

ひょうご内水面漁業振興方策

(内水面漁業の振興に関する法律に基づく県計画)

兵 庫 県

目 次

はじめに	1
第1章 兵庫県における内水面漁業の現状	2
1 河川漁業	2
(1) 漁業協同組合	2
(2) 生産量	4
(3) 増殖事業	5
(4) 遊漁	6
2 養殖業	7
(1) 経営体数	7
(2) 生産量	7
3 内水面漁業における多面的機能	8
第2章 内水面漁業振興に向けての方策	9
1 基本的方向	9
2 内水面水産資源の回復	9
(1) 内水面水産資源の増殖及び養殖の推進等	9
(2) 特定外来生物等による被害の防止措置に対する支援等	11
(3) 内水面水産資源に係る伝染性疾病の予防等	12
3 内水面における漁場環境の再生	14
(1) 森林の保全等による良質な水の確保	14
(2) 内水面水産資源の生育に資する施設の整備	14
(3) 自然との共生及び環境との調和に配慮した河川整備の推進	15
4 その他重要事項	16
(1) 水産多面的機能発揮に資する取組の推進	16
(2) 遊漁者確保に向けた取組の推進	17

はじめに

兵庫県の内水面漁業には、河川や湖沼などで行われる河川漁業と、ため池などで行われる養殖業があり、アユや溪流魚をはじめとする淡水性の魚類の他、エビ・カニ類、貝類など多くの水生生物を対象としています。

本県には合計97水系、685の河川があり、中国山地の東端を分水嶺として瀬戸内海と日本海に流れ、総延長は3495kmに及びます。そのうち、主要な13河川の漁業協同組合及び漁業協同組合連合会に第5種共同漁業権を免許しており、漁業権が免許された漁業協同組合（連合会）は、水産物の漁獲のみならず、河川環境の維持と水産資源の増殖にも取り組んでいます。

河川漁業においてはアユを主な対象魚種とし、その他にもアマゴやヤマメ、ニジマス、ウナギ、モクズガニ等が漁獲されており、平成25年の生産量は約200トンとなっています。

養殖業においては、県北中部にはマス類の養殖適地、播州平野には灌漑用のため池が多数点在し、但馬や丹波、篠山ではアマゴやヤマメ、ニジマス、ワカサギ、播磨や阪神北ではコイ、ウナギ等が養殖されており、平成25年には約50トンの水産物が生産されています。

また、内水面漁業は水産物の供給を行うほか、アユや溪流魚釣りを中心とした遊漁などのレクリエーションの場の提供を通じて自然と親しむ機会を創出するとともに、自然環境の保全や文化の伝承といった多面的機能を有し、重要な役割を担っています。

本県内水面漁業の振興については、「ひょうご農林水産ビジョン」に基づき施策を展開しているところですが、内水面漁業が置かれている現状を踏まえ、このたび内水面水産資源の回復に関する施策及び内水面における漁場環境の再生に関する施策を総合的かつ計画的に実施する必要があると認められるため、内水面漁業の振興に関する法律（平成26年6月27日号外法律第103号）に基づき、「ひょうご農林水産ビジョン2025」の展開計画として「ひょうご内水面漁業振興方策」を策定しました。

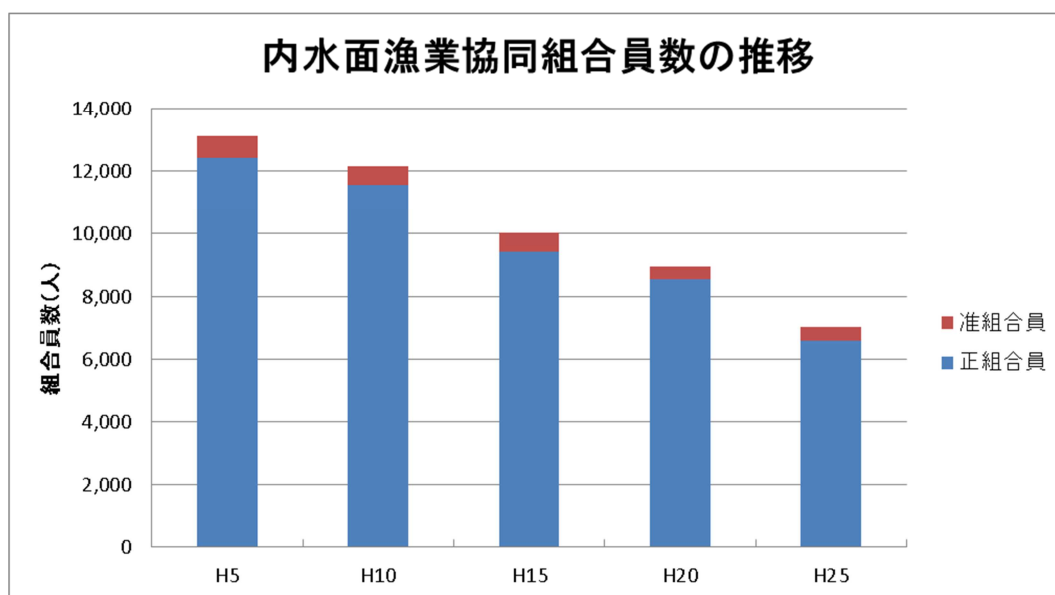
なお、この計画は、内水面漁業をめぐる情勢の変化を勘案し、国が定める基本方針に即して、おおむね5年ごとに見直し、所要の変更を行うこととします。

