### ■経営戦略の進捗管理

経営戦略に掲げる経営理念に基づき、施策等を着実に推進するため、目標の達成状況、 取組みの実施状況について、PDCA サイクルによる評価を行います。

また、計画と実状との乖離が著しい場合は、原因を調査するとともにその対策について機会を捉えて実施します。更に、計画期間中に発生する新たな課題や経済状況・社会環境の変化、あるいは経営状況の変化などにより、目標の達成が困難になることも考えられることから、前期3年、中期3年、後期4年毎に本経営戦略の事後検証・改定等を行います。

### 評価基準

経営戦略の進捗状況について、下記の基準に基づき評価いたします。

令和3年度の3段階評価から、5段階評価に変更しています。

	A: 進捗管理シートにて平均 100 点
	(さらに、取組指標も目標をクリアした)
	B:進捗管理シートにて平均 75点以上
総合評価	(または、目標達成に向けた取組みにおいて全て実施できたが
形心口 計画	取組指標がクリアできなかった)
	C: 進捗管理シートにて平均 50 点以上
	D:進捗管理シートにて平均 25点以上
	E:進捗管理シートにて平均 25点未満
	a:100点(実施率100%)
	目標達成に向けた取組みにおいて全て実施できた
	b:75点(実施率75~99%)
	目標達成に向けた取組みにおいて概ね実施できた
個別評価	c:50点(実施率50~74%)
(進捗管理シート)	目標達成に向けた取組みにおいてある程度実施できた
	d:25点(実施率25~49%)
	目標達成に向けた取組みにおいてあまり実施できなかった
	e:0点(実施率 25%未満)
	目標達成に向けた取組みにおいてほとんど実施できなかった

【安全】

1 計画的な下水道の普及

<u>総合評価</u>

B

### 取組み1:未普及地域への整備

### 基本的な考え方と具体的な取組み

本市の下水道処理人口普及率は、令和元年度末で84.3%に達していますが、未整備地区住民からの下水道整備に対する要望は依然として高い状況にあり、当面は現行の「久留米市生活排水処理基本構想」に基づき、計画的に下水道整備を進めていく必要があります。

一方、近年の厳しい財政状況や人口減少の状況を踏まえ、汚水処理手法の最適化の検討を進める必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・令和7年度を目標として久留米・北野・城島地区を100%、令和15年度目標として田主丸・三潴地区を100%整備し、令和12年度末における下水道処理人口普及率94.6%を目指します。	b
・下水道整備の拡大による汚水量増加に対応するため、令和3年度に北野中継ポンプ場、令和4年度に合川中継ポンプ場、令和6年度に三潴中継ポンプ場、令和7年度に小森野中継ポンプ場のポンプの増設を実施します。	b
・下水道整備の拡大による汚水量増加に対応するため、南部浄化センターでは令和4年度にポンプ増設、令和10年度から水処理施設増設を、田主丸浄化センターでは令和3年度に汚泥処理設備増設、令和5年度に水処理設備改良を実施します。	b
・財源確保のため、国に対し継続的な要望活動を行います。	b
・国の動向を踏まえ、令和 3~5年度に公共下水道区域について再検証を行います。	Ь

#### 主な取組実績

- 久留米地区: 7.1ha, 北野地区: 9.1ha, 三潴地区: 9.5ha, 田主丸地区: 7.6ha, 城島地区: 4.1haの合計 37.4ha(R4繰越含む)を整備
- 下水道人口普及率88.1%の目標に対し、88.0%を達成見込み
- 合川中継ポンプ場のポンプを3台から4台へ増設(R4-R5 継続事業)
- 生活排水処理基本構想の見直し(【持続】①関連)

### 評価

未普及地域に関する国からの交付金が減少したため、整備区域を縮小し、下水道 人口普及率の目標値 88.4%を 88.1%と下方修正しました。

	前期			中期			後期				R5見込
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
下水道処理人口普及率(%) 令和2年度末 85.7%	86.9	88.1	89.4	90.5	91.7	92.8	93.3	93.7	94.2	94.6	>
実績	86.8	87.6	88.0								X

【安全】

2 効果的な浸水対策の推進

# <u>総合評価</u>

### 取組み1:雨水事業の計画的実施

### 基本的な考え方と具体的な取組み

市民が安全で安心して生活することができるまちづくりを目指し、市街地を中心とした浸水対策として、短期間で効果的、効率的に浸水被害の軽減を図るため、各地区の状況にあわせて、筒川雨水貯留施設、諏訪野地区雨水貯留施設、東櫛原地区雨水貯留施設の整備などを実施してきました。

しかしながら、近年、頻発する局地的な集中豪雨による既存排水施設(河川、排水路、雨水幹線)の能力を超過する雨水流入が原因となり、浸水被害が発生している状況です。

現在、国及び県と連携した「総合内水対策計画」の取組みや市のプロジェクトにて、市管理河川流域における総合的・効果的な浸水対策に向けた基本計画の策定を進めています。

浸水被害軽減におけるハード対策は、多額の費用が必要であり、工事完了までに時間を要することから、短期的に実施可能なソフト対策をハード対策とあわせて実施する必要があります。

今後も引き続き、「汚水私費・雨水公費の原則」に基づく、適切な公費負担のもと、事業の優 先順位により、効果的で効率的な対策もハード・ソフト両面から取り組む必要があります。

また、国では筑後川流域全体で水害を軽減させる「流域治水」への転換も計画的に推進され、 さらに、安全で魅力的なまちづくりの推進を目的とした都市再生特別措置法等の改正も行われ ていることから、このような国の動きに注視しながら、必要に応じて他部局との連携を図って いく必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・国・県と連携して策定した「総合内水対策計画」に基づき、金丸・池町川 流域の浸水対策を実施し、令和6年度までに浸水被害を軽減します。	а
・国・県と連携して策定した「総合内水対策計画」に基づき、下弓削川流域 の浸水対策を実施し、令和6年度までに浸水被害を軽減します。	Ь
・筒川流域の浸水対策について、ハード・ソフト両面から検討を行い、令和 12年度までに浸水被害を軽減します。	b

