

# 新潟東港地域水道ビジョン

## 第1章 策定の趣旨と位置付け

### I 策定の趣旨

近年の社会経済情勢の変化や広域市町村合併等、水道事業を取り巻く環境の変化及び厚生労働省による「水道ビジョン」の提示を踏まえ、当用水供給事業が抱える問題点を明らかにするとともに、今後の将来像並びに施設整備内容を設定した「新潟東港地域水道ビジョン」を策定することとしました。

本地域水道ビジョンは、「国の水道ビジョン」で提言されている内容を基本とし、改めて当地域における広域化のあり方を再検討するとともに、「安全・安心・安定」な水道について、「効率的・効果的・持続的」な事業運営を推進するものであり、企業団及び関係団体全ての関係者による共通認識の形成と水道用水供給事業の経営基盤の強化を図るために策定するものです。

### II 位置付け

本水道ビジョンは、上位計画である平成16年6月の「国の水道ビジョン(厚生労働省)」を踏まえ、可能な限り企業団関係団体の水道ビジョンとの整合性を図り、計画的、効率的な事業運営並びに水道施設整備実施のための基本計画として位置付けます。

また、昭和48年度に設立し、昭和56年度からは一部供用を開始した当用水供給事業について、将来的にどう事業運営すべきか、そのあり方を探り位置付けます。

### III 広域化の形態

近年、少子高齢化の進行による人口の減少や、それに伴う水需要と給水収益の減少、水道職員の高齢化と人員削減、環境保全への取り組みや水道事業の透明性の確保及び顧客サービスの向上などが求められている中、水道水質への要求向上が高度化するなど、水道事業を取り巻く環境は大きく変化しています。

このような中、当用水供給事業においても職員の高齢化が進み、技術力の確保並びに事業の継続に支障を来す状況が懸念されるところであります。

今後の事業を進めるうえで、事務事業等のスリム化を図るためには、直營業務と委託業務の見直しを行い一層の民間活力を導入することや、退職職員の再雇用の機会を提供しOB職員の豊富な経験と知識を活用すること、又は、関係団体からの人的支援を仰ぐことも検討する必要があると考えられます。

また、当企業団の関係団体においては、広域市町村合併が行われたことにより、受水者が6団体から4団体となっており、そのうち、1団体が公営から民営の簡易水道事業者となっている状況です。

なお、広域化による効率的な施設整備という面では、初期の事業計画に対応する整備は完了し、これら施設の維持管理の時代となっており、浄水場本来の機能を維持しつつ、より効率的に運営するための方策として、更なる広域化も視野に入れ調査・研究をすることも必要と考えられます。

### IV 期待される効果（広域化が進められた場合）

更なる水道広域化の促進により、以下のような事項について効果が期待できると考えられます。

- ① 安定水源の有効活用による給水安定性の向上
- ② 施設利用の効率化(水運用の弾力化)
- ③ 基幹施設更新整備の重複投資回避・抑制
- ④ 施設整備水準・投資額の平準化
- ⑤ 人材の確保及び技術力の確保による事業の安定的な継続
- ⑥ 緊急時のバックアップ体制の強化
- ⑦ 重複する事務事業の廃止・効率化
- ⑧ 人件費等の維持管理経費の抑制・削減
- ⑨ コストの削減(給水原価低減⇒水道料金抑制)
- ⑩ 組織のシンプル化(議会・監査・執行部・指揮命令系統)

## V 計画期間（スケジュール）

関係団体の水道ビジョン策定状況からすると、現計画期間で「新潟市は平成19年度から平成26年度」、「新発田市は平成21年度から平成27年度」、「聖籠町は平成22年度から平成31年度」となっています。

また、当用水供給事業の水利権更新の許可申請については、国土交通省に対し平成22年度中を予定しており、平成23年度から10年間に係る水需要について、関係団体分を一括して申請することとなります。

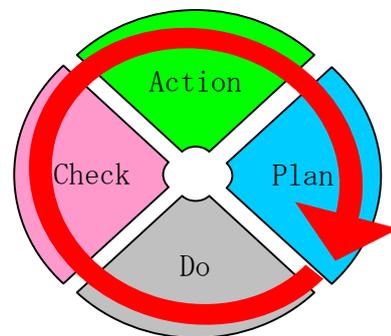
一方、昭和55年に厚生労働省から事業変更認可の取得を行い、現在の事業計画値の水需要により運営を行っていますが、団体によっては実際の水需要と当初計画値に乖離が生じており、全体の投資効果を考えるうえでは、見直し（ダウンサイジング等）が必要な状況も見受けられます。

従って、事業運営と密接な関係を有する水利権並びに関係団体の水需要について、より適正な水需要計画と、これに基づく適正な投資を前提として、関係団体の計画との整合性を図るうえでも、当水道ビジョンの計画期間を平成23年度から平成32年度までの10年間とし、目標年度を平成32年度とします。

