

岩手中部広域水道企業団

# 水道ビジョン

2009~2018

～「安全・安心・安定」の水道を  
「効率的・効果的・持続的」に推進する  
「岩手中部の広域化」をめざして～

平成 21 年 3 月

岩手中部広域水道企業団

## 岩手中部の水道広域化をめざして

岩手中部広域水道企業団は、岩手中部地域（北上市、花巻市、紫波町）の将来の水需要に備え、より安定した水源の確保を図るため、県営入畑ダムに水源を求め、昭和55年9月に設立され、平成3年4月から用水供給事業を開始しました。

高普及率時代を迎えた我が国の水道は、21世紀の初頭に施設の多くが更新期を迎えている中で、各種災害、事故、テロ等に対するリスク対策、消費者ニーズへの対応など、直接料金収入に見込めない多大な投資が必要になってきました。

岩手中部広域水道企業団圏域の水道事業においても全国的な傾向と同様の状況となっており、かつての「拡張の時代」から「維持管理の時代」へ、更には「経営の時代」へと転換期を迎え、今後の水道事業運営は、一段と厳しいものとなっていくものと推察いたします。

本ビジョンでは、「安全・安心・安定」の水道を「効率的・効果的・持続的」に事業運営を推進するためには、岩手中部広域水道企業団、北上市、花巻市、紫波町の水道事業統合を行うことが最善の方策と考え、今後10年間にわたる水道事業の運営に関する方向性と、施策推進の基本的な考え方を示したものであります。

水道事業は、利用者が供給者を選ぶことができない「供給独占事業」であることを真摯に受け止め、利用者のニーズを十分考慮するとともに、公平・公正・中立の確保に最大限留意し、今後も最大・最高のサービス機関となるよう努力してまいります。

平成21年3月

岩手中部広域水道企業団

企業長 北上市長 伊藤 彬

<b>I 策定の趣旨と位置づけ</b> .....	<b>1</b>
1. 策定の趣旨 .....	1
2. 位置づけ .....	4
3. 計画期間 .....	4
<b>II 事業内容</b> .....	<b>5</b>
1. 企業団設立の経緯 .....	5
2. 事業概要 .....	5
3. 事業実績 .....	9
4. 事業の経緯 .....	11
<b>III 事業の現状分析・評価</b> .....	<b>12</b>
1. 水需要の見通し .....	12
2. 現況施設 .....	17
3. 維持管理 .....	17
4. 現状分析・評価 .....	18
5. 現状と課題 .....	24
<b>IV 水道広域化の検討と将来像</b> .....	<b>28</b>
1. 水道広域化の経緯と必要性 .....	28
2. 水道広域化の形態 .....	28
3. 広域化のスケジュール .....	29
4. 広域化により期待される効果 .....	29
5. 広域化による経済効果 .....	30

<b>V</b>	<b>岩手中部広域水道企業団の水道ビジョン</b>	<b>33</b>
1.	基本理念	33
2.	基本目標	33
3.	企業団水道ビジョンの施策体系	34
4.	実現方策	36
<b>VI</b>	<b>事業計画</b>	<b>46</b>
1.	更新事業計画（通常分）	46
2.	新設・更新事業計画（施策分）	46
<b>VII</b>	<b>実施スケジュールとフォローアップ</b>	<b>49</b>
1.	実施スケジュール	49
2.	フォローアップ	51

## 資 料

1.	水道用語解説	53
2.	水道事業の現状把握及び評価方法について	60
3.	業務指標（PI）による分析・評価	69
4.	更新事業計画（通常分）	78
5.	財政収支資料	84
6.	岩手中部地域水道ビジョン審議委員会委員名簿	98
7.	岩手中部地域水道ビジョン策定検討委員会委員名簿	99
8.	岩手中部地域水道ビジョン策定検討委員会専門部会委員名簿	99
9.	岩手中部地域水道ビジョン策定会議開催状況	100

# I 策定の趣旨と位置づけ

## 1. 策定の趣旨

岩手中部広域水道企業団は、昭和 55 年 9 月に 5 市町村(旧花巻市、旧北上市、旧石鳥谷町、旧和賀町、旧江釣子村)による企業団設立の許可(岩手県指令地方第 703 号)を受けました。

昭和 58 年 12 月には、水道用水供給事業の創設の認可(厚生省環第 621 号)を得て、昭和 59 年 9 月に送水管布設工事に着手しました。

その後、平成 2 年 3 月に紫波町参加の変更認可(厚生省生衛第 243 号)を得て、平成 3 年 4 月に 2 市 2 町(旧花巻市、北上市、旧石鳥谷町、紫波町)に用水供給を開始し現在に至っています。

本水道用水供給事業は、県営の入畑ダムから一日最大 38,000m<sup>3</sup> を取水し、岩手中部浄水場で浄水処理した後、一日最大 35,500m<sup>3</sup>(施設能力)の水道用水を、総延長 59.3km の送水管を経て、企業団を構成する 2 市 1 町(北上市、花巻市、紫波町)の配水池(11 箇所)に供給しています。



岩手中部広域水道企業団浄水場

企業団構成市町の水道普及状況(上水道、簡易水道事業、専用水道)は、平成 18 年度末で 96.1%と県平均の 92.4%を大きく上回っています。

計画期間中における企業団構成市町の将来の水需要は、少子高齢化の影響により平成 22 年頃をピークに人口が微減しますが、給水量については水道普及率の向上等により微増していくものと考えられます。

近年の水道は、創設当時の老朽化施設の更新、地震などの災害に備えた信頼性の高い施設の整備と構築等、料金収入の増加を伴わない施設整備への投資が必要となってきました。

また、平成 14 年 4 月の「改正水道法」の施行により第三者への業務委託が制度化されたことや、平成 16 年 4 月の「地方公営企業の経営の総点検について(総務省)」による民間的経営手法の導入、平成 16 年 6 月の「水道ビジョン(厚生労働省)」による水道のあるべき将来像の提示、平成 17 年 3 月の「地方公共団体における行政改革の推進のための新たな指針(総務省)」等が示されたことで、水道事業の自立性の確保、経営基盤のより一層の強化を図ることが必要とされています。

今後は量的整備から質的整備への移行が叫ばれており、当水道企業団においても、多額の投資を必要とする設備の更新や耐震化等、施設の高度化を進める一方で、水道事業の広域統合による維持管理の効率化等による事業経営の安定化を図っていく必要に迫られております。

このため、近年の社会経済情勢の変化や水道事業の状況と厚生労働省による「水道ビジョン」の提示を踏まえ、当水道事業が抱える課題を明らかにするとともに、水道利用者の意向を把握するため住民アンケート調査を実施し、今後の将来像と目標並びに整備内容を設定した「岩手中部広域水道ビジョン」を策定することとしました。

本水道ビジョンは、「国の水道ビジョン」で提言されている「新たな概念の広域化の推進」や「水道広域化推進検討報告書」(岩手中部広域水道企業団広域水道事業在り方委員会)による「事業統合に係る総合的考察」を踏まえ、水道経営に大きな効果をもたらす「岩手中部広域水道企業団及び構成市町の広域化」をめざして、「安全・安心・安定」の水道を「効率的・効果的・持続的」に推進するものであり、企業団及び構成市町全ての水道関係者による共通認識の形成と水道事業の経営基盤の強化を図るために策定するものであります。

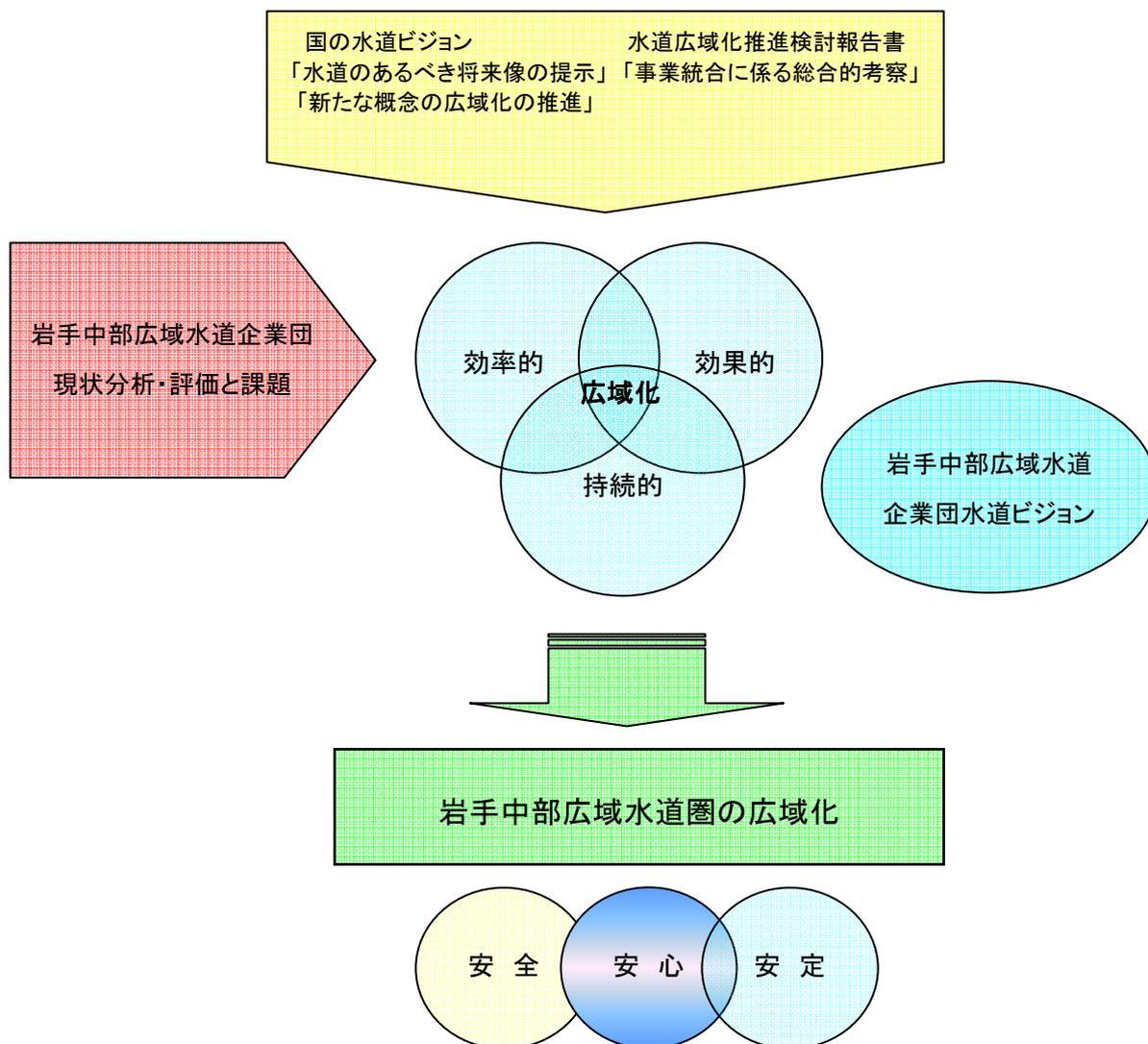


図 I-1 策定趣旨の概要

なお、本ビジョンにおける使用用語の説明は、資料編 1 に掲載しております。

## 2. 位置づけ

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)」、  
「中部ブロック広域的水道整備計画(昭和 58 年 10 月)」、「岩手県水道広域的防災構想(平  
成 13 年 3 月)」、「岩手県水道整備基本構想(平成 14 年 3 月改定)」等との整合、並びに「水  
道広域化推進検討報告書(平成 18 年岩手中部広域水道企業団広域水道在り方委員会)」  
を踏まえ、更に、企業団構成市町の水道ビジョンとの整合を図り、広域統合に向けた計画的、  
効率的な水道施設整備実施のための基本計画として位置づけます。

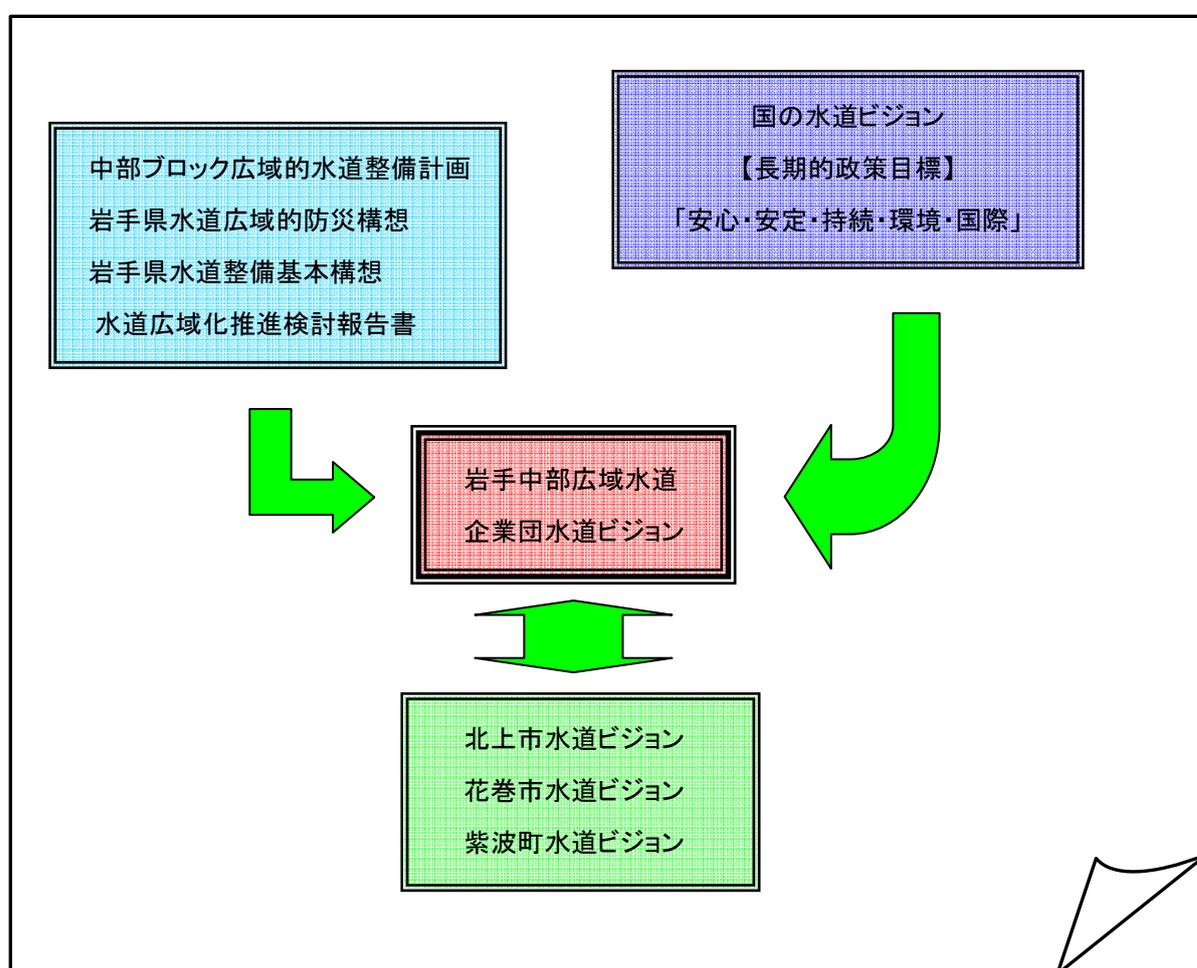


図 I-2 岩手中部広域水道企業団水道ビジョンの位置づけ

## 3. 計画期間

本水道ビジョンの計画期間は、平成 21 年度から 10 年間とし、目標年度を平成 30 年度と  
します。

## II 事業内容

### 1. 企業団設立の経緯

岩手中部広域水道企業団を構成する北上市、花巻市及び紫波町は、岩手県の中央南西部に位置し、高速交通網など社会的発展を遂げる県内有数の人口増加地域であり、都市機能の発展などを反映し、水需要も年々増加する傾向にありました。

これまで構成市町の水道水源は、河川の表流水、地下水及び湧水に依存してきましたが、将来の水需要に備え、より安定した水源の確保を図るため、県営入畑ダム及び北本内ダムに水源を求め、構成市町に水道水を供給するため、昭和 55 年 9 月に岩手中部広域水道企業団を設立しました。

### 2. 事業概要

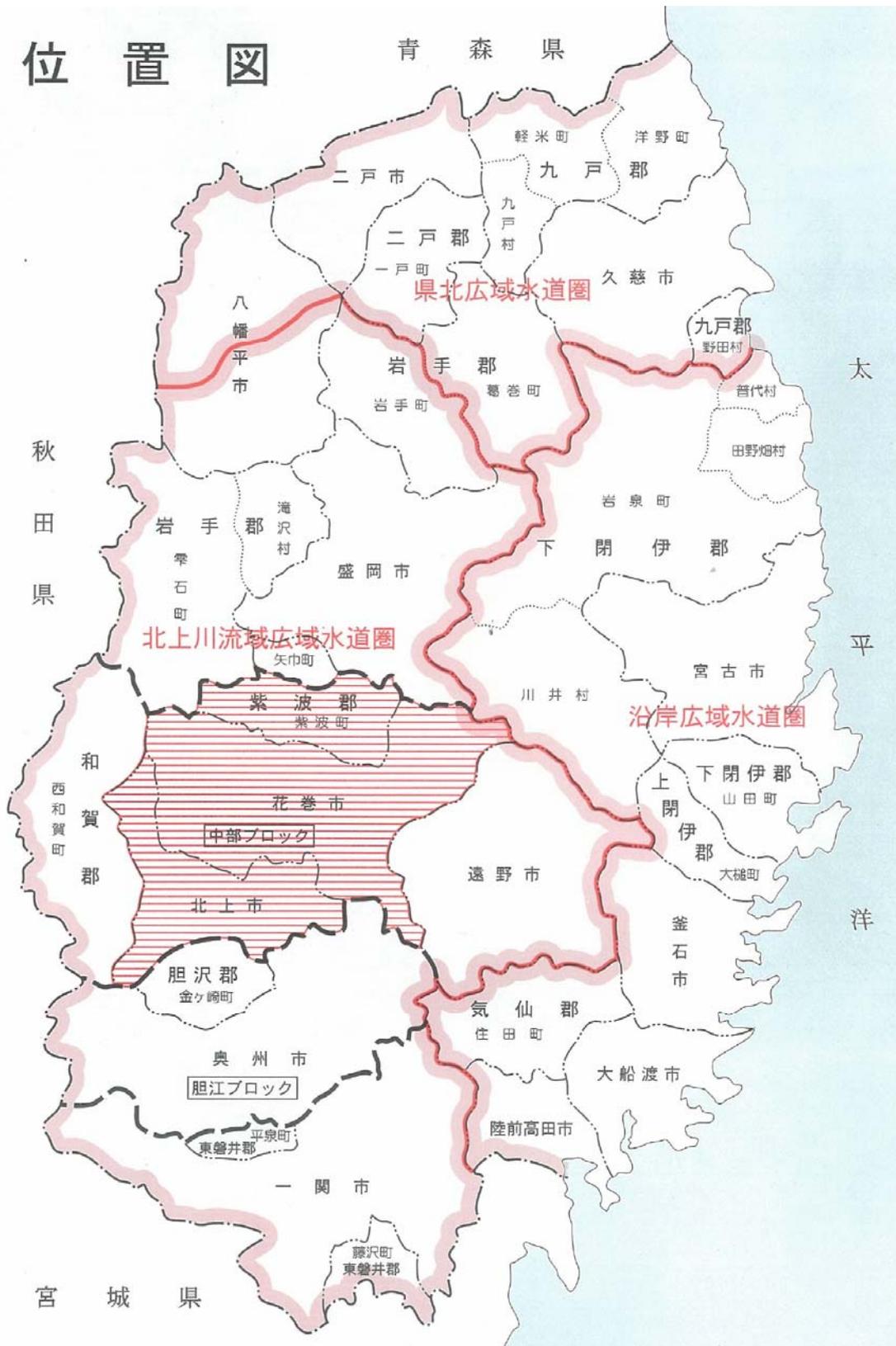
岩手中部広域水道企業団は、昭和 55 年に北上市(旧北上市、旧和賀町、旧江釣子村)、花巻市(旧花巻市、旧石鳥谷町)を構成団体とした用水供給事業として設立し、昭和 59 年に紫波町が加わりました。

水道施設の整備は、昭和 55 年度から平成 2 年度にかけて行われ、平成 3 年 4 月に給水を開始しました。

また、同年から岩手中部水道水質検査センターを設置し、当企業団に係わる水質検査のほか、岩手中部広域水道圏の水質検査の受託を開始し、平成 7 年度には胆江広域水道圏の水質検査も受託検査しています。

表 II-1 事業の概要

項 目	岩手中部広域水道企業団
事業区分	用水供給事業
事業創設認可年月日	S58.12.27
変更認可年月日	H 2. 3.30
供用開始年月日	H 3. 4. 1
計画給水対象	北上市、花巻市、紫波町
計画給水人口	192,680人
水 源	入畑ダム
計画一日最大取水量	38,000m <sup>3</sup> /日
計画一日最大給水量	35,500m <sup>3</sup> /日
北上市	17,208m <sup>3</sup> /日
花巻市	15,812m <sup>3</sup> /日
紫波町	2,480m <sup>3</sup> /日
導水管	φ 600 5,900m
送水管	φ 1000~150 59,300m
管路延長	65,200 m



図II-1 給水区域図

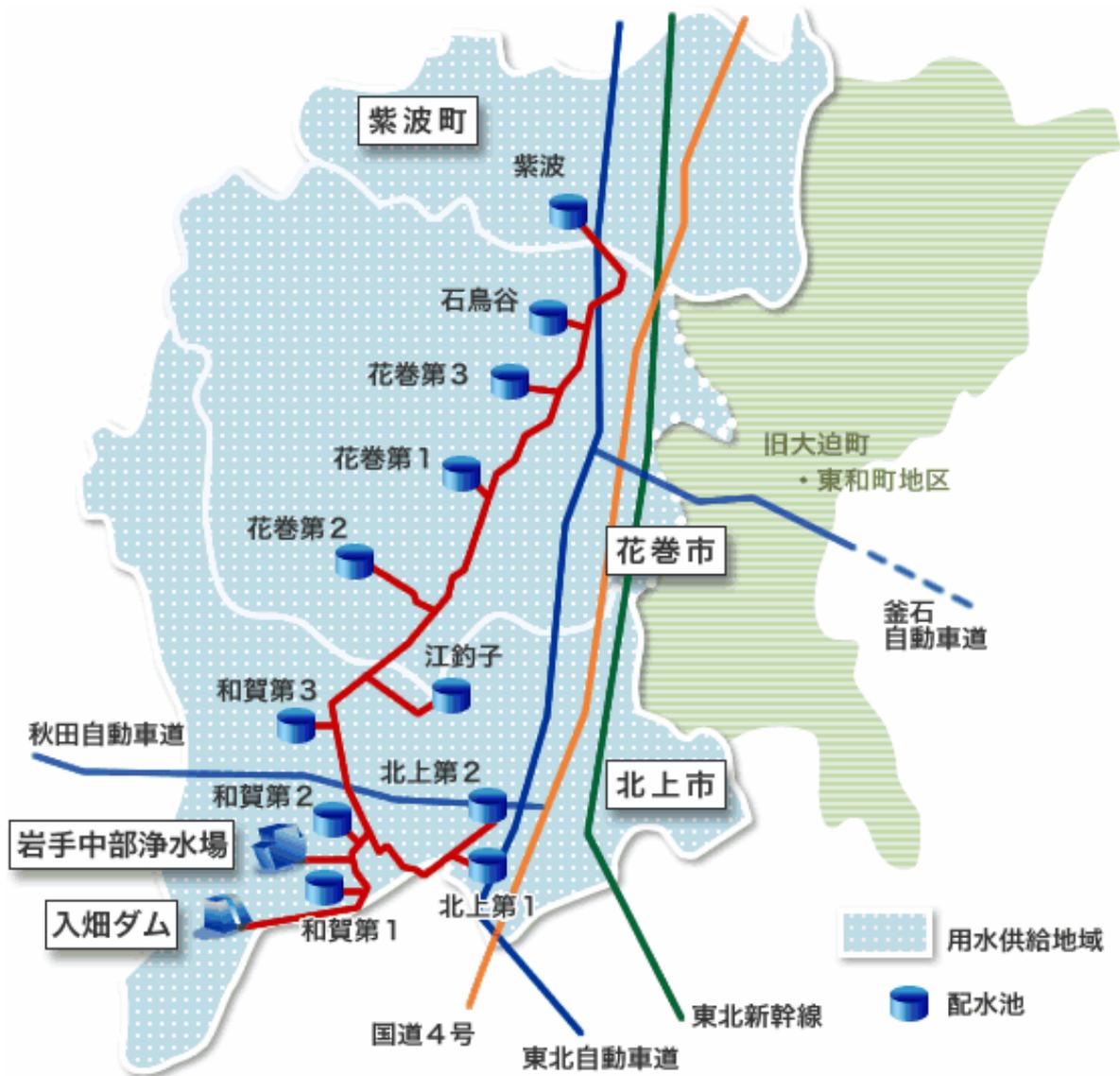
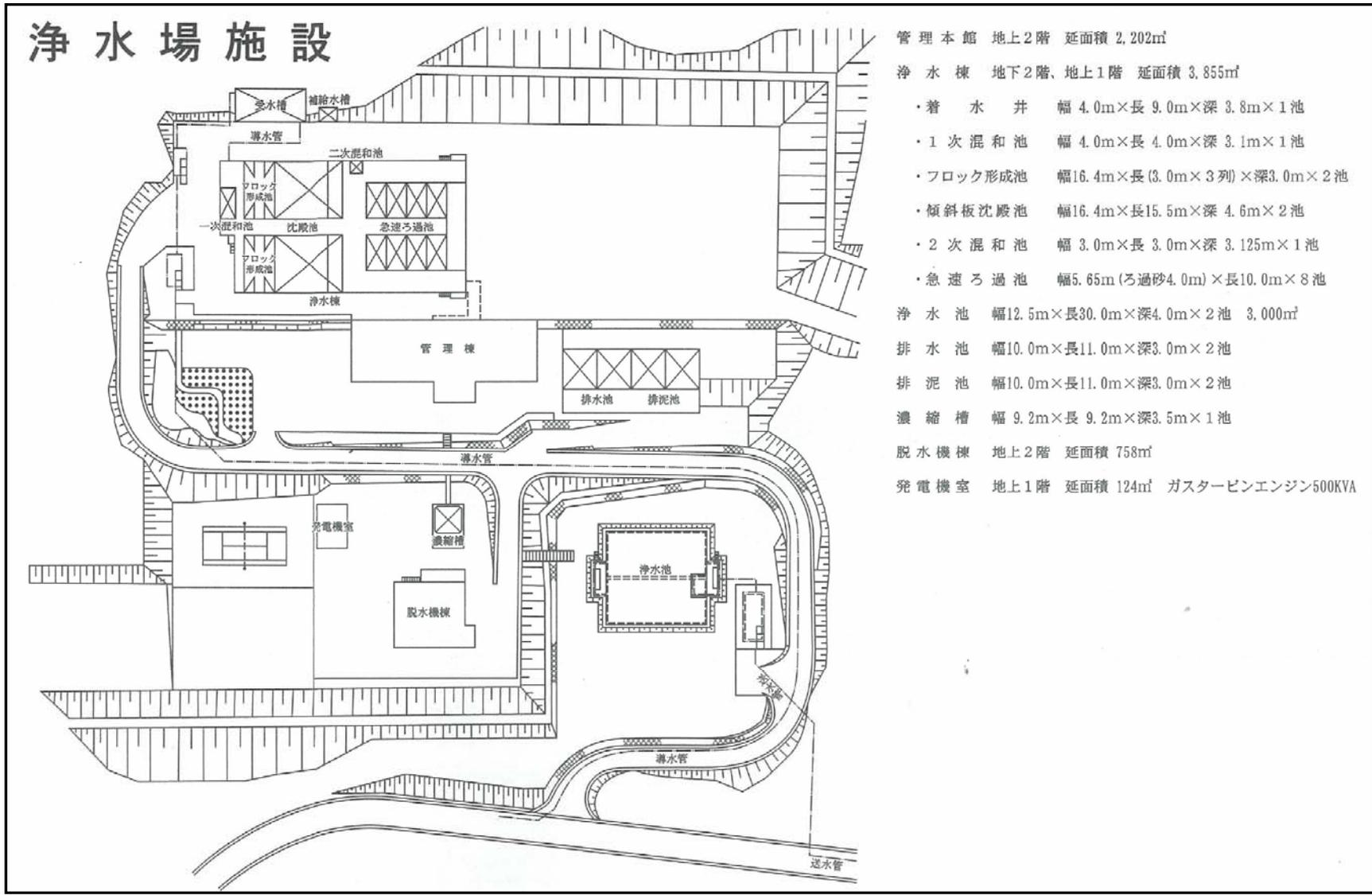


図 II-2 水道施設配置概要及び給水区域図

# 浄水場施設



- 管理本館 地上2階 延面積 2,202㎡
- 浄水棟 地下2階、地上1階 延面積 3,855㎡
- ・着水井 幅 4.0m×長 9.0m×深 3.8m×1池
- ・1次混和池 幅 4.0m×長 4.0m×深 3.1m×1池
- ・フロック形成池 幅16.4m×長(3.0m×3列)×深3.0m×2池
- ・傾斜板沈殿池 幅16.4m×長15.5m×深 4.6m×2池
- ・2次混和池 幅 3.0m×長 3.0m×深 3.125m×1池
- ・急速ろ過池 幅5.65m(ろ過砂4.0m)×長10.0m×8池
- 浄水池 幅12.5m×長30.0m×深4.0m×2池 3,000㎡
- 排水池 幅10.0m×長11.0m×深3.0m×2池
- 排泥池 幅10.0m×長11.0m×深3.0m×2池
- 濃縮槽 幅 9.2m×長 9.2m×深3.5m×1池
- 脱水機棟 地上2階 延面積 758㎡
- 発電機室 地上1階 延面積 124㎡ ガスタービンエンジン500KVA

図 II-3 岩手中部浄水場平面図

### 3. 事業実績(平成 18 年度)

構成市町の行政区域内人口は、233,389 人と県内では盛岡市(293,537 人)に次ぐ規模であり、東北でも 10 位となっています。

給水区域内面積は 663.01km<sup>2</sup> で、東北では八戸圏域水道企業団 799.02km<sup>2</sup> に次ぎ第 2 位と広大な面積で、圏域全体の普及率は 95.6%です。

各構成団体への平成 18 年度の給水実績は、表 II-2 のとおりです。

表 II-2 水道用水供給事業の状況

構成団体	受水権水量 (m <sup>3</sup> /日)	平成18年度			
		一日平均給水量 (m <sup>3</sup> /日)	一日最大給水量 (m <sup>3</sup> /日)	施設利用率 (%)	施設最大稼働率 (%)
北上市	17,208	9,401	12,026	54.6	69.9
花巻市	15,812	7,938	11,026	50.2	69.7
紫波町	2,480	1,708	2,319	68.9	93.5
合 計	35,500	19,047	23,668	53.7	66.7

各構成団体の平成 18 年度の水道事業の概要は、表 II-3 とおりです。

表 II-3 各構成団体の水道事業の現状

(平成19年3月末現在)

項 目	単 位	北上市	花巻市	紫波町	合計	企業団	
行政区域内人口	人	93,970	104,963	34,456	233,389	—	
給水区域内人口	人	93,970	104,301	33,778	232,049	—	
給 水 人 口	人	93,042	96,829	32,012	221,883	—	
給 水 戸 数	戸	35,906	33,256	9,881	79,043	—	
普 及 率	%	99.0	92.8	94.8	95.6	—	
年間配水量	m <sup>3</sup> /年	10,326,058	11,509,390	3,606,461	25,441,909	6,992,259	27.5%
年間総有収水量	m <sup>3</sup> /年	8,627,467	9,065,620	2,880,215	20,573,302	6,944,254	33.8%
有 収 率	%	83.6	78.8	79.9	80.9	99.3	—
年間総有効水量	m <sup>3</sup> /年	9,209,983	9,739,465	3,205,430	22,154,878	6,986,946	
有 効 率	%	89.2	84.6	88.9	87.1	99.9	—
一日最大配水量	m <sup>3</sup> /年	33,239	37,796	11,421	82,456	23,808	28.9%
一日平均配水量	m <sup>3</sup> /年	28,291	31,532	9,881	69,704	19,157	27.9%
負 荷 率	%	85.1	83.4	86.5	84.5	80.5	—

また、構成市町の浄水場と水利権等の状況を表 II-4 に示します。

表 II-4 岩手中部広域－水源別給水能力

(単位:m<sup>3</sup>/日)

市町	事業種別	水道事業名	水源名	水源種別	水利権 有無	取水能力 (取水可能量)	H18 日最大給水量	浄水場名	浄水方法	計画浄水量 (給水能力)	
北上市	上水道	北上市上水道	北上川水源	表流水	有	※1 20,000	16,613	北上川浄水場	急速ろ過	18,200	
			和賀川第1水源	浅井戸	無	3,600	4,158	和賀川浄水場	滅菌処理	3,600	
			和賀川第2水源	表流水	有	※1 6,600	3,595		急速ろ過	6,000	
			江釣子第4水源	浅井戸	無	2,360	1,988	江釣子浄水場	滅菌処理	2,360	
		予備水源	仙人水源	湧水	無	330	273	仙人浄水場	滅菌処理	330	
			横川目第2水源	浅井戸	無	(472)	0	横川目第2	滅菌処理	(472)	
			岩沢水源	湧水	無	(210)	0	岩沢	滅菌処理	(210)	
			自己水源 計				32,890	26,627			30,490
			北上市上水道	入畑ダム	ダム水	有	水利権 許可水量 ※1 38,000 給水能力 35,500	12,026	岩手中部浄水場	急速ろ過	供給量 17,208
			広域受水量				17,208	12,026			17,208
	専用水道	夏油保養温泉 給水施設専用水道	後沢水源	表流水	無	(960)	流量計無	夏油浄水場	緩速ろ過	(144)	
		自己水+受水 ※2				50,098	38,653		32,622	47,698	
花巻市	上水道	花巻市上水道	北上川水源 + 豊沢川水源	表流水	有	※1 10,000 + ※1 11,550	10,000 + 11,550	高円万寺浄水場	急速ろ過系 + 緩速ろ過系	19,600	
			湯本水源(台川)	表流水	有	※1 1,500	1,110	湯本浄水場	急速ろ過	1,400	
		大迫上水道	大迫水系取水場	表流水	有	※1 2,180	1,608	中央浄水場	急速ろ過	2,030	
			内・亀水系取水場	表流水	有	※1 864	409	立石浄水場	急速ろ過	485	
			樋の口水源	湧水	有	※1 85	202	樋の口浄水場	滅菌処理	85	
	石鳥谷上水道	新堀取水場	伏流水	有	※1 2,720	1,700	新堀浄水場	滅菌処理	2,720		
	簡易水道	旭ノ又簡易水道	旭ノ又水源	湧水	無	85	198	旭ノ又浄水場	滅菌処理	85	
		岩脇簡易水道	沢崎水源	伏流水	無	50	87	沢崎浄水場	滅菌処理	50	
			堅沢水源	伏流水	無	43	流量計無	堅沢浄水場	滅菌処理	43	
		小又簡易水道	小又水源	湧水	無	124	112	小又浄水場	滅菌処理	124	
		折壁簡易水道	折壁水源	表流水	無	84	45	折壁浄水場	滅菌処理	84	
		櫛花簡易水道	小呂別水源	表流水	無	97	88	小呂別浄水場	滅菌処理	97	
		岳飲料水供給施設	岳水源	湧水	無	80	41	岳浄水場	滅菌処理	80	
		石鳥谷東中部営農 飲雑用水簡易水道	十日市取水場	浅井戸	無	954	713	十日市浄水場	滅菌処理	954	
		土沢簡易水道	土沢水源池	浅井戸	無	500	588	土沢浄水場	滅菌処理	500	
			晴山水源池	浅井戸	無	110	78	晴山浄水場	滅菌処理	110	
		東和第1地区簡易水道	矢崎取水場	表流水	有	※1 1,442	1,233	竹中浄水場	急速ろ過	1,390	
		東和第3地区簡易水道	谷内取水場	表流水	有	※1 877	441	谷内浄水場	急速ろ過	845	
	田瀬簡易水道	落合取水場	浅井戸	無	1,050	382	中内浄水場	急速ろ過	1,000		
			田瀬取水場	浅井戸	無	360	107	田瀬浄水場	急速ろ過	322	
			自己水源 計				34,755	30,692			32,004
		上水道	花巻市上水道	入畑ダム	ダム水	有	水利権 許可水量 ※1 38,000 給水能力 35,500	11,026	岩手中部浄水場	急速ろ過	供給量 13,022
			石鳥谷上水道								供給量2,790
		広域受水量				15,812	11,026			15,812	
		自己水+受水 ※2				50,567	41,718			47,816	
紫波町	上水道	紫波町上水道	片寄第1・4水源	深井戸	無	855	1,698	片寄浄水場	急速ろ過	1,715	
			片寄第2水源	深井戸	無	1,553					
			小山沢水源	湧水	無	526	318	小山沢	滅菌処理	371	
			大明神水源	湧水	無	564	604	大明神	滅菌処理	560	
			水分水源	湧水	無	3,134	2,914	水分	滅菌処理	2,571	
			古館水源	伏流水	有	※1 4,320	3,966	古館揚水場	滅菌処理	3,510	
			長岡第1水源	浅井戸	無	244	407	長岡揚水場	滅菌処理	414	
			長岡第2水源	深井戸	無	217					
	長岡第3水源	浅井戸	無	286							
	予備水源	赤沢水源	湧水	無	1,115	—	赤沢浄水場	膜処理	(919) 500		
		沢田水源	湧水	無	—	(44)	沢田	滅菌処理	(30)		
		佐比内水源	浅井戸	無	—	(343)	佐比内	緩速ろ過	(347)		
	簡易水道	船久保営農飲雑 用水簡易水道	船久保水源	表流水	無	(190)	—	船久保浄水場	緩速ろ過	(190)	
		自己水源 計				12,814	10,294			9,641	
	上水道	紫波町上水道	入畑ダム	ダム水	有	水利権 許可水量 ※1 38,000 給水能力 35,500	2,319	岩手中部浄水場	急速ろ過	供給量 2,480	
		広域受水量				2,480	2,319			2,480	
		自己水+受水 ※2				15,294	12,613			12,121	
		自己水源 合計				80,459	67,613			72,135	
		広域受水 合計				35,500	25,371			35,500	
		自己水源 + 広域受水 合計 ※2				115,959	92,984			107,635	

