

# 1. 訓子府町新水道ビジョン

水道は、町民の生活や産業を支える重要な社会基盤施設であり、最も重要なライフラインのひとつです。厚生労働省は、未曾有の被害をもたらした「東日本大震災」を踏まえ、「新水道ビジョン」（平成25年3月）を公表し、水道の理想像「安全な水道、強靱な水道、そして水道サービスの持続」を示しました。

町ではこれらの上位ビジョンとの整合を図り、一方では第6次訓子府町総合計画及びまち・ひと・しごと創生総合戦略等に示された訓子府町の将来像および重点プロジェクト等との整合を図りつつ、**図-1**に示すとおり「訓子府町新水道ビジョン」を策定しました。訓子府町水道事業の現状と課題を明確にし、「訓子府町水道ビジョン」に示された目標の達成状況を勘案しながら、令和2年度から令和11年度までの10年間の具体的な実現方策および水道事業の長期的な方向性を示しました。



図1 訓子府町新水道ビジョンの位置づけ

# 1.1 計画期間

「訓子府町新水道ビジョン」の計画期間は、前回水道ビジョンと同様に、令和2年度から令和11年度までの10年間とし、中長期的な視点に立った目標設定を行います。

# 1.2 「新水道ビジョン」策定フロー

町は、平成16年に厚生労働省が策定し、平成20年に改定された「(旧)水道ビジョン」および平成23年に策定された「北海道水道ビジョン」に基づき、平成24年に「訓子府町水道ビジョン」を策定しています。

「訓子府町新水道ビジョン」策定にあたっては、アセットマネジメントによる投資・財政のバランスといった新たな理念・基本方針や課題の設定と実現方策の変更が必要となっております。**図2**に「訓子府町水道ビジョン」見直しフローを示します。

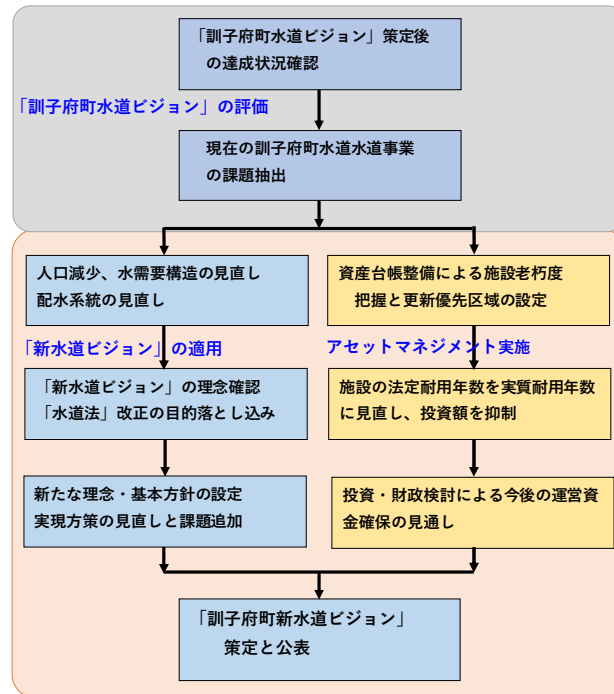


図2 「訓子府町新水道ビジョン」策定フロー

# 2. 訓子府町水道事業の概要

## 2.1 事業の現況

### (1) 給水人口と給水量

訓子府町水道事業は、昭和29年に簡易水道事業として創設され、給水人口の上昇に伴い一時上水道事業となりましたが、給水人口の減少に伴い現計画は計画給水人口4,920人計画1日最大給水量3,100m<sup>3</sup>/日で簡易水道事業として運営されています。

表1 給水人口と給水量

項目	年月日	計画	
		給水人口	1日最大給水量
共用開始年月日	昭和29年11月30日	3,500人	525m <sup>3</sup> /日
直近認可年月日	平成30年6月29日	4,920人	3,100m <sup>3</sup> /日
実績	平成31年3月31日	4,788人	3,086m <sup>3</sup> /日

### 2.2 水道料金

オホーツク管内一般用水道料金（平成29年税抜円/10m<sup>3</sup>）は、**図3**のとおりです。訓子府町の一般用水道料金2,600円/10m<sup>3</sup>は、オホーツク管内では平均1,878円/10m<sup>3</sup>を上回り2番目に高い料金となっています。全道平均1,936円/10m<sup>3</sup>を上回っています。

