

那須町水道事業経営戦略

平成30年 4月

那須町水道事業

目 次

1. 事業概要	
(1) 事業の現況	1
(2) これまでの主な経営健全化の取り組み	3
(3) 経営比較分析表を活用した現状分析	4
2. 将来の事業環境	
(1) 給水人口の予測	5
(2) 水需要の予測	6
(3) 料金収入の見通し	7
(4) 施設の見通し	8
(5) 組織の見通し	12
3. 経営の基本方針	12
4. 投資・財政計画（収支計画）	
(1) 投資・財政計画（収支計画）	17
(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定について	20
(3) 投資・財政計画（収支計画）の検討及び取り組みについて	21
5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項	22

那須町水道事業経営戦略

団 体 名 : 栃木県那須町
 事 業 名 : 那須町水道事業
 策 定 : 平成 30 年 4 月
 計 画 期 間 : 平成 30 年度 ~ 平成 39 年度 (10 年間)

1. 事業概要

(1) 事業の現況

①給水

供用開始年月	昭和 30 年 3 月	計画給水人口	26,600 人
法適 (全部・財務) ・非適の区分	法適 (全部)	現在給水人口	20,495 人
		有収水量密度	0.176 千 m^3 /ha

②施設

水源	表流水 (5 力所)、伏流水 (1 力所)、湧水 (11 力所) 地下水 (浅井戸 9 井、深井戸 3 井)		
施設数	浄水場設置数	19	管路延長 584.7 千 m
	配水池設置数	35	
施設能力	24,400 m^3 /日		施設利用率 52.69%

※ 施設能力は、認可水量 24,400 m^3 /日だが、バックアップも含めて現在の実能力は 35,519 m^3 /日あります。

③料金

料金体系の概要・考え方	<p>料金体系の概要;用途別体系 (家事用、営業用、団体用、特別用、娯楽用)、基本水量 (10 m^3/月) ありの基本料金、口径別のメーター使用料と超過料金 (用途別の均一制)</p> <p>料金体系の考え方;ご使用の種別やメーター口径にかかわらず「基本料金」+「超過料金」+「メーター使用料」からなっています。基本料金およびメーター使用料は、使用水量にかかわらずかかる料金です。超過料金は、1 カ月で 10 m^3 を超えて使用した場合に、使用水量に応じて加算されます。</p> <p>資産維持費の算定;平成 28 年度決算で試算すると、水道料金に資産維持費相当額は含まれていません。</p> <p>※次頁に料金表を添付</p>
料金改定年月日 (消費税のみの改定は含まない)	平成 15 年 4 月 1 日

— 水道料金表 —

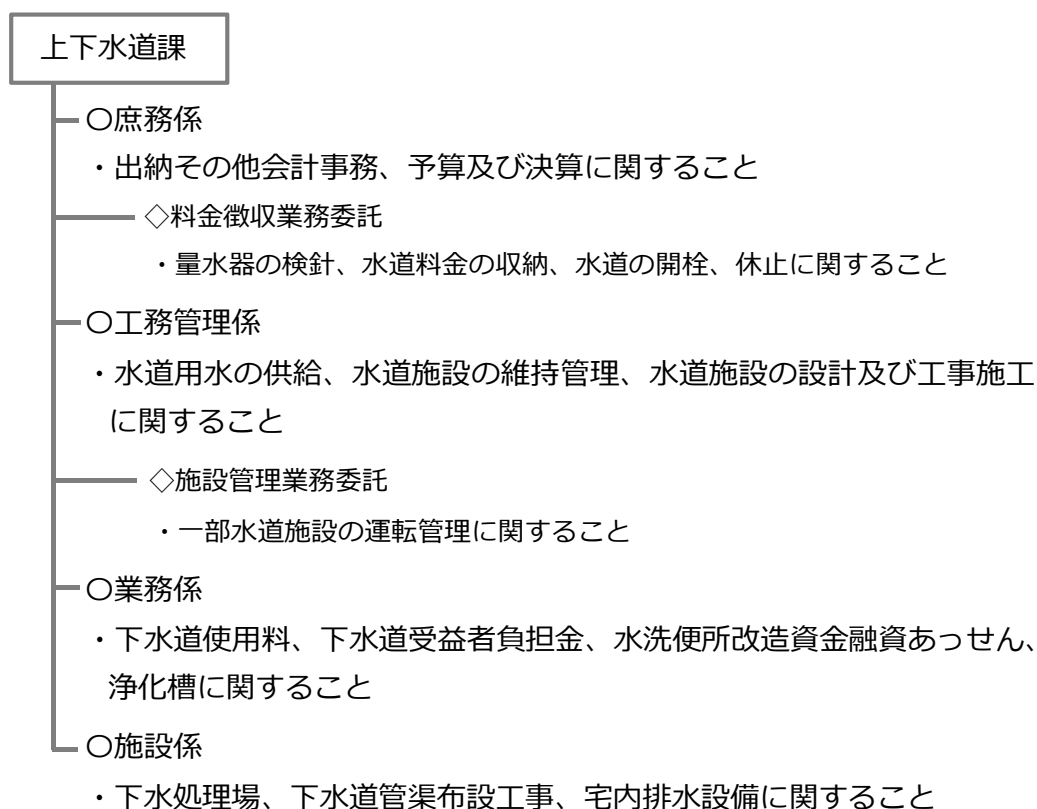
水道料金表（1 カ月）（税込み）			
種別	基本料金（1 カ月につき）		超過料金
	水量	金額	1 m ³ につき
家事用	10 m ³	1,620 円	162.0 円
営業用			172.8 円
団体用			172.8 円
特別用			172.8 円
娯楽用			172.8 円

メーター使用料（1 カ月）（税込）								
口径（mm）	13	20	25	30	40	50	75	100
金額	60 円	120 円	140 円	200 円	230 円	1,200 円	1,700 円	2,000 円

④組織

上下水道課において水道事業を所管しています。上水道事業に従事している職員は、上下水道課長 1 人、工務管理係 7 人、庶務係 2 人の 10 人と、委託業者（料金 3 人、管理 2 人）です。なお、水道事業会計上の損益勘定職員数は 10 人、資本勘定職員数は 0 人です。

— 組織体制 —



－ 職員数、職種、年齢構成等（水道事業会計） －

職員数（損益勘定職員数）		10人	
職種		行政職	技能労務職
年齢構成	20歳以上～30歳未満	2人	
	30歳以上～40歳未満	2人	
	40歳以上～50歳未満	2人	3人
	50歳以上～60歳未満	1人	
	計	7人	3人

（２）これまでの主な経営健全化の取り組み

- 将来にわたって、水道事業の健全経営とライフラインとしての水道を維持するため、民間委託を活用しつつ業務の効率化を図り、コスト縮減や効率的経営に努めるとともに、経験や技術を継承していけるように取り組んでいます。

（主な民間委託）

- ・ 量水器の検針、水道料金の収納、水道の開栓、休止
- ・ 水道施設の運転管理、保守点検
- ・ 水質検査 など

- 本町の水源の大半は地下水または湧水であり、これらの水源は水質的に良好です。このような良質の水源を保全し、将来にわたって安全で安心できる水道水の供給に努めています。
- 町民全体に上水道が行き渡るような取り組みとして水道の未普及地域解消や、更なる観光産業等の伸びに対応するため上水道給水区域の拡張と水道水源の確保に努めています。一方で、給水量は、将来的に減少するものと推計されるため、過剰な施設とならないよう、現在の水道サービスを維持しながら、そして将来の人口減少に対応した合理性のある施設への再構築を検討しています。
- 高度成長期に整備した水道施設が更新時期となっており、今後さらに多くの水道施設が更新時期を迎えることとなります。水道施設の運用や管理上において問題を有する箇所については、早期に補修・修繕を行うことで水道施設の延命化を図るとともに、漏水や地震発生時の管路事故が生じる可能性の高い老朽化した管路について、長期的な視点で管路更新に取り組んでいます。また、道路改良及び下水道工事に併せて老朽管の更新を進め、経費の縮減と工事の効率化を図っています。

(3) 経営比較分析表を活用した現状分析

経営比較分析表（平成28年度決算）

栃木県 那須町

業務名	業種名	事業名	類似団体区分	管理者の情報
法適用	水道事業	末端給水事業	A6	非設置
資金不足比率(%)	自己資本構成比率(%)	普及率(%)	1か月20m ³ 当たり家庭料金(円)	
-	64.60	79.39	3,300	

人口(人)	面積(km ²)	人口密度(人/km ²)
25,946	372.34	69.68
現在給水人口(人)	給水区域面積(km ²)	給水人口密度(人/km ²)
20,495	185.01	110.78

グラフ凡例

- 当該団体値(当該値)
- 類似団体平均値(平均値)
- 【】 平成28年度全国平均

分析欄

1. 経営の健全性・効率性について

平成25年度以降、給水収益は持ちなおしつつあるが、経常収支比率は100%を下回っており、依然赤字経営が続いている。料金回収率を見ると、こちらも100%を下回っており、水道施設の維持管理費を給水収益で賄えていないことがわかる。また、水1m³当たりの費用を示す給水原価は、全国平均を30円上回る190円台であり、当町水道施設の維持管理費が多であることを示している。

