

東松山市 水道ビジョン

平成21年3月

東松山市建設部水道課

《 目 次 》

第1章 東松山市水道ビジョンの策定にあたって	1
1 策定の趣旨	1
第2章 水道事業のあゆみ	1
1 水道事業の沿革	1
2 水道事業の概要	2
第3章 水道事業の現状分析・評価	4
1 安全な水の供給	4
1) 自己水と県水	4
2) 水質管理	4
3) 貯水槽水道	4
4) 直結給水	4
2 水需要の動向	5
3 施設等の状況	6
1) 全体フロー図	6
2) 取水施設・浄水施設・配水施設	7
3) 管路	9
4) 危機管理	9
4 経営の状況	10
1) 職員数の推移	10
2) 水道料金体系	10
3) 業務量	11
4) 収益的収支	12
5) 資本的収支	13
6) 経営分析	14
7) 経営分析における課題	18
第4章 水道事業の将来像及び基本施策	19
1 将来の目標	19
2 基本施策	19
1) 水質管理体制の充実	19
2) 施設及び管路の更新・耐震化	19
3) 危機管理体制の充実	19
4) 健全経営の確保	19
5) 顧客サービスの向上	20
6) 環境配慮への取組	20

第1章 東松山市水道ビジョンの策定にあたって

1 策定の趣旨

本市の水道事業は、昭和39年に給水を開始して以来、拡張事業を重ねながら地域の公衆衛生の向上や産業の発展など地域社会全体を支えてきました。

この間、人口増加や経済成長に伴い水需要も増加してきましたが、近年では節水意識の高まりや節水機器の普及、単身世帯の増加などから水需要は減少に転じました。また、水道施設の老朽化が進み、本格的な施設更新が必要とされる時代となり、水道事業は大きな転換期を迎えています。

さらに地方分権や規制緩和などの国の施策、少子高齢化や環境問題などの社会経済的な情勢、地震等の災害の頻発、水道法の改正など水道事業を取り巻く環境も大きく変化しています。

このような状況の中、様々な課題に適切に対処し、安全で安心な水の安定供給を継続するためには、現状を総合的に分析した上で、今後の目標を定め、計画的に実行していくことが必要です。そこで、現状分析と将来予測、今後の目標、その実現のための基本方針と基本施策を明らかにするものとして「東松山市水道ビジョン」を策定しました。

本計画の期間は、平成21年度から平成30年度までの10年間とします。ただし、水需要や社会情勢などに大きな変動が見られる場合には、必要に応じて見直しを行うものとします。

第2章 東松山市水道事業のあゆみ

1 水道事業の沿革

本市の水道事業は昭和37年に創設事業の認可を受け、昭和38年度から5カ年計画により創設事業に着手しました。これにより市内下唐子地内に第一浄水場を、また高本山の標高100mの位置に配水池を建設し、昭和39年11月から給水を開始しました。

その後、人口増加や産業の進展に伴う水需要の増加に対応するため、第1期から第5期（1次）まで拡張事業を行ってきました。

第1期拡張事業は昭和45年度から昭和50年度に行い、水道庁舎建設、第二水源開発及び庁舎地下配水池設置を行いました。

第2期拡張事業は昭和53年度から昭和55年度に行い、大岡、高坂高区に配水池を建設、また、災害時の緊急貯水槽として口径2,600mmの耐震管の布設（五領調整場）を行いました。

第3期拡張事業は昭和56年度から昭和57年度に行い、第三水源開発、耐震管布設を行いました。また、昭和56年7月から県水の受水を開始しました。

第4期拡張事業は昭和60年度から昭和62年度に行い、高本山県水受水池建設、浄水場内に無停電装置の設置、配水管網整備のための配水管布設、水道施設の集中監視制御装置設置を行いました。

第5期拡張事業は1次事業を平成8年度から平成12年度に行い、水穴配水場建設、配水管布設工事、非常用ガスタービン発電装置（水穴配水場）設置を行いました。

拡張事業の推移

事業	期間	事業費 (実績)	事業内容等	計画	
				給水 人口	一日最大 配水量
創設	昭和38年度～ 昭和42年度	千円 455,000	第一浄水場建設 高本山配水池建設(2池) 昭和39年11月給水開始	人 50,000	m ³ 12,500
第1期拡張	昭和45年度～ 昭和50年度	582,635	第二浄水場・配水池建設 第二水源開発	72,000	35,500
第2期拡張	昭和53年度～ 昭和55年度	2,065,982	腰塚配水場建設 高坂高区配水場建設 緊急貯水槽設置(五領調整場)	67,900	42,100
第3期拡張	昭和56年度～ 昭和57年度	367,903	第三水源開発 耐震管布設	67,300	34,000
第4期拡張	昭和60年度～ 昭和62年度	1,041,767	高本山県水受水池建設 浄配水施設集中監視設備 設置 配水管布設	93,900	48,900
第5期拡張 (1次)	平成8年度～ 平成12年度	3,687,728	水穴配水場建設 ガスタービン発電装置設置 (水穴配水場) 配水管布設	106,000	61,500

