

# 令和元年度鳥取県環境審議会(第2回) 次第

日時：令和2年1月8日(水)

午後2時から午後4時30分まで

場所：とりぎん文化会館 第2会議室

(鳥取市尚徳町101-5)

## 1 開会

## 2 議事

### (1) 答申案件

- ・次期中海に係る湖沼水質保全計画について(資料1)

### (2) 諮問中案件

- ・次期鳥取県環境基本計画実行計画及び次期鳥取県地球温暖化対策計画について(資料2)
- ・次期鳥取県廃棄物処理計画について(資料3)

### (3) 部会議決事項の報告

- ・鳥取県環境影響評価条例等の改正について(資料4)
- ・地下水影響調査計画書等について(資料5)

### (4) 事務局からの報告事項

- ・令和元年度版鳥取県環境白書の公表について(資料6)
- ・平成30年度鳥取県内における水環境の調査結果について(資料7)
- ・平成30年度鳥取県内における大気環境の調査結果について(資料8)
- ・平成30年度鳥取県内におけるダイオキシン類の調査結果について(資料9)
- ・鳥取県生物多様性地域戦略について(資料10)

## 3 その他

## 4 閉会

# ○鳥取県環境の保全及び創造に関する基本条例(抜粋)

平成8年10月8日  
鳥取県条例第19号

## 第4章 鳥取県環境審議会

### (設置)

第27条 次に掲げる事務を行わせるため、鳥取県環境審議会(以下「審議会」という。)を設置する。

- (1) 環境基本計画に関し、第9条第3項に規定する事項を処理すること。
- (2) 知事の諮問に応じ、環境の保全及び創造に関する基本的事項及び重要事項を調査審議すること。
- (3) 環境基本法(平成5年法律第91号)第43条第1項及び自然環境保全法(昭和47年法律第85号)第51条第2項に規定する事項を調査審議すること。
- (4) 前3号に掲げるもののほか、法令又は条例の規定によりその権限に属させられた事務

### (組織)

第28条 審議会は、委員30人以内で組織する。

2 委員は、次に掲げる者のうちから、知事が任命する。

- (1) 県議会議員
- (2) 学識経験者
- (3) 関係行政機関の職員

### (任期)

第29条 委員の任期は、2年とする。ただし、補欠又は増員により任命された委員の任期は、前任者又は現任者の残任期間とする。

2 委員は、再任されることができる。

### (特別委員)

第30条 審議会に、特別の事項を調査審議させるため、必要に応じ特別委員を置くことができる。

2 特別委員は、学識経験者のうちから、知事が任命する。

3 特別委員は、当該特別の事項に関する調査審議が終了したときは、解任されるものとする。

### (会長及び副会長)

第31条 審議会に、会長及び副会長それぞれ1人を置き、委員の互選によりこれを定める。

2 会長は、会務を総理する。

3 副会長は、会長を補佐し、会長に事故があるとき、又は会長が欠けたときは、その職務を代理する。

### (会議)

第32条 審議会の会議は、会長が招集し、会長が議長となる。

2 審議会は、在任委員及び議事に関係のある特別委員の半数以上が出席しなければ、会議を開くことができない。

3 会議の議事は、出席した委員及び議事に関係のある特別委員の過半数で決し、可否同数のときは、議長の決するところによる。

### (部会)

第33条 審議会は、その定めるところにより、部会を置くことができる。

2 部会に属すべき委員及び特別委員は、会長が指名する。

3 審議会は、その定めるところにより、部会の議決をもって審議会の議決とすることができる。

4 前2条の規定は、部会の運営について準用する。

### (幹事)

第34条 審議会に、幹事を置く。

2 幹事は、県の職員のうちから、知事が任命する。

3 幹事は、会長の命を受け、審議会の所掌事務について委員を補佐する。

4 幹事は、審議会又は部会の会議に出席し、意見を述べるができる。

### (庶務)

第35条 審議会の庶務は、生活環境部において処理する。

### (雑則)

第36条 この条例に定めるもののほか、審議会の運営に関し必要な事項は、審議会が定める。

## 鳥取県環境審議会運営要領

平成30年11月6日  
鳥取県環境審議会

(要領の適用)

第1条 鳥取県環境審議会(以下「審議会」という。)の運営については、鳥取県環境の保全及び創造に関する基本条例に定めるもののほか、この要領の定めるところによる。

(会議の招集通知)

第2条 会長は、審議会を招集するときは、開催日時、開催場所及び付議事項を委員に通知するものとする。

(委員以外の者の出席)

第3条 会長は、必要と認めるときは、委員以外の者を会議に出席させて、意見を述べさせ、又は説明させることができる。

(会議録)

第4条 審議会の議事については、次の事項を記載した会議録を作成しておかなければならない。

- (1) 開催日時及び開催場所
- (2) 出席委員の氏名
- (3) 委員以外の出席者の職氏名
- (4) 会議に付した案件及び内容
- (5) 議事の経過
- (6) その他必要な事項

2 会議録には、議長が署名しなければならない。

(部会)

第5条 審議会に次の六部会を置く。

- 一 企画政策部会
- 二 大気・水質部会
- 三 廃棄物・リサイクル部会
- 四 自然保護部会
- 五 温泉・地下水部会
- 六 鳥獣部会

2 部会の所掌事務は、別表に定めるところによる。

3 会長は、知事の諮問を受けた場合は、当該諮問を第1項に掲げる部会のうち適切な部会に付議することができる。

4 会長は、必要と認めるときは、特別の案件を審議するため、審議会に諮って第1項に掲げる部会以外の部会を置くことができる。

(部会の議決)

第6条 部会の議決は、会長の同意を得て、審議会の議決とすることができる。

2 会長は、第一項の同意をしたときは、その同意に係る決議を総会に報告するものとする。

(準用規定)

第7条 第2条から第4条までの規定は、部会の運営について準用する。

(庶務)

第8条 審議会の庶務は、生活環境部環境立県推進課、水環境保全課、循環型社会推進課、くらしの安心推進課及び緑豊かな自然課で行う。

(雑則)

第9条 この要領に定めるもののほか、必要な事項は、その都度審議会が定める。

### 付 則

この要領は、平成13年10月 5日から施行する。

この要領は、平成15年10月27日から施行する。

この要領は、平成16年 8月30日から施行する。

この要領は、平成17年 4月 1日から施行する。

この要領は、平成18年 4月 1日から施行する。

この要領は、平成20年 5月26日から施行する。

この要領は、平成25年 1月11日から施行する。

この要領は、平成25年 4月 1日から施行する。

この要領は、平成28年 3月16日から施行する。

この要領は、平成30年11月 6日から施行する。

(別表)

## 部会の所掌事務について

### 鳥取県環境審議会（全体会）

- 環境基本計画の策定・変更に関すること。
- 環境の状況並びに環境の保全及び創造に関する施策の実施状況（環境白書）に関すること。
- 環境の保全及び創造に関する重要事項に関すること。

#### 企画政策部会

- ◎環境の状況並びに環境の保全及び創造に関する施策の実施状況（環境白書）に係る専門的調査検討に関すること。
- ◎環境基本計画の策定・変更に係る専門的調査検討に関すること。
- ◎その他環境の保全及び創造に関する重要事項に係る専門的調査検討に関すること。

#### 大気・水質部会

- 水質汚濁防止法に規定された審議会の事務
  - ・水質の汚濁防止に関する重要事項の調査審議
- 農用地の土壌の汚染防止等に関する法律に規定された審議会の事務
  - ・農用地土壌汚染対策地域の指定・変更等に関すること。
- 鳥取県公害防止条例に規定された審議会の事務
  - ・規則の制定又は改廃の立案に関すること。
- ◎その他大気汚染、水質汚濁、土壌汚染等の防止に係る重要事項に関すること。

#### 廃棄物・リサイクル部会

- ◎廃棄物の処理及び清掃に関する法律に規定された審議会の事務
  - ・廃棄物処理計画の策定・変更に関すること。
- ◎その他廃棄物対策・リサイクルに係る重要事項に関すること。

#### 自然保護部会

- 自然環境保全条例及び県立自然公園条例に規定された審議会の事務
  - ・自然環境保全地域の指定、保全計画の決定等に関すること。
  - ・県立自然公園の指定・解除等に関すること。
- ◎その他自然環境の保全に係る重要事項に関すること。

#### 温泉・地下水部会

- 温泉法に規定された審議会の事務
  - ・温泉の掘さく、増掘又は動力装置の許可等に関すること。
  - ・温泉採取の制限処分等に関すること。
- とっとりの豊かで良質な地下水の保全及び持続的な利用に関する条例に規定された審議会の事務
- ◎その他温泉の保護及び利用の適正化に係る重要事項に関すること。

#### 鳥獣部会

- 鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律に規定された審議会の事務
  - ・鳥獣保護管理事業計画の策定・変更等に関すること。
  - ・鳥獣保護区の指定等に関すること。
- ◎その他鳥獣の保護に係る重要事項に関すること。

(審議方法の考え方)

- 1 重要案件については、基本的に審議会（全体会）で審議を行う。（例：●印）
- 2 重要案件のうち専門的な審議が必要なものについては、部会に付議し、その後再度審議会（全体会）で審議を行う。（例：◎印）
- 3 部会に付議された案件の中でも、特に専門性が高く、審議会（全体会）で再度審議することについて、その意義が少ない案件については、部会の議決をもって審議会の議決とすることができることとする。（例：○印）



令和元年度鳥取県環境審議会（第2回） 資料一覧

資料1	次期中海に係る湖沼水質保全計画について
資料2	次期鳥取県環境基本計画実行計画及び次期鳥取県地球温暖化対策計画について
資料3	次期鳥取県廃棄物処理計画について
資料4	鳥取県環境影響評価条例等の改正について
資料5	地下水影響調査計画書等について
資料6	令和元年度版鳥取県環境白書の公表について
資料7	平成30年度鳥取県内における水環境の調査結果について
資料8	平成30年度鳥取県内における大気環境の調査結果について
資料9	平成30年度鳥取県内におけるダイオキシン類の調査結果について
資料10	鳥取県生物多様性地域戦略について

鳥環審第15号

令和元年12月26日

鳥取県環境審議会議長 松村 治夫 様

鳥取県環境審議会大気・水質部会長 安田 裕



湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）第4条第1項の規定に基づく  
第7期「中海に係る湖沼水質保全計画（案）」について（報告）

令和元年9月20日付けで当大気・水質部会に審議を付議されたこのことについては、  
慎重な審議の結果、案のとおり策定することが適当であるとの結論を得たので報告します。

諮 問

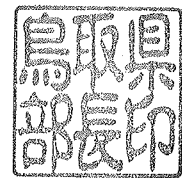
鳥取県環境審議会

湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）第4条第1項の規定に基づく第7期の「中海に係る湖沼水質保全計画」について、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第21条の規定に基づき、貴審議会の意見を求めます。

平成30年11月6日

鳥取県生活環境部長

酒嶋 優



## 諮 問 理 由

中海については、湖沼水質保全特別措置法第3条の規定に基づく指定湖沼の指定を受け、鳥取・島根両県において平成元年度以降6期にわたり湖沼水質保全計画を策定し、各種の水質保全対策を推進してきたところです。

その結果、長期的には水質改善傾向にあり、利活用等も活発化してきていますが、依然として化学的酸素要求量（COD）、全窒素、全りんとともに環境基準の達成には至っておらず、引き続き中海の水質改善を図るため、来年度中に次期計画を策定し、水質保全対策を総合的かつ計画的に推進する必要があります。

については、第7期の「中海に係る湖沼水質保全計画」について御審議をお願いするものです。

鳥環審第8号  
令和元年9月20日

鳥取県環境審議会大気・水質部会長 様

鳥取県環境審議会長



鳥取県環境審議会大気・水質部会への付議について（通知）

この度、湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）第4条第1項の規定に基づく第7期の中海に係る湖沼水質保全計画について、水質汚濁防止法（昭和45年法律第138号）第21条の規定に基づき、別添のとおり鳥取県生活環境部長から諮問がありました。

については、貴部会に付議することとしましたので、貴部会で審議してください。

## これまでの審議の概要

## 1 鳥取県環境審議会 全体会（平成30年度第1回）

- (1) 開催日 平成30年11月6日（火）  
 (2) 開催場所 バードステイホテル 7階 銀河の間  
 (3) 内 容 ・湖沼水質保全計画の策定について、鳥取県環境審議会に諮問  
 →同審議会から大気・水質部会に付議  
 ・事務局から、湖沼水質保全計画の概要、中海の状況について説明

## 2 鳥取県環境審議会 大気・水質部会（令和元年度第1回）

- (1) 開催日 令和元年10月1日（火）  
 (2) 開催場所 県庁第2庁舎 6階 第36会議室  
 (3) 概要 第7期計画（素案）等について審議  
 (4) 主な御意見等

## 〔広報・啓発〕

No.	御意見・御質問の概要	対応方針
1	中海に関する情報について、県民の皆さんの目に触れる機会を増やすべき。	米子市、境港市など民間団体とも連携し、ラムサールに関するイベントや出前説明会などの機会を捉えて分かりやすく情報発信していきます。
2	かわまちづくりのことが今回7期には明記されているが、「よなごベイ・ウォーターフロント」検討会も開催されている。第7期の5年間で、米子港の周辺が変わる若しくは変わる方向性が定まる5年間になるのではないかと感じている。そういう前提でワイズユースを書く、書かないは別としても、そのような背景がこの5年先にはあるのだと計画に加えたらいいのではないか。	県としても米子湾のワイズユースを推進していく必要があると考えています。 よなごベイ・ウォーターフロント検討会が、令和元年7月に第1回、9月に第2回が開催され、他の港の活用事例を参考に基本コンセプトが検討されているところです。 計画(案)には、住民の環境保全意識の向上と環境保全活動への参加促進に繋げる一例として、よなごベイ・ウォーターフロントを含むかわまちづくりを掲載しています。
3	ゴミを捨てるなどというよりは、お金がかかるよと言うほうが直接的でいいような気がする。県税や国税からこれだけ出ている、中海の対策がなされているという説明の仕方もありだと思ふ。	環境保全意識の醸成に向けて、身近な指標を採用、工夫しながら効果的な普及啓発を行っていきます。
4	県が持っているデータを広く提供して、地域住民とか団体の知恵を借りて進めればよいと思う。	県が保有するデータについて、広く提供していきたいと考えています。また、水質改善に向けた取組みの成果や状況などについても、県民に分かりやすい素材作成や工夫について、広報分野の専門家や団体へ協力を求めるなどして、より分かりやすく情報提供していきます。
5	県だけ考えることではなくて、例えばマスコミ関係も一緒に人に見せることや解析したり、計画したり、一緒に進める必要がある。一般県民向けや専門家向けとして、もう少し見せ方を工夫したほうがよい。	パブリックコメント期間中、地元説明会を5回開催した際、これまでの6期30年間の取組み、水質改善状況など、グラフ、写真、イラストなどを用いて分かりやすく説明しました。また、今後、普及啓発用の映像制作を予定していますので、普及啓発用のツールを工夫して作成し、活用しながら普及啓発を行っていきます。
6	学校教育とか住民への普及啓発として、副読本のようなものがあるとすごくよい。	

## 〔対策・施策〕

No.	御意見・御質問の概要	対応方針
7	流入負荷の対策だけで水質を改善しようとするのではなく、底層の対策も進めていくべき。	水質が良くない米子湾に着目した基礎調査として底質調査やファインバブルなどの手法を用いた効果的な水質改善手法を教育機関と連携して研究していきます。
8	国土交通省が環境修復事業としてお金を投じていながら、その後、手入れをしないというところに大き	国土交通省が進める環境修復事業は、施工後3年程度、専門家の意見を踏まえモニタリング調査が実施されています。施工後も

No.	御意見・御質問の概要	対応方針
	な問題がある。継続的に対策をすべき。	継続的な調査や、定期的に修繕工事などが実施されるよう関係自治体と連携し、国とも協議しながら対策を検討していきます。
9	米子湾の水質が悪いのは土地の改変によって海流が無くなってしまったことが原因だと考えている。国はもっとお金を出して対策をすべきである。報告書の中には県の対策や市の対策はできているが、限界を迎えつつあり、持続的な対策はお金が必要だということを認めて書くべき。	河川管理者である国土交通省と連携しながら、湖内対策を引き続き取り組んでいきます。また、県では毎年、国に対して中海の水質改善に繋がる対策の継続的な実施を要望しています。
10	河川がどれだけ流入しているのかという解析、或いは、無理に流す必要があると思うが、対策の中に1つも無い。より多く流せば、浄化力は高まるというのは間違いないので、計画には書けなくても長い間かけて、今後5年間の間に調整していかなければいけない。	浄化用水については、既に旧加茂川において導入されています。なお、この用水を現状より増加させることについては、利水上の制限から困難です。

### 〔評価〕

No.	御意見・御質問の概要	対応方針
11	第6期計画を踏まえた総括を外向きに出していくということも大事である。	第6期計画までの評価は、各事業の進捗や実績を踏まえ、成果と評価、説明を加えて公表していきます。また、今後も機会を捉えて中海に関する情報発信に取り組んでいきます。
12	継続性といった意味では評価を出した方がいい。それに対する説明を変える、加えるといったことを検討すべき。	
13	定住系の部分はもうすぐ限界が来るので、下水道の普及率や未接続の問題にするのは、無理がある。下水道の処理水の負荷は除いた部分で、どこまで削減できるのか考えるなど第7期に向けては、詳しく分析してみる必要がある。	下水道や農業集落排水施設の処理水の汚濁負荷量が定住系に含まれています。そのため、今後、5年間で下水道整備の促進、し尿単独処理槽からの転換といった削減が見込まれる定住系の汚濁負荷量の推計について、その内訳を評価に加えしました。
14	対策が頭打ちになってくるということで、広報の話ではないが、もう少し強調していく必要があるのではないかな。	流入負荷量の削減幅が縮小している状況です。これまでのように大きな負荷の削減が見込めませんが、今後も生活排水処理施設の普及だけでなく、下水道等への接続促進や、その他の対策を継続していくことが重要と考えています。米子市、境港市と連携して地域のみなさんの理解促進と協力確保に努めてまいります。
15	県民に対して、成果があったところも評価し、アピールして、次の計画をしっかりと見つめることが大事である。	第6期計画までの成果や浄化対策や住民、団体等の取組等について、今後、出前講座、県民向けの広報誌(中海エコ活動レポート)の配布、自治体の中海関連ホームページへの掲載等を通じて、広く情報を提供していきます。

### 3 鳥取県環境審議会 大気・水質部会（令和元年度第2回）

- (1) 開催日 令和元年12月20日（金）
- (2) 開催場所 県庁第2庁舎 6階 第36会議室
- (3) 概要 第7期計画（案）等について審議
- (4) 主な御意見等

No.	御意見・御質問の概要	対応方針
1	中海の情報について、わかりやすい情報提供に努めているし、速やかな情報提供をされているが、県民に伝わっているかというところが肝である。単刀直入に言うと新聞に載る若しくはメディアに出ることが一番の広報だと思う。いくらホームページに掲載しても、掲載されているこ	中海の情報発信として、ホームページだけでなく、新聞やメディアを活用するなど、広く県民の目に触れる情報発信に努めたい。また、ホームページへの情報掲載についても、わかりやすく整理して掲載していきます。さらに、県が作成する情報誌についても若い世代が学べる資料を多く取り入れるよう工夫します。

No.	御意見・御質問の概要	対応方針
	とが県民に伝わってなければ、意味がない。 やはりメディアの活用とか、いかに県民に伝えるかという所にもう少し注力していただきたい。	なお、データの見せ方や汚濁の仕組み、水質改善の取組などについて、イラストを用いるなどして、小中学生を対象としたわかりやすい資料の作成や、画像や映像コンテンツを活用して、工夫したいと考えています。
2	情報発信に関して、県のホームページ全般に言えることだが、探しにくく、見にくい。 水質データ等については集約して、色々な検討は専門家がした方がいい。	
3	中海エコ活動レポートなどは、もっと若い人向けの資料が良くて、一般的な県庁が作られるような資料よりは、もっと砕けた分かりやすい資料がよい。	
4	定住系の汚濁負荷量の推計で、データは正しいと思うが、これで何がわかるのか、これで何がしたいのかわからない。 データを出せばいいというのではなく、少なくとも下水道に接続してほしいということが出てこないといけないのではないか。	第7期中海に係る湖沼水質保全計画(案)では、地域住民にお願いしたい項目として、水切り袋の使用による調理くずの流出防止、石けんまたは合成洗剤の適正使用、食用油の対策等に関する意識啓発を記載しています。今後、計画の策定後に地域住民向けのチラシ作成などでデータを示しながら、普及啓発を進めていきたいと考えています。
5	中海へ流入する汚濁負荷量の推計で、農地系については、約5年後の令和5年度に削減がないようである。 浅水代かきなど対策を進めているにも関わらず、削減されていないのはなぜか。	中海に流入する汚濁負荷量の推計において農地系については、畜産からの汚濁負荷量と農地からの汚濁負荷量を合算しています。 特に農地については、水田、畑や果樹園の面積に定められた農地系汚濁負荷量の原単位を乗じて算出しており、その中でも水田については慣行田と側条施肥田に分けて異なる原単位を用いて汚濁負荷量を算出しています。
6	農業地域で耕作放棄地になった場合、汚濁負荷量としてはマイナス要因になると思うが、どうシミュレーションに反映しているのか。	なお、側条施肥田以外の環境にやさしい農業として取り組まれている浅水代掻きなどは原単位がないため、現在、効果検証のための調査を進めているところです。 また、耕作放棄地については自然系の汚濁負荷として、市街地と同じ分類で汚濁負荷量を算出し、反映しています。
7	行政が一生懸命努力すると、何か改善していくような雰囲気に見えてしまうので、これ以上の削減は限界に近づいていることを書いた方がいいと思う。 下水処理による対策はもう限界に近づいていて、あとは住民の考え方はとても重要であると言わないといけないと思う。	湖沼水質保全計画は、湖沼の水質保全を図るために定める計画で、湖沼の集水域で営まれる人々の日常生活から事業活動などについて、それぞれの汚濁原因に対応した各種対策を組み合わせることで総合的に水質改善の推進を図ることとなっています。 各種対策としては、下水道の普及のみならず、市街地や農地の対策、さらには湖内対策などを含め進めていくこととしており、住民に対する意識啓発を今後の課題として進めていきます。



(R 1 . 1 2 . 2 5 現在)

中海に係る湖沼水質保全計画  
(第 7 期)  
案

令和 2 年 ■ 月

鳥取県・島根県



## <目次>

はじめに .....	1
中海・流域の諸元 .....	2
<b>第1章 中海の水質保全対策の状況</b> .....	4
1. 水質保全対策の実施状況 .....	4
2. 水質の動向 .....	5
3. 望ましい湖沼の将来像に向けての評価指標の状況 .....	6
<b>第2章 中海の水質保全に向けた取組</b> .....	7
1. 長期ビジョン .....	7
2. 計画期間 .....	10
3. 水質の保全に関する方針 .....	10
(1) 計画期間内に達成すべき水質目標値 .....	10
(2) 望ましい湖沼の将来像に向けての評価指標 .....	10
4. 水質の保全に資する事業 .....	11
(1) 生活排水対策 .....	11
(2) 廃棄物処理施設 .....	14
(3) 湖沼の浄化対策 .....	15
5. 水質の保全のための規制その他の措置 .....	16
(1) 工場・事業場排水対策 .....	16
(2) 生活排水対策 .....	16
(3) 畜産に係る汚濁負荷対策 .....	17
(4) 漁業に係る汚濁負荷対策 .....	17
(5) 流出水対策 .....	18
(6) 緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護 .....	20
6. その他の水質の保全のために必要な措置 .....	21
(1) 公共用水域の水質の監視・調査 .....	21
(2) 調査研究の推進と対策の検討 .....	21
(3) 総合的な流域管理の取組 .....	21
(4) 水産資源の利活用による水質保全の推進 .....	22
(5) ラムサール条約湿地の保全とワイズユース（賢明な利用）の促進 .....	22
(6) 住民の理解と協力及び参加による保全活動の推進 .....	22
(7) 環境学習及び普及啓発活動の推進 .....	23
(8) 水質事故への対応 .....	23
(9) 関係地域計画との整合 .....	23
(10) 事業者等に対する支援 .....	23
<b>(別添)</b>	
米子湾流域における流出水対策推進計画（第3期） .....	24
<b>(巻末資料)</b>	
中海における水質の経年変化 .....	27

## はじめに

中海（境水道を含む。）は、鳥取県と島根県にまたがり全国第5位の広さを有する湖で、大山隠岐国立公園と隣接して優れた景観を創り出すとともに、宍道湖と共に連結潟湖として、国内最大の汽水域を形成している。

この中海は、レクリエーション等の憩いの場や観光資源、魚介類の生息や渡り鳥の飛来などの場として、両県民に様々な恩恵をもたらすかけがえのない財産となっている。

また、平成17年にはラムサール条約湿地に登録され、条約の目的である「保全（・再生）」、「ワイズユース（賢明な利用）」、「交流・学習」を推進するためにも、中海の水質保全は、地域住民共通の願いである。

平成21年12月には、両県知事が美しい中海の自然環境を次代に引き継ぐため、共同して中海を貴重な財産として未来に向かって活用、継承していくことで合意した。また、第5期湖沼水質保全計画（平成21年）から長期ビジョン「みんなで守り はぐくむ 豊かな中海」を掲げ、次世代を担う子どもたちへと受け継いでいくことを目標としている。

これまで、鳥取県及び島根県は、水質を改善し保全するため、昭和47年に水質保全対策の目標を湖沼水質環境基準の類型Aに指定し、広大な集水域における汚濁要因に対し各種取組を行ってきた。

水質汚濁防止法に基づく上乗せ条例で窒素、りん等の規制を行うとともに、昭和63年度には湖沼水質保全特別措置法に基づく指定湖沼とされ、平成元年度以降、6期30年にわたる湖沼水質保全計画により、下水道の整備をはじめとする各種水質保全対策を総合的かつ計画的に推進してきた。

これらの対策により、中海に流入する窒素、りん等の量（汚濁負荷量）は着実に減少し、湖内の水質については、化学的酸素要求量（COD）、全窒素及び全りんのいずれの項目も長期的には改善傾向にあり、CODは第6期計画で設定した水質目標値を達成した。しかし、全窒素、全りんは水質目標値を達成しなかった。

中海に流入する汚濁負荷量の更なる削減に向けて、生活排水等の対策については、処理施設の整備のほか、接続率の向上や、高度処理化の検討も進める必要がある。

また、森林の適正管理や、流域住民による清掃活動などにより、山林や市街地などからの流入負荷対策（流出水対策）を、引き続き取り組んでいく必要がある。

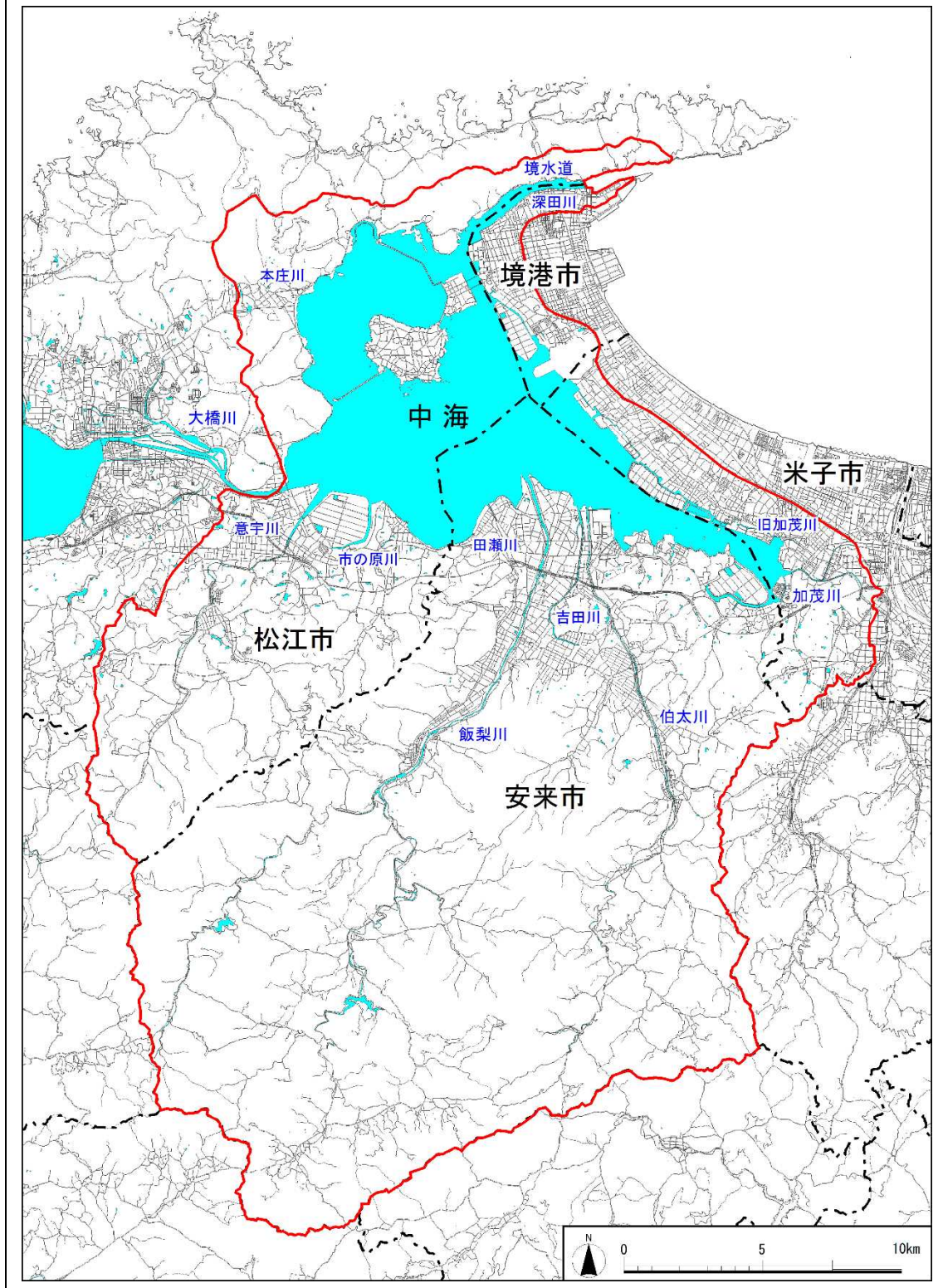
加えて、効果的な水質保全策を立案するため、湖沼の水質メカニズムの解明に向けた調査研究に引き続き取り組んでいく必要がある。

このような状況を踏まえ、環境基準の達成、長期ビジョンの実現に向けて、第7期湖沼水質保全計画では、引き続き、国、周辺市、事業者及び住民等の連携のもと、水質保全対策を総合的に推進する。

