

飯豊町水道施設整備計画書

(いいで地域水道ビジョン)

平成26年10月

山形県西置賜郡飯豊町

目 次

1 . 水道施設整備計画の基本理念	2
1 - 1 水道事業の沿革と昨今の状況	
1 - 2 整備計画の基本理念と基本方針	
2 . 水道事業の現状と課題	3
2 - 1 施設の現状と課題	
2 - 2 経営の現状と課題	
3 . 具体的施設整備概要	7
3 - 1 施設老朽の改善と耐震化に向けて	
3 - 2 水道水の水質対策に向けて	
3 - 3 施設の危機管理対策に向けて	
3 - 4 供給の安定化対策に向けて	
4 . 水需要の予測	8
4 - 1 水需要の推移とこれからの予測	
4 - 2 計画給水量の設定	
5 . 施設整備計画	10
5 - 1 事業費と年次計画	
5 - 2 整備に要する財源	
6 . 事業経営の見通し	11
6 - 1 将来の経営予測	
6 - 2 経営安定化に向けて	
7 . 課題の追求	14
7 - 1 維持管理の合理化と危機管理体制	
7 - 2 応急時の広域連携の必要性	
7 - 3 簡易水道の方向性	
7 - 4 整備計画の定期的検証と見直し	
資料編	16
上水道給水人口及び給水量の実績と予測（平成25年度～平成36年度）	
水道施設整備計画概要図（上水道・簡易水道）	

1. 水道施設整備計画の基本理念

1-1 水道事業の沿革と現況

飯豊町の水道施設は、昭和33年の沖簡易水道の創設から始まり、以降「萩生」「添川」「椿・小白川」「手ノ子」と次々に簡易水道が創設され、昭和42年にこれら簡易水道を統合し現在の上下水道に至っています。

一方、中津川簡易水道は昭和39年に、小屋簡易水道は昭和46年に創設され現在に至っています。

途中、普及率の増加に伴い給水人口が増え、第一次から第四次拡張事業を実施してきました。

特に第三次拡張事業では小白川浄水場への地下水源の導入（のちに表流水に変更）、第四次拡張事業では、萩生大平水源（六郎沢）を導入するなど、数々の歴史的経過を経てきました。

また近年には、石綿セメント管などの老朽管更新事業を完了し、現在では施設機器や計装設備を主とした更新事業を計画的に行っています。

事業経営については、幾多の拡張事業などの資本投下に伴い、これまでに7回ほど水道料金の改定を行い、現在では健全な経営運営を行うに至っています。飯豊町の水道料金は、県内35市町村では中位、置賜3市5町でも中位クラス的位置になっています。

このような中で、浄水及び配水施設などの主要構造物は、経年劣化が確実に進んでおり、大規模な更新を行わなければならない時期となっています。

最近では、平成23年度に水道水の臭気物質の検出というかつてない水質事故が発生しました。水源としている白川河川水質の悪化に伴うものと推測され、今後安心して安定した水の確保を早急に行わなければならない状況にあります。

更には、将来のライフラインの安定化を保持するために、施設の危機管理対策、水道水の汚染防止対策、近年多発する震災に対応する施設の耐震化対策など、直面する課題を数多く抱えています。

そこで、将来安心して水道水を提供できるよう、「ライフライン機能強化事業」を立案し、抜本的な整備を行います。本計画書では、今後整備を行うにあたり、将来の水需要の予測や事業経営の健全化に向けた経営予測、更には将来の水道料金のあり方、維持管理のあり方などを明確化した上で、計画的に整備を行う指針として、将来ビジョンを策定したものです。

1-2 整備計画の基本理念と基本方針

基本理念

このように、長年の歴史的経過を経てきました本町の水道事業では、町民の方々に将来ともより安心して水を供給できるよう、水道施設整備計画を策定いたしました。整備計画の基本理念として、次の目標を掲げ、整備を行ってまいります。

安心して将来性のある、安全で安定した水の供給

基本方針

“いいでの水道水”は、山間部からの湧水と、町を縦断して流れる白川表流水などを水源としています。特に上水道は、白川表流水により安定な取水を図ることができるものの、ダム建設や護岸整備などにより河川内有機生物が減少するなどし、以前に比べて表流水質が低下していることと、萩生水源が夏場に著しく濁水するなど、課題が多様化しています。

これら課題を解消すべく、新水源の開発や汚染対策、更に既存基幹施設の経年劣化対策や耐震化などの整備を総合的に行い、「安心・安全・安定した水道システム」を構築していくことを基本方針とします。

