県・市等の内水対策等の取り組み状況と課題

1.	米子市	建設部 維持管理課 ••••••	5
2.	境港市	建設部 管理課 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	11
3.	松江市	都市整備部 河川課 ••••••	15
4.	安来市	上下水道部 下水道課 ••••••	20
5.	鳥取県	県土整備部 空港港湾課 ••••••	22
6.	島根県	土木部 河川課 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・	23
7.	島根県	農林水産部 農村整備課 ••••••	26

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		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年度から平成16年度に貯水槽(鉄筋コンクリート構造)V=107. 7m3 1基 及び排水ポンプ11kw5. 0m3/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おります。	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。	鳥取県が設置し、米子市が樋門管理委託を受託している樋門のうち、1基の簡易樋門を除き、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行っていただいた。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1基を設置した。 平成28年度も設置。 (仮設ポンプ設置期間:6~10月)
2	米子市 建設部	 計画事業 準用河川四反田川樋門設置事業 計画年次 平成10年度~ 計画箇所 米子市陰田町地区 取り組み概要 中海の潮位上昇に伴う準用河川四反田川への逆流防止のため樋門設置工事を行った。 	樋門を閉じた場合の内水排除が必要である。	平成24年度から内水排除対策として仮設排水ポンプを1基設置した。 平成28年度も設置。 (仮設ポンプ設置期間:6~10月)
3		1. 計画事業 外江地区内水排除対策事業 2. 計画年次 平成21年度~ 3. 計画箇所 境港市外江 4. 取り組み概要 当該地区は家屋が連担する地域であるが、護岸背後の地盤が低いため高潮時に外水被害を度々受けてきた。 これまでの高潮時の対策は、護岸背後地の排水路河口に設置されている数箇所の集水桝において、樋板により外水を遮断し、移動式水中ポンプで内水を強制排除してきた。 これらの方法では、人員確保や初動体制の遅れなどの問題点があっため、固定式の内水排除ポンプ施設の整備を行うことで、内水排除対策とこれまでの問題点を解消するものである。	市内には、高潮時に移動式ポンプで内水を強制排水している箇所が他にも多く点在することから、今後も吐口の統廃合並びに樋門の整備も含めて検討を行い、その整備主体、管理における関係機関での役割分担も明確にしておく必要がある。	【外江地区】 H21 外江中央都市下水路河口にマンホール式水中ポンプ施設設置(設置:境港管理組合) H23 外渡都市下水路河口にマンホール式水中ポンプ施設設置

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
4	境港市 建設部 (管理課)	1. 計画事業 西工業団地内水排除対策事業 2. 計画年次 平成24年度~ 3. 計画箇所 境港市西工業団地 4. 取り組み概要 当該地区には民間所有の水域貯木場があり、斐伊川本川(中海)との間において護岸が未整備で開口状況にあり、高潮時には背後地の居住地域や工業団地にもその影響が及んでいる。 斐伊川河川整備計画に基づき当該護岸が整備されることにより、中海と貯木場が締め切られることから、背後地域における現況の雨水排水系統を見直す必要が生じるため、境港市では現況の雨水排水系統調査を実施し、適切な排水ルートを決定するとともに、新たな排水路整備並びに排水路河口部における樋門整備を行うこととしている。	護岸が整備された後、新たな排水路完成まで、 仮排水路で対応するため内水排除に対して十分 な機能が確保できない。	H24 西工業団地現況雨水排水系統調查·雨水基本設計業務 H25 西工業団地雨水実施設計業務
5	松江市(河川課)	1. 計画事業 八束排水路整備工事 2. 計画年次 平成19~25年度 3. 計画箇所 八束町入江、二子、寺津、亀尻、馬渡地区 4. 取り組み概要 中国四国農政局による、八束町の中海北西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30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。 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し、平成25年度に完了した。内水排除対策として、市の河川管理施設として帰属を受けた。外水対策として設置された樋門等は、治水上影響の大きい施設であるスライドゲートは出雲河川事務所、その他フラップゲート25箇所は松江市河川課で管理を行っている。	埋め立てにより残水域として残る不整形な土地利用方法について、関係機関で十分検討を行う必要がある。 新設された排水路は水路勾配も緩く、土砂流入も多いため排水路の浚渫等、維持管理が必要となる。 また、フラップゲートの点検等により、機能確保が必要となる。	

