

# 大子町水道事業経営戦略

(平成 31 年度～平成 40 年度)

平成 31 年 3 月

大 子 町 水 道 事 業

# 目次

## 第1章 経営戦略策定の趣旨

1 策定の背景と目的	1
2 位置付け	2
3 計画期間	3

## 第2章 水道事業の現状と課題

1 水道事業の概要	4
2 水道施設の概要	11
3 給水人口と水需要	21
4 経営健全化の取組状況	23
5 水道事業の経営状況	24
6 経営比較分析表を活用した現状分析	28
7 水道事業の課題分析と結果	34

## 第3章 経営戦略の基本方針

1 基本理念と目指す方向性	41
2 基本方針	42
3 運営方針	43

## 第4章 経営戦略の取組

1 組織	46
2 施設	47
3 財源	49

## 第5章 投資及び財政計画（収支計画）

1 試算条件	52
2 投資計画	52
3 収益的収支	53
4 資本的収支	57

## 第6章 経営戦略策定の事後検証及び更新等

1 計画の推進と点検	61
2 進捗管理の方法	61

## 参考資料

1 料金収入について	62
2 用語解説	64

新元号の施行後は、本文中の和暦を下記変換表にて読みかえてください。

### 和暦・西暦変換表

平成30年度	西暦 2018年度	—
平成31年度	2019年度	新元号元年度
平成32年度	2020年度	新元号2年度
平成33年度	2021年度	新元号3年度
平成34年度	2022年度	新元号4年度
平成35年度	2023年度	新元号5年度
平成36年度	2024年度	新元号6年度
平成37年度	2025年度	新元号7年度
平成38年度	2026年度	新元号8年度
平成39年度	2027年度	新元号9年度
平成40年度	2028年度	新元号10年度
平成41年度	2029年度	新元号11年度
平成42年度	2030年度	新元号12年度
平成43年度	2031年度	新元号13年度
平成44年度	2032年度	新元号14年度
平成45年度	2033年度	新元号15年度
平成46年度	2034年度	新元号16年度
平成47年度	2035年度	新元号17年度
平成48年度	2036年度	新元号18年度
平成49年度	2037年度	新元号19年度
平成50年度	2038年度	新元号20年度

# 第1章 経営戦略策定の趣旨

## 1 策定の背景と目的

### (1) 背景

日本の水道施設は、戦後の高度経済成長と共に急速に整備がされてきましたが、水道管や浄水・配水施設の法定耐用年数が過ぎるなど、老朽化が顕著となっています。

また、阪神淡路大震災、東日本大震災、熊本地震、北海道胆振東部地震等を経験し、首都直下型地震や南海トラフ地震への備えが必要とされている現在では、水道施設の耐震補強工事は喫緊の課題となっています。

一方で、多くの地方公共団体が人口減少に加え、節水機器の普及等による水需要の減少に直面しています。経営環境の厳しさが増す中で、水道施設を再整備したとしても水道事業による収入拡大は期待できず、長期的展望を見いだすことが極めて困難な状況となっています。

このような状況を踏まえ、平成26年8月に総務省は中長期的な経営の基本計画である「経営戦略を策定し、経営基盤強化と財政マネジメントの向上に取り組むこと」を地方公共団体に要請しています。また、平成28年1月には経営戦略策定の支援として、「経営戦略策定ガイドライン」を示し、さらに平成29年3月には「経営戦略策定ガイドライン改訂版」を示しています。

大子町の水道事業においても、東日本大震災時に被災したことを受け、耐震化や老朽化した水道施設の更新等に要する投資的経費の増加が見込まれる一方で、人口減少や節水機器の普及に伴う水需要の増加が見込めなくなる等、今後の経営環境は益々厳しくなる事が予想されています。

### (2) 目的

大子町では、町民の生活基盤である水道におけるサービスの維持向上を図るとともに、将来にわたって安定的に事業を継続していくため、中長期的な経営の基本計画である「大子町水道事業経営戦略」（以下「本経営戦略」という。）を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組みます。

## 2 位置付け

厚生労働省の『新水道ビジョン』では、安全・強靱・持続の観点から水道の理想像が示されており、それを具現化するための取り組みが求められています。

大子町では、『大子町上水道事業変更(第5次拡張事業)認可』及び『大子町第5次総合計画(後期)』に上水道事業の個別計画が示されています。

本経営戦略は、『新水道ビジョン』や総務省関連通知を踏まえ、大子町の『大子町上水道事業変更(第5次拡張事業)認可』及び『大子町第5次総合計画(後期)』との整合性を図りながら策定し、水道事業が将来にわたり安定的に事業を継続するための中長期的な基本計画として、「投資試算」(施設・設備投資の見通し)と「財源試算」(財源の見通し)を均衡させた「投資・財政計画」(収支計画)が中心となります。

今後の水道事業に係る各施策・事業等は本経営戦略に基づき実施します。

### 経営戦略の位置付け

#### <総務省通知>

- ・ 公営企業の経営に当たっての留意事項について (平成 26 年 8 月)
- ・ 経営戦略の策定推進について (平成 28 年 1 月)
- ・ 経営戦略策定ガイドライン改訂版について (平成 29 年 3 月)

#### <厚生労働省策定>

- ・ 新水道ビジョン (平成 25 年 3 月)

方針



大子町上水道事業変更(第5次拡張事業)認可  
大子町第5次総合計画(後期)

整合



大子町水道事業経営戦略



各施策・事業等

## 経営戦略[イメージ]

### 効率化・経営健全化の取組方針

組織・人材・定員・給与に関する事項  
資金不足費率・資金管理や調達・情報公開  
広域化・民間の資金・ノウハウ活用等に関する事項  
経営基盤強化の取組(ICT活用等)  
その他重点事項(防災対策・危機管理等)



### 投資・財政計画(収支計画)

投資試算

均衡

財源試算

投資以外の経費

### 3 計画期間

「事業の特性，事業の普及状況，施設の老朽化状況，経営状況等を踏まえ，10年以上の合理的な期間を設定することが必要である」との総務省の方針により，水道事業の中長期的な視点から10年間を計画期間と設定します。

計 画 期 間

平成31年度から平成40年度までの10年間

## 第2章 水道事業の現状と課題

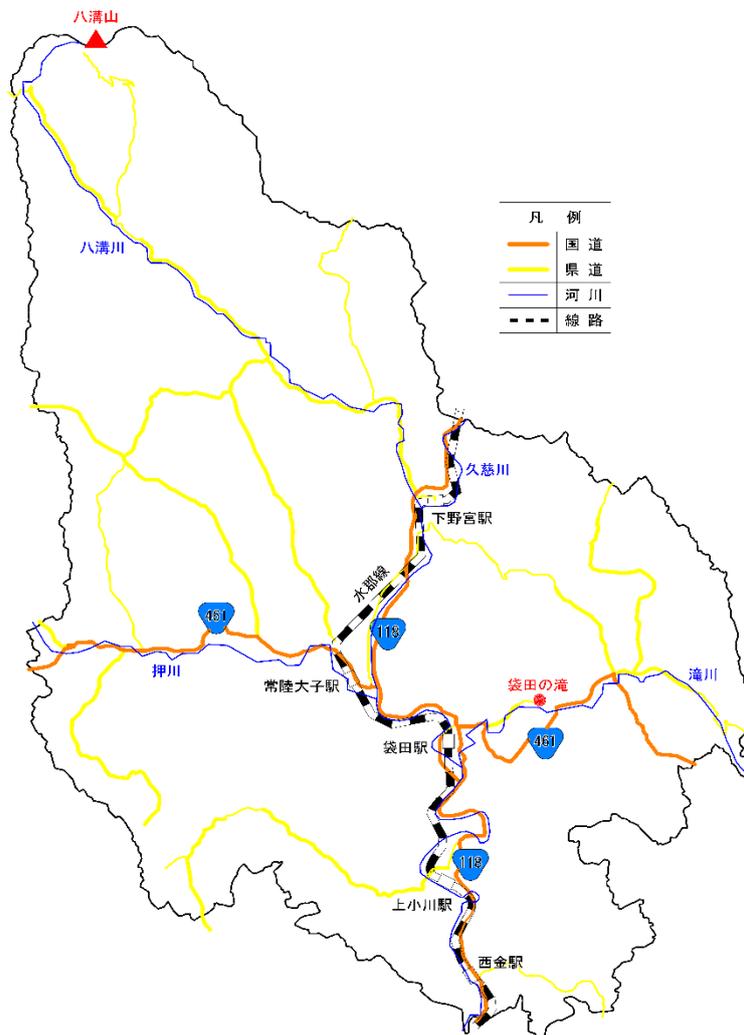
### 1 水道事業の概要

#### (1) 現況

大子町は、昭和30年3月31日に旧大子町、依上村、袋田村、宮川村、佐原村、黒沢村、生瀬村、上小川村、下小川村の一部(西金と盛金の一部)が合併し現在の大子町になりました。合併当時の人口は43,000人を超えていましたが、それ以降は減少が続き、平成30年4月1日現在で17,572人となっています。

大子町は、茨城県の最北西端に位置し、南側に常陸大宮市、東側に常陸太田市、北側に福島県東白河郡矢祭町・東白河郡棚倉町、西側に栃木県大田原市・那須郡那珂川町と接しています。

地勢は、東西約19km、南北約28km、面積325.76km<sup>2</sup>と広大な面積を有しているが、面積の約8割が八溝山系と阿武隈山系からなる山間地であり、これらの山あいから大小多くの河川が町の中央部を南北に流れる久慈川へと繋がっており、それらの河川に沿って耕地が開け、集落を形成しています。



## (2) 水道事業の変遷

大子町の水道事業は、昭和25年度に旧大子町の学校簡易水道として起こり、昭和32年度に大子町簡易水道と事業を拡大し、昭和38年度に大子町上水道事業として創設しました。

創設以降、数度の拡張事業を重ね、平成29年3月には第5期拡張事業の認可(計画給水人口30,650人、計画1日最大給水量10,755m<sup>3</sup>/日)を受け現在に至ります。

	創設・拡張年度	計画給水人口	摘 要
大子町簡易水道創設	昭和32年度	4,860人	
大子町上水道創設	昭和38年度	8,000人	昭和33年度 町付簡易水道創設
大子町上水道第1次拡張	昭和43年度	8,000人	昭和40年度 大沢口簡易水道創設 昭和41年度 下金沢簡易水道創設 昭和42年度 袋田簡易水道創設 昭和43年度 西金簡易水道創設
大子町上水道第2次拡張	昭和57年度	8,700人	昭和45年度 芦野倉簡易水道創設 昭和46年度 上金沢簡易水道創設 昭和47年度 頃藤簡易水道創設 昭和49年度 生瀬簡易水道創設 昭和52年度 中郷簡易水道創設 昭和53年度 左貫簡易水道創設 昭和54年度 大沢簡易水道創設 昭和54年度 大沢口簡易水道廃止 頃藤簡易水道へ統合
大子町上水道第3次拡張	昭和59年度	15,100人	町付簡易水道・袋田簡易水道を上水道へ統合
大子町上水道第4次拡張	平成元年度	15,300人	平成4年度 西金簡易水道を頃藤簡易水道へ統合 平成5年度 蛇穴地区小規模水道創設
大子町上水道第5次拡張	平成28年度	30,650人	既存の簡易水道(下金沢・芦野倉・上金沢・頃藤・中郷・左貫・生瀬・大沢)と蛇穴地区小規模水道を上水道へ統合

### (3) 給水区域

大子町水道事業の給水区域は、大子地区、下金沢地区、芦野倉地区、上金沢地区、頃藤地区、中郷地区、左貫地区、大沢地区、生瀬地区、蛇穴地区の10地区からなっています。

給水区域一覧表

平成30年3月31日現在

地区名	給水区域	給水戸数 (戸)	給水人口 (人)
大子地区	大子, 矢田, 川山, 高田, 町付, 上郷, 池田, 北田気, 南田気, 久野瀬, 浅川の一部, 上岡の一部, 下野宮の一部, 冥賀の一部, 袋田の一部, 下津原の一部, 上野宮の一部	5,114	8,258
下金沢地区	下金沢の一部	125	288
芦野倉地区	埜, 山田, 芦野倉の一部, 浅川の一部, 初原の一部, 上岡の一部, 冥賀の一部, 下金沢の一部	852	2,036
上金沢地区	上金沢, 相川	228	556
頃藤地区	頃藤, 西金, 盛金, 袋田の一部, 下津原の一部, 北富田の一部	1,223	2,221
中郷地区	中郷, 北吉沢	168	352
左貫地区	左貫, 榎野地, 田野沢, 芦野倉の一部, 初原の一部	544	1,207
大沢地区	大沢, 栃原	179	361
生瀬地区	小生瀬, 高柴, 内大野, 外大野, 大生瀬, 下野宮の一部	1,068	2,134
蛇穴地区	上野宮の一部	22	36
	計	9,523	17,449

#### (4) 災害・危機管理対策

平成23年3月11日に発生した東日本大震災において、大子町でも水道施設の断水等の被害がありました。また、近年全国各地で局地的な大雨による洪水や土砂災害が増えてきており、これらを踏まえ大子町では、地震・風水害等の災害を想定して「大子町地域防災計画」を策定しました。

水道事業では、「水質汚染事故対策マニュアル」において、水質事故発生を想定し、水道施設が被害を受けた場合の応急復旧行動、応急給水行動及び応援要請について定めています。

設備については、非常用給水設備の整備を行っており、給水車両や給水容器の配備も推進しています。

また、大子町は公益社団法人日本水道協会に加盟し、災害時の相互応援協定を結んでおり、近隣の市町村との合同防災訓練や給水訓練を行っています。

#### (5) 水道料金

大子町の水道料金は、平成4年4月に改定され、体系は基本料金と超過料金で構成されています。

平成30年度現在、大子町の一般用(20m<sup>3</sup>/月)水道料金はメーター口径13mmで4,155円、メーター口径20mmで4,210円であり、同年度の茨城県内における水道事業体の平均値をそれぞれ上回っています。

##### 料金表(消費税抜き)

	基本料金(2か月)		超過料金
	料金	基本水量	1m <sup>3</sup> あたり
一般用	3,200 円	20m <sup>3</sup> まで	220円
大口用1	15,400 円	100m <sup>3</sup> まで	220円
大口用2	29,000 円	200m <sup>3</sup> まで	220円
団体用	4,000 円	30m <sup>3</sup> まで	220円
学校用	12,000 円	100m <sup>3</sup> まで	220円

口径	13mm	20mm	25mm	30mm	40mm	50mm	75mm	100mm
メーター使用料 (2か月)	100 円	200 円	240 円	280 円	400 円	1,080 円	2,000 円	2,000 円

水道料金 = [基本料金 + (使用水量 - 基本水量) × 超過料金 + メーター使用料] × 消費税

※消費税を含む額で、10円未満の端数が生じたときは切捨てを行う。

〔計算例〕 一般用、口径13mm、2ヶ月で40m<sup>3</sup>(1カ月に20m<sup>3</sup>)使用時の料金

水道料金 = {3,200 + (40 - 20) × 220 + 100} × 1.08 = 8,316(円) ≒ 8,310(円/2か月)

1か月あたり = 8,310(円) ÷ 2 = 4,155(円)

## 水道料金の比較

一般用 メーター口径13mm(20m<sup>3</sup>/月)消費税(8%)込み(平成30年12月31日現在)

No.	団体名	料金
1	桜川市	5,184
2	稲敷市	5,076
3	河内町	4,860
4	石岡市(八郷地区)	4,720
5	八千代町	4,698
6	潮来市	4,482
7	坂東市	4,460
8	行方市	4,412
9	阿見町	4,406
10	鉾田市(大洋地区)	4,374
11	五霞町	4,374
12	下妻市	4,320
13	常総市	4,221
14	常陸大宮市	4,220
15	つくばみらい市	4,212
16	かすみがうら市	4,212
17	筑西市	4,212
18	大子町	4,155
19	湖北水道企業団	4,136
20	城里町	4,104
21	茨城町	4,093
22	鉾田市(鉾田地区・旭地区)	4,050
23	土浦市	4,028

No.	団体名	料金
24	那珂市	3,974
25	神栖市	3,888
26	鹿嶋市	3,834
27	笠間市	3,785
28	茨城県南水道企業団	3,780
29	常陸太田市	3,703
30	美浦村	3,672
31	守谷市	3,594
32	北茨城市	3,553
33	境町	3,520
34	結城市	3,483
35	小美玉市(小川・美野里地区)	3,423
36	東海村	3,256
37	高萩市	3,207
38	常陸太田市(水府地区簡易水道)	3,132
39	ひたちなか市	3,105
40	古河市	3,078
41	常陸太田市(里美地区簡易水道)	2,808
42	つくば市	2,808
43	大洗町	2,764
44	水戸市	2,595
45	日立市	2,462
	県平均	3,876

県平均以上  
県平均以下

一般用 メーター口径20mm(20m<sup>3</sup>/月)消費税(8%)込み(平成30年12月31日現在)

No.	団体名	料金
1	八千代町	5,346
2	桜川市	5,184
3	稲敷市	5,076
4	河内町	5,076
5	石岡市(八郷地区)	4,771
6	潮来市	4,590
7	境町	4,557
8	坂東市	4,545
9	つくばみらい市	4,536
10	鉾田市(大洋地区)	4,536
11	神栖市	4,536
12	鹿嶋市	4,536
13	阿見町	4,482
14	行方市	4,443
15	五霞町	4,428
16	下妻市	4,400
17	常陸大宮市	4,330
18	城里町	4,320
19	筑西市	4,320
20	かすみがうら市	4,266
21	茨城町	4,266
22	湖北水道企業団	4,222
23	常総市	4,221

No.	団体名	料金
24	常陸太田市	4,217
25	鉾田市(鉾田地区・旭地区)	4,212
26	大子町	4,210
27	笠間市	4,087
28	那珂市	4,060
29	土浦市	4,044
30	北茨城市	3,985
31	茨城県南水道企業団	3,780
32	美浦村	3,672
33	守谷市	3,594
34	ひたちなか市	3,591
35	結城市	3,537
36	小美玉市(小川・美野里地区)	3,488
37	東海村	3,321
38	高萩市	3,261
39	古河市	3,175
40	常陸太田市(水府地区簡易水道)	3,132
41	つくば市	3,132
42	水戸市	2,945
43	大洗町	2,937
44	日立市	2,916
45	常陸太田市(里美地区簡易水道)	2,808
	県平均	4,069

県平均以上  
県平均以下

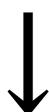
## 水道料金の変遷

### 一般用料金表の変遷(消費税抜き)

年月	昭和57年4月	基本料金(2か月)		超過料金
改定内容		料金	基本水量	1m <sup>3</sup> あたり
基本料金及び超過料金		2,200 円	20m <sup>3</sup> まで	140円
口径		13mm	20mm	25mm
メーター使用料(2か月)		100 円	200 円	240 円



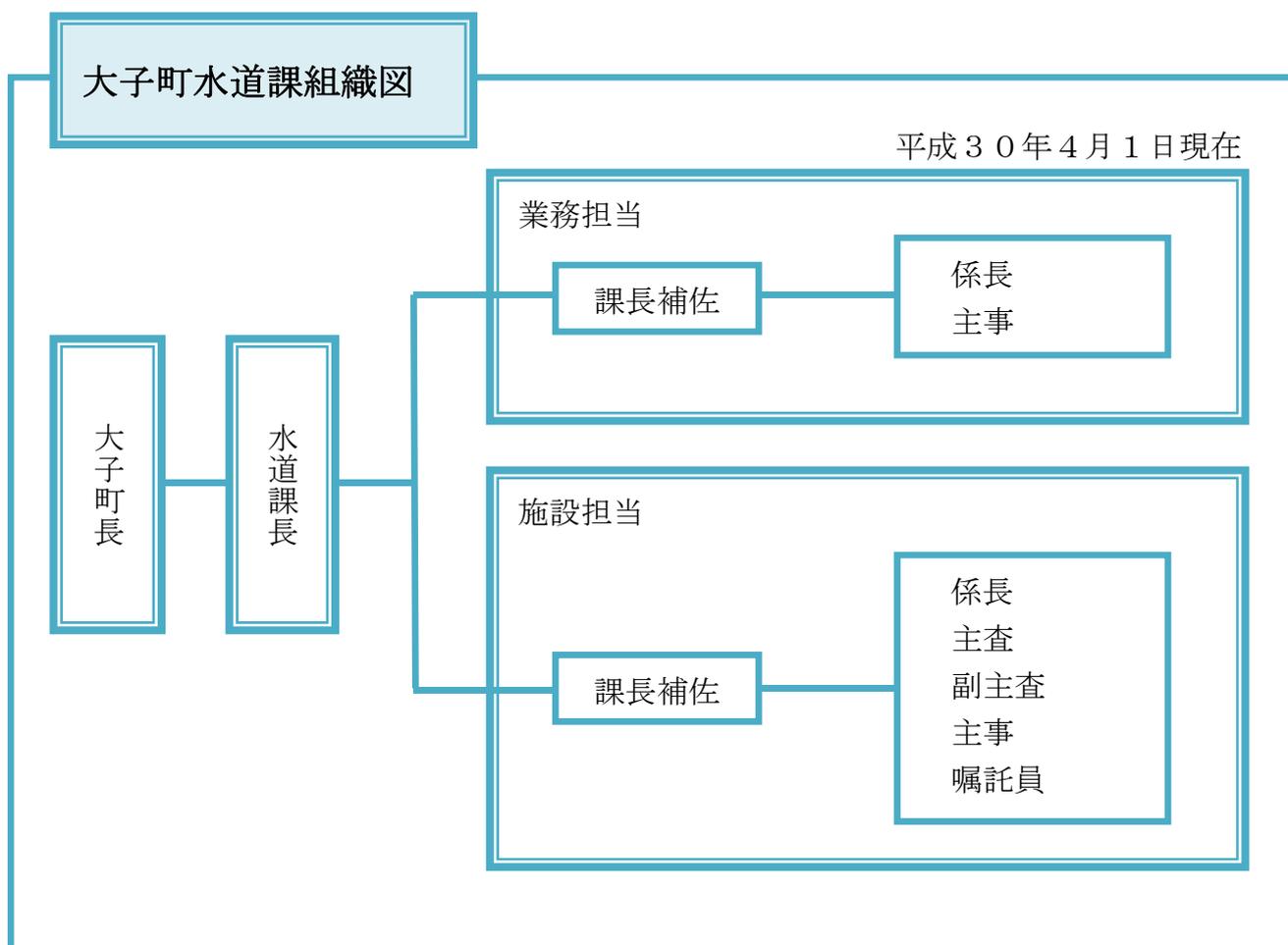
年月	昭和60年4月	基本料金(2か月)		超過料金
改定内容		料金	基本水量	1m <sup>3</sup> あたり
基本料金及び超過料金		2,800 円	20m <sup>3</sup> まで	180円
口径		13mm	20mm	25mm
メーター使用料(2か月)		100 円	200 円	240 円



