

「水防災意識社会 再構築ビジョン」に基づく 斐伊川水系中海沿岸の減災に係る取組方針(案) 【説明用】

平成28年8月29日

斐伊川水系中海沿岸の大規模水害に関する減災対策協議会

〔 米子市、境港市、松江市、安来市、鳥取県、島根県、
松江地方气象台、国土交通省中国地方整備局 〕

1. はじめに

協議会設立の背景等や課題、取組の概要を記載

2. 本協議会の構成員

斐伊川水系中海に関係する米子市、境港市、松江市、安来市、鳥取県、島根県、松江地方気象台、国土交通省中国地方整備局の構成員を記載

3. 斐伊川水系中海沿岸の概要と主な課題

斐伊川水系中海沿岸の特徴、平成15年9月の高潮被害及び現状と課題を記載

4. 現状の取組状況

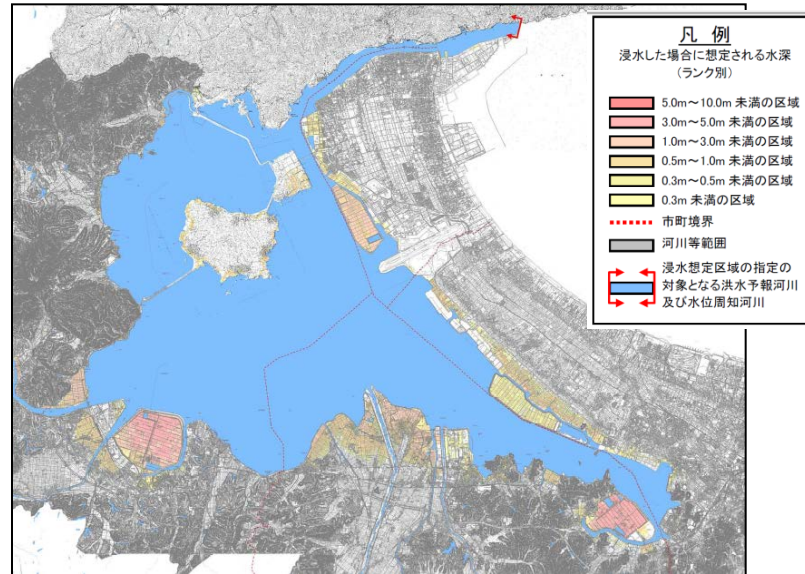
① 情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング』『避難勧告等の発令基準』『避難場所、避難経路』『住民等への情報伝達の体制や方法』『避難誘導體制』

○ 現状

- ・斐伊川水系中海において、想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図及び堤防が決壊した際の浸水シミュレーション結果を出雲河川事務所のウェブサイト等で公表している。

**想定最大規模降雨における
洪水浸水想定区域図**



● 課題

- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図等が浸水リスクとして認識されていない。
- ・県管理河川での想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図が作成されておらず、中海の想定最大規模高潮における浸水シミュレーションも実施されていない。

4. 現状の取組状況

① 情報伝達、避難計画等に関する事項

『想定される浸水リスクの周知』『洪水時における河川管理者からの情報提供等の内容及びタイミング』『避難勧告等の発令基準』『避難場所、避難経路』『**住民等への情報伝達の体制や方法**』『避難誘導體制』

○ 現状

- ・基本的には、メール、ウェブサイト、防災無線、広報車、屋外スピーカー等の発信が主として利用されている。

水位情報の提供



屋外スピーカー（松江市）



● 課題

- ・住民や企業が防災情報をもとに自ら判断し行う準備行動や避難行動を啓発するための防災教育が不十分である。
- ・屋内告知端末の設置や防災メールへの登録について、十分に住民に普及していない。
- ・避難情報について、障がい者等への対応や外国人を対象とした多言語化への対応がされていない。
- ・各地域で自主避難を促す防災リーダーの育成が必要。

