

みなまた・水・品質向上計画

(第2次中長期計画 後期計画)

平成24年4月策定

水俣市水道局

目 次

1	後期計画における施策	1
2	水需要予測	3
3	部門別実施計画	4
	(1) 簡易水道事業統合事業	
	(2) 管路整備事業（老朽管更新）	
	(3) 施設整備事業	
	(4) 水道メーター整備事業	
4	財政計画	8

第2次中長期計画 後期計画

(計画期間：平成24年度～平成28年度)

1 後期計画における施策

水俣市水道事業は、経営目標「水」「サービス」「人」の品質向上を図るため、後期中長期計画期間の5年間（平成24年度から平成28年度まで）に、次の4つの施策を実施する。

- A 運営基盤の強化
- B 安心・安全な給水の安定供給の確保
- C 災害対策等の充実
- D 環境・エネルギー対策の強化

施策	施策の内容	
A 運営基盤の強化に係る施策	①財政運営の健全化の推進	施設基準・水質基準を確保し、サービスの向上を図りながら、人口減及び景気の減衰に伴う給水収益の減少を、費用の減少で吸収して、健全経営を継続できるよう努力する。
	②組織・機構の見直し	下水道課（公共下水道事業特別会計）との組織統合を検討する。統合による技術部門の厚層化と非常時対応体制の強化、重複事務の解消による人員削減と効率的な組織運営の実現を目指す。
	③水道事業に携わる技術者の確保	水道の管理に関する技術的基盤を確保するため、水道事業に携わる技術者について、施術の承継を進め、また、その水準を維持・確保するため、人事交流を含めた人材の維持・確保・世代間均衡の実現を図る。
	④第三者委託の検討	多様な連携による事業運営形態の最適化に係る検討を行い、その結果を踏まえ、必要な場合には、第三者委託の実施、PFIの導入等を行う。
B 安心・安全な給水の安定供給に係る施策	①簡易水道事業等の統合	過疎化、少子高齢化の進展等に伴う民営簡易水道事業等の将来的な経営困難を憂慮し、安心・安全な給水の安定供給を目的として、現在水質に問題を有する事業等で統合に前向きな事業を対象に、平成21年度に簡易水道事業等統合計画を策定、平成23年度に事業統合した。後期計画期間の5年間で統合に伴う施設整備を実施する。
	②安心・安全な給水のための施設基準の確保	浄水場、配水池等の基幹施設及び送・配水管の老朽化率（経済的残存使用年数経過率）の向上を図る。 給水管・給水用具事故数ゼロを継続する。
	③安心・安全な給水のための水質基準の確保	水質管理設定項目、要検討項目を含めた水質検査計画を毎年度策定し、全項目適合を目標とする。 異臭味被害率ゼロ、給水停止に至る水質事故の発生率ゼロを継続する。 貯水槽水道の指導の徹底を図るとともに、直結給水を推進する。
	④将来にわたる安定供給の確保	技術的基盤に基づき、水道施設の健全度等に係る診断・評価を行い、適切な更新計画を立案・推進し、直ちに更新が必要な老朽化施設の割合を低下させる。

施策		施策の内容
C 災害対策等の充実に係る施策	①基幹施設の耐震化率の向上	浄水場、配水池等の基幹施設の耐震化診断を実施し、耐震化率の向上を図る。
	②基幹管路の耐震化率の向上	基幹管路の耐震化率の向上を図る。
	③災害時応急復旧体制の整備	他事業者等（小規模災害に対応する近隣事業者等及び広域的な大規模災害に対応する遠隔地事業者並びに指定給水装置工事事業者等）との災害時応援協定の締結等の応急復旧体制を整備する。 また、電算データの遠隔地事業者との相互保管体制を整備する。
D 環境・エネルギー対策の強化に係る施策	①単位水量当たり電力使用量10%削減	再生可能エネルギーを利用することにより、単位水量当たり電力使用量を、平成28年度までに、対平成13年度実績比で10%削減する。
	②有効率の向上	漏水対策を強化し、有効率を向上させる。

