

平成24及び25年度我が国周辺水域の漁業資源評価における
ABC・算定漁獲量の訂正について

我が国周辺水域の漁業資源評価におけるABC・算定漁獲量については、「ABC算定のための基本規則」に基づき、算定しているところですが、別添1のとおりその算定式に使用している係数の一部にプログラムミスがありました。

このため、平成24及び25年度の我が国周辺水域の漁業資源評価におけるABC・算定漁獲量を別添2のとおり訂正します。

平成26年7月4日

水産庁増殖推進部

独立行政法人水産総合研究センター

平成24、25年度「ABC算定のための基本規則」のうち、
漁獲量改訂による漁獲方策（ABC算定規則2）における誤りについて

本算定規則では、資源量を推定するだけの情報がないときには、漁獲量、CPU E等資源量指標値や資源水準を用いて、ABCを算定する方式を採用している。このいわゆる算定規則2では、過去の資源量指標値（あるいは漁獲量）の増減と資源水準を利用して以下の式で生物学的許容漁獲量（ABC）が決定される。

$$ABC_{limit} = \delta \times C \times \gamma$$

$$ABC_{target} = ABC_{limit} \times \alpha$$

- * Cは近年の漁獲量か近年の平均漁獲量。
- * γ は係数で資源量指標値の変動を基に算定する。平松(2004)で示された管理方策（ $\gamma = (1+k(b/I))$ ）を基本とする。ただし、kは係数（標準値は1.0）、bは資源量指標値の傾き、Iは資源量指標値の平均値（標準は3年間）。
- * δ は係数で資源水準によって変える。

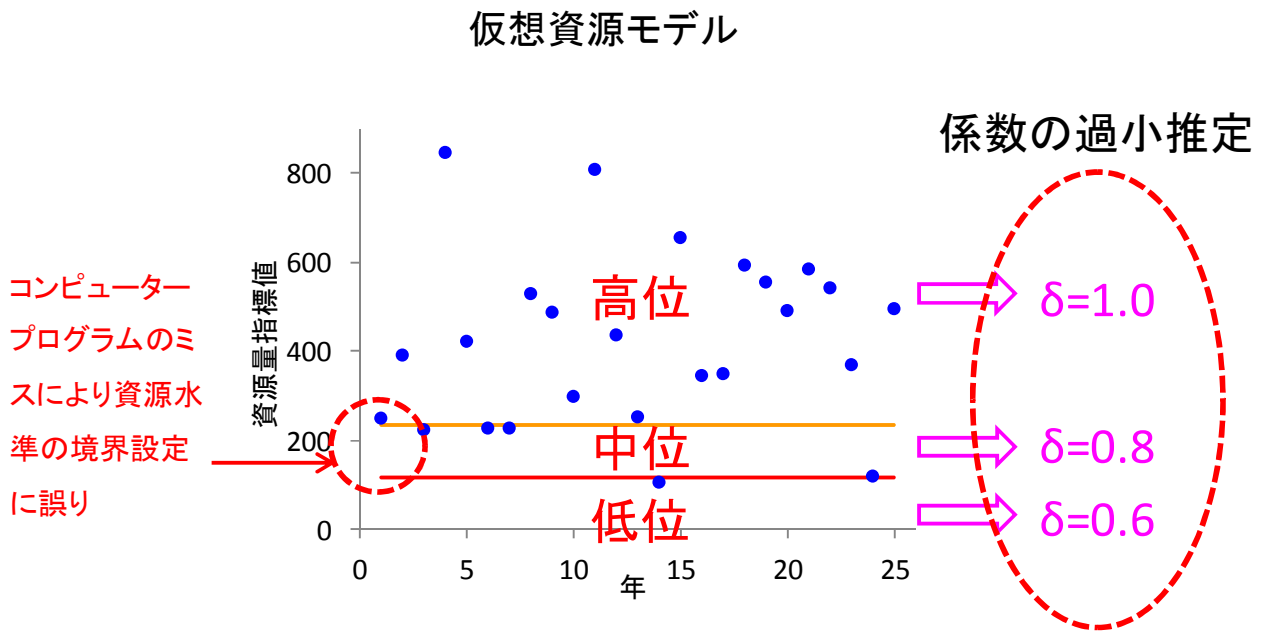
ここで、係数kと δ を決定するために、コンピュータ上で仮想の資源モデルを構築し、資源崩壊、管理失敗のリスクが小さいパラメータ（kと δ ）を計算により算出している。その際に、標準的には過去における資源量指標値の最大値と最小値の間を三等分して、高位、中位、低位の各水準に区分するところ、仮想資源の資源水準の定義式において、コンピュータプログラムのミスがあり、標準的な設定よりも資源水準の境界線がかなり低く設定されていた。この結果、 δ は高位水準で1.0、中位水準で0.8、低位水準で0.6と誤って導き出されていた。