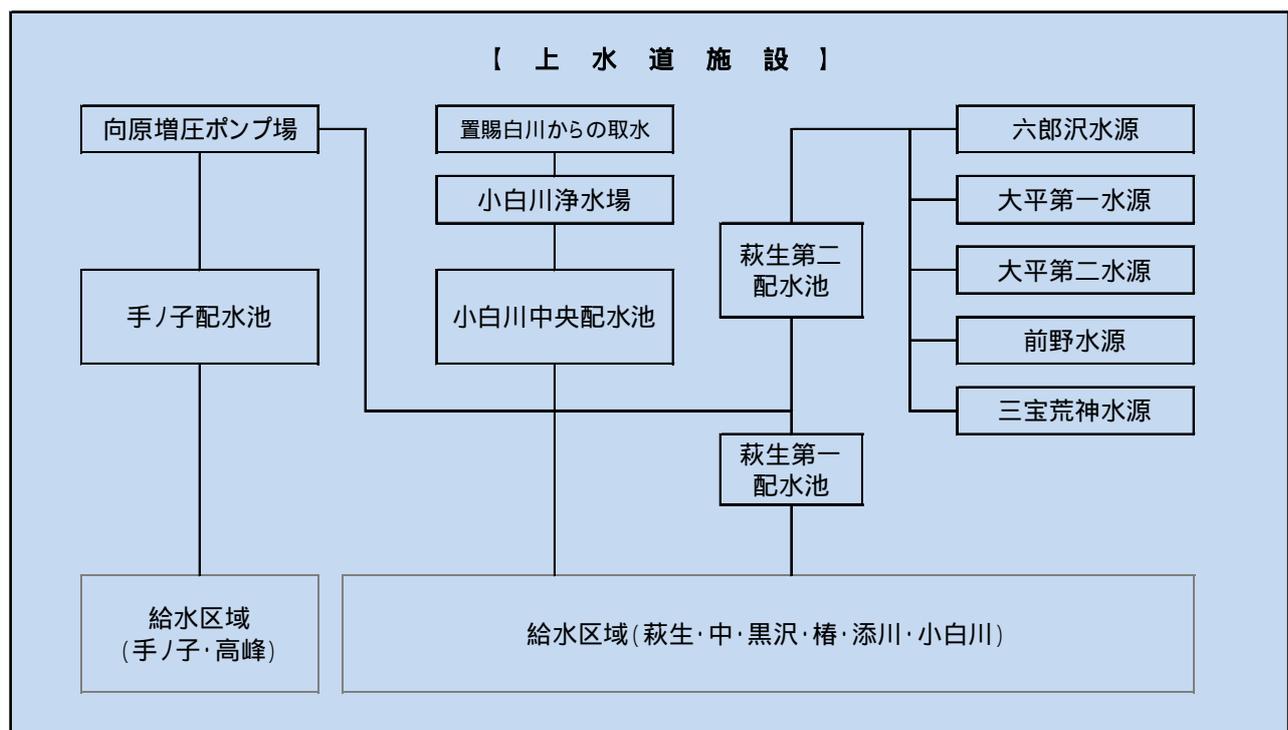
2. 水道事業の現状と課題

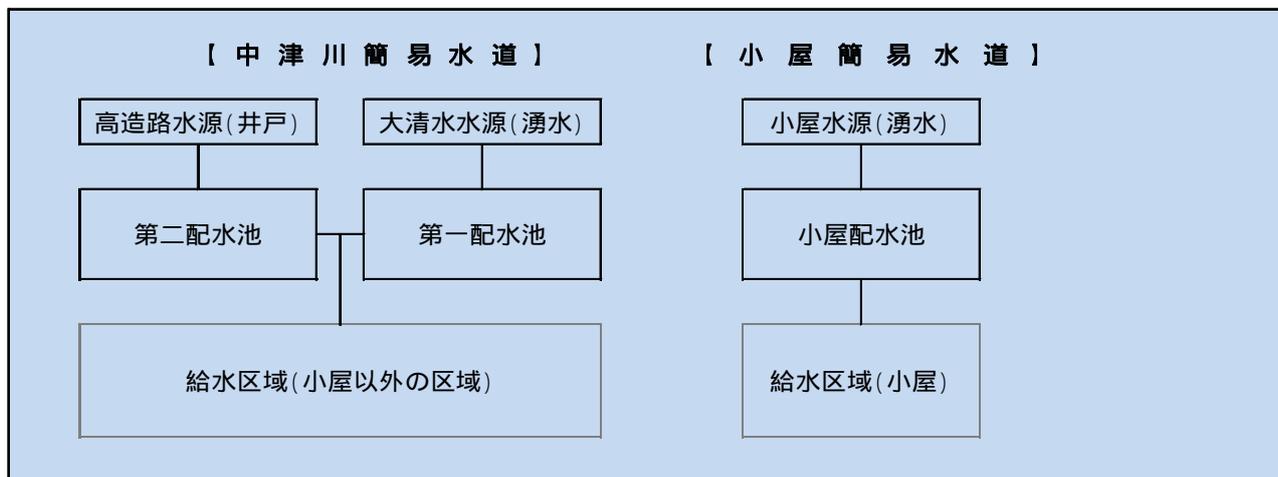
2-1 施設の現状と課題

現 状

前述のように、本町の水道施設は、昭和33年の創設から長い歴史を経ています。途中、水需要の拡大に対応すべく幾度の拡張事業により改築更新され、近年では老朽管（石綿セメント管）の更新が行われてきたものの、浄水場や増圧ポンプ場、更には配水池等の基幹施設は相当経年劣化が進行しています。

上水道は2つの水源、簡易水道は3つの水源を保有しながら町民の方々へ飲料水の供給を行っています。施設のシステムフローは下図のとおりとなっています。

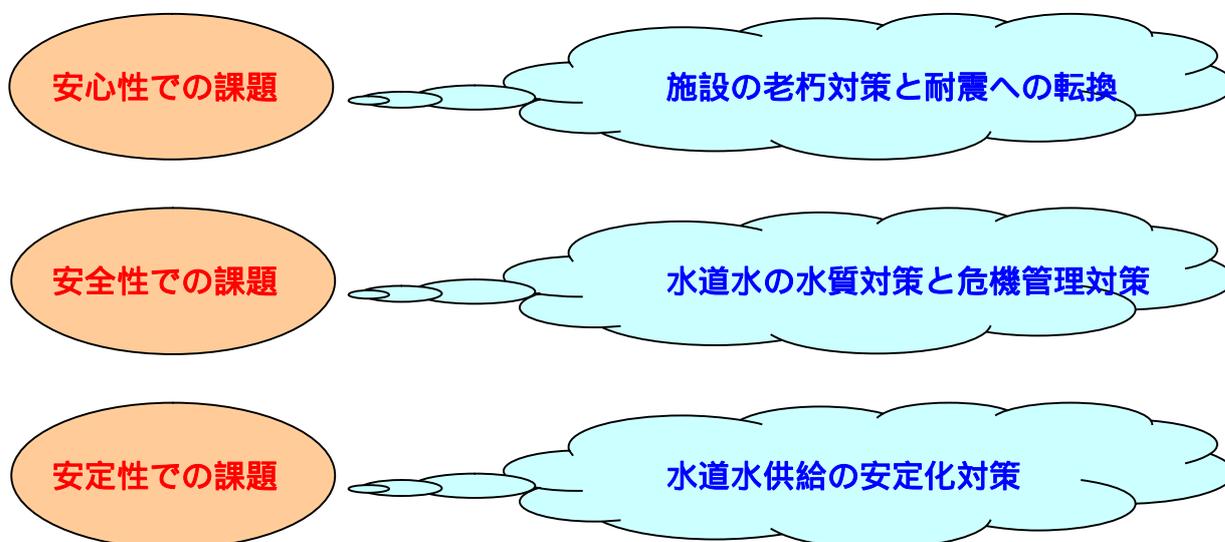




課題

課題と方策

これからの水道施設の課題と方策は概ね次の3つです。



上記に掲げる具体的課題と方策は次のとおりです。

施設老朽の改善

これまで水需要の拡大に伴い、幾多の拡張事業や経年管更新事業を行ってきました。しかしながら、現在稼働している浄水施設や配水施設などの基幹施設の多くは相当老朽化が進んでいます。中でも一級河川置賜白川の取水施設は、白川土地改良区から移譲を受けた施設であり、平成20年度には老朽が原因で油液流出汚染事故が発生しました。修復は行ったものの、今後同類の事故が発生する不安要素を抱えています。

