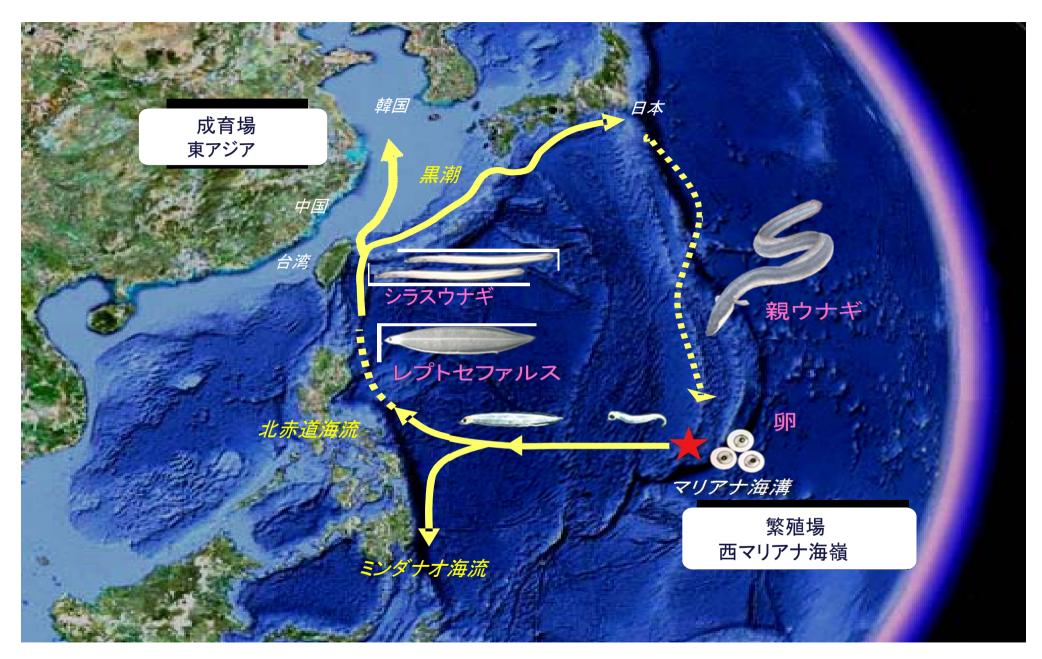
ウナギをめぐる状況と対策について

平成28年7月

水産庁

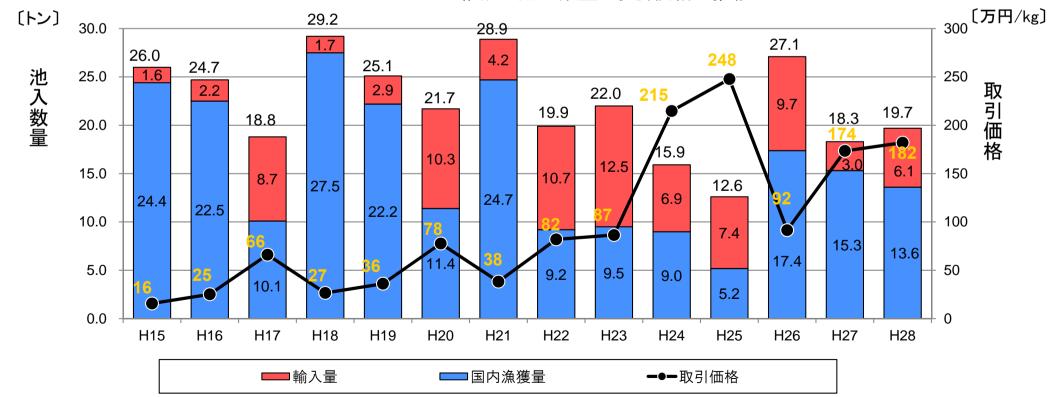
ウナギの一生



ニホンウナギ稚魚(シラスウナギ)の池入れ動向について

- ニホンウナギ稚魚(シラスウナギ)の国内漁獲量には年変動があり、漁獲量の不足を輸入で補っている。
- 〇 平成24年漁期及び平成25年漁期は日本を含む東アジア全域でシラスウナギの漁獲量が減少したため、池 入数量が大幅に減少した(取引価格は高騰)。
- 〇 平成28年漁期(平成27年11月〜)の池入数量は、前漁期(18.3トン)を超える19.7トンとなった。取引価格は _182万円/kgと前漁期(174万円/kg)より上昇した。
 - ※ 平成27年漁期から、日本、中国、台湾、韓国の4カ国・地域により池入数量管理を実施しており、平成28年漁期の日本の池入数量の上限値は21.7トン。漁期始めの国内漁獲量が少なかったことから輸入で補ったため、今漁期の池入数量は前漁期よりやや増加したものの、取引価格は上昇したと考えられる。

