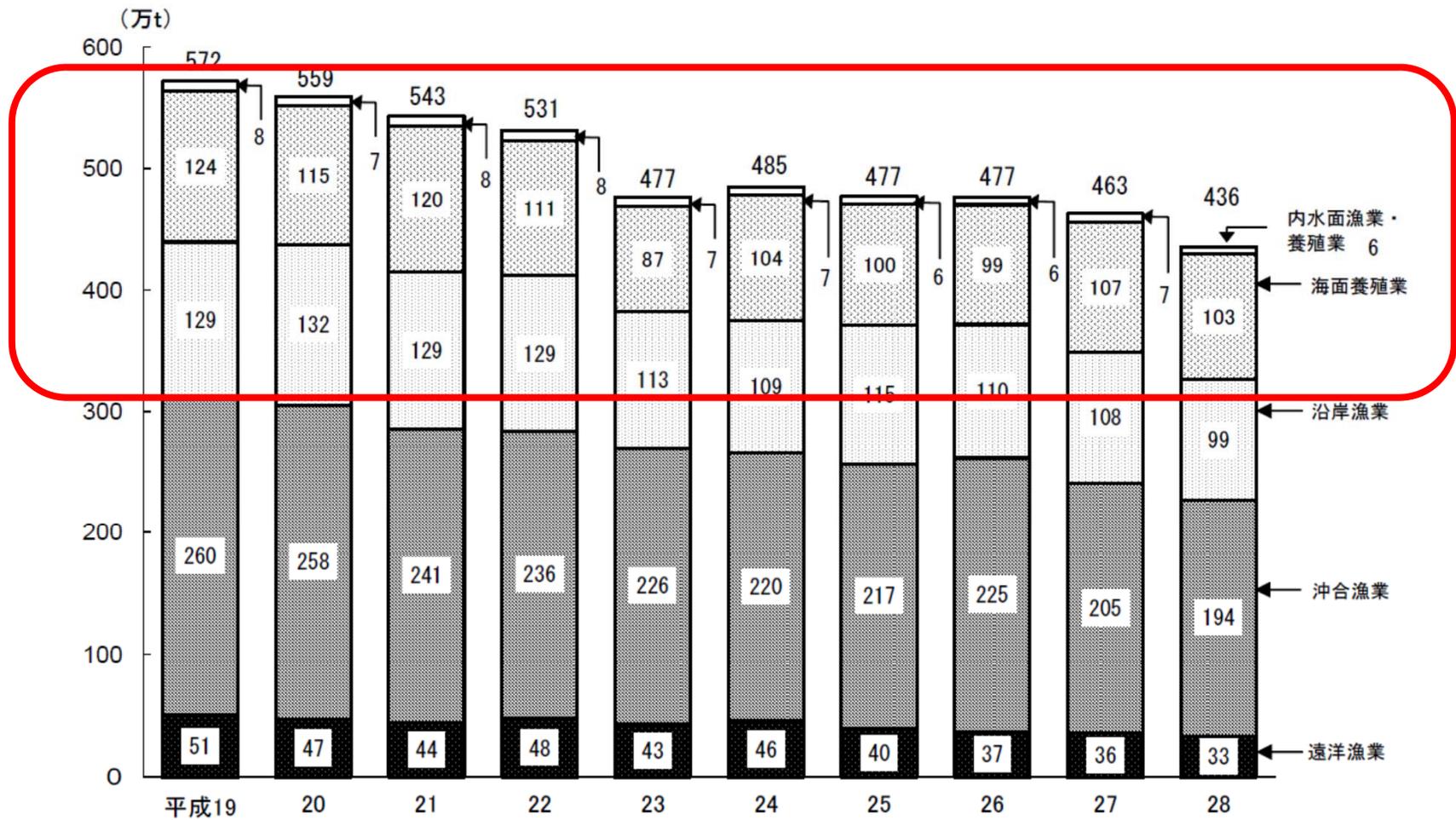


# 論点整理用メモ

- 審議状況（資料 1）
  - 三項諮問の進捗
  - 家畜のスルホンアミド、テトラサイクリン及びマクロライド系の状況
  - テトラサイクリン及びマクロライドにおいて「水産は別途評価」とした。
- 評価の考え方はこれまで（評価指針）と同じ

