



北上市・花巻市・紫波町の水道
岩手中部水道企業団

水道ビジョン

平成28年3月
令和3年3月改訂



地域と未来をつなぐ



岩手中部の水道



岩手中部水道企業団

■ 水道ビジョン ■

第1章	水道ビジョンの策定に当たって	
1.1	策定主旨	1
1.2	位置づけ	2
第2章	岩手中部水道企業団の概要	
2.1	岩手中部水道企業団の概要	3
2.2	岩手中部水道企業団の沿革	4
2.3	主要施設の概要	7
第3章	岩手中部水道企業団の現状分析と課題及び将来の事業環境の変化	
3.1	現状分析	9
3.2	今後対処すべき課題の整理	28
3.3	将来の事業環境の変化	29
第4章	基本理念と理想像	
4.1	水道ビジョンの基本理念	32
4.2	水道の理想像	32
第5章	重点的な実施施策	
5.1	施策の体系	33
5.2	広域化による水供給の安全性の向上	36
5.3	施設の再構築・既存施設の有効活用	44
5.4	耐震化と危機管理体制の強化	45
5.5	人材育成と組織力強化	48
5.6	経営基盤の強化	49
5.7	水道利用者とのコミュニケーションの充実	51
5.8	環境負荷の低減	52
5.9	実施施策の進め方	54

■ 水道ビジョン ■

第6章	財政収支の見通し	
6.1	更新需要の見通し.....	59
6.2	財政収支の見通し.....	62
第7章	実施施策のフォローアップ	
7.1	水道事業マネジメントシステムによるフォローアップ.....	65
7.2	各種計画のローリングによるフォローアップ.....	68
第8章	参考資料	
8.1	用語解説	69
8.2	水源別配水計画.....	78
8.3	事業概要・工程・計画図.....	80
8.4	アセットマネジメント	86
8.5	財政収支計画.....	92

第1章 水道ビジョンの策定に当たって

1.1 策定主旨

当企業団の水道事業は、平成 26 年 4 月に岩手中部広域水道企業団、北上市、花巻市及び紫波町の水道事業を垂直・水平統合しました。

平成 20 年度に岩手中部広域水道企業団、北上市、花巻市及び紫波町では、事業統合を含めた「地域水道ビジョン」が策定され、目指すべき方向性が示されましたが、近年では、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験など、水道を取り巻く状況に大きな変化が生じています。

これを受け、厚生労働省では、平成 25 年 3 月に「新水道ビジョン」を公表しました。この「新水道ビジョン」では、50 年、100 年先を見据えた水道の理想像を明示し、これを具現化するための当面の間に取り組むべき事項や方策、関係者の役割分担等を示しています。

当企業団においても今後の人口減に伴う水需要の減少、水道施設の老朽化に伴う更新需要の増大、東日本大震災を踏まえた新たな危機管理体制の構築の必要性等、多くの課題に対応していく必要があります。

このことから、当企業団の基本理念や目標、取り組みの方向性や取り組み施策を示した「岩手中部水道企業団水道ビジョン」（以下、「水道ビジョン」という。）を策定しました。

本水道ビジョンは計画期間を 10 年間（平成 28 年度～令和 7 年度）としており、令和 3 年 3 月で策定から 5 年を迎えました。

水道を取り巻く状況の変化に対応していくため、各事業の実施状況を分析し、現状評価と課題を踏まえた今後の方針を定めることとし、中間年度である令和 2 年度に水道ビジョンを改訂しました。

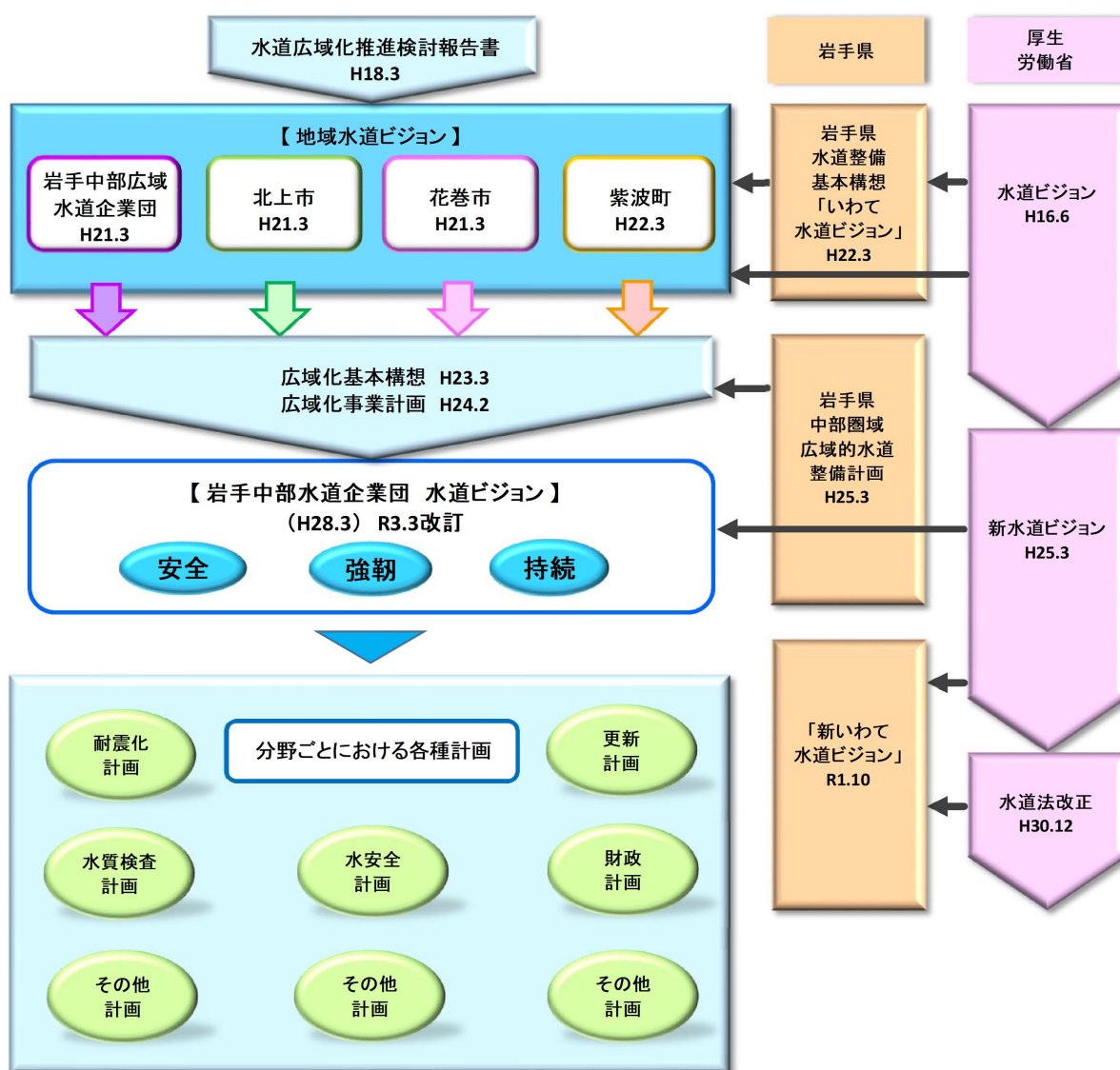
1.2 位置づけ

本水道ビジョンは、平成 24 年 2 月に策定した岩手中部水道広域化事業計画を見直すとともに、厚生労働省の新水道ビジョンに掲げる「安全」・「強靱」・「持続」の観点から目指す水道事業の方向性を明らかにし、その実現に向けた取り組みを施策として示すビジョンです。

ビジョンに掲げる実施施策では、現状の課題と将来の事業環境の変化を踏まえた水道事業の理想像を実現するための基本施策を示し、基本施策に基づく事業概要を実施施策として示します。また、実施施策の実現には、各種計画を立案し事業を進めます。

計画期間は、平成 28 年度から令和 7 年度までの 10 年間とします。

■計画体系図



第2章 岩手中部水道企業団の概要

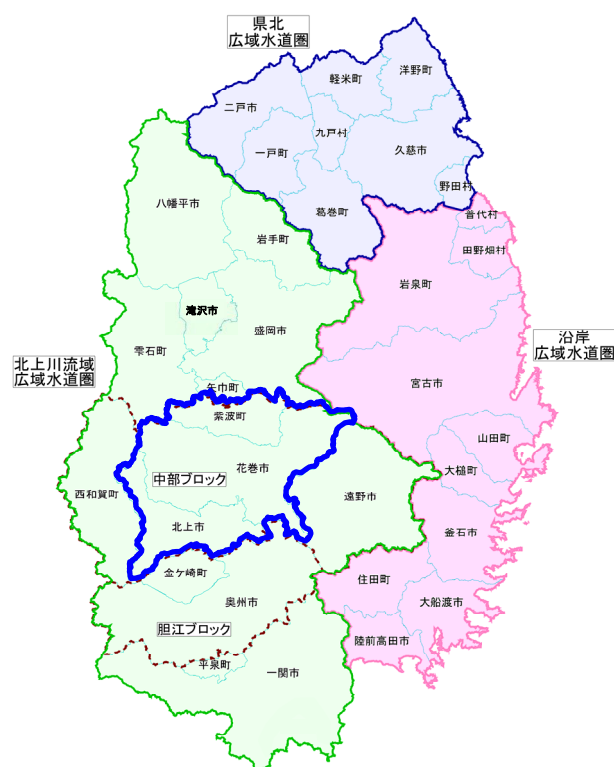
2.1 岩手中部水道企業団の概要

岩手中部地域（北上市、花巻市、紫波町）は、岩手県のほぼ中央部に位置し、北上川流域の平野部を中心に、東に北上山地、西に奥羽山脈を擁し、地形的にも変化に富み、自然の姿も多様であり、肥沃な土地と豊富な水、さらに高速交通網など自然的・社会的条件とあいまって順調な発展を遂げてきています。

この地域の水道水源は、北上川水系とその支流河川による表流水・地下水及び湧水など、各々の自己水源と、入畑ダムを水源とする水道用水で賄われ、増大する水需要に対処してきました。

一方、現在の水道を取り巻く環境は、人口減少等に伴う給水収益の低迷や職員の削減等により、いっそう厳しさが増しており、また、昭和30年代から40年代に整備した水道施設の大量更新、地震対策、高度化・複雑化する水質管理の強化など、様々な課題に直面しています。

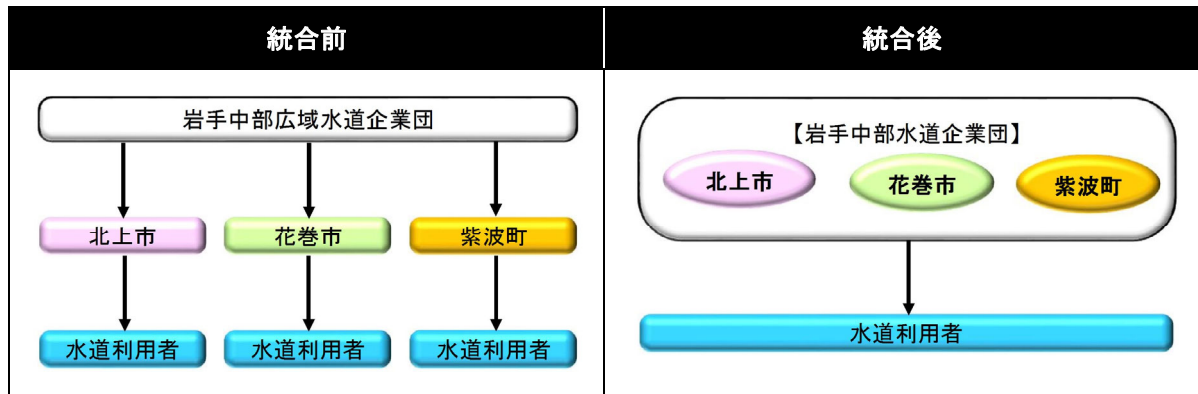
このような中、水道事業の変化など多様化する課題に対応し、安定的な事業運営を推進するため、平成26年4月1日に岩手中部広域水道企業団の用水供給事業と北上市、花巻市、紫波町が実施していた水道事業を統合（垂直・水平統合）し、岩手中部水道企業団として水道事業を開始しました。



水道の普及状況	平成26年度	令和元年度	増減
給水区域内人口（人）	224,948	218,672	▲ 6,276
給水人口（人）	217,719	211,772	▲ 5,947
給水普及率（％）	96.8	96.8	0.0
総配水量（m ³ /年）	25,295,619	23,973,930	▲ 1,321,689
有収水量（m ³ /年）	20,528,519	20,479,210	▲ 49,309
有収率（％）	81.2	85.4	4.2

2.2 岩手中部水道企業団の沿革

当企業団は、岩手中部広域水道企業団の用水供給事業と北上市、花巻市、紫波町の各水道事業を統合（垂直・水平統合）し、発足しました。



1) 岩手中部広域水道企業団

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。

2) 北上市水道事業

北上市の水道事業は、平成 3 年 4 月の北上市・和賀町・江釣子村の合併により、旧市町村で運営してきた上水道を引き継ぎ運営されてきました。

北上市水道の歴史は、旧黒沢尻町時代にさかのぼり、昭和 28 年に町民の保健衛生の向上と防火対策、そして商工業の発展を目指し、和賀川を取水源として上水道の整備に着手したことに始まります。その後、5 次にわたる拡張事業によって給水区域を広げ、中でも第 3 次拡張計画において、北上川を水源として北上川浄水場を建設し、昭和 53 年に工業用水、上水道とも給水を開始しました。

3) 花巻市水道事業

花巻市の水道事業は、平成 18 年 1 月の花巻市・大迫町・石鳥谷町・東和町の合併により、旧市町で運営してきた水道を引き継ぎ運営されてきました。

花巻水道事業の歴史は、昭和 4 年 12 月に、梅津善次郎氏により、私設簡易水道として設立され、産業組合法による有限責任花巻水道利用組合を設立したことに始まります。公営水道となったのは、昭和 19 年 4 月のことで、組合水道を花巻町が買収し町営水道となっています。

昭和 27 年 4 月に第一次拡張事業に着手し、市制施行（昭和 29 年 4 月 1 日）以降、6 次にわたる拡張事業によって給水区域を広げました。

また、平成 24 年 4 月に複数の簡易水道事業を水道事業に統合し、水道事業として一元化しました。

4) 紫波町水道事業

紫波町の水道事業は、昭和 29 年に日詰町簡易水道として事業認可され経営を開始しました。その後、昭和 31 年に古館簡易水道、昭和 33 年に片寄簡易水道が認可され、昭和 37 年には水分・志和地区に広域簡易水道として西部水道が発足しました。

紫波町上水道は、昭和 35 年に日詰、古館の両簡易水道を併合して事業認可されたものです。その後、第 1 次～第 4 次の拡張事業を経て、昭和 59 年に西部水道を統合、岩手中部広域水道に参画し、平成 3 年 4 月から受水を開始しました。平成 4 年に佐比内簡易水道を統合し、第 7 次拡張事業では野上、千手堂姉市地区を拡張するとともに赤沢牛ケ馬場地区、土館和山地区に、平成 19 年には長岡横沢地区に給水を開始し現在に至っています。

平成 16 年度から赤沢水源開発に着手し、平成 19 年度実施の膜ろ過施設建設にあたっては、民間事業者の技術力と経営力の活用を目的に公設民営による DBO（Design Build Operate）方式を採用して整備を行い、平成 20 年 2 月に供給を開始しました。

5) 岩手中部水道企業団

当企業団のあゆみを、以下に示します。

平成14年2月	岩手中部広域水道企業団議会で「広域化について検討すべき」との提言がある。
平成16年1月	「岩手中部広域水道事業在り方委員会」を設置する。
平成18年3月	岩手中部広域水道事業在り方委員会から「水道広域化推進検討報告書」の報告書を受ける。
平成19年5月	「地域水道ビジョン策定検討委員会」を設置する。
平成21年3月	北上市、花巻市、岩手中部広域水道企業団の水道ビジョンが策定される。
平成21年5月	「水道広域化推進検討委員会」を設置する。
平成22年3月	紫波町の水道ビジョンが策定される。
平成23年3月	「岩手中部水道広域化基本構想」を策定する。
平成23年5月	「岩手中部水道広域化推進協議会」を設置する。
平成23年10月	岩手中部地域水道事業の統合に関する覚書を締結する。
平成24年2月	「水道広域化事業計画」を策定する。
平成24年4月	岩手中部水道広域化統合準備室を設置する。
平成25年9月	岩手中部水道企業団設置について構成市町議会で議決する。
平成25年10月	岩手中部地域水道事業の統合に関する協定を締結する。 岩手中部水道企業団設置許可を申請し、許可を受ける。
平成26年3月	岩手中部水道事業経営認可申請し、認可を受ける。
平成26年4月	岩手中部水道事業を開始する。
平成26年10月	公益財団法人 日本水道協会より「第1回水道イノベーション賞」を受賞
平成27年8月	地方公共団体金融機構より「第2回地方公共団体ファイナンス賞」及び「JFM賞」を受賞
平成28年3月	「岩手中部水道企業団水道ビジョン」を策定する。
平成28年7月	優良地方公営企業として総務大臣表彰を受ける
平成30年3月	盛岡市上下水道局及び八戸圏域水道企業団と「パートナーシップに関する覚書」締結
平成31年1月	岩手中部水道企業団外部評価委員会より外部評価を受ける
令和3年3月	「岩手中部水道企業団水道ビジョン」を改訂する。



岩手中部地域水道事業の統合に関する
協定の締結



岩手中部水道企業団の創立記念式典

2.3 主要施設の概要

当企業団の主要施設の概要を、以下に示します。

1) 水源及び浄水場

■主要施設の概要

(令和2年3月末現在)

水源	水利権 (m ³ /日)	浄水場名	浄水処理方法	浄水処理能力 (m ³ /日)
ダム水 (入畑ダム)	開発水量 38,000 許可水量 33,200	岩手中部浄水場	急速ろ過	35,500
表流水(北上川)	20,000	北上川浄水場	急速ろ過	18,200
浅層地下水	—	和賀川浄水場	紫外線処理	5,960
表流水(豊沢川) 表流水(北上川)	21,550	高円万寺浄水場	緩速ろ過 急速ろ過	19,600
表流水(稗貫川)	2,180	大迫中央浄水場	急速ろ過	2,030
伏流水	4,296	古館浄水場	膜処理	4,000
湧水	—	赤沢浄水場	膜処理	500

2) 管路施設

■導水管・送水管・配水管の管種別整備延長

(単位：km)

管種	平成27年3月末				令和2年3月末			
	導水管	送水管	配水管	合計	導水管	送水管	配水管	合計
ダクトイル鋳鉄管	31.0	120.6	1,256.5	1,408.1	31.8	145.2	1,368.4	1,545.4
鋳鉄管	0.1	0.6	14.7	15.4	0.1	0.6	14.1	14.8
鋼管	1.6	30.7	31.0	63.3	1.6	30.7	30.1	62.4
硬質塩化ビニル管	3.6	2.8	1,174.5	1,180.9	3.6	2.7	1,084.3	1,090.6
ポリエチレン管	0.7	6.6	92.0	99.3	0.7	6.5	95.4	102.6
石綿セメント管	1.4	2.1	9.7	13.2	1.4	2.1	8.4	11.9
ステンレス管	0.1	0.1	8.9	9.1	0	0.2	7.9	8.1
合計	38.5	163.5	2,587.3	2,789.3	39.2	188.0	2,608.6	2,835.8

■ 主要施設の位置図



第3章 岩手中部水道企業団の現状分析と課題及び将来の事業環境の変化

3.1 現状分析

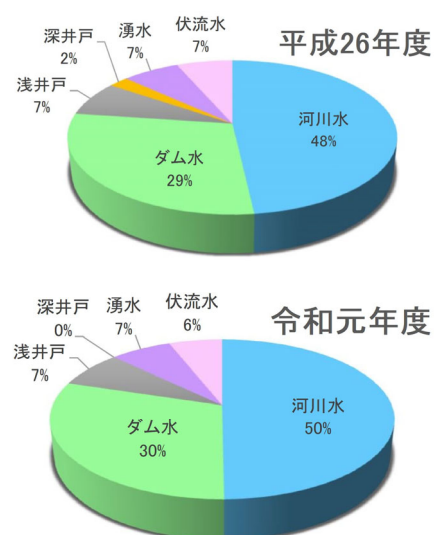
本水道ビジョンでは、水道の理想像の具現化に向け、関係者が取り組むべき事項、方策等を示します。そのため、当企業団の現状や課題を把握する必要があります。

3.1.1 水源

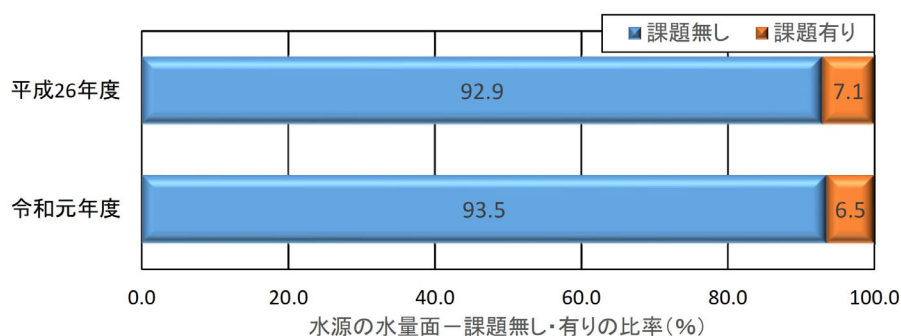
1) 水量

水源は、地下水（浅井戸・深井戸）、表流水（ダム水・河川水）、湧水、伏流水から賄っています。取水可能量に対し、河川水が最も多く 50 %、次いでダム水 30 %、浅井戸 7 %、湧水 7 %、伏流水 6 %となっています。

種別		取水可能量 (m ³ /日)	
		平成 26 年度	令和元年度
表流水	河川水	55,282	55,282
	ダム水	33,200	33,200
地下水	浅井戸	8,448	8,284
	深井戸	2,625	0
湧水	湧水	7,613	7,523
伏流水	伏流水	7,470	6,606
合計		114,638	110,895



各水源のうち、水量に対して課題を有する水源、課題の無い水源について整理を行いました。下図に示す通り取水可能量に対し、6.5 %の水源では課題を有しており、引き続き安定給水に向けた対応が必要となっています。



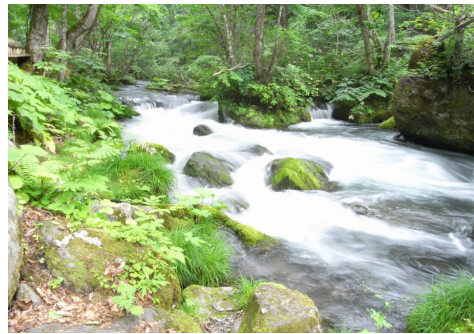
2) 水質

当企業団では、法律で定められた水質基準を満たした安全でおいしい水を供給するため、水源からじゃ口に至るまでのさまざまな過程で検査を行い、きめ細かな水質管理を行っています。

平成31年度水質検査計画に基づいて水質基準項目(51項目)に対し検査した結果、全ての項目について水質基準に適合しており、安全な水道水であることを確認しています。

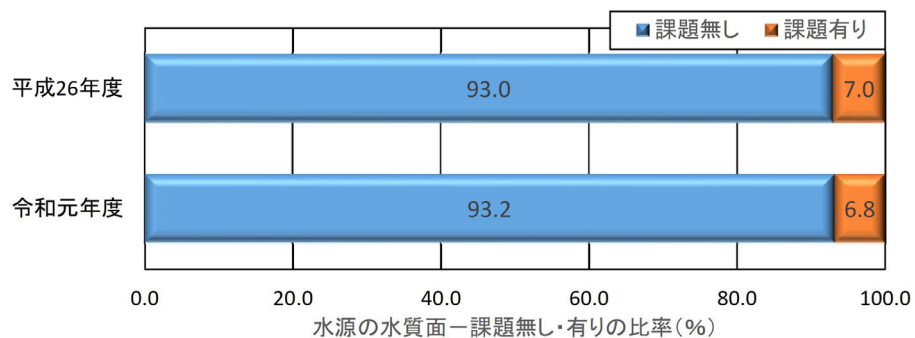


【和賀川】



【夏油川】

各水源のうち、水質に対して課題を有する水源、課題の無い水源について整理を行いました。下図に示す通り取水可能量に対し、6.8 %の水源では課題を有しており、引き続き安定給水に向けた対応が必要となっています。



課題

- ・安定水源の確保
- ・水源施設の更新も考慮した、水源の存続・廃止の検討

3.1.2 水質監視体制

1) 岩手中部水道水質検査センター

岩手中部水道水質検査センターは、岩手県が策定した岩手県水道整備基本構想に基づき中部広域水道圏域内の原水や水道水の共同検査機関として、平成 3 年 4 月 1 日に岩手中部広域水道企業団の供給開始に併せて設立されました。原水や水道水を共同検査することにより、検査コストの低減化、水質検査の専門機関として検査の質の向上を図っています。その後、平成 7 年度には胆江広域水道圏の水道事業体も新たに加わり、原水や水道水の検査を行っています。

当センターでは、日常的な検査の品質管理である内部精度管理を行っているほか、国が実施する外部精度管理にも参加し、正確で信頼性の高い検査精度を保っています。

水質的に課題のある水源を抱えているため、継続して安全・安心な水の供給を図ることが必要となっています。

2) 直結給水の普及

給水方式が貯水槽方式の場合は、適切な管理を怠ると衛生上の問題が生じます。そのため、安全・安心な水の供給を図るため、直結給水を促進する必要があります。

課題

・水源の安全性確保

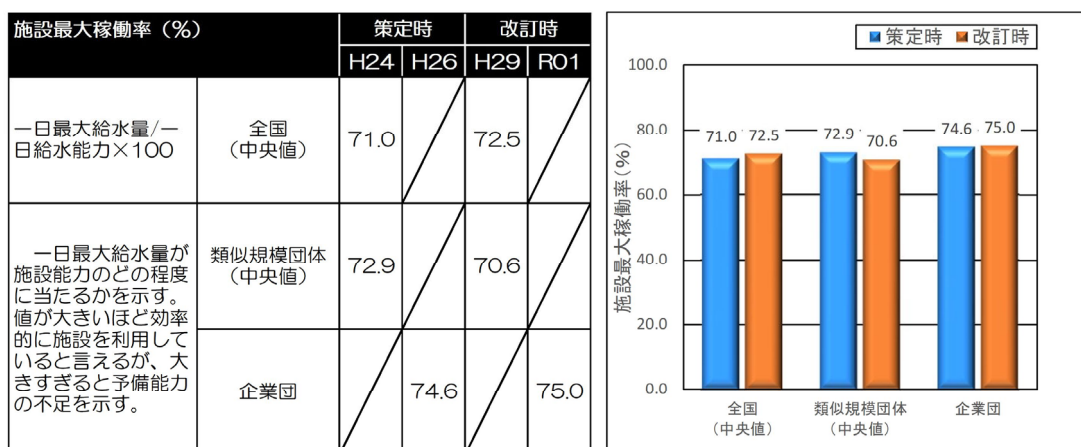
・直結給水の促進

3.1.3 水道施設

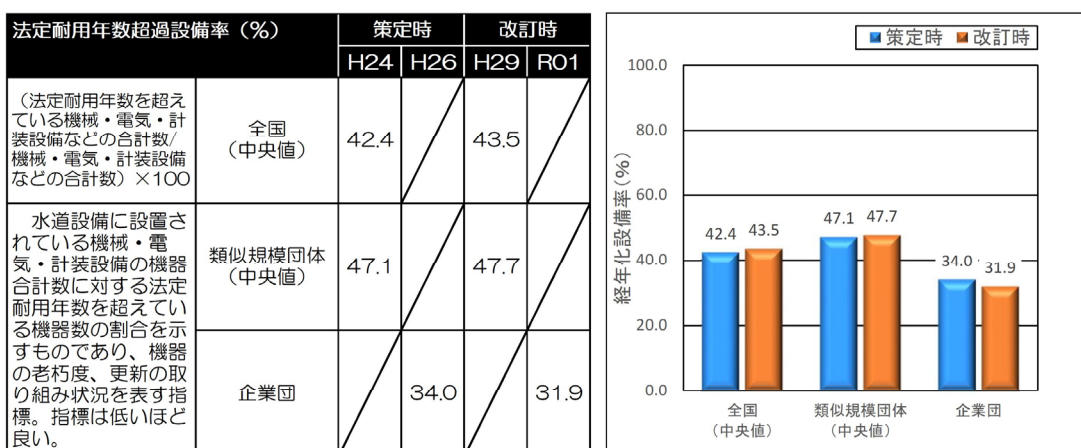
水道広域化促進事業費（国庫補助事業）を活用し、和賀川浄水施設工事や片寄配水池増設工事、岩手中部浄水場耐震補強工事等を行いました。また、経年施設更新事業として、有収率の向上及び配水管の耐震化を目標に、老朽管を耐震性の高いダクトイル鉄管に布設替えをする老朽管更新工事を施工したほか、施設の安全性と機能性を高めるため、老朽化した施設の更新工事を行っています。

1) 浄水施設・送配水施設

施設の稼働率は施設ごとにばらつきがありますが、全国の中央値、類似団体の中央値を上回っており、効率的と言えます。但し、事故等発生時に余裕がないことから、施設ごとのばらつきを平均させる必要があります。



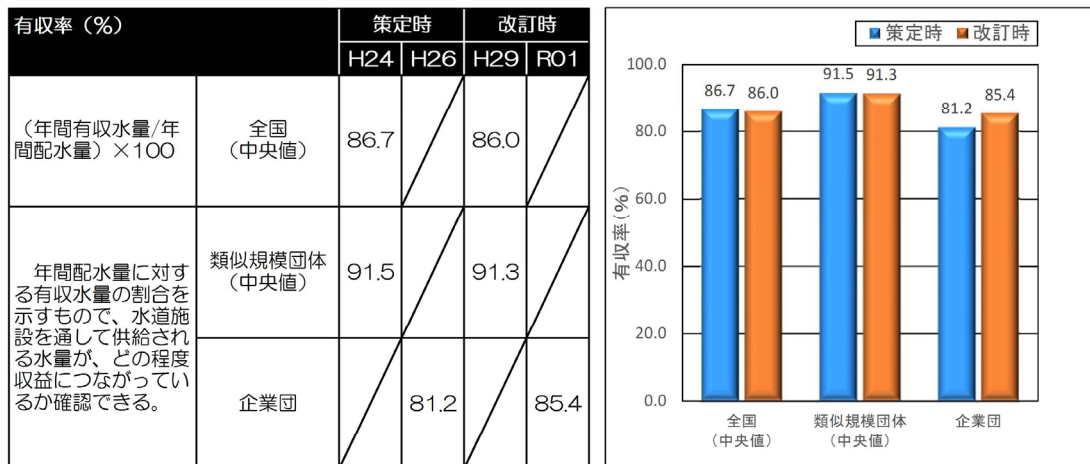
全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」（平成28年3月改正）に基づき算定された業務指標を用いた。



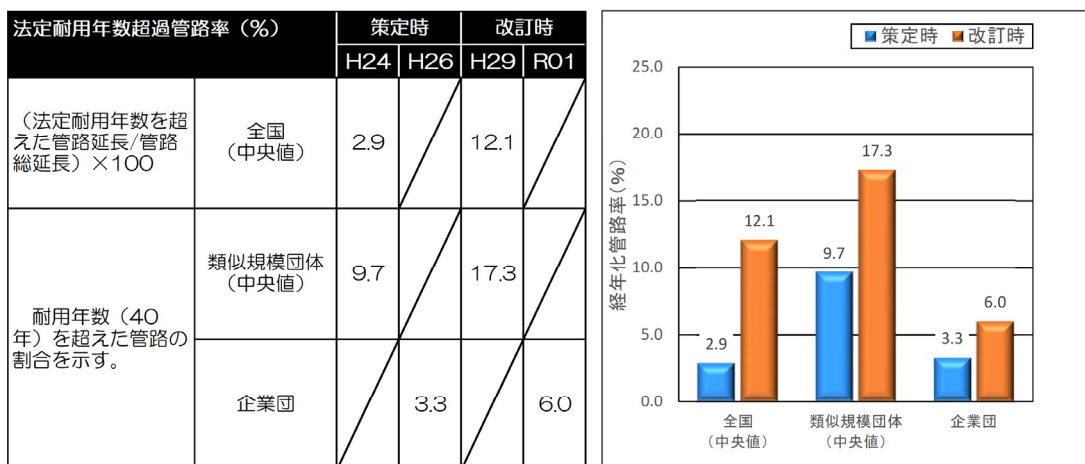
全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」（平成28年3月改正）に基づき算定された業務指標を用いた。

2) 管路施設

令和元年度末の管路延長は 2,835.8 km であり、定期的な維持管理を実施していますが、漏水などが発生しており、有収率が低いことが課題となっています。また、今後、耐用年数を迎える管路施設が増大するため、施設更新に対応する必要があります。



全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」(平成28年3月改正)に基づき算定された業務指標を用いた。



全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」(平成28年3月改正)に基づき算定された業務指標を用いた。