■ ニホンウナギ稚魚の池入数量と取引価格の推移

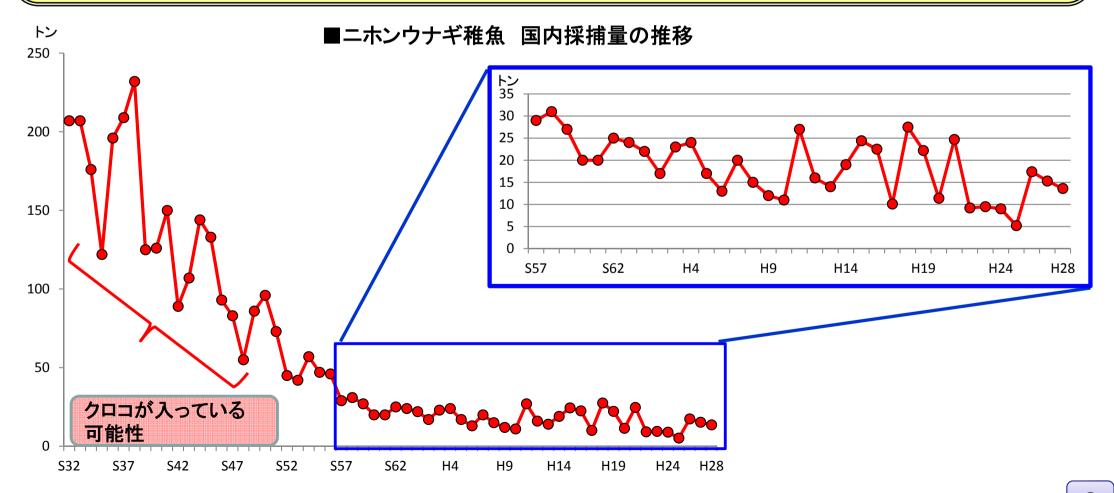


注1:各年の池入れ量は、前年11月〜当該年5月までの合計値。平成15年〜平成25年までの池入れ数量は業界調べ、平成26年〜平成28年の池入数量は水産庁調べ。 取引価格は業界調べ。

注2:輸入量は、貿易統計の「うなぎ(養魚用の稚魚)」を基に、輸入先国や価格から判別したニホンウナギ稚魚の輸入量。採捕量は池入数量から輸入量を差し引いて算出。

シラスウナギの来遊状況について

- 〇 シラスウナギの採捕量は、平成26年漁期は比較的良好であったものの、昭和50年代後半以降低水準であり、かつ、減少基調にある。
- シラスウナギの採捕量減少の要因としては、海洋環境の変動、生息環境の悪化、シラスウナギの乱獲が 指摘されているが、特定されていない。平成26年漁期の漁模様がやや良好であったことで、ニホンウナ ギの資源が回復したと判断すべきではなく、引き続き、資源管理や生息環境の改善の取組を進めること が必要。



出典:農林水産省「漁業・養殖業生産統計年報」(昭和32年~平成14年)、平成15年以降は水産庁調べ

ウナギをめぐる国際的な情勢

- ヨーロッパウナギは、ワシントン条約の附属書 II に掲載(平成21年発効)。EUは、現在、輸出許可書を発給しないことにより実質的に輸出を禁止。
- 国際自然保護連合(IUCN)は、平成26年6月、ニホンウナギを絶滅危惧IB類、ビカーラ種を準絶滅危惧としてレッドリストに掲載。同年11月には、アメリカウナギも絶滅危惧IB類として掲載(ヨーロッパウナギは既に絶滅危惧IA類として掲載済)。
- 次回のワシントン条約締約国会議は、平成28年9月に開催予定。これらの種を附属書への掲載して国際取引を制限しようとする提案は提出されなかった。なお、EUから全てのウナギ種の資源状況及び取引等について議論する場を設けるという提案が行われた。

