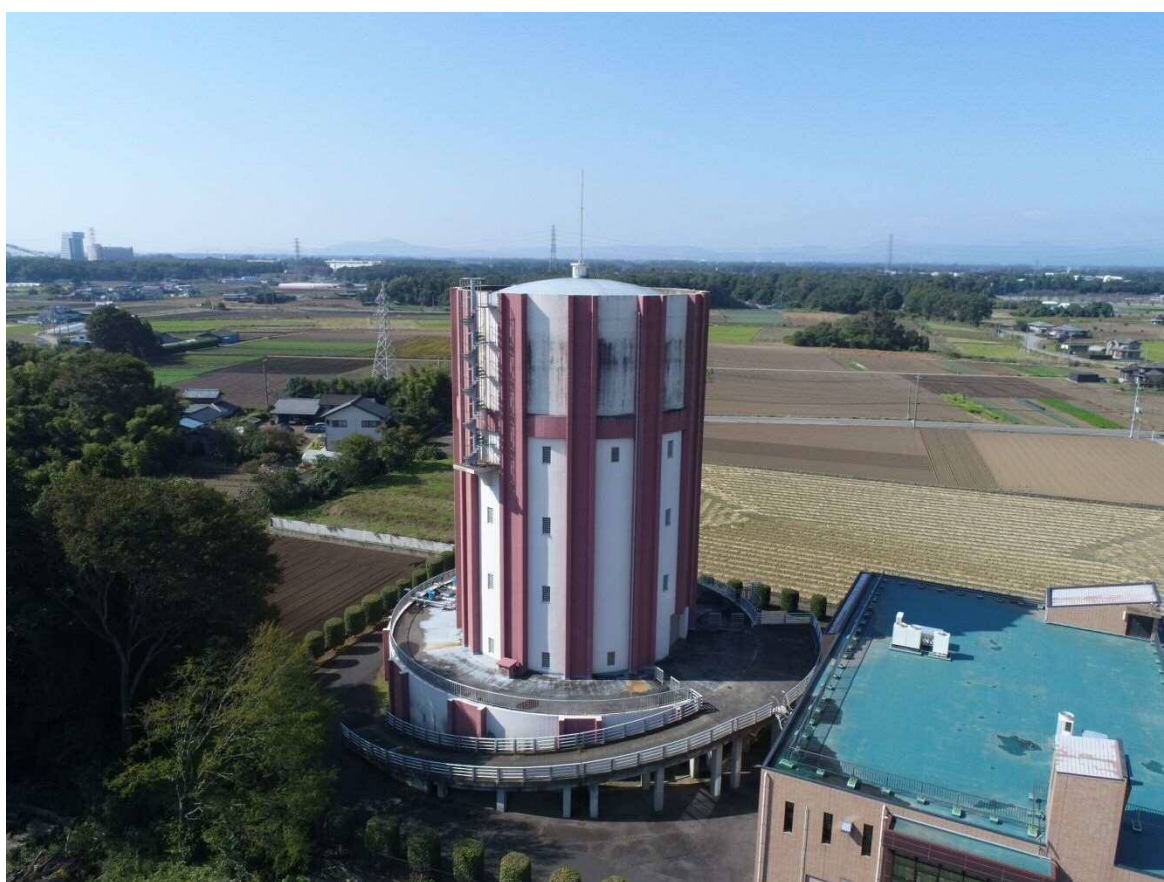



# 下野市新水道ビジョン



平成31年（2019年）3月

下野市建設水道部水道課



# 目 次

## 第1章 新水道ビジョンの策定趣旨

1.1 策定の趣旨	1
1.2 位置づけ	2
1.3 計画期間	2

## 第2章 水道事業の現況

2.1 水道事業の概要	3
2.2 給水人口及び給水量	5
2.3 水道施設	9
2.4 事業経営	32
2.5 水道組織体制	33

## 第3章 課題抽出

3.1 人口減少	34
3.2 水道施設利用率	35
3.3 水道施設の更新費用	37
3.4 水源及び水質の現況	39
3.5 水道施設のバックアップ	40
3.6 水道事業運営体制	41

## 第4章 将来の水道事業（目指す方向）

4.1 基本理念	42
4.2 目標及び基本施策	43

## 第5章 今後の具体的な施策

5.1 安全で安心な水道	44
5.2 強靱な水道	47
5.3 持続可能な水道	53
5.4 実施スケジュール	61



## 第6章 経営の見通し

6.1 投資計画	62
6.2 財政計画	66

## 第7章 進捗管理とフォローアップ

7.1 進捗管理	71
7.2 フォローアップ	71



# 第1章 新水道ビジョンの策定趣旨

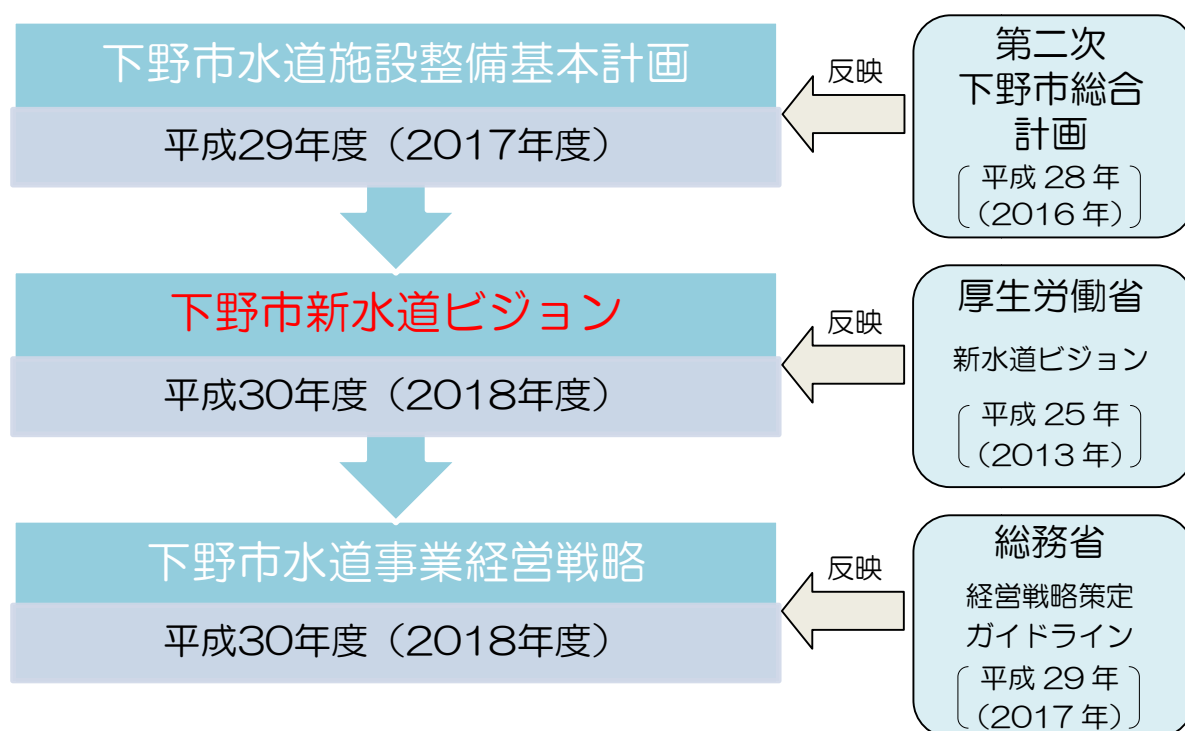
## 1.1 策定の趣旨

本市の水道事業は、旧南河内町、旧石橋町、旧国分寺町の合併に伴い、平成17年（2005年）12月に水道事業の創設認可を受け、住民生活の基盤として各種施策を展開し、多様な機能を果たしてきました。

しかし、本市を取り巻く将来の事業環境には、給水人口と給水量の減少、水道施設の更新需要の増大が想定され、健全な事業経営に影響を与えることが考えられます。

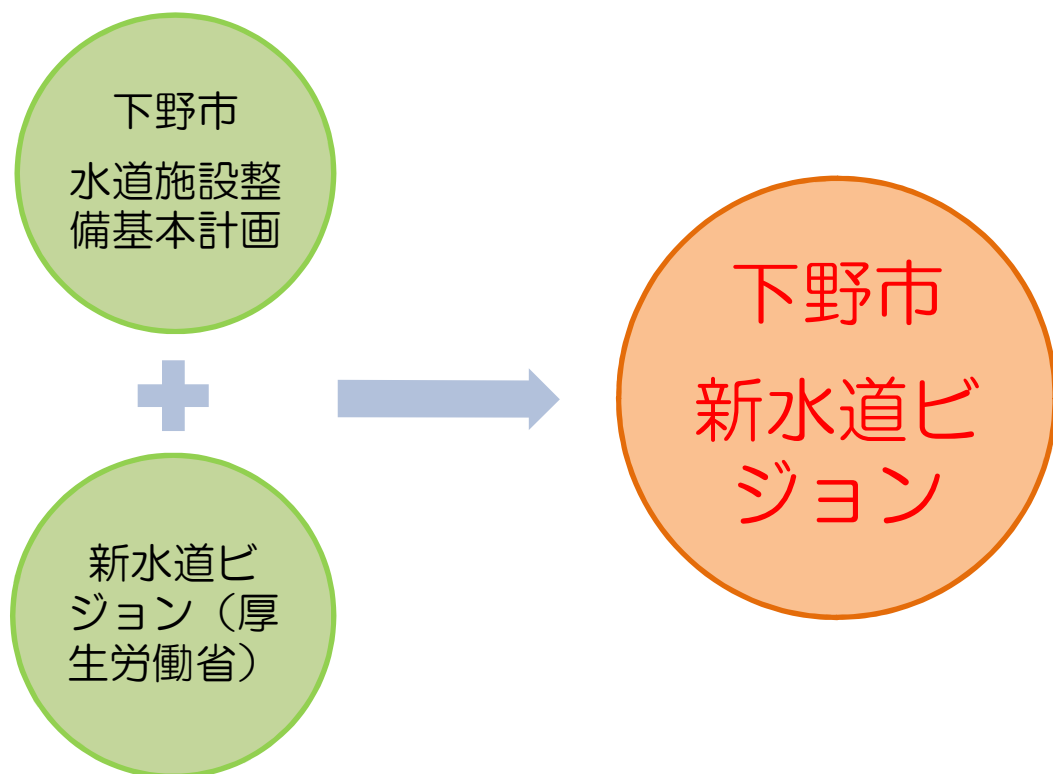
また、平成23年（2011年）に発生した東日本大震災の教訓もあり、水道事業を取り巻く環境は大きく変化してきています。

よって、下野市水道事業の40年後の目指すべき姿を明確にするとともに、現在直面している課題とその対応策を具体的にしていき、水道事業を戦略的に進めていくために下野市新水道ビジョンを策定します。



## 1.2 位置づけ

「下野市新水道ビジョン」は、中長期的な観点から今後40年間〔平成31年度（2019年度）から平成70年度（2058年度）〕を見据えて、下野市水道事業の現状と将来見通しを分析した上で、「下野市水道施設整備基本計画」との整合を図り、今後10年間の水道事業の経営方針を示すものとします。



## 1.3 計画期間

「下野市新水道ビジョン」の計画期間は、厚生労働省の「水道事業ビジョン作成の手引き」〔平成26年（2014年）3月〕を参考に、策定から10年後と定め、平成40年度（2028年度）とします。

## 第2章 水道事業の現況

### 2.1 水道事業の概要

#### 1. 水道事業の沿革

本市の水道事業は、旧南河内町、旧石橋町、旧国分寺町の合併に伴い、計画給水人口65,063人、1日最大給水量26,701m<sup>3</sup>の規模で平成17年（2005年）12月に創設され、その後、平成29年（2017年）4月に南河内地区に新設水源を位置づけた変更認可を受け、計画給水人口58,200人、1日最大給水量23,800m<sup>3</sup>に変更し、現在に至ります。

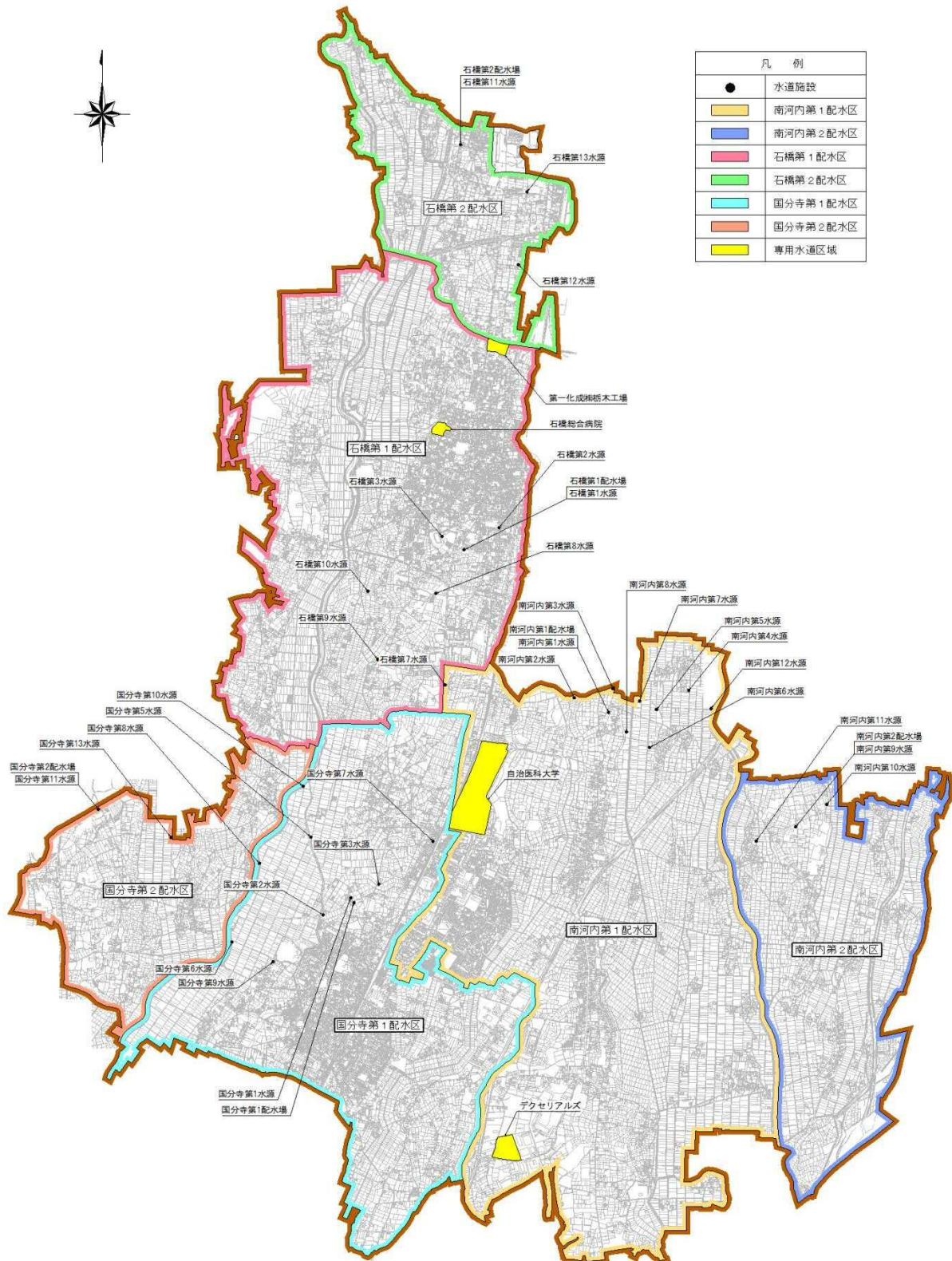
下野市水道事業の沿革（旧南河内町、旧石橋町、旧国分寺町）

年 月	主な出来事	備考
昭和45年 4月	国分寺町上水道事業創設認可	
昭和47年 3月	石橋町上水道事業創設認可	
昭和48年 3月	南河内町上水道事業創設認可	
昭和54年 3月	石橋町北部簡易水道事業創設認可	
昭和55年 10月	石橋町上水道事業第1次拡張認可	
昭和56年 10月	石橋町上水道事業第2次拡張認可	
昭和58年 12月	石橋町上水道事業第3次拡張認可	
昭和59年 1月	南河内町上水道事業第1次拡張認可	
昭和59年 1月	石橋町上水道事業第4次拡張認可	
昭和59年 4月	国分寺町上水道事業第1次拡張認可	
昭和60年 3月	南河内町上水道事業第2次拡張認可	
昭和61年 3月	石橋町上水道事業第5次拡張認可	石橋町北部簡易水道事業廃止
昭和61年 4月	国分寺町上水道事業第2次拡張認可	
平成 元年 1月	南河内町東部簡易水道創設認可	
平成 元年 4月	国分寺町上水道事業第3次拡張認可	
平成 6年 3月	国分寺町姿川西部簡易水道事業創設認可	
平成 8年 3月	石橋町上水道事業第6次拡張認可	
平成10年 3月	南河内町上水道事業第3次拡張認可	
平成14年 3月	南河内町東部簡易水道第1次拡張認可	
平成14年 4月	国分寺町上水道事業第4次拡張認可	国分寺町姿川西部簡易水道廃止
平成17年 3月	南河内町上水道事業第4次拡張認可	南河内町東部簡易水道事業廃止
平成17年 9月	石橋町上水道事業第7次拡張認可	
平成17年 12月	下野市上水道事業創設認可	下野市として合併に伴い創設
平成29年 4月	下野市上水道事業変更認可	



## 2.給水区域

本市は6つの配水エリアに別れており、水源はすべて地下水で、浄配水場が6施設で、市内全域に給水しています。





## 2.2 給水人口及び給水量

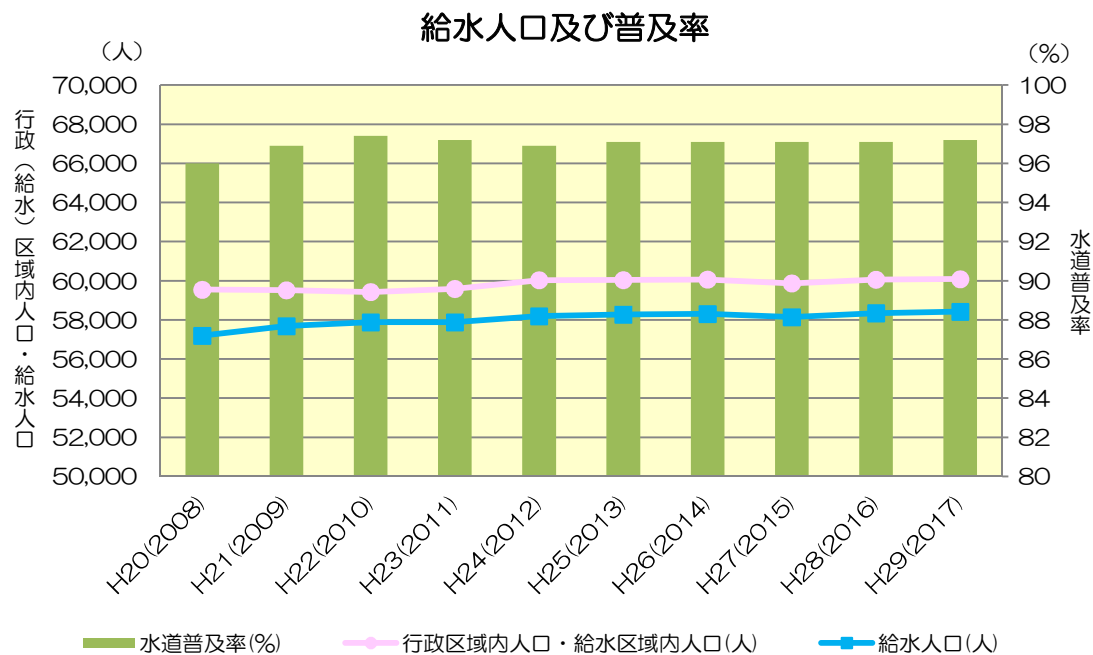
### 1. 給水人口及び普及率

平成 29 年度（2017 年度）の水道普及率は専用水道を除いて 97.2%であり、給水区域である市内のほぼ全住民に上水道が普及しています。

平成 20 年度（2008 年度）から平成 29 年度（2017 年度）までの過去 10 年間の行政区域内人口・給水区域内人口及び給水人口の推移はおおむね横這いを示しています。