2 水道事業の概要

本市の平成19年度末における給水人口は89,576人、普及率は99.6%です。自己水源は3箇所の浅井戸であり、平成19年度は一日平均7,520m³を取水、県水を一日平均28,559m³受水しました。一日平均配水量(滑川町分水を除く)は35,609m³、一日最大配水量は40,258m³です。総配水量の傾向としては平成9年度をピークに減少を続けており、給水収益も年々減少しています。人口減少、ライフスタイルの変化、節水意識の定着などが減少の原因と考えられます。

平成19年度決算の収益的収支は総収入1,897,944千円、総支出1,728,573千円、資本的収支では総収入1,068,243千円、総支出1,573,277千円です。

本市の水道事業は給水開始以来、40年を既に経過しており、多くの水道施設が更新時期を迎えています。老朽化施設の更新、自己水源の水質管理、給水収益の確保などが大きな課題としてあります。

業務量

区 分	単位	H17 年度	H18 年度	H19 年度
行政区域内人口	人	90,229	90,114	89,891
給水人口	人	89,862	89,771	89,576
給水戸数	戸	37,089	37,584	37,918
普及率	%	99.6	99.6	99.6
年間総配水量 (分水を除く)	m ³	13,049,219	13,018,901	13,033,011
一日平均配水量 (分水を除く)	m ³	35,751	35,668	35,609
総配水管延長	m	294,457	299,587	309,792
事業収益 (税抜) (うち給水収益)	千円	1,811,109 (1,744,887)	1,797,564 (1,725,994)	1,808,822 (1,717,618)
事業費用 (税抜)	千円	1,707,699	1,717,414	1,656,358

1 安全な水の供給

1) 自己水と県水

本市の自己水は下唐子地内の浄水場にある3ヶ所の浅井戸から取水し、次亜塩素酸ナトリウムを注入して配水しています。

県水は埼玉県の行田浄水場と吉見浄水場で浄水された水道用水を本市の高本山配水場、高坂高区配水場及び水穴配水場で受水し、市内へ配水しています。県水の占める割合は総配水量の約80%です。

2) 水質管理

水道水の水質は、水道法（昭和32年法律第177号。以下「法」という。）に基づく基準に適合することが求められており、安全な水を提供するために水質管理を行っています。

水質の管理にあたっては、法に基づき水質検査計画を策定し、法の基準により水質を検査しています。

給水区域内での検査は、配水システムの末端にあたる4ヶ所（上唐子・大谷・田木・高坂）の給水栓（蛇口）においては毎月1回の検査を行い、水質自動監視装置を設置した末端の3ヶ所（大谷・古凍・田木）では毎日検査しています。浄水場での検査は、第一浄水場及び第二浄水場のサンプリング用蛇口で検査し、水源である3ヶ所の井戸の原水についても検査しています。

本市の水質は、法の基準を満たしており、現時点で安全性に問題はありません。

3) 貯水槽水道

平成13年の水道法改正により、貯水槽水道の維持管理について水道事業者と貯水槽水道設置者の責任が明確になりました。本市の給水条例において市の責務と設置者の責務を規定しています。水道事業者としては、貯水槽台帳を整備し、貯水槽水道設置者に対して文書による通知や水道広報紙への掲載により、年1回の定期的な点検清掃について指導を行っています。

4) 直結給水

水圧などの一定基準の下に直結給水を実施しています。貯水槽水道の衛生上の問題、省エネルギーの観点から直結給水を推進する必要があります。しかし、水圧など供給能力に限界もあるので、直結給水の推進にも限度があります。