2 水需要予測

区 分		総配水量		内 訳				
				有効水量	内 訳		無効水量	
					有収水量	無収水量		
実績	19年度	m ³	3,741,685	3,215,828	3,209,798	6,030	525,857	
		%	100.00	85.95	85.78	0.16	14.05	
	20年度	m ³	3,598,811	3,111,492	3,109,169	2,323	487,319	
		%	100.00	86.46	86.39	0.06	13.54	
	21年度	m ³	3,721,968	3,077,560	3,072,288	5,272	644,408	
		%	100.00	82.69	82.54	0.14	17.31	
	22年度	m ³	3,766,371	3,045,682	3,037,996	7,686	720,689	
		%	100.00	80.87	80.66	0.20	19.13	
	23年度	m ³	3,775,500	2,998,273	2,993,434	4,839	777,227	
		%	100.00	79.41	79.29	0.13	20.59	
	予測	24年度	m ³	3,820,090	3,233,170	3,220,760	12,410	586,920
			%	100.00	84.64	84.31	0.32	15.36
25年度		m ³	3,753,660	3,199,955	3,187,180	12,775	553,705	
		%	100.00	85.25	84.91	0.34	14.75	
26年度		m ³	3,673,360	3,153,965	3,140,825	13,140	519,395	
		%	100.00	85.86	85.50	0.36	14.14	
27年度		m ³	3,605,832	3,120,882	3,108,438	12,444	484,950	
		%	100.00	86.55	86.21	0.35	13.45	
28年度		m ³	3,520,790	3,068,555	3,055,780	12,775	452,235	
		%	100.00	87.16	86.79	0.36	12.84	

【注記】

- 平成23年10月、民営5簡易水道事業を事業統合。
平成24年度から平成28年度まで第6次拡張事業を実施。
- 有収水量は、コーホート要因法により導き出した将来給水人口に生活用原単位の過去10年間の平均値を乗じて算定した生活用水量に、業務・営業・工場用水量の過去10年間の平均値を加算して算定した。

【用語説明】

- 総配水量＝配水池等から送り出された水量の合計
- 有効水量＝有効に使用された水量（＝有収水量＋無収水量）
 - （1）有収水量＝水道料金の対象となる水量
 - （2）無収水量＝料金徴収の対象とならなかった水量
- 無効水量＝有効に使用されなかった水量
（漏水等による逸失、赤水などによる供用不適水などが原因で発生）
- 有収率＝総配水量に対する有収水量の割合

3 部門別実施計画

(1) 簡易水道統合整備事業

平成23年10月に市内東部地区及び久木野地区の民営5簡易水道事業（渡野地区、深川地区、釣橋地区、鶴地区、有木・田頭地区）を経営統合、平成24年3月に従来から上水道と併せて経営している石坂川簡易水道と共に、上水道への変更認可を得た。今後、平成24年度から平成28年度までの5年間で、次のとおり簡易水道統合整備事業を実施する。

実施年度	整備予定		数量	単位
24年度	送・配水管、ポンプ所、配水池実施設計及び測量		1	式
25年度	田頭ポンプ所	$\phi 40 \times 0.0118 \times 53\text{m} \times 0.75 \text{ k w}$	1	箇所
	鶴配水管	$\phi 50 \sim \phi 40$	608	m
	有木・田頭配水管	$\phi 50$	551	m
	有木滅菌設備		1	箇所
	中鶴ポンプ所～深川配水池送水管	$\phi 100$	1,844	m
	ひご山配水池	$V=202\text{m}^3$	1	箇所
	深川配水池	$V=127\text{m}^3$	1	箇所
	深川配水管	$\phi 150 \sim \phi 50$	2,101	m
	用地取得及び補償	中鶴ポンプ所、ひご山配水池、深川配水池、田頭ポンプ所	1	式
26年度	中鶴ポンプ所	$\phi 40 \times 0.125 \times 54\text{m} \times 5.5 \text{ k w}$	1	箇所
	深川ポンプ所	$\phi 40 \times 0.0563 \times 39\text{m} \times 2.2 \text{ k w}$	1	箇所
	長野～中鶴ポンプ所送水管	$\phi 150$	683	m
	深川配水管	$\phi 150 \sim \phi 50$	1,986	m
27年度	深川～葛渡送水管	$\phi 100$	3,400	m
	ひご山導水管	$\phi 75$	40	m
	葛渡地区配水管	$\phi 150 \sim \phi 50$	22,526	m
28年度	葛渡地区配水管	$\phi 200 \sim \phi 50$	3,481	m