# 中海・流域の諸元

## 1. 中海流域図

中海に係る指定地域（中海の流域、4市で構成される）  
※指定地域とは、環境大臣が「指定湖沼の水質汚濁に関係があると認められる地域」として指定したもの。中海では、下図の赤い枠内の地域が指定されている。



## 2. 諸元

湖面積 <sup>※1</sup>	86.2	km <sup>2</sup>
流域面積 <sup>※2※3</sup>	595	km <sup>2</sup>
周囲長 <sup>※1</sup>	105	km
平均水深 <sup>※1</sup>	5.4	m
最大水深 <sup>※1※4</sup>	8.4	m
貯水量 <sup>※1</sup>	4.7 億	m <sup>3</sup>
滞留時間 <sup>※2</sup>	0.4	年

※1 国土交通省中国地方整備局出雲河川事務所資料より

※2 全国湖沼資料集（第21集）より

※3 大橋川より上流及び湖面積は含まない

※4 人工的窪地は含まない

## 3. 生活環境の保全に関する環境基準<sup>※</sup>（湖沼・一部抜粋）

項目		基準値 (mg/L)	類型
化学的酸素要求量 (COD)	75%値	3 以下	湖沼A
全窒素	年平均値	0.4 以下	湖沼Ⅲ
全りん	年平均値	0.03 以下	湖沼Ⅲ

※水質汚濁に係る環境基準について（昭和46年環告59号）

### （1）化学的酸素要求量（COD）

項目 類型	基準値 (75%値) (mg/L)	〈参考〉利用目的の適応性 (水産)
AA	1 以下	水産1級：ヒメマス等貧栄養湖型の水産生物用並びに水産2級及び水産3級の水産生物用
A	3 以下	水産2級：サケ科魚類及びアユ等貧栄養湖型の水産生物用及び水産3級の水産生物用
B	5 以下	水産3級：コイ、フナ等富栄養湖型の水産生物用
C	8 以下	-

### （2）全窒素、全りん

項目 類型	基準値 (年平均値)		〈参考〉利用目的の適応性 (水産)
	全窒素 (mg/L)	全りん (mg/L)	
I	0.1 以下	0.005 以下	Ⅱ以下の欄に掲げるもの
Ⅱ	0.2 以下	0.01 以下	水産1種：サケ科魚類及びアユ等の水産生物用並びに水産2種及び水産3種の水産生物用
Ⅲ	0.4 以下	0.03 以下	Ⅳ以下の欄に掲げるもの
Ⅳ	0.6 以下	0.05 以下	水産2種：ワカサギ等の水産生物用及び水産3種の水産生物用
V	1 以下	0.1 以下	水産3種：コイ、フナ等の水産生物用

# 第1章 中海の水質保全対策の状況

## 1. 水質保全対策の実施状況

湖沼水質保全計画に基づき、これまで様々な事業を実施することにより、着実に中海に流入する汚濁負荷量を削減してきた。(図1)

例えば、中海流域における下水道など生活排水処理施設の普及率は、おおむね計画どおりに進捗し、平成30年度末現在で、鳥取県では90%、島根県では93%となった。(図2)

生活排水処理施設の普及率が大きく躍進したことなどにより、今後はこれまでとは違い、新たに大幅な流入負荷の削減は見込めないものの、今後も更なる普及率や接続率の向上を図るとともに、窒素・りんを除去できる高度処理機能をもった施設の拡大や適正な維持管理を一層推進することなど、継続的な努力が必要となる。

また、農地系、畜産系から中海に流入する汚濁負荷量も、減肥、堆肥化などの普及により減少傾向にあり、引き続き、取組を広げていく必要がある。

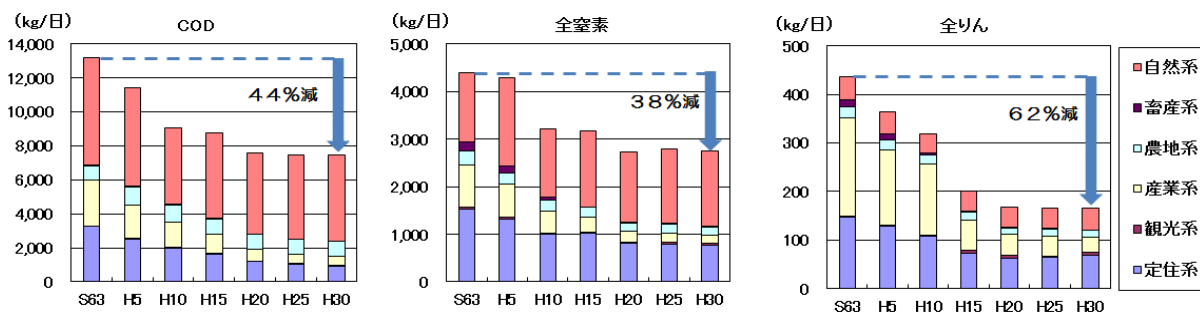


図1 中海に流入する汚濁負荷量の推移 (COD、全窒素、全りん)

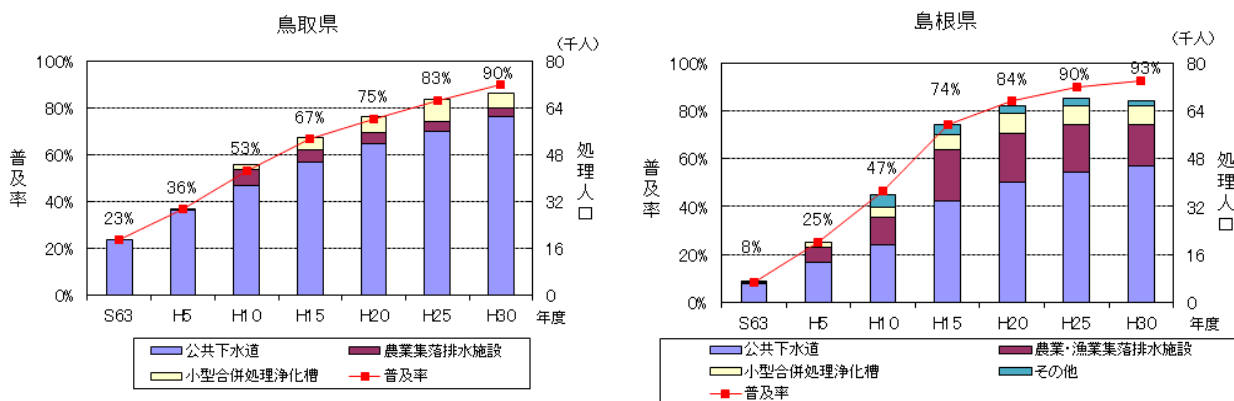


図2 中海流域における生活排水処理施設の普及率の推移



## 2. 水質の動向

各年度の水質の最高値（環境基準点 12 地点のうち、最も水質の悪い地点の値）は、長期的には COD、全窒素及び全りんはいずれの項目も改善傾向にある。（図 3）

第 6 期計画で設定した水質目標値について、COD は達成したが、全窒素、全りんは達成しなかった。その原因として、流入負荷量に加え、湖底に蓄積した窒素、りん等の溶出、植物プランクトンの増殖等が考えられるが、汚濁メカニズムは複雑で未解明の部分も多く、引き続き、汚濁原因の調査やモニタリングを実施し、汚濁機構の解明に取り組んでいく必要がある。

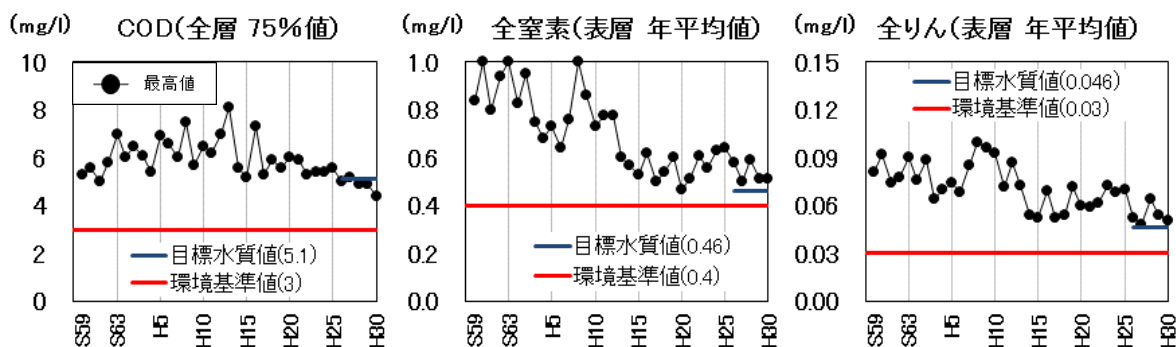


図 3 水質の経年変化（COD、全窒素、全りん）

### 【平成 30 年度の水質の状況】

- ・環境基準点 12 地点における水質測定結果は、COD、全窒素及び全りんはいずれの項目も環境基準値を超過した地点があり、環境基準未達成であった（図 4）。<sup>※1</sup>
- ・第 6 期湖沼水質保全計画で定めた水質目標値について、COD は達成したが、全窒素及び全りんは未達成であった。<sup>※2</sup>なお、全窒素は 9 地点で、全りんは 10 地点で水質目標値を達成した。

※1 国の定める処理基準により、すべての環境基準点において、環境基準に適合している場合に、環境基準を達成しているものと判断している。

※2 水質目標値の達成の判断については、※1 の考え方を準用している。

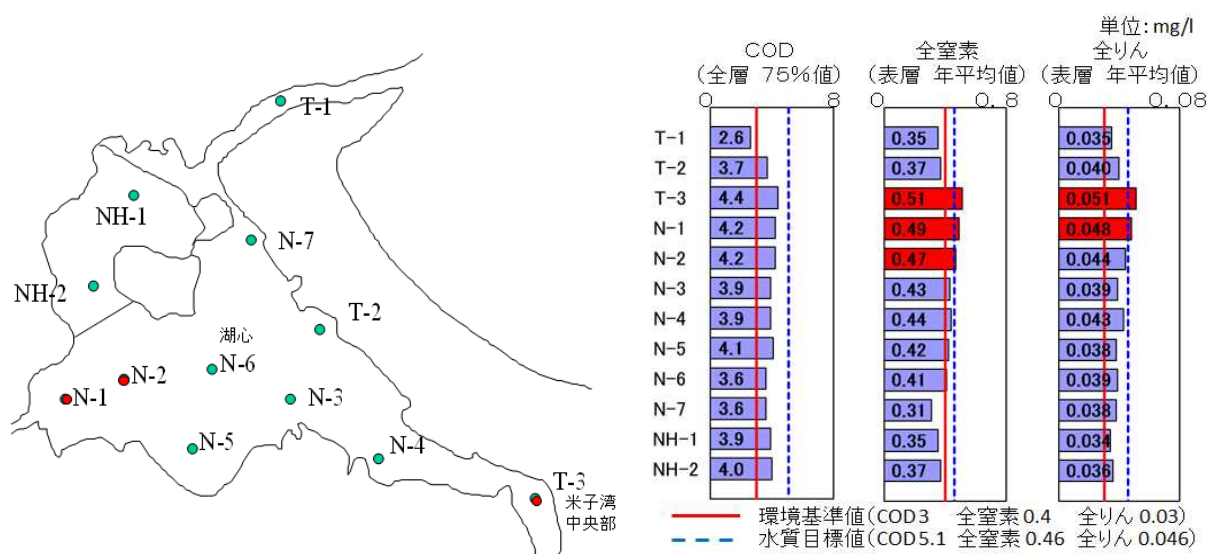


図 4 平成 30 年度地点別水質調査結果



### 3. 望ましい湖沼の将来像に向けての評価指標の状況

長期ビジョン（おおむね令和15年度を目途とする望ましい湖沼の将来像）の実現に向けては、地域が一体となって水質保全活動を継続していくことが重要である。そこでCOD等の従来からの水質指標に加え、県民の皆さんに、身近で、わかりやすい評価指標を設定している。

#### (1) 五感による湖沼環境調査結果

湖沼環境を五感（見る・聞く・嗅ぐ・味わう・触れる）で評価できる観察項目（水の澄み具合、ゴミ、景観、音、臭気、魚介類、水の感触）を定め、公募した地域住民等のモニターによる湖沼環境調査を中海周辺12地点で毎月行った。（図5）

目標のAランク（80点以上）に対し、平成29年10月～平成30年9月期の結果は平均71点のBランクであり、長期的にはおおむね横ばいである。（図6）

（参考）五感による湖沼環境の評価

Aランク：（80点以上）おおむね良好で親しみやすい環境にあると感じられる

Bランク：（50～79点）やや気になる面があるが、まずまず良好な環境であると感じられる

Cランク：（49点以下）快適さに欠け、親しみにくい環境にあると感じられる



図5 調査地点図

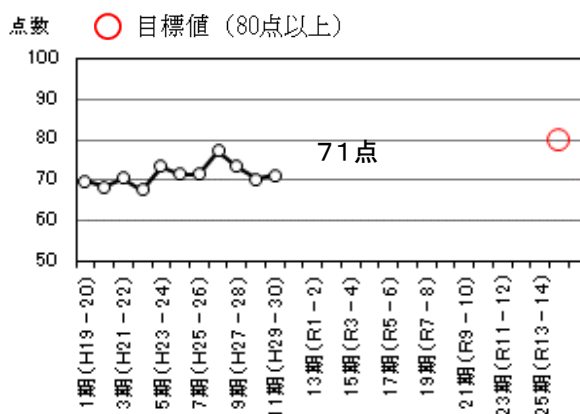


図6 五感指標の経年変化

#### (2) 米子湾における透明度

レクリエーション等で多くの人が集まる機会があり、水質改善の必要性が高い米子湾において、わかりやすく、手軽で、見た目にも快適と感じられる水環境の指標として透明度を設定している。（図7）

目標値（おおむね2m）に対し、平成30年度の年平均値は1.6mで、長期的には上昇状況傾向にある。（図8）

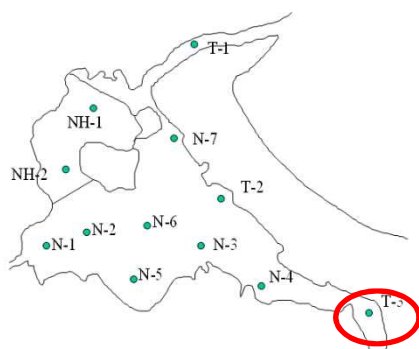


図7 調査地点図

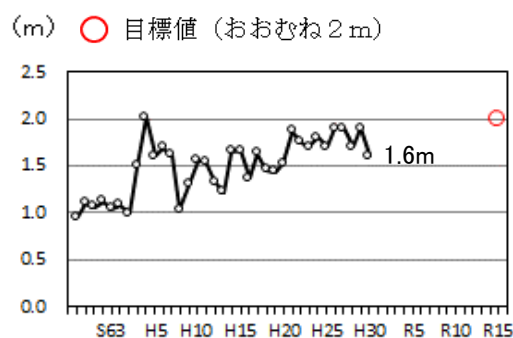


図8 米子湾の透明度の経年変化

## 第2章 中海の水質保全に向けた取組

### 1. 長期ビジョン

中海における長期ビジョン（望ましい湖沼の将来像）に「みんなで守り、はぐくむ、豊かな中海」を掲げ、豊かな生態系をはぐくみ、人々が親しみ・安らげる水環境を実現し、湖を訪れるすべての人が快適であると肌で感じられる環境を目指します。この環境を鳥取・島根両県の関係機関・住民で守り、次世代を担う子どもたちへと受け継いでいくことを目標とし、およそ令和15年度においてこの将来像を実現することとします。

#### みんなで守り、はぐくむ、豊かな中海

##### ○人々に恵みや潤いをもたらす豊かな汽水域生態系

- ・ ゴズ（マハゼ）、スズキ、赤貝（サルボウガイ）などの特徴ある魚介類が生息する（中海七珍）
- ・ アマモ・コアマモなどの海草が揺れ、魚介類の命をはぐくむ浅場・藻場
- ・ 風にそよぎ、野鳥がさえずるヨシ帯
- ・ コハクチョウやガン・カモ類などの渡り鳥が飛来し羽を休める
- ・ 中海を活かした産業、中海に関わるすべての人々に恵みをもたらす

##### ○人々の暮らしにやすらぎを与える美しい水辺空間

- ・ 四季折々の風景を楽しむ遊覧船
- ・ 訪れる人に感動を与える水面に映える雄大な大山
- ・ 枕木山から眺める中海など、人々の暮らしの中で生まれつくりあげられた景観（中海八景）
- ・ 魚釣りや水遊びなど人々が水辺に集い、水とふれあう

##### ○人々の間で語り、受け継いでいく湖

- ・ いにしえから未来まで、両県の人々が中海と関わり、共存していく
- ・ 親から子へ、子から孫へ、中海の自然・歴史を学び、伝えていく

写真挿入

## 【長期ビジョンを実現するための道筋及び施策の方針】

湖沼水質保全計画に基づく各種対策の着実な実施及び同計画の定期的な見直しにより、段階的に環境基準の達成を目指すこととし、おおむね令和 15 年度を目途に長期ビジョンの実現を図る。

その道筋及び施策の方針は、次の①～⑥に掲げるとおりとする。

なお、各種対策は、これまでの調査等により蓄積してきた科学的知見や地域特性を十分に考慮して、河川管理者(国)、周辺市等とも連携を図りつつ、着実に進める。

### ① 流入汚濁負荷の一層の削減

家庭からの生活排水については、地域の実状を踏まえ、下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の整備をより一層推進する。また、地域住民に対して、遅滞なく生活排水を下水道等に接続するよう求めるとともに、生活排水による汚濁負荷の削減意識の普及啓発に努める。

工場・事業場排水及び畜産業に係る汚濁負荷については、各種法令に基づく規制基準の遵守徹底を図る。また、規制対象となっていない小規模施設に対しては必要に応じ指導等を行うとともに、下水道の供用区域においては接続するよう求める。

農地については肥料使用量を減らすとともに、水田における濁水流出防止等の水管理を徹底し、市街地については道路の路面・側溝清掃や住民参加による清掃活動等を実施する。

また、対策を重点的に実施する「流出水対策地区」については、引き続き農地・市街地からの汚濁負荷を削減するよう地区住民等との協働による取組を推進する。

### ② 自然浄化機能の回復

干拓や埋立て等により自然湖岸が少なくなっており、自然浄化機能を回復させる取組が必要である。このため、浅場、藻場の造成や、浅場環境(湧水水域を含む)の保全・活用等により、生物の良好な生育・生息環境の保全・復元を図り、自然浄化機能の回復と拡大を図る。

また、海藻、水草、魚介類の適正な湖外搬出により栄養塩の持ち出しを行い、水質浄化を進めるとともに、その有効活用を含めて、持続的な水質浄化の仕組みづくりを推進する。

### ③ モニタリングの充実と科学的知見に基づく対策の検討

流動や湖底状況を把握し汚濁原因の解明に努めてきたが、海水の流入による塩分成層の形成など汽水湖特有の複雑な水質形成プロセスを有するため、未解明の部分も多い。

今後も継続して、河川管理者(国)と両県の一層の連携により、モニタリング体制の充実を図り水質の継続的変化の把握、評価を行う。

また、これまでに実施してきた底質(窪地を含む)が水質に及ぼす影響の調査等を引き続き行い、生態系を含めた科学的知見を蓄積し、湖沼環境の改善に向けて、幅広くより効果的な対策を検討する。

水質改善の必要性の高い米子湾では、これまでの調査結果で停滞しやすい流動特性等により水質が改善しにくいと考えられることから、引き続き陸域から流入する汚濁負荷削減の強化や沿岸域への覆砂による湖岸域の環境改善を図りつつ、水質浄化技術の調査及び研究を行いながら、より効果的な対策を検討していく。

### ④ 親しみやすく快適と感じられる水環境を目指した指標の設定

地域が一体となって水質保全活動を継続していくためには親しみやすい水環境であると感じられることが重要な要素である。そこで、これまで両県が、地域住民等をモニターとして湖沼水環境の感じ方を把握するため実施してきた「五感による湖沼環境指標」や「透明度」を評価指標とし、親しみやすく快適と感じられる水環境を目指す。

#### ⑤ 環境教育等の推進

湖沼の水質改善のためには長期間にわたる取組が必要不可欠である。このため、流域の子どもたちによる身近な河川の調査「みんなで調べる中海流入河川調査」等を通じた環境教育を実施し、次世代を担う子どもたちの水質保全意識の向上を図り、継続的な保全活動につなげる。

また、ラムサール条約湿地として、「保全・再生」、「ワイズユース（賢明な利用）」、「交流・学習」の推進に向け、一層の情報発信や普及啓発を行う。

#### ⑥ 関係者との連携

国、両県、周辺市、教育機関、NPO、地域住民等が連携して、長期ビジョンの実現に向けた取組を推進する。特に、県は、河川管理者（国）と一層連携を強化する。

## 2. 計画期間

本計画の計画期間は、長期ビジョンの実現に向け、段階的に施策に取り組むとともに、定期的に水質浄化に関する施策の進捗状況及び効果の検証を行う必要があることから、令和元年度から令和5年度までの5年間とする。

## 3. 水質の保全に関する方針

### (1) 計画期間内に達成すべき水質目標値

環境基準の達成を目途としつつ、計画期間内に各種対策を実施し、達成すべき令和5年度の水質目標値は、次のとおりとする。

区 分		第6期計画		第7期計画	
		水質目標値	結果 (平成26～30年度)	予測値※ <sup>1</sup>	水質目標値※ <sup>2</sup> (令和5年度)
COD (mg/L)	75%値※ <sup>3</sup>	5.1	4.4～5.2	4.9 (4.4～5.2)	4.4
	(参考) 年平均値※ <sup>4</sup>	3.9	3.4～3.7	3.5	3.5
全窒素 (mg/L)	年平均値※ <sup>3</sup>	0.46	0.50～0.59	0.53 (0.50～0.59)	0.46
全りん (mg/L)	年平均値※ <sup>3</sup>	0.046	0.048～0.064	0.053 (0.048～0.063)	0.046

※1 最新の知見による水質予測シミュレーションモデルにより、直近5年の気象や流動の条件で令和5年度の流入汚濁負荷量（推計値）を入力して算出した数値。括弧内は予測値の最小値と最大値。

※2 第7期計画の水質目標値は、水質予測シミュレーションの予測値を参考に、第6期計画の水質目標値を向上若しくは維持させる値を設定。

※3 CODの75%値、全窒素及び全りんの年平均値は、環境基準点(12地点)のうち、最も水質の悪い地点の数値。

※4 CODの年平均値は、各環境基準点の年平均値を全地点で平均した数値。

### (2) 望ましい湖沼の将来像に向けての評価指標

長期ビジョン（おおむね令和15年度を目途とする望ましい湖沼の将来像）の実現に向けては、地域が一体となって水質保全活動を継続していくことが重要である。そこで、COD等の従来からの水質指標に加え、県民の皆さんに、身近で、わかりやすい評価指標を次のとおりとする。

#### ① 親しみやすい水環境を目指して（五感による湖沼環境調査による評価）

親しみやすい水環境指標として、これまで両県が地域住民等をモニターとして湖沼水環境の感じ方を把握してきた「五感による湖沼環境指標」を評価指標とし、中海すべての調査地点において最高ランクの「おおむね良好で、親しみやすい環境にあると感じられる（80点以上）」を目指し、評価を行っていく。

#### ② 見た目にも快適と感じられる水環境を目指して（透明度による評価）

中海は、地域により様々な姿を見せ、多様な恵みを我々にもたらしてくれる。その中でも、レクリエーション等で多くの人が集まる機会があり、水質改善の必要性の高い米子湾について、わかりやすく、手軽で、見た目にも快適と感じられる水環境の指標として「透明度」を評価指標とし、米子湾における透明度がおおむね2m以上となることを目指し、評価を行っていく。

## 4. 水質の保全に資する事業

### (1) 生活排水対策

中海の水質保全を図る上で、生活排水に係る汚濁負荷量の削減対策が引き続き重要であるため、地域の実情に応じ、下水道、農業集落排水施設、浄化槽等の各種生活排水処理施設の整備を進めるとともに、整備済み施設の機能維持に努める。

(中海流域の生活排水対策の概要：単位（千人）)

	区分	流域内行政人口	処理人口合計	(処理人口／内訳)				未処理人口
				下水道処理人口	農業・漁業集落排水施設処理人口	浄化槽処理人口	その他排水処理処理人口	
現状 (H30)	鳥取	77.0	69.1(90%)	60.8(79%)	2.9(4%)	5.4(7%)	0(0%)	7.9(10%)
	島根	72.6	67.3(93%)	45.4(63%)	13.9(19%)	6.3(9%)	1.7(2%)	5.3(7%)
	合計	149.6	136.4(91%)	106.2(71%)	16.8(11%)	11.7(8%)	1.7(1%)	13.2(9%)
目標 (R5)	鳥取	76.1	73.5(97%)	66.3(87%)	3.0(4%)	4.2(6%)	0(0%)	2.6(3%)
	島根	69.9	67.2(96%)	45.6(65%)	13.4(19%)	6.7(10%)	1.5(2%)	2.7(4%)
	合計	146.0	140.7(96%)	111.9(77%)	16.4(11%)	10.9(7%)	1.5(1%)	5.3(4%)

注1) 鳥取県：第3次鳥取県生活排水処理施設整備構想（平成31年3月）、島根県：島根県生活排水処理ビジョン（第5次構想）による整備計画

注2) その他排水処理には、コミュニティプラントや全額個人負担による浄化槽設置等が含まれる

注3) 鳥取県では、公共下水道整備が大幅に促進することから、浄化槽普及率の相対的な低下が見込まれる。

### ① 下水道の整備等

指定地域内における下水道の整備状況は、平成30年度末において、指定地域内処理人口は106.2千人、普及率は71%である。

このうち、88.3千人（83%）については、通常の処理方法以上の水質を得るため、窒素及びりんを除去する高度処理がなされている。

下水道の整備がおおむね完了した松江市においては、引き続き適切な維持管理に努める。

また、指定地域内3市の公共下水道について、その整備を促進する。併せて、米子市公共下水道では、高度処理能力のさらなる向上のための継続した取り組み、境港市公共下水道では、中海に面した地域への重点的な管渠延長により、中海へ流入する汚濁負荷を一層削減する。

下水道整備計画（鳥取）

	指定地域内行政人口	指定地域内処理人口	指定地域内普及率
現 状 (平成30年度)	77.0千人	60.8千人 (44.8千人) <44.8千人>	79%
目 標 (令和5年度)	76.1千人	66.3千人 (46.1千人) <46.1千人>	87%
事業主体	米子市（米子市公共下水道 内浜処理区(高度処理)、外浜処理区） 境港市（境港市公共下水道 境港処理区）		

注1) ( )書きは、系内放流分（内数）

注2) < >書きは、窒素、りんについての高度処理（いずれも中海へ放流）

注3) 指定地域内普及率(%) = 指定地域内処理人口 ÷ 指定地域内行政人口 × 100

#### 下水道整備計画 (島根)

	指定地域内行政人口	指定地域内処理人口	指定地域内普及率
現 状 (平成30年度)	72.6千人	45.4千人 (45.4千人) <43.5千人>	63%
目 標 (令和5年度)	69.9千人	45.6千人 (45.6千人) <44.2千人>	65%
事業主体	安来市 (安来市流域関連公共下水道 東部処理区 (高度処理))		

注1) ( )書きは、系内放流分 (内数)

注2) < >書きは、窒素、りんについての高度処理 (いずれも中海へ放流)

注3) 指定地域内普及率(%) = 指定地域内処理人口 ÷ 指定地域内行政人口 × 100

#### ② 農業・漁業集落排水施設の維持管理等

指定地域内における農業・漁業集落排水施設の整備状況は、平成30年度末において処理人口で16.8千人である。島根県では、このうち、13.7千人について、通常の処理方法以上の水質を得るため、窒素及びりんの削減を目的とした高度処理がなされている。

農業・漁業集落排水施設の整備はすべて完了したことから、引き続き適切な維持管理に努め、中海への汚濁負荷量を削減する。

#### 農業集落排水施設整備状況 (鳥取)

	指定地域内行政人口	指定地域内処理人口	指定地域内普及率
現 状 (平成30年度)	77.0千人	2.9千人 (2.9千人)	4%
令和5年度	76.1千人	3.0千人 (3.0千人)	4%

注1) ( )書きは、系内放流分 (内数)

注2) 指定地域内普及率(%) = 指定地域内処理人口 ÷ 指定地域内行政人口 × 100

#### 農業・漁業集落排水施設整備計画 (島根)

	指定地域内行政人口	指定地域内処理人口	指定地域内普及率
現 状 (平成30年度)	72.6千人	13.9千人 (13.9千人) <13.7千人>	19%
令和5年度	69.9千人	13.4千人 (13.4千人) <13.2千人>	19%

注1) ( )書きは、系内放流分 (内数)

注2) < >書きは、窒素、りんについての高度処理

注3) 指定地域内普及率(%) = 指定地域内処理人口 ÷ 指定地域内行政人口 × 100

### ③ 浄化槽等の整備

指定地域内における浄化槽の整備状況は、平成30年度末において処理人口で11.7千人である。このうち、4.4千人について、通常の処理方法以上の水質を得るため、窒素の削減を目的とした高度処理がなされている。

今後も、補助制度の活用により、浄化槽の整備を促進し、中海への汚濁負荷量の削減を図る。また、生活雑排水を処理しない既存の単独処理浄化槽については、撤廃に努める。

なお、し尿処理施設は処理能力252.4 kL/日で、そのすべてにおいて高度処理が行われており、今後とも維持管理の徹底を図る。

#### 浄化槽の整備計画（鳥取）

	指定地域内行政人口	設置基数	指定地域内 処理人口	指定地域内 普及率
現 状 (平成 30 年度)	77.0 千人	1,908 基 <527 基>	5.4 千人 <1.2 千人>	7 %
目 標 (令和 5 年度)	76.1 千人	1,644 基 <524 基>	4.2 千人 <1.3 千人>	6 %
事 業 主 体	米子市・境港市			

注1) < >書きは、窒素についての高度処理（内数）

注2) 指定地域内普及率(%) = 指定地域内処理人口 ÷ 指定地域内行政人口 × 100

注3) 公共下水道整備が大幅に促進することから、浄化槽普及率の相対的な低下が見込まれる。

#### 浄化槽の整備計画（島根）

	指定地域内行政人口	設置基数	指定地域内 処理人口	指定地域内 普及率
現 状 (平成 30 年度)	72.6 千人	2,230 基 <1,009 基>	6.3 千人 <3.2 千人>	9 %
目 標 (令和 5 年度)	69.9 千人	2,508 基 <1,287 基>	6.7 千人 <3.9 千人>	10 %
事 業 主 体	松江市・安来市			