# 水産養殖の生産量（その1）

図1 漁業・養殖業生産量の推移



平成28年漁業・養殖業生産統計より

# 水産養殖の生産量（その2）

図6 海面養殖業魚種別収穫量の推移（魚類）

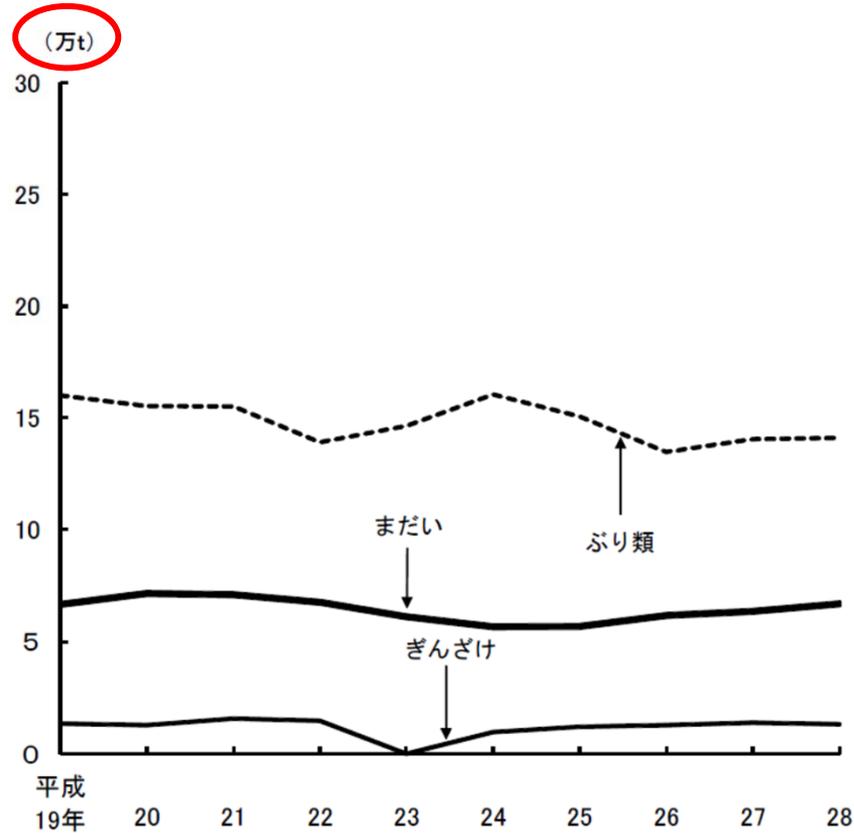
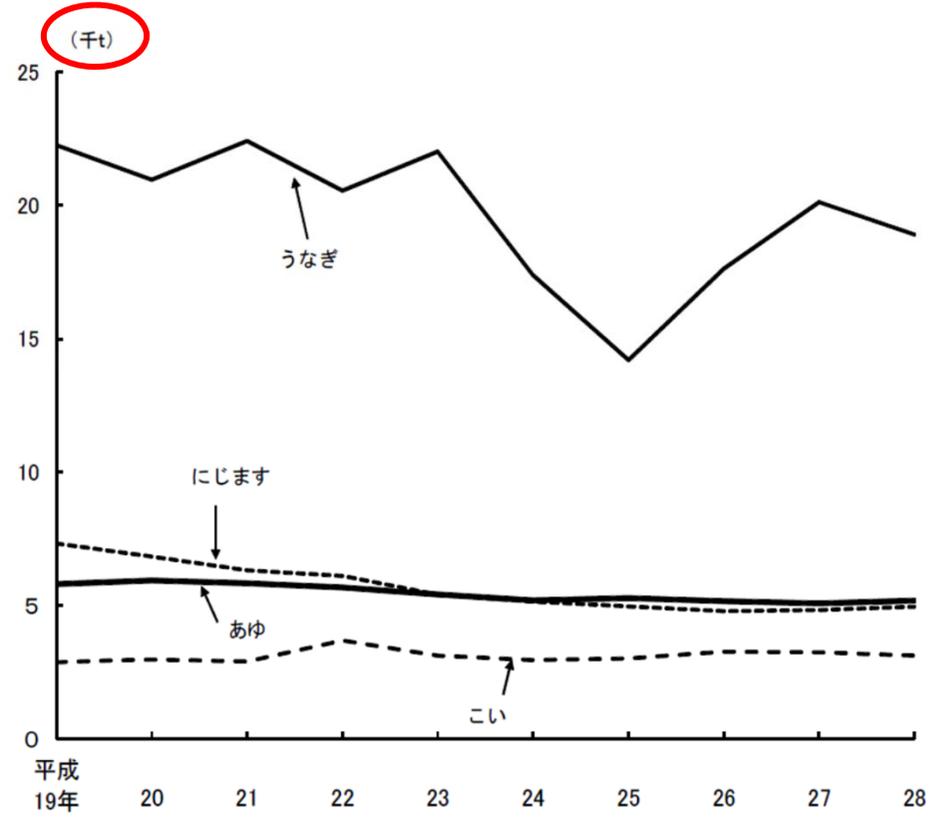


