

野田市水道事業運営審議会次第

日時 令和元年5月21日（火）

午後1時30分から

場所 野田市水道部2階大会議室

- 1 開会のことば
- 2 会長挨拶
- 3 水道事業管理者挨拶
- 4 議題

素案の決定及びパブリックコメントの実施について

- 5 閉会のことば

未 来 構 想

水道ビジョン 野田

（ 経 営 戦 略 ）

～未来を拓く くらしを支える水～

令和2年度～令和16年度

（素案）

野田市水道部

目 次

第1章 未来構想 水道ビジョン 野田（経営戦略）の策定に当たって	1
1. 1 策定の趣旨	2
1. 2 位置付け	3
1. 3 計画期間	4
第2章 水道事業の歩み	5
2. 1 水道事業の沿革	6
2. 2 水道施設の概要	9
第3章 水道事業の現状	11
3. 1 事業概要	12
3. 2 水需要の状況	14
3. 3 水源の利用状況	16
3. 4 水質管理の状況	17
3. 5 災害対策の状況	18
3. 6 耐震化の状況	22
3. 7 事業の運営状況	24
3. 8 経営健全化の取組	35
第4章 未来へ向けての課題	39
4. 1 水道事業を取り巻く環境	40
4. 2 野田市水道事業における課題	43
第5章 野田市水道の目指す将来像	51
5. 1 将来像	52
5. 2 基本目標	53
5. 3 施策体系図	54
第6章 基本目標実現のための主要施策	55
6. 1 いつでも水をおいしく飲める【安全】な水道	56
(1) 水質管理体制の強化	58
(2) 適切な水源保全の推進	71
(3) 安全対策の強化	73
(4) 小規模貯水槽水道の適正管理と直結給水方式の普及	75

6. 2	健全かつ安定的な事業運営及び水道サービスの【持続】可能な水道	78
(1)	短期推進計画による安定経営の推進	80
(2)	経営基盤の強化と業務の効率化	81
(3)	安定水源の確保	92
(4)	水道施設の最適化	93
(5)	お客様サービスの充実	96
(6)	お客様の利便性向上	103
(7)	人材育成と技術力の強化	105
(8)	環境に配慮した事業運営	108
6. 3	災害に強く不測の事態にシなやかに対応できる【強靱】な水道	111
(1)	水道施設の計画的な整備	112
(2)	基幹施設の耐震化	119
(3)	災害対策	121
(4)	渇水対策の推進	129
第7章	経営戦略	131
7. 1	策定の趣旨	132
7. 2	位置付け	132
7. 3	計画期間	133
7. 4	経営の基本方針	133
7. 5	経営目標の設定	134
7. 6	事業環境	135
7. 7	投資・財政計画	140
第8章	進捗管理	147
8. 1	水道ビジョン 野田の策定に当たっての留意点	148
8. 2	P D C Aサイクルの実施	149
8. 3	進捗状況の公表	150
8. 4	計画の見直し	150
第9章	付属資料	151
9. 1	用語解説	152

第1章 未来構想 水道ビジョン 野田（経営戦略） の策定に当たって

1. 1 策定の趣旨

本市では、平成16年6月に厚生労働省が策定した「水道ビジョン」の方針を踏まえ、平成23年12月に、「将来にわたって安全で快適な水の供給を持続する」ことを目的とし、おおむね21世紀中頃を見通した「野田市水道事業長期計画」を策定しました。

この長期計画では、いつでも市民が安心して水道を使用できることが最も重要と考え「いつまでも安心な水を蛇口から ～豊かな市民生活を支えていきます～」を基本理念とし、その実現のための各種施策を位置付け、実施してまいりました。

その後、人口減少や老朽化に伴う施設・管路等の更新需要の増加、気候変動の顕在化や大規模災害の頻出を始めとする不連続変化へのリスク対応に加え、東日本大震災の発生を踏まえた災害対策のあり方など、水道事業を取り巻く環境はかつてない大きな変化に直面しました。

このような状況の中、厚生労働省は全国的に顕在化している人口減少や危機管理対策の強化の必要性など、水道事業を取り巻く大きな環境の変化に対応するため「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を基本理念とした理想像（安全な水道・強靱な水道・水道サービスの持続）を示した「新水道ビジョン」を平成25年3月に公表し、全国の水道事業体に対して長期的視点を踏まえた戦略的な水道事業マスタープランである「水道事業ビジョン」の策定を求めています。

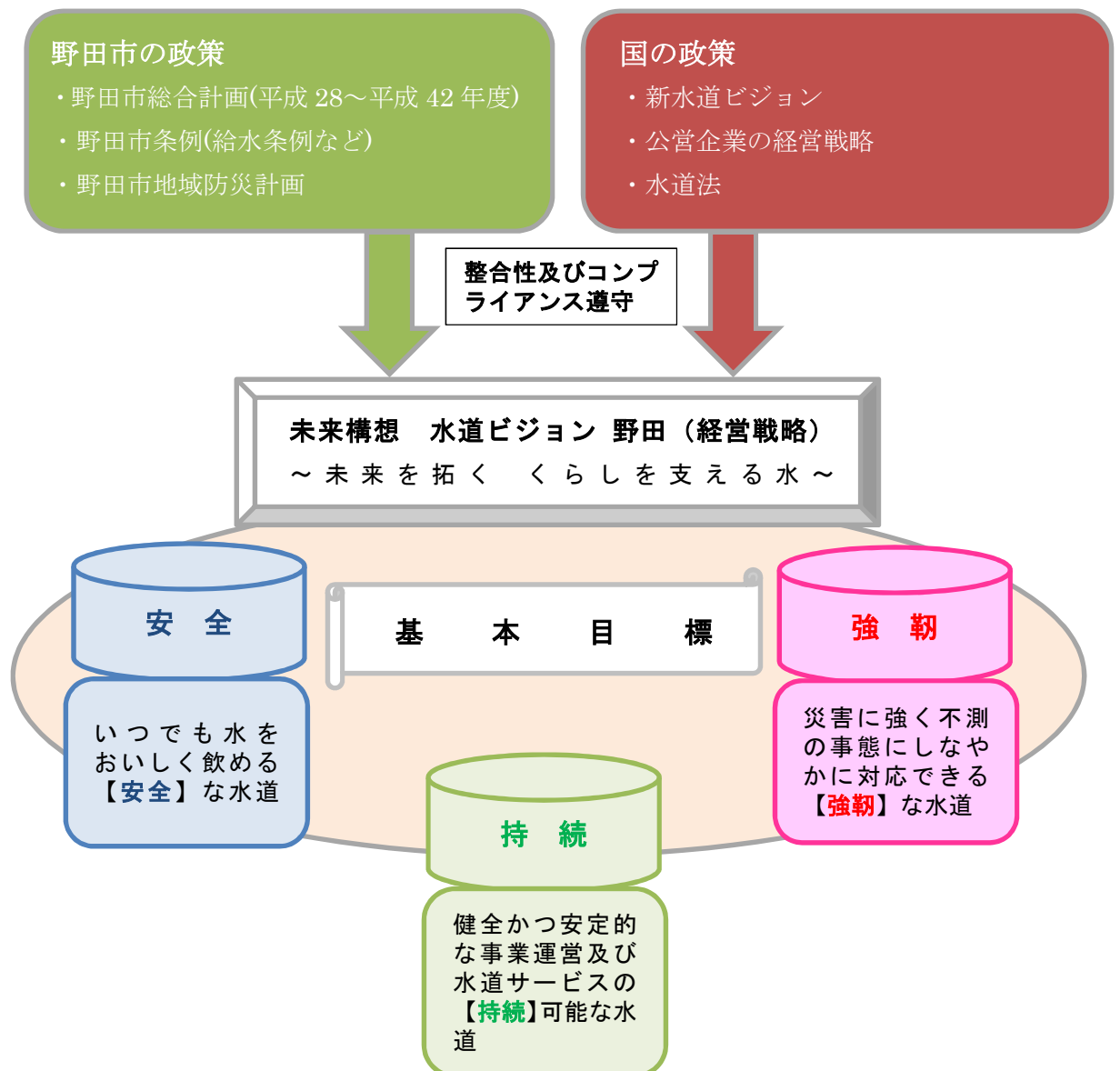
また、平成26年に総務省通達で、公営企業の中長期的な経営の基本計画である「経営戦略」を策定することを要請しています。

このような背景から、事業環境の変化と現状において市が抱える諸課題を踏まえ、将来の水道のあるべき姿を見据えた見直しを行い、更に「経営戦略」の機能も包含した複合型「未来構想 水道ビジョン 野田（経営戦略） ～未来を拓く 暮らしを支える水～」(以下、「水道ビジョン 野田」という。)を策定しました。

1. 2 位置付け

「水道ビジョン 野田」は、野田市水道事業マスタープランとして位置付けられ、本市水道事業の進むべき方向として、中長期的な事業運営の基本的方向性を示すものです。

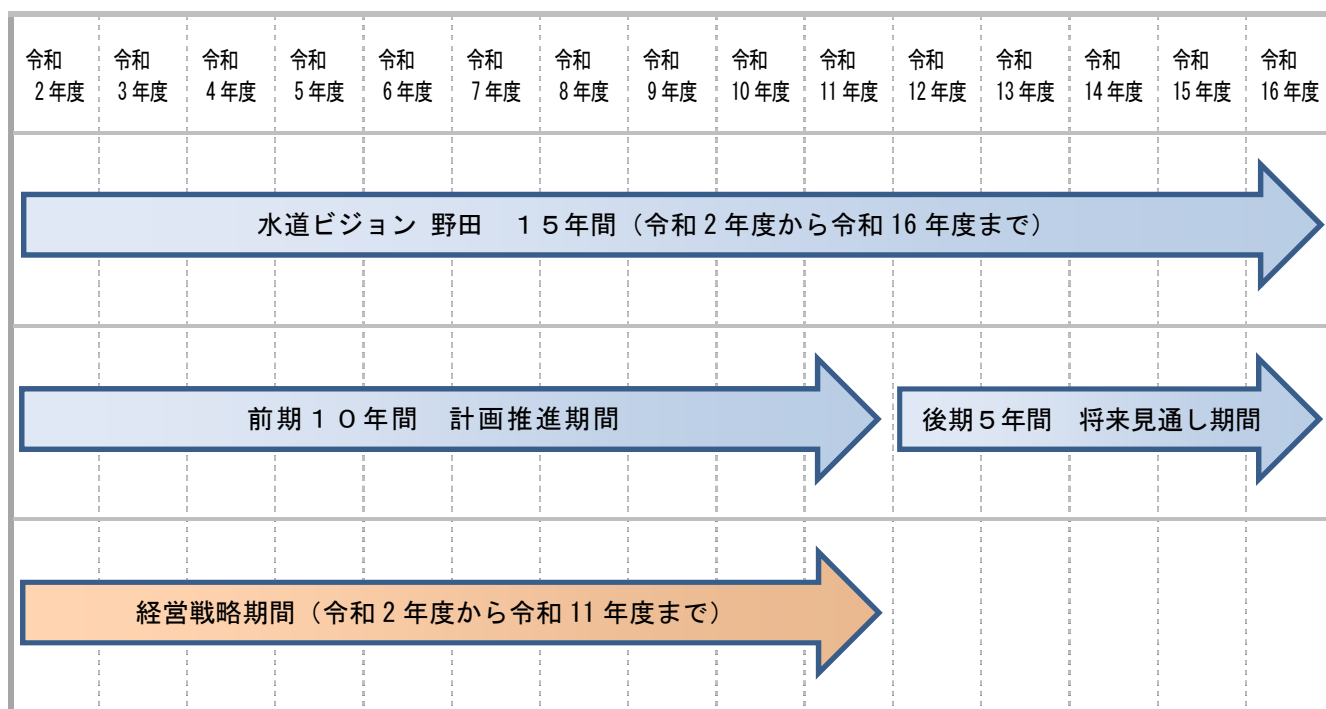
また、厚生労働省が策定した「新水道ビジョン」及び、総務省が策定を求めている「公営企業の経営戦略」に沿った複合型の計画として策定しております。



1. 3 計画期間

計画期間は、令和2年度から令和16年度までとします。

なお、令和2年度から令和11年度までの10年間の計画推進期間と位置付け、令和12年度から令和16年度までの5年間は長期的視点を踏まえた将来見通し期間と位置付けます。



第2章 水道事業の歩み

2. 1 水道事業の沿革

(1) 概要

本市の水道は、大正11年5月に「野田醤油株式会社(現キッコーマン株式会社)」が水源を地下水として認可され、大正12年3月に千葉県下で最初の水道施設として完成、通水したものです。

この水道の給水は、主に市中央区域(旧野田町)の工場に向けられ、その余水が町民に給水されました。

その後、昭和37年11月に江戸川表流水の水利権(取水量毎秒0.137³m³)の認可を得、昭和40年8月、水源を表流水及び地下水とした上花輪浄水場の完成と同時に水道の給水が開始されました。

これにより、市中央区域のほぼ全域に給水区域が拡張され、長い間民間企業の水道として市民に給水されてきました。

一方、市では川間駅を中心とする市北部地域の宅地開発等による人口増加に伴う水需要を踏まえ、市北部地域を給水区域とする市水道事業が計画され、創設事業の認可を昭和47年3月31日に受け、昭和47年4月に市北部の東金野井地先に地下水を水源とした浄水場の建設に着手しました。

また、東金野井地域において工場排水の地下水への影響が問題となり、生活用水に対する不安が急速に高まったため、給水区域を拡張する第1次拡張事業を創設事業と合わせて行い、目標年度は変更せずに第1次拡張事業の認可を昭和48年3月31日に受けました。

この事業認可により、昭和50年3月、東金野井浄水場及び関連施設が完成し、同時期の昭和50年4月1日、本市の地域公益性の観点からキッコーマン株式会社の水道施設(上花輪浄水場及び関連施設)を買収しました。

これにより、水道事業は市営水道に一本化となり、併せて計画給水区域を市内全域(木野崎字柳耕地を除く。)とする、第2次拡張事業の認可を昭和50年4月1日に受け、上花輪・東金野井の両浄水場から給水を開始しました。

当該拡張事業における水源計画は、自己水源の表流水と地下水及び北千葉広域水道企業団からの受水としました。

なお、北千葉広域水道企業団は、県及び県北西部の7市2町により、昭和48年3月に利根川水系を水源として設立され昭和54年6月1日に通水開始となり、企業団の構成員である本市も企業団の通水開始と同時に受水を開始しました。

その後、宅地開発に伴う人口増により認可された給水人口を超える状況となったことから、第3次拡張事業の認可を昭和60年9月25日に受けました。更に、北千葉広域水道企業団からの用水受水地点として中根配水場を追加する第3次拡張事業の変更認可を平成9年4月1日に受けました。

平成15年6月6日関宿町との合併に伴い、両市町の水道事業を統合し新たな野田市水道事業として現在に至っております。

(2) 認可

名 称	認 可 年 月 日	認可番号	認 可 計 画					着 工 年 月 日	竣 工 年 月 日
			目 標 年 度	計 画 給水人口 (人)	1 日最大 給 水 量 (m ³)	1 人 1 日 最 大 給 水 量 (ℓ)	水 源		
創 設	昭和47年 3月31日	千葉県指令 第1363号	昭和55 年度	10,100	4,545	450	地下水	昭和47年 4月1日	昭和51年 3月31日
第 1 次 拡 張	昭和48年 3月31日	千葉県指令 第1246号	昭和55 年度	11,000	5,000	450	地下水	昭和48年 4月1日	昭和51年 3月31日
買 収	昭和50年 3月31日	厚生省環 第330号	昭和50 年度	26,000	10,900	419	表流水	昭和50年 4月1日	昭和50年 4月1日
第 2 次 拡 張	昭和50年 4月1日	厚生省環 第384号	昭和55 年度	67,400	48,400	718	地下水 表流水 表流水(受水)	昭和50年 4月1日	昭和60年 3月30日
第 3 次 拡 張	昭和60年 9月25日	厚生省衛 第509号	平成7 年度	131,500	48,400	368	地下水 表流水 表流水(受水)	昭和60年 10月1日	
第 3 次 拡 張 変 更	平成9年 4月1日	千葉県指令 第2号	平成14 年度	131,500	48,400	368	地下水 表流水 表流水(受水)	平成9年 4月1日	
統 合 業 事 変 更	平成15年 6月6日	—	平成22 年度	165,230	60,440	366	地下水 表流水 表流水(受水)		

(3) 主な出来事

日 付	出 来 事
昭和47年 3月	野田市水道事業経営認可を千葉県知事より受ける。 (給水人口 10,100 人、一日最大給水量 4,545 m ³ 、水源：地下水)
昭和48年 3月	給水区域拡張に伴う第 1 次拡張事業認可を千葉県知事より受ける。 (給水人口 11,000 人、一日最大給水量 5,000 m ³ 、水源：地下水)
昭和48年 4月	東金野井浄水場建設工事着手 (昭和 50 年 3 月完成)
昭和50年 3月	キッコーマン(株)の水道施設買収の認可を厚生大臣より受ける。 (給水人口 26,000 人、一日最大給水量 10,900 m ³ 、水源：表流水)
昭和50年 4月	キッコーマン(株)の水道施設買収 (野田市上花輪浄水場となる。)
	上花輪・東金野井浄水場から給水開始 給水区域拡張に伴う第 2 次拡張事業認可を厚生大臣より受ける。 (給水人口 67,400 人、一日最大給水量 48,400 m ³ 、水源：地下水、表流水、北千葉用水)
昭和50年 6月	江戸川表流水の水利権の許可を建設大臣より受ける。(毎秒 0.137 m ³)
昭和54年 6月	上花輪・東金野井浄水場、北千葉広域水道企業団より受水開始
昭和57年 4月	水道メーター検針業務の業務委託を開始
昭和60年 9月	給水人口増加に伴う第 3 次拡張事業認可を厚生大臣より受ける。 (給水人口 131,500 人、一日最大給水量 48,400 m ³ 、水源：地下水、表流水、北千葉用水)
平成 3年 4月	中根配水場建設工事着手 (平成 4 年 8 月完成)
平成 5年 3月	上花輪浄水場～中根配水場間、送水連絡管完成
	水道部が上花輪浄水場から中根配水場に移転
平成 5年 4月	中根配水場、上花輪浄水場からの給水開始
平成 9年 4月	受水地点追加に伴う第 3 次拡張事業変更認可を千葉県知事より受ける。
平成12年10月	中根配水場、北千葉広域水道企業団より受水開始
平成14年 4月	浄水場運転管理業務の民間への委託開始
平成15年 6月	野田市・関宿町合併に伴う水道事業変更届を厚生労働大臣に届出、受理される。 (水道事業統合後の事業計画 給水人口 165,230 人、一日最大給水量 60,440 m ³) ※水道事業統合後の給水拠点、上花輪浄水場・東金野井浄水場・中根配水場・ 木間ヶ瀬浄水場・桐ヶ作配水場・関宿台町浄水場となる。
平成16年 3月	水道料金等のコンビニエンス・ストア収納取扱開始
平成16年10月	水道料金等収納業務の民間への委託開始
平成19年 1月	水道料金等収納業務包括委託開始によるお客様センター開所
平成19年12月	関宿台町浄水場休止
平成23年12月	水道事業長期計画策定
平成27年 4月	水道部ホームページ開設
平成27年10月	水道料金等のクレジットカード決済による収納取扱開始
平成28年 3月	木間ヶ瀬浄水場、北千葉送水管バイパス化工事完成
平成29年 3月	水安全計画策定
	危機管理マニュアル策定

2. 2 水道施設の概要

(1) 浄水場・配水場の概要

施設項目	上花輪浄水場	東金野井浄水場	中根配水場	木間ヶ瀬浄水場	桐ヶ作配水場
供用開始	昭和 50 年 4 月	昭和 50 年 4 月	平成 5 年 6 月	昭和 55 年 4 月	平成 7 年 4 月
敷地面積	12,895.54 m ²	10,632.08 m ²	19,606.86 m ²	6,764.00 m ²	6,496.40 m ²
水源	表流水 受水 ※1	地下水 受水 ※1	送水受水 ※2 受水 ※1	受水 ※1	送水受水 ※3
給水能力	15,500 m ³ /日	16,000 m ³ /日	16,900 m ³ /日	11,400 m ³ /日	3,752 m ³ /日
配水池	鉄筋コンクリート造 2,100 m ³ × 2 1,500 m ³ × 2	鉄筋コンクリート造 750 m ³ × 2 2,200 m ³ × 2	円筒型PC側壁球 型ドーム型 10,000 m ³ × 1	鉄筋コンクリート造 282 m ³ × 2 900 m ³ × 2 1,294 m ³ × 2	鉄筋コンクリート造 630 m ³ × 2
有効容量	7,200 m ³	5,900 m ³	10,000 m ³	4,952 m ³	1,260 m ³
非常用 井戸設備	—	—	深井戸 口径 250 mm 深度 200 m	—	—

注) 木間ヶ瀬浄水場は昭和 58 年以降、配水場として運用

※1 北千葉広域水道企業団より受水

※2 上花輪浄水場からの送水を受水

※3 木間ヶ瀬浄水場からの送水を受水

施設項目	関宿台町浄水場
供用開始	平成 元 年 4 月
敷地面積	1,390.10 m ²
水源	桐ヶ作配水場か らの送水受水
給水能力	1,310 m ³ /日
配水池	鉄筋コンクリート造 294 m ³ × 2
有効容量	588 m ³

※ 関宿台町浄水場は、将来の施設維持管理において、当浄水場を休止し桐ヶ作配水場からの給水とすることが最も効率的であることから、平成 18 年度に関宿台町浄水場を経由しない連絡管の整備を行い、平成 19 年 12 月に関宿台町浄水場を休止

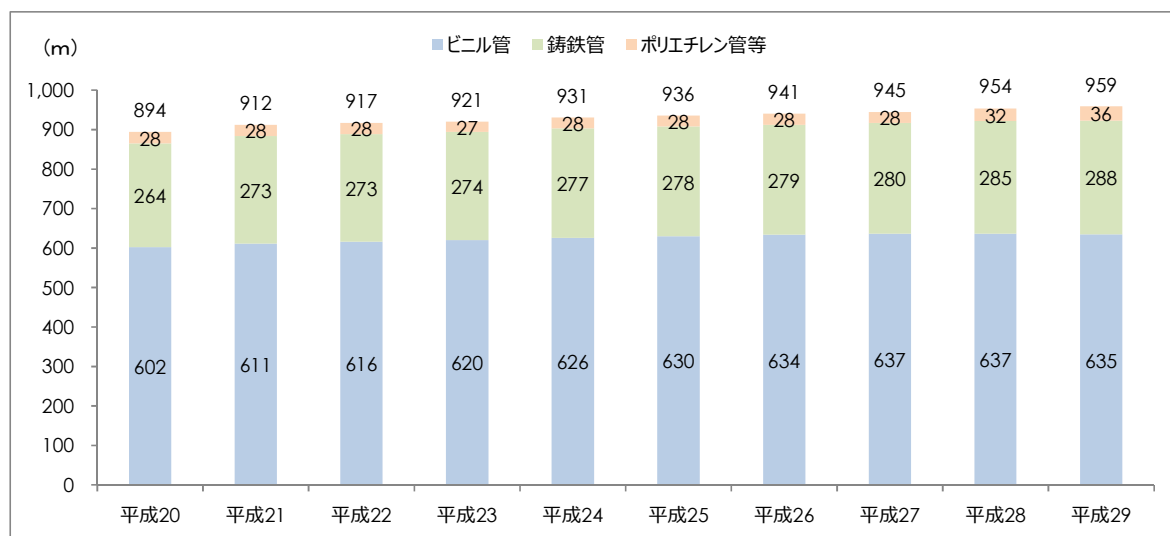
(2) 管路の概要

(平成29年度末現在)

口径(mm)	配水管(m)	導水管(m)	送水管(m)	合計(m)
50	186,300.35			186,300.35
75	292,115.12	22.00		292,137.12
100	229,158.73	831.53		229,990.26
125	1,867.31			1,867.31
150	127,754.52	844.50	7.10	128,606.12
200	41,934.67	5.00		41,939.67
250	32,159.33	8.00		32,167.33
300	10,003.87	3.00	15.67	10,022.54
350	15,931.14	36.70		15,967.84
400	13,727.70			13,727.70
450	894.50	523.10		1,417.60
500			4,466.59	4,466.59
600	170.87		40.96	211.83
合 計	952,018.11	2,273.83	4,530.32	958,822.26

管種 区分	ビニル管	鋳鉄管	ポリエチレン管	鋼 管	ポリプロピレン管	合 計
平成29年度末 延長(m)	635,223.23	287,824.79	24,496.71	1,726.92	9,550.61	958,822.26
構成比(%)	66.2	30.0	2.6	0.2	1.0	100.0

管路布設状況



※ 管路の口径に対する管種は主に、口径75mm以下についてはビニル管・ポリエチレン管等を採用し、口径100mm以上については鋳鉄管を採用

第3章 水道事業の現状

3. 1 事業概要

区 分		単位	平成20 年度	平成21 年度	平成22 年度	平成23 年度
(1)	行政区域内人口	人	156,876	157,183	157,033	157,363
(2)	給水人口	人	146,188	148,025	149,383	150,682
(3)	普及率 (2)/(1)×100	%	93.2	94.2	95.1	95.8
(4) 年間 取水量	表流水	m³	2,992,590	2,841,860	3,035,580	3,020,110
	地下水	m³	391,830	491,660	453,760	368,970
	受水	m³	11,213,415	11,388,230	11,425,916	11,477,980
	計	m³	14,597,835	14,721,750	14,915,256	14,867,060
(5)	年間給水量	m³	14,430,904	14,621,889	14,862,696	14,773,507
(6)	年間有収水量	m³	13,951,945	14,064,266	14,279,358	14,025,788
(7)	有収率 (6)/(5)×100	%	96.7	96.2	96.1	94.9
(8)	給水能力	m³/日	59,800	59,800	59,800	59,800
(9)	一日最大給水量	m³	43,676	44,795	45,169	46,132
(10)	一人一日最大給水量 (9)/(2)×1000	ℓ	299	303	302	306
(11)	一日平均給水量 (5)/年日数	m³	39,537	40,060	40,720	40,365
(12)	一人一日平均給水量 (11)/(2)×1000	ℓ	270	271	273	268
(13)	負荷率 (11)/(9)×100	%	90.5	89.4	90.2	87.5
(14)	最大稼働率 (9)/(8)×100	%	73.0	74.9	75.5	77.1
(15)	施設利用率 (11)/(8)×100	%	66.1	67.0	68.1	67.5
(16)	職員数	人	29	29	29	29
内訳	損益勘定職員	人	24	24	24	24
	資本勘定職員	人	5	5	5	5
(17)	供給単価	円/m³	211.36	195.67	193.59	192.92
(18)	給水原価	円/m³	211.88	199.24	191.52	195.87

※ 職員数は管理者を除く。

※ 給水原価は、平成26年度に会計制度が改正されたことに伴い、その算出方法も改正。平成26年度以降、改正後の算出方法により給水原価を算出しているため、平成25年度とは大きな乖離が生じる。

平成24 年度	平成25 年度	平成26 年度	平成27 年度	平成28 年度	平成29 年度
156,725	156,124	155,610	155,134	154,772	154,348
150,737	150,232	150,359	150,501	150,263	150,070
96.2	96.2	96.6	97.0	97.1	97.2
2,849,070	2,653,130	2,251,500	2,282,820	2,298,100	1,948,170
353,080	334,060	350,640	354,730	320,790	350,640
11,388,492	11,561,713	12,006,801	12,096,055	12,126,217	12,674,837
14,590,642	14,548,903	14,608,941	14,733,605	14,745,107	14,973,647
14,486,270	14,431,083	14,292,603	14,627,015	14,602,492	14,832,935
13,971,827	14,035,255	13,849,533	13,936,138	13,978,001	14,207,477
96.4	97.3	96.9	95.3	95.7	95.8
59,800	59,800	59,800	59,800	59,800	59,800
43,286	43,908	43,664	44,143	43,781	45,302
287	292	290	293	291	302
39,688	39,537	39,158	39,965	40,007	40,638
263	263	260	266	266	271
91.7	90.0	89.7	90.5	91.4	89.7
72.4	73.4	73.0	73.8	73.2	75.8
66.4	66.1	65.5	66.8	66.9	68.0
28	28	27	27	27	28
23	23	20	20	20	20
5	5	7	7	7	8
194.44	193.38	192.85	192.83	192.91	194.25
199.50	193.98	182.28	187.21	180.62	180.07

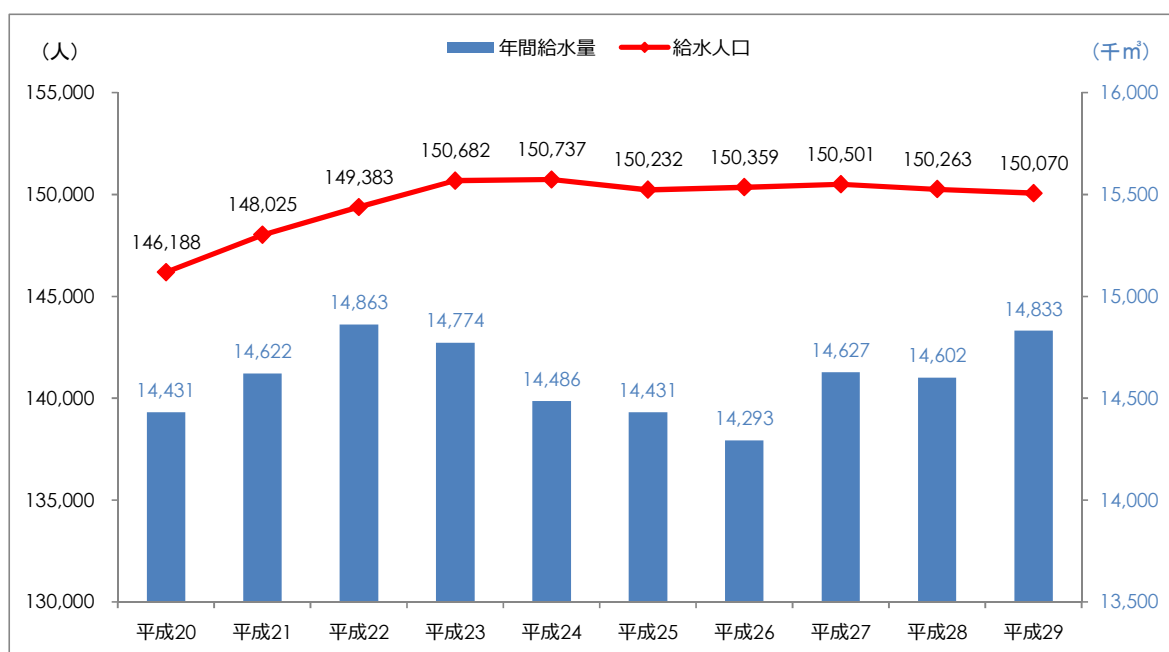
3. 2 水需要の状況

本市の給水人口は、平成24年度をピークに横ばいからやや減少傾向にありますが、給水量においては、給水件数が伸びているものの、過去10年間、増減を繰り返しております。

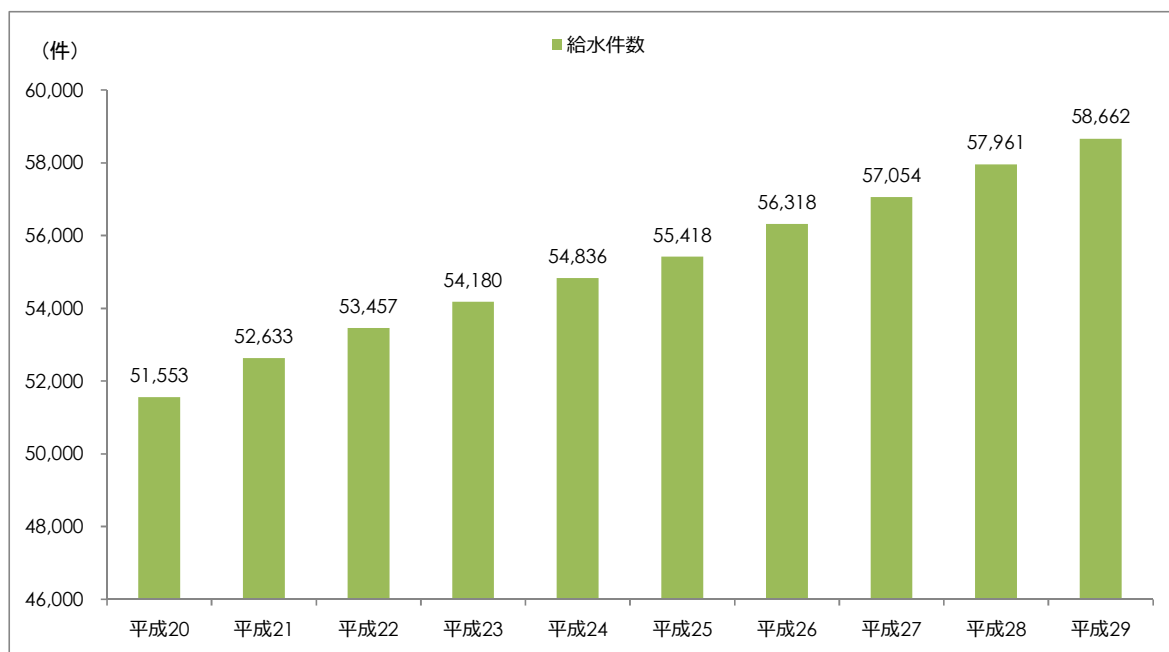
この要因は、主に節水型機器の普及や節水意識の向上による生活用水の減少はあるものの、企業の景気に伴う変動や気候変動による水道水利用の増減が影響しているものと考えられます。