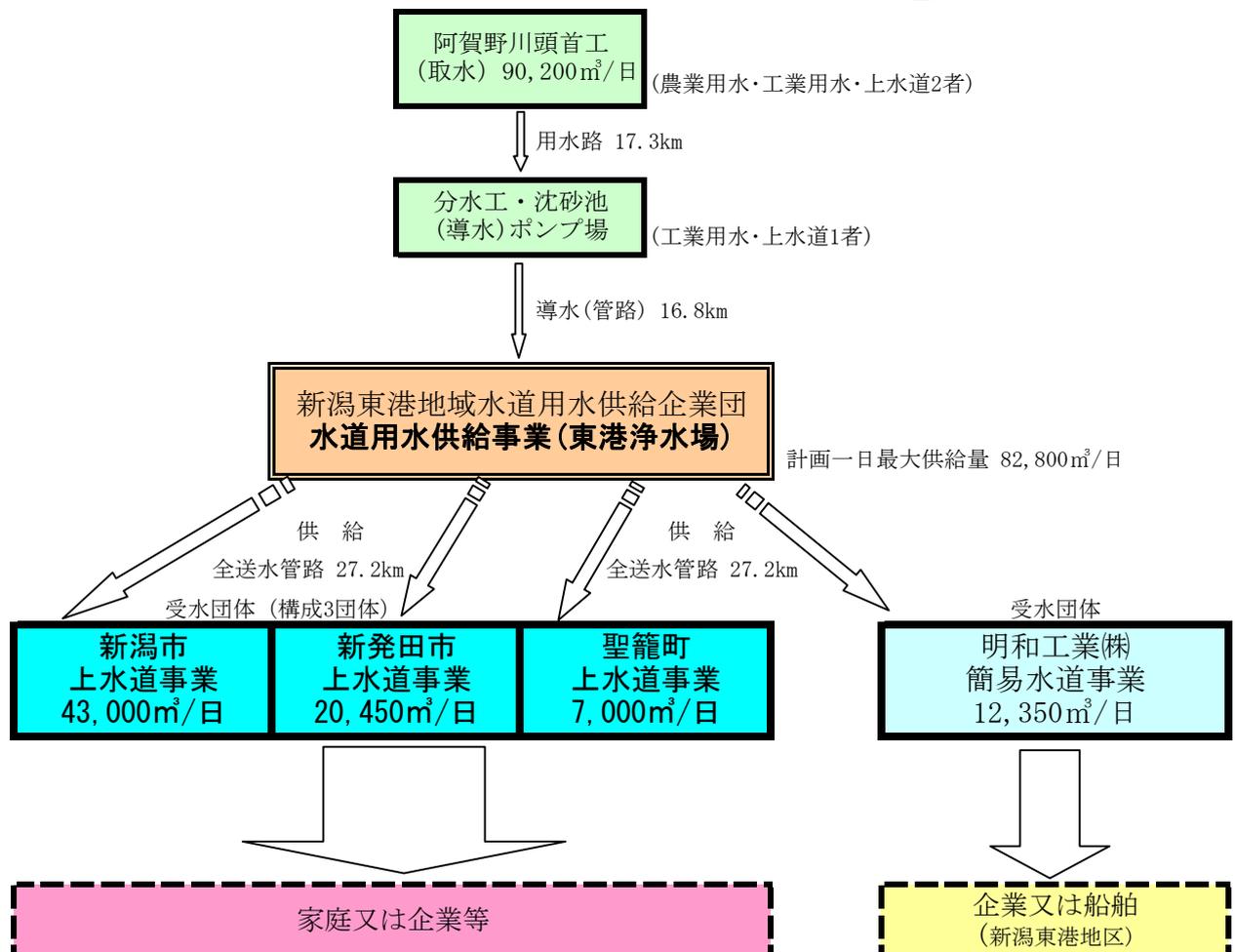
## VI フォローアップ

本ビジョンの施策目標の達成状況及び各施策の進捗状況について、3年ごとに評価し、継続的に見直しを図るものとしてします。

なお、その事業評価及び計画の進行管理方法としては、PDCAサイクルにより、事業を効果的・効率的に運営していきます。



### 【平成21年度末の当地域広域水道図】



## 第2章 新潟東港水道用水供給事業の概要

新潟東港地域水道用水供給企業団の水道用水供給事業は、一級河川阿賀野川(頭首工)から一日最大9万2千立方メートルを取水し、東港浄水場で浄水した後、一日最大8万2千8百立方メートル(施設能力)の水道用水を、総延長27.2キロメートルの送水管を経て、企業団を構成する2市1町(新潟市、新発田市、聖籠町)及び1簡易水道事業者(新潟東港地区)の調整池(7カ所)に供給しています。

### 関係団体の水道事業の概要

平成21年度決算統計データより

項目	単位	新潟市	新発田市	聖籠町	明和工業㈱	合計	企業団	
行政区内人口	人	806,748	98,483	14,055	60	919,346	—	
計画給水人口	人	874,080	101,600	14,000	120	989,800	—	
現在給水人口	人	803,579	93,726	13,977	60	911,342	—	
給水戸数	戸	302,522	31,429	4,051	9	338,011	—	
普及率	%	99.61	95.17	99.45	100.00	99.13	—	
年間総配水量	千 $m^3$ /年	107,525	12,590	1,630	651	122,396	16,466	13.45
年間総有収水量	千 $m^3$ /年	100,412	11,090	1,319	496	113,317	16,393	14.47
有収率	%	93.38	88.09	80.92	76.21	93.06	99.56	—
一日最大配水量	$m^3$ /日	333,746	39,613	5,167	3,252	381,778	52,404	13.73
一日平均配水量	$m^3$ /日	294,588	34,493	4,465	1,782	337,641	45,112	13.36
負荷率	%	88.27	87.07	86.41	54.80	85.14	86.1	—