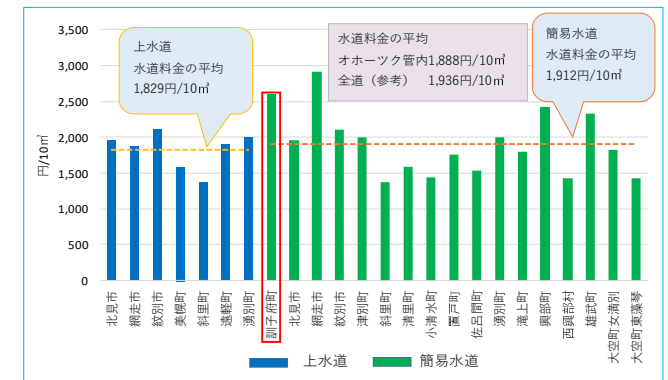


図3 オホーツク管内一般用水道料金（平成29年税抜円/10m<sup>3</sup>）

### 3. 訓子府町水道事業の現状評価と課題抽出

#### 3.1 訓子府町をめぐる環境要因の変化

人口減少、少子高齢化が顕著になり、今後、公営企業である水道事業の経営環境が厳しくなると予想されています。訓子府町水道事業をめぐる環境要因の変化と強化方策を整理すると表2のとおりとなります。

表2 環境要因の変化と強化方策

訓子府町水道事業をめぐる環境要因と現状		水道事業の課題	優先すべき基盤強化方策
外部環境	社会環境	・人口減少⇒市街地空洞化	・料金収入の減少
		・水需要構造変化・節水意識	・経費回収率、経営基盤確保
	自然環境	・環境保全、省エネ意識拡大	・施設利用率低下
		・水源地水質低下、濁水対策要	・省エネ運転
水道事業の内部環境	施設	・災害対策	・監視・計装設備
		・浄水場等主要施設の老朽化	・将来的には良好な水源に統合
		・水道管路の老朽化	・自家発電設備整備
		・配水系統が4か所に分散し、施設の老朽化と利用率低下とのアンバランス	・将来的に主要施設の統廃合
	組織・体制	・簡易水道を統合し水道事業運営	・有収率低下
		・職員数の減少	・維持管理困難
		・外部委託増⇒技術継承困難	・監視・制御見直し
		・財源確保	・投資財政バランス

#### 3.2 水道事業の現状

##### (1) 行政区域内人口と給水人口

将来において行政区域内人口の減少とともに、給水人口も減少することになります。図4のとおり給水人口は2018年(平成30年)には4,850人、2038年(令和20年)には3,830人の見通しです。

##### (2) 水道普及率

訓子府町の水道普及率は、図4のとおり2018年(平成30年)では96.5%、2036年(令和18年)には普及率100%を達成する計画です。

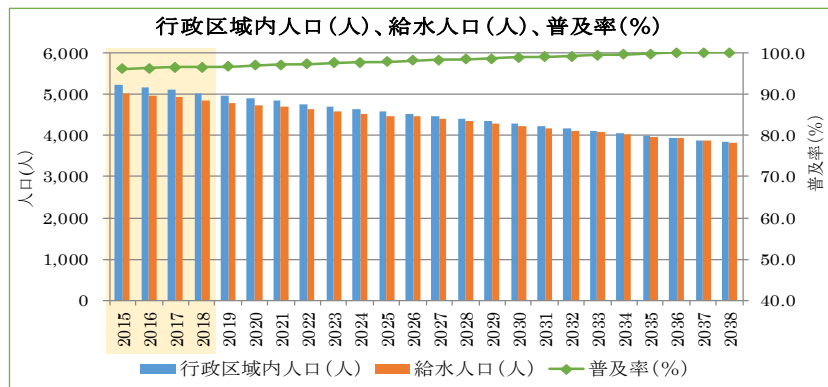


図4 行政区域内人口と給水人口および普及率

##### (3) 有収水量(料金収入)

有収水量は、給水人口減少と共に減少傾向が見込まれ、同時に料金収入が減少することになります。図5のとおり有収水量は2018年(平成30年)599千 $m^3$ /年が2038年(令和20年)には、484千 $m^3$ /年へ減少する見通しです。また料金収入も同時に、2018年(平成30年)134百万円/年が2038年(令和20年)には、109百万円/年へ減少する見通しです。