以下は、平成20年度から平成29年度までの給水人口と年間給水量の推移及び給水件数並びに一日平均給水量と一日最大給水量の推移をグラフにて表示しております。

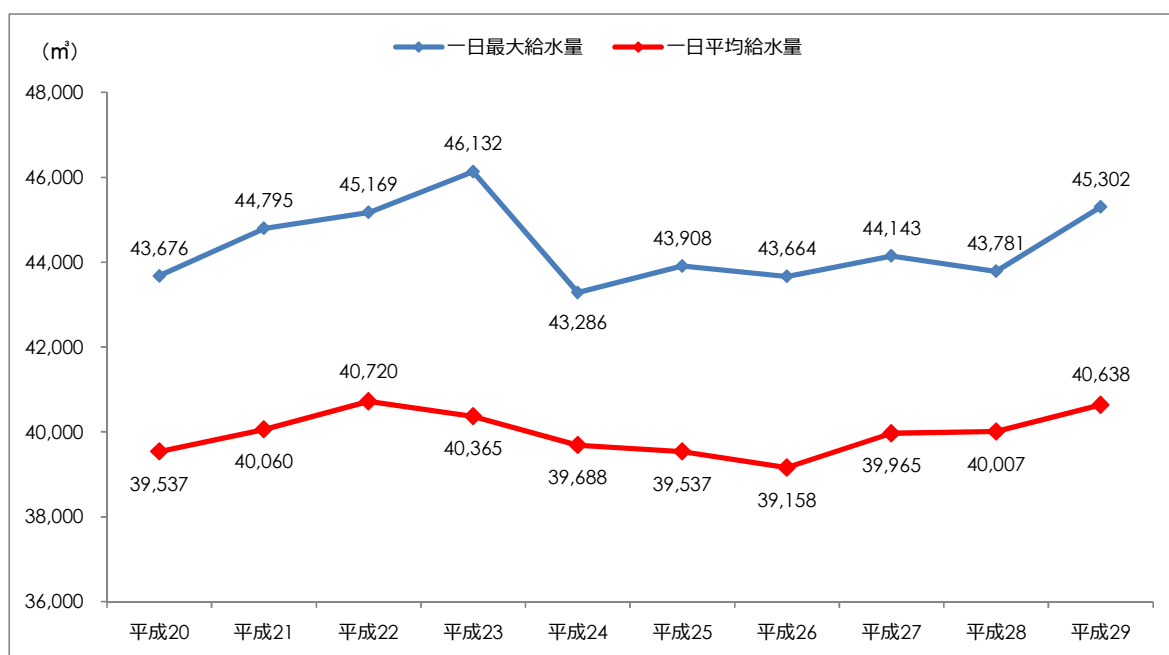
給水人口と年間給水量



給水件数



一日最大給水量・一日平均給水量

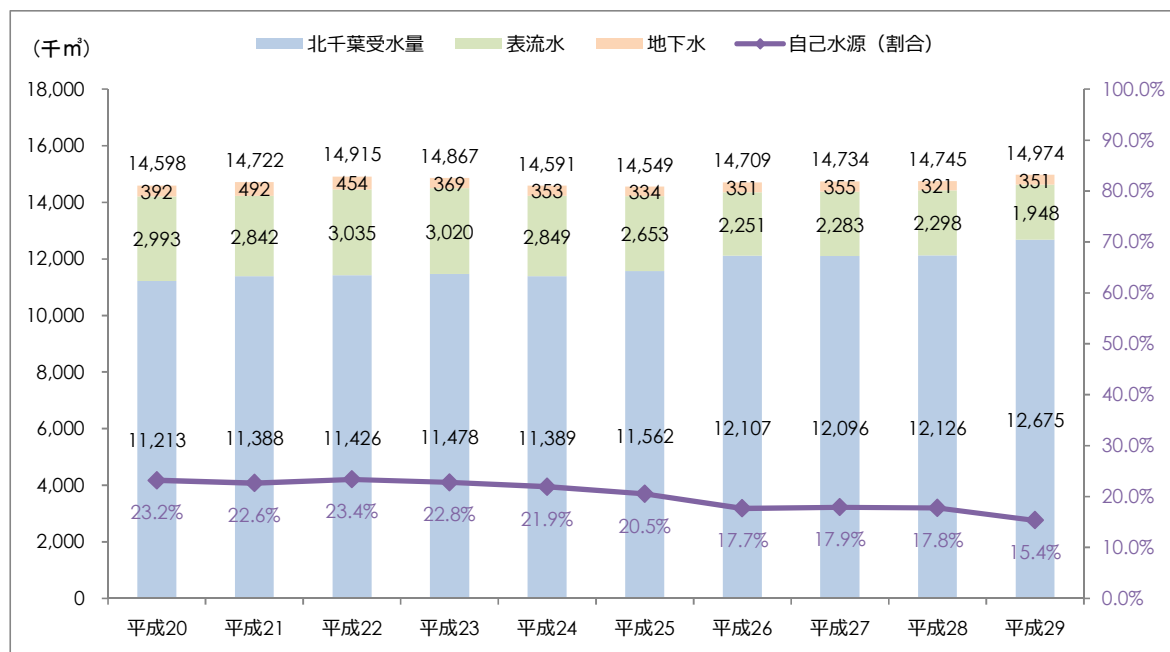


3. 3 水源の利用状況

本市の水源は、北千葉広域水道企業団からの受水と自己水源（江戸川表流水及び地下水からの取水）の3系統で賄っております。

全体の給水量に対し自己水の割合が減少しているのは、浄水コストと受水費を比較した上で、安価な受水に切り替えているためです。

水源別取水量



北千葉広域水道企業団の水源及び取水・浄水能力の推移

☆現在

取水能力 507,100m³/日
浄水能力 471,700m³/日

思川開発	0.313m³/S	★2
八ツ場ダム	0.350m³/S	★1
渡良瀬遊水地	0.505m³/S	
奈良俣ダム	1.044m³/S	
北千葉導水	4.320m³/S	

分賦基本水量（単位：m³/日）

野田市	41,000	8.7%
-----	--------	------

☆令和2年度から令和6年度まで

取水能力 537,300m³/日
浄水能力 499,800m³/日

思川開発	0.313m³/S	★2
八ツ場ダム	0.350m³/S	
渡良瀬遊水地	0.505m³/S	
奈良俣ダム	1.044m³/S	
北千葉導水	4.320m³/S	

分賦基本水量（単位：m³/日）

野田市	43,400	8.7%
-----	--------	------

☆令和7年度以降

取水能力 564,400m³/日
浄水能力 525,000m³/日

思川開発	0.313m³/S	
八ツ場ダム	0.350m³/S	
渡良瀬遊水地	0.505m³/S	
奈良俣ダム	1.044m³/S	
北千葉導水	4.320m³/S	

分賦基本水量（単位：m³/日）

野田市	45,600	8.7%
-----	--------	------

※ 北千葉広域水道企業団の高度浄水処理施設（第1期工事分：平成26年10月完成）の浄水施設能力は471,700 m³/日です。

★1 八ツ場ダムは令和元年度完成予定 ★2 思川開発は令和6年度完成予定

※ 上花輪浄水場の最大浄水量は、10,900 m³/日、東金野井浄水場の最大浄水量は、2,000 m³/日

※ 平成29年度一日平均給水量は、40,638 m³/日、一日最大給水量は、45,302 m³/日

3. 4 水質管理の状況

本市における水質検査は、原水3か所(表流水・地下水・非常用井戸)、浄水5か所(各施設の末端)で実施しており、水質検査計画及び水質検査結果はホームページで公表しております。

また、厚生労働省令で規定されている水道水質基準を十分に満たしており、厚生労働省から十分な検査頻度と検査項目であると評価をいただいております。

水質の安全性向上には、国の基準で定めている水質基準項目、浄水51項目検査(年4回実施)及び25項目検査(年8回実施)以外に、野田市独自の検査として、表流水の原水に対する39項目検査(毎月実施)、地下水の原水に対する37項目検査(毎月実施)、非常用井戸の原水に対する37項目検査(年4回実施)を行い、水源の原水について監視を行っております。

更に、水質管理目標設定項目として浄水23項目検査(年2回実施)、表流水の原水の農薬類に対する118項目検査(年2回実施)、地下水の原水の農薬類に対する118項目検査(年2回実施)、非常用井戸の原水の農薬類に対する118項目検査(年1回実施)を実施しております。

この取組により、高いレベルの安全性を確保しております。

水質検査以外の水質管理については、水源から蛇口に至るまでの包括的な水質管理手法である水安全計画を平成28年度に上花輪浄水場及び東金野井浄水場ごとに作成し、その運用を行っております。

また、水質劣化の要因の一つは、管路内における水質劣化が想定されることから、配水管をループ化する工事を実施しております。

このほか、給水末端での水質監視の強化や水質維持のための排泥栓からの捨水作業及び配水管内に長時間停滞する水道水の水質保全のための洗管作業に取り組んでおり、より一層高いレベルの水質を確保しております。

3. 5 災害対策の状況

(1) 応援協定

本市における災害対策については、水道関係団体による応援活動の展開として、県内の水道事業体及び日本水道協会と相互応援協定による応急復旧資機材の提供が受けられる体制となっております。

更に、流山市とは緊急時における連絡管が整備済みであり、緊急応援給水に関する協定を締結し万全を期しております。

また、市管工事組合及び民間事業者とのレンタル機材の提供協定により、災害時に必要な資材等は確保できることとなっております。

災害時応援協定一覧表（自治体等公共団体）

団体名	協定名	協定締結先	締結年月日	協定内容
千葉県内水道事業体	千葉県水道災害相互応援協定	県内の水道事業体及び水道用水供給事業体並びに芝山町	平成7年11月2日	・応急給水作業 ・応急復旧作業 ・応急復旧用資器材の供出 ・水質検査 ・県、被災事業体等、応援事業体等の間で協議により定める応援活動
公益社団法人日本水道協会千葉県支部	公益社団法人日本水道協会千葉県支部災害時相互応援に関する協定	公益社団法人日本水道協会 千葉県支部会員 関東地方支部会員 他の地方支部員	平成10年5月18日	・応急給水活動 ・応急復旧活動 ・応急復旧資機材の提供 ・工事業者の斡旋 ・前各号に掲げるもののほか、特に要請のあった事項
流山市	緊急応援給水に関する協定	流山市	平成21年4月1日	・災害時等の緊急事態時における給水を確保するための応援給水

災害時応援協定一覧表（民間事業者）

支援区分	協定名	協定締結先	締 結 年月日	協定内容
災害復旧	災害時における水道施設復旧等協力に関する協定	野田市管工事協同組合	平成 18 年 1 月 23 日	災害時における水道施設の応急復旧に関すること
	災害時における施設応急復旧対応等の協力に関する協定	(株)東芝 東関東支店	平成 28 年 12 月 1 日	災害時における水道施設の速やかな給水能力回復に向けた応急復旧措置に係る工事等の施工
	災害時における応急復旧業務に関する協定	横河ソリューションサービス(株) 浜野営業所	平成 29 年 4 月 1 日	災害時における水道施設の機能回復を図るための応急復旧業務
	災害時における施設応急復旧対応等の協力に関する協定	福井電機(株)	平成 29 年 6 月 1 日	災害時における水道施設内設備の機能確保及び復旧を図るとともに、災害の拡大防止と迅速かつ的確に復旧対応すること
機 材 の 提供支援	災害時におけるレンタル機材の提供に関する協定	(株)アクティオ 柏営業所	平成 25 年 1 月 31 日	災害時におけるレンタル機材の優先的な提供
		新光重機(株) 野田営業所	平成 25 年 6 月 1 日	
		(株)カナモト 野田営業所	平成 25 年 6 月 1 日	
		千葉リース工業(株) 野田営業所	平成 29 年 6 月 1 日	
資 材 の 提供支援	災害時におけるレンタル資材の提供に関する協定	(株)光明製作所	平成 30 年 4 月 1 日	災害時における仮設配管資材の優先的な提供

情報提供

団体名	提供内容
北千葉広域水道企業団	平成24年7月5日に情報伝達の見直しを実施 (基本対応をレベルAからレベルDに分けて実施)
千葉県水道局	水質事故等における情報伝達について、平成24年6月1日に情報連絡体制に係る見直しを実施 (連絡体制を強化)

（２）給水活動用備蓄資機材一覧

（平成２９年度末現在）

資機材名	容 量 (処理能力)	数 量	保管場所	備 考
給 水 車	2,000 ㍓	2 台	中根配水場	平成 23 年 10 月購入 平成 24 年 12 月購入
給 水 タ ン ク	2,000 ㍓	5 基	中根配水場	アルミ製(車載用)
ロ ー リ ー タ ン ク	500 ㍓	1 台	中根配水場	搬送可
ロ ー リ ー タ ン ク	300 ㍓	74 台	中根配水場	搬送可(避難所設置用)
ポ リ タ ン ク	20 ㍓	75 個	中根配水場	搬送可(漏水工事対応用)
ポ リ タ ン ク	20 ㍓	800 個	木間ヶ瀬浄水場	搬送可(非常時の個別搬送用)
給 水 袋	10 ㍓	17,225 袋	中根配水場	ポリ塩化ビニル製(応急給水用)
給 水 袋	6 ㍓	1,700 袋	中根配水場	ポリ塩化ビニル製(応急給水用)
給 水 袋	4 ㍓	1,000 袋	中根配水場	ポリ塩化ビニル製(応急給水用)

(3) 合計貯水量における給水耐用時間

(平成29年度末現在)

野田市	配水池の貯水量 (m^3)	緊急遮断弁作動による確保水量 (m^3)
上 花 輪 浄 水 場	7,200	3,000
東 金 野 井 浄 水 場	5,900	2,200
中 根 配 水 場	10,000	10,000
木 間 ケ 瀬 浄 水 場	4,952	4,952
桐 ケ 作 配 水 場	1,260	1,260
計 ①	29,312	21,412
北千葉広域水道企業団	貯水槽の貯水量 (m^3)	緊急時使用可能貯水量(貯水率 80%) (m^3)
花 井 中 継 ポ ン プ 場	5,000	4,000
中 里 貯 中 継 ポ ン プ 場	10,000	8,000
計 ②	15,000	12,000
合 計 ①+②	44,312	33,412

緊急遮断弁作動時の確保水量（使用可能貯水量）

$$\text{野田市配水池 } 21,412 \text{ m}^3 + \text{北千葉貯水槽 } 12,000 \text{ m}^3 = \underline{33,412 \text{ m}^3}$$

一日平均給水量

$$\text{平成29年度決算値 } 40,638 \text{ m}^3$$

(過去10年の一日平均給水量の最大値は平成22年の40,720 m^3)

1時間当たりの給水量

$$\text{一日平均給水量 } 40,638 \text{ m}^3 \div 24 \text{ 時間} = \underline{1,693.25 \text{ m}^3/\text{時間}}$$

使用可能貯水量の供給可能時間

$$\text{使用可能貯水量 } 33,412 \text{ m}^3 \div \text{1時間当たりの給水量 } 1,693.25 \text{ m}^3 = \underline{19 \text{ 時間 } 43 \text{ 分}}$$

したがって、通常使用で供給できる最大時間は19時間43分です。

- ※ 自家発電設備（非常用）は最大3日間稼働可能
(非常用のため、72時間でオイル交換が必要)
- ※ 中根配水場と東金野井浄水場に「応急給水装置」が装備済
(圧力タンクと圧力ポンプで構成され、そこに水を入れて蛇口から給水)
- ※ 各配水池から遮断弁で閉じられた水を給水車などに供給可能
中根配水場は地上式配水池のため落差で供給可能、それ以外は水中ポンプでくみ上げて供給可能

3. 6 耐震化の状況

(1) 施設の耐震化状況

施 設			耐 震 化 状 況
上 花 輪 浄 水 場			平成20年度に実施した簡易耐震診断において非耐震と判定されておりますが、当該施設は老朽化により使用に耐え難くなったと認められた時点又は経営面において維持管理費を含め経営バランスの維持が困難と判断した時点において、表流水の取水及び浄水に伴う施設は休止又は廃止する考えのため、耐震化は未実施となっております。
東 金 野 井 浄 水 場			平成23年度に簡易診断を実施した結果、震度階6に対し、耐震性「中」という判定となっております。 ※下記、耐震性参照
中 根 配 水 場			管理棟(水道部事務室・電気室等)の建設年度及び配水池の構造・規模により当該施設は『耐震性あり』
木 間 ケ 瀬 浄 水 場			平成23年度に簡易診断を実施した結果、震度階6に対し、耐震性「中」という判定となっております。 ※下記、耐震性参照
桐 ケ 作 配 水 場			平成23年度に簡易診断を実施した結果、震度階6に対し、耐震性「高」という判定となっております。 ※下記、耐震性参照
管 路	基 幹 管 路	導水管	本市には、総延長約2.3Km(上花輪浄水場関連0.6km、東金野井浄水場関連0.8km、関宿台町浄水場0.9Km)の導水管が布設されていますが、耐震化の取組については未実施となっております。 上花輪浄水場に関連する導水管については、上記の「上花輪浄水場・耐震化状況欄」に記述のとおり、表流水の取水及び浄水に伴う施設は休止又は廃止の検討を行うため未実施となっております。 また、関宿台町浄水場に関連する導水管については、平成19年12月に浄水場全てを休止しておりますので、耐震管への更新は実施いたしません。 なお、東金野井浄水場に関連する導水管については、今後、耐震管への更新事業として取り組むこととしております。
		送水管	本市には、総延長約4.5Km の送水管が布設されていますが、当送水管の99.7%は耐震適合格として布設しております。 残りの約14mについても、今後、耐震管への更新事業として取り組むこととしております。
	配 水 管		本市には、約952kmの配水管が布設されていますが、耐震化への取組は平成24年度より実施しております。 また、それ以前にも耐震適合格として布設しており、耐震管及び耐震性を有する管は平成29年度末で約252kmとなっております。 残りの約700kmは、限られた財源の中での対応となりますが、優先順位を明確にし、耐震管への更新事業を積極的に取り組むこととしております。

※耐震性 平成 23 年度に実施した簡易耐震診断による診断においては、耐震性を「高」・「中」・「低」に区分して判定し、耐震性の「高・中・低」と被災確率・被害程度との関係は、「耐震性が低い」ほど「被災する確率は高く」かつ「被害の程度も大きい」となります。
このことにより、構造物の被害に伴う給水への影響の範囲と大きさ等を影響度として考慮し、詳細耐震診断の優先順位を決定する要素となります。

(2) 管路耐震化率

配水管					
口径 (mm)	今後更新を 必要とする管 (m)	耐震性を 有する管 (m)	耐震管 (m)	平成29年度末 計	
				総延長 (m)	耐震化率
50 mm以下	157,687.28	25,237.19	3,375.88	186,300.35	15.36%
65 mm	103.90	0.00	0.00	103.90	31.97%
75 mm	198,560.25	84,060.41	9,307.90	291,928.56	
80 mm	82.66	0.00	0.00	82.66	29.84%
100 mm	160,760.42	58,488.18	9,910.13	229,158.73	
125 mm	1,867.31	0.00	0.00	1,867.31	24.29%
150 mm	96,274.71	26,001.68	5,478.13	127,754.52	
200 mm	35,299.14	5,341.93	1,293.60	41,934.67	15.82%
250 mm	26,320.36	4,513.19	1,325.78	32,159.33	18.16%
300 mm	8,834.57	463.68	705.62	10,003.87	11.69%
350 mm	11,270.08	4,222.06	439.00	15,931.14	29.26%
400 mm	1,805.70	11,922.00	0.00	13,727.70	86.85%
450 mm	876.70	0.00	17.80	894.50	1.99%
600 mm	0.00	170.87	0.00	170.87	100.00%
計	699,743.08	220,421.19	31,853.84	952,018.11	26.50%

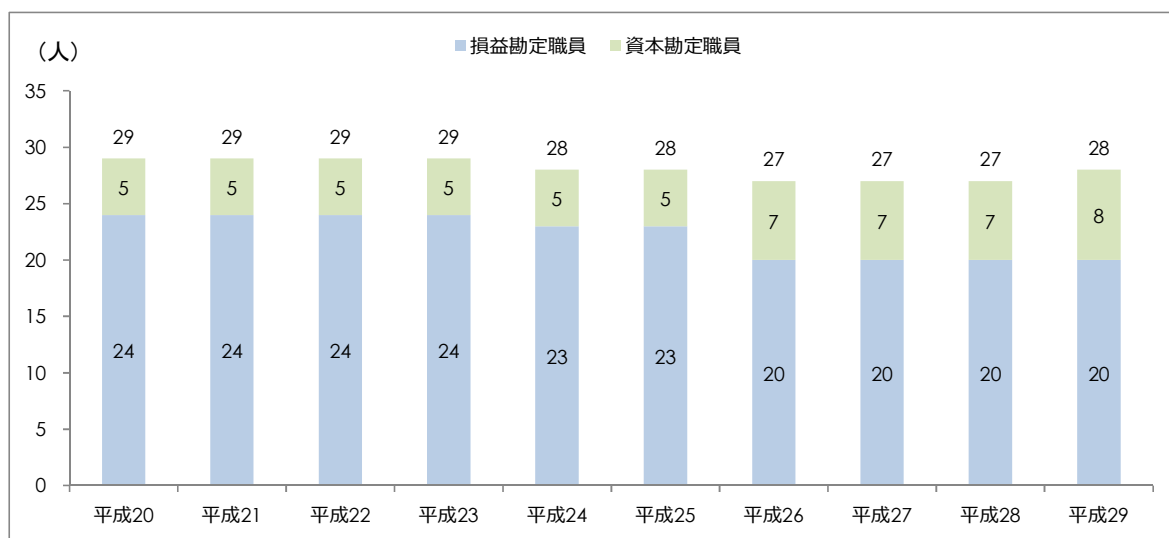
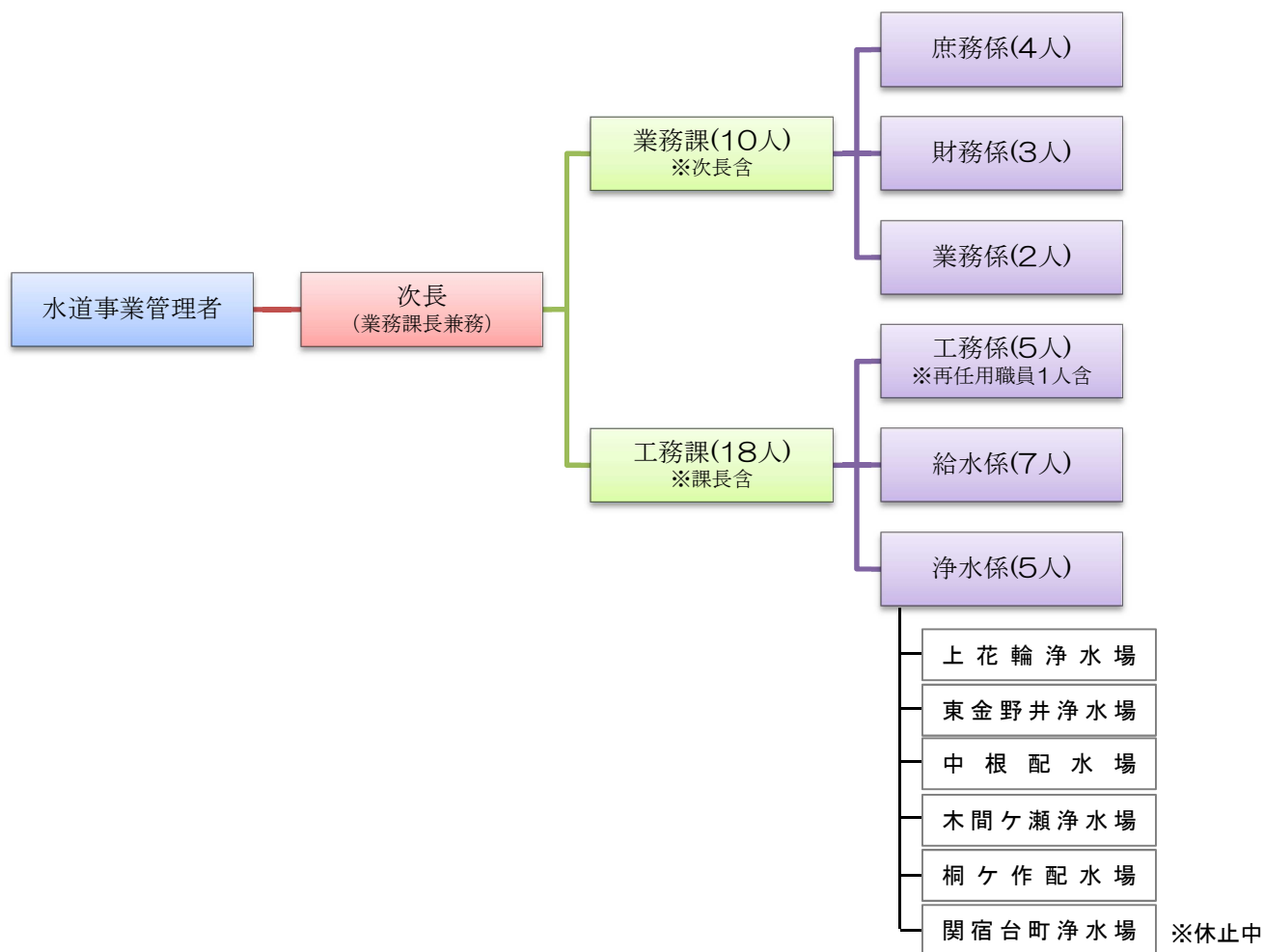
導水・送水・配水管					
管種	今後更新を 必要とする管 (m)	耐震性を 有する管 (m)	耐震管 (m)	平成29年度末 計	
				総延長 (m)	耐震化率
導水管	0.00	0.00	0.00	2,273.83	0.00%
送水管	13.50	4,507.55	9.27	4,530.32	99.70%
配水管	699,743.08	220,421.19	31,853.84	952,018.11	26.50%
計	699,756.58	224,928.74	31,863.11	958,822.26	26.78%

※ 導水・送水・配水管についての耐震化への取組は、「(1) 施設の耐震化状況」を参照

3. 7 事業の運営状況

(1) 組織体制

本市の水道事業の組織体制（平成30年3月31日現在）は、2課6係の職員数28人で構成されております。その内訳は、下表のとおりです。



※ 管理者を除く。

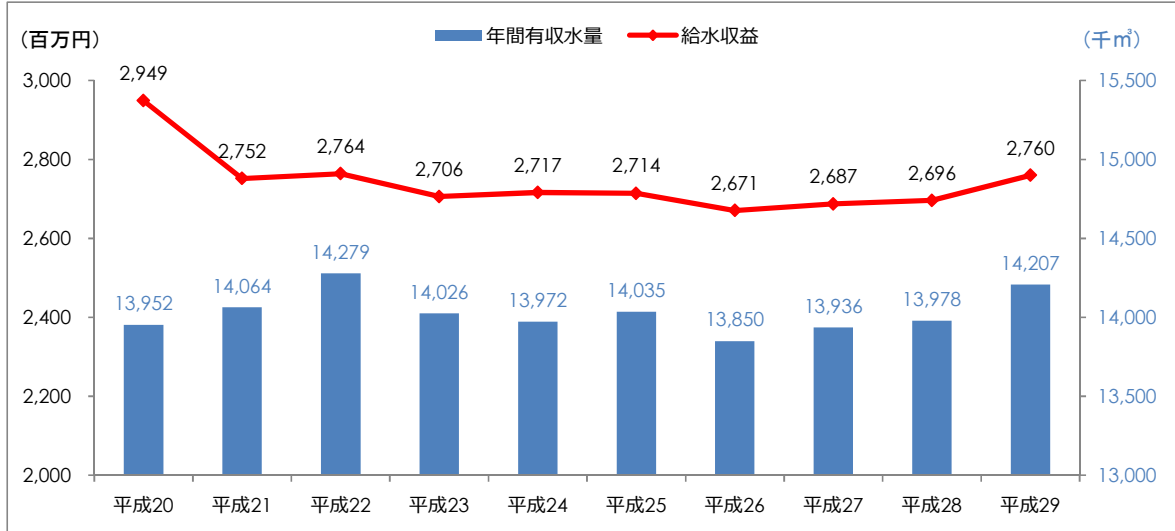
※ 平成29年度は資本勘定職員に再任用職員1人含む。

(2) 収入状況

① 年間有収水量と給水収益

平成20年度から平成29年度までの年間有収水量と給水収益の推移をグラフにて表示しております。

(税抜)

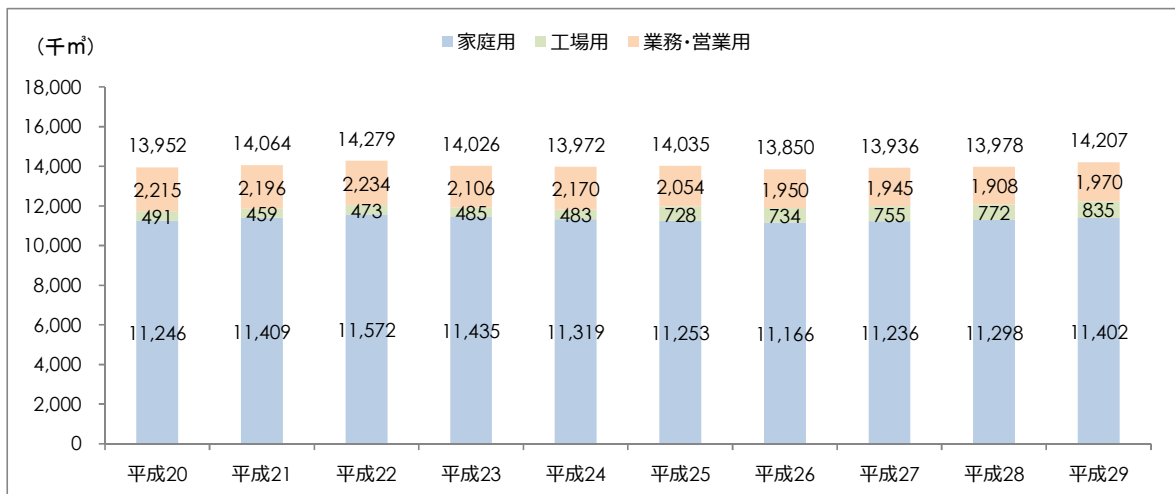


平成20年度から平成21年度にかけての給水収益の落ち込みは、平成20年度に北千葉広域水道企業団の受水費の値下げにより、本市の水道料金（基本料金及び従量料金）を7%値下げしたことによるものです。

また、平成22年度から減少傾向となっている要因としては、平成23年3月に起きた東日本大震災及び平成24年5月に発生した水質事故の影響により給水収益が減少していること。その後については、人口増加の鈍化及び少子高齢化の急速な進展による世帯構成の変化や節水意識の向上、節水型機器の普及により減少傾向となっております。

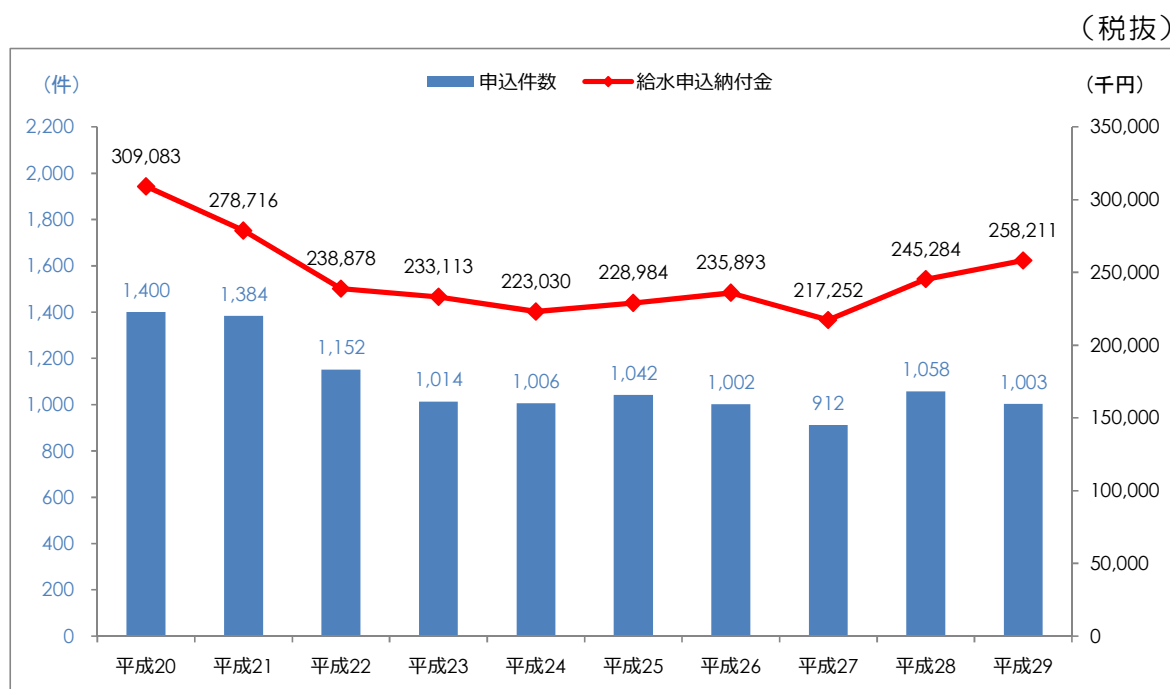
しかしながら、平成29年度においては、人口減少傾向が続く中であったものの、景気回復基調が追い風となり、水需要が増加に転じるという変化が起きております。

