

養殖業者の皆様へ

水産用医薬品の使用について

第24報

消費・安全局 畜水産安全管理課

このパンフレットについての質問は、都道府県水産主務課又は都道府県水産試験場あてお問い合わせください。

平成23年1月31日 現在

農林水産省

目 次

I	はじめに	1
II	水産用医薬品の使用に当たっての全般的な注意	2
III	抗生物質、合成抗菌剤、駆虫剤に関する注意	6
IV	水産用ワクチンに関する注意	6
V	承認されている水産用医薬品	
	・ 水産動物種別医薬品一覧（生物学的製剤以外）（表 1）	9
	・ 有効成分別医薬品一覧（生物学的製剤以外）（表 2）	14
	・ 水産用ワクチン一覧（生物学的製剤）（表 3）	16
VI	参考資料	
	・ 薬事関係法令の主要条文	21
	・ 水産用医薬品の使用記録	24
	・ 参考となるホームページ	25

I はじめに

本パンフレットは、養殖業を営まれる皆様に、安全な水産物を消費者に提供していただくため、水産用医薬品の使用に当たっての注意事項をまとめたものです。

実際に水産用医薬品を使用する際には、次の3点に留意してください。

- ①水産用医薬品の添付文書や使用基準を確認の上、記載されている用法・用量、使用上の注意及び使用禁止期間・休薬期間に従って適正に使用してください。
- ②水産試験場、家畜保健衛生所等の指導機関の指導を受けて使用してください。
- ③使用基準の内容は必要に応じて改正されます。都道府県や組合からの指導に注意してください。

第23報からの変更の要点は下記のとおりです。(表中の該当部分は、太字・斜体で示されています。)

- ぶりの類結節症、 α 溶血性レンサ球菌症及びビブリオ病油性アジュバント加不活化ワクチン(3種混合ワクチン)が新規承認。(表3)
- かんぱちの α 溶血性レンサ球菌症、ビブリオ病及びストレプトコッカス・ジスガラクチエ不活化ワクチン(3種混合ワクチン)が新規承認。(表3)
- かんぱちの α 溶血性レンサ球菌症及びビブリオ病不活化ワクチン(2種混合ワクチン)が新規承認。(表3)
- 類結節症及び α 溶血性レンサ球菌症油性アジュバント加不活化ワクチン(2種混合ワクチン)の対象魚に、かんぱち(約20g~約210g)が追加。(表3)

*このパンフレットは農林水産省ホームページ

(http://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan_yobo/index.html)

にも掲載されておりますのでご活用ください。

Ⅱ 水産用医薬品の使用に当たっての全般的な注意

承認を受けた水産用医薬品について、その効能・効果の対象となっている水産動物、用法・用量、使用上の注意及び使用禁止期間・休薬期間を遵守して使用してください。

水産用医薬品とは

- 水産動物の疾病の診断、治療、予防に使用されることが目的とされるもの。
例：抗生物質、合成抗菌剤、駆虫剤、ビタミン剤、消毒剤、ワクチン
- 水産動物の身体の構造又は機能に影響を及ぼすことが目的とされるもの。
例：麻酔剤

承認を受けた水産用医薬品とは

- 薬事法に基づく製造販売の承認を受けた医薬品で、直接の容器又は直接の被包に薬事法第50条に基づく事項（製造販売業者名、製造番号、動物用医薬品にあつては「動物用医薬品」の文字）が記載されています。
- 水産用医薬品は動物医薬品の1種であり、承認を受けた水産用医薬品については、必ず「動物用医薬品」の文字が記載されています。
- 「工業用〇〇」、「食品添加物用〇〇」、「研究用〇〇」は、承認された医薬品ではありません。これらを治療等の目的で使用した場合、薬事法違反となります。

効能・効果の対象となっている水産動物とは

- その医薬品が特定の病気の治療等に有効であり、副作用も問題にならないことが試験データにより明らかになっている水産動物のことです。
- 効能・効果の対象となっている水産動物については、体内に医薬品が残留している期間も明らかになっていますが、それ以外の水産動物では残留期間は明らかでないため、当該医薬品の使用はできません。
- 例えば、「水産用テラマイシン散」は、添付文書等の効能・効果の欄に「あゆ」はありませんので、「あゆ」には使用できません。
- 同じ有効成分を含む医薬品でも効能・効果が異なる場合があります。
- なお、対象水産動物については、薬事法上の分類に従っているため、現在の分類学上のものと異なる場合があるので、具体的な魚種名は、表1を参照してください。

用法とは

- 医薬品の使用方法のことです。
- 医薬品を餌料に混ぜて与える経口投与法、医薬品を溶かした水に一定時間水産動物を漬けておく薬浴（浸漬）法及び水産動物に直接注射する注射法があります。

用量とは

- 医薬品の1回ないし1日の使用量の事です。経口投与方法では1日に水産動物の体重1kgあたりに与える量、薬浴法では水に溶かす量で示しています。
- 指定された用量より多くの量を与えると副作用を起こしたり、医薬品の残留期間が長くなる場合があります。また、指定された用量より少ない量を与えると、効能・効果が現れない場合があります。
- 医薬品の添付文書等には、有効成分の量（重量または力価）で示されている場合と、他の成分も含めた医薬品本剤の量（重量または体積）で示されている場合があります。
- 有効成分とは、その医薬品本来の効果をもっている成分のことで、添付文書等に、医薬品中の有効成分名と含有量が記載されています。抗生物質の有効成分の量は、実際の効力を示す単位（力価）で表示されています。
- 例えば生け簀に「ぶり」を総量2トン飼育している場合、「水産用テラマイシン散」では、有効成分の塩酸オキシテトラサイクリンの用量は50mg（力価）/kg・日なので、 $50\text{mg（力価）/kg・日} \times 2\text{t} (=2,000\text{kg}) = 100\text{g（力価）/2t・日}$ となり、有効成分の量として1日当たり100g（力価）を与えることとなります。また、「水産用テラマイシン散」は本剤1g中に塩酸オキシテトラサイクリンを100mg（力価）含むので、医薬品本剤の量として1日当たり1kgを与えることとなります。

