

釜房ダム貯水池に係る湖沼水質保全計画

平成10年2月

宮 城 県

釜房ダム貯水池に係る湖沼水質保全計画

1 水質の保全に関する方針

釜房ダム貯水池は、仙台市及びその周辺市町の上水道や農工業用水などの水源として水資源の安定的な確保に重要な役割を果たしているとともに、周辺の自然環境と一体となってすぐれた景観を作り出し、野外レクリエーション等の憩いの場としてかけがえのない貴重な財産となっている。

県は、釜房ダムの水質を保全し、良質な水道水源を確保するため、昭和47年4月、水質保全対策の目標として湖沼の水質環境基準の類型AAを指定し、流域内の公共下水道整備に関する財政援助等を行ってきた。しかしながら、環境基準が達成できない状況が続き、さらに、昭和50年代には水道水にかび臭を主体とした異臭味が発生した時期があった。

このため昭和62年8月に湖沼水質保全特別措置法に基づく指定を申し出、同年9月に指定を受け、昭和62年度を初年度とする第1期湖沼水質保全計画に引き続き、平成4年度から平成8年度までの第2期湖沼水質保全計画を策定し、これら計画に基づき、これまで下水道の整備、畜産対策等の水質保全対策を実施し、水質の改善を図ってきた。

これにより、化学的酸素要求量の水質目標は達成したものの、全^{りん}燐の水質目標は達成されず、依然として化学的酸素要求量や全^{りん}燐に係る水質環境基準も達成できない状況にある。また、平成8年11月から平成9年4月にかけて、再び、水道水にかび臭の異臭味苦情が寄せられている。

このため、県は、平成9年度から平成13年度までの5カ年を計画期間とした第3基湖沼水質保全計画を定め、着実な水質改善による水質環境基準の確保を目途としつつ、平成13年度の水質を化学的酸素要求量で1.9mg/L、全^{りん}燐で0.015mg/Lまで改善することとする。

同計画期間内においては、水質保全に資する事業、各種汚濁源に対する規制等による均衡ある水質保全対策を総合的かつ計画的に推進するが、特に、関係機関のもとに、かび臭発生機構の解明調査などの調査研究や汚濁削減対策として畜産対策などを重点的に推進する。

<水質目標値>

		現 状 (平成8年度)	平成13年度	
			施策を講じない場合	施策を講じた場合
化学的酸素 要 求 量	75%値 (mg/L)	2.4 [2.5]	2.2	1.9
	(参考) 年平均値 (mg/L)	2.2 [2.3]	2.1	1.8
全	年平均値 (mg/L)	0.017 [0.016]	0.018	0.015

[] 内は過去5年間の平均値

2 水質の保全に資する事業

生活排水対策として、下水道整備を促進するほか、地域の実情に応じ合併処理浄化槽等生活排水処理施設の整備を進める。

また、家畜ふん尿処理施設の整備・拡充を行なうなどして、釜房ダム貯水池に流入する汚濁負荷を削減する。さらにダム貯水池の浄化対策を継続する。

(1) 生活排水対策

①下水道の整備

今後とも、川崎町公共下水道の整備を進め、同時に接続率の向上に努めながら、計画期間内においては、下表のとおり計画的に川崎町公共下水道の整備を進める。

青根地区については、下水道整備計画の見直しにより、釜房環境浄化センター処理区域とは別途に、新たに単独公共下水道（青根浄化センター）として整備し、平成12年度からの供用開始に伴い、温泉旅館等の観光系負荷の軽減を図るものとする。

また、川崎町公共下水道の指定地域内（青根地区を除く）においては、昭和60年度から釜房環境浄化センターが稼働しており、処理水は流域外に放流している。平成13年度における整備計画は、下表のとおり、指定地域内人口は8,832人、指定区域内処理人口6,174人、普及率69.9%である。

＜下水道整備計画＞

(釜房環境浄化センター)

	指定地域内 行政人口 A	指定地域内 処理人口 B	普及率
現 状 (平成 8 年度)	8. 7 千人	5. 6 千人	6 3. 7 %
平成 1 3 年度	8. 8 千人	6. 2 千人	6 9. 9 %

(青根浄化センター)

	指定地域内 行政人口 A	指定地域内 処理人口 B	普及率
現 状 (平成 8 年度)	0. 2 千人	0 千人	0 %
平成 1 3 年度	0. 2 千人	0. 2 千人	1 0 0 %

