

【資料 2】

# 魚病をめぐる現状

## 養殖業の形態

- 養殖業は、海面養殖と内水面養殖に大別される。
- 海面養殖は、海面等の施設において海水を使用して行うもので、我が国では、ブリ類やマダイの養殖が上位を占めている。
- 内水面養殖は、一定区画の陸上等において淡水を使用して行うもので、我が国では、ウナギ、マス類、アユの養殖が上位を占めている。

海面養殖



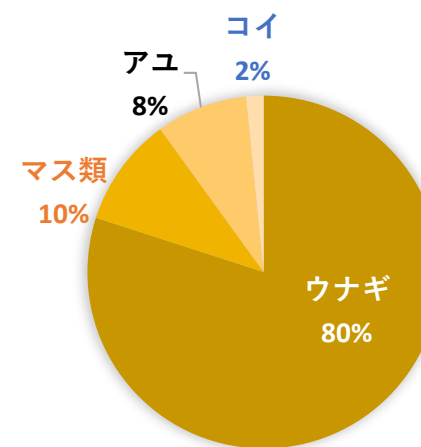
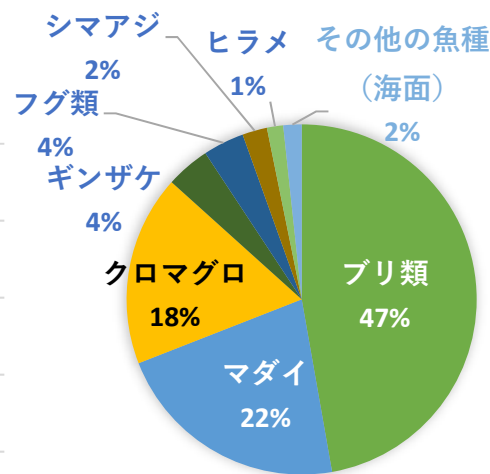
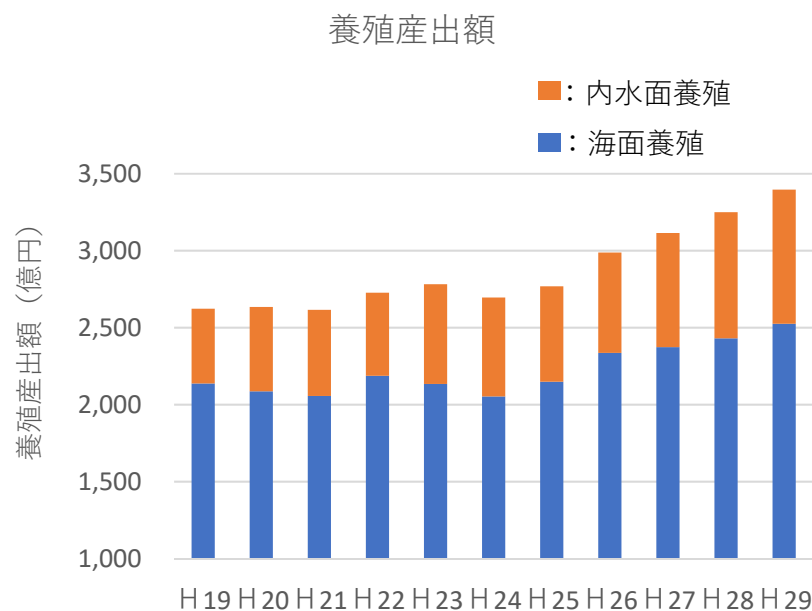
内水面養殖



# 国内における養殖産出額及び魚種の割合

- ・ 養殖産出額は近年増加傾向にあり、平成29年は、海面で2,525億円、内水面では871億円。
- ・ 海面養殖では、ブリ類が産出額の約5割を占め、次いでマダイ、クロマグロの順に多く、内水面養殖では、ウナギが産出額の約8割を占めている。