年月	平成4年4月	基本料金(2か月)		超過料金
改定内容		料金	基本水量	1m <sup>3</sup> あたり
基本料金及び超過料金		3,200 円	20m <sup>3</sup> まで	220円
口径		13mm	20mm	25mm
メーター使用料(2か月)		100 円	200 円	240 円

## (6) 組織

大子町水道事業は、大子町水道課が運営しています。  
職員数は平成30年度現在で14人（水道課長のほか業務担当が4人、施設担当が9人）となっており、大子浄水場内に事務所が設置されています。



## 年齢構成

平成30年4月1日現在

年齢	20代	30代	40代	50代	60代	計
人数	2人	0人	5人	5人	2人	14人

## 2 水道施設の概要

### (1) 位置と概要

主な水道施設の位置は、次のとおりです。



主な水道施設の概要は、次のとおりです。

【太子地区】

①太子浄水場

所在地 下野宮地内  
給水年度 平成2年  
竣工年度 平成元年  
水源種別 八溝川表流水  
浄水能力 3,580m<sup>3</sup>/日



②上岡浄水場

所在地 上岡地内  
給水年度 昭和49年  
竣工年度 昭和48年  
水源種別 地下水  
浄水能力 3,068m<sup>3</sup>/日



③上野宮浄水場

所在地 上野宮地内  
給水年度 昭和48年  
竣工年度 昭和47年  
水源種別 沢からの湧水  
浄水能力 160m<sup>3</sup>/日



【下金沢地区】

④下金沢浄水場

所在地 下金沢地内  
給水年度 昭和42年  
竣工年度 昭和41年  
水源種別 沢からの湧水  
浄水能力 288m<sup>3</sup>/日



【芦野倉地区】

⑤芦野倉浄水場

所在地 山田地内  
給水年度 昭和48年  
竣工年度 昭和46年  
水源種別 地下水  
浄水能力 1,071m<sup>3</sup>/日



【上金沢地区】

⑥相川浄水場

所在地 相川地内  
給水年度 昭和47年  
竣工年度 昭和46年  
水源種別 沢からの湧水  
浄水能力 200m<sup>3</sup>/日



【頃藤地区】

⑦頃藤浄水場

所在地 頃藤地内  
給水年度 昭和49年  
竣工年度 昭和47年  
水源種別 地下水  
浄水能力 787m<sup>3</sup>/日



⑧西金浄水場

所在地 頃藤地内  
給水年度 昭和44年  
竣工年度 昭和53年  
水源種別 地下水  
浄水能力 358m<sup>3</sup>/日



【中郷地区】

⑨中郷浄水場

所在地 中郷地内  
給水年度 昭和53年  
竣工年度 昭和52年  
水源種別 沢からの湧水  
浄水能力 180m<sup>3</sup>/日



【左貫地区】

⑩左貫浄水場

所在地 左貫地内  
給水年度 昭和54年  
竣工年度 昭和53年  
水源種別 沢からの湧水  
浄水能力 500m<sup>3</sup>/日



【大沢地区】

⑪大沢浄水場

所在地 栃原地内  
給水年度 昭和55年  
竣工年度 昭和54年  
水源種別 沢からの湧水  
浄水能力 200m<sup>3</sup>/日



【生瀬地区】

⑫生瀬浄水場

所在地 川山地内  
給水年度 昭和52年  
竣工年度 昭和52年  
水源種別 久慈川表流水  
浄水能力 914.3m<sup>3</sup>/日



【蛇穴地区】

⑬蛇穴浄水場

所在地 上野宮地内  
給水年度 平成7年  
竣工年度 平成6年  
水源種別 沢からの湧水  
浄水能力 29.7m<sup>3</sup>/日



## (2) 取水施設について

大子町水道事業の取水施設と水源の状況は、次のとおりです。

水源	名称	既認可 取水量 (m <sup>3</sup> /日)	供給施設名	建設 年度	経過 年数
表流水	大子取水場	3,580.0	大子浄水場	1989(平元)	28年
地下水	第1取水場	864.0	上岡浄水場	1973(昭48)	44年
地下水	第2取水場	2,204.0	上岡浄水場	1987(昭62)	30年
地下水	第3取水場	2,204.0	上岡浄水場	2003(平15)	14年
地下水	予備取水場	(2,204.0)	上岡浄水場	1987(昭62)	30年
湧水	小寺崎取水場	160.0	上野宮浄水場	1972(昭47)	45年
湧水	上野宮予備取水場	(160.0)	上野宮浄水場	1972(昭47)	45年
湧水	下金沢第1取水口(本沢)	150.0	下金沢浄水場	1966(昭41)	51年
湧水	下金沢第2取水口(枝沢)	(150.0)	下金沢浄水場	1979(昭54)	38年
地下水	芦野倉浄水場内取水施設(1号取水井)	85.0	芦野倉浄水場	1971(昭46)	46年
地下水	芦野倉浄水場内取水施設(2号取水井)	126.0	芦野倉浄水場	1971(昭46)	46年
地下水	3・5号取水施設(3号取水井)	295.0	芦野倉浄水場	1973(昭48)	44年
地下水	3・5号取水施設(5号取水井)	217.0	芦野倉浄水場	1986(昭61)	31年
地下水	4号取水施設	348.0	芦野倉浄水場	1986(昭61)	31年
地下水	6号取水施設	300.0	芦野倉浄水場	2015(平27)	2年
湧水	上金沢取水口	200.0	相川浄水場	1971(昭46)	46年
湧水	上金沢取水井	(200.0)	相川浄水場	1978(昭53)	39年
地下水	頃藤取水場(1号取水井)	394.0	頃藤浄水場	1978(昭53)	39年
地下水	頃藤取水場(2号取水井)	393.0	頃藤浄水場	1978(昭53)	39年
地下水	頃藤取水場(3号取水井)	(394.0)	頃藤浄水場	1978(昭53)	39年
地下水	西金取水場(1号取水井)	120.0	西金浄水場	1978(昭53)	39年
地下水	西金取水場(2号取水井)	120.0	西金浄水場	1978(昭53)	39年
地下水	西金取水場(3号取水井)	118.0	西金浄水場	1978(昭53)	39年
地下水	西金取水場(予備取水井)	(120.0)	西金浄水場	1978(昭53)	39年
湧水	中郷取水口	180.0	中郷浄水場	1978(昭53)	39年
湧水	中郷取水口(予備)	(180.0)	中郷浄水場	1979(昭54)	38年
湧水	左貫取水口	50.0	左貫浄水場	1978(昭53)	39年
湧水	左貫取水口	450.0	左貫浄水場	1979(昭54)	38年
湧水	大沢取水口	200.0	大沢浄水場	1978(昭53)	39年
表流水	生瀬取水場	914.0	生瀬浄水場	1978(昭53)	39年
湧水	蛇穴取水口	29.7	蛇穴浄水場	1994(平6)	23年

※平成29年度末現在

### (3) 浄水施設について

大子町水道事業の浄水施設の状況は、次のとおりです。

浄水場	水源種別	原水水質の状況	取水量の状況	浄水水質の状況	計画浄水量(m <sup>3</sup> /日)	浄水処理方法	建設年度	経過年数
大子浄水場	表流水	良好	良好	良好	3,475.0	薬品沈殿 急速ろ過 塩素滅菌	1989 (平元)	28年
上岡浄水場	地下水	良好	良好	良好	2,980.0	急速ろ過 塩素滅菌 脱炭酸処理	1973 (昭48)	44年
上野宮浄水場	湧水	良好	良好	良好	155.0	薬品沈殿 急速ろ過 塩素滅菌	1972 (昭47)	45年
下金沢浄水場	湧水	良好	良好	良好	125.0	薬品沈殿 急速ろ過 塩素滅菌	1967 (昭42)	50年
芦野倉浄水場	地下水	良好	良好	良好	1,020.0	急速ろ過 塩素滅菌	1971 (昭46)	46年
相川浄水場	湧水	良好	良好	良好	150.0	薬品沈殿 急速ろ過 塩素滅菌	1971 (昭46)	46年
頃藤浄水場	地下水	良好	良好	良好	787.0	急速ろ過 塩素滅菌	1972 (昭47)	45年
西金浄水場	地下水	良好	良好	良好	358.0	塩素滅菌	1978 (昭53)	39年
中郷浄水場	湧水	良好	良好	良好	140.0	薬品沈殿 急速ろ過 塩素滅菌	1978 (昭53)	39年
左貫浄水場	湧水	良好	良好	良好	491.0	薬品沈殿 急速ろ過 塩素滅菌	1978 (昭53)	39年
大沢浄水場	湧水	良好	良好	良好	178.0	薬品沈殿 急速ろ過 塩素滅菌	1979 (昭54)	38年
生瀬浄水場	表流水	良好	良好	良好	914.0	薬品沈殿 急速ろ過 塩素滅菌	1978 (昭53)	39年
蛇穴浄水場	湧水	良好	良好	良好	27.0	薬品沈殿 急速ろ過 塩素滅菌	1994 (平6)	23年

※平成29年度末現在

#### (4) 配水施設について

大子町水道事業の主な配水施設の状況は、次のとおりです。

地区	名称	配水池容量(m <sup>3</sup> )	建設年度	経過年数
大子地区 (大子系)	高区配水池	504.0	1989(平元)	28年
	高田第1配水池	47.0	1990(平2)	27年
	高田第2配水池	57.2	1990(平2)	27年
	町付配水池	150.0	1990(平2)	27年
	後冥賀配水池	30.0	1969(昭44)	48年
	大貝配水池	3.6	1998(平10)	19年
	低区配水池	1077.0	1990(平2)	27年
	北田気配水池	50.0	1990(平2)	27年
		47.8	1990(平2)	27年
	袋田配水池	147.0	1967(昭42)	50年
		300.0	1997(平9)	20年
上ノ台配水池	57.0	1990(平2)	27年	
大子地区 (上岡系)	高区配水池	100.0	1973(昭48)	44年
		300.0	1986(昭61)	31年
	低区配水池	300.0	1986(昭61)	31年
	近町配水池	36.0	1983(昭58)	34年
	榎平配水池	27.0	1983(昭58)	34年
	後山配水池	540.0	1978(昭53)	39年
大子地区 (上野宮系)	池田配水池	60.0	1972(昭47)	45年
	上野宮浄水場	140.0	1972(昭47)	45年
	吉野目配水池	154.7	1993(平5)	24年
下金沢地区	上郷配水池	214.1	1993(平5)	24年
		下金沢浄水場	30.0	1979(昭54)
芦野倉地区	下金沢浄水場	43.3	1985(昭60)	32年
		芦野倉配水場	180.0	1971(昭46)
	山田配水場	248.0	1986(昭61)	31年
		7.0	1971(昭46)	46年
	大平配水場	50.0	1986(昭61)	31年
	初原配水場	30.0	1971(昭46)	46年
寄藤配水場	98.0	1986(昭61)	31年	
上金沢地区	前冥賀配水場	62.0	1972(昭47)	45年
	相川配水場	105.6	1971(昭46)	46年
頃藤地区 (頃藤系)	頃藤配水場	214.0	1978(昭53)	39年
	第1配水場	227.0	1995(平7)	22年
	第2加圧機場	21.1	1995(平7)	22年
	長久保配水場	46.0	1993(平5)	24年

※平成29年度末現在

地区	名称	配水池容量(m <sup>3</sup> )	建設年度	経過年数
頃藤地区 (西金系)	第1配水池	69.0	1978(昭53)	39年
		88.0	1978(昭53)	39年
	第2配水池	12.1	1979(昭54)	38年
	第3配水池	29.1	1979(昭54)	38年
	第4配水池	13.5	1978(昭53)	39年
	第5配水池	27.5	1978(昭53)	39年
	第6配水池	17.1	1978(昭53)	39年
		35.6	1978(昭53)	39年
	第7配水池	32.4	1978(昭53)	39年
	第8配水池	2.3	1978(昭53)	39年
	第9配水池	18.7	1979(昭54)	38年
第10配水池	6.1	1979(昭54)	38年	
第11配水池	4.5	1979(昭54)	38年	
中郷地区	中郷配水場	52.0	1978(昭53)	39年
		35.1	1978(昭53)	39年
	第2配水池	30.2	1978(昭53)	39年
	第3配水池	30.2	1978(昭53)	39年
左貫地区	左貫浄水場	182.6	1978(昭53)	39年
		164.4	1979(昭54)	38年
	第2配水池	55.0	1978(昭53)	39年
第3配水池	33.0	1978(昭53)	39年	
大沢地区	大沢浄水場	100.8	1979(昭54)	38年
	第2配水池	64.8	1978(昭53)	39年
生瀬地区	第1配水場	280.9	1979(昭54)	38年
	秋葉山配水場	321.8	1989(平元)	28年
	第2配水場	21.6	1979(昭54)	38年
	家戸内配水場	31.0	1989(平元)	28年
	第3配水場	31.8	1979(昭54)	38年
	竹ノ内配水場	50.8	1989(平元)	28年
	第4配水場	3.3	1979(昭54)	38年
	第5配水場	14.3	1979(昭54)	38年
	第2送水機場	270.0	1976(昭51)	41年
	第6配水場	16.8	1979(昭54)	38年
第8配水場	67.3	1980(昭55)	37年	
第9配水場	61.8	1980(昭55)	37年	
蛇穴地区	蛇穴配水場	57.0	1994(平6)	23年

※平成29年度末現在

### (5) 管路について

大子町の平成29年度末における管路総延長は約333,533mあり、耐震化率は4.16%となっています。管種別に分類すると次のとおりです。

(単位:m, %)

管 種	導水管	送水管	配水管	合 計
ダクタイル 鋳鉄管	3,210	19,740	69,059	92,009
(うち耐震管)	(0)	(104)	(13,300)	(13,404)
鋼管	0	129	8,325	8,454
硬質塩化ビニル管	7,266	6,890	212,850	227,006
ポリエチレン管	68	0	3,090	3,158
(うち耐震管)	(0)	(0)	(465)	(465)
石綿セメント管	0	71	2,835	2,906
計	10,544	26,830	296,159	333,533
耐震管率	0.00	0.39	4.65	4.16

平成29年度末現在

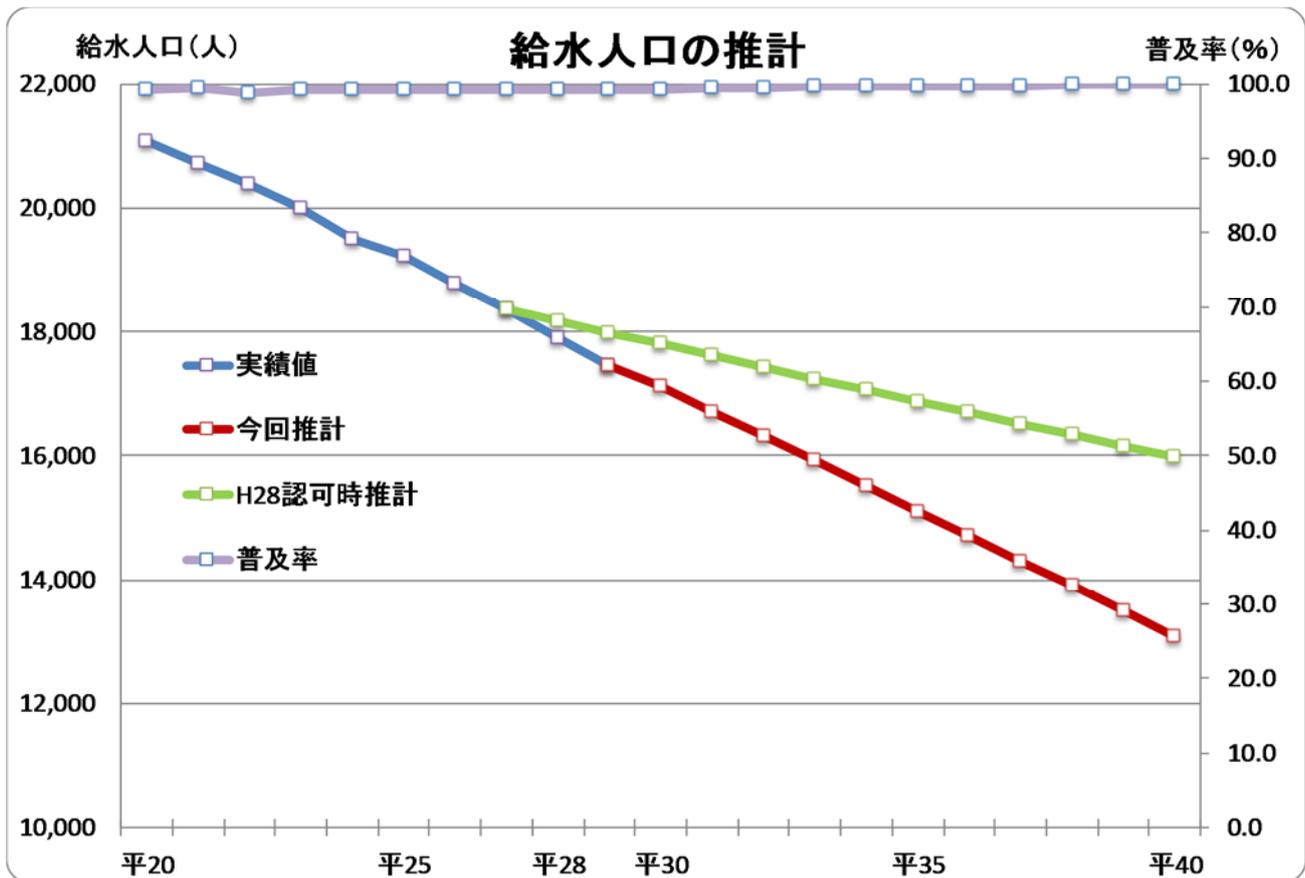
### 3 給水人口と水需要

大子町の給水人口は、年々減少しており、平成29年度末で17,449人となっています。

茨城県人口ビジョン(平成27年10月)では、人口減少は3つの減少段階を経て進むとされており、大子町は人口減少段階が第3段階となっていることから、今後も大きな減少傾向が続くと予測されます。今回の推計では、平成40年度末で13,077人となっています。

平成28年度認可申請時にも人口推計を行いました。近年の傾向を踏まえ、再度推計を行ったところ、乖離が大きいことから料金収入減少のリスクを勘案し、少ない推測値を採用します。

また、普及率は平成29年度末で99.3%であり、町内のほぼ全域に給水されており、平成40年度末には100%の普及率を目標に経営努力を行っていきます。

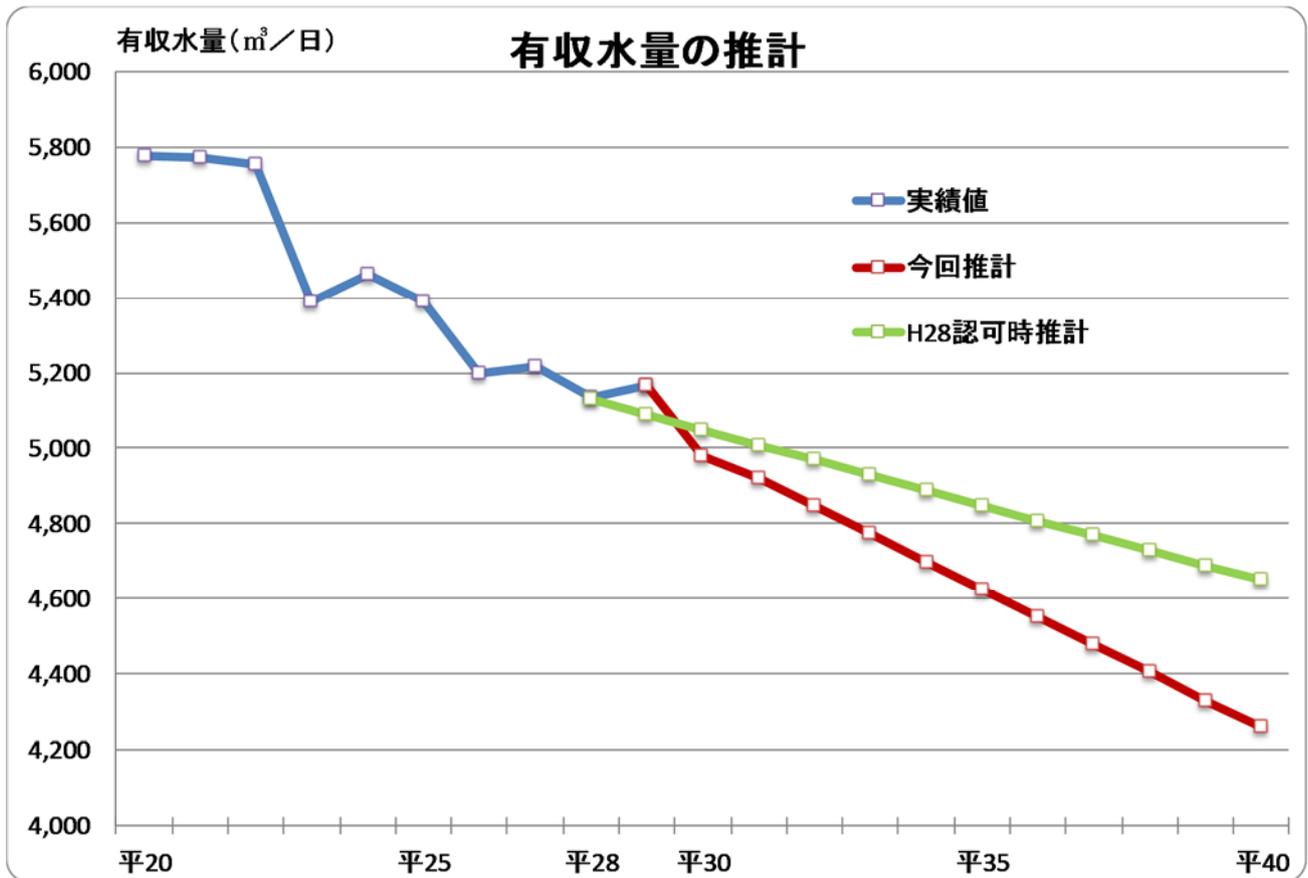


(単位：人)

	平20	平21	平22	平23	平24	平25	平26	平27	平28	平29	
実績値	21,077	20,719	20,391	20,006	19,492	19,214	18,782	18,369	17,895	17,449	
H28認可時推計									18,183	17,990	
	平30	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
今回推計	17,109	16,713	16,317	15,920	15,522	15,108	14,709	14,294	13,894	13,480	13,077
H28認可時推計	17,799	17,612	17,423	17,241	17,051	16,874	16,692	16,512	16,335	16,161	15,987

大子町の有収水量は、人口の減少や節水機器の普及、節水意識の定着等により年々減少しており、平成29年度の年間有収水量は1,886,406<sup>m</sup>³、1日最大給水量10,151<sup>m</sup>³となっています。

平成28年度認可申請時に、有収水量についても推計を行いました。給水人口推計と同様に、新たに推計を行いました。



(単位: m³/日)

