

7. 発展的広域化

圏域を越えた発展的広域化推進

八戸圏域水道企業団

榎本 善光

圏域を越えた 発展的広域化推進

八戸圏域水道企業団
榎本 善光

統合になった水道事業



企業団設立までの経緯

- (国) S41年 水道の広域化方策と水道の経営、特に経営方針に関する答申
- (国) S48年 水道の未来像とそのアプローチ方策についての答申
- (国) S50年 広域水道圏計画調査報告書
- (国) S52年 水道法改正
- (県) S54年 青森県水道整備基本構想策定
- (八戸) S55年 3月 八戸市・周辺地域広域水道計画調査
- (八戸) S57年 4月 八戸圏域水道事業促進協議会設立 (14市町村)
- (県) S60年 4月 八戸圏域広域的水道整備計画提示
- (八戸) ~8月 構成市町村議会で同意
- (八戸) S60年 8月 八戸圏域水道企業団設立に関する協定締結
(11市町村)
- (県) S60年10月 八戸圏域広域的水道整備計画、県議会で議決



青森県水道整備基本構想

	S61当時		現在（合併後）	
青森県水道整備基本構想八戸圏域	八戸市	八戸圏域水道企業団	八戸市	
	南郷村			
	三戸町		三戸町	簡易水道5ヶ所
	南部町		南部町	簡易水道1ヶ所
	名川町			
	福地村			
	階上町		階上町	
	百石町		おいらせ町	
	下田町			
	六戸町		六戸町	
	五戸町	五戸町	簡易水道7ヶ所、専用水道1ヶ所	
	倉石村	将来統合		
	新郷村		新郷村	簡易水道8ヶ所
	田子町		田子町	上水道1ヶ所、簡易水道2ヶ所



八戸圏域水道企業団 創設

○ 構成団体

八戸市・三戸町・五戸町・名川町・南部町・階上町
福地村・南郷村・百石町・六戸町・下田町

○ 水源

世増ダムに100,000m³/日参画し共同利用とする

○ 事業計画

昭和62年度 ～ 昭和75年度(平成12年度)
(1987年) (2000年)

○ 制度の活用

水道水源開発等施設整備費

(水道広域化施設整備費－特定広域化施設整備費)



拡張事業計画沿革

- S61年 3月 八戸圏域水道事業経営認可(創設)
- S61年 4月 「八戸圏域水道企業団」事業開始
- S62年12月 八戸圏域水道事業経営変更認可
第一期拡張事業着手
- H13年 3月 八戸圏域水道事業経営変更認可
- H17年 3月 八戸圏域水道事業変更届出
- H17年 3月 八戸圏域島守地区簡易水道事業
創設経営認可
- H22年 3月 第一期拡張事業完了



第一期拡張事業計画

1. 水源利用計画
2. 浄水施設計画
3. 送水施設計画
4. 配水施設計画
5. 監視制御システム

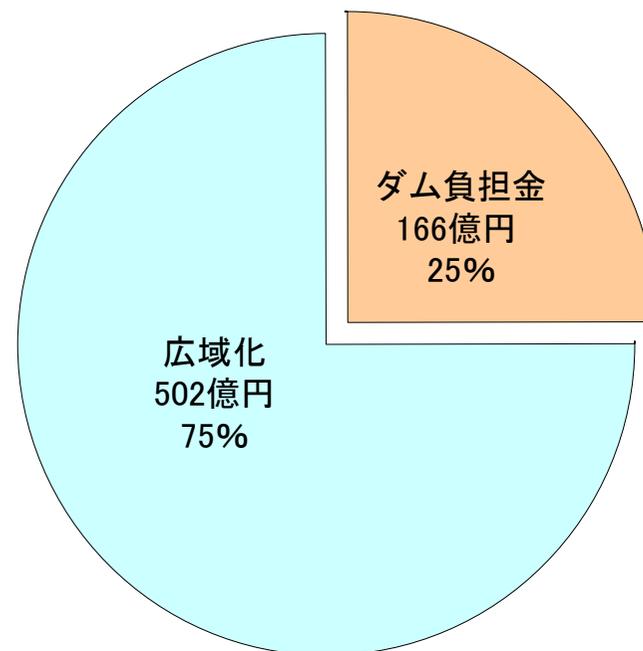


第一期拡張事業の工事費

		創設認可	変更認可	完成
		S61.3.25	S62.12.26	H22.3
ダム負担金		0	8,408,000	16,629,139
広域化		4,045,000	47,971,000	50,156,629
広域化 事業費別	取水施設		669,500	1,691,404
	導水施設		2,091,500	2,974,054
	浄水施設	360,300	7,163,400	6,928,860
	送水施設		9,024,210	9,459,108
	配水施設	3,482,800	24,262,032	22,374,954
	用地・補償費		1,879,000	1,865,981
	調査費	30,000	835,530	1,566,435
	工事雑費	57,700	674,200	0
	事務費	114,200	1,371,628	3,295,833
計	4,045,000	56,379,000	66,785,768	

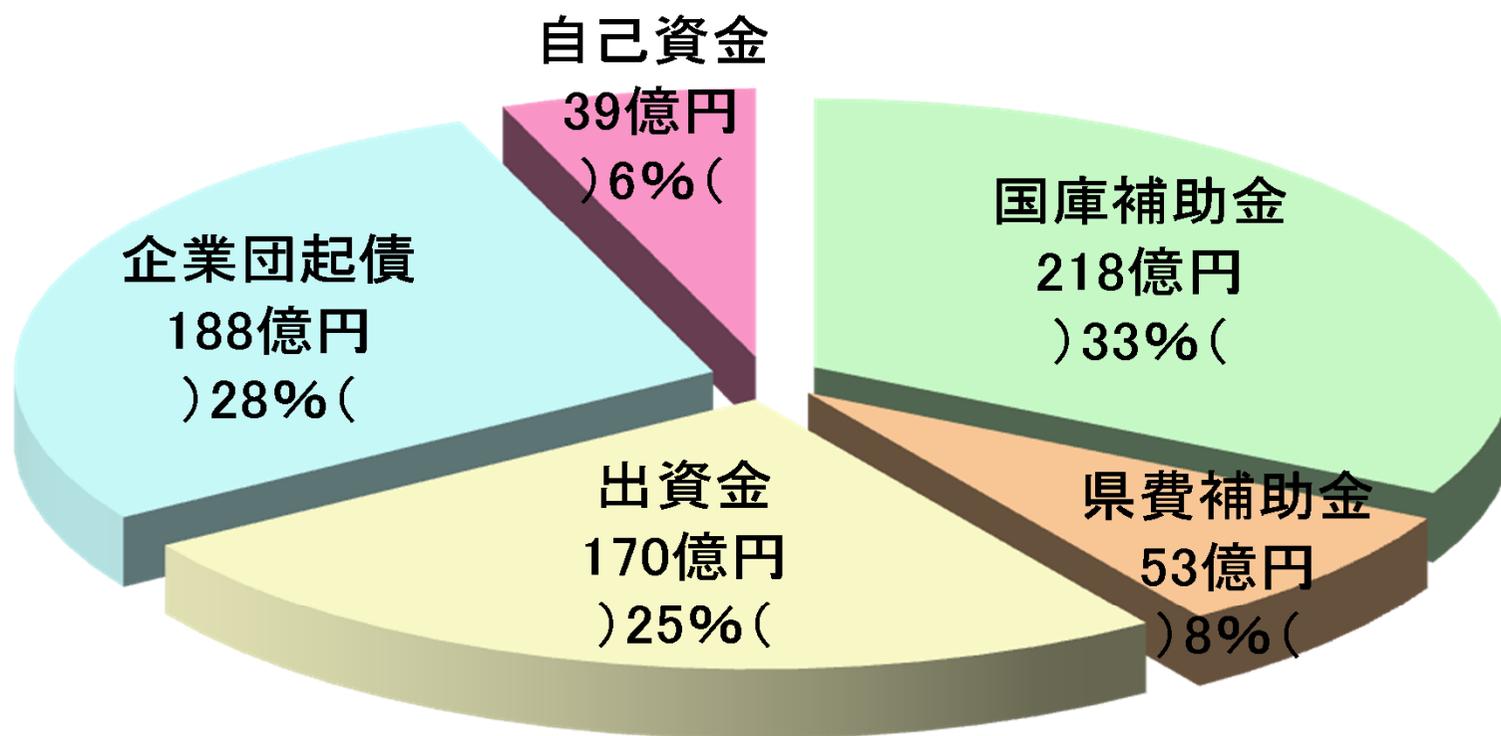
(単位:千円)

