

# 会津若松地方広域市町村圏整備組合 水道事業ビジョン



<馬越浄水場>

平成29年4月

用水供給課

# 目 次

## 第1章 会津若松地方広域市町村圏整備組合水道事業ビジョンの策定

1-1	改定の目的	1
1-2	位置付け	1
1-3	計画期間	1
1-4	将来像の設定（基本目標）	2
1-5	基本目標の実現方策	3

## 第2章 水道用水供給事業の沿革と施設概要

2-1	水道用水供給事業の沿革	4
2-2	施設の概要	5

## 第3章 水道用水供給事業の現状

3-1	人口減少と水需要の減少	6
3-2	給水状況	7
3-3	水質管理の状況	9
3-4	水道施設の維持管理・整備の状況	9
3-5	水道施設災害対策(耐震化)の取組み状況	10
3-6	応急給水・復旧体制の取組み状況	11
3-7	技術継承と浄水場等運営形態の状況	12
3-8	経営状況と今後の見通し	12
3-9	東日本大震災の教訓	13

## 第4章 目指すべき方向性と実現方策

4-1	事業展開の考え方（目指すべき方向性）	14
4-2	重点取組事項	
	重点取組事項1 安全で良質な水の確保	15
	重点取組事項2 災害に強く、安定した水の供給	16
	重点取組事項3 健全経営のもと自立した水道	18

## 第5章 進行管理体制

	水道事業ビジョンの検証及び改善	19
	おわりに	20

### 1-1 改定の目的

当組合においては、水道用水供給事業の将来像を示すため、平成23年11月に「会津若松地方広域市町村圏整備組合地域水道ビジョン2011」を策定し取り組んで参りました。一方、厚生労働省では、水道を取り巻く環境の大きな変化に対応するため、平成16年に策定した「水道ビジョン」を全面的に見直し、今後、当面の間（10年程度）に取り組むべき事項や方策等を示した「新水道ビジョン」を平成25年3月に策定しました。

このようなことから、当組合においても、東日本大震災を教訓とした危機管理のあり方や施設老朽化への対応、人口減少に伴う給水量減少を踏まえ、水道システム全体を見据えた適切な施設規模の構築や、運営形態のあり方など、様々な課題に対処する取り組みが喫緊に求められており、将来共に健全な経営により安定した事業運営を図ることを目的に、「地域水道ビジョン2011」を全面的に改定することとし、新たに「水道事業ビジョン（平成29年度～平成38年度）」を策定するものであります。

### 1-2 水道事業ビジョンの位置付け

平成25年3月 厚生労働省で策定した「新水道ビジョン」は、「地域とともに、信頼を未来につなぐ日本の水道」を基本理念とし、将来、水道の目指すべき方向性を導くための取り組みとして、水道水の安全の確保を「安全」、確実な給水の確保を、「強靱」、供給体制の持続性の確保を「持続」と表現した3つのテーマを重点項目と定め、水道の理想像を踏まえた実現方策を示し、全国の水道事業体に長期的視点を踏まえた戦略的な水道事業計画の策定を求めています。

よって、当組合水道用水供給事業においても、国の基本理念を踏まえ、独自の基本目標を定め、現状を踏まえた評価と課題を整理し、将来あるべき理想像の具現化に向けた方策等を体系的に示す計画として位置付けるものであります。

### 1-3 水道事業ビジョンの計画期間

「水道事業ビジョン」の計画期間は、平成29年度から平成38年度までの10年間とします。なお、本水道事業ビジョンは、社会経済情勢の変化により経営環境に大きく影響し、また、事業運営の基本となる「長期財政計画」と密接な関連性があることから、必要に応じ適宜、見直しを図るものであります。

開始年度	終了年度
平成29年度（2017年度）	平成38年度（2026年度）

## 1-4 将来像の設定（基本目標）

平成23年11月に策定した「地域水道ビジョン2011」では「安全で良質な水の安定供給により会津若松地方における地域住民の生活向上と地域発展に貢献する」を基本目標に、当水道用水供給事業のあるべき姿を「安心」、「安定」、「持続」「環境」の4つの目標を掲げ取り組んで参りました。

また、厚生労働省では、「新水道ビジョン」により「安全」、「強靱」、「持続」の3つの理想像を掲げていることから、これらの視点を踏まえ、将来像を「安全で良質な水の安定供給」と定め、それらを実現するため、以下のとおり基本目標を整理しました。

### 《将来像》

## 安全で良質な水の安定供給

（構成団体の水道利用者に満足される水道）

利用者ニーズに対応した、構成団体水道利用者に満足され、信頼される水道を目指し、安全で良質な水道水を安定供給していきます。



### 《基本目標》

#### 目標1 安全で良質な水の確保・・・「安全」

水源の保全・監視・水質検査の強化を図り、水質変化に対応した水処理により、これからも安全で良質な水道水の供給を目指します。

#### 目標2 災害に強く、安定した水の供給・・・「強靱」

水道施設の計画的・効率的な整備・維持管理を進める一方、災害に強い水道システムの構築や緊急対応時の危機管理体制を確立し、安定供給の堅持を目指します。

#### 目標3 健全経営のもと自立した水道・・・「持続」

効率的且つ効果的な取組みにより健全経営を堅持し、時代の変化に柔軟に対応できる活力ある人材・組織づくりや環境に配慮した事業運営を目指します

## 1-5 基本目標の実現方策

当組合水道用水供給事業の「将来像」に向けての基本目標を実現するため、現状と課題や今後の事業環境を踏まえ、社会経済情勢の変化に対応するため、安全な水道水の供給、計画的な施設整備や事業運営形態（構成団体、民間企業との連携）の実現方策を盛り込んだ取組みを進めて参ります。