	平20	平21	平22	平23	平24	平25	平26	平27	平28	平29
実績値	5,775	5,773	5,753	5,391	5,463	5,387	5,196	5,218	5,134	5,168
H28認可時推計									5,130	5,089

	平30	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
今回推計	4,977	4,922	4,847	4,773	4,698	4,624	4,550	4,478	4,404	4,330	4,258
H28認可時推計	5,049	5,008	4,968	4,928	4,887	4,848	4,808	4,768	4,729	4,690	4,651

## 4 経営健全化の取組状況

大子町水道事業における主な経営健全化に係る取り組みは、次のとおりです。

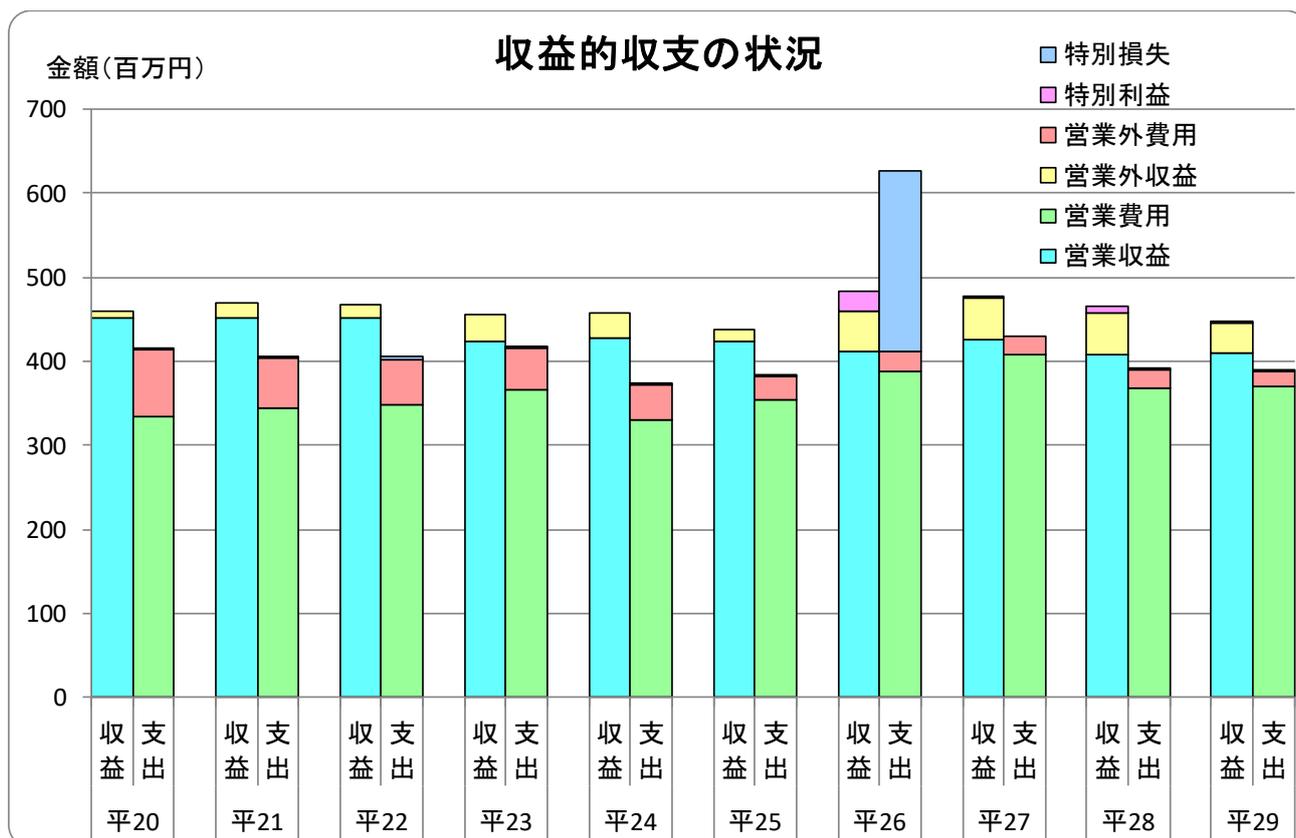
- ・ 平成29年度に全ての簡易水道事業を上水道事業へ統合し、各水道事業の経営資源を共有化することで経営基盤の強化を行いました。
- ・ 平成29年度より、給水管の漏水調査を外部委託により行い、有収率の向上に努めています。
- ・ 平成23年度より、コンビニ収納サービスを開始し、利便性と料金回収の向上に努めています。
- ・ 高金利で借り入れた企業債については、借り換えを行ない、企業債利息の軽減に努めました。
- ・ 国庫補助事業を活用し、自主財源の負担を軽減しています。
- ・ 管路布設後の舗装復旧工事においては、路盤材やアスファルト合材の再生材等を使用し、建設コストの削減に努めています。

## 5 水道事業の経営状況

### (1) 収益的収支の状況

収益的収支の状況は、平成26年度決算以外では、純利益を計上しています。平成26年度では、会計基準の変更により、純損失を計上しました。

単年度ごとの分析では、営業費用が営業収益の金額を超えていないことから、料金収入で経費を賄っていると判断できます。

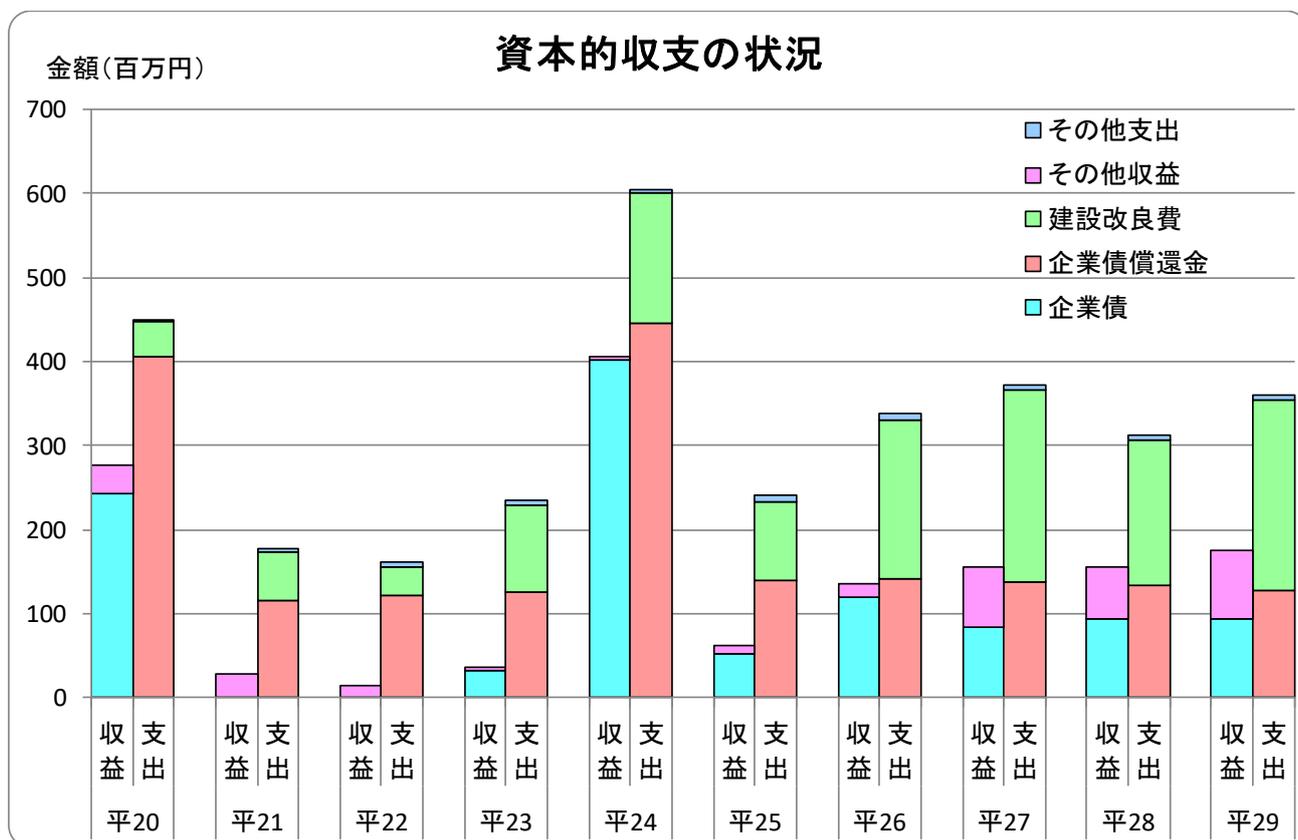


(単位：千円，△印純損失)

	平20	平21	平22	平23	平24	平25	平26	平27	平28	平29
営業収益	452,129	452,072	451,086	423,760	428,891	423,402	411,681	426,572	408,628	410,342
営業外収益	7,283	17,014	16,631	31,193	28,982	15,489	47,693	48,811	49,489	35,234
特別利益							24,464	865	8,430	26
営業費用	334,690	345,044	349,231	367,048	331,518	355,391	388,420	407,342	369,311	369,718
営業外費用	79,059	58,263	53,841	48,549	41,411	25,979	24,190	23,646	21,381	18,564
特別損失	1,352	1,450	2,655	2,032	2,027	1,885	213,842		143	345
純利益・純損失	44,311	64,329	61,990	37,324	82,917	55,636	△142,614	45,260	75,712	56,975

## (2) 資本的収支の状況

資本的収支の状況は、平成23年に発生した東日本大震災のため、平成24年度に災害復旧事業を行った結果、資本的支出が増加しました。資本的収支不足額は、内部留保資金で補てんしています。

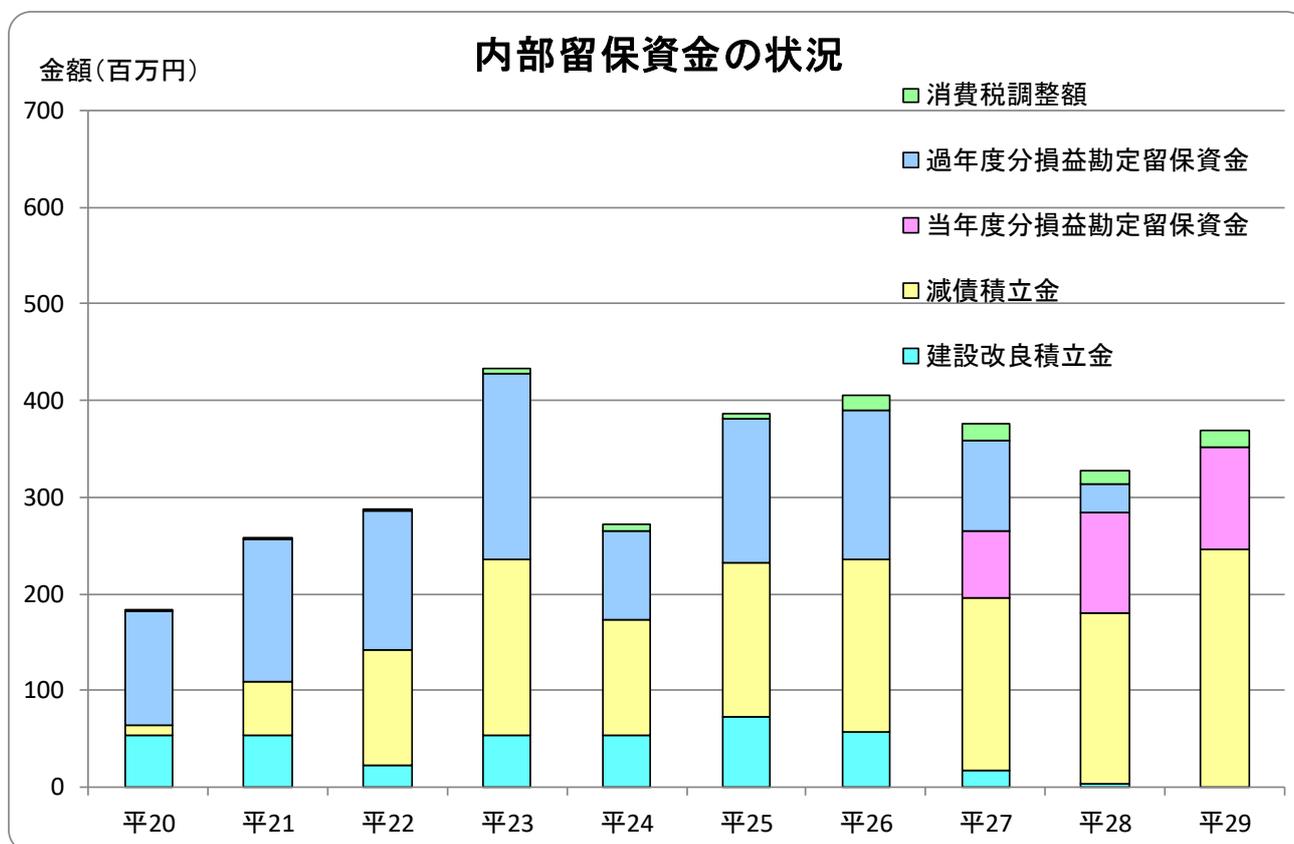


(単位：千円)

	平20	平21	平22	平23	平24	平25	平26	平27	平28	平29
企業債	243,000			33,300	401,800	53,000	120,000	85,000	94,000	95,000
その他収益	33,465	28,464	14,309	4,209	3,649	9,241	15,581	70,561	61,285	81,123
企業債償還金	406,829	116,746	121,496	126,049	446,833	139,929	142,418	137,168	133,338	127,064
建設改良費	42,022	57,372	34,986	103,012	153,361	92,877	188,216	228,674	173,513	227,183
その他支出	1,939	3,008	4,730	5,854	5,279	7,711	7,193	6,404	5,275	5,924
資本的収支不足額	174,325	148,662	146,903	197,406	200,024	178,276	202,246	216,685	156,841	184,048

### (3) 内部留保資金の状況

内部留保資金とは、減価償却費等を示す用語であり、資本的収支不足額を補てんする資金となります。



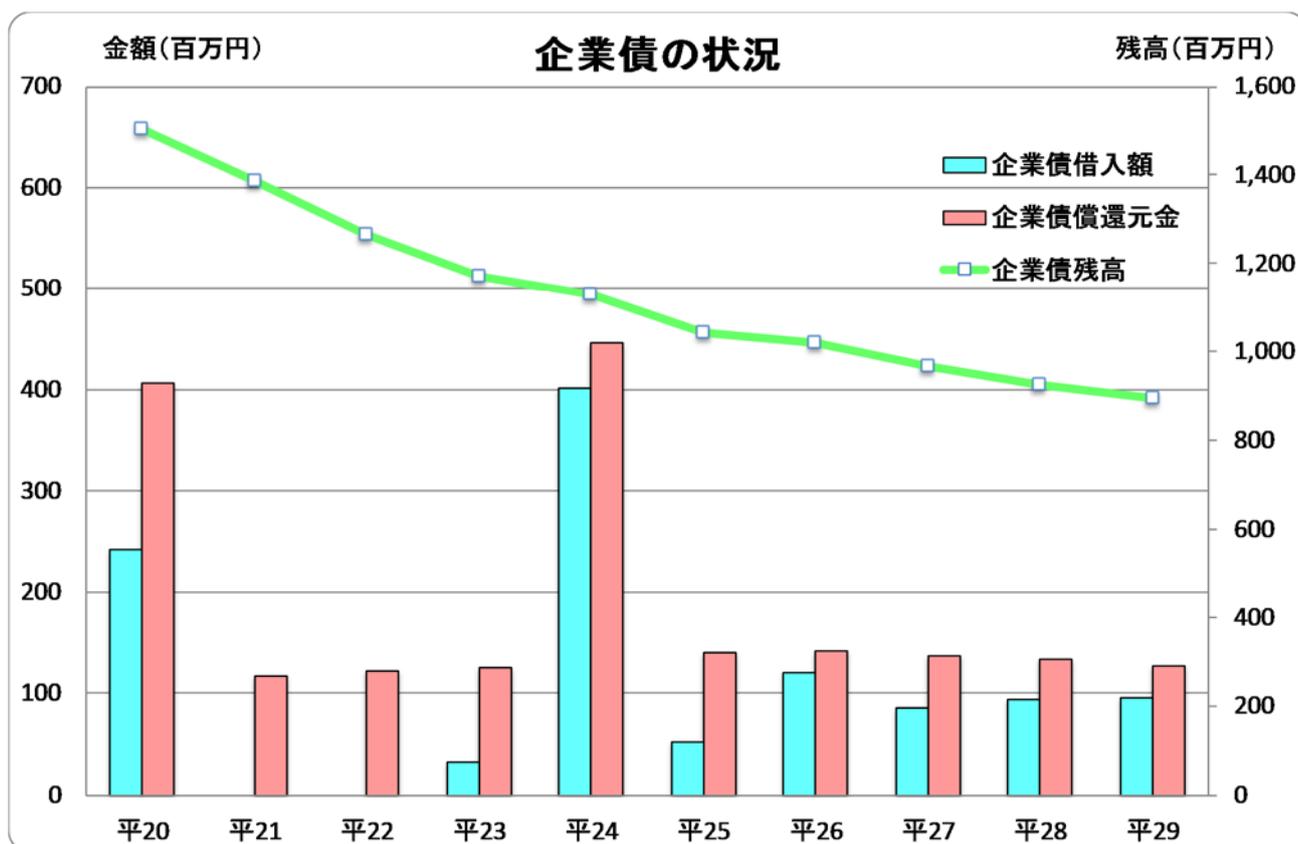
(単位：千円)

	平20	平21	平22	平23	平24	平25	平26	平27	平28	平29
消費税調整額	2,093	2,875	1,891	5,184	7,554	4,790	14,248	17,079	13,244	16,984
過年度分 損益勘定留保資金	117,883	147,142	145,012	192,222	92,470	150,000	155,641	94,360	29,174	
当年度分 損益勘定留保資金								69,545	103,817	106,761
減債積立金	10,080	54,391	118,720	180,709	118,033	159,492	177,310	177,310	177,310	245,521
建設改良積立金	54,324	54,324	22,500	54,324	54,324	72,296	57,758	17,757	3,564	
内部留保資金合計	184,380	258,732	288,123	432,439	272,381	386,578	404,957	376,051	327,109	369,266

#### (4) 企業債の状況

企業債の状況は、平成 29 年度現在まで大規模な施設更新がなかったため、企業債残高は減少しています。しかし、平成 24 年度が突出して高いのは、災害復旧事業実施のため金額が増えています。

なお、企業債は元利均等償還方式で借り入れを行っています。



(単位：千円)

	平20	平21	平22	平23	平24	平25	平26	平27	平28	平29
企業債借入額	243,000			33,300	401,800	53,000	120,000	85,000	94,000	95,000
企業債償還元金	406,829	116,746	121,496	126,049	446,833	139,929	142,418	137,168	133,338	127,064
企業債残高	1,503,628	1,386,882	1,265,386	1,172,636	1,127,603	1,040,674	1,018,256	966,088	926,749	894,685

## 6 経営比較分析表を活用した現状分析

### (1) 経営比較分析表による分析について

経営比較分析表とは、総務省が策定したもので、公営企業において経営及び施設の状況を表す経営指標を活用して経年比較や分析を行い、また他の公営企業との比較を行うことで、経営の現状及び課題の把握をするとともに、利用者などにわかりやすく説明するために各公営企業が統一された様式により公表を行っているものです。

経営比較分析表を用いた大子町水道事業の経営状況は以下のとおりとなります。

### (2) 分析結果

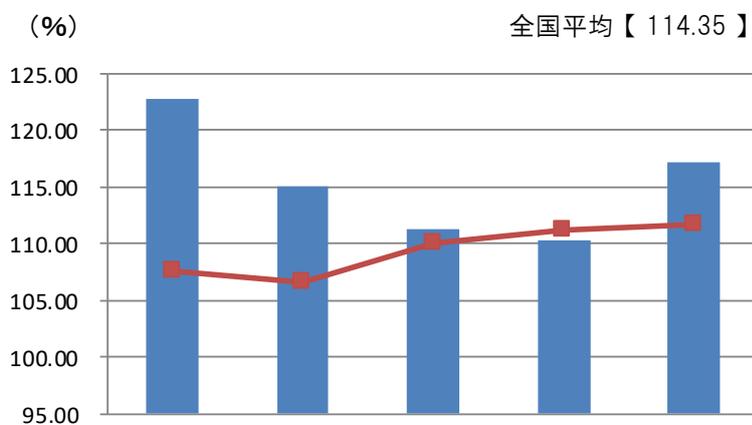
#### 茨城県 大子町

(平成29年3月31日現在)

業務名	業種名	事業名
法適用	水道事業	末端給水事業
類似団体区分	管理者の情報	資金不足比率(%)
A6	非設置	—
自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m <sup>3</sup> 当たり 家庭料金(円)
67.07	99.3	4,155
人口(人)	面積(km <sup>2</sup> )	人口密度(人/km <sup>2</sup> )
18,165	325.76	55.76
現在給水人口(人)	給水区域面積(km <sup>2</sup> )	給水人口密度(人/km <sup>2</sup> )
17,890	200.45	89.27

#### ① 経常収支比率(%): 経常収益 ÷ 経常費用 × 100

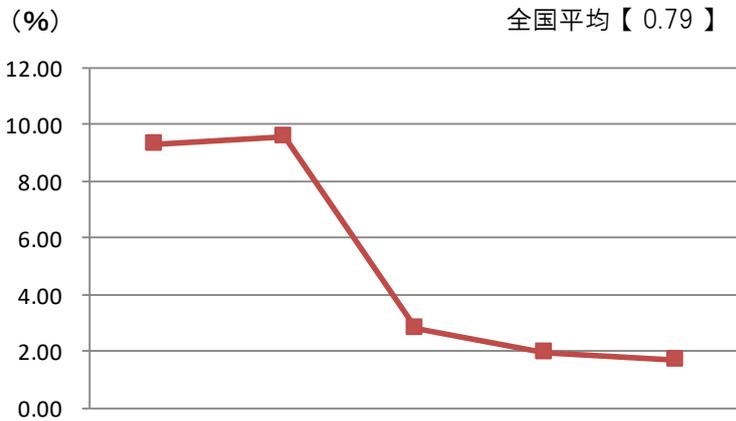
経常収支比率とは、給水収益や一般会計からの繰入金等の経常収益で、維持管理費や支払利息等の経常費用をどの程度賄えているかを示す指標であり、数値が100%未満であることは、経常損失が生じていることを意味しています。



	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	122.78	115.08	111.33	110.30	117.26
平均値	107.57	106.55	110.01	111.21	111.71

②累積欠損金比率(%):当年度未処理欠損金÷(営業収益－受託工事収益)×100

累積欠損金比率とは、水道事業体の経営状況が健全な状態にあるかどうかを累積欠損金の有無により把握しようとするもので、営業収益に対する累積欠損金(営業活動の結果生じた欠損金が、複数年度にわたって累積したものの)の状況を示す指標であり、0%であることが望ましい。



