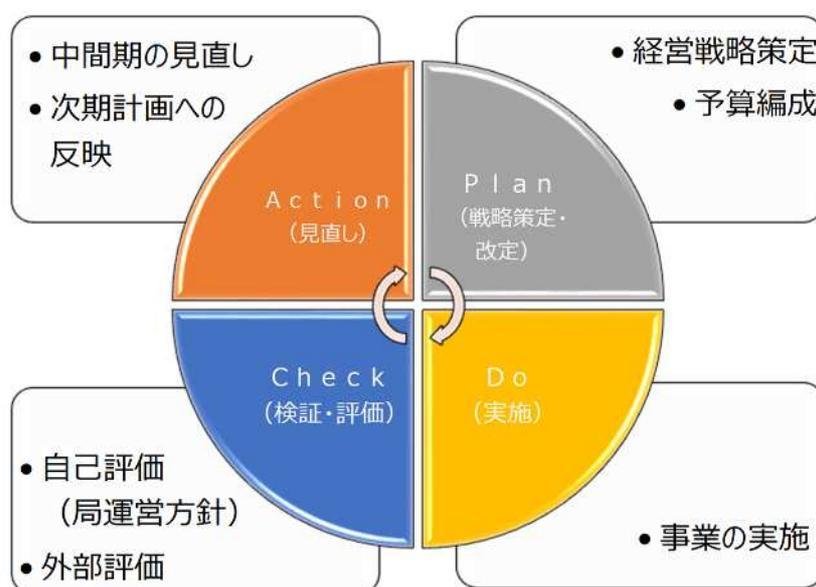
- 今後の経営改善の検討にあたっての目安とするため、計画期間後、令和40年度までの収支を試算した場合、人口減少と物価・金利の上昇等により、経常損益の悪化傾向が続き、投資・財政計画では令和37年度に経常損益が赤字となる見込みとなっています。



- 長期的には、経常損益の赤字が見込まれますが、試算の前提条件には多くの不確定要素が含まれますので、5年ごとに社会経済情勢等の状況を十分に踏まえて、計画の改訂を行うこととしています。
- その際、次期計画期間内に経常損益が赤字となることが見込まれる場合には、投資計画の変更や下水道使用料の改定も視野に入れた更なる経営改善策を検討し、計画に反映します。

第6章. 安定した下水道事業の経営に向けて

- ・ 「未来への責務を果たす下水道」の実現に向け、財源や人材等の限りのある中で、経営感覚を持ち、事業を選択・集中して実施できる計画を策定し実行します。
- ・ 事業の実施にあたっては、時間概念を持って、事業内容や整備目標を明確にし、効果的な事業展開を図ります。
- ・ 事業進捗の自己評価を年度ごとに行い、進捗状況や社会情勢の変化を踏まえ、PDCA サイクルの確立を通じて、計画的経営を実現するとともに経営の適正化に努めます。



安定した下水道事業の経営に向けた PDCA サイクル

○主な取り組み内容

- ・ 事業の整備目標に基づき年度ごとに自己評価を行い、整備目標に未達成の事業は、課題となる事項の抽出を行い、整備目標の達成に向けた課題解決を図り、適時、進捗管理を行います。
- ・ 物価・金利の上昇、使用料収入の減少など社会情勢の変化により生じるリスクに対応するため、経営指標等を年度ごとに自己評価し、進捗状況や社会情勢を踏まえて、適時、経営戦略を見直します。
- ・ 10カ年の中間期にあたる5年を目途に外部評価も加えた中間評価・検証を行い、社会的ニーズの変化や計画と乖離がある場合には取り組み内容の見直しを行います。また、計画策定期間の最終年度には、計画と実績や経営状況を踏まえて、次期計画に反映します。

資料編

○各施策の指標と期限

4つの施策	事業費 (億円)	主な実施項目	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	
機能維持	約3,890	約880 管きょ改築	約450km/10年										
		約2270 機械・電気設備改築	約1670装置/10年										
		土木施設・建築施設改築	建屋改修、送泥管改築、土木躯体の補修・ライニング等										
		約740	海老江下水処理場改築更新事業										
			中浜下水処理場水処理施設整備事業										
			此花下水処理場内ポンプ場										
			汚泥処理施設整備運営事業										
	平野下水処理場消化槽												
浸水対策	約380	約140 此花下水処理場内ポンプ場											
		約240	淀の大放水路 (大隅～十八条幹線)										
			豊崎～茶屋町幹線										
			集中豪雨被害軽減対策	79地区									
			グリーンインフラ、下水道幹線等										
地震対策	約140	津波逆流防止対策	6施設										
		約90 吐口の耐震化	5施設										
		排水施設の耐震化	33施設										
		約45 緊急交通路の管きょ耐震化	優先5路線 9路線										
		コンクリートブロック塀の改修	26施設										
		約5 マンホールトイレの整備	5箇所										
		処理水供給設備の整備	3施設										
都市環境 保全	約290	約180 合流式下水道の改善	雨水滞水池等										
		高度処理											
		約110	夢洲の下水道整備	此花下水処理場、舞洲抽水所の増強等									
			修景施設の整備	中浜下水処理場、東横堀川への超高度処理水の送水等									
			臭気対策	平野市町抽水所、十八条処理場等									
			エネルギーの有効利用	消化ガス発電事業									

