

11 上下水道

1 上水道の沿革

本事業の創設は、昭和30年度から昭和32年度までに工事を完了した。完了当時の給水人口は1万2,829人で、計画給水人口2万4,000人に対し53%の普及率であったが、給水量は施設能力4,800^m³に対し、1日最大給水量4,234^m³と、すでに88%の給水量となった。

さらに昭和39年度に至って1日最大給水量が6,600^m³となり、施設能力を大幅に超える給水量となったため、施設の拡張にせまられ、昭和41年度から46年度までの6カ年で、総事業費2億7,500万円を投じて第1次拡張事業を完工。これにより1人1日平均250ℓ、最大350ℓで、4万人に給水できる1万4,000^m³を確保するに至った。しかし、生活様式の変化とともに給水量は増加し、加えて給水人口の増加に対処するには現施設で不可能なため、昭和50年度から米代川を水源とする第2次拡張事業に着手し、昭和53年3月取水施設、浄水施設、排水池等の主要施設を完成して、同年5月10日から新施設からの一部通水を開始し、昭和54年3月に事業を完成した。

さらに昭和63年7月から3カ年計画で、総事業費11億8,930万円を投じて、十二所地区への上水道拡張事業を実施し、平成2年9月に完成した。

平成9年、花岡地区に点在する簡易水道施設が老朽化していることから統合を計画し、5カ年計画で花岡地区統合簡易水道整備事業を実施し、平成13年3月に完成した。

同じく平成15年より5カ年計画で矢立地区統合簡易水道整備事業を実施し、平成20年3月に完成した。平成17年6月には比内町、田代町との合併により、両水道事業の統合をした。

平成17年10月から4カ年計画で横岩地区の未普及解消に向け事業を実施し、平成21年3月に完成した。また、平成22年9月から2カ年計画で橋桁地区の未普及解消事業を、平成23年7月から大子内地区の簡易水道拡張整備事業を実施し、ともに平成23年12月に完成した。

平成25年4月から3カ年計画で別所地区の未普及解消事業を実施し、平成28年3月に完成した。

また、平成25年4月から4カ年計画で田代地区統合簡易水道整備事業（早口・岩瀬、山田・赤川、本郷・岩野目地区）を実施し、平成29年3月に完成した。

平成29年6月から4カ年計画で、大館地区と比内地区で相互に供給可能とするための緊急時用連絡管整備事業を実施し、令和3年3月に完成した。

年	月	事 項
昭和29年	6月	上水道布設基本計画認可(厚生大臣、建設大臣) ・給水区域：旧大館町 ・計画給水人口：24,000人 ・計画給水量：1日4,800 ^m ³
30年	10月	工事着工
31年	2月	一部給水開始
33年	3月	工事が完成し、本格的給水体制に入る ・総事業費 1億8,716万円
		財 源 { 国庫補助金 150万円 起 債 1億8,322万円 一般会計(補助金) 244万円
34年	4月	上水道事業に地方公営企業法の一部(財務)適用
40年	12月	第1次拡張事業認可(厚生大臣) ・計画給水人口：35,000人 ・計画給水量：1日12,250 ^m ³
41年	12月	第1次拡張事業変更認可(厚生大臣) ・計画給水人口：40,000人 ・計画給水量：1日14,000 ^m ³

年	月	事	項
昭和42年	3月	赤字財政再建団体の指定（自治大臣） ・再建債発行総額：9,700万円 ・再建期間：41～48年度	
43年	3月	水道事業計画変更認可（厚生大臣） ・給水区域の拡大（釈迦内地区）	
46年	3月	第1次拡張事業完工（工期 S41.5～S46.3） ・総事業費 2億7,500万円	
		財源 { 企業債 2億5,400万円 一般会計（繰入金） 2,100万円	
49年	3月	赤字財政再建団体の指定解除	
50年	3月	第2次拡張事業認可（厚生大臣） ・計画給水人口：54,000人 ・計画給水量・1日25,400m ³	
50年	10月	水利利用（変更）許可（建設大臣） ・最大取水量 米代川 22,600m ³ /日 長木川 4,800m ³ /日	
51年	7月	中山取水場完成	
53年	3月	山館浄水場、同管理本館、山館（基点）配水池、長根山・獅子ヶ森・二ツ山配水池完成	
53年	5月	第2次拡張事業による新施設からの通水開始	
54年	3月	第2次拡張事業完工（工期 S50.4～S54.3） ・総事業費 43億6,400万円	
		財源 { 企業債 40億2,000万円 一般会計（出資金） 3億4,400万円	
63年	3月	水道事業計画変更認可（厚生大臣） ・給水区域の拡大（十二所地区）	
平成 2年	9月	十二所地区統合簡易水道整備事業完工（工期S63.7～H2.9） ・総事業費 11億8,930万円	
		財源 { 企業債 5億7,310万円 国庫補助金 3億7,600万円 受益者負担金 1億 99万円 自己資金 1億3,921万円	
7年	7月	水道事業計画変更認可（厚生大臣） ・給水区域の拡大（釈迦内、橋桁全部、葛原一部）	
8年	3月	白沢・寺ノ沢簡易水道拡張整備事業完工（工期 H6.7～H8.3） ・総事業費 4億9,300万円	
		財源 { 企業債 2億6,970万円 国庫補助金 1億2,943万円 受益者負担金 265万円 出資金 8,395万円 自己資金 727万円	
9年	2月	水道事業計画変更認可（厚生大臣） ・給水区域の拡大（花岡地区）	

年 月	事 項
平成9年 3月	真中地区簡易水道整備事業完工（工期 H6.6～H9.3） ・総事業費 9億4,636万円 財源 { 企業債 3億 360万円 国庫補助金 4億6,248万円 県補助金 1億3,737万円 自己資金 4,291万円
11年 3月	葛原地区農村総合整備（上水道整備）事業完工（工期 H7.12～H11.3） ・総事業費 5億5,245万円 財源 { 企業債 1億7,290万円 国庫補助金 2億7,527万円 自己資金 1億 428万円
13年 3月	花岡地区統合簡易水道整備事業完工（工期 H9.8～H13.3） ・総事業費 18億3,430万円 財源 { 企業債 5億1,310万円 国庫補助金 10億8,030万円 出資金 8,375万円 自己資金 1億5,715万円
14年 3月	商人留地区未普及地域解消事業（工期 H13.8～H14.3） ・総事業費 1億9,209万円 財源 { 企業債 6,080万円 国庫補助金 6,125万円 出資金 6,080万円 自己資金 924万円
15年 3月	四羽出地区簡易水道整備事業完工〔真中簡水〕（工期 H11.11～H15.3） ・総事業費 4億5,674万円 財源 { 企業債 2億1,820万円 国庫補助金 2億1,149万円 自己資金 2,075万円
15年 7月	水道事業計画変更認可（厚生労働大臣） ・給水区域の拡大（矢立地区） ・未普及地域の解消（横岩地区）
17年 6月	市町村合併により、比内町・田代町の水道事業と統合
20年 3月	矢立地区統合簡易水道整備事業完工（工期 H15.9～H20.3） ・総事業費 14億4,513万円 財源 { 企業債 9億9,650万円 国庫補助金 3億9,294万円 自己資金 5,569万円
21年 3月	横岩地区未普及地域解消事業（工期 H17.10～H21.3） ・総事業費 2億6,934万円 財源 { 企業債 1億2,680万円 国庫補助金 7,008万円 出資金 6,930万円 自己資金 316万円

