

第14章 豊かな水道のための重点課題

現在及びこれからのお客様に対し、安心しておいしい水を安定的に、適正な負担（料金）で供給するため、経営・技術の両面にわたり更なる運営基盤の強化を図ります。

14.1 財政基盤の強化

本市水道の給水量は、平成28年度をピークに緩やかに下降傾向になると予測しています。一方で、今後の料金収入の増加が見込めない中においても、施設整備や老朽化した施設の更新はしていかなければなりません。

現在の供給単価は給水原価を下回っており、自己資本比率は減少傾向です。給水収益以外の営業外収益（主に給水申込納付金）で収益的収支のバランスが保たれている状態です。今後も、現行料金で施設整備を行った場合、自己資金（内部留保資金）は減少していきます。

このため、水需要動向に留意しながら、中長期的な見通しに立って財政計画を策定し、アセットマネジメント（資産管理）の導入による施設維持管理、経営の維持と、バランスのとれた効率的で計画的な整備を進めていく必要があります。

また、建設改良に要する財源は、できる限り減価償却費などの内部留保資金や利益剰余金として積み立てている建設改良積立金を効果的に活用するなど、自己資金の投入比率を高めて借入金依存度の低減を図り、財政基盤を強化していきます。

表 14.1.1 自己資本比率の実績（H13～20年度）

指標	算定式	単位	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
3023 自己資本構成比率	$[(\text{自己資本金} + \text{剰余金}) / \text{負債} \cdot \text{資本合計}] \times 100$	(%)	77.2	77.0	68.8	60.4	56.4	58.6	59.0	58.2

図 14.1.1 自己資本比率の実績推移（H13～20年度）

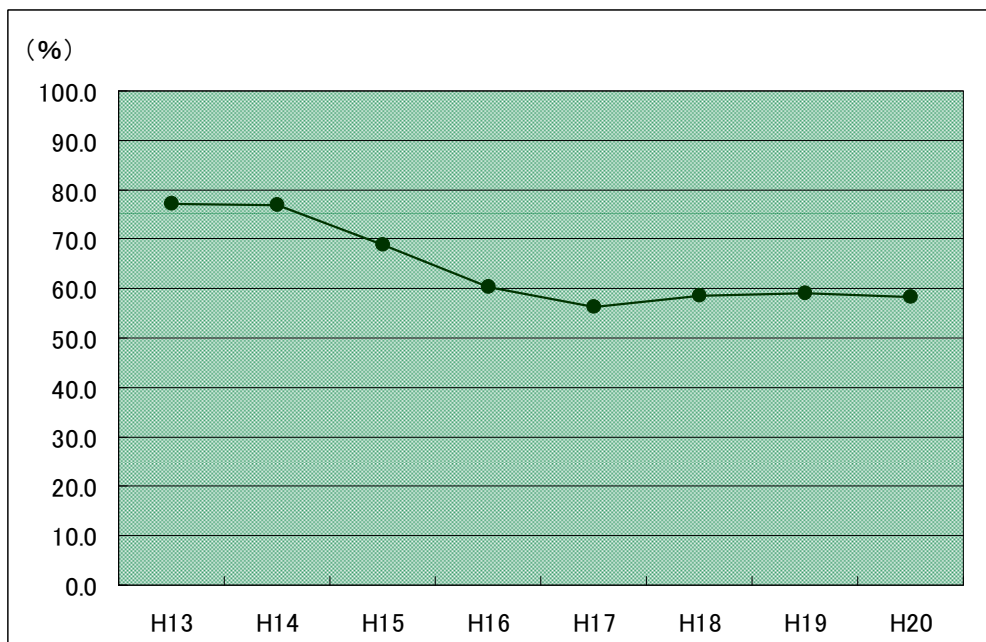


表 14.1.2 貸借対照表 (H16~20年度)

ア 資産の部(税抜き)