### < 実 現 方 策 >

	基 本 目 標	実 現 方 策
1	安全で良質な水の確保	<ul style="list-style-type: none"> <li>・水質監視や水質検査、調査研究の体制を強化し、水質の安全性を一層高めていきます。</li> <li>・過去蓄積した水質データを水処理にフィードバックし、安定した浄水処理に努めていきます。</li> <li>・阿賀野川水系水質汚濁対策連絡協議会（関係機関＝国・県・流城市町村・利水団体）と連携し、情報の共有と河川美化の啓発活動により水源保全に努めていきます。</li> </ul>
2	災害に強く、安定した水の供給	<ul style="list-style-type: none"> <li>・構成団体の水需要に的確に対応し、安定給水を維持していくため、水道施設の計画的且つ効率的な整備と更新、維持管理を進めていきます。</li> <li>・水道施設の耐震化など災害や事故発生時に被害を最小限にとどめる水道システムの構築を進めていきます。</li> <li>・緊急時の応急給水・復旧体制の整備を進め、災害訓練を定期的実施し、危機管理体制の強化を図ります。</li> </ul>
3	健全経営のもと自立した水道	<ul style="list-style-type: none"> <li>・事業運営コストの縮減や計画的な施設整備・更新に要する財源を確保し財政基盤の強化に努める他、水道料金設定の妥当性など定期的に事業の見直しを行い、経営の一層の効率化を図り、健全経営を堅持していきます。</li> <li>・水道技術の継承・レベルアップを図るため職員の能力向上を図ると共に、民間企業とのパートナーシップを重視し、時代の変化に柔軟に対応できる運営形態を進めていきます。</li> <li>・水需要に適した効率的な施設稼働と共に、効率型機器を導入し、経費削減に努めていきます。</li> </ul>

## 第2章 水道用水供給事業の沿革と施設概要

### 2-1 水道用水供給事業の沿革

#### (1) 設立経緯（旧水企業団の設立～整備組合への統合）

昭和40年代において、会津若松市をはじめ周辺町村（会津坂下町・会津高田町・会津本郷町・北会津村・新鶴村）は、行政区域内の急速な都市化の進展と生活様式の向上等により、年を追って水需要は増加の傾向にありました。

このような中、国土交通省（旧建設省）において、一級河川・阿賀野川水系阿賀川の大川地区に治水・灌漑・発電用水等を利水とする多目的ダム「通称 大川ダム」の建設基本計画が示されたことに伴い、都市用水（工業・上水）の利水計画も含まれていることを受け、ダム建設工事に参画し新規水源を確保したところであります。

大川ダムを水源とする水道施設整備の実施にあたりましては、市町村毎の単独事業として行なうには、行・財政的な負担が大きく困難であるため、1市3町2村（会津若松市・会津坂下町・会津高田町・会津本郷町・北会津村・新鶴村）を構成団体として、昭和49年11月に「会津若松地方水道用水供給企業団」が設立されました。その後、市町村合併により、1市2町（会津若松市・会津坂下町・会津美里町）が構成団体となっております。

※ 会津若松地方水道用水供給企業団＝当用水供給事業の前身である一部事務組合

#### (2) 沿革

昭和47年 8月	大川ダム基本計画策定により都市用水を要望
昭和48年 9月 1日	建設省へ大川ダム使用権設定申請書提出
昭和48年10月21日	大川ダム水道用水協議会を設立
昭和49年11月18日	構成団体1市3町2村による水道用水供給企業団設立許可を得る
昭和50年 3月31日	水道用水供給事業経営認可を得る
昭和58年 8月23日	送水管布設工事に着手
昭和60年11月13日	浄水場新設工事に着手
昭和63年 4月 1日	ダム使用権の許可を得る
昭和63年11月14日	阿賀野川水系阿賀川水利使用の許可を得る
平成 2年 4月 1日	構成団体に通水、以降順次供給を開始
平成16年11月 1日	北会津村が会津若松市へ編入合併
平成17年10月 1日	会津高田町、会津本郷町、新鶴村の合併により会津美里町が誕生
平成21年 4月 1日	会津若松地方広域市町村圏整備組合と統合する。

### (3) 水道諸元（計画取水量・計画給水量・構成団体の負担）

	計画取水量	計画給水量	負担率
会津若松市	11,700 m <sup>3</sup> /日	10,900 m <sup>3</sup> /日	42.6%
(会津若松市)	10,000 m <sup>3</sup> /日	9,300 m <sup>3</sup> /日	36.4%
(北会津村)	1,700 m <sup>3</sup> /日	1,600 m <sup>3</sup> /日	6.2%
会津坂下町	10,000 m <sup>3</sup> /日	9,300 m <sup>3</sup> /日	36.4%
会津美里町	5,800 m <sup>3</sup> /日	5,400 m <sup>3</sup> /日	21.0%
(会津高田町)	4,000 m <sup>3</sup> /日	3,700 m <sup>3</sup> /日	14.5%
(会津本郷町)	1,100 m <sup>3</sup> /日	1,040 m <sup>3</sup> /日	4.0%
(新鶴村)	700 m <sup>3</sup> /日	660 m <sup>3</sup> /日	2.5%
合計	27,500 m <sup>3</sup> /日	25,600 m <sup>3</sup> /日	100.0%

※（ ）は、合併前の町村名を表示。

## 2-2 施設の概要

原水の中に含まれている色々な不純物を水道法で定められている水質基準に適合するような水に処理するために、「水質に応じた浄水設備を備えているところ」が浄水場です。大きな役割としては、次の3項目があります。

1. pH値の調整（pH5.8以上pH8.6以下）
2. 濁度の除去（2度以下）
3. 滅菌処理（大腸菌群は検出されないこと）

これらの処理をするためには、まず、阿賀川から取水ポンプで汲み上げられた原水は着水井に流入し、水位、流量の調整と水質を分析し、pH値が低い場合にはアルカリ剤（苛性ソーダー）を注入し調整します。

次に不純物を除去するために凝集剤（ポリ塩化アルミニウム）を注入し沈澱しやすいフロック（薬品と不純物の塊）が形成されるように混和池攪拌機で急速攪拌し、フロック形成池のフロキュレータで緩速攪拌しフロックを作り薬品沈でん池へ流れ傾斜板装置によってフロックが沈澱除去されるようになっています。

ある程度の不純物が除去された水は急速ろ過池へ流入し、ろ材（砂・砂利約70cm）を通過することによって完全に不純物が除去されます。この水に消毒用（滅菌）の薬品、次亜塩素酸ソーダを注入したものが飲料水と呼ばれる水です。

この飲料水は浄水池に集められ、構成市町の受水池に自然流下で供給するために送水ポンプにより一旦調整池に上げられ、送水管で各構成団体の受水池に送水され、各構成市町の配水管で各家庭の蛇口まで接続しております。