年 月	事 項
平成23年 12月	<p>橋桁地区未普及地域解消事業(工期 H22.9 ~ H23.12)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総事業費 8,583万円 財源 { <ul style="list-style-type: none"> 企業債 2,230万円 国庫補助金 3,399万円 出資金 2,830万円 自己資金 124万円 <p>真中地区簡易水道拡張整備事業(大子内地区)(工期 H23.7 ~ H23.12)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総事業費 5,148万円 財源 { <ul style="list-style-type: none"> 企業債 3,370万円 国庫補助金 1,704万円 自己資金 74万円
25年 3月	<p>田代地区上水道事業経営認可(秋田県)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・田代地域3簡易水道(早口・岩瀬、山田・赤川、本郷・岩野目)の統合
28年 3月	<p>別所地区水道未普及地域解消事業(工期 H25.4 ~ H28.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総事業費 26,803万円 財源 { <ul style="list-style-type: none"> 企業債 11,200万円 国庫補助金 7,774万円 出資金 7,760万円 自己資金 69万円
29年 3月	<p>田代地区統合簡易水道事業(工期 H25.4 ~ H29.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総事業費 15億8,121万円 財源 { <ul style="list-style-type: none"> 企業債 11億5,690万円 国庫補助金 3億2,483万円 自己資金 9,948万円 <p>田代地区上水道、真中、森合、越山、蛭沢、森越地区簡易水道を大館市上水道事業に統合水道事業経営変更認可(厚生労働大臣)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・浄水方法変更(山館浄水場、真中、越山取水ポンプ場、森越配水池) ・水源変更(中山川原浄水場、森越)
令和3年 3月	<p>緊急時用連絡管整備事業(工期 H29.6 ~ R3.3)</p> <ul style="list-style-type: none"> ・総事業費 2億5,831万円 財源 { <ul style="list-style-type: none"> 企業債 1億0,090万円 国庫補助金 6,293万円 出資金 9,420万円 自己資金 28万円

2 水道施設の概要

施設名		区分	水源	給水開始年	給水区域内人口	令和3年3月31日現在			
						給水人口	普及率	1日最大配水量	1日平均配水量
上水道			伏流水 地下水 表流水 湧水	昭和31年	人 63,216	人 56,061	% 88.68	m ³ 23,051	m ³ 20,151
旧 簡 易 水 道	真中		地下水	平成8年	1,912	1,289	67.42	705	446
	森合		湧水	昭和59年	108	77	71.30	30	22
	越山		伏流水	平成2年	224	164	73.21	88	63
	蛭沢		湧水	平成4年	53	34	64.15	18	13
	計				2,297	1,564	68.09	841	544
合計					65,513	57,625	87.96	23,892	20,695

3 上水道施設の概要

大館地域

(1)中山取水場

中山地区の米代川右岸に建設され、取水ゲートから取水された表流水は、取水管で導水ポンプ井に導入され、水中ポンプで山館浄水場へ送っている(導水ポンプ井と沈砂池は併用構造)。

- 取水ゲート : 2門
- 取水管 : 600mm 50m 2本
- 導水ポンプ : 水中ポンプ 3台
- 導水管 : 500～600mm 1,913.52m
- 取水能力 : 22,600m³
- 自家発電設備 : 非常時に備え自家用発電機(400V 350KVA)を設置している。

(2)長根山浄水場

長木川の左岸、東字屋布下地内に築造された浅井戸から長木川伏流を取水し、同所の浄水場においてpH調整及び滅菌後に長根山2配水池に送水している。

- 薬品注入設備 : 苛性ソーダ 貯槽 10m³×1槽 注入ポンプ 2台
次亜塩素酸ソーダ 貯槽 2m³×1槽 注入ポンプ 2台
- 自家発電設備 : 非常時に備え自家用発電機(400V 126KVA)を設置している。
- 取水井 : R C 造 ... 1井(6.0m×深さ12.7m)
H . P 管 ... 1井(2.8m×深さ6.0m)
補助井 ... 1井(2.8m×深さ7.0m)

取水ポンプ : 水中ポンプ 2台
 取水量 : 4,800m³/日
 <送水施設>
 送水ポンプ : 陸上多段ポンプ 2台
 送水管 : 350 ~ 400mm 1,725m

(3)山館浄水場……急速ろ過方式

着水井 ... 取水場から送られた原水に薬品を注入し、急速かくはんしながら沈殿池へ送る。(急速かくはん池と併用構造)
 沈殿池 ... フロック形成池と横流式薬品沈殿池の併用構造で、ウノ式傾斜板を設置して沈殿効果を高め、原水のにごりを沈殿させ、上澄水をろ過池へ送り、沈殿、堆積した汚泥は自動的に排泥池へ送る。
 急速ろ過池 ... 沈殿池から送られた上澄水は4池の急速ろ過池に流下してろ過し、沈殿池で沈みきれなかった微細な浮遊物や細菌などを取り除く。
 (ろ過速度120m³/日)
 塩素混合槽 ... 急速ろ過池から流下した水に塩素を混合し、滅菌した後浄水池へ送る。
 浄水池 ... ろ過、滅菌された浄水は、いったん浄水池に貯留し、ポンプで山館配水池へ送る。(浄水池容量 560m³ × 2池=1,120m³)
 排泥池 ... 沈殿池での汚泥を排泥池へ送り、ここから天日乾燥床へ送られる。
 (汚泥排水量 約250m³/日)
 排水池 ... ろ過池の洗浄污水や沈殿池等のオーバーフローは排水池に送り、ここから天日乾燥床へ送られる。(洗浄污水は、ろ過池1池につき約290m³/日)
 天日乾燥床 ... 排泥・排水池から出る污水・汚泥はポンプで天日乾燥床に送り、上澄水は川へ放出する。汚泥は天日で乾燥され、固形状のものとなる。
 自家発電設備 ... 非常時に備え自家用発電機(400V 350KVA)を設置している。

<浄水施設>

着水井:	1井	塩素混合槽:	1槽
急速かくはん池:	1池2つ割(かくはん機2基)	浄水池:	2池(中間隔壁による)
フロック形成池:	2池	排泥池:	1池
薬品沈殿池:	2池	排水池:	1池
急速ろ過池:	重力2床式4面	天日乾燥床:	4面

<送水施設> 最大送水量 20,900m³/日

送水ポンプ: 水中ポンプ 3台
 送水管: 250 ~ 700mm 5,508m

(4)配水池

山館配水池から送水を受けた長根山 1配水池から、長根山高区配水区へ自然流下で配水すると共に、長根山 2配水池及び二ツ山配水池へ自然流下で送水する。

長根山 2配水池では、長根山浄水場系と山館浄水場系の2系統から送水を受け、自然流下で長根山低区配水区へ自然流下で配水する。山館配水池から送水を受けた獅子ヶ森配水池からは、ポンプ加圧して塞ノ神地区及び獅子ヶ森配水区と花岡地区へ自然流下で配水するとともに、前田送水ポンプ場へ送水する。また、商人留地区へは商人留配水ポンプ場からポンプ加圧で配水し、獅子ヶ森系の一部は小茂内配水ポンプ場を経由して配水する。前田送水ポンプ場から長森配水池へ送水し、長森配水池から花岡地区へ自然流下で配水する。

長根山 1配水池から送水を受けた二ツ山配水池は、二ツ山配水区及び川口送水ポンプ場に自然流下で配水及び送水する。川口送水ポンプ場からは、川口配水池に送水し、川口配水池から自然流下で大館西地区に配水する。

