

令和5年度

# 公営企業のあらまし



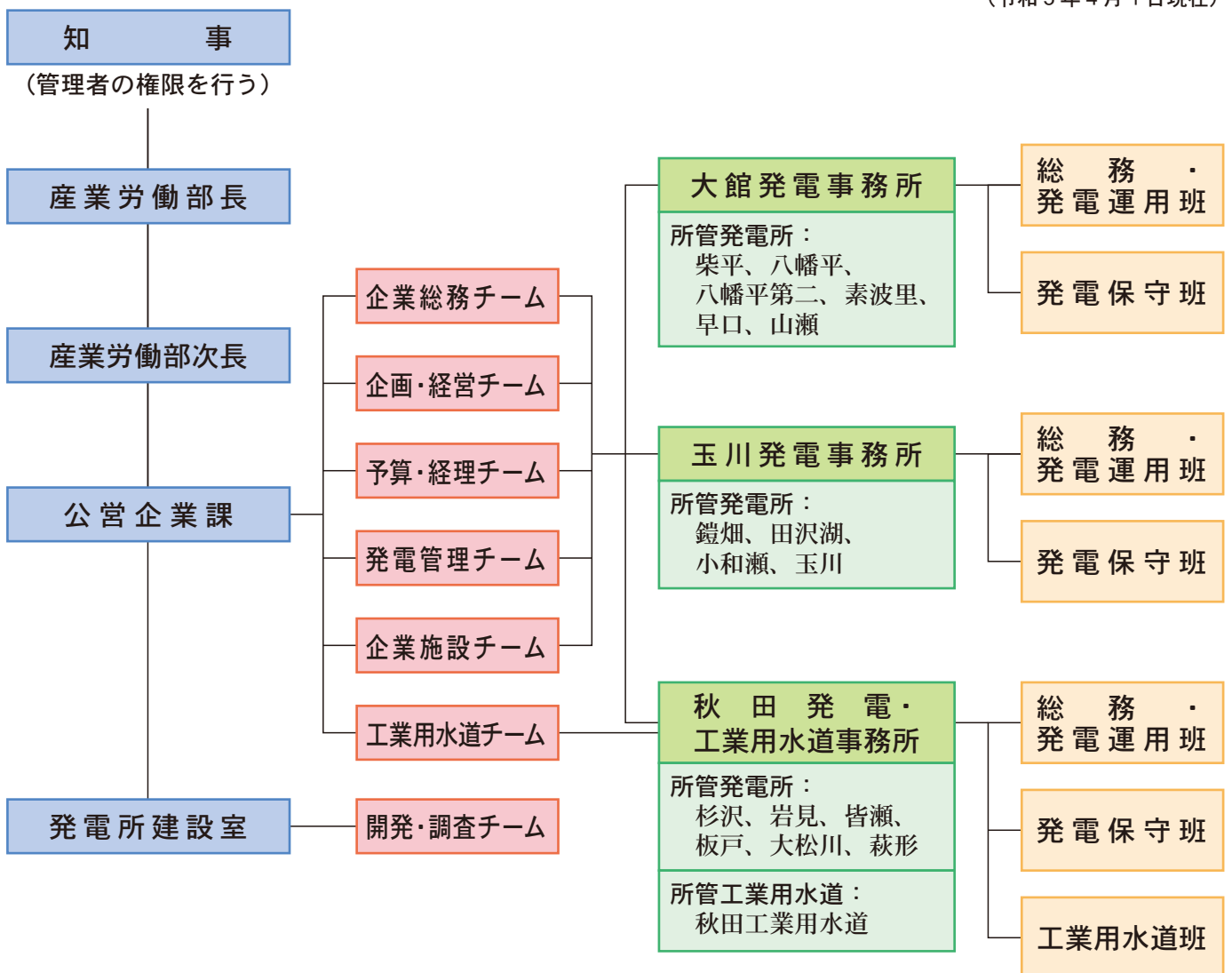
秋田県産業労働部 公営企業課

# 目次

- ・ 組 織 図 ..... 1
- ・ 事業の概要 ..... 2
- ・ 秋田県公営企業施設一覧 ..... 3
- ・ 電 気 事 業 ..... 4
  - 大館発電事務所管内 ..... 5
  - 玉川発電事務所管内 ..... 7
  - 秋田発電・工業用水道事務所管内 ..... 9
- ・ 工業用水道事業 ..... 11
- ・ 発電所建設事業・県営発電所周辺地域等振興事業助成金… 15
- ・ 第4期中期経営計画の概要 ..... 16
- ・ 沿 革 ..... 17

## 組 織 図

(令和5年4月1日現在)



# 事業の概要

秋田県の公営企業は、昭和31年11月に「電気局」を設置し、鎧畑発電所の運転を開始したことに始まります。現在は、16の発電所による電気事業と、昭和46年7月に給水を開始した秋田工業用水道事業の2事業を実施することにより、本県産業の振興と地域経済発展の一翼を担っております。

これら2事業のほか、時代の要請を受け、これまでに土地造成事業、有料道路事業及び観光施設事業を手がけましたが、一定の役割を終えたものと判断し事業を廃止しております。

## 1 電気事業

電気事業は現在、鎧畑、田沢湖、小和瀬、皆瀬、柴平、杉沢、八幡平、素波里、早口、岩見、板戸、八幡平第二、玉川、山瀬、大松川及び萩形の16か所の水力発電所を所有しております。最大出力の合計は110,950kWであり、売電電力量は県内家庭消費電力量の2割近くを占めております。

また、既設発電所の大規模改良による能力増強や新規発電所の開発などを進めるとともに、電気事業に対する理解の促進や地域に貢献することを目的として、発電所周辺地域の市町村に対する助成を行っております。

## 2 工業用水道事業

工業用水道事業は、秋田工業用水道施設（給水能力日量200,000m<sup>3</sup>）により、秋田湾地区及び秋田市御所野の秋田新都市地区の事業所へ工業用水を供給しており、給水先は現在29事業所となっております。

平成19年度からは、施設の管理運営業務について指定管理者制度を導入し、経営の合理化を図っております。

電力システム改革、再生可能エネルギーの主力電源化、新たな電力市場の整備など公営企業を取り巻く環境が大きく変化しております。そのため、令和2年度からは第4期中期経営計画のもと、安定経営の推進、組織体制の再構築と適正な人員の配置、労働環境の改善など、安価で良質な電力と工業用水道の安定供給に向けた取り組みを行っております。

また、成瀬発電所及び鳥海発電所の建設事業、小和瀬発電所の大規模改良事業が本格化することに伴い、令和2年度から発電所建設室を設置し、事業の推進を図っております。

# 秋田県公営企業施設一覽



# 電気事業

## 施設の概要

(令和5年4月1日現在)