効率性の面では、施設利用率は、類似・全国平均を大きく下回っており、現在の給水人口に対して水道施設の能力が過剰であることがわかる。また、有収率は70%程度であり、約30%の水が漏水等によって失われており、これらも給水原価高騰の要因の1つであると考えられる。

今後は、経営戦略等の財政計画を策定し、料金改定等の経営改革を図るほか、老朽管の更新事業、水道施設の統廃合を含めた更新計画を検討し、効率化を図っていく。

2. 老朽化の状況について

管路経年化率が類似団体平均値よりも高く、いっどこで漏水事故が起きてもおかしくない状況である。また、管路更新率が全国平均の半分以下であるなど、老朽管の更新が進んでおらず、漏水事故の件数は年々増加している。漏水箇所の特定に時間がかかる場合もあり、有収率低下の要因の1つとなっている。

今後は、老朽管の更新等にかかる財源の確保や優先順位等の投資計画について検討し、計画的な更新を行っていく必要がある。

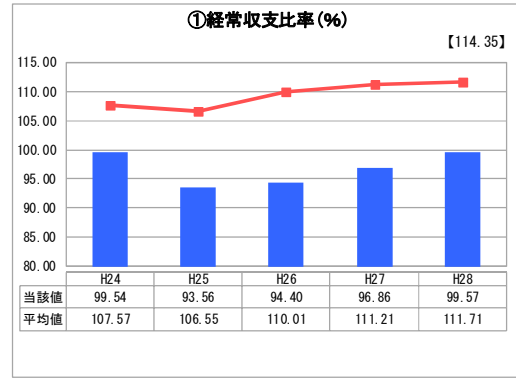
全体総括

過剰な能力の施設の運用による施設利用率の低下や漏水による有収率の低下、減価償却費の増などにより、給水原価が高騰し、収支バランスが悪化している。

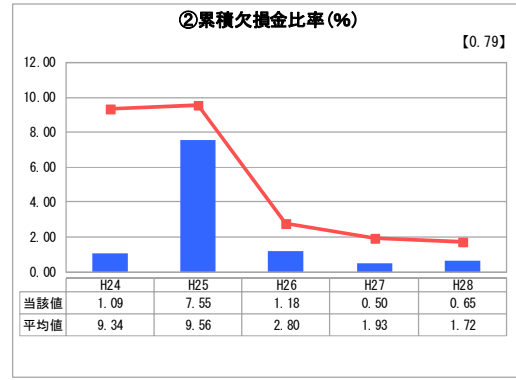
管路の経年化が進んでいる一方、更新が追いついていないため、漏水事故が多発し、有収率が低下している。

今後は、経営戦略等の財政計画のほか、施設の統廃合を含めた更新計画を策定し、料金改定や事業費の平準化を図っていくことで経営の改善に努める。

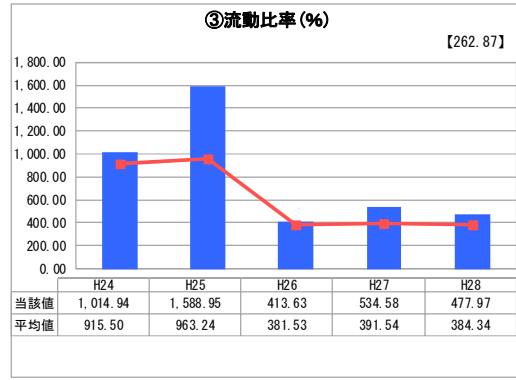
1. 経営の健全性・効率性



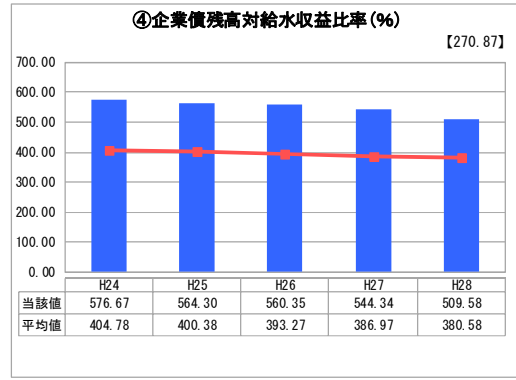
「経常損益」



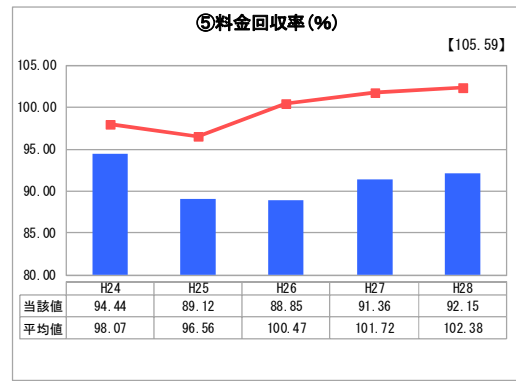
「累積欠損」



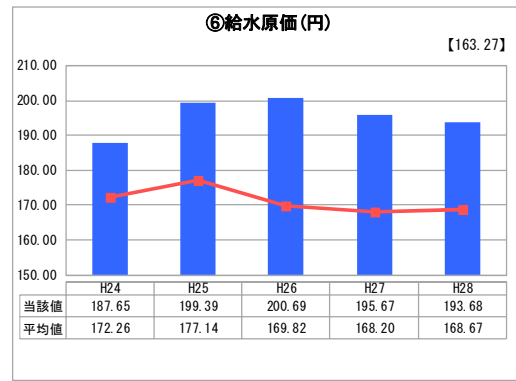
「支払能力」



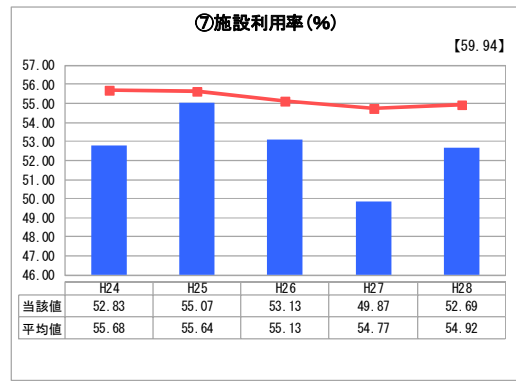
「債務残高」



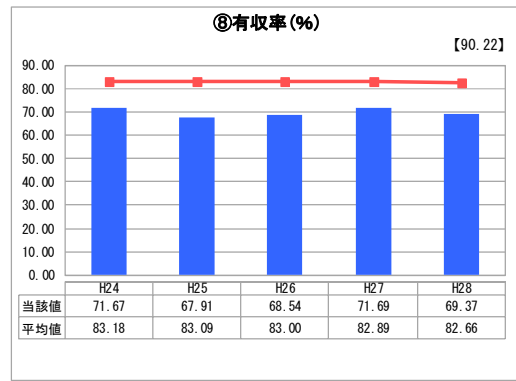
「料金水準の適切性」



「費用の効率性」

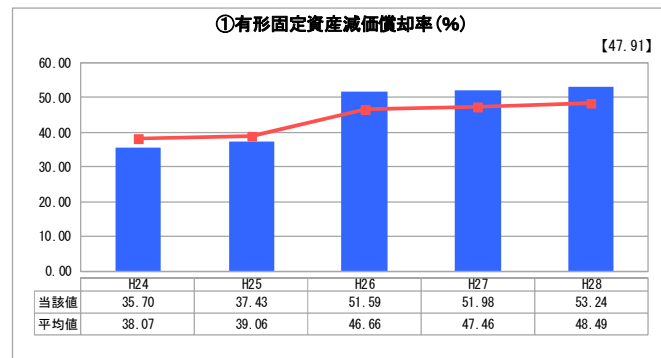


「施設の効率性」

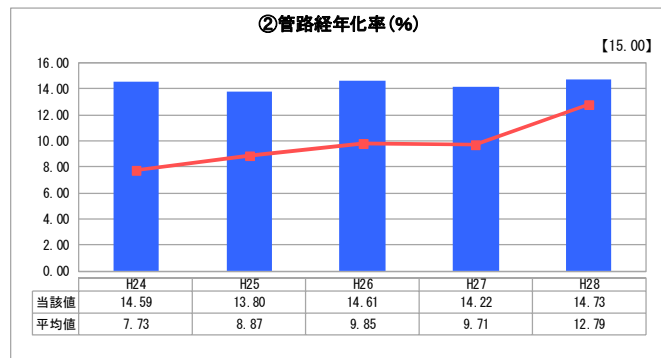


「供給した配水量の効率性」

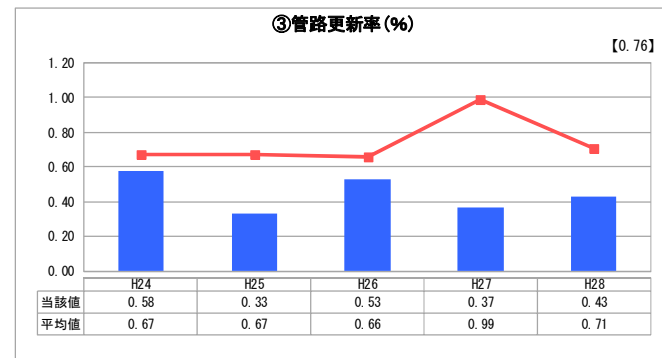
2. 老朽化の状況



「施設全体の減価償却の状況」



「管路の経年化の状況」



「管路の更新投資の実施状況」

※ 平成24年度から平成25年度における各指標の類似団体平均値は、当時の事業数を基に算出していますが、管路経年化率及び管路更新率については、平成26年度の事業数を基に類似団体平均値を算出しています。