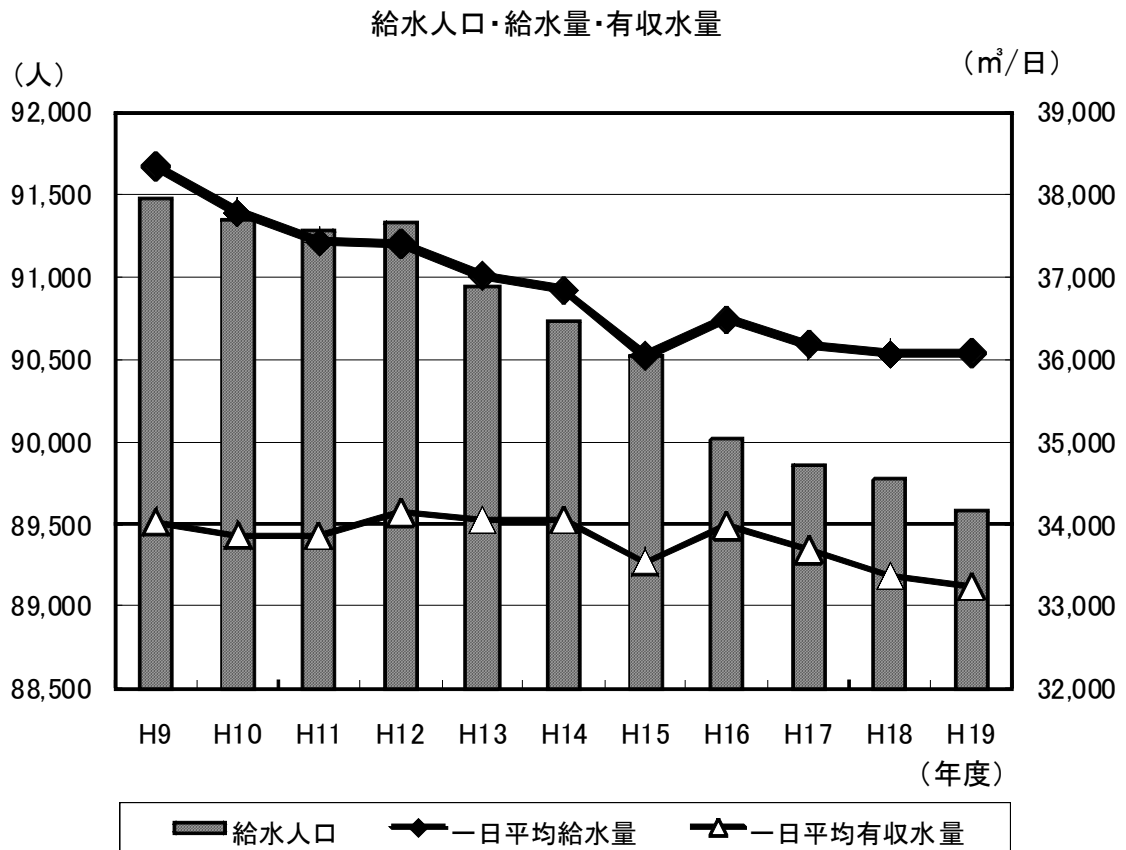
安全な水の供給の課題

自己水源は、比較的環境の影響を受けやすい浅井戸であるため、井戸の周辺環境の監視体制及び水質管理体制を強化する必要があります。

直結給水をより普及させるためには、配水管網の整備等により供給能力を増強する必要があります。

2 水需要の動向

本市の給水人口は、平成9年をピークとして以降は減少を続けています。給水量も人口減少と共に減少しています。給水量の減少は人口減少の他にライフスタイルの変化、節水についての意識の定着や節水型機器が普及したことなどが原因と考えられます。将来的には人口減少が続くと予測され、給水量の増加は見込めません。