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
6	松江市 (河川課)	 計画事業 河川・排水路改良事業 計画年次 通年 計画箇所 松江市大井町~美保関 取り組み概要 地元要望等に基づき、松江市内全域を対象に行っている河川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についても浚渫事業に取り組んでいる。 	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、中海の護岸整備にあわせ、普通河 川及び排水路の取付区間を十分確保し整備す る必要がある。	平成27年度は新庄町地内の平地川改修(ブロック 積護岸)事業により25m施工した。 平成17年度から393m施工済み。 平成28年度は約20m区間を計画している。 長海地区は国交省による湖岸堤整備が進められており、内水対策として上流側の排水路整備を進める。 平成28年度は測量調査業務を実施していく。
7	安来市 上下水道部 (下水道課)	1. 計画事業 下水道雨水排水整備事業 南十神地区 2. 計画年次 平成25~29年度 3. 計画箇所 安来市南十神地区 4. 取り組み概要 (1)西ノ川水路と前ノ川を連結し、下流で一本化を図る。 (2)中海の潮位上昇による逆流防止と洪水時の内水排除のためにゲートポンプを設置する。	年次施行計画にそった予算の確保。	1)平成27年度の交付金事業費の割当てに伴い、 完成年度を平成28年度から平成29年度へ変更 した。 2)他省庁と関係機関との法的手続きの完了と予算 の確保。検討した結果をもとに事業費の確保に努 める。
8	鳥取県 (空港港湾課)	【米子港】 ・護岸(パラペット等)について、短期整備区間については整備済。短中期・中期整備区間の早期に着手していただけるよう、測量を実施した。現在、短中期整備区間の設置位置や構造について、国土交通省と協議中。 ・背後に港湾施設のない地域については、護岸の引き継ぎに必要な条件等について、国土交通省と協議中。 【境漁港】 ・矢板岸壁の防食対策(機能保全事業)を平成23年度から実施し、平成26年度に完了した。 ・臨港道路・エプロンの嵩上工事(機能保全事業)を平成26年度から実施し平成27年度完了。	【米子港】 ・短中期・中期整備区間湖岸堤の設置位置や構造が未決定。 ・護岸の国土交通省への引き継ぎにあたり、必要となる条件(県で行うべき修繕範囲)等が明確になっていない。	【米子港】 ・短中期・中期整備区間の設置位置や構造及び 護岸等引き継ぎにあたり必要となる条件等につい て、引き続き国土交通省と調整を行う。

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	島根県(河川課)	1. 計画事業 吉田川、木戸川浸水対策事業 2. 計画年次 平成24年度~ 3. 計画箇所 ①吉田川 安来市下坂田町福井地区 ②木戸川 安来市安来町河口付近付近 4. 取り組み概要 ①一級河川吉田川:安来市下坂田町福井地区 平成24年度「福井団地」の浸水対策として、中海計画洪水位Lまでの堤防嵩上げを行った。 平成25年度に大型水路逆流防止対策としてゲートを設置した。 ②一級河川木戸川:安来市安来町河口付近 木戸川河口部の浸水対策については、平成26年度に中海計画高水位までの左岸堤防嵩上げを行った。平成27年度に納屋川の逆流防止ゲートに着工した(平成28年6月完了予定)。	②一級河川木戸川:河	成25年度 対策完了
10	島根県(農村整備課)	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 概要:農地等造成37.3ha(田3.3ha、畑1.8ha、その他2.2ha) ※干拓堤防延長:約1.8km 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年4月1日付け 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 堤防全区間補修L=1,730m(事業費1.4億円) H14~草刈り等管理実施	・地元から、国土交通省への堤防移管の要望あり。 ・農政局・島根県・国土交通省出雲河川事務所で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。	農政局・国土交通省出雲河川事務所・島根県で移管についての協議を継続。 〇現状 ・移管対象施設の構造等の資料を出雲河川事務所へ提出。 ・平成25年度に対象施設の追加調査として、国庫補助事業により堤防の健全度調査を実施。 「点検結果」 島田地区干拓堤防の最下流部580mについて対策が必要 ・今後、この対策等について、安来市や農政局と協議予定。

(米子市建設部維持管理課)

○内水対策の取り組み状況

1. 計画事業名 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 (エリア) 米子市祇園町地区

(別途図面、写真を添付)

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年度から平成16年度に貯水槽(鉄筋コンクリート構造)V=107.7m3 1基及び排水ポンプ11kw5.0m3/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おります。