■IUCNレッドリストカテゴリー

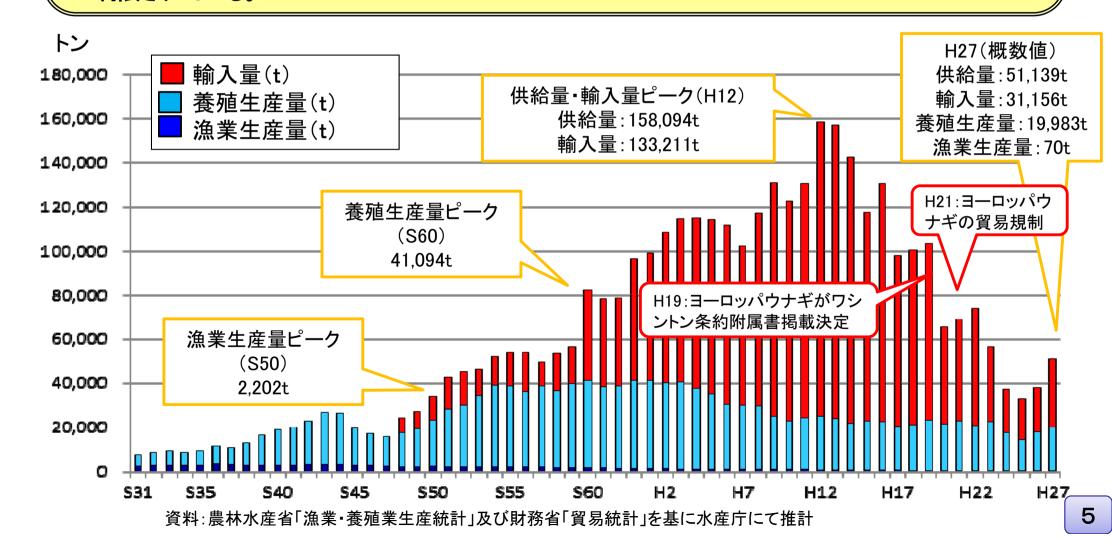
略号	区分	内容	ウナギ類のランク(※2)	具体例(※2)
EX	絶滅 (Extinct)	既に絶滅したと考えられる種		
EW	野生絶滅 (Extinct in the Wild)	飼育・栽培下でのみ存続している種		
CR (※1)	絶滅危惧 I A類 (Critically Endangered)	ごく近い将来における野生での絶滅の危険性が 極めて高い種	<u>ヨーロッパウナギ</u>	ミナミマグロ
EN (※1)	絶滅危惧 I B類 (Endangered)	I A類ほどではないが、近い将来における野生での絶滅の危険性が高い種	ニホンウナギ アメリカウナギ	大西洋クロマグロ マナマコ <u>ラッコ</u> 上キ ジャイアントパンダ
VU (※1)	絶滅危惧Ⅱ類 (Vulnerable)	絶滅の危険が増大している種	Anguilla borneensis (ボルネオウナギ)	メバチマグロ <u>ニシネズミザメ</u> <u>ジンベエザメ</u>
NT	準絶滅危惧 (Near Threatened)	存続基盤が脆弱な種	Anguilla bicolor (ビカ―ラ種) Anguilla bengalensis Anguilla celebesensis (セレベスウナギ) Anguilla luzonensis	トド <u>ジュゴン</u>
DD	情報不足 (Data Dificient)	評価するだけの情報が不足している種	Anguilla interioris Anguilla megastoma Anguilla obscura	
LC	低懸念 (Least Concern)	上記のいずれにも該当しない種	Anguilla marmorata (オオウナギ) Anguilla mossambica (モザンビークウナギ) Anguilla nebulosa	ゼニガタアザラシ

