

ときがわ町水道ビジョン

～安全な水道水の安定供給を目指して～

平成20年8月

埼玉県比企郡ときがわ町水道課 

目次

第1章 ときがわ町水道事業の趣旨	.....	2
第2章 水道事業の沿革		
1 ときがわ町の地域特性	.....	3
2 水道事業の沿革	.....	4
第3章 水道事業の現状と課題		
1 水需要の動向	.....	5
2 水道施設等の状況		
(1) 施設について	.....	6
(2) 配管網について	.....	7
3 事業経営の見通し	.....	8
第4章 水道事業の将来像		
1 基本理念	.....	9
2 施策の方向性	.....	10
第5章 事業計画の概要	.....	11

第1章 ときがわ町水道ビジョンの主旨

ときがわ町の水道事業は、昭和44年に「都幾川、玉川水道企業団」として産声を上げて以来、約40年間にわたって生活環境の向上や産業の発展を支えてきました。

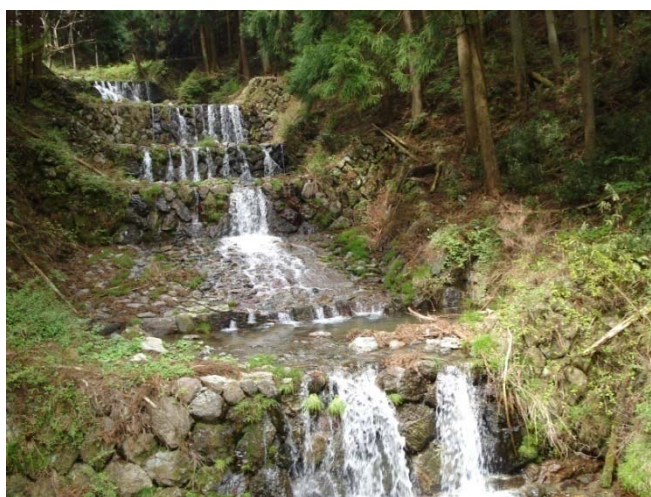
給水人口も経済成長に伴い順調に伸び続けてきましたが、平成9年の13,808人をピークに減少傾向に転じ、今後の需要増加は見込めない状況にあります。

さらに、高度成長期に整備された水道施設の多くは老朽化の問題を抱えており、今後更新費用が増大していくことは明らかです。

人口減少に伴う料金収入減少に加え、老朽施設の更新費用増大が予想される現状にあつては、安全な水の安定供給を維持しつつも、限られた経費で効率的な事業経営を行っていくことが強く求められています。

一方、厚生労働省では平成16年6月に「水道ビジョン」を発表し、水道関係者の共通目標となる将来像と、実現のための施策や工程を提示して各水道関係者の役割分担を求めています。

これらの社会的背景に対して積極的に取り組むためにも、ときがわ町水道事業では、この度『ときがわ町水道ビジョン』を策定し、社会情勢の変化や事業運営の課題を克服し、利用者とともに歩み続ける水道事業であることを目指します。



第2章 水道事業の沿革等

1 ときがわ町の地域特性

ときがわ町は、平成18年2月1日に都幾川村、玉川村が合併して誕生しました。

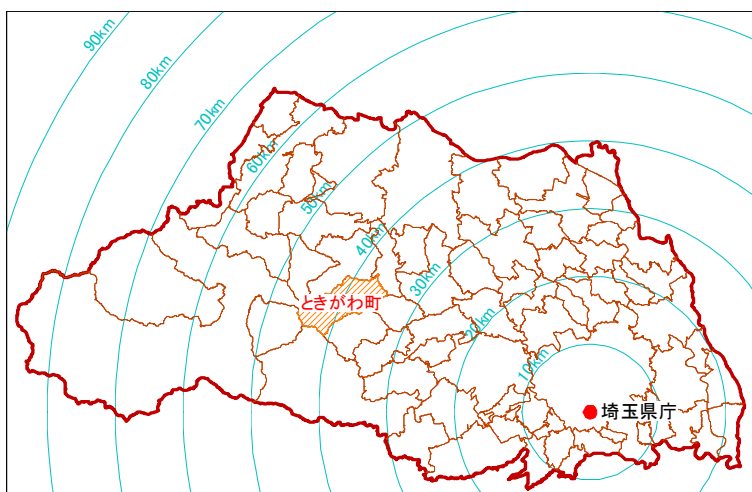
埼玉県のほぼ中央の比企郡西部に位置し、都心から55km圏内にあります。東は嵐山町、西は秩父市、横瀬町、南は鳩山町、越生町、飯能市、北は東秩父村、小川町に接しており、町域面積55.77km²を有しています(東西約13km、南北約9km)。