#### 主な取組実績

- 金丸・池町川流域 京町雨水幹線工事、金丸5号雨水幹線工事、ゲートポンプ工 事進捗管理
- 下弓削川流域 久留米大学貯留施設竣工、御幣島公園貯留施設竣工
- 筒川流域 貯留施設設計委託発注及び底版工事、篠山ポンプ場No.3ポンプ設置工事、フラップゲート設置工事進捗管理

#### 評価

下弓削川流域の工事は全て完了し、金丸川流域は県事業(第二放水路)関連を除き、R6出水期に向けた全工事の発注を完了しました。筒川流域は、新規排水機場の候補地を再選定する必要が生じたため、スケジュールを見直しました。

		前期			中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
金丸·池町川流域 浸水対策事業進捗率(%)	6.9	43.1	88.1	100.0	_	_	_	_	_	_	
実 績	12.3	43.9	91.5								0
下弓削川流域 浸水対策事業進捗率(%)	21.4	83.4	96.3	100.0	_	_	_	_	_	_	
実 績	18.4	48.2	100.0								0
筒川流域 浸水対策事業進捗率(%)	1.3	3.1	31.5	59.5	66.3	73.0	79.7	86.5	93.2	100.0	~
実 績	1.6	4.5	16.6								<b>×</b>

【安全】

3 老朽化対策の推進

取組み1:下水道施設の計画的な更新・長寿命化

総合評価 B

### 基本的な考え方と具体的な取組み

本市では、処理場3箇所、中継ポンプ場10箇所、雨水ポンプ場1箇所、その他にマンホールポンプ場などの施設を管理しています。また令和元年度末の管路(汚水)の延長は1,301 kmに達しています。これらの中には、老朽化が進行しているものと比較的新しいものが混在していることから、状況に応じた維持管理や更新・長寿命化が必要となります。

これまで、平成 25・26 年度に策定した施設毎の長寿命化計画に基づき、老朽化対策工事を実施してきました。

更に、平成 29 年度から令和 2 年度までにおいて、点検・調査の実施結果を基に、下水道施設全体の中長期的な更新需要を見通したストックマネジメント計画及び第1期老朽化対策計画を策定しました。

今後は、この計画に基づき、健全度の低下が著しい施設について計画的な更新・長寿命化に取り組むとともに、5 年毎に老朽化対策計画を継続して策定することにより、健全度水準を一定に保つ必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・令和2年度に策定した第1期老朽化対策計画に基づき、設備・管路の 老朽化対策(更新)工事(機械・電気設備53設備、管路2km)を令 和7年度までに完了します。	b
・令和7年度までに第2期老朽化対策計画を策定し、この計画に基づいた設備・管路の老朽化対策(更新)工事(機械・電気設備 61 設備、管路2km)を令和12年度までに完了します。	_

### 主な取組実績

- 第1期ストックマネジメント計画の変更手続き
- 管更生工事(L=262m)の実施
- TV カメラ調査業務委託の実施
- 中央浄化センター消化槽改築工事の進捗管理
- 第2期ストックマネジメント計画策定業務委託の発注準備

### 評価

		前期			中期		後期				R5見込
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
老朽化対策進捗率(%) (第1期)	_	25.0	50.0	75.0	100.0	_	_	_	_	_	)
実 績	_	25.0	50.0								0
老朽化対策進捗率(%) (第2期)	_	_	_	_	_	20.0	40.0	60.0	80.0	100.0	
実 績	_	_	_								

【安全】

4 防災・減災対策の推進

取組み1:浄化センター等の耐震化



### 基本的な考え方と具体的な取組み

本市の浄化センター・ポンプ場のうち、平成9年度以前に建設されたものについては、現行の耐震基準を満たしておらず、計画的に耐震化を進める必要があります。

本市では、平成 25 年度に策定した「公共下水道総合地震対策計画」に基づき、耐震化事業に取り組んでおり、令和元年度の耐震化対策進捗率は 41.1%となっています。

今後も、耐震化が未実施の施設について、計画的に耐震化を進めていく必要があります。

	施設種別	施設種別 耐震化対策必要数 耐震化対策済 耐震化対策 耐震化対策 耐震化対策 耐震化対策					
浄	ヒセンター・ポンプ場計	56	23	33	41.1%		
	浄化センター(施設数)計	50	18	32	36.0%		
	中央浄化センター	24	11	13	45. 8%		
	南部浄化センター	26	7	19	26. 9%		
	田主丸浄化センター	0	0	0	_		
	ポンプ場(個所数)計	6	5	1	83. 3%		

表 3-4-1 浄化センター・ポンプ場の耐震化対策進捗率(令和元年度末)

具体的な取組み	個別評価
・令和9年度までに、中央浄化センター及び南部浄化センターの水処理施設及び汚泥処理施設の耐震化を完了します。	а
・令和 12 年度までに篠山排水ポンプ場の耐震化を完了します。	_

#### 主な取組実績

• 南部浄化センター:水処理施設(4~6池)耐震補強工事着手

南部浄化センター:汚泥処理施設耐震診断実施

令和5年度末耐震化進捗率 61.1%(33 施設/54 施設)

### 評価

計画どおり事業は進捗し、目標を達成しました。

	前期				中期			後期			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
耐震化工事進捗率(%) 【施設】 令和2年度末 41.1%	42.4	48.8	55.2	61.6	68.0	74.4	80.8	87.2	93.6	100.0	
実績	52.7	60.0	61.1								)