このような一連の経過を経て供給することから、住民の皆さんが安心してこの水を飲むことができるように水質検査を実施し、異常のないことを確認してから供給しております。

## 第3章 水道用水供給事業の現状

### 3-1 人口減少と水需要の減少

当組合水道用水供給事業の構成団体（会津若松市・会津坂下町・会津美里町）の推計人口は、国立社会保障・人口問題研究所における「日本の将来推計人口」によると、平成22年（2010年）国勢調査による総人口12,806万人に対し、平成32年（2020年）には12,410万人、平成42年（2030年）11,662万人に減少すると推計されており、構成団体においても同様な傾向になるものと推測されます。

このようなことから、構成団体の行政区域内人口動向に連動し、当水道用水供給事業からの給水量も減少することが想定されることから、今後、構成団体水道事業者との協議を図りながら、過去、現在の水需要動向を注視しつつ、将来の水需要予測についても、これら人口減少を踏まえた現実的な給水量の把握に努めるとともに、将来施設の大規模更新時には、これら社会・人口動向を見据え、水道システム全体を捉えた適正な規模の施設整備を進めていく必要があります。

< 参 考 > 構成団体の人口動向

○ 行政区域内人口の推移 (単位：人)

年 度	会津若松市	会津坂下町	会津美里町	計	増 減
平成23年度	134,196	17,760	23,429	175,385	
平成24年度	132,081	17,644	22,724	172,449	△ 2,936
平成25年度	130,588	17,296	22,149	170,033	△ 2,416
平成26年度	128,947	16,880	21,690	167,517	△ 2,516
平成27年度	127,375	16,639	21,346	165,360	△ 2,157

※ 上表は「水道統計用」の各年3月31日現在の人口で、日本の将来推計人口及び都道府県別将来推計人口・構成団体行政区域内人口統計（10月1日）の基準日が異なる。

○ 給水人口の推移 (単位：人)

年 度	会津若松市	会津坂下町	会津美里町	計	増 減
平成23年度	126,252	16,504	21,705	164,461	
平成24年度	124,211	16,313	21,248	161,772	△ 2,689
平成25年度	122,795	16,012	19,588	158,395	△ 3,377
平成26年度	121,557	15,891	18,980	156,428	△ 1,967
平成27年度	120,106	15,687	18,532	154,325	△ 2,103

※ 上表は「水道統計」各年度3月31日現在の給水人口

<各年度前年対比>

・各年度減少の主な要因は、原発事故避難住民の一部の方々が他市町村へ移動したことと、社会動向（転入・転出）と人口動態（出生・死亡）による。

### 3-2 給水状況

#### ○ 構成団体への給水量の推移

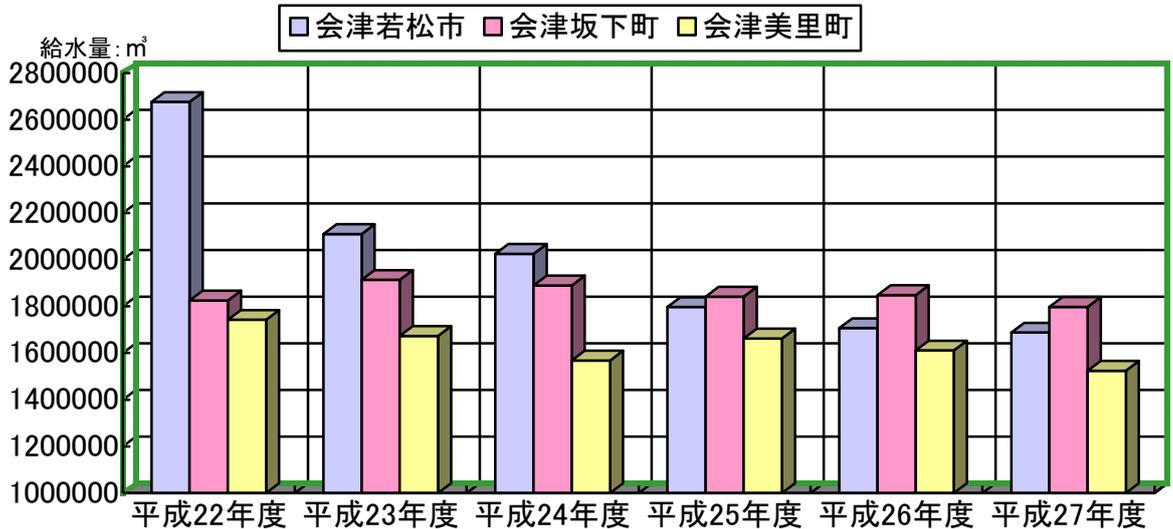
組合の水道用水供給事業は、飲料水を構成団体の受水池まで供給する部門であり、受水池から水道利用者への末端給水業務は、各構成団体が独自に行なっております。

よって、当事業の給水量は、構成団体水道利用者の使用量の多寡により、大きく影響を受けるものであります。

特に、近年においては、人口の減少や節水型社会への移行、また、長引く景気停滞に加え東日本大震災による原発事故の風評被害など、社会経済情勢の変化により水道を取巻く環境も大変厳しい状況にあり、構成団体への給水量が年々減少傾向にあります。