地形的には、秩父山地東縁から東松山台地に接する所に位置し、外秩父山地が武蔵野に接する比企西部山間地域に属しています。

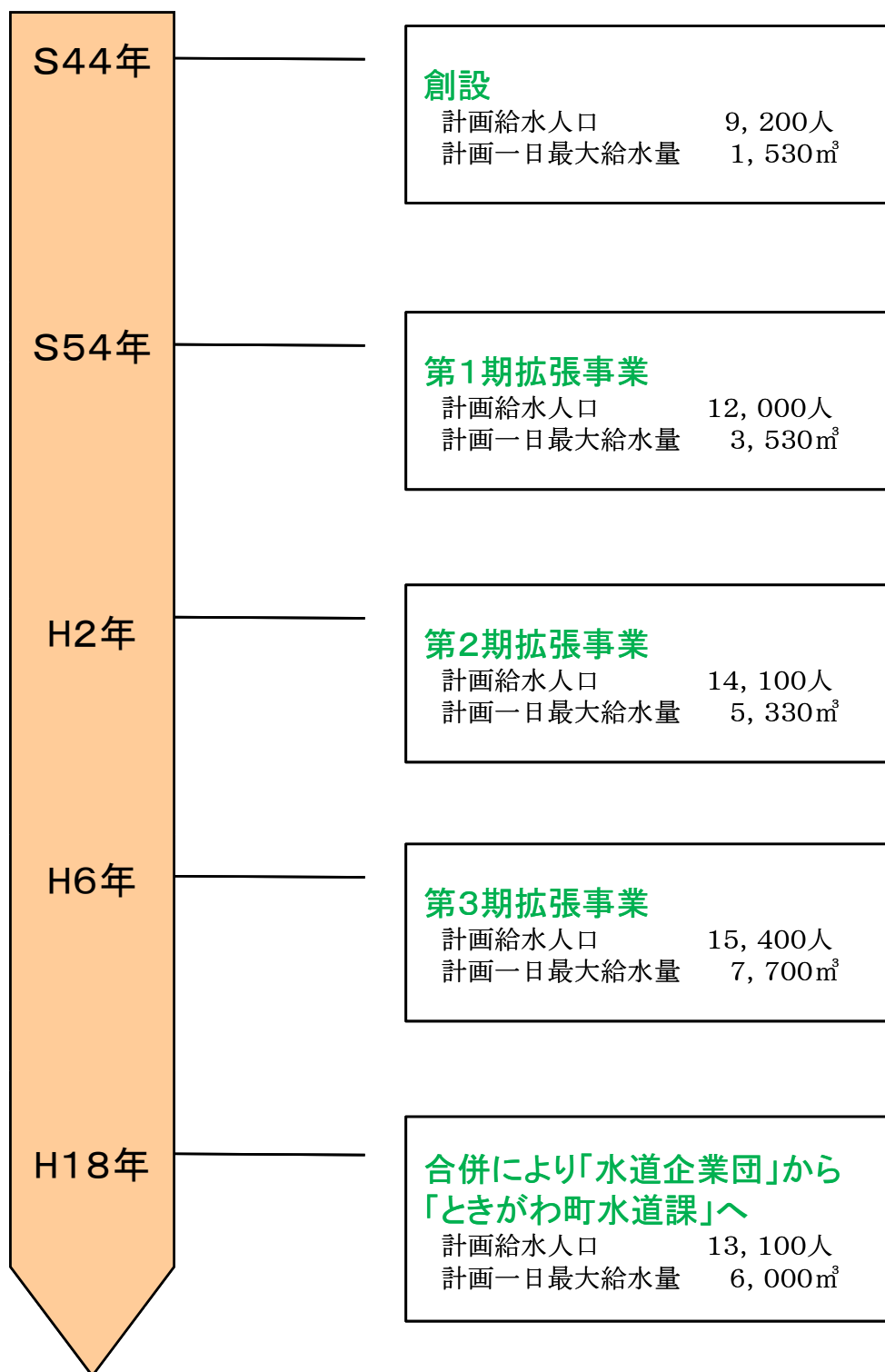
西部は大半を森林で囲まれた山間地域となっており、東に向かって山地、丘陵地、台地に至る里山地域から構成されています。町内には都幾川、雀川が流れており、町域の約7割を占める山林は、両河川の水源地となっています。