### 取組み2:管路の耐震化

# 総合評価

### 基本的な考え方と具体的な取組み

大規模な地震が発生した場合、揺れや地盤の液状化により管路が破損し機能を失う恐れがあります。そのような状況を防止し、下水道機能を維持できるように、計画的に管路の耐震化を進めていく必要があります。

本市では、平成 25 年度に策定した「公共下水道総合地震対策計画」に基づき、管路の耐震対策を実施しています。耐震対策上、重要な管路を①20ha 以上の排水区域を受け持つ管路、②河川·軌道等を横断する管路、③緊急輸送路等に埋設されている管路、④防災拠点等からの排水を受けている管路と定めており、そのうち耐震化対策が必要な管路延長は72kmです。

現在、耐震性能の把握から取り組んでいる状況であり、対策には長期間必要となりますが、今後も、耐震化が未実施の管路について、計画的に耐震化を進めていく必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・液状化の危険度がかなり高い地区において、処理場に直結する、 軌道敷・河川横断、緊急輸送路等の特に重要な管路 16.2 kmの 耐震補強工事を令和 12 年度までに完了します。	а
・その他対策が必要な管路についても管路耐震診断・管路耐震詳細設計を計画的に行います。	а

#### 主な取組実績

耐震化延長
1.33 km (津福本町1号汚水幹線)

• 耐震化工事進捗率 12.2%(8.8km/72.0 km)

### 評価

計画どおり事業は進捗し、大きく目標を達成しました。

	前期			中期			後期				R5見込
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
耐震化工事進捗率(%) 【管路】 令和2年度末 9.8%	7.3	8.9	10.6	12.3	14.0	15.7	17.4	19.1	20.8	22.5	
実 績	10.1	10.4	12.2								)

### 取組み3:浄化センター等の耐水化

### 総合評価

B

### 基本的な考え方と具体的な取組み

国は、近年の豪雨災害等による下水道施設の被災状況を受け、河川氾濫時においても一定の処理機能を確保し、施設被害による社会的影響を最小限にするため、令和3年度までに耐水化計画(短期:揚水機能確保、中期:汚水処理及び汚泥処理機能確保)を策定するよう求めています。

本市においても、平成30年7月豪雨の際に中央浄化センターにおいて浸水被害が発生し、下水処理が一時的に停止する事態が起こっており、施設の浸水対策が喫緊の課題となっています。

耐水化計画では、被災時のリスクの高い施設について、対策浸水深や対策箇所の優先順位等を明らかにし、その内容に沿って順次耐水化を進める必要があります。また、計画の策定と並行して、早急に対策を要する施設について、必要な措置を行う必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・令和3年度に高リスクの施設に対する「耐水化計画」を策定します。	р
・非常時に備えて、令和3年度に水中ポンプ(可搬式)等を確保します。	р
・令和 4~8 年度に受変電設備やポンプ設備等を耐水化し、揚水機能の確保に取り組みます。	р
・令和9年度から水処理設備や汚泥処理設備を耐水化し、汚水処理機能の確保に取り組みます。	_

#### 主な取組実績

- 下水道耐水化計画の策定及び県への提出済み(R3 年度)
- 篠山排水ポンプ場耐水化工事の令和6年度実施に向けた予算計画を作成
- ・梅雨前までに応急的な浸水対策の実施

#### 評価

合川、宮ノ陣、若松、北野中継ポンプ場耐水化工事の詳細設計を実施し、完了しました。また、篠山排水ポンプ場耐水化工事の詳細設計を実施し、令和6年度工事 実施に向けた予算計画を作成しました。

【安全】

5 危機管理の強化・充実

取組み1:危機管理体制の強化

総合評価

### 基本的な考え方と具体的な取組み

本市では、災害発生時に一刻も早くライフラインの復旧ができるよう、災害時の体制や業務などを定めた危機管理マニュアル及び受援マニュアルを策定しています。

また、災害が発生した場合でも重要業務への影響を最小限に抑え、速やかに復旧、再開できるようにするための業務継続計画(BCP)を平成28年度に策定しました今後は、近年の頻発する自然災害に対応した危機管理マニュアル及び業務継続計画の更なる充実を図る必要があります。

具体的な取組み	個別評価
• 危機管理マニュアル及び受援マニュアルを定期的に見直します。	а
・新型コロナウイルス等の感染症については、既存のインフルエンザ等対策行動計画を必要に応じて見直しながら、継続的な業務体制の確保を図ります。	_
・大規模地震や浸水被害などを想定した局内訓練を年 1 回実施します。	b
・関係機関との合同訓練に毎年度参加します。	_

### 主な取組実績

- 危機管理体制の構築
- 上下水道部危機管理対策委員会開催
- 消防避難訓練の実施
- 事業継続計画(BCP)の見直し、課内研修の実施

#### 評価

令和5年7月に発生した九州北部豪雨災害を踏まえ、BCP見直しの検討を実施しました。

【環境】

① 水洗化の促進

取組み1:未接続者への接続促進

総合評価

B

### 基本的な考え方と具体的な取組み

水洗化の促進は、「快適な生活環境の確保」と「公共用水域の水質保全」という下水道整備の目的の達成と、有収水量を増やすことで使用料収入を確保し下水道財政の健全化を図るという2つの観点から重要です。

下水道整備の目的達成のためには、排水設備を設置し、下水道に接続していただく必要があるため、本市では、水洗化促進制度(融資あっせん、利子補給制度)を設け、水洗化の促進を図ってきました。

しかしながら、①経済性、②家屋の老朽化、③空き家、④既に浄化槽を設置しているなどの理由から未接続のケースがあります。特に、城島・三潴地区においては平成 17 年の広域合併前に自治体主導での浄化槽設置が進められていたため、下水道接続率が伸び悩んでいる状況であることから、今後はより効果的な制度の検討・拡充が必要となります。

