# 第２節　水環境

## 1　水質汚濁の現況

(1)　公共用水域の水質

平成14年度は、県内の公共用水域のうち100河川123水域146地点、16湖沼16水域34地点及び海域13水域32地点で、人の健康を保護し生活環境を保全する上で維持されることが望ましいとして水質汚濁に関する環境基準が定められている項目等について、次のとおり水質調査を行いました。

ア．健康項目

人の健康の保護に関する項目として、カドミウム等の重金属やトリクロロエチレン等の有機塩素化合物を含む26項目について、全ての公共用水域を対象に一律の環境基準値が定められています。

これらについて、76河川98水域115地点、14湖沼14水域18地点及び海域13水域22地点で水質調査を行ったところ、全ての地点で環境基準を達成しました。

イ．生活環境項目

生活環境の保全に関する項目としてBODやSS、COD等８項目が定められ、河川、湖沼及び海域毎に利水目的に合わせて水域が類型化され、その類型毎に環境基準値が定められています。環境基準点が設けられている水域について、代表的な水質汚濁指標であるBOD・CODの環境基準達成状況は、表42のとおりです。

なお、秋田県ではT-N及びT-Pに関しては環境基準の類型当てはめを行っていません。

**表42　ＢＯＤ・ＣＯＤの環境基準達成状況（75%値）**

| 区　分 | 類　型 | 調査実施類型指定水域 | 達成水域数 | 達成率（%） |
|---|---|---|---|---|
| 河　川 | ＡＡ | １８( 18) | １８( 17) | 100　( 94.4) |
| | Ａ | ６３( 63) | ６１( 51) | 96.8 ( 81.0) |
| | Ｂ | １８( 18) | １８( 13) | 100　( 72.2) |
| | Ｃ | ５(　5) | ５(　5) | 100　(100　) |
| | 計 | １０４(104) | １０２( 86) | 98.1 ( 82.7) |
| 湖　沼 | ＡＡ | ９(　9) | ４(　4) | 44.4 ( 44.4) |
| | Ａ | ５(　5) | １(　1) | 20.0 ( 20.0) |
| | 計 | １４( 14) | ５(　5) | 35.7 ( 35.7) |
| 海　域 | Ａ | ６(　6) | ６(　6) | 100　(100　) |
| | Ｂ | ５(　5) | ５(　5) | 100　(100　) |
| | Ｃ | ２(　2) | ２(　2) | 100　(100　) |
| | 計 | １３( 13) | １３( 13) | 100　(100　) |
| 合　計 | | １３１(131) | １２０(104) | 91.6 ( 79.4) |

※　(　)内は平成13年度の数値です。

（ア）河川

環境基準の類型当てはめがなされている河川のうち、環境基準点が設けられている81河川、104水域について、河川の代表的水質汚濁指標であるBODの環境基準達成率は98.1%となっています。各水系別の環境基準達成状況は、表43のとおりです。

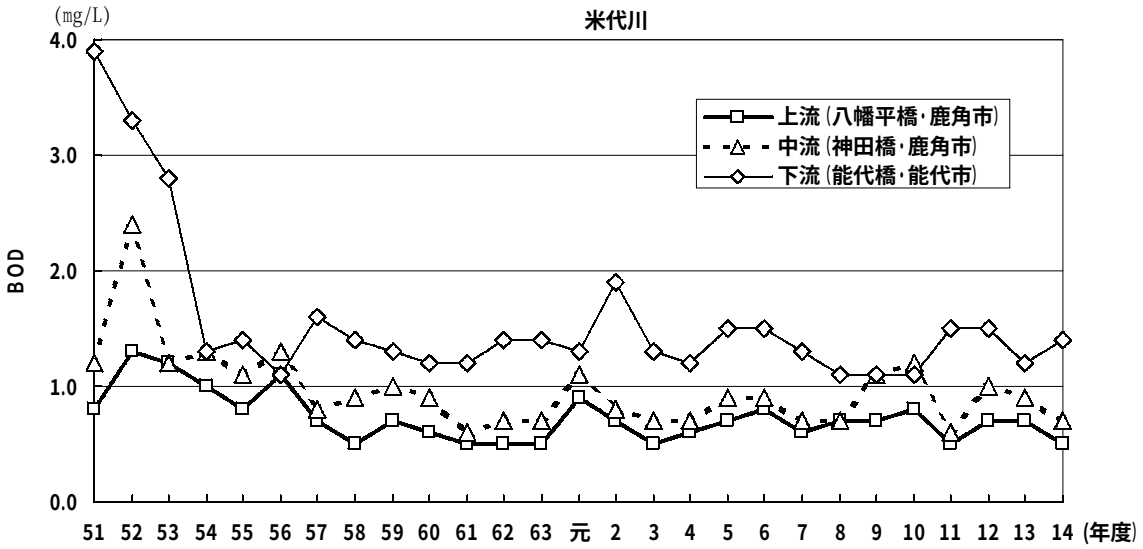
平成14年度において環境基準を達成していない水域は、八郎湖流入河川である馬踏川（A類型）及び南部海域に流入する象潟川（A類型）の２河川のみとなっています。主要河川におけるBODの経年変化は、図19のとおりであり、概ね横ばい傾向となっています。

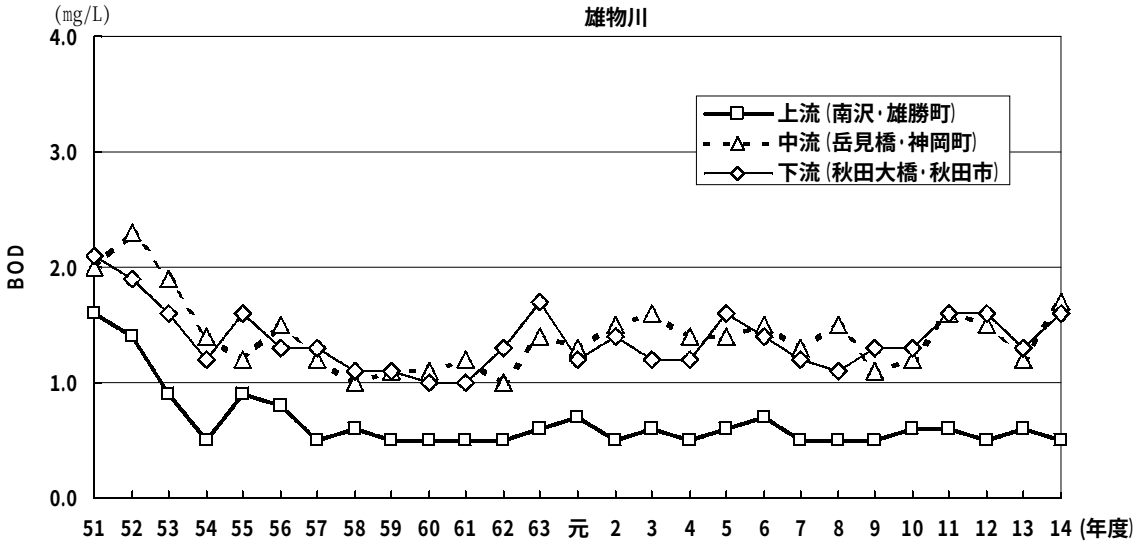
また、T-NやT-Pについては、住宅密集地域からの生活排水の影響を受ける河川で濃度が高くなる傾向が見られました。

**表43　河川水系別のBOD環境基準達成状況**

| 水　　系 | 調査実施類型指定水域 | 達成水域数 | 達成率（%） |
|---|---|---|---|
| 米　代　川 | ２３　（ 24） | ２３（ 24） | 100 （100 ） |
| 雄　物　川 | ５０　（ 46） | ５０（ 40） | 100 （87.0） |
| 子　吉　川 | ８　（ 8） | ８（ 8） | 100 （100 ） |
| 八郎湖流入河川 | １１　（ 15） | １０（ 7） | 90.9（46.7） |
| そ　の　他 | １２　（ 11） | １１（ 7） | 91.6（63.6） |
| 合　　計 | １０４　（104） | １０２（ 86） | 98.1（82.7） |

※　（ ）内は平成13年度の数値です。



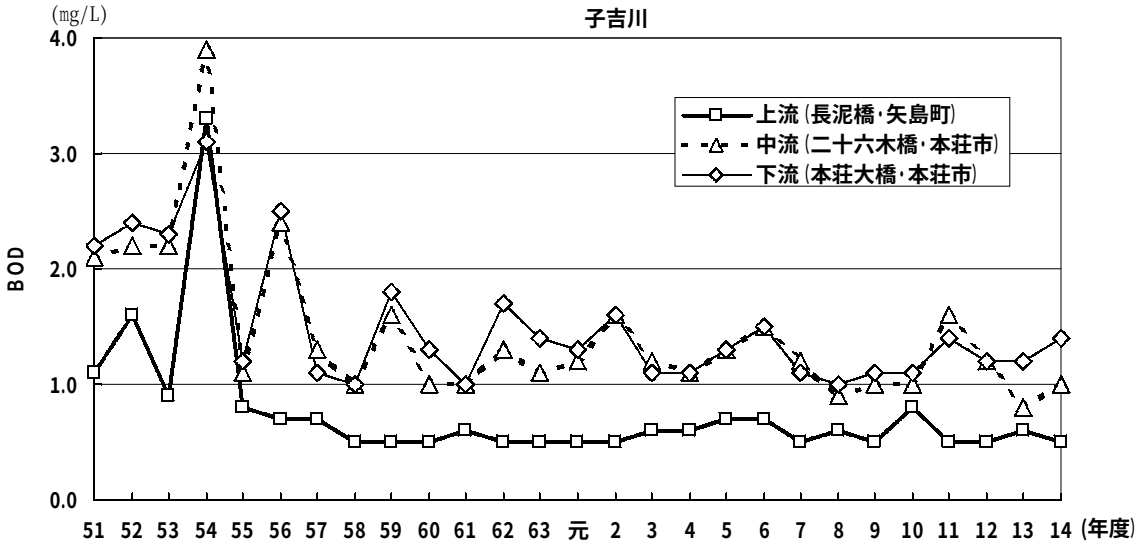




**図19　主要河川におけるＢＯＤの経年変化**

（イ）湖沼

平成14年度は、十和田湖等の天然湖沼及び森吉ダム湖等の人工湖の計16湖沼で、pH、COD、SS、DO、大腸菌群数、T-N及びT-Pの７項目について調査を行いました。その結果、環境基準点が設けられている14湖沼について、代表的な水質汚濁指標であるCODの湖沼全体での達成率は35.7%でした。

ａ　三大湖沼

（ａ）十和田湖

十和田湖は、十和田湖八幡平国立公園のシンボル的存在で、青森県との県境に位置し、面積61.0km²、湖面標高400m、最大水深327mのカルデラ湖です。年間を通じて湖に流入する河川は、宇樽部川（青森県）や神田川等数えるほどしかなく、湖の水位を確保し奥入瀬川下流域（青森県）の灌漑用水として供給する等の目的で湖の流域外の河川水を一時的に導入しています。

十和田湖には湖沼の水質環境基準のうち最も厳しいAA類型の当てはめが行われており、環境基準点の子の口（ネノクチ）地点及び湖心のCOD（75%値）はともに1.4mg/ℓと、環境基準値である１mg/ℓを達成できませんでした。COD及び透明度の経年変化は図20及び図21に示したとおりで、CODについては昭和61年度以降環境基準を達成できない状態が続いており、長期的にみると水質の悪化傾向がみられますし、透明度（平均値）についても低下傾向がみられます。

これら水質汚濁の原因のひとつとして、国立環境研究所等が平成７年度から実施した「十和田湖水質汚濁機構解明調査」の結果では、湖内のヒメマスやワカサギ、これらの餌であるプランクトン等が構成する生態系に変化が生じ、水質へ影響を及ぼしている可能性があると指摘しています。

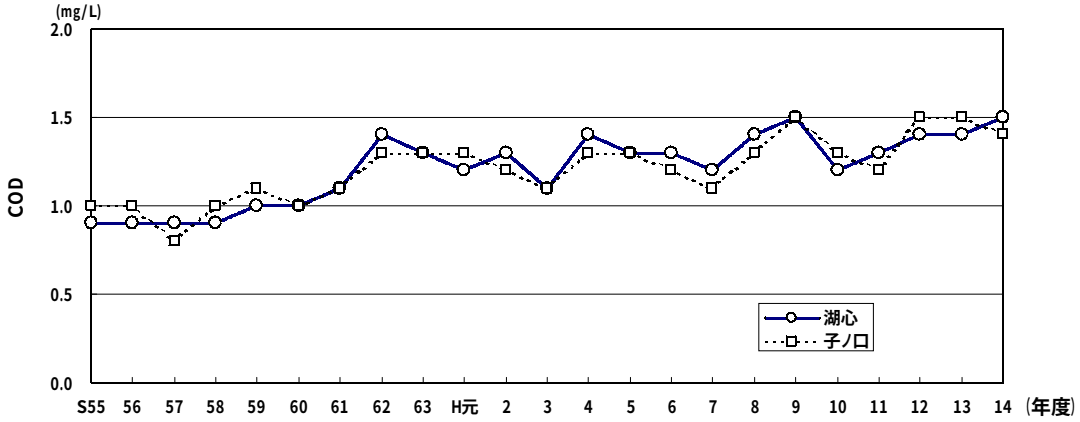



**図20　十和田湖のＣＯＤ（75%値）の経年変化**

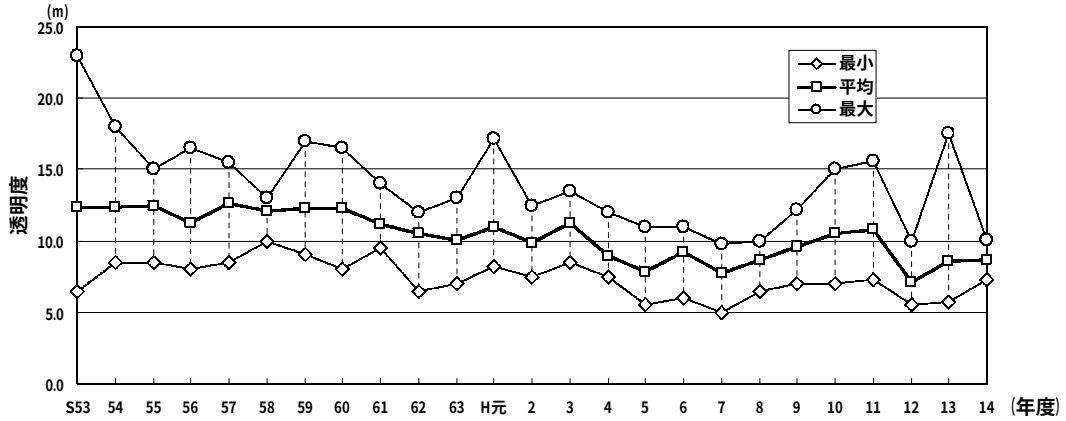



**図21　十和田湖(湖心)の透明度の経年変化**

（ｂ）八郎湖

八郎湖は、秋田市の北方約20kmに位置し、かつて我が国第２位の面積をもつ汽水海跡湖の八郎潟を干拓した際に残った水面で、東西両承水路と調整池からなる面積45.6km²、平均水深4mの淡水湖です。およそ20の中小河川が八郎湖に流入しており、湖水は主に干拓地の農業用水として循環使用されているほか、内水面漁業、釣りなどの親水域等に利用されています。

八郎湖には、湖沼の水質環境基準のA類型が当てはめられており、環境基準点の野石橋地点、大潟橋地点及び湖心における平成14年度のCOD（75%値）は、それぞれ12、7.2、7.3mg/ℓと何れの地点とも環境基準値の３mg/ℓを達成できませんでした。これら３地点のCOD（75%値）の経年変化は図22に示したとおりで、野石橋地点では昭和60年頃から、大潟橋地点及び湖心でも平成４年度頃から漸増しており、長期的傾向を見ると湖全体の水質汚濁が進行している状態にあります。

気温が高い時期のCODは主にアオコ発生によるところが大きく、特に野石橋地点のある西部承水路では、ここ数年この影響を強く受けてCODの増加傾向が顕著なものとなっています。アオコは主に湖水の窒素やリン等を栄養として増殖しますが、先の３地点におけるT-N及びT-Pの経年変化は図23及び図24に示すとおりで、年度により数値の変動は見られるものの長期的にはCODと同様に緩やかな増加傾向がみられます。

