

検討対象水域（利根川水系、荒川水系）に係る特別域の指定について

1．特別域検討の基本的な考え方（河川、湖沼）（案）

対象水域に生息する水生生物の産卵場又は幼稚仔の生育場として特に保全が必要な水域である。

これについて、河川、湖沼においては、法令等により、産卵場又は幼稚仔の生育場として保護が図られている場所であり、実際にそれらの場所として調査保全などの実態があることを条件とする。具体的には以下のとおり。

水産資源保護法に基づき、水産動物が産卵し、稚魚が成育等するのに適した水面で、保護等のために必要な措置を講ずべき、保護水面に指定されている水域を特別域に設定することとする。

保護水面等に設定されていない水域であっても、漁業関係者等によってこれと同等以上に産卵場又は幼稚仔の生育場として保護が図られており、産卵、生育の実態が把握されている水域についても特別域に設定する。

なお、水産資源保護法第4条に基づき、県の規則等により設定されている禁止区域については、危険の防止、漁業調整や水産資源の保護培養を目的にしており、必ずしも、産卵や稚魚の成育の場を保護するものはないことから、一義的には特別域とはしないこととする。

保護水面の定義

「保護水面」とは、水産動物が産卵し、稚魚が成育し、又は水産動植物の種苗が発生するのに適している水面であって、その保護培養のために必要な措置を講ずべき水面として都道府県知事又は農林水産大臣が指定する区域をいう（水産資源保護法第14条）

2．特別域の指定を検討する水域

（1）保護水面の設定状況（別紙1）

鬼怒川

- ・ 所在地：茨城県結城市内（鬼怒川大橋～栄橋）
- ・ 主な保護魚種：アユ（茨城県水産部局担当よりヒアリング）
- ・ 保護水面における調査状況（参考資料）

茨城県ではアユを主な保護対象とし、保護水面の効果の推定と適正な管理方法を検討するため、保護水面を含む県内鬼怒川本流において稚アユ遡上状況、アユ産卵場、生息域の魚類相及び河川環境調査を毎年継続的に実施している。

荒川

- ・ 所在地：埼玉県寄居
- ・ 保護魚種：ウグイ・アユ
- ・ ヒアリング状況：当河川において保護対象はウグイ・アユの2種が設定されているが、産卵の保護のための保全対策としては、ウグイを対象に産卵場の造成を行っている。
なお、アユについては、期間限定の漁業調整の趣旨のために設定しているため、再生産に資する取り組み行われていない。また、産卵に関する調査は実施していない。
- ・ ウグイの保護水面における調査状況（参考資料）
埼玉県では、毎年4月、保護水面内の2定点（加藤砂利地点及び鼻地点（平成12年度以降は加藤砂利地点のみ））にて、人工産卵床を造成し、産卵床の寄り付いたウグイ親魚（産卵個体）数を目視観察により推計し、親魚体から産卵卵数の推定を行っている（別紙2）

霞ヶ浦・北浦

- ・ 所在地：霞ヶ浦；出島地区・美浦地区
北浦；麻生地区・大野地区
- ・ 保護魚種：ワカサギ
- ・ 保護水面における調査状況（参考資料）
茨城県では、ワカサギを保護対象とし、産卵場の確保、親魚の保護に役立てるため、霞ヶ浦及び北浦の保護水面及び全域にてワカサギ天然産着卵調査、初期ワカサギの餌料調査及びワカサギ稚魚等の調査を継続的に実施している。

（2）関係者により特に保護されている水域の状況

上記（1）に示す保護水面以外で関係者により特に産卵場又は幼稚子の生育場として保護されている水域として人工産卵床が考えられる。しかし、保護水面以外で造成されている人工産卵床については、位置が固定されていないものもあり、また、産卵等の実態は不明であるため、今回は、特別域としては指定しないものとする。

