

福岡県流域下水道事業経営戦略

(令和3年度～12年度)

令和3年3月

福岡県建築都市部下水道課

目次

1	計画の背景と目的	1
(1)	背景	1
(2)	目的	1
(3)	計画期間	1
2	県流域下水道の状況と課題	1
(1)	県流域下水道の概要	1
(2)	施設の老朽化対策	2
(3)	民間活力の活用等の状況	2
(4)	今後の経営環境	3
(5)	県流域下水道の課題	4
3	経営の基本方針	4
(1)	経営基盤の強化	4
(2)	施設の老朽化対策	5
4	計画期間内の収支計画（投資・財政計画）	5
(1)	維持管理費（収益的収支）	5
(2)	建設費（資本的収支）	5
(3)	現金ベースの収支見込み	5
5	今後の取組み	8
(1)	経営基盤の強化	8
(2)	施設の老朽化対策	8
6	経営戦略の進行管理と見直し	8

1 計画の背景と目的

(1) 背景

福岡県（以下「県」という。）では、昭和46年度に御笠川那珂川流域下水道事業に着手し、現在、8流域で流域下水道事業を行っている。

県が管理する流域下水道（以下「県流域下水道」という。）の施設は、古いもので供用開始から40年以上経過し、老朽化が進んでいるものがあり、計画的に改築を行うとともに、より効率的な事業運営を進めていく必要がある。

このような中、国からは、平成26年に下水道事業をはじめとするすべての公営企業について、地方公営企業法の適用による公営企業会計の導入と中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」の策定を行い、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組むよう要請があったところである。

福岡県総合計画においては、衛生的で快適な生活環境の保全・創造のため、地域の特性に応じて下水道の早期整備を促進することとされており、その実現のためにも、県流域下水道の「経営戦略」を策定することが必要である。

(2) 目的

社会情勢の変化や県流域下水道の課題に的確に対応し、効率的なサービスを持続的に提供するため、県流域下水道の経営の基本方針を定め、今後10年間の収支計画及び今後の取組を示した経営戦略を策定するものである。

(3) 計画期間

計画期間は、令和3年度から令和12年度までの10年間とする。

2 県流域下水道の状況と課題

(1) 県流域下水道の概要

県では、表1のとおり、8つの流域下水道事業を行っており、県流域下水道に接続する公共下水道を管理する市町（以下「関連市町」という。）は14市14町で、処理場は7箇所である。

県流域下水道については、令和2年4月1日から地方公営企業法の一部を適用し、公営企業会計を導入した。

表 1 福岡県の流域下水道

令和2年3月31日現在

流域名	供用開始年度	経過年数	処理場数	関連市町
御笠川那珂川	昭和50年度	44	1	福岡市、春日市、大野城市、太宰府市、筑紫野市、那珂川市
多々良川	平成6年度	25	1	宇美町、篠栗町、志免町、須恵町、久山町、粕屋町
宝満川	昭和63年度	31	1	筑紫野市、小郡市、佐賀県基山町
宝満川上流※	平成10年度	21	0	筑紫野市、筑前町、太宰府市
筑後川中流右岸	平成15年度	16	1	小郡市、大刀洗町、朝倉市
遠賀川下流	平成15年度	16	1	中間市、水巻町、遠賀町、鞍手町
矢部川	平成18年度	13	1	筑後市、八女市、みやま市、広川町
遠賀川中流	平成18年度	13	1	直方市、宮若市、小竹町
合計			7	28市町(14市、14町)

※宝満川上流流域下水道については、宝満川流域下水道の処理場において汚水処理を行っている。

(2) 施設の老朽化対策

県流域下水道は、御笠川那珂川流域下水道が最も古く、昭和50年度の供用開始から44年経過している。

県流域下水道は、全体として施設の老朽化が進んでおり、耐用年数の短い機械電気設備については、順次、改築を行っている。また、土木施設や管渠については、耐用年数はおおむね50年となっており、改築が必要な時期が近づいているものがある。