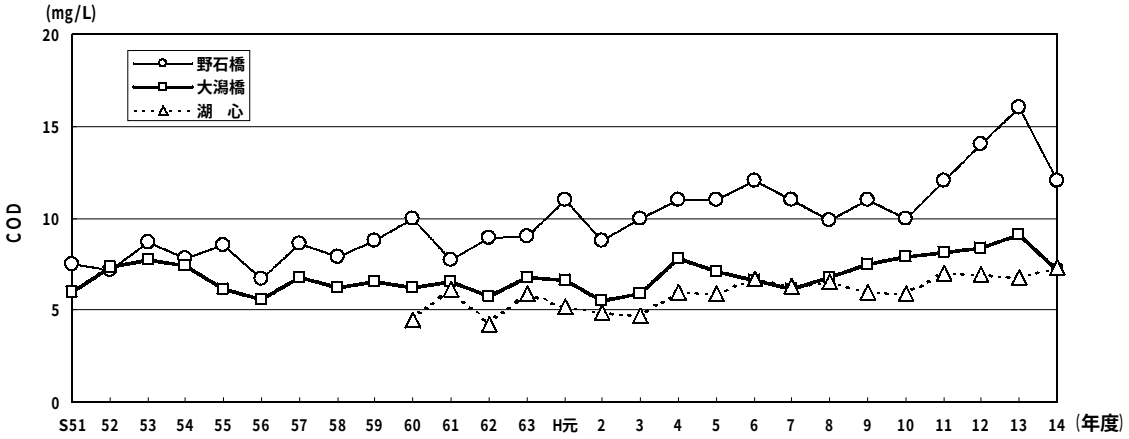



**図22　八郎湖のＣＯＤ（75%値）の経年変化**

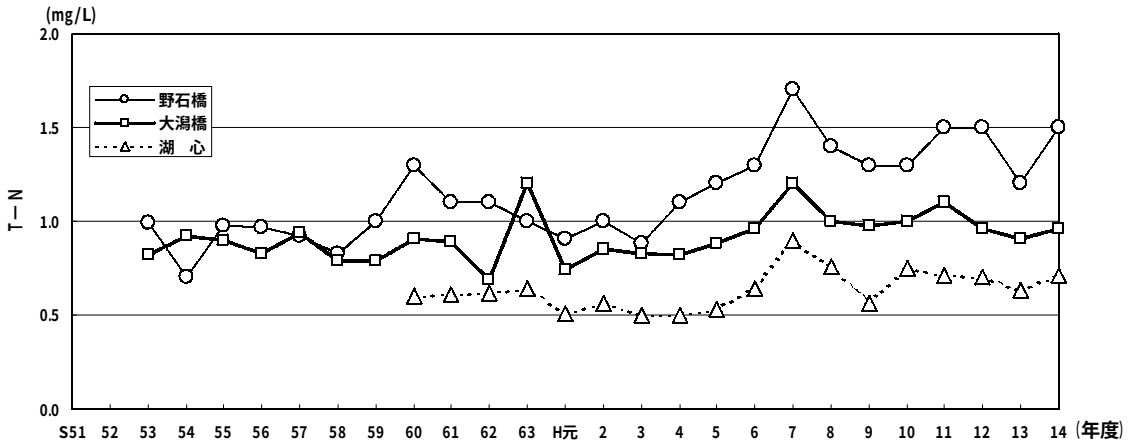



**図23　八郎湖水質の全窒素の経年変化（全層）**

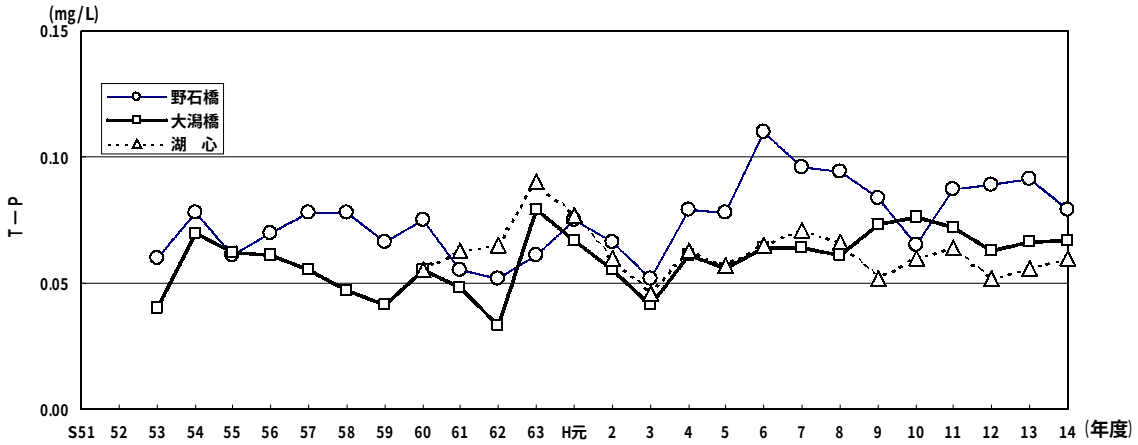



**図24　八郎湖水質の全リンの経年変化（全層）**

八郎湖への流入河川の水質は、図25に見られるようにBOD(75%)値は漸減傾向にありますが、図26に見られるように平成14年度大きく下がった河川があるものの長期的に見るとCODの平均値は横ばい若しくは漸増傾向にあります。これらの中には八郎湖湖心のCOD平均値を上回る河川もあることから、汚濁負荷削減のため流域対策の強化が必要となります。この他に中央干拓地等からの農業排水による汚濁負荷や干拓地内の自然湧出水中の高濃度リンも水質汚濁の一因となっています。

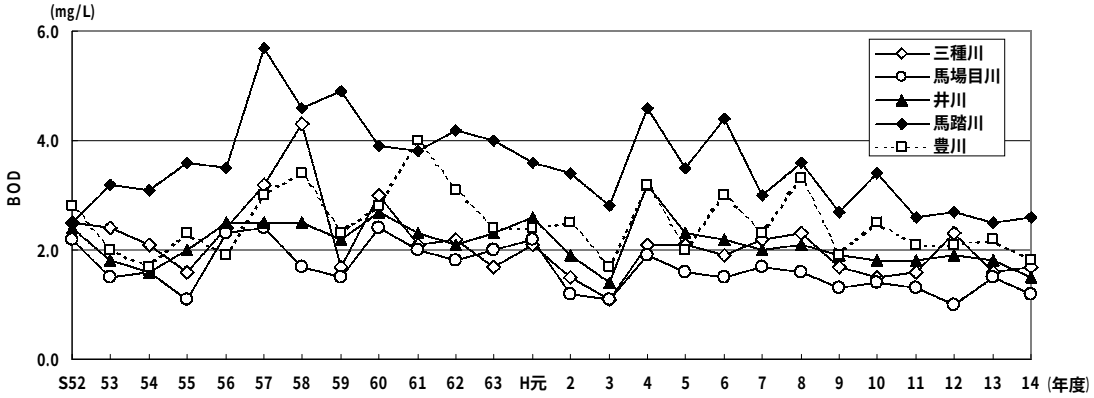



**図25　八郎湖流入河川のＢＯＤ（75%値）の経年変化**

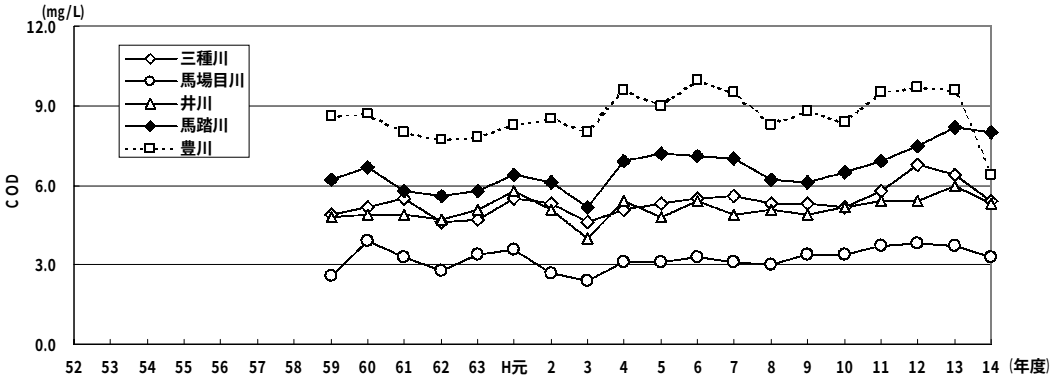



**図26　八郎湖流入河川のＣＯＤ（平均値）の経年変化**

（ｃ）田沢湖

田沢湖は、県央部奥羽山脈沿いに位置し、湖面標高249m、面積25.8km²、我が国第一の最大水深423mを持つカルデラ湖です。田沢湖の流域は狭く、湖に流入する河川は殆どありませんが、発電用水や灌漑用水確保のため近隣の玉川及び先達川の河川水を導入しています。このうち玉川は、上流部にある極めてpHの低い（1.1～1.2）源泉のため酸性河川となっており、これを田沢湖に導入したことにより湖のpHも4.2（昭和45年頃）程度と殆ど魚の住まない酸性湖沼となっていました。

しかし、平成３年度の玉川ダム建設を契機に玉川酸性水の中和処理事業が平成元年度から開始されたため、平成14年度のpHは湖心で5.5にまで回復し、ウグイや鯉等の魚類も見られるようになっています。田沢湖湖心におけるpHの経年変化は、図27に示したとおり中和処理開始から急激に中性化に向かったものの、ここ数年は5.6前後で横ばいとなっています。田沢湖は水深が423mと深く湖水の垂直循環が行われにくいため、図28に示したとおり、表層での順調なpHの回復に比較して深部付近の回復は緩慢で未だに5.0未満となっています。

田沢湖には湖沼の水質環境基準のAA類型が当てはめられており、環境基準点である春山地点及び湖心における平成14年度のCOD（75%値）は、それぞれ0.8及び0.7mg/ℓと何れの地点も環境基準値の１mg/ℓを下回っています。湖心のCOD及び透明度の経年変化を図29及び図30に示します。相当の期間にわたり0.5mg/ℓ程度と低いまま変化のなかったCODが、平成７年度頃から増加傾向を示し、平成12年度には環境基準を達成できない状況にまでなりました。この原因は湖のpHの回復と関係が深いものと考えられますし、流域からの汚濁負荷の変化や湖内のプランクトン等の生物活動との関わりも深いものと考えられます。

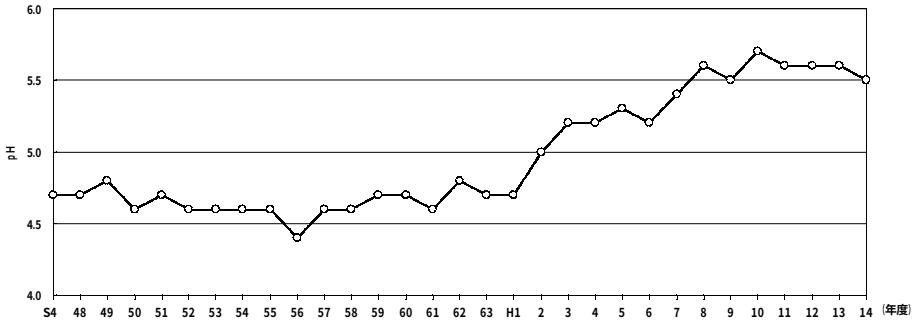



**図27　田沢湖（湖心）のｐＨの経年変化**

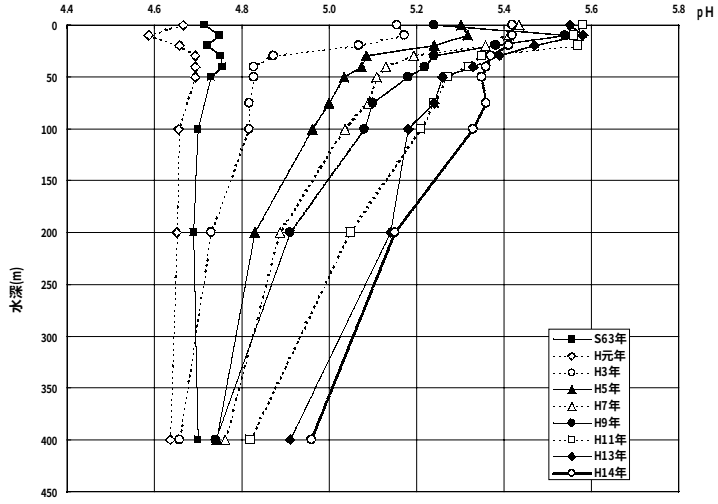



**図28　田沢湖（湖心）垂直方向のpHの経年変化**

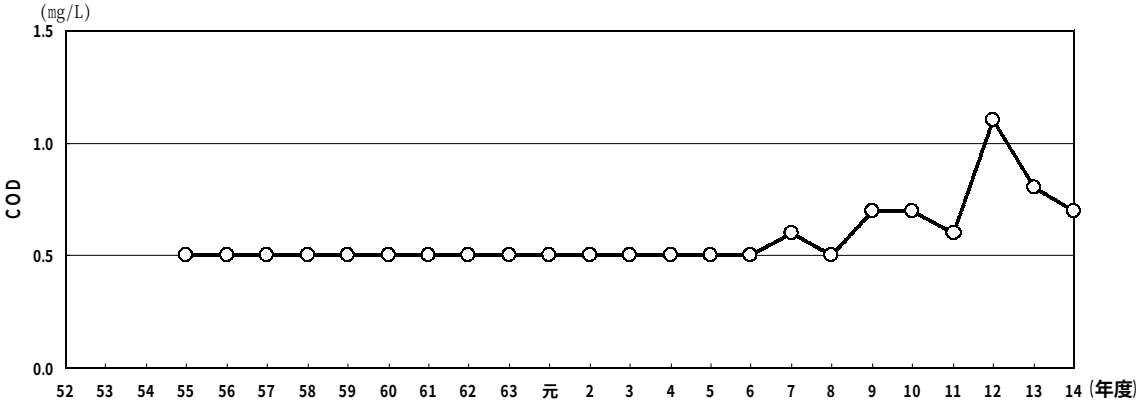



**図29　田沢湖（湖心）のＣＯＤ（75%値）の経年変化**

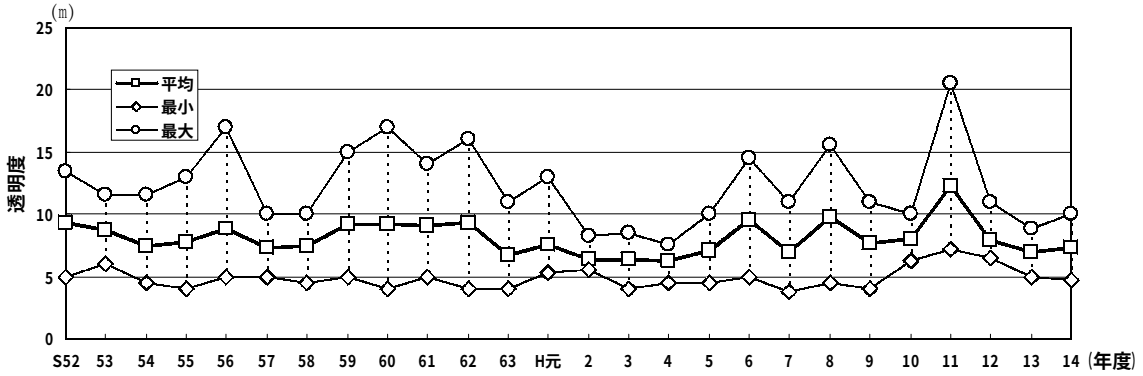



**図30　田沢湖（湖心）の透明度の経年変化**

ｂ　その他の天然・人工湖沼

環境基準のAA類型を当てはめている森吉ダム湖や鎧畑ダム湖等７湖沼のうち、CODの環境基準１mg/ℓ以下を達成したのは鎧畑ダム湖や夏瀬ダム湖等の3湖沼で、環境基準達成率は43%となっています。環境基準のA類型を当てはめている岩見ダム湖や二ノ目潟等６湖沼のうち、CODの環境基準３mg/ℓ以下を達成したのは岩見ダム湖1箇所で、環境基準達成率は17%となっています。

中小規模の天然湖沼は、流域面積も小さく流入河川が無いかあっても水量が少ないことから、湖水の水交換も行われにくく富栄養化が進みやすい傾向にあります。

（ウ）海域

沿岸海域及び港湾を13水域に区分し、それぞれに類型当てはめをしています。この水域内の32地点でpH、COD、DO、油分、T-N及びT-Pの６項目について測定を行いましたが、表42（P64）に示したとおり環境基準類型の当てはめを行っていないT-N及びT-Pを除き、類型によらず全地点で全項目が環境基準を達成しています。

ウ　その他の項目

環境基準値が定められている健康項目や生活環境項目のほかに、国が要監視項目として定めた有機リン系農薬成分のEPN等や水質の富栄養化関連項目であるクロロフィルa等についても、河川で15項目、湖沼で12項目、海域で５項目を調査しました。

この結果、銅や亜鉛について、鉱山地域の河川が他地域の河川に比較してやや濃度が高い傾向がみられています。

(2)　地下水の水質

県内全域の井戸から、それぞれの地域を代表するような井戸を毎年選定して地下水質の概況調査を行っているほか、この調査が開始された平成元年度から13年度までの間に地下水質の汚染が確認された井戸及びその周辺井戸について定期モニタリング調査を行っています。

ア　概況調査

県内40地域40地点の井戸から地下水を採取して、環境基準値が定められている26項目のうちPCB及びアルキル水銀を除く24項目について調査を行いましたが､環境基準値を超えた地点はありませんでした。安全を期するため、基準値の概ね1/2を超えた項目について再調査を実施したところ、１地点で鉛が環境基準を超えて検出されました。

イ　汚染井戸周辺地区調査

概況調査で鉛が環境基準値を超えて検出された井戸について周辺の調査を行ったところ、どの井戸も環境基準値以下でした。土地の履歴や井戸周辺の土地利用状況から、人為汚染や自然由来とは考えられず汚染の再現性もありませんでしたが、設置者には井戸水の飲用の際、十分流水してから飲用するよう指導を行っています。

ウ　定期モニタリング調査

これまでの調査で汚染が確認された合川町上杉地区、井川町浜井川地区、若美町野石地区、本荘市大浦地区及び大内町葛岡地区について、汚染井戸及びその周辺井戸を対象に継続して汚染物質の監視を実施しています。

この結果、若美町野石地区及び大内町葛岡地区では何れの井戸も汚染物質は環境基準値以下でした。他の地域の汚染井戸からは当該汚染物質について引き続き環境基準を超えた値が得られていますが、事業者による浄化対策の実施等で濃度の低下が認められ、これらの周辺の一般井戸では汚染物質は検出されていません。

(3)　水浴場の水質

県内の16水浴場（年間の延べ利用客数が概ね１万人以上の15海水浴場及び同５千人以上の１湖水浴場）について、水浴場の開設前と開設中の２回、水質調査を実施しました。

この結果、全ての水浴場が開設前及び開設中とも水浴場として適当とされる水質でした。開設前における水質判定の内訳は、水質が特に良好な水浴場であるAA区分が９水浴場、水質が良好であるA区分が６水浴場、水浴が可とされるB区分が１水浴場となっています。開設中ではAAが９、Aが６及びBが１水浴場となっています。

また、病原性大腸菌Ｏ157についても開設前と開設中に調査しましたが、全ての水浴場で何れの時期とも検出されませんでした。

(4)　酸性河川の状況

本県には、鉱山跡や火山性の温泉から湧出する強酸性の湧出水が数多くあり、これらが流入することにより酸性化して下流域に影響を与えている河川があります。酸性河川の主なものは、表44に示すとおりです。

**表44　酸性河川一覧**

| 酸性河川名 | 源　泉　等 | 源　泉　付　近　等　の　水　質 |
|---|---|---|
| 玉　　川 | 玉川温泉 | 大噴（源泉）pH1.1～1.2、流出量140ℓ/s |
| 高　松　川 | 旧川原毛鉱山付近 | 大湯滝pH1.6、湯尻沢末端pH2.3 |
| 子　吉　川 | 朱ノ又川 | 褐鉄鉱床付近湧水pH2.5、流量約2,400ℓ/s<br>朱ノ又堰堤pH3.2～3.5 |
| 白　雪　川 | 岩　股　川<br>赤　　川<br>鳥　越　川 | 湧出水pH4.6～4.7 |
| 熊　沢　川 | 八幡平温泉群 | 熊沢川（県営発電所取入口）pH5.0 |
| 岩　瀬　川 | 旧赤倉鉱山 | 旧赤倉鉱山坑内水pH2.3～2.6 |
| 成　瀬　川 | 須川温泉 | 成瀬川赤滝付近pH4.2～4.3 |

ア　玉川

八幡平焼山山麓に湧出する玉川温泉は、pH1.1～1.2、湧出温度98℃、湧出量約140ℓ/秒で、古くから玉川毒水と呼ばれ、下流域の農業、漁業、土木施設等に多くの被害を与えてきました。玉川温泉は、我が国有数の強酸性泉で他の多くの酸性泉が硫酸を主体とするのに対して、塩酸を高濃度に含有しているのが特徴です。

