

ビワマス資源の評価 (2021年)

大前信輔・西森克浩

1. 目的

2019年以降のビワマス資源量は160トンを以上と推定されている(図1)。ビワマスの適正な管理に資するためMSY等による資源評価を行った。

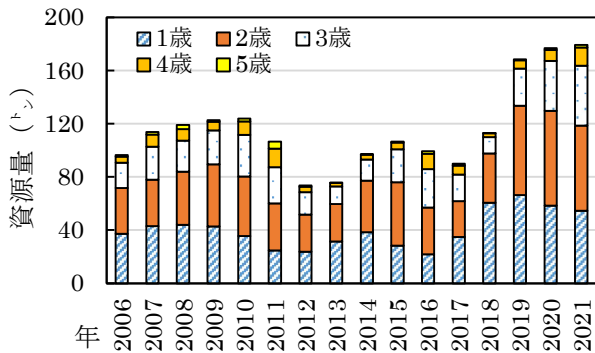


図1 資源量の推移

2. 方法

資源状況の評価にはRVPA(フリーソフトRの追加パッケージとして提供されているオープンソース)により行った。パラメーターには2006~21年の年齢別漁獲尾数、年齢別平均体重、自然死亡係数および年齢別成熟率を用いた。漁獲方程式はPopeの近似式を用いた。

3. 結果

親魚量と加入尾数からみた再生産関係はホッカー・スティック型が選択された(図2)。親魚量に対する加入尾数は2018年以降大幅に増加したことから2018年以降の再生産関係を用いた。

漁獲量曲線および管理基準値を図3に示した。目標管理基準値は資源量140トン、MSYは54トンと推定された。2021年の資源量は179トン、漁獲量は53トンであり、漁獲量曲線のほぼ線上にあることから、資源量に見合った持続可能な漁獲状態にあると考えられた。

神戸チャートを図4に示した。2019年以降、

漁獲率の比は1を下回り、かつ親魚量の比は1を上回っていることから、近年、漁獲圧は適正な状態にあり、資源は安全な状態にあると考えられた。

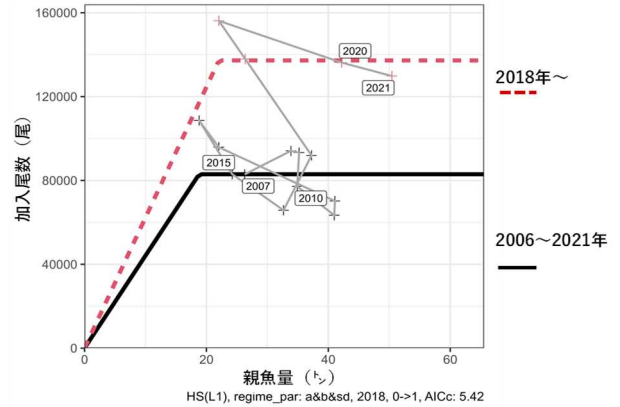


図2 再生産曲線

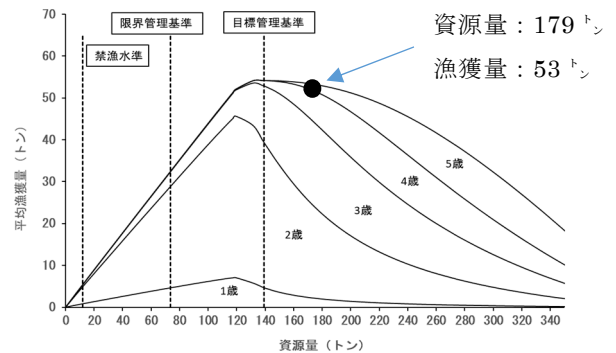


図3 漁獲量曲線と管理基準

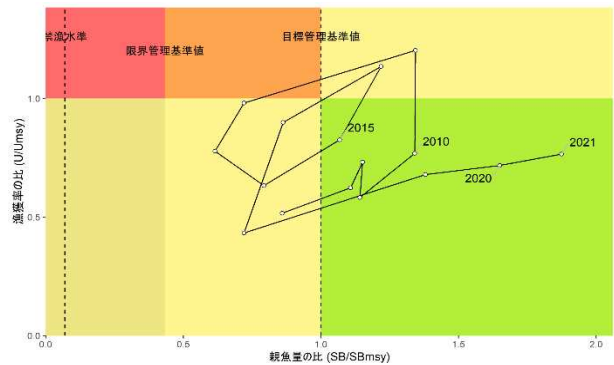


図4 神戸チャート