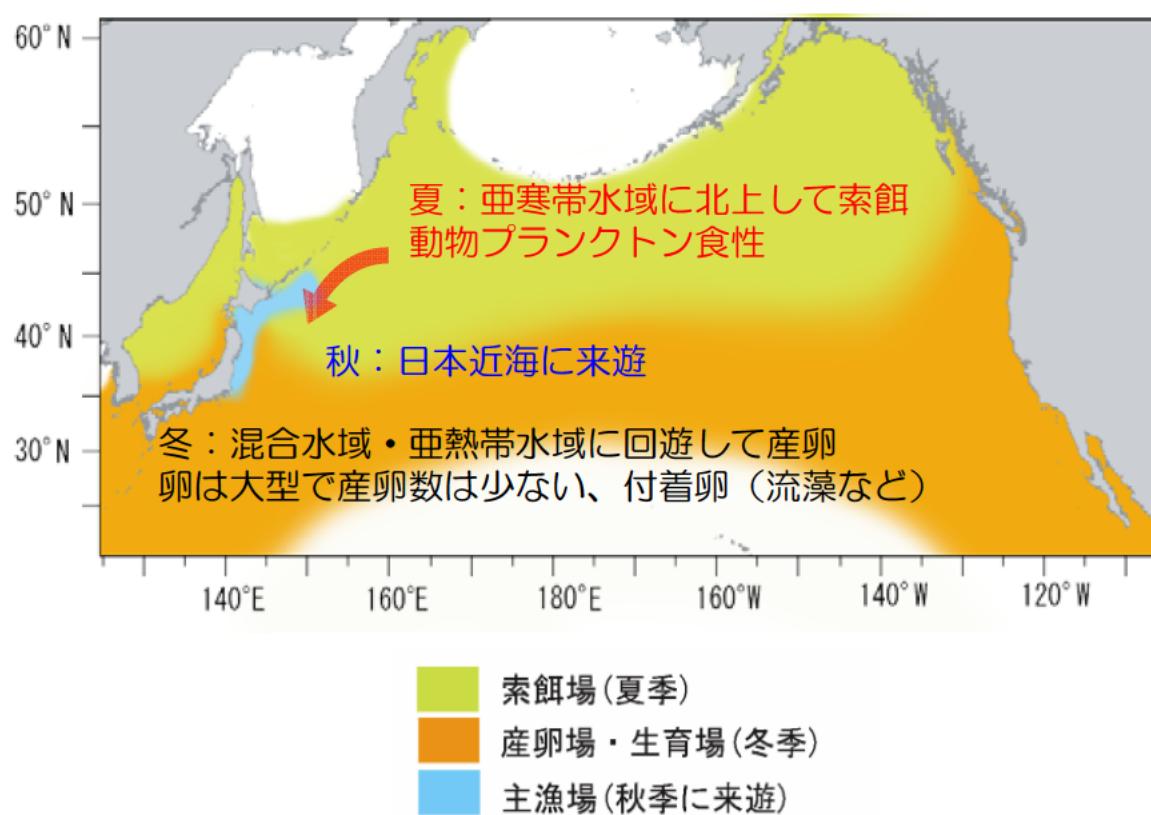


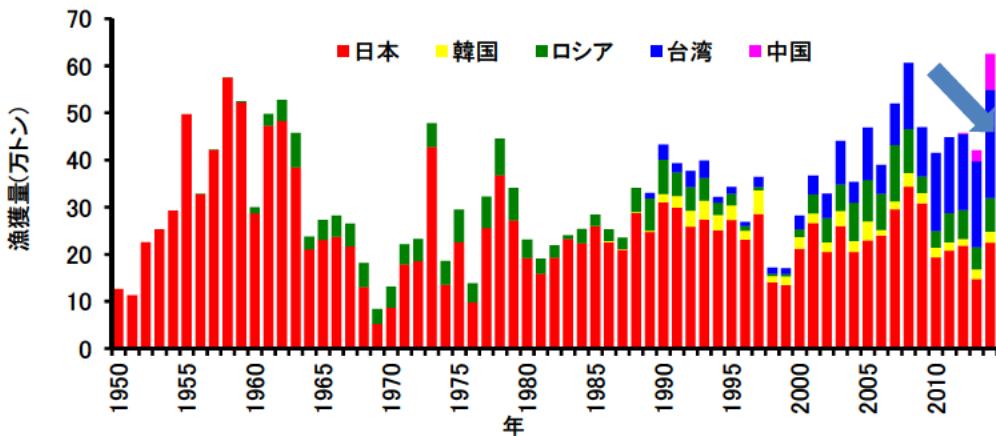


サンマ太平洋北西部系群 平成27年度資源評価結果

分布回遊