近年からは、水道管の更新化もほぼ整備され、耐用年数の短い機械電気設備を中心に計画的更新事業を行っているものの、依然として基幹施設については従前のままであります。この際、このような基幹施設の改築を計画的に実施していきます。

施設の耐震化

近年より各方面で大規模な地震が発生し、大きな震災が生じております。直近では、過去に例のない東日本大震災が発生し、甚大な被害が発生しました。万が一の場合に備えライフラインを保全する手段として、基幹施設の耐震化を具現化していきます。

水道水の水質対策

近年より、全国的に耐塩素性原虫病原微生物クリプトスポリジウム（人間や牛、豚、犬など哺乳類に寄生する微生物で、感染した場合の主な症状は下痢や腹痛）が原水に混入する場合もまれにあります。特に、水源が湧水で簡易な浄化を行っている場合に発生します。本町の場合は、萩生水源、中津川や小屋水源が該当します。もし混入した場合は、即給水停止措置を行わなければならない汚染です。このような汚染対策についても、新たな浄化方法を取り入れるなど汚染リスクの解消に対応していきます。

施設の危機管理対策

本町の水道水源は危機管理的に決して万全な体制とはいえません。特に萩生など山間地に位置する水源は、近年より山菜取りなど不特定多数の入山者があり、万が一の事故を防ぐためにも、水源の危機管理強化を講じていきます。また、白川からの取水についても、有害物の流入など河川水の汚染時に即取水遮断できるような体制づくりが必要とされます。その具体的対処方法として、「魚類監視システム(バイオアッセイ)」を早急に整備し、危機管理の強化を図ります。

また、施設破損の際、二次災害が生じる恐れのある水道管の移築など、万が一の場合に備えた施設強化を行っていきます。

水の安定供給対策

特に上水道の水源は、萩生の湧水と白川の河川表流水です。現在認可されている一日あたり計画最大給水量は、萩生湧水量 6 5 0 m³、白川表流水 3 , 1 5 0 m³、計 3 , 8 0 0 m³であり、萩生湧水が著しく渇水する夏場は絶対量として白川表流水に委ねなければならない現状です。以前発生した飲料水の臭気事故の再発を防ぐためにも、今後の水の安全対策として、夏場の代替となる新水源の開発を早急に進めていきます。

2 - 2 経営の状況と課題

現 状

現在の水道事業経営は、上水道と簡易水道を統合した経営を行っています。平成 2 5 年度決算での 1 m³あたり供給単価 2 2 1 円に対し、1 m³あたり給水単価は 1 9 7 円と下回り、経営収支バランス的には比較的安定しています。

しかしながら簡易水道のみ抽出しますと、供給単価 2 5 6 円に対し、給水単価は 1 , 1 0 8 円と著しく上回り、大きく経営が圧迫されております。これは、簡易水道区域（中津川、小屋地域）の給水人口が激減し、維持管理経費に比べ使用料金収入が下回ってきていることが要因となっています。水道事業全体としても給水人口は年々減少しており、当然給水収益も微減傾向にあります。今後大規模な施設整備を行うにあたり、将来の水道料金

収益の予測を行い、安定した財源確保を考慮し、体力のある経営計画を確立していかなければなりません。

資本費については、過去に幾度かの拡張事業などで投下した資本費（公債費）も徐々に減少をたどる状況にあります。また、近年の繰上償還実行などで、平成25年度決算時の未償還残高は3億8千万円余りと以前と比べ低減しています。過去5カ年の事業収支実績は次のとおりです。

【収益的収支】

（単位：円・税抜き）

年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	備考
営業収益	188,825,660	199,712,776	186,817,744	187,899,638	196,361,766	水道料金等
内、水道料金	183,444,367	194,707,910	182,031,902	183,418,149	188,226,789	
営業外収益	11,389,407	13,398,665	7,940,895	12,797,433	12,637,300	補助金等
収入合計(A)	200,215,067	213,111,441	194,758,639	200,697,071	208,999,066	
営業費用	142,234,553	159,691,112	150,344,235	153,672,073	161,218,125	施設管理費等
営業外費用	19,595,262	18,268,413	14,734,978	13,344,211	7,930,654	償還利子等
支出合計(B)	161,829,815	177,959,525	165,079,213	167,016,284	169,148,779	
経常損益(A-B=C)	38,385,252	35,151,916	29,679,426	33,680,787	39,850,287	
特別損失(D)	337,392	177,325	815,402	274,418	34,800	不能欠損等
純利益(C-D)	38,047,860	34,974,591	28,864,024	33,406,369	39,815,487	

【剰余金の使途】

（単位：円）

建設改良積立金	25,000,000	5,000,000	20,000,000	30,000,000	30,000,000	
減債積立金	13,047,860	29,974,591	8,864,024	3,406,369	9,815,487	

【主な経営指標の予測】

（単位：円/m³）

供給単価	225	224	214	224	221	
給水原価	198	205	194	204	197	
資本費	94	86	83	83	71	

【資本的収支】

（単位：円・税込み）

年度	平成21年度	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	備考
企業債	0	0	4,000,000	7,000,000	13,000,000	事業債借入金
出資金	0	0	0	0	0	
補助金	28,958,037	31,054,156	25,058,000	34,677,000	31,609,000	他会計等補助
工事負担金	2,037,930	3,485,450	702,988	1,428,720	14,683,500	他会計負担金
固定資産売却代金	0	0	0	0	0	
収入合計(A)	30,995,967	34,539,606	29,760,988	43,105,720	59,292,500	
建設改良費	53,329,264	37,997,480	47,160,833	64,820,020	95,213,010	設備更新経費
水源開発調査費	0	0	0	0	0	調査費
企業債償還金	36,690,671	72,503,796	34,115,722	128,287,679	20,029,635	償還元金
支出合計(B)	90,019,935	110,501,276	81,276,555	193,107,699	115,242,645	
不足額(A-B)	59,023,968	75,961,670	51,515,567	150,001,979	55,950,145	

【企業債未償還残高の予測】

(単位：円)

未償還残高	619,594,705	547,090,909	516,975,187	395,687,508	388,657,873	
-------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	--

収益の部での水道料金収入は、直近では料金収入が増えています。要因としては、営業用料金の伸びが要因となっています。剰余金については、毎年減債積立金や建設改良積立金に積み立てるなど、後年度負担の軽減措置に配慮してきました。

