

令和4年度

下水道維持管理サービス向上のためのガイドラインに基づく業務指標の算出結果（日本下水道協会）



令和6年3月  
門真市環境水道部

## ■ 下水道維持管理サービス向上のためのガイドラインに基づく業務指標について

### 下水道維持管理サービス向上のためのガイドラインとは

- 下水道維持管理サービス向上のためのガイドラインとは、経営の透明性を確保し、事業運営の効率化を図るツールとして、平成19年3月に社団法人日本下水道協会によって定められたものです。
- 下水道事業を「運転管理（管きよ）、運転管理(施設) ユーザー・サービス、経営、環境、組織・人材」の5つの視点で分類し、全部で64項目の業務指標（P I）から構成され、下水道事業の状態を客観的なデータに基づき数値化するものです。
- 業務指標の算出結果は、下水道事業の規模や事業を展開している地域の特性が大きく影響するため、下水道事業の背景情報（C I）についても把握した上で、指標の評価を行います。

背景【C I 10】情報 （C I）の構成 （9項目）	下水道事業体のプロフィール （9項目）	【C I 10】事業体の名称【C I 20】地方公営企業法の適用の有無【C I 30】事業名【C I 40】事業規模 【C I 50】職員数【C I 60】資金収支（決算収入額）【C I 70】資金収支（決算支出額） 【C I 80】維持管理費【C I 90】維持管理費民間委託比率
	システムのプロフィール （6項目）	【C I 100】行政区域人口【C I 110】処理区域人口【C I 120】排水人口密度（污水） 【C I 130】人口に対する普及率（污水）【C I 140】水洗化率【C I 70】合流管渠延長
	地域条件のプロフィール （4項目）	【C I 220】年管降雨量【C I 230】平均気温【C I 240】2030年人口指数【C I 250】放流先水域の類形

業務指標 （P I）の構成 （32項目）	運転管理（管渠） （7項目）	【Op10】施設の経年化率（管渠）【Op20】管渠調査率【Op30】管渠改善率【Op40】取付け管調査率 【Op50】取付け管改善率（10万か所当たり）【Op60】管渠1km当たり陥没箇所数 【Op70】管渠1m当たり維持管理経費
	ユーザー・サービス （11項目）	【U 10】雨水排水整備率【U 80】管渠等閉塞事故発生件数（10万人当たり） 【U 90】第三者人身事故発生件数（10万人当たり） 【U 100】下水道サービスに対する苦情件数（10万人当たり）【U 110】苦情処理率 【U 120】下水道使用料（一般家庭用） 【U 130】下水道処理人口1人当たり汚水処理費（維持管理費） 【U 140】下水道処理人口1人当たり汚水処理費（資本費） 【U 150】下水道処理人口1人当たり汚水処理費 【U 160】職員1人当たりの下水道使用料の収入 【U 170】職員1人当たりの年間有収水量
	経営（13項目）	【M10】1人・1日当たり平均有収水量【M20】有収率【M30】経常収支比率 【M40】繰入金比率（収益的収入分）【M50】繰入金比率（資本的収入分）【M60】使用料単価 【M70】汚水処理原価【M80】汚水処理原価（維持管理費）【M90】汚水処理費（資本費） 【M100】経費回収率【M110】経費回収率（維持管理費）【M120】経費回収率（資本費） 【M130】要員の公務・労災災害発生件数（処理水量100万m <sup>3</sup> 当たり）
	環境（1項目）	【E50】下水排除基準に対する適合率

## ● その他の業務指標

水道事業ガイドラインの業務指標（P I）をもとに、下水道事業にも適用可能と考え、下水道事業の状態を客観的なデータに基づき数値化するものです。水道事業ガイドラインとは、平成17年1月に日本水道協会が策定した水道サービス（事業）に関する国内規格です（平成28年3月に改正が行われました）。