発電所名称	所在地	発電形式	水車	最大出力(kW)	運転開始	FIT化
鎧畑	仙北市	ダム水路式	フランシス	15,700	昭和31.11.17	
田沢湖	仙北市	ダム式	カプラン	7,300	33.12.26	
小和瀬	仙北市	水路式	フランシス	8,800	36. 1.31	大規模改良中
皆瀬	湯沢市	ダム水路式	フランシス	5,300	38. 9.22	
柴平	鹿角市	水路式	ペルトン	2,800	39.12. 6	
杉沢	五城目町	ダム水路式	フランシス	15,500	41.12. 6	
八幡平	鹿角市	水路式	フランシス	5,400	43.10.21	
素波里	藤里町	ダム式	カプラン	6,300	45.11. 8	
早口	大館市	ダム水路式	フランシス	7,800	50.12.13	●
岩見	秋田市	ダム式	フランシス	5,400	53.12.22	
板戸	湯沢市	ダム式	チューブラ	2,000	60. 4. 1	
八幡平第二	鹿角市	水路式	フランシス	1,500	60. 7. 1	
玉川	仙北市	ダム式	フランシス	23,600	平成 2. 6. 1	
山瀬	大館市	ダム式	フランシス	2,100	3. 4. 7	
大松川	横手市	ダム式	フランシス	1,000	11. 4. 1	●
萩形	上小阿仁村	ダム式	フランシス	450	26. 4. 1	●
総計	16発電所			110,950 kW		

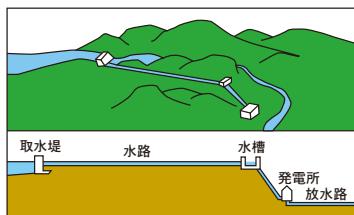
## 水力発電所の発電形式

水力発電所は、水の落差を利用して水車発電機を回転させて電気をつくります。

発電形式には、水路式、ダム式、ダム水路式及び揚水式とありますが、県営発電所では下図のような3形式となっています。

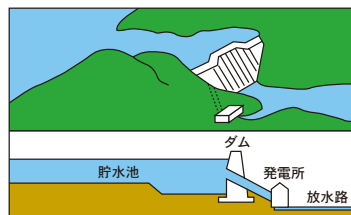
### 水路式

川に小さな堤を造って取水し緩やかな水路で水槽まで導き、その落差を利用して発電する方式です。



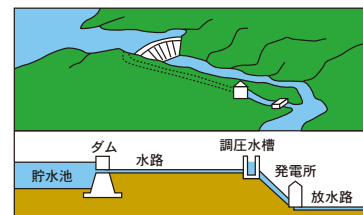
### ダム式

川にダムを築き、水をせき止めて貯水池を造り、その落差を利用して発電する方式です。



### ダム水路式

ダム式と水路式を組み合わせた方式で、ダムでためた水を水路で導き、ダムで得た大きな落差を利用して発電する方式です。



## 実績供給電力量及び料金収入

	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度
基準電力量(千kWh)	420,723	451,567	451,325	451,056	417,945	407,563
供給電力量(千kWh)	437,717	410,170	384,530	438,265	360,423	427,357
料金収入(千円)※	3,366,901	3,957,518	4,148,003	4,826,544	4,315,947	4,519,798

※消費税分は除く

# 大館発電事務所管内

## すばり 素波里発電所

米代川水系/  
粕毛川

施設概要

- 所在地 山本郡藤里町粕毛
- 使用水量 最大12.00m<sup>3</sup>/s
- 運転開始 昭和45年11月8日
- 有効落差 最大63.10m
- 最大出力 6,300kW
- 発電型式 タム式
- 供給電力量 30,257,000kWh
- 建設費 678,787千円



## はやぐち 早口発電所

米代川水系/  
早口川

施設概要

- 所在地 大館市早口
- 使用水量 最大6.00m<sup>3</sup>/s
- 運転開始 昭和50年12月13日
- 有効落差 最大148.50m
- 最大出力 7,800kW
- 発電型式 タム水路式
- 供給電力量 30,639,000kWh
- 建設費 2,119,708千円

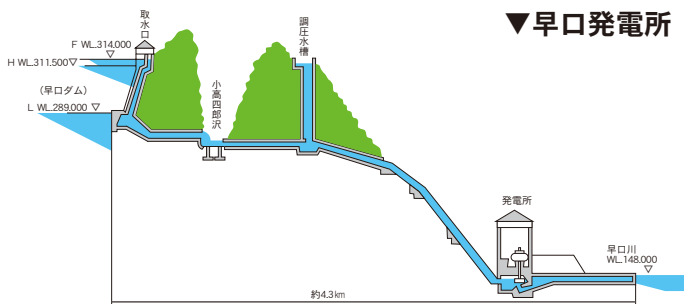


## やませ 山瀬発電所

米代川水系/  
岩瀬川

施設概要

- 所在地 大館市岩瀬
- 使用水量 最大5.50m<sup>3</sup>/s
- 運転開始 平成3年4月7日
- 有効落差 最大48.85m
- 最大出力 2,100kW
- 発電型式 タム式
- 供給電力量 10,579,000kWh
- 建設費 2,158,046千円





## しほ ひら 柴平発電所

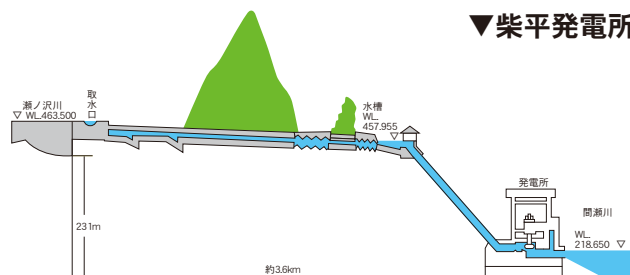
米代川水系/  
瀬ノ沢川

施設概要

- 所在地 鹿角市花輪
- 運転開始 昭和39年12月6日
- 最大出力 2,800kW
- 供給電力量 11,784,000kWh
- 使用水量 最大1.50m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大231.26m
- 発電型式 水路式
- 建設費 319,205千円



▼柴平発電所



凡例

- 県営発電所
- 東北電力機
- 三菱マテリアル機

..... 導水路

## はち まん たい 八幡平発電所

米代川水系/  
熊沢川

施設概要

- 所在地 鹿角市八幡平
- 運転開始 昭和43年10月21日
- 最大出力 5,400kW
- 供給電力量 23,186,000kWh
- 使用水量 最大3.50m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大181.50m
- 発電型式 水路式
- 建設費 658,803千円