### 企業団の施設概要

取水施設 (共同施設)	阿賀野川頭首工(農林水産省、新潟県企業局、阿賀野市、当企業団) 形式：可動堰206.4m, 転倒ゲート方式, 用水路17,293m
導水施設 (共同施設)	分水口, 沈砂池, 導水ポンプ場, 導水管, 着分水井, 流量計室(新潟県企業局, 当企業団) 形式：沈砂池1池, ポンプ場1棟導水ポンプ3台, 導水管(鋼管 $\Phi$ 1,800)16,800m
浄水施設 (専用施設)	浄水場(浄水能力:82,800 $m^3$ /日, 水利権:90,200 $m^3$ /日, 敷地面積:41,438 $m^2$ ) <ul style="list-style-type: none"> <li>管理本館：1棟 RC造り3階建て 延べ床面積1,981<math>m^2</math></li> <li>薬品混和井：2池, フラッシュミキサー 2台, フロック形成池 4池, フロキュレーター 12台</li> <li>薬品沈でん池：4池(横流式フィン付傾斜板装置付), 汚泥掻寄機8台</li> <li>急速ろ過池：16池(重力開放式バルブレスG.L.F)</li> <li>浄水池：2池(30.0m<math>\times</math>50.0m 滞留時間3時間)</li> <li>薬品注入設備：一次PAC注入機 2台, 二次PAC注入機 1台, 前NaOH・後NaOH注入機各2台 次亜塩素酸ナトリウム注入機 3台(インジェクター吸引方式)</li> <li>排水処理施設：排水池 2池(排水ポンプ2台, 攪拌機4台) 返送池 2池(返送ポンプ2台)</li> <li>汚泥処理施設：濃縮槽 2槽(掻寄機 2台, 汚泥ポンプ 2台) 天日乾燥床 12床(RC造り 計5,905<math>m^2</math>)</li> <li>電気(設備)施設：受電設備 3相3線式, 2回線受電, 受電電圧6.6KV(契約電力491KW) 変圧器2台, インバーター設備, 無停電電源装置 非常用発電設備 800KW発電(1,000KVA), 電圧6600V, 3相3線式 計装設備 集中監視分散制御方式, CRT監視装置 2台, 制御装置 3台 タイプライター 2台, ハードコピー 1台, テレメーター 7台, 地図盤 1基 水質連続計器 1式, 電磁流量計 7台</li> </ul>
送水施設 (専用施設)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ポンプ井：1池(有効容量1,517<math>m^3</math>)</li> <li>ポンプ場：1棟 RC造り2階建て 延べ床面積1,149<math>m^2</math></li> <li>ポンプ設備：両吸込渦巻ポンプ 6台(内, 3台インバーター装置付)</li> <li>送水管：3系統DIP 27.2km 新潟線 <math>\Phi</math>500<math>\sim</math><math>\Phi</math>300<math>\times</math> 5,691m 豊栄線 <math>\Phi</math>500<math>\sim</math><math>\Phi</math>300<math>\times</math> 1,999m 新発田線 <math>\Phi</math>500<math>\sim</math><math>\Phi</math>150<math>\times</math> 19,538m</li> </ul>

