

事後評価シート

【評価年月】 平成15年 4月
 【主管課・室】 水環境管理課
 閉鎖性海域対策室
 【評価責任者】 水環境管理課長 仁井正夫
 閉鎖性海域対策室長 坂川勉

施策名、施策の概要及び予算額

施策名	- 3 - (3) 閉鎖性水域における水環境の保全
施策の概要	湖沼、内湾など水質改善が進まない閉鎖性水域において、汚濁負荷の発生状況、水域の蓄積状況などを総合的に把握し、効果的な負荷削減等対策を実施する。 浅海域について、その底質、底生生物を含めた水環境の保全・改善を図る。
予算額	272,111千円（14年度予算）

目標・指標、及び目標の達成状況

目標	発生負荷削減等により、閉鎖性水域の水質、底質、底生生物等の保全・改善を図る。
達成状況	東京湾、伊勢湾、瀬戸内海については水質汚濁防止法等に基づく水質総量規制により発生負荷量が削減されるなど、一定の効果を取めているものの、閉鎖性水域のCODに係る環境基準達成率は高い水準にあるとは言えず、その改善効果は十分ではない。

下位目標 1	第5次総量規制の着実な実施により、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海において、COD、窒素及び燐に係る汚濁負荷の削減を図る。					
指標		H元年度	H6年度	H11年度	目標値	H16年度
発生負荷量 (トン/日)	COD	1,465	1,278	1,140		1,061
	窒素	-	-	993		950
	燐	-	-	76.7		71.3
達成状況	第5次総量規制の着実な実施により、東京湾、伊勢湾、瀬戸内海において、COD、窒素及び燐に係る汚濁負荷を着実に削減した。					

下位目標 2	総量規制、特定施設の設置許可制度及び埋立てについての配慮等により瀬戸内海の水質環境を保全する。					
指標	H11年度	H12年度	H13年度	目標値	-	
瀬戸内海における水質環境基準の達成率 (参考指標)	75%(COD)	76%(COD)	74%(COD)		100%	
	84.1% (全窒素,全燐)	90.0% (全窒素,全燐)	95.0% (全窒素,全燐)			
赤潮の発生件数(件)	H11年	H12年	H13年			
	112	106	97			

(参考指標)	H11年	H12年	H13年		
埋立て免許面積 (ha)	1,016	146	398		
達成状況	総量規制、特定施設の設置許可制度及び埋立てについての配慮等により瀬戸内海の環境を保全した。瀬戸内海における水質環境基準適合水域の割合の推移は、CODがほぼ横這い、窒素・燐については改善の傾向にある。				

埋立て免許面積：各年の数値は、前年の11月2日～11月1日までの合計

下位目標3	有明海及び八代海の海域の環境の保全及び改善等を図る。				
指標	H11年度	H12年度	H13年度	目標値	-
有明海及び八代海における環境基準適合水域の割合	有明海 93.3%(COD) - (全窒素,全燐) 八代海 78.6%(COD) - (全窒素,全燐)	有明海 86.7%(COD) 40.0% (全窒素,全燐) 八代海 42.9%(COD) 25.0% (全窒素,全燐)	有明海 93.3%(COD) 60.0% (全窒素,全燐) 八代海 85.7%(COD) 100% (全窒素,全燐)		100%
(参考指標)	H11年	H12年	H13年		
赤潮の発件数	有明海 23 八代海 7	有明海 35 八代海 19	有明海 35 八代海 20		
(参考指標)	H11年	H12年	H13年		
養殖業・海面漁業の漁獲量 (t)	有明海 183,897 八代海 80,313	有明海 153,372 八代海 79,822	有明海 124,475 八代海 84,559		
達成状況	有明海及び八代海の海域の環境の保全及び改善等を図った。有明海及び八代海における水質環境基準適合水域の割合の推移は、CODがほぼ横這い、窒素・燐については改善の傾向にある。				

下位目標4	指定湖沼流域における湖沼計画の着実な実施により、湖沼水質を改善する。				
指標	H12年度	H13年度	H14年度	目標値	H17年度
例：琵琶湖(南湖)のCOD (mg/L)	3.9	4.2	4.2		3.5
達成状況	湖沼AA類型にあてはめられており、最終的な目標は1mg/Lであるが、暫定的な目標である3.5mg/Lの達成についても、依然厳しい状況が続いている。				