3．特別域の指定の検討

上記（1）に示す保護水面の指定区域については、水産生物の産卵場（繁殖場）又は幼稚子の生育場として特に保全が必要な水域として適応しているもの考えられる。

しかし、鬼怒川、霞ヶ浦・北浦の水域で保護しているアユ又はワカサギについては、第1次答申において、水温の適応範囲が広いこと等、水域の分類に当たっての活用が難しいと考えられ、今後の検討課題となっているため、アユ及びワカサギを保護水面に指定している水域については、今後の調査検討をまって特別域の指定の可否を決定することとする。

よって、今回、特別域に指定する水域として、荒川（玉淀ダム～正喜橋）においてウグイを保護対象とした保護水面を指定することとする。

水産資源保護法(保護水面)対象水域一覧

| | 都道府県 | 保護対象 | 所在地 | 追加ヒアリング状況 | 特別域 採用の可否 |
|--------|------|--------|-----------------------------------|---|---|
| 鬼怒川 | 茨城県 | アユ | 鬼怒川大橋 ～ 栄橋 (茨城県結城市内) | | 今回は採用しない。なお、アユについての取り扱いに関する、今後の調査検討をまって、再度検討する。 |
| 荒川 | 埼玉県 | ウグイ・アユ | 玉淀ダム ～ 正喜橋 (埼玉県寄居) | ウグイの再生産保護のため、特定の場所に産卵場を造成。アユは漁業調整の意味合いが強く、特に産卵場を造成することなく、広くエリアを設定。保護水面の対象魚種としてはウグイを中心に設定。(埼玉県生産振興課水産担当より聞き取り) | |
| 霞ヶ浦・北浦 | 茨城県 | ワカサギ | ・霞ヶ浦(出島地区・美浦地区) ・北浦(麻生地区・大野地区) | | 今回は採用しない。なお、ワカサギについての取り扱いに関する、今後の調査検討をまって、再度検討する。 |

1. 鬼怒川における保護水面の調査状況

(1) 保護水面の概要

| | |
|-------|-------------------|
| 名称 | 結城市鬼怒川 |
| 告示番号 | 第255号 |
| 設定年月日 | 昭和55年3月3日 |
| 所在地 | 茨城県結城市内(鬼怒川大橋～栄橋) |
| 保護対象 | 水産動植物 |
| 保護期間 | 9月20日～11月30日まで |
| 区域 | 概略図は以下のとおり |



出典：茨城県漁業等漁場図（平成7年）・茨城県内水面漁業調整規則・水産庁資料

(2) 保護水面等に関する既存調査

茨城県では鬼怒川の水産資源であるアユを保護対象とし、保護水面の効果の推定と適正な管理方法を検討するため、保護水面を含む県内鬼怒川本流において稚アユ遡上状況、アユ産卵場、生息域の魚類相及び河川環境等調査を継続的に実施している。

以下に主な調査内容・方法、遡上稚魚調査・産卵場調査、魚類相調査結果の概要を整理した。

(a) 調査内容と方法

| 調査項目 | 調査時期 | 調査方法 | 調査地点 |
|--------|---------------------------------------|----------------------|------------------|
| 遡上稚魚調査 | 毎年3～5月 (H17年度は調査未実施) | 投網による採取 | 5点 (H6年度のみ6点) |
| 産卵場調査 | H6・H7・H17年度 | 底質採取 | - |
| 魚類相調査 | 毎年4回 (H16年度は10月のみ・ H17年度は調査未実施) | 投網による採取 | 5点 (H6年度のみ6点) |
| 河川環境調査 | 毎年4回 (H16年度は10月のみ・ H17年度は調査未実施) | 水温・塩分・EC・生 活環境項目等 | 5点 (H6年度のみ6点) |

