

表3－76 整備基数の推移

年 度		H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23
国	市町村数	89	90	74	47	47	43	42	41	40	40
庫	整備基数	8,189	8,354	7,740	7,863	7,340	7,478	6,912	6,380	5,879	5,386
県	市町村数	87	86	71	47	47	43	42	41	40	40
費	整備基数	7,990	7,997	7,837	7,777	7,213	7,405	6,905	6,361	5,865	5,379

(6) 土壌汚染対策

改正土壌汚染対策法に基づき、有害物質使用特定施設の廃止に伴う跡地利用の確認や3,000㎡以上の土地の形質変更の届出の審査及び土壌汚染状況調査の命令・報告に係る審査・調査等を実施するとともに、土壌汚染による人の健康被害の防止に関する措置等を適正に講じるよう指導しています。

また、良好な土壌環境を保全するため、工場・事業場における有害物質の適正管理や肥料・農薬の適正管理及び肥料・農薬の適正使用を促進するとともに、必要な場合は、農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に基づく措置を講じます。

3 鹿児島湾ブルー計画の推進

公共用水域とりわけ閉鎖性水域の水質保全を図るため、法令に基づく諸対策はもとより、法令が適用されない小規模の汚濁発生源や生活排水等を含めた総合的な対策を講ずるための水質環境管理計画を策定し、その推進に努めています。

鹿児島湾については、平成17年3月に策定した「第4期鹿児島湾水質環境管理計画(第4期鹿児島湾ブルー計画、計画期間：平成17年度から平成26年度まで)」に基づき、関係機関と連携して各種環境保全対策を進めています。

図3－25 鹿児島湾の基準点

(1) 鹿児島湾の水質の状況

鹿児島湾の良好な水質を保全するために、COD・窒素・りんについて水質保全目標を設定しています。

湾奥部、湾中央部を代表する基準点3及び基準点13の調査地点の水質の状況は次のとおりです。

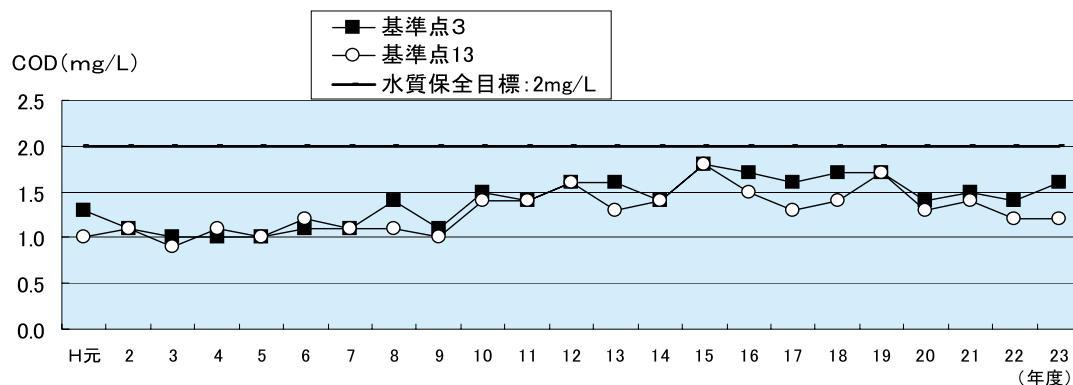
(図3－25、図3－26、図3－27、図3－28)