評価、及び今後の課題

評 価	<p>【必要性】(公益性、官民の役割分担等)</p> <p>水環境の保全は人の健康の保護、生活環境の保全を目的とする公益性の高いものであり、引き続き行政による各種施策を推進していくことが必要である。とりわけ閉鎖性水域における生活環境項目の環境基準の達成率は依然として低い状況にあり、さらなる改善のための施策が必要である。</p> <p>【効率性】(効果とコストとの関係に関する分析等)</p> <p>例えば調査を実施する際には関係自治体や学識経験者等との連携を密にするとともに民間機関のノウハウを生かし、随時意見等を取り入れるといったように、施策の実施にあたっては効率性の向上を図っている。</p> <p>【有効性】(達成された効果等)</p> <p>目標に対する総合的な評価</p> <p>東京湾、伊勢湾、瀬戸内海については水質汚濁防止法に基づく水質総量規制により発生負荷量が削減されるなど、一定の効果を収めているものの、閉鎖性水域のCODにかかる環境基準達成率は高い水準にあるとは言えず、その改善効果は十分ではない。</p> <p>下位目標毎の評価</p> <p>(下位目標1)</p> <p>昭和54年からCODに係る水質総量規制を実施してきたことにより、着実にその発生負荷量が削減されてきているが、CODに係る環境基準達成率は未だに高い水準にあるとは言えない。</p> <p>(下位目標2)</p> <p>法施行以降、赤潮発生件数が減少し、埋立ても抑制されてきている。また、平成14年度は関係府県において新たな府県計画が策定された。その一方で瀬戸内海のCODに係る環境基準達成率は横ばいで推移しており、引き続き環境負荷低減のための施策の推進が必要である。</p> <p>(下位目標3)</p> <p>有明海ノリ不作等の問題に関連し、従来から関係自治体において実施している水質モニタリング等のみでは対応が困難であったことから、年4回、有明海の底質、底生生物を含めた水環境の状況を調査することでよりの確に把握評価するための基礎的データ等を収集することができた。</p> <p>(下位目標4)</p> <p>これまでの水質改善対策は、工場等に対する排水規制、下水道整備等の対策を中心に行ってきており、生活排水処理率は着実に向上している。しかし湖沼水質については横ばいの傾向が続いており、非特定汚染源対策の取組強化等、より効果的な施策の検討が必要である。</p>																				
	<p>CODの環境基準達成率</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th>H11年度</th> <th>H12年度</th> <th>H13年度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>東京湾</td> <td>63%</td> <td>63%</td> <td>68%</td> </tr> <tr> <td>伊勢湾</td> <td>50%</td> <td>56%</td> <td>56%</td> </tr> <tr> <td>瀬戸内海</td> <td>75%</td> <td>76%</td> <td>74%</td> </tr> <tr> <td>海域平均</td> <td>74.5%</td> <td>75.3%</td> <td>79.3%</td> </tr> </tbody> </table>		H11年度	H12年度	H13年度	東京湾	63%	63%	68%	伊勢湾	50%	56%	56%	瀬戸内海	75%	76%	74%	海域平均	74.5%	75.3%	79.3%
	H11年度	H12年度	H13年度																		
東京湾	63%	63%	68%																		
伊勢湾	50%	56%	56%																		
瀬戸内海	75%	76%	74%																		
海域平均	74.5%	75.3%	79.3%																		