大子町の状況

本町において累積欠損金は前年に引き続き発生していません。

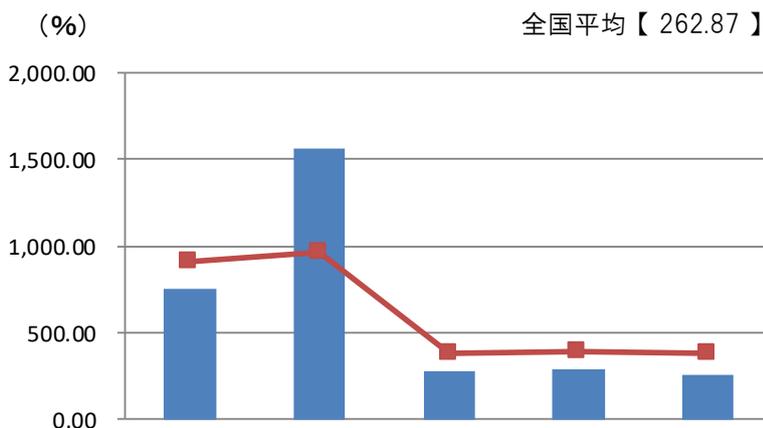
グラフ凡例

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
平均値	9.34	9.56	2.80	1.93	1.72

③流動比率(%):流動資産÷流動負債×100

流動比率とは、短期的な債務(流動負債)に対する支払い能力(流動資産)の割合を示す指標であり、100%以上であることが必要である。水道事業の場合、給水収益が比較的コンスタントに収入として確保されるため、優良な値を示す場合が多くなります。



大子町の状況

過去5年とも200%を超えており、支払い能力に問題はありません。(平成26年度以降の変化は公営企業会計の法改正により変動したものです)

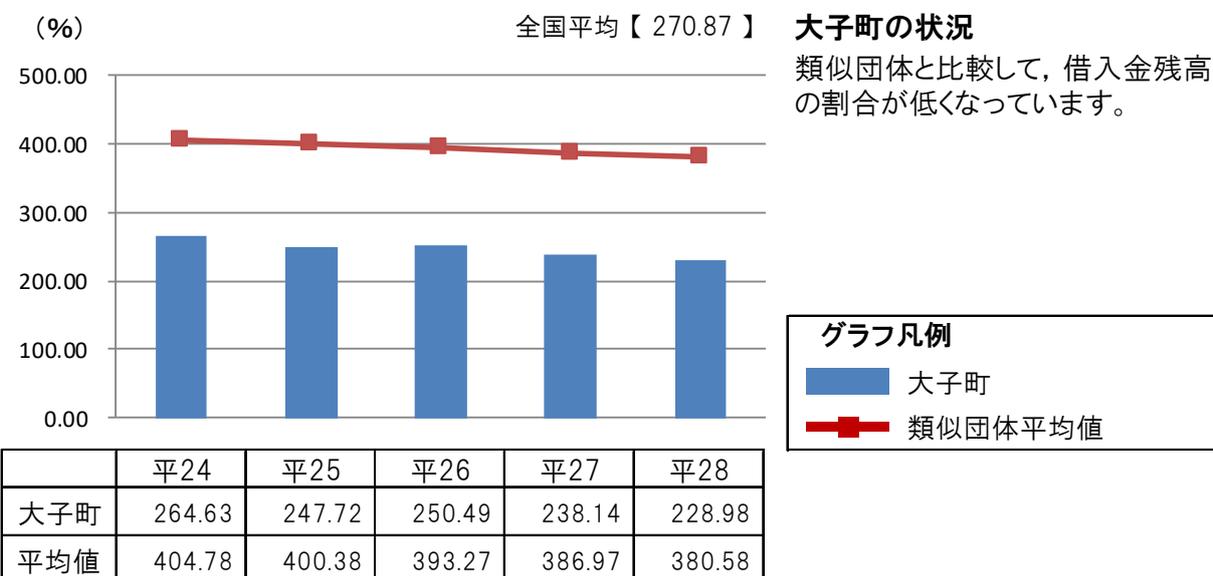
グラフ凡例

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	750.65	1,566.17	279.28	288.88	261.83
平均値	915.50	963.24	381.53	391.54	384.34

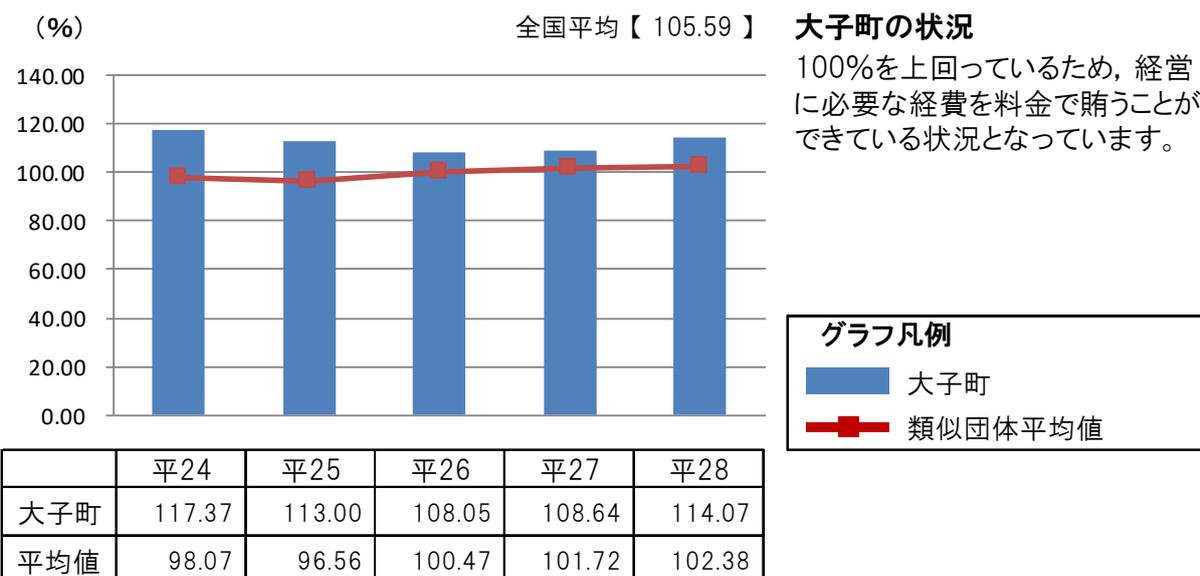
④企業債残高対給水収益比率(%):企業債現在高合計÷給水収益×100

企業債残高対給水収益比率とは、給水収益に対する企業債残高の割合を示すものであり、企業債残高が経営等に及ぼす影響を表す指標です。問題は、企業債残高が過大となることであり、企業債利息などの負担が経営を圧迫しないように、企業債残高の水準を管理していくことが重要です。



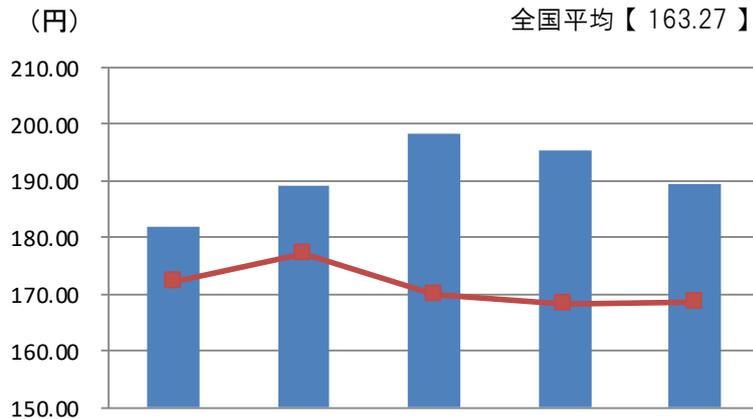
⑤料金回収率(%):供給単価÷給水原価×100

料金回収率とは、給水原価に対する供給単価(有収水量1m<sup>3</sup>当たりの給水収益)の割合を示す指標であり、100%を下回っている場合、給水にかかる費用が水道料金による収入以外に他の収入で賄われていることを意味します。



⑥給水原価(円): $(\text{経常費用} - (\text{受託工事費} + \text{材料及び不用品売却原価} + \text{附帯事業費} + \text{長期前受金戻入}) \div \text{年間総有収水量}$

給水原価とは、有収水量1m<sup>3</sup>当たりの経常費用(受託工事費等を除く)の割合を示すもので、水道事業でどれだけの費用がかかっているかを表す指標となります。しかし、給水原価は事業環境に依存するため、経営の優劣を給水原価の水準だけで判断することは難しくなります。



**大子町の状況**

類似団体、全国平均と比較して高い水準になっています。漏水による有収率の低下が原因の一つと推測されます。

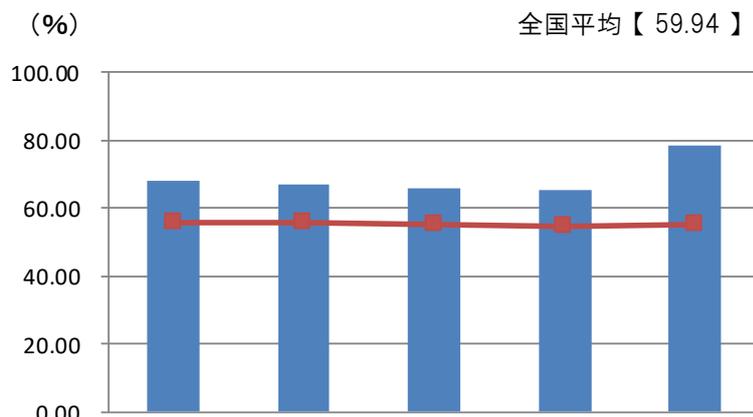
**グラフ凡例**

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	182.07	189.05	198.36	195.52	189.35
平均値	172.26	177.14	169.82	168.20	168.67

⑦施設利用率(%): $\text{一日平均配水量} \div \text{一日配水能力} \times 100$

施設利用率とは、一日配水能力に対する一日平均配水量の割合を示すもので、水道施設の効率性を表す指標です。数値が大きいほど効率的であるとされており、経営効率化の観点からは数値が高い方がよいが、施設更新や事故に対応できる一定の余裕が必要となります。



**大子町の状況**

類似団体や全国平均と比較して数値は高くなっており、効率的に施設を利用していると推測できます。

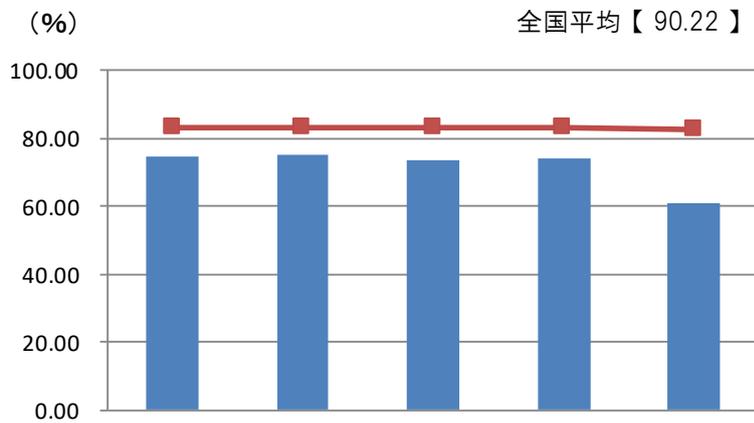
**グラフ凡例**

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	68.09	66.74	65.99	65.31	78.16
平均値	55.68	55.64	55.13	54.77	54.92

⑧有収率(%):年間総有収水量÷年間総配水量

有収率とは、年間配水量に対する年間有収水量の割合を示すもので、水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているかを表す指標です。この指標が低いということは、漏水が原因であることが多く、漏水量の削減に努めることが必要となります。



大子町の状況

類似団体や全国平均と比較して、数値が低く、漏水が多いことで、施設効率が高くても収益につながらないため、漏水対策が必要になります。

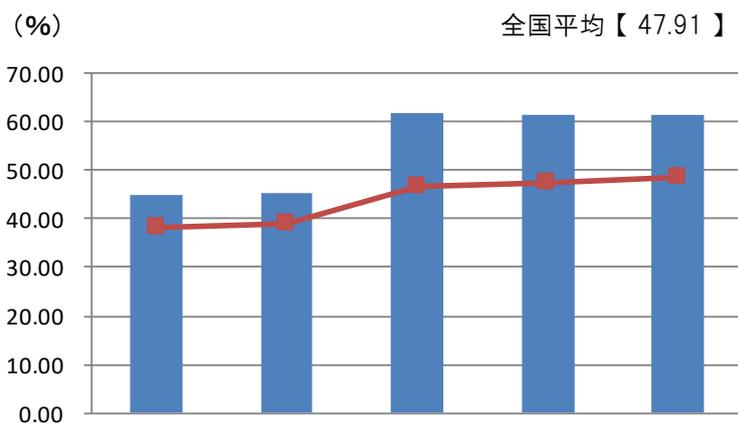
グラフ凡例

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	74.60	75.06	73.22	74.14	61.07
全国平均	83.18	83.09	83.00	82.89	82.66

⑨有形固定資産減価償却率(%):有形固定資産減価償却累計額÷有形固定資産帳簿原価×100

有形固定資産減価償却率とは、償却資産に対する減価償却済の部分の割合を示すもので、減価償却の進行具合や資産の経過年数を表す指標です。この指標が高いということは、資本費(減価償却費)の減少、修繕費の発生、生産能力の低下を表しています。



大子町の状況

類似団体や全国平均と比較して、数値が高くなっており、老朽化が進んでいることを示しています。

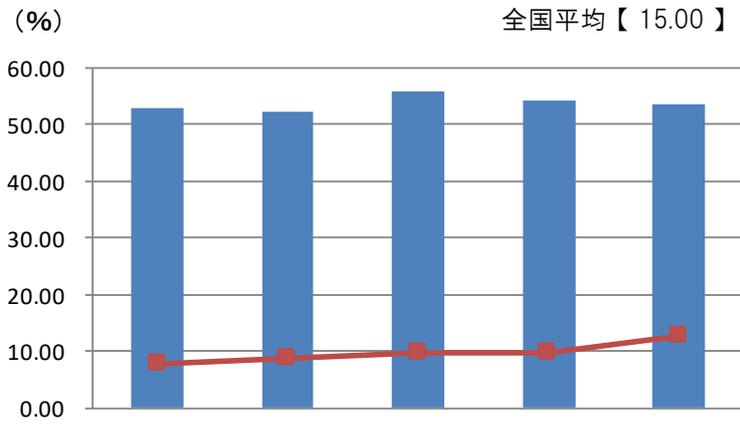
グラフ凡例

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	44.92	45.38	61.58	61.40	61.46
全国平均	38.07	39.06	46.66	47.46	48.49

⑩管路経年化率(%):法定耐用年数を超過した管路延長÷管路総延長×100

管路経年化率とは、管路延長に対する法定耐用年数を超えた管路延長の割合を示すもので、管路の老朽化度を表す指標です。一般的に数値が高い場合は、耐用年数を経過した管路を多く保有しており、管路の更新等の必要性を推測することができます。



大子町の状況

半数以上の水道管が耐用年数を超えており、漏水事故が発生する危険性が高いと推測されます。

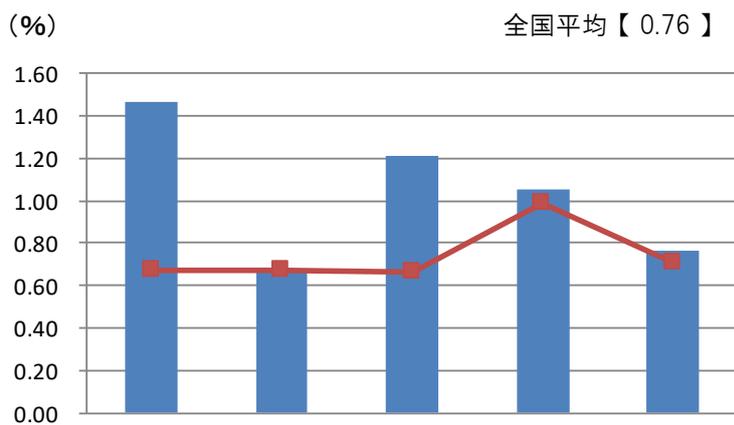
グラフ凡例

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	52.94	52.32	55.75	54.40	53.64
平均値	7.73	8.87	9.85	9.71	12.79

⑪管路更新率(%):当年度に更新した管路延長÷管路総延長×100

管路経年化率とは、管路延長に対する当該年度に更新した管路延長の割合を示すもので、管路の更新ペースや状況を表す指標です。水道管の耐用年数は、管種によって30～60年といわれていますが、耐用年数を40年とすると2.5%以上の数値が必要となります。



大子町の状況

類似団体や全国平均と比較して、数値はほぼ同程度となっていますが、今まで以上に更新を推進する必要があります。

グラフ凡例

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	1.46	0.68	1.21	1.05	0.76
平均値	0.67	0.67	0.66	0.99	0.71

## 7 水道事業の課題分析と結果

大子町水道事業における課題を「組織」、「施設」、「財源」に区分して分析します。

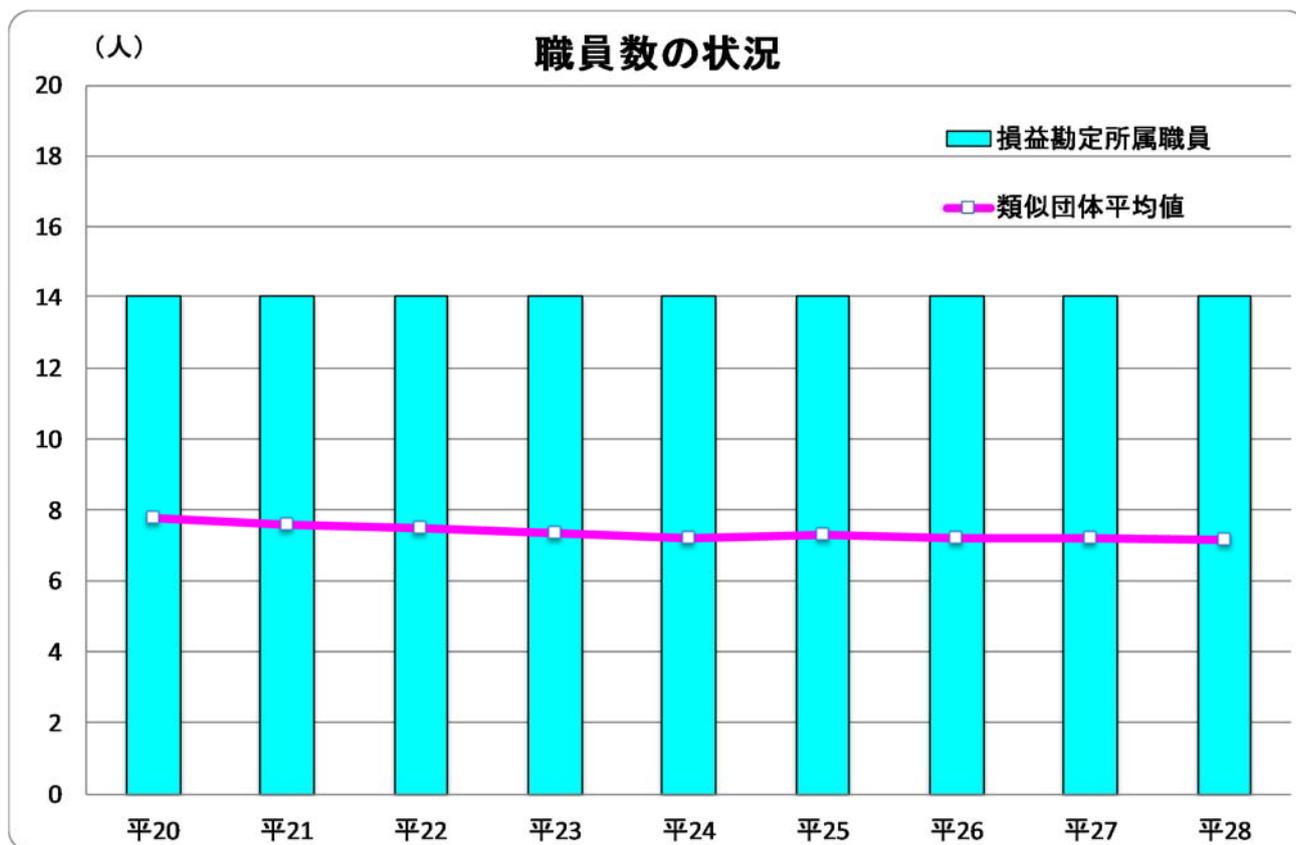
### (1) 組織の課題分析と結果

#### (ア) 大子町独自の課題分析

大子町水道事業では、類似団体（給水人口1.5万人以上3万人未満）と比較して職員数が平均値より上回っていますが、給水区域が広大であるため、人員削減については困難な状況にあります。また、現状の年齢別では50歳代以上が7人となっており、職員の半数が今後10年の間に定年退職を迎えること、他の年齢別では、40歳代が5人、20歳代が2人となっており年齢別のバランスがとれていない状況です。

今後は、退職が見込まれる中での技術や知識の継承が重要であり、限られた職員数の中で事業運営の効率化を図っていく必要があります。

また、災害等に対応するために、水質管理体制や危機管理体制における情報発信の強化も必要となります。

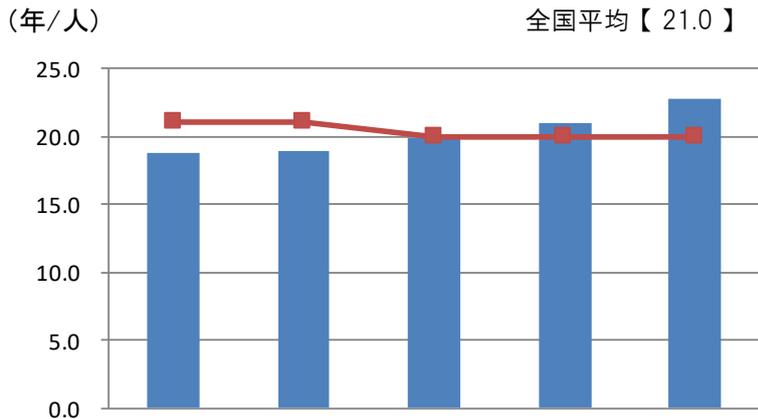


(イ) 業務指標による課題の分析

経営比較分析表に組織についての対象項目がないため、業務指標による分析を行い、以下のとおりとなります。

**水道業務平均経験年数(年/人):職員の水道業務経験年数÷全職員数**

この指標は、人的資源としての専門技術の蓄積を示すものです。一般的にはこの数値が大きい方が、職員の水道事業に関する専門性が高いと考えられます。水道事業以外の部署への異動や、水道事業以外の部署から異動してくることがある場合は、数値が小さくなる可能性があります。