なお、構成団体別の過去6年間の給水量の推移は下表のとおりです。

#### 構成団体への給水需要の推移

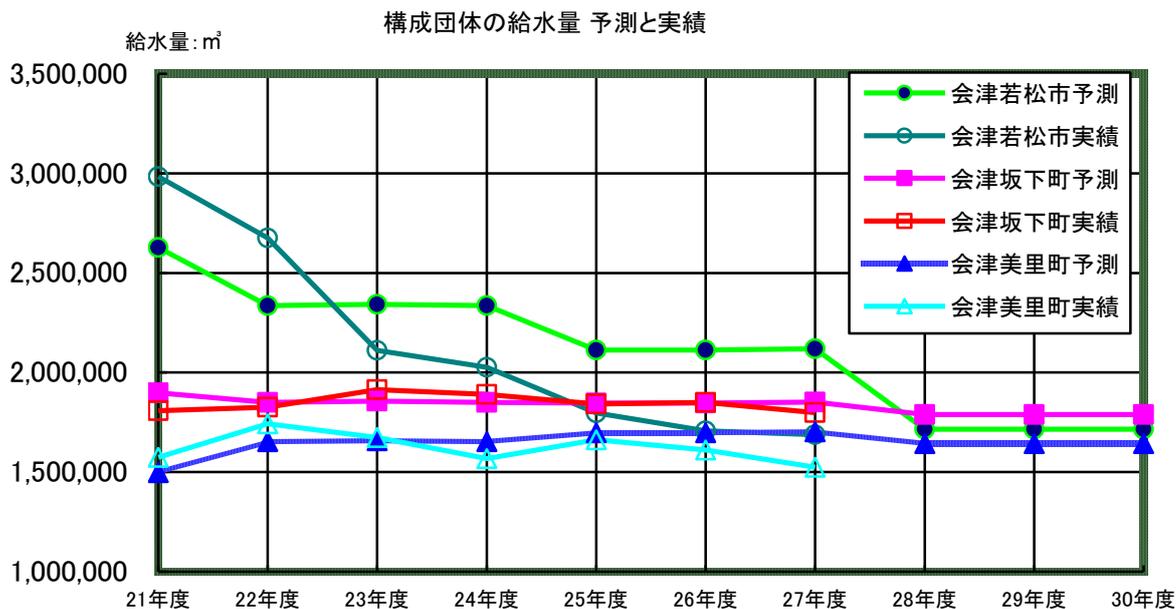


<年間給水量：構成団体別>

(単位：m³)

	平成22年度	平成23年度	平成24年度	平成25年度	平成26年度	平成27年度
会津若松市	2,676,394	2,110,504	2,025,526	1,797,398	1,707,092	1,687,909
会津坂下町	1,825,314	1,913,790	1,889,540	1,842,230	1,849,200	1,798,060
会津美里町	1,742,646	1,673,267	1,568,431	1,662,179	1,611,090	1,524,106
計	6,244,354	5,697,561	5,483,497	5,301,807	5,167,382	5,010,075

## 【給水量の予測と実績の概況】



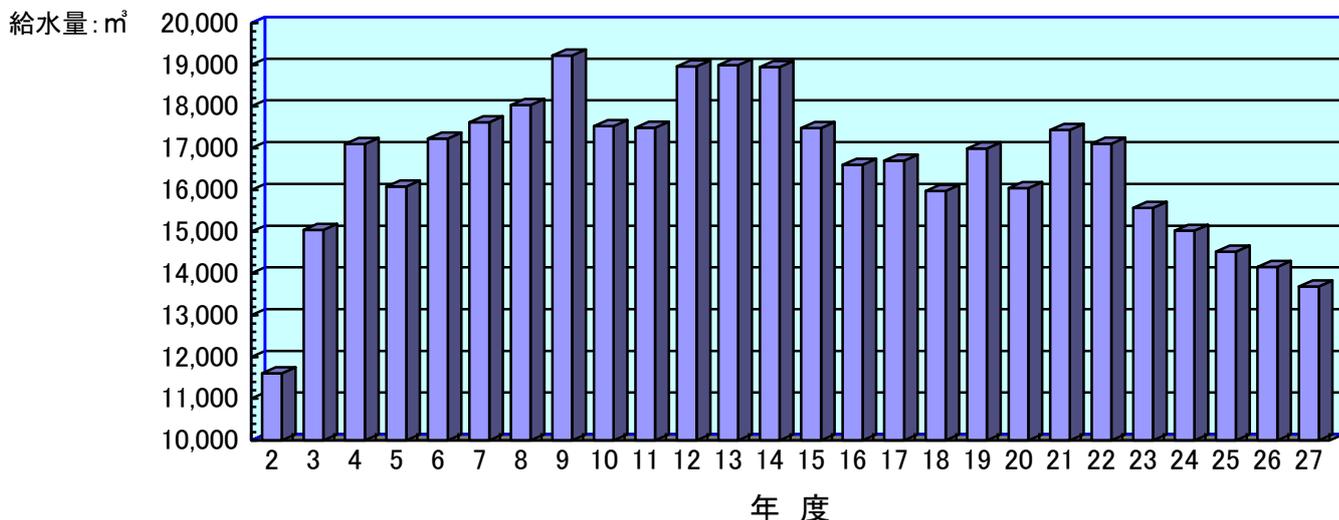
<給水量の予測値>

- \* 平成 24 年度までは、平成 20 年度に策定した「長期財政計画」に計上した値
- \* 平成 25 年度からは、平成 24 年度に見直した「 〃 〃 」に計上した値
- \* 平成 28 年度からは、平成 27 年度に見直した「 〃 〃 」に計上した値

○ 供給能力に対する一日平均給水量（施設利用率）

平成 2 年供用開始時からの一日平均給水量の推移は下表のとおりです。

一日当たり平均給水量の推移



・ 当組合が構成団体へ供給できる計画最大給水量は、25,600 m<sup>3</sup>/日です。

(水利権の一日最大取水量は、0.318 m<sup>3</sup>/s ・ 27,500 m<sup>3</sup>/日です。)

これに対し、年度別の給水量は、平成 9 年度最大ピーク時 19,222 m<sup>3</sup>/日で 27 年度には 13,689 m<sup>3</sup>/日、ピーク時に比べ約 5,533 m<sup>3</sup>/日減少、施設利用率も約 53%前後の稼動に留まっている現状にあります。

### 3-3 水質管理の状況

#### (1) 水源水質の保全及び安全性の確保

当水道用水供給事業の「原水」は、阿賀野川水系阿賀川に国土交通省が直轄の多目的ダム(通称：大川ダム)の「放流水」を水源としております。

馬越浄水場では水質監視・検査計画に基づき、水源パトロールや上流域での水質調査、水質自動監視装置による水源水質の状況を絶えず監視するとともに、水源から各構成団体受水池に至る主要地点での水質検査を実施しております。

また、大川ダム管理支所より、随時、貯水量・放流量及び水質情報を得るなどし、これらデータを活用し適切な浄水処理により水道水の安全性を確保しております。

更に、水源水質悪化の未然防止や水質事故の撲滅への取組みについては、国・県を始め、同河川流域市町村及び利水団体で構成する「阿賀野川水系水質汚濁対策連絡協議会」にも参加し、関係機関との緊急連絡体制も図っております。

#### (2) 水質基準の適合状況

馬越浄水場から供給している水道水は、これまで水道法令に基づく水質検査項目において、水質基準値を超過した項目はなく、すべてに適合しています。

さらに、厚生労働省では、水質管理上留意すべき物質として「水質管理目標設定23項目」を示しておりますが、これらについても定期的に検査しており良好な水質状態となっております。