第1章 兵庫県における内水面漁業の現状

1 河川漁業

(1) 漁業協同組合

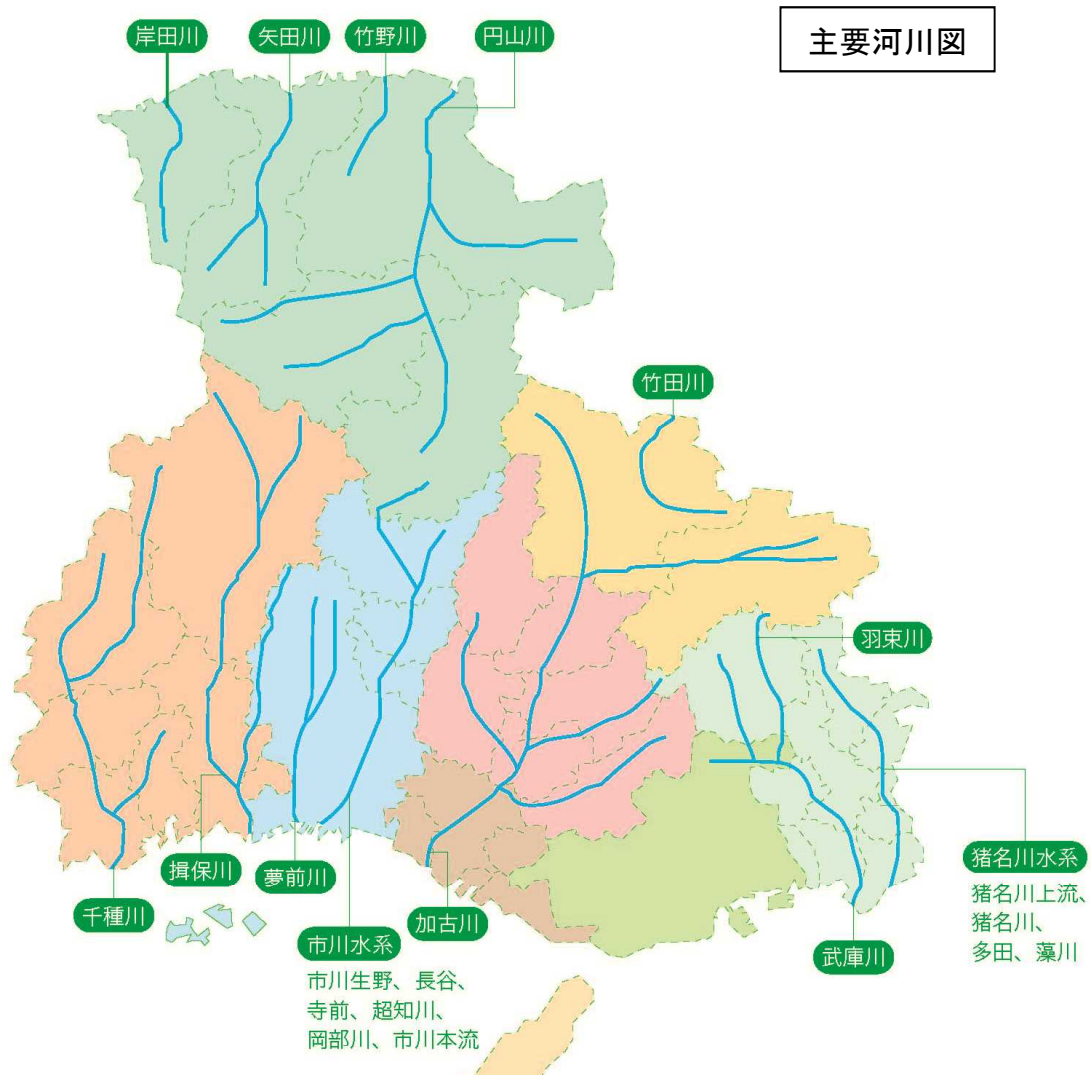
兵庫県内には21の内水面漁業協同組合と2つの水系漁業協同組合連合会、また、県下の内水面漁業協同組合を会員とした兵庫県内水面漁業協同組合連合会があり、河川における様々な活動の中心的な役割を担っています。しかし、組合員数は年々減少の一途を辿っており、平成5年には約1万3千人いた組合員も平成25年には約7千人にまで減少しています。内水面漁業協同組合は組合員からの漁業権行使料と釣り人からの遊漁料収入等により運営しており、内水面資源の増殖や漁場管理等を行っていますが、多くの組合では組合員の減少等により経営が悪化している状況にあります。