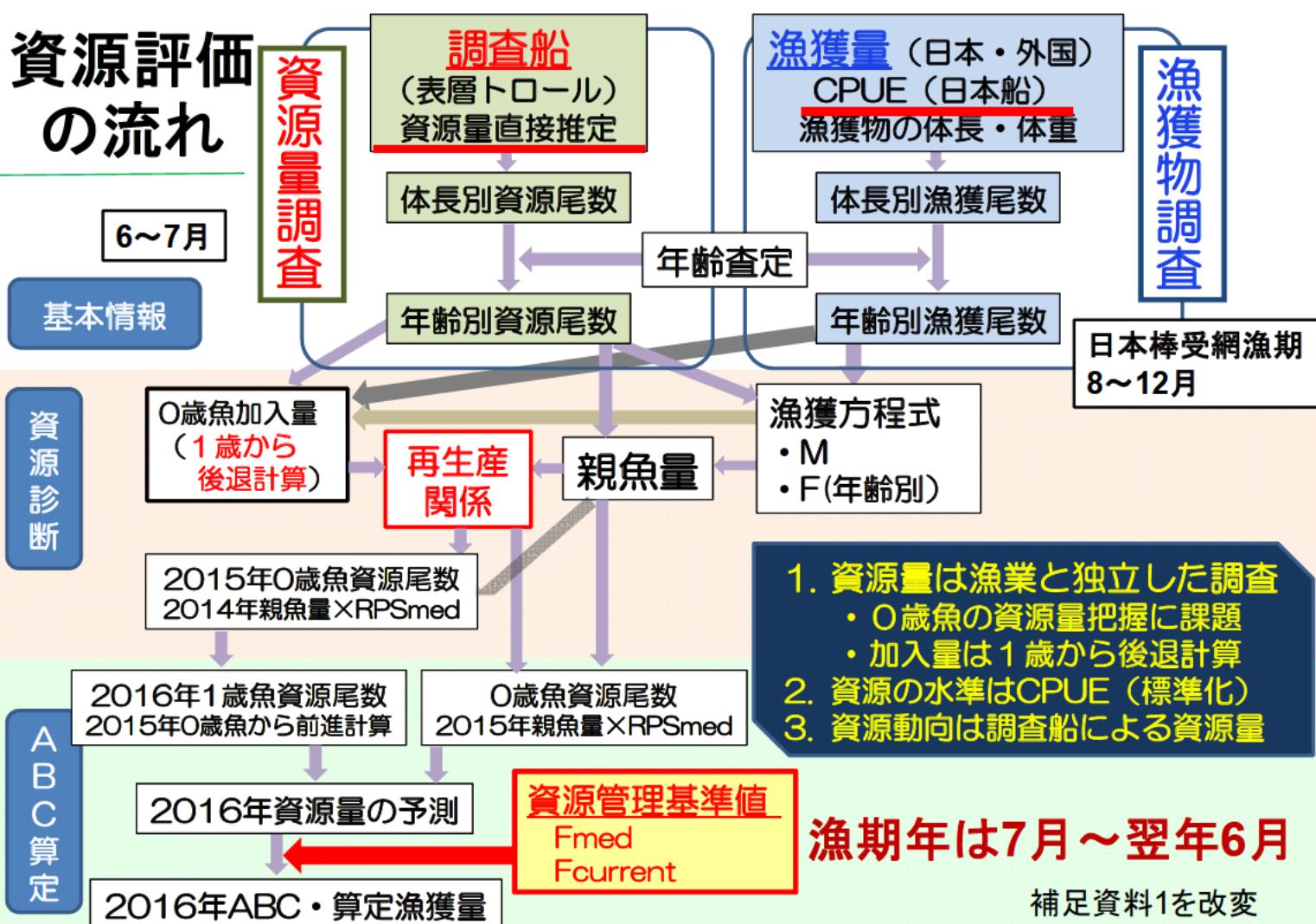
漁獲量の推移



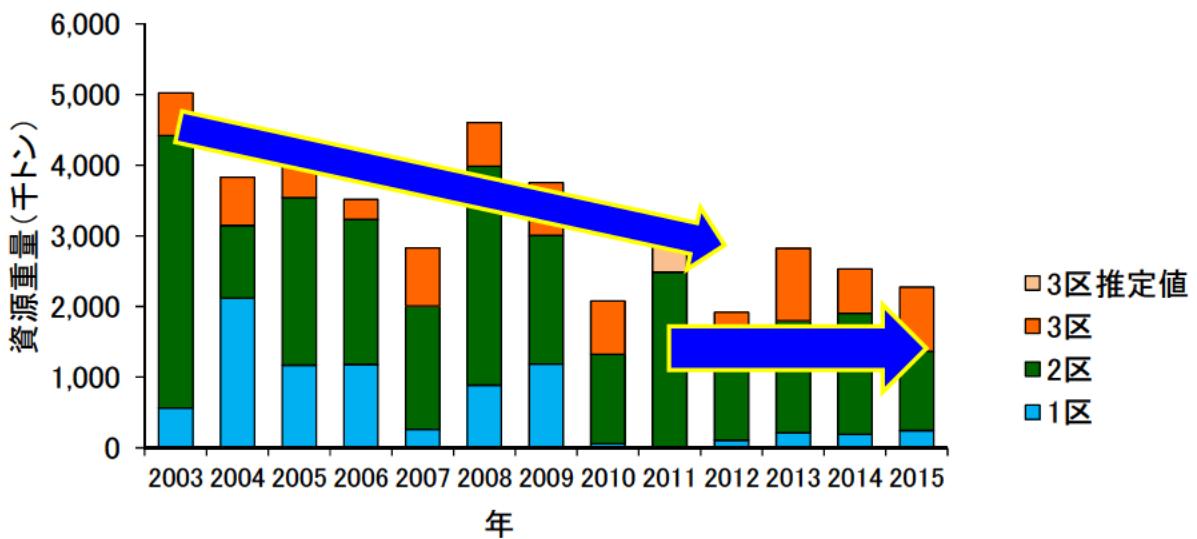
日本 2010年以前は30万トンを超える年もあった
2010年以降は20万トン前後で推移し、2014年は22.5万トン