その他、水源の特性や水道施設への影響を与える項目や、飲用により人体に影響があるとされる原虫類(クリプトストリジウム)等の検査項目を追加し、これらを合計すると約120の項目を経常的に監視・検査し安全に努めております。

更に、平成23年3月に発生した東日本大震災による福島原子力発電所の事故による放射性物質の検査結果は、平成23年4月以降、検出限界値未満となっております。

### 3-4 水道施設の維持管理・整備の状況

当水道施設は、平成2年供用開始から平成27年度末で26年が経過し、次表に示すとおり、法定耐用年数を既に経過している施設を有しておりますが、耐用年数経過に併せた施設更新を行わず、定期点検等により老朽化の度合を調査し、使用可能年数を調査・分析すると共に、設置機器メーカーの部品調達可能な時期等の把握に努めるなど、主に長寿命化による機能保全に重点を置き取り組んでいるところであります。

施設維持管理については、平成28年2月に策定した「水道用水供給事業長期財

政計画」の中で、平成37年度までに実施しなければ水処理機能が損なわれる、又は恐れのある機械・装置類について、本計画に長寿命化対策と更新計画を定めております。

しかし、この計画に網羅していない諸設備についても老朽化が進行し予期せぬ不具合が生じ、また、交換資材も入手が困難となっていくなど、長寿命化による対応にも限界があることから、これら諸設備の実態を見極めた機能保全の計画的な取組みが必要です。

また、将来の水道施設更新に際しては、現実的な水需要を踏まえ、水道システム全体を見据え、総合的に精査・検討する必要があります。

＜水道施設の現状：平成27年度末現在＞ ⇒ 平成元年度設置から**26年経過**

施設名	耐用年数	設備の種類	施設更新の有・無
建 物	34年～40年	池上屋、送水ポンプ棟 脱水機棟、管理本館 取水棟、電気棟	耐用年数まで期限があり耐用年数を超えても補修等により延命化が図られるが耐震補強工事を要す。
構 築 物	40年～60年	取水井取水口、導水管 着水井、薬品沈でん池 急速ろ過池、浄水池、 排水排泥濃縮槽、調整池	耐用年数まで期限があり耐用年数を超えても補修等により延命化が図られるが耐震補強工事を要す。
電 気 設 備	15年～20年	受変電・無停電電源 動力・自家発電	耐用年数を5年から10年経過し、計画的な更新が必要である。
ポンプ設備	15年	送水・表洗・取水 薬品注入	耐用年数を既に10年が経過し、計画的な更新が必要である。
計 装 設 備	10年～20年	中央監視・遠方監視 受水池・送水流量計等	耐用年数を5年から15年経過し、計画的な更新が必要である。 H. 17・19年に一部更新済

※ 経年経過による陳腐化や交換部材調達不能な設備を一部再整備（更新）した経緯にある。

### 3-5 水道施設災害対策(耐震化)の取組み状況

当水道施設は「関東大震災級」の地震を想定し、昭和56年に改正された「建築基準法」により昭和60年に設計され平成2年3月に完成致しました。

これにより、当該施設の耐震性能は相対的に高いと判断されておりましたが、平成7年に発生した「阪神淡路大震災」以降、土木・建築構造物の耐震基準が見直されたこともあり、施設の現状を正確に把握する必要があることから、各施設の耐震診断調査を平成22年度から実施しております。

なお、当水道施設が保持すべき建物・構築物の耐震基準は、基幹施設で代替施設の無い重要度の高い「ランクA」の施設に位置付けられ、レベル1・2地震動を満足する耐震性が必要であります。

更に、地震による水道施設の被害を最小限にとどめ、最低限の給水を確保するため、「国土強靱化基本法」に定められた「国土強靱化基本計画」に基づき浄水場や送水施設の耐震化を計画的に進めます。

土木・建築構造物の新耐震基準との照査による「判定結果」及び「判定結果に基づく耐震化施設」は次のとおりです。

<耐震診断調査年度・調査箇所・判定結果>

年 度	調査箇所	調査結果（判定）＝レベル2地震動
22	薬品沈でん池	NG「底盤」耐力不足
	急速ろ過池	OK「耐震基準を満たす」
23	調整池	OK「耐震基準を満たす」
	馬越水管橋	NG「伸縮継手、ウイング支承等」耐力不足
24	取水ポンプ場	NG「地下構造物」耐力不足
	随田水管橋	NG「橋台下部工、水管部等」耐力不足
25	浄水池	NG「地下構造物」耐力不足
	脱水機棟	NG「構造物全体」耐力不足
	揚岐水管橋	NG「橋台下部工、水管部等」耐力不足
26	管理本館・薬注棟	OK「耐震基準を満たす」
	宮瀬水管橋	NG「橋台橋脚部、水管部等」耐力不足
27	送水ポンプ棟	OK「耐震基準を満たす」



<耐震化実施年度・箇所・内容>

年 度	工事箇所	補強工事の内容
26	馬越水管橋	粘性ダンパーの4ヶ所設置、移動制限装置の設置
27	薬品沈でん池 (I系)	底盤部のコンクリート打増

### 3-6 応急給水・復旧体制の取組み状況

大規模災害・事故等が発生した場合を想定し、必要な支援が速やかに受けられるよう日本水道協会福島県支部と災害時相互応援協定を締結しており、また、地元建設業協会及び電設業協会とは「緊急時における応急業務の支援に関する協定」を締結しております。

更に、設置機器メーカーとの緊急時連絡体制の強化を図るとともに、浄水場管理受託会社との「油流出訓練」、「火災訓練」「停電訓練」を実施する等、各種管理マニュアルを整備し不測の事態に備えております。

また、応急給水の対応策として、断水等に備え、平成25年度から「非常用給水袋」を浄水場内に備蓄しております。

### 3-7 技術継承と浄水場等運営形態の状況

浄水処理、施設維持管理には、高度な専門知識と技術力が不可欠であることから、民間企業の専門知識・技能を取り入れながら、安定した水処理と施設の保全管理に万全を期し運営してきたところであります。

しかし、当水道用水供給事業に携わる技術系職員の全てが現在 50 歳代後半となっており、これまで長い年月をかけ培った様々な知識や技術、上水道事業に必要とされる水道技術管理者等有資格者の継承などに課題があることから、技術後継者の人材育成や運営形態のあり方等について検討が必要であります。