【あ行】

- ・ 一般会計補助金

市の一般会計から下水道事業会計に繰り出す税金（公費）。下水道事業においては、汚水の処理にかかる費用は、汚水を流した人に下水道使用料として負担していただきますが、雨水の排除による浸水被害の軽減効果は市民のみならず及ぶことから、その経費は広く市民の方に税金（公費）として負担していただくという「雨水公費・汚水私費の原則」という考え方にに基づき事業を行っています。

- ・ 雨天時下水活性汚泥処理法（3W処理法: Wet Weather Wastewater Treatment method）

大阪市が独自に開発した雨天時の処理方法。一般的に雨天時に流入する下水のうち、晴天時の流入水量を超過する下水については、約3倍量までは沈殿処理を行った後に放流しますが、雨天時下水活性汚泥処理法では、これを短時間ではあるが反応槽に流入させることにより、高級処理する水量を増やし、雨天時の放流水質を向上させます。

- ・ SDGs（持続可能な開発目標）

2001年に策定されたミレニアム開発目標（MDGs）の後継として、2015年9月の国連サミットで採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ」に記載された2016年から2030年までの国際目標です。持続可能な世界を実現するための17のゴール・169のターゲットから構成され、「誰一人取り残さない」社会の実現をめざし、経済・社会・環境をめぐる広範な課題に統合的に取り組むものです。SDGsとは、「Sustainable Development Goals」の略称のこと。

- ・ LCC（ライフサイクルコスト）

施設の建設から運用、保全、修繕、解体（廃棄）までの全期間に要する費用。初期の建設（設置）費用であるイニシャルコストと、運用、保全、修繕等のためのランニングコスト、解体コストにより構成される。

- ・ 汚水

生活若しくは事業（耕作の事業を除く。）に起因し、若しくは付随する廃水。

- ・ 汚濁負荷量

水質汚濁の原因となる物質の総量。水質（汚濁濃度）×水量（排水量）で算出する。

- ・ 温室効果ガス

温室効果をもたらす大気中の気体のこと。とりわけ産業革命以降、代表的な温室効果ガスである二酸化炭素やメタンのほかフロン類の排出など人為的な活動により大気中の濃度が増加の傾向にある。

【か行】

- ・ 改築

更新（既存の施設を新たに取替えること）または長寿命化対策（既存の施設の一部を活かしながら部分的に新しくすること）により、所定の耐用年数を新たに確保するもの。

- ・ 管きよ

汚水や雨水を流下する管。

- ・ 管更生工法

老朽化した下水道管きよを改築する手法の一種で非開削の工法。既設管の内側にプラスチック材（更生材）を形成することで所要の機能を確保する。

- ・ 企業債

地方公営企業が建設改良費の財源として、国などから調達する長期の借入金。

- ・ きょう雑物

下水に含まれるごみや砂などの浮遊している物質。

- ・ 共助

地域の避難行動要支援者の避難に協力したり、地域の方々と消火活動を行うなど、周りの人たちと助け合うこと。

- ・ 緊急交通路

災害直後から、避難・救助をはじめ、物資供給等の応急活動のために、緊急車両の通行を確保すべき重要な路線。

- ・ グリーンインフラ

自然環境が有する機能を社会における様々な課題解決に活用しようとする考え方。昨今、海外を中心に取組が進められ、我が国でもその概念が導入されつつある。大阪市では、この考え方に基づいて、公園に貯留浸透の役割を担わせることで浸水対策として位置

付けることを検討している。

- 傾斜板沈殿池

下水中の浮遊物の沈殿時間を短縮するため、池内に傾斜板を設置した沈殿池。

- 経費回収率

下水道使用料で回収すべき経費を、どの程度使用料で賄えているかを表した指標。経費回収率(%) = 下水道使用料 / 汚水処理費

- 下水処理場

下水を最終的に処理して河川その他の公共の水域または海域に放流するために、下水道の施設として設けられる処理施設及びこれを補完する施設。

- 減価償却費

時間の経過や使用により資産の価値が減少(減価)していく建物などの資産は、取得した年度に一括して費用に計上するのではなく、資産の使用に耐える期間(耐用年数)に応じて、価値の減少分を、現金支出を伴わないコスト(費用)として月々計上していく。この手続きを「減価償却」といい、計上した費用を「減価償却費」という。