総事業費:668億円



拡張事業の財源

総事業費：668億円



水道事業体数と水道施設数

項目		S60年度 (統合前)	H24年度
水道事業体数の変遷 (給水区域内)	上水道	6	1
	公営簡易水道	4	0
	組合簡易水道	14	2
	小規模水道	44	23
	計	68	26
水道施設 の状況	水源数	24	4
	浄水場数	21	3
	配水池数	43	39



管路の整備状況

用途別比較	延長 単位: km			耐震化率(φ75以上) %		
	S61	H24	増減	S61	H24	増減
導水管	27	12	-15	14.2	62.3	48.1
送水管	43	158	115	0.0	84.7	84.7
配水管	1,322	2,062	740	2.0	33.3	31.3
計	1,392	2,232	840	2.2	37.5	35.3

単位: km

管 種	S61	H24	増減
石綿セメント管	321	38	-283
鑄 鉄 管	62	8	-54
硬質塩化ビニル管	330	259	-71
鋼 管	22	17	-5
ダクタイル鑄鉄管	642	1,827	1,185
ステンレス管		4	4
ポリエチレン管	15	79	64
計	1,392	2,232	840



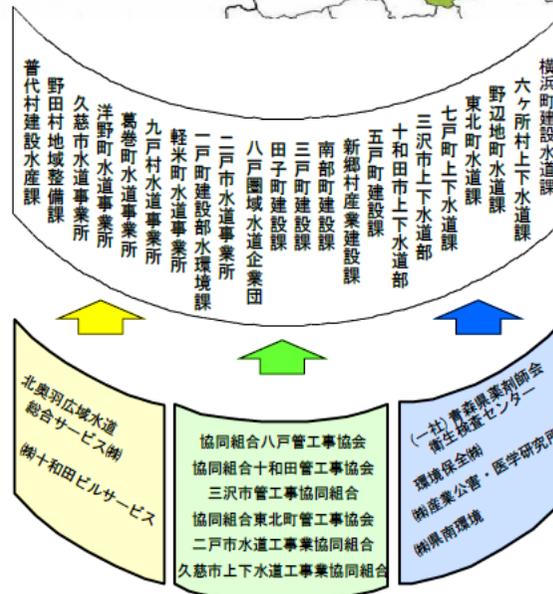
導水管布設状況φ1000(S形)