※1.取水能力のうち、水利権有の水源は既得水利権を示している。

※2.広域受水は給水量ベースを示している。

## 4. 事業の経緯

表 II-5 事業の経緯

年月日	西暦	主なできごと
S55.8.12	1980	岩手県知事に5市町村(花巻市、北上市、石鳥谷町、和賀町、江釣子村)による企業団設立許可の申請を行う。
S55.9.22	1980	企業団設立の許可(岩手県指令地方第703号)を受ける。
S58.3.1	1983	岩手県知事に広域的水道整備計画の策定を要請する。
S58.10.8	1983	岩手中部圏域広域的水道整備計画を策定する。
S58.10.8	1983	水道用水供給事業経営認可を申請する。
S58.10.19	1983	紫波町から事業参加の申し入れを受ける。
S58.12.27	1983	水道用水供給事業の経営認可(厚生省環第621号)を受ける。
S59.7.25	1984	紫波町参加に係る規約変更許可の申請をする。
S59.8.10	1984	規約変更の許可(岩手県指令地方第588号)により、6市町村による事業施行となる。
S59.9.5	1984	送水管布設工事に着手する。
H2.3.8	1990	水道用水供給事業経営変更認可の申請をする。
H2.3.30	1990	水道用水供給事業経営変更認可(厚生省生衛第243号)を受ける。
H3.4.1	1991	北上市、和賀町、江釣子村が合併し、新「北上市」が発足する。 2市2町に用水供給(給水能力35,500立方メートル)及び、中部広域水道圏の水質検査受託を開始する。
H7.4.1	1995	胆江広域圏の水質検査受託を開始する。
H10.8.24	1998	岩手県知事が北本内ダム建設事業の休止を発表し、利水治水計画の見直しを検討する。
H11.10.28	1999	2市2町の水需要予測を策定する。
H12.5.10	2000	北本内ダム建設事業の中止に伴う2市2町が不足する水量の代替水源として、岩手県の工業用水を転用することを岩手県と確認する。
H13.3.31	2001	北本内ダム建設事業を中止する。
H14.3.22	2002	岩手県知事に2市2町の負担割合の変更に係る規約変更の届け出を行う(平14.4.1施行)。
H14.7.24	2002	岩手県知事に中部ブロック広域的水道整備計画の改定を要請する。
H15.3.31	2003	岩手県が行った水需給推計調査の結果、中部ブロック広域的水道整備計画の策定の必要性はないとの回答を受ける。
H15.5.10	2003	岩手県の工業用水からの転用の見送りを決定する。
H16.2.13	2004	岩手県知事に2市2町の負担割合の変更に係る規約変更の届け出を行う(平16.4.1施行)。
H18.1.1	2006	花巻市、大迫町、石鳥谷町、東和町が合併し、「新花巻市」が発足する。

## Ⅲ 事業の現状分析・評価

### 1. 水需要の見通し

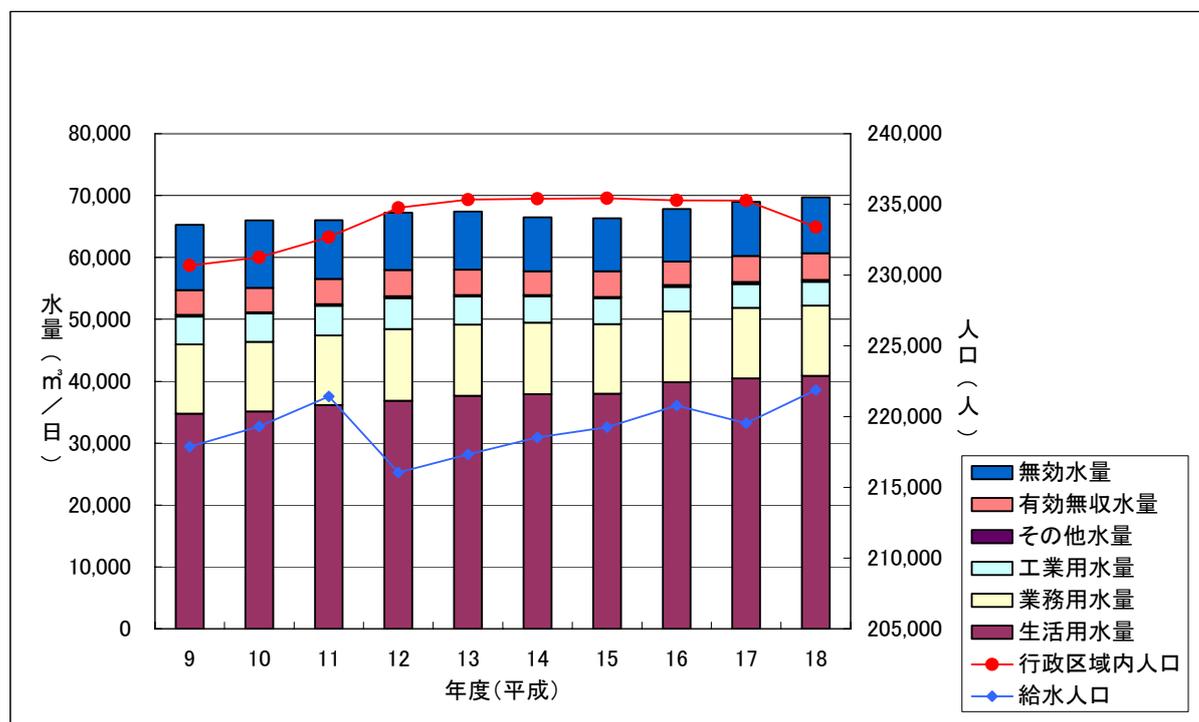
#### 1.1 給水実績

岩手中部広域水道企業団の構成市町である北上市、花巻市、紫波町の給水実績を、表Ⅲ-1 及び図Ⅲ-1 に示します。

構成市町の普及率は、95.6% (平成 18 年度末実績) に達し、ほとんどの住民が水道による水の供給が受けられています。

近年、給水人口は、微増傾向にあり、平成 18 年度末では、221,883 人となっています。有効水量も微増傾向にあり、平成 18 年度末において、22,154,878 m<sup>3</sup>/年となっています。

平成 18 年度末の有効率は、87.1% であるため、今後、有効率 90.0% を目指し、また、達成されれば、更に高い有効率 95.0% を目指し、漏水対策等の施設整備をおこない、有効率のさらなる向上が必要です。



図Ⅲ-1 構成市町の給水実績

#### 1.2 水需要予測結果

構成市町の計画給水量を、表Ⅲ-2、図Ⅲ-2 及び図Ⅲ-3 に示します。

表Ⅲ-1 給水実績(企業団構成市町の計)

項目		年 度	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	備 考	
行政区域内人口		(人)	230,678	231,255	232,680	234,761	235,331	235,397	235,423	235,276	235,266	233,389		
給水区城内人口		(人)	229,604	230,188	231,586	232,886	233,168	233,441	233,711	233,381	233,293	232,049		
給水人口		(人)	217,876	219,305	221,431	216,041	217,333	218,526	219,248	220,775	219,540	221,883		
普及率		(%)	94.9%	95.3%	95.6%	92.8%	93.2%	93.6%	93.8%	94.6%	94.1%	95.6%		
給水戸数		(戸)	69,782	71,246	73,028	72,130	73,155	74,267	75,405	76,454	78,321	79,043		
用途別水量	有収水	生活用	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	12,690,295	12,823,982	13,227,978	13,449,916	13,743,166	13,844,144	13,909,467	14,533,633	14,767,547	14,921,614
			一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	34,769	35,134	36,142	36,849	37,652	37,930	38,004	39,818	40,459	40,880
			一人一日平均使用水量	(ℓ/人・日)	160	160	163	171	173	174	173	180	184	184
	業務営業用	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	4,078,371	4,098,963	4,109,841	4,233,342	4,201,031	4,207,684	4,103,304	4,174,695	4,157,084	4,147,351	
		一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	11,174	11,229	11,230	11,598	11,510	11,528	11,212	11,437	11,390	11,364	
	工場用	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	1,640,796	1,669,300	1,759,211	1,826,949	1,657,207	1,566,337	1,542,118	1,452,724	1,401,137	1,390,224	
		一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	4,495	4,573	4,807	5,005	4,540	4,291	4,213	3,980	3,839	3,809	
	その他	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	111,314	78,423	102,291	108,323	81,549	60,096	63,616	117,345	118,219	114,113	
		一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	305	215	279	297	223	164	175	321	324	313	
	有収水量計	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	19,101,944	19,263,860	19,811,721	20,251,412	20,301,131	20,292,587	20,230,307	20,278,397	20,443,987	20,573,302	
		一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	52,335	52,778	54,130	55,483	55,619	55,596	55,274	55,557	56,012	56,365	
	無効水量	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	1,448,086	1,442,100	1,484,751	1,538,512	1,496,763	1,397,226	1,515,970	1,380,153	1,541,716	1,581,576	
		一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	3,967	3,951	4,057	4,216	4,100	3,828	4,143	3,781	4,225	4,333	
	有効水量	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	20,550,030	20,705,960	21,296,472	21,789,924	21,797,894	21,689,813	21,746,277	21,658,550	21,985,703	22,154,878	
一日平均使用水量		(m <sup>3</sup> /日)	56,300	56,728	58,188	59,698	59,719	59,424	59,416	59,338	60,234	60,699		
無効水量	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	3,858,931	3,966,408	3,481,535	3,382,455	3,423,467	3,191,684	3,134,756	3,092,684	3,196,554	3,287,031		
	一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	10,574	10,867	9,511	9,267	9,381	8,744	8,566	8,474	8,758	9,005		
総配水量		(m <sup>3</sup> /年)	24,408,961	24,672,368	24,778,007	25,172,379	25,221,361	24,881,497	24,881,033	24,751,234	25,182,257	25,441,909		
一日平均配水量		(m <sup>3</sup> /日)	66,874	67,595	67,699	68,965	69,100	68,168	67,982	67,812	68,992	69,704		
一人一日平均配水量		(ℓ/人・日)	307	308	306	319	318	312	310	307	314	314		
一日最大配水量		(m <sup>3</sup> /日)	80,174	78,091	86,067	82,542	82,196	81,161	80,176	78,995	82,345	82,465		
一人一日最大配水量		(ℓ/人・日)	368	356	389	382	378	371	366	358	375	372		
有収率		(%)	78.3%	78.1%	80.0%	80.5%	80.5%	81.6%	81.3%	81.9%	81.2%	80.9%		
有効率		(%)	84.2%	83.9%	85.9%	86.6%	86.4%	87.2%	87.4%	87.5%	87.3%	87.1%		
負荷率		(%)	83.4%	86.6%	78.7%	83.6%	84.1%	84.0%	84.8%	85.8%	83.8%	84.5%		

※黄色の用途別有収水量には旧東和町の簡易水道のデータは含まれていない。

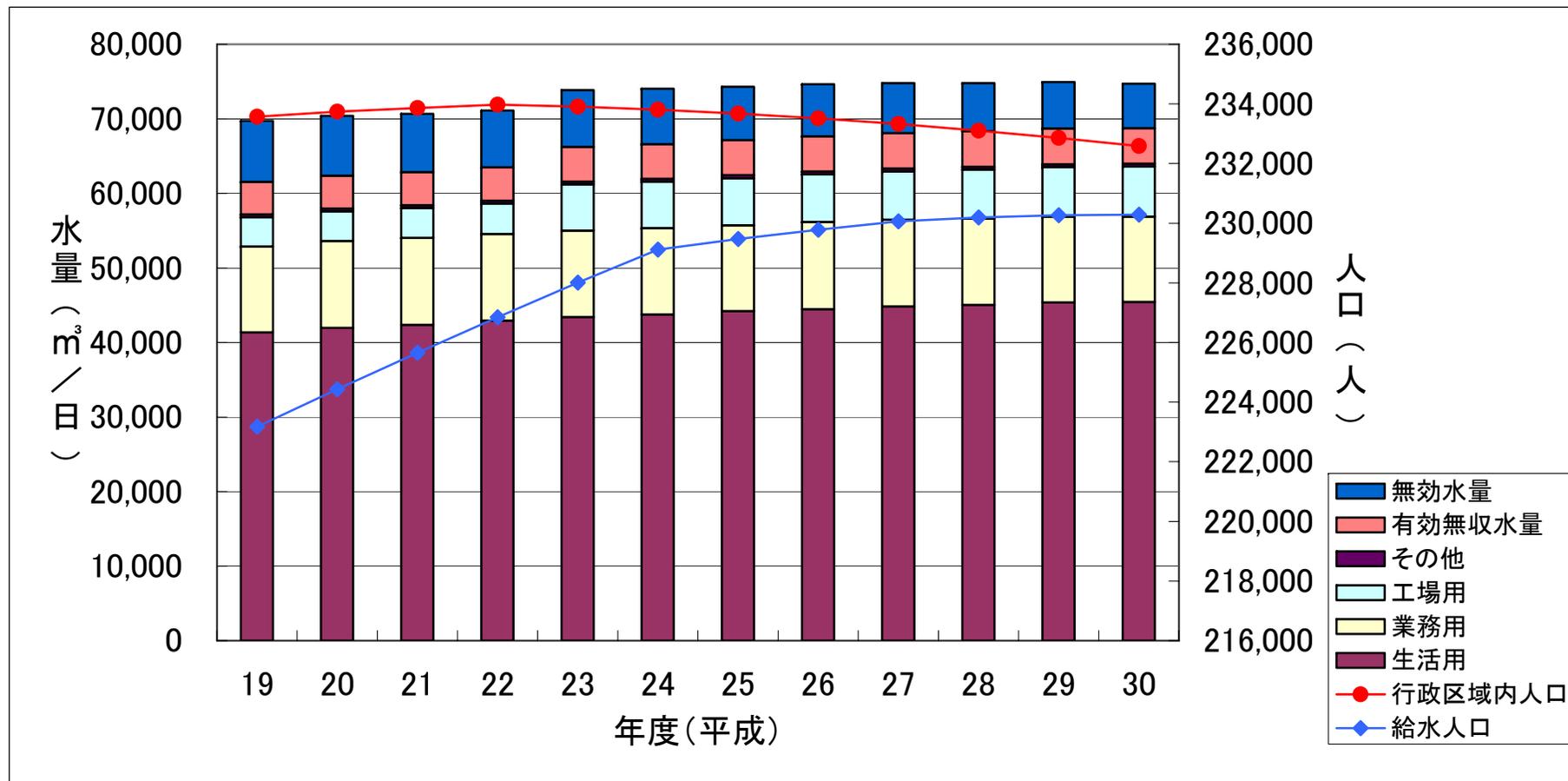
注) \* ; うるう年度 (366日)

表Ⅲ-2 計画給水量(企業団構成市町の計)

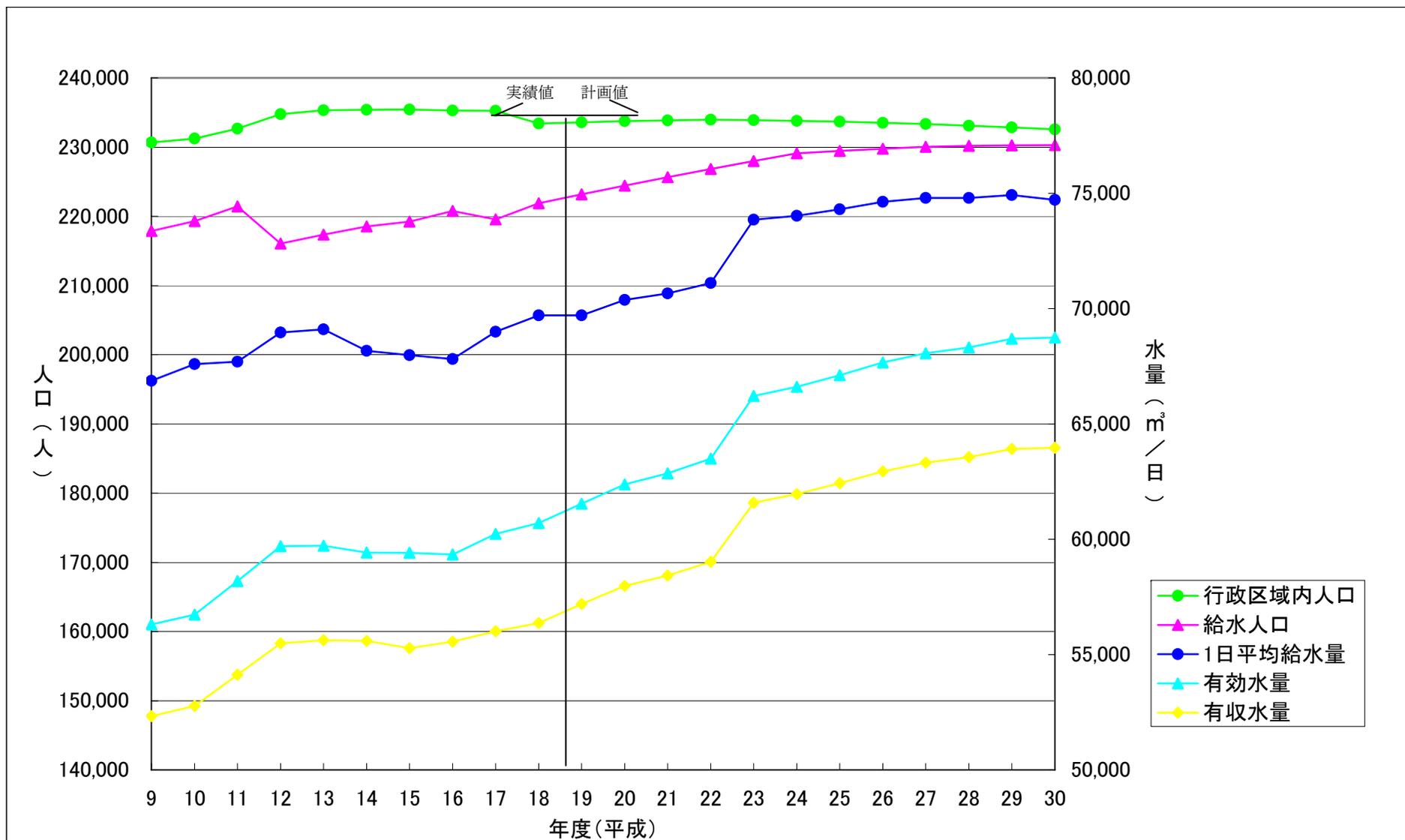
項目		* 年度													備考	
		平成 19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			
行政区域内人口		(人)	233,568	233,735	233,865	233,978	233,905	233,803	233,672	233,512	233,323	233,105	232,858	232,581		
給水区域内人口		(人)	232,242	232,378	232,472	232,542	232,580	232,582	232,550	232,484	232,383	232,247	232,074	231,867		
給水人口		(人)	223,175	224,498	225,657	226,848	228,003	229,117	229,468	229,782	230,058	230,195	230,266	230,290		
普及率		(%)	96.1%	96.6%	97.1%	97.6%	98.0%	98.5%	98.7%	98.8%	99.0%	99.1%	99.2%	99.3%		
給水戸数		(戸)	80,578	81,667	82,767	83,891	85,034	86,196	87,386	88,595	89,829	91,056	92,295	93,567		
用途別水量	有収水	生活用	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	15,135,794	15,316,742	15,468,062	15,668,545	15,895,697	15,975,987	16,136,396	16,230,815	16,406,233	16,441,140	16,564,812	16,587,455
			一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	41,354	41,964	42,378	42,928	43,431	43,771	44,209	44,468	44,826	45,045	45,384	45,445
			一人一日平均使用水量	(ℓ/人・日)	185	187	188	189	190	191	193	194	195	196	197	197
	業務用	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	4,208,634	4,261,010	4,253,710	4,243,490	4,244,136	4,219,765	4,203,705	4,269,040	4,260,606	4,226,335	4,200,055	4,170,855	
		一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	11,499	11,674	11,654	11,626	11,596	11,561	11,517	11,696	11,641	11,579	11,507	11,427	
	工場用	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	1,449,360	1,444,305	1,464,380	1,493,215	2,258,586	2,276,505	2,305,340	2,334,175	2,369,118	2,391,480	2,423,600	2,451,705	
		一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	3,960	3,957	4,012	4,091	6,171	6,237	6,316	6,395	6,473	6,552	6,640	6,717	
	その他	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	140,544	140,160	140,160	140,160	140,544	140,160	140,160	140,160	140,544	140,160	140,160	140,160	
		一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	384	
	計	年間使用水量	(m <sup>3</sup> /年)	20,934,332	21,162,217	21,326,312	21,545,410	22,538,963	22,612,417	22,785,601	22,974,190	23,176,501	23,199,115	23,328,627	23,350,175	
		一日平均使用水量	(m <sup>3</sup> /日)	57,197	57,979	58,428	59,029	61,582	61,953	62,426	62,943	63,324	63,560	63,915	63,973	
	無収水量	計	(m <sup>3</sup> /年)	1,588,898	1,604,486	1,616,132	1,630,310	1,695,343	1,699,970	1,710,904	1,721,916	1,734,637	1,735,295	1,741,917	1,742,289	
			(m <sup>3</sup> /日)	4,341	4,396	4,429	4,465	4,632	4,655	4,688	4,717	4,739	4,754	4,773	4,774	
	無効水量	計	(m <sup>3</sup> /年)	22,523,230	22,766,703	22,942,443	23,175,720	24,234,304	24,312,388	24,496,508	24,696,105	24,911,138	24,934,409	25,070,544	25,092,464	
			(m <sup>3</sup> /日)	61,538	62,375	62,857	63,494	66,214	66,608	67,114	67,660	68,063	68,314	68,688	68,747	
	無効水量	計	(m <sup>3</sup> /年)	2,988,381	2,923,239	2,849,485	2,781,249	2,796,736	2,704,970	2,624,630	2,544,010	2,464,857	2,365,326	2,277,419	2,176,904	
(m <sup>3</sup> /日)			8,166	8,007	7,806	7,621	7,641	7,413	7,190	6,971	6,735	6,479	6,236	5,963		
総配水量		(m <sup>3</sup> /年)	25,511,611	25,689,942	25,791,929	25,956,971	27,031,039	27,017,356	27,121,138	27,240,114	27,375,995	27,299,735	27,347,963	27,269,369		
一日平均給水量		(m <sup>3</sup> /日)	69,704	70,382	70,663	71,115	73,855	74,021	74,304	74,631	74,798	74,793	74,924	74,710		
一人一日平均給水量		(ℓ/人・日)	312	314	313	313	324	323	324	325	325	325	325	324		
一日最大給水量		(m <sup>3</sup> /日)	83,076	83,885	84,226	84,768	88,001	88,208	88,550	88,946	89,150	89,150	89,315	89,068		
一人一日最大給水量		(ℓ/人・日)	372	374	373	374	386	385	386	387	388	387	388	387		
有収率		(%)	82.1%	82.4%	82.7%	83.0%	83.4%	83.7%	84.0%	84.3%	84.7%	85.0%	85.3%	85.6%		
有効率		(%)	88.3%	88.6%	89.0%	89.3%	89.7%	90.0%	90.3%	90.7%	91.0%	91.3%	91.7%	92.0%		
負荷率		(%)	83.9%	83.9%	83.9%	83.9%	83.9%	83.9%	83.9%	83.9%	83.9%	83.9%	83.9%	83.9%		

※平成19～30年度までの計画値を示す。

注) \*:うるう年度(366日)



図Ⅲ-2 計画給水量(企業団構成市町の計)



図Ⅲ-3 計画給水量(企業団構成市町の計)

---

## 2. 現況施設

当企業団の水道は、平成3年4月1日に供用開始していることから、施設・管路が比較的新しく良好な状態となっています。ただし、取水施設、浄水施設における計装盤、中央監視設備等は老朽化により、今年度(平成20年度)に更新しています。

## 3. 維持管理

取水施設では水源水量、水位、水質の状況が遠方監視システムにより把握でき、取水記録は保管、整理しています。

導水施設の諸元情報や管理図面は整理され、巡視点検を定期的に実施し結果を記録しています。

浄水施設は中央監視・操作により運転管理しています。また、保安状況はすべての項目について特に問題がありません。

送水施設では、平成18年度にダクタイル鋳鉄管のボルト・ナット腐食による漏水があったため、計画的な管路の調査が必要となっています。

## 4. 現状分析・評価

### 4.1 現状把握及び評価方法

水道事業の現状把握及び評価にあたっては、平成 17 年 1 月に(社)日本水道協会規格として策定された「水道事業ガイドライン JWWA Q100」に基づく業務指標(PI: Performance Indicator)を活用しました。

さらに、(財)水道技術研究センターから発行された「水道事業ガイドラインPI算定結果(平成 17 年度)」では、全国の上水道約 1,700 事業体を対象に、水道統計で算定可能な 81 項目のPI指標を算定し、全国度数分布図を作成しています。

また、公表された業務指標(平成 18 年度)として、121 事業体(平成 20 年 4 月掲載。平成 20 年 9 月 1 日現在は 177 事業体)のPI指標を(社)日本水道協会がホームページに掲載しています。

水道事業ガイドラインでは、算出された PI 値に対して基準値(ベンチマーク)は規定しないこととしていますが、水道事業の現状把握にあたっては、算出されたPI値と他の水道事業体の PI 値を比較し、評価を行うことが可能です。

事業体間での PI 値の比較は、事業体毎の地域特性や事業背景の違いにより難しいとの見方もありますが、他事業体 PI 値の度数分布で、おおよその水準が把握可能です。

このため、算出された業務指標(PI)と上記の全国度数分布図における 50%値(中央値)を比較し、当該水道事業体の水準の把握により評価を行いました。

ただし、地域特性や水道特性の違いにより、一律に評価を行うことが望ましくない業務指標は、課題把握の対象から除外しました。

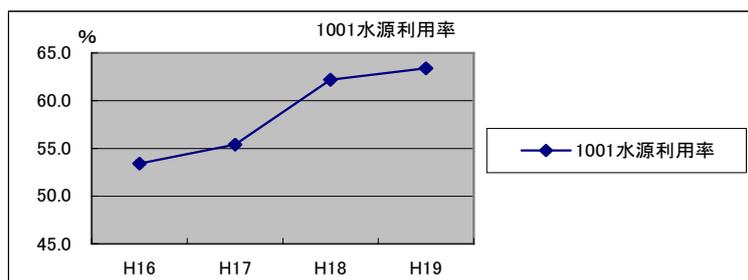
なお、全国度数分布図で示された 81 項目以外の項目(56 項目)については、公表された業務指標(平成 18 年度)を基に、50%値(中央値)を求め分析・評価を行いました。

## 4.2 安全・快適で安定した水の供給

### 4.2.1 水源の状況

企業団における水源利用率は経年的に高まってきていますが、効率性は低い状況となっています。現在、構成市町では、花巻市、紫波町における北上川東部での不安定取水の顕在化や北上市での新たな企業立地が予定され、用水供給量の増加が見込まれています。

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
1001水源利用率	%	53.4	55.4	62.2	63.4



水質管理状況は、入畑ダムを水源とするため自然系に由来するカビ臭や、有機物の対応に活用される活性炭の使用がみられず、現在は良質な水源と言えます。

なお、入畑ダム水源は「湖水の全循環」(湖水の深呼吸)が不十分になると、湖底に十分な酸素が補給されない状態が発生し、無機物質等(マンガンや鉄等)がダム湖水へ溶出することが懸念されます。

### 4.2.2 水道施設の状況

施設の稼働が平成3年4月であることから、根幹的施設である浄水施設・ポンプ所及び管路の多くは「法定耐用年数」に達していないため、平常時における施設の「健全性」は平成19年度では良好な状態と言えます。

経年化設備は、今年度中に更新を完了する予定となっています。

水道施設・設備は経年的に劣化していくため、今後はこれら施設・設備の更新が増加していくものと考えられます。

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
2101経年化浄水施設率	%	0.0	0.0	0.0	0.0
2102経年化設備率	%	26.3	26.3	26.3	81.8
2103経年化管路率	%	0.0	0.0	0.0	0.0

浄水施設やポンプ所及び管路の耐震性は、現在の耐震レベル(平成7年1月阪神淡路大震災の地震動)以前の基準のため、耐震診断を行い必要な対策を講じる必要があります。

当該地域(岩手中部浄水場及び導・送水管が布設されている地域)は、盛岡北部の滝沢地区から東根山・焼石岳・栗駒山までのふもとにかけて、北上盆地を形成した無数の断層が確認されています。(出典「新編 日本の活断層」東京大学出版)

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
2207浄水施設耐震率	%	0.0	0.0	0.0	0.0
2208ポンプ所耐震施設率	%	0.0	0.0	0.0	0.0
2209配水池耐震施設率	%	0.0	0.0	0.0	0.0
2210管路の耐震化率	%	26.6	26.6	26.6	26.6

現在浄水処理された水を貯蔵する浄水池の容量は、3,000m<sup>3</sup>ありますが、一日平均送水量の0.15日(3.7時間)分となっています。今後、用水供給使用水量の増加により、浄水池の果たす役割が重要となってきます。

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
2004配水池貯蔵能力	日	0.16	0.15	0.16	0.15

注：配水池貯蔵能力には、浄水池を含む。  
企業団は、浄水池のみ。

#### 4.2.3 水道施設の維持管理の状況

「維持管理・点検マニュアル」に基づき、設備及び管路の点検を実施しております。  
浄水の水質管理は、構成市町の受水地点(配水池)まで適切に実施されています。

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
1104水質基準不適合率	%	0.0	0.0	0.0	0.0
1105カビ臭から見たおいしい水達成率	%	92.5	100.0	100.0	95.0
1106塩素臭から見たおいしい水達成率	%	0.0	0.0	0.0	0.0
1107総トリハロメタン濃度水質基準比	%	30.0	47.0	23.0	19.0
1108有機物(TOC)濃度水質基準比	%	12.0	12.0	14.0	14.0
1110重金属濃度水質基準比	%	3.3	3.3	3.3	0.0
1111無機物質濃度水質基準比	%	14.2	15.4	15.6	13.6
1112有機物質濃度水質基準比	%	11.3	0.0	5.0	10.0
1113有機塩素化学物質濃度水質基準比	%	0.0	0.0	0.0	0.0
1114消毒副生成物濃度水質基準比	%	5.0	4.0	2.5	6.0

#### 4.2.4 水質検査の状況

当企業団は、共同水質検査センターとして水質検査を受託しており、水質検査における共同化体制は構築されていますが、信頼性保証体制は整備されていません。

#### 4.2.5 応急給水・復旧体制

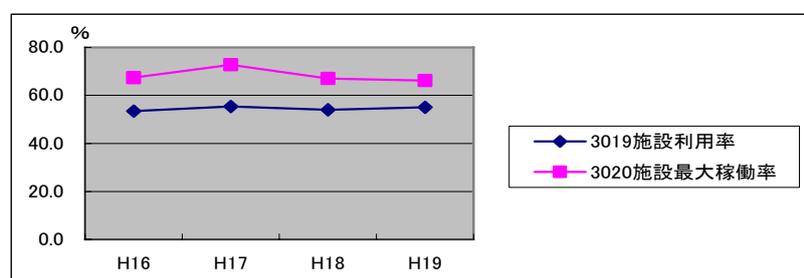
当企業団では、平成13年に災害対策マニュアルを、平成17年に危機管理マニュアルを整備、平成19年度には構成市町の水道工事店組合等と災害応急復旧工事に関する協定を締結し、応急復旧資材の備蓄や訓練を実施しています。ただし、充実した広域的な応援協力体制は充実しているとはいえません。

### 4.3 安定した事業運営

#### 4.3.1 施設の稼働状況

施設能力に対する構成市町による用水の使用水量が少ないため、施設が有効に活用されている状況とはいえません。

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
3019施設利用率	%	53.4	55.4	54.0	55.0
3020施設最大稼働率	%	67.4	72.7	67.1	66.1



#### 4.3.2 経営・財務の状況

収益性を示す「営業収支比率」、「経常収支比率」は、100%以上を示しており、発生経費を収入で賄う自立した事業経営になっています。

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
3001営業収支比率	%	160.8	157.6	148.4	149.2
3002経常収支比率	%	108.5	110.1	108.2	111.2

しかし、累積欠損金比率、給水収益に対する企業債利息・企業債償還金・企業債残高の割合が高く、厳しい財政状況となっています。

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
3004累積欠損金比率	%	223.3	207.7	204.1	227.5
3009給水収益に対する 企業債利息の割合	%	49.2	44.5	41.2	37.4
3011給水収益に対する 企業債償還金の割合	%	51.8	80.9	85.9	174.3
3012給水収益に対する 企業債残高の割合	%	851.5	778.5	739.4	641.6

#### 4.3.3 業務の状況

現在、企業団及び構成市町では、個々の電算システムや管理マニュアル(施設運転操作、施設点検、お客様対応等)により業務を実施しております。

#### 4.3.4 職員の状況

当企業団の技術職員率、水道業務経験年数度は比較的高いものの、外部・内部研修時間数は少ない状況にあります。また、広域化後は職員の退職等による技術力の低下が懸念されます。

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
3103外部研修時間	時間	0.8	228.6	0.8	0.8
3104内部研修時間	時間	0.0	0.0	0.0	0.0
3105技術職員率	%	71.4	78.6	71.4	71.4
3106水道業務経験 年数度	年/人	13.1	13.6	14.4	14.4

#### 4.3.5 需要者サービス

当企業団は、用水供給事業のため、需用者サービスに関するデータはありません。

### 4.4 環境影響

#### 4.4.1 環境対策の実施状況

配水量 1m<sup>3</sup> 当たりの電力消費量、消費エネルギー、二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量は、経年的に微減傾向にあり、建設副産物は 100%リサイクルしています。

ただし、太陽光・風力・小水力発電等の再生可能エネルギー利用率は 0%となっています。また、有効率は平成 19 年度で 99.9%と高い数値にあり、水資源の有効利用の面では問題ないといえます。

業務指標	単位	H16	H17	H18	H19
4001配水量1m <sup>3</sup> 当たり 電力消費量	kwh/m <sup>3</sup>	0.14	0.14	0.13	0.11
4002配水量1m <sup>3</sup> 当たり 消費エネルギー	MJ/m <sup>3</sup>	0.82	0.79	0.77	0.73
4003再生可能 エネルギー利用率	%	0.0	0.0	0.0	0.0
4005建設副産物の リサイクル率	%	0.0	0.0	100.0	100.0
4006配水量1m <sup>3</sup> 当たり CO <sub>2</sub> 排出量	g・CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	78	86	75	72

#### 4.5 国際貢献

当企業企業団では、現在のところ海外からの研修生受け入れや海外への専門家派遣などの国際技術協力、国際交流の実績はありません。

#### 4.6 現状分析・評価結果

「評価が高い」と評価された業務指標は、1003 原水有効利用率、1101 原水水質監視度、1107 総トリハロメタン濃度水質基準比、2003 浄水予備力確保率、2210 管路の耐震化率、3001 営業収支比率、3018 有収率、4005 建設副産物のリサイクル率、4006 配水量 1m<sup>3</sup> 当たり二酸化炭素(CO<sub>2</sub>) 排出量、5110 設備点検実施率、5111 管路点検率等の計 24 項目です。

以上の結果から当水道事業の全体的評価として、①「水質管理、設備及び管路の管理を適切に行っている」、②「水運用の安全性、柔軟性及び危機対応性が高い」、③「営業費用に対する収益性が高い」、④「環境保全に取り組んでいる」と言えます。

「評価が低い」と評価された業務指標は、1112 有機物質濃度水質基準比、2004 配水池貯蔵能力、2102 経年化設備率、3003 総収支比率、3004 累積欠損金比率、3011 給水収益に対する企業債償還金の割合、3012 給水収益に対する企業債残高の割合、3013 料金回収率、3019 施設利用率等の計 22 項目です。

この結果から、当水道事業の全体的評価として、⑤「設備の老朽化が進行している」、⑥「送水の調整能力が低い」、⑦「施設の利用率が低いことにより、事業の効率が向上せず厳しい財政状況となっている」と言えます。

資料 3 に業務指標による分析・評価結果を示します。

## 5. 現状と課題

岩手中部広域水道企業団の現状分析・評価結果を踏まえ、「安心」、「持続(水道の運営基盤)」、「安定」、「持続(顧客サービス)」、「環境」、「国際」を視点とした現状と課題は次のとおりです。

### 5.1「安心」

#### 5.1.1 水源

現状： 河川を管理する国土交通省より、平成 26 年度の水利権更新時において、構成市町の水利権を含め、一括で更新するよう求められています。

##### 課題 1.1

安定水源の維持と確保及び有効活用。

#### 5.1.2 水質検査体制

現状： 水質検査は、企業団が共同水質検査センターとして水質検査を受託しており、共同化の体制ができていますが、信頼性保証体制は整っていません。

##### 課題 1.2

信頼性保証体制の構築。

#### 5.1.3 ダム水源水質

現状： 入畑ダム水源の水質は、現在のところ良好ですが、将来の水質劣化が懸念されています。

##### 課題 1.3

将来の水質劣化の防止。

#### 5.1.4 水質管理

現状： 水質管理は、用水供給の企業団は受け渡し地点まで、構成市町はそこから蛇口まで及び自己水源の分について管理していますが、一元的な水質管理には至っていません。  
また、企業団では入畑ダムを水源としていますが、富栄養化の進行やダム湖底の嫌気性状態による無機物質(鉄、マンガン等)の溶出による水質悪化が懸念されています。

##### 課題 1.4.1

水質管理の一元化。

## 課題 1.4.2

将来の原水水質に関する外部環境変化への対応。

## 5.1.5 施設能力

現状：浄水池容量が現在 3,000 m<sup>3</sup>ありますが、貯蔵能力が 0.15 日分と低い状況となっています。

## 課題 1.5

浄水貯蔵能力の向上。

## 5.1.6 構成市町自己水源

現状：花巻市、紫波町における北上川東部での不安定取水が顕在化してきています。

## 課題 1.6

構成市町における北上川東部の不安定取水の解消。

## 5.2「持続(水道の運営基盤)」

## 5.2.1 施設稼働状況

現状：構成市町による用水使用水量が少ないため、施設が有効に活用されていません。

## 課題 2.1

施設稼働率の向上。

## 5.2.2 経営・財務

現状：累積欠損金比率、給水収益に対する企業債利息・企業債償還金等の割合が高く、厳しい財政状況となっています。

## 課題 2.2

事業経営の改善。

## 5.2.3 業務

現状：企業団、構成市町の電算システム、管理マニュアル等は、統一されていません。

## 課題 2.3

広域化後の業務の効率化。

## 5.2.4 職員

現状： 外部・内部研修時間数は少ない状況にあります。また、広域化後は職員の退職等により、技術力の低下が懸念されています。

## 課題 2.4

職員の技術力の維持、継承。

## 5.2.5 老朽施設

現状： 浄水施設、ポンプ所及び管路の多くは法定耐用年数に達していないため、施設は良好な状態となっています。その他の施設・設備は、経年的に老朽化しており、今後はこれら更新対象施設の増加が予想されます。