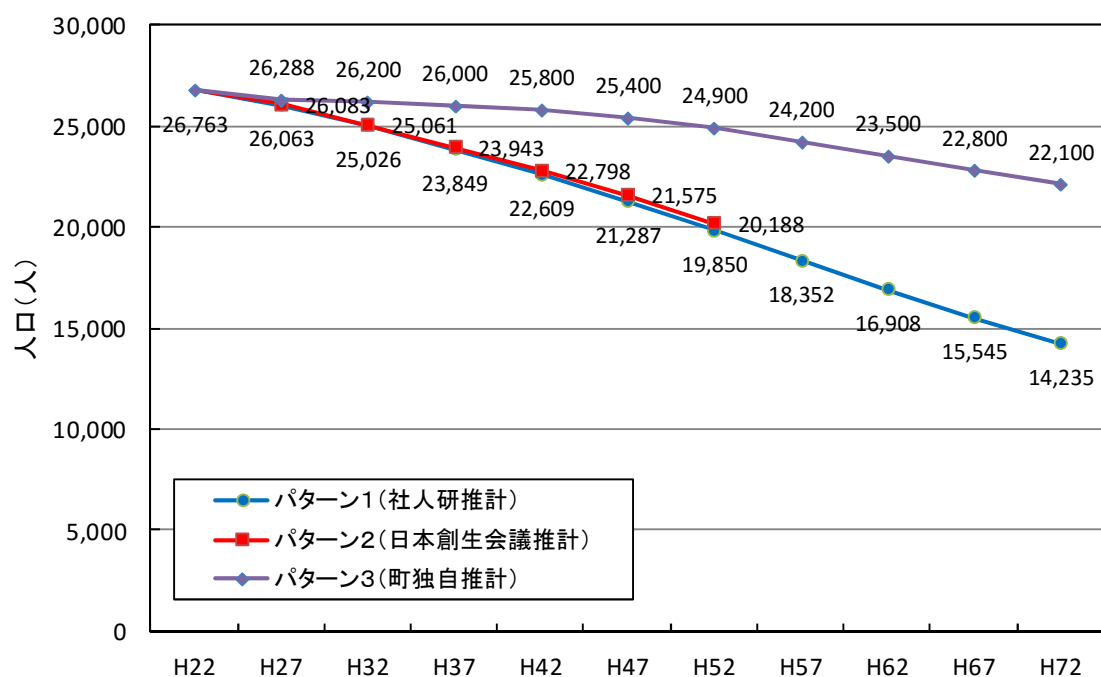
2. 将来の事業環境

(1) 給水人口の予測

① 将来人口の予測

本町では、平成9年以降は死亡数が出生数を上回り（自然減）、平成24年以降は転出者数が転入者数を上回る（社会減）という状況から、人口は減少傾向にあります。「那須町人口ビジョン」では、長期的には人口減は避けられないと推計しています。

— 人口の将来展望 —



出典) 那須町人口ビジョン

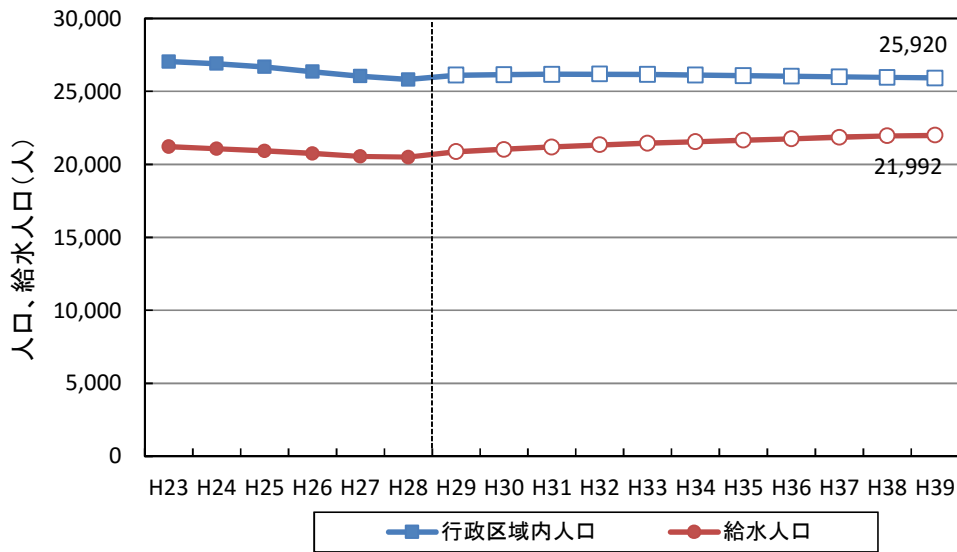
② 給水人口の予測

人口ビジョンのパターン3（町独自推計）の将来人口において、将来の給水人口の推計を行いました。水道未普及地域の解消と水道の加入促進を図り、給水人口はやや増加すると見込まれます。

(推計条件)

- ・平成29年3月策定の「那須町新水道ビジョン」による予測結果（平成28年度は実績に置き換え）とする。
- ・給水区域内の普及率は、平成38年度に90%を目標とし、将来的には100%を目指す。（H27:84.0%）

— 給水人口の予測結果 —



注) 那須町新水道ビジョンによる予測結果 (平成 28 年度は実績に置き換え)

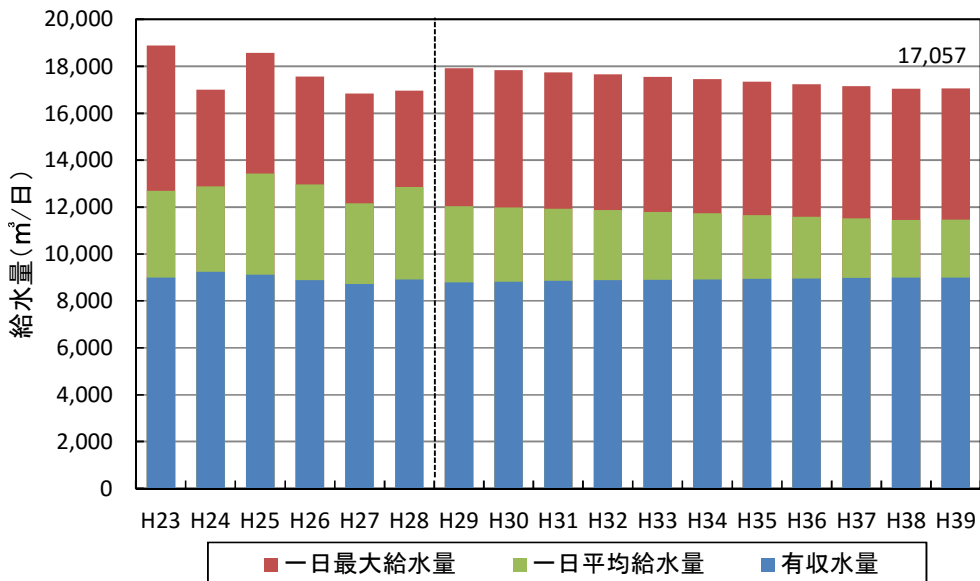
(2) 水需要の予測

給水人口の予測結果を踏まえて、将来の給水量の推計を行いました。一日最大給水量は 18,000 m³/日程度から、平成 39 年度には 17,000 m³/日程度まで減少すると見込まれます。

(推計条件)

- ・ 家庭における使用水量は、給水人口に 1 人当たりの使用水量実績 (185.4 ℓ/人/日) を乗じて算定する。業務用等の使用水量は平成 27 年度実績で一定とする。
- ・ 有効率は、平成 38 年度に 80%を目標とする。(H27:73.2%)
- ・ 負荷率は、直近 10 年間の最小値である 67.2%とする。

— 水需要の予測結果 —



注) 那須町新水道ビジョンによる予測結果 (平成 28 年度は実績に置き換え)

(3) 料金収入の見通し

(2) 水需要予測に基づき、現行の水道料金体系での給水収益の見通しを、平成 29 年度予算における供給単価 (177.61 円/m³) に年間有収水量を乗じて予測しました。給水収益は、現行と同程度と見込まれます。

今後も、安定した給水収益が見込まれますが、未普及地域解消のため施設整備や老朽管の更新等で建設改良費が増加するため、本町水道事業の経営状況は現状より厳しくなると考えられます。