※1 CR、EN、VUが絶滅危惧種。

※2 ____はCITES付属書 I 掲載種、____は附属書 II 掲載種を示す。

我が国におけるウナギ供給量の推移

- 〇 ウナギの国内供給量は、昭和60年頃から輸入の増加によって増加。平成12年には約16万トンが供給されたが、その後減少し、近年では昭和50年頃と同水準の約4万トンとなっている。
- 〇 これは、昭和60年頃から、中国において日本への輸出を目的としたヨーロッパウナギの養殖が急成長し、ヨーロッパウナギの資源の減少とともに急激に衰退したことが主要因である。 ヨーロッパウナギは平成19年にワシントン条約の附属書に掲載され、平成21年から貿易取引が制限されている。



ウナギ資源管理対策の推進について

- 今後ともニホンウナギの持続的利用を確保していくためには、国内外での資源管理対策の推進が必要。
- 国際的には、ニホンウナギを利用する日本、中国、韓国、チャイニーズ・タイペイ間で国際的な資源管理に向けた協力を進めるとともに、国内においては、日本、中国、韓国、チャイニーズ・タイペイ間で取り決めた池入れ量の制限を適切に実施するとともに、シラスウナギ採捕、ウナギ漁業についても、資源管理の対策が一層進むよう対応。

国際的な資源管理

ニホンウナギのシラスは黒潮に乗ってチャイニーズ・タイペイ(台湾)、中国、日本、韓国へ流れ着き、そこで漁獲され養殖の種苗として利用されていることから、ニホンウナギの資源を持続的に利用していくためにはこれらの国・地域間が協力して資源管理を行っていくことが必要。このため、日本がこれらの国・地域に働きかけを行い、協力に関する議論を開始。

共同声明概要(平成26年9月)

- (1)ニホンウナギの池入れ量を直近の数量から20%削減 し、異種ウナギについては近年(直近3カ年)の水準よ り増やさないための全ての可能な措置をとる。
- (2)保存管理措置の効果的な実施を確保するため、各1 つの養鰻管理団体を設立する。それぞれの養鰻管理 団体が集まり、国際的な養鰻管理組織を設立する。
- (3)法的拘束力のある枠組みの設立の可能性について検討する。

平成27年2月及び6月には、共同声明を踏まえ、法的枠組み設立の可能性についての検討のための非公式協議を実施。



両輪で対策を推進

国内の資源管理

資源管理を三位一体で推進

シラスウナギ採捕

池入れ量管理に見合っ た採捕制限、採捕報告の 義務付け等を推進

ウナギ漁業

産卵に向かうウナ ギの漁獲抑制等を 推進

ウナギ資源の適切な管理

ウナギ養殖業

国際協議を踏まえた池入れ 数量管理

国際的な資源管理

- 〇 平成24年9月よりニホンウナギを利用する主要国・地域である日本、中国、チャイニーズ・タイペイにより協議を開始し、平成26年9月の第7回協議において、ニホンウナギその他の関連するウナギ類の保存及び管理に関する共同声明を発出。平成27年2月及び6月には、共同声明を踏まえ、法的枠組み設立の可能性についての検討のための非公式協議を実施。
- 〇 平成26年5月より、関係国・地域の養鰻業者の資源管理意識の向上を図るため、上記の政府間協議に加え、官民合同の会合を開催。平成27年6月には、共同声明に基づき設立された国際的な非政府養鰻管理団体「持続可能な養鰻同盟(ASEA)」の第1回会合を開催。

<ウナギの国際的資源保護・管理に係る非公式協議(政府間協議)>

【第1回会合 平成24年9月】	APECの枠組みの下、日本、中国、チャイニーズ・タイペイの3者で議論開始。
【第7回会合 平成26年9月】	日本、中国、韓国及びチャイニーズ・タイペイの4者間で、以下を内容とする共同声明を発出。 (1)ニホンウナギの池入れ量を直近の数量から20%削減し、異種ウナギについては近年(直近3カ年)の水準より増やさないための全ての可能な措置をとる。 (2)保存管理措置の効果的な実施を確保するため、各1つの養鰻管理団体を設立する。それぞれの養鰻管理団体が集まり、国際的な養鰻管理組織を設立する。 (3)法的拘束力のある枠組みの設立の可能性について検討する。
【第8回会合 平成27年6月】	日本、中国、韓国及びチャイニーズ・タイペイの4者間で、平成28年漁期(平成27年11月~28年10月)の池入れ量上限を平成27年漁期の池入れ量上限と同等とすることを確認。また、ニホンウナギを含む複数のウナギ種が生息するフィリピンが参加し、特にビカーラ種の持続的利用に向けて今後も協力していくことを確認。