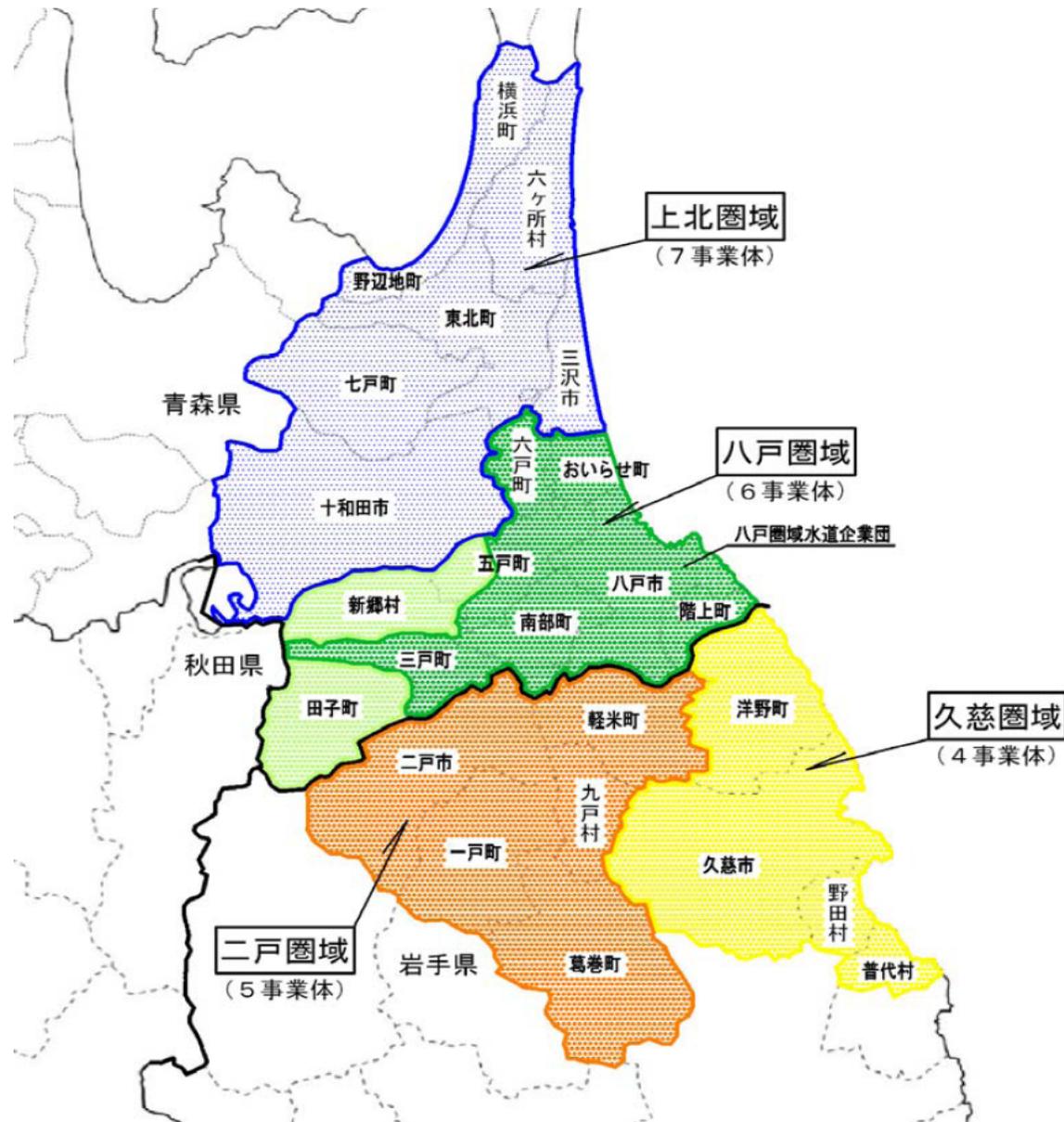
北奥羽地区水道事業協議会 設立

水道の安心と安全を守るネットワーク

北奥羽地区水道事業協議会

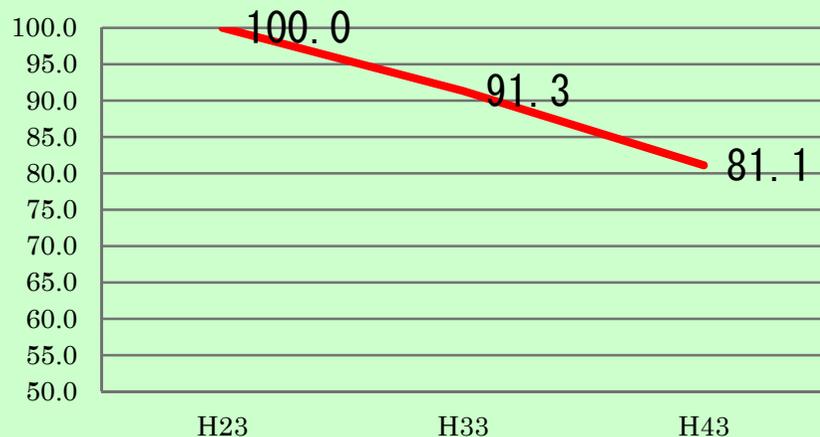


広域化検討対象区域(ブロック割り)

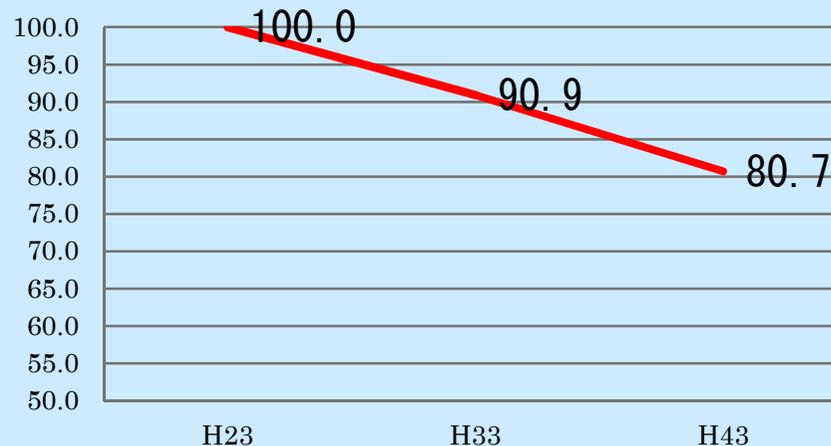


各事業体の現状(将来人口)

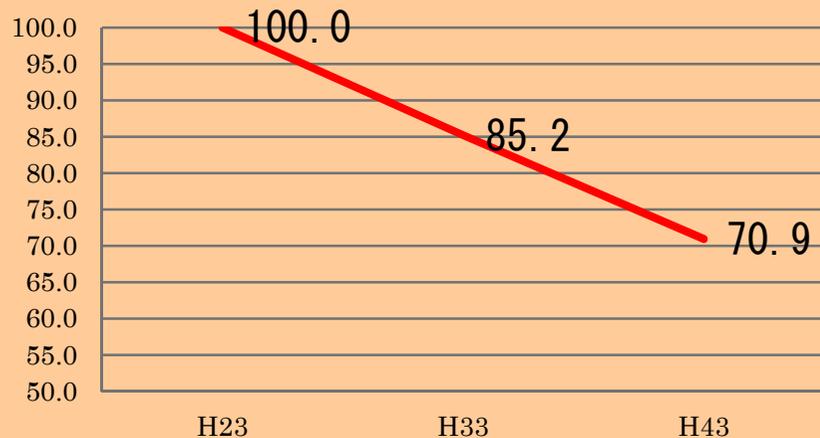
八戸圏域



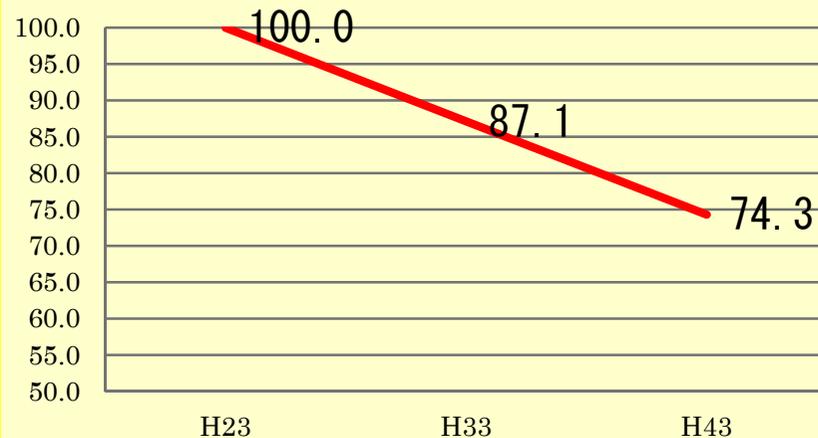
上北圏域



二戸圏域



久慈圏域



平成23年(2011)年の総人口を100とした時の総人口の指標
出典：国立社会保障・人口問題研究所（平成25年3月推計）

各事業体の現状(水需要動向)

事業体名	計画1日最大 給水量 (H33) [m ³ /日]	計画1日最大 給水量 (H43) [m ³ /日]	水源能力 [m ³ /日]	過不足量 (水源能力－ H33計画) [m ³ /日]	過不足量 (水源能力－ H43計画) [m ³ /日]
八戸水企	130,388	116,138	138,594	8,206	22,456
南部町	30	25	65	35	40
三戸町	701	578	840	139	262
五戸町	1,470	1,233	1,713	243	480
田子町	3,384	2,725	4,294	910	1,569
新郷村	1,089	869	1,353	264	484
八戸 計	137,062	121,568	146,859	9,797	25,291
水源余裕率＝水源過不足量÷計画1日最大給水量				7%	21%
二戸市	10,370	8,874	12,909	2,539	4,035
一戸町	6,184	4,960	7,640	1,456	2,680
軽米町	2,880	2,391	4,576	1,696	2,185
九戸村	2,274	1,899	2,856	582	957
葛巻町	2,439	1,926	3,297	858	1,371
二戸 計	24,147	20,050	31,278	7,131	11,228
水源余裕率＝水源過不足量÷計画1日最大給水量				30%	56%