具体的な取組み	個別評価
<ul><li>・戸別訪問や地元説明会の開催、供用開始通知等の機会を捉え、 公共下水道への接続指導を行います。</li></ul>	b
・上下水道フェアの開催や広報紙による情報発信を行います。	b
・水洗化促進制度(融資あっせん、利子補給制度)について、様々 な機会を捉えて説明を行い、制度の浸透と活用を図ります。	а
・特に、未接続の割合が高い城島・三潴地区への水洗化促進策と して、実施可能かつ効果的な施策・制度を検討します。	b

### 主な取組実績

- 未接続家屋の所有者等に対する戸別訪問や文書送付による接続指導 戸別訪問 R4・H31供用開始 588件、100件予定 文書発送 10年以上経過後の旧久留米地区の一部 130件予定 下弓削川地域 85件予定
- 上下水道部内の応援で休日戸別訪問による接続指導 戸別訪問 366件(田主丸地区の一部、私道未接続者)
- ・城島まつり、コスモスフェスティバル、ふるさとみづま祭等各種イベントへ出展 し、アンケート聴取
- 上下水道フェアを開催し、アンケート聴取

#### 評価

城島・三潴地区の下水道接続を促進するため、三潴地域において、築15年を超える家屋に対し戸別訪問による接続指導を実施し、接続指導強化を図りました。

		前期			中期			R5見込			
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
水洗化率(%) 令和2年度末 88.2%	89.0	89.3	89.7	90.0	90.3	90.7	91.0	91.3	91.7	92.0	>
実 績	87.8	87.8	88.0								X

【環境】

2 安定的な下水処理の維持

<u>総合評価</u>

### 取組み1:下水汚泥の安定的な処理

### 基本的な考え方と具体的な取組み

下水汚泥の処理については、民間事業者へ委託することにより、緑農地用の肥料や建設資材の原料として有効に活用されています。本市の下水処理場で発生する汚泥量は、令和元年度には 16,048t に達し、下水道の普及に伴い今後も増加するものと見込まれます。

引き続き安定的に下水汚泥を処理するために、新たな民間活用の手法や広域処理を検討する必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・中央浄化センターにおいては、令和9年度までに老朽化した消化槽の更新を行い、消化効率を向上させ、下水汚泥の減量化(消化率約6%上昇)を目指します。	b
・南部浄化センターにおいては、令和3年度までに老朽化した消化槽設備の更新を行い、消化効率を向上させ、下水汚泥の減量化(消化率約1%上昇)を目指します。	Ф
・安定的に下水汚泥を処理するために、継続的に他都市の処理状 況調査及び新技術の研究を行います。	b
・福岡県が令和4年度までに策定する「下水道広域化・共同化計画」の取組みの中で、スケールメリットが期待できる広域処理 や集約処理の導入の可能性について研究します。	b

### 主な取組実績

- 中央浄化センターの消化槽機械 電気設備改築工事及び管廊築造工事の発注
- 下水汚泥の有効利用に関するサウンディング型市場調査の検討及び実施

### 評価

令和4年度に発注した消化槽本体改築工事の施工管理を行い、新たに機械・電気設備改築工事及び管廊築造工事の発注を行いました。また、下水汚泥の有効利用についての民間事業者の参入意欲や実現可能性を把握し、今後の事業方針に反映させるためにサウンディング型市場調査を検討し、実施しました。

		前期中期後期					R5見込				
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
消化汚泥の消化率 中央浄化センター(%) 令和2年度末 52%	48	48	48	50	50	50	50	54	54	54	
実し積	49	51	52								
消化汚泥の消化率 南部浄化センター (%) 令和2年度末 50%	56	57	57	57	57	57	57	57	57	57	
実績	49	54	57								)

### 取組み2:下水処理の水質管理の徹底



### 基本的な考え方と具体的な取組み

下水道は、家庭や工場から排出される汚水を処理場で処理し、河川に戻すことで公衆衛生の向上と公共用水域の水質保全に貢献しています。

本市の浄化センターにおいては、安定的な汚水処理と 41 項目の水質検査を行っており、水質基準を満たした処理水を河川に放流しています。

今後は、区域の拡大に伴い処理水量の増加が見込まれますが、安定した汚水処理と水質管理のため、取組みの継続が求められている状況です。

具体的な取組み	個別評価
• PDCA サイクルの構築による計画的な維持管理により、施設の機能を保持します。	а
・適切な運転操作と 41 項目の水質検査を実施し、良好な処理水質を維持します。そのうち、BOD(生物化学的酸素要求量)及びSS(浮遊物質)について、年間平均値 5.0 mg/L 以下を維持します。	а

### 主な取組実績

- ・水質試験等の実施、試験結果に基づく運転調整
- BOD (生物化学的酸素要求量) 年間平均値 5.0 mg/L 以下を維持 (3処理施設内の年間平均値は最大で 4.2 mg/L)
- ・SS(浮遊物質)年間平均値 5.0 mg/L 以下を維持(3処理施設内の年間平均値は最大で2.2 mg/L)

#### 評価

水処理及び汚泥処理状況を把握し、各種試験結果を基に毎日ミーティングを行い的確な運転を行うことで、安定した汚水処理を行いました。

	前期			中期後期						R5見込	
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
BOD (mg/L) (生物化学的酸素要求量) 久留米市自主基準 15.0 以下 令和2年度末 2.2mg/L		5.0 以下			5.0 以下 5.0 以下						0
実し積	3.3	2.7	4.2				! ! ! ! ! !				
SS(mg/L) (浮遊物質) 久留米市自主基準 15.0 以下 令和2年度末 1.7mg/L		5.0 以下		5.0 以下 5.0 以下					0		
実し積	2.7	2.0	2.2								