その他の 業務指標 （P I）の構成 （30項目）	運転管理（管渠） （6項目）	【B107】管渠延長密度【B204】管渠の事故割合【B205】基幹管渠の事故割合 【B208】取付け管の事故割合【B210】災害対策訓練実施回数【B607】重要な幹線道路等の耐震化率
	ユーザー・サービス （4項目）	【C402】インターネットによる情報の提供度 【C403】下水道施設見学者割合 【C501】モニタ割合【C502】アンケート情報収集割合
	経営（16項目）	【C101】営業収支比率【C103】総収支比率【C104】累積欠損比率 【C108】下水道使用料に対する職員給料費の割合【C109】下水道使用料に対する企業債利息の割合 【C110】下水道使用料に対する減価償却費の割合 【C111】下水道使用料に対する建設改良のための企業債償還元金の割合 【C112】下水道使用料に対する企業債残高の割合 【C118】流動比率【C119】自己資本比率【C120】固定比率【C121】企業債償還元金対減価償却比率 【C122】固定資産回転率【C123】固定資産使用効率【C125】料金誤り割合 【C126】料金収納率
	組織・人材（4項目）	【C202】外部研修時間【C203】内部研修時間【C204】技術職員率【C205】下水道業務平均経験年数

## ■主要背景情報（C I）の算出結果

### ①【事業体の特徴】（1/1）

	番号	指標名	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	算出方法	備考
事業体の特徴	CI10	事業体の名称	-	門真市	門真市	-		
	CI20	地方公営企業法の適用の有無	-	有	有	-		
	CI30	事業名	-	公共下水道	公共下水道	-	-	
	CI40	事業規模	-	10万人以上 30万人未満	10万人以上 30万人未満	-		
	CI50	職員数	-	22	22	人		
	CI60	資金収支（決算収入額）	↑	4,105,086	4,128,569	千円		
	CI70	資金収支（決算支出額）	↓	3,618,395	3,581,673	千円		
	CI80	維持管理費	↓	1,121,443	1,059,639	千円		
	CI90	維持管理費民間委託比率	-	7.4	7.4	%	{維持管理費(処理場委託分)+(ポンプ場委託分)+(管渠委託分)+(その他委託分)}/維持管理費(総額)	

## ②【システムの特徴】（1/1）

	番号	指標名	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	算出方法	備考
システムの特徴	CI100	行政区域人口	-	117,585	118,742	人		
	CI110	処理区域人口	-	114,618	115,015	人		
	CI120	排水人口密度（污水）	-	104.5	105.6	人/ha	処理区域内人口/排水区域面積	
	CI130	人口に対する普及率（污水）	↑	97.5	96.9	%	処理区域内人口/行政区域人口	
	CI140	水洗化率	↑	99.6	99.6	%	水洗便所設置済人口/処理区域内の行政人口	
	CI170	合流管渠延長	-	307,761	305,930	m		

## ③【地域の特徴】（1/1）

	番号	指標名	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	算出方法	備考
地域の特徴	CI220	年間降雨量	-	1,329	1,861	mm		
	CI230	平均気温	-	17.0	16.3	℃		
	CI240	2030年度人口指数	-	72.4	72.4	%		
	CI250	放流先水域の種類	-	D	D	-		

## ■ 業務指標（P I）の算出結果（1/4）

※「方向性」について⇒数値が高いほうが良い指標「↑」、数値が低い方が良い指標「↓」

番号	業務指標名	定義	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	指標の説明	備考
運転管理（管渠）								
Op10	施設の経年化率（管渠）	(耐用年数超過管渠延長/下水道維持管理延長)×100	↓	12.8	10.3	%	下水道管きよの維持管理延長のうち、標準的耐用年数（50年）を超過した管きよの総延長の比率。	
Op20	管渠調査率	(管渠調査延長/下水道維持管理延長)×100	-	2.16	0.16	%	下水道管きよの維持管理延長のうち、1年間に調査した管きよの延長の比率。	
Op30	管渠改善率	改善(更新・改良・修繕)管渠延長/下水道維持管理延長×100	↑	0.04	0.04	%	下水道管きよの維持管理延長のうち、1年間に更新・改良・修繕された管きよ延長の比率。	
Op40	取付け管調査率	取付管調査箇所数/取付管総箇所数×100	-	0.00	0.01	%	取付け管総箇所数のうち、1年間に調査した取付け管箇所数の比率。	
Op50	取付け管改善率	取付管改善箇所数/取付管総箇所数×100	-	0.01	0.02	%	取付け管10万箇所当たりの1年間に改善した取付け管箇所数。	
Op60	管渠1km当たり陥没箇所数	道路陥没箇所数/下水道維持管理延長	↓	0.0	0.1	箇所/km	1年間に発生した下水道管きよ1km当たりの陥没箇所数。	
Op70	管渠1m当たり維持管理経費	維持管理管渠費(委託料)/下水道維持管理延長	↓	270.2	257.2	円/m	効率的な維持管理の度合いを示す。劣化が進行するに従い、経費は増大する傾向にある。	

