

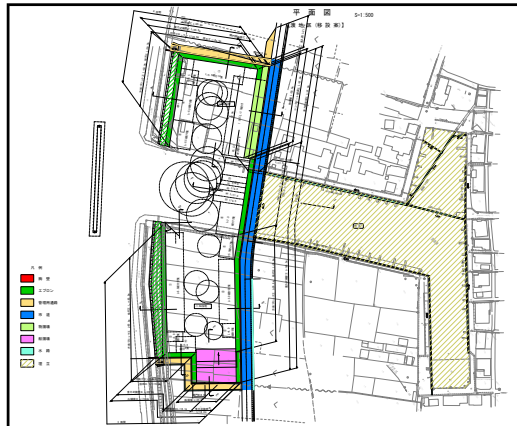
## 湖岸堤整備実施箇所を進捗状況

<整備目標 I (短期整備箇所)> : 渡漁港箇所の現況



### 現在の取り組み状況

- ・H22年度 護岸等詳細設計  
用地測量
- ・H23年度 用地買収  
工事発注
- ・H24年度 工事の進捗を図る



漁港を前出しする整備計画(案)

## 湖岸堤整備実施箇所を進捗状況

<整備目標 I (短期整備箇所)> : 空港南箇所の現況



### 現在の取り組み状況

- ・全体計画L=1,000mのうち、当面は南側約300m区間の整備を実施
- ・H22年度 護岸等詳細設計、一部工事発注  
堤防敷地が防衛省用地のため、用地所管換えの同意を得て登記手続きを実施(平成22年10月)
- ・H23年度 工事の進捗を図る
- ・H24年度 工事の進捗を図るとともに、残700m区間整備に関する測量・予備設計を実施し、防衛省との協議を進める

## 湖岸堤整備実施箇所の進捗状況

<整備目標 I (短期整備箇所)> : 旗ヶ崎箇所の現況



### 現在の取り組み状況

- ・H22年度 施設の詳細設計を実施するための地質調査等を実施
- ・H23年度 逆流防止施設の予備設計を実施
- ・H24年度 米子市との協議を進め、逆流防止施設の詳細設計を実施する

## 湖岸堤整備実施箇所の進捗状況

<整備目標 I (短期整備箇所)> : 野原箇所の現況



### 現在の取り組み状況

- ・H22年度 護岸詳細設計 (約350m)
- ・H22年度 島根県との合併施工のため、協定締結に向けた調整
- ・H23年度 用地買収、及び工事発注  
合併施工に関する協定締結
- ・H24年度 工事の進捗を図る

## 湖岸堤整備実施箇所の進捗状況

<整備目標 I (短期整備箇所)> : 貯木場(西工業団地)箇所の現況



### 現在の取り組み状況

- ・H23年度まで  
過去の経緯等を含め、背後地の貯木場所有者と協議  
貯木場内に流入する雨水排水路の排水計画検討(境港市)
- ・H24年度 国・県・市、及び貯木場所有者と協議を進める