(2) 管路整備事業（老朽管更新）

後期計画期間内に実施予定の管路整備事業は次のとおりであり、市内で最も古い、昭和9年事業開始当初の送水管の布設替えを実施する。老朽管の更新及び主要管の耐震化は早急に取り組むべき重大な課題であるが、後期計画期間においては、大規模な簡易水道統合整備事業を実施する必要があるため、次のとおり、必要最小限の規模に圧縮して実施し、次期計画において主要事業に位置づけて実施していく予定である。

年度	整備予定管路	既設管種	既設管口径	既設延長	既設管 布設年度	耐震化率 (%)
		新設管種	新設管口径	新設延長		
23年度						7.8%
24年度	第1水源地～古城配水池 間送水管	CIP	φ 300 mm	175 m	S9	8.4%
			φ 250 mm	175 m		
		NSDIP	φ 300 mm	175 m		
			φ 250 mm	175 m		
	湯の児水源地～湯の児第 1配水池送水管	HIVP	φ 100 mm	240 m	S43	
		RRHIVP ^{ロンク^グ}	φ 100 mm	240 m		
古城1丁目配水管 (下水道関連工事)	HIVP	φ 50 mm	285 m	S41		
	RRHIVP ^{ロンク^グ}	φ 50 mm	285 m			
25年度	第1水源地～古城配水池 間送水管	CIP	φ 350 mm	205 m	S9	9.1%
			φ 300 mm	290 m		
			φ 250 mm	290 m		
		NSDIP	φ 350 mm	440 m		
			φ 300 mm	115 m		
	φ 250 mm	115 m				
浜町1丁目配水管		CIP	φ 75 mm	175 m	S34	
	NSDIP	φ 75 mm	175 m			
26年度	南福寺地区配水管	HIVP	φ 75 mm	375 m	S40	9.4%
		RRHIVP ^{ロンク^グ}	φ 75 mm	375 m		
27年度	南福寺地区配水管	HIVP	φ 75 mm	255 m	S40	9.6%
		RRHIVP ^{ロンク^グ}	φ 75 mm	255 m		
28年度	古城1丁目配水管	HIVP	φ 75 mm	240 m	S45	9.7%
		RRHIVP ^{ロンク^グ}	φ 75 mm	240 m		