玉川温泉水は、渋黒川を経て玉川本流に注ぎ込みます。玉川の水は、これを発電用水や農業用水として利用するため、当時の国策により昭和15年以来、田沢湖に導水されてきました。湖水で希釈された後、生保内発電所を経て再び玉川へ注ぎ、田沢疎水やその他の用水路により農業用水として広く利用されています。

玉川ダムの建設を契機に建設された玉川酸性水中和処理施設は、平成元年から試験運転を開始し、平成３年４月の玉川ダムの本格湛水にあわせて運転を本格化しました。玉川ダムサイト附近では、昭和43年～45年頃はpHの平均値が3.2であったものが、平成14年度の平均値では5.2となっています。同様に田沢湖ではpHが4.2から5.5に、神代ダムでは5.4から6.6にそれぞれ上昇しています。玉川流域のpHの変遷を図31に示します。

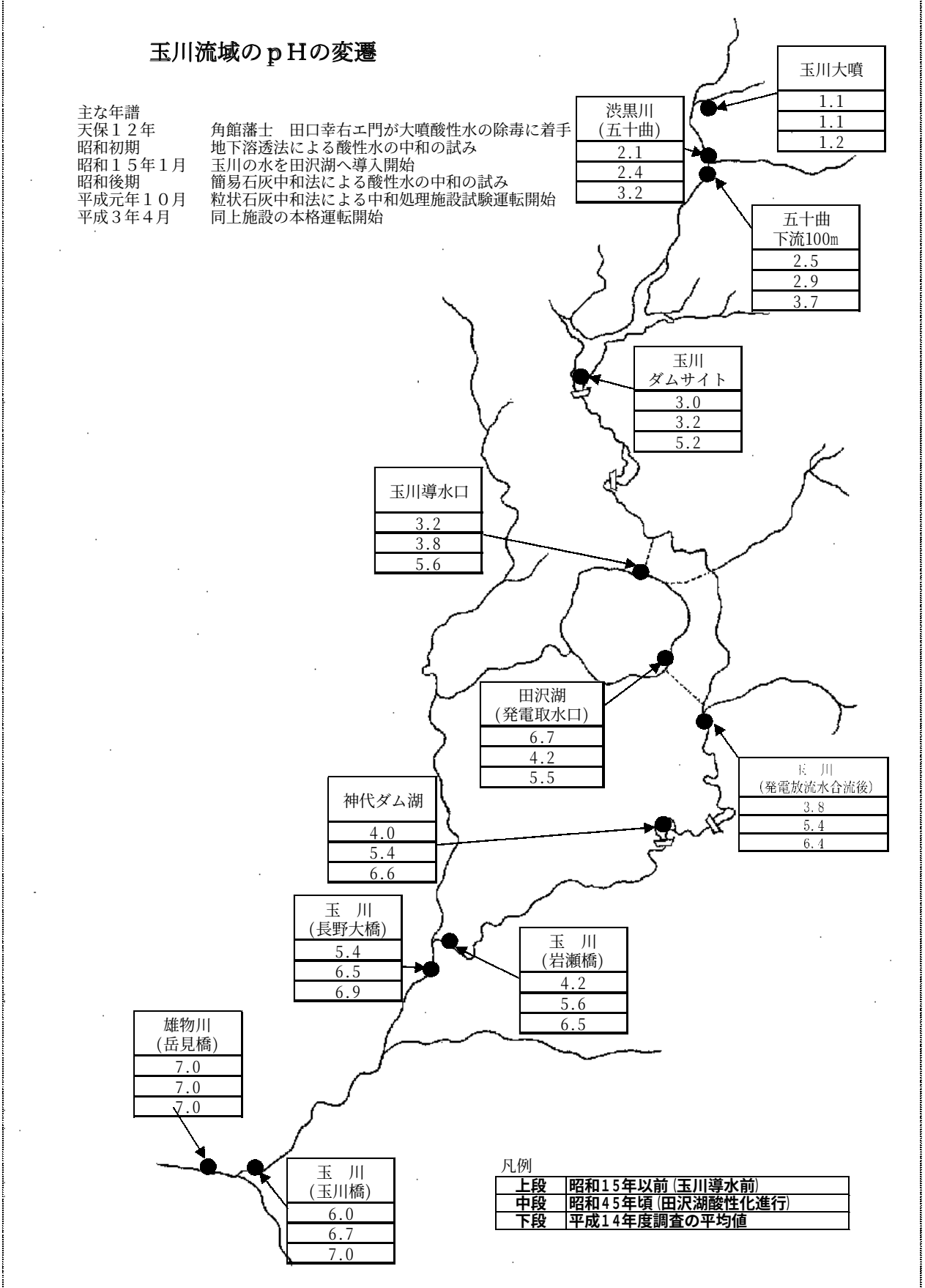



**図31　玉川流域のpHの変遷**

イ　子吉川

子吉川は、鳥海山東側山麓から湧出する酸性水により、古くから上流部の水質は酸性を呈していましたが、流下するにつれ笹子川、直根川等の流入により希釈され、pHについては特に問題はありませんでした。しかし、昭和50年頃から中流部でもpHが低下し始め、昭和51年６月鳥海町興屋地区の養殖鯉がへい死し、更に矢島町の子吉川本流で捕獲されていたアユもその魚影を見ることができなくなりました。

このため、県で酸性水の発生機構及び希釈過程を解明するため、源泉調査及び水質調査等を実施したところ、酸性化の原因は、子吉川上流支川の一つである朱ノ又川上流に位置する硫酸酸性含鉄源泉で、pHが2.1～2.4であることを確認しました。

また、本荘市、矢島町等関係８市町では、昭和52年12月に子吉川及び白雪川の酸性水対策の推進を図るため、「鳥海北麓水系強酸性対策協議会」（会長：本荘市長）を設置しています。

なお、子吉川支川の朱ノ又川の源泉及び源泉から約1.5km下流の朱ノ又堰堤におけるpHの推移は、表45に示すとおりです。

**表45　朱の又川のpHの推移**

| 調査年度 | 平成７年度 | 平成８年度 | 平成９年度 | 平成10年度 | 平成12年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 源　　泉 | 2.5 | 2.5 | 2.4 | 2.5 | 2.5 |
| 朱ノ又堰堤 | 3.2～4.0 | 3.2 | 3.2～3.3 | 3.2～3.3 | 3.2～3.3 |

※　H11、13及び14年度は、調査を行っていません。

ウ　白雪川

昭和51年６月に白雪川水系において養殖鯉がへい死し、更に象潟町の上水道取水源（岩股川及び鳥越川）のpHが低下したことから、地元の要請により調査したところ、白雪川支川の岩股川上流、鳥海山麓獅子ケ鼻地区及び赤川中流の湧水に起因することが判明しました。この湧水のpHは4.6～4.7（平成13年度調査）で、アルミニウムの含有量が多いのが特徴です。

岩股川及び赤川の水は、白雪川下流域の農業用水の一部であるとともに、白雪川及びその支川の鳥越川に係る４ケ所の発電所の用水としても取水されているため、農業用水の需給の関係で時期的に複雑な水管理が行われており、それが白雪川下流域及び赤川のpHに強い影響を与えています。

なお、白雪川支川岩股川湧水のpHの推移は、表46のとおりです。

**表46　岩股川湧水のpHの推移**

| 調査年度 | 平成10年度 | 平成11年度 | 平成12年度 | 平成13年度 | 平成14年度 |
|---|---|---|---|---|---|
| 岩股川湧水 | 4.6～4.7 | 4.5～4.6 | 4.6～4.7 | 4.6～4.7 | 4.6～4.7 |

(5)　水質事故

平成14年度に県内で起こった油の流出や魚類のへい死等の水質関係の事故は58件でした。水系別では表47のとおり、米代川水系が22件と一番多く、ついで雄物川水系の20件となっています。

このうち油の流出について、発生箇所別では、工場・事業所からが16件、住宅の灯油ホームタンク等

からが12件などとなっています。原因別では、作業ミスや不注意によるものが19件、設備の老朽化によるものが９件でした。特に、給油中にその場を離れてしまったり、給油後にバルブを閉め忘れたりしたうっかりミスによるものや、配管の腐蝕や接続不良による事例が多く見受けられました。表48に原因箇所別、表49に原因別の発生件数を示します。

表47　油流出事故等水系別発生件数

| 水系 | 件数 |
|---|---|
| 米代川水系 | ２２ |
| 雄物川水系 | ２０ |
| 子吉川水系 | 6 |
| その他の河川 | 6 |
| 海域 | 2 |
| 地下 | 2 |

表48　原因箇所別発生件数

| 原因箇所 | 件数 |
|---|---|
| 工場・事業所 | １６ |
| 住宅 | １２ |
| 工事現場 | 2 |
| その他 | １７ |
| 不明 | １６ |

表49　原因別発生件数

| 原因 | 件数 |
|---|---|
| 作業ミス | １６ |
| 設備老朽化 | １２ |
| 事故 | 2 |
| 自然由来 | １７ |
| 不明 | １６ |

## ２　水質汚濁の防止対策

(1)　公共用水域の水質汚濁防止対策

ア　公共用水域の水質の監視

公共用水域の水質汚濁状況や環境基準の維持達成状況を把握するため、水質汚濁防止法に基づき国や秋田市とも協議した上で測定計画を策定し、水質の監視を行っています。平成14年度は、秋田県内の公共用水域の水質について、152水域212地点で監視測定を行いました。表50に公共用水域の水質測定地点数を示します。

表50　平成14年度公共用水域水質測定地点数

| 区　分 | 河　川 | | 湖　沼 | | 海　域 | | 計 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 地点数 | 項目数 | 地点数 | 項目数 | 地点数 | 項目数 | 地点数 | 項目数 |
| 国 | 25 | 4,677 | — | — | — | — | 25 | 4,677 |
| 秋田県 | 94 | 6,310 | 32 | 2,880 | 25 | 2,684 | 151 | 11,874 |
| 秋田市 | 27 | 1,854 | 2 | 85 | 7 | 1,159 | 36 | 3,098 |
| 合　計 | 146 | 12,841 | 34 | 2,965 | 46 | 3,843 | 212 | 19,649 |

環境基準は、人の健康の保護に関する環境基準（健康項目：カドミウム等26項目）と、生活環境の保全に関する環境基準（生活環境項目：BOD等８項目）に分けて定められています。さらに生活環境項目については、河川、湖沼、海域ごとにその利用目的に応じた類型別に定められており、本県では、昭和47年４月13日付けで、河川では原則として河川法に規定する１級及び２級河川の全てについてAA、A、B及びCの４類型に、湖沼では１ha以上の面積をもつ天然湖沼及び原則として貯水量1,000万㎥以上の人工湖についてAA及びAの２類型にそれぞれ指定しています。さらに海域では沿岸を13水域に分けて、A、B及びCの３類型にそれぞれ指定しています。

公共用水域における水域類型指定状況は、表51のとおりです。

**表51　水域類型指定状況**

| 水域 | | 県内の類型指定河川・湖沼数 | 県公告に基づく類型指定水域数 |
|---|---|---|---|
| 河川 | 米代川水系 | ９１ | １０７ |
| | 雄物川水系 | １７０ | １８９ |
| | 子吉川水系 | ４４ | ４６ |
| | 八郎湖流入河川 | ２２ | ２３ |
| | その他河川 | ２７ | ２９ |
| | 計 | ３５４ | ３９４ |
| 湖沼 | 天然湖沼 | ３５ | ３５ |
| | 人工湖 | ９ | ９ |
| | 計 | ４４ | ４４ |
| 海域 | 海域 | １ | １３ |
| 合計 | | ３９９ | ４５１ |

イ　三大湖沼対策

（ア）十和田湖

十和田湖の水質保全対策については、平成10年10月の第２回及び平成14年８月の第６回北東北知事サミットにおいて、特定環境保全公共下水道の一層の推進を図ることや水産資源の確保と水質の保全をともに満たすための調査を強化することの合意がなされています。

また、平成11～12年度には、水質改善及びヒメマス資源量回復のための具体策を提言することを目的とした「十和田湖水質・生態系調査」を国や青森県と共同で実施しています。さらにこの調査による提言を基に、「十和田湖水質・生態系改善行動指針」を平成13年８月に策定・公表し、水質改善のために自治体や地域住民等が取り組む具体的方策を示しました。その概要を表52に示します。

これまでも、十和田湖の水質調査や下水道未接続事業者への指導等を行ってきていますが、周辺地域住民の意向にも配慮した上で、今後はこの行動指針に沿って活動を進めていきます。

表52　十和田湖水質・生態系改善行動指針の概要

| | | |
|---|---|---|
| 指針の目的 | 十和田湖の水質を改善する。<br>改善目標値：COD（75%値）　1.0mg/ℓ以下、透明度 12m以上<br>ヒメマスの資源量を回復する。<br>水質改善及びヒメマス資源量回復後、将来にわたって良好な水質と生態系を維持していく。<br>住民等の環境保全意識の啓発を図り、環境保全活動を行いやすい雰囲気を醸成する。 | |
| 取り組みの内容 | 大　項　目 | 中　項　目 |
| | 汚濁負荷量の削減 | 1) 下水道接続率の向上<br>2) 発電用逆送水からの負荷量低減<br>3) 流入河川からの負荷量低減<br>4) 湖岸の周辺環境の整備、清掃 |
| | 水産資源の管理 | 1) ヒメマス資源の適正管理<br>2) ヒメマス以外の水生生物の総合的管理<br>3) 外来魚の密放流禁止 |
| | 沿岸域の保全と管理 | 1) 水生植物の保全<br>2) 湖内水位変動への配慮 |
| | モニタリングの実施 | 1) 湖内水質調査<br>2) 湖内生態系調査<br>3) 流入河川調査<br>4) 発電用逆送水等調査<br>5) 底質調査<br>6) 水産資源調査<br>7) 未解明部分の調査研究の推進 |
| | 環境保全意識の向上 | 1) 研修等<br>2) 情報提供<br>3) 十和田湖環境保全会議の開催 |

（イ）八郎湖

八郎湖の水質汚濁に対処するため、表53にかすとおりこれまでも様々な取り組みが行われてきています。しかしながら、湖面の複雑な構造や湖水が農業用水として循環使用されている特殊な利水形態、湖内流動の偏り等、八郎湖の水質汚濁機構は極めて複雑かつ多岐にわたり、何かひとつの方法で八郎湖全体の水質改善が可能になる対策を見出すことは極めて困難です。

しかしながら、八郎湖の水質改善が一歩でも先へ進むよう現実的な対策事業の検討と実施、地域住民のニーズにも配慮した流域対策や湖内対策、周辺地域住民や事業者への啓発活動等いろいろな側面から取り組みを継続していくことが必要となります。

表53　八郎湖水質汚濁対策の取り組み

| 取　り　組　み | 期　間 | 内　　容 |
|---|---|---|
| 八郎湖水質汚濁機構解明調査 | S55～59 | 水質や底質の調査及び汚濁負荷量算定等を基に富栄養化ｼﾐｭﾚｰｼｮﾝを実施し、昭和60年３月に総合調査報告を作成した。 |
| 八郎湖水質汚濁対策連絡協議会 | S56～ | 八郎湖流域13市町村及び県が構成員となり、ｸﾘｰﾝｱｯﾌﾟ活動や研修会を行うほか、住民参加の「八郎湖の水を考える集い」を開催して啓発活動を実施している。<br>平成14年度ｸﾘｰﾝｱｯﾌﾟ実施結果<br>実　施　日：６月２日<br>参　加　者：6,126名<br>収集ゴミ量：50.2t |
| 富栄養化対策に関するプロジェクトチーム | S56～58 | 庁内５部15課３機関28名で組織し、水資源や水産、農業等について幅広い論議を展開し、S58年12月に報告書を提出した。 |
| 八郎湖水質保全対策委員会 | S63～ | 生活環境文化部、農林水産部及び建設交通部で組織され、水質改善の対策について検討を重ねている。 |
| 八郎湖技術検討委員会 | H2～3 | 水質保全対策について専門的かつ技術的に検討するため、県内外の専門家11名で構成。H３年度末に報告書を提出した。<br>報告書の概要<br>・水質保全目標の設定<br>COD 4.0mg/ℓ<br>T-N 0.5mg/ℓ<br>T-P 0.04mg/ℓ<br>・干拓地からの汚濁負荷の削減方法<br>・西部承水路の水質改善への提言<br>・湖内流動の促進に係る方法<br>・湖岸植生の形成に係る提言 |
| 間欠式空気揚水筒による水質浄化事業 | H6～ | 西部承水路の水質浄化対策のため、２箇所に設置。 |
| 西部承水路流動化事業 | H12～ | 西部承水路では非灌漑期に水が停滞し、アオコの発生に伴いCODが著しく上昇することから、強制的な水の流動を行う。これまでの結果では、著しいアオコの発生が抑制される等一定の効果が確認されている。 |

（ウ）田沢湖

田沢湖の酸性化は玉川の酸性河川水を導水したことによるもので、湖水の中性化は導水している玉川酸性水の中和処理事業を通じて行われることになります。

玉川酸性水の中和対策は、江戸時代から数多く試みられてきましたが、地理的、気象的悪条件のため、抜本的な解決法を見い出すことはできませんでした。しかし、玉川から取水している田沢疎水等の水質が著しく悪化してきたことから、昭和44年より基礎調査及び試験を行いpHを現状より悪化させないことを目的に、同47年から現地において簡易石灰中和を実施しました。

また、抜本的対策事業を実施するためには、多額の建設費と継続的な管理費の支出を伴うことから、県単独事業としては実施が困難なため、国の協力を要請してきました。これを受け、国では環境庁（現環境省）の主唱により、昭和48年度に環境庁、建設省（現国土交通省）、農林省（現農林水産省）、通産省（現経済産業省）、自治省（現総務省）及び秋田県で構成する「玉川水質汚濁対策連絡会議」（略称：五省庁連絡会議）を設置して対策を検討しました。県でも昭和50年度に学識経験者等で構成する「玉川毒水対策技術検討委員会」を設置し、酸性水排除方法等の技術的検討を行い、昭和53年１月に石灰中和法による対策が最適である旨、知事に答申しました。

さらに、県では国に対して、新たに建設する玉川ダムの関連施設として中和処理施設の設置を要望したところ、昭和54年度の国の予算において玉川ダム建設関連予算として調査費が認められ、それ以来、国(建設省)により中和処理技術に関する種々の実験が行われました。これらの結果を踏まえて、建設省では昭和57年度から中和処理施設の実施設計に入り、昭和62年２月に中和処理施設計画が本県に示されました。

さらに、施設の維持管理は、東北地方建設局（現東北地方整備局）と県の間で昭和63年２月に締結された「玉川酸性水中和処理施設の維持管理に関する協定書」により建設省が行うこととなり、また、維持管理の費用については、同じく２月に締結された「玉川酸性水中和処理施設の維持管理および費用に関する協定書」により建設省、県、県企業局及び東北電力㈱の４者が負担することとなりました。