【用途別使用水量】

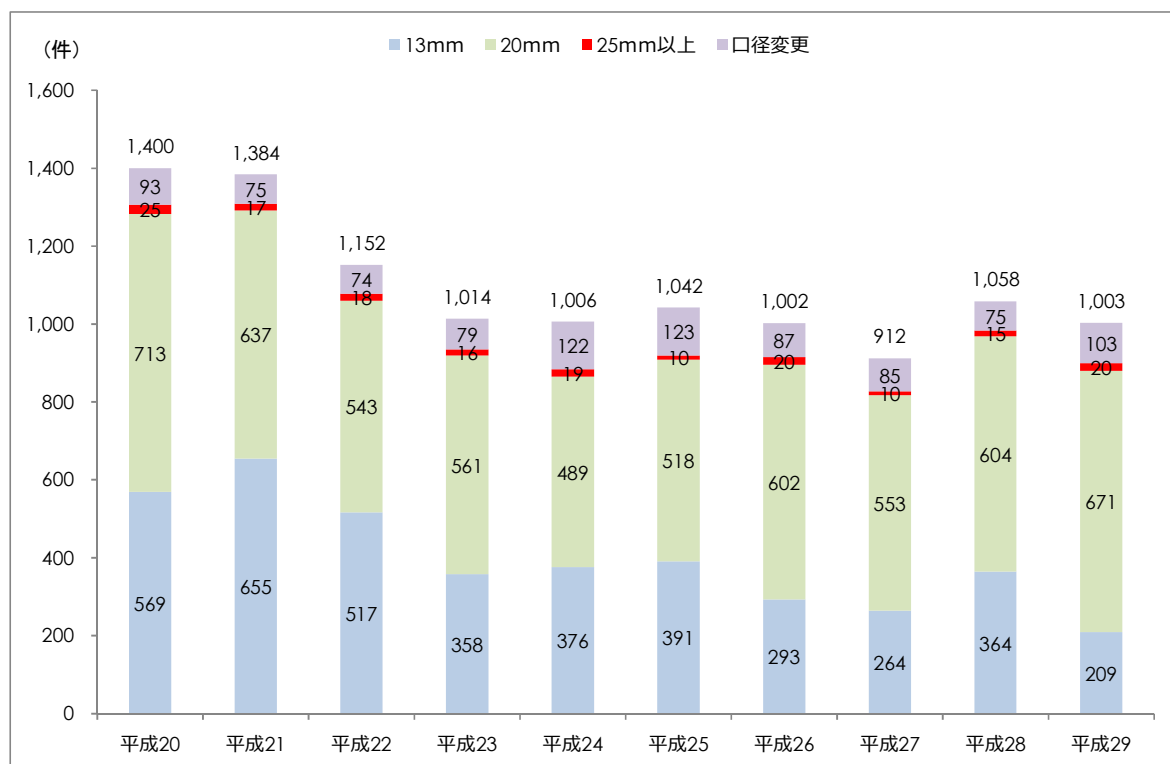


② 給水申込件数と給水申込納付金

平成20年度から平成29年度までの給水申込件数と給水申込納付金の推移をグラフにて表示しております。



【口径別給水申込件数】



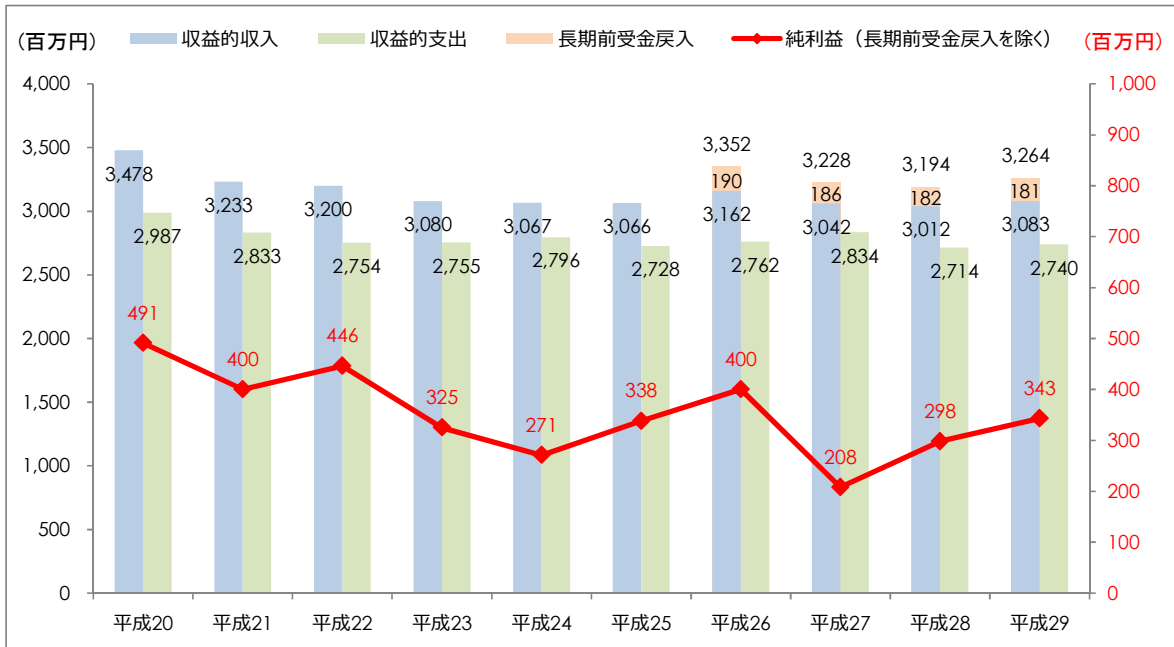
毎年の給水申込件数及びそれに伴う給水申込納付金は、宅地開発による戸建住宅やアパート建設による水道メーター口径13mm及び20mmが大半を占めております。

(3) 財政状況

平成20年度から平成29年度までの収益的収支と純利益の推移をグラフにて表示しております。

収益的収支及び純利益

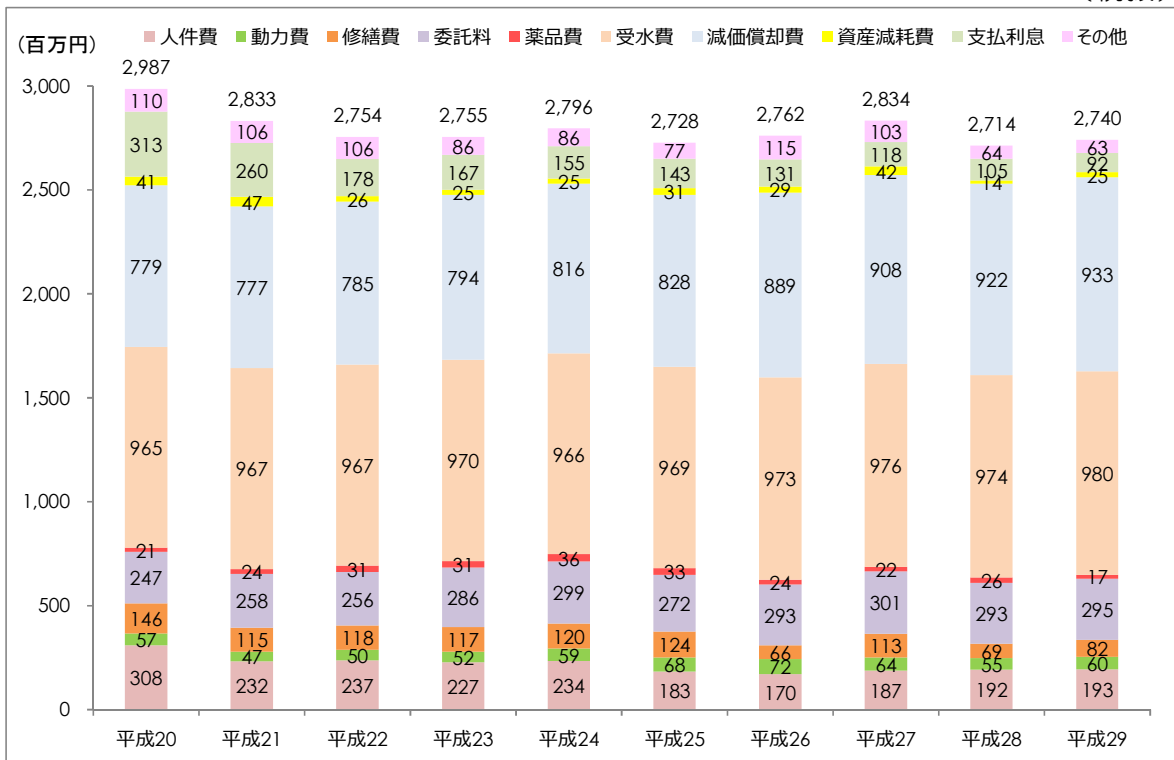
(税抜)



※ 長期前受金戻入は、地方公営企業会計制度の改正により平成26年度から収益的收入へ計上

収益的支出における目的別費用

(税抜)



平成２２年度から平成２４年度にかけて純利益が減少した主な要因は、給水収益及び給水申込納付金の減少によるものです。

また、平成２６年度に収益が増加した要因は、当該年度に会計制度が改正され、それまで引当金として繰り入れていた退職給付費について精査した結果、余剰分の約１億円を戻入したことによるものです。

平成２７年度の純利益が減少した主な要因は、施設修繕によるものです。施設修繕は毎事業年度の必要な修繕費の額が一定とならず、当該年度の費用が増加したことによるものです。

平成２８年度から平成２９年度にかけては、給水収益及び給水申込納付金の増加に加え経費節減努力により収益が増加しております。

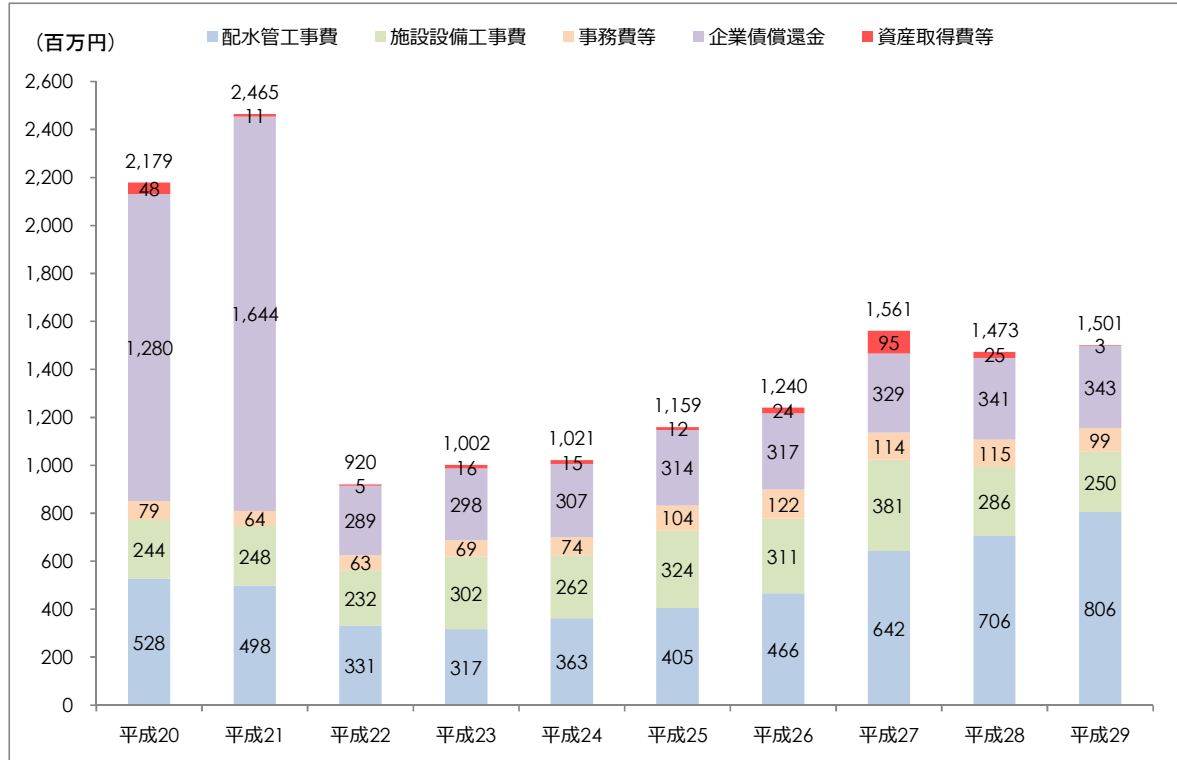
なお、平成２６年度からの収益的収入には会計制度の改正に伴う長期前受金戻入が含まれておりますが、現金収入を伴わない利益となりますので純利益からは除いて表示しております。

(4) 投資額と補填財源

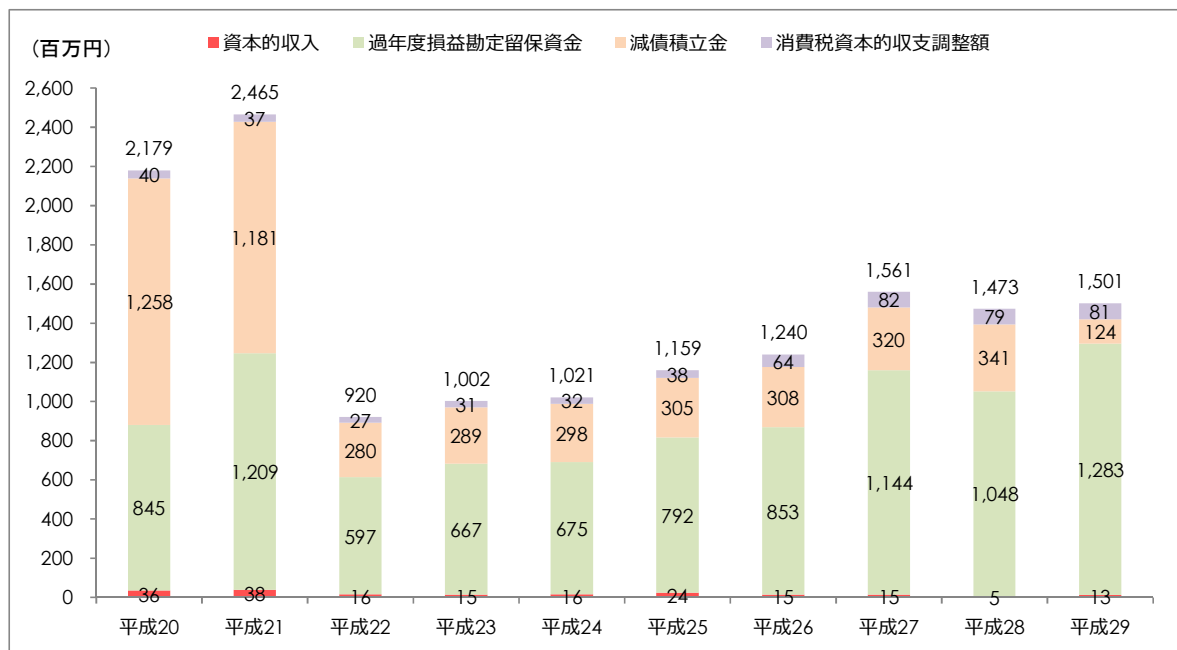
平成20年度から平成29年度までの資本的支出（投資額）とそれに対する補填財源額及び損益勘定留保資金の推移をグラフにて表示しております。

資本的支出（投資額）

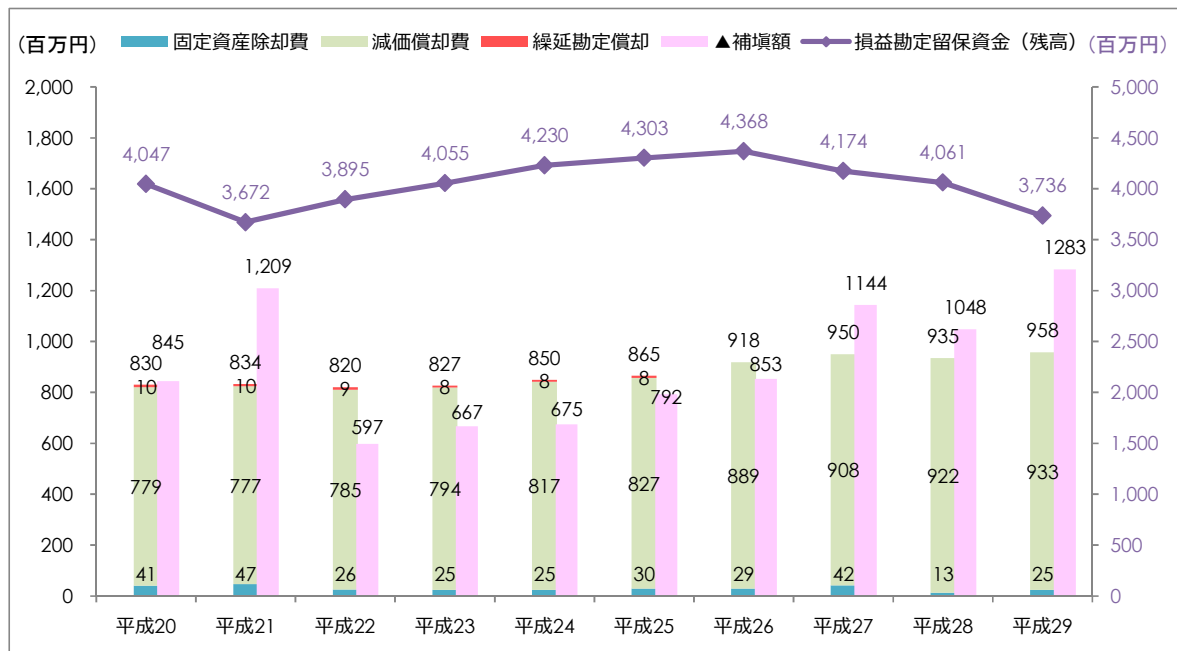
(税込)



資本的支出（投資額）に対する補填財源の内訳



損益勘定留保資金



平成20・21年度の補填財源のうち膨大な額となっている減債積立金は、「公的資金補償金免除繰上償還」制度により、企業債償還額に充てた額で、平成20年度は約8億4千万円、平成21年度は約12億6千万円を繰上償還したことによるものです。

平成26年度から資本的支出額が増加した要因としましては、当該年度より老朽管の更新工事の取組について更新スピードを上げたこと及び配水管が未整備（市道に布設されていない場合）であり、給水接続を要望する方に対し、待機期間の短縮（待機者ゼロ）を図る取組を実施したことによるものです。

（５）企業債の償還状況

企業債（元金）年度別定期償還額及び年度末残高

年度	定期償還額 (円)	年度末残高 (円)
平成29年度	342,723,895	2,237,857,070
平成30年度	356,353,197	1,881,503,873
令和元年度	332,636,355	1,548,867,518
令和 2年度	344,397,544	1,204,469,974
令和 3年度	316,363,967	888,106,007
令和 4年度	320,057,385	568,048,622
令和 5年度	205,959,999	362,088,623
令和 6年度	152,697,822	209,390,801
令和 7年度	99,635,012	109,755,789
令和 8年度	62,997,068	46,758,721
令和 9年度	28,628,554	18,130,167
令和10年度	16,622,062	1,508,105
令和11年度	1,508,105	0

（６）固定資産の状況

有形固定資産

（単位：円）

資産の種類	年 度				
	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
土 地	1,575,619,159	1,575,619,159	1,638,829,131	1,638,829,131	1,638,829,131
建 物	1,044,972,522	973,848,543	961,813,690	940,501,813	917,331,373
構 築 物	16,353,798,130	15,466,949,774	15,591,603,106	15,789,033,349	16,105,111,265
機 械 及 び 装 置	2,732,074,566	2,438,150,781	2,508,592,387	2,531,648,624	2,477,035,941
車両運搬具	18,112,833	13,942,256	9,771,679	5,776,103	3,026,515
工具、器具 及 び 備 品	15,975,659	17,277,304	14,157,517	11,840,637	11,536,068
計	21,740,552,869	20,485,787,817	20,724,767,510	20,917,629,657	21,152,870,293

無形固定資産

（単位：円）

資産の種類	年 度				
	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
電 話 加 入 権	1,390,360	1,390,360	1,390,360	1,390,360	1,390,360
そ の 他 無 形 固 定 資 産	55,800	0	0	0	0
計	1,446,160	1,390,360	1,390,360	1,390,360	1,390,360

※ その他無形固定資産は、図面作成ソフト（CAD）（平成25年度末で償却終了）

投資その他の資産

（単位：円）

投資及び その他の資産	年 度				
	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
出 資 金	1,150,000	1,150,000	1,150,000	1,150,000	1,150,000

※ 出資先は、地方公営企業等金融機構

(7) 水道料金の推移

(税抜)

区分				昭和56年度	昭和62年度	平成5年度	平成9年度	平成15年度	平成20年度	平成21年度	平成30年度
水道料金	基本料金	13 mm	10 m ³ まで	900 円	1,100 円	1,400 円	1,600 円	→	→	1,480 円	1,480 円
		20 mm		1,100 円	1,400 円	1,800 円	2,000 円	→	→	1,850 円	1,850 円
		25 mm		1,300 円	1,600 円	2,100 円	2,400 円	→	→	2,230 円	2,230 円
		40 mm		2,100 円	2,500 円	3,500 円	3,900 円	→	→	3,620 円	3,620 円
		50 mm		3,400 円	3,800 円	5,300 円	5,900 円	→	→	5,470 円	5,470 円
		75 mm		7,500 円	8,200 円	11,400 円	12,600 円	→	→	11,680 円	11,680 円
		100 mm		12,500 円	13,500 円	18,800 円	20,700 円	→	→	19,190 円	19,190 円
		150 mm		27,000 円	29,500 円	40,000 円	43,900 円	→	→	40,700 円	40,700 円
		200 mm		38,300 円	42,800 円	55,000 円	60,400 円	→	→	55,990 円	55,990 円
	従量料金	13 mm 20 mm 25 mm	11 m ³ ～20 m ³	90 円	100 円	110 円	115 円	→	→	105 円	105 円
			21 m ³ ～40 m ³	130 円	155 円	180 円	195 円	→	→	180 円	180 円
			41 m ³ ～100 m ³	175 円	215 円	255 円	285 円	→	→	265 円	265 円
			101 m ³ 以上	225 円	270 円	320 円	350 円	→	→	325 円	325 円
		40 mm 50 mm 75 mm 100 mm 150 mm 200 mm	1 m ³ ～10 m ³	70 円	80 円	90 円	100 円	→	→	95 円	95 円
			11 m ³ ～20 m ³	90 円	100 円	110 円	115 円	→	→	105 円	105 円
			21 m ³ ～40 m ³	130 円	155 円	180 円	195 円	→	→	180 円	180 円
			41 m ³ ～100 m ³	175 円	215 円	255 円	285 円	→	→	265 円	265 円
			101 m ³ 以上	225 円	270 円	320 円	350 円	→	→	325 円	325 円
						82 円	→	79 円	57 円	→	57 円
						15 円	→	15 円	10 円	→	10 円

※ 基本料金は1か月分

※ 平成21年度の水道料金値下げは北千葉広域水道企業団の受水費の値下げによるもの

※ 平成19年度から平成21年度までの繰上償還については、水道料金の値下げに反映しておりません。

(8) 給水人口1人当たりの配水管延長比較

(近隣5市)

近隣市	(a) 給水人口 (人)	(b) 配水管延長 (m)	1人当たりの 配水管延長 (a)/(b)	給水区域 (km ²)	(c) 市域の面積 (km ²)	(d) 総人口 (人)	人口密度 (c)/(d)
野田市	150,070	952,018	6.34	94.11	103.55	154,348	1,491
流山市	183,988	662,306	3.60	35.32	35.32	187,252	5,302
我孫子市	123,193	503,680	4.09	44.45	43.15	132,231	3,064
柏市	398,845	1,419,420	3.56	114.74	114.74	417,218	3,636
松戸市	78,821	203,597	2.58	7.80	61.38	494,733	8,060

※ 市域の面積、人口密度、増人口は、平成30年4月1日現在の数値

※ 給水人口、配水管延長、給水区域は、平成29年度決算データです。

※ 野田市は、近隣市に比べ給水人口1人当たりの配水管延長が長いため、維持管理等に必要な費用も必然的に多くなります。

3. 8 経営健全化の取組

(1) 民間活用に関する事項

① 野田市水道部お客様センター

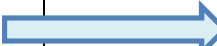
水道メーター検針等の業務については、民間活力を効果的に活用し事務事業の効率化を図るため、平成9年4月より民間事業者への業務委託を開始しております。

平成19年1月からは、更なる業務の効率化を図るため、民間のノウハウを活用した検針・開閉栓・水道料金収納及び相談窓口等の業務を包括的に対応できる「野田市水道部お客様センター」を開設し、利便性及びサービスの向上を図っております。

なお、平成24年度からは5か年の複数年契約を取り入れ民間委託を実施しております。

【業務内容と委託期間】

	業務内容
第1期	水道メーターの検針及び精算業務
第2期	水道料金等の未収金収納業務
第3期	お客様センターの運営及び受付業務 検針業務、開栓及び閉栓業務、調定収納業務、未収金収納業務、 給水停止業務、検満メーター交換管理業務等

	平成9年度	平成16年度	平成18年度	平成30年度
第1期（検針及び精算業務）				
第2期（未収金収納業務）				
第3期（包括委託）				

水道料金等関連業務の包括委託により、お客様サービスの向上と収納率の向上が確実に図られております。

	平成20年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
過年度分(%)	99.47	99.58	99.69	99.75	99.79	99.83	99.86	99.88	99.90	99.91
現年度分(%)	98.97	99.16	99.22	99.36	99.42	99.52	99.57	99.61	99.62	99.62
全体(%)	99.40	99.53	99.63	99.70	99.74	99.79	99.82	99.84	99.86	99.86

② 水道施設運転管理業務

水道施設の運転管理等については、水質及び施設維持管理等の業務の効率化を図るため、平成 14 年 4 月より民間事業者への業務委託を開始しております。

しかし、平成 23 年度までは単年契約としての業務委託形態であったため、民間事業者にとっては業務を遂行するに当たり、業務内容の工夫・改善の余地が限られておりました。

このようなことから、平成 24 年度からは施設運転管理や保守点検業務、水質管理等の包括的な業務について、民間のノウハウが最大限発揮できるよう 5 か年の複数年契約を取り入れ、より効果的な事業運営に取り組んでおります。

年度	施設	業務内容
平成 14 年度	中野台取水場、上花輪浄水場 東金野井浄水場	施設運転管理、保守点検、環境整備 水質管理、緊急対応
平成 15 年度 平成 16 年度 平成 17 年度 平成 18 年度	中野台取水場、上花輪浄水場 東金野井浄水場、木間ヶ瀬浄水場 桐ヶ作配水場、関宿台町浄水場	施設運転管理、保守点検、環境整備 水質管理、緊急対応
平成 19 年度 平成 20 年度 平成 21 年度 平成 22 年度 平成 23 年度	市内全域 中野台取水場、上花輪浄水場 中根配水場、東金野井浄水場 木間ヶ瀬浄水場、桐ヶ作配水場	施設運転管理、保守点検、環境整備 水質管理、緊急対応
平成 24 年度 ～ 平成 28 年度	市内全域 中野台取水場、上花輪浄水場 中根配水場、東金野井浄水場 木間ヶ瀬浄水場、桐ヶ作配水場	施設運転管理、保守点検、環境整備 水質管理、緊急対応
平成 29 年度 ～ 令和 3 年度	市内全域 中野台取水場、上花輪浄水場 中根配水場、東金野井浄水場 木間ヶ瀬浄水場、桐ヶ作配水場	施設運転管理、保守点検、環境整備 水質管理、緊急対応

（２）職員定数に関する事項

平成 15 年 6 月の合併により、水道部の組織体制は 2 課 7 係 36 人となりました。

その後、民間活力を活用した水道料金等関連業務包括委託等により効率的な業務運営としたことで、平成 25 年度には人員を 28 人まで削減することができました。

更に、平成 26 年度には組織の統廃合を行い、2 課 6 係・定数 27 人の組織体制で水道業務を遂行しております。

なお、平成 31 年 4 月 1 日、野田市職員定数条例の一部改正により、水道企業事務局職員定数は 28 人となっております。

	平成15年度	平成19年度	平成20年度～ 平成23年度	平成24年度～ 平成25年度	平成26年度～ 平成29年度
損益勘定職員（人）	31	26	24	23	20
資本勘定職員（人）	5	4	5	5	7
計（人）	36	30	29	28	27

（３）水道施設の休止に関する事項

関宿台町浄水場については、将来の施設維持管理において、当浄水場を休止し桐ヶ作配水場からの給水とすることが最も効率的であることから、平成 18 年度に関宿台町浄水場を経由しない連絡管の整備を行いました。

これにより、桐ヶ作配水場からの配水でも関宿台町浄水場の給水エリアをカバーでき、当浄水場を休止した場合の問題点について改善が図られる見通しとなったことから、平成 19 年 12 月に関宿台町浄水場を休止し、経営の健全化に取り組んでおります。

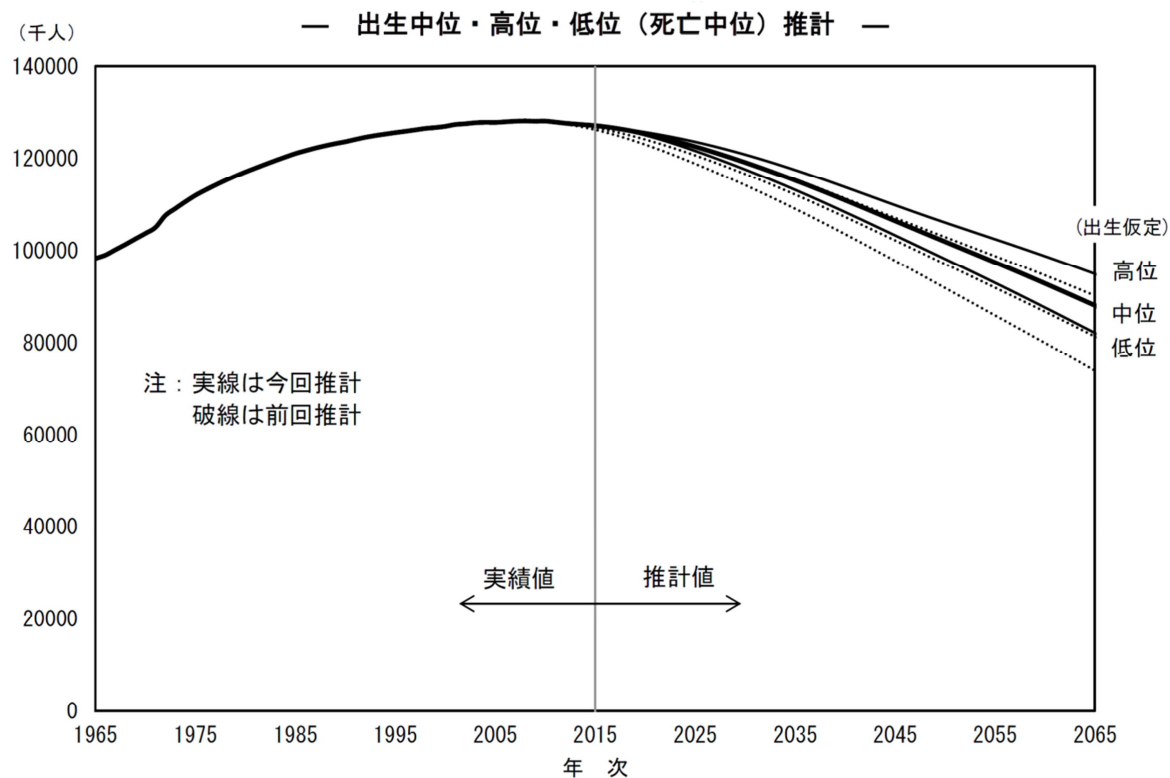
	関宿台町浄水場
供用開始	平成 元 年 4 月
敷地面積	1,390.10 m ²
水 源	桐ヶ作配水場からの送水受水
給水能力	1,310 m ³ ／日
配 水 池	鉄筋コンクリート造 294 m ³ ×2
有効容量	588 m ³

第4章 未来へ向けての課題

4. 1 水道事業を取り巻く環境

(1) 人口減少社会の到来

下図は、国立社会保障・人口問題研究所 日本の将来推計人口 平成29年推計より、推計されたグラフです。



平成20年11月の総務省統計では、1億2,806万人をピークとして、人口が減少しております。

推計では、2065年には、8,808万人とされており、4,000万人の人口が減ってしまいます。平成31年2月1日現在の千葉県人口は6,268,158人でありますから、これの約6.3倍の人口が減ってしまう予測となっております。

(2) 水道施設の更新時期の到来

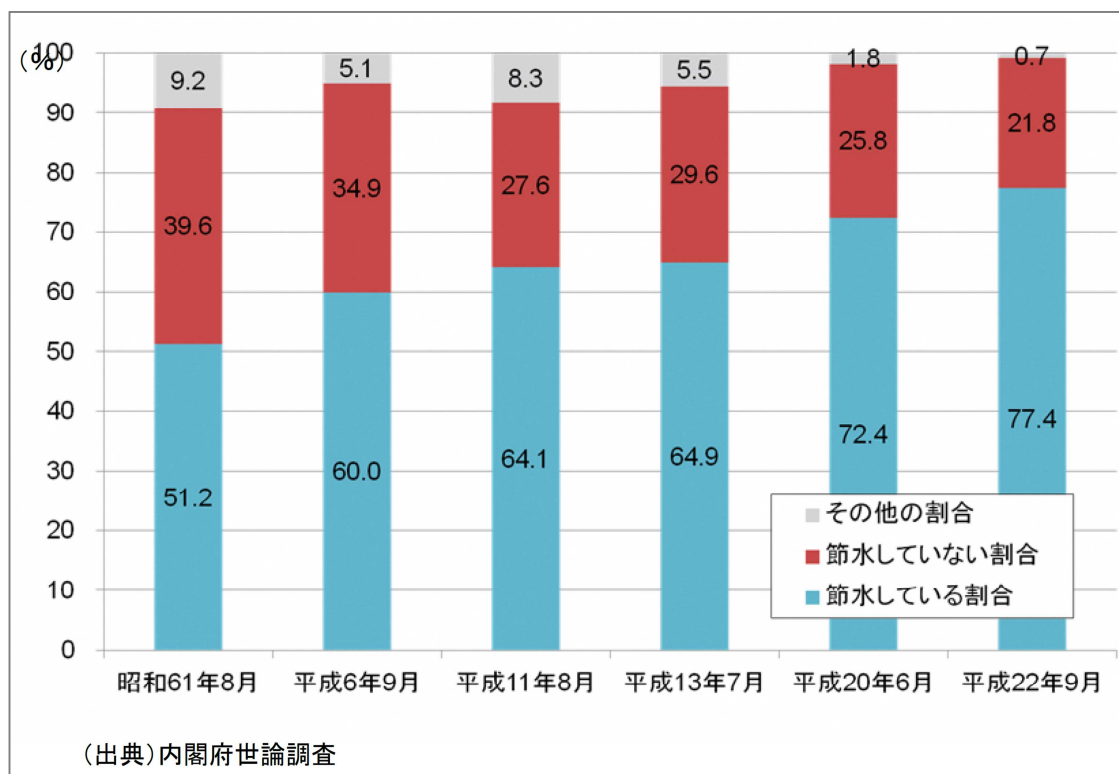
国民皆水道を目指して、水道普及率が約50%程度であった1960年代から多くの水道施設が建設されてきました。その結果、日本の水道資産総額は平成20年で約46.7兆円に達し、巨大な社会資本となっております。

このうち、地下埋設物である管路が、資産総額の約70%を占めております。

（３）節水意識の高まりや生活スタイルの変化

近年では、節水意識の高まりや節水型機器の普及、生活スタイルの変化によるミネラルウォーターやウォーターサーバなどの需要の増加などにより水需要は確実に減少してきております。

下図は、平成２５年１２月 国土審議会水資源開発分科会 調査企画部会 社会からの生活・自然環境への要請 資料６より抜粋したものです。



平成２２年９月の内閣府世論調査では、７７．４％の人が節水を意識しているという回答をしており、節水意識が高いことが良く分かります。

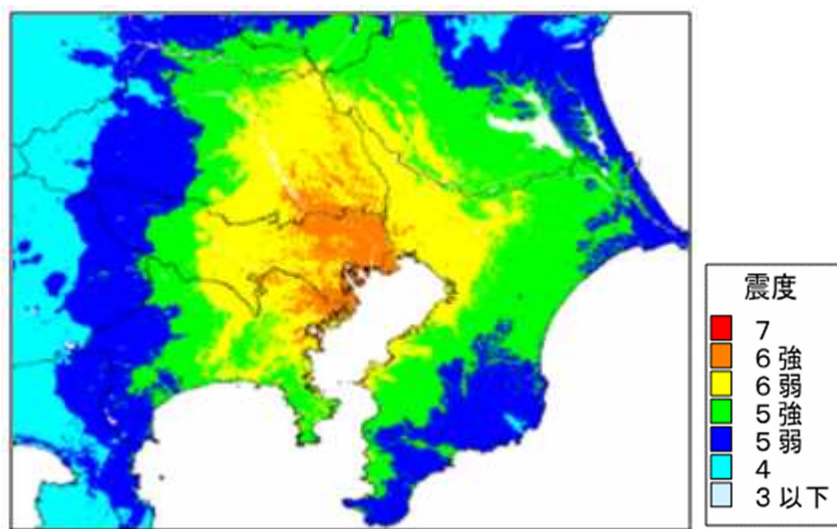
また、近年では、トイレや洗濯機などの水道水を使用する製品のほとんどが節水型になって、販売されております。