(出展：漁業センサス) ※H15 は内水面漁連調べ



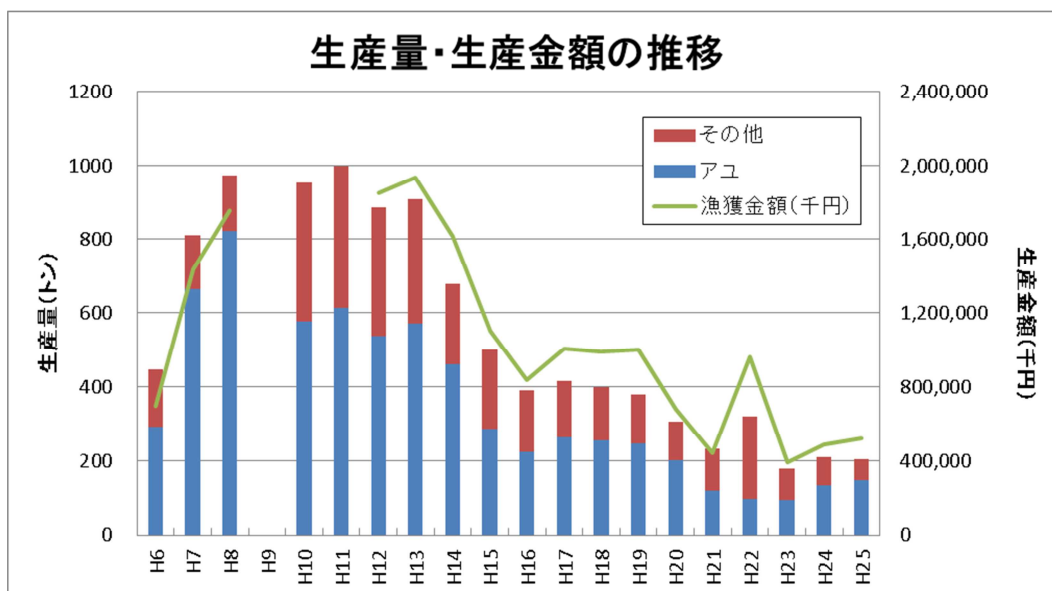
投網による漁業風景



河川名	漁業権者名	関係漁業協同組合
猪名川	猪名川水系漁業協同組合連合会	猪名川上流、猪名川、多田、藻川
武庫川	武庫川漁業協同組合	-
羽束川	羽束川漁業協同組合	-
加古川	加古川漁業協同組合	-
市川	市川水系漁業協同組合連合会	市川生野、長谷、寺前、越知川、岡部川、市川本流
夢前川	夢前川漁業協同組合	-
揖保川	揖保川漁業協同組合	-
千種川	千種川漁業協同組合	-
竹田川	竹田川漁業協同組合	-
円山川	円山川漁業協同組合	-
竹野川	竹野川漁業協同組合	-
矢田川	矢田川漁業協同組合	-
岸田川	岸田川漁業協同組合	-

(2) 生産量

兵庫県では河川漁業の生産量のうち、半分以上をアユが占めています。全魚種における生産量は平成11年の約1千トン进行ピークに、平成25年には約200トンまで減少しています。



※H9の生産量、H9～11の生産金額はデータ欠損
(出展：水産課調べ)



サツキマス (アマゴ)



天然アユ

(3) 増殖事業

第5種共同漁業権を免許された漁業協同組合や漁業協同組合連合会には漁業権の対象となる魚種を増殖する義務があります。そのため、兵庫県内水面漁場管理委員会が指示する増殖基準数量に基づいて、種苗放流や産卵場造成等による増殖を行っています。