① COD

湾奥部, 湾央部とも水質保全目標値(2mg/L)以下であり, 横ばいで推移しています。

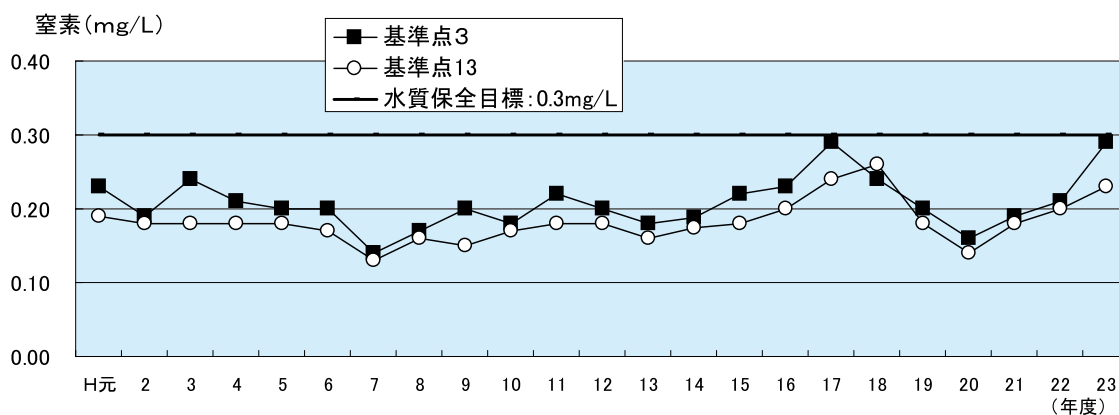
図3-26 COD(75%値)の推移



② 窒素

湾奥部, 湾央部とも水質保全目標値(0.3mg/L)以下であり, 横ばいで推移しています。

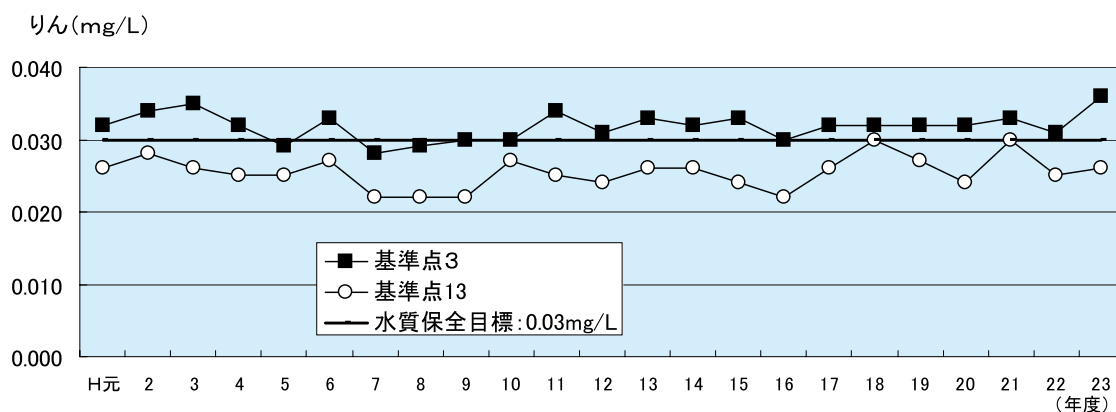
図3-27 窒素濃度(年平均値)の推移



③ りん

湾央部は, 水質保全目標値(0.03mg/L)以下で横ばいで推移していますが, 湾奥部は水質保全目標値前後で推移しています。

図3-28 りん濃度(年平均値)の推移



(2) 第4期鹿児島湾ブルー計画の概要

① 趣旨

第4期計画は、これまで推進してきた第1期～第3期計画を発展的に継承するものであり、「鹿児島県環境基本計画」で示されている「循環」、「共生」、「参加」型社会の構築により、環境への負荷の少ない経済社会を目指すという長期的な目標をも念頭においています。

また、「美しい錦江湾を明日の世代へ」を基本理念に掲げ、湾域の自然的・社会的特性に配慮した適正な環境利用が図られ、鹿児島湾の水質が将来にわたって良好に保たれるよう、「水質保全目標」と「水辺環境の保全管理目標」を設定しています。

特に、この計画では、引き続きCOD、窒素及びりんの水質保全目標を定め、富栄養化の未然防止を図るとともに、新たに海水浴場の水質目標を設定し、流域を含めたきめ細かな環境保全対策を講じて、鹿児島湾の水質環境管理をさらに推進することとしています。

② 性格

この計画は、鹿児島湾の水質汚濁の未然防止を中心とした良好な水質環境の保全及びそれと一体となった水辺環境の保全管理、水質保全のための住民参加など総合的かつ長期的な展望に立った湾域の環境保全のための基本となる計画です。