(b) 調査結果

遡上稚魚調査結果

| 年度 | 月日 | 稚アユ遡上数(尾) | 稚アユ全長 (cm) | 採取地点 |
|--------|-------|-----------|---------------|------------|
| 平成7年度 | 4月中旬 | 遡上確認(数不明) | - | 豊水橋 |
| | 5月下旬 | 遡上確認(数不明) | - | 豊水橋 |
| 平成8年度 | 4月下旬 | 遡上確認(数不明) | 8 | 豊水橋 |
| | 5月中旬 | 遡上確認(数不明) | 6 | 豊水橋・川島橋・栄橋 |
| 平成9年度 | 4月中旬 | 遡上確認(数不明) | 8 | 豊水橋 |
| | 5月中旬 | 遡上確認(数不明) | 7 | 豊水橋 |
| 平成10年度 | 4～5月 | 遡上確認(数不明) | - | 豊水橋 |
| 平成11年度 | 3月下旬 | 5～6 | 10 | 豊水橋 |
| | 4月中下旬 | 5～6 | 9 | 豊水橋 |
| | 5月中旬 | 5～6 | 8 | 豊水橋 |
| 平成12年度 | 3月下旬 | 1 | 7.4 | 豊水橋 |
| 平成13年度 | 5月中旬 | 18 | 7～8 | - |
| 平成14年度 | 4月11日 | 24 | 8 | 豊水橋 |
| | 5月8日 | 27 | 8.9 | 豊水橋 |
| 平成15年度 | 4月30日 | 6 | 7.5 | 豊水橋 |
| | 5月27日 | 6 | 7.8 | 豊水橋 |
| 平成16年度 | 4月21日 | 1 | 11.5 | 鎌庭堰 |

産卵場調査結果

| 年度 | 月日\地点名 卵等状況 | 女方 | | | | 栄橋 | | | | 河岸 | | | | 鬼怒川大橋 | | | | |
|--------|----------------|-------------------|-----|----|-----|-----|----|----|----|-----|----|----|----|-------|----|----|----|---|
| | | 発眼卵 | 活卵 | 死卵 | 仔魚 | 発眼卵 | 活卵 | 死卵 | 仔魚 | 発眼卵 | 活卵 | 死卵 | 仔魚 | 発眼卵 | 活卵 | 死卵 | 仔魚 | |
| 平成6年度 | 9月14日 | - | | | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 10月19日 | 473 | 151 | 26 | 138 | - | | | | - | | | | - | | | | |
| 平成7年度 | 10月13日 | 4 | 13 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | - | | | | 0 | 4 | 5 | 0 | |
| | 11月1日 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 平成17年度 | 11月 | アユ卵は確認できず(調査地点不明) | | | | | | | | | | | | | | | | |

単位：個・尾

魚類相調査結果(平成15年度調査結果)

| 科 | 魚種 | 川島橋 | 栄橋 | 鬼怒川大橋 | 鎌庭堰 | 豊水橋 |
|--------|--------|-----|----|-------|-----|-----|
| サケ科 | サケ | | | | | |
| キウリウオ科 | アユ | | | | | |
| コイ科 | オイカワ | | | | | |
| | ウグイ | | | | | |
| | タモロコ | | | | | |
| | モツゴ | | | | | |
| | カマツカ | | | | | |
| | スゴモロコ | | | | | |
| | ニゴイ | | | | | |
| ドジョウ亜科 | シマドジョウ | | | | | |
| サワイシク科 | オオクチバス | | | | | |
| ハゼ科 | ヨシノボリ属 | | | | | |