○取り組みに対する課題等

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。

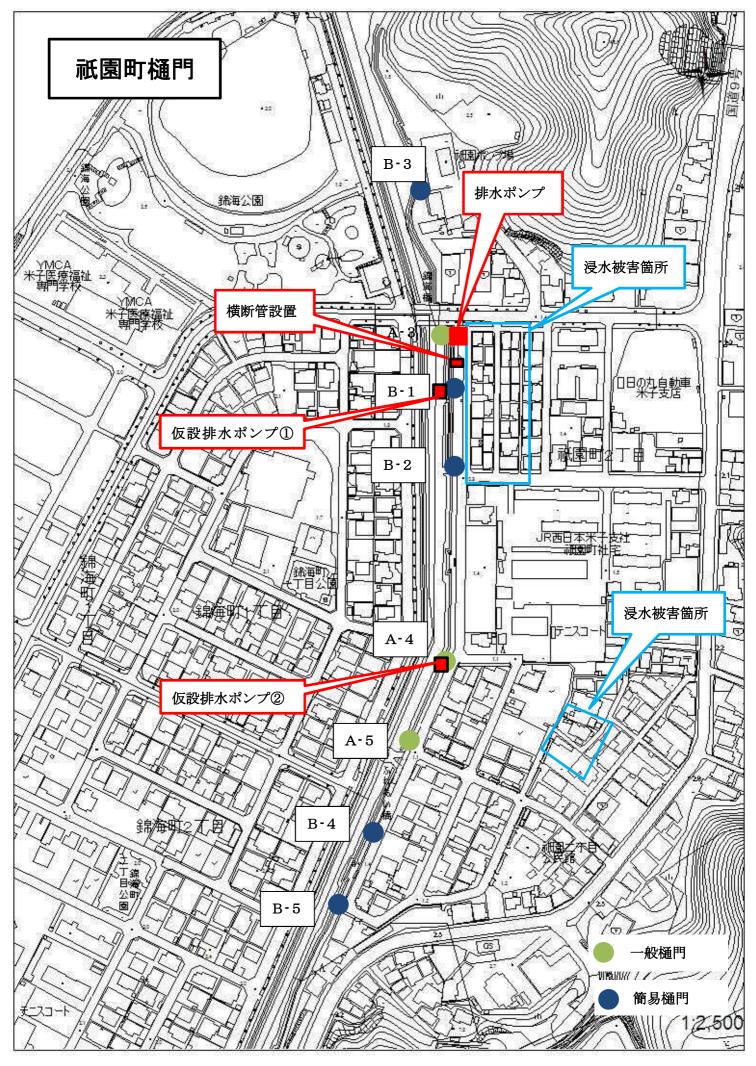
○課題等に対する検討・対応状況(取り組みの進捗状況)

鳥取県が設置し、市が樋門管理委託を受託している別添図面の樋門のうち B-3の簡易樋門を除き、平成22年度、鳥取県において漏水を防ぎ水密性を高める工事を行っていただいた。

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基設置しました。

平成24年度からは2基設置を行なっている。

平成28年度も2基設置(仮設ポンプ設置期間:6月~10月)



祇園町地区内水排除計画

○ポンプ (承水路側から見て)



○仮設排水ポンプ (承水路側より)



○仮設排水ポンプ (承水路側より)



○横断管設置



○ポンプ(道路側から見て)



○仮設排水ポンプ(道路側より)



○仮設排水ポンプ(道路側より)



○横断管設置 (詳細)



(米子市建設部維持管理課)

○内水対策の取り組み状況

1. 計画事業名 準用河川四反田川樋門設置事業

2. 計画年次 平成10年度~

3. 計画箇所 (エリア) 米子市陰田町地区

(別途図面、写真を添付)

4. 取り組みの概要

中海の潮位上昇に伴う準用河川四反田川からの逆流

防止のため仮設排水ポンプ設置を行った。

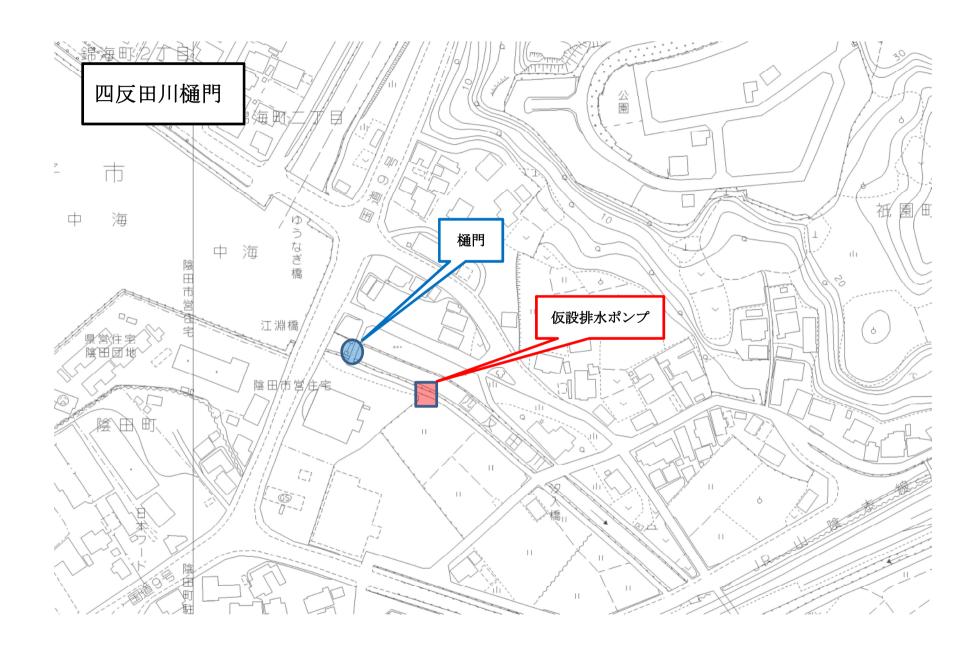
○取り組みに対する課題等

樋門を閉じた場合、内水排除

○課題等に対する検討・対応状況 (取り組みの進捗状況)