**大子町の状況**

数値は上昇傾向となっており、専門性が高いと考えられるため、水道事業としては好ましいが、高齢化が進んでいるとも考えられるため、技術の継承が今後の課題となります。

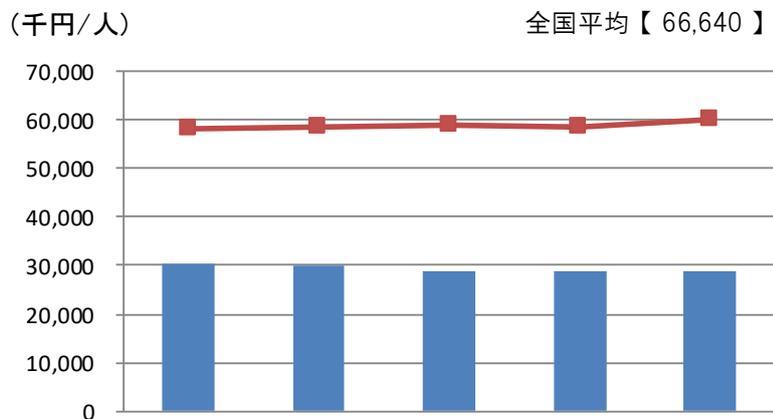
**グラフ凡例**

- 大子町
- 類似団体平均値

※全国平均・類似団体平均値は平均勤続年数を採用しています。

**職員一人当たり給水収益(千円/人):給水収益÷損益勘定所属職員数**

この指標は、職員一人当たりの生産性を示す指標であり、この数値が高いほど職員の生産性が高いといえます。この数値を改善する方策としては、職員数の削減や給水収益の増収を図ることが考えられます。



**大子町の状況**

過去5年とも類似団体平均値を大きく下回っており、生産性が高いとはいえない状況です。

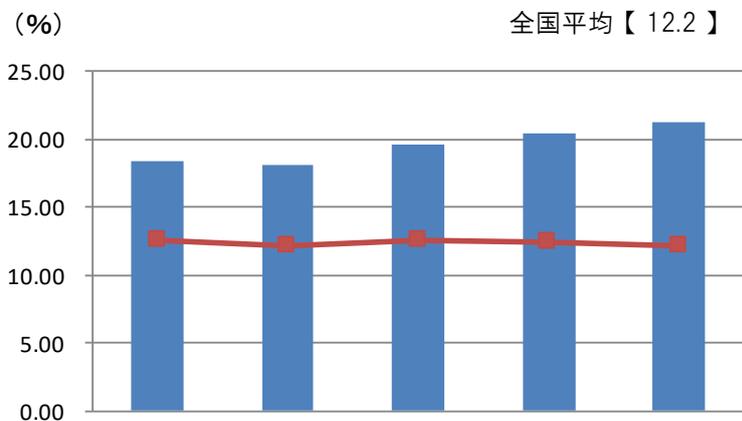
**グラフ凡例**

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	30,436	30,008	29,036	28,977	28,910
全国平均	58,117	58,573	58,768	58,631	59,975

**給水収益に対する職員給与費の割合(%)：職員給与費÷給水収益×100**

給水収益は様々な給水サービスに充てられるため、職員給与費の上昇によってこの指標が高くなる場合は、職員数削減が望ましいが、職員の技術継承が重要なため、職員配置のバランス等、組織体制について十分留意していく必要があります。



	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	18.36	18.06	19.54	20.42	21.22
平均値	12.60	12.20	12.50	12.40	12.10

職員一人当たりの給水収益は、類似団体平均値と比較すると約半分の数値であり、生産性が低い状況といえますが、職員数の確保とともに、料金改定による料金収入の増収を検討する必要があります。

給水収益に対する職員給与費の割合は、類似団体平均値と比較すると上回っています。職員の高齢化に伴う職員給与費の高騰も原因と考えられるため、年齢のバランスを考慮した組織づくりが必要となります。

(ウ) 分析結果

組織の課題①：若年層の技術職員が少ない状況での人材確保・技術の継承

組織の課題②：限られた人員での事業運営の効率化やマニュアルの充実

組織の課題③：危機管理体制及び情報発信能力の強化

## (2) 施設の課題分析と結果

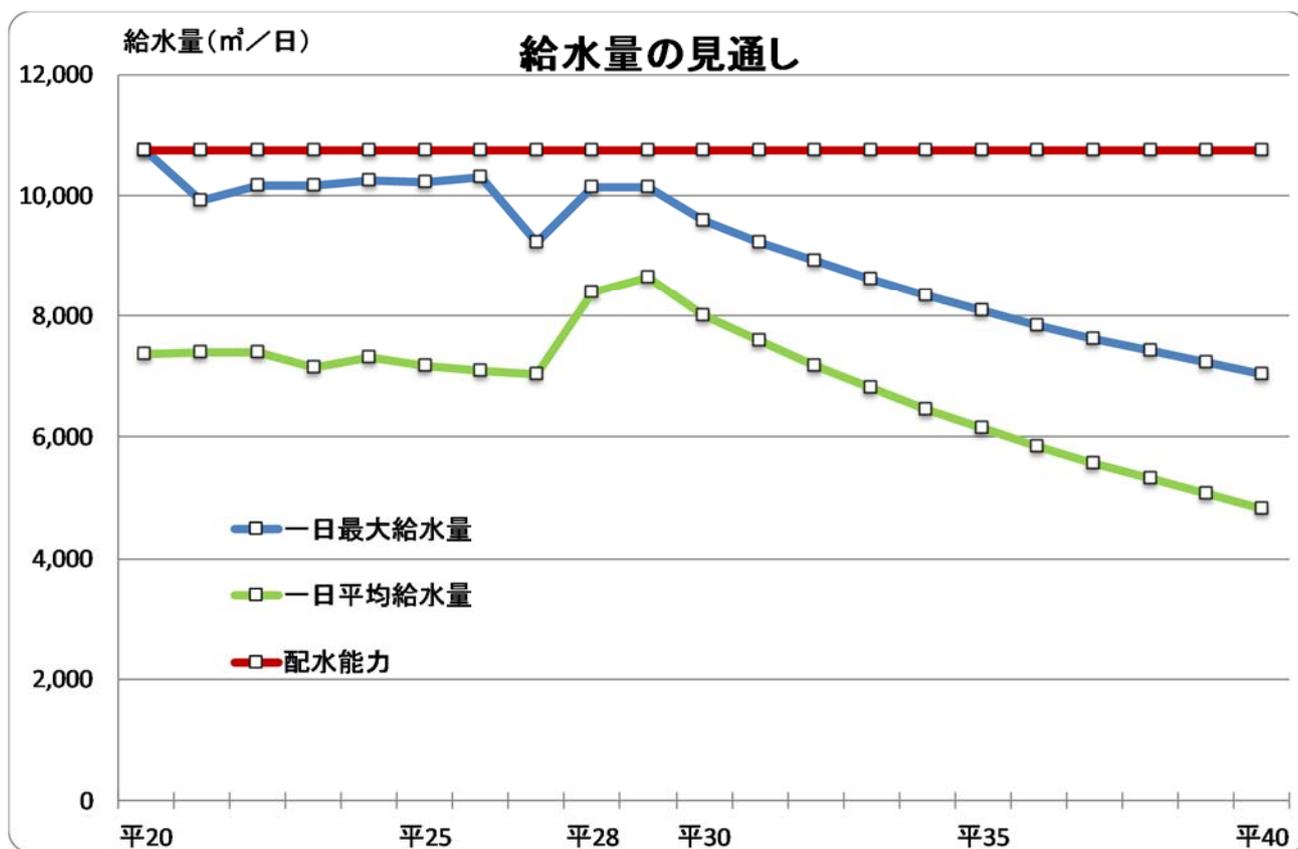
### (ア) 大子町独自の課題分析

#### ① 施設

現在老朽化により運転に支障をきたすような施設はありませんが、耐震診断を行っていない施設もあるため、早急に行う必要があります。特に浄水施設については、災害時の給水に必要な施設であり、耐震化を図る必要があります。

また、既認可配水能力10,755 $\text{m}^3$ /日と比較して、平成28年度の1日最大配水量は、10,151 $\text{m}^3$ /日(94.38%)となっていますが、将来の配水量の増加が見込めないため、漏水対策等の有収率向上により、将来的に数値が乖離する状況となることが予想されます。

そのため、今後は施設規模を検討する必要があります。



(単位： $\text{m}^3$ )

実績値	平20	平21	平22	平23	平24	平25	平26	平27	平28	平29
一日最大給水量	10,755	9,914	10,162	10,162	10,241	10,231	10,302	9,229	10,151	10,151
一日平均給水量	7,383	7,404	7,407	7,139	7,323	7,178	7,097	7,037	8,406	8,636
配水能力	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755

推計値	平30	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
一日最大給水量	9,579	9,238	8,909	8,608	8,328	8,080	7,840	7,619	7,420	7,224	7,045
一日平均給水量	8,008	7,584	7,181	6,809	6,462	6,149	5,848	5,570	5,312	5,064	4,833
配水能力	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755	10,755

## ②管路

管路の総布設延長(20ページ参照)は333,533mとなっており、耐震化率は4.16%となっています。耐用年数と同時に全管路を更新していくことは、財政的に困難ですが、漏水を原因とする有収率低下のおそれもあり、長期的には更新しなければならぬため、大きな課題となります。

このため、管路ごとに緊急度・重要度の検討を行い、更新に当たっての優先度を設定し、計画的に更新を図る必要があります。

また、更新に際しては耐震性を有する管を採用し、更新にあわせて耐震化を進めることが重要です。

## (イ) 経営比較分析表や業務指標による課題の分析

### ①施設

大子町は、経営比較分析表の⑨有形固定資産減価償却率(32ページ参照)が高く、①経常収支比率(28ページ参照)が良好であり、必要な更新投資を先送りにして健全性を維持しているため、今後は老朽化の対策等、投資のあり方について検討する必要があります。

### ②管路

大子町は、経営比較分析表の⑩管路経年化率が高く、⑪管路更新率(33ページ参照)が低い状況であり、管路の更新投資を増やす必要があります。

また、⑧有収率(32ページ参照)が低水準にあるので、収益向上のために早急な対策が必要となります。

## (ウ) 分析結果

**施設の課題①：有収率の向上**

**施設の課題②：管路更新事業・管路耐震化事業の推進**

**施設の課題③：給水量に対応した施設維持管理・施設規模の適正化**

### (3) 財源の課題分析と結果

#### (ア) 大子町独自の課題分析

有収水量の減少に伴い料金収入が減少しており、施設や管路の更新に必要な財源の確保が今後の大きな課題となっています。

今後は、料金収入や維持管理費の適正化を検討していく必要があります。

#### (イ) 経営比較分析表や業務指標による課題の分析

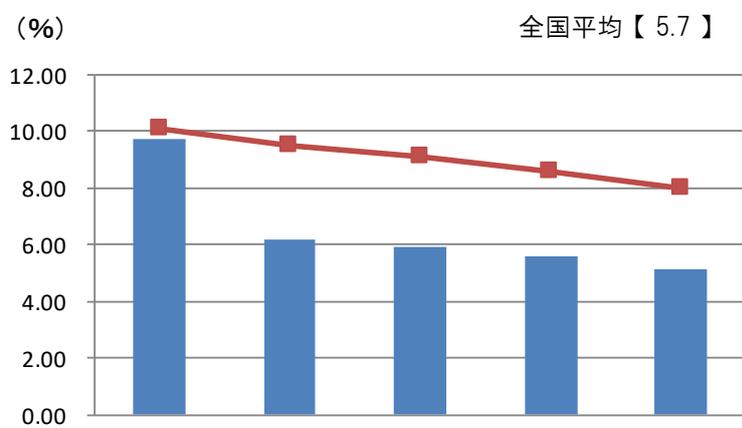
経営比較分析表の⑧有収率が低水準であるため、漏水対策を実施して収益増加を図る必要があります。

その他の財源に関する指標は、類似団体平均に比べ優れた値となっていますが、今後の事業量の増加により指標が悪化する可能性があるため留意が必要です。

また、業務指標による分析結果は、次のとおりです。

#### 給水収益に対する企業債利息の割合(%): $\text{企業債利息} \div \text{給水収益} \times 100$

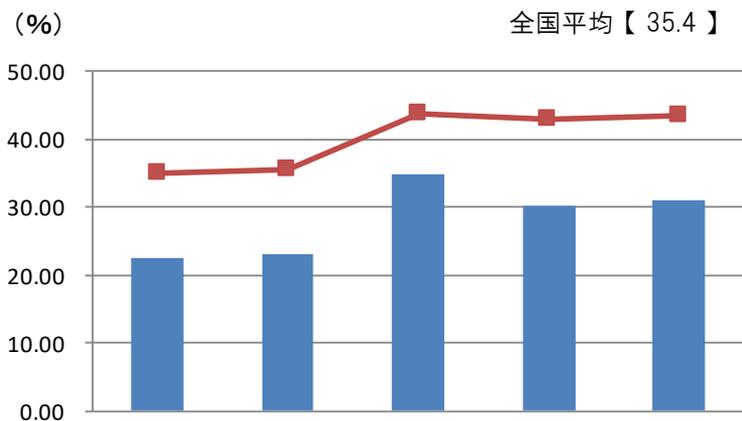
給水収益は様々な給水サービスに充てられるため、企業債利息が少ないほど、財源を水道サービスの向上に振り向けられることを意味することから、数値が小さい方が望ましいとされます。



	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	9.72	6.18	5.95	5.59	5.12
平均値	10.10	9.50	9.10	8.60	8.00

**給水収益に対する減価償却費の割合(%):減価償却費÷給水収益×100**

この指標は、事業経営の安定性(施設更新費用の確保)の観点から、年度間の格差が小さいことが望ましいと考えられます。浄水場など大規模施設を建設した時などは、多額の減価償却費が発生するため、数値が大きく変動します。



**大子町の状況**

過去5年とも類似団体平均値を下回っており、料金に対して投下資本が少なく済み、効率的な投資ができているといえます。

**グラフ凡例**

- 大子町
- 類似団体平均値

	平24	平25	平26	平27	平28
大子町	22.56	23.02	34.87	30.16	31.11
平均値	34.90	35.60	43.60	42.80	43.50

「給水収益に対する企業債利息の割合」や「給水収益に対する減価償却費の割合」は、類似団体平均値と比較すると数値が下回っており、水道事業の効率性や財務安定性が良い状況となっています。しかし、今後は管路更新事業等を行うと、指標が悪化する可能性があります。

また、給水収益の減少によっても、各指標が悪化する可能性があります。経費削減や水道料金の改定による料金収入の増収を検討する必要があります。

(ウ) 分析結果

財源の課題①：管路の漏水による有収率の低下に伴う収益の悪化

財源の課題②：経費増加による収益の悪化

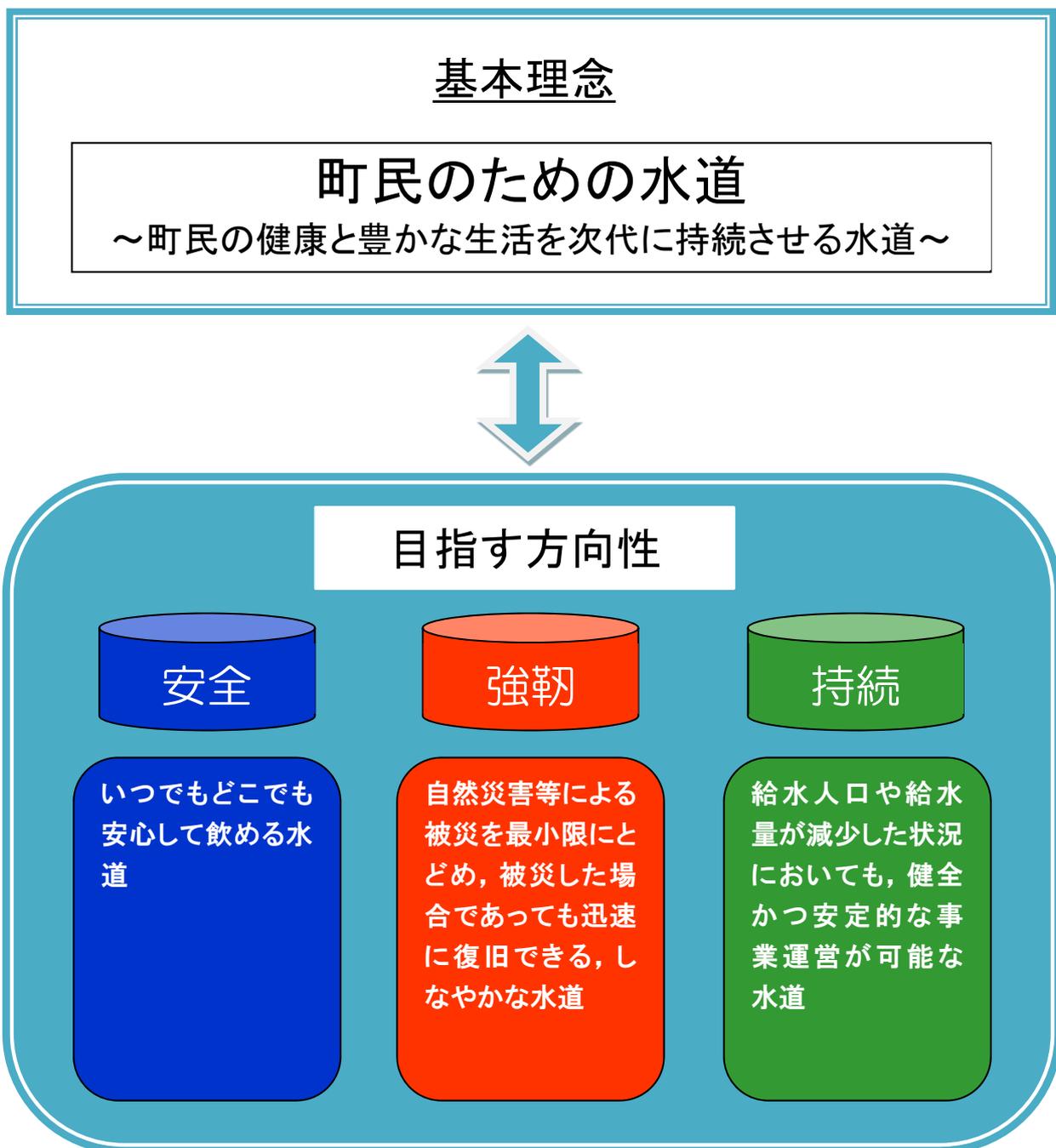
財源の課題③：料金収入増収のための水道料金改定の検討

## 第3章 経営戦略の基本方針

### 1 基本理念と目指す方向性

水道事業を取り巻く環境は大きく変化しており、拡張の時代から維持管理の時代を迎えています。今後も、「安全で安心な水道水を安定的に供給すること」が水道事業者の使命ととらえ、様々な課題に取り組むとともに、これまで築き上げてきた水道事業を、確実に次世代に引き継ぐ必要があります。

大子町水道事業では、厚生労働省の「新水道ビジョン」を踏まえ、基本理念及び方向性を以下のように設定しました。



## 2 基本方針

人口減少による料金収入の減少，施設の老朽化や自然災害，気候変動といった直面する課題やリスクに対応するためには，高い安全性を備えた水道システムの構築が必要であり，計画的な事業運営が必要となります。

「基本理念」や「目指す方向性」を実現するため，今後取り組むべき施策について，組織・施設・財源の3つの基本方針をもとに，今後10年間の具体的な取り組みを展開していきます。

### 組織の方針

年齢バランスを考慮した人材育成や技術の継承が効率的な組織体制  
水質管理体制・危機管理体制の強化やマニュアルの充実  
事業内容や災害対策等の積極的な情報の提供

### 施設の方針

管路更新・管路耐震化の計画的な推進  
水道施設のダウンサイジングや長寿命化等の検討

### 財源の方針

漏水対策による収益力の向上  
支出の適正化による経営基盤の強化  
適切な料金設定の検討

### 3 運営方針

経営戦略の基本方針に対し、2章 7 水道事業の課題分析と結果にて抽出された課題を解決するため、経営戦略の取り組みとして主な施策を、次のとおりに定めます。また、施策の実施に係る指標及び目標を設定します。

方向性	基本方針			
	施策	組織	施設	財源
持続	①人材育成・技術の継承	◎		
安全	②水質管理体制の強化	◎	○	
強靱	③危機管理体制の強化	◎	○	
持続	④事業運営の効率化	◎	○	○
安全	⑤情報発信の強化	◎	○	○
強靱	⑥漏水対策		◎	○
	⑦更新事業の推進		◎	○
	⑧耐震化事業の推進		◎	○
持続	⑨施設の適正な維持管理	○	◎	○
	⑩施設規模の見直し		◎	○
強靱	⑪有収率の向上		○	◎
持続	⑫支出の適正化	○	○	◎
	⑬水道料金の試算(改定)			◎

◎基本方針に対する主な施策    ○基本方針に関連する施策

## (1) 指標の設定

各施策を実現するために、基準となる指標を設定します。

### (ア) 組織

組織に係る課題を踏まえた施策及び対象指標を次のとおり設定します。

課題	施策	対象指標
若年層の技術職員が少ない状況での人材確保・技術の継承	①人材育成・技術の継承	外部・内部研修への参加
		マニュアルの充実
限られた人員での事業運営の効率化やマニュアルの充実	②水質管理体制の強化	水源の水質事故件数
	③危機管理体制の強化	災害対策訓練実施回数
	④事業運営の効率化	職員一人当たり給水収益
給水収益に対する職員給与費の割合		
危機管理体制及び情報発信能力の強化	⑤情報発信の強化	水質や経営状況などの公表

### (イ) 施設

施設に係る課題を踏まえた施策及び対象指標を次のとおり設定します。

課題	施策	対象指標
有収率の向上	⑥漏水対策	漏水防止対策の推進
管路更新事業・管路耐震化事業の推進	⑦更新事業の推進	法定耐用年数超過管路率
		管路の更新率
給水量に対応した施設維持管理・施設規模の適正化	⑧耐震化事業の推進	管路の耐震管率
	⑨施設の適正な維持管理	水道施設点検要領の充実
	⑩施設規模の見直し	施設利用率

### (ウ) 財源

財源に係る課題を踏まえた施策及び対象指標を次のとおり設定します。

課題	施策	対象指標
管路の漏水による有収率の低下に伴う収益の悪化	⑪有収率の向上	有収率
経費増加による収益の悪化	⑫支出の適正化	経常収支比率
		料金回収率
		給水収益に対する企業債利息の割合
		給水収益に対する減価償却費の割合
料金収入増収のための水道料金改定の検討	⑬水道料金の試算(改定)	水道料金の試算を行ない改定

## (2) 目標の設定

設定した指標に対する目標値を設定します。

### (ア) 組織

組織に係る目標値を次のとおり設定します。

施策	対象指標	目標値
①人材育成・技術の継承	外部・内部研修への参加	毎年1人1回以上参加
	マニュアルの充実	適宜更新
②水質管理体制の強化	水源の水質事故件数	0件
③危機管理体制の強化	災害対策訓練実施回数	毎年2回以上
④事業運営の効率化	職員一人当たり給水収益	類似団体の平均値以上
	給水収益に対する職員給与費の割合	類似団体の平均値以下
⑤情報発信の強化	水質や経営状況などの公表	毎年公表