国内養殖魚種の産出額に占める割合（平成29年）



※内水面養殖業については、平成29年より種苗生産額を含めないこととしたため、平成28年と平成29年は連続しない

# 養殖場における魚病の発生状況及び病原体

- ・近年の魚病による被害額は100億円程度であり、産出額の3%程度で推移。
- ・養殖魚に生じる疾病は、主にウイルス、細菌、寄生虫により引き起こされる。

## 近年の魚病被害推定額の推移

| 年度  | 産出額<br>(億円) | 魚病<br>被害額<br>(億円) | 魚病<br>被害割合<br>(%) |
|-----|-------------|-------------------|-------------------|
| H24 | 2,843       | 94                | 3.2               |
| H25 | 2,916       | 93                | 3.2               |
| H26 | 3,103       | 65                | 2.1               |
| H27 | 3,220       | 107               | 3.3               |
| H28 | 3,353       | 100               | 3.0               |

農林水産省委託事業「水産防疫対策委託事業」による  
魚病被害調査の結果に基づき作成

## 養殖魚に生じる主な疾病と病原体

### ウイルス

- ・イリドウイルス病
- ・伝染性造血器壊死症（IHN）
- ・赤血球封入体症候群（EIBS）等



### 細菌

- ・α溶血性レンサ球菌症
- ・冷水病
- ・ビブリオ病 等



### 寄生虫

- ・ブリ類のべこ病
- ・粘液胞子虫性やせ病
- ・ハダムシ症 等



## 養殖場における魚病への対策

- ・ 漁業協同組合等は、持続的養殖生産確保法第3条に定められた基本方針に基づき、「漁場改善計画」を策定し、養殖漁場の改善や疾病まん延防止のための措置作成や体制構築を行っている。
- ・ 養殖場における魚病への対策としては、水産用医薬品による予防及び治療のほか、死亡魚や異常魚の除去、餌止め、飼料の変更等が行われる。

### 【主な魚病対策の例】

- ・ 水産用医薬品（予防・治療）の使用
- ・ 死亡魚や異常魚の除去
- ・ 給餌の停止（餌止め）、餌の変更
- ・ 養殖密度の変更
- ・ 飼育場所の変更
- ・ 飼育水の交換

# 水産用医薬品の分類

- ・ 水産用医薬品の承認、流通及び使用については、製剤の品質、有効性及び安全性を確保するため、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」（薬機法）により規制されている。
- ・ 水産用医薬品は、ワクチン、抗菌剤及び一般薬に大別される。ワクチンはウイルスや細菌による感染症の予防に使用され、抗菌剤は細菌による感染症の治療に使用される。