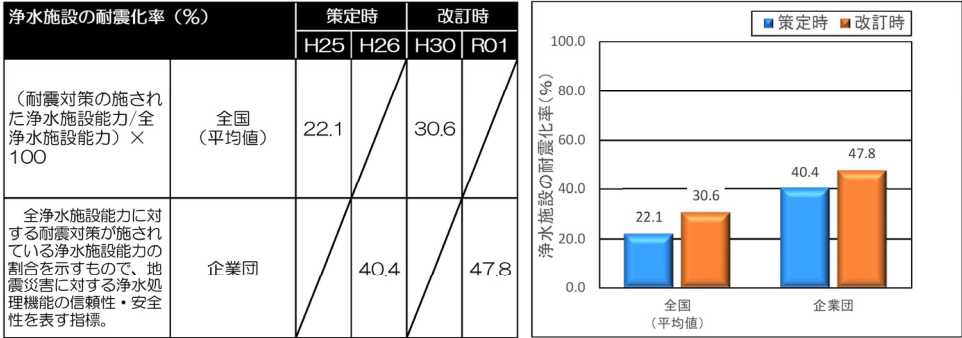
課題

- ・施設稼働率のばらつきや施設更新
- ・漏水による有収率の低下
- ・管路施設の更新

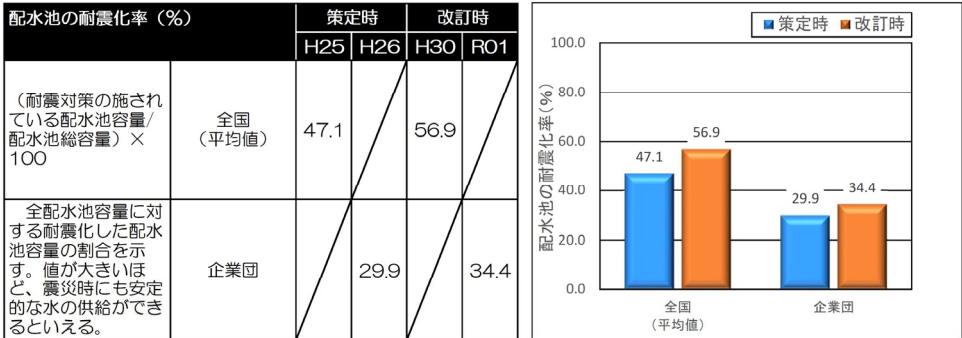
3.1.4 災害対策

1) 浄水施設・送配水施設の耐震化

浄水施設では、岩手中部浄水場耐震補強工事等、基幹となる施設から耐震化を実施しており、全国の平均値より高い数値にはなっていますが、未耐震の施設を有するため、引き続き耐震化を図る必要があります。また、送配水施設は全国の平均値より低い数値であり、未耐震の施設を有するため、耐震化を図る必要があります。



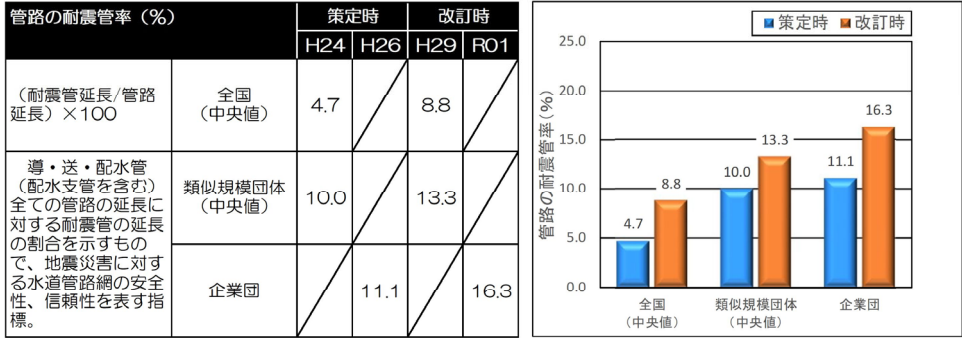
全国の耐震率は、「厚生労働省：水道事業における耐震化の状況」の全国平均値を用いた。



全国の耐震率は、「厚生労働省：水道事業における耐震化の状況」の全国平均値を用いた。

2) 管路施設の耐震化

管路施設は、経年管を主体として耐震管へ布設替えする耐震化工事を実施していますが、耐震管率は低い状況にあるため、引き続き耐震化を進める必要があります。



全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」(平成28年3月改正)に基づき算定された業務指標を用いた。

3) 管路の二重化

東日本大震災では、被災地の一部地域で、代替ルートが無い大口径管路の抜け出しにより、断水の影響が広範囲に及びました。

当企業団では、広域化に伴い岩手中部浄水場からの送水管の役割が大きくなる一方、代替施設は確保できていません。そのため、震災や事故などにより個別施設が使用停止となった場合においても、可能な限り給水できるよう、管路の二重化を進めバックアップ体制を確保する必要があります。

4) 広域的な応急給水体制の確保と連携

当企業団では災害発生後に迅速な応急給水体制を整え、給水制限や給水停止等を最小限に抑えられるよう、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ています。

一方、東日本大震災のように大規模かつ広範囲な被害にも対応する必要があります。そのため、北上市・花巻市・紫波町の構成市町や近隣事業者との連携、官民連携、住民のみなさまとの情報共有が必要となります。

課題

・基幹施設・重要管路施設の耐震化

・バックアップ体制の確保

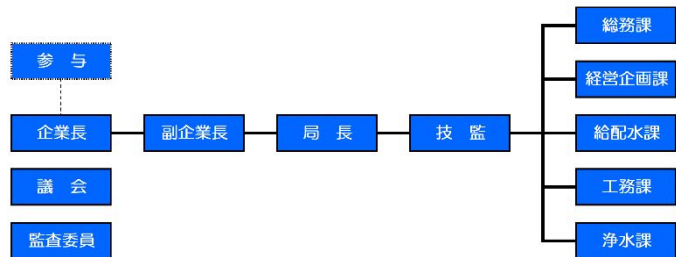
・災害時応急給水対策を含めた危機管理体制の強化

・他水道事業者との広域連携

3.1.5 水道利用者へのサービス向上

1) 組織体制

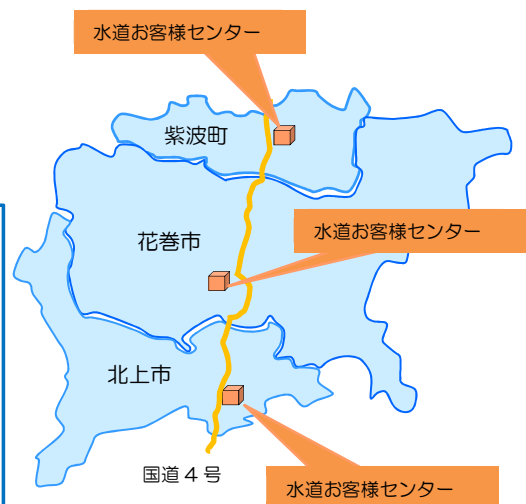
当企業団は、企業長 1 名、副企業長 3 名、局長以下 72 名により、右図の組織体制で水道事業運営を行っています（令和 2 年 6 月現在）。



2) 水道お客様センターの設置

水道利用者へのサービス向上を図るため、水道お客様センターを 3 箇所開設しました。

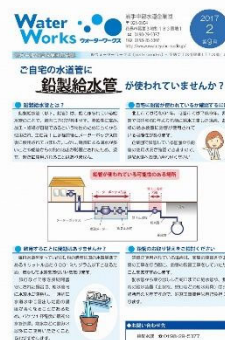
- ▶ 水道・下水道メーターの検針
- ▶ 引越しなどに伴う水道・下水道の使用開始、中止申し込みの受付け、料金精算業務
- ▶ 水道料金等の収納業務
- ▶ 給水停止・解除業務
- ▶ 上記業務に関する問い合わせ



3) 広報活動

お客様に水道に関する様々な情報をお知らせするため、広報紙、ホームページなどの媒体により情報提供を行っています。

今後とも、お客様のニーズを把握するとともに、水道事業の取り組み状況や事業内容を分かりやすく伝え、お客様の声に応える取り組みを実施する必要があります。



課題

・情報提供の充実

・お客様との情報共有と連携

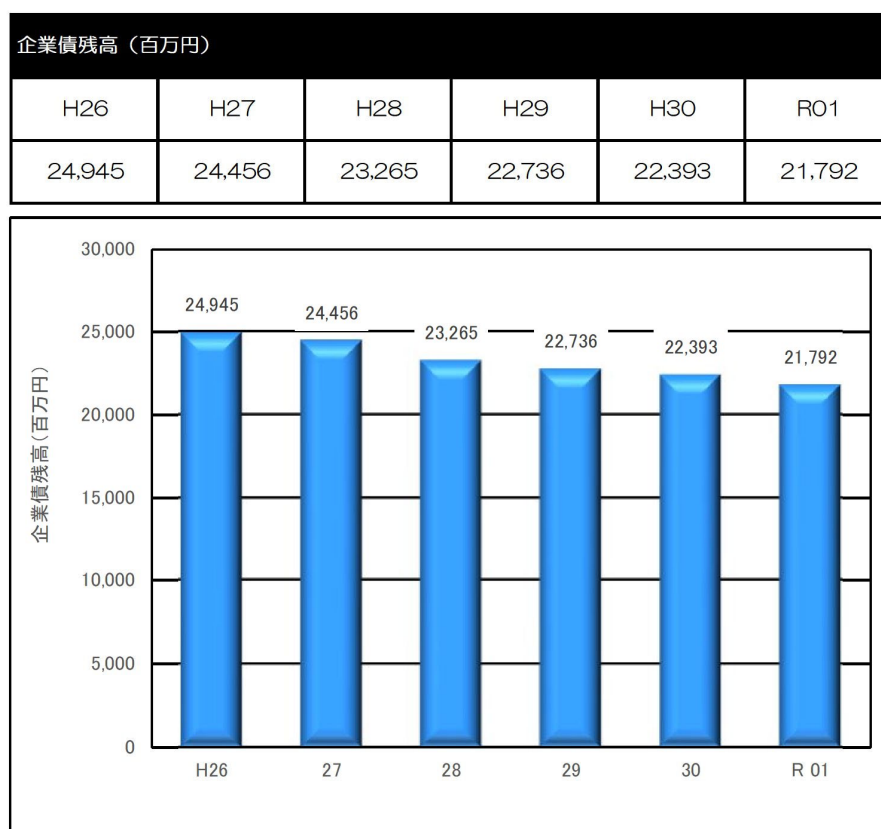
・お客様ニーズの把握

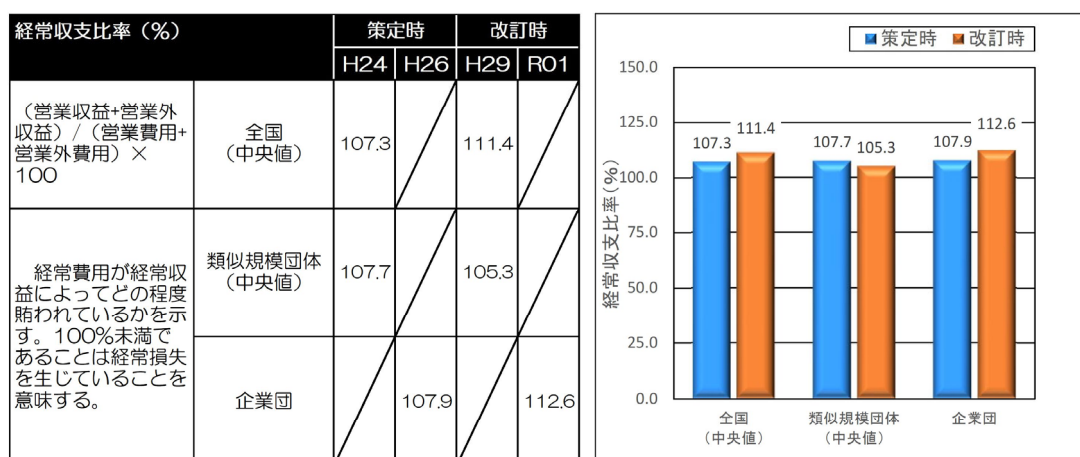
3.1.6 経営基盤の強化

1) 財政状況

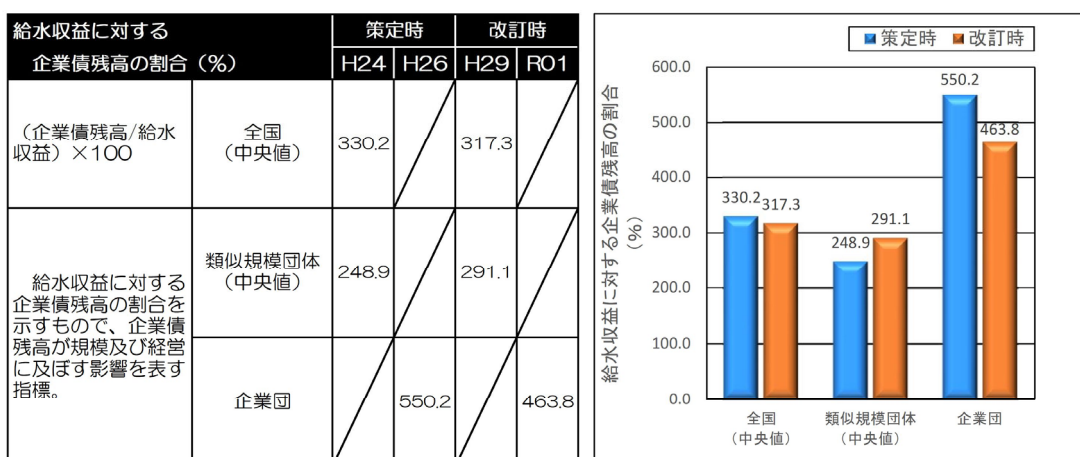
人口減少や節水機器の普及等により、給水量や給水収益は減少傾向にあります。一方、水道施設の老朽化対策や災害対策など、安全・安心な水道を維持していくために必要な事業は、今後とも継続的に実施する必要があります。

この水道事業を取り巻く厳しい環境において持続可能な経営を実現するには、既成概念にとらわれることなく新たな手法を積極的に取り入れ、業務改善や経費の縮減により経営の効率化を進めると共に、アセットマネジメントによる計画的な投資を行うことが必要となります。

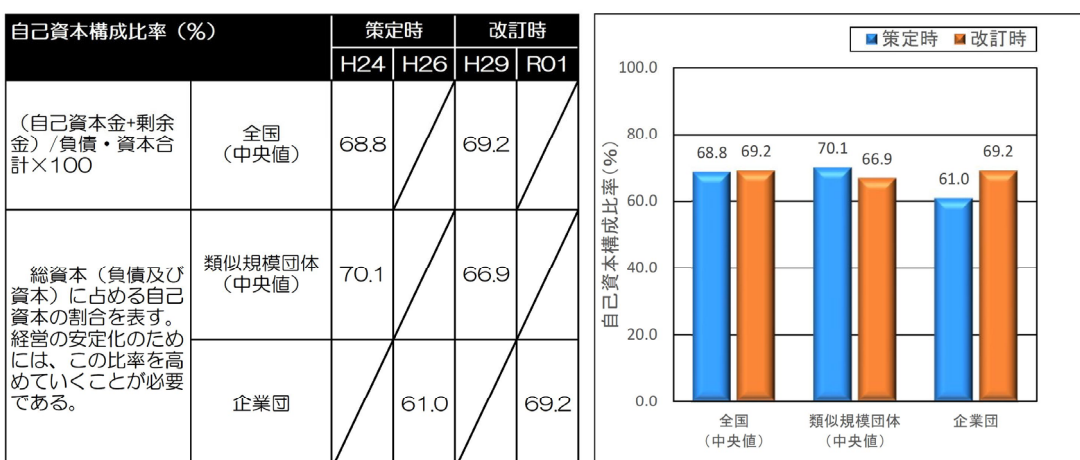




全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」（平成28年3月改正）に基づき算定された業務指標を用いた。



全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」（平成28年3月改正）に基づき算定された業務指標を用いた。



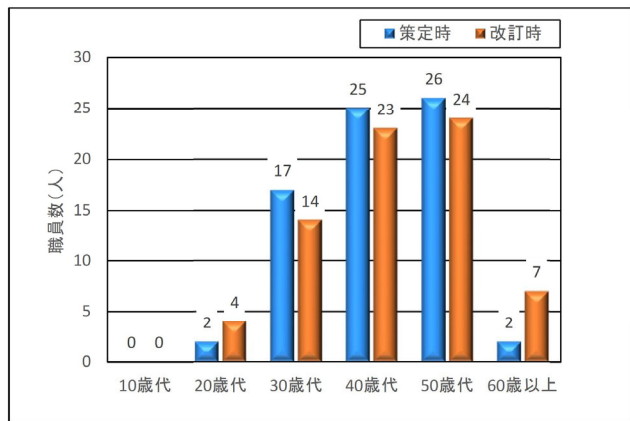
全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」（平成28年3月改正）に基づき算定された業務指標を用いた。

2) 人材育成と技術継承

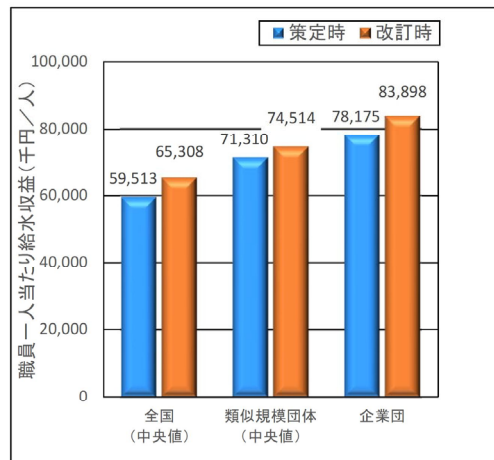
現在の職員年齢構成は、40 歳代、50 歳代が多く、20 歳代、30 歳代の職員が少なく全体の 4 分の 1 となっており、均衡を図る必要があります。

また、水道事業運営を行うために重要な経営資源である職員の技術・能力の向上を図るため、研修体制の強化やベテラン職員からの技術継承を積極的に進めることが必要となります。

職員年齢構成（人）	策定時	改訂時
	H26	R01
10歳代	0	0
20歳代	2	4
30歳代	17	14
40歳代	25	23
50歳代	26	24
60歳以上	2	7



職員一人当たり給水収益（千円／人）		策定時		改訂時	
		H24	H26	H29	R01
給水収益／損益勘定 所属職員数／1000	全国 （中央値）	59,513		65,308	
職員一人当たりの 給水収益の割合を示 す。値が高いほど職 員一人当たりの生産 性が高いといえる。	類似規模団体 （中央値）	71,310		74,514	
	企業団			78,175	83,898



全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」（平成28年3月改正）に基づき算定された業務指標を用いた。

課題

- ・アセットマネジメントによる計画的な投資
- ・財政基盤の強化と経営の効率化
- ・職員年齢構成の不均衡
- ・企業団における水道技術の維持・向上

3.1.7 環境負荷の低減

1) 水源の環境美化・水源涵養林の植樹

水道についての理解と関心を高め、公衆衛生の向上と生活環境の改善を図ることを目的として毎年実施されている水道週間に、和賀川グリーンパーク周辺で清掃活動を行ってきました。同地区は和賀川浄水場の水源付近に位置することから、毎年実施されています。

豊沢川土地改良区主催の植樹事業等に共催しながら、水環境保全を今後も継続して行います。

今後も継続した水源保全が必要となります。



和賀川河川敷地清掃



水源涵養林植樹

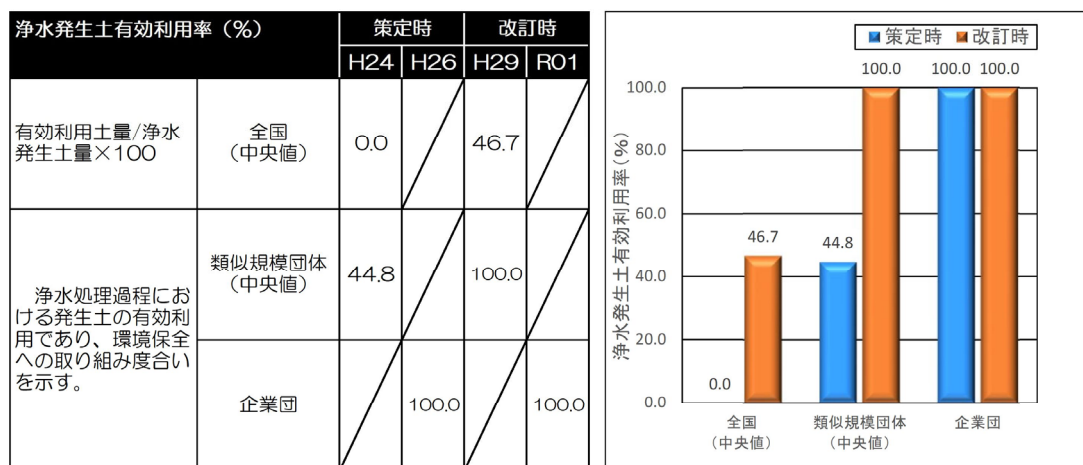
2) 省エネルギー対策

水道水をお客様へ届けるため、浄水場などの水道施設において大量のエネルギーを消費しています。水道施設で消費するエネルギーは、ポンプ等の動力源である電力が占めていることから、ポンプ施設の更新にあたってはインバータ化の取り組みを行うなど、地球温暖化の原因となる二酸化炭素の発生を抑制するため、水道施設の省エネルギー対策が求められています。

そのため、環境に配慮した水道事業の取り組みが必要となります。

3) 浄水発生土の有効利用

浄水発生土は、セメント原材料、園芸用土やグラウンド用土として積極的な再資源化が図られています。



全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」(平成28年3月改正)に基づき算定された業務指標を用いた。

課題

- ・水源の保全
- ・環境に配慮した水道事業の取り組み(省エネルギー対策・浄水発生土の有効利用)

3.1.8 水道に関するアンケート

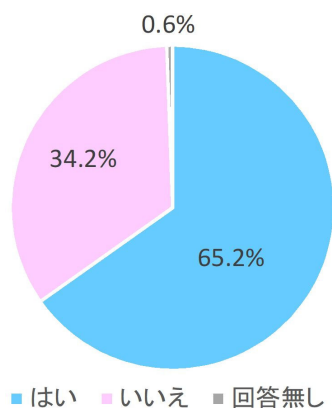
令和元年度に水道利用者を対象とした「水道に関するアンケート調査」を実施し、平成27年度に行ったアンケート調査結果との比較を行いました。なお、両アンケートは水道利用者の中から無作為に対象者を抽出し、実施しました。

年度	実施期間	配布数	回答数
平成 27 年度	平成 27 年 10 月～11 月	2,890 件	1,503 件
令和元年度	平成 31 年 4 月～令和元年 6 月	2,510 件	975 件

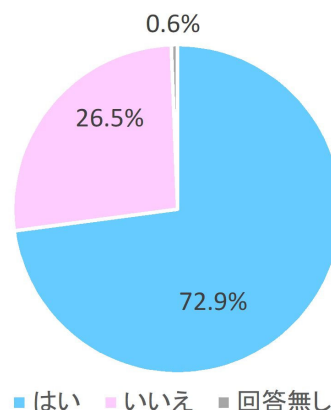
■問 1

現在、岩手中部水道企業団が水道事業を行っており、皆様に水道水をお配りしていることをご存知ですか。

【平成 27 年度】



【令和元年度】

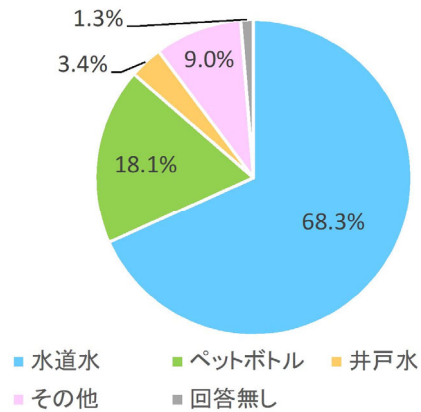


岩手中部水道企業団が水道事業を行い、皆様に水道水を配っていることを知っているという割合は 72.9%で、前回より 7.7 ポイント増加しており、認知度は向上している。

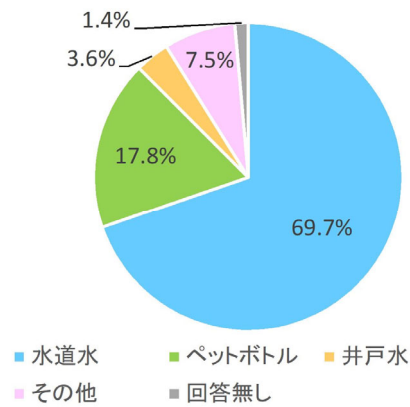
■問 2

家庭では、飲用の水に何を使用していますか（直接飲む水、お茶、コーヒー等）。

【平成 27 年度】



【令和元年度】

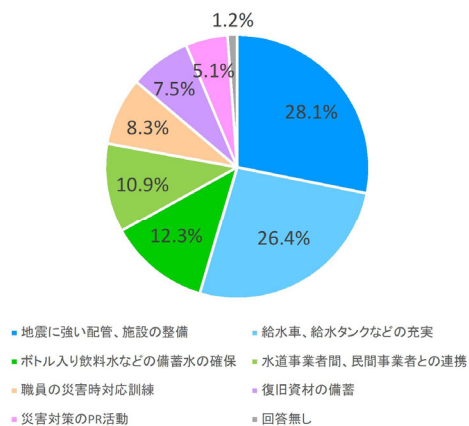


飲用水に水道水を利用しているという割合は 69.7%で、1.4 ポイント増加した。また、回答割合の順位に変動はなかった。

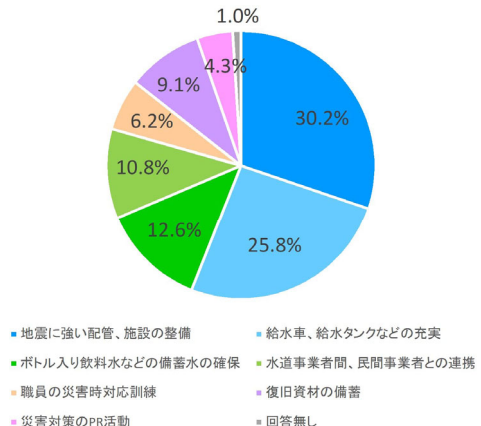
■問 3

水道企業団における災害対策として、実施すべきと思われる対策は何でしょうか。

【平成 27 年度】



【令和元年度】



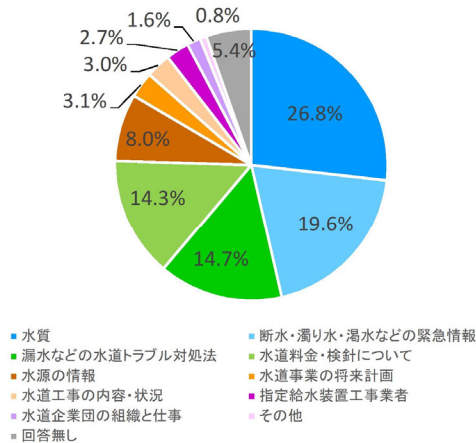
「地震に強い配管、施設の整備」を実施すべきとの回答が前回同様、最も割合が高くなっており、前回よりも更に 2.1 ポイント増加した。

また、回答割合の上位 1～4 番に変動はなかったが、前回 6 番の「復旧資材の備蓄」が 5 番となった。

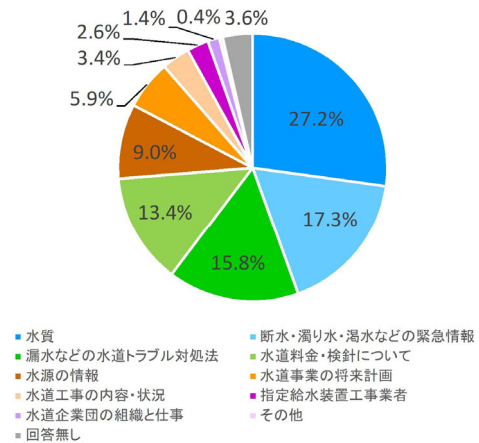
■問 4

水道について、どのような情報を提供してほしいですか。

【平成 27 年度】



【令和元年度】



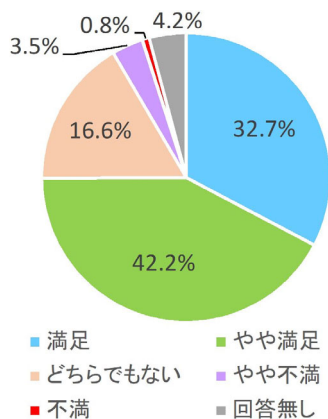
「水道料金・検針について」の情報を提供してほしいと回答した割合は、前回から 6.2 ポイント減少した。一方で、「断水・濁り水・濁水などの緊急情報」が 3.0 ポイント、「水道事業の将来計画」が 2.9 ポイント増加した。

また、回答割合の順位に変動はなかった。

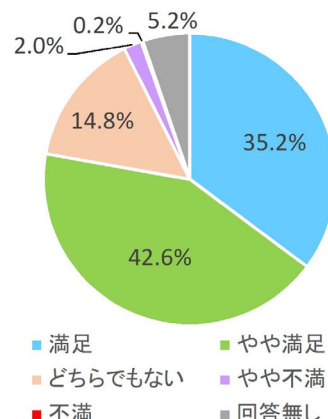
■問 5

水道事業の取り組みに対する満足度を、お教え下さい。（安全な水の供給）

【平成 27 年度】



【令和元年度】

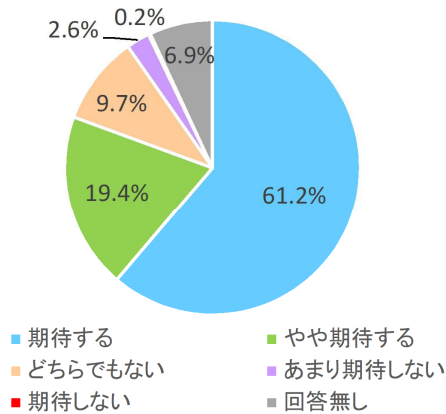


安全な水の供給に対して「満足」「やや満足」と回答した割合は 77.8%で、前回より 2.9 ポイント増加した。また、「やや不満」「不満」と回答した割合は 2.2%で、前回より 2.1 ポイント減少しており、満足度は向上している。

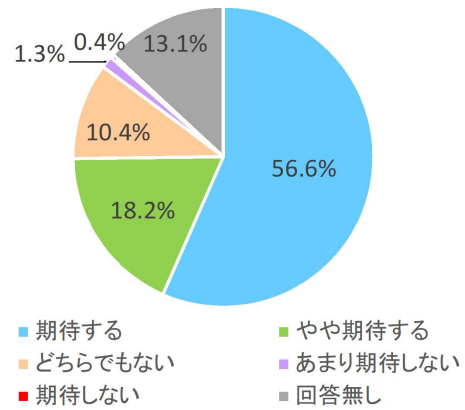
■問 6

水道事業の取り組みに対する期待度を、お教え下さい。（安全な水の供給）

【平成 27 年度】



【令和元年度】

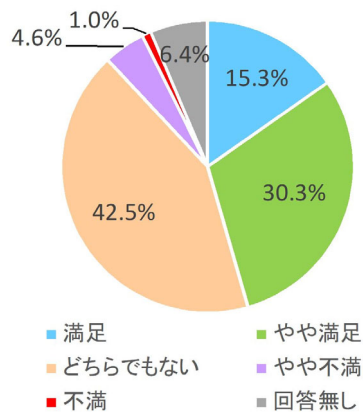


安全な水の供給に「期待する」「やや期待する」と回答した割合は 74.8%で、前回よりも 5.8 ポイント減少した。また、「あまり期待しない」「期待しない」と回答した割合は 1.7%で、前回より 1.1 ポイント減少している。

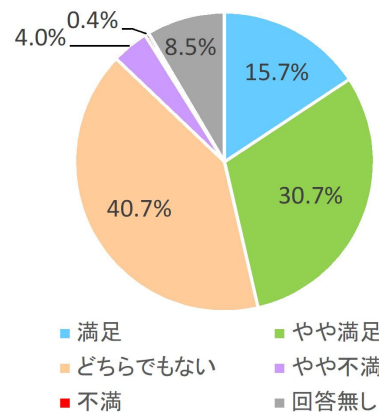
■問 7

水道事業の取り組みに対する満足度を、お教え下さい。（災害に強い水道施設づくり）

【平成 27 年度】



【令和元年度】

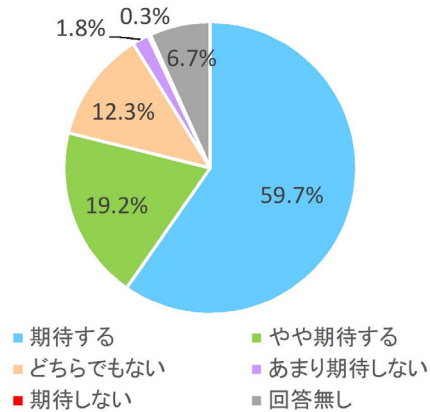


災害に強い水道施設づくりに対して「満足」「やや満足」と回答した割合は 46.4%で、前回より 0.8 ポイント増加した。また、「やや不満」「不満」と回答した割合は 4.4%で、前回より 1.2 ポイント減少しており、満足度はほぼ横ばいとなった。