図12 内水面養殖業主要魚種別収穫量の推移



平成28年漁業・養殖業生産統計より

# 養殖水産動物に使用される抗菌性物質

☐ : 使用基準の範囲

|             | 有効成分                            | 対象魚種                                   |                       |                             |                     |                  |        |       |        |                                 |       |
|-------------|---------------------------------|--|-----------------------|-----------------------------|---------------------|------------------|--------|-------|--------|---------------------------------|-------|
|             |                                 | すずき目魚類                                 | にしん目魚類(暖水中で繁殖されているもの) | にしん目魚類(冷水中で繁殖されているもの、あゆを除く) | うなぎ目魚類              | こい目魚類            | かれい目魚類 | ふぐ目魚類 | かじか目魚類 | あゆ                              | くるまえば |
| 抗<br>菌<br>薬 | アモキシシリン                         | 類結                                     | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
|             | 安息香酸ピコザマイシン                     | 類結                                     | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
|             | アンピシリン                          | 類結                                     | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
|             | エリスロマイシン                        | レンサ                                    | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
|             | 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 | レンサ<br>ビブリオ                            | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | レンサ    | ×     | ×      | ×                               | ×     |
|             | 塩酸オキシテトラサイクリン                   | ビブリオ                                   | ビブリオ                  | せつそう<br>ビブリオ<br>レンサ         | パラコロ                | ×                | レンサ    | ビブリオ  | ×      | ×                               | ×     |
|             | オキシリン酸                          | 類結                                     | せつそう<br>ビブリオ          | せつそう<br>ビブリオ                | ひれ赤病<br>赤点病<br>パラコロ | エロモナス            | ×      | ×     | ×      | ビブリオ                            | ×     |
|             | オキシリン酸(懸濁水性剤)                   | 類結                                     | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
|             | オキシリン酸(薬液剤)                     | ×                                      | ×                     | ×                           | パラコロ<br>(うなぎのみ)     | ×                | ×      | ×     | ×      | ビブリオ                            | ×     |
|             | エンボン酸スピラマイシン                    | レンサ                                    | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
| 抗<br>生<br>薬 | スルファモノメトキシシン又はそのナトリウム塩          | ビブリオ<br>ノカルジア症                         | ×                     | せつそう<br>ビブリオ                | ひれ赤病                | ×                | ×      | ×     | ×      | ビブリオ                            | ×     |
|             | スルファモノメトキシシンナトリウム(薬液剤)          | ×                                      | ×                     | せつそう<br>ビブリオ                | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
|             | スルファモノメトキシシン及びオルメトプリムの配合剤       | ×                                      | ×                     | ×                           | パラコロ                | ×                | ×      | ×     | ×      | ビブリオ                            | ×     |
|             | チアンフェニコール                       | 類結<br>ビブリオ                             | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
| 物<br>質      | 塩酸ドキシサイクリン                      | レンサ                                    | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
|             | フロルフェニコール                       | 類結<br>レンサ                              | ×                     | せつそう<br>ビブリオ                | パラコロ                | ×                | ×      | ×     | ×      | ビブリオ<br>冷水病<br>エドワジエラ・<br>イクタルリ | ×     |
|             | 塩酸リンコマイシン                       | レンサ                                    | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
| 質           | ホスホマイシンカルシウム                    | 類結<br>エドワジエラ症                          | ×                     | ×                           | ×                   | ×                | ×      | ×     | ×      | ×                               | ×     |
|             | スルフィソゾールナトリウム                   | 類結(ぶりのみ)<br>ビブリオ(ぶりのみ)<br>ノカルジア症(ぶりのみ) | ビブリオ、冷水病<br>(にじますのみ)  | ビブリオ、冷水病<br>(にじますのみ)        | ×                   | カラムナリス<br>(こいのみ) | ×      | ×     | ×      | ビブリオ<br>冷水病                     | ×     |

水産用医薬品の使用について (第31報)