（４）自然災害や人的災害

水道事業は、平成２８年度水道統計にて９７．９％の普及率となっており、ほとんどの人々が水道水を使用しています。つまり、上水道の依存度が高いということになっております。

一方で、平成２３年３月の東日本大震災や平成２４年５月の利根川水系水質事故の発生等、過去に経験したことのない災害や事故が発生しました。このほかにも、局地的な集中豪雨などの異常気象も懸念される事項です。

内閣府では、首都直下型地震が３０年以内に約７０％の確率で発生すると予測しております。下図は、首都西部で発生した場合の震度を予測したものです。



野田市は震度6弱とされております。

平成24年5月に発生した利根川水系水質事故は、ヘキサメチレンテトラミンという物質の処理が、不十分な状態で利根川に排水され、下流で取水していた北千葉広域水道企業団が通常どおり、塩素消毒を行ったところ、ホルムアルデヒドが生成され、断水まで拡大した人的災害でした。

このほかにも、利根川下流河川事務所には油流出最多とする、多種の災害報告が毎年されていますが、幸いにも断水までは至っておりません。

局地的な集中豪雨は、平成27年9月に関東・東北豪雨で鬼怒川の氾濫や平成30年7月の岡山県、広島県、愛媛県を中心とした豪雨災害が毎年のように発生しております。

河川水を原水とする水道事業者は、台風や集中豪雨などにより、河川の水質の濁りを表す濁度が高くなり、取水停止や凝集剤と呼ばれる濁度を低下させる薬品の注入を増やすなど、様々な対策を施し、清浄な飲料水を供給しております。

しかし、西日本豪雨のように、高濁度の時間が長いと取水できずに、断水に陥るリスクが高まります。

全国的な傾向を見ても、水道事業を取り巻く環境が急速かつ大きく変化しており、将来にわたり安定的に持続可能な水道とするためには、今後の環境の変化にもタイムリーに対応し、安全な水を安定して供給していくための対策が必要となります。

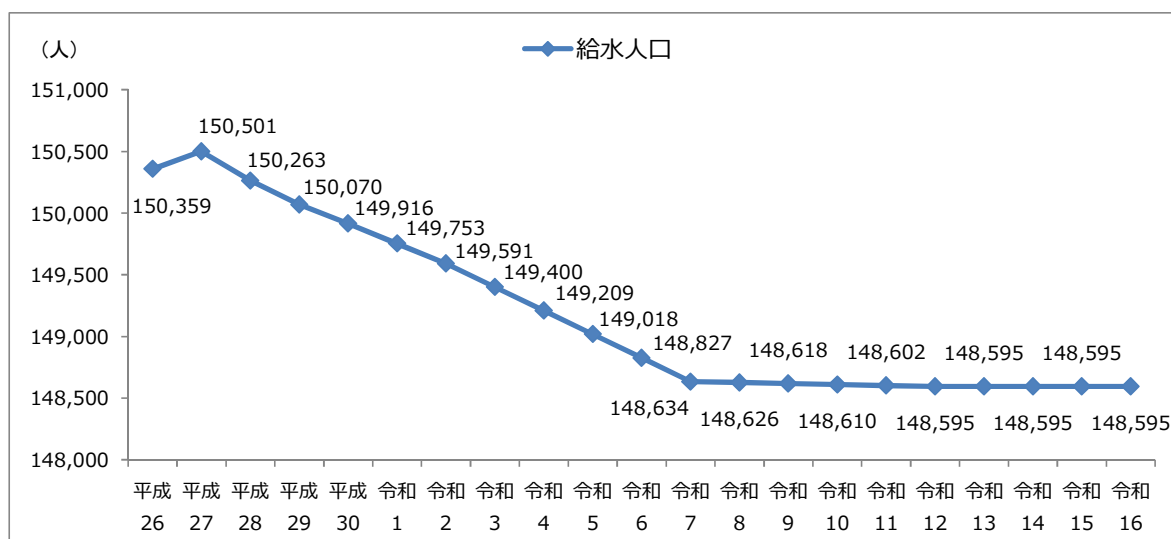
野田市においても同様の課題を抱えており、将来にわたる安定的持続性を担保するために、時代の変化を的確に捉え、人口減少社会や頻発する災害に対応しながら停滞する給水収益と加速度的に増大する更新需要に対応できる対策を構築する必要があります。

4. 2 野田市水道事業における課題

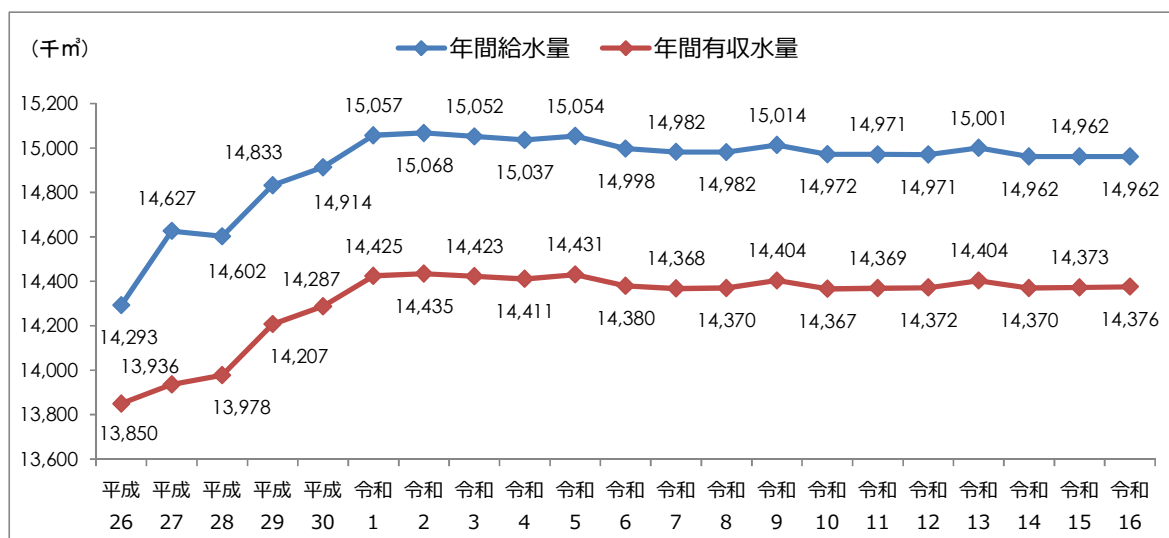
(1) 給水人口の減少による減収

水道の普及率は平成29年度末において97.2%となっております。

給水人口は、令和2年度からやや減少傾向にあり、目標年次の令和16年度までの今後15年間で996人減少する見込みです。



また、給水量及び有収水量については、人口減少に伴う使用量の減少と工場用及び事業所用等の経費節減のための節水意識により、令和2年度から緩やかな減少傾向と見込んでおります。



課 題

- ・ 人口減少、節水型社会、生活スタイルの変化などによる水需要の減少傾向に伴う財政収支バランスの維持

(2) 水道施設

本市の浄水場・配水場施設は、江戸川の表流水を水源とする上花輪浄水場と地下水を水源とする東金野井浄水場があり、配水施設には、中根配水場、木間ヶ瀬浄水場及び桐ヶ作配水場があります。

この施設の中で、最も老朽化の著しい施設は上花輪浄水場ですが、当該施設は老朽化により使用に耐え難くなったと認められた時点又は経営面において維持管理費を含め経営バランスの維持が困難と判断した時点において、表流水の取水及び浄水に伴う施設は休止又は廃止する考えのため更新いたしません。

ただし、配水場としての機能は存続させるため、配水施設の整備を進める必要があります。

なお、今後は他の浄水・配水施設についても順次更新時期を迎えることによる大規模な更新及び既存施設の耐震化への取組も必要となります。

下表は、野田市長期基本計画で行った簡易診断結果です。

浄水・配水場	施設	構造	経過年数	有効容量	耐震性判定
東金野井浄水場	取水井	—	43 年	—	△
	着水井	RC 造	43 年	25 m ³	△
	混和池	RC 造	43 年	500 m ³	△
	混和井	RC 造	43 年	65 m ³	○
	1～4 号配水池	RC 造	43 年	5,900 m ³	△
	ポンプ井	RC 造	43 年	708 m ³	△
中根配水場	取水井	—	25 年	—	○
	着水井	RC 造	25 年	10 m ³	○
	ろ過ポンプ井	RC 造	25 年	37.5 m ³	○
	洗浄ポンプ井	RC 造	25 年	37.5 m ³	○
	配水池	PC 造	25 年	10,000 m ³	○
木間ヶ瀬浄水場	1・2 号配水池	RC 造	38 年	564 m ³	○
	3・4 号配水池	RC 造	33 年	1,800 m ³	△
	5・6 号配水池	RC 造	25 年	2,588 m ³	△
桐ヶ作配水場	配水池	RC 造	23 年	1,260 m ³	○

※耐震判定： 平成23年度簡易耐震診断の評価(高・中・低)

△ 震度階6に対し 中

○ 震度階6に対し 高

※耐震性： 平成23年度に実施した簡易耐震診断による診断においては、耐震性を「高」・「中」・「低」に区分して判定し、耐震性の「高・中・低」と被災確率・被害程度の関係は、「耐震性が低い」ほど「被災する確率は高く」かつ「被害の程度も大きい」となります。

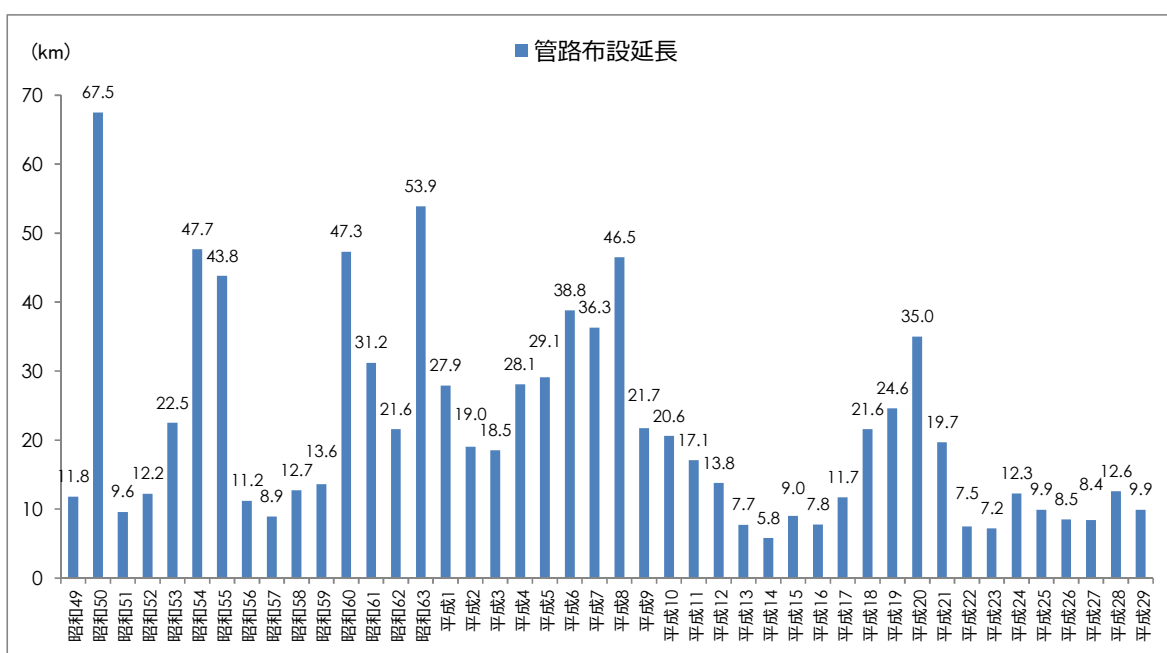
このことにより、構造物の被害に伴う給水への影響の範囲と大きさ等を影響度として考慮し、詳細耐震診断の優先順位を決定する要素となります。

本市の管路施設は、平成２９年度末の導水・送水・配水管の総延長が約９５９ｋｍとなっております。

これまで、配水管の更新事業は、赤水対策に伴う老朽管の更新や漏水を減らすための布設替えを計画的に進めてきました。

今後、法定耐用年数に基づく更新時期を迎える管路も増加するため、更新需要に対する取組が必要となります。

しかしながら、法定耐用年数に基づく更新は物理的に不可能であること、また、埋設環境や管種によっては、法定耐用年数を超過しても十分に使用できる管が多くあることから、管路の状況を見極めながらの更新事業を見直していく必要があります。



課 題

- ・ 増大する老朽化施設及び管路などの更新
- ・ 施設及び管路の耐震化
- ・ 野田市独自の使用可能年数の構築

（３）災害対策

これまで、給水車の配備や給水タンク及び給水袋などを備蓄し、災害応援協定として関係機関及び民間業者と締結し応急給水に対する対策に取り組み、更に、隣接する流山市とは緊急連絡管を整備し、災害対策に対する取組を図っております。

しかしながら、近年における災害は想像を超える事象が発生しているため、今後においても、協力体制の更なる充実を図っていかねばなりません。

また、災害時に応急給水活動拠点となる医療機関及び行政機関の重要給水施設への耐震管による専用配水管が未整備のため、地震等による災害が発生した場合、断水により給水対応に遅れが生じ、市民の生命や市民の生活の維持に影響を及ぼす恐れがあります。

課 題

- ・ 重要給水施設への耐震管による専用配水管の整備
- ・ 災害時における応急給水対策の強化
- ・ 災害対策の強化

（４）お客様サービス

お客様の利便性の向上を図るため、口座振替や金融機関での納付をはじめとして、コンビニエンスストアでの納付、クレジット払いの導入及び LINE Pay 請求書支払いの導入を取り入れ、料金収納サービスの多様化に取り組んでまいりました。

また、経営の効率化とお客様サービスの向上を図るため、平成１９年１月にお客様センターを開設し、検針・開閉栓・水道料金収納及び相談窓口等の業務を民間委託により行っております。

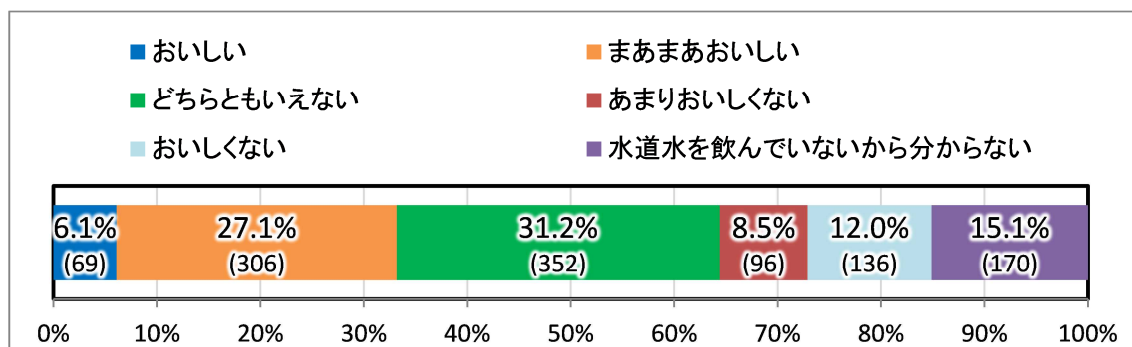
更に、休日や祝日及び平日夜間における道路上の漏水や家庭での水道トラブルの通報のために、警備会社を窓口とした緊急時などの連絡体制を整えております。

今後、お客様のニーズが多種多様化となることも含め、更なる利便性及びサービスの向上に努めなければなりません。

※ 無作為抽出３,０００件によるアンケート調査を平成３０年１０月、１１月に実施し、回答数１,１２９件の集計結果はグラフのとおりです。

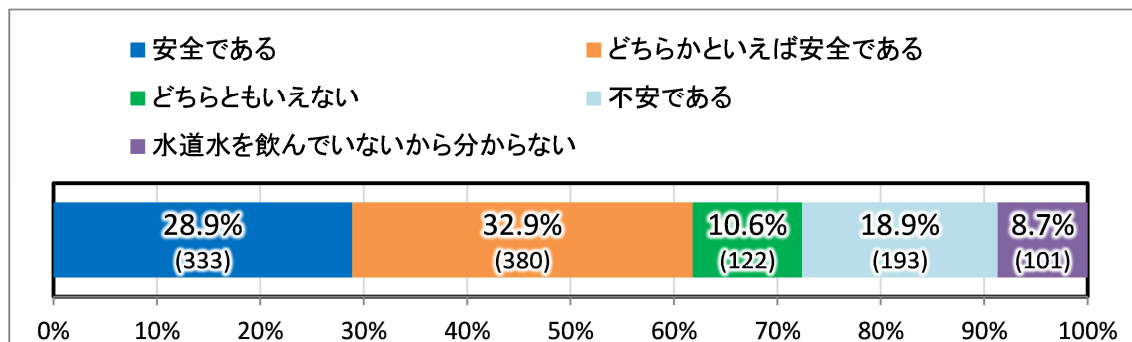
【おいしさに対する満足度】

※()内は、件数を表示



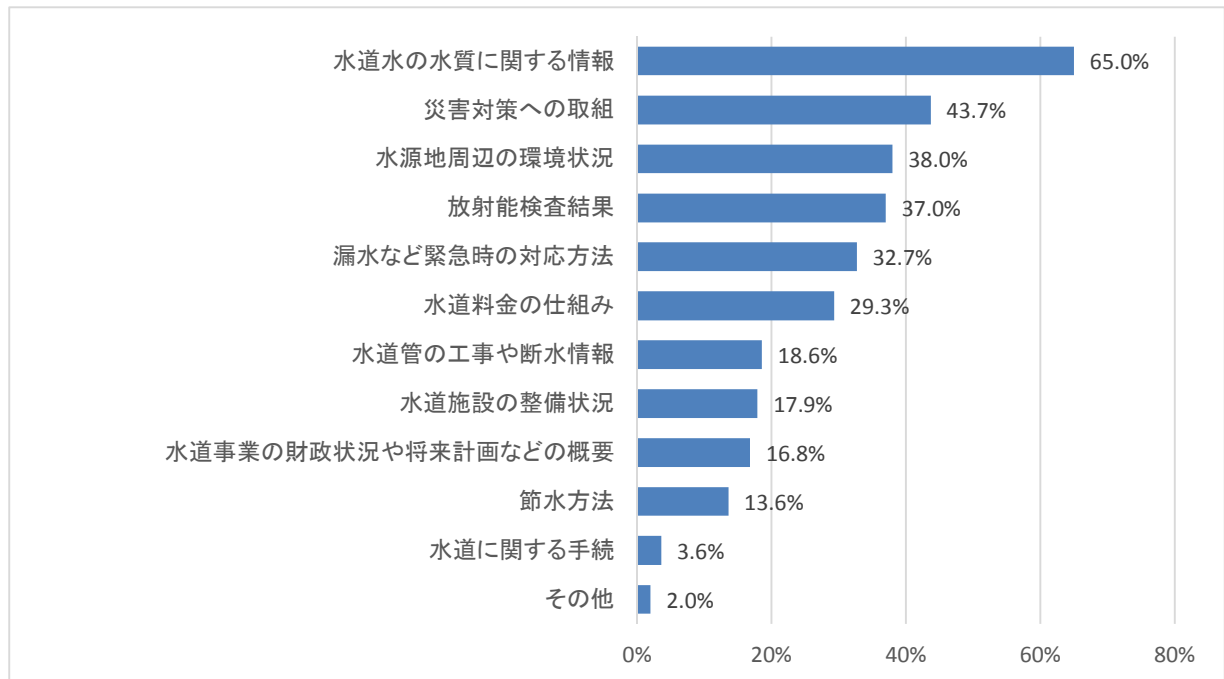
【安全性に対する満足度】

※()内は、件数を表示

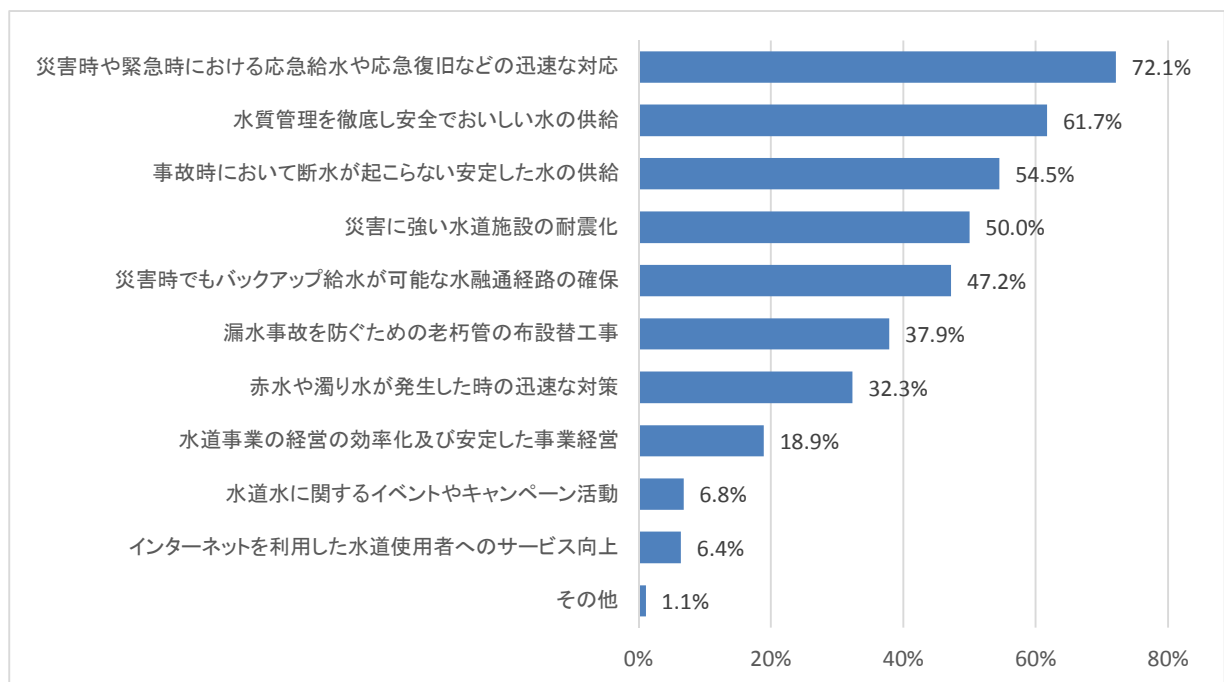


アンケート結果では、どちらともいえないを含めると、おいしさに対する満足度は６４．４％、安全性に対する満足度では７２．４％となり、おおむね満足していただいている結果となっております。

【広報活動に求めること】



【水道部への要望や期待すること】



課 題

- ・ 災害対策への取組
- ・ 水質管理体制の強化
- ・ サービス水準の向上
- ・ お客様ニーズの把握
- ・ 渇水による対応
- ・ IT活用の向上

（５）経営環境

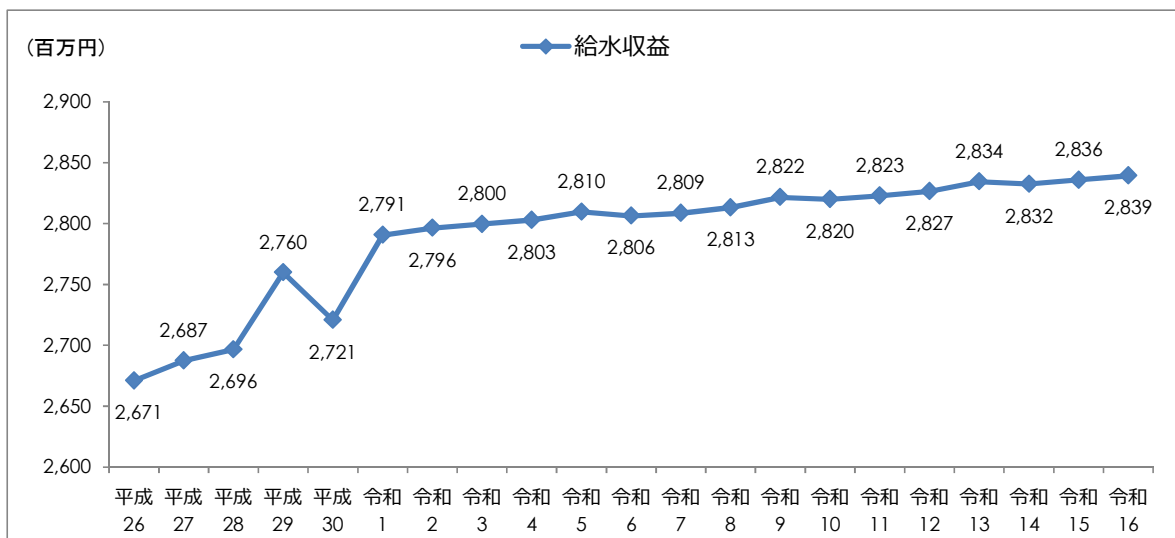
これまで、経営基盤の強化及び事業の効率化を図り、関宿台町浄水場の休止、浄水場運転管理業務や検針・開閉栓・水道料金収納及び相談窓口等の民間委託など経費の縮減に取り組んできました。

これからの水道事業の経営は、人口減少や節水意識などにより水道料金の大幅な増加が見込めない状況の中、安全でおいしい水を供給するために、老朽化した施設の更新事業及び耐震化事業など多額の費用が見込まれ、経営環境はますます厳しさを増していきます。

このように、今後も厳しい経営環境が予測される中、現行の水道料金を据え置くことを前提として、財政収支を検証するとともに、経営基盤の強化を図り、経営バランスを維持していくことが求められております。

令和２年度から令和１６年度までの水道料金収入は、老朽管の布設替及び漏水防止対策により、有収率が向上することを加味し、横ばいから微増と見込んでおります。

なお、水道料金は現在の料金で算定しております。



課 題

- ・ 料金収入の停滞への対応
- ・ 財政収支と投資額を見通した経営バランスの維持
- ・ 有収率の向上

第5章 野田市水道の目指す将来像

5. 1 将来像

本市の水道事業は、水道法の目的を踏まえ「清浄にして豊富低廉な水の供給を図る」ことを水道のあるべき姿とし、昭和50年4月の給水開始以来、人口の増加や市勢の発展に伴う水需要の増加に対し、安全で安心できる水道水の供給に努め、市民の皆様の生活を支えてまいりました。

水道水は市民の皆様の生活に欠かすことのできない生命を育む水であるとともに、特に非常時においては命を救う水であるため、いかなる時も途絶えることなく水道水を届けることが果たすべき使命であると考えており、その信頼に応えられるものでなければなりません。

前水道ビジョンの「野田市水道事業長期計画」では、この水道法の目的を踏まえ将来にわたって安全で快適な水を安定的に供給できる水道とし、いつでも市民が安心して使用できる水道を目指してまいりました。

しかしながら、時代の移り変わりとともに生活スタイルの変化や節水型機器の普及などに加え、人口減少に伴う水需要の減少傾向が続く一方で、老朽化の進展に伴う更新需要は加速度的に増大し、これまでに経験したことのない厳しい事業環境の中での運営を余儀なくされております。

将来にわたってお客様に安心して水道をご利用いただくためには、人口減少による料金収入の減少、水道施設の老朽化による水道クライシスの高まりに加え、過去の経験や想像を超える自然災害の脅威など、直面する課題やリスクに対応し続けることができる水道とする必要があります。

その実現のため野田市の水道が次世代やその次の世代、更にその先の世代へと遠い未来まで、安全で良質な水道水を安定的に供給できる安心水道であり続けるため「未来構想 水道ビジョン野田」において目指す将来像を「未来を拓く くらしを支える水 ～次世代へとつなぐ安全でおいしい水を未来まで～」と設定し、その実現に向け全力で取組を進めてまいります。

《将来像》

未来を拓く くらしを支える水

～次世代へとつなぐ安全でおいしい水を未来まで～

5. 2 基本目標

(1) いつでも水をおいしく飲める【安全】な水道

水源水質の監視や水源上流域の関係機関との情報共有、北千葉広域水道企業団及び構成団体との連絡体制の強化を図り、いつでもどこでも、安心して水をおいしく飲める水道を目指します。

また、水源から給水栓までの水道システム全体において、水の安全性が確保され徹底した水質管理により、水の安全や快適性の確保など、良質な水道水の供給に努めます。

(2) 健全かつ安定的な事業運営及び水道サービスの【持続】可能な水道

いつでも安心・安全な水の供給を持続していくためには、将来の需要予測を踏まえて適正な施設規模での更新、更新サイクルの見直しによる施設の長寿命化、適正な料金水準の設定などが必要となります。

今後、長期的な資産管理の実践と財政収支の見通しなどにより総合的に管理し、給水人口や給水量が減少した状況においても、健全かつ安定的な事業運営が可能な水道を目指します。

また、事業内容について分かりやすい情報を提供するための広報活動の充実とお客様サービスの向上に努めます。

(3) 災害に強く不測の事態にしなやかに対応できる【強靱】な水道

自然災害などにより水道施設に被害が生じた場合でも、迅速かつ的確に対応できる応急活動体制や復旧体制の整備を進め、災害に強く不測の事態にしなやかに対応できる水道を目指します。あわせて、老朽化した施設の計画的な更新及び災害時の危機管理体制の強化に加え、断水時の水供給できない不測の事態においても、最低限の飲料水を配給できるリスク管理型の水管理による水供給システムの徹底強化を図ります。

また、災害時や緊急時において給水するための配水池容量の拡大や応急給水設備等の確保に努めます。

5. 3 施策体系図

基本目標	施 策 方 針	主 要 施 策
いつでも水をおいしく飲める 【安全】な水道	(1) 水質管理体制の強化	①水源水質の監視 ②水質検査の充実と強化 ③安全でおいしい水の供給持続 ④トリハロメタン低減化対策 ⑤水安全計画の適切な運用 ⑥安全で良質な水質の確保 ⑦分かりやすい水質情報の提供 ⑧給水装置工事施行基準の周知徹底
	(2) 適切な水源保全の推進	⑨受水量割合増加の検討
	(3) 安全対策の強化	⑩セキュリティ対策の充実など
	(4) 小規模貯水槽水道の適正管理と直結給水方式の普及	⑪小規模貯水槽水道の適正管理 ⑫直結給水方式の普及、PR
健全かつ安定的な事業運営及び水道サービスの 【持続】可能な水道	(1) 短期推進計画による安定経営の推進	①財政計画を機能強化した短期推進計画の策定
	(2) 経営基盤の強化と業務の効率化	②水道料金の継続的な検証 ③漏水防止対策と有収率の向上 ④未普及地域の解消と普及率の向上 ⑤民間活力の推進 ⑥適正な資産管理 ⑦1宅地に複数の給水栓設置事業の実施 ⑧水道事業運営の効率化等の推進に向けた調査・研究 ⑨資産の有効活用
	(3) 安定水源の確保	⑩安定水源の確保
	(4) 水道施設の最適化	⑪浄水・配水場の統廃合等の検討 ⑫管路のループ化の促進
	(5) 利用者サービスの充実	⑬広報活動の充実 ⑭水道出前教室等の充実 ⑮利用者ニーズの把握 ⑯幅広いサービスの推進
	(6) お客様の利便性向上	⑰水道料金収納業務の効率化 ⑱インターネットによる各種申請・手続等の推進
	(7) 人材育成と技術力の強化	⑲職員研修等の充実 ⑳組織体制の確立
	(8) 環境に配慮した事業運営	㉑低公害車・低燃費自動車の導入 ㉒高効率型設備等の導入
災害に強く 不測の事態にしっかりと対応できる 【強靱】な水道	(1) 水道施設の計画的な整備	①更新基準年数の設定 ②レベル別修繕支弁基準の設定 ③老朽管（配水支管）の計画的な更新 ④重要給水施設への専用給水ルートの整備 ⑤老朽設備の計画的な修繕・更新
	(2) 基幹施設の耐震化	⑥浄水・配水施設の計画的な耐震化 ⑦基幹管路の計画的な耐震化
	(3) 災害対策	⑧リスク管理型の水管理 ⑨危機管理体制の強化 ⑩事故・災害時における復旧体制の強化 ⑪災害時における近隣事業体等との広域連携 ⑫防災に関する啓発の推進 ⑬停電への対応の強化
	(4) 渇水対策の推進	⑭渇水への対応策の強化

第6章 基本目標実現のための主要施策

6. 1 いつでも水をおいしく飲める【安全】な水道

施策方針	主要施策	
	具体的な取組 (★は新規取組、◇は継続取組)	
(1) 水質管理体制の強化	① 水源水質の監視	◇同水系流域の関係機関等との情報共有 ◇北千葉広域水道企業団との連絡体制の強化
	② 水質検査の充実と強化	◇水質検査の充実 ◇水質検査協力体制の強化 ◇水質検査機器の整備
	③ 安全でおいしい水の供給持続	★おいしい水づくり計画
	④ トリハロメタン低減化対策	◇浄水処理用薬品の改善による江戸川原水の有機物除去率の向上 ★中間塩素処理による塩素注入率の低減化 ★トリハロメタン低減化の実施 ★ドレン作業等によるトリハロメタンの低減化対策
	⑤ 水安全計画の適切な運用	◇水安全計画の運用 ◇水安全計画の見直し
	⑥ 安全で良質な水質の確保	◇水道末端水質の管理 ★行き止まり管路の水質向上策の強化 ◇計画的な洗管作業による水質向上策の強化
	⑦ 分かりやすい水質情報の提供	★水質検査計画の策定と公表、水質検査結果の公表
	⑧ 給水装置工事施行基準の周知徹底	◇野田市給水装置工事施行基準に基づいた施工業者への指導 ★指定給水装置工事事業者に対する定期的な研修会の開催 ◇指定給水装置工事事業者の登録情報の提供
(2) 適切な水源保全の推進	⑨ 受水量割合増加の検討	★北千葉受水量増量の検討 ★上花輪浄水場の休止又は廃止時期の検討
(3) 安全対策の強化	⑩ セキュリティ対策の充実など	★各種情報を中根配水場で一元管理 ★セキュリティ管理の強化 ★ランニングコストの削減

施 策 方 針	主 要 施 策	
		具 体 的 な 取 組
(4) 小規模貯水槽水道の 適正管理と 直結給水方式の普及	⑪ 小規模貯水槽水道の適正管理	
		★設置者や管理責任者への指導・助言の徹底
	⑫ 直結給水方式の普及、PR	
		★直結給水方式への取組 ★直結給水方式のPR

(1) 水質管理体制の強化

主要施策①：水源水質の監視

いつでも安全な水道水の供給を持続的に確保するために、同水系流域の関係者との連携を図り、水源水質の監視に取り組みます。

本市の上花輪浄水場は、利根川水系江戸川の表流水を水源としているため、河川水量減少による水質の悪化や油類・化学薬品流出等の水質汚染事故、豪雨による原水濁度の上昇、魚卵の大量発生などの水道水へのリスクが多く存在しております。