水道事業の需要を決める重要な要因は給水人口であります。給水人口の減少は給水量の減少、ひいては水道料金収入の減少に直結し事業経営を圧迫します。

行政区域内人口・給水区域内人口との比が水道普及率となります。水道普及率に関しましても、過去 10 年間の実績値はおおむね横這いを示しています。



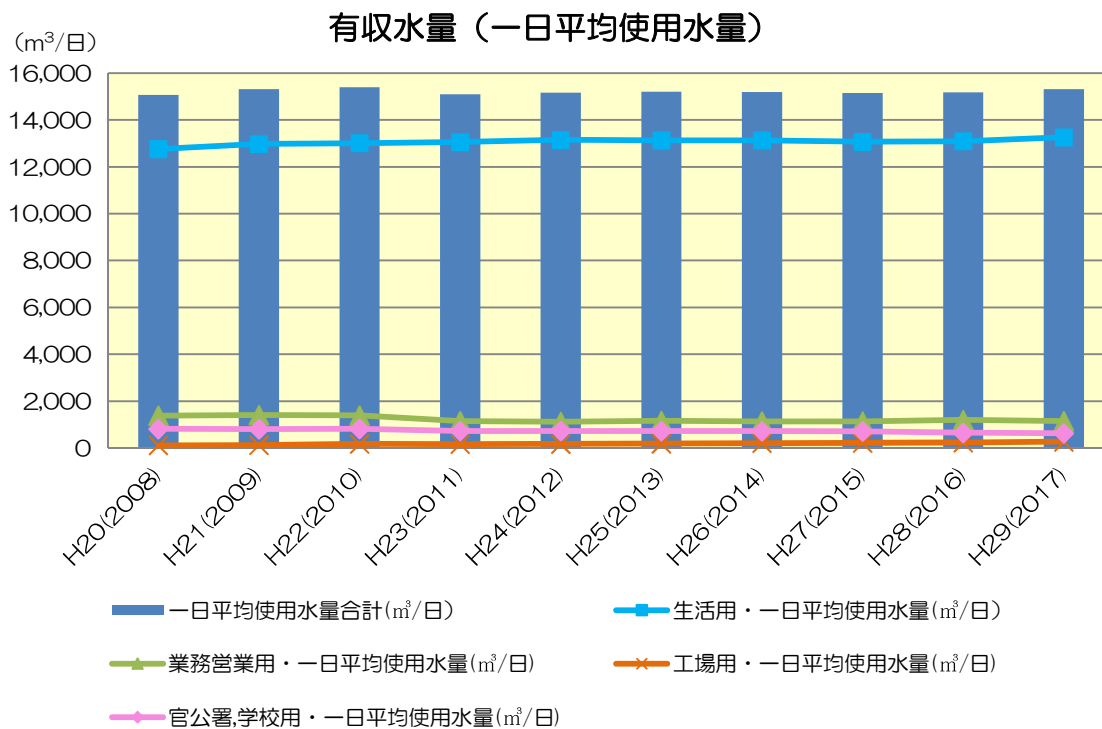
項目	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
行政区域内人口・ 給水区域内人口 (人)	59,546	59,518	59,429	59,589	60,034	60,039	60,066	59,870	60,062	60,084
給水人口 (人)	57,192	57,684	57,880	57,906	58,191	58,277	58,304	58,144	58,344	58,420
普及率 (%)	96.0	96.9	97.4	97.2	96.9	97.1	97.1	97.1	97.1	97.2

## 2.給水量

### (1)有収水量（一日平均使用水量）

一日平均使用水量は、平成20年度（2008年度）から平成29年度（2017年度）の過去10年間の推移は、おおむね横這いを示しています。

これは、給水人口の過去10年間の推移が横這いを推移していたことが要因であります。

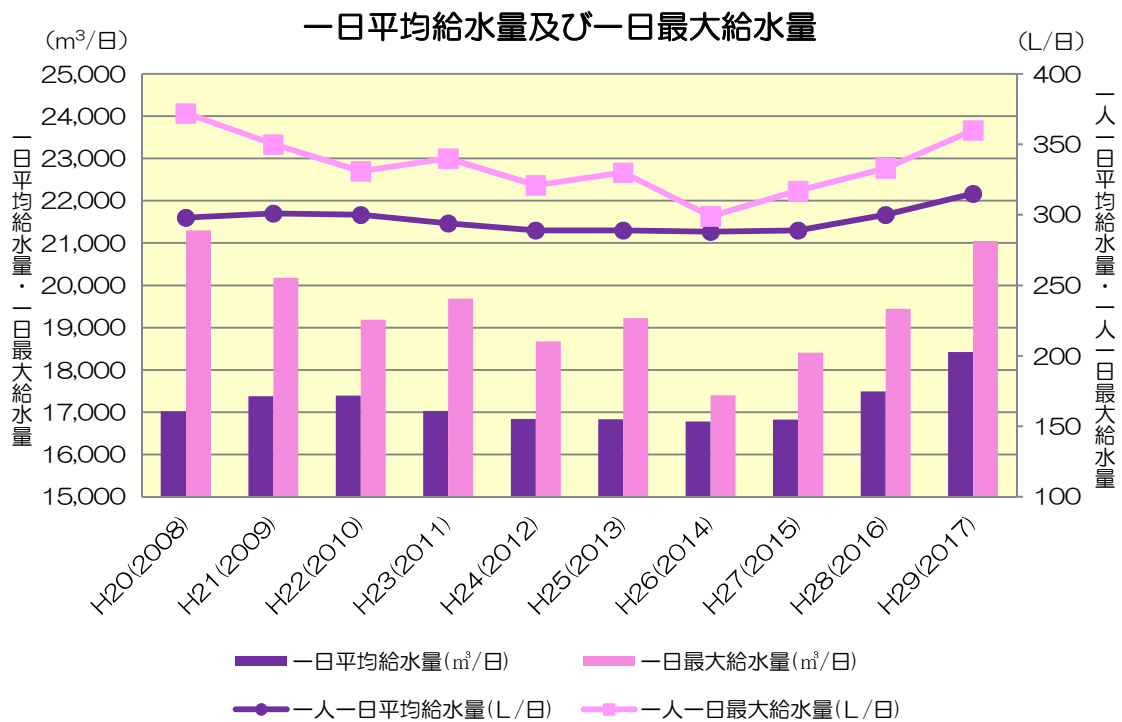


項目	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
一日平均使用水量合計 (m³/日)	15,074	15,318	15,400	15,099	15,171	15,211	15,197	15,146	15,180	15,314
生活用一日平均使用水量 (m³/日)	12,766	12,979	13,014	13,057	13,155	13,135	13,137	13,077	13,096	13,266
業務営業用一日平均使用水量 (m³/日)	1,382	1,407	1,390	1,151	1,120	1,163	1,135	1,139	1,207	1,148
工場用一日平均使用水量 (m³/日)	114	121	175	169	171	185	207	220	229	267
官公署、学校用一日平均使用水量 (m³/日)	812	811	821	722	725	728	718	710	648	633

## (2)一日平均給水量及び一日最大給水量

一日平均給水量は、平成 20 年度（2008 年度）から平成 27 年度（2015 年度）までの推移はおおむね横ばいを示していますが、近年は増加傾向を示しています。

また、一日最大給水量は平成 20 年度（2008 年度）から平成 26 年度（2014 年度）までの推移は減少傾向を示していますが、近年は増加傾向を示しています。一日最大給水量は一年間で最も給水量が多かった日の流量です。

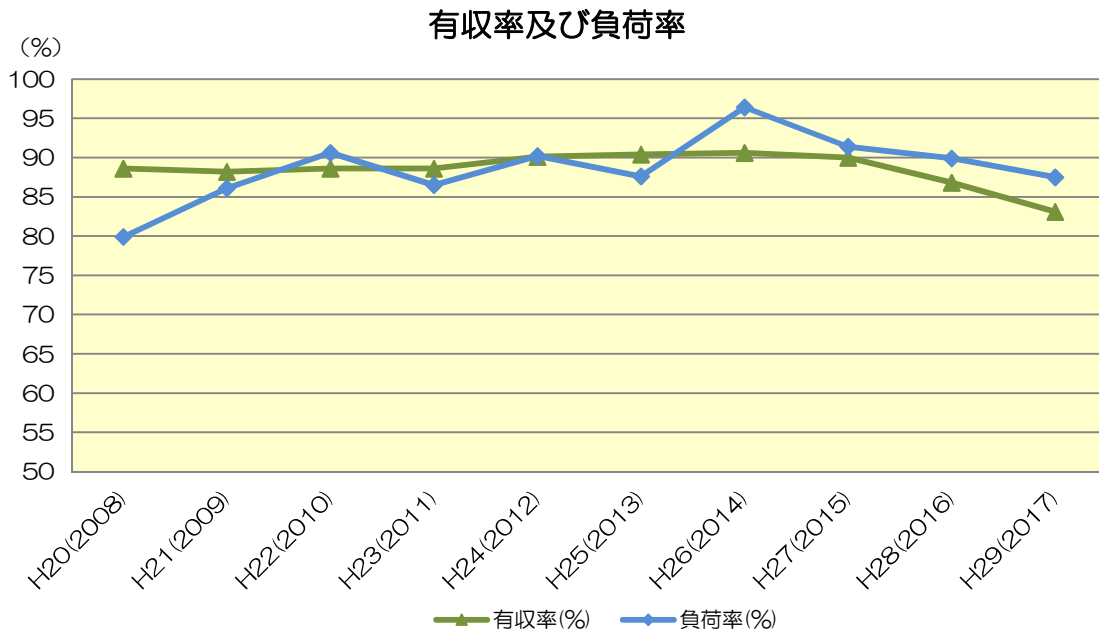


項目	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
一日平均給水量 (m³/日)	17,021	17,376	17,391	17,033	16,838	16,835	16,779	16,825	17,489	18,426
一人一日平均 給水量(L/日)	298	301	300	294	289	289	288	289	300	315
一日最大給水量 (m³/日)	21,296	20,182	19,185	19,685	18,676	19,227	17,404	18,407	19,445	21,049
一人一日最大 給水量(L/日)	372	350	331	340	321	330	299	317	333	360

### (3) 有収率及び負荷率

有収率は、水道水として浄水処理された水が、水道メーターを通過して家庭に届けられ料金の請求につながった水量の比率であり、平成 29 年度（2017 年度）で 83.1%となっています。この値は類似事業体<sup>※1</sup>の全国平均値 87.9%と比較しても低い値となっており、近年は減少傾向を示しています。その一つの要因として、漏水が増加していることが考えられます。

また負荷率は、一日平均給水量と一日最大給水量の比率であり、過去 10 年間の推移は、緩やかな上昇傾向を示していましたが、近年では下降傾向を示しています。気象条件や市の情勢に左右され、負荷率はばらつきやすい傾向があります。



項目	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
有収率 (%)	88.6	88.2	88.6	88.6	90.1	90.4	90.6	90.0	86.8	83.1
負荷率 (%)	79.9	86.1	90.6	86.5	90.2	87.6	96.4	91.4	89.9	87.5

#### 【 補足解説 】

※1：類似事業体

…給水人口 5 万人以上 10 万人未満です。

## 2.3 水道施設

### 1. 取水施設

〔南河内地区〕

南河内地区の水源は、給水区域拡張に伴い順次水源を増やし現在12井に至っています。

現在は、取水量、水質ともに安定してします。

南河内第1水源

種別：深井戸

計画取水量：793m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

南河内第2水源

種別：深井戸

計画取水量：700m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備



南河内第3水源

種別：深井戸

計画取水量：1,437m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

南河内第4水源

種別：深井戸

計画取水量：1,400m<sup>3</sup>/日



井戸



発電設備

南河内第5水源

種別：深井戸

計画取水量：1,400m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

南河内第6水源

種別：深井戸

計画取水量：1,400m<sup>3</sup>/日



井戸



発電設備

南河内第7水源

種別：深井戸

計画取水量：1,400m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

南河内第8水源

種別：深井戸

計画取水量：1,200m<sup>3</sup>/日



井戸



発電設備

南河内第9水源

種別：深井戸

計画取水量：200m<sup>3</sup>/日



井戸

南河内第10水源

種別：深井戸

計画取水量：200m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

南河内第11水源

種別：深井戸

計画取水量：800m<sup>3</sup>/日



井戸



発電設備



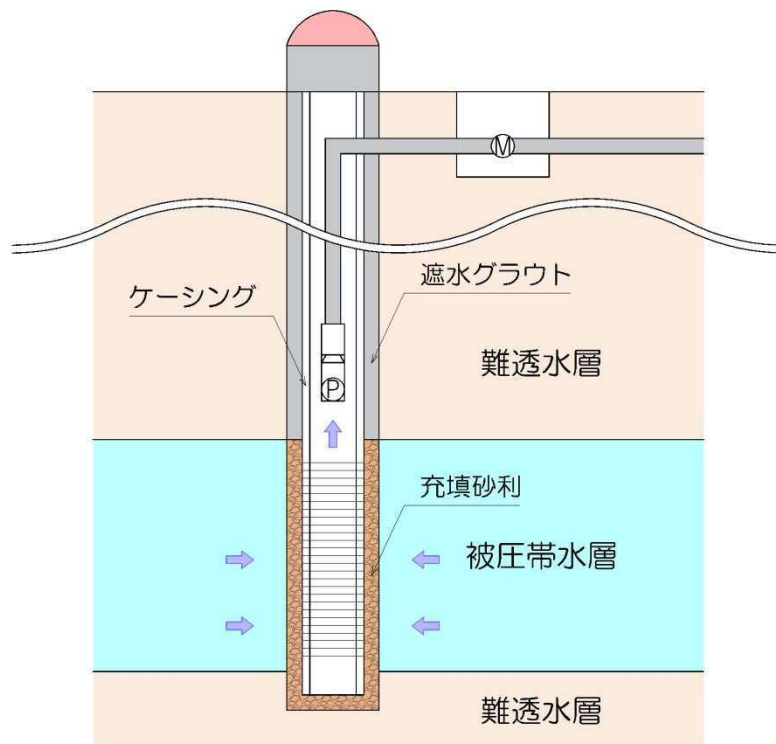
南河内第 12 水源

種 別 : 深井戸

計画取水量 : 2,499m<sup>3</sup>/日



井戸



深井戸イメージ図

〔石橋地区〕

石橋地区の水源は、給水区域拡張に伴い順次水源を増やし現在10井に至っています。  
現在は、取水量、水質ともに安定してします。

石橋第1水源

種別：深井戸

計画取水量：600m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

石橋第2水源

種別：深井戸

計画取水量：720m<sup>3</sup>/日



井戸



発電設備



石橋第3水源

種別：深井戸

計画取水量：960m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

石橋第7水源

種別：深井戸

計画取水量：1,200m<sup>3</sup>/日



井戸



発電設備

石橋第8水源

種別：深井戸

計画取水量：600m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

石橋第9水源

種別：深井戸

計画取水量：1,440m<sup>3</sup>/日



井戸



発電設備

石橋第10水源

種別：深井戸

計画取水量：1,440m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

石橋第11水源

種別：深井戸

計画取水量：456m<sup>3</sup>/日



井戸

石橋第 12 水源

種 別 : 深井戸

計画取水量 : 552m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

石橋第 13 水源

種 別 : 深井戸

計画取水量 : 552m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備



〔国分寺地区〕

国分寺地区の水源は、給水区域拡張に伴い順次水源を増やし現在11井に至っています。

現在は、取水量、水質ともに安定してします。

国分寺第1水源

種別：深井戸

計画取水量：1,011m<sup>3</sup>/日



建屋



機械設備

国分寺第2水源

種別：深井戸

計画取水量：621m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

国分寺第3水源

種別：深井戸

計画取水量：818m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

国分寺第5水源

種別：深井戸

計画取水量：1,375m<sup>3</sup>/日



建屋



機械設備

国分寺第6水源

種別：深井戸

計画取水量：665m<sup>3</sup>/日



建屋



電気設備



国分寺第7水源

種別：深井戸

計画取水量：640m<sup>3</sup>/日



建屋



発電設備

国分寺第8水源

種別：深井戸

計画取水量：640m<sup>3</sup>/日



建屋



機械設備

国分寺第9水源

種別：深井戸

計画取水量：640m<sup>3</sup>/日



建屋



電気設備

国分寺第 10 水源

種 別 : 深井戸

計画取水量 : 640m<sup>3</sup>/日



建屋



機械設備

国分寺第 11 水源

種 別 : 深井戸

計画取水量 : 600m<sup>3</sup>/日



井戸

国分寺第 13 水源

種 別 : 深井戸

計画取水量 : 350m<sup>3</sup>/日



井戸



電気設備

## 2. 浄水・配水施設

### 南河内第1配水場

昭和48年（1973年）3月に事業の認可を受け、昭和49年（1974年）12月に給水を開始しました。増加する水需要に対応するため昭和62年（1987年）3月に配水塔が竣工し稼働しました。浄水方法は滅菌のみにて、南河内第1配水区に配水しています。

南河内第1配水場

敷地面積：4,269m<sup>2</sup>

計画浄水量：12,229m<sup>3</sup>/日



全体



配水池



機械設備



電気設備



発電設備



滅菌設備



## 南河内第2配水場

増加する水需要に対応するため平成元年（1989年）1月に事業の認可を受け、平成6年（1994年）12月から給水を開始しました。浄水方法は滅菌のみにて、南河内第2配水区内に配水しています。

南河内第2配水場

敷地面積：5,822m<sup>2</sup>

計画浄水量：1,200m<sup>3</sup>/日



全体



配水池



機械設備



電気設備



発電設備



滅菌設備

## 石橋第1配水場

昭和47年（1972年）3月に事業の認可を受け、昭和49年（1974年）4月に給水を開始しました。増加する水需要に対応するため平成15年（2003年）2月に配水池を増設しました。浄水方法は滅菌のみにて、石橋第1配水区に配水しています。

石橋第1配水場

敷地面積：3,866m<sup>2</sup>

計画浄水量：6,960m<sup>3</sup>/日



全体



配水池



機械設備



電気設備



発電設備



滅菌設備



## 石橋第2配水場

増加する水需要に対応するため昭和54年（1979年）3月に事業の認可を受け、昭和55年（1980年）1月から給水を開始しました。浄水方法は滅菌のみにて、石橋第2配水区内に配水しています。

石橋第2配水場

敷地面積：1,493m<sup>2</sup>

計画浄水量：1,560m<sup>3</sup>/日



全体



配水池



機械設備



電気設備



発電設備



滅菌設備

## 国分寺第1配水場

昭和45年（1970年）4月に事業の認可を受け、昭和47年（1972年）4月に給水を開始しました。増加する水需要に対応するため昭和61年（1986年）1月に配水池を増設しました。浄水方法は滅菌のみにて、国分寺第1配水区内に配水しています。

国分寺第1配水場

敷地面積：5,550m<sup>2</sup>

計画浄水量：7,050m<sup>3</sup>/日



全体



配水池



機械設備



電気設備



発電設備



滅菌設備

## 国分寺第2配水場

増加する水需要に対応するため平成6年（1994年）3月に事業の認可を受け、平成8年（1996年）10月から給水を開始しました。浄水方法は滅菌のみにて、国分寺第2配水場に配水しています。