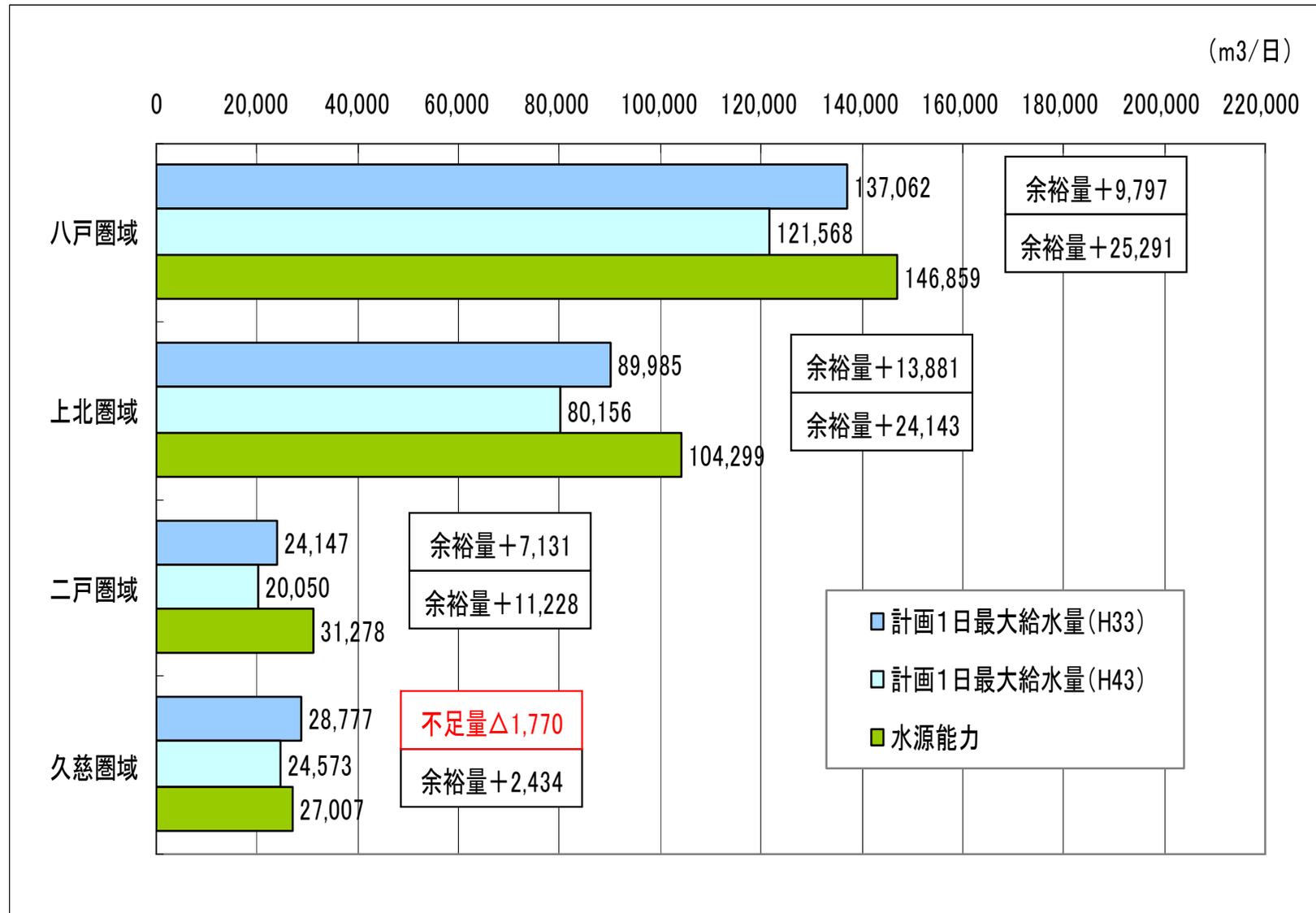


各事業体の現状(水需要動向)

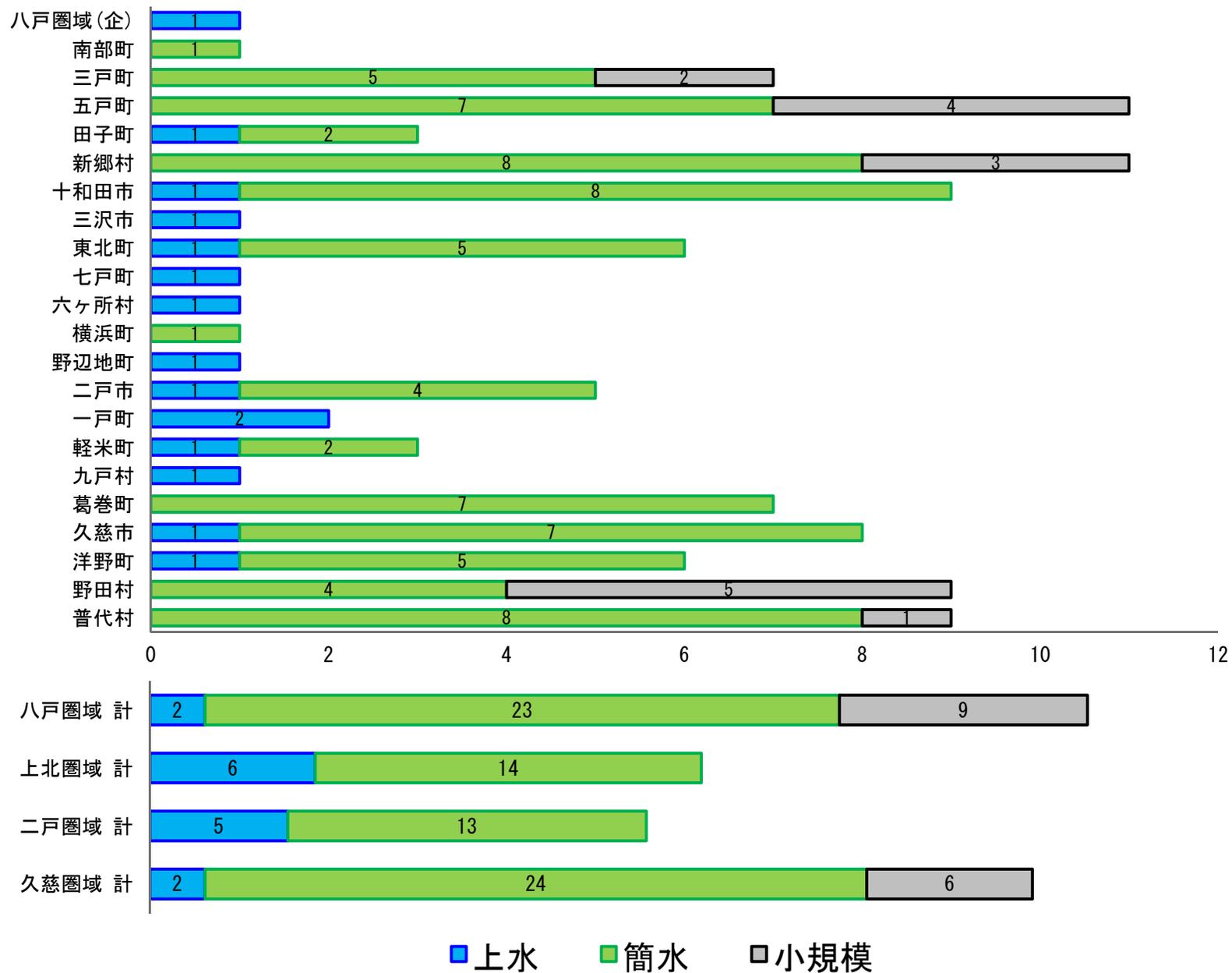
事業体名	計画1日最大 給水量 (H33) [m ³ /日]	計画1日最大 給水量 (H43) [m ³ /日]	水源能力 [m ³ /日]	過不足量 (水源能力－ H33計画) [m ³ /日]	過不足量 (水源能力－ H43計画) [m ³ /日]
十和田市	25,951	23,153	29,399	3,448	6,246
三沢市	26,188	24,214	27,800	1,612	3,586
東北町	9,662	8,378	11,289	1,627	2,911
七戸町	6,774	5,492	8,542	1,768	3,050
六ヶ所村	10,638	9,729	15,920	5,282	6,191
横浜町	1,105	955	1,249	144	294
野辺地町	9,667	8,235	10,100		1,865
上北 計	89,985	80,156	104,299	13,881	24,143
水源余裕率＝水源過不足量÷計画1日最大給水量				15%	30%
久慈市	17,766	15,460	13,543	-4,223	-1,917
洋野町	7,725	6,396	9,326	1,601	2,930
野田村	2,014	1,667	2,566	552	899
普代村	1,272	1,050	1,572	300	522
				0	
久慈 計	28,777	24,573	27,007	-1,770	2,434
水源余裕率＝水源過不足量÷計画1日最大給水量				-6%	10%