水需要の課題

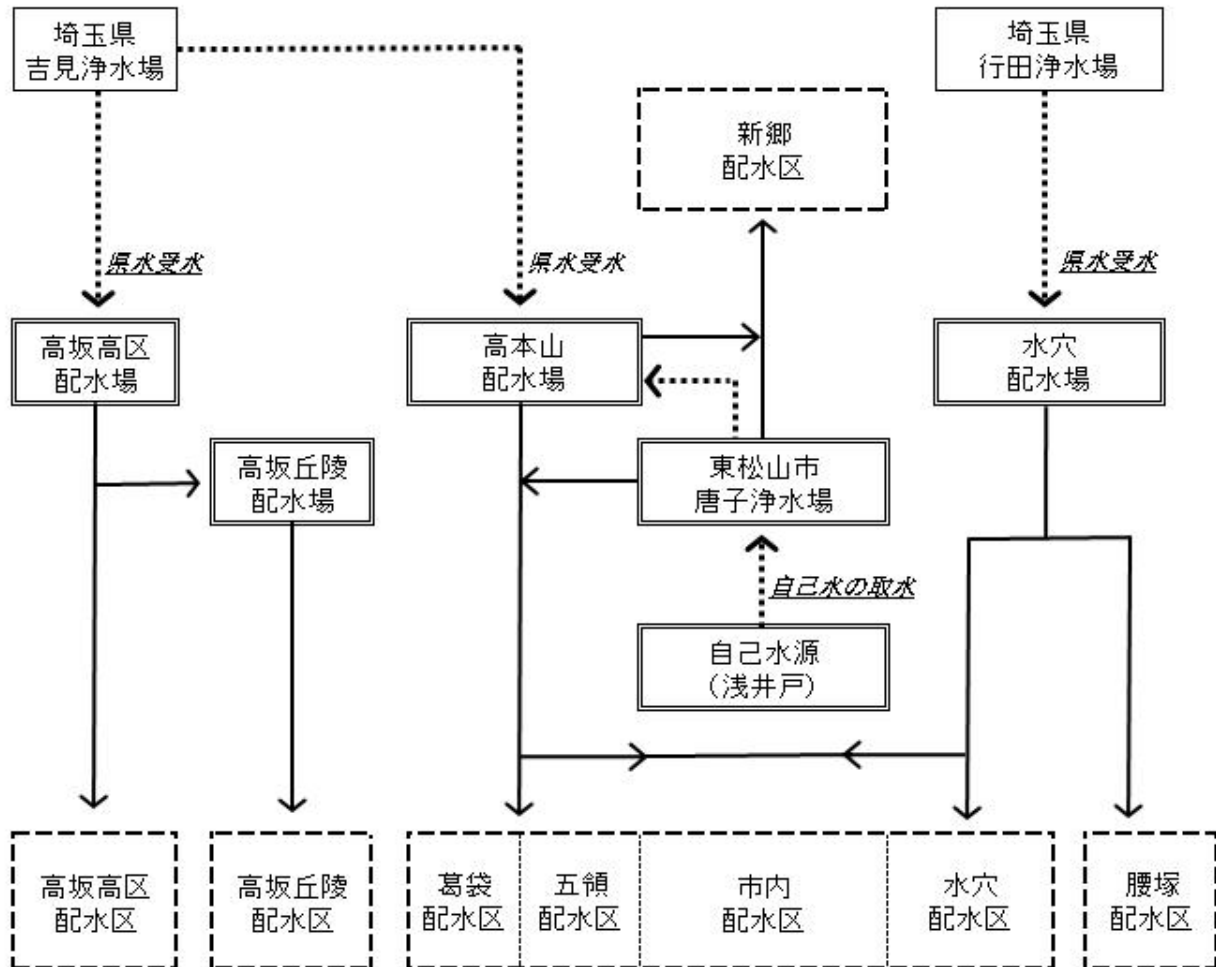
水需要に応じた事業経営を行う必要があります。

3 施設等の状況

1) 全体フロー図

本市水道事業の水道施設と配水の全体フロー図は次のとおりです。

水道施設と水の流れ



2) 取水施設・浄水施設・配水施設

取水施設の概要

施設名	種類	施設内容	取水能力	築造年度
第一水源 (第一浄水場)	浅井戸	RC造、立型集水井(内径6m×深さ11.5m) 多孔集水管(φ89mm×10.5m 60本) 取水ポンプ(φ200m×3.5m ³ /14m 2台)	3,900 m ³ /日	昭和 63年
第二水源 (第二浄水場)	浅井戸	RC造、立型集水井(内径6m×深さ10.9m) 多孔集水管(φ89mm×10.5m 60本) 取水ポンプ(φ200m×4.26m ³ /15m 4台)	7,700 m ³ /日	昭和 46年
第三水源 (第一浄水場)	浅井戸	RC造、立型集水井(内径6m×深さ10.9m) 多孔集水管(φ89mm×10.5m 60本) 取水ポンプ(φ200m×3.5m ³ /14m 2台)	4,630 m ³ /日	昭和 56年

浄水施設の概要

施設名	施設内容		築造年度
第一浄水場	ポンプ室 ポンプ井 調整池	R.C造 2階建 365 m ² R.C造 300 m ³ (4.25m×23.6m×有効水深3m) 有効容量 585 m ³ (15.4m×15.4m×有効水深2.5m)	昭和 42年
第二浄水場	水道庁舎 配水池 ポンプ室	R.C造 3階建 1,364.3 m ² R.C造 有効容量 4,000 m ³ ×2池 (40m×50m×有効水深4m) R.C造 57 m ²	昭和 47年

配水施設の概要

施設名	施設内容		築造年度
高本山 配水池	配水池	配水池：P.C造 有効容量 1,800 m ³ ×2 池 (内径 24m×有効水深 4m) 計装設備	昭和 41 年
	受水池兼 配水池	配水池：P.C造 有効容量 8,600 m ³ (内径 23.5m×有効水深 20.0m) 計装設備、緊急遮断弁、電気設備、自家発電設備	昭和 61 年
腰塚配水 場	配水池	配水池：R.C造 有効容量 2,000 m ³ (内径 15m×高さ×25m×有効水深 11.6m) ポンプ設備、計装設備、緊急遮断弁、電気設備、 自家発電設備	昭和 54 年
高坂高区 配水場	受水池兼 配水池	配水池：P.C造 有効容量 2,700 m ³ (内径 15m×有効水深 15.5m) 計装設備、緊急遮断弁、電気設備	昭和 55 年
五領調整 場	調整池兼 貯水槽	調整池：ダクタイル鋳鉄管 有効容量 370 m ³ (内径 2.6m×長さ 72m) 計装設備、緊急遮断弁、電気設備	昭和 54 年
高坂丘陵 配水場	配水池	配水池：P.C造 有効容量 900 m ³ (内径 15m×有効水深 5.1m) 計装設備、緊急遮断弁、電気設備	昭和 58 年
水穴配水 場	受水池兼 配水池	配水池：P.C造 有効容量 6,900 m ³ ×2 池 (内径 26m×有効水深 13m) ポンプ設備、計装設備、緊急遮断弁、電気設備、 自家発電設備	平成 10 年
葛袋調整 場	減圧弁	減圧弁：φ 500mm	昭和 63 年
石橋調整 場	減圧弁	減圧弁：φ 300mm	平成元年