国分寺第2配水場

敷地面積：2,000m<sup>2</sup>

計画浄水量：950m<sup>3</sup>/日



全体



配水池



機械設備



電気設備



滅菌設備

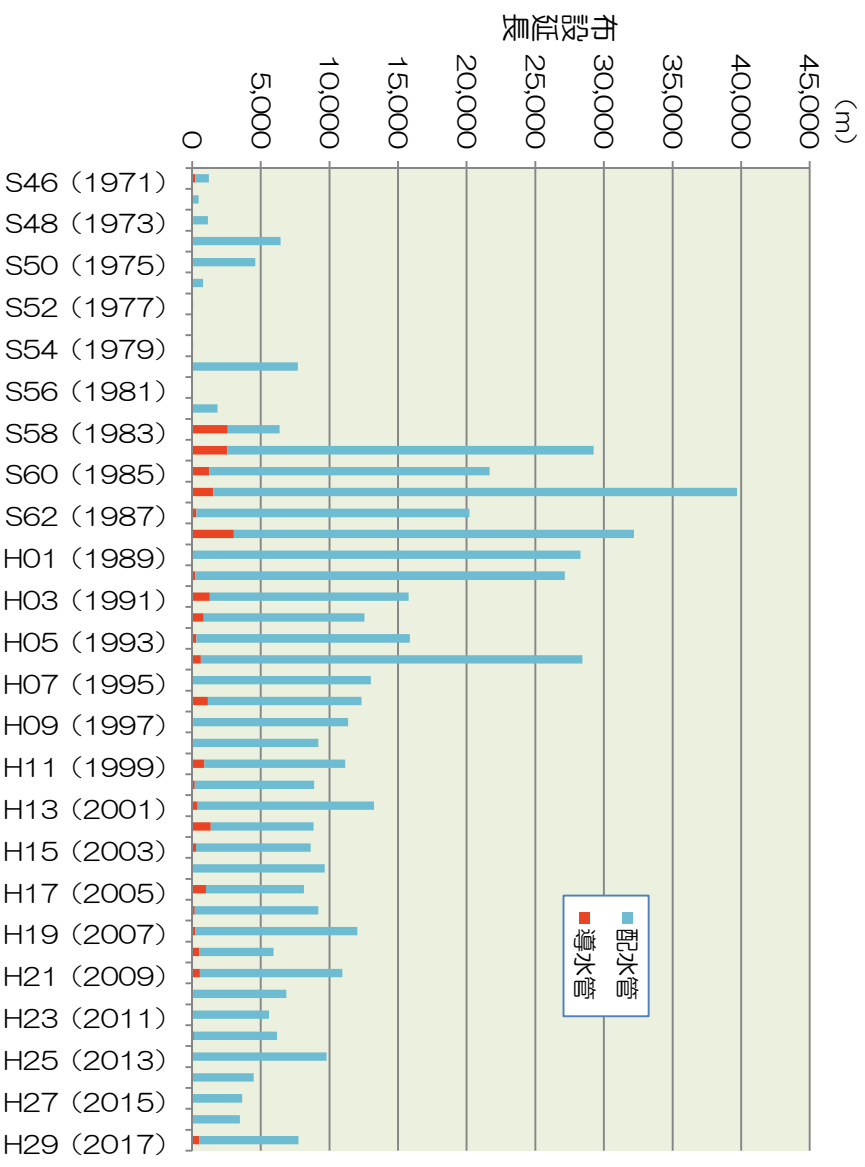




### 3. 導水管・配水管

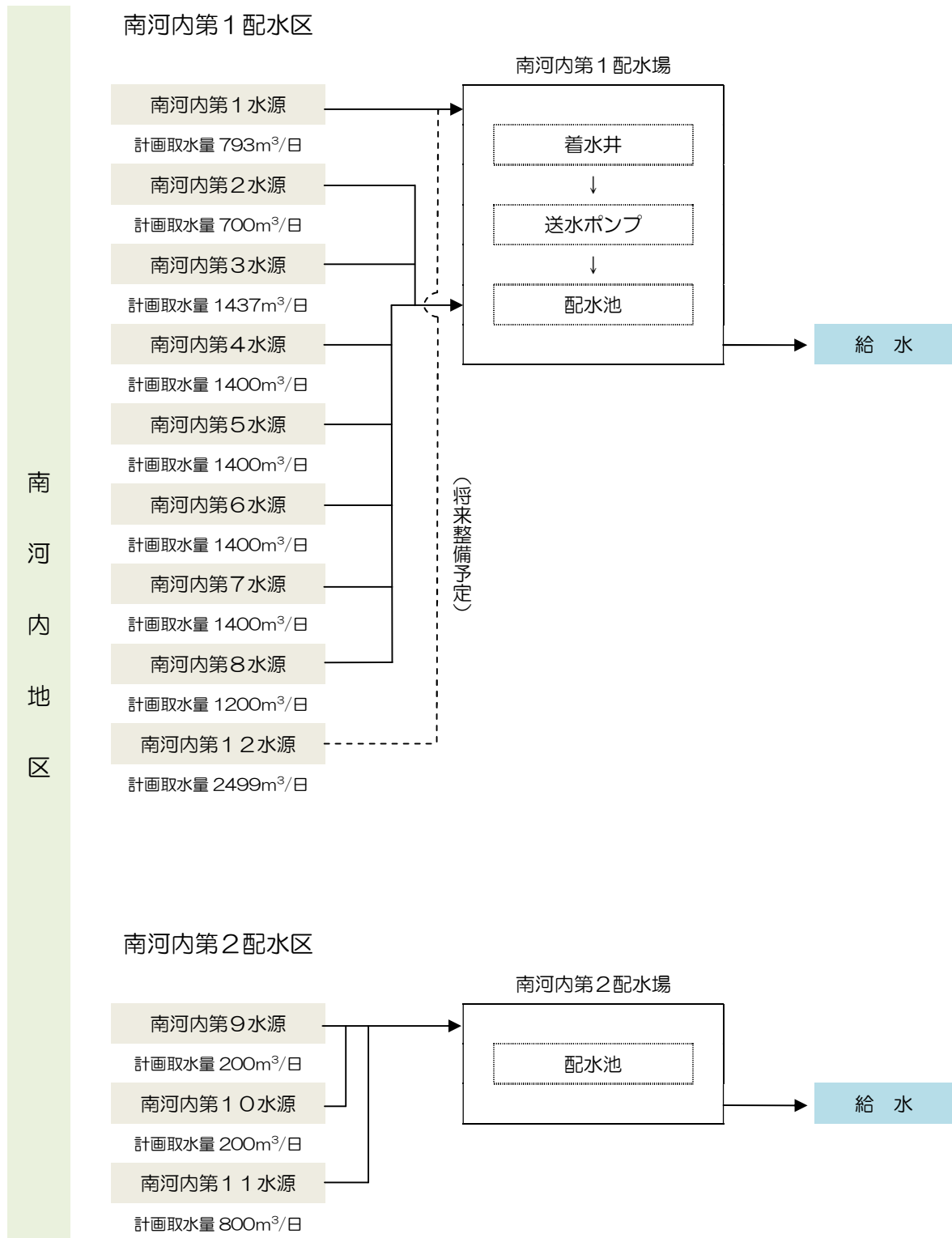
本市の導配水管の総延長は、525km に及んでいます。

水道の拡張に力を入れた昭和59年度（1984年度）から平成6年度（1994年度）までは年平均25km程度程度の布設工事をしました。



配水管布設替工事

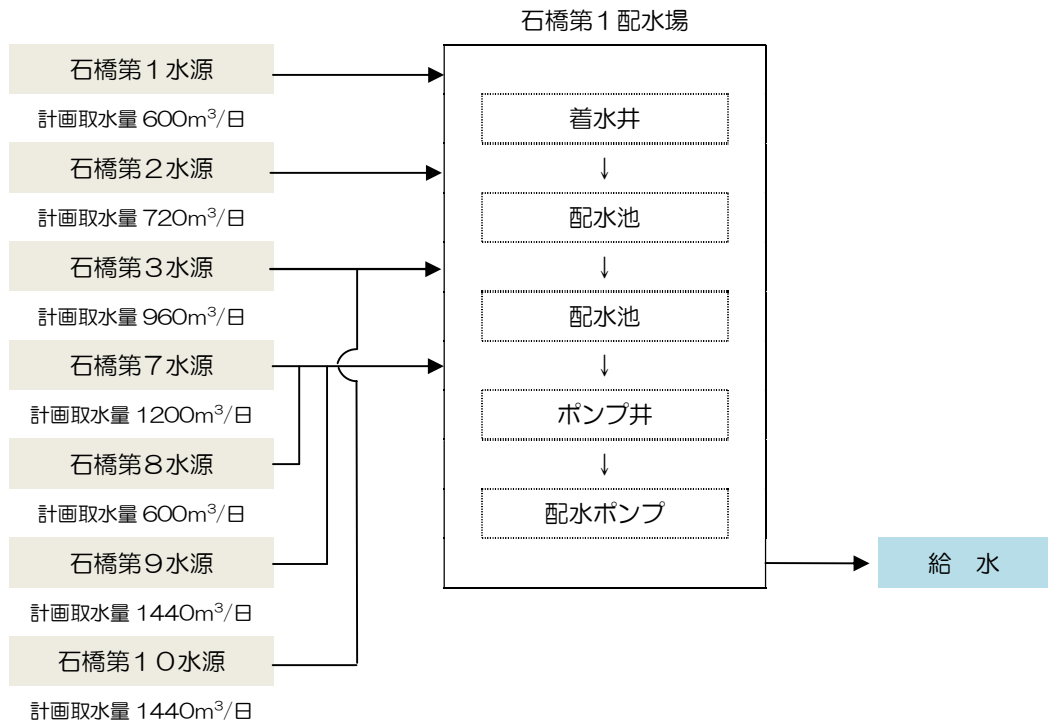
## 4.配水フロー



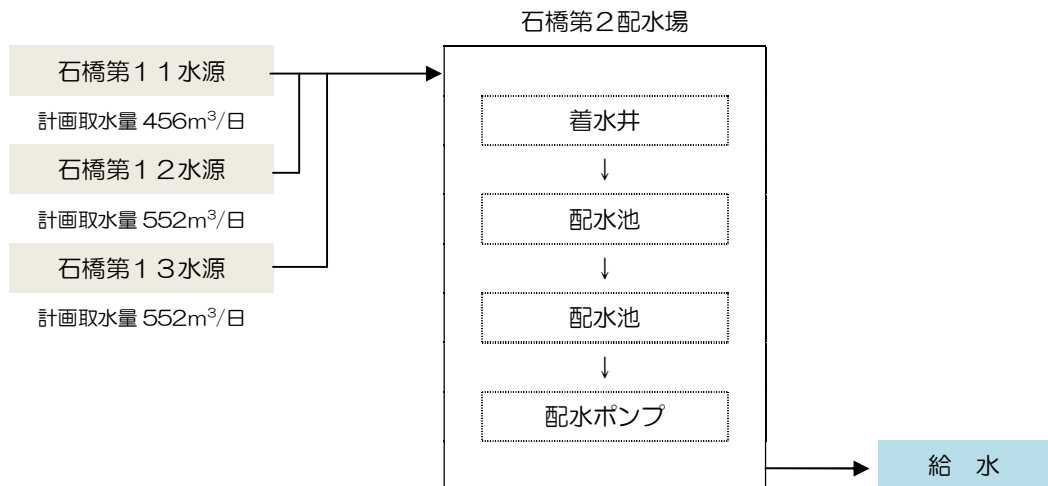


石橋地区

石橋第1配水区



石橋第2配水区

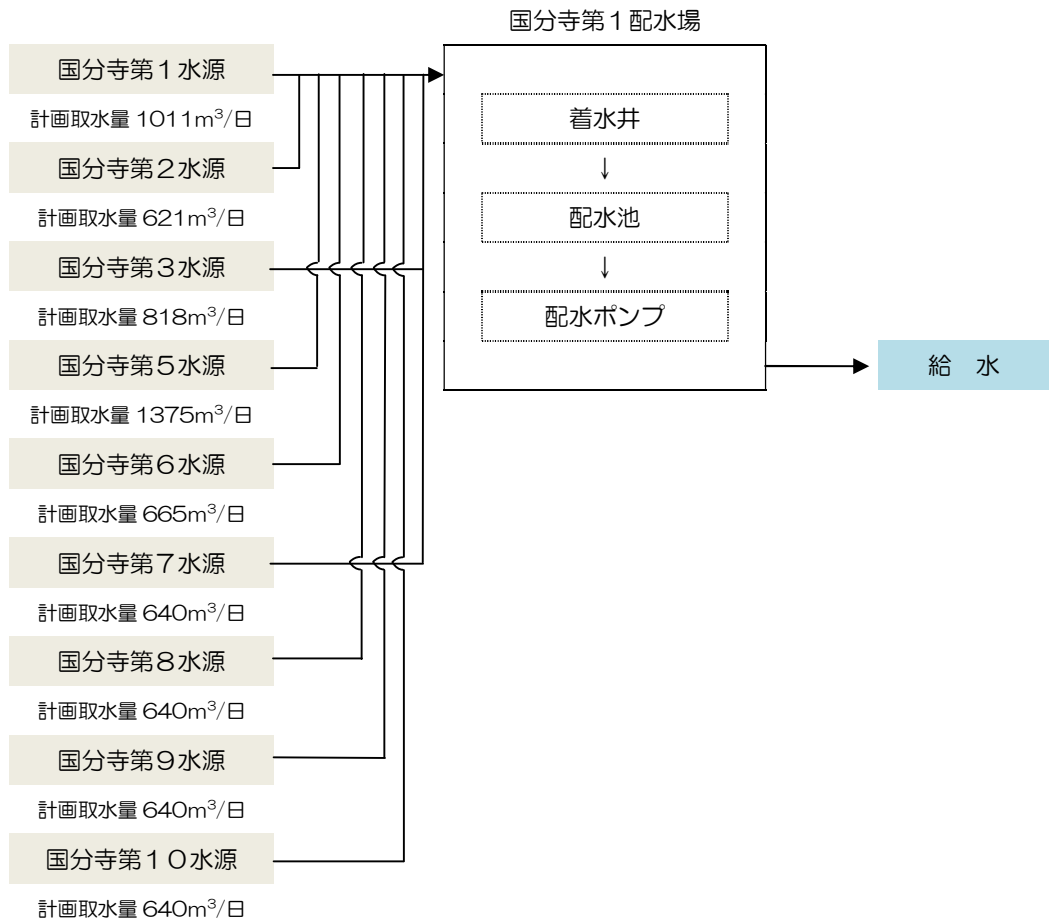




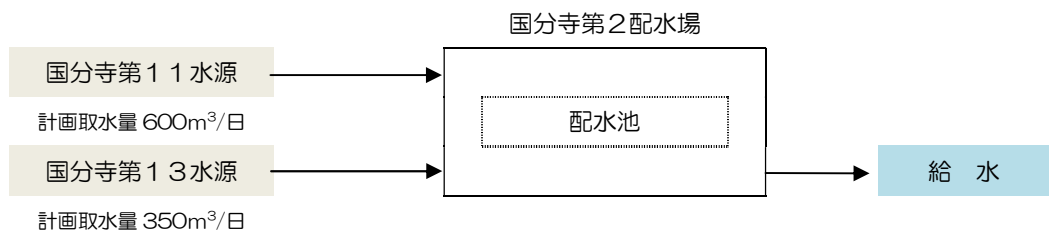


国分寺地区

国分寺第1配水区

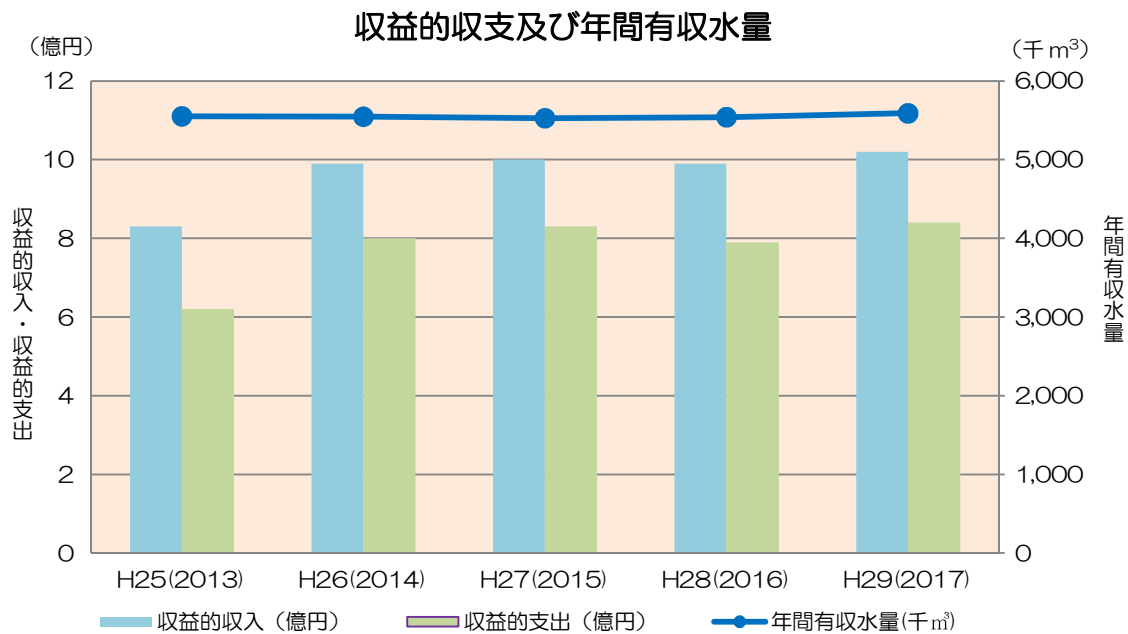


国分寺第2配水区



## 2.4 事業経営

業務の効率化や経費節減に取り組んできました。その結果、収益的収支※2は黒字経営を継続しており、水道水を供給する経費は給水収益の財源で賄うことができます。



項目	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
収益的収入(億円)	8.3	9.9	10.0	9.9	10.2
収益的支出(億円)	6.2	8.0	8.3	7.9	8.4
年間有収水量(千 m³)	5,552	5,547	5,528	5,541	5,590

### 【 補足解説 】

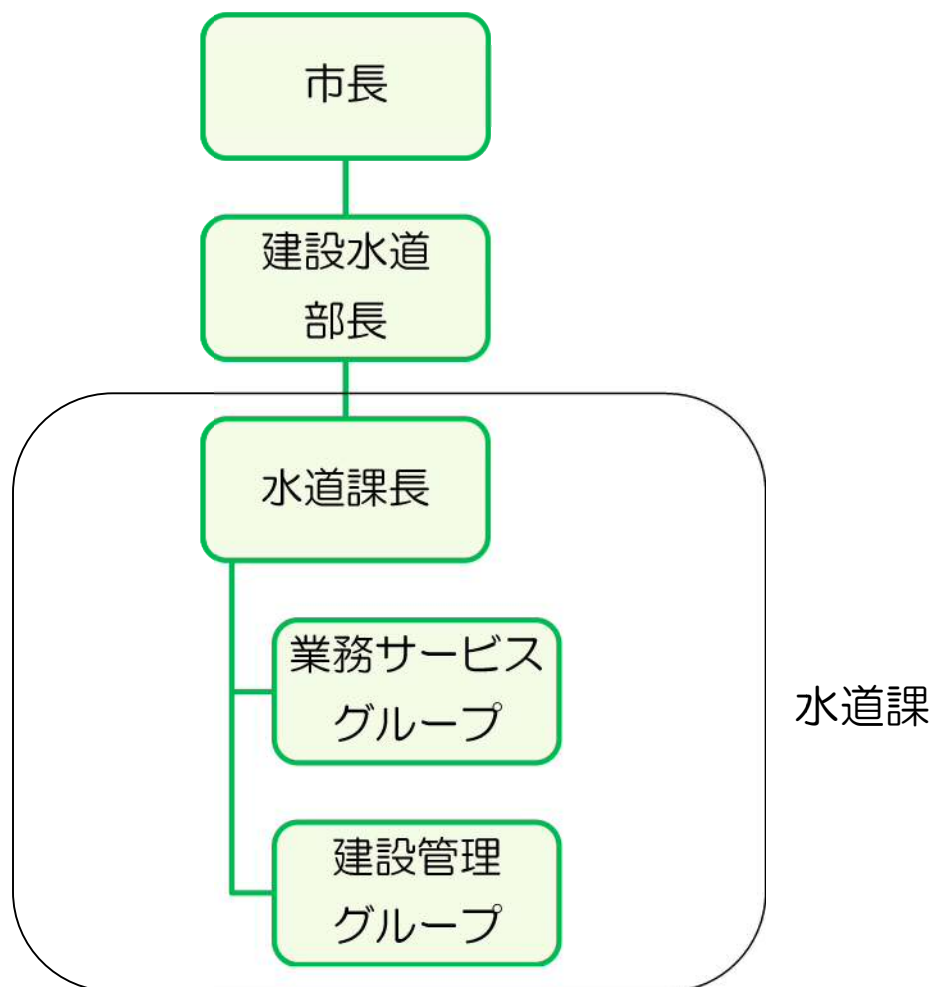
※2：収益的収支

…一事業年度の企業の経営活動に伴って発生するすべての収益と費用を表します。

## 2.5 水道組織体制

本市水道課は、業務サービスグループと建設管理グループの2グループ体制で、現在は職員数9人で業務を行っております。

水道事業組織図



水道課	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
人員 (人)	9	10	9	9	9	9	9	9	9	9

## 第3章 課題抽出

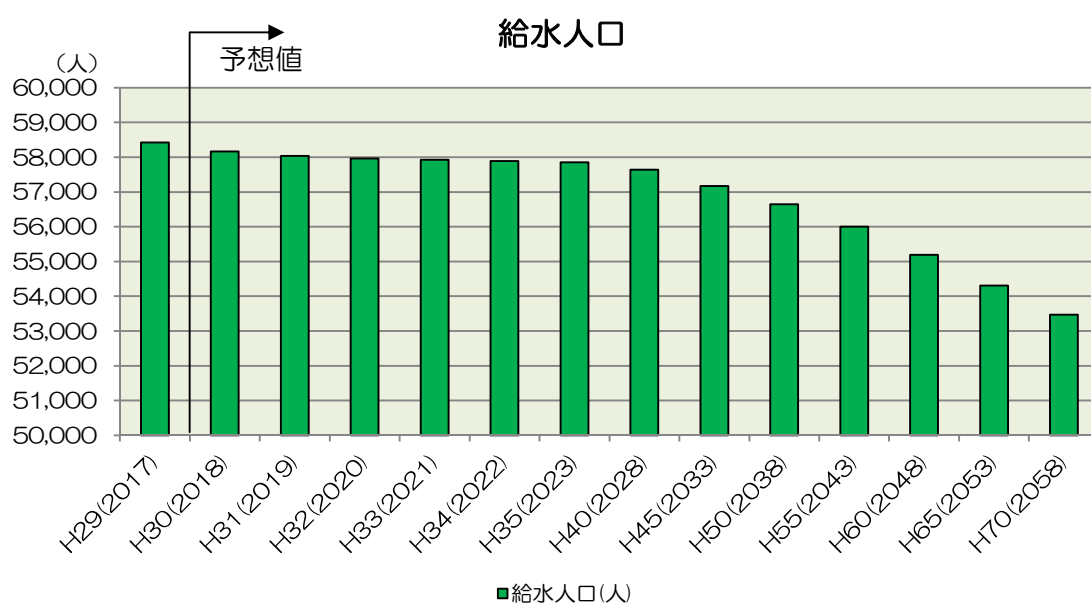
### 3.1 人口減少

下野市人口ビジョン※<sup>3</sup>〔平成27年（2015年）10月〕と整合を図り、将来の給水人口の見通しを立てました。

本市の人口は、合併以来増加傾向でありましたが、近年は増加率が鈍化しており、将来の人口推計によると、今後は少子高齢化が進み人口減少に転ずるものと考えています。

具体的には本ビジョンの目標年度の平成40年度（2028年度）には平成29年度（2017年度）比98.7%、20年後の平成50年度（2038年度）には97.0%、40年後の平成70年度（2058年度）には91.5%まで減少する見込みになります。

給水人口増加による水道施設整備を行ってきましたが、今後は給水人口減少になるため水道施設の最適化を図る必要があります。



項目	H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H40 (2028)	H45 (2033)	H50 (2038)	H55 (2043)	H60 (2048)	H65 (2053)	H70 (2058)
給水人口(人)	58,420	58,169	58,034	57,960	57,924	57,888	57,852	57,643	57,168	56,644	56,002	55,188	54,304	53,470
H29(2017) 対比(%)	—	99.6	99.3	99.2	99.2	99.1	99.0	98.7	97.9	97.0	95.9	94.5	93.0	91.5

#### 【 補足解説 】

※3：人口ビジョン

…「下野市人口ビジョン」は、今後目指すべき人口将来の方向と人口の将来展望を提示し目的となっているものです。



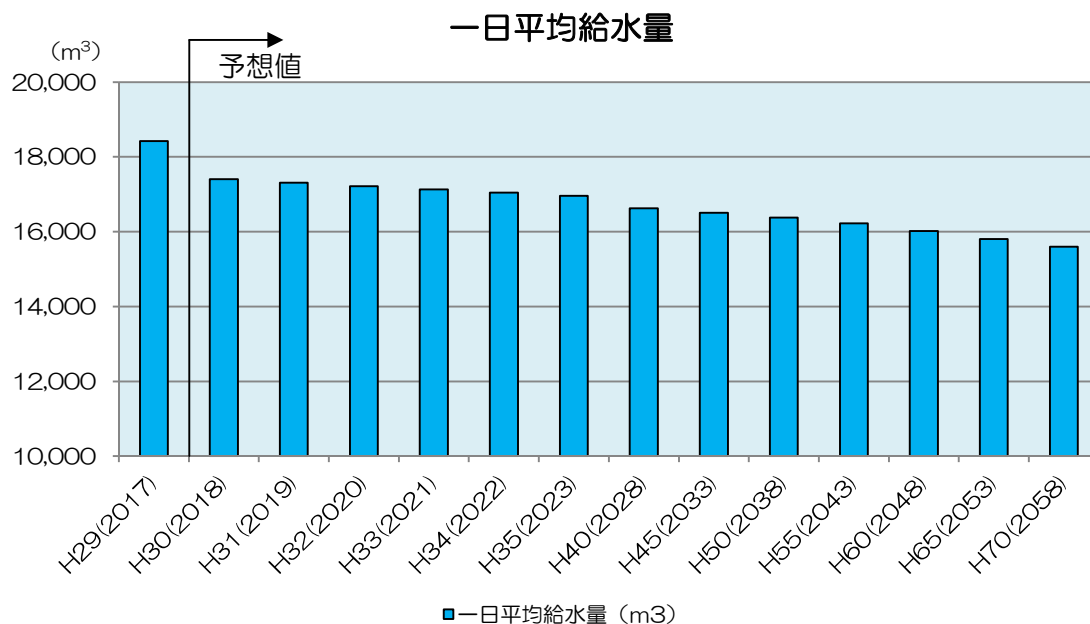
## 3.2 水道施設利用率

### 1. 一日平均給水量

給水人口の減少、節水意識の向上及び社会情勢により、将来の給水量も減少する見込みとなります。

具体的には本ビジョンの目標年度の平成 40 年度（2028 年度）には平成 29 年度（2017 年度）比 90.2%、20 年後の平成 50 年度（2038 年度）には 88.9%、40 年後の平成 70 年度（2058 年度）には 84.6%まで減少する見込みになります。

