

サワラ瀬戸内海系群の資源状況

水産庁受託[我が国周辺水域資源調査推進事業]平成24年度資源評価結果

参画機関:

和歌山県水産試験場

大阪府立環境農林水産総合研究所水産研究部水産技術センター

兵庫県立農林水産技術総合センター水産技術センター

岡山県農林水産総合センター水産研究所

広島県立総合技術研究所水産海洋技術センター

山口県水産研究センター内海研究部

徳島県立農林水産総合技術支援センター水産研究所

香川県水産試験場

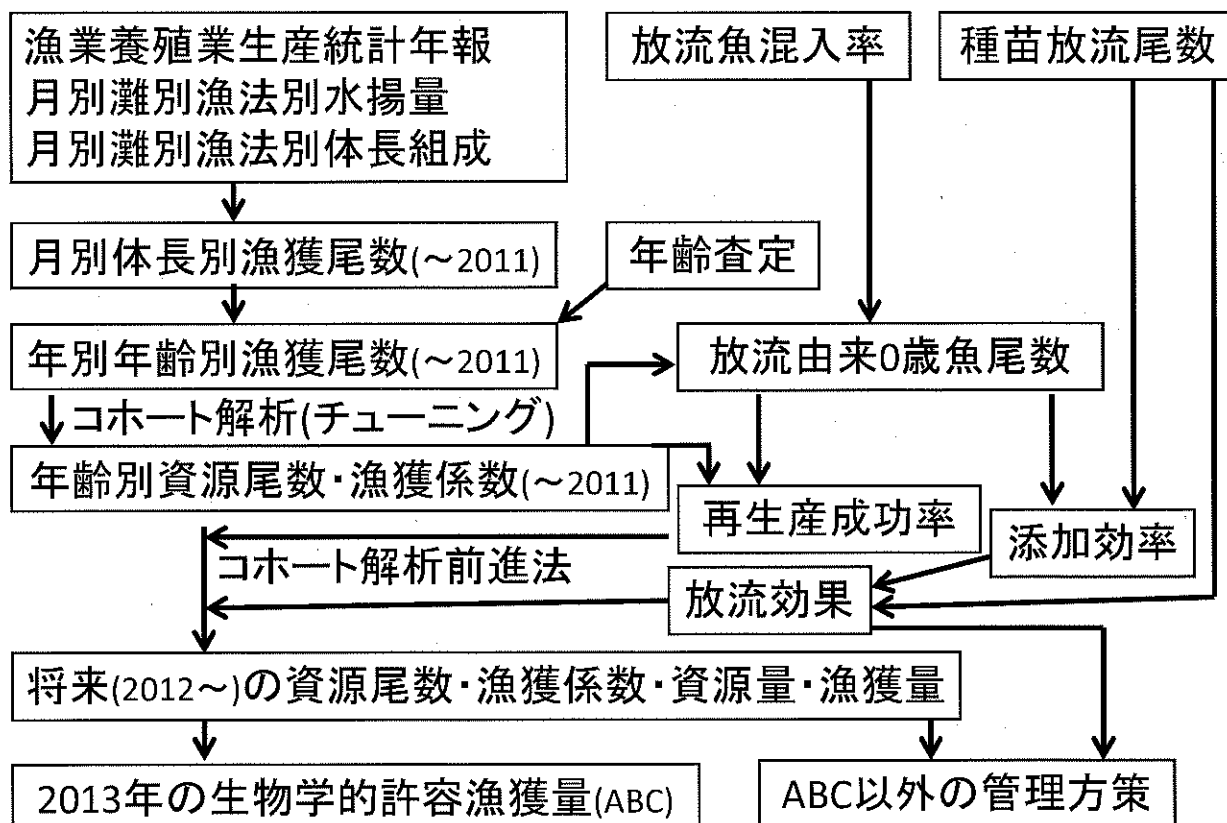
愛媛県農林水産研究所水産研究センター

福岡県海洋水産技術センター豊前海研究所

大分県農林水産研究指導センター水産研究部

責任担当:瀬戸内海区水産研究所(石田実・森岡泰三・片町太輔)