## ■ 業務指標（P I）の算出結果（2/4）

※「方向性」について⇒数値が高いほうが良い指標「↑」、数値が低い方が良い指標「↓」

番号	業務指標名	定義	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	指標の説明	備考
ユーザー・サービス								
U10	雨水排水整備率	整備済面積/雨水計画面積×100	↑	90.4	89.7	%	雨水排除のために下水道の整備が必要な全体面積のうち整備が完了した面積の比率。	
U80	管渠等閉塞事故発生件数（10万人当たり）	事故発生件数/下水道処理人口×100,000	↓	0.0	0.0	件/10万人	管きよ等の閉塞に伴う逆流、溢流により発生した処理人口10万人当たりの事故発生件数。	
U90	第三者人身事故発生件数（10万人当たり）	第三者人身事故発生件数/下水道処理人口×100,000	↓	0.0	0.0	件/10万人	1年間に発生した下水道処理人口10万人当たりの第三者人身事故件数。	
U100	下水道サービスに対する苦情件数（10万人当たり）	苦情総件数/下水道処理人口×100,000	↓	217.2	245.2	件/10万人	1年間に下水道管理者が通報を受け文書化した下水道処理人口10万人当たりの苦情件数。	
U110	苦情処理率	1週間以内に処理した苦情件数/苦情総件数×100	↑	96.8	93.6	%	管理者が通報を受け、文書化した苦情総件数のうち、1週間以内に解決した件数の比率。	
U120	下水道使用料（一般家庭用）	20m <sup>3</sup> 使用の下水道使用料(税抜)	↓	2,200	2,200	円	1カ月に20m <sup>3</sup> を利用した時の一般家庭用下水道使用料(税抜)	
U130	下水道処理人口1人当たり汚水処理費（維持管理費）	汚水処理費(維持管理費)/下水道処理人口	↓	6,810	6,393	円/人	下水道処理人口1人当たりの維持管理費にかかる汚水処理費用。	
U140	下水道処理人口1人当たり汚水処理費（資本費）	汚水処理費(資本費)/下水道処理人口	↓	6,474	6,517	円/人	下水道処理人口1人当たりの資本費にかかる汚水処理費用。	
U150	下水道処理人口1人当たり汚水処理費	汚水処理費/下水道処理人口	↓	13,283	12,909	円/人	下水道処理人口1人当たりの汚水処理費用(維持管理費と資本費の合計)。	
U160	職員1人当たりの下水道使用料収入	下水道使用料収入/職員数	-	74,895	75,439	千円/人		
U170	職員1人あたりの年間有収水量	年間有収水量/損益勘定職員数	↑	928.3	938.6	千m <sup>3</sup> /人	※年間有収水量は使用料徴収の対象となった汚水の年間水量を示す。	

## ■ 業務指標（P I）の算出結果（3/4）

※「方向性」について⇒数値が高いほうが良い指標「↑」、数値が低い方が良い指標「↓」

番号	業務指標名	定義	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	指標の説明	備考
経営								
M10	1人・1日当たり平均有収水量	(年間有収水量/年間実日数)/下水道処理人口	-	0.3	0.3	千m <sup>3</sup> /人	下水道処理人口1人・1日当たりの有収水量。	
M20	有収率	年間有収水量/年間総汚水処理水量×100	↑	69.9	62.0	%	年間の総汚水処理水量のうち、下水道使用料徴収の対象となった水量(有収水量)の割合。	
M30	経常収支比率	(営業収益+営業外収益)/(営業費用+営業外費用)×100	↑	112.7	113.7	%	経常費用に対する経常収益の割合。	
M40	繰入金比率（収益的収入分）	損益勘定繰入額(雨水処理負担金実繰入額+他会計補助金実繰入額+他会計繰入金実繰入額+損益勘定他会計借入金)/収益的収入×100	↓	41.6	41.2	%	収益的収入に対する損益勘定繰入金の比率。	
M50	繰入金比率（資本的収入分）	(他会計出資金実繰入額+他会計補助金実繰入額+他会計借入金)/資本的収入×100	↓	0.0	0.0	%	資本的収入に対する資本勘定繰入金の比率。	
M60	使用料単価	下水道使用料収入/年間有収水量	-	136.5	136.0	円/m <sup>3</sup>	有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの下水道使用料収入。	
M70	汚水処理原価	汚水処理費/年間有収水量	-	126.2	121.7	円/m <sup>3</sup>	有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの汚水処理費。	
M80	汚水処理原価（維持管理費）	汚水処理費(維持管理費)/年間有収水量	-	64.7	60.3	円/m <sup>3</sup>	有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの維持管理にかかる汚水処理費。	
M90	汚水処理原価（資本費）	汚水処理費(資本費)/年間有収水量	-	61.5	61.4	円/m <sup>3</sup>	有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの資本費にかかる汚水処理費。	
M100	経費回収率	下水道使用料収入/汚水処理費×100	↑	108.2	111.8	%	汚水処理に要した費用に対する下水道使用料による回収率。	