県・市・町の内水対策の取り組みの課題に対する対応状況

No.	機関名	取り組み状況	取り組みに対する課題等	課題に対する検討・対応状況
1	境港管理組合	<p>外江護岸(境水道) 背後に港湾施設のない区域は、河川管理者(国土交通省出雲河川事務所)への移管について協議中。</p> <p>①平成22年3月 外江地区の暫定内水対策として、境港管理組合においてポンプ設置</p> <p>②平成24年1月 境港管理組合と境港市との管理境界を現地で確認(境界測量実施済)</p> <p>③平成24年2～3月 外江護岸の通水による堤内地の浸水影響調査を実施</p> <p>④平成24年3月 外江護岸のクラック発生箇所における補修工事完了</p> <p>②④・・・出雲河川事務所に成果提出済 ③・・・出雲河川事務所と協議中</p>	<p>護岸下部からの通水による堤内地の浸水への影響について、河川管理者より説明を求められている。</p> <p>【出雲河川事務所からの意見】 平成14～16年の高潮被害は護岸からの通水により浸水した、との地域住民の認識であることから、護岸の通水による堤内地への影響がないことが移管の条件である。</p>	<p>平成24年2～3月の冬季調査では潮位と堤内地側地下水水位との関係性を調査し、夏季高潮時においても背後地が浸水しない結果を推計した。</p> <p>本年度は高潮が発生する夏季に再調査を実施する予定。</p>
2	米子市	<p>1. 計画事業 祇園町地区内水排除計画 2. 計画年次 平成15年度～ 3. 計画箇所 米子市祇園町地区 4. 取り組みの概要 高潮と降雨の同時発生により、浸水被害が発生しており、平成15年度から16年度に貯水槽(鉄筋コンクリート構造)V=107.7m<sup>3</sup>、1基、及び排水ポンプ11kw、5.0m<sup>3</sup>/min、1基を鳥取県が設置し、平成23年度より米子市が引き継いでいる。</p>	<p>現在設置された貯水槽及びポンプのみでは、地区全体の内水排除は十分ではなく、今後上流域の流出流量の分散及びポンプ能力の向上を図る必要がある。</p>	<p>鳥取県が設置し、米子市が樋門管理を受託している樋門のうち、B-3の簡易樋門を除き、平成22年度に鳥取県において漏水を防ぎ水密性を高める工事を実施していただいた。 また、内水排除として、平成23年度に道路横断管の設置工事を実施するとともに、仮設ポンプを1基設置した。 (仮設ポンプ設置期間 : 6～10月)</p>
3	境港市	<p>1. 計画事業 中海護岸関連整備事業 2. 計画年次 平成23年度 3. 計画箇所 境港市内浜地区 4. 取り組みの概要 境港市内浜地区を対象に雨水流出解析を実施 ○浸水被害地域の浸水特性の把握、及び既存排水施設の問題点の整理 ○土地利用形態・浸水特性を勘案した対策工法の検討</p>	<p>対策をハード事業で進めた場合に莫大な事業費となることから、どの地域を優先して段階的な整備、確率規模の設定などの条件を勘案しながら対策していくのか、ソフト対策も踏まえて更に十分な検討を行う必要がある。</p>	<p>雨水流出解析の結果を踏まえて、順次内水排除ポンプ施設を整備している。</p> <p>設置済:2箇所(外江中央・外渡都市下水路) 今後の予定:1箇所(渡漁港)</p>
4	境港市	<p>1. 計画事業 内水排除ポンプ施設整備事業 2. 計画年次 平成23年度 3. 計画箇所 境港市外江地区 4. 取り組みの概要 境港市外江地区に内水排除施設としてポンプ施設を整備 護岸の背後地盤が低いため浸水被害が発生しており、これまでは移動式水中ポンプにより内水を強制排除を実施していたが、人員確保、初動体制の遅れ、排水時の通行止などの問題があった。 本施設整備により、これまでの問題点が解消されることが期待されている。</p>	<p>市内には、高潮時に樋板と移動式ポンプで内水を強制排水している箇所が他にも数多く存在することから、今後も吐口の統廃合等を検討し、同様の施設を整備する必要がある。 その際には、高潮時の降雨規模の設定を、想定外の条件も踏まえて十分に検討する必要がある。</p>	<p>樋門吐口の統廃合により、樋門断面変更や廃止が考えられる。 今後、整備状況等を踏まえて国と協議を進めていく。</p>