科目	平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		すう勢(平成16年度を100とする)			
	金額 (円)	構成比 (%)	金額 (円)	構成比 (%)	金額 (円)	構成比 (%)	金額 (円)	構成比 (%)	金額 (円)	構成比 (%)	17	18	19	20
固定資産	19,132,167,312	83.1	22,649,451,589	82.4	22,841,764,526	84.7	22,788,625,135	82.1	23,458,685,359	81.0	118.4	119.4	119.1	122.6
有形固定資産	19,130,785,220	83.1	22,647,959,097	82.4	22,840,272,034	84.7	22,787,132,643	82.1	23,457,192,867	81.0	118.4	119.4	119.1	122.6
土地	2,908,924,226	12.7	2,908,924,226	10.6	2,908,924,226	10.8	2,908,924,226	10.5	2,908,924,226	10.0	100.0	100.0	100.0	100.0
建物	230,081,330	1.1	1,639,694,194	6.0	1,672,968,118	6.2	1,634,379,362	3.9	1,770,941,295	6.1	653.7	699.0	653.5	703.1
構築物	13,192,308,929	57.3	14,862,789,733	54.1	15,224,332,627	56.4	15,423,134,210	55.5	15,667,387,394	54.1	112.7	115.4	116.9	118.8
機械及び装置	1,108,317,075	4.8	3,114,958,450	11.3	2,902,008,625	10.8	2,692,323,802	9.7	2,981,959,759	10.3	281.1	261.8	242.9	269.1
車両運搬具	10,683,645	0.0	8,066,477	0.0	5,629,334	0.0	4,912,275	0.0	6,029,078	0.0	75.5	52.7	46.0	56.4
工具、器具及び備品	33,202,487	0.1	32,226,017	0.1	51,935,104	0.2	49,784,768	0.2	49,563,115	0.2	97.1	156.4	149.9	149.3
建設仮勘定	1,627,067,528	7.1	81,300,000	0.3	74,474,000	0.3	73,674,000	0.3	72,388,000	0.3	5.0	4.6	4.5	4.4
無形固定資産	1,382,092	0.0	1,492,492	0.0	1,492,492	0.0	1,492,492	0.0	1,492,492	0.0	108.0	108.0	108.0	108.0
電話加入権	1,382,092	0.0	1,492,492	0.0	1,492,492	0.0	1,492,492	0.0	1,492,492	0.0	108.0	108.0	108.0	108.0
流動資産	3,834,623,847	16.7	4,739,599,966	17.3	4,076,532,913	15.1	4,920,889,507	17.7	5,498,217,360	18.9	123.6	106.3	128.3	143.4
現金預金	3,104,297,351	13.5	4,025,902,502	14.7	3,633,027,028	13.5	4,345,638,655	15.6	4,927,562,618	17.0	129.7	117.0	140.0	158.7
未収金	449,818,151	2.0	684,638,933	2.5	424,344,028	1.6	461,353,925	1.7	518,725,125	1.8	152.2	94.3	102.6	115.3
有価証券	0	0.0	0	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
貯蔵品	3,722,645	0.0	9,029,507	0.0	9,775,857	0.0	10,885,527	0.0	11,140,417	0.0	242.6	262.6	292.4	299.3
前払金	275,785,500	1.2	18,500,000	0.1	7,900,000	0.0	101,500,000	0.4	39,290,000	0.1	6.7	2.9	36.8	14.2
その他流動資産	1,000,000	0.0	1,509,024	0.0	1,486,000	0.0	1,491,000	0.0	1,499,200	0.0	150.9	148.6	149.1	149.9
繰延勘定	48,432,901	0.2	80,443,421	0.3	58,380,621	0.2	48,097,821	0.2	30,175,021	0.1	166.1	120.5	99.3	62.3
開発費	48,432,901	0.2	80,443,421	0.3	58,380,621	0.2	48,097,821	0.2	30,175,021	0.1	166.1	120.5	99.3	62.3
資産合計	23,015,224,060	100.0	27,469,494,976	100.0	26,976,678,060	100.0	27,757,612,463	100.0	28,987,077,740	100.0	119.4	117.2	120.6	125.9

イ 負債・資本の部(税抜き)