4. 現状の取組状況

② 水防に関する事項

『河川水位等に係る情報の提供』 『河川の巡視区間』 『水防資機材の整備状況』 『市庁舎、災害拠点病院等の水害時における対応』

○ 現状

- ・消防団員と兼任する水防団員が各々の管轄区域内の巡視を行っている。



● 課題

- ・中海沿岸は、湖岸堤の整備状況や背後地の地盤高さ等により、洪水や高潮に対しリスクの高い箇所が多く、短時間で巡視を完了することが難しい。

4. 現状の取組状況

③ 氾濫水の排水、施設運用に関する事項

『排水施設、排水資機材の操作・運用』

○ 現状

- ・排水ポンプ車や照明車等の災害対策車両・機器は平常時から定期的な保守点検を行うとともに機材を扱う職員等への教育体制も確保し、常時、災害発生による出動体制を確保している。



排水ポンプ車



照明車

● 課題

- ・中海については、外水及び内水の水位のみならず、波浪の影響も受けるため、排水機場、水門、樋門等の排水施設の操作が難しい。

4. 現状の取組状況

④ 河川管理施設の整備に関する事項

『洪水及び高潮に対するハード対策の推進』

○ 現状

・河川整備計画に基づき、中海湖岸堤の整備を行っている。



国が管理している堤防・湖岸堤防の延長及び整備率

| 河川名 | 堤防必要延長(km) | 計画断面堤防延長(km) | 整備率 |
|-------|------------|--------------|-------|
| 斐伊川水系 | 237.4 | 110.2 | 46.4% |

※中海は堤防高のみで評価

平成27年3月現在

● 課題

・平成15年9月高潮と同規模の高潮で、家屋浸水などの被害が発生する恐れがある。

5. 減災のための目標

■ 5年間で達成すべき目標

斐伊川治水3点セットの早期完成に向け事業推進を図りつつ、大規模水害に対し、中海の氾濫特性を踏まえたハード・ソフト対策を推進し、**「住民の防災意識の向上」、「浸水被害の最小化」**を目指す。

- ※大規模水害 …… 想定し得る最大規模の降雨に伴う洪水や高潮氾濫による被害
- ※防災意識の向上 …… 洪水のみならず高潮や内水への危機察知能力を向上させる
- ※浸水被害の最小化 …… 大規模水害による浸水被害を軽減し、早期に生活を再開させる

■ 目標達成に向けた3本柱の取組

目標達成に向け以下の取組を実施。

- ① 迫り来る危機を認識した的確な**避難行動のための取組**
- ② 中海の浸水特性に応じた効果的な**水防活動及び施設運用の取組**
- ③ 予測しづらい**高潮への対応能力を高める取組**

6. 概ね5年で実施する取組

① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

■ 洪水及び高潮に対するハード対策の推進

- ・中海湖岸堤整備

■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- ・水害に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備
- ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上
- ・防災情報の周知徹底

■ 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーションの公表
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲の見直し
- ・想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付
- ・洪水浸水想定区域内の要配慮者(社会福祉施設等)利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供
- ・夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導體制の検討
- ・中海沿岸の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害(防災)教育及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施

■ 多様な防災活動を含むタイムラインの作成

- ・河川管理者、沿岸自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの策定

■ 防災教育や防災知識の普及

- ・「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知
- ・小中学校などと連携した中海沿岸の水害の特徴を踏まえた防災教育の普及、充実
- ・住民の水防災意識の向上に資する出前講座等を活用した防災知識の普及
- ・地域防災リーダーの育成
- ・河川管理に従事している職員の説明能力向上のための研修の実施
- ・市長に対し助言を行う者の育成・派遣

6. 概ね5年で実施する取組

② 中海の浸水特性に応じた効果的な水防活動及び施設運用の取組

■ 避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- ・水害に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備(再掲)
- ・河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上(再掲)
- ・防災情報の周知徹底(再掲)

■ 水防活動の効率化及び水防体制の強化

- ・中海沿岸の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施
- ・備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における相互支援方法の確認