－将来給水収益（現行の水道料金体系）－

	年度	供給単価 (円/m ³)	給水収益 (千円)	年間有収水量 (千m ³)
決算	H23	177.73	584,922	3,291,072
	H24	177.21	597,545	3,371,870
	H25	177.69	591,887	3,330,990
	H26	178.32	578,289	3,243,025
	H27	178.77	570,796	3,192,984
	H28	178.48	581,050	3,255,627
予算	H29	177.61	577,767	3,253,000
予測	H30	177.61	571,715	3,218,935
	H31	177.61	575,362	3,239,466
	H32	177.61	575,540	3,240,470
	H33	177.61	576,901	3,248,135
	H34	177.61	578,003	3,254,340
	H35	177.61	580,952	3,270,942
	H36	177.61	580,467	3,268,210
	H37	177.61	581,828	3,275,875
	H38	177.61	582,865	3,281,715
	H39	177.61	584,917	3,293,268

(4) 施設の見通し

本町では、高度経済成長期における水需要の増加に対応するため、水道施設の拡張整備を行ってきました。老朽化した機械・電気設備の更新・補修は、その都度行ってきましたが、今後は老朽化した施設が増えてきます。老朽化施設は、機能低下により水の安定供給に支障を来すだけでなく、管路の破損による漏水により道路陥没等の被害を発生させるため、水道施設の老朽化対策は計画的な対応が求められます。

①アセットマネジメント※に基づく検討

更新しない場合の構造物及び設備、管路の健全度を試算したところ、次のとおり老朽化が進み、水道施設の健全度が著しく低下する見込みとなりました。そこで、法定耐用年数と全国の平均的な使用年数に基づき、将来の更新事業費の試算を行いました。水道資産の健全度を将来にわたって確保するには、今後10年間では4億円/年以上の更新費用^{注)}が必要となります。

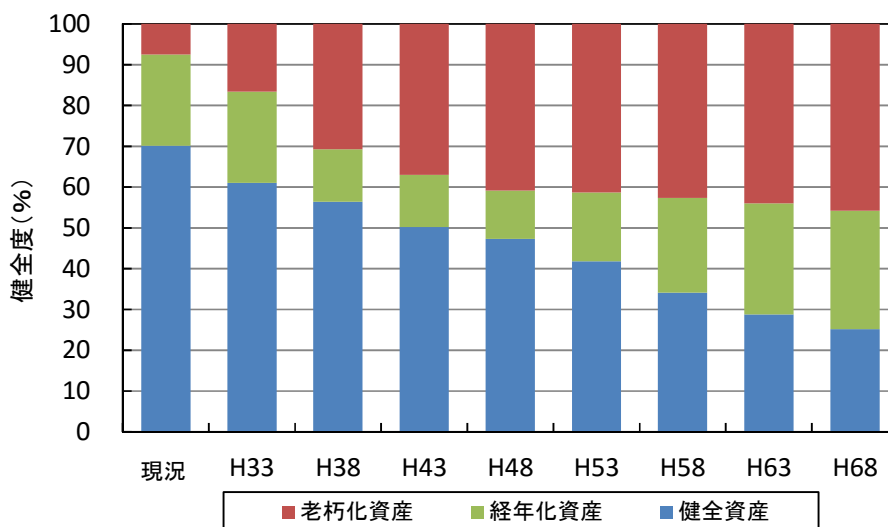
注) この結果は、現況の水道施設全てをそのまま更新する条件での試算です。「②将来の更新費用の見通し」において、補修・修繕による水道施設の延命化（浄水場の土木構造物や建物等）と、優先度や重要度を考慮した老朽管の更新を実施した場合の更新費用を示します。

※アセットマネジメント

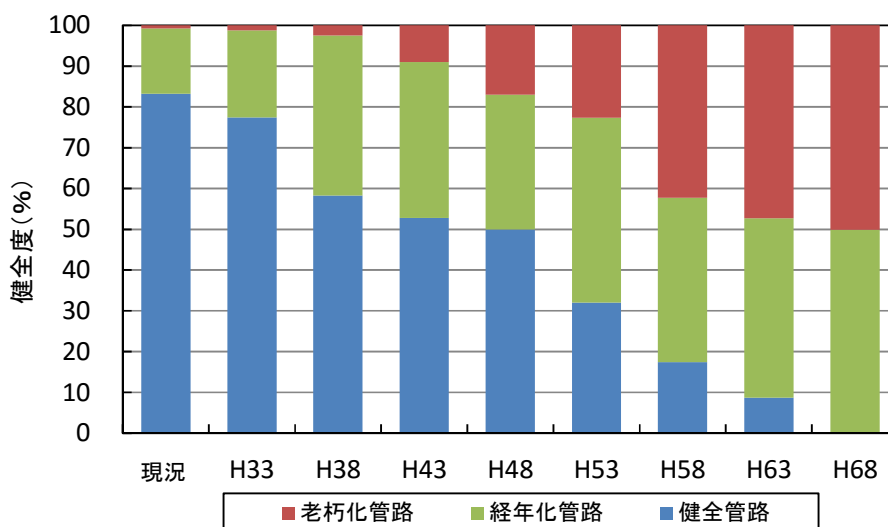
資産を効率的に管理すること。水道においては、「水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動」を指す。

－ 更新しない場合の健全度 －

【構造物及び設備】



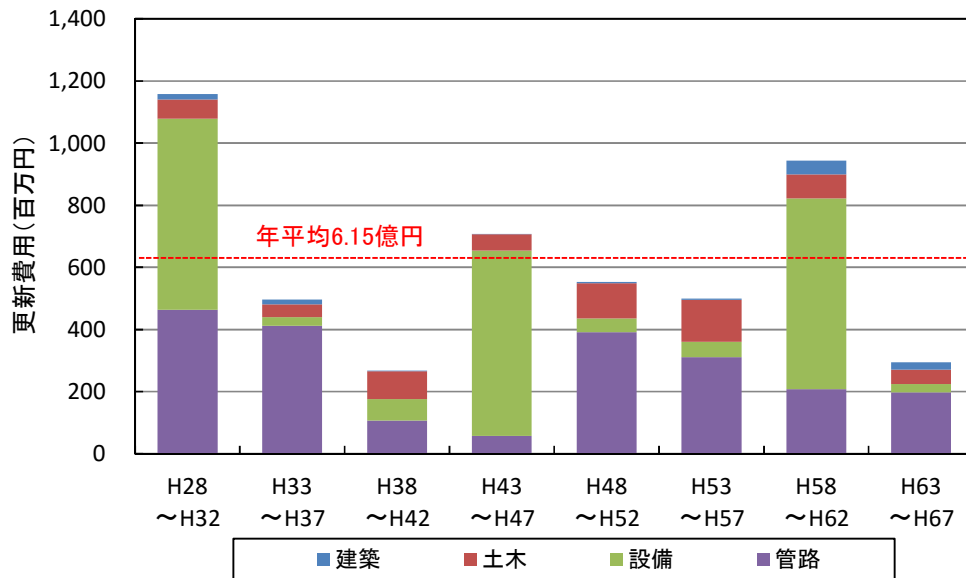
【管路】



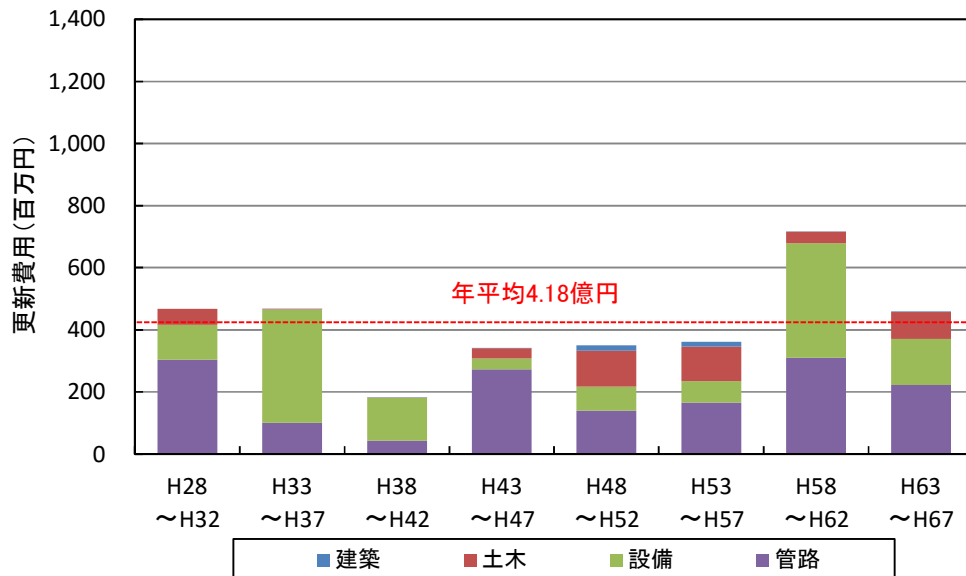
- ・健全資産（管路）：経過年数が法定耐用年数以内の資産（管路）
- ・経年化資産（管路）：経過年数が法定耐用年数の 1.0～1.5 倍の資産（管路）
- ・老朽化資産（管路）：経過年数が法定耐用年数の 1.5 倍を超える資産（管路）