また、この他にも組合が独自に行っている増殖事業もあります。

平成27年度増殖基準数量

免許番号	河川名	種 苗 放 流													
		あゆ (kg)	こい (尾)	ふな (尾)	うなぎ (kg)	にじます (尾)	あまご (尾)	やまめ (尾)	さくらます (尾)	いわな (尾)	まはぜ (尾)	わかさぎ (万粒)	もろこ (尾)	もくずがに (尾)	すっぽん (尾)
1	猪名川	120		4,000	10	5,000	1,000					200		500	200
2	武庫川	50		1,000	10	1,000									
3	羽束川	50			10	1,000	1,000			1,000					
4	加古川	1,000		10,000	200	3,000	5,500					300	1,000	7,500	
5	市川	600		2,000	15	1,000	3,000								
6	夢前川	250													
7	揖保川	2,400		3,000	50	2,500	10,000			1,000		300		1,000	200
8	千種川	2,000		2,000	20		5,000					100		1,000	
9	竹田川	30		1,000											
10	円山川	2,000		9,000	20	3,000	やまめに含む 10,000	やまめに含む			5,000			1,000	
11	竹野川	90		1,000	10	1,000	やまめに含む 1,000							1,000	
12	矢田川	700		1,000	10	1,000		1,200	やまめに含む	800				1,000	
13	岸田川	300		1,000	10			3,000	やまめに含む	800				1,000	
	計	9,590		35,000	365	18,500	25,500	15,200		3,600	5,000	900	1,000	14,000	400

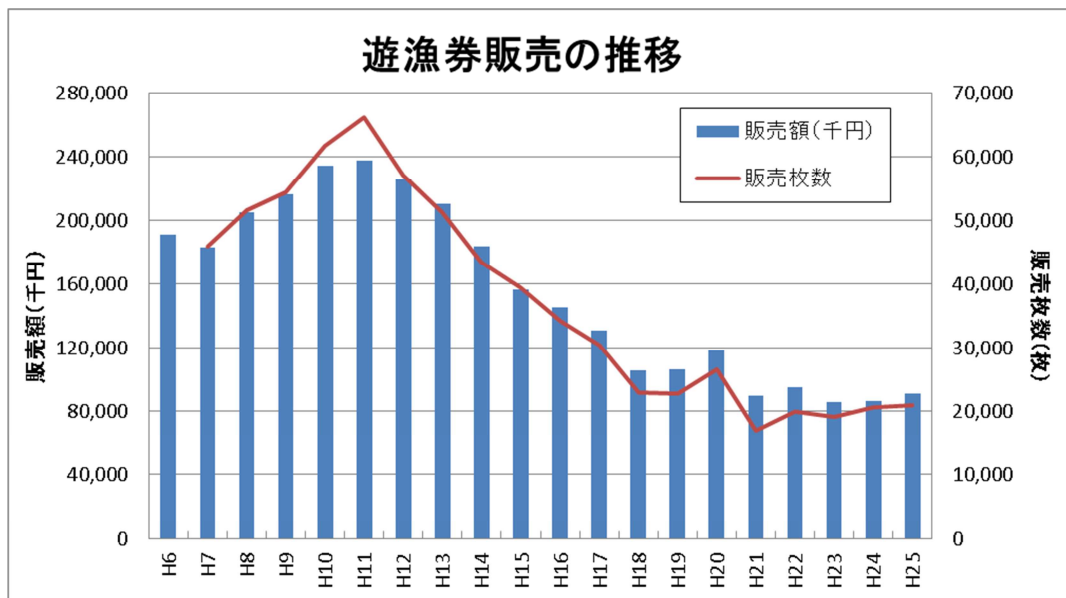
河川名	産 卵 場 造 成						
	おいかわ (箇所)	うぐい (箇所)	よしのぼり (箇所)	ぬまえび (箇所)	すじえび (箇所)	てながえび (箇所)	ひがひ (箇所)
猪名川	1						
武庫川							
羽束川							
加古川	5	3					
市川							
夢前川							
揖保川	2	1	1	1	1	1	
千種川	3	2		1	1	1	
竹田川							
円山川	3	3		1		1	1
竹野川	1	1					
矢田川							
岸田川	1	1					
計	16	11	1	3	2	3	1



アユの種苗放流

(4) 遊漁

現在では内水面漁業の中心となっている遊漁も、アユ釣り人口の減少などから、年々遊漁券販売額が減少しています。遊漁券販売額は平成11年の約2億4千万円をピークに、平成25年には約9千万円にまで減少しています。