■ 施設運用の確実な実施

- ・排水施設の操作説明会の実施

③ 予測しづらい高潮への対応能力を高める取組

■ 高潮に対するハード整備の促進

- ・中海湖岸堤整備(再掲)

■ 想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表等

- ・想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表
- ・高潮の予測・予測手法の検討

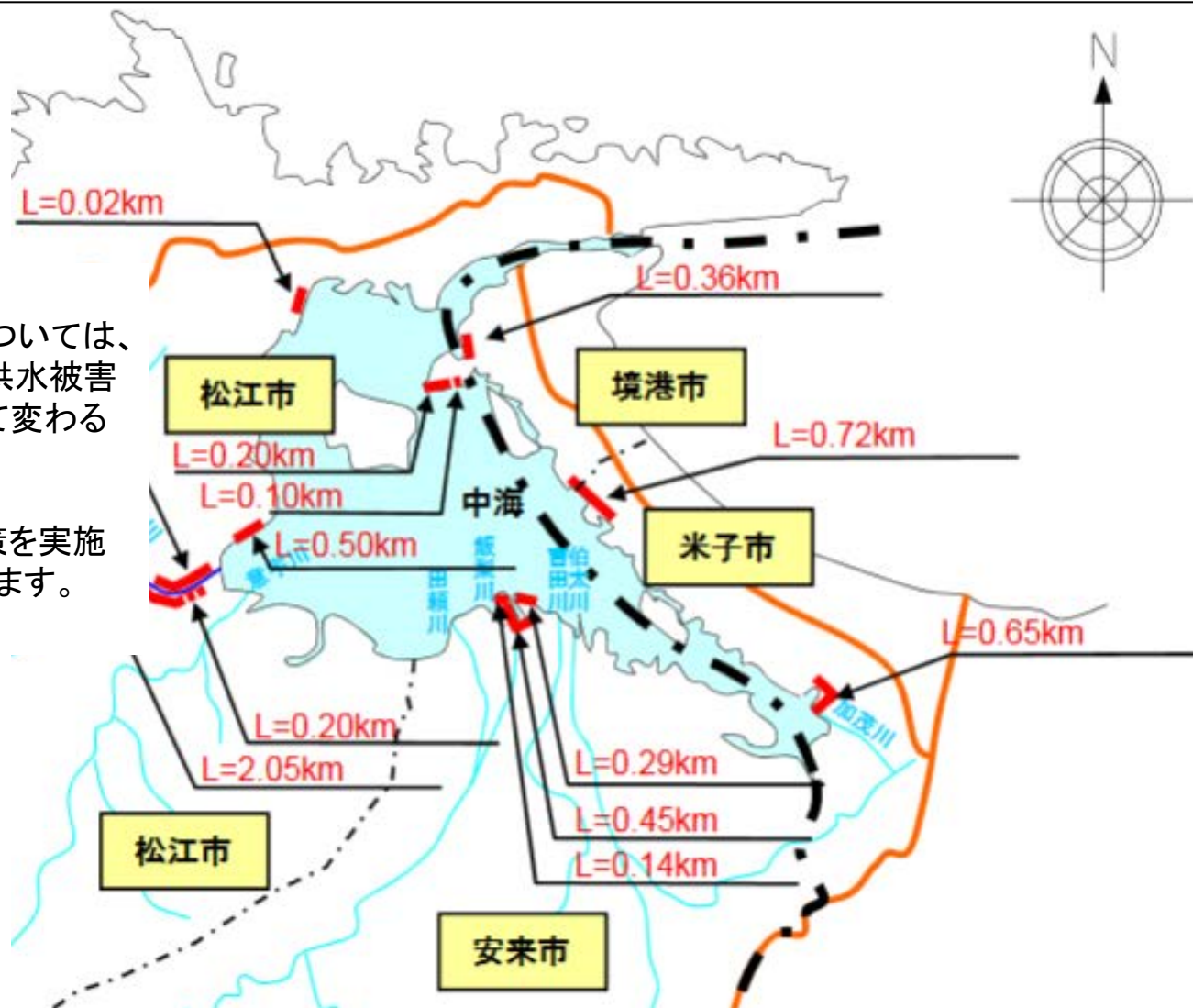
① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組 洪水及び高潮に対するハード対策の推進