科目	平成16年度		平成17年度		平成18年度		平成19年度		平成20年度		すう勢(平成16年度を100とする)			
	金額 (円)	構成比 (%)	金額 (円)	構成比 (%)	金額 (円)	構成比 (%)	金額 (円)	構成比 (%)	金額 (円)	構成比 (%)	17	18	19	20
固定負債	15,800,000	0.1	15,800,000	0.1	15,800,000	0.1	15,800,000	0.1	15,800,000	0.1	100.0	100.0	100.0	100.0
引当金	15,800,000	0.1	15,800,000	0.1	15,800,000	0.1	15,800,000	0.1	15,800,000	0.1	100.0	100.0	100.0	100.0
流動負債	653,993,493	3.1	1,617,068,301	5.9	425,513,906	1.6	536,491,341	2.0	626,296,783	2.2	247.3	65.1	82.0	95.8
未払金	557,413,188	2.6	1,509,761,432	5.5	312,155,252	1.2	410,209,325	1.5	495,990,541	1.7	270.9	56.0	73.6	89.0
前受金	82,951	0.0	14,339	0.0	0	0.0	0	0	0	0.0	17.3	0.0	0.0	0.0
その他流動負債	96,497,354	0.5	107,292,530	0.4	113,358,654	0.4	126,282,016	0.5	130,306,242	0.5	111.2	117.5	130.9	135.0
負債合計	669,793,493	3.2	1,632,868,301	6.0	441,313,906	1.7	552,291,341	2.1	642,096,783	2.3	243.8	65.9	82.5	95.9
資本金	10,471,538,370	49.5	13,097,007,902	47.6	13,485,956,715	49.9	13,602,255,253	48.9	14,264,157,483	49.1	125.1	128.8	129.9	136.2
自己資本金	2,762,744,234	13.1	2,763,549,143	10.1	2,765,243,046	10.3	2,766,936,949	10.0	2,782,858,378	9.6	100.0	100.1	100.2	100.7
借入資本金	7,708,794,136	36.4	10,333,458,759	37.5	10,720,713,669	39.6	10,835,318,304	38.9	11,481,299,115	39.5	134.0	139.1	140.6	148.9
企業債	7,708,794,136	36.4	10,333,458,759	37.5	10,720,713,669	39.6	10,835,318,304	38.9	11,481,299,115	39.5	134.0	139.1	140.6	148.9
剰余金	10,000,376,441	47.3	12,739,618,773	46.4	13,049,407,439	48.4	13,603,065,869	49.0	14,080,823,464	48.6	127.4	130.5	136.0	140.8
資本剰余金	8,420,353,188	39.9	11,156,268,865	40.6	11,351,198,217	42.1	11,585,212,683	41.7	11,866,365,060	40.9	132.5	131.8	137.6	140.9
受贈財産評価額	1,873,513,756	8.9	1,912,437,671	7.0	1,922,355,182	7.1	1,945,074,814	7.0	1,962,655,036	6.7	102.1	102.6	103.8	104.2
工事費附負担金	4,192,296,265	19.8	4,192,296,265	15.3	4,192,296,265	15.5	4,192,296,265	15.1	4,192,296,265	14.5	100.0	100.0	100.0	100.0
給水申込納付金	3,088,817,906	14.6	3,495,177,906	12.7	3,495,177,906	13.0	3,495,177,906	12.6	3,495,177,906	12.1	113.2	113.2	113.2	113.2
他会計負担金	149,387,581	0.7	159,131,581	0.6	167,900,591	0.6	174,765,393	0.6	182,529,399	0.6	107.2	113.2	117.8	123.0
補助金	552,185,000	2.6	670,943,000	2.4	820,943,000	2.8	820,943,000	3.0	875,943,000	3.0	121.5	135.1	148.7	158.6
工事負担金	438,606,430	2.1	726,282,442	2.6	827,465,303	3.1	936,935,305	3.4	1,107,704,454	4.0	165.6	188.6	218.2	260.2
利益剰余金	1,580,023,253	7.5	1,583,349,908	5.8	1,698,269,192	6.3	2,017,853,186	7.3	2,214,458,444	7.7	100.2	107.5	127.7	140.2
減債積立金	272,000,000	1.3	272,000,000	1.0	272,200,000	1.0	390,200,000	1.4	709,829,933	2.4	100.0	100.1	143.5	261.0
建設改良積立金	1,340,000,000	6.3	1,308,023,253	4.8	1,308,023,253	4.8	1,308,023,253	4.7	1,308,023,253	4.5	97.6	97.6	97.6	97.6
当年度木処分利益剰余金	△ 31,976,747	△ 0.2	△ 3,326,600	0.0	118,046,939	0.4	319,629,933	1.1	196,600,218	0.7	210.4	△ 69.2	1199.6	814.8
資本合計	20,471,914,811	96.8	25,836,626,675	94.0	26,535,364,154	98.3	27,205,321,122	97.9	28,344,980,957	97.7	126.2	129.6	132.9	138.5
負債・資本合計	21,141,708,304	100.0	27,469,494,976	100.0	26,976,678,060	100.0	27,757,612,463	100.0	28,987,077,740	100.0	129.9	127.6	131.3	137.1