## 水産用ワクチン

- ・ 18種、28製剤
- ・ 主に注射投与で使用
- ・ ウイルスや細菌による感染症を予防
- ・ 使用対象魚種は種単位（一部属単位）

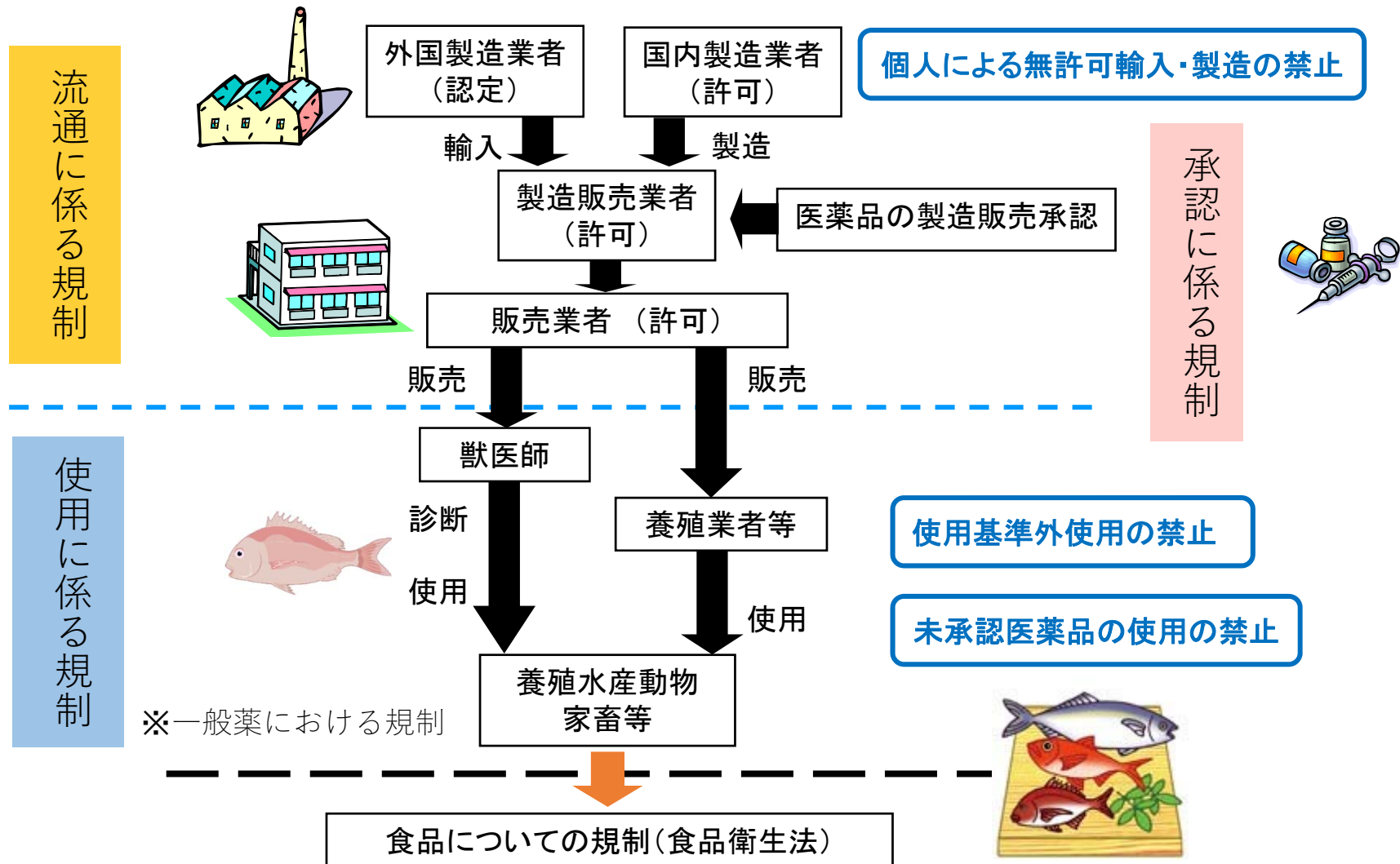
## 水産用抗菌剤

- ・ 9系統・13種（有効成分別）
- ・ 主に経口投与や薬浴により使用
- ・ 細菌感染症の治療に使用（ウイルスや寄生虫には無効）
- ・ 使用対象魚種はほとんどは目単位