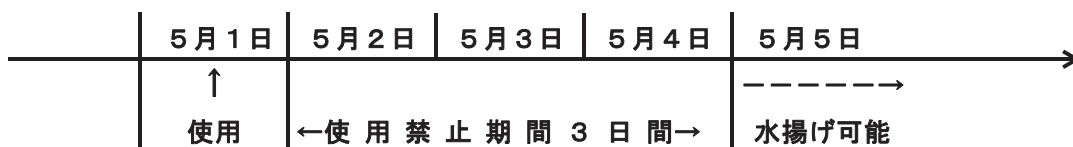
使用上の注意について

- 使用上の注意では、投与期間や対象動物に関する注意事項等の記載がありますので、これらの記載に従って適正に使用してください。

使用禁止期間・休薬期間とは

- 医薬品を最後に与えてから、その水産動物を水揚げしてもよい時期になるまでの期間です。なお、「水揚げ」とは、生け簀、池等の水中から養殖水産動物を取り上げることをいいます。

（例）使用禁止期間が「食用に供するために水揚げする前3日間」である医薬品を5月1日に使用した場合、水揚げできるのは5月5日からとなります。



- 水産動物に医薬品を与えた際、その体内の医薬品量が残留基準以下になるまでの時間を基に決定されています。使用禁止期間又は休薬期間内に水産動物を水揚げすると、残留基準を超える医薬品が残ったまま出荷することとなります。

この場合、食品衛生法違反となり、食品の安全性を確保する観点からも、絶対に避けなければなりません。

- 例えば、「水産用テラマイシン散」は「ぶり」の水揚げ前30日間は使用できません。

養殖水産動物に未承認医薬品を使用することはできません。

未承認医薬品の使用の禁止について

○未承認医薬品とは承認を受けていない薬剤のことです。

例：ホルマリン、マラカイトグリーン、「工業用〇〇」、「食品添加物用〇〇」、「研究用〇〇」、「試薬〇〇」等

○承認を受けた医薬品と同一の有効成分のものであっても、未承認医薬品は使えません。

例：「工業用過酸化水素」、「食品添加物用過酸化水素」等

養殖水産動物に使用する医薬品の個人輸入、自己製造はできません。

個人輸入の禁止について

○自らの養殖水産動物に使用することを目的として、医薬品の輸入はできません。

自己製造の禁止について

○自らの養殖水産動物に使用することを目的として、医薬品の製造はできません。

医薬品を使用したら使用記録を付けましょう。

○「動物用医薬品の使用の規制に関する省令」により、使用基準が定められた医薬品を使用した者は、使用記録を付けるよう規定されています。

○使用記録の帳簿の例を24ページに掲載したのでご活用ください。

○使用基準のない医薬品を使用した際にも

- ①使用した年月日
- ②生け簀又は池番号等使用した場所
- ③使用した水産動物種と尾数及び平均体重
- ④使用した医薬品の種類（有効成分又は品目名）
- ⑤使用方法及び使用量
- ⑥水揚げできる年月日
- ⑦実際に水揚げした年月日
- ⑧出荷先

を記録し、記録を保管してください。

○消費者の信頼を確保するため、使用記録を付け、水産用医薬品を正しく使用し、使用禁止期間・休薬期間を遵守していることを、積極的に開示することが大切です。

ポジティブリスト制度への対応

- 食品衛生法に基づき平成18年5月29日に導入された「ポジティブリスト制度」により、残留基準を超えて水産用医薬品の成分が残留している水産物は販売できません。
- 水産用医薬品については、基本的に、用法・用量に従い適切に使用し、使用禁止期間・休薬期間を遵守すれば問題ありません。
- ただし、水産用医薬品の拡散（ドリフト）防止のため、例えば、抗生物質を経口投与する場合、全量が摂取されるよう食べ残さない餌の量に混ぜる等、近接する生け簀への影響に配慮する注意が必要です。

- ・食品衛生法違反を未然に防止するためには、次の点に注意してください。
 1. 水産用医薬品の添付文書、使用基準に従って適正に使用する。
 2. 投薬中や投薬後の魚には表示をして、間違えないようにする。
 3. 出荷する魚の投薬記録を確認する。
- ・以下の書類や記録は、問題が発生したときの重要な資料となりますので、きちんと記録をつけ、保管してください。
 1. 飼料の購入伝票や給餌記録
 2. 水産用医薬品の購入記録や使用記録

Ⅲ 抗生物質、合成抗菌剤、駆虫剤に関する注意

使用基準を遵守することが法律により義務づけられています。

使用基準とは

- 薬事法に基づき、「動物用医薬品の使用の規制に関する省令」（以下「使用規制省令」という）で定めた医薬品の使用方法です（22ページ参照）。
- 使用規制省令では、使用の際、特に残留に注意が必要な医薬品（抗生物質、合成抗菌剤、駆虫剤）を対象医薬品として指定しています。
- 対象医薬品を使用する際、使用できる動物の種類、使用する医薬品の用法・用量、使用禁止期間を遵守することを義務づけ、残留防止を徹底しています。
- 使用基準に違反した場合、「3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。」との規定により罰せられます。
- 対象医薬品は、容器等に「注意-使用基準の定めるところにより使用すること」の表示、添付文書等に「使用基準」の内容が記載されています。

Ⅳ 水産用ワクチンに関する注意

ワクチンの使用に当たっては、必ず指導機関の指導を受けてください。

水産用ワクチンとは

- 水産用ワクチンは動物用医薬品の一種であり、薬事法に基づく国の承認、検定等の各種制度により、その品質、有効性及び安全性が保証されています。
- 昭和63年8月にあゆのビブリオ病不活化ワクチンの製造が承認されて以来、現在（平成22年11月）までに12種類（22製剤）の水産用ワクチンが承認されています。

魚病対策と水産用ワクチン

- これまでの魚病対策は、抗生物質等による治療が主体でした。近年、多くの水産用ワクチンが承認され、治療から予防へと魚病対策は進展しつつあります。
- 水産用ワクチンは、魚が病気にかかることを予防するとともに、魚体や環境中への残留等の心配もない（油性アジュバントを含むワクチンを除く）ことから、より安全な水産物の生産に寄与します。
- ワクチンを投与する水産動物が健康でなければ、十分な免疫ができないため、水産用ワクチンの効果を最大限に発揮させるためには、その適正な使用だけでなく、適切な飼育管理、衛生管理が重要です。