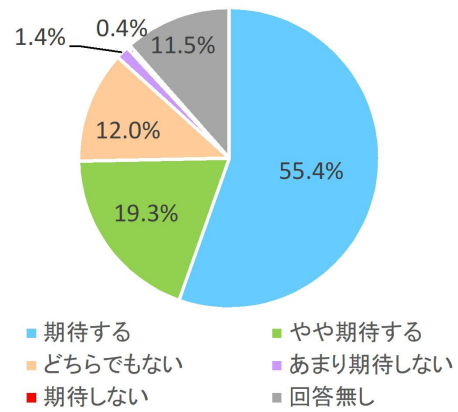
■問 8

水道事業の取り組みに対する期待度を、お教え下さい。（災害に強い水道施設づくり）

【平成 27 年度】



【令和元年度】

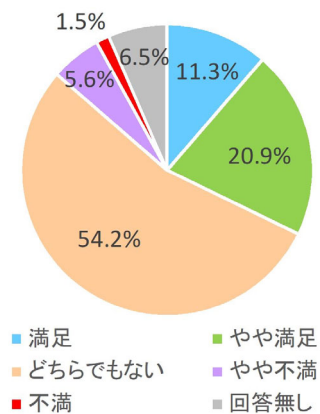


災害に強い水道施設づくりに「期待する」「やや期待する」と回答した割合は 74.7%で、前回よりも 4.2 ポイント減少した。また、「あまり期待しない」「期待しない」と回答した割合は 1.8%で、前回より 0.3 ポイント減少している。

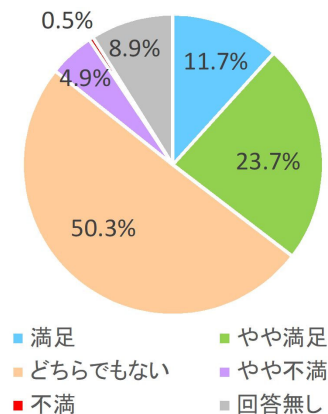
■問 9

水道事業の取り組みに対する満足度を、お教え下さい。（効率的な水道経営）

【平成 27 年度】



【令和元年度】

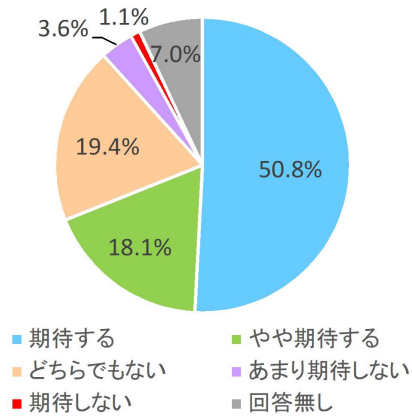


効率的な水道経営に対して「満足」「やや満足」と回答した割合は 35.4%で、前回より 3.2 ポイント増加した。また、「やや不満」「不満」と回答した割合は 5.4%で、前回より 1.7 ポイント減少しており、満足度は向上している。

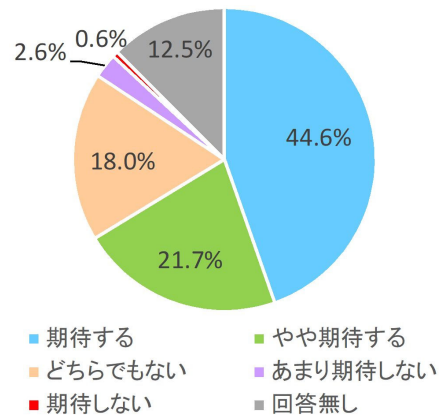
■問 10

水道事業の取り組みに対する期待度を、お教え下さい。（効率的な水道経営）

【平成 27 年度】



【令和元年度】



効率的な水道経営に「期待する」「やや期待する」と回答した割合は 66.3%で、前回よりも 2.6 ポイント減少した。また、「あまり期待しない」「期待しない」と回答した割合は 3.2%で、前回より 1.5 ポイント減少している。

3.2 今後対処すべき課題の整理

今後対処すべき課題を、以下に示します。

区分	課題
水源	安定水源の確保 水源施設の更新も考慮した、水源の存続・廃止の検討
水質監視体制	水源の安全性確保 直結給水の促進
水道施設	施設稼働率のばらつきや施設更新 漏水による有収率の低下 管路施設の更新
災害対策	基幹施設・重要管路施設の耐震化 バックアップ体制の確保 災害時応急給水対策を含めた危機管理体制の強化 他水道事業者との広域連携
水道利用者へのサービス向上	情報提供の充実 お客様ニーズの把握 お客様との情報共有と連携
経営基盤の強化	アセットマネジメントによる計画的な投資 財務基盤の強化と経営の効率化 職員年齢構成の不均衡 企業団における水道技術の維持・向上
環境負荷の低減	水源の保全 環境に配慮した水道事業の取組み

3.3 将来の事業環境の変化

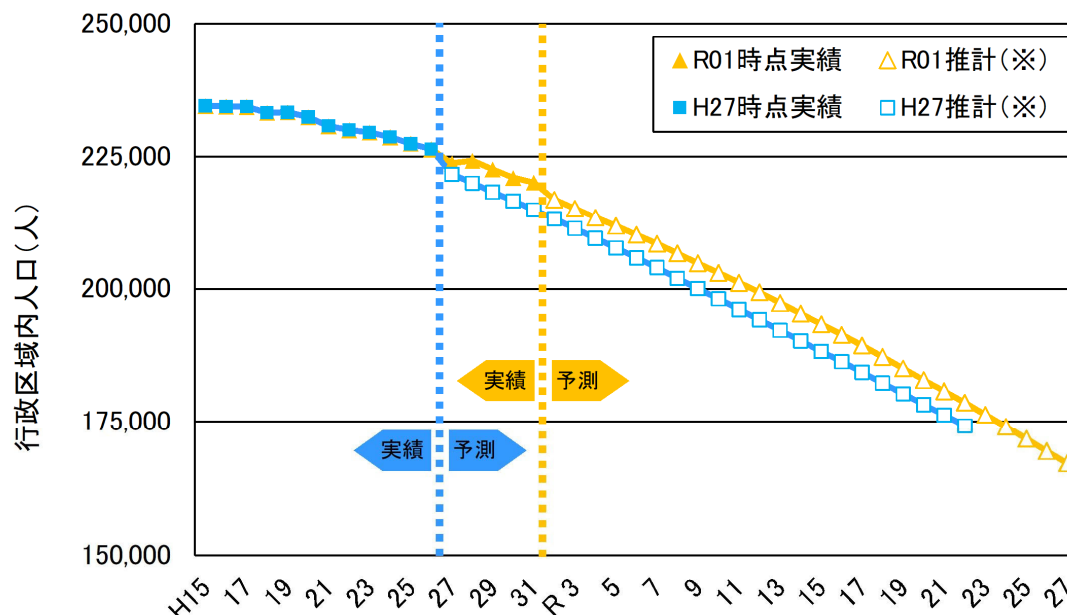
水道ビジョンでは、関係者が取り組むべき事項、方策等の提示にあたっては、現状の評価と課題から将来の水道の事業環境がどのように変化するかを認識しておくことが重要となります。

ここでは、外部環境の変化による将来の事業環境の変化について示します。

1) 人口減少

当企業団の給水エリアである北上市、花巻市、紫波町の行政区域内人口は、平成 16 年に 234,471 人となっており、令和元年度まで減少傾向が続いています。また、国立社会保障・人口問題研究所では、令和元年度以降も人口減少が続くと予測しており、令和 27 年に 167,181 人まで減少すると予測しています。

そのため、人口減少や節水機器の普及により、今後も給水量の減少に伴う料金収入の減少が見込まれます。一方、水道施設の更新、耐震化や維持管理経費等の支出増加が見込まれることから、今後も厳しい事業運営が必要となります。

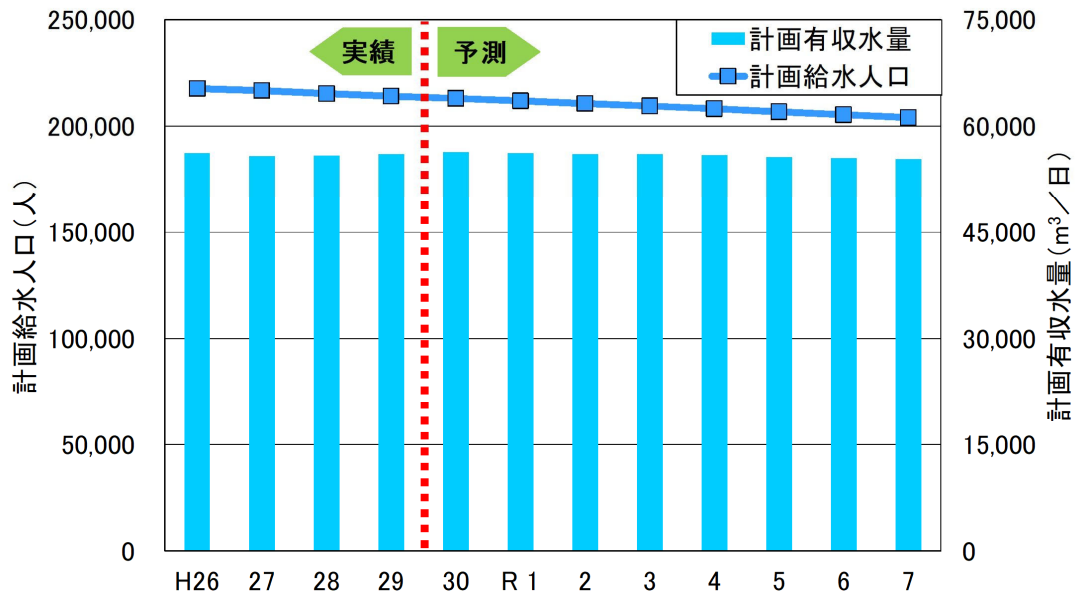


(※) 国立社会保障・人口問題研究所による将来推計人口

2) 水需要予測

当企業団の給水エリアでの有収水量は、平成 26 年度 56,243 m³/日から令和 7 年度 55,358 m³/日まで概ね減少傾向にあります。これは、給水人口の減少に起因するものです。

また、営業用水量や工場用水量は外部環境の変化によって変動する可能性があります。



(※)「平成 29 年度岩手中部水道事業変更届出書」より作成

3) 施設の効率性低下

今後は、給水量の減少に伴い施設利用率の低下が予想されることから、ダウンサイジングを考慮した施設の更新が必要となります。また、市街地と山間地など地域特性を踏まえた水源、水道施設（浄水場、配水池等）の再編が必要になると考えられます。

4) 水源の汚染

水道水源は、河川水、ダム水が主体となっており、過去に水質事故により汚染物資が流入し取水停止となったことがあります。また、将来、異常気象による水源への影響により取水停止となる可能性もあります。

そのため、水道水源の保全には、様々なリスクを想定した対策が必要となります。

5) 利水の安定性低下

新堀水源、十日市水源では、河川の増水により取水施設あるいは周辺部において冠水したことがあります。また、紫波町では渇水により、自主的節水や大口需要家への節水要請を実施したことがあります。

近年、局所的な集中豪雨が発生しており、これらの豪雨は水道施設に物理的な被害をもたらすほか、水源である河川の急激な濁度上昇を引き起こし、浄水処理への負荷や断水等の影響が生じるケースもあるため、継続的な監視が不可欠となります。また、渇水時には、圏域全体でバックアップできる体制を確保する必要があります。

6) 関係機関との調整

管路施設は原則、公道内に埋設されているため、日常の維持管理、調査、更新時に道路管理者、河川管理者、他企業管理者等との調整が必要となります。

特に、更新事業においては環境に配慮した施工に取り組む必要があります。

第4章 基本理念と理想像

4.1 水道ビジョンの基本理念

当企業団では、平成 20 年に策定した地域水道ビジョンにおいて「安全・安心・安定」の水道を「効率的・効果的・持続的」に推進する「岩手中部の広域化をめざして」水道事業を進めることを掲げ、平成 26 年 4 月に岩手中部広域水道企業団、北上市、花巻市及び紫波町の水道事業を垂直・水平統合しました。

一方、近年では、人口減少社会の到来や東日本大震災の経験など、水道を取り巻く状況に大きな変化が生じています。

そのため、将来にわたって安全・安心な水道を実現するとともに、水道事業を通じて地域貢献を果たすことを目指し、「地域と未来をつなぐ岩手中部の水道」を水道ビジョンの基本理念とします。

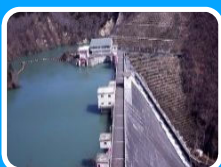
4.2 水道の理想像

国の「新水道ビジョン」において示されている「安全」・「強靱」・「持続」の 3 つの観点から、目指すべき 50 年後の水道の理想像を掲げ、その実現に向けた基本施策、実施施策に取り組みます。



安 全

安全・安心な水を供給できる水道



強 靱

危機管理体制の強化
適切な施設更新、耐震化



持 続

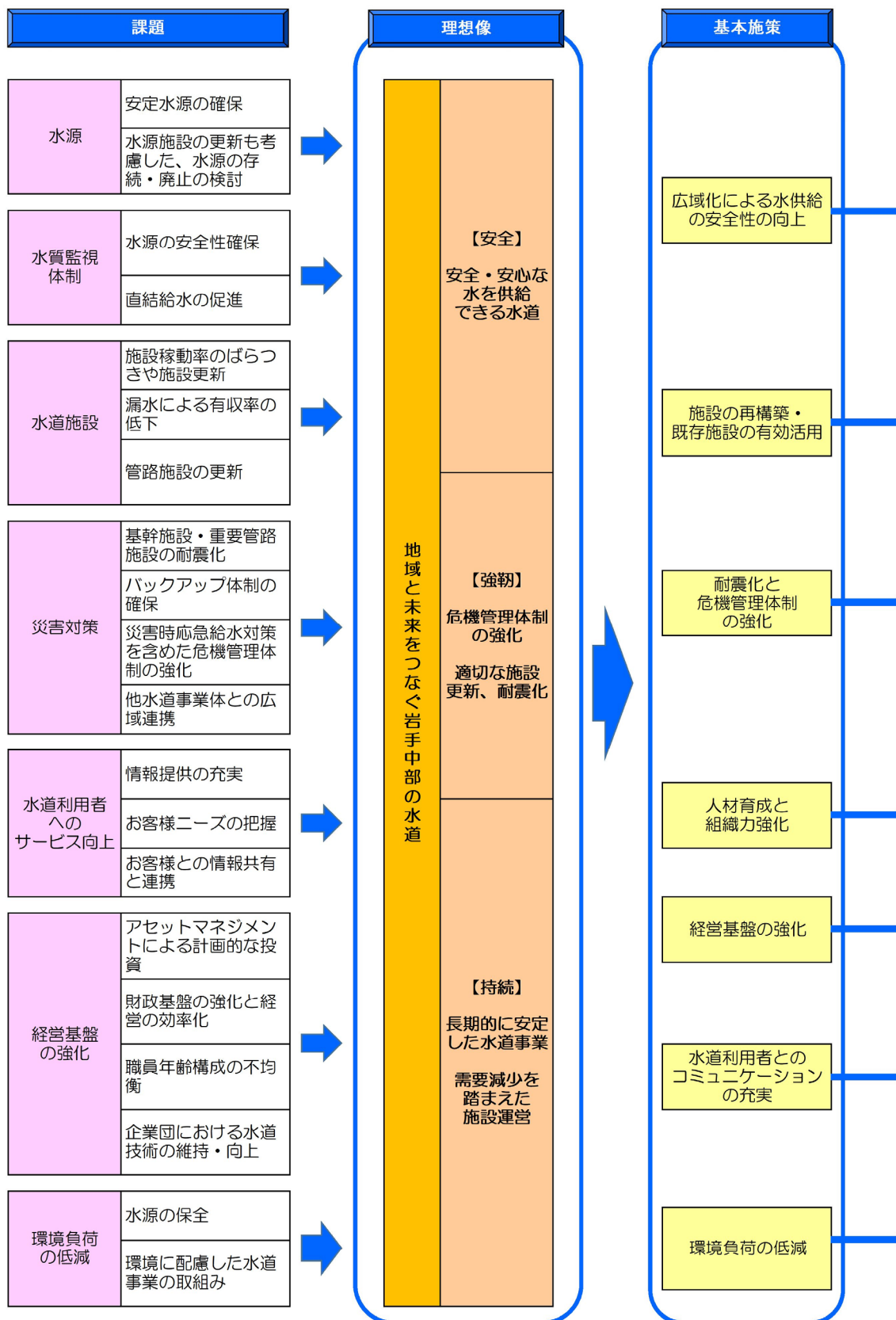
長期的に安定した水道事業
需要減少を踏まえた施設運営

第5章 重点的な実施施策

5.1 施策の体系

第4章で整理した水道事業の理想像の実現に向けて、当面の目標である今後10年間に
取り組むべき基本施策と実施施策を以下のとおり設定します。基本施策は理想像
を実現するための方針を示すものであり、実施施策は基本施策に基づく事業概要を示します。

■施策の体系図



実施施策	主要な取組み
1. 広域化による取水・導水・浄水施設の再編（集中と分散）	①取水・導水・浄水施設の統廃合
2. 岩手中部浄水場の機能増設	①岩手中部浄水場の機能増設
3. 水質監視・管理体制の強化	①水安全計画の策定 ②水質監視の強化 ③自己検査体制の確立 ④水質検査・分析専門家の確保 ⑤水道GLP取得の検討
4. 配水系統の再編・見直しによる送配水システムの強化	①既存配水区の再編による効率的な送配水系統の構築 ②計画的な配水管の布設・加圧施設の統廃合 ③配水ブロックの見直し・切替による効率化
5. 水道施設の再構築	①水道施設の更新計画策定 ②水道施設の延命化・更新 ③管路（管種・管径）の最適選択
6. 有収率向上に向けた管路施設の適正管理	①漏水調査 ②配水ブロック化 ③配水流量の管理
7. 水道施設の耐震化	①施設の重要度等を考慮した耐震化計画の策定 ②水道施設の耐震化 ③給水拠点の確保の検討
8. 災害時及び平常時に有効に活用できる広域ループ管の配置・広域バックアップ体制の確保	①平常時、施設更新時、災害時にも効果的に機能する広域ループ管の整備 ②広域ループ管を有効に活用した広域バックアップ体制の構築
9. 危機管理体制の強化	①災害時広域バックアップ体制の整備 ②危機管理センターの整備 ③危機管理マニュアルの策定 ④災害時における情報の共有化
10. 人材育成と技術力の確保	①職員年齢構成の均衡 ②水道技術の維持・向上
11. 広域連携を含む組織力強化	①災害時相互応援体制の強化 ②広域連携による水質検査の継続 ③緊急時連絡管の整備
12. 財政基盤の強化と経営の効率化	①適切な予算管理 ②資金調達及び運用の効率化
13. アセットマネジメントの実践	①マクロマネジメントによる適切な投資規模の設定 ②ミクロマネジメントによる適切な整備箇所の選定
14. 広聴・広報活動の充実	①企業団広報紙の発行 ②お客様アンケートの実施 ③ホームページの充実 ④広告媒体の活用
15. イメージアップの推進	①おいしい水の飲み方の啓発 ②水道水の安全性のPR ③出前講座・施設見学の実施 ④水道水を利用した快適なライフスタイルの提案
16. 水源周辺の環境保全	①水源周辺における清掃活動 ②水源周辺における植樹
17. エネルギーの有効利用	④岩手中部浄水場における小水力発電施設の整備中止 ②浄水場・ポンプ場等への省エネルギー機器の導入 ③再生可能エネルギーの活用 ④片寄配水池における小水力発電施設の整備
18. 資源の有効活用	①浄水発生土の有効利用100%

5.2 広域化による水供給の安全性の向上

当企業団では、広域化により水供給の安全性が向上するよう、効率的な広域的水運用を進めます。

実施施策 1

広域化による取水・導水・浄水施設の再編（集中と分散）

当企業団では、効率的な広域的水運用を進めるため、集中と分散を基本方針として、取水・導水及び浄水施設の再編を進めます。

当企業団の給水区域は広大であり、また起伏に富んだ地形であることから、位置エネルギーを有効に活用できる施設を中心に施設の再編を行います。このため、小規模であっても山間部に位置し、そのエネルギーが有効である施設は継続活用します。水質、水量に課題のある水源を廃止しつつ、標高の低い地域には施設を集中することで広域的水運用を構築し、標高の高い地域では施設を分散させて危機管理への対応を行います。

施設の再編に伴い、存続する施設、廃止予定となる施設を以下に示します。

広域的水運用で活用する浄水場

浄水場名	計画施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)	浄水場名	計画施設能力 ($\text{m}^3/\text{日}$)
岩手中部浄水場	35,500	北上川浄水場	18,200
和賀川浄水場	5,960	高円万寺浄水場	19,600
大迫中央浄水場	2,030	大迫地区浄水場	1,367
東和地区浄水場	2,947	大明神浄水場	1,000
水分浄水場	1,600	古館浄水場	4,000
赤沢浄水場	500		
合 計			92,704

■主要な取り組み

①取水・導水・浄水施設の統廃合 【継続】

廃止済みの施設 ⇒ 晴山浄水場、中内浄水場、片寄浄水場、小山沢水源、佐比内水源

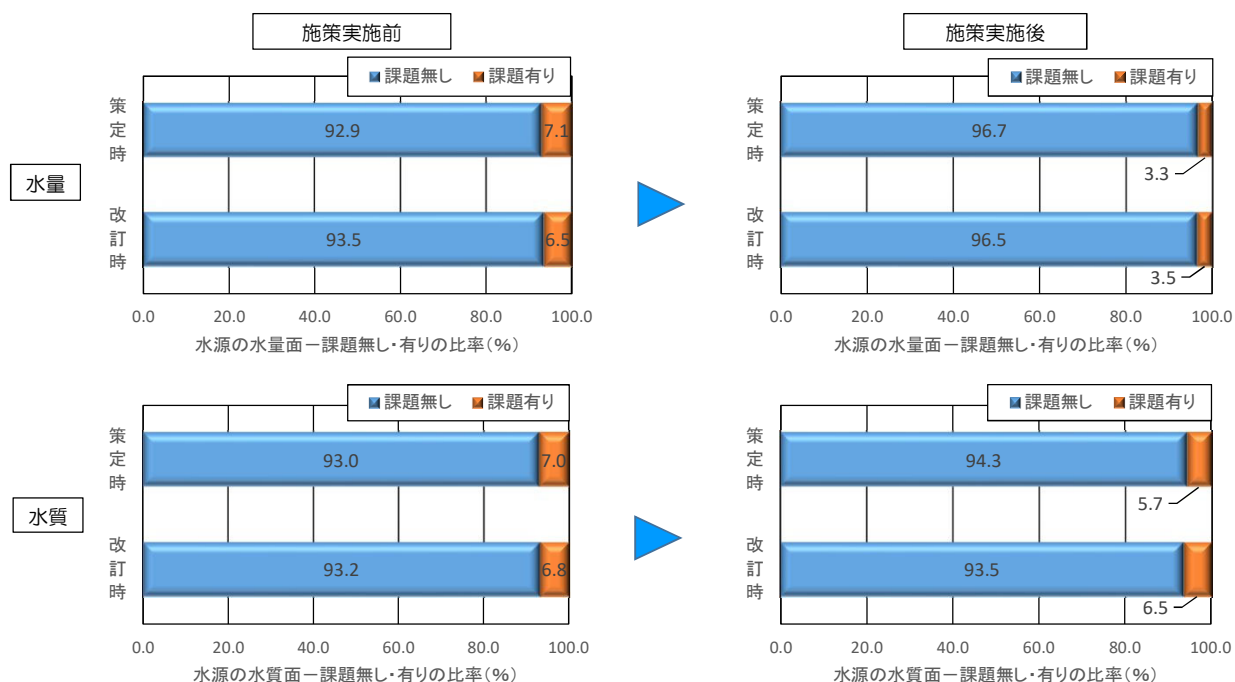
廃止予定の施設 ⇒ 仙人水源、湯本浄水場、樋の口浄水場、新堀浄水場、十日市浄水場、田瀬浄水場、長岡揚水場

※北上川（小舟渡）水源は、導水ポンプ等更新（H30）により、継続利用します。

■水源別評価								
	水源名	水質	水量	維持管理	その他	評価	判定	
北上エリア	北上川水源	・臭気の課題が有り、仮設で粉末活性炭処理を行っている。 ・夏季に浄水の消毒副生成物の濃度が上昇する。	・特に無し。	・工業用水の運転管理について、業務負担が大きい。	・工業用水との共用により、更新事業を進めるのか課題である。	・水質の課題に対し、恒久的な粉末活性炭注入設備が必要である。 ・水量に課題は無いため、安定した取水が可能である。	存続	
	和賀川第2水源	・有機物による腐敗臭が生じる。 ・ダムの土砂排砂により、臭気が発生する。	・水量不足などが懸念される。	・特に無し。	・この地域の予備水源として活用可能である。	・水質に課題があるため、対策が必要である。 ・現在休止中であり、今後利用する計画は無い。	保留 ↓ 廃止	
	和賀川第1水源	・原水のマンガン濃度が高い。	・渇水期に井戸水位が低下する。	・マンガン対策が必要である。	・特に無し。	・和賀川浄水場の水源として継続使用する。 ・江釣子第4水源のバックアップとしても活用可能である。	存続	
	江釣子第4水源	・特に無し。	・特に無し。	・特に無し。	・接道していないため、建築物の更新に課題がある。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。 ・和賀川第1水源の課題を解決する際のバックアップとしても活用可能である。	存続	
	仙人水源	・原水に指標菌が検出されることがある。	・特に無し。	・定期的な維持管理が困難である。 ・導水管はACP管であり、更新も困難である。	・特に無し。	・立地条件より適切な維持管理が困難であり、今後は更新を実施しない。 ・廃止した場合でも、岩手中部浄水場から供給可能である。	廃止	
花巻エリア	(花巻地区)	北上川(小舟渡)水源	・原水において臭気が出ることがあるが、苦情は無い。	・特に無し。	・ポンプ設備をインバータ化した。	・導水管更新の方向性を示す必要がある。	・本水源からの取水量は多く、水量は安定している。 ・一方、水質や動力費について課題がある。	存続
		豊沢川水源	・pHの変動が大きい。 ・藻臭があり、仮設で粉末活性炭処理を行っている。	・灌漑用ダムであり、農業用水との共同取水で水量確保を行っている。	・1年に1回、終日、水源の清掃を行うため取水停止となる。	・特に無し。	・急速系で恒久的な粉末活性炭注入設備が必要である。 ・水質、水量面では安定した取水が可能である。	存続
		台川(大設沢)水源	・特に無し。	・特に無し。	・特に無し。	・国有林内にあり、休止扱いとなっている。	・立地条件より適切な維持管理が困難である。 ・現在、休止中であり、今後、使用する計画は無い。	廃止
	(大迫地区)	稗貫川(大迫第1)水源	・夏季に浄水のハ口酢酸濃度が上昇する。	・特に無し。	・非常用発電設備を整備した。	・特に無し。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
		稗貫川(大迫第2)水源						
		小又川水源	・夏季に浄水のハ口酢酸濃度が上昇する。	・取水口付近に土砂が堆積するため、浚渫が必要である。	・自家発電設備が取水施設に無いため、停電時に取水不能となる。	・特に無し。	・安定取水には、取水施設に係る課題解決が必要である。 ・水需要が減少する場合、小又水源への切替を検討する。	存続
		樋の口水源	・原水にヒ素が検出される。	・特に無し。	・特に無し。	・特に無し。	・水質の課題に仮設対応中であり、早急に抜本的な対応が必要である。 ・隣接する小又水源への切替が可能である。	廃止
		旭ノ又水源	・特に無し。	・特に無し。	・山間地に位置するため、維持管理に労力を要する。	・特に無し。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
		沢崎水源	・特に無し。	・特に無し。	・非常用発電設備が未整備である。	・水系で漏水が多い。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
		豎沢水源	・特に無し。	・特に無し。	・水源施設は、地元との共同管理を行っている。	・地元から水利権を借りている。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
		小又水源	・特に無し。	・特に無し。	・ろ過機容量が小さい。	・全面更新が必要である。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続

■水源別評価								
		水源名	水質	水量	維持管理	その他	評価	判定
花巻エリア	(大迫地区)	五右衛門川水源	・特に無し。	・特に無し。	・浄水場、水源ともに冬期間は維持管理が困難である。	・急速な過への変更を検討する必要がある。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
		小呂別川水源	・降雨時に濁度が上昇するが、大きな問題とはなっていない。	・特に無し。	・取水口に土砂が堆積する。	・特に無し。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
		岳水源	・原水に指標菌が検出される。	・特に無し。	・国有林の中にあり、冬季は維持管理が困難である。 ・濁度対策が必要である。	・特に無し。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
	(石鳥谷地区)	新堀水源	・原水の硝酸態窒素の課題がある。	・渇水期には計画取水量の半分程度まで取水量が低下する。	・北上川に近接しており、洪水で水没したことがある。	・存続する場合、クリプト対策として紫外線処理装置が必要である。	・硝酸態窒素が増加傾向にある。 ・水量に課題がある。また、北上川の増水によるリスクがある。 ・岩手中部浄水場への切替が可能である。 ・現在休止中であり、今後使用する計画は無い。	廃止
		十日市水源	・水源が田園地帯に位置し、硝酸態窒素の課題がある。	・渇水期には計画取水量の半分程度まで取水量が低下する。	・稗貫川に近接しており、増水時に水源周辺部が冠水することがある。	・特に無し。	・渇水期の水量に課題がある。 ・硝酸態窒素が増加傾向にある。 ・岩手中部浄水場及び大迫中央浄水場への切替が可能である。	廃止
	(東和地区)	土沢水源	・原水のマンガン濃度が高い。	・特に無し。	・マンガン対策が必要である。	・特に無し。	・予備水源として継続使用する。	存続
		晴山水源	・原水のマンガン濃度が高い。	・水量が減少傾向にある。	・送水管が民地占用している。	・特に無し。	・マンガン濃度が上昇しており、既存施設では処理できない。 ・当初の計画取水量を取水できない。 ・送水管が民地占用しているため、管理が困難である。 ・他水源からの切替が可能である。	廃止 (H27)
		猿ヶ石川(矢崎)水源	・原水からジェオスミンが高濃度で検出された。 ・活性炭設備の規模が小さい。	・特に無し。	・取水口への土砂堆積状況により浚渫が必要である。	・特に無し。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
		猿ヶ石川(谷内)水源	・原水からジェオスミンが高濃度で検出された。 ・活性炭設備の設置が必要である。	・特に無し。	・取水口への土砂堆積状況により浚渫が必要である。	・特に無し。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
		落合水源	・原水から鉄が高濃度で検出されたが、浄水処理により除去される。	・水量が不安定である。	・特に無し。	・使用量を踏まえ、将来廃止は可能である。	・渇水期には水量面で安定した取水が困難である。 ・他水源からの切替が可能である。	廃止 (H29)
		田瀬水源	・高濁度となる場合がある。 ・原水の鉄、マンガン、色度の数値が高く、塩素消費量が多い。 ・原水からジェオスミンが高濃度で検出された。	・特に無し。	・配水量が少なく残塩管理が困難である。	・原水水質の状況確認が必要である。	・他水源からの切替が可能である。	存続 ↓ 廃止
	紫波エリア	片寄第1・4水源	・特に無し。	・第1、第4井が近く、お互い干渉するため、120m ³ /日しか取水できない。	・片寄第1井は、水より砂が出る。 ・ポンプの更新が必要である。	・圃場整備で水位が20m低下した。	・井戸の揚水能力が低下しており、設備の更新が必要である。 ・他水源からの切替が可能である。	廃止 (H27)
片寄第2水源		・原水の鉄、マンガン濃度が高い。	・特に無し。	・特に無し。	・圃場整備で水位が低下した。	・水位が低下する等、将来的に安定水源として位置づけることが困難である。	廃止 (H27)	
片寄第3水源		・特に無し。	・特に無し。	・特に無し。	・取水不能となったため、現在休止中である。	・現在休止中であり、今後、使用する計画は無い。	廃止 (H27)	

■水源別評価							
	水源名	水質	水量	維持管理	その他	評価	判定
紫波エリア	小山沢水源	・原水よりマンガンが検出されている。	・特に無し。	・ACP管の導水管が一部民地を占用している。	・灌漑用水内に施設が設置されており、取水施設は確認できない。	・山間部にあり適切な維持管理が困難であることや、導水管が民地を占用しているため、将来の更新が困難である。 ・継続使用する場合、マンガン対策が必要である。 ・小規模施設であり、他水源からの切替が可能である。	廃止 (R01)
	大明神水源	・降雨時に原水より指標菌が検出される。	・特に無し。	・特に無し。	・被圧水である。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
	水分水源	・原水にヒ素が検出された（基準値の2割程度）。	・豊富な湧水量を持つものの、取水量は当初の1/3に低下している。	・導水管が神社用地内にACP管で布設されており、管理が困難である。	・自噴している湧水であり、名水として水汲みに来る人も多い。	・水質に課題はあるが、当面は現行の処理で対応可能である。 ・名水としての知名度も高いことから継続利用する。	存続
	古館水源	・特に無し。	・河川水位に影響を受ける。 ・水量が減少傾向にある。	・特に無し。	・川方向に向かい集水管が6本布設されている。	・水量に課題はあるが、現時点では安定した取水が可能である。 ・水質、維持管理面での課題は無い。	存続
	長岡第1水源	・特に無し。	・冬季は湧水傾向にあり、水位低下が著しい。	・特に無し。	・揚水場内に設置されている。	・湧水期に取水井水位が低下するため、安定した取水が困難である。 ・他水源からの切替が可能である。	廃止
	長岡第2水源	・赤くなり、金気臭がある。	・特に無し。	・個人の民地を占用している。	・現在、休止中である。	・水質に課題があることや、民地を占用しているため、将来の更新が困難である。 ・他水源からの切替が可能である。	廃止 (H26)
	長岡第3水源	・赤くなり、金気臭がある。	・圃場に近接するため、春先の水位低下が大きい。	・個人の民地を占用している。	・揚水場から南側800m程度に設置されている。	・水質、水量に課題があり、民地を占用しているため、将来の更新が困難である。 ・他水源からの切替が可能である。	廃止
	赤沢水源	・特に無し。	・地震の影響を受ける。	・特に無し。	・特に無し。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。	存続
	佐比内水源	・特に無し。	・湧水期には井戸がほぼ空の状態となる。	・施設が老朽化している。	・特に無し。	・水量に課題があり、他水源からの補水により対応している。 ・施設が老朽化しており、早期に更新が必要である。 ・他水源からの切替が可能である。	廃止 (H30)
広域	入畑ダム	・基準値内であるがホウ素及び蒸発残留物の濃度が比較的高い。 ・腐食性（ランゲリア指数）がやや高い。	・平成27年度末において、ダム堆砂率が94.9%（計画の3.8倍）となっており、対策が必要である。	・冬季は原水が低温・低濁度となり、水処理が難しくなる傾向がある。	・配水管の腐食防止のため、後アルカリ注入を検討する必要がある。	・水質、水量面において、安定した取水が可能である。 ・水源、浄水施設共に標高の高い位置にあり、給水区域内の広い範囲に自然流下で送水できる。	存続