今後も同水系流域の関係者及び北千葉広域水道企業団、水道事業体との連携を密にするとともに、水源水質の監視を強化し最大限のリスク回避策を講じます。

◆同水系流域の関係機関等との情報共有◆【継続】

江戸川流域浄水場事務連絡会及び利根川下流ブロック技術担当連絡会への参加により、水質や施設についての情報交換を図ります。

また、同水系流域の水道事業体等との連携による情報収集に努めます。

目標項目												
・江戸川流域浄水場事務連絡会（水質・施設担当者会）への参加による情報収集 ・利根川下流ブロック技術担当連絡会への参加による情報収集												
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間	
	水質担当者会 年1回参加 施設担当者会 年1回参加 技術担当連絡会年1回参加				の表 停止 水※1 取水							
	表流水取水の停止により当連絡会は脱退											
目標項目												
・同水系流域の水道事業体等との連携による情報収集												
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間	
	化学物質等による河川水 汚染の迅速な情報収集				の表 停止 水※1 取水							

※1 令和6年度に「表流水取水の停止」とあるのは、「安全：主要施策⑨ 上花輪浄水場の休止又は廃止時期の検討」において、当該年度に上花輪浄水場の表流水の取水及び浄水に伴う施設は廃止する考えであるため表流水取水は停止となります。

◆北千葉広域水道企業団との連絡体制の強化◆【継続】

野田市の上花輪浄水場の水源は、北千葉広域水道企業団の水源より上流にあるため、水質悪化の恐れがある原因事象が発生した場合には、江戸川表流水の採水など相互の協力や連絡体制の強化を図ります。

主要施策②：水質検査の充実と強化

現在、水道水の安全性は日々の浄水処理及び消毒効果の確認、並びに定期的に水道法に定められた水質検査を実施することによって確保されております。

これらの取組に加えて、水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害原因事象を的確に把握し必要な対応をとることにより、リスクが軽減され安全性の向上が図れます。

本市の水質管理は、「水質検査計画」に基づく検査項目及び検査頻度を設定し、北千葉広域水道企業団への委託による水質検査を行い、安全な水作りに万全を期しております。

なお、水道法に定められた「水質基準項目」に加え、より質の高い水道水とするための指標となる「管理目標設定項目」や「農薬類」についても検査を実施しております。

◆水質検査の充実◆【継続】

水道法に定められた水質検査及び「管理目標設定項目」や「農薬類」について、下記水質検査計画のとおり実施します。

水質検査計画

		4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月
原水	表流水	B.J.L	B.G	B.I	B.J.K.L	B.I	B	B.J.L	B.G	B	B.J.L	B	B
	地下水	D.L	D	D.E.I	B.K.L	D.I	D	D.L	D	D	D.L	D	D
浄水	上花輪浄水場	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J	J
	上花輪浄水場系	A	C.M	C	A	C	C	A.M	C	C	A	C	C
	東金野井浄水場系	A	C.M	C	A	C	C	A.M	C	C	A	C	C
	中根配水場系	A	C.M	C	A	C	C	A.M	C	C	A	C	C
	木間ヶ瀬浄水場系	A	C.M	C	A	C	C	A.M	C	C	A	C	C
	桐ヶ作配水場系	A	C.M	C	A	C	C	A.M	C	C	A	C	C

記号説明

A＝ 浄水基準全51項目

B＝ 原水基準全39項目

C＝ 浄水基準25項目

D＝ 原水基準37項目

E＝ 管理目標設定項目原水19項目

F＝ 管理目標設定項目浄水9項目 (Eに含まれる)

G＝ 管理目標設定項目原水14項目

H＝ 管理目標設定項目浄水9項目 (Gに含まれる)

I＝ 農薬類(118項目)

J＝ クリプトスポリジウム

K＝ モリブデン

L＝ 嫌気性芽胞菌

M＝ 管理目標設定項目浄水全23項目

◆水質検査協力体制の強化◆【継続】

現在、実施している共同水質検査以外に、消毒副生成物であります、トリハロメタンの監視を図るため、北千葉広域水道企業団との協力体制の強化を図ります。

目標項目	・検査協力体制による水質検査の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	毎年6月から10月までの間に13回の水質検査を実施										継続実施

◆水質検査機器の整備◆【継続】

水質基準項目の追加などがあった場合には、基準に対応できる水質検査機器を速やかに整備します。

また、水質分析精度の維持確保のために、水質検査機器の保守及び更新を計画的に実施します。

目標項目	・水質検査機器の整備、更新の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	検査機器の保守点検の徹底と計画的な更新を実施										継続実施

主要施策③：安全でおいしい水の供給持続

「おいしい水」とは、味覚そのものに加えて二オイも一緒に感じていて、おいしさの個人差は、とても大きいものです。

「おいしい水」の要件として、昭和60年に厚生省（当時）の「おいしい水研究会」が、一応の目安として水質的な要件を取りまとめております。

野田市においても「おいしい」とされる水質目標値を設定し、その実現に取り組みます。

◆おいしい水づくり計画◆【新規】

「おいしい水研究会」及び他の事業体が生じた「水質目標値」を参考に、野田市独自の「おいしい水の水質目標値」を設定し、より安全でおいしい水道水の供給に取り組みます。

「おいしい水研究会」の水質項目及び水質基準

水質項目	水質基準	野田市の基準
1. 蒸発残留物	30～200 mg/L	同左
2. 硬度	10～100 mg/L	同左
3. 遊離炭酸	3～30mg/L	同左
4. 過マンガン酸カリウム消費量	3mg/L 以下	1.5mg/L 以下
5. 臭気度	3 以下	1 以下
6. 残留塩素	0.4mg/L 以下	同左
7. 水温	20℃以下	同左

野田市独自の「おいしい水」の水質目標値

水質項目	水質基準	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和12～16年度 5年間
1. 蒸発残留物	30～200 mg/L											
2. 硬度	10～100 mg/L											
3. 遊離炭酸	3～30 mg/L											
4. 過マンガン酸 カリウム消費量	1.5mg/L 以下	100%維持										継続 実施
5. 臭気度	1 以下											
6. 残留塩素	0.4mg/L 以下											
7. 水温	20℃以下	気温の変化により配水管内の水温が 20℃を超える場合がある										

主要施策④：トリハロメタン低減化対策

トリハロメタンは、消毒に用いる塩素と原水中の有機物が反応して出来る物質で、クロロホルム、ブロモジクロロメタン、ジブロモクロロメタン、ブロモホルムの各濃度の合計を総トリハロメタンと呼びます。

なかでもクロロホルムは発がん性物質であることが明らかとなっておりますが、水質基準では生涯飲み続けても人体に影響がないレベルをもとに設定されております。

引き続き、トリハロメタンの監視を続けるとともに、トリハロメタンが発生しにくい対策の実施を含め、トリハロメタン低減化を図る取組を実施します。

◆浄水処理用薬品の改善による江戸川原水の有機物除去率の向上◆【継続】

上花輪浄水場においては、平成29年度から浄水処理用薬品を変更したことにより、それまで使用していた浄水処理に比べ有機物除去率が向上したことに加え、薬品費も40%削減となったため継続して実施します。

また、新たな浄水用薬品が開発された場合には迅速に情報を入手し、実用化に向けて検証・検討します。

目標項目	・現在の浄水用薬品による浄水処理の継続実施 ・新たな浄水用薬品等に関する情報入手及び検証・検討の実施											
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間	
	継続実施				表流水取水・浄水の停止※1							
						表流水取水・浄水の停止により浄水処理用薬品は不要						
	新たな浄水用薬品の検証・検討を実施し、有機物除去率の向上が見られた場合、迅速に実用化する											

※1 令和6年度に「表流水取水・浄水の停止」とあるのは、「安全：主要施策⑨ 上花輪浄水場の休止又は廃止時期の検討」において、当該年度に上花輪浄水場の表流水の取水及び浄水に伴う施設は廃止する考えであるため表流水取水・浄水は停止となります。

◆中間塩素処理による塩素注入率の低減化◆【新規】

上花輪浄水場における浄水処理方法として、平成27年度より新たに実施した中間塩素処理により水道水の水質が向上しております。

今後も中間塩素処理を継続するとともに、後次亜塩素の注入率の低減化を図ります。

目標項目	・後次亜塩素注入率 10%低減の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	実施 →	継続実施 →			浄表 流水 取水 停止 ※1	表流水取水・浄水の停止により浄水処理用薬品は不要					

※1 令和6年度に「表流水取水・浄水の停止」とあるのは、「安全：主要施策⑨ 上花輪浄水場の休止又は廃止時期の検討」において、当該年度に上花輪浄水場の表流水の取水及び浄水に伴う施設は廃止する考えであるため表流水取水・浄水は停止となります。

◆トリハロメタン低減化の実施◆【新規】

配水管路末端の残留塩素濃度を注視するとともに、浄水・配水場の塩素注入量の低減により、トリハロメタン低減化を図る取組を実施します。

目標項目	・総トリハロメタン最大濃度の水質基準値を 0.05 mg/L 以下とする ※国が定める総トリハロメタン濃度水質基準値=0.1 mg/L 以下										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	最大濃度水質基準値 0.05 mg/L 以下を維持 →										継続実施 →

◆ドレン作業等によるトリハロメタンの低減化対策◆【新規】

水道水の停滞時間が長いほどトリハロメタン濃度が上昇する傾向にあるため、行き止まり管路について排泥栓からのドレン作業を定期的の実施し、トリハロメタン濃度の低減化を図ります。

目標項目	・ドレン作業箇所の決定 ・計画的なドレン作業を実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	決定	毎年1回以上実施 →									継続実施 →

主要施策⑤：水安全計画の適切な運用

水安全計画は、水源から給水栓に至るまでの各過程において、想定される様々なリスクを分析・評価し、リスクごとに必要となる対策を講じ、安全な水を確実に供給する総合的な水質管理システムで、常に信頼性の高い水道水を供給し続けるための水道システム全体を包括する計画であり、安全性の向上、維持管理の向上・効率化等の効果が期待されます。

本市では、水安全計画を平成28年度に策定し運用しておりますが、水安全計画の実施状況について毎年検証を行い必要に応じて見直しを行うとともに、厚生労働省の「水安全計画ガイドライン」の改正に合わせた見直しも実施します。

◆水安全計画の運用◆【継続】

水安全計画の適切な運用により水質管理体制が強化され、水質リスクを伴う多様な事態に対して迅速かつ柔軟に対応します。

水の流れ	水源管理	浄水管理	給・配水管理	水質管理
想定される様々なリスク	油流出などによる水質汚染	老朽化などによる設備機器の故障	地震などによる水道管の破損	停滞水による残留塩素濃度の低下

リスクを分析

①発生頻度

分類	内容	頻度
A	減多に起こらない	10年以上に1回
B	起こりにくい	3～10年に1回
C	やや起こる	1～3年に1回
D	起こりやすい	数ヶ月に1回
E	頻繁に起こる	毎月

②影響程度

分類	内容	説明
a	取るに足らない	利用上の支障はない
b	考慮を要す	不満を感じるが、別の飲料水を求めるまでには至らない
c	やや重要	利用上の支障があり別の飲料水を求める
d	重要	健康上の影響が現れる恐れがある
e	甚大	致命的影響が現れる恐れがある

リスクを評価

リスクレベル				影響程度				
				取るに足らない	考慮を要す	やや重要	重要	甚大
				a	b	c	d	e
発生頻度	頻繁に起こる	毎月	E	1	4	4	5	5
	起こりやすい	数ヶ月に1回	D	1	3	4	5	5
	やや起こる	1～3年に1回	C	1	1	3	4	5
	起こりにくい	3～10年に1回	B	1	1	2	3	5
	減多に起こらない	10年以上に1回	A	1	1	1	2	5

対応方法の 決定	リスクレベル1	設備点検・修理・貯水槽清掃
	リスクレベル2	施設点検・修理・適切な薬品注入・活性炭注入・管洗浄
	リスクレベル3	情報収集・適切な薬品注入・活性炭注入・取水停止
	リスクレベル4	取水停止など
	リスクレベル5	給水停止など

目標 項目	・水安全計画の評価の実施率（評価実施浄水場／全浄水場数）										
年次 計画	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和12～16年度 5年間
	100%の維持										継続実施

◆水安全計画の見直し◆【継続】

上花輪浄水場・東金野井浄水場別に策定した水安全計画について、危害原因事象の発生頻度による水質監視体制や浄水処理方式の変更等に応じて見直しを実施します。

目標 項目	・水安全計画の見直しの実施										
年次 計画	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和12～16年度 5年間
	評価・検証を毎年実施し適宜見直しを行う										継続実施

主要施策⑥：安全で良質な水質の確保

安全で良質な水道水を供給するためには、浄水場から蛇口までの水道管内の水質管理が重要となります。

管内に留まる時間が長い停滞水ほど、消毒効果の低下や経年化した管路からの濁水の発生など水質への影響があります。

また、管布設後、長期間経過した水道管は、管の内面の鉄さびなどにより濁り水が発生することがあります。

そのため、停滞水の除去や洗管作業等を計画的に実施し、良質な水質の安定確保に努めます。

◆水道末端水質の管理◆【継続】

今後も各浄水・配水場の給水区域末端の市内5地点の給水栓において水質検査計画で定める水質検査を引き続き実施し、基準以下の安定した水質を維持します。

目標項目	・水質検査計画における水質管理の徹底 ※水質検査計画＝安全「主要施策②水質検査の充実と強化」を参照										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	水質検査計画に基づき毎月実施										継続実施

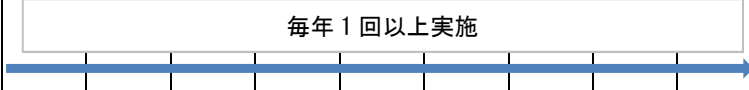
◆行き止まり管路の水質向上策の強化◆【新規】

行き止まり管路について排泥栓からのドレン作業を定期的の実施し、良質な水質の確保に努めます。

目標項目	・ドレン作業箇所決定 ・計画的なドレン作業の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
決定	毎年1回以上実施										継続実施

◆計画的な洗管作業による水質向上策の強化◆【継続】

停滞しやすい管路の水質向上のために、末端に近い有効な地点からの洗管作業を計画的に実施します。

目標項目	・ 洗管作業給水ブロックの決定 ・ 計画的な洗管作業の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
決定	毎年1回以上実施 										継続実施

主要施策⑦：分かりやすい水質情報の提供

市民にとって関心の深い水質検査結果について、水質検査の検査内容・頻度などを定めた「水質検査計画」を策定し、ホームページで公表します。

また、「水質検査結果」についてもホームページで公表し、水道利用者の皆様に分かりやすい情報提供に努めます。

◆水質検査計画の策定と公表、水質検査結果の公表◆【新規】

毎年度の水質検査計画の策定及び水質検査結果について「水質試験年報」を作成しホームページで公表します。

目標項目	・水質検査計画の策定と公表 ・水質検査結果について「水質試験年報」の作成と公表										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	水質検査計画の策定と公表を毎年実施										継続実施
	水質試験年報の作成と公表を毎年実施										

主要施策⑧：給水装置工事施行基準の周知徹底

給水装置工事は、給水管の取出し等で水道管を損傷させないこと、使用者への給水に不具合を生じさせないこと、水質を確保し公衆衛生上の問題を起こさせないこと等から、適切な施工が求められます。

このため、給水装置工事や給水装置の不具合など、宅内の水道に関する工事は野田市指定の給水装置工事事業者でなければ実施することができません。

給水装置工事の審査や検査に当たっては、野田市給水装置工事施行基準に照らし合わせ、給水装置の設計と施工が適正に行われるよう指導を行います。

また、定期的に指定給水装置工事事業者への研修会を開催し、野田市給水装置工事施行基準の周知を図ります。

◆野田市給水装置工事施行基準に基づいた施工業者への指導◆【継続】

申請からしゅん工までの施工に係る必要な事項を定めた野田市給水装置工事施行基準の遵守及び周知について強化を図り給水装置工事の事故防止に努めます。

目標項目	・ 給水装置工事の審査及び承認時において指導を行う										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	審査及び承認時に指導を実施										継続実施

◆指定給水装置工事事業者に対する定期的な研修会の開催◆【新規】

給水装置工事の事故防止及び誤接続等の不正工事による水質事故防止について定期的な研修会を開催します。

目標項目	・ 5年に1回実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	実施					実施					継続実施

◆指定給水装置工事事業者の登録情報の提供◆【継続】

市民の皆様が利用しやすいように、最新の野田市指定給水装置工事事業者の登録情報をホームページにおいて提供します。

目標項目	・新規に登録となった場合及び登録内容に変更などがあった場合、迅速に公表										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	最新情報の提供										継続実施
											

(2) 適切な水源保全の推進

主要施策⑨：受水量割合増加の検討

上花輪浄水場の水源である江戸川は、流域における都市化の影響により、夏季においては消毒副生成物の前駆物質やかび臭、冬季においてはアンモニア態窒素等の濃度が上昇することがあります。

これらの水質に対して、北千葉広域水道企業団の高度浄水処理方式は、現在の上花輪浄水場の処理方式に比べ、特に消毒副生成物やかび臭物質に対する大幅な水質改善が図れます。

また、令和元年度のハツ場ダム完成により権利水量が増え、上花輪浄水場における浄水費用より安価な北千葉広域水道企業団の受水量を権利水量限度まで増量することにより、水質及び水量の安定が図れます。更に、浄水量低下による浄水費低減も図れます。

これらのことを踏まえ、北千葉広域水道企業団からの受水量を増量することを検討するとともに、老朽化が進む上花輪浄水場の表流水の取水及び浄水に伴う施設の休止又は廃止時期について検討します。

◆北千葉受水量増量の検討◆【新規】

水源水量の安定的確保として、北千葉広域水道企業団からの受水は水質・量的にも合理的で有効な手段であるため、受水量割合の増加を検討します。

目標項目	・ 水需給バランスを検証、分析し結果に基づき受水量割合を検討 (北千葉受水量の割合 H29 年度実績約 85%)										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12~16 年度 5 年間
					90 % と する 受 水 量 割 合 を					95 % と する 受 水 量 割 合 を	継続実施 →
	受水量割合の検討 →					受水量割合の検討 →					
	北千葉協定水量 43,400m ³ ／日					北千葉協定水量 45,600m ³ ／日 (予定)					

◆上花輪浄水場の休止又は廃止時期の検討◆【新規】

老朽化が進む上花輪浄水場については、使用に耐え難くなったと認められた時点又は経営面において維持管理費を含め経営バランスの維持が困難と判断した時点において、表流水の取水及び浄水に伴う施設は休止又は廃止する考えであるため、その時期の検討を行います。なお、令和6年度までには休止又は廃止することとし、コスト削減に努めます。

ただし、上花輪浄水場の配水及び送水機能は継続します。

目標項目	・上花輪浄水場取水、浄水施設は令和5年度までには休止又は廃止の検討を行う										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	取水・浄水施設の休止 又は廃止時期検討				廃止 休止 又は						
											

（３）安全対策の強化

主要施策⑩：セキュリティ対策の充実など

現在、上花輪浄水場に各浄水・配水場の施設稼働情報や監視カメラ情報などの各種情報が集中しており、水道部職員が勤務している中根配水場に転送していることにより、情報の遅れや転送するための費用面での非効率化が見えてきました。

このため、上花輪浄水場の表流水の取水及び浄水に伴う施設の休止又は廃止を計画していることに伴い、各種情報を中根配水場にて一元管理し、迅速な応答性の確保とセキュリティ管理のレベルアップを図り、安全対策の向上に努めます。

また、現在は上花輪浄水場に駐在している運転委託業者を中根配水場に再配置を行い、水道部との迅速な連携を実現し、委託費用の軽減も図ります。

◆各種情報を中根配水場で一元管理◆【新規】

現在、上花輪浄水場で集中監視している各種情報及び施設運転管理業務を中根配水場に移し、一元管理を進めます。

目標項目	・施設の休止又は廃止に合わせセキュリティの一元管理を実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
		一元管理の検証・準備				実施					

◆セキュリティ管理の強化◆【新規】

中根配水場における各種情報の一元管理の実施及び中根配水場、上花輪浄水場における配水池の建設に伴い、情報セキュリティ及び防犯セキュリティの強化を図ります。

目標項目	・一元管理の実施に伴う情報セキュリティの強化										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度5年間
			検証・検討			実施					
目標項目	・一元管理の実施及び配水池の新設に伴う防犯セキュリティの強化 令和2年度 上花輪浄水場の赤外線による防犯システム 令和5年度 中根配水場配水池の建設に伴う防犯カメラ 令和7年度 一元管理の実施及び上花輪浄水場配水池の建設に伴う防犯カメラ										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度5年間
	上花輪実施			中根実施		上花輪実施					

◆運転管理の迅速化◆【新規】

各種情報を中根配水場で一元管理し、運転管理の迅速性を向上させます。
また、運転委託業者を中根配水場に配置し、委託費用の軽減を図ります。

目標項目	・上花輪浄水場の表流水の取水及び浄水に伴う施設の休止又は廃止の時期（令和6年度）を基準とし、削減方策の検討及び削減目標額を決定し実行する										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度5年間
		委託費用の軽減策の検討及び削減割合（額）の決定				実施削減取組の	継続実施				継続実施

（４）小規模貯水槽水道の適正管理と直結給水方式の普及

主要施策⑪：小規模貯水槽水道の適正管理

貯水槽水道の管理は設置者に委ねられております。

有効容量が10m³を超える貯水槽は、水道法で簡易専用水道と規定され年1回の清掃と定型的な検査が義務付けられております。（水道法第34条の2、同法施行規則第55条）

貯水槽容量が10m³以下の小規模貯水槽水道は水道法による規制はありませんが、「野田市給水条例」により、水道法に準じた管理と検査を求めています。

引き続き、環境保全課との連携を図りながら、適正な管理が遂行されるよう設置者や管理責任者への指導や助言を徹底します。

◆設置者や管理責任者への指導・助言の徹底◆【新規】

小規模貯水槽水道の管理状況の把握、貯水槽水道の検査、点検、清掃及び異常時の対応などについて、設置者や管理責任者への指導や助言を徹底します。

目標項目	・ 小規模貯水槽水道約 600 件に対して指導、助言の徹底										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	毎年 200 件実施										継続実施

主要施策⑫：直結給水方式の普及・P R

小規模貯水槽水道や貯水槽水道における受水槽・高架水槽の衛生管理が適正に行われない場合、衛生面における問題発生のおそれがあります。

貯水槽を使わず給水する直結給水により、衛生面の問題は確実に解消されること及びおいしい水を直接お届けできることから、直結給水の普及に取り組みます。

また、設置者が目的・ニーズに合った給水方式を選択できるよう直結給水のP Rを行います。

◆直結給水方式への取組◆【新規】

中高層建物での直結給水を可能とし、直結給水方式の適用要件の整理、施行基準の制定を行い、直結給水方式の普及に取り組みます。

目標項目	- 令和元年度までに施行基準の制定を実施 - 施行基準に基づく審査、承認等の事務手続きの実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度5年間
	申請に伴い適正な審査・承認業務を随時実施										継続実施
											

◆直結給水方式のP R◆【新規】

ホームページや市報により、直結給水方式のP Rを積極的行います。

目標項目	・ホームページの継続掲載により直結給水方式のPRを実施 ・市報掲載によりPRを実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度5年間
	ホームページへは継続掲載										継続実施
	市報掲載は状況を踏まえ適宜掲載										
市報掲載											

6. 2 健全かつ安定的な事業運営及び水道サービスの【持続】可能な水道

施策方針	主要施策	
	具体的な取組 (★は新規取組、◇は継続取組)	
(1) 短期推進計画による 安定経営の推進	① 財政計画を機能強化した短期推進計画の策定	★短期マネジメント計画の作成
	② 水道料金の継続的な検証	★基本料金及び従量料金の見直しの検討
(2) 経営基盤の強化と 業務の効率化	③ 漏水防止対策と有収率の向上	★効果的な漏水調査の実施 ◇老朽管布設替事業の推進による漏水防止対策
	④ 未普及地域の解消と普及率の向上	★水道接続促進の強化 ★自家用井戸から水道への転換促進 ◇要望による配水管布設事業の継続実施 ◇要望による共同管布設事業の継続実施
	⑤ 民間活力の推進	★ワンストップサービスの検討 ★浄水・配水施設運転管理業務の包括委託による発注の検討
	⑥ 適正な資産管理	★施設情報の電子データ化による資産管理の効率化 ★アセットマネジメントの見直し及び施設整備計画の策定 ★資産維持費に対する財源確保
	⑦ 1 宅地に複数の給水栓設置事業の実施	★1 宅地に複数の給水栓設置事業のPR
	⑧ 水道事業運営の効率化等の推進に向けた調査・研究	★スマートメーターに関する調査・研究 ★効率性や経済性の高い新技術の調査・研究
	⑨ 資産の有効活用	★広告事業の検討
	⑩ 安定水源の確保	◇既存井戸の掘り替え可否の検討 ◇新規井戸設置可否の検討
	⑪ 浄水・配水場の統廃合等の検討	★上花輪浄水場の休止又は廃止時期の検討 (再掲 安全：主要施策⑨) ★上花輪浄水場の休止又は廃止による削減額の把握 ★浄水・配水場の統廃合の検討 ★北千葉広域水道企業団用水受水地点の増加
	⑫ 管路のループ化の促進	★ループ化整備個所の優先順位の決定と整備促進
(3) 安定水源の確保		
(4) 水道施設の最適化		

施 策 方 針	主 要 施 策	
	具 体 的 な 取 組	
(5) お客様サービスの充実	⑬ 広報活動の充実	◇イベント型広報の充実 ★デジタルメディアによる各種情報発信の推進 ★紙媒体による広報の充実 ★災害時における情報発信力の強化 ★積極的なPR活動の推進
	⑭ 水道出前教室等の充実	◇出前教室等の充実 ★子供の作品コンクールの実施
	⑮ お客様ニーズの把握	★アンケート調査の実施 ◇お客様が求めているサービス水準の把握 ★使用者モニター制度の検討
	⑯ 幅広いサービスの推進	◇お客様サービスの向上 ★ワンストップサービスの検討 (再掲 持続：主要施策⑤) ★お客様センターとの連携の強化
	⑰ 水道料金収納業務の効率化	◇口座振替、クレジットカード払いの利用拡大の普及促進 ★多様な納付方法の検討
(6) お客様の利便性向上	⑱ インターネットによる各種申請・手続等の推進	★開栓、閉栓、名義変更等の手続サービスの充実 ★使用水量、使用料金、契約内容等の閲覧サービスの検討
	⑲ 職員研修等の充実	◇各種講習会への積極的参加 ★水質管理研修の実施 ◇人材育成と知識、技術の継承
(7) 人材育成と技術力の強化	⑳ 組織体制の確立	◇目的を明確にした成果主導型の組織体制の構築 ★職員定数、組織体制の検討
	㉑ 低公害車・低燃費自動車の導入	★公用車への電気自動車、ハイブリッド車等の導入促進
(8) 環境に配慮した事業運営	㉒ 高効率型設備等の導入	★中根管理棟等の照明のLED化の実施 ◇省エネ型設備・機器の導入促進

（１）短期推進計画による安定経営の推進

主要施策①：財政計画を機能強化した短期推進計画の策定

水道ビジョン 野田に基づき、直近の環境変化に対応させて、3か年ごとに策定している財政計画をベースとして、老朽化した管路・設備等の使用可能年数による更新計画の具体策及び水需要の動向を再検証し、必要に応じて軌道修正を行います。

その中でリスク管理型の水管理面にも対応した計画とし、実効性の向上と経営バランスの維持が両立できる計画とします。

このことにより、より実態にあった実効性の高い推進計画となり安定経営が持続できる経営を目指します。

◆短期マネジメント計画の作成◆【新規】

計画期間を5年間とした、財政収支及び更新などの投資計画となる短期マネジメント計画を策定します。

目標項目	・ 短期マネジメント計画の策定										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	策定 →	運用 →				策定 →	運用 →				継続実施 →

（２）経営基盤の強化と業務の効率化

主要施策②：水道料金の継続的な検証

水道料金は給水に要する原価を償うものでなければならないものです。原価を無視した低料金は、水道事業の健全な経営はもとより、現状の維持さえ困難にするばかりでなく、放漫な水使用を助長する結果、給水サービスの全般的な低下を招くことになるため、それ相当の料金設定が必要となります。

これまで、3か年ごとに策定している財政計画において、現行の水道料金を維持していくことを必須要件として当計画を策定してまいりました。

今後、計画期間を5か年とした短期マネジメント計画を策定するに当たり、引き続き現行の水道料金を維持していくことを必須要件とした計画としてまいります。

しかし、料金収入の大幅な増加が見込めない中、水道施設の維持や更新に多額の費用が掛かることから、財政収支経営の効率化と経費削減により水道事業を遂行するとともに、今後の事業環境に対応した水道料金の公正妥当性について継続的に検証を行います。

◆基本料金及び従量料金の検証◆【新規】

社会情勢及び近隣市と比較した野田市の地域性を極力踏まえた上で、持続可能な健全経営を維持するために「基本料金及び従量料金」の水準を検証します。

目標項目	・ 水道料金の検証										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	検証 →	検証を踏まえ今後の方向性の決定→				検証 →	検証を踏まえ今後の方向性の決定→				継続実施→

主要施策③：漏水防止対策と有収率の向上

漏水は、浄水・配水に要する経費が増加するなど、経営効率低下の大きな要因となります。

老朽管が増加する中、有効率の向上を実現するためには、より効率的な取組が求められます。

有収率は、浄水場などから供給した配水量のうち、有収水量と呼ばれる、水道料金の徴収対象となった水量の割合を示す百分率で、100%に近づくほど良いとなっております。

このため、漏水等修繕実績の分析・評価を踏まえた効果的な漏水調査の実施、新しい調査手法の検討・導入などにより、漏水の早期発見・早期修繕に努め、漏水量を抑制し有収率の向上を図ります。

また、現在取り組んでいる配水管の老朽管解消事業による計画的更新及び漏水多発地区における布設替えについては、引き続き実施していきます。

更に、今後経年となる送水管についても計画的に漏水調査を実施します。

◆効果的な漏水調査の実施◆【新規】

過去の発生個所を地区別、布設年度別等で集計・分析し、漏水調査を計画的に実施することで、漏水の早期発見及び漏水の未然防止に努めます。

目標項目	・調査区割ブロックの決定 ・1ブロックを年1回以上とする計画的な漏水調査を実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	決定 →	年1回実施 →									継続実施 →
目標項目	・新たな漏水調査手法の調査、検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	調査・検討 →			検討結果を踏まえ今後の方向性を決定し実施 →							継続実施 →

◆老朽管布設替事業の推進による漏水防止対策◆【継続】

老朽化が著しい配水管及び漏水発生個所の状況や漏水調査を基にした配水管の布設替えを実施します。

なお、布設替えにおいては耐震管を採用します。

目標項目	・老朽化した配水管布設替事業 ・漏水解消のための配水管布設替事業 ・現在の管路耐震化率 約 26.5%を計画期間 15 年間で約 30%とする										
	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和12~16年度 5年間
年次 計画	老朽管の布設替え 整備延長 L=11 kmを実施										L=4 km
	漏水解消のための布設替え 整備延長 L=14 kmを実施										L=8 km
	漏水調査の結果を踏まえ計画的に実施										継続実施

主要施策④：未普及地域の解消と普及率の向上

水道加入給水希望者からの要望を受け付けた時点から供用開始までの期間を短縮した取組を継続し、未普及地域の解消に努めます。

当該、加入要望は普及率の向上や水需要の増加にも深く寄与することから、毎年11月末までに給水要望の申込みを受けた場合、翌年度中に工事を完了し供用開始ができるように進めます。

なお、市水道部が負担する区分は次のとおりです。

- 1) 自宅前の公道に水道管が入っていない場合は、1軒からの要望でも水道部が配水管の布設工事を行います。
- 2) 自宅前が私道の場合は、土地又は家屋を所有する4軒以上が組合を設立し要望申請すれば、工事費の4分の1を組合が負担していただくことで、水道部が配水管の布設工事を行います。

◆水道接続促進の強化◆【新規】

水道給水の要望により配水管の布設工事を行ったものの、水道が未接続の方に対し、戸別訪問や電話により水道接続促進を強化します。

目標項目	・ 令和元年度までに接続していない件数の洗い出しを実施 ・ 接続していない家庭へ年2回、訪問、電話により加入促進										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度5年間
	年2回、訪問・電話により加入促進を継続実施									加入率目標 70% 標	計画最終年 加入率目標 80%
											

◆自家用井戸から水道への転換促進◆【新規】

自家用井戸を利用している家庭を対象に、水道への加入促進に取り組みます。

目標項目	・ 毎年100件を目安に水道加入促進の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度5年間
	加入促進を毎年実施										継続実施
											

◆要望による配水管布設事業の継続実施◆【継続】

水道給水要望者に対する配水管布設整備については、待機期間短縮の取組を継続実施し、ホームページ等によるPRを行います。

目標項目	・ホームページの継続掲載により給水要望者に対する取組事業のPRを実施 ・市報掲載については状況を踏まえ適宜PRを実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	ホームページへの継続掲載										継続実施
	市報掲載	市報掲載は状況を踏まえ適宜実施									
目標項目	・要望に基づく配水管布設事業の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	要望見込み L=10 Km										L=5 km

◆要望による共同管布設事業の継続実施◆【継続】

水道給水要望組合に対する配水管布設整備についての取組を継続実施し、ホームページ等によるPRを行います。

目標項目	・ホームページの継続掲載により給水要望組合に対する取組事業のPRを実施 ・市報掲載については状況を踏まえ適宜PRを実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	ホームページへの継続掲載										継続実施
	市報掲載	市報掲載は状況を踏まえ適宜実施									
目標項目	・要望に基づく配水管布設事業の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	要望見込み L=1 Km										L=500m

主要施策⑤：民間活力の推進

これまで、経営の効率化を図るために浄水場運転管理業務や水道料金等徴収業務については個別委託により民間委託を実施してきました。

制度的に支障がなく民間企業でもできるもの、民間活力を活用した方が効果的・効率的なものについては、費用対効果や品質確保等を見極めた上で、積極的な民間活用を図ります。

また、既に民間活用が図られている業務についても、更なる効率化や民間事業者のノウハウの活用・参入機会の提供拡大等の観点から委託業務の範囲及び内容等について見直しを行い、契約内容や契約方法の改善を図ります。

なお、水道法改正による民営化（コンセッション方式）は行わず、公営水道事業運営を継続します。

◆ワンストップサービスの検討◆【新規】

現在の検針・開閉栓・水道料金収納及び相談窓口等の業務委託に、埋設管照会・給水工事申請受付・申込納付金収納等の給水装置管理業務を加えたワンストップサービスの構築を検討します。

目標項目	・ワンストップサービスの検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	調査・検討				検討結果を踏まえ 今後の方向性を決定し実施						継続実施
											

◆浄水・配水施設計画業務の包括委託による発注の検討◆【新規】

浄水・配水場の施設、設備の改築工事に伴う設計及び施工の一括発注（デザインビルド）方式の検討を行います。

目標項目	・デザインビルド方式の検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	調査・検討				検討結果を踏まえ 今後の方向性を決定し実施						継続実施
											