指定区域内処理人口；供用区域内の人口

普及率； B/A

(2) その他の生活排水処理施設の整備

①合併処理浄化槽の整備

指定地域内における合併処理浄化槽の整備状況は、平成 8 年度末において、1 3 6 基、推定処理人口 5 1 0 人である。今後とも、合併処理浄化槽設置を促進し、計画期間内においては、下表のとおりその整備を進める。

なお、合併処理浄化槽の整備に当っては、国、県及び町の合併処理浄化槽整備事業費用補助の対象とするよう配慮するものとする。

(合併処理浄化槽整備計画)

	現状 (平成 8 年度)	平成 1 3 年度
設 置 基 数	1 3 6 基	2 3 7 基
処 理 人 口	0. 5 千人	0. 9 千人

生活排水処理に係るその他の施設として、これまで雑排水簡易浄化施設の設置も進めてきたが、本計画においては住民の水洗化志向を考慮し、雑排水簡易浄化施設にかえて合併処理浄化槽の設置に取り組むとともに単独処理浄化槽の新たな設置は抑制する

(雑排水簡易浄化施設整備状況)

	現 状 (平成8年度)
設 置 基 数	53基
利 用 人 口	0.2千人

(3) 家畜ふん尿処理施設の整備

家畜ふん尿の適正処理を推進するため、堆肥舎や強制発酵施設等の整備を行っており、計画期間内においては、下表のとおり家畜ふん尿処理施設の整備を進める。

しかしながら、この地域における家畜の飼養形態やふん尿の処理状況などを踏まえると、処理施設拡充等の必要性が見込まれることから、平成10年度に「家畜ふん尿適正処理計画」を策定し、計画期間内に家畜ふん尿処理施設の一層の整備を図るように努める。

(家畜ふん尿処理施設の整備計画)

	現 状 (平成8年度)	平成13年度
強制発酵施設	6施設 (3組合)	7施設 (3組合)
堆肥舎	23施設 (8組合)	23施設 (8組合)
尿処理施設	1施設 (1組合)	1施設 (1組合)
製品堆肥倉庫		1施設 (1組合)

(4) ダム貯水池の浄化対策

昭和59年度からパイロット実験により異臭味防止対策を確認した釜房ダム貯水池内のばっ気循環を継続する。

	現 状
空 気 揚 水 筒	4基4筒 (昭和59年度) 1基1筒 (昭和62年度) 1基4筒 (平成元年度)
計	6基9筒

3 水質保全のための規制その他の措置

水質汚濁防止法及び湖沼水質保全特別措置法に基づき、特定事業場に対する立入指導を強化し、排水基準の遵守を徹底する。

また、水質保全のために整備された各種施設の管理の徹底を図るとともに、環境にやさしい農業を推進する。また、森林等の自然地域対策を推進し、自然の持つ浄化機能が十分維持されるよう緑地の保全に配慮し、自然環境の保護に努める。

(1) 工場・事業場排水対策

①排水規制

水質汚濁防止法に基づき、現在、日平均排水量50m³以上の特定事業場に対し、化学的酸素要求量、燐含有量に係る排水規制を実施している。

これら排水規制については、対象事業場への立入検査等の監視を強化し、排水基準の遵守の徹底を図る。

②新增設に伴う汚濁負荷の増大の抑制

化学的酸素要求量及び燐含有量について、湖沼特定事業場の新增設に伴う汚濁負荷量の増大を抑制するため、湖沼水質保全特別措置法の規定により定めた汚濁負荷量規制基準の遵守の徹底を図る。

③指導等

排水規制の対象となっていない工場・事業場に対しては、必要に応じ污水处理施設等の改善及び適正な管理の指導等を行う。

(2) 生活排水対策

①下水道への接続の推進

下水道の供用区域においては、遅滞なく生活排水を下水道に流入させるよう、地域住民に対する指導の徹底等に努める。

②浄化槽の適正な設置及び維持管理の確保

浄化槽について、浄化槽法及び建築基準法に基づく適正な設置の確保と浄化槽法に基づく保守点検・清掃・検査の徹底等による適正な管理の確保を図る。

なお、雑排水簡易浄化施設についても、定期的な清掃を行なうなど適正な管理の推進を

図る。

③各家庭における生活雑排水対策の推進

各家庭に対し、三角コーナー・ろ紙の使用等による調理くず等の流出の防止を図るとともに、廃食用油の適正処理や洗剤の適正使用を推進するなど、水環境にやさしいライフスタイルを確立するため、地域住民に対する広報・啓発を行う。