これによって、玉川酸性水中和処理施設は、昭和63年５月に建設に着工され、平成元年秋に完成し、玉川ダムの試験湛水の時期に合わせて中和処理施設の試験運転を開始しました。そして平成３年４月の玉川ダムの本格湛水にあわせて中和処理施設の本格運転を開始して現在に至っています。

酸性化した田沢湖のpHは、湖に導水されている玉川酸性水の中和が進むに従って次第に改善されてきていますが、湖の深い部分では改善の速度が遅く、湖水全体のpHが中性化されるまでには相当の年月を要するものと考えられます。このため、玉川酸性水中和処理事業が的確に行われるよう湖や河川の水質の調査を継続しています。

また、湖水の中和が進むにつれてCODが上昇している等、水質悪化が懸念されるため、湖へ流入する河川流域からの汚濁負荷量を把握し、流域内の工場・事業場等への指導も強化していく必要があります。

(2)　排水規制

公共用水域の水質を保全するため、水質汚濁防止法により約100業種等の特定施設が設置されている工場・事業場（特定事業場）に対し排水基準が設定されていますが、県では秋田県公害防止条例によりさらに厳しい基準（上乗せ基準）を設定しているほか、独自に対象施設（横出し施設）を定めて排水規制を強化しています。

ア　排水基準

水質汚染防止法第３条でカドミウム、鉛、トリクロロエチレン等27物質の有害物質及びBOD、SS等16項目の生活環境項目に関して、排水基準が設定されています。この排水基準は、有害物質については排水量の多少にかかわらず適用され、生活環境項目については排水量50㎥/日以上の特定事業場に適用されます。

イ　上乗せ基準

県では、秋田県公害防止条例により、特定の業種または施設に対しカドミウム、シアン等４項目の有害物質及びBOD、SS等６項目の生活環境項目に関して上乗せ基準を設定しています。上乗せ基準は、有害物質については排水量の多少にかかわらず適用され、生活環境項目についても一部の業種を除き

排水量の多少にかかわらず適用されます。

ウ　横出し施設に対する規制

自動車分解整備事業、ガソリンスタンド営業、病院の検査又は分析の用に供する施設、鶏房施設等を指定汚水排出施設として排水規制を行っています。

エ　特定施設等の届出の徹底

平成15年３月末現在、水質汚濁防止法及び秋田県公害防止条例に基づき届出されている工場・事業場の数は6,124（秋田市が事務を取り扱う565を含む）で、これを法令別に区分すると水質汚濁防止法に基づくもの4,379（全体に占める割合:71.5%）、公害防止条例に基づくもの1,745（28.5%）となっています。これを、業種別にみると、図32及び表54のとおり水質汚濁防止法に基づくものでは旅館業、畜産業、食料品製造業が多く、公害防止条例に基づくものでは自動車分解整備事業、ガソリンスタンド営業が主なものとなっています。

特定施設等の届出は、排水規制の基となるもので、これらの設置や構造変更等についての届出が滞り無く行われるよう、設置者に対して指導を行っています。

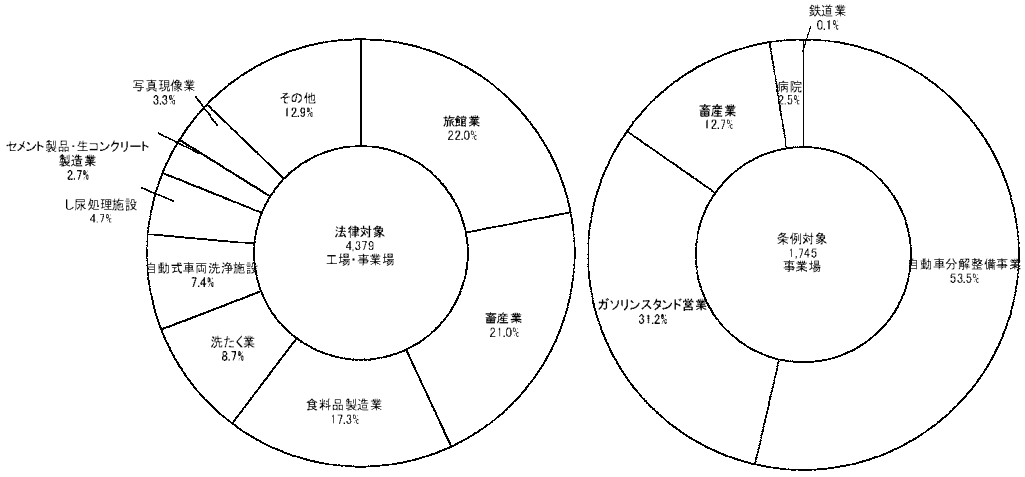



**図32　主要業種別届出割合**

表54　地区別業種別届出状況

| 区分 | 保健所 / 業種等 | 大館 | 鷹巣 | 能代 | 秋田中央 | 本荘 | 大曲 | 横手 | 湯沢 | 小計 | 比率(%) | 秋田市 | 合計 | 比率(%) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 法律対象 | 畜産業 | 72 | 28 | 48 | 71 | 139 | 194 | 120 | 245 | 917 | 22.8 | 4 | 921 | 21.0 |
| | 食料品製造業 | 105 | 36 | 79 | 111 | 80 | 129 | 91 | 88 | 719 | 17.9 | 40 | 759 | 17.3 |
| | 合板製造業 | 6 | 3 | 38 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 54 | 1.3 | 6 | 60 | 1.4 |
| | 新聞･出版･印刷･製版業 | 4 | 3 | 5 | 1 | 0 | 5 | 3 | 1 | 22 | 0.5 | 6 | 28 | 0.6 |
| | ガラス･ガラス製品製造業 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 9 | 6 | 3 | 20 | 0.5 | 1 | 21 | 0.5 |
| | セメント製品･生コンクリート製造業 | 16 | 7 | 16 | 14 | 12 | 26 | 7 | 8 | 106 | 2.6 | 13 | 119 | 2.7 |
| | 砕石業･砂利採取業 | 9 | 11 | 19 | 5 | 11 | 38 | 1 | 8 | 102 | 2.5 | 0 | 102 | 2.3 |
| | 金属製品･機械器具製造業 | 1 | 0 | 2 | 0 | 13 | 0 | 1 | 0 | 17 | 0.4 | 0 | 17 | 0.4 |
| | 酸又はアルカリによる表面処理施設 | 8 | 1 | 1 | 2 | 20 | 7 | 6 | 7 | 52 | 1.3 | 7 | 59 | 1.3 |
| | 旅館業 | 176 | 50 | 97 | 151 | 101 | 230 | 51 | 72 | 928 | 23.1 | 37 | 965 | 22.0 |
| | 飲食店 | 0 | 0 | 1 | 3 | 3 | 13 | 1 | 0 | 21 | 0.5 | 1 | 22 | 0.5 |
| | 洗たく業 | 52 | 0 | 45 | 39 | 32 | 57 | 47 | 32 | 304 | 7.6 | 78 | 382 | 8.7 |
| | 写真現像業 | 22 | 13 | 13 | 12 | 16 | 20 | 12 | 12 | 120 | 3.0 | 24 | 144 | 3.3 |
| | 病院 | 3 | 6 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 16 | 0.4 | 3 | 19 | 0.4 |
| | 自動車分解整備事業 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 0 | 8 | 0.2 | 8 | 16 | 0.4 |
| | 自動式車両洗浄施設 | 44 | 12 | 25 | 30 | 37 | 51 | 31 | 16 | 246 | 6.1 | 76 | 322 | 7.4 |
| | 一般廃棄物処理施設 | 2 | 1 | 1 | 5 | 6 | 2 | 3 | 1 | 21 | 0.5 | 0 | 21 | 0.5 |
| | 試験･研究･検査業 | 7 | 3 | 2 | 10 | 8 | 7 | 5 | 0 | 42 | 1.0 | 9 | 51 | 1.2 |
| | し尿処理施設 | 22 | 10 | 12 | 34 | 39 | 37 | 15 | 18 | 187 | 4.7 | 21 | 208 | 4.7 |
| | 下水道終末処理施設 | 2 | 4 | 4 | 0 | 7 | 5 | 2 | 2 | 26 | 0.6 | 5 | 31 | 0.7 |
| | その他 | 11 | 4 | 15 | 4 | 23 | 16 | 10 | 8 | 91 | 2.3 | 21 | 112 | 2.6 |
| | 小計 | 564 | 194 | 424 | 499 | 548 | 850 | 418 | 522 | 4,019 | 100 | 360 | 4,379 | 100 |
| 条例対象 | 畜産業 | 39 | 28 | 7 | 43 | 38 | 18 | 21 | 24 | 218 | 14.2 | 3 | 221 | 12.7 |
| | 自動車分解整備事業 | 73 | 35 | 112 | 81 | 115 | 171 | 102 | 78 | 767 | 49.8 | 167 | 934 | 53.5 |
| | ガソリンスタンド営業 | 142 | 24 | 49 | 66 | 57 | 97 | 42 | 40 | 517 | 33.6 | 27 | 544 | 31.2 |
| | 鉄道業 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0.1 | 0 | 2 | 0.1 |
| | 病院の検査又は分析施設 | 7 | 4 | 5 | 3 | 6 | 6 | 1 | 4 | 36 | 2.3 | 8 | 44 | 2.5 |
| | 小計 | 262 | 92 | 173 | 193 | 216 | 292 | 166 | 146 | 1,540 | 100 | 205 | 1,745 | 100 |
| | 合計 | 826 | 286 | 597 | 692 | 764 | 1,142 | 584 | 668 | 5,559 | | 565 | 6,124 | |

(3)　特定施設等の監視指導

ア　立入検査結果

工場・事業場の立入検査は、届出工場・事業場のうち、①排出水の量が50㎥/日以上の工場・事業場、②有害物質を排出するおそれのある工場・事業場、③秋田県公害防止条例による上乗せ基準が適用される工場・事業場を重点的に監視することとし、表55のとおり延べ1,056工場･事業場（うち法律対象延べ925）について排水基準検査を実施しています。

その結果、排水基準違反のおそれがある等により指導を行った工場・事業場は118工場・事業場（うち法律対象99）であり、延べ検査数に対する割合は11.2%（うち法律対象10.7%）でした。これらの業種別内訳は表56のとおりで、業種毎の検査数に占める指導対象割合は、畜産業が26.8%と最も高く、以下食料品製造業17.6%、病院14.3%、パルプ・紙・紙加工品製造業14.3%、旅館業9.6%となっています。

また、指導対象数では、し尿処理施設33件、旅館業19件、食料品製造業16件、病院15件、畜産業12件となっており、これら上位５業種で指導対象事業場総数の69.3%を占めています。主な指導対象項目はpH、BOD、大腸菌群数などでした。

なお、過去５年間における排水基準検査結果は表57のとおりです。

**表55　平成１４年度工場・事業場排水基準検査結果**

| 区分 | 県 | | | 秋田市 | | | 合計 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 法律 | 条例 | 計 | 法律 | 条例 | 計 | 法律 | 条例 | 計 |
| 届出事業場数 | 4,019 | 1,540 | 5,559 | 360 | 205 | 565 | 4,379 | 1,745 | 6,124 |
| 排水基準適用工場・事業場数 | 1,210 | 1,218 | 2,428 | 59 | 184 | 243 | 1,269 | 1,402 | 2,671 |
| 検査数（延べ） | 852 | 107 | 959 | 73 | 24 | 97 | 925 | 131 | 1,056 |
| 指導数（延べ） | 97 | 14 | 111 | 2 | 5 | 7 | 99 | 19 | 118 |
| 指導率（%） | 11.4 | 13.1 | 11.6 | 2.7 | 20.8 | 7.2 | 10.7 | 14.5 | 11.2 |

**表56　主な業種別排水基準検査結果**

| 業種名 | 延べ検査数 | 延べ指導対象数 | 指導対象率（%） | 主な指導対象項目 |
|---|---|---|---|---|
| 畜産業（法律及び条例対象） | ５６（２） | １５（０） | 26.8（0.0） | BOD、SS |
| 食料品製造業 | １２５（３） | ２２（０） | 17.6（0.0） | pH、BOD、SS、大腸菌群数 |
| 病院（法律及び条例対象） | ４９（５） | 7（０） | 14.3（0.0） | BOD、SS、大腸菌群数 |
| パルプ・紙・紙加工品製造業 | 7（１） | 1（０） | 14.3（0.0） | SS |
| 旅館業 | １３５（５） | １３（０） | 9.6（0.0） | pH、大腸菌群数、ヒ素 |
| し尿処理施設 | ２４６（１８） | ２２（１） | 8.9（5.6） | pH、BOD、SS、大腸菌群数、ヒ素 |
| ガラス・ガラス製品製造業 | ３５（１） | 3（０） | 8.6（0.0） | BOD、鉛 |
| 酸又はアルカリによる表面処理処理施設 | ４８（４） | 4（０） | 8.3（0.0） | BOD、COD、銅 |
| その他 | ３５５（５８） | ３１（６） | 8.7（10.3） | |
| 合計 | １，０５６（９７） | １１８（７） | 11.2（7.2） | |

※　（　）内は秋田市分で、内数です。

**表57　年度別排水基準検査結果**

| 区分＼年度 | １０ | １１ | １２ | １３ | １４ |
|---|---|---|---|---|---|
| 届出数 | 6,078（530） | 6,097（534） | 6,172（550） | 6,081（558） | 6,124（565） |
| 延べ検査数 | 1,396（132） | 1,254（81） | 1,231（87） | 1,145（83） | 1,056（97） |
| 延べ指導数 | 160（9） | 137（6） | 175（7） | 137（2） | 118（7） |
| 指導率（%） | 11.5（6.8） | 10.9（7.4） | 14.2（8.0） | 12.0（2.4） | 11.2（7.2） |

※　（　）内は秋田市分で、内数です。

イ　指導状況

指導対象となった原因は、排水処理施設の維持管理が不十分であることのほか排水処理施設の能力不足や排水処理方法が不適切であること等によるものです。これらの工場・事業場については、速やかに排出水改善の暫定措置を講じさせるとともに、操業状態、排水処理施設の能力や管理状況等を再検査し、原因に応じて排水処理施設の改善や新・増設、管理体制の整備強化等の抜本的対策を講じるよう指導を行っています。

なお、平成14年度の指導状況及び主な業種の指導内容は、それぞれ表58及び表59のとおりです。

表58　指導状況

| 区　　分 | 改善命令 | 排水処理施設の新設・増設指導 | 維持管理等の改善指導 | その他の指導 | 計 |
|---|---|---|---|---|---|
| 工場・事業場数（延数） | ０（０） | ４３（０） | １０６（６） | ６８（１） | ２１７（７） |

※　（　）内は秋田市分で、内数です。

表59　主な業種別指導内容

| 業　種　名 | 主な指導内容 |
|---|---|
| 畜産業（法律及び条例対象） | 処理施設の改善、維持管理の徹底 |
| 食料品製造業 | 処理施設の改善、処理設備の清掃等維持管理の徹底 |
| 病院（法律及び条例対象） | 処理設備の清掃等維持管理の徹底 |
| パルプ・紙・紙加工品製造業 | 維持管理の徹底 |
| 旅館業 | 滅菌の励行、処理施設の改善、維持管理の徹底 |
| し尿処理施設 | 処理施設の改善、処理装置の調整等維持管理の徹底 |
| ガラス・ガラス製品製造業 | 処理施設の改善、維持管理の徹底 |
| 酸又はアルカリによる表面処理施設 | 処理施設の改善、処理設備の清掃等維持管理の徹底 |

(4)　地下水水質の監視

平成元年度に水質汚濁防止法が改正され、公共用水域と同様に地下水の水質も常時監視することとなりました。これに基づき県では秋田市と協議の上、測定計画を作成し、表60に掲げる３種類の調査を実施して県内の地下水の水質汚濁状況の把握に努めています。地下水水質測定の年次計画を表61に示します。

また、人為的に地下水水質が汚染された場合には、原因者に対して可能な限り汚染浄化対策を進めるよう指導しています。

表60　地下水水質調査の種類

| 調査の種類 | 調　査　の　内　容 |
|---|---|
| 概況調査 | 地域の全体的な地下水水質の概況を把握するために、年次計画を立てて計画的に実施する。 |
| 汚染井戸周辺地区調査 | 概況調査等により新たに発見された汚染について、その汚染範囲を確認する。 |
| 定期モニタリング調査 | 汚染井戸周辺地区調査により確認された汚染井戸の継続的な監視等のため定期的に実施する。 |

表61　地下水測定年次計画

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 秋田県 | 第１期 | 年　度 | 元 | 2 | 3 | 4 | 5 | 計 |
| | | 地点数 | 24 | 46 | 46 | 46 | 46 | 208 |
| | 第２期 | 年　度 | 6 | 7 | 8 | 9 | １０ | 計 |
| | | 地点数 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 200 |
| | 第３期 | 年　度 | １１ | １２ | １３ | １４ | １５ | 計 |
| | | 地点数 | 40 | 40 | 40 | 40 | 40 | 200 |
| 秋田市 | 第１期 | 年　度 | 元 | 2 | 3 | 4 | | 計 |
| | | 地点数 | 3 | 3 | 3 | 6 | | 15 |
| | 第２期 | 年　度 | 5 | 6 | 7 | 8 | | 計 |
| | | 地点数 | 20 | 20 | 20 | 21 | | 81 |
| | 第３期 | 年　度 | 9 | １０ | １１ | １２ | １３ | 計 |
| | | 地点数 | 19 | 19 | 19 | 19 | 20 | 96 |
| | 第４期 | 年　度 | １４ | １５ | １６ | １７ | １８ | 計 |
| | | 地点数 | 18 | 18 | 18 | 19 | 19 | 92 |

(5)　生活排水対策

ア　生活排水対策

公共用水域の水質汚濁の要因の一つとして炊事、洗濯等日常生活に伴って排出される未処理の生活排水があげられることから、国は平成２年６月に水質汚濁防止法の一部を改正（平成２年９月施行）し、制度としての枠組みを整備しましたが、その趣旨は次のとおりです。

①行政の責務として市町村、都道府県及び国それぞれの役割分担を明確にし、特に地域の住民の生活に最も近く、また、生活排水を処理する各種施設の整備の実施主体となっている市町村をその中心に位置づけました。

②生活排水は、人の生活に伴い必ず生ずるものであるため、地域住民の自覚とともに行政への協力が必要であることから、調理くずの処理等を適正に行うような心がけや施設整備に関する努力を国民の責務として明確にしました。

③水質環境基準が達成されていない水域で生活排水対策を特に重点的に推進する必要のある地域について、都道府県知事が生活排水対策重点地域として指定し、市町村が総合的な推進計画を策定、実施していく計画的、総合的な取組の枠組みを設けました。