(3) 民間活力の活用等の状況

県流域下水道では、表2のとおり、民間活力の活用や資産の有効活用を行っている。

表2 民間活力の活用等の状況

民間活力の活用	PPP・PFIの導入	・民間事業者に対し、施設の設計・施工から維持管理・運営までを一括して委託して(DBO方式)、御笠川浄化センター下水汚泥固形燃料化事業を実施。
資産の有効活用	エネルギーの有効利用	・再生水については、各処理場内で、機器洗浄水、雑用水、修景用水の一部等に利用。 ・下水汚泥については、肥料やセメント原料等に利用。また、御笠川浄化センターに上記の固形燃料化施設を設置し、発電所で使用する石炭の混成燃料を生成。 ・消化ガスについては、御笠川浄化センターで、汚水処理の補助燃料等として利用。
	土地・施設等の有効活用	・御笠川浄化センターで、下水処理施設の上部を住民が利用できるように施設を整備。

(4) 今後の経営環境

県流域下水道では、老朽化した施設の修繕や改築の増加に伴い、維持管理費の増加が見込まれるが、表3及び表4のとおり流域下水道処理人口及び有収水量の増加が見込まれており、表5のとおり関連市町の負担金も増加していくと見込まれることから、今後10年間は安定した運営が見込まれる。

表3 流域下水道処理人口見込み

(単位：人)

流域名	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
御笠川那珂川	695,400	694,724	693,574	692,402	691,173	692,128	692,334	692,311	692,269	692,111
多々良川	190,725	193,613	194,880	196,158	197,587	198,650	199,792	200,896	201,945	202,956
宝満川	59,494	59,539	59,642	59,740	59,838	59,936	60,034	60,128	60,217	60,294
宝満川上流	38,597	38,401	38,514	38,622	38,728	39,037	39,346	39,632	39,888	40,075
筑後川中流右岸	62,144	63,157	64,169	65,180	66,193	66,143	66,094	66,045	65,996	65,948
遠賀川下流	70,882	71,162	71,442	71,722	72,000	71,650	71,290	70,930	70,570	70,210
矢部川	46,087	47,855	49,670	51,526	53,298	54,937	56,671	58,405	60,031	61,395
遠賀川中流	25,417	26,748	28,079	29,410	31,172	32,521	33,870	35,219	36,568	37,917
合計	1,188,746	1,195,199	1,199,970	1,204,760	1,209,989	1,215,002	1,219,431	1,223,566	1,227,484	1,230,906

表4 流域下水道有収水量見込み

(単位：m³/日)

流域名	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
御笠川那珂川	171,519	171,918	172,510	172,779	173,172	173,702	173,871	173,762	173,771	173,797
多々良川	43,080	43,487	43,923	44,280	44,641	44,951	45,287	45,563	45,864	46,169
宝満川	12,791	12,871	12,997	13,091	13,128	13,166	14,093	14,133	14,174	17,466
宝満川上流	8,353	8,537	8,728	9,038	9,321	9,477	9,576	9,675	9,773	9,872
筑後川中流右岸	15,384	15,766	16,159	16,516	16,887	17,067	17,247	17,372	17,505	17,623
遠賀川下流	18,427	19,205	19,410	19,559	19,725	19,849	20,211	20,371	20,397	20,396
矢部川	10,612	11,168	11,722	12,306	12,866	13,355	13,858	14,226	14,565	14,919
遠賀川中流	4,943	5,185	5,440	5,708	5,993	6,306	6,959	7,326	7,739	8,207
合計	285,108	288,136	290,890	293,277	295,733	297,874	301,103	302,427	303,788	308,448

表5 維持管理費負担金見込み

(単位:百万円、税込み)