高度成長期に建設した施設は、給水量増加による整備であるため、必要な財源を確保することができました。しかし、これからは人口減少を迎える中での費用確保は困難であります。



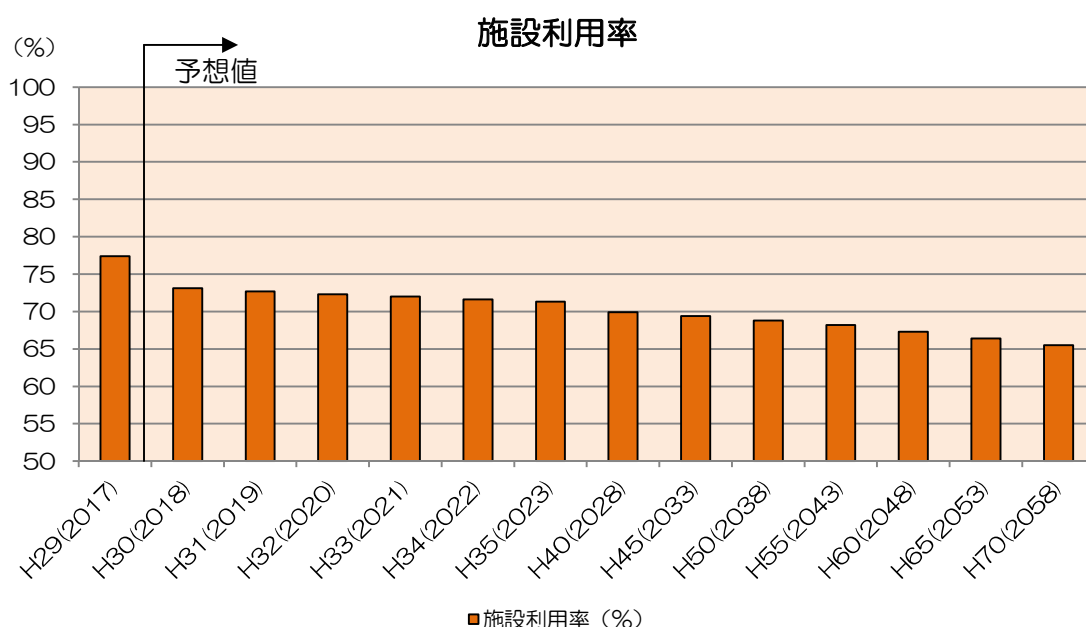
項目	H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H40 (2028)	H45 (2033)	H50 (2038)	H55 (2043)	H60 (2048)	H65 (2053)	H70 (2058)
一日平均給水量 (m³)	18,426	17,408	17,314	17,216	17,130	17,044	16,959	16,627	16,510	16,380	16,221	16,020	15,801	15,595
H29(2017) 対比(%)	—	94.5	94.0	93.4	93.0	92.5	92.0	90.2	89.6	88.9	88.0	86.9	85.8	84.6

## 2.施設利用率

給水量の減少により、施設利用率<sup>※4</sup>も減少する見込みとなります。

具体的には本ビジョンの目標年度の平成40年度（2028年度）には69.9%、20年後の平成50年度（2038年度）には68.8%、40年後の平成70年度（2058年度）には65.5%まで減少する見込みになります。

将来給水量を踏まえると、現行の施設能力に対する水道施設利用率は77.4%から65.5%にまで低下する見込みです。これらを踏まえて、将来の水運用方法について検討し、施設の再構築を行う必要があります。再構築にあたっては、将来の水需要を踏まえた適正規模による更新や既存施設の統廃合を行い、効率的かつ効果的な再投資を行う必要があります。



項目	H29 (2017)	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H40 (2028)	H45 (2033)	H50 (2038)	H55 (2043)	H60 (2048)	H65 (2053)	H70 (2058)
利用率(%)	77.4	73.1	72.7	72.3	72.0	71.6	71.3	69.9	69.4	68.8	68.2	67.3	66.4	65.5

### 【 補足解説 】

※4：施設利用率

…（一日平均給水量／一日配水能力『認可値』）×100（％）で示し、水道施設の経済性を総合的に判断する指標であり、数値が大きいほど効率的です。

### 3.3 水道施設の更新費用

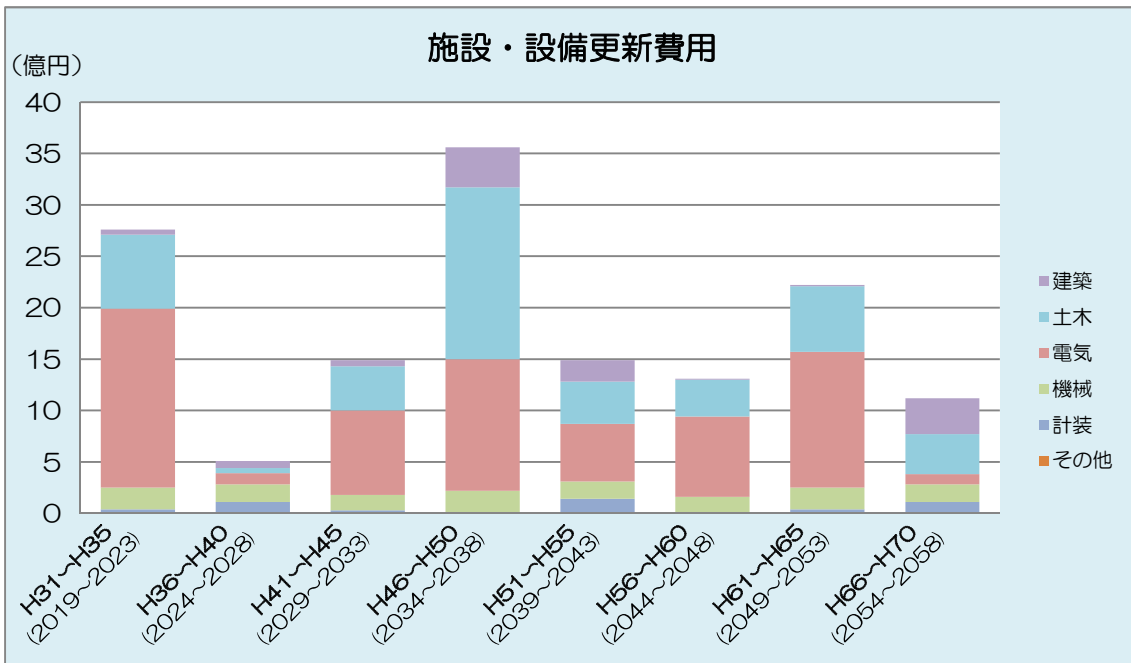
#### 1.施設・設備

法定耐用年数で施設設備を更新していく場合、今後 40 年間で必要となる更新費用は、約 144 億円と試算され、年平均で約 3.6 億円が必要となります。

更新費用は、水道料金の収入より賄われています。

今後、更新費用はかかるので、水需要の減少による収益の減少が予想され、将来の事業運営に影響を及ぼします。

よって、水道施設規模の見直しや、適正な維持管理による更新時期の適正化を行い、更新費用を抑制する必要があります。



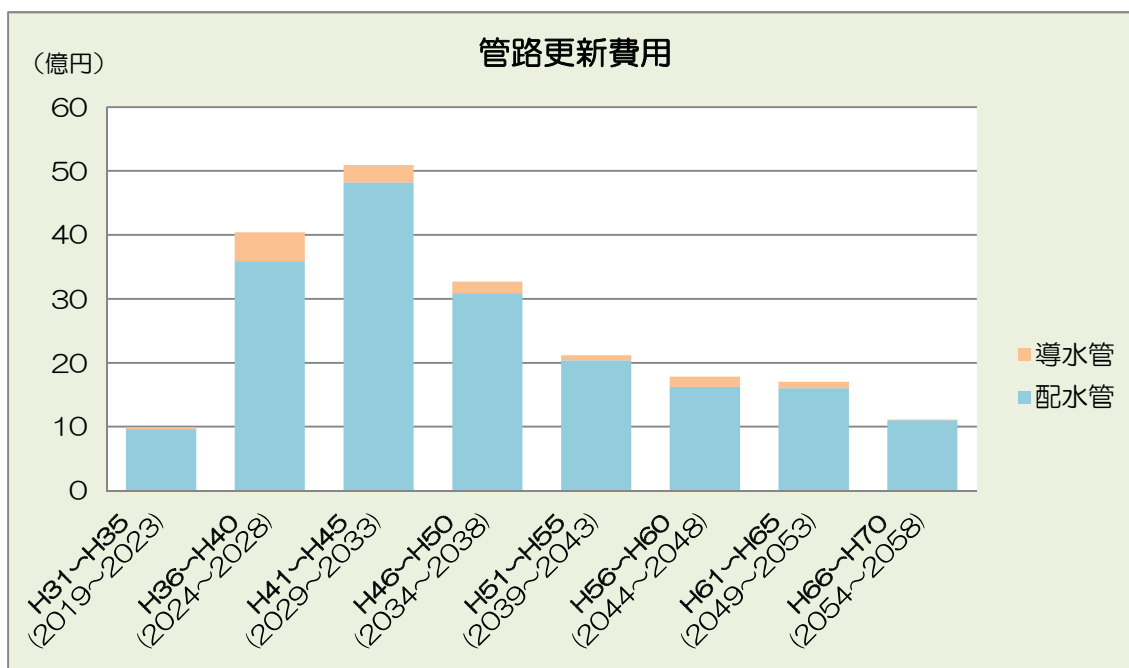
		(億円)								
区分		H31 (2019)	H36 (2024)	H41 (2029)	H46 (2034)	H51 (2039)	H56 (2044)	H61 (2049)	H66 (2054)	計
	～	H35 (2023)	H40 (2028)	H45 (2033)	H50 (2038)	H55 (2043)	H60 (2048)	H65 (2053)	H70 (2058)	
施設・設備	建築	0.5	0.7	0.6	3.9	2.1	0.1	0.1	3.5	11.5
	土木	7.2	0.5	4.3	16.7	4.1	3.6	6.4	3.9	46.7
	電気	17.4	1.1	8.2	12.8	5.6	7.8	13.2	1.0	67.1
	機械	2.1	1.7	1.5	2.1	1.7	1.5	2.1	1.7	14.4
	計装	0.3	1.1	0.2	0.1	1.3	0.1	0.3	1.1	4.5
	計	27.5	5.1	14.8	35.6	14.8	13.1	22.1	11.2	144.2

## 2.管路

法定耐用年数で管路（導水管・配水管）を更新していく場合、今後 40 年間で必要となる更新費用は、管種・口径を現況と同様で試算すると約 201 億円となり、年平均で約 5 億円が必要となります。

更新費用は、施設・設備と同様に水道料金の収入より賅われています。

よって、更新管種の見直しや、適正な口径による更新、最適更新時期の設定を行う必要があります。



(億円)

区分	H31 (2019)	H36 (2024)	H41 (2029)	H46 (2034)	H51 (2039)	H56 (2044)	H61 (2049)	H66 (2054)	計	
	~ H35 (2023)	~ H40 (2028)	~ H45 (2033)	~ H50 (2038)	~ H55 (2043)	~ H60 (2048)	~ H65 (2053)	~ H70 (2058)		
管路	導水管	0.3	4.5	2.7	1.8	0.8	1.6	1.0	0.1	12.8
	配水管	9.6	35.9	48.2	30.9	20.4	16.2	16.0	11.0	188.2
	計	9.9	40.4	50.9	32.7	21.2	17.8	17.0	11.1	201.0



### 3.4 水源及び水質の現況

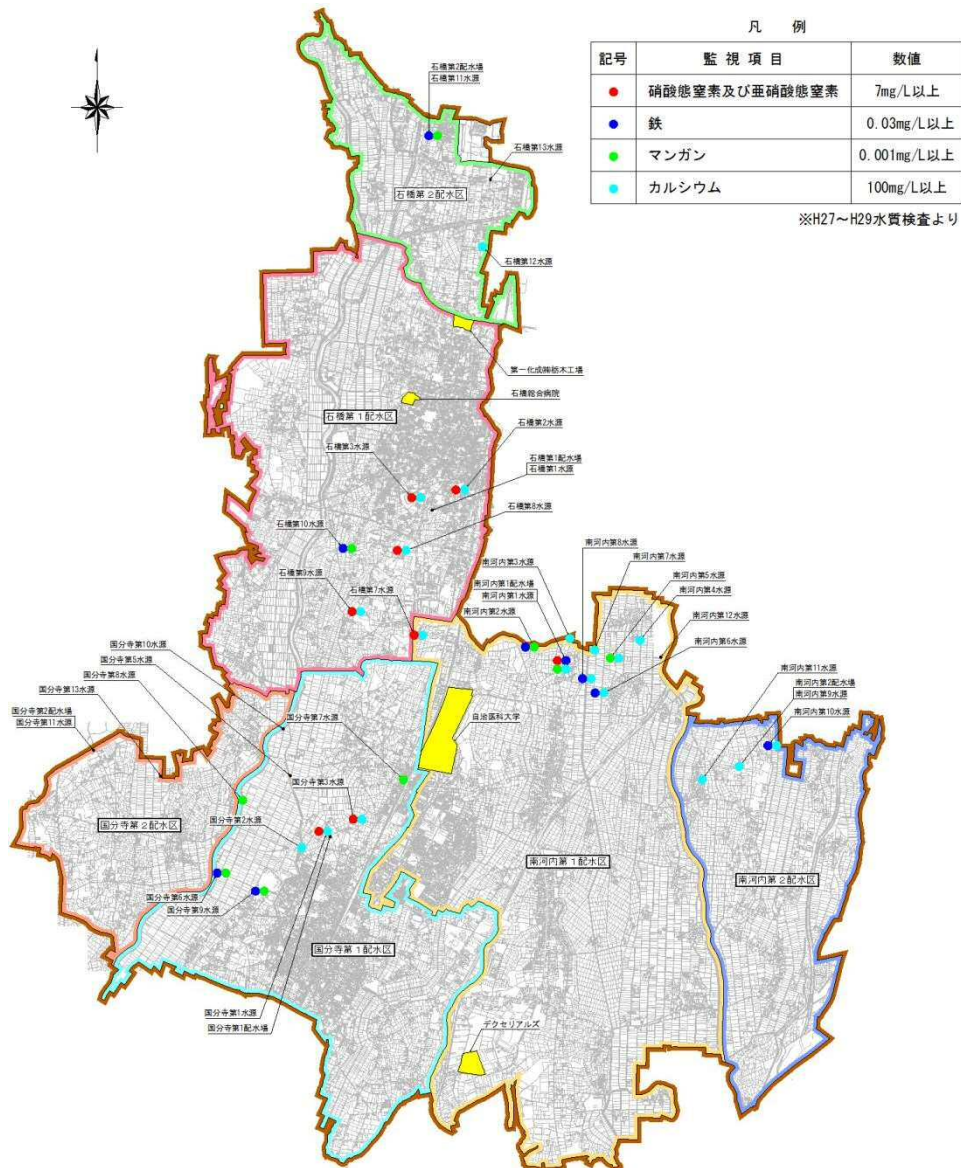
本市の水源は、全てが地下水（深井戸）となっていて、原水水質に適した浄水処理方式として、塩素滅菌による処理を行っています。

地下水は、地表からの影響を受けにくく水質は一般に良好であり、浄水処理や維持管理が比較的容易であります。水質が汚染された場合、回復するには長期間を要することがあります。

全ての水源で水質基準は満たしていますが、高い値が確認されている水質項目については、特に監視を行っています。下記の図に硝酸態窒素及び亜硝酸態窒素、鉄、マンガ、カルシウムについて示します。

また、地震などにより地下水源における水質の汚濁や水量の減少などが生じることもあるため、予備水源の確保やバックアップ施設の整備を検討する必要があります。

#### 監視中の水質項目

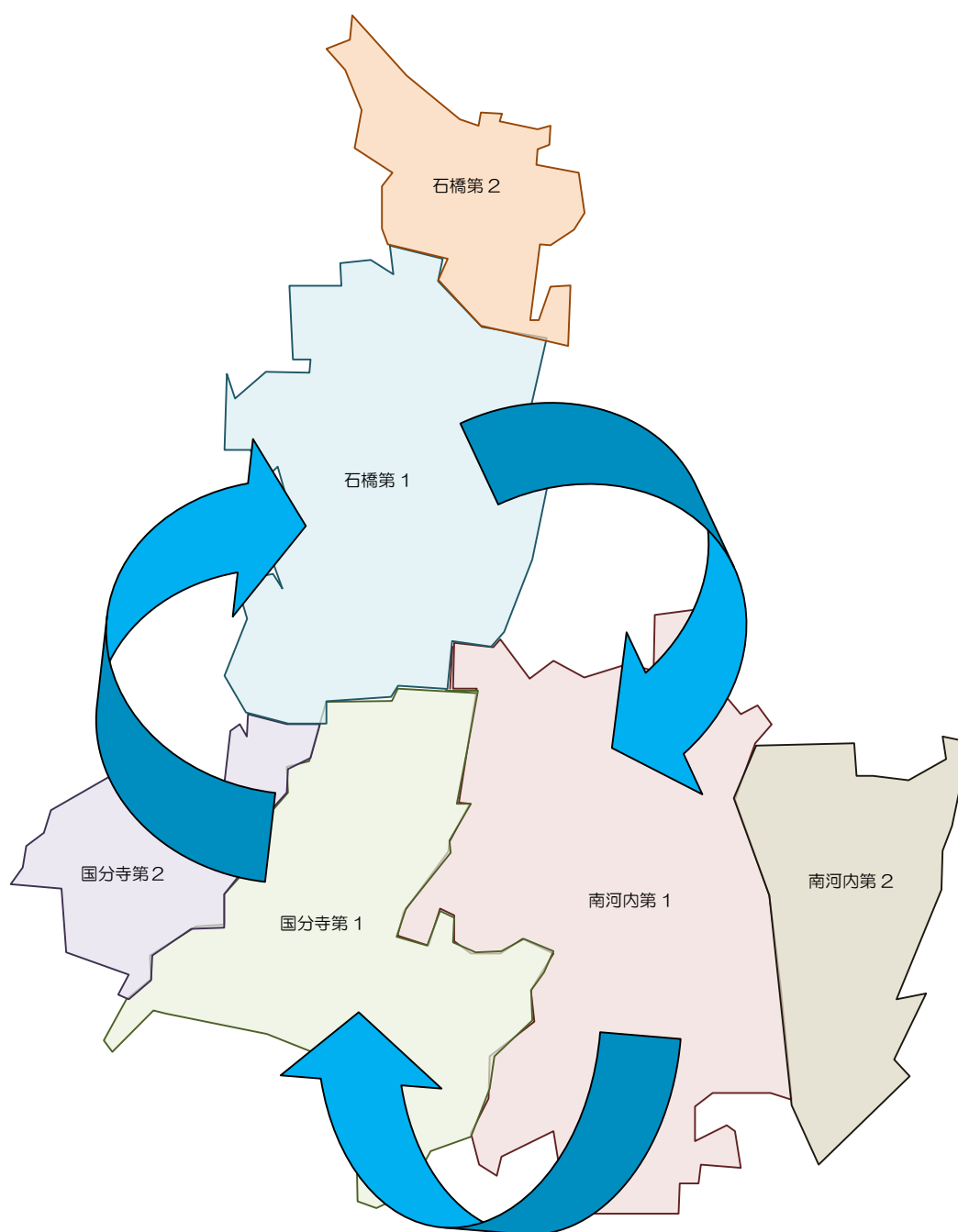


### 3.5 水道施設のバックアップ

本市では、6つの配水エリアに分かれていて、各1つの配水エリアに1つの浄配水場が整備されています。

もし、浄配水場に大規模な事故が発生した場合や水源の水質悪化や取水量低下になった場合、そのエリアすべてが水道水供給停止になり、大規模な断水となってしまいます。

よって、想定リスクを回避するための整備を行う必要があります。



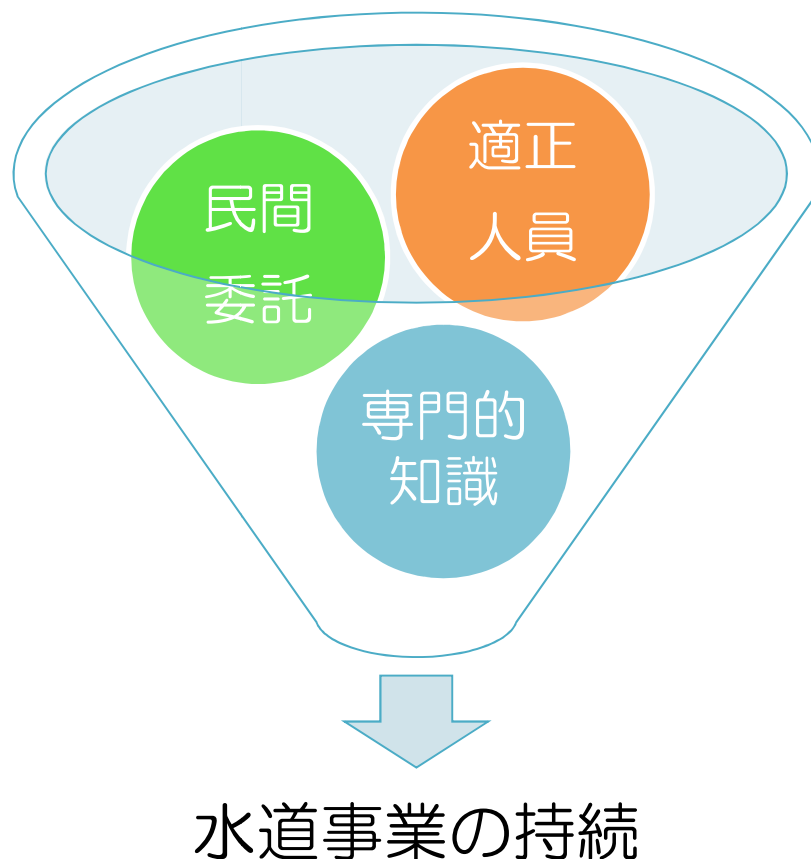
### 3.6 水道事業運営体制

人口減少による水需要の減少に伴い料金収入減少が予想され、水道施設の老朽化に伴う更新事業が増加していく状況にあります。今後とも安定給水を維持し、将来にわたり安定した事業経営を行っていくためには、適正な職員数を確保しつつ、民間業者への委託の検討が必要であります。