(専用施設)	<table border="0"> <tr> <td>聖籠線</td> <td>Φ 600～Φ 300×6, 796m</td> </tr> <tr> <td>東港線</td> <td>Φ 300×1, 126m</td> </tr> <tr> <td>紫雲寺線</td> <td>Φ 200～Φ 150×6, 155m</td> </tr> <tr> <td>新発田線</td> <td>Φ 600～Φ 500×5, 461m</td> </tr> </table> <p>・調整池：7池</p> <table border="0"> <tr> <td>新潟調整池</td> <td>1池 容量 6, 588m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>豊栄調整池</td> <td>1池 容量 8, 030m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>聖籠調整池</td> <td>1池 容量 2, 268m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>東港調整池</td> <td>1池 容量 3, 928m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>紫雲寺西部調整池</td> <td>1池 容量 444m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>紫雲寺中央調整池</td> <td>1池 容量 486m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>新発田調整池</td> <td>1池 容量 6, 504m<sup>3</sup></td> </tr> </table>	聖籠線	Φ 600～Φ 300×6, 796m	東港線	Φ 300×1, 126m	紫雲寺線	Φ 200～Φ 150×6, 155m	新発田線	Φ 600～Φ 500×5, 461m	新潟調整池	1池 容量 6, 588m <sup>3</sup>	豊栄調整池	1池 容量 8, 030m <sup>3</sup>	聖籠調整池	1池 容量 2, 268m <sup>3</sup>	東港調整池	1池 容量 3, 928m <sup>3</sup>	紫雲寺西部調整池	1池 容量 444m <sup>3</sup>	紫雲寺中央調整池	1池 容量 486m <sup>3</sup>	新発田調整池	1池 容量 6, 504m <sup>3</sup>
聖籠線	Φ 600～Φ 300×6, 796m																						
東港線	Φ 300×1, 126m																						
紫雲寺線	Φ 200～Φ 150×6, 155m																						
新発田線	Φ 600～Φ 500×5, 461m																						
新潟調整池	1池 容量 6, 588m <sup>3</sup>																						
豊栄調整池	1池 容量 8, 030m <sup>3</sup>																						
聖籠調整池	1池 容量 2, 268m <sup>3</sup>																						
東港調整池	1池 容量 3, 928m <sup>3</sup>																						
紫雲寺西部調整池	1池 容量 444m <sup>3</sup>																						
紫雲寺中央調整池	1池 容量 486m <sup>3</sup>																						
新発田調整池	1池 容量 6, 504m <sup>3</sup>																						
水質検査施設 (専用施設)	<p>・検査室：管理本館内(床面積 145m<sup>2</sup>)</p> <p>・検査機器：ガスクロマトグラフ質量分析計 2台, 誘導結合プラズマ質量分析装置 1台          ポストカラムイオンクロマトグラフ 1台, イオンクロマトグラフ 1台, 高速液体クロマトグラフ 1台          分光光度計 1台, 水銀分析装置 1台, 全有機炭素計(TOC) 1台          自動固相抽出装置 1台, 実態顕微鏡 1台, 魚類監視装置 1式</p>																						

## I 事業設立の背景と水源の設定

水道事業においては、昭和40年代に至り水源の確保が大きな問題となり、水源対策や水の合理的な利用、二重投資の抑制等の目的から全国的に水道の広域化が検討されるようになりました。

新潟県においても同様であり、特に新潟東港地域は、昭和38年に「新産業都市」整備計画地域の指定を受け、県は新潟東港の建設とこれに付帯する臨海工業地帯の造成を行っており、これら背後地における関係市町村では、人口の増加が予想されていたので、開発に対する対応策の一環として水道の整備が問題となりました。

一方、新潟東港地域の背後地となっている新潟平野のうち、阿賀野川流域では農林省北陸農政局(当時)で、昭和37年度から農業用水の改良を目的として阿賀野川用水農業水利事業に着手していたが、農地の市街化並びに農業を取り巻く著しい社会情勢の変化によって、灌漑面積が減少したため事業の縮小を余儀なくされており、既存施設については、都市用水との共同利用による多目的化の必要に迫られていました。

新潟東港周辺市町村では、昭和46年に水利計画として国営阿賀野川用水農業水利事業の一部都市用水への転用問題が浮上したため、県が工業用水、周辺市町村が上水道用水として転用を図り、併せて上水道用水の受け入れ形態として一部事務組合方式(企業団)により対応することとし、昭和48年7月25日に当企業団を設立しました。

水利権については、農林省と上、工水関係者との間で水利権の転換を調整することとし、取水量76,700m<sup>3</sup>/日(0.888m<sup>3</sup>/秒)を、取水施設については既設の農業用専用施設を共同施設とし、導水施設については、県の工業用水との共同施設として建設事業を実施しました。

## II 事業計画の変更

新潟東港臨海工業地帯は、新産業都市整備計画の中核として新潟県が造成に着手したのですが、その一環としての交通・上・工水等基盤整備が平行して進められ、中でも中心となる港湾が、昭和44年に開港となりました。県は開港時点での暫定的な給水体制から恒久対策として、水源を当企業団に依存することとし、昭和54年に構成団体外の受水団体として参画することとなったため、昭和55年3月に、当企業団は事業の変更認可を行いました。その後、昭和57年に県は臨海工業地帯の末端給水態勢については、一部事務組合方式とすることで新潟東港臨海水道企業団(以下「臨海企業団」という。)を設立したため、当企業団への新たな構成団体として臨海企業団が加入しました。このことに伴い日量13,500m<sup>3</sup>分の水利権増量と、共同施設の建設費アロケーションの見直し並びに事業認可の変更を行いました。

## III 供給業務の開始

導水施設共同工事を始め諸工事の進捗状況の遅れもあり、当初の供給予定より若干遅れることとなりましたが、新潟市に昭和56年4月、同年5月に豊栄市(平成16年度に新潟市へ市町村合併)に、それぞれ供給を開始しました。その後については、構成団体の受け入れ態勢との関係を調整しながら、

昭和58年7月に紫雲寺町(平成17年度に新発田市へ市町村合併)、同年8月に聖籠町、同年10月に臨海企業団(平成21年11月に解散・脱退、平成21年12月から明和工業(株)が簡易水道として事業継承)にそれぞれ供給を開始し、平成2年1月からの新発田市供給に伴い全面供給となりました。