県・市・町の内水対策の取り組みの課題に対する対応状況

No.	機関名	取り組み状況	取り組みに対する課題等	課題に対する検討・対応状況
5	境港市	1. 計画事業 西工業団地雨水排水路改修事業 2. 計画年次 平成24年度～ 3. 計画箇所 境港市西工業団地 4. 取り組みの概要 平成24年度に境港市西工業団地における現況雨水排水路系統調査、及び雨水基本設計を実施する。 斐伊川水系河川整備計画の短期整備箇所に位置付けられた箇所であり、護岸整備に伴い現況の雨水排水系統を見直す必要があることから、将来の雨水整備計画の基本方針を作成するものである。	本業務を実施するにあたり、吐口の統廃合の有無や、内水排除施設の必要性を十分に検討する必要がある。	今年度、西工業団地内の現況水路調査、雨水基本設計を計画している。
6	松江市	1. 計画事業 河川・排水路改良事業 2. 計画年次 通年 3. 計画箇所(エリア) 松江市大井町地内～美保関町下宇部尾地区 4. 取り組みの概要 地元要望等に基づき、松江市内全域を対象に行っている普通河川及び排水路改良工事のなかで、中海沿岸の普通河川においても内水対策のための改良工事を実施している。また、治水対策の一環として、中海に放流する普通河川の浚渫事業も実施している。	限られた事業費の中で、市内全域を対象とした事業であり、中海の計画エリアに集中して投資できないため、中海の護岸整備に併せ、普通河川及び排水路の取り付け区間を十分取る必要がある。	平成24年度は、平地川改修(ブロック積護岸)工事を約30m区間計画しており、上宇部尾川の浚渫は約80m区間を計画している。
7	松江市	1. 計画事業 八束排水路整備工事 2. 計画年次 平成19～24年度 3. 計画箇所(エリア) 八束町入江、二子、寺津、亀尻、馬渡地区 4. 取り組みの概要 中国四国農政局による、八束町の中海北西岸護岸部分への護岸堤防施設(道路建設、埋め立て)建設に伴い、既設水路84箇所を25箇所へ統合し、新たに排水路約5.5kmの整備を行い中海へ内水を排除するもの。なお、道路建設は農政局に替わって島根県が施工し、排水路整備は農政局が施工する。	内水排除対策の排水路は、市の河川管理施設として帰属を受けることとなるが、外水対策として設置した樋門等は、堤防・護岸の一部で中海の管理施設となることから、国が管理すべきものと考えている。 埋め立てにより残水域として残る、不整形な土地の利用方法について、関係機関で十分検討を行う必要がある。	農政局の排水路整備は、平成23年度末でほぼ完了し、残区間も平成24年度末には完了予定で、鋭意整備がなされている。 上記の課題については、事業計画段階から国及び県の関係機関との調整が不十分な状況にあり、今後は具体的な管理方針を定めるため協議を進めていく。
8	安来市	1. 計画事業 安来市内水対策事業 2. 計画年次 平成23年度～ 3. 計画箇所 福井地区、新十神地区、南十神地区 4. 取り組みの概要 昨年度に安来市内水処理基本計画を策定 ①中海と吉田川からの高潮時の外水浸入を防ぐための護岸整備と樋門の設置 ②内水排除のための排水ポンプ場の建設 ③上記の排水ポンプ場完成までの間と、計画箇所以外で発生する内水排除のための排水ポンプ車の利用	①中海と吉田川からの外水浸入を遮断する護岸整備と樋門の早期設置 ②排水ポンプ場建設には多額の予算が必要なため、新設制度要望も含めた制度の検討 ③排水ポンプ場完成までの内水対策と、上記地区以外の内水対策	1. 前年度の取組内容 安来市内水処理基本計画策定 福井地区:基礎調査・内水特性の把握 新十神地区:内水処理施設計画の検討 南十神地区: 〃 2. 今年度の取組内容 ○福井地区:島根県に対して吉田川の早期整備を要望 ○南十神地区:下水道事業(雨水渠)も含めた具体的な事業展開の方向性を検討する。 ○国交省に対して排水ポンプ車増台を要望。

県・市・町の内水対策の取り組みの課題に対する対応状況

No.	機関名	取り組み状況	取り組みに対する課題等	課題に対する検討・対応状況
9	鳥取県 (空港港湾課)	<p>■米子港 ・背後に港湾施設がない地域については、護岸引継に必要な施設台帳の整備を行った。用地境界の資料を現在作成中。</p> <p>■境漁港(県管理漁港) ・漁港区域は、今回の斐伊川水系河川整備計画の中期までの整備計画区間に含まれていない。 なお、矢板護岸の防食対策(機能保全事業)を平成23年度より工事着手し、現在事業継続中。</p> <p>[以下、市管理漁港のため 参考]</p> <p>■渡漁港(境港市管理漁港) ・漁港区域の変更については、国の水産審議会にて承認済。 工事完成後、境港市において漁港区域の変更を告示予定。 ・現漁港の財産処分については、境港市から水産庁に申請書を提出予定。 ・工事は今年度国土交通省が発注済。 ・漁港区域の埋立申請については、今後境港市の申請をもとに県が承認する予定。</p> <p>■崎津漁港(米子市管理漁港) ・国土交通省により護岸嵩上げが平成23年度までに完了済。</p>	特になし	<p>■米子港 ・護岸引継に必要な台帳等については概成。 ・平成24年度は、用地境界を明確にする作業を引き続き実施。用地関係で引継にあたって支障となる問題点を整理し、対応を検討</p> <p>■境漁港(県管理漁港) ・矢板護岸の防食工事(機能保全事業)については、工事実施中。</p>
10	島根県 (農村整備課)	<p>1. 島田地区国営代行干拓事業 位 置 : 安来市島田町 工 期 : 昭和26~38年度 工事概要: 農地等造成37.3ha (田33.3ha、畑1.8ha、その他2.2ha) ※ 干拓堤防延長 約1.8km</p> <p>2. 島田地区干拓堤防の管理 管理対象 : 干拓堤防(延長1.8km、土地1.4ha) 堤防管理者: 島根県 管理委託協定S62.4.1付け、 委託者/農林水産省 受託者/島根県 管理概要 : 県単予算により管理 H20~ 堤防補修(段階的)実施 H22堤防全区间補修L=1,730m、 事業費1.4億円 H14~ 草刈り等管理実施</p>	<p>・地元から国土交通省への堤防移管要望あり。 ・農政局、県、国土交通省出雲河川事務所、移管についての協議を継続して実施しているが、築堤目的が農地の保全であること、移管後の維持管理費の負担等の課題がある。</p>	農政局、国土交通省出雲河川事務所、県で移管についての協議を継続。
11	島根県 (河川課)	<p>1. 計画事業 県単河川緊急整備事業 2. 計画年次 平成23年度(平成24年度へ繰越) 3. 計画箇所 一級河川吉田川 安来市下坂田町福井地区 4. 取り組みの概要 福井団地における浸水状況を把握の上、対応策を検討する。</p>	<p>安来市管理の普通河川(坂田川・頭無川など)と島根県管理河川(吉田川)の連携した対応が必要。 さらに、国の中海護岸(東赤江)整備と調整を行う必要も想定される。</p>	今後、国・市の整備方針等を見極めながら、具体的な対応策について調整・検討する。