流域名	単価 (円/ m ³)	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
御笠川那珂川	65	4,069	4,079	4,093	4,099	4,109	4,121	4,125	4,122	4,123	4,123
多々良川	100	1,572	1,587	1,603	1,616	1,629	1,641	1,653	1,663	1,674	1,685
宝満川	137	640	644	650	655	656	658	705	707	709	873
宝満川上流	137	427	436	452	466	474	479	484	489	494	499
筑後川中流右岸	137	769	788	808	826	844	853	862	869	875	881
遠賀川下流	120	807	841	850	857	864	869	885	892	893	893
矢部川	160	620	652	685	719	751	780	809	831	851	871
遠賀川中流	181	327	343	359	377	396	417	460	484	511	542
合計		9,231	9,371	9,500	9,615	9,724	9,819	9,984	10,057	10,130	10,369

注 維持管理費負担金は、有収水量1m³当たりの単価に水量を乗じた金額で、関連市町から徴収しているもの(維持管理費の主な財源)。

本表は、現在の維持管理費負担金単価が維持されたものとして算定している。

単価については、毎年度(一部の流域下水道については3年に1回)、県と関連市町で協議の上、維持管理の収支が均衡するように定めている。

(5) 県流域下水道の課題

(1) ~ (4) の状況を踏まえた県流域下水道の課題は、次のとおりである。

ア 今後の維持管理費の増加見込みを踏まえ、安定した経営を行うために、維持管理に必要な収入を確保するとともに、維持管理費を縮減することが必要である。

イ 全体として施設の老朽化が進んでおり、耐用年数の到来が近づいているため、特定の時期に改築が集中し、過大な支出が発生しないようにすることが必要である。

3 経営の基本方針

今後の県流域下水道の経営に当たっては、料金収入による独立採算を原則として、次の2点を基本方針とする。

(1) 経営基盤の強化

関連市町への助言及び関連市町と連携した積極的な広報啓発活動を行うことにより、下水道接続人口の拡大を図り、有収水量を増加させ、安定的な収入を確保する。

また、維持管理費の更なる縮減を図るため、民間活力の活用や資産の有効活用、下水汚泥の有効利用等の施策をさらに進めていく。

(2) 施設の老朽化対策

「ストックマネジメント計画」の考え方に基づいて策定した「下水道施設個別施設計画」に基づき、予防保全の観点から、処理機能への影響が大きいものなど、重要度が高い設備については、優先順位を設定し、計画的に改築を行うとともに、重要度が低い設備については、異常の兆候や故障が発生した後に、事後保全として改築を行う。

4 計画期間内の収支計画（投資・財政計画）

計画期間内の収支計画（投資・財政計画）は、表6のとおり。

また、実際の現金収支を伴わない減価償却費及び長期前受金戻入を除いた収支見込みは、表7のとおり。

(1) 維持管理費（収益的収支）

維持管理費は、今後の処理人口の増加や下水道接続率の向上に伴う有収水量見込みに基づき算定している。

支出の主なものは、管渠、ポンプ場、処理場等の維持管理に要する費用である。

財源の主なものは、関連市町からの流域下水道管理費負担金である。

(2) 建設費（資本的収支）

支出の主なものは、下水道施設建設改良費で、表8に示すとおり「下水道施設個別施設計画」に基づく改築費用及び矢部川流域下水道等における新規整備費用を合算したものである。