平成24年度から内水排除対策として仮設排水ポンプを1基設置

平成28年度も設置(仮設ポンプ設置期間:6月~10月)



○樋門 (下流から見て)



○仮設排水ポンプ





(境港市建設部管理課) NO.1

○内水対策の取り組み状況

1 計画事業名 外江地区内水排除対策事業

2 計画年次 平成 21 年度~

3 計画箇所 境港市 外江地区

4 取り組みの概要

当該地区は、家屋が連担する住宅密集地であるが、護岸背後の地盤が低いために高潮時に外水の被害をたびたび受けてきました。これまでの高潮時の対策は、護岸背後地の排水路河口に設置されている数か所の集水桝において、樋板により外水を遮断し、移動式水中ポンプで内水を強制排除してきました。これらの方法では、人員確保や初動体制の遅れなどいくつかの問題点があったため、固定式の内水排除ポンプ施設の整備を行うことで、内水排除対策とこれまでの問題点を解消するものである。

○取り組みに対する課題等

市内には、高潮時に移動式ポンプで内水を強制排水している箇所が他にも多く点在すことから、今後も、吐口の統廃合並びに樋門の整備も含めて検討を行い、その整備主体、管理における関係機関との役割分担も明確にしておく必要がある。

○課題等に対する検討・対応状況(取り組みの進捗状況)

・平成21年度:外江中央都市下水路河口にマンホール式水中ポンプ施設設置

(設置:境港管理組合)

・平成23年度:外渡都市下水路河口にマンホール式水中ポンプ施設設置

(設置:境港市)



(境港市建設部管理課) NO.2

○内水対策の取り組み状況

1 計画事業名 西工業団地排水路改修事業

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

当該地区には、民間所有の水域貯木場があり、斐伊川本線(中海)との間において護岸が 未整備で開口状況にあることから、高潮時には背後地の居住地域や工業団地にもその影響が 及んでいる。

これらのことから、平成 22 年 9 月に策定された斐伊川水系河川整備計画において、短期整備箇所に位置づけられた。

河川整備計画に基づき、当該護岸が整備されることにより、中海と水域(貯木場)が締め切られることから、背後地域における現況の雨水排水系統を見直す必要が生じたため、

境港市では、現況の雨水排水系統調査を実施し、適切な排水ルートを決定するとともに、新たな排水路整備並びに排水路河口部における樋門整備を行っています。

○取り組みに対する課題等

護岸が整備された後(締切工事後)、新たな排水路の完成まで、仮排水路で対応するため内水排除に対して十分な機能が確保できない。

○課題等に対する検討・対応状況(取り組みの進捗状況)

· 平成 24 年度: 西工業団地現況雨水排水系統調查·雨水基本設計業務

· 平成 25 年度: 西工業団地雨水実施設計業務·樋門予備設計業務

· 平成 26 年度: 樋門詳細設計業務

· 平成 27 年度: 樋門改築工事

·平成28年度~排水路改修工事



(松江市河川課)

内水対策の取り組み状況

- 1. 計画事業名 八束排水路整備工事
- 2. 計画年次 平成19年度~平成25年度
- 3. 計画箇所(エリア) 八東町入江、二子、寺津、亀尻、馬渡地区 (別添図面)

4. 取り組みの概要

中国四国農政局による、八東町の中海北西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30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。 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し平成25年度に完了した。

内水排除対策として、市の河川管理施設として帰属を受けた。

外水対策として設置された樋門等は、治水上影響の大きい施設である スライドゲートは国交省出雲河川事務所、その他フラップゲート25箇 所は市河川課が管理を行っている。