### 3-8 経営状況と今後の見通し

#### < 経営状況 >

水道用水供給事業は、地方公営企業法第 3 条の「経営の基本原則」に基づき、合理的且つ効率的な運営を行い、公営企業として独立採算制の原則を踏まえながら、経営の健全化及び財政の安定化に向け取り組んでおります。

※ 過去 5 年間の経営収支及び財務状況は下表のとおりです。(単位：千円)

年 度	収 益	費 用	損 益 収 支	内部留保資金
平成 23 年度	696,468	492,067	204,401	919,968
平成 24 年度	692,137	452,879	239,258	522,824
平成 25 年度	627,332	462,912	164,420	632,172
平成 26 年度	715,485	540,009	175,476	758,121
平成 27 年度	710,394	564,763	145,631	780,891

\*平成 26 年度以降の収益・費用の増加は、公営企業会計制度改正によるもの。

これまでの収益は、3-2 の給水状況にもあるように人口減少や厳しい経済情勢により供給水量が、ここ数年横ばい又は減少傾向にあります。

今後も、このような現状が続くものと推測され、収益の増収が見込めない状況にあると想定されます。

一方、費用においては、水道施設の機能保全を図る老朽化施設の長寿命化や更新事業、また、耐震化に要する経費が増加傾向にあることから、施設維持管理費や運営経費を精査し、事業収益とのバランスを図りながら取り組んでいく必要があります。

#### < 今後の見通し >

平成 28 年 2 月の策定した長期財政計画は、本水道事業ビジョンと同じく、計画期間を 10 年間と設定しましたが、社会・経済情勢の変動による経営環境の変化を踏まえ、定期的に 3 年周期を目処に見直しを図る計画となっております。

財政収支の見通しで、収入の大部分を占める給水収益は、計画期間一定額を設定しておりますが、受水量の変動により増減があるものと見込んでおります。

一方、事業費については、現有施設の長寿命化や老朽化施設の更新、更に災害対策事業の実施により増加が見込まれます。

これらのことから、財政状況は一段と厳しくなりますが、引続き収入の確保に努めながら、施設機能保全に係る各種事業費の経費節減に向けた取組みを進めるとともに、これまで留保してきた積立金などの財源を有効に活用していきます。

以上のことから、計画期間中においては、大きな社会経済情勢等の変化がない限り、現行料金のもとで健全経営を維持できる見通しではありますが、本ビジョンに掲げた事業計画の着実な実施と適切な財政計画の両立を図りながら、将来へ向けた財務基盤の強化を継続し進めていきます。

また、料金制度のあり方についても、健全経営の持続を念頭に置き、今後の水使用状況や負担公平性の観点を踏まえて、継続的に検討を進めていきます。

### 3-9 東日本大震災の教訓

平成23年3月11日に発生した東日本大震災は、東北太平洋沿岸地区を中心に大規模で広範囲に亘る、甚大な被害をもたらし、未曾有の大災害となりましたが、全国の水道事業体においても、この大震災により施設の耐震化や、被災時における応急復旧のための資機材、浄水場で使用する薬品等の調達を可能とする体制づくりが必要であることが強く認識されました。

水道施設が被災した場合、早期復旧に努めることが大前提であり、構成団体及び関係機関との連携も重要です。

さらに、福島原子力発電所の事故を契機に、省エネルギーや再生可能エネルギー等の重要性が改めて強く認識されたところであり、機械・装置類の更新時には、積極的に省エネタイプの機器を導入するなど、低炭素社会の実現に向けより一層の取組みを進める必要があります。

## 第4章 目指すべき方向性と実現方策

### 4-1 事業展開の考え方（目指すべき方向性）

地域住民の生命や健康に直接関わる水道用水供給事業は、地方公営企業法に定める「経営の基本原則」による運営を前提として、これまでの社会経済情勢の変化を、今後の事業環境に的確に対応させ、必要な量をいつでも構成団体へ持続的に安定供給できるよう、柔軟かつ効果的に施策を進めていく必要があります。

#### ○安全な水・施設整備・維持管理運営の方向性

水道事業を取巻く環境や水道利用者のニーズが大きく変化する中で、安全・安心な水道水の安定供給を継続するため、ハードとソフトの両面から機能の向上を目指した施設整備と維持管理運営を進め、水道水の安全性と質的な充実を確保していきます。

##### (1) 安全で安定したシステム

- ・ 原水の水質変化に応じた適切な浄水処理により水質管理の徹底を図ります。
- ・ 水道水の安全性を確保するため、上流からの人為的な汚染物質の流達、大雨等による濁度の増加に備え、関係する行政機関と連携し、水源の保全に取り組みます。
- ・ 現有施設の維持管理に万全を期すとともに、関係機関等との連携を強化し、事故時や災害時にも柔軟に対応できる体制を図ります。
- ・ 水道施設の耐震性の向上や危機管理体制の強化、構成団体への応急給水支援の充実など、事故・災害などへの対応力を向上させます。

##### (2) 将来へ引き継ぐための持続可能なシステム

- ・ 施設更新・改修時や事故・災害時にも構成団体へ確実に水道水を届けるため、安全で強靱な施設整備の促進を図ります。
- ・ 既存施設を有効に活用するため計画的に長寿命化・延命化を進めるとともに中長期的観点から更新事業の平準化を図ります。
- ・ 施設整備に当っては、低炭素社会の実現に向け、エネルギーに関する最新の技術や省エネ機器の導入可能性を検討していきます。
- ・ 水道技術職員の退職による技術力を確保するため、人材育成や民間企業への委託範囲の見直しを視野に入れた運営形態を検討していきます。

##### (3) 構成団体：水道事業者とのパートナーシップ

- ・ 安全・安心な水道水の安定供給に必要な水質管理、施設維持管理、水需要に関する情報共有や、経営・財務・用水料金等、水道事業経営のあり方についてより一層、構成団体との意見交換を進めていきます。

## 4-2 重点的な取組事項

当組合水道用水供給事業の将来を見据えた理想像を「安全」、「強靱」、「持続」の3つの観点から捉え、現状評価と課題、将来の事業環境を踏まえつつ、方策の実現に向けた取組みを実施していきます。