同じく山館配水池から送水を受けた軽井沢配水池は、十二所地区、葛原送水ポンプ場及び別所送水ポンプ場に自然流下で配水及び送水する。また、葛原送水ポンプ場から葛原配水池に送水し、葛原配水池から葛原地区に自然流下で配水する。別所送水ポンプ場から別所配水池に送水し、別所配水池から自然流下で別所地区へ配水する。

<配水池名>	<貯水容量>	
山館配水池	2,200 ^{m³}	
長根山 1 配水池	2,510 ^{m³}	(長根山高区配水区へ配水)
長根山 2 配水池 (2池)	4,100 ^{m³}	(長根山低区配水区へ配水)
獅子ヶ森配水池	1,550 ^{m³}	
二ツ山配水池	1,800 ^{m³}	

(5)管理本館(山館浄水場)

中央管理室 ... コンピューターによって浄水処理の工程管理、配水池への水量調節を遠隔制御操作している。

水質試験室 ... いつも安心して使える水を供給するため、たえず水質をチェックしている。

薬品注入室 ...	苛性ソーダ貯槽	:	15 ^{m³} × 1 槽
	ポリ塩化アルミニウム貯槽	:	8.2 ^{m³} × 2 槽 + 15 ^{m³} × 1 槽
	次亜塩素酸ソーダ貯槽	:	10 ^{m³} × 2 槽
	苛性ソーダ注入ポンプ	:	3 台
	ポリ塩化アルミニウム注入ポンプ	:	2 台
	次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ	:	3 台

(6)十二所地区統合簡易水道整備事業

軽井沢配水池 貯水容量 600^{m³}

(7)葛原地区農村総合(上水道)整備事業

葛原送水ポンプ場

- ・ポンプ井容量 : 28^{m³}
- ・送水ポンプ : 陸上多段ポンプ 2 台
- ・薬品注入設備 : 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 1 台
- ・自家発電設備 : 非常時に備え自家用発電機(200V 20KVA)を設置している。

葛原配水池 貯水容量 216^{m³}

(8)花岡地区統合簡易水道整備事業

前田送水ポンプ場

- ・ポンプ井容量 : 32^{m³}
- ・送水ポンプ : 陸上多段ポンプ 2 台
- ・薬品注入設備 : 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 2 台
- ・自家発電設備 : 非常時に備え自家用発電機(200V 50KVA)を設置している。

長森配水池 貯水容量 724^{m³}

(9)商人留地区未普及地域解消事業

商人留配水ポンプ場

- ・ポンプ井容量 : 38^{m³}
- ・送水ポンプ : 陸上多段ポンプ 2 台
- ・薬品注入設備 : 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 1 台

(10) 矢立地区統合簡易水道整備事業

矢立浄水場系は、陣場水源の湧水と、矢立水源の地下水を、矢立浄水場へそれぞれ導水する。矢立浄水場では、矢立水源の地下水を除マンガンろ過処理した後、陣場水源の湧水と原水池で混合し、膜ろ過処理及び塩素消毒を行い、矢立配水池へ送水する。矢立配水池からは、陣場・長走・松原地区及び白沢配水池へ自然流下で配水する。白沢配水池から白沢・寺の沢地区へは自然流下で配水するが、岩本地区へは中羽立配水ポンプ場からポンプ加圧で配水する。

矢立浄水場

- ・取水ポンプ : 水中ポンプ 2台
- ・浄化設備 : 膜ろ過装置 処理能力 840m³/日
- ・薬品注入設備 : (前・後)次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 5台
苛性ソーダ注入ポンプ 2台
- ・送水ポンプ : 水中ポンプ 2台
- ・自家発電設備 : 非常時に備え自家用発電機(200V 70KVA)を設置している。

矢立配水池(ステンレス製) 貯水容量 282m³

(11) 横岩地区未普及地域解消事業

川口ポンプ場

- ・ポンプ井容量 : 13.2m³ × 2池
- ・送水ポンプ : 陸上多段ポンプ 2台
- ・薬品注入設備 : 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 2台

川口配水池 貯水容量 515m³

(12) 別所地区未普及地域解消事業

別所送水ポンプ場

- ・ポンプ井容量 : 5.28m³ × 2池
- ・送水ポンプ : 陸上多段ポンプ 2台
- ・薬品注入設備 : 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 2台
- ・自家発電設備 : 非常時に備え自家用発電機(200V 37KVA)を設置している。

別所配水池(ステンレス製) 貯水容量 90m³

(13) 真中地区旧簡易水道

板沢地区の米代川沿いの圃場に築造した井戸から地下水を水中ポンプで取水し、塩素消毒を行い、配水池に送水する。配水池から自然流下で真中・四羽出・麓西・二井田地区に配水する。

真中取水ポンプ場

- ・取水ポンプ : 水中ポンプ 3台
- ・薬品注入設備 : 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 2台
- ・自家発電設備 : 非常時に備え自家用発電機(200V 50KVA)を設置している。

配水池 2池 貯水容量 696m³

(14) 緊急時用連絡管整備事業

大館地区と比内地区相互の(緊急時の給水を確保するために)緊急時用連絡管を布設して整備した。

- ・緊急時用連絡管: 250 L=1,664.4m 200 L= 241.6m(橋梁添架管含む)
弁類(電動弁ほか) 1式, 計装設備(流量計ほか) 1式

比内地域

(1)本道端取水塔

取水口 : 5口(常用2口)
取水ポンプ : 水中ポンプ 2台
導水管 : 200mm 1,039m
取水能力 : 2,460 m^3 /日
自家発電設備 : 非常時に備え自家用発電機(200V 35KVA)を設置している。

(2)中山川原浄水場……急速ろ過方式

<浄水施設>

着水井 : 1池
急速かくはん池 : 1池(かくはん機1基)
フロック形成池 : 2池
薬品沈殿池 : 2池
急速ろ過池 : 密閉型半重力式 2面
浄水池 : 2池(中間隔壁による)
排泥池 : 2池
排水池 : 2池

<送水施設>…… 最大送水量 2,250 m^3 /日

送水ポンプ : 陸上多段ポンプ 2台
送水管 : 200~250mm 2,936m

(3)配水池

浄水池から扇田配水池に送水され、ここから扇田地区・新館配水ポンプ場からポンプ加圧で味噌内地区へ、また達子森送水ポンプ場へ送水される。達子森送水ポンプ場から達子森配水池に送水され、達子森配水池から自然流下で西館地区及び八木橋配水池に配水及び送水される。八木橋配水池から自然流下で八木橋地区に配水される。

<配水池名> <貯水容量>

扇田配水池	686 m^3
達子森配水池	361 m^3
八木橋配水池	180 m^3

(4)管理本館(中山川原浄水場)

中央管理室 ... コンピューターによって取水・浄水処理の工程管理、扇田配水池への水量調整を遠隔制御操作している。

水質試験室 ... いつも安定して使える水を供給するため、たえず水質をチェックしている。

中継ポンプ室 ... 沈殿池から送られた上澄水を急速ろ過池へ送っている。

自家発電設備 ... 非常時に備え自家用発電機(200V 125KVA)を設置している。

薬品注入室 ... 次亜塩素酸ソーダ貯槽 : 2 m^3 × 1槽 (注入ポンプ5台)
ポリ塩化アルミニウム貯槽 : 2 m^3 × 1槽 (注入ポンプ2台)
苛性ソーダ貯槽 : 3 m^3 × 1槽 (注入ポンプ2台)
: 6 m^3 × 1槽

(5) 森合地区旧簡易水道

森合地区の湧水を水源として、自然流下にて浄水場まで導水する。浄水場では、原水に含まれる懸濁物質を急速ろ過処理で除去した後浄水池に貯留し、配水池に送水する途中で塩素注入を行う。配水池から自然流下で森合地区に配水する。