(3) 施設整備事業

後期計画期間内に実施予定の施設整備事業は次のとおりである。

年度	整備予定施設			取得年度	耐用年数
	種類	設置場所	設備等名称		
24年度	ポンプ設備	第1水源	送水1号(22K)	平成7年度	15
	ポンプ設備	第1水源	電動式仕切弁1号	平成7年度	15
	ポンプ設備	第1水源	送水2号(22K)	平成7年度	15
	ポンプ設備	第1水源	電動式仕切弁2号	平成7年度	15
	ポンプ設備	第1水源	送水3号(22K)	平成7年度	15
	ポンプ設備	第1水源	電動式仕切弁3号	平成7年度	15
	ポンプ設備	内山ポンプ所	送水1号(2.2K)→(1.1K)	平成4年度	15
	ポンプ設備	内山ポンプ所	送水2号(2.2K)→(1.1K)	平成8年度	15
	ポンプ設備	笹原ポンプ所	送水1号(2.2K)→(1.1K)	平成6年度	15
	ポンプ設備	笹原ポンプ所	送水2号(2.2K)→(1.1K)	平成6年度	15
	電気設備	笹原ポンプ所	動力制御盤	平成7年度	15
	電気設備	笹原ポンプ所	遠方監視装置(異常通報有)	新規	10
25年度	計装設備	第1水源	浅井戸濁度計	平成10年度	10
	ポンプ設備	第1水源	浅井戸検水(0.4K)	平成12年度	15
	電気設備	第1水源	真空しゃ断器	平成7年度	15
	電気設備	第1水源	変圧器(高压)	平成7年度	15
	電気設備	第1水源	変圧器(低压)	平成7年度	15
	電気設備	第1水源	高压交流負荷開閉器	平成7年度	15
	電気設備	第1水源	高压気中負荷開閉器	平成11年度	15
	電気設備	第1水源	中央監視制御装置	平成2年度	15
	電気設備	第1水源	遠方監視制御装置(親局)	平成2年度	10
電気設備	第2水源	遠方監視制御装置(子局)	平成2年度	10	
26年度	ポンプ設備	湯堂水源	電動式仕切弁	平成2年度	15
	ポンプ設備	湯堂水源	送水1号(15K)	平成16年度	15
	計装設備	湯堂水源	タービンメータ(量水器)	平成2年度	15
	ポンプ設備	第2水源	送水1号(45K)	平成2年度	15
	ポンプ設備	第2水源	送水2号(45K)	平成2年度	15
	ポンプ設備	第2水源	送水3号(45K)	平成2年度	15
	ポンプ設備	第2水源	電動式仕切弁1号	平成2年度	15
	ポンプ設備	第2水源	電動式仕切弁2号	平成2年度	15
	ポンプ設備	第2水源	電動式仕切弁3号	平成2年度	15
	ポンプ設備	第2水源	真空1号(0.75K)	平成元年度	15
ポンプ設備	第2水源	真空2号(0.75K)	平成元年度	15	
27年度	計装設備	第1水源	浅井戸水位計	平成2年度	10
	ポンプ設備	八の窪ポンプ所	送水1号(11K)	平成8年度	15
	ポンプ設備	八の窪ポンプ所	送水2号(11K)	平成8年度	15
	ポンプ設備	小田ポンプ所	送水1号(11K)	昭和63年度	15
	ポンプ設備	小田ポンプ所	送水2号(11K)	昭和63年度	15
28年度	ポンプ設備	湯の児水源	湯の児1号(7.5K)	平成15年度	15
	ポンプ設備	湯の児水源	湯の児2号(7.5K)	平成15年度	15
	ポンプ設備	牛込ポンプ所	送水1号(11K)第1配水池系統	平成9年度	15
	ポンプ設備	牛込ポンプ所	送水2号(11K)第1配水池系統	平成9年度	15
	ポンプ設備	牛込ポンプ所	送水3号(18.5K)第1配水池系統	平成9年度	15
	ポンプ設備	牛込ポンプ所	送水4号(18.5K)→(11K)第2配水池系統	平成9年度	15
	ポンプ設備	牛込ポンプ所	送水5号(18.5K)→(11K)第2配水池系統	平成9年度	15
電気設備	牛込ポンプ所	第2配水池系統動力制御盤	昭和48年度	15	

(4) 水道メーター整備事業

後期計画期間内に実施予定の水道メーター整備事業は次のとおりである。

(単位：個)

区 分		年 度				
		24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
年度当 初残高	メーター数	12,300	12,003	11,763	11,677	11,616
年度中	検満メーター数	1,491	1,234	1,182	1,817	1,845
	取替メーター数	1,347	1,134	1,147	1,762	1,826
	同上の内改造のうえ年度内再使用予定数	0	0	0	0	0
	同改造品メーター新基準による廃棄予定数	1,347	1,134	1,147	1,762	1,826
	同改造品メーター新基準による取替予定数	1,200	1,000	1,102	1,762	1,826
	新設改造工事のため新品購入のうえ設置予定数	0	0	0	0	0
	その他不正常メーター数（廃棄予定品）	150	106	41	61	25
年度末 残高	正常メーター数	12,003	11,763	11,677	11,616	11,591
	不正常メーター数（廃棄）	1,497	1,240	1,188	1,823	1,851
	合計	13,500	13,003	12,865	13,439	13,442

○取替メーター数口径別内訳

(単位：個)

口径	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
φ13	1,193	1,068	1,080	1,698	1,814
φ20	83	31	41	26	11
φ25	52	10	10	17	1
φ40	16	23	10	17	0
φ50	3	2	6	1	0
φ75	0	0	0	3	0
合計	1,347	1,134	1,147	1,762	1,826

○新基準による取替数口径別内訳

(単位：個)

口径	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
φ13	1,069	946	1,038	1,704	1,815
φ20	69	24	40	23	10
φ25	45	6	8	15	1
φ40	14	22	10	16	0
φ50	3	2	6	1	0
φ75	0	0	0	3	0
合計	1,200	1,000	1,102	1,762	1,826