## 水産用一般薬

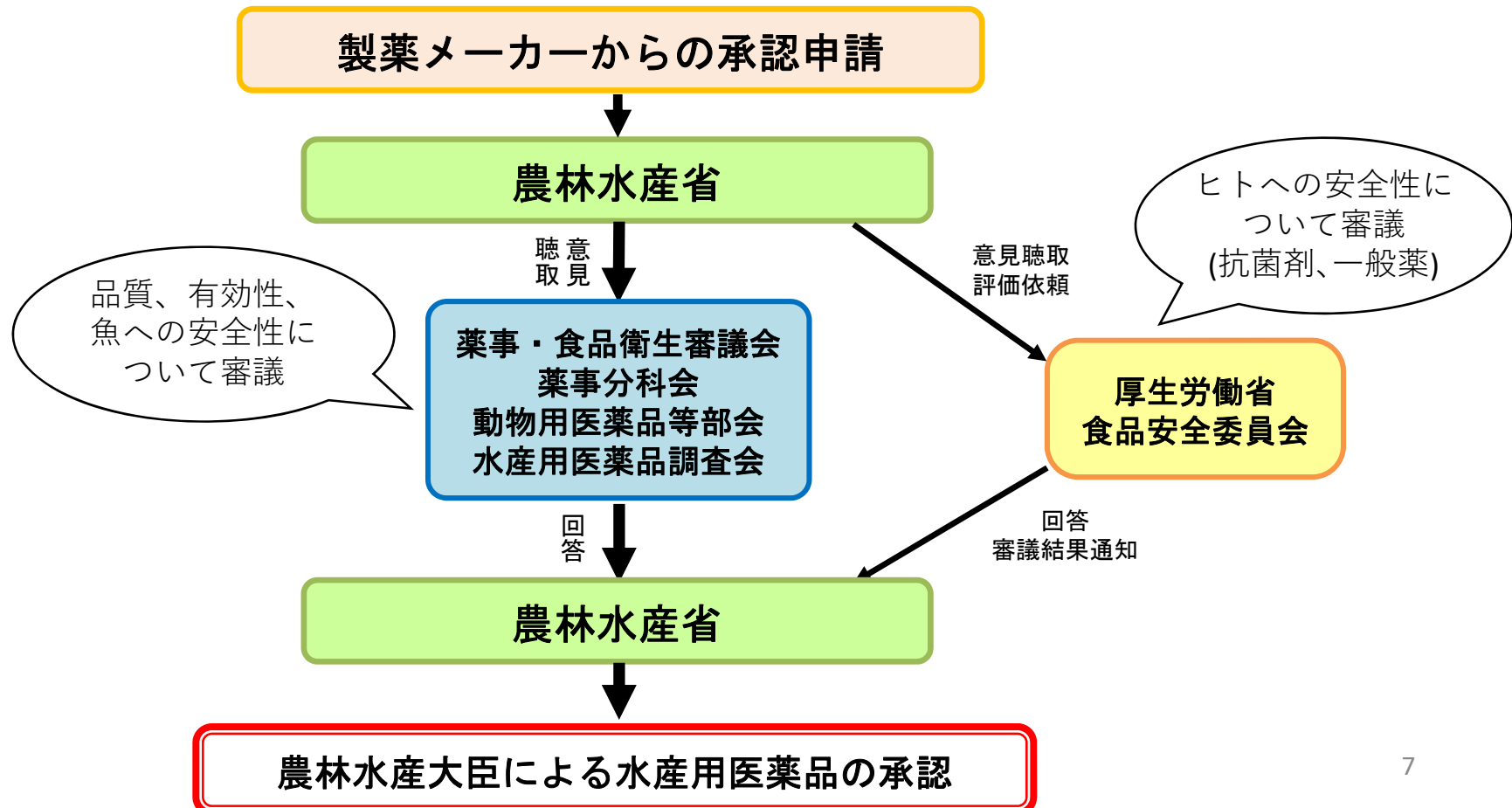
- ・ 駆虫剤6種：寄生虫感染症の治療に使用
- ・ 消毒剤2種：真菌感染症等の治療に使用
- ・ 麻酔剤1種：鎮静化させるために使用
- ・ その他5種：ビタミン剤等（有効成分別）