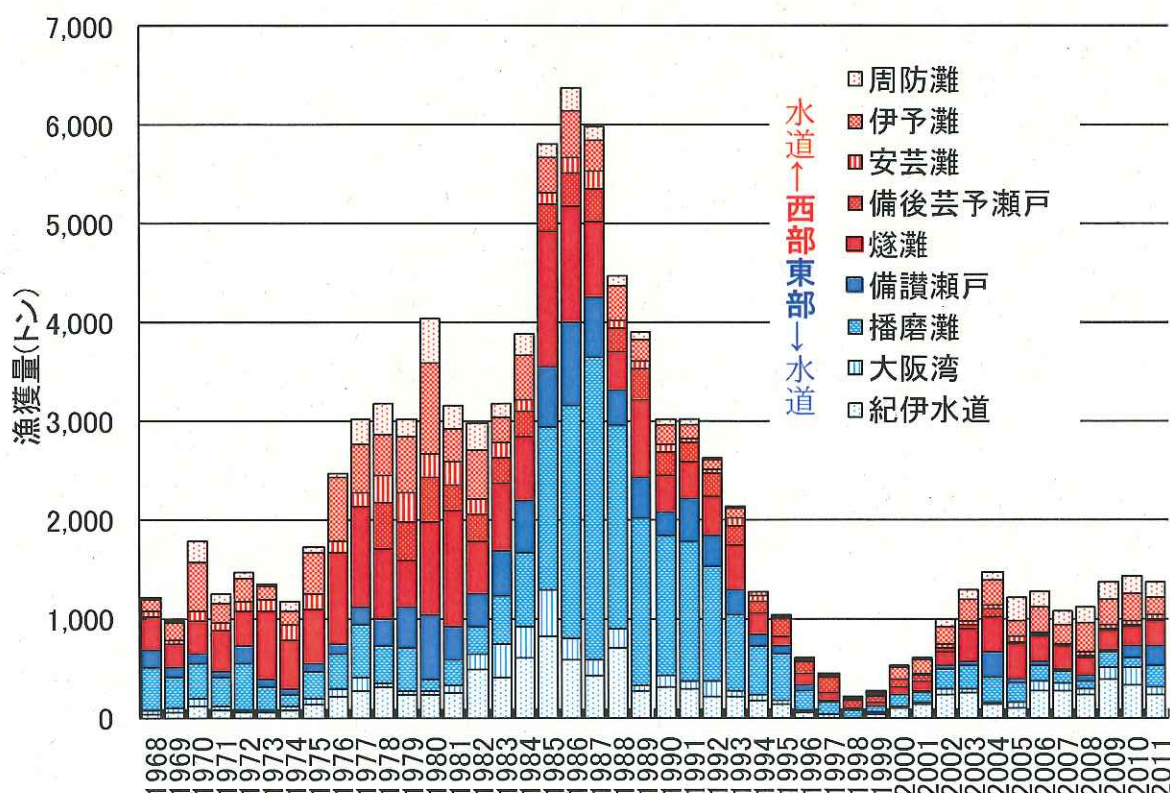
資源評価の手順



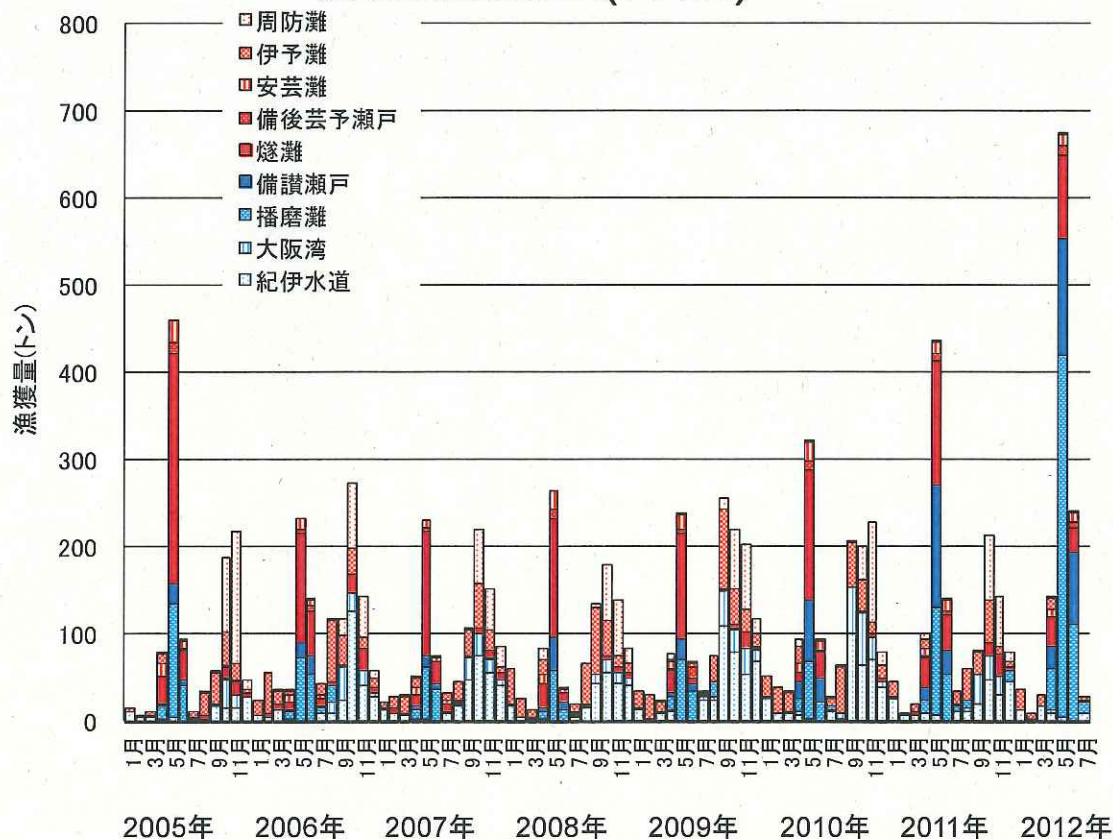