【環境】

③ 環境負荷の低減

### 取組み1:下水道資源の有効利用

総合評価

### 基本的な考え方と具体的な取組み

中央浄化センター及び南部浄化センターでは、汚泥処理の過程で発生する消化汚泥の全量有効利用を行うとともに、消化ガス(バイオガス)を利用した発電及び熱利用を実施しています。

近年、処理水量の増加に伴い余剰となる消化ガス量の増加により、消化ガスの有効利用率が低下しており、変動する消化ガス発生量を考慮したより効率的な施設の運用や施設の増設、改修等の必要性が高まっています。

また、消化ガス以外にも下水道が有する資源としては、処理水、下水熱、汚泥(堆肥化、固形燃料化、りん回収等)等があり、これら下水道資源·エネルギーについての更なる活用が求められています。

具体的な取組み	個別評価
・南部浄化センターにおいて令和4年度までに消化ガス利用設備 の増設を行い、令和5年度以降の消化ガス有効利用率97.5% を目指します。	b
・消化ガス以外にも小水力発電や太陽光発電については継続して 取り組むとともに、新たに下水道資源やエネルギー活用につい ての調査・研究を行います。	b

### 主な取組実績

- 消化ガス発電設備改築工事の発注及び契約の締結
- 他自治体の状況調査や効果的な有効利用方法についての検討を実施
- PPA事業等による太陽光発電システムの導入可能性検討

#### 評価

います。

南部浄化センターの消化ガス (バイオガス) 発電設備改築工事につきましては、 収支シミュレーションを実施し、長期的なトータルコストで判断して発注しました。 また、今後も継続して太陽光発電システムの導入可能性を検討していきます。 資材の調達に遅れが発生し、完成年度が一年遅れたため、指標が未達成となって

		前期			中期		後期				R5見込
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
消化ガスの有効利用率(%) 令和2年度末 92.3%	89.8	89.0	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	97.5	>
実し積	89.0	86.8	91.4								X

### 取組み2:省エネ機器の導入



### 基本的な考え方と具体的な取組み

下水処理においては、水処理及び汚泥処理の過程で多くの電力を使用するため、 温室効果ガスの減量が課題となっています。

そのため、浄化センターでは、使用電力の削減を目標とし、効率的な機械の運転や使用機器の運転時間の最適化を図るとともに、施設の増設・更新時には省エネルギーに配慮した機器の導入を行っています。

今後、下水道の普及や処理の高度化に伴い、温室効果ガス排出量は増大していく と予想され、その削減に対応する必要があります。

具体的な取組み	個別評価
• 使用機器の運転時間の最適化などにより省エネルギー化に取り組みます。	а
・機器増設・更新時に省エネルギー機器を導入します。	а
・汚水処理にかかる使用エネルギー量の削減に取り組みます。	а

### 主な取組実績

- ・中央浄化センター第1プラント消化槽攪拌方式の変更に伴う省エネルギー化検討 (ガス攪拌方式から機械攪拌方式により33.3kWの削減見込(削減率90%))
- 南部浄化センター汚泥処理電気 計装設備改築工事において、高効率型の高圧変 圧器採用(従来型から高効率型の採用により 250k V A の削減見込(削減率 33%))

#### 評価

設備改築工事に際し、省エネルギー化に繋がる攪拌方式及び省エネルギー機器の検討を行いました。導入に伴い、使用エネルギー量の大幅な削減が見込まれます。

	前期				中期		後期				R5見込
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
使用エネルギー削減量 (kWh)	7,890	7,940	7,980	8,020	8,060	8,100	8,120	8,130	8,140	8,150	
実 績	7,890	358,331	553,639								0

#### ※ 実績の表記について

経営戦略策定時において、エネルギーの削減量の目標値を「年間消費電力量(kWh)に削減目標率 0.1%を乗じた値」と設定しています。実績値については、近年導入した省エネ機器等の効果により想定以上の量が削減できています。

【持続】

① 汚水処理手法の最適化の検討

<u>総合評価</u>

### 取組み1:生活排水処理基本構想の見直し

#### ■基本的な考え方と具体的な取組み

本市では、平成20年に策定した「久留米市生活排水処理基本構想」に基づき、公共下水道、 農業集落排水処理及び合併処理浄化槽(個人設置型・市町村設置型)の手法を用いて、汚水処 理施設の整備を計画的に行ってきました。

国は、施設の老朽化、将来の人口減少、使用料収入減少といった様々な課題を抱える中、従来通りの事業運営では持続的な事業の執行が困難になりつつあると捉え、汚水処理施設整備の早期概成を推進する方針を示しています。

平成 26 年 1 月には、農林水産省、国土交通省、環境省が、今後 10 年程度での汚水処理施設整備の概成「10 年概成」という時間軸を盛り込んだ3 省統一の「持続的な汚水処理システム構築に向けた都道府県構想策定マニュアル」を策定し、都道府県構想の見直しを要請しました。これを踏まえ、福岡県において、平成29 年3 月に「福岡県汚水処理構想」が策定されました。

本市においては、福岡県に先立ち、平成27年12月にマニュアルに基づく「久留米市生活排水処理基本構想」の見直し、改定を行いました。この見直しにおいて、汚水処理施設の整備手法は従前の構想とほぼ同様の結果となりました。現在は、この改定後の構想に基づき汚水処理施設の整備を進めています。