外国 2010年以降の漁獲量も減っていない
2012年から中国が漁獲を開始
2014年は漁獲量が過去最高(62.5万トン)となった。

資源評価の流れ



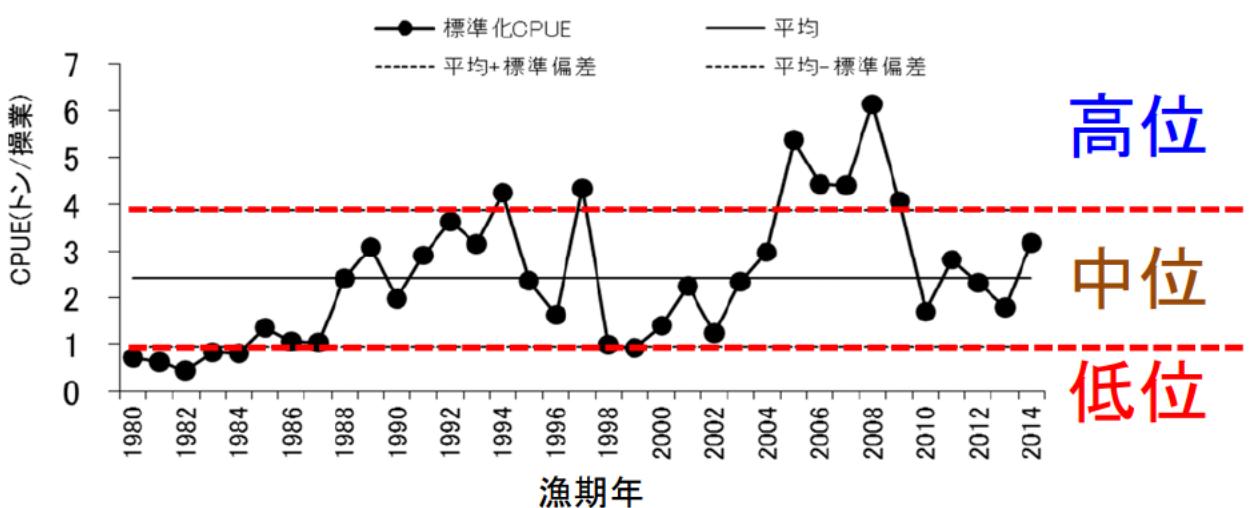
資源量の推移



過去5年間の動向は横ばい

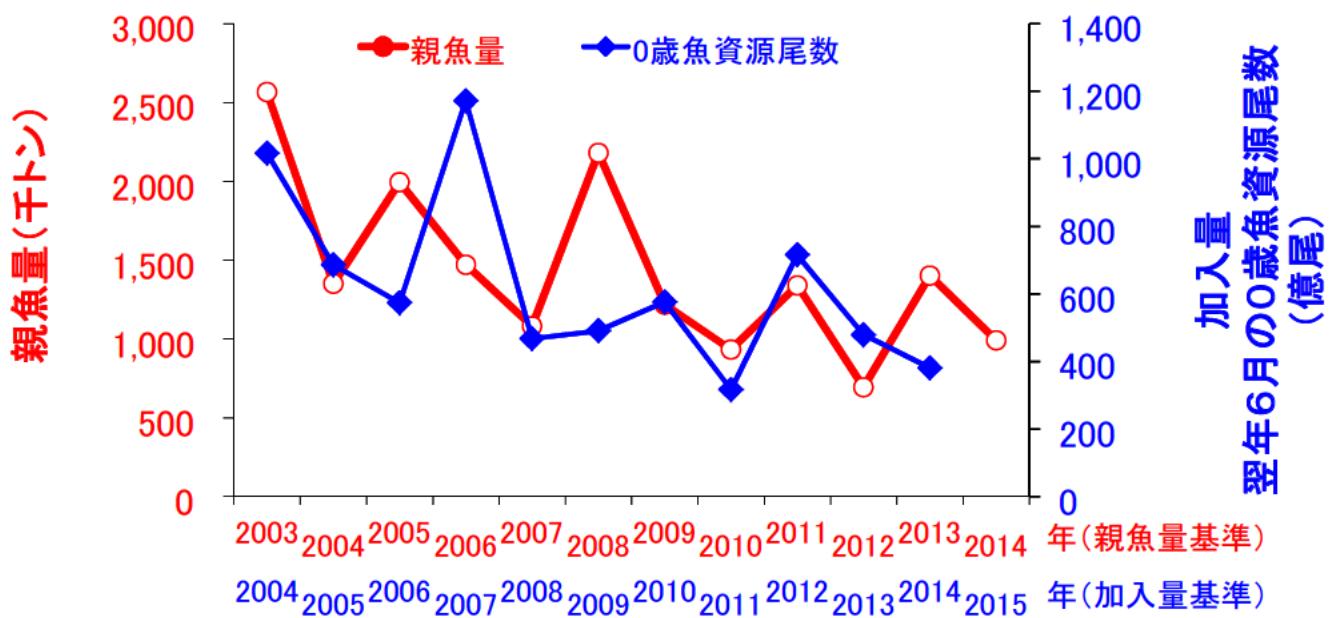