### (イ) 施設

施設に係る目標値を次のとおり設定します。

施策	対象指標	目標値
⑥漏水対策	漏水防止対策の推進	漏水の早期発見・早期修理
⑦更新事業の推進	耐用年数超過管路率	平成40年度までに40%以下
	管路の更新率	類似団体の平均値以上
⑧耐震化事業の推進	管路の耐震管率	基幹管路を平成40年度までに30%以上
⑨施設の適正な維持管理	水道施設点検要領の充実	適宜更新
⑩施設規模の見直し	施設利用率	類似団体の平均値以上

### (ウ) 財源

財源に係る目標値を次のとおり設定します。

施策	対象指標	目標値
⑪有収率の向上	有収率	平成40年度までに88.1%
⑫支出の適正化	経常収支比率	毎年100%以上
	料金回収率	
	給水収益に対する企業債利息の割合	類似団体の平均値以下
	給水収益に対する減価償却費の割合	
⑬水道料金の試算(改定)	水道料金の試算を行ない改定	試算結果により乖離が生じた場合改定を検討

## 第4章 経営戦略の取組

### 1 組織

施策に掲げた「①人材育成・技術の継承」、「②水質管理体制の強化」、「③危機管理体制の強化」、「④事業運営の効率化」及び「⑤情報発信の強化」の課題を踏まえ、次のとおり取り組みます。

#### (1) 人材育成・技術の継承

今後の管路更新事業・管路耐震化事業や施設更新事業を推進するとともに、日常の施設管理を適切に行い施設の健全化を図るため、技術職員の確保と育成に取り組みます。

また、経験豊かな職員が培ってきた技術やノウハウを継承するとともに、マニュアルの充実や内部・外部の講習会や研修会を通じて職員の技術力の向上を図っていきます。

#### (2) 組織における水質・危機管理体制の強化

水質事故や地震等の災害に対し、迅速に対応が行える体制を今後も維持していきます。

また、近隣の水道事業体との合同防災訓練や応急給水訓練へ参加し、危機管理体制を強化します。

#### (3) 事業運営の効率化

給水管の漏水調査を外部に委託したことにより、早期に発見・修繕を行える体制が確立し、窓口サービスの拡大等の効果が見られたことから、今後増加する管路の更新を着実に進めるため、業務の更なる効率化や省力化に取り組み、今後も委託内容の改善や拡大を図りながら外部委託を継続していきます。

また、検針業務や滞納整理の各種業務における外部委託の導入に当たって、水質・危機管理体制の維持や適正な人員配置及び費用対効果等を十分考慮し、検討していきます。

#### (4) 情報発信の強化

広報紙やインターネットによる情報発信を強化していきます。

また、お客様とのコミュニケーションを大切にし、水道施設の見学や水道事業についてのアンケート等、使用者の意見を公聴する機会を検討していきます。

## 2 施設

施策に掲げた「⑥漏水対策」、「⑦更新事業の推進」、「⑧耐震化事業の推進」、「⑨施設の適正な維持管理」及び「⑩施設規模の見直し」の課題を踏まえ、次のとおり取り組みます。

### (1) 更新事業の推進

水道水を安全に安定して供給するため、耐震化を含めた水道施設や老朽配水管等の更新事業は次のとおりです。

#### (ア) 耐用年数

「耐用年数」や「水道事業におけるアセットマネジメント(資産管理)に関する手引き(平成21年7月厚生労働省策定)の老朽化資産の区分を耐用年数の1.5倍とする例」及び「平均使用年数」に基づき、太子町の更新基準を次のとおり設定します。

工種	耐用年数	設定例 ※2	平均使用年数 ※3	町設定年数
建築	50年	65 ～ 75 年	70年	70年
土木	60年 ※1	65 ～ 90 年	73年	73年
電気	15年	20 ～ 40 年 受品電・配電設備	25年	25年
		6 ～ 20 年 直流電源設備		
		15 ～ 40 年 非常用電源設備		30年
機械	15年	20 ～ 30 年 ポンプ (オーバーホールする場合は50年)	24年	25年
		15 ～ 25 年 滅菌設備		
		15 ～ 30 年 薬注設備		
		20 ～ 30 年 沈殿・ろ過池機械設備		
計装	15年	20 ～ 40 年 排水処理設備	21年	25年
		10 ～ 25 年 流量計、水位計、水質計器		
管路	40年	15 ～ 23 年 監視制御設備、伝送装置 (監視テレビ装置は除く)	55年	60年
		40 ～ 70 年 鋼管		
		40 ～ 80 年 ダクタイル鋳鉄管		
		60 ～ 100 年 ダクタイル鋳鉄管(防食)		
		40 ～ 60 年 塩化ビニル管		
40 ～ 60 年 塩化ビニル管(ロング管)	50年	50年		

※1 ステンレス製配水池は45年とする。

※2 設定例はアセットマネジメント実施の水道事業者の設定値とする。

※3 平均使用年数はアセットマネジメント支援ツール(厚生労働省作成)において、設定例を基に提案された使用年数であり、管路については設定例の平均値である。

(イ) 事業スケジュールについて

耐震化事業、更新事業の事業スケジュールは次のとおりです。

(年度)

区分	施設	経営戦略期間										
		平 30	平 31	平 32	平 33	平 34	平 35	平 36	平 37	平 38	平 39	平 40
耐震化事業	基幹施設											
	基幹管路											
更新事業	施設											
	機械設備 電気設備 計装設備											
	管路 (石綿管)											
	管路											

(年度)

区分	施設	経営戦略期間										
		平 41	平 42	平 43	平 44	平 45	平 46	平 47	平 48	平 49	平 50	平 51
耐震化事業	基幹施設											
	基幹管路											
更新事業	施設											
	機械設備 電気設備 計装設備											
	管路 (石綿管)											
	管路											

(2) 施設の適正な維持管理

原水の水質に合わせた適正な浄水処理及び法令に基づいた水質検査を継続して実施し、水道水の安全性を常時管理します。

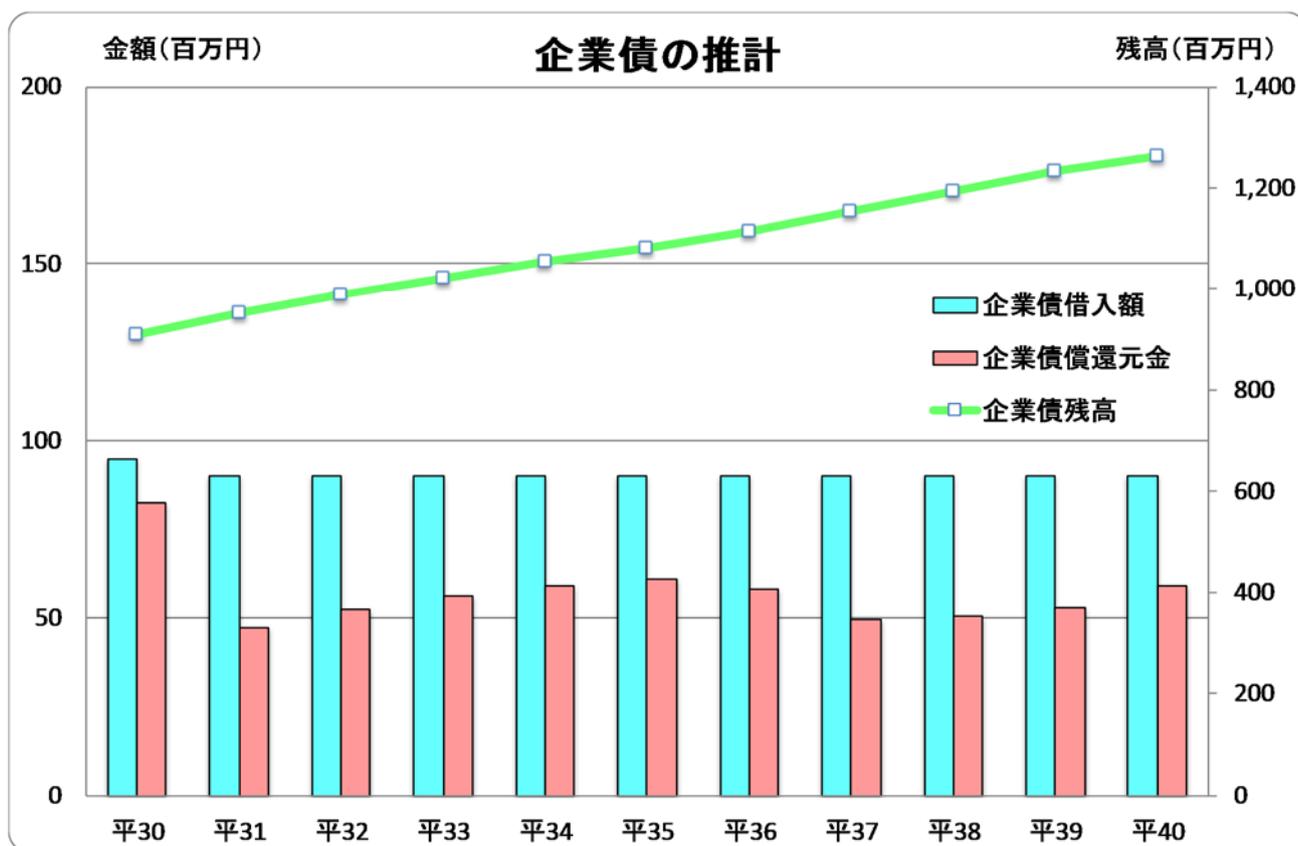
また、施設が正常に運転するため、予防保全の観点を取り入れた保全計画を作成し、点検・修理を実施します。

### 3 財源

施策に掲げた「⑪漏水対策」、「⑫支出の抑制」及び「⑬水道料金の改定」の課題を踏まえ、次のとおり取り組みます。

#### (1) 企業債の管理

投資・財政計画における借り入れは、施設及び管路の建設改良費を対象とします。投資に必要な経費は、企業債の借り入れにより確保することができますが、企業債残高は建設改良費に係る工事費総額の50%を上限と設定し、企業債残高が適正な水準となるように管理します。

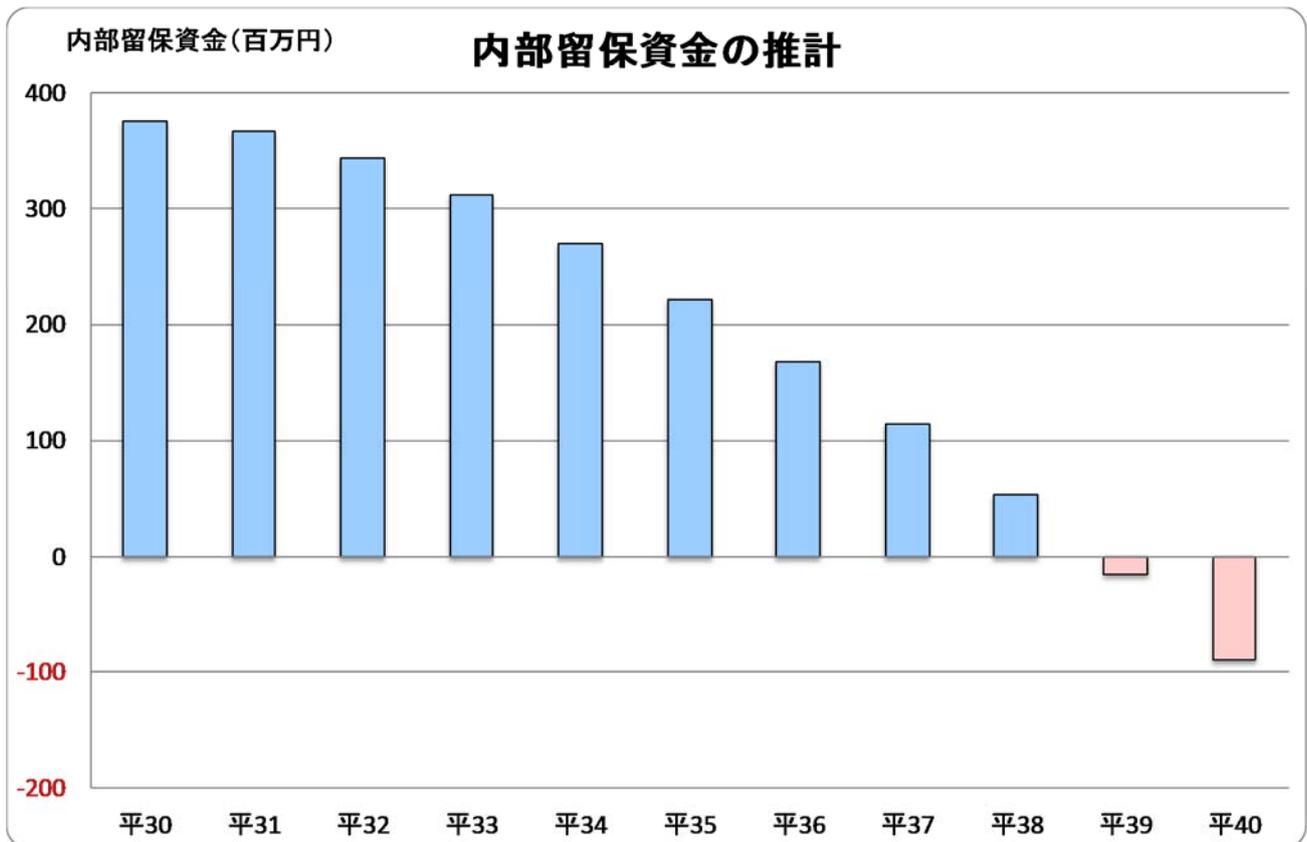


(単位：千円)

	平30	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
企業債借入額	95,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
企業債償還元金	82,514	46,903	52,344	55,978	58,937	60,821	57,877	49,642	50,643	52,674	58,995
企業債残高	907,171	950,268	987,924	1,021,946	1,053,009	1,082,188	1,114,311	1,154,669	1,194,026	1,231,352	1,262,357

## (2) 内部留保資金の確保

大子町水道事業の内部留保資金は、給水収益の約1年分である約3.7億円を確保していましたが、今後行う予定の施設・管路の更新工事等により多額の支出が発生するため、平成39年度から不足が生じ、計画期間の最終年度である平成40年度では、内部留保資金の残高不足額は、約1億円が見込まれております。このため、現状の水道料金では健全な事業運営ができないことが推測されます。よって、今後は資金不足の状態に陥ることのないよう財政状況の健全化に努めていきます。



(単位：千円，△印損失)

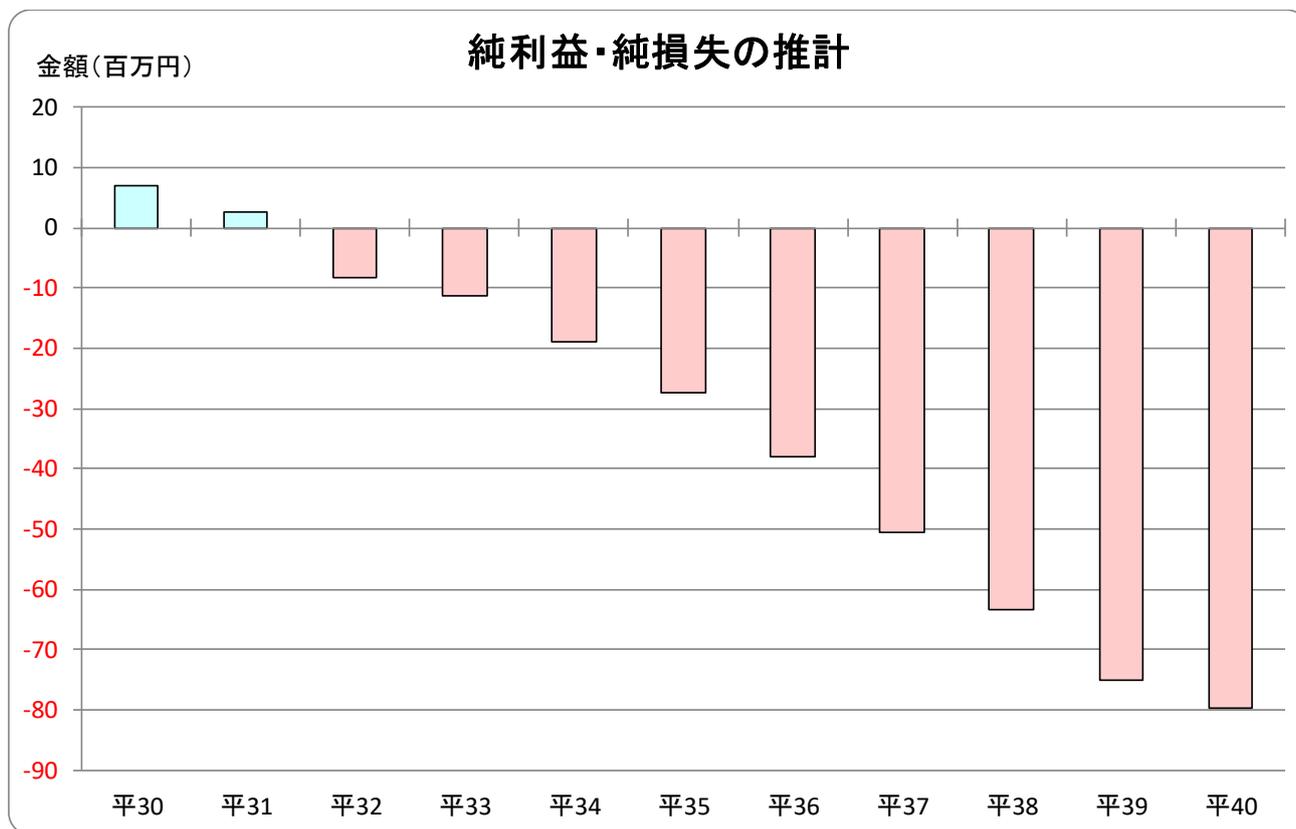
	平30	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
内部留保資金	375,855	366,463	343,483	311,457	270,083	221,396	167,317	114,388	53,600	△15,409	△90,014

## (3) 有収率の向上

大子町では、管路の漏水が多発しており、他の水道事業体と比較して有収率(32ページ参照)が低水準にあり、主な原因として配水管からの漏水となっています。このため、平成29年度より漏水調査の外部委託を開始しました。今後も継続して調査範囲や調査量等を検討し、有収率の向上に努めます。

#### (4) 給水収益の向上

人口の減少や節水機器の普及により、給水収益の減少が推測されます。その一方で、老朽化した水道施設や管路の更新事業・耐震化事業費用を増加させる必要があります。現在の水道料金水準では平成32年度には純損失が見込まれます。このため、平成4年4月に改定された現在の水道料金について検討を行ない、経営の安定を図る必要があります。



(単位：千円，△印純損失)

	平30	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
純利益・純損失	6,942	2,601	△8,345	△11,288	△18,835	△27,453	△38,099	△50,611	△63,369	△75,065	△79,752

## 第5章 投資・財政計画（収支計画）

### 1 試算条件

平成31年度以降の各収支額は、平成26年度から平成29年度までの決算額及び平成30年度予算額の平均値を基本とします。また、今後の水需要により影響を受ける費目（給水収益等）については、平成26年度から平成29年度までの決算額及び平成30年度予算額の平均値を使用し、今後変更が考えられるものについては別途設定します。なお、物価上昇は見込まないものとします。

### 2 投資計画

経営戦略の計画期間である平成31年度から平成40年度までに下表のと通りの事業を実施していく予定です。なお、事業費の総額は約18億円を見込んでいます。

今後10年間の主要事業

区分	施設名・地区等	事業内容・規模等
施設	池田配水池築造	配水池築造 ステンレス製 V=200m <sup>3</sup>
	大子浄水場系	計装設備更新 町付配水池水位計
	上岡浄水場系	計装設備更新 高区浄水池水位計
管路	上金沢地区配水管布設替	ダクタイル鋳鉄管GX形φ100mm 延長L=2,080m
	生瀬地区配水管布設替	ダクタイル鋳鉄管GX形φ150mm 延長L=3,000m
	頃藤地区配水管布設	ダクタイル鋳鉄管GX形φ100・75mm 延長L=1,500m
		硬質塩化ビニル管HIVPφ150mm 延長L=4,000m
	左貫地区配水管布設替	硬質塩化ビニル管HIVPφ150mm 延長L=6,000m

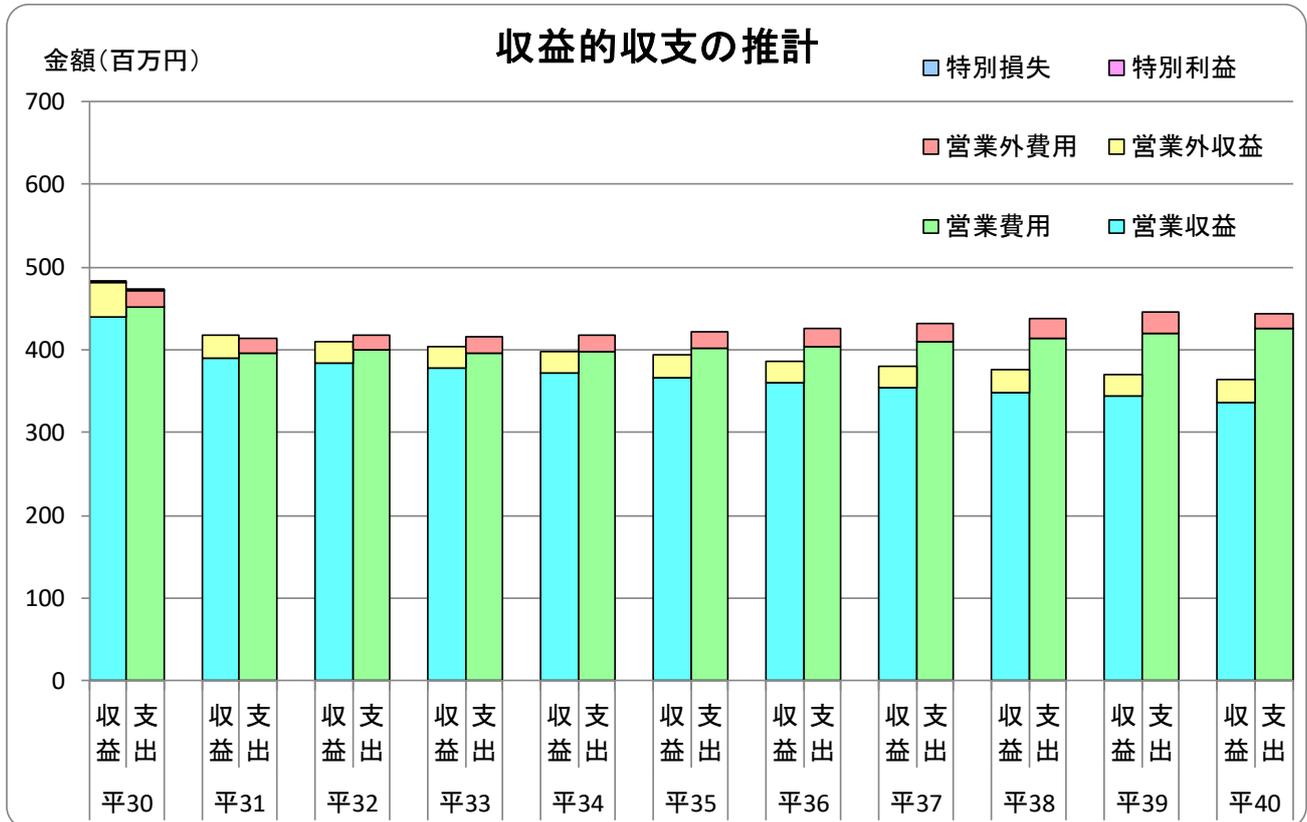
今後10年間の事業費

(単位:千円)										
	平成31年度	平成32年度	平成33年度	平成34年度	平成35年度	平成36年度	平成37年度	平成38年度	平成39年度	平成40年度
構造物設備	47,000									
機械設備	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000
配管設備	119,447	166,875	166,000	166,000	166,008	166,580	166,580	166,094	166,000	166,000
計	181,447	181,875	181,000	181,000	181,008	181,580	181,580	181,094	181,000	181,000
10年間の累積額計									1,812,584	