流山市水道事業年報より

14.2 技術基盤の強化

近年、水道システムの高度化が進み、必要とされる技術レベルも上がっています。

このような状況の中で、職務に精通したベテラン技術者の多くが退職しつつあり、次の世代への技術の継承が課題となっています。

今後は、技術継承のための人材育成を進め、効率的で質の高いサービスを提供できるスリムな組織体制を目指します。

14.2.1 職員の技術力の向上

本市水道事業は、職員の水道業務経験年数度（指標 3106）が 7.0 年/人となっています。全国では 12.0 年/人で、本市の業務経験年数が低いことが分かります。

このことから、業務のサービス低下を招かないよう、経験を積んだ職員の配置に努め、併せて技術の継承ができる体制にしていきます。

表 14.2.1 持続関連（職員に関する）の主な指標（H13～20 年度）

指標		算定式	単位	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20
3105	技術職員率	$(\text{技術職員総数} / \text{全職員数}) \times 100$		14.0	24.4	29.3	37.8	50.0	40.7	40.7	38.5
3106	水道業務経験年数度	$\text{全職員の水道業務経験年数} / \text{全職員数}$		9.0	8.0	8.0	5.0	5.0	6.0	6.0	7.0
3109	職員一人当たり配水量	$\text{年間配水量} / \text{全職員数}$		333.7	371.0	391.1	429.2	492.6	612.9	616.9	643.2
3110	職員一人当たりメータ数	$\text{水道メータ数} / \text{全職員数}$		1,149	1,373	1,526	1,707	2,001	2,429	2,488	2,689

14.2.2 事業の効率化

平成 13 年の水道法の改正により、浄水場の管理委託等において水道法に基づく第三者委託の活用が進められています。本市水道事業も、浄水場の運転管理委託をはじめ、受付業務等の窓口（お客様センター）の民間委託を推進し、事業の効率化を図っています。

図 14.2.1 は、職員一人当たり配水量（指標 3109）の実績推移を示します。

平成 20 年度には 13 年度の 2 倍近くになっています。また、職員一人当たりメータ数（指標 3110）も増加傾向にあることから、民間委託の推進により事業の効率化が促進されていることが分かります。