## はち まん たい だいに 八幡平第二発電所

米代川水系/  
熊沢川・赤川

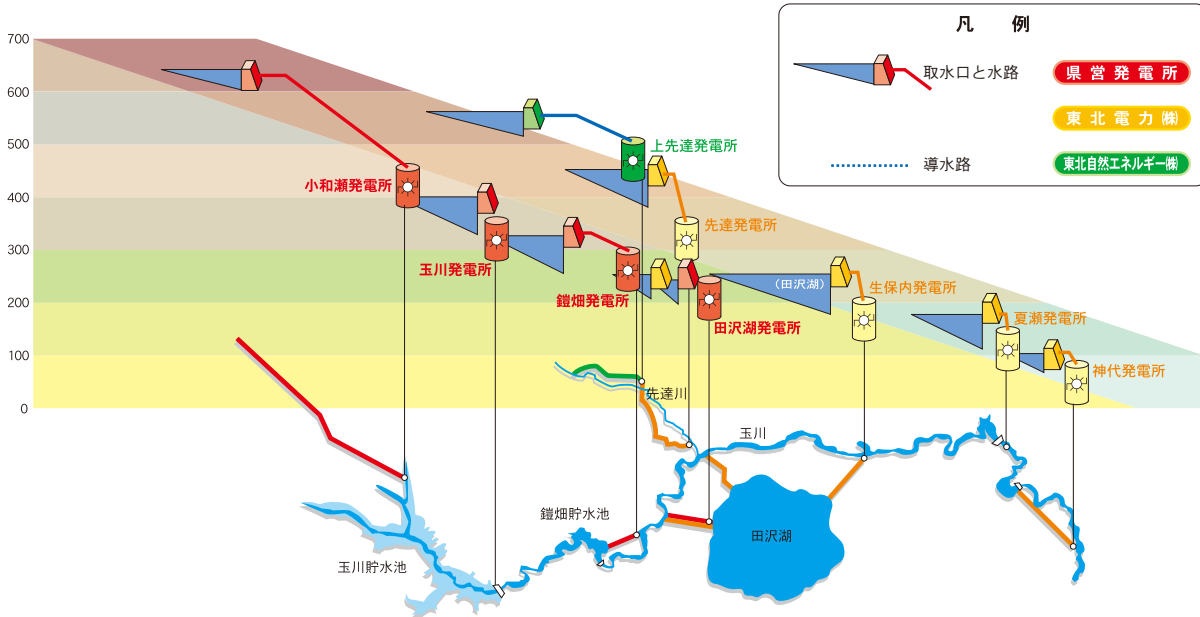
施設概要

- 所在地 鹿角市八幡平
- 運転開始 昭和60年7月1日
- 最大出力 1,500kW
- 供給電力量 7,786,000kWh
- 使用水量 最大1.80m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大99.70m
- 発電型式 水路式
- 建設費 1,406,142千円



# 玉川発電事務所管内

## 玉川水系における水資源の有効活用



玉川流域には、県営及び東北電力株等の水力発電所が稼働していたが、更に玉川本流に築造された国直轄の玉川ダムを利用する県営最大規模の玉川発電所を建設した。この発電所の完成により、玉川本流では最下流の神代発電所（東北電力株）までの9発電所によって、その落差はほとんど有効に利用されている。

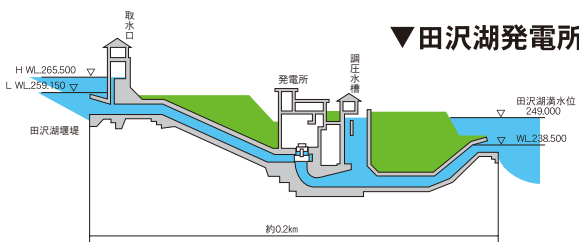
### たざわこ 田沢湖発電所

#### 雄物川水系/玉川

#### 施設概要

- 所在地 仙北市田沢湖田沢
- 運転開始 昭和33年12月26日
- 最大出力 7,300kW
- 供給電力量 23,398,000kWh
- 使用水量 最大35.00m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大25.05m
- 発電型式 ダム式
- 建設費 705,590千円

#### ▼田沢湖発電所







## こわせ 小和瀬発電所

雄物川水系/  
玉川

施設概要

- 所在地 仙北市田沢湖田沢
- 運転開始 昭和36年1月31日
- 最大出力 8,800kW
- 供給電力量 (大規模改良中)

- 使用水量 最大5.00m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大210.54m
- 発電型式 水路式
- 建設費 1,247,806千円

## たまがわ 玉川発電所

雄物川水系/  
玉川

施設概要

- 所在地 仙北市田沢湖田沢
- 運転開始 平成2年6月1日
- 最大出力 23,600kW
- 供給電力量 94,724,000kWh

- 使用水量 最大40.00m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大69.23m
- 発電型式 ダム式
- 建設費 8,467,354千円



岩手県



玉川ダム

## よろいばた 鎧畑発電所

雄物川水系/  
玉川

施設概要

- 所在地 仙北市田沢湖田沢
- 運転開始 昭和31年11月17日
- 最大出力 15,700kW
- 供給電力量 65,377,000kWh

- 使用水量 最大35.00m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大53.83m
- 発電型式 ダム水路式
- 建設費 1,538,703千円



# 秋田発電・工業用水道事務所管内

## すぎ さわ 杉沢発電所

米代川水系/  
小阿仁川

- 施設概要**
- 所在地 南秋田郡五城目町馬場目
  - 運転開始 昭和41年12月6日
  - 最大出力 15,500kW
  - 供給電力量 35,388,000kWh
  - 使用水量 最大14.00m<sup>3</sup>/s
  - 有効落差 最大129.30m
  - 発電型式 ダム水路式
  - 建設費 1,764,600千円

## はぎ なり 萩形発電所

米代川水系/  
小阿仁川

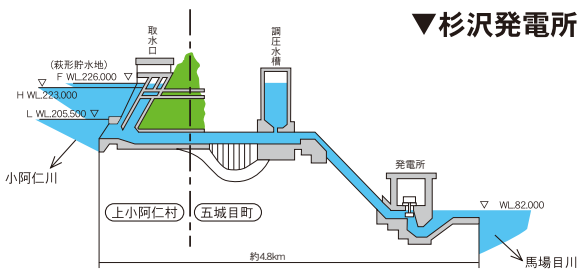
- 施設概要**
- 所在地 北秋田郡上小阿仁村沖田面
  - 運転開始 平成26年4月1日
  - 最大出力 450kW
  - 供給電力量 1,637,000kWh
  - 使用水量 最大1.20m<sup>3</sup>/s
  - 有効落差 最大47.30m
  - 発電型式 ダム式
  - 建設費 449,324千円