また、将来にわたって確保される鹿児島湾の環境保全目標を定め、それを維持達成するための総合的な方策を示したものであり、各種の環境利用行為を適切に誘導するためのガイドラインです。

③ 対象地域

鹿児島湾域の集水域内にある6市2町（平成23年度末現在）とし、計画を円滑に進めるために自然的・社会的条件を考慮して対象地域を6ゾーンに区分します。

④ 計画の期間

平成17年度から平成26年度までです。

⑤ 環境保全目標

鹿児島湾の水質の保全及びそれと一体となった水辺環境の良好な保全管理を図ることを目標とし、次のとおりです。

ア 水質保全目標

この計画の水質保全目標は、水質汚濁に係る環境基準を目標としますが、特に水質汚濁の代表的な指標であるCOD並びに富栄養化[※]に密接な関わりがある窒素及びりんについて目標を定めています。（表3-77）

表3-77 水質保全目標

項 目	水質保全目標
C O D	2 mg/L以下
窒 素	0.3 mg/L以下
り ん	0.03 mg/L以下

※ 閉鎖的な水域など停滞しやすい水域に、窒素やりんなどの栄養塩類が流入してその濃度が増加することをいいます。富栄養化が進行するとプランクトンなどが増え、水質の悪化や悪臭、水産資源や利水への悪影響を引き起こします。赤潮発生の要因とされています。

イ 水辺環境の保全管理目標

海水浴、潮干狩り、磯遊びなど県民に親しまれている利用性の高い海岸や水質浄化機能の高い海浜などが良好な状況で保全管理されていることを目的とし、海水浴場については、目標を定めています。（表3-78）

表3-78 海水浴場の水質目標

項 目	水 質 目 標
ふん便性大腸菌群数	100個/100 mL以下
油膜の有無	油膜が認められない
C O D	2 mg/L以下
透明度	全透（1m以上）

⑥ 負荷総量と汚濁負荷量の削減

ア 負荷総量

水質の目標を維持達成するために、海域への流入が許容される人為的な汚濁物質の量を「負荷総量」として、CODについてゾーンごとに定めています。

なお、CODの負荷総量は、各種の環境保全対策を進める上で一応の目安となるものであり、海況等の変動要因に配慮し、安全を考え低いレベルに設定しています。

(図3-29)

イ 汚濁負荷量の削減

CODについてはおおむね水質保全目標を維持していますが、負荷総量を超えているゾーンについては、さらに環境保全対策を推進して汚濁負荷量の削減に努めます。

窒素については水質保全目標を達成しているものの、富栄養化の未然防止の観点から汚濁負荷量の増加を抑制するよう努めます。

りんについては湾中央部では水質保全目標を維持しているものの、湾奥部では目標値前後で推移しています。りんの場合は、海域における挙動が複雑で削減汚濁負荷量の設定が困難であることから、積極的な環境保全対策を実施し、汚濁負荷の削減に努めます。(表3-79)