回遊と主漁期



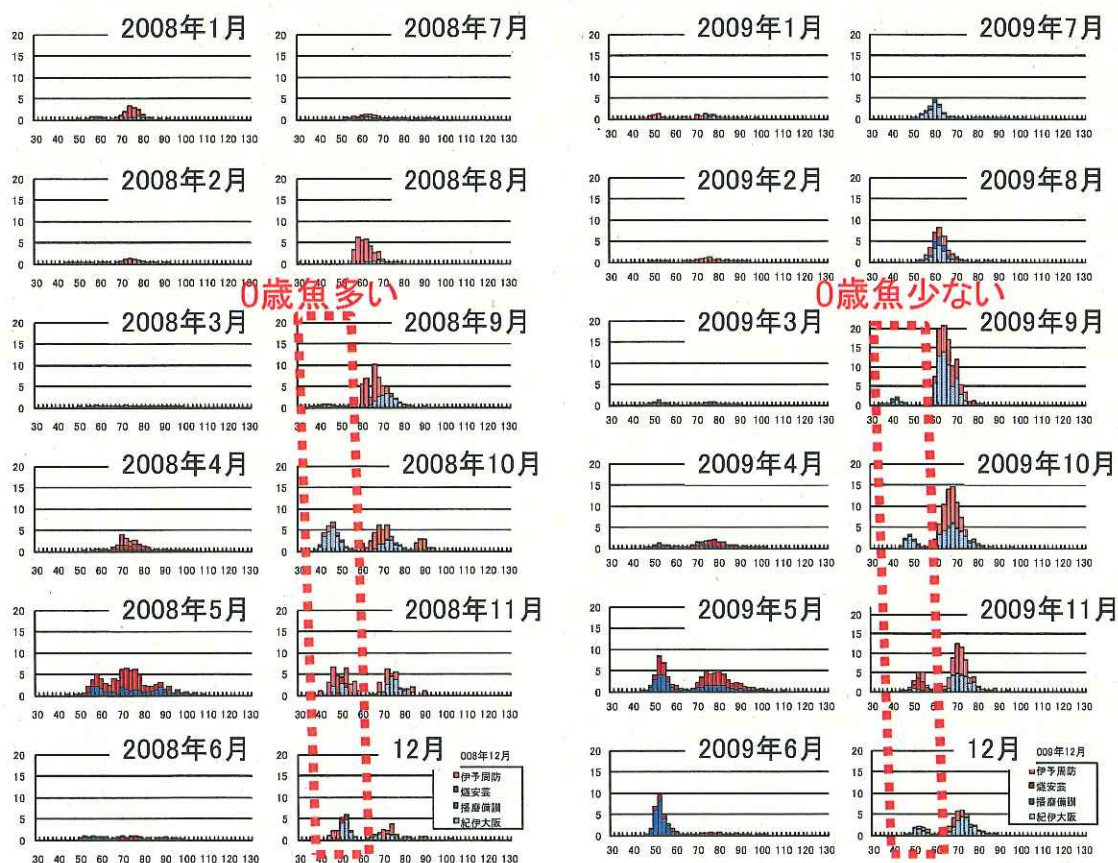
灘別漁獲量(年別)