<p>今後の課題</p>	<p>水質総量規制</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 第5次水質総量規制の着実な実施 ・ 第6次水質総量規制に向けた検討 ・ 窒素、磷の物質循環過程の解析評価 ・ 面源負荷の排出実態の把握 ・ 魚類養殖に係る負荷の現状及び削減対策 <p>瀬戸内海的环境保全</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 瀬戸内海的环境の健全さ等の把握評価のための底質、底生生物等のデータの集積・解析 ・ 普及啓発活動の充実化と関係者の参加と連携の推進 ・ 埋立てによる環境影響の回避・最小化に向けての累積埋立てによる環境影響の適切な把握評価、浅海域の重要度の定量評価等の検討 ・ 良好な環境の保全と創出のための施策の推進、充実化 <p>有明海等対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 有明海及び八代海の再生に係る評価を行うための調査研究等の充実 ・ 底質、底生生物を含めた浅海域の水環境について、物質収支、物質循環を考慮に入れ、生物生産性を維持回復しながらその保全・改善を図るための評価手法の確立 <p>湖沼水質保全対策</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 従来の水質改善対策の評価や非特定汚染源対策の取組強化等、新たな施策体系の構築が必要 ・ 特に、非特定汚染源対策については、今後も知見の集積に努めるとともに、モデル湖沼での調査の成果を活用するため、より効果的な施策の検討が必要
--------------	---

政策への反映の方向性

<p>事業の改善・見直し</p>	<p>理由の説明（拡充）</p> <p>有明海等対策については、これまでの調査研究に加え、有明海及び八代海の再生に係る評価を行うための総合的な調査研究を国及び関係県が連携して実施する必要がある。</p> <p>このため、八代海についても水環境モニタリング調査及び発生負荷量等の把握のための調査を実施するとともに、有明海において底層・底質環境に関する調査を実施することとしている。</p> <p>湖沼水質保全施策については、その施策効果が必ずしも十分明らかになっておらず、有効な施策導入のための調査、研究がより一層求められている。</p>
<p>現行のまま継続</p>	

【別紙】

事務事業シート

施策名	- 3 - (3) 閉鎖性水域における水環境の保全	
事務事業名 (関連下位目標番号)	事業の概要	主な関連予算事項等 (1 4 年度予算)
水質総量規制 (下位目標 1)	<p>総量規制対象海域の発生負荷量及び削減対策進捗状況等を把握するための調査を実施するとともに、同海域の水質、底質及びプランクトンについて調査を行い、海域の汚濁状況及び総量規制の水質改善効果を適切に把握した。</p> <p>これらの調査により得られた結果を解析し、総量削減計画及び総量規制基準の見直し等に活用した。</p> <p>窒素及び燐の物質循環・回収利用を考慮した汚濁低減対策の在り方及び栄養塩類を総合的に管理するためのシステム、制度について検討した。</p> <p>今後ともこれらの調査を活用し、知見の集積に努めることにより、効果的な水質改善を図る必要がある。</p>	<p>発生負荷量管理等調査費補助 (3 3 百万円)</p> <p>広域総合水質調査 (3 5 百万円)</p> <p>総量削減状況解析等調査 (3 2 百万円)</p> <p>栄養塩類総合管理検討調査 (2 0 百万円(H 1 3 ~ H 1 6 年度))</p> <p>公害防止用設備の特別償却等 (所得税・法人税)</p>
瀬戸内海の水環境保全 (下位目標 2)	<p>瀬戸内海の水環境状況を把握するためのデータを蓄積した。</p> <p>また、大阪湾の水質悪化の要因についての調査を実施し、要因の把握とその改善の方策を検討するとともに、水質に影響を及ぼす埋立ての計画策定過程を調査し、環境部門の関与方策を検討した。</p> <p>さらに、瀬戸内海の水環境について事業者、市民等の関心を高めるための普及啓発活動を実施した。</p> <p>今後も瀬戸内海の水環境の保全と創出のための施策の推進、充実を図る必要がある、施策の検討調査等を充実させる必</p>	<p>第 3 回瀬戸内海水環境情報基本調査 (1 7 百万円)</p> <p>大阪湾水質改善方策策定調査 (1 2 百万円)</p> <p>瀬戸内海埋立て対処方策検討調査 (1 0 百万円)</p> <p>瀬戸内海水環境保全普及活動事業 (2 2 百万円)</p>