図3-29 ゾーン区分

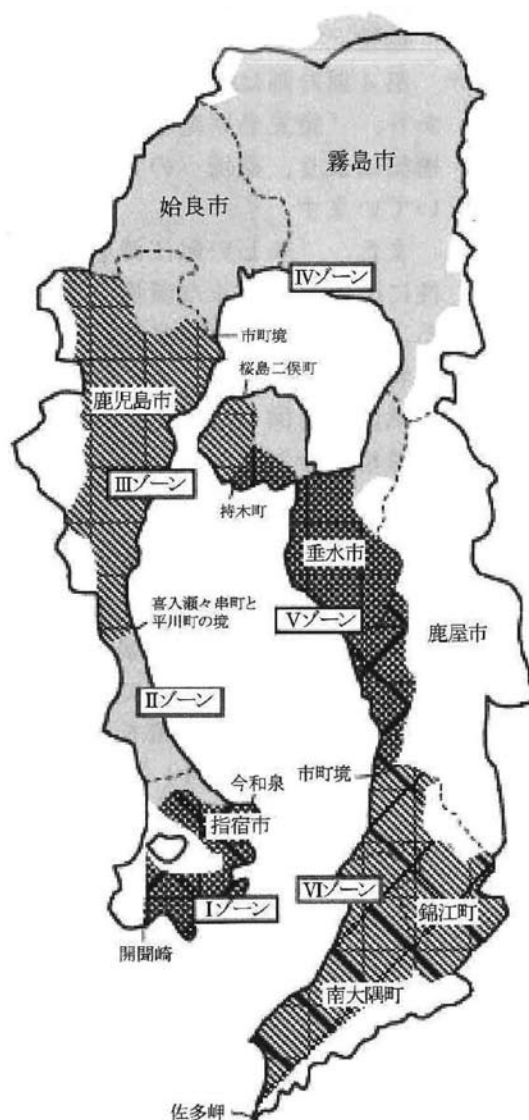


表3-79 CODの負荷総量と人為汚濁負荷量

(t/日)

ゾーン	負荷総量	S50年度	S55年度	S59年度	H元年度	H4年度	H9年度	H14年度
I	3.2	1.6	1.9	1.8	2.3	2.4	2.0	1.9
II	1.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.4
III	4.9	10.7	7.1	6.4	5.7	5.5	5.0	3.5
IV	4.0	3.6	4.8	5.6	5.9	7.5	5.8	5.6
V	1.7	1.9	2.4	2.8	4.5	3.8	3.9	3.9
VI	1.1	0.2	0.5	0.7	1.2	1.4	1.9	2.0
合 計	16.1	18.3	17.0	17.6	19.9	20.9	18.9	17.3
超過分	—	2.2	0.9	1.5	3.8	4.8	2.8	1.2

は、負荷総量超過を示す。

⑦ 排出汚濁負荷量の推移

生活系、事業場系、畜産系、水産系、農林系の排出汚濁負荷量の推移は図 3－30, 32, 34のとおりです。

ア COD

CODの排出汚濁負荷量は、鹿児島湾ブルー計画策定当初（第1期計画策定：昭和54年5月）は漸増傾向でしたが、平成4年度以降は減少傾向に転じ、平成19年度は28.5t/日となっています。これは、湾域における下水道整備の進展により、生活系からの排出汚濁負荷量が大幅に削減されたことが大きな要因と考えられます。

発生源別排出汚濁負荷量の割合は、水産系が最も高く平成19年度では全体の36%です。次いで生活系と農林系となっています。

また、第4期鹿児島湾ブルー計画の最終年度である平成26年度の排出汚濁負荷量は、社会、経済活動の進展等を勘案して推算すると、27.3 t/日となっています。

（図 3－30、図 3－31）

図 3－30 CODの排出汚濁負荷量の推移

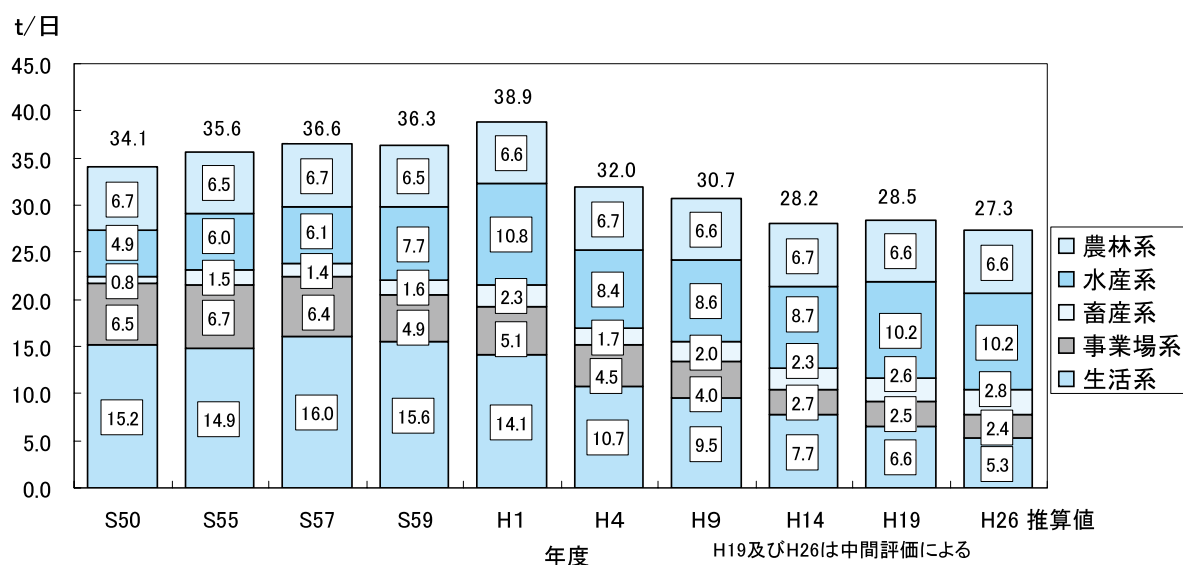
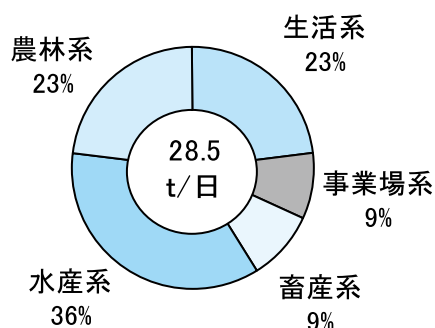