また、水道事業の効率的な運営や高度化された施設の運転管理を適切に行うために、職員は専門的な知識を備えている必要があります。さらに将来の事業環境の変化や世代交代してもなお、水道事業が持続するようにしなければなりません。

これまでも職員の知識習得のため水道基礎講座や研修会などの外部講習会に参加して来ましたが、今後も外部講習会や近隣事業者との勉強会等に積極的に参加し、水道事業に関する知識の習得に努めていきます。

また、現在は水質検査、メーター検針、水道料金徴収、窓口・受口業務及び取水場・配水場の運転管理業務を民間業者へ委託しておりますが、今後も水道事業を持続していくために、効率的な経営を行うべく民間業者への委託を検討していきます。



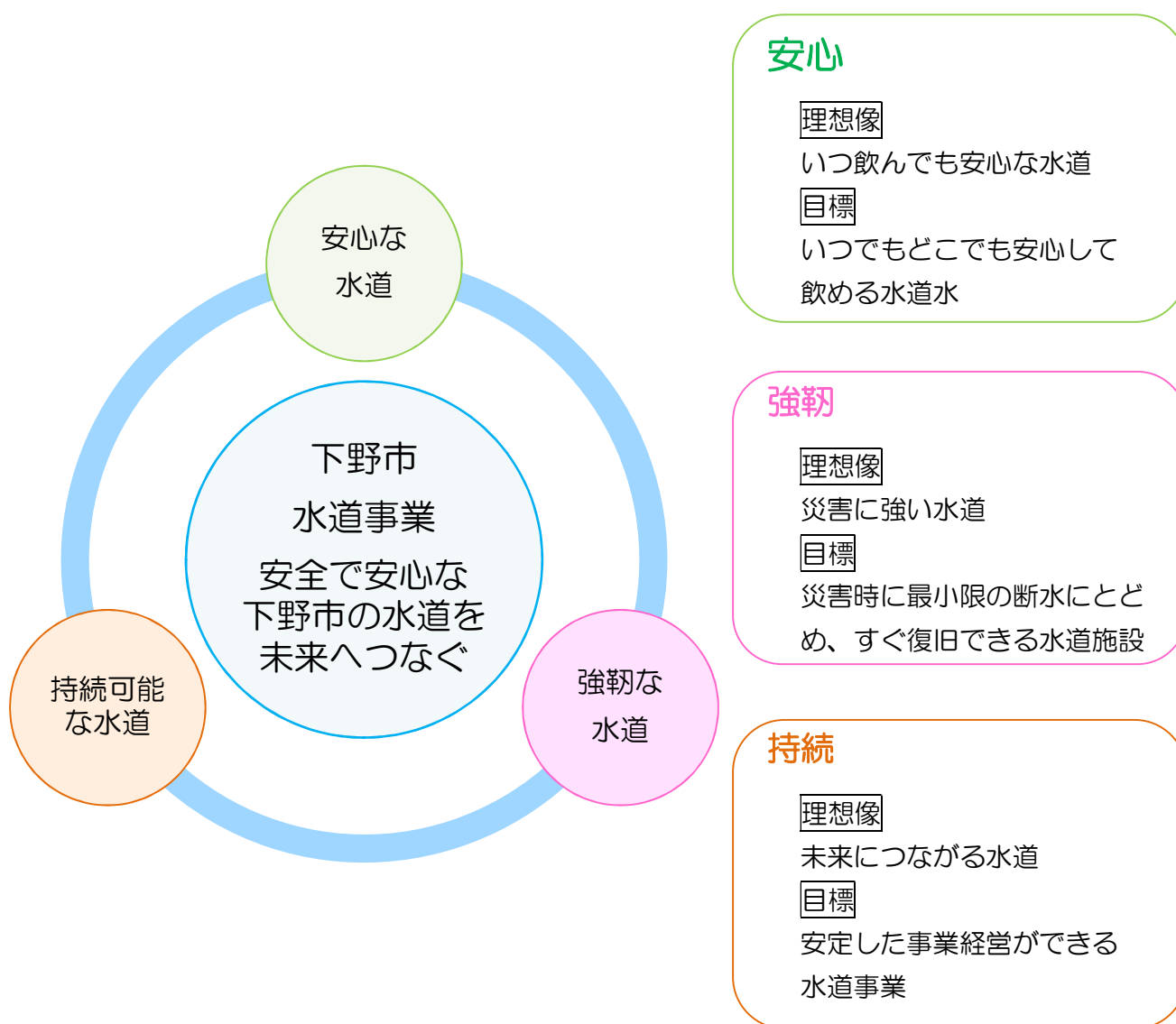
## 第4章 将来の水道事業（目指す方向）

### 4.1 基本理念

本市の水道事業は、現在に至るまで、安全で安心な水の安定供給を目指し、事業を行ってきました。それを今回の「下野市新水道ビジョン」で強靱な水道と持続可能な水道という理念を追加し、下野市水道事業では「安全で安心な下野市の水道を未来へつなぐ」を基本理念に掲げました。

基本理念

安全で安心な下野市の水道を未来へつなぐ





## 4.2 目標及び基本施策

水道事業の現状課題や将来の事業環境に対する新たな課題を踏まえ、目標の実現に向けて、基本施策を定めました。

今後は、給水人口減少による給水料金の減少が予想されるなかで、現状の課題に対応するため、「下野市新水道ビジョン」は基本理念をもとに、安心、強靱、持続の理想像に向かって様々な課題に取り組み基本施策を進めていきます。

基本理念	
<b>安全で安心な下野市の水道を未来へつなぐ</b>	

理想像	目標	基本施策
<b>安心</b> いつ飲んでも安心な水道	いつでもどこでも安心して 飲める水道水	安全な水質の維持
		給水装置の安全性確保
		水道施設監視システムの更新
<b>強靱</b> 災害に強い水道	災害時に最小限の断水にと ども、すぐ復旧できる水道 施設	バックアップ体制の構築
		施設設備の計画的な更新
		管路の計画的な更新
		災害時の協力体制確保
		応急給水体制の充実
<b>持続</b> 未来につながる水道	安定した事業経営ができる 水道事業	適正な水道施設への再編成
		有収率の向上
		多様な広域化への取り組み
		官民連携の推進

## 第5章 今後の具体的な施策

### 5.1 安全で安心な水道

#### 1.安全な水質の維持

水道課では、水質基準※5を満たすべく、水質検査計画に基づき、適切な頻度で原水及び浄水の水質検査を引き続き実施し、安全な水質を維持して、水道水の安全性をより確実なものとしします。

また、水道水の安全性をより一層高め、安心しておいしく飲める水道水を将来にわたり供給していくため、水道ビジョンをもとに「水安全計画」を策定します。さらなる維持管理水準の向上と効率的で継続的な管理を行っていくと共に、将来的には、浄水方法の検討、予備水源の確保や地下水だけに依存するリスクを回避するために、他の水源確保の可能性も検討し、水道水の安全性をより確実なものとしします。



残留塩素計



濁度計



塩素注入装置



塩素貯留槽

#### 【 補足解説 】

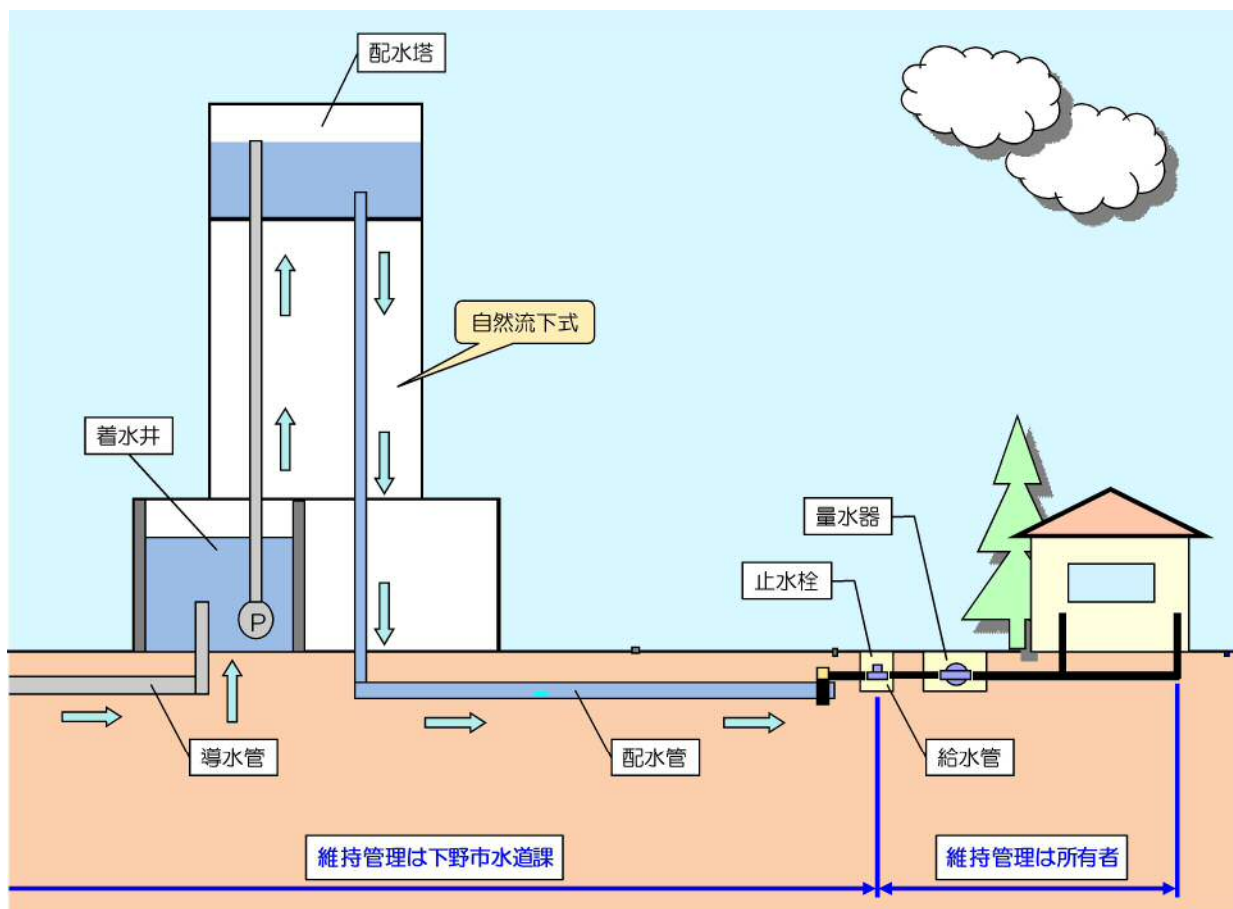
※5：水質基準

…水道法第4条第2項の規定で、水質基準に関する省令です。

## 2.給水装置の安全性確保

給水装置の新設、修理、撤去等の工事を行う業者は、「下野市指定給水装置工事事業者」※6が行っています。この制度は、給水装置の構造及び材質が政令で定める基準に適合することを確保するため、給水装置工事を適正に施工することができると認められる事業者を指定するもので、水道法に規定されている制度になります。

指定給水装置工事事業者には、本市の水道工事水準を維持するため、今後も給水装置の適正な使用が徹底されるよう、的確な指導をしていきます。



### 【 補足解説 】

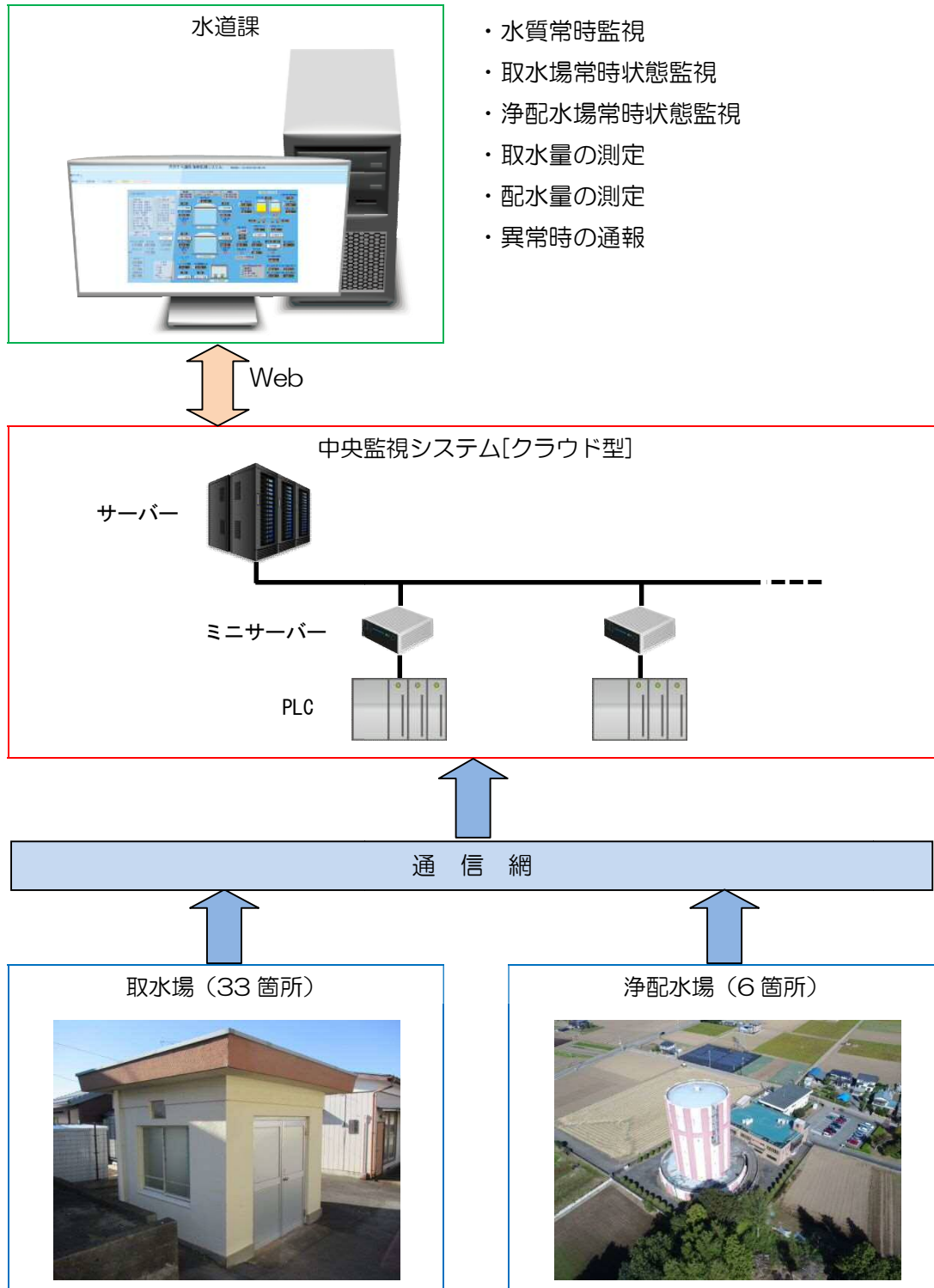
※6：下野市指定給水装置工事事業者

…水道事業管理者である市長の認可により指定を受けます。

### 3.水道施設監視システムの更新

本市では、安全な水道水を届けるために、いつでもどこでも運転状況が監視できる監視システムを導入し、事故等の際に迅速な対応がとれるようにしています。

これからは、より水道水の安全性を高めるために、クラウド型に更新し、データ等が安全な別の2拠点で管理される監視システムに更新し、より安全な水が届けられるように、運転監視強化に努めていきます。



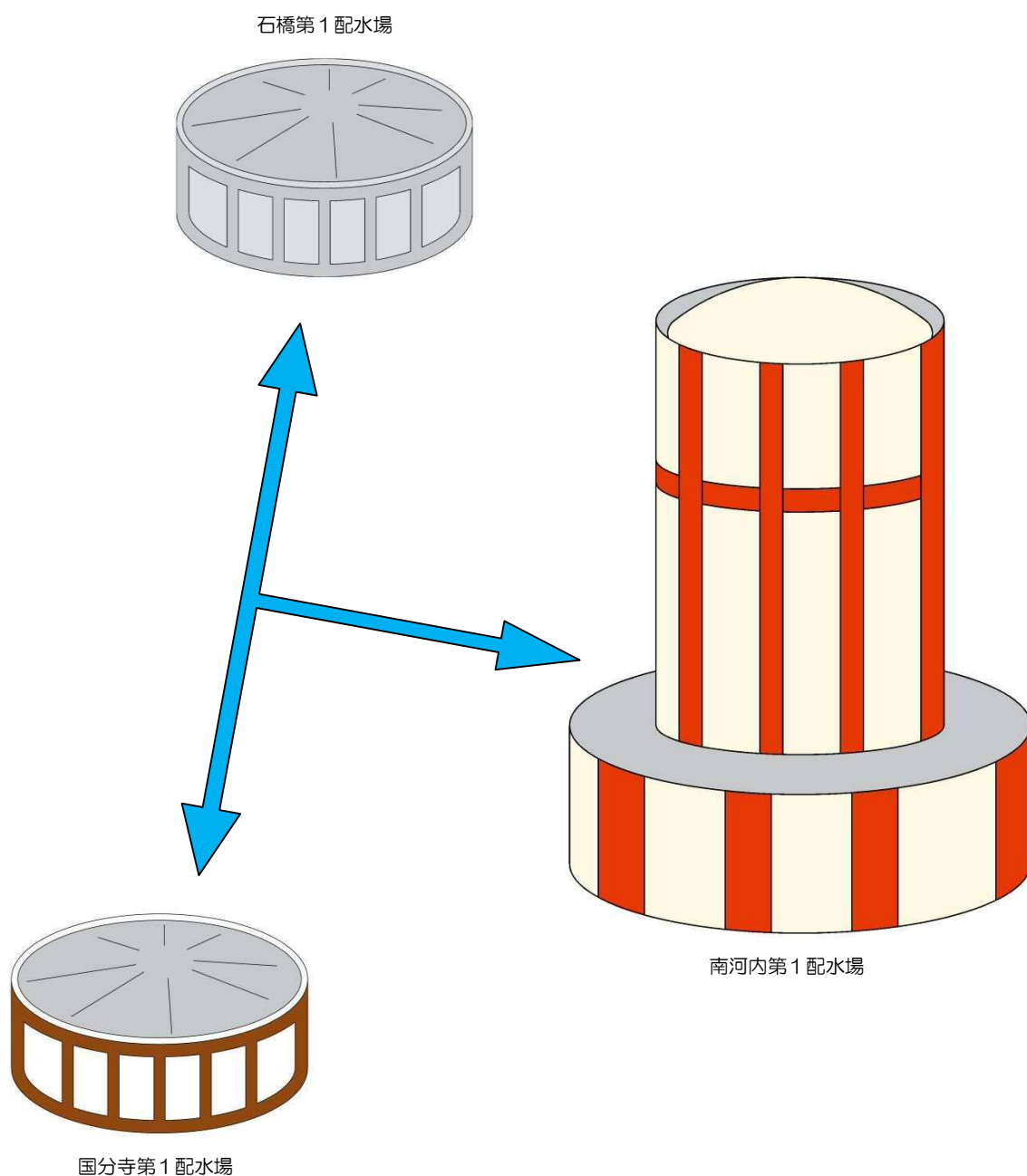


## 5.2 強靱な水道

### 1.バックアップ体制の構築

#### (1)浄配水場の連絡管

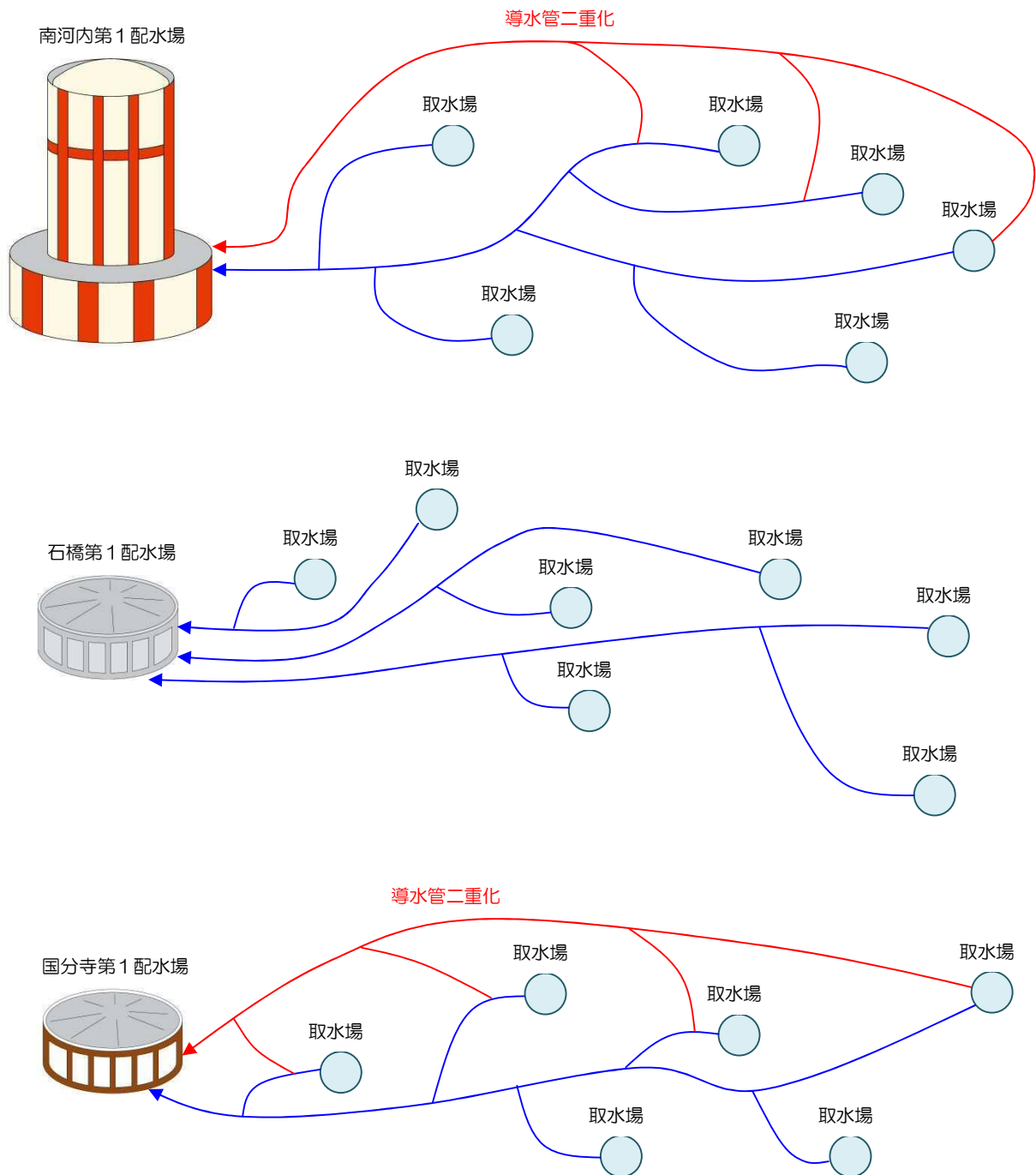
市全域のバックアップ体制の強化を図り、より強靱な水道を構築し、リスク回避をするために、南河内第1配水場、石橋第1配水場、国分寺第1配水場を連絡させ、配水場をネットワーク化します。