資本的収支の部での収支不足額については、減価償却費などで構成される損益勘定留保資金で毎年補填しています。

なお、平成25年度末の積立金残高は次のとおりとなっています。

(単位：円)

減債積立金	35,450,250
建設改良積立金	255,000,000

なお、平成19年度に4,870万円、平成22年度に3,360万円、平成24年度9,290万円ほど減債積立金より取り崩し、企業債の繰り上げ償還を実行するなど、資本費の軽減に努めてきました。

課題と方策

現在のところ、企業債償還金等の資本費が軽減され、経営の安定化が図られてきたものの、給水収益は微減傾向にあります。これは、年々給水人口が減少をたどっていることが主な要因です。町民のライフラインの安定確保を保持するという行政の責務からも、漏水等の無収水量の縮減策や経常費用の節制策などを強化するとともに、人口減少から生じる水道料金収入の減少については、今後水道料金の改定を行い、経営の安定化に向け努めてまいります。

今後、水道施設整備計画に基づき整備を行うことにより、莫大な資本を投下することとなりますが、自己資金や企業債を財源としながら、資本費の平準化に努めてまいります。

3. 具体的施設整備概要

3-1 施設老朽の改善と耐震化に向けて

基本的に、耐用年限に近づいている基幹施設の改築を行います。一般的に基幹施設の耐用年数は50年(鉄骨建物は38年)です。対象施設は次のとおりです。なお、今後機能的に不要な施設については廃止撤去します。

耐震化に向けた整備についても併せて行ってまいります。その際、震災時に浄化水の流出を防ぎ、水道水を配水池に確保できるよう、配水管に緊急遮断装置を設置してまいります。

取水施設	置賜白川取水施設(改築)
浄水施設	小白川浄水場(耐震補強)
配水施設	萩生第二配水池(耐震補強)、小白川中央配水池(耐震補強)、手ノ子配水池(全面改築)、小屋配水池(耐震補強)
送水施設	向原増圧ポンプ場(全面改築)

3 - 2 水道の水質対策に向けて

耐塩素性原虫病原微生物クリプトスポリジウムに対応する新たな浄水装置を整備します。方法として「紫外線照射処理」などの最新システムを導入します。対象施設は次のとおりです。

萩生浄水場、中津川浄水場、小屋浄水場
(紫外線照射装置の設置)

3 - 3 施設の危機管理対策に向けて

河川水及び湧水などの水源は、あらゆる要因により人体に有害な物質の混入が考えられます。未然に有害物の混入を阻止するため、バイオアッセイ(魚類による監視装置)を設置し危機管理の強化を図ります。

また、危機管理の一環として、現在農地(圃場)に埋設されている小白川浄水場から中央配水池に送水する送水管について、破損した場合大きな二次災害を巻き起こす恐れがありますので、公道下に移設します。なお、本移設は平成26年度より着手しており、危機管理対策として整備する施設は次のとおりです。

小白川浄水場、萩生浄水場、中津川浄水場、小屋浄水場
(バイオアッセイ装置の設置)

耕作地に埋設され、破損時耕作地などへの二次災害が発生する恐れのある施設
(小白川浄水場～中央配水池を結ぶ送水管の移設)

3 - 4 水の安定供給対策に向けて

平成23年度に発生しました飲料水の臭気事故など水質トラブルを解消すべく、夏場の代替水源を新設し、安心して飲料水を供給できる水道システムを確立します。

なお、現行の白川水源は、他の水源が枯渇した際の代替として存続し、特に冬場の水源として今後も活用してまいります。

新水源の新設(中地内)

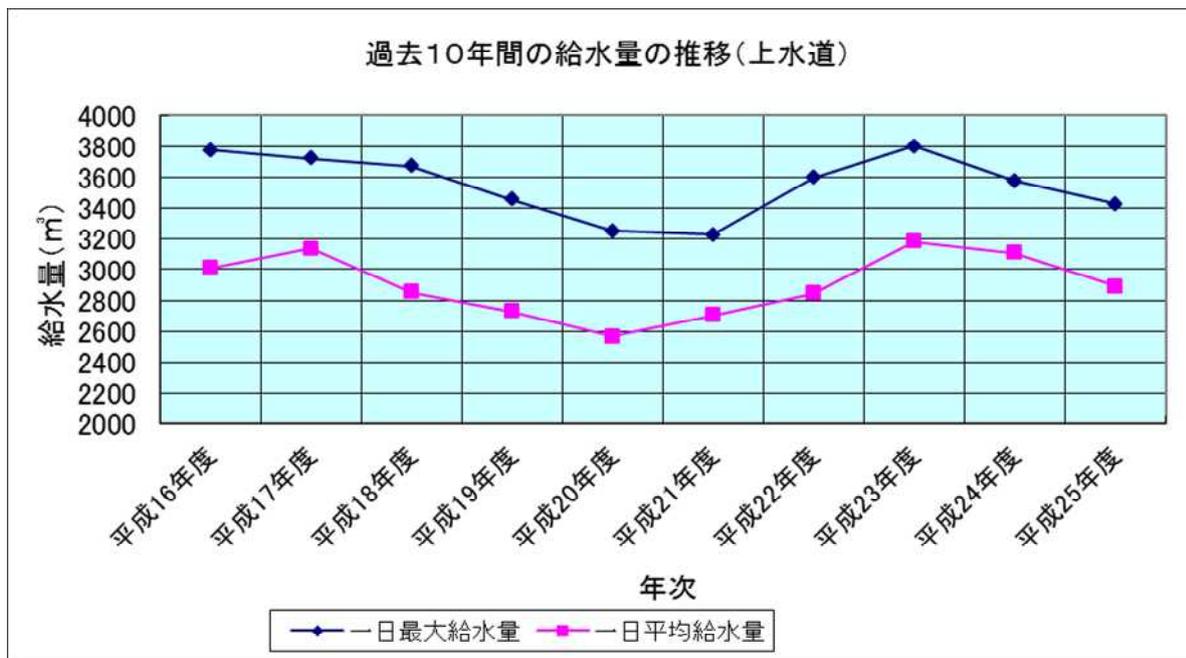
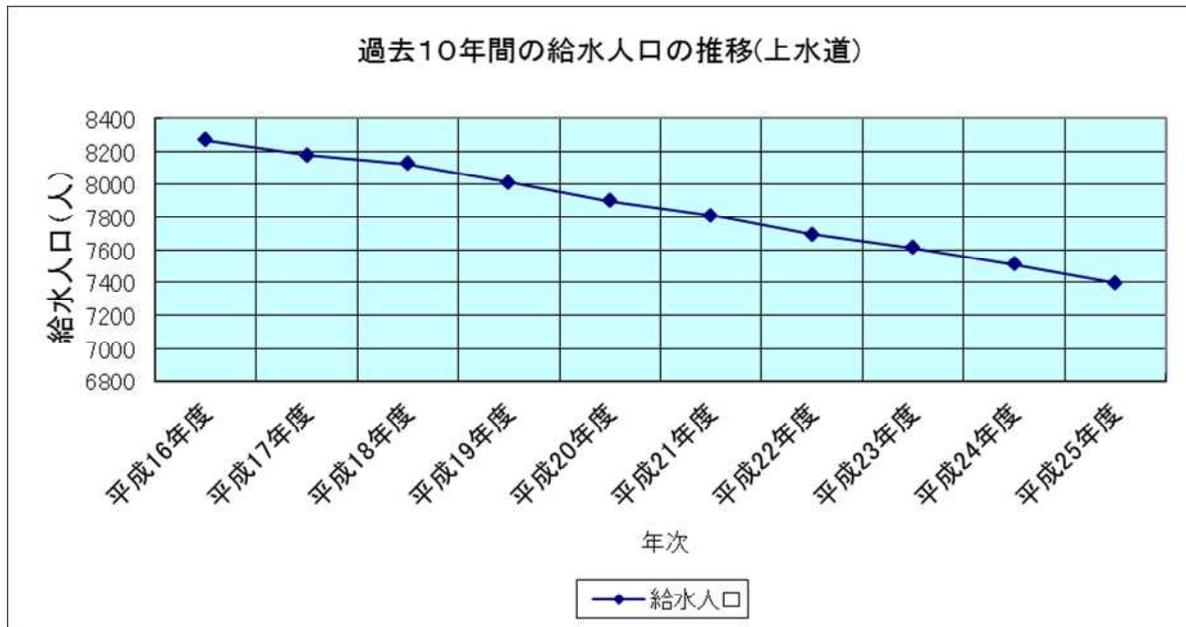
(地下水取水施設と萩生配水池への導水管の新設:中水源)