## 課題 2.5

今後の施設・設備、管路等、老朽施設の更新。

## 5.3「安定」

## 5.3.1 水道施設の耐震性

現状： 浄水施設、ポンプ所及び管路のは平成9年以前の竣工のため、現在、国の定める水準となる耐震レベルより低いいため、耐震診断を行い必要な対策を講じる必要があります。

## 課題 3.1

浄水施設・送水施設の耐震化。

## 5.3.2 非常時の給水体制

現状： 広域的な応援協力体制は整備されていません。

## 課題 3.2

広域化後の非常時給水体制の確保。

## 5.4「持続(顧客サービス)」

## 5.4.1 需用者サービス

現状： 水道用水供給事業であるため、需用者サービスに関するデータはありません。

## 課題 4.1

顧客ニーズの把握と情報公開の充実。

## 5.5「環境」

### 5.5.1 環境負荷

現状：再生可能エネルギー利用率が0%です。

#### 課題 5.1

電力消費量・二酸化炭素(CO<sub>2</sub>)排出量の低減。

## 5.6「国際」

### 5.6.1 国際貢献

現状：国際貢献の実績はありません。

#### 課題 6.1

岩手中部広域水道企業団及び構成市町全体としての国際貢献。

## IV. 水道広域化の検討と将来像

### 1. 水道広域化の経緯と必要性

近年、少子高齢化の進行による人口の減少、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等が求められており、水道事業を取り巻く環境は、大きく変化してきています。

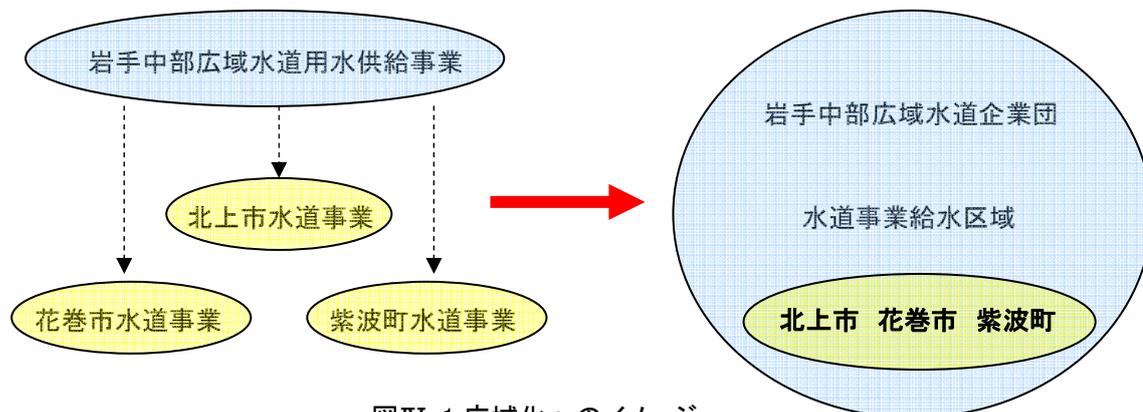
このような状況の中、平成14年2月の岩手中部広域水道企業団議会において、広域水道事業の将来展望について「末端給水を想定した将来展望を検討すべきである」との提言をいただいたことから、平成16年1月に関係構成市町と企業団による、“岩手中部広域水道企業団広域水道事業在り方委員会”を立ち上げ、検討を開始しました。

委員会においては、「将来的な広域化を展望し、その方向性を調査検討すること」とし、構成市町と企業団の広域水道事業の在り方・方向性について検討を行い、経営統合、管理の一体化、及び施設の共有化など様々な整理を行いました。

その結果、平成18年度に取りまとめられた水道広域化推進検討報告書では、「広域による水道事業経営は、運営基盤、経営基盤及び技術基盤の強化が図られ、今後の経営の安定化、及び効率化等に大きな効果をもたらすものと考えられる」とする結論に至っており、統合に向けた課題を解決しながら、早急に実施計画に向けた体制を構築し、広域化を推進すべきものとしています。

### 2. 水道広域化の形態

水道広域化の形態は最も効率的、かつ効果の高い事業統合を想定し、岩手中部広域水道用水供給事業と構成市町の水道事業が統合し、末端まで給水する事業統合（垂直統合）とします。



図IV-1 広域化へのイメージ

### 3. 広域化のスケジュール

当企業団及び構成市町の水利権は、河川を管理する国土交通省から平成 26 年度に一括で更新を行うよう指示を受けており、安定水源の維持と確保を図るため、企業団及び構成市町の連携と調整の強化が必要な状況となっています。

そこで、企業団及び構成市町が一体となって水利権更新の申請を行うことが安定水源の維持と確保に有利であると判断し、水利権更新年次となる平成 26 年度を事業統合の予定年度とします。

したがって、平成 25 年度までに企業団と構成市町の事業統合にむけた協議会等実施体制の構築、水道広域化導入に関する課題、及び手続き等の検討に取り組んでまいります。

### 4. 広域化により期待される効果

水道広域化により、以下に示すような効果が期待されます。

- 安定水源の有効活用による給水安定性の向上
- 老朽施設や脆弱な施設を統廃合し、更新施設整備費の抑制を図る
- 施設整備水準の平準化
- 人材の確保及び技術力の確保
- 水運用の改善による緊急時のバックアップ体制の強化等

また、水道広域化により、重複する業務の効率化が図られ人件費等の維持管理費の抑制が可能となります。

## 5. 広域化による経済効果

### 5.1 試算方法

地域水道ビジョンにおける中長期財政計画は、安全・安心・安定な水道を効率的・効果的・持続的に推進するため、事業体ごとに事業経営を継続した場合と、広域統合した場合を財政計画のシミュレーションにより比較検討を行うものとします。

- 1) 現状の経営基盤を維持し、事業体ごとに事業経営を継続した場合の財政計画を、「ケースA」としました。
- 2) 企業団、構成市町を経営統合し、広域化による事業経営を行う場合の財政計画を、「ケースB」とし、以下に示す条件を想定し試算に盛り込んでいます。
  - ① 平成26年度に企業団並びに構成市町の経営統合を行い広域化する。
  - ② 広域化に伴い、供給水量枠を撤廃し供給量の見直しを行う。
  - ③ 広域化に伴い、構成市町における老朽化施設の統廃合を行う。
  - ④ 広域化に伴い、人件費その他の費用を削減する。

### 5.2 試算結果の要点

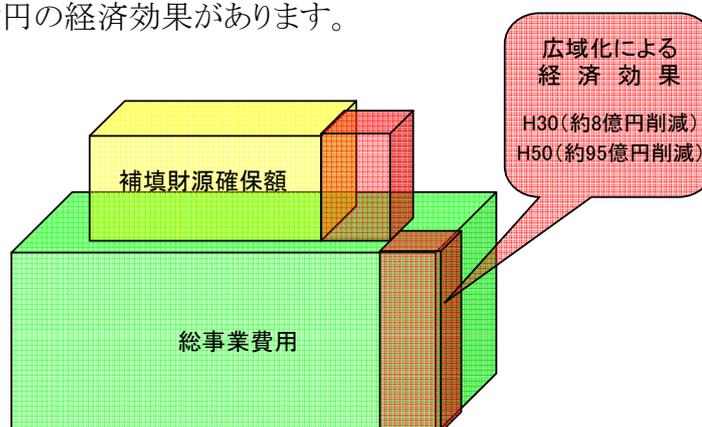
#### 1) 総事業費用及び補填財源確保額

表IV-1 総事業額比較

単位:百万円

項目	H30まで			H50まで		
	ケースA	ケースB	B-A	ケースA	ケースB	B-A
施設整備費	26,241	26,103	△ 138	82,177	78,778	△ 3,399
維持管理費	34,441	34,130	△ 311	98,011	95,972	△ 2,039
企業債利息	8,541	8,537	△ 4	28,483	27,877	△ 606
総事業費用計	69,223	68,770	△ 453	208,671	202,627	△ 6,044
補填財源確保額	15,661	15,945	284	31,896	35,275	3,379

ケースBの場合、施設整備費、維持管理費、企業債利息及び補填財源確保額を総合すると、広域化5年後の平成30年度までに約8億円、広域化25年後の平成50年度までに約95億円の経済効果があります。



図IV-2 広域化した場合の経済的な効果

## 2) 各事業体の経済効果

各事業体の経済効果は、以下のとおりです。

表 -2 事業体の経済効果

事業体名	H30 まで	H50 まで
企業団	約 2 億円	約 10 億円
北上市	約 4 億円	約 37 億円
花巻市	約 2 億円	約 35 億円
紫波町	約 0 億円	約 13 億円
計	約 8 億円	約 95 億円

## 企業団

表 -3-1 総事業額比較

単位: 百万円

項 目	H30 まで			H50 まで		
	ケースA	ケースB	B-A	ケースA	ケースB	B-A
施設整備費	2,847	2,847	0	10,623	10,623	0
維持管理費	3,714	3,621	93	10,455	9,989	466
企業債利息	1,425	1,425	0	2,812	2,812	0
総事業費用計	7,986	7,893	93	23,890	23,424	466
補填財源確保額	1,652	1,748	96	10,857	11,344	487

## 北上市

表 -3-2 総事業額比較

単位: 百万円

項 目	H30 まで			H50 まで		
	ケースA	ケースB	B-A	ケースA	ケースB	B-A
施設整備費	8,300	8,300	0	29,168	29,168	0
維持管理費	14,082	13,826	256	40,258	38,416	1,842
企業債利息	2,325	2,325	0	10,031	10,031	0
総事業費用計	24,707	24,451	256	79,457	77,615	1,842
補填財源確保額	9,680	9,865	185	15,241	17,083	1,842

## 花巻市

表 -3-3 総事業額比較

単位: 百万円

項 目	H30 まで			H50 まで		
	ケースA	ケースB	B-A	ケースA	ケースB	B-A
施設整備費	11,201	11,201	0	32,581	30,289	2,292
維持管理費	13,775	13,710	65	39,307	38,995	312
企業債利息	3,552	3,552	0	11,378	11,216	162
総事業費用計	28,528	28,463	65	83,266	80,500	2,766
補填財源確保額	3,563	3,629	66	6,196	6,919	723

## 紫波町

表 -3-4 総事業額比較

単位: 百万円

項 目	H30 まで			H50 まで		
	ケースA	ケースB	B-A	ケースA	ケースB	B-A
施設整備費	3,893	3,755	138	9,805	8,698	1,107
維持管理費	2,870	2,973	103	7,991	8,572	581
企業債利息	1,239	1,235	4	4,262	3,818	444
総事業費用計	8,002	7,963	39	22,058	21,088	970
補填財源確保額	766	703	63	398	71	327

## 3) 給水原価の見通し

表IV-4 に企業団及び構成市町が経営統合により広域化した場合（ケースB）と、個別に事業継続していく場合（ケースA）の給水原価の見通しを示します。

ケースBの場合、ケースAの構成市町平均に比較して、平成30年度で43.8円/m<sup>3</sup>、平成50年度では37.2円/m<sup>3</sup>の原価低減が可能となります。

構成市町の中で最も給水原価の低い紫波町においても、平成30年度で22.0円/m<sup>3</sup>、平成50年度では7.1円/m<sup>3</sup>の原価低減が可能となります。

北上市の場合では、平成30年時点で12円/m<sup>3</sup>、平成40年では14.6円/m<sup>3</sup>、平成50年では19.1円/m<sup>3</sup>の原価削減効果が予測され、これに伴って料金上昇の抑制等が可能となります。

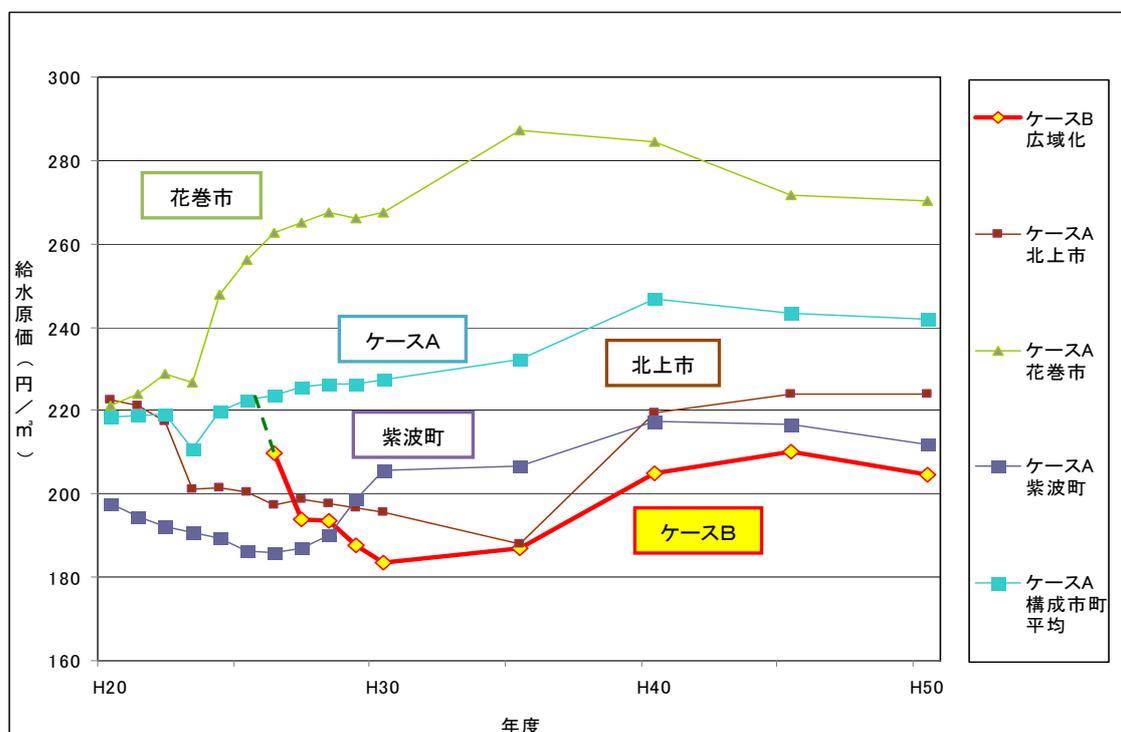
花巻市においては、平成30年時点で83.9円/m<sup>3</sup>、平成40年では79.7円/m<sup>3</sup>、平成50年では65.5円/m<sup>3</sup>の原価削減効果が予測されます。

表IV-4 給水原価の見通し

単位:円/m<sup>3</sup>

	H20	H25	H26	H30	H35	H40	H45	H50
ケースB 広域化			209.9	183.5	187.1	204.8	210.3	204.7
ケースA 北上市	222.5	200.5	197.2	195.5	188.2	219.4	223.9	223.8
ケースA 花巻市	221.3	256.2	262.6	267.4	287.0	284.5	271.7	270.2
ケースA 紫波町	197.7	186.4	186.1	205.5	206.8	217.5	216.8	211.8
ケースA 構成市町平均	218.5	222.6	223.8	227.3	232.4	246.7	243.2	241.9

ケースB広域化給水原価 = (4事業体(営業費用+営業外費用-受託工事費等) - 受水費-企業団純益) ÷ 有収水量  
 ケースA構成市町平均給水原価 = (3事業体営業費用+営業外費用-受託工事費等) ÷ 有収水量



図IV-3 給水原価の見通し

## V 岩手中部広域水道企業団の水道ビジョン

### 1. 基本理念

～「安全・安心・安定」の水道を「効率的・効果的・持続的」に推進  
する「岩手中部の広域化」をめざして～

高普及率となった水道は、都市活動や生活を支える重要なライフラインであり、事故や災害による断、減水が発生した場合には、計り知れない影響を及ぼすこととなるため、各種災害、事故、テロ等に対するリスク対策やリスク発生後の危機管理対応の充実も図っていかねばなりません。

量的整備から質的整備への転換期を迎え、これらのリスク対策は必要不可欠なものでありますが、対策実施には直接料金収入の増加が見込めず多大な投資を必要とするため、今後の水道事業経営は更に厳しい財政状況になることが予測されています。このため、これまで以上に事業の効率性、効果性、持続性を高め、経営基盤の強化を図っていく必要があります。

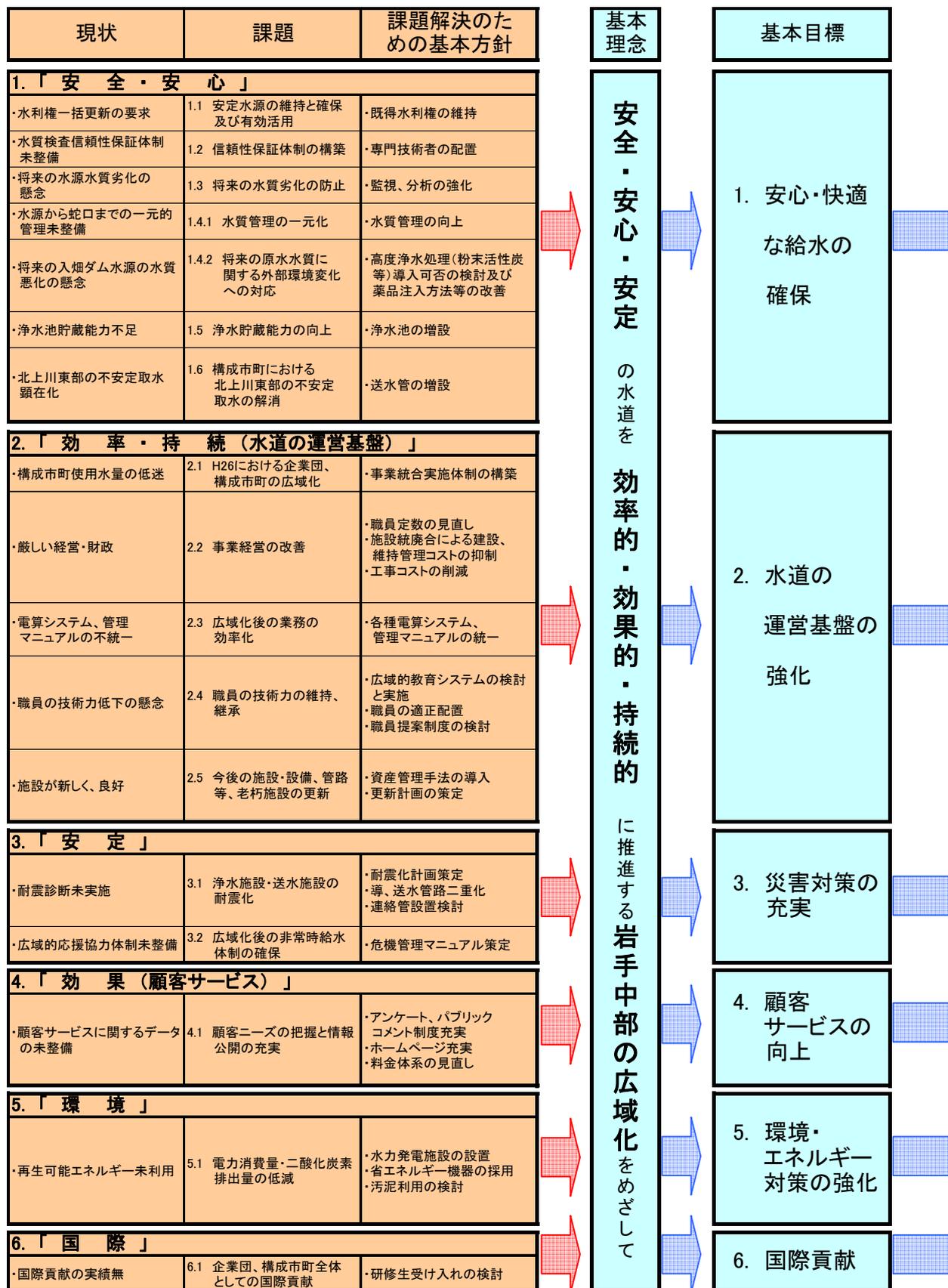
そこで当企業団では、「安全・安心・安定」の水道構築を目的とした「岩手中部の広域化」をめざし「効率的・効果的・持続的」に事業運営を推進する基本理念を掲げ、経営基盤の強化を図って参ります。

### 2. 基本目標

本水道ビジョンでは、当企業団の水道事業が抱える課題を踏まえ、次のような基本目標を定め、基本施策、施策目標、実現方策を設定し、目標達成に取り組んで参ります。

1. 安心・快適な給水の確保
2. 水道の運営基盤の強化
3. 災害対策の充実
4. 顧客サービスの向上
5. 環境・エネルギー対策の強化
6. 国際貢献

### 3. 企業団水道ビジョンの施策体系



基本施策	施策目標	実現方策	関連事業計画		
			事業名	事業費(百万円)	スケジュール
1.1 既得水利権の確保 1.2 水質検査の信頼性保証体制の向上 1.3 水質の継続的監視、分析の強化 1.4 高度浄水処理導入可否の検討及び薬品注入の改善 1.5 浄水池の増設 1.6 北上川東部の安定給水	1.1 既得水利権100%の更新 1.2 水道GLP取得(優良試験所規範) 1.3 ダム水源水質監視、分析強化 1.4.1 H23までに「水安全計画」を策定 1.4.2 高度浄水処理等の検討及び薬品注入方法等改善の実施 1.5 H25の浄水池増設 1.6 送水管の増設	1.1.1 岩手中部広域水道企業団及び構成市町の水利権更新 1.2.1 専門技術者配置 1.3.1 専門技術者配置(再掲) 1.4.1 水安全計画の策定 1.4.2 高度浄水処理の事前検討 1.4.3 消石灰注入設備の設置 1.5.1 浄水池の増設 1.6.1 北上川横断送水管新設 三竹堂配水池送水流量設備	水利権更新	—	H21～H26
			水道GLP取得	—	H24～H27
			水道GLP取得	—	H24～H27
			水安全計画策定	—	H21～H23
			高度浄水処理導入検討	—	H21～H23
			消石灰注入設備	670	H31以降
浄水池築造	210	H24～H25			
北上川横断送水管新設 三竹堂配水池送水流量設備	2,405 130	H31以降			
2.1 広域化による経営の一体化の推進 2.2 広域化による費用の削減 2.3 広域化による電算システムの統一 2.4 技術の継承と人材育成 2.5 老朽施設、管路の計画的更新	2.1 H26における企業団、構成市町の広域化 2.2 組織見直しによる職員定数等、費用の削減 2.3 電算システム等の統一 2.4 広域的教育システム等の検討及び実施 2.5 資産管理手法の導入による計画的な施設の更新	2.1.1 事業統合に向けた実施体制の構築 2.2.1 事業統合後の職員定数の見直し 2.2.2 効率的な水運用の検討及び実施 2.2.3 施設整備コスト削減の推進 2.3.1 電算システムの統一 2.3.2 管理マニュアルの作成 2.4.1 広域的教育システムの検討及び実施 2.4.2 職員の適正配置 2.4.3 職員提案制度の実施 2.4.4 退職者の再任用 2.5.1 アセットマネジメント手法の導入 2.5.2 老朽化施設更新計画の作成及び実施	事業統合計画策定	—	H21～H26
			職員定数再編	—	H26～H27
			施設整備計画策定実施	—	H21～H30
			事業経営計画等策定実施	—	H21～H30
			電算システム策定 管理マニュアル策定	—	H22～H27
職員教育計画等策定実施	—	H21～H30			
老朽化施設更新 計画策定実施	—	H21～H30			
3.1 耐震化の推進 3.2 危機管理体制の強化	3.1 H23年度までの耐震化計画策定及び将来の導・送水管路二重化、連絡管の検討 3.2 相互応援協定、危機管理マニュアル充実	3.1.1 耐震化計画の策定 3.1.2 導・送水管路二重化 3.1.3 連絡管設置の検討 3.2.1 危機管理マニュアルの策定	耐震化計画策定	126	H21～H23
			導・送水管路の二重化	1,573.5	H50以降
			送水管路の二重化	8,885	H50以降
連絡管設置検討	—	H21～H23			
危機管理マニュアル策定	—	H25～H27			
4.1 顧客満足度の把握 4.2 広報の充実、情報公開の推進 4.3 給水料金上昇の抑制	4.1 アンケート調査の実施 4.2 ホームページの充実 4.3 効率的な水運用と費用の削減	4.1.1 アンケート、パブリックコメント制度の充実 4.2.1 ホームページの充実 4.3.1 料金体系見直しの検討	アンケート調査	—	H21～H27
			ホームページ充実	—	H21～H27
			事業経営計画策定実施	—	H21～H30
5.1 クリーンエネルギーの活用 5.2 省エネルギー機器の採用 5.3 浄水汚泥の有効利用	5.1 H24水力発電施設設置 5.2 省エネルギー機器採用 5.3 汚泥の有効利用	5.1.1 浄水場水力発電施設の設置 5.2.1 省エネルギー機器の採用 5.3.1 浄水汚泥の有効利用	浄水場水力発電設備	338.2	H22～H24
			各設備更新	未定	H21～H30
			汚泥の有効利用	—	H21～H30
海外研修生の受け入れ	6.1 研修生受け入れの検討	6.1.1 海外研修生受け入れの検討	国際技術協力	—	H26～H30

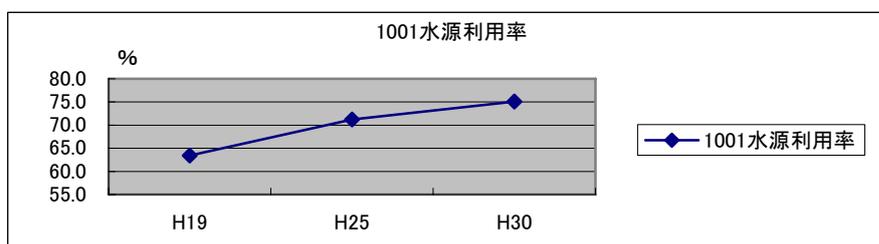
## 4. 実現方策

### 4.1 安心・快適な給水の確保

#### 基本施策 1.1 既得水利権の確保

##### 実現方策 1.1.1 岩手中部広域水道企業団及び構成市町の水利権更新

現状と課題		課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 水利権一括更新の要求 <b>[課題]</b> 1.1 安定水源の維持と確保及び有効活用		岩手中部広域水道企業団及び構成市町(以下「企業団、構成市町」という。)において、水利権一括更新が平成26年度に予定されているため、企業団、構成市町の安定水源である河川水の既得水利権の維持を図ります。		
施策目標		関連事業計画		
1.1 既得水利権水量100%の更新		事業名	事業費(百万円)	スケジュール
		・水利権更新	なし	H21～H26
業務指標	単位	H19	H25	H30
1001水源利用率	%	63.4	71.2	75.1



#### 基本施策 1.2 水質検査の信頼性保証体制の向上

##### 実現方策 1.2.1 専門技術者配置

現状と課題		課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 水質検査信頼性保証体制未整備 <b>[課題]</b> 1.2 信頼性保証体制の構築		水質検査の信頼性保証体制の向上を図るため、専門技術者を配置し、水道GLPの取得を目指します。		
施策目標		関連事業計画		
1.2 水道GLP(優良試験所規範)取得		事業名	事業費(百万円)	スケジュール
		・水道GLP取得	なし	H24～H27

## 基本施策 1.3 水質の継続的監視、分析の強化

## 実現方策 1.2.1 専門技術者配置(再掲)

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 将来の水源水質劣化の懸念 <b>[課題]</b> 1.3 将来の水質劣化の防止	入畑ダム水源水質の時系列的な監視と分析を強化します。		
施策目標	関連事業計画		
1.3 ダム水源水質監視、分析強化	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・水道GLP取得	なし	H24~H27

## 基本施策 1.4 高度浄水処理導入可否の検討及び薬品注入の改善

## 実現方策 1.4.1 水安全計画の策定

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 水源から蛇口までの一元的な水質管理未整備 <b>[課題]</b> 1.4.1 水質管理の一元化	安全性の高い水道水を供給し続けるための水道システム全体を包括する「水安全計画」を策定し、水源から蛇口に至る全ての水質管理向上に努めます。		
施策目標	関連事業計画		
1.4.1 平成23年度までに「水安全計画」を策定	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・水安全計画策定	なし	H21~H23

## 実現方策 1.4.2 高度浄水処理の事前検討

## 実現方策 1.4.3 消石灰注入設備の設置

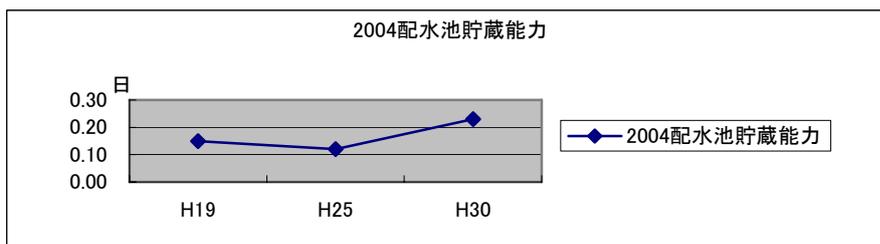
現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 将来の入畑ダム水源の水質悪化の懸念 <b>[課題]</b> 1.4.2 将来の原水水質に関する外部環境変化への対応	水源水質の悪化に備え、予防保全の観点から高度浄水処理(粉末活性炭処理等)導入可否の検討を行います。 また、消石灰注入設備を設置し、薬品注入方法等を改善します。		
施策目標	関連事業計画		
1.4.2 高度浄水処理等検討及び薬品注入方法等改善の実施	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・高度浄水処理導入 検討 ・消石灰注入設備	なし 670	H21~H23 H31以降

基本施策 1.5 浄水池の増設

実現方策 1.5.1 浄水池の増設

現状と課題		課題解決のための基本方針		
[現状] 浄水池貯蔵能力不足 [課題] 1.5浄水貯蔵能力の向上		浄水池を増設し、浄水の貯蔵能力を高めます。		
施策目標		関連事業計画		
1.5平成25年度の浄水池増設		事業名	事業費(百万円)	スケジュール
		・浄水池築造	226	H24～H25

業務指標	単位	H19	H25	H30
2004配水池貯蔵能力	日	0.15	0.12	0.23



基本施策 1.6 北上川東部の安定給水

実現方策 1.6.1 北上川東部横断送水管増設

現状と課題		課題解決のための基本方針		
[現状] 北上川東部の不安定取水顕在化 [課題] 1.6構成市町における北上川東部の不安定取水の解消		北上川東部の不安定取水を解消するため、北上川東部横断送水管の増設を実施します。		
施策目標		関連事業計画		
1.6送水管の増設		事業名	事業費(百万円)	スケジュール
		・北上川横断送水管新設 ・三竹堂配水池送水流量設備	2,405 130	H31以降

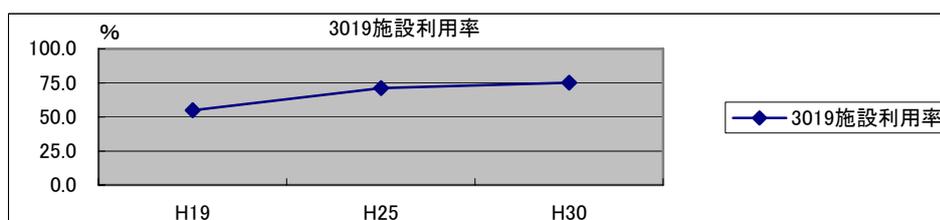
## 4.2 水道の運営基盤の強化

### 基本施策 2.1 広域化による経営の一体化の推進

#### 実現方策 2.1.1 事業統合に向けた実施体制の構築

現状と課題		課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 構成市町使用水量の低迷 <b>[課題]</b> 2.1施設稼働率の向上		水道の運営基盤の強化を図るため、企業団及び構成市町の事業統合に向けた実施体制の構築に努めます。		
施策目標		関連事業計画		
2.1平成26年度における企業団、構成市町の広域化		事業名	事業費(百万円)	スケジュール
		・事業統合計画策定	なし	H21～H26

業務指標	単位	H19	H25	H30
3019施設利用率	%	55.0	71.2	75.1



### 基本施策 2.2 広域化による費用の削減

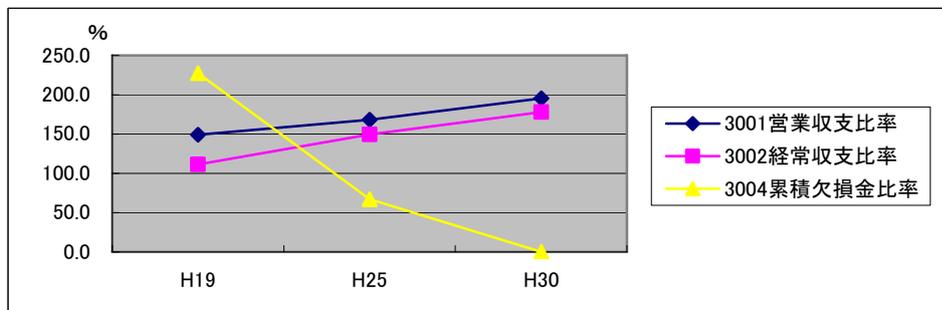
#### 実現方策 2.2.1 事業統合後の職員定数の見直し

#### 実現方策 2.2.2 効率的な水運用の検討及び実施

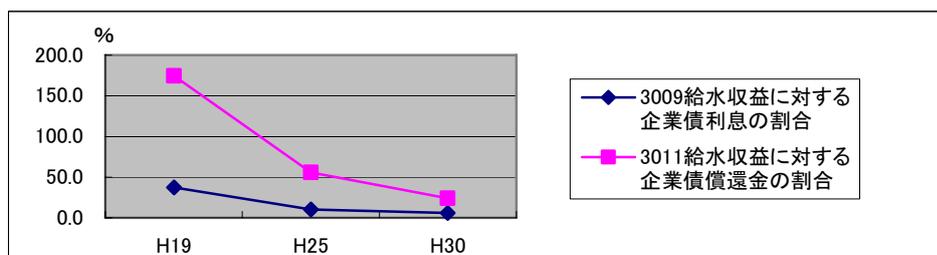
#### 実現方策 2.2.3 施設整備コスト削減の推進

現状と課題		課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 厳しい経営・財政 <b>[課題]</b> 2.2事業経営の改善		事業統合による職員定数の見直し、職員の適正配置を実施します。 施設の統廃合により、効率的な水運用を進め建設コスト、維持管理コストを抑制します。 管の浅層埋設、再生資材活用、ライフサイクルコストの低減、他工事との共同施工等、設計・計画段階から施工段階までの工事コストを削減しま		
施策目標		関連事業計画		
2.2組織見直しによる職員定数等、費用の削減		事業名	事業費(百万円)	スケジュール
		・職員定数再編 ・施設整備計画策定 実施 ・事業経営計画等策定 実施	なし	H26～H27 H21～H30 H21～H30

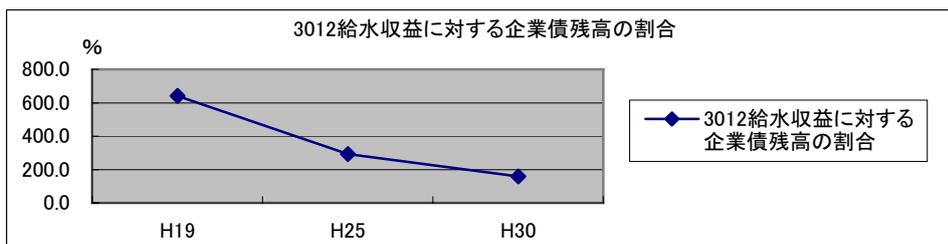
業務指標	単位	H19	H25	H30
3001営業収支比率	%	149.2	168.4	195.4
3002経常収支比率	%	111.2	149.5	178.1
3004累積欠損金比率	%	227.5	66.9	0.0



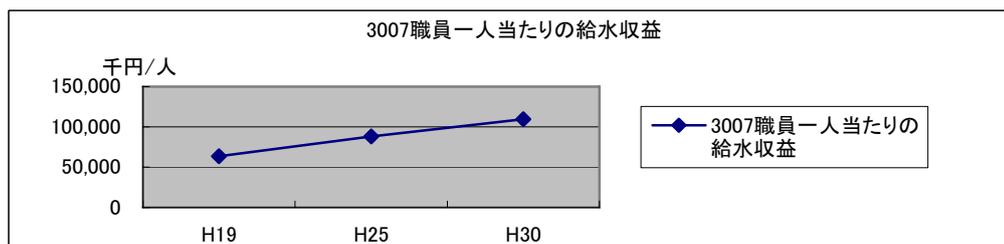
業務指標	単位	H19	H25	H30
3009給水収益に対する企業債利息の割合	%	37.4	10.3	5.7
3011給水収益に対する企業債償還金の割合	%	174.3	55.8	23.9



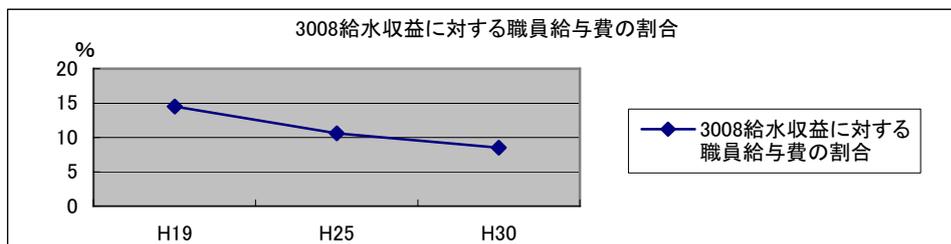
業務指標	単位	H19	H25	H30
3012給水収益に対する企業債残高の割合	%	641.6	292.7	158.6