主要施策⑥：適正な資産管理

水道水を安定的に供給するためには、取水・浄水・配水施設の水道施設の全てが、適切な維持管理の下に機能が発揮されることで、安全な水の供給が可能となります。

施設の健全性を維持するためには、アセットマネジメント手法を活用した効率的かつ、計画的な施設の更新が必要となります。

そのため、使用可能年数によるアセットマネジメント手法を活用し、資産管理と中長期的な財政収支見通しの把握により、事業費の平準化を図り、持続可能な事業運営を推進します。

また、資産を管理する上で必要となる維持費については、更新需要をコントロールする取組を図り、資産維持費に対する財源の安定的確保に努めます。

◆施設情報の電子データ化による資産管理の効率化◆【新規】

保有する固定資産の更新や修繕情報を一元化した水道施設台帳の電子データ化により、効率的な資産管理を図ります。

目標項目	・ 令和元年度までに水道施設台帳の整備 ・ 施設台帳に基づく効率的な資産管理										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	効率的な資産管理の実施										継続実施
											

◆アセットマネジメントの見直し及び施設整備計画の策定◆【新規】

現状のアセットマネジメントの見直しを行い、中長期的な財政収支見通しに基づいた施設整備計画を策定し、施設の重要度・老朽度に応じた計画的な整備の実施を行います。

目標項目	・アセットマネジメントの見直し及び施設整備計画を策定											
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間	
	見直し及び策定		計画に基づく施設整備の実施									継続実施
			施設整備計画の適宜見直し									

◆資産維持費に対する財源確保◆【新規】

更新及び耐震化事業に必要な財源として、内部留保資金及び企業債により資産維持費の確保に努めます。

目標項目	・ 内部留保資金を令和 11 年度末までに 30 億円以上確保する ・ 令和 11 年度までの企業債発行総額は 40 億円を限度とする										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12～16 年度 5 年間
										30 億円以上	状況を踏まえ今後の方針を決定する
	内部留保資金残高を見据えた事業の推進										
											40 億円以下
更新需要に基づく企業債の発行											

主要施策⑦：1 宅地に複数の給水栓設置事業の実施

生活スタイルの変化や価値観の変化等に伴い、1 宅地に複数の給水栓設置の要望が増えております。お客様の快適性・利便性の向上を図ることを目的に、要望により 1 宅地に複数の給水栓設置を可とする取組を進めます。

◆ 1 宅地に複数の給水栓設置事業のPR ◆【新規】

二世帯住宅や店舗併用住宅等、水道使用の形態に応じ複数の給水栓の設置を可能とする取組を進め、ホームページ等によるPRを行います。

目標項目	・ホームページの継続掲載により一宅地に複数の給水栓設置事業のPRを実施 ・市報掲載によりPRを実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	ホームページへの継続掲載										継続実施
	市報掲載は状況を踏まえ適宜掲載										
	市報掲載										

主要施策⑧：水道事業運営の効率化等の推進に向けた調査・研究

これまでも、無駄を省き効率性を追求してきましたが、老朽化に伴う更新等の加速度的な需要の増大と人口減少に伴う水需要の減少とが相まって、今後ますます経営状況は厳しくなることが確実視されております。

そのため、より効率的、より効果的な手法を取り入れるため、先進技術を駆使した新技術活用の検討に関する調査・研究を進めます。

◆スマートメーターに関する調査・研究◆【新規】

企業と先進自治体が連携し、稼働に向けた実証実験を進めていることから、今後の動向に注視し、実現可能性の検証を行います。

目標項目	・スマートメーターに関する調査、研究										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	調査・研究・検証を踏まえ今後の方向性を決定し実施										継続実施
											

◆効率性や経済性の高い新技術の調査・研究◆【新規】

水道事業に係るICTの調査・研究や効率性・経済性の高い新しい技術の動向を注視し、実現可能性の検証を行います。

目標項目	・ICT等新技術の調査、研究										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	調査・研究・検証を踏まえ今後の方向性を決定し実施										継続実施
											

主要施策⑨：資産の有効活用

水需要の減少に伴い、給水収益の増加が見込めないことから、水道事業の保有する資産を有効活用し、収益確保に取り組めます。

◆広告事業の検討◆【新規】

水道部敷地内における広告看板の設置、検針票やリーフレット等の配布物への広告の掲載等、料金等収入以外の収益の可能性について検討します。

目標項目	・ 広告事業の検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	調査・検証				検証を踏まえ今後の方向性を決定し実施						継続実施
											

(3) 安定水源の確保

主要施策⑩：安定水源の確保

野田市の水源は、北千葉広域水道企業団からの受水と自己水の江戸川表流水及び地下水の3通りとなっております。

このうち水源の約85%（平成29年度実績）を占める受水先の北千葉広域水道企業団の水源は、北千葉導水路、奈良俣ダム、渡良瀬遊水地です。

このほか、令和元年度完成のハツ場ダム、令和6年度完成予定の思川開発が水源となります。

北千葉広域水道企業団からの受水量については、水源水量の安定的確保として、今後、受水量割合の増加を検討していきます。

表流水以外の水源である地下水については、千葉県環境保全条例による地下水のくみ上げ規制があることから、井戸の掘り替え及び新規井戸の設置について、これまで千葉県と協議を行ってきましたが難しい状況にあります。

引き続き、井戸の掘り替え及び新規井戸が設置できるよう千葉県と協議を行ってまいります。

◆非常用井戸の掘り替え可否の検討◆【継続】

中根配水場の非常用井戸を揚水施設としての許可の可能性について、継続して千葉県と協議を行います。

目標項目	・千葉県との協議を継続実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	継続して協議。協議結果を踏まえ今後の方向性を決定し実施										継続実施

◆新規井戸設置可否の検討◆【継続】

井戸を新たな水源として確保するために、新規井戸の設置について、継続して千葉県と協議を行います。

目標項目	・千葉県との協議を継続実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	継続して協議。協議結果を踏まえ今後の方向性を決定し実施										継続実施

(4) 水道施設の最適化

主要施策⑪：浄水・配水場の統廃合等の検討

これまでも、維持管理経費を含め水道施設の効率化及び将来を見据えた中で浄水・配水施設についての休止を実施してまいりました。

しかしながら、浄水・配水場は、老朽化の進展により電気設備や機械設備の大規模な更新時期が到来します。

今後の水需要の見通しは、節水型機器の普及や生活スタイルの変化に加え、人口減少に伴う水需要の減少は今後続くと推測され、給水収益の伸びも期待できません。

これらの状況変化に対応するため、野田市の将来を見据えて、浄水・配水場施設のダウンサイジングや統廃合について検討します。

◆上花輪浄水場の休止又は廃止時期の検討◆【新規】(再掲 安全：主要施策⑨)

老朽化が進む上花輪浄水場については、使用に耐え難くなったと認められた時点又は経営面において維持管理費を含め経営バランスの維持が困難と判断した時点において、表流水の取水及び浄水に伴う施設は休止又は廃止する考えであるため、その時期の検討を行います。なお、令和6年度までには休止又は廃止することとし、コスト削減に努めます。

ただし、上花輪浄水場の配水及び送水機能は継続します。

目標項目	・上花輪浄水場取水及び浄水施設は令和5年度までに休止又は廃止の検討を行う										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	取水・浄水施設の休止 又は廃止時期検討				廃止 又は 休止						

◆上花輪浄水場の休止又は廃止による削減額の把握◆【新規】

上花輪浄水場の表流水の取水及び浄水に伴う施設を休止又は廃止した場合の維持管理費等の削減額について把握します。

目標項目	・上花輪浄水場取水、浄水施設を休止又は廃止した場合の削減額の把握										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度5年間
	取水・浄水施設の休止又は廃止に伴う削減額等の把握				休止又は廃止						

◆浄水・配水場の統廃合等の検討◆【新規】

水需要の動向や施設維持管理及びバックアップ給水など、水道事業運営の総合的な観点から施設規模の適正及び統廃合について検討します。

目標項目	・市内5浄水、配水場の施設規模の適正及び統廃合について検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度5年間
					施設規模の適正及び統廃合の検討			検討結果を踏まえ今後の方向性を決定し実施			継続実施

◆北千葉広域水道企業団用水受水地点の増加◆【新規】

桐ヶ作配水場は、木間ヶ瀬浄水場からの上水を受水していますが、木間ヶ瀬浄水場の動力費などの軽減や桐ヶ作配水場までの送水を兼ねた配水管路のリスク軽減及び布設替え費用の削減をなくし、効率化を図るために、北千葉広域水道企業団から新たな受水地点とする単独送水管整備計画について検討します。

目標項目	・桐ヶ作配水場への北千葉送水管整備計画の検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度5年間
					整備計画の検討			検討結果を踏まえ今後の方向性を決定し実施			継続実施

主要施策⑫：管路のループ化の促進

現在の配水管は、浄水・配水場の給水区域末端で行き止まりになっている箇所があります。この行き止まりとなっている所では、配管内の水が停滞し水質悪化の原因となります。

また、配水管が一方通行になっているため、配水管が破損した場合、その給水地域は、断水するリスクがあります。

このため、給水区域内の配水管をループ化することにより、水質の向上、漏水や災害時等による配水管断裂による断水リスクの低減又は回避に加え、更新工事や修繕工事が容易になること、また、配水管のループ化により水圧不足の解消にもつながることなどから、ループ化を積極的に推進します。

◆ループ化整備個所の優先順位の決定と整備促進◆【新規】

漏水等の災害により断水影響が広範囲になると想定される管網状況を把握し、優先順位の決定によりループ化の整備を継続的に実施します。

目標項目	・ループ化整備個所の決定及び優先順位の決定 ・ループ化、水圧不足解消に基づく配水管の整備										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	決定 →	見込み整備延長 L=2 Km									L=1 Km →

（５）お客様サービスの充実

主要施策⑬：広報活動の充実

水道事業に関する知りたい情報、役立つ情報等をより多くの手段で発信します。

ことにより、事業の果たす役割や重要性について、理解を深めていただくこと及び顧客である水道利用者のサービス向上に努め「お客様満足度」の向上に努めます。

情報公開に当たっては、水道部のホームページの特性を生かして、常に最新の情報を迅速に発信するツールとして有効活用を図ります。

更に市報、検針票のお知らせコーナー、イベントによる広報、パンフレット等による各種広報活動を「対象」と「手法・媒体」で分類し、分かりやすい広報を目指します。

特に、地震や渇水時等の災害時の対応についての啓発・情報発信を強化します。

◆イベント型広報の充実◆【継続】

水道週間や消費生活展など開催場所や内容を随時検討し、PR方法の向上に努めます。

また、毎年の実施結果を検証し必要に応じて見直します。

目標項目	・水道週間、消費生活展の内容等の検討及び見直し										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	実施結果に基づき検証及び見直しを毎年実施										継続実施
											

◆デジタルメディアによる各種情報発信の推進◆【新規】

水質に関する情報や災害への取組状況など、水道利用者の知りたい情報、役立つ情報をホームページでの情報発信に加え、ツイッター等 SNS の新たな情報伝達手段で発信します。

目標項目	・ ツイッター等での情報発信の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	準備	実施	継続実施								継続実施
	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→

◆紙媒体による広報の充実◆【新規】

検針票の通信欄や「水道ご使用のしおり」等を活用するほか、新たに水道広報紙を作成・発行し広報の充実を図ります。

目標項目	・ 水道広報紙の発行										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	準備	実施	継続実施								継続実施
	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→

◆災害時における情報発信力の強化◆【新規】

ホームページ、防災無線、広報車、自治会回覧等に加え、まめメールや SNS など新しい手段を検討し、情報発信力の強化に努めます。

◆積極的なPR活動の推進◆【新規】

水道週間や消費生活展等において、オリジナルペットボトルの配布や令和元年度に作成したマスコットキャラクターを使用し、水道事業の取組などについて積極的なPR活動を行います。

目標項目	・ 水道週間、消費生活展での積極的なPR活動の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	実施	継続実施									継続実施
	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→	→

主要施策⑭：水道出前教室等の充実

水の大切さや水道事業への理解と関心を深めるため、小学生を対象とした水道出前教室の継続に加え、新たに子供の作品コンクールを実施し、水道事業に対する理解の浸透に努めます。

◆出前教室の充実◆【継続】

体験型実験や映像・写真等を最大限活用し、知覚面に重点を置いた出前教室の充実を図ります。

また、北千葉広域水道企業団の施設見学を希望する学校(小学4年生を対象)に対し、当企業団及び市教育委員会と連携し企画します。

目標項目	・ 出前教室等を毎年 9 校目標に実施										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12~16 年度 5 年間
	継続実施										継続実施

◆子供の作品コンクールの実施◆【新規】

小学生を対象とした子供の作品コンクールを市教育委員会と連携して実施します。

なお、提出いただいた作品は、水道事業審議会委員の方々に各賞を決定していただきます。

目標項目	・ 子供の作品コンクールを年 1 回実施										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12~16 年度 5 年間
実施		継続実施									継続実施

主要施策⑮：お客様ニーズの把握

日々の業務の中でお客様の声を大切にし、ニーズを把握するとともに、双方向コミュニケーションを図るため、使用者モニター制度の導入を図ることにより必要な業務改善を実施し、お客様サービスの充実を図ります。

また、出前教室や各種イベント等も含め、あらゆる機会を通じてお客様のニーズを把握し、お客様の視点に立った事業運営を進めます。

◆使用者モニター制度の検討◆【新規】

お客様が水道事業に対する理解を深めていただくとともに、お客様の声を聴く機会の充実を図るための使用者モニター制度の導入を検討します。

目標項目	・使用者モニター制度の導入を検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
		試行・検討 			検討結果を踏まえ 今後の方向性を決定し実施 						継続実施 

◆アンケート調査の実施◆【新規】

水道週間等のイベント及び事業見直しの参考とするための定期的なアンケートを実施し、水道事業に対する意見・要望等を的確に捉え、お客様の視点に立った事業運営を進めます。

目標項目	・ 毎年の目標を 300 人とし水道週間におけるアンケートを実施										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12~16 年度 5 年間
	継続実施										継続実施
											
目標項目	・ 無作為抽出 3,000 世帯を対象としたアンケートを 4 年に 1 回実施										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12~16 年度 5 年間
			実施				実施				継続実施
											
目標項目	・ アンケート内容を分析し活用について検討する										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12~16 年度 5 年間
	アンケート実施後、内容の分析及び活用の検討										継続実施
											

◆お客様が求めているサービス水準の把握◆【継続】

水道部に寄せられる市政メールや市長への手紙、電話による問い合わせ、苦情等の情報を整理して、お客様が求めているサービス水準を把握します。

主要施策⑯：幅広いサービスの推進

お客様窓口対応マニュアルにより、職員にはお客様に対する適切なビジネスマナーを身に付けることを徹底させ、的確かつ柔軟なサービスの提供を図るとともに、業務マニュアルによる更なるお客様サービスの向上や利便性の向上を図り、幅広いサービスの推進に取り組みます。

◆お客様サービスの向上◆【継続】

お客様窓口対応マニュアル及び業務マニュアルに基づき、お客様への対応力を強化し、サービス向上を図ります。

目標項目	・各マニュアルに基づくサービス向上										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	継続実施										継続実施
											

◆ワンストップサービスの検討【新規】（再掲 持続：主要施策⑤）◆

現在の料金徴収業務委託に、埋設管照会・給水工事申請受付・申込納付金収納等の給水装置管理業務を加えたワンストップサービスの構築を検討します。

目標項目	・ワンストップサービスの検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	調査・検討				検討結果を踏まえ 今後の方向性を決定し実施						継続実施
											

◆お客様センターとの連携の強化◆【新規】

令和3年度までに水道部敷地内にお客様センターを建設するとともに、令和4年度から新たな事業活動拠点として設置し、お客様センターと水道部との連携の強化に努め、お客様の利便性の向上を図ります。

目標項目	・お客様センターを水道部敷地内に建設及び設置 ・お客様センターと毎月1回以上の会議を開催し連携の強化を図る										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	建設		設置								継続実施
	→		毎月1回以上の会議を開催し連携の強化を図る								→

（６）お客様の利便性向上

主要施策⑰：水道料金収納業務の効率化

現在、行っております口座振替、クレジットカード払い、LINE Pay による水道料金収納方法に加え、政府で掲げている電子マネーやネット銀行など、多様な納付方法の検討を行い、利便性の向上を図ります。

◆口座振替、クレジットカード払い、LINE Pay の利用拡大の普及促進◆【継続】

窓口支払の手間をなくし、収納率の向上にも効果があることから、ホームページや「水道ご使用のしおり」、窓口等を通して普及促進を図ります。

目標項目	・ 毎年 1,000 件を目標として口座振替、クレジットカード払い、LINE Pay の普及促進										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12~16 年度 5 年間
	普及促進の実施										継続実施
											

◆多様な納付方法の検討◆【新規】

電子マネー、ネット銀行など、多様化していく納付方法の導入について継続的に検討します。

目標項目	・ 多様な納付方法の検討										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12~16 年度 5 年間
	調査・検討				検討結果を踏まえ 今後の方向性を決定し実施						継続実施
											

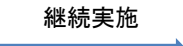
主要施策⑱：インターネットによる各種申請・手続等の推進

インターネットによる手続や必要な情報収集などが、日時・昼夜を問わず簡単にできる時代となり日常生活の中に浸透してきております。

今後、益々インターネットによる情報のやり取りが活発化していくことは確実視されている状況を踏まえ、公営企業においても時代に即した利便性の向上を図るため各種手続や使用料などの情報収集がインターネットを介してできるよう進めます。

◆開栓、閉栓、名義変更等の手続サービスの充実◆【新規】

令和元年度から開始したインターネットによる水道使用開始及び中止等手続の受付に加え、お客様ニーズを把握しながら、利便性の向上とサービスの拡充を図ります。

目標項目	・インターネットによる水道使用開始、中止等の手続										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	継続実施										継続実施
											
目標項目	・お客様ニーズの把握										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	継続実施										継続実施
											

◆使用水量、使用料金、契約内容等の閲覧サービスの検討◆【新規】

インターネットを活用して、水道料金や使用量、検針情報等の履歴照会のためのWEB会員サイト等の導入を検討します。

目標項目	・閲覧サービスの検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	調査・検討				検討結果を踏まえ 今後の方向性を決定し実施						継続実施
											

（７）人材育成と技術力の強化

主要施策⑬：職員研修等の充実

多様化・高度化する水道の諸課題に的確に対応して行くためには、水道施設の運営に対する知識や企業経営に対する知識など、高いスキルが求められています。

経営感覚を兼ね備えた職員の育成を重視し、次世代への持続可能な水道運営の継承を図ります。

また、多様化するお客様ニーズへの対応や災害などの緊急時に速やかに対処するため、幅広い知識と対応能力の向上など職員の資質向上を目的とする研修を積極的に取り入れ、人材育成を図ります。

◆各種講習会への積極的参加◆【継続】

日本水道協会主催の研修会を始め、幅広い知識と対応能力の向上など職員の資質向上を目的とする研修を積極的に取り入れ、人材育成を図ります。

目標項目	・毎年、各種講習会に１名以上参加										
年次計画	令和 ２年度	令和 ３年度	令和 ４年度	令和 ５年度	令和 ６年度	令和 ７年度	令和 ８年度	令和 ９年度	令和 １０年度	令和 １１年度	令和１２～１６年度 ５年間
	継続実施										継続実施

◆水質管理研修の実施◆【新規】

北千葉広域水道企業団へ職員を派遣し、水質管理の技術習得に努めます。

目標項目	・３年に１名派遣の実施										
年次計画	令和 ２年度	令和 ３年度	令和 ４年度	令和 ５年度	令和 ６年度	令和 ７年度	令和 ８年度	令和 ９年度	令和 １０年度	令和 １１年度	令和１２～１６年度 ５年間
			派遣			派遣			派遣		継続実施

◆人材育成と知識、技術の継承◆【継続】

専門性を有する技術者及び経営理論を含め企業会計に精通する職員の育成・確保に向け、内部研修を軸とした実務・現場対応能力の向上及び企業独特の知識・技術の継承を図ります。

目標項目	・年1回内部研修を実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	継続実施										継続実施
											

主要施策⑳：組織体制の確立

持続可能な組織体制を構築するため、適正な人材配置を図るとともに、職員の働きやすい職場環境の整備に努め、士気と効率性の高い組織作りを目指します。

◆目的を明確にした成果主導型の組織体制の構築◆【継続】

専門的知識や技術を持った職員の育成と公営企業職員として経営感覚を兼ね備えた職員の育成を重視し、組織で考え、組織で行動するという組織体制をつくり、次世代への持続可能な水道運営の継承を図ります。

◆職員定数、組織体制の検討◆【新規】

今後の検討課題として、民間活力の有効活用やお客様センターとの連携強化などにより、必要最小限の人数で効率的な経営が可能な組織体制の確立に向け、調査・検討を行います。

目標項目	・組織体制の検討										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	調査・検討				検討結果を踏まえ 今後の方向性を決定し実施						継続実施
											

（８）環境に配慮した事業運営

主要施策②：低公害車・低燃費自動車の導入

二酸化炭素排出量削減の取組を進めるため、公用車の買替え時には、環境に配慮した電気自動車や高燃費型自動車の導入を進めます。

◆公用車への電気自動車、ハイブリッド車等の導入促進◆【新規】

公用車の使用年数、使用状況、整備状況から判断し、電気自動車や高燃費型自動車の買替えを実施します。

目標項目	・計画期間最終年までに高燃費自動車の保有率を 60%とする										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	公用車 9 台の買替え										状況を踏まえ今後に向けた検討を実施

主要施策②：高効率型設備等の導入

水道事業は、浄水・配水場におけるポンプ設備等を始め、その運転に多くの資源やエネルギーを消費しております。

これらの現状を踏まえ、高効率型設備等の導入を図るなど、地球温暖化の原因となる温室効果ガスの排出量削減に向けた取組を積極的に進めてまいります。

なお、各種設備・機器等については、省エネルギー対応型の導入促進を図り、管理棟を始めとする照明設備はLEDなどの省エネルギー型に順次切り替えます。

◆中根管理棟等の照明のLED化の実施◆【新規】

中長期的な財政収支計画及び投資計画の中で経営バランスの維持を図りながら実施します。

目標項目	・中根管理棟照明のLED化の実施 ・中根管理棟以外の照明のLED化の実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	中根管理棟 LED 化の実施					中根管理棟以外の LED 化の実施					継続実施
											

◆省エネ型設備・機器の導入促進◆【継続】

現在も取り組んでいる取水・配水・送水ポンプや空調設備などの高効率型設備の導入については、今後も設備・機器の最新情報を的確に入手し引き続き取り組みます。

目標項目	・更新においては、より高効率な省エネ設備の導入										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	継続実施										継続実施
											

6. 3 災害に強く不測の事態にしなやかに対応できる【強靱】な水道

施策方針	主要施策	
	具体的な取組 (★は新規取組、◇は継続取組)	
(1) 水道施設の計画的な整備	① 更新基準年数の設定	★使用可能年数による各設備機器の更新基準の設定 ★使用可能年数による管路の更新基準の設定
	② レベル別修繕支弁基準の設定	★状態監視保全による修繕基準の設定
	③ 老朽管（配水支管）の計画的な更新	◇時間計画保全による計画的な更新の推進 （再掲 持続：主要施策③）
	④ 重要給水施設への専用給水ルートを整備	★重要給水施設への耐震管による専用配水管の整備
	⑤ 老朽設備の計画的な修繕・更新	◇予防保全による設備機器等の計画的な整備
(2) 基幹施設の耐震化	⑥ 浄水・配水施設の計画的な耐震化	★配水池の耐震化 ★浄水・配水施設の耐震化
	⑦ 基幹管路の計画的な耐震化	★導水管の耐震化
(3) 災害対策	⑧ リスク管理型の水管理	◇災害や事故などに伴う断水時の水配給バックアップ機能の充実 ★災害時などの非常事態における水確保策の強化 ◇漏水などによる一時的断水時の給水対応 ★需要と供給の水需給バランスの総合的監視
	⑨ 危機管理体制の強化	◇危機管理マニュアルの見直し ★事故・災害時の対応力の強化 ★給水車等を活用した応急給水訓練の実施 ◇問合せ対応の強化
	⑩ 事故・災害時における復旧体制の強化	★応急給水設備等の整備と充実 ★応急復旧資機材の確保
	⑪ 災害時における近隣事業体等との広域連携	◇職員に対する災害協定に基づく協力体制の再確認 ★協力・応援協定の拡大の検討
	⑫ 防災に関する啓発の推進	★災害時の備えに対するパンフレットの作成及び啓発
	⑬ 停電への対応の強化	◇自家発電設備の点検整備による機能維持

施 策 方 針	主 要 施 策	
		具 体 的 な 取 組
(4) 渇水対策の推進	⑭ 渇水への対応策の強化	
		✧渇水情報の迅速な入手 ✧節水協力依頼の徹底

（１）水道施設の計画的な整備

主要施策①：更新基準年数の設定

浄水・配水施設の各設備機器は、規模や運転状況などを考慮した定期的な点検整備による予防保全を行い長寿命化に努めております。

これらの設備保全状況から得た情報に基づいて、電気・機械設備の更新周期を独自に定め、関連設備との調整による事業費の平準化を図りながら計画的な更新を行い、更新費用の低減化を図ります。

また、管路については、法定耐用年数40年が一つの目安となりますが、既存の管路をできる限り活用することにより投資の無駄を省き、管路施設の経済的な管理を進めるため、管種や埋設環境などの情報を基に実態に即した独自の更新サイクルを定めます。

◆使用可能年数による各設備機器の更新基準の設定◆【新規】

状態監視保全による適切な維持管理を実施するものとし、構造物及び設備については法定耐用年数のおおむね1.5倍から2.0倍程度を基準として、令和2年度に検討し、更新基準を設定します。

設 備 名	法定耐用年数	設 備 名	法定耐用年数
受変電設備	20 年	自家発電設備	15 年
ポンプ設備	15 年	通信設備	9 年
薬品注入設備	15 年	計測設備	10 年
滅菌設備	10 年	ろ過設備	17 年

目標項目	・ 更新基準の設定										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	設定	更新基準の運用									継続実施

◆使用可能年数による管路の更新基準の設定◆【新規】

管種及び埋設環境に応じ、法定耐用年数のおおむね1.5倍から2.0倍程度を基準として、令和2年度に検討し、更新基準を設定します。

管 種	法定耐用年数
ビニル管	40 年
ダクタイル鋳鉄管	40 年
ポリエチレン管	40 年
鋼管	40 年
ポリプロピレン管	40 年

目標項目	・ 更新基準の設定										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
設定	更新基準の運用										継続実施

主要施策②：レベル別修繕支弁基準の設定

状態監視保全による維持管理手法をよりレベルアップするために、事後保全と予防保全に分類し、修繕規模や修繕タイミングなど修繕基準を設定し、レベル別管理とする取組を進めます。

◆状態監視保全による修繕基準の設定◆【新規】

施設・設備の修繕又は更新についての判断は、修繕規模や費用、修繕施設の経過年数などを考慮した修繕支弁基準を定め、その運用を図ります。

目標項目	- 修繕支弁基準の策定 - 修繕支弁基準の適正な運用										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
策定	修繕支弁基準の運用										継続実施

主要施策③：老朽管（配水支管）の計画的な更新

水道管は、水道総資産のうち約7割を占めており、今後、更新時期を迎える水道管が年々増加し、その更新費用は今後の事業経営に大きな影響を与えるものとなります。

このため、管路については、埋設環境や管種、漏水の発生状況等を踏まえ、安全性を確保した上で法定耐用年数よりも長い実態にあったサイクルで更新します。

実施に当たっては、埋設環境等に応じた実質的な使用可能年数や供用年数に基づき一定周期ごとに更新等の対応を行う「時間計画保全」による計画的な更新を図ります。

なお、老朽管の更新はすべて耐震管を採用し更新サイクルの長期化を図ります。

◆時間計画保全による計画的な更新の推進◆【継続】

老朽化及び漏水が多く発生している配水管を計画的に更新します。

（再掲 持続：主要施策③）

目標項目	・老朽化した配水管布設替事業 ・漏水解消のための配水管布設替事業 ・現在の管路耐震化率 約 26.5%を計画期間 15 年間で約 30%とする										
年次計画	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和12~16年度 5年間
	老朽管の布設替え 整備延長 L=11 kmを実施										L=4 km
	漏水解消のための布設替え 整備延長 L=14 kmを実施										L=8 km
	漏水調査の結果を踏まえ計画的に実施										継続実施

主要施策④：重要給水施設への専用給水ルートを整備

大規模な地震等の災害時においても、市役所や応急給水活動拠点の重要給水施設への給水が継続できるよう、耐震管による専用の給水ルートを優先度を高めて整備します。

なお、整備に当たっては、市役所及び災害拠点病院等の地域防災計画で位置付けている給水優先度が高い重要給水施設を優先的に整備します。

◆重要給水施設への耐震管による専用配水管の整備◆【新規】

重要給水施設として、行政機関7施設、医療救護所3施設の合計10施設について耐震管による専用配水管の整備を計画的に実施します。

★行政機関・・・市役所、中央公民館、いちいのホール、川間中
川間公民館、野田一中、中央出張所

★医療救護所・・・小張総合病院、東葛飾病院、キッコーマン総合病院

目標項目	・重要給水施設への耐震管による専用配水管の整備										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	整備延長 L=6 km										L=2 km

主要施策⑤：老朽設備の計画的な修繕・更新

施設等の安全性を確保した上で、法定耐用年数以上使用できる各種設備については、適切な維持管理により長寿命化を図り、将来の更新需要の抑制を図ります。

管理方法は、水道機能への影響が大きいものは予防保全に、比較的影響が小さいものは事後保全に分類し管理します。

予防保全は、安心してご利用いただける水道を未来につなぐため、点検調査や診断結果に基づき、その状態に応じた更新等の対応を行う「状態監視保全」により長寿命化を図るとともに、突然機能停止することがないよう使用可能年数や供用年数に基づき一定周期ごとに更新等の対応を行う「時間計画保全」による計画的な更新を図ります。

◆予防保全による設備機器等の計画的な整備◆【継続】

浄水・配水・送水設備の状態監視保全又は時間計画保全を実施します。

目標項目	・上花輪浄水場の配水、送水設備の整備										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
配水ポンプ設備	→										
次亜注入設備				→		設備機器等の点検整備の実施					継続実施 →
送水ポンプ設備				→	→	→	→	→	→	→	
その他の設備	→	→	→	→	→						

目標項目	・東金野井浄水場の浄水、配水設備の整備										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
配水ポンプ設備	→	→	→								
ろ過設備	→	→									
次亜注入設備		→	→			設備機器等の点検整備の実施					継続実施 →
自家発電設備			→			→	→	→	→	→	
監視カメラ設備			→								
その他の設備	→	→	→	→	→						

目標項目	・ 中根配水場の配水設備の整備										
年次計画	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和12~16年度 5年間
配水ポンプ設備						設備機器等の点検整備の実施 					継続実施 
監視カメラ設備											
電気設備											
監視操作盤											
計装設備											
その他の設備											

目標項目	・ 木間ヶ瀬浄水場の配水設備の整備											
年次計画	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和12~16年度 5年間	
配水ポンプ設備						設備機器等の点検整備の実施					継続実施	
電気設備												
次亜注入設備												
監視カメラ設備												
その他の設備												

目標項目	・ 桐ヶ作配水場の配水設備の整備										
年次計画	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和12～16年度 5年間
配水ポンプ設備											継続実施 
電気設備						設備機器等の点検整備の実施					
監視カメラ設備											
その他の設備											

（２）基幹施設の耐震化

主要施策⑥：浄水・配水施設の計画的な耐震化

大規模な地震が発生した場合でも、その影響を最小限に抑え、水道システムとしての機能を損なうことのないよう基幹施設である浄水・配水施設、配水池の耐震化を進めます。

◆配水池の耐震化◆【新規】

配水池の更新及び耐震化には多額の費用を要するため、事業費の平準化を考慮して計画的に整備します。

目標項目	・中根配水場 配水池整備 令和２年度～令和４年度 ・上花輪浄水場 配水池整備 令和５年度～令和６年度										
年次計画	令和２年度	令和３年度	令和４年度	令和５年度	令和６年度	令和７年度	令和８年度	令和９年度	令和１０年度	令和１１年度	令和１２～１６年度 ５年間
	中根配水池整備			上花輪配水池整備							
	→			→							

◆浄水・配水施設の耐震化◆【新規】

「持続：主要施策⑪ 浄水・配水場の統廃合等の検討」の結果を踏まえ、耐震補強が必要な浄水・配水施設の耐震診断を実施し、耐震化を図ります。

目標項目	・各浄配水場の管理棟、ポンプ室等の施設の整備													
年次計画	令和 2年度	令和 3年度	令和 4年度	令和 5年度	令和 6年度	令和 7年度	令和 8年度	令和 9年度	令和 10年度	令和 11年度	令和12～16年度 5年間			
上花輪浄水場								耐震診断の実施						
東金野井浄水場	点検による維持管理の実施													
中根配水場										耐震診断に基づく整備				
木間ヶ瀬浄水場									施設統廃合検討					
桐ヶ作配水場														

主要施策⑦：基幹管路の計画的な耐震化

大規模な地震が発生した場合でも、お客様に途絶えることなく水道水を安定して供給できるよう、導水管の耐震化を図り、断水被害を最小限にとどめる強靱な水道を目指します。

◆導水管の耐震化◆【新規】

東金野井浄水場系の導水管を計画的に整備します。

目標項目	・ 東金野井浄水場系導水管の耐震化整備										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	実施										

（３）災害対策

主要施策⑧：リスク管理型の水管理

施設、設備、管路等の水道施設の老朽化に伴う水道クライシスの高まりによる断水リスクや頻発する想像を超えるような自然災害の脅威を踏まえると、耐震化の整備促進策や危機管理計画等のこれまでの危機管理対応ではカバーしきれない側面が否定できません。

そのため、これまで進めてきた「需要主導型の水管理」から、断水時の水供給ができない不測の事態においても、最低限の飲料水を配給できる損失軽減策を主軸とする「リスク管理型の水管理」に転換を図り、災害等の非常事態時においても水の安心給水ができる取組を進めてまいります。

併せて、持続的安定経営を維持するため需要と供給の両面に存在する不確定要素を考慮して、過度な乖離がでないよう水需給バランスの総合的監視を実施します。

◆災害や事故などに伴う断水時の水配給バックアップ機能の充実◆【継続】

災害などにより断水が発生した場合、市内74か所全ての避難所に配備するために備蓄している300㍓のローリータンクにより、迅速かつ的確に水配給を行います。

◆災害時などの非常事態時における水確保策の強化◆【新規】

地震災害などにより水道管が破損した場合、配水池の水道水を流出させないために緊急遮断弁を設置しております。

緊急遮断弁により野田市の配水池及び北千葉広域水道企業団の貯水槽で確保できる水量は約33,000 m^3 となります。

また、令和2年度から令和4年度には、新たな配水池（容量7,000 m^3 ）の建設計画に基づく整備により合計約40,000 m^3 の水道水が確保されます。

このことにより、野田市地域防災計画に基づく応急給水に必要な水量である、災害発生からの10日分としての最低必要水量31,000 m^3 を大幅に上回る水量が確保されます。