4 . 水需要の予測

4 - 1 水需要の推移とこれからの予測

昭和42年創設時の一日平均給水量は733 m³でした。普及率の向上や生活環境の変化により年々給水量が増大し、平成23年度3,183 m³をピークに、人口減少とともに平成24年度以降は減少傾向となっています。行政区域内人口については近年より均等に減少しており、将来の水需要も比例して減少するものと予想されます。

なお、過去10年間の給水人口と給水量の推移は次のとおりとなっています。



本施設整備計画を行う上で、適切な施設規模を決定するため、水需要の将来予測を行い、計画諸元となる将来の給水量を定めなければなりません。将来の水需要推計では、過去10年間の給水実績をもとに時系列傾向方式により推測いたしました。10年後の平成36年度までの水需要を推計しました結果、上水道事業では次表のとおりとなります。

なお推計値の内、給水量についてはあくまで計画最大値であり、施設の計画諸元値として位置づけます。

項目		平成25年度 (実績)	平成29年度 (推計)	平成32年度 (推計)	平成36年度 (推計)
行政区域内人口(人)	A	7,818	7,365	7,015	6,531
給水人口(人)	B	7,397	6,987	6,668	6,220
普及率(%)	B/A	98.7	99.0	99.2	99.0

一日最大給水量 (m ³ /日)	3,427	3,571	3,365	3,110
一日平均給水量 (m ³ /日)	2,891	2,821	2,611	2,414
有収率 (%)	77.3	81.6	85.3	90.0

この推計では、今後の経営向上に向けて有収率の向上を推し量ることからも、有収率については上水道・簡易水道共、平成36年度目標値を90%と設定し、また、普及率につきましても、未普及解消対策の面からも普及向上を目指す義務からも、平成36年度の目標値を上水道・簡易水道ともに99%と設定しています。

4 - 2 計画給水量の設定

施設規模の基礎となる今後の計画日最大給水量は、次のような目標値を設定いたします。

区 分	上 水 道	中津川簡易水道	小屋簡易水道
現行の計画一日最大給水量	3,800 m ³ /日	330 m ³ /日	35 m ³ /日
今後の計画一日最大給水量	3,790 m ³ /日	200 m ³ /日	10 m ³ /日

5 . 施設整備計画

5 - 1 事業費と年次計画

本施設整備については、「ライフライン機能強化対策事業」とし、平成27年度から概ね10カ年計画で整備します。本整備の完了目標年次は平成36年度とします。整備する内容と事業費、整備予定時期は次のとおりです。緊急性の高い施設から順次整備を行ってまいります。

区分	施設 区分	施設整備の概要	事業費 (千円)	整備年度(=計画、 =実施) (百万円)										
				26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
上 水 道	水源及 び浄水 場関連	中水源の新設と 導水管の布設	800,000		400	400								
		小白川浄水場の 耐震化	152,000				100	52						
		小白川取水導水 施設の更新	102,000					50	52					
		萩生浄水場の機 能強化(紫外線)	66,000											66
		萩生水源施設強 化(汚濁防止と 防護化)	14,000								14			
	配水池 関連	萩生配水池の耐 震化(補強)	72,000							72				
		中央配水池の耐 震化(補強)	219,000								100	119		

		手ノ子配水池の耐震化（改築）	104,000									104		
	送水施設関連	送水管移設（小白川浄水場～中央配水池）	170,000	150	20									
		向原送水場の改築	7,000				7							
	監視装置関連	生物監視装置の設置（2水源）	8,000				8							
計			1,714,000	150	420	400	108	109	124	114	119	104	66	
簡易水道	浄水場関連	中津川及小屋水源の防護化	2,000					2						
		中津川浄水場の機能強化（紫外線）	47,000										47	
		小屋浄水場の機能強化（紫外線）	34,000											34
	配水池関連	小屋配水池の耐震化（補強）	3,000					3						
	監視装置関連	生物監視装置の設置（2水源）	8,000				8							
計			94,000				8	5					47	34
総事業費合計			1,808,000	150	420	400	116	114	124	114	119	104	113	34

5 - 2 整備に要する財源

このように、本施設整備費では、18億円余りの莫大な投資を行うこととなります。建設改良積立金を計画的に取り崩しながら運用するとともに、国庫補助金や企業債を財源として整備を行ってまいります。