業務指標	単位	H19	H25	H30
3007職員一人当たりの給水収益	千円/人	63,458	87,929	109,558



業務指標	単位	H19	H25	H30
3008給水収益に対する職員給与費の割合	%	14.5	10.6	8.5



**基本施策 2.3 広域化による電算システムの統一**

- 実現方策 2.3.1 電算システムの統一
- 実現方策 2.3.2 管理マニュアルの作成

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 電算システム、管理マニュアルの不統一 <b>[課題]</b> 2.3広域化後の業務の効率化	事務処理の一層の効率化を図るため、各種電算システムを統一します。 業務の効率化を図るため、事業統合後に管理マニュアル(施設運転操作、施設点検、お客様対応等)作成します。		
施策目標	関連事業計画		
2.3電算システム等の統一	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・電算システム策定 ・管理マニュアル策定	なし	H22~H27

**基本施策 2.4 技術の継承と人材育成**

- 実現方策 2.4.1 広域的教育システムの検討及び実施
- 実現方策 2.4.2 職員の適正配置
- 実現方策 2.4.3 職員提案制度の実施
- 実現方策 2.4.4 退職者の再任用

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 職員の技術力低下の懸念 <b>[課題]</b> 2.4職員の技術力の維持、継承	職員の技術力維持及び継承のため、事業統合後に広域的教育システムの検討と実施を行います。 職員定数を見直し、適正配置を行います。 事務改善、提案等、職員提案制度を検討します。		
施策目標	関連事業計画		
2.4広域的教育システム等の検討及び実施	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・職員教育計画等策定 実施	なし	H21~H30

基本施策 2.5 老朽施設、管路の計画的更新

実現方策 2.5.1 アセットマネジメント手法の導入

実現方策 2.5.2 老朽化施設更新計画の作成及び実施

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 施設が新しく、良好 <b>[課題]</b> 2.5今後の施設・設備、管路等、老朽施設の更新	老朽化施設の更新は、ライフサイクルコストを考慮した資産管理手法であるアセットマネジメント手法の導入により、更新計画を策定して計画的な更新を行います。		
施策目標	関連事業計画		
2.5資産管理手法の検討及び実施による計画的な施設の更新	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・老朽化施設更新計画策定実施	なし	H21～H30

業務指標	単位	H19	H25	H30
2101経年化浄水施設率	%	0.0	0.0	0.0
2103経年化管路率	%	0.0	0.0	0.0

4.3 災害対策の充実

基本施策 3.1 耐震化の推進

実現方策 3.1.1 耐震化計画の策定

実現方策 3.1.2 導・送水管路二重化

実現方策 3.1.3 連絡管設置の検討

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 耐震診断未実施 <b>[課題]</b> 3.1浄水施設・送水施設の耐震化	施設の耐震診断を実施し、耐震化計画を策定します。 導・送水管路の二重化により、事故時、災害時における水道システムの安全性を高めます。 事故時、災害時の断水を軽減するため、近接する他事業との連絡管設置の検討を行います。		
施策目標	関連事業計画		
3.1平成23年までに主要な施設の耐震化計画を策定及び将来の導・送水管路二重化の実施、連絡管の検討	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・耐震化計画策定	126	H21～H23
	・導水管路の二重化	1,573.5	H50以降
	・送水管路の二重化	8,885	H50以降
	・連絡管設置検討	なし	H21～H23

業務指標	単位	H19	H25	H30
2207浄水施設耐震率	%	0.0	0.0	0.0
2209配水池耐震施設率	%	0.0	0.0	50.0
2210管路の耐震化率	%	26.6	26.6	26.6
2216自家発電設備容量率	%	75.4	92.0	92.0
2217警報付施設率	%	17.4	21.7	21.7

### 基本施策 3.2 危機管理体制の強化

#### 実現方策 3.2.1 危機管理マニュアルの策定

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 広域的応援協力体制未整備 <b>[課題]</b> 3.2広域化後の非常時給水体制の確保	危機管理マニュアルを策定し、災害時の危機管理体制の整備強化、応急給水体制の整備、広域的応援体制の連携強化を図ります。		
施策目標	関連事業計画		
3.2相互応援協定及び危機管理マニュアル充実	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・危機管理マニュアル策定	なし	H25～H27

## 4.4 顧客サービスの向上

### 基本施策 4.1 顧客満足度の把握

### 基本施策 4.2 広報の充実、情報公開の推進

### 基本施策 4.3 給水料金上昇の抑制

#### 実現方策 4.1.1 アンケート、パブリックコメント制度の充実

#### 実現方策 4.2.1 ホームページの充実

#### 実現方策 4.3.1 料金体系見直しの検討

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 需用者サービスに関するデータ無 <b>[課題]</b> 4.1顧客ニーズの把握と情報公開の充実	アンケート調査の実施、パブリックコメント制度の充実に努めます。 水道事業経営の透明性を高め、お客様の理解を得るため、ホームページの充実を図ります。 受益者負担の原則に立ち、公平な負担を確保することを基本とし、事業統合後に料金体系の見直しを実施します。		
施策目標	関連事業計画		
4.1アンケート調査の実施 4.2ホームページの充実 4.3効率的な水運用と費用の削減	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・アンケート調査 ・ホームページ充実 ・事業経営計画等策定実施	なし	H21～H27 H21～H27 H21～H30

#### 4.5 環境・エネルギー対策の強化

基本施策 5.1 クリーンエネルギーの活用

基本施策 5.2 省エネルギー機器の採用

基本施策 5.3 浄水汚泥の有効利用

実現方策 5.1.1 浄水場水力発電施設の設置

実現方策 5.2.1 省エネルギー機器の採用

実現方策 5.3.1 浄水汚泥有効利用の検討

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 再生可能エネルギー未利用 <b>[課題]</b> 5.1電力消費量・二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量の低減	導水管の水圧及び水量を活用し、水力発電施設を設置します。 二酸化炭素排出による地球温暖化等の環境負荷対策として、施設更新に合わせて省エネルギー機器を採用します。 地球環境保全の観点から、浄水場から発生する汚泥の利用を検討します。		
施策目標	関連事業計画		
5.1平成24年度に水力発電施設設置 5.2機器更新時の省エネルギー機器採用 5.3浄水場発生汚泥の有効利用	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・浄水場水力発電設備 ・各設備更新 ・汚泥有効利用	338.2 未定 なし	H22～H24 H21～H30 H21～H30

業務指標	単位	H19	H25	H30
4001配水量1m <sup>3</sup> 当たり電力消費量	kwh/m <sup>3</sup>	0.11	0.11	0.11
4002配水量1m <sup>3</sup> 当たり消費エネルギー	MJ/m <sup>3</sup>	0.73	0.73	0.73
4003再生可能エネルギー利用率	%	0.0	76.0	72.0
4004浄水発生土の有効利用率	%	100.0	100.0	100.0
4005建設副産物のリサイクル率	%	100.0	100.0	100.0
4006配水量1m <sup>3</sup> 当たりCO <sub>2</sub> 排出量	g・CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	72	31	33

#### 4.6 国際貢献

##### 基本施策 6.1 海外研修生の受け入れ

##### 実現方策 6.1.1 海外研修生受け入れの検討

現状と課題	課題解決のための基本方針		
<b>[現状]</b> 国際貢献の実績無 <b>[課題]</b> 6.1企業団及び構成市町全体としての国際貢献	厚生労働省や(社)日本水道協会を通じたJICA(国際協力機構)の水道研修生受け入れを検討します。		
施策目標	関連事業計画		
6.1研修生受け入れの検討	事業名	事業費(百万円)	スケジュール
	・国際技術協力	なし	H26～H30

---

## VI 事業計画

### 1. 更新事業計画(通常分)

通常分の更新事業は、平成 30 年度まで機械、電気・計装設備の更新を実施し、投資額は約 18 億 9 千万円を予定しています。

詳細は、資料 4 更新事業計画(通常分)のとおりです。

### 2. 新設・更新事業計画(施策分)

施策分の新設・更新事業は、現状の経営基盤を維持し事業を継続する場合をケース A、岩手中部広域水道企業団及び構成市町と経営統合により広域化する場合をケース B としていますが、当企業団分については双方のケースによる違いはありません。

施策分(ケース A, B)の新設・更新事業は、平成 30 年度までに「浄水場水力発電設備新設」、「浄水池増設」、「消石灰注入設備新設」、「耐震診断調査」を実施し、投資額は約 5 億円を予定しています。

表 V-1 に新設・更新事業計画(施策分)を示します。

表VI-1(1) 新設・更新事業計画（施策分ケース A, B） 岩手中部広域水道企業団

単位：円

事業及び施設名称	事業費（税込）	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
case A																	
1.浄水場水力発電設備工事実施設計業務委託	15,000,000			15,000,000													
2.浄水場水力発電設備工事	323,200,000					161,600,000											
3.浄水池築造工事実施設計	15,932,000				15,932,000												
4.浄水池築造工事	210,100,000					105,050,000	105,050,000										
5.消石灰飽和溶液及び炭酸ガス注入設備建屋築造工事	150,000,000																150,000,000
6.消石灰注入設備	520,000,000																260,000,000
7.耐震診断及び耐震化計画の策定	126,000,000		38,000,000	38,000,000	50,000,000												
8.導水管路の二重化	1,573,500,000	H50年以降															
9.送水管路の二重化(本線)	8,885,000,000	H50年以降															
10.送水管路の二重化(枝線)	3,448,900,000	H50年以降															
11.北上川横断送水管新設	2,405,000,000																
12.三竹堂配水池送水流量設備	130,000,000																
caseA 計	17,802,632,000	0	38,000,000	53,000,000	65,932,000	266,650,000	105,050,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	410,000,000
case B																	
1.浄水場水力発電設備工事実施設計業務委託	15,000,000			15,000,000													
2.浄水場水力発電設備工事	323,200,000					161,600,000											
3.浄水池築造工事実施設計	15,932,000				15,932,000												
4.浄水池築造工事	210,100,000					105,050,000	105,050,000										
5.消石灰飽和溶液及び炭酸ガス注入設備建屋築造工事	150,000,000																150,000,000
6.消石灰注入設備	520,000,000																260,000,000
7.耐震化計画の策定	126,000,000		38,000,000	38,000,000	50,000,000												
8.導水管路の二重化	1,573,500,000	H50年以降															
9.送水管路の二重化(本線)	8,885,000,000	H50年以降															
10.送水管路の二重化(枝線)	3,448,900,000	H50年以降															
11.北上川横断送水管新設	2,405,000,000																
12.三竹堂配水池送水流量設備	130,000,000																
caseB 計	17,802,632,000	0	38,000,000	53,000,000	65,932,000	266,650,000	105,050,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0	410,000,000

表VI-1(2) 新設・更新事業計画（施策分ケース A, B） 岩手中部広域水道企業団(2)

単位：円

事業及び施設名称	事業費(税込)	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	計
<b>case A</b>																	
1.浄水場水力発電設備工事実施設計業務委託	15,000,000																15,000,000
2.浄水場水力発電設備工事	323,200,000									161,600,000							323,200,000
3.浄水池築造工事実施設計	15,932,000																15,932,000
4.浄水池築造工事	210,100,000																210,100,000
5.消石灰飽和溶液及び炭酸ガス注入設備建屋築造工事	150,000,000																150,000,000
6.消石灰注入設備	520,000,000	260,000,000															520,000,000
7.耐震化計画の策定	126,000,000																126,000,000
8.導水管路の二重化	1,573,500,000	H50年以降															0
9.送水管路の二重化(本線)	8,885,000,000	H50年以降															0
10.送水管路の二重化(枝線)	3,448,900,000	H50年以降															0
11.北上川横断送水管新設	2,405,000,000					850,000,000	850,000,000	705,000,000									2,405,000,000
12.三竹堂配水池送水流量設備	130,000,000							130,000,000									130,000,000
<b>caseA 計</b>	<b>17,802,632,000</b>	<b>260,000,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>850,000,000</b>	<b>850,000,000</b>	<b>835,000,000</b>	<b>0</b>	<b>161,600,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,895,232,000</b>
<b>case B</b>																	
1.浄水場水力発電設備工事実施設計業務委託	15,000,000																15,000,000
2.浄水場水力発電設備工事	323,200,000									161,600,000							323,200,000
3.浄水池築造工事実施設計	15,932,000																15,932,000
4.浄水池築造工事	210,100,000																210,100,000
5.消石灰飽和溶液及び炭酸ガス注入設備建屋築造工事	150,000,000																150,000,000
6.消石灰注入設備	520,000,000	260,000,000															520,000,000
7.耐震化計画の策定	126,000,000																126,000,000
8.導水管路の二重化	1,573,500,000	H50年以降															0
9.送水管路の二重化(本線)	8,885,000,000	H50年以降															0
10.送水管路の二重化(枝線)	3,448,900,000	H50年以降															0
11.北上川横断送水管新設	2,405,000,000					850,000,000	850,000,000	705,000,000									2,405,000,000
12.三竹堂配水池送水流量設備	130,000,000							130,000,000									130,000,000
<b>caseB 計</b>	<b>17,802,632,000</b>	<b>260,000,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>850,000,000</b>	<b>850,000,000</b>	<b>835,000,000</b>	<b>0</b>	<b>161,600,000</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>3,895,232,000</b>

## Ⅶ 実施スケジュールとフォローアップ

### 1. 実施スケジュール

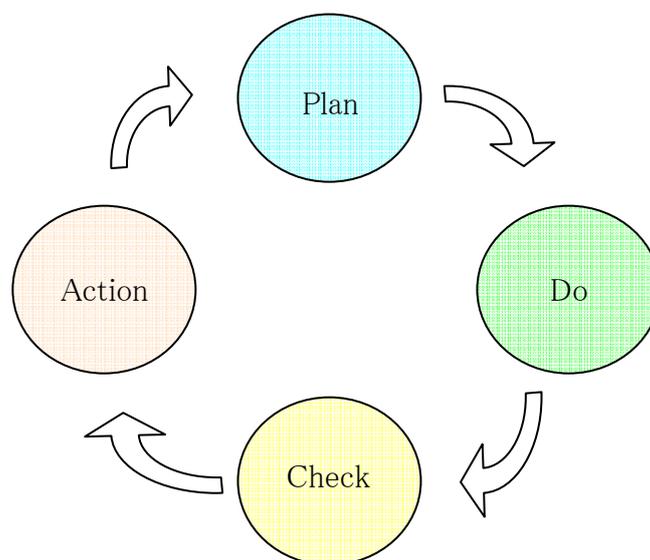
実現方策項目	ス ケ ジ ュ ー ル												
	短期 (H21～25)				中期 (H26～30)				長期 (H31～50)				
1. 安心・快適な給水の確保													
1.1 既得水利権の確保													
1.1.1 企業団、構成市町の水利権更新	←												
1.2 水質検査の信頼性保証体制の向上													
1.2.1 専門技術者配置			←										
1.3 水質の継続的監視、分析の強化													
1.3.1 専門技術者配置(再掲)			←										
1.4 高度浄水処理導入可否の検討及び薬品注入の改善													
1.4.1 水安全計画の策定	←												
1.4.2 高度浄水処理の事前検討	←												
1.4.3 消石灰注入設備の設置													H35～36
1.5 浄水池の増設													
1.5.1 浄水池の増設			←										
1.6 北上川東部の安定給水													
1.6.1 北上川東部横断送水管増設													H40～42
2. 水道の運営基盤の強化													
2.1 広域化による経営の一体化の推進													
2.1.1 事業統合に向けた実施体制の構築	←												
2.2 広域化による費用の削減													
2.2.1 事業統合後の職員定数の見直し							←						
2.2.2 効率的な水運用の検討及び実施	←												
2.2.3 施設整備コスト削減の推進	←												
2.3 広域化による電算システムの統一													
2.3.1 電算システムの統一	←												
2.3.2 管理マニュアルの作成	←												
2.4 技術の継承と人材育成													
2.4.1 広域的教育システムの検討及び実施	←												
2.4.2 職員の適正配置	←												
2.4.3 職員提案制度の実施	←												
2.4.4 退職者の再任用	←												
2.5 老朽施設、管路の計画的更新													
2.5.1 アセットマネジメント手法の導入	←												
2.5.2 老朽化施設更新計画の作成及び実施	←												

実現方策項目	ス ケ ジ ュ ー ル											
	短期 (H21～25)				中期 (H26～30)				長期 (H31～50)			
3.災害対策の充実												
3.1耐震化の推進												
3.1.1耐震化計画の策定	←			→								
3.1.2導・送水管路二重化												
3.1.3連絡管設置の検討	←			→								
3.2危機管理体制の強化												
3.2.1危機管理マニュアルの策定					←			→				
4.顧客サービスの向上												
4.1顧客満足度の把握												
4.1.1アンケート、パブリックコメント 制度の充実	←							→				
4.2広報の充実、情報公開の推進												
4.2.1ホームページの充実	←							→				
4.3給水料金上昇の抑制												
4.3.1料金体系の見直しの検討	←											→
5.環境・エネルギー対策の強化												
5.1クリーンエネルギーの活用												
5.1.1浄水場水力発電の設置			←			→						
5.2省エネルギー機器の採用												
5.2.1省エネルギー機器の採用	←											→
5.3浄水汚泥の有効利用												
5.3.1浄水汚泥有効利用	←											→
6.国際貢献												
6.1海外研修生の受け入れ												
6.1.1海外研修生受け入れの検討							←					→

## 2. 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は、5年毎に評価し、関係者の意見を参考に継続的な見直しを図るものとします。

見直しの際には、PDCA サイクルにより、事業の進行管理(Do)、目標達成状況の確認(Check)、改善の検討(Action)を行い、計画(Plan)へ反映します。



図VII-1 PDCA サイクルのイメージ

資 料

---

資料 1. 水道用語解説

<p>あ</p>	<p><b>* IS014001</b> (あいえすおー14001)</p> <p><b>* アセットマネジメント手法</b> (あせつとまねじめんとしゅほう)</p> <p><b>* 飲料水供給施設</b> (いんりょうすいきょうきゅうしせつ)</p> <p><b>* 塩素滅菌 (塩素消毒)</b> (えんそめつきん えんそしょうどく)</p> <p><b>* 遠方監視制御</b> (えんぽうかんしせいぎょ)</p> <p><b>OJT 研修</b> (おーじえーていけんしゅう)</p>	<p>国際標準化機構が発行した、環境マネジメントシステムの国際規格。</p> <p>ライフサイクルコストを考慮した施設の適正な管理により、更新時期を平準化し、効率的に資産管理を行う手法。</p> <p>50人以上(地下水等汚染地域にあつては、この限りでない)100人以下の給水人口に対して、人の飲用に供する水を供給する施設。</p> <p>塩素の強い殺菌作用によって、飲料水中の病原菌などを殺菌消毒する。</p> <p>遠方に設置された施設及び設備機器を、制御所から監視制御すること。</p> <p>職場での実務を通じて行う職員教育訓練、研修。 オン・ザ・ジョブ・トレーニング。</p>
<p>か</p>	<p><b>* 活性炭処理</b> (かっせいたんしより)</p> <p><b>* 稼働率</b> (かどうりつ)</p> <p><b>* 簡易水道事業</b> (かんいすいどうじぎょう)</p>	<p>浄水処理において、通常の凝集・沈殿・ろ過で除去できない溶解性の有機物を活性炭で吸着除去する方法。</p> <p>一定期間に設備等が稼働している度合い。</p> <p>計画給水人口が5,000人以下の水道事業。</p>

<p><b>* 緩速ろ過</b> (かんそくろか)</p>	<p>1日4～5mの遅い速度でろ過し、そのとき砂層表面や内部に増殖した藻類や細菌などの生物によってつくられた粘質の膜（生物ろ過膜）によって水中の不純物を除去する。</p>
<p><b>* 企業債</b> (きぎょうさい)</p>	<p>地方公営企業が行う建設、改良等に要する資金に充てるために起こす地方債。</p>
<p><b>* 起債借換制度</b> (きさいかりかえせいど)</p>	<p>地方公営企業に関する財政措置で、公営企業債借換債により既往債の利子を軽減する制度。</p>
<p><b>* 起債繰上償還（保証金免除）</b> (きさいくりあげしょうかん ほしょうきんめんじょ)</p>	<p>H19～21までの臨時特別措置として、年利5%以上の高金利の地方債に係る公債費負担の軽減を図るため、一定条件を満たす団体を対象に公的資金の繰上償還をする場合に保証金を免除されるもの。</p>
<p><b>* 基本水量</b> (きほんすいりょう)</p>	<p>基本料金に付与される一定水量のこと。</p>
<p><b>* 給水拠点</b> (きゅうすいきよてん)</p>	<p>応急給水設備により応急給水ができる配水池、配水塔及び緊急貯水槽。</p>
<p><b>* 給水原価</b> (きゅうすいげんか)</p>	<p>有収水量1m<sup>3</sup>当たりについて、どれだけの費用がかかっているかをしめす原価。</p>
<p><b>* 給水収益</b> (きゅうすいしゅうえき)</p>	<p>水道事業会計における営業収益の一つで、通常、水道料金として収入になる収益。</p>
<p><b>* 給水栓</b> (きゅうすいせん)</p>	<p>給水装置の末端部に取り付けられる開閉吐水器具。</p>
<p><b>* 給水装置</b> (きゅうすいそうち)</p>	<p>水道事業者が設置した配水管から分岐して設けられた給水管及び給水器具をいう。</p>

	<p><b>* 給水普及率</b> (きゅうすいふきゅうりつ)</p> <p><b>* 急速ろ過</b> (きゅうそくろか)</p> <p><b>* 業務指標</b> (ぎょうむしひょう)</p> <p><b>* 計画給水人口</b> (けいかくきゅうすいじんこう)</p> <p><b>* 計画給水量</b> (けいかくきゅうすいりょう)</p> <p><b>* 原水</b> (げんすい)</p>	<p>現状における給水人口と給水区域内人口の割合。</p> <p>原水を薬品により凝集沈殿処理して濁質物質をできるだけ沈殿池で除去したのち、急速ろ過池でろ過し、さらに塩素消毒を行う浄水方式。</p> <p>水道事業の全般業務について客観的な把握分析を可能とするほか、自事業体の比較分析、水準把握、お客様への説明責任、さらには事業経営に資する。</p> <p>水道法では、水道事業経営の認可に係わる事業計画において定める給水人口をいう。水道施設の規模を決定する要因の一つである。</p> <p>財政計画、施設計画の基本となる水量。</p> <p>浄水処理をする前の水。</p>
--	--	---

さ	<p><b>* 残留塩素</b> (ざんりゅうえんそ)</p> <p><b>* シアン（化合物）</b> (しあん)</p> <p><b>* GLP</b> (じーえるぴー)</p> <p><b>* 事業認可</b> (じぎょうにんか)</p>	<p>水に注入した塩素が、消毒効果をもつ有効塩素として消失せずに残留している塩素のこと。</p> <p>シアン化合物は強い毒性があり、メッキ工場などからの排出の恐れがある。</p> <p>優良試験所規範 (Good Laboratory Practice) のこと。水道では、水質検査機関の信頼性保証体制の確立が登録の要件になっている。</p> <p>水道事業を営もうとする際に、厚生労働大臣または都道府県知事から受ける認可をいう。</p>
---	--	--

<p><b>* 受水槽</b> (じゅすいそう)</p> <p><b>* 上水道事業</b> (じょうすいどうじぎょう)</p> <p><b>* 水源</b> (すいげん)</p> <p><b>* 水質管理目標設定項目</b> (すいしつかんりもくひょう せつていこうもく)</p> <p><b>* 水質基準 (水道の)</b> (すいしつきじゅん)</p> <p><b>* 水道施設</b> (すいどうしせつ)</p> <p><b>* 水道事業</b> (すいどうじぎょう)</p> <p><b>* 水道普及率</b> (すいどうふきゅうりつ)</p> <p><b>* 専用水道</b> (せんようすいどう)</p>	<p>給水装置からの水を直接受水するための水槽。</p> <p>計画給水人口が 5,000 人を超える水道事業。</p> <p>取水する地点の水。</p> <p>水質基準以外に、水道水質管理上留意すべき項目。</p> <p>水を利用し、供給する際に標準とすべき水道法の基準。</p> <p>水道のための取水施設、貯水施設、導水施設、浄水施設、送水施設及び配水施設。</p> <p>計画給水人口が 100 人を超える水道事業。</p> <p>現状における給水人口と行政区域内人口の割合。</p> <p>寄宿舍、社宅、療養所等における自家用の水道 その他水道事業の用に供する水道以外の水道で、101 人を超える者に供給するもの、もしくは一日最大給水量 20m<sup>3</sup> を超える水道。 ただし、他の水道から供給をうける水のみを水源とし、かつ、口径 25mm 以上の導管の全長が 1,500m 以下で水槽の有効容量の合計が 100m<sup>3</sup> 以下の水道は除かれる。</p>
---	--

た	<p><b>* 第三者委託</b> (だいさんしゃいたく)</p> <p><b>* 耐震診断</b> (たいしんしんだん)</p> <p><b>* 超過水量</b> (ちょうかすいりょう)</p> <p><b>* 直結給水</b> (ちよっけつきゅうすい)</p> <p><b>* 貯水槽水道</b> (ちよすいそうすいどう)</p> <p><b>* DBO 方式</b> (でーびーおーほうしき)</p> <p><b>* データベース</b> (でーたべーす)</p>	<p>水道の管理に関する技術上の業務を、水道事業者等及び需要者以外の第三者に委託できる制度。</p> <p>構造物や管路の耐震性能を評価する方法で、概略的な一次診断と、より詳細な方法による二次診断がある。</p> <p>基本水量を設定したときに、それを超える水量部分。</p> <p>配水管の圧力を利用して、受水槽を介さずに給水する方式。</p> <p>受水槽の有効容量が 10m<sup>3</sup> を超え 100m<sup>3</sup> 以下の簡易専用水道、10m<sup>3</sup> 以下の小規模貯水槽水道のこと。</p> <p>(Design Build Operate ) PFI に類似した事業方式の一つで、公共が資金を調達し、設計・建設・運営を民間に委託する方式。</p> <p>コンピュータで検索する各種のデータを集積したもの。</p>
---	---	---

は	<p><b>* 配水管網</b> (はいすいかんもう)</p> <p><b>* 配水池</b> (はいすいち)</p> <p><b>* 配水ブロック化</b> (はいすいぶろっくか)</p>	<p>網目状に配置された配水管のシステム。</p> <p>給水区域の需要量に応じて適切な配水を行うために、浄水を一時貯える池。</p> <p>給水区域を配水池及び配水ポンプを核にいくつかの配水区域に分割し、さらにその中を配水ブロックに分割して、ブロックごとに水量及び水圧を管理するシステム化のこと。</p>
---	---	---

	<p><b>* 配水量</b> (はいすいりょう)</p> <p><b>* PFI 方式</b> (ぴーえふあいほうしき)</p> <p><b>* 費用対効果分析</b> (ひようたいこうかぶんせき)</p> <p><b>* 表流水</b> (ひょうりゅうすい)</p>	<p>配水池、配水ポンプなどから配水管に送り出された水量。</p> <p>(Private Finance Initiative) 公共施設等の建設・維持管理・運営を民間の資金・経営能力及び技術能力を活用し、委託する方式。</p> <p>事業により生み出される社会的な効果と事業に要する費用を比較することにより、事業実施の妥当性を評価する手法のこと。いわゆる B/C 分析のこと。</p> <p>河川水、湖沼水のこと。</p>
--	---	---

ま	<p><b>* 膜ろ過</b> (まくろか)</p> <p><b>* 水安全計画</b> (みずあんぜんけいかく)</p> <p><b>* 水運用</b> (みずうんよう)</p> <p><b>* 水資源</b> (みずしげん)</p> <p><b>* 無収水量</b> (むしゅうすいりょう)</p>	<p>原水を膜に通して、溶解性成分などの小さな不純物まで分離除去する浄水方法である。</p> <p>(WSP: Water Safety Plan) 水源から給水栓に至る全ての段階において包括的な危害評価と危害管理を行う計画。</p> <p>水源から需要者へ安定的に給水を行うため、原水及び浄水の適正な配分計画を立て、取水から送配水まで水道施設全体の中で水を効率的に運用すること。</p> <p>農業用、生活用、工業用、発電用などの資源としての水をいう。</p> <p>給水量のうち料金徴収の対象とならなかった水量。</p>
---	---	--

や	<p><b>* 有効水量</b> (ゆうこうすいりょう)</p> <p><b>* 有効率</b> (ゆうこうりつ)</p>	<p>使用上有効とみられる水量で、メーターで計量された水量並びに事業用水量。</p> <p>有効水量を給水量で除したもの。</p>
---	---	---

	<p><b>* 有収水量</b> (ゆうしゅうすいりょう)</p> <p><b>* 有収率</b> (ゆうしゅうりつ)</p>	<p>料金徴収の対象となった水量及び他会計から収入のあった水量。</p> <p>有収水量を給水量で除したもの。</p>
--	---	---

ら	<p><b>* ライニング</b> (らいにんぐ)</p> <p><b>* ライフサイクルコスト</b> (らいふさいくるこすと)</p> <p><b>* 老朽管</b> (ろうきゅうかん)</p>	<p>水道管の表面を防食、保護などの目的で他の物質をある程度の厚みをもって被覆すること。</p> <p>ある商品の天然資源採取から資材生産、製造組み立て、使用、廃棄、リサイクルを含めた一連の流れを商品の生涯をライフサイクルといい、その過程における費用の総額をライフサイクルコストという。</p> <p>ここでは、一般的な古くて壊れやすい管をいう。</p>
---	---	---

参考文献：水道用語辞典、現代実用辞典、解説水道事業ガイドライン  
水安全計画策定ガイドライン、キーワード解説

## 資料 2. 水道事業の現状把握及び評価方法について

### 1. 水道事業の現状把握及び評価

水道事業においては、安全・快適な水の供給や、災害時にも安定的な給水を行うための施設水準の向上等に向けた取り組みが求められるとともに、その基礎となる運営基盤の強化や技術力の確保等が必要とされる。

厚生労働省では、平成 16 年 6 月（平成 20 年 7 月改訂）に「水道ビジョン」を策定し、今後の水道に関する重点的な政策課題と具体的な施策及び方策、工程を示している。

この水道ビジョン策定を受け、平成 17 年 10 月に水道事業者の取り組みを推進するために、「地域水道ビジョン」を平成 20 年頃までを目処に作成することを推奨している。

水道ビジョンに掲げられた 5 つの長期的な政策目標は、以下のとおりである。

- (1) 安心：全ての国民が安心しておいしく飲める水道水の供給
- (2) 安定：いつでもどこでも安定的に生活用水を確保
- (3) 持続：いつでも安心できる水を安定して供給
- (4) 環境：環境保全への貢献
- (5) 管理：水道システムの適正な実行・業務運営及び維持管理
- (6) 国際：我が国の経験の海外移転による国際貢献

地域水道ビジョンでは、このほかに必要に応じて、地域特性を踏まえた課題に関する目標を設定することとなる。

地域水道ビジョンの策定に必要とされる水道事業の現状把握及び評価にあたっては、平成 17 年 1 月に（社）日本水道協会規格として策定された「水道事業ガイドライン JWQA Q100」に基づく業務指標（P I：Performance Indicator）を活用することが有効である。

さらに、（財）水道技術研究センターから発行された「水道事業ガイドライン P I 算定結果（平成 17 年度）」では、全国の上水道約 1,700 事業体を対象に、水道統計で算定可能な 81 項目の P I 指標を算定し、全国度数分布図を作成している。

また、公表された業務指標（平成 18 年度）として、121 事業体（平成 20 年 4 月掲載。平成 20 年 9 月 1 日現在は 177 事業体）の P I 指標を（社）日本水道協会がホームページに掲載しています。

水道事業ガイドラインでは、算出された P I 値に対して基準値（ベンチマーク）は規定しないこととしているが、水道事業の現状把握にあたっては、算出された P I 値と他の水道事業体の P I 値を比較し、評価を行うことが可能である。

事業体間でのPI 値の比較は、事業体毎の地域特性や事業背景の違いにより難しいとの見方もあるが、他事業体PI 値の度数分布で、おおよその水準が把握できる。

このため、算出された業務指標（P I）と上記の全国度数分布図における50%値（中央値）を比較し、当水道事業体の水準の把握により業務指標（PI）の目標達成度の推計及び設定を行うものとする。

なお、全国度数分布図で示された81項目以外の項目（56項目）については、公表された業務指標（平成18年度）を基に50%値（中央値）を求めるものとした。

## 2. 全国上水道事業体の度数分布

下表に全国上水道約 1,700 事業体の度数分布（平成 17 年度）パーセント値一覧表を示す。

各 PI の分布において、事業体数の累積で 5%近辺を「PI 値がかなり低い」、20%近辺を「PI 値が低い」、50%近辺を「PI 値が普通」、80%近辺を「PI 値が高い」、95%近辺を「PI 値がかなり高い」と定めている。

1001 水源利用率を例に説明すると 50%値とは、1,704 事業体のうち PI の値が低い方から 852 番目（1704 の半分）の事業体の水源利用率が 56.1%であることを示している。同様に、5%値の場合は PI 値が低い方から 5%に相当する 85 番目の事業体の値が 31.9%であることを意味する。

全国上水道 約 1,700 事業体度数分布（平成 17 年度）パーセント値一覧表（1/3）

業務指標（PI）	事業体数	単位	5%値	20%値	50%値	80%値	95%値
1001 水源利用率	1,704	%	31.9	44.6	56.1	66.2	76.3
1002 水源余裕率	1,677	%	6.0	23.2	44.8	76.4	128.1
1003 原水有効利用率	1,678	%	61.4	77.1	86.8	93.9	98.3
1004 自己保有水源率	1,704	%	0.0	35.9	100.0	100.0	100.0
1117 鉛製給水管率	1,578	%	0.0	0.0	0.0	1.3	34.4
2001 給水人口一人当たり貯留飲料水量	1,591	L/人	77.8	127.0	192.0	318.5	674.0
2002 給水人口一人当たり配水量	1,591	L/日/人	260.8	309.2	361.2	438.2	629.5
2003 浄水予備力確保率	1,660	%	0.0	11.9	24.4	36.0	47.3
2004 配水池貯留能力	1,679	日	0.25	0.66	0.97	1.42	2.23
2005 給水制限数	1,704	日	0	0	0	0	0
2006 普及率	1,592	%	81.3	94.7	99.1	99.9	100.0
2007 配水管延長密度	1,600	k m/k m <sup>2</sup>	1.6	3.0	5.5	9.9	17.1
2008 水道メータ密度	1,592	個/km	0	16	47	73	118
2101 経年化浄水施設率	1,660	%	0.0	0.0	0.0	0.0	6.1
2102 経年化設備率	1,249	%	0.0	9.1	39.7	66.7	91.9
2103 経年化管路率	1,681	%	0.0	0.0	0.0	6.7	24.7
2104 管路の更新率	1,681	%	0.00	0.00	0.64	1.58	3.07
2106 パルプの更新率	997	%	0.00	0.00	1.01	3.10	12.22
2107 管路の新設率	1,681	%	0.00	0.00	0.38	1.25	2.72
2201 水源の水質事故数	1,704	件	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0

全国上水道 約 1,700 事業体度数分布（平成 17 年度）パーセント値一覧表（2/3）

業務指標（P I）	事業体数	単 位	5%値	20%値	50%値	80%値	95%値
2202 幹線管路の事故割合	1,658	件/100km	0.0	0.0	0.0	10.6	141.9
2203 事故時配水量率	1,679	%	0.0	0.0	0.0	32.3	105.5
2204 事故時給水人口率	1,591	%	0.0	0.0	0.0	28.8	100.0
2205 給水拠点密度	1,600	箇所/100 k m <sup>2</sup>	0.0	0.0	8.2	103.1	614.6
2207 浄水施設耐震率	1,660	%	0.0	0.0	0.0	0.0	53.2
2208 ポンプ所耐震施設率	1,613	%	0.0	0.0	0.0	0.0	23.0
2209 配水池耐震施設率	1,646	%	0.0	0.0	0.0	26.1	78.6
2210 管路の耐震化率	1,681	%	0.2	1.3	4.9	14.5	35.0
2211 薬品備蓄日数	1,332	日	0.0	4.0	24.0	50.3	300.0
2212 燃料備蓄日数	692	日	0.2	0.7	1.6	2.4	2.9
2213 給水車保有度	1,591	台/1,000 人	0.0000	0.0000	0.0000	0.0244	0.1088
2215 車載用の給水タンク保有度	1,591	m <sup>3</sup> /1,000 人	0.000	0.000	0.086	0.322	61.618
2216 自家発電設備容量率	1,222	%	0.0	18.1	56.4	100.0	184.3
3001 営業収支比率	1,623	%	84.5	105.8	121.5	138.1	154.9
3002 経常収支比率	1,623	%	91.0	100.3	107.0	116.2	130.4
3003 総収支比率	1,623	%	90.4	100.2	106.7	116.0	130.7
3004 累積欠損金比率	1,621	%	0.0	0.0	0.0	0.0	62.3
3005 繰入金比率（収益的収支分）	1,624	%	0.0	0.0	0.4	6.7	25.7
3006 繰入金比率（資本金収入分）	1,559	%	0.0	0.0	4.3	26.6	91.5
3007 職員一人当たり給水収益	1,494	千円/人	21,716	34,166	51,541	77,726	117,943
3008 給水収益に対する職員給与費の割合	1,621	%	6.9	10.1	15.4	22.5	30.9
3009 給水収益に対する企業債利息の割合	1,621	%	2.7	7.8	15.0	23.9	38.1
3010 給水収益に対する減価償却費の割合	1,621	%	14.8	21.6	29.8	38.9	55.8
3011 給水収益に対する企業債償還金の割合	1,621	%	5.9	12.4	22.7	35.8	56.9
3012 給水収益に対する企業債残高の割合	1,621	%	59.0	202.0	396.4	691.5	1132.1
3013 料金回収率	1,622	%	64.3	87.4	99.6	110.0	125.9
3014 供給単価	1,679	円/ m <sup>3</sup>	67.4	126.5	169.7	223.3	282.3
3015 給水原価	1,679	円/ m <sup>3</sup>	54.2	119.4	172.1	240.0	352.6
3016 1 箇月当たり家庭用料金(10/ m <sup>3</sup> )	1,704	円	0	945	1,360	1,920	2,415
3017 1 箇月当たり家庭用料金(20/ m <sup>3</sup> )	1,704	円	0	2,100	2,835	3,864	4,819
3018 有収率	1,591	%	71.4	79.6	87.0	92.7	96.5
3019 施設利用率	1,660	%	39.6	51.2	61.5	71.8	84.3
3020 施設最大稼働率	1,660	%	52.7	64.0	75.6	88.1	100.0