注1) < >書きは、窒素についての高度処理（内数）

注2) 指定地域内普及率(%) = 指定地域内処理人口 ÷ 指定地域内行政人口 × 100

### 〈参考〉

#### し尿処理施設の整備状況（鳥取）

	し尿処理施設
現 状 (平成 30 年度)	1 施設 (145 kL/日)
令和 5 年度	1 施設 (145 kL/日)

#### し尿処理施設の整備計画（島根）

	し尿処理施設	コミュニティプラント
現 状 (平成 30 年度)	2 施設 (107.4kL/日)	1 施設 (34m <sup>3</sup> /日)
(令和 5 年度)	2 施設 (107.4kL/日)	1 施設 (34m <sup>3</sup> /日)



## (2) 廃棄物処理施設

ごみ等の不法投棄及び不適正処理による水質汚濁の防止を図る必要があり、廃棄物処理施設により、適正な処理を行う。

### 廃棄物処理施設の整備状況（鳥取）

	一般廃棄物処理施設		
	ごみ処理施設	廃棄物再生利用施設等	最終処分場
現 状 (平成 30 年度)	1 施設 (270 t/日)	2 施設 (53 t/日)	1 施設 (490 千 m <sup>3</sup> )
令和 5 年度	1 施設 (270 t/日)	2 施設 (53 t/日)	1 施設 (490 千 m <sup>3</sup> )

### 廃棄物処理施設の整備状況（島根）

	一般廃棄物処理施設		
	ごみ処理施設	廃棄物再生利用施設等	最終処分場
現 状 (平成 30 年度)	—	5 施設 (105.9t/日)	3 施設 ( 5 千 m <sup>3</sup> )
令和 5 年度	—	5 施設 (105.9t/日)	3 施設 ( 5 千 m <sup>3</sup> )

### (3) 湖沼の浄化対策

#### ① 湖内対策の検討、推進

国（河川管理者）は、浅場、藻場の造成及び沿岸域へ覆砂を行い、湖岸域の環境改善を図るとともに、生物が生息、生育可能な環境を再生及び整備し、湖の自然浄化機能の回復を図る。（図9）

県は、住民団体等が実施する湖内の海藻回収等の事業に対して支援を行い、水質浄化の推進を図る。

県は、とりわけ、水質改善の必要性の高い米子湾において、これまでの調査結果で停滞しやすい流動特性等により水質が改善しないと考えられることから、引き続き陸域から流入する汚濁負荷削減の強化を図りつつ、水質浄化技術の調査及び試験を行いながら、より効果的な対策を検討していく。

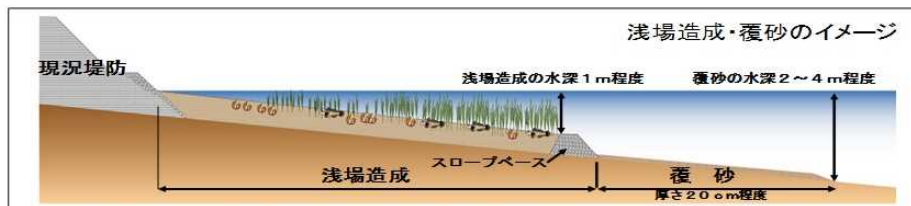


図9 浅場造成・覆砂のイメージ図

（出典：国土交通省出雲河川事務所資料）

#### ② 浮遊ごみ等の監視及び回収

国は、中海へのごみ等の不法投棄等について、陸上及び湖面巡視により監視を行う。

国と関係団体は、中海の浮遊ごみや漂着ごみについて、清掃船等を用いて、回収を行う。

国、県、市及び関係団体は、湖岸清掃を行い、湖内への汚濁負荷の流出抑制に努める。

##### 浮遊ごみ等の清掃

対 策	実施団体	推進事業量（年間実施回数）
境水道の水面清掃	関係団体	80回/年

##### 湖岸の清掃

対 策	実施団体	推進事業量 (年間実施面積、延長、または回数)
		米子港の清掃
境水道の背地の陸上清掃	関係団体	80回/年

## 5. 水質の保全のための規制その他の措置

### (1) 工場・事業場排水対策

#### ① 排水規制

水質汚濁防止法に基づき、現在、日平均排水量25 m<sup>3</sup>以上の特定事業場及び湖沼水質保全特別措置法に基づく「みなし指定地域特定施設」に対し、COD、窒素含有量及びりん含有量等に係る上乘せ排水基準を適用している。

これらの排水基準については、対象事業場への立入検査の監視を強化し、その遵守徹底を図る。

#### ② 汚濁負荷量規制

湖沼特定事業場の新增設に伴う汚濁負荷量の増大を抑制するため、引き続き汚濁負荷量の規制基準の遵守の徹底を図る。

#### ③ 指導等

排水規制の対象となっていない工場・事業場に対しては、鳥取県の「小規模特定事業場等排水対策指導要領」及び「島根県小規模事業場等排水処理対策指導要領」により、必要に応じて汚水処理施設の改善、適正管理の指導等を行う。

また、下水道の供用区域においては、下水道への接続促進を図る。

#### ④ 環境管理・監査の推進

事業活動に伴う環境負荷を低減するため、ISO14001等の認証取得や鳥取県版環境管理システム（TEAS）の認定取得、事業者が行う環境管理、監査の自主的な取組の促進を図る。また、環境報告書の作成・公表や、3R（リデュース、リユース、リサイクル（鳥取県はリフューズを含む4R））の促進を図る。

### (2) 生活排水対策

#### ① 水質汚濁防止法に基づく生活排水対策の推進

下水道の整備、浄化槽の普及を引き続き進めるとともに、各家庭等に対して、「鳥取県生活排水対策推進要綱」及び「島根県生活系排水対策推進要綱」により、必要に応じて水切り袋の使用による調理くずの流出防止、石けんまたは合成洗剤の適正使用などの周知徹底、廃食用油対策事業の推進を行い、生活排水による汚濁量の削減意識の高揚を図る。

特に、中海流域のうち「加茂川・旧加茂川流域及び大沢川流域」（米子市）については、水質汚濁防止法に基づく生活排水対策重点地域に指定しており、引き続き、イベント等での広報及び啓発によって浄化意識の高揚を図るとともに、家庭における対策の実践を促進し、生活排水対策を推進する。

#### ② 下水道等への接続の促進

下水道の供用区域における下水道接続率は、平成30年度末で87%（鳥取：87%、島根：87%）であるが、地域住民に対して、遅滞なく生活排水を下水道に流入させてもらうよう接続の周知徹底を図るため、県と市が協力し、処理区域内の住民に対してPR等を行う。

また、農業・漁業集落排水施設の供用区域における接続率は、平成30年度末で89%（鳥取：93%、島根：88%）であり、同様に、処理区域内の未接続の住民に対して、接続の周知徹底を図る。

#### ③ 浄化槽の適正な設置、維持管理の確保

浄化槽法及び建築基準法に基づく適正な設置の確保並びに浄化槽法に基づく保守点検、清掃及び法定検査の徹底等による適正な維持管理の確保を図る。

また、単独処理浄化槽から合併処理浄化槽への転換について、地域住民への働き掛けを進めるとともに、必要に応じて財政支援を行う。

### **(3) 畜産業に係る汚濁負荷対策**

#### **① 畜舎管理の適正化**

日平均排水量が25 m<sup>3</sup>以上の畜舎について、引き続き、排水規制を実施するほか、湖沼水質保全特別措置法に基づく指定施設及び準用指定施設である畜舎の構造及び使用方法に関する基準の遵守の徹底を図る。

また、これらの規制の対象外となる畜舎については、必要に応じ施設の改善、適正管理の指導を行う。

#### **② 家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進**

「家畜排せつ物の管理の適正化及び利用の促進に関する法律」に基づき、一定規模以上の畜産業を営む者を対象に、家畜排せつ物の管理及びその処理・保管施設の適正な管理について、指導するとともに、必要に応じて施設の整備を推進する。

また、対象外となる畜産業を営む者についても、必要に応じて施設の改善、適正管理の指導を行う。

### **(4) 漁業に係る汚濁負荷対策**

当該水域（漁場）で養殖を行う場合、必要に応じて施設の改善や飼料投与の適正管理の指導等を行う。

## (5) 流出水対策

### ① 農業地域対策

「鳥取県有機・特別栽培農産物推進計画」、「鳥根県『環境農業』推進基本方針」及び「持続性の高い農業生産方式の導入の促進に関する法律」に係る県導入指針に基づき、側条施肥田植等の局所施肥や肥効調節型肥料、有機質肥料の施用、土壌診断等に基づく減肥、浅水代掻き（代掻き時の濁水流出防止等の適正な水管理の徹底）に取り組むなど環境保全型農業を推進する。

また、持続性の高い農業に取り組む農業者（エコファーマー）の育成を推進するため、技術支援を行う。

さらに、鳥取県では特別栽培農産物認証制度の浸透を図ると共に、特に環境にやさしい農業の取組について地域住民の協力を得ながら効果検証を進め、さらなる普及・拡大を図っていく。鳥根県では有機 JAS 制度等の浸透を図り、環境に配慮した農産物生産の促進を図る。

#### 農地からの流出負荷削減対策（鳥取）

対 策		実施主体	5年間推進事業量 (期間内実施延長)
化学肥料の減肥	緩効性肥料の導入	農家、関係団体、市、県	180 ha
農業用排水路対策	排水路の泥上げ	農家、関係団体	42 km

#### 農地からの流出負荷削減対策（鳥根）

対 策		実施主体	5年間推進事業量 (期間内増加面積、または実施延長)
化学肥料の減肥	有機 JAS 認証取得の推進	農家、関係団体、市、県	21 ha
農業用排水路対策	排水路の泥上げ	農家、関係団体	945 km

#### 農業地域における流出負荷削減対策の取組み例



浅水代かき



止水板の設置



農業用水路の泥上げ

(出典：滋賀県「農業排水対策営農技術集」、鳥取県中部総合事務所農林局資料、農林水産省ホームページ)

## ② 市街地対策

降雨等により、市街地から流出する汚濁負荷軽減のため、道路路面、道路側溝、水路の清掃及び住宅、事業場の敷地、公園等の清掃を実施する。

公共用施設では、透水性舗装の導入に努め、雨水貯留・浸透施設の導入といった、効果的な対策を検討し、汚濁負荷の流出抑制に努める。

### 市街地からの流出汚濁負荷削減対策（鳥取）

対 策	実 施 主 体	推 進 事 業 量（年間実施延長）
道路路面の清掃	国	5 km/年
	県	563 km/年
道路側溝等の清掃	国	0.5 km/年
	県	9.1 km/年
	市	33.0 km/年

### 市街地からの流出汚濁負荷削減対策（島根）

対 策	実 施 主 体	推 進 事 業 量（年間実施延長）
道路路面の清掃	国	53.9 km/年
	県	800 km/年
道路側溝等の清掃	国	2.2 km/年
	県	10 km/年

## ③ 自然地域対策

森林の適正管理や、山腹崩壊、土砂流出を防止するための治山、砂防事業の推進を図り、森林等自然地域からの降雨等に伴う土壌侵食や崩壊による汚濁負荷流出を防止する。

### 自然地域対策（鳥取）

対 策		実 施 主 体	5年間推進事業量 （期間内実施量）
森林の適正管理	下刈り/植林	県、森林所有者	13.35 ha
急傾斜地崩壊防止施設の建設	擁壁工、法枠工	県	2ヶ所

### 自然地域対策（島根）

対 策		実 施 主 体	5年間推進事業量 （期間内実施量）
森林の適正管理	植林・下刈り・ 除伐・間伐	県、森林所有者他	850 ha
治山、砂防施設の整備	えん堤工等	県（砂防事業）	1ヶ所
	山腹工等	県（治山事業）	10ヶ所

#### ④ 流入河川直接浄化対策

中海に流入する河川について、底泥のしゅんせつや河床の掘削等を必要に応じて実施する。

また、河川区域の清掃、生育している水草の刈り取りにより、浮遊ごみや枯れた水草の中海への流入抑制を図る。

加えて、河川改修においては、生態系に配慮した多自然川づくりを進めることにより、川の持つ自然浄化機能が損なわれないよう配慮する。

##### 流入河川直接浄化対策（鳥取）

対 策	実施主体	5年間推進事業量
河川のしゅんせつ	県	5,000 m <sup>3</sup>
堤防の除草等	県	370,000 m <sup>2</sup>
	市	237,600 m <sup>2</sup>
河川内の藻刈	県	28,000 m <sup>2</sup>

##### 流入河川直接浄化対策（島根）

対 策	実施主体	5年間事業見込量※
河床の掘削	県	10,000 m <sup>3</sup>
堤防の除草等	県	2,700,000 m <sup>2</sup>
	県・市	2,600,000 m <sup>2</sup>

※ 5年間事業見込量は、第6期計画実績量を基にした参考値。

#### ⑤ 流出水対策地区における重点的な対策の推進

米子湾流域を特に流出水の水質改善に資する対策を推進する必要がある地区として、湖沼水質保全特別措置法第25条の規定に基づき、第5期計画から流出水対策地区に指定している。

流出水対策推進計画に基づき、引き続き、農業地域対策、市街地対策、河川等浄化対策などの各種対策を、重点的に実施する。

#### ⑥ 非特定汚染源対策の検討・推進

以上の対策を実施しつつ、非特定汚染源から流出する負荷の対策に向けた取組を検討、推進する。

#### （6）緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護

- ① この計画中の各種汚濁源対策とあいまって中海の水質保全に資するよう、環境基本法、環境影響評価法、自然環境保全法、自然公園法、自然再生推進法、鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律、森林法、森林経営管理法、都市計画法、都市公園法、都市緑地法、河川法、土地改良法等の関係諸制度の的確な運用を通じ、指定地域内の森林等の緑地の保全、その他湖辺の自然環境の保護に努める。
- ② 農業用水路の整備、道路の整備等公共事業の実施にあたっては、生物の生息環境の確保や周辺の緑化等、環境との調和に努める。
- ③ 鳥取県景観形成条例、ふるさと島根の景観づくり条例、流域市における景観条例等に基づき、建築物や開発行為などについて、敷地の緑化等優れた景観の創造に努める。

## 6. その他の水質の保全のために必要な措置

### (1) 公共用水域の水質の監視・調査

- ① 中海及び流入河川において定期的に水質測定を行い、引き続き、水質汚濁状況の監視や環境基準の達成状況の把握、水環境改善施策の効果の把握を行う。また、定期観測では把握が難しい湖内水質の日間変動・週間変動から季節変動を、水質自動観測装置により把握して、水質測定体制等の充実を図る。
- ② 中海において、アオコ・赤潮などの水質異常の状況について、陸上及び湖面巡視により監視を行う。
- ③ 漁業者及び漁業者の組織等の協力を得て、日々の水質変動の監視・把握に努める。
- ④ 地域住民がモニターとなり「五感による湖沼環境指標」による中海の湖沼環境の定期調査を実施する。
- ⑤ 湖や流入河川の水生生物調査や簡易水質調査を地域住民等と協働で実施する。

### (2) 調査研究の推進と対策の検討

海水の流入による塩分成層の形成など汽水湖特有の複雑な水質形成プロセスを有することから、汚濁原因に未解明の部分が多く、湖の水質浄化を図るためには、生態系を含めた総合的な調査研究が必要である。

より客観的に中海の水質の状況が把握できるよう、両県、国、周辺市、教育機関等が連携し、最新の科学的知見も踏まえながら、モニタリング体制の検討や水質等のデータの分析・評価に取り組む。

また、これまでに実施した流動や底質等の調査結果を引き続き分析・評価し、新たな科学的知見の集積を図るとともに、汚濁負荷削減に向けた調査研究など、幅広くより効果的な水質保全対策の検討を進める。

さらに、マイクロプラスチックなど水環境を取り巻く新たな環境問題についての情報収集に努める。

- ① 中海の水質、底質、流動及び各種生物のモニタリング調査を継続的に実施して、データの取得と蓄積を行う。
- ② 中海における富栄養化現象の発生原因の解明へ向けた調査、発生抑制のための対策について、関係機関と調整を図りつつ、検討を行う。
- ③ 鳥取県では、リモートセンシングを利用した湖沼観測手法の開発に向けた調査研究を行う。
- ④ 鳥取県では、浅場造成区域に出現する稚仔魚の数量と育成環境を把握するとともに、有用水産種の育成場としての機能強化手法を開発する。

### (3) 総合的な流域管理の取組

- ① 住民、事業者、研究者、行政が相互に連携し、流域の総合的な環境保全、管理に向けた合意の形成が図られるよう、宍道湖・中海流域の水質汚濁に関する情報を市及び河川流域ごとに収集・整備し、わかりやすい情報の提供に努める。
- ② 宍道湖・中海の水環境情報について、ホームページなどで速やかに情報提供する。
- ③ 鳥取、島根両県が連携し、行政機関やNPO等による中海の環境改善、賢明利用に関する取組を総合的に情報提供する情報誌「中海エコ活動レポート」を発行する。
- ④ 上下流域の市が相互協力し一体となって、上流域で適正な森林整備を進める。
- ⑤ 市が実施する森林経営管理制度を活用した森林整備事業を支援する。
- ⑥ 鳥取県では、森林環境保全税を活用し、県民の森づくりへの参加を促す森林体験等の取組を推進し、森林の公益的機能を持続的に発揮させ、水を育む緑豊かな森林環境の保全を図る。

また、島根県では、島根県水と緑の森づくり税を活用し、荒廃森林を再生させ、水を育む緑豊かな森を次世代に引き継いでいくため、県民と県が協働して水と緑の森づくりに取り組む。

多様な主体による県民参加の森づくりの一層の推進を図るため、企業等の「しまね企業参加の森づくり制度」への参画を促し、社会的責任（CSR）活動の一環として取り組んでいる森林保全活動の支援をすすめる。



- ⑦ 関係機関やNPO、地域住民等が協力し、自然環境の改善、賢明な利用に資する体制づくりに取り組む。

#### (4) 水産資源の利活用による水質保全の推進

水産資源の利用による窒素やリンの湖外への除去が継続的に促進されるよう、アサリ、サルボウガイ等の水産資源の維持増大と利活用を推進する。

#### (5) ラムサール条約湿地の保全とワイズユース（賢明な利用）の促進

ラムサール条約湿地に登録された中海とそこに生息・生育する動植物を保全するとともに、賢明な利用を図っていくために中海・宍道湖沿岸の一斉清掃や子どもたちを対象とする学習会等を実施する。

また、令和2年度に登録15周年を迎えることを契機として、これまで以上に、次世代を担う子どもたちを中心として、国内外に向けた情報発信や普及啓発を行い、湿地の賢明な利用や環境保全意識が受け継がれるよう取り組む。

#### (6) 住民の理解と協力及び参加による保全活動の推進

##### ① 地域住民による浄化対策

地域住民は、湖辺・流入河川及び側溝の清掃、地域の美化活動、藻場の再生等の水生植物による水質浄化の活動に参加する等、自らも中海の浄化に積極的に取り組むよう努める。

地域住民による浄化対策の取り組み例



河川の清掃



地域の美化活動

##### ② 住民の理解と協力の確保

この計画を的確かつ円滑に遂行するため、国、県、市の行政はもとより流域の住民やNPO、事業者等の緊密な連携を図る。

このため、斐伊川水系水質汚濁防止連絡協議会、中海の水質及び流動会議、マスコミ等を通じた広報啓発活動により、事業者、住民等に中海の水質の状況、本計画の趣旨、内容等の周知徹底を図り、計画の実施に関して必要な協力が得られるよう努める。また、水辺の新しい活用の可能性を創造し、賑わいと活力のある水辺とまちづくりを目指す取組（ミズベリング・プロジェクト、かわまちづくりなど）を通じて、ワイズユースを促し、住民の環境保全意識の向上と活動への参加促進に努める。

### ③ 住民組織等の育成・支援

鳥取県では、県民との協働による湖沼の自然環境の保全及び賢明な利用を推進するための補助制度である「みんなで守る湖沼の自然環境保全推進事業補助金」を効果的に活用し、自然環境の保全、水辺環境の創造、環境問題に関する普及啓発などの本計画の推進に資する活動を実施する地域住民団体等を支援する。また、「鳥取県土木施設愛護ボランティア」を通じて、自発的に湖沼及び河川の維持、環境保全等に関する活動を行う民間団体や住民団体等を支援する。

島根県では、県民、事業者、行政すべての参加により、湖沼保全活動がより効果的に実施されるよう、豊かな環境をはぐくむための行動基金である「しまね環境基金」や「ハートフルしまね（島根県公共土木施設愛護ボランティア支援制度）」を活用して、県民や事業者等の自主的な環境保全活動を育成・支援していく。

国及び両県では、河川法に定める「河川協力団体制度」を活用するなどして、自発的に河川及び湖沼の維持、環境保全等に関する活動を行う民間団体等を支援する。

### ④ アダプトプログラム等による道路、河川、湖岸の環境美化活動

中海流域におけるアダプトプログラム※の実施や、流入河川の清掃を行うボランティア活動等の地域住民による環境美化活動を積極的に支援する。

※アダプトプログラム：河川、道路、公園等の一定範囲の美化活動を住民、団体、企業等が、親が子を育むように取組み、行政がこれを支援する制度

### ⑤ 自然湖岸の創出

浅場の造成により、水辺のふれあい空間を創出するとともに、地域住民との協働により、中海の水辺環境整備に努める。

### (7) 環境学習及び普及啓発活動の推進

「鳥取県環境教育等行動計画」、「島根県環境学習基本指針」に基づき、それぞれの年代に応じた環境教育、環境学習を推進する。

また、「とっとり環境教育・学習アドバイザー」や「しまね環境アドバイザー」により様々な世代・団体に環境学習の機会を提供するなど、各種団体で行われている環境学習を支援する。小中学生等に対しては、身近な河川の水質調査「みんなで調べる中海流入河川調査」、中海湖上観察学習会等を実施することにより、参加した子どもたちがより中海に親しみを感じやすくなる機会を提供する。併せて、米子水鳥公園等中海流域の湖辺にある親水施設の利活用を通じて環境保全意識の高揚に努める。

### (8) 水質事故への対応

油類流出等の水質事故は湖沼環境に著しい影響を及ぼすため、斐伊川水系水質汚濁防止連絡協議会を中心に関係機関が連携を密にし、迅速な情報伝達及び適切な被害防止措置等の対策を講じる。

### (9) 関係地域計画との整合

本計画の実施に当たっては、指定地域の開発に係る諸計画に十分配慮し、これらの諸計画との整合性の確保を図るとともに、中海の水質保全に関係する他の諸計画・制度の運用に当たっては、本計画の推進に資するよう十分配慮する。

### (10) 事業者等に対する支援

この計画を円滑に推進するため、政府系金融機関による融資制度とともに、県の融資制度や補助制度の活用により、事業者等による汚水処理施設の整備等を促進する。

(別添)

## 米子湾流域における流出水対策推進計画（第3期）

### 1 流出水対策の実施の推進に関する方針

米子湾は中海の南東部に位置しており、流域には鳥取県側として米子市、島根県側として安来市が含まれる。湾内は閉鎖性が強く、流域では下水道等の整備が進み、水質は改善傾向にあるものの、農地、市街地などからの負荷が比較的多く、依然として中海の中で水質の悪い地点の一つである。

このため、第5期湖沼水質保全計画策定時に、流出水対策地区に米子湾流域を指定し、鳥取・島根両県で各種対策を重点的に実施することにより、流出水（農地や市街地等から流れ出る水）の汚濁負荷を低減し、米子湾の水質改善に努めてきた。

環境保全型農業の推進、地域住民による中海に流入する河川の草刈りや清掃活動、及び環境モニタリングや普及啓発活動を行ってきたが、継続的な取組が必要であり、第7期湖沼水質保全計画も引き続き、下記のとおり、流出水対策を推進する。

#### (1) 取組目標

米子湾流域において、湖内へ流入する汚濁負荷量の削減を図ることを目的とし、農業地域対策、市街地対策等を実施するとともに、対策の効果について確認する。

#### (2) 実施体制

地域住民、関係団体、市、県等が互いに連携・協力し流出水対策を推進する。

### 2 流出水の水質を改善するための具体的方策に関すること

流出水の水質を改善するために以下の事業を推進する。

<鳥取県>

推 進 項 目	実施主体	具 体 的 活 動 内 容
農業地域対策		
農薬・化学肥料の使用を節減した栽培、代かき時の濁水流出防止等の適正な水管理の徹底を図るなどの環境保全型農業の推進	農家 関係団体 市、県	緩効性肥料導入の推進
		代かき時の濁水流出防止等の適正な水管理
		エコファーマー、特別栽培農産物、農業生産工程管理（GAP）環境に配慮した農業の促進
		地域と連携した清掃活動の実施や環境学習の実施
		農地・農業用水路等の資源の保全管理や農村環境の保全向上（排水路の泥上げ）：推進事業量 石井地区 L= 5 km/年、奥谷地区 L= 3 km/年、 新山地区 L= 8 km/年、吉谷地区 L= 5 km/年、 兼久地区 L= 5 km/年
市街地対策		
降雨に伴い流出する汚濁負荷対策の推進	国、県、市	・道路路面の清掃：国 5 km/年、県 331 km/年 ・道路側溝等の清掃：国 0.5 km/年、県 3.5 km/年、市 0.3 km/年
	地域住民 市、県	道路・小水路、公園等の公共の場所の清掃活動 ・市内一斉清掃（年2回） ・自治組織による清掃活動

河川等浄化対策		
中海に流入する河川でのしゅんせつの実施、浮遊ごみ及び枯れた植物の水域への流入抑制	県	河川のしゅんせつ：5,000 m <sup>3</sup>
	県	米子港内清掃：路面清掃 2,500 m <sup>3</sup> 、側溝清掃 680m
	県、市	河川堤防の除草：県 370,000 m <sup>2</sup> 、市 13,100 m <sup>2</sup>
	県	河川内の藻刈り：28,000 m <sup>2</sup>
	NPO 地域住民 市、県	湖岸、流入河川の清掃活動 ・住民団体等による湖岸清掃（中海一斉清掃、中海アダプトプログラム等） ・ボランティア団体による河川の藻刈り、清掃、除草

<島根県>

推 進 項 目	実施主体	具 体 的 活 動 内 容
農業地域対策		
「島根県『環境農業』推進基本方針」に基づく減農薬・減化学肥料栽培等環境にやさしい農業の推進	農家 関係団体 市、県	エコファーマーの育成
		肥効調節型肥料・有機質肥料の活用
		土壌診断に基づく施肥量の低減
		局所施肥等による施肥量の低減
		代かき時の汚濁水流出防止
市街地対策		
降雨に伴い流出する汚濁負荷対策の推進	国	道路路面の清掃：8 km/年
	ボランティア団体 地域住民 市、県	道路、側溝、公園等の清掃活動及び取組に対する支援
河川等浄化対策		
中海へ流入する浮遊ごみ、及び枯れた植物の水域への流入抑制	ボランティア団体 地域住民 市、県	小水路、湖岸等の清掃活動及び取組に対する支援

**3 流出水対策に係る普及啓発に関すること**

県及び市は、パンフレットの作成、配布や説明会等により、地域住民等に取り組目標、対策について説明するとともに、対策実施の啓発に努める。

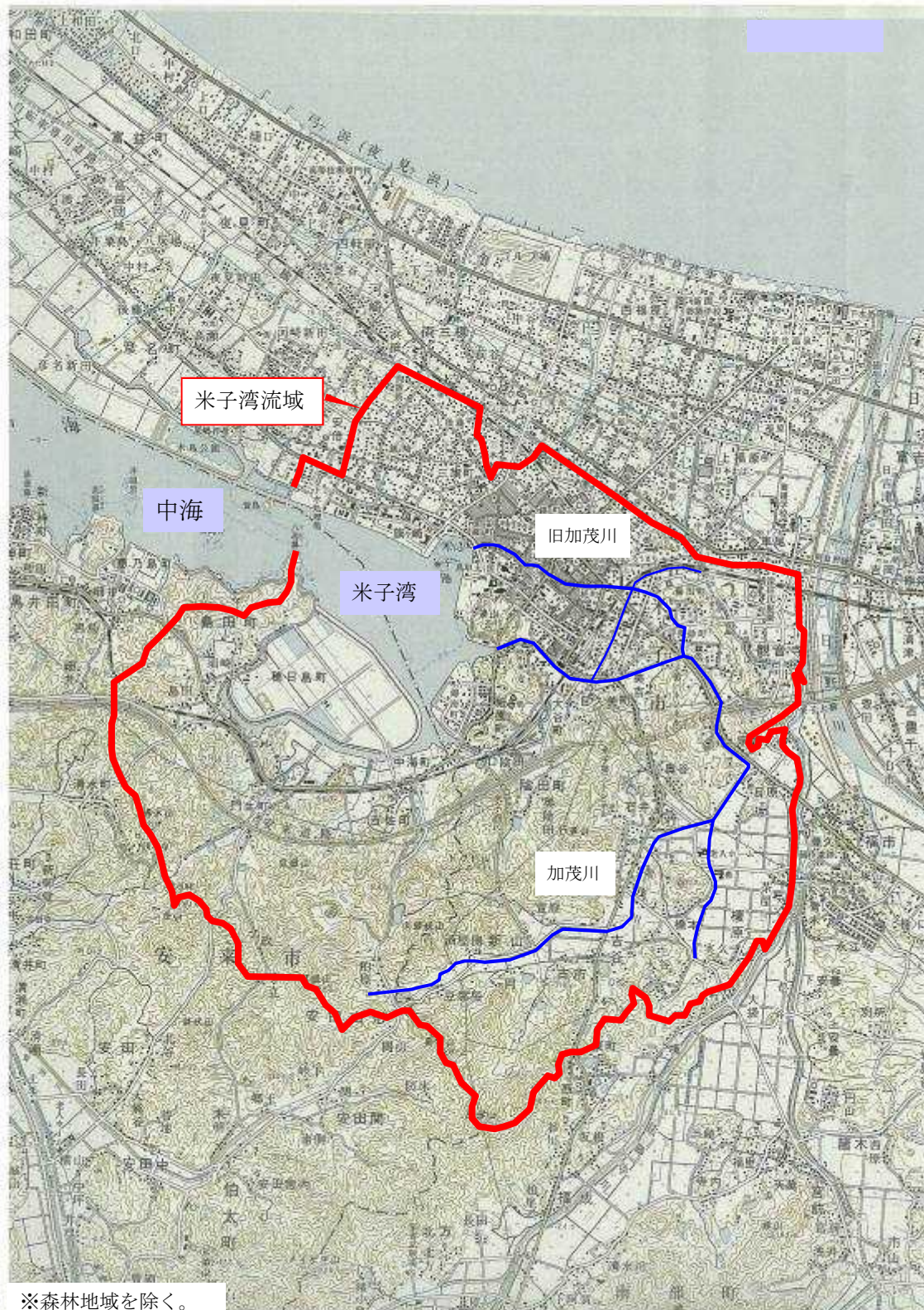
**4 その他流出水対策の実施のために必要な措置に関すること**

県は、地区住民等の協力のもと、この地区をモデル地区として、流出水対策の汚濁負荷削減効果に関する研究を行うとともに、水質測定等により対策効果の発現状況の把握に努める。