<ウナギ資源の保存及び管理に関する法的枠組み設立の可能性についての検討のための非公式協議(政府間協議)>

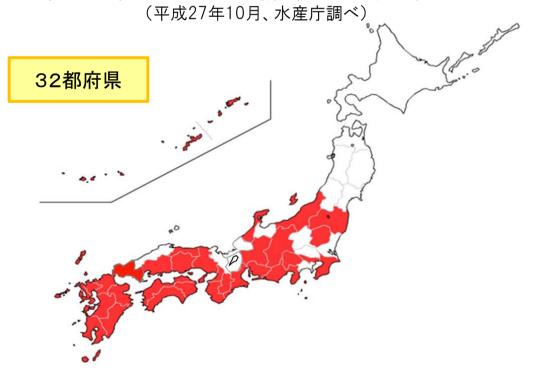
【第1回会合 平成27年2月】 平成26年9月の共同声明を踏まえ、日本、中国、韓国、チャイニーズ・タイペイの4者間で、ウナギ資源の 【第2回会合 平成27年6月】 ための法的拘束力のある枠組みの設立の可能性について議論。	保存及び管理の
---	---------

国内における資源管理

(1) ウナギ養殖業

- 〇 ウナギ養殖業を内水面漁業振興法に基づく届出養殖業とし、農林水産大臣への届出や池入れ数量等の報告を義務付け(平成26年11月1日施行)。
- 〇 ニホンウナギ稚魚及び異種うなぎ種苗の池入れ数量の制限に係る数量配分ガイドラインに基づき、養殖業者毎の池入れ数量の上限を設定。
- 〇 うなぎ養殖業を内水面漁業振興法に基づく農林水産大臣の指定養殖業とし、農林水産大臣の許可を義務づけ(平成27年6月1日施行)。
 - ※許可によりうなぎ養殖業における種苗の池入れ量を制限。

■平成28年漁期にうなぎ養殖業を行う都府県



■平成28年漁期の許可の概要

平成27年6月1日、うなぎ養殖業を農林水産大臣の許可を 要する指定養殖業に指定。

- 〇 許可を受けた養殖場の数:543件 (平成27年11月1日現在)
- 許可に基づく池入割当量 にほんうなぎ 21.7トン その他の種のうなぎ 3.5トン

<u>許可なくうなぎ養殖業を営んだ場合には、</u>内水面漁業振興 法に定める罰則(<u>3年以下の懲役又は200万円以下の罰金</u>) の対象となります。

(2) 民間ベースで進める資源管理

- 国際協議を踏まえた国内措置として、日本の養鰻管理団体である「一般社団法人 全日本持続的養鰻機 構」を設立(平成26年10月)。民間ベースでのウナギ資源管理の促進や適切な管理の下で養殖されたウナギの利用を促進。
- 〇 各国・地域の養鰻管理団体が集まり、民間ベースでウナギの資源管理について話し合う国際的な団体「持続可能な養鰻同盟(ASEA)」を設立。平成27年6月に第1回会合を開催。

持続可能な養鰻同盟(ASEA)

日本

一般社団法人 全日本持続的養鰻機構

(平成26年10月20日設立)

構成員:各府県の養鰻管理協議会等(32組織)

中国

中国漁業協会 鰻業工作委員会 美温水 产

韓国

養鰻水産業 協同組合 台湾

財団法人 台湾区鰻魚 発展基金会







パンフレットやリーフレットによりウナギの資源管理についての理解促進



(一社)全日本持続的養鰻機構の ホームページ https://unagikiko.jp/

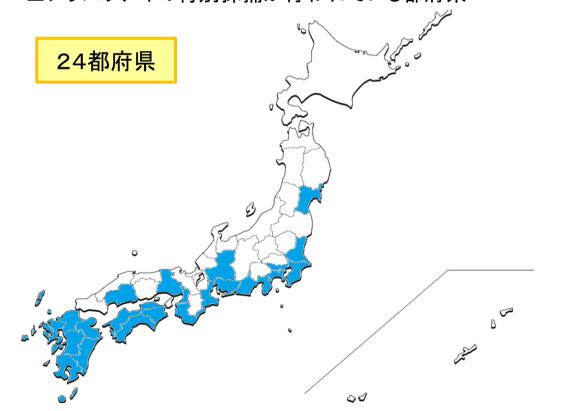


第1回ASEA会合 (平成27年6月)