各事業体の現状 (水需要動向)

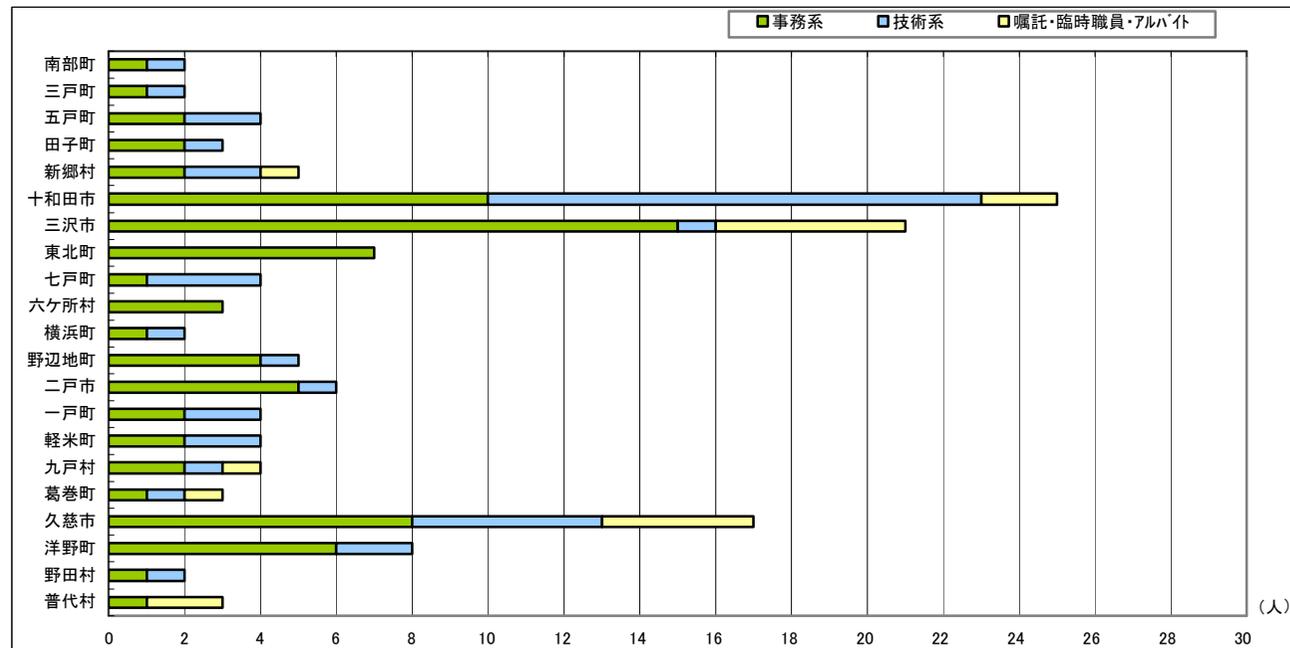
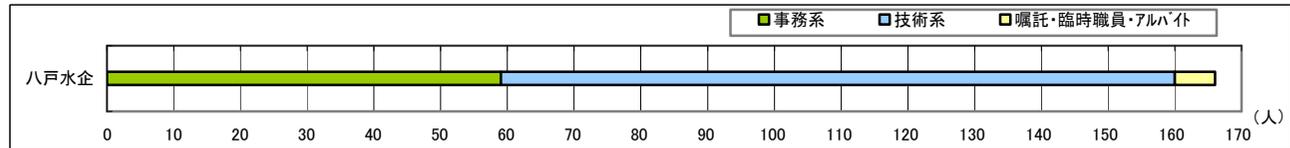


各事業体の現状(事業数)

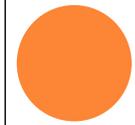
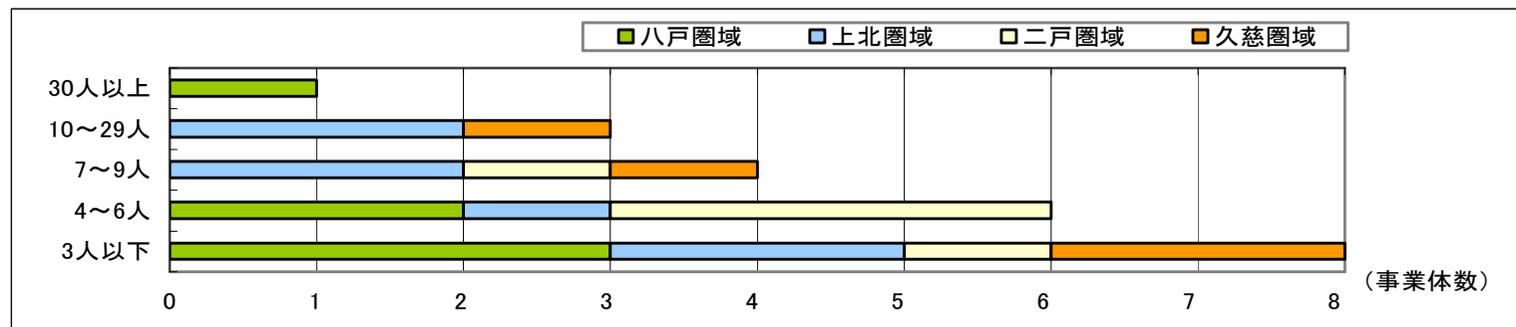