しかし、下水道事業の厳しい財政状況や今後の収入減少、整備予定地域の特性を踏まえると、更なる汚水処理手法の最適化の検討(生活排水処理基本構想の再検証)に継続して取り組む必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・国の動向を踏まえ、令和 3~5年度に公共下水道区域について再検証を行います。	а
・公共下水道区域の再検証にあわせ、合併処理浄化槽(個人設置型・特定地域生活排水処理事業)の整備手法について検討します。	а
・上記に加え、令和2年度に策定した「農業集落排水事業最適整備構想」、 福岡県が令和4年度までに策定する「下水道広域化・共同化計画」の内 容を踏まえ、令和5年度までに生活排水処理基本構想の見直しに取り組 みます。	b
・各種計画の変更を踏まえ、令和 6~7 年度に事業計画の変更などの法手続を実施します。	_

#### ■主な取組実績

- 基本構想の改定について運営審議会への諮問及び中間答申
- 改定に係るパブリックコメント及び市民説明会を実施
- 市議会において生活排水処理基本構想の見直し方針を報告

### 評価

生活排水処理基本構想の見直し方針について、運営審議会への諮問を行いました。 また、改定に係るパブリックコメント及び市民説明会を実施し、令和5年度末に構 想の見直しを決定する予定です。

【持続】

② 下水道事業の基盤強化及び広域化・共同化

総合評価 B

### 取組み1:経営効率化の推進

#### ■基本的な考え方と具体的な取組み

下水道事業は重要なライフラインであるという認識のもと、安全で安定的な汚水処理が持続可能となるよう、経営効率化の推進に努める必要があります。

本市下水道事業の根幹をなす使用料収入は、令和元年度決算で、約 42 億円、納期内収納率は 98.99%と高い収納率を維持しています。しかし今後は、人口減少等による収入減少が見込まれるため、収入確保の取組みをより強化していく必要があります。

また、本市は、これまでも施設の運転管理の民間委託を行うなど事業の効率化を図ってきましたが、国においては、下水道事業を持続的に運営する手法として、官民連携を推進する方針のもと、国庫補助金の交付要件として、官民連携(コンセッション、PFI、DBO、DB等)活用が規定されるなど、更なる官民連携推進の必要性が高まっています。

具体的な取組み	個別評価
<ul><li>・戸別訪問や地元説明会の開催、供用開始通知等の機会を捉え、公共下水道への接続指導を行います。</li></ul>	а
・年に 1 回口座振替強化月間を設け、口座振替を推進します。	а
<ul><li>令和3年度にスマートフォン用アプリ納付(キャッシュレス決済)を導入 します。</li></ul>	а
・民間の資金、ノウハウ等の活用については、利用者の安心感を最優先とし、その効果も見極めながら、構造物・設備の大規模更新に加え、管路整備等においても、「設計・施工ー括発注(DB)方式」などの積極的な活用を検討していきます。	b
・処理施設の増設時には、適切な汚水量予測に基づき、その規模の適正化を 図ります。また、下水道施設の更新時に適切な規模・仕様の検討や新技術 の導入の検証を行うことで合理化を図ります。	b

### 主な取組実績

- 口座振替強化月間を実施し、口座振替を推進(新規口座振替キャンペーン)
- 下水道接続対象者へ資料配布と、戸別訪問による接続指導を実施
- 汚泥処理検討委員会を実施し、汚泥処理の最適化について方針(案)を策定

### 評価

納期内収納率及び口座振替率が高水準で維持できています。

設計、工事、維持管理を一体とした DBM (デザインビルドメンテナンス) 一括契約方式について、先進地を視察し可能性について検討を実施しました。

		前期			中期		後期			R5見込	
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
納期内収納率(%) 令和元年度98.7%	98.6	98.6	98.6	98.6	98.6	98.7	98.7	98.7	98.7	98.7	
実 績	99.2	99.1	99.0								0
口座振替率(%) 令和元年度77.6%	77.3	77.6	77.9	78.2	78.5	78.8	79.1	79.4	79.7	80.0	
実 績	81.0	81.0	81.0								0

### 取組み2:地方公営企業法非適用事業の法適用

# 総合評価

### ■基本的な考え方と具体的な取組み

公営企業が必要な住民サービスを将来にわたり安定的に提供していくためには、 公営企業会計の適用により、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上等に取り組 んでいくことが求められます。

特に、将来にわたり持続可能なストックマネジメントの推進や適切な原価計算に基づく使用料水準の設定は、今後の公営企業の基盤強化に不可欠な取組みであり、これらの取組みを進めるためには、公営企業会計の適用により得られる情報が必須となります。

このような状況から、国は、公営企業会計を適用していない事業については、令和 5年度までに公営企業会計の適用を要請しています。

本市では、下水道事業として公共下水道事業、農業集落排水事業及び特定地域生活排水処理事業を実施していますが、公営企業会計を適用していない農業集落排水 事業及び特定地域生活排水処理事業について、適用に取り組む必要があります。

具体的な取組み	個別評価
• 令和 5 年度までに「農業集落排水事業」に公営企業会計を適用 します。	_
・ 令和 5 年度までに「特定地域生活排水処理事業」に公営企業会計を適用します。	_

### 主な取組実績

• 生活排水処理基本構想見直し会議の実施

#### 評価

農業集落排水事業及び特定地域生活排水処理事業について、農業集落排水事業は下水道への統合、特定地域生活排水処理事業は個人設置型浄化槽への制度の統一を予定しており、両事業の廃止に向けて、詳細な計画を策定しているところです。よって、両事業については、公営企業会計を適用致しません。

取組み3:不明水対策の推進

総合評価

B

### ■基本的な考え方と具体的な取組み

不明水とは、処理場に流入する汚水量のうち、下水道使用量などで把握することができない水量であり、具体的には汚水管路等の老朽化等により地下水や雨水などが流入する「浸入水」や宅内の雨水管が誤って汚水管に接続されている「誤接続」などが考えられます。