(3) 畜産業に係る汚濁負荷

①畜舎の管理の適正化

水質汚濁防止法に基づく排水基準を定める条例により、日平均排水量が10m³/日以上 of 宿舎について排水規制を実施するほか、指定施設及び準用施設に該当する畜舎については、湖沼水質保全特別措置法の規定により定めた構造及び使用方法に関する基準の遵守の徹底を図る。

また、これらの規制の対象外となる畜舎については、必要に応じ畜舎の適正管理等の指導を行う。

②ふん尿の適正処理の促進

家畜ふん尿については、堆肥舎、強制発酵施設及び尿処理施設の利用を促進するとともに、堆肥の適正施用、余剰堆肥の流域外利用を進め、平成10年に策定する「家畜ふん尿適正処理計画」に基づいて、適正な処理の促進を図る。

(4) 面源負荷対策

①農業地域対策

農用地からの汚濁負荷を軽減するため、営農の実情に即して、側条正施肥機械の導入等による施肥法の改善、施肥量・施肥時期の適正化等田面水管理を適正に行なう。また、畑地等にあっても作付け農産物の種類に応じた適正な施肥を行ない、環境保全型農業の確立に努める。

また、農業排水路を整備する際には、自然浄化機能に着目した方法で行なうよう努める。

(側条施肥機械の整備計画)

	現 状 (平成8年度)	平成13年度
側条施肥機械整備	83台	133台

②都市地域対策

市街地等から降雨等に伴い流出する負荷に関しては、実態把握に努めつつ、地域住民の協力を得ながら小水路、側溝、宅地等の清掃を促進する。また、都市公園等の整備管理についても負荷の流出防止に努める。

③自然地域対策

森林等自然地域から降雨等に伴い流出する負荷に関しては、実態把握に努めつつ、土壌浸食や崩壊による汚濁負荷流出を防止するために、森林の適正管理、造林・保育、砂防ダム建設等を促進する。

また、ゴルフ場・スキー場等については、負荷の流出防止に努めるよう指導する。

(5) 緑地の保全とその他の自然環境の保護

指定地域内に存在する森林等の緑地その他湖辺の自然環境については、その生態系を構成する動植物、土壌等による水質保全上の機能に着目し、このような自然の有する機能を研究するなどの取組みを図る。

また、この計画における各種汚染源対策等とあいまって、釜房ダム貯水池の水質保全に資するよう、自然環境保全法、自然公園法、森林法、都市計画法、河川法、宮城県自然環境保全条例等の関係諸制度的な運用を通じて配慮し、指定地域内の緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護に努めるものとする。

4 その他水質保全のために必要な措置

(1) 住民等の理解と協力及び浄化活動の促進

本計画を的確かつ円滑に推進するため、国、県、市町、事業者、住民等が緊密に協力しながら計画の実施に当たるものとし、事業者、住民等に対するの広報活動を通じて、釜房ダム貯水池の水質の状況、本計画の趣旨、内容等の周知を図り、計画の実施に関して必要な協力が得られるよう努める。

このため、地域住民の関係団体で構成する「釜房ダム貯水池湖沼水質保全対策推進協議会」の活動を推進する。

(2) 公共用水域の水質の監視

釜房ダム貯水池の水質の状況を的確に把握するため、平成10年度から水質測定地点を増設して、ダム貯水池内3地点、流入河川3地点及びダム貯水池流入部3地点において、定期的な水質の監視を行う。

(3) 調査研究の推進

釜房ダム貯水池の水質汚濁機構は、複雑多岐で未解明の分野が多いためダム貯水池の水質の改善を図るためには総合的な調査が必要である。

このため、水質専門家の協力を得ながら国、県及び仙台市等で構成する「釜房ダム貯水池水質保全計画に係る調査研究連絡会」において水質汚濁に関する総合的な調査研究を推進する。特に、次の調査研究を重点的に行なうこととする。

- ① 面源負荷の実態把握
- ② 自然浄化機能の研究
- ③ かび臭発生機構の解明
- ④ 畜産対策等の効果の評価

(4) 関係地域計画等との整合

本計画の実施に当っては、指定地域の開発に係る諸計画に十分配慮し、これら計画との整合性を図るとともに、釜房ダム貯水池の水質の保全に関係する宮城県環境基本計画等の諸計画・制度の運用に当っては、本計画の推進に資するよう十分配慮する。

(5) 事業者・住民等に対する助成

政府系金融機関による融資制度とともに、県及び川崎町の融資・助成制度及び釜房ダム貯水池湖沼水質保全対策基金の活用により、水質保全に資するよう施設の整備等を促進する。