森合浄水場

- ・急速ろ過池 : 重力式ろ過池 処理能力 65m³/日
 - ・薬品注入設備 : (前・後)次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 2台
ポリ塩化アルミニウム注入ポンプ 1台
ソーダ灰注入ポンプ 1台
 - ・送水ポンプ : 陸上多段ポンプ 2台
 - ・自家発電設備 : 非常時に備え自家用発電機(200V 16KVA)を設置している。
- 配水池 貯水容量 105m³

(6) 森越地区旧簡易水道

森越棚沢地内の湧水である第1水源、第2水源及び第3水源から取水しそれぞれ自然流下により着水井に貯留し、塩素消毒を行い配水池に貯留する。配水池から自然流下で森越地区へ配水する。

薬品注入設備 : 次亜塩素酸ソーダ(流下式)

配水池 貯水容量 21m³

田代地域

田代地区上水道事業にて、平成25年3月に田代地域の3簡易水道(早口・岩瀬、山田・赤川、本郷・岩野目)を統合した。

(1) 早口・岩瀬地区

岩瀬川右岸の浅井戸から取水した原水は、エアレーション設備で浸食性遊離炭酸を除去した後、浄水池に貯留し、浄水池から送水する途中で紫外線処理、塩素消毒を行い配水池に送水する。配水池から自然流下で早口・岩瀬地区に配水する。

早口・岩瀬第2取水ポンプ場

- ・取水ポンプ: 水中ポンプ 2台
- ・紫外線設備: 紫外線装置 2台
- ・送水ポンプ: 水中ポンプ 2台
- ・薬品注入設備: 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 2台
- ・自家発電設備: 非常時に備え自家用発電機(200V 125KVA)を設置している。

配水池 3池 貯水容量 1,586m³

(2) 山田・赤川地区

岩瀬川左岸に設置された浅井戸から取水した原水は、紫外線処理を行い、エアレーション設備で浸食性遊離炭酸を除去した後、浄水池から配水池に送水する。なお、送水する途中で塩素消毒を行う。配水池から山田・赤川地区と岩瀬地区に自然流下で配水する。

山田・赤川取水ポンプ場

- ・取水ポンプ: 水中ポンプ 2台
- ・紫外線設備: 紫外線装置 2台
- ・送水ポンプ: 水中ポンプ 2台
- ・薬品注入設備: 次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 2台
- ・自家発電設備: 非常時に備え自家用発電機(200V 50KVA)を設置している。

配水池 貯水容量 367m³

(3) 本郷・岩野目地区

浅井戸から取水した原水は、紫外線処理を行い、エアレーション設備で浸食性遊離炭酸を除去した後、浄水池から配水池に送水する。なお、送水する途中で塩素消毒を行う。配水池から本郷・岩野目地区に自然流下で配水する。

本郷・岩野目取水ポンプ場

- ・取水ポンプ：水中ポンプ 2台 ・紫外線設備：紫外線装置 2台
- ・送水ポンプ：水中ポンプ 2台 ・薬品注入設備：次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 2台
- ・自家発電設備：非常時に備え自家用発電機（200V 50KVA）を設置している。

配水池 貯水容量 238^m₃

(4)越山地区旧簡易水道

岩瀬川右岸に設置された伏流水を岩瀬字大石渡地内の取水井から取水した原水は、エアレーション設備で浸食性遊離炭酸を除去した後、浄水池から配水池に送水する。配水池から自然流下で越山地区へ配水する。

越山取水ポンプ場

- ・取水ポンプ：水中ポンプ 2台
- ・送水ポンプ：陸上多段ポンプ 2台
- ・薬品注入設備：次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 2台
- ・自家発電設備：非常時に備え自家用発電機（200V 18KVA）を設置している。

配水池 貯水容量 124^m₃

(5)蛭沢地区旧簡易水道

蛭沢地区の湧水を取水し、導水管によつてろ過池まで導水し、緩速ろ過方式によるろ過処理を行い塩素消毒し配水池に貯留する。配水池から自然流下にて蛭沢地区へ配水する。

蛭沢配水池

- ・薬品注入設備：次亜塩素酸ソーダ注入ポンプ 1台
- ・貯水容量：51^m₃

(参考) 水道給水量等の推移

年度	給水人口		給水区域内 人口に対する 普及率 (%)	1日最大 配水量 (m ³)	年間 総配水量 (m ³)	1日平均 有収量 (m ³)	年間 有収水量 (m ³)	有収率 (%)
		(人)						
27	上水	54,446	88.33	21,009	6,328,022	13,741	5,015,434	79.26
	簡水	6,763	80.20	3,268	891,821	1,643	599,571	67.23
28	上水	53,825	87.91	20,373	6,379,734	13,818	5,043,592	79.06
	簡水	6,665	80.67	3,833	875,207	1,651	602,433	68.83
29	上水	58,134	87.82	22,870	7,072,383	19,376	5,424,797	76.70
	簡水	6,665	80.67	3,833	875,207	1,651	602,433	68.83
30	上水	58,868	81.80	22,499	7,219,775	15,401	5,621,434	77.86
元	上水	58,206	82.09	23,334	7,412,199	15,265	5,586,895	75.37
2	上水	57,625	82.37	23,892	7,553,817	15,332	5,596,225	74.08

注) 旧簡易水道事業は平成30年4月より水道事業に統合しました。

(参考) 料金単価・施設利用率等

年度	有収水量 1 m ³ 当たり			1日配水能力		
	給水原価	供給単価		能力	施設利用率	最大稼働率
27	上水	204円44銭	219円94銭	28,410.00m ³	60.86%	73.95%
	簡水	204 07	145 87	4,783.00	50.95	68.33
28	上水	201 35	220 32	30,610.00	57.10	66.56
	簡水	233 15	145 13	4,783.00	50.14	80.14
29	上水	208 90	220 23	30,610.00	63.30	74.71
	旧簡水	304 89	148 22	1,559.00	34.64	55.10
30	上水	214 42	218 50	32,169.00	61.50	69.90
元	上水	213 15	219 76	32,169.00	62.96	72.54
2	上水	210 15	220 06	32,169.00	64.33	74.27

4 水道料金

給水装置区分	口径区分	料 金			
		基本料金		使用量料金	
		上水道	(旧) 簡易水道	上水道	(旧) 簡易水道
第1号 専用給水装置 第2号 共用給水装置	13mm	円 704.0	円 550.0	10m ³ まで1m ³ につき154.00 10m ³ を超え50m ³ までは超えた 使用量1m ³ につき170.50円 50m ³ を超える場合は超えた 使用量1m ³ につき187.00円	1m ³ につき 110.00円
	16	1,210.0	880.0		
	20	1,925.0	1,320.0		
	25	3,190.0	2,530.0	50m ³ までは1m ³ につき170.50円 50m ³ を超える場合は超えた 使用量1m ³ につき187.00円	
	30	4,400.0	3,300.0		
	40	9,790.0	7,535.0		
	50	14,410.0	11,550.0		
	75	35,750.0	28,600.0		
	75超		管理者が別に 定める額		
	100	59,950.0			
100超	管理者が別に 定める額				
第3号 浴場用給水装置 第4号 プール用給水装置	第1号及び第2号に同じ			1m ³ につき126.50円	1m ³ につき 88.00円
第5号 臨時給水装置	第1号及び第2号に同じ			1m ³ につき209.00円	1m ³ につき 137.50円
第6号 私設屋外消火栓				1m ³ につき209.00円	1m ³ につき 137.50円
				消 防 用 に 使 用 す る 場 合 を 除 く	