不明水は、衛生上のリスクの増大、公共用水域の水質保全及び交通障害などの影響が懸念されるとともに、処理水量の増加による処理費用の増大により下水道事業の経営悪化の原因となるため、その削減に取り組んでいく必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・令和3年度末までに、中継ポンプ場の流入量及びマンホールポンプの運転状況の解析結果により、浸入水量が多いエリアの絞り込み及び優先的に対策を実施する地区の決定を行います。その後、浸入箇所や浸入原因を把握するため詳細調査を実施し、浸入原因に応じた対策を実施していきます。	م
・令和3年度末までに、浸入水が懸念される事業所(約80箇所) の現地調査を実施し、誤接続及び排水設備の損壊により浸入水 が確認された事業者に対して、改築・改善等の指導を行います。	а
・排水設備工事の申請から完成検査におけるチェック体制の強化 (図面等の充実・完成検査の厳格化)を継続し、誤接続等の防 止を図ります。	а

### 主な取組実績

- 宅内側雨天時侵入水において、優先的に調査すべきエリアを抽出し、調査計画を立案し、現地調査を実施
- 不明水流入調査業務委託を実施

### 評価

不明水対策を行う地区(25ブロック)から、下水道本館と取付管が陶管で埋設施工をしている地区において管内流量及び管内水位調査を実施しました。

		前期			中期		後期				R5見込
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
有収率(%)			86.0			88.0				90.0	
令和2年度末 80.6%			80.0			00.0				90.0	
実 績	84.0	88.7	86.0								
大帽	04.0	00.7	80.0								

取組み4:広域化・共同化の検討



### ■基本的な考え方と具体的な取組み

下水道事業における経営基盤強化の方策の一つとして、汚水処理関係4省(総務省、農林水産省、国土交通省、環境省)は、都道府県に対して、管内の全市町村とともに検討体制を構築し、令和4年度までに「広域化・共同化計画」を策定することを要請しています。

福岡県でも平成30年2月から計画策定に向けた取組みとして、全体会議や県内を7つのブロックに分けたブロック会議を通して、計画のとりまとめを進めているところです。

その取組みの中で、本市は久留米ブロック(7市町村+2一部事務組合)のリーダーとして会議等に参加し、効果的な広域化・共同化の手法について研究、検討を行っています。

引き続き、県や近隣事業体と連携しながら先進事例の情報収集を行うとともに、本市にとって有効な広域化・共同化の手法について検討・実施していく必要があります。

具体的な取組み	個別評価
<ul><li>・令和5年度までに公共下水道への農業集落排水施設の統合について検討を行います。</li></ul>	b
・福岡県が令和4年度までに策定する「下水道広域化・共同化計画」の中で、し尿処理施設の広域化・共同化の検討を行うほか、 他の統合事例や先進的事例の調査及び研究を行います。	b
•BCP 等の災害対策をはじめとしたソフト面の広域化を検討及び 実施します。	b

### 主な取組実績

- 福岡県広域化ブロックリーダー会議、久留米ブロック会議、全体会議への参加
- 両筑苑の施設更新にむけて、構成市町との調整を行い、下水道放流施設建設の方針決定
- 農業集落排水施設の公共下水道への統合について課題整理と部内の意見調整

### 評価

農業集落排水施設の統合については、生活排水処理基本構想の見直しとの関連も深く、連携を図りながら検討しています。

今年度、し尿処理施設である両筑苑の施設更新にむけて、構成市町との協議、調整を行い、下水道放流施設建設の方針を決定しました。

【持続】

3 ストックマネジメントを踏まえた適正な資産管理

総合評価

取組み1:ストックマネジメントを踏まえた投資・財政計画の策定

B

### ■基本的な考え方と具体的な取組み

本市では、平成29年度から令和2年度に策定した「ストックマネジメント計画」の中で、ライフサイクルコストを考慮した「点検・調査計画」及び「修繕・改築計画」を策定しました。今後は、この計画を本経営戦略における投資・財政計画の投資試算に反映させ、調査費用や工事費用の平準化を図りながら、計画的に更新事業を進めていく必要があります。特に、下水道供用開始時に稼働した中央浄化センターは施設の老朽化が進んでいることから、更新事業における大きな課題の一つです。

次に、財源試算において、今後必要となる投資にかかる費用を現行の下水道使用 料水準で賄えない場合も想定されることから、一般会計との間の適正な経費負担を 前提としつつ、使用料水準の見直しについて更なる検討が必要です。

未普及地域への整備及び下水道施設の更新、耐震化など投資には多額の費用が必要となります。公営企業会計の適用から6年しか経過していない下水道事業は、内部留保資金の蓄積が充分でないため、その財源の多くを企業債に依存しています。企業債発行に当たっては、世代間負担の公平性の確保という本来の役割と事業運営のための資金確保のバランスを考慮しながら、将来世代への過重な負担とならない適切な借入を行う必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・ストックマネジメント計画に基づいた事業の実施により、ライフサイクルコストの低減と費用の平準化に取り組みます。	Ь
・雨水処理に要する経費及び分流式下水道に要する経費の適切な繰入金 について、一般会計の財政担当部局と継続して協議します。	а
・投資財源の確保と世代間負担の公平性の均衡を保ちながら企業債の適 切な借入を行います。	а
・経営戦略の PDCA サイクルの中で、経費回収率 100%を目標とした 下水道使用料水準・体系について検討します。	а
・ストックマネジメントを踏まえた投資・財政計画を策定し、経営戦略の PDCA サイクルの中で定期的に見直すことにより、アセットマネジメントに取り組みます。	а