両村を合わせた人口は、国勢調査結果によると平成7年まで増加してきましたが、平成12年以降は減少する傾向となっています。

■ 図1 ときがわ町の位置図



2 水道事業の沿革

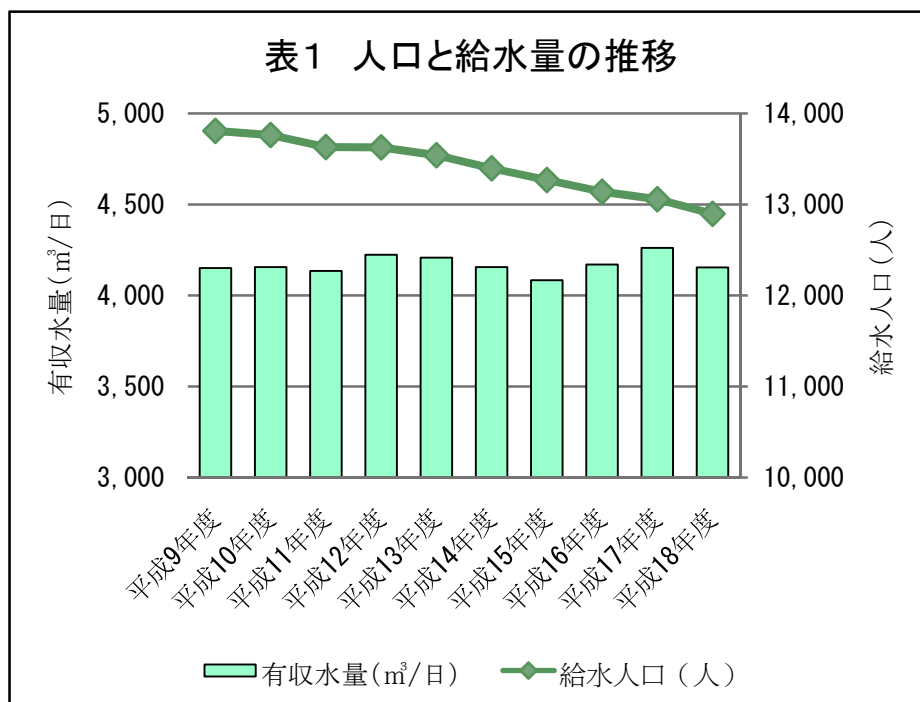


第3章 水道事業の現状と課題

1 水需要の動向

現状

過去10年間におけるときがわ町の「人口」と「給水量」の推移を以下に示します(表1)。



ときがわ町の給水人口は、平成9年をピークに減少傾向が続いており、今後もこの傾向は続くことが予想されます。

給水量(有収水量として表記)については、人口が減少しているにもかかわらず比較的安定した数値で推移しています。これは、業務営業用の水量や工業用水量の変動によるものと想定されます。

つまり、各世帯へ配られる水道水の総量は給水人口の減少とともに減少傾向にあるのですが、その減少分を業務用・工業用水量の伸びが補っているのが現状であると考えられます。

課題

- ① 水需要の低迷
- ② 施設規模縮小の検討

2 - (1) 水道施設等の状況(施設について)

現状

ときがわ町水道事業は昭和44年に創設認可を受け、以後3次にわたる施設拡張を行ってきました。ときがわ町の水道施設数とその内訳を以下に示します(表2)。

表2 水道施設数とその内訳

分類	施設数	施設の役割
浄水場・県水受水場	5	水の供給源となる施設
配水施設	13	浄水施設と各世帯を中継し水を蓄えておく施設
増圧施設	16	高所へ水を送るための圧力を加える施設
減圧施設	11	高低差による過剰な圧力を和らげる施設
その他	6	沈砂池(櫛平) ほか

ときがわ町水道施設の最大の特徴は、平野部の一般的な水道事業体と比べて施設数が多いという点です。これは山間地域ゆえの特徴であり、高低差によって生じる水圧の不均衡を和らげるために「増圧施設」や「減圧施設」を各所に設けていることが要因です。