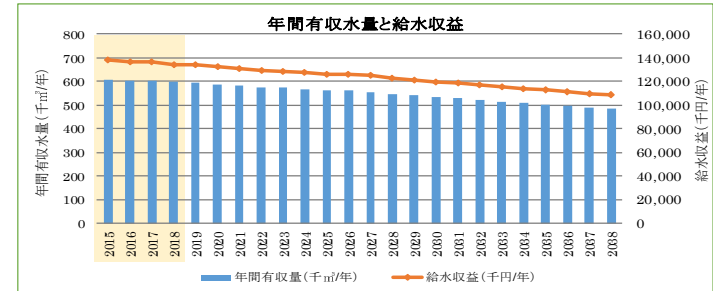


図5 年間有収水量と給水収益

##### (4) 有収率の低下

訓子府町簡易水道事業の有収率は、一時80%を超えましたが、2009年以降80%を下回り、近年横ばいを示しています。有収率の低下は、老朽管による漏水が考えられます。漏水箇所の修繕や老朽管の更新を計画的に実施する必要があります。

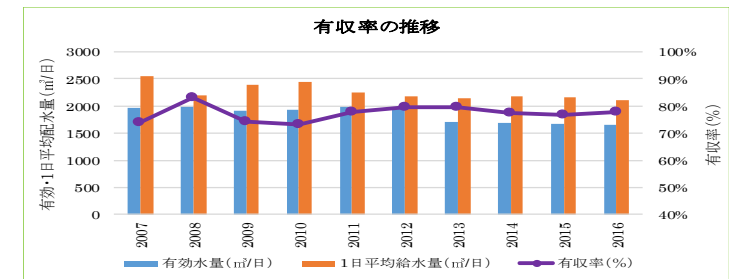


図6 有収率の推移

### 3.3 水道水源の概要

#### (1) 水源施設及び浄水方法の概要

訓子府町簡易水道の水源施設の概要は、表3のとおりです。主な水源は大谷水系の湧水であり、全体の70%を占めています。

表3 水源施設の概要

水源名	水源の種類	取水可能量	1日最大給水量	浄水方法
大谷水源	湧水	2,400 $m^3$ /日	2,180 $m^3$ /日	急速ろ過
若富水源	浅井戸	460 $m^3$ /日	460 $m^3$ /日	塩素消毒
弥生水源	深井戸	80 $m^3$ /日	80 $m^3$ /日	塩素消毒
開盛水源	NO.1、2深井戸	350 $m^3$ /日	350 $m^3$ /日	除鉄除マンガンろ過
駒里水源	深井戸	30 $m^3$ /日	30 $m^3$ /日	塩素消毒
計		3,320 $m^3$ /日	3,100 $m^3$ /日	

### 3.4 経年化年数及び耐震状況

#### (1) 施設の経年化率及び耐震化率

表4のとおり各施設の経年化率は0%であり、法定耐用年数を超過している施設はありません。

各施設の耐震化率は、浄水施設(建築)は、若富浄水場が非耐震施設により、85.2%を示しています。ポンプ施設(建築)は100%を示しています。配水池(土木)は、耐震化率が0%となっています。

配水池(土木)は、令和2年度以降、豊坂高区、豊坂低区配水池を道営川南地区営農用水事業で整備し耐震化を図り、耐震化率向上に努めていきます。またアセットマネジメント計画に基づき更新時に耐震化を図っていきます。

構造物や設備の更新は、アセットマネジメントの更新基準に基づき更新を行い、構造物は、更新時に耐震化を行う計画であります。

表4 施設の経年化率及び耐震化率

施設名	単位	項目	計算式	率 (%)
浄水施設(建築)	m <sup>3</sup> /日	経年化率	0 / 3,100	0%
		耐震化率	2,640 / 3,100	85.2%
ポンプ施設(建築)	m <sup>3</sup> /日	経年化率	0 / 2,043	0%
		耐震化率	2,043 / 2,043	100%
配水池(土木)	m <sup>3</sup>	経年化率	0 / 3,135	0%
		耐震化率	0 / 3,135	0%

#### (2) 管路の経年化率および耐震化率

導水管は、ほとんどの管が耐用年数を超過しています。表5のとおり配水管は約3割の管が耐用年数を超過しています。

管路は基幹管路である大谷水系の導水管を2022年(令和4年)から、更新し耐震化する計画であります。また、昭和42年布設の硬質塩化ビニル管や昭和46年に布設された柏丘地区の硬質塩化ビニル管の布設替えを計画しています。訓子府町はアセットマネジメントに基づき硬質塩化ビニル管を、全て水道用配水ポリエチレン管に更新することで、配水管の耐震化を進めていく計画であります。また、避難所等の重要給水拠点への配水管ルートを優先的に更新し、耐震化を同時に図るものです。