上記の額には、消費税及び地方消費税を含む。(令和4年4月1日現在)

5 水道加入金

(単位：mm、円)

給水管の口径	加入金の額
13	22,000
20	58,300
25	96,800
30	161,700
40	256,300
50	477,400
75	1,309,000
100	2,851,200
100超え	管理者が別に定める額

上記の額には、消費税及び地方消費税を含む。(令和4年4月1日現在)

6 工業用水道事業

(1)事業概要

大館市の工業用水道事業は、市南部に位置する工業団地に立地した企業へ良質な工業用水を安定供給することを目的に、昭和63年から4カ年計画で総事業費3億705万円を投じ、給水能力日量2,100^mの第1工業用水道を建設し、市営二井田工業団地及び県営大館工業団地を給水区域として平成3年に供給を開始した。その後、多様なニーズに対応し工業団地外へも供給できるようにするため平成12年に給水区域を拡大している。また、隣接する県営大館第二工業団地への給水を担うため平成9年から5カ年計画で総事業費6億2,873万円を投じ、給水能力日量3,200^mの第2工業用水道を建設し、平成14年に供給を開始した。さらに、県営大館工業団地の拡張地への給水を担うため、平成25年から5カ年計画で総事業費11億1,697万円を投じ、給水能力日量2,000^mの拡張事業を行い、平成30年に供給を開始した。現在は第1と第2工業用水道を統合し、浅井戸から取水した極めて良質な地下水を原水のまま配水し、安価に、安定的に供給し続けることで地域経済をバックアップしている。

(2)施設概要

取水施設

- 第1取水井 : RC造 1井 4.0m × H12.7m
- 第1取水ポンプ : 100mm × 45kw × 2台 : 給水能力 2,100^m/日
- 第2取水井 : RC造 1井 6.0m × H12.7m
- 第2取水ポンプ : 80mm × 18.5kw × 3台 : 給水能力 3,200^m/日
- 第3取水井 : RC造 1井 4.0m × H13.0m : L=174m (放射状集水井)
- 第3取水ポンプ : 100mm × 45kw × 2台 : 給水能力 2,000^m/日

送水施設

- 第1送水管 : DIP-K 200mm 総延長 3,935.4m
- 第2送水管 : DIP-K 200mm 2,452.9m 橋梁添架管 200mm 118.5m 総延長 2,571.4m
- 第3送水管 : DIP-K 150~200mm 3,006.6m 橋梁添架管 200mm 147.3m 総延長 3,153.9m

配水設備

第1配水池：P C造	15.0m × H7.5m	容量 1,200m ³	
配水管：RVPほか	70mm ~ 250mm		総延長 2,736.1m
第2配水池：P C造	10.5m × H6.3m	容量 501m ³	
配水管：RVPほか	70mm ~ 200mm		総延長 2,480.1m
第3配水池：P C造	13.75m × H6.3m	容量 800m ³	
配水管：RVPほか	150mm ~ 200mm		総延長 3,055.3m

(3)給水区域

名 称	給 水 区 域
大館市工業用水道	二井田（羽貫谷地、前田野、田子森、下野、上屋敷坂浜田、引欠川端）、 比内町片貝（家ノ下、伊勢堂袋）、比内町達子（中台）

(4)工業用水道料金

使用水量の区分	単 価
10,000m ³ までの分	44.0円 / m ³
10,000m ³ を超え20,000m ³ までの分	33.0円 / m ³
20,000m ³ を超える分	22.0円 / m ³

給水管から量水器までの新設工事は市で負担し、工業用水道料金はユーザーに理解の得られやすい「従量制」を採用している。
さらに大口ユーザーの料金を下げることにより、施設稼働率の向上を促している。

上記の額には、消費税及び地方消費税を含む。（令和4年4月1日現在）

(5)工業用水道利用状況

（単位：m³）

業 種	平成28年度	平成29年度	平成30年度	令和元年度	令和2年度
一般機械器具製造業	2,756	2,962	3,254	4,117	3,821
精密機械器具製造業	902,517	911,638	933,997	964,274	973,787
プラスチック製品製造業	42,719	36,884	34,472	34,708	28,806
食 料 品 製 造 業	152,288	158,152	163,697	169,742	182,594
窯業・土石製品製造業	2,610	2,485	2,447	2,392	2,338
鋁鉄鋳物製造業	765	763	873	748	876
金属製品製造業	278	234	178	161	175
鋳物・金属材料等卸売業	293	529	719	716	495
医薬品製造業	562,560	540,720	566,363	639,933	603,653
道路貨物運送業	13,030	13,450	18,401	21,001	21,207
温泉保養施設	6,143	6,763	7,538	6,500	5,955
鉄 鋼 業	460	672	419	224	199
パルプ・紙・紙加工品製造業	169	162	187	203	241
冷蔵倉庫業	-	-	58	271	288
合 計	1,686,597	1,675,414	1,732,603	1,844,990	1,824,435

7 下水道事業

公共下水道事業は、米代川流域関連公共下水道として基本計画を昭和60年度に定め、昭和62年度に事業着手し、平成4年度に供用開始しており、令和4年度に農業集落排水区域の真中地区を公共下水道へ編入している。また、秋田県米代川流域下水道大館処理センター内に大館市し尿受入センターを建設し、し尿・浄化槽汚泥・農業集落排水汚泥を受入れ、秋田県米代川流域下水道大館処理センターへ投入し、下水との共同処理を行う。令和2年度に事業着手し、令和6年度の供用を予定している。

(1) 全体計画

	大館市	地域別内訳		
		大館地域	比内地域	田代地域
計画目標年度	令和22年度			
計画排水面積	2,431.7ha	1,888.1ha	303.6ha	240.0ha
処理分区数	41処理分区	23処理分区	10処理分区	8処理分区
計画排水人口	38,700人	32,400人	3,700人	2,600人
計画排除方式	分流式			
管路延長	汚水管	524.3km	425.9km	49.3km
	雨水管	244.7km	243.4km	1.3km
概算事業費	58,601百万円	47,007百万円	5,804百万円	5,790百万円
備考	全体計画の内容	昭和62年度事業着手 平成4年度供用開始	平成元年度事業着手 平成6年度供用開始	平成2年度事業着手 平成7年度供用開始

	大館市し尿受入センター
計画目標年度	令和22年度
投入量	41.5KL/日
施設能力	102KL/日
概算事業費	2,156百万円
備考	令和2年度事業着手 令和6年度供用開始(予定)

(2) 事業計画

	大館市	地域別内訳		
		大館地域	比内地域	田代地域
計画目標年度	令和7年度			
計画排水面積	2,023.1ha	1,502.0ha	281.1ha	240.0ha
計画排水人口	41,840人	33,680人	4,640人	3,520人
管路延長 汚水管	397.3km	298.9km	49.3km	49.1km
概算事業費	47,516百万円	35,922百万円	5,804百万円	5,790百万円

	大館市し尿受入センター
計画目標年度	令和7年度
投入量	93.5KL/日
施設能力	102KL/日
概算事業費	2,156百万円

(3) 令和3年度末実績

	大館市	地域別内訳		
		大館地域	比内地域	田代地域
供用面積	1,706.72ha	1,213.69ha	254.78ha	238.25ha
供用人口 (a)	42,284人	32,888人	5,619人	3,777人
普及率 (a/行政人口)	61.5%	60.5%	63.9%	67.7%
水洗化人口	33,870人	25,804人	4,683人	3,383人
水洗化率	83.3%	82.5%	83.3%	89.6%
管路延長 污水管	332.40km	237.02km	44.78km	50.60km
事業費 累計	36,808百万円	26,103百万円	5,254百万円	5,451百万円