(2)シラスウナギ採捕

- 近年のシラス不漁を踏まえ、都府県に対し、平成28年漁期(H27.12~H28.4が採捕期間)において、以下の措置を講じるよう通知(平成27年10月5日)。
 - ① 採捕期間の再点検
 - ② 池入れ量管理に見合った採捕数量の上限設定等
 - ③ ウナギ種苗の採捕の実態等の把握が必ずしも十分でない状況を踏まえ、採捕者に以下を義務付けすること
 - ・採捕量と出荷先毎の出荷数量の報告
 - あらかじめ出荷先を決めている場合は、そこへの出荷

■シラスウナギの特別採捕が行われている都府県



■採捕期間や採捕数量の見直し例

(鹿児島県)

平成24年漁期 12月1日~翌年4月30日 平成25年漁期 12月1日~翌年3月31日 平成26年漁期 12月21日~翌年3月20日 平成27年漁期 12月16日~翌年3月15日 平成28年漁期 12月15日~翌年3月14日

(宮崎県)

平成24年漁期 4,094kg 平成25年漁期 2,500kg 平成26年~平成28年漁期 500kg

(高知県)

平成24年~平成25年漁期 1,000kg 平成26年漁期 500kg 平成27年~28年漁期 350kg

河川から海に下るウナギ資源の保護について

- 〇 ウナギの漁獲抑制を含むウナギ資源管理に向けた関係者の話し合いを促進するよう全都道府県に依頼 するとともに、担当官を派遣して働きかけを実施。
- 〇 この結果、主要な養鰻県においては、産卵に向かうために河川から海に下る時期(概ね10月~翌年3月) のウナギの採捕禁止又は自粛等に取り組むことを決定。
- ●: ウナギの採捕禁止又は自 粛等に取り組むこととなった県

福岡県

下りウナギの漁獲自粛や再放 流を実施。

熊本県

内水面及び海面でのウナギ採 捕を委員会指示により禁止。

·禁止期間 10月~3月

宮崎県

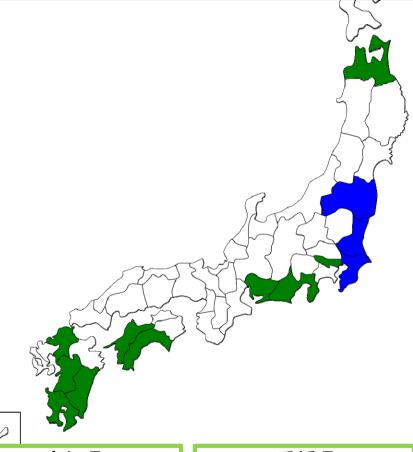
内水面でのウナギ採捕を委員 会指示により禁止。

·禁止期間 10月~3月

鹿児島県

内水面及び海面でのウナギ採 捕を委員会指示により禁止。

·禁止期間 10月~12月



高知県

内水面でのウナギ採捕 を委員会指示により禁 止。

·禁止期間 10月~3月

愛媛県

内水面及び海面でのウナギ採捕を委員会指示 により禁止。

・禁止期間 10月~3月

- ●:原子力災害対策特別措置法に 基づくウナギの出荷制限等
- ·福島県 阿武隈川
- ·茨城県 利根川、常陸利根川、 霞ヶ浦、北浦、外浪逆浦
- •千葉県 利根川