## (2) 導水管の二重化

本市のメイン施設である、南河内第1配水場、石橋第1配水場、国分寺第1配水場で、導水管が複数のルートで配水場へ流入しているのは、石橋第1配水場のみであります。

よって、南河内第1配水場と国分寺第1配水場の導水管を二重化して、バックアップ体制を整えて、より強靱な水道施設とします。



## 2.施設設備の計画的な更新

水道施設には、水源から水を取り込む取水施設、浄水場へ水を送る導水施設、水道水を製造する浄水場、これを蓄える配水池や水道水を給水する配水管などがあります。

本市の水道施設は、昭和40年代に創設され、その後、給水区域の拡大や給水量の増加に伴い、拡張や増設を行ってきましたが、老朽化が進んでおり、更新が必要となっています。

施設設備の維持管理を適切に行い、長寿命化を図った上で、施設設備を効率良く計画的に更新していきます。

また、平成40年度（2028年度）までに施設耐震化計画を策定し、施設耐震化の着実な推進を図ります。



ポンプ設備更新



盤更新



発電設備更新



設備配管更新

施設設備の更新計画

事業	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
配水場 機械電気設備					→						
取水場 機械電気設備	→										
中央監視設備	→										

### 3.管路の計画的な更新

管路の更新は、まもなく加速度的に耐用年数を超え始め、更新費用が増加していくことから、更新費用を低減するために、本市では管種のベストミックスを考えます。

管路の口径が 150mm以下に関しては、配水用ポリエチレン管（耐震管）を採用し、200mm以上に関しては、ダクティル鑄鉄管 GX 型（耐震管）を採用することにより総更新費用を 30 億円程度低減します。

また、計画的な更新として、避難所や医療機関へ接続されている配水管を優先的に更新していきます。

管路の更新も計画的に行うため、現状の埋設されている状態の管路を調査し、埋設状況による劣化の進行具合を判定し、場所による耐用年数を算出し、有効的な管路更新計画を立案します。

また、平成40年度（2028年度）までに施設耐震化計画を策定し、重要管路耐震化の着実な推進を図ります。



配水用ポリエチレン管



ダクティル鑄鉄管（GX 型）



配水用ポリエチレン管布設工事



ダクティル鑄鉄管（GX 型）布設工事

管路の更新計画

事業	H30 (2018)	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
管 路	➔										



#### 4.災害時の協力体制確保

近年は、地震、ゲリラ豪雨など自然災害の発生確率が増加しつつあり、日本全体で自然災害に対する意識が高まっています。

災害時に応急復旧作業を行い復旧できるように、管工事組合と契約を締結しています。

また、災害時に迅速な応急給水及び応急復旧活動ができるように、日本水道協会や相互協力関係を築いている市町と引き続き、研修会や訓練を行い、更なる連携や復旧活動強化に努めていきます。



防災訓練状況



研修状況

資機材名 保管場所	袋ジョイント						補修バンド 下野市庁舎	クランプ	
	石橋庁舎			南河内庁舎				下野市庁舎	南河内庁舎
管種	VP	ACP	CIP	VP	ACP	CIP			
13							4	2	6
20							3	2	1
25							3	2	3
30							2	1	2
40							3		
50				3				1	3
75		2		3	1	1			
100		2		2					
125		4							
150		2		1					
200		1							
250		1							

資材の備蓄状況



袋ジョイント



補修バンド



クランプ

配管の補修材料

## 5. 応急給水体制の充実

本市では、災害等による断水時に、必要な箇所へ給水できるよう給水車、応急給水装置、保存用飲用水（ペットボトル）を備蓄、設置しています。

配水池に関しても緊急遮断弁を設置しており、災害時の水道水を配水池に貯留確保できる状況になっています。

また、これからも保存用飲用水の備蓄の計画的な拡充や緊急遮断弁の改良を行い、災害対応能力の向上を目指します。



給水車



応急給水装置



給水袋



備蓄水



緊急遮断弁

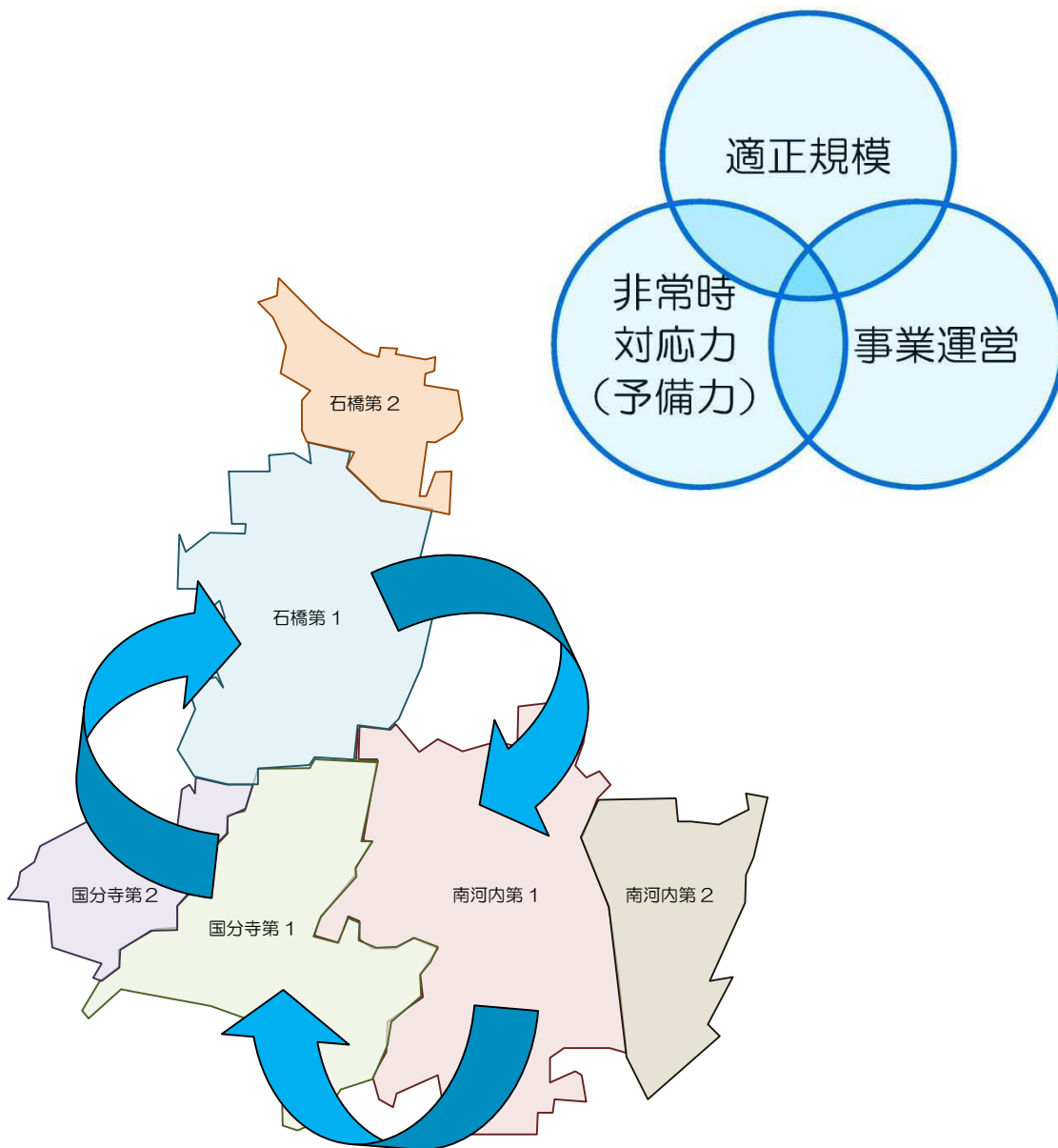
## 5.3 持続可能な水道

### 1. 適正な水道施設への再編成

本市の今後の給水人口及び水需要は、減少傾向となります。

よって、現状規模で水道施設の更新を継続した場合、現在以上に施設利用率が低下し、将来的に過剰な投資となることから水需要に応じた施設規模の再編成を行い、事業運営の効率化を行います。

水道施設の再編成は、適正な規模にすることにより事業運営が効率的になりますが、非常時（災害や事故）の対応も見据え、適正な施設整備で最も効率的、効果的な水運用ができる再編成とし、実施します。



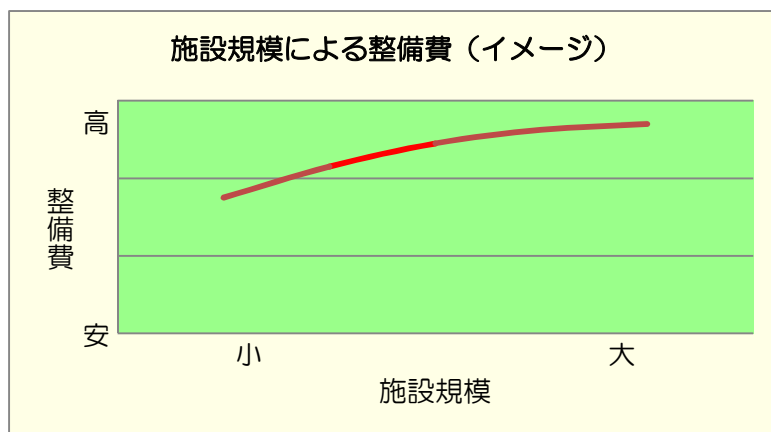
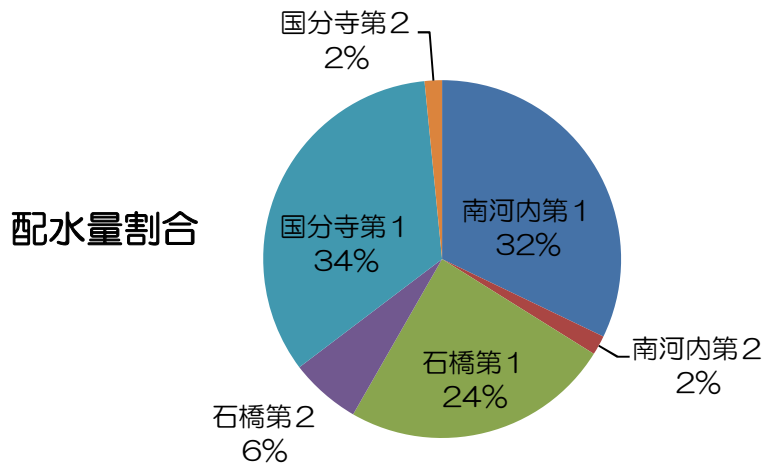
### (1) 施設設備の最適化（施設の統廃合）

施設規模と整備費の関係は、規模の小さい施設ほど費用対効果は低くなり、大きな施設ほど費用対効果は高くなります。つまり、施設規模が小さくても、整備費はそれほど大幅には変わりません。

よって、配水量が少なく施設稼働率も少ない、南河内第2と国分寺第2について、施設の再編成を行います。

施設稼働率<sup>※8</sup>

	南河内第1	南河内第2	石橋第1	石橋第2	国分寺第1	国分寺第2
稼働率 (%)	69.4	16.9	54.5	63.6	43.9	18.9



#### 【 補足解説 】

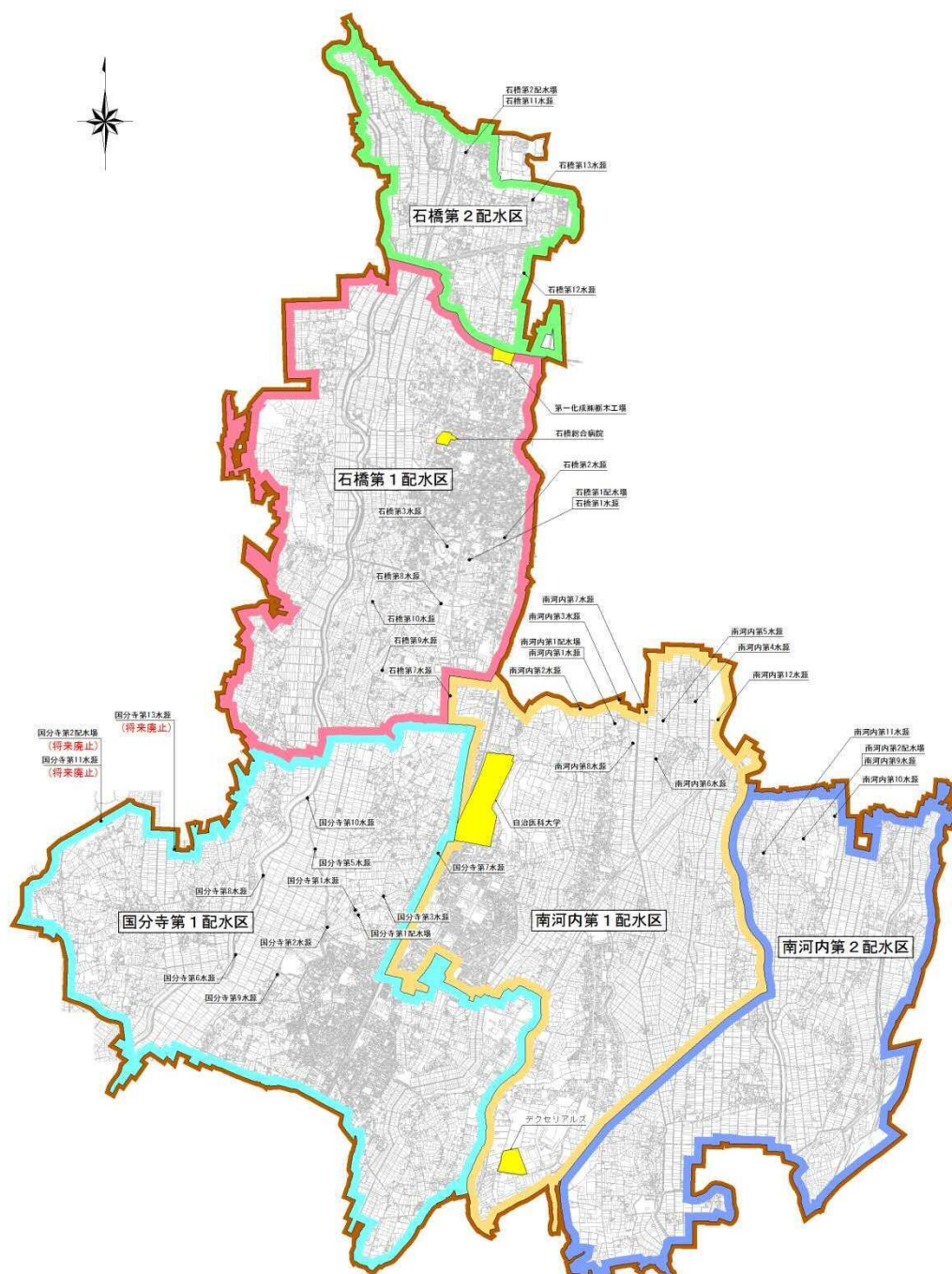
※8：施設稼働率

…（一日最大給水量／一日取水能力）×100（%）で示し、水道事業の施設効率を判断する指標のひとつです。



水道施設の再編成は、下記の項目について実施します。

- ① 南河内第2と南河内第1の連絡管を整備し、南河内第2のエリアを拡大し、南河内第1のエリアを縮小します。
- ② 国分寺第2を廃止し国分寺第1に統合します。
- ③ 南河内第1と国分寺第1のJR線による配水区の変更をします。