供用面積、供用人口、普及率、管路延長は、令和4年4月1日現在
水洗化人口、水洗化率は、令和4年3月31日現在
大館地域の数値は、公共、特環を合算して算出した数値

(4) 受益者負担金(分担金) 旧田代町及び旧大館市の一部の区域は、法により分担金と読み替える。
負担金(分担金)の額

土地面積に、1㎡当たり次の額を乗じて得た額(10円未満の端数は切り捨て)

旧大館市の区域 420円/㎡

旧比内町の区域 390円/㎡

旧田代町の区域 350円/㎡

納付方法

- 分割納付 下水道を利用できるようになってから年4回、5年分割で納付
- 一括納付 納期が到来していない負担金(分担金)を一括で納付した場合、納付した時期に応じて納付額の5～1%を報奨金として交付する。

ただし、その額が1,000円未満の場合は交付しない。

1年目の6月末までに全額を一括納付 納付額の5%

2年目の6月末までに残4年分を一括納付 納付額の4%

3年目の6月末までに残3年分を一括納付 納付額の3%

4年目の6月末までに残2年分を一括納付 納付額の2%

5年目の6月末までに残1年分を一括納付 納付額の1%

3. 計算例 土地100坪(330.58㎡)に対する受益者負担金(分担金)

区域	負担金(分担金) 額
旧大館市	$330.58\text{m}^2 \times 420\text{円} = 138,843.6$ 138,840円
旧比内町	$330.58\text{m}^2 \times 390\text{円} = 128,926.2$ 128,920円
旧田代町	$330.58\text{m}^2 \times 350\text{円} = 115,703.0$ 115,700円

(5) 使用料金

汚水の種別	基本使用料 (10 ^m まで)	従量使用料 (1 ^m につき)			
		10 ^m を超え 20 ^m までの分	20 ^m を超え 50 ^m までの分	50 ^m を超え 100 ^m までの分	100 ^m を 超える分
一般汚水	1,540円	165.0円	176.0円	209.0円	231.0円
公衆浴場 汚水	1,540円	104.5円			

上記の額には、消費税及び地方消費税(10%)を含む(令和4年4月1日現在)

表に定める額により算定した額に1円未満の端数が生じたときは、その端数金額を切り捨てた額
流した汚水量の決め方

- ・水道使用者 水道の使用水量
- ・自家水使用者 1人1カ月6^mで計算(メーターのある場合はメーター)
- ・水道と自家水併用者 1人1カ月6^mで計算(水道の使用水量の方が多い場合は、水道の使用水量とする。ただし、メーターがあるときは、メーターと水道の使用水量との合計とする。)

(6) 融資あっせん制度

- ・融資額 1件80万円以内(くみ取り便所数が2カ所以上のときは150万円を限度とする。)で無利子
- ・償還期間 60カ月以内(毎月元金均等償還)
- ・対象工事 トイレの水洗化工事ほか
- ・対象者 処理開始の公示の日から3年以内に工事を行い、受益者負担金および市税を滞納していない人
- ・連帯保証人 融資額が80万円までは1人
融資額が80万円を超えるときは2人

8 農業集落排水事業

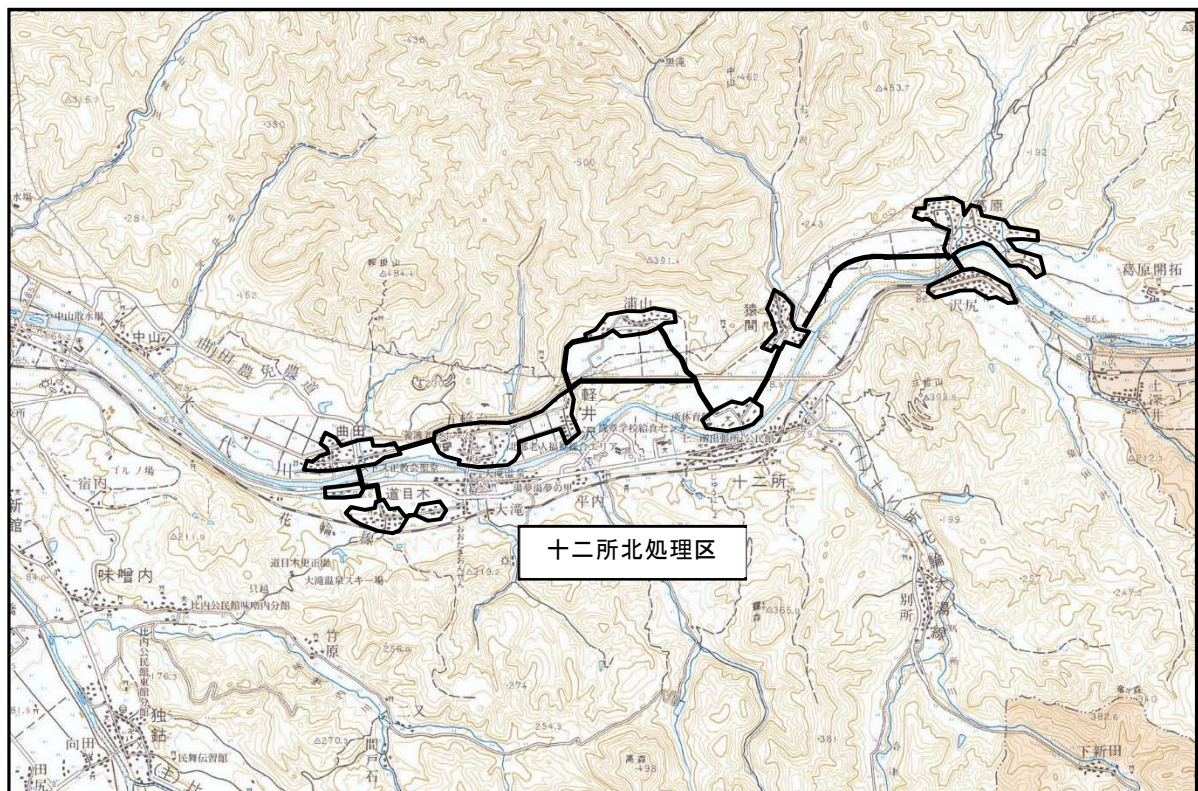
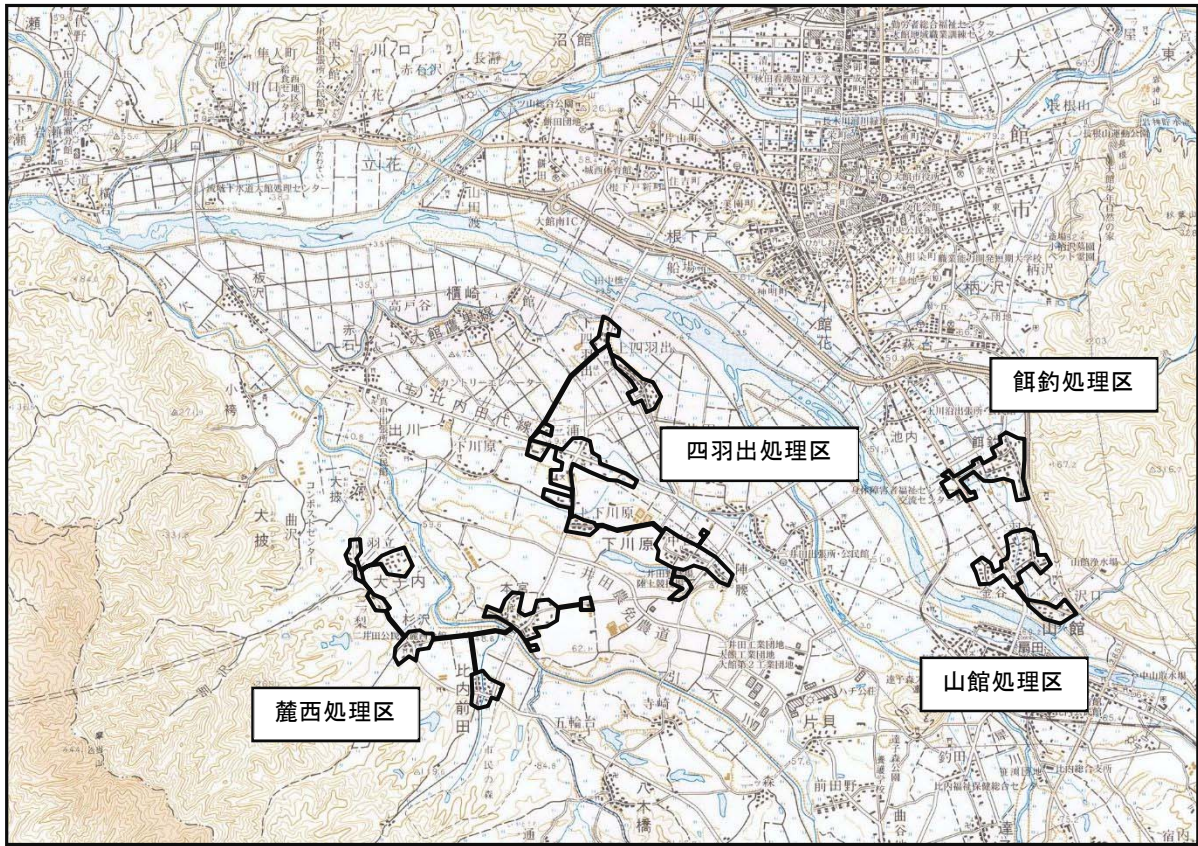
農業集落における農業用排水の水質保全及び農村生活環境の改善を図り、併せて公共用水域の水質保全に寄与するため、公共下水道の除外地区で農業集落排水事業に取り組んでいる。