実施施策 2

岩手中部浄水場の機能増設

岩手中部浄水場は標高の高い位置にあり、この位置エネルギーを活かし、自然流下方式で各配水池へ送水しています。

そのため、岩手中部浄水場の位置エネルギーを最大限活用し圏域の施設再編を推進するため、取水量を開発水量に変更し、年間を通じて安定した処理速度を確保できるよう、施設の改良を行います。



岩手中部浄水場

■主要な取り組み

- ①岩手中部浄水場の機能増設 【継続】

実施施策 3

水質監視・管理体制の強化

水道は、住民生活や都市活動を維持していくライフラインとして、より一層、安全でおいしい水を持続的に供給することが求められています。

そのため、水源からじゃ口にいる各段階のリスクを抽出・特定し対策を講じる水安全計画を策定します。また、水質監視の強化により安全性の向上を図ります。

当企業団が有する水源の中には、水質的な課題を抱える水源もあることから、リスクとなる水質変化に対して迅速な対応が必要となります。そのため、岩手中部水道水質検査センターによる水質検査事業を維持し、想定される水質リスクに対応できる体制を確立します。

また、水道の水質管理を適切に実施するため、水道の水質検査・分析に関する高度な知識や豊富な経験を持つ専門技術者を確保し、職務を遂行します。更に、水道水質検査結果の精度や信頼性保証の確保を図るため、水道 GLP 取得を検討します。

なお、水質検査業務や受託事業は、将来の事業環境の変化により適宜見直しを行います。

■主要な取り組み

- ①水安全計画の策定 【継続】 ②水質監視の強化 【継続】
③自己検査体制の確立 【継続】 ④水質検査・分析専門家の確保 【継続】
⑤水道 GLP 取得の検討 【継続】

当企業団では、これまで1つの用水供給事業及び3水道事業でそれぞれの事業をして運営をしていましたが、今回の水道事業の垂直・水平統合により1つの水道事業となりました。

この一体化された水道を効率的に機能させるため水運用の見直しを行うとともに、広域的水運用体制を実現していきます。そのため、既存の配水区について再編・見直しを行い、既存施設の統廃合を含め送配水システムの強化を進めます。

■主要な取り組み

- ①既存配水区の再編による効率的な送配水システムの構築 【継続】
- ②計画的な配水管の布設・加圧施設の統廃合 【継続】
- ③配水ブロックの見直し・切替による効率化 【継続】

(1) 北上エリアの再編

水源の再編が進むとともに岩手中部浄水場の負荷が大きくなるため、水系の見直しを図り、岩手中部浄水場の負荷を低減します。

(2) 東和地域の再編

東和地域は比較的小さな水源、浄水場が点在していることから、水源に課題のある晴山水源、落合水源及び田瀬水源を廃止し、東和地域内での再編及び北上川高区配水区の拡張を図ります。

(3) 花巻エリアの再編

貯留時間（約 7 時間）が短い観音山配水池を適正に管理するため、観音山配水区の区域調整を行う必要があります。

そのため、観音山配水区に隣接する高円万寺配水区、上太田配水区、銭根配水区、大興寺配水区との区域調整を図ります。

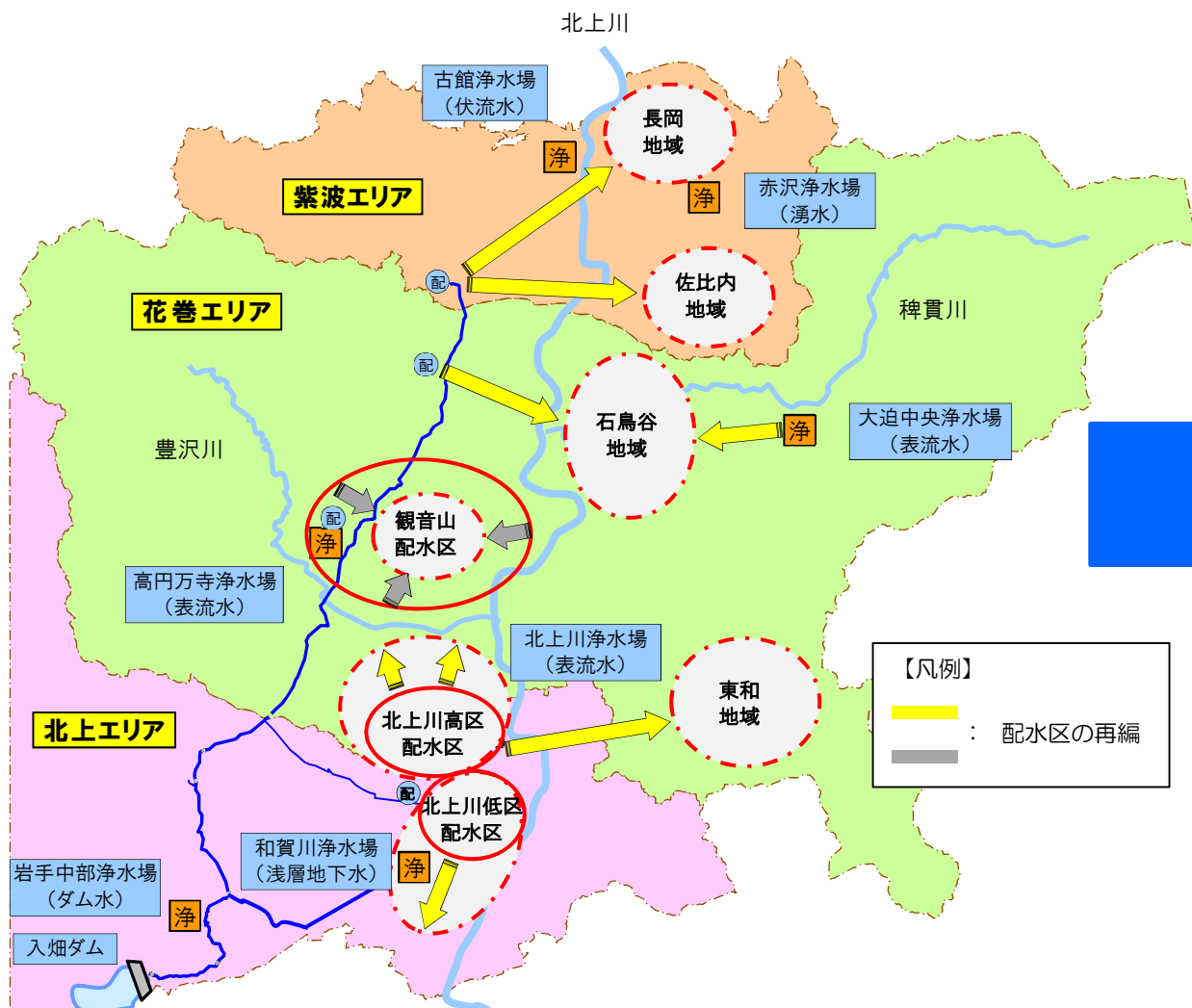
(4) 石鳥谷地域の再編

課題のある石鳥谷地域の水源（新堀、十日市）を廃止するため、大興寺配水区（岩手中部浄水場）及び大迫配水区（大迫中央浄水場）を拡張し、石鳥谷地域へ配水する計画とします。

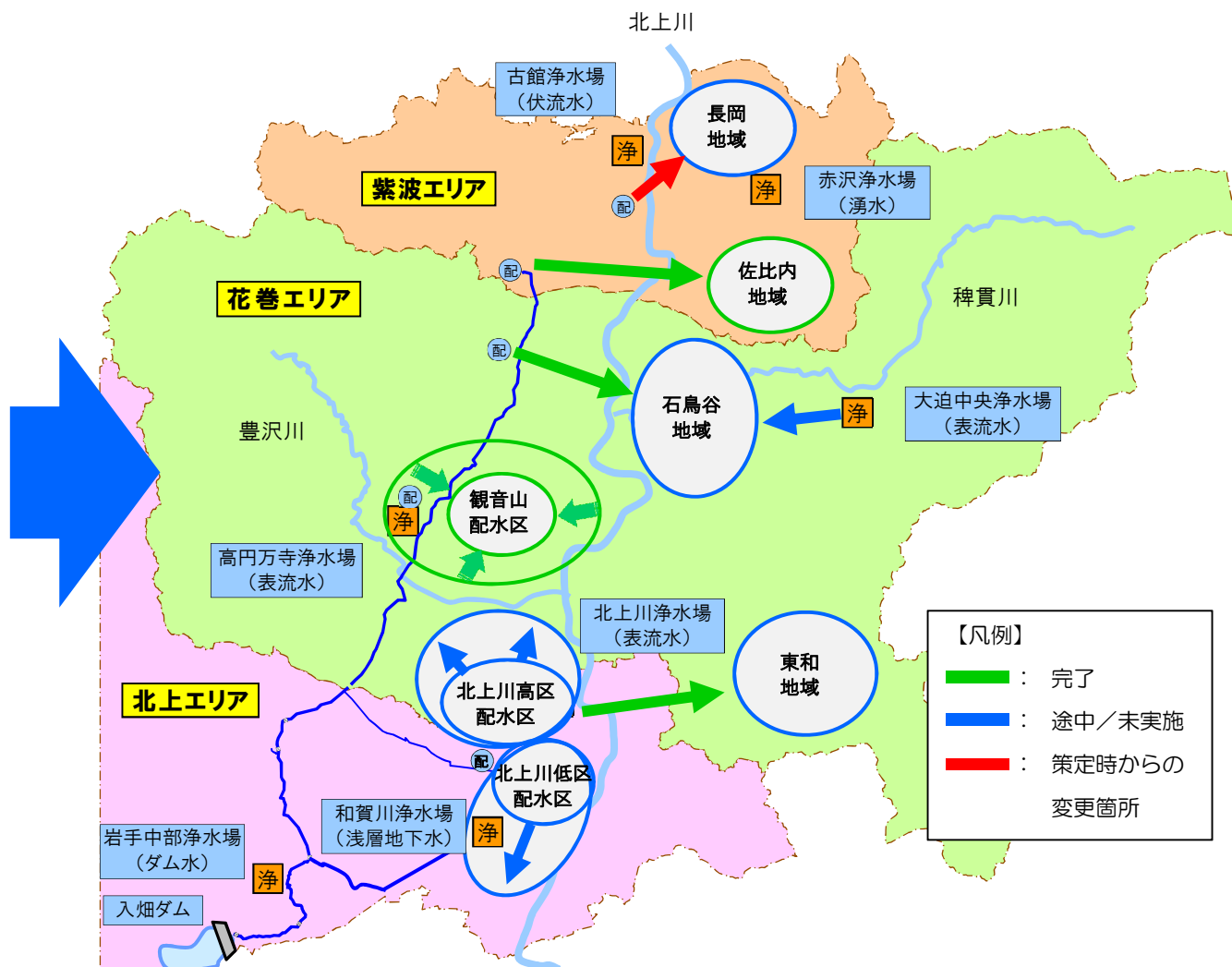
(5) 紫波エリアの再編

課題のある長岡水源を廃止するため、古館配水区（古館浄水場）を拡張し、配水する計画とします。

■配水系統の再編・見直し（策定時）



■配水系統の再編・見直し（改訂時）



5.3 施設の再構築・既存施設の有効活用

当企業団の既存施設を統廃合及び再構築、有効活用することにより、広域化によるメリットを活かした効率的な水運用を行います。

実施施策 5

水道施設の再構築

当企業団が有する水道施設は、その多くが今後、更新時期を迎えます。そのため、持続的に安全・安心な水道を提供するため、適切な維持管理を行うとともに計画的に施設を更新する必要があります。

浄水施設や送配水施設の再構築では、老朽化の状況や将来の水需要の動向等を踏まえ、施設の延命化や更新を推進します。

管路施設の再構築では、経過年数や優先度を考慮し老朽化した管路施設の更新を行います。その際、都市の集積状況や管路施設の重要度等を考慮した「管路（管種・管径）の最適選択」を図り、管路施設の延命化や更新を推進します。また、更新事業を実施する際には、環境に配慮した施工方法の検討を進めます。

■主要な取り組み

- ①水道施設の更新計画策定 【継続】 ②水道施設の延命化・更新 【継続】
- ③管路（管種・管径）の最適選択 【継続】

実施施策 6

有収率向上に向けた管路施設の適正管理

当企業団では、有収率向上のため漏水防止の取り組みを行っています。今後も、漏水調査を実施するとともに、老朽管の更新、配水ブロック化及び配水流量の管理を行い、有収率の向上に向けた取り組みを行います。

■主要な取り組み

- ①漏水調査 【継続】 ②配水ブロック化 【継続】
- ③配水流量の管理 【継続】

5.4 耐震化と危機管理体制の強化

水道は、最も重要なライフラインの一つであり、水道による給水が停止した場合、住民の生活や都市活動に与える影響が大きくなっています。そのため、地震時など災害に対して、施設耐震化や代替機能の確保等により、被害低減策を講じておく必要があります。また、被災した場合でも応急給水及び応急復旧の体制を確保できることが重要となります。

実施施策 7

水道施設の耐震化

震災時において可能な限り給水を行うため、水道システム全体で耐震化を図る必要があります。そのため、優先順位として基幹施設や重要施設等を考慮した管路更新計画及び浄水施設耐震化基本計画を基に、計画的な耐震化に取り組みます。また、引き続き耐震化を必要とする施設について耐震診断、耐震補強設計、耐震補強工事等を行い、計画的に施設の耐震化を図ります。

事故や災害時には、被害を最小化し、水道水を安定して供給できるよう、給水拠点の確保について検討を進めます。

■主要な取り組み

- ①施設の重要度等を考慮した耐震化計画の策定 【継続】
- ②水道施設の耐震化 【継続】
- ③給水拠点の確保の検討 【継続】

実施施策 8 災害時及び平常時に有効に活用できる広域ループ管の配置
・広域バックアップ体制の確保

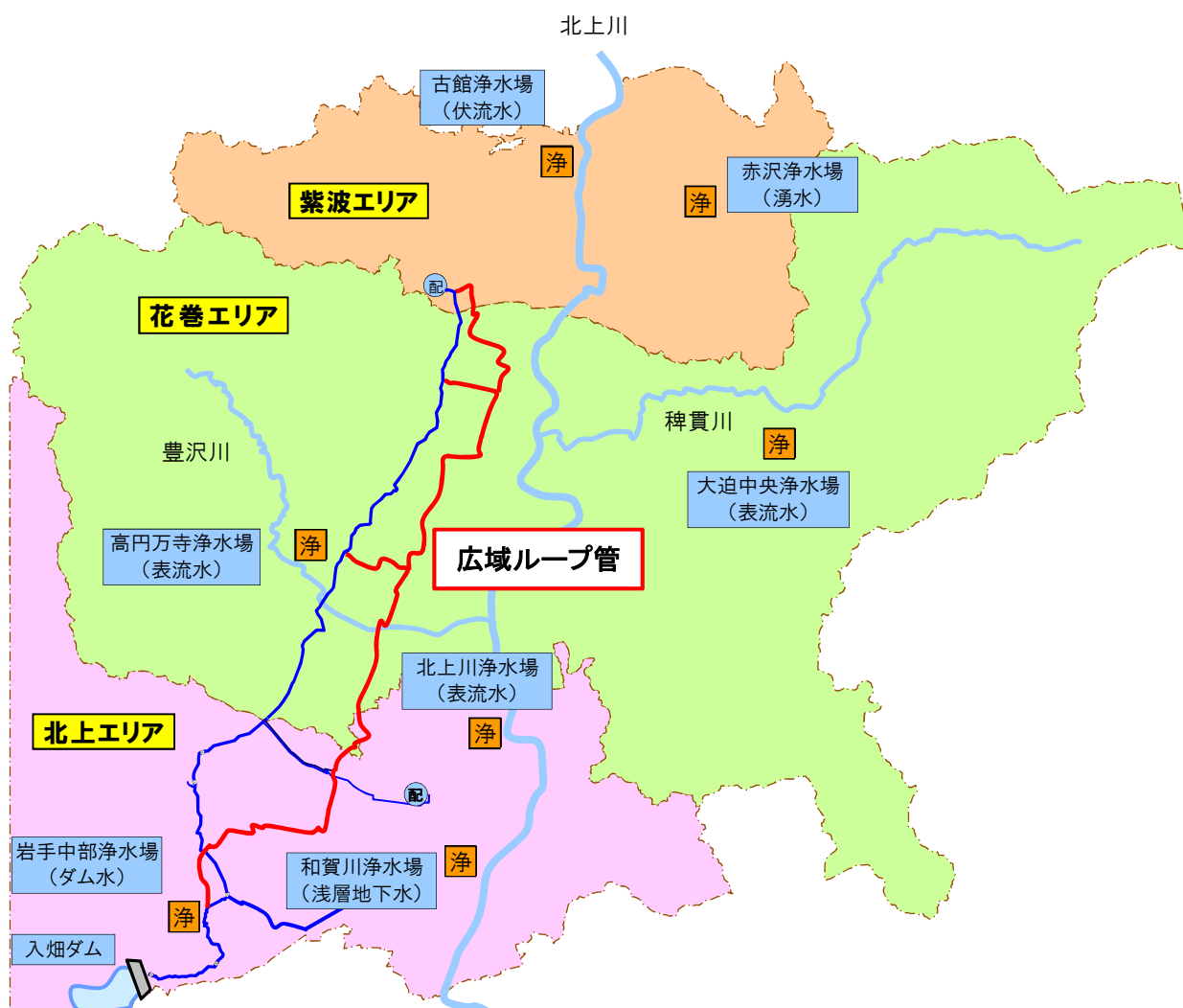
実施施策 8 災害時及び平常時に有効に活用できる広域ループ管の配置
・広域バックアップ体制の確保

広域化に伴い、水道システム全体として災害時のバックアップ体制を確保するため、広域ループ管を構築します。また、広域ループ管は送水管路の更新時など平常時にも有効活用できるように配置するとともに、水源の統廃合や配水系統の再編にも活用します。

■主要な取り組み

- ①平常時、施設更新時、災害時にも効果的に機能する広域ループ管の整備 【継続】
- ②広域ループ管を有効に活用した広域バックアップ体制の構築 【継続】

- ## ■主要な取り組み
- ①平常時、施設更新時、災害時にも効果的に機能する広域ループ管の整備 【継続】
 - ②広域ループ管を有効に活用した広域バックアップ体制の構築 【継続】



地震や土砂災害、水質事故等の大規模災害が発生した場合であっても、応急給水及び応急復旧体制が確保できるようにハード面では危機管理センターの整備、ソフト面では危機管理マニュアルの策定、実施訓練、情報伝達手段の整備などを進めます。

なお、大規模災害など広範囲な影響が出た場合であっても、最小限の被害に抑え、迅速な対応を行うため、機能的に運用できる場所に危機管理センターを整備します。

【危機管理センターの機能】

- 大規模停電に対応可能な非常用電源設備が整備されていること
- 各施設の情報確認が可能であること
- 給水拠点となり、給水車への給水が即時可能であること
- 緊急時の備蓄（資材・燃料等）が可能であり、備蓄倉庫が備えられていること

■主要な取り組み

- ①災害時広域バックアップ体制の整備 【継続】
- ②危機管理センターの整備 【継続】
- ③危機管理マニュアルの策定 【継続】 ④災害時における情報の共有化 【継続】

5.6 経営基盤の強化

水道サービスの持続性を確保するため、今後、施設の耐震化や更新等の事業を着実に実施する必要があります。

一方、限られた財源の中で事業運営を実施する必要があるため、今まで以上に財政基盤の強化や経営の効率化、保有する資産の適切な管理運営が必要となります。

実施施策 1 2

財政基盤の強化と経営の効率化

将来世代においても持続的な水道サービスを提供するため、財政基盤の強化と経営の効率化を進めます。

そのため、健全な事業運営を維持するため、委託業務の見直しや経営環境の変化に対応した事業の見直し等の適切な予算管理を行います。また、将来的に過大な負担とならないよう、企業債を適切な規模に管理していきます。

■主要な取り組み

①適切な予算管理 【継続】

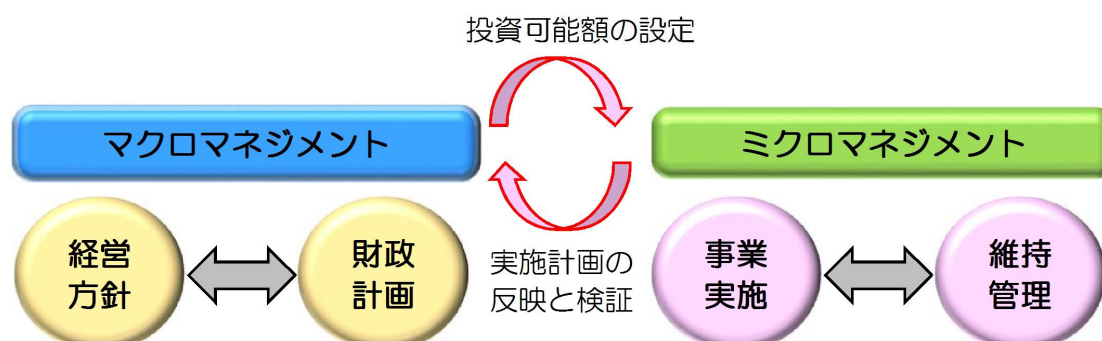
②資金調達及び運用の効率化 【継続】

当企業団では、広範囲な給水区域を有しているため、効率的かつ効果的な施設の管理運営が不可欠となることから、アセットマネジメントを導入した施設整備を行います。

アセットマネジメントの実施にあたっては、マクロマネジメントにより投資可能額を設定し、ミクロマネジメントにより整備箇所を選定を行います。また、ミクロマネジメントでは、無駄な投資を行わないため施設の現況把握による、実態に即した更新基準の確立を行い、その結果をマクロマネジメントにフィードバック（実施計画の反映や財政計画の見直し）することで、マネジメントの改善を図ります。

■主要な取り組み

- ①マクロマネジメントによる適切な投資規模の設定 【継続】
- ②ミクロマネジメントによる適切な整備箇所を選定 【継続】



5.7 水道利用者とのコミュニケーションの充実

持続的な水道サービスを提供するため、水道サービスの向上に取り組むとともに、当企業の水道事業への取り組みについてお客様の理解を深めていくことが重要となります。

実施施策 14

広聴・広報活動の充実

広報紙やホームページ、各種広告媒体を活用し、お客様の求める情報の提供と水道サービスにおける現在の課題や将来想定される課題を分かりやすくお伝えすることにより、水道事業への理解を深める取り組みを進めます。また、積極的な情報提供を行うとともに、お客様ニーズの把握のためアンケートを実施し、お客様の声を事業運営に反映させることに努めます。

■主要な取り組み

- | | | | |
|------------|------|--------------|------|
| ①企業団広報紙の発行 | 【継続】 | ②お客様アンケートの実施 | 【継続】 |
| ③ホームページの充実 | 【継続】 | ④広告媒体の活用 | 【継続】 |

実施施策 15

イメージアップの推進

水道サービスの持続性を確保していくため、いつまでも信頼される水道であることが不可欠です。そのため、水道利用者へのサービス向上の一環として情報公開、ニーズの把握を行うとともに、教育現場等と連携を図り、水道の重要性、必要性について広くアピールし、水道利用者とのコミュニケーションの充実を図ります。

■主要な取り組み

- | | |
|------------------------|------|
| ①おいしい水の飲み方の啓発 | 【継続】 |
| ②水道水の安全性のPR | 【継続】 |
| ③出前講座・施設見学の実施 | 【継続】 |
| ④水道水を利用した快適なライフスタイルの提案 | 【継続】 |

5.8 環境負荷の低減

水環境の保全や環境負荷の低減に向けて、水源周辺の環境保全やエネルギーの有効利用、資源の有効利用に取り組みます。

実施施策 16

水源周辺の環境保全

水源周辺の環境保全を行うため、当企業団では、和賀川浄水場等の水源近くにおいて清掃活動を毎年実施しており、また、豊沢川水源においては苗木の植樹を行っています。将来も安定した水源を確保していくため、今後も引き続き、水源周辺の環境保全を促進します。

■主要な取り組み

- ①水源周辺における清掃活動 【継続】 ②水源周辺における植樹 【継続】

実施施策 17

エネルギーの有効利用

当企業団では、環境への負荷を低減するため、機器類の省エネルギー化を進めるとともに、太陽光発電、小水力発電等といった再生可能エネルギーの活用を図ります。

■主要な取り組み

- ①岩手中部浄水場における小水力発電施設の整備 【中止】
②浄水場、ポンプ場等への省エネルギー機器の導入 【継続】
③再生可能エネルギーの活用 【継続】
④片寄配水池における小水力発電施設の整備 【継続】

実施施策 18

資源の有効活用

当企業団では、浄水処理の過程で発生する浄水発生土の有効利用を既に進めています。今後も引き続き環境にやさしい水道を実現するため、浄水発生土の有効利用を継続します。

■主要な取り組み

①浄水発生土の有効利用 100% 【継続】

5.9 実施施策の進め方

水道ビジョンで示す水道の理想像を具現化するため、分野ごとに重点的な取り組みを中心に計画を策定し、積極的な施策の推進を図ります。

建設事業においては、岩手中部水道施設適正化事業と更新事業の2本の柱となる事業を計画実施することで各施策の実現を図ります。

➤ 岩手中部水道施設適正化事業：施設の統廃合や規模の縮小、広域的バックアップ体制の構築等の「施設の最適化」を実現するため、所要の施設整備を行う事業

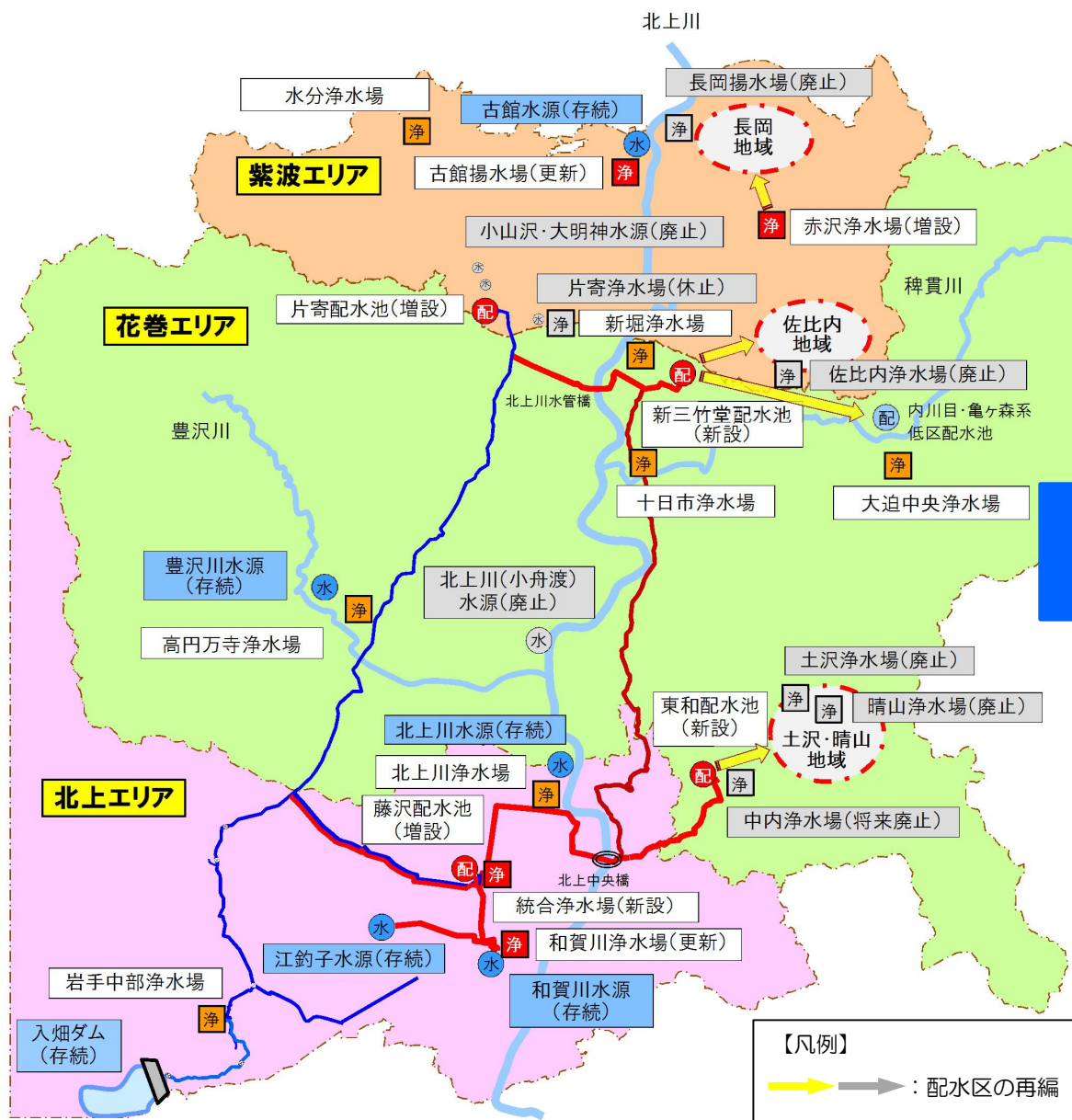
➤ 岩手中部水道施設更新事業：老朽化した既存施設を適正な規模、配置へと見直し、更新する事業

■ 岩手中部水道施設適正化事業

➡：策定時 ➡：改訂時

地域	事業名	H28	H29	H30	H31 R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08 以降
北上	岩手中部浄水場増強事業											
北上	北上川高区配水区拡張事業											
北上	北上川低区配水区拡張事業											
北上	危機管理センター整備事業											
北上 紫波	小水力発電施設整備事業											
花巻	観音山配水区適正化事業											
花巻	円万寺配水区拡張事業											
花巻	高円万寺浄水場送水ポンプ場整備事業											
石鳥谷	館山配水幹線整備事業											
石鳥谷	石鳥谷地区配水区適正化事業【中止】											
大迫	戸塚森配水池送水施設建設事業											
大迫	小又地区水道施設再編事業											
東和	東和地区水道施設再編事業											
東和	東和送水ポンプ場整備事業											
東和	新土沢配水池整備事業											
東和	東和地区送配水管整備事業											
紫波	紫波橋添架管更生事業											
紫波	長岡地区施設再編事業											
紫波	佐比内地区水道施設再編事業											
紫波	大明神水源更新事業											
紫波	古館水源導水管更新事業											
紫波	長岡配水池更新事業											
全域	広域水道企業団資産更新等事業											
全域	広域ループ管整備事業											
全域	緊急連絡管整備事業											
全域	既存水道施設改良事業											