施設の統廃合の結果、非常時の対応力は残し、配水池1箇所・水源2箇所を廃止でき、水需要に応じた水道施設規模とします。

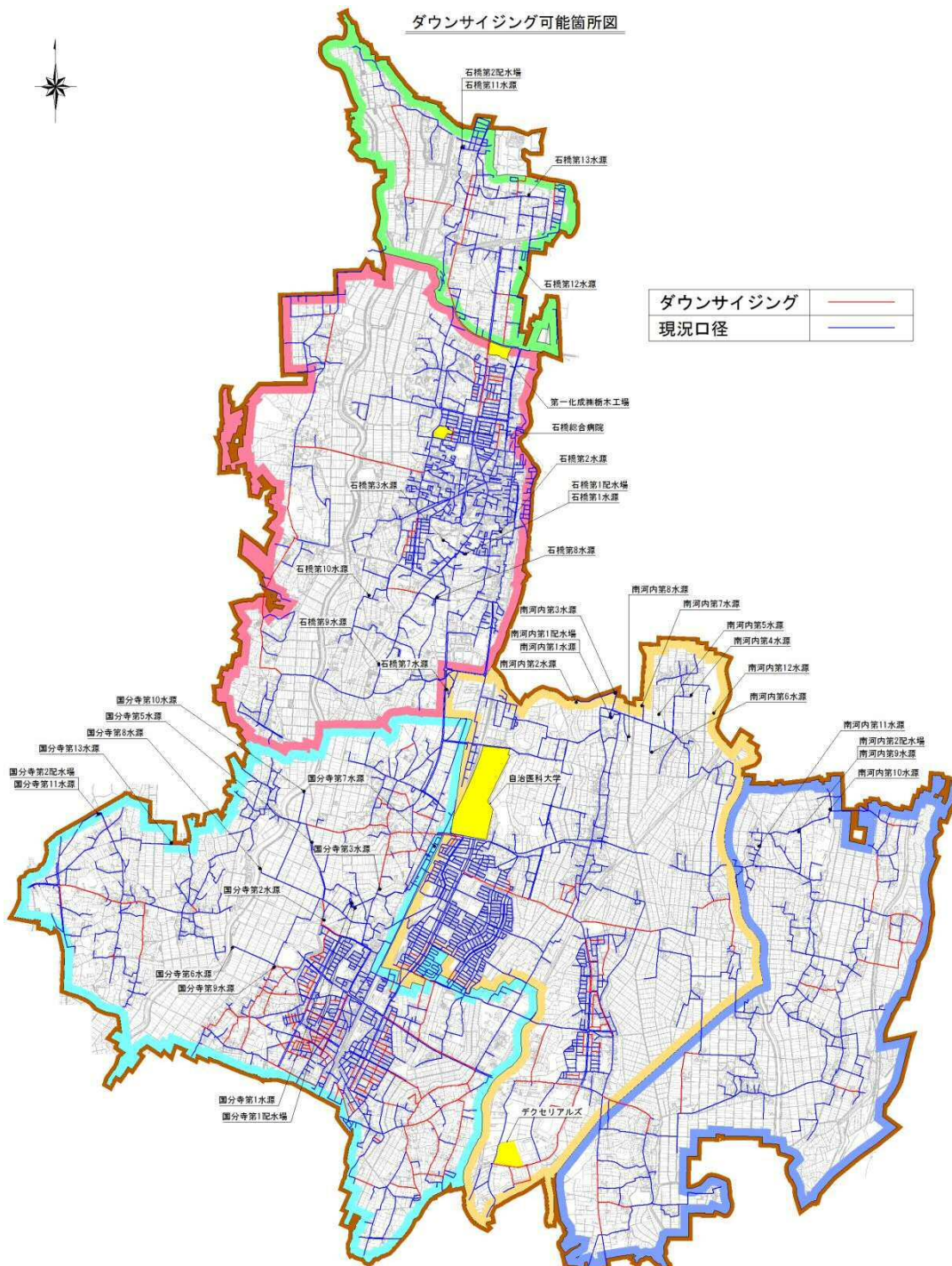
よって、事業運営も効率的となり未来につながる水道事業とします。

## (2) 管路の最適化 (ダウンサイジング)

給水人口及び水需要の減少を踏まえ、管路の更新時に口径の最適化を図り、更新費用を低減します。

配水管ダウンサイジングの基本的な考え方は、1年間を通じて安定した給水はもちろん、緊急時の消火水量まで見込んでの管路の最適口径を選定します。

ダウンサイジング可能延長は、約70kmが可能で、更新費用を抑制することができます。





## 2.有収率の向上

近年の有収率は、減少傾向となっています。

これは、過去の漏水修理箇所を分析した結果、老朽管の給水管取り出し箇所からの漏水であることが解りました。

今後も漏水箇所の分析を行い、老朽管の更新事業を継続し、給水管の取り出し箇所まで更新することにより、漏水を未然に防ぐよう努めます。

また、管路の更新事業を効率的に進める必要があることから、有効的な管路更新計画を立案し、効率的に老朽管更新事業を進めていきます。



漏水状況



漏水状況



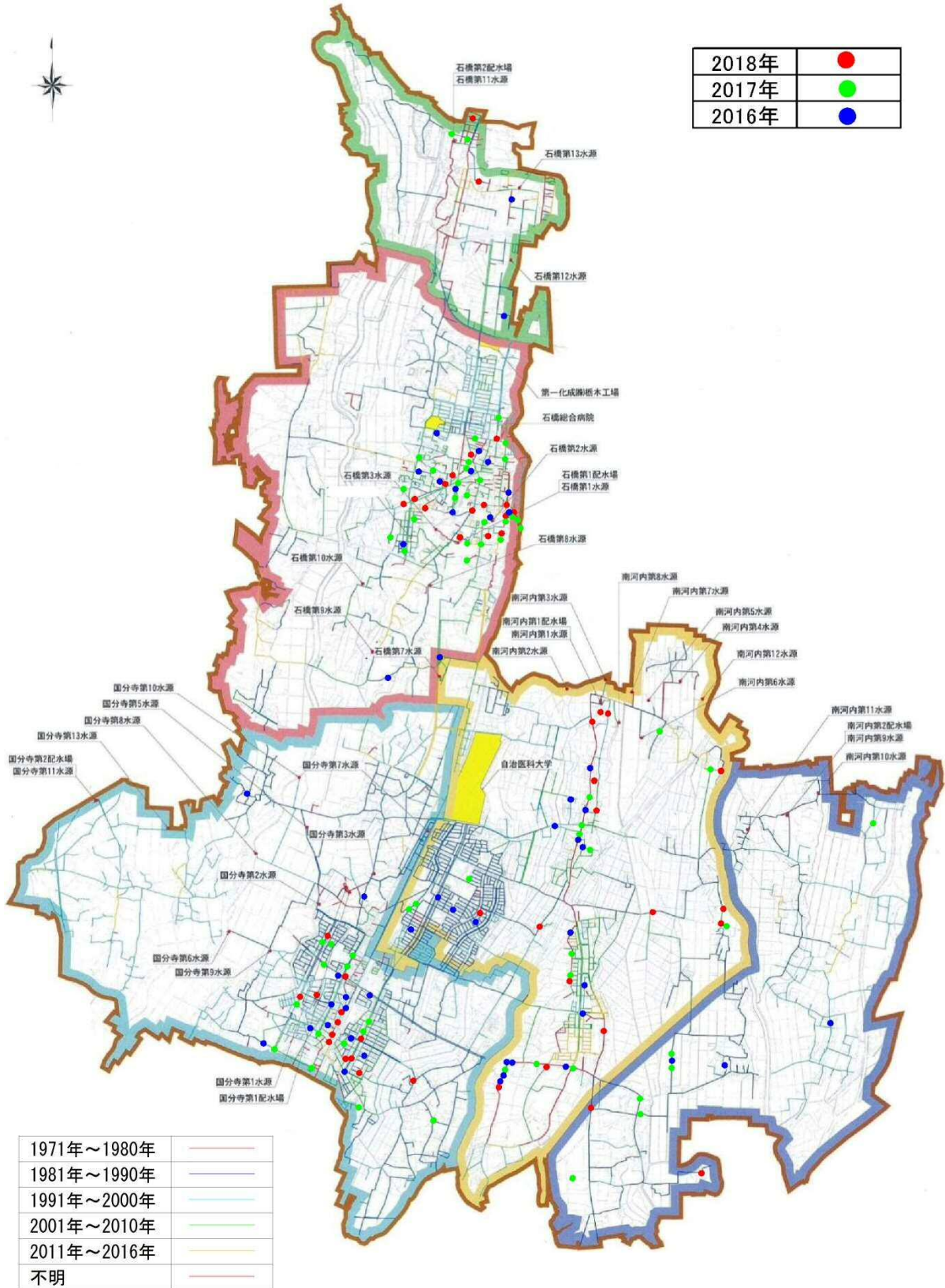
修繕状況

管路の更新状況

期間	H19 (2007)	H20 (2008)	H21 (2009)	H22 (2010)	H23 (2011)	H24 (2012)	H25 (2013)	H26 (2014)	H27 (2015)	H28 (2016)	H29 (2017)
更新事業											
延長(m)	7,240	2,663	8,181	5,668	4,461	6,041	4,238	4,893	1,981	2,754	5,880



## 漏水発生箇所位置図

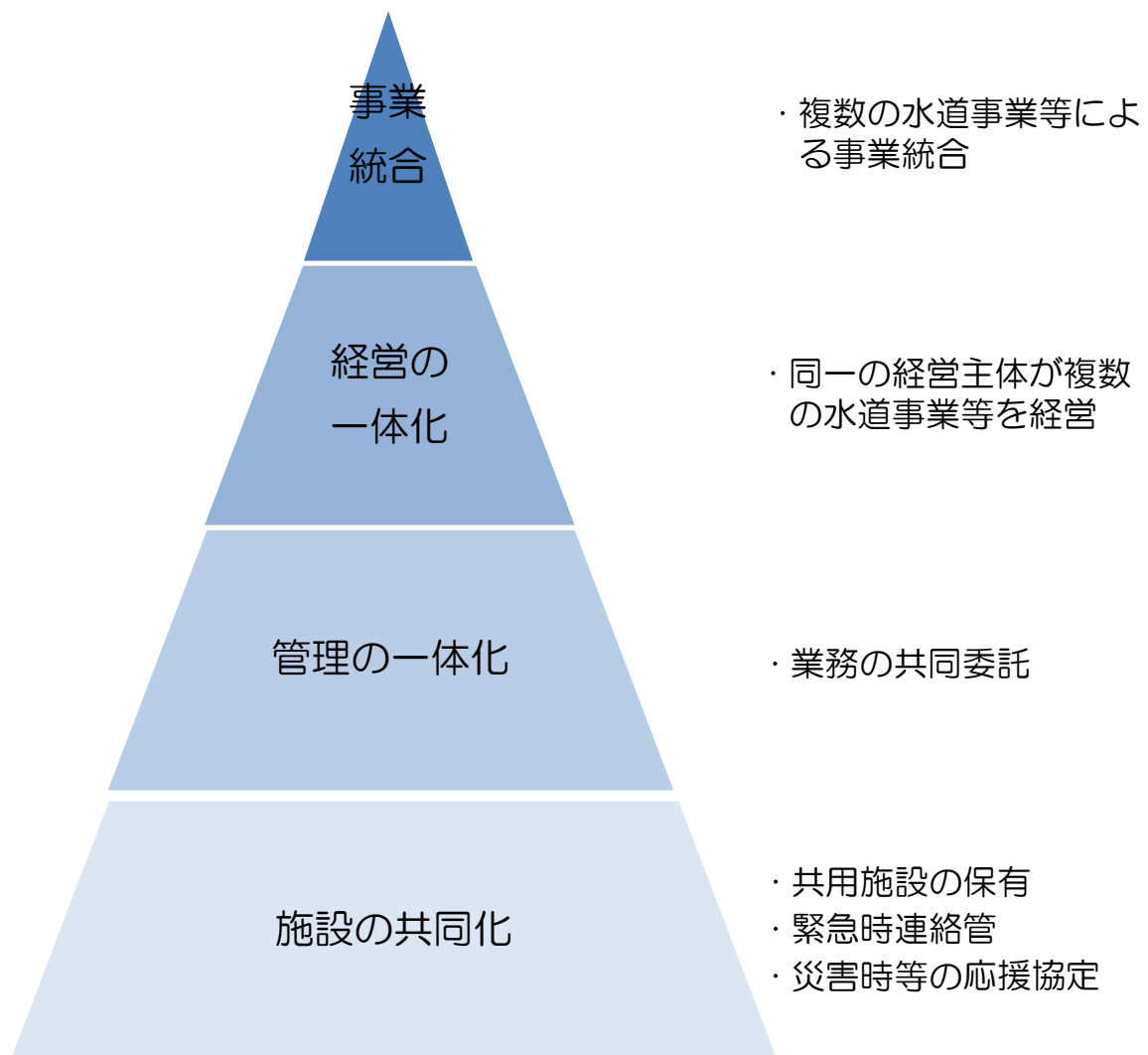




### 3.多様な広域化への取り組み

広域化とは、事業統合、経営の一体化、管理の一体化、施設の共同化といった、将来の水道事業の在り方を幅広い視点から、複数の水道事業者間で広域連携することであり  
ます。

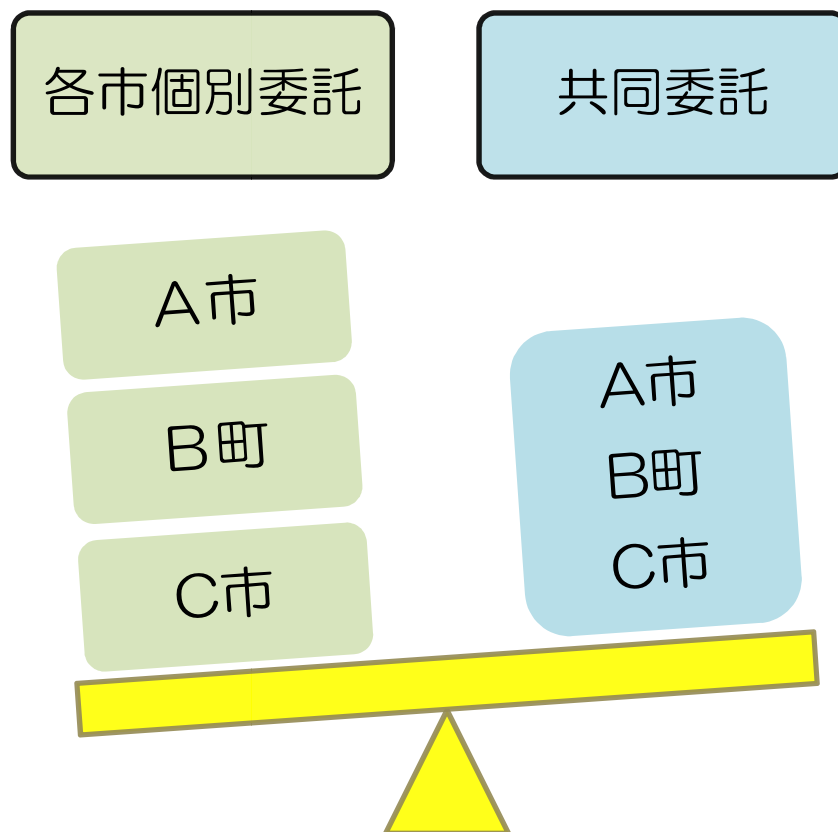
国の新水道ビジョンや新たな交付金制度が設立されたことを踏まえ、広域圏での水道  
事業経営や将来の水道システムについて他事業者との連携を模索します。そのための第  
一段階として近隣市町と管理の一体化等についての勉強会設置を呼びかけ、意見交換を  
始めました。



#### 4.官民連携の推進

本市では、水質検査、メーター検針、水道料金徴収、窓口・受付業務及び取水場・配水場の運転管理業務を民間業者へ委託しており、経営の効率化を図ってきました。

水道料金徴収や窓口・受付業務等を、いままでは近隣の市町が各々業務委託していましたが、今後は、より効率的な経営を行うために、水道料金徴収や窓口・受付業務等を複数の市町の共同委託によって、一本化してコストを削減する手法の導入についても調査を進めていきます。



## 5.4実施スケジュール

本市水道事業の課題の解決のために、下記のスケジュールで計画的に事業を進めます。

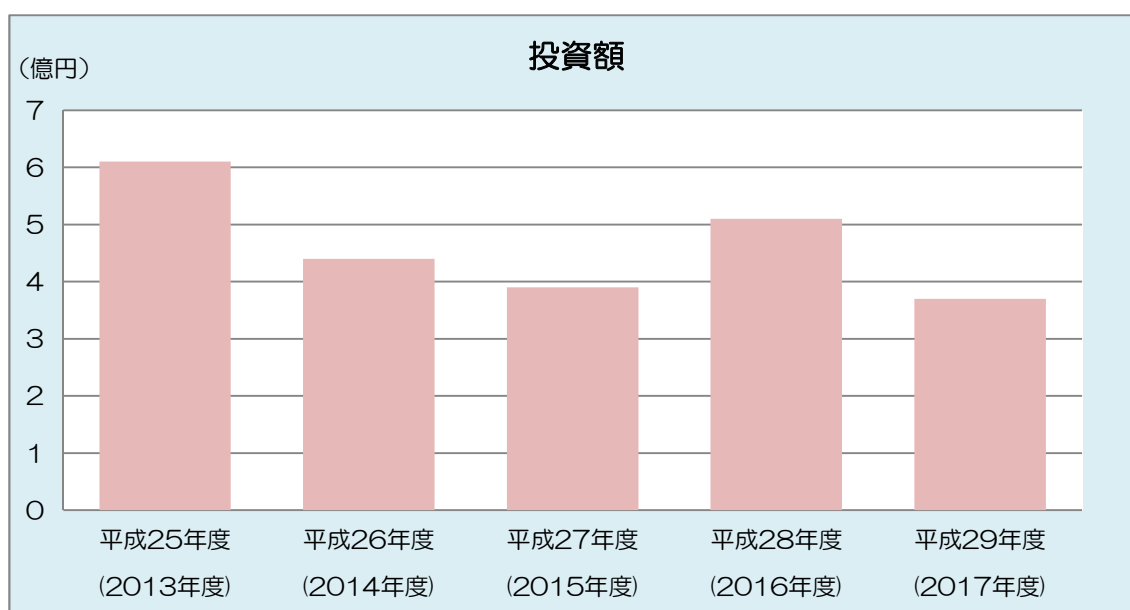
理想像	基本施策	予定事業	予定時期
<b>安心</b> いつ飲んでも安心な水道	安全な水質の維持	安全な水管理体制の維持	継続実施
	給水装置の安全性確保	的確な指導	継続実施
	水道施設監視システムの更新	クラウド型監視システムに更新	平成 30 年度～ (2018 年度～)
<b>強靱</b> 災害に強い水道	バックアップ体制の構築	浄配水場の連絡管	平成 40 年度以降 (2028 年度以降)
		導水管の二重化	平成 31 年度～ (2019 年度～)
	施設設備の計画的な更新	配水場 機械電気設備	平成 34 年度～ (2022 年度～)
		取水場 機械電気設備	平成 30～33 年度 (2018～2021 年度)
	管路の計画的な更新	有効的な管路更新	継続実施
	災害時の協力体制確保	更なる連携	継続実施
		復旧活動強化	継続実施
	応急給水体制の充実	保存用飲用水の備蓄	継続実施
緊急遮断弁の改良		平成 34 年度～ (2022 年度～)	
<b>持続</b> 未来につながる水道	適正な水道施設への再編成	施設設備の最適化	平成 40 年度以降 (2028 年度以降)
		管路の最適化 (ダウンサイジング)	平成 30 年度～ (2018 年度～)
	有収率の向上	漏水箇所の分析	継続実施
		老朽管更新事業	継続実施
	多様な広域化への取り組み	勉強会の設置	平成 30 年度～ (2018 年度～)
官民連携の推進	管理の一体化	平成 40 年度以降 (2028 年度以降)	

## 第6章 経営の見通し

### 6.1 投資計画

投資計画では、施設・設備の規模や能力、実使用年数等といった現状を把握し、今後40年間の更新需要の予測を行ったうえで、10年間の更新計画を立てます。

過去5カ年の投資額



単位：億円

	平成25年度 (2013年度)	平成26年度 (2014年度)	平成27年度 (2015年度)	平成28年度 (2016年度)	平成29年度 (2017年度)
投資額 (更新費用)	6.1	4.4	3.9	5.1	3.7

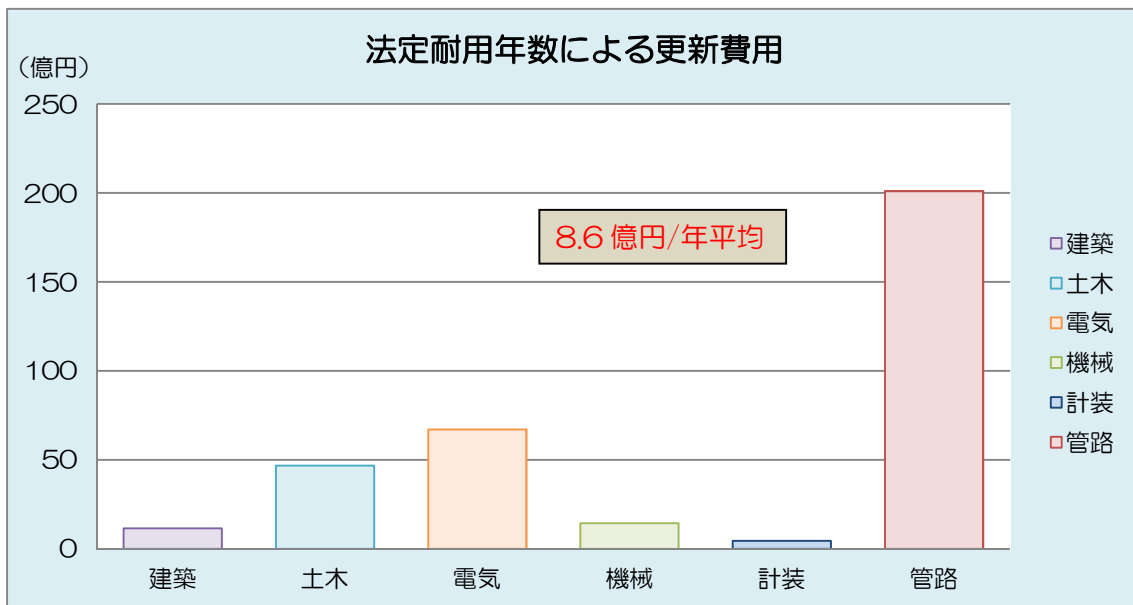


### 1.法定耐用年数による更新費用の予測

水道の施設・設備は、地方公営企業法により有形固定資産の耐用年数として、法定耐用年数が定められています。この耐用年数を経過した施設が更新の対象となります。

法定耐用年数で水道施設を更新していくと、今後40年間で更新費用の総額は約345億円となります。年平均にすると8.6億円必要となります。

今後、水需要の減少により給水収益が減少すると予想されることから、更新計画を適正化する必要があります。



単位：億円

区分	施設・設備						管路	合計
	建築	土木	電気	機械	計装	計		
更新費用	11.5	46.7	67.1	14.4	4.5	144.2	201.0	345.2

## 2.投資計画の設定

厚生労働省は、平成25年（2013年）にアセットマネジメント簡易支援ツールの策定・公表を行いました。この中で、水道事業者における更新実績を踏まえた実使用年数に基づく更新基準の設定例を示しています。

本市では、平成29年度（2017年度）にアセットマネジメントを実施しており、本計画においても、更新基準は、厚生労働省が示す設定例をもとに、法定耐用年数でなく、施設・設備、管路の実績更新年数を考慮した設定としました。

実使用年数は、法定耐用年数より長い年数となっていることから、更新サイクルが延び、更新費用を低減することが可能となります。

### 更新基準の設定

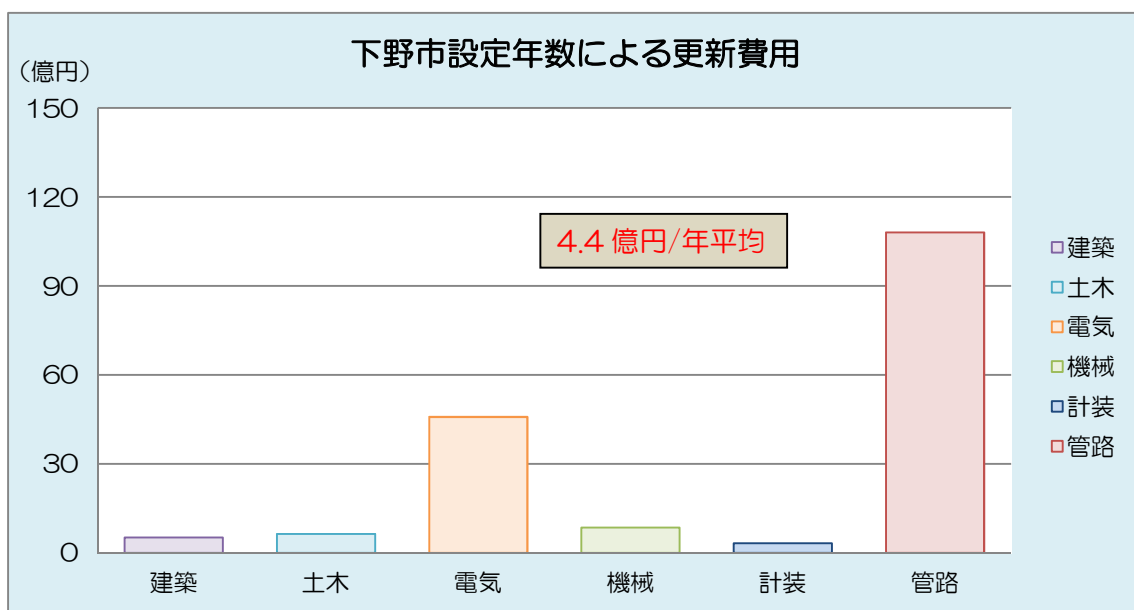
工 種		法定耐用年数	下野市設定 (厚生労働省設定例に 示す実使用年数)
建築		50年	70年
土木		60年	73年
電気	受変電・配電設備	20年	25年
	直流電源設備	6年	
	非常用発電設備	15年	
機械	ポンプ	15年	24年
	滅菌設備	10年	
	バルブ設備	20年	
計装	流量計、水位計、水質計器	10年	21年
	監視設備、伝送設備	9年	
管路	導水管、配水管	40年	※60年