(出展：水産課調べ) ※H6 販売枚数はデータ欠損

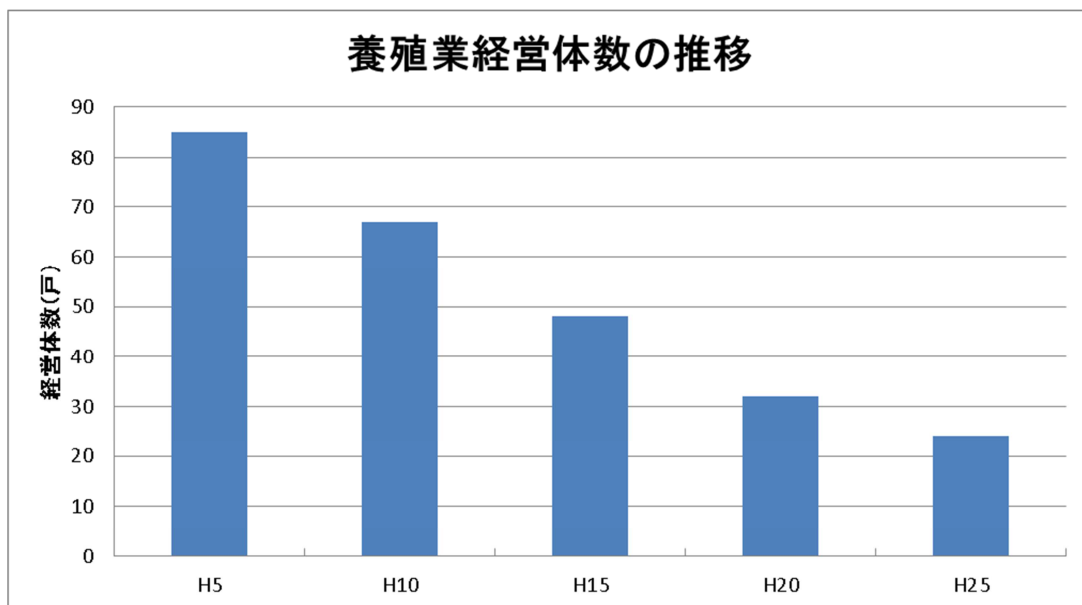


アユ釣り風景

2 養殖業

(1) 経営体数

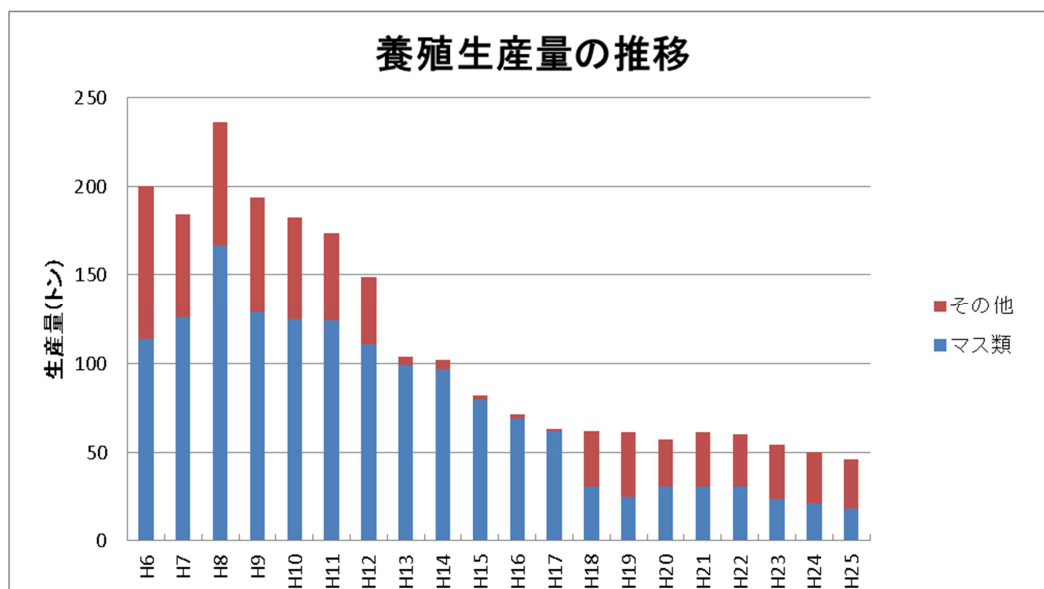
兵庫県内の内水面養殖業経営体数は、平成5年には85戸ありましたが、その後徐々に減少し、平成25年には24戸にまで減少しています。



(出展：漁業センサス)

(2) 生産量

兵庫県の内水面養殖生産量の多くは、ニジマス等のマス類が占めています。全体の養殖生産量は平成8年の236トン进行ピークに、平成25年には46トンまで減少しています。



※H18以降、ニジマス以外のマス類は「その他」に含まれる。

(出展：漁業・養殖業生産統計年報)

3 内水面漁業における多面的機能

内水面漁業は、古くから内陸部において良質なタンパク質を供給する役割を担っているとともに、環境保全やレクリエーション、交流、自然体験活動等の学習の場の提供などを通して県民に潤いと文化を醸成し、併せて地域振興に貢献するなど、様々な多面的機能を担っています。しかし、漁業者の高齢化、河川流域の人口の減少等問題が深刻化するに従い、内水面漁業が有している多面的機能の発揮に支障が生じています。