#### IV 国庫補助事業

施設建設事業に係る厚生省(当時)からの国庫補助については、事業着工の昭和48年度から一般広域化施設整備事業として「補助率4分の1」、昭和54年度からは特定広域化施設整備事業とし「補助率3分の1」の国庫補助金を受け事業を実施しました。

(事業費総額 12,002百万円、国庫補助金総額 3,231百万円)

#### V 広域市町村合併状況

広域市町村合併が進められ、平成17年3月21日付で構成団体のうち、新潟市と豊栄市が合併したことに伴い、構成6団体から5団体となりました。更に、平成17年5月1日付けで、新発田市と紫雲寺町が合併したことに伴い、構成5団体から4団体となりました。

#### VI 臨海企業団の解散・脱退等

平成21年11月30日付けで臨海企業団が解散し、当企業団から脱退したため、構成団体としては3団体となりましたが、引き続き平成21年12月1日付けで当該東港地区の簡易水道事業者となった明和工業株式会社が受水団体として参画したため、受水団体としては、従前どおり4団体となっています。

### 第3章 新潟東港水道用水供給事業の現状と課題

#### I 水需要の動向

水需要の動向としては、一日最大供給量及び一日平均供給量ともに増加基調にあるものの、関係団体においては給水人口の減少が見込まれることなどから、徐々に減少傾向となることが予想されます。

企業団の事業認可上の計画における一日最大供給量82,800 $\text{m}^3$ 、一日平均供給量59,372 $\text{m}^3$ に対し、目標年度とする平成32年度における水需要は、日最大77,800(94.0%)、平均56,136 $\text{m}^3$ (94.6%)という状況となっています。

また、PIにおける算定結果(平成21年度数値)では、施設最大稼働率(3020)は63.3%と、目標値80%以上に対して低い値となっています。施設利用率(3019)54.5%及び負荷率(3021)86.1%について、他団体の平均値と比較して低い値となっています。

これらについては、関係団体の水需要結果に左右されるもので、独自の努力等で改善できない事項となっています。

供給計画(予定量)												(単位 $\text{m}^3/\text{日}$ )	
年度	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
日最大	52,404	62,730	64,781	65,788	67,701	69,103	71,060	72,363	73,198	74,681	75,577	77,800	
日平均	45,112	46,106	47,191	48,307	49,314	50,739	51,812	52,602	53,145	54,141	54,726	56,136	

#### II 水源及び水利権

計画一日最大供給量82,800 $\text{m}^3$ に必要な水源90,200 $\text{m}^3$ については、国土交通省北陸地方整備局からの水利権許可により「一級河川阿賀野川水系阿賀野川」の表流水を全量手当てしているところですが、平成22年度中の水利権更新にあたり、計画水量と実績量との乖離が生じていることや、一部の関係団体では減量を予定していることなどあり、現在の事業計画に対応する水利権量を全量更新することは困難な状況であると考えられます。

その結果、今後は企業団事業のダウンサイジング(計画一日最大供給量を82,800 $\text{m}^3/\text{日}$ から77,800 $\text{m}^3/\text{日}$ 、水利権量を90,200 $\text{m}^3/\text{日}$ から84,800 $\text{m}^3/\text{日}$ )も視野に入れる中、関係団体の水需要に見合う水量の確保に万全を期すことが重要と考えています。

なお、PIにおける算定結果(平成21年度数値)では、水源利用率(1001)50.0%、水源余裕率(1002)は72.1%となっており、関係団体の水需要に対する水源の余裕は十分に確保できている状況にあります。

### Ⅲ 水 質

当企業団取水の阿賀野川表流水からはジアルジアが検出されており、潜在的にクリプトスポリジウムの汚染にさらされています。

また、この原水も源流は福島県の会津若松市を経由する猪苗代湖がその一つです。生活排水が流入していることなどを考えると水質の悪化を考慮しなくてはなりません。そのためにも、水質分析は重要なものとなっています。

水質基準項目においては、水道法では過去10年ごとに改正されて来ましたが、分析機器の性能向上及び病理学的研究の発展に伴い、改正の度に項目が増える傾向にあります。

### Ⅳ 施 設

当企業団施設も昭和56年の稼動以来29年が経過しました。

場内及び場外の施設で躯体に関するものは耐用年数が60年となっていますが、既にクラックや骨材の露出が見受けられる施設が一部存在します。

これらコンクリート構造物は、昭和55年度以前に施工された施設(現耐震基準施行前)が大多数で、今後、所要の耐震化と適切な補修を実施する必要があります。

その他の設備に関しては、経年化設備率(2102)は44.4%と耐用年数を過ぎた設備が半分近くあります。

その中でも、受電設備と薬品注入設備に関しては既に更新時期が到来していると思われまます。

また、コンクリート構造物については、平成21年度に管理本館の耐震補強を実施しました。

浄水施設耐震化率(2207)、ポンプ場耐震施設率(2208)共に当企業団は、現時点では0%あります。

### Ⅴ 施設能力

現在の浄水処理能力は82,800m<sup>3</sup>/日ですが、平成22年度末の水利権更新時には新潟市が5,000m<sup>3</sup>/日を減量する計画となっていることから、供給量の上限(計画一日最大供給量)が77,800m<sup>3</sup>/日となります。