このため資源水準の定義式について、標準的な設定である資源量指標値の最大値と最小値の間を三等分して資源水準を判断するように修正し、 δ を再計算した。この結果、 δ は高位、中位水準で1.0、低位水準で0.8が適当であることが確認された。

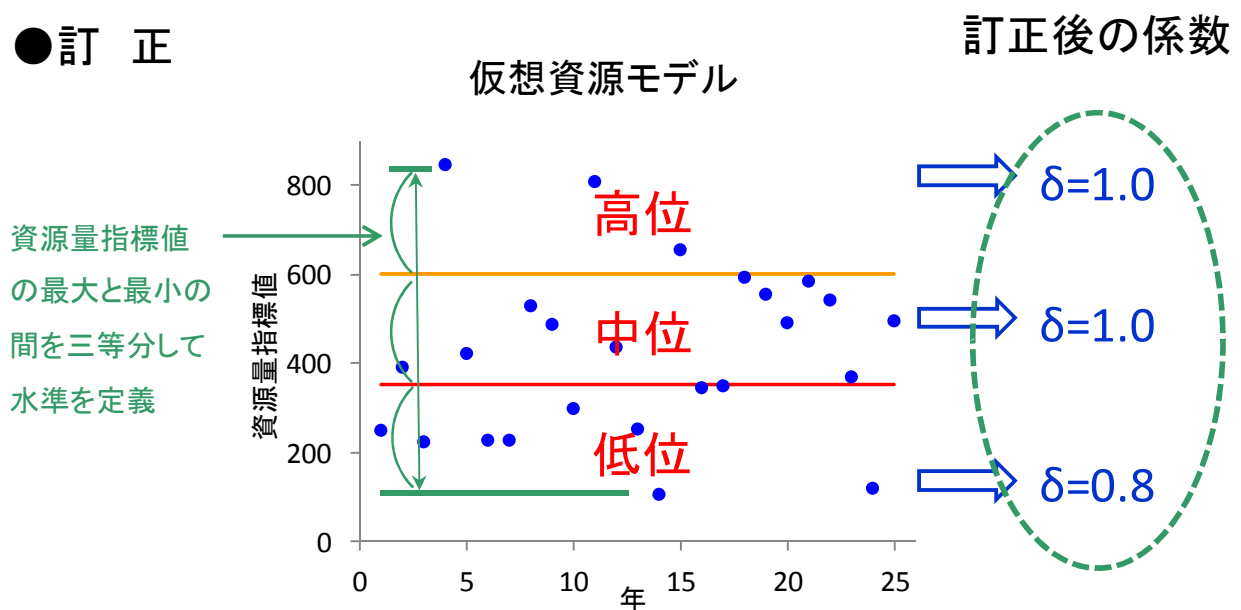
したがって、平成24、25年度の算定規則2では、中位水準、低位水準の資源について、それぞれ $\delta = 1$ 、 $\delta = 0.8$ で適切に管理されるはずであったものが、それぞれ $\delta = 0.8$ 、 $\delta = 0.6$ を適用していたことから、ABCが過小に算定されていたことになる。

係数 δ 推定のための仮想資源モデルにおける 資源水準の境界設定の誤り・訂正概念図

● 今回の誤り



● 訂正



正誤表

(別添2)