中海の水質及び流動会議

【報告事項】

- ・ 平成 2 3 年度水質測定結果  
..... (国土交通省、鳥取県、島根県)
- ・ 第 5 期湖沼水質保全計画等の施策の進捗状況  
..... (国土交通省、鳥取県、島根県、流域市)
- ・ 中海地下湧水調査結果について  
..... (鳥取県)
- ・ 海藻刈りによる栄養塩循環システムモデル構築事業について  
..... (鳥取県、島根県)
- ・ 米子湾流動等調査について  
..... (国土交通省、鳥取県、島根県、流域市)

# 平成23年度水質測定結果について

環境基準点12地点(図1)における水質測定結果は図2のとおりであった。

中海全体の水質測定結果評価としては、COD(化学的酸素要求量)、全窒素及び全りんはいずれの項目も環境基準を達成しなかった。また、いずれの項目も平成25年度を目標年度とした第5期湖沼水質保全計画の水質目標値を超過した。

なお、宍道湖において8月から12月までアオコが確認され、中海にも流入した。

図1 中海の環境基準点の位置図

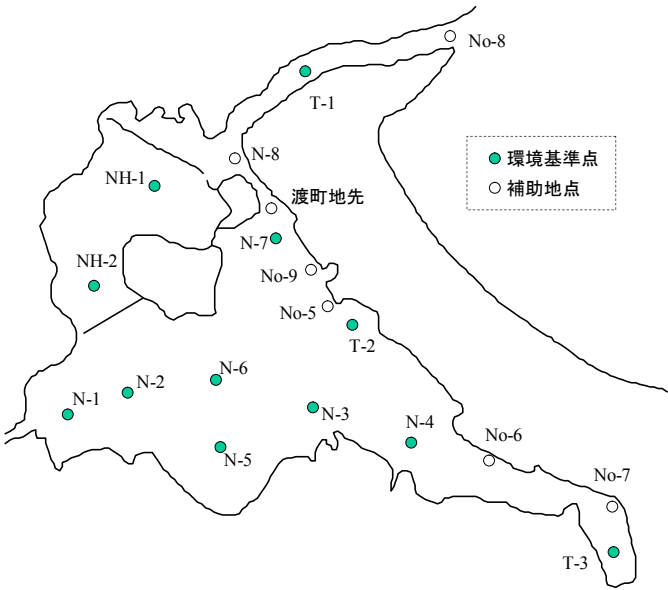
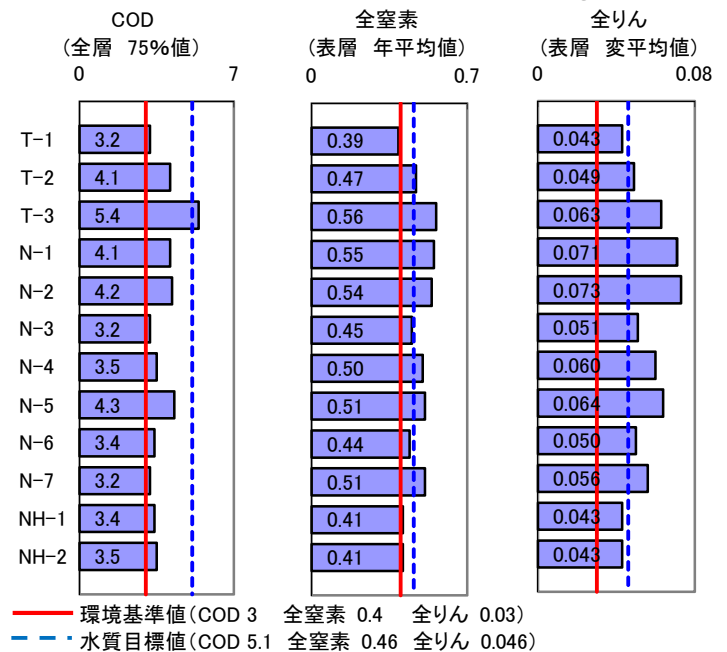