○中海湖岸堤整備

【順次実施：中国地整】

※具体的実施箇所等については、今後の調査検討や、洪水被害の発生状況等によって変わる場合があります。

※今後概ね5年間で対策を実施する区間を記載しています。

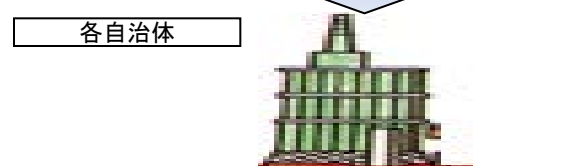


① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

② 中海の浸水特性に応じた効果的な水防活動及び施設運用の取組

避難行動、水防活動に資する基盤等の整備

- 水害に対しリスクの高い箇所を監視するCCTV等の整備 【H30年度：中国地整】
- 河川のリアルタイム映像の提供設備の整備及び避難行動等に資する水位予測等の精度向上 【H28年度から検討実施：中国地整】
- 防災情報の周知徹底 【H28年度から検討実施：協議会全体】



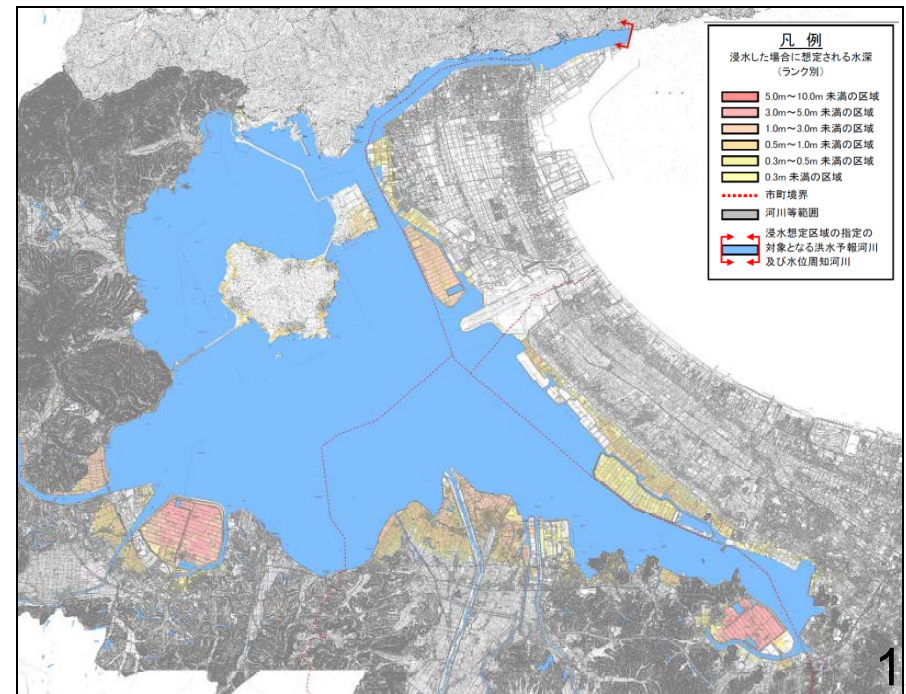
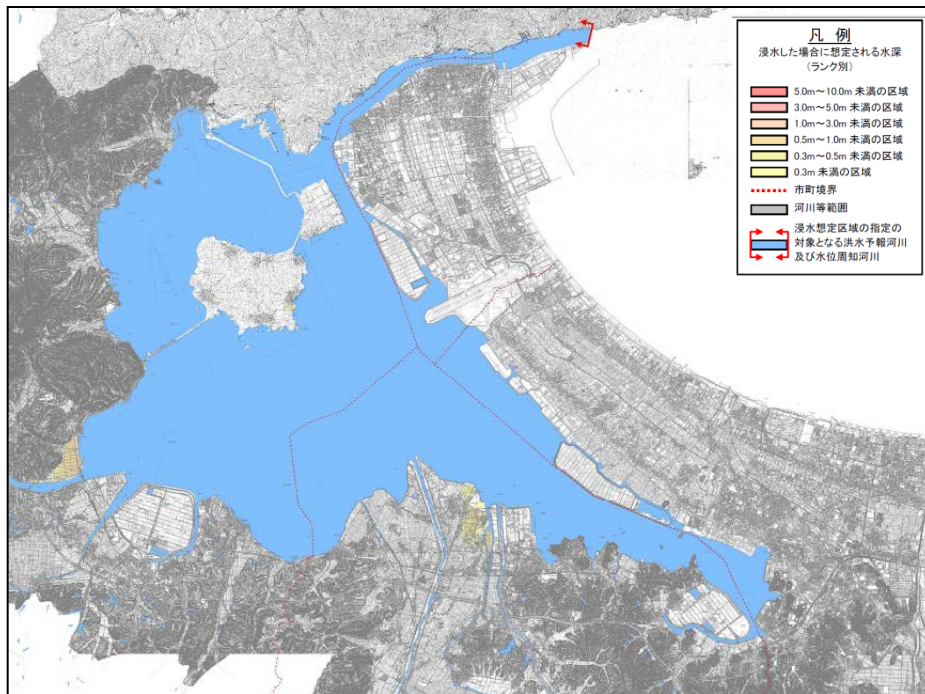
① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップの作成・周知等