調査を開始した2003年以降の期間でみると資源は減少

標準化CPUEによる水準判断



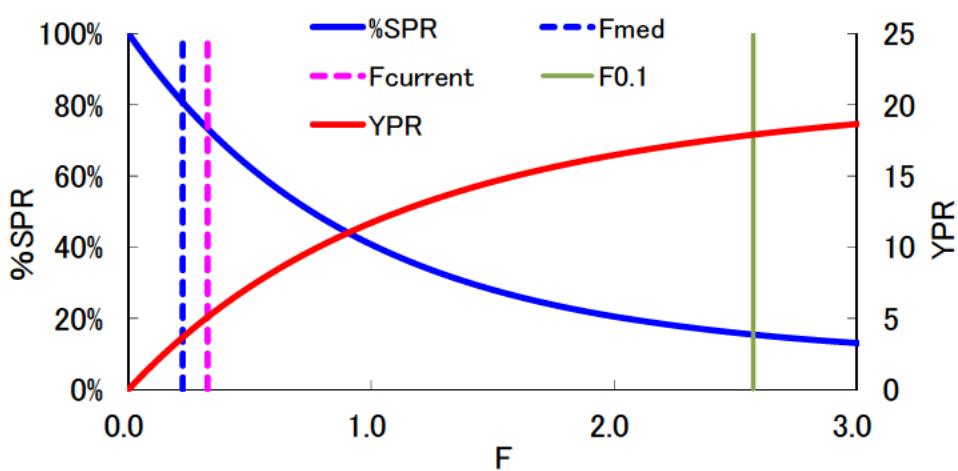
- ✓ 平均値±標準偏差内となる年を中位
- ✓ 2010年以降中位になった。
- ✓ 現在、低位であった1980～1984年よりは高いが、2005～2009年に比べて低い
- ✓ 資源の水準は中位(5年連続)