財源の主なものは、建設改良費企業債、国庫補助金、流域下水道建設費負担金等である。

(3) 現金ベースの収支見込み

10年間の計画期間内における現金ベースでの収支見込みは、各年度概ね1億5千万円～7億6千万円であり、資金不足は生じない予定である。

表6 収支計画（投資・財政計画）

（単位：千円）

収益的収支	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
流域下水道事業収益	18,380,372	17,281,449	16,969,610	16,640,852	16,833,493	16,628,935	16,887,885	16,766,176	16,857,159	17,279,828
営業収益	8,865,506	8,850,044	8,975,605	9,086,656	9,190,195	9,278,371	9,423,975	9,492,938	9,561,725	9,760,066
流域下水道管理費負担金	8,371,195	8,498,432	8,616,276	8,720,305	8,819,863	8,905,691	9,055,683	9,122,320	9,188,759	9,405,800
その他営業収益	494,311	351,612	359,329	366,351	370,333	372,680	368,292	370,618	372,965	354,265
営業外収益	9,514,866	8,431,405	7,994,005	7,554,196	7,643,298	7,350,563	7,463,910	7,273,238	7,295,434	7,519,762
他会計補助金	1,484,091	1,395,998	1,370,606	1,245,138	1,350,354	1,165,044	1,352,340	1,195,424	1,237,167	1,335,746
長期前受金戻入	8,030,775	7,035,408	6,623,400	6,309,058	6,292,944	6,185,519	6,111,570	6,077,813	6,058,267	6,184,016
流域下水道事業費用	18,586,155	17,905,580	17,432,395	17,190,690	17,137,415	17,121,233	17,029,397	17,054,045	17,037,080	17,530,609
営業費用	18,254,096	17,603,788	17,154,486	16,934,785	16,900,501	16,902,519	16,827,387	16,867,519	16,864,443	17,370,487
管渠・ポンプ場・処理場費、業務費	8,398,550	8,366,574	8,414,065	8,550,848	8,509,747	8,618,553	8,613,711	8,681,907	8,685,748	9,027,103
減価償却費	9,855,546	9,237,214	8,740,421	8,383,937	8,390,754	8,283,966	8,213,676	8,185,612	8,178,695	8,343,384
営業外費用	332,059	301,792	277,909	255,905	236,914	218,715	202,010	186,526	172,636	160,122
支払利息及び企業債取扱諸費	332,059	301,792	277,909	255,905	236,914	218,715	202,010	186,526	172,636	160,122
収益的収支	▲ 205,783	▲ 624,131	▲ 462,785	▲ 549,838	▲ 303,922	▲ 492,298	▲ 141,512	▲ 287,869	▲ 179,921	▲ 250,781
資本的収支	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
資本的収入	11,610,319	11,230,198	12,114,683	13,108,694	11,770,122	12,060,781	11,559,912	12,700,103	13,478,513	11,578,477
企業債	3,451,800	2,488,162	3,744,272	4,645,730	3,214,037	3,607,487	2,956,261	4,184,052	4,918,912	2,924,987
建設改良費企業債	3,451,800	2,488,162	3,744,272	4,645,730	3,214,037	3,607,487	2,956,261	4,184,052	4,918,912	2,924,987
他会計補助金	415,147	758,465	757,267	687,942	770,708	659,100	794,896	700,401	737,072	811,127
一般会計補助金	415,147	758,465	757,267	687,942	770,708	659,100	794,896	700,401	737,072	811,127
国庫補助金	4,936,050	5,213,333	4,951,467	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784
国庫補助金	4,936,050	5,213,333	4,951,467	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784
負担金	1,931,489	1,863,123	1,742,006	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462
流域下水道建設費負担金	1,931,489	1,863,123	1,742,006	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462
その他資本的収入	875,833	907,115	919,672	930,777	941,131	949,948	964,509	971,405	978,284	998,118
その他資本的収入	875,833	907,115	919,672	930,777	941,131	949,948	964,509	971,405	978,284	998,118
資本的支出	13,070,687	12,537,671	13,387,217	14,261,632	13,031,188	13,148,943	12,833,961	13,829,365	14,649,606	12,875,752
建設改良費	8,704,557	8,949,712	8,445,612	8,699,846	8,699,846	8,699,846	8,699,846	8,699,846	8,699,846	8,699,846
下水道施設建設改良費	8,683,311	8,929,611	8,425,511	8,679,745	8,679,745	8,679,745	8,679,745	8,679,745	8,679,745	8,679,745
固定資産購入費	21,246	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101
企業債償還金	3,535,962	2,772,665	4,121,580	4,728,100	3,501,774	3,608,652	3,294,172	4,282,759	5,102,624	3,294,677
建設企業債償還金	3,535,962	2,772,665	4,121,580	4,728,100	3,501,774	3,608,652	3,294,172	4,282,759	5,102,624	3,294,677
その他資本的支出	830,168	815,294	820,025	833,686	829,568	840,445	839,944	846,760	847,136	881,229
資本的収支	▲ 1,460,368	▲ 1,307,473	▲ 1,272,534	▲ 1,152,938	▲ 1,261,066	▲ 1,088,162	▲ 1,274,049	▲ 1,129,262	▲ 1,171,093	▲ 1,297,275