- 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図、浸水シミュレーションの公表【H28年から検討実施：鳥取県、島根県】
- 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づく避難勧告等を発令する範囲の見直し【H29年度から検討実施：米子市、境港市、松江市、安来市】
- 想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図に基づくハザードマップを作成し、洪水浸水想定区域内の各戸・事業所へ配付【H28年度から検討実施：米子市、境港市、松江市、安来市】
- 洪水浸水想定区域内の要配慮者（社会福祉施設等）利用施設の管理者が策定する避難計画作成等の支援や定住外国人等を対象とした避難情報の提供【H28年度から順次実施：米子市、境港市、松江市、安来市】
- 夜間、荒天時における避難勧告等の発令基準の作成・避難誘導體制の検討【H28年度から検討実施：米子市、境港市、松江市、安来市】
- 中海沿岸の水害リスクを踏まえ、商工会議所等と連携した企業向け水害（防災）教育及び大規模氾濫を想定した自衛水防の講習会や訓練の実施【H29年度から実施：協議会全体】

計画規模降雨における洪水浸水想定区域図

想定最大規模降雨における洪水浸水想定区域図



① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組

多様な防災活動を含むタイムラインの作成

○河川管理者、沿岸自治体、住民、交通サービス、道路管理者等と連携したタイムラインの作成
【H30年度：協議会全体】



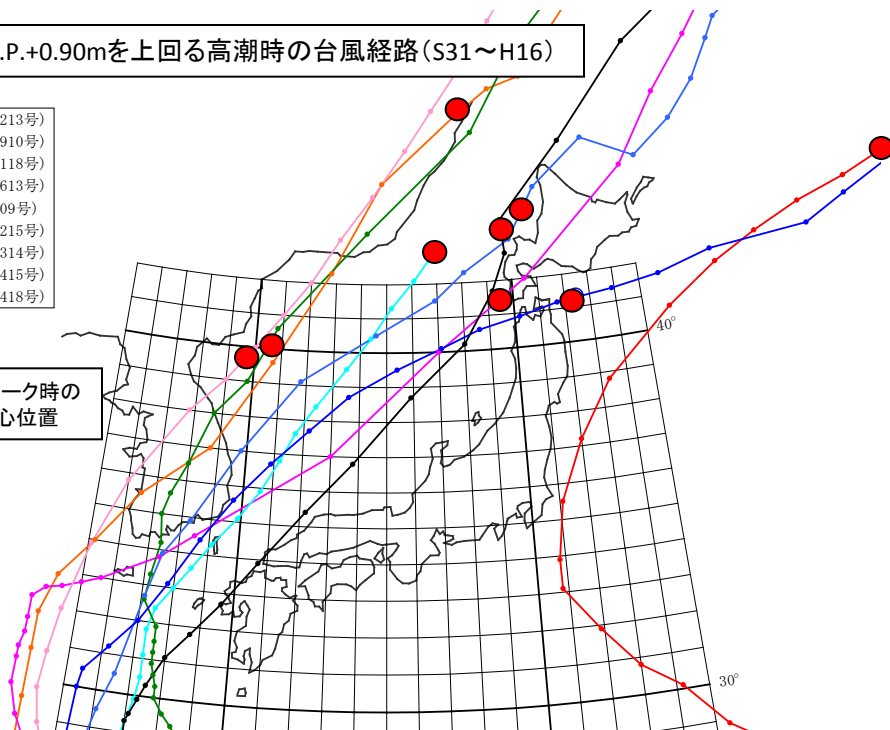
① 迫り来る危機を認識した的確な避難行動のための取組 防災教育や防災知識の普及