施設の課題

取水施設、浄水施設及び配水施設における老朽化による改修や更新について、今後の計画が策定されていないため、現況調査のうえ、更新等の計画を策定する必要があります。

3) 管路

布設後の経年別管路延長 (φ75mm 以上)

単位: km

20年未満	20年～29年	30年～39年	40年以上	計
122.0 (39%)	102.2 (33%)	58.7 (19%)	26.9 (9%)	309.8 (100%)

口径別管路延長 (φ75mm 以上)

単位: km

	φ75～ φ300	φ350	φ400	φ450	φ500	φ600	φ700	φ800	計
布設延長	261.8	6.7	12.7	5.2	17.1	1.3	4.9	0.1	309.8
うち耐震管 (耐震化率)	1.7 (4.4%)	0.1 (1.5%)	0.8 (6.4%)	0 (0%)	13.6 (79.6%)	1.3 (100%)	4.9 (100%)	0.1 (100%)	22.6 (7.3%)

管路の課題

30年以上経過している管が全体の28%を占めており、今後、計画的に更新する必要があります。また、口径450mm以下については耐震化がほとんどなされていないため、今後、計画的に耐震化を行う必要があります。

4) 危機管理

① 応急復旧・応急給水体制

東松山市震災対策実施計画により対応します。また、日本水道協会埼玉県支部災害時相互応援要綱に基づいて、相互応援を行います。

② 訓練の実施

- ・水道課の応急給水訓練を実施 (年1回)
- ・東松山市総合防災訓練に参加 (年1回)

③ 災害用備品等の保有

- ・給水タンク (1.5 m³) 3台
- ・ポリ容器 (20ℓ 1,800個、10ℓ 7,800個)
- ・飲料水袋 (4ℓ 2,200枚、6ℓ 1,300枚)

④ 危機管理体制

- ・震災対策実施計画 (応急復旧、応急給水等)
- ・緊急テロ対策マニュアル
- ・クリプトスポリジウム対策実施要領フロー
- ・水道事故等対処要領 (水質、施設、漏水)
- ・各配水場等監視装置 (監視カメラ) 設置

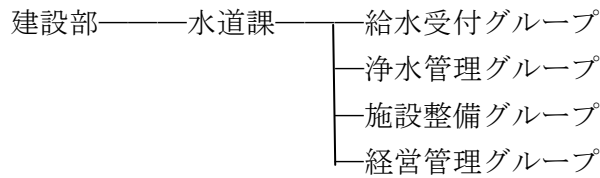
危機管理の課題

応急給水等の訓練及び災害用備品の充実を図る必要があります。

4 経営の状況

1) 職員数の推移

①組織図（平成20年度）



②職員数の推移

	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
損益勘定	20	19	19	17	14
資本勘定	3	4	4	4	4
合計	23	23	23	21	18

2) 水道料金体系

現行の水道料金は平成元年4月1日に改定したものです。（消費税改定を除く）

基本料金（1か月 使用水量10立方メートルまで）

（税込み）

口径 (mm)	13	20	25	30	40	50	75	100	150	200
料金 (円)	787.5	787.5	787.5	5,880	10,605	15,750	40,530	67,726	149,100	210,000

超過料金（1m³当たり）

（税込み）

使用 水量	11～15 m ³	16～30 m ³	31～50 m ³	51～80 m ³	81～120 m ³	121 m ³ 以上	プール・浴 場 11 m ³ 以上
料金 (円)	89.25	120.75	157.50	199.50	236.25	267.75	141.75

3) 業務量

区 分	単位	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
行政区域内人口	人	90,990	90,417	90,229	90,114	89,891
給水人口	人	90,526	90,012	89,862	89,771	89,576
普及率	%	99.5	99.6	99.6	99.6	99.6
給水戸数	戸	34,921	36,944	37,089	37,584	37,918
総配水量	m ³	13,191,254	13,318,044	13,207,903	13,164,810	13,205,158
一日平均配水量	m ³ /日	36,042	36,488	36,186	36,068	36,080
一日最大配水量	m ³ /日	40,854	42,161	40,799	40,812	40,258
有収水量	m ³	12,273,695	12,401,054	12,295,563	12,177,689	12,163,502
有収率	%	93.0	93.1	93.1	92.5	92.1
負荷率	%	88.2	86.5	88.7	88.4	89.6
施設利用率	%	68.0	68.8	68.3	68.0	68.1
最大稼働率	%	77.1	79.5	77.0	77.0	75.9