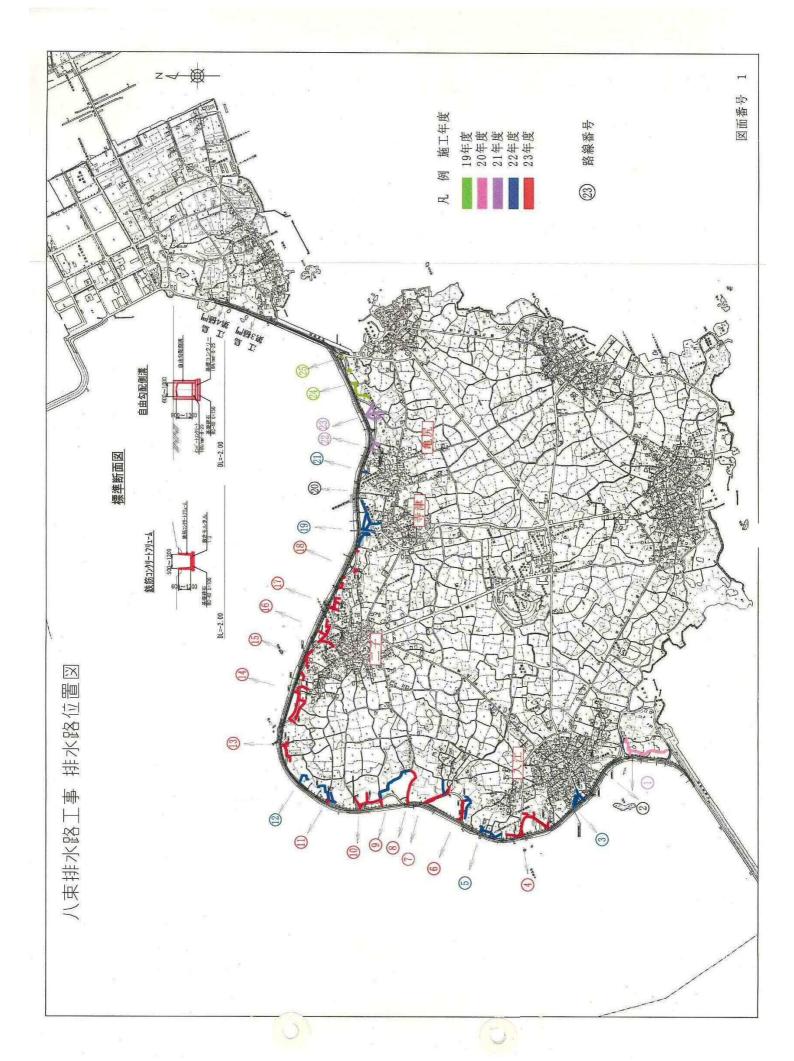
○取り組みに対する課題等

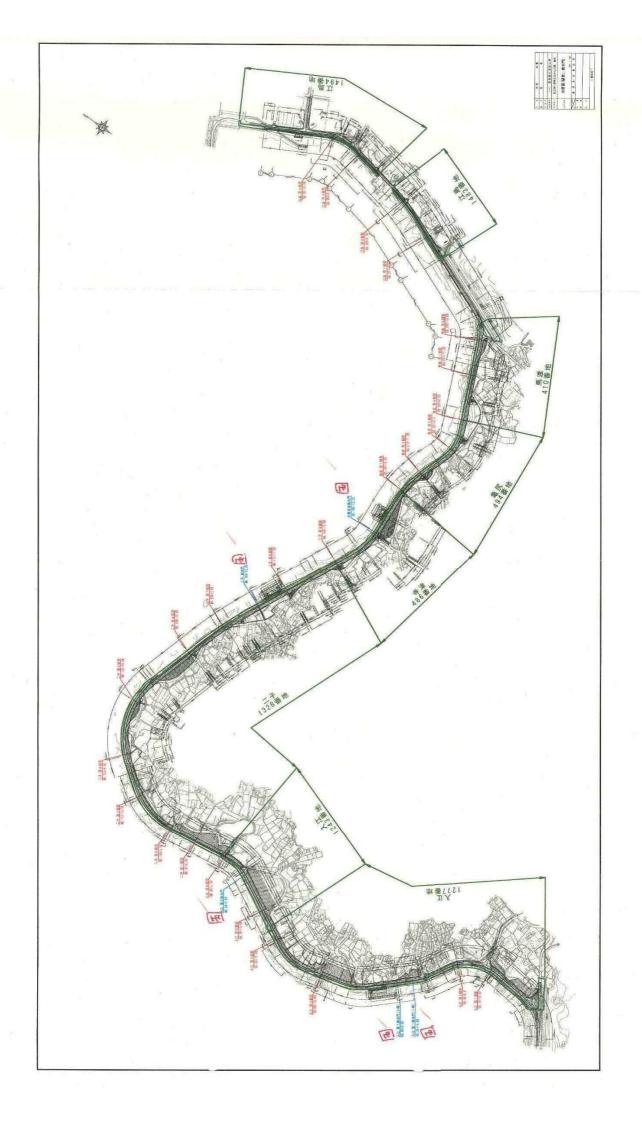
埋め立てにより残水域として残る不整形な土地利用方法について、関係機 関で十分検討を行う必要がある。

新設された排水路は水路勾配も緩く、土砂流入も多いため排水路の浚渫等、維持管理が必要となる。

フラップゲートの点検等により、機能確保が必要となる。

○課題に対する検討・対応状況(取り組みの進捗状況) フラップゲートの点検を行っている。





(松江市河川課)

○内水対策の取り組み状況

- 1. 計画事業名 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 (別添図面)
- 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河川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。