今後とも、更に効率化を追求するため、業務委託をさらに推進し、効率的で質の高いサービスを提供できるスリムな組織体制を目指します。

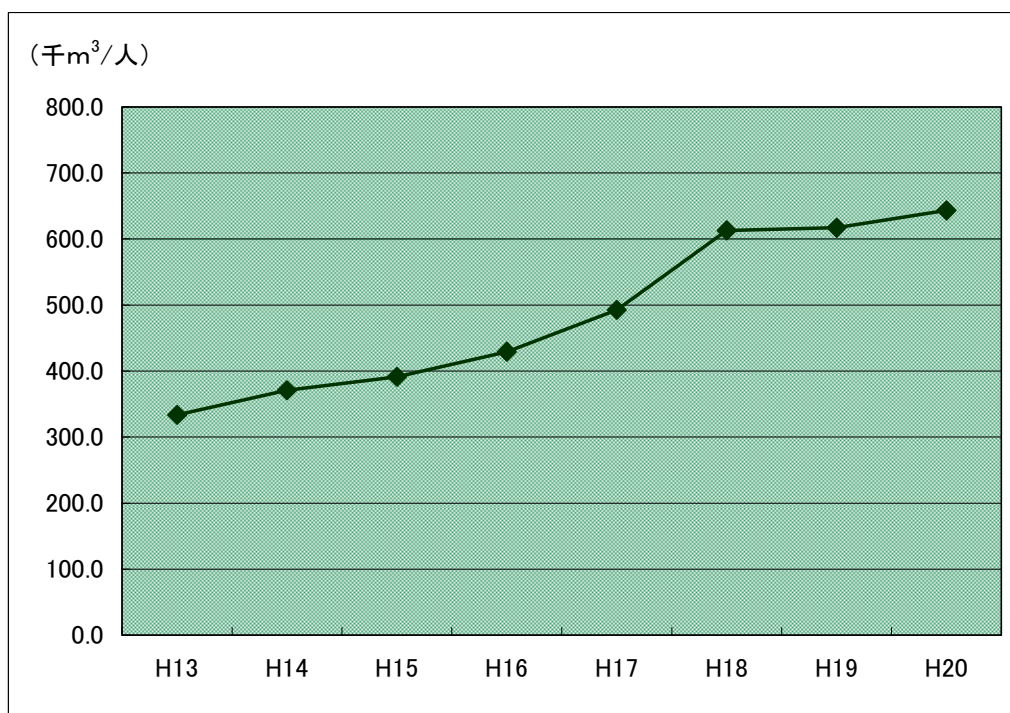


図 14.2.1 職員一人当たり配水量の実績推移 (H13~20 年度)

14. 1 財政基盤の強化

- ◆ 水需要動向に留意して4年毎に財政計画を策定します。
- ◆ アセットマネジメント（資産管理）を導入した施設整備を進めます。
- ◆ 建設改良積立金を効果的に活用するなど、自己資金の投入比率を高めて借入金の依存度の低減を図り、財政基盤を強化します。

14. 2 技術基盤の強化

技術継承のための人材育成と能力開発を進め、効率的で質の高いサービスを提供できるスリムな組織体制を目指します。

14.3 おいしい水の提供

平成26年度には、北千葉広域水道企業団からの受水が高度浄水処理水となります。一方で、自己水（地下水）は、水量、原水の水質とも長期にわたって安定的とは言えず、水量の確保や水質の安定化が課題となってきます。

そこで、地下水の水量・水質の安定化のための浄水処理方法の改良・調査を継続していくと共に、平成26年度以降は高度浄水処理水を主体とした北千葉広域水道企業団からの浄水受水と地下水の混合割合の変更により水質の安定化を進めます。

これにより、受水の高度浄水処理化で残留塩素濃度の低減が図れるため、無色透明でカルキ臭を感じない、トリハロメタン等が基準値を大幅に下回った、安全で安心な水（おいしい水）が提供されます。

そして、さらに安全でおいしく飲める水の提供を目指して、老朽化した配水管等の更新や管路洗浄の計画的な実施、配水管路末端での水質管理の強化、管路布設ルートの見直しによる水道管路内停滞域の解消、管理が困難な貯水槽水道の直結給水への転換を指導していきます。

14.3 おいしい水の提供

- ◆ 自己水の浄水処理方法の改良・調査を継続します。
- ◆ 平成26年度以降は高度浄水処理水を主体とした北千葉広域水道企業団からの浄水受水と地下水の混合割合変更により水質の安定化を進めます。また、残留塩素濃度の低減化を図ります。
- ◆ 高度浄水処理の受水を主体とした給水への転換を行います。
- ◆ 老朽管の更新を計画的に進めます。
- ◆ 計画的な管路洗浄を行います。
- ◆ 配水管路末端での水質管理の強化を図ります。
- ◆ 管路布設ルートの見直しによる水道管路内停滞域の解消をします。
- ◆ 管理が困難な貯水槽水道の直結給水への転換指導をします。