農業集落排水事業概要（大館地域）

地区名	餌釣地区	山館地区 (山館・羽立・金谷)	麓西地区 (太子内・杉沢・比内前田・本宮)
事業年度	昭和62年度～平成元年度	平成3年度～平成5年度	平成9年度～平成13年度
供用開始年月日	平成2年4月1日	平成5年8月1日	平成12年4月1日
計画区域面積	8.2ha	24.0ha	47.2ha
計画処理人口	420人	720人	670人
計画戸数	87戸	146戸	173戸
総事業費	2億5,800万円	5億4,320万円	9億6,800万円
管路工	L = 2,250m	L = 3,975m	L = 8,200m
雨水排水施設	L = 557.5m	L = 352m	L = 200m
処理施設(処理方式)	JARUS V型(接触ばっ気方式)	JARUS 型(接触ばっ気方式)	JARUS 型(接触ばっ気方式)
計画汚水量	113m ³ /日	194m ³ /日	181m ³ /日

地区名	四羽出地区 (上四羽出・下四羽出・三浦・下川原・中台)	十二所北地区 (曲田・軽井沢1区・軽井沢2区・中町・ 浦山・猿間・道目木・沢尻・葛原)
事業年度	平成10年度～平成14年度	平成15年度～平成20年度
供用開始年月日	平成15年4月1日	平成28・29年度 平成21年4月1日
計画区域面積	33.2ha	104.9ha
計画処理人口	1,120人	1,850人
計画戸数	223戸	570戸
総事業費	12億3,700万円	19億8,300万円
管路工	L = 10,459m	L = 25,548m
処理施設(処理方式)	JARUS 型(接触ばっ気方式)	JARUS XIV ₂ 型(連続流入間欠ばっ気方式)
計画汚水量	302m ³ /日	552m ³ /日