全国上水道 約 1,700 事業体度数分布（平成 17 年度）パーセント値一覧表（3/3）

業務指標（P I）	事業体 数	単 位	5%値	20%値	50%値	80%値	95%値
3021 負荷率	1,677	%	62.2	75.0	83.5	88.0	91.5
3022 流動比率	1,615	%	213.8	404.7	1,044.1	3,611.2	15,359.9
3023 自己資本構成比率	1,626	%	32.9	46.8	60.2	76.0	90.1
3024 固定比率	1,626	%	90.5	113.1	146.6	192.7	272.3
3025 企業債償還元金対減価償却費比率	1,616	%	23.0	46.3	75.9	114.0	175.1
3026 固定資産回転率	1,640	回	0.03	0.07	0.11	0.16	0.22
3027 固定資産使用効率	1,626	m <sup>3</sup> /10,000 円	0.0	3.9	7.1	10.7	15.6
3101 職員資格取得度	1,658	件/人	0.00	0.13	0.33	0.67	1.07
3105 技術職員率	1,658	%	0.0	14.3	40.0	59.1	71.9
3106 水道業務経験年数度	1,704	年/人	2.0	4.0	12.0	23.0	27.0
3109 職員一人当たり配水量	1,658	m <sup>3</sup> /人	0	199,000	311,000	455,000	647,000
3110 職員一人当たりメータ数	1,658	個/人	0	0	775	1,209	1,726
4001 配水量 1 m <sup>3</sup> 当たり電力消費量	1,591	kWh/ m <sup>3</sup>	0.04	0.20	0.44	0.69	1.03
4002 配水量 1 m <sup>3</sup> 当たり消費エネルギー	1,591	MJ/ m <sup>3</sup>	0.20	0.80	1.74	2.97	20.40
4003 再生可能エネルギー利用率	1,667	%	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
4004 浄水発生土の有効利用率	387	%	0.0	0.0	0.0	100.0	100.0
4005 建設副産物のリサイクル率	976	%	0.0	2.9	40.8	100.0	100.1
4006 配水量 1 m <sup>3</sup> 当たり二酸化炭素(co2)排出量	1,676	g・co2/ m <sup>3</sup>	20	87	188	329	1,459
4101 地下水率	1,534	%	0.0	0.0	78.4	100.0	100.0
5009 浄水場第三者委託率	1,660	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5102 ダクタイル鑄鉄管・鋼管率	1,681	%	7.2	20.5	41.2	72.4	97.6
5103 管路の事故割合	1,681	件/100km	0.0	0.0	0.0	8.7	31.0
5106 給水管の事故割合	1,578	件/1,000 件	0.0	0.0	2.7	9.6	20.6
5107 漏水率	1,667	%	0.0	0.0	0.0	7.2	18.3
5108 給水件数当たり漏水量	1,578	m <sup>3</sup> /年/件	0.0	0.0	0.1	25.5	71.6
5109 断水・濁水時間	1,591	時間	0.00	0.00	0.00	0.07	2.08
5112 バルブ設置密度	1,681	基/km	0.0	0.0	3.9	12.0	19.7
5114 消火栓設置密度	1,592	基/km	0.5	1.6	2.6	4.1	6.0

(出典：「水道事業ガイドライン業務指標（P I）算定結果（平成 17 年度）」（財）水道技術研究センター）

## 3. 公表された業務指標

平成 18 年度の公表された業務指標（社団法人 日本水道協会）は、121 事業者が公表しており、そのうち給水人口 30 万人未満の事業者が 70 事業者となっている。

下表に、公表された業務指標（平成 18 年度）の 121 事業者及び規模別（人口 30 万人未満）の 70 事業者についての 50%値（中央値）を示す。

なお、業務指標 137 項目のうち、81 項目の全国上水道事業者の度数分布以外の 56 項目について、業務指標の平均及び 50%値（中央値）を求めて整理した。

公表された業務指標（平成 18 年度）の 50%値（中央値）一覧表（1/3）

業務指標（P I）	事業者数	単位	121 事業者		規模別（70 事業者）	
			平均	50%値	平均	50%値
1005 取水量 1 m <sup>3</sup> 当たり水源保全投資額	56	円/ m <sup>3</sup>	0.4	0.0	0.1(29)	0.0
1101 原水水質監視度	74	項目	90	79	77(39)	63
1102 水質検査箇所密度	83	箇所/100 k m <sup>2</sup>	13.7	11.1	13.4(45)	10.1
1103 連続自動水質監視度	80	台/(1000 m <sup>3</sup> /日)	0.039	0.000	0.050(42)	0.000
1104 水質基準不適合率	84	%	0.01	0.0	0.02(43)	0.0
1105 カビ臭から見たおいしい水達成率	83	%	92	95	93(43)	95
1106 塩素臭から見たおいしい水達成率	82	%	25	0	32(44)	0
1107 総トリハロメタン濃度水質基準比	82	%	36	35	32(44)	35
1108 有機物(TOC)濃度水質基準比	83	%	21	20	20(43)	20
1109 農薬濃度水質管理目標比	67	%	0.104	0.000	0.027(30)	0.000
1110 重金属濃度水質基準比	84	%	6.3	3	5.8(43)	3
1111 無機物質濃度水質基準比	84	%	16.7	15	16.4(43)	15
1112 有機物質濃度水質基準比	84	%	7.6	5	9.2(43)	7
1113 有機塩素化学物質濃度水質基準比	82	%	1.0	0	1.4(41)	0
1114 消毒副生成物濃度水質基準比	81	%	9.4	8	8.1(43)	7
1115 直結給水率	78	%	86.2	92.8	90.8(42)	95.0
1116 活性炭投入率	74	%	20.1	0.0	13.0(38)	0.0
2105 管路の更生率	83	%	0.012	0.000	0.022(42)	0.000
2206 系統間の原水融通率	62	%	11.0	0.0	12.8(32)	0.0
2214 可搬ポリタンク・ポリバック保有度	83	個/1,000 人	51.9	32.2	55.6(45)	34.3
2217 警報付施設率	77	%	59.8	68.1	56.0(36)	66.7
2218 給水装置の凍結発生率	75	件/1,000 件	0.19	0.00	0.32(40)	0.00

公表された業務指標（平成18年度）の50%値（中央値）一覧表（2/3）

業務指標（P I）	事業 体数	単位	121 事業体		規模別（70 事業体）	
			平均	50%値	平均	50%値
3102 民間資格取得度	72	件/人	0.083	0.02	0.121(37)	0.03
3103 外部研修時間	83	時間	8.0	5.6	9.1(41)	6.0
3104 内部研修時間	83	時間	7.1	4.8	5.3(41)	3.1
3107 技術開発職員率	82	%	0.11	0.00	0.00(43)	0.00
3108 技術開発費率	83	%	0.01	0.00	0.00(43)	0.00
3111 公傷率	83	%	0.061	0.000	0.012(42)	0.000
3112 直接飲用率	36	%	72.2	78.3	67.0(13)	75.0
3201 水道事業に係る情報の提供度	80	部/件	3.0	2.7	2.7(41)	2.4
3202 モニタ割合	65	人/1,000 人	0.056	0.02	0.060(33)	0.00
3203 アンケート情報収集割合	64	人/1,000 人	2.44	0.96	3.36(31)	0.08
3204 水道施設見学者割合	80	人/1,000 人	9.6	7.8	5.8(42)	4.5
3205 水道サービスに対する苦情割合	61	件/1,000 件	1.15	0.60	1.17(28)	0.69
3206 水質に対する苦情割合	77	件/1,000 件	0.49	0.31	0.71(39)	0.47
3207 水道料金に対する苦情割合	60	件/1,000 件	0.300	0.055	0.346(30)	0.046
3208 監査請求数	86	件	0.08	0	0.00(44)	0
3209 情報開示請求数	86	件	8.9	2	1.5(44)	0
3210 職員一人当たり受付件数	76	件/人	359	294	297(38)	284
5001 給水圧不適正率	74	%	0.58	0.00	0.38(36)	0.00
5002 配水池清掃実施率	85	%	154	124	125(43)	87
5003 年間ポンプ平均稼働率	79	%	28.3	28.4	26.6(37)	28.0
5004 検針誤り割合	72	件/1,000 件	0.10	0.05	0.15(40)	0.07
5005 料金請求誤り割合	69	件/1,000 件	0.16	0.08	0.12(39)	0.06
5006 料金未納率	82	%	8.3	8.0	9.9(43)	7.9
5007 給水停止割合	81	件/1,000 件	20.5	13.8	21.1(42)	11.8
5008 検針委託率	82	%	95.8	100.0	97.4(44)	100.0
5101 浄水場事故割合	77	10年間件数/箇所	1.2	0.0	2.8(38)	0.0
5104 鉄製管路の事故割合	84	件/100km	2.9	1.9	3.0(42)	1.7
5105 非鉄製管路の事故割合	83	件/100km	15.1	10.1	14.5(42)	9.3
5110 設備点検実施率	85	%	485	315	475(42)	300
5111 管路点検率	83	%	34	26	26(42)	17
5113 消火栓点検率	73	%	80.9	100.0	76.4(39)	100.0
5115 貯水槽水道指導率	79	%	16.8	1.8	20.2(42)	1.2

公表された業務指標（平成 18 年度）の 50%値（中央値）一覧表（3/3）

業務指標（P I）	事業 体数	単位	121 事業体		規模別（70 事業体）	
			平均	50%値	平均	50%値
6001 国際技術等協力度	84	人・週	8	0	1(44)	0
6101 国際交流数	84	件	2	0	0.1(43)	0

#### 4. 水道事業の分析・評価方法

①算出された PI 値について、度数分布の 50%値近辺を「PI 値が普通」とし、これより低い 20%値近辺、5%値近辺をそれぞれ「PI 値が低い」、「PI 値がかなり低い」とする。

同様に、50%値よりも高い 80%値近辺、95%値近辺をそれぞれ「PI 値が高い」、「PI 値がかなり高い」とする。

②算出された PI 値を基に、全国上水道約 1,700 事業体における概ねの順位付けを行うことができる。

順位付けは、次のように算定し、推定する。

算定例：1001 水源利用率の順位の算定

$$B=\{(C-D)/(E-D)\} \times (95-80)+80$$

$$A=1704 \times B$$

ここに A：当事業の全国上水道 1,704 事業体における順位  
 B：当事業の全国上水道 1,704 事業体における%値  
 C：当事業の 1001 水源利用率 66.8%（H18 北上市）  
 D：全国上水道 1,704 事業体 1001 水源利用率 80%値 66.2%  
 E：全国上水道 1,704 事業体 1001 水源利用率 95%値 76.3%

$$B=\{(66.8-66.2)/(76.3-66.2)\} \times (95-80)+80=80.9\%$$

$$A=1704 \times 0.809=1378.5=1379 \text{ 番目 (低い方から概ね)}$$

資料3. 業務指標（PI）による分析・評価（平成17年度～平成19年度）（1/9）

分類	業務指標	定義	単位	業務指標（PI）					PIの判断基準	評価
				岩手中部広域水道 用水供給事業			全国上水道 事業者の原 単価(H17)	公表事業者 業務指標中 央値(H18)		
				平成17年度	平成18年度	平成19年度	1800 事業者	121事業者 (規模別)		
安心 水資源の保全	1001	水源利用率	一日平均配水量/確保している水源 水量×100	%	55.4	62.2	63.4	56.1		・水源の「ゆとり度」、水源の「効率性」を示す指標。 ・指標値が高い方が水源の効率的利用になるが、過水時は危険 が大きくなる。 ・全国上水道80%値に近いため、「PI値が高い」。(水道特性による) ・全国上水道1,704事業者の71.7%値、低い方から概ね1,222番目と推定される。
	1002	水源余裕率	(確保している水源水道/一日最 大配水量) - 1) × 100	%	37.7	29.4	31.4	44.8		・「過水に対する安全性」を示す指標。 ・指標値が高いほど過水に対する安全性は高くなる。 ・全国上水道20%値に近いため、「PI値が低い」。(水道特性による) ・全国上水道1,677事業者の31.4%値、低い方から概ね527番目と推定される。
	1003	原水有効利用率	(年間有効水量/年間取水量) × 100	%	データ なし	データ なし	データ なし	86.8		・原水利用の「有効性」を示す指標。 ・指標値が高いほど原水の有効利用性が高くなる。 ・この指標は当然漏水と関係が大きく、漏水量が多いと低くなる。 ・全国上水道80%値に近いため、「PI値が高い」。 ・全国上水道1,678事業者の71.1%値、低い方から概ね1,193番目と推定される。
	1004	自己保有水源率	(自己保有水源水量/全水源水量) × 100	%	0.0	0.0	0.0	100.0		・水源運用の自由度を表す指標。 ・指標値が高いほど自由に取水できる水源の占める割合が高く、 過水時などの価値が大きくなる。 ・全国上水道5%値と同じであるため、「PI値がかなり低い」。(水道特性による) ・全国上水道1,704事業者の5.0%値、低い方から概ね85番目と推定される。
	1005	取水1m <sup>3</sup> 当たり水源保全投資額	水源保全に投資した費用/その流域 からの取水量	円/m <sup>3</sup>	0.0	0.0	0.0	0.0 (0.0)		・水源保全に関して年間に要した投資状況を示す指標。 ・水源保全に要した投資が大きいかほど指標値が高くなる。 ・PI値が0円/m <sup>3</sup> であるが、121事業者及び規模別中央値も0円/m <sup>3</sup> であるため、「PI値が普通」。
水源から給水栓までの 水質管理	1101	原水水質監視度	原水水質監視項目数	項目	*72	*71	*157		79 (63)	・原水水質の監視程度を示す指標。 ・原水水質項目数が多いことが良いことではなく、その原水や 河川の特質による。 ・121事業者及び規模別中央値よりも高く、「PI値が高い」。
	1102	水質検査箇所密度	(水質検査採水箇所数/給水区域面 積) × 100	箇所/100km <sup>2</sup>	データ なし	データ なし	データ なし		11.1 (10.1)	・水道水の水質管理水準を示す指標。 ・指標値が高いほど給水の監視密度が高く、水質異常を検知できる 可能性が高くなる。 ・データなし
	1103	連続自動水質監視度	(連続自動水質監視装置設置数/一 日平均配水量) × 1000	台/1000m <sup>3</sup> /日	0.000	0.000	0.000		0.000 (0.000)	・水道水の水質管理水準を示す指標。 ・指標値が高いほど給水栓での連続監視程度が高く、配水過程 における水質事故の早期検知、残留塩素濃度の適正化等、きめ 細かな水質管理が可能となる。 ・121事業者及び規模別中央値も0台であるため「PI値が普通」。
	1104	水質基準不適合率	(水質基準不適合回数/全検査回 数) × 100	%	0.0	0.0	0.0		0.0 (0.0)	・水質基準の適合性を示す指標。 ・水質基準値を満足することは、最低限遵守すべきことである ため、この指標は基本的に0%になる。 ・PI値が0%であるが、121事業者及び規模別中央値も0%であるため、「PI値が普通」。
	1105	カビ臭から見たおいしい水達成率	[(1-ジエオキシム最大濃度/水質基 準値) + (1-2-メチルイソブチルホ ール最大濃度/水質基準値)] / 2 × 100	%	100	100	95		95 (95)	・水道水のおいしさを示す指標。 ・指標値が高いほどカビ臭原因物質が少なく、より安全でおいし い水道水である。 ・121事業者及び規模別中央値と同じであるため「PI値が普通」。
	1106	塩素臭から見たおいしい水達成率	[1-(年間残留塩素最大濃度-残留 塩素水質管理目標値)/残留塩素水質 管理目標値] × 100	%	0	0	0		0 (0)	・水道水のおいしさを示す指標。 ・指標値が高いほど残留塩素濃度が低く、消費者が不快を感じ ないおいしい水である。 ・PI値が0%であるが、121事業者及び規模別中央値も0%であるため、「PI値が普通」。
	1107	総トリハロメタン濃度水質基準比	(総トリハロメタン最大濃度/総ト リハロメタン濃度水質基準値) × 100	%	47	23	19		35 (35)	・水道水の安全性を示す指標。 ・指標値が低いほど総トリハロメタン濃度が低く、水道水の安 全性は高くなる。 ・121事業者及び規模別 (35%) 中央値よりも低いため、「PI値が低い」。
	1108	有機物(TOC)濃度水質基準比	(有機物最大濃度/有機物水質基準 値) × 100	%	12	14	14		20 (20)	・水道水の安全性やおいしさを示す指標。 ・指標値が高いほど有機物濃度が低く、水道水の安全性及びお いしさの程度は高く良い水である。 ・121事業者及び規模別 (20%) 中央値よりも低いため、「PI値が低い」。
	1109	農薬濃度水質管理目標比	Σ(各農薬の給水栓での年間測定最大濃度/ 各農薬の水質管理目標値) / 水道事業者の水質管 理計画書に記載の農薬の数 × 100	%	データ なし	データ なし	データ なし		0.000 (0.000)	・水道水の安全性を示す指標。 ・指標値が低いほど農薬濃度が低く、水道水の安全性は高くな る。 ・データなし
	1110	重金属濃度水質基準比	Σ(各重金属の給水栓での年間測定最大濃度/ 各重金属の水質基準値) / 6 × 100	%	3	3	0		3 (3)	・水道水の安全性を示す指標。 ・指標値が低いほど重金属濃度が低く、水道水の安全性は高く なる。 ・121事業者及び規模別中央値よりも低いため、「PI値が低い」。
	1111	無機物質濃度水質基準比	Σ(各無機物質の給水栓での年間測定最大濃 度/各無機物質の水質基準値) / 6 × 100	%	15	16	14		15 (15)	・味や色など水道水の性状を表す指標。 ・指標値が低いほど無機物質濃度が低く、水道水の性状は良く なる。 ・121事業者及び規模別中央値とほぼ同じであるため、「PI値が普通」。

凡	例
高い	緑
普通	白
低い	赤

資料3. 業務指標（PI）による分析・評価（平成17年度～平成19年度）（2/9）

分類	業務指標	定義	単位	業務指標（PI）						PIの判断基準	評価
				岩手中部広域水道 用水供給事業			全国上水道 事業者の度 数分布 (017)	公表事業者 業務指標中 央値(418)	121事業者 (規模別)		
				平成17年度	平成18年度	平成19年度					
安定 連続した水道水の 供給	1112 有機物質濃度水質基準比	Σ(各有機物質の給水栓での年間測定最大濃度/各有機物質の水質基準値) / 4 × 100	%	0	5	10	5 (7)	5 (7)	・水道水の基本的な性状を表す指標。 ・指標値が低いほど有機物質濃度が低く、水道水の性状は良くなる。	・121事業者及び規模別中央値よりも高いため、「PI値が高い」。経年的に高くなる傾向にあるため、注意を要する。	
	1113 有機塩素化学物質濃度水質基準比	Σ(各有機塩素化学物質の給水栓での年間測定最大濃度/各有機塩素化学物質の水質基準値又は管理目標値) / 9 × 100	%	0	0	0	0 (0)	0 (0)	・水道水の安全性を示す指標。 ・指標値が低いほど有機塩素化合物濃度が低く、水道水の安全性は高くなる。	・PI値が0%であるが、121事業者及び規模別中央値も0%であるため、「PI値が普通」。	
	1114 消毒副生成物濃度水質基準比	Σ(各消毒副生成物の給水栓での年間測定最大濃度/各消毒副生成物の管理目標値) / 2 × 100	%	4	3	6	8 (7)	8 (7)	・水道水の安全性を示す指標。 ・指標値が低いほど消毒副生成物濃度が低く、水道水の安全性は高くなる。	・121事業者及び規模別中央値よりもやや高いが、「PI値が普通」。経年的に高くなる傾向にあるため、注意を要する。	
	1115 直結給水率	(直結給水件数/給水件数) × 100	%	データ なし	データ なし	データ なし	92.8 (95.0)	92.8 (95.0)	・水質管理の取り組み、給水サービス度合いを示す指標。 ・水質の悪化を防ぐ観点から直結給水が進められているため、指標値は高い方が望ましい。	データなし	
	1116 活性炭投入率	(年間活性炭投入日数/年間日数) × 100	%	0.0	0.0	0.0	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	・原水水質変動への対応度合いを示す指標。 ・活性炭は水質が悪化した時に投入されるので、原水水質の良し悪しの指標でもある。	・PI値が0%であるが、121事業者及び規模別中央値も0%であるため、「PI値が普通」。	
	1117 鉛製給水管率	(鉛製給水管使用件数/給水件数) × 100	%	データ なし	データ なし	データ なし	0.00	0.00	・鉛製給水管の解消促進を示す指標。 ・この指標値は低い方が良い。	データなし	
	2001 給水人口一人当たり貯留飲料水量	{(配水池総容量(緊急貯水槽容量は除く) × 1/2) / 緊急貯水槽容量} / 給水人口 × 1000	L/日	データ なし	データ なし	データ なし	192.0	192.0	・災害時の一人当たりに確保されている飲料水量を示す指標。 ・配水池の1/2を事故時対応容量としているため、指標値は高い方が安心である。	データなし	
2002 給水人口一人当たり配水量	一日平均配水量/給水人口 × 1000	L/日/人	データ なし	データ なし	データ なし	361.2	361.2	・節水型消費パターンの促進度合いを示す指標。 ・指標値の低い方が節水型消費パターンの促進度合いは高い。	データなし		
2003 浄水予備力確保率	{(全浄水施設能力-一日最大浄水量)/全浄水施設能力} × 100	%	27.4	32.9	33.9	24.4	24.4	・水運用の安定性、柔軟性及び危機対応性を示す指標。 ・予備力は適正に保たれていることが必要である。	・全国上水道80%値に近いため、「PI値が高い」。 ・全国上水道1,660事業者の74.6%値、低い方から概ね1,238番目と推定される。		
2004 配水池貯蔵能力	配水池総容量/一日平均配水量	日	0.15	0.16	0.15	0.97	0.97	・給水に対する安全性、災害・事故等に対する危機対応性を示す指標。 ・指標値の高い方が配水調整能力や応急給水能力は高い。	・全国上水道5%値よりも低いため、「PI値がかなり低い」。(水道特性による) ・全国上水道1,679事業者の5%値以下、低い方から概ね84番目以下と推定される。		
2005 給水制限数	年間給水制限日数	日	0	0	0	0	0	・契約消費者の快適・利便性、給水サービスの安定性を示す指標。 ・指標値が高い場合は水源の確保、水道施設のネットワーク化の推進、安定給水を目的とした改善計画等の必要性が高い。	・PI値が0%であるが、121事業者及び規模別中央値も0%であるため、「PI値が普通」。		
2006 普及率	給水人口/給水区域人口 × 100	%	データ なし	データ なし	データ なし	99.1	99.1	・誰もがいつでも安定的に給水サービスを受用できる状況にあるかを示す指標。 ・指標値の高い方が良い。	データなし		
2007 配水管延長密度	配水管延長/給水区域面積	km/km <sup>2</sup>	データ なし	データ なし	データ なし	5.5	5.5	・消費者からの給水申し込みに対する物理的利便性の度合いを示す指標。 ・指標値が高ければ管網の充実を示し、事故時などの融通性を高めることに繋がる。	データなし		
2008 水道メータ密度	水道メータ数/配水管延長	個/km	データ なし	データ なし	データ なし	47	47	・配水管のサービス効率を示す指標。 ・指標値が高ければ配水管への建設費、維持管理費が有利となる。	データなし		
将来への備え	2101 経年化浄水施設率	(法定耐用年数を超えた浄水施設能力/全浄水施設能力) × 100	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	・経年化した浄水施設の割合を示す指標。 ・通常、更新率が高ければ指標値は低く、安全性は高い。	・PI値が0%であるため安全性は高い。	
	2102 経年化設備率	(経年化年数を越えている電気・機械設備数/電気・機械設備の総数) × 100	%	26.3	26.3	81.8	39.7	39.7	・経年化した浄水場電気・機械設備の割合を表す指標。 ・通常、更新率が高ければ指標値は低く安全性は高い。	・全国上水道95%値に近いため、「PI値がかなり高い」。 ・全国上水道1,249事業者の89.0%値、低い方から概ね1112番目と推定される。	

資料3. 業務指標（PI）による分析・評価（平成17年度～平成19年度）（3/9）

分類	業務指標	定義	単位	業務指標（PI）					PIの判断基準	評価
				岩手中部広域水道 用水供給事業			全国上水道 事業者の度 数分布 (H17)	公表事業者 業務指標中 央値(H18)		
				平成17年度	平成18年度	平成19年度	1800 事業者	121事業者 (規模別)		
リスクの管理	2103	経年化管路率	(法定耐用年数を超えた管路延長/ 管路総延長) × 100	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	・経年化した管路の割合を表す指標。 ・通常、更新率が高ければ指標値は低く安全性は高い。 ・全国上水道50%値と同じであるため、「PI値が普通」。 ・全国上水道1,681事業者の50%値、低い方から概ね841番目と推定される。
	2104	管路の更新率	更新された管路延長/管路総延長 × 100	%	0.00	0.00	0.00	0.64	0.64	・管路総延長に対する年間の更新管路の割合を表す指標。 ・40年を耐用年数とすると年平均2.5%の更新率を必要とする。 ・全国上水道20%値と同じであるため、「PI値が低い」。(ただし、施設が新しく更新時期に達して いない) ・全国上水道1,681事業者の20%値、低い方から概ね336番目と推定される。
	2105	管路の更正率	(更生された管路延長/管路総延 長) × 100	%	0.000	0.000	0.000	0.000 (0.000)	0.000 (0.000)	・管路総延長に対する年間の更生管路の割合を表す指標。 ・管路の更生は、応急的、暫定的な方法であるため、指標値が 高ければ管路の信頼性は向上するが、いずれ更新は必要となる。 ・PI値が0%であるが、121事業者及び規模別中央値も0%であるため、「PI値が普通」。
	2106	バルブの更新率	(更生されたバルブ数/バルブ設置 数) × 100	%	0.00	0.20	0.00	1.01	1.01	・年間に交換されたバルブの割合を表す指標。 ・管路における配水制御上の信頼性確保に努めている度合いを 示しているため、指標値は高いほうが良い。 ・全国上水道20%値と同じであるため、「PI値が低い」。(ただし、施設が新しく更新時期に達して いない) ・全国上水道997事業者の20%値、低い方から概ね199番目と推定される。
	2107	管路の新設率	新設管路延長/管路総延長 × 100	%	0.00	0.00	0.00	0.38	0.38	・年間の管路の新設・拡張等の度合いを示す指標。 ・管路整備が行き届いた事業者では指標値は小さくなる。整備 が不十分な事業者では未普及地区の解消、管網整備、ブロック 化の推進、二重化等を反映することができる。 ・全国上水道20%値と同じであるため、「PI値が低い」。(水道特性による) ・全国上水道1,681事業者の20%値、低い方から概ね336番目と推定される。
	2201	水源の水質事故数	年間水取水質事故件数	件	0	2	0	0.0	0.0	・年間の水源の有害物質（油、化学物質等）による水質汚染回 数を示す指標。 ・指標値は低いほうが良いが、水源の種類・地域特性による。 ・全国上水道50%値と同じであるため、「PI値が普通」。 ・全国上水道1,704事業者の50%値、低い方から概ね852番目と推定される。
	2202	幹線管路の事故割合	(幹線管路の事故件数/幹線管路延 長) × 100	件/100km	0.0	1.5	1.5	0.0	0.0	・管路の健全性を示す指標。 ・指標値の小さい方が健全性は高い。 ・全国上水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上水道1,658事業者の54.2%値、低い方から概ね899番目と推定される。
	2203	事故時配水量率	(事故時配水量/一日平均配水量) × 100	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	・最大の浄水場又はポンプ場が24時間停止した時、配水できる 水量の平均配水量に対する割合を示す指標。 ・指標値は高いほうが良い。 ・全国上水道50%値と同じであるため、「PI値が普通」。 ・全国上水道1,679事業者の50%値、低い方から概ね840番目と推定される。
	2204	事故時給水人口率	(事故時給水人口/給水人口) × 100	%	データ なし	データ なし	データ なし	0.0	0.0	・最大の浄水場又はポンプ場が24時間停止した時、給水できな い人口の給水人口に対する割合を示す指標。 ・指標値は低いほうが良い。 データなし
	2205	給水拠点密度	配水池・緊急貯水槽数/給水区城面 積 × 100	箇所/100km <sup>2</sup>	データ なし	データ なし	データ なし	8.2	8.2	・震災時等における飲料水の確保のしやすさを示す指標。 ・指標値の高い方が一般的には良い。 データなし
	2206	系統間の原水融通率	(原水融通能力/受水側浄水能力) × 100	%	データ なし	データ なし	データ なし	0.0 (0.0)	0.0 (0.0)	・給水の安定性を示す指標。 ・指標値は大きいほうが良い。 データなし
2207	浄水施設耐震率	(耐震対策の施されている浄水施設 能力/全浄水施設能力) × 100	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	・高度耐震化浄水施設能力の全浄水施設能力に対する割合を示す 指標。 ・指標値は高いほうが良い。 ・PI値が0%であるため、「PI値が普通」。ただし、耐震化の推進は必要である。	
2208	ポンプ所耐震施設率	(耐震対策の施されているポンプ所 能力/全ポンプ所能力) × 100	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	・高度耐震化ポンプ施設能力の全ポンプ施設能力に対する割合を 示す指標。 ・指標値は高いほうが良い。 ・PI値が0%であるため、「PI値が普通」。ただし、耐震化の推進は必要である。	
2209	配水池耐震施設率	(耐震対策の施されている配水池容 量/配水池総容量) × 100	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	・高度耐震化配水池容量の全配水池容量に対する割合を示す指 標。 ・指標値は高いほうが良い。 ・PI値が0%であるため、「PI値が普通」。ただし、耐震化の推進は必要である。	
2210	管路の耐震化率	耐震管延長/管路総延長 × 100	%	26.6	26.6	26.6	4.9	4.9	・地震災害に対する水道システムの安全性、信頼性を示す指 標。 ・指標値は高い方が望ましい。 ・全国上水道95%値に近いため、「PI値がかなり高い」。 ・全国上水道1,681事業者の88.9%値、低い方から概ね1,494番目と推定される。	
2211	薬品備蓄日数	平均薬品貯蔵量/一日平均使用量	日	34.1	30.6	34.9	24.0	24.0	・浄水場で使用する薬品が一日平均使用量に対して何日分貯蔵 してあるかを示す指標。 ・指標値は薬品の劣化がない範囲で余裕を持つことが良い。凝 集剤と塩素剤の貯蔵量はそれぞれ30日、10日以上である。 ・全国上水道95%値以上のため、「PI値がかなり高い」。ただし、薬品の劣化に注意を要する。 ・全国上水道1,332事業者の95%値以上、低い方から概ね1,265番目以上と推定される。	

資料3. 業務指標（PI）による分析・評価（平成17年度～平成19年度）（4/9）

分類	業務指標	定義	単位	業務指標（PI）						PIの判断基準	評価	
				岩手中部広域水道 用水供給事業			全国上下水道 事業体の度 数分布 (H17)	公表事業体 業務指標中 央値 (H18)				
				平成17年度	平成18年度	平成19年度	1800 事業体	121事業体 (規模別)				
72 持続 地域特性にあった 運営基盤の強化	2212	燃料備蓄日数	平均燃料貯蔵量/一日使用量	日	0.8	1.0	1.2	1.6		・震災等による停電時においても運転を継続できる期間を示す指標。 ・指標値は燃料の劣化がない範囲で余裕を持つことが良い。原則として浄水場等施設ごとに算出するが、全施設平均値とする場合は業務指標に*をつける。 ・全国上下水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上下水道692事業体の36.7%値、低い方から概ね254番目と推定される。		
	2213	給水車保有度	(給水車数/給水人口) × 1000	台/1000人	データなし	データなし	データなし	0.0000		・給水人口1,000人当たりの給水車保有台数を表す指標。 ・指標値は大きい方が良い。	データなし	
	2214	可搬ポリタンク・ポリバック保有度	(可搬ポリタンク・ポリバック数/給水人口) × 1000	個/1000人	データなし	データなし	データなし		32.2 (34.3)	・給水人口1,000人当たりの可搬ポリタンク・ポリバック保有台数を表す指標。 ・指標値は大きい方が良い。	データなし	
	2215	車載用の給水タンク保有度	(車載用給水タンクの総容量/給水人口) × 1000	m <sup>3</sup> /1000人	データなし	データなし	データなし	0.086		・給水人口1,000人当たりの車載用給水タンク容量 (m <sup>3</sup> ) を表す指標。 ・指標値は大きい方が良い。	データなし	
	2216	自家発電設備容量率	(自家発電設備容量/当該設備の電力総容量) × 100	%	73.9	74.6	75.4	56.4		・非常時における稼働可能な電気設備の割合を示すもので、危機対応性を表す指標。 ・指標値は高い方が停電事故には強い。	・全国上下水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上下水道1,222事業体の63.1%値、低い方から概ね771番目と推定される。	
	2217	警報付施設率	(警報付施設数/全施設数) × 100	%	13.0	17.4	17.4		68.1 (66.7)	・異常時に警報の発せられる施設数の全施設数に対する割合を示す指標。 ・指標値は高い方が異常時の対応がしやすい。	・PI値が17.4%であるため、「PI値が低い」。	
	2218	給水装置の凍結発生率	(給水装置の年間凍結件数/給水件数) × 1000	件/1000件	データなし	データなし	データなし		0.00 (0.00)	・給水栓1,000件当たりの凍結被害発生件数を表す指標。 ・指標値は低い方が良い。	データなし	
	3001	営業収支比率	営業収益/営業費用 × 100	%	157.6	148.4	149.2	121.5		・営業収益の営業費用に対する割合を示す指標。 ・指標値は100%を一定程度上回っている必要がある。	・全国上下水道95%値に近いため、「PI値がかなり高い」。 ・全国上下水道1,623事業体の89.9%値、低い方から概ね1,459番目と推定される。	
	3002	経常収支比率	(営業収益+営業外収益) / (営業費用+営業外費用) × 100	%	110.1	108.2	111.2	107.0		・経常収益の経常費用に対する割合を示す指標。 ・指標値は100%以上であることが望ましい。	・全国上下水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上下水道1,623事業体の63.7%値、低い方から概ね1,034番目と推定される。	
	3003	総収支比率	総収益/総費用 × 100	%	110.1	108.2	81.9	106.7		・総収益の総費用に対する割合を示す指標。 ・指標値は100%以上であることが望ましい。	・全国上下水道5%値以下のため、「PI値がかなり低い」。 ・全国上下水道1,623事業体の5%値以下、低い方から概ね81番目以下と推定される。	
	3004	累積欠損金比率	累積欠損金 / (営業収益+受託工事収益) × 100	%	207.70	204.1	227.5	0.0		・累積欠損金の受託工事収益を除いた営業収益に対する割合を示す指標。 ・指標値は0%であることが望ましい。	・全国上下水道95%値以上のため、「PI値がかなり高い」。 ・全国上下水道1,621事業体の95%値以上、低い方から概ね1,540番目以上と推定される。	
	3005	繰入金比率(収益的収入分)	損益勘定繰入金/収益的収入 × 100 「他会計補助金 / (営業収益+営業外収益) × 100」	%	12.3	11.7	10.8	0.4		・水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標。 ・指標値は低い方が独立採算制の原則に則っている。	・全国上下水道80%値に近いため、「PI値が高い」。 ・全国上下水道1,624事業体の83.2%値、低い方から概ね1,351番目と推定される。	
	3006	繰入金比率(資本的収入分)	資本勘定繰入金/資本的収入 × 100	%	41.4	36.9	22.3	4.3		・水道事業の経営状況の健全性、効率性を示す指標。 ・指標値は低い方が独立採算制の原則に則っている。	・全国上下水道80%値に近いため、「PI値が高い」。 ・全国上下水道1,559事業体の74.2%値、低い方から概ね1,157番目と推定される。	
	3007	職員一人当たり給水収益	給水収益/損益勘定所属職員数/1000	千円/人	63,922	62,820	63,458	51,541		・損益勘定所属職員一人当たりの生産性を示す指標。 ・指標値は大きい方が良い。	・全国上下水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上下水道1,494事業体の63.7%値、低い方から概ね952番目と推定される。	
	3008	給水収益に対する職員給与費の割合	職員給与費/給水収益 × 100	%	13.3	14.0	14.5	15.4		・事業の生産性及び効率性を分析するための指標。 ・指標値は低い方が良い。	・全国上下水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上下水道1,621事業体の44.9%値、低い方から概ね728番目と推定される。	
	3009	給水収益に対する企業債利息の割合	企業債利息/給水収益 × 100	%	44.5	41.2	37.4	15.0		・事業の効率性及び財務安全性を分析するための指標。 ・指標値は低い方が良い。	・全国上下水道95%値に近いため、「PI値がかなり高い」。 ・全国上下水道1,621事業体の94.3%値、低い方から概ね1,529番目と推定される。	

