

## 2. 3 事業成果

2021年度は、リアルタイムの漁獲情報を用いた流通の支援に加えて、石垣市におけるクロマグロのシーズンである4月の操業情報を用いた漁獲努力量の評価と漁場の評価に取り組んだ。流通の支援については、ヤエスイ合同会社では、事務所内に2台のAndroid TVを設置しており(図2-3)、5隻の沿岸まぐろはえ縄漁船の動静と魚倉ストックをリアルタイムで把握することで、流通の改革に取り組んでいる。具体的には、入港日時と魚種別サイズ別の水揚げ数量が事前にわかっていることから、水揚げ作業(図2-4)のための人員配置や、航空便でのGGの発送、首都圏に出荷するためのロインの加工などが計画的、効率的に実施できるようになった。



図2-3 ヤエスイ合同会社でのリアルタイム情報の活用

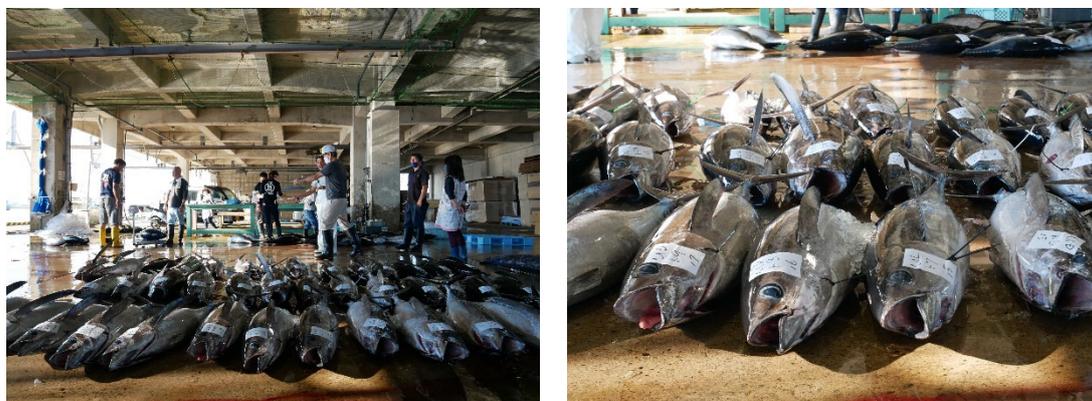


図2-4 石垣漁港での水揚げの様子

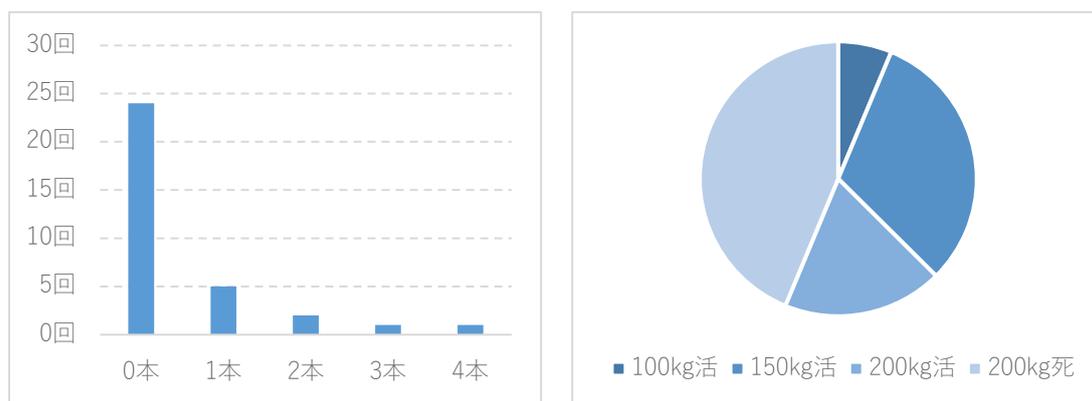


図2-5 1 操業あたりの漁獲数量（左）とサイズの内訳（右）

2021年4月にクロマグロを対象とする操業を行った4隻のデータを用いて、漁獲努力量等の評価を行った。操業回数は延べ33回、うち9回でクロマグロを漁獲しており、1操業で1本以上のクロマグロが漁獲できる割合は3割に届かなかった。一方で、1操業で4本のクロマグロを漁獲したこともあった（図2-5左）。なお、漁獲した16本のクロマグロのうち、半数以上の10本が200kg以上であり、200kg以上では死にアがりが多くなる傾向があった。（図2-5右）。

表2-1 漁船別の操業情報、漁獲情報と算出したCPUE

ID	漁獲数量 (本)	操業回数 (回)	総針数 (本)	CPUE (本/回)	CPUE ( $10^{-3}$ 本/本)
SBD10	2	5	3,360	0.40	0.60
SBD11	5	9	8,760	0.55	0.57
SBD13	5	13	10,408	0.38	0.48
SBD14	4	6	4,000	0.67	1.00
平均(合計)	4(16)	8.25(33)	6,632(26,528)	0.48	0.60

表2-1に漁船別の操業情報と漁獲情報、ならびに、算出したCPUEを示す。努力量を操業回数とした場合のCPUEは0.38~0.67(本/回)であり、概ね2操業で1本のクロマグロが漁獲されていた。また、努力量を針数とした場合のCPUEは0.48~1.00 $\times 10^{-3}$ (本/本)であり、概ね1,000~2,000本の針で1本のクロマグロが漁獲されていた。最もCPUEの高かったSBD14は、4隻のなかで最も経験が豊富な漁業者であり、少なくとも2021年のクロマグロのシーズンは経験の差が顕著にあらわれる結果となった。