— 更新事業費（現況の水道施設をそのまま更新する条件） —

【法定耐用年数で更新する場合】



【平均的な使用年数で更新する場合】



②将来の更新費用の見通し

本町の平成 25 年度～平成 29 年度の本工事費の平均額は約 2.7 億円（税込み）であり、アセットマネジメントの試算結果に基づく更新事業を実施すると、大幅な水道料金の改定が危惧されます。このため、合理性のある施設への再構築や補修・修繕による水道施設の延命化、優先度や重要度を考慮した老朽管の更新を行い、将来にわたって水道施設の健全性を確保しつつ、費用の縮減に努めることとします。

将来の更新事業費の算定

アセットマネジメントの検討成果をもとに、以下のとおり更新費用の見直しを行いました。今後 10 年間の更新費用は、約 2.8 億円/年と見込んでいます。

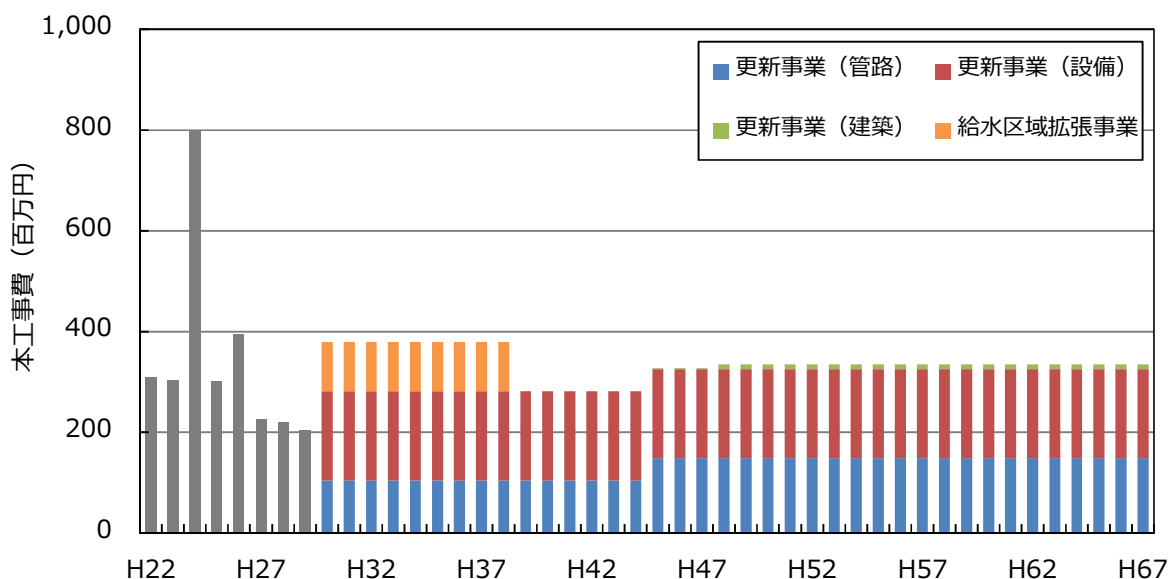
- 既存の水源・浄水場・配水池等の土木構造物や建物は、補修・修繕による施設の延命化及び耐震化に努め、土木構造物は今後 40 年間、建物を今後 15 年間は大規模改修(更新)を想定していません。
- ※ なお、未普及地域解消のための新たな水源や施設整備は実施しますが、施設の統廃合により水需要に見合った合理的な水道施設に再構築します。
- 既存の水源・浄水場・配水池等の設備類(ポンプや運転管理のための電気設備等)は、補修・修繕による延命化に努めますが、安定給水の確保のためには定期的な更新は必要不可欠です。全国の平均的な使用年数を参考に設定した本町独自の使用年数の基準に基づき、各年の工事量を平準化させて更新を行う計画とします。
- 管路に関しては、漏水や地震発生時の管路事故が生じる可能性の高い老朽化した管路について、導水管、送水管及び 75mm 以上の配水管を対象に優先的に更新に取り組み、今後 15 年間でこれらの管路の更新を行います。

(更新対象の管路種別)

- ・石綿セメント管、普通铸铁管
- ・硬質塩化ビニル管(1979 年以前の古い規格(TS 継手等))
- ・ポリエチレン管(1983 年以前の古い規格(二層管等)); 導水管

※ 平成 45 年度以降は、重要度を考慮してダクタイル铸铁管と鋼管は 70 年、硬質塩化ビニル管は 60 年を目安に更新を行います。

— 将来の更新事業費(見直し後) —



注) 未普及地域の解消等の給水区域拡張事業の費用として、平成 38 年度まで約 1 億円/年を別途計上しています。

③水需要の予測を踏まえた施設の余剰能力の見直し

現時点では、実施能力で 35,500 m³/日程度の能力がありますが、現在の水道サービスを維持しながら、そして将来の人口減少に対応した合理性のある施設への再構築するため、水源の取水ポンプ等の更新時期での段階的に施設能力を見直し、水源を含む水道施設の統廃合を検討しており、平成 30 年度に新たな水道施設統廃合整備計画を予定しています。

(5) 組織の見直し

水道事業に従事している職員は、下水道事業と兼務である管理職の上下水道課長を含めて 10 人であり、必要最低限の人員で効率的に事業運営に取り組んでおり、現時点では、組織の見直しの計画はありませんが、将来的な事業運営にあたっては、退職等による技術職の減少に伴う人材の育成や技術の継承が必要不可欠となっているため、現状の組織体制を維持するためには、計画的な人員確保と安全対策のための中央監視システムの導入などを検討する必要があります。

3. 経営の基本方針

①事業概要

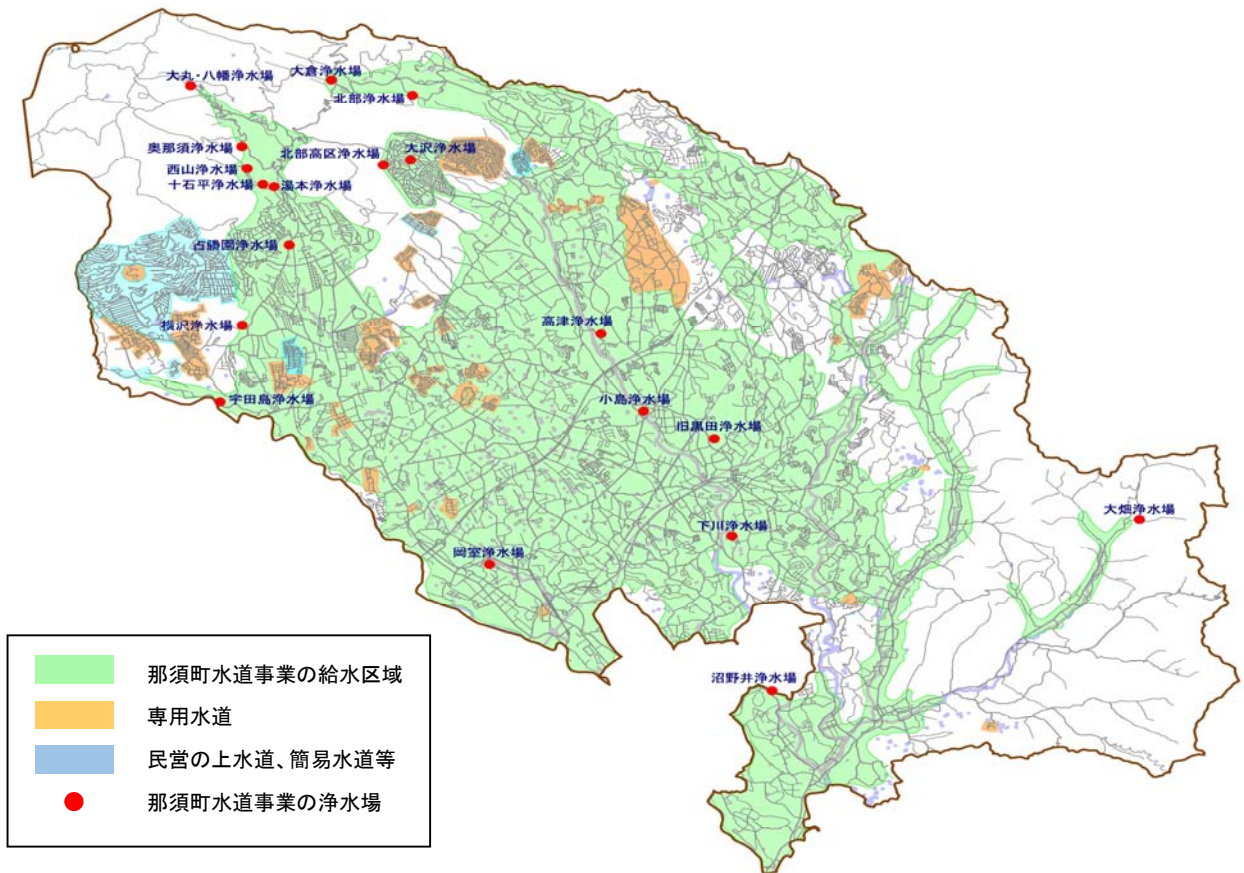
本町の水道は、昭和 3 年に湯本地区に給水を開始して以来、80 年以上が経過しました。この間、度重なる給水区域の拡張と施設整備を行うことで水需要の増加に対応し、町民にとって必要不可欠な都市基盤の一つとして那須町の発展に貢献してきました。