※劣化状況を調査することで、実使用年数が長くなれば更新費用の低減が可能です。

### 3.下野市設定年数による更新費用の予測

施設の統廃合及び管路のダウンサイジングを行い、更新基準を下野市設定年数で更新した場合、今後40年間で必要となる更新費用の総額は約177億円となります。年平均にすると4.4億円となります。

更新基準を法定耐用年数で設定した場合の年間平均額は、8.6億円となるため、更新基準を下野市設定年数で試算すると、年間で4.2億円、40年間で168億円の費用低減になります。



単位：億円

区分	施設・設備						管路	合計
	建築	土木	電気	機械	計装	計		
更新費用	5.2	6.4	45.8	8.5	3.2	69.1	108.0	177.1

## 6.2 財政計画

財政計画では、安定した事業経営が可能な水道を目標に、今後予想される水需要減少を踏まえつつ、平準化した投資計画（4.4 億円）を実現することを前提に、今後 10 年間〔平成 31 年度（2019 年度）～平成 40 年度（2028 年度）〕の収支計画を定めました。

### 1. 経営の評価基準

安定した事業経営を実現するためには、経営の柱となる水道料金、自己資金及び企業債の 3 つのバランスを適正に確保することが重要です。

このため、財政計画ではこれらに関連した経営指標の目標を設定し、財政シミュレーションで、目標値を達成するようなバランスを導き出す作業を行いました。

よって、水道料金、自己資金、企業債のバランスを図る経営の評価基準として、①損益黒字の確保、②安定的な自己資金残高の確保、③給水収益に対する企業債残高の割合を一定限度内に抑制の 3 つの評価基準を設定しました。

#### 経営の評価基準の設定

	評価基準	設定内容
①	損益黒字の確保	収益的収支における損益において、常に黒字を維持します。
②	安定的な自己資金残高の確保	運営資金として必要最低限確保しなければならない内部留保資金を設定し、建設改良費の財源として自己資金で不足する場合は、企業債を借り入れることとしました。 ⇒内部留保資金 2 億円以上を確保します。
③	給水収益に対する企業債残高の割合を一定限度内に抑制	企業債を借り入れる場合は、給水収益に対する企業債残高の割合を一定限度内に抑えられるようにしました。 ⇒〔平成 40 年度（2028 年度）目標値〕 給水収益に対する企業債残高の割合 300%以下とします。

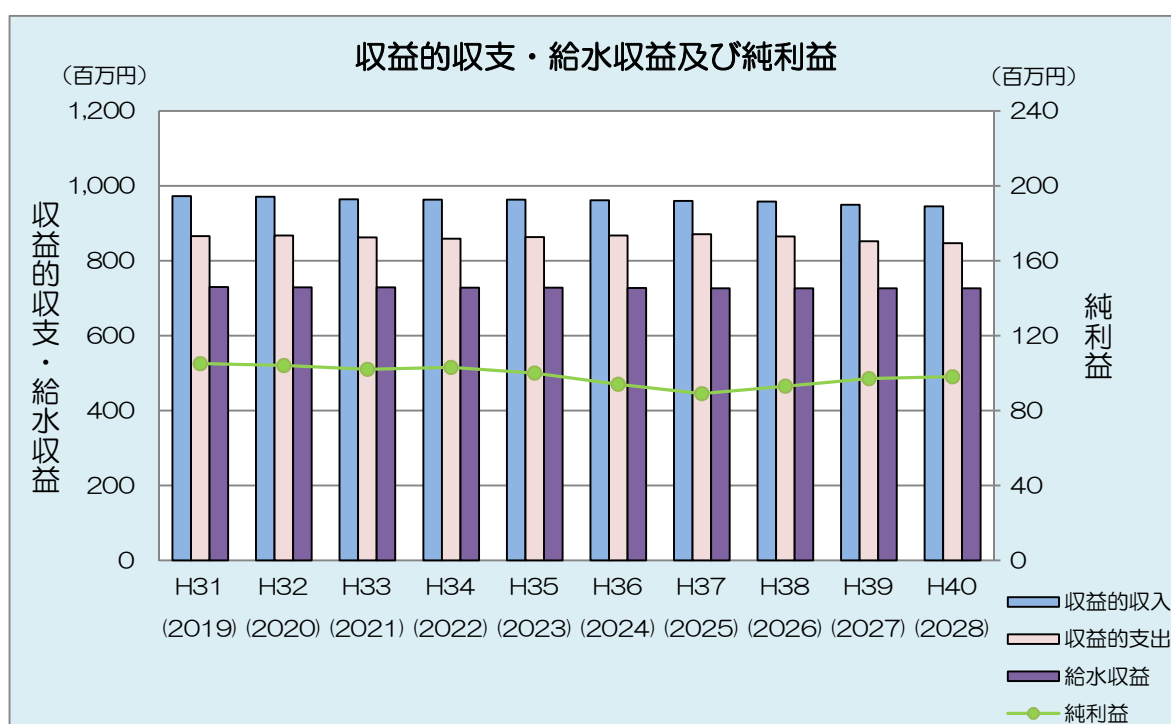


## 2.財政見通し

### (1)収益的収支・給水収益及び純利益

平成31年度(2019年度)から平成40年度(2028年度)までの今後10年間における収益的収支、給水収益及び純利益はやや増減のばらつきはあるものの、全て若干の減少傾向を示しています。収益的収入は収益的支出を上回っており、常に黒字を維持しています。

収益的収入には、水道料金などの給水収益のほかに、土地物件収益や受取利息などを計上し、収益的支出には給水サービスに必要な人件費や物件費、支払利息、減価償却費<sup>※9</sup>などを計上します。



項目	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
収益的収入 (百万円)	972	971	964	963	963	961	960	958	949	945
収益的支出 (百万円)	866	867	862	859	863	867	871	865	852	847
給水収益 (百万円)	730	729	729	728	728	727	726	726	726	726
純利益 (百万円)	105	104	102	103	100	94	89	93	97	98

#### 【 補足解説 】

##### ※9：減価償却費

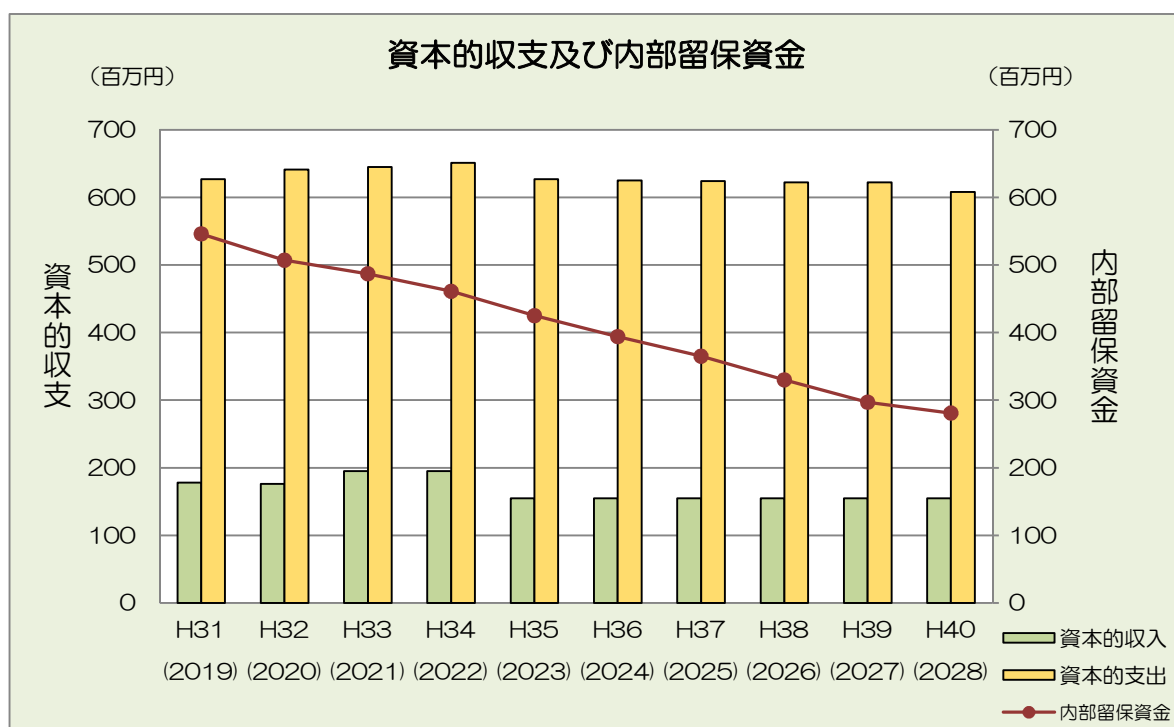
…固定資産は使用年数により経済的価値を減少しますが、この減少額を毎年の支出費用として配分することであり、実際には現金支出を伴わない費用となります。

## (2) 資本的収支及び内部留保資金

平成31年度（2019年度）から平成40年度（2028年度）までの今後10年間における資本的収支は年度によりばらつきがありますが、全体的には若干の減少傾向を示しています。内部留保資金については減少傾向にありますが、平成40年度（2028年度）に2.8億円となっており、安定的な自己資金残高を確保しています。

資本的収支とは、収益的収支に属さない収入や支出のうち、現金の収支を伴うものとなります。資本的収入は企業債や工事負担金、国庫補助金などを計上し、資本的支出には建設改良費や企業債償還金<sup>※10</sup>などを計上します。

内部留保資金とは、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のことです。



項目	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
資本的収入 (百万円)	178	176	195	195	155	155	155	155	155	155
資本的支出 (百万円)	627	641	645	651	627	625	624	622	622	608
内部留保資金 (百万円)	546	507	487	461	425	394	365	330	297	281

### 【 補足解説 】

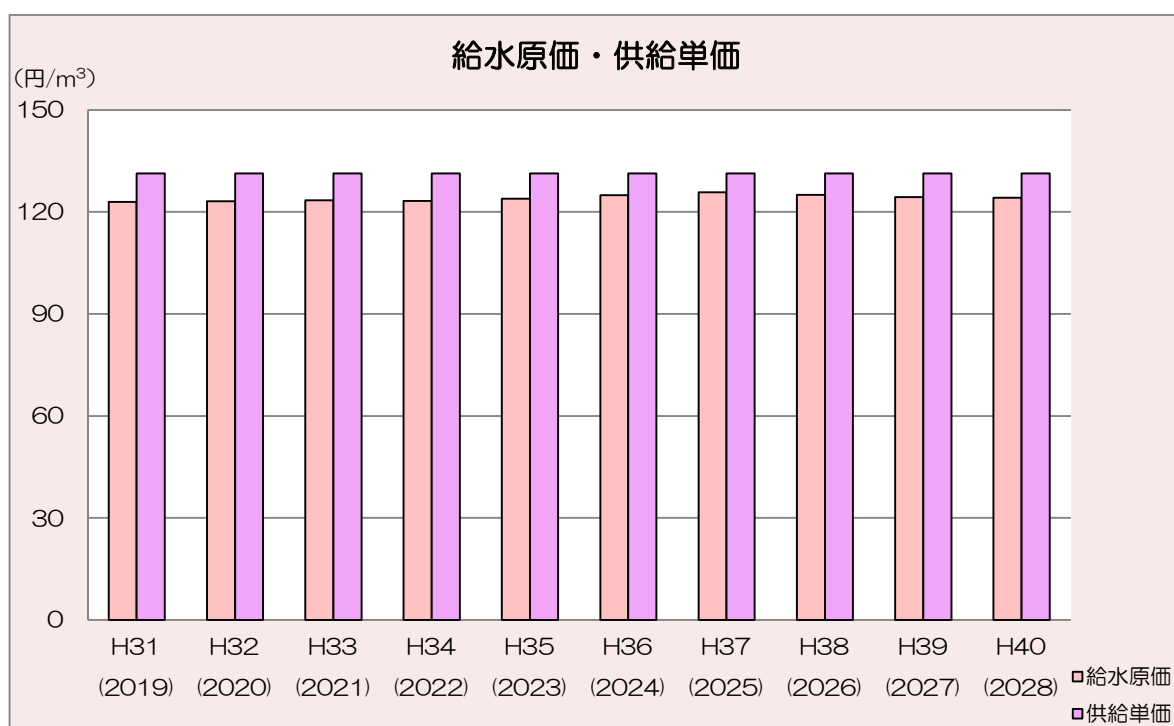
※10：企業債償還金

…企業債の発行後、各事業年度に支出する元金の償還金及び一定期間に支出する元金償還金の総額のことです。

### (3) 給水原価・供給単価

平成31年度（2019年度）から平成40年度（2028年度）までの今後10年間における給水原価はほぼ横ばいの傾向を示しております。供給単価については、水道料金の変更はしないため、全く変わりません。

給水原価とは、有収水量1m<sup>3</sup>あたりどれだけの費用が掛っているかを表わすもので、収益的支出から長期前受金戻入<sup>※11</sup>を減じた額を有収水量で除して算出します。供給単価とは、有収水量1m<sup>3</sup>あたりどれだけの収益を得ているかを表わすもので、給水収益を有収水量で除して算出します。



項目	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
給水原価 (円/m <sup>3</sup> )	122.92	123.11	123.46	123.27	123.93	124.97	125.80	125.01	124.33	124.15
供給単価 (円/m <sup>3</sup> )	131.38	131.38	131.38	131.38	131.38	131.38	131.38	131.38	131.38	131.38

#### 【 補足解説 】

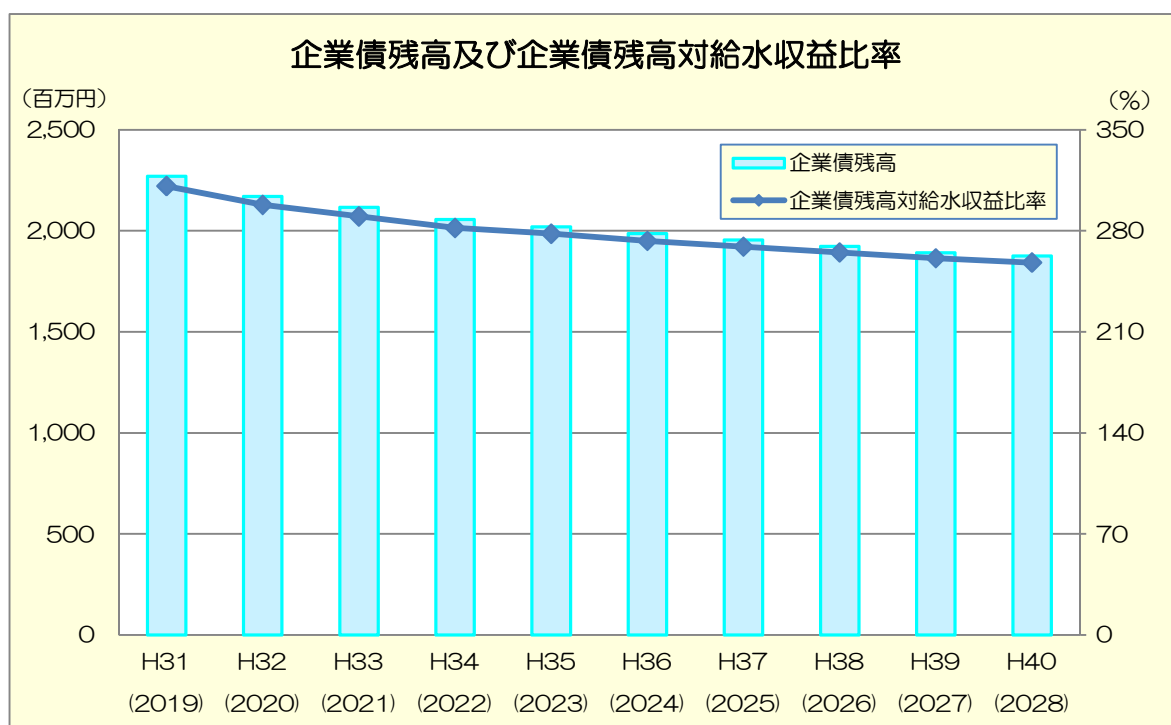
※11：長期前受金戻入

…固定資産取得のために交付された国庫補助金等について、収入として一括計上せず、資産の耐用年数にわたって分割して計上される収入のことです。

#### (4) 企業債残高及び企業債残高対給水収益比率

平成 31 年度（2019 年度）から平成 40 年度（2028 年度）までの今後 10 年間における企業債残高及び企業債残高対給水収益比率はともに減少傾向を示しており、企業債残高は平成 40 年度（2028 年度）までに 4 億円程度減少しています。企業債残高対給水収益比率については、平成 40 年度（2028 年度）に 258% となっており、給水収益に対する企業債残高の割合を抑えるよう努めています。

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表わすもので、企業債残高がどの程度経営の圧迫要因になっているのかを示しており、比率が小さいほど経営の健全性は高くなります。類似事業体の全国平均値は平成 28 年度（2016 年度）で 307.46% となっております。



項目	H31 (2019)	H32 (2020)	H33 (2021)	H34 (2022)	H35 (2023)	H36 (2024)	H37 (2025)	H38 (2026)	H39 (2027)	H40 (2028)
企業債残高 (百万円)	2,270	2,170	2,116	2,056	2,020	1,986	1,954	1,923	1,892	1,875
企業債残高対 給水収益比率 (%)	311	298	290	282	278	273	269	265	261	258



## 第7章 進捗管理とフォローアップ

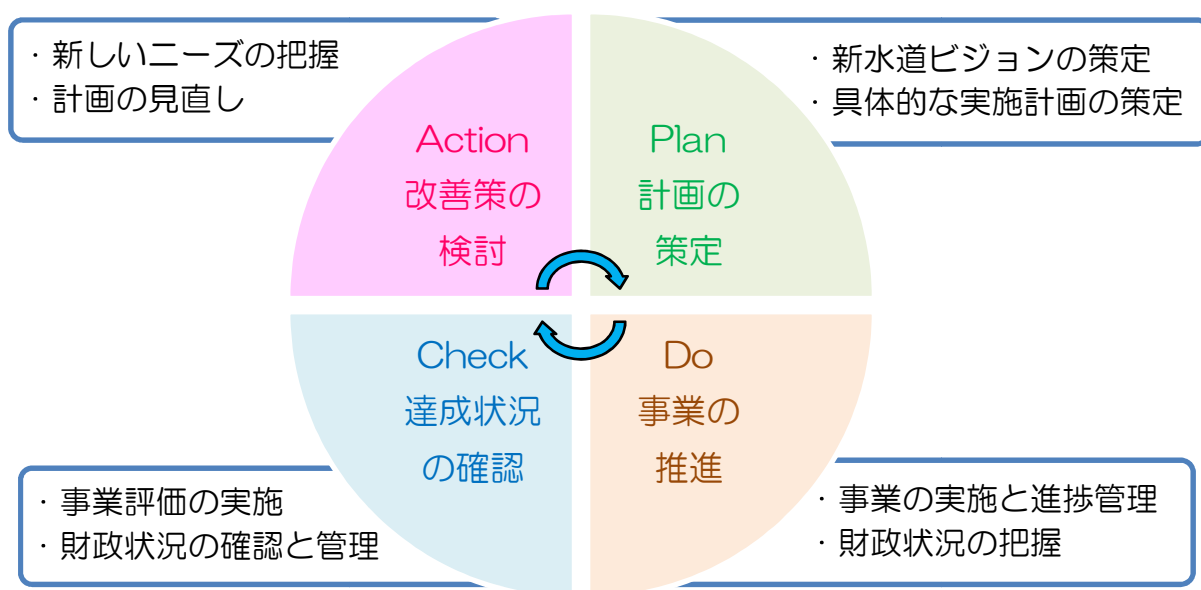
### 7.1 進捗管理

今回策定した「下野市新水道ビジョン」では、将来を見据えた水道の理想像として、「安心」「強靱」「持続」を掲げ、その実現に向けた課題を整理し、目標を設定するとともに施策を示しました。

本ビジョンの実現においては、PDCA サイクルを用いて進捗管理を行います。

進捗管理では、毎年度の終わりに計画と実績の乖離を確認し、計画の評価を行います。評価結果によっては、より効果的な計画へ見直しを行い、実行していきます。

このような進捗管理を行うことで、継続的に計画の改善を図り、基本理念の実現を目指します。



### 7.2 フォローアップ

下野市新水道ビジョンで策定した目標や施策は、社会環境や周辺環境の大きな変化、水需要の変動、原水水質の変化及び技術革新等により、目標と実績に大きな乖離が生じることがあります。

よって、事業の進捗状況や水道事業を取り巻く環境の変化に応じてフォローアップを行い、適宜見直しを図ります。



---

---

下野市新水道ビジョン

発行 下野市建設水道部水道課

〒329-0492 下野市笹原 26 番地 (庁舎 2 階)

TEL 0285-32-8911

FAX 0285-32-8608

ホームページ <https://www.city.shimotsuke.lg.jp/>

---

---