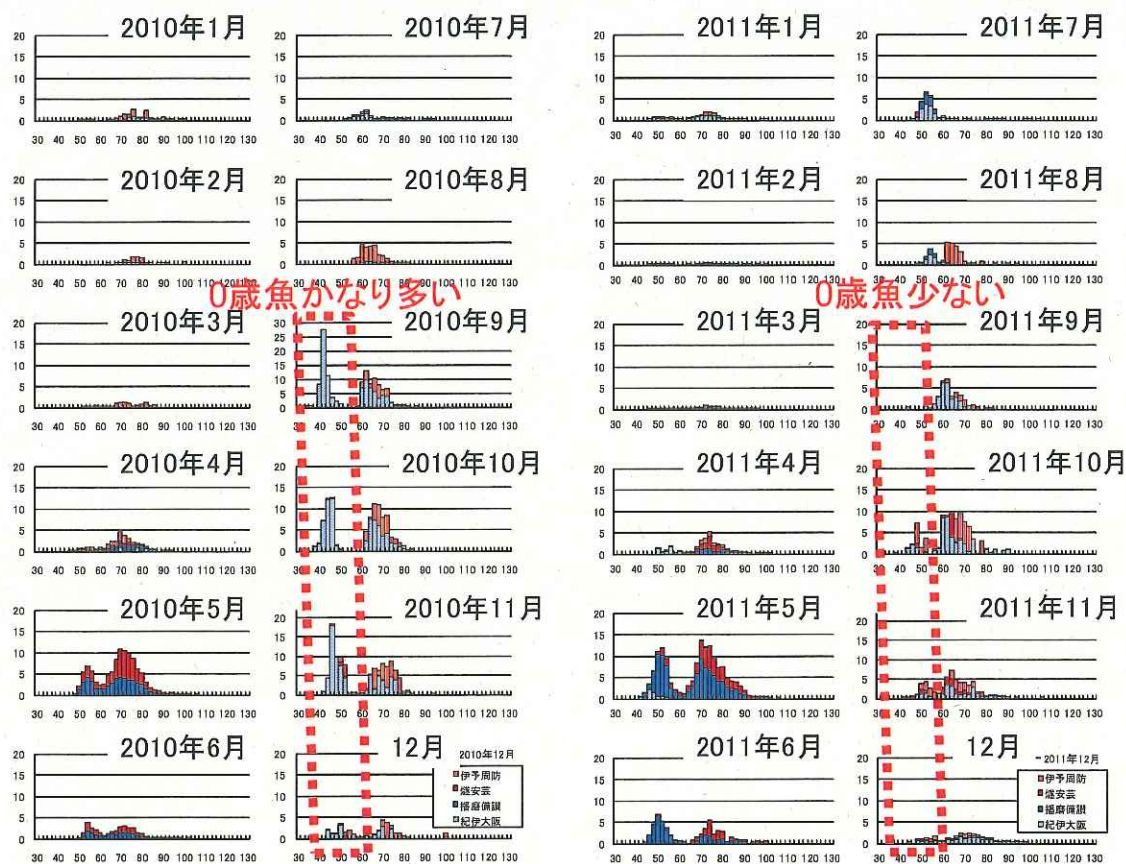
灘別漁獲量(月別)