14.4 お客様サービスの充実

14.4.1 お客様サービスの向上

本市水道は、お客様からの水道料金収入によって経営しており、お客様のニーズに的確に答えていくことが、将来の事業発展の基盤となります。

現在、水質・料金・施設面など様々な情報をお客様に積極的に提供し、理解と協力をお願いしていますが、結果に関する情報提供に留まりがちです。今後も、理解と合意形成を図ることを目的とした水道に関する意思決定プロセスを情報公開し、使用者の参加の下で物事を決定するような仕組みを確立していきます。

14.4.2 給水サービス

お客様に水道や給水装置、貯水槽への認識を深めてもらうため、水道に関する疑問や不安に答え、宅内の給水装置、小規模貯水槽等の点検、簡易な水質測定、水道に関する相談などに応じる積極的な情報提供を行います。

3階直結直圧給水の導入や貯水槽水道対策も推進していることから、供給する水道の水圧や水質等の安全性を保証すると共に、給水サービスの向上に努めます。

この安全性を確実に提供するため、浄水処理設備や配水管網の適正な整備を行います。

14.4.3 窓口サービス

「流山市水道局お客様センター」の設置や、漏水事故等に対する24時間体制での修繕サービスの提供を行っています。水道の使用開始等の受付は、お客様センターにおいて水道給水届けハガキによる申し込みのほか、インターネットによる受付も実施しています。

今後も、お客様センター等の機能拡充を進めるとともに、手続きの簡素化、対応の迅速化などお客様の利便性の向上に努め、窓口サービスの充実を図ります。

14.4.4 情報提供・ニーズの把握

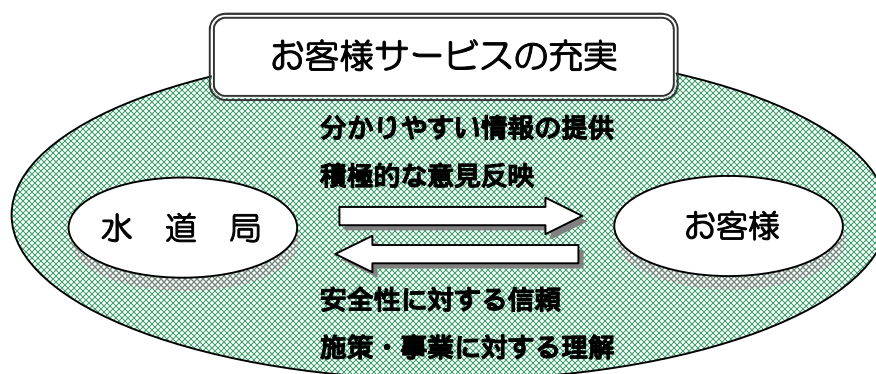
情報提供手段としては、「広報ながれやま（広報紙）」やインターネットのホームページを通じて、運営・財務・サービス等に関する情報提供を積極的に行っています。

また、本市水道の理解と関心を深めていただくことを目的に、毎年度、流山市教育委員会の後援を受けて、水道週間啓発ポスターを募集し、優秀作品を流鉄車両内やおたかの森出張所にある日曜情報センターなどで展示しています。毎年、500点以上の応募があり、たくさんの関心が寄せられています。