資料3. 業務指標（PI）による分析・評価（平成17年度～平成19年度）（5/9）

分類	業務指標	定義	単位	業務指標（PI）					PIの判断基準	評価
				岩手中部広域水道 用水供給事業			全国上下水道 事業者の度 数分布 (H17)	公表事業者 業務指標中 中央(H18)		
				平成17年度	平成18年度	平成19年度	1800 事業者	121事業者 (規模別)		
3010	給水収益に対する減価償却費の割合	減価償却費/給水収益×100	%	38.7	39.6	37.3	29.8	・事業の効率性を分析するための指標。 ・指標値は低い方が良い。	・全国上下水道80%値に近いため、「PI値が高い」。 ・全国上下水道1,621事業者の74.7%値、低い方から概ね1,211番目と推定される。	
3011	給水収益に対する企業債償還金の割合	企業債償還金/給水収益×100	%	80.9	85.9	174.3	22.7	・企業債償還金が経営に与える影響を分析するための指標。 ・指標値は低い方が良い。	・全国上下水道95%値以上のため、「PI値がかなり高い」。 ・全国上下水道1,621事業者の95%値以上、低い方から概ね1,540番目以上と推定される。	
3012	給水収益に対する企業債残高の割合	(企業債残高/給水収益)×100	%	778.5	739.4	641.6	396.4	・企業債残高の規模と経営への影響を分析するための指標。 ・指標値は低い方が良い。	・全国上下水道80%値に近いため、「PI値が高い」。 ・全国上下水道1,621事業者の74.9%値、低い方から概ね1,214番目と推定される。	
3013	料金回収率	供給単価/給水原価×100	%	86.9	86.4	86.4	99.6	・事業の経営状況の健全性を示す指標。 ・指標値は100%以上であることが望ましい。	・全国上下水道20%値に近いため、「PI値がかなり低い」。 ・全国上下水道1,622事業者の19.4%値、低い方から概ね315番目と推定される。	
3014	供給単価	給水収益/有収水量	円/m <sup>3</sup>	125.4	126.7	125.9	169.7	・有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの収益を示す指標。 ・指標値は低いことが望ましいが、事業環境の違いにより指標だけで判断することは難しい。	・全国上下水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上下水道1,679事業者の19.8%値、低い方から概ね332番目と推定される。	
3015	給水原価	(経常費用-(受託工事費+材料及び不要品売却原価+附属事業費))/有収水量	円/m <sup>3</sup>	144.2	146.6	140.2	172.1	・有収水量1m <sup>3</sup> 当たりの費用を示す指標。 ・指標値は低いことが望ましいが、事業環境の違いにより指標だけで判断することは難しい。	・全国上下水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上下水道1,679事業者の31.8%値、低い方から概ね534番目と推定される。	
3016	1箇月当たり家庭用料金(10m <sup>3</sup> )	一箇月当りの一般家庭用(口径13mm)の基本料金+10m <sup>3</sup> 使用時の従量料金	円	データなし	データなし	データなし	1,360	・消費者の経済的負担を示す指標。 ・指標値は低いことが望ましいと考えられるが、地域格差がある。	データなし	
3017	1箇月当たり家庭用料金(20m <sup>3</sup> )	一箇月当りの一般家庭用(口径13mm)の基本料金+20m <sup>3</sup> 使用時の従量料金	円	データなし	データなし	データなし	2,835	・消費者の経済的負担を示す指標。(標準的家庭を想定したもの) ・指標値は低いことが望ましいと考えられるが、地域格差がある。	データなし	
3018	有収率	有収水量/給水量×100	%	99.4	99.3	98.7	87.0	・有収水量の年間の配水量に対する割合を示す指標。 ・指標値は高い方が良い。	・全国上下水道95%値以上のため、「PI値がかなり高い」。 ・全国上下水道1,591事業者の95%値以上、低い方から概ね1,511番目以上と推定される。	
3019	施設利用率	一日平均給水量/一日給水能力×100	%	55.4	54.0	55.0	61.5	・水道施設の経済性を総合的に判断する指標。 ・指標値は高い方が良いが、施設更新や事故に対応できる一定の余裕が必要である。	・全国上下水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上下水道1,660事業者の31.1%値、低い方から概ね516番目と推定される。	
3020	施設最大稼働率	一日最大給水量/一日給水能力×100	%	72.7	67.1	66.1	75.6	・施設効率を判断する指標。 ・指標値は高い方が良いが、安定的な給水を行うためには一定の余裕が必要である。	・全国上下水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上下水道1,660事業者の25.4%値、低い方から概ね422番目と推定される。(ただし、施設に余裕がある)	
3021	負荷率	一日平均給水量/一日最大給水量×100	%	76.3	80.5	83.3	83.5	・施設効率を判断する指標。 ・指標値は高い方が良い。	・全国上下水道50%値とほぼ同じであるため、「PI値が普通」。 ・全国上下水道1,677事業者の49.3%値、低い方から概ね827番目と推定される。	
3022	流動比率	流動資産/流動負債×100	%	4,740.0	7,096.0	5,387.0	1,044.1	・事業の財務安全性(短期債務に対する支払い能力)をみる指標。 ・指標値は100%以上(200%以上が望ましい)でより高い方が安全性は高い。	・全国上下水道80%値に近いため、「PI値が高い」。 ・全国上下水道1,615事業者の82.3%値、低い方から概ね1,329番目と推定される。	
3023	自己資本構成比率	(自己資本金+剰余金)/負債・資本合計×100	%	59.3	61.5	63.7	60.2	・財務の健全性を示す指標。 ・指標値は高い方が財務的に安全である。	・全国上下水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上下水道1,626事業者の56.6%値、低い方から概ね920番目と推定される。	
3024	固定比率	固定資産/(自己資本金+剰余金)×100	%	156.9	150.8	147.9	146.6	・自己資本がどの程度固定資産に投下されているかを見る指標。 ・指標値は100%以下であれば、固定資産への投資が自己資本の枠内に収まっており、財務面で安定的といえる。(指標は低い方が良い)	・全国上下水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上下水道1,626事業者の50.8%値、低い方から概ね826番目と推定される。	
3025	企業債償還元金対減価償却費比率	企業債償還元金/当年度減価償却費×100	%	209.1	217.2	467.8	75.9	・投下資本の回収と再投資との間のバランスを見る指標。 ・指標値が100%を超えると再投資を行うに当たって企業債等の外部資金に頼ることになるため、100%以下であると財務的に安全といえる。(指標は低い方が良い)	・全国上下水道95%値以上のため、「PI値がかなり高い」。 ・全国上下水道1,616事業者の95%値以上、低い方から概ね1,535番目以上と推定される。	

資料3. 業務指標（PI）による分析・評価（平成17年度～平成19年度）（6/9）

分類	業務指標	定義	単位	業務指標（PI）					PIの判断基準	評価
				岩手中部広域水道 用水供給事業			全国上水道 事業者の度 数分布 (H17)	公表事業者 業務指標中 中央値(H18)		
				平成17年度	平成18年度	平成19年度	1800 事業者	121事業者 (規模別)		
水道文化・技術の継承と発展	3026	固定資産回転率 <small>(営業収益-受託工事収益) / [(期首固定資産+期末固定資産)/2]</small>	回	0.06	0.06	0.06	0.11		・1年間に固定資産額の何倍の営業収益があったかを示す指標。 ・指標値が高い場合は固定資産として投下された資本が有効活用されていることを示し、低い場合は過大投資となつて投下資本が有効活用されていないとみることができる。（指標は高い方がよい）	・全国上水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上水道1,640事業者の16.3%値、低い方から概ね267番目と推定される。
	3027	固定資産使用効率 <small>給水量/有形固定資産×10000</small>	m <sup>3</sup> /10,000円	4.6	4.6	5.0	7.1		・年間総給水量の有形固定資産に対する指標。 ・指標値は大きいほど施設が効率的であることを意味するため、値は大きい方がよい。	・全国上水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上水道1,626事業者の30.3%値、低い方から概ね493番目と推定される。
	3101	職員資格取得度 <small>職員が取得している法定資格数/全職員数</small>	件/人	0.2	0.2	0.2	0.33		・職員一人当たりが持っている法定資格の件数を示す指標。 ・職員の資質向上のため、指標値は大きい方が望ましい。	・全国上水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上水道1,658事業者の30.5%値、低い方から概ね506番目と推定される。
	3102	民間資格取得度 <small>職員が取得している民間資格取得数/全職員数</small>	件/人	0.0	0.0	0.0	0.02 (0.03)		・職員一人当たりが持っている民間資格の件数を示す指標。 ・職員の資質向上のため、指標値は大きい方が望ましい。	・PI値が0件/人で121事業者及び規模別中央値より低いが、「PI値が普通」。
	3103	外部研修時間 <small>(職員が外部研修を受けた時間・人数)/全職員数</small>	時間	228.6	0.8	0.8	5.6 (6.0)		・職員一人当たりが外部研修を受けた時間数を示す指標。 ・職員の資質向上のため、指標値は大きい方が望ましい。	・121事業者（5.6時間）及び規模別（6.0時間）中央値より低いため、「PI値が低い」。
	3104	内部研修時間 <small>(職員が内部研修を受けた時間・人数)/全職員数</small>	時間	0.0	0.0	0.0	4.8 (3.1)		・職員一人当たりが内部研修を受けた時間数を示す指標。 ・職員の資質向上のため、指標値は大きい方が望ましい。	・PI値が0時間で121事業者及び規模別中央値より「PI値が低い」。
	3105	技術職員率 <small>技術職員総数/全職員数×100</small>	%	78.6	71.4	71.4	40.0		・技術職員総数の全職員数に対する割合を示す指標。 ・指標値が低くなることは、水道事業者として直営での施設維持管理が難しくなることに繋がるため、高い方が望ましい。	・全国上水道95%値に近いため、「PI値が高い」。 ・全国上水道1,658事業者の94.4%値、低い方から概ね1,565番目と推定される。
	3106	水道業務経験年数度 <small>全職員の水道業務経験年数/全職員数</small>	年/人	13.6	14.4	14.4	12.0		・人的資源としての専門技術の蓄積を示す指標。 ・指標値の高い方が職員の水道事業に関する専門性が高いと考えられるため、水道事業者としては好ましい。	・全国上水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上水道1,704事業者の56.5%値、低い方から概ね963番目と推定される。
	3107	技術開発職員率 <small>(技術開発業務従事職員数/全職員数)×100</small>	%	0.00	0.00	0.00	0.00 (0.00)		・水道技術開発に対する人的投資の度合いを示す指標。 ・指標値が高い方が望ましい。（一般に中小規模の水道事業者で技術開発専門の職員を配置することは難しい状況と考えられる）	・PI値が0%であるが、121事業者及び規模別事業者の中央値も0%であるため、「PI値が普通」である。
	3108	技術開発費率 <small>(技術開発費/給水収益)×100</small>	%	0.00	0.00	0.00	0.00 (0.00)		・水道技術開発に対する投資の度合いを示す指標。 ・指標は高い方が望ましい。	・PI値が0%であるが、121事業者及び規模別事業者の中央値も0%であるため、「PI値が普通」である。
	3109	職員一人当たり配水量 <small>年間配水量/全職員数</small>	m <sup>3</sup> /人	513,000	499,447	511,000	311,000		・水道サービス全般の効率性を示す指標。 ・指標値が高い方が事業効率は良い。（一般に職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる）	・全国上水道80%値に近いため、「PI値が高い」。 ・全国上水道1,658事業者の84.4%値、低い方から概ね1,399番目と推定される。
	3110	職員一人当たりメータ数 <small>水道メータ数/全職員数</small>	個/人	0.0	0.0	0.0	775		・水道サービス全般の効率性を示す指標。 ・指標は高い方が事業効率は良い。（一般に職員が多いと低くなり、外部委託が多いと高くなる）	対象外
3111	公働率 <small>[(公働で休務した延べ人・日数) / (全職員数×年間公務日数)]×100</small>	%	0.000	0.000	0.000	0.000 (0.000)		・水道事業者の安全衛生管理の水準に係る指標。 ・指標は低い方がよい。	・PI値が0%であるが、121事業者及び規模別事業者の中央値も0%であるため、「PI値が普通」である。	
3112	直接飲用率 <small>(直接飲用回数/直接飲用アンケート回答数)×100</small>	%	データなし	データなし	データなし	78.3 (75.0)		・水道水への信頼性を表す指標。 ・指標は高いほど水道水の飲み水としての評価が高いため、高い方が望ましい。	データなし	
消費者ニーズをふまえた給水サービスの充実	3201	水道事業に係る情報の提供度 <small>広報誌配布部数/給水件数</small>	部/件	データなし	データなし	データなし	2.7 (2.4)		・広報誌配布部数の給水件数に対する指標。 ・指標は水道事業への理解や透明性の確保等を目的として行っている広報の活動状況を示すため、高い方が望ましい。	データなし
	3202	モニタ割合 <small>(モニタ人数/給水人口)×1000</small>	人/1000人	データなし	データなし	データなし	0.02 (0.00)		・消費者との双方向コミュニケーションを推進している度合いを示す指標。 ・モニタに対する調査は、一般市場調査と比較してより深いニーズの把握が可能となるため、指標値は高い方が望ましい。	データなし

資料3. 業務指標（PI）による分析・評価（平成17年度～平成19年度）（7/9）

分類	業務指標	定義	単位	業務指標（PI）					PIの判断基準	評価	
				岩手中部広域水道 用水供給事業			全国上水道 事業者の度 数分布 (H17)	公表事業者 業務指標中 央値(H18)			
				平成17年度	平成18年度	平成19年度	1800 事業者	121事業者 (規模別)			
				データ なし	データ なし	データ なし					
75	3203	アンケート情報収集割合 (アンケート回答人数/給水人口) ×1000	人/1000人	データなし	データなし	データなし		0.96 (0.08)	・消費者のニーズの収集実行度を示す指標。 ・給水サービスの充実を図るため、消費者ニーズの把握が重要である。(指標値は高い方が望ましい)	データなし	
	3204	水道施設見学者割合 (見学者数/給水人口) ×1000	人/1000人	データなし	データなし	データなし		7.8 (4.5)	・給水人口1000人当たりの水道施設見学者数を示す指標。 ・水道事業に理解を深めてもらう方法として、水道施設見学者は非常に効果的である。(指標値は高い方が望ましい)	データなし	
	3205	水道サービスに対する苦情割合 (水道サービス苦情件数/給水件数) ×1000	件/1000件	データなし	データなし	データなし		0.60 (0.69)	・給水件数1000件当たりの水道サービス苦情件数を示す指標。 ・指標値は低い方が好ましい。	データなし	
	3206	水質に対する苦情割合 (水質苦情件数/給水件数) ×1000	件/1000件	データなし	データなし	データなし		0.31 (0.47)	・契約消費者の水質への満足度を示す指標。 ・指標値は低い方が好ましい。	データなし	
	3207	水道料金に対する苦情割合 (水道料金苦情件数/給水件数) ×1000	件/1000件	データなし	データなし	データなし		0.055 (0.046)	・水道サービスに対する水道料金の顧客満足度を示す指標。 ・指標値は低い方が好ましい。	データなし	
	3208	監査請求数 年間監査請求件数	件	0	0	0		0 (0)	・所定の法令に基づき、水道事業に関して監査請求された件数を示す指標。	・PI値が0件であるが、121事業者及び規模別事業者の中央値も0件であるため、「PI値が普通」である。	
	3209	情報開示請求数 年間情報開示請求件数	件	0	0	0		2 (0)	・各地方公共団体の情報公開条例に基づき、情報開示請求された件数を示す指標。	・PI値が0件であるが、規模別事業者の中央値も0件であるため、「PI値が普通」である。	
	3210	職員一人当たり受付件数 受付件数/全職員数	件/人	データなし	データなし	データなし		294 (284)	・職員一人当たりの業務の効率性を把握するための指標。 ・業務効率の向上を図るといふ観点から、指標値は大きい方が望ましい。	データなし	
	環境 地球温暖化防止、 環境保全などの推 進	4001	配水量1m <sup>3</sup> 当たり電力消費量 全施設の電力使用量/年間配水量	kWh/m <sup>3</sup>	0.14	0.13	0.11	0.44		・環境保全への取り組みの度合いを見る指標。 ・指標値は小さい方が望ましいが、地域特性（取水場所、配水系の地形等）により左右される。	・全国上水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上水道1,591事業者の13.4%値、低い方から概ね213番目と推定される。
		4002	配水量1m <sup>3</sup> 当たり消費エネルギー 全施設での総エネルギー消費量/年間配水量	MJ/m <sup>3</sup>	0.79	0.77	0.73	1.74		・取水から給水栓まで1m <sup>3</sup> の水を送水するまでに要した消費エネルギー量を示す指標。 ・指標値は小さい方が望ましいが、地域特性（取水場所、配水系の地形等）により左右される。	・全国上水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上水道1,591事業者の18%値、低い方から概ね286番目以下と推定される。
4003		再生可能エネルギー利用率 (再生可能エネルギー設備の電力使用量/全施設の電力使用量) ×100	%	0.0	0.0	0.0	0.000		・環境負荷低減に対する取り組み、環境保全度を示す指標。 ・再生可能エネルギー（自己の水力発電、太陽光発電等）の使用量の全施設エネルギー使用量に対する割合のため、指標値は大きい方が好ましい。	・PI値が0%で、全国上水道中央値と同じであるため、「PI値が普通」である。	
4004		浄水発生土有効利用率 有効利用土量/浄水発生土量 ×100	%	100.0	100.0	100.0	0.0		・環境保全への取り組み度合いを示す指標。 ・指標値は高い方が好ましい。	・全国上水道80%値と同じであるため、「PI値が高い」。 ・全国上水道387事業者の80%値、低い方から概ね310番目と推定される。	
4005		建設副産物のリサイクル率 (リサイクルされた建設副産物量/建設副産物排出量) ×100	%	0.0	100.0	100.0	40.8		・環境保全への取り組み度合いを示す指標。 ・指標値は高い方が好ましい。	・全国上水道80%値と同じであるため、「PI値が高い」。 ・全国上水道976事業者の80%値、低い方から概ね781番目と推定される。	
4006		配水量1m <sup>3</sup> 当たり二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量 [総二酸化炭素(CO <sub>2</sub> )排出量/年間配水量] ×10 <sup>6</sup>	g・CO <sub>2</sub> /m <sup>3</sup>	86	75	72	188		・経年的比較により、環境負荷の低減を見る指標。 ・指標値は低い方が好ましいが、経年的な低減が望ましい。	・全国上水道20%値に近いため、「PI値が低い」。 ・全国上水道1,676事業者の16.6%値、低い方から概ね278番目と推定される。	
健全な水循環	4101	地下水率 地下水揚水量/水源利用水量 ×100	%	データなし	データなし	データなし	78.4		・地下水揚水量の水源利用水量に対する割合を示す指標。 ・指標値が高ければ経営上有利といえる。	データなし	
	5001	給水圧不達正率 [適正な範囲になかった圧力測定箇所・日数 / (圧力測定箇所総数 × 年間日数)] ×100	%	データなし	データなし	データなし	0.00 (0.00)		・給水サービスを示す指標。 ・指標値は低い方が好ましい。	データなし	

資料3. 業務指標（PI）による分析・評価（平成17年度～平成19年度）（8/9）

分類	業務指標	定義	単位	業務指標（PI）						PIの判断基準	評価	
				岩手中部広域水道 用水供給事業			全国上水道 事業者の度 数分布 (H17)	公表事業者 業務指標中 央値(H18)				
				平成17年度	平成18年度	平成19年度	1800 事業者	121事業者 (規模別)				
76	5002	配水池清掃実施率	[最近5年間に清掃した配水池容量/ (配水池総容量/5)]×100	%	0	0	0		124 (87)	・清掃した配水池容量の全配水池容量に対する割合を示す指標。 ・指標値は500%（5年に1回の清掃）を目標とする。	・PI値が0%で、「PI値が低い」。	
	5003	年間ポンプ平均稼働率	[ポンプ運転時間の合計/(ポンプ総 台数×年間日数×24)]×100	%	40.8	40.8	40.4		28.4 (28.0)	・ポンプ施設の稼働度を測定する指標。 ・予備機の有無、配水量の変動幅によってポンプ台数が異なり、稼働率も変わる。また、この指標からポンプの余裕度をみることもできる。	・121事業者及び規模別事業者の中央値よりも高いが、「PI値が普通」。	
	5004	検針誤り割合	(誤検針件数/検針総件数)×1000	件/1000件	データ なし	データ なし	データ なし		0.05 (0.07)	・検針1000件に対する誤り件数を示す指標。 ・指標値は低い方がよい。(経年的比較により、検針の正確性の度合いを見る指標として利用できる)	データなし	
	5005	料金請求誤り割合	(誤料金請求件数/料金請求総件 数)×1000	件/1000件	データ なし	データ なし	データ なし		0.08 (0.06)	・料金請求1000件に対する誤り件数を示す指標。 ・指標値は低い方がよい。(経年的比較により、料金請求の正確性の度合いを見る指標として利用できる)	データなし	
	5006	料金未納率	(年度末未納料金総額/総料金収入 額)×100	%	データ なし	データ なし	データ なし		8.0 (7.9)	・年度末に収納されていない金額の総料金収入額に対する割合を示す指標。 ・指標値は一時的なものであるが、低い方が好ましい。(経年的比較により、料金滞納の度合いを見る指標として利用できる)	データなし	
	5007	給水停止割合	(給水停止件数/給水件数)×1000	件/1000件	データ なし	データ なし	データ なし		13.8 (11.8)	・給水件数1000件に対する給水停止(料金の未納)を実施した件数を示す指標。 ・指標値の高低を単純に評価することはできない。(経年的比較により、料金滞納の度合いを見る指標として利用できる)	データなし	
	5008	検針委託率	(委託した水道メータ数/水道メータ 数)×100	%	データ なし	データ なし	データ なし		100.0 (100.0)	・検針を委託した水道メータ数の総数に対する割合を示す指標。 ・指標値が高ければ、職員数の減に繋がっていると言える。	データなし	
	5009	浄水場第三者委託率	(第三者委託した浄水場能力/全浄 水場能力)×100	%	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	・浄水場運転管理を委託した浄水能力の総浄水能力に対する割合を示す指標。 ・指標値が高ければ、一般に技術職員数の減に繋がっていると言える。	・PI値が0%で全国上水道事業者中央値も0%であるため、「PI値が普通」。	
	5101	浄水場事故割合	10年間の浄水場停止事故件数/浄水 場総数	10年間の 件数/箇所	0.0	0.0	0.0		0.0 (0.0)	・浄水場が事故で過去10年間に停止した件数の総浄水場数に対する割合を示す指標。 ・指標値は低い方がよい。	・121事業者及び規模別事業者の中央値と同じであるため、「PI値が普通」。	
	5102	ダクタイル鉄管・鋼管率	(ダクタイル鉄管延長+鋼管延長)/管 路総延長×100	%	100.0	100.0	100.0		41.2	・管路の安定性、維持管理上の容易性を示す指標。 ・一般に鉄製水道管は信頼性が高いとされているため、指標値は高い方が好ましい。	・全国上水道95%値以上のため、「PI値がかなり高い」。 ・全国上水道1,681事業者の95%値以上、低い方から概ね1,597番目以上と推定される。	
	5103	管路の事故割合	(管路の事故件数/管路総延長)× 100	件/100km	0.0	1.5	1.5		0.00	・管路の健全性を示す指標。 ・指標値は低い方がよい。	・全国上水道50%値に近いため、「PI値が普通」。 ・全国上水道1,681事業者の55.2%値、低い方から概ね928番目と推定される。	
	5104	鉄製管路の事故割合	(鉄製管路の事故件数/鉄製管路 延長)×100	件/100km	0.0	1.5	1.5		1.9 (1.7)	・鉄製管路の健全性を示す指標。 ・指標値は低い方がよい。	・121事業者及び規模別事業者の中央値よりもやや低い、「PI値が普通」。	
	5105	非鉄製管路の事故割合	(非鉄製管路の事故件数/非鉄製管 路総延長)×100	件/100km	0.0	0.0	0.0		10.1 (9.3)	・非鉄製管路の健全性を示す指標。 ・指標値は低い方がよい。	・PI値が0件/100kmであるため、「PI値が高い」。	
	5106	給水管の事故割合	(給水管の事故件数/給水件数)× 1000	件/1000件	データ なし	データ なし	データ なし		2.7	・給水管の健全性を示す指標。 ・指標値は低い方がよい。(経年比較することで、水道事業者の積極的関与の度合いを見る指標として利用できる)	データなし	
5107	漏水率	(年間漏水量/年間配水量)×100	%	データ なし	データ なし	データ なし		0.0	・事業効率を表す指標。 ・指標値は低い方がよい。(管網整備等の施策の評価に利用できる)	データなし		
5108	給水件数当たり漏水量	年間漏水量/給水件数	m <sup>3</sup> /年/件	データ なし	データ なし	データ なし		0.1	・1給水件数当たりの年間の漏水量を示す指標。 ・指標値は低い方がよい。	データなし		

資料3. 業務指標 (PI) による分析・評価 (平成17年度～平成19年度)(9/9)

分類	業務指標	定義	単位	業務指標 (PI)					PIの判断基準	評価		
				岩手中部広域水道 用水供給事業			全国上水道 事業者の 数分布 (H17)	公表事業者 業務指標中 央値(H18)				
				平成17年度	平成18年度	平成19年度	1800 事業者	121事業者 (規模別)				
	5109	断水・濁水時間	(断水・濁水時間×断水・濁水区域 給水人口)/給水人口	時間	データ なし	データ なし	データ なし	0.00		断水・濁水(時間と人口の積)の全給水人口に対する時間割合を示す指標。 ・指標値は低い方がよい。	データなし	
	5110	設備点検実施率	(電気・計装・機械設備等の点検回数/電気・計装・機械設備の法定点検回数)×100	%	2,633	2,633	2,633		315 (300)	・管理の適正度を示す指標。 ・法定点検回数を分母にしているため、指標値は100%以上でなければならない。	・121事業者及び規模別中央値よりも高いため、「PI値が高い」。	
	5111	管路点検率	(点検した管路延長/管路総延長)×100	%	100	100	100		26 (17)	・管路の健全性確保に対する執行度合いを示す指標。 ・点検内容と併せて考慮する必要があるが、指標値は高い方が望ましい。	・121事業者及び規模別中央値よりも高いため、「PI値が高い」。	
	5112	バルブ設置密度	バルブ設置数/管路総延長	基/km	3.9	3.9	3.9	3.9		・配水操作の柔軟性や管路の維持管理の容易性を示す指標。 ・合理的水運用、管路の維持管理や非常時の断水区域の最小限化のため、指標値は高い方が好ましい。	・全国上水道50%値と同じであるため、「PI値が普通」。 ・全国上水道1,681事業者の50%値、低い方から概ね841番目と推定される。	
	5113	消火栓点検率	(点検した消火栓数/消火栓数)×100	%	データ なし	データ なし	データ なし		100.0 (100.0)	・消防水利機能の健全性確保に対する執行度合いを示す指標。 ・点検内容と併せて考慮する必要があるが、指標値は高い方が好ましい。	データなし	
	5114	消火栓設置密度	消火栓数/配水管延長	基/km	データ なし	データ なし	データ なし	2.6		・管路施設の消防能力、救命ライフラインとしての危機対応能力の度合いを示す指標。 ・消火栓は消防水利、管路の吸排気、水質保持のための排水設備として利用されるため、指標値は大きい方が好ましい。	データなし	
	5115	貯水槽水道指導率	(貯水槽水道指導件数/貯水槽水道総数)×100	%	データ なし	データ なし	データ なし		1.8 (1.2)	・水道事業者の貯水槽に対する関与の度合いを表す指標。 ・ビル、高層住宅などの貯水槽は水道事業者の管理ではないが、衛生上管理が問題となるので指導を行う必要があるため、指標値は大きい方が望ましい。	データなし	
国際	技術の移転	6001	国際技術等協力度	人的技術等協力者数×滞在週数	人・週	0	0	0		0 (0)	・技術協力した人数と滞在日数(週)の積で示した指標。 ・今後、国際協力はさらに盛んになることが予想されるが、小規模事業者では適用が難しい指標である。	・PI値が0人・週であるが、121事業者及び規模別事業者の中央値も0人・週であるため、「PI値が普通」である。
	国際機関、諸国との交流	6101	国際交流数	年間人的交流件数	件	0	0	0		0 (0)	・人的交流の件数で示した指標。 ・今後、国際協力はさらに盛んになることが予想されるが、小規模事業者では適用が難しい指標である。	・PI値が0件であるが、121事業者及び規模別事業者の中央値も0件であるため、「PI値が普通」である。

資料 4. 更新事業計画（通常分） 岩手中部広域水道企業団（1/6）

単位：円

事業及び施設名称	事業費 (税込)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
1.藤沢配水池負担金	0																
2.藤沢配水池分水設備工事	0																
3.薬品注入機更新工事	0																
4.除湿機更新工事	0																
5.場内給水装置更新	20,585,250					6,861,750										6,861,750	
6.汚泥濃縮シーケンサ	0																
7.電磁流量計更新工事	235,800,000		15,000,000	15,000,000			11,000,000	21,000,000	9,900,000		15,000,000	15,000,000					
8.残留塩素計更新工事(4+4基)	30,600,000								10,200,000								
9.電気計装更新工事	0																
10.薬用冷蔵庫購入	0																
11.空調設備更新工事	50,000,000		25,000,000														25,000,000
12.分水設備遠方監視制御設備更新工事	74,500,000		4,500,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	2,300,000					2,300,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000
13.無停電電源装置更新工事	770,000,000		44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	22,000,000				44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000
14.倉庫築造工事実施設計業務委託	6,244,000		6,244,000														
15.GC-MS(農薬ほか)	90,000,000		15,000,000					15,000,000					15,000,000				
16.公用車(オデッセイ買い替え)	2,500,000			2,500,000													
17.HPLCカルボフラン)	30,000,000			10,000,000										10,000,000			
18.倉庫築造工事	70,000,000			70,000,000													
19.送水管電気防食装置設置工事	7,350,000			7,350,000													
20.薬品貯槽用空気作動弁更新	2,756,250			2,756,250													
21.サンプリングポンプ更新	4,800,000			800,000					800,000					800,000			
23.イオンクロマトグラフ	51,000,000				17,000,000										17,000,000		
24.農薬前処理装置	20,000,000				10,000,000												
25.施設改良(ドラフト排気)	4,100,000				4,100,000												
26.脱水棟ボイラー更新工事	5,080,000				2,540,000												
27.自動空気作動弁更新	57,667,296				28,833,648												
28.分水設備計装設備更新工事	357,000,000				34,000,000	34,000,000	34,000,000	34,000,000	34,000,000								
30.公用車(ランクル買い替え)	5,000,000					3,000,000					2,000,000						
31.PT-GC-MS(VOC)	70,500,000					23,500,000										23,500,000	
32.検査システム更新	16,000,000					8,000,000											
35.床排水ポンプ11台更新	3,542,000					1,771,000											
36.汚泥圧入張込ポンプ更新	17,724,000					8,862,000											
37.加圧脱水圧入ポンプ更新	22,400,000					5,600,000	5,600,000										
38.濃縮槽汚泥引抜ポンプ更新	6,000,000					3,000,000											
39.濃縮槽汚泥界面計更新	20,000,000					10,000,000											
40.排水池汚泥移送ポンプ更新	17,724,000					8,862,000											
41.返送水ポンプ更新	7,200,000					3,600,000											
42.排泥池排泥ポンプ更新	6,000,000					3,000,000											
43.脱泡槽更新	2,000,000					1,000,000											
44.高感度濁度計更新工事(ろ過水)	9,000,000					3,000,000										3,000,000	
45.デバイスユニット更新工事	1,800,000					500,000	400,000			500,000		400,000					
46.イオンクロマトグラフ臭素酸モジュール	33,000,000						11,000,000										11,000,000
47.LC-MS	72,900,000						24,300,000										24,300,000
48.貯槽室空調設備工事	20,600,000						10,300,000										
49.場内配管更新工事	322,000,000						3,000,000	3,000,000	3,000,000								
50.濃縮装置制御盤更新	50,000,000						25,000,000										
51.真空ポンプ更新	2,600,000						1,300,000										
52.真空ろ液ポンプ更新	1,400,000						700,000										
53.加圧脱水機制御盤更新	60,000,000						30,000,000										
小 計	2,657,372,796	417,752,000	109,744,000	156,906,250	144,973,648	173,056,750	202,900,000	95,000,000	57,900,000	500,000	17,000,000	15,400,000	61,300,000	59,300,000	65,500,000	81,861,750	108,800,000

資料 4. 更新事業計画（通常分） 岩手中部広域水道企業団(2/6)

単位：円

事業及び施設名称	事業費 (税込)	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
54.空気圧縮機更新	14,000,000						7,000,000										
55.制御用空気圧縮機更新	3,800,000						1,900,000										
56.攪拌用ブロワー更新	5,200,000						2,600,000										
57.ろ液返送ポンプ更新	3,000,000						1,500,000										
58.TOC	15,000,000							5,000,000									
59.固相抽出装置	21,000,000							7,000,000									
60.自動濁色度計	7,800,000							2,600,000									
61.送水流量計室内緊急遮断弁操作盤更新工事	15,640,000							15,640,000									
62.送水流量計室内緊急遮断弁更新工事	37,340,000							21,700,000									
63.送水管電気防食施設更新工事	19,530,000							9,765,000	9,765,000								
64.ろ過池表洗ポンプ更新	19,000,000							9,500,000									
65.浄水場変電設備更新工事	556,000,000							278,000,000									
66.ICP-MS	79,500,000								26,500,000								
67.浄水場動力設備更新工事	366,000,000								183,000,000								
68.浄水場計装設備更新工事	360,000,000								180,000,000								
69.施設改良(プレハブ冷蔵庫)	9,300,000									9,300,000							
70.同上シアンモジュール	31,500,000									10,500,000							
71.原水流量調整弁室内弁類更新工事	49,800,000									49,800,000							
72.オートジャーテスト・アルカリアナライザ	37,008,005									7,008,005							
73.表洗流量調節弁更新	9,700,000									9,700,000							
74.濁度計更新工事(原水、浄水)	30,800,000									10,200,000							
75.ダム制御設備更新工事	46,000,000									23,000,000							
76.プリンター更新工事	4,400,000									4,400,000							
77.同上塩素酸モジュール	15,300,000										5,100,000						
78.過マンガン酸消費量分析装置	12,000,000										6,000,000						
79.濃縮槽汚泥掻寄せ機駆動部更新	22,300,000										5,000,000						
80.検査システム更新	24,000,000											8,000,000					
81.沈殿池排泥弁更新	8,000,000											8,000,000					
82.ろ布洗浄ポンプ更新	3,465,000											3,465,000					
83.ハードウェア更新工事	6,000,000											6,000,000					
84.送水管電気防食施設深埋電極更新	19,950,000												9,975,000	9,975,000			
85.アルカリアナライザ	11,400,000												5,700,000				
86.ボルネミキサー	6,800,000												3,400,000				
87.汚泥濁度計	4,800,000												2,400,000				
88.汚泥分配槽	1,940,000												1,940,000				
89.汚泥界面計	5,500,000												5,500,000				
90.PH計等更新工事	10,200,000												5,100,000				
91.蒸留水製造装置	3,000,000													1,500,000			
92.PAC貯槽	4,000,000													4,000,000			
93.超純水製造装置	7,200,000														3,600,000		
94.分光光度計	4,200,000														2,100,000		
95.ラボラトリウォッシャー	8,000,000														4,000,000		
96.送水流量計室内弁類更新工事	151,200,000														28,980,000	30,030,000	30,555,000
97.送水管施設減圧弁更新工事	52,920,000														12,600,000	17,640,000	22,680,000
98.苛性ソーダ貯槽	8,800,000														8,800,000		
99.ろ過砂更新	144,753,000														72,376,500		
100.次亜塩貯槽	25,000,000															25,000,000	
102.フロキュレータ1-3列	51,200,000																51,200,000
104.濃縮機2基	47,000,000																47,000,000
105.濃縮槽制御盤	5,300,000																5,300,000
106.排水池汚泥池制御盤	5,700,000																5,700,000
小計	2,411,046,005	0	0	0	0	0	13,000,000	349,205,000	399,265,000	123,908,005	16,100,000	25,465,000	34,015,000	15,475,000	132,456,500	72,670,000	162,435,000



資料 4. 更新事業計画（通常分） 岩手中部広域水道企業団（4/6）

単位：円

事業及び施設名称	事業費 (税込)	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	計
1.藤沢配水池負担金	0																0
2.藤沢配水池分水設備工事	0																0
3.薬品注入機更新工事	0																0
4.除湿機更新工事	0																0
5.場内給水装置更新	20,585,250									6,861,750							20,585,250
6.汚泥濃縮シーケンサ	0																0
7.電磁流量計更新工事	235,800,000		15,000,000	15,000,000			11,000,000	21,000,000	9,900,000		15,000,000	15,000,000			11,000,000	21,000,000	235,800,000
8.残留塩素計更新工事(@4基)	30,600,000		10,200,000										10,200,000				30,600,000
9.電気計装更新工事	0																0
10.薬用冷蔵庫購入	0																0
11.空調設備更新工事	50,000,000																50,000,000
12.分水設備遠方監視制御設備更新工事	74,500,000	4,500,000	2,300,000				2,300,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	4,500,000	2,300,000				74,500,000
13.無停電電源装置更新工事	770,000,000	44,000,000					44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000	44,000,000					770,000,000
14.倉庫築造工事実施設計業務委託	6,244,000																6,244,000
15.GC-MS(農業ほか)	90,000,000	15,000,000					15,000,000					15,000,000					90,000,000
16.公用車(オデッセイ買い替え)	2,500,000																2,500,000
17.HPLCカルボフラン)	30,000,000							10,000,000									30,000,000
18.倉庫築造工事	70,000,000																70,000,000
19.送水管電気防食装置設置工事	7,350,000																7,350,000
20.薬品貯槽用空気作動弁更新	2,756,250																2,756,250
21.サンプリングポンプ更新	4,800,000		800,000					800,000					800,000				4,800,000
23.イオンクロマトグラフ	51,000,000								17,000,000								51,000,000
24.農薬前処理装置	20,000,000		10,000,000														20,000,000
25.施設改良(ドラフト排気)	4,100,000																4,100,000
26.脱水棟ボイラー更新工事	5,080,000					2,540,000											5,080,000
27.自動空気作動弁更新	57,667,296					21,600,000			7,233,648								57,667,296
28.分水設備計装設備更新工事	357,000,000							17,000,000	34,000,000	34,000,000	34,000,000	34,000,000	34,000,000				357,000,000
29.浄水池築造工事実施設計	0																0
30.公用車(ランクル買い替え)	5,000,000																5,000,000
31.PT-GC-MS(VOC)	70,500,000									23,500,000							70,500,000
32.検査システム更新	16,000,000							8,000,000									16,000,000
35.床排水ポンプ11台更新	3,542,000										1,771,000						3,542,000
36.汚泥圧入張込ポンプ更新	17,724,000						8,862,000										17,724,000
37.加圧脱水圧入ポンプ更新	22,400,000						5,600,000	5,600,000									22,400,000
38.濃縮槽汚泥引抜ポンプ更新	6,000,000						3,000,000										6,000,000
39.濃縮槽汚泥界面計更新	20,000,000						10,000,000										20,000,000
40.排水池汚泥移送ポンプ更新	17,724,000						8,862,000										17,724,000
41.返送水ポンプ更新	7,200,000						3,600,000										7,200,000
42.排泥池排泥ポンプ更新	6,000,000						3,000,000										6,000,000
43.脱泡槽更新	2,000,000						1,000,000										2,000,000
44.高感度濁度計更新工事(ろ過水)	9,000,000								3,000,000								9,000,000
45.デバイスユニット更新工事	1,800,000																1,800,000
46.イオンクロマトグラフ臭素酸モジュール	33,000,000										11,000,000						33,000,000
47.LC-MS	72,900,000										24,300,000						72,900,000
48.貯槽室空調設備工事	20,600,000		10,300,000														20,600,000
49.場内配管更新工事	322,000,000							150,000,000	160,000,000							3,000,000	322,000,000
50.濃縮装置制御盤更新	50,000,000												25,000,000				50,000,000
51.真空ポンプ更新	2,600,000							1,300,000									2,600,000
52.真空ろ液ポンプ更新	1,400,000							700,000									1,400,000
53.加圧脱水機制御盤更新	60,000,000							30,000,000									60,000,000
小計	2,657,372,796	63,500,000	28,300,000	35,300,000	0	24,140,000	116,224,000	292,900,000	276,633,648	115,861,750	134,571,000	112,500,000	72,300,000	0	11,000,000	24,000,000	3,075,124,796