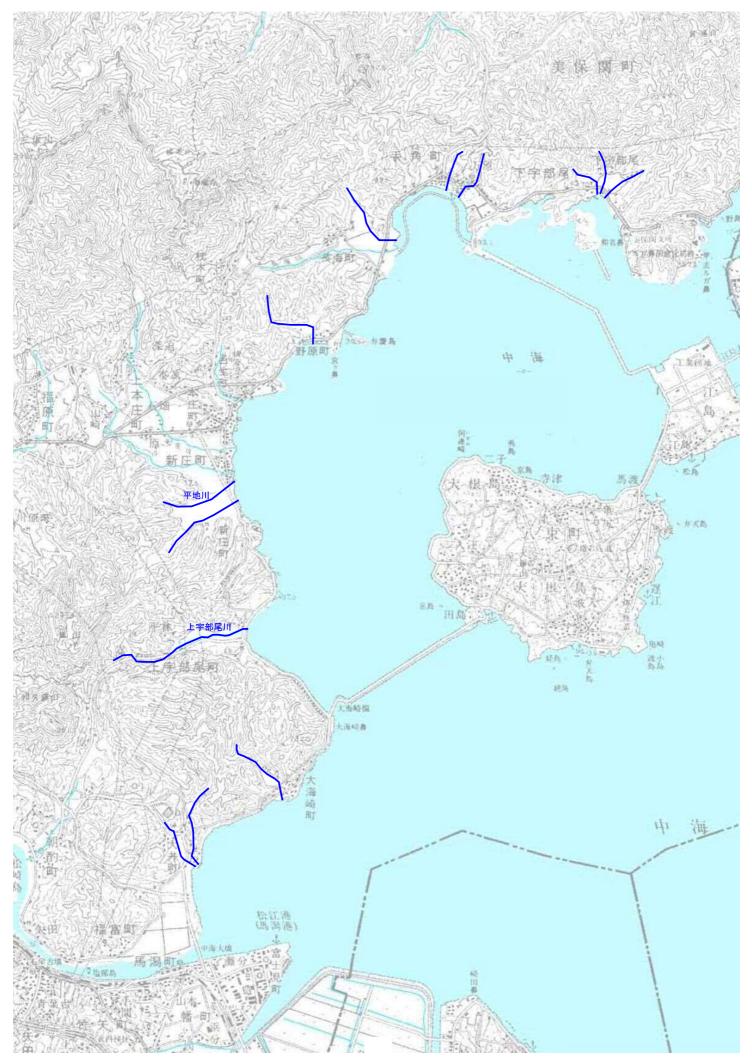
また、治水対策の一環として、中海に放流する普通河川についても浚 渫事業に取り組んでいる。

○取り組み対する課題等

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、中海の護岸整備にあわせ、普通河川及び排水路の取付け区間を十分確保し整備願いたい。

○課題に対する検討・対応状況(取り組みの進捗状況)

- ①平成27年度は、新庄町地内の平地川改修(ブロック積護岸)事業により25m施工した。平成17年度から393m施工済み平成28年度は20mを計画している。
- ②長海地区は出雲河川整備事務所による護岸整備に伴い樋門工事が進められており、内水浸水対策として上流側の排水路整備を進めていくもの。平成28年度は測量調査業務を実施していく。



(安来市 上下水道部 下水道課)

○内水対策の取り組み状況

1. 計画事業名 下水道雨水排水整備事業 南十神地区

2. 計画年次 平成25年度 ~ 平成29年度

3. 計画箇所 安来市 南十神地区 (別添位置図を参照)