- 「川の防災情報」や地上デジタル放送のデータ放送の活用促進のための周知
【H28年度から順次実施：協議会全体】
- 小中学校などと連携した中海沿岸の水害の特徴を踏まえた防災教育の普及、充実
【H28年度から順次実施：協議会全体】
- 住民の水防災意識の向上に資する出前講座等を活用した防災知識の普及
【H28年度から定期的に実施：協議会全体】
- 地域防災リーダーの育成
【H28年度から定期的に実施：協議会全体】
- 河川管理に従事している職員の説明能力向上のための研修の実施
【H28年度から定期的に実施：協議会全体】
- 市長に対し助言を行う者の育成・派遣
【H28年度から定期的に実施：協議会全体】

境潮位がH.P.+0.90mを上回る高潮時の台風経路(S31~H16)

- S47. 8 (7213号)
- S54. 8 (7910号)
- S56. 9 (8118号)
- S61. 8 (8613号)
- H3. 7 (9109号)
- H14. 9 (0215号)
- H15. 9 (0314号)
- H16. 8 (0415号)
- H16. 9 (0418号)

● : 境ピーク時の
台風中心位置



出前講座

② 中海の浸水特性に応じた効果的な水防活動及び施設運用の取組

水防活動の効率化及び水防体制の強化

施設運用の確実な実施

○ 中海沿岸の重要水防箇所等洪水に対しリスクが高い区間について消防団員と兼任する水防団員や地域住民が参加する合同点検を実施

【H28年度から定期的実施：米子市、境港市、松江市、安来市、中国地整】

○ 備蓄水防資機材情報の共有及び非常時における相互支援方法の確認

【H29年度から定期的実施：米子市、境港市、松江市、安来市、鳥取県、島根県、中国地整】

○ 排水施設の操作説明会の実施 【順次実施：米子市、境港市、松江市、安来市、鳥取県、中国地整】

合同点検(境港市)