水産用ワクチンの購入及び指導機関の指導

- 水産用ワクチンを正しく使用するため、その使用に当たっては、都道府県の水産試験場、家畜保健衛生所等の指導機関（以下「指導機関」という）の指導を受けてください。
- 具体的には、使用に先立って指導機関に連絡し、使用前の指導及び水産用ワクチン使用指導書の交付を受けてください。
- 交付された指導書を水産用ワクチンの販売店に提示し、必要量を購入してください。
- 水産用ワクチンの使用時にも、指導機関の指導を受けてください。

水産用ワクチンの使用に当たっての注意

- ワクチンは、特定の病気のみしか予防する効果はありません。
- ワクチンを投与してから動物の体内に免疫ができるまで、数日から1週間程度かかります。このため、病気の発生時期を考慮し、前もって投与してください。病気が発生してからワクチンを投与しても、治療することはできません。

油性アジュバントを含むワクチンの使用に当たっての注意

- アジュバントとは、ワクチンの有効成分と組み合わせたり、免疫を増強する物質です。
- 油性アジュバントを含むワクチンを注射した魚では、注射部位に著しい反応やアジュバントの残留が認められることがあります。
- そのため、注射部位の著しい反応やアジュバントの残留が消失するまでの期間が「水揚げ禁止期間」として使用上の注意に記載されています。
- 油性アジュバントを含むワクチンの使用に当たっては、以下の事項を守ってください。
 - ①水揚げ禁止期間を遵守すること。
 - ②使用記録を付け、記録を保管すること。
 - ③使用した群へ表示を行う等の適切な飼育管理を行うこと。
 - ④出荷時には、使用記録を確認し、水揚げ禁止期間が過ぎていることを確認すること。
 - ⑤ワクチンを使用した魚を中間魚として出荷する場合には、出荷先に対して使用日及び水揚げできない期間を明示すること。

水産用ワクチンの使用状況及び使用結果の調査への協力をお願い

- 指導機関が水産用ワクチンの使用状況及び使用結果の調査を実施しますので、御協力をお願いします。本調査結果は、水産用ワクチンの品質、有効性及び安全性を定期的に評価するためのみに使用します。

水産用ワクチン使用に当たっての注意事項

- ・ワクチンの使用に当たっては、必ず、指導機関の指導を受けてください。
- ・ワクチンの使用前には、使用説明書をよく読み、用法・用量、使用上の注意等に従って使用してください。
- ・事故防止のため、作業時には、防護メガネ、マスク、手袋、長靴等を着用してください。
- ・ワクチンが誤って人の目、鼻、口等に入った場合には、流水等でよく洗い流してください。必要があれば使用説明書を持参して医師の診察を受けてください。
- ・注射ワクチンを誤って人に注射した場合は、患部の消毒等適切に処置してください。注射された者は、必要があれば使用説明書を持参して医師の診察を受けてください。
- ・油性アジュバントを含むワクチンは、アジュバントを含まないワクチンに比べて、誤って人に注射した場合に、より強い炎症を起こし、腫れや痛みを伴うことがあるため、より慎重に取り扱ってください。
- ・油性アジュバントを含むワクチンを誤って人に注射した場合は、直ちに患部の消毒等適切な処置をし、注射した量が少量であっても養殖魚用油性アジュバント加ワクチンを注射されたことを医師に告げ、使用説明書を医師に示してください。
- ・低水温では十分な効果が得られない場合がありますので、使用上の注意に記載されている水温に達していることを必ず確認してください。
- ・ワクチン投与前には、魚の健康状態をよく観察し、異常がある場合には投与しないでください。
- ・使い残りのワクチン液（油性アジュバントを含むワクチンを除く。）は、環境や水系を汚染しないように注意し、地方公共団体の条例等に従い適切に処分してください（河川等には直接流さないでください。）。
- ・油性アジュバントを含むワクチンは、紙等で吸い取り可燃物として処理してください。
- ・開封したワクチンは一度に使い切ってください。
- ・未使用のワクチンは、冷蔵庫等の冷暗所に保存し、凍らせないでください。

V 承認されている水産用医薬品

(注 意)

- 使用できるのは、表中の有効成分を含む承認された医薬品だけです。
- 同じ有効成分のものであっても、未承認の医薬品は使用できません。
- 表1の「用量」欄には、特に断りのない場合、有効成分の量で記載してあります。断りのある場合は、その医薬品本剤の量で記載してあります。
- 表1の「用量」欄の投与量は、投与できる最大量を記載しています。使用に際しては医薬品の添付文書等に記載されている用量に従って適正に使用してください。

表1：水産動物種別医薬品一覧（ワクチンなどの生物学的製剤を除く）

1. すずき目魚類に使用できる医薬品

：使用基準の範囲

すずき目魚類・・・・・・・・ ぶり、まだい、まあじ、かんぱち、すずき、しまあじ、ひらまさ、くろまぐろ、ぶりひら、ひらあじ、くろだい、ちだい、へだい、いしがきだい、ふえふきだい、こしょうだい、にざだい、すぎ、おおにべ、にべ、きじはた、くえ、あら、いさき、まさば、ごまさば、めじな、ティラピア、その他のすずき目魚類