# 水産用医薬品に係る規制



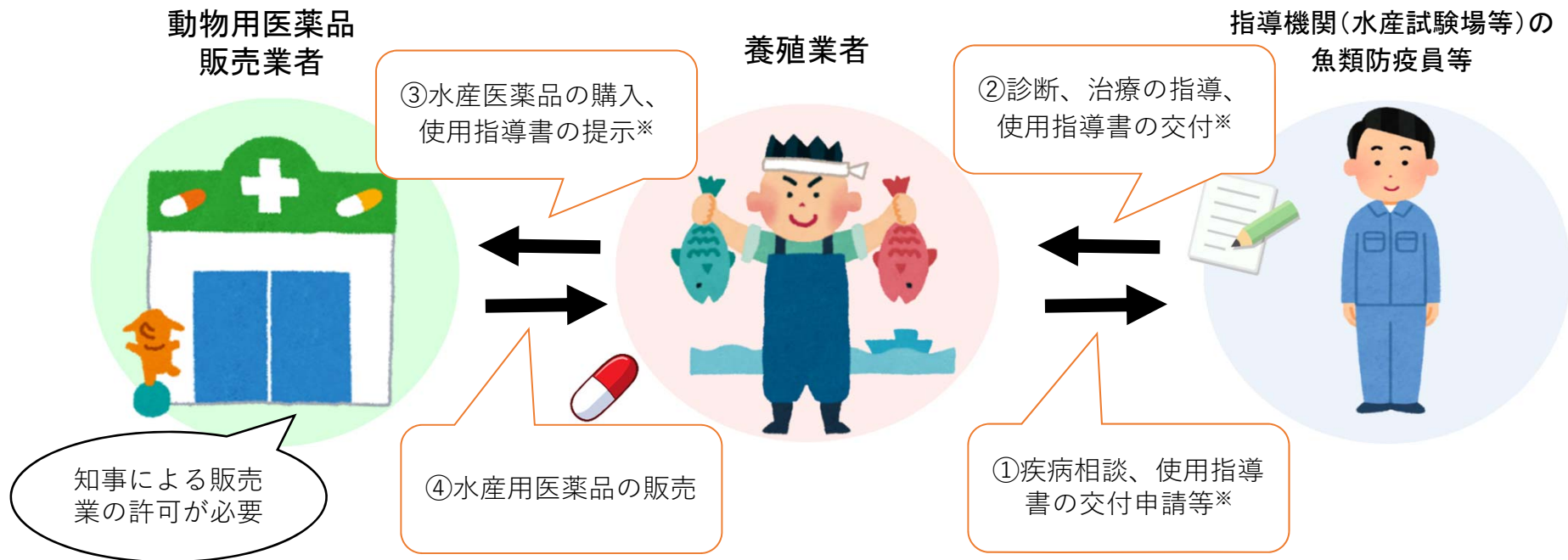
# 水産用医薬品の承認に係る規制

- ・ 水産用医薬品を製造販売するためには、農林水産大臣の承認が必要。
- ・ 農林水産大臣の承認前に、薬事・食品衛生審議会において、製剤の品質、有効性及び使用対象魚種への安全性について審議され、認められる必要がある。
- ・ また、水産用医薬品のうち抗菌剤及び一般薬については、厚生労働省及び食品安全委員会において、水産用医薬品成分の残留による人への安全性について審議及び評価を受ける必要がある。



# 水産用医薬品の販売に係る規制

- 水産用医薬品を販売するためには、都道府県知事より販売業の許可が必要。養殖業者は、許可業者から購入する。
- 水産用医薬品のうちワクチン及び抗菌剤については、適切な使用を図るため、購入時に、指導機関（水産試験場等）や専門家が交付する使用指導書の提示を必要としている。
- なお、水産用医薬品には、購入時に獣医師の指示が必要な「要指示医薬品」はない。



# 水産用医薬品の使用に係る規制

- 水産用医薬品のうち抗菌剤と一般薬の一部については、薬機法に基づき、残留により人の健康に影響を与えないよう、それぞれの成分ごとに使用基準が設定されている。
- 使用基準には、① 使用する魚種、② 用量及び用法、③ 使用禁止期間 の3つの基準があり、養殖業者はこれらを遵守しなければならない。  
(養殖業者が、使用基準を逸脱した場合、3年以下の懲役若しくは300万円以下の罰金、又はこれを併科)

## 使用基準の例：アンピシリン（抗菌剤）

|          |              |
|----------|--------------|
| ① 使用する魚種 | スズキ目魚類       |
| ② 用量及び用法 | 20mg/kg、経口投与 |
| ③ 使用禁止期間 | 水揚げする前5日間    |