## 主な養殖魚種における水産用抗菌剤の対象疾病及びその原因菌

| 有効成分                            | 対象魚種  |  |
|---------------------------------|---|--|
|                                 | すずき目魚類  | うなぎ目魚類   |
|                                 | ぶり類、まあじ、しまあじ、まだい、くろまぐろ  | うなぎ  |
| 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 | レンサ( <i>Lactococcus garvieae</i> , <i>Streptococcus dysgalactiae</i> )<br>ビブリオ( <i>Vibrio anguillarum</i> , <i>V. alginolyticus</i> , <i>V. parahaemolyticus</i> , <i>V. harveyi</i> )        | ×  |
| 塩酸オキシテトラサイクリン                   | ビブリオ( <i>Vibrio anguillarum</i> , <i>V. alginolyticus</i> , <i>V. parahaemolyticus</i> , <i>V. harveyi</i> )  | パラコロ( <i>Edwardsiella tarda</i> )  |
| 塩酸ドキシサイクリン                      | レンサ( <i>L. garvieae</i> , <i>S. dysgalactiae</i> )  | ×  |
| アンプシリン                          | 類結( <i>Photobacterium damsela</i> subsp. <i>piscicida</i> )   | ×  |
| エリスロマイシン                        | レンサ( <i>L. garvieae</i> , <i>S. dysgalactiae</i> )  | ×  |
| 塩酸リンコマイシン                       | レンサ( <i>L. garvieae</i> , <i>S. dysgalactiae</i> )  | ×  |
| ホスホマイシンカルシウム                    | 類結( <i>P. damsela</i> subsp. <i>piscicida</i> )<br>エドワジエラ症( <i>Edwardsiella tarda</i> )   | ×  |
| スルファモノメトキシシ                     | ビブリオ( <i>Vibrio anguillarum</i> , <i>V. alginolyticus</i> , <i>V. parahaemolyticus</i> , <i>V. harveyi</i> )<br>ノカルジア症( <i>Nocardia seriolae</i> )  | ひれ赤病( <i>Aeromonas hydrophila</i> )<br>パラコロ( <i>E. tarda</i> )                                       |
| スルフイソゾールナトリウム                   | 類結(ぶりのみ)( <i>P. damsela</i> subsp. <i>piscicida</i> )<br>ビブリオ(ぶりのみ)( <i>Vibrio anguillarum</i> , <i>V. alginolyticus</i> , <i>V. parahaemolyticus</i> )<br>ノカルジア症(ぶりのみ)( <i>N. seriolae</i> ) | ×  |
| オキシリン酸                          | 類結( <i>P. damsela</i> subsp. <i>piscicida</i> )   | ひれ赤病( <i>A. hydrophila</i> )<br>赤点病( <i>Pseudomonas anguilliseptica</i> )<br>パラコロ( <i>E. tarda</i> ) |
| チアンフェニコール                       | 類結( <i>P. damsela</i> subsp. <i>piscicida</i> )<br>ビブリオ( <i>Vibrio anguillarum</i> , <i>V. alginolyticus</i> , <i>V. parahaemolyticus</i> , <i>V. harveyi</i> )                               | ×  |
| フロルフェニコール                       | 類結( <i>P. damsela</i> subsp. <i>piscicida</i> )<br>レンサ( <i>L. garvieae</i> , <i>S. dysgalactiae</i> )   | パラコロ( <i>E. tarda</i> )  |

# 養殖水産動物における薬剤耐性菌の出現状況

- **JVARM**

- ぶりの連鎖球菌症 (*Lactococcus garvieae*)
- 類結節症 (*Photobacterium damsela* subsp. *piscicida*)
- 水産養殖環境由来腸炎ビブリオ (*Vibrio parahaemolyticus*)

- 食安委

- プロトコル作成のための文献調査の中で、試行的に健康魚（ぶり）由来の薬剤耐性菌について調査

# 専門参考人ご講演

- 廣野先生（東京海洋大学大学院海洋科学技術研究科教授）
- 福田先生（大分県農林水産研究指導センター水産研究部主任研究員）
- 鈴木先生（愛媛大学沿岸環境科学センター生態系解析部門教授）

## 評価を始める前に整理を要する事項

- ①評価対象抗菌性物質
- ②評価対象魚種
- ③魚の耐性率のデータ

など

## 評価を行う場合の方向性

- 今あるデータで評価
  - 評価の考え方はこれまでと同様
- まずハザードの特定に係る検討の整理表を作成
  - 魚の有効菌種
  - 食中毒細菌
  - 人の病原菌
  - ○×を整理
  - 全てが○になる菌があれば、それをハザードとして特定
  - なければ、特定すべきハザードはない（=無視できる程度）となる。
- 特定されたハザードについて、その後発生、暴露、影響評価を行う
- 今後の評価の実施に向けての課題