県では、平成14年１月に生活排水対策重点地域として皆瀬川上流域（稲川町全域及び皆瀬村特定環境保全公共下水道小安処理区域を除く皆瀬村の全域）を指定しました。

また、生活排水対策について、下水道等の施設整備が普及するまでの間は地域住民の意識によるところが大きいことから、パンフレットの作成配布などの普及啓発活動を実施し、市町村及び地域住民と一体になった取組に努めています。

イ　生活排水処理施設の整備推進

本県の生活排水処理施設の普及率は、平成15年３月末現在57.6％と全国平均75.8％に比べて極めて低くなっており、このことが生活排水による公共用水域（特に都市部の河川）の水質汚濁の一因になっていると考えられます。

このため、下水道法で規定されている流域下水道や公共下水道の整備を推進し、公共用水域の水質保全を図るとともに、農村部における農業用用排水の水質保全を図る農村総合整備事業、農業集落排水事業や漁港漁村及びその周辺水域の水質保全を図る漁業集落環境整備事業（漁業集落排水施設）を推進しております。

また、これらの集合処理施設と並んで生活排水対策に有効な手段である合併処理浄化槽については、昭和62年度から行われている国の補助制度に加え平成３年度から県費補助制度を創設し、普及促進を図っております。

県では、「あきた21総合計画」において、これらの生活排水処理施設の普及率を平成22年度までには80%にすることを目標としており、次のとおり事業を推進しています。

平成14年度

①流域下水道　臨海処理区等５処理区で実施中

②公共下水道　秋田市等９市４２町６村で実施中

③農業集落排水事業　秋田市等５市２６町３村４２地区で実施中

④漁業集落環境整備事業　男鹿市入道崎地区等４地区で実施中

平成15年度

①流域下水道　臨海処理区等５処理区で実施中

②公共下水道　秋田市等９市４３町６村で実施中

③農業集落排水事業　秋田市等６市２５町２村４１地区で実施中

④漁業集落環境整備事業　八森町岩館地区等２地区で実施中

なお、下水道普及率及び上記施設の整備状況については表62～68、図33のとおりです。

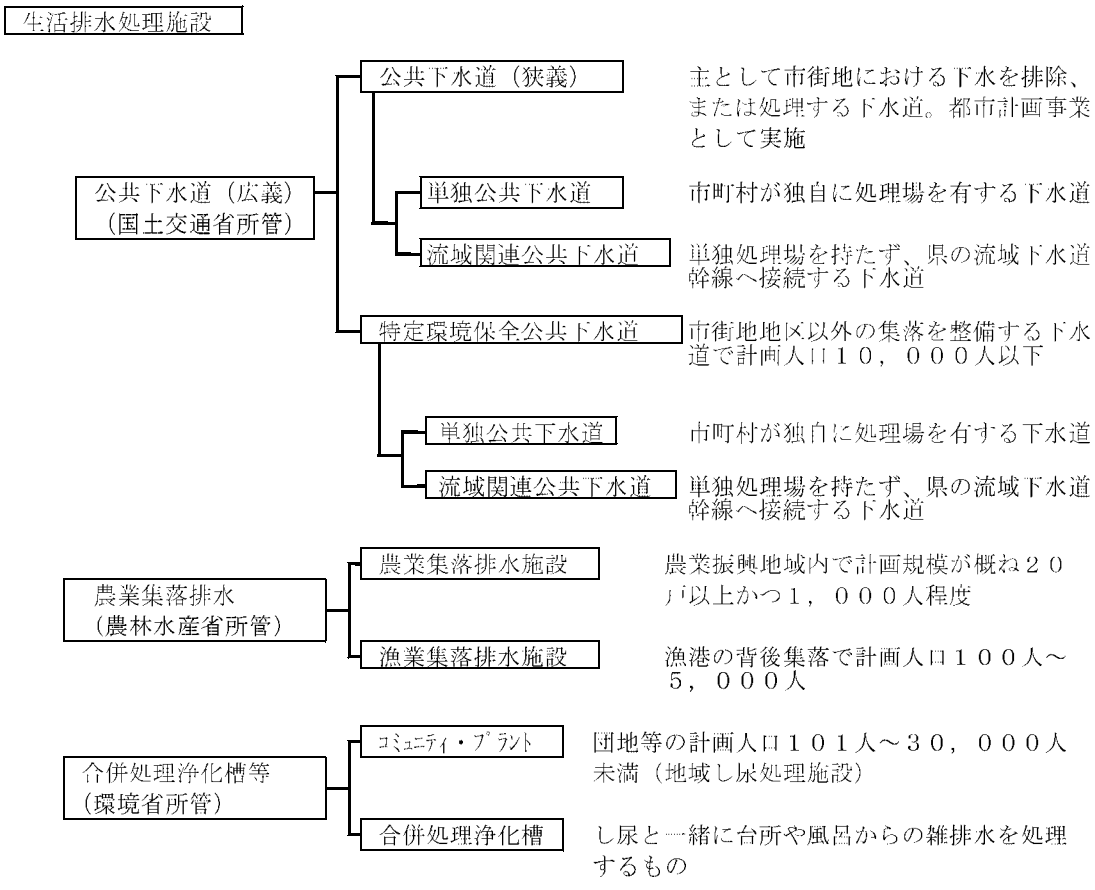


表62　公共下水道事業概要

| 市町村名 | 処理区名 | 公共特環の別 | 単独流関の別 | 下水道法 認可年月日 当初 | 下水道法 認可年月日 最終(最新) | 下水道法 終了年次 認可計画年次 | 下水道法 終了年次 全体計画年次 | 都市計画法 計画決定 最終決定年月日 | 都市計画法 計画決定 計画面積(ha) | 供用開始年月日 | 排除方式 | 全体計画 計画面積(ha) a | 全体計画 計画人口(人) b | 全体計画 計画汚水量日最大($m^3$/日) | 認可計画 計画面積(ha) c | 認可計画 計画人口(人) d | 認可計画 計画汚水量日最大($m^3$/日) | 平成14度末整備 整備面積(ha) f | 平成14度末整備 H15末整備予定面積(ha) g | 面積整備率(%) 全体 i=f/a | 面積整備率(%) 認可 j=f/c |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 秋田市 | 八橋 | 公共 | 単独 | S 7. 5.18 | H14.10.15 | H19 | H27 | H15. 1. 8 | 838.0 | S45. 4. 1 | 合流 | 838.0 | 59,800 | 73,756.0 | 838.0 | 59,800 | 63,657.0 | 823.4 | 823.4 | 98.3 | 98.3 |
| | 臨海 | 公共 | 流関 | S51. 4. 1 | H14.10.15 | H19 | H27 | H15. 1. 8 | 6,373.0 | S57. 4. 1 | 分流 | 6,484.0 | 266,560 | 188,798.0 | 5,855.0 | 253,000 | 154,759.0 | 3,550.3 | 3,682.3 | 54.8 | 60.6 |
| | 臨海 | 特環 | 流関 | H 7. 5.31 | H14.10.15 | H19 | H27 | H15. 1. 8 | 13.6 | H11. 3 | 分流 | 13.6 | 500 | 371.0 | 13.6 | 500 | 371.0 | (上記に含む) | | (上記に含む) | |
| | 下浜南 | 公共 | 単独 | H 3. 8. 6 | H11.11. 5 | H16 | H27 | H10.11.30 | 42.0 | H 5. 3 | 分流 | 42.0 | 700 | 260.0 | 42.0 | 700 | 260.0 | 25.7 | 26.2 | 61.2 | 61.2 |
| | 羽川 | 特環 | 単独 | S63. 8.16 | S63. 8.16 | S63 | H27 | H10.11.30 | 25.0 | H 1. 4. 1 | 分流 | 25.0 | 350 | 120.0 | 25.0 | 350 | 120.0 | 25.0 | 25.0 | 100.0 | 100.0 |
| | 小泉潟 | 特環 | 単独 | S62. 2.23 | S62. 2.23 | H 3 | H 3 | H10.11.30 | 14.0 | H 2. 4. 1 | 分流 | 14.0 | 570 | 417.0 | 14.0 | 570 | 417.0 | 14.0 | 14.0 | 100.0 | 100.0 |
| | 太平山 | 特環 | 単独 | H 1. 9.18 | H15. 3.25 | H21 | H21 | | | H 3. 8. 1 | 分流 | 97.0 | 870 | 2,290.0 | 97.0 | 870 | 2,290.0 | 44.9 | 44.9 | 46.3 | 46.3 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 7,513.6 | 329,350 | 266,012.0 | 6,884.6 | 315,790 | 221,874.0 | 4,483.3 | 4,615.8 | 59.7 | 65.1 |
| 能代市 | 能代 | 公共 | 単独 | S24. 4. 7 | H 14. 3. 28 | H19 | H25 | H 8. 8. 2 | 1,732.0 | S59.10. 1 | 合流 | 1,732.0 | 45,000 | 32,500.0 | 688.4 | 24,060 | 15,340.0 | 524.6 | 542.6 | 30.3 | 78.8 |
| 横手市 | 横手 | 公共 | 流関 | S58. 9.14 | H13.3.16 | H18 | H27 | H 7. 7.21 | 1,085.0 | H 1. 4. 1 | 分流 | 1,338.0 | 37,000 | 28,481.0 | 612.8 | 19,370 | 10,423.0 | 466.8 | 499.8 | 34.9 | 76.2 |
| 大館市 | 大館 | 公共 | 流関 | S62.11. 9 | H13. 1.22 | H16 | H27 | H12. 2.25 | 1,437.0 | H 4. 4. 1 | 分流 | 1,878.0 | 55,000 | 34,542.0 | 808.1 | 28,110 | 10,148.0 | 498.2 | 510.3 | 26.5 | 63.1 |
| 本荘市 | 本荘 | 公共 | 単独 | S56. 8.26 | H13. 3.14 | H15 | H22 | H 4.12. 7 | 1,083.0 | H 3. 4. 1 | 分流 | 1,083.0 | 37,000 | 25,977.0 | 312.0 | 13,270 | 7,969.0 | 255.3 | 255.3 | 23.6 | 81.8 |
| 男鹿市 | 臨海 | 公共 | 流関 | S54. 2. 9 | H14.12.25 | H19 | H27 | H14.12.16 | 901.0 | H 1. 4. 1 | 分流 | 1,023.0 | 25,000 | 16,843.0 | 530.0 | 14,770 | 8,714.0 | 390.1 | 410.7 | 38.1 | 73.6 |
| 湯沢市 | 湯沢 | 公共 | 単独 | H 3. 7.17 | H 9.12.15 | H16 | H26 | H 9.12. 2 | 884.0 | H 8. 4. 1 | 分流 | 884.0 | 28,300 | 17,300.0 | 419.0 | 12,900 | 8,300.0 | 211.1 | 226.3 | 23.9 | 50.4 |
| 大曲市 | 大曲 | 公共 | 流関 | S57. 3.29 | H10. 2.23 | H15 | H27 | H10. 3. 3 | 767.0 | S63. 4. 1 | 分流 | 1,110.0 | 39,000 | 26,512.0 | 382.2 | 17,170 | 7,728.0 | 319.9 | 340.0 | 28.8 | 83.7 |
| 鹿角市 | 鹿角 | 公共 | 流関 | S63.11.28 | H15. 1.21 | H20 | H27 | H15. 2.21 | 840.0 | H 7. 4. 1 | 分流 | 1,100.0 | 30,000 | 18,862.0 | 560.6 | 15,221 | 8,062.0 | 307.7 | 343.6 | 28.0 | 61.3 |
| 小坂町 | 鹿角 | 公共 | 流関 | H 7.11. 8 | H15. 3.10 | H20 | H27 | H15. 3.13 | 254.0 | H10. 4. 1 | 分流 | 254.0 | 7,500 | 4,248.0 | 121.7 | 4,430 | 1,781.0 | 45.3 | 50.5 | 17.8 | 37.2 |
| | 十和田湖 | 特環 | 単独 | S56.10.19 | H 8.12.26 | H15 | H22 | | | H 3. 4. 1 | 分流 | 102.0 | 6,774 | 2,130.0 | 53.9 | 6,509 | 2,017.0 | 53.9 | 53.9 | 52.8 | 100.0 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 356.0 | 14,274 | 6,378.0 | 175.6 | 10,939 | 3,798.0 | 99.2 | 104.4 | 27.9 | 56.5 |
| 鷹巣町 | 鷹巣 | 公共 | 単独 | H 3. 8.23 | H11. 2.26 | H17 | H20 | H 3. 7. 9 | 362.0 | H10. 4. 1 | 分流 | 614.0 | 15,300 | 8,600.0 | 214.0 | 7,930 | 3,650.0 | 133.3 | 160.0 | 21.7 | 62.3 |
| 比内町 | 大館 | 公共 | 流関 | H 1. 7. 4 | H13. 3. 5 | H16 | H27 | H14. 3.26 | 253.0 | H 6. 4. 1 | 分流 | 306.0 | 8,000 | 4,500.0 | 253.0 | 7,050 | 2,291.0 | 171.4 | 185.8 | 56.0 | 67.7 |
| 森吉町 | 米内沢 | 公共 | 単独 | H 2.11.26 | H12. 5.31 | H17 | H22 | H11.11. 9 | 252.0 | H 9. 4. 1 | 分流 | 252.0 | 4,200 | 2,282.0 | 176.2 | 3,070 | 1,109.0 | 138.7 | 60.0 | 55.0 | 78.7 |
| 阿仁町 | 阿仁合 | 特環 | 単独 | H10. 6. 9 | H13.12.25 | H19 | H27 | | | H15. 3. 31 | 分流 | 93.0 | 2,500 | 1,100.0 | 93.0 | 2,500 | 1,100.0 | 50.2 | 60.3 | 54.0 | 54.0 |
| 田代町 | 大館 | 特環 | 流関 | H 2. 6.22 | H13.10.18 | H19 | H19 | | | H 7. 4. 1 | 分流 | 220.0 | 6,000 | 3,508.0 | 220.0 | 6,000 | 2,503.0 | 187.9 | 206.5 | 85.4 | 85.4 |
| 合川町 | 合川 | 公共 | 単独 | H10. 9. 2 | H14. 6. 25 | H20 | H27 | H14. 7.28 | 90.0 | H17. 4. 1 | 分流 | 90.0 | 2,000 | 1,100.0 | 90.0 | 2,000 | 1,100.0 | 38.5 | 49.4 | 42.8 | 42.8 |
| 上小阿仁村 | 沖田面 | 特環 | 単独 | H 9. 5.14 | H 9. 5.14 | H15 | H27 | | | H13. 8. 7 | 分流 | 57.0 | 1,600 | 760.0 | 57.0 | 1,600 | 710.0 | 57.0 | 57.0 | 100.0 | 100.0 |
| 琴丘町 | 臨海 | 特環 | 流関 | S63.10.24 | H14. 9.26 | H19 | H27 | | | H 4. 5. 1 | 分流 | 160.2 | 5,500 | 3,176.0 | 160.2 | 5,500 | 2,426.0 | 150.3 | 156.9 | 93.8 | 93.8 |
| 八森町 | 八森 | 特環 | 単独 | H 7.12.27 | H13.8.23 | H22 | H22 | | | H14.3.14 | 分流 | 122.0 | 3,600 | 1,780.0 | 122.0 | 3,600 | 1,780.0 | 58.3 | 75.7 | 47.7 | 62.0 |
| 山本町 | 臨海 | 特環 | 流関 | H 2.10.19 | H14. 3.26 | H19 | H27 | | | H 7. 4. 1 | 分流 | 164.7 | 4,920 | 3,935.0 | 164.7 | 4,920 | 3,555.0 | 123.0 | 137.1 | 74.7 | 74.7 |
| 八竜町 | 臨海 | 特環 | 流関 | H 5. 6.15 | H14. 3.13 | H19 | H27 | | | H 8. 4. 1 | 分流 | 235.7 | 6,700 | 3,776.0 | 207.6 | 6,070 | 2,259.0 | 128.1 | 142.0 | 54.3 | 68.4 |
| 藤里町 | 藤里 | 特環 | 単独 | H10. 6.29 | H13. 8.27 | H19 | H27 | | | H15. 3. 1 | 分流 | 100.0 | 3,500 | 1,540.0 | 71.0 | 2,410 | 990.0 | 46.1 | 58.0 | 46.1 | 64.9 |
| 峰浜村 | 沢目 | 特環 | 単独 | H 9.12.24 | H 9.12.24 | H15 | H22 | | | H16. 4. 1 | 分流 | 73.0 | 2,700 | 1,300.0 | 57.0 | 2,100 | 900.0 | 56.0 | 57.0 | 76.7 | 100.0 |
| 五城目町 | 臨海 | 公共 | 流関 | H 1. 6.27 | H14.7.15 | H19 | H27 | H11. 2.17 | 404.0 | H 5.10. 1 | 分流 | 462.0 | 9,760 | 6,173.0 | 288.1 | 7,125 | 3,010.0 | 231.8 | 242.3 | 50.2 | 80.5 |
| | 臨海 | 特環 | 流関 | H14.7.15 | H14.7.15 | H19 | H27 | | | | 分流 | 25.0 | 740 | 407.0 | 9.0 | 270 | 107.0 | 0.3 | 1.0 | 1.2 | 3.3 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 487.0 | 10,500 | 6,580.0 | 297.1 | 7,395 | 3,117.0 | 232.1 | 243.3 | 51.4 | 83.8 |
| 昭和町 | 臨海 | 公共 | 流関 | S51. 3.10 | H11. 3.15 | H16 | H27 | H10.11.25 | 195.2 | S61. 4. 1 | 分流 | 206.4 | 6,880 | 4,014.0 | 119.2 | 4,050 | 1,951.0 | 95.0 | 96.0 | 46.0 | 79.7 |
| | 臨海 | 特環 | 流関 | H 4.10.27 | H11. 3.15 | H16 | H27 | H10.11.25 | 125.8 | H 6. 4. 1 | 分流 | 125.8 | 3,270 | 3,298.0 | 120.8 | 3,270 | 2,307.8 | 71.0 | 74.0 | 56.4 | 58.8 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 332.2 | 10,150 | 7,312.0 | 240.0 | 7,320 | 4,258.8 | 166.0 | 170.0 | 50.0 | 69.2 |
| 八郎潟町 | 臨海 | 公共 | 流関 | S61.11. 1 | H14. 3.26 | H19 | H27 | H14. 3.26 | 249.0 | H 2. 4. 1 | 分流 | 249.0 | 7,300 | 4,097.0 | 245.0 | 7,210 | 2,207.0 | 160.4 | 169.1 | 64.4 | 65.5 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 飯田川町 | 臨海 | 公共 | 流関 | S57.12.28 | H11. 2.16 | H16 | H27 | H 1. 3. 7 | 126.0 | S63. 4. 1 | 分流 | 135.0 | 5,800 | 3,606.0 | 122.1 | 5,490 | 1,865.0 | 100.5 | 101.8 | 74.4 | 82.3 |
| 天王町 | 臨海 | 公共 | 流関 | S54. 2. 9 | H14.3.13 | H19 | H27 | H14.2.20 | 487.0 | S61. 4. 1 | 分流 | 487.0 | 12,630 | 7,024.0 | 405.6 | 10,960 | 5,365.0 | 339.2 | 342.2 | 69.7 | 83.6 |
| | 臨海 | 特環 | 流関 | H 6.11. 7 | H14.3.13 | H19 | H27 | | | H 8. 4. 1 | 分流 | 538.0 | 8,070 | 4,488.0 | 306.4 | 4,600 | 2,250.0 | 225.4 | 238.0 | 41.9 | 73.6 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 1,025.0 | 20,700 | 11,512.0 | 712.0 | 15,560 | 7,615.0 | 564.6 | 580.2 | 55.1 | 79.3 |
| 井川町 | 臨海 | 特環 | 流関 | S62. 6.18 | H13. 2.27 | H16 | H27 | | | H 2. 4. 1 | 分流 | 178.0 | 5,000 | 2,939.0 | 178.0 | 5,000 | 1,871.0 | 178.0 | 178.0 | 100.0 | 100.0 |
| 若美町 | 臨海 | 特環 | 流関 | S63. 7.12 | H14. 6.18 | H19 | H27 | | | H 4. 4. 1 | 分流 | 231.0 | 6,450 | 3,645.0 | 193.0 | 5,450 | 2,705.0 | 148.3 | 160.0 | 64.2 | 76.8 |
| 大潟村 | 臨海 | 特環 | 流関 | S44. 5.10 | H11. 3.31 | H16 | H27 | | | S44. 5.10 | 分流 | 310.0 | 4,000 | 2,491.0 | 310.0 | 3,880 | 2,032.4 | 310.0 | 310.0 | 100.0 | 100.0 |
| 河辺町 | 臨海 | 公共 | 流関 | H 1. 7. 7 | H14. 6.18 | H19 | H27 | H11. 2.17 | 220.0 | H 5. 4. 1 | 分流 | 220.0 | 5,920 | 3,528.0 | 199.0 | 5,361 | 2,122.0 | 120.8 | 125.8 | 54.9 | 60.7 |
| 雄和町 | 臨海 | 公共 | 流関 | S63.10.17 | H15. 3.18 | H19 | H27 | H14.11.28 | 168.8 | H 4. 4. 1 | 分流 | 168.8 | 3,890 | 2,155.0 | 166.8 | 3,830 | 1,418.0 | 138.4 | 142.0 | 82.0 | 83.0 |
| | 臨海 | 特環 | 流関 | H12.10. 5 | H15. 3.18 | H19 | H27 | | | | 分流 | 55.2 | 1,600 | 887.0 | 55.2 | 1,600 | 593.0 | 16.7 | 29.5 | 30.3 | 30.3 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 224.0 | 5,490 | 3,042.0 | 222.0 | 5,430 | 2,011.0 | 155.1 | 171.5 | 69.2 | 69.9 |
| 仁賀保町 | 仁賀保 | 公共 | 単独 | H 5. 1.29 | H12.10.31 | H17 | H22 | H14.12.20 | 654.0 | H10. 4. 1 | 分流 | 355.0 | 7,500 | 6,340.0 | 229.0 | 5,240 | 2,679.0 | 120.4 | 148.9 | 33.9 | 52.6 |
| 金浦町 | 仁賀保 | 公共 | 単独 | H 5. 1. 29 | H12.10.31 | H17 | H22 | H14.12.20 | 185.0 | H10. 4. 1 | 分流 | 179.0 | 4,800 | 3,618.0 | 179.0 | 4,800 | 2,394.0 | 155.9 | 160.4 | 87.1 | 87.1 |
| 象潟町 | 仁賀保 | 公共 | 単独 | H 5. 1.29 | H12.10.31 | H17 | H22 | H14.12.20 | 710.0 | H10. 4. 1 | 分流 | 340.0 | 9,100 | 7,726.0 | 209.0 | 5,560 | 2,954.0 | 130.3 | 144.9 | 38.3 | 62.3 |
| 矢島町 | 矢島 | 公共 | 単独 | H 6.12. 5 | H11. 2. 3 | H16 | H22 | H 6.11. 4 | 170.0 | H12. 4. 1 | 分流 | 170.0 | 4,000 | 2,470.0 | 170.0 | 4,000 | 2,120.0 | 149.5 | 149.5 | 87.9 | 87.9 |
| 岩城町 | 道川 | 特環 | 単独 | S60.11.26 | H14. 3.24 | H20 | H22 | | | H 4. 4.1 | 分流 | 179.0 | 4,100 | 1,892.0 | 179.0 | 4,100 | 1,892.0 | 150.3 | 152.3 | 84.0 | 84.0 |
| 由利町 | 前郷 | 特環 | 単独 | S63.12.14 | H10. 4. 6 | H15 | H15 | | | H 7. 4. 1 | 分流 | 97.0 | 2,410 | 1,330.0 | 97.0 | 2,410 | 1,330.0 | 94.0 | 94.0 | 96.9 | 96.9 |
| 西目町 | 西目 | 特環 | 単独 | S63.12.19 | H13. 7. 17 | H18 | H27 | | | H 7. 9. 1 | 分流 | 223.0 | 5,700 | 3,390.0 | 165.5 | 5,050 | 2,000.0 | 161.0 | 165.5 | 72.2 | 97.3 |
| 大内町 | 岩谷 | 特環 | 単独 | H 6. 9.21 | H14.10.15 | H20 | H22 | | | H12. 3.23 | 分流 | 212.0 | 4,800 | 2,960.0 | 168.9 | 4,110 | 2,010.0 | 123.7 | 149.6 | 58.3 | 88.6 |
| 神岡町 | 大曲 | 公共 | 流関 | H13. 9. 4 | H13. 9. 4 | H18 | H27 | H 8. 9.10 | 135.0 | H19. 4. 1 | 分流 | 270.0 | 4,700 | 2,860.0 | 55.0 | 1,510 | 793.0 | 16.8 | 32.1 | 6.2 | 58.4 |
| 西仙北町 | 刈和野 | 公共 | 単独 | H 5.12.13 | H12. 4.18 | H17 | H22 | H 5. 5. 3 | 156.0 | H10. 4. 1 | 分流 | 167.0 | 4,500 | 2,149.0 | 102.5 | 2,900 | 1,282.0 | 87.0 | 94.0 | 52.1 | 84.9 |
| | 強首 | 特環 | 単独 | H 5.12.24 | H 15. 3.25 | H20 | H22 | | | H10. 4. 1 | 分流 | 30.0 | 800 | 378.0 | 30.0 | 800 | 370.0 | 30.0 | 30.0 | 100.0 | 100.0 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 197.0 | 5,300 | 2,527.0 | 132.5 | 3,700 | 1,652.0 | 117.0 | 124.0 | 59.4 | 88.3 |
| 角館町 | 大曲 | 公共 | 流関 | S62.11.17 | H 9. 7.14 | H15 | H27 | S61.11.13 | 343.0 | H 6. 4.15 | 分流 | 515.0 | 12,000 | 6,935.0 | 218.0 | 7,100 | 2,586.0 | 160.2 | 175.6 | 31.1 | 73.5 |
| 六郷町 | 大曲 | 公共 | 流関 | H 3.11.12 | H13. 3.27 | H18 | H27 | H13. 3. 7 | 243.0 | H10. 4. 1 | 分流 | 265.0 | 6,500 | 3,679.0 | 173.0 | 4,890 | 1,817.0 | 118.0 | 133.2 | 44.5 | 68.2 |
| 中仙町 | 大曲 | 特環 | 流関 | S62.10.27 | H14.10.15 | H18 | H27 | | | H 3.10. 1 | 分流 | 415.5 | 8,000 | 4,520.0 | 327.5 | 6,030 | 2,419.0 | 271.4 | 283.6 | 65.3 | 82.9 |
| 田沢湖町 | 生保内 | 公共 | 単独 | S55. 3. 6 | H12. 3.30 | H17 | H27 | H12. 6.12 | 254.0 | S61. 6. 1 | 分流 | 241.0 | 6,000 | 3,520.0 | 210.0 | 5,500 | 2,370.0 | 160.1 | 172.1 | 66.4 | 76.2 |
| | 湖畔 | 特環 | 単独 | S55. 8.28 | H 8. 3.29 | H17 | H27 | | | H 4. 4. 1 | 分流 | 44.0 | 130 | 2,080.0 | 44.0 | 130 | 1,952.0 | 41.0 | 41.0 | 93.2 | 93.2 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 285.0 | 6,130 | 5,600.0 | 254.0 | 5,630 | 4,322.0 | 201.1 | 213.1 | 70.6 | 79.2 |
| 協和町 | 中央 | 特環 | 単独 | H 5. 9.29 | H 15. 2.24 | H20 | H22 | | | H 9. 3.31 | 分流 | 109.0 | 4,120 | 1,799.0 | 109.0 | 4,120 | 1,234.0 | 89.4 | 93.4 | 82.0 | 82.0 |
| 仙北町 | 大曲 | 特環 | 流関 | H 4.10.16 | H12.10.24 | H18 | H27 | | | H 8. 6. 1 | 分流 | 126.0 | 2,800 | 1,722.0 | 90.0 | 1,810 | 870.9 | 89.0 | 89.0 | 70.6 | 98.9 |
| 増田町 | 横手 | 公共 | 流関 | H 1. 9. 8 | H13. 3. 30 | H18 | H27 | H10. 3.31 | 90.0 | H10. 4. 1 | 分流 | 259.0 | 6,900 | 4,254.0 | 150.0 | 4,830 | 2,021.0 | 100.4 | 108.1 | 38.8 | 66.9 |
| 平鹿町 | 横手 | 公共 | 流関 | H 1. 9. 5 | H13. 3. 1 | H18 | H27 | H 7.10.24 | 160.0 | H 5.10. 1 | 分流 | 133.0 | 3,170 | 1,848.5 | 129.1 | 3,355 | 1,330.0 | 98.5 | 98.5 | 74.1 | 76.3 |
| | 横手 | 特環 | 流関 | H 7.10.24 | H13. 3. 1 | H18 | H27 | | | H10. 3.31 | 分流 | 247.6 | 7,430 | 4,332.5 | 136.3 | 4,215 | 1,671.6 | 64.9 | 70.4 | 26.2 | 47.6 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 380.6 | 10,600 | 6,181.0 | 265.4 | 7,570 | 3,001.6 | 163.4 | 168.9 | 42.9 | 61.6 |
| 雄物川町 | 横手 | 特環 | 流関 | H 1. 9. 6 | H15. 5.19 | H21 | H27 | | | H 9. 4. 1 | 分流 | 244.1 | 7,500 | 4,332.0 | 214.7 | 6,610 | 3,563.0 | 147.8 | 163.4 | 60.5 | 68.8 |
| 十文字町 | 横手 | 公共 | 流関 | H 1.10.13 | H12.10.10 | H18 | H27 | H12.10. 6 | 349.0 | H 8. 4. 1 | 分流 | 446.0 | 9,400 | 5,579.0 | 233.2 | 5,690 | 2,276.6 | 166.0 | 175.3 | 37.2 | 71.2 |
| 山内村 | 相野々 | 特環 | 単独 | H 8. 7.26 | H15. 3.25 | H20 | H27 | | | H12. 9. 1 | 分流 | 49.0 | 2,100 | 1,040.0 | 49.0 | 2,100 | 920.0 | 49.0 | 49.0 | 100.0 | 100.0 |
| 大雄村 | 横手 | 特環 | 流関 | H 2. 7.19 | H12.10.26 | H19 | H27 | | | H 6. 4. 1 | 分流 | 188.5 | 5,600 | 3,379.0 | 158.3 | 4,730 | 2,599.4 | 100.4 | 109.7 | 53.3 | 63.4 |
| 稲川町 | 大谷 | 特環 | 単独 | H14. 3.27 | H14. 3.27 | H17 | H17 | | | H18. 4.1 | 分流 | 1.3 | 75 | 35.0 | 1.3 | 75 | 35.0 | | | | |
| | 稲川 | 特環 | 単独 | H15. 4.11 | H15. 4.11 | H22 | H32 | | | H19. 4. 1 | 分流 | 85.0 | 3,400 | 1,640.0 | 85.0 | 3,400 | 1,430.0 | | | | |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 86.3 | 3,475.0 | 1,675.0 | 86.3 | 3,475.0 | 1,465.0 | 0.0 | 0.0 | | |
| 羽後町 | 西馬音内 | 特環 | 単独 | H 8.11. 5 | H14.2.14 | H19 | H27 | | | H16. 4. 1 | 分流 | 143.0 | 5,000 | 2,420.0 | 113.2 | 3,920 | 1,335.0 | 44.8 | 53.3 | 31.3 | 39.6 |
| 皆瀬村 | 小安 | 特環 | 単独 | H11. 1.27 | H15. 3.25 | H19 | H19 | | | H14.10. 1 | 分流 | 26.9 | 2,630 | 600.0 | 26.9 | 2,630 | 600.0 | 26.9 | 26.9 | 100.0 | 100.0 |
| | 皆瀬 | 特環 | 単独 | H14. 3.27 | H14. 3.27 | H17 | H17 | | | H18. 4. 1 | 分流 | 15.5 | 175 | 189.0 | 15.5 | 175 | 189.0 | 0.0 | 10.0 | 0.0 | 0.0 |
| | 小計 | | | | | | | | | | | 42.4 | 2,805 | 789.0 | 42.4 | 2,805 | 789.0 | 26.9 | 36.9 | 63.4 | 63.4 |
| 秋田県計 | | | | | | | | | | | | 29,672.8 | 933,094.0 | 648,533.0 | 20,046.1 | 706,236.0 | 407,576.7 | 13,977.5 | 14,637.9 | 47.1 | 69.7 |