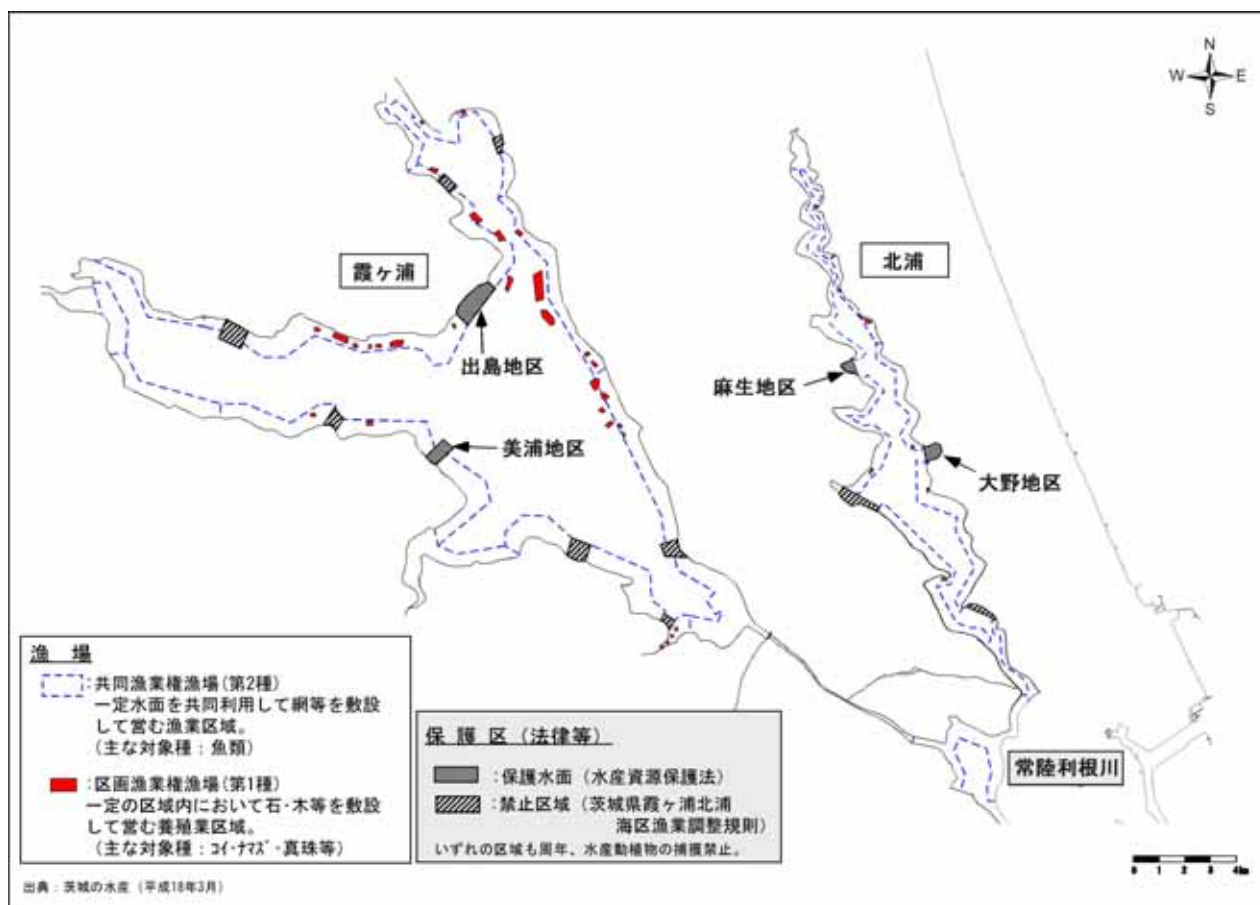
出典：茨城県保護水面事業調査報告書(平成6年度～14年度)

茨城県内水面水産試験場事業報告(平成15年度～17年度)

2. 霞ヶ浦・北浦における保護水面の調査状況

(1) 保護水面の概要

| 名称 | 霞ヶ浦 | | 北浦 | |
|-------|-------------|-------------|------------|------------|
| | 出島地区 | 美浦地区 | 麻生地区 | 大野地区 |
| 告示番号 | 第741号 | 第463号 | 第324号 | 第213号 |
| 設定年月日 | 昭和51年7月22日 | 昭和53年10月28日 | 昭和53年3月24日 | 昭和55年2月26日 |
| 所在地 | 茨城県出島地区 | 茨城県美浦地区 | 茨城県麻生地区 | 茨城県大野地区 |
| 保護対象 | 水産動植物 | 水産動植物 | 水産動植物 | 水産動植物 |
| 保護期間 | 周年 | 周年 | 周年 | 周年 |
| 区域 | 概略図は以下のとおり。 | | | |