また、県及び市は、対策の促進と地域住民の負担軽減のため、地域住民の活動に対して支援する。



## 流出水対策地区



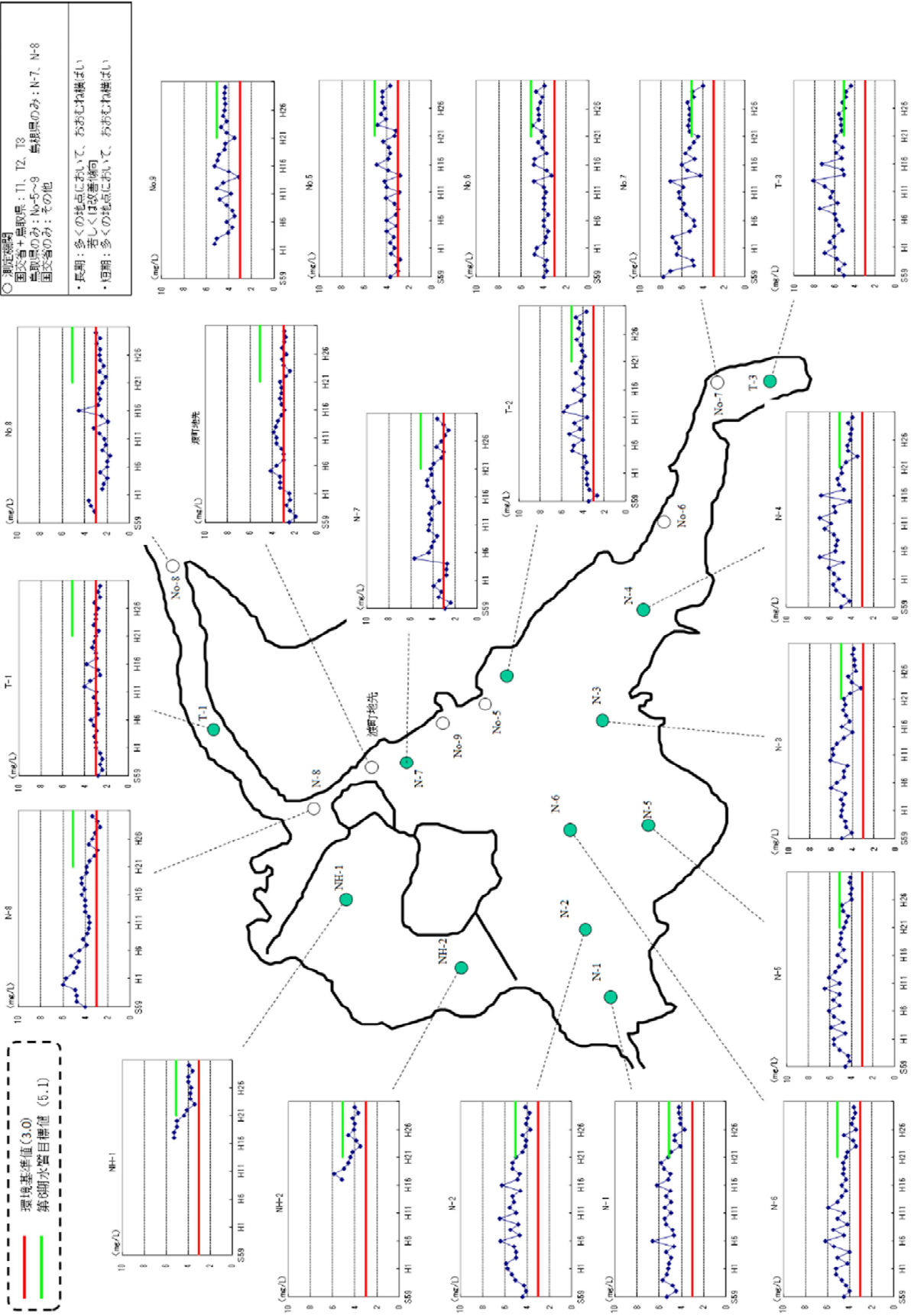
この地図は国土地理院発行の5万分の1地形図(米子)を使用したものである。



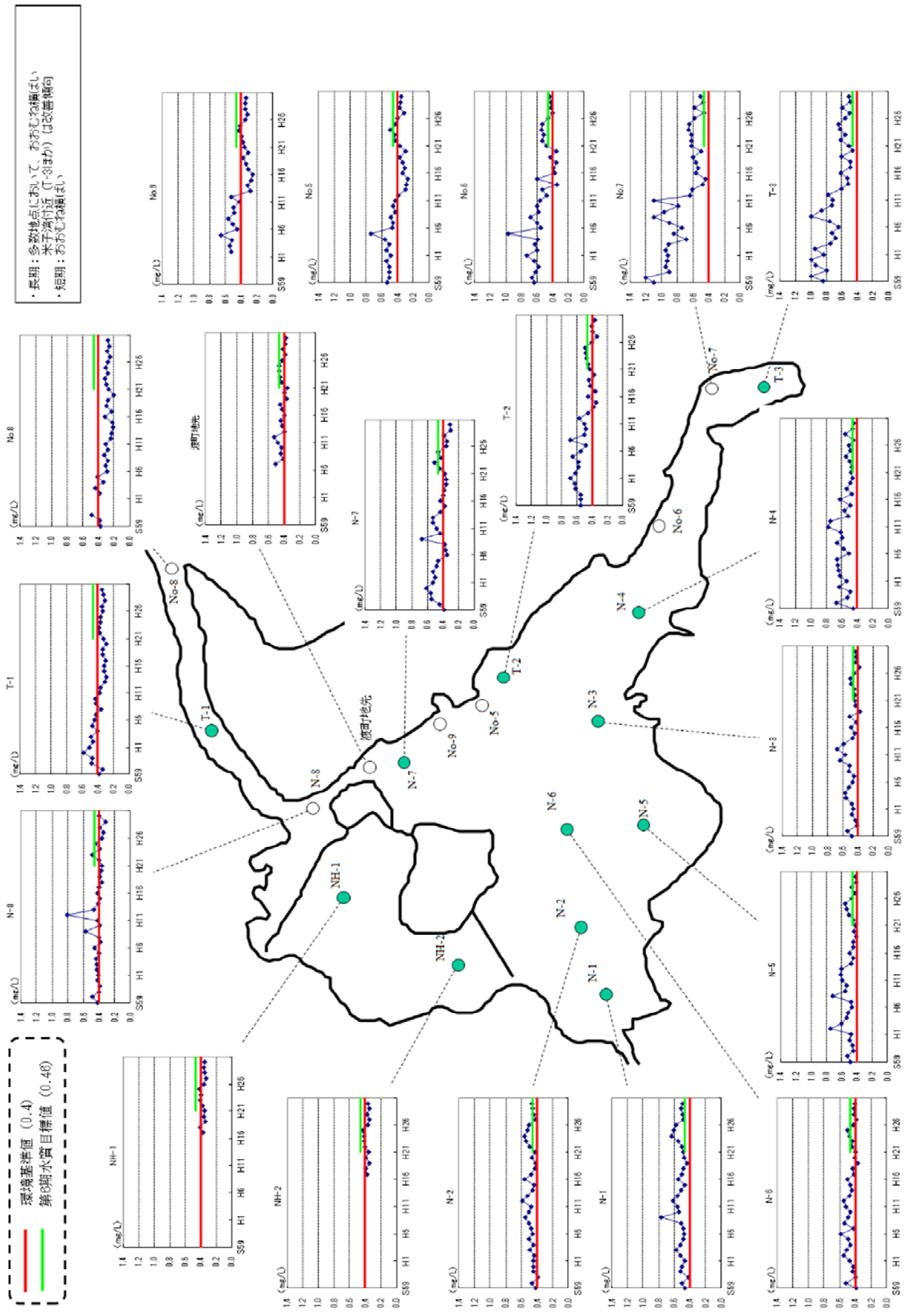
(巻末資料)

中海における水質の経年変化 (年度集計値)

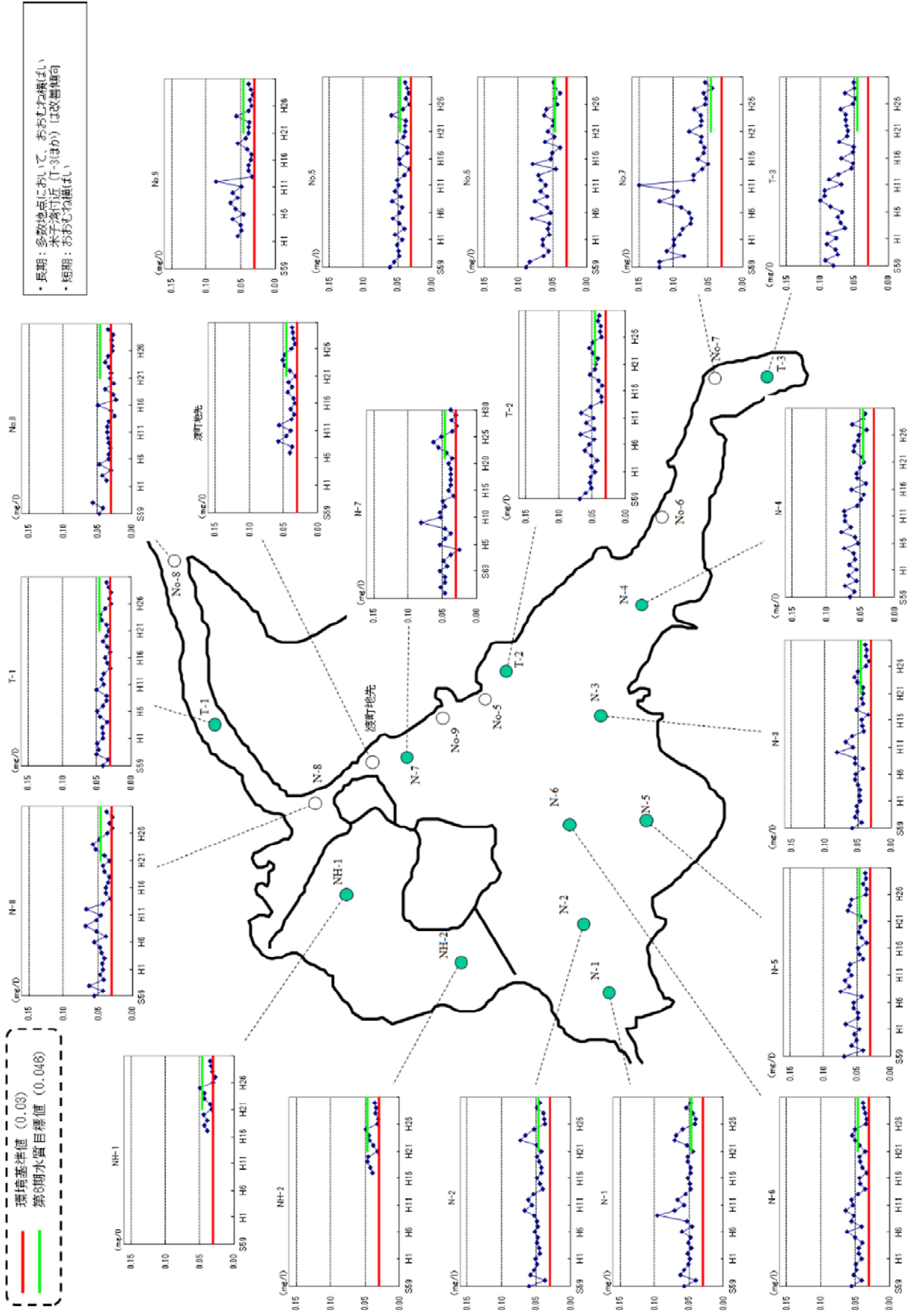
(1) COD (75%値 : mg/L)



## (2) 全窒素 (年平均値 : mg/L)

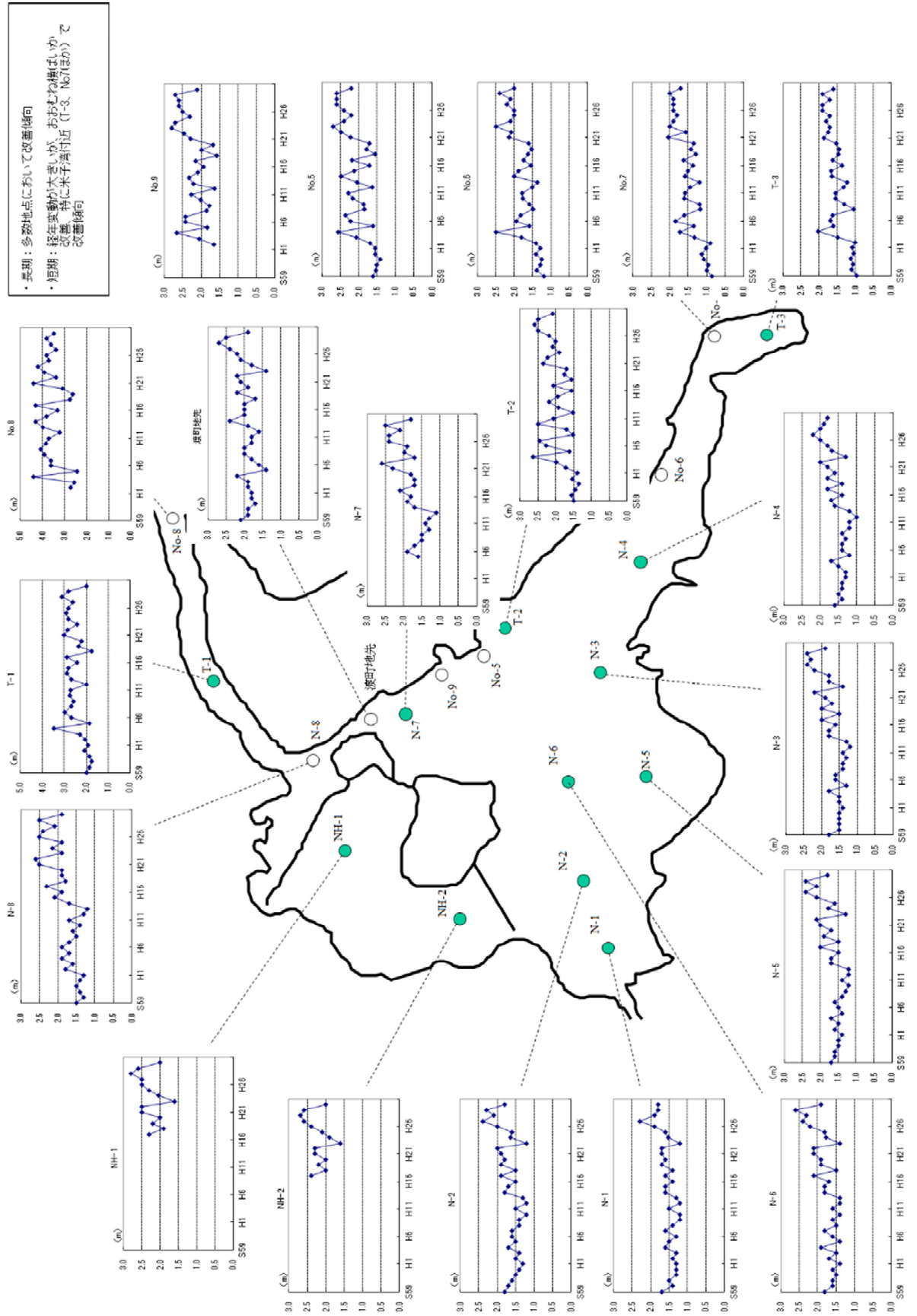


### (3) 全りん (年平均値 : mg/L)





#### (4) 透明度 (年平均値 : m)



第 7 期 中海に係る湖沼水質保全計画（案）の数値目標の設定

◆シミュレーションによる将来予測値

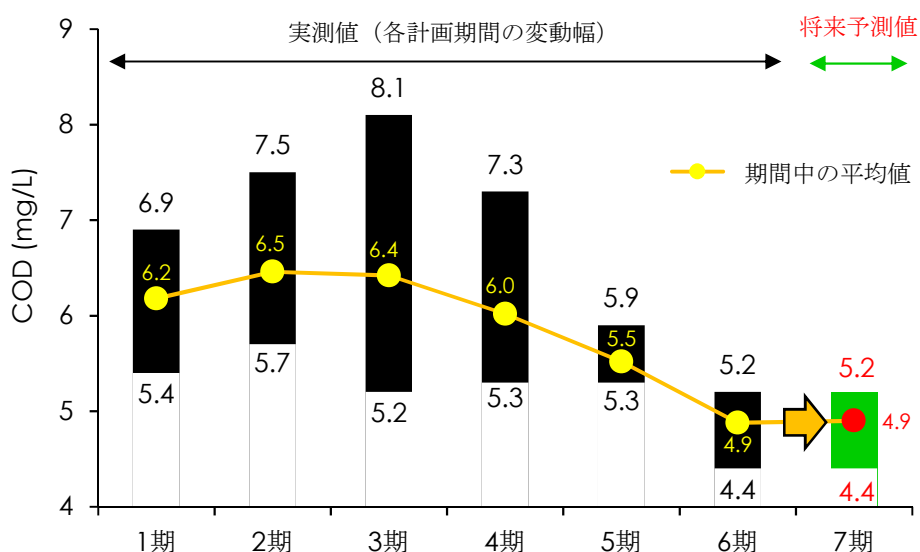
区 分	第 6 期目標値 (H26→H30)	実績平均値 変動幅 (H26～H30 年)	将来予測値平均 変動幅 (R01～05 年)	第 7 期 水質目標値
COD (mg/L)	5.1	4.9 (4.4～5.2)	4.9 (4.4～5.2)	4.4
全窒素 (mg/L)	0.46	0.53 (0.50～0.59)	0.53 (0.50～0.59)	0.46
全りん (mg/L)	0.046	0.053 (0.048～0.064)	0.053 (0.048～0.063)	0.046

(これまでの目標値の変遷)

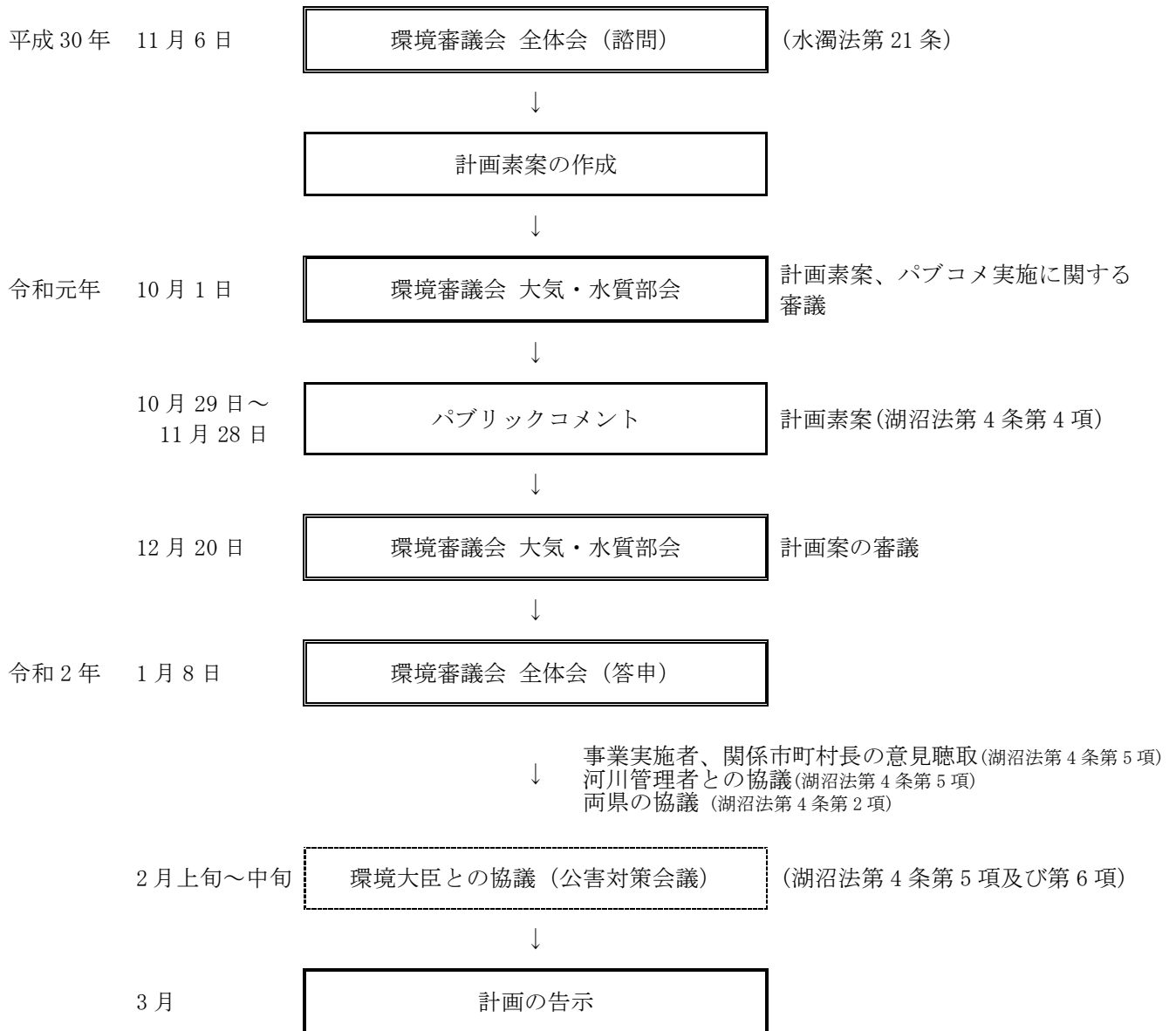
区 分	第 1 期	第 2 期	第 3 期	第 4 期	第 5 期	第 6 期
COD (mg/L)	5.9	↘ 5.5	↘ 5.4	↘ 4.6	↗ 5.1	→ 5.1
全窒素 (mg/L)	—	0.65	↘ 0.58	↘ 0.50	↘ 0.46	→ 0.46
全りん (mg/L)	—	0.069	↘ 0.067	↘ 0.048	↘ 0.046	→ 0.046

(これまでの実績値)

区 分	第 1 期 H05 末	第 2 期 H10 末	第 3 期 H15 末	第 4 期 H20 末	第 5 期 H25 末	第 6 期 H30 末
COD (mg/L)	6.9	↘ 6.5	↘ 5.2	↗ 6.0	↘ 5.6	↘ 4.4
全窒素 (mg/L)	—	0.73	↘ 0.53	↘ 0.47	↗ 0.64	↘ 0.51
全りん (mg/L)	—	0.093	↘ 0.052	↗ 0.060	↗ 0.070	↘ 0.051



第 7 期 中海に係る湖沼水質保全計画の策定スケジュール



(案)

鳥環審第■号  
令和2年1月■日

鳥取県生活環境部長 様

鳥取県環境審議会長

湖沼水質保全特別措置法（昭和59年法律第61号）第4条第1項の規定に  
基づく第7期の「中海に係る湖沼水質保全計画（案）」について（答申）

平成30年11月6日付けで諮問のあったこのことについては、慎重審議の結果、  
案のとおり策定することが適当であるとの結論を得たので答申します。

# 第7期中海に係る湖沼水質保全計画(素案) に関する地元説明会



鳥取県水環境保全課  
米子市、境港市、鳥取県西部総合事務所

1

## 本日の内容

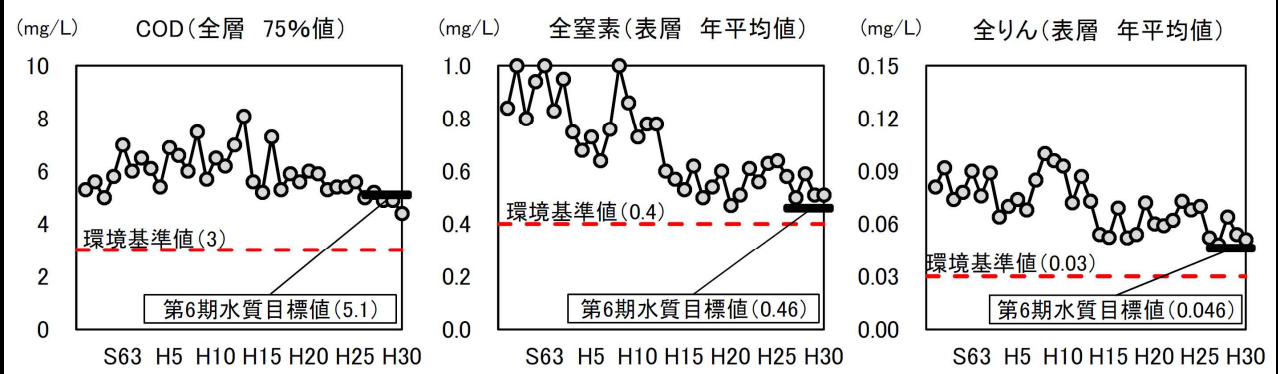
- 中海の水質の現状
- 水質改善のために  
これから必要なこと
- 第7期の中海に係る  
湖沼水質保全計画(素案)について



2

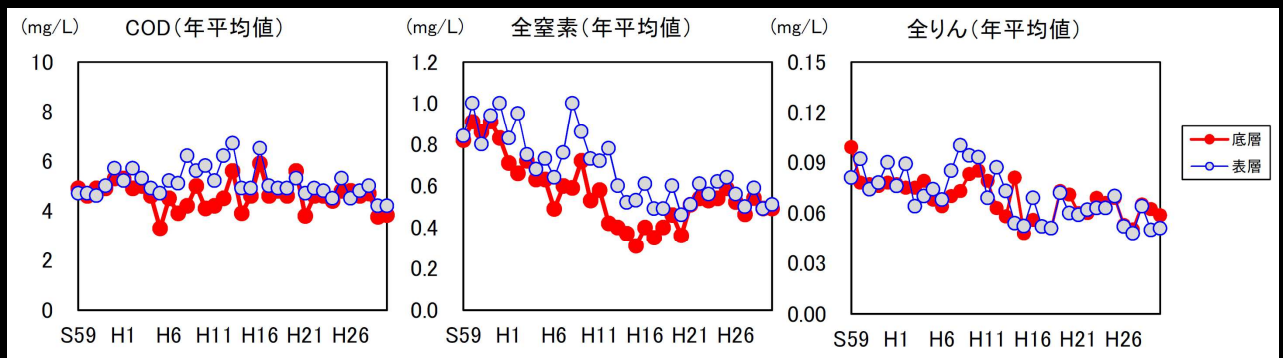
# 中海の水質の現状

※COD（化学的酸素要求量）は、湖沼や海域の汚れを測る指標です。



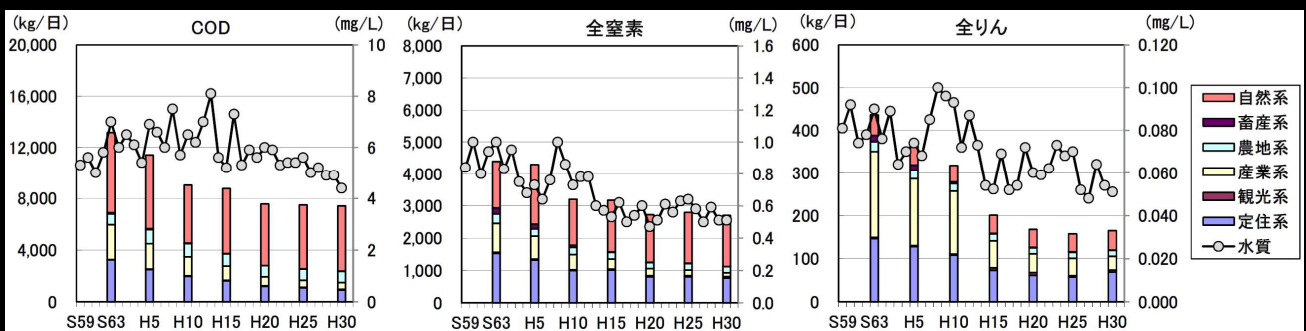
※上のグラフの値は、中海の環境基準点12地点のうち各年度において最も悪い地点の値です。