また、PIにおける算定結果(平成21年度数値)では、浄水予備力確保率(2003)は36.8%と、2系列の設備を持つ当企業団施設では、その半分の1系列を本格的な補修及び改修することは、技術的にも運転管理をする上でも施工不可能な状態です。

今後、3系列目の施設構築に向け本格的な調査・検討を実施しなければならないと考えまます。

### Ⅵ 管 路

全延長16kmの導水管と27kmの送水管とで構成される管の内、導水管は鋼管を用い耐震管として認められるものであり、内外面の塗覆装により耐用年数(40年以上)の使用が可能であると考えられます。

送水管については、K型ダクタイル鋳鉄管が殆どのため、今後耐震性アップが必要ですが、既存管の耐震性向上は工法上及び運転管理上難しい状況です。

### Ⅶ 経営の状況

経営の状況については、昭和56年度の供用開始当初から平成1年度まで、毎年度欠損金が生じたため、当該年度末までに4億2,300百万円余りの累積欠損を有する状況となっていました。その後の料金改定や経費節減等により平成16年度末までに段階的に累積欠損金の解消を図りました。

なお、平成16年度から適用の料金設定(改定)においては、将来の施設更新財源を確保することを目的に、2%相当の事業報酬を付加するとともに、従前の資金ベースによる算定から損益ベースによる算定方法にシフトしました。その後は見直しを行いました。財務状況が順調に推移しているため、料金を据え置きしている状況(平成22年度)ですが、平成22年度中に、平成23年度からの料金について再度見直しを行う予定となっています。

また、PIにおける算定結果(平成21年度数値)では、営業収支比率(3001)147.7%、経常収支比率(3002)及び総収支比率(3003)ともに137.2%、累積欠損金比率(3004)0.0%、流動比

率(3022)499.0%と他団体の平均値と比較しても良好な値となっています。

供給単価(3014)54.0円/m<sup>3</sup>及び給水原価(3015)41.9円/m<sup>3</sup>に示すとおり、他団体の平均値と比較して安価な製造コスト並びに販売単価となっています。その結果、料金収入額が比較的少ない状況にあり、これらに関連する指標で何点か他団体の平均値を下回るものがある状況です。

減価償却費については、現在、料金単価の設定を勘案し、国庫補助金分をみなし償却としていましたが、今後予定される法改正に伴い、全額償却が予定されます。

## Ⅷ 組織・事業執行体制

組織・執行体制については、大半が独自採用職員であり、PIにおける算定結果(平成21年度数値)の水道業務経験年数度(3106)29.7年に示すとおり、今後、大量の定年退職者の発生が予定され、事務・技術ともに専門的な知識を有する職員が不足して行く状況となります。

なお、PIの外部研修時間(3103)7.2時間、内部研修時間(3104)2.1時間に示すとおり、研修機会が比較的少ない状況となっていますが、研修体制等の強化を行うことなどを含め、人材の育成を図らなければならないと考えています。

また、業務の執行体制については、大半の業務を職員が直営で行っているのが現状で、外部への業務の委託化を含め、今後予定される豊富な経験と知識を有する定年退職後のOB職員の活用を図ることも必要と考えています。