収支計画（投資・財政計画）は毎年度の予算状況等により見直すことがある

表7 現金ベース 収支見込み

(単位：千円)

維持管理費（収益的収支）	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
流域下水道事業収益	10,349,597	10,246,042	10,346,211	10,331,794	10,540,550	10,443,415	10,776,315	10,688,362	10,798,891	11,095,811
営業収益	8,865,506	8,850,044	8,975,605	9,086,656	9,190,196	9,278,371	9,423,975	9,492,938	9,561,724	9,760,065
流域下水道管理費負担金	8,371,195	8,498,432	8,616,276	8,720,305	8,819,863	8,905,691	9,055,683	9,122,320	9,188,759	9,405,800
その他営業収益	494,311	351,612	359,329	366,351	370,333	372,680	368,292	370,618	372,965	354,265
営業外収益	1,484,091	1,395,998	1,370,606	1,245,138	1,350,354	1,165,044	1,352,340	1,195,424	1,237,167	1,335,746
他会計補助金	1,484,091	1,395,998	1,370,606	1,245,138	1,350,354	1,165,044	1,352,340	1,195,424	1,237,167	1,335,746
流域下水道事業費用	8,730,609	8,668,366	8,691,974	8,806,753	8,746,661	8,837,268	8,815,721	8,868,433	8,858,384	9,187,225
営業費用	8,398,550	8,366,574	8,414,065	8,550,848	8,509,747	8,618,553	8,613,711	8,681,907	8,685,748	9,027,103
管渠・ポンプ場・処理場費、業務費	8,398,550	8,366,574	8,414,065	8,550,848	8,509,747	8,618,553	8,613,711	8,681,907	8,685,748	9,027,103
営業外費用	332,059	301,792	277,909	255,905	236,914	218,715	202,010	186,526	172,636	160,122
支払利息及び企業債取扱諸費	332,059	301,792	277,909	255,905	236,914	218,715	202,010	186,526	172,636	160,122
収益的収支（現金ベース）A	1,618,988	1,577,676	1,654,237	1,525,041	1,793,889	1,606,147	1,960,594	1,819,929	1,940,507	1,908,586
建設費（資本的収支）	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12
資本的収入	11,610,319	11,230,198	12,114,683	13,108,694	11,770,122	12,060,781	11,559,912	12,700,103	13,478,513	11,578,477
企業債	3,451,800	2,488,162	3,744,272	4,645,730	3,214,037	3,607,487	2,956,261	4,184,052	4,918,912	2,924,987
建設改良費企業債	3,451,800	2,488,162	3,744,272	4,645,730	3,214,037	3,607,487	2,956,261	4,184,052	4,918,912	2,924,987
他会計補助金	415,147	758,465	757,267	687,942	770,708	659,100	794,896	700,401	737,072	811,127
一般会計補助金	415,147	758,465	757,267	687,942	770,708	659,100	794,896	700,401	737,072	811,127
国庫補助金	4,936,050	5,213,333	4,951,467	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784
国庫補助金	4,936,050	5,213,333	4,951,467	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784	4,998,784
負担金	1,931,489	1,863,123	1,742,006	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462
流域下水道建設費負担金	1,931,489	1,863,123	1,742,006	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462	1,845,462
その他資本的収入	875,833	907,115	919,672	930,777	941,131	949,948	964,509	971,405	978,284	998,118
その他資本的収入	875,833	907,115	919,672	930,777	941,131	949,948	964,509	971,405	978,284	998,118
資本的支出	13,070,687	12,537,671	13,387,217	14,261,632	13,031,188	13,148,943	12,833,961	13,829,365	14,649,606	12,875,752
建設改良費	8,704,557	8,949,712	8,445,612	8,699,846	8,699,846	8,699,846	8,699,846	8,699,846	8,699,846	8,699,846
下水道施設建設改良費	8,683,311	8,929,611	8,425,511	8,679,745	8,679,745	8,679,745	8,679,745	8,679,745	8,679,745	8,679,745
固定資産購入費	21,246	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101	20,101
企業債償還金	3,535,962	2,772,665	4,121,580	4,728,100	3,501,774	3,608,652	3,294,172	4,282,759	5,102,624	3,294,677
建設企業債償還金	3,535,962	2,772,665	4,121,580	4,728,100	3,501,774	3,608,652	3,294,172	4,282,759	5,102,624	3,294,677
その他資本的支出	830,168	815,294	820,025	833,686	829,568	840,445	839,944	846,760	847,136	881,229
資本的収支（現金ベース）B	▲ 1,460,368	▲ 1,307,473	▲ 1,272,534	▲ 1,152,938	▲ 1,261,066	▲ 1,088,162	▲ 1,274,049	▲ 1,129,262	▲ 1,171,093	▲ 1,297,275
現金ベース収支見込み A+B	158,620	270,203	381,703	372,103	532,823	517,985	686,545	690,667	769,414	611,311