## いわ み 岩見発電所

雄物川水系/  
三内川

- 施設概要**
- 所在地 秋田市河辺三内
  - 運転開始 昭和53年12月22日
  - 最大出力 5,400kW
  - 供給電力量 18,818,000kWh
  - 使用水量 最大12.00m<sup>3</sup>/s
  - 有効落差 最大54.00m
  - 発電型式 ダム式
  - 建設費 1,710,821千円

杉沢発電所は、小阿仁川総合開発事業として秋田県が築造した萩形ダムを利用して発電を行っている(小阿仁川から取水し、馬場目川に放流している)。



杉沢発電所



岩見発電所



萩形発電所



**凡例**

- 県営発電所
- 東北自然エネルギーセンター
- 導水路



おおまつかわ

## 大松川発電所

雄物川水系/  
松川

**施設概要**

- 所在地 横手市山内大松川
- 運転開始 平成11年4月1日
- 最大出力 1,000kW
- 供給電力量 5,047,000kWh
- 使用水量 最大2.90m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大46.20m
- 発電型式 ダム式
- 建設費 1,250,000千円



大松川発電所

いたど

## 板戸発電所

雄物川水系/  
皆瀬川

**施設概要**

- 所在地 湯沢市皆瀬
- 運転開始 昭和60年4月1日
- 最大出力 2,000kW
- 供給電力量 10,502,000kWh
- 使用水量 最大15.00m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大16.48m
- 発電型式 ダム式
- 建設費 2,958,839千円

みなせ

## 皆瀬発電所

雄物川水系/  
皆瀬川

**施設概要**

- 所在地 湯沢市皆瀬
- 運転開始 昭和38年9月22日
- 最大出力 5,300kW
- 供給電力量 25,949,000kWh
- 使用水量 最大12.00m<sup>3</sup>/s
- 有効落差 最大53.36m
- 発電型式 ダム水路式
- 建設費 526,749千円



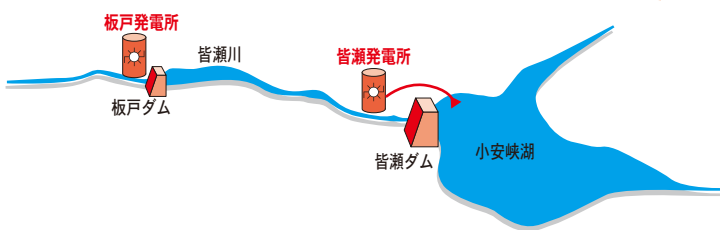
板戸発電所



皆瀬発電所



皆瀬・板戸水系概略図



# 工業用水道事業

## 施設の概要

(令和5年4月1日現在)

施設名	秋田工業用水道		
所在地	秋田市仁井田字新中島 他	施工年度	昭和43年度～昭和48年度(秋田湾地区)
給水区域	秋田湾地区・御所野秋田新都市地区		平成2年度～平成3年度(御所野地区)
給水開始	昭和46年7月1日	総事業費	7,640,288千円
水源	雄物川表流水、玉川ダム貯留水	主な施設	取水施設 導水沈砂池 2池
取水地点	雄物川右岸河口5km上流地点		導水施設 導水ポンプ 3台 沈砂池 4池
取水能力	210,000m <sup>3</sup> /日		浄水施設 薬品沈殿池 8池 汚泥池 2池 天日乾燥床 10床
給水能力	200,000m <sup>3</sup> /日		送水施設 送水ポンプ 6台
給水事業所数	29		配水施設 配水池 4池
契約水量	157,270 m <sup>3</sup> /日		
供給水質	水温30℃以下、濁度10度以下 水素イオン濃度pH5.5～8.0		

## 給水事業所一覧

(令和5年4月1日現在)

	給水事業所名	給水開始年月日	給水量(m <sup>3</sup> /日)		給水事業所名	給水開始年月日	給水量(m <sup>3</sup> /日)
1	秋田観光開発㈱	昭和53. 8.11	300	18	秋田ジンクソリューションズ㈱	昭和47.10. 1	400
2	新秋木工業㈱	昭和48. 6. 1	500	19	秋田製錬㈱飯島製錬所	昭和46.11.22	7,920
3	アルフレッサファインケミカル㈱	昭和55.10. 1	5,000	20	秋田ジンクリサイクリング㈱	平成22. 9.21	1,080
4	日本製紙㈱秋田工場	昭和46. 9.30	115,200	21	東北電力㈱秋田火力発電所	昭和46. 7. 1	8,000
5	秋田市汚泥再生処理センター	昭和55.12. 1	2,400	22	秋田基準寝具㈱	平成元. 6.21	400
6	秋田県臨海処理センター	昭和56.11.24	600	23	㈱ジーンズエムシーディ	平成元. 8.20	1,000
7	秋田県汚泥焼却施設	平成11. 7. 1	408	24	㈱湯沢クリーンセンター第二工場	平成23. 5.23	300
8	秋田プライウッド㈱	昭和49. 3.25	1,200	<b>飯島系小計</b>			<b>23,300</b>
9	ユニテッドリニューアブルエナジー㈱向浜発電所	平成27.11.25	2,700	25	Tianma Japan㈱秋田工場	平成 3. 6. 1	3,000
10	エス・ユー開発㈱	平成29.12.15	300	26	㈱フジクラプリントサーキット秋田工場	平成 9. 4. 1	528
11	ユニテッド計画㈱リサイクリングワフ秋田	令和 4. 6.15	384	27	秋田市総合環境センター	平成13. 4. 1	750
<b>向浜系小計</b>			<b>128,992</b>	28	㈱松紀 秋田南青果センター	令和 2. 7.10	300
12	秋田いすゞ自動車㈱	平成18. 3.17	300	<b>御所野系小計</b>			<b>4,578</b>
13	㈱クメカワリネン	昭和56.11. 1	300	29	㈱SUMCO JSQ事業部	平成11. 6. 1	400
14	秋田住友ベーク㈱	昭和50. 7. 1	2,000	<b>茨島系小計</b>			<b>400</b>
15	ENEOS㈱秋田油槽所	昭和46. 7. 1	1,000	<b>合 計</b>			<b>157,270</b>
16	太平化成工業㈱	昭和61.11.25	300				
17	太平化成工業㈱飯島工場	平成23. 4.12	300				

## 実績給水量及び料金収入

	H29年度	H30年度	R元年度	R2年度	R3年度	R4年度
契約給水量(m <sup>3</sup> /日)	157,486	157,486	157,486	157,786	156,886	157,270
実績給水量(千m <sup>3</sup> )	52,292	51,170	50,548	49,797	50,540	50,113
料金収入(千円)※	877,119	858,838	873,717	859,889	899,333	898,262