例：ヒラメには使用不可

例：薬浴では使用不可



# 水産用医薬品の適用外使用

- 薬機法では、特例として、獣医師が、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、使用基準で定められた使用する魚種や用法・用量とは異なる使用（＝適用外使用）ができる。
- この場合、承認された使用方法が存在しないため、獣医師の専門的知識により、投与量、投与期間、出荷制限期間等を個別に指示する必要がある。
- また、食品衛生法に基づく残留基準を超過する場合（一部の抗菌剤については含有する場合）は、食品としての流通が禁止される。

## 使用基準の例：アンピシリン（抗菌剤）

|          |              |
|----------|--------------|
| ① 使用する魚種 | スズキ目魚類       |
| ② 用法及び用量 | 20mg/kg、経口投与 |
| ③ 使用禁止期間 | 水揚げする前5日間    |

## 獣医師の診療と指示による適用外使用の例

例：ヒラメでも使用可

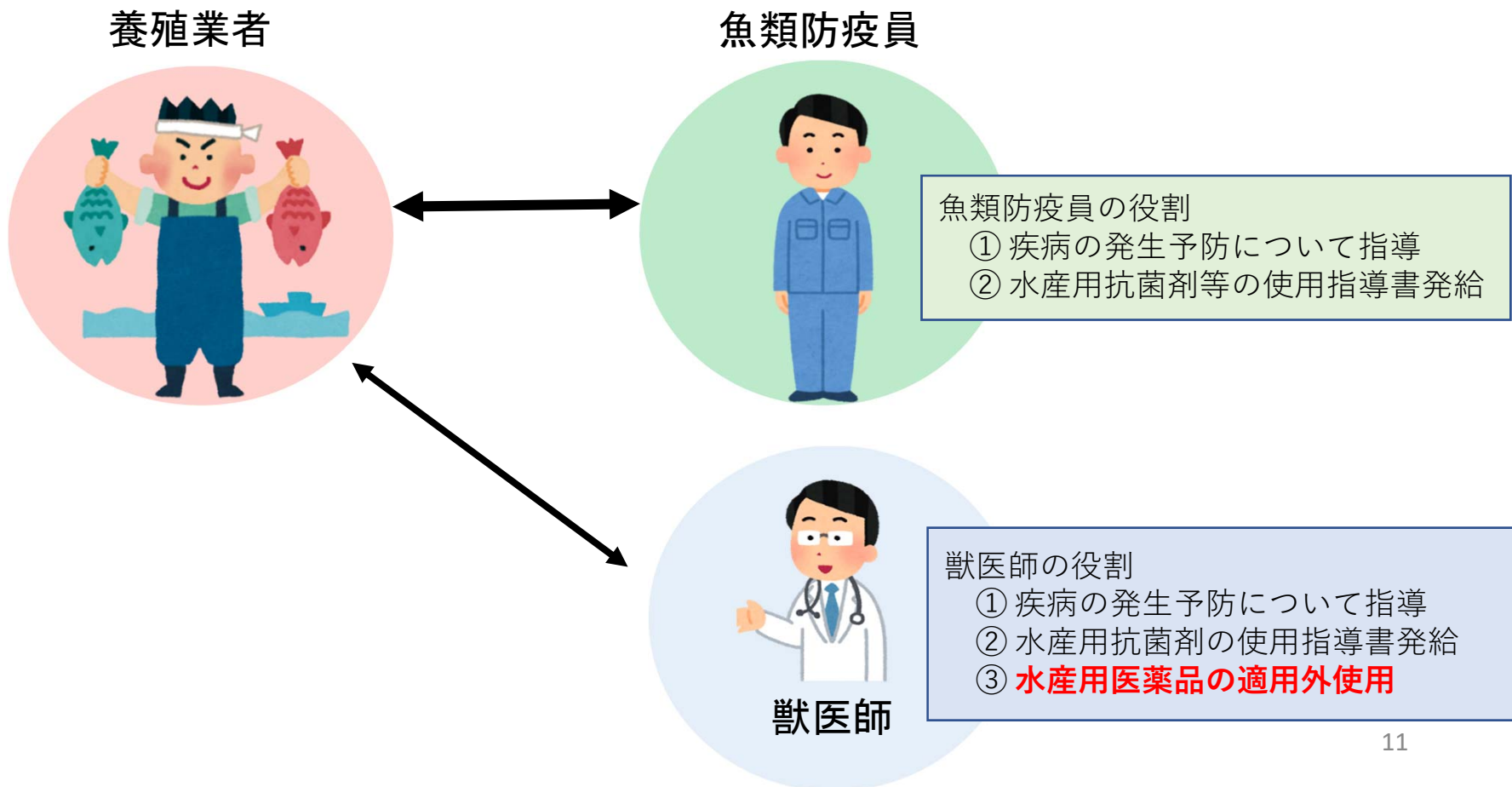
例：薬浴でも使用可

使用する魚種や用法・用量を超えて使用  