6 . 事業経営の見通し

6 - 1 将来の経営予測

さて、本町の今後の水道事業経営の見通しは、将来の給水人口の変動や本整備での建設投資などを予測し、平成27年度から10年後の平成36年までの経営を次表のように推計しました。

【収益的収支の予測】

（単位：千円・税抜き）

年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成33年度	平成36年度	備考
営業収益	190,227	187,446	193,700	182,622	174,741	水道料金等
内、水道料金	185,377	182,596	188,850	177,772	169,891	

営業外収益	52,694	52,534	34,513	33,860	29,362	補助金等
収入合計(A)	242,921	239,980	228,213	216,482	204,103	
営業費用	168,480	170,993	179,160	189,210	192,871	施設管理費等
営業外費用	9,246	8,775	9,691	7,804	6,195	償還利子等
支出合計(B)	177,726	179,768	188,851	197,014	199,066	
経常損益(A-B=C)	65,195	60,212	39,362	19,468	5,037	
特別損失(D)	0	0	0	0	0	不能欠損等
純利益(C-D)	65,195	60,212	39,362	19,468	5,037	

【剰余金の使途】

(単位:千円)

建設改良積立金	65,195	60,212	39,362	19,468	5,037	
減債積立金	0	0	0	0	0	

【主な経営指標の予測】

(単位:円/m³)

供給単価	222	222	233	233	233	
給水原価	213	218	233	258	273	
資本費	95	97	107	124	133	

供給単価 = 給水収益 ÷ 年間有収水量

給水原価 = {経常費用 (受託工事費用 + 材料及び不用品売却原価 + 附帯事業費)} ÷ 年間有収水量

資本費 = (減価償却費 + 企業債利息) ÷ 年間有収水量

(収益的収支予測の考え方)

営業収益中水道料金収入予測については、これまでの変動実績などから今後の給水収益を推計しています。(減少率 年1.5%減)

給水人口の減少による営業収益の減収に対処するため、収支予測の中で平成29年度に水道料金を5%ほど増額改定することを想定しています。

営業外収益中、支払利息については、施設整備で運用する企業債が反映されています。新水源開発期間中にピークを迎え、その後は減少傾向となる見込みです。

純利益の使途は、整備期間中は建設改良積立金のみに充て、同時に毎年一定の取り崩しを行い整備財源に充当します。また、当面は減債積立金の積み立ては行わないものとしてします。

【資本的収支の予測】

(単位:千円・税込み)

年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度	平成33年度	平成36年度	備考
企業債	0	100,000	0	0	0	事業債借入金
出資金	0	0	0	0	0	
補助金	19,797	19,894	49,993	50,407	20,741	他会計等補助
工事負担金	2,000	2,000	2,000	500	500	他会計負担金
固定資産売却代金	0	0	0	0	0	
収入合計(A)	21,797	121,894	51,993	50,907	21,241	
建設改良費	445,050	425,050	141,050	142,550	57,550	設備更新経費

水源開発調査費	0	0	0	0	0	調査費
企業債償還金	20,936	21,406	22,019	26,967	31,930	償還元金
支出合計(B)	465,986	446,456	163,069	169,517	89,480	
留保資金補填額 (A - B)	444,189	324,562	111,076	118,610	68,239	

【企業債未償還残高の予測】

(単位：千円)

未償還残高	529,575	608,168	586,149	488,917	394,789	
-------	---------	---------	---------	---------	---------	--

(資本的収支予測の考え方)

建設改良費は、通常の施設更新の他、本整備費については国庫補助事業を適用し計上しています(補助率1/3)。ただし、補助条件として資本費が90円/m³以上という制限があります。その他財源は、自己資金や、企業債などを充当してまいります。

企業債償還金は、支払利息と同様、施設整備後は資本費が高騰することになり、そのピークは平成39年頃となり、その後は減少傾向となることから、内部留保資金等自己資金で十分充当できると想定しています。

(経営指標の予測)

次に、健全経営に向けた目安となる経営指標について、次のように推測いたしました。

【経営指標の予測】

指標	算定式	平成25年度 の指標実績値	平成36年度 の指標予測値	平成24年 度末時点 での全国 平均の指 標実績値	備考
総収支比率	$\frac{\text{総収益}}{\text{総費用}} \times 100$	123.53	102.61	100.07	収益性
経常収支比率	$\frac{\text{営業収益} + \text{営業外収益}}{\text{営業費用} + \text{営業外費用}} \times 100$	123.56	102.61	100.40	収益性
営業収支比率	$\frac{\text{営業収益}}{\text{営業費用}} \times 100$	121.80	90.60	88.72	収益性
企業債償還元金対減価償却費比率	$\frac{\text{企業債償還元金}}{\text{当年度減価償却費}} \times 100$	37.80	35.22	84.56	投下資本の回収と再投資とのバランス
自己資本構成比率	$\frac{\text{自己資本金} + \text{剰余金}}{\text{負債資本合計}} \times 100$	83.06	52.73	71.08	自己資本の安定度
固定資産対長期資本比率	$\frac{\text{固定資産}}{\text{固定負債} + \text{資本金} + \text{剰余金}} \times 100$	81.79	152.45	89.49	事業の固定的・長期的安定性

流動比率	流動資産 × 100 流動負債	3,128.70	1,218.92	1,632.58	短期債務に対する 支払能力	
当座比率	現金預金 + 未収金 × 100 流動負債	3,118.57	1,218.92	1,557.91	短期債務に対する 支払能力	
料金 収入に 占める 割合	企業債 償還元 金	企業債償還元金 × 100 料金収入	10.64	18.82	41.15	
	企業債 利息	企業債利息 × 100 料金収入	4.18	3.62	14.86	
	減価償 却費	減価償却費 × 100 料金収入	28.15	53.45	48.66	
	職員給 与費	職員給与費 × 100 料金収入	9.62	13.98	17.51	
職員給与費 対営業収支 比率	職員給与費 × 100 営業収益	9.22	13.59	17.29		

6 - 2 経営安定化にむけて

前述のとおり、将来の収支安定化を図るべく水道料金の改定を前提としています。

今後の人口動態や水需要予測上、本整備終了後には、現在より純利益が低下することが危惧されます。当然、今後維持管理費の節制や目標とする有収率の達成に向け経営に努力してまいります。さらに、定期的に経営状況を点検し動向を見据えながら、施設整備後に必要に応じて使用料金の更なる改定の是非などについて、引き続き検討してまいります。