◆漏水などによる一時的断水時の給水対応◆【継続】

漏水や配水管布設替工事により一時的に断水となる場合にあっても、現在備えてある給水車や給水袋・ポリタンクにより給水への対応強化を図ります。

◆需要と供給の水需給バランスの総合的監視◆【新規】

北千葉広域水道企業団との協定水量に伴う受水コストと表流水の浄水コストを比較検討し、水需要に対しての供給水量を考慮した水需給バランスを総合的に監視します。

目標項目	・北千葉協定水量に基づく水需給バランスの総合的監視の実施											
	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間	
年次計画	北千葉協定水量 43,400m ³ ／日					北千葉協定水量 45,600m ³ ／日 (予定)					継続実施	
	→					→						
	水需給バランスの検証・分析の実施											
	→											

主要施策⑨：危機管理体制の強化

地震等の災害時に備え、「野田市地域防災計画」に基づき災害対策を進めます。

この中には水道部の活動も記載されておりますが、水道部危機管理マニュアルに基づき、あらゆる災害に対する組織体制を更に明確にし、災害発生時の初動体制を迅速かつ的確に行います。

また、災害発生時などに水道水確保のための応急対策を迅速かつ確実に実施するため、適切な災害対応が実施できる体制の構築と各種マニュアルが現実的なものとして機能させるため内容を点検・検証し、必要に応じて見直しを行います。

このほか、マニュアルに基づいた訓練を行うなど職員の災害対応力の向上に努めスムーズな危機対応が図られるよう取り組みます。

◆危機管理マニュアルの見直し◆【継続】

関係機関及び民間事業者との協定内容の変更、新規民間企業との災害時応援協定の締結などに基づき危機管理マニュアルの見直しを行います。

目標項目	・協定内容の検証を実施 ・危機管理マニュアルの定期的な見直しを3年に1回実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	協定内容の検証を毎年実施										継続実施
	定期 見直し			定期 見直し			定期 見直し			定期 見直し	

◆事故・災害時の対応力の強化◆【新規】

災害発生時に迅速な対応が図れるよう、職員及び関係機関、民間事業者と危機管理マニュアルに基づく防災訓練等を実施し、災害対応力の向上に努めます。

目標項目	・防災訓練を毎年1回実施し、実施内容を検証した結果により適宜訓練内容を見直す ・3年に1回定期的に訓練内容の見直しを実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	防災訓練を毎年1回実施し訓練内容の検証により適宜見直し										継続実施
	定期見直し			定期見直し			定期見直し			定期見直し	

◆給水車等を活用した応急給水訓練の実施◆【新規】

防災訓練等で、給水車や給水袋等を活用した応急給水訓練を実施し、災害対応力の強化に努めます。

目標項目	・ 応急給水訓練を毎年 1 回実施し、実施内容を検証した結果により適宜訓練内容を見直す ・ 3 年に 1 回定期的に訓練内容の見直しを実施										
年次計画	令和 2 年度	令和 3 年度	令和 4 年度	令和 5 年度	令和 6 年度	令和 7 年度	令和 8 年度	令和 9 年度	令和 10 年度	令和 11 年度	令和 12～16 年度 5 年間
	応急給水訓練を毎年 1 回実施し訓練内容の検証により適宜見直し										継続実施
	定期 見直し			定期 見直し			定期 見直し			定期 見直し	

◆問合せ対応の強化◆

災害や事故などにより漏水・断水等が生じた場合及び赤水が発生した場合などには、臨時電話回線を開設し対応の強化を図ります。

主要施策⑩：事故・災害時における復旧体制の強化

防災備品や資機材が調達できる仕組みを整えることにより、災害時等に必要となる応急給水や応急復旧対応が迅速にできるようになります。

そのため、災害時の応急復旧時に優先的に資機材が調達できるよう、引き続き供給体制の充実に努めます。

また、給水活動に必要な給水車、給水タンク、ポリタンク、非常用給水袋などについても引き続き確保するとともに、車両や発電機等についても確実に確保するものとし、更に民間事業者との協力体制の拡大も検討し充実に努めます。

◆応急給水設備等の整備と充実◆【新規】

災害時等の応急給水活動に必要な給水車・給水タンク・非常用給水袋及び給水栓や配水池から直接給水タンクに水道水を補充できる水中ポンプ等の設備の整備と充実に努めます。

目標項目	・給水活動設備の整備と充実											
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間	
	給水栓、水中ポンプ、発電機の購入					給水活動設備の点検、整備					継続実施	
	給水車・給水タンクの点検、整備											
	給水袋 3,000 枚購入	継続実施										

◆応急復旧資機材の確保◆【新規】

災害時の応急復旧対応に必要な資機材については、民間事業者との応急復旧対応等の協力及びレンタル資機材の提供に関する協定により優先的確保に努めます。

主要施策⑪：災害時における近隣事業体等との広域連携

災害時に近隣事業体や関係機関との協力体制ができるように、相互応援協定を締結しておりますが、今後においても協力体制の更なる充実を図るため災害時の協力・応援協定の拡大に努めます。

また、災害時における職員の行動力向上のため、災害協定に基づく協力体制の内容等の確認を再度徹底し万全を期します。

◆職員に対する災害協定に基づく協力体制の再確認◆【継続】

災害協定に基づく協力体制の内容の確認や協定締結先への連絡方法・担当部署等の確認を定期的に行うことにより、水道部の職員の危機対応力の強化を図ります。

目標項目	・協定締結先と支援内容等の確認を年1回実施 ・職員への周知を年1回実施										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	協定締結先と支援内容等の確認を年1回実施										継続実施
	職員への周知を年1回実施										

◆協力・応援協定の拡大の検討◆【新規】

現在、災害時相互応援協定等を締結している事業体のほか、新たな水道事業体との間における応急給水活動や応急復旧活動などの協力・応援協定の可能性について検討します。

主要施策⑫：防災に関する啓発の推進

災害時には、水道管が破損し断水や漏水が発生する恐れがあります。

一般的に1人1日3リットルの飲料水が必要とされており、日頃から万が一に備えて各家庭などにおいて、飲料水を確保することが必要とされています。

そのため、災害時に困らないための情報や飲料水の備蓄の必要性、備蓄方法などを継続的に情報発信します。

◆災害時の備えに対するパンフレットの作成及び啓発◆【新規】

災害に備えて、ご家庭で日頃から行っていただきたいことや飲料水の備蓄の必要性及び備蓄方法を整理したパンフレットを作成し、水道週間などのイベントにおいて防災意識の啓発に努めます。

目標項目	・啓発活動の実施 ・パンフレットの作成 ・パンフレット内容の適宜見直し										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12～16年度 5年間
	水道週間などのイベントにおいて啓発活動を毎年実施										継続実施
	パンフレット内容の適宜見直し										
	1,000部作成			1,000部作成			1,000部作成			1,000部作成	

主要施策⑬：停電への対応の強化

野田市の地形的な条件により、浄水場や配水場から自然流下での送水・配水ができません。

したがって、停電によってポンプが停止すると送水・配水ができなくなり断水が必須となります。

このため、自家発電設備は必要不可欠となります。今後とも、自家発電設備の機能が万全な状態を維持するための点検整備を継続して実施します。

また、老朽化や機能低下など、状態監視保全による把握により長寿命化を図る取組を進めるとともに、計画的な更新を行います。

◆自家発電設備の点検整備による機能維持◆【継続】

停電による断水という事態を避けるために、自家発電設備は経過年数に応じた点検整備・更新事業を行い、機能維持を図ります。

目標項目	・各浄配水場の自家発電設備保守点検業務										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
	経過年数に応じた点検整備を毎年実施										継続実施
目標項目	・東金野井浄水場の自家発電設備更新										
年次計画	令和2年度	令和3年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	令和7年度	令和8年度	令和9年度	令和10年度	令和11年度	令和12~16年度 5年間
			実施								

（４）渇水対策の推進

主要施策⑭：渇水への対応策の強化

野田市の水道は、計画 1 日最大給水量の約 96% を江戸川の表流水に依存しております。

渇水対策に大きく寄与するダムを整備も進んでおり、ハッ場ダムの完成により、渇水のリスクは軽減されておりますが、それでも地球温暖化などの気候変動の影響による渇水リスクは否定できません。

そのため、渇水を想定した対応策を考えておかなければなりません。

また、渇水時の際には、使用者様の協力が必要不可欠となりますので、使用者様に渇水情報を的確かつ迅速に提供し、節水のご協力をお願いしてまいります。

◆渇水情報の迅速な入手◆【継続】

渇水時期には利根川流域のダム情報を毎日入手するとともに、北千葉広域水道企業団からの情報も随時入手します。

◆節水協力依頼の徹底◆【継続】

渇水による取水制限が発令された場合には、広報車やホームページなどでの節水協力の呼びかけや公共施設への節水依頼を行います。

第7章 経営戦略

7. 1 策定の趣旨

本市水道事業は、市民や事業者の皆様へ安全かつ安定した水道水を供給し、持続可能な水道事業経営の実現を目指すため、長期的な展望による地域水道ビジョンである「野田市水道事業長期計画（平成24年度から平成42年度）」を平成23年12月に策定し、これに併せて、最新の環境変化を反映した計画期間を3年間とする野田市水道事業財政計画に基づき、水道事業の運営に努めております。

しかし、近年の地球環境や社会情勢は、頻発する自然災害や生活スタイルの変化、節水型機器の普及、人口減少に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化の進展など、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しております。

これらの環境の変化に対応すること及び当初計画からほぼ中間地点に差し掛かったことを踏まえ、令和2年度を初年度とする「水道ビジョン 野田」を策定しました。

「水道ビジョン 野田」では、本市の水道事業を取り巻く環境の総合分析を行い、その上で未来のあるべき姿をイメージして基本目標を設定し、その実現に向けた主要施策及び具体的な取組を掲げております。

今後も厳しい経営環境が予想される中、持続可能な水道事業を維持するためには、現状把握、分析及び将来予測を行うとともに事業及び経営の目標を設定し、より中長期的な経営の取組や財政収支の見通しなどを明らかにする必要があります。

そのため、計画期間を10年間とする「野田市経営戦略」を新たに策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組んでまいります。

7. 2 位置付け

本計画は、総務省から通知された「経営戦略の策定推進について」（平成28年1月26日）において策定が求められております。

なお、本計画は「水道ビジョン 野田」の基本理念を新しい時代の中において実現させるための計画であり、「水道ビジョン 野田」に掲げる将来像の実現を目指します。

7. 3 計画期間

計画期間は、「水道ビジョン 野田」の計画推進期間と同じ令和2年度から令和11年度までの10年間とします。

7. 4 経営の基本方針

本市水道事業は、人口減少や節水型機器の普及、生活スタイルの変化等の影響を受け、水需要は減少傾向から離脱できず、これに比例して給水収益の減収により、必要な財源確保が難しい状況下にあります。

更に、人口低密度化という逆風に加え、普及率が97%を超えていることもあり、マーケット拡大の限界域に直面している中での経営は一段と厳しさを増しております。

一方、急速に進む設備や管路等の老朽化による更新費用は増大の一途を辿っております。

これらの状況を踏まえると、老朽化による構造的変化に対応しつつ、自然災害などの不連続変化にも対応しなければならないため、今後、膨大な費用と時間を要することへの対応が最大の課題となります。

このような状況下にあるものの「料金改定は出来る限り回避する」という考え方に立ち、水道の三原則である「清浄」、「豊富」、「低廉」を愚直に守り実行していかなければなりません。

これらの認識の下、限られた資源の中で将来の不確実性にも対応するためには、「何かが足りない中でモノをつくる、サービス向上を図る」という企業家精神の原点に立ち「水道ビジョン 野田」に掲げる「安全・持続・強靱」の3つを柱として、体系的かつ総合的な視点で理想的な水道事業の構築に向けた施策の推進を図ってまいります。

7. 5 経営目標の設定

本計画の策定に当たり、今後の財政収支試算及び投資試算を基に、経営戦略の計画期間が終了する令和11年度末までに達成すべき経営目標として次の3つを設定します。

(1) 内部留保資金の確保

安定経営及び災害などの非常時への備えのための財源確保及び将来において増加すると見込まれる水道施設の更新需要に対する計画的な整備を図るための財源確保として、内部留保資金残高を30億円以上確保する。

(2) 企業債発行額上限の設定

今後、環境の変化等に伴う事業の推進や、優先的に進めなければならない事業などにより増加する施設拡充・改良の投資に対する財源としての企業債発行総額は、将来の世代に過度な負担を残さないために40億円を上限とする。

(3) 純利益の確保

企業債の償還等に必要な財源を安定的に確保し、現行の水道料金を維持することを必須要件とした健全な財政収支バランスを維持するために、長期前受金を除く当年度純利益を1億円以上確保する。

7. 6 事業環境

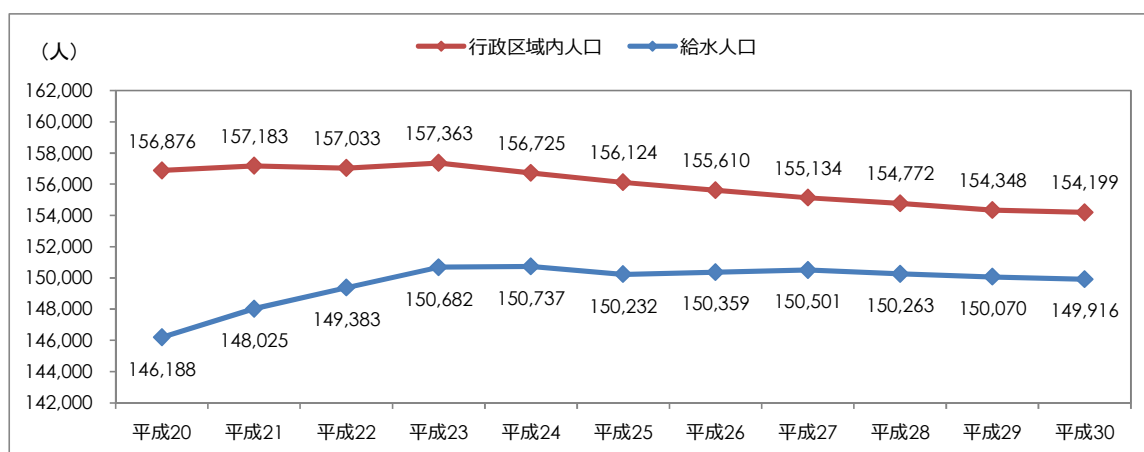
(1) 給水人口の予測

本市において、近年の人口は平成23年度をピークに年々減少しており、野田市総合計画の将来人口推計においては平成32年から平成42年までに約2%の人口減少になると見込まれております。

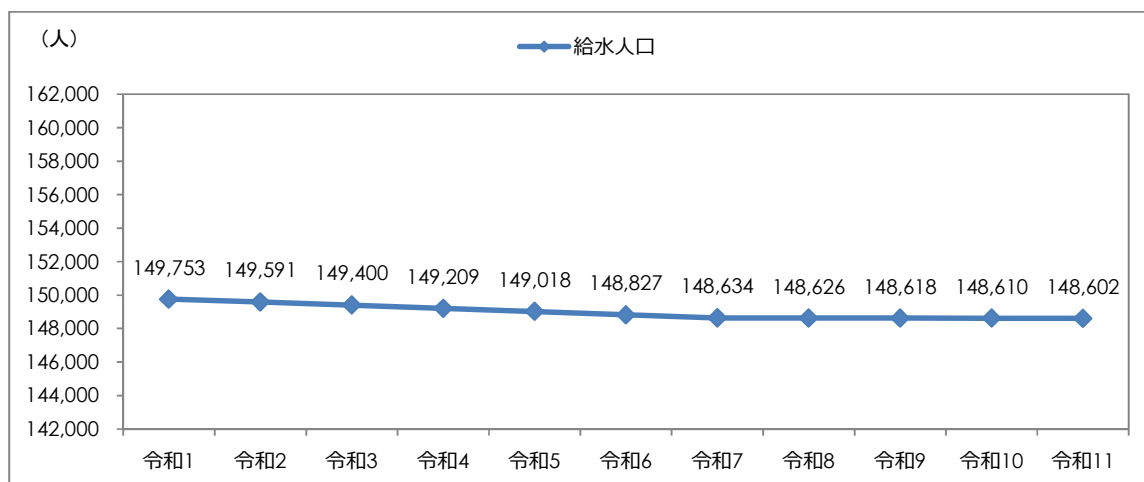
水道事業における給水人口は、平成24年度をピークに減少に転じ、その後も若干の増減を繰り返しながら減少している状況であり、行政区域内人口と同様に将来においても減少傾向が続くものと見込んでおります。

将来の給水人口については、市総合計画の将来人口を基に直近の普及率約97.2%をベースに、加入促進などの事業施策により市水道への転換を見込んで約97.8%まで上昇すると予測し給水人口を推計しました。

(実績値)



(推計値)



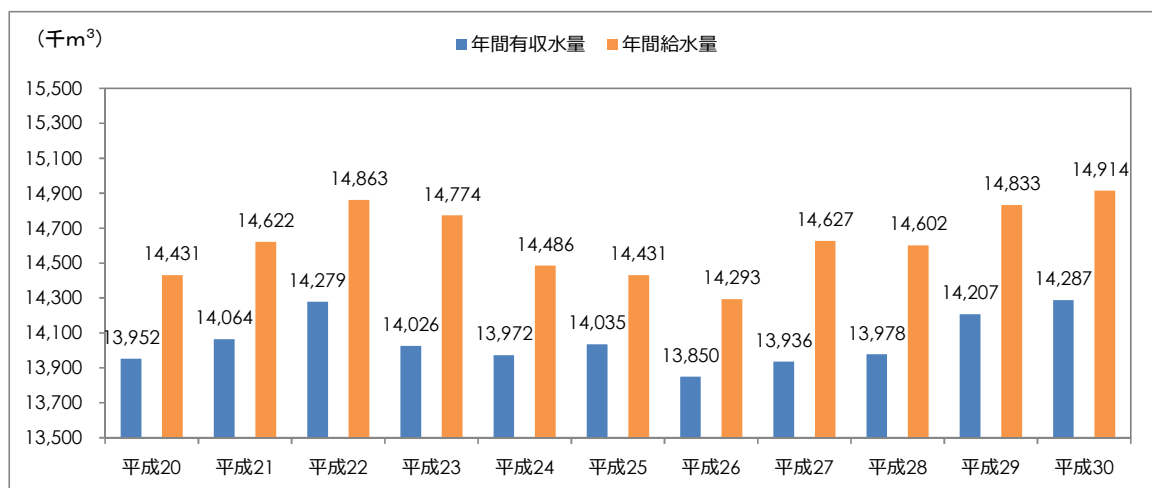
(2) 水需要の予測

過去10年間の年間有収水量は、平成22年度をピークに減少傾向にありましたが、平成27年度から平成29年度においては人口減少が続く中であったものの、有収水量が増加に転じるという変化が起きています。また、同期間の年間給水量においても同様の傾向が見られております。

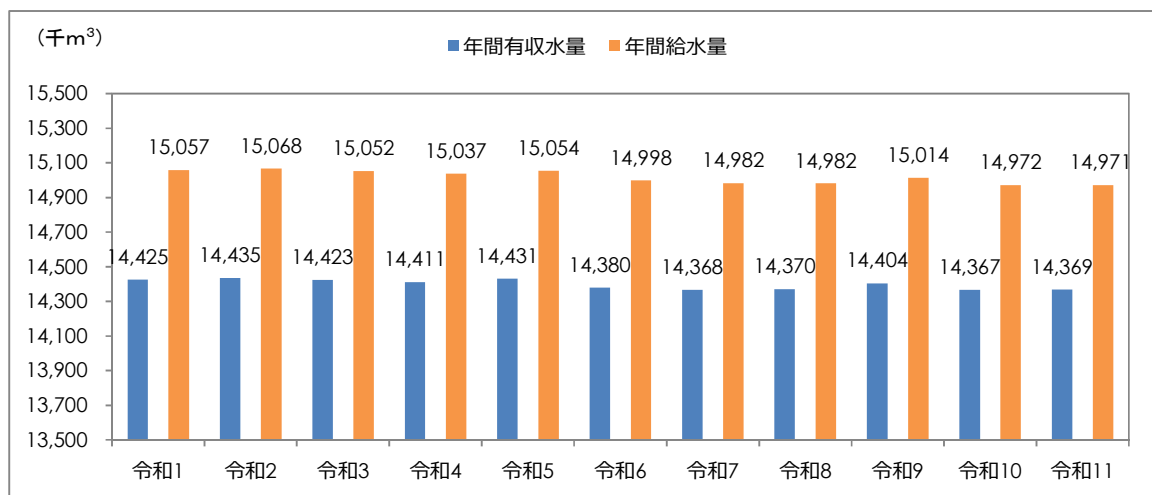
この現象は、節水型機器の普及や節水意識の向上による生活用水の減少傾向にあったものの、景気回復基調が追い風となったこと、また、企業の景気に伴う変動や気候変動による水道水利用が影響しているものと考えられます。

将来においても同様の傾向は予想されるものの、直近の給水量データ及び口径別・用途別の有収水量データを基に予測し、年間有収水量及び年間給水量は微増ではありますが増加傾向になると推計しました。

(実績値)



(推計値)

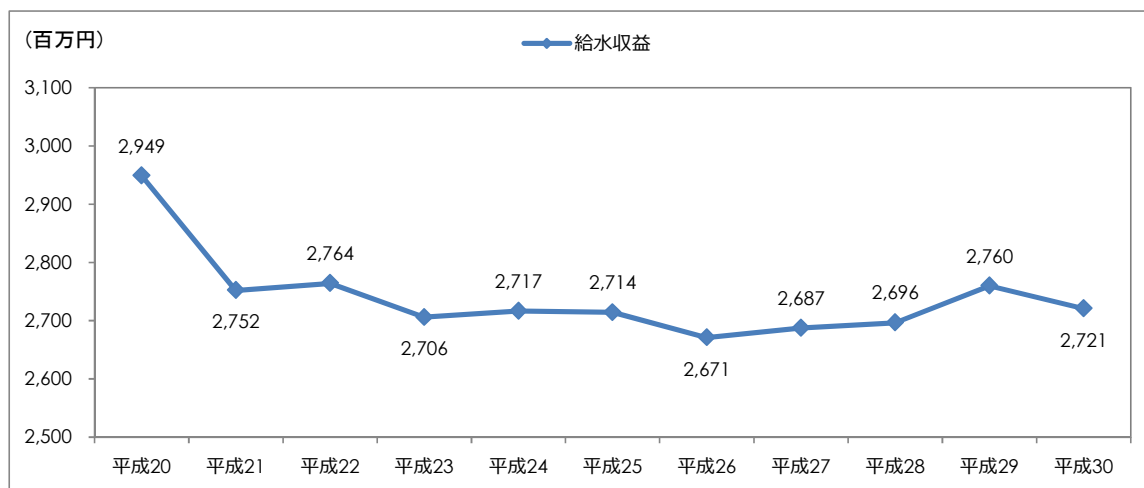


(3) 料金収入の見通し

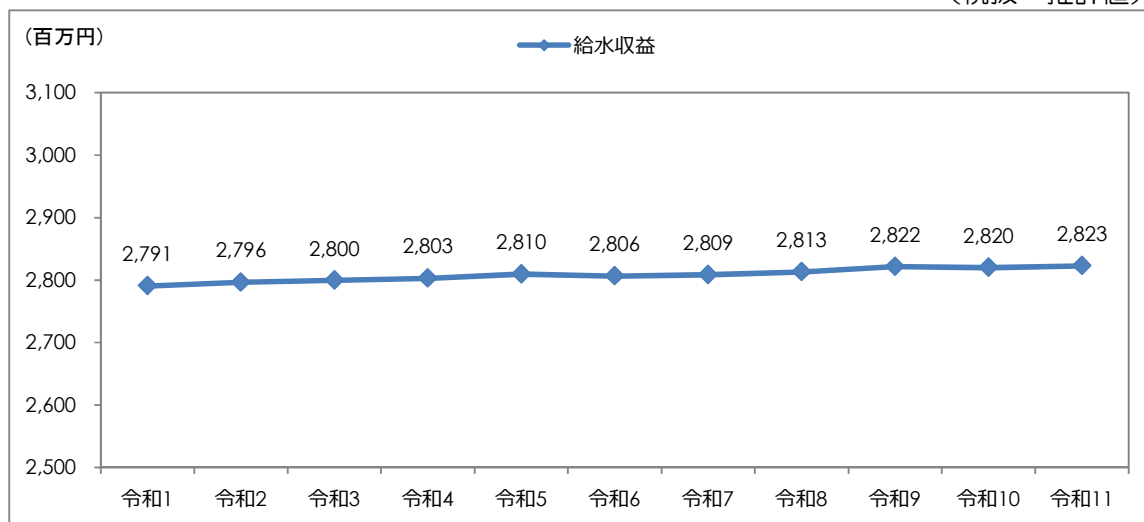
水道料金においては、平成21年度に北千葉広域水道企業団の受水費の値下げにより、当市の水道料金（基本料金及び従量料金）を約7%値下げしたことに伴い低迷しておりますが、有収水量と比例して、平成27年度から平成29年度にかけて微増ではありますが増加に転じております。

将来における水道料金の収入見込みは、現行の水道料金を据え置くことを前提とした上で、直近の口径別の水道料金データから予測し、また、老朽管の布設替や漏水防止対策などの事業により有収率の向上を加味し推計しました。

(税抜 実績値)



(税抜 推計値)



（４）施設の見通し

① 施 設

本市の水道施設は、平成１５年６月６日の野田市・関宿町の合併により水道事業を統合し、市内には合計６浄水・配水場で水道事業の運営を行ってまいりました。

平成１９年１２月に関宿地域の水道施設の効率化を図るため、関宿台町浄水場を休止し、現在は５浄水・配水場の施設を運営しております。

今後は老朽化が進む上花輪浄水場の表流水の取水及び浄水に伴う施設の休止又は廃止時期の検討や全施設の統廃合を検討し、水道システムの再構築を図ります。

また、施設や設備においては予防保全又は事後保全に分類し、予防保全によるものは、点検調査や診断結果に基づき、その状態に応じた更新・修繕を行う「状態監視保全」及び使用可能年数や供用年数に基づき一定周期ごとに更新を行う「時間計画保全」により維持管理を図ります。

更に、設備機器については更新サイクルに基づく施設整備計画による事業の推進及び更新費用の平準化を図り、経営バランスを維持した中で効率的に施設管理を実施します。

施設名	供用開始	給水能力	配水池有効容量
上花輪浄水場	昭和 50 年 4 月	15,500m ³ /日	7,200m ³
東金野井浄水場	昭和 50 年 4 月	16,000m ³ /日	5,900m ³
中根配水場	平成 5 年 6 月	16,900m ³ /日	10,000m ³
木間ヶ瀬浄水場	昭和 55 年 4 月	11,400m ³ /日	4,952m ³
桐ヶ作配水場	平成 7 年 4 月	3,752m ³ /日	1,260m ³
関宿台町浄水場	平成元年 4 月	1,310m ³ /日	588m ³

※ 関宿台町浄水場は、平成 19 年 12 月に休止

② 管 路

平成２９年度末の管路布設延長は、配水・導水・送水管合計で約９５９kmとなっており、耐震化率は約２６．５％となっております。

今後も経年化した老朽管や漏水頻度が多い管路の布設替えを計画的に実施するとともに、更新サイクルに基づく施設整備計画による事業の推進及び更新費用の平準化を図り、経営バランスを維持した中で更新事業を実施します。

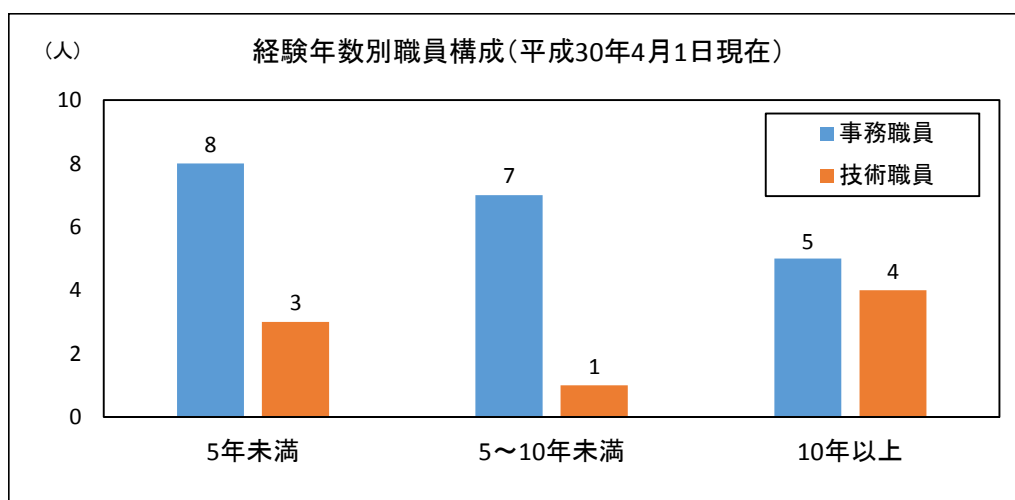
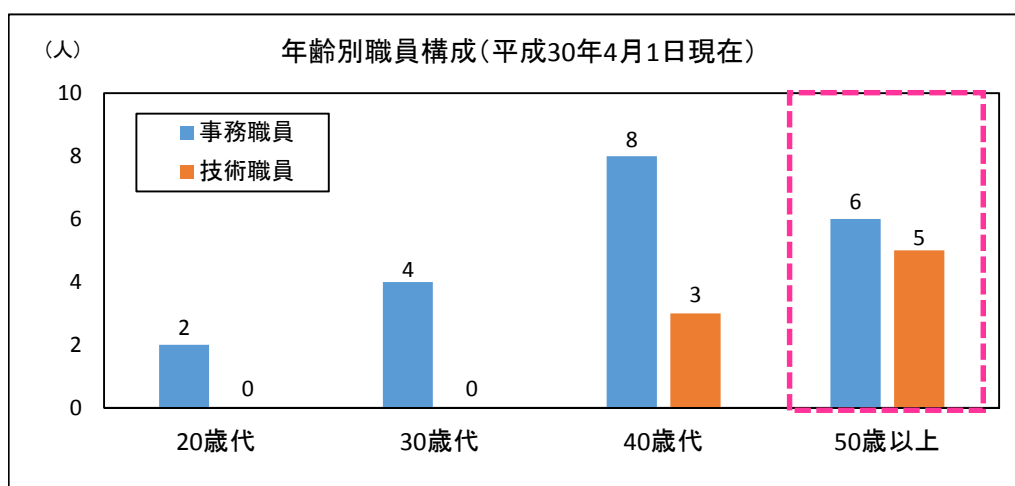
（５）組織体制の見通し

水道事業は、経営、経理、料金、契約、広報、建設、浄水、水質、給配水、維持管理、計画など様々な分野の業務で構成されており、各業務において専門性の高い職員を適切に配置することが求められております。

本市の平成30年4月1日現在における業務及び職員構成は、業務課は庶務係・財務係・業務係の3係、工務課は工務係・給水係・浄水係の3係の計2課6係で構成されており、職員数は事務職20人・技術職8人の計28人（職員定数27人・再任用1人）の組織体制となっております。

今後「水道ビジョン 野田」に掲げる理想像及び主要施策を達成するためには、将来においても現在の組織・職員体制は維持していく必要があると考えております。

なお、平成31年4月1日、野田市職員定数条例の一部改正により、水道企業事務局職員定数は28人となっております。



7. 7 投資・財政計画

投資・財政計画の策定に当たっては、施設や管路の耐用年数の見直しなどを行い、経営の効率化・健全化の取組を踏まえた投資と財源の試算を行い、今後、増大する更新事業費の縮減と平準化を図り、本計画期間10年間の投資・財政計画を策定しました。

(1) 投資計画

管路については、これまでに改良工事として早急に取り組むべき経年化による老朽管の更新工事及び漏水が多発する地域の工事を優先的に進め、また、拡張工事では未整備地域の配水管整備を進めてまいりました。

早急に取り組むべき配水管の布設替えは、令和元年度で完了したことから、今後の管路に関する投資は、使用可能年数による更新サイクルに基づき計画的な整備を進めます。

浄水・配水施設については、設備・機器の規模や運転状況などを考慮した定期的な点検整備による予防保全を行い、長寿命化を進めてまいりました。

今後も継続して予防保全策を推進しつつ長寿命化に努めるとともに、使用可能年数による更新サイクルに基づく更新費用の平準化策を促進し、計画的な整備に努めます。

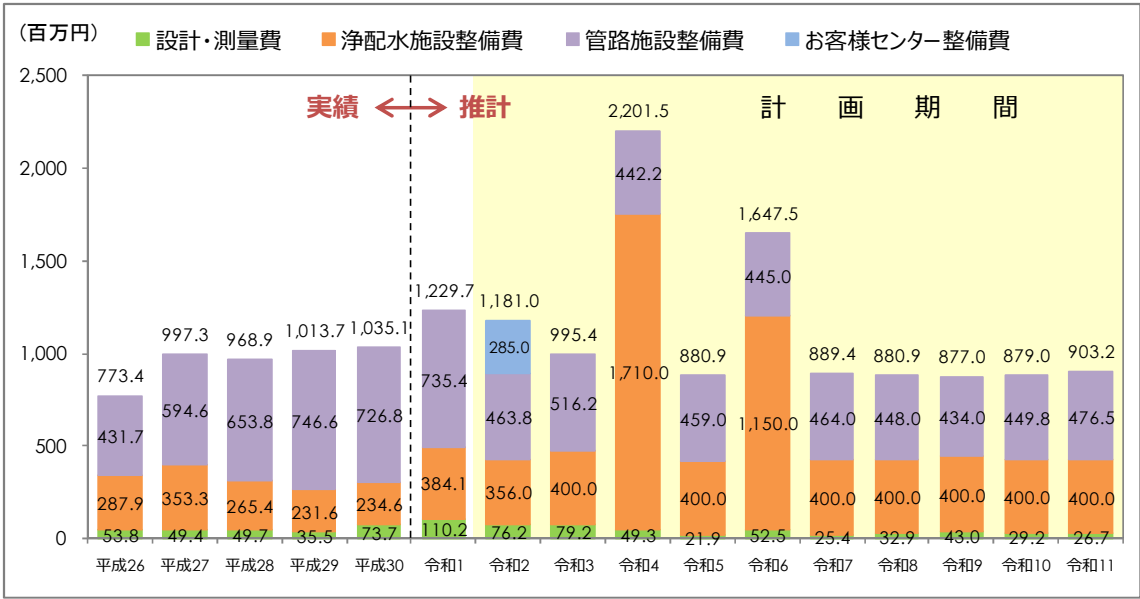
本計画期間の主な投資内容は、老朽管路の更新（耐震管）及び重要給水施設への耐震管による専用配水管の整備並びにお客様センター及び配水池の建設となります。