#### 主な取組実績

- 投資財政計画協議及び策定
- 一般会計の財政担当部局と繰入金協議
- 経営指標の目標値である適切な残高水準となるような企業債借入の調整

### 評価

ストックマネジメント計画に基づいた事業の実施を行っていますが、ライフサイクルコストの低減と費用の平準化ついては、引き続き検討を行います。

また下水道料金については、久留米市及び他市についての料金体系の把握と傾向を分析しました。今後は、適正な使用料水準についてのシミュレーションを行っていきます。

適正な繰入金につきましては、財政部局との協議を始めました。引き続き適正な繰入金の算定を行っていきます。

		前期中期後期						後期			中期		R5見込
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価		
企業債残高対 事業規模比率(%) 令和2年度末 1156.86%	1211.4	1262.6	1294.5	1312.3	1360.6	1397.4	1357.0	1268.0	1256.3	1242.0	$\bigcirc$		
実し積	1151.8	1160.1	1170.3								O		
経費回収率(%) 令和2年度末 98.73%	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	~		
実 績	99.6	99.5	99.5								<b>X</b>		

【持続】

4 下水道事業の「見える化」の推進

総合評価

取組み1:下水道のイメージアップ

B

### ■基本的な考え方と具体的な取組み

下水道接続の促進は、都市の健全な発達及び公衆衛生の向上に寄与し、あわせて公共用水域の水質保全を図るという下水道整備の目的の達成と収入確保の両面から重要となります。

本市では、下水道が果たす役割について、上下水道フェアなどのイベントやマンホールカードなどのツールを用いて広く PR してきましたが、市民の下水道に対する理解を更に深めイメージアップを図るための取組みの継続が必要です。

具体的な取組み	個別評価
・上下水道フェアを開催し、下水道の役割について PR を行います。	а
・各種イベントにおいてブース出展及びマンホールカードの配布を行い、下水道の役割を PR します。また、マンホールカードがより市民の皆様に親しまれるよう、新しいデザインを追加します。	а
・マンホールトイレを有効活用し、自然災害時などにおける下水道について、理解を促進します。	b
・施設見学や出前講座を通して、下水道の大切さや水の循環について発 信します。	Ь
・下水道事業への理解促進のため、PR 動画「久留米の上下水道ものが たり」をホームページ等で配信します。	b

### ■主な取組実績

- 上下水道フェアを開催(10月21日)
- WEB 版上下水道フェアも同時開催(9月10日~10月21日)
- 南部浄化センター施設見学の実施(およそ1,500名)
- 城島ふるさと夢まつりブース出展(9月17日)
- コスモスフェスティバルブース出展(10月22日)
- ふるさとみづま祭ブース出展(11月4日~11月5日)

### 評価

昨年度も実施した「上下水道フェア」を開催し、約2,000人の方にご来場いただきました。また、新たにコスモスフェスティバルや城島ふるさと夢まつりにブースを出展し、マンホールカードの配布やアンケートを実施し、下水道の役割についてPRをおこないました。

	前期			中期			後期				R5見込
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	評価
施設見学者の数(人) 令和2年度 0人	1,620	1,640	1,660	1,680	1,700	1,720	1,740	1,760	1,780	1,800	~
実 績	30	1,440	1,513								X

### 取組み2:分かりやすい広報の実施

<u>総合評価</u>



### ■基本的な考え方と具体的な取組み

本市では、使用料収入を主な財源とする公営企業として、広報紙やホームページを活用し、お客様に対して様々な情報発信に取り組んできました。

今後は、下水道事業の現状や取り巻く環境など、より多くの情報を発信し、下水 道事業への一層の理解と利用促進を図ることが必要です。

具体的な取組み	個別評価
<ul><li>・広報紙「久留米の水だより」(年3回発行)をリニューアルし、 内容をより読みやすく、伝わりやすくします。</li></ul>	а
・市公式ホームページに加え、久留米市 LINE をはじめとする新たな情報発信など、電子化を検討します。	а

### 主な取組実績

- 広報紙「久留米の水だより」を年3回発行し、9月1日号、12月1日号の2号にわたり、下水道事業の経営状況についての特集記事を掲載
- 市公式ホームページに加え、久留米市 LINE や動画で情報発信するなど、電子化を推進
- 10月21日開催の上下水道フェアにおいて、下水道事業の経営状況についてパネルを展示

### 評価

令和3年度にリニューアルした広報紙「久留米の水だより」を、内容をより読みやすく、伝わりやすくし、また、市公式ホームページに加え、久留米市LINEや動画で情報発信するなど下水道事業への一層の理解と利用促進を図りました。

【持続】

5 組織力の向上

### 取組み1:研修の充実と人材育成



### ■基本的な考え方と具体的な取組み

本市の下水道事業は、技術者による技術や技能で支えられてきました。本市では、技術力の維持、向上のための研修委員会を設置し、研修体制の充実を図っています。 業務を進める上で求められる設計、施工、維持管理に係る専門的な知識や現場技術力については、様々な研修により技術の向上に努めています。また、研修計画を策定し、長期的な視点で人材育成に努めています。

今後は、職員の確保が困難になることも想定し、民間活力の導入を含めた人材の活用、育成、技術の継承により、組織力向上を図る必要があります。また、大切なライフラインに携わる職員として更なるコンプライアンス意識の徹底に努める必要があります。

具体的な取組み	個別評価
・年 1 回の研修計画の作成にあわせて、研修の拡充及び見直し等 を実施します。	а
・技術の継承を目的とした、OJTによる内部研修を随時実施します。	а
・日本下水道協会、日本下水道事業団等が開催する研修への参加 や人事交流などを通して組織力の向上に努めます。	а

### 主な取組実績

- 全職員向け公務員倫理研修の実施
- 管理職向け談合研修の実施
- 監督職向けリスクマネジメント研修の実施
- 各課にて課内研修の実施(ソフトウェア使用研修、現場研修等)
- 令和6年3月 技術研修委員会の実施

### 評価

新型コロナウイルス感染状況の沈静化により、外部派遣研修は可能な範囲で参加 しました。また、各課にて各種研修を実施しています。