対象魚種名	適応症	対象医薬品		用法	用 量	使用禁止期間
		区 分	有効成分			
すずき目魚類	ビブリオ病	抗菌・抗生物質	チアンフェニコール	経口投与	50mg/kg・日	15日間
			スルファモノメトキシン又はそのナトリウム塩	経口投与	200mg/kg・日	15日間
			塩酸オキシテトラサイクリン	経口投与	50mg（力価）/kg・日	30日間
			アルキルトリメチルアンモニウムカルシウムオキシテトラサイクリン	経口投与	50mg（力価）/kg・日	20日間
	類結節症	抗菌・抗生物質	オキシリン酸	経口投与	30mg/kg・日	16日間
			オキシリン酸（懸濁水性剤）	経口投与	20mg/kg・日	16日間
			チアンフェニコール	経口投与	50mg/kg・日	15日間
			フロルフェニコール	経口投与	10mg/kg・日	5日間
			安息香酸ピコザマイシン	経口投与	10mg（力価）/kg・日	27日間
			ホスホマイシンカルシウム	経口投与	40mg（力価）/kg・日	15日間
			アモキシシリン	経口投与	40mg（力価）/kg・日	5日間
			アンピシリン	経口投与	20mg（力価）/kg・日	5日間
	連鎖球菌症	抗菌・抗生物質	フロルフェニコール	経口投与	10mg/kg・日	5日間
			塩酸リンコマイシン	経口投与	40mg（力価）/kg・日	10日間
			アルキルトリメチルアンモニウムカルシウムオキシテトラサイクリン	経口投与	50mg（力価）/kg・日	20日間
			塩酸ドキシサイクリン	経口投与	50mg（力価）/kg・日	20日間
			エリスロマイシン	経口投与	50mg（力価）/kg・日	30日間
			ジョサマイシン	経口投与	50mg（力価）/kg・日	20日間
			エンボン酸スピラマイシン	経口投与	40mg（力価）/kg・日	30日間
			トピシリン	経口投与	10万単位/kg・日	4日間

対象魚種名	適応症	対象医薬品		用法	用量	使用禁止期間
		区分	有効成分			
すずき目魚類	ノカルジア症	抗菌・抗生物質	スルファモメトキシム又はそのナトリウム塩	経口投与	50mg/kg・日	15日間
ぶりのみ	ピブリオ病類結節症	抗菌・抗生物質	スルフィソゾールナトリウム	経口投与	200mg/kg・日	10日間
すずき目魚類	はだむし(ベネデニア・セリオレ) えらむし(ビバギナ・タイ) 餌料性肝臓障害	駆虫剤	ブラジクアンテル	経口投与	150mg/kg・日	10日間
			過酸化水素	薬浴	現場海水 1m ³ 当たり1kg 3分間 (マリンサワーSP30の場合)	
		駆虫剤	過酸化水素	薬浴	現場海水 1m ³ 当たり1kg 3分間 (マリンサワーSP30の場合)	
		アミノ酸製剤	グルタチオン	経口投与	20mg/kg・日	
まだいのみ	白点病	駆虫剤	塩化リゾチム	経口投与	20mg(力価)/kg・日	休業期間：3日間

2. にしん目魚類に使用できる医薬品

にしん目魚類・・・ぎんざけ、にじます、やまめ、あまご、いわな、さくらます、さつきます、あゆ、その他のにしん目魚類

対象魚種名	適応症	対象医薬品		用法	用量	使用禁止期間
		区分	有効成分			
にしん目魚類 (海水 中で養 殖され ている もの。)	ピブリオ病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸	経口投与	20mg/kg・日	21日間
			スルファモメトキシム又はそのナトリウム塩	経口投与	100mg/kg・日	30日間
			塩酸オキシテトラサイクリン	経口投与	50mg(力価)/kg・日	30日間
	せつそう病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸	経口投与	10mg/kg・日	21日間
	魚卵消毒	消毒剤	プロノポール	薬浴	・連日薬浴 飼育水1L当たり0.1mL、1日1回30分間連日薬浴 ・間歇薬浴 飼育水1L当たり0.2mL、1日1回30分間、隔日若しくは3日に1度の頻度で薬浴 (いずれも、バイセスの場合)	

2. にしん目魚類に使用できる医薬品

にしん目魚類・・・ぎんざけ、にじます、やまめ、あまご、いわな、さくらます、さつきます、あゆ、その他のにしん目魚類

対象魚種名	適応症	対象医薬品		用法	用量	使用禁止期間
		区分	有効成分			
にしん目魚類 (淡水 中で養 殖され ている もの。 ただ し、あ ゆを除 く。)	ビブリオ病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸	経口投与	20mg/kg・日	21日間
			フロルフェニコール	経口投与	10mg/kg・日	14日間
			スルファモノメトキシシ又はそのナトリウム塩	経口投与	150mg/kg・日	30日間
			スルファモノメトキシシナトリウム	薬浴	1%食塩水1t当たり10kg 10分間	15日間
			塩酸オキシテトラサイクリン	経口投与	50mg (力価)/kg・日	30日間
	せっそう病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸	経口投与	10mg/kg・日	21日間
			フロルフェニコール	経口投与	10mg/kg・日	14日間
			スルファモノメトキシシ又はそのナトリウム塩	経口投与	150mg/kg・日	30日間
			スルファモノメトキシシナトリウム	薬浴	1%食塩水1t当たり10kg 10分間	15日間
			塩酸オキシテトラサイクリン	経口投与	50mg (力価)/kg・日	30日間
連鎖球菌症	抗菌・抗生物質	塩酸オキシテトラサイクリン	経口投与	50mg (力価)/kg・日	30日間	
魚卵消毒	消毒剤	プロノポール	薬浴	・連日薬浴 飼育水1L当たり0.1mL、1日1回30分間連日薬浴 ・間歇薬浴 飼育水1L当たり0.2mL、1日1回30分間、隔日若しくは3日に1度の頻度で薬浴 (いずれもバイセスの場合)		
にじますのみ	ビブリオ病 冷水病	抗菌・抗生物質	スルフィソゾールナトリウム	経口投与	200mg/kg・日	15日間
さけ科魚類のみ	魚卵消毒	消毒剤	ポビドンヨード	薬浴	50mL/10L 15分間 (水産用イソジン液10%、水産用ネオジン液の場合)	
あゆ	ビブリオ病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸	経口投与	20mg/kg・日	14日間
			オキシリン酸	薬浴	水1t当たり10g 5時間	14日間
			フロルフェニコール	経口投与	10mg/kg・日	14日間
			スルファモノメトキシシ又はそのナトリウム塩	経口投与	100mg/kg・日	15日間
			スルファモノメトキシシ及びオルメトプリム配合剤	経口投与	50mg/kg・日 (水産用エグジシの場合)	15日間
冷水病	抗菌・抗生物質	スルフィソゾールナトリウム	経口投与	200mg/kg・日	15日間	
魚卵消毒	消毒剤	プロノポール	薬浴	・連日薬浴 飼育水1L当たり0.1mL、1日1回30分間連日薬浴 ・間歇薬浴 飼育水1L当たり0.2mL、1日1回30分間、隔日若しくは3日に1度の頻度で薬浴 (いずれもバイセスの場合)		