表8 下水道施設建設改良費の内訳

(単位：百万円)

※過去に取得した固定資産の各年事業年度への費用配分額である「減価償却費」と過去に受け入れた補助金等の各事業年度への収益配分額である「長期前受金戻入」は、現金収支を伴わないため、削除し現金ベースの収支としたもの。

	R3	R4	R5	R6	R7	R8
「下水道施設個別施設計画」に基づく改築費用	6,104	6,028	5,535	5,889	5,889	5,889
新規整備費用	2,580	2,902	2,891	2,791	2,791	2,791
合計	8,684	8,930	8,426	8,680	8,680	8,680

5 今後の取組み

今後の取組みは、次のとおりである。

(1) 経営基盤の強化

ア 安定的な収入の確保

- ・安定的な収入を確保するため、下水道接続人口の増加を図る。具体的には、次のとおり。

①関連市町に対し、会議等の場を通じて助言を行う。

②下水道展の開催、パンフレットの作成・配布、県ホームページへの情報掲載、関連市町の広報紙等を通じた普及啓発等により、関連市町の住民に広報啓発活動を行う。

イ 維持管理費の縮減

- ・各処理場の資機材の共同発注などを継続し、さらに拡大する。
- ・施設や機器の運転方法の見直しや効率化等の取組を継続し、さらに拡大する。
- ・下水汚泥や消化ガスの有効利用を継続し、拡大する。

ウ 汚水処理の広域化・共同化計画の策定

- ・持続可能な事業運営を推進するため、令和4年度までに汚水処理の「広域化・共同化計画」を策定し、その取組を進める。

(2) 施設の老朽化対策

「下水道施設個別施設計画」に基づき、老朽化した施設について、予防保全、事後保全の観点から、計画的に改築更新を行う。

予防保全の対象設備は、処理機能への影響が大きいものなど重要度が高い設備であり、各設備の不具合発生時における生活環境や水質、使用者への影響の大きさや設置からの経過年数などを総合的に判断して優先順位を設定し、計画的に改築を行う。

事後保全の対象設備は、処理機能への影響が小さいものなど重要度が低い設備であり、優先順位は設定せず、設備に異常の兆候や故障が発生した後に改築を行う。

6 経営戦略の進行管理と見直し

経営戦略は、毎年度、PDCAサイクルによる進行管理を行う。具体的には、投資・財政計画（P）と実績（D）を比較するなどして、経営の基本方針の達成状況を評価（C）し、かい離が見られる場合は、速やかに改善（A）を図る。

また、県流域下水道を取り巻く情勢の変化や新たな課題に対応するため、5年を目途に経営戦略の見直しを行う。