平成 22 年 3 月 29 日には、湯本上水道区域に黒田原上水道区域、奥那須簡易水道区域、那須北部地区簡易水道区域、沼野井・稲沢簡易水道区域、大畑・蓑沢簡易水道区域を統合し、新たに北部拡張区域を加え、名称を那須上水道事業としました。

本町の水道は、表流水、湧水、伏流水、地下水を水源とし、19 の浄水場により、町内の各地域に水道水を供給しています。

- **水 源**：本町は、茶臼岳の南斜面を中心に 29 箇所の水道水源を有しています。水源種別は、表流水、伏流水、地下水及び湧水等、多岐にわたっています。
- **浄水場**：本町には 19 箇所の浄水場が設置されています。原水の種類に応じて適切な浄水処理方法（緩速ろ過、膜ろ過など）が選定されています。
- **配水池**：本町には 35 箇所の配水池があり、年間総配水量約 470 万 m³の配水量を有しています。
- **管 路**：使用者に水道水を配るため、本町には約 584.7km の水道管が布設されています。この距離は、東京駅から黒田原駅間の 2 往復分に相当します。

— 那須町水道事業給水区域と浄水場の位置 —



— 那須町の浄水場 —

	施設名	浄水処理方法	施設能力 (m ³ /日)	水源
①	大丸・八幡浄水場	緩速ろ過	440	表流水
②	奥那須浄水場	緩速ろ過	1,055	表流水
③	西山浄水場	膜ろ過	1,350	湧水、表流水
④	十石平浄水場	緩速ろ過	500	湧水
⑤	湯本浄水場	緩速ろ過	500	表流水
⑥	横沢浄水場	塩素滅菌のみ	7,150	湧水
⑦	占勝園浄水場	塩素滅菌のみ	4,000	湧水
⑧	宇田島浄水場	塩素滅菌のみ	7,000	地下水 (浅井戸)
⑨	岡室浄水場	塩素滅菌のみ	860	地下水 (浅井戸)
⑩	大谷浄水場	塩素滅菌のみ	2,000	湧水
⑪	大沢浄水場	塩素滅菌のみ	750	地下水 (深井戸)
⑫	北部高区浄水場	塩素滅菌のみ	520	地下水 (深井戸)
⑬	高津浄水場	緩速ろ過	3,200	地下水 (浅井戸)、伏流水
⑭	大倉浄水場	塩素滅菌のみ	526	湧水
⑮	小島浄水場	緩速ろ過	2,260	地下水 (浅井戸)
⑯	旧黒田浄水場	緩速ろ過	2,420	湧水、地下水 (深井戸)
⑰	下川浄水場	緩速ろ過	500	地下水 (浅井戸)
⑱	沼野井浄水場	塩素滅菌のみ	250	地下水 (深井戸)
⑲	大畑浄水場	膜ろ過	238	表流水

②基本理念・基本目標

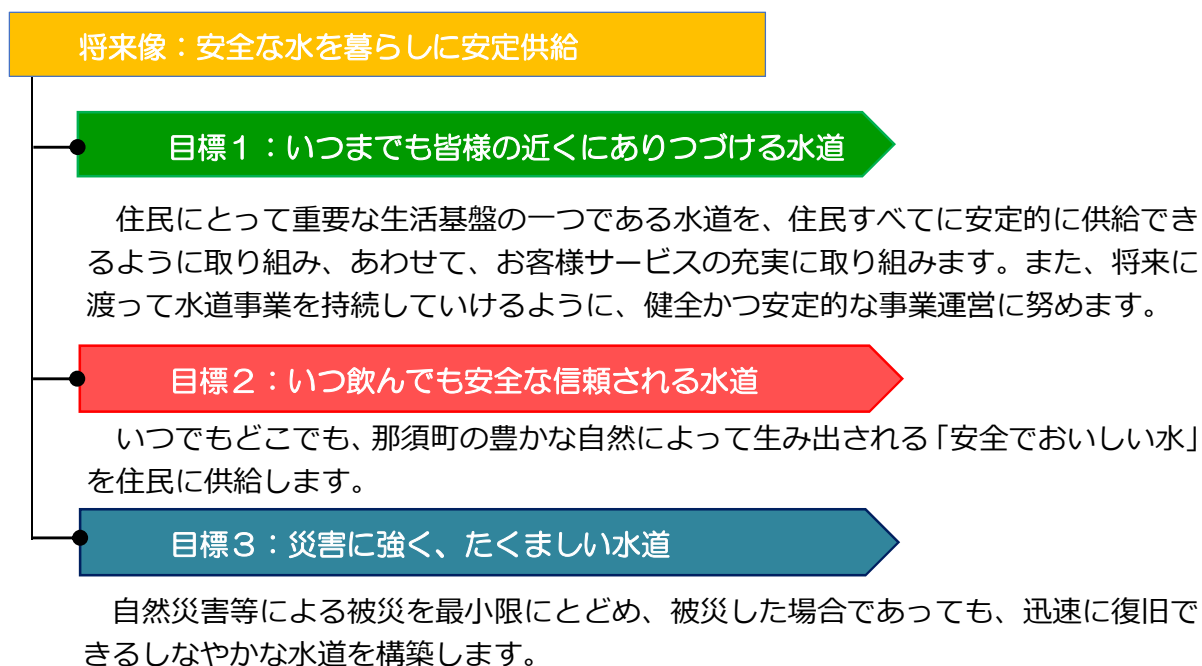
本町では、平成 29 年 3 月に水道事業運営の指針となる、水道事業の長期的な計画『那須町新水道ビジョン』を策定しました。那須町新水道ビジョンでは、国及び県の水道整備方針を踏まえた新たな本町水道事業の将来像と目標を設定しています。

将来像と目標設定

本町水道事業の将来像は、「第 7 次那須町振興計画基本構想」の基本構想で掲げる町の将来像『みどり輝き活気と笑顔あふれるまち ふるさと那須』を踏まえて、『**安全な水を暮らしに安定供給**』とします。

また、国の「新水道ビジョン」が掲げている 3 つの目標『持続（水道サービスの持続）、安全（安全な水道）、強靱（強靱な水道）』と、「第 7 次那須町振興計画」の施策目標を念頭におき、将来像を支える柱として、3 つの目標を示します。

－ 将来像を踏まえた 3 つの目標 －



③基本施策

これらの目標を達成するための経営の基本施策を次のとおり定めます。

【基本施策 1；経営基盤の強化】

将来にわたって、現在の健全な経営状態が維持できるよう、水道事業の経営基盤の強化に努めます。

民間委託等の活用

○ 水道事業経営の充実を図るべく民間委託等を活用し、事業運営の効率化を図ります。

適正な水道料金の設定

- 水道料金に対する使用者の理解を深める取り組みと、健全な経営を行うための適正な水道料金の設定に努めます。

新たな水道料金体系の検討

- 基本水量 10 m³の現在の水道料金体系について、水道の使用実態をふまえた改善方策等を検討していきます。

技術の継承

- 将来にわたって本町の水道を維持していくためには、若手技術者等への技術の継承が不可欠です。このような技術の継承に向け、各種の取り組みを進めます。

広域的な連携の推進

- 近隣水道事業者との緊急時における相互連絡管の整備や、栃木県を通じて近隣水道事業者と意見交換を実施し、将来の広域的な連携に向けて、多様な連携形態の検討を進めます。

【基本施策 2 ; 安心・安全な水道サービスの提供】

いつでもどこでも、「安全でおいしい水」を住民に供給します。

安全な水の供給

- 今後も良好な水道水質を維持するため、水道水源の保全と水質管理に取り組み、水質管理体制の徹底、水源汚染のリスクへの対策、水質検査の実施など、安全な水の供給に努めます。

水道の普及拡大

- 町民全体に上水道が行き渡るような取り組みとして、上水道給水区域の拡張を進めます。
- 水道の未普及地域解消や、更なる観光産業等の伸びに対応するため、水道水源の確保に努めていきます。