さらに、1970年に建設された七重川浄水場をはじめ、多くの水道施設が老朽化の問題を抱えています。

水道、道路、橋梁など高度成長期に整備されたインフラの改修は全国的な課題となっており、ときがわ町の水道施設も例外ではありません。

また、老朽施設の改修と合わせて取り組まなければならないのが、施設監視体制の効率化です。

段階的に給水区域を拡張してきたため、ときがわ町全体を見渡せる施設監視システムが整備されていないのが現状であり、職員が直接現地に足を運ばなければ状況を把握できない施設も残っています。

課題

- ① 老朽施設の改修
- ② 施設監視システムの整備

2 - (2) 水道施設等の状況(配管網について)

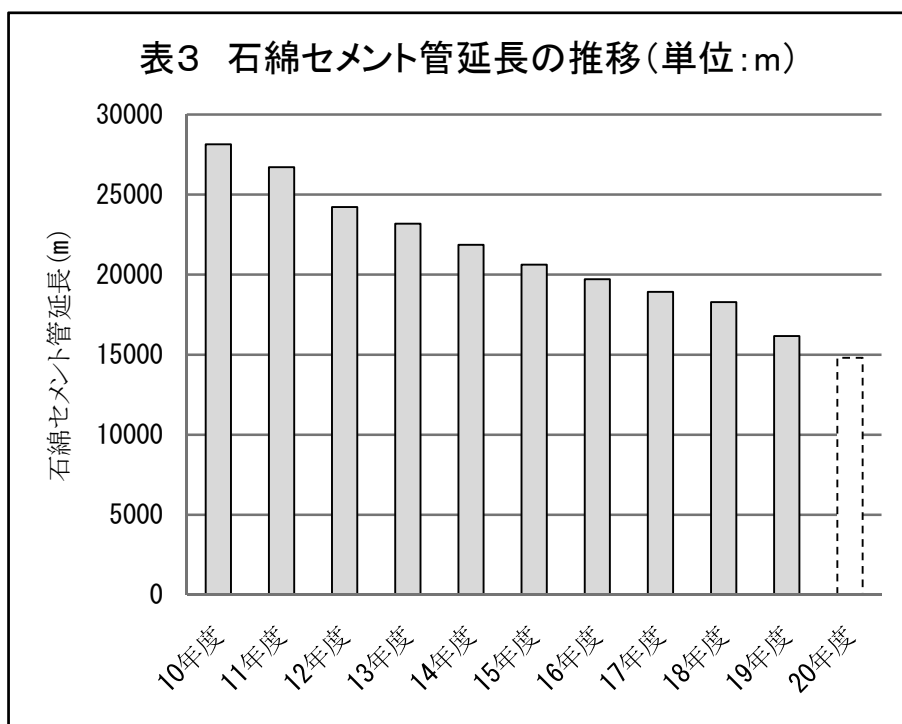
現状

ときがわ町内に布設されている配水管の長さをすべて足すと、その全長は約97kmです。町の東西方向の延長が約13kmであることを考えると、その長さが実感できるのではないのでしょうか。

現在使われている水道管の材質は鉄や塩化ビニルなどが主流ですが、昭和40年代の一時期、鉄錆が出ず安価で施工性が良いことを理由に「石綿セメント管」が多く使用されました。

布設当時から40年あまりの年月を経た今、衝撃に弱い石綿セメント管は漏水の主要な原因となっています。

ときがわ町には水道事業創設当時、約30kmの石綿セメント管が布設されていましたが、平成10年から開始した「石綿セメント管更新事業」によって、平成20年度末で残り約15kmまで更新が完了する計画です。