出典：茨城の水産(平成18年3月)・茨城県内水面漁業調整規則・水産庁資料

(2) 保護水面等に関する既存調査

茨城県では霞ヶ浦・北浦の水産資源であるワカサギを保護対象とし、産卵場の確保・親魚の保護に役立てるため、霞ヶ浦及び北浦の保護水面及び全域にてワカサギ天然産着卵調査、初期ワカサギの餌料調査及びワカサギ稚魚等の調査を継続的に実施している。以下にワカサギ保護に関する主な調査内容のうち、ワカサギ天然産着卵調査結果の概要を整理した。

(a) ワカサギ保護に関する主な調査内容

| 調査項目 | 調査時期 | 調査方法 | 対象域 |
|----------------------|-----------------------|----------------------|--------------------|
| 天然産着卵調査 | 各年度により異なる (概ね2～3月) | イクソパージ型採泥器による底質採取。 | 保護水面含む霞ヶ浦・北浦全域を対象。 |
| 初期餌料調査 (動物プランクトン) | 各年度により異なる (概ね2～5月) | プランクトンネットによる採取 | |
| ワカサギ稚魚調査 | 各年度により異なる (概ね3～7月) | 張網や横曳網漁業の混獲されたワカサギ稚魚 | |
| 漁期前トロール調査 | 各年度により異なる (概ね6～7月) | 底曳網(トロール)による試験採取 | |

(b) 天然産着卵調査結果(平成7年度(1995年度)～平成17年度(2005年度))

霞ヶ浦

| 水域 | 水域区分 | 採集場所名称 | 採取年月日 | ワカサギ卵数(個) | シラウオ卵数(個) | 備考 | |
|----------|-----------|-------------|--------------|---------------|-----------|-----|-----------------|
| 霞ヶ浦 | 保護水面 | 出島地区 | 出島 | 1996.2.28 | 1 | - | |
| | | | 出島 | 1997.2.6,2.24 | 3 | - | |
| | | | 霞ヶ浦町田伏 | 1998.3.4-5 | 7 | - | |
| | | | 霞ヶ浦町田伏 | 1999.2.17 | 0 | - | St - の合計 |
| | | | 霞ヶ浦町田伏 | 2000.3.3 | 0 | - | |
| | | 美浦地区 | 美浦村馬掛 | 1996.2.28 | 0 | - | |
| | | | 美浦村馬掛 | 1998.3.4-5 | 7 | - | |
| | | | 美浦村馬掛 | 1999.2.17 | 0 | - | St - の合計 |
| | | | 美浦村馬掛 | 2000.3.3 | 21 | - | |
| | | | 玉造町羽生～八木蒔地先 | 玉造町八木蒔 | 1999.2.17 | 1 | - |
| | 禁止区域 | 玉造町羽生～八木蒔地先 | 玉造町八木蒔 | 2000.3.3 | 2 | - | |
| | | | 玉造町八木蒔地先 | 2005.2.17 | 0 | 1～6 | St1-15の合計 |
| | | | 玉造町八木蒔地先 | 2006.3.6 | 2 | 29 | St1-21の合計 |
| | その他 | | 高須 | 1996.2.28 | 23 | - | |
| | | | 高須 | 1997.2.6,2.24 | 9 | - | |
| | | | 霞ヶ浦町戸崎 | 2000.3.3 | 0 | - | |
| | | | 霞ヶ浦町安食 | 2000.3.3 | 1 | - | |
| | | | 美浦村大須賀津 | 2000.3.3 | 0 | - | |
| | | | 土浦市田村地先 | 2002.2.26 | 0 | 1～6 | St1-20の合計 |
| | | | 美浦村大須賀津地先 | 2002.2.27 | 14 | 29 | St1-26の合計 |
| | | | 霞ヶ浦町志戸崎地先 | 2003.2.25 | 0 | 5 | St1-22の合計 |
| | | | 桜川村・江戸崎町古渡地先 | 2003.3.5 | 0 | 32 | St1-28の合計 |
| | | | 恋瀬川下流～河口域 | 2005.2.21 | (36～375) | 0 | (St1～8の採取個数の範囲) |
| 恋瀬川下流域 | 2006.2.21 | 626 | 0 | St1-7の合計 | | | |
| 稲敷市和田岬地先 | 2006.3.16 | 58 | 277 | St1-13の合計 | | | |