する場合は、禁止期間の再設定が必要



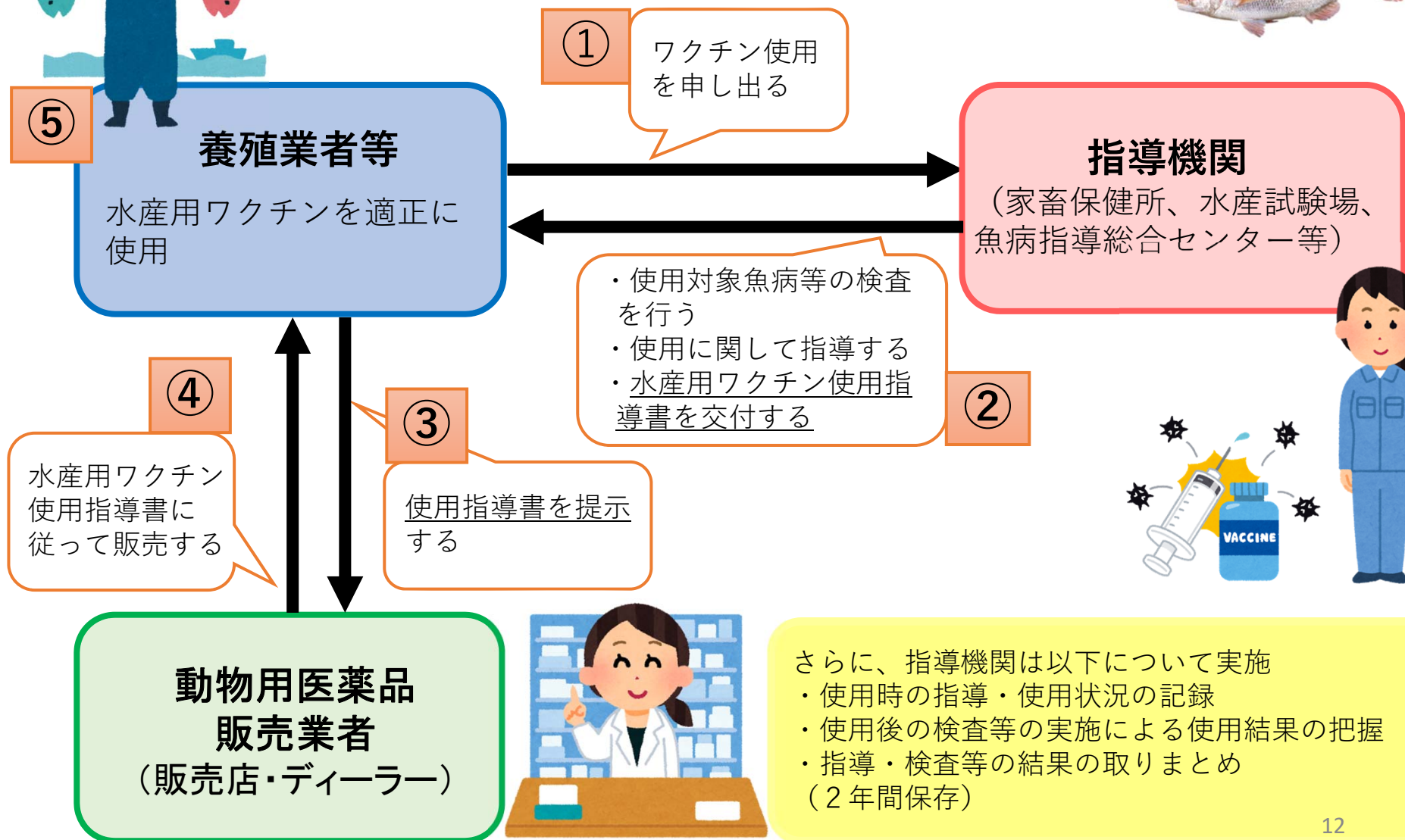
# 水産分野における獣医師の役割

- 現在、養殖業者の多くは、都道府県の水産試験場等にいる魚類防疫員に、疾病予防の指導や、水産用医薬品のうちワクチン及び抗菌剤の購入に必要な使用指導書の交付を依頼している。
- 一方で、適用外使用による治療が必要になった場合は、獣医師に診療を依頼する必要がある。



# 水産用ワクチンの取扱いについて

(平成12年4月19日付畜産局長・水産庁長官通知)



# 水産用抗菌剤の取扱いについて

(平成29年4月3日付消費・安全局長通知)



⑤

## 養殖業者等

- ・ 抗菌剤を適正に使用する
- ・ 使った抗菌剤を使用記録票に記載する

①

使用記録票を添付して  
抗菌剤使用指導書の  
交付を申請する

## 専門家

獣医師、魚類防疫員  
魚類防疫協力員

②

- ・ 使用記録票を確認して  
抗菌剤使用指導書を交  
付する
- ・ 養殖業者等に抗菌剤の  
適正な使用を指導する

③

抗菌剤使用指導書  
の写しを提出する

④

抗菌剤使用指導  
書に従って販売  
する

動物用医薬品  
販売業者  
(販売店・ディーラー)