「平成24年度我が国周辺水域の漁業資源評価」における2013年のABC・算定漁獲量

魚種名	系群名等	訂正前		訂正後	
		ABClimit	ABCtarget	ABClimit	ABCtarget
スケトウダラ	根室海峡	12.6千トン	10.0千トン	16.7千トン	13.4千トン
ニギス	日本海系群	24百トン	19百トン	30百トン	24百トン
	太平洋系群	525トン	420トン	677トン	542トン
イトヒキダラ	太平洋系群	25千トン	20千トン	32千トン	25千トン
マダラ	北海道	20千トン	16千トン	21千トン	17千トン
キアンコウ	太平洋北部	960トン	770トン	1,200トン	960トン
キチジ	オホーツク海系群	206トン	165トン	275トン	220トン
	道東・道南	176トン	141トン	234トン	187トン
ホッケ	根室海峡・道東・日高・胆振	2.1千トン	1.7千トン	2.8千トン	2.2千トン
	道北系群	23千トン	19千トン	31千トン	25千トン
	道南系群	2.1千トン	1.7千トン	2.8千トン	2.2千トン
ムロアジ類	東シナ海	45百トン	36百トン	60百トン	48百トン
キダイ	日本海・東シナ海系群	64百トン	53百トン	68百トン	57百トン
タチウオ	日本海・東シナ海系群	23百トン	18百トン	31百トン	25百トン
サワラ	東シナ海系群	80百トン	64百トン	100百トン	80百トン
サメガレイ	太平洋北部	170トン	140トン	230トン	180トン
ソウハチ	北海道北部系群	13百トン	10百トン	16百トン	13百トン
アカガレイ	日本海系群	51百トン	41百トン	64百トン	51百トン
マガレイ	北海道北部系群	18百トン	14百トン	22百トン	18百トン
	日本海系群	170トン	140トン	230トン	180トン
ベニズワイガニ	日本海系群	178百トン	143百トン	207百トン	166百トン
ヤリイカ	太平洋系群	1,800トン	1,400トン	1,800トン	1,500トン
	対馬暖流系群	14百トン	11百トン	18百トン	15百トン

「平成25年度我が国周辺水域の漁業資源評価」における2014年のABC・算定漁獲量

魚種名	系群名等	訂正前		訂正後	
		ABClimit	ABCtarget	ABClimit	ABCtarget
スケトウダラ	根室海峡	93百トン	74百トン	123百トン	99百トン
ウルメイワシ	太平洋系群	27千トン	22千トン	34千トン	27千トン
ニギス	日本海系群	24百トン	19百トン	29百トン	24百トン
	太平洋系群	642トン	514トン	803トン	642トン
イトヒキダラ	太平洋系群	25千トン	20千トン	31千トン	25千トン
マダラ	北海道	31千トン	25千トン	32千トン	25千トン
	日本海系群	24百トン	19百トン	30百トン	24百トン
キアンコウ	太平洋北部	930トン	750トン	1,170トン	930トン
キチジ	オホーツク海系群	197トン	158トン	263トン	210トン
	道東・道南	202トン	162トン	269トン	215トン
ホッケ	根室海峡・道東・日高・胆振	1.4千トン	1.1千トン	1.9千トン	1.5千トン
	道北系群	39千トン	31千トン	52千トン	42千トン
	道南系群	1.3千トン	1.0千トン	1.7千トン	1.3千トン
ムロアジ類	東シナ海	61百トン	49百トン	81百トン	65百トン
キダイ	日本海・東シナ海系群	52百トン	43百トン	57百トン	47百トン
ハタハタ	日本海北部系群	18百トン	14百トン	23百トン	19百トン
タチウオ	日本海・東シナ海系群	21百トン	17百トン	28百トン	23百トン
サメガレイ	太平洋北部	170トン	140トン	230トン	180トン
ソウハチ	北海道北部系群	10百トン	8百トン	13百トン	10百トン
アカガレイ	日本海系群	46百トン	37百トン	58百トン	46百トン
マガレイ	北海道北部系群	25百トン	20百トン	31百トン	25百トン
	日本海系群	180トン	140トン	240トン	190トン
ヤリイカ	太平洋系群	4,200トン	3,400トン	4,300トン	3,400トン
	対馬暖流系群	13百トン	10百トン	18百トン	14百トン

(注)スケトウダラ根室海峡は算定漁獲量、それ以外の魚種はABC。