■岩手中部水道広域化事業計画における水源統廃合・水運用の考え方（平成 24 年 2 月）



■圏域全体

岩手中部浄水場を圏域全体で有効活用するため、広域ループ管、新三竹堂配水池を北上川東岸に整備し、小規模施設の再編を進める。

■北上エリア

休止中の和賀川水源を活用し、和賀川浄水場及び統合浄水場を整備することで、岩手中部浄水場から紫波、花巻両エリアへの送水量を増加させる。

■花巻エリア

岩手中部浄水場からの受水量増加により、運用面で課題の多い北上川（小舟渡）水源を廃止する。

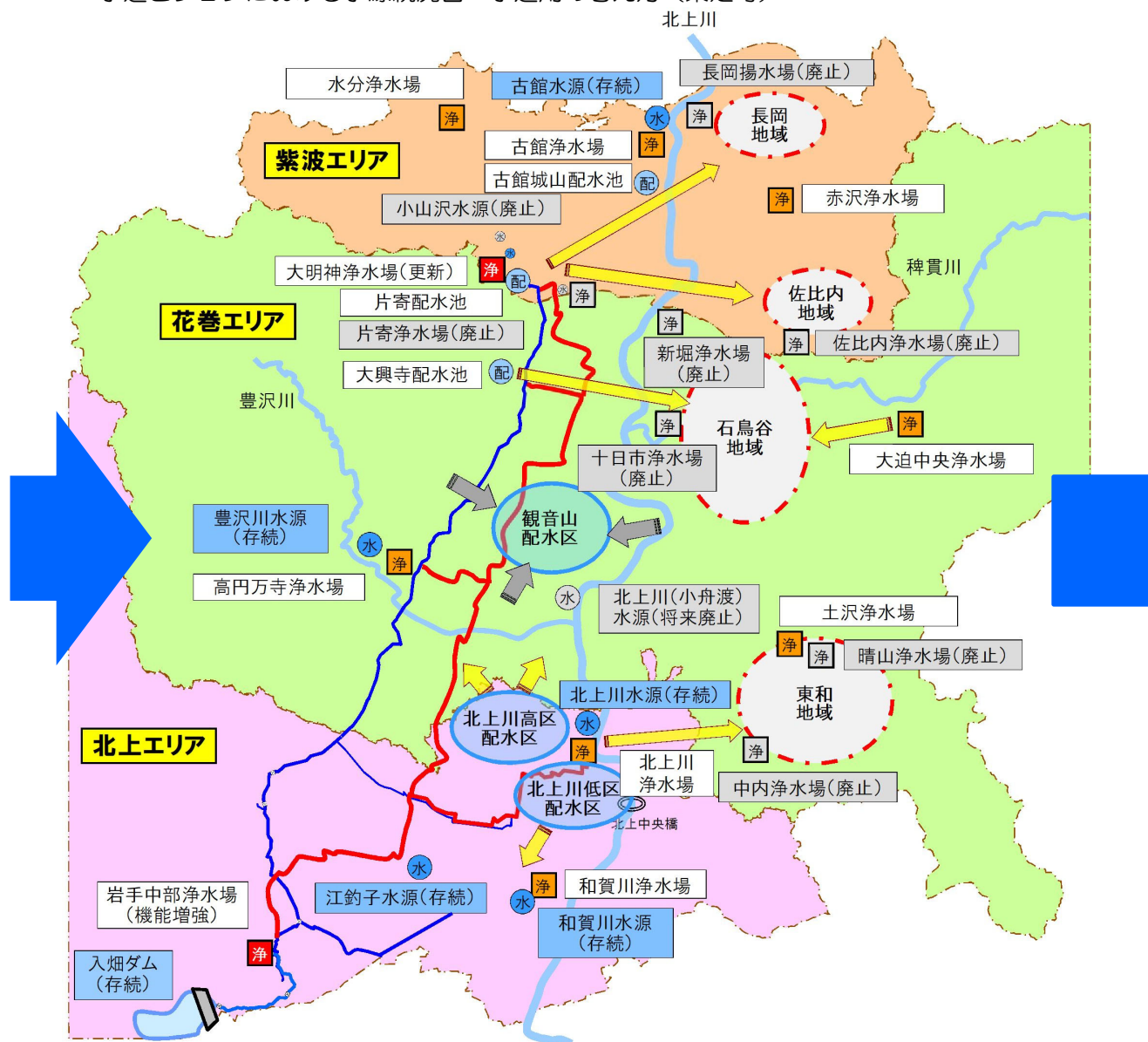
東和地区の安定給水実現のため、北上川浄水場からの送配水施設を整備する。将来的には岩手中部浄水場からの送水に切り替える。

■紫波エリア

岩手中部浄水場からの受水量増加により、老朽化の進む小規模地下水源を廃止し、安定給水を実現する。

課題のある長岡水源を廃止するため、赤沢浄水場を増設し、長岡地域へ送水する。

■水道ビジョンにおける水源統廃合・水運用の考え方（策定時）



■圏域全体

岩手中部浄水場の機能を増強し、送水量の増加を図る。
広域バックアップ体制の速やかな構築のため、広域ループ管のルートを変更し、整備の都度供用開始が可能となる形に変更する。

■北上エリア

水運用の見直しにより、統合浄水場の建設を中止する。
岩手中部浄水場の負荷を軽減するため、北上川浄水場の配水区を拡張する。

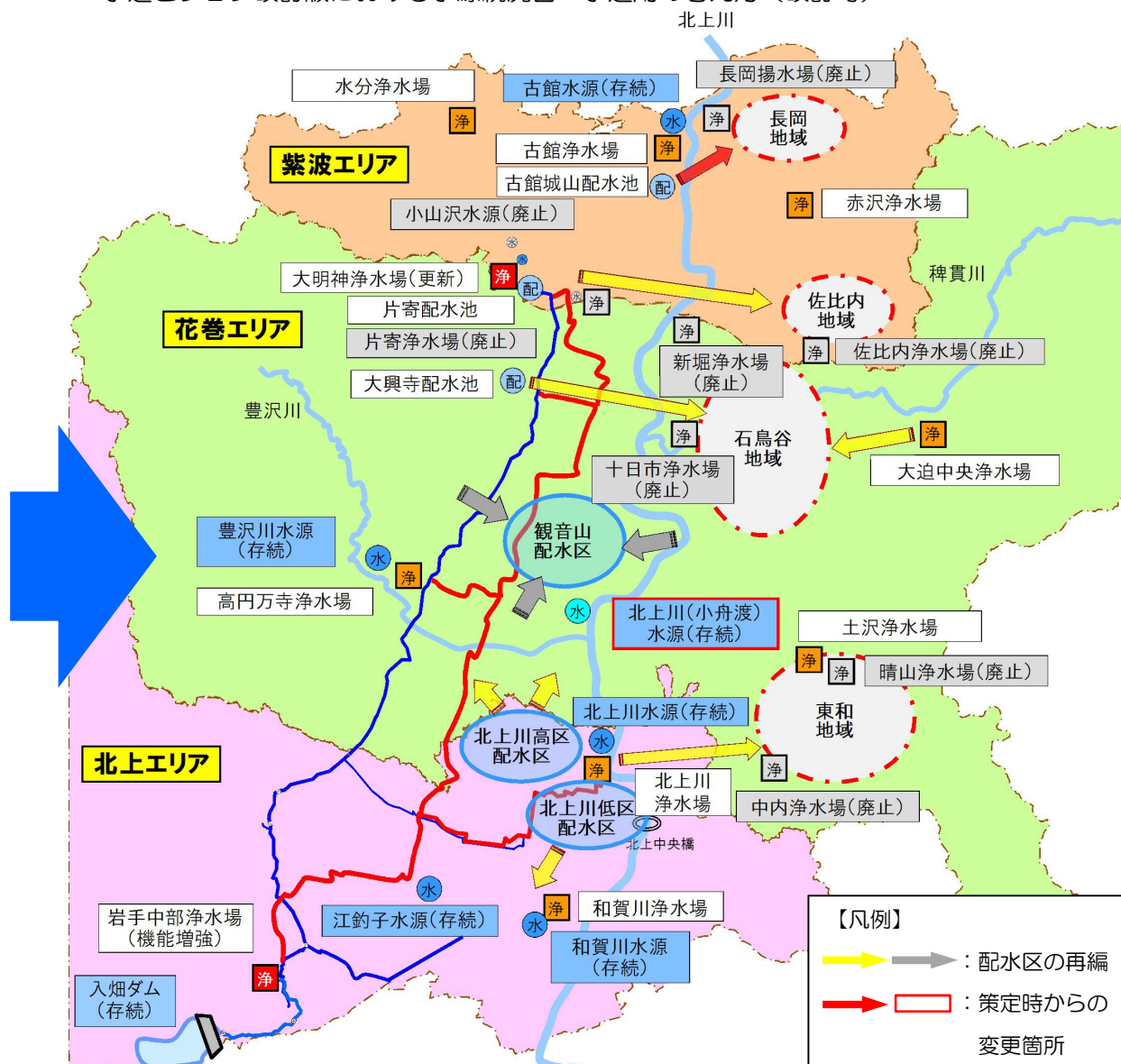
■花巻エリア

観音山配水池の貯留時間適正化のため、隣接する配水区との区域調整を図る。
課題のある石鳥谷地域の水源を廃止するため、大興寺配水区及び大迫配水区を拡張し、石鳥谷地域へ配水する。

■紫波エリア

広域ループ管のルート変更により新三竹堂配水池が建設中止となるため、片寄配水区を拡張し、佐比内地域へ配水する。
水運用の見直しにより赤沢浄水場増設を中止したことから、片寄配水区を拡張し、長岡地域へ配水する。

■水道ビジョン改訂版における水源統廃合・水運用の考え方（改訂時）



■圏域全体

岩手中部浄水場の機能を増強し、送水量の増加を図る。
広域バックアップ体制の速やかな構築のため、広域ループ管のルート、整備の都度供用開始が可能となる形に変更する。

■北上エリア

水運用の見直しにより、統合浄水場の建設を中止する。
岩手中部浄水場の負荷を軽減するため、北上川浄水場の配水区を拡張する。

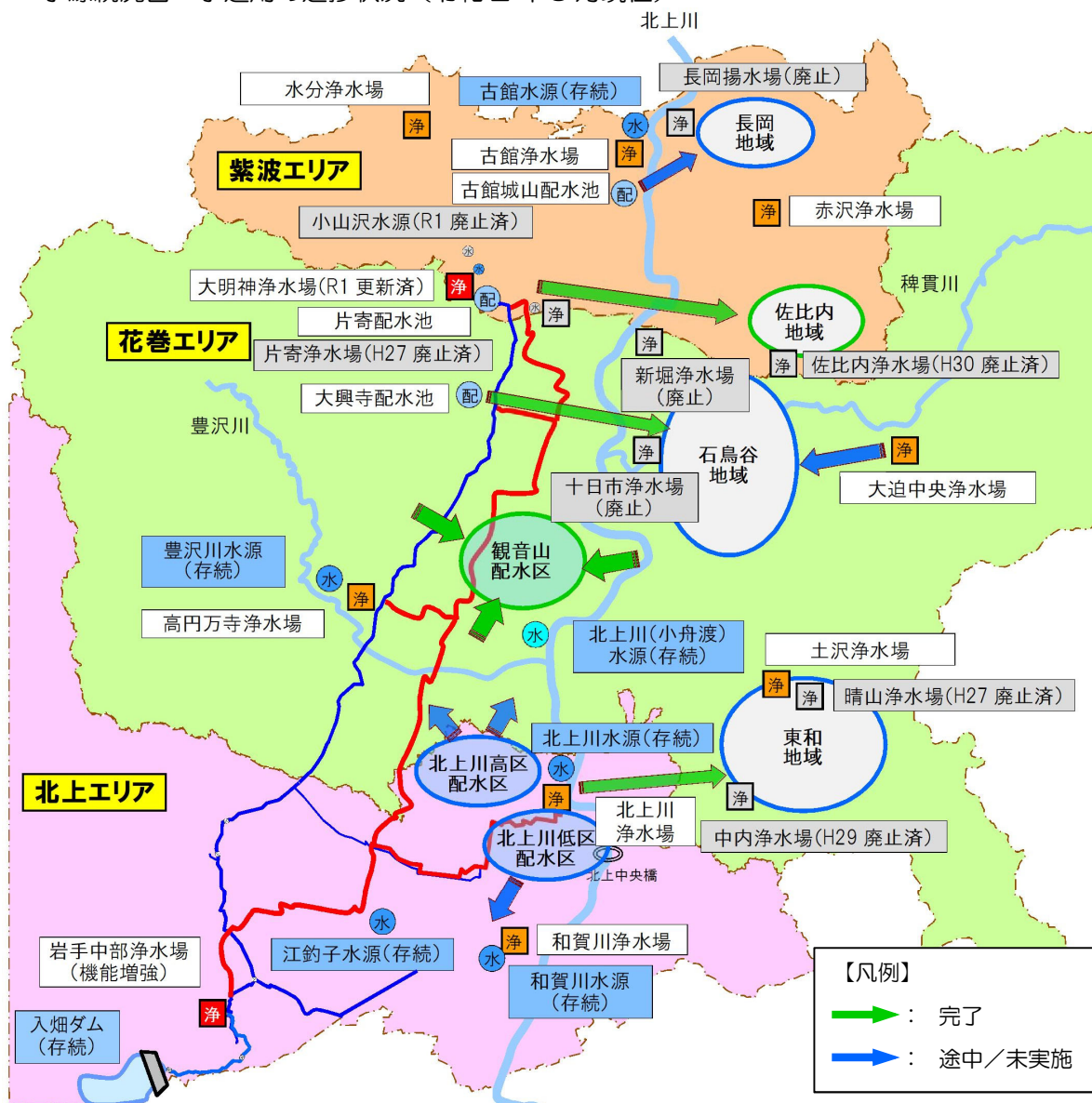
■花巻エリア

観音山配水池の貯留時間適正化のため、隣接する配水区との区域調整を図る。
課題のある石鳥谷地域の水源を廃止するため、大興寺配水区及び大迫配水区を拡張し、石鳥谷地域へ配水する。

■紫波エリア

広域ループ管のルート変更により新三竹堂配水池が建設中止となるため、片寄配水区を拡張し、佐比内地域へ配水する。
水運用の見直しにより赤沢浄水場増設を中止したことから、古館配水区を拡張し、長岡地域へ配水する。

■水源統廃合・水運用の進捗状況（令和2年3月現在）



■圏域全体

岩手中部浄水場の機能を増強し、送水量の増加を図る。【継続】
 広域バックアップ体制の速やかな構築のため、広域ループ管のルート、整備の都度供用開始が可能となる形に変更する。【継続】

■北上エリア

水運用の見直しにより、統合浄水場の建設を中止する。
 岩手中部浄水場の負荷を軽減するため、北上川浄水場の配水区を拡張する。【継続】

■花巻エリア

観音山配水池の貯留時間適正化のため、隣接する配水区との区域調整を図る。【完了】
 課題のある石鳥谷地域の水源を廃止するため、大興寺配水区及び大迫配水区を拡張し、石鳥谷地域へ配水する。【継続】

■紫波エリア

広域ループ管のルート変更により新三竹堂配水池が建設中止となるため、片寄配水区を拡張し、佐比内地域へ配水する。【継続】
 水運用の見直しにより赤沢浄水場増設を中止したことから、古館配水区を拡張し、長岡地域へ配水する。【継続】

6.1 更新需要の見通し

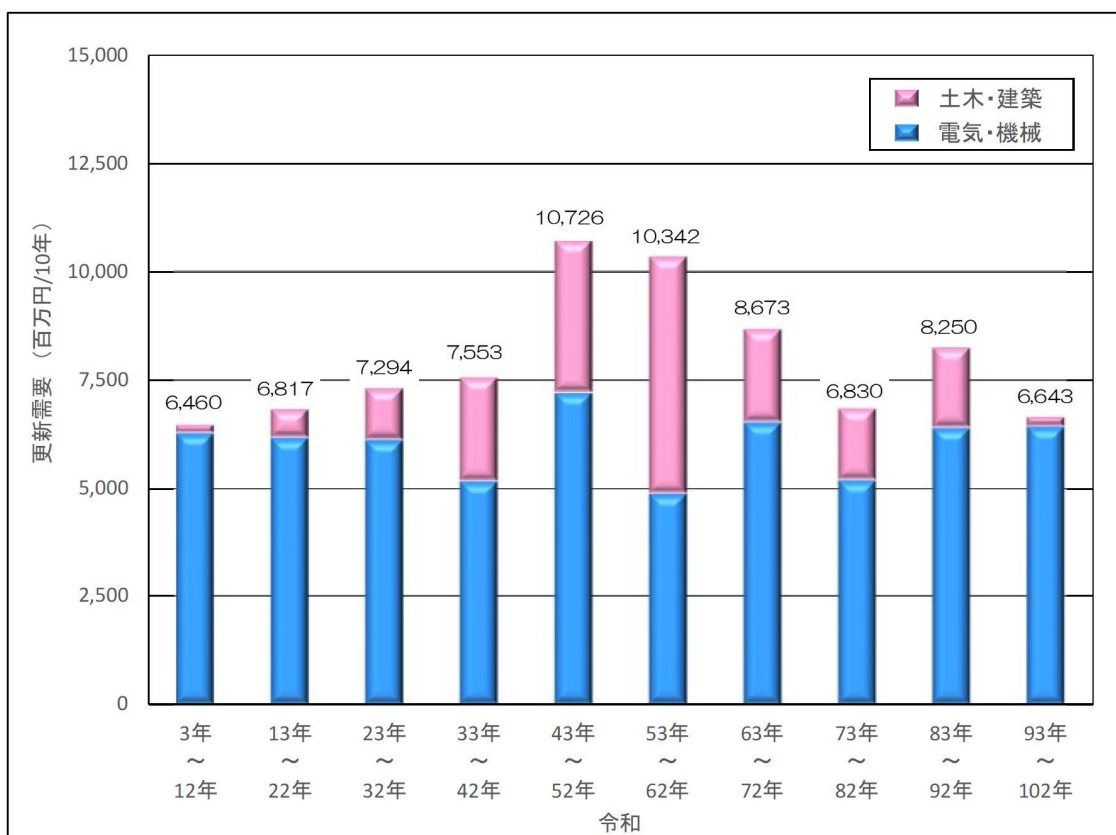
当企業団では、今後、大規模な更新・再構築の時期を迎えようとしている一方、人口減少に伴い給水収益は減少傾向にあります。そのため、水道事業を持続可能なものとするため、中長期的な視点に立ち施設整備・更新需要の見通しについて検討し、着実な更新投資を行う必要があります。

施設（建築、土木、電気、機械、計装、その他）は、厚生労働省より示されているアセットマネジメント簡易ツール（以下、「簡易ツール」という。）と現状の固定資産台帳を基に、将来の更新需要を算定しました。更新需要予測では、取得価格を現在価値として再評価し、更新サイクルの年数ごとに更新需要費として発生するものとししました。更新サイクルは法定耐用年数の1.5倍として予測を行いました。

管路は、現状の管路台帳と施工単価を基に、将来の更新需要を算定しました。更新需要予測では、実使用年数を考慮した年数を更新サイクルとして、更新サイクルの年数ごとに更新需要費として発生するものとししました。

アセットマネジメントによる更新需要（施設）

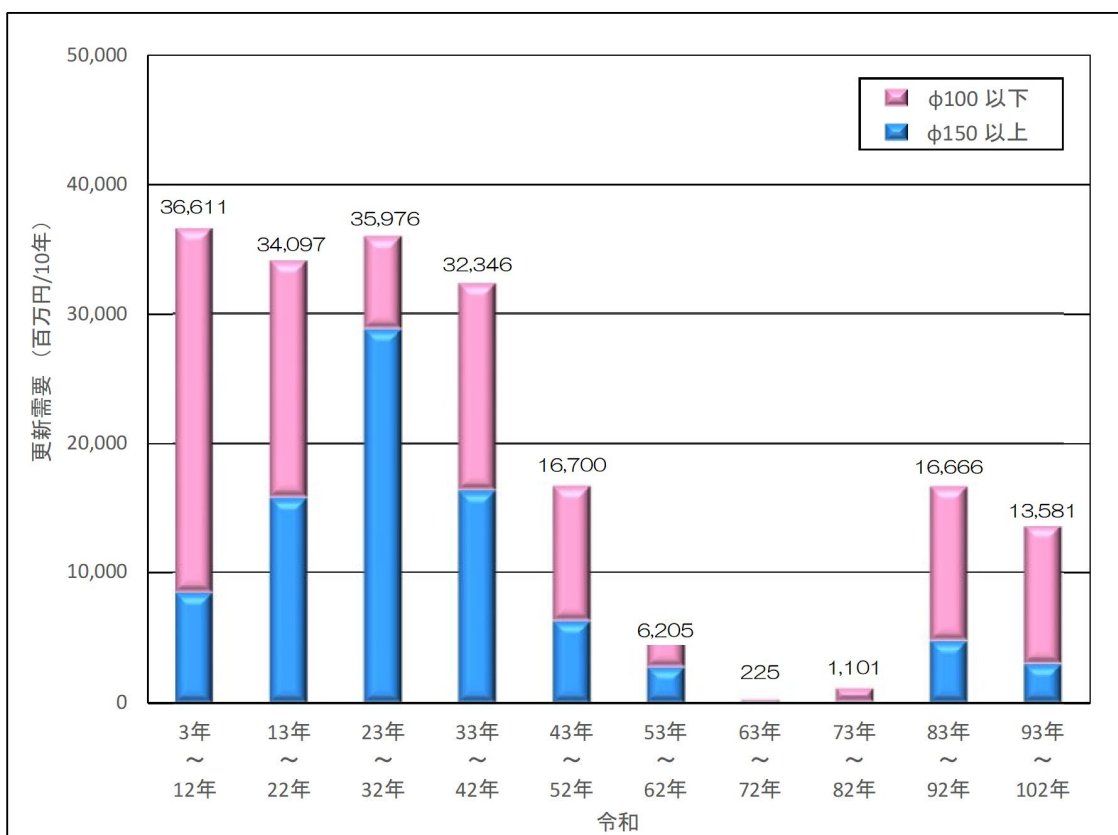
	期間	令和3年 ～ 令和12年	令和13年 ～ 令和22年	令和23年 ～ 令和32年	令和33年 ～ 令和42年	令和43年 ～ 令和52年	令和53年 ～ 令和62年	令和63年 ～ 令和72年	令和73年 ～ 令和82年	令和83年 ～ 令和92年	令和93年 ～ 令和102年	単位
更新 需要 （施設）	建築・ 土木	190	649	1,184	2,389	3,517	5,468	2,150	1,644	1,855	219	(百万円 /10年)
	電気・ 機械	6,270	6,168	6,110	5,164	7,209	4,874	6,523	5,186	6,395	6,424	(百万円 /10年)
	合計	6,460	6,817	7,294	7,553	10,726	10,342	8,673	6,830	8,250	6,643	(百万円 /10年)
	100年間（令和3年～令和102年）の年平均更新需要										796	(百万円 /年)



※「電気・機械」：電気、機械、計装、その他の合計

アセットマネジメントによる更新需要（管路）

	期間	令和3年 ～ 令和12年	令和13年 ～ 令和22年	令和23年 ～ 令和32年	令和33年 ～ 令和42年	令和43年 ～ 令和52年	令和53年 ～ 令和62年	令和63年 ～ 令和72年	令和73年 ～ 令和82年	令和83年 ～ 令和92年	令和93年 ～ 令和102年	単位
更新 需要 （ 管路 ）	φ100 以下	28,160	18,291	7,157	15,965	10,439	3,478	154	1,015	11,911	10,606	(百万円 /10年)
	φ150 以上	8,451	15,806	28,819	16,381	6,261	2,727	71	86	4,755	2,975	(百万円 /10年)
	合計	36,611	34,097	35,976	32,346	16,700	6,205	225	1,101	16,666	13,581	(百万円 /10年)
	100年間（令和3年～令和102年）の年平均更新需要										1,935	(百万円 /年)



6.2 財政収支の見通し

1) 収益的収支

			2014年度 平成26年度 【実績】	2015年度 平成27年度 【実績】	2016年度 平成28年度 【実績】	2017年度 平成29年度 【実績】	2018年度 平成30年度 【実績】
収益的収支	収益的収入	給水収益	4,534	4,549	4,597	4,630	4,684
		構成市町補助金	44	37	30	24	19
		長期前受金戻入	663	660	694	676	682
		その他の収益	584	1,039	558	574	599
		計	5,825	6,285	5,879	5,904	5,984
	収益的支出	人件費	509	507	462	478	462
		修繕費	343	359	293	309	299
		委託料	796	887	950	1,083	1,046
		減価償却費等	2,607	2,610	2,725	2,661	2,641
		支払利息	475	455	416	376	344
		物件費等	1,347	552	543	561	551
		計	6,077	5,370	5,389	5,468	5,343
	純利益		▲ 252	915	490	436	641

2) 有収率の見通し

	2014年度 平成26年度 【実績】	2015年度 平成27年度 【実績】	2016年度 平成28年度 【実績】	2017年度 平成29年度 【実績】	2018年度 平成30年度 【実績】
総配水量	25,296	25,605	25,169	24,148	23,735
有収水量	20,529	20,429	20,390	20,432	20,416
有収率	81.15%	79.79%	81.01%	84.61%	86.02%

3) 資本的収支

			2014年度 平成26年度 【実績】	2015年度 平成27年度 【実績】	2016年度 平成28年度 【実績】	2017年度 平成29年度 【実績】	2018年度 平成30年度 【実績】
資本的収支	資本的収入	企業債	2,291	1,314	665	1,072	1,292
		出資金	970	766	723	797	743
		国庫補助金	1,426	949	608	1,184	1,307
		工事負担金等	52	25	103	212	159
		計	4,739	3,054	2,099	3,265	3,501
	資本的支出	人件費	105	108	120	115	121
		工事請負費等	4,818	3,336	2,280	4,126	4,413
		企業債元金償還金	1,661	1,803	1,855	1,602	1,635
		その他の支出	62	226	74	49	46
		計	6,646	5,473	4,329	5,892	6,215
	資本的収支過不足額		▲ 1,907	▲ 2,419	▲ 2,230	▲ 2,627	▲ 2,714

4) 財源の見通し

	2014年度 平成26年度 【実績】	2015年度 平成27年度 【実績】	2016年度 平成28年度 【実績】	2017年度 平成29年度 【実績】	2018年度 平成30年度 【実績】
留保資金残高	9,721	9,925	10,338	10,338	10,445
企業債残高	24,945	24,456	23,265	22,736	22,393
企業債残高対給水収益	550%	538%	506%	491%	478%

(単位：百万円、消費税抜き)

2019年度 令和元年度 【実績】	2020年度 令和2年度 【見込み】	2021年度 令和3年度 【見込み】	2022年度 令和4年度 【予定】	2023年度 令和5年度 【予定】	2024年度 令和6年度 【予定】	2025年度 令和7年度 【予定】
4,698	4,709	4,756	4,659	4,655	4,627	4,611
15	13	11	11	9	8	7
698	720	761	731	725	716	710
658	687	646	550	561	549	550
6,069	6,129	6,174	5,951	5,950	5,900	5,878
467	510	523	510	510	530	510
299	523	446	320	338	322	322
968	1,032	1,145	1,062	1,061	1,077	1,070
2,721	2,847	2,907	2,775	2,733	2,768	2,808
314	296	268	252	241	227	215
620	623	590	554	554	554	554
5,389	5,831	5,879	5,473	5,437	5,478	5,479
680	298	295	478	513	422	399

(単位：千m³)

2019年度 令和元年度 【実績】	2020年度 令和2年度 【見込み】	2021年度 令和3年度 【見込み】	2022年度 令和4年度 【予定】	2023年度 令和5年度 【予定】	2024年度 令和6年度 【予定】	2025年度 令和7年度 【予定】
23,974	23,474	23,736	23,315	23,242	23,048	22,917
20,479	20,352	20,626	20,308	20,290	20,167	20,099
85.42%	86.70%	86.90%	87.10%	87.30%	87.50%	87.70%

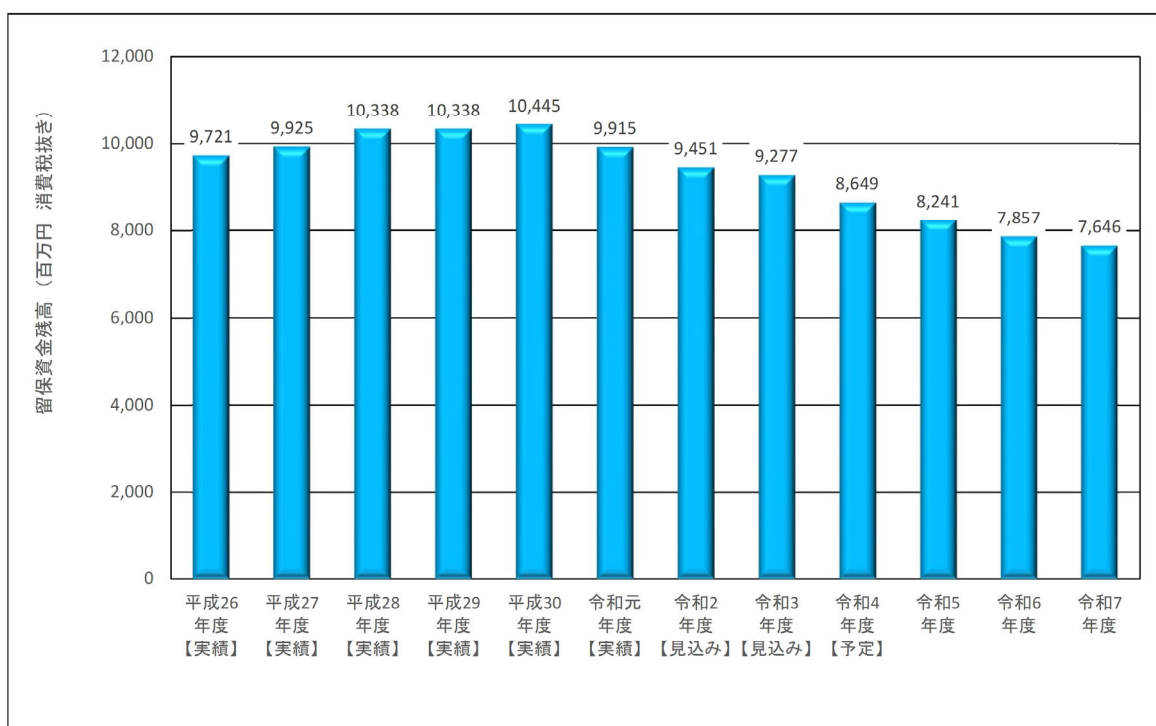
(単位：百万円、消費税込み)

2019年度 令和元年度 【実績】	2020年度 令和2年度 【見込み】	2021年度 令和3年度 【見込み】	2022年度 令和4年度 【予定】	2023年度 令和5年度 【予定】	2024年度 令和6年度 【予定】	2025年度 令和7年度 【予定】
940	1,452	1,337	2,283	1,802	1,708	1,473
655	880	365	364	363	360	355
1,374	1,313	317	317	317	317	317
151	127	155	110	110	110	110
3,120	3,772	2,174	3,074	2,592	2,495	2,255
122	130	134	130	130	130	130
4,944	5,164	3,146	4,549	3,747	3,590	3,199
1,540	1,611	1,644	1,738	1,793	1,775	1,753
50	38	36	55	55	55	55
6,656	6,943	4,960	6,472	5,725	5,550	5,137
▲ 3,536	▲ 3,171	▲ 2,786	▲ 3,398	▲ 3,133	▲ 3,055	▲ 2,882

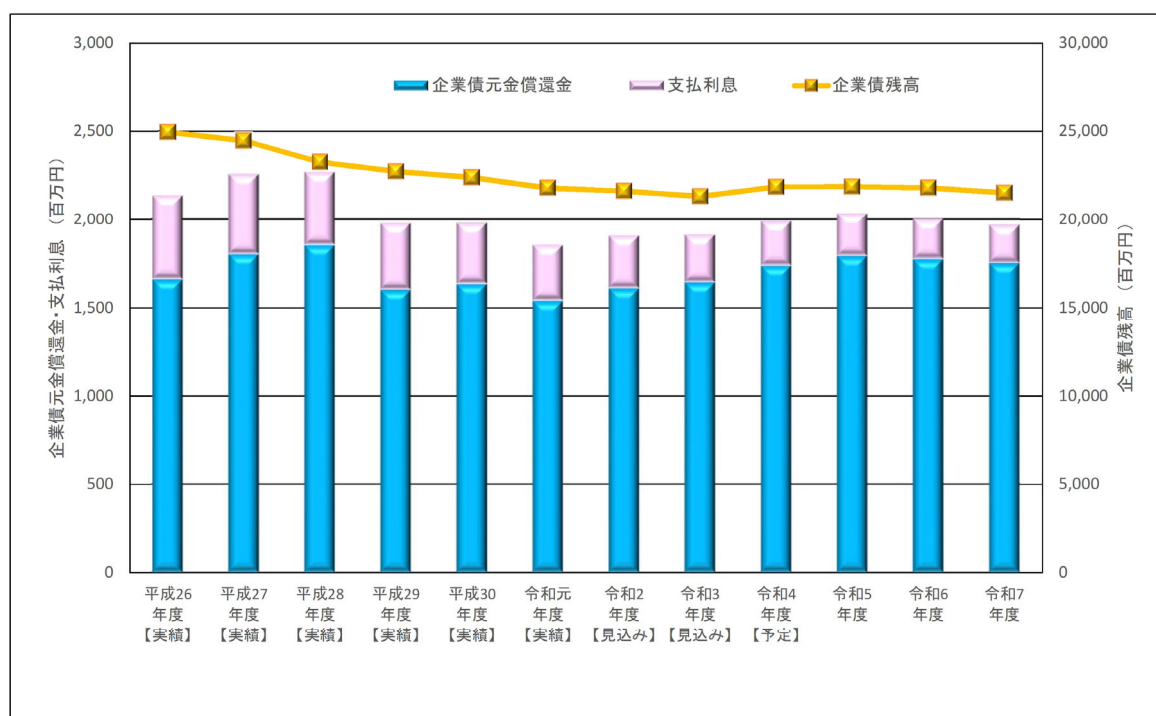
(単位：百万円)

2019年度 令和元年度 【実績】	2020年度 令和2年度 【見込み】	2021年度 令和3年度 【見込み】	2022年度 令和4年度 【予定】	2023年度 令和5年度 【予定】	2024年度 令和6年度 【予定】	2025年度 令和7年度 【予定】
9,915	9,451	9,277	8,649	8,241	7,857	7,646
21,792	21,634	21,326	21,871	21,880	21,814	21,534
464%	459%	448%	469%	470%	471%	467%