## 米子湾中央部の表層と底層の変化

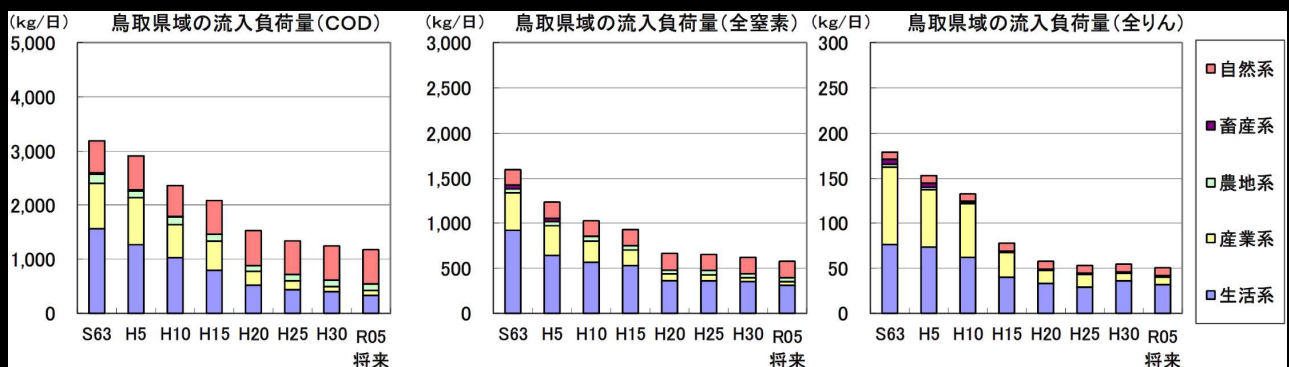


3

## 中海に流入する汚濁負荷量の推移

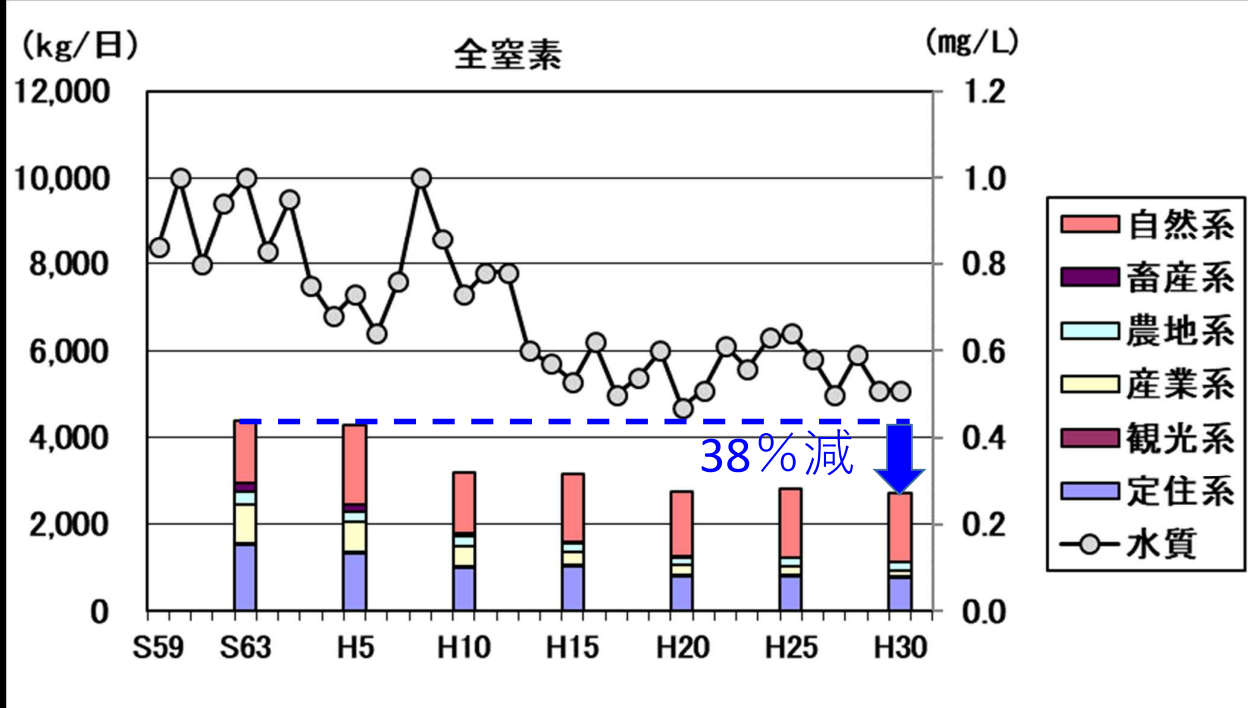


## 鳥取県側の負荷量はどうなのか？



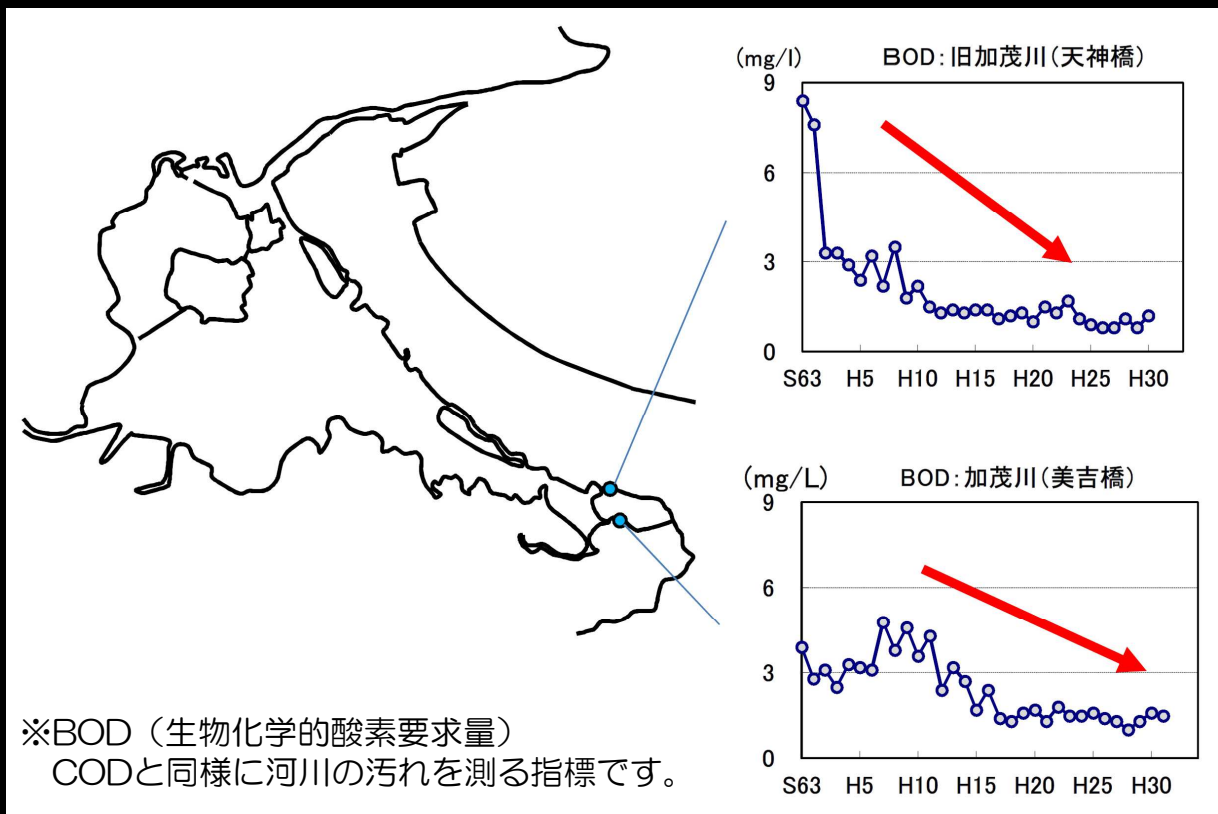
4

# 第1期計画からの6期（平成元年～30年間）で 中海に流入する負荷量は38%低減（例：全窒素）



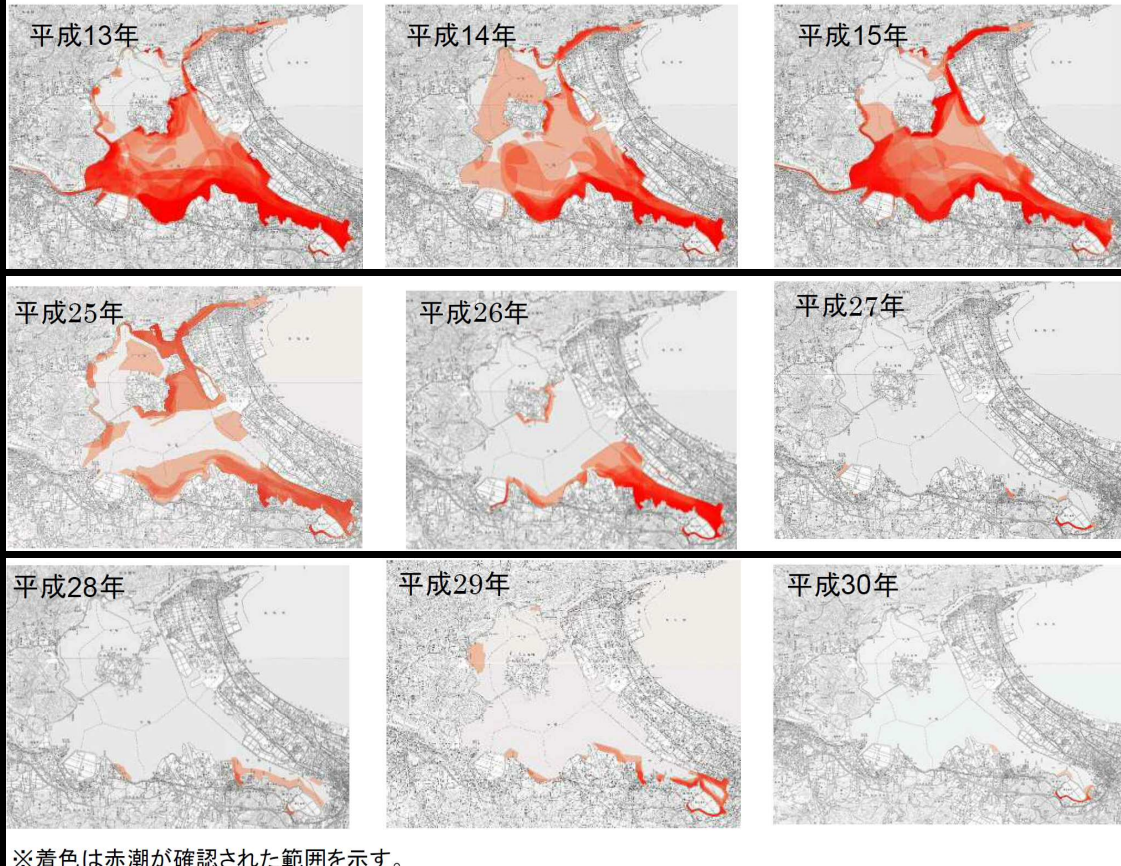
※CODでは44%、全りんでは62%低減

# 第1期計画からの6期（平成元年～30年間）で 河川のBODの濃度についても低減





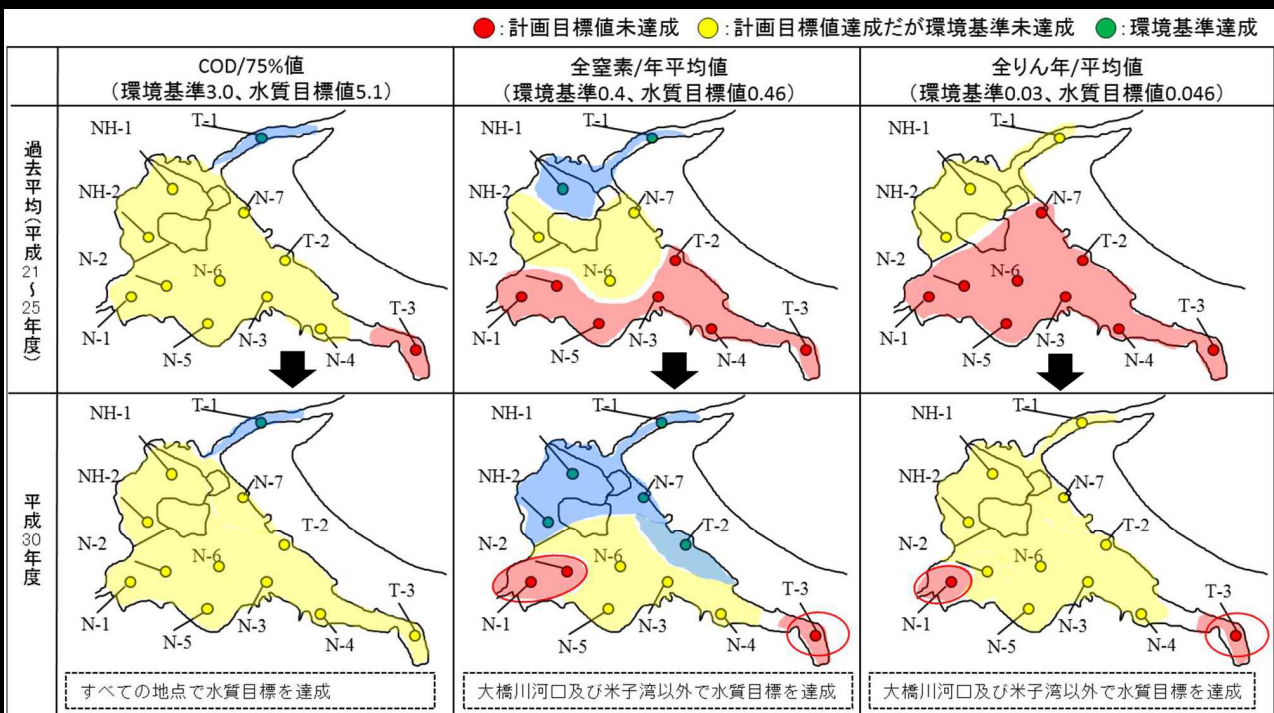
### 中海の赤潮発生範囲図



※着色は赤潮が確認された範囲を示す。

※国土交通省のパトロールで確認された赤潮の件数と範囲をもとに作成したものです。

## (参考) 中海の地点別水質経年変化比較

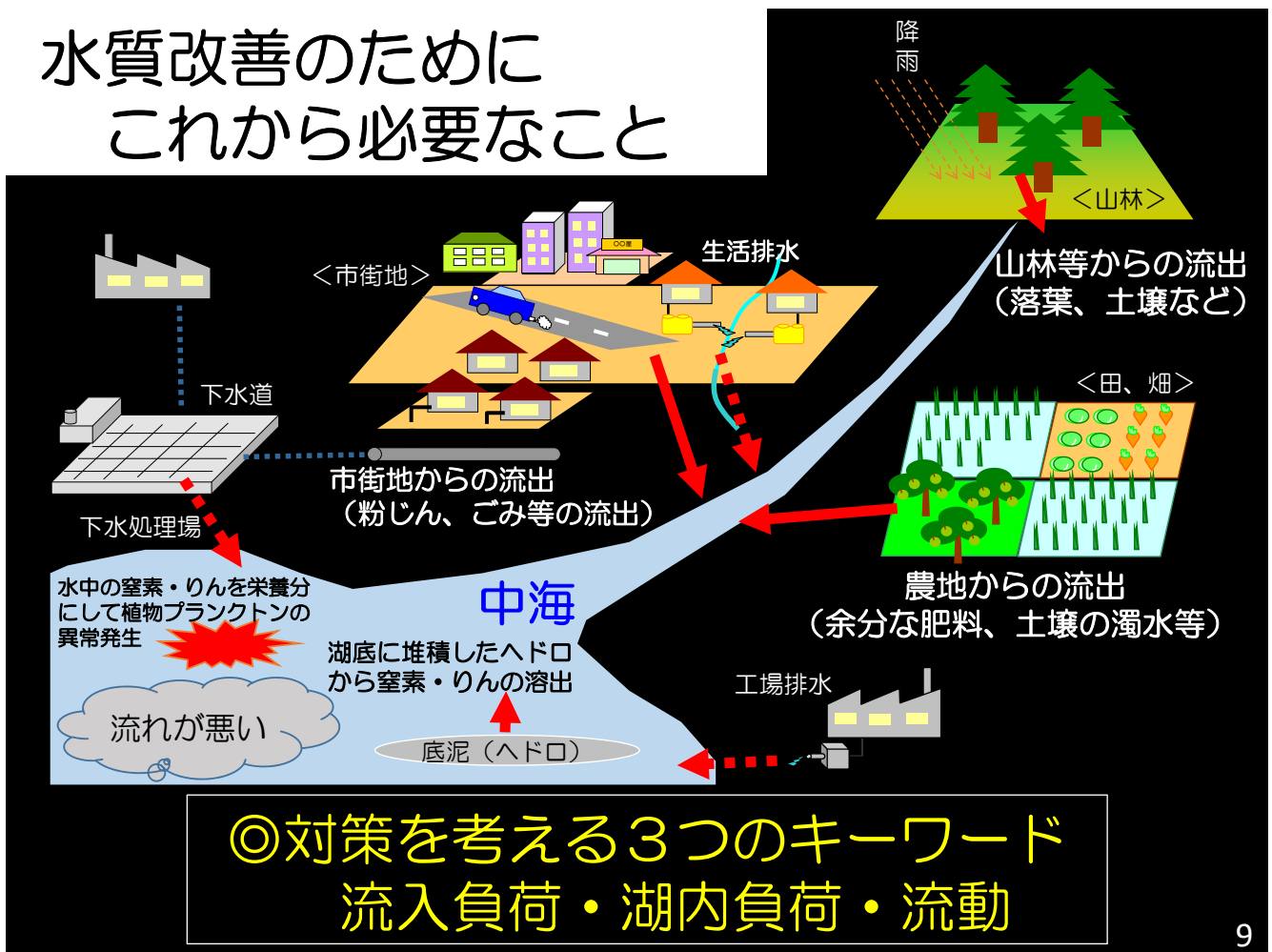


※ 図中の着色は、各地点の水質を次の区分で分類した場合における中海全体の水質を概念的に表したもの

(赤: 計画目標値未達成、黄: 計画目標値達成かつ環境基準未達成、青: 環境基準達成)



# 水質改善のために これから必要なこと



## 第7期の中海に係る 湖沼水質保全計画(素案)について

◎湖沼水質保全特別措置法  
(湖沼法)が昭和59年に制定

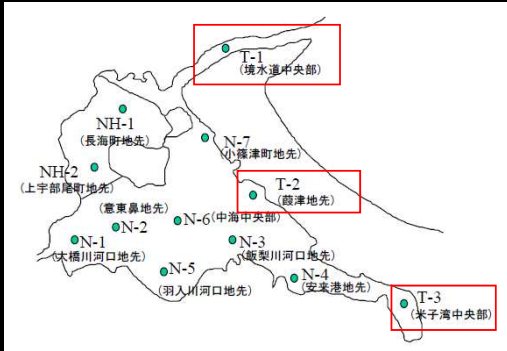


◎中海は、湖沼法に基づく  
指定湖沼に指定(平成元年)

◎鳥取・島根両県で湖沼法に  
基づく「湖沼水質保全計画」  
を平成元年度に策定し、  
6期30年にわたって、  
計画に基づく水質改善対策を  
実施しています。



# 水質目標値



◎中海の環境基準点は12地点（鳥取県水域3地点、島根県水域9地点）

◎中海の環境基準達成とは、すべての環境基準点で環境基準に適合すること

第7期計画の水質目標値は、現在実施中の水質予測計算を参考に、第6期計画の水質目標値を維持・向上させる値を設定するよう検討していきます。

計画期間 (年度)		第1期	第2期	第3期	第4期	第5期	第6期	環境 基準
		H元~5	H6~10	H11~15	H16~20	H21~25	H26~30	
水質 目標 (mg/L)	COD	5.9	5.5	5.4	4.6	5.1	5.1	3
	全窒素	—	0.65	0.58	0.50	0.46	0.46	0.4
	全りん	—	0.069	0.067	0.048	0.046	0.046	0.03

11

## 地域の皆様をお願いする取組

### ■生活排水対策

- ①生活排水をそのまま排水しない
- ②水切りネットの使用、洗剤の適正使用
- ③浄化槽の適正な維持管理
- ④公共下水道、農業集落排水施設への速やかな接続



下水道に流す場合でも油を直接流さないことや、水切りネットの使用、洗剤を多量に流さないような工夫をお願いします。



浄化槽を所有されている方は保守点検と法定検査の実施をお願いします。

### ■浄化対策

- 地域の清掃、美化活動への参加

地区の一斉清掃のほか、毎年6月第2週の日曜日には中海・宍道湖一斉清掃を実施しています。



12

# 事業者の皆様をお願いする取組(1/2)

## ■工場・事業場に係る排水対策

- 排水処理施設の適正管理や公共下水道への接続
- ISO14001 や鳥取県版環境管理システムの取得
- 4R（リデュース/減らす、リユース/再利用、リサイクル/再資源化、リフューズ/断る）の推進



マイバッグの使用を！

## ■畜産業に係る対策

- 畜舎の適正管理の実施
- 家畜排せつ物の管理及びその処理・保管施設の適正な管理



13

# 事業者の皆様をお願いする取組(2/2)

## ■農業に対する対策

- 減肥などの環境にやさしい農業の実践
- 特別栽培農産物認証の取得
- 農業用排水路の泥上げ



田植え時期に水田からの濁水の流出を防ぐことで、窒素やりんの排出を抑えることができます。



止水板の利用



浅水代かき



側条施肥田植機

稲作に限らず、畑作や果樹栽培においても、緩効性肥料の使用や農薬の適正な利用をお願いします。

14



# 国・県・市と地域の皆様との協働の取組

- 住民やNPO、事業者等への支援
- 水辺の利活用とまちづくりの取組
- 浅場造成による水辺のふれあい空間の創出と水辺環境整備



住民による清掃（クリーンアップin加茂川）

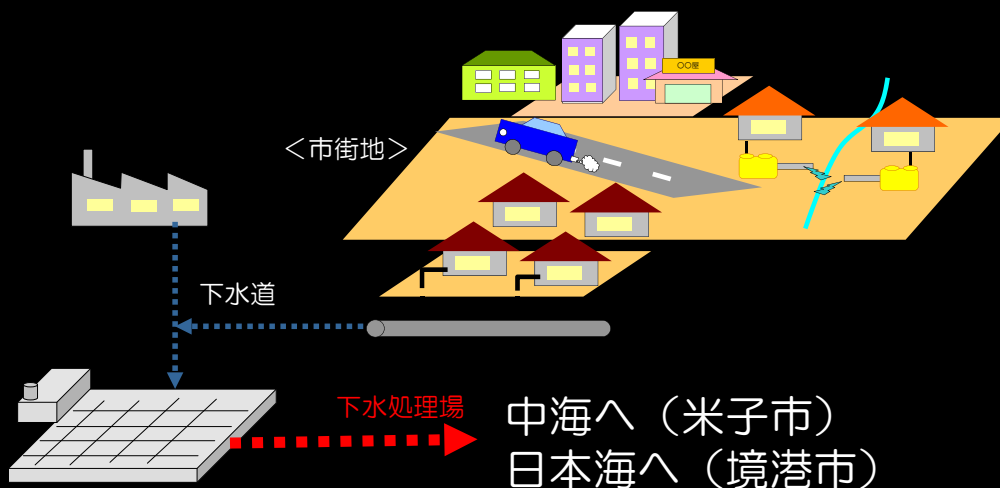


水辺の利活用  
（中海オープンウォータースイム）

## 国、県、周辺市の取組(1/9)

### ■生活排水対策

- 公共下水道の整備
- 公共下水道や農業集落排水施設の適切な維持管理
- 合併処理浄化槽への転換に対する支援
- 廃棄物処理施設による適正処理や生活排水対策の普及



## 国、県、周辺市の取組(2/9)

### ■湖沼の浄化対策

- 浅場の造成等による自然浄化機能の回復と拡大
- 湖内の海藻回収事業の維持
- 船等を用いた浮遊ごみや漂着ごみの回収



自然浄化機能の回復を目指した  
浅場造成・覆砂事業を実施



船による浮遊ゴミの回収  
(国土交通省提供)



海藻を回収し利用



中海の海藻を肥料化

17

## 国、県、周辺市の取組(3/9)

### ■市街地対策

- 道路路面、道路側溝の清掃
- 公共施設での透水性舗装・雨水貯留・浸透施設の導入



路面清掃



側溝清掃

### ■自然地域対策

- 森林の山腹崩壊、土砂流出の防止



森林の管理



砂防施設

18



## 国、県、周辺市の取組(4/9)

### ■流入河川直接浄化対策

- 河川のしゅんせつや河床の掘削等の実施
- 河川区域の清掃、水草の刈り取り
- 生態系・景観・歴史などに配慮した川づくりの推進



河川区域の除草



河川の浚渫

19

## 国、県、周辺市の取組(5/9)

### ■流出水対策地区における重点的な対策の推進

- 米子湾流域の農業地域対策、市街地対策、河川等浄化対策などの重点的な実施

米子市成実地区では浅水代掻きなどの取組に協力いただいています。



浅水代かきの様子

20

## 国、県、周辺市の取組(6/9)

### ■緑地の保全その他湖辺の自然環境の保護

- ・森林等の緑地の保全、湖辺の自然環境の保護
- ・事業の実施における環境との調和
- ・建築物や開発行為などの敷地の緑化等の創造

### ■各種調査・研究

- ・定期的な水質測定の実施（湖内21地点、年間12回）
- ・最新の科学的知見を踏まえたモニタリング体制の検討や水質等のデータの分析・評価の実施
- ・幅広くより効果的な水質保全対策の検討



クロマツの植栽



湖内の水質検査

## 国、県、周辺市の取組(7/9)

### ■総合的な流域管理の取組

- ・宍道湖・中海流域の水質汚濁に関するわかりやすい情報の提供

### ■水産資源の利活用による水質保全の推進

- ・アサリ、サルボウガイ等の水産資源の利用による窒素やリンの湖外への除去の推進





## 国、県、周辺市の取組(8/9)

### ■ラムサール条約湿地の保全と ワイズユース（賢明な利用）の促進

- ・一斉清掃や子どもたちの学習会等
- ・令和2年度の登録15周年、  
令和7年の20周年に向けた情報発信や普及啓発



シンボルマーク

中海・穴道湖一斉清掃



中海・穴道湖一斉清掃



環境学習



こどもラムサール交流事業

23

## 国、県、周辺市の取組(9/9)

### ■環境学習及び普及啓発活動の推進

- ・年代に応じた環境教育、環境学習を推進
- ・河川の水質調査、中海湖上観察学習会等の実施
- ・米子水鳥公園等の利活用



ヘドロの観察



透明度の測定

### ■水質事故への対応

- ・油類流出等の水質事故時の適切な措置の実施

### ■事業者等に対する支援

- ・県の融資制度や補助制度による事業者等への支援

24



# 中海の長期ビジョン ～望ましい湖沼の将来像～

## 『みんなで守り、はぐくむ、豊かな中海』

- ・豊かな生態系をはぐくみ、人々が親しみ・安らげる水環境を実現し、湖を訪れるすべての人が快適であると肌で感じられる環境を目指します。
- ・次世代を担う子どもたちへと受け継いでいくことを目標とし、およそ令和15年度においてこの将来像を実現することとします。（平成22年3月設定）



### ●みなさんへのお願い

現在、第7期の中海に係る湖沼水質保全計画の素案について意見を募集しています。（締切：11月28日（木））

中海への思いを行政に届けるいい機会です。

ぜひ、ご意見をお寄せください。

25

## 令和元年度 米子市成実地区における 浅水代掻きの効果検証のご報告



旧加茂川（濁りあり）と東山川の合流点  
（令和元年5月撮影）



26

## ○調査の目的

水田における浅水代掻きや強制落水防止の効果  
がどれだけあるかについて、営農者の協力の下で、  
水田の水の窒素やリン等の濃度を調査しました。

## ○調査方法

米子市奥谷の1区画の水田において、浅水代掻  
き前から田植え直前までの4日間、農業用水や水  
田の水の水質を測定し、各種項目の濃度変化につ  
いて調査を行いました。

併せて、保有水量についても調査しました。

27

## ○結果

代掻き作業によって水田の水の窒素およびリンなど  
の濃度が一時的に高くなることが確認されました。

調査した水田では、代掻きの翌日から大きく低下し  
、概ね4日程度で代掻き前の濃度まで低下することが分  
かりました。

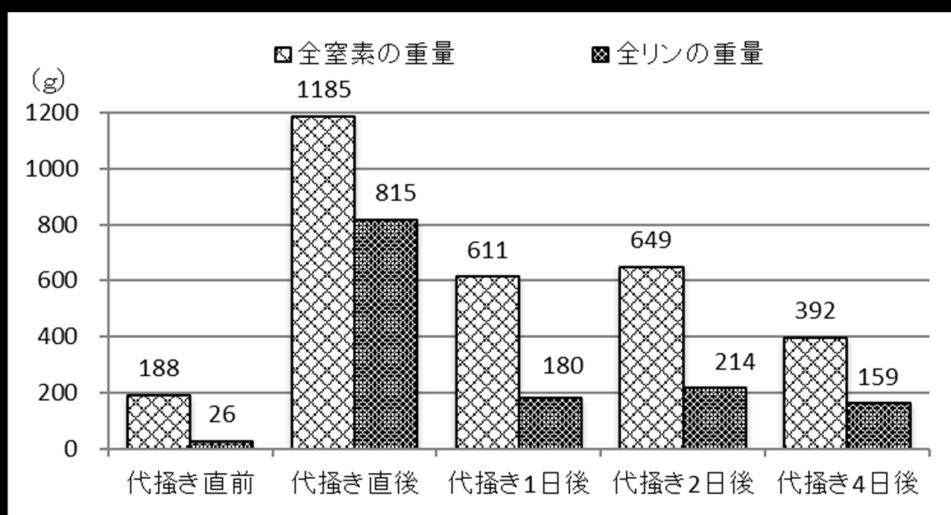


図1 水田全体の全窒素、全リンの重量

28

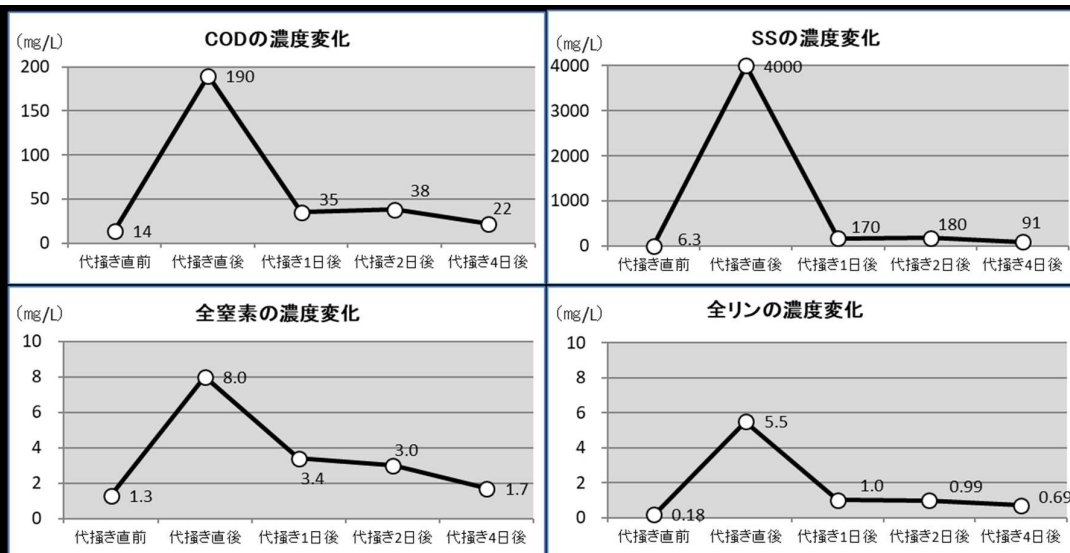


図2 各水質項目の時系列の濃度変化

	pH	水温 (°C)	COD (mg/L)	SS (mg/L)	全窒素 (mg/L)	全リン (mg/L)	EC (mS/m)	備考
農業用水	6.8	22.8	6.6	12	0.82	0.10	10.28	
代掻き直前	6.8	26.6	14	6.3	1.3	0.18	11.62	
代掻き直後	6.1	27.9	190	4000	8.0	5.5	13.57	
代掻き1日後	6.8	18.1	35	170	3.4	1.0	9.98	引水量18L/分
代掻き2日後	6.7	20.3	38	180	3.0	0.99	11.20	引水量18L/分
代掻き4日後	6.8	20.3	22	91	1.7	0.69	12.16	引水量18L/分