※消費税分は除く

# 秋田工業用水道事業概要図

- 送配水管
- 配水池・浄水場
- 1～29 給水事業所



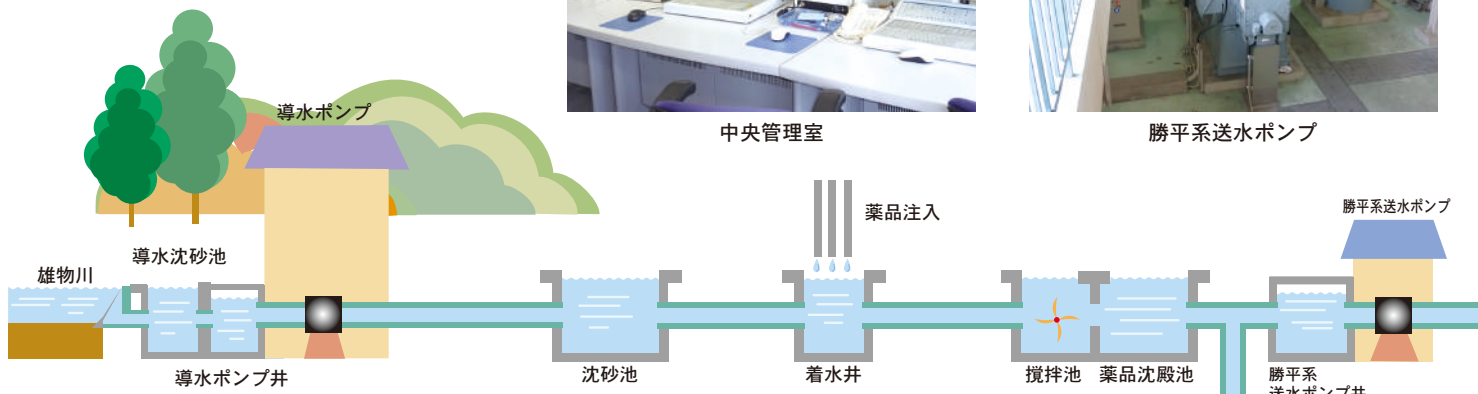
# 秋田工業用水道送配水概略図



中央管理室



勝平系送水ポンプ



取水口付近



浄水用薬品タンク



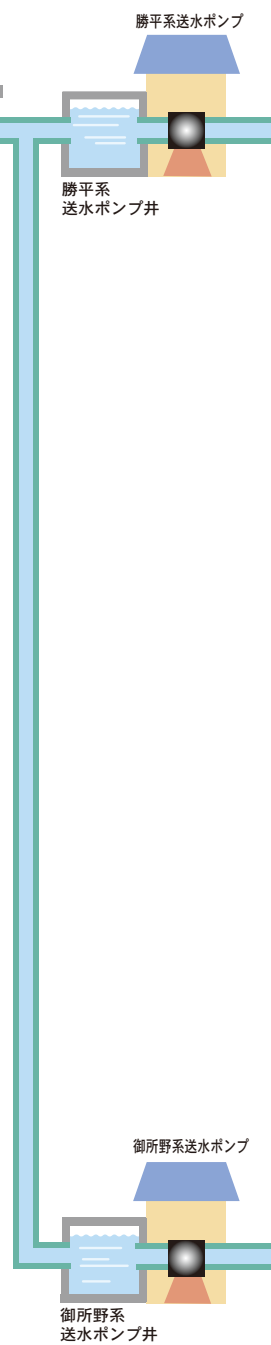
導水ポンプ



御所野系送水ポンプ



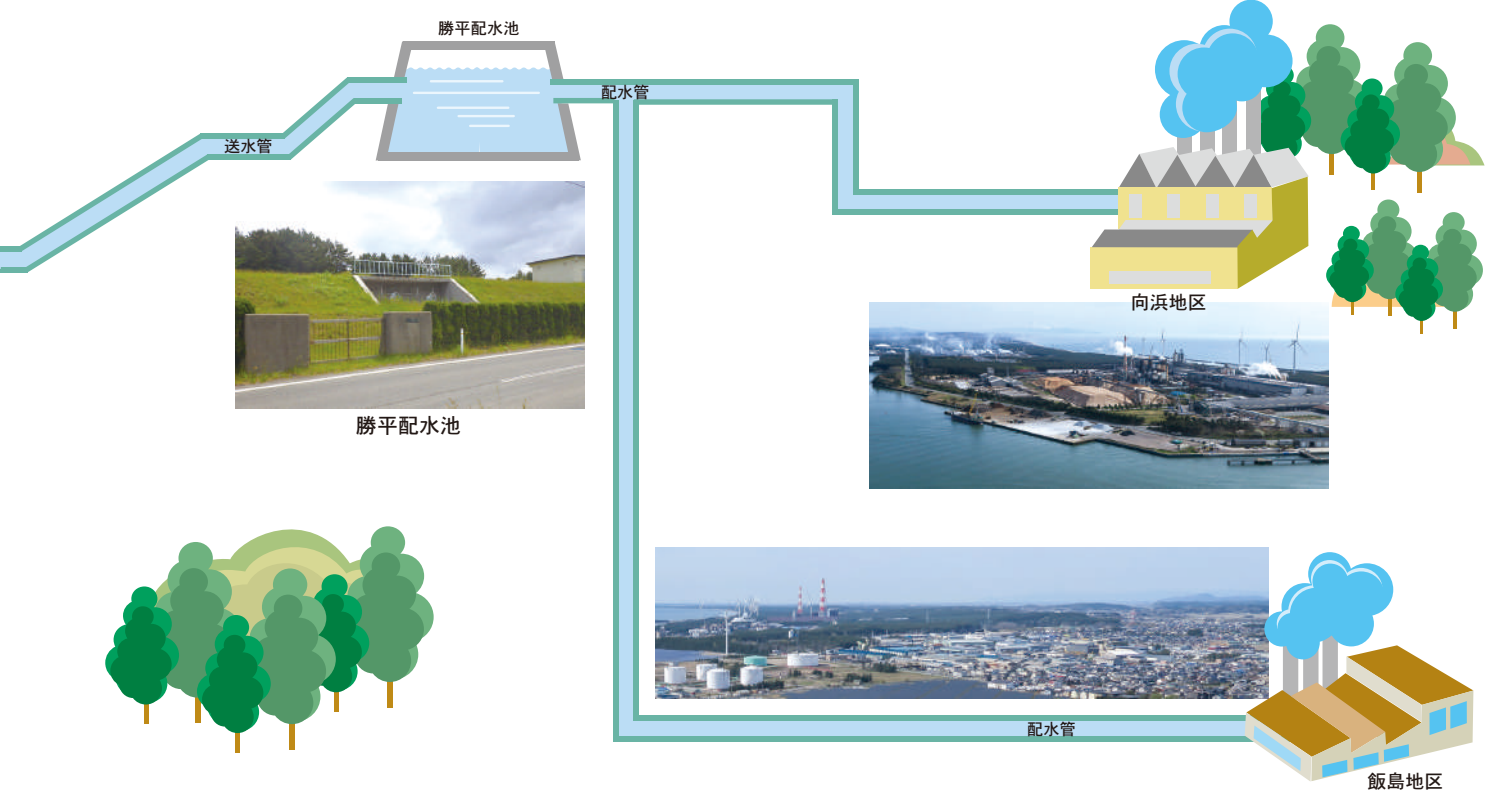
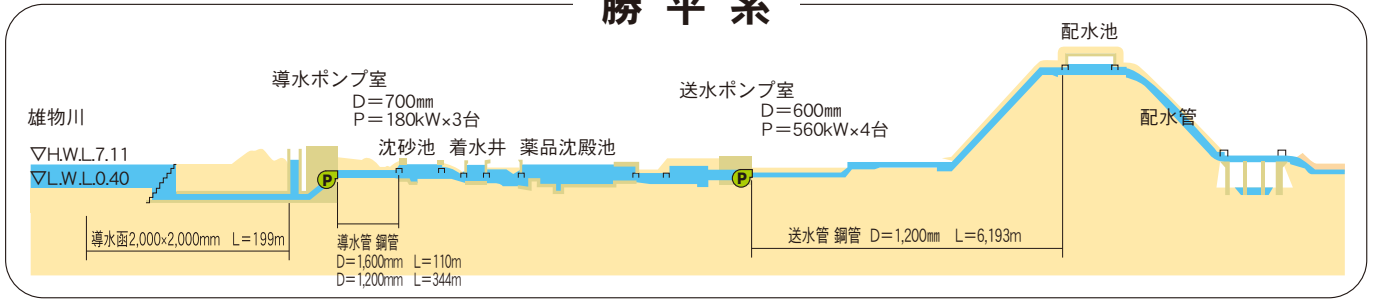
浄水施設