また、自治会や小学生などを対象にした“おたかの森浄水場の施設見学”も実施

しています。

今後は、アンケート調査等によるお客様のニーズ・満足度の把握に努め、お客様の参画機会拡充を図るなど、さまざまな手段・媒体による情報の提供ができる体制を整備します。



14.4 お客様サービスの充実

◆ お客様サービスの向上

お客様の参加の下で物事を決定するような仕組みを確立していきます。

◆ 給水サービス

積極的な情報提供と、水質や水圧等を確実に提供できる整備を行います。

◆ 窓口サービス

お客様センターの機能拡充を進めるとともに、手続きの簡素化、対応の迅速化などお客様の利便性の向上に努め、窓口サービスの充実を図ります。

◆ 情報提供・ニーズの把握

お客様の参画機会拡充を図るなど、さまざまな手段・媒体による情報の提供やニーズの把握ができる体制を整備します。

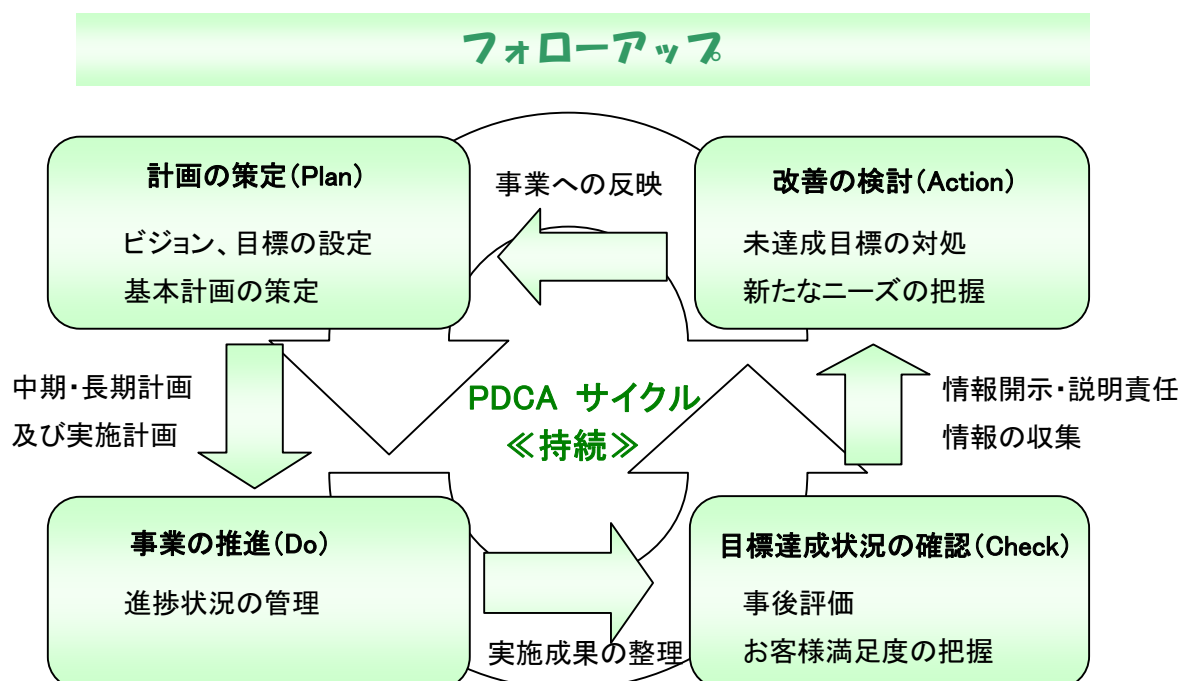
14.5 フォローアップ

水道事業基本方針に沿って、着実に事業を進めるためには、目標に対する計画の進捗管理が重要です。このため、定期的に進捗状況を確認するとともに、事業の実施に障害が生じている場合には、その状況を分析するとともに、事業内容の見直しを行う必要があります。

事業の実施に当たっては、進捗状況と併せて、事業の成果や効果を把握しておくことが重要であり、厚生労働省が事業の分析手法として推奨している水道事業ガイドラインの業務指標（PI）などを有効に活用していきます。

本計画で定めた施策（Plan）の進捗管理（Do）により、目標の達成状況を評価（Check）し、改善の検討（Action）につなげます。このような、循環システムを構築することにより、着実に水道サービスの向上や、お客様満足度の向上につながるようにしていきます。

本計画は、長期的な展望を見据えた上で、平成23年度から平成32年度まで10年間の基本的な施策を示していますが、実効性を高めるため、4年ごとの財政計画により具体的なスケジュールを立て、この単位でPDCAを行い、フォローアップをします。



14.5 フォローアップ

4年ごとの財政計画により具体的なスケジュールを立て、この単位でPDCAを行い、フォローアップをします。