3. こい目魚類に使用できる医薬品

こい目魚類・・・こい、どじょう、なまず、ふな、ほんもろこ、その他のこい目魚類

対象魚種名	適応症	対象医薬品		用法	用量	使用禁止期間
		区分	有効成分			
こい目魚類	エロモナス病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸	経口投与	10mg/kg・日	28日間
こいのみ	カラムナリス病	抗菌・抗生物質	スルフィソゾールナトリウム	経口投与	200mg/kg・日	10日間
こい、ふなのみ	イカリムシ症	駆虫剤	トリクロロホン（メトリホナート）	薬浴	飼育水1t当たり0.3g	5日間
	魚じらみ症	駆虫剤	トリクロロホン（メトリホナート）	薬浴	飼育水1t当たり0.3g	5日間

4. うなぎ目魚類に使用できる医薬品

うなぎ目魚類・・・うなぎ、その他のうなぎ目魚類

対象魚種名	適応症	対象医薬品		用法	用量	使用禁止期間	
		区分	有効成分				
うなぎ目魚類	鱧赤病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸*1	経口投与	20mg/kg・日	25日間	
			スルファモメトキシシ又はそのナトリウム塩*2	経口投与	200mg/kg・日	30日間	
	赤点病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸*1	経口投与	5mg/kg・日	25日間	
	パラコロ病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸*1	経口投与	20mg/kg・日	25日間	
			フロルフェニコール	経口投与	10mg/kg・日	7日間	
			スルファモメトキシシ及びピロメトプリム配合剤*3	経口投与	50mg/kg・日 (水産用I剤の場合)	37日間	
			塩酸オキシテトラサイクリン*2 ミロキサシ*4	経口投与 経口投与	50mg(力価)/kg・日 30mg/kg・日	30日間 20日間	
	うなぎのみ	パラコロ病	抗菌・抗生物質	オキシリン酸	薬浴	水1t当たり5g 6時間	25日間
		イカリムシ症	駆虫剤	トリクロロホン（メトリホナート）	薬浴	飼育水1t当たり0.2g	5日間

*1 ウナギにあっては飼育水の交換率が1日平均50%以上の条件下に25日間おこななければ食用に供するために水揚げしてはならない。

*2 ウナギにあっては100g以下のものについては30日間、体重100gを超えるものについては、飼育水の交換率が1日平均40%以上の条件下に30日間おこななければ食用に供するために水揚げしてはならない。

*3 ウナギにあっては100g以下のものについては37日間、体重100gを超えるものについては、飼育水の交換率が1日平均40%以上の条件下に37日間おこななければ食用に供するために水揚げしてはならない。

*4 ウナギにあっては100g以下のものについては20日間、体重100gを超えるものについては、飼育水の交換率が1日平均40%以上の条件下に20日間おこななければ食用に供するために水揚げしてはならない。

5. きれいな目魚類に使用できる医薬品

きれいな目魚類・・・ ひらめ、ほしがれい、まこがれい、まつかわ、その他のきれいな目魚類

対象魚種名	適応症	対象医薬品		用法	用量	使用禁止期間
		区分	有効成分			
きれいな目魚類	滑走細菌症	抗菌・抗生物質	※ニフルステレン酸ナトリウム	薬浴	水1t当たり10g 2時間	2日間
	連鎖球菌症		塩酸オキシテトラサイクリン	経口投与	50mg（力価）/kg・日	40日間
			アルキルトリメチルアンモニウムカルシウムオキシテトラサイクリン	経口投与	50mg（力価）/kg・日	40日間

注：※使用できるのは50g以下のきれいな目魚類のみ

6. ふぐ目魚類に使用できる医薬品

ふぐ目魚類・・・ とらふぐ、かわはぎ、うまづらはぎ、その他のふぐ目魚類

対象魚種名	適応症	対象医薬品		用法	用量	使用禁止期間
		区分	有効成分			
ふぐ目魚類	ビブリオ病	抗菌・抗生物質	塩酸オキシテトラサイクリン	経口投与	50mg（力価）/kg・日	40日間
	えらむし（ヘテロボツリウム・オカモトイ）		駆虫剤	過酸化水素	薬浴	現場海水1m ³ 当たり2kg 20～30分間（マリンサワーSP30の場合）
			フェバンテル	経口投与	25mg/kg・日	21日間
	はだむし（ネオベネデニア・ジレシ、シュードカリグス・フグ）	駆虫剤	過酸化水素	薬浴	現場海水1m ³ 当たり1kg 20分間（マリンサワーSP30の場合）	

7. 魚類全体に使用できる医薬品

対象魚種名	適応症	対象医薬品		用法	用量	休業期間
		区分	有効成分			
魚類	肝機能減退による発育障害	胆汁酸製剤	ウルソデオキシコール酸	経口投与	20mg/kg・日	
			胆汁末	経口投与	90mg/kg・日	
	ビタミンC欠乏症	ビタミン製剤	アスコルビン酸（ビタミンC）	経口投与	1g/kg・日	
	水溶性ビタミン欠乏症	〃	パントテン酸カルシウム・リボフラビン・塩酸ピリドキシン・ニコチン酸アミド配合	経口投与	2g/kg・日	
	ビタミンB ₂ 欠乏症	〃	リボフラビン（ビタミンB ₂ ）	経口投与	1.2mg/kg・日	
	ビタミンB ₁ 欠乏症	〃	硝酸チアミン（ビタミンB ₁ ）	経口投与	5mg/kg・日以上	
	ビオチン欠乏症	〃	ビオチン	経口投与	40μg/kg・日	
	ビタミンE欠乏症	〃	トコフェロール及び酢酸トコフェロール	経口投与	ビタミンEとして100mg/kg・日	
	脂溶性ビタミン欠乏症	〃	脂溶性ビタミン配合剤	経口投与	0.025mL/kg・日	
	ビタミン欠乏症	〃	総合ビタミン配合剤	経口投与	0.2g/kg・日	
魚類及び甲殻類		麻酔剤	オイゲノール	薬浴	魚類：1/5,000～1/20,000希釈	7日間
					甲殻類：1/2,000～1/4,000希釈	10日間