### 3 収益的収支

大子町の水道事業に係る収益的収支の見込みについては、次のとおりです。

経常損益は、平成32年度より純損失を計上予定のため、料金改定等を見込んだ経営の安定化が急務となっています。



(単位：千円)

	平30	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
営業収益	439,485	390,332	383,391	377,586	371,704	366,893	360,095	354,447	348,643	343,769	337,191
営業外収益	41,437	26,900	26,900	26,900	26,900	26,900	26,900	26,900	26,900	26,900	26,900
特別利益	2										
営業費用	452,863	397,057	400,284	396,940	398,098	401,295	404,177	409,604	415,018	420,430	425,842
営業外費用	18,917	17,574	18,352	18,834	19,341	19,951	20,917	22,354	23,894	25,304	18,001
特別損失	2,202										

収支計画（収益的収支）

（単位：千円，％）

区 分		年 度		平26	平27	平28	平29	平30
				(決算)	(決算)	(決算)	(決算)	(予算)
収 益 入 収 支 出	的 収 益 支 出	1 営 業 収 益 (A)		411,681	426,572	408,628	410,342	439,485
		(1) 料 金 収 入		406,502	405,682	404,736	405,369	436,620
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)		3,732	20,052	2,472	3,552	2,000
		(3) そ の 他		1,447	838	1,420	1,421	865
		2 営 業 外 収 益		47,693	48,811	49,489	35,234	41,437
		(1) 補 助 金		18,677	20,775	15,742	7,238	14,190
		他 会 計 補 助 金		18,677	20,775	15,742	7,238	14,190
		そ の 他 補 助 金						
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入		26,528	24,596	27,204	27,095	26,751
		(3) そ の 他		2,488	3,440	6,543	901	496
		収 入 計 (C)		459,374	475,383	458,117	445,576	480,922
		1 営 業 費 用		388,420	407,342	369,311	369,718	452,863
		(1) 職 員 給 与 費		79,435	82,825	85,899	88,843	97,230
		基 本 給		41,097	41,639	45,401	46,276	48,244
		退 職 給 付 費					4,521	3,380
		そ の 他		38,338	41,186	40,498	38,046	45,606
		(2) 経 費		167,235	202,157	157,489	154,450	224,591
動 力 費		59,169	53,558	46,678	52,204	65,000		
修 繕 費		26,297	21,469	27,356	26,260	43,137		
材 料 費		8,036	6,474	2,220	1,086	8,100		
受 水 費								
そ の 他		73,733	120,656	81,235	74,900	108,354		
(3) 減 価 償 却 費		141,750	122,360	125,923	126,425	131,042		
2 営 業 外 費 用		24,190	23,646	21,381	18,564	18,917		
(1) 支 払 利 息		24,190	22,677	20,733	18,541	16,757		
(2) そ の 他			969	648	23	2,160		
支 出 計 (D)		412,610	430,988	390,692	388,282	471,780		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)		46,764	44,395	67,425	57,294	9,142		
特 別 利 益 (F)		24,464	865	8,430	26	2		
特 別 損 失 (G)		213,842		143	345	2,202		
特 別 損 益 (F)-(G) (H)		△ 189,378	865	8,287	△ 319	△ 2,200		
当 年 度 純 利 益 ( 又 は 純 損 失 ) (E)+(H)		△ 142,614	45,260	75,712	56,975	6,942		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)		46,492	99,396	149,301	127,436	107,283		
累 積 欠 損 金 比 率 ( $\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$ )		11	24	37	31	25		
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)								
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)		407,949	406,520	406,156	406,790	437,485		

(単位:千円, %)

区 分		年 度					
		平31	平32	平33	平34	平35	
收 益 入 的 支 出	收 益 入 的 支 出	1 営 業 収 益 (A)	390,332	383,391	377,586	371,704	366,893
		(1) 料 金 収 入	387,132	380,191	374,386	368,504	363,693
		(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000
		(3) そ の 他	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
		2 営 業 外 収 益	26,900	26,900	26,900	26,900	26,900
		(1) 補 助 金					
		他 会 計 補 助 金					
		そ の 他 補 助 金					
		(2) 長 期 前 受 金 戻 入	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400
		(3) そ の 他	500	500	500	500	500
		収 入 計 (C)	417,232	410,291	404,486	398,604	393,793
		1 営 業 費 用	397,057	400,284	396,940	398,098	401,295
		(1) 職 員 給 与 費	85,200	85,200	85,200	85,200	85,200
		基 本 給	44,500	44,500	44,500	44,500	44,500
		退 職 給 付 費					
そ の 他	40,700	40,700	40,700	40,700	40,700		
(2) 経 費	181,200	181,200	181,200	181,200	181,200		
動 力 費	55,300	55,300	55,300	55,300	55,300		
修 繕 費	28,900	28,900	28,900	28,900	28,900		
材 料 費	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200		
受 水 費							
そ の 他	91,800	91,800	91,800	91,800	91,800		
(3) 減 価 償 却 費	130,657	133,884	130,540	131,698	134,895		
2 営 業 外 費 用	17,574	18,352	18,834	19,341	19,951		
(1) 支 払 利 息	16,574	17,001	17,352	17,834	18,341		
(2) そ の 他	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
支 出 計 (D)	414,631	418,636	415,774	417,439	421,246		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	2,601	△ 8,345	△ 11,288	△ 18,835	△ 27,453		
特 別 利 益 (F)							
特 別 損 失 (G)							
特 別 損 益 (F)-(G) (H)							
当 年 度 純 利 益 ( 又 は 純 損 失 ) (E)+(H)	2,601	△ 8,345	△ 11,288	△ 18,835	△ 27,453		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	83,133	48,388	10,700	△ 34,535	△ 88,388		
累 積 欠 損 金 比 率 ( $\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$ )	21	13	3	△ 9	△ 24		
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)							
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	388,332	381,391	375,586	369,704	364,893		

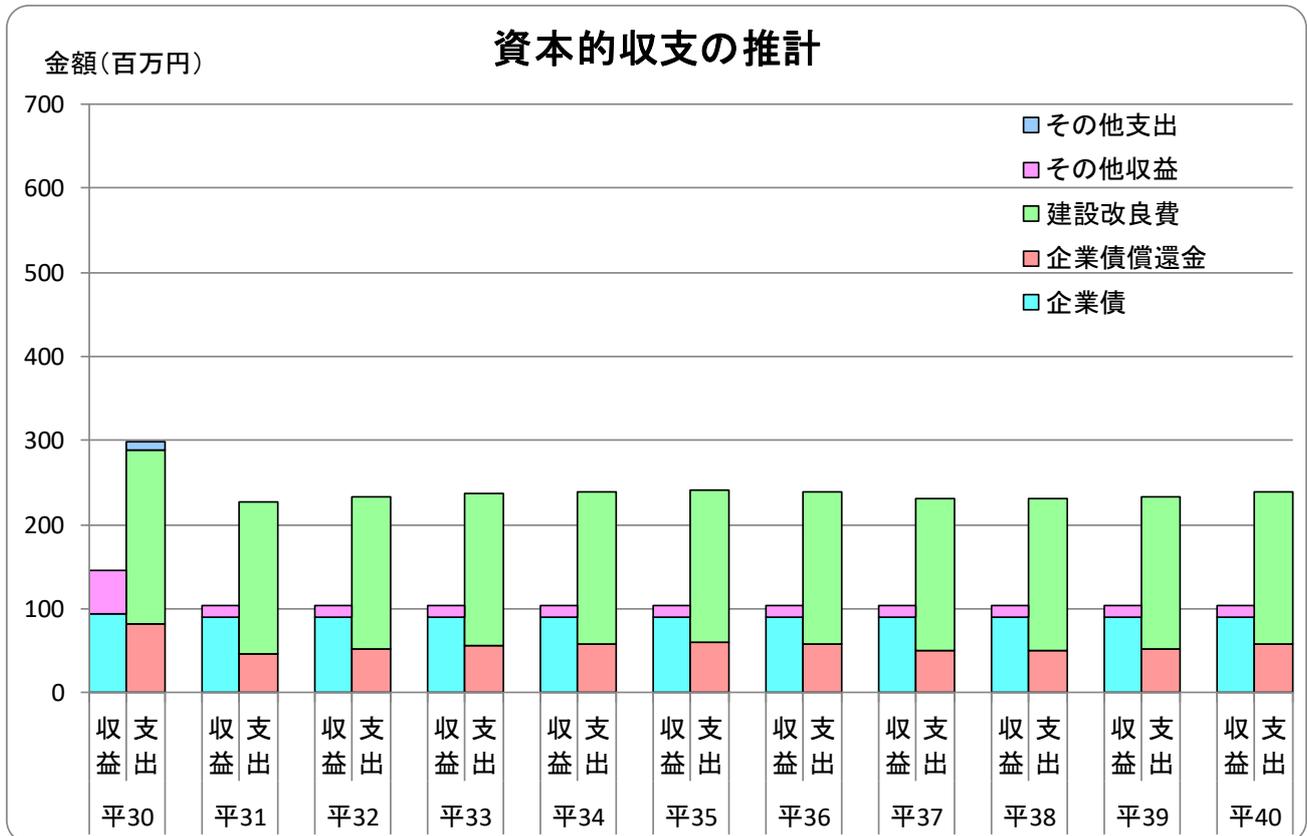
(単位:千円, %)

区 分		年 度					
		平36	平37	平38	平39	平40	
收 益 入 的 收 支 出	1 営 業 収 益 (A)	360,095	354,447	348,643	343,769	337,191	
		(1) 料 金 収 入	356,895	351,247	345,443	340,569	333,991
	(2) 受 託 工 事 収 益 (B)	2,000	2,000	2,000	2,000	2,000	
		(3) そ の 他	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
	2 営 業 外 収 益	26,900	26,900	26,900	26,900	26,900	
		(1) 補 助 金					
		他 会 計 補 助 金					
		そ の 他 補 助 金					
	(2) 長 期 前 受 金 戻 入	26,400	26,400	26,400	26,400	26,400	
	(3) そ の 他	500	500	500	500	500	
	収 入 計 (C)	386,995	381,347	375,543	370,669	364,091	
	1 営 業 費 用	404,177	409,604	415,018	420,430	425,842	
		(1) 職 員 給 与 費	85,200	85,200	85,200	85,200	85,200
		基 本 給	44,500	44,500	44,500	44,500	44,500
	退 職 給 付 費						
	そ の 他	40,700	40,700	40,700	40,700	40,700	
(2) 経 費	181,200	181,200	181,200	181,200	181,200		
	動 力 費	55,300	55,300	55,300	55,300	55,300	
	修 繕 費	28,900	28,900	28,900	28,900	28,900	
	材 料 費	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	
	受 水 費						
	そ の 他	91,800	91,800	91,800	91,800	91,800	
(3) 減 価 償 却 費	137,777	143,204	148,618	154,030	159,442		
2 営 業 外 費 用	20,917	22,354	23,894	25,304	18,001		
(1) 支 払 利 息	18,951	19,917	21,354	22,894	24,304		
(2) そ の 他	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000		
支 出 計 (D)	425,094	431,958	438,912	445,734	443,843		
経 常 損 益 (C)-(D) (E)	△ 38,099	△ 50,611	△ 63,369	△ 75,065	△ 79,752		
特 別 利 益 (F)							
特 別 損 失 (G)							
特 別 損 益 (F)-(G) (H)							
当 年 度 純 利 益 ( 又 は 純 損 失 ) (E)+(H)	△ 38,099	△ 50,611	△ 63,369	△ 75,065	△ 79,752		
繰 越 利 益 剰 余 金 又 は 累 積 欠 損 金 (I)	△ 152,887	△ 229,898	△ 319,667	△ 421,132	△ 527,284		
累 積 欠 損 金 比 率 ( $\frac{(I)}{(A)-(B)} \times 100$ )	△ 43	△ 65	△ 92	△ 123	△ 157		
地 方 財 政 法 施 行 令 第 15 条 第 1 項 に よ り 算 定 し た 資 金 の 不 足 額 (L)							
営 業 収 益 - 受 託 工 事 収 益 (A)-(B) (M)	358,095	352,447	346,643	341,769	335,191		

## 4 資本的収支

大子町の水道事業に係る資本的収支の見込みについては、次のとおりです。

平成30年度から平成40年度までは施設整備に伴い、その財源として企業債を借り入れて実施する予定です。



(単位：千円)

	平30	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
企業債	95,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
その他収益	14,555	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100	14,100
企業債償還金	82,514	46,903	52,344	55,978	58,937	60,821	57,877	49,642	50,643	52,674	58,995
建設改良費	206,168	181,447	181,875	181,000	181,000	181,008	181,580	181,580	181,094	181,000	181,000
その他支出	10,235										
資本的収支不足額	153,882	124,250	130,119	132,878	135,837	137,729	135,357	127,122	127,637	129,574	135,895

収支計画（資本的収支）

（単位：千円）

区 分		年 度				
		平26 （決算）	平27 （決算）	平28 （決算）	平29 （決算）	平30 （予算）
資 本 的 収 入	1 企 業 債 うち資本費平準化債	120,000	85,000	94,000	95,000	95,000
	2 他 会 計 出 資 金		12,518	12,864	12,871	14,555
	3 他 会 計 補 助 金	10,302	21,315	15,525	24,235	
	4 他 会 計 負 担 金	5,279	1,659	1,712	2,522	
	5 他 会 計 借 入 金					
	6 国 ・ 県 補 助 金		34,023	31,184	41,416	34,572
	7 固 定 資 産 売 却 代 金				79	
	8 工 事 負 担 金		1,046			908
	9 そ の 他					
	計 (A)	135,581	155,561	155,285	176,123	145,035
	(A)のうち翌年度へ繰り越される支出の財源充当額 (B)					
	純計 (A)-(B) (C)	135,581	155,561	155,285	176,123	145,035
資 本 的 支 出	1 建 設 改 良 費 うち職員給与費	188,216	228,674	173,513	227,183	206,168
	2 企 業 債 償 還 金	142,418	137,168	133,338	127,064	82,514
	3 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金					
	4 他 会 計 へ の 支 出 金					
	5 そ の 他	7,193	6,404	5,275	5,924	10,235
計 (D)	337,827	372,246	312,126	360,171	298,917	
資本的収入額が資本的支出額に不足する額 (D)-(C) (E)		202,246	216,685	156,841	184,048	153,882
補 て ん 財 源	1 損 益 勘 定 留 保 資 金	155,641	163,905	132,991	106,761	104,644
	2 利 益 剰 余 金 処 分 額					
	3 繰 越 工 事 資 金					
	4 そ の 他	46,605	52,780	23,850	77,287	49,238
計 (F)	202,246	216,685	156,841	184,048	153,882	
補てん財源不足額 (E)-(F)		0	0	0	0	0
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)						
企 業 債 残 高 (H)		1,018,256	966,088	926,749	894,685	907,171
内 部 留 保 資 金 残 高		404,957	376,051	327,109	369,266	375,855

○他会計繰入金

（単位：千円）

区 分		年 度				
		平26 （決算）	平27 （決算）	平28 （決算）	平29 （決算）	平30 （予算）
収益的収支分		39,049	20,775	15,742	7,238	14,190
	うち基準内繰入金	39,049	9,608	12,340	6,919	11,490
	うち基準外繰入金	0	11,167	3,402	319	2,700
資本的収支分		24,282	35,492	30,101	39,628	0
	うち基準内繰入金	24,282	25,702	26,969	15,393	0
	うち基準外繰入金	0	9,790	3,132	24,235	0
合 計		63,331	56,267	45,843	46,866	14,190

(単位:千円)

区 分		年 度				
		平31	平32	平33	平34	平35
資 本 的 收 入	1 企 業 債 うち資本費平準化債	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
	2 他 会 計 出 資 金	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
	3 他 会 計 補 助 金					
	4 他 会 計 負 担 金					
	5 他 会 計 借 入 金					
	6 国 ・ 県 補 助 金					
	7 固 定 資 産 売 却 代 金					
	8 工 事 負 担 金	900	900	900	900	900
	9 そ の 他					
	計 (A)	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100
	(A)のうち翌年度へ繰り越 される支出の財源充当額 (B)					
	純 計 (A)-(B) (C)	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100
資 本 的 支 出	1 建 設 改 良 費 うち職員給与費	181,447	181,875	181,000	181,000	181,008
	2 企 業 債 償 還 金	46,903	52,344	55,978	58,937	60,821
	3 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金					
	4 他 会 計 へ の 支 出 金					
	5 そ の 他					
計 (D)	228,350	234,219	236,978	239,937	241,829	
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (D)-(C) (E)		124,250	130,119	132,878	135,837	137,729
補 て ん 財 源	1 損 益 勘 定 留 保 資 金	116,250	122,119	124,878	127,837	129,729
	2 利 益 剰 余 金 処 分 額					
	3 繰 越 工 事 資 金					
	4 そ の 他	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
計 (F)	124,250	130,119	132,878	135,837	137,729	
補てん財源不足額 (E)-(F)		0	0	0	0	0
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)						
企 業 債 残 高 (H)		950,268	987,924	1,021,946	1,053,009	1,082,188
内 部 留 保 資 金 残 高		366,463	343,483	311,457	270,083	221,396

○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		年 度				
		平31	平32	平33	平34	平35
収 益 的 収 支 分		500	500	500	500	500
	うち基準内繰入金	500	500	500	500	500
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0
資 本 的 収 支 分		0	0	0	0	0
	うち基準内繰入金	0	0	0	0	0
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0
合 計		500	500	500	500	500

(単位:千円)

区 分		年 度				
		平36	平37	平38	平39	平40
資 本 的 收 入	1 企 業 債 うち資本費平準化債	90,000	90,000	90,000	90,000	90,000
	2 他 会 計 出 資 金	13,200	13,200	13,200	13,200	13,200
	3 他 会 計 補 助 金					
	4 他 会 計 負 担 金					
	5 他 会 計 借 入 金					
	6 国 ・ 県 補 助 金					
	7 固 定 資 産 売 却 代 金					
	8 工 事 負 担 金	900	900	900	900	900
	9 そ の 他					
	計 (A)	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100
	(A)のうち翌年度へ繰り越 される支出の財源充当額 (B)					
	純計 (A)-(B) (C)	104,100	104,100	104,100	104,100	104,100
	資 本 的 支 出	1 建 設 改 良 費 うち職員給与費	181,580	181,580	181,094	181,000
2 企 業 債 償 還 金		57,877	49,642	50,643	52,674	58,995
3 他 会 計 長 期 借 入 返 還 金						
4 他 会 計 へ の 支 出 金						
5 そ の 他						
計 (D)	239,457	231,222	231,737	233,674	239,995	
資本的収入額が資本的支出額に 不足する額 (D)-(C) (E)		135,357	127,122	127,637	129,574	135,895
補 て ん 財 源	1 損 益 勘 定 留 保 資 金	127,357	119,122	119,637	121,574	127,895
	2 利 益 剰 余 金 処 分 額					
	3 繰 越 工 事 資 金					
	4 そ の 他	8,000	8,000	8,000	8,000	8,000
計 (F)	135,357	127,122	127,637	129,574	135,895	
補てん財源不足額 (E)-(F)		0	0	0	0	0
他 会 計 借 入 金 残 高 (G)						
企 業 債 残 高 (H)		1,114,311	1,154,669	1,194,026	1,231,352	1,262,357
内 部 留 保 資 金 残 高		167,317	114,388	53,600	△ 15,409	△ 90,014

## ○他会計繰入金

(単位:千円)

区 分		年 度				
		平36	平37	平38	平39	平40
收 益 的 収 支 分		500	500	500	500	500
	うち基準内繰入金	500	500	500	500	500
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0
資 本 的 収 支 分		0	0	0	0	0
	うち基準内繰入金	0	0	0	0	0
	うち基準外繰入金	0	0	0	0	0
合 計		500	500	500	500	500