親魚量・加入量の推移と再生産関係



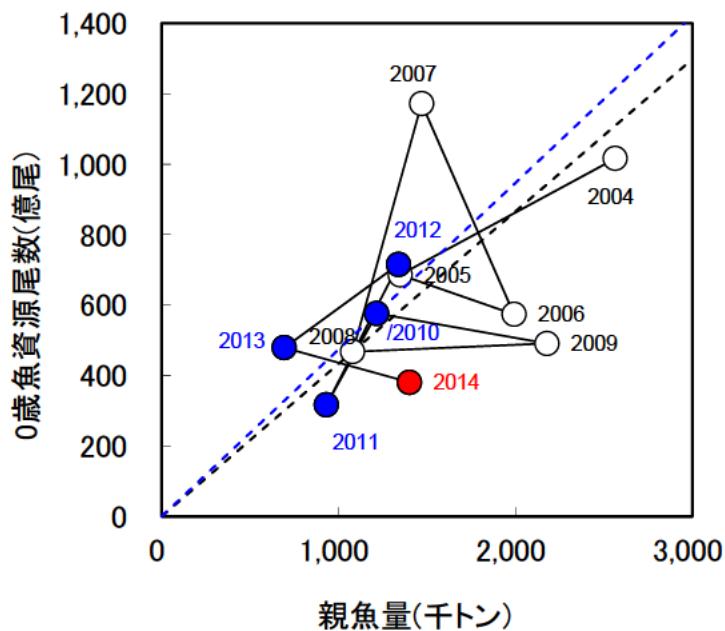
- ✓ 2010年以降、加入量、親魚量ともに下がったが、比較的安定
- ✓ 2014年の親魚量はやや減少して990千トン。
- ✓ 2014年の加入量は過去最低の2011年(317億尾)に次ぐ381億尾

生物学的管理基準と現状の漁獲圧の関係



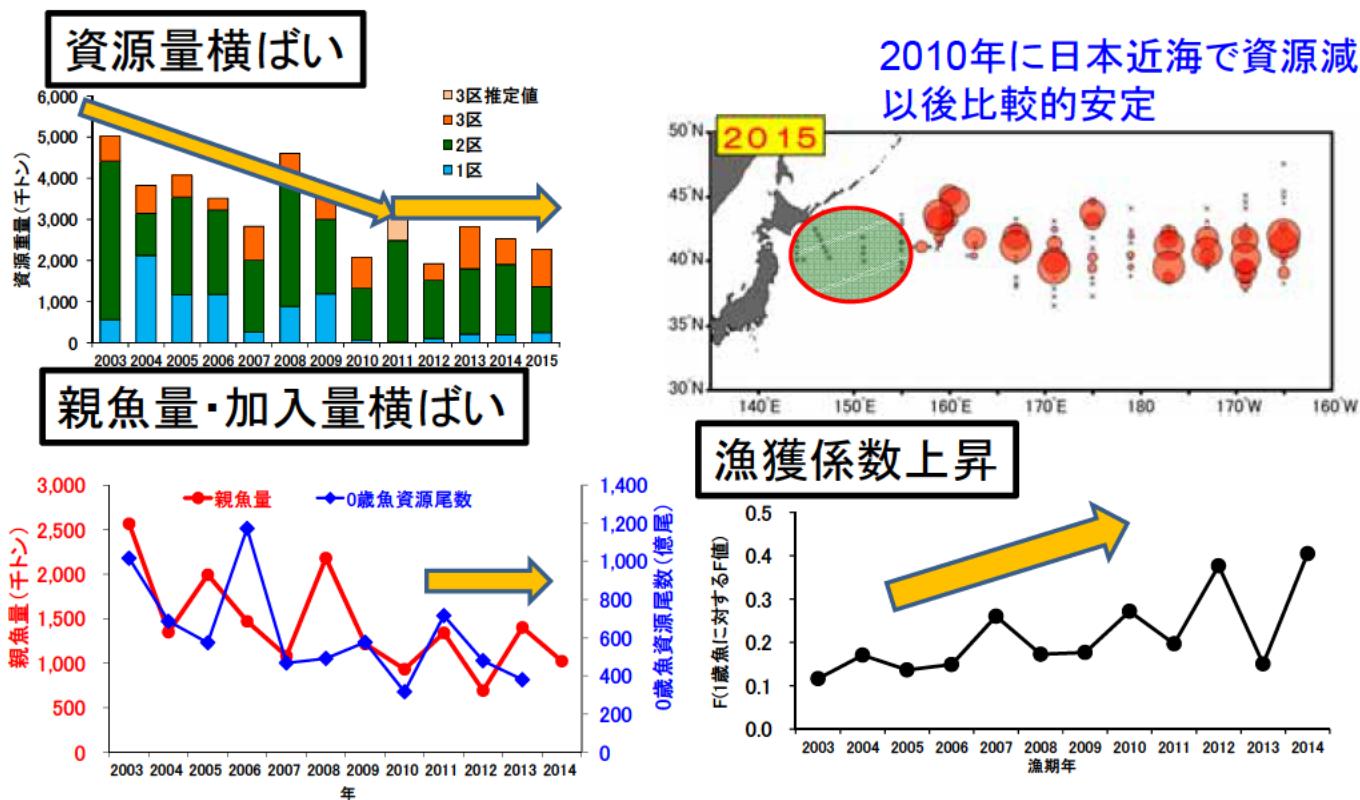
- ✓ 現状の漁獲圧(Fcurrent)は、親魚量を維持する漁獲圧(Fmed)を超えていている。