図 3－31 CODの発生源別排出汚濁負荷量の割合（平成19年度）



イ 窒素

窒素の排出汚濁負荷量は、調査開始(昭和59年)以降漸増傾向にありましたが、平成9年度以降はほぼ横ばいで推移し、平成19年度は21.3 t/日となっています。

発生源別排出汚濁負荷量の割合は、水産系が最も高く平成19年度は全体の51%です。次いで生活系、畜産系、農林系となっています。

また、第4期鹿児島湾ブルー計画の最終年度である平成26年度の排出汚濁負荷量は、社会、経済活動の進展等を勘案して推算すると、21.8 t/日となっています。

(図3-32, 図3-33)

図3-32 窒素の排出汚濁負荷量の推移

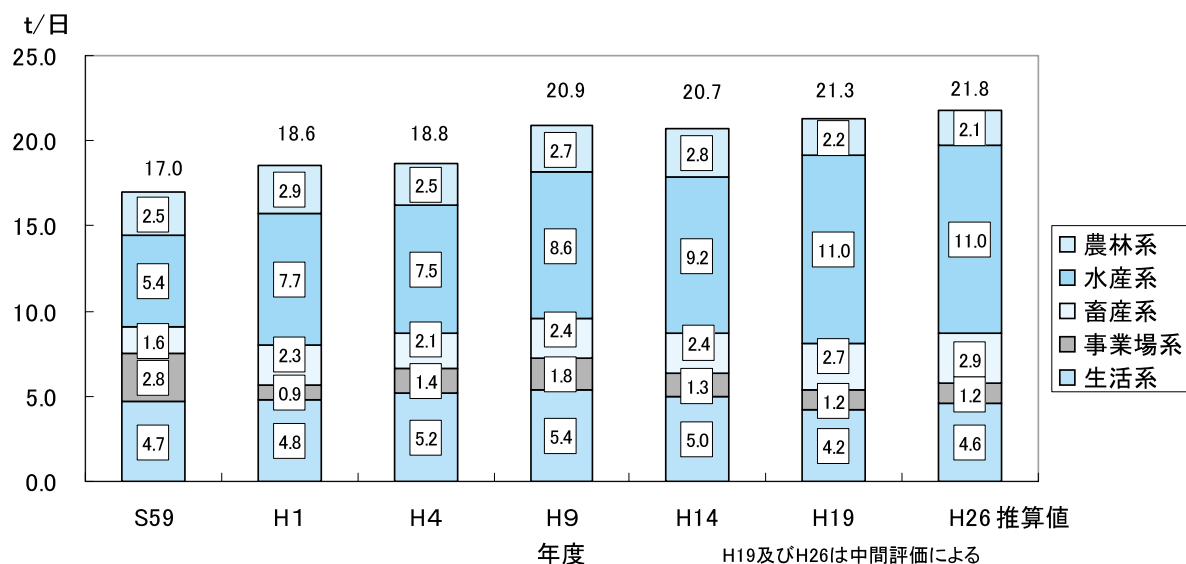
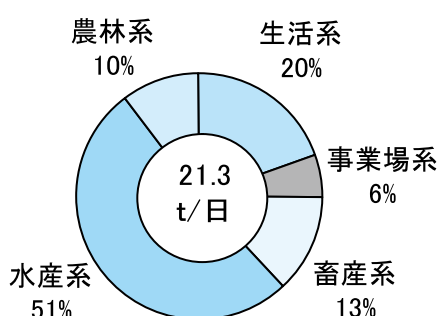