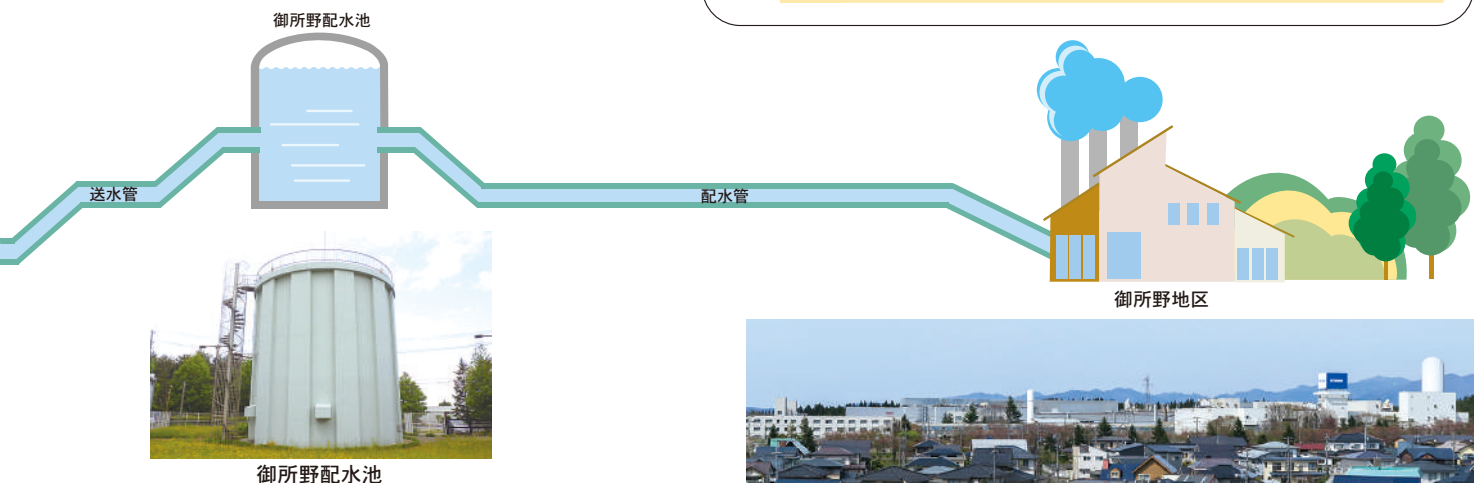
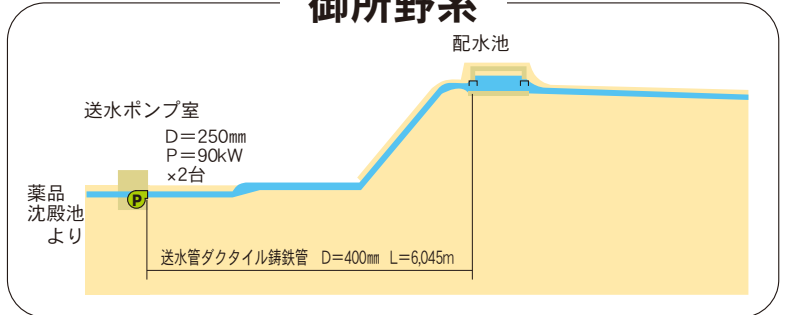
御所野系  
送水ポンプ井

御所野系送水ポンプ

# 勝平系



# 御所野系



# 発電所建設事業

## 成瀬発電所



- 所在地 東成瀬村
- 最大出力 5,800kW
- 最大使用水量 8.00 m<sup>3</sup>/s
- 運転開始予定 令和10年12月
- ダム名称 成瀬ダム (国)

## 鳥海発電所



- 所在地 由利本荘市
- 最大出力 990kW
- 最大使用水量 4.60 m<sup>3</sup>/s
- 運転開始予定 令和11年4月
- ダム名称 鳥海ダム (国)

# 県営発電所周辺地域等振興事業助成金

## 周辺地域等振興事業助成金

市町村が地域振興のために行う事業に対し助成金を交付

対象：地球温暖化対策、産業振興に関する事業など

### 交付実績

#### ●鹿角市

市制施行50周年記念事業(舞台公演)