再生産成功率(RPS)



- ✓ 2010年以降、親魚、加入量とも多くはない
- ✓ RPSとしては資源が減った2010～2014年の関係を用いた

資源評価のまとめ

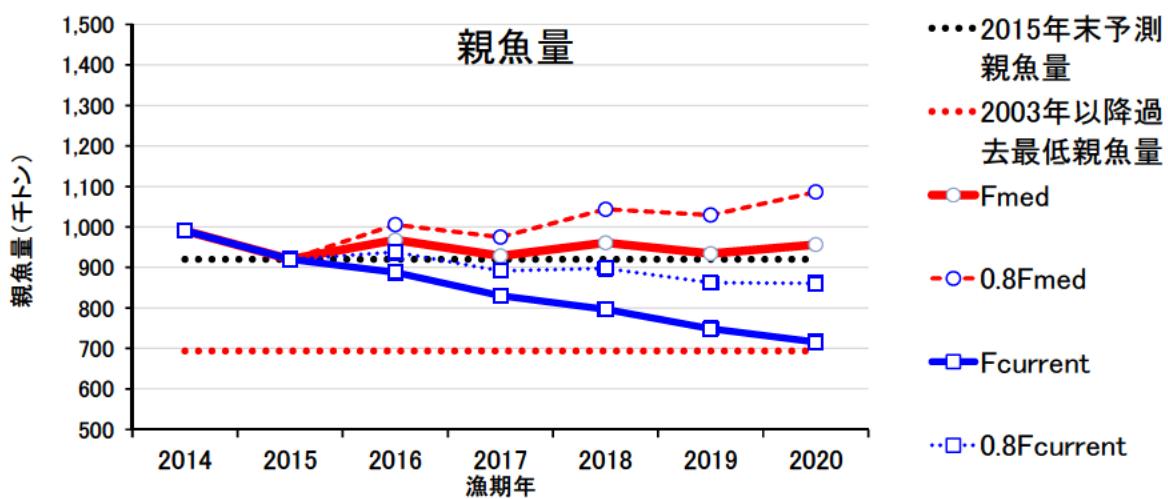


親魚量を中長期的に維持することとする

2016年漁期ABCの算定方法

- ABC算定のための基本規則1－3)－(2)を適用
 - Flimit=漁獲シナリオに基づく $F \times \beta_1$ ($\beta_1=1.0$)
 - 2016年ABC=2016年予測資源量×Flimit
 - ✓ 2016年資源量の予測
 - 0歳魚資源尾数は2015年親魚量×RPSmed
 - 1歳魚資源尾数は2014年親魚量からのRPSmedおよびF0による推定
- 2016年の予測資源量は2,218千トン