7 . 課題の追求

7 - 1 維持管理の合理化と危機管理体制

良好な施設運営を行うためには、常日頃の維持管理が不可欠です。水質管理から始まり、取水管理、浄水管理、供給管理、危機管理など、その業務は一時の油断も許されません。

このような中で、将来とも安心・安全・安定ある水道管理運営をおこなう上でも、より効率ある管理体制の強化を推し量る必要があります。これまで、管理の一部を民間に委ねるなど管理合理化を図っております。そのなかで、更なる委託範囲の拡充や施設監視の強化、水質異常時の対応策など、事故未然防止に向け管理体制の更なる強化を図ってまいります。

7 - 2 応急時の広域連携の必要性

本町の水道事業は、町独自の水源と施設により運営がなされております。しかしながら、今後、震災など予想されないトラブルにより、ライフラインが寸断される事態を想定する必要があります。

山形県内の水道事業では広域化が進んでおり、広域的危機管理体制が構築されつつある中で、自治体独自に経営する市町村は徐々に減少している状況下にあります。

このような中で本町独自に危機管理体制では対応しきれない場合の対策として、広域連携体制を構築します。具体的には広域化まではいかなくとも、近隣市町との協力体制を図り、応急給水、応急復旧など面で互いに協力連携を図ることにより、早期機能回復に導く力が強化できることにあります。特に近隣市町との配水管を連結し、緊急時には相互の臨時給水が可能となるよう具体的に協議を進めてまいります。現在のところ、日本水道協会山形県支部と「災害時相互応援協定」を締結している中、緊急時における県内の連携体制は整っております。さらに、広域的危機管理マニュアルを強化し、応急物資の調達や救援行動の想定など混乱が発生しないよう体制を整えてまいります。

7 - 3 簡易水道の方向性

現在、国では上水道と簡易水道を統合するよう推し進めています。これは、全国的にも簡易水道の経営状況が悪くなく、採算がとれない自治体があることから、この際、経営を上水道と一本化し、経営努力を促すことにあります。

本町の場合は、中津川簡易水道と小屋簡易水道が該当します。幸いにも、昭和42年度に上水道が創設された時点から、経営は簡易水道と統合されています。地理的に施設そのものの統合はできないものの、国が提言する経営統一は既に形成され健全な経営を営んでいます。

しかしながら、簡易水道そのものの経営をみますと、前段でも触れましたように、平成25年度決算時の供給単価は256円に対し、給水単価は1,108円と経営が圧迫されています。給水人口100人未満の場合は地元で管理を委託することも可能ですが、本町としては一層の有収率の向上や経常経費の節約に努力し、町民全体のライフラインを確保するという自治体本来の使命に立ち、行政が責任をもち水道水の供給をする現行体制を維持してまいります。

7 - 4 整備計画の定期的検証と見直し

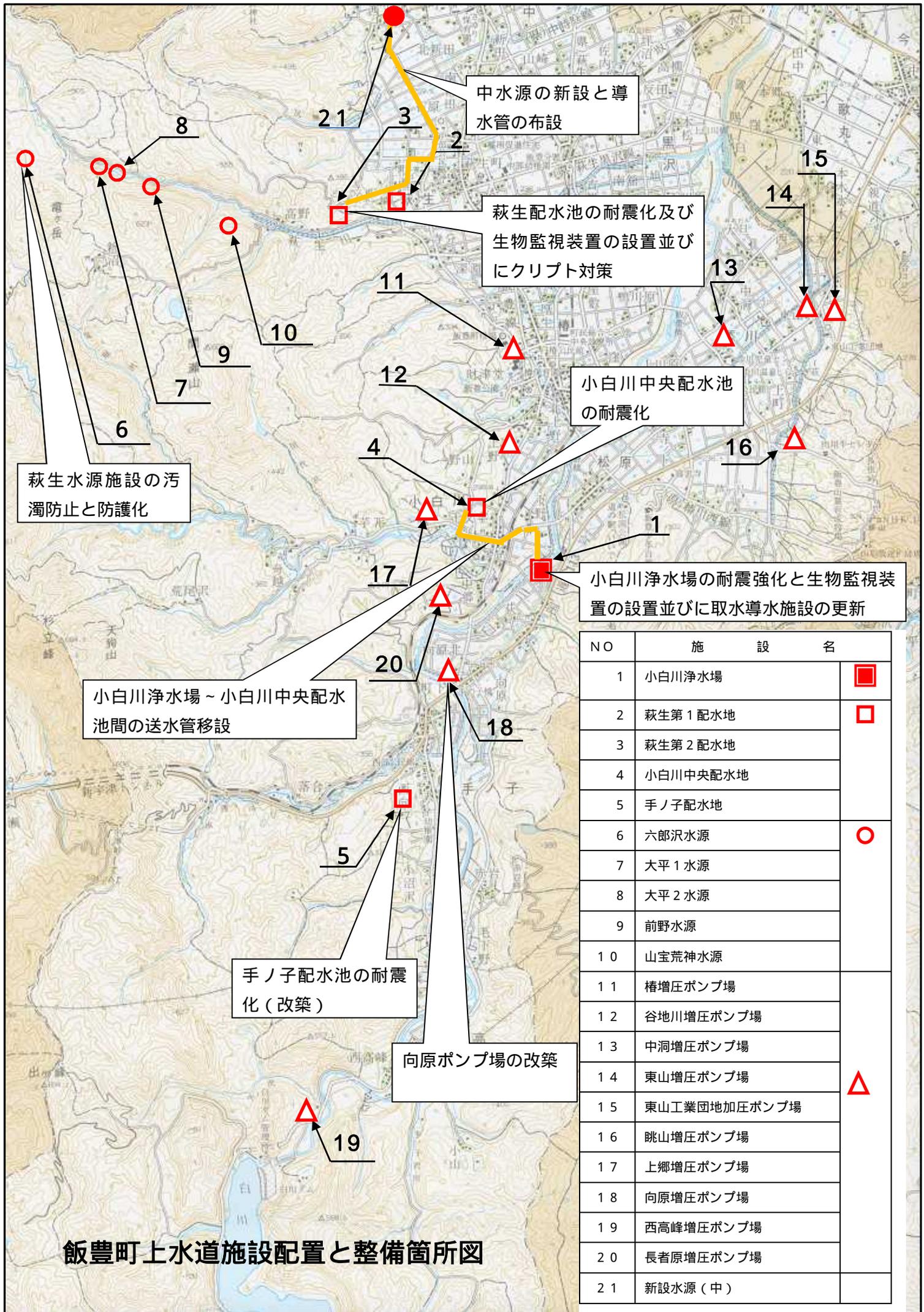
本整備計画では、定期的検証と見直しを行います。本計画での整備は、新水源開発と現行水道施設の更新改良が主な内容です。整備期間中には定期的な整備内容の検証と、必要に応じて計画の見直しを行いながら、地域社会の求めに応じた理想の水道システムに近づくよう常に努力してまいります。