## 第6章 経営戦略策定の事後検証及び更新等

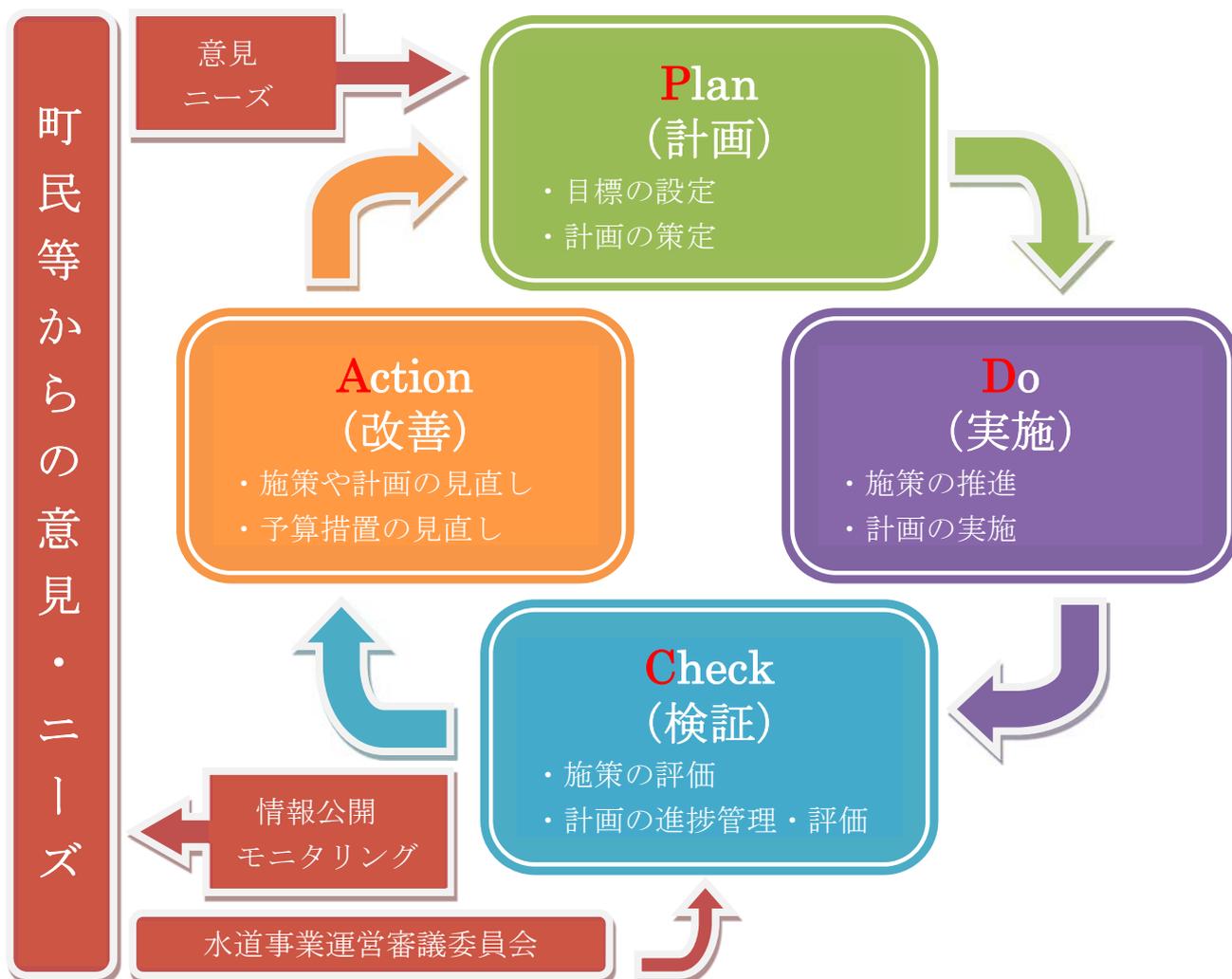
### 1 計画の推進と点検

本経営戦略の計画期間は平成31年度から平成40年度までの10年間ですが、総務省の「経営戦略策定ガイドライン」に基づき、毎年度進捗管理（モニタリング）を行うとともに、3年から5年に一度見直し（ローリング）を行ないます。

### 2 進捗管理の方法

本経営戦略について、P D C Aサイクル（Plan：計画，Do：実施，Check：検証，Action：改善）により、投資・財政計画の達成状況について毎年度進捗管理を行い、目標を達成していない場合は、その原因調査と対策を図り、経営健全化や財源確保に関する取り組みに反映させていきます。

また、社会経済情勢や水道を取巻く環境の変化等に対応する場合や、計画と実績との乖離が著しい場合は、経営戦略の見直し等について検討を行います。



## 参考資料

### 1 料金収入について

料金収入は、水需要予測で算定した有収水量を基に算出しています。人口の減少や節水機器の普及により給水収益が減少していく中で、老朽化した管路や水道施設の更新事業及び地震等の災害に備えた耐震化事業を推進していく必要があります。

また、現在の水道料金水準では、平成32年度に純損失が計上される見込みとなることから、早期に水道料金を改定し経営の安定を図る必要があります。

#### (1) 料金改定の考え方

大子町の水道料金は、平成4年4月に改定して以降、企業債の繰上償還、組織の見直しによる職員数の削減、支出の適正化など様々な取組みを行い、26年以上にわたって現行料金を維持してきました。

しかし、人口の減少や節水意識の定着、産業構造の変化による料金収入の減少や、老朽化が進む施設の維持管理、更新・耐震化費用の増加など、水道事業を取り巻く経営環境は、大きく変化しています。

水道事業を将来にわたり安定的に継続していくためには、水道料金の改定を検討し、経営基盤の強化を図ることが必要となります。

#### (2) 料金改定を実施しない場合の財政収支見込み

(ア) 企業の主たる営業活動から発生する損益を示す営業損益は、平成30年度より赤字を計上する見込みとなっています。

(イ) 最終的な損益を示す経常損益は、平成32年度から純損失を計上し、平成39年度には自己資金不足に陥ります。

#### (3) 料金改定の時期

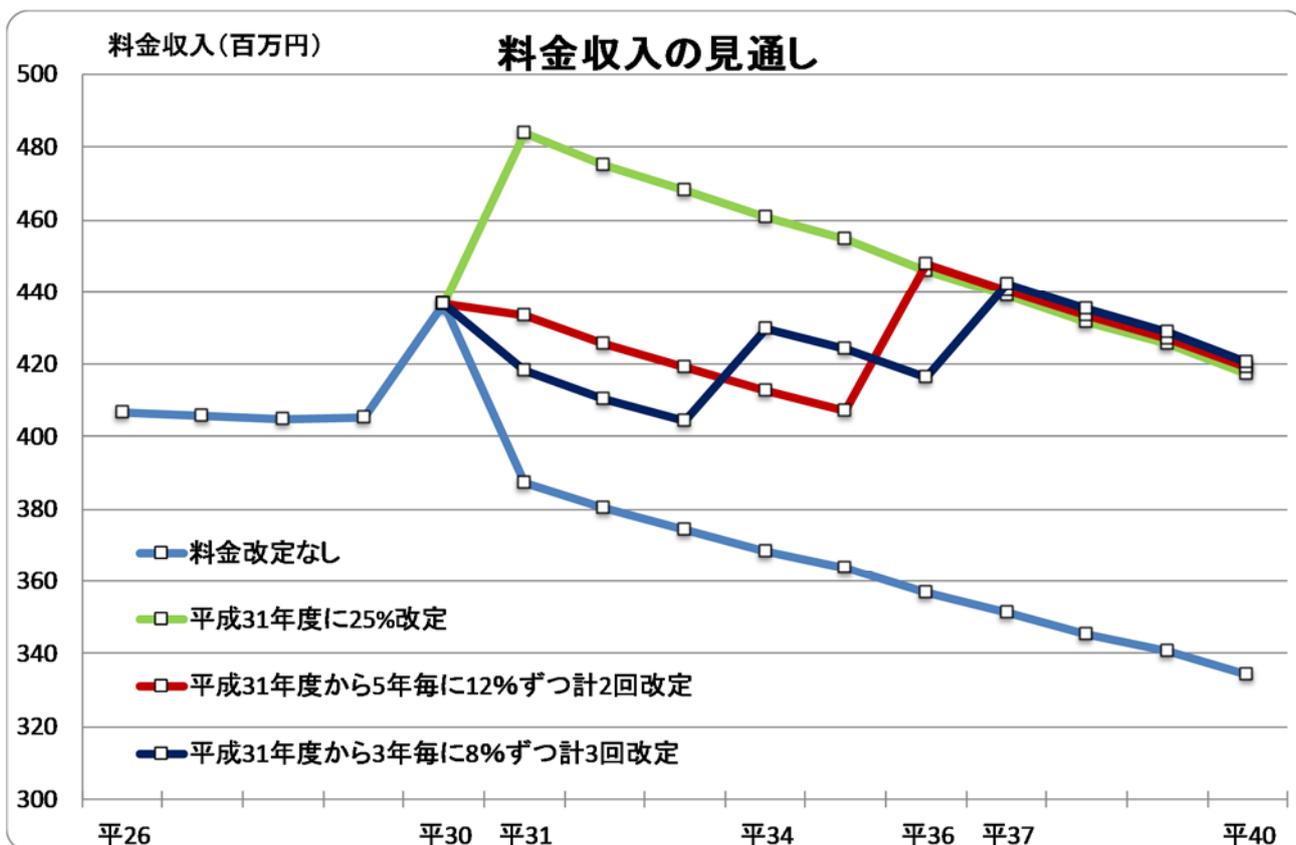
(1)(2)を踏まえ、投資・財政計画における料金改定を次のとおり設定し、シミュレーションを行いました。

(ア) 平成31年度に平均25%増として改定

(イ) 平成31年度、平成36年度（5年毎）に12%ずつ改定

(ウ) 平成31年度、平成34年度、平成37年度（3年毎）に8%ずつ改定

シミュレーションのグラフは次ページのとおりです。



(単位：百万円，△印損失)

純利益	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
料金改定なし	2.6	△ 8.3	△ 11.3	△ 18.8	△ 27.5	△ 38.1	△ 50.6	△ 63.4	△ 75.1	△ 79.8
平成31年度に25%改定	99.4	86.7	82.3	73.3	63.4	51.1	37.2	23.0	10.1	3.7
平成31年度から5年毎に12%ずつ計2回改定	49.0	37.3	33.6	25.4	16.2	52.7	38.7	24.5	11.6	5.2
平成31年度から3年毎に8%ずつ計3回改定	33.5	22.0	18.6	42.5	33.0	21.3	40.6	26.3	13.4	7.0

(単位：百万円，△印損失)

内部留保資金	平31	平32	平33	平34	平35	平36	平37	平38	平39	平40
料金改定なし	366.5	343.5	311.5	270.1	221.4	167.3	114.4	53.6	△ 15.4	△ 90.0
平成31年度に25%改定	463.2	535.3	596.8	647.5	689.7	724.9	759.7	785.3	801.4	810.2
平成31年度から5年毎に12%ずつ計2回改定	412.9	435.5	448.4	451.3	446.2	482.9	519.3	546.4	564.0	574.3
平成31年度から3年毎に8%ずつ計3回改定	397.4	404.8	402.7	422.6	434.4	439.7	478.0	506.9	526.3	538.4

## 2 用語解説

### (1) 収支区分

共通		区分		概要	
収益的 収支	収益的 収入	営業 収益	料金収入		水道料金収入
			受託工事収益		他事業からの依頼に基づく、給水管工事収入及び設計管理収入
			その他		給水装置の新設に係る設計審査手数料等の収入
		営業外 収益	補助金	他会計補助金	補助金として大子町一般会計から受け入れているもの
				その他補助金	国・県からの事業運営に対する補助金など
			長期前受金戻入		償却資産の取得財源について減価償却相当分を収益化したもの
	その他		定期預金の利息、水道利用加入金収入及び雑収益等		
	収益的 支出	営業用 費用	職員給与費	基本給	各種手当を含まない給料
				退職給付費	将来職員が退職するときに支払う退職給付のうち、当期に負担する費用
				その他	基本給及び退職給付費以外の人件費
			経費	動力費	浄配水場の運転に係る費用
				修繕費	浄配水場及び配給水管等の維持管理に係る費用
				材料費	配給水管の維持管理に係る費用
		その他		委託料(営業に係る委託費)、薬品費(浄配水場の浄水処理に係る薬品費)、受託工事費(受託給水工事収益に対応する工事費)及び貸倒引当金繰入額(水道料金が徴収できない場合の繰入金)等営業に係る費用	
		減価償却費		浄配水場の建物や配水池、配水管等の構築物、浄配水場における機械、装置及び車両等の定額法による減価償却費用	
		営業外 費用	支払利息		企業債の支払利息
			その他		雑支出
	資本的 収支	資本的 収入	企業債		建設改良事業に係る企業債
			他会計出資金		企業債償還金の原資として大子町一般会計から受け入れているもの
			他会計補助金		建設改良費の原資として大子町一般会計から受け入れているもの
他会計負担金			消火栓設置工事の原資として大子町一般会計から受け入れているもの		
他会計借入金			大子町一般会計から一時的に借り入れたもの		
国(都道府県)補助金			建設改良費に対する国庫補助金		
固定資産売却代金			不要になった固定資産を売却した代金		
工事負担金			他事業からの依頼に基づく配水管工事収入		
その他					
資本的 支出		建設改良費		水道施設の新設・改良工事、受託配水管工事、水道メータ購入費	
		企業債償還金		企業債の支払元金	
		他会計長期借入返還金		大子町一般会計から借り入れた現金の返還金	
		他会計への支出金			
		その他			

## (2) 用語解説

用語	意味
アルファベット	
ICT	ICT(Information and Communication Technology)は、情報通信技術の略であり、IT(Information Technology)とほぼ同義の意味を持ちますが、コンピューター関連の技術をIT、コンピューター技術の活用に着目する場合はICTと区別して用いる場合があります。
P D C Aサイクル	生産管理や品質管理などの管理業務を計画通りスムーズに進めるための管理方法の一種で、計画・実施・検証・改善を繰り返すことでより良いものを目指すものです。
あ行	
アセットマネジメント	資産管理の手法であり、町民の共有財産である社会資本を、町民の利益向上のために、長期的視点に立って、効率的かつ効果的に管理運営する体現化された実践活軌をいいます。
1日最大給水量	1日給水量 (m <sup>3</sup> /日) のうち、年間の最大値をいいます。
1日平均給水量	年間の総給水量 (m <sup>3</sup> ) を年日数で除したものです。
塩化ビニル管	腐食や薬品にも強く、安価で加工しやすく施工性に優れていますが、衝撃や熱に弱い短所があります。
応急給水	地震等により水道施設が破損し、水道による給水ができなくなった場合に、拠点給水、運搬給水及び仮設給水などにより給水することです。
オーバーホール	機械製品を分解して清掃し、消耗部品の交換や劣化個所の改善を行うことで、性能回復が見込めます。水道事業ではポンプ等でオーバーホールが行われます。
か行	
過年度分 損益勘定留保資金	前年度以前に発生した、現金の支出を必要としない費用で、減価償却費や資産減耗費などの計上により企業内部に留保される資金となっています。
拡張事業	人口増加による計画給水量の増加などに伴い、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。
元利均等償還方式	元利均等償還は各償還額における元金および利息の合計が一定である方法です。元利均等償還は、元金均等償還に比べて総元利償還額は多くなりますが、償還初期の元金償還負担が軽減されるため、水道事業等の投資型事業に適しているとされています。
企業債	水道事業において、建設改良費等に充てるために国等から借りた資金のことです。
基幹管路	導水管、送水管及び配水本管を指します。 水道管路網の中で、特に重要な管路のことです。
基幹施設	取水場、浄水場及び配水場を指します。 地震などの災害において施設が破損した場合に、断水などの市民生活に重大な影響をもたらす可能性がある施設のことです。
基本料金	水道料金のうち、水道を設置することにより発生する料金であり、大子町では用途別（一般用、学校用等）によって異なります。
給水拠点	災害時に直接給水を行う場所です。 給水車、給水タンク、ポリ容器等への注水を行います。
給水区域	厚生労働大臣（又は県知事）の認可を受け、水道事業者が給水サービスを行う区域をいいます。
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人口のことです。

用語	意味
給水普及率	給水区域内人口に対する現状の給水人口の割合です。
給水量・配水量	給水区域内の需要に応じて給水・配水した水量のことです。
行政区域	行政を行う上で、地域の区分の仕方の単位をいい、具体的には、県や町のことです。
計装設備	流量計や水位計などの測定装置や制御装置を組み合わせ、浄水工程を管理する設備をいいます。
建設改良費	水道施設の建設や、改良工事を行う財源として充てるために積み立てるお金をいいます。
建設改良積立金	水道施設の建設及び改良工事等を行うため、財源としてあてる目的で、利益に応じて積み立てる積立金のことです。
減価償却費	建物や機械設備など、長期間にわたって利用する資産を取得したとき、その取得金額を資産として計上した後、当該金額を資産の耐用年数にわたって定期的に費用として配分される金額をいいます。 減価償却費は現金支出を伴わない費用のため、同額だけの資金が企業内部に留保される財務的効果があります。
減債積立金	企業債の償還に充てるために積み立てるお金をいいます。
広域化	複数の水道事業による事業統合を行うことで、料金収入の安定化やサービス水準等の格差是正及び施設余剰能力の有効活用等の効果が期待できます。
鋼管	水道用の鋼管として、硬質塩化ビニルライニング鋼管、ポリエチレン粉体ライニング鋼管、ナイロンコーティング鋼管及びステンレス鋼管などが使用されています。
国庫補助事業	国が、その施策や事業を行うにあたり特別の必要があると認めたとき、実施する事業体に対して交付するお金をいいます。
さ行	
アスファルト合材の再生材	アスファルトコンクリート再生骨材を粉砕し、分級したものを言います。道路や施設などに用いられます。
財源試算	経営戦略の中心となる「投資・財政計画」の構成要素のうち、財源の見通しを試算した計画のことです。
事業認可	水道事業を行うために、厚生労働大臣（又は県知事）から受ける認可をいいます。
取水施設	河川や地下水などの水源から水を取り入れる設備をいい、具体的には、取水門や井戸のことです。
浄水施設	水源から送られてきた原水を飲用に適するよう処理する施設です。一般的に凝集、沈澱、ろ過、消毒などの処理を行う施設を言います。
消費税及び地方消費税資本的収支調整額	資本的収支において、支払った消費税（仮払金）から、受け取った消費税（仮受金）を引いた差額をいい、補てん財源の一部となります。
剰余金	純資産から資本金を差し引いた金額をいいます。 営業活動によって生じた剰余金を利益剰余金といい、資本取引から生じた剰余金を資本剰余金といます。
人口ビジョン	茨城県人口ビジョン 平成27年10月に大子町が作成した将来人口の予測です。 大子町人口ビジョン 平成28年3月に大子町が作成した将来人口の予測です。

用語	意味
新水道ビジョン	平成25年3月に厚生労働省が策定したもので、「水道ビジョン」を全面的に見直し、50年後、100年後の将来を見据えた新しい水道ビジョンのことです。
水源	水道として利用する水の供給源をいいます。
水道事業	一般の需要に応じて、水道により飲用に適する水を供給する事業のうち、給水人口が100人を超えるものを水道事業といいます。 また、水道事業のうち給水人口が5,000人以下であるものを簡易水道事業、簡易水道を除いた給水人口が5,000人を超えるものを上水道といいます。
水道ビジョン	平成16年6月に厚生労働省が水道の目指すべき方向性について示したもので、水道のあるべき将来像について、それを実現するための施策や工程が明示されています。
水道技術管理者	水道の管理について技術上の業務を担当する技術者。水道法第19条において、一人を置かなければならないとされています。
石綿セメント管	石綿繊維の重量1に対してセメント5を混在した材質で製造された水道管であり、安価で加工しやすいことから、昭和初期より全国で使用されてきました。しかし、経年劣化が早く強度が低下し、漏水の大きな原因となるため、大子町でも優先的に布設替えを行っております。
総合計画	大子町の将来像、基本姿勢及び目標を定めた、大子町第5次総合計画を平成22年3月に策定し、前期・後期の5カ年毎の基本計画を策定しています。
相互応援協定	地震、異常渇水及びその他の災害において、水道事業体及び水道用水供給事業体が相互の応援活動について必要な事項を定めた協定です。
送水管	浄水場や配水池から他の配水池へ浄水を送るためのものです。
送水施設	浄水場から配水池までに浄水を送る施設のことで、調整池、送水ポンプ、送水管、送水トンネルおよびその他の付帯施設があります。
た行	
耐震化	施設の耐震設計や耐震管の採用をいいます。 また、基幹施設の分散、電源の異系統化や複数化、自家発電設備の設置も含まれます。
耐震管	地震の際でも継ぎ目の接合部分が離脱しない構造となっている管のことです。
耐震適合性のある管	耐震管以外でも耐震性能があると評価できる管のことで、地盤等の管路の布設条件に基づき判断されます。
耐震継手	地震時に地層がずれたり割れたりした場合、継手部分が伸縮して、抜けたり破損したりしないようにする継手のことです。
耐震診断	施設の耐震性能の有無について診断することをいいます。
耐用年数	地方公営企業法施行規則で定められている耐用年数をいい、公営企業における経理の基準となります。 実際に使用される年数は、施工状態や使用頻度によって変動します。
超過料金	水道料金のうち、水道水の使用量に応じて増加する料金をいいます。
長期前受金戻入益	建物や機械設備など、長期間にわたって利用する資産を取得したとき、その財源として受け取った国庫補助金等をいったん負債として計上した後、対象施設の耐用年数にわたって定期的に収益として配分される金額をいいます。 減価償却と反対の意味を持ち、現金収入を伴わない収益となります。

用語	意味
投資試算	経営戦略の中心となる「投資・財政計画」の構成要素のうち、施設・設備に関する投資の見通しを試算した計画のことです。
導水管	取水施設で取り入れた原水を浄水場まで送るためのものです。
導水施設	水道施設のうち取水施設を経た水を浄水場まで送る施設で、主要なものとして導水路（導水渠、導水管）、導水ポンプ、原水調整池などがあります。
ダウンサイジング	規模を縮小することをいいます。 水道事業においては、人口や給水量の減少により、配水池の容量を見直して再建設した結果、コストの削減につながった事例があります。
ダクタイル鋳鉄管	ダクタイル鋳鉄とは、鋳鉄に含まれる黒鉛を球状化させ、強度や延性を改良したもので、普通鋳鉄管や高級鋳鉄管に比べて強靱性に富み、衝撃に強く、施工性が良好等の長所があるが、重量が比較的重いというデメリットもあります。
な行	
内部留保資金	減価償却費など現金支出を伴わない費用や利益剰余金など水道事業体の内部に留保される現金であり、未処分利益剰余金や建設改良積立金等に分けて管理します。
は行	
配水施設	配水池、配水塔、高架タンク、配水管、ポンプ及びバルブその他の付属設備から構成される配水のための施設です。各設備は合理的な計画のもとに配置され、需要者の必要とする水を適正な水圧で供給できることが必要となります。
配水支管	配水管のうち、給水管の分岐がある支線管路のことです。
配水池	給水区域の水需要量に応じて逝切な配水を行うため、浄水を一時的に蓄える施設です。
配水本管	配水管のうち、給水管の分岐がない基幹管路のことです。
排水処理設備	浄水工程で発生する沈殿物を分離し、脱水などの処理を行う設備をいいます。
非常用電源設備	災害時の停電などに備える電源設備をいいます。
表流水	地表水とほぼ同義ですが、水利用の観点から、地表水に対する言い方です。
ポリエチレン管	現在使用されている第三世代の高密度ポリエチレン管は、青色が特徴で、耐震性・耐久性・対薬性に優れ、比較的熱に強く、管と管の継ぎ手は熱融着接合のため、耐震化された水道管として認知されています。
ま行	
民間活用	民間企業が有する技術や資金を活用することをいいます。個別委託方式や包括的委託方式などの種類があります。
や行	
有収水量	浄水した水道水（配水量）のうち、実際に使用され水道料金収入となった水量をいいます。 年間有収率（％）＝年間総有収水量÷年間総配水量となります。
ら行	
漏水	意図せずに、水道管から水が漏れ出る状態をいいます。漏水量が減ると、年間有収率が向上します。
老朽管	主に、耐用年数を経過した後も使用されている水道管をいいます。破損しやすい状態であり、漏水の原因となりやすく、道路陥没等の二次被害に及ぶこともあります。

\*\*\*\*\*

## 大子町水道事業経営戦略

平成 31 年 3 月策定

**茨城県大子町水道課**

〒319-3555 茨城県久慈郡大子町大字下野宮 98-1

TEL : 0295-72-2221

FAX : 0295-79-1633

URL: <http://www.town.daigo.ibaraki.jp>

\*\*\*\*\*