単位：個(採集面積：225cm²)

北浦

| 水域 | 水域区分 | | 採集場所名称 | 採取年月日 | ワカサギ 卵数(個) | シラウオ 卵数(個) | 備考 |
|----|------------|---------|------------|------------|---------------|---------------|-----------|
| 北浦 | 保護水面 | 麻生地区 | 北浦町吉川 | 1998.3.4-5 | 2 | | |
| | | | 北浦町-麻生町 | 1999.2.18 | 2 | | St - の合計 |
| | | | 北浦町-麻生町 | 2000.3.7 | 0 | | 麻生町天掛地点 |
| | | | 北浦町-麻生町 | 2001.2.28 | 119 | 2 | St1-14の合計 |
| | | 北浦町-麻生町 | 2002.2.25 | 0 | | St1-31の合計 | |
| | | 大野地区 | 鹿嶋市都賀～中地先 | 1998.3.4-5 | 0 | | |
| | | | 鹿嶋市都賀～中地先 | 1999.2.18 | 0 | - | St - の合計 |
| | | 禁止区域 | 麻生町-潮来町大生原 | 麻生町-潮来町大生原 | 1999.2.18 | 3 | - |
| | 麻生町-潮来町大生原 | | | 2000.3.7 | 3 | - | - |
| | その他 | | 北浦町鶴ヶ居地先 | 2002.3.1 | 6 | 1 | St1-21の合計 |
| | | | 麻生町白浜地先 | 2003.2.26 | 7 | 47 | St1-24の合計 |
| | | | 北浦町穴瀬地先 | 2003.2.28 | 1 | - | St1-26の合計 |
| | | | 北浦町山田地先 | 2005.2.15 | 2 | 3 | St1-18の合計 |