- 建設改良費

施設の建設や改良のために支出する費用。

- 健全度

施設が有する機能、状態の健全さを示す指標。調査結果に基づき評価を行い、健全度を判定する。

- 公共用水域

河川、湖沼、港湾、沿岸海域その他公共の用に供される水域及びこれに接続する公共の用に供される水路。

- 高度処理

下水処理において、通常の二次処理で得られる処理水の水質以上に、さらに高度に処理すること。

- 合流式下水道

下水の排除方式の一つ。汚水と雨水を同一の管きよで排除する方式。

- ・ 国庫補助金

下水道事業を行うために、国より配分される補助金。

【さ行】

- ・ 再生可能エネルギー

自然界に常に存在し、枯渇しないエネルギー。太陽光や太陽熱、水力、風力、バイオマス、地熱などがある。

- ・ COD（化学的酸素要求量）

化学薬品によって分解できる水の汚れを表す指標。化学分解のときに必要な酸素量を表しており、汚れがひどいほど値が大きくなる。

- ・ 時間計画保全

施設・設備の状態を問わず、一定期間ごとに保全を行うこと。

- ・ 自助

家庭で日ごろから災害に備えたり、災害時には避難したりするなど、自分で守ること。

- ・ 資本的収支

将来の経営活動に備えて行う投資的な支出とその財源となる収入。

- ・ JICA

独立行政法人国際協力機構のこと。日本の政府開発援助（ODA）を一元的に行う実施機関として、開発途上国への国際協力を行う機構。

- ・ 収益的収支

企業の一事業年度における経済活動により発生する収益と費用で、施設の維持管理等を行うためのもの。

- ・ 重要度

施設に不具合が発生した場合の影響（リスク・被害）の大きさを示す指標。施設の機能や能力を踏まえて評価を行い、重要度を判定する。

- ・ 循環型社会

廃棄物等の発生抑制、循環資源の循環的な利用及び適正な処分が確保されることによって、天然資源の消費を抑制し、環境への負荷ができる限り低減される社会のこと。

- ・ 消化ガス

下水汚泥中の有機物が微生物により代謝分解され発生するガスで、メタンを主成分としている。都市ガスの半分ほどのカロリーを有し、燃料として使用できるバイオガスの一種。

- ・ 消化槽

最初沈殿池や沈澄池において沈殿除去された下水汚泥を微生物により代謝分解し、汚泥の体積を縮減させる消化を行うための施設。

- ・ 状態監視保全

施設・設備の状態に応じて保全を行うこと。

- ・ スtockマネジメント

下水道事業の役割を踏まえ、持続可能な下水道事業の実施を図るため、明確な目標を定め、膨大な施設の状況を客観的に把握・評価し、中長期的な施設の状態を予測しながら、下水道施設を計画的かつ効率的に管理する実践的な活動。

【た行】

- ・ 太閤下水

近代的水道が整備される以前、大阪の上町や船場には都市の発展とともに築かれてきた下水道。この中には今も現役の下水道として利用されているものがあり、近世に造られた下水道が、改良されながらも現在まで使われ続けている事例は全国的に見てもほとんどなく、大阪の都市史を考える上でも貴重な資料である。そこで、近世以前に造られたことが明らかで、現在も下水道として使用されている約7kmについて、史跡として指定している。

- ・ 湛水

水がたまること。ここでは、津波や高潮が堤防を乗り越え、市街地まで流れ込み、水が排水されずに溜まること。

- ・ 抽水所

ポンプ場ともいう。家庭などからの汚水を下水処理場まで流すために、汚水をくみ上げる施設。また、降雨時には、管きよに流れ

込んだ雨水を速やかに河川へ排除して、浸水の被害を防止する。

- ・ 沈砂池

抽水所や下水処理場の処理施設で、流速を緩めて下水中の土砂などを沈殿させるための池をいう。

- ・ 沈殿池

活性汚泥法などの処理に先立って、下水中の重力沈降により固液分離可能な物質を沈降除去する施設。

【な行】

- ・ 二次処理

沈殿処理（一次処理）した下水をさらに浄化すること。一般に、活性汚泥法等の微生物を利用した生物学的処理が用いられる。

【は行】

- ・ 吐口

下水道施設から処理水や雨水を公共用水域に放流する放流口の施設。

- ・ 反応槽

好気性の微生物が入った活性汚泥を加えて空気を吹き込むことで微生物は増殖しながら下水中の汚濁負荷物を吸収・分解する。この微生物による処理を行う施設。

- ・ PFI (Private Finance Initiative)

「民間資金等の活用による公共施設等の整備等の促進に関する法律」に基づき、公共施設等の設計・建設・維持管理・運営等を、民間の資金、経営能力及び技術的能力を活用して効果的かつ効率的に実施し、市民サービスの向上やトータルコストの削減を図る事業手法（PPP の一類型）。