（単位：百万円 税抜）

項 目		投資額
浄配水施設整備費	改良工事	4,806
	拡張工事	1,210
管路施設整備費	改良工事	2,988
	拡張工事	1,611
お客様センター整備費	拡張工事	285
設計・測量費		436
合 計		11,336

投資額の推移

(税抜)



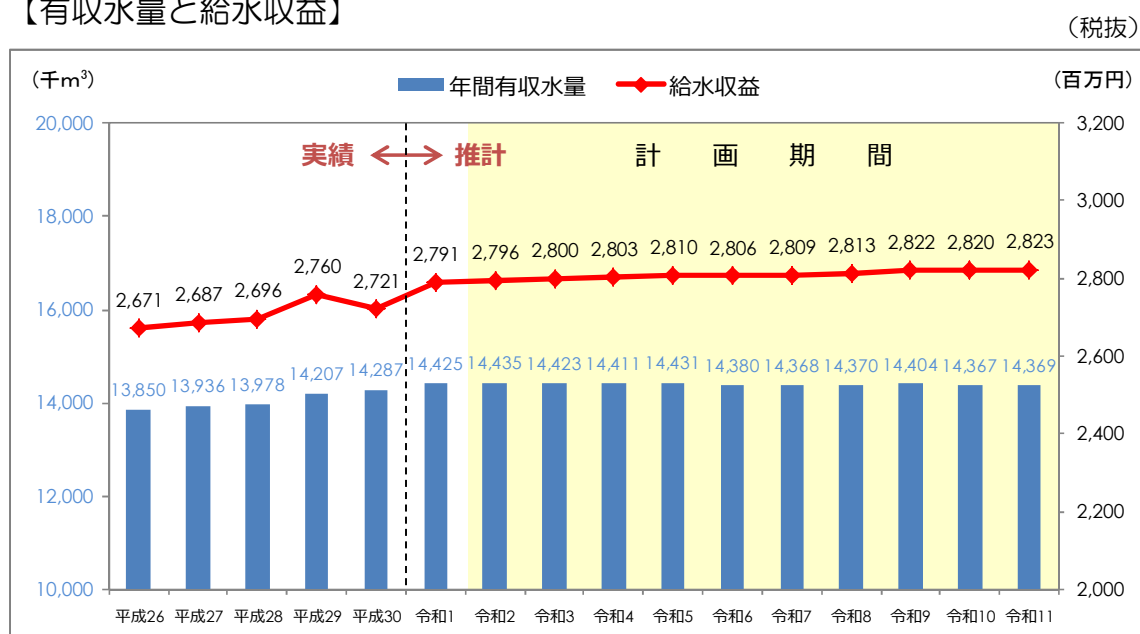
（２）財政計画

① 水需要予測と給水収益

「7. 6 事業環境（２）水需要の予測」において推計した、年間有収水量及び、過去の口径別の有収水量に対する給水収益の実績値に基づき、現行の水道料金を維持することを必須要件として、当計画期間の給水収益の予測を行いました。

これにより、平成29年度の27億6,000万円から令和11年度には28億2,300万円となり、13年間で僅かな増加と見込んでおります。

【有収水量と給水収益】

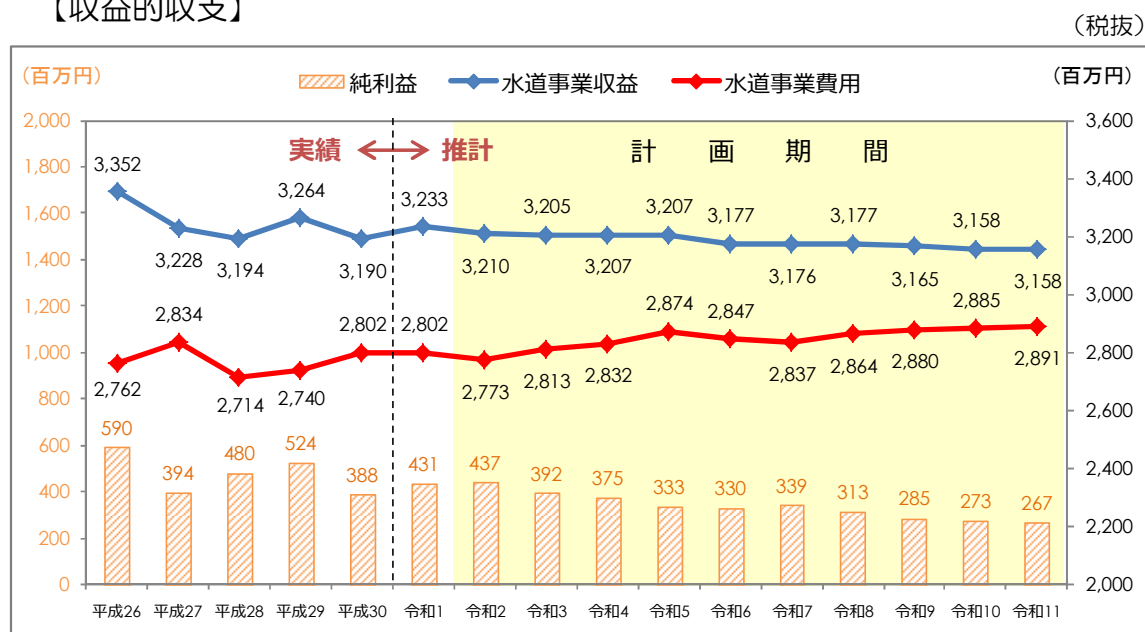


② 収益的収支

当計画期間においての経常収益は、「①水需要予測と給水収益」のとおり、給水収益は僅かに増加となりますが、将来においては、宅地開発の減少や人口減少に伴い、給水申込納付金が落ち込むものと予測し、平成29年度の32億6,400万円から令和11年度には31億5,800万円となり、13年間で約1億円の減少と見込んでおります。

経常費用については、老朽化が進む上花輪浄水場の表流水の取水及び浄水に伴う施設の休止又は廃止時期を想定し、その浄水処理等に係る費用は削減及び縮減となるものの、老朽化した管路や施設・設備の更新需要への投資により減価償却費が増加に推移することから、平成29年度の27億4,000万円から令和11年度には28億9,100万円となり、13年間で約1億5,000万円の増加と見込んでおります。

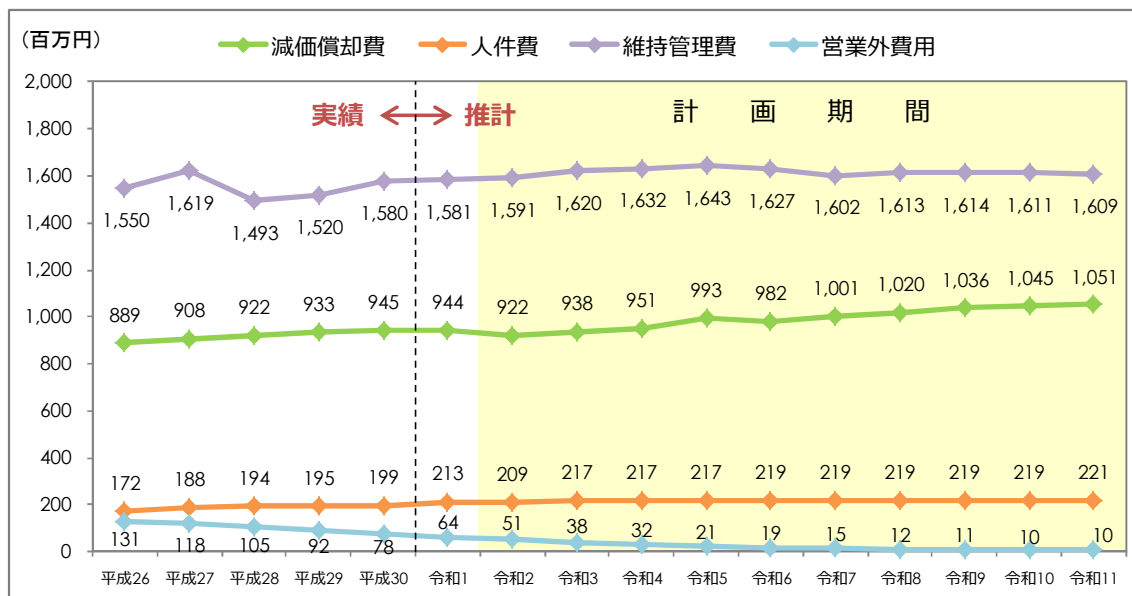
【収益的収支】



※ 各年度の純利益には「長期前受金戻入」が含まれております。

経常費用の内訳

(税抜)



③ 資本的収支

今後、増加する管路、設備等の更新費用の財源については、国・県の補助金が見込めない中、給水サービス水準の維持向上および施設機能を維持するために、施設の拡充及び改良に取り組んでいかなければなりません。

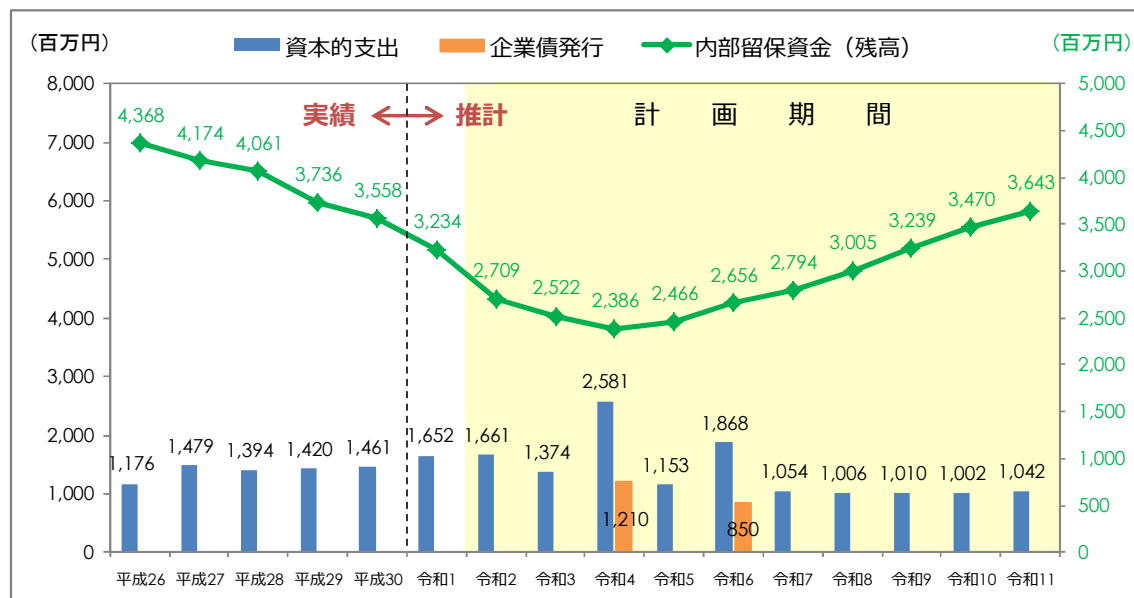
当計画期間では、管路、設備等の使用可能年数による更新サイクルを基に、投資の合理化により事業費の縮減と更新費用の平準化を図ることで投資額を抑制した計画としておりますが、環境の変化等に伴い事業費が増加した場合については、企業債の発行で対応する計画としております。

これまで本市では、企業債の発行は平成12年度以降行っておらず、現在の発行残高は令和11年度で完済となることから、新たな企業債の発行は将来の世代に過度な負担を残さないために上限額を設定しております。

また、当計画期間の中で、優先的に進めなければならない事業があることから、令和4年度までは内部留保資金残高が減少すると見込んでおりますが、それ以降については企業債の借入れや更新費用の平準化策により、内部留保資金残高は増加に転じると見込んでおります。

【資本的支出と内部留保資金残高（残高）】

（税抜）



【収益的収支】

(税抜 単位:百万円)

年 度 区 分		平成29	平成30	平成31	令和2	令和3	令和4	令和5	令和6	令和7	令和8	令和9	令和10	令和11
		(決算)	(決算見込)	(予算)										
収 益 的 収 入	1. 営業収益 (A)	2,821	2,821	2,857	2,859	2,864	2,869	2,876	2,873	2,876	2,881	2,891	2,890	2,894
	(1) 料 金 収 入	2,760	2,721	2,791	2,796	2,800	2,803	2,810	2,806	2,809	2,813	2,822	2,820	2,823
	(2) 受託工事収益 (B)		38	3										
	(3) そ の 他	61	62	63	63	64	66	66	67	67	68	69	70	71
	2. 営業外収益	443	369	376	351	341	338	331	304	300	296	274	268	264
	(1) 補 助 金	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	他会計補助金	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
	(2) 長期前受金戻入	181	173	170	162	160	157	150	141	137	133	129	123	119
	(3) そ の 他	260	194	204	187	179	179	179	161	161	161	143	143	143
	収 入 計 (C)	3,264	3,190	3,233	3,210	3,205	3,207	3,207	3,177	3,176	3,177	3,165	3,158	3,158
収 益 的 支 出	1. 営業費用	2,648	2,724	2,738	2,722	2,775	2,800	2,853	2,828	2,822	2,852	2,869	2,875	2,881
	(1) 職 員 給 与 費	195	199	213	209	217	217	217	219	219	219	219	219	221
	基 本 給	94	100	100	100	105	105	105	106	106	106	106	106	107
	退職給付費	16	6	17	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
	そ の 他	85	93	96	94	97	97	97	98	98	98	98	98	99
	(2) 経 費	1,520	1,580	1,581	1,591	1,620	1,632	1,643	1,627	1,602	1,613	1,614	1,611	1,609
	動 力 費	60	68	70	68	68	68	68	68	56	56	56	56	56
	修 繕 費	91	80	78	74	90	91	92	90	90	91	94	91	88
	そ の 他	1,369	1,432	1,433	1,449	1,462	1,473	1,483	1,469	1,456	1,466	1,464	1,464	1,465
	(3) 減 価 償 却 費	933	945	944	922	938	951	993	982	1,001	1,020	1,036	1,045	1,051
	2. 営業外費用	92	78	64	51	38	32	21	19	15	12	11	10	10
	(1) 支 払 利 息	92	78	64	51	38	32	21	19	15	12	11	10	10
	(2) そ の 他													
	支 出 計 (D)	2,740	2,802	2,802	2,773	2,813	2,832	2,874	2,847	2,837	2,864	2,880	2,885	2,891
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		524	388	431	437	392	375	333	330	339	313	285	273	267
当年度純利益 (又は純損失)		524	388	431	437	392	375	333	330	339	313	285	273	267

【資本的収支】

(税込 単位:百万円)

年 度 区 分		平成29	平成30	平成31	令和2	令和3	令和4	令和5	令和6	令和7	令和8	令和9	令和10	令和11
		(決算)	(決算見込)	(予算)										
資 本 的 収 入 支 出	1. 企 業 債						1,210		850					
	2. 他会計負担金	12	9	15	9	9	9	9	9	9	9	9	9	9
	3. 工事負担金	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	収 入 計 (A)	13	10	16	10	10	1,220	10	860	10	10	10	10	10
	1. 建設改良費	1,026	976	1,137	901	897	886	748	1,643	798	801	793	794	798
	2. 拡張事業費	132	209	304	534	257	1,595	280	229	240	228	231	233	255
	うち職員給与費	59	62	54	62	54	54	54	54	54	54	54	54	55
	3. 企業債償還金	342	356	333	344	316	320	206	153	100	63	74	62	80
	4. そ の 他	1	3	1		4		8	10	7	3		1	
	支 出 計 (B)	1,501	1,544	1,775	1,779	1,474	2,801	1,242	2,035	1,145	1,095	1,098	1,090	1,133
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (B)-(A)		1,488	1,534	1,759	1,769	1,464	1,581	1,232	1,175	1,135	1,085	1,088	1,080	1,123
補 填 財 源	1. 損益勘定留保資金	1,283	1,153	1,294	1,476	1,153	1,116	941	821	892	838	830	843	907
	2. 利益剰余金処分額	124	298	343	175	211	245	202	188	153	158	170	149	126
	3. そ の 他	81	83	122	118	100	220	89	166	90	89	88	88	90
	計	1,488	1,534	1,759	1,769	1,464	1,581	1,232	1,175	1,135	1,085	1,088	1,080	1,123
企 業 債 残 高		2,238	1,882	1,549	1,205	889	1,779	1,573	2,270	2,170	2,107	2,033	1,971	1,891

第8章 進捗管理

8. 1 水道ビジョン 野田の策定に当たっての留意点

これからも一層、人口減少に伴う水需要の減少や水道施設老朽化の進行など水道事業を取り巻く環境は大きく変化していくことが、予想されております。

また、地震や気候変動など抗うことのできない変化や水質事故など、これまでに経験のない予測不能なリスクも予想されております。

こうした環境の変化や予測不能なリスクは、時代の流れとともに、著しく変化していくことを、これまでの事象を踏まえて実感しているところであります。

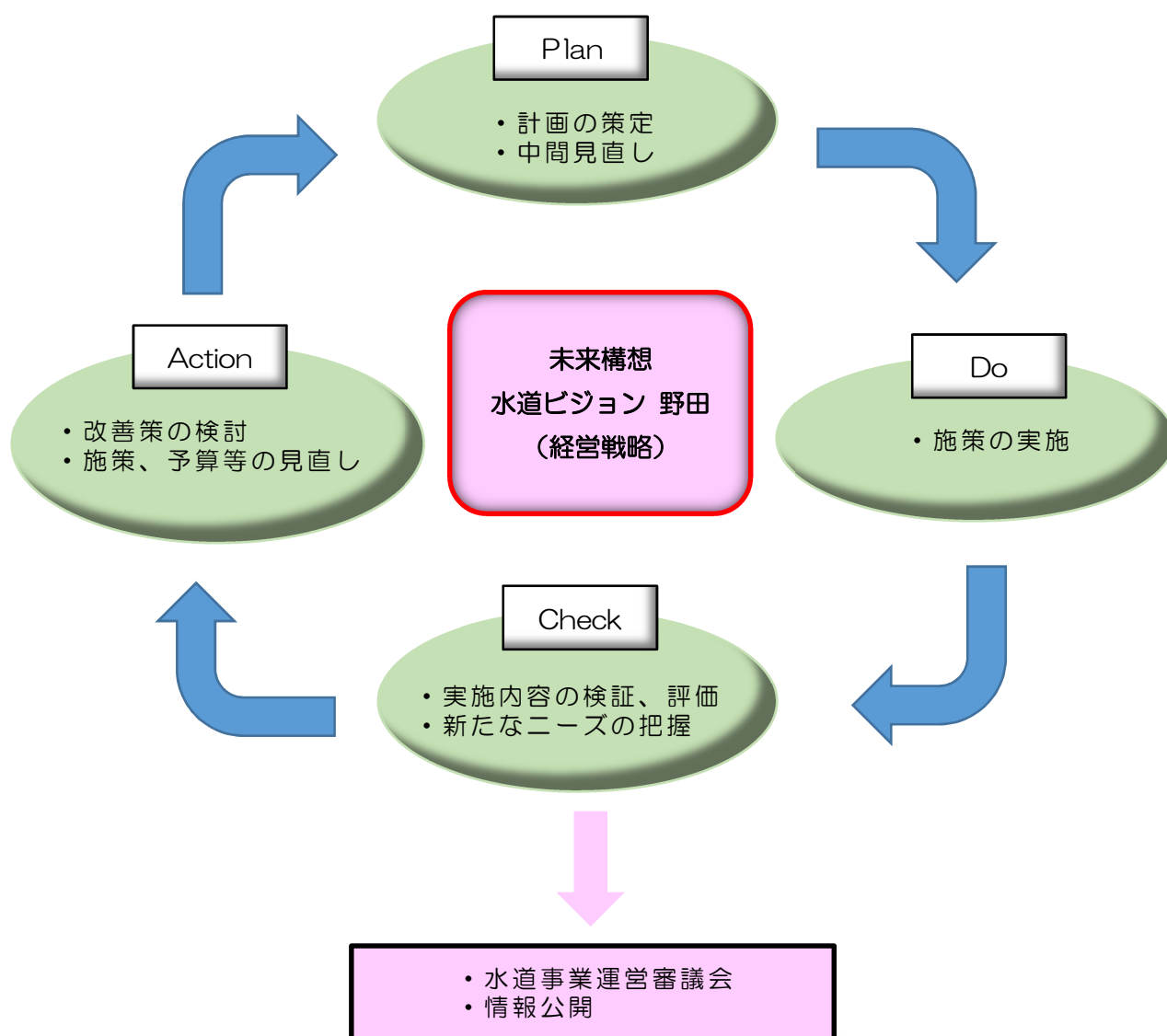
しかし、水道事業に携わる立場は、市民や事業者の皆様へ安全かつ低廉で、安定した水を供給し、ライフラインの最も大切な要素である「絶え間なく送り続ける継続性」、そして「将来にわたる継続性」を担保できるよう取り組んでいくことが最大の責務であると考えます。

この最大の責務を果たすために、「計画の立案→立案した計画の実施→実施した事業の評価→有効性の確認及び見直し→計画の立案・・・・」という、いわゆるPDCAサイクルにより、臨機応変に社会状況や環境の変化に対応することが重要と考えます。

8. 2 PDCAサイクルの実施

「水道ビジョン 野田」の推進に当たっては、目標の達成状況を定期的に検証・評価し、実施手法の改善策や計画の見直しなどに反映させる進捗管理が必要です。

進捗管理は、計画、実施、検証及び評価、改善及び見直しの一連の流れとしたPDCAサイクルにより行います。



8. 3 進捗状況の公表

「水道ビジョン 野田」の取組に対する進捗状況や評価結果については、水道事業運営審議会に報告するとともに、ホームページ等を通じて市民の皆様に情報を公開します。

8. 4 計画の見直し

「水道ビジョン 野田」は、令和 2 年度から令和 16 年度の 15 年間に於いて取り組むべき主要施策及び具体的な取組を示したものです。計画推進期間（令和 2 年度から令和 11 年度）の中間点（おおむね 5 年）において本計画の見直しを実施します。

また、社会・経済情勢の変化や経営環境の影響等により、個々の具体的な取組について見直しの必要が生じた場合には、適宜見直しを実施します。

第9章 付属資料

9. 1 用語解説（50音順）

あ行

■ ICT

Information and Communication Technology の略です。情報や通信に関連する科学技術の総称であり、従来の IT（Information Technology）に比べて、ネットワークを利用した多様なコミュニケーションの重要性を強調した概念のことをいいます。

■ IT

「情報技術」のことで、コンピューターやデータ通信に関する技術の総称で、その言葉の意味は広く、情報通信分野の基礎技術から応用技術の範囲にまで及びます。ネットワークを活用して会社の業務や生活に役立てるための技術を指すことが多いです。現在は、「ICT」という用語が使われることも多いです。

■ 赤水

鉄管の内面腐食などによって、溶出した鉄が酸化されて鉄錆となり、それが蛇口などから流出すると、水が黄褐色ないし赤褐色になることをいいます。

■ アセットマネジメント

持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、現状の水道施設や管路の健全性等を診断・評価し、財政収支の見通しを踏まえた更新財源の確保策を講じながら、適切に維持・更新するための管理手法です。

■ アンモニア態窒素

アンモニア態窒素とは、水中にアンモニウム塩として含まれている窒素のことです。アンモニア態窒素は、水道水質基準では定められていませんが、主としてし尿や家庭下水中の有機物の分解や工場排水に起因するもので、水質汚染の有力な指標となります。

■ 一日最大給水量

水道事業において、1年間（年度内）で最も多く水道水が使われた日の給水量を指します。

■ 一日平均給水量

1年間（年度内）の総給水量を日数（365日または366日）で除したものをいいます。

■ インバーター

必要な時に必要な水量だけ送れるよう、ポンプの回転数を連続的に制御する技術の一つです。省エネに大きな成果をあげています。

■ SNS

Social Network Service の略で、人と人とのつながりを支援するインターネット上のサービスをいいます。フェイスブック、ツイッター、ラインなどが知られています。

■ オーバーホール

機械製品を部品単位まで分解して、点検や清掃、交換、再組立てを行い、新品時の性能状態に戻す作業をいいます。

か行

■ 拡張

給水区域を広げたり、計画給水人口を増加させたり、計画給水量を増加せたりする事業をいいます。また、それらに伴い、水源、浄水場、配水池及び水道管路などを増設・改良することです。それらの増設・改良のうち、特に厚生労働省の許可変更要件に該当する事業を指すこともあります。

■ 基幹管路

導水管、送水管、配水本管に分類される主要な水道管のことです。

■ 基幹施設

取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水本管に接続するポンプ場、配水池など水道施設の根幹となる構造物のことです。

■ 企業債

水道事業者などの地方公営企業が、建設改廃事業などに要する資金に充てるために発行する地方債（公営企業にとっての借入金）のことをいいます。

■ 給水

水道事業者が設置、管理している水道施設から利用者へ、必要な水質・必要な水量の水を供給することです。

■ 給水区域

給水区域とは水道事業が事業を展開する区域のことです。このため、市境など異なる場合があります。

■ 給水原価

有収水量 1 m³当たりの水を利用者に届けるまでに、水道事業者においてどれだけの費用がかかっているかを表します。

■ 給水収益

水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料のことです。通常、水道料金収入として得られる収益のことをいいます。

■給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている利用者の人数をいいます。

■給水装置

給水のため配水管から分岐して設けられた給水管及びこれに直結する給水用具のことをいいます。

■給水量

給水区域内の一般の需要に応じて給水するために、水道事業者が定める事業計画上の給水量のことです。統計などにおいては、給水区域に対して給水した実績水量を指します。

■供給単価

有収水量 1 m³ 当たり、水道事業者がどれだけの収益を得ているかを表します。

■緊急遮断弁

配水池において、地震や水道管の破裂などの異常を感知すると、自動的に緊急閉鎖し、水の流出を防ぐ機能を持った弁のことです。

■経営戦略

将来にわたってサービスの提供を安定的に継続するための、中長期的な経営の基本計画のことをいいます。総務省から各公営企業に対して、経営戦略の策定が要請されています。

■減価償却

固定資産の原価を費用として、その利用各年度に合理的かつ計画的に負担させる会計上の処理または手続きのことをいいます。

導入に多額の費用が必要な施設・設備などを建設あるいは購入すると、経費が一時的に増大し、企業の資産状況や経営の健全性が分かりにくくなるため、掛かった費用を耐用年数に従い複数年度に振り分けて、平準化させるための手法です。

■減債積立金

企業債の償還（返済）に充てるための積立金のことをいいます。

■原水

水道水の元となる水で、浄水処理する前の水のことです。

■公営企業

地方公共団体が設置し、経営する企業のことです。一般行政事務に要する経費が税金収入によって賄われているのに対し、公営企業の運営に要する経費は料金収入によって賄われます。水道水の供給は、法に基づき「水道事業」として公営企業により運営されていることがほとんどです。

■鋼管

水道管の材質のことで、鋼でできた管をいいます。錆を防止するためにナイロンなどをライニングしたものもあります。

■コンセッション方式

国や自治体が、施設や土地を所有したまま、民間事業者に一定期間、運営権を与える方式をいいます。PFI（民間資金を活用した社会資本整備）のひとつで、空港や高速道路など、料金徴収のある公共施設で活用されています。

さ行

■残留塩素

水道水に注入した塩素が、消毒効果をもつ有効塩素として消失せずに残留しているものをいいます。水道法の規定では、衛生上、水道水は塩素が0.1mg/L以上残留していなければなりません。残留塩素の濃度が高すぎると、いわゆる「カルキ臭」の原因となります。

■資産維持費

料金・使用料などの原価計算の際に、施設の改築更新や機能向上のための財源として参入する費用のことです。

■資本的収支

施設の建設や老朽化施設の更新等に伴い発生する収入と支出のことで、収入には国の補助金や建設、更新に当てる企業債等があります。支出は施設の建設、更新に要する費用や過去に借り入れた企業債の返済費用（元金）等があります。

■収益的収支

企業（公営企業）の営業活動に伴い発生する収入と支出のことで、収入には給水を受ける利用者が支払う給水収益や給水申込み納付金等があります。支出は給水サービスを提供するために必要な受水費や委託料等があります。

■重要給水施設

被災時に、生命維持のため優先的に水を必要とする災害拠点病院、避難所、防災拠点などの施設のことをいいます。

■取水

河川や井戸などの水源から原水を取ることをいいます。

■受水

水道水の供給に当たり、水道用水供給事業から浄水の供給を受けることです。野田市では、市内の浄水場で作られる水のほか、北千葉広域水道企業団からの受水も大きな割合を占めています。

■小規模貯水槽水道

ビルやマンションなどで、水道事業者から供給される水のみを水源とする、小規模受水槽（受水槽の容量が 10 m³以下）を有する施設のことをいいます。（専用水道を除く。）

■浄水

河川、湖沼、地下水などの原水中に含まれている不純物質を取り除き、水質基準を満たした水道水を作ることを行います。また、そのようにして作られた水のことともいいます。

■浄水場

水源から送られた原水を飲用に適するように浄水処理する施設のことです。一般的に、凝集、沈殿、ろ過、消毒等の処理を行います。

■新水道ビジョン

平成 25 年 3 月に厚生労働省が策定・公表したビジョンです。それまでの「水道ビジョン」を全面的に見直し、50 年、100 年後の将来を見据えた水道の理想像を「安全、強靱、持続」とし、その具現化に向けて取り組むべき事項、方策等が示されています。

■水質基準

水道水が備えなくてはならない要件のことです。水道法第 4 条に基づく厚生労働省令により、平成 31 年 4 月現在、51 項目の水質基準値が定められています。

■水道事業

一般の需要に応じて、計画給水人口が 100 人を超える水道により水を供給する事業を行います。

■スマートメーター

自動検針や使用量の詳細な把握を可能とし、かつ双方向の通信機能を持った電子メーターのことです。計測したデータはネットワークを通じて基地局に伝送の上、サーバに集約し、端末で確認することで遠隔検針等に活用することができます。

■送水管

浄水場から配水池まで水道水を送る水道管をいいます。

た 行

■耐用年数

固定資産（水道管、浄水・配水設備など）が、その本来の用途に使用できると見られる推定の年数をいいます。

■ダクタイル鋳鉄管

鋳鉄に含まれる黒鉛（炭素）を片状ではなく球状化し、強度や延性を向上させた水道管のことです。耐震性・耐久性を有する水道管として広く利用されています。

■鋳鉄管

鉄、炭素、ケイ素からなる鉄合金（鋳鉄）で作られた水道管です。黒鉛（炭素）は片状のため、顕微鏡で観察すると細長く見えます。改良されたダクタイル鋳鉄管に取って代われ、現在は生産されていませんが、過去に布設された鋳鉄管が一部残存しており、更新が課題となっています。

■長期前受金戻入

固定資産取得のために交付された補助金などについて、減価償却見合い分を収益化したものをいいます。

■貯水槽水道

水道事業から一旦ビルやマンションなどの受水槽に給水を受け、それを各戸に給水する水道施設をいいます。

■直結給水方式

給水方式のひとつで、配水管の水圧を利用してお客様の給水栓まで給水する方式のことをいいます。特にアパート・マンション等の中高層住宅において、高置水槽（受水槽）を使わずに給水する方式をいいます。省エネや衛生面などがメリットですが、災害などで断水してしまう場合があるなどのデメリットもあります。

■導水管

原水を取水場から浄水場に送る水道管をいいます。

■トリハロメタン

次亜塩素酸ナトリウムを用いて、細菌などを消毒していますが、原水中のアミン質などの有機物と反応して、有機化合物となり発がん性が疑われている物質のことをいいます。

な行

■内部留保資金

減価償却費などの現金支出を伴わない支出や収益的収支における利益によって、企業内に留保される自己資金をいいます。

■認可

認可は、水道事業を創設または、その基礎的な条件を変更する際に所管官庁である厚生労働省や小規模事業の場合は都道府県にその審査を受けるものです。

野田市は、給水人口から厚生労働省に認可を受けて、運営しています。

は行

■配水管

浄水場や配水池から利用者へ水道水を配る水道管をいいます。

■配水支管

浄水場や配水池から利用者へ水道水を配る水道管のうち、利用者の宅内につながる給水管に分岐する役目をもつ水道管をいいます。

■配水場

水道水の需要に応じ、適切な配水（浄水を安全かつ円滑に利用者まで送ること）を行うために浄水を一度蓄える配水池の機能を主とし、ポンプ等でお客様に水を送り出す施設をいいます。

■配水池

水道水の需要に応じ、適切な配水を行うために浄水を一度蓄えておく施設であり、配水量の時間変動を調整する機能があります。

■HACCP（ハサップ）

Hazard Analysis and Critical Control Point の略です。食品等事業者自らが、食中毒菌汚染や異物混入等の危害要因（ハザード）を把握した上で、原材料の入荷から製品の出荷に至る全工程の中で、それらの危害要因を除去又は低減させるために特に重要な工程を管理し、製品の安全性を確保しようとする衛生管理の手法です。

■パブリックコメント

行政機関による規制や計画などの設定、改廃に当たり、原案を事前に公表して市民から意見や情報提供を求め、規制や計画などに反映する制度をいいます。

■PFI

民間資金を活用した社会資本整備のことで、Private Finance Initiative の略で、民間の資金、経営能力・技術力（ノウハウ）を活用し、公共施設等の設計・建設・改修・更新や維持管理、運営等を行う公共事業の手法です。ただし、あくまでも地方公共団体が発注者となり、公共事業を行うという形です。

■一人一日最大給水量

一日最大給水量を給水人口で除した値をいいます。

■ビニル管

水道管の材質のことで、水道用硬質塩化ビニル管（VP）をいいます。

■法定耐用年数

固定資産（水道管、浄水・配水設備など）が、その本来の用途に使用できると見られる推定の年数であり、固定資産の減価償却を行うために必要な要素となります。水道事業では、耐用年数が地方公共企業法施行規則別表第2号に定められており、「法定耐用年数」と呼ばれています。

■ポリエチレン管

高密度ポリエチレンを用いた水道管です。軽量であり、外から力を加えられた際にも強さを発揮できます。小口径の水道管に多く使われています。

■ポリプロピレン管

プラスチック管の一種で、ポリエチレン管と性質が似ている水道管です。熱に対しての強さはポリエチレン管より優れていますが、酸素・塩素・紫外線などからの影響を受けやすく、近年はあまり利用されなくなってきています。

ま行

■水安全計画

WHO（世界保健機関）で提唱され、食品製造分野で確立させているHACCP（ハサップ）の考え方を基に、水源から給水栓に至る各段階で水質項目や浄水処理等の事項を包括的に把握・評価し、統合的な水質管理を実現し、安全な水の供給を実現する水道システムを構築するための計画です。厚生労働省が平成20年度にガイドラインを示しています。

や行

■有収率

総給水量のうち、料金徴収の対象となった水量を有収水量といい、総給水量に対する有収水量の割合を有収率といいます。有収率が高い場合、無駄になった水が少なく、効率の良い水道事業を行っているという判断の目安になります。

ら行

■ライフライン

市民生活の基盤となる生命線で、電気、水道、ガス、通信網など生活になくては通常の営みが成り立たないインフラをいいます。