## 資料4. 更新事業計画（通常分） 岩手中部広域水道企業団(5/6)

単位：円

事業及び施設名称	事業費 (税込)	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	計
54.空気圧縮機更新	14,000,000							7,000,000									14,000,000
55.制御用空気圧縮機更新	3,800,000							1,900,000									3,800,000
56.攪拌用ブローア更新	5,200,000							2,600,000									5,200,000
57.ろ液返送ポンプ更新	3,000,000							1,500,000									3,000,000
58.TOC	15,000,000	5,000,000										5,000,000					15,000,000
59.固相抽出装置	21,000,000	7,000,000										7,000,000					21,000,000
60.自動濁色度計	7,800,000	2,600,000										2,600,000					7,800,000
61.送水流量計室内緊急遮断弁操作盤更新工事	15,640,000																15,640,000
62.送水流量計室内緊急遮断弁更新工事	37,340,000											15,640,000					37,340,000
63.送水管電気防食施設更新工事	19,530,000																19,530,000
64.ろ過池表洗ポンプ更新	19,000,000											9,500,000					19,000,000
65.浄水場変電設備更新工事	556,000,000											278,000,000					556,000,000
66.ICP-MS	79,500,000		26,500,000										26,500,000				79,500,000
67.浄水場動力設備更新工事	366,000,000												183,000,000				366,000,000
68.浄水場計装設備更新工事	360,000,000												180,000,000				360,000,000
69.施設改良(プレハブ冷蔵庫)	9,300,000																9,300,000
70.同上シアンモジュール	31,500,000			10,500,000										10,500,000			31,500,000
71.原水流量調整弁室内弁類更新工事	49,800,000																49,800,000
72.オートジャーテスト・アルカリアナライザ	37,008,005			15,000,000													37,008,005
73.表洗流量調節弁更新	9,700,000																9,700,000
74.濁度計更新工事(原水、浄水)	30,600,000			10,200,000										10,200,000			30,600,000
75.ダム制御設備更新工事	46,000,000													23,000,000			46,000,000
76.プリンター更新工事	4,400,000																4,400,000
77.同上塩素酸モジュール	15,300,000				5,100,000										5,100,000		15,300,000
78.過マンガン酸消費量分析装置	12,000,000													6,000,000			12,000,000
79.濃縮槽汚泥掻き機駆動部更新	22,300,000				12,300,000										5,000,000		22,300,000
80.検査システム更新	24,000,000	8,000,000												8,000,000			24,000,000
81.沈殿池排泥弁更新	8,000,000																8,000,000
82.ろ布洗浄ポンプ更新	3,465,000																3,465,000
83.ハードウェア更新工事	6,000,000																6,000,000
84.送水管電気防食施設深埋電極更新	19,950,000																19,950,000
85.アルカリアナライザ	11,400,000														5,700,000		11,400,000
86.ボルネミキサー	6,800,000											3,400,000					6,800,000
87.汚泥濁度計	4,800,000											2,400,000					4,800,000
88.汚泥分配槽	1,940,000																1,940,000
89.汚泥界面計	5,500,000																5,500,000
90.PH計等更新工事	10,200,000						5,100,000										10,200,000
91.蒸留水製造装置	3,000,000														1,500,000		3,000,000
92.PAC貯槽	4,000,000																4,000,000
93.超純水製造装置	7,200,000													3,600,000			7,200,000
94.分光光度計	4,200,000													2,100,000			4,200,000
95.ラボラトリウオッシャー	8,000,000												4,000,000				8,000,000
96.送水流量計室内弁類更新工事	151,200,000	31,605,000	30,030,000														151,200,000
97.送水管施設減圧弁更新工事	52,920,000																52,920,000
98.苛性ソーダ貯槽	8,800,000																8,800,000
99.ろ過砂更新	144,753,000														72,376,500		144,753,000
100.次亜塩素酸貯槽	25,000,000																25,000,000
102.フロキュレータ1-3列	51,200,000																51,200,000
104.濃縮機2基	47,000,000																47,000,000
105.濃縮槽制御盤	5,300,000																5,300,000
106.排水池汚泥池制御盤	5,700,000																5,700,000
小計	2,411,046,005	54,205,000	56,530,000	35,700,000	17,400,000	0	5,100,000	13,000,000	0	0	0	323,540,000	393,500,000	135,776,500	32,300,000	0	2,411,046,005

資料 4. 更新事業計画（通常分） 岩手中部広域水道企業団(6/6)

単位：円

事業及び施設名称	事業費 (税込)	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	計
107.傾斜板沈降装置	76,000,000	76,000,000															76,000,000
108.ろ過池表洗弁8ヶ	4,000,000	4,000,000															4,000,000
109.濃縮機圧入タンク	1,900,000	1,900,000															1,900,000
110.薬品注入機(PAC、苛性、次亜)	87,000,000		87,000,000														87,000,000
111.汚泥掻き寄せ機	80,000,000		80,000,000														80,000,000
112.ろ過池洗浄ユニット	15,000,000		15,000,000														15,000,000
113.真空タンク	1,100,000		1,100,000														1,100,000
114.フロック形成池流入ゲート	7,200,000			7,200,000													7,200,000
115.加圧脱水機	170,700,000			170,700,000													170,700,000
116.ケーキ搬出コンベア	8,700,000			8,700,000													8,700,000
117.管理室制御盤	8,600,000			8,600,000													8,600,000
118.中央更新工事	400,000,000			100,000,000	300,000,000												400,000,000
119.沈殿池制御盤	7,500,000				7,500,000												7,500,000
120.ケーキホッパ10m <sup>3</sup>	15,800,000				15,800,000												15,800,000
121.実験台更新	26,000,000					26,000,000											26,000,000
122.ろ過池流入装置8池	19,200,000					19,200,000											19,200,000
123.ろ過池表洗装置8池	45,600,000					45,600,000											45,600,000
124.自家発電設備更新	130,000,000					130,000,000											130,000,000
125.送水管電気防食施設浅埋電極更新	39,900,000						19,950,000	19,950,000									39,900,000
126.薬品貯槽用空気作動弁更新	2,756,250						2,756,250										2,756,250
127.ろ過池排水トラフ8池	25,600,000						25,600,000										25,600,000
128.ろ過池連通扉8ヶ	11,440,000						11,440,000										11,440,000
129.弁類	6,723,330								6,723,330								6,723,330
130.濃縮槽汚泥掻き寄せ機	12,300,000								12,300,000								12,300,000
131.小配管弁類	5,000,000								5,000,000								5,000,000
132.排水池流入弁	5,954,000									5,954,000							5,954,000
133.薬注小配管弁類	6,964,099										6,964,099						6,964,099
134.ろ過池小配管弁類	16,550,576										16,550,576						16,550,576
135.沈殿池小配管弁類	4,381,945											4,381,945					4,381,945
小計	1,241,870,200	81,900,000	183,100,000	295,200,000	323,300,000	220,800,000	59,746,250	19,950,000	24,023,330	5,954,000	23,514,675	4,381,945	0	0	0	0	1,241,870,200
計	6,310,289,001	199,605,000	267,930,000	366,200,000	340,700,000	244,940,000	181,070,250	325,850,000	300,656,978	121,815,750	158,085,675	440,421,945	465,800,000	135,776,500	43,300,000	24,000,000	6,728,041,001

## 資料 5. 岩手中部広域水道（企業団＋北上＋花巻＋紫波）財政検討結果

case A

単位：千円

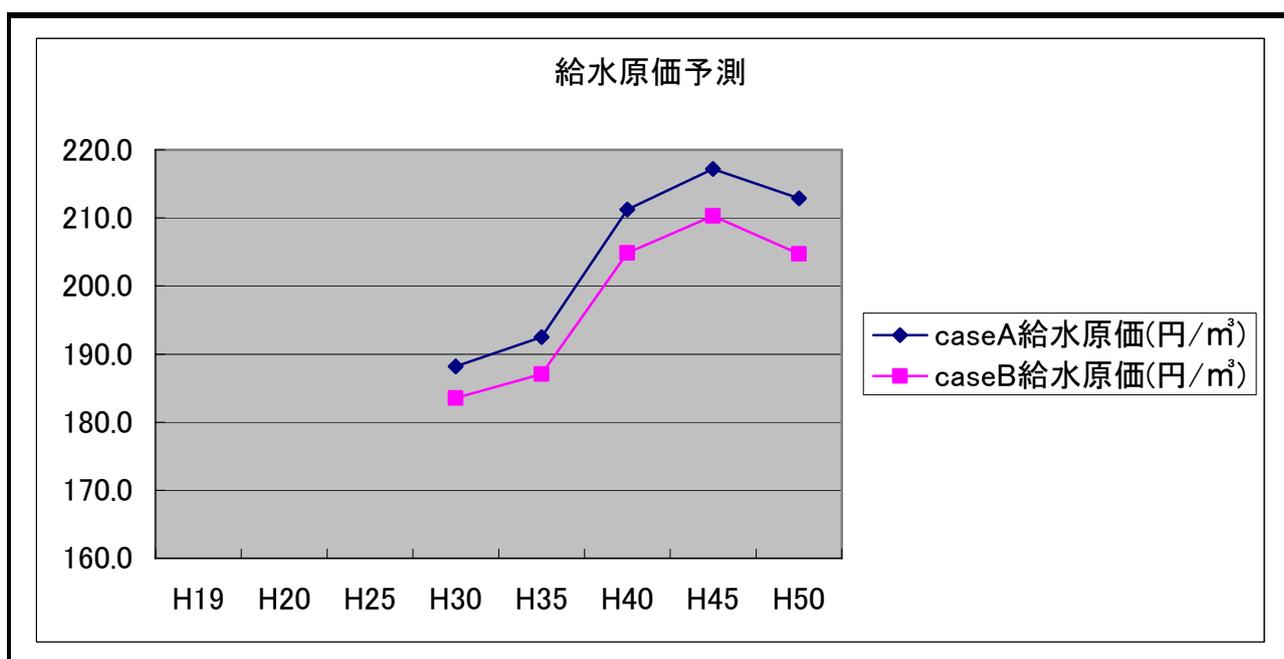
区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	6,421,134	6,315,106	6,735,716	6,989,001	6,985,854	6,969,902	6,969,973	6,970,033	
支出	6,141,874	5,783,199	6,009,495	6,155,873	6,274,265	6,650,209	6,678,400	6,612,456	
単年度純損益	279,260	531,907	726,221	833,128	711,589	319,693	291,573	357,577	
資本の収支									
収入	3,269,885	5,226,026	2,592,432	1,766,625	2,302,841	2,363,528	1,732,996	2,299,267	
支出	5,777,688	8,297,923	4,278,171	3,459,763	4,642,459	4,161,572	3,660,637	4,497,247	
収支不足額	△ 2,507,803	△ 3,071,897	△ 1,685,739	△ 1,693,138	△ 2,339,618	△ 1,798,044	△ 1,927,641	△ 2,197,980	

case B

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	6,421,134	6,315,106	6,735,716	6,989,001	6,985,854	6,969,902	6,969,973	6,970,033	
支出	6,141,874	5,783,199	6,009,495	6,066,417	6,165,548	6,519,774	6,536,586	6,441,532	
単年度純損益	279,260	531,907	726,221	922,584	820,306	450,128	433,387	528,501	
資本の収支									
収入	3,269,885	5,226,026	2,592,432	1,641,625	1,834,841	2,363,528	1,455,796	1,456,867	
支出	5,777,688	8,297,923	4,278,171	3,320,763	4,141,390	4,148,761	3,319,643	3,508,614	
収支不足額	△ 2,507,803	△ 3,071,897	△ 1,685,739	△ 1,679,138	△ 2,306,549	△ 1,785,233	△ 1,863,847	△ 2,051,747	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA補填財源残高	8,682,850	7,959,337	10,238,241	15,661,376	20,432,208	25,084,180	29,159,255	31,896,733	
caseB補填財源残高	8,682,850	7,959,337	10,238,241	15,944,663	21,262,703	26,523,964	31,424,443	35,275,529	
caseA未償還金残高	28,701,758	27,103,956	26,527,252	27,687,869	31,566,449	38,123,057	39,590,141	38,194,059	
caseB未償還金残高	28,701,758	27,103,956	26,527,252	27,563,869	31,098,518	37,574,615	38,400,179	35,937,043	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA給水原価(円/㎡)				188.2	192.5	211.2	217.2	212.8	
caseB給水原価(円/㎡)				183.5	187.1	204.8	210.3	204.7	
給水単価(円/㎡)				232.6	232.5	232.6	232.6	232.6	
有収水量(㎡)				23,350,175	23,386,736	23,349,875	23,349,875	23,349,875	



## 資料 5. 岩手中部広域水道企業団財政検討結果

case A

単位:千円

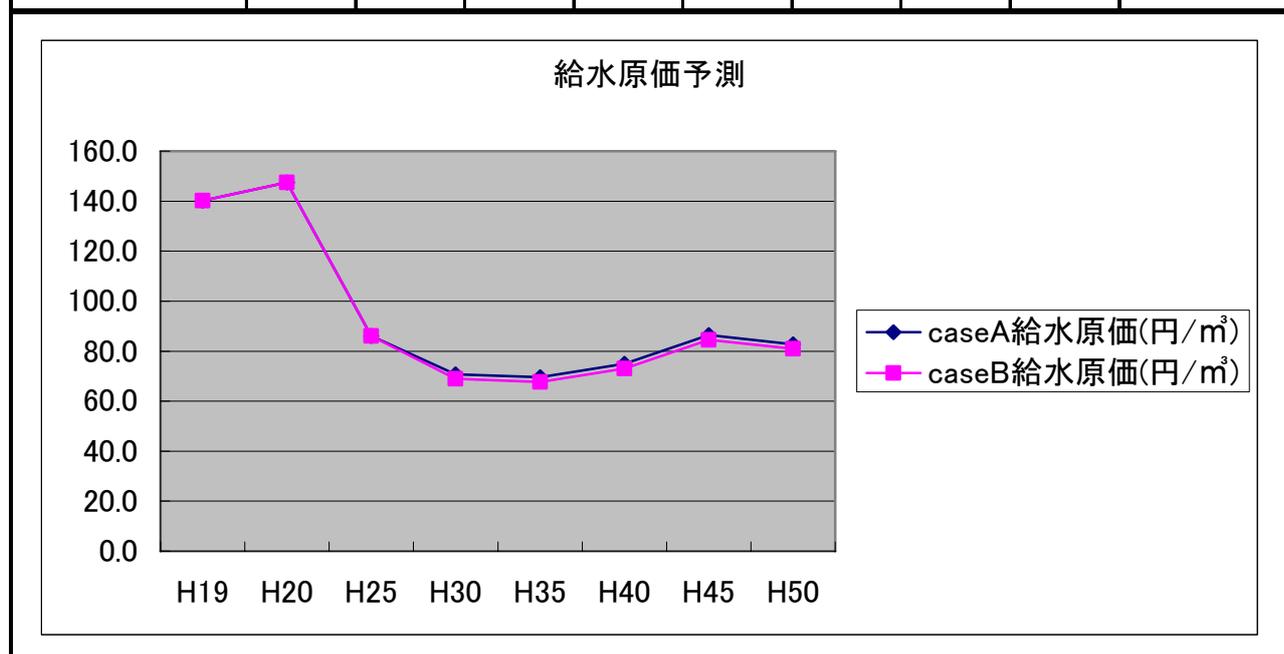
区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	1,100,649	1,087,980	1,174,283	1,184,323	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	
支出	1,344,253	1,006,411	787,176	683,246	673,498	723,582	833,942	799,096	
単年度純損益	△ 243,604	81,569	387,107	501,077	509,399	457,201	346,841	381,687	
資本の収支									
収入	960,553	2,454,781	494,257	71,822	0	850,000	0	0	
支出	1,734,585	3,017,752	910,049	310,559	738,578	1,156,362	229,372	186,747	
収支不足額	△ 774,032	△ 562,971	△ 415,792	△ 238,737	△ 738,578	△ 306,362	△ 229,372	△ 186,747	

case B

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	1,100,649	1,087,980	1,174,283	1,184,323	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	
支出	1,344,253	1,006,411	787,176	664,585	654,837	704,921	815,281	780,435	
単年度純損益	△ 243,604	81,569	387,107	519,738	528,060	475,862	365,502	400,348	
資本の収支									
収入	960,553	2,454,781	494,257	71,822	0	850,000	0	0	
支出	1,734,585	3,017,752	910,049	310,559	738,578	1,156,362	229,372	186,747	
収支不足額	△ 774,032	△ 562,971	△ 415,792	△ 238,737	△ 738,578	△ 306,362	△ 229,372	△ 186,747	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA補填財源残高	1,348,143	1,191,871	455,376	1,652,454	4,058,817	6,149,193	8,579,705	10,857,123	
caseB補填財源残高	1,348,143	1,191,871	455,376	1,747,640	4,247,308	6,430,989	8,954,806	11,344,190	
caseA未償還金残高	5,700,220	5,350,920	3,088,046	1,737,056	1,338,113	1,890,925	3,392,704	2,707,105	
caseB未償還金残高	5,700,220	5,350,920	3,088,046	1,737,056	1,338,113	1,890,925	3,392,704	2,707,105	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA給水原価(円/m <sup>3</sup> )	140.2	147.5	86.1	70.8	69.6	75.0	86.5	82.8	
caseB給水原価(円/m <sup>3</sup> )	140.2	147.5	86.1	68.9	67.7	73.1	84.5	80.9	
給水単価(円/m <sup>3</sup> )	125.9	129.3	115.4	113.6	113.5	113.6	113.6	113.6	
caseA有収水量(m <sup>3</sup> )	7,055,941	6,821,994	9,140,190	9,645,563	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563	



## 資料 5. 構成市町（北上＋花巻＋紫波）財政検討結果

case A

単位:千円

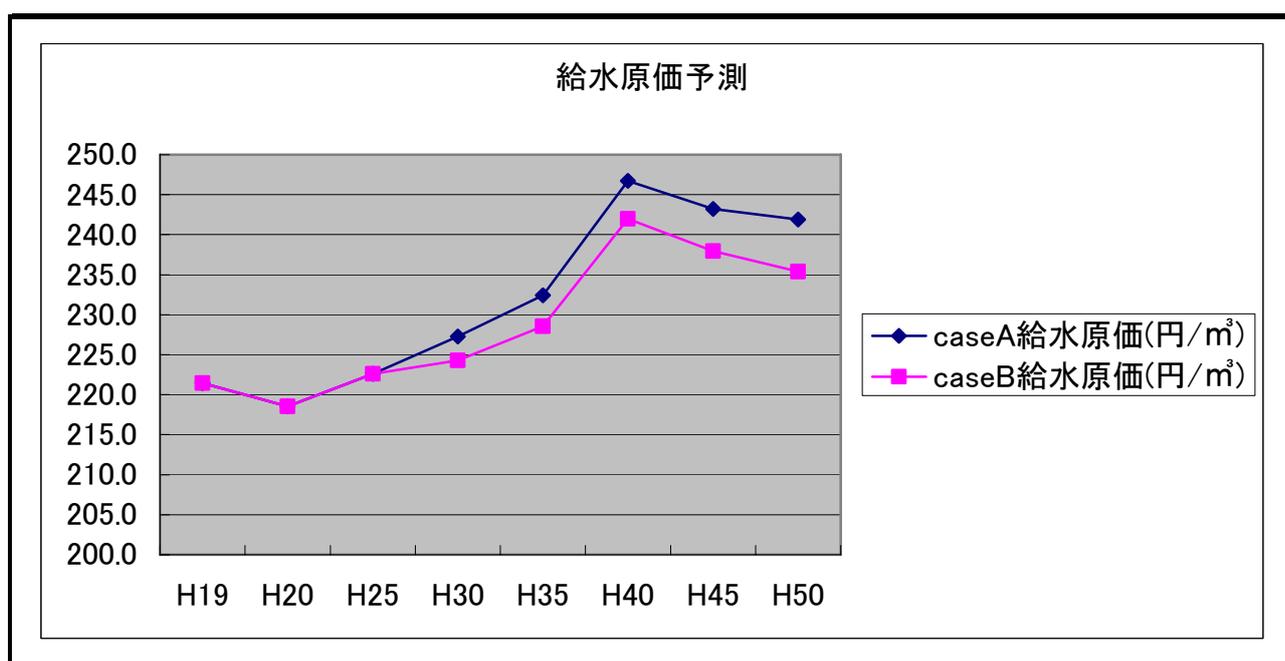
区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	5,320,485	5,227,126	5,561,433	5,804,678	5,802,957	5,789,119	5,789,190	5,789,250	
支出	4,797,621	4,776,788	5,222,319	5,472,627	5,600,767	5,926,627	5,844,458	5,813,360	
単年度純損益	522,864	450,338	339,114	332,051	202,190	△ 137,508	△ 55,268	△ 24,110	
資本の収支									
収入	2,309,332	2,771,245	2,098,175	1,694,803	2,302,841	1,513,528	1,732,996	2,299,267	
支出	4,043,103	5,280,171	3,368,122	3,149,204	3,903,881	3,005,210	3,431,265	4,310,500	
収支不足額	△ 1,733,771	△ 2,508,926	△ 1,269,947	△ 1,454,401	△ 1,601,040	△ 1,491,682	△ 1,698,269	△ 2,011,233	

case B

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	5,320,485	5,227,126	5,561,433	5,804,678	5,802,957	5,789,119	5,789,190	5,789,250	
支出	4,797,621	4,776,788	5,222,319	5,401,832	5,510,711	5,814,853	5,721,305	5,661,097	
単年度純損益	522,864	450,338	339,114	402,846	292,246	△ 25,734	67,885	128,153	
資本の収支									
収入	2,309,332	2,771,245	2,098,175	1,569,803	1,834,841	1,513,528	1,455,796	1,456,867	
支出	4,043,103	5,280,171	3,368,122	3,010,204	3,402,812	2,992,399	3,090,271	3,321,867	
収支不足額	△ 1,733,771	△ 2,508,926	△ 1,269,947	△ 1,440,401	△ 1,567,971	△ 1,478,871	△ 1,634,475	△ 1,865,000	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA補填財源残高	7,334,707	6,767,466	9,782,865	14,008,922	16,373,391	18,934,987	20,579,550	21,039,610	
caseB補填財源残高	7,334,707	6,767,466	9,782,865	14,197,023	17,015,395	20,092,975	22,469,637	23,931,339	
caseA未償還金残高	23,001,538	21,753,036	23,439,206	25,950,813	30,228,336	36,232,132	36,197,437	35,486,954	
caseB未償還金残高	23,001,538	21,753,036	23,439,206	25,826,813	29,760,405	35,683,690	35,007,475	33,229,938	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA給水原価(円/㎡)	221.4	218.5	222.6	227.3	232.4	246.7	243.2	241.9	
caseB給水原価(円/㎡)	221.4	218.5	222.6	224.3	228.6	242.0	237.9	235.4	
給水単価(円/㎡)	226.2	221.0	227.7	232.6	232.5	232.6	232.6	232.6	
有収水量(㎡)	20,832,718	21,162,217	22,785,601	23,350,175	23,386,736	23,349,875	23,349,875	23,349,875	



## 資料5. 北上市財政検討結果

case A

単位:千円

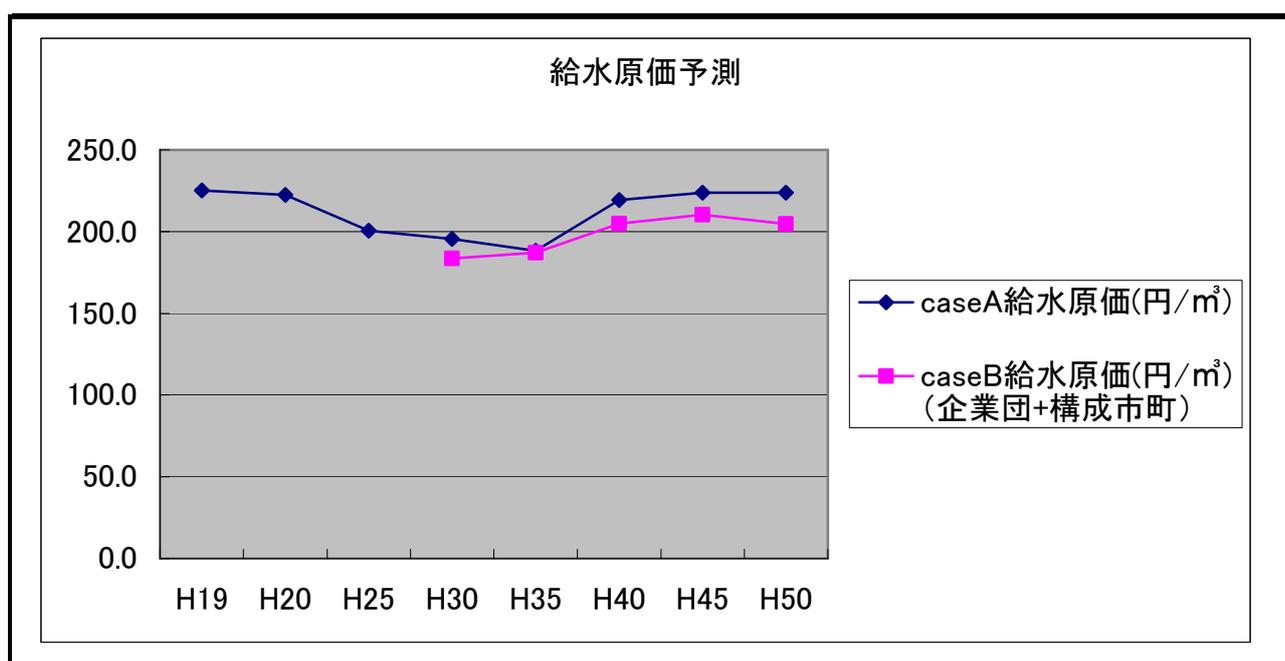
区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	2,373,117	2,324,936	2,415,723	2,537,856	2,544,102	2,537,856	2,537,856	2,537,856	
支出	2,132,683	2,093,124	2,126,707	2,181,499	2,110,024	2,430,520	2,477,323	2,476,210	
単年度純損益	240,434	231,812	289,016	356,357	434,078	107,336	60,533	61,646	
資本の収支									
収入	937,684	684,426	678,605	691,322	1,015,800	673,800	673,800	673,800	
支出	1,632,743	2,234,821	1,007,396	1,131,932	1,565,236	1,152,642	1,330,344	1,447,650	
収支不足額	△ 695,059	△ 1,550,395	△ 328,791	△ 440,610	△ 549,436	△ 478,842	△ 656,544	△ 773,850	

case B

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	2,373,117	2,324,936	2,415,723	2,537,856	2,544,102	2,537,856	2,537,856	2,537,856	
支出	2,132,683	2,093,124	2,126,707	2,111,206	2,039,631	2,343,905	2,390,708	2,389,595	
単年度純損益	240,434	231,812	289,016	426,650	504,471	193,951	147,148	148,261	
資本の収支									
収入	937,684	684,426	678,605	691,322	1,015,800	673,800	673,800	673,800	
支出	1,632,743	2,234,821	1,007,396	1,131,932	1,565,236	1,152,642	1,330,344	1,447,650	
収支不足額	△ 695,059	△ 1,550,395	△ 328,791	△ 440,610	△ 549,436	△ 478,842	△ 656,544	△ 773,850	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA補填財源残高	4,963,492	4,280,659	6,872,365	9,679,901	11,994,085	13,927,689	15,017,608	15,241,320	
caseB補填財源残高	4,963,492	4,280,659	6,872,365	9,865,273	12,531,022	14,816,291	16,339,432	17,082,981	
caseA未償還金残高	8,251,768	7,241,993	7,856,798	9,051,309	9,791,581	16,040,287	16,215,502	15,486,991	
caseB未償還金残高	8,251,768	7,241,993	7,856,798	9,051,309	9,791,581	16,040,287	16,215,502	15,486,991	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA給水原価(円/m <sup>3</sup> )	225.2	222.5	200.5	195.5	188.2	219.4	223.9	223.8	
caseB給水原価(円/m <sup>3</sup> )	225.2	222.5	200.5	188.8	181.4	211.1	215.6	215.5	
給水単価(円/m <sup>3</sup> )	237.0	235.0	217.8	218.6	218.6	218.6	218.6	218.6	
有収水量(m <sup>3</sup> )	8,771,750	8,827,890	9,974,355	10,430,240	10,458,816	10,430,240	10,430,240	10,430,240	



## 資料5. 花巻市財政検討結果

case A

単位:千円

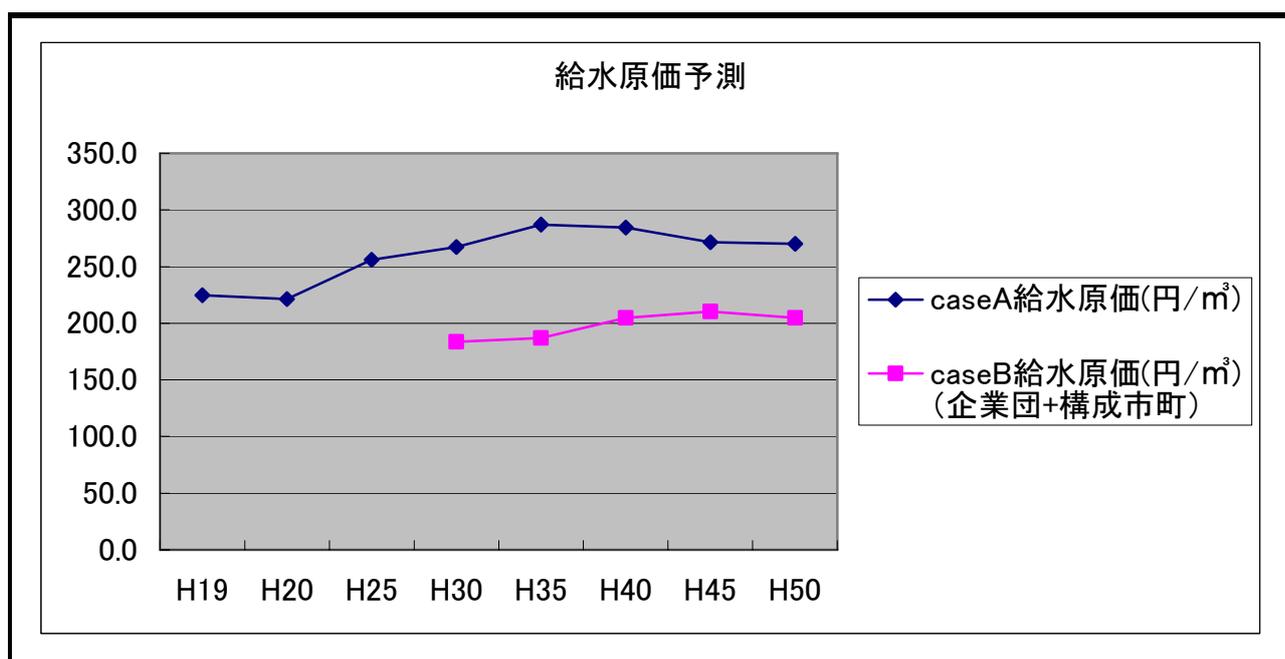
区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	2,309,352	2,259,998	2,519,871	2,640,445	2,632,996	2,630,086	2,630,157	2,630,237	
支出	2,065,325	2,086,443	2,516,294	2,649,708	2,843,742	2,818,373	2,691,423	2,676,654	
単年度純損益	244,027	173,555	3,577	△ 9,263	△ 210,746	△ 188,287	△ 61,266	△ 46,417	
資本の収支									
収入	1,006,547	1,790,480	1,141,564	710,173	650,733	627,420	890,888	1,457,159	
支出	1,797,882	2,508,099	1,878,282	1,437,040	1,371,821	1,432,727	1,710,350	2,423,827	
収支不足額	△ 791,335	△ 717,619	△ 736,718	△ 726,867	△ 721,088	△ 805,307	△ 819,462	△ 966,668	

case B

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	2,309,352	2,259,998	2,519,871	2,640,445	2,632,996	2,630,086	2,630,157	2,630,237	
支出	2,065,325	2,086,443	2,516,294	2,626,512	2,820,529	2,814,980	2,672,537	2,623,362	
単年度純損益	244,027	173,555	3,577	13,933	△ 187,533	△ 184,894	△ 42,380	6,875	
資本の収支									
収入	1,006,547	1,790,480	1,141,564	710,173	650,733	627,420	613,688	614,759	
支出	1,797,882	2,508,099	1,878,282	1,437,040	1,371,821	1,432,727	1,402,350	1,473,485	
収支不足額	△ 791,335	△ 717,619	△ 736,718	△ 726,867	△ 721,088	△ 805,307	△ 788,662	△ 858,726	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA補填財源残高	1,694,231	1,819,887	2,123,658	3,563,490	4,032,439	4,918,699	5,630,230	6,195,874	
caseB補填財源残高	1,694,231	1,819,887	2,123,658	3,628,936	4,213,899	5,196,353	6,036,244	6,919,100	
caseA未償還金残高	10,921,953	10,798,788	12,141,875	12,453,039	15,550,694	15,000,527	15,169,965	15,674,810	
caseB未償還金残高	10,921,953	10,798,788	12,141,875	12,453,039	15,550,694	15,000,527	14,376,165	13,633,416	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA給水原価(円/m <sup>3</sup> )	224.9	221.3	256.2	267.4	287.0	284.5	271.7	270.2	
caseB給水原価(円/m <sup>3</sup> )	224.9	221.3	256.2	265.1	284.7	284.1	269.7	264.8	
給水単価(円/m <sup>3</sup> )	223.3	213.5	245.3	256.3	256.3	256.3	256.3	256.3	
有収水量(m <sup>3</sup> )	9,171,283	9,414,327	9,810,216	9,895,910	9,895,610	9,895,610	9,895,610	9,895,610	



## 資料5. 紫波町財政検討結果

case A

単位:千円

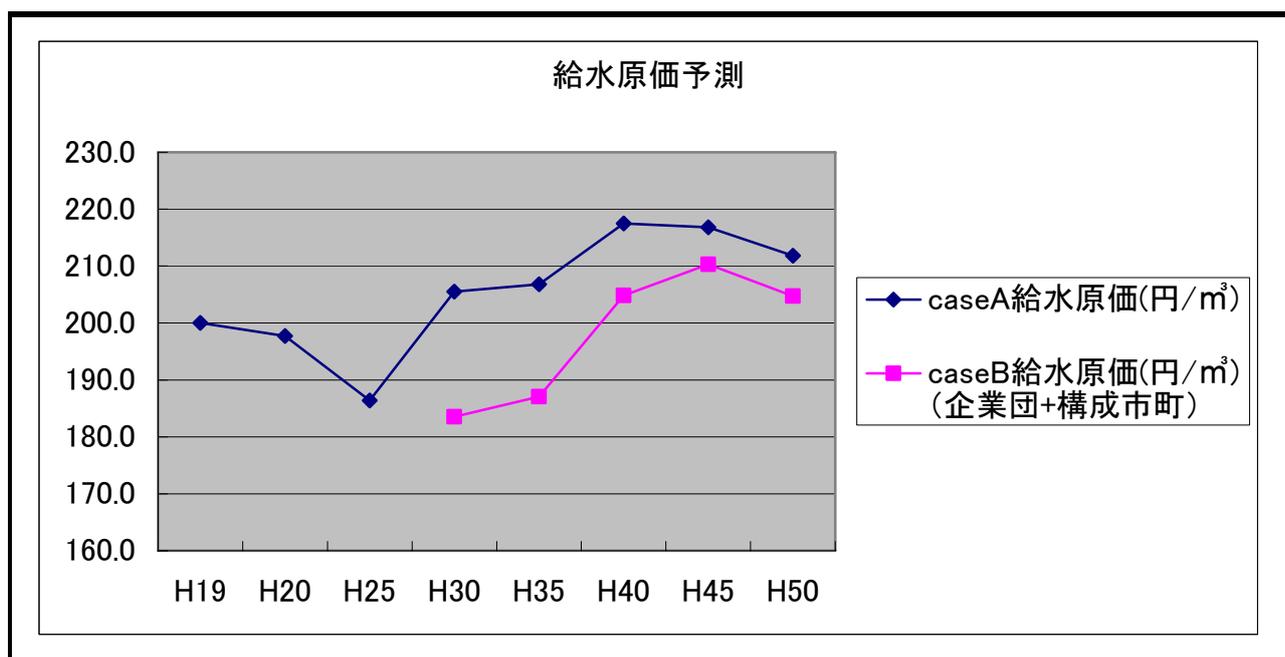
区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	638,016	642,192	625,839	626,377	625,859	621,177	621,177	621,157	
支出	599,613	597,221	579,318	641,420	647,001	677,734	675,712	660,496	
単年度純損益	38,403	44,971	46,521	△ 15,043	△ 21,142	△ 56,557	△ 54,535	△ 39,339	
資本の収支									
収入	365,101	296,339	278,006	293,308	636,308	212,308	168,308	168,308	
支出	612,478	537,251	482,444	580,232	966,824	419,841	390,571	439,023	
収支不足額	△ 247,377	△ 240,912	△ 204,438	△ 286,924	△ 330,516	△ 207,533	△ 222,263	△ 270,715	

case B

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
収益の収支									
収入	638,016	642,192	625,839	626,377	625,859	621,177	621,177	621,157	
支出	599,613	597,221	579,318	664,114	650,551	655,968	658,060	648,140	
単年度純損益	38,403	44,971	46,521	△ 37,737	△ 24,692	△ 34,791	△ 36,883	△ 26,983	
資本の収支									
収入	365,101	296,339	278,006	168,308	168,308	212,308	168,308	168,308	
支出	612,478	537,251	482,444	441,232	465,755	407,030	357,577	400,732	
収支不足額	△ 247,377	△ 240,912	△ 204,438	△ 272,924	△ 297,447	△ 194,722	△ 189,269	△ 232,424	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA補填財源残高	676,984	666,920	786,842	765,531	346,867	88,599	△ 68,288	△ 397,584	
caseB補填財源残高	676,984	666,920	786,842	702,814	270,474	80,331	93,961	△ 70,742	
caseA未償還金残高	3,827,817	3,712,255	3,440,533	4,446,465	4,886,061	5,191,318	4,811,970	4,325,153	
caseB未償還金残高	3,827,817	3,712,255	3,440,533	4,322,465	4,418,130	4,642,876	4,415,808	4,109,531	