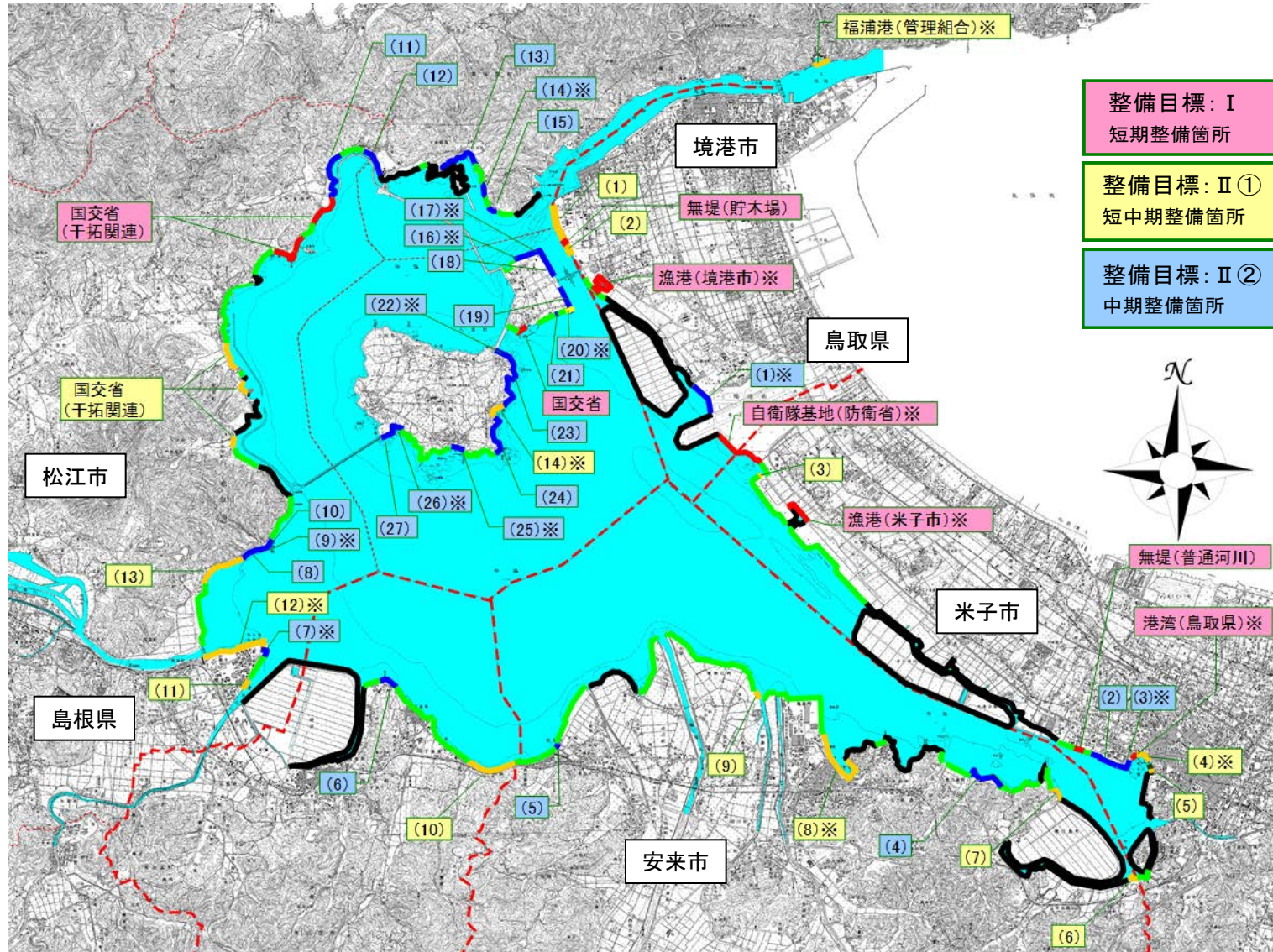


樋門操作の現地説明(米子市)