表 農業用水及び水田の水の水質調査結果

## ○何がわかったか

・代掻き直後の水田の水は、下流の宗形神社付近の加茂川で同月に測定した水質と比べ、窒素が6倍、リンが22倍程度、濃度が高い

→代掻き中・直後の濁水を水田に閉じ込める！

→田植までは濁りがおさまるまでは落水しない！



## ○今後について

引き続き、様々な水田で調査しながら、検証していきたいと考えています。



NPOや地域・企業などと連携・協働して、全国をリードする環境実践「とっとり環境イニシアティブ」

環境を取り巻く国内外の情勢

- SDGs (持続可能な開発目標)
2030年を年限として、17の国際目標と169のターゲットを設定。
政府はSDGs実施指針(H28.12)を策定し、特に注力すべき8つの優先課題を示した。
地球温暖化対策
世界的な平均気温上昇を産業革命以前に比べて2℃より十分低く保つこと等を規定したパリ協定をCOP21(H27.12)において採択。
政府は、温室効果ガスの排出をR12(2030)年度において2013年度比26%減、R32(2050)年までに80%の削減に大胆に取り組むことを閣議決定。
政府も、地球温暖化に起因すると考えられる気候変動の影響による被害の防止・軽減等を図るため「気候変動適応法」(H30.12)を策定
国の第5次環境基本計画
SDGs、パリ協定を踏まえ策定(H30.4)。環境と経済、社会の同時解決を目指すし、「地域循環共生圏」の考え方を提唱。
海洋プラスチック問題
プラスチックによる海洋汚染が世界的に注目されたことを契機に、G20大阪サミット(R1.6)において「大阪ブルー・オーシャンビジョン」が採択。2050年までに新たな海洋プラスチック汚染をゼロにすることを旨とする。
政府も「プラスチック資源総合戦略」(R1.5)を策定。

大転換期

令和新時代とっとり環境イニシアティブプラン(案)の構成案

第1章 計画の基本的事項

〔性格〕

- 「鳥取県環境基本計画」と「とっとり環境イニシアティブプラン」を一本化し、鳥取県環境の保全及び創造に関する基本条例第9条に規定される。環境保全及び創造に関する目標、施策の方向、環境保全及び創造に関する施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項を定める基本計画として位置づけ
地球温暖化対策法で規定される地方公共団体実行計画及び、気候変動適応法に基づく地域気候変動計画として位置づけ
「鳥取県の将来ビジョン」、「鳥取県地方創生総合戦略」を環境の面から支持・補完するものであるとともに、「鳥取県廃棄物処理計画」、「生物多様性地域戦略」など環境に係る個別計画に基本的方向性を示すもの

〔計画期間〕 令和2(2020)年度~令和12(2030)年度 ※社会情勢の変化等に応じて中間評価を行い、必要な見直しを行う。

鳥取県将来ビジョン 鳥取県地方創生総合戦略 環境側面から支持・補完
令和新時代とっとり環境イニシアティブプラン 環境施策の基本方針
鳥取県廃棄物処理計画 生物多様性地域戦略(策定中) 湖沼水質保全計画 など

第3章 今後の環境施策の展開

I 循環型社会の構築

<目指す将来の姿>

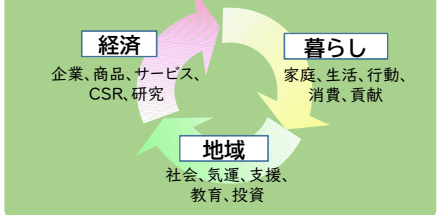
- つくる側(生産者)・つかう側(消費者)がそれぞれ責任を持って循環の輪に参加し、地域内での資源の好循環が生まれている。
プラスチックについて、サーマルリサイクルから再生可能なマテリアルリサイクルへの転換が進み、プラスチックごみの排出量や海洋環境等への影響の低減等が図られている。
廃棄物が適正に処理され、県民が快適に暮らせる生活環境が確保されている。

〔取組の方向性〕

- 4R+Renewableによるごみが資源として循環する社会の推進
地域が一丸となってプラスチック排出を抑える「とっとりプラごみゼロ」チャレンジ
ICTを活用したサービスの提供などによるフードロスの削減
廃棄物系バイオマスの活用と未利用資源の活用
技術開発等により資源循環を促進する産業の振興



「基本的な考え方」 多様な主体の行動・取り組みが互いに作用し合いながら発展していく持続可能な地域社会の創造を目指す。



II 低炭素社会の実現

II 低炭素社会の実現

<目指す将来の姿>

- 再生可能エネルギーが、住民理解のもと、環境と調和しながら導入が進み、自立分散型の地域エネルギー社会が構築されている。
再生可能エネルギー由来の水素の活用が進み、新たな産業や雇用が創出されている。
「創エネ」「蓄エネ」「省エネ」の相乗効果により、低炭素社会が実現している。
気候変動への戦略的適応等により、地域社会のレジリエンス向上が実現している。

〔取組の方向性〕

- 環境と暮らしと調和し、地域が主体となった再生可能エネルギー導入の推進
地域新電力や蓄電システム等を活用した自立分散型の地域エネルギー社会の推進
再生可能エネルギー由来の水素を地域のエネルギーとして活用する「水素タウン」の推進
ZEH・ZEB等、建物のゼロエネルギー化・省エネルギー化の推進
EV・PHV普及やモーダルシフト等によるCO2削減
RE100・EV100、再エネ100宣言等、企業の率先的な環境配慮経営の推進
気候変動に伴う影響やリスクを前提として積極的に対応する施策の推進



III 自然・生物との共生

<目指す将来の姿>

- 生物多様性の重要性が広く認識され、県土全域で生物多様性が確保されている。
自然公園等が適切に保全され、観光・教育など様々な面での利活用が広がっている。
自然環境が持つ多様な機能をインフラ等に活用し、災害に強い街、緑豊かな街づくりがすすめられている。

〔取組の方向性〕

- 動植物の生息実態の共有と生物多様性の保全に向けた情報発信
生物多様性を維持するための持続的な自然環境の保全
生物多様性がもたらす恵みの持続的な利活用
持続可能な保全活動を行うための活動環境の整備
鳥取の豊かな自然や環境を活かした地域主体の美しい魅力的な緑のまちづくりの推進
自然環境と防災・減災力の相乗効果のあるグリーンインフラの導入促進



〔取組の方向性〕

- 三大湖沼の水質改善
海へ通じる河川等の良質な水質の確保
水辺環境の「食」・「遊」・「学」を促進するワイズユースの拡大
地域住民や企業等が取り組むアダプトプログラムの推進
地下水の健全な資源量と良好な水質の確保
星空ビュースポットをはじめとする光害の抑制など、日本一の星空の創造
安心・快適な大気環境の保全



V 環境活動の協働

<目指す将来の姿>

- 企業戦略やライフスタイルにおいて環境配慮が主流化し、環境課題と経済、社会的課題を同時解決する地域経済システムが構築されている。
様々な分野・主体において、持続可能な生産活動・消費行動への転換が進んでいる。
多様な主体の参画により多くのイノベーションが生まれ、環境課題の解決が進んでいる。

<取組の方向性>

- ESG投資等、環境に価値を見出す経済の促進
RE100・EV100、再エネ100宣言Re Action等、企業の率先的な環境配慮経営の推進
持続可能でより豊かに暮らしていくためのエンカナル消費の実践
家庭・学校・職場・地域等へのESD教育の推進
アダプト・プログラム、CSR活動等多様な環境保全活動への参加
課題解決に向けてAIやIoT等の最先端技術を積極的に活用した研究や技術開発の推進
「環境×経済」、「環境×社会」の研究・技術開発や地域課題解決を担う人材育成の推進

第4章 計画の推進体制等

〔各主体の役割・連携〕

県民、NPO、事業者、金融機関、行政など多様な主体が、日常生活やそれぞれの事業活動と環境とのつながりを理解し、環境に配慮した行動を実践することにより、持続可能な地域社会(地域循環共生圏)を実現することが重要



〔計画の進行管理〕

- イニシアティブプランの目標と施策は、県のホームページに公表し、県の工程表と連動させ、PDCAサイクル(企画立案⇒実施⇒評価⇒改善)により進捗管理を行う。
鳥取県環境審議会や、とっとり環境実施会議を定期的に開催し、プランの進捗状況等について意見をいただき、改善に反映する。
プランの計画期間が2030年までと長期にわたることから、社会状況や環境を取り巻く状況に大きな変化が生じた場合などは、計画期間中であってもプランの見直しを行う。

第2章 鳥取県の現状と課題

- ①エネルギーシフトの率先的な取組み
県内の再生可能エネルギーの設備導入量は、目標値92kWを大きく上回る累計約100kWに達し、県内の一般住宅等の電気利用量をカバーする水準。
【再エネ設備容量 H22:66kW→H30:100kW(目標:92kW)】
②NPOや地域・企業などと連携・協働した環境実践の展開
鳥取県環境管理システム「TEAS(テス)」の普及を通して、企業・学校家庭での環境実践に取り組んできた。
スーパーマーケット事業者・消費者団体・行政で組織する協議会を中心にマイバッグ利用の促進を図り、レジ袋の辞退率は約8割まで上昇。
エネルギー使用量は、猛暑や冬季の低温の影響により電気・ガス使用量が増加したことなどから、目標達成には至っていない。
【県内全体のエネルギー使用量 H22:7,065万J→H30:6,647万J(目標:6,032万J)】
③環境負荷低減の取組みが経済活動として成立する社会経済システムの実現
4Rの取組みや小型家電回収、紙ごみ分別、焼却灰の有効利用の進展により、一般廃棄物のリサイクル率は向上したが、排出量は横ばい。
【一般廃棄物リサイクル率 H21:23.3%→H29:31.2%(目標:31%)】
【一般廃棄物排出量 H21:913g/人・日→H29:1,023g/人・日(目標:945g/人・日)】
産業廃棄物のリサイクル率は75.8%と全国的にも高い水準。引き続き優良認定事業者の増加や電子 manifests の普及などに努める必要がある。
【産業廃棄物リサイクル率 H21:75.5%→H29:75.8%(目標:77%)】

- ④自然がもたらす恩恵を持続的に享受できる健全な自然生態系の確保
大山隠岐国立公園が国の国立公園満喫プロジェクトに選定されたことで、施設看板の多言語化や公衆トイレの洋式化などハード整備が大幅に進み、利用環境が向上した。
【自然体験プログラム利用者数 H26:8,725人→H30:25,000人】
三大湖沼(中海、湖山池、東郷池)については、水質浄化、自然再生、賢明利用を目指して施策を展開してきた。水質目標値を未達成なものもあるが、公共下水道等の整備や住民と一体となった清掃活動、自然観察会や環境学習などにより着実に成果が上がっている。

- ⑤安全で安心して暮らせる生活環境の実現
県内の大気汚染物質の状況は、光化学オキシダントを除き環境基準をほぼ達成。H29年には、都道府県としては全国初の星空保全条例を制定。
河川及び海域における水質環境基準は、河川100%、海域87.5%と良好な水環境が維持されている。H25年には県独自の地下水保全条例を制定。
【生活排水処理人口普及率 H22:90.7%→H30:94.1%(目標:93.2%)】

- ⑥美しい景観の保全と鳥取らしさを活かした街なみづくりの推進
景観まちづくり活動に取り組む団体は72団体により、良好な景観を継続的に保全・活用した街なみづくりの重要性が認識されている。

## 1 計画策定の趣旨等

- この計画は、廃棄物処理法に基づき、本県の資源循環や廃棄物の処理の現状と課題を踏まえ環境への負荷をできる限り低減する循環型社会の構築に向け、今後の本県における廃棄物処理等に関する基本的な事項について定めるものです。
- 対象とする廃棄物は、廃棄物処理法に定める「一般廃棄物」及び「産業廃棄物」です。
- 目標年度は令和5年度とします。

〔第8次計画からの変更点〕

①取組の基本方針として、世界的にも課題となっている「プラスチックごみゼロ社会の実現」と、「食品ロスの削減」を柱建てし、重点的に取り組む。

(主な具体的取組例)

<プラごみ>

- ・プラスチック製品の原料切替のための研究等を支援
- ・マイボトル等の利用促進によるワンウェイプラスチックの使用削減

<食品ロス>

- ・幼児対象の啓発など県民への教育、普及啓発等
- ・余剰食品等のマッチングシステム等によるフードバンク活動支援

②排出量等の目標値は、国の目標（例：食品ロスを2030年までに半減）を勘案しながら、設定する。

## 2 廃棄物の現状と将来目標

### (1) 一般廃棄物（ごみ）

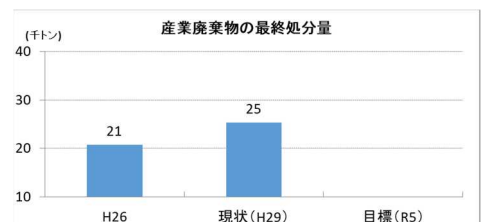
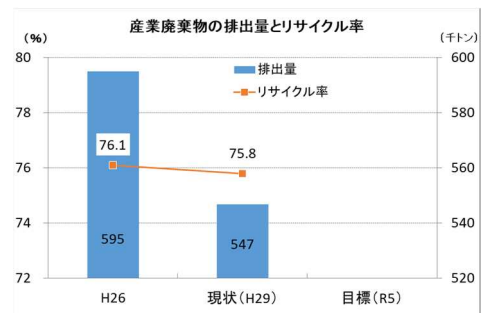
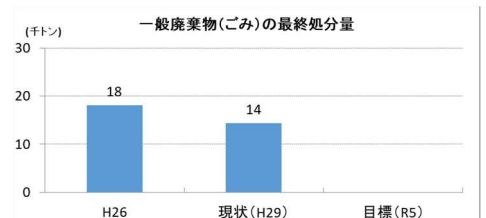
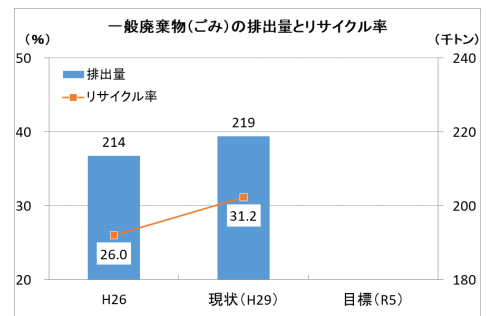
市町村の分別収集の取組拡大（小型家電回収開始）や一般廃棄物焼却灰リサイクルの進展、古紙回収量の増加、県民のリサイクル意識の向上により、リサイクル率は向上しましたが、一般廃棄物の排出量も増加しました。

排出量の削減を図るため、排出されるごみのうち、生ごみについては、食べ残しなどの食品ロス削減や生ごみの水切りを行い、紙類については、雑紙（ミックスペーパー）の分別・資源化等を徹底し、更にプラスチックごみについては、マイボトル運動などによりワンウェイ（使い捨て）プラスチック削減に努めるなど、ごみ発生抑制に取り組めます。

### (2) 産業廃棄物（第1次産業を除く）

産業廃棄物の排出量は、547千トンまで減少しました。リサイクル率は、がれき類等の再資源化の取組継続や燃え殻等の再生利用により、全国トップレベルを維持しています。

今後は製造業で発生する食品ロスの削減に取り組むとともに、引き続き、多量排出事業者等へのきめ細かな減量リサイクルの指導や、資源循環産業への支援を継続して行います。



### 3 目標達成のための施策の方向と主な施策

本県では、国が進めるリデュース（発生抑制）、リユース（再使用）、リサイクル（再生利用）の「3R」に廃棄物の元を断つ意味であるリフューズを加えた「4R」を加えた取組を進めています。今計画から、Renewable（再生可能資源への代替・持続可能な取組）の要素も加え、「プラスチックごみ対策」、「食品ロス削減」を中心に、県民、NPO、事業者、行政が一体となって、次の6つの観点から、より一層の循環型社会づくりの取組と、廃棄物の排出抑制による温室効果ガスの削減を進めます。

#### (1) プラスチックごみゼロ社会の実現

プラスチック製品の代替品への切替えや、ワンウェイプラスチックの削減により、プラスチックごみの排出抑制や再資源化を推進します。また、海岸漂着物等の回収体制を構築し、海洋プラスチックごみ対策にも取り組み、プラスチックごみゼロ社会の実現を目指します。

##### ①プラスチック製容器包装・製品の原料切替等を推進

☆プラスチック容器包装・製品の原料を、再生資源に切り替えるための研究・開発や代替製品等の普及等を図る取組を支援

##### ②ワンウェイプラスチック製品の使用削減

☆マイボトル・マイカップ、マイバック等の使用促進

☆リユース食器への転換と定着

##### ③県民・事業者意識の向上

☆プラスチックごみ問題に関する環境学習・出前説明会等を通じ、県民意識の醸成

☆事業者によるプラスチックごみゼロチャレンジの取組登録

##### ④使用済みプラスチックの再資源化

☆使用済みプラスチックのリサイクルシステムのあり方及び高付加価値化を検討、支援

##### ⑤海岸漂着物等の処理体制支援

☆海岸漂着ごみ等の処理体制の継続支援

☆漁業者が行う海の監視活動等の支援

#### (2) 食品ロスの削減 ※「食品ロス削減推進法」による県食品ロス削減推進計画に相当する部分)

食品の生産から消費等に至る各段階において、日常的に大量の食品ロスが発生していることから、それに関わる様々な主体との連携を図り、余剰食品等の有効活用などの取組により、食品ロス削減を進めます。

##### ①教育及び学習の振興、普及啓発等

☆食品ロスに係る知識の県民への普及（連合婦人会による幼児教育、普及啓発資材作成、食べきり運動等）

##### ②食品関連事業者等の取組に対する支援

☆とっとり食べきり協力店の登録促進

##### ③表彰の実施

☆食品ロス削減の取組に取組む事業者等表彰を実施

##### ④実態調査及び調査・研究の推進

☆県内の食品ロス発生状況等を把握するための調査・研究の実施（組成調査、意識行動調査）

##### ⑤情報の収集及び提供

☆先進的取組・優良事例の紹介



### ⑥未利用食品を提供するための活動の支援等

- ☆寄付食品等の取扱手引きの作成や、食品のマッチングシステム構築等によるフードバンク活動の充実
- ☆フードドライブ活動への支援等による活動拡大の推進
- ☆フードシェアサービス等の県内普及（スマートフォンアプリ等の活用）
- ☆食料品の大量生産・消費からの転換を図る取組の検討・支援

## (3) 4R+Renewable社会の実現

製品のライフサイクル全体を通じた適正な管理により、資源の有効利用が促進され、資源の性質に応じた循環利用が持続的に確保される社会を構築していくことを目指し、これまでの4Rの取組に加え、Renewableの取組（再生可能資源への代替、持続可能な取組）を推進します。

### ①実効性のあるごみ減量・リサイクルの推進

- ☆ごみの発生抑制につながる3R（リフューズ、リデュース、リユース）の取組強化
- ☆地域の実情に応じた市町村の処理システムの構築（高齢者人口増加への対応）

### ②県民との協働による実践活動の拡大

- ☆実践活動団体等との協働（生ごみの削減や雑紙の分別徹底、エコクッキングの普及啓発）
- ☆地域での資源ごみ回収の推進（古紙の分別・資源化の意識高揚）
- ☆グリーン購入の推進（再生可能資源への代替・環境負荷の低減）

### ③環境教育・環境学習等の推進

- ☆幼児期からの環境意識の醸成（環境学習「ちびっ子エコスタート」、こどもエコクラブ）
- ☆NPO法人等と連携した環境学習の推進（とっとり環境教育・学習アドバイザーの派遣）

### ④排出事業者の自主的な取組の推進

- ☆多量排出事業者に対する指導の徹底（戸別訪問による廃棄物処理計画への指導・助言等）
- ☆適正管理等に関する普及啓発（排出事業者向け研修会の開催）

### ⑤産業廃棄物のリサイクルの向上と最終処分量低減の促進

- ☆建設廃棄物のリサイクルの徹底（建設リサイクル法に基づく監視指導）
- ☆産業廃棄物処分場税による最終処分量の削減（排出削減に対する経済的な動機付け）

## (4) 廃棄物系バイオマス・未利用資源等の活用

生ゴミ等食品廃棄物や木質系廃棄物、下水汚泥、家畜はいせつ物など、日々大量に発生する廃棄物系バイオマスやこれまで未利用だった廃棄物資源の有効な利活用を行い、循環型及び低炭素型社会の構築を目指します。

### ①廃棄物系バイオマス等の有効活用

- ☆生ゴミ等の食品廃棄物の利用促進（飼料化、肥料化、エネルギー回収等への転換を支援）
- ☆家畜はいせつ物の有効利用検討（家畜はいせつ物の敷料化等を検証）
- ☆木質バイオマス等の利用推進（木くずなど廃棄物系バイオマスの利活用を促進）
- ☆中小企業者による廃棄物系バイオマスの利用促進（新エネルギー設備の導入に助成等）

### ②未利用資源の利活用

- ☆未利用資源の調査（未利用廃棄物資源の調査・研究）
- ☆紙おむつの資源化の推進（県内市町村への取組拡大）
- ☆固形燃料（RPF）化の推進（紙くずや廃プラスチック類のRPF化促進）
- ☆下水道汚泥の資源化の推進（下水道汚泥の資源化を促進）

## (5) 資源循環産業の振興

少子高齢化・過疎化に伴う人口減少による担い手不足は、廃棄物処理業やリサイクル製品製造業など、資源循環を促進する産業においても深刻な影響を及ぼすことが想定されています。

地域社会が持続していくためには、新規技術を活用し資源循環を促進する産業に助成等を行い振興を促進するとともに、経済発展と社会的課題の解決を両立する社会の確立に向け支援します

### ①新規技術を活用する資源循環産業への支援

☆ICT技術を活用した生産性向上技術の紹介や導入に向けた検討・支援等

### ②資源循環産業への参入促進と既存企業の成長支援

☆リサイクル新技術・製品開発、施設整備への支援（研究開発やインフラ整備への支援）

☆リサイクルビジネスの事業化促進（専門コーディネーターによる総合的な支援）

### ③リサイクル製品の利用促進と販売促進

☆鳥取発のリサイクル技術等の事業拡大の推進（県外・海外への事業展開支援）

☆リサイクル製品の販売促進（県外展示会への出展等による県外への販路開拓支援）

## (6) 廃棄物の適正処理体制の確立

市町村等の関係機関と連携して、不適切な廃棄物や不用品の処理の監視を徹底するとともに、県民への注意喚起により、適正な資源のリサイクル推進を図ります。また、優良な処理業者等の育成や廃棄物処理施設等に対する監視指導を徹底するとともに、不法投棄の撲滅や災害に備えた廃棄物処理体制の充実に努めます。

### ①廃棄物の適正処理の推進

☆優良な処理業者の育成（優良産業廃棄物処理業者認定制度の普及）

☆マニフェスト制度による適正処理の推進（電子マニフェストの普及促進）

☆特別管理産業廃棄物の適正処理の推進（PCB廃棄物の掘起し、早期処分）の推進

### ②不法投棄の撲滅

☆不適切な不用品回収業者に対する監視指導と県民への注意喚起

☆関係機関との連携強化による不法投棄防止対策（連絡協議会、合同パトロール等の実施）

☆多様な主体による監視体制の強化（民間団体との通報協定締結、監視カメラの活用）

### ③災害廃棄物等の適正な処理体制の確保

☆災害廃棄物の処理体制の確保（平時の教育訓練等による実効性のある協力体制の構築、市町村災害廃棄物処理計画の早期策定の働きかけ、広域的な連携強化）

## 4 計画の推進

○本計画の進行管理はPDCAサイクルにより行い、目標達成状況の定期的な検証と各種施策の継続的な改善を図ることとします。

○なお、今後の社会経済情勢の変化や廃棄物処理に関する法制度の改正等の内容によっては、計画期間内であっても必要な見直しを行うものとします。



## 鳥取県環境影響評価条例等の改正について

令和 2 年 1 月 8 日  
環境立県推進課

○令和元年 5 月 15 日に諮問した太陽光発電事業を条例アセス対象事業へ追加すること等については、6 月県議会において条例改正が議決され、対象に追加されました。

○規則で規定する規模要件等については、当初説明案のとおりとし、10 月 1 日より施行しました。

## 1 規模要件の設定

(一般地域) 敷地面積 20ha 以上

(特別地域) 敷地面積 10ha 以上

### [指標]

- 太陽光発電所の設置等に伴う環境影響は、発電出力より土地造成等の面的開発に係る側面に大きく左右されると考えられるため、太陽光発電所の敷地面積 (ha) を指標とした。

### [規模]

- 県内の大規模な太陽光発電所の状況及び先進県の例を勘案し、敷地面積 20ha 以上を水準とした。  
(先進県と比較して最も厳しい水準)
- 特別地域における規模要件は、一般地域の 1 / 2 (敷地面積 10ha) とした。

## 2 特別地域の設定

太陽光発電所については、山林や斜面の開発を伴う場合も多く、その場合は土砂流出や濁水発生、景観等の環境影響が大きいと考えられるため、森林区域 (森林法第 2 条第 1 項で規定される森林) を事業ごとに定める特別地域に設定した。

なお、国立公園、国定公園、県立自然公園 (特別地域)、県自然環境保全地域、鳥獣保護区 (特別保護地区) 及びハマナス自生南限地帯については、全ての事業に共通して特別地域に設定されている。

## 3 施行期日等

### (1) 施行日

令和元年 10 月 1 日

### (2) 経過措置

所要の経過措置を講ずる。

## ■参考1 ■ 審議等の経過

年月日	内容
令和元年5月15日	鳥取県環境審議会（全体会） 鳥取県生活環境部長から鳥取県環境審議会長へ「環境影響評価制度のあり方について」諮問（別紙1）し、審議。大規模な太陽光発電所を条例アセス手続きの対象に追加することの了承が得られた。 規模要件等の詳細については、企画政策部会において審議を行うこととされた。
（同日）	鳥取県環境審議会（企画政策部会） 対象規模要件や特別地域の設定について審議した。
6月7日 ～6月26日	パブリックコメントの実施 規則で定める対象規模要件等についてパブリックコメントを実施した。延べ8件の意見が提出された。
6月28日	鳥取県環境影響評価条例の改正（公布） 対象事業に「太陽光発電所の設置及び変更の事業」を追加。
7月1日	鳥取県環境審議会（企画政策部会） 部会長報告及び答申（案）について審議した。
7月10日	環境影響評価制度のあり方について（答申）（別紙2）
8月9日	鳥取県環境影響評価条例施行規則の改正（公布） 審議会答申を踏まえ、太陽光発電所に係る対象規模要件等について規定した。
10月1日	鳥取県環境影響評価条例及び鳥取県環境影響評価条例施行規則の施行

## ■参考2 ■ 改正の概要（補足説明）

## (1) 規模要件の考え方

太陽光発電所の設置等に伴う環境影響は、発電出力より土地造成等の面的開発に係る側面に大きく左右されると考えられるため、太陽光発電所の敷地面積(ha)を指標とした。

- 敷地面積には、太陽光パネルが敷設される面積に加え、場内通路や残置森林等の太陽光発電所として必要になる施設等の面積を含む。
- 法の要件は、関係する許認可（電気事業法）との整合性等の観点から、規模要件を出力で設定されたが、条例においては、法にとらわれることなく面積で設定可能とされている。むしろ、条例の規模要件を面積で設定することで、法と条例が互いに補い合うことが期待される。

## (2) その他関係規定の設定

条例においては、方法書の提出から工事着手までの間に事業規模等を修正・変更しようとする場合には、規則で定める軽微なもの等を除いてアセス手続きの再実施が義務付けられている。再実施を要しない軽微な修正・変更の要件は、対象事業実施区域の面積（敷地面積）が10%以上かつ5ha以上増加しないこととした。

## (3) 経過措置

施行日までに電気事業法の許認可又は固定価格買取制度（FIT制度）の認定を受けたもの等は手続きの対象外とする。

## ■参考3 ■ パブリックコメントの結果概要

## (1) 寄せられた意見（計8件（3名））

## ア 既に盛り込み済み等

- 規模要件は妥当である。（3）
- 改正案に賛成である。（2）
- 山林や斜面の開発を伴う場合も多く、その場合は土砂流出や濁水発生、景観等への影響が大きいため、土砂流出等を防止してもらいたい。

## イ 今後の検討課題

- 条例対象外の小規模な事業においても簡易な環境アセスメントが行われても良いのではないかと。
- 県内の大規模な太陽光発電所の規模別件数を考慮すると、もう少し小規模な敷地面積の案も検討してはどうか。

(2) 意見を受けた対応

いただいた意見は、規模要件が妥当であるという意見又はその適切な運用を求める要望など既に盛り込み済みのものが主であったことから、改正案の修正は行っていない。

なお、より小規模な事業に関する意見については、今後の条例施行状況及び国が策定する予定の小規模事業を対象とした簡易な環境アセスメントに関するガイドラインを参考に検討していきたい。

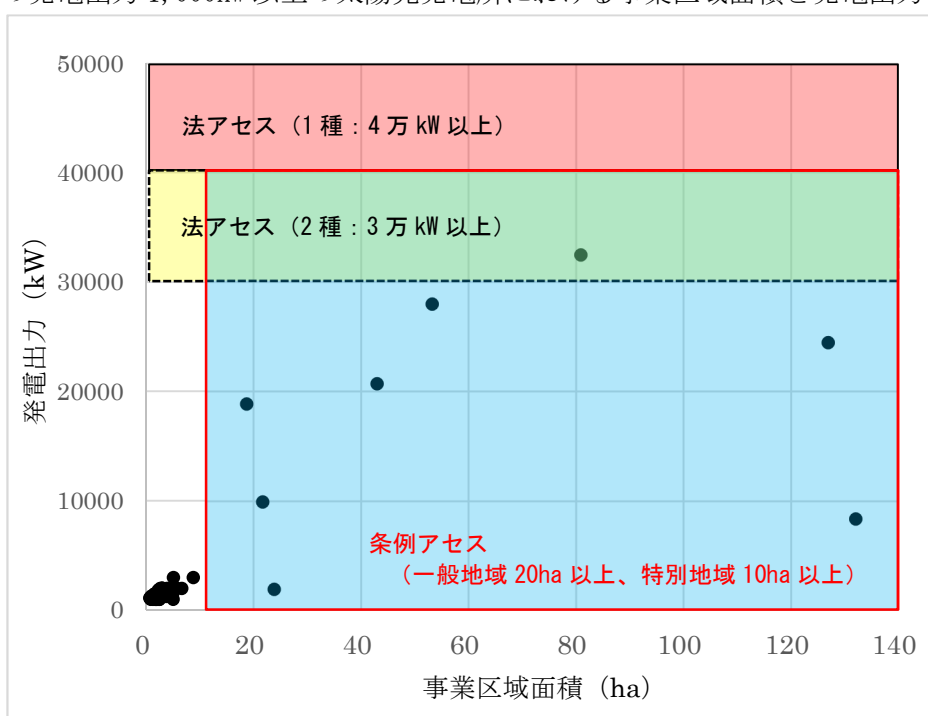
■参考4 ■ 関連資料

表1) 県内の大規模太陽光発電所の規模別件数

面積	件数
50ha 以上	4
20ha 以上 50ha 未満	3
10ha 以上 20ha 未満	1
10ha 未満	47
合計	55

出典)資源エネルギー庁のFIT 認定データをもとに、県内の発電出力 1,000kW 以上の太陽光発電所のうち、面積情報が把握できたもの

図1) 県内の発電出力 1,000kW 以上の太陽光発電所における事業区域面積と発電出力の関係



出典) 資源エネルギー庁のFIT 認定データをもとに、県内の発電出力 1,000kW 以上の太陽光発電所のうち、面積情報が把握できたもの (N=55)