駆虫剤	トリクロロホン (メトリホナー ト)	×	×	×	×	イカリムシ 魚ジラミ(こい、 ふなのみ)	×	×	×	×	×	×	
	ブラジクアンテル	はだむし (ペネデニア・セリオレ)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	塩化リゾチーム	白点病 (まだいのみ)	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	
	過酸化水素	はだむし (ペネデニア・セリオレ)、 えらむし(ピバギナ・タイ)	×	×	×	×	×	×	×	えらむし幼虫(ヘテロポ ツリウム・オカモトイ)、 はだむし(ネオヘネデニ ア・ジレレ、シユードカ リグス・フグ)	×	×	
	フェバンテル	×	×	×	×	×	×	×	×	えらむし(ヘテロポツ リウム・オカモトイ)	×	×	
	オイゲノール	×	×	×	×	×	×	×	×		×	×	
麻醉剤	魚類及び甲殻類の麻醉												
消毒剤	ポビドンヨード	×	×	×	×	魚卵消毒 (さけ料のみ)	×	×	×	×	×	×	
	ブロナポール	×	魚卵消毒	×	×	魚卵消毒	×	×	×	×	×	魚卵消毒	
ビタミン剤等	ウルソデオキシコール酸	肝機能減退による発育障害											
	胆汁末	肝機能減退による発育障害											
	グルタチオン	×	×	×	×	餌料性肝臓障害	×	×	×	×	×	×	
	アスコルビン酸 (ビタミンC)	ビタミンC欠乏症											
	パントテン酸カルシウム・リボフラビン・ 塩酸ピリドキシリン・ニコチン酸アミド配合	水溶性ビタミン欠乏症											
	リボフラビン (ビタミンB ₂)	ビタミンB ₂ 欠乏症											
	硝酸チアミン (ビタミンB ₁)	ビタミンB ₁ 欠乏症											
	ピオチン	ピオチン欠乏症											
	トコフェロール及び酢酸トコフェロール	ビタミンE欠乏症											
	脂溶性ビタミン配合剤	脂溶性ビタミン欠乏症											
	総合ビタミン配合剤	ビタミン欠乏症											

表3：水産用ワクチン一覧（生物学的製剤）

1. あゆのビブリオ病不活化ワクチン

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
アユ・ビブリオ病不活化ワクチン“日生研”	あゆ	ビブリオ病	浸漬	本品10倍希釈時は1,000mL当たり総体重500g以下のあゆを2分間浸漬し、100倍希釈時は1,000mL当たり総体重200g以下のあゆを10分間浸漬する。10倍希釈使用ワクチン液は10回まで反復して使用可能。
ピシバック VA アユ	あゆ	ビブリオ病	浸漬	本品10倍希釈時は1,000mL当たり総体重500g以下のあゆを2分間浸漬し、100倍希釈時は1,000mL当たり総体重200g以下のあゆを10分間浸漬する。10倍希釈使用ワクチン液は10回まで反復して使用可能。

2. さけ科魚類のビブリオ病不活化ワクチン

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
ピシバック ビブリオ	さけ科魚類	ビブリオ病	浸漬	本品を10倍希釈し、1,000mL当たり総体重500g以下の魚を2分間浸漬する。使用ワクチン液は10回まで反復して使用可能。

3. ぶりのビブリオ病不活化ワクチン

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
ノルバックス ビブリオ mono	ぶり	J-0-3型ビブリオ病	浸漬	ワクチン1本（500mL）と海水4,500mLを混合したものを使用ワクチン液とし、平均体重1.0～3.4gのブリを通気しながら30秒間浸漬する。なお、使用ワクチン液5,000mL当たり、1回に処理する総体重は1.85kgまでとし、同じ使用ワクチン液を3回まで使用できる。

4. ぶり（ぶり属魚類）のα溶血性レンサ球菌症不活化ワクチン

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
ピシバック レンサ	ぶり	α溶血性レンサ球菌症	経口投与	ぶり(約100g～約400g)に体重1kg当たり1日量としてワクチン10mLを飼料に混ぜて5日間経口投与する。
京都微研、マリナレンサ	ぶり	α溶血性レンサ球菌症	経口投与	ぶり(平均魚体重50g～500g)に体重1kg当たり1日量として10倍希釈したワクチン10mLを飼料に混ぜて5日間経口投与する。なお、3ヶ月以上の免疫効果を得るためには、初回投与約3ヵ月後、魚体重1kg当たり1日量として10倍希釈したワクチン10mLを飼料に混ぜて5日間経口投与する。
アマリン レンサ	ぶり属魚類	α溶血性レンサ球菌症	経口投与	平均魚体重約100～400gの健康なぶり属魚類に魚体重1kg当たり、1日量としてワクチン0.5mLを飼料に混ぜて5日間経口投与する。なお、3ヶ月以上の免疫効果を得るためには、初回投与約3ヶ月後、魚体重1kg当たり、1日量としてワクチン0.125mLを飼料に混ぜて5日間経口投与する。
ポセイドン「レンサ球菌」	ぶり属魚類	α溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(約30g～約300g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。
Mバック レンサ注	ぶり属魚類	α溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(約30g～300g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを注射する。
マリンジエンナー レンサ1	ぶり属魚類	α溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(体重30g～300g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。

5. ひらめのβ溶血性レンサ球菌症不活化ワクチン

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
Mバック イニエ	ひらめ	β溶血性レンサ球菌症	注射	ひらめ（体重約30～300g）の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを注射する。
マリンジェンナー ヒラレン1	ひらめ	β溶血性レンサ球菌症	注射	ひらめ（体重約30～約300g）の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを注射する。

6. イリドウイルス感染症不活化ワクチン

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
イリド不活化ワクチン 「ビケン」	まだい			まだい（約5g～約20g）腹腔内又は筋肉内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。
	ぶり属魚類			ぶり属魚類（約10g～約100g）の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。
	しまあじ	イリドウイルス感染症	注射	しまあじ（約10g～約70g）の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。
	やいとはた ちやいろまるはた			やいとはた（約5g～約50g）の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。 ちやいろまるはた（約5g～約50g）の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。