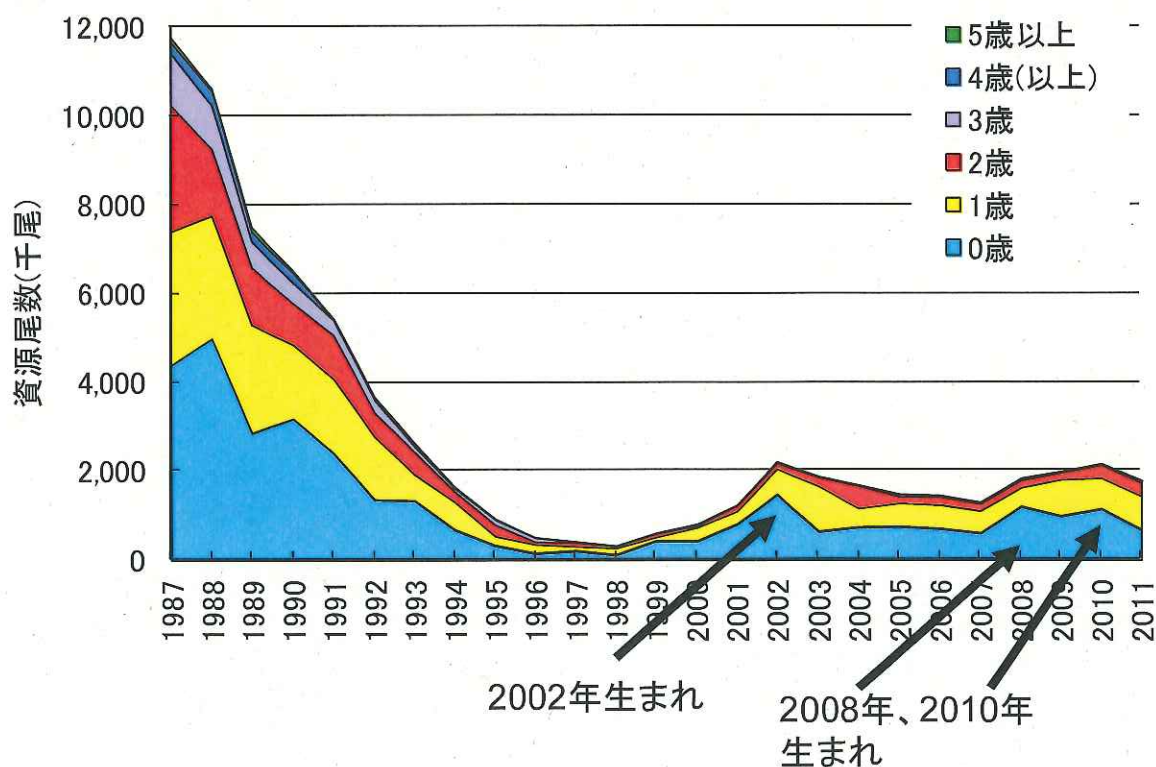
月別尾叉長別漁獲尾数(2008～2009年)千尾



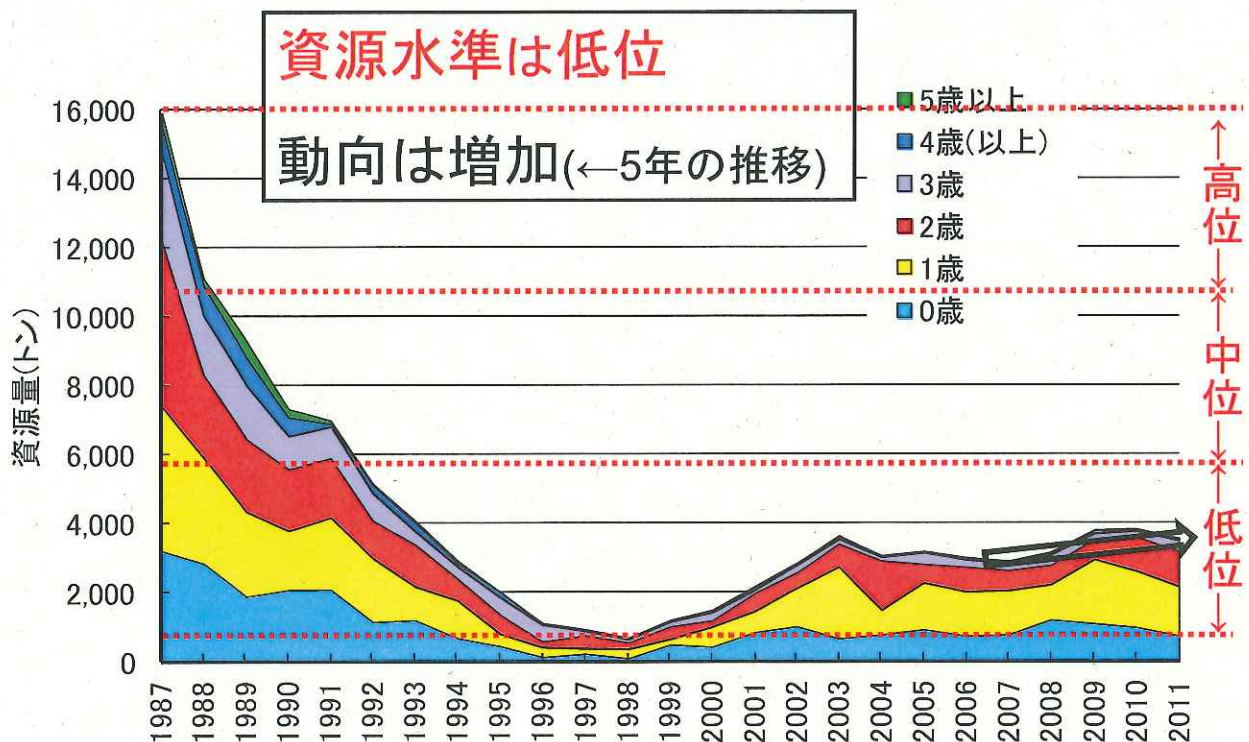
月別尾叉長別漁獲尾数(2010～2011年)千尾



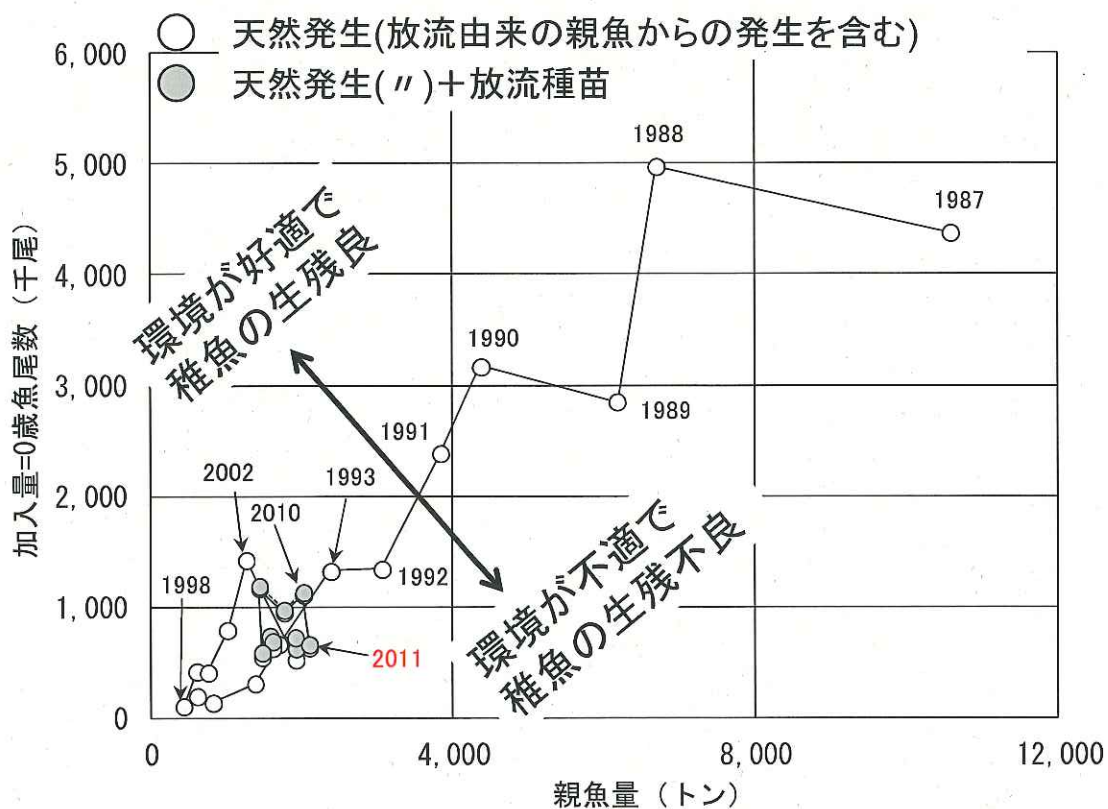
年別年齢別資源尾数推定値



年別年齢別資源量推定値

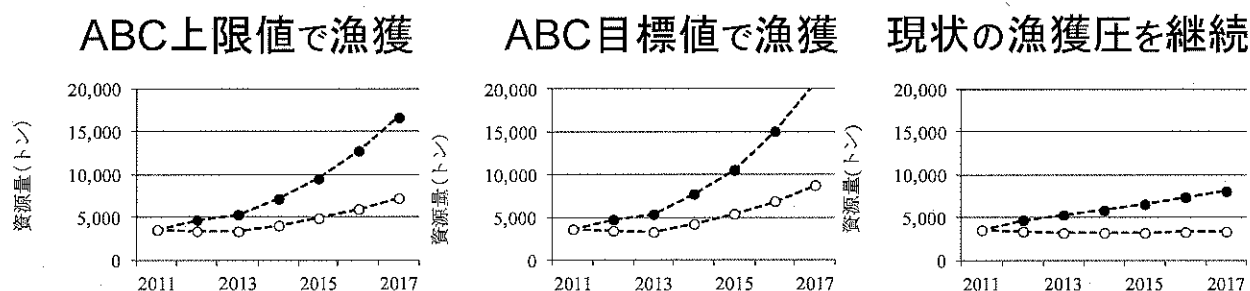


親魚量と子(0歳魚)の尾数の関係



ABC(生物学的許容漁獲量)

	2013年漁獲量	基準	年齢平均F値	漁獲割合
上限値(limit)	920トン	Frec	0.49	24%
目標値(target)	771トン	0.8Frec	0.39	20%
(現状を継続	1,538トン	Fcurrent	0.85	36%)



ABC上限値、〃目標値、現状の漁獲圧で漁獲した場合の将来の資源量予測。毎年の環境を無作為変化させて1,000回試算した結果の8割が●～○の間に収まる。

種苗放流と添加効率(=種苗が漁業資源に育つ割合)

年	種苗放流尾数				有効放流 尾数 (千尾)	9月1日の0歳 魚資源尾数 (千尾)	1歳時の放 流魚混入 率(%)	放流由来 0歳魚 (千尾)	添加効率
	東部		西部						
	大型	小型	大型	小型					
2002	82,992	51,000	9,099	66,300	121	1,202	2.5	30	0.25
2003	83,493	94,000	15,689		123	517	16.1	83	0.68
2004	36,000		40,273	20,000	81	595	4.0	24	0.29
2005	113,419		42,086	3,000	156	607	3.2	19	0.12
2006	104,781		41,800		147	567	8.7	49	0.34
2007	216,532		53,468	80,000	290	484	7.0	34	0.12
2008	118,947		73,019	20,000	197	979	1.6	16	0.08
2009	163,248		67,088	41,000	241	795	2.3	18	0.08
2010	164,922	18,000	34,830		204	924	1.9	18	0.09
2011	126,525		7,690		134	532	4.1	22	0.16
2002～2011年の平均					169		5.1		0.22