## ■ 業務指標（P I）の算出結果（4/4）

※「方向性」について⇒数値が高いほうが良い指標「↑」、数値が低い方が良い指標「↓」

番号	業務指標名	定義	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	指標の説明	備考
経営								
M110	経費回収率（維持管理費）	下水道使用料収入/汚水処理費(維持管理費)×100	↑	211.1	225.7	%	汚水処理に要した費用のうち、維持管理費に対する下水道使用料による回収率。	
M120	経費回収率（資本費）	下水道使用料収入/汚水処理費(資本費)×100	↑	222.1	221.4	%	汚水処理に要した費用のうち、資本費に対する下水道使用料による回収率。	
M130	要員の公務・労務災害発生件数 (処理水量100万m <sup>3</sup> 当たり)	休業4日以上公務・労務災害年間発生件数/年間総汚水処理水量	↓	0.0	0.0	件/100万m <sup>3</sup>	処理水量100万m <sup>3</sup> 当たりの休業4日以上公務・労務災害年間発生件数。	
環境								
E50	下水排除基準に対する適合率	適合件数/採水件数×100	↑	100.0	100.0	%	規制対象事業場に対する年間の総採水件数における下水排除基準に適合した比率。	

## ■ その他の業務指標（P I）の算出結果（1/4）

※「方向性」について⇒数値が高いほうが良い指標「↑」、数値が低い方が良い指標「↓」

番 号	業務指標名	定義	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	指標の説明	備考
経営								
B107	管渠延長密度	管渠延長/処理区域面積	-	280.6	280.9	km/km <sup>2</sup>	この指標は処理区域面積当たりの下水道管延長を示す。	
B204	管渠の事故割合	管渠の事故件数/(管渠延長/100)	↓	0.0	0.0	件/100km	この指標は管渠の健全性を示す。	
B205	基幹管渠の事故割合	管路の事故件数/(基幹管路延長/100)	↓	0.0	0.0	件/100km	この指標は基幹管渠の健全性を示す。	
B208	取付け管の事故割合	取付け管の事故件数/(取付け管件数/100)	↓	0.04	0.08	件/1000件	この指標は取り付け管の健全性を示す。	
B210	災害訓練実施回数	年間の災害対策訓練実施回数	↑	1	1	回/年		
B607	重要な幹線等の耐震化率	(重要な幹線等のうち耐震性能が確保されている延長/重要な幹線等の延長)	↑	38.9	37.4	%	この指標は、耐震化が必要とされる重要な幹線等の延長に対する、耐震性能が確保されている重要な幹線等の延長の割合を示す。	
環境								
C402	インターネットによる情報の提供度	ウェブページへの掲載回数	↑	27	6	回	この指標は市民の皆さまへの事業内容公開の度合いを示す。	
C403	下水道施設見学者割合	見学者数/(現在処理人口/1000)	↑	-	-	人/1000人		未実施
C501	モニタ割合	モニタ人数/(現在処理人口/1000)	↑	-	-	人/1000人	この指標は市民の皆さまとの双方向コミュニケーション進捗の度合いを示す。	未実施
C502	アンケート情報収集割合	アンケート回答人数/(現在処理人口/1000)	↑	-	-	人/1000人	この指標は市民の皆さまのニーズ収集度合いを示す。	未実施