7. ぶり（ぶり属魚類）のα溶血性レンサ球菌症及びびブリオオ病不活化ワクチン(2種混合ワクチン)

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
ピンバック注びブリオオ+レンサ	ぶり	α溶血性レンサ球菌症 J-0-3型びブリオオ病	注射	ぶり(約30g～約2kg)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mlを1回注射する。
京都微研、 マリナコンビー2	ぶり属魚類	α溶血性レンサ球菌症 J-0-3型びブリオオ病	注射	平均魚体重30g～300gのぶり属魚類の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mlを1回注射する。
マリンジェンナー レン	かんぱち	α溶血性レンサ球菌症 J-0-3型びブリオオ病	注射	平均魚体重約30g～約300gのかんぱちの腹腔内に連続注射器を用い、0.1mlを1回注射する。

8. ぶり属魚類のイリドウイルス感染症及びα溶血性レンサ球菌症不活化ワクチン(2種混合ワクチン)

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
イリド・レンサ混合不活化 ワクチン「ビケン」	ぶり属魚類	イリドウイルス感染症 α溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(約10g～約100g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mlを1回注射する。

9. ぶり及びびかんぱちのα溶血性レンサ球菌症及び類結節症(油性アジュバント加)不活化ワクチン(2種混合ワクチン)

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
ノルバックス類結 レンサ011	ぶり かんぱち	α溶血性レンサ球菌症 類結節症	注射	ぶり(約30g～約110g)及びびかんぱち(約20g～約210g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mlを1回注射する。
水揚げ禁止期間：49週間(343日間)				

10. ぶり及びびかんぱち（ぶり属魚類）のイリドウイルス感染症、ビブリオ病及びα溶血性レンサ球菌症
不活化ワクチン（3種混合ワクチン）

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
ピシバック 注 3混	ぶり属魚類	イリドウイルス感染症 J-0-3型ビブリオ病 α溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり属魚類(約10g～約860g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。
イリド・レンサ・ビブリオ 混合不活化ワクチン 「ピケン」	ぶり かんぱち	イリドウイルス感染症 J-0-3型ビブリオ病 α溶血性レンサ球菌症	注射	ぶり及びびかんぱち(約10g～約100g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。

11. ぶりの類結節症、α溶血性レンサ球菌症及びビブリオ病(油性アジュバント加)不活化ワクチン(3種混合ワクチン)

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
ノルバックス PLV3種 Oil	ぶり	類結節症 α溶血性レンサ球菌症 J-0-3型ビブリオ病	注射	ぶり(約30g～約100g)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。
水揚げ禁止期間：49週間（343日間）				

12. かんぱちのα溶血性レンサ球菌症、ビブリオ病及びストレプトコッカス・ジスガラクチエ不活化ワクチン（3種混合ワクチン）

医薬品名	対象魚種	対象疾病	用法	用量
ピシバック 注 LVS	かんぱち	α溶血性レンサ球菌症 J-0-3型ビブリオ病 ストレプトコッカス・ ジスガラクチエ感染症	注射	かんぱち(α溶血性レンサ球菌症では約20g～約160g、J-0-3型ビブリオ病及びストレプトコッカス・ジスガラクチエ感染症では約20g～約1.3kg)の腹腔内に連続注射器を用い、0.1mLを1回注射する。

薬事関係法令の主要条文

薬事法

(昭和三十五年法律第百四十五号)(抜粋)

(動物用医薬品の製造及び輸入の禁止)

- 第八十三条の二 前条第一項の規定により読み替えて適用される第十三条第一項の許可（医薬品の製造業に係るものに限る。）を受けた者でなければ動物用医薬品（専ら動物のために使用されることが目的とされている医薬品をいう。以下同じ。）の製造をしてはならない。
- 2 前条第一項の規定により読み替えて適用される第十二条第一項の許可（第一種医薬品製造販売業許可又は第二種医薬品製造販売業許可に限る。）を受けた者でなければ、動物用医薬品の輸入をしてはならない。
- 3 前二項の規定は、試験研究の目的で使用するために製造又は輸入をする場合その他の農林水産省令で定める場合には、適用しない。

(使用の禁止)

- 第八十三条の三 何人も、直接の容器又は直接の被包に第五十条（第八十三条第一項の規定により読み替えて適用される場合を含む。）に規定する事項が記載されている医薬品以外の医薬品を対象動物に使用してはならない。ただし、試験研究の目的で使用する場合その他の農林水産省令で定める場合は、この限りでない。

(動物用医薬品の使用の規制)

- 第八十三条の四 農林水産大臣は、動物用医薬品であつて、適正に使用されるのでなければ対象動物の肉、乳その他の食用に供される生産物で人の健康を損なうおそれのあるものが生産されるおそれのあるものについて、薬事・食品衛生審議会の意見を聴いて、農林水産省令で、その動物用医薬品を使用することができる対象動物、対象動物に使用する場合における使用の時期その他の事項に関し使用者が遵守すべき基準を定めることができる。
- 2 前項の規定により遵守すべき基準が定められた動物用医薬品の使用者は、当該基準に定めるところにより、当該動物用医薬品を使用しなければならない。ただし、獣医師がその診療に係る対象動物の疾病の治療又は予防のためやむを得ないと判断した場合において、農林水産省令で定めるところにより使用するときは、この限りでない。
- 3 農林水産大臣は前二項の規定による農林水産省令を制定し、又は改廃しようとするときは、厚生労働大臣の意見を聴かなければならない。

第八十四条 次の各号のいずれかに該当する者は、三年以下の懲役若しくは三百万円以下の罰金に処し、又はこれを併科する。

(略)

二十一 第八十三条の二第一項若しくは第二項、第八十三条の三又は第八十三条の四第二項（第八十三条の五第二項において準用する場合を含む。）の規定に違反した者

動物用医薬品の使用の規制に関する省令

(昭和五十五年農林水産省令第四十二号) (抜粋)

薬事法（昭和三十五年法律第百四十五号）第八十三条の四第一項及び第二項の規定に基づき、動物用医薬品の使用の規制に関する省令を次のように定める。

(定義)

第一条 この省令において「医薬品」とは、専ら動物のために使用されることが目的とされている医薬品をいう。

(対象動物)