資 料 編

上水道給水人口及び給水量の実績と予測

(平成25年度～平成36年度)

水道施設整備計画概要図(上水道・簡易水道)



中水源の新設と導水管の布設

萩生配水池の耐震化及び生物監視装置の設置並びにクリプト対策

小白川中央配水池の耐震化

小白川浄水場の耐震強化と生物監視装置の設置並びに取水導水施設の更新

萩生水源施設の汚濁防止と防護化

小白川浄水場～小白川中央配水池間の送水管移設

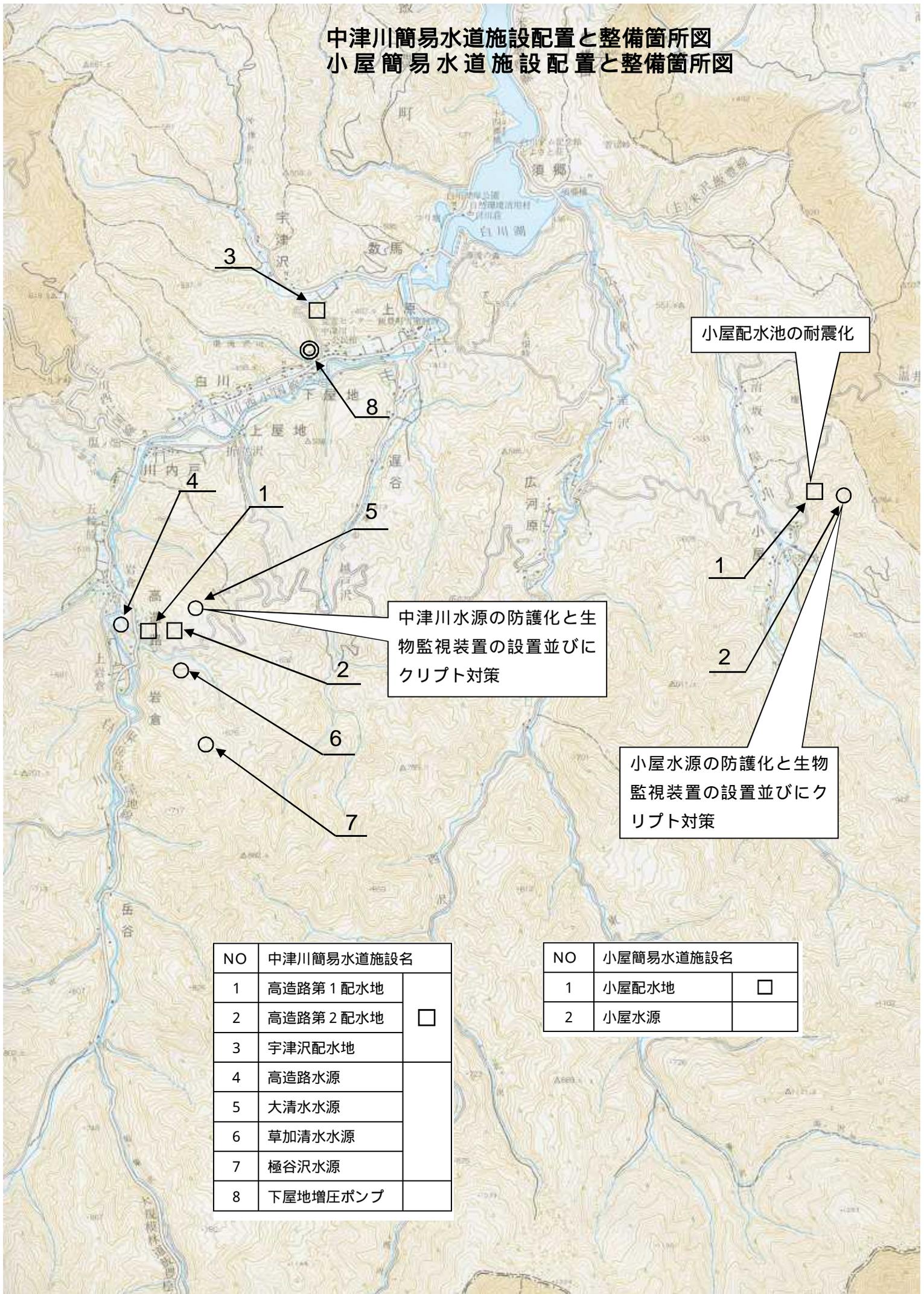
手ノ子配水池の耐震化（改築）

向原ポンプ場の改築

飯豊町上水道施設配置と整備箇所図

NO	施設名	記号
1	小白川浄水場	■
2	萩生第1配水地	□
3	萩生第2配水地	□
4	小白川中央配水地	□
5	手ノ子配水地	□
6	六郎沢水源	○
7	大平1水源	○
8	大平2水源	○
9	前野水源	○
10	山宝荒神水源	○
11	楢増圧ポンプ場	△
12	谷地川増圧ポンプ場	
13	中洞増圧ポンプ場	
14	東山増圧ポンプ場	
15	東山工業団地加圧ポンプ場	
16	眺山増圧ポンプ場	
17	上郷増圧ポンプ場	
18	向原増圧ポンプ場	
19	西高峰増圧ポンプ場	
20	長者原増圧ポンプ場	
21	新設水源（中）	

中津川簡易水道施設配置と整備箇所図
 小屋簡易水道施設配置と整備箇所図



小屋配水池の耐震化

中津川水源の防護化と生物監視装置の設置並びにクリプト対策

小屋水源の防護化と生物監視装置の設置並びにクリプト対策

NO	中津川簡易水道施設名	
1	高造路第1配水地	□
2	高造路第2配水地	
3	宇津沢配水地	
4	高造路水源	
5	大清水水源	
6	草加清水水源	
7	極谷沢水源	
8	下屋地増圧ポンプ	

NO	小屋簡易水道施設名	
1	小屋配水地	□
2	小屋水源	