各事業体の現状(職員構成)

水道関係職員数



職員人数別事業体数



各事業体の現状(料金)

事業体(団体)	供給単価			給水原価			
	単価 (円/m3)	圏域内 平均との差	全体 平均との差	原価 (円/m3)	圏域内 平均との差	全体 平均との差	
八戸	八戸圏域水道企業団	265.4	1%	16%	250.8	0%	7%
	南部町	114.5	-56%	-50%	413.1	65%	76%
	三戸町	235.3	-10%	3%	300.0	20%	28%
	五戸町	161.9	-38%	-29%	259.9	4%	11%
	田子町	197.0	-25%	-14%	241.1	-4%	3%
	新郷村	149.7	-43%	-35%	272.1	8%	16%
上北	十和田市	217.6	22%	-5%	212.5	22%	-9%
	三沢市	141.1	-21%	-38%	133.5	-24%	-43%
	東北町	155.4	-13%	-32%	189.2	8%	-19%
	七戸町	166.9	-6%	-27%	142.7	-18%	-39%
	六ヶ所村	150.3	-16%	-34%	131.8	-25%	-44%
	横浜町	294.0	65%	28%	315.9	81%	35%
二戸	野辺地町	168.3	-6%	-26%	167.7	-4%	-29%
	二戸市	272.5	8%	19%	357.1	15%	52%
	一戸町	243.0	-3%	6%	217.3	-30%	-7%
	軽米町	271.5	8%	19%	461.2	48%	97%
	九戸村	220.2	-12%	-4%	212.0	-32%	-10%
久慈	葛巻町	202.4	-19%	-12%	271.2	-13%	16%
	久慈市	171.1	-6%	-25%	201.6	-25%	-14%
	洋野町	215.5	18%	-6%	462.6	72%	97%
	野田村	178.8	-2%	-22%	317.1	18%	35%
	普代村	204.0	12%	-11%	273.4	2%	17%
八戸圏域		262.2	-	15%	250.9	-	7%
上北圏域		178.4	-	-22%	174.8	-	-25%
二戸圏域		251.2	-	10%	311.7	-	33%
久慈圏域		182.9	-	-20%	269.0	-	15%
全体		228.9	-	-	234.6	-	-



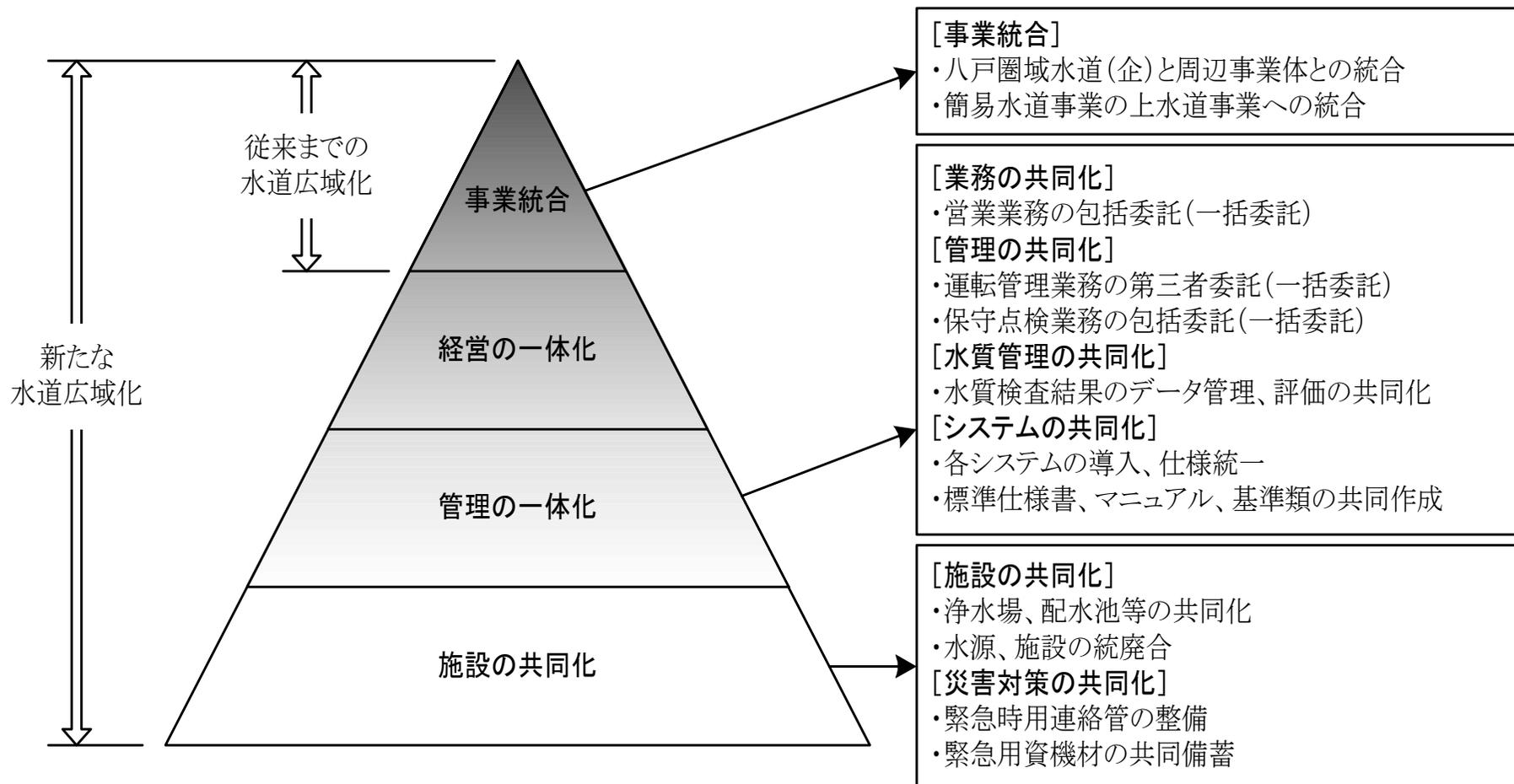
各事業体の現状(職員数及び生産性)