表2) 先進県の例

県	規模要件
兵庫県	敷地面積 5ha 以上
大分県	敷地面積 20ha 以上(工業団地等除く)
岡山県	改変面積 20ha 以上
山形県	敷地面積 50ha 以上 (特別地域 20ha 以上)
静岡県	敷地面積 50ha 又は森林伐採面積 20ha 以上
長野県	敷地面積 50ha 以上
山口県	敷地面積 100ha 以上

出典) 環境立県推進課調べ

表3) 法及び条例における対象事業と規模要件一覧 (※は令和2年4月1日施行)

事業の種類	環境影響評価法		鳥取県環境影響評価条例	
	第一種事業	第二種事業	一般地域	特別地域
道 路	高速道路	すべて	—	—
	首都高速道路等	4車線以上のもの	—	—
	一般国道	4車線、10km以上	7.5km以上10km未満	} 4車線、10km以上
	国道以外の道路	—	—	
	大規模林道	幅6.5m、20km以上	幅6.5m、15km以上20km未満	
河 川	ダム、堰	湛水面積100ha以上	75ha以上100ha未満	湛水面積100ha以上
	湖沼水位調節施設	改変面積100ha以上	75ha以上100ha未満	改変面積100ha以上
	放水路	改変面積100ha以上	75ha以上100ha未満	改変面積100ha以上
鉄 道	新幹線	すべて	—	—
	在来線	10km以上	7.5km以上10km未満	10km以上
飛行場 (滑走路)	新設	2500m以上	1875m以上2500m未満	2500m以上
	延長	500m以上	375m以上500m未満	500m以上
発電所	水力	出力 3万kW以上	2.25万kW以上3万kW未満	出力 3万kW以上
	火力	出力 15万kW以上	11.25万kW以上15万kW未満	出力 15万kW以上
	地熱	出力 1万kW以上	7500kW以上1万kW未満	出力 1万kW以上
	原子力	すべて	—	—
	風力	出力 1万kW以上	7500kW以上1万kW未満	出力 1500kW以上
太陽光	出力 4万kW以上※	3万kW以上※	敷地面積 20ha以上	敷地面積 10ha以上
廃棄物最終処分場	埋立面積30ha以上	25ha以上30ha未満	埋立面積25ha以上	埋立面積18ha以上
公有水面埋立及び干拓	50haを超	40ha以上50ha以下	50haを超	40ha以上
土地区画整理事業	100ha以上	75ha以上100ha未満	75ha以上	50ha以上
新住宅市街地開発事業	100ha以上	75ha以上100ha未満	—	—
工業団地造成事業	100ha以上	75ha以上100ha未満	75ha以上	50ha以上
新都市基盤整備事業	100ha以上	75ha以上100ha未満	—	—
流通業務団地造成事業	100ha以上	75ha以上100ha未満	75ha以上	50ha以上
宅地の造成事業	100ha以上	75ha以上100ha未満	75ha以上	50ha以上
港湾計画	埋立等区域300ha以上	—	—	—
廃棄物処理施設	ごみの焼却	-----	-----	100t/日以上
	し尿処理	-----	-----	100kl/日以上
工場の新築、増築	排水	-----	-----	1万m <sup>3</sup> /日以上
	排ガス	-----	-----	4万Nm <sup>3</sup> /時以上
ゴルフ場又はスキー場	-----	-----	50ha以上	37.5ha以上
レジャー施設(ゴルフ場、スキー場を除く)	-----	-----	75ha以上(土地改変区域に限る)	50ha以上(土地改変区域に限る)
岩石等採取事業	-----	-----	50ha以上	37.5ha以上
大規模畜産団地造成事業(草地造成を含む)	-----	-----	75ha以上	50ha以上
複合開発事業	-----	-----	明文化	明文化

表4) 条例における特別地域の設定状況一覧

事業の種類	すべての事業に共通の地域	事業の種類によって対象とする地域（規則による規定）
<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路（4車線以上の新設・4車線以上の改築）</li> <li>・鉄道及び軌道</li> <li>・飛行場</li> </ul>	<p>（条例による規定）</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・自然公園法の規定により指定された国立公園又は国定公園</li> <li>・鳥取県立自然公園条例の規定により指定された特別地域</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 小学校、中学校、高等学校、大学、高等専門学校、盲学校、聾学校、養護学校、幼稚園</li> <li>・ 保育所、幼保連携型認定こども園</li> <li>・ 病院及び患者の収容施設を有する診療所</li> <li>・ 上記施設の周囲1kmの区域</li> <li>○ 第一種低層住居専用地域、第二種低層住居専用地域、第一種中高層住居専用地域及び第二種中高層住居専用地域</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・ダム、堰、湖沼水位調節施設及び放水路</li> <li>・公有水面の埋立て及び干拓</li> <li>・土地区画整理事業</li> <li>・流通業務団地造成事業</li> <li>・工業用地、住宅用地その他の宅地の造成</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥取県自然環境保全条例の規定により指定された県自然環境保全地域</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中海湖沼水質保全指定地域等</li> <li>○ 湖山池水質管理計画の対象地域</li> <li>○ 東郷池水質管理計画の対象地域</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・発電所（水力・火力・地熱）</li> <li>・廃棄物焼却施設、し尿処理施設、廃棄物最終処分場</li> <li>・畜産団地造成事業</li> <li>・ゴルフ場又はスキー場、その他の運動・レジャー施設</li> <li>・工場等の設置</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥獣の保護及び管理並びに狩猟の適正化に関する法律の規定により指定された特別保護地区</li> </ul> <p>（規則による規定）</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 中海湖沼水質保全指定地域等</li> <li>○ 湖山池水質管理計画の対象地域</li> <li>○ 東郷池水質管理計画の対象地域</li> <li>○ 特定水道利水障害の防止のための水道水源水域の保全に関する特別措置法に規定する指定水域及び指定地域</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・発電所（太陽光）</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>・ハマナス自生南限地帯</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 森林法第2条第1項に規定する森林</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・道路（4車線以上の新設・4車線以上の改築を除く）</li> <li>・発電所（風力）</li> <li>・岩石等採取事業</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ なし</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>・条例別表第6号から第13号までに掲げる2以上の事業の種類を併せて行う事業</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 併せて行う事業の種類に応じ、それぞれの事業の対象とする地域</li> </ul>

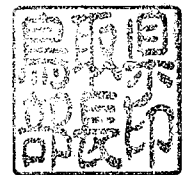
諮 問

鳥取県環境審議会

鳥取県環境の保全及び創造に関する基本条例（平成8年鳥取県条例第19号）第27条第2号の規定に基づき、環境影響評価制度のあり方について貴審議会の意見を求めます。

令和元年5月15日

鳥取県生活環境部長 酒嶋 優



## 諮 問 理 由

本県では、平成10年に鳥取県環境影響評価条例（平成10年12月22日鳥取県条例第24条）を制定し、事業の実施に伴う環境影響についてあらかじめ調査、予測等を行う制度の運用を通じ、事業者の適正な環境配慮の確保に努めてきました。

これまで、平成25年には風力発電所を対象事業に追加するなど、環境影響評価制度を取り巻く状況の変化に応じて制度を見直してきたところですが、今般、大規模な太陽光発電所の設置等の事業が環境影響評価法の対象事業に追加される見込みであることなどから、対応を検討する必要性が生じています。

については、本県の環境影響評価制度のあり方について、御審議をお願いするものです。



鳥環審第5号  
令和元年7月10日

鳥取県環境審議会議長 様

鳥取県環境審議会企画政策部会長



環境影響評価制度のあり方についての審議結果について（報告）

令和元年5月15日付けで企画政策部会に附議されたこのことについて、慎重審議した結果、下記のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので報告します。

記

- 1 環境影響評価の対象となる太陽光発電所の設置及び変更の事業の規模要件は、次のとおりとする。
  - (1) 一般地域においては敷地面積20ヘクタール以上とする。
  - (2) 文化財保護法第109条第1項の規定による天然記念物ハマナス自生南限地帯の指定地域及び森林法第2条第1項の規定による森林を太陽光発電所に係る特別地域とし、特別地域においては一般地域の2分の1である敷地面積10ヘクタール以上とする。
- 2 鳥取県環境影響評価条例施行規則の改正条文については、事務局において精査することとする。

鳥環審第6号  
令和元年7月10日

鳥取県生活環境部長 様

鳥取県環境審議会議長



環境影響評価制度のあり方について（答申）

令和元年5月15日付けで諮問のあったこのことについて、慎重審議した結果、下記のとおりとすることが適当であるとの結論を得たので答申します。

記

- 1 環境影響評価の対象となる太陽光発電所の設置及び変更の事業の規模要件は、次のとおりとする。
  - (1) 一般地域においては敷地面積20ヘクタール以上とする。
  - (2) 文化財保護法第109条第1項の規定による天然記念物ハマナス自生南限地帯の指定地域及び森林法第2条第1項の規定による森林を太陽光発電所に係る特別地域とし、特別地域においては一般地域の2分の1である敷地面積10ヘクタール以上とする。
- 2 鳥取県環境影響評価条例施行規則の改正条文については、事務局において精査することとする。

## 地下水影響調査計画書等について

令和2年1月8日  
くらしの安心局水環境保全課

令和元年度鳥取県環境審議会（第1回）（令和元年5月開催）以降の温泉・地下水部会の議決事項は以下のとおりです。

## 地下水影響調査計画書等

とっとりの豊かで良質な地下水の保全及び持続的な利用に関する条例（鳥取県条例第91号）に基づく影響調査計画書及び採取計画届出書の届出を受け、同条例第8条第2項及び第11条第2項に基づき鳥取県環境審議会へ諮問し、同審議会温泉・地下水部会へ付議され審議したもの（井戸の更新の場合は報告のみ）。

## (1) 令和元年度 第1回 温泉・地下水部会（令和元年5月15日開催）

届出内容					答申内容
諮問番号	届出項目	届出地	利用目的	年間採取予定量	
				吐出口断面積（合計）	
諮採21号	採取計画届出書	琴浦町 笠見	養鶏、養豚	77,769 m <sup>3</sup> /年	・井戸を長く使用するために、既設井戸と新設井戸の揚水バランスを考慮し、節水に努めながら、採取計画届出書のとおり地下水の採取を行うことを推奨する。
				39.23cm <sup>2</sup>	
報採22号	採取計画届出書	倉吉市 上井	道路消雪施設	151,000 m <sup>3</sup> /年	— (報告案件のため答申不要)
				79 cm <sup>2</sup>	

※報採22号は、同等の井戸への更新とみなし、環境審議会への報告のみとして運用

## (2) 令和元年度 第2回 温泉・地下水部会（令和元年9月30日開催）

届出内容					答申内容
諮問番号	届出項目	届出地	利用目的	年間採取予定量	
				吐出口断面積（合計）	
諮掘23号	影響調査計画書※	鳥取市 青谷町 井出	緑地散水、融雪、 熱回収	92,640 m <sup>3</sup> /年	・計画どおりの地下水採取であれば地下水の持続的な利用に支障は生じないと考えられる。(H29年度に影響調査結果審議済) ・地下水位及び電気伝導度の測定方法の見直しを推奨する。 ・計画変更がなければ採取計画届出書に対する環境審議会の審議は不要と考える。(審議内容が重複するため)
				50.24 cm <sup>2</sup>	

※平成29年度8月に実施した影響調査の結果から算出した揚水可能量の範囲内で、地下水採取量の増量を行う計画。よって新たな影響調査は実施せず、周辺の地下水利用に変化がないこと、地下水の採取開始から実施している地下水位及び電気伝導度の測定結果から地下水の持続的な利用に問題がないことをもって影響調査の実施に代えることとした。

## 令和元年度版鳥取県環境白書の公表について

令和2年 1月 8日  
環境立県推進課

鳥取県環境白書は、「鳥取県環境の保全及び創造に関する基本条例（平成8年鳥取県条例第19号）」第8条第1項の規定に基づき、環境の状況並びに環境の保全及び創造に関して講じた施策及び講じようとする施策を県民に明らかにするものです。

10月に「第2期とっとり環境イニシアティブプラン(H27～H30)」の最終年度となる平成30年度の実績及び令和元年度の取組について取りまとめ、令和元年度版鳥取県環境白書を県ホームページ上で公表しましたので、その内容について報告します。

## 1 主な目標達成状況・成果及び令和元年度の主な取組

項目	概 要	
I エネルギーシフトの率先的な取組	実績	<p>○再生可能エネルギーの導入</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県内設置の再生可能エネルギーの設備容量が目標の92万kWを上回る100万kWとなり、一般住宅の使用電力量を自給できる水準に達した。</li> <li>【一般家庭住宅等の電気使用量に対する再生可能エネルギーのカバー率】 83% (H26年度) ⇒ 102.2% (H30年度)</li> </ul>
	取組	<p>○地域エネルギー社会構築支援事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・エネルギーの地産地消による地域エネルギー社会の構築や安全安心なまちづくりの実現に資するため、家庭用蓄電池等の導入支援を拡充すると共に、新たに災害時の非常用電源等として電気自動車の活用に協力する県民・事業者の登録制度を創設する。</li> </ul> <p>○日本海沖メタンハイドレート調査促進事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・鳥取県沖のメタンハイドレートに関して県民の理解促進や機運醸成、調査研究や技術開発に係る人材育成、産学官連携による資源回収技術や環境影響評価手法の検討に取り組む。</li> </ul>
II NPO や地域・企業などと連携・協働した環境実践の展開	実績	<p>○企業・家庭における環境配慮活動の推進</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・県民の環境への関心を高めるためのメディアを活用した普及啓発や活動支援等に関係機関が連携して行い、温室効果ガスの削減や循環型社会の構築を推進した。</li> </ul> <p>○県内全体のエネルギー使用量の削減</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・夏季の猛暑や冬季の低温の影響による電気・ガス使用量の増、生産活動に伴う石油使用量の増などにより、家庭・企業・運輸の全ての部門で目標達成に至らなかった。(H28～29年度にかけて使用量が増加したが、H30年度はH29年度と比較して約2%削減)</li> <li>【県内全体のエネルギー使用量】 6355万GJ (H27年度) ⇒ 6644万GJ (H30年度)</li> </ul> <p>○水素エネルギー推進事業・電気自動車普及事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・電気自動車普及台数は目標達成には至らなかったものの、水素エネルギー推進拠点としてH29年1月に整備した「鳥取すいそ学びうむ」の活用や次世代自動車の台数の緩やかな上昇等により、確実に普及が進んでいる。</li> <li>【EV・PHV 普及台数】 637台(H26年度) ⇒ 1154台(H30年度)</li> </ul>
	取組	<p>○環境教育・実践推進事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・省エネルギー及び熱中症対策を推進するため、商業施設と連携したクールシェアの取組を強化する等、民間団体、事業者、市町村等と連携して地球温暖化防止活動や環境教育等に取り組む。</li> </ul> <p>○鳥取県の美しい星空が見える環境の保全と活用事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・悪天候時に活用できる移動プラネタリウムの導入や星空の普及啓発等を行う若者のネットワーク構築、県民参加による星空観察の実施等により、星空の更なる保全・活用を推進する。</li> </ul> <p>○とっとり健康・省エネ住宅普及促進事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・国の省エネ基準を上回る県独自の健康・省エネ基準を策定し、県民が省エネ住宅を選択しやすい環境を整備すると共に、県内工務店による高性能省エネ住宅の普及を図る。</li> </ul> <p>○水素エネルギー推進事業</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>・「鳥取県水素エネルギー推進ビジョン」に基づき、水素エネルギーの実証・学習施設「鳥取すいそ学びうむ」の活用や官民連携の研究会の開催、県民向け啓発イベントの実施等により、脱炭素社会に向けた水素の利活用を推進する。</li> </ul>

<p>Ⅲ 環境負荷低減の取組みが経済活動として成立する社会経済システムの実現</p>	<p>実績</p>	<p>○一般廃棄物の減量・リサイクルの推進  ・一般廃棄物の排出量は横ばいではあるが、リサイクル率が年々増加し、全国的にもトップレベルの水準となった。(H29年度:全国1位)  【一般廃棄物のリサイクル率】 26%(H26年度) ⇒ 31.2%(H29年度) ※全国平均 20.2%</p> <p>○産業廃棄物の減量・リサイクルの推進  ・H28年10月に発生した中部地震の影響等により、最終処分量は増加傾向であるが、優良産廃事業者の増加や、排出量の減少、高いリサイクル率(H29年度実績:75.8%)を維持できたことにより概ね良好な成果をあげた。  【産業廃棄物の排出量】 595千トン(H27年度) ⇒ 547千トン(H29年度)  【産業廃棄物のリサイクル率】 76.1%(H26年度) ⇒ 75.8%(H29年度)  【産業廃棄物の最終処分量】 21千トン(H26年度) ⇒ 25千トン(H29年度)  【優良産業廃棄物処理業者認定業者数】 56件(H26年度) ⇒ 83件(H30年度)</p>
<p>Ⅳ 自然がもたらす恩恵を持続的に享受できる健全な自然生態系の確保</p>	<p>実績</p>	<p>○豊かな自然環境を活用したふれあいの場の確保  ・国立公園満喫プロジェクトへの大山隠岐国立公園の選定による利用環境の向上、山陰海岸ジオパークでのマリンアクティビティの受け入れ体制整備、自然歩道等を活用したジオパークトレイルコースの整備、海と大地の自然館の3D映像の制作やデジタル地球儀の設置等の展示物の充実、併せて自然観察会や野外体験活動を実施することで利用者数が増加した。  【自然体験プログラム利用者数:8725人(H26年度) ⇒ 25000人(H30年度)】</p> <p>○県内三大湖沼の水質浄化  ・中海・湖山池は、水質保全計画に定める化学的酸素要求量(COD)の水質目標値を達成した。全窒素と全りんは未達成だが、各種調査、浄化対策等の推進により水質は概ね改善傾向である。東郷池はいずれの目標値も達成できておらず、水質は概ね横ばい傾向である。</p>
<p>Ⅴ 安全で安心してくらしらせる生活環境の実現</p>	<p>実績</p>	<p>○下水等の生活排水対策の推進  ・市町村による公共下水道の整備が進み目標を達成した。  【生活排水処理人口普及率:91.4%(H26年度) ⇒ 94.1%(H30年度)】</p> <p>○三大河川(千代川、天神川、日野川)、海域および大気環境の適正管理  ・概ね環境基準を達成しており、清浄な環境が維持されている。</p>
<p>Ⅵ 美しい景観の保全と鳥取らしさを活かした街なみづくりの推進</p>	<p>実績</p>	<p>○地域における良好な景観形成に向けた住民意識の向上  ・景観まちづくり活動に取り組む団体等概ね目標値に近づいており、良好な景観を継続的に保全・活用した街なみづくりの必要性が認識され始めた。</p> <p>取組</p> <p>○ととりの美しい街なみづくり事業  ・ととりの風土や暮らしに根ざした美しい街なみの景観保全を促進するため、市町村及び地域住民が行う街なみ環境整備事業において、所有者負担の軽減に係る上乘せ支援を行う。</p>

2 令和元年度版鳥取県環境白書の公開ホームページ

とりネット 鳥取県環境白書

<http://www.pref.tottori.lg.jp/dd.aspx?menuid=38280>

## 第2期とっとり環境イニシアティブプラン目標指標の実績

主な目標指標		プラン当初 (平成26年度末)	実績 (平成29年度末)	実績 (平成30年度末)	プラン目標 (平成30年度末)	
<b>I エネルギーシフトの率先的な取組み</b>						
県内設備容量	太陽光発電	発電事業者(10kW以上)	91,617 kW	190,230 kW	233,479 kW	151,000 kW
		業者・住宅(10kW未満)	39,937 kW	49,587 kW	53,330 kW	50,000 kW
	風力発電	59,100 kW	59,120 kW	58,520 kW	59,200 kW	
	バイオマス(熱利用・発電)	492,068 kW	537,505 kW	537,885 kW	541,500 kW	
	水力発電	117,470 kW	118,387 kW	118,571 kW	118,300 kW	
	その他(地中熱・温泉熱)	0 kW	20 kW	20 kW		
合 計		800,470 kW	955,049 kW	1,001,805 kW	920,000 kW	
電力自給率		31 %	36.5 %	36.8 %	35 %	
一般住宅等の電気使用量に対する再エネのカバー率		83 %	100.4 %	102.2 %	97 %	
メタンハイドレート高度技術者の育成		-	3人	5人	10人	
<b>II NPOや地域・企業などと連携・協働した環境実践の展開</b>						
TEASの認定数(総数)		1,300 件	1,319 件	1,320 件	1,350 件	
(I種・II種の企業等)		51 件	49 件	48 件	60 件	
(III種の企業等)		359 件	353 件	353 件	385 件	
(II種の高等学校)		24 件	24 件	24 件	25 件	
(III種の小中学校)		35 件	36 件	38 件	40 件	
(III種の家庭(わが家のエコ録 登録者含む))		831 件	857 件	857 件	840 件	
こどもエコクラブ登録者数		8,850 人	8,449 人	7,350人	10,000 人	
県内全体のエネルギー使用量 (H26からの削減率)		6,371 万GJ	6,772 万GJ	6,644 万GJ	6,032 万GJ (H26年度から5.3%削減)	
・家庭部門のエネルギー使用量 (H26からの削減率)		1,332 万GJ	1,397 万GJ	1,347 万GJ	1,303 万GJ (H26年度から2.2%削減)	
・企業部門のエネルギー使用量 (H26からの削減率)		3,325 万GJ	3,587 万GJ	3,470 万GJ	3,168 万GJ (H26年度から4.7%削減)	
・運輸部門のエネルギー使用量 (H26からの削減率)		1,714 万GJ	1,788 万GJ	1,827 万GJ	1,561 万GJ (H26年度から8.9%削減)	
EV・PHV普及台数		637 台	1,011 台	1,154 台	3,300 台注2	
EV充電器設置基数		152 基	205 基	215 基	527 基注2	
水素ステーション整備基数		-	1 基	1 基	3 基注2	
<b>III 環境負荷低減の取組みが経済活動として成立する社会経済システムの実現</b>						
一般廃棄物の排出量(総数)		210 千トン (H25年度)	214 千トン (H28年度)	213 千トン (H29年度)	193 千トン	
【参考】一人一日あたりの排出量		(980g/人・日) (H25年度)	(1,016g/人・日) (H28年度)	(1,023g/人・日) (H29年度)	(945g/人・日)	
一般廃棄物のリサイクル率		26.1 % (H25年度)	30.6 % (H28年度)	31.2 % (H29年度)	31 %	
一般廃棄物の最終処分量		18 千トン (H25年度)	16 千トン (H28年度)	14 千トン (H29年度)	10 千トン	
産業廃棄物の排出量		581 千トン (H25年度)	555 千トン (H28年度)	547 千トン (H29年度)	581 千トン	
産業廃棄物のリサイクル率		76.2 % (H25年度)	75.7 % (H28年度)	75.8 % (H29年度)	77 %	
産業廃棄物の最終処分量		21 千トン (H25年度)	26 千トン (H28年度)	25 千トン (H29年度)	20 千トン	
管理型産業廃棄物最終処分場の建設着件数		0 件	0 件	0 件	1 件	
優良産業廃棄物処理業者認定業者数		48 件	74 件	83 件	68 件	
リサイクル事業の新規事業化企業数		0 社 (1期実績+34社)	+ 34 社	+ 44 社	+ 40 社 (H26年度末比)	
リサイクル産業における雇用の創出		0 人 (1期実績+94人)	+ 78 人	+ 84 人	+ 20 人 (H26年度末比)	
グリーン商品の新規認定数		0 件 (1期実績+358件)	+ 23 件	+ 38 件	+ 80 件 (H26年度末比)	
廃棄物由来のエネルギー・熱回収取組み事業者数		5 件	6 件	6 件	10 件	

主な目標指標	プラン当初 (平成26年度末)	実績 (平成29年度末)	実績 (平成30年度末)	プラン目標 (平成30年度末)
<b>IV 自然がもたらす恩恵を持続的に享受できる健全な自然生態系の確保</b>				
自然保護ボランティア登録者数	146 人	138 人	144 人	180 人
県立拠点施設における自然体験プログラム利用者数	8,725 人	24,885 人	25,000 人(見込み)	17,000 人 注4
里山整備活動・森林体験企画数	20 件	19 件	14 件	33 件 注4
若手狩猟免許保有者数	155 人	338 人	330 人	300 人 注4
中海の水質(COD)	5.0 mg/L	4.9 mg/L	4.4 mg/L	5.1 mg/L 注3
湖山池の水質(COD)	7.0 mg/L	5.1 mg/L	4.7 mg/L	5.5 mg/L(H33末) 注3
東郷池の水質(COD)	6.0 mg/L	5.1 mg/L	5.5 mg/L	4.5 mg/L(H37末) 注3
有機農産物・特別栽培農産物の認定面積	1,358 ヘクタール	1,475 ヘクタール	1,391 ヘクタール	1,500 ヘクタール 注4
とっとり共生の森参画企業数	17 社	18 社	19 社	23 社 注4
間伐面積(年間)	3,050 ヘクタール	2,895 ヘクタール	3,000 ヘクタール	4,200 ヘクタール
<b>V 安全で安心してくらせる生活環境の実現</b>				
生活排水処理人口普及率	91.4 %	93.6 %	94.1 %	93.2 %
河川・海域の水質の環境基準達成率 (河川:BOD、海域:COD)	93.3 %	94.0 % (H28年度)	96.7 % (H29年度)	100 %
ベンゼン等の有害大気汚染物質の環境基準達成率	100 %	100 %	100 %	100 %
大気中のダイオキシン類濃度	0.014 pg-TEQ/Nm3	0.0095 pg-TEQ/Nm3	0.0091 pg-TEQ/Nm3	0.012 pg-TEQ/Nm3
<b>VI 美しい景観の保全ととっとりらしさを活かした街なみづくりの推進</b>				
景観まちづくり活動に取り組む団体数	70 団体	70 団体	72 団体	74 団体
景観行政団体(市町村)数	5 団体	5 団体	6 団体	6 団体
地域資源を活用したまちづくり実施地区数	71 地区	70 地区	72 地区	73 地区

注1 : 一般廃棄物、産業廃棄物の排出量、リサイクル率、最終処分量の実績については前年度末の数値

注2 : 令和2年度末の数値

注3 : 第6期中海に係る湖沼水質保全計画(平成27年3月)、第3期湖山池水質管理計画(平成25年5月)、第2期東郷池水質管理計画(平成29年3月)で設定

注4 : 「鳥取県元気づくり総合戦略」の目標年度(令和元年度)の数値を掲載



## 平成 30 年度鳥取県内における水環境の調査結果について

令和 2 年 1 月 8 日  
くらしの安心局水環境保全課

平成 30 年度に実施した県内の公共用水域及び地下水の水質測定結果の概要は、次のとおりです。

## A 公共用水域（河川、湖沼、海域）

## 1 測定地点

河川	120 地点
湖沼	24 地点
海域	37 地点
計	181 地点

## 2 測定区分①／生活環境項目

## (1) 測定項目 12 項目

pH	溶存酸素量 (DO)	全磷
BOD (河川)	大腸菌群数	全亜鉛
COD (湖沼、海域)	ノルマルヘキササン抽出物質	L A S
S S	全窒素	ノニルフェノール

## (2) 測定結果

主要河川（一級河川、二級河川、都市河川）、湖沼および海域における調査結果は、次のとおりである。

(表 1-1 BOD、COD の状況)

	水系	BOD 又は COD (mg/L)		汚濁の目安*2
		年平均値	75%値*1	
主な 一級河川	千代川水系 (4 河川 13 地点)	<0.5~1.0	<0.5~1.4	概ね清浄
	天神川水系 (4 河川 12 地点)	<0.5~0.7	<0.5~0.7	清浄
	日野川水系 (3 河川 12 地点)	0.5~1.2	<0.5~1.2	概ね清浄
主な 二級河川 8 河川	蒲生川他 4 河川 (15 地点)	0.5~1.0	<0.5~0.9	清浄
	勝部川 (3 地点)	1.0~1.7	0.7~2.0	概ね清浄
	塩見川 (3 地点)	0.7~1.7	0.6~1.6	概ね清浄
	河内川 (3 地点)	0.7~0.9	0.8~1.1	概ね清浄
都市河川	袋川 (鳥取市) (8 地点)	0.5~1.2	0.5~1.5	概ね清浄
	玉川 (倉吉市) (5 地点)	0.5~1.8	<0.5~1.6	概ね清浄
	旧加茂川 (米子市) (5 地点)	0.9~1.0	0.9~1.4	概ね清浄
湖 沼	湖山池 (4 地点)	4.4~4.9	4.7~5.6	汚濁
	東郷池 (4 地点)	5.4~5.7	5.3~5.9	汚濁
	中海 (9 地点)	2.5~4.2	2.6~4.4	やや汚濁
	多鯰ヶ池 (3 地点)	3.6~3.9	3.9~4.3	やや汚濁
海 域	美保湾 (8 地点)	1.6~2.1	1.9~2.4	やや汚濁
	日本海沿岸海域 (8 地点)	1.3~1.6	1.3~1.7	概ね清浄

\*1 BOD (河川) 及び COD (湖沼及び海域) は 75% 値で評価を行う。

(75% 値は、年間の y 個の日間平均値の全データを値の小さいものから順に並べた場合の (y × 0.75) 番目の数値)

\*2 汚濁の目安は、環境基準類型を参考にして分かりやすい文言で表現したもの

(類型 AA レベル=清浄、A レベル=概ね清浄、B レベル=やや汚濁、C レベル=汚濁、D~E レベル (河川のみ)=著しく汚濁)

(表 1-2 全窒素及び全磷の状況)

	水系	全窒素 (mg/L) 年平均値*1	全磷 (mg/L) 年平均値*1	汚濁の目安*2
湖 沼	湖山池 (4 地点)	0.77~0.80	0.076~0.088	富栄養化
	東郷池 (4 地点)	0.56~0.58	0.068~0.072	富栄養化
	中海 (9 地点)	0.28~0.51	0.035~0.054	富栄養化
	多鯰ヶ池 (3 地点)	0.29~0.34	0.008~0.012	やや富栄養化

\*1 湖沼に係る全窒素及び全磷は、表層の年平均値で評価を行う。

\*2 汚濁の目安は、環境基準類型を参考にして分かりやすい文言で表現したもの(例: 類型Ⅲレベル=やや富栄養化、Ⅳ、Ⅴレベル=富栄養化)