表63　流域下水道事業概要（平成14年度末）

| 流域下水道名 | | 秋田湾・雄物川流域下水道 | | | 米代川流域下水道 | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 処　理　区　名 | | 臨　海 | 大　曲 | 横　手 | 大　館 | 鹿　角 |
| 事業着手年度 | | Ｓ５０ | Ｓ５６ | Ｓ５７ | Ｓ６１ | Ｓ６３ |
| 処理開始年月 | | Ｓ５７/４ | Ｓ６３/４ | Ｈ１/４ | Ｈ４/４ | Ｈ７/４ |
| 流域関連市町村 | | 2市12町1村 | 1市5町 | 1市4町1村 | 1市2町 | 1市1町 |
| うち供用開始済み | | 2市12町1村 | 1市4町 | 1市4町1村 | 1市2町 | 1市1町 |
| 行政人口 | 千人 | 410.1 | 87.1 | 96.0 | 86.4 | 46.2 |
| 処理(可能）人口 | | 261.5 | 27.4 | 33.4 | 25.5 | 10.4 |
| 普及率 | % | 64 | 31 | 35 | 30 | 22 |
| 計画処理能力（日最大） | 千m3/日 | 300.0 | 46.4 | 52.3 | 42.6 | 23.2 |
| 現在処理能力 | | 90.0 | 15.0 | 16.4 | 6.7 | 3.4 |
| 整備率 | % | 30 | 32 | 31 | 16 | 15 |
| 計画処理水量（日平均） | 千m3/日 | 221.0 | 34.1 | 39.4 | 31.4 | 17.0 |
| 流入水量 | | 61.9 | 5.3 | 7.3 | 4.8 | 2.2 |
| 実績率 | % | 28 | 16 | 19 | 15 | 13 |
| 幹線管渠延長 | km | 127.3 | 41.8 | 45.0 | 29.2 | 25.9 |
| 整備済み延長 | | 127.3 | 35.8 | 45.0 | 29.2 | 25.9 |
| 整備率 | % | 100 | 86 | 100 | 100 | 100 |
| 複線（２条管）区間延長 | km | 51.8 | 7.2 | 12.0 | 10.8 | 2.8 |
| 整備済み延長 | | 17.6 | 1.3 | 1.9 | 4.0 | 0.0 |
| 整備率 | % | 34 | 18 | 16 | 37 | 0 |
| 全体延長整備率 | % | 81 | 76 | 82 | 83 | 90 |
| 中継ﾎﾟﾝﾌﾟ場数 | 箇所 | 29 | 9 | 7 | 9 | 4 |
| 稼働中施設数 | | 28 | 5 | 7 | 9 | 3 |
| うち暫定施設数 | | 5 | 1 | 1 | 3 | 0 |