#### ●大館市

釈迦内小、南中、成章中等にLED外灯を設置

#### ●藤里町

木製遊具等購入

#### ●上小阿仁村

生涯学習センターの照明をLEDに更新

#### ●北秋田市

トレッドミル整備

#### ●五城目町

役場庁舎の照明をLEDに更新



仙北市 ミズバショウ群生地木道

#### ●秋田市

消火栓更新

#### ●仙北市

刺巻湿原ミズバショウ群生地木道を整備

#### ●湯沢市

皆瀬地区に避難場所を知らせる看板を設置

#### ●横手市

鶴ヶ池公園に大型遊具を設置

## 特別助成金 R5新規

市町村のさらなる地域振興に貢献するため助成金を交付

対象：DX・GXの推進、福祉対策、地域活性化、公共施設の整備に関する事業



# 第4期中期経営計画の概要

## ◆ 安定供給と安定経営の確立

- ・ 公営企業の目的に資する売電先の確保と給水単価の適正化を図りながら、安定供給の確保と老朽化対策を確実に実施する。

## ◆ 組織体制の整備と人財育成

- ・ 取り巻く情勢の変化等に対応した最適な組織体制を構築する。また、将来を担う人財の育成強化を図る。

## ◆ 地域貢献策の拡充等

- ・ 発電所関係市町村に対する新たな地域貢献策を検討する。また、県公営企業と水力発電のPR等を推進する。

## 電気事業：新たな経営基盤の確立と老朽化が進む発電所の戦略的な整備

### ○ 新たな経営基盤の確立

- ・ 新たな売電形態の確立による安定供給と安定経営の確保により、新たな経営基盤を確立
- ・ 地域新電力への売電を通じた資源や資金の地域内循環化、水力価値・環境価値の有効活用

### ○ 新規開発等の推進

- ・ 成瀬及び鳥海発電所の新規開発推進
- ・ 小和瀬発電所のリニューアル工事推進

### ○ 老朽化施設の戦略的整備

- ・ 戦略的発電所整備方針に基づく施設整備
- ・ 発電所の能力増強や設備の高機能化などによる整備の徹底

### ○ 地域貢献策の拡充等

- ・ 売電形態の変更に伴う新たな地域貢献の実施
- ・ 県公営企業や水力発電のPR等を推進

### ○ 事業体制の整備等

- ・ AIやIoT等の活用による管理機能の強化と業務の省力化
- ・ 最適な組織体制への移行と人財育成の強化

## 工業用水道事業：安定供給と安定経営を通じた施設の計画的・合理的な整備

### ○ 安定供給の確保

- ・ 指定管理者制度の活用による供給体制の確保
- ・ 危機管理体制の強化による障害の未然防止

### ○ 老朽化施設の計画的・合理的整備

- ・ 長期整備方針に基づく、計画的・合理的な施設整備
- ・ 送水管二系統化の完成による給水支障リスクの軽減

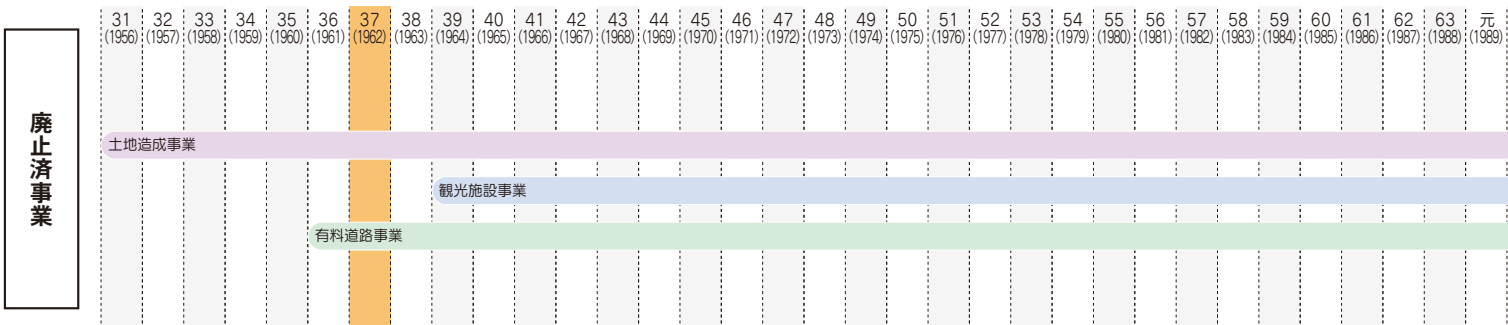
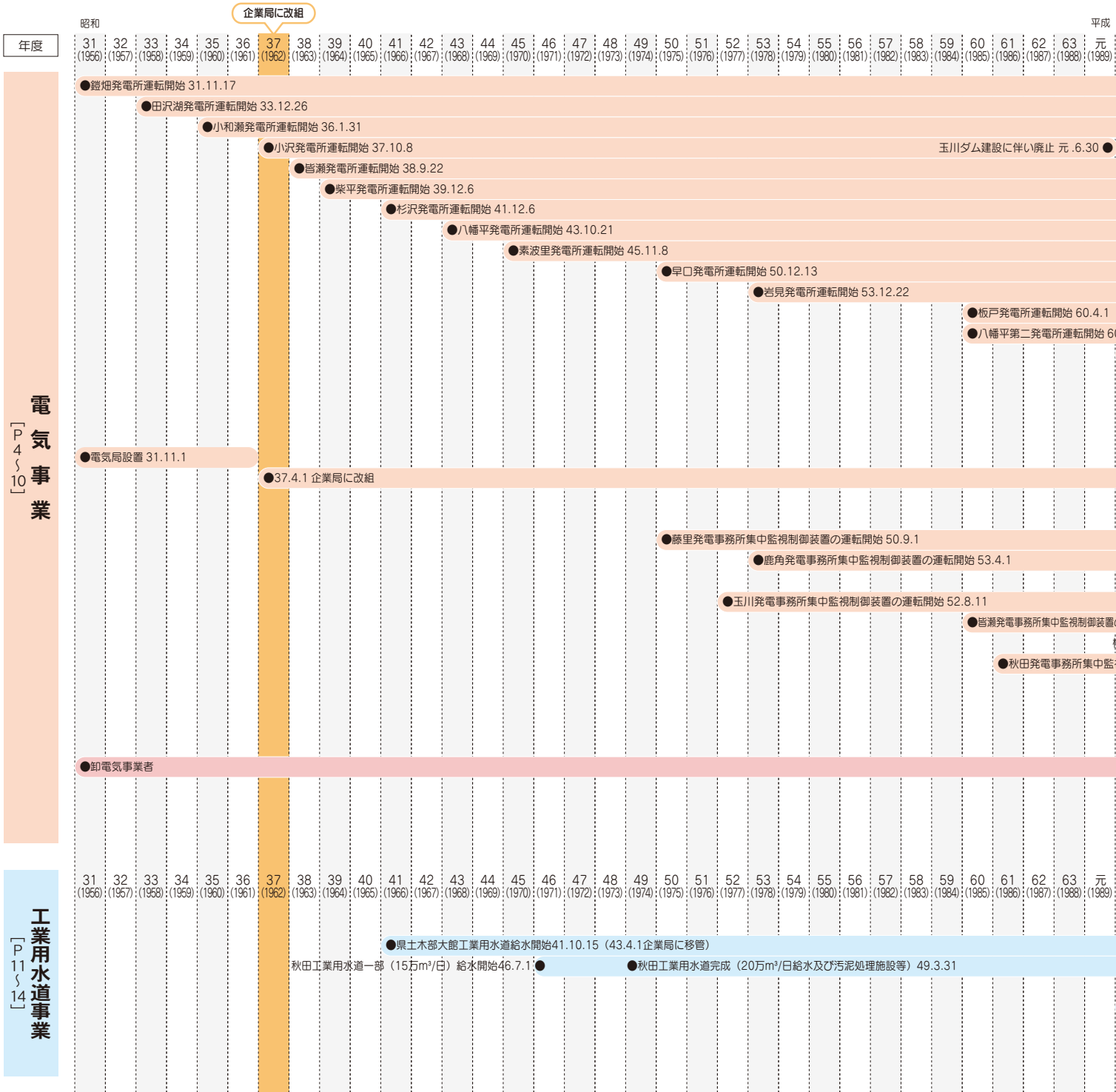
### ○ 給水料金の適正化