課題

- ① 更新箇所の優先順位づけ
- ② 更新事業のペースアップ
- ③ 更新に必要な事業費の確保

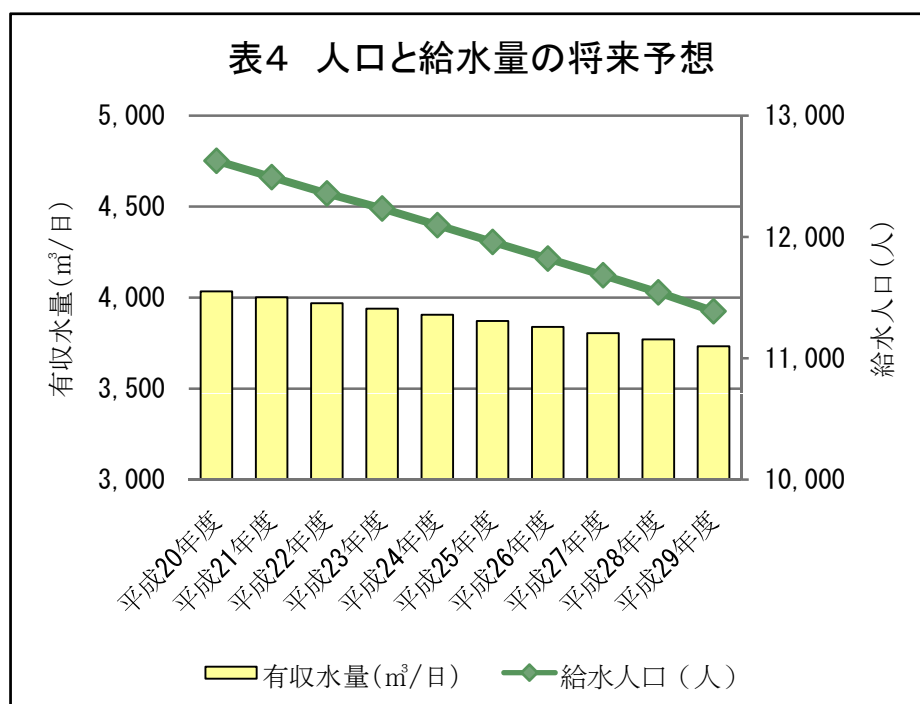
3 事業経営の見通し

現状

水道事業は、公営企業として独立採算の経営が基本であり、経営に必要な資金の大部分は料金収入で賄っています。

下記(表4)に示すとおり、給水人口は今後も減少していく見通しであり、料金収入の増加は見込めない状況にあります。一方で、施設の老朽化等に伴い、今後大規模な工事が予定されており、経営は大きく圧迫されると考えられます。

水需要計画、供給計画、施設計画に基づく水道事業の実施が今後の運営に与える影響を的確に把握し、健全な水道事業を行うため、「最小の経費で最大の効果を得る」という経営原則に従い、効率的・効果的な経営に努めていきます。