※　　日最大：１年間のうち最も多く流入する日の汚水量。
　　日平均：１年間の総流入量を３６５日で割った１日当たりの汚水量。

表64　下水道事業のあゆみ

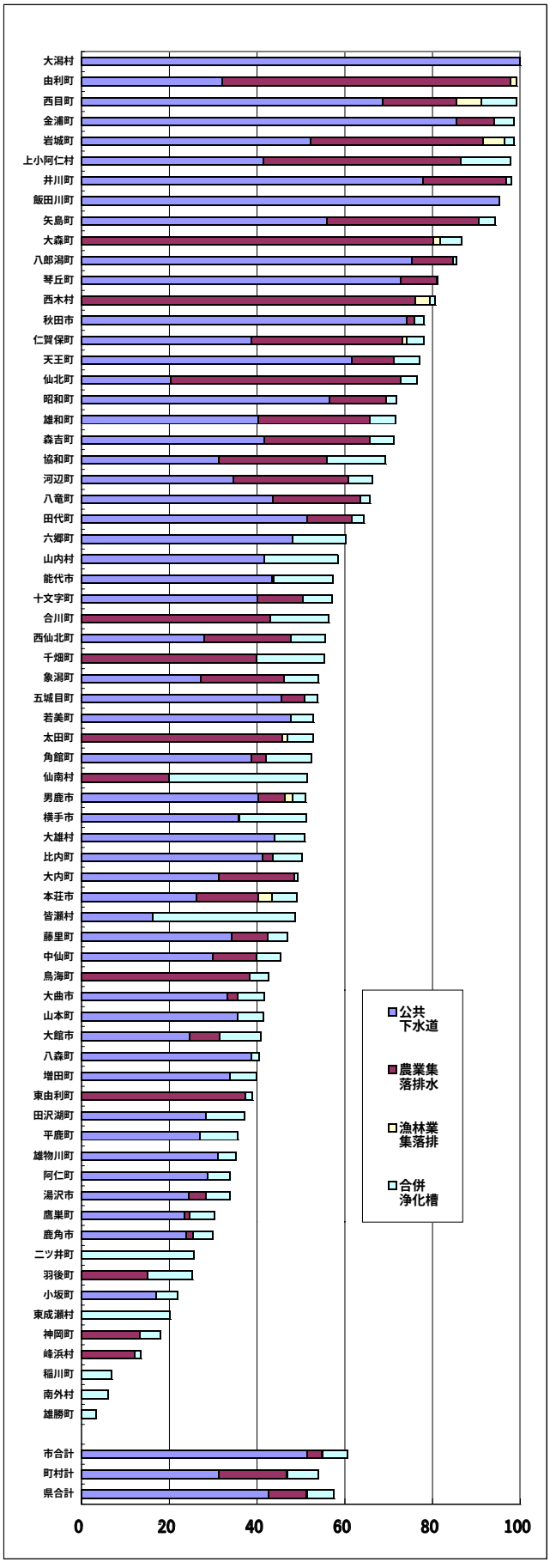
| 年度 | 公共下水道着手都市 | | | | 流域下水道着手処理区 | 処理開始処理場 | | 処理開始都市 | | 普及率 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 単独 | | 流域関連 | | | | | | | 県 | 全国 |
| | 公共 | 特環 | 公共 | 特環 | | 単独 | 流域 | 単独 | 流域関連 | (%) | (%) |
| 昭7 | *秋田市 | | | | | | | | | | |
| 24 | 能代市 | | | | | | | | | | |
| 44 | ▲大潟村 | | | | | ▲大潟 | | 大潟村 | | 0 | 14 |
| 45 | | | | | | 八橋 | | 秋田市 | | 1 | 16 |
| 50 | | | *昭和町 | | 臨海 | | | | | 4 | 23 |
| 51 | | | ◎秋田市 | | | | | | | 4 | 24 |
| 52 | | | | | | | | | | 4 | 26 |
| 53 | | | 男鹿市<br>*天王町 | | | | | | | 5 | 27 |
| 54 | *田沢湖町 | | | | | | | | | 5 | 28 |
| 55 | | *田沢湖町 | | | | | | | | 5 | 30 |
| 56 | 本荘市 | 小坂町 | 大曲市 | | 大曲 | | | | | 7 | 31 |
| 57 | | | 飯田川町 | | 横手 | | 秋田臨海 | | ◎秋田市 | 7 | 32 |
| 58 | | | 横手市 | | | | | | | 7 | 33 |
| 59 | | | | | | 能代 | | 能代市 | | 8 | 34 |
| 60 | | 岩城町 | | | | | | | | 9 | 36 |
| 61 | | *秋田市 | 八郎潟町 | | 大館 | 田沢湖町 | | 田沢湖町 | 昭和町<br>天王町 | 10 | 37 |
| 62 | | | 大館市<br>角館町 | 井川町<br>中仙町 | | | | | | 11 | 39 |
| 63 | | 由利町<br>西目町 | 鹿角市<br>*雄和町 | 若美町<br>琴丘町 | 鹿角 | | 大曲 | | 大曲市<br>飯田川町 | 12 | 40 |
| 平成元 | | | *五城目町<br>河辺町<br>*平鹿町<br>十文字町<br>増田町<br>比内町 | 雄物川町 | | | 横手 | | 横手市<br>男鹿市 | 13 | 42 |
| 2 | 森吉町 | | | 山本町<br>大雄村<br>田代町 | | 羽川<br>金足 | | | 八郎潟町<br>井川町 | 15 | 44 |
| 3 | 湯沢市<br>鷹巣町 | | 六郷町 | | | 本荘<br>十和田湖<br>仁別 | | 本荘市<br>小坂町 | 中仙町 | 16 | 46 |
| 4 | 仁賀保町<br>金浦町<br>象潟町 | | | 仙北町<br>*昭和町 | | 道川 | 大館 | 岩城町 | 大館市<br>琴丘町<br>若美町<br>雄和町 | 17 | 47 |
| 5 | *西仙北町 | 協和町 | | 八竜町<br>▲大潟村 | | | | | 五城目町<br>河辺町<br>平鹿町 | 19 | 49 |
| 6 | 矢島町 | 大内町<br>*西仙北町 | | *天王町 | | | | | ▲大潟村<br>角館町<br>大雄村<br>比内町 | 22 | 51 |
| 7 | | 八森町 | ◎小坂町 | | | 前郷<br>西目 | 鹿角 | 由利町<br>西目町 | 山本町<br>田代町<br>鹿角市 | 24 | 54 |
| 8 | | 山内村<br>羽後町 | | *平鹿町 | | 湯沢 | | 湯沢市 | 仙北町<br>十文字町<br>八竜町 | 26 | 55 |
| 9 | | 上小阿仁村<br>峰浜村 | | | | 米内沢<br>中央 | | 森吉町<br>協和町 | 雄物川町 | 29 | 56 |
| 10 | 合川町 | 阿仁町<br>藤里町<br>皆瀬村 | | | | 刈和野<br>強首<br>鷹巣<br>笹森<br>笹森<br>笹森 | | 西仙北町<br>鷹巣町<br>仁賀保町<br>金浦町<br>象潟 | ◎小坂町<br>六郷町<br>増田町 | 31 | 58 |
| 11 | | | | | | | | | | 34 | 60 |
| 12 | | | | *雄和町 | | 岩谷<br>矢島<br>相野々 | | 大内町<br>矢島町<br>山内村 | | 37 | 62 |
| 13 | | | 神岡町 | | | 沖田面<br>八森 | | 上小阿仁村<br>八森町 | | 40 | 64 |
| 14 | | | | *五城目町 | | 小安<br>藤里<br>阿仁 | | 皆瀬村<br>藤里町<br>阿仁町 | | 43 | |
| 15 | | 稲川町 | | | | | | | | | |
| 計 | 14 | 18 | 21 | 16 | 5 | 27 | 5 | 25 | 31 | | |
| | 29 | | 32 | | | 31 箇所 | | 53(9市39町5村) | | | |
| | 58(9市43町6村) | | | | | | | | | | |
| 16以降 | | 雄勝町<br>南外村 | | | | 沢目<br>西馬音内<br>合川<br>稲川 | | 峰浜村<br>羽後町<br>合川町<br>神岡町<br>稲川町 | | | |
| 備考 | ＊印市町村：公共に加え、特環も実施<br>（単独対象市町村数　：秋田市・田沢湖町・西仙北町）<br>（流関対象市町村数　：昭和町・天王町・平鹿町・雄和町・五城目町）<br>◎印市町村：単独・流関の両事業を実施<br>（対象市町村数：秋田市・小坂町）<br>▲大潟村：H5年に単独から流域関連となる。 | | | | | ▲大潟村：Ｈ６年に単独から流域関連となる。 | | | | | |

図33　生活排水処理施設の普及率（平成14年度末現在）

単位：％

| 順位 | 市町村名 | 公共下水道 | 農業集落 | 漁林業集落 | 合併浄化槽 | 合計 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 大潟村 | 100.0 | | | | 100.0 |
| 2 | 由利町 | 32.1 | 65.7 | 1.4 | | 99.2 |
| 3 | 西目町 | 68.6 | 16.8 | 5.8 | 7.9 | 99.1 |
| 4 | 金浦町 | 85.4 | 8.6 | | 4.6 | 98.7 |
| 5 | 岩城町 | 52.2 | 39.3 | 4.9 | 2.2 | 98.5 |
| 6 | 井川町 | 77.8 | 19.0 | | 1.2 | 97.9 |
| 7 | 上小阿仁村 | 41.5 | 45.0 | | 11.3 | 97.9 |
| 8 | 飯田川町 | 95.1 | | | － | 95.1 |
| 9 | 矢島町 | 55.9 | 34.6 | | 3.8 | 94.4 |
| 10 | 大森町 | | 80.2 | 1.5 | 4.9 | 86.6 |
| 11 | 八郎潟町 | 75.3 | 9.4 | | 0.7 | 85.4 |
| 12 | 琴丘町 | 72.7 | 8.2 | | 0.3 | 81.2 |
| 13 | 西木村 | | 76.1 | 3.3 | 1.2 | 80.6 |
| 14 | 秋田市 | 74.1 | 1.7 | | 2.3 | 78.2 |
| 15 | 仁賀保町 | 38.6 | 34.6 | 1.0 | 3.8 | 78.0 |
| 16 | 天王町 | 61.6 | 9.6 | | 5.8 | 77.0 |
| 17 | 仙北町 | 20.3 | 52.4 | | 3.8 | 76.4 |
| 18 | 昭和町 | 56.6 | 12.9 | | 2.2 | 71.6 |
| 19 | 雄和町 | 40.4 | 25.3 | | 5.8 | 71.5 |
| 20 | 森吉町 | 41.7 | 24.0 | | 5.5 | 71.2 |
| 21 | 協和町 | 31.3 | 24.6 | | 13.4 | 69.4 |
| 22 | 河辺町 | 34.7 | 26.1 | | 5.4 | 66.3 |
| 23 | 八竜町 | 43.7 | 19.9 | | 2.2 | 65.8 |
| 24 | 田代町 | 51.4 | 10.2 | | 2.8 | 64.4 |
| 25 | 六郷町 | 48.2 | | | 12.0 | 60.3 |
| 26 | 山内村 | 41.6 | | | 16.8 | 58.3 |
| 27 | 能代市 | 43.4 | 0.5 | | 13.3 | 57.3 |
| 28 | 十文字町 | 40.1 | 10.4 | | 6.5 | 57.0 |
| 29 | 合川町 | － | 43.0 | | 13.4 | 56.4 |
| 30 | 西仙北町 | 28.0 | 19.6 | | 7.9 | 55.6 |
| 31 | 千畑町 | | 39.9 | | 15.4 | 55.3 |
| 32 | 象潟町 | 27.2 | 18.9 | | 7.9 | 54.0 |
| 33 | 五城目町 | 45.6 | 5.3 | | 2.9 | 53.8 |
| 34 | 若美町 | 47.6 | | － | 5.3 | 53.0 |
| 35 | 太田町 | | 45.8 | 1.1 | 5.9 | 52.8 |
| 36 | 角館町 | 38.7 | 3.3 | | 10.4 | 52.5 |
| 37 | 仙南村 | | 20.0 | | 31.5 | 51.5 |
| 38 | 横手市 | 35.8 | 0.1 | | 15.3 | 51.2 |
| 39 | 男鹿市 | 40.2 | 6.2 | 1.7 | 3.0 | 51.2 |
| 40 | 大雄村 | 44.0 | | | 6.9 | 51.0 |
| 41 | 比内町 | 41.2 | 2.5 | | 6.5 | 50.2 |
| 42 | 大内町 | 31.3 | 17.3 | | 0.7 | 49.3 |
| 43 | 本荘市 | 26.2 | 14.1 | 3.2 | 5.5 | 49.1 |
| 44 | 皆瀬村 | 16.2 | | | 32.5 | 48.7 |
| 45 | 藤里町 | 34.2 | 8.2 | | 4.5 | 46.9 |
| 46 | 中仙町 | 30.0 | 9.9 | | 5.4 | 45.2 |
| 47 | 鳥海町 | | 38.3 | | 4.3 | 42.6 |
| 48 | 大曲市 | 33.3 | 2.2 | | 6.2 | 41.7 |
| 49 | 山本町 | 35.5 | － | | 6.0 | 41.5 |
| 50 | 大館市 | 24.7 | 6.8 | | 9.3 | 40.9 |
| 51 | 八森町 | 38.8 | | － | 1.7 | 40.6 |
| 52 | 増田町 | 33.9 | | | 5.9 | 39.8 |
| 53 | 東由利町 | | 37.3 | | 1.7 | 39.1 |
| 54 | 田沢湖町 | 28.4 | － | | 8.8 | 37.2 |
| 55 | 平鹿町 | 26.9 | | | 8.8 | 35.7 |
| 56 | 雄物川町 | 31.2 | － | | 4.0 | 35.2 |
| 57 | 阿仁町 | 28.8 | － | | 5.1 | 33.9 |
| 58 | 湯沢市 | 24.4 | 4.0 | | 5.5 | 33.8 |
| 59 | 鷹巣町 | 23.5 | 1.2 | | 5.5 | 30.2 |
| 60 | 鹿角市 | 23.9 | 1.5 | | 4.5 | 29.8 |
| 61 | 二ツ井町 | | | | 25.5 | 25.5 |
| 62 | 羽後町 | － | 15.1 | | 10.2 | 25.3 |
| 63 | 小坂町 | 17.0 | | | 4.9 | 21.9 |
| 64 | 東成瀬村 | | | | 20.2 | 20.2 |
| 65 | 神岡町 | － | 13.2 | | 4.7 | 17.9 |
| 66 | 峰浜村 | － | 12.2 | | 1.4 | 13.6 |
| 67 | 稲川町 | － | | | 6.9 | 6.9 |
| 68 | 南外村 | － | － | | 6.0 | 6.0 |
| 69 | 雄勝町 | － | － | | 3.3 | 3.3 |
| | | | | | | |
| | 市合計 | 51.5 | 3.2 | 0.3 | 5.5 | 60.5 |
| | 町村計 | 31.3 | 15.4 | 0.3 | 7.0 | 54.0 |
| | 県合計 | 42.6 | 8.6 | 0.3 | 6.1 | 57.6 |

空欄　：事業計画なし
－　：未供用



## 表65　農業集落排水事業の実施状況

| 市町村名 | 地区名 | 処理区名 | 着工年度 | 完了年度 | 単独事業完了年度 | 完了区分 | 事業名 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 鹿角市 | 小豆沢 | 小豆沢 | 10 | 13 | | ＊ | 一般集排 |
| 鹿角市 | 谷内・永田 | 谷内・永田 | 15 | 20 | | | 一般集排 |
| 大館市 | 餌釣 | 餌釣 | 62 | 1 | | ＊ | 一般集排 |
| 大館市 | 山館 | 山館 | 3 | 5 | | ＊ | 一般集排 |
| 大館市 | 真中 | 真中 | 5 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 大館市 | 沢尻 | 沢尻 | 7 | 9 | 10 | ＊ | 緊急集排 |
| 大館市 | 麓西 | 麓西 | 9 | 11 | 14 | ＊ | 緊急集排 |
| 大館市 | 四羽出 | 四羽出 | 10 | 14 | | ＊ | 一般集排 |
| 大館市 | 十二所北 | 十二所北 | 15 | 20 | | | 一般集排 |
| 鷹巣町 | 脇神 | 脇神 | 8 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 鷹巣町 | 坊沢 | 坊沢 | 12 | 16 | | | 一般集排 |
| 比内町 | 小新田羽立 | 小新田羽立 | 9 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 比内町 | 八木橋 | 八木橋 | 12 | 16 | | | 一般集排 |
| 森吉町 | 浦田 | 浦田 | 8 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 森吉町 | 前田 | 前田 | 12 | 16 | | | 一般集排 |
| 田代町 | 山田 | 山田 | 9 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 合川町 | 合川 | 三木田 | 58 | 60 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 合川町 | 合川 | 鎌沢 | 59 | 62 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 合川町 | 合川 | 三里 | 63 | 4 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 合川町 | 上杉 | 上杉 | 3 | 5 | | ＊ | 一般集排 |
| 合川町 | 下杉 | 下杉 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 合川町 | 木戸石 | 木戸石 | 6 | 8 | 8 | ＊ | 緊急集排 |
| 合川町 | 増沢 | 増沢 | 7 | 9 | 9 | ＊ | 緊急集排 |
| 合川町 | 羽根山 | 羽根山 | 8 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 合川町 | 根田芹沢 | 根田芹沢 | 9 | 12 | 12 | ＊ | 緊急集排 |
| 合川町 | 西 | 西 | 12 | 16 | | | 一般集排 |
| 上小阿仁村 | 上仏社 | 上仏社 | 2 | 4 | | ＊ | 一般集排 |
| 上小阿仁村 | 五反沢 | 五反沢 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 上小阿仁村 | 小沢田 | 小沢田 | 8 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 上小阿仁村 | 羽立 | 羽立 | 12 | 15 | | | 一般集排 |
| 能代市 | 浜浅内 | 浜浅内 | 9 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 琴丘町 | 大又 | 大又 | 11 | 16 | | | 一般集排 |
| 山本町 | 外岡・羽立 | 外岡・羽立 | 13 | 16 | | | 一般集排 |
| 八竜町 | 八竜 | 釜谷 | 58 | 61 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 八竜町 | 芦崎 | 芦崎 | 7 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 藤里町 | 中通 | 中通 | 11 | 14 | | ＊ | 一般集排 |
| 峰浜村 | 石川 | 石川 | 10 | 13 | | ＊ | 一般集排 |
| 峰浜村 | 岩子･大久保岱 | 岩子･大久保岱 | 13 | 18 | | | 一般集排 |
| 秋田市 | 豊岩 | 豊巻 | 60 | 63 | | ＊ | 一般集排 |
| 秋田市 | 豊岩 | 小山 | 60 | 1 | | ＊ | 一般集排 |
| 秋田市 | 石田坂 | 石田坂 | 61 | 1 | | ＊ | 一般集排 |
| 秋田市 | 笹岡 | 笹岡 | 2 | 4 | | ＊ | 一般集排 |
| 秋田市 | 寒川 | 寒川 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 秋田市 | 下新城北部 | 下新城北部 | 6 | 8 | 8 | ＊ | 緊急集排 |
| 秋田市 | 豊岩 | 小山 | 7 | 7 | | ＊ | 機能強化 |
| 秋田市 | 上新城 | 上新城 | 9 | 12 | 11 | ＊ | 緊急集排 |
| 秋田市 | 豊岩 | 豊巻 | 9 | 9 | | ＊ | 機能強化 |
| 秋田市 | 石田坂 | 石田坂 | 10 | 10 | | ＊ | 機能強化 |
| 秋田市 | 笹岡 | 笹岡 | 11 | 11 | | ＊ | 機能強化 |
| 秋田市 | 下新城南部 | 下新城南部 | 11 | 14 | | ＊ | 一般集排 |
| 秋田市 | 上北手東部 | 上北手東部 | 13 | 16 | | | 一般集排 |
| 男鹿市 | 五里合 | 五里合 | 6 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 五城目町 | 上山内 | 上山内 | 7 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 昭和町 | 豊川 | 豊川 | 10 | 13 | 16 | | 緊急集排 |
| 八郎潟町 | 八郎潟 | 浦大町 | 59 | 7 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 八郎潟町 | 八郎潟 | 小池 | 60 | 4 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 飯田川町 | 飯田川 | 妹川 | 57 | 2 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 飯田川町 | 飯田川 | 飯塚浜 | 2 | 3 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 飯田川町 | 飯田川 | 新道 | 4 | 6 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 天王町 | 大崎 | 大崎 | 59 | 63 | | ＊ | 一般集排 |
| 天王町 | 湖岸 | 湖岸 | 1 | 4 | | ＊ | 一般集排 |
| 天王町 | 羽立 | 羽立 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 井川町 | 井内 | 井内 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 井川町 | 蓮田 | 蓮田 | 11 | 15 | | | 一般集排 |
| 河辺町 | 河辺 | 岩見三内 | 58 | 63 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 河辺町 | 飛沢 | 飛沢 | 1 | 2 | | ＊ | 一般集排 |
| 河辺町 | 赤平 | 赤平 | 3 | 5 | | ＊ | 一般集排 |
| 河辺町 | 砂子渕 | 砂子渕 | 6 | 8 | | ＊ | 一般集排 |
| 河辺町 | 下三内 | 下三内 | 6 | 8 | 8 | ＊ | 緊急集排 |
| 河辺町 | 三内 | 三内 | 10 | 12 | 13 | ＊ | 緊急集排 |
| 河辺町 | 飛沢 | 飛沢 | 12 | 12 | | ＊ | 機能強化 |
| 河辺町 | 岩見 | 岩見 | 15 | 20 | | | 一般集排 |
| 雄和町 | 雄和 | 新波 | 58 | 63 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 雄和町 | 向野 | 向野 | 4 | 6 | | ＊ | 一般集排 |
| 雄和町 | 戸賀沢 | 戸賀沢 | 6 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 雄和町 | 萱ヶ沢 | 萱ヶ沢 | 9 | 12 | | ＊ | 一般集排 |
| 雄和町 | 種平 | 種平 | 12 | 16 | | | 一般集排 |
| 本荘市 | 万願寺 | 万願寺 | 4 | 6 | | ＊ | 一般集排 |
| 本荘市 | 内越畑谷 | 内越畑谷 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 本荘市 | 小友第2 | 小友第2 | 5 | 7 | 7 | ＊ | 緊急集排 |
| 本荘市 | 子吉 | 子吉 | 6 | 8 | 11 | ＊ | 緊急集排 |
| 本荘市 | 石沢第二 | 石沢第二 | 7 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 本荘市 | 南内越第二 | 南内越第二 | 9 | 11 | 13 | ＊ | 緊急集排 |
| 本荘市 | 万願寺 | 万願寺 | 10 | 10 | | ＊ | 機能強化 |
| 本荘市 | 石沢第一 | 石沢第一 | 11 | 15 | | | 一般集排 |
| 本荘市 | 北内越第二 | 北内越第二 | 13 | 17 | | | 一般集排 |
| 仁賀保町 | 院内 | 院内 | 1 | 4 | | ＊ | 一般集排 |
| 仁賀保町 | 百目木 | 百目木 | 2 | 5 | | ＊ | 一般集排 |
| 仁賀保町 | 杉山 | 杉山 | 3 | 5 | | ＊ | 一般集排 |
| 仁賀保町 | 伊勢居地 | 伊勢居地 | 4 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 仁賀保町 | 小国 | 小国 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 仁賀保町 | 桂坂 | 桂坂 | 6 | 8 | 7 | ＊ | 緊急集排 |
| 仁賀保町 | 冬師 | 冬師 | 9 | 11 | 9 | ＊ | 緊急集排 |
| 仁賀保町 | 釜ケ台 | 釜ケ台 | 10 | 12 | 11 | ＊ | 緊急集排 |
| 金浦町 | 大竹 | 大竹 | 8 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 象潟町 | 小滝 | 小滝 | 4 | 8 | | ＊ | 一般集排 |
| 象潟町 | 西中野沢 | 西中野沢 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 象潟町 | 上郷北部 | 上郷北部 | 7 | 9 | 9 | ＊ | 緊急集排 |
| 象潟町 | 関 | 関 | 8 | 10 | 10 | ＊ | 緊急集排 |
| 象潟町 | 上郷南部 | 上郷南部 | 10 | 12 | 13 | ＊ | 緊急集排 |
| 象潟町 | 上浜中央 | 上浜中央 | 14 | 19 | | | 一般集排 |
| 矢島町 | 元町 | 元町 | 4 | 6 | | ＊ | 一般集排 |
| 矢島町 | 郷内坂之下 | 郷内坂之下 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 矢島町 | 川辺・木在 | 川辺・木在 | 6 | 8 | 8 | ＊ | 緊急集排 |
| 矢島町 | 新荘・立石 | 新荘・立石 | 7 | 9 | 9 | ＊ | 緊急集排 |
| 岩城町 | 岩城 | 亀田 | 62 | 5 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 岩城町 | 上蛇田 | 上蛇田 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 岩城町 | 高畑 | 高畑 | 7 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 岩城町 | 滝俣 | 滝俣 | 9 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 岩城町 | 亀田 | 亀田 | 8 | 10 | | ＊ | 機能強化 |
| 由利町 | 由利 | 五十土 | 57 | 59 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 由利 | 山本 | 58 | 61 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 由利 | 久保田 | 59 | 61 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 由利 | 小菅野 | 61 | 62 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 川西 | 川西 | 63 | 4 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 東鮎川 | 東鮎川 | 2 | 4 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 町村 | 町村 | 3 | 4 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 黒沢明法 | 黒沢明法 | 4 | 6 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 曲沢 | 曲沢 | 4 | 6 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 吉沢 | 吉沢 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 南福田 | 南福田 | 5 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 土倉 | 土倉 | 6 | 7 | | ＊ | 一般集排 |