### 重点取組事項1 安全で良質な水の確保

安全で良質な水道水をいつでも届けるために、水源パトロールや水質自動監視装置による、水源から各構成団体の受水池に至るまでの水質管理・監視を継続するとともに、水質に影響を及ぼす恐れのあるリスクに適切に対応する体制を徹底します。

<取組内容>

#### ① 水質の検査

- 水質検査計画を毎年作成し、水道G L P（水道水質検査優良試験所規範）に基づく信頼性の高い水質検査を定期的に行い、常に水道水質基準を満たしていることを確認します。
- 国及び福島県試験検査精度管理事業に参画し、最新の知見等の情報交換を行うとともに、信頼性の保証に努めます。

#### ② 水質の監視

- 水源パトロールや水質自動監視装置を用いて、水源から各構成団体の受水池に至るまでの水質監視を連続して継続的に行います。
- 正確な水質測定を維持するため、水質自動監視装置を計画的に更新します。
- 放射性物質の水質モニタリングを継続して行なっていきます。

#### ③ 水質の管理

- 四季を通して刻々と変化する原水の水質監視・検査結果を浄水処理にフィードバックし、常に良質な水質を維持していきます。また、20数年にわたり蓄積した水質データを活かし、安定した浄水処理に努めます。
- 水質事故の想定訓練を実施するとともに、資材等を備え安全対策を講じます
- 水道水質に影響を及ぼすリスクへ対処するため「水安全計画」の策定に取り組めます。

#### ④ 関係者との連携

- 水源水質事故に備え、河川管理者「国」、河川流域の県「福島・新潟」及び関係自治体並びに利水団体で組織する「阿賀野川水質汚濁対策連絡協議会」に参画し、啓発運動、情報収集及び連絡体制の連携強化に努めます。
- 水質事故や水系感染症の発生に備え、関係機関（国・県）と連携し情報交換を図るとともに迅速な対策を講じます。

## 重点取組事項 2 災害に強く、安定した水の供給

将来を見据えた計画的な施設更新や現有施設の長寿命化により水道システムの維持保全を効率的に行ないます。また、事故や災害時の被害を最小化し、水道水を安定して供給できるよう、耐震診断調査の結果を踏まえた施設の耐震化や危機管理体制の強化を進めます。

<取組内容>

### ① 水道施設の効率的な維持・保全

- 現有施設を適切に保守・点検し延命化を図るとともに、劣化の状況に応じて、故障が発生する前に計画的に更新することにより、水道システムの維持保全を効率的に行います。

### ② 送水施設の維持管理

- 各受水池の計装設備や送水管の事故を未然に防止するため、定期的な保守・点検・補修により健全性を維持します。また、流量誤差の拡大が懸念される場合には漏水調査を行います。
- 構成団体の配水量を監視し、配水量の急激な増加に備え受水池水位を安定確保し、ロス無く効率的な送水管理を徹底します。

### ③ 耐震化の推進

- 地震による被害を最小限にとどめるため、3-5の水道施設災害対策(耐震化)の取組み状況で示しました、耐震調査結果に基づきまして、下記のとおり耐震化を進めます。更に、未だ調査を行っていない水道施設においても、同様な判定結果が想定されることから、水道システム全体を捉え、施設の重要度に応じ優先順位を付し、計画的に耐震化に取り組んでいく必要があります。

<耐震補強工事の実施計画>

年度	工事箇所	補強工事の内容
28	薬品沈でん池 (Ⅱ系)	底盤部のコンクリート打増
30 31	浄水池	側壁部・底盤部のコンクリート打増
32	揚岐水管橋	橋台補強・落橋防止金具等設置
33	宮瀬水管橋	橋台補強・落橋防止金具等設置
36 37	取水ポンプ場	地下壁面コンクリート部の後施工せん断補強柱・仕切壁のコンクリート打増

#### ④ 施設の共有意識

- 構成団体の資産である水道施設を、将来共に健全な状態で次世代へ引継ぐため、現有施設の長寿命化及び老朽化施設更新、更に災害対策の整備促進の実施際には、構成団体と協議を重ねながら計画的に取り組んで参ります。

#### ⑤ 緊急連絡体制の整備・充実

- 緊急時・平常時に関わらず、常に危機管理意識をもち、構成団体との緊密な連絡体制を構築し情報共有に努めると共に、異常時の対処方法を確立し、可能な限り給水停止・制限に至る要因を排除し安定給水を図ります。

#### ⑥ 応急給水対策の強化

- 事故や災害が発生した場合に備え、応急給水拠点としての機能が果たせるよう、安全で強靱な施設に整備するほか、構成団体からの支援要請に応じた給水活動に積極的に取り組める体制の強化を図ります。
- 日本水道協会との「災害時相互応援協定」や福島県建設業協会若松支部及び福島県電設業協会会津支部との「緊急時応急業務の支援協定」更に、水道関連企業との連絡体制を整備し、関係団体と連携し応急給水体制の強化を図ります。

#### ⑦ 災害時の資機材等の確保

- 応急給水や復旧作業に必要な資機材等の備蓄と管理を適切に行ないます。また、浄水場で使用する薬品類を購入する際、緊急時には優先的に調達できる体制を構築します。

#### ⑧ 施設のセキュリティの強化

- 浄水場内への侵入者による施設への危害・水道水の汚染を防ぐため、自動監視装置・巡回等による監視体制の強化を図ります。

#### ⑨ 災害訓練の充実

- 事故や災害を想定した「火災・油流出・停電訓練」を定期的を実施し、常に、これらに迅速・適切に対処できる対応能力の向上の充実を図ります。

### 重点取組事項3 健全経営のもと自立した水道

施設の更新や耐震化に必要な財源を確保していくために、財政基盤の強化を図ると共に経営の効率化を一層進めていきます。また、水道技術職員の退職も予定されているところから、人材育成や民間企業への業務委託範囲の見直し等の取組を進めていきます。

<取組内容>

#### ① 財政基盤の強化と経営の効率化

- 今後、施設の更新や耐震化など費用の増加が見込まれることから、経営・財務状況の現状を的確に把握し、アセットマネジメントの手法を活用しながら、中長期的な視野に基づく計画的な経営に取り組み、徹底した効率化、経営の健全化に努めます。
- 事業運営に必要な自己資金を確保するとともに、企業債の借入を抑制し負債の軽減に努めます。