4. 取り組みの概要

1) 西ノ川水路と前ノ川水路を連結し下流で1本化を図る。

2) 中海の潮位上昇による逆流防止と洪水時の内水排除のためにゲートポンプを設置する。

H25~H26 調查設計

H26~H27 西ノ川前ノ川連結水路工事 西ノ川改修工事

H27~H28 ゲートポンプ製作 ゲートポンプ基礎工事

H28 電気設備棟建屋工事

H28~H29 電気設備工事 前ノ川改修工事

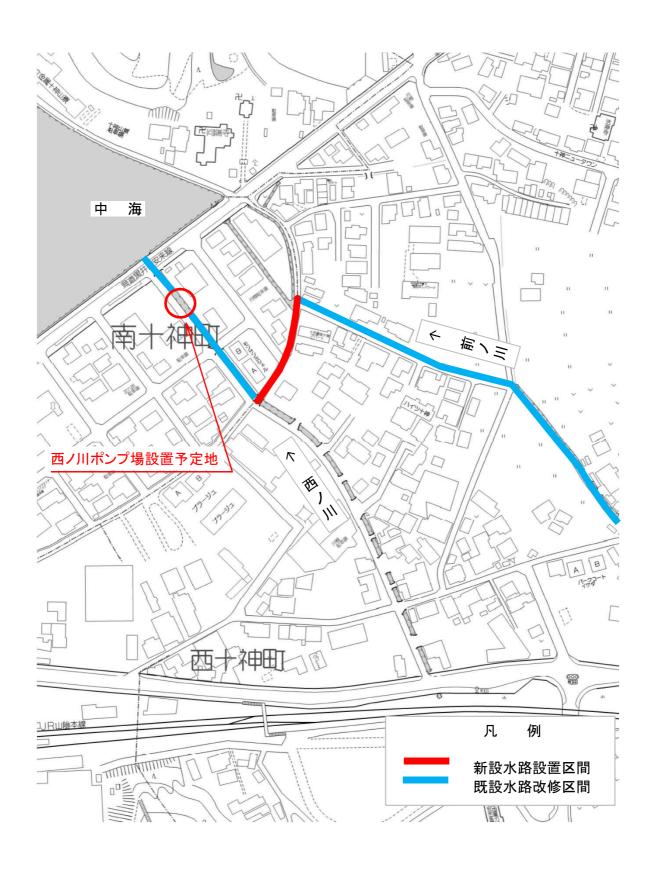
○取り組みに対する課題等

1) 年次施行計画にそった予算の確保。

○課題等に対する検討・対応状況(取り組みの進捗状況)

- 1) 平成27年度の交付金事業費の割当てに伴い、完成年度を平成28年度から平成29年度へ変更した。
- 2) 他省庁と関係機関との法的手続きの完了と予算の確保。 検討した結果をもとに事業費の確保に努める。

下水道雨水排水整備事業 南十神地区 位置図



(鳥取県 空港港湾課)

○ 内水対策の取り組み状況

【米子港】

- ・護岸(パラペット等)について、短期整備区間については整備済。短中期・中期整備区間の早期に着手していただけるよう、測量を実施した。現在、短中期整備区間の設置位置や構造について、国土交通省と協議中。
- ・背後に港湾施設のない地域については、護岸の引き継ぎに必要な条件等について、 国土交通省と協議中。

【境漁港】

- ・矢板岸壁の防食対策 (機能保全事業) を平成23年度から実施し、平成26年度に 完了した。
- ・臨港道路・エプロンの嵩上工事(機能保全事業)を平成26年度から実施し、平成27年度完了した。

<以下、市管理漁港のため参考>

【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み。平成28年3月境港市 が漁港区域の変更を告示済み。
- ・現漁港の財産処分については、平成25年9月に水産庁に申請書を提出し、同年 10月に承認された。
- ・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免許する予定。

【崎津漁港】(米子市管理漁港)

・国土交通省による護岸嵩上げは、平成22年度までに完了した。

○取り組みに対する課題等

【米子港】

- ・短中期・中期整備区間湖岸堤の設置位置や構造が未決定。
- ・護岸の国土交通省への引き継ぎにあたり、必要となる条件(県で行うべき修繕範囲) 等が明確になっていない。
- ○課題等に対する検討・対応状況 (取り組みの進捗状況等)

【米子港】

・短中期・中期整備区間の設置位置や構造及び護岸等引き継ぎにあたり必要となる条件等について、引き続き国土交通省と調整を行う。

(島根県 河川課)

○内水対策の取り組み状況

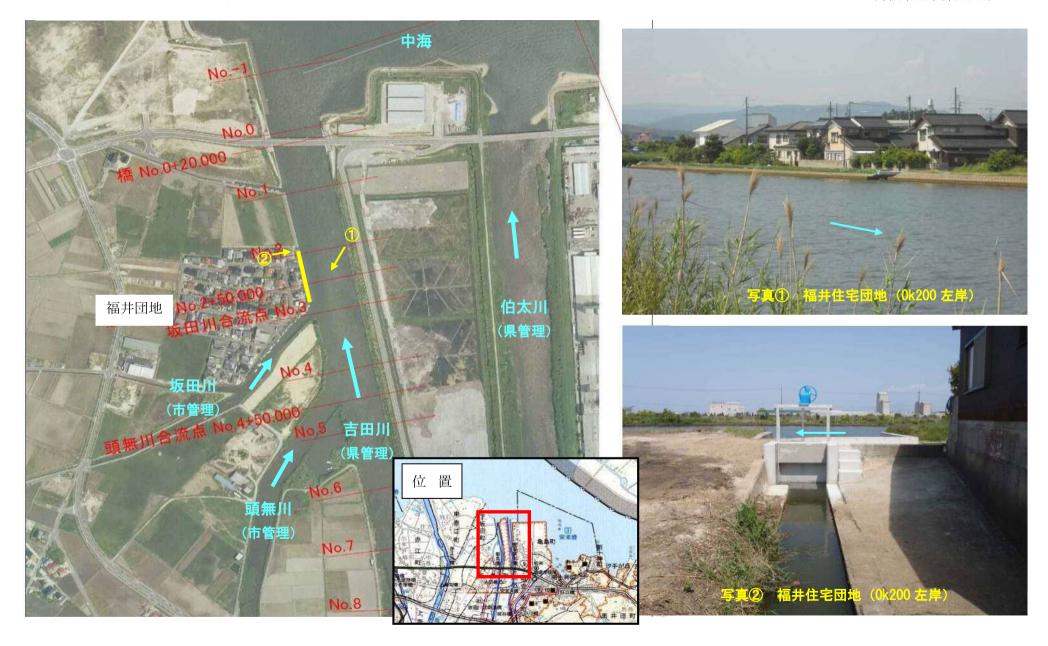
- 1. 計画事業名 吉田川、木戸川浸水対策事業
- 2. 計画年次 平成24年度~
- 3. 計画箇所 (エリア)
 - 1級河川吉田川 安来市下坂田町福井地区 (別途図面参照)
 - · 1級河川木戸川 安来市安来町河口付近 (別紙図面参照)
- 4. 取り組みの概要
 - 1級河川吉田川