青森県

内水面でのウナギ採捕を委員会指示により禁止。

·禁止期間 10月~5月

東京都

下りウナギの再放流を実施。

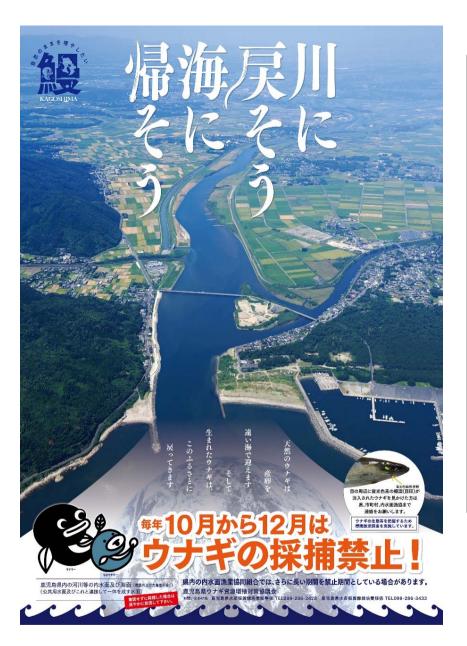
静岡県

浜名湖における親ウナギの買い取り放流に取組。

•取組期間 10月~11月

愛知県

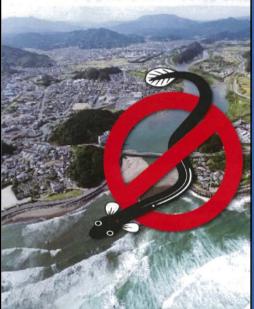
下りウナギの漁獲自粛や再放流を 実施。



鹿児島県のポスター

うなぎの 採捕制限について

産卵のため海へ下る うなぎの保護



うなぎの採捕制限について

うなぎの減少が危惧されているため、資源の利用と管理に 関する対策として、宮崎県内水面漁場管理委員会指示による 「うなぎの採捕制限」を下記のとおり実施します。

①採捕禁止対象 全長25センチメートルを超えるうなぎ

[留意点]

全長25センチメートル以下のうなぎについては、宮崎県内水面漁業調整規則第27条により、その採捕が、原則、禁止されています。

②採捕禁止期間 産卵親魚が川を下る10月から12月まで

[参考]

日本うなぎの産卵場所は、はるか遠くのマリアナ沖であることが解明されており、日本の河川で育ったうなぎは産卵のために秋から 冬にかけて川を下り海へ出てマリアナ沖を目指します。

③採捕禁止区域 宮崎県内すべての河川等の内水面

当制限に違反した場合、知事命令が出されます。同命令にも違反した場合は、漁業法に基づく(*)罰則があります。 (*)1年以下の懲役若しくは50万円以下の罰金又は拘留若しくは科料

熊本県のポスター



青森県の啓発用看板

二ポンウナギの保護を目的とした採捕制限について

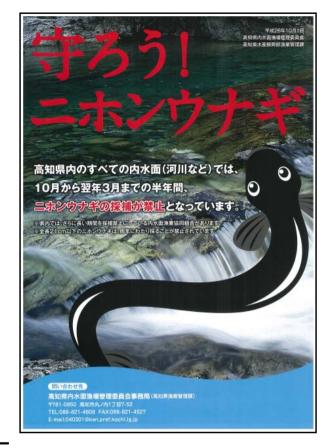
青森県内の河川湖沼では、漁業・遊漁を問わずニホンウナギの採捕が 以下のとおり制限されています。

- 10月1日から翌年5月31日までの間は、ニホンウナギを採捕してはいけません。
- 6月1日から9月30日までの間は、全長40センチメートル以下の ニホンウナギを採捕してはいけません。
- 遊漁は、一本釣り(竿釣り・手釣り)とし、それ以外の漁具・漁法で 遊漁してはいけません。

上記に違反した場合は、公的規則違反(内水面漁場管理委員会指示又は漁業権遊漁規則等)として処罰の対象となります。

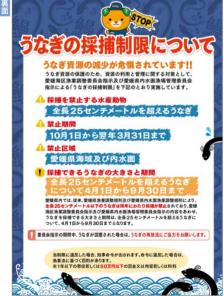
青森県・小川原湖漁業協同組合・六ヶ所村漁業協同組合

高知県のポスター



愛媛県のポスター











愛知県のポスター

福岡県のポスター

東京都のポスター

石倉設置の取組

〇 ウナギの生息環境改善のため、ウナギの住み処となるとともに、餌となる生物(エビ類等)を増やす効果が期待される石倉(石を積み上げて網で囲った工作物)を設置する取組が始まっている。