表5 管路の経年化率及び耐震化

施設名	単位	項目	計算式	率 (%)
導水管	m	経年化率	6,619 / 6,680	99.1%
		耐震化率	0 / 6,680	0%
送水管	m	経年化率	0 / 17,752	0%
		耐震化率	3,416 / 17,752	19.2%
配水管	m	経年化率	50,744 / 156,860	32.3%
		耐震化率	11,228 / 156,860	7.2%
計	m	経年化率	57,363 / 181,292	31.6%
		耐震化率	14,644 / 181,292	8.1%

### 4. 訓子府町水道事業の理想像と目標設定

#### 4.1 訓子府町が目指す水道の理想像

訓子府町は、「訓子府町水道事業の現状と課題」を踏まえ、50年程先の将来を見据えた水道事業の理想像を想定し、水道の理想像、基本理念、実現のため基本方針を次のとおりと設定しました。

##### 【水道の理想像～あるべき姿】

水道は、本来、「清浄」「豊富」「低廉」な水を安定的に供給することが求められています。自然・社会環境が変化したとしても、地域住民のくらしと経済・産業を下支えするライフラインとしての水道事業の果たすべき役割は不変です。

##### 【基本理念】

訓子府町は、これまでの「水道ビジョン」で掲げた理念と目標を引き継ぐとともにその後策定された「新水道ビジョン」に示された新たな課題・実現方策を踏まえ、図7に示す基本理念を設定しました。

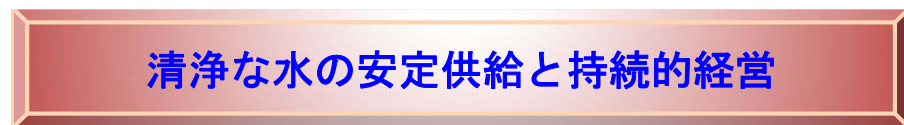


図7 基本理念

##### 【基本方針】

基本方針については、厚生労働省の「新水道ビジョン」に示された「持続」「安全」「強靱」の3つの基本方針に基づき具体的実現方策を体系化し、目指すべき水道事業の構築に向けた施策の推進を図って行きます。これにより「訓子府町新水道ビジョン」における理想像は、図8に示すとおりです。

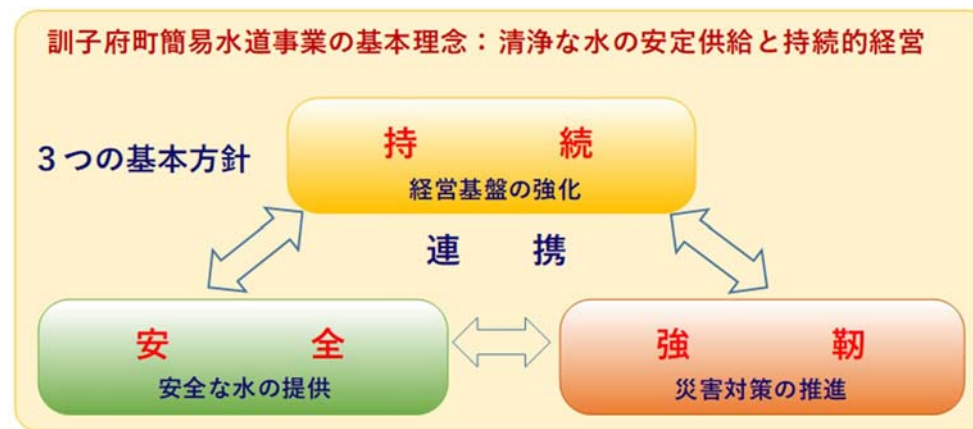


図8 訓子府町簡易水道事業の理想像



## 5. 訓子府町水道事業の実現方策

### 5.1 「安全」に関する実現方策

表 6 「安全」に関する実現方策

項目	実現方策	優先度	具体的事業
水源の保全	耐塩素性病原性物、硝酸態窒素の監視と対応	日常業務	「水質検査計画」に基づく履行
	水質基準改正に応じた水質検査	日常業務	
水質管理の徹底	原水から給水までの水質管理	日常業務	
	施設管理マニュアル作成	日常業務	
適切な浄水処理	濁度、色度、鉄、マンガ、硝酸態窒素等の変化に対応する運転管理	日常業務	管理マニュアル 検証