4) 収益的収支（税抜き）

単位：千円

区分\年度		平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度
営業 収益	給水収益	1,754,887	1,766,659	1,744,887	1,725,994	1,717,618
	受託工事収益	9,771	8,444	8,903	9,699	20,048
	その他営業収益	8,799	5,331	8,484	10,563	13,433
	小計	1,773,457	1,780,434	1,762,274	1,746,256	1,751,099
営業外 収益	受取利息	685	412	3,151	6,957	12,426
	雑収益	46,678	47,984	45,684	44,351	44,897
	小計	47,363	48,396	48,835	51,308	57,323
特別利益	0	685	0	0	400	
収入合計（A）	1,820,820	1,829,515	1,811,109	1,797,564	1,808,822	
営業 費用	原水及び浄水費	816,177	817,143	809,828	803,535	799,160
	配水及び給水費	213,382	194,779	233,676	226,845	209,233
	受託工事費	9,306	5,409	7,810	9,240	19,093
	業務費	134,385	145,692	140,840	137,359	140,466
	総係費	61,474	76,326	74,084	79,285	60,528
	減価償却費	354,936	364,381	372,309	377,553	381,170
	資産減耗費	3,841	3,219	4,488	5,806	6,791
	小計	1,593,501	1,606,949	1,643,035	1,639,623	1,616,441
営業外 費用	支払利息	83,049	106,771	59,342	65,316	37,831
	雑支出	0	176	215	612	237
	小計	83,049	106,947	59,557	65,928	38,068
特別損失	1,720	2,190	5,107	11,864	1,849	
支出合計（B）	1,678,270	1,716,086	1,707,699	1,717,415	1,656,358	
当年度純利益（A－B）	142,550	113,429	103,410	80,149	152,464	

5) 資本の収支 (税込)

単位：千円

区分\年度		平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度	平成 19 年度	
資本の収入	企業債	0	0	0	0	0	
	固定資産売却代金	0	0	0	3,084	0	
	負担金	15,461	16,919	42,741	92,288	160,440	
	加入金	94,798	100,185	93,294	183,238	108,203	
	投資有価証券償還金	0	0	0	0	799,600	
	収入合計 (A)	110,259	117,104	136,035	278,610	1,068,243	
資本の支出	建設改良費	事務費	58,086	38,680	53,682	47,474	37,518
		水源及び浄水場建設費	129,150	37,275	18,270	0	0
		配水施設費	0	0	0	56,330	136,886
		配水管布設費	216,047	413,333	234,296	306,789	474,414
		量水器費	1,110	1,350	1,329	2,438	1,418
		車両運搬具	0	1,081	0	0	0
		工具器具及び備品	412	466	0	1,554	415
	小計	404,805	492,185	307,577	414,585	650,651	
	企業債償還金	123,119	258,671	127,027	251,481	122,786	
	投資	0	0	1,997,784	0	799,840	
支出合計 (B)	527,924	750,856	2,432,388	666,066	1,573,277		
収入合計－支出合計		△417,665	△633,752	△2,296,353	△387,456	△505,034	
補てん財源	消費税資本の収支調整額	12,929	16,939	6,916	5,092	16,770	
	損益勘定留保資金	221,616	308,141	2,148,460	209,431	408,115	
	減債積立金	123,120	258,672	127,028	172,933	80,149	
	建設改良積立金	60,000	50,000	13,949	0	0	
	合計	417,665	633,752	2,296,353	387,456	505,034	

6) 経営分析

《収益性》

①総収支比率 (%)

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	108.5	106.6	106.1	104.7
埼玉県平均	106.6	109.1	110.0	110.0

算式：総収益÷総費用×100

総収益で総費用をまかなうことができるかを示すものです。指数は高いほどよいものです。100%未満の場合は、総収益で総費用をまかなうことができない状態を示します。

②営業収支比率 (%)

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	105.7	110.6	107.2	106.5
埼玉県平均	104.3	121.5	121.8	120.8

算式：(営業収益－受託工事収益)÷(営業費用－受託工事費用)×100

特別損益、営業外収支及び受託費などの営業活動と直接関係しない収支を除外した企業本来の営業活動に関する収支比率です。100%未満の場合は、経営に問題があることを示します。

③給水原価 (円/m³)

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	135.84	137.77	137.84	139.30
埼玉県平均	167.40	165.09	164.99	165.60

算式：(経常費用－(受託工事費＋材料及び不用品売却原価＋附帯事業費))÷年間有収水量

つぎの指標の「供給単価」がこの「給水原価」を上回っている場合は、給水にかかる費用が水道料金収入により賄われているといえます。1 m³の水を給水するのにかかる費用と1 m³当たりの水道料金の単価を比較することにより、原価が回収できているかどうかを把握することができます。

④供給単価 (円/m³)

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	142.98	142.46	141.91	141.73
埼玉県平均	162.80	164.37	165.08	165.80

算式：給水収益÷年間有収水量

《減価償却》

⑤給水原価中の減価償却費（円/m³）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
減価償却費	28.9 (21.3%)	29.4 (21.3%)	30.3 (22.0%)	31.0 (22.3%)
給水原価	135.8 (100.0%)	137.8 (100.0%)	137.8 (100.0%)	139.3 (100.0%)

⑥企業債償還元金対減価償却費比率（%）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	34.7	71.0	34.1	66.6
埼玉県平均	56.2	59.0	65.1	61.7

算式：企業債償還元金÷当年度減価償却費×100

投下した資本の回収と再投資のバランスにより、投資の健全性をみる指標です。企業債元金とその補てん財源である減価償却費に占める割合を示します。この比率が 100%を超えると再投資を行うにあたって企業債等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とされています。