アユのなれ寿司



自然体験レクリエーション

第2章 内水面漁業振興に向けての方策

1 基本的方向

内水面における漁業生産力を発展させ、併せて県民生活の安定向上及び自然環境の保全に寄与するため、内水面漁業施策の推進に当たっては、内水面漁業の有する水産物の供給の機能及び多面的機能が適切かつ十分に発揮され、将来にわたって県民がその恵沢を享受することができるようにすることを旨として、国等関係機関、県関係部局、市町及び漁業協同組合等が必要に応じて意見交換や情報共有、協議、調整することにより、内水面水産資源の回復や漁場環境の保全、内水面漁業の健全な発展等、内水面漁業の振興に必要な施策を連携して総合的に推進することとします。

2 内水面水産資源の回復

内水面漁業においては、内水面水産資源の減少とともに漁業協同組合員の減少や生産量の減少、遊漁者の減少等様々な問題が生じており、このため内水面水産資源の回復が喫緊の課題となっています。そこで、以下に掲げる施策等により、内水面水産資源の回復を図ります。

(1) 内水面水産資源の増殖及び養殖の推進等

内水面水産資源の増殖及び養殖の推進を図るため、内水面水産資源の増殖技術の研究開発を推進するとともに、生息環境改善の手法や放流効果の高い種苗生産技術等、得られた成果が広く活用されるよう普及を図ります。

また、水害等により内水面水産資源が被害を受けた場合には、国の制度を活用し、内水面水産資源を回復するための種苗放流等に係る負担軽減を図ります。

① 資源の増殖

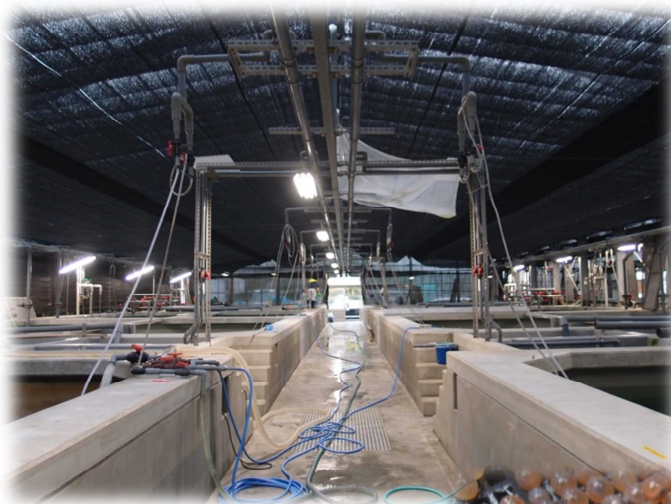
第5種共同漁業権が免許されている河川については、兵庫県内水面漁場管理委員会による増殖基準数量が指示されていることから、今後も（業界と連携し、概ね5年）この数量が維持、継続されるよう努めます。

内水面漁業における最重要魚種であるアユについては、近年漁獲量の減少が続いているため、漁業協同組合（あゆ・赤ちゃんセンター等）が行う健全な人工種苗の生産、放流を推進するとともに、天然遡上が減少している河川においては、再生産に寄与する種苗の放流を支援します。加えて、汲み上げ放流等による天然種苗の有効活用や産卵場造成など、天然資源の増大をめざした取組を推進します。

また、遊漁者からの人気も高い溪流魚については、発眼卵放流等効果的な放流を推進することにより、資源の増殖を図ります。

さらに、ウナギについては、ニホンウナギが絶滅危惧種に指定されるなど、近年資源量の減少が著しいことから、ウナギ資源の持続的な利用を確保するため、内水面漁業者が行う資源の増殖を目指した取組を支援します。

その他、上記以外の魚種についても、本来の内水面生態系のバランスが保持されるよう、生態系に配慮した資源の増殖を推進します。



種苗生産施設



アマゴ発眼卵

② 内水面養殖業

内水面養殖業の振興を図るため、水産技術センターにおいて新たな養殖技術の開発を検討するとともに、県下養殖業者に対する技術支援や適切な水産用医薬品の使用に関する指導等を実施し、より安全で安心な水産物の提供を目指します。

また、品質の向上等、付加価値を高める事による養殖魚のブランド化を推進するとともに、海面におけるマス類養殖業者と内水面養鱒業者との連携等、新たな内水面養殖業の需要開拓に努めます。

さらに、内水面漁業の振興に関する法律（平成26年法律第103号）に基づき、ウナギ養殖業が平成27年度から農林水産大臣による許可制へと移行したことを受けて、県下全ての養鰻業者が会員となり設立された「兵庫県養鰻管理協議会」による適切な管理を推進します。