	要がある。	
有明海等対策 (下位目標3)	<p>水質等のモニタリングに加え、底層・底質環境や生物の生息状況を含めた水環境の状況及び両海域の集水域における発生汚濁負荷量等を的確に把握・評価することとした。</p> <p>今後も有明海等の再生に係る評価を行うため、継続的な調査が必要である。</p>	<p>有明海水質保全対策等 (18百万円)</p> <p>浅海域環境定量評価手法検討 調 (20百万円)</p>
湖沼水質保全対策 (下位目標4)	<p>湖沼の水質保全対策のうえで、依然として対策が確立されていない非特定汚染源について、現地実態調査を通じた実用化に向けた知見の蓄積が図られた。非特定汚染源対策については、その定量的な効果の把握も含めた対策手法の確立が必要であると考えられる。</p> <p>また、これまでの湖沼水質保全施策について根本的に総括することを目的にモデル湖沼を選定し、これまでの水質保全施策と水質についてのデータ収集と分析、検討を実施した。</p>	<p>非特定汚染源負荷削減計画策 定調査 (23百万円)</p> <p>湖沼水質保全・総合レビュー 検討調査 (31百万円)</p>

【別紙】 政策効果把握の手法及び関連指標

(施策名) - 3 - (3) 閉鎖性水域における水環境の保全 (下位目標1)	単位	現況値(時点)	目標値(目標年次)																								
(指標名) 発生負荷量 (東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海の合計)	トン/日	1,140(COD) 993(窒素) 76.7(燐) (平成11年度)	1,061(COD) 950(窒素) 71.3(燐) (平成16年度)																								
<p>指標の解説(指標の算定方法) 東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海において、各都府県別の総人口、下水道利用人口、工場・事業場数及びその排水量・排水水質、家畜頭数、土地面積等の資料を収集・整理し、都府県別・発生源別にCOD、窒素及び燐に係る発生負荷量を算定。</p>																											
<p>評価に用いた資料(インターネットの公開・非公開の別) 発生負荷量管理等調査(非公開)</p>	<p>関連する事務事業名 水質総量規制</p>																										
<p>目標値設定の根拠 水質汚濁防止法第4条の2</p>																											
<p>特記事項 -</p>																											
<p>目標値の実績値 東京湾、伊勢湾及び瀬戸内海に係る発生負荷量(単位:トン/日)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>指標</th> <th>昭和54年</th> <th>昭和59年</th> <th>平成元年</th> <th>平成6年</th> <th>平成11年</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>COD</td> <td>1,796</td> <td>1,599</td> <td>1,465</td> <td>1,278</td> <td>1,140</td> </tr> <tr> <td>窒素</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>993</td> </tr> <tr> <td>燐</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>-</td> <td>76.7</td> </tr> </tbody> </table>				指標	昭和54年	昭和59年	平成元年	平成6年	平成11年	COD	1,796	1,599	1,465	1,278	1,140	窒素	-	-	-	-	993	燐	-	-	-	-	76.7
指標	昭和54年	昭和59年	平成元年	平成6年	平成11年																						
COD	1,796	1,599	1,465	1,278	1,140																						
窒素	-	-	-	-	993																						
燐	-	-	-	-	76.7																						

【別紙】 政策効果把握の手法及び関連指標

(施策名) - 3 - (3) 閉鎖性水域における水環境の保全 (下位目標2)	単位	現況値(時点)	目標値(目標年次)		
(指標名) 瀬戸内海における水質環境基準 の達成率	%	下表のとおり (平成13年)	100 (-)		
指標の解説(指標の算定方法) 瀬戸内海におけるCOD、全窒素及び全燐の水質環境基準適合水域の割合 (適合水域数/類型当てはめ水域数)					
評価に用いた資料(インターネットの公開・非 公開の別) 公共用水域水質測定結果(非公開)	関連する事務事業名 瀬戸内海の環境保全				
目標値設定の根拠 ・瀬戸内海環境保全基本計画 ・環境基本法第16条					
特記事項 -					
目標値の実績値 瀬戸内海における水質環境基準適合水域の割合(%)					
	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年
指 標					
COD達成率	75	76	75	76	74
全窒素,全燐 達成率	-	81.0	84.1	90.0	95.0