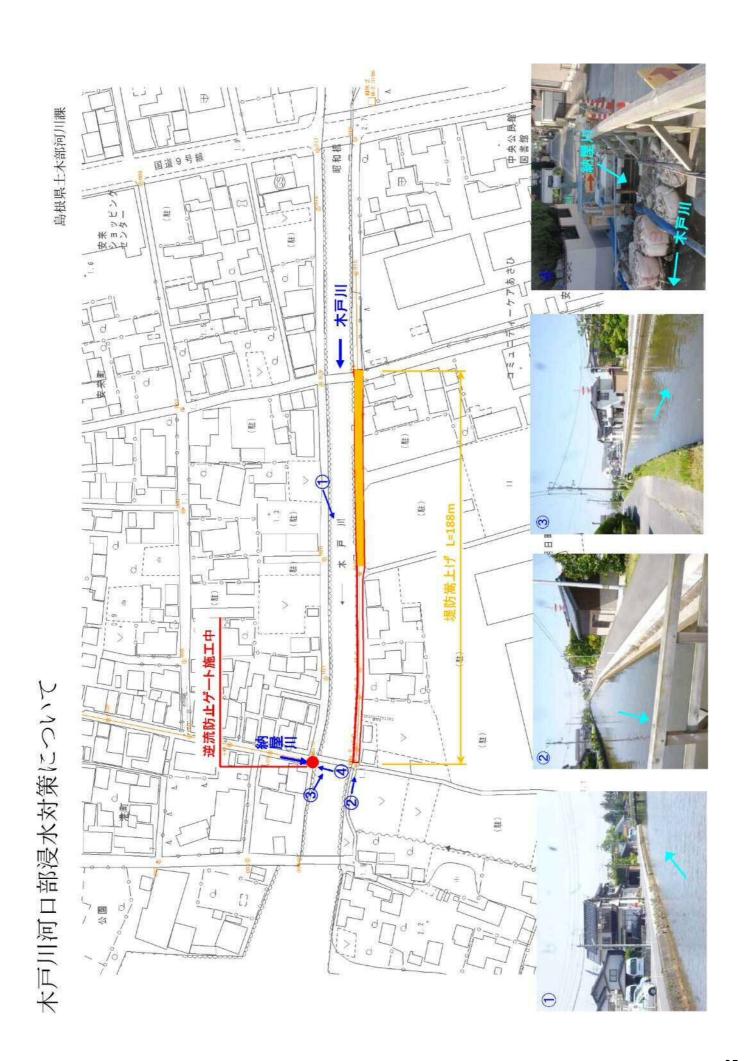
「福井団地」の浸水対策として、平成24年度に中海計画高水位までの堤防嵩上 げ、平成25年度に大型水路の逆流防止ゲートの工事が完了し、当面の対策は 完了した。

• 1級河川木戸川

木戸川河口部の浸水対策として、平成26年度に中海計画高水位までの左岸堤防嵩上げ工事が完了。平成27年度に納屋川の逆流防止ゲートに着工(H28.6完了予定)し、当面の対策が完了する。

○取り組みに対する課題等		
○課題等に対する検討・対応状況	(取り組みの進捗状況)	





(島根県 農林水産部農村整備課)

○内水対策の取り組み状況

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

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

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

H14~草刈り等管理実施

H20~堤防補修(段階的) 実施

H22 堤防全区間補修 L=1,730m、事業費 1.4 億円

○取り組みに対する課題等

- ・地元から、国土交通省への堤防移管の要望あり。
- ・農政局・島根県・国土交通省出雲河川事務所で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。
- ○課題等に対する検討・対応状況 (取り組みの進捗状況等)

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。

○現状

- ・移管対象施設の構造等の資料を出雲河川事務所へ提出。
- ・H25 年度に対象施設の追加調査として、堤防の健全度調査を実施。 〔調査結果〕→島田地区干拓堤防の最下流部 580mについて対策が必要。
- ・H27.6 に出雲河川事務所に調査結果を説明し、要対策区間 580m を確認。
- ・今後、この調査結果を含め、移管に係る協議を安来市や農政局と行う予定。