- ・ BOD (生物化学的酸素要求量)

汚水中の有機物（汚れ）などを微生物が分解するときに必要な酸素量を表しており、汚れがひどいほど多くの酸素を必要とするため、値が大きくなる。

- ・ PDCA サイクル

Plan（計画） Do（実行） Check（評価） Action（改善） という4つのプロセスからなる活動のサイクルを繰り返し、改善を継続していく手法。

- PPP（Public Private Partnership）

公共施設等の設計、建設、維持管理、運営等を行政と民間が連携して行うことにより、民間の創意工夫等を活用し、財政資金の効率的な使用や行政の効率化等を図るもの。

- FIT 制度（Feed-in Tariff）

再生可能エネルギーで発電した電気を、電気事業者が一定価格で買い取ることを、国が約束する制度。電気事業者が買い取る費用は、電気利用者から賦課金として集め、再生エネルギーの導入を促進する仕組み。

- 布設替

古い下水道管きよを撤去し、新しいものに取り替える改築の手法の一種。

- 分流式下水道

下水の排除方式の一つ。汚水と雨水とを別々の管きよで排除する方式。

【ま行】

- マンホール

下水道管きよの清掃、換気、点検、採水等を目的として設けられる施設。一般に下水管きよが合流する箇所、こう配、管径の変化する箇所並びに維持管理上必要な箇所に設ける。

【や行】

- 有収水量

調定水量（主に水道メータで計量した実使用水量）に、消防用水等を加えた水量で、下水道使用料の徴収の対象となる水量。

- 優先度

改築の優先順位を示したものであり、健全度と重要度により評価。

【ら行】

- ・ 流域下水道

複数の市町村の区域における下水を排除し、又は処理するための下水道で、下水処理場を有するもの。

- ・ 類似団体

東京都、横浜市、名古屋市、京都市のこと。都市の規模が類似し、大阪市同様古くから施設を整備し、施設内容（合流式管きよが多いなど）や、抱える課題（老朽施設が多いなど）が共通しているところを選んでいる。

大阪市下水道事業経営戦略策定の経過

本経営戦略の策定にあたり、関係分野の学識経験者等で構成する「大阪市下水道経営戦略等検討懇談会」を開催し、大阪市の現状と課題、実施施策、試算の前提条件、投資・財政計画などに対して、幅広い見地からご意見をいただきました。また、パブリック・コメント手続きを実施し、寄せられたご意見なども踏まえつつ、本経営戦略の策定に至りました。

○大阪市下水道経営戦略等検討懇談会

(1) 委員名簿

氏名	役職	備考
藤原 直樹	追手門学院大学地域創造学部 准教授	座長
貫上 佳則	大阪市立大学大学院工学研究科 教授	
木村 恵子	公認会計士、不動産鑑定士、税理士	
塩田 千恵子	弁護士	

(2) 開催経過

回	開催日	主な内容
第1回	令和2年2月7日	・経営戦略策定の趣旨、総論 ・大阪市下水道事業の現状と課題
第2回	令和2年10月20日	・経営戦略の前提条件（試算条件） ・経営戦略の実施施策（試算条件・財源・投資計画）
第3回	令和2年10月30日	・経営見通し（試算結果）について ・経営戦略の公表案（素案）の確認について
第4回	令和2年11月27日	・経営見通し（収支試算結果）について ・経営戦略の公表案について
第5回	令和3年1月29日	・パブリック・コメント実施結果について ・投資・財政計画、収支見通しの見直しについて

○パブリック・コメント

(1) 意見募集期間

令和2年12月25日 から 令和3年1月25日

(2) 意見受付通数

受付通数 7 通 (意見総数 11 件)

(3) 受付通数 7 通の内訳

・受付方法別 (通)

送付	ファックス	電子メール	持参
3	1	3	0

・年齢別(人)

19 歳以下	20 歳代	30 歳代	40 歳代	50 歳代	60 歳代	70 歳以上	無回答
0	0	0	2	4	1	0	0

・住所別 (人)

大阪府内		大阪府外	無回答
大阪市内	大阪市外		
3	2	1	1

(4) 意見総数の 11 件の内訳

- ・機能維持について 1 件
- ・浸水対策について 5 件
- ・都市環境保全について 1 件
- ・人材育成・組織力強化について 1 件
- ・経営の健全化に向けた取り組みについて 3 件



大阪市下水道事業経営戦略



編集 〒559-0034 大阪市住之江区南港北2丁目1番10号 ATCビルITM棟6階
大阪市建設局 下水道部調整課 電話：06-6615-6433 FAX：06-6615-7690
<建設局ホームページアドレス> <https://www.city.osaka.lg.jp/kensetsu/>