5) 年度末留保資金残高見込み



6) 企業債元金償還金・支払利息及び年度末企業債残高



第7章 実施施策のフォローアップ

本水道ビジョンの実施策の達成状況及び主な取り組みの進捗状況については、水道事業マネジメントシステムレビューや各種計画のローリングによりフォローアップし、継続的改善を図ります。

7.1 水道事業マネジメントシステムによるフォローアップ

1) 水道事業マネジメントシステムの目的

水道事業マネジメントシステムは、水道事業統合による「水道利用者サービスの均一及び向上」さらに岩手中部水道の「統合」の効果を高める水道の実現を図り、水道事業の現状を把握し、課題解決に向けて今後の水道事業の方向性を整理することを目的としています。

2) 水道事業マネジメントシステムの策定方針

水道における「安全」、「強靱」、「持続」を達成するため、水道事業マネジメントシステムの策定方針を示す必要があります。方針の作成にあたっては、各課それぞれの使命（組織の使命または目的）、理想像（組織の未来像、構想）を定めます。

3) 水道事業マネジメントシステムの目標設定

目標の設定にあたっては、水道事業マネジメントシステムの策定方針と整合し、測定可能な目標を設定する必要があるため、各課において達成すべき水準を定めます。

水道事業ガイドライン（PI）や財務諸表等を活用し、目標とすべき水準を把握した上で、達成すべき目標を設定します。特に、必要不可欠な重要項目を「キー・パフォーマンス指標（KPI）」として選定し、目標を定めます。また、これによらない事項については、各課にて各種計画を策定します。

業務指標（KPI）一覧

No.	PI番号	業務指標	定義	単位	指標の説明
1	A102	最大カビ臭物質濃度 水質基準比率	$(\text{最大カビ臭物質濃度} / \text{水質基準値}) \times 100$	%	給水栓におけるカビ臭物質濃度の最大値の水質基準値に対する割合を示すもので、カビ臭対策についての取組み状況を表す指標。
2	B104	施設利用率	$(\text{一日平均配水量} / \text{施設能力}) \times 100$	%	施設能力に対する一日平均配水量の割合を示す指標。高いほど効率的な施設整備をしているといえるが、消防水利や漏水事故等に対応できる余裕も必要とされている。
3	B112	有収率	$(\text{年間有収水量} / \text{年間配水量}) \times 100$	%	年間配水量に対する有収水量の割合を示すもので、水道施設を通して供給される水量が、どの程度収益につながっているか確認できる。
4	B502	法定耐用年数 超過設備率	$(\text{法定耐用年数を超えている機械・電気・計装設備などの合計数} / \text{機械・電気・計装設備などの合計数}) \times 100$	%	水道施設に設置されている機械・電気・計装設備の機器合計数に対する法定耐用年数を超えている機器数の割合を示すもので、機器の老朽度、更新の取組み状況を表す指標。指標は低いほど良い。
5	B504	管路の更新率	$(\text{更新された管路延長} / \text{管路延長}) \times 100$	%	管路延長に対する更新された管路延長の割合を示すもので、信頼性確保のための管路更新の執行度合いを表す指標。
6	B602	浄水施設の耐震化率	$(\text{耐震対策の施された浄水施設能力} / \text{全浄水施設能力}) \times 100$	%	この業務指標は、全浄水施設能力に対する耐震対策が施されている浄水施設能力の割合を示すもので、地震災害に対する浄水処理機能の信頼性・安全性を表す指標。
7	B605	管路の耐震管率	$(\text{耐震管延長} / \text{管路延長}) \times 100$	%	導・送・配水管（配水支管を含む）全ての管路の延長に対する耐震管の延長の割合を示すもので、地震災害に対する水道管路網の安全性、信頼性を表す指標。
8	C112	給水収益に対する 企業債残高の割合	$(\text{企業債残高} / \text{給水収益}) \times 100$	%	給水収益に対する企業債残高の割合を示すもので、企業債残高が規模及び経営に及ぼす影響を表す指標。
9	C113	料金回収率	$(\text{供給単価} / \text{給水原価}) \times 100$	%	給水原価に対する供給単価の割合を示すもので、水道事業の経営状況の健全性を表す指標。
10	C126	料金収納率	$(\text{料金納入額} / \text{調定額}) \times 100$	%	1年間の水道料金総調定額に対して、決算確定時点において納入されている収入額の割合を示す指標。
11	C202	外部研修時間	$(\text{職員が外部研修を受けた時間} \times \text{受講人数}) / \text{全職員数}$	時間/人	職員一人当たりの外部研修の受講時間。技術継承・技術向上への取り組み状況を表す指標。研修予算や業務との調整が必要となるが、高いほどよい。
12	C203	内部研修時間	$(\text{職員が内部研修を受けた時間} \times \text{受講人数}) / \text{全職員数}$	時間/人	職員一人当たりの内部研修の受講時間。技術継承・技術向上への取り組み状況を表す指標。業務との調整が必要となるが、高いほどよい。
13	C401	広報誌による 情報の提供度	$\text{広報誌などの配布部数} / \text{給水件数}$	部/件	給水件数に対する広報誌などの発行部数の占める割合を示すもので、お客様への事業内容の公開度合いを表す指標。
14	C505	水質に対する 苦情対応割合	$\text{水質苦情対応件数} / (\text{給水件数} / 1,000)$	件/1,000件	千件当たりの給水件数に対する水質に関する苦情対応件数を表す指標。低いほどよい。
15	—	一人当たりの 最大時間外勤務時間	一人一か月当たりの 最大時間外勤務時間	時間/人	一人一か月あたりの最大時間外勤務時間。低いほどよい。

実績値				目標値						類似規模 団体中央値 (H29)※
H28	H29	H30	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	
50.0	50.0	100.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	50.0	20.0
70.0	67.2	66.3	66.7	65.7	66.9	66.0	65.8	65.1	67.7	63.1
81.0	84.6	86.0	85.4	86.7	86.9	87.1	87.3	87.5	87.7	91.3
36.9	33.6	37.1	31.9	35.9	34.4	32.9	31.4	29.9	28.4	47.7
0.61	0.54	0.74	1.15	1.05	1.01	1.13	1.13	1.13	1.13	0.66
46.7	46.7	46.8	47.8	47.9	48.3	48.5	48.5	48.5	50.7	23.2
13.0	13.8	14.9	16.3	17.4	18.4	19.3	20.3	21.2	22.2	13.3
506.1	491.1	478.0	463.8	449.8	448.5	469.4	470.0	471.4	467.0	249.5
106.0	104.6	109.1	109.9	101.1	101.8	107.0	108.0	105.9	105.4	107.3
98.1	98.0	97.9	98.1	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	98.0	—
17.3	20.9	21.1	21.3	20.0	16.0	20.0	20.0	20.0	20.0	—
7.7	6.4	7.8	7.7	7.9	6.9	8.4	8.7	8.9	9.2	—
3.7	3.7	3.7	4.6	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	3.7	—
—	0.44	0.15	0.11	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	0.15	—
119.0	61.0	54.8	58.5	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	60.0	—

※全国の中央値、類似規模団体の中央値は、日本水道協会規格の「水道事業ガイドライン JWWA Q 100」（平成28年3月改正）に基づき算定された業務指標を用いた。

4) 水道事業マネジメントシステムの継続的改善

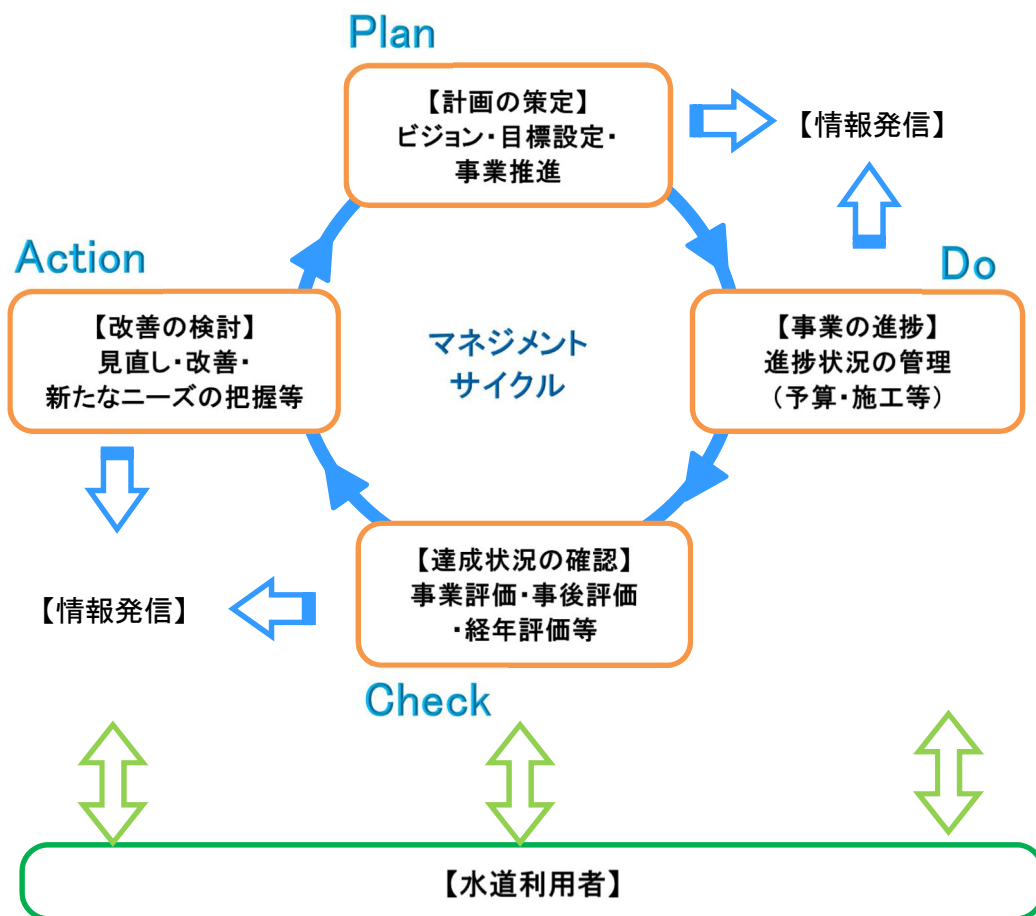
各課において、データの分析などを通じて情報の共有化を図り、PDCA サイクルにより継続的に改善します。

水道事業マネジメントシステムの監視機能を持つ会議においてレビューを行い、KPI について分析評価した結果をもとに改善案を立案し、予算・計画・事業のローリング等に反映させ、PDCA サイクルにより継続的改善を図ります。

7.2 各種計画のローリングによるフォローアップ

水道事業マネジメントシステムにおいて設定した KPI に該当しない項目は、各課において策定した各種計画のローリングによりフォローアップを行います。

水道事業マネジメントシステム同様、PDCA サイクルによる継続的改善を図ります。



8.1 用語解説

あ行

■アセットマネジメント

水道ビジョンに掲げた持続可能な水道事業を実現するために、中長期的な視点に立ち、水道施設のライフサイクル全体にわたって効率的かつ効果的に水道施設を管理運営する体系化された実践活動を指す。

■営業外収益

主たる営業活動以外の財務活動から生じる収入である。預貯金・貸付金から生じる受取利息、有価証券の配当、損失補てん的な意味を持つ補助金、雑収益などがこれに当たる。

■営業外費用

主として、金融財務活動に要する費用及び事業の経常的活動以外の活動によって生じる費用である。支払利息、企業債取扱諸費、繰延勘定償却及び雑支出がこれに当たる。

■営業収益

主たる営業活動として行う財貨・サービスの提供の対価としての収入で、収益の中心的なものである。水道事業においては、給水収益、受託工事収益及びその他の営業収益に区分して記載することとなっている。

■営業費用

主たる事業活動に伴って生じる費用である。水道事業においては、原水費、浄水費、配水費、給水費、受託工事費、業務費、総係費、減価償却費、資産減耗費及びその他営業費用に区分して記載することとなっている。

■応急給水

地震、渇水及び配水施設の事故などにより、水道による給水ができなくなった場合に、被害状況に応じて拠点給水、運搬給水及び仮設給水などにより、飲料水を給水すること。

■応急復旧

通水回復に向けて実施する被災水道施設の修繕（復旧）である。被害状況の把握、緊急措置、応急復旧計画の策定を行い、上流側の施設と幹線管路、優先管路等から、実施する。

か行

■ 渇水期

降水量が少ない時期、あるいは河川の流量がかなり長期間にわたって計画流量を下まわる時期のこと。

■ 企業債

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である。

■ 給水区域内人口

水道事業者が厚生労働大臣の認可を受け、一般の需要に応じて給水サービスを行うこととした区域内の居住人口をいう。

■ 給水収益

水道事業会計における営業収益の一つで、公の施設としての水道施設の使用について徴収する使用料をいう。通常、水道料金として収入となる収益がこれに当たる。

■ 給水人口

給水区域内に居住し、水道により給水を受けている人口をいう。給水区域外からの通勤者や観光客は給水人口には含まれない。水道法に規定する給水人口は、事業計画において定める給水人口（計画給水人口）をいう。

■ 給水制限

渇水時などの災害時や水道施設の事故時において、給水の公平を確保するため、減圧、時間及び隔日により給水等を制限すること。渇水時の給水制限は水源状況を考慮しながら段階的に行い、地盤の高低差による地域的な断水地区に対しても、最小限の生活用水を確保する必要がある。

■ 給水停止

水道事業者は常時給水の義務を負っているが、一定の理由がある場合に給水の停止をすることができる。

■ 給水普及率

現状における給水人口と行政区域内人口の割合である。給水普及率は計画給水区域における人口のうち現状の給水人口との比で、水道普及率とは異なる。

■給水量

給水区域内の一般の需要に応じて給水するため、水道事業者が定める事業計画上の給水量のこと。

■計画取水量

取水地点から浄水施設までの損失水量（漏水量など）と、計画一日最大給水量を考慮して定める取水量である。

■経年管

布設後、相当年数経過した水道管のこと。一般に使用年数の経過とともに劣化し、漏水事故発生の危険が高くなるほか、赤水発生や出水不良の原因となる。

■原水

浄水処理する前の水である。水道原水には大別して地表水と地下水があり、地表水には河川水、湖沼水、貯水池水が、地下水には伏流水、井水などがある。

■更新工事

老朽化した施設・設備の機能を回復させるため、取替あるいは再建設を行うこと。その対象により、施設更新、管路更新、設備更新と呼ばれる。

さ行

■自家発電設備

電力会社から供給を受ける電力とは別に、事業所内で必要な電力を自前で賄うための発電設備である。

■自己資本金

地方公営企業の自己資本金は、自己資本の充実を図り、健全な財政状態を保持し、住民への継続的サービス提供を図る目的で、剰余金を固定資産の取得を通じて自己資本金に組み入れる（組入資本金）制度をとっている。したがって、地方公営企業の自己資本金は、固有資本金、繰入資本金及び組入資本金に区分される。

■実使用年数

施設の材質から、その施設の実際に使用可能である期間を推定し、設定した使用年数をいう。地方公営企業法上の耐用年数とは異なる。

■資本的収支

収益的収入及び支出に属さない収入・支出のうち現金の収支を伴うもので、主として建設改良及び企業債に関する収入及び支出である。資本的収入には企業債、出資金、国庫補助金などを計上し、資本的支出には建設改良費、企業債償還金などを計上する。

■収益的収支

企業の経常的経営活動に伴って発生する収入とこれに対応する支出をいう。収益的収入には給水サービスの提供の対価である料金などの給水収益のほか、土地物件収益、受取利息などを計上し、収益的支出には給水サービスに必要な人件費、物件費、支払利息などを計上する。収益的支出には減価償却費などのように現金支出を伴わない費用も含まれる。

■重要度（重要度ランク）

施設の耐震化を計画するに当たって行う重要度の評価である。施設の重要度の高い施設（ランク A）及びその他の施設（ランク B）に分類する。ランク A の施設は、次に示す事項を総合的に判断して、それぞれの水道事業体が責任を持って決定する。地震動のレベル（L1、L2）とこの重要度ランクの組み合わせで、水道施設の耐震水準を維持することを基本とする。

1. 重大な二次災害を起こす可能性の有る施設
2. 水道システムのなかでも上流に位置する施設
3. 基幹施設であって代替え施設のないもの
4. 重要施設等への供給管路
5. 復旧困難な基幹施設
6. 被災時の情報収集の中心となる施設

地震動のレベル（L1、L2）とこの重要度ランクの組み合わせで、水道施設の耐震水準を維持することを基本とする。

■取水

地表水、河川水、湖沼水及びダム水、地下水から適切な取水施設を使い原水を取り入れること。

■取水口

原水を管または水路などにより取り入れる入口で、その位置を取水地点といい、取水するためにそこに設置される施設を取水施設という。

■浄水処理

水道水としての水質を得るため、原水水質の状況に応じて水を浄化すること。

■浄水発生土

浄水場において、取水した原水から水道水をつくる過程で取り除かれた河川中の濁り（土砂）などの沈殿物を集め、脱水処理したもの。

■消毒副生成物

消毒の際の副次反応によって生成される物質をいう。水道水の消毒には塩素が用いられているが、この塩素と水中の有機物とが反応し、人体に有害であるトリハロメタンなどの有機塩素化合物を生成することがわかってきた。

■剰余金

企業の正味財産額のうち、資本金の額を超過した部分を意味する。その源泉の一つは企業の営業活動によって獲得した利益によるもの（利益剰余金）、他は資本金に属するもの以外の資本取引によって企業内に留保された剰余によるもの（資本剰余金）がある。

■水源

一般に取水する地点の水をいうが、河川最上流部やダム湖などその水の源となる地点の水を指す場合がある。水源の種類には、河川表流水、湖沼水、ダム水、地下水、湧水、伏流水がある。

■水源涵養林

森林が降雨を貯留する天然の水源としての機能を持つとして、水源涵養林あるいは水源林と呼んでいる。森林の土壌がこの機能を有しており、樹木は、落ち葉などにより土壌を形成し、また、根が降雨による土壌の流失を防止する役割をはたしている。

■水質基準

水を利用し、供給し、または排出する際に、標準とすべき基準である。主な法的基準としては、水道法（水道水）、環境基本法（水質環境基準）などがある。

■水質検査

配水池水や給水栓水のような浄水について水質試験を行い、その結果を水質基準項目ごとの基準値や塩素消毒の基準に照らして適合しているかどうかを判定することをいう。水道では、水道法施行規則及び通知により、定期及び臨時の水質検査の項目、頻度、採水場所等が定められているが、必要に応じて水質検査・試験を行い、水源の水質監視、浄水処理工程の水質管理、送・配・給水施設における水質管理を行うことが重要である。

■水質事故

何らかの原因により、油、化学物質、微生物などが川や湖沼に流れ込む突発的な事故をいう。

■垂直・水平統合

水道用水供給事業と受水団体である水道事業が統合する垂直統合と、複数の水道事業又は複数の水道用水供給事業が統合する水平統合を同時に行い、一つの水道事業とすることである。

■水道 GLP（水道水質検査優良試験所規範）

水道事業体の水質検査部門及び登録検査機関が行う、水道水質検査結果の精度と信頼性保証を確保するためのものであり、公益社団法人日本水道協会が客観的に判断、評価し認定する制度である。

■水道広域化促進事業

複数の水道事業による市町村の区域を越えて行われる統合又は水道用水供給事業と水道事業による統合に伴って行う、「経年施設更新事業」と「統合関連事業」から構成される事業である。

■水道事業ガイドライン

水道事業におけるP I は、水道事業全般について多面的に定量化するものであり、「水道事業ガイドライン」(平成17年1月、(社)日本水道協会)の規格の中心となっている。水道事業ガイドラインでは、137項目のP I とともに、その定義や算出方法等について定められている。P I を活用することにより、水道事業者が自らの事業の実態の経年的な変化や他の水道との違いを客観的に把握することが可能となり、サービス水準の向上、事業の効率化、運営基盤の強化といった事業改善の方向性を見定めることが可能となる。

■水利権

水を使用する権利のこと。具体的には、特定の企業者、公共団体、一定地域内の住民、耕地や森林の所有者が、独占排他的に継続して、河川水のような公水を引用し得る権利のこと。

■送水管

浄水場から配水池までに浄水を送る施設である。

■耐用年数

固定資産が、その本来の用途に使用できると見られる推定の年数である。地方公営企業においては、有形固定資産は地公企則別表2号、無形固定資産は同則別表3号による年数を適用することとされている（同則7条、8条）。施設の実使用年数とは異なる。

■ダウンサイジング

水需要の減少に合わせて、水道施設（浄水能力や配水池、管路など）の規模を小さくする。

■断水

計画的な洗管作業及び管布設・更新工事等や突発的な事故などにより、水道施設の機能が停止し、一時的に水道水の供給が滞ること。

■直結給水

需用者の必要とする水量、水圧が確保できる場合に、配水管の圧力を利用して給水する方式である。配水管圧力だけで末端まで給水する直結直圧式給水と、配管途中に増圧設備を挿入して末端までの圧力を高めて給水する直結増圧式給水がある。

■貯水槽水道

水道事業の用に供する水道及び専用水道以外の水道であって、水道事業の用に供する水道から供給を受ける水のみを水源とするもの。簡易専用水道及び受水槽の有効容量10m³以下のものの総称である。

■導水管

水道施設のうち、取水施設を経た水を浄水場まで導く施設である。

は行

■配水管

配水管は配水本管と配水支管からなり、道路下に網目状に配置されることから管網と呼ぶ。配水本管は管網の主要な構成管路で、配水支管へ浄水を輸送する役割だけで給水管への分岐はない。一方、配水支管は、本管から受けた浄水を給水管に分岐する役目をもつ。

■バックアップ

水道施設が被害を受けた場合でも、その機能低下を最小限に抑え、または代替し、もしくは補完するなどにより、断・減水区域を最小限にして給水の継続を図るものである。

■粉末活性炭処理

着水井や混和池または取水施設などの点で粉末活性炭を投入し、凝集・沈澱処理の間、有機物と接触させることによって有機物を吸着除去する処理法である。

ま行

■マクロマネジメント

水道施設全体の資産管理のことであり、ミクロマネジメントで得られた情報に基づいて、中長期的な視点から更新需要の見通しや財政収支の見通しを検討する。

■ミクロマネジメント

水道施設の日常的な資産管理のことであり、個別の水道施設ごとに「運転管理・点検調査」などの日常的な維持管理や「施設の診断と評価」を実施し、マクロマネジメントの実施に必要なデータの収集・整備等を行う。

■水安全計画

水源から給水栓に至る水道システムに存在する危害を抽出・特定し、それらを継続的に監視・制御することにより、安全な水の供給を確実にするシステムづくりを目指すもの。

■水運用

水源から需要者へ安定的に給水を行うため、水源水量予測及び配水量予測に基づき、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。

や行

■有収水量

料金徴収の対象となった水量及び他会計等から収入のあった水量である。

■有収率

有収水量を給水量で除したものである（％）。

ら行

■ローリング

見直しのことをいう。

■漏水調査

漏水の位置、量、原因などを調べること。この調査を行うことにより、道路陥没、路面凍結による交通事故、水圧低下による出水不良、水道水の汚染、他施設への浸水など地上漏水、地下漏水としての二次的被害を防止できる。

アルファベット

■ACP 管

石綿セメント管であり、人体内へのアスベスト吸入による健康への影響が問題となり、現在、製造が中止されている。

■DBO（Design Build Operate）

民間事業者に設計、建設、運営を一括して委ね、施設の所有、資金の調達については行政が行う方式である。

■OJT（On-the-Job Training）

仕事の現場で、業務に必要な知識や技術を習得させる研修。

8.2 水源別配水計画

※ 「計画1日最大配水量」は、令和元年度の1日最大配水量実績値 73,652 m³/日（令和元年8月7日）を基に、施設の統廃合による変更点を加えたものである。

【単位：m³/日】

市町	水源		浄水場			配水池		備 考
	水源名	取水能力 (取水可能量)	浄水場名	現在 施設能力	計画 施設能力 (統廃合後)	配水池名	計画1日 最大配水量	
北上市	北上川水源	20,000	北上川浄水場	18,200	18,200	北上川高区	10,506	高区：上太田配水区の一部を編入 低区：藤沢配水区の一部を編入
						北上川低区	3,268	
						藤 沢	419	
	和賀川第2水源	6,700	統合浄水場				—	浄水施設建設中止
	和賀川第1水源	3,600	和賀川浄水場	3,600	3,600	藤 沢	0	北上川低区配水区へ一部編入 鬼柳配水区を編入 和賀川第1水源分は除マンガン設備整備を令和3年度に実施
	江釣子第4水源	2,360		2,360	2,360		2,795	
	仙人水源	868	仙人浄水場	330		仙 人	43	和賀第2配水区へ編入、水源・浄水施設廃止 配水池は子配水池として使用
	入畑ダム	開発水量 38,000 許可水量 33,200	岩手中部浄水場	公称施設能力 35,500 許可水量に 対応する能力 30,800		江釣子	1,876	
						相 去	3,106	
						鬼 柳	1,424	藤沢配水区へ編入、配水池廃止 ⇒今後検討
						和賀第1	136	
						和賀第2	809	仙人配水区を編入
						和賀第3	2,798	
花巻市	豊沢川水源	11,550	高円万寺浄水場	10,600	10,600	円万寺第1・第2	8,823	水需要の状況により北上川取水施設を廃止 ⇒北上川取水ポンプを更新し、存続
	北上川(小舟渡)水源	10,000		9,000	9,000	円万寺第3		
	台川(大股沢)水源	1,500	湯本浄水場	1,400		湯本第1	—	現在休止中 水源・浄水施設・配水池廃止
	新堀水源	2,310	新堀浄水場	2,310		松森山	0	大興寺館山配水区へ編入 ⇒実施済(R01) 現在休止中 水源・浄水施設・配水池廃止
	十日市水源	794	十日市浄水場	794		戸塚森	161	大興寺配水区の一部を編入 大迫からの送水に切替、水源・浄水施設廃止 ⇒令和3年度に切替予定
	稗貫川(大迫第1)水源 稗貫川(大迫第2)水源	2,180	大迫中央浄水場	2,030	2,030	大迫第1・第2	991	内亀低区配水区域を編入 ⇒実施済(H27)
	小又川水源	864	立石浄水場	510	510	内亀高区	113	内亀低区配水区を大迫配水区へ編入 ⇒実施済(H27) 水需要の状況により小又配水区への編入検討
	樋の口水源	365	樋の口浄水場	130		樋の口	35	小又浄水場からの送水に切替、水源・浄水施設廃止 ⇒小又第三配水池から樋の口浄水場は接続済み
	旭ノ又水源	196	旭ノ又浄水場	120	120	旭ノ又	17	同形態にて存続
	沢崎水源	413	沢崎浄水場	240	240	沢 崎	96	〃
	豎沢水源	62	豎沢浄水場	50	50	豎 沢	26	〃
	小又水源	284	小又浄水場	75	205	小又第1	66	浄水場更新し、樋の口配水池へ送水 ⇒小又第三配水池から樋の口浄水場は接続済み
	五右衛門川水源	91	折壁浄水場	84	84	折 壁	16	同形態にて存続
	小呂別川水源	78	小呂別浄水場	78	78	小呂別	24	〃
	岳水源	86	岳浄水場	80	80	岳	5	〃
	土沢水源	736	土沢浄水場	720	720	土 沢	581	配水池更新し、同形態にて存続 ⇒北上川高区配水区へ編入 (R01完全切替)
	晴山水源	—	晴山浄水場	—		晴 山	0	H27谷内配水区へ編入 ⇒実施済 (H27) 水源・浄水施設・配水池廃止 ⇒実施済 (H27)
	猿ヶ石川(矢崎)水源	1,442	竹中浄水場	1,350	1,350	竹 中	1,236	同形態にて存続
	猿ヶ石川(谷内)水源	877	谷内浄水場	877	877	谷 内	595	晴山配水区を編入 ⇒実施済 (H27) 中内(南成島)配水区へ一部編入 ⇒実施済 (H29)
	落合水源	—	中内浄水場	—		中 内	914	北上川高区配水区へ編入、水源・浄水施設廃止 ⇒実施済 (H29) 谷内配水区の一部を編入 ⇒実施済 (H30)
	田瀬水源	264	田瀬浄水場	240		田 瀬	0	同形態にて存続 ⇒令和2年度から谷内配水区へ編入、水源・浄水施設廃止
	入畑ダム	開発水量 38,000 許可水量 33,200	岩手中部浄水場	公称施設能力 35,500 許可水量に 対応する能力 30,800		観音山	3,955	上太田配水区へ一部編入 ⇒実施済 (H29) 銭根配水区へ一部編入 ⇒実施済 (H29) 大興寺配水区へ一部編入 ⇒実施済 (H29)
						上太田	3,804	北上川高区配水区に一部編入 観音山配水区の一部を編入 ⇒実施済 (H29)
						銭 根	985	観音山配水区の一部を編入 ⇒実施済 (H29)
						大興寺	4,242	松森山配水区を編入 ⇒実施済 (R01) 戸塚森配水区へ一部編入 観音山配水区の一部を編入 ⇒実施済 (H29)

市町	水源		浄水場			配水池		備 考
	水源名	取水能力 (取水可能量)	浄水場名	現在 施設能力	計画 施設能力 (統廃合後)	配水池名	計画1日 最大配水量	
紫波町	片寄第1・4水源	—	片寄浄水場	—		片 寄	0	H27浄水場休止、片寄配水池への送水停止 ⇒実施済(H27) 水源・浄水施設廃止 ⇒実施済(H27)
	片寄第2水源	—						
	小山沢水源	—	小山沢水源	—		小山沢	0	片寄配水区へ編入 水源・浄水施設・配水池廃止 ⇒水分に編入(R1)
	大明神水源	1,000	大明神水源	1,000	1,000	片 寄	870	浄水場更新し、片寄配水池へ送水 ⇒実施済(R1)
	水分水源	3,134	水分水源	1,600	1,600	水 分	1,595	配水量を施設能力程度まで調整 ⇒古館との調整を実施済
	古館水源	4,296	古館浄水場	4,000	4,000	古 館	2,698	片寄配水区へ一部編入
	長岡第1水源	244	長岡揚水場	414		長 岡	221	水源及び浄水施設を廃止。長岡地区は古館配水区に編入。配水池更新及び広域連携を継続検討。 ⇒配水池更新を継続検討
	長岡第2水源	—						
	長岡第3水源	286						
	赤沢水源	1,115	赤沢浄水場	500	500	赤 沢	453	片寄配水区へ一部編入 長岡配水区の一部を編入
	佐比内水源	—	佐比内水源	—		佐比内	0	片寄配水区へ編入、水源・浄水施設・配水池廃止 ⇒実施済(H30)
	入畑ダム	開発水量 38,000 許可水量 33,200	岩手中部浄水場	公称施設能力 35,500 許可水量に 対応する能力 30,800		片 寄	4,274	古館配水区の一部を編入 長岡配水区の一部を編入 赤沢配水区の一部を編入 小山沢配水区を編入 佐比内配水区を編入 ⇒実施済(H30)

全 体	自己水源系	77,695		62,692	57,204		43,057	
	広域系	33,200		35,500	35,500		30,595	
	合 計	110,895		98,192	92,704		73,652	

廃止予定水源	存続浄水場	計画1日 最大配水量	計画 施設能力	最大稼働率		
和賀川第2水源	岩手中部浄水場	30,595	35,500	86.18%	統廃合前 施設能力	98,192
仙人水源	北上川浄水場	15,688	18,200	86.20%	廃止施設能力	-5,618
台川(大股沢)水源	和賀川浄水場	2,795	5,960	46.90%	岩手中部浄水場 増強	0
新堀水源	高円万寺浄水場	15,356	19,600	78.35%	小又浄水場 増強	130
十日市水源	大迫中央浄水場	1,152	2,030	56.75%	大明神浄水場 増強	0
樋の口水源	大迫地区浄水場	398	1,367	29.11%	統廃合後 施設能力	92,704
晴山水源 (廃止済)	東和地区浄水場	1,831	2,947	62.13%	計画1日平均配水量	62,787
落合水源 (廃止済)	大明神浄水場	870	1,000	87.00%		
田瀬水源	水分浄水場	1,595	1,600	99.69%	統廃合前 最大稼働率	75.01%
片寄水源 (廃止済)	古館浄水場	2,919	4,000	72.98%	統廃合後 最大稼働率	79.45%
小山沢水源 (廃止済)	赤沢浄水場	453	500	90.60%	統廃合後 施設利用率	67.73%
長岡水源	計	73,652	92,704	79.45%		
佐比内水源 (廃止済)					統廃合前 水源施設数	32
					廃止水源施設数	12
					統廃合後 水源施設数	20