区分/年度	H19	H20	H25	H30	H35	H40	H45	H50	備考
caseA給水原価(円/m <sup>3</sup> )	200.0	197.7	186.4	205.5	206.8	217.5	216.8	211.8	
caseB給水原価(円/m <sup>3</sup> )	200.0	197.7	186.4	213.0	207.9	210.3	211.0	207.7	
給水単価(円/m <sup>3</sup> )	202.7	203.0	203.0	203.0	203.0	203.0	203.0	203.0	
有収水量(m <sup>3</sup> )	2,889,685	2,920,000	3,001,030	3,024,025	3,032,310	3,024,025	3,024,025	3,024,025	



## 資料 5. case A 収益の収支計画（岩手中部広域水道企業団） 1/2

単位：千円（税抜き）

区分/年度		H19決算	H20見込	H21計画	H22計画	H23計画	H24計画	H25計画	H26計画	H27計画	H28計画	H29計画	H30計画	中期計	H31計画	H32計画	H33計画	H34計画	
収	営業収益	975,975	991,897	1,097,331	1,107,982	1,113,834	1,115,372	1,135,153	1,172,974	1,162,614	1,160,324	1,170,366	1,175,583	12,403,430	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	
	給水収益	888,413	882,311	1,017,331	1,027,982	1,033,834	1,035,372	1,055,153	1,092,974	1,082,614	1,080,324	1,090,366	1,095,583	11,493,844	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	
	受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他営業収益	87,562	109,586	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	909,586	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000
	営業外収益	124,674	96,083	72,364	60,271	55,910	46,281	39,130	31,930	24,880	18,164	12,502	8,740	466,255	6,122	5,200	5,200	5,200	5,200
	受取利息及び配当金	5,583	5,139	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	55,139	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000
	他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	市町補助金	118,876	90,844	67,119	55,026	50,665	41,036	33,885	26,685	19,635	12,919	7,257	3,495	408,566	922	0	0	0	0
	他会計繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	雑収益	215	100	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	2,550	200	200	200	200	200
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	1,100,649	1,087,980	1,169,695	1,168,253	1,169,744	1,161,653	1,174,283	1,204,904	1,187,494	1,178,488	1,182,868	1,184,323	12,869,685	1,183,819	1,180,783	1,180,783	1,180,783	1,180,783	
支	営業費用	654,044	732,956	711,682	723,721	633,289	693,568	674,054	716,130	716,161	705,723	659,119	620,251	7,586,654	628,137	628,384	629,826	623,155	
	維持管理費	316,970	326,257	358,641	376,577	367,646	351,573	317,223	337,363	320,115	296,159	326,438	335,715	3,713,707	334,883	337,139	336,167	337,896	
	人件費	128,479	131,917	131,917	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	1,271,537	111,967	111,967	111,967	111,967	
	動力費	11,400	11,703	14,868	15,097	15,222	15,255	15,679	16,490	16,268	16,219	16,435	16,546	169,782	16,592	16,546	16,546	16,546	
	薬品費	8,945	10,326	13,119	13,321	13,431	13,461	13,835	14,550	14,354	14,311	14,501	14,600	149,809	14,640	14,600	14,600	14,600	
	修繕費	87,693	40,302	79,853	67,861	63,385	56,684	46,253	61,329	46,907	24,768	55,807	64,682	607,831	65,000	65,000	65,000	65,000	
	委託料	42,827	73,357	58,128	75,702	71,954	69,422	82,439	85,251	86,129	83,170	83,190	81,315	850,057	80,000	81,315	81,315	81,315	
	受水費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	37,626	58,652	60,756	92,629	91,687	84,784	47,050	47,776	44,490	45,724	44,538	46,605	664,691	46,684	47,711	46,739	48,468	
	受託工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	減価償却費等	337,074	406,699	353,041	347,144	265,643	341,995	356,831	378,767	396,046	409,564	332,681	284,536	3,872,947	293,254	291,245	293,659	285,259	
	減価償却費	331,132	345,000	348,643	343,611	254,763	334,677	348,595	359,613	381,093	392,022	330,939	284,217	3,723,173	273,254	271,245	273,659	265,259	
	資産減耗費	5,942	61,699	4,398	3,533	10,880	7,318	8,236	19,154	14,953	17,542	1,742	319	149,774	20,000	20,000	20,000	20,000	
	その他営業費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	営業外費用	335,525	273,455	195,517	162,119	142,549	122,638	113,122	102,278	95,543	90,093	74,188	62,995	1,434,497	54,579	50,233	48,166	46,517	
	支払利息	332,070	270,000	192,062	160,329	141,589	122,638	113,122	102,278	95,543	90,093	74,188	62,995	1,424,837	54,579	50,233	48,166	46,517	
繰延勘定償却	3,455	3,455	3,455	1,790	960	0	0	0	0	0	0	0	9,660	0	0	0	0		
雑支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損失	354,684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
計	1,344,253	1,006,411	907,199	885,840	775,838	816,206	787,176	818,408	811,704	795,816	733,307	683,246	9,021,151	682,716	678,617	677,992	669,672		
単年度純損益	△ 243,604	81,569	262,496	282,413	393,906	345,447	387,107	386,496	375,790	382,672	449,561	501,077	3,848,534	501,103	502,166	502,791	511,111		
繰越欠損金又は未処分利益剰余金	△ 1,976,841	△ 2,220,445	△ 2,138,876	△ 1,876,380	△ 1,593,967	△ 1,200,061	△ 854,614	△ 467,507	△ 81,011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
建設改良積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
繰越利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	294,779	382,672	449,561	501,077	1,628,089	501,103	502,166	502,791	511,111		
有収水量(m <sup>3</sup> )	7,055,941	6,821,994	8,667,421	8,800,557	8,873,710	8,892,937	9,140,190	9,612,958	9,483,454	9,454,825	9,580,354	9,645,563	98,973,963	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563		
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	140.2	147.5	104.7	100.7	87.4	91.8	86.1	85.1	85.6	84.2	76.5	70.8	70.6	70.6	70.4	70.3	69.4		
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	125.9	129.3	117.4	116.8	116.5	116.4	115.4	113.7	114.2	114.3	113.8	113.6	113.5	113.6	113.6	113.6	113.6		

## 資料 5. case A 収益の収支計画（岩手中部広域水道企業団） 2/2

単位：千円（税抜き）

区分/年度		H35計画	H36計画	H37計画	H38計画	H39計画	H40計画	H41計画	H42計画	H43計画	H44計画	H45計画	H46計画	H47計画	H48計画	H49計画	H50計画	中長期計	
収	営業収益	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	1,175,583	35,925,660
	給水収益	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	1,095,583	33,416,074
	受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他の営業収益	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	2,509,586
	営業外収益	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	571,177
	受取利息及び配当金	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	155,139
	他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	市町補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	409,488
	他会計繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	雑収益	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	6,550
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	1,180,783	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	36,496,837	
支	営業費用	628,663	653,548	662,905	677,693	685,512	687,564	687,518	689,135	750,020	763,900	727,149	725,258	732,361	728,411	718,177	710,806	710,806	21,324,776
	維持管理費	336,311	337,255	336,286	338,018	336,437	337,385	336,420	338,156	336,579	337,531	336,570	338,311	336,739	337,696	336,740	338,486	338,486	10,454,712
	人件費	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	111,967	3,510,877
	動力費	16,592	16,546	16,546	16,546	16,592	16,546	16,546	16,546	16,592	16,546	16,546	16,546	16,592	16,546	16,546	16,546	16,546	500,932
	薬品費	14,640	14,600	14,600	14,600	14,640	14,600	14,600	14,600	14,640	14,600	14,600	14,600	14,640	14,600	14,600	14,600	14,600	442,009
	修繕費	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	1,907,831
	委託料	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	2,475,042
	受水費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	46,797	47,827	46,858	48,590	46,923	47,957	46,992	48,728	47,065	48,103	47,142	48,883	47,225	48,268	47,312	49,058	49,058	1,618,021
	受託工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	減価償却費等	292,352	316,293	326,619	339,675	349,075	350,179	351,098	350,979	413,441	426,369	390,579	386,947	395,622	390,715	381,437	372,320	372,320	10,870,064
	減価償却費	272,352	296,293	306,619	319,675	329,075	330,179	331,098	330,979	393,441	406,369	370,579	366,947	375,622	370,715	361,437	352,320	352,320	10,320,290
	資産減耗費	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	549,774
	その他営業費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	営業外費用	44,835	43,109	41,364	39,597	37,819	36,018	59,659	83,247	106,326	104,296	106,793	104,466	101,370	97,486	92,971	88,290	88,290	2,821,638
	支払利息	44,835	43,109	41,364	39,597	37,819	36,018	59,659	83,247	106,326	104,296	106,793	104,466	101,370	97,486	92,971	88,290	88,290	2,811,978
	繰延勘定償却	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,660
	雑支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	673,498	696,657	704,269	717,290	723,331	723,582	747,177	772,382	856,346	868,196	833,942	829,724	833,731	825,897	811,148	799,096	799,096	24,146,414	
単年度純損益	509,399	484,126	476,514	463,493	459,566	457,201	433,606	408,401	326,551	312,587	346,841	351,059	349,166	354,886	369,635	381,687	381,687	12,350,423	
繰越欠損金又は未処分利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
建設改良積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
繰越利益剰余金	509,399	484,126	476,514	463,493	459,566	457,201	433,606	408,401	326,551	312,587	346,841	351,059	349,166	354,886	369,635	381,687	381,687	10,129,978	
有収水量(m <sup>3</sup> )	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563	9,645,563	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563	292,017,353	
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	69.6	72.2	73.0	74.4	74.8	75.0	77.5	80.1	88.5	88.5	90.0	86.5	86.0	86.2	85.6	84.1	82.8		
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	113.5	113.6	113.6	113.6	113.5	113.6	113.6	113.6	113.6	113.5	113.6	113.6	113.6	113.5	113.6	113.6	113.6		

## 資料 5. case A 資本的収支計画（岩手中部広域水道企業団） 1/2

単位:千円(税込み)

区分/年度		H19決算	H20見込	H21計画	H22計画	H23計画	H24計画	H25計画	H26計画	H27計画	H28計画	H29計画	H30計画	中期計	H31計画	H32計画	H33計画	H34計画
収 入	企業債	746,500	2,250,700	722,400	0	0	324,400	285,600	414,600	430,600	0	0	0	4,428,300	0	0	0	0
	他会計出資金	214,053	204,081	225,336	231,654	234,096	218,395	208,657	199,098	189,462	158,633	108,190	71,822	2,049,424	35,102	0	0	0
	国庫補助金	0	0	0	0	0	80,800	0	0	0	0	0	0	80,800	0	0	0	0
	他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	960,553	2,454,781	947,736	231,654	234,096	623,595	494,257	613,698	620,062	158,633	108,190	71,822	6,558,524	35,102	0	0	0
支 出	建設改良費	185,698	417,752	147,744	209,906	210,906	439,707	320,950	444,205	457,165	124,408	33,100	40,865	2,846,708	95,315	74,775	197,956	154,532
	更新事業費(通常分)	166,483	417,752	103,500	156,906	144,974	173,057	215,900	444,205	457,165	124,408	33,100	40,865	2,311,832	95,315	74,775	197,956	154,532
	新設事業費(施策分)	0	0	38,000	38,000	50,000	266,650	105,050	0	0	0	0	0	497,700	0	0	0	0
	人件費及び事務費他	19,215	0	6,244	15,000	15,932	0	0	0	0	0	0	0	37,176	0	0	0	0
	企業債償還金	1,548,887	2,600,000	1,272,681	570,786	577,953	584,755	589,099	572,082	546,060	470,691	345,663	261,694	8,391,464	157,969	73,387	54,583	55,661
	開発費	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	0	8,000	16,000	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	1,734,585	3,017,752	1,420,425	780,692	788,859	1,032,462	910,049	1,016,287	1,003,225	595,099	378,763	310,559	11,254,172	253,284	148,162	252,539	210,193
収支不足額	△ 774,032	△ 562,971	△ 472,689	△ 549,038	△ 554,763	△ 408,867	△ 415,792	△ 402,589	△ 383,163	△ 436,466	△ 270,573	△ 238,737	△ 4,695,648	△ 218,182	△ 148,162	△ 252,539	△ 210,193	
補 填 財 源	損益勘定留保資金	765,189	562,971	472,689	549,038	554,763	408,867	415,792	402,589	383,163	436,466	270,573	238,737	4,695,648	218,182	148,162	252,539	210,193
	利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	建設改良積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	8,843	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	774,032	562,971	472,689	549,038	554,763	408,867	415,792	402,589	383,163	436,466	270,573	238,737	4,695,648	218,182	148,162	252,539	210,193	
補 填 財 源 残 高	損益勘定留保資金	897,819																
	利益剰余金	0																
	減債積立金	0																
	建設改良積立金	0																
	その他	450,324																
計	1,348,143	1,191,871	1,072,223	870,329	581,209	514,337	455,376	431,554	444,437	712,314	1,157,094	1,652,454		2,228,603	2,872,789	3,416,075	3,993,932	
未償還金残高	5,700,220	5,350,920	4,800,639	4,229,853	3,651,900	3,391,545	3,088,046	2,930,564	2,815,104	2,344,413	1,998,750	1,737,056		1,579,087	1,505,700	1,451,117	1,395,456	

## 資料 5. case A 資本的収支計画（岩手中部広域水道企業団） 2/2

単位:千円(税込み)

区分/年度		H35計画	H36計画	H37計画	H38計画	H39計画	H40計画	H41計画	H42計画	H43計画	H44計画	H45計画	H46計画	H47計画	H48計画	H49計画	H50計画	中長期計
収 入	企業債	0	0	0	0	0	850,000	850,000	835,000	0	152,900	0	0	0	0	0	0	7,116,200
	他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,084,526
	国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,800
	他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	850,000	850,000	835,000	0	152,900	0	0	0	0	0	0	0
支 出	建設改良費	681,235	459,605	267,930	366,200	340,700	1,094,940	1,031,070	1,160,850	300,657	283,416	158,086	440,422	465,800	135,776	43,300	24,000	10,623,273
	更新事業費(通常分)	271,235	199,605	267,930	366,200	340,700	244,940	181,070	325,850	300,657	121,816	158,086	440,422	465,800	135,776	43,300	24,000	6,721,797
	新設事業費(施策分)	410,000	260,000	0	0	0	850,000	850,000	835,000	0	161,600	0	0	0	0	0	0	3,864,300
	事務費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,176
	企業債償還金	57,343	58,079	58,846	59,219	59,622	61,422	63,282	65,194	67,165	69,194	71,286	96,684	122,853	149,400	153,915	162,747	10,109,315
	開発費	0	8,000	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	8,000	0	0	40,000
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	738,578	525,684	326,776	425,419	400,322	1,156,362	1,094,352	1,234,044	367,822	352,610	229,372	537,106	588,653	293,176	197,215	186,747	20,772,588
収支不足額	△ 738,578	△ 525,684	△ 326,776	△ 425,419	△ 400,322	△ 306,362	△ 244,352	△ 399,044	△ 367,822	△ 199,710	△ 229,372	△ 537,106	△ 588,653	△ 293,176	△ 197,215	△ 186,747	△ 11,491,062	
補 填 財 源	損益勘定留保資金	738,578	525,684	326,776	425,419	400,322	306,362	244,352	399,044	367,822	199,710	229,372	537,106	588,653	293,176	197,215	186,747	11,491,062
	利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	建設改良積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	738,578	525,684	326,776	425,419	400,322	306,362	244,352	399,044	367,822	199,710	229,372	537,106	588,653	293,176	197,215	186,747	11,491,062	
補 填 財 源 残 高	損益勘定留保資金																	
	利益剰余金																	
	減債積立金																	
	建設改良積立金																	
	その他																	
計	4,058,817	4,358,825	4,842,794	5,233,564	5,645,810	6,149,193	6,713,140	7,098,681	7,552,701	8,105,911	8,579,705	8,776,387	8,934,415	9,381,120	9,920,228	10,857,123		
未償還金残高	1,338,113	1,280,034	1,221,188	1,161,969	1,102,347	1,890,925	2,677,643	3,447,449	3,380,284	3,463,990	3,392,704	3,296,020	3,173,167	3,023,767	2,869,852	2,707,105		

## 資料 5. case B 収益の収支計画（岩手中部広域水道企業団）

1/2

単位：千円（税抜き）

区分/年度		H19決算	H20見込	H21計画	H22計画	H23計画	H24計画	H25計画	H26計画	H27計画	H28計画	H29計画	H30計画	中期計	H31計画	H32計画	H33計画	H34計画	
収	営業収益	975,975	991,897	1,097,331	1,107,982	1,113,834	1,115,372	1,135,153	1,175,583	1,169,414	1,167,105	1,175,583	1,175,583	12,424,837	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	
	給水収益	888,413	882,311	1,017,331	1,027,982	1,033,834	1,035,372	1,055,153	1,095,583	1,089,414	1,087,105	1,095,583	1,095,583	11,515,251	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	
	受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他営業収益	87,562	109,586	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	909,586	80,000	80,000	80,000	80,000	
	営業外収益	124,674	96,083	72,364	60,271	55,910	46,281	39,130	31,930	24,880	18,164	12,502	8,740	466,255	6,122	5,200	5,200	5,200	
	受取利息及び配当金	5,583	5,139	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	55,139	5,000	5,000	5,000	5,000	
	他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	市町補助金	118,876	90,844	67,119	55,026	50,665	41,036	33,885	26,685	19,635	12,919	7,257	3,495	408,566	922	0	0	0	
	他会計繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	雑収益	215	100	245	245	245	245	245	245	245	245	245	245	2,550	200	200	200	200	
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
計	1,100,649	1,087,980	1,169,695	1,168,253	1,169,744	1,161,653	1,174,283	1,207,513	1,194,294	1,185,269	1,188,085	1,184,323	12,891,092	1,183,819	1,180,783	1,180,783	1,180,783		
支	営業費用	654,044	732,956	711,682	723,721	633,289	693,568	674,054	697,575	697,775	687,336	640,668	601,590	7,494,214	609,476	609,723	611,165	604,494	
	維持管理費	316,970	326,257	358,641	376,577	367,646	351,573	317,223	318,808	301,729	277,772	307,987	317,054	3,621,267	316,222	318,478	317,506	319,235	
	人件費	128,479	131,917	131,917	111,967	111,967	111,967	111,967	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	1,178,232	93,306	93,306	93,306	93,306	
	動力費	11,400	11,703	14,868	15,097	15,222	15,255	15,679	16,546	16,414	16,365	16,546	16,546	170,241	16,592	16,546	16,546	16,546	
	薬品費	8,945	10,326	13,119	13,321	13,431	13,461	13,835	14,600	14,483	14,439	14,600	14,600	150,215	14,640	14,600	14,600	14,600	
	修繕費	87,693	40,302	79,853	67,861	63,385	56,684	46,253	61,329	46,907	24,768	55,807	64,682	607,831	65,000	65,000	65,000	65,000	
	委託料	42,827	73,357	58,128	75,702	71,954	69,422	82,439	85,251	86,129	83,170	83,190	81,315	850,057	80,000	81,315	81,315	81,315	
	受水費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	37,626	58,652	60,756	92,629	91,687	84,784	47,050	47,776	44,490	45,724	44,538	46,605	664,691	46,684	47,711	46,739	48,468	
	受託工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	減価償却費等	337,074	406,699	353,041	347,144	265,643	341,995	356,831	378,767	396,046	409,564	332,681	284,536	3,872,947	293,254	291,245	293,659	285,259	
	減価償却費	331,132	345,000	348,643	343,611	254,763	334,677	348,595	359,613	381,093	392,022	330,939	284,217	3,723,173	273,254	271,245	273,659	265,259	
	資産減耗費	5,942	61,699	4,398	3,533	10,880	7,318	8,236	19,154	14,953	17,542	1,742	319	149,774	20,000	20,000	20,000	20,000	
	その他営業費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	営業外費用	335,525	273,455	195,517	162,119	142,549	122,638	113,122	102,278	95,543	90,093	74,188	62,995	1,434,497	54,579	50,233	48,166	46,517	
	支払利息	332,070	270,000	192,062	160,329	141,589	122,638	113,122	102,278	95,543	90,093	74,188	62,995	1,424,837	54,579	50,233	48,166	46,517	
	繰延勘定償却	3,455	3,455	3,455	1,790	960	0	0	0	0	0	0	0	9,660	0	0	0	0	
雑支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
特別損失	354,684	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
計	1,344,253	1,006,411	907,199	885,840	775,838	816,206	787,176	799,853	793,318	777,429	714,856	664,585	8,928,711	664,055	659,956	659,331	651,011		
単年度純損益	△ 243,604	81,569	262,496	282,413	393,906	345,447	387,107	407,660	400,976	407,840	473,229	519,738	3,962,381	519,764	520,827	521,452	529,772		
繰越欠損金又は未処分利益剰余金	△ 1,976,841	△ 2,220,445	△ 2,138,876	△ 1,876,380	△ 1,593,967	△ 1,200,061	△ 854,614	△ 467,507	△ 59,847	0	0	0	0	0	0	0	0		
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
建設改良積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
繰越利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	341,129	407,840	473,229	519,738	99,241,554	519,764	520,827	521,452	529,772		
有収水量(m <sup>3</sup> )	7,055,941	6,821,994	8,667,421	8,800,557	8,873,710	8,892,937	9,140,190	9,645,563	9,568,458	9,539,598	9,645,563	9,645,563	99,241,554	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563		
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	140.2	147.5	104.7	100.7	87.4	91.8	86.1	82.9	82.9	81.5	74.1	68.9	68.9	68.7	68.4	68.4	67.5		
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	125.9	129.3	117.4	116.8	116.5	116.4	115.4	113.6	113.9	114.0	113.6	113.6	113.6	113.5	113.6	113.6	113.6		

## 資料 5. case B 収益の収支計画（花巻市） 2/2

単位：千円（税抜き）

区分/年度		H35計画	H36計画	H37計画	H38計画	H39計画	H40計画	H41計画	H42計画	H43計画	H44計画	H45計画	H46計画	H47計画	H48計画	H49計画	H50計画	中長期計	
収	営業収益	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	1,177,697	1,175,583	1,175,583	1,175,583	35,947,067	
	給水収益	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	1,097,697	1,095,583	1,095,583	1,095,583	33,437,481	
	受託工事収益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他の営業収益	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	80,000	2,509,586	
	営業外収益	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200	571,177
	受取利息及び配当金	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	155,139
	他会計補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	市町補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	409,488	
	他会計繰入金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	雑収益	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	6,550
特別利益	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	1,180,783	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	1,182,897	1,180,783	1,180,783	1,180,783	36,518,244	
支	営業費用	610,002	634,887	644,244	659,032	666,851	668,903	668,857	670,474	731,359	745,239	708,488	706,597	713,700	709,750	699,516	692,145	20,859,116	
	維持管理費	317,650	318,594	317,625	319,357	317,776	318,724	317,759	319,495	317,918	318,870	317,909	319,650	318,078	319,035	318,079	319,825	9,989,052	
	人件費	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	93,306	3,044,352
	動力費	16,592	16,546	16,546	16,546	16,592	16,546	16,546	16,546	16,592	16,546	16,546	16,546	16,592	16,546	16,546	16,546	16,546	501,391
	薬品費	14,640	14,600	14,600	14,600	14,640	14,600	14,600	14,600	14,640	14,600	14,600	14,600	14,640	14,600	14,600	14,600	14,600	442,415
	修繕費	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	65,000	1,907,831
	委託料	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	81,315	2,475,042
	受水費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	その他	46,797	47,827	46,858	48,590	46,923	47,957	46,992	48,728	47,065	48,103	47,142	48,883	47,225	48,268	47,312	49,058	1,618,021	
	受託工事費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	減価償却費等	292,352	316,293	326,619	339,675	349,075	350,179	351,098	350,979	413,441	426,369	390,579	386,947	395,622	390,715	381,437	372,320	10,870,064	
	減価償却費	272,352	296,293	306,619	319,675	329,075	330,179	331,098	330,979	393,441	406,369	370,579	366,947	375,622	370,715	361,437	352,320	10,320,290	
	資産減耗費	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	549,774
	その他営業費用	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	営業外費用	44,835	43,109	41,364	39,597	37,819	36,018	59,659	83,247	106,326	104,296	106,793	104,466	101,370	97,486	92,971	88,290	2,821,638	
	支払利息	44,835	43,109	41,364	39,597	37,819	36,018	59,659	83,247	106,326	104,296	106,793	104,466	101,370	97,486	92,971	88,290	2,811,978	
	繰延勘定償却	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	9,660	
	雑支出	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	特別損失	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
計	654,837	677,996	685,608	698,629	704,670	704,921	728,516	753,721	837,685	849,535	815,281	811,063	815,070	807,236	792,487	780,435	23,680,754		
単年度純損益	528,060	502,787	495,175	482,154	478,227	475,862	452,267	427,062	345,212	331,248	365,502	369,720	367,827	373,547	388,296	400,348	12,837,490		
繰越欠損金又は未処分利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
建設改良積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
繰越利益剰余金	528,060	502,787	495,175	482,154	478,227	475,862	452,267	427,062	345,212	331,248	365,502	369,720	367,827	373,547	388,296	400,348			
有収水量(m <sup>3</sup> )	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563	9,645,563	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563	9,671,989	9,645,563	9,645,563	9,645,563	292,284,944	
給水原価(円/m <sup>3</sup> )	67.7	70.3	71.1	72.4	72.9	73.1	75.5	78.1	86.6	88.1	84.5	84.1	84.3	83.7	82.7	82.2	80.9		
供給単価(円/m <sup>3</sup> )	113.5	113.6	113.6	113.6	113.5	113.6	113.6	113.6	113.6	113.5	113.6	113.6	113.6	113.5	113.6	113.6	113.6		

## 資料 5. case B 資本的収支計画（岩手中部広域水道企業団） 1/2

単位:千円(税込み)

区分/年度		H19決算	H20見込	H21計画	H22計画	H23計画	H24計画	H25計画	H26計画	H27計画	H28計画	H29計画	H30計画	中期計	H31計画	H32計画	H33計画	H34計画
収入	企業債	746,500	2,250,700	722,400	0	0	324,400	285,600	414,600	430,600	0	0	0	4,428,300	0	0	0	0
	他会計出資金	214,053	204,081	225,336	231,654	234,096	218,395	208,657	199,098	189,462	158,633	108,190	71,822	2,049,424	35,102	0	0	0
	国庫補助金	0	0	0	0	0	80,800	0	0	0	0	0	0	80,800	0	0	0	0
	他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	960,553	2,454,781	947,736	231,654	234,096	623,595	494,257	613,698	620,062	158,633	108,190	71,822	6,558,524	35,102	0	0	0
支出	建設改良費	185,698	417,752	147,744	209,906	210,906	439,707	320,950	444,205	457,165	124,408	33,100	40,865	2,846,708	95,315	74,775	197,956	154,532
	更新事業費(通常分)	166,483	417,752	103,500	156,906	144,974	173,057	215,900	444,205	457,165	124,408	33,100	40,865	2,311,832	95,315	74,775	197,956	154,532
	新設事業費(施策分)	0	0	38,000	38,000	50,000	266,650	105,050	0	0	0	0	0	497,700	0	0	0	0
	人件費及び事務費他	19,215	0	6,244	15,000	15,932	0	0	0	0	0	0	0	37,176	0	0	0	0
	企業債償還金	1,548,887	2,600,000	1,272,681	570,786	577,953	584,755	589,099	572,082	546,060	470,691	345,663	261,694	8,391,464	157,969	73,387	54,583	55,661
	開発費	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	8,000	16,000	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	1,734,585	3,017,752	1,420,425	780,692	788,859	1,032,462	910,049	1,016,287	1,003,225	595,099	378,763	310,559	11,254,172	253,284	148,162	252,539	210,193
収支不足額	△ 774,032	△ 562,971	△ 472,689	△ 549,038	△ 554,763	△ 408,867	△ 415,792	△ 402,589	△ 383,163	△ 436,466	△ 270,573	△ 238,737	△ 4,695,648	△ 218,182	△ 148,162	△ 252,539	△ 210,193	
補填財源	損益勘定留保資金	765,189	562,971	472,689	549,038	554,763	408,867	415,792	402,589	383,163	436,466	270,573	238,737	4,695,648	218,182	148,162	252,539	210,193
	利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	建設改良積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	8,843	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	774,032	562,971	472,689	549,038	554,763	408,867	415,792	402,589	383,163	436,466	270,573	238,737	4,695,648	218,182	148,162	252,539	210,193	
補填財源残高	損益勘定留保資金	897,819																
	利益剰余金	0																
	減債積立金	0																
	建設改良積立金	0																
	その他	450,324																
計	1,348,143	1,191,871	1,072,223	870,329	581,209	514,337	455,376	431,554	444,437	758,664	1,228,612	1,747,640		2,342,450	3,005,297	3,567,244	4,163,762	
未償還金残高	5,700,220	5,350,920	4,800,639	4,229,853	3,651,900	3,391,545	3,088,046	2,930,564	2,815,104	2,344,413	1,998,750	1,737,056		1,579,087	1,505,700	1,451,117	1,395,456	

## 資料 5. case B 資本の収支計画（岩手中部広域水道企業団） 2/2

単位:千円(税込み)

区分/年度		H35計画	H36計画	H37計画	H38計画	H39計画	H40計画	H41計画	H42計画	H43計画	H44計画	H45計画	H46計画	H47計画	H48計画	H49計画	H50計画	中長期計
収 入	企業債	0	0	0	0	0	850,000	850,000	835,000	0	152,900	0	0	0	0	0	0	7,116,200
	他会計出資金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2,084,526
	国庫補助金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	80,800
	他会計負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	工事負担金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	固定資産売却代金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	0	0	0	0	0	850,000	850,000	835,000	0	152,900	0	0	0	0	0	0	0
支 出	建設改良費	681,235	459,605	267,930	366,200	340,700	1,094,940	1,031,070	1,160,850	300,657	283,416	158,086	440,422	465,800	135,776	43,300	24,000	10,623,273
	更新事業費(通常分)	271,235	199,605	267,930	366,200	340,700	244,940	181,070	325,850	300,657	121,816	158,086	440,422	465,800	135,776	43,300	24,000	6,721,797
	新設事業費(施策分)	410,000	260,000	0	0	0	850,000	850,000	835,000	0	161,600	0	0	0	0	0	0	3,864,300
	事務費	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	37,176
	企業債償還金	57,343	58,079	58,846	59,219	59,622	61,422	63,282	65,194	67,165	69,194	71,286	96,684	122,853	149,400	153,915	162,747	10,109,315
	開発費	0	8,000	0	0	0	0	0	8,000	0	0	0	0	0	8,000	0	0	40,000
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	計	738,578	525,684	326,776	425,419	400,322	1,156,362	1,094,352	1,234,044	367,822	352,610	229,372	537,106	588,653	293,176	197,215	186,747	20,772,588
収支不足額	△ 738,578	△ 525,684	△ 326,776	△ 425,419	△ 400,322	△ 306,362	△ 244,352	△ 399,044	△ 367,822	△ 199,710	△ 229,372	△ 537,106	△ 588,653	△ 293,176	△ 197,215	△ 186,747	△ 11,491,062	
補 填 財 源	損益勘定留保資金	738,578	525,684	326,776	425,419	400,322	306,362	244,352	399,044	367,822	199,710	229,372	537,106	588,653	293,176	197,215	186,747	11,491,062
	利益剰余金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	減債積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	建設改良積立金	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	その他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
計	738,578	525,684	326,776	425,419	400,322	306,362	244,352	399,044	367,822	199,710	229,372	537,106	588,653	293,176	197,215	186,747	11,491,062	
補 填 財 源 残 高	損益勘定留保資金																	
	利益剰余金																	
	減債積立金																	
	建設改良積立金																	
	計	4,247,308	4,565,977	5,068,607	5,478,038	5,908,945	6,430,989	7,013,597	7,417,799	7,890,480	8,462,351	8,954,806	9,170,149	9,346,838	9,812,204	10,369,973	11,344,190	
未償還金残高	1,338,113	1,280,034	1,221,188	1,161,969	1,102,347	1,890,925	2,677,643	3,447,449	3,380,284	3,463,990	3,392,704	3,296,020	3,173,167	3,023,767	2,869,852	2,707,105		

岩手中部地域水道ビジョン審議委員会委員名簿

No.	役職名等	氏名	備考
1	知識経験者	まつ松 あき明 あつし淳	審議委員長
2	知識経験者	わたな渡 べ辺 まさ正 hito仁	審議副委員長
3	北上市婦人団体代表委員	たか高 はし橋 せつ節	
4	北上市商工団体代表委員	たか高 やしき敷 かつ克 ひろ広	
5	北上市公募委員	たか高 はし橋 あきら晃	
6	北上市公募委員	すが菅 わら原 まさ正 ただ忠	
7	花巻市婦人団体代表委員	ひら平 か賀 きよ代美	
8	花巻市商工団体代表委員	しも下 かわ川 つとむ力	
9	花巻市公募委員	さ佐 とう藤 かづ代	
10	花巻市公募委員	たいら平 やす靖 お夫	
11	紫波町婦人団体代表委員	よこ横 さわ沢 きく	
12	紫波町商工団体代表委員	まき巻 ふじ藤 せい清 きち吉	
13	紫波町公募委員	さ佐 さき木 やす靖 こ子	
14	紫波町公募委員	さ佐 とう藤 ゆみ子	

岩手中部地域水道ビジョン策定検討委員会委員名簿

No.	役職名	氏名	備考
1	水道企業団副企業長北上市副市長	及川 義也	委員長
2	北上市上下水道部長	新田 昇	
3	北上市上下水道部上水道課長	高橋 強	
4	北上市上下水道部営業課長	石塚 豊	
5	花巻市上下水道部長	高橋 通義	副委員長
6	花巻市上下水道部業務管理課長	野崎 義則	
7	花巻市上下水道部上水道課長	太田代 武志	
8	紫波町水道事業所長	高橋 正	
9	紫波町水道事業所営業サービス室長	阿部 淳一	
10	紫波町水道事業所給水サービス室長	柳澤 徹	
11	水道企業団参事兼事務局長	高橋 清一	
12	水道企業団主幹兼事務局次長	高橋 功	

岩手中部地域水道ビジョン策定検討委員会専門部会委員名簿

No.	役職名	氏名	備考
1	北上市上下水道部上水道課長補佐	菊池 明彦	部会長
2	北上市上下水道部営業課長補佐	菊池 明敏	
3	北上市上下水道部上水道課工務係長	高橋 正之	
4	花巻市上下水道部上水道課長補佐	及川 正人	副部会長
5	花巻市上下水道部上水道課主任主査	小原 和司	
6	花巻市上下水道部業務管理課主任主査	佐藤 三千代	
7	花巻市上下水道部業務管理課主査	久保田 幸喜	
8	紫波町水道事業所長	高橋 正	
9	紫波町水道事業所営業サービス室長	阿部 淳一	
10	紫波町水道事業所給水サービス室長	柳澤 徹	
11	水道企業団事務局業務係長	高橋 誠雄	
12	水道企業団事務局浄水係長	小田島 久幸	
13	水道企業団事務局水質係長	高橋 卓也	

岩手中部地域水道ビジョン策定会議開催状況

年月日	検討委員会及び審議委員会	専門部会
19. 10. 4	第1回検討委員会 ・副委員長の互選、今後の取組	
19. 11. 15		第1回専門部会 ・正副部会長互選、委員会からの付託事項、今後の取組
19. 12. 18		第2回専門部会 ・委託業務の進捗状況、20年度委託仕様ほか
20. 1. 21		第3回専門部会 ・委託業務報告、20年度委託仕様、具体的検討項目ほか
20. 1. 31	第2回検討委員会 ・委託業務報告、専門部会報告	
20. 2. 20		第4回専門部会 ・委託報告書、20年度委託仕様書、委託方法、審議委員会ほか
20. 3. 6		第5回専門部会 ・19年度事業の反省、20年度のスケジュール、検討方法ほか
20. 3. 27	第3回検討委員会 ・委託業務報告書、20年度事業計画、審議委員会ほか	
20. 4. 24		第6回専門部会 ・正副部会長互選、施設の統廃合、効率的な水運用、施設整備更新計画ほか
20. 5. 28		第7回専門部会 ・審議委員会委員の推薦、配管計画、水質検査、水質管理ほか
20. 6. 26		第8回専門部会 ・審議委員会、維持管理、応急対応、危機管理、緊急時連絡管ほか
20. 7. 14		第9回専門部会 ・審議委員選出状況、簡易水道の統合、下水道及び工業用水道の受託、給水装置ほか
20. 7. 30	第4回検討委員会 ・副委員長の互選、審議委員会提出内容ほか	第10回専門部会 ・委託業務報告（施設更新計画、水源別取水計画ほか） ・人材育成、人員配置、財政計画ほか
20. 8. 7	第1回審議委員会 ・委員長互選、水道事業概要、ビジョン策定進捗状況、今後の取組	
20. 8. 19		第11回専門部会 ・委託業務報告（課題の要点、長期ビジョン、施設計画、取水計画） ・今後のスケジュール、施設計画及び財政計画の方向性ほか
20. 9. 29		第12回専門部会 ・委託業務報告（配水計画、施設計画及び財政計画試算結果） ・検討委員会への報告、今後の進め方ほか
20. 10. 6		第13回専門部会 ・中長期財政計画、中間報告ほか
20. 10. 8	第5回検討委員会 ・ビジョン策定業務中間報告ほか	
20. 12. 1	第6回検討委員会 ・ビジョン（案）ほか	第14回専門部会 ・ビジョン（案）の構成、今後の日程ほか
20. 12. 8		第15回専門部会 ・ビジョン（案）修正、給水原価ほか
20. 12. 18	第2回審議委員会 ・ビジョン（案）	
21. 1. 14		第16回専門部会 ・ビジョン（案）修正ほか
21. 1. 26	第7回検討委員会 ・ビジョン（最終案）、今後の取組	
21. 2. 4	第3回審議委員会 ・ビジョン（最終案）	
21. 2. 17		第17回専門部会 ・ビジョン最終校正、今後の日程ほか

# 岩手中部広域水道企業団水道ビジョン

平成21年3月 発行

岩手中部広域水道企業団