水道の加入促進

- 自家用の飲用井戸の利用者に対して、町広報紙やホームページ等を通じて、水道への加入を推奨するとともに、飲用井戸等の利用者に対し適切な指導を行います。

水道利用者への情報提供

- 水道水の水質や水道料金に関する情報、災害対策など、水道事業に対する理解を深めていただけるよう、町広報紙やホームページなどを通し、積極的な情報発信を行います。

【基本施策 3 ; 安定供給ができる水道施設の構築】

将来にわたって、現在の健全な水道施設が維持できるように、計画的な更新と水道施設の再構築に取り組むとともに、水道施設の延命化や建設費用の縮減に努めます。

計画的な管路更新

- 漏水や地震発生時の管路事故が生じる可能性の高い老朽化した管路から優先的に更新に取り組みます。

水道施設の延命化

- 水道施設の維持管理に努め、運用や管理上において問題を有する箇所については、早期に補修・修繕を行うことで水道施設の延命化を図ります。

機械・電気設備の更新

- 浄水場の機械・電気設備やポンプ設備等が老朽化し更新が必要となった場合には、更新時において規模の見直しと省エネ機器の導入を検討します。

水道施設の再構築

- 将来の人口減少に対応した水道施設とするため、施設能力の見直し、水源を含む水道施設の統廃合など、新たな水道施設整備計画の策定し、合理性のある水道施設への再構築を行います。

経費の縮減と工事の効率化

- 道路改良及び下水道工事に併せて老朽管の更新を進め、経費の縮減と工事の効率化を図ります。

【基本施策 4 ; 災害に強い水道施設の構築】

大規模地震が発生した場合にできるだけ被害を軽減すべく、耐震化対策に取り組みます。

地震に強い施設の構築

- 今後の地震発生時における被害軽減に向けて、水道施設の耐震診断を実施し、施設の重要性や緊急度を勘案した耐震化計画を策定したうえで、耐震化を図ります。

地震に強い管路の構築

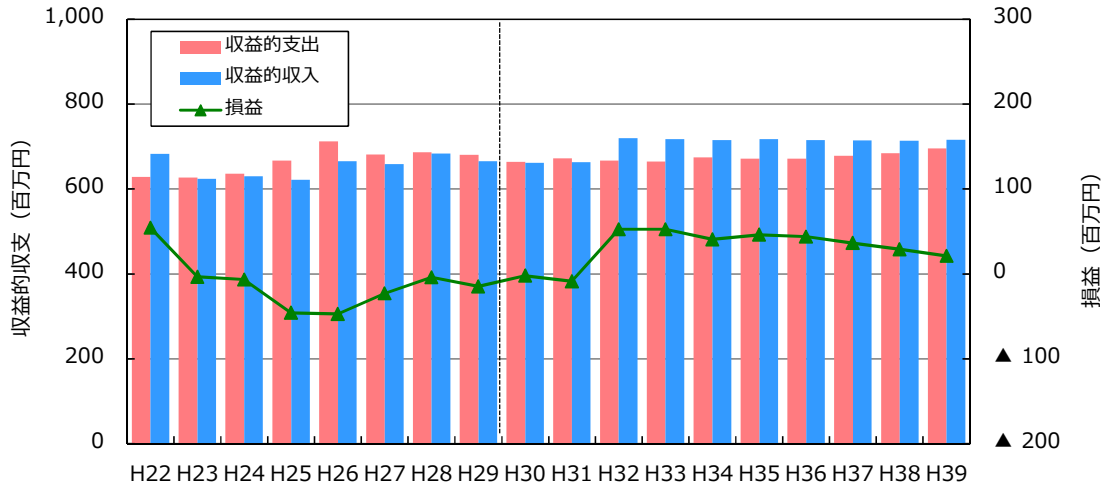
- 避難所や拠点病院へ給水している配水管や緊急輸送道路に布設されている管路など、重要度の高い路線から優先的に耐震化を図ります。

4. 投資・財政計画（収支計画）

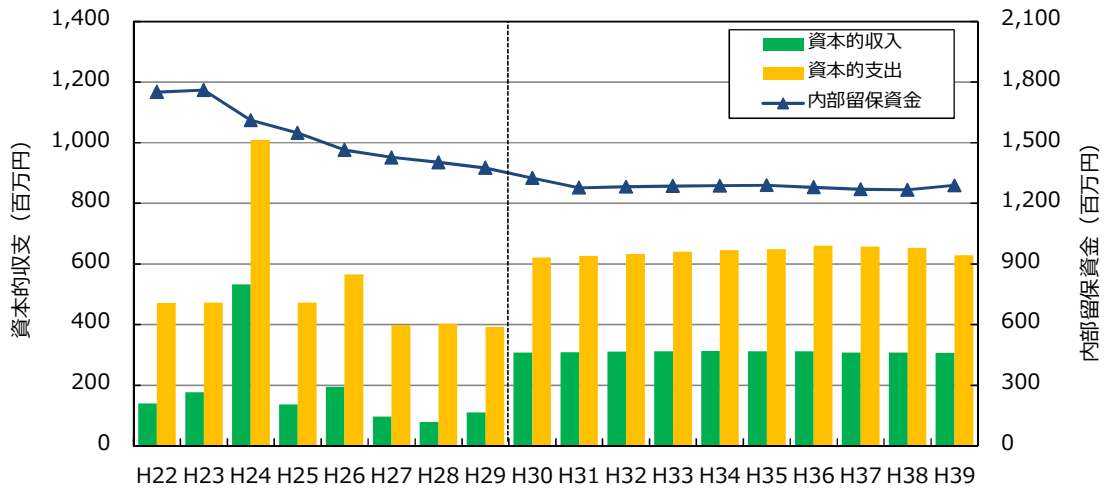
（1）投資・財政計画（収支計画）

—投資・財政計画の概要—

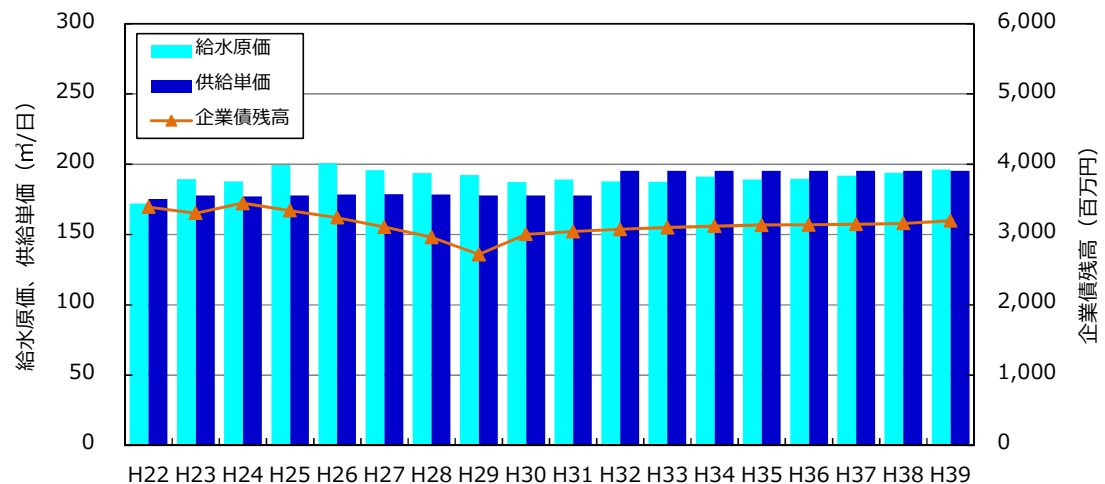
【収益的収支】



【資本的収支】



【給水原価・供給単価・企業債残高】



－投資・財政計画（収益的収支）－

収益的収支（税抜き）

（単位：千円）

年度	H28決算	H29予算	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39
総収益	683,293	665,491	661,747	663,277	719,925	717,676	715,248	717,477	715,701	714,200	714,012	716,389
営業収益	610,152	601,065	590,678	594,325	652,054	653,551	654,763	658,007	657,473	658,971	660,112	662,369
給水収益	581,050	577,767	571,715	575,362	633,091	634,588	635,800	639,044	638,510	640,008	641,149	643,406
受託工事収益	391	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他営業収益	28,712	23,297	18,963	18,963	18,963	18,963	18,963	18,963	18,963	18,963	18,963	18,963
営業外収益	72,959	64,423	71,069	68,952	67,871	64,125	60,485	59,470	58,228	55,229	53,900	54,020
受取利息	1,153	2	1,112	1,071	1,032	1,036	1,039	1,040	1,042	1,034	1,026	1,023
他会計補助金	8,607	8,133	7,547	6,934	6,314	5,663	4,990	4,316	3,699	3,121	2,649	2,245
長期前受金戻入	55,501	53,028	59,150	57,687	57,265	54,166	51,196	50,854	50,227	47,814	46,965	47,492
雑収益	7,697	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260	3,260
特別利益	182	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
総費用	687,253	680,186	663,818	672,002	667,334	665,134	674,565	671,358	671,686	677,883	684,922	695,216
営業費用	620,988	619,052	608,189	618,369	615,779	615,789	627,548	625,517	627,005	634,366	642,222	652,947
人件費	65,551	68,681	68,681	68,681	68,681	68,681	68,681	68,681	68,681	68,681	68,681	68,681
動力費	30,533	38,489	28,454	28,406	28,186	28,027	27,860	27,746	27,507	27,359	27,200	27,294
修繕費	33,785	39,851	39,150	39,150	39,150	39,150	39,150	39,150	39,150	39,150	39,150	39,150
薬品費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
減価償却費	344,880	300,858	297,876	308,104	305,734	305,903	317,829	315,912	317,639	325,148	333,163	343,794
資産減耗費	782	1,318	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173	4,173
その他営業費用	145,458	169,855	169,855	169,855	169,855	169,855	169,855	169,855	169,855	169,855	169,855	169,855
うち材料及び不用品売却原価	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
営業外費用	65,053	59,432	53,927	51,931	49,853	47,643	45,315	44,139	42,979	41,815	40,998	40,567
企業債利息	61,487	57,607	53,926	51,930	49,852	47,642	45,314	44,138	42,978	41,814	40,997	40,566
繰延勘定償却	3,566	1,824	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
その他営業外費用	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
特別損失	1,211	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702	1,702
当年度純利益					52,591	52,542	40,683	46,119	44,015	36,317	29,090	21,173
当年度純損失	3,960	14,695	2,071	8,725.00								
給水原価（円/m）	193.68	192.27	187.32	189.11	187.74	187.57	191.03	189.18	189.63	191.82	193.88	196.16
供給単価（円/m）	178.48	177.61	177.61	177.61	195.37	195.37	195.37	195.37	195.37	195.37	195.37	195.37