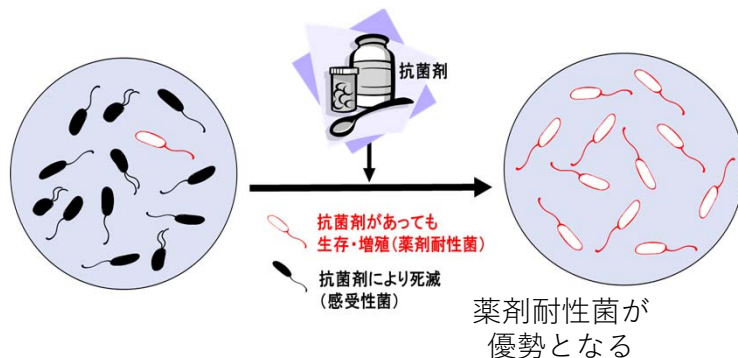


予期せぬ疾病の発生等緊急時には、  
抗菌剤使用指導書なしに抗菌剤を購  
入することが可能です  
(その際は、理由書の提出が必要です)

# 水産分野における薬剤耐性対策に関する取組

- 近年、新たな抗菌剤の開発は減少傾向にある中で、抗菌剤の不適切な使用を背景として、抗菌剤が効かない薬剤耐性菌による感染症が世界的に拡大。
- 平成28年4月に薬剤耐性に対して取り組むべき対策をまとめた薬剤耐性対策アクションプランが関係閣僚会議により決定。
- アクションプランには、人や家畜における対策に加え、水産分野においても取り組むべき対策が盛り込まれた。

薬剤耐性菌の発生イメージ



薬剤耐性(AMR)対策アクションプラン2016-2020  
のうち、水産分野においても取り組むべき対策の概要  
(平成28年4月5日国際的に脅威となる感染症対策閣僚会議)

- ① 養殖業者や自治体担当者を対象とした講習会や研修会の実施・充実
- ② 抗菌剤を使用する際の魚類防疫員等の専門家による指導体制の強化
- ③ 水産分野における薬剤耐性に関する動向調査・監視の強化（モニタリング）
- ④ 養殖水産動物用ワクチンの開発・使用の推進