#### ② 長期財政計画の着実な実行

- 将来共に持続可能な水道用水供給事業の運営を目指し、健全な経営ができるよう、施設維持管理・更新・耐震化事業等の「投資試算」と「財源試算」を構成要素とした、中長期的な財政収支計画を策定し、経営基盤の強化と財政マネジメントの向上に取り組めます。
- 用水料金は、独立採算の原則により能率的な経営の下における適正な原価を基礎とし、健全な経営を確保します。
- 用水料金については、構成団体「水道事業」の経営環境を踏まえつつ、効率的な経営を目指し、経営改善・合理化をより原価を抑制し、適正・妥当な料金の設定に努めます。

#### ③ 業務委託範囲の見直し

- 当組合が担うべき業務を再検証し、経営の効率化・技術力確保の観点から、外部に委託する業務の見直しを検討していきます。

#### ④ 水道施設の効率的稼働

- 構成団体の水需要に適した効率的な施設稼働により、電力使用量の軽減に努めます。また、経年経過した動力・電気・ポンプ設備等の更新時には、節電・効率型の最新機器を導入し環境負荷の低減を図りつつ、経費削減に努めます。

## 第5章 進行管理体制

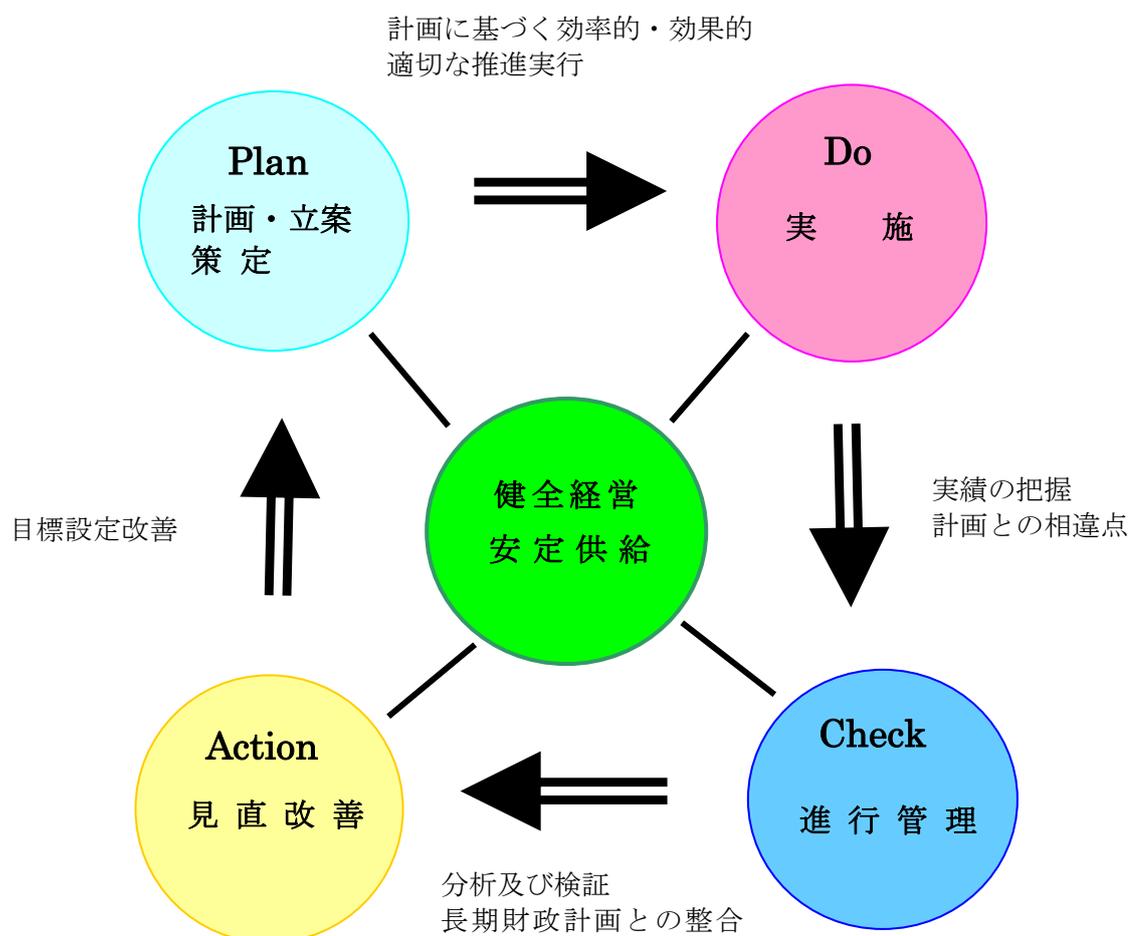
### ＜水道事業ビジョンの検証及び改善＞

今回策定した「会津若松地方広域市町村圏整備組合水道事業ビジョン」に掲げた重点的な取組事項を着実に遂行していくため、今後、下記のようなPDCAサイクルに基づいて計画を推進していくとともに、計画の進捗状況を把握し、検証を行います。

本ビジョンについては、第3章で示した「中・長期財政収支見通し＝長期財政計画」と連動するものでありますが、3年ごとに見直す長期財政計画とは切り離し社会・経済情勢の大きな変動により、経営環境に変化が生ずる場合には、改定を検討してまいります。

#### ○ 水道事業ビジョン・長期財政計画樹立のもと PDCA サイクルにより取組む

【会津若松地方広域市町村圏整備組合水道用水供給事業：水道事業ビジョンの進行管理】



## おわりに

用水供給事業は、地域住民の日常生活や社会活動に欠かせない重要なライフラインであり、当組合に課せられた使命は、安心でおいしい水を安定供給することです。

そのためには、日頃の維持管理や水質管理、施設の延命化や老朽化への対応、災害に強い施設とするため耐震化などを図っていく必要があります、これらに対応するためには、多額の費用を要することから、企業として確固たる安定した経営環境の醸成が必要であります。

このようなことから、今回策定した「会津若松地方広域市町村圏整備組合水道事業ビジョン」は、「安全で良質な水の安定供給により会津若松地方における地域住民の生活向上と地域発展に貢献」を将来像に、「安全」「強靱」「持続」の3つの観点から、水道施設の健全な機能を確保し、地域住民への給水サービスの充実・向上を図りつつ、企業として安定した経営を確保するため、経営基盤の強化を目指し取り組んで参ります。