図2 中海の環境基準点の測定結果 (単位 mg/L)

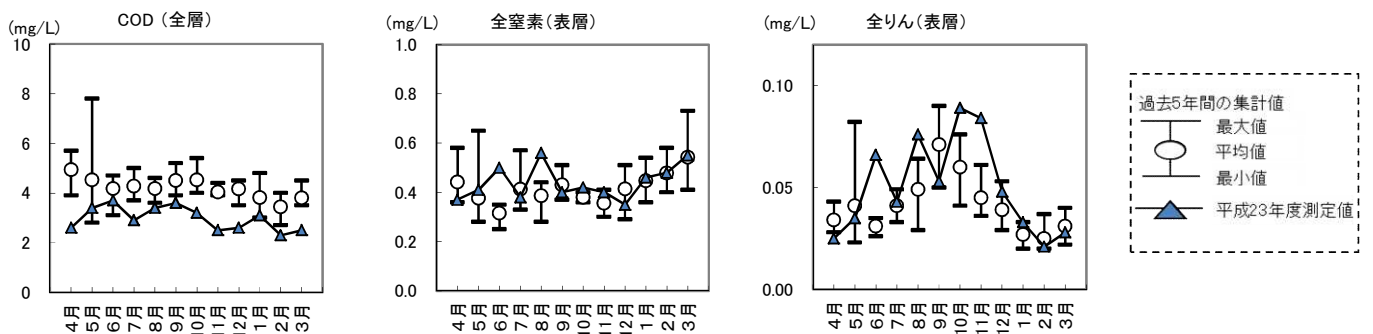


CODは、5月、6月、1月を除く全ての月で、過去5年と比較して低かった。

全窒素は、6月、8月の値が高かった。高値は植物プランクトンの影響が要因の一つと思われる。

全りんは、6月、8月、10月、11月の値が高かった。高値は、植物プランクトンによる影響、下層の貧酸素に伴う底質からの溶出の影響などが要因と思われる。

図3 中海湖心における平成23年度水質測定値の経月変化



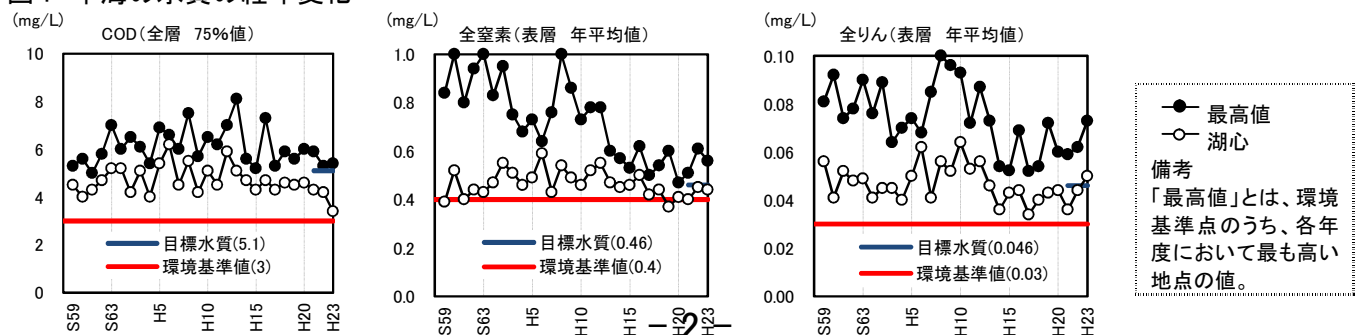
参考1 平成23年度の気象状況

- ・年平均気温(米子)は15.3°Cで、平年値(15.0°C)より高かった。
- ・年間降水量(米子)は2154.4mmで、平年値(1772mm)より多かった。
- ・年間日照時間(米子)は1564.6時間で、平年値(1732.3時間)より短かった。

※H23年度COD分析方法を次のとおり統一  
 ○JIS K0102 17(CODMn)  
 (分析試料量:100mL、試薬:硝酸銀)

経年変化については、CODは湖心では過去5年と比較して低い値、最高地点は長期的に概ね横ばい傾向である。全窒素は湖心では横ばい傾向、最高地点は低下傾向にある。全りんは湖心では横ばい、最高地点は低下傾向にある。

図4 中海の水質の経年変化



備考  
 「最高値」とは、環境基準点のうち、各年度において最も高い地点の値。