各シナリオの将来予測



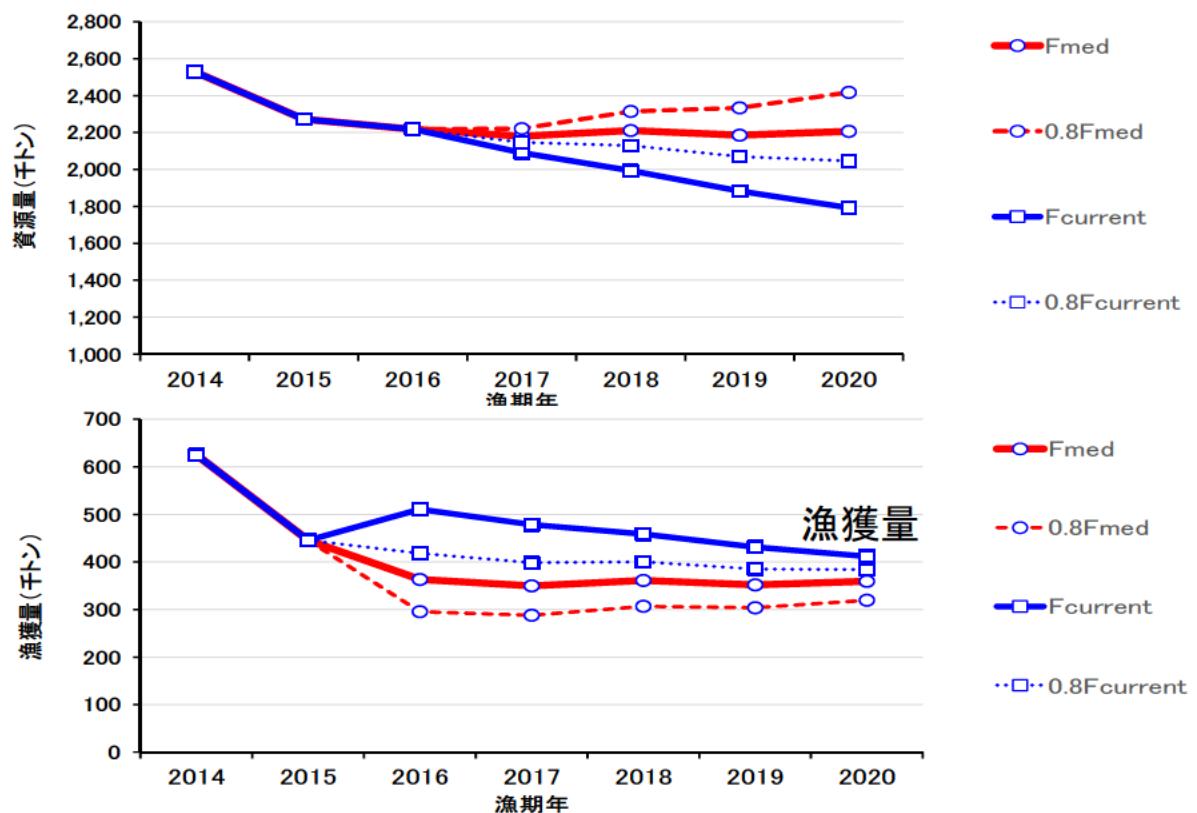
1.親魚量の維持(Fmed)

➤ 親魚量が維持される→ABC

2.Fcurrent(1歳魚に対する直近3年平均漁獲係数)

➤ 親魚量を維持できない。→算定漁獲量

各シナリオの将来予測



親魚量を維持するシナリオ(Fmed)では資源量も維持される

2016年漁期ABC

漁獲 シナリオ (管理基準)	Limit / Target	F値 (Fcurrentとの 比較)	漁 獲 割 合 (%)	将来漁獲量 (千トン)		確率評価 (%)		2016年ABC (千トン)
				5年後	5年 平均	現状 親魚量を 維持 (5年後)	2003年 以降の 最低親魚量 を維持 (5年後)	
親魚量の 維持* (Fmed)	Limit	0.22 (0.69Fcurrent)	16	167～545	357	39	62	363
	Target	0.18 (0.55Fcurrent)	13	148～489	303	50	72	295
								算定漁獲量
現状の漁獲圧 の維持 (Fcurrent)	Limit	0.33 (1.00Fcurrent)	23	191～624	458	18	38	511
	Target	0.26 (0.80Fcurrent)	19	176～582	397	31	53	418

* を付したシナリオは中期的管理方針に合致する