【別紙】 政策効果把握の手法及び関連指標

(施策名) - 3 - (3) 閉鎖性水域における水環境の保全 (下位目標2)	単位	現況値(時点)	目標値(目標年次)			
(参考指標名) 赤潮の発生件数	%	下表のとおり (平成13年)	-			
指標の解説(指標の算定方法) 瀬戸内海で発生した赤潮の件数(1月~12月)						
評価に用いた資料(インターネットの公開・非公開の別) 瀬戸内海の赤潮(水産庁調べ)(非公開)	関連する事務事業名 瀬戸内海の環境保全					
目標値設定の根拠、考え方 ・瀬戸内海環境保全基本計画 ・環境基本法第16条						
特記事項 -						
参考指標の実績値 瀬戸内海における赤潮の発生件数(件)						
	指標	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年
	発生件数	135	105	112	106	98

【別紙】 政策効果把握の手法及び関連指標

(施策名) - 3 - (3) 閉鎖性水域における水環境の保全 (下位目標2)	単位	現況値(時点)	目標値(目標年次)			
(参考指標名) 埋立て免許面積	%	下表のとおり (平成13年)	-			
指標の解説(指標の算定方法) 瀬戸内海において埋立ての免許または承認がなされた面積						
評価に用いた資料(インターネットの公開・非公開の別) 環境白書(公開)	関連する事務事業名 瀬戸内海の環境保全					
目標値設定の根拠、考え方 ・瀬戸内海環境保全基本計画 ・環境基本法第16条						
特記事項 -						
参考指標の実績値 瀬戸内海における埋立て免許面積(ha)						
	指標	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年
	埋立免許面積	462.3	465.3	1,016	146.3	398.2
埋立て免許面積：各年の数値は、前年の11月2日~11月1日までの合計						

【別紙】 政策効果把握の手法及び関連指標

(施策名) - 3 - (3) 閉鎖性水域における水環境の保全 (下位目標3)	単位	現況値(時点)	目標値 (目標年次)		
(指標名) 有明海及び八代海における水質 環境基準の達成率	件	下表のとおり (平成13年)	100% (-)		
指標の解説(指標の算定方法) 有明海及び八代海におけるCOD、全窒素及び全リンの水質環境基準適合水域の割合 (適合水域数/類型当てはめ水域数)					
評価に用いた資料(インターネットの公開・非 公開の別) 公共用水域水質測定結果(非公開)	関連する事務事業名 有明海等対策				
目標値設定の根拠 ・有明海及び八代海の再生に関する基本方 針 ・環境基本法16条					
特記事項 -					
目標値の実績値 有明海及び八代海における水質環境基準適合水域の割合(%)					
指 標	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年
有明海COD 達成率	93.3	80.0	93.3	86.7	93.3
有明海全窒素, 全リン達成率	-	-	-	40.0	60.0
八代海COD達 成率	85.7	78.6	78.6	42.9	85.7
八代海全窒素, 全リン達成率	-	-	-	25.0	100.0

【別紙】 政策効果把握の手法及び関連指標

(施策名) - 3 - (3) 閉鎖性水域における水環境の保全 (下位目標3)	単位	現況値(時点)	目標値 (目標年次)		
(参考指標名) 赤潮の発生件数		下表のとおり (平成13年)			
指標の解説(指標の算定方法) 有明海及び八代海で発生した赤潮の件数					
評価に用いた資料(インターネットの公開・非公開の別) 赤潮の発生件数(水産庁調べ)(非公開)	関連する事務事業名 有明海等対策				
目標値設定の根拠、考え方 有明海及び八代海の再生に関する基本方針					
特記事項 -					
参考指標の実績値 有明海及び八代海における赤潮の発生件数(件)					
	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年
指標					
有明海	17	30	23	35	35
八代海	5	16	7	19	20

【別紙】 政策効果把握の手法及び関連指標

(施策名) - 3 - (3) 閉鎖性水域における水環境の保全 (下位目標3)	単位	現況値(時点)	目標値 (目標年次)		
(参考指標名) 養殖業・海面漁業の漁獲量		下表のとおり (平成13年)			
指標の解説(指標の算定方法) 有明海及び八代海における養殖・海面漁業による漁獲量					
評価に用いた資料(インターネットの公開・非公開の別) 養殖・海面漁業による漁獲量(水産庁調べ)(非公開)	関連する事務事業名 有明海等対策				
目標値設定の根拠、考え方 有明海及び八代海の再生に関する基本方針					
特記事項 -					
参考指標の実績値 有明海及び八代海における養殖・海面漁業の漁獲量(t)					
	平成9年	平成10年	平成11年	平成12年	平成13年
指標					
有明海	180,538	184,303	183,897	153,372	124,475
八代海	83,490	83,953	80,313	79,822	94,559