③予測しづらい高潮への対応能力を高める取組 高潮に対するハード対策の促進

○中海湖岸堤整備(再掲) 【順次実施:中国地整】



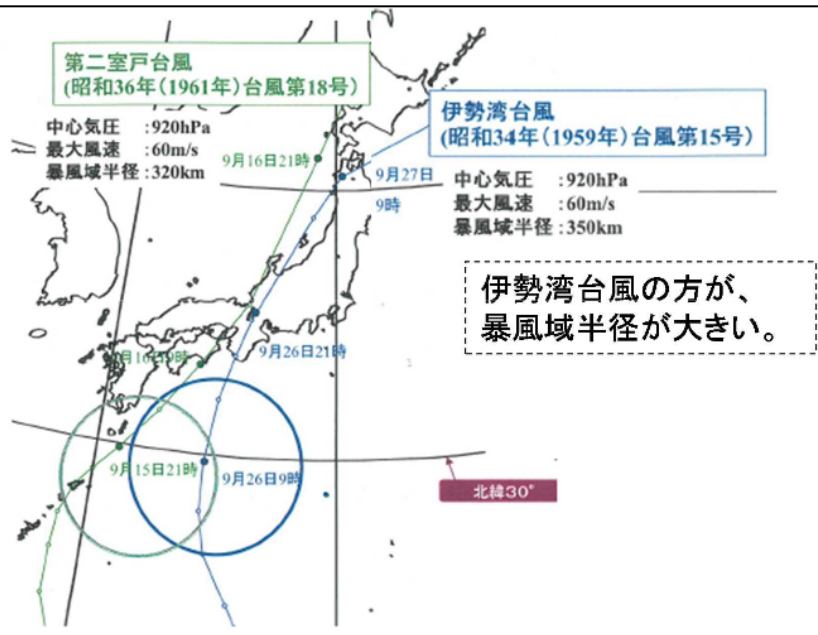
※は、治水上必要な施設の整備にあたり、施設管理者と調整が必要な箇所

③予測しづらい高潮への対応能力を高める取組

想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表等

- 想定最大規模高潮における浸水シミュレーションの実施・公表
- 高潮の予測・予報手法の検討

【H29年度：中国地整】
【H28年度から検討実施：中国地整】



(出典)ゼロメートル地帯の高潮対策検討会資料

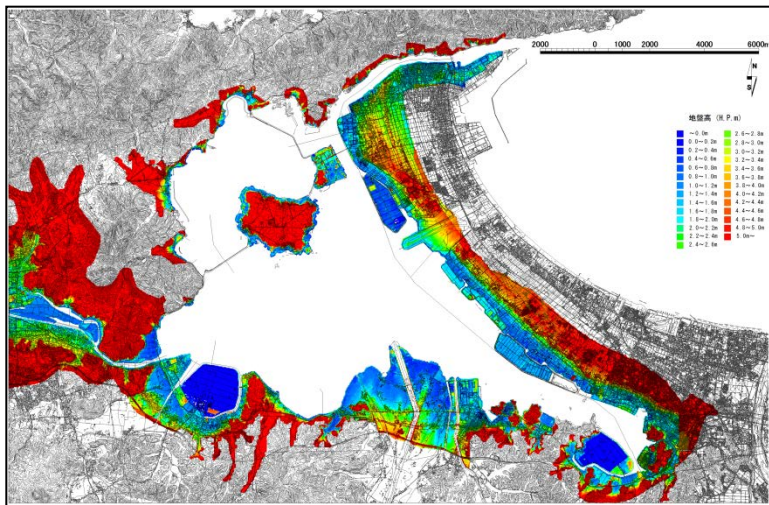
- 伊勢湾台風の移動速度
上陸前約59km/h～上陸後83km/h
- 第二室戸台風の移動速度
上陸時約40km/h～敦賀付近約50km/h*

伊勢湾台風の方が、速度が速い。

*: 気象庁の台風データから作成

中海における想定最大規模の高潮を発生させる台風等の外力検討例

■想定最大規模の高潮における浸水シミュレーションを実施し公表



■想定最大規模高潮の検討に用いたモデルを活用し、高潮の予測・予報手法を検討

7. フォローアップ

各構成機関の取組内容については、必要に応じて、防災業務計画や地域防災計画等に反映することによって責任を明確にし、組織的、計画的、継続的に取り組むこととする。

今後、取組方針に基づき連携して減災対策を推進し、毎年出水期前に協議会を開催し、進捗状況を確認するとともに、必要に応じて取組方針の見直しを行う。

また、実施した取組についても訓練・防災教育等を通じて習熟、改善を図るなど、継続的にフォローアップを行うこととする。

今後、全国で作成される他の取組方針の内容や技術開発の動向等を収集した上で、随時、取組方針を見直すこととする。