事業体(団体)	職員数 合計 (人)	損益勘定職員数			職員一人当たり有収水量			職員一人当たり給水収益			
		合計 (人)	圏域内 (%)	全体 (%)	(千m ³ /人)	圏域内 平均との差	全体 平均との差	(千円)	圏域内 平均との差	全体 平均との差	
八戸	八戸圏域水道企業団	165	147	96.1	56.5	195	0%	-11%	51,618	1%	3%
	南部町	0	0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-
	三戸町	0	0	0.0	0.0	-	-	-	-	-	-
	五戸町	1	1	0.7	0.4	322	66%	48%	52,199	2%	5%
	田子町	4	4	2.6	1.5	157	-19%	-28%	30,923	-39%	-38%
	新郷村	1	1	0.7	0.4	138	-29%	-37%	20,582	-60%	-59%
	上北	十和田市	24	24	38.7	9.2	262	-5%	20%	56,903	15%
三沢市		17	14	22.6	5.4	290	5%	33%	40,887	-17%	-18%
東北町		7	7	11.3	2.7	278	1%	27%	43,144	-12%	-14%
七戸町		6	6	9.7	2.3	271	-2%	24%	45,173	-8%	-9%
六ヶ所村		4	4	6.5	1.5	391	42%	80%	58,804	19%	18%
横浜町		2	2	3.2	0.8	118	-57%	-46%	34,693	-30%	-30%
野辺地町		5	5	8.1	1.9	284	3%	30%	47,874	-3%	-4%
二戸	二戸市	8	7	31.8	2.7	276	28%	27%	75,156	39%	51%
	一戸町	5	4	18.2	1.5	278	29%	28%	67,565	25%	35%
	軽米町	5	4	18.2	1.5	153	-29%	-30%	41,546	-23%	-17%
	九戸村	3	3	13.6	1.2	167	-23%	-23%	36,774	-32%	-26%
	葛巻町	5	4	18.2	1.5	149	-31%	-32%	30,209	-44%	-39%
久慈	久慈市	13	13	56.5	5.0	261	19%	20%	44,678	11%	-10%
	洋野町	7	6	26.1	2.3	184	-16%	-16%	39,682	-1%	-20%
	野田村	2	2	8.7	0.8	145	-34%	-34%	25,897	-35%	-48%
	普代村	2	2	8.7	0.8	126	-43%	-42%	25,683	-36%	-49%
八戸圏域		171	153	100	58.8	194	-	-11%	50,975	-	2%
上北圏域		65	62	100	23.8	276	-	27%	49,276	-	-1%
二戸圏域		26	22	100	8.5	216	-	-1%	54,259	-	9%
久慈圏域		24	23	100	8.8	219	-	1%	40,090	-	-20%
全体		286	260	-	100	218	-	-	49,885	-	-