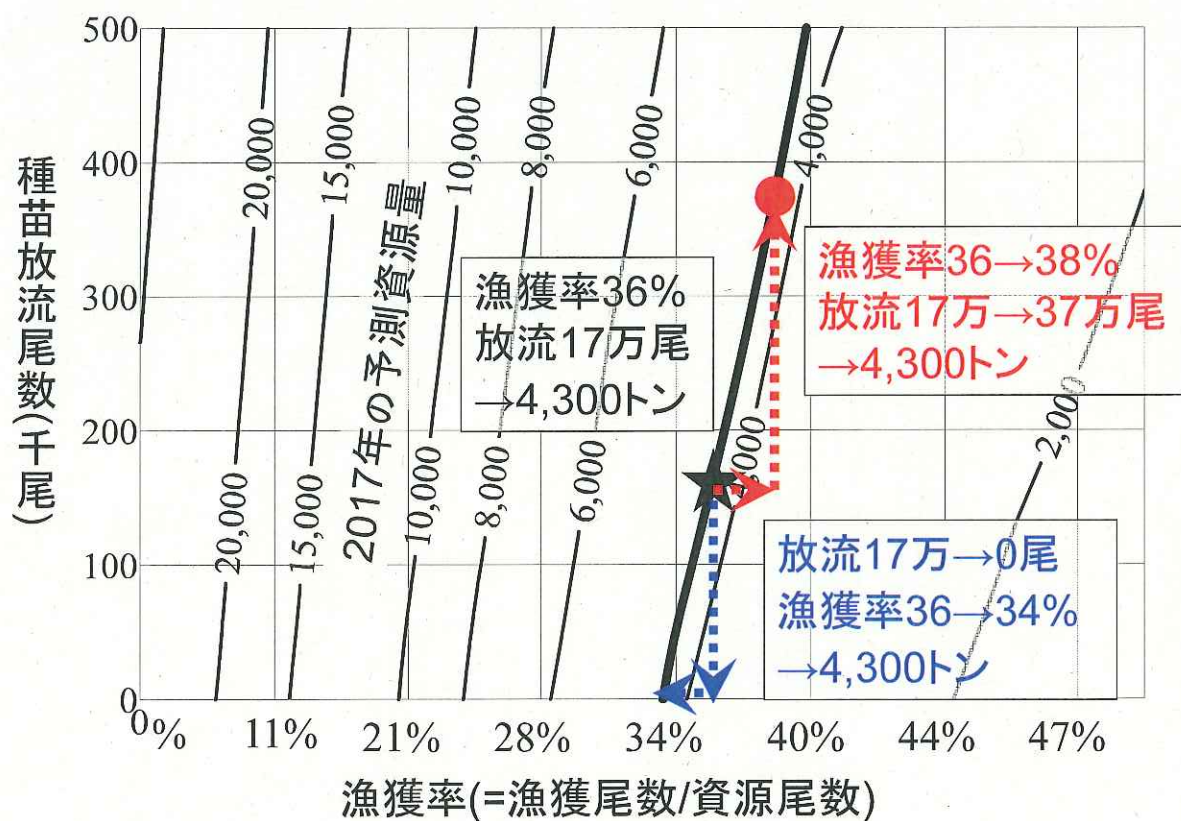
※有効放流尾数=大型魚放流尾数+小型魚放流尾数÷4

※放流魚混入率(C)は2011年のみ0歳魚

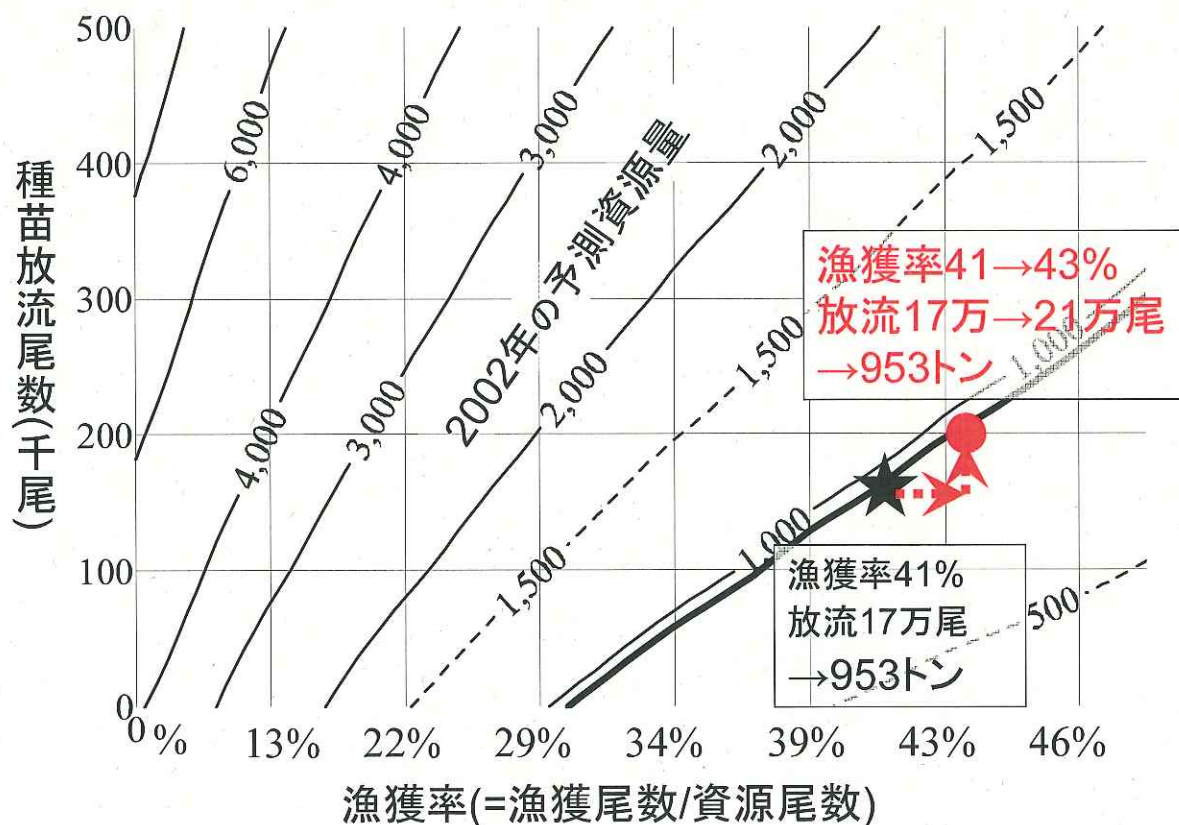
$$B \times C = D$$

$$D/A = E$$

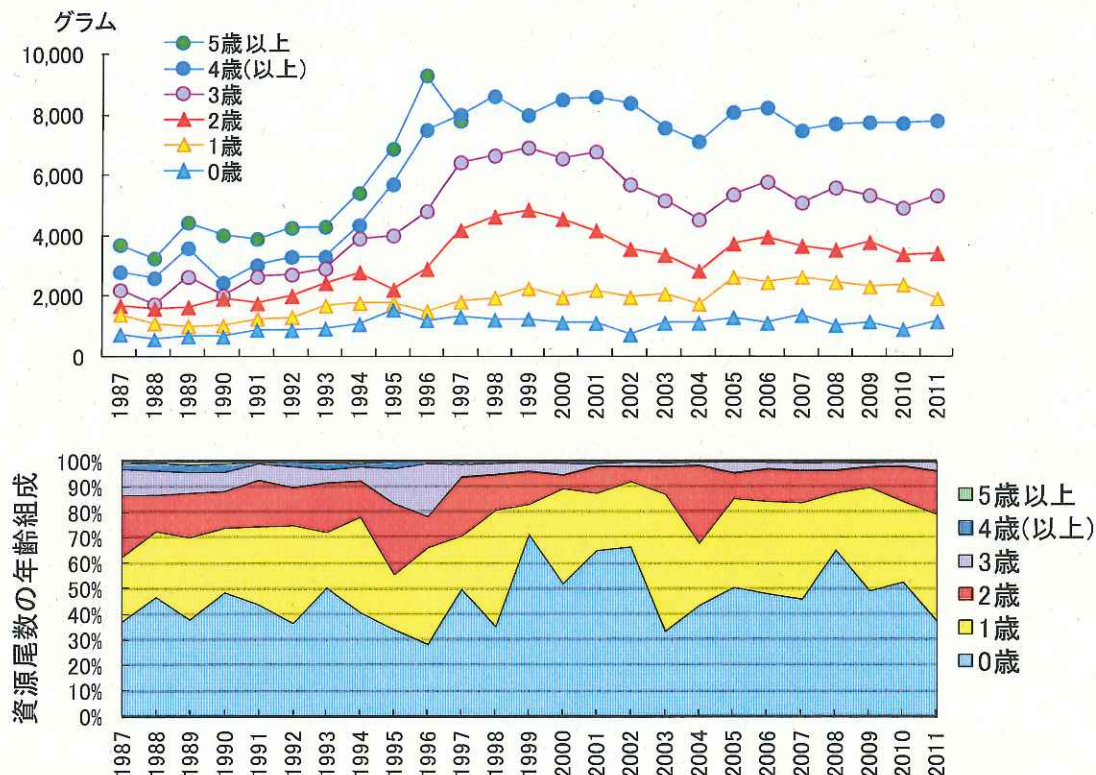
漁獲圧の増減と種苗放流の効果の関係(2013年～)



漁獲圧の増減と種苗放流の効果の関係(1998年～)



年齢別漁獲物平均体重と資源尾数の年齢組成



ABC以外の管理方策

2002～2011年度 資源回復計画 目標達成 
 2011年の資源量は3,568トン(=2000年の2.4倍)

現状:

資源水準 低位
 動向 増加
 年齢組成 若齢主体
 同齢の体長 大型
 成熟開始 早熟

本格回復の指標:

→ 高齢魚まで
 → 今より小型
 → 今より晩熟

少なくとも現状の目合い規制と休漁による漁獲圧の抑制を継続し、卓越年級群の発生を待つことが望ましい