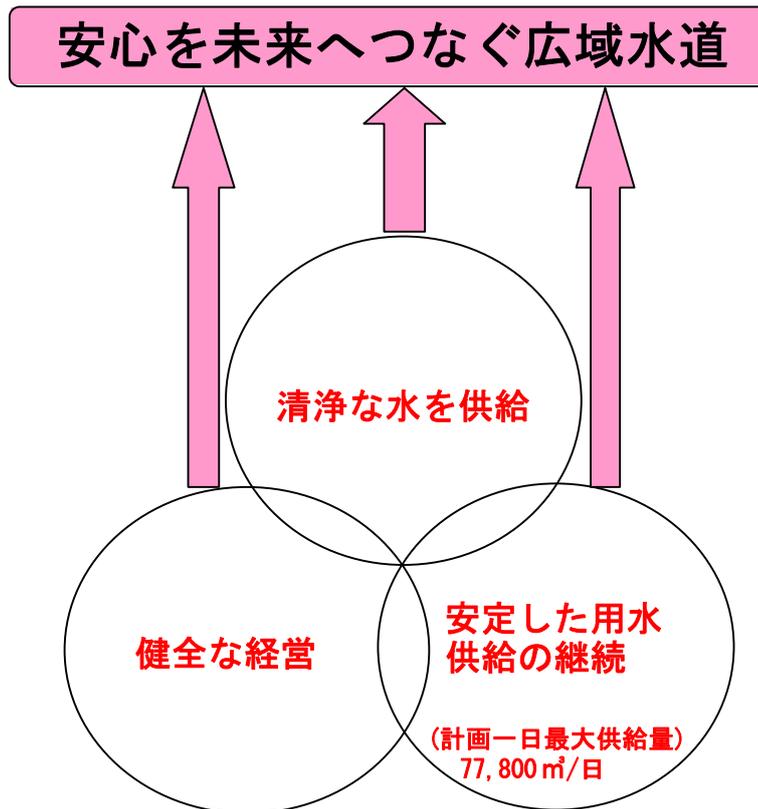


## 第4章 新潟東港地域水道ビジョンの基本方針

～～将来像の設定～～

### 『安心を未来へつなぐ広域水道』

- ▷▷ 清浄な水を供給 ◁◁
- ▷▷ 安定した用水供給の継続 ◁◁
- ▷▷ 健全な経営 ◁◁



当企業団は、設立以来37年、供用を開始して29年を経過し、建設の時代から維持管理・施設更新の時代へと経営戦略がシフトしていく中で、新潟東港水道の長期ビジョンとして「安心を未来へつなぐ広域水道」を基本理念とし、事業を推進するために、その方向性を明らかにするとともに、基本的な施策・方針を以下のとおり定めます。

なお、国の水道ビジョンで重要と位置づけている水道分野での国際貢献（水道技術者の海外派遣や海外からの研修受入等）については、当企業団事業として早期に実施することは困難と判断できることから、将来に取り組むべき課題と位置づけました。

### I. 清浄な水を供給するために

#### 1 水の安全性確保

様々な水質問題に的確に対応するとともに、水源からユーザーまでの総合的な水質管理体制を確立することが重要であることを念頭に、水道用水の安全性の確保を図ります。

##### (1) 浄水技術向上への取り組み

多様化する水源水質問題に的確に対応するために、現有施設における浄水技術の改善はもとより、膜処理や高度浄水処理等に関して幅広い調査・研究を進めます。

- 具体的な取り組み
  - ① 水安全計画の策定
  - ② 浄水処理方法の改善

- ③ 膜処理及び高度浄水処理等の調査・研究
- ④ 浄水施設の増強(着水井からの配管改良, 第3沈でん池等の導入検討)
- (2) 浄水水質の管理強化
 

浄水水質の管理を徹底するために, 水質検査体制の見直し・充実を図り, 水質監視体制を強化します。

  - 具体的な取り組み
    - ① 供給地点の水質監視の強化(各調整池水質等監視体制強化検討等)
    - ② 水質分析における精度管理の強化(水道G L P 認証取得等)
    - ③ 広域的水質管理の促進(両水系水質協議会の活用と連携強化)
    - ④ 水質検査業務内容・管理体制の見直し
      - ※ 人員・設備・検査技術及び精度管理と外部委託等の検討など
- (3) 原水水質の監視機能強化
 

原水水質事故に的確に対応するため, 水源水質監視機能の充実を図るとともに, 緊急時における体制を強化します。

  - 具体的な取り組み
    - ① 原水水質監視の強化(共同施設の管理委託内容強化等)
    - ② 水質事故への対応強化(要綱・マニュアルの整備, 訓練の実施)
    - ③ 異常時・緊急時の連絡体制の強化

## 2 環境への配慮

事業の運営において, 環境に対する負荷を極力抑制するとともに, 資源の有効利用を推進します。

- (1) 環境に配慮した事業運営
 

地球環境に優しい代替エネルギーの利用促進, 省エネルギー対策に積極的に取り組むとともに, 浄水場発生土の有効活用等を推進します。

  - 具体的な取り組み
    - ① 代替動力源の利用に係る調査・研究
    - ② 省エネルギーへの取り組み(省力化, 節電, 軽自動車化)
    - ③ リサイクル活動への取り組み(ごみの減量化・リサイクル化, 用紙等の再生化)
    - ④ 浄水場発生土の有効活用と研究
    - ⑤ 建設副産物の再利用
    - ⑥ 低公害車の導入

## II. 安定した用水供給を継続的に行うために

### 1 供給水量の確保

安定した用水供給を継続的に行うために必要な水源を確保することを基本とし, 諸施設の適正な維持管理に努めるとともに, 運用面での弾力的な水融通を図るための調査・研究を行います。

- (1) 水源の確保
 

今般の広域化傾向を念頭に今後の水需要に対し, 既存水源の有効利用等幅広い視点から水源の確保を図るとともに, 既得水利権の見直しを積極的に行います。

  - 具体的な取り組み
    - ① 既存水源の有効活用
    - ② 既得水利権の見直し(関係団体の水需要に見合う水量の確保)
- (2) 関係団体との連携強化
 

限られた水資源を有効に活用するため, 水需要の実態に即した柔軟な水融通の促進を図られるよう諸制度・体系等について調査・研究を行います。

  - 具体的な取り組み
    - ① 弾力的な供給体制の整備
      - (関係団体相互の水需要調整を行う場合の調整方法等の調査・研究)
    - ② 広域化に対応した水利権の見直し

(現状に見合う適正な水利権量の位置づけと、関係団体との調整方法等の調査・研究)

### (3) 施設の更新・改良

今後老朽化する施設に対し、費用の平準化に留意しつつ計画的・効率的に適正な更新・改良事業を実施するとともに、安定した供給を図るための施設機能維持強化に取り組みます。