### 5.2 「強靱」に関する実現方策

表 7 「強靱」に関する実現方策

項目	実現方策	優先度	具体的事業
老朽施設の更新	施設・設備の点検管理の実施	日常業務	アセット
	機能劣化に応じた修繕更新	日常業務	施設更新整備事業等
水道施設の耐震化	給水拠点の確保	日常業務	アセットで設定
	重要給水施設管路の設定	日常業務	アセットで設定
	主要施設の耐震化計画策定	A	耐震化計画
	管路整備事業による導水管更新	最優先	
	重要給水施設管路の耐震化	B	
	施設更新整備事業による機器更新	B	
危機管理体制の強化	非常用電源など必要装備品の整備	A	災害対策マニュアル
	水道施設中央監視システムの維持	日常業務	
	災害時支援協定の締結	B	

### 5.3 「持続」に関する実現方策

表 8 「持続」に関する実現方策

項目	実現方策	優先度	具体的事業
将来の水需要、財政見直し	水需要に応じたダウンサイジング	B	更新・耐震化計画
	フォローアップの実施	B	
効果的整備計画	未普及地域解消、給水区域見直し	B	必要に応じ計画
適正な料金収入の確保	計画的更新投資による有収率の向上	日常業務	アセットで設定
	適正な料金改定による運営資金確保	日常業務	「経営戦略」策定
堅実な事業運営の推進	事務事業の合理化推進	日常業務	業務執行体制改善
	職員の資質向上と人員確保	日常業務	
	近隣事業者との人事交流・情報共有	B	

## 5.4 「訓子府町新水道ビジョン」の具体的実現方策と事業スケジュール

「訓子府町新水道ビジョン」の具体的実現方策は表 6 から表 8 のとおりであります。事業スケジュールを整理すると表 9 に示すとおりとなります。本ビジョンは、当面の計画期間を概ね 10 年とします。

また、「訓子府町水道ビジョン」に示された実現方策の内、本ビジョンに引き継ぐこととして採用された方策についても現時点での行政の流れ、必要事項を加味した実現方策として整理しています。

日常業務：水道サービス維持のための日常的行政業務

最優先：概ね 3 年以内に着手し、計画期間内に完了を目指している事業

A：5 年以内に着手し、計画期間内に完了を目指している事業

B：5～10 年で着手 C：概ね 10 年以降に着手としましたが、今回、該当事業はありません。

分類	理想像	基本施策	実現方策	実施スケジュール														
				R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	将来				
安全	いつでもどこでも安全な水道水の供給	・水源の保全とモニタリング	・水源の硝酸態窒素、耐塩素性病原性物等の監視と対応															
		・水質管理の徹底	・適切な水質検査の実施（委託） ・日常的な水質管理体制の維持（委託）															
		・適切な浄水処理	・浄水施設の維持・運転管理（委託） ・浄水設備の計画的な維持・補修（委託）															
強靱	災害に備えた水道システムの構築	・老朽施設の計画的な更新	・実耐用年数を考慮した更新計画（B） ・予算規模に応じた投資額の平準化（B）															
		・水道施設の耐震化	・老朽管の計画的な更新耐震化（B） ・重要給水施設管路の優先的耐震化（B） ・導水管路の更新と耐震化（最優先）															
		・危機管理体制の強化	・非常用電源など必要装備品の整備（A） ・水道施設中央監視システムの維持 ・災害時支援協定の締結（B）															
		・将来の水需要、財政見直し	・水需要に応じたダウンサイジング（B） ・フォローアップの実施（B）															
持続	いつでも地域を支え続ける水道	・効果的整備計画	・未普及地域解消（B） ・給水区域、人口などの見直し（B）															
		・適正な料金収入の確保	・計画的更新投資による有収率向上（B） ・適正な料金改定による資金確保（B）															
		・堅実な事業運営の推進	・事務事業の合理化推進 ・職員の資質向上と人員確保 ・近隣事業者と情報共有															
		・日常的な水質管理体制の維持	・日常的な水質管理体制の維持（委託）															

表 9 具体的実現方策と実施スケジュール

## 6. フォローアップ

訓子府町では、今後 9 年間は道営川南地区の営農用水事業による更新計画、配水管や導水管の布設替えを中心にとらざるを得ない。しかし、令和 10 年度以降、重要給水拠点事業を柱に事前にダウンサイジングの検討と、水源施設の再編を含めた再構築を実施することが必要となってきます。

令和 10 年度以降の更新事業については、5 年毎に人口減少や地域のまちづくり、居住形態の変化に応じながら、P（計画の策定）、D（事業の実施）、C（事業の評価）、A（事業の見直し）サイクルによる事業の見直し・改善を実施するとともに、手順により効率的な事業を進めることが必要と考えます。