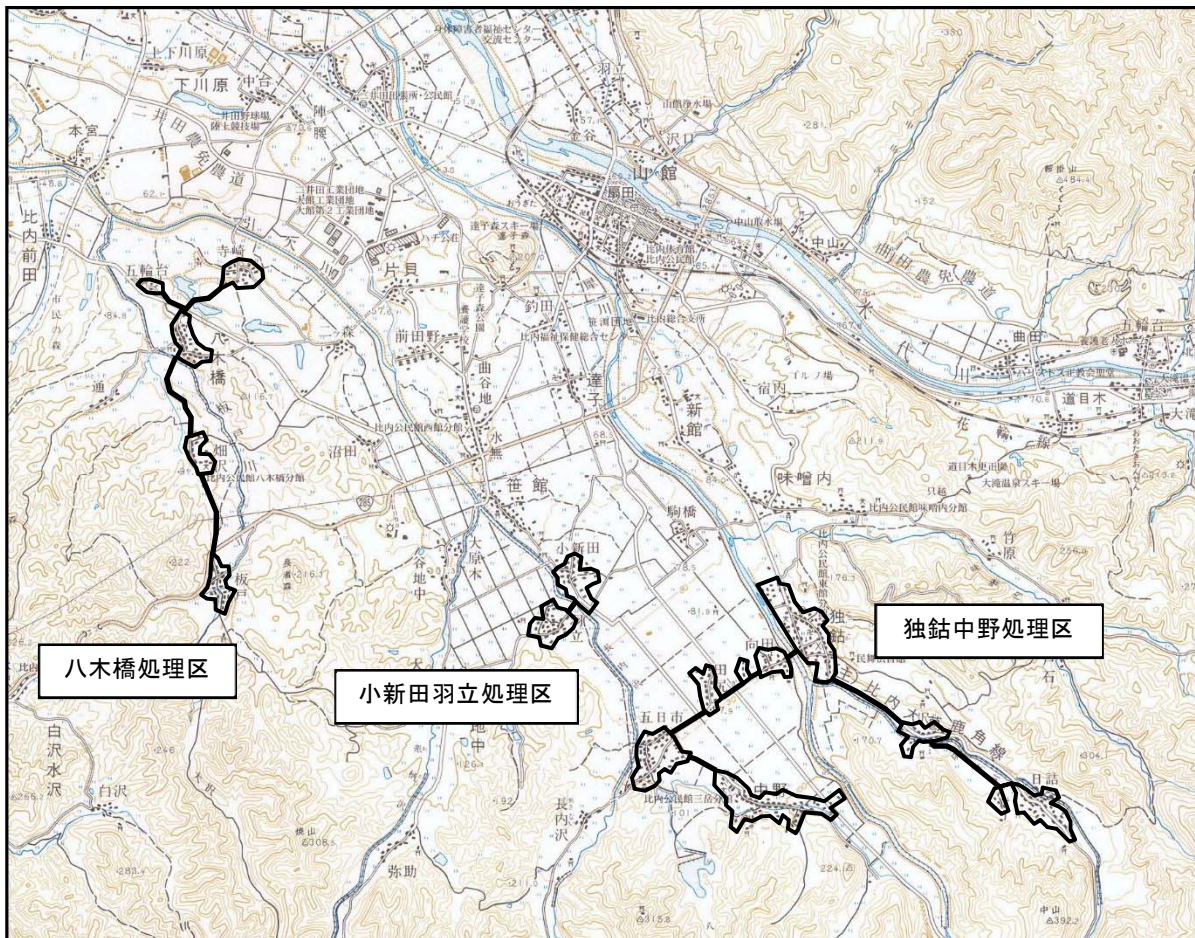
大館市農業集落排水事業地区（大館地域・供用開始）



農業集落排水事業概要（比内地域）

項目	地区名 小新田羽立地区 (小新田・羽立)	八木橋地区 (寺崎・八木橋・畑沢・板戸)	独鈷中野地区 (独鈷・沢・日詰・向田・中野・五日市・田尻)
事業年度	平成9年度～平成11年度	平成12年度～平成16年度	平成17年度～平成22年度
供用開始年月日	平成11年5月1日	平成15年5月1日	平成21年4月1日
計画区域面積	17.5ha	18.2ha	58.4ha
計画処理人口	330人	620人	2,080人
計画戸数	80戸	139戸	564戸
総事業費	6億772万円	9億2,860万円	18億9,749万円
管路工	L = 2,900m	L = 7,025m	L = 16,416m
雨水排水施設	L = 327m	L = 399m	L = 195m
処理施設(処理方式)	JARUS 型(接触ばっ気方式)	JARUS XIV ₆₆ 型(連続流入間欠ばっ気方式)	JARUS XIV ₆₆ 型(連続流入間欠ばっ気方式)
計画汚水量	89m ³ /日	167m ³ /日	562m ³ /日

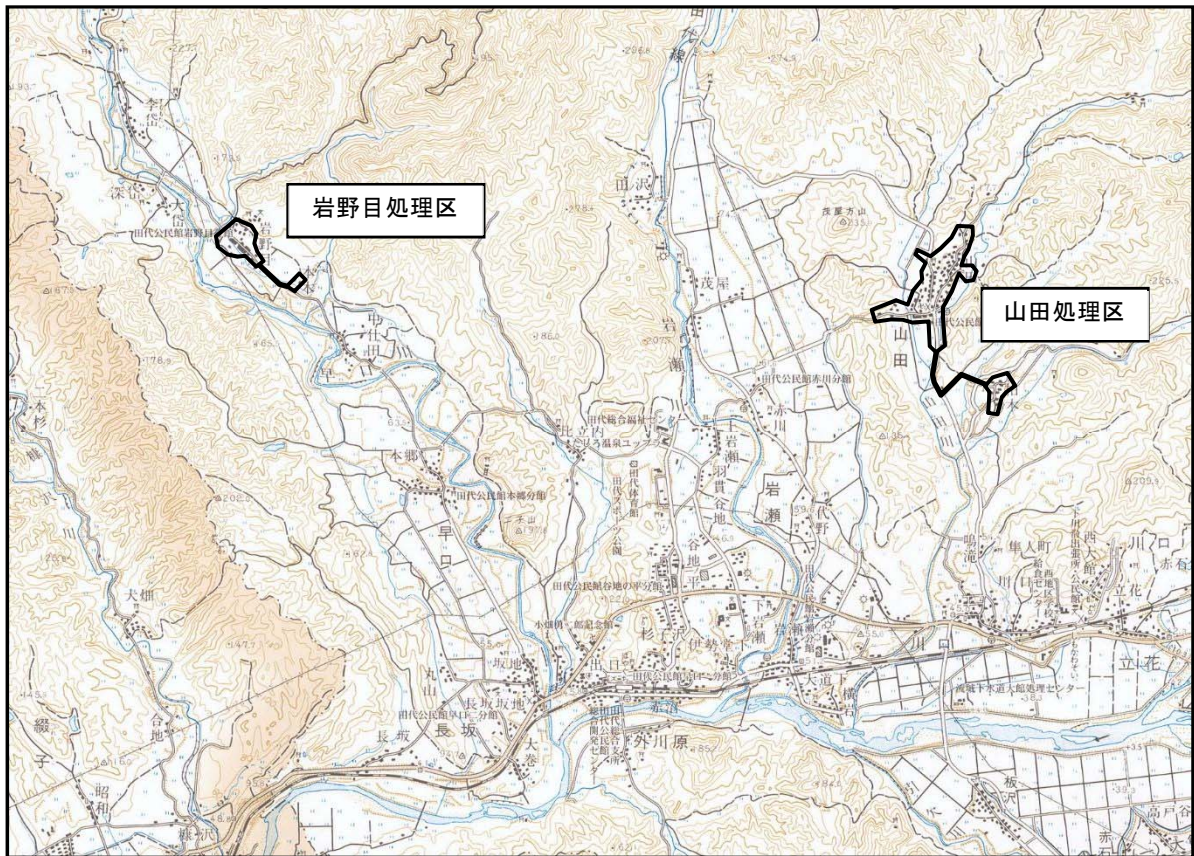
大館市農業集落排水事業地区（比内地域・供用開始）



農業集落排水事業概要（田代地域）

項目	地区名	山田地区 (保滝沢・美杉を除く)	岩野目地区
事業年度		平成9年度～平成11年度	平成13年度～平成15年度
供用開始年月日		平成11年7月1日	平成16年4月1日
計画区域面積		36.8ha	10.8ha
計画処理人口		930人	320人
計画戸数		221戸	72戸
総事業費		11億8,639万円	3億7,890万円
管路工		L = 7,645m	L = 2,370m
雨水排水施設		L = 425m	L = 169m
処理施設(処理方式)		JARUS 96型(流量調整、嫌気性ろ床及び接触ばっ気方式)	JARUS 96型(沈殿分離及び接触ばっ気方式)
計画汚水量		251m ³ /日	86m ³ /日

大館市農業集落排水事業地区（田代地域・供用開始）



使用料金

排除汚水量による使用料

	排除汚水量 (m ³)	料 金
基本使用料	10m ³ までの分	1,540円
従量使用料 (1m ³ につき)	10m ³ を超え 20m ³ までの分	165.0円
	20m ³ を超え 50m ³ までの分	176.0円
	50m ³ を超え 100m ³ までの分	209.0円
	100m ³ を超える分	231.0円

使用人数による使用料

使用人数	料 金
1人	1,540円
2人	1,870円
3人	2,860円
4人	3,894円
5人	4,950円
6人	6,006円
7人	7,062円
8人	8,118円
9人	9,306円
10人	10,560円
11人以上	協議のうえ定める



排除汚水量による使用料早見表

水量 (m ³)	使用料	水量 (m ³)	使用料	水量 (m ³)	使用料
0~10	1,540円	**	*****	**	*****
11	1,705円	21	3,366円	31	5,126円
12	1,870円	22	3,542円	32	5,302円
13	2,035円	23	3,718円	33	5,478円
14	2,200円	24	3,894円	34	5,654円
15	2,365円	25	4,070円	35	5,830円
16	2,530円	26	4,246円	36	6,006円
17	2,695円	27	4,422円	37	6,182円
18	2,860円	28	4,598円	38	6,358円
19	3,025円	29	4,774円	39	6,534円
20	3,190円	30	4,950円	40	6,710円

上記の額には、消費税及び地方消費税（10%）を含む。（令和4年4月1日現在）

表の定める額により算定した額に1円未満の端数が生じたときは、その端数を切り捨てた額

排除汚水量の決め方

- ・水道使用者～水道の使用水量
- ・自家水使用者～1人1カ月6m³で計算（メーターのある場合はメーター）
- ・水道と自家水併用者～1人1カ月6m³で計算（水道の使用水量の方が多い場合は水道の使用水量。ただし、メーターがあるときは、メーターと水道の使用水量との合計とする。）