4 財政計画

収益的収支（税抜）

（単位：千円）

区分		年度	計 画 期 間					
			実 績 23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
収 益 的 収 支	収 益	営 業 収 益	459,299	432,776	425,648	417,773	410,054	402,489
		給 水 収 益	416,962	416,833	408,798	400,923	393,204	385,639
		そ の 他 営 業 収 益	42,337	15,943	16,850	16,850	16,850	16,850
	営 業 外 収 益	受 取 利 息	5,115	7,549	7,549	7,212	7,212	7,212
		そ の 他 営 業 外 収 益	903	675	675	338	338	338
		特 別 利 益	4,212	6,874	6,874	6,874	6,874	6,874
	合 計		38	0	0	0	0	0
	支 用	営 業 費 用	464,452	440,325	433,197	424,985	417,266	409,701
		人 件 費	303,327	300,424	290,504	303,094	303,931	302,873
		物 件 費	123,359	100,799	101,722	103,548	100,136	101,938
		動 力 費	30,375	29,982	29,982	29,982	29,982	29,982
		維 持 補 修 費	21,162	23,011	22,718	22,401	22,101	21,858
		材 料 ・ 薬 品 費	11,529	30,190	18,140	18,824	18,382	18,200
		減 価 償 却 費 等	1,096	1,416	1,401	1,385	1,305	1,292
		そ の 他 営 業 費 用	112,622	111,676	113,191	123,604	128,675	126,253
		営 業 外 費 用	3,184	3,350	3,350	3,350	3,350	3,350
		支 払 利 息	27,847	21,568	16,178	14,783	13,333	11,824
		そ の 他 営 業 外 費 用	27,790	21,568	16,178	14,783	13,333	11,824
		特 別 損 失	57	0	0	0	0	0
合 計		168	98	511	115	187	163	
当 年 度 純 利 益 （△純損失）		331,342	322,090	307,193	317,992	317,451	314,860	
		133,110	118,235	126,004	106,993	99,815	94,841	

資本的収支（税込）

（単位：千円）

区分		年度	計 画 期 間					
			実 績 23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
資 本 的 収 支	資 本 的 収 入	企 業 債						
		他 会 計 負 担 金	1,600			498	498	
		国 庫 補 助 金	35,889	13,045	63,857	50,546	49,014	24,551
		固 定 資 産 売 却 代 金						
		工 事 負 担 金		2,004				
	合 計		37,489	15,049	63,857	51,044	49,512	24,551
	資 本 的 支 出	建 設 改 良 費	146,675	161,686	518,390	298,157	249,862	152,428
		簡 易 水 道 統 合 整 備 事 業		62,261	290,254	229,756	222,794	111,595
		管 路 整 備 事 業	63,053	64,559	167,889	14,323	10,805	8,363
		施 設 整 備 事 業	5,675	28,865	53,795	48,744	8,461	26,838
		環 境 影 響 低 減 事 業	71,778					
		営 業 設 備 整 備 事 業	1,159	945	1,260		2,321	
		事 務 費	5,010	5,056	5,192	5,334	5,481	5,632
災 害 復 旧 費								
企 業 債 償 還 金	定 期 償 還	120,667	111,615	37,113	38,507	39,958	41,467	
	繰 上 償 還	47,233	42,349	37,113	38,507	39,958	41,467	
	合 計	73,434	69,266	0	0	0	0	
差 引 （△財源不足額）		267,342	273,301	555,503	336,664	289,820	193,895	
財 源 補 て ん	損 益 勘 定 留 保 資 金	△229,853	△258,252	△491,646	△285,620	△240,308	△169,344	
	減 債 積 立 金	94,892	110,793	90,249	124,107	131,029	123,523	
	建 設 改 良 積 立 金	90,000	90,000	30,000	30,000	30,000	40,000	
	消 費 税 資 本 的 収 支 調 整 額	40,000	50,000	350,000	120,000	70,000		
		4,961	7,459	21,397	11,513	9,279	5,821	

他会計繰入金

（単位：千円）

区分		年度	計 画 期 間					
			実 績 23年度	24年度	25年度	26年度	27年度	28年度
収 益 的 収 支 分			4,154	3,700	3,700	3,700	3,700	3,700
資 本 的 収 支 分			1,600	0	0	498	498	0
合 計			5,754	3,700	3,700	4,198	4,198	3,700