【別紙】 政策効果把握の手法及び関連指標

(施策名) - 3 - (3) 閉鎖性水域の水環境の保全 (下位目標4)	単位	現況値(時点)	目標値(目標年次)
各湖沼水質保全計画に定めるCOD、全窒素及び全燐目標値	mg/L	COD 4.2mg/L 全窒素 0.32mg/L 全燐 0.016mg/L (例:琵琶湖 (南湖)) (H14年度)	各湖沼水質保全計画に定める目標値(各湖沼水質保全計画に定める目標年度)
指標の解説(指標の算定方法) 各湖沼水質保全計画に定めた水質目標値の達成率			
評価に用いた資料(インターネットの公開・非公開の別) 平成13年度公共用水域水質測定結果等 (公開)	関連する事務事業名 湖沼水質保全対策		
目標値設定の根拠、考え方 生活排水処理施設の整備率等			
特記事項 -			
目標値の実績値 別紙「指定湖沼の水質」参照			

(別紙) 指定湖沼の水質

C O D (化学的酸素要求量) (75%値)						(mg/L)	
	H10	H11	H12	H13	H14	湖沼水質保全計画での	
						目標値	目標年度
釜房ダム貯水池	2.2	2.3	2.3	2.3	2.5	2.0	H18
霞ヶ浦	8.5	8.6	8.9	8.5	7.9	8.0	H17
印旛沼	12	14	11	10	10	10	H17
手賀沼	22	22	15	13	10	13	H17
諏訪湖	8.0	6.5	6.7	5.8	7.1	4.8	H18
野尻湖	2.0	1.8	1.9	1.9	1.8	1.6	H15
琵琶湖	3.2	2.9	3.0	2.9	3.1	3.5	H17
中海	6.5	6.2	7.0	8.1	5.6	5.4	H15
穴道湖	5.4	5.0	5.1	4.9	5.2	4.1	H15
児島湖	12	9.7	9.2	9.1	9.8	8.2	H17
T - N (総窒素) (年間平均値)						(mg/L)	
	H10	H11	H12	H13	H14	湖沼水質保全計画での	
						目標値	目標年度
釜房ダム貯水池	0.59	0.58	0.63	0.62	0.55	0.46	H18
霞ヶ浦	1.3	0.93	1.0	0.89	0.96	0.93	H17
印旛沼	1.9	1.9	2.2	2.4	2.2	2.2	H17
手賀沼	4.0	3.7	3.2	3.2	2.8	2.7	H17
諏訪湖	1.1	0.90	0.95	1.0	0.73	0.75	H18
野尻湖	0.14	0.12	0.12	0.12	0.10	-	H15
琵琶湖	0.32	0.32	0.29	0.28	0.23	0.35	H17
中海	0.73	0.78	0.78	0.60	0.57	0.58	H15
穴道湖	0.48	0.53	0.60	0.59	0.57	0.42	H15
児島湖	1.9	1.5	1.6	1.4	1.3	1.4	H17
T - P (総りん) (年間平均値)						(mg/L)	
	H10	H11	H12	H13	H14	湖沼水質保全計画での	
						目標値	目標年度
釜房ダム貯水池	0.014	0.014	0.015	0.017	0.014	0.013	H18
霞ヶ浦	0.10	0.090	0.12	0.11	0.12	0.099	H17
印旛沼	0.13	0.14	0.12	0.11	0.11	0.12	H17
手賀沼	0.33	0.37	0.26	0.23	0.20	0.2	H17
諏訪湖	0.077	0.057	0.051	0.043	0.047	0.05	H18
野尻湖	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.005	H15
琵琶湖	0.008	0.007	0.007	0.008	0.008	0.015	H17
中海	0.093	0.072	0.087	0.073	0.054	0.067	H15
穴道湖	0.065	0.061	0.061	0.063	0.053	0.054	H15
児島湖	0.24	0.18	0.19	0.19	0.19	0.17	H17