図3-33 窒素の発生源別排出汚濁負荷量の割合（平成19年度）



ウ リン

りの排出汚濁負荷量は、昭和50年代後半、無りん洗剤の普及により生活系からの排出汚濁負荷量が大幅に削減されたことから減少傾向にありましたが、昭和59年度以降、増加傾向に転じ、平成19年度は4.21 t/日となっています。これは、昭和59年度と比較して水産系と畜産系において、共に生産量の増加により汚濁負荷量が増えたことが考えられます。

発生源別排出汚濁負荷量の割合は、水産系と畜産系が高く、平成19年度はそれぞれ全体の58%、27%であり、両者を合わせると85%となっています。

また、第4期鹿児島湾ブルー計画の最終年度である平成26年度の排出汚濁負荷量は、社会、経済活動の進展等を勘案して推算すると、4.28 t/日となっています。

(図3-34, 図3-35)

図 3-34 りんの排出汚濁負荷量の推移

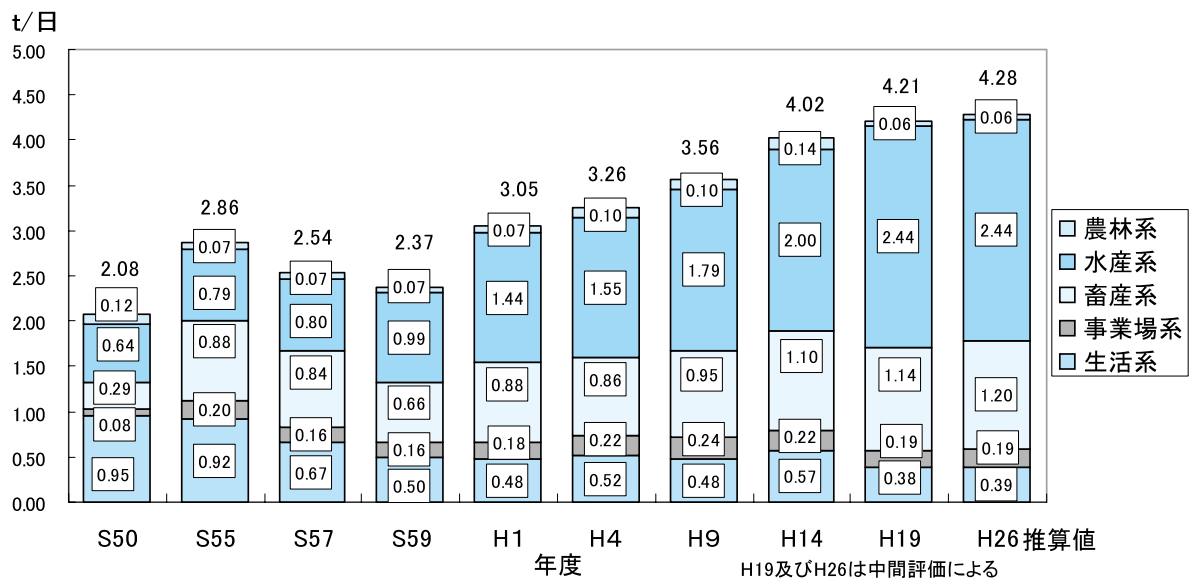
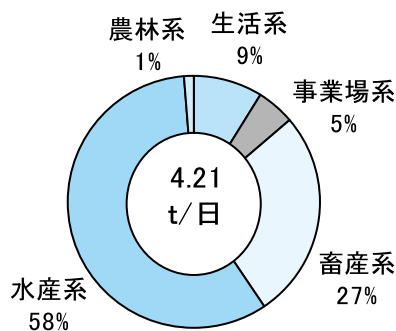