## ■ その他の業務指標（P I）の算出結果（2/4）

※「方向性」について⇒数値が高いほうが良い指標「↑」、数値が低い方が良い指標「↓」

番 号	業務指標名	定義	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	指標の説明	備考
経営								
C101	営業収支比率	$[(営業収益 - 受託工事収益)/(営業費用 - 受託工事費)] \times 100$	↑	103.1	105.9	%	経常費用が経常収益によってどの程度賄われているかを示す。	
C103	総収支比率	$(総収益/総費用) \times 100$	↑	113.5	115.3	%	総費用が総収益によってどの程度賄われているかを示す。	
C104	累積欠損金比率	$[累積欠損金/(営業収益 - 受託工事収益)] \times 100$	↓	0.0	0.0	%	受託工事費用を除く営業収益に対する累積欠損金の割合を示す。	
C108	下水道使用料に対する職員給与費の割合	$(職員給与費/下水道使用料) \times 100$	-	7.0	7.3	%	この指標は経営の健全性を示す。	
C109	下水道使用料に対する企業債利息の割合	$(企業債利息/下水道使用料) \times 100$	-	29.5	32.1	%	この指標は経営の健全性を示す。	
C110	下水道使用料に対する減価償却費の割合	$(減価償却費/下水道使用料) \times 100$	-	122.0	119.9	%	事業経営の安定性の観点から、年度間の格差が小さい方が望ましい。	
C111	下水道使用料に対する建設改良のための企業債償還元金の割合	$(建設改良のための企業債償還元金/下水道使用料) \times 100$	-	137.3	134.8	%	建設改良のための企業債償還元金が経営に及ぼす影響を示す。	
C112	下水道使用料に対する企業債残高の割合	$(企業債残高/下水道使用料) \times 100$	-	2359.2	2,379.2	%		
C118	流動比率	$(流動資産/流動負債) \times 100$	-	21.0	22.4	%	短期債務に対する支払能力を示す。	
C119	自己資本構成比率	$[(資本金 + 剰余金 + 評価差額など + 繰延収益)/負債・資本合計] \times 100$	-	39.9	39.3	%	事業経営の長期的安定を図るためには、自己資本の造成が必要である。	

## ■ その他の業務指標（P I）の算出結果（3/4）

※「方向性」について⇒数値が高いほうが良い指標「↑」、数値が低い方が良い指標「↓」

番号	業務指標名	定義	方向性	令和4年度	令和3年度	単位	指標の説明	備考
経営								
C120	固定比率	$[\text{固定資産}/(\text{資本金} + \text{剰余金} + \text{評価差額など} + \text{繰延収益})] \times 100$	-	247.8	251.4	%	下水道事業の場合、建設投資のための財源として企業債に依存する割合が高いため、必然的にこの比率が高くなる。	
C121	企業債償還元金対減価償却費比率	$(\text{建設改良のための企業債償還元金}/\text{当年度減価償却費}) \times 100$	-	112.5	112.4	%	減価償却に伴う資金の内部留保によって投下した資本が回収される。一般的に、この指標が100%を超えると、再投資を行うに当たって企業債などの外部資金に頼らざるを得なくなり、投資の健全性が損なわれることになる。	
C122	固定資産回転率	$(\text{営業収益} - \text{受託工事収益}) / [(\text{期首固定資産} + \text{期末固定資産}) / 2]$	-	0.05	0.05	回	資産規模に見合った収益であるかどうかを判断するものとなる。	
C123	固定資産使用効率	年間処理水量/有形固定資産(万円)	↑	0.003	0.003	m <sup>3</sup> /万円	この指標は施設の使用効率を示す。	
C125	料金請求誤り割合	誤料金請求件数/(料金請求件数/1000)	↓	0.00	0.03	件/1000件	この指標は料金関連業務の適正度を示す。 ※誤料金請求とは、市責任による誤点検のことをいう。	
C126	料金収納率	$(\text{料金納入額}/\text{調定額}) \times 100$	↑	93.2	88.6	%	1年間の下水道料金総調定額に対して、決算確定時点において納入されている収入額の割合を示す。	
組織・人材								
C202	外部研修時間	$(\text{職員が外部研修を受けた時間} \times \text{受講人数}) / \text{全職員数}$	↑	7.3	2.2	時間/人	職員一人当たりの外部研修の受講時間を示す。	
C203	内部研修時間	$(\text{職員が内部研修を受けた時間} \times \text{受講人数}) / \text{全職員数}$	↑	2.2	2.3	時間/人	職員一人当たりの内部研修の受講時間を示す。	
C204	技術職員率	$(\text{技術職員数}/\text{全職員数}) \times 100$	-	63.6	59.1	%		
C205	下水道業務平均経験年数	職員の下水道業務経験年数/全職員数	↑	5.7	5.8	年/人	この指標は、人的資源としての専門技術の蓄積度合いを示す。	