8.3 事業概要・工程・計画図

■岩手中部水道施設適正化事業 事業概要

No.	施工 地域	事業名	事業目的
1	北上	岩手中部浄水場増強事業	岩手中部浄水場の位置エネルギーを最大限に活用して圏域全体の施設再編を推進するため、取水量を開発水量に変更し、年間を通じて安定した浄水処理が可能となるための施設改良を行う。【水利権申請：実施中、排水池新設：中止】 また、広域化事業計画「企一 企業団浄水池増設工事」を引き継ぎ、運転管理の安全性を高めるため浄水池の増設を行う。
2	北上	北上川高区配水区拡張事業	圏域の施設再編により需給逼迫となる岩手中部浄水場と、施設能力に比較的余裕がある北上川浄水場の配水区域を調整し、稼働率の平準化を行うため、所要の管網整備を行う。【実施中】
3	北上	北上川低区配水区拡張事業	圏域の施設再編により需給逼迫となる岩手中部浄水場と、施設能力に比較的余裕がある北上川浄水場の配水区域を調整し、稼働率の平準化を行うため、所要の管網整備を行う。【今後検討】 また、既設の統合浄水場導水管を鬼柳配水区への送水管として活用を図る。【今後検討】
4	北上	危機管理センター整備事業	大規模災害や施設故障による被害を最小限に留め、迅速な対応を行うため、危機管理センターを整備する。【実施中】
5	北上 紫波	小水力発電施設整備事業	広域化事業計画「企二 水力発電施設工事」を引継 岩手中部浄水場と入畑ダムの標高差により発生する再生可能エネルギーを活用するため、発電施設を整備する。【中止】 岩手中部浄水場と片寄配水池の標高差により発生する再生可能エネルギーを活用するため、発電施設を整備する。【完了】
6	花巻	観音山配水池適正化事業	観音山配水池の貯留時間は現在6時間程度となっており、配水区の縮小が課題となっている。隣接する他の岩手中部浄水場配水池（上太田、銭根）との配水区を調整し、貯留時間の平準化を図る。【完了】
7	花巻	円万寺配水区拡張事業	岩手中部浄水場からの送水により東和地区の施設再編を図るべく、岩手中部浄水場の需給を調整する。円万寺配水区の拡張により中部浄水場の配水区を縮小させるため、減圧弁の調整、仕切弁の設置等を行う。【今後検討】
8	花巻	高円万寺浄水場送水ポンプ整備事業	岩手中部浄水場の送水管に事故があった場合に高円万寺浄水場が代わって圏域北部へ送水するため、送水ポンプ設備を設置する。【実施中】
9	石鳥谷	館山配水幹線整備事業	水質、水量、施設管理の面で課題のある新堀水源と、その配水池である松森山配水池を廃止し、館山配水区へ編入するため、館山配水池から町中心部まで配水幹線を整備する。【完了】
10	石鳥谷	石鳥谷地区配水区適正化事業	館山配水池を廃止し、複雑化している減圧配水区を適正な規模へと再編するため、所要の施設整備を行う。【中止】 また、自己水源を廃止する石鳥谷地域の給水安定化のため、管網を整備する。【中止】
11	大迫	戸塚森配水池送水施設建設事業	水質、水量、施設管理の面で課題のある十日市水源を廃止し、大迫中央浄水場から戸塚森配水池へ送水するため、大迫配水池から戸塚森配水池までの管網を整備する。【実施中】
12	大迫	小又地区水道施設再編事業	水質に課題のある樋の口浄水場を廃止し、小又配水区へ編入すべく、小又浄水場を適正施設に更新し、樋の口配水池までの管網を整備する。【実施中】
13	東和	東和地区水道施設再編事業	水質に課題のある田瀬水源、現在は課題が顕在化していないものの同系統の水源である矢崎、谷内の両水源を廃止し、圏域水道施設の更なるダウンサイズを図るべく、岩手中部浄水場からの送水施設及び所要の配水施設を建設する。【実施中】
14	東和	東和送水ポンプ場整備事業	広域化事業計画「花二 仮称東和送水ポンプ場工事」を引継 水質、水量に課題のある落合水源を廃止し、北上川浄水場及び岩手中部浄水場から中内配水池に送水するため、送水ポンプ場を整備する。【完了】
15	東和	新土沢配水池整備事業	広域化事業計画「花三 仮称東和配水池築造工事」を引継 老朽化し、維持管理が困難となっている土沢配水池を更新する。【完了】
16	東和	東和地区送水管整備事業	広域化事業計画「花四 仮称東和配水管布設工事」を引継 落合水源廃止に伴い必要となる東和地区の配水区再編のため、所要の管網整備を行う。【完了】
17	紫波	紫波橋添架管更生事業	片寄配水区北上川東岸の水理安定化を図るべく、現在閉止中の紫波橋添架管を更生する。【完了】
18	紫波	長岡地区施設再編事業	水質、水量に課題のある長岡揚水場を廃止し、古館城山配水池からの送水とするため、現在休止中の赤沢ポンプ場施設及び周辺の管網整備を行う。【実施中】
19	紫波	佐比内地区水道施設再編事業	施設が老朽化し、水量に課題のある佐比内水源を廃止し、片寄配水池からの送水とするため所要の施設整備を行う。当該地域の管網は現在管理困難な場所に布設されていることから、併せて管網の再構築を行う。【実施中】
20	紫波	大明神水源更新事業	大明神水源は、水質に課題なく、水量も豊富であることから、廃止する小山沢水源の代替及び片寄配水池への補水水源として継続活用する。【完了】
21	紫波	古館水源導水管更新事業	広域化事業計画「紫一 古館水源系施設更新事業」を引継 古館水源導水管の水管橋は劣化が著しいため、取水の安全性確保のため更新する。【完了】
22	紫波	長岡配水池更新事業	広域化事業計画「紫九 長岡配水池耐震化工事」を引継 長岡配水池は老朽化が著しいことから、耐震化を兼ねて更新する。【検討中】
23	全域	広域水道企業団資産更新等事業	広域化事業計画「企三 水管橋耐震補強工事」を引継 解散した岩手中部広域水道企業団の資産（アセット）を更新、増強する。【実施中】
24	全域	広域ループ管整備事業	広域化事業計画「共一 パイパス管整備工事」を引継 岩手中部浄水場送水管を広域ループ化し、リスク対応力を強化すると共に、将来の更新に備える。【実施中】
25	全域	緊急連絡管整備事業	広域化事業計画「企四 緊急連絡管工事」を引継 罹災、施設故障時等への弾力的対応のため、隣接事業体との間に緊急連絡管を整備する。【今後検討】
26	全域	既存水道施設改良事業	既存水道施設が持つ各課題を解決するため、所要の施設整備を行う。【検討中】

事業内容（実績） 前期：H28～R02	事業内容（見込み） 後期：R03～R07、R08以降	概算事業費 （百万円）	事業実施 時期
・水利権申請【実施中】 ・排水池新設【中止】	・急速ろ過施設増設（ろ過池RC造10m ² ×8池、浄水棟築造、付帯設備工）	1,424.5	R01～R06
・北上川浄水場高区配水区-上太田配水区間に配水管新設 DIPφ250mm・L=2,507.8m		148.4	H28～R02
		0.0	今後検討 (R03～)
・危機管理センター（建築、土木）、集中監視システム、水質検査センター、非常用電源設備、資材倉庫、車庫整備 ・基本計画（案）策定業務委託（H29） ・外部評価実施（H30） ・設計業務委託（R1～R2）	・危機管理センター（建築、土木）、集中監視システム、水質検査センター、非常用電源設備、資材倉庫、車庫、外構、駐車場等整備（R3～R5）	2,293.4	H29～R05
・岩手中部浄水場小水力発電施設整備【中止】 ・片寄配水池小水力発電施設整備 ポンプ逆転水車19.9kw		86.3	H30～R02
・上太田配水池-大沢ポンプ場間に配水管新設・増径【中止】 ・天下田地内配水管布設工事 DIPφ150～250mm・L=655m		50.5	H30
		0.0	今後検討 (R03～)
・送水ポンプ新設【中止】 ・中央監視制御設備、テレメータ設備、脱有機設備の更新 ・流調弁等を整備によるP C 1・2・3の配水池の再編 ・急速系加圧ポンプのインバータ化		649.8	H30～R02
・館山配水池-松森山配水区間に配水管新設 DIPφ200mm・L=7,719.1m ・減圧弁1箇所新設 ・松森山配水区を大興寺・館山配水池水系に切り替え、新堀浄水場及び松森山配水池を休止		572.0	H29～R01
		0.0	中止
・大迫配水区-戸塚森配水区間に配水管新設・増径 DIPφ200mm・L=4,761.0m ・戸塚森配水池-山屋送水ポンプ場間の配水管増径 DIPφ100mm・L=2,735.6m ・大迫中央浄水場自家発電設備設置		644.7	H29～R02
・小又配水区-樋の口配水池間に配水管新設 DIP・SUSφ100mm・L=653m ・小又浄水場更新Q=500m ³ /日【検討中】		88.0	H28以降
・谷内配水区-小倉配水池間に配水管布設 DIPφ75mm・L=2,488.6m、DIPφ150mm・L=2,241.6m ・谷内ポンプ場整備 ・小倉配水池増設	・高区-田瀬間に送水管新設、送水ポンプ・東和配水池新設	409.0	H29～R01 R08年度以降
・送水ポンプ場新設 ポンプ室RC造A=202m ² 受水槽RC造V=100m ³ ・立形多段ポンプφ100×0.826m/min×165.0m×37kw		292.5	H28
・配水池新設 SUS造V=500m ³ ・電気室 RC造A=15m ²		305.0	H29
・東和地区に送配水管整備 DIPφ150mm・L=7,561.4m		467.4	H28～R01
・紫波橋添架管更生 φ200mm・L=278.5m ・前後埋設部配水管更新 DIPφ200mm・L=475.4m		165.7	H28～H29
・片寄配水池エリア管整備 DIPφ250mm・L=1,395m ・古館配水池専用送水管整備 DIPφ200mm・L=1,600m ・赤沢ポンプ場ポンプ整備、送水管整備 DIPφ150mm・L=300m		697.5	H30～R02
・送水ポンプ更新【中止】 ・配水管整備 DIPφ150mm・L=63.4m、給水管切替 17戸 ・佐比内地区を新佐比内配水池水系に切替え、佐比内浄水場を廃止 ・大明神浄水場更新（緩速ろ過） Q=1,000m ³ /日、導水管新設φ200・L=605.7m、配水管増径φ150mm・L=419.0m、配水管新設φ150mm・L=1087.0m、減圧弁室 ・加圧ポンプ場【中止】	・水管橋更新 SUSφ150mm・L=16m	27.2	H30以降
・四弦トラス補剛形式水管橋 導水管 SUS300A・L=100.0m ・前後埋設部導水管更新 DIPφ300mm・L=121.4m		615.1	H28～R01
	・配水池新設 SUS造V=500m ³ 、付帯設備 ・配水管切替 DIPφ150mm・L=900m	711.7	H28～R01
		297.4	R07
・解散した岩手中部広域水道企業団が保有していた資産（アセット）の更新、増強等（落橋防止装置設置、耐震補強、加圧脱有機、原水流量調整弁、減圧弁、沈澱池傾斜版、フロキュレータ等）	・岩手中部広域水道企業団が保有していた資産の更新	1,623.0	H28～R07
・送水管φ600mm・L≒40,310m、φ500mm・L≒3,500m	・送水管φ600mm・L≒40,310m、φ500mm・L≒3,500m、R31年度事業完了予定	646.3	H29 R01年度以降
		0.0	今後検討 (R03～)
・水処理方法変更（和賀川浄水場マンガン除去装置設置）による認可と届出	・和賀川浄水場マンガン除去装置整備 ・粉末活性炭設備整備の基礎調査の実施	360.0	R02～R03

R08年度までの事業費 12,575.4

■岩手中部水道施設適正化事業 工程表

No.	地域	事業名	事業内容(実績)前期: H28～R02	事業内容(見込み)後期: R03～R07、R08以降
1	北上	岩手中部浄水場増強事業	・水利権申請【実施中】 ・排水池新設【中止】	・急速ろ過施設増設(ろ過池RC造10㎡×8池、浄水棟築造、付帯設備工)
2	北上	北上川高区配水区拡張事業	・北上川浄水場高区配水区-上太田配水区間に配水管新設 DIP φ250mm・L=2,507.8m	
3	北上	北上川低区配水区拡張事業		
4	北上	危機管理センター整備事業	・危機管理センター(建築、土木)、集中監視システム、水質検査センター、非常用電源設備、資材倉庫、車庫整備 ・基本計画(案)策定業務委託(H29) ・外部評価実施(H30) ・設計業務委託(R1～R2)	・危機管理センター(建築、土木)、集中監視システム、水質検査センター、非常用電源設備、資材倉庫、車庫、外構、駐車場等整備(R3～R5)
5	北上 紫波	小水力発電施設整備事業	・岩手中部浄水場小水力発電施設整備【中止】 ・片寄配水池小水力発電施設整備 ポンプ逆転水車19.9kw	
6	花巻	観音山配水区適正化事業	・上太田配水池-大沢ポンプ場間に配水管新設・増径【中止】 ・天下田内配水管布設工事 DIP φ150～250mm・L=655m	
7	花巻	円万寺配水区拡張事業		
8	花巻	高円万寺浄水場送水ポンプ整備事業	・送水ポンプ新設【中止】 ・中央監視制御設備、テレメータ設備、脱水機設備の更新 ・流調弁等を整備によるPC1・2・3の配水池の再編 ・急速系加圧ポンプのインバータ化	
9	石鳥谷	館山配水幹線整備事業	・館山配水池-松森山配水間に配水管新設 DIP φ200mm・L=7,719.1m ・減圧弁1箇所新設 ・松森山配水池を大興寺・館山配水池水系に切り替え、新堀浄水場及び松森山配水池を休止	
10	石鳥谷	石鳥谷地区配水区適正化事業		
11	大迫	戸塚森配水池送水施設建設事業	・大迫配水池-戸塚森配水間に配水管新設・増径 DIP φ200mm・L=4,761.0m ・戸塚森配水池-山屋送水ポンプ場間の配水管増径 DIP φ100mm・L=2,735.6m ・大迫中央浄水場自家発電設備設置	
12	大迫	小又地区水道施設再編事業	・小又配水池-樋の口配水池間に配水管新設 DIP・SUS φ100mm・L=653m ・小又浄水場更新Q=500㎡/日【検討中】	
13	東和	東和地区水道施設再編事業	・谷内配水池-小倉配水池間に配水管布設 DIP φ75mm・L=2,488.6m、DIP φ150mm・L=2,241.6m ・谷内ポンプ場整備 ・小倉配水池増設	・高区-田瀬間に送水管新設、送水ポンプ・東和配水池新設
14	東和	東和送水ポンプ場整備事業	・送水ポンプ場新設 ポンプ室RC造A=202㎡ 受水槽RC造V=100㎡ ・立形多段ポンプ φ100×0.826㎡/min×165.0m×37kw	
15	東和	新土沢配水池整備事業	・配水池新設 SUS造V=500㎡ ・電気室 RC造A=15㎡	
16	東和	東和地区送配水管整備事業	・東和地区に送配水管整備 DIP φ150mm・L=7,561.4m	
17	紫波	紫波橋添架管更生事業	・紫波橋添架管更生 φ200mm・L=278.5m ・前後埋設部配水管更新 DIP φ200mm・L=475.4m	
18	紫波	長岡地区施設再編事業	・片寄配水池エリア管整備 DIP φ250mm・L=1,395m ・古館配水池専用送水管整備 DIP φ200mm・L=1,600m ・赤沢ポンプ場ポンプ整備、送水管整備 DIP φ150mm・L=300m ・既設管更新 DIP φ150mm・L=2,600m	
19	紫波	佐比内地区水道施設再編事業	・送水ポンプ更新【中止】 ・配水支管整備 DIP φ150mm・L=63.4m、給水管切替 17戸 ・佐比内地区を新佐比内配水池水系に切替え、佐比内浄水場を廃止	・水管橋更新 SUS φ150mm・L=16m
20	紫波	大明神水源更新事業	・大明神浄水場更新(緩速ろ過) Q=1,000㎡/日、導水管新設 φ200・L=605.7m、配水管増径 φ150mm・L=419.0m、配水管新設 φ150mm・L=1087.0m、減圧弁室 ・加圧ポンプ場【中止】	
21	紫波	古館水源導水管更新事業	・四弦トラス補剛形式水管橋 導水管 SUS300A・L=100.0m ・前後埋設部導水管更新 DIP φ300mm・L=121.4m	
22	紫波	長岡配水池更新事業		・配水池新設 SUS造V=500㎡、付帯設備 ・配水管切替 DIP φ150mm・L=900m
23	全域	広域水道企業団資産更新等事業	・解散した岩手中部広域水道企業団が保有していた資産(アセット)の更新、増強等(落橋防止装置設置、耐震補強、加圧脱氷機、原水流量調整弁、減圧弁、沈澱池傾斜板、フロキュレータ等)	・岩手中部広域水道企業団が保有していた資産の更新
24	全域	広域ループ管整備事業	・送水管 φ600mm・L≒40,310m、φ500mm・L≒3,500m	・送水管 φ600mm・L≒40,310m、φ500mm・L≒3,500m、R31年度事業完了予定
25	全域	緊急連絡管整備事業		
26	全域	既存水道施設改良事業	・水処理方法変更(和賀川浄水場マンガン除去装置設置)による認可と届出	・和賀川浄水場マンガン除去装置整備 ・粉末活性炭設備整備の基礎調査の実施

年度別事業費

岩手中部水道施設適正化事業	国庫補助事業【水道広域化施設整備費-水道広域化促進事業費-統合関連事業(施策分)】A
岩手中部水道施設適正化事業	国庫補助事業【水道広域化施設整備費-水道広域化促進事業費-統合関連事業(企業団アセット)】B
岩手中部水道施設適正化事業	国庫補助事業【緊急時給水拠点確保等事業-緊急時用連絡管】C
岩手中部水道施設適正化事業	国庫補助事業【水道管路耐震化等推進事業-老朽管更新事業】D
岩手中部水道施設適正化事業	単独事業 E
岩手中部水道施設適正化事業	合計 A+B+C+D+E
岩手中部水道施設更新事業	国庫補助事業【水道広域化施設整備費-水道広域化促進事業費-経年施設更新事業(構成市町アセット)】F
岩手中部水道施設更新事業	国庫補助事業【水道管路耐震化等推進事業-老朽管更新事業】G
岩手中部水道施設更新事業	単独事業 H
岩手中部水道施設更新事業	合計 F+G+H
施設適正化事業 + 施設更新事業	合計 A+B+C+D+E+F+G+H
広域化促進事業	合計 A+B+F

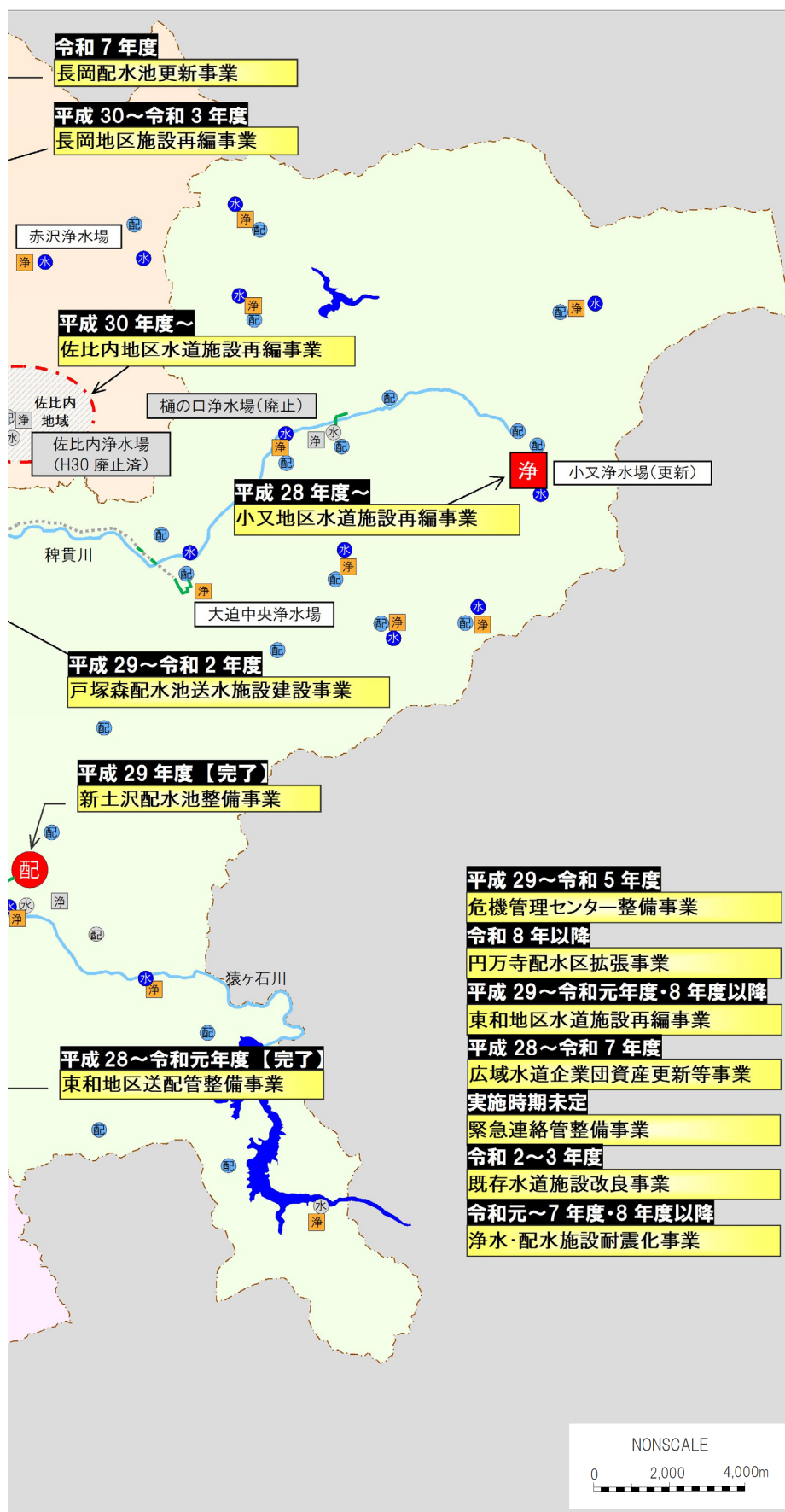
単位: 百万円

概算事業費 (H28-R07)	H28	H29	H30	H31 R01	R02	R03	R04	R05	R06	R07	R08 以降	備考
1,424.5				水利権		基本設計	実施設計	工事	工事			R01: 水利権申請、R03～R06: 急速ろ過施設増設
				0.0		20.0	26.2	690.0	688.3			
148.4	工事	工事		工事	工事							
	6.2	31.4		81.1	29.7							
0.0												鬼柳配水池の状況から判断して、早急な実施は不要と判断し、今後検討
2,293.4		計画策定	外部評価	設計	設計	設計・工事	工事	工事				
		8.4	0.0	0.0	63.1	445.7	1,620.3	155.9				
86.3			設計	工事	工事							
			10.4	33.6	42.3							
50.5			工事									減圧弁設置と水系切替により、予定事業は不要
			50.5									
0.0											設計、工事	今後検討
											2,517.4	
649.8			工事	実施設計・工事	工事							
			286.7	176.7	186.4							
572.0		実施設計	工事	工事								新堀浄水場、松森山配水池廃止
		34.7	514.8	22.5								
0.0												No9事業の実施により管網が整備されたことで緊急を要しないと判断し、中止
644.7		設計、工事	工事	工事	工事							十日市浄水場廃止
		202.8	262.1	30.4	149.4							
88.0	基本設計	設計	工事									樋の口浄水場廃止
	20.3	6.5	61.2									小又浄水場のろ過方法、水処理量について今後検討
409.0		基本設計	実施設計	工事							設計、工事	課題の多い田瀬水源を廃止するため、計画を前倒して実施
		7.8	32.3	368.9							3,834.5	竹中・谷内・田瀬浄水場廃止
292.5	監理、工事											中内浄水場廃止
	292.5											
305.0		工事										
		305.0										
467.4	設計	工事	工事	工事								
	59.4	362.7	20.0	25.3								
165.7	実施設計	工事										
	10.8	154.9										
697.5			調査	工事	工事、設計							長岡揚水場廃止
			16.0	150.8	530.7							当初予定の片寄系ではなく、古館系から送水へ変更
27.2			工事・水系切替									佐比内浄水場廃止
			27.2									
615.1	基本設計	実施設計	監理、工事	工事								小山沢浄水場廃止
	18.9	34.5	327.9	233.8								
711.7	基本設計	詳細設計	監理、工事	工事								
	4.9	10.5	414.6	281.7								
297.4										工事		
										297.4		
1,623.0	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事		
	244.8	355.9	339.1	464.7	218.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
646.3		工事		工事	工事	工事	工事	工事	工事	工事		R31年度事業完了予定
		594.0		12.9	39.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15,014.5	
0.0												隣接事業体とも協議をしながら、今後検討
360.0					認可届出	工事						R03: マンガン除去装置
					0.0	360.0						粉末活性炭設備整備の基礎調査
12,575.4	657.8	2,109.1	2,362.8	1,882.4	1,259.5	825.7	1,646.5	845.9	688.3	297.4	21,366.4	

6,156.6	351.9	1,530.2	1,954.8	1,384.1	935.6							
1,623.0	244.8	355.9	339.1	464.7	218.5							15,014.5
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4,630.1	50.3	68.1	68.9	33.6	105.4	825.7	1,646.5	845.9	688.3	297.4	6,351.9	
12,409.7	647.0	1,954.2	2,362.8	1,882.4	1,259.5	825.7	1,646.5	845.9	688.3	297.4	21,366.4	

10,304.1	1,227.6	1,665.9	1,627.0	2,272.7	3,510.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0		
4,748.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	949.7	949.7	949.7	949.7	949.7		
8,303.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	934.5	1,842.2	1,842.2	1,842.2	1,842.2		
23,355.9	1,227.6	1,665.9	1,627.0	2,272.7	3,510.9	1,884.2	2,791.9	2,791.9	2,791.9	2,791.9		
35,765.6	1,874.6	3,620.1	3,989.8	4,155.1	4,770.4	2,709.9	4,438.4	3,637.8	3,480.2	3,089.3		
18,083.7	1,824.3	3,552.0	3,920.9	4,121.5	4,665.0							

[illegible]



凡 例	
	導水管路(岩手中部浄水場)
	送水管路(岩手中部浄水場)
	計画管路(ループ管)
	計画管路(導・送・配水管)
	水源および取水場(既設)
	浄水場(既設)
	配水池(既設)
	浄水場(計画)
	配水池(計画)
	ポンプ場(計画)
	水源および取水場(廃止)
	浄水場(廃止)
	配水池(廃止)
	制御弁室
	配水区域の再編
	配水区域の再編 (策定時からの変更箇所)



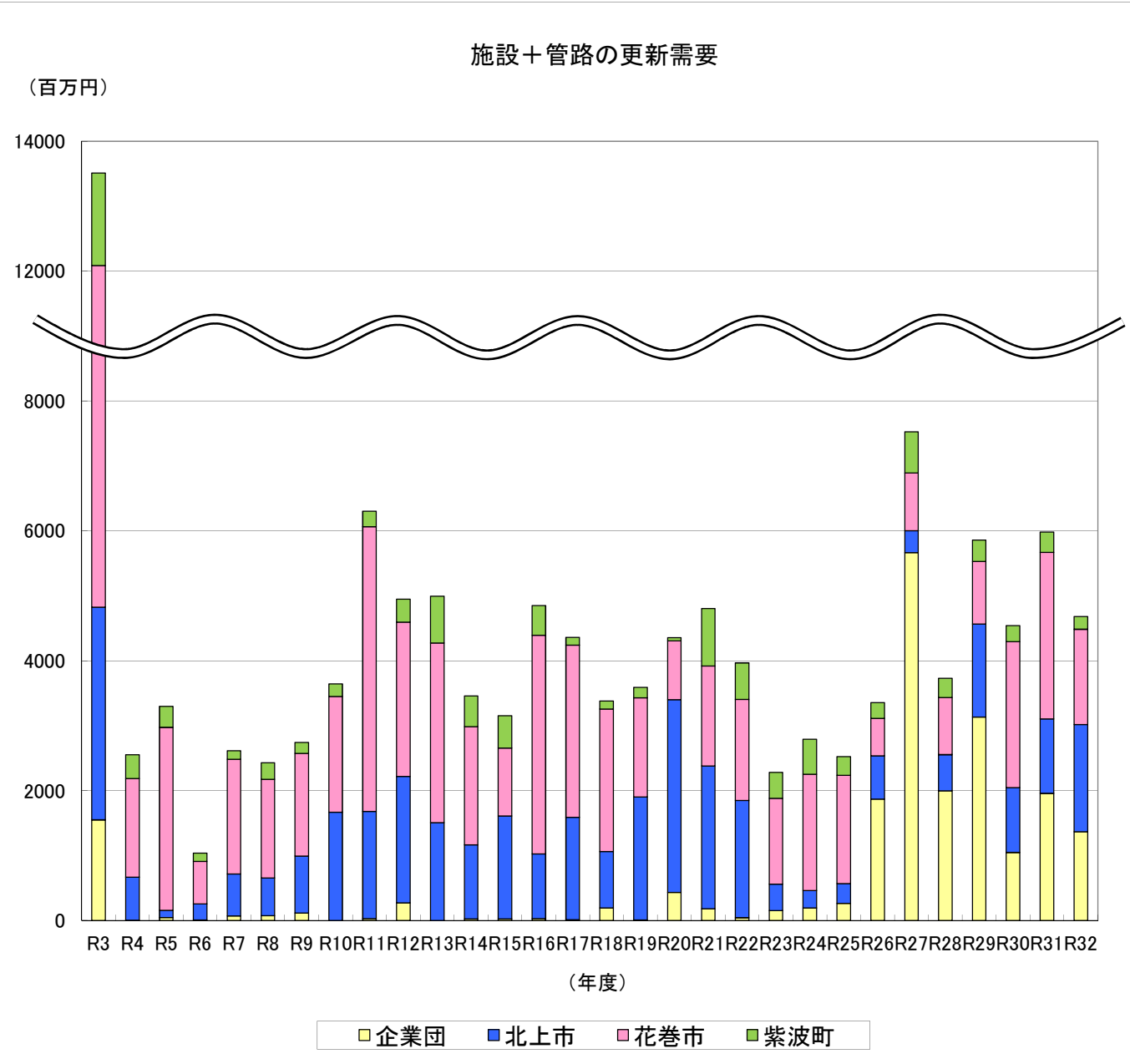
8.4 アセットマネジメント

■旧企業団・構成市町別一施設＋管路の更新需要

(単位：百万円)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
企業団	1,550	5	45	6	71	75	116	0	26	272	1	22	22	27	12
北上市	3,275	663	112	248	644	579	876	1,667	1,654	1,946	1,505	1,144	1,589	996	1,578
花巻市	7,263	1,518	2,817	654	1,767	1,520	1,580	1,782	4,384	2,377	2,767	1,818	1,045	3,369	2,650
紫波町	1,421	364	325	127	134	253	168	194	239	354	723	474	497	457	119
計	13,509	2,550	3,299	1,035	2,616	2,427	2,740	3,643	6,303	4,949	4,996	3,458	3,153	4,849	4,359

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32
企業団	194	7	430	182	44	153	192	264	1,870	5,665	1,995	3,131	1,047	1,958	1,369
北上市	867	1,894	2,972	2,197	1,804	409	270	304	667	338	559	1,436	1,000	1,148	1,650
花巻市	2,195	1,528	904	1,542	1,557	1,320	1,791	1,665	576	890	881	961	2,246	2,563	1,466
紫波町	124	163	48	885	562	399	539	291	243	632	295	330	247	314	196
計	3,380	3,592	4,354	4,806	3,967	2,281	2,792	2,524	3,356	7,525	3,730	5,858	4,540	5,983	4,681



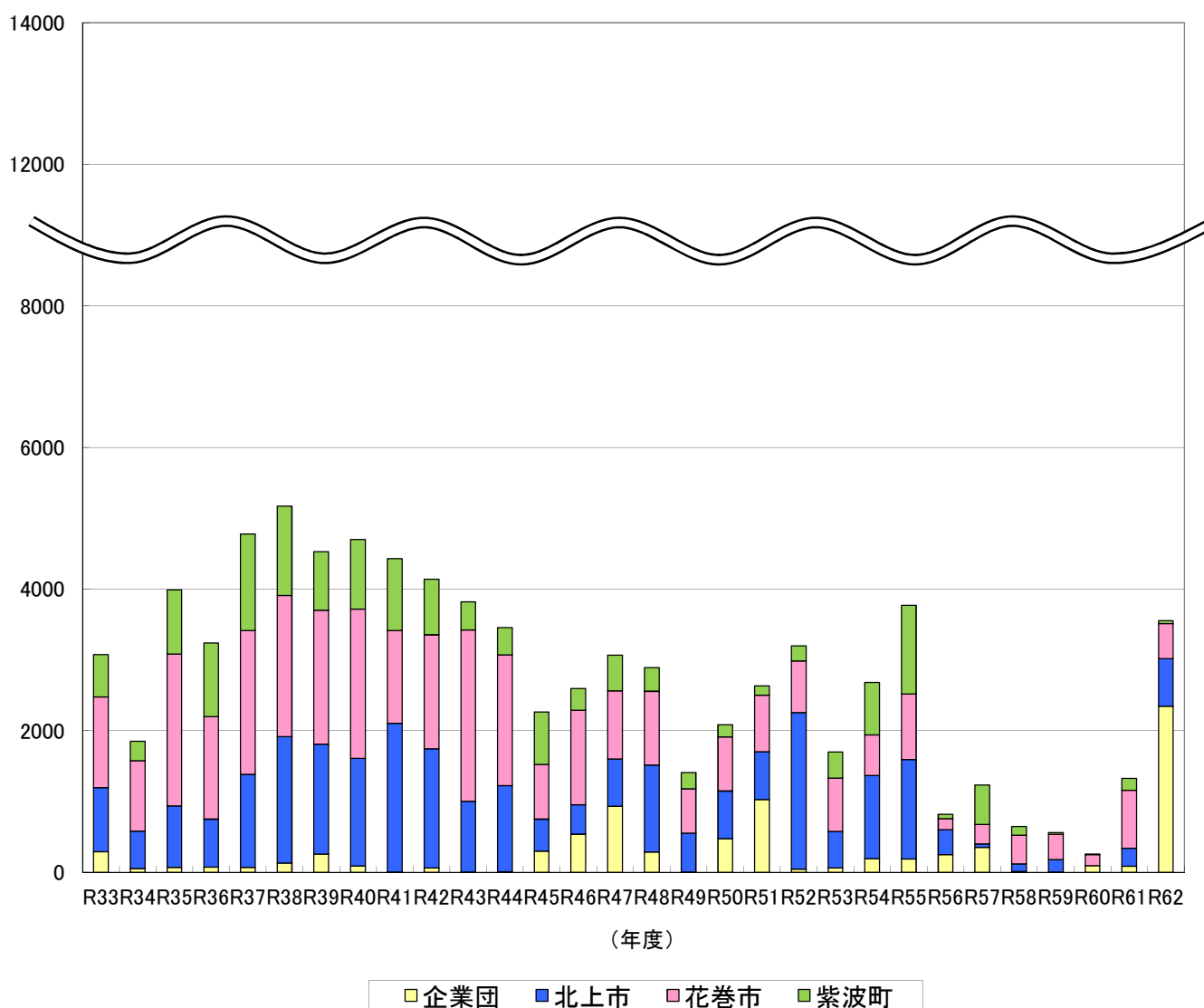
(単位：百万円)