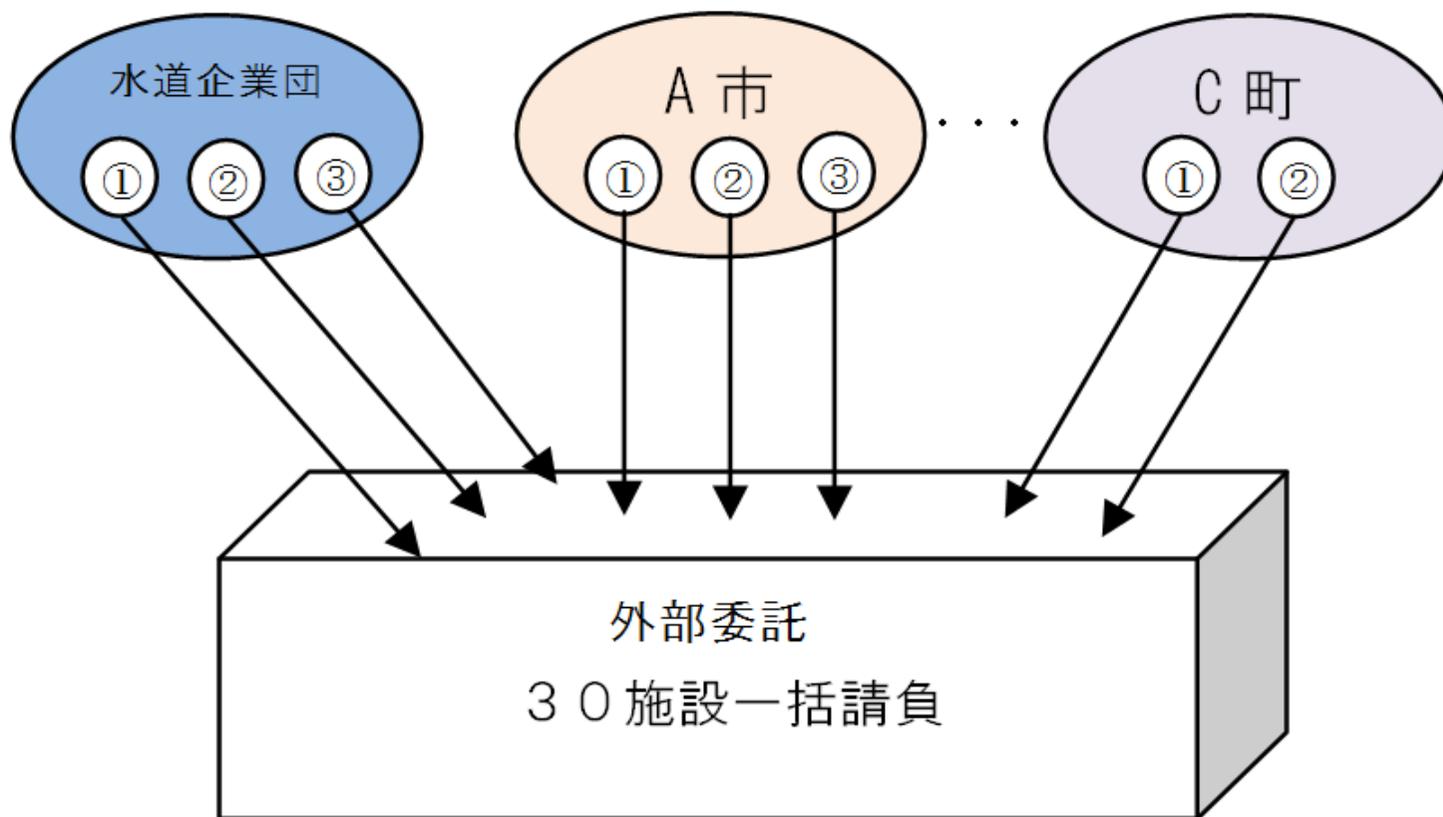
今後の予定（検討項目）

新たな概念の広域化として、共同化（一体化）の業務を整理する。

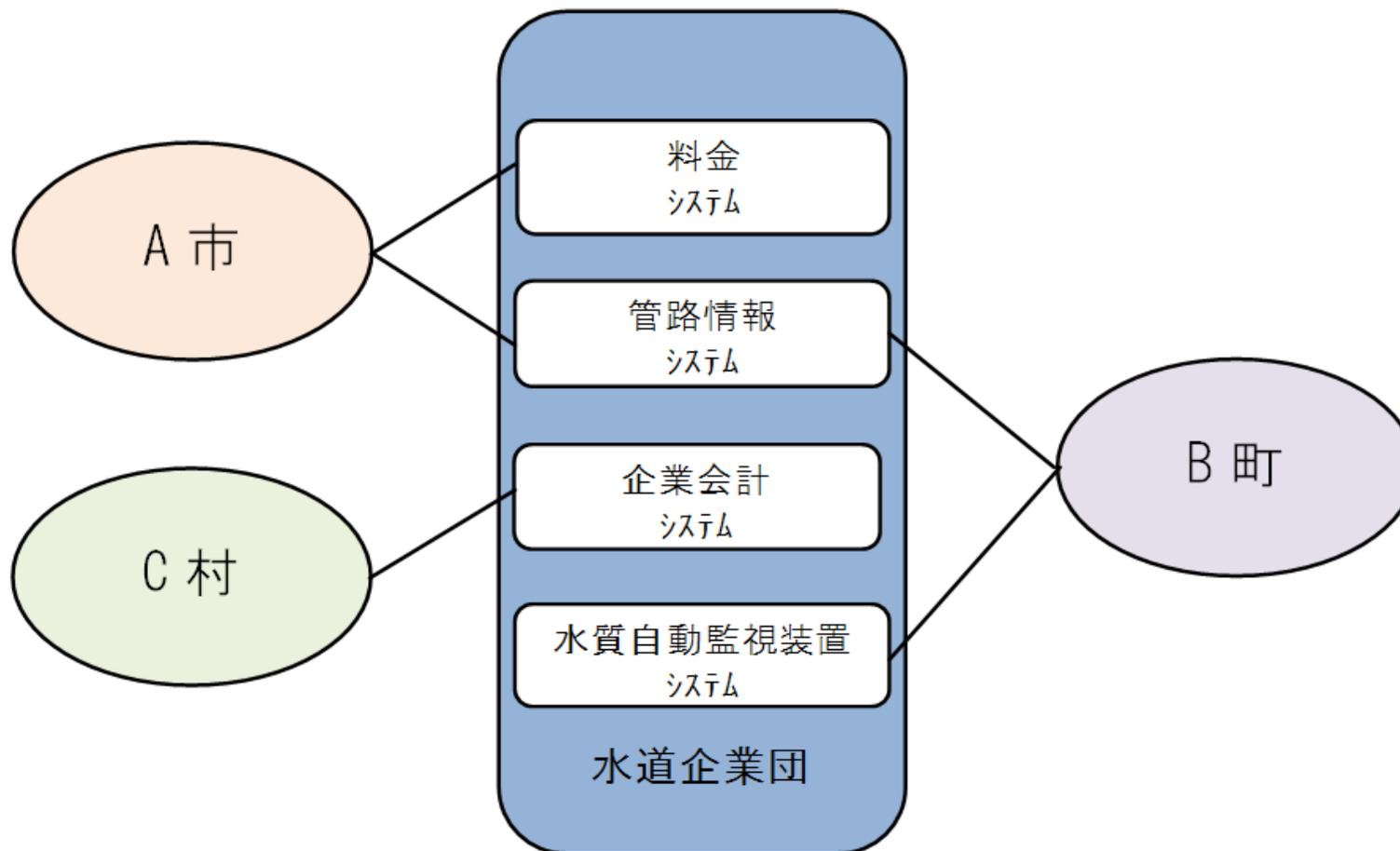
①施設の共同化 ②施設管理の共同化 ③水質管理の共同化 ④業務管理(システム)の共同化



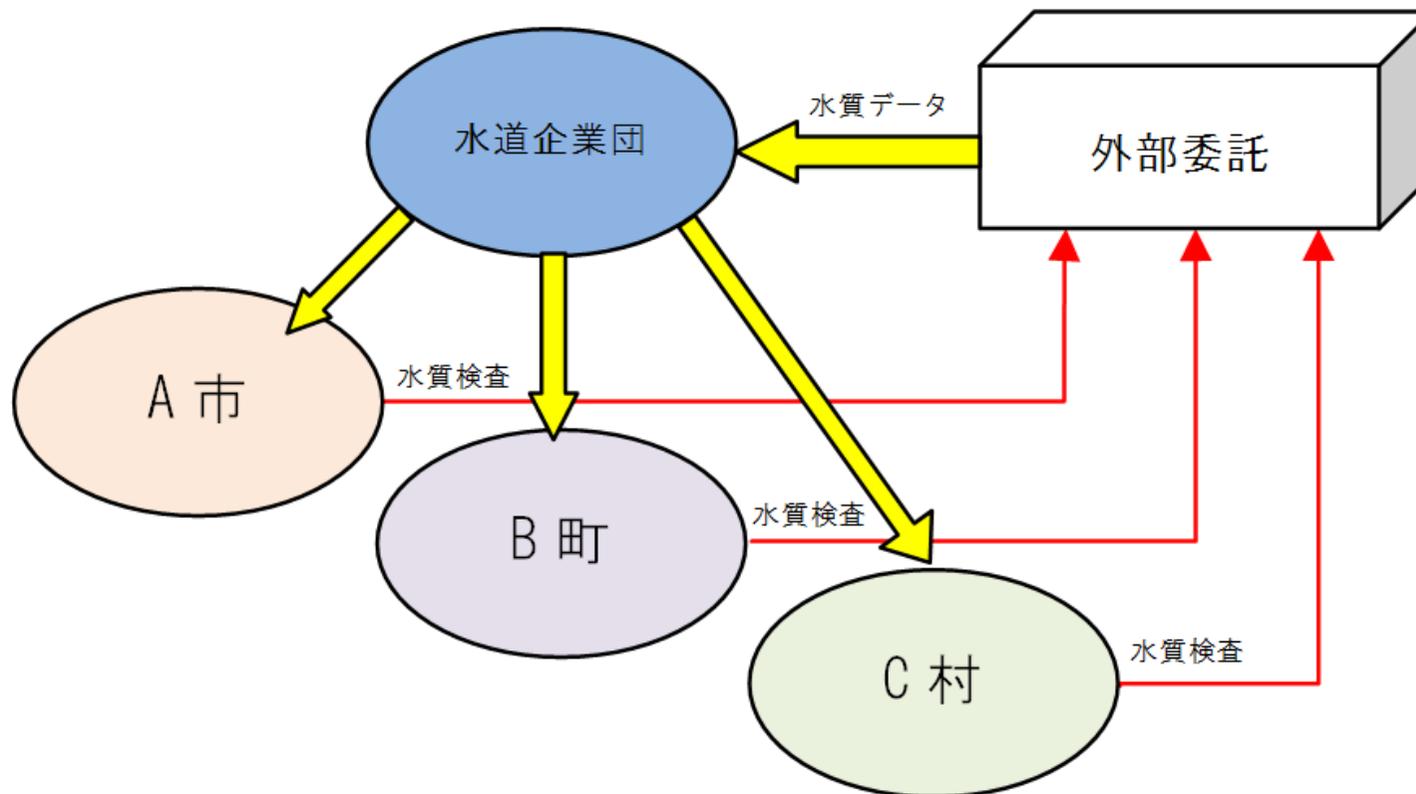
施設管理の共同化



システムの共同化



水質データ管理の共同化



今後の予定 (検討委員会(仮称)の設立)