—投資・財政計画（資本的収支）—

資本的収支（税込み）・資金収支

（単位：千円）

年度	H28決算	H29予算	H30	H31	H32	H33	H34	H35	H36	H37	H38	H39	
資本的収入	企業債	33,000	54,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	245,000	
	他会計出資金補助金	21,417	22,822	23,569	24,494	26,319	27,769	29,097	27,773	27,463	22,568	21,870	
	国庫（県）補助金	24,582	33,728	39,204	39,204	39,204	39,204	39,204	39,204	39,204	39,204	39,204	
	工事負担金	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	その他	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
計	78,999	110,553	307,773	308,698	310,523	311,973	313,301	311,977	311,667	306,772	307,075	306,074	
資本的支出	建設改良費	221,889	206,607	419,842	419,842	419,842	419,842	419,842	419,842	419,842	419,842	419,842	
	事務費	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	本工事費	219,567	203,091	417,285	417,285	417,285	417,285	417,285	417,285	417,285	417,285	417,285	
	工事請負費	196,606	169,213	379,350	379,350	379,350	379,350	379,350	379,350	379,350	379,350	379,350	
	更新事業等		106,783	281,340	281,340	281,340	281,340	281,340	281,340	281,340	281,340	281,340	
	給水区域拡張事業工事		62,430	98,010	98,010	98,010	98,010	98,010	98,010	98,010	98,010	98,010	
	委託費	22,961	33,878	37,935	37,935	37,935	37,935	37,935	37,935	37,935	37,935	37,935	
	その他工事費	2,322	3,516	2,557	2,557	2,557	2,557	2,557	2,557	2,557	2,557	2,557	
	企業債償還金	179,171	185,800	201,611	206,680	213,618	219,876	225,963	228,731	240,387	237,661	232,764	208,442
	計	401,060	392,407	621,453	626,522	633,460	639,718	645,805	648,573	660,229	657,503	652,606	628,284
資本的収支不足額	322,061	281,854	313,680	317,824	322,937	327,745	332,504	336,596	348,562	350,731	345,531	322,210	
資金収支	過年度分損益勘定留保資金	309,420	270,849	240,828	245,865	305,233	308,452	311,489	315,350	315,600	317,824	319,461	
	積立金取りくずし額	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	消費税資本的収支調整額	12,641	11,005	22,951	22,951	22,951	22,951	22,951	22,951	22,951	22,951	22,951	
	内部留保資金	1,403,625	1,375,599	1,325,698	1,276,690	1,281,937	1,285,595	1,287,531	1,289,236	1,279,225	1,269,269	1,288,539	
企業債残高	2,960,896	2,716,364	3,004,285	3,042,605	3,073,987	3,099,111	3,118,148	3,134,417	3,139,030	3,146,369	3,158,605	3,195,163	

(2) 投資・財政計画（収支計画）の策定について

①収支計画のうち投資について

目 標	計画的な更新と水道施設の再構築 水道の普及拡大のための施設整備
-----	------------------------------------

<考え方>

- 老朽化した管路と設備類の更新を、重要度と優先度を考慮して計画的に実施
管路の更新工事費（平成 30 年度～平成 39 年度）；96,600 千円/年（税抜き）
設備の更新工事費（平成 30 年度～平成 39 年度）；163,900 千円/年（税抜き）
- 未普及地域の解消による水道の普及拡大のため、給水区域拡張事業工事を実施
給水区域拡張事業工事（平成 30 年度～平成 39 年度）；90,750 千円/年（税抜き）
- 上記工事のための設計等の委託費（工事費の 10%）を計上

②収支計画のうち財源について

目 標	適正な給水収益を確保し、健全な経営を継続
-----	----------------------

<考え方>

- 独立採算による事業運営を継続
- 一般会計からの基準外繰入は見込まない
（ただし、事業統合した簡水事業債償還利子 1/2、簡水再編事業債償還利子 1/2 は計上）
- 給水収益：年間有収水量に供給単価を乗じて算定
平成 32～平成 39 年度の期間内の収益的収支を黒字
平成 32 年度に料金改定（平均改定率 10%）を予定する。
- 企業債：建設投資に対する財源として推計
企業債残高を 32 億円以内（給水収益の 5 倍程度）
- 内部留保資金：持続可能な健全経営を維持するため、12 億円～13 億円を維持

③収支計画のうち投資以外の経費について

<考え方>

- 直近の実績を踏まえて経費を推計
- 人件費：平成 29 年度予算値で一定
必要最低限の職員数による事業運営を継続
- 動力費：平成 28 年度決算の 1 m³当たりの単価×給水量
今後も、効率的な水運用を実施
- 薬品費：施設維持管理委託料に含まれるため計上しない
- 修繕費：過去の実績（平成 24 年度～平成 28 年度の平均平均額）で一定
定期的な点検、修繕の実施により施設・設備の長寿命化に取り組む

(3) 投資・財政計画（収支計画）の検討及び取り組みについて

①投資について検討状況等

民間の資金・ノウハウ等の活用 (PFI・DBOの導入等)	本町は、小規模な水道施設が多いため、今後の更新事業等においても、民間の資金・ノウハウ等の活用は難しいものと考えています。
施設・設備の廃止・統合 (ダウンサイジング)	将来の人口減少に対応した水道施設とするため、施設能力の見直し、水源を含む水道施設の統廃合など、新たな水道施設統廃合整備計画を策定し、合理性のある水道施設への再構築を行います。
施設・設備の合理化 (スペックダウン)	浄水場の機械・電気設備やポンプ設備等が老朽化し更新が必要となった場合には、更新時において規模の見直しと省エネ機器の導入を検討します。
施設・設備の長寿命化等の投資の平準化	引き続き、定期的な点検、修繕の実施により施設・設備の長寿命化に取り組みます。
広域化	栃木県及び近隣事業者と、施設の共同整備や人材育成、経営等の幅広い視点について意見交換を実施し、将来の広域的な連携に向けて多様な連携形態を検討します。
耐震化	これまで、管路の耐震化を進めてきましたが、今後も計画的な水道施設の耐震化に向けて取り組みます。

②財源について検討状況等

料金	持続可能な健全経営を推進するため、経営基盤の強化に努め、必要に応じて適切な料金水準、料金体系への見直しを図ります。
企業債	将来の負担増とならないように、新たな企業債(借入金)は必要最小限とし、企業債残高の抑制に努めます。
繰入金	水道事業の独立採算制の原則のもと、基準外の繰入金は見込んでいません。
資産の有効活用等による収入増加の取り組み	自家用の飲用井戸の利用者に対する水道への加入促進、内部留保資金の運用に取り組みます。

③投資以外の経費についての検討状況等

委託料	必要最低限の職員数にて事業運営しており、料金収納・運転管理等を既に民間に委託していることから、財政計画においては新たな委託は想定していませんが、今後、更なる民間委託の活用を検討します。
修繕費	引き続き、定期的な点検、修繕の実施により施設・設備の長寿命化に取り組むため、修繕費を確保しています。
動力費	本町の水道施設は、自然流下を主体とした効率的な施設となっています。今後も、効率的な水運用による経費縮減に努めます。
職員給与費	引き続き、必要最低限の職員数による事業運営に努めます。

5. 経営戦略の事後検証、更新等に関する事項

①計画期間

計画期間を、平成 30 年度～平成 39 年度の 10 年間とします。

②経営戦略の位置づけ

経営戦略は、那須町新水道ビジョンに掲げた目標の実現を目指す、本町水道事業の経営計画と位置づけます。

③事後検証、更新等

経営戦略の事後検証については、計画(Plan)・実施(Do)・検証(Check)・見直し(Action)の PDCA サイクルにより評価・検証を行います。また、経営戦略と実績との乖離が著しい場合や、那須町振興計画及び那須町新水道ビジョンと整合をはかり、方針や施策の大幅な変更により経営戦略の修正が必要な場合は随時見直しを行います。