#### ○ 具体的な取り組み

- ① 計画的な施設更新(重要施設等分類及び費用平準化検討)⇒施設更新計画策定
- ② 現有施設の機能維持強化・延命
- ③ 施設の実耐用年数の見直し(既存施設の評価による点数付け)
- ④ アセットマネジメントの活用等

### (4) 施設管理体制の強化

施設の老朽化に適切に対応するため、効率的・効果的な維持管理を実施するとともに、点検等の充実を図り、安定した施設の運用を図ります。

#### ○ 具体的な取り組み

- ① 運転・維持管理体制の効率化と強化(宿直・日直体制の見直し)
- ② 施設点検の充実(点検の効率化, 点検サイクル・内容の見直し)
- ③ 直営, 退職再雇用者活用及び民活等委託内容の見直し・検討
- ④ 水道用水の品質保証基準の検討(水安全計画)
- ⑤ 関係団体との責任分界点の見直し・検討

## 2 ライフライン機能及び危機管理機能の強化

地震等の災害時や事故発生時に、関係団体住民のライフラインとしての役割を果たせる機能を確保するとともに、迅速な対応が図れる組織・体制づくりを目指します。

### (1) バックアップ機能の強化

平常時及び緊急時のバックアップ機能を強化するため、諸設備の見直しを行い強化を図るとともに、関係団体及び調整池等供給地点との通信機能強化等を行います。

#### ○ 具体的な取り組み

- ① 諸設備の機能強化
- ② 送水管路の二重化の推進
- ③ 通信網・体制の整備・強化
- ④ 異常・緊急時における代替え水源の検討
- ⑤ 調整池機能の見直し・強化
- ⑥ 危機管理要綱及び内部マニュアルの整備, 訓練の実施

### (2) 震災対策の推進

地震・災害時において、その影響を極力軽減するため施設の耐震化が図れるよう検討・整備するとともに、災害発生時に速やかな復旧が図れるよう応急体制を整備強化します。

#### ○ 具体的な取り組み

- ① 施設の耐震化の検討・整備⇒施設耐震化計画策定
- ② 応急体制の整備・強化(要綱・マニュアルの整備, 訓練の実施)
- ③ 連絡網の整備・強化

## III. 健全な経営を目指すために

### 1 業務改善の推進(経営の効率化)

諸施策の実施に当たっては、公営企業として常に経済性を発揮するために業務の効率化を進め、経営の健全化に努めます。

今後、大量の定年退職者の発生を予定し、事務・技術ともに専門的な知識を有する職員が不足して行く状況であり、事業継続のために職員の確保・養成を行い技術の継承を図ります。

#### (1) 計画的な経営の推進

##### ○ 具体的な取り組み

- ① 経営に関する中・長期的計画の推進，経営目標の明示⇒中期財政計画策定
  - ② 経営内容等業務状況の適切な公表
  - ③ 経営分析の強化，経営効率化等の計画の推進
  - ④ 資産の有効活用
- (2) 効率的な経営体制の整備
- 具体的な取り組み
    - ① 業務執行体制の見直し及び業務の一部委託化推進
    - ② 計画的な定員管理(事業継続に伴う退職者と補充内容検討)⇒定員管理計画策定(適正人員による効率的事業運営及び定年退職後のOB職員の活用)
    - ③ 技術等知識の伝承(人材育成)
    - ④ 内部研修の強化(人材育成)
- (3) 財務の適正化，経営基盤の強化
- 具体的な取り組み
    - ① 経営基盤強化のための検討
    - ② 維持管理費の縮減によるコスト低減
    - ③ 安全かつ効率的な資金管理
- (4) 建設投資の適切な実施
- 具体的な取り組み
    - ① 施設整備に係る適正な財源確保(内部留保資金等)
    - ② 企業債(建設投資財源)依存率の縮減
    - ③ 工事のコスト縮減
    - ④ 工事施工時の建設副産物の再利用推進

## 2 広域化の調査・研究

これまでの広域水道は，用水供給事業を中心に水源の確保を主な目的として進められてきましたが，今後は，事業者間の連携を基本とした創意工夫により，施設面の連携や，経営面の連携を行い，将来にわたり安心，安全な水道水を安定的に送り続けられるよう努めて行かなければならないと考えられます。

水道事業の広域化については，事業の統合のみではなく，事業の一部共同化や維持管理の一体化，ソフト面の共有等を含めた幅広い概念により広域化を考えて行くことが必要となってきました。

従って，技術的・財政的な運営基盤を強化することを目的とし，当地域の実情に応じて，施設の一体化，経営の一本化，管理の一体化，一部施設の共同化，特定目的(業務)に関する広域的体制の整備などといった多様な形態の広域化の施策について，関係団体と協力し調査・研究します。

- 施設利用の効率化
- 固定的経費の縮減

## 3 情報の公開(透明性と自己責任の配慮)

規制緩和及び地方分権の進展等を踏まえ，総合的な情報の公開に取り組むこととします。

- (1) 情報公開の推進
- 具体的な取り組み
    - ① 情報公開に向けた関係例規等の整備
    - ② アカウンタビリティ(説明責任)に配慮した情報公開の推進
    - ③ インターネット等の各種広報媒体を活用した情報提供の充実・推進