養殖魚（ニジマス等）

（2）特定外来生物等による被害の防止措置に対する支援等

内水面漁業生産量の減少要因の1つとして、特定外来生物等による食害が挙げられます。特定外来生物等による内水面水産資源に対する被害を防止するため、外来魚やカワウ等の防除対策を推進し、生産量の維持を図ります。

① カワウ対策

近年特に被害が広域化、深刻化しているカワウについては、日本全国に15万羽が生息し、103億円の漁業被害が発生していると推定され^{*1}、兵庫県内においても約5,300羽^{*2}が生息していることから、アユ等の有用魚種を捕食し、約3億6千万円の漁業被害が発生していると推定されます。

カワウは移動が広範囲に及ぶため、広域的かつ効果的な対策が必要であることから、関西広域連合において広域的な保護管理計画を策定するとともに、生息状況調査や移動追跡調査等により繁殖地及び移動状況の情報を収集し、関係機関や漁業者と共有することで効果的な対策に努めます。



被害を与えるカワウ

また、既存の取組に加えて新技術による防除対策を推進するとともに、関係漁協や流域自治体とも連携を図り、国が掲げる「被害を与えるカワウの個体数を平成35年までに半減させる」目標に沿った取組を推進します。

※1 全国内水面漁業協同組合連合会調べ（平成20年）

※2 関西広域連合調べ（平成25年平均）

② 外来魚対策

特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律で特定外来生物に指定されているオオクチバス等については、関係機関と連携し、池等への持ち込み禁止の徹底等、効果的な対策を推進します。また、最新の駆除技術等について漁業協同組合等への情報提供に努めます。



駆除されたオオクチバス

(3) 内水面水産資源に係る伝染性疾患の予防等

内水面水産資源に係る伝染性疾患の予防及びまん延防止のため、特に県外産の種苗等を放流する際は、細心の注意を払うよう漁業協同組合等を指導するとともに、迅速な診断法及び治療技術の導入を図り、内水面漁業者に必要な情報を提供します。

① アユ冷水病

内水面漁業において最も重要な魚種であるアユに深刻な影響を与える冷水病については、水産技術センターによる放流稚魚の保菌検査や飼育管理の指導等を通じて発病の軽減に努めます。

冷水病保菌検査実施状況

年度	県内人工産		湖産		その他		合計		
	検査件数	陽性件数	検査件数	陽性件数	検査件数	陽性件数	検査件数	陽性件数	陽性率
H18	27	3	1	1	2	0	30	4	13.3%
H19	21	0	2	0	1	0	24	0	0.0%
H20	20	1	4	0	0	0	24	1	4.2%
H21	7	0	14	12	1	1	22	13	59.1%
H22	13	0	6	4	1	0	20	4	20.0%
H23	6	1	9	9	1	1	16	11	68.8%
H24	5	0	7	3	0	0	12	3	25.0%
H25	6	1	4	2	0	0	10	3	30.0%
H26	7	2	4	0	0	0	11	2	18.2%
H27	4	0	2	1	3	1	9	2	22.2%
合計	116	8	53	32	9	3	178	43	24.2%
陽性率	6.9%		60.4%		33.3%				

(出典：水産技術センター)

② コイヘルペスウイルス

ニシキゴイ等のコイ養殖に甚大な被害を及ぼすおそれのあるコイヘルペスウイルス（KHV）については、内水面漁場管理委員会の指示によってコイの持ち出しの禁止及び持ち込みを制限することにより、まん延防止に努めるとともに、発病が確認された場合には「兵庫県コイヘルペスウイルス病防疫対策指針」に基づいて迅速かつ適切な対応を行います。

3 内水面における漁場環境の再生

内水面水産資源の減少要因の一つとして、漁場環境の悪化が考えられることから、内水面における漁場環境の再生が大きな課題となっています。

内水面における漁場環境の再生に関する施策については、河川管理者のほか、森林や農地を所管する部署等、関係する機関が多岐にわたるため、次に掲げる事項については河川整備基本方針、河川整備計画等との整合を含めた上で必要に応じて当該関係機関と協議、調整しながら、連携して推進することとします。

(1) 森林の保全等による良質な水の確保

主要な河川の上流に位置する水源地周辺の森林等は、水源涵養機能の維持増進を図る森林として重要な役割を果たしているため、良質な水の安定供給を確保する観点から、適切な保育、間伐を促進しつつ、下層植生や樹木の根を発達させる施業を推進します。