単位：個（採集面積：225cm²）

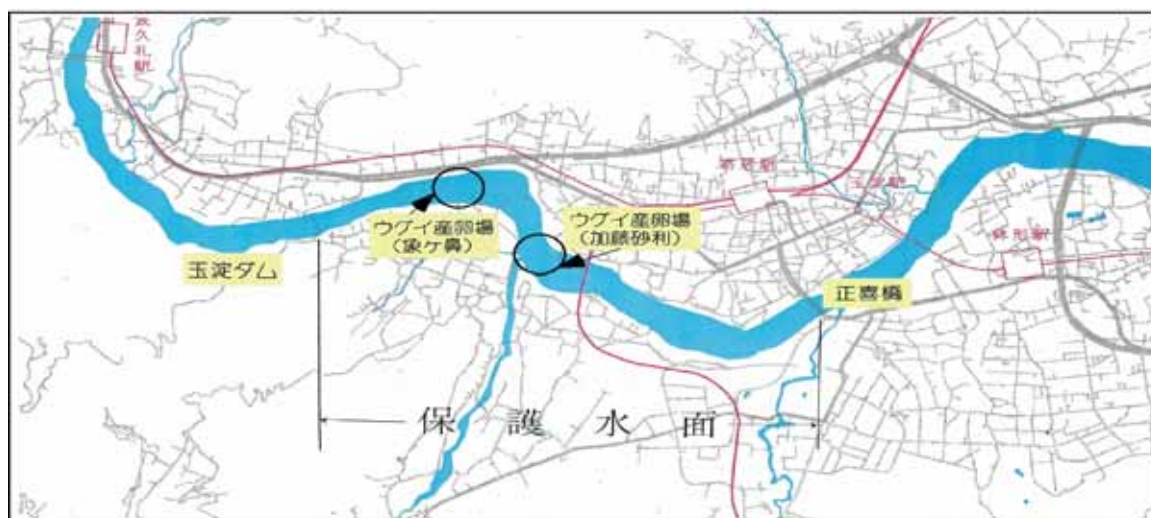
出典：茨城県保護水面事業調査報告書（平成6年度～14年度）

茨城県内水面水産試験場事業報告（平成15年度～17年度）

3. 荒川における保護水面の調査状況

(1) 保護水面の概要

| 名称 | 寄居町荒川 |
|-------|--------------------------|
| 告示番号 | 第670号 |
| 設定年月日 | 昭和58年5月12日 |
| 所在地 | 埼玉県寄居町(玉淀ダム～正喜橋) |
| 保護対象 | ウグイ・アユの産卵場 |
| 保護期間 | ウグイ:周年 |
| | アユ:10月1日～10月31日まで(産卵期) |
| 区域 | 概略図は以下のとおり。 |
| その他 | 当該水面では毎年ウグイの人工産卵床を造成している |



出典：埼玉県保護水面（埼玉県） 荒川におけるウグイの増殖技術について（埼玉県,1996）を基に作成。

ウグイをふやしています

保護水面では、ウグイをふやすために、重機による大型の人工産卵場を川の中に造成し、魚が卵を生める場所を確保しています。

このような保護水面におけるウグイの増殖や巡回監視は、埼玉中央漁業協同組合の協力を得て行っています。

工事用重機による
ウグイ大型産卵場
の造成



◀ 親魚捕獲禁止を
うたった立て看板

▼ 安心して産卵させるため外敵から保護する。



(2) 保護水面等に関する既存調査

埼玉県では水産資源であるウグイを保護対象として、効果的な管理方法を検討するため、毎年、保護水面におけるウグイの産卵状況及び稚魚分布状況について調査している。

調査内容と方法

毎年4月、保護水面内の2定点（加藤砂利地点及び象ヶ鼻地点（平成12年度以降は加藤砂利地点のみ））にて人工産卵床を造成し、産卵床に寄り付いたウグイ親魚（産卵個体）個体数を目視観察により推計し、親魚個体数から産卵粒数の推定を行っている。また、産卵後、現地にてふ化した稚魚数を目視観察により推計している。

調査結果

| 年度 | 親魚 | 産卵粒数 (万粒) | 稚魚数 (万尾) |
|--------|-----|--------------|-------------|
| 昭和58年度 | | 235 | |
| 昭和59年度 | | 293 | |
| 昭和60年度 | | 567 | |
| 昭和61年度 | | 119 | |
| 昭和62年度 | | 413 | |
| 昭和63年度 | | 471 | |
| 平成元年度 | | 241 | |
| 平成2年度 | | 321 | |
| 平成3年度 | | 391 | 189 |
| 平成4年度 | | 364 | 210 |
| 平成5年度 | 285 | 480 | 190 |
| 平成6年度 | 940 | 550 | 270 |
| 平成7年度 | 580 | 175 | 103 |
| 平成8年度 | 660 | 380 | 250 |
| 平成9年度 | 350 | 200 | 60 |
| 平成10年度 | 245 | 180 | 30 |
| 平成11年度 | 68 | 50 | 34 |
| 平成12年度 | 115 | 85 | 34 |
| 平成13年度 | 56 | 41 | 23 |
| 平成14年度 | - | - | 20 |
| 平成15年度 | 183 | 136 | 10 |
| 平成16年度 | 40 | 30 | 5 |
| 平成17年度 | 96 | 71 | 21 |
| 平成18年度 | 70 | 52 | 2 |

注1) 上記データのうち、平成11年度以前は象ヶ鼻・加藤砂利地点の合算結果、平成12年度以降は加藤砂利地点のみの結果。

注2) H14年度：保護水面内人工産卵床で親魚が確認されなかったが、稚魚確認時に20万尾確認（埼玉県では人工産卵床外からの流下個体と推察している）。