⑦有形固定資産減価償却率（%）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	35.1	36.4	38.2	39.8
埼玉県平均	—	—	—	35.9

算式：有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産のうち償却対象資産の取得原価×100

減価償却の進み具合や資産の経過年数をみる指標です。この指標が高いと資産の老朽化が進んでいる場合が考えられます。

《施設効率性》

⑧施設利用率（%）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	68.0	68.8	68.3	68.0
埼玉県平均	66.8	67.3	67.3	66.6

算式：一日平均給水量÷一日配水能力×100

水道施設の運営の効率性を判断する指標であり、数値が高いほど効率的とされます。

⑨負荷率（%）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	88.2	86.5	88.7	88.4
埼玉県平均	87.5	86.8	88.8	87.8

算式：一日平均給水量÷一日最大給水量×100

数値が高いほど施設は効率的とされます。需要変動が大きいほど施設の効率は悪くなり、負荷率は小さくなります。負荷率を大きくすることが経営の一つの目標となります。

⑩最大稼働率（％）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	77.1	79.5	77.0	77.0
埼玉県平均	76.3	77.6	75.7	75.8

算式：一日最大給水量÷一日配水能力×100

数値が高いほど施設の効率性は高いといえますが、100％に近い場合には、配水能力に余裕がないため安定給水という観点から問題になります。

⑪有収率（％）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	93.0	93.1	93.1	92.5
埼玉県平均	90.0	90.9	91.0	91.3

算式：年間総有収水量÷年間総配水量×100

数値が高いほど施設の効率性がよいといえます。漏水などの理由で有収水量が少なく数値が低い場合は、収益性が低いと考えられますので、施設整備などの有収率の向上対策を講じる必要があります。

《生産性》

⑫職員一人当たり給水人口（人）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	4,526.3	4,500.6	4,729.6	4,987.3
埼玉県平均	3,619.5	3,715.4	3,951.3	4,079.5

職員1人当たりの労働生産性を人口の視点からみる指標です。数値が大きくなるほど職員1人当たりの生産性が高いことを示しています。主な水源が他の水道事業者からの受水による場合、水源からの取水や浄水等の施設に配置される職員が不要となるため、この数値が高くなる傾向があります。

⑬職員一人当たり有収水量（m³）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	613,685.0	620,052.5	647,134.7	676,537.8
埼玉県平均	410,681.6	426,557.3	450,358.1	460,108.4

人的資源が効率的に活用されているか、労働生産性を水量の視点からみる指標です。数値が大きくなるほど職員一人当たりの生産性が高いことを示しています。主な水源が他の水道事業者からの受水による場合、水源からの取水や浄水等の施設に配置される職員が不要となるため、この数値が高くなる傾向があります。

⑭職員一人当たり営業収益（千円）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	88,184.3	88,599.5	92,283	96,475
埼玉県平均	72,273.3	75,844.5	80,710	82,761

職員一人当たりの労働生産性を収益の視点からみる指標です。数値が大きくなるほど生産性が高いことを示しています。

《財政状態》

⑮流動比率（％）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	1,407.1	855.9	568.0	390.4
有価証券（固定資産） を現金化した場合	1,407.1	855.9	1,384.2	864.6
埼玉県平均	744.5	669.6	722.1	700.6

算式：流動資産÷流動負債×100

流動比率は、1年以内で返済すべき負債に対して、1年で現金化して負債の返済に充てられる資産を何倍有しているかを示しており、これらと比較することにより短期支払能力の高さと経営の安全性をみることができます。この比率が100%を下回っていると支出超過で支払返済能力が低下していることを示しており、経営の効率化を図っていく必要があります。

⑯自己資本構成比率（％）

	平成 15 年度	平成 16 年度	平成 17 年度	平成 18 年度
東松山市	79.3	80.4	82.5	83.5
埼玉県平均	61.3	62.5	64.0	65.3

算式：（自己資本金＋剰余金）÷（負債・資本合計）×100

自己資本構成比率は、総資本（負債及び資本）に占める自己資本の割合を表していることから、企業経営の安定度がわかります。お客様のもとへ安心してお飲みいただける水を供給するために必要な規模の水道施設の建設は、自己資金だけで整備することは難しいことから、資金の多くを企業債（借入資本金）により調達しています。このような理由から水道事業において自己資本構成比率は低くなる傾向があります。

7) 経営分析における課題

①収益性

総収支比率及び営業収支比率はともに100%を超えていますが、県平均値を下回っており余裕のある値ではありません。また、傾向としては年々減少を続けています。

給水原価と供給単価については、ともに県平均値を大きく下回っており、供給単価は給水原価を上回っているため、健全な状態で安価な水道水の供給を行っているといえます。しかしながら、給水原価と供給単価が年々接近を続けており、この傾向が続くと水道料金収入では給水にかかる経費が賄えなくなることも予想されます。