### (3) 環境基準の達成状況

環境基準の類型当てはめが行われている 8 水域 48 地点 (3 河川、3 湖沼及び 2 海域) における環境基準の達成状況は以下のとおりである。

(表 1-3 環境基準の達成状況)

水域			環境基準		基準値	達成状況
			あてはめ類型	環境基準地点数		
河川	千代川	上流	AA	3 地点	BOD 1 mg/L 以下	達成
		下流	A	2 地点	BOD 2 mg/L 以下	達成
	天神川	上流	AA	2 地点	BOD 1 mg/L 以下	達成
		下流	A	2 地点	BOD 2 mg/L 以下	達成
	日野川	上流	AA	3 地点	BOD 1 mg/L 以下	達成
		下流	A	2 地点	BOD 2 mg/L 以下	達成
湖沼	湖山池		A	4 地点	COD 3 mg/L 以下	未達成
			Ⅲ	4 地点	全窒素 0.4mg/L 以下 全磷 0.03mg/L 以下	未達成 未達成
	東郷池		A	4 地点	COD 3 mg/L 以下	未達成
	中海		A	3 地点	COD 3 mg/L 以下	未達成*1
			Ⅲ	3 地点	全窒素 0.4mg/L 以下 全磷 0.03mg/L 以下	未達成*2 未達成
	海域	美保湾	境港外港港湾 計画水域	B	1 地点	COD 3 mg/L 以下
その他の水域			A	7 地点	COD 2 mg/L 以下	未達成*3
日本海沿岸海域		A	8 地点	COD 2 mg/L 以下	達成	

\*1 境水道中央部のみ環境基準に適合

\*2 米子湾中央部のみ環境基準に不適合

\*3 境港市昭和町境港防波堤灯台の北方 0.2 km 地点及び日野川河口地先北東方 1.0 km が環境基準に不適合

## 3 測定区分②/健康項目

### (1) 測定項目 27 項目

カドミウム	四塩化炭素	チウラム
全シアン	1,2-ジクロロエタン	シマジン
鉛	1,1-ジクロロエチレン	チオベンカルブ
六価クロム	シス-1,2-ジクロロエチレン	ベンゼン
砒素	1,1,1-トリクロロエタン	セレン
総水銀	1,1,2-トリクロロエタン	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素
アルキル水銀	トリクロロエチレン	ふっ素
PCB	テトラクロロエチレン	ほう素
ジクロロメタン	1,3-ジクロロプロペン	1,4-ジオキサン

### (2) 環境基準の達成状況

ほう素について、計 2 地点 (塩見川 (細川) 1 地点、中海 (葭津地先) 1 地点)、ふっ素について、1 地点 (塩見川 (細川)) で環境基準を超過していたが、いずれも海水の影響を受ける可能性がある調査地点であり、海水に含まれるほう素及びふっ素の影響を受けたものと考えられる。

その他の項目は、環境基準に適合していた。

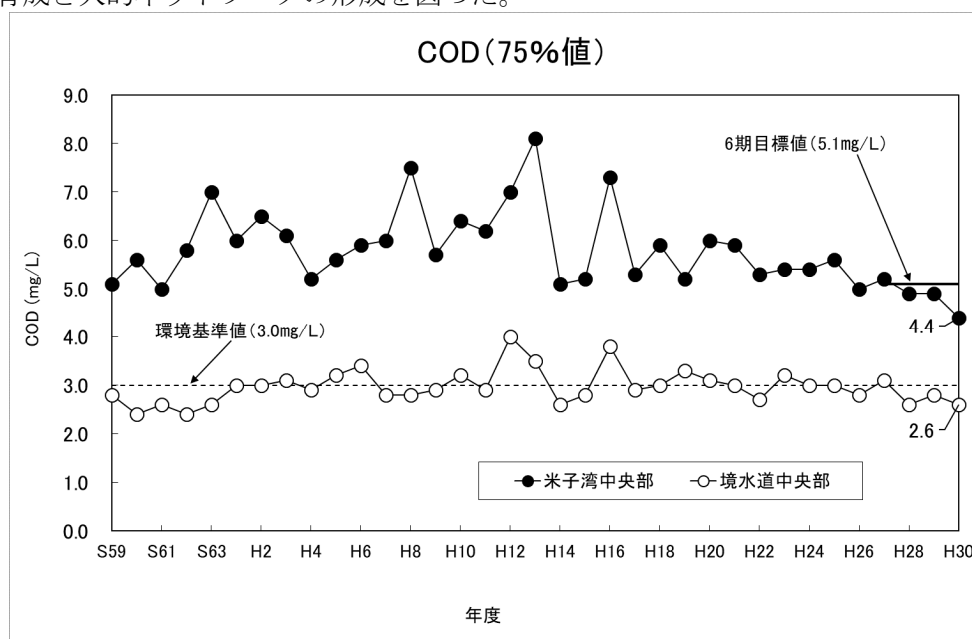
## B 県内三大湖沼の状況（中海、湖山池、東郷池のトピックス）

### （1）中海

- ・H27年3月に湖沼水質保全特別措置法に基づく第6期水質保全計画を鳥取・島根両県で策定し、各種浄化対策に取り組んだ。H30年度の有機汚濁の指標であるCOD（化学的酸素要求量）は、同計画で定める目標値を達成した。
- ・中海・宍道湖一斉清掃を鳥取・島根両県、沿岸自治体、住民等の参加により、環境月間である6月の第2日曜日に実施し、平成30年度は約7,000人が参加し、ごみの収量は約12.6トンとなった。また、子どもラムサール交流事業では、中海・宍道湖で活動する子どもたちと兵庫県豊岡市の「コウノトリ KIDS クラブ」、熊本県荒尾市から「荒尾干潟ジュニアレンジャー」の子どもたちと島根県で交流し、次世代の湿地保全を担うリーダー育成と人的ネットワークの形成を図った。



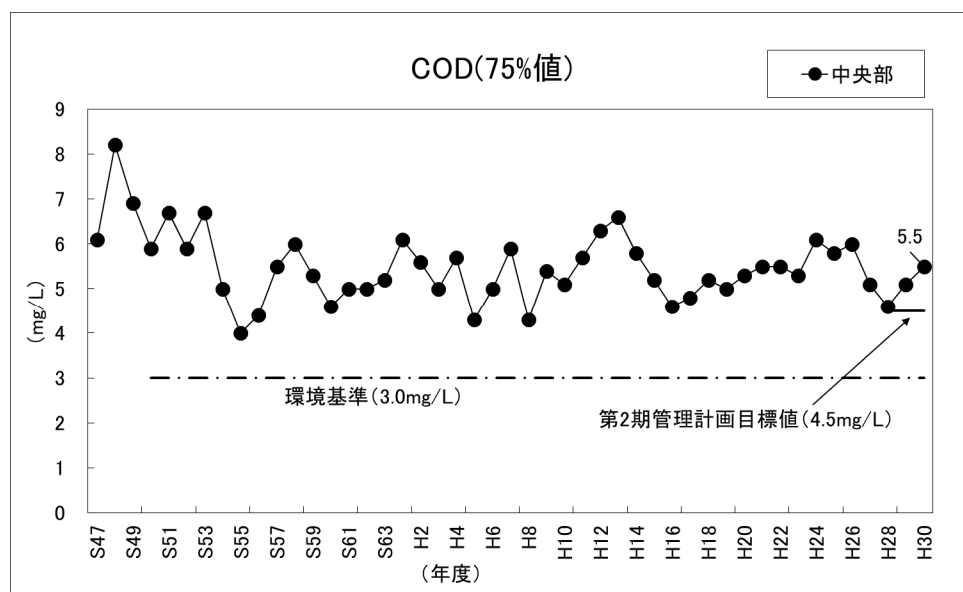
H30年度子どもラムサール交流事業(11/24~11/25)



〈H30年度 中海 COD 経年グラフ（米子湾中央部、境水道中央部）〉

### （2）東郷池

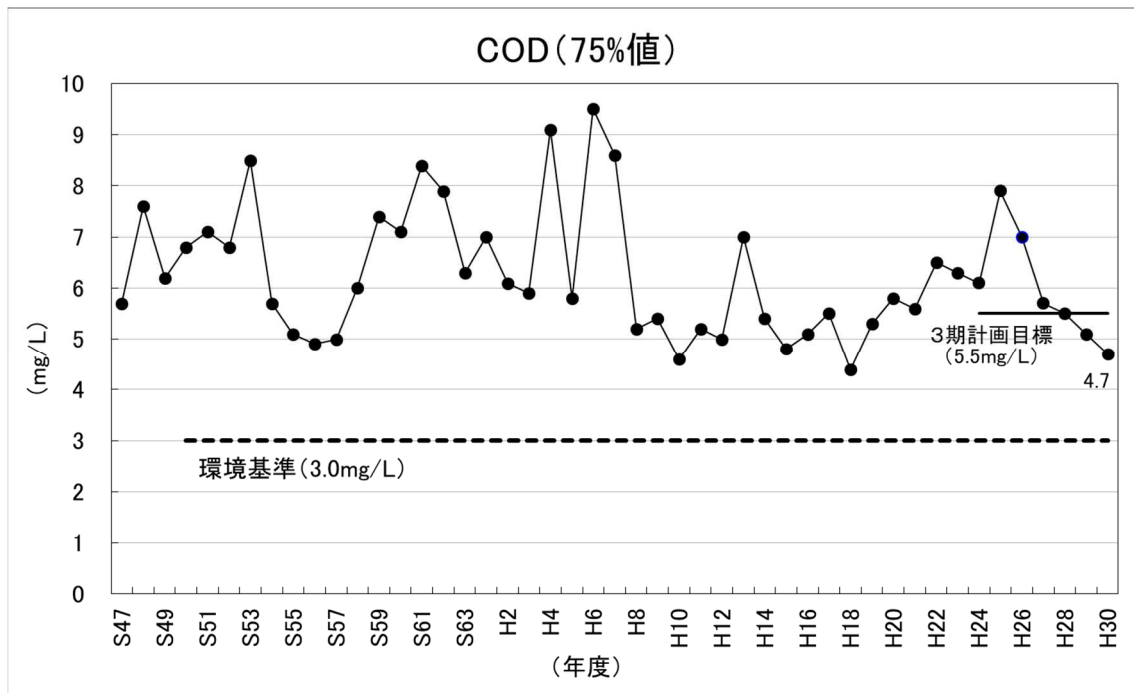
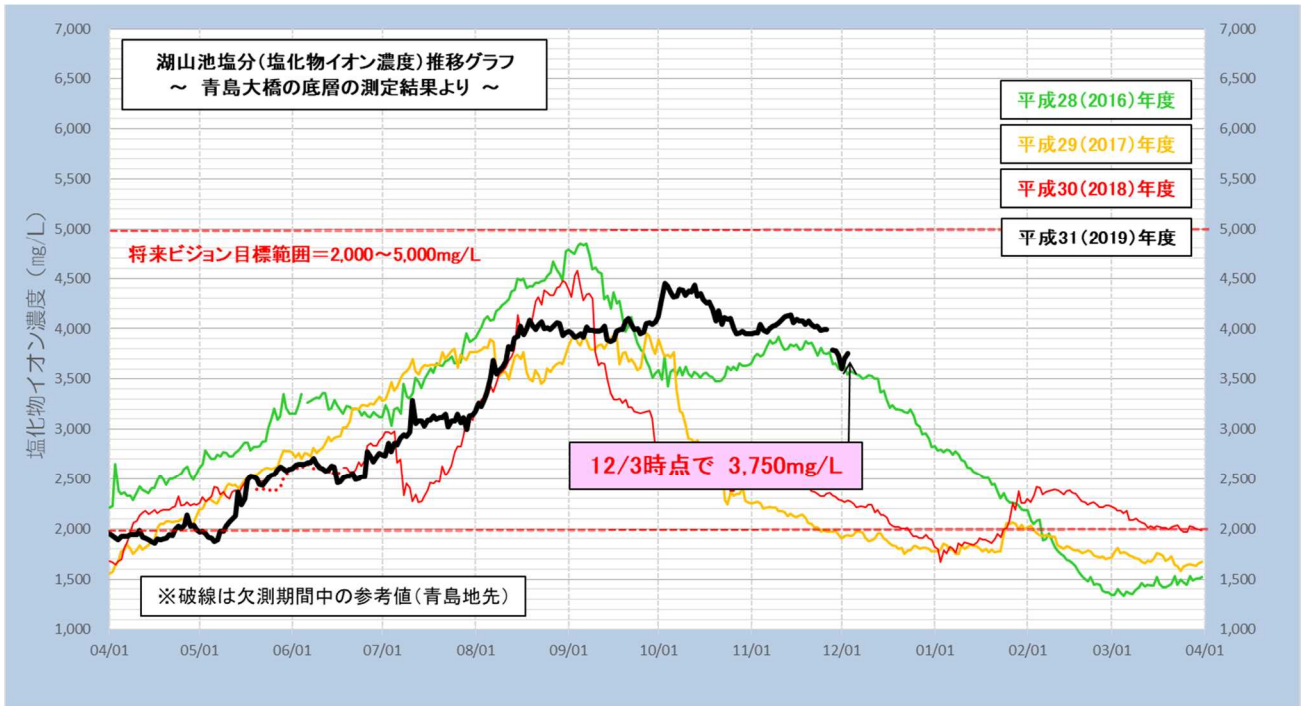
- ・H29年3月に第2期東郷池水質管理計画を策定し、各種浄化対策に取り組んでいるところ。
- ・H30年度のCODは、長期的に改善傾向で推移している。また、利活用の取り組みも進めている。



〈平成30年度 東郷池のCOD 経年グラフ（中央部）〉

### (3) 湖山池

- ・H24年に汽水化してから7年間が経過し、H30年度もきめ細かな水門操作等により塩化物イオン濃度は将来ビジョンに定める2,000～5,000mg/Lの範囲での概ね管理ができています。また、水質も長期的に改善傾向にあり、将来ビジョン推進計画に定める目標値に近づいてきています。
- ・現在、H29年度に改築された水門において、より緻密な水質管理が可能となっている。



(上：塩化物イオン濃度の推移・年度別グラフ(直近4か年分) / 下：COD経年グラフ(H30年度))

## C 地下水（平成30年度）

### 1 調査対象井戸

1 1 市町7 4 箇所（鳥取市・米子市・境港市・若桜町・智頭町・湯梨浜町・北栄町・大山町・伯耆町・日野町・江府町）

### 2 調査項目

カドミウム等30項目（主として健康項目）

### 3 調査内容及び調査回数

調査内容 (調査箇所数)	調査回数	概要
概況調査 (16箇所)	年1回(ただし、国土交通省 が実施した3箇所の井戸に ついては年4回)	県下の全体的な地下水質の概況を把握するため に実施
汚染井戸周辺地区調査 (8箇所)	年1回	概況調査等により新たに発見された汚染につ いて、汚染範囲の確認のため実施するもの
継続監視調査 (59箇所)	年1～3回	同一地点での地下水質の経年的なモニタリン グとして実施

### 4 調査結果

継続監視調査において、計17箇所（鳥取市・境港市・智頭町・湯梨浜町・北栄町・江府町）で表2-1のとおり環境基準に適合していないことを確認した。

また新たに探知した環境基準（硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素）を超過する井戸（北栄町）の周辺地区調査を実施し、表2-2の通り環境基準に適合していないことを確認した。

(表2-1 継続監視調査における環境基準の超過状況)

市町村名	区域及び井戸数	項目 (環境基準)	検出状況	汚染原因 (推定)	対策等
鳥取市	片原、用瀬町用瀬の2箇 所の井戸 ※用瀬：ふっ素のみ	ふっ素(0.8mg/L)	1.0～2.6mg/L	自然的要因(温泉 水の混入等)	井戸所有者 への周知 と飲用指 導
		ほう素(1.0mg/L)	2.7mg/L		
	古海、天神町、朝月の3 箇所の井戸	ヒ素(0.01mg/L)	0.019～0.058mg/L	不明	
境港市	渡町の3箇所の井戸	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素(10mg/L)	12～14mg/L	施肥若しくは生活 雑排水の影響	
智頭町	智頭の4箇所の井戸	トリクロロエチレン (0.01mg/L)	0.012～0.062mg/L	不明	
	埴師、木原の4箇所の 井戸	ふっ素(0.8mg/L)	0.96～4.8mg/L	自然的要因(地 質・地層の影響)	
湯梨浜町	中興寺の1箇所の井戸	ふっ素(0.8mg/L)	1.1mg/L	自然的要因(周辺 温泉水の影響)	
北栄町	大島の1箇所の井戸	ヒ素(0.01mg/L)	0.020mg/L	自然的要因 (地層・地質、温 泉水の混入等)	
	西園の2箇所の井戸 (H30年度汚染確認地区)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素(10mg/L)	13～15mg/L	施肥の影響	
江府町	州河崎の1箇所の井戸	ヒ素(0.01mg/L)	0.029mg/L	自然的要因 (地質由来)	

(表2-2 汚染井戸周辺地区調査における環境基準の超過状況)

市町村名	区域及び井戸数	項目 (環境基準)	検出状況	汚染原因 (推定)	対策等
北栄町	西園の1箇所の井戸 (概況調査基準超過井戸)	硝酸性窒素及び 亜硝酸性窒素(10mg/L)	16mg/L	施肥の影響	周知と飲用 指導



## 平成 30 年度鳥取県内における大気環境の調査結果について

大気汚染防止法第 18 条の 39、第 20 条及び第 22 条に基づき実施した大気汚染調査の平成 30 年度結果の概要は、次のとおりです。

### 1 常時監視

#### (1) 二酸化いおう、一酸化炭素、二酸化窒素

毎年環境基準を達成しており、平成 30 年度も測定を行ったすべての地点で環境基準を達成した。

#### (2) 浮遊粒子状物質 (SPM)

例年、黄砂等が原因で環境基準を達成しないことが多いが、平成 30 年度は、すべての地点で短期的評価及び長期的評価のいずれも環境基準を達成した。

#### (3) 光化学オキシダント

全国的に環境基準達成率が非常に低い状況にあり（達成率(一般局) 0%(0 局/1464 局)、本県においてもすべての地点で環境基準を達成しなかった。なお、昼間 1 時間値の最高値は 0.095ppm (県庁西町分庁舎局) であり、大気汚染防止法第 23 条に定める緊急時の措置を行う基準値（注意報を発令する 1 時間値 0.12ppm）を下回っていた。

#### (4) 微小粒子状物質 (PM2.5)

県内 4 地点で測定を行った。平成 30 年度は、一般局県庁西町分庁舎で 1 年平均値が 13.4  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、1 日平均値の年間 98 パーセンタイル値が 37  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  であり、長期的評価としての長期基準では達成したが、短期基準では達成しなかった。その他の地点は、いずれも環境基準を達成した。

表 環境基準達成状況 (常時監視)

区分	測定局	所在地	項目						測定主体
			二酸化 いおう	浮遊粒子 状物質	二酸化 窒素	一酸化 炭素	光化学 オキシダント	微小粒子 状物質	
一般環 境大気 測定局	県庁西町 分庁舎	鳥取市西町	○	○	○	○	×	△	鳥取市
	米子 保健所	米子市東福原	○	○	○	—	×	○	鳥取県
	倉吉 保健所	倉吉市東巖城町	○	○	○	—	×	○	
	境港市 誠道町	境港市誠道町	—	○	—	—	—	○	
自動車 排出ガ ス測定 局	栄町 交差点	鳥取市栄町	—	○	○	○	—	—	鳥取市
	米子 市役所前	米子市加茂町	—	○	○	○	—	—	鳥取県

【凡例】 ○：達成、×：非達成、△：長期的評価における長期基準は達成したが短期基準で非達成

### 2 有害大気汚染物質モニタリング調査

環境基準が設定されている 4 物質 (テトラクロロエチレン、トリクロロエチレン、ベンゼン、ジクロロメタン) について、すべての地点で環境基準を達成した。

また、「環境中の有害大気汚染物質による健康リスクの低減を図るための指針となる数値 (指針値)」が設定されている 9 項目 (アクリロニトリル、塩化ビニルモノマー、水銀及びその化合物、ニッケル化合物、ヒ素及びその化合物、クロロホルム、1,2-ジクロロエタン、1,3-ブタジエン、マンガン及びその化合物) についても、すべての地点で指針値以下であった。

その他の国内基準等が定められていない 8 物質については、全国平均と比べて概ね同等又は低い値で推移していた。

【参考】 環境基準及び評価方法

大気汚染物質	環境基準	評価方法		
二酸化いおう	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	短期的評価	1時間値の1日平均値が0.04ppm以下であり、かつ、1時間値が0.1ppm以下であること。	
		長期的評価	年間にわたる1時間値の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した値が、0.04ppm以下であること。ただし、1日平均値が0.04ppmを超える日が2日以上連続しないこと。	
一酸化炭素	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	短期的評価	1時間値の1日平均値が10ppm以下であり、かつ、1時間値の8時間平均値が20ppm以下であること。	
		長期的評価	年間にわたる1時間値の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した値が、10ppm以下であること。ただし、1日平均値が10ppmを超える日が2日以上連続しないこと。	
浮遊粒子状物質	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	短期的評価	1時間値の1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ、1時間値が0.20mg/m <sup>3</sup> 以下であること。	
		長期的評価	年間にわたる1時間値の1日平均値のうち、高い方から2%の範囲にあるものを除外した値が、0.10mg/m <sup>3</sup> 以下であること。ただし、1日平均値が0.10mg/m <sup>3</sup> を超える日が2日以上連続しないこと。	
二酸化窒素	1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。	短期的評価	1時間値の1日平均値が0.04～0.06ppmのゾーン内又はそれ以下であること。	
		長期的評価	年間にわたる1時間値の1日平均値のうち、低い方から98%に相当するもの（1日平均値の年間98%値）が0.06ppm以下であること。	
光化学オキシダント	1時間値が0.06ppm以下であること。	年間を通じて、昼間（5～20時）の時間帯における1時間値が0.06ppm以下であること。		
微小粒子状物質	1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であり、かつ1日平均値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。	長期的評価	長期基準	測定結果の1年平均値が15μg/m <sup>3</sup> 以下であること。
			短期基準	測定結果の1日平均値のうち年間98パーセントイル値が35μg/m <sup>3</sup> 以下であること。

備考1 短期的評価は、連続して又は随時に行った測定結果により、測定を行った日又は時間について評価するもの。

2 長期的評価は、大気汚染に対する施策の効果等を的確に判断するためなど、年間にわたる測定結果を長期的に観察したうえ、評価するもの。

## 平成 30 年度鳥取県内におけるダイオキシン類の調査結果について

ダイオキシン類対策特別措置法第 26 条に基づき、一般環境中の汚染状況を把握するために実施した大気、水質・底質、地下水及び土壌に含まれるダイオキシン類調査の平成 30 年度結果の概要は、次のとおりです。

### 1 調査期間

平成 30 年 4 月～平成 31 年 2 月

### 2 調査地点数

- (1) 大 気 : 4 地点…年 4 回
- (2) 水質・底質 : 19 地点 (河川 : 8 湖沼 : 6 海域 : 5) …年 1 回  
9 地点 (河川) …年 5 回
- (3) 地 下 水 : 8 地点…年 1 回
- (4) 土 壌 : 13 地点 (一般環境土壌 : 8 地点、発生源周辺土壌 : 5 地点) …年 1 回

### 3 分析機関

株式会社日本総合科学山陰支所 (米子市灘町三丁目 1 4 8 - 1)

### 4 測定結果の概要

すべての項目、地点で環境基準を達成し、各調査区分の平均値は、全国調査の平均値 (平成 29 年度) と同程度あるいは下回る値であった。

調査区分	単位	測定結果			全国 (平成 29 年度)			環境基準	
		平均	最小	最大	平均	最小	最大		
大気 (一般環境)	pg-TEQ/m <sup>3</sup>	0.0089	0.0078	0.012	0.019	0.0033	0.32	0.6 以下	
公共用水域	水質	pg-TEQ/L	0.20	0.051	0.78	0.17	0.010	1.7	1 以下
	底質	pg-TEQ/g	3.3	0.15	19	6.7	0.043	610	150 以下
地下水	pg-TEQ/L	0.052	0.051	0.055	0.049	0.0071	0.66	1 以下	
土壌	一般環境	pg-TEQ/g	0.35	0.023	0.89	1.7	0	89	1,000 以下
	発生源周辺		0.41	0.019	1.4	7.2	0	150	

※平成 30 年度の全国調査結果のとりまとめは、令和元年度末

#### 【参考】

○ダイオキシン類に係る環境基準

ダイオキシン類による大気の汚染、水質の汚濁 (水底の底質の汚染を含む。) 及び土壌の汚染に係る環境上の条件につき人の健康を保護する上で維持されることが望ましい基準。

○1 pg (ピコグラム) は、1 兆分の 1 グラム。

○TEQ (Toxic Equivalent : 毒性当量)

ダイオキシン類は種類によって毒性が異なるので、最も毒性の強いダイオキシン (2,3,7,8-TCDD) の毒性を 1 とし、他のダイオキシン類の毒性の強さを換算して、合計した値で評価する。この場合に「TEQ」という単位が使われる。

## 鳥取県生物多様性地域戦略について

令和2年1月8日  
緑豊かな自然課

昨年度、市民団体／行政機関説明会開催時にいただいた御意見を反映し、さらにSDGsの概念も取り込むため、鳥取県生物多様性地域戦略案（以下、戦略案）を大幅に見直しました。  
この戦略案について、10月と12月に自然保護団体等を対象にした検討会を開催して、意見交換を行い、戦略の見直し案を作成しました。  
今年度中の策定を目指して、審議会全体会で戦略の見直し案について概要を報告させていただきます。

## 1 生物多様性地域戦略とは

都道府県における生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画であり、生物多様性基本法で策定が努力義務とされている。（秋田、山梨、鳥取、島根が未策定：令和元年12月現在）

国の基本計画である生物多様性国家戦略では、2020年までに全都道府県で生物多様性地域戦略が策定されることが目標とされており、本県では令和元年度中の策定を目指している。

### (1) 策定根拠（生物多様性基本法第13条第1項）

都道府県及び市町村は、生物多様性国家戦略を基本として、単独で又は共同して、当該都道府県又は市町村の区域内における生物の多様性の保全及び持続可能な利用に関する基本的な計画（以下「生物多様性地域戦略」という。）を定めるよう努めなければならない。

### (2) 必ず定めるべき事項（生物多様性基本法第13条第2項）

#### ①地域戦略の対象とする区域

：鳥取県全域

#### ②当該区域内の生物多様性の保全及び持続可能な利用に関する目標

：「人と自然が共生する」とり

#### ③総合的かつ計画的に講ずべき施策

：行動計画で5つの実施事項を示す。

#### ④上記に掲げる施策のほか、施策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

※ SDGsについても考慮

## 2 戦略策定の経過及び今後のスケジュール

平成27年	市民団体、学識経験者へのヒアリングで論点整理を行い、素案を作成。
平成28～29年	会議等で素案に対する意見聴取を行い、素案を修正・肉付け。 ・市民団体等意見交換会、行政機関会議 ・学識経験者への個別ヒアリング（意見等を基に素案の修正作業）
平成30年	市民団体／行政機関説明会を行い、意見聴取。 ・多大な意見をいただいたこと、新たにSDGsの概念も取り込むこととなったことから、素案を大幅に見直し、県内3地区別で幅広く検討を行うこととなった。
令和元年	見直しに必要な委託業務契約を発注。見直し作業を開始。
10月1日	自然保護団体等1回目検討会
12月20日～24日	自然保護団体等2回目検討会

今後、パブリックコメントや関係行政機関・自然保護団体等との意見交換を行い、年度内に策定予定。

# 鳥取県生物多様性地域戦略（案）の概要と構成

## I 章 鳥取県生物多様性地域戦略（以下、戦略）策定にあたって

- 1 生物多様性とは  
「生態系の多様性」「種の多様性」「遺伝子の多様性」の3つのレベルの多様性によって構成。
- 2 生物多様性がもたらすめぐみ  
生物多様性は4つの生態系サービス（「基盤サービス」「供給サービス」「文化的サービス」「調整サービス」）からなり、それを保全し将来に渡って持続可能な利用をしなければならない。
- 3 生物多様性の危機  
生物多様性の危機を、人の活動の影響による3つと、地球規模の変化による1つに整理。
- 4 戦略策定の背景  
生物多様性国家戦略では、生物多様性の重要性が様々な主体に適切に認識され、それぞれの行動に反映されることなどが提唱されており、今回、生物多様性基本法第13条に基づき、「鳥取県環境基本計画」や「持続可能な開発目標（SDGs）」を踏まえ、本県における「生物の多様性の保全及び持続可能な利用」に向けた「鳥取県生物多様性地域戦略」を策定するものとする。

## II 章 鳥取県における生物多様性の現状と課題

県内の生物多様性について次の視点で現状と課題を整理

- 1 鳥取県を構成する基盤、2 生態系の現状と課題、3 生物の現状と課題
- 4 人と自然とのかかわりの現状と課題

## III 章 戦略の基本的な考え方

「生物の多様性の保全及び持続可能な利用」に向けた本戦略の目標と体系を示す。

- 1 目標：「人と自然が共生するとっとり」
- 2 体系：5つの行動と詳細な内容を行動計画で定め、各主体が協働・連携して取り組むこととする。

## IV 章 行動計画

目標達成に向けて、行動を5項目に整理し、各行動ごとに行動計画を定める。各行動計画には主な行動主体を示し、各主体が連携し、それぞれの立場で、行動されることを期待するもの。

- 1 知る・理解する  
(1) 調査・情報の発信、(2) 情報の整備・管理、(3) 将来を見据えた長期計画
- 2 守る・残す  
(1) 保全区域（重要地域）の維持・管理・定期的見直しの実施、(2) 希少野生動植物の保全、(3) 外来種対策、(4) 野生鳥獣の保護管理、(5) 森林・河川・湖沼・海岸の保全、(6) 将来を見据えた長期の取組
- 3 使う・活用する  
(1) 農林水産業等での利活用、(2) 観光への利活用、(3) 伝統産業の振興
- 4 参加する・学ぶ  
(1) 自然とのふれあいの推進、(2) 環境教育の推進
- 5 つなげる  
(1) 協働と人づくり、(2) 体制の整備・強化、(3) 将来を見据えた長期計画

## V 章 推進体制と進行管理

戦略を推進するための、各主体とそれぞれの役割等を記載。

- 1 各主体に求められる役割、2 各主体との連携・協働
- 3 各種事業における生物多様性に配慮した取組のイメージ、4 行動計画の点検・評価
- 5 行動計画のスケジュール

## VI 章 とっとりらしい保全と活用の事例

生態系の保全を図りながら、経済活動や地域おこしに豊かな自然を活用している事例を紹介。