	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065
	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47
企業団	290	54	68	72	70	130	257	92	4	60	3	6	297	538	933
北上市	905	529	869	679	1,313	1,787	1,553	1,516	2,102	1,684	1,000	1,216	454	417	668
花巻市	1,282	993	2,146	1,449	2,032	1,994	1,892	2,109	1,308	1,612	2,421	1,849	772	1,333	961
紫波町	599	274	907	1,039	1,363	1,260	825	983	1,015	783	396	384	743	310	507
計	3,076	1,850	3,990	3,239	4,778	5,171	4,527	4,700	4,429	4,139	3,820	3,455	2,266	2,598	3,069

	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080
	R48	R49	R50	R51	R52	R53	R54	R55	R56	R57	R58	R59	R60	R61	R62
企業団	287	5	476	1,027	44	62	192	187	250	354	10	5	93	85	2,347
北上市	1,226	550	673	676	2,212	517	1,176	1,405	352	47	110	176	0	255	672
花巻市	1,044	626	764	800	728	749	572	925	158	273	404	356	157	821	494
紫波町	334	229	173	129	215	370	742	1,253	59	556	122	23	10	166	42
計	2,891	1,410	2,086	2,632	3,199	1,698	2,682	3,770	819	1,230	646	560	260	1,327	3,555

施設＋管路の更新需要

(百万円)



■工種別－施設の更新需要〔法定耐用年数×1.5の場合〕

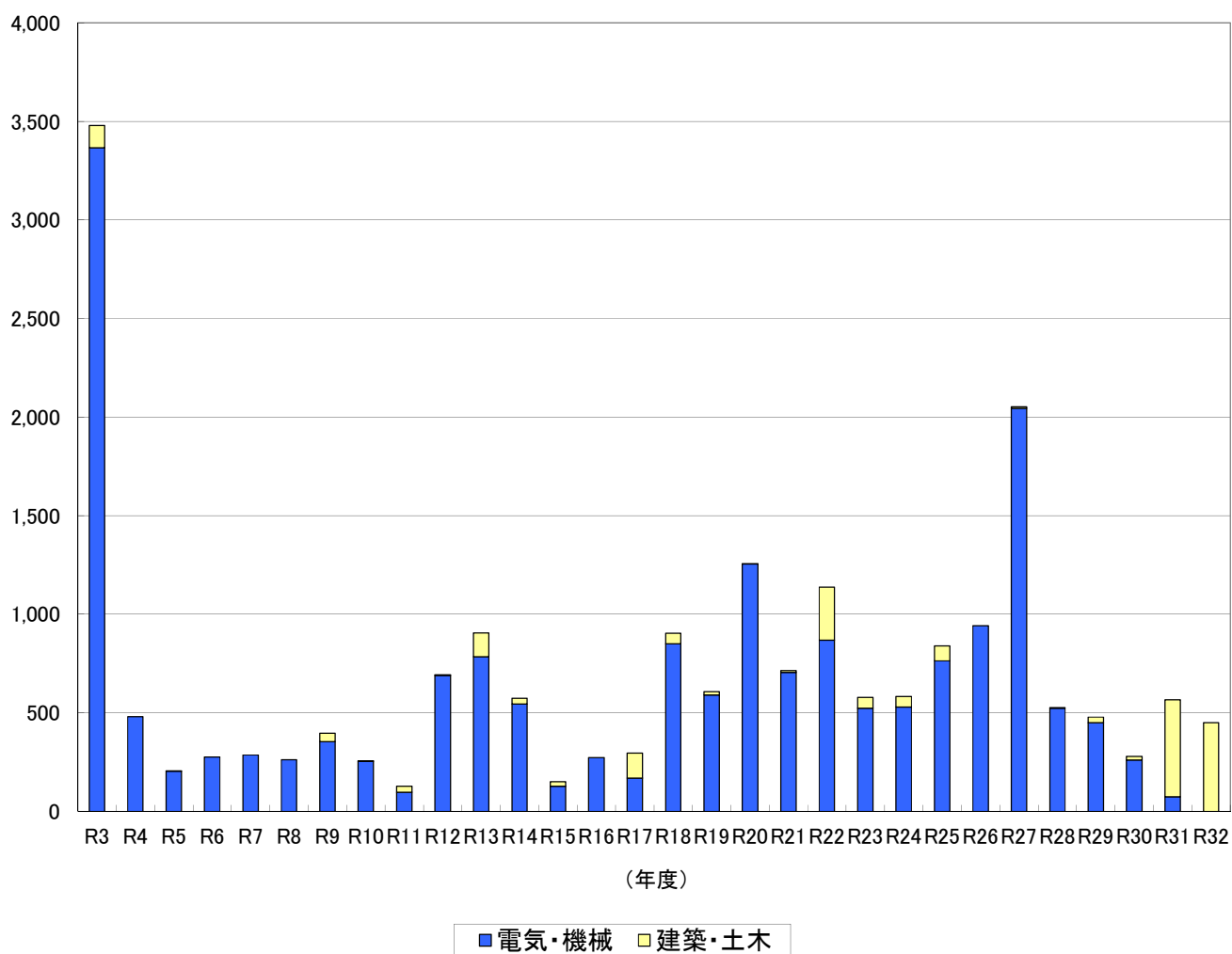
(単位：百万円)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
建築・土木	112	0	1	0	0	0	42	1	30	4	121	29	23	0	126
電気・機械	3,367	480	204	276	286	262	354	255	97	689	784	545	128	273	169
計	3,479	480	205	276	286	262	396	256	127	693	905	574	151	273	295

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32
建築・土木	52	17	3	9	269	55	54	76	0	7	3	28	19	492	450
電気・機械	851	590	1,254	705	869	523	529	764	942	2,045	523	450	260	74	0
計	903	607	1,257	714	1,138	578	583	840	942	2,052	526	478	279	566	450

施設の更新需要〔法定耐用年数×1.5の場合〕

(百万円)



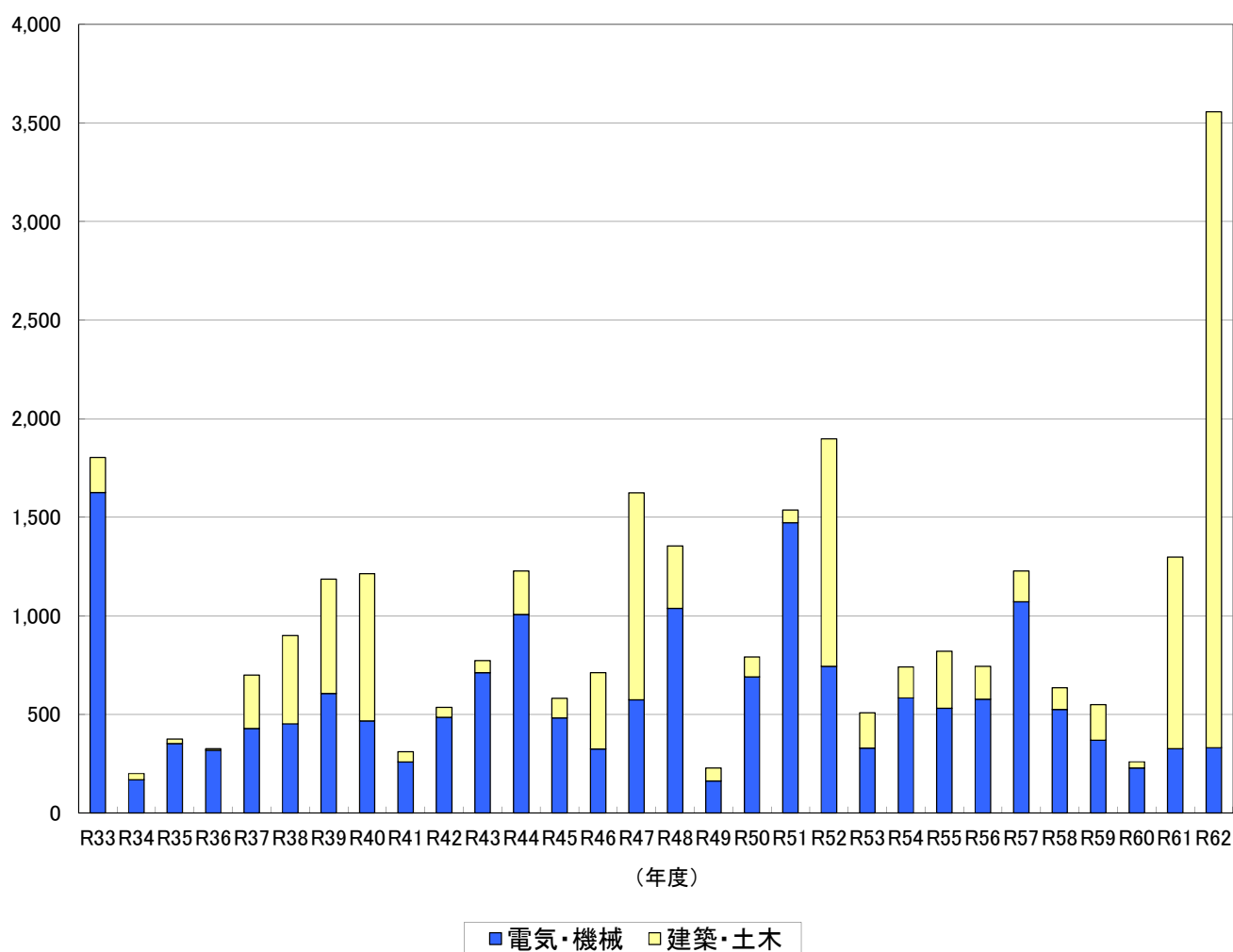
(単位：百万円)

	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065
	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47
建築・土木	178	31	23	9	270	447	580	747	53	51	61	219	100	387	1,049
電気・機械	1,625	169	353	318	429	453	606	467	259	485	712	1,008	482	325	575
計	1,803	200	376	327	699	900	1,186	1,214	312	536	773	1,227	582	712	1,624

	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080
	R48	R49	R50	R51	R52	R53	R54	R55	R56	R57	R58	R59	R60	R61	R62
建築・土木	316	66	102	64	1,153	179	158	289	167	156	111	181	32	972	3,223
電気・機械	1,038	162	690	1,473	744	330	584	531	577	1,072	525	369	228	326	332
計	1,354	228	792	1,537	1,897	509	742	820	744	1,228	636	550	260	1,298	3,555

施設の更新需要〔法定耐用年数×1.5の場合〕

(百万円)



■工種別－管路の更新需要〔実使用年数を考慮した更新周期の場合〕

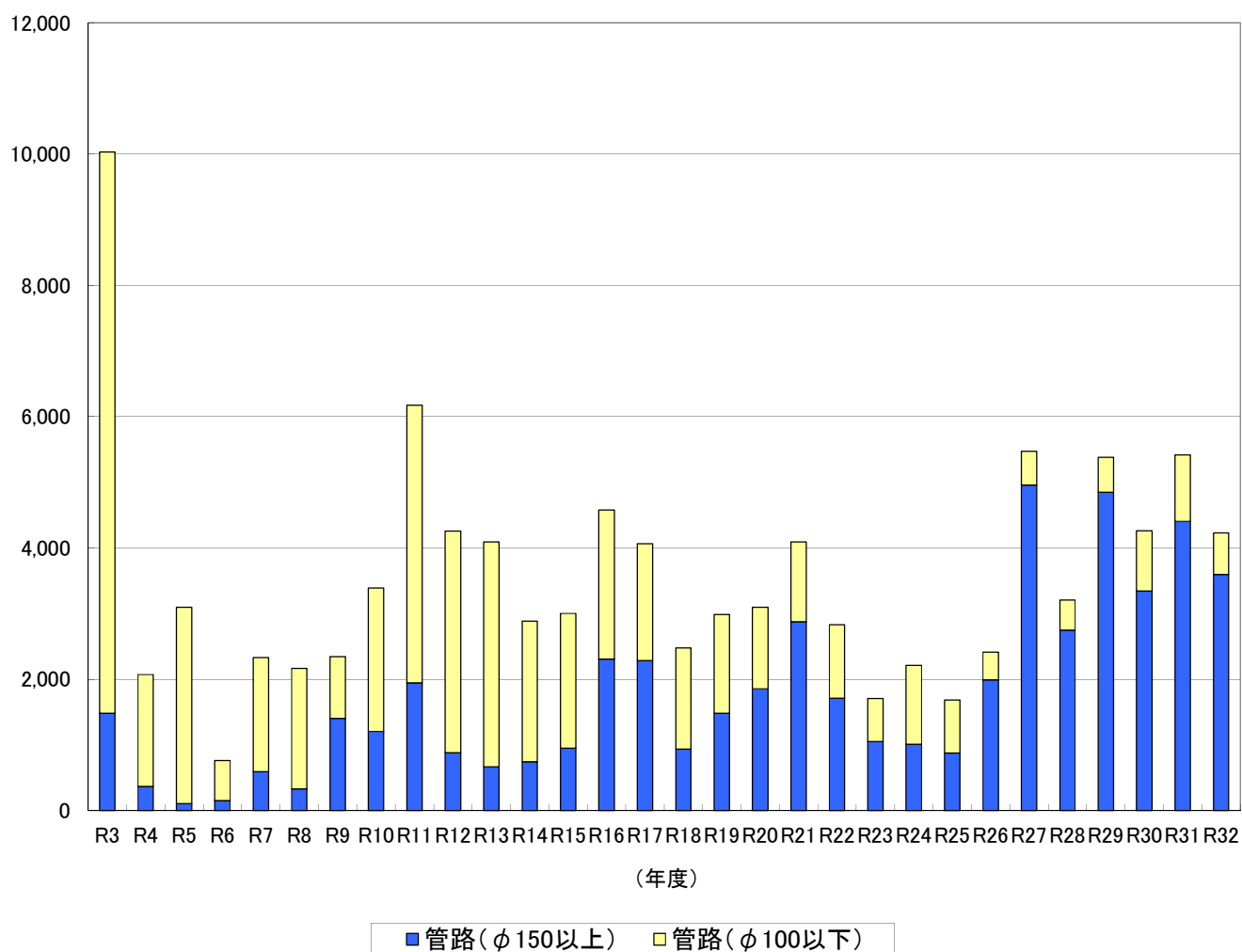
(単位：百万円)

	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R10	R11	R12	R13	R14	R15	R16	R17
管路（φ100以下）	8,551	1,704	2,987	607	1,741	1,835	943	2,184	4,232	3,376	3,425	2,141	2,054	2,268	1,780
管路（φ150以上）	1,479	366	107	152	589	330	1,401	1,203	1,944	880	666	743	948	2,308	2,284
計	10,030	2,070	3,094	759	2,330	2,165	2,344	3,387	6,176	4,256	4,091	2,884	3,002	4,576	4,064

	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
	R18	R19	R20	R21	R22	R23	R24	R25	R26	R27	R28	R29	R30	R31	R32
管路（φ100以下）	1,541	1,504	1,242	1,218	1,118	652	1,200	808	426	516	458	532	918	1,012	635
管路（φ150以上）	936	1,481	1,855	2,874	1,711	1,051	1,009	876	1,988	4,957	2,746	4,848	3,343	4,405	3,596
計	2,477	2,985	3,097	4,092	2,829	1,703	2,209	1,684	2,414	5,473	3,204	5,380	4,261	5,417	4,231

管路の更新需要〔実使用年数を考慮した更新周期の場合〕

(百万円)



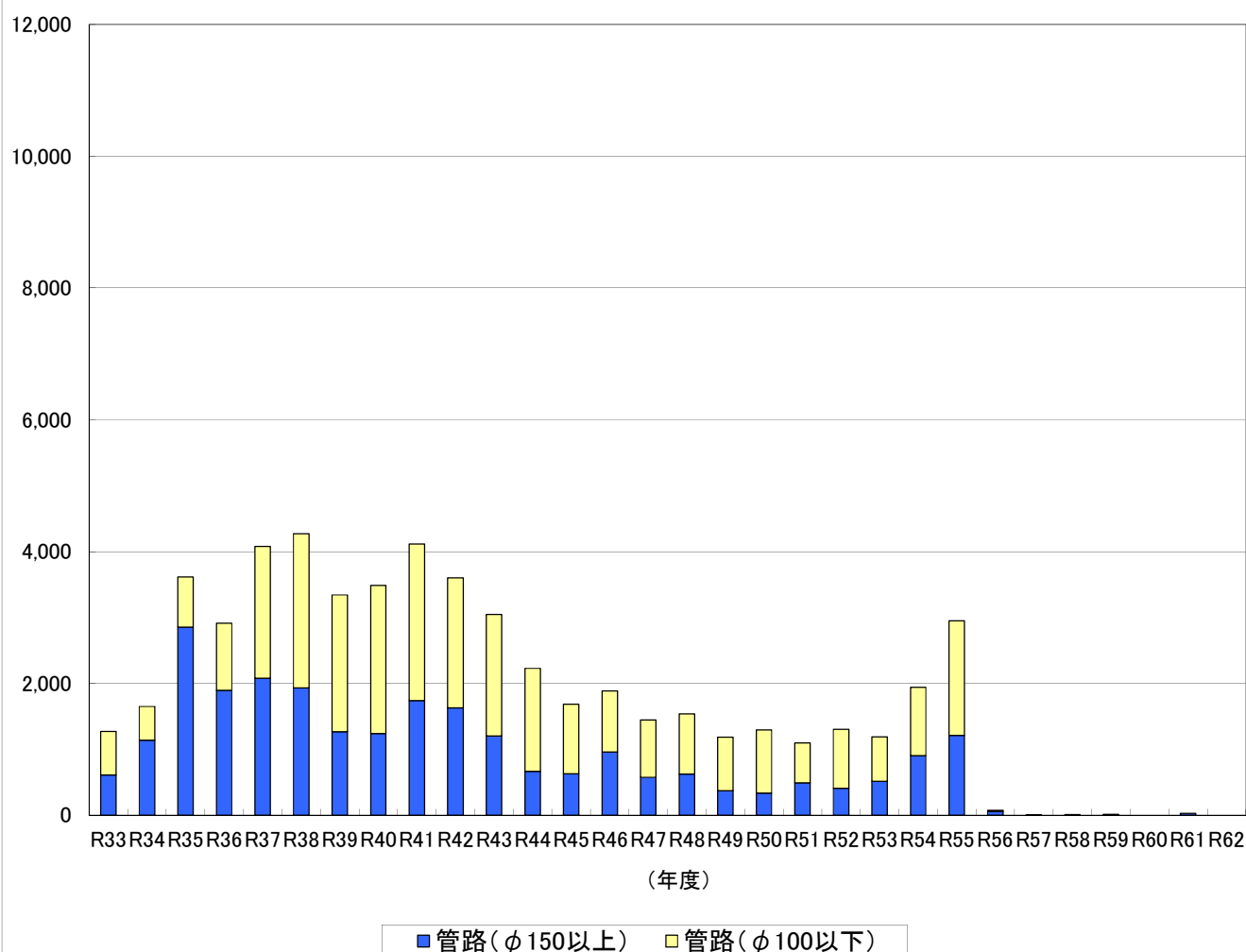
(単位：百万円)

	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065
	R33	R34	R35	R36	R37	R38	R39	R40	R41	R42	R43	R44	R45	R46	R47
管路（φ100以下）	662	512	762	1,016	2,002	2,339	2,074	2,245	2,379	1,974	1,846	1,564	1,054	926	869
管路（φ150以上）	611	1,138	2,852	1,896	2,077	1,932	1,267	1,241	1,738	1,629	1,201	664	630	960	576
計	1,273	1,650	3,614	2,912	4,079	4,271	3,341	3,486	4,117	3,603	3,047	2,228	1,684	1,886	1,445

	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080
	R48	R49	R50	R51	R52	R53	R54	R55	R56	R57	R58	R59	R60	R61	R62
管路（φ100以下）	914	811	957	603	895	674	1,035	1,737	19	1	10	2	0	0	0
管路（φ150以上）	623	371	337	492	407	515	905	1,213	56	1	0	8	0	29	0
計	1,537	1,182	1,294	1,095	1,302	1,189	1,940	2,950	75	2	10	10	0	29	0

管路の更新需要〔実使用年数を考慮した更新周期の場合〕

(百万円)



8.5 財政収支計画

前提条件

- ①給水収益: H30厚労省届出の有収水量に実績との乖離を加味 ②受託工事収益・工事費=工事実績の最高値
 ③その他営業収益: 実績の平均から通減、工事受託10ヶ年計画 ④受取利息及び配当金: 保有有価証券利息等
 ⑤構成市町補助金: 既借入企業債の利息、児童手当
 ⑥長期前受金戻入、減価償却費: 既取得資産分に新規取得資産分を加味
 ⑦その他営業外収益: 臨時的収益を除く実績の平均
 ⑧人件費～薬品費: 実績の平均に各費目の実情を加味
 ⑨資産減耗費、その他営業費用、その他営業外費用: 臨時的費用を除く実績の平均
 ⑩支払利息: 既借入分に新規借入分を加味

		2015(H26) (実績)	2016(H27) (実績)	2016(H28) (実績)	2017(H29) (実績)	2018(H30) (実績)	2019(R1) (実績)	
収益的収支	収益的収入	【営業収益】	4,970,911	4,987,928	5,017,118	5,084,055	5,171,490	5,252,597
		給水収益	4,534,159	4,548,568	4,596,621	4,629,850	4,684,236	4,698,299
		受託工事収益	43,769	43,823	17,262	35,332	6,897	67,095
		その他営業収益	392,983	395,537	403,235	418,873	480,357	487,203
		【営業外収益】	785,349	783,011	821,258	820,444	812,552	816,286
		受取利息及び配当金	38,381	50,346	47,357	50,954	50,638	50,701
		構成市町補助金	43,414	36,943	29,768	24,080	18,704	14,411
		長期前受金戻入	663,342	660,454	694,495	675,795	682,133	698,336
		その他営業外収益	40,212	35,268	49,638	69,615	61,077	52,838
		【特別利益】	68,251	514,145	40,536	0	0	20
		収入合計	5,824,511	6,285,084	5,878,912	5,904,499	5,984,042	6,068,903
	収益的支出	【営業費用】	4,844,402	4,907,963	4,966,876	5,085,692	4,993,553	5,062,430
		人件費	508,991	507,075	462,003	477,961	461,768	466,873
		修繕費	343,085	359,255	292,680	308,645	298,848	299,014
		委託料	795,877	887,327	950,525	1,082,813	1,046,349	967,818
		動力費	197,703	182,838	167,834	178,088	181,030	185,799
		薬品費	47,372	41,235	40,835	39,453	42,844	53,171
		受託工事費	39,125	39,909	17,495	24,677	7,849	62,887
		減価償却費	2,384,715	2,494,070	2,616,887	2,560,902	2,541,446	2,589,337
		資産減耗費	221,939	115,915	107,822	100,478	99,310	131,826
		その他営業費用	305,595	280,339	310,795	312,675	314,109	305,705
		【営業外費用】	489,420	462,142	421,640	382,588	349,553	326,221
		支払利息	474,927	454,922	415,559	376,079	343,716	314,246
		その他営業外費用	14,493	7,220	6,081	6,509	5,837	11,975
		【特別損失】	742,629	0	0	0	0	0
		支出合計	6,076,451	5,370,105	5,388,516	5,468,280	5,343,106	5,388,651
		当年度純利益		-251,940	914,979	490,396	436,219	640,936

総配水量	25,295,619	25,605,278	25,169,232	24,147,578	23,734,705	23,973,930
有収水量	20,528,519	20,429,263	20,389,777	20,432,311	20,415,966	20,479,210
有収率	81.2%	79.8%	81.0%	84.6%	86.0%	85.4%

供給単価	220.87	222.65	225.44	226.59	229.44	229.42
給水原価	209.30	212.73	212.64	216.61	210.22	208.70
料金回収率	105.5%	104.7%	106.0%	104.6%	109.1%	109.9%

(単位:千円 消費税抜き)

2020(R2) (見込み)	小計 (H28-R2)	2021(R3) (見込み)	2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)	2025(R7)	小計 (R3-R7)	合計 (H28-R7)
5,302,186	25,827,446	5,307,435	5,120,350	5,127,211	5,086,694	5,071,795	25,713,485	51,540,931
4,709,421	23,318,427	4,755,501	4,659,000	4,655,000	4,627,000	4,611,000	23,307,501	46,625,928
100,000	226,586	100,000	40,000	40,000	40,000	40,000	260,000	486,586
492,765	2,282,433	451,934	421,350	432,211	419,694	420,795	2,145,984	4,428,417
826,490	4,097,030	866,644	830,867	822,683	812,867	806,199	4,139,260	8,236,290
48,981	248,631	48,981	49,716	49,716	49,716	49,716	247,845	496,476
12,630	99,593	11,204	10,534	9,258	8,055	7,015	46,066	145,659
720,139	3,470,898	760,991	731,246	724,338	715,725	710,097	3,642,397	7,113,295
44,740	277,908	45,468	39,371	39,371	39,371	39,371	202,952	480,860
0	40,556	0	0	0	0	0	0	40,556
6,128,676	29,965,032	6,174,079	5,951,217	5,949,894	5,899,561	5,877,994	29,852,745	59,817,777
5,528,335	25,636,886	5,605,141	5,214,336	5,190,195	5,243,905	5,258,179	26,511,756	52,148,642
510,048	2,378,653	523,371	510,400	510,400	529,800	510,400	2,584,371	4,963,024
522,451	1,721,638	445,842	319,800	338,161	322,340	322,183	1,748,326	3,469,964
1,032,181	5,079,686	1,144,866	1,061,771	1,061,431	1,076,396	1,069,998	5,414,462	10,494,148
174,990	887,741	170,851	181,232	181,232	181,232	181,232	895,779	1,783,520
60,851	237,154	65,244	50,722	50,722	50,722	50,722	268,132	505,286
90,910	203,818	90,910	40,000	40,000	40,000	40,000	250,910	454,728
2,714,503	13,023,075	2,786,611	2,669,211	2,627,049	2,662,215	2,702,444	13,447,530	26,470,605
132,548	571,984	120,519	106,000	106,000	106,000	106,000	544,519	1,116,503
289,853	1,533,137	256,927	275,200	275,200	275,200	275,200	1,357,727	2,890,864
302,137	1,782,139	274,137	259,137	247,106	233,172	220,990	1,234,542	3,016,681
296,000	1,745,600	268,000	252,737	240,706	226,772	214,590	1,202,805	2,948,405
6,137	36,539	6,137	6,400	6,400	6,400	6,400	31,737	68,276
0	0	0	0	0	0	0	0	0
5,830,472	27,419,025	5,879,278	5,473,473	5,437,301	5,477,077	5,479,169	27,746,298	55,165,323
298,204	2,546,007	294,801	477,744	512,593	422,484	398,825	2,106,447	4,652,454

(単位: m³)

23,473,757	120,499,202	23,735,734	23,315,389	23,242,193	23,047,787	22,917,399	116,258,501	236,757,703
20,351,747	102,069,011	20,626,353	20,307,704	20,290,435	20,166,814	20,098,559	101,489,863	203,558,874
86.7%	—	86.9%	87.1%	87.3%	87.5%	87.7%	—	—

(単位:円/m³)

231.40	—	230.55	229.42	229.42	229.44	229.42	—	—
228.89	—	226.37	214.41	212.52	216.74	217.71	—	—
101.1%	—	101.8%	107.0%	108.0%	105.9%	105.4%	—	—

前提条件

- ①企業債：充当率60%、30年償還、利率0.75%
 ②出資金：国庫補助金と同額、既借入企業債の償還
 ③国庫補助金：管更新事業（Φ150以上）の1/3
 ④構成市町負担金、工事負担金等：実績の平均
 ⑤企業債元金償還金：既借入分に新規借入分を加味
 ⑥人件費、その他資本的支出：実績の平均に各費目の実情を加味
 ⑦留保資金残高：前年度残高に4条不足額、3条非現金科目、消費税資本的収支調整額を加味
 ⑧工事請負費：更新事業＝R4～、2,791.9百万円／年（法定耐用年数の1～2.25倍、管路2,128.6百万円、施設663.3百万円）
 更新事業を除く工事（危機管理センター、受託工事等）：実施年度に事業費を計上

			2015(H26) (実績)	2016(H27) (実績)	2016(H28) (実績)	2017(H29) (実績)	2018(H30) (実績)	2019(R1) (実績)
資本的 収支	資本的 収入	企業債	2,291,000	1,313,900	664,900	1,072,000	1,291,700	939,700
		出資金	970,273	765,721	723,107	797,455	743,071	655,269
		国庫補助金	1,425,952	949,273	608,113	1,183,976	1,306,976	1,373,800
		構成市町負担金	16,040	14,315	16,072	16,252	18,902	14,387
		工事負担金等	36,089	11,025	86,901	195,578	140,351	136,908
		収入合計	4,739,354	3,054,234	2,099,093	3,265,261	3,501,000	3,120,064
	資本的 支出	企業債元金償還金	1,661,390	1,802,980	1,855,073	1,601,704	1,634,597	1,540,176
		人件費	105,160	108,009	120,474	115,027	120,917	122,074
		工事請負費等	4,817,924	3,336,173	2,279,697	4,126,476	4,413,269	4,943,693
		その他資本的支出	62,175	225,603	73,516	49,395	45,935	50,112
		支出合計	6,646,649	5,472,765	4,328,760	5,892,602	6,214,718	6,656,055
	収支差引		-1,907,295	-2,418,531	-2,229,667	-2,627,341	-2,713,718	-3,535,991

留保資金残高（発足：8,992,506千円）	9,721,417	9,925,050	10,337,697	10,338,013	10,445,371	9,915,403
企業債残高	24,944,696	24,455,615	23,265,443	22,735,738	22,392,841	21,792,365
企業債残高対給水収益	550.2%	537.7%	506.1%	491.1%	478.0%	463.8%

(単位:千円 消費税込み)

2020(R2) (見込み)	小計 (H28-R2)	2021(R3) (見込み)	2022(R4)	2023(R5)	2024(R6)	2025(R7)	小計 (R3-R7)	合計 (H28-R7)
1,452,200	5,420,500	1,336,600	2,283,100	1,802,700	1,708,200	1,473,700	8,604,300	14,024,800
880,304	3,799,206	364,906	363,761	363,027	359,740	354,994	1,806,428	5,605,634
1,312,862	5,785,727	316,566	316,566	316,566	316,566	316,566	1,582,830	7,368,557
11,025	76,638	19,008	16,300	16,300	16,300	16,300	84,208	160,846
115,514	675,252	136,487	93,800	93,800	93,800	93,800	511,687	1,186,939
3,771,905	15,757,323	2,173,567	3,073,527	2,592,393	2,494,606	2,255,360	12,589,453	28,346,776
1,611,000	8,242,550	1,644,000	1,738,516	1,793,275	1,774,459	1,753,695	8,703,945	16,946,495
130,439	608,931	133,442	130,100	130,100	130,100	130,100	653,842	1,262,773
5,163,589	20,926,724	3,146,441	4,548,547	3,747,900	3,590,300	3,199,400	18,232,588	39,159,312
38,347	257,305	36,084	54,500	54,500	54,500	54,500	254,084	511,389
6,943,375	30,035,510	4,959,967	6,471,663	5,725,775	5,549,359	5,137,695	27,844,459	57,879,969
-3,171,470	-14,278,187	-2,786,400	-3,398,136	-3,133,382	-3,054,753	-2,882,335	-15,255,006	-29,533,193

(単位:千円)

9,450,699	-	9,276,863	8,648,539	8,240,892	7,856,948	7,646,298	-	-
21,633,565	-	21,326,165	21,870,749	21,880,174	21,813,915	21,533,920	-	-
459.4%	-	448.5%	469.4%	470.0%	471.4%	467.0%	-	-

岩手中部水道企業団 水道ビジョン



平成 28 年 3 月発刊
令和 3 年 3 月改訂

岩手中部水道企業団
〒025-0004 岩手県花巻市葛第 3 地割 183 番地 1
TEL 0198-29-5377
FAX 0198-26-3307
<https://www.iwatetyubu-suido.jp/>