総収支比率及び営業収支比率の減少傾向や給水原価と供給単価の接近は、有収水量の減少が原因であり、給水人口の減少や節水が大きな要因と考えられます。

今後、人口や水需要の大きな増加は見込めないため、コスト削減や水道料金改定等の対策を検討する必要があります。

②減価償却

水道事業初期の配水管などの施設が更新時期を迎えており、今後、更新事業の増加により減価償却費の増加が見込まれます。老朽化による漏水を防ぎ、また耐震性能の向上を図るために、老朽施設は更新する必要がありますが、一時的な変動が大きくなるないように計画的に行う必要があります。

③施設効率性

施設利用率、負荷率、最大稼働率、有収率について、すべて県平均値の水準であり、大きな問題はありません。しかし、有収率は低下の傾向にあります。有収水量が減少している中で、漏水等の収入にならない水量が減っていないことが原因であり、老朽管の更新等により漏水を防ぐ必要があります。

④生産性

職員一人当たり給水人口、有収水量、営業収益について、すべて県平均値を大きく上回っており、生産性は高いといえます。

⑤財政状態

流動比率は100%を大きく上回っており、自己資本構成比率も県平均値を大きく上回っております。財政状態は健全といえます。

⑥総括

全般的に経営状態は良好であるといえます。しかし、水需要は今後も減少し、それにより営業収支は悪化していくことが見込まれます。近い将来、料金改定などの大きな経営改善策が必要になることが予想されます。

1 将来の目標

今後の目指すべき方向として、次の3項目を目標として設定します。

- ・安全で安心な水道
- ・安定した水道
- ・健全な経営の水道

2 基本施策

1) 水質管理体制の充実

①水質管理

- ・ 水源（浅井戸）の周辺環境に関する情報収集を強化します。
- ・ 水道法に基づき水質検査計画を毎年度策定し、水源（浅井戸3基）から蛇口に至るまで水質検査を実施します。
- ・ 水質検査計画及び水質検査結果は、水道課ホームページなどにより公表します。

②貯水槽水道の指導

- ・ 貯水槽水道の安全な水質を確保するため、貯水槽設置者に対して、維持管理についての啓発と情報提供を行います。

2) 施設及び管路の更新・耐震化

①施設

浄水施設、配水施設及びその他関連施設など水道施設全般について、施設の現状を把握し、更新、改修、耐震化の要否の判定を行い、それにより整備計画を作成します。

②経年管（老朽管）の更新・耐震化

経年管（老朽管）については、口径に応じて耐震管または耐震性能に優れた管を採用して、毎年度計画的に更新を行います。

基幹管路である口径350mm以上の配水管は、耐震管（NS形ダクタイル鋳鉄管）を採用して耐震化を図ります。

また、管路整備計画により新設する基幹配水管は、すべて耐震管を採用します。

3) 危機管理体制の充実

水道事業の自主的な訓練を充実し、応急復旧体制、応急給水体制の充実を図ります。

4) 健全経営の確保

①コスト削減

業務のシステム化、業務の委託化、人件費の削減、施設再編成による関連経費の削減などによるコスト削減を図ってまいりました。今後も事業全般においてコスト削減を継続します。

②料金制度

当市の水道料金は、口径別二部料金制であり、基本水量付き基本料金と逓増型従量料金とからなっています。近年では給水人口の減少や大口利用者をはじめとする利用者全体の節水などにより給水収益は減少を続けています。

一般家庭においては節水機器が普及し、節水意識も浸透していますが、基本水量付き基本料金制であるため、利用者にとって節水の効果が水道料金に反映されにくくなっているという現状もあります。

利用者に対するサービスを向上させながらも全体として健全な経営を維持しなくてはなりません。料金適正化の観点から健全経営を継続させるための新たな料金制度を検討します。

5) 顧客サービスの向上

①直結給水

現在、3階建てまでの直圧給水、増圧ポンプによる5階建てまでの直結給水を行っておりますが、給水の安全性を高めるために直結給水の普及を推進します。

②料金納付方法の多様化

現在、口座振替のほか、コンビニエンスストアでの納付も実施しております。今後は、口座振替の促進を基本としながら、クレジットカードによる納付等、新たな方法についてもその普及状況等を確認しながら必要に応じて検討します。

6) 環境配慮への取組

東松山市環境方針に基づき、環境側面に配慮した事業活動を行います。また、エコオフィス活動を継続して行います。

エコオフィス

- ・ 2 Km以内の移動は極力自転車を
- ・ コピーの基本はA3両面印刷
- ・ 紙の使用はリバーシブル
- ・ エレベーターは、できるだけ使わない
- ・ 急発進・急加速をしない
- ・ 無駄なアイドリングは控える
- ・ 冷房は28℃、暖房は20℃が目安
- ・ パソコンの電源はこまめに切る
- ・ 休日前はコンセントを抜く
- ・ 昼休みは直ちに消灯

東松山市水道ビジョン

平成 21 年 3 月

東松山市建設部水道課

〒355-0076 東松山市大字下唐子 814 番地

電話 0493-22-1123