図2-6に針数と漁獲数量の累積を示す。4月10日から15日まではクロマグロの漁獲がなく、26日まで針数の累計のみが増加する状況が続いたが、27日以降は漁獲数量の累積が加速している。このことから、4月下旬からクロマグロを対象とした操業を行うことに

より CPUE の向上が図られたものと考えられるが、八重山漁業協同組合では漁獲枠を個別割当していないことから、漁期の打ち切りにより漁獲チャンスを逃さないために4月上旬から操業を行う必要があった。

図2-7に操業位置と漁獲数量を示す。漁獲圧の高い漁場ほど漁獲数量が多くなる傾向が見られた。

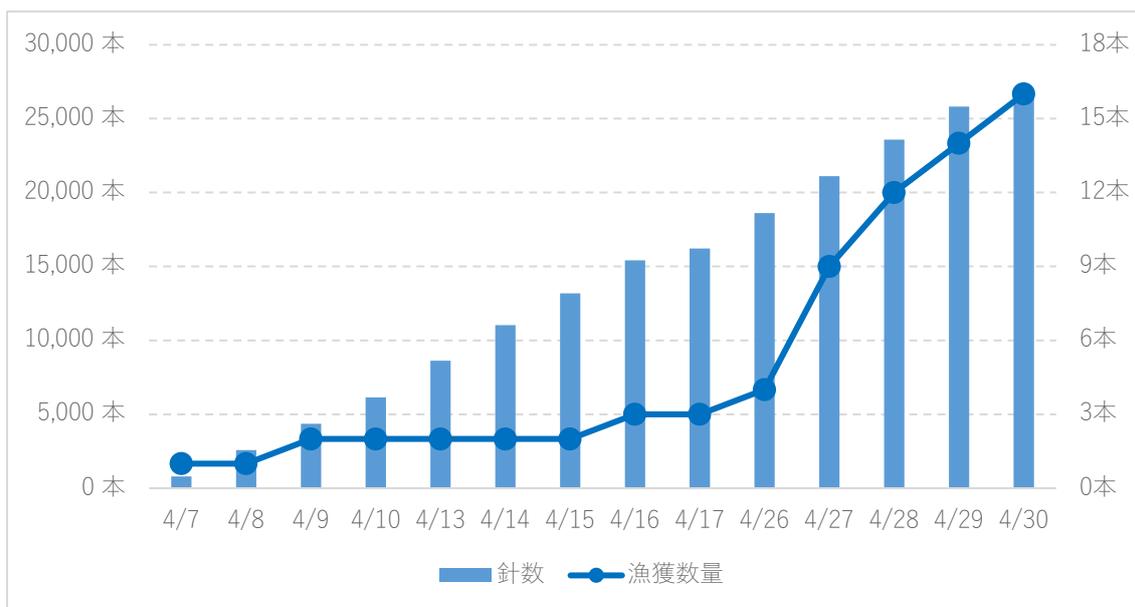


図2-6 針数と漁獲数量の累積

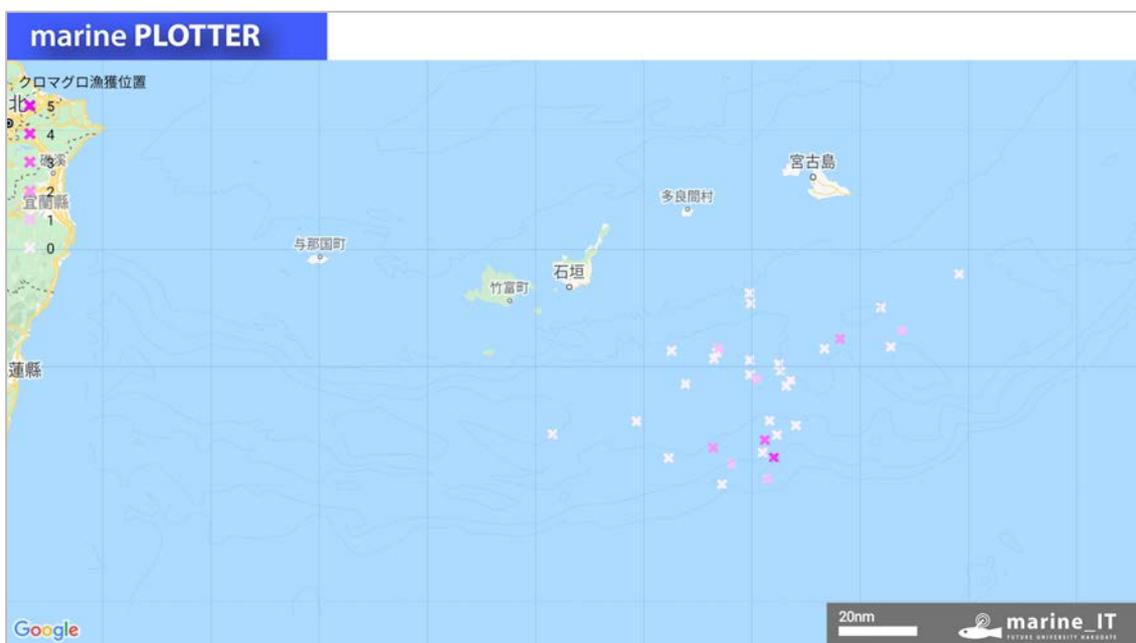


図2-7 操業位置と漁獲数量