■ 石倉



■石倉の設置



■ 設置箇所周辺は禁漁



様々な成長段階のウナギが石倉を利用



■ モニタリング調査結果 下りウナギも住み処として利用

ウナギの餌となるエビ類、カニ類、ハゼ類等





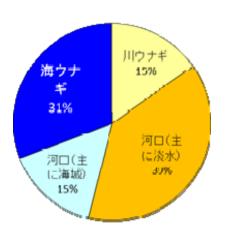
その他資源保護の取組

- 〇 河川及び海域(沿岸域や汽水域)でのウナギの移動状況や生息状況についての調査やシラスウナギの 周年を通じた来遊状況の調査によりウナギの基礎的情報を収集。
- 天然に近い放流用種苗を育成するため、通常の飼育では育成が難しいメスの放流親ウナギの育成試験を実施したり、サイズや場所を変えてウナギを放流し、その生き残りを把握・比較することで効果的な放流手法を検討する調査を実施。

■ ウナギの生態等に係る調査

淡水域での生活履歴をほとんど有さない、いわゆる「海ウナギ」が存在することがわかってきており、再生産に寄与している可能性が高いことが示唆。

そこで、平成28年度より、河川域での移動状況や生活史に係る 調査に加え、海ウナギの生息状況や生態についての知見を収集 するための事業を開始。



産卵場で採集された親ウナギの 5割弱が海水履歴



来遊量調査



発育段階の分析

■ 効果的な放流手法の検討

様々な手法でウナギの放流を行い、その生残状況を把握・比 較。

放流したニホンウナギの生き残りを高め、産卵に寄与するウナ ギ資源の増大に資する放流手法の開発につなげ得る、効果的 な放流手法を検討。



タグをつけて様々な手法で放流



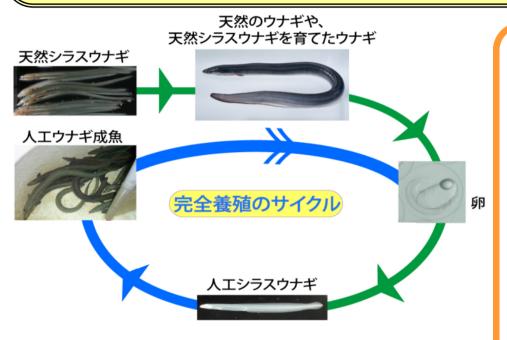
採捕調査



生き残り状況・成長・成熟を把握

ウナギ種苗(シラスウナギ)生産技術開発の現状と今後の対応

- 〇 平成14年に卵からシラスウナギまでの飼育に、平成22年には卵から親魚まで育て、親魚から得た卵をふ化 させる完全養殖に成功。さらに、平成25年には大型水槽によるシラスウナギまでの飼育に成功。
- 現在、新たな初期飼料や飼育方法の開発等を進めるとともに、シラスウナギの大量生産を加速させるシステムの実証試験を実施。



ウナギ種苗生産技術開発の経過

- ウナギ養殖は河口域で採捕した天然のシラスウナギを親ウナギまで育て出荷。
- 飼育したウナギのほとんどはオスとなる上、飼育下では成熟しないため、1960年代よりメス化、成熟・採卵させる技術を開発。
- 1990年代より卵からふ化した仔魚をシラスウナギまで育てる技術開発を本格的に開始。1990年代後半にはサメ卵を主原料とした飼料が開発され、ふ化仔魚の成長を確認。
- 2002 年に独立行政法人 水産総合研究センターが卵からシラスウナギまでの人工飼育に世界で初めて成功。
- 2010年に人工親魚から得た卵をふ化させて「完全養殖」に成功。
- 2013年に大型水槽(1トン)によるシラスウナギまでの飼育に成功。

種苗生産技術開発の対応状況

- 平成24年~28年「天然資源に依存しないマグロ・ウナギの最新型養殖技術開発」 農林水産技術会議の委託プロジェクト研究として、新たな初期飼料及び飼育方法の開発や良質卵の生産技術の開発等を 水産総合研究センターが中心となって実施。
- 平成26年~28年「ウナギ種苗の大量生産システムの実証事業」 水産庁の委託事業として、これまでの技術開発の成果を順次活用し、機械化・自動化による効率化・省力化を図ることにより、ウナギ種苗の大量生産を加速させるシステムの実証試験を実施。これに加え、平成27年度からは受精卵の安定的な確保のための実証試験を開始。