| 市町村名 | 地区名 | 処理区名 | 着工年度 | 完了年度 | 単独事業完了年度 | 完了区分 | 事業名 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 由利町 | 中畑 | 中畑 | 7 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 由利町 | 屋敷 | 屋敷 | 8 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 西目町 | 西目南部 | 西目南部 | 9 | 12 | | ＊ | 一般集排 |
| 鳥海町 | 伏見･上川内 | 伏見･上川内 | 9 | 11 | 13 | ＊ | 緊急集排 |
| 鳥海町 | 笹子 | 笹子 | 13 | 16 | | | 緊急集排 |
| 東由利町 | 老方・舘合 | 老方・舘合 | 8 | 10 | 12 | ＊ | 緊急集排 |
| 東由利町 | 蔵・法内 | 蔵・法内 | 13 | 16 | | | 緊急集排 |
| 大内町 | 松本 | 松本 | 6 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 大内町 | 岩野目沢 | 岩野目沢 | 8 | 10 | 11 | ＊ | 緊急集排 |
| 大内町 | 楢渕 | 楢渕 | 10 | 13 | 15 | | 緊急集排 |
| 大内町 | 羽広 | 羽広 | 11 | 15 | | | 一般集排 |
| 大内町 | 滝 | 滝 | 11 | 15 | | | 一般集排 |
| 大曲市 | 中田・宮林 | 中田・宮林 | 10 | 13 | | ＊ | 一般集排 |
| 大曲市 | 大曲西部 | 大曲西部 | 14 | 19 | | | 一般集排 |
| 神岡町 | 神岡東部 | 神岡東部 | 9 | 11 | 13 | ＊ | 緊急集排 |
| 神岡町 | 神岡西部 | 神岡西部 | 14 | 18 | | | 一般集排 |
| 西仙北町 | 上野 | 上野 | 8 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 西仙北町 | 川里 | 川里 | 10 | 13 | 15 | ＊ | 緊急集排 |
| 西仙北町 | 西仙北 | 西仙北 | 15 | 15 | | | 資源循環 |
| 角館町 | 前郷 | 前郷 | 9 | 12 | | ＊ | 一般集排 |
| 中仙町 | 中荒井 | 中荒井 | 9 | 12 | | ＊ | 一般集排 |
| 中仙町 | 大神成 | 大神成 | 12 | 15 | | | 一般集排 |
| 協和町 | 稲沢 | 稲沢 | 6 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 協和町 | 白岩 | 白岩 | 7 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 協和町 | 川口 | 川口 | 8 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 協和町 | 一ノ渡 | 一ノ渡 | 10 | 12 | 12 | ＊ | 緊急集排 |
| 協和町 | 小種 | 小種 | 11 | 14 | | ＊ | 一般集排 |
| 協和町 | 水沢 | 水沢 | 12 | 15 | | | 一般集排 |
| 協和町 | 宇津野 | 宇津野 | 13 | 16 | | | 一般集排 |
| 協和町 | 下淀川 | 下淀川 | 13 | 18 | | | 一般集排 |
| 仙北町 | 薬師 | 薬師 | 1 | 4 | | ＊ | 一般集排 |
| 仙北町 | 福田 | 福田 | 3 | 6 | | ＊ | 一般集排 |
| 仙北町 | 払田 | 払田 | 6 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 仙北町 | 仙北北部 | 仙北北部 | 9 | 13 | | ＊ | 一般集排 |
| 仙北町 | 板見内 | 板見内 | 14 | 19 | | | 一般集排 |
| 西木村 | 西明寺 | 西明寺 | 63 | 4 | | ＊ | 一般集排 |
| 西木村 | 西明寺南部 | 西明寺南部 | 4 | 8 | | ＊ | 一般集排 |
| 西木村 | 戸沢 | 戸沢 | 7 | 9 | 9 | ＊ | 緊急集排 |
| 西木村 | 西明寺西部 | 西明寺西部 | 7 | 10 | | ＊ | 一般集排 |

| 市町村名 | 地区名 | 処理区名 | 着工年度 | 完了年度 | 単独事業完了年度 | 完了区分 | 事業名 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 西木村 | 西明寺 | 西明寺 | 8 | 8 | | ＊ | 機能強化 |
| 西木村 | 桧木内 | 桧木内 | 10 | 13 | 14 | ＊ | 緊急集排 |
| 太田町 | 横沢 | 横沢 | 6 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 太田町 | 大町 | 大町 | 7 | 10 | | ＊ | 一般集排 |
| 太田町 | 小神成 | 小神成 | 10 | 16 | | | 一般集排 |
| 太田町 | 太田今泉 | 太田今泉 | 14 | 19 | | | 一般集排 |
| 千畑町 | 一丈木 | 一丈木 | 1 | 5 | | ＊ | 一般集排 |
| 千畑町 | 本堂 | 本堂 | 3 | 7 | | ＊ | 一般集排 |
| 千畑町 | 上畑屋 | 上畑屋 | 7 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 仙南村 | 仙南 | 後三年 | 58 | 62 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 仙南村 | 仙南 | 飯詰 | 62 | 2 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 仙南村 | 野荒町 | 野荒町 | 8 | 11 | 10 | ＊ | 緊急集排 |
| 大森町 | 大森 | 大森 | 58 | 2 | | ＊ | ﾓﾃﾞﾙ事業 |
| 大森町 | 十日町 | 十日町 | 2 | 5 | | ＊ | 一般集排 |
| 大森町 | 川西 | 川西 | 5 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 大森町 | 上溝 | 上溝 | 8 | 11 | 12 | ＊ | 緊急集排 |
| 大森町 | 大森 | 大森 | 9 | 10 | | ＊ | 機能強化 |
| 大森町 | 大森本郷 | 大森本郷 | 12 | 15 | | | 一般集排 |
| 十文字町 | 今泉 | 今泉 | 8 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 十文字町 | 植田 | 植田 | 14 | 18 | | | 一般集排 |
| 湯沢市 | 山田中央 | 山田中央 | 4 | 6 | | ＊ | 一般集排 |
| 湯沢市 | 深堀 | 深堀 | 8 | 11 | | ＊ | 一般集排 |
| 湯沢市 | 山田東部 | 山田東部 | 12 | 16 | | | 一般集排 |
| 羽後町 | 床舞 | 床舞 | 6 | 9 | | ＊ | 一般集排 |
| 羽後町 | 土館 | 土館 | 10 | 14 | | ＊ | 一般集排 |
| 完了処理区数（H14年度まで完了した処理区数 「＊」印） | | | | 150 | | | |
| 継続処理区数（H15年度現在、継続実施中の処理区数） | | | | 36 | | | |

※事業名

一般集排：農業集落排水事業

緊急集排：農業集落排水緊急整備事業

機能強化：農業集落排水事業（機能強化）

ﾓﾃﾞﾙ事業：農村総合整備モデル事業

資源循環：農業集落排水資源循環単独事業

**表66　漁業集落環境整備事業実施状況**

| 地区名 | 市町村名 | 事業量 | 供用地区 | 備考 | 地区名 | 市町村名 | 事業量 | 供用地区 | 備考 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 西目 | 西目町 | 1処理区 | ○ | | 松ヶ崎 | 本荘市 | 1処理区 | | 一部供用 |
| 入道崎 | 男鹿市 | 1処理区 | ○ | | 岩館 | 八森町 | 1処理区 | | |
| 若美 | 若美町 | 流域に接続予定 | | | | | | | |

**表67　平成14年度合併処理浄化槽設置整備実施状況**

(単位:千円)

| 事業主体 | 設置基数 | 人槽別内訳 | | | | | | | 所要額 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5人 | 6～ | 8～ | 11～ | 21～ | 31～ | 51～ | 基本額 | 補助金額 |
| 秋田市 | 75 | 75 | | | | | | | 28,125 | 9,375 |
| 大館市 | 120 | 60 | 57 | 3 | | | | | 49,131 | 16,377 |
| 横手市 | 109 | 58 | 48 | 3 | | | | | 44,439 | 14,813 |
| 雄和町 | 3 | | 3 | | | | | | 1,314 | 438 |
| 六郷町 | 17 | 5 | 10 | | 2 | | | | 8,343 | 2,781 |
| 太田町 | 12 | 5 | 7 | | | | | | 4,941 | 1,647 |
| 仙南村 | 38 | 7 | 30 | 1 | | | | | 16,320 | 5,440 |
| 十文字町 | 20 | 2 | 17 | 1 | | | | | 8,751 | 2,917 |
| 能代市 | 118 | 63 | 53 | 2 | | | | | 47,949 | 15,983 |
| 男鹿市 | 16 | 7 | 9 | | | | | | 6,567 | 2,189 |
| 湯沢市 | 72 | 30 | 42 | | | | | | 29,646 | 9,882 |
| 合川町 | 37 | 9 | 28 | | | | | | 15,639 | 5,213 |
| 協和町 | 8 | 4 | 4 | | | | | | 3,252 | 1,084 |
| 羽後町 | 33 | 7 | 24 | 2 | | | | | 14,247 | 4,749 |
| 大森町 | 15 | | 15 | | | | | | 6,570 | 2,190 |
| 上小阿仁村 | 1 | 1 | | | | | | | 375 | 125 |
| 千畑町 | 30 | 7 | 21 | 2 | | | | | 12,933 | 4,311 |
| 山内村 | 20 | 3 | 17 | | | | | | 8,571 | 2,857 |
| 鹿角市 | 56 | 15 | 40 | 1 | | | | | 23,700 | 7,900 |
| 増田町 | 9 | 1 | 8 | | | | | | 3,879 | 1,293 |
| 矢島町 | 5 | 2 | 3 | | | | | | 2,064 | 688 |
| 仙北町 | 3 | 1 | 2 | | | | | | 1,251 | 417 |
| 田沢湖町 | 45 | 8 | 35 | 2 | | | | | 19,440 | 6,480 |
| 中仙町 | 21 | | 19 | 2 | | | | | 9,432 | 3,144 |
| 西仙北町 | 14 | | 14 | | | | | | 6,132 | 2,044 |
| 雄物川町 | 23 | | 23 | | | | | | 10,074 | 3,358 |
| 大曲市 | 135 | 55 | 75 | 5 | | | | | 56,250 | 18,750 |
| 鷹巣町 | 59 | 23 | 32 | 4 | | | | | 24,861 | 8,287 |
| 山本町 | 24 | 11 | 13 | | | | | | 9,819 | 3,273 |
| 五城目町 | 20 | 5 | 14 | 1 | | | | | 8,562 | 2,854 |
| 平鹿町 | 16 | | 15 | 1 | | | | | 7,125 | 2,375 |
| 比内町 | 13 | 6 | 6 | 1 | | | | | 5,433 | 1,811 |
| 若美町 | 6 | 2 | 4 | | | | | | 2,502 | 834 |
| 小坂町 | 1 | | 1 | | | | | | 438 | 146 |
| 森吉町 | 17 | 1 | 16 | | | | | | 7,383 | 2,461 |
| 大雄村 | 15 | | 14 | 1 | | | | | 6,687 | 2,229 |
| 田代町 | 12 | 4 | 7 | 1 | | | | | 5,121 | 1,707 |
| 岩城町 | 4 | | 4 | | | | | | 1,752 | 584 |
| 鳥海町 | 21 | 2 | 17 | 2 | | | | | 9,306 | 3,102 |
| 角館町 | 6 | 2 | 4 | | | | | | 2,502 | 834 |
| 八竜町 | 2 | 2 | | | | | | | 750 | 250 |
| 金浦町 | 1 | | 1 | | | | | | 438 | 146 |
| 象潟町 | 7 | 1 | 6 | | | | | | 3,003 | 1,001 |
| 東由利町 | 6 | 1 | 5 | | | | | | 2,565 | 855 |
| 神岡町 | 1 | | 1 | | | | | | 438 | 146 |
| 本荘市 | 57 | 45 | 12 | | | | | | 22,131 | 7,377 |
| 南外村 | 19 | 0 | 19 | | | | | | 8,322 | 2,774 |
| 雄勝町 | 31 | 7 | 24 | | | | | | 13,137 | 4,379 |
| 計 | 1,393 | 537 | 819 | 35 | 2 | 0 | 0 | 0 | 581,610 | 193,870 |

**表68　平成14年度特定地域生活排水処理実施状況**

（単位：千円）

| 事業主体 | 設置基数 | 人槽別内訳 | | | | | | | 所要額 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5人 | 6～ | 8～ | 11～ | 16～ | 31～ | 41～ | 基本額 | 補助金額 |
| 二ツ井町 | 90 | 41 | 44 | 2 | 3 | | | | 83,243 | 27,745 |
| 比内町 | 38 | 2 | 35 | | | 1 | | | 40,604 | 13,533 |
| 皆瀬村 | 46 | 4 | 38 | 3 | | | | 1 | 53,628 | 17,873 |
| 西仙北町 | 34 | 6 | 28 | | | | | | 34,132 | 11,376 |
| 東成瀬村 | 78 | 10 | 62 | 6 | | | | | 88,628 | 29,542 |
| 阿仁町 | 47 | 19 | 28 | | | | | | 43,092 | 14,364 |
| 角館町 | 50 | 6 | 40 | 4 | | | | | 54,831 | 18,276 |
| 平鹿町 | 33 | 5 | 28 | | | | | | 29,540 | 9,846 |
| 稲川町 | 95 | 28 | 67 | | | | | | 97,114 | 32,371 |
| 計 | 511 | 121 | 370 | 15 | 3 | 1 | 0 | 1 | 524,812 | 174,926 |

(6) 玉川酸性水対策

県内における河川の酸性化は、自然湧出であるか鉱山によるかの違いはあるものの、何れも地質的な理由による酸性湧出水が河川に流入していることによるもので、抜本的な対策の事業化は大変困難なものです。

玉川酸性水対策（２ー（１）ーイー（ウ））田沢湖の水質汚濁対策、P79）については、中和処理施設の適正な運転管理のための経費を負担するとともに中和による下流域の水質の変化を把握するため、玉川や玉川本川上のダム湖及び田沢湖等について水質調査を行っています。

また、他の酸性河川については、水質の長期的傾向を把握し対策に資するため、水質の監視を行っています。