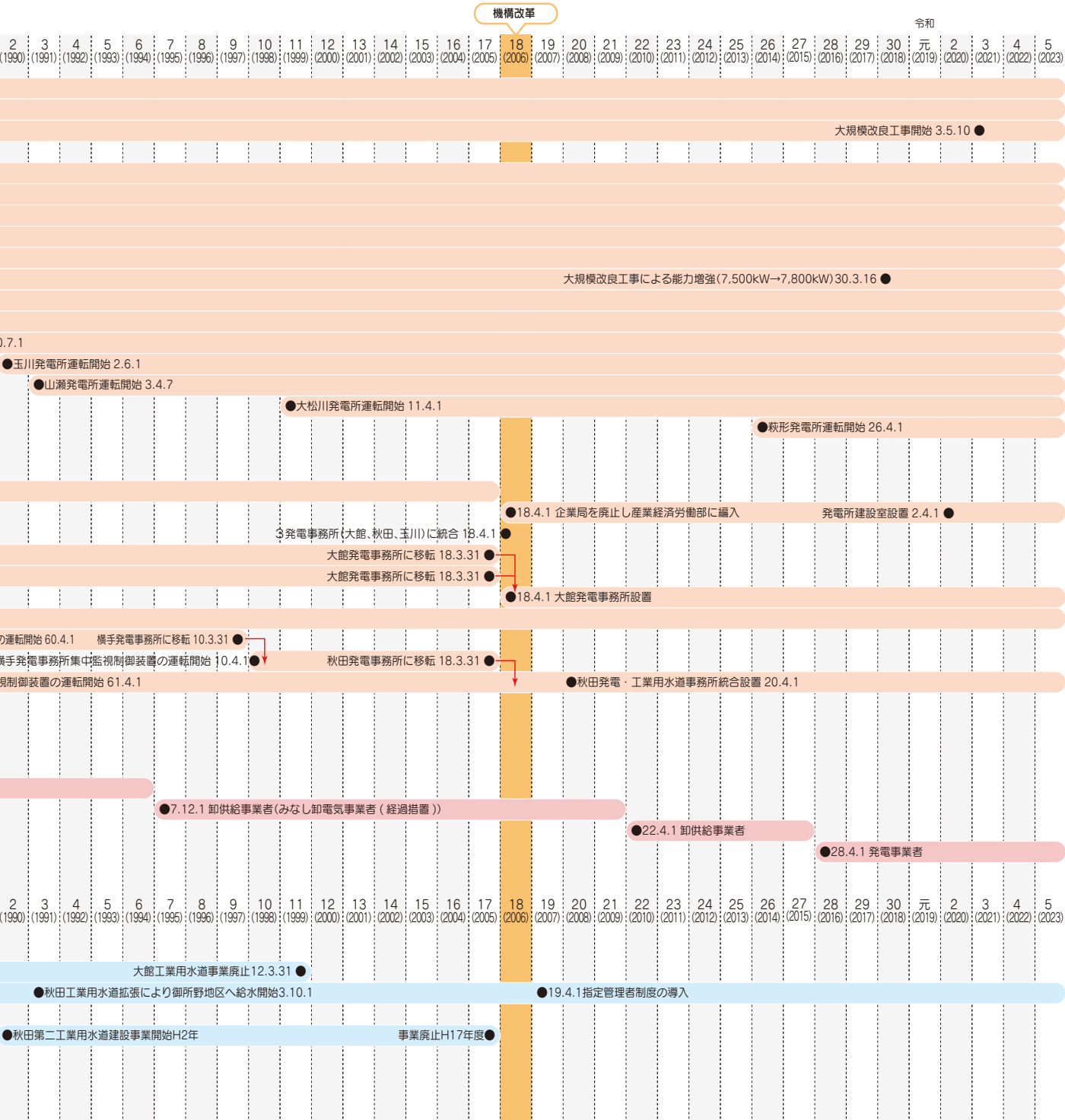
- ・ 給水単価の適正化による経営の健全化
- ・ コスト抑制の徹底と継続

### ○ 新規ユーザーの開拓

- ・ 企業誘致部門との連携による新規ユーザーの開拓

# 沿革





年度

電気事業  
[P 4 ~ 10]

工業用水道事業  
[P 11 ~ 14]

廃止済事業



## 秋田県産業労働部

### 公営企業課

〒010-8572

秋田市山王三丁目1番1号

秋田県庁第二庁舎6F

☎ 018-860-5011

FAX 018-860-5824

<https://www.pref.akita.lg.jp/koeikigyo/>

E-mail [koueikigyou@pref.akita.lg.jp](mailto:koueikigyou@pref.akita.lg.jp)

### 公営企業課発電所建設室

〒010-8572

秋田市山王三丁目1番1号

秋田県庁第二庁舎6F

☎ 018-860-5073

FAX 018-860-5824

<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/genre/48638>

E-mail [hatuken@pref.akita.lg.jp](mailto:hatuken@pref.akita.lg.jp)

### 大館発電事務所

〒017-0872

大館市片山町3-14-5

☎ 0186-42-7600 FAX 0186-42-7555



### 玉川発電事務所

〒014-1204

仙北市田沢湖田沢字鑑畑8-1

☎ 0187-42-2301 FAX 0187-42-2305



### 秋田発電・工業用水道事務所

〒010-1423

秋田市仁井田字新中島770-1

☎ 018-839-2244 FAX 018-839-0046



表紙の写真: 由利本荘市 法体の滝

この印刷物は700部作成し、印刷経費は1部あたり275円です。



再生紙使用

県営発電所紹介動画はこちら

<https://www.youtube.com/watch?v=SKGPr-pXtVU>



発電所建設室の業務はこちら

<https://www.pref.akita.lg.jp/pages/genre/48638>