図 3-35 りんの発生源別排出汚濁負荷量の割合（平成19年度）



⑧ 環境保全対策

鹿児島湾の水質保全目標を維持達成し、それと一体となった水辺環境の良好な保全管理を図り、また、湾流域における環境保全上健全な水循環系の確保も考慮した施策を展開するため、県、関係市町及び住民などがそれぞれの役割分担のもとに、自主的かつ積極的に環境保全対策に取り組む必要があります。

このため、工場・事業場、農林畜産業、水産養殖業、一般家庭などの汚濁発生源対策や環境保全に配慮した陸域・海域対策を総合的かつ効果的に推進するとともに、水辺環境の良好な保全管理等に努めます。

ア 汚濁発生源対策

(ア) 生活排水対策

生活排水処理施設の整備や環境保全意識の啓発に努めます。

(イ) 工場・事業場排水対策

監視の強化や行政指導の徹底、指導指針に基づく排水処理等の指導に努めます。

(ウ) 農畜産業対策

家畜排せつ物等由来を原料とした良質たい肥の生産と利用促進、土壌診断による適正施肥を推進します。また、良質たい肥利用等による土づくりと化学肥料・化学合成農薬の使用の低減を一体的に行う農業者（エコファーマー）を育成するほか家

畜排せつ物のたい肥化施設等の整備促進に努めます。

(エ) 水産養殖業対策

「県魚類養殖指導指針」に基づき、これまで実施してきた放養密度や施設配置などの適正化、環境への負荷の少ない飼料や給餌方法への転換等の環境汚染防止対策等をさらに推進します。

(オ) その他汚濁発生源対策

公共用施設での透水性舗装、雨水貯留・浸透施設の導入、森林の適正管理及び治山砂防事業の推進に努めます。

イ 陸域・海域対策

環境に著しい影響を与えるおそれのある開発事業等については、事業の実施による環境への負荷をできる限り回避し、低減するなど環境の保全についての配慮に努めます。

(ア) 自然公園等の保全

(イ) 森林の機能の向上

(ウ) 覆土・しゅんせつ等による底質の改善

(エ) 藻類養殖等による栄養塩類の低減

ウ 水辺環境の保全管理

海水浴や潮干狩り、磯遊びなどに活用されている海岸とその前面海域は、県民が自然と親しみ、健康づくりに適した場所であることから水質浄化機能の維持・向上、生態系の保全及び住民の利用等に十分配慮しながら適切な保全管理に努めます。

エ 県民や各種団体等による取組

街頭キャンペーン、研修会などの啓発活動を積極的に行い、県民・関係団体・NPO・事業者等の十分な理解と協力のもとに実践活動の促進に努めます。

(ア) 生活排水対策

(イ) ごみ・空き缶等投げ捨ての防止

(ウ) 釣り人等のマナー向上

(エ) 海岸清掃の実施

(オ) 川や海に親しむ運動

⑨ 計画の推進

第4期計画を効果的に推進するためには、県や市町などの行政機関をはじめ、事業者や住民等がこの計画の趣旨を理解し、一体的に取り組むことが重要です。そのためには、推進体制を整備し、円滑な運営を行うとともに、事業者及び住民等に対する意識啓発など積極的に取り組むこととします。また、定期的に水質環境や社会環境を把握するなど計画推進の進行管理を行います。

平成23年度は、地域水質環境管理計画推進本部のもとで、庁内関係各課が下水道整備をはじめ、生活排水、農畜産、魚類養殖等に係る水質保全対策の推進に向けて、取り組みました。

また、鹿児島湾水質調査体験セミナーや環境研修会、県民参加の干潟の観察会等を開催したほか、パンフレットやパネル展示による広報や各種協議会等を通じた環境保全活動の促進により水質保全に対する地域住民の意識啓発を図りました。