また、ダム上流部等において、水源涵養の機能が十分に発揮されるよう、保安林の指定やその適切な管理を推進します。

さらに、化学的に合成された肥料や農薬の使用低減といった環境創造型農業の推進等により、内水面水産資源の生育に資する水質の確保を図ります。



豊かな水を育む森林

(2) 内水面水産資源の生育に資する施設の整備

河川を生育、生息、繁殖の場とする生物にとって、遡上、降下といった縦断方向や水面から高水敷といった横断方向に自由に移動できる環境が重要です。したがって、生物の多様性や生育、生息、繁殖環境に必要な連続性を確保するため、治水安全上支障のない範囲で魚道の整備や水際植生の保全等、縦横断的移動の連続性の改善に努めます。

また、内水面水産資源の生育に重要な役割を果たす水田と河川との連続性に配慮した整備等を行うことにより、自然との共生及び環境との調和に配慮します。

さらに、内水面水産資源の生育又は内水面生態系の保全に資するため、アユ、溪流魚等の産卵場となる礫底の造成、コイ、フナ、その他魚類等の隠れ処となる「粗朶」の設置、ウナギをはじめとする様々な水産動植物の棲み家となる「石倉」の設置等の取組を推進します。



水生生物の棲み家「石倉」

(3) 自然との共生及び環境との調和に配慮した河川整備の推進

河川環境の整備と保全に関しては、これまでの流域の人々と河川との歴史的、文化的な関わりを踏まえ、川の流れが生み出す良好な河川景観を整備、保全するとともに、多様な動植物の生息、生育、繁殖する豊かな自然環境を次世代に引き継ぐよう努めます。このため、河川法における、河川整備基本方針及び河川整備計画並びに“ひょうご・人と自然の川づくり”基本理念・基本方針（平成8年 兵庫県）に基づき、良好な河川環境の整備と保全に努めるとともに、河川工事等により河川環境に与える影響の回避、低減に努め、良好な河川環境の維持を図ります。

人と河川との豊かな触れ合いの確保については、流域の人々の生活の基盤や歴史、文化、風土を形成してきた河川の恵みを生かしつつ、自然環境との調和を図りながら、多様なレクリエーションや伝統行事、環境学習の場等の整備、保全に努めます。また、水辺空間や河川敷地利用に関する多様なニーズを踏まえ、地域に親しまれる河川整備と保全に努めます。



川で遊ぶ子供たち

4 その他重要事項

(1) 水産多面的機能発揮に資する取組の推進

内水面漁業が有する多面的機能の効果的、効率的な発揮のため、自然環境の保全、学習の場や交流の場の提供、文化の伝承といった漁業者等が実施する地域の取組を関係する自治体とともに支援することにより、内水面漁業の再生と地域の活性化を図り、ひいては漁業者の確保に努めます。

① 自然環境の保全

河川清掃や水生生物の住み処となる石倉や粗朶の設置等、漁業者や地域住民が取組む自然環境の保全に資する活動を推進します。

② 学習・交流の場の提供

自然環境学習や漁業体験等、多くの人々が内水面漁業に親しみを持てるよう、漁業者と交流できる活動を推進します。

③ 文化の伝承

内水面水産資源を用いた料理教室や試食体験等、漁業者等による地域の食文化や漁村の伝統文化の継承に資する活動を推進します。



アユの塩焼き



モクズガニの塩ゆで

(2) 遊漁者確保に向けた取組の推進

河川環境の保全、維持のためには、内水面漁業協同組合の存在が不可欠であり、内水面漁業協同組合の存続には遊漁者の確保が重要な要素です。

また、県内に遊漁で訪れる人は平成21年時点において年間延べ30万人を上回り、その経済効果（観光消費額）は年間約26億円に昇ると推定※されることから、遊漁者の確保は地域の振興にも大きく貢献すると考えられます。

そこで、遊漁者を確保するため、内水面漁業協同組合による地元河川でのイベント等の開催により、地域の人に釣りの楽しさを体験してもらうとともに、地域外で開かれる釣具メーカー等主催のイベントにおいて、県内河川の魅力を情報発信し、遊漁者人口の維持、増大に努めます。

※平成21年度兵庫県観光客動態調査報告書から以下のとおり抽出

内水面遊漁者による観光消費額＝A×(B+C)

(観光消費額：観光客が支出する交通費、宿泊費、土産品費、飲食費、その他費用の合計額)

A：兵庫県内観光消費総額(11,601億円)／観光客総入込数(136,087千人)・・・8,525円

B：内陸(海に面しない)市町の「釣り・潮干狩り」を目的とした観光客入込数・・・117千人

C：沿海(海に面する)市町の「釣り・潮干狩り」を目的とした観光客入込数(770千人)のうち内水面における「釣り・潮干狩り」を目的とした観光客入込数を1/4^(注)とした場合の入込数・・・192千人

注)平成11年度水産白書によると、平成10年度における海面遊漁者数は3,868万人、内水面遊漁者数は1,323万人であるため、遊漁者数全体のうち内水面における遊漁者数の割合を1/4とした。