※人口予測の手法として一般的に用いられている「コーホート要因法」による予測値です。

課題

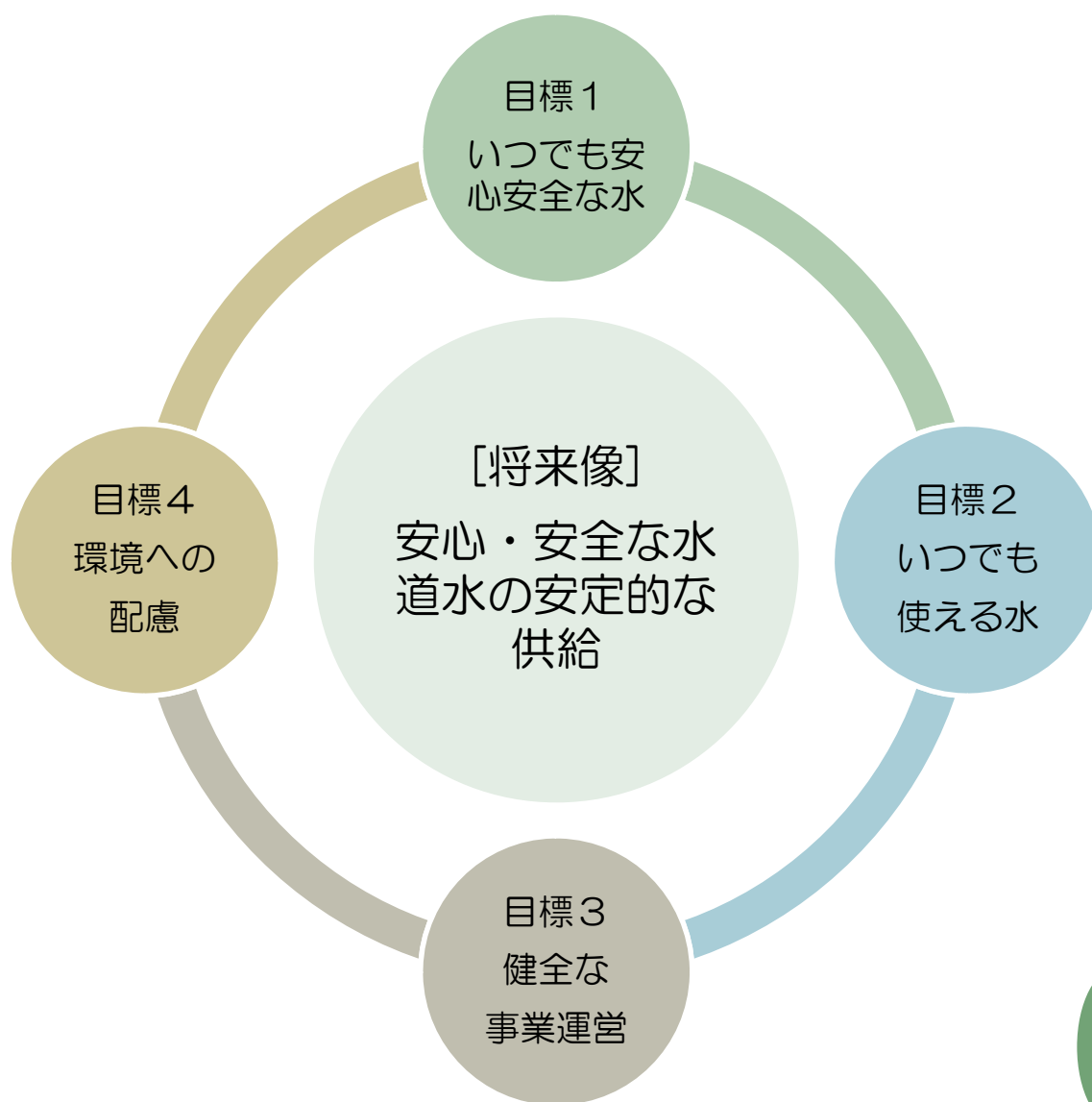
- ① 料金収入の減少
- ② 老朽施設の更新費用増大

第4章 水道事業の将来像

1 基本理念

ときがわ町水道事業は、『安心・安全な水道水の安定的な供給』を目指し、以下の4つの目標を掲げて事業を推進します。

計画期間を平成20年度から平成34年度までの15年間と定めます。



2 施策の方向性

目標1 いつでも安心安全な水

水質検査を定期的 to 実施し、厳格な基準に基づいた水質管理を行っていきます。

また、水源における水質事故を早期に発見し、水質汚濁等、水問題に対応して安心して安全な水の供給に努めます。

目標2 いつでも使える水

老朽化した水道施設や漏水の原因となる古い水道管を計画的に更新し、いつでも使える水を安定的に供給できるよう努めます。

水量不足が慢性化している水源については、県水への代替を図るなど抜本的な見直しを行っていきます。

目標3 健全な事業運営

水道料金収入の減少や老朽施設の更新費用増大など、今後厳しさを増すことが予想される水道事業経営を持続可能なものとするべく、民間委託の検討や施設運用・事務事業の一層の効率化に努めます。

目標4 環境への配慮

消費電力の少ない動力機器の選定や、化石資源に頼らないシステムの導入検討など、施設運転の省エネルギー化を推進します。また、廃棄物の適正処理にも留意し、環境保全に努めます。

第5章 事業計画の概要

ときがわ町水道事業では次の4事業を主要事業と位置付け、4章で掲げた目標達成を目指します。



①老朽化施設の更新事業

施設更新基本計画(平成19年度策定)に則り、効率的かつ計画的に老朽化施設の更新を進め、水道水の安定供給を図ります。

②石綿セメント管更新事業

漏水の原因となる石綿セメント管の更新を進め、水道水の安定供給及び、水資源の有効利用を目指します。

③中央監視システム整備事業

各水道施設の状況を集中監視するシステムを構築し、トラブルの早期発見や効率的な水運用を図ります。

④県水受水施設整備事業

近年、取水量が不安定だった和田浄水場に替って県水受水施設(和田受水場)を整備し、水道水の安定供給を図ります。

計画のスケジュール

主要4事業のスケジュールはおおむね下記の通りです。

H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29
①老朽化施設の更新事業									
②石綿セメント管更新事業									
③中央監視システム整備事業									
④県水受水施設整備事業									

4つの事業は、その実施期間の長さから短期事業・長期事業に大別されます。

短期事業に分類される④県水受水施設整備及び、③中央監視システム整備は平成21年度に完了する計画です。

長期事業に分類される①老朽施設の更新及び、②石綿セメント管更新については、重要度の高いものから継続的な更新を行っていきます。



町の鳥 カワセミ

ときがわ町水道ビジョン

～安全な水道水の安定供給を目指して～

平成20年8月

ときがわ町水道課

〒355-0396
埼玉県比企郡ときがわ町大字桃木32
ときがわ町役場第二庁舎

TEL 0493-65-1555
FAX 0493-65-4345