第二条 この省令において「対象動物」とは、薬事法（以下「法」という。）第八十三条第一項の規定により読み替えて適用される法第十四条第二項第三号ロに規定する対象動物をいう。

(使用者が遵守すべき基準)

第三条 法第八十三条の四第一項の使用者が遵守すべき基準は、次に掲げるとおりとする。

- 一 別表第一及び別表第二の医薬品の欄に掲げる医薬品は、それぞれ、当該医薬品の種類に応じこれらの表の使用対象動物の欄に掲げる動物（以下「使用対象動物」という。）以外の対象動物に使用してはならないこと。
- 二 別表第一及び別表第二の医薬品の欄に掲げる医薬品を使用対象動物に使用するときには、それぞれ、当該使用対象動物の種類に応じこれらの表の用法及び用量の欄に掲げる用法及び用量（当該医薬品の成分と同一の成分を含む飼料に当該医薬品を加えて使用する場合にあつては、その用量から当該飼料が含む当該成分の量を控除した量）により使用しなければならないこと。
- 三 別表第一及び別表第二の医薬品の欄に掲げる医薬品を使用対象動物に使用するときには、それぞれ、当該使用対象動物の種類に応じこれらの表の使用禁止期間の欄に掲げる期間を除く期間において使用しなければならないこと。

(獣医師の使用の特例)

第四条 獣医師は、法第八十三条の四第二項ただし書の規定により医薬品を使用する場合は、その診療に係る対象動物の所有者又は管理者に対し、当該対象動物の肉、乳その他の食用に供される生産物で人の健康を損なうおそれがあるものの生産を防止するために

必要とされる出荷制限期間（当該医薬品を投与した後当該対象動物及びその生産する乳、鶏卵等を食用に供するために出荷してはならないこととされる期間をいう。以下同じ。）を別記様式の出荷制限期間指示書により指示してしなければならない。この場合において、別表第一及び別表第二の医薬品の欄に掲げる医薬品を使用対象動物に使用するときには、当該使用対象動物の種類に応じこれらの表の使用禁止期間の欄に掲げる期間以上の期間を出荷制限期間として指示しなければならない。

（帳簿の記載）

第五条 使用者は、別表第一及び別表第二の医薬品の欄に掲げる医薬品を使用対象動物に使用したときは、次に掲げる事項を帳簿に記載するよう努めなければならない。

- 一 当該医薬品を使用した年月日
- 二 当該医薬品を使用した場所
- 三 当該使用対象動物の種類、頭羽尾数及び特徴
- 四 当該医薬品の名称
- 五 当該医薬品の用法及び用量
- 六 当該使用対象動物及びその生産する乳、鶏卵等を食用に供するためにと殺若しくは水揚げ又は出荷することができる年月日

動物用医薬品等取締規則

（平成十六年農林水産省令第百七号）（抜粋）

（対象動物の範囲）

第二十四条 法第十四条第二項第三号ロ（同条第九項（法第十九条の二第五項において準用する場合を含む。）及び法第十九条の二第五項において準用する場合を含む。）に規定する対象動物は、次のとおりとする。

- 一 牛、馬及び豚
- 二 鶏及びうずら
- 三 みつばち
- 四 食用に供するために養殖されている水産動物

水産用医薬品の使用記録(例)

使用年月日	使用場所 (池名、生け簀名)	魚種名	推定尾数	平均魚体重	使用医薬品名	使用方法	使用量	水揚げできる 年月日	備考	出荷情報	
										水揚げ年月日	出荷先・出荷量
(例1) 平成〇年〇月〇日	NO.1	ふり	3,000	100g	水産用テラマイシン散	飼料添加	90g	平成×年×月×日			平成△年△月△日
(例2) 平成〇年〇月〇日	NO.2	ふり	3,000	100g	水産用テラマイシン散	飼料添加	オキシテトラサイクリン として9g	平成×年×月×日			平成△年△月△日

① 「使用医薬品名」については、使用した医薬品の品目を記載してください。

② 「使用方法」については、「飼料添加」、「薬浴」等の別を記載してください。

③ 「使用量」については、使用した医薬品の投与量であるか、有効成分の投与量であるかがわかるように記載してください。

④ 「水揚げできる年月日」については、使用基準に基づき医薬品を使用した場合は、使用禁止期間を確認した上、使用日の翌日から起算し、その期間の最終日の翌日を記載してください。休業期間の定められた医薬品も同様です。
出荷制限期間指示書により医薬品を使用した場合は、出荷制限期間を確認した上、使用日の翌日から起算し、その期間の最終日の翌日を記載してください。

⑤ うなぎについては、使用基準の条件に従い水揚げ前一定期間の飼育水の交換率を備考欄に記載してください。

参考となるホームページ

○全般

- ・ 農林水産省（水産動物の病気を防ぐために）
(http://www.maff.go.jp/j/syouan/suisan/suisan_yobo/index.html)

○動物用医薬品について

- ・ 農林水産省動物医薬品検査所
(<http://www.maff.go.jp/nval/>)
動物用医薬品等データベース
(主要な動物用医薬品の商品名称、主成分、対象動物等での検索等)
(http://www.nval.go.jp/asp/asp_dbDR_idx.asp)
- ・ 社団法人日本動物用医薬品協会
(<http://www.jvpa.jp/index2.html>)

○関係法令検索について

- ・ 法令データ提供システム
(<http://law.e-gov.go.jp/cgi-bin/idxsearch.cgi>)

○ポジティブリスト等について

- ・ 厚生労働省
(<http://www.mhlw.go.jp/topics/bukyoku/iyaku/syoku-anzen/zanryu2/index.html>)
- ・ 独立行政法人農林水産消費安全技術センター
(<http://www.famic.go.jp/index.html>)

○魚の病気、養殖について

- ・ 独立行政法人 水産総合研究センター 養殖研究所
(<http://nria.fra.affrc.go.jp/>)
- ・ 社団法人 日本水産資源保護協会
(<http://www.fish-jfrca.jp/>)
- ・ 社団法人 全国海水養魚協会
(<http://www.yoshoku.or.jp/>)

リサイクル適